

# 地方公営企業の 抜本的な改革等に係る 先進・優良事例集

平成29年3月

総務省自治財政局公営企業課



## 事業別目次

### 水道事業

#### 【広域化等】

- (事例1) 中空知広域水道企業団等「企業団の用水供給事業と3市1町の水道事業を統合、事業の一元化」…………… 3
- (事例2) 八戸圏域水道企業団「北奥羽地区水道事業協議会による新たな広域化」… 6
- (事例3) 岩手中部水道企業団「岩手中部地域における垂直・水平統合の取組」… 10
- (事例4) 福島県会津若松市・湯川村「福島県内における水道広域化の取組」… 13
- (事例5) 福島県双葉地方水道企業団等「福島県内における垂直・水平統合の取組」… 16
- (事例6) 茨城県かすみがうら市・阿見町「上下水道料金等収納業務の共同発注」… 19
- (事例7) 栃木県芳賀中部上水道企業団「栃木県内における水道広域化の取組」… 21
- (事例8) 群馬県東部水道企業団「群馬県東部3市5町の水道事業の広域化」… 25
- (事例9) 秩父広域市町村圏組合「秩父地域の水道広域化」…………… 29
- (事例10) 埼玉県・東京都・川崎市「非常時における水の相互融通」…………… 32
- (事例11) 千葉県・九十九里地域水道企業団・南房総広域水道企業団  
「千葉県内水道の統合・広域化の取組」…………… 34
- (事例12) 新潟県柏崎市「刈羽簡易水道を譲り受け、水道事業の一元化」…………… 37
- (事例13) 大阪広域水道企業団「大阪府域における大阪広域水道企業団を核とした水道広域化の取組」…………… 40
- (事例14) 淡路広域水道企業団「淡路島内における水道広域化の取組」…………… 43
- (事例15) 香川県・県内市町等「香川県内における水道広域化の取組」…………… 46
- (事例16) 高知県須崎市・四万十町・中土佐町「高知県内における水道広域化の取組」…………… 50
- (事例17) 北九州市「隣接する水巻町との上水道事業統合」…………… 52
- (事例18) 北九州市「北部福岡地域への水道用水の供給」…………… 54
- (事例19) 熊本県荒尾市・福岡県大牟田市「荒尾市と大牟田市の浄水場の共同化」… 57
- (事例20) 宗像地区事務組合・福岡県宗像市・福津市  
「宗像地区水道事業統合（広域化）から宗像地区事務組合水道事業包括業務委託へ」…………… 60

#### 【民間活用】

- (事例21) 北海道夕張市「PFIによる浄水施設等の更新・維持管理及び水道窓口等業務」…………… 63
- (事例22) 宮城県山元町「上下水道における包括的民間委託」…………… 66
- (事例23) 福島県会津若松市「DBO方式による滝沢浄水場更新整備等事業及び送配水施設維持管理等事業」…………… 68
- (事例24) 福島県三春町「民間活用（包括的民間委託）」…………… 71

(事例6) 茨城県かすみがうら市・阿見町「上下水道料金等収納業務の共同発注」 (再掲) .....	19
(事例25) 群馬県太田市「水道事業の包括的民間委託」 .....	73
(事例26) 群馬県館林市「浄水施設等の包括的民間委託」 .....	76
(事例27) 長門川水道企業団「浄水場・配水場設備の設計・修繕・更新及び 運転管理業務」 .....	79
(事例28) 東京都「金町浄水場常用発電PFIモデル事業」 .....	82
(事例29) 神奈川県「箱根地区水道事業包括委託事業」 .....	84
(事例30) 横浜市「浄水場更新と運営・維持管理一体のPFI導入」 .....	86
(事例31) 石川県かほく市「かほく市における上下水道包括的民間委託の導入 について」 .....	88
(事例32) 岐阜県高山市「浄水施設等の指定管理者制度による委託の取組事例」 ..	90
(事例33) 愛知県岡崎市「男川浄水場更新事業」 .....	92
(事例34) 広島県「第三セクターを活用した指定管理者制度」 .....	94
(事例35) 愛媛県四国中央市「DBOによる既設浄水場の更新事例」 .....	96
(事例36) 北九州市「官民で新会社設立」 .....	99
(事例19) 熊本県荒尾市・福岡県大牟田市「荒尾市と大牟田市の浄水場の共同化」 (再掲) .....	57
(事例20) 宗像地区事務組合、宗像市、福津市 「宗像地区水道事業統合（広域化）から宗像地区事務組合水道事 業包括業務委託へ」 (再掲) .....	60
(事例37) 長崎県佐世保市「民間活力を活用した浄水場の統合更新」 .....	101
<b>【その他】</b>	
(事例10) 埼玉県・東京都・川崎市「非常時における水の相互融通」 (再掲) ..	32
(事例38) 北海道石狩市「持続可能な水道事業運営」 .....	103
(事例39) 青森県弘前市「上・下水道の組織統合」 .....	106
(事例40) 岩手県矢巾町「将来を見越した管路網の最適化（ダウンサイジング）」	109
(事例41) 岩手県平泉町「料金改定（資産維持費の導入）」 .....	111
(事例42) 岩手中部水道企業団「事業統合によるファイナンス（資金調達・資 金運用）の効率化」 .....	113
(事例43) 山形県「量水所における小水力発電設備の設置」 .....	116
(事例44) 山形県酒田市「水道メーター分解業務委託」 .....	118
(事例45) 埼玉県「浄水場施設規模の適正化に合わせた給水区域の再編」 .....	120
(事例46) 埼玉県秩父市「料金改定」 .....	122
(事例47) 神奈川県「地下水からの転換による水道料金・水道利用加入金の減 額制度」 .....	125
(事例48) 新潟県小千谷市「水道事業の性能合理化（工業用水道施設の一部共 同利用化による浄水場の更新）」 .....	127
(事例49) 石川県羽咋市「配水管更生工事（パイプインパイプ工法）」 .....	130

(事例50)	浜松市「基幹管路耐震化事業に伴う管路口径の見直し」	132
(事例51)	浜松市「新たな更新基準年数の設定」	134
(事例52)	名古屋市「事業継続計画（地震対策編）」	137
(事例53)	神戸市「新材料の活用（配水用ポリエチレン管の導入）」	139
(事例54)	島根県松江市「砂防ダム等の不安定水源の転換事業」	141
(事例55)	愛媛県松山市「料金改定（資産維持費の導入）」	144
(事例56)	北九州市「水道施設の長寿命化」	146
(事例57)	北九州市「大口使用者特割制度」	148
(事例58)	大分県大分市「水道施設の統廃合」	150
(事例59)	沖縄県那覇市「上下水道の組織統合」	152

## 下水道事業

### 【広域化等】

(事例1)	北海道旭川市・東神楽町・鷹栖町・当麻町・比布町・東川町 「旭川圏域における下水道の広域処理」	157
(事例2)	青森県・津軽広域連合「汚水処理施設共同整備事業（MICS）」	160
(事例3)	秋田県・大館市・能代市・鹿角市・八峰町・藤里町・小坂町・能代 山本広域市町村圏組合「秋田県県北地区広域汚泥資源化事業」	162
(事例4)	山形県新庄市・金山町・最上町・舟形町・真室川町・大蔵村・戸沢 村「自治体間連携による維持管理共同化」	164
(事例5)	東京都八王子市「流域下水道への編入・接続」	166
(事例6)	神奈川県・小田原市「流域下水道への編入」	169
(事例7)	新潟県新発田市・胎内市「中条浄化センターの共同化」	172
(事例8)	長野県（長野県下水道公社）「下水道公社による維持管理の広域化」	175
(事例9)	大阪府富田林市・太子町・河南町・千早赤阪村 「南河内4市町村下水道事務広域化協議会」	178
(事例10)	兵庫県加古川市「農業集落排水と公共下水道の接続等経営健全化に 向けた取組」	180
(事例11)	鳥取県米子市「近隣市町村間における汚水処理の受託・委託」	183
(事例12)	島根県松江市「流域関連公共下水道への編入」	185
(事例13)	長崎県波佐見町・東彼杵町「維持管理業者の選定業務の共同化」	187
(事例14)	熊本県合志市「流域下水道への編入・接続」	189

### 【民間活用】

(事例15)	岩手県紫波町「PFI管理型浄化槽整備」	192
(事例3)	秋田県・大館市・能代市・鹿角市・八峰町・藤里町・小坂町・能代 山本広域市町村圏組合「秋田県県北地区広域汚泥資源化事業」（再掲）	162
(事例16)	秋田県秋田市「お客様センター業務等の包括的民間委託」	194

(事例17) 山形県鶴岡市「公民連携による消化ガス発電事業」	196
(事例18) 山形県上市市「浄水センターの指定管理者制度の導入」	199
(事例19) 栃木県鹿沼市「民設民営による下水汚泥消化ガス発電事業」	202
(事例20) 埼玉県戸田市「浄水場・ポンプ場・窓口業務等の包括的民間委託」	205
(事例21) 埼玉県嵐山町「合併処理浄化槽設置PFI事業」	208
(事例22) 東京都「森ヶ崎水再生センター常用発電事業」	211
(事例23) 横浜市「消化ガス発電PFI事業」	213
(事例24) 長野県小諸市「民間事業者主体で進める下水熱利用」	215
(事例25) 静岡県富士市「処理場と管路施設の一括包括的民間委託」	217
(事例26) 静岡県藤枝市「藤枝市浄化センター 消化ガス売却事業」	220
(事例27) 愛知県「豊川浄化センター汚泥処理施設等整備・運営事業（PFI事業）」	223
(事例28) 愛知県豊橋市「豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業」	225
(事例29) 三重県紀宝町「PFI手法を活用した浄化槽整備」	228
(事例30) 三重県桑名市「コストキャップ型下水道」	231
(事例31) 京都府「固形燃料化事業」	234
(事例32) 大阪市「消化ガス発電設備の整備」	238
(事例33) 堺市「終末下水処理場及び管路施設の包括的民間委託」	240
(事例34) 大阪府河内長野市「下水道管路施設の包括的民間委託」	243
(事例35) 山口県下関市「消化ガス発電事業」	245
(事例36) 徳島県三好市「PFI方式（BTO）による浄化槽整備・維持管理業務 の実施」	247
(事例37) 長崎県大村市「消化ガス発電（民設民営）」	249
(事例13) 長崎県波佐見町・東彼杵町「維持管理業者の選定業務の共同化」 （再掲）	187
(事例38) 熊本市「熊本市における低温炭化方式による下水汚泥固形燃料化に ついて」	251

### 【資源・エネルギーの有効利用】

(事例39) 宮城県「消化ガス発電事業」	253
(事例17) 山形県鶴岡市「公民連携による消化ガス発電事業」（再掲）	196
(事例23) 横浜市「消化ガス発電PFI事業」（再掲）	213
(事例27) 愛知県「豊川浄化センター汚泥処理施設等整備・運営事業（PFI 事業）」（再掲）	223
(事例28) 愛知県豊橋市「豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業」 （再掲）	225
(事例40) 愛知県豊田市「下水熱利用を「ミライのフツー」に」	256
(事例31) 京都府「固形燃料化事業」（再掲）	234
(事例32) 大阪市「消化ガス発電設備の整備」（再掲）	238
(事例35) 山口県下関市「消化ガス発電事業」（再掲）	245
(事例41) 愛媛県松山市「固定価格買取制度を利用した下水汚泥消化ガス発電事業」	259

(事例42) 佐賀県佐賀市「下水処理水のノリ養殖・農業への利用、下水汚泥の堆肥化、消化ガス発電」	261
(事例37) 長崎県大村市「消化ガス発電(民設民営)」(再掲)	249
(事例38) 熊本市「熊本市における低温炭化方式による下水汚泥固形燃料化について」(再掲)	253

## 交通事業

### 【事業廃止】

(事例1) 鹿児島県薩摩川内市「薩摩川内市営バスのコミュニティバスへの移行」	265
--	-----

### 【民営化・民間譲渡】

(事例2) 北海道函館市「民間移譲した路線での地域バス路線施策」	267
(事例3) 兵庫県尼崎市「兵庫県尼崎市営バスの民営化」	269
(事例4) 広島県呉市「呉市交通事業の一括完全民間移譲」	272
(事例5) 愛媛県松山市「離島航路の民営化」	274
(事例6) 長崎県松浦市「鷹島地区における持続可能な陸上交通体系の構築」	275
(事例7) 熊本市「熊本市営バスの民間譲渡」	278

### 【民間活用】

(事例8) 京都市「京都市営バスにおける「管理の受委託」の実施」	280
(事例9) 福岡市「駅業務の民間委託化」	281

### 【その他】

(事例10) 青森県八戸市「八戸圏域定住自立圏路線バス上限運賃化実証実験・最適化(バスの官民連携、タイヤ標準化、他交通手段との連携)」	283
(事例11) 横浜市「横浜市営バスの経営改善努力」	287
(事例12) 京都市「京都市営地下鉄における市全体をあげた集客事業」	289
(参考事例1) 十勝バス【民間事業者】 「倒産寸前だった民間バス会社の経営改善」	291
(参考事例2) イーグルバス【民間事業者】 「IT活用による顧客本位の営業戦略による経営改善」	293

## 電気事業

### 【民営化・民間譲渡】

(事例1) 三重県「水力発電事業の段階的民間譲渡」	297
---------------------------	-----

## 【その他】

- (事例 2) 山梨県「公営電力を活用した地域の活性化」…………… 299
- (事例 3) 北海道苫前町「適地で風力発電を行うことにより投資的コストを回収できた事例」…………… 302
- (事例 4) 茨城県美浦村「電気事業の民間委託」…………… 306
- (事例 5) 横浜市「横浜市における風力発電の取組」…………… 308
- (事例 6) 高知県梶原町「梶原町風力発電」…………… 310

## ガス事業

### 【民営化・民間譲渡】

- (事例 1) 藤岡市・高崎市ガス企業団「藤岡市・高崎市ガス企業団によるガス事業の民間譲渡」…………… 315

## 港湾整備事業

### 【事業廃止】

- (事例 1) 大阪市「引船事業の廃止」…………… 319

### 【民間活用】

- (事例 2) 沖縄県「民間活用（指定管理者制度の導入）」…………… 321

## 観光施設事業

### 【事業廃止】

- (事例 1) 大分県竹田市「休養宿泊施設（国民宿舎直入荘）の事業廃止及び事業廃止後のPFI手法による施設整備等」…………… 325

### 【民営化・民間譲渡】

- (事例 2) 新潟県胎内市「地ビール園の民間譲渡」…………… 327
- (事例 3) 兵庫県たつの市「国民宿舎の民間譲渡」…………… 329
- (事例 4) 和歌山県太地町「太地町国民宿舎「白鯨」の民営化」…………… 331

### 【民間活用】

- (事例 2) 新潟県胎内市「地ビール園の民間譲渡」（再掲）…………… 327



## 駐車場整備事業

### 【事業廃止】

- (事例1) 富山県「立体式駐車場の廃止」…………… 337  
(事例2) 福岡市「駐車場整備事業の廃止及び跡地の有効活用」…………… 339

### 【民営化・民間譲渡】

- (事例3) 浜松市「立体式駐車場の民営化」…………… 341

### 【民間活用】

- (事例4) 大阪府箕面市「民間活用（PFI）による駐車場の建替・大規模修繕・維持管理運営」…………… 343  
(事例5) 香川県高松市「民間活用（指定管理者制度の導入）」…………… 345

## 市場事業

### 【民営化・民間譲渡】

- (事例1) 神奈川県藤沢市「中央卸売市場から地方卸売市場への転換、民間活用（指定管理者制度）及び民営化」…………… 349

### 【広域化等】

- (事例2) 宮城県大河原町「地方卸売市場の広域化」…………… 352

### 【民間活用】

- (事例3) 神戸市「民間活用（PFI）による市場の建替・大規模修繕・維持管理運営」…………… 355

## と畜場事業

### 【事業廃止】

- (事例1) 熊本市「熊本市食肉センターの廃止」…………… 359

### 【民営化・民間譲渡】

- (事例2) 愛知県豊田市「と畜場の民営化」…………… 361

### 【民間活用】

- (事例3) 新潟県長岡市「食肉センターの民間活用（指定管理者制度導入）」…………… 363

## 宅地造成事業

### 【その他】

- (事例 1) 茨城県「宅地造成事業 (TX沿線開発) における住宅用地の処分促進 (都市計画事業土地区画整理事業特別会計) …… 367

## 病院事業

「公立病院経営改革事例集 (平成 28 年 3 月 総務省自治財政局準公営企業室)」を参照 (別冊)

# 水道事業



○ 事例名等

事例名	企業団の用水供給事業と3市1町の水道事業を統合、事業の一元化
団体名	中空知広域水道企業団、北海道滝川市、砂川市、歌志内市、奈井江町

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う企業団（滝川市、砂川市、歌志内市）と奈井江町が垂直統合し、水道事業に移行するとともに、事業統合の2年後に水道料金の統一を実現した。

○ 団体・事業の概要

団体名	中空知 広域水道 企業団	滝川市	砂川市	歌志内市	奈井江町
行政区域内人口(人)	70,707	45,313	20,072	5,322	6,939
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	250.5	115.9	78.6	56.0	88.2
事業区分	水道事業 (用水供給)	水道事業 (末端給水)	水道事業 (末端給水)	水道事業 (末端給水)	水道事業 (末端給水)
供用開始年月日	平成2年4月1日	昭和28年12月1日	昭和27年12月1日	昭和31年6月1日	昭和30年11月1日
給水人口(人)	69,652	44,408	19,935	5,309	6,937
施設利用率(%)	66.8	64.1	46.2	57.6	73.0
有収率(%)	99.8	89.1	87.0	77.5	66.3
職員数(人)	10	13	8	7	10
営業費用(千円)	535,669	1,025,567	400,233	156,120	198,072
営業収益(千円)	748,468	1,069,880	447,419	149,540	161,989

※表中の計数はH18年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

用水供給事業(当企業団)から受水する3市(滝川市、砂川市、歌志内市)は人口減少に伴い、給水量は年々減少し、供給能力に対し余裕を生じていたことから、経営の効率化をこれまで以上に図っていく必要があり、末端給水事業まで行うことが検討されていた。一方、隣接する奈井江町は浄水施設の老朽化により安定的な給水に不安があり、施設更新費用の捻出に苦慮していた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成14年3月に、当企業団に対し事務レベルで用水供給事業への参画が奈井江町より打診された。しかし、従来から当企業団では末端給水化が課題となっており、水道事業の統合を前提として議論を進めてきた中で、平成17年3月に奈井江町より末端給水事業への参画要望書の提出を受け、その後、3市1町で協議検討を重ね、平成18年に事業統合を行った。

- |               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| ●平成17年 3月 9日  | 奈井江町より企業団への参画要請                    |
| ●平成17年12月～翌1月 | 企業団規約変更を構成4市町議会で可決                 |
| ●平成18年 2月     | 企業団規約変更許可、統合協定書調印                  |
| ●平成18年 4月 1日  | 水道事業経営認可、3市1町水道事業承継・統合<br>3市末端給水実施 |

- 平成19年 1月 水道料金審議会における水道料金統合協議開始
- 平成19年 5月 臨時議会で水道料金等調査特別委員会設置
- 平成19年 6月 企業長に対し水道料金審議会答申
- 平成19年 6月 水道料金等調査特別委員会における議論開始
- 平成19年12月 特別委員会答申を受けて料金統合案可決承認
- 平成20年 4月 1日 3市1町の水道料金を統合  
奈井江町への給水開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

将来的な水道事業の継続性を考えた場合に、事業統合を行うことにより水道事業の効率化を図ることが最善と考えた。当時の構成3市の過去5年平均の供給単価は、それぞれ滝川市267.89円、砂川市234.05円、歌志内市233.72円となっており、それよりも低い230円/㎡を適用した。

なお、奈井江町は事業統合前と比較すると料金の引き上げとなったが、今後単独で水道事業を行った場合には、浄水場の大規模改修など、施設設備の更新に大きな負担が想定されていたため、結果として事業統合を行ったことが負担の軽減につながった。

**表1 統合を行った場合の財政収支予測(企業団経営認可時)**

	収益的収入 (千円)	収益的支出 (千円)	収支差引 (千円)	有収水量 (千㎡)	給水原価 (円)	供給単価 (円)
H18	1,830,668	1,798,807	31,861	6,934	255.51	230.00
H19	1,803,533	1,780,350	23,183	6,860	255.54	230.00
H20	1,776,330	1,684,956	91,374	6,773	244.69	230.00
H21	1,752,629	1,651,155	101,474	6,710	241.91	230.00
H22	1,723,716	1,603,089	120,627	6,620	237.90	230.00
H23	1,692,360	1,522,502	169,858	6,524	229.00	230.00
H24	1,662,847	1,457,190	205,657	6,436	221.94	230.00
H25	1,634,388	1,417,096	217,292	6,357	218.35	230.00
合計	13,876,471	12,915,145	961,326			

**表2 統合を行わなかった場合の財政収支予測(3市1町合計)**

	収益的収入 (千円)	収益的支出 (千円)	収支差引 (千円)	有収水量 (千㎡)	給水原価 (円)	供給単価 (円)
H18	1,897,271	1,902,015	▲ 4,744	6,835	274.08	249.18
H19	1,859,144	1,862,130	▲ 2,986	6,743	272.00	249.18
H20	1,857,668	1,864,079	▲ 6,411	6,652	276.01	256.24
H21	1,798,283	1,835,795	▲ 37,512	6,562	275.55	256.26
H22	1,783,388	1,768,982	▲ 14,406	6,474	269.13	256.29
H23	1,725,740	1,741,306	▲ 15,566	6,387	268.52	256.30
H24	1,703,738	1,713,717	▲ 9,979	6,301	267.88	256.33
H25	1,682,041	1,686,765	▲ 4,724	6,216	267.27	256.35
合計	14,307,273	14,374,789	▲ 67,516			

※給水原価予測は、当時の資料がないため、推計値。

**表3 統合を行った結果の財政収支実績(企業団決算値)**

	収益的収入 (千円)	収益的支出 (千円)	収支差引 (千円)	有収水量 (千㎡)	給水原価 (円)	供給単価 (円)
H18	1,913,639	1,919,864	▲ 6,225	6,903	276.30	252.61
H19	1,873,036	1,996,544	▲ 123,508	6,814	291.64	249.54
H20	1,733,398	1,718,703	▲ 14,695	6,645	257.70	232.05
H21	1,670,544	1,599,561	▲ 70,983	6,585	241.99	230.02
H22	1,658,596	1,475,588	▲ 183,008	6,637	221.05	230.51
H23	1,611,975	1,495,865	▲ 116,110	6,487	229.40	230.53
H24	1,593,167	1,517,688	▲ 75,479	6,425	235.15	230.69
H25	1,594,285	1,470,256	▲ 124,029	6,318	231.55	231.40
合計	13,648,640	13,194,069	▲ 454,571			

## (2) 効果

上記のように、3市1町の水道事業の統合による事務事業の効率化の成果は大きなものとなった。統合を行わなかった場合の3市1町の予測値(表2)と、企業団決算値(表3)を8年間トータルで比較すると、収益的収入は水道料金の改定などの影響により658,633千円(4.60%)減少しているものの、事業所の統合、事務の効率化などが奏功し、収益的支出ではそれを上回る1,180,720千円(8.21%)もの圧縮を行うことができた。その結果、収益的収支の差引では、企業団実績値が、統合を行わなかった場合の収支予測を522,087千円(8.21%)上回った。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

北海道が昭和58年に策定した「空知北部地域広域的水道整備計画」に基づき、当企業団を根幹的水道施設と位置づけする中で主導的役割を果たしていただいている。なお、厚生労働省との協議や関係市町との協議においても、主体的な調整の役割を果たした。

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

事業統合により、財政収支の改善を図ったうえで、水道料金を引き下げつつも、なお支出を抑制した結果、現段階においても利益を積み上げることができたのは、非常に大きな成果であったと考える。当企業団の統合の際は有利な補助制度を活用することができたことも大きかったかもしれないが、結果として水道利用者全ての利益につながる事業統合となったのではないかと考える。

### (2) 今後の課題等

老朽化していく施設や経年化していく管路の更新のピークを今後迎えていくことになる。中期的な財政基盤は上記のとおり改善してきたが、旧産炭地域を背景に抱える地域事情もあり、過疎化による人口減少、水需要の縮小が、喫緊の課題となる今、施設や管路をいかに効率的に更新していくかが、長期的な財政収支の均衡のカギとなると考える。

## ○問合せ先

担当課	中空知広域水道企業団企業局営業課総務担当		
TEL	0125-53-3831	MAIL	<a href="mailto:nakasui@nakasorachi-kousui.jp">nakasui@nakasorachi-kousui.jp</a>

○ 事例名等

事例名	北奥羽地区水道事業協議会による新たな広域化
団体名	八戸圏域水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	管理の一体化
概要	「水道事業の総合的な発展」と、「合理的かつ効果的な事業運営を図る」ことを目的とし、平成20年当時22事業体により北奥羽地区水道事業協議会を設立した。平成25年度から、将来を見据えた戦略的な広域連携について検討を開始し、4つの共同化を設定し、「できることから」実施していくこととした。

○ 団体・事業の概要

団体名	八戸圏域水道企業団
行政区域内人口(人)	333,004
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,038.0
事業区分	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和61年4月1日
給水人口(人)	318,604
施設利用率(%)	60.6
有収率(%)	87.8
職員数(人)	154
営業費用(千円)	7,032,584
営業収益(千円)	7,653,288

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

水道事業体は、人口や給水収益の減少、財源確保、施設の更新、専門職員不足、技術の継承といった様々な課題を抱えており、個々の水道事業体が単独でこれら課題に対応していくには限界がある。このような背景のもと「水道事業の総合的な発展」と、「合理的かつ効果的な事業運営を図る」ことを目的とし、平成20年1月に、当時22事業体の参加により北奥羽地区水道事業協議会(以下「協議会」という。)を設立した。

協議会の主な活動は、「周辺事業体との連携強化」を基本的施策に掲げ、主に職員との交流、災害対策と職員のレベルアップ等、信頼関係の構築を重点的に行ってきた。平成25年度には準会員制度を設立し、更なるネットワークの拡大、体制の強化を図っている。(現在、21正会員、15準会員等、合計36団体)



図-1 北奥羽地区水道事業協議会位置図



## (2) 検討を開始した契機・導入過程

### ① 導入契機

協議会の次なるステップとして、八戸圏域周辺地域における水道の現状把握と、将来像を検討する環境整備に着手。青森県南、岩手県北の中核事業体である八戸圏域水道企業団(以下「企業団」という。)を中心として、青森県水道整備基本構想の将来の課題も含めた、新たな広域的水道の可能性について、協議会会員参画のもと「八戸圏域周辺地域における新たな広域的水道基本調査」(委託先:日本上下水道設計(株)(現NJS))を平成25年度に実施。

調査の結果、簡易水道などの小規模水道は運転管理・維持管理はもとより、施設整備費用の確保など、経営基盤の強化が求められていることが判明。企業団では、近い将来実現可能であろう「4つの共同化」を設定し、「できることから」実施していくこととした。

### ② 取組の実施過程

平成25年2月～	委託手法の検討開始
平成25年2月	協議会役員会で「新たな広域化のための基本調査委託」について説明
平成25年4月	協議会総会にて「新たな広域化」について説明
平成25年6月～	「八戸圏域周辺地域における新たな広域的水道基本調査業務委託」発注 業務委託に係るアンケート調査(その1)「各事業体の委託状況及び広域化についての意見」
平成25年7月～	協議会会員との打合せ
平成25年8月	業務委託に係るアンケート調査(その2)「基本事項、施設管理、水質管理、業務管理、災害対策、システム導入、耐震化状況、管路更新計画、広域化等について」
平成25年12月	業務委託に係るアンケート調査(その3)「簡水統合計画及びアセットマネジメントについて」
平成26年2月	企業団職員へ説明
平成26年2月	八戸圏域周辺地域における新たな広域化専門部会の設置
平成26年2月	八戸圏域周辺地域における新たな広域的水道基本調査結果報告会
平成26年3月	協議会役員会で「新たな広域化のための基本調査委託」について説明
平成26年4月	青森県(保健衛生課)へ説明
平成26年5月30日	新たな水道広域化「懇話会」実施(4つの共同化推進) ①施設の共同化、②水質データ管理の共同化、③施設管理の共同化、④システムの共同化 座長:八戸工業大学教授、協議会18会員(内首長11名)、青森県1名、岩手県1名ほか
平成26年5月～	4つの共同化について検討開始

### ③ 新たな広域化の検討体制(職員数)

全体計画は、おおむね企業団職員4名で立案。それぞれの共同化実施に向けては、おおむね企業団職員3から7名(各検討部会)程度で担当し検討。

### ④ 住民・議会等への説明

構成市町(八戸市ほか6町)の首長を対象に説明を実施。また、協議会の首長(青森県、岩手県担当者含)を対象とした懇話会を開催し説明を実施。なお、住民への周知はマスコミ(地元及び水道関係)を活用した。

### ⑤ 自治体外部の有識者の活用

懇話会座長として八戸工業大学教授に助言をいただいた。(そのほかに3回程度打合せ等を実施。)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 施設の共同化について

人口減少に伴い、収益が減少し、財政難による施設・管路の更新が困難になっている。この共同化は、将来的に人口減少にともなう「施設能力」や「水源の余剰」を共同を活用するものであり、単独で更新することなく、「投資の抑制」「不安定な水源や非効率な施設の廃止、統合」を行うものである。

#### ② 水質データ管理の共同化について

水質検査は企業団以外すべて外部に委託しているが、水質検査結果が浄水処理へのフィードバックに的確に行われていない。そこで、当企業団が水質に関するデータベースを構築し、協議会会員から委託を受け、水質のデータ管理を行うものである。水質専門技術者の育成とともに、安全な水道水の供給を目指し、水質検査結果のデータベース化による水源の課題、浄水工程の処理状況の評価を行い、浄水運転の管理方法や施設の改善方法の提案を行うものである。

#### ③ 施設管理の共同化について

現状では、技術者の不足や保守点検レベルに差があるなどの課題がある。これらの課題を解決するため、施設管理の一括発注などによる効率的な維持管理を実施し、設備の機能維持を図るとともに、コスト削減を図るものである。また、施設の合理的な改築・修繕を実現するため、設備台帳の導入を視野に入れた施設・設備の保全管理を実施する。

#### ④システムの共同化について

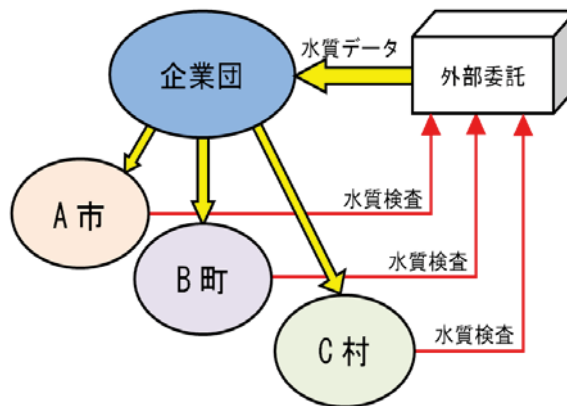
現状では、事業体によって、システムの未導入もしくはシステムレベル差、一般会計と共用などの課題がある。これらの課題を解決するため、システムを共同化し、業務の効率化やレベルの平準化、コスト縮減を図るものである。なお、検討するシステムは以下のとおり。

- ・管路情報(マッピング)システム
- ・料金システム
- ・財務会計システム

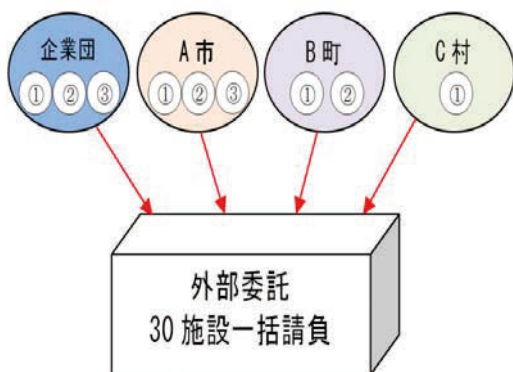
<①～④についてのイメージ図>



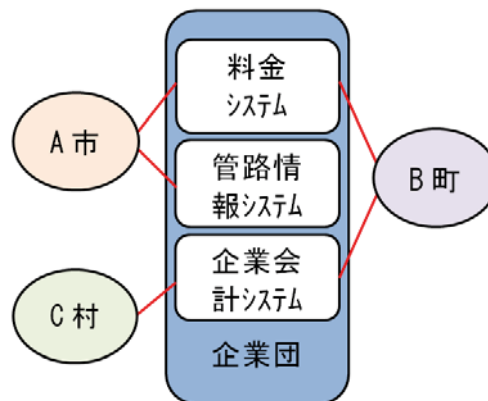
施設の共同化のイメージ



水質データ管理の共同化のイメージ



施設管理の共同化のイメージ



システムの共同化のイメージ

#### (2) 効果

<実施中のもの>

##### ○水質データ管理の共同化について

水質データ管理の共同化については、平成27年3月、16会員で協定を締結し、平成27年4月より共同化を開始した。この共同化により、的確な評価・助言のフィードバック、研修会の開催などが行われ、浄水処理への対応や水質に関する知識の向上が図られた。

<実施検討中のもの>

##### ○施設管理の共同化について

見込まれる効果として、以下のとおりである。

- ・管理区域の再編による、業務の効率化
- ・事業体間の維持管理レベルの標準化
- ・業務の一括発注による契約手続きの簡素化
- ・設備台帳の一括導入による施設・設備の保守管理の高度化(予防保全計画、改築修繕計画、点検作業の標準化等)

なお、点検レベルを平準化することにより、コストが増加となる事業体もある。

##### ○システムの共同化について

見込まれる効果として、以下のとおりである。

- ・広域的なシステム統一による、情報の共有化
- ・様式、仕様、諸元の共通化による、各業務の効率化
- ・事業体間の管理レベルの平準化
- ・トラブル時の迅速な対応が可能となる
- ・システムの一括導入による保守点検・更新費用の削減

なお、システム導入による多額の費用がかかる等の課題がある。

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

青森県及び岩手県が設置した水道事業広域連携推進会議におけるブロック割を、協議会のブロック割と同じにするなど、協議会活動に理解を示し、後押しをしている。  
さらに協議会では、広域連携を多角的・集中的に調査・研究するために、近隣7事業者(現在8事業者)とで、「更なる広域連携の勉強会」を設立(平成28年6月)し、検討を進めているが、両県からも参加していただき助言等をいただいている。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点  
協議会会員の水道担当職員が少ないため、ある程度企業団がリーダーシップを取り計画を推進した。また、説明・協議等については、企業団から各事業者(協議会を4ブロックに分け)へ出向いて行き、最終的に総会・役員会・全体説明会等で合意を得る方法をとった。  
なお、他の事業者は人事異動などにより、新たな広域化(4つの共同化)の引継等がうまく行われなことが多い。このため、担当者への説明を最初から行わなければならない事業者もあった。

(2)今後の課題等  
施設の共同化、施設管理の共同化及びシステムの共同化については、現在複合的に検討中。施設管理の共同化については、現在直営で管理している企業団の施設を民間業者に委託しており、その状況(結果)をみて協議会会員と共同化する予定である。また、システムの共同化については、現在他の事業者で企業団のシステムとの比較検討を実施している段階である。  
今後については、共同化以外にも事業統合、経営統合、第三者委託など、それぞれの会員事業者の目標にあった水道広域化や、官官・官民連携の基盤づくりを検討することとしている。

#### ○問合せ先

担当課	八戸圏域水道企業団経営企画課		
TEL	0178-70-7030	MAIL	<a href="mailto:hassui02@jomon.ne.jp">hassui02@jomon.ne.jp</a>

○ 事例名等

事例名	岩手中部地域における垂直・水平統合の取組
団体名	岩手中部水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う岩手中部広域水道企業団と末端給水を行う2市1町が垂直・水平統合し、広域的な水道経営を行っている。

○ 団体・事業の概要

団体名	岩手中部広域水道企業団	北上市	花巻市	紫波町
行政区域内人口(人)		93,594	100,250	33,830
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )		437.6	908.3	239.0
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	平成3年4月1日	昭和30年9月22日	昭和19年4月1日	昭和35年4月1日
給水人口(人)		92,648	93,131	31,955
施設利用率(%)	74.7	70.9	68.0	77.4
有収率(%)	99.5	87.8	73.3	79.6
職員数(人)	15	24	28	8
営業費用(千円)	733,617	2,041,176	1,975,091	609,955
営業収益(千円)	1,228,658	2,246,153	1,974,624	602,694

※表中の計数はH26年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

岩手中部水道企業団を構成する北上市、花巻市及び紫波町(以下「構成市町」)は、それぞれの自己水源と岩手中部広域水道企業団(以下「旧企業団」)からの用水供給により末端給水事業を運営していた。平成3年に供給開始した旧企業団の施設利用率は50%代に低迷する一方で、構成市町の中には施設利用率に余裕がある事業体と余裕がない事業体が存在し、権利水量が少ないために受水量を増やせず、脆弱な施設を多数抱えなければならないという不均衡が生じていた。また、人口減少に伴う水需要の減少、高度経済成長期に整備した施設の大量更新時代の到来等さまざまな課題に直面していた。

このため、旧企業団と構成市町は、運営基盤、経営基盤及び技術基盤の強化を図るため、広域による水道事業経営を目指すこととした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成14年 旧企業団議会議員から広域化について提言
- 平成16年 旧企業団、構成市町水道担当職員による水道事業在り方委員会設置
- 平成18年 水道事業在り方委員会報告書提出(首長・議会)
- 平成21年 地域水道ビジョン策定
- 平成23年 水道広域化基本構想策定  
水道事業の統合に関する覚書締結
- 平成24年 水道広域化事業計画策定
- 平成25年 水道事業の統合に関する協定締結  
岩手中部水道企業団設立
- 平成26年 水道事業経営開始

事業統合のイメージ



2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

経営資源による分類

ヒト	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 技術の承継</li> <li>➢ 専門職員の配置</li> </ul>
モノ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 規模の適正化(統廃合・ダウンサイジング)</li> <li>➢ 更新投資の抑制</li> <li>➢ 経年施設更新・耐震化</li> </ul>
カネ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 適切な水準への料金改定</li> <li>➢ 優先事業への集中投資</li> <li>➢ 資金の一括管理・運用</li> </ul>

水道利用者の視点による分類

経常経費の圧縮	
サービス水準の向上	
施設水準のレベルアップ	

- 施設統廃合による資本費の圧縮
- 料金業務における包括的民間委託
- スケールメリットによる調達コスト低減
- 料金格差の解消
- 決済手段の多用化
- 検針サイクルの統一
- 安定的な水道供給
- 水道施設の耐震化
- 施設更新サイクルの適正化

(2)効果

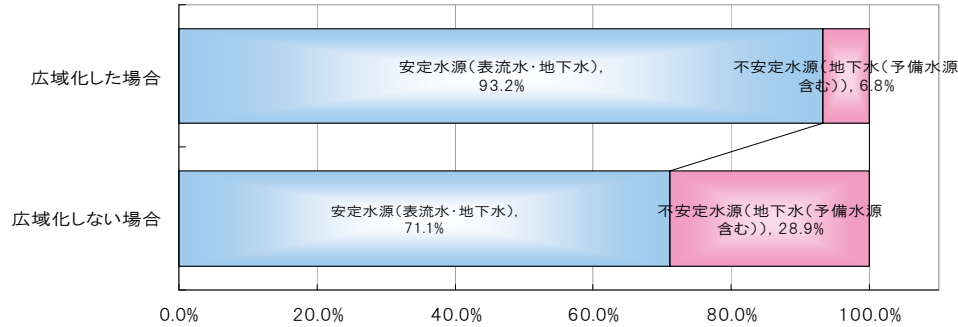
①安定供給の実現

ア 適正な施設稼働率

- ・広域化による施設利用率の向上
- ・最大稼働率の低減

	統合前(H21)				▶	統合後	
	旧企業団	北上市	花巻市	紫波町		H26	H27
施設利用率	67.1	55.0	64.1	79.3		67.5	70.4
最大稼働率	79.7	62.2	75.0	97.1		74.6	78.7

イ 脆弱な水源の廃止

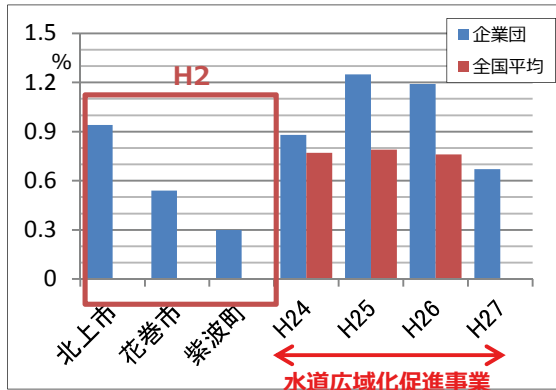


②施設統廃合による更新投資の抑制

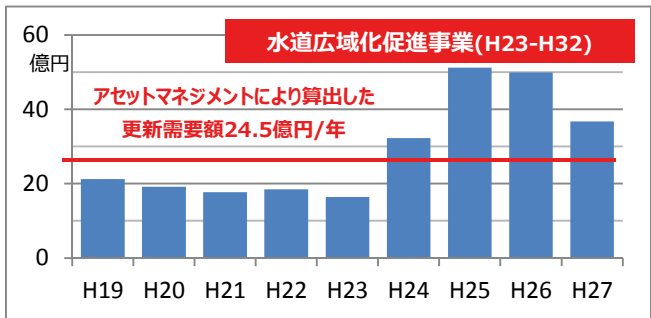
	H23 広域化事業計画 策定時	H27 水道ビジョン 策定時	H37 水道ビジョン 目標年次	増減 (H23-H37)
取水施設数	36	33	23	▲13
浄水施設数	34	30	21	▲13
配水施設数	84	81	73	▲11
ポンプ施設数	64	65	65	1
合計	218	209	182	▲36

③適切なサイクルでの施設更新

管路更新率

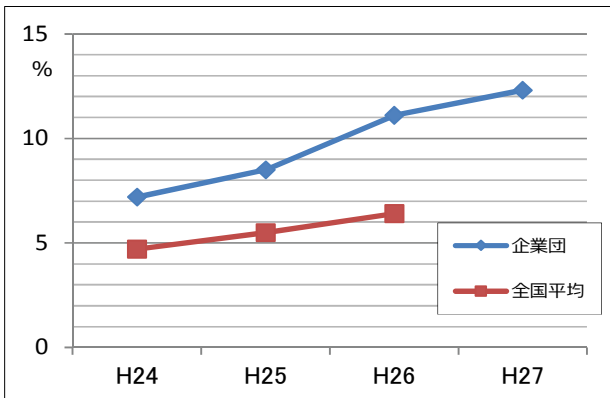


建設改良費の推移

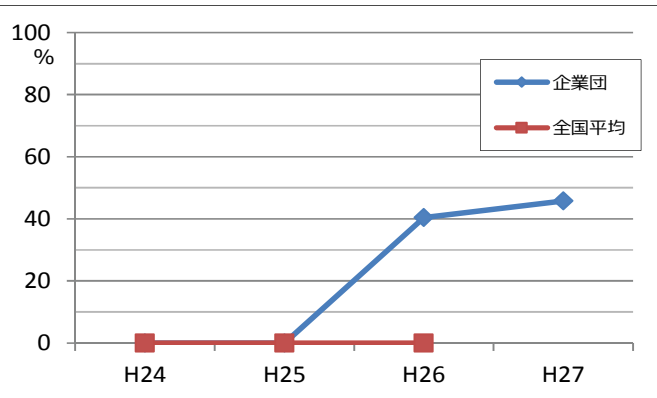


100年間(H28-H127)の更新需要額: 24.5億円/年  
 ※更新サイクルを法定耐用年数の1.5倍として算出

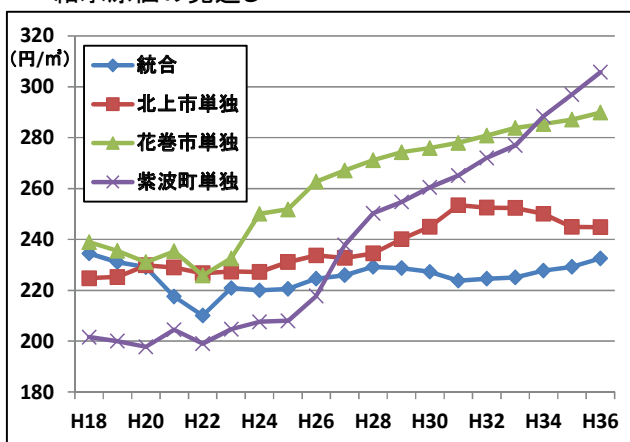
④耐震化率の向上  
管路の耐震管率



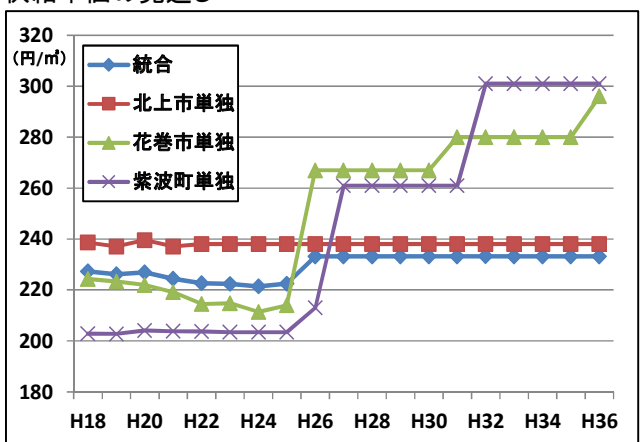
浄水施設の耐震化率



⑤供給単価上昇の抑制  
給水原価の見通し



供給単価の見通し



⑥財務基盤強化によるファイナンスの効率化

事例42参照

3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

岩手中部圏域広域的水道整備計画の策定

4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

短いスパンでは広域化のメリットは見えにくいものの、将来的に人口減少・給水収益減少は避けられず、市町村ごとのダウンサイジングでは早晩限界が来ると推測される。一定規模の人員を確保することにより、経営を含めた技術の承継が図られる。

広域化と料金統一をセットで行うことで、施設格差と料金格差を同時に解消できる。また、料金を統一をすることで、経常費用(料金システム関連費)を抑えることができる。

(2)今後の課題等

システムや委託業務の共同発注、緊急連絡管の設置等の広域連携の推進

○問合せ先

担当課	岩手中部水道企業団経営企画課		
TEL	0198-29-5377	MAIL	<a href="mailto:kigyodan@iwatetyubu-suido.jp">kigyodan@iwatetyubu-suido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	福島県内における水道広域化の取組
団体名	福島県会津若松市、河沼郡湯川村

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	河沼郡湯川村からの要請により、湯川村簡易水道事業を会津若松市水道事業に統合した。

○ 団体・事業の概要

団体名	会津若松市	湯川村
行政区域内人口(人)	127,375	3,373
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	382.97	16.37
事業区分	水道事業(末端給水)	簡易水道事業(非適用)
供用開始年月日	昭和4年4月1日	昭和46年9月1日
給水人口(人)	120,106	3,282
施設利用率(%)	46.4	56.4
有収率(%)	84.8	82.4
職員数(人)	37	3
営業費用(千円)	2,514,788	66,689
営業収益(千円)	2,522,323	40,415

※湯川村の給水人口から営業収益のみ平成22.3末時点、その他の数値は平成28.3末時点等。

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

湯川村簡易水道事業は、昭和46年9月に村内に給水を開始し、3次にわたる拡張事業を経て、浅井戸水源により給水を行ってきたところだが、水源である浅井戸の水位低下が見られるようになり、2.2mまで低下してきており、井戸から取水できない状況や水質悪化の懸念があった。さらに、配水池を有していないことから、取水できないこととなれば給水停止となる恐れがあった。平成20年9月に、湯川村長より会津若松市に対して近年の水源である浅井戸の水位低下や取水施設等の水道施設の老朽化の進行を踏まえ、将来にわたって湯川村民に安定した給水を続けるために、新たに取水施設及び浄水施設の必要であることから、湯川村で新たにそれらの施設を整備する場合と比べ、会津若松市から水道水の供給を受ける手法の方が費用対効果の点で勝るとの判断から水道水の供給に係る依頼を受けた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① スケジュール

- ・平成19年12月に湯川村から内々に会津若松市からの水道水の供給について打診
- ・平成20年1月に会津若松市及び湯川村の担当者による協議の実施
- ・平成20年3月に会津若松市及び湯川村の担当者による協議の実施
- ・平成20年5月に福島県との変更認可に関する協議
- ・平成20年8月に会津若松市長と湯川村長とのトップ会談により水道水の供給について、概ね合意

- ・平成20年9月に湯川村全員協議会での協議
- ・平成20年10月に水道水供給のための配水管布設に関する協議
- ・平成20年10月に本市二役(市長及び副市長)に経過、概算事業費、負担割合、分水単価等を説明
- ・平成20年11月に本市二役(市長及び副市長)に湯川村との事業統合と湯川村簡易水道事業の廃止、平成22年4月より湯川村へ緊急給水、平成23年4月に事業統合を目指す旨説明
- ・平成20年12月に本市庁議において湯川村への水道水供給を正式決定
- ・平成20年12月に本市議会全員協議会へ説明
- ・平成20年12月に国土交通省へ湯川村への水道水供給を説明
- ・平成21年1月に厚生労働省との協議開始
- ・平成21年1月に本市と湯川村との間で「水道水供給に関する基本協定」及び水道水供給に関する基本協定に関する細目協定を締結
- ・平成21年3月に本市と湯川村との間で「水道水供給に関する基本協定の実施に関する細目協定の確認事項」を締結
- ・平成21年10月から11月に湯川村への配水管接続工事(2地区3箇所)竣工
- ・平成21年11月に本市水利使用許可申請に係る関係水利権者への説明
- ・平成21年12月に湯川村と事業統合に係る協議(電算システムの統合等)
- ・平成21年12月に湯川村と事業統合に係る協議(湯川村からの水道料金の激変緩和措置について)
- ・平成21年12月に湯川村長より事業統合後の水道料金の激変緩和措置(3年間差額分を段階的に村が負担する。)の依頼
- ・平成22年3月に本市議会定例会において、「本市水道事業の設置等に関する条例の一部を改正する条例」、「本市水道事業給水条例の一部を改正する条例」及び「公の施設の区域外設置に関する協議」の各議案の議決
- ・平成22年3月に湯川村と「公の施設の区域外設置に関する協議書」を締結
- ・平成22年3月に湯川村長より緊急給水の要請(事業統合前の平成22年4月から水道水の供給を実施するため)
- ・平成22年3月に福島県知事より湯川村簡易水道事業の廃止の許可
- ・平成22年3月に厚生労働大臣に本市水道事業変更認可申請書を提出
- ・平成22年3月に国土交通省へ「湯川村簡易水道事業の給水区域に対する本市水道事業からの緊急給水の実施届出書」を提出
- ・平成22年3月に国土交通大臣に水利使用許可変更申請書を提出
- ・平成22年4月に湯川村へ水道水の緊急給水を開始
- ・平成22年8月に湯川村と「本市と湯川村との事業統合に伴う電算システムの統合作業に係る移行データの取り扱いに関する協定」を締結

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・湯川村簡易水道事業を廃止し、会津若松市水道事業と統合する。
- ・湯川村における水道水の安定供給を図る。

### (2) 効果

- ・湯川村との事業統合のため、配水管接続工事(2地区3ヶ所)実施し、事業費は各々の行政区分を負担することとし、その割合は会津若松市85%、湯川村15%とした。
- ・事業統合により、会津若松市の水道使用料が約60,00千円増加した。
- ・事業統合による湯川村水道使用者の料金負担が増加することから、事業統合から3年間の激変緩和措置(平成23年度差額分の75%、平成24年度差額分の50%、平成25年度差額分の25%を湯川村が負担する。)



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

今回の事業統合については、湯川村からの水道水供給の要請に会津若松市が応じる形での事業統合であり、会津若松市が積極的に働きかけたものではなく、広域的な枠組での検討を行ったものではない。しかし、会津地域の中核的役割を果たすことができたものと考えている。

#### (2) 今後の課題等

事業統合により湯川村が会津若松市の給水区域となったことから、湯川村の村民に対しても事業に関わる情報の発信を行う必要がある。

#### ○問合せ先

担当課	会津若松市水道部総務課		
TEL	0242-22-6073	MAIL	<a href="mailto:suidou@tw.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp">suidou@tw.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp</a>

○ 事例名等

事例名	福島県内における垂直・水平統合の取組
団体名	福島県双葉地方水道企業団、広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う企業団と末端給水を行う5町が垂直統合し、事業規模を拡大した。末端給水事業者間の水平統合にとどまらず、用水供給事業者を含んだ、垂直統合を実現した。

○ 団体・事業の概要

団体名	双葉地方水道企業団	広野町	檜葉町	富岡町(上水道)
行政区域内人口(人)		5,107	7,378	13,868
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )		58.7	103.6	68.4
事業区分	水道事業(末端給水)	簡易水道事業(非適用)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	平成12年4月1日	昭和40年8月13日	昭和46年4月1日	昭和33年5月1日
給水人口(人)	—	5,884	8,561	15,844
施設利用率(%)	32.3	90.3	76.5	75.7
有収率(%)	40.2	95.4	79.9	81.1
職員数(人)	23	3	5	5
営業費用(千円)	1,308,634	56,237	113,797	165,600
営業収益(千円)	232,192	112,483	134,187	219,561
団体名	富岡町(簡易水道)	大熊町	双葉町	
行政区域内人口(人)	13,868	10,769	6,240	
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	68.4	78.7	51.4	
事業区分	簡易水道事業(非適用)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	
供用開始年月日	昭和57年4月1日	昭和43年7月1日	昭和45年9月1日	
給水人口(人)	160	10,622	7,378	
施設利用率(%)	65.1	74.2	58.2	
有収率(%)	98.5	77.7	77.5	
職員数(人)	0	5	3	
営業費用(千円)	1,988	129,073	126,477	
営業収益(千円)	1,291	132,917	94,645	

※広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町の給水人口から営業収益までは平成12.3末時点  
 双葉地方水道企業団の数値はH28年3月末時点(給水人口は原発事故による住民避難の影響により算定不能)

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景
-----------

・当該地域では、水需要の増加が見込まれることから水源の確保が求められていた。しかしながら新規水源は乏しく、既存水源の取水量は減少し、水質は悪化の傾向にあったことから、新規水源を求めて双葉地方広域水道供給企業団(以下「旧企業団」)が用水供給事業を行うため福島県が建設する木戸ダムに工業用水道事業と共同で参画した。広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町の5町(以下「構成町」)は末端給水事業を行っていたが、施設の合理的な配置・水資源の効率的な利用を推進するため、より一層の広域化を図るべく事業統合を行った。

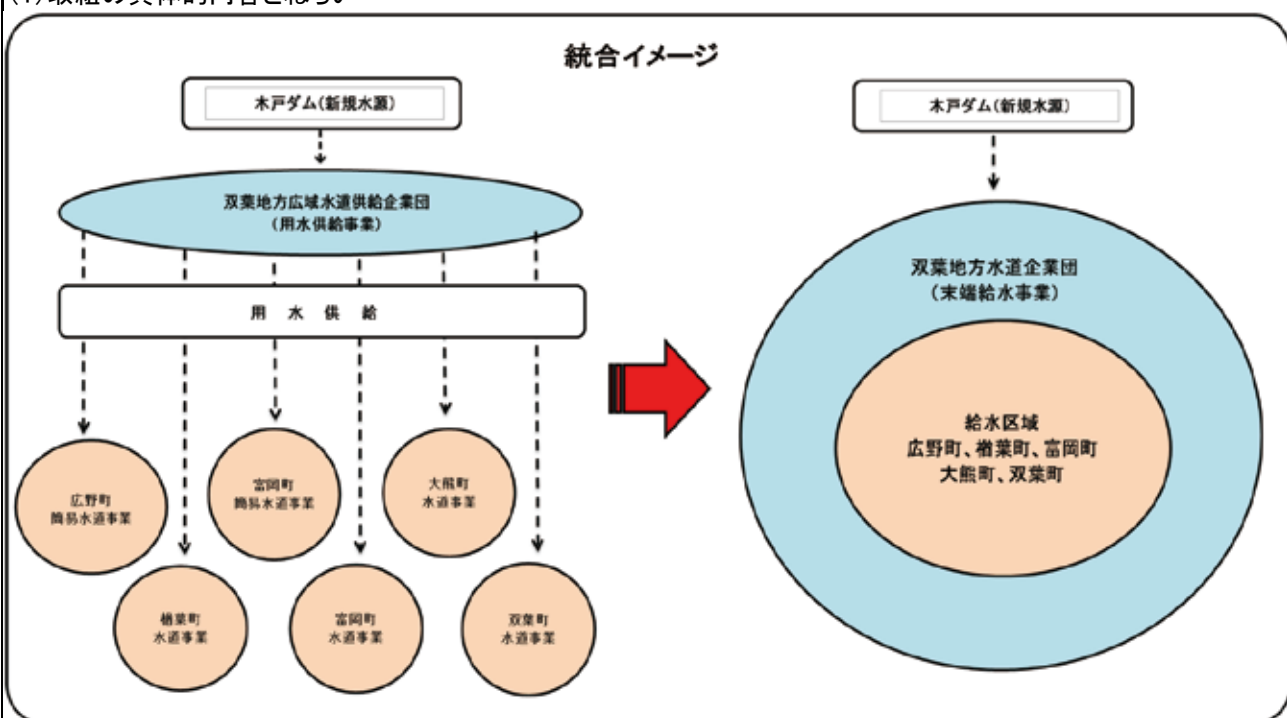
・このため旧企業団と構成町は取水、浄水から末端給水までを一体的に行う双葉地方水道企業団(以下「新企業団」)への事業統合を目指すこととした。

## (2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・昭和63年に水需要の増加が見込まれることから水源の確保が求められていたが新規水源は乏しく、既存水源の取水量は減少し、水質は悪化の傾向にあったことから、福島県が建設する木戸ダムに工業用水道事業と共同参画の検討を行った。
- ・平成3年に双葉地方広域水道供給企業団(用水供給事業)を設立
- ・平成3年に福島県が福島県水道整備基本構想に基づき「浜通り地域南部ブロック広域的水道整備計画」を策定し構成町の首長及び議会の同意を得た。その基本方針として根幹となる水道用水供給事業と併せて構成町の水道施設については事業の統廃合を図り合理的な施設整備の促進に努めるよう提言を受けた。
- ・平成4年に事業統合による広域的水道事業(末端給水)への検討を開始して総合計画を策定。その後は年2回から4回程度、企業団の構成団体連絡会議、理事会(構成町の首長)、議会にて検討を行った。
- ・平成9年に広域的水道事業(末端給水)への事業統合に向けた各種検討委員会(構成町の水道担当職員)を充足して職員の身分移行、資産の引き継ぎ、料金調定・企業会計システム、水道料金統一などについて検討した。
- ・平成11年10月に「水道事業の統合に関する協定書」を締結し、平成12年4月1日に事業統合して新企業団による業務を開始した。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい



・当該地域では、水需要の増加が見込まれることから水源の確保が求められていた。しかしながら新規水源は乏しく、既存水源の取水量は減少し、水質は悪化の傾向にあったことから、新規水源を求めて福島県が建設する木戸ダムに工業用水道事業と共同で参画した。また各構成町における施設の合理的な配置・水資源の効率的な利用を推進するため、より一層の広域化を図るべく事業統合を行った。

・水源確保による効率的な施設の統廃合として、老朽化した浄水場を廃止して既存浄水池のみを活用して広域水(新規ダム水源)より配水できるよう安定的な水源への切替を図った。

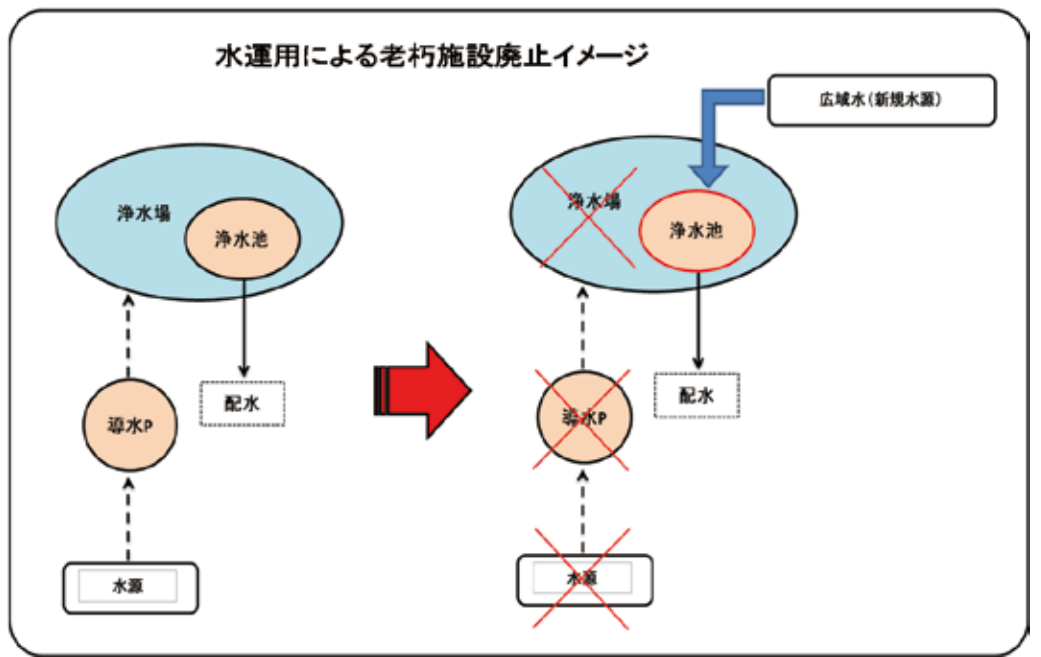
・構成町間における水道施設の整備水準は地理的条件、経済的条件により格差があった。このことから整備水準の格差を解消するため、検討委員会において統合時における施設水準を設定して格差解消を行った。(耐用年数を超過した設備や残存する石綿管は統合日前までに更新を完了する等)

・構成町間における水道料金水準は歴史的経緯等諸般の事情により格差があった。平成12年の統合時には現行料金体系とし、水源の広域化(ダムの完成の通水開始年度)に統一料金とするものとして段階的に水道料金を改定することとした。このことから3段階の水道料金改定を経て平成20年4月に統一料金となった。

・水道料金調定・企業会計等システムについては企業団が主体となり新規システムを導入することで共同化を図った。また統合にあたり下水道使用料を水道事業と併せて徴収することにより、下水道使用料徴収委託料による収益の増加・広域化によるサービスの統一を図ることができた。

(2) 効果

・新規安定の水源確保により、効率的な施設の統廃合として老朽化した浄水場を廃止して既存浄水池のみを活用して広域水(新規ダム水源)より配水することにより、安定的な水源への切替、並びに更新費用の抑制を図った。



3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

- ・県が水道整備を広域的に推進するため、昭和56年度に「福島県水道整備基本構想」を策定し、地理的条件、社会的条件、経済的条件を考慮して県内を3広域水道圏に設定した。また平成3年には広域水道圏内をブロック毎に分け広域水道計画を区域内の市町村と検討して策定した。
- ・当該地域において核となる市町村がないため、県が調整役となり広域化へのスケジュールや検討課題等の共有を図った。

4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・災害時における水運用において柔軟な対応が可能となった。東日本大震災及び原発事故に際して、避難指示区域の水源を活用せずに、区域外の基幹浄水場より給水できたことは、広域化による効果と考えられる。
- ・水道料金の統一に当たっては、5種類の水道料金体系を3段階の料金改定を経て統一した。料金改定の検討に際しては有識者と住民代表からなる水道事業運営審議会を開催し、度重なる議論を行い、料金統一までに十分な説明期間を確保したため、一定の理解を得られたと考える。
- ・事業統合時には5営業所を配置していたが、段階的に営業所を統廃合し、最終的には営業所を廃止して固定費の費用抑制に取り組んだ。

(2)今後の課題等

- ・今後は人口減少や節水意識の向上による水需要の減少・施設の老朽化が想定されるが、引き続き効率的な水運用による施設統廃合等の取組により課題解決に取り組んでいきたい。

○問合せ先

担当課	福島県双葉地方水道企業団総務課 財政係		
TEL	0240-25-5315	MAIL	<a href="mailto:soumu@f-mizu.jp">soumu@f-mizu.jp</a>

○ 事例名等

事例名	上下水道料金等収納業務の共同発注
団体名	茨城県かすみがうら市、阿見町

《広域化等の類型及びその概要》

類型	管理の一体化
概要	かすみがうら市と阿見町の2市町が上下水道料金等収納業務(受付、開閉栓、検針、調定、収納、滞納整理、給水停止、電算処理、その他以上に附帯する業務)の広域共同委託発注を導入した。

○ 団体・事業の概要

団体名	かすみがうら市	阿見町
行政区域内人口(人)	42,866	47,438
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	156.6	71.4
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	平成17年3月28日	昭和39年10月1日
給水人口(人)	40,053	40,702
施設利用率(%)	54.8	72.5
有収率(%)	85.7	92.4
職員数(人)	7	6
営業費用(千円)	864,259	898,447
営業収益(千円)	918,024	930,115

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景	
・土浦市、かすみがうら市、稲敷市、阿見町、美浦村の水道関連業務等を受託している同一の民間事業者から、市町村の委託期間が終了する平成26年度末を前に(稲敷市は平成27年度末まで)、平成27年度以降、5市町村のほぼ中央に位置し、公共交通の整備が進んでいる土浦市内にお客様センターを開設し、上下水道料金等収納業務を集約・効率化すれば、委託料の削減が図れるとの提案を受け、5市町村が検討を開始した。	
(2) 検討を開始した契機・導入過程	
①スケジュール	
平成25年2月～平成25年8月	業者が首長に提案、担当課に検討指示
平成25年8月～平成26年2月	5市町村で5回の勉強会を開催、効果と課題の検討
平成26年3月	かすみがうら市と阿見町の両市町による「水道料金等徴収業務委託広域化推進に関する覚書」の締結
平成26年4月～7月	両市町による水道料金等徴収業務共同委託に関する打合せを実施(仕様書等の詳細協議)
平成26年5月	両市町による「水道料金等徴収業務委託者選定に関する協定書」の締結
平成26年9月	受託者選考委員会(かすみがうら市副市長、阿見町総務部長、外部有識者3名、住民代表1名の計6名)設立
平成26年10月～11月	案件公示(一般公募型プロポーザル方式)、受託者選定委員会における審査、業者決定
平成26年12月	契約締結(委託期間27年度～31年度の5年間)
平成27年4月	委託実施

## ②検討過程等

- ・平成25年8月から平成26年2月まで、5市町村による勉強会を持ち回りで5回開催し、日本水道協会の協力を得つつ、公民連携推進や地方公共団体の事務の共同処理等多くの知見を得た。
- ・検討の結果、平成27年度からの実施について内部協議の整ったかすみがうら市と阿見町の2市町で導入することとなった。
- ・委託業者選定の透明性・公平性の確保を図るため、水道料金等徴収業務受託者選定にあたり、全国を対象とした一般公募型プロポーザル方式により選定することとした。
- ・選定のメンバーは、かすみがうら市副市長、かすみがうら市水道事業運営審議会長、阿見町総務部長、公認会計士(阿見町監査委員)の4名に加え、公平性を考慮し、日本水道協会から1名、さらに同協会の推薦を受けた学識経験者を加えた6名で組織した。
- ・委員会が設置された平成26年9月から平成26年11月までの期間、計2回の委員会を開催した。(各市町で報償費等約20万円を折半)
- ・かすみがうら市水道事務所水道課(当時)が事務局となり、取組の計画から実施に至るまでの間、両市町各2名が選定委員会開催等事務を担当した。
- ・平成27年3月25日に「かすみがうら市・阿見町共同お客様センター」開設をホームページに公開した。
- ・議会全員協議会において説明を行うとともに、補正予算に5年間の債務負担行為を計上し予算審議において説明を行い、議決を受けた。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1)取組の具体的内容とねらい

- ・上下水道料金等収納業務(受付、開閉栓、検針、調定、収納、滞納整理、給水停止、電算処理、その他以上に付帯する業務)の広域共同委託発注をすることにより、委託料の削減を図るもの。

### (2)効果

- ・本手法により、両市町の委託料は、かすみがうら市で年間9.0百万円で委託費の12%程度、阿見町で年間7.2百万円で委託費の10%程度の削減となった。
- ・民間事業者も効率化により収益を確保できるものと考えられ、官民でWin-Winの関係を構築できている。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・水道事業体間で事業の統合を行わなくても周辺団体との共通化できる業務があれば採用し得る手法である。
- ・小規模な団体において、単独では民間事業者が参入するに足る事業規模を有していない場合、事業規模を確保できることで民間参入を促すことができる。

### (2)今後の課題等

- ・共同発注は受託業者選定業務を共同で行うものであり、各団体が委託業者とそれぞれ委託契約を締結するものである。よって付随業務を含め本契約に向けて委託業者との追加協議が必要となる。
- ・団体毎の従来の民間委託範囲の相違により、共同できる相手を探すことや、受託適格業者の基礎的情報を得ることができるか等の課題がある。

## ○問合せ先

担当課	かすみがうら市上下水道部水道課		
TEL	029-897-1346	MAIL	<a href="mailto:suidouka@city.kasumigaura.ibaraki.jp">suidouka@city.kasumigaura.ibaraki.jp</a>
担当課	阿見町産業建設部上下水道課		
TEL	029-889-5151	MAIL	<a href="mailto:jogesuidoka-ofc@town.ami.lg.jp">jogesuidoka-ofc@town.ami.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	栃木県内における水道広域化の取組
団体名	栃木県芳賀中部上水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う企業団と末端給水を行う3町が垂直統合し、事業規模を拡大した。 末端給水事業者間の水平統合にとどまらず、用水供給事業者を含んだ垂直統合を実現した。

○ 団体・事業の概要

団体名	芳賀中部上水道企業団	益子町	芳賀町	市貝町
行政区域内人口(人)	55,844	25,902	17,202	12,740
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	223.9	89.4	70.2	64.3
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和47年7月1日	昭和34年4月1日	昭和47年7月1日	昭和41年9月1日
給水人口(人)	26,696	22,980	13,918	12,320
施設利用率(%)	72.4	88.0	78.8	57.8
有収率(%)	99.6	87.2	77.4	83.8
職員数(人)	8	6	4	4
営業費用(千円)	163,210	443,383	264,453	235,105
営業収益(千円)	205,116	549,727	249,594	233,821

※表中の計数はH15年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・当該地域では、これまで芳賀中部上水道企業団(以下「旧企業団」)が用水供給を行い、益子町、芳賀町、市貝町の3町(以下「構成町」)が末端給水事業を行っていたが、慢性的な水不足を補うため、益子町及び芳賀町では、栃木県鬼怒水道用水供給事業からも受水し、水需要に対応してきた。また、構成町では、受水費や施設の拡張、改良工事等の整備費が増加し、一般会計からの補助金などに依存する部分が多く、単独での経営は非常に厳しい状況にあった。

・このため旧企業団と構成町は、取水、浄水から末端給水までを一体的に行う芳賀中部上水道企業団(以下「新企業団」)の設立を目指すこととした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

・平成6年・・・旧企業団監査委員から企業長あてに「将来の長期的な水需要に対処するため末端給水業務の一元化を図り、安全性、安定性、経済性を追求する広域水道事業について検討されたい」という要望書が提出された。

・平成12年・・・具体的な水道事業統合に向けた検討機関として、旧企業団と構成町水道事業幹部職員による「末端給水協議幹事会」を設置し、3年の間に30回の会議を開催、統合のメリット等について検討を行った。

・平成13年7月・・・「水道事業広域化基本構想」を策定し、統合目標年次を平成15年4月とし、構成町の首長及び議会に報告した。

・平成13年12月・・・構成町議会で「水道法第6条に基づく水道事業同意案」が可決された。

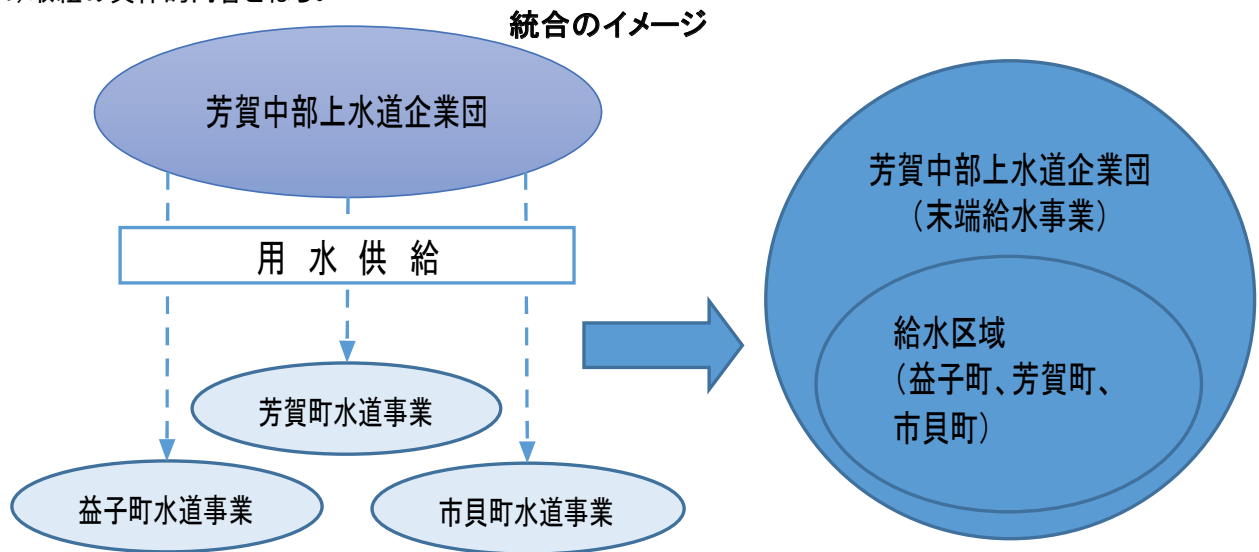
・平成14年4月・・・構成町の水道事業が円滑に移行できるよう「水道統合準備室」を設置した。

・平成14年11月・・・水道事業の統合に関する協定を締結し、同年12月に厚生労働大臣の水道事業認可を受ける。

・平成15年4月・・・旧企業団と構成町の水道事業を統合した広域水道事業体として末端給水事業を開始した。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい



#### ① 安全な水道水の恒久的安定供給

- ・水源及び浄水場を一本化することにより、水質の安全性、水量の確保、安全な施設運営が図れる。
- ・区域にとらわれない広域的な施設整備、地形特性や需要動向に合わせてバランスの取れた施設整備を一元化して進めることにより、町区域を越えた配水区の再編や施設間の相互融通機能の強化が図れる。

#### ② サービスの向上

- ・業務執行体制を一元化することにより、事業の効率化と合理化が図れる。
- ・プロパー職員を確保することができ、専門性を活かした迅速なサービスの提供を目指すとともに、技術継承ができる。

#### ③ 構成町の企業債利息の将来的な削減

- ・構成町の高利率の企業債を全額繰上償還し、支払利息の軽減を図る。

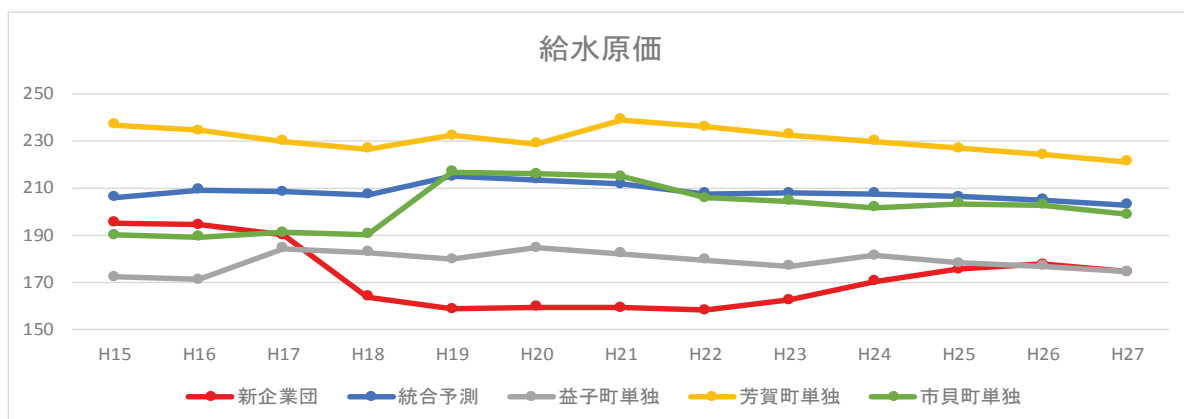
#### ④ 給水原価の低減

- ・平成13年に策定した「水道事業広域化基本構想」による予測では、「財政面では統合した方が明らかに有利である」という結果になった。

【給水原価の将来予測と実績】

(単位: 円/㎡)

		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
実績	新企業団	195.19	194.42	189.99	163.68	158.54	159.4	159.08	158.22	162.43	170.17	175.29	177.67	174.21
予測	統合予測	205.80	209.12	208.29	206.99	214.93	213.48	211.70	207.59	207.81	207.60	206.23	204.89	202.79
	益子町単独	172.20	171.02	184.28	182.67	179.83	184.53	182.10	179.43	176.73	181.23	178.11	176.63	174.26
	芳賀町単独	236.74	234.31	229.82	226.54	232.08	228.65	238.77	235.85	232.48	229.75	226.66	224.01	220.99
	市貝町単独	189.87	189.29	191.13	190.27	216.73	215.89	214.76	205.66	204.33	201.48	203.19	202.59	198.74

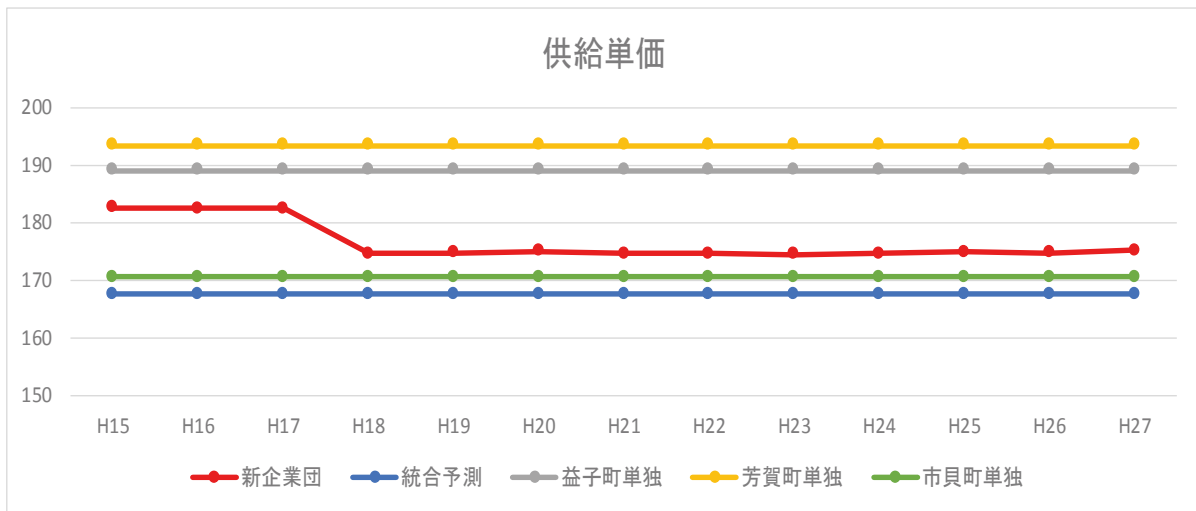




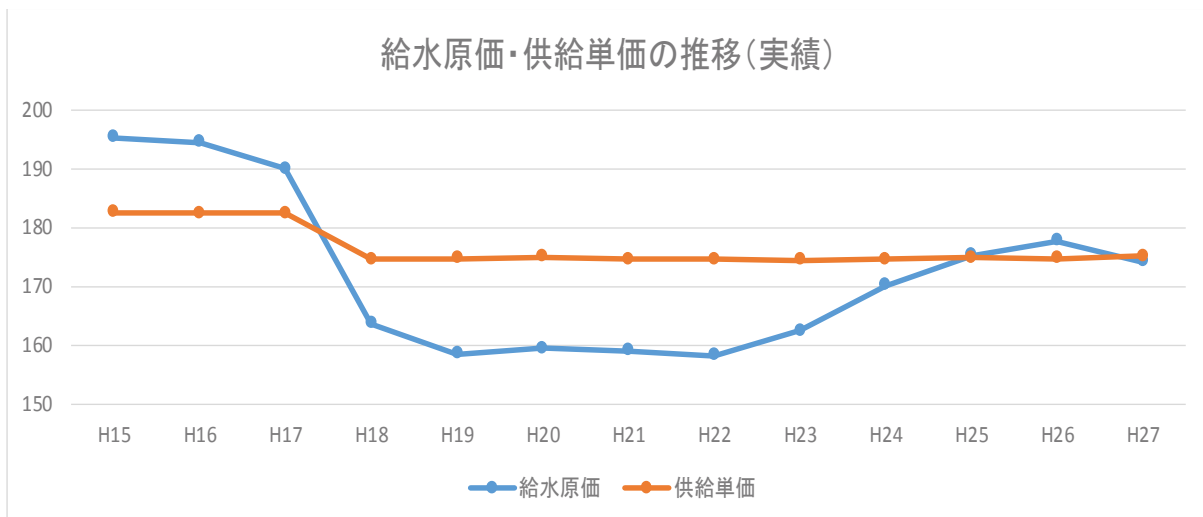
【供給単価の将来予測と実績】

(単位:円/㎥)

		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
実績	新企業団	182.54	182.46	182.48	174.58	174.66	174.95	174.55	174.55	174.51	174.53	174.84	174.66	175.09
予測	統合予測	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53	167.53
	益子町単独	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00
	芳賀町単独	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34	193.34
	市貝町単独	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50	170.50



・統合当初は、給水原価が供給単価を上回り販売損が生じていたが、平成18年の料金統一後は、給水に係る費用が水道料金で賄われているといえる。しかし、東日本大震災以降、施設の更新等による減価償却費等が増加し、販売損が生じる状況となり、費用超過の改善に向け経費削減の努力が必要である。



⑤水道料金の統一

・平成15年4月の統合時は、構成町ごとの現行料金とし、統合から3年後の平成18年4月に統一料金に移行することとした。

・料金算定の基本原則は、適正な原価を算定し、総括原価に見合う料金収入の確保が不可欠だが、統一料金を総括原価に見合うだけの改定をした場合、値上げとなる構成町民に多大な影響を及ぼすため、現行の不均一料金を解消し、構成町を同一料金に統一することを重点とした。

## (2) 効果

### ①施設の統廃合による経費の削減

・町区域を越えた配水管網の整備により、浄水場やポンプ場など9施設を廃止し、維持管理費の削減ができた。

### ②企業債利息の軽減

・平成14年度(統合前)の旧企業団と構成町の支払利息の合計は、約251,000千円だったが、平成15年度(統合後)は約79,000千円となった。

### ③水道料金の低廉化

・水道事業統合から3年後の平成18年4月に料金を統一したが、統一前の旧料金と比較し、平均3.92%の値下げとなった。

・水道料金システムは、水道料金統一と同時に一本化し、経費の削減が図れた。

【新旧水道料金比較表(税込み)】 (単位:円)

	13mm基本料金			20mm基本料金		
	新料金	旧料金	増減額	新料金	旧料金	増減額
益子町		1,528	△ 58		2,139	△ 354
芳賀町	1,470	1,680	△ 210	1,785	2,100	△ 315
市貝町		1,575	△ 105		1,575	210

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

県の生活衛生担当課や市町村担当課と旧企業団、構成町との間で広域化等のメリットを認識するとともに、アドバイスをいただいた。また、国との調整等は、県の協力により行い、短いスケジュールにもかかわらず、スムーズに進めることができた。

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

・広域化の議論の中で最初に障害となるのは、料金格差の是正やサービス低下への懸念であり、構成事業体の議会の同意が速やかに得られない場合があるが、事業主体者は、将来にわたる広域水道事業の経営方針を明確化し、積極的にメリットを公表することにより理解を求める努力が必要である。

### (2)今後の課題等

・今後の水道事業における経営状況は、人口の減少や節水機器の普及等により年々給水量が減少し、それに伴い給水収益も減少すると予測され、健全経営が困難な状況になることが見込まれる。このような状況の中、施設や管路は、整備後40年を経過した老朽化施設が増加しており、持続可能な水道事業を実現するためには、更新事業を計画どおり実現するための財源確保と経営基盤の強化が必要である。

## ○問合せ先

担当課	栃木県芳賀中部上水道企業団総務係		
TEL	028-677-1661	MAIL	<a href="mailto:soumu@hagasui.or.jp">soumu@hagasui.or.jp</a>

○ 事例名等

事例名	群馬県東部3市5町の水道事業の広域化
団体名	群馬東部水道企業団 (太田市・館林市・みどり市・板倉町・明和町・千代田町・大泉町・邑楽町)

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	末端給水を行う3市5町が水平統合し、45万人の事業規模へ拡大した。水資源の広域的利用や重複投資を避けた施設の合理的利用により、水道事業運営の財政面や技術面の強化を図る。

○ 団体・事業の概要

団体名	太田市	館林市	みどり市	板倉町
行政区域内人口(人)	223,424	77,569	50,896	15,147
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	175.5	61.0	208.2	41.8
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和14年10月1日	昭和32年5月1日	昭和37年9月24日	昭和41年8月1日
給水人口(人)	222,560	77,214	48,674	15,087
施設利用率(%)	71.2	73.2	60.8	47.1
有収率(%)	86.0	90.9	86.0	83.0
職員数(人)	19	18	26	3
営業費用(千円)	4,030,944	1,409,671	923,115	295,199
営業収益(千円)	4,323,299	1,642,010	923,724	315,608
団体名	明和町	千代田町	大泉町	邑楽町
行政区域内人口(人)	11,435	11,640	41,178	26,940
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	19.6	21.7	18.0	31.1
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和36年5月23日	昭和38年10月1日	昭和40年10月1日	昭和34年4月1日
給水人口(人)	11,410	11,446	40,766	25,892
施設利用率(%)	72.5	40.5	38.3	55.2
有収率(%)	81.6	75.5	91.0	87.1
職員数(人)	3	3	9	6
営業費用(千円)	220,217	231,894	610,797	459,095
営業収益(千円)	223,390	240,434	639,335	491,163

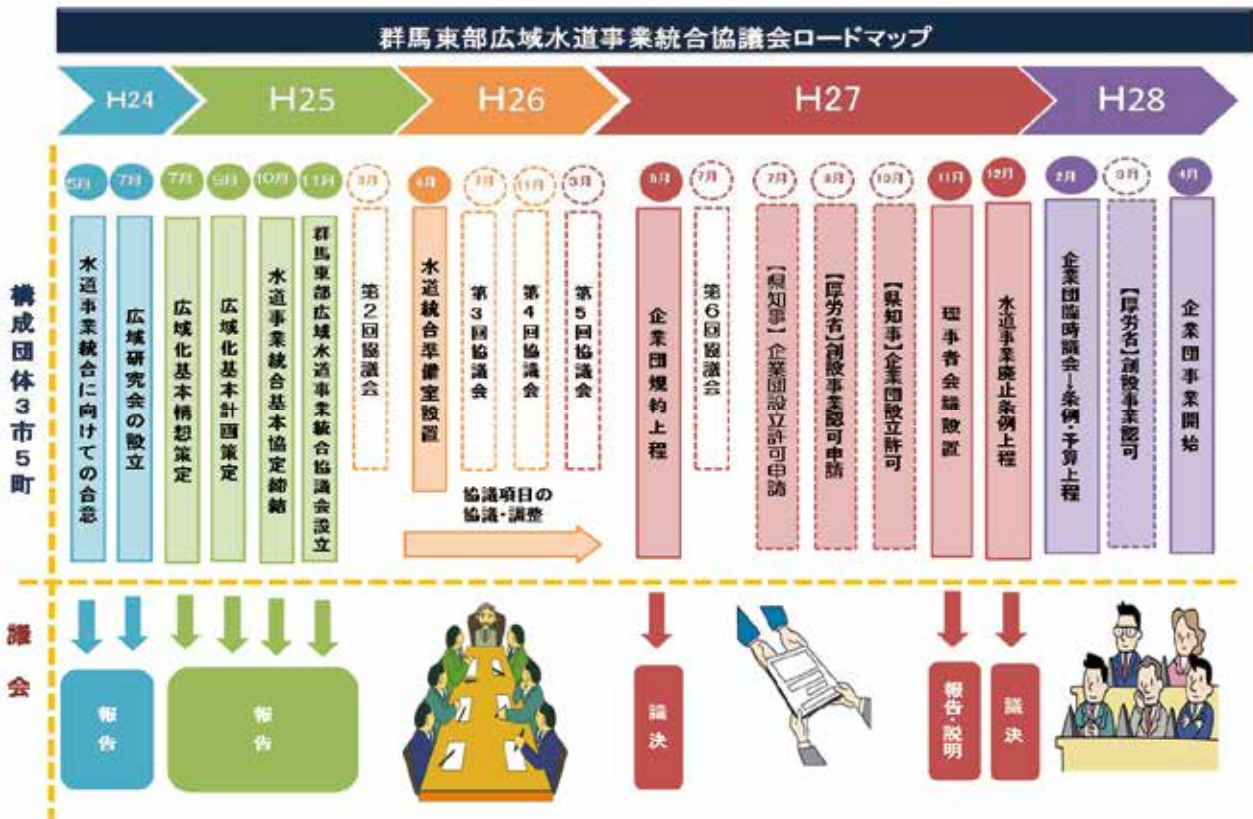
※表中の計数はH28年3月末時点

(1) 取組の背景

- ① 渡良瀬川を挟んだ群馬県の東部(太田市・館林市・みどり市・桐生市)と栃木県の西部(足利市・佐野市)の6市で構成されている「両毛地域水道事業管理者協議会」は約30年の歴史を持ち、その時々の課題や問題点を話し合い、人口減少に伴う料金収入の減少、施設や管路の老朽化の更新など、水道事業を取り巻く課題の対処方法として広域化という解決策を見出した。
- ② 構成市町の3市5町は利根川と渡良瀬川に挟まれた地域で、県水の受水団体であるという共通性から水道事業間の交流が比較的盛んであり、また、経済圏と生活圏を共有する事業体でもあり定期的にコミュニケーションを取りながら仲間意識を育んできた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ① 平成22年には、協議会のうち広域化に賛同した4市で「水道事業における広域的運用について」の研究を群馬大学に依頼し、翌年に経済産業省モデル事業「地域経済活性化のための公営水道事業における官民連携の推進支援」を行った結果、3市5町の枠組みが完成した。
- ② 平成24年5月に3市5町の首長会議を行い、広域化推進の合意を得て、広域化がボトムアップからトップダウンへ。
- ③ 平成24年7月に「群馬東部水道広域研究会」を設置し、共同研究をスタート。  
 【研究会組織】研究会・・・担当部課長、幹事会・・・担当課長、事務局・・・担当係長以下  
 【会議回数】研究会7回、幹事会8回、事務局会議15回 ※1年間
- ④ 平成25年7月に「群馬東部水道広域化基本構想」、同年9月に「群馬東部水道広域化基本計画」を策定。
- ⑤ 平成25年10月に「水道事業統合基本協定」を締結。
- ⑥ 平成25年11月に「群馬東部広域水道事業統合協議会」を設立。  
 【協議会組織】協議会・・・8首長、幹事会・・・担当部課長、専門部会・・・担当係長以下、事務局  
 【会議回数】協議会6回、幹事会28回・専門部会長会議及び専門部会を随時開催 ※H28.3まで
- ⑦ 住民説明会は開催せず、随時各団体の広報紙及びホームページに掲載。



※外部の有識者の活用

- ・群馬東部水道広域化基本構想策定等業務委託
- ・群馬東部広域水道事業創設認可申請等作成業務委託
- ・官民連携事業形態及び発注業務アドバイザー業務委託

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 施設の統廃合

広域化により、水資源や施設を合理的に利用することができ、10年間で浄水場22施設を14施設まで統廃合し、建設投資費用の削減が可能となる。施設等の整備状況について団体間の格差はあったが、基本計画において一定のルールに基づき優先順位を設定し、更新計画を策定した。

#### ② 包括業務委託の拡大

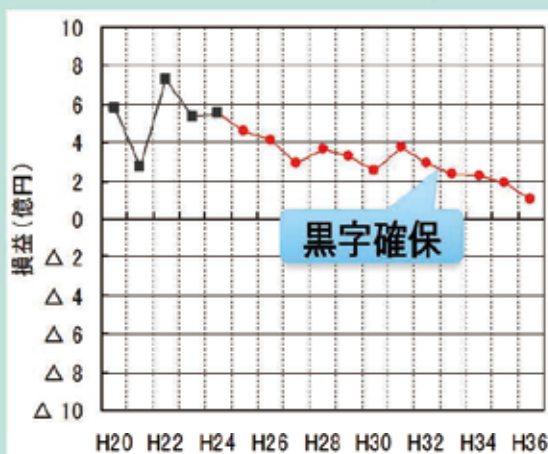
太田市や館林市で実績のある包括業務委託や第三者委託を導入した管理体制に移行することで、管理の効率化を図る。

#### ③ 財政シミュレーション

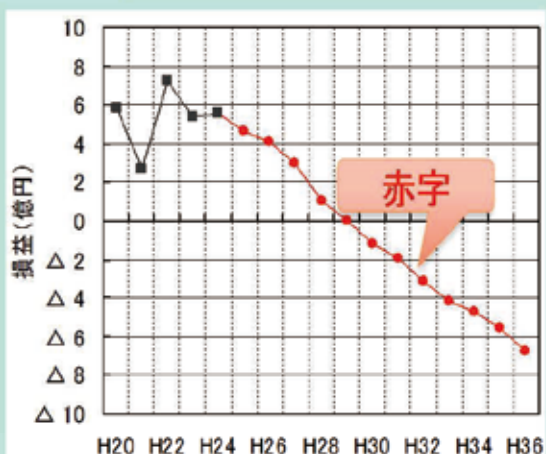
平成24年度決算見込額の供給単価で将来一定として財政シミュレーションを行い、収益的収支の損益が赤字となる年度、資金収支における内部留保資金の残高及び資金ショートする年度を検証した。(H25～H36)

## ■ 財政シミュレーション

### 収益的収支見通し



広域化ケース



単独ケース(東部合算値)

### 《単独ケース》

太田市	館林市	みどり市	板倉町	明和町	千代田町	大泉町	邑楽町
H34	H34	H29	H25	H28	H28	H28	H28
赤字	赤字	赤字	赤字	赤字	赤字	赤字	赤字

### 《広域化ケース》



### 広域企業団経営

H36まで 黒字確保

### (2) 効果

#### ① 建設事業費の削減

施設の統廃合により、10年間で約16.9億円削減できる見込み。

#### ② 人件費及び維持管理費の削減

包括業務委託の拡大により、サービス水準を一定レベルに引き上げる効果が期待でき、人件費及び維持管理費の削減効果は段階的に上昇していき、最大で年間3.4億円、H28からH36年度の9年間で約25億円削減できる見込み。

#### ③ 供給単価の維持

財政シミュレーションによる試算では、サービス水準などを向上させたうえで、平成36年度まで現況の供給単価を維持でき、また黒字を延命化することが可能という結果となった。

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

県の水道担当課が「群馬東部水道広域研究会」にオブザーバーとして参加し、広域化の研究内容を共有した。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

「まずは広域化」として、事業統合を最優先するために、広域化後に調整可能な大きな課題は事業統合後に協議することとした。大きな課題とは、「水道料金統一」であり、料金を統一することが広域化の阻害要因になりかねないと判断。住民に「群馬東部水道企業団」が認知され、また、企業団での事業運営が経営に反映できる時点での統一とした。

#### (2)今後の課題等

①水道料金の統一。企業団での事業運営を反映するため、統合後3年後を目途に料金審議会を立ち上げ、料金統一に向けた協議を開始する予定。

②更なるスケールメリットを目指し、群馬県用水供給事業との垂直統合に向けた協議を進めている。

### ○問合せ先

担当課	群馬東部水道企業団企画課		
TEL	0276-49-5355	MAIL	<a href="mailto:kikaku@gtsk.or.jp">kikaku@gtsk.or.jp</a>

○ 事例名等

事例名	秩父地域の水道広域化
団体名	埼玉県秩父市、横瀬町、小鹿野町、皆野長瀬上下水道組合

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	秩父市、横瀬町、小鹿野町、皆野長瀬上下水道組合の水道事業を水平統合した。 4つの水道事業、12の簡易水道事業及び2つの飲料水供給施設も併せて統合した。

○ 団体・事業の概要

団体名	秩父市	横瀬町	小鹿野町	皆野・長瀬上下水道組合 (皆野町・長瀬町)
行政区域内人口(人)	64,989	8,598	12,371	17,640
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	577.83	49.36	171.26	94.17
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	大正13年11月1日	昭和31年7月1日	昭和41年2月1日	昭和41年12月20日
給水人口(人)	64,762	8,540	12,121	16,387
施設利用率(%)	66.72	29.54	65.87	57.14
有収率(%)	73.53	88.32	84.75	91.00
職員数(人)	30	6	7	10
営業費用(千円)	1,658,470	205,473	247,808	453,733
営業収益(千円)	1,578,048	181,467	218,057	400,384

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

将来の見通しでは給水人口の減少等にもない料金収入が減少していく中で、浄水場等施設の老朽化による更新費用の財源確保や大規模災害時のライフラインの確保の観点から耐震化、応急給水及び応急復旧対策を行っていく必要がある。

また、技術や経験がある職員の大量退職による技術者の不足なども懸念されていた。

秩父地域の各水道事業の財政力などを考えると、これらの様々な課題を個々の事業体で解決していくことは困難な状況となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

秩父地域の水道広域化は、総務省が推進する「定住自立圏構想」が検討のきっかけとなった。

人口減少や少子高齢化が進む中で、秩父地域の市町が協力し、定住を促進するため、平成21年9月に秩父市、横瀬町、皆野町、長瀬町の1市3町で、平成23年9月には小鹿野町を加えた1市4町で「ちちぶ定住自立圏形成協定」を締結し、その取組みの一つとして「水道事業の運営の見直し」を行うこととなった。

また、平成22年6月に埼玉県知事に広域的整備計画策定の要請を行い、県知事が県議会の同意を得て、平成23年3月に秩父地域の整備計画が策定され、広域化の方向性の一つの案が示されたことも検討材料となった。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

施設等の統廃合により、更新費用や固定費の削減。  
 連結管や配水池などを整備することで、取水施設・浄水場の統廃合をすすめる。  
 また、老朽化施設等を国庫交付金を得ながら更新する。

### (2) 効果

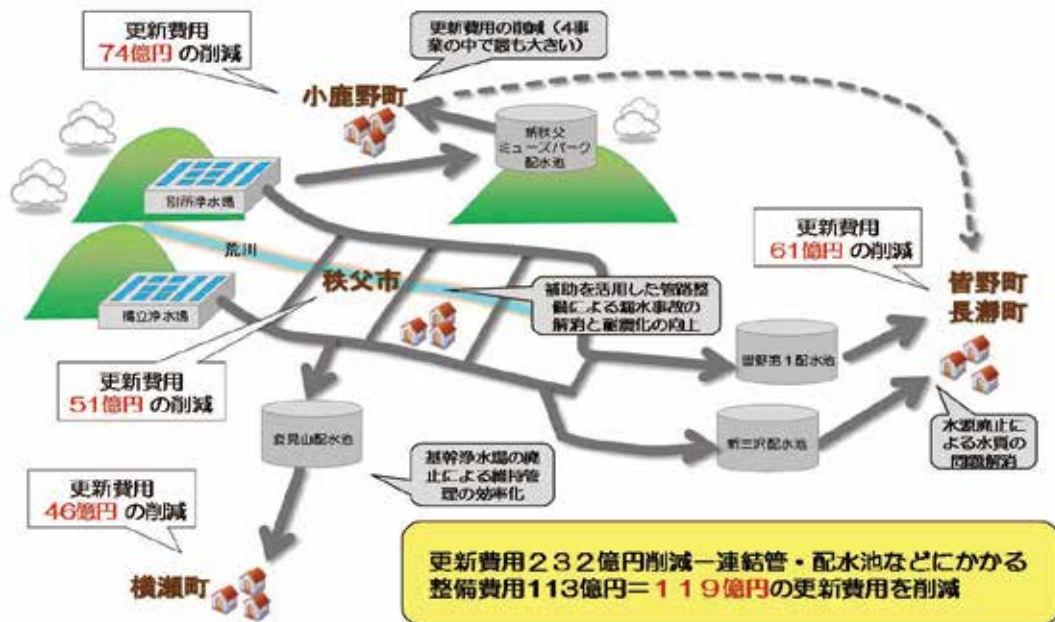
取水施設 47か所 → 32か所 15か所廃止

浄水場 41か所 → 26か所 15か所廃止

連結管や配水池を整備する費用113億円投資することで、取水施設・浄水場を廃止可能となり、更新費用を232億円削減でき、差引119億円の効果がある。

老朽化している管路や施設などの更新計画を立てることができた。

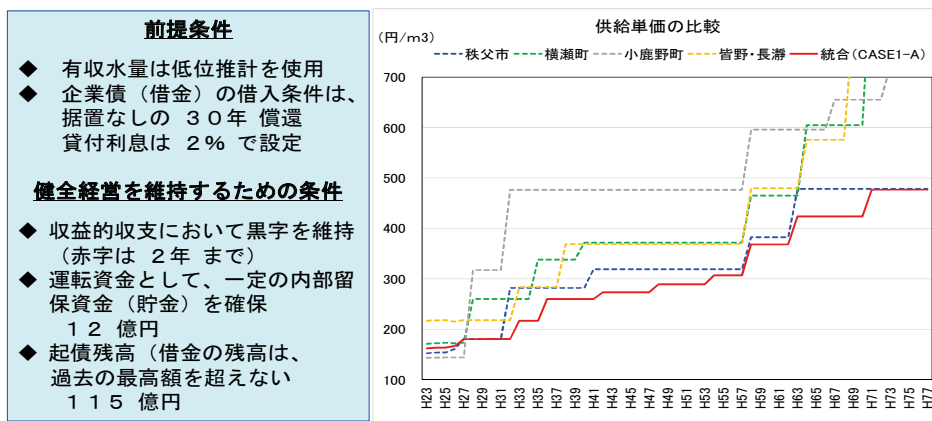
## ～ 別所・橋立浄水場を拠点施設とした統廃合 ～



### (3) 給水単価の比較

## 供給単価の比較

～ 財政シミュレーション (供給単価の検討) ～



単独も統合も将来需要の減少と更新需要の増加に伴い、料金値上げは避けられないが、4水道事業とも、**統合した方が安い料金**で経営が可能である。



### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

- ・広域的整備計画(秩父広域水道圏)の策定
- ・秩父地域水道広域化委員会へ、水道行政部門、企業局部門から参加

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・執行部の首長、幹部職員及び職員の各ステージにおいて、議論する場が設けられた。様々なハードルがあり衝突や譲歩など繰り返し、広域化に至ったことを考えると、先入観などにとらわれず議論するテーブルが必要である。
- ・稀なケースや小さな項目の調整を図ると、深掘してしまうなど膨大な時間を要してしまうような場面が見受けられた。大きなフレームを決定又は仮定し、それに合わせるような方法がスムーズである。

#### (2)今後の課題等

- ・業務のスリム化が求められる。業務の委託化など、効率化を図る必要がある。
- ・地域状況に配慮し、5つの事務所を存続させた。遠方監視システムなど導入し、事務所を統廃合し職員の削減を行う。
- ・浄水場を将来的に41か所から15か所廃止し、26か所とする。しかし、廃止できる浄水場は人口が集中しているなど比較的大きな浄水場であり、小さな浄水場は廃止することが困難であるため浄水機能の「ポータブル化」「ユニット化」など技術革新が求められる。

### ○問合せ先

担当課	秩父広域市町村圏組合水道局経営企画課		
TEL	0494-25-5221	MAIL	<a href="mailto:keieikikaku@union.chichibukouiki.lg.jp">keieikikaku@union.chichibukouiki.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	非常時における水の相互融通
団体名	埼玉県・東京都・川崎市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	施設の共同設置
概要	・近隣の水道事業者と連携して水の相互融通の枠組みづくりを実施 ・各事業者の送配水管を接続する連絡管を整備

○ 団体・事業の概要

団体名	埼玉県	東京都	川崎市	
行政区域内人口(人)	7,273,668	13,233,895	1,477,136	
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	3,798.1	1,238.7	143.0	
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	
供用開始年月日	昭和43年4月2日	明治31年12月1日	大正10年7月1日	
給水人口(人)	7,207,789	13,233,747	1,481,234	
施設利用率(%)	65.3	61.0	61.52	
有収率(%)	99.8	95.8	90.47	
職員数(人)	348	3,543	575	
営業費用(千円)	36,225,172	317,538,328	29,062,327	
営業収益(千円)	39,438,953	289,114,931	28,040,642	

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・水道は住民生活や都市活動を支える重要なライフラインであり、ひとたび供給が停止するとその影響は計り知れない。特に人口、経済活動が高度に集積する首都圏において安定給水に支障が生じた場合、その影響は首都圏のみならず日本全体の社会経済に深刻な影響を及ぼすことが予想される。

・そのため、水道事業者には安定給水を確保するために最大限の努力を行うことが求められており、これまでも首都圏の水道事業者は、施設の耐震化や送配水系統の二重化、安定水源の確保などの取り組みを行ってきた。しかし、個々の事業者による取り組みだけでは限界がある。そこで、水道事業者間で非常時に水道水の相互融通を行う体制を整備し、より一層の安定給水を確保する。

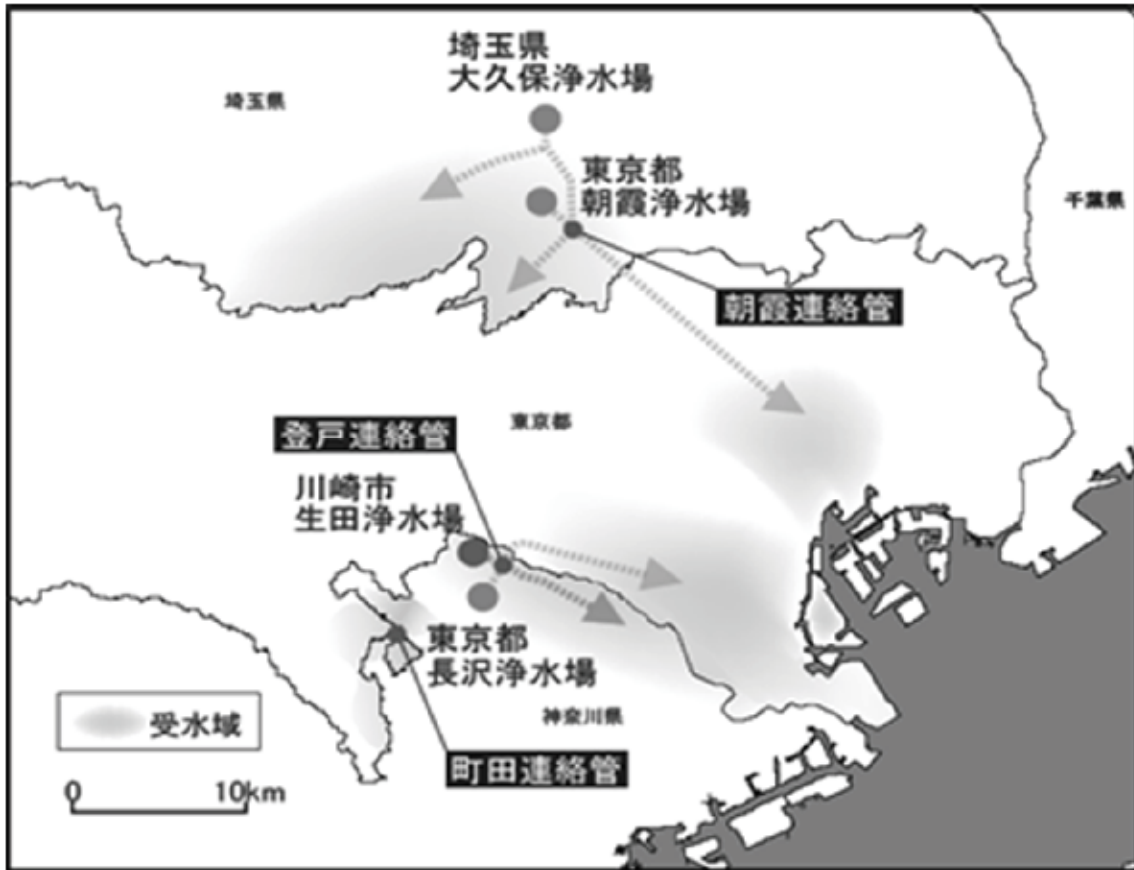
(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・重要施策(平成14年11月)に、「発災時に備える広域的な水の相互融通のしくみづくり」を位置づけ(東京都)
- ・8都県市の水道事業者による意見交換会を実施(平成14年8月～)
- ・平成15年10月 東京・埼玉 朝霞連絡線の基本協定締結(平成17年9月完成)
- ・平成15年12月 東京・川崎 登戸連絡線の基本協定締結(平成19年2月完成)
- ・平成17年2月 東京・川崎 町田連絡線の基本協定締結(平成19年2月完成)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・大震災などにより水道施設に被害が発生した場合や、大規模な水道水質事故により取水ができない場合などの非常時において近隣の水道事業者間で水の相互融通ができる体制を構築し、水道使用者の水道水への安心を高める。
- ・口径800mmの連絡管により、双方の送水管を接続することで10万m<sup>3</sup>/日の融通水量(浄水)を確保(朝霞連絡管、登戸連絡管)
- ・口径400mmの連絡管により、双方の配水管を接続することで1.5万m<sup>3</sup>/日の融通水量(浄水)を確保(町田連絡管)



### (2) 効果

- ・連絡管の整備により代替経路が確保されるため、地震時に基幹施設が被災したときの断減水のリスクが軽減される
- ・個々の水道事業者がもつ水道施設のネットワークが連絡管により結ばれ、より広域的なバックアップ機能が向上する
- ・異なる水系を水源にもつ事業者間の管路の連絡により、大規模な水質事故による影響を軽減することができる(登戸連絡管・町田連絡管)

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・全国で初めて、都県域を越えた大規模な水の相互融通を可能とする「東京・埼玉朝霞連絡管」の整備事例
- ・年に一回以上の運用訓練を連携事業者共同で実施する等、非常時における万全な体制の運用構築

### ○問合せ先

担当課	東京都水道局総務部主計課		
TEL	03-5320-6311	MAIL	<a href="mailto:shukei@waterworks.metro.tokyo.jp">shukei@waterworks.metro.tokyo.jp</a>

○ 事例名等

事例名	千葉県内水道の統合・広域化の取組
団体名	千葉県、九十九里地域水道企業団、南房総広域水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	末端給水事業体である県営水道と市町村営による用水供給事業体の統合による、用水供給事業の県営化を検討している。 現在、2地域の用水供給事業体との統合をリーディングケースとして、検討を進めている。

○ 団体・事業の概要

団体名	千葉県水道局	九十九里地域水道企業団	南房総広域水道企業団	
行政区域内人口(人)	3,569,485	398,517	208,190	
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,276.84	813.84	982.75	
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(用水供給)	水道事業(用水供給)	
供用開始年月日	昭和11年6月1日	昭和52年7月1日	平成8年10月1日	
給水人口(人)	2,993,421	347,789	198,064	
施設利用率(%)	69.6	53.7	70.4	
有収率(%)	94.1	100.0	99.8	
職員数(人)	877	79	30	
営業費用(千円)	60,585,327	5,763,078	3,271,303	
営業収益(千円)	61,591,941	6,231,235	2,819,498	

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<p>(1) 取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近年の水道を取り巻く状況は著しく変化しており、将来に渡り安全な水を安定的に供給していくためには、各水道事業者が一層の経営健全化を図るとともに、水道施設の耐震化の推進や計画的な更新、技術力の確保など様々な課題に対処していく必要がある。</li> <li>・このような県内水道が抱える様々な課題に対処するため、関係市町村等と合意形成を図りながら県内水道の統合・広域化を進めていく。</li> </ul> <p>(2) 検討を開始した契機・導入過程</p> <p>① 県内水道問題協議会による検討(平成14年1月～)</p> <p>県は、県内水道の将来の方向について、抜本的な検討が必要であると考え、平成14年1月に庁内に「県内水道問題協議会」を設置。</p> <p>将来の県内水道のあり方として、県内の6用水供給事業者と県営水道の用水供給部門を一元化する「用水供給事業の一元化」や、一定の区域ごとに用水供給事業と末端給水事業を統合する「圏域ごとの事業統合」の形態等を検討し、水道料金等の格差是正や危機管理体制の充実の点等からは、「用水供給事業の一元化」がより効果的であるとした。</p> <p>② 県内水道のあり方に関する検討会(全体検討会)の開催(平成15～16年度)</p> <p>県内の8地域から選出された28市町村・水道企業団等と県とで「県内水道のあり方に関する検討会」を設置し、全県的な視点で検討を重ねた。</p>
---

③地域検討会の開催(平成16年度)

県内の8地域ごとに市町村と県で「県内水道のあり方に関する地域検討会」を設け、地域の実情や各水道事業者等の事業計画等を踏まえた詳細な試算を行い、将来の姿についての意見交換を実施。

④県内水道経営検討委員会の開催(平成17～18年度)

学識経験者等からなる「県内水道問題検討委員会」を設置し、県内水道事業者が抱える課題を多角的に検討し、県内水道事業の望ましい形態等について提言を得ることとし、平成19年2月に提言を受けた。

⑤九十九里地域・南房総地域水道実務者検討会の開催(平成19～21年度)

上記の提言を踏まえ、県ではリーディングケースとして、九十九里地域・南房総地域における用水供給事業者と県営水道との水平統合について、関係機関と検討を進めることとし、平成19年5月に、「九十九里地域・南房総地域水道実務者検討会」を設置。

⑥県内水道のあり方に関する検討会の開催(平成22年3月)

上記の実務者検討会の検討結果がまとめられ、「九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業者と県営水道の統合の考え方」を提示。併せて県内水道の統合・広域化に向けて「県内水道の統合・広域化の当面の考え方」を提示。

⑦「県内水道の統合・広域化の進め方(取組方針)」の検討(平成22～27年度)

・平成22～24年度も検討を進め、平成25年5月に「県内水道の統合・広域化の進め方(取組方針)案」を提案、関係市町村等からの意見を踏まえて平成26年3月に修正案を示し、平成27年7月の最終意向確認にて関係市町村等から統合の検討を進めていくことについての「賛成」の回答が得られたことから「県内水道の統合・広域化の進め方(取組方針)」(平成27年9月)を公表。

⑧「実務担当者による検討会議」における検討(平成28年3月～)

リーディングケースの統合において、施設整備・更新、人員配置、財政収支見直し等の協議を行い、統合後の事業者の運営方針等を示す統合基本計画(案)を策定するために、県の関係課及び企業団で構成する「実務担当者による検討会議」を設置し、協議を行っている。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

・統合・広域化の目的は、水道事業者の運営基盤の強化、水質事故・震災など災害等の緊急時対応、技術の確保・継承、合理的な施設の整備・更新、用水供給料金の格差縮小など一つの事業者では解決し得ない様々な課題に広域的に対処し、安全で良質な水を将来に渡し、安定的に供給していくことにある。

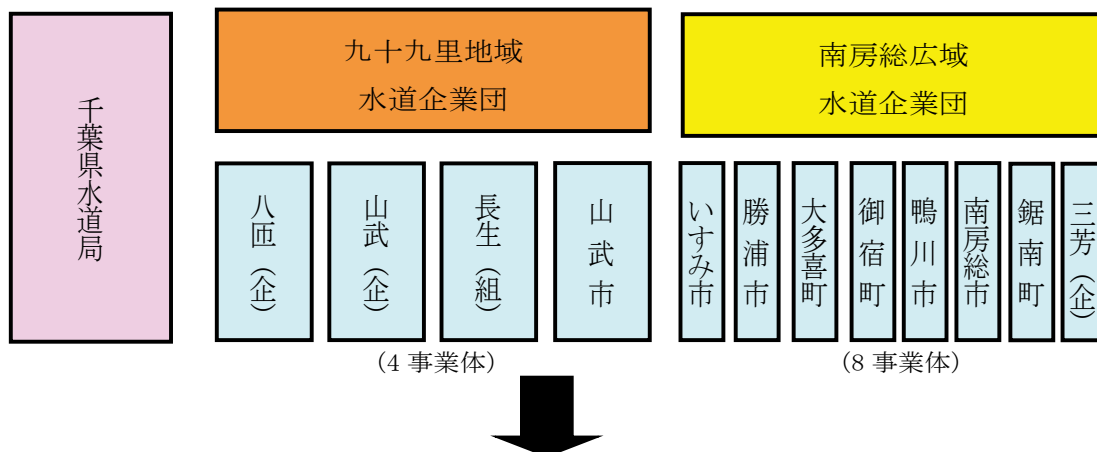
・リーディングケースは経営統合(第1ステップ)から事業統合(第2ステップ)へ段階的に進めていく。

・第1ステップの経営統合では、県が従前の地域(県営水道地域、九十九里地域、南房総地域)別で事業を運営する。

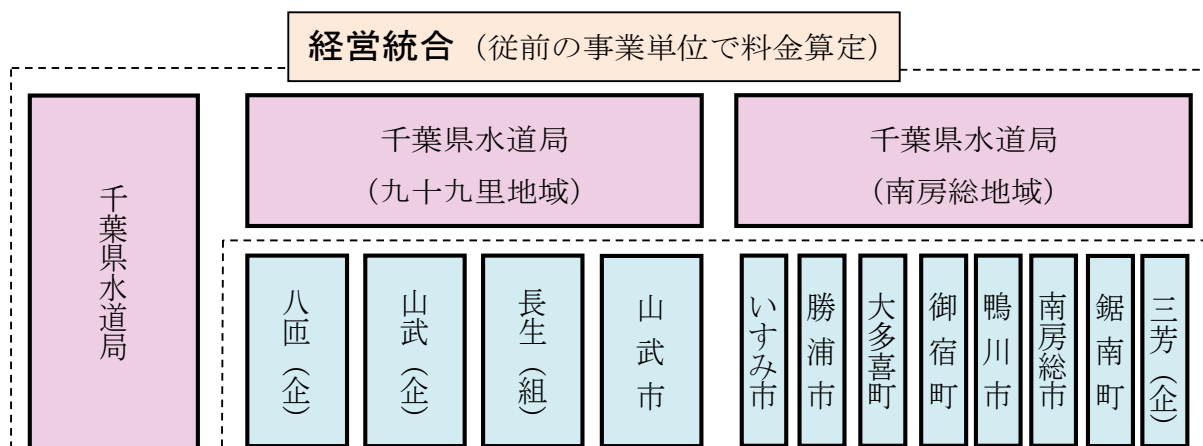
・第2ステップの事業統合では、事業(会計)を一本化し、用水供給料金の平準化を図る。・統合・広域化の目的を達成していくためには、市町村等が担う末端給水事業についても運営基盤の強化を図ることが重要であることから、統合・広域化の促進、支援に取り組む。

県内水道用水供給事業の統合(リーディングケース)の進め方(イメージ)

<現 状>

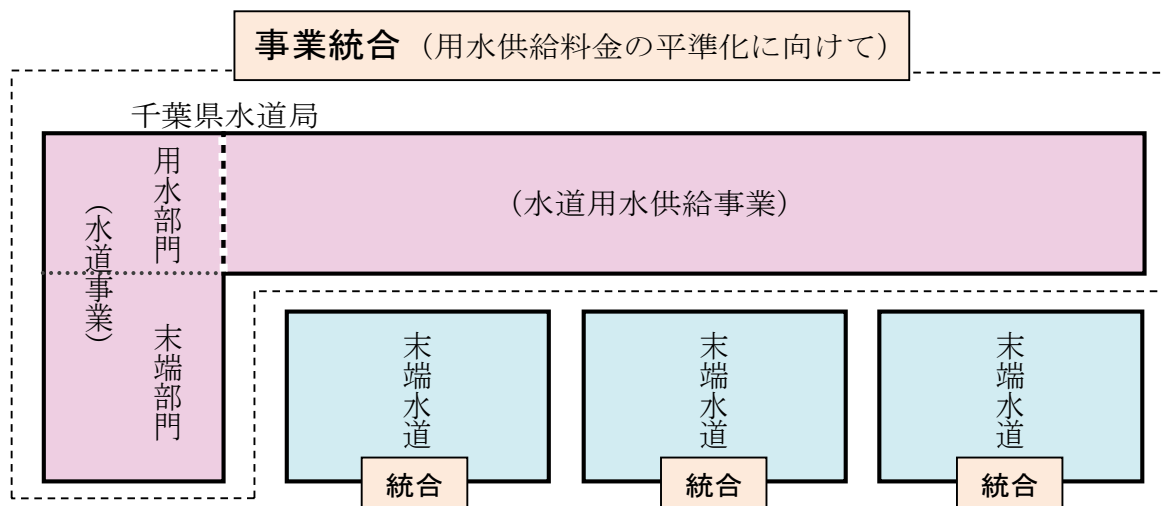


<第1ステップ>



<第2ステップ>

※新たな財源は県と市町村で負担



3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

- ・県の水道事業担当課が事務局となって実務担当者による検討会議を開催している。
- ・県水道局は統合の当事者として、上記会議に参加している。

4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・県が主導して策定した「県内水道の統合・広域化の進め方(取組方針)」において、リーディングケースの統合と末端給水事業体の統合を連動して進めることとし、また、末端給水事業体の統合の検討に対して県独自に補助金を交付することで、末端給水事業体統合の検討が進む契機となった。

(2) 今後の課題等

- ・今回の統合は、末端給水を行う県営水道と用水供給を行う2事業体の統合という全国にも例のない統合であり、施設整備や財政収支など検討内容も多岐にわたり、相応の時間を要するが、実務担当者による検討会議の下に作業部会を設置し、また、専門性を有する事業者に将来推計を委託するなど、統合の早期実現に向け取り組んでいきたい。

○問合せ先

担当課	千葉県総合企画部水政課水道事業室		
TEL	043-223-2651	MAIL	<a href="mailto:suisei6@mz.pref.chiba.lg.jp">suisei6@mz.pref.chiba.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	水道事業の広域化 (刈羽簡易水道を譲り受け、水道事業の一元化)
団体名	新潟県柏崎市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	水平統合：平成24年10月1日、刈羽村地区の水道水源を廃止し、柏崎市の浄水場からの配水管を接続し、刈羽村地区の簡易水道を柏崎市水道事業に統合した。

○ 団体・事業の概要

団体名	柏崎市	刈羽村
行政区域内人口(人)	90,059	4,856
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	442.7	26.28
事業区分	水道事業(末端給水)	簡易水道事業(法適用)
供用開始年月日	昭和13年3月1日	昭和29年10月1日
給水人口(人)	88,320	4,705
施設利用率(%)	39.7	43.5
有収率(%)	92.5	91.6
職員数(人)	37	3
営業費用(千円)	1,981,059	60,645
営業収益(千円)	2,311,676	89,648

※表中の計数はH24年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成8年7月12日付けで、当時の西山町、刈羽村、出雲崎町の連名で柏崎市を中心とした水道広域化への陳情を受け、広域化についての検討が始まった。また、柏崎市の計画給水人口、計画最大給水量と実人口、実給水量との乖離が生じつつあり、柏崎市としても条件次第では広域化の必要性を感じていた。

さらに、刈羽村では水源涵養地への産廃不法投棄や民有地の開発による井戸水源枯渇、汚染の懸念があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

当初、市町村合併で西山町・刈羽村・高柳町が柏崎市と合併する予定であり、西山・刈羽地区への給水計画は概成していたが、平成15年5月に西山町・高柳町で合併することとなり西山拡張事業が計画された。しかしながら、柏崎の水を西山地区に給水するためには刈羽村地内に管路を布設する必要があり、西山地区への給水を先行しながら刈羽村給水に向け条件を整備し、協議の結果、全部譲り受けとなった。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

西山拡張の管路より分岐。新たにポンプ場を建設し、刈羽地区にある基幹配水池に送水することにより、刈羽地区全域に柏崎の水を給水した。これにより井戸水源を全廃止し、水質の安定化と水量の確保を図る。さらに不要施設を廃止し、基幹施設の耐震化を実施することにより、施設の合理化、強靱化を図る。



### (2) 効果

既存の刈羽浄水場、井戸を廃止し、施設の合理化を図った。また、井戸を廃止したことにより水質が安定した。刈羽村は水道関係職員を置く必要が無くなり、職員数の適正化にもつながった。

さらに、柏崎市が水質管理、水質検査を行うことで統合地区の水質管理の向上が見込まれ、柏崎市は既存施設の稼働率の向上が期待できる。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

柏崎市と刈羽村の自発的な取組であったため、広域化の決定に新潟県が関与することはなかったが、以下のことについて協議等を行った。

- (1) 水利権に関する協議
- (2) 占用物件に関する協議
- (3) 簡易水道廃止届の受理

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

統合地区の施設の統廃合。譲り受け側は施設の稼働率向上。給水地区の水質管理レベルの向上。譲り受け時までの協議手順や施設改良の方法、その後の施設維持管理や引継ぎ手順の方法。

### (2) 今後の課題等

職員削減のなか、新たに給水域を増やすことによる職員の負担増や譲り受け地区の老朽管対策など、後年度に改築更新費用の負担増が想定される。また、給水量が減少傾向にあるなか、給水区域が広がることにより、配水管の滞留水など水質劣化の懸念がある。さらに、滞留水対策の排水が有収率を低下させるため料金収入の減少が考えられる。



○問合せ先

担当課	柏崎市ガス水道局 施設課		
TEL	0257-22-4700	MAIL	<a href="mailto:kgs-shisetsu@city.kashiwazaki.lg.jp">kgs-shisetsu@city.kashiwazaki.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	大阪府域における大阪広域水道企業団を核とした水道広域化の取組
団体名	大阪広域水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給事業を行う企業団と水道事業を行う四條畷市・太子町・千早赤阪村が垂直統合する。 なお、本統合は、経営統合とし、用水供給事業及び3つの水道事業の会計はそれぞれ区分する。

○ 団体・事業の概要

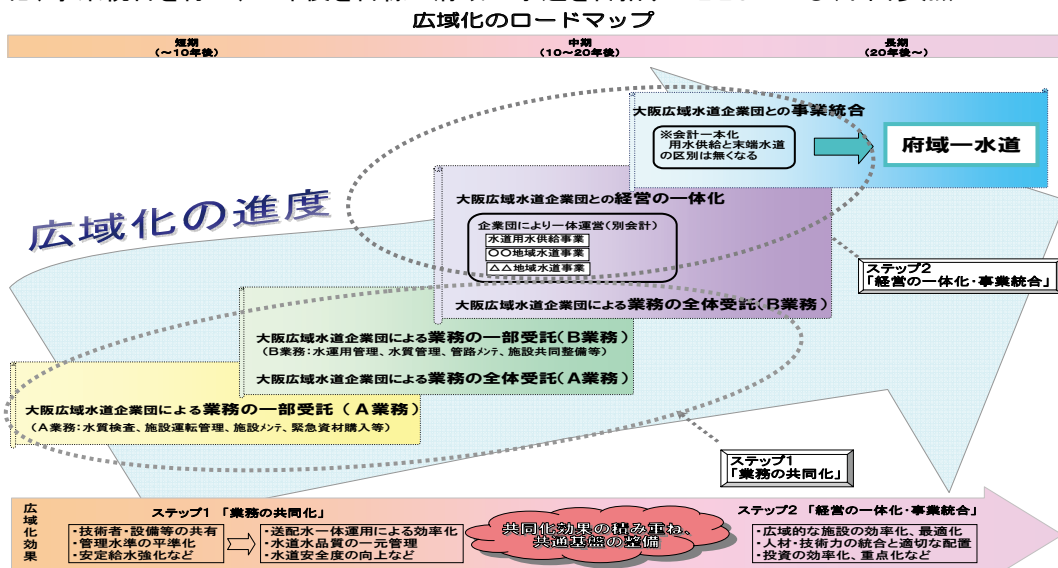
団体名	大阪広域水道企業団	四條畷市	太子町	千早赤阪村
行政区域内人口(人)	—	56,207	13,804	5,567
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	—	9.7	8.5	1.0
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	S26.2	S32.7	S44.3	S43.11
給水人口(人)	—	56,207	13,794	5,539
施設利用率(%)	67.5	65.5	66.0	62.2
有収率(%)	100.0	95.4	91.2	79.6
職員数(人)	417	20	4	5
営業費用(千円)	35,893,206	1,040,159	230,542	126,381
営業収益(千円)	42,178,853	1,074,567	233,526	118,053

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景  
 ・大阪府では、平成24年3月に大阪府水道整備基本構想(おおさか水道ビジョン)が策定され、これからの府域水道における様々な課題に対応するための方策として、個別事業体による経営努力に加え、広域化による効率化や最適化を図ることが有効であるとし、当企業団を核とした府域水道の更なる広域化を推進し、府域一水道を目指すこととしている。

・基本構想における広域化のロードマップにおいては、短期的には、業務の共同化を進めながら、中長期的には経営の一体化、事業統合を行い、20年後を目標に府域一水道を目指すこととしている(下図参照)



(2) 検討を開始した契機・導入過程

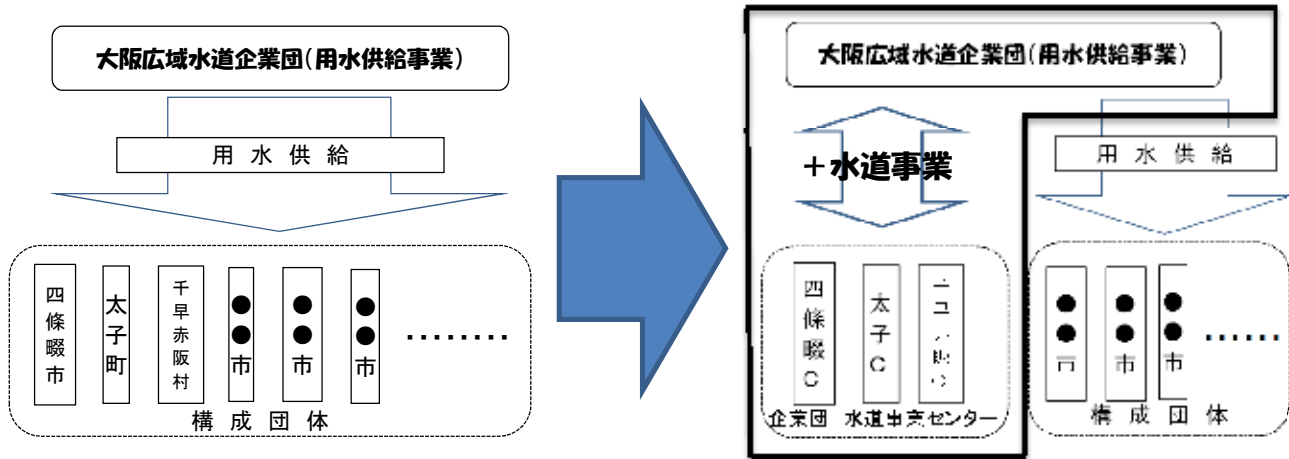
H25年7月～9月 42市町村に対して、企業団との統合希望等に関するアンケート及びヒアリング調査を実施。

【結果】  
 ①早期に統合を希望 3団体  
 ②概ね10年以内に統合を希望 6団体

H25年12月 運営協議会第4回幹事会・総会  
 ・まずは、「早期に企業団との統合を希望している団体」の施設整備計画案及び経営計画案を企業団が作成することが承認された。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい



(2) 効果

お客様サービスの維持・向上	将来的には、新規サービスの導入等により利便性が向上	
給水安定性の向上	基幹管路の耐震化等の着実な向上が見込めるなど、将来の水道施設の安定性が向上	
運営基盤の強化	定量的メリット	将来負担額の低減(事業費の低減+交付金の活用)による将来の水道料金(供給単価)の値上げを抑制
	定性的メリット	業務の一元化等による効率化や、企業団のもつ技術力や組織力の活用による非常時対応の充実及び技術継承問題の解決等

※1 事業費の低減

統合した場合は、統合しない場合に比べて、今後40年(平成25～64年度)で、以下のとおり事業費を低減できる見込み

・四條畷市: ▲1,418百万円    ・太子町: ▲278百万円    ・千早赤阪村: ▲529百万円

※2 料金値上げの抑制

統合した場合は、統合しない場合に比べて、以下のとおり将来の水道料金(供給単価)の値上げの抑制が見込める見込み

(単位:円/m<sup>3</sup>)

	現在 (H25)	単独経営		統合した場合	
		10年後	40年後	10年後	40年後
四條畷市	173	199 (+15%)	219 (+27%)	173 (±0%)	207 (+20%)
太子町	172	177 (+3%)	246 (+43%)	172 (±0%)	230 (+34%)
千早赤阪村	191	299 (+57%)	614 (+221%)	243 (+27%)	471 (+147%)

※ 3団体の会計は区分し、個別の水道料金を設定  
 ※ 統合する場合は、統合に伴う国の交付金を活用

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

厚生労働省の新水道ビジョンにおいて、都道府県は、広域化について発展的に広域化検討のイニシアチブを發揮していく事業間調整を行うという役割が求められていることから、大阪府には、より一層、積極的なリーダーシップを發揮いただくよう望む。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

○ 企業団との統合を促進するために、企業団で独自に新たな制度を創設した。

・ 交付金(運営基盤強化等事業)の活用

交付金(運営基盤強化事業)は、統合する市町村のインセンティブとするため、水道事業に優先的に活用する

・ 企業団(用水供給事業)用地の活用

統合する市町村の水道施設の設置にあたっては、企業団(用水供給事業)の用地を無償で使用可能とする

#### (2)今後の課題等

○ 料金統一に向けた取組み

・ 現在は、各団体の会計を明確に区分した上で個別の水道料金を設定している(経営統合)が、将来的には会計を一元化した上で料金統一に向けた検討を行う必要がある。

○ 国交付金制度の有効活用に向けた取組み

・ 統合する際の大きなメリットのひとつである生活基盤施設耐震化等交付金制度(水道事業運営基盤強化事業)については、度重なる制度改正により、活用しにくい制度となっている。

・ 今後、更なる統合を促進していくためにも、耐用年数を経過したすべての水道施設の更新又は改修を交付対象となるように、拡充されることが望まれる。

#### ○問合せ先

担当課	大阪広域水道企業団 経営管理部広域連携課		
TEL	06-6944-8021	MAIL	<a href="mailto:kouikirenkei@sbox.wsa-osaka.jp">kouikirenkei@sbox.wsa-osaka.jp</a>

○ 事例名等

事例名	淡路島内における水道広域化の取組
団体名	淡路広域水道企業団

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う企業団と末端給水を行う3市が垂直統合し、事業規模を拡大した。

○ 団体・事業の概要

団体名	淡路広域水道企業団	洲本市	南あわじ市	淡路市
行政区域内人口(人)	141,007	45,902	49,265	45,840
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	595.7	182.4	229.0	184.4
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	平成22年4月1日			
給水人口(人)	139,580			
施設利用率(%)	43.2			
有収率(%)	81.0			
職員数(人)	65			
営業費用(千円)	5,940,708			
営業収益(千円)	4,628,729			

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

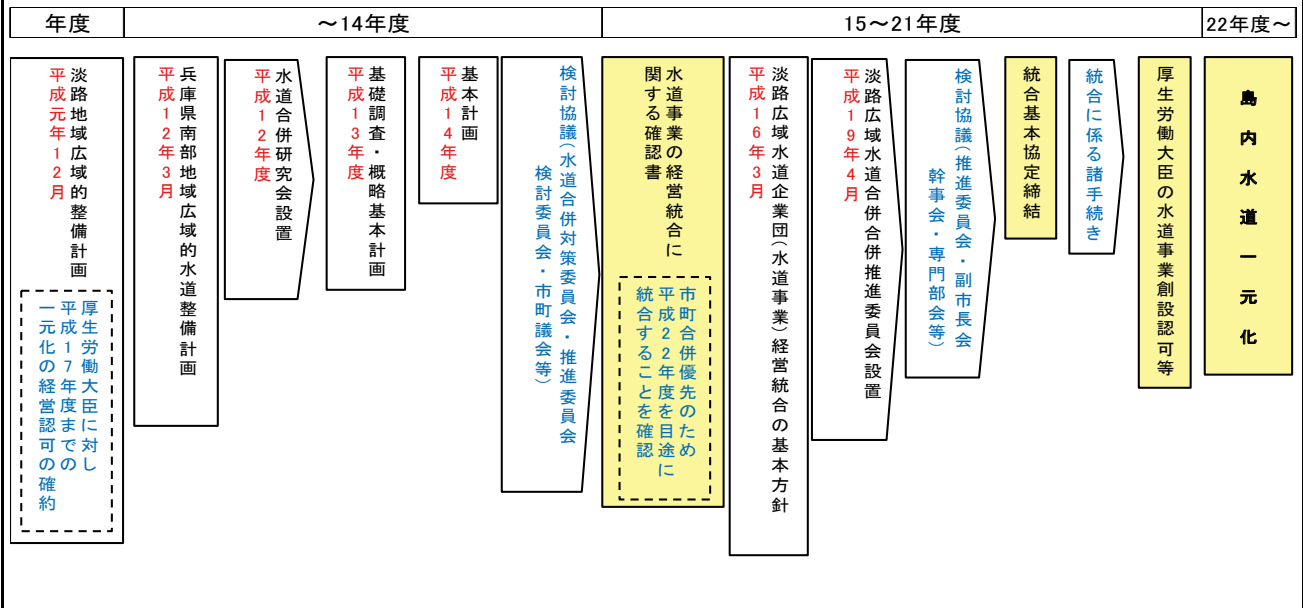
(1) 取組の背景

淡路地域は、島内の慢性的な水不足を解消するため、昭和59年に島内3ダムを水源とした水道用水供給事業を発足したが、明石海峡大橋の事業化決定を契機に、更に水源を本土導水にも求め、計画給水量3万7,100m<sup>3</sup>とした第1次拡張事業に着手することとなった。

平成11年の事業完了により、全島(旧1市10町)に送水を開始したが、平成12年3月の「兵庫県南部地域広域的水道整備計画」では、事業認可の要件となった、平成17年度までの島内末端給水事業との経営統合の必要性が改めて示されたことから、旧1市10町及び企業団は、水道合併研究会を設けて事業統合のための協議・調整を行ってきた。

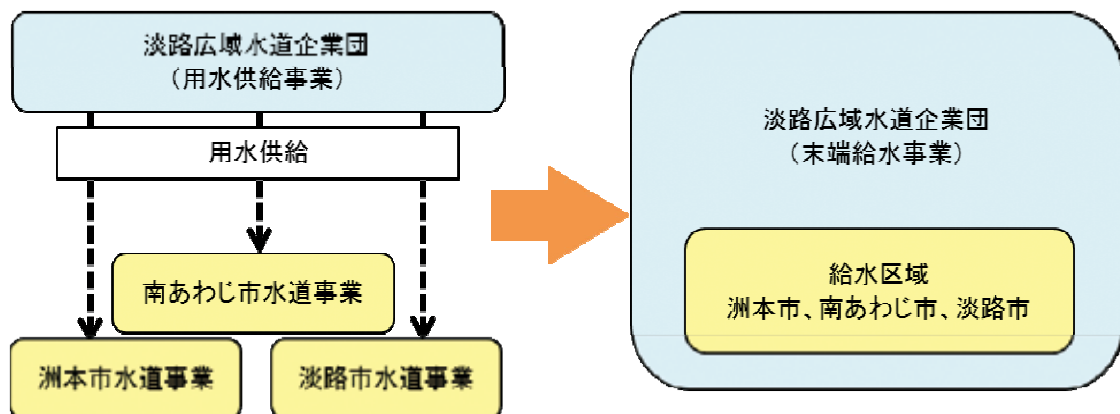
なお、平成15年10月には、島内の市町合併を優先させるため、「水道事業の経営統合に関する確認書」において、事業統合を5年延期し、新3市体制の下で協議を継続し、平成22年4月の事業統合に至った。

(2) 検討を開始した契機・導入過程



2. 取組の具体的内容とねらい、効果

取組の具体的内容とねらい



(1) 安定給水の強化

島全体が1つの給水区域となることから、渇水時の県水の水量調整など、効率的な運用や災害時の相互の対応が可能となり、危機管理体制の強化が図れる。

(2) 組織体制のスリム化

組織の集約化により、経験や技術等を融合するなど、専門職員の確保が可能となり、運営・維持管理体制や経験・技術等の継承も可能となる。

(3) 統合後の取組み

これまでの取組み		効果等
1. 料金徴収業務	料金徴収業務 H23年度～委託の統一化 料金・会計システムの統一 H23年度～	徴収率 99.5%以上 運転・保守で約130万円の削減効果/年
2. 定員及び給与の適正化	職員数の削減 平成22年度 77名→平成27年度 65名 職員給与費の削減 平成24年度～昇給抑制	退職者不補充、事務部門の集約等で1,320万円/年の削減効果 130万円/年
3. 民間活用による業務の効率化	浄水場運転管理等業務委託 平成22年度～ 営業関係業務の包括委託 平成23年度～ 委託業務における複数年契約の実施	職員削減の状況下における技術力の維持、 包括委託及び複数年契約による民間のノウハウの蓄積に伴う 経営の効率化
4. 淡路市の簡易水道5事業を統合		規模拡大による安定給水の確保

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

本土導水に伴う、技術的・人的支援及び事業統合の際の事務調整として人的支援を受けた。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・料金格差や料金体系の調整、統合前の経営状況の違いによる財政的負担等の公平性の確保が難航した。
- ・上記調整に時間を要したことから、システム統合や一部の事務調整を統合後調整することとなった。

#### (2)今後の課題等

- ・今後水需要が減少していく中で、島内の施設配置を詳細に検証し、施設更新と併せて統廃合を行い、効率のかつ濁水にも対応できる施設体制を再構築していく必要がある。
- ・また、更なる効率化を目指した民間委託の推進や企業債以外の財源の確保等により健全な経営を行い、新たな技術を導入し水の安定供給に取り組んでいく。

(淡路地域水道事業統合懇話会における淡路地域水道事業統合に係る提言書より)

### ○問合せ先

担当課	淡路広域水道企業団総務課		
TEL	0799-42-5896	MAIL	<a href="mailto:kigyoudan@awaji-suido.jp">kigyoudan@awaji-suido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	香川県内における水道広域化の取組
団体名	香川県、高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市、土庄町、小豆島町、三木町、宇多津町、綾川町、琴平町、多度津町、まんのう町、小豆地区広域行政事務組合

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	用水供給を行う県水道局、末端給水を行う8市8町及び用水供給を行う小豆地区広域行政事務組合により、県全域での垂直・水平統合を目指す。

○ 団体・事業の概要

団体名	香川県	高松市	丸亀市	坂出市
行政区域内人口(人)	1,002,173	429,451	113,587	54,798
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,876.7	375.4	111.8	92.5
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和49年8月1日	大正10年9月1日	大正15年4月1日	昭和10年4月1日
給水人口(人)	922,585	416,549	110,039	54,495
施設利用率(%)	70.0	56.5	70.7	54.9
有収率(%)	99.8	93.1	89.0	84.0
職員数(人)	71	166	33	31
営業費用(千円)	3,926,531	7,054,669	2,150,622	1,060,148
営業収益(千円)	4,360,483	7,860,708	2,236,786	1,224,665
団体名	善通寺市	観音寺市	さぬき市	東かがわ市
行政区域内人口(人)	32,842	62,130	50,965	32,365
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	39.9	117.8	158.6	152.8
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和26年3月5日	昭和13年8月1日	昭和35年2月1日	昭和26年4月1日
給水人口(人)	32,675	61,393	50,021	30,391
施設利用率(%)	74.0	80.1	63.9	60.0
有収率(%)	83.5	87.6	89.2	75.1
職員数(人)	12	27	13	9
営業費用(千円)	591,580	1,280,525	955,313	551,313
営業収益(千円)	600,423	1,402,389	1,103,375	609,848



団体名	三豊市	土庄町	小豆島町	三木町
行政区域内人口(人)	68,084	14,722	15,525	28,632
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	222.7	74.4	95.6	75.8
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和26年9月11日	昭和34年3月31日	昭和31年4月1日	昭和38年9月1日
給水人口(人)	66,797	12,900	13,858	27,980
施設利用率(%)	58.5	54.4	63.3	58.0
有収率(%)	91.0	80.1	84.0	92.0
職員数(人)	17	9	9	6
営業費用(千円)	1,514,778	307,047	425,441	431,312
営業収益(千円)	1,850,874	411,432	452,183	467,735
団体名	宇多津町	綾川町	琴平町	多度津町
行政区域内人口(人)	18,508	24,742	9,572	23,726
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	8.1	109.8	8.5	24.4
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和27年9月1日	昭和30年4月1日	昭和13年4月1日	昭和27年8月1日
給水人口(人)	18,435	22,952	9,495	23,707
施設利用率(%)	48.5	61.9	41.8	48.0
有収率(%)	94.2	86.3	80.0	89.9
職員数(人)	3	8	6	9
営業費用(千円)	312,756	479,576	194,213	624,094
営業収益(千円)	328,732	584,452	265,845	637,276
団体名	まんのう町	小豆地区広域行政事務組合		
行政区域内人口(人)	19,380	30,247		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	194.5	170.0		
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(用水供給)		
供用開始年月日	昭和35年9月1日	昭和50年8月18日		
給水人口(人)	11,344	26,758		
施設利用率(%)	75.8	55.4		
有収率(%)	86.7	95.9		
職員数(人)	3	3		
営業費用(千円)	230,946	198,487		
営業収益(千円)	232,777	125,607		

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

### (1) 取組の背景

・香川県では、県水道局が香川用水を水源とする用水供給事業を行い、8市9町が末端給水事業を行い、小豆地区広域行政事務組合が土庄町及び小豆島町を対象に用水供給事業を行っているが、人口減少による給水収益の減少、香川用水の取水制限や県内水源の供給力の低下、施設の老朽化に伴う大量更新、施設の耐震化、施設整備水準や水道料金の格差、水道職員の確保などの課題がある。

・このため香川県、8市8町(直島町を除く。)及び小豆地区広域行政事務組合は、取水、浄水から末端給水までを、それぞれの水源とともに一体的に管理、運営する香川県広域水道企業団(仮称)の設立を目指すこととした。

### (2) 検討を開始した契機・導入過程

平成20年	県、市町の水道担当者による水道広域化勉強会を開始。
平成21年	知事と市長グループのトップ政談会において、高松市長から水道広域化検討開始の要請があり、これに続く知事と町長グループのトップ政談会において、知事から水道広域化検討を呼びかけた。
平成22年	有識者(厚生労働省OB、大学教授、経営コンサルタント、公認会計士)による水道広域化専門委員会を設置し、県内水道のあるべき姿の検討を開始した。また同年、日本水道協会香川県支部から知事へ水道広域化について要望があった。
平成23年	専門委員会から知事への提言「香川県内水道のあるべき姿に向けて」を受けて、広域化の基本方針や運営母体の構想を検討するために、香川県水道広域化協議会を設置した。
平成24年	広域化協議会から「県内水道の広域化に関する基本方針等の中間とりまとめ」が出され、広域水道事業及び事業体に関する基本的事項について協議・検討するため、平成25年に香川県広域水道事業体検討協議会が設置された。
平成26年	検討協議会から「広域水道事業及びその事業体に関する基本的事項のとりまとめ」が出され、具体的に広域水道事業体の設立準備を目的として、平成27年に香川県広域水道事業体設立準備協議会(法定協議会)を県と6市8町で設置し、平成28年に2市が加わって、平成29年11月の企業団設立、平成30年4月の水道事業開始に向けて、準備作業を進めている。

## 2. 取組の具体的内容となら、効果

・水道事業の広域化に伴い、スケールメリットを生かした業務の効率化や、浄水場の統廃合による更新事業の削減が可能となり、経営基盤を強化することができる。

・浄水場の統廃合により停止する施設の更新事業費等の縮減を図るとともに、財政的に有利な水道広域化推進事業の交付金制度を活用して、滞っている更新事業が計画的に推進できる。

・事業を統合することにより従来の給水区域の垣根がなくなり、島しょ部を除く県内全域で香川用水と県内水源の一元管理が可能となり、広域化のメリットである効率的な水運用が行える。

・広域水道事業の整備計画を策定して実施することにより、着実に改善していくことが期待できる。また、地震をはじめとする災害対策のマニュアル化などが進み、危機管理能力の向上が図られる。

・水道料金は、広域化による業務の効率化や国の交付金の活用などにより、単独で水道事業を行う場合よりも低く抑えることができる。

・施設整備水準は、整備計画に従って着実に実施していくことにより、中長期的に見れば格差が解消していくものと考えられる。

・総務系の業務の集中管理などにより、職員数の最適化を図りながら、技術職員数は維持し、構成団体との人事交流やプロパー職員の採用などにより、若手職員を確保・育成し、技術力の継承を図ることが可能となる。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

県と市町の水道担当者による広域化の勉強会を開催し、専門委員会の設置による広域化の検討などにより、香川県の水道広域化のあり方を示した上で、関係団体首長を委員とする協議会を開催して、広域化の有効性を共通認識し、現在は広域水道企業団設立に向けて、構成団体が共同で準備作業を進める場となっている。

## 4. 今後の課題等

構成団体が多く、それぞれの地元議会、住民の理解を得つつ、企業団設立を果たすことが当面の課題。それに並行して、その後の円滑な統合水道事業の開始に向け、旧事業体間の業務について調整を進めて行く。

○問合せ先

担当課	香川県政策部水資源対策課水道広域化推進室		
TEL	087-832-3106	MAIL	<a href="mailto:mizusigen@pref.kagawa.lg.jp">mizusigen@pref.kagawa.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	高知県内における水道広域化の取組
団体名	高知県須崎市、四万十町、中土佐町

《広域化等の類型及びその概要》

類型	管理の一体化
概要	隣接する1市2町が水道料金システムの共同利用を行う。

○ 団体・事業の概要

団体名	須崎市	四万十町	中土佐町	
行政区域内人口(人)	23,153	18,128	7,369	
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	135.4	642.3	193.3	
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水) 簡易水道事業(非適用)	簡易水道事業(非適用)	
供用開始年月日	昭和2年6月1日	水:昭和33年1月5日 簡:昭和30年4月1日	昭和26年1月1日	
給水人口(人)	19,824	水:5,047人 簡:12,508人	7,226	
施設利用率(%)	54.8	水:67.4 簡:69.8	50.6	
有収率(%)	79.5	水:88.0 簡:71.0	95.0	
職員数(人)	11	7	3	
営業費用(千円)	484,380	水:81,603 簡:11,4451	56,720	
営業収益(千円)	539,472	水:85,227 簡:183,781	86,872	

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<p>○高知県中西部電算協議会の設立 平成21年8月頃から、土佐市・須崎市・中土佐町・津野町・四万十町の5市町では、「TCO削減」「住民サービス向上」「電算業務の組織体制見直し」のため、基幹系システム(住基・税・福祉・水道など)自治体クラウド(共同利用)の検討を開始し、平成22年4月7日に高知県中西部電算協議会を設立した。(水道料金システムは須崎市・中土佐町・四万十町の3市町が対象)</p> <p>○プロポーザルの実施 「基幹系システム調達仕様内容(指名型プロポーザル)」で提案を求めた結果、価格点(安価)・技術点とも高評価(高い点数)であった(株)Gを委託先とした。</p> <p>○3市町の水道料金システム等を共同委託により統合(共同利用) 平成23年度に(株)Gと(それぞれで)導入委託契約及び機密保持契約を締結し、構築作業を行い、平成23年度末迄に完成。平成24年度～平成28年度の5年間サービス利用契約を(それぞれで)契約締結し運用している。</p> <p>○システム共同利用の委託概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・委託先(サービス利用先) (株)G</li> <li>・委託内容 水道料金システム構築・サービス(保守)管理</li> <li>・委託期間 平成23年12月26日～平成24年3月23日(導入委託契約) 平成24年 4月 1日～平成29年3月31日(5年間サービス利用契約)</li> </ul>
--

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ○セキュリティ面

ネットワーク管理・・・3市町共同ネットワーク管理(H24構築)により、高度な情報セキュリティ対策を実施している。

セキュリティ運用・・・情報セキュリティポリシー(基本方針等)に関しても3市町共通版を策定運用している。

#### ○一定の知見を有する担当者の確保

情報部門の組織化・・・小規模自治体の悩みである情報担当の固定化(長期化)を広域行政(3市町)で相互に補う(他市町情報担当からの引継ぎ等)事でスムーズな運営が可能となる。

### (2) 効果

コスト削減効果(6年間「単独利用:共同利用」比較)

【須崎市】	単独利用	21,684千円	－	共同利用	7,199千円	=	削減額	14,485千円
【四万十町】	単独利用	20,866千円	－	共同利用	14,179千円	=	削減額	6,687千円
【中土佐町】	単独利用	12,047千円	－	共同利用	6,911千円	=	削減額	5,136千円

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

共同化における企画立案・導入支援・導入後の運営保守など、事務局的な組織体制(一部事務組合・広域連合・任意協議会など)が重要である。

### (2) 今後の課題等

平成28年度末をもって、須崎市が高知県中西部電算協議会を退会する為、3市町共同が2町共同となるが、それでも共同によるコスト削減効果は出ている。

### ○問合せ先

担当課	高知県中西部電算協議会(四万十町企画課)		
TEL	0880-22-3124	MAIL	<a href="mailto:kyodo@town.shimanto.lg.jp">kyodo@town.shimanto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	隣接する水巻町との上水道事業統合
団体名	北九州市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	水巻町への分水を解消するため、水巻町から上水道事業統合の要望を受けて、北九州市水道事業の給水区域を拡張し、水巻町水道事業を統合したものの。

○ 団体・事業の概要

団体名	北九州市 (戸屋町を含む)	水巻町		
行政区域内人口(人)	989,858	29,588		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	500.20	11.03		
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)		
供用開始年月日	明治45年4月1日	昭和37年8月1日		
給水人口(人)	979,537	29,948		
施設利用率(%)	42.4	45.0		
有収率(%)	87.6	97.2		
職員数(人)	357	4		
営業費用(千円)	14,582,096	517,799		
営業収益(千円)	17,119,483	619,481		

※表中の計数はH24年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・北九州市は、昭和44年から水巻町へ分水を開始し、水巻町の年間給水量の約9割に相当する量を供給していた。この分水については、「水道法の施行について」(平成14年3月27日健水発0327001号厚生労働省水道課長通知)において、分水の解消が求められていた。  
 ・このような状況の中、平成23年に水巻町から事業統合の要望が出され、事業統合に向けた詳細な検討を進めていくことになった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

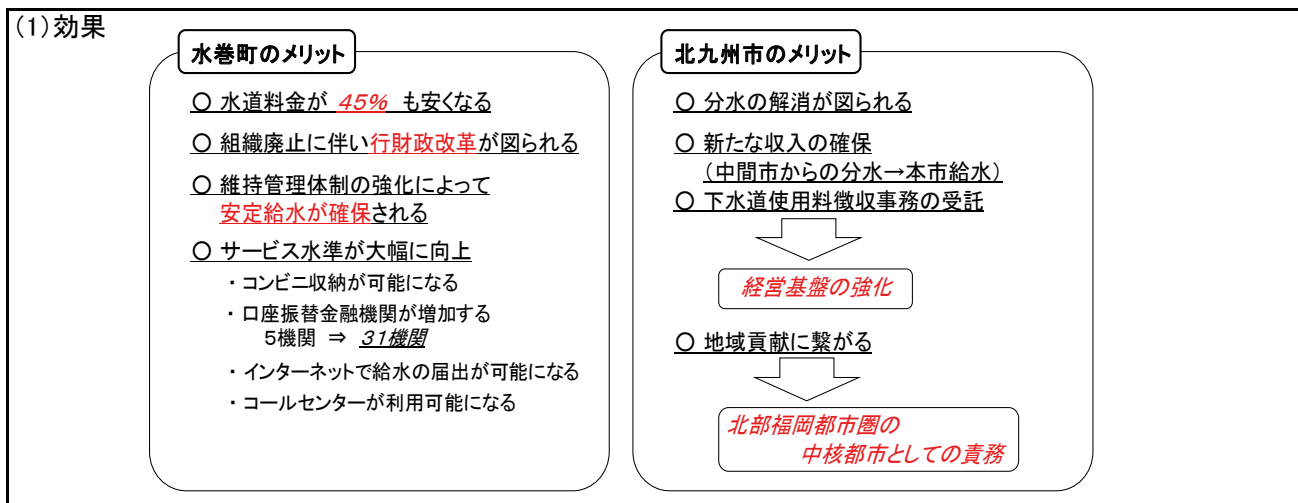
・平成23年8月に水巻町から上水道事業統合の要望を受けて、北九州市は管理・運営全般にわたる課題抽出に着手した。  
 ・その後、対応策を検討、協議を重ねた結果、事業統合の基本的な条件について水巻町と合意に至り、平成24年2月に「水道事業の統合に係る基本協定」を締結した。  
 ・これを受けて、北九州市は統合に向けた準備として各種システムの改修に着手するとともに、給水業務、営業業務や施設の引継ぎに関する取り決めなど、細部にわたる調整を開始した。  
 ・調整にあたり、定期的に調整会議を開催し、進捗管理を行った。

### (3) 事業統合の経緯



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 効果



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・各種システムの統合や施設水準の格差解消に要する財源については、国庫補助金や水巻町水道事業の剰余資金だけでは不足するため、事業統合後すぐに北九州市の水道料金に統一せず、一定期間、水巻町の料金を据え置くことで、北九州市との料金格差をもって財源を確保した。
- ・北九州市の職員は、水巻町の地理や施設状況に不慣れなため、慣れるまでの期間として2年間、水巻町にサポート担当職員の配置を依頼することで、統合直後の一時的なサービス低下を回避した。

(2) 今後の課題等

- ・課題解決のために据え置いた水巻町の水道料金は、平成25年10月に北九州市の料金体系に一本化している。今後も、将来にわたって健全な水道事業運営を維持していきたい。

#### ○問合せ先

担当課	北九州市上下水道局総務経営部経営企画課		
TEL	093-582-3135	MAIL	<a href="mailto:sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp">sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	北部福岡地域への水道用水の供給
団体名	北九州市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	施設の共同設置
概要	北部福岡地域の水道事業者が抱える水源水質の悪化などの課題に対して、北九州市が水道用水供給事業を創設したもの。

○ 団体・事業の概要

団体名	北九州市	古賀市	新宮町	宗像地区事務組合
行政区域内人口(人)	971,608	58,389	31,139	156,963
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	491.95	42.07	18.93	172.67
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	平成23年4月1日	昭和32年12月1日	昭和48年10月1日	平成22年4月1日
給水人口(人)	195,213	43,838	30,948	134,834
施設利用率(%)	57.3	58.3	62.5	67.0
有収率(%)	100.0	98.0	91.5	90.2
職員数(人)	7	14	6	8
営業費用(千円)	620,974	867,660	535,675	2,517,394
営業収益(千円)	390,172	940,668	577,791	2,552,780

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・平成17年3月に発生した「福岡県西方沖地震」を受けて、災害時におけるライフライン確保の一つとして、緊急時に北九州市と福岡都市圏で相互に水を融通する緊急連絡管整備の早期事業化に向けて検討を進めることとなった。  
 ・緊急連絡管の全長が約47kmあるため、緊急時に直ちに飲用水として使用するには、維持用水として常時水道用水を流しておく必要があった。  
 ・一方、沿線3市1町(宗像市、福津市、古賀市、新宮町)においては、水源水質の悪化などの課題を抱えており、水源転換等を検討していた。  
 ・このため北九州市が、緊急連絡管の維持用水を活用して、水道用水供給事業を創設することとなった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

・平成14年12月の福岡県知事、福岡・北九州両市長などによるトップ会談により、北九州市と福岡都市圏との間で広域利水を図る導水構想に関する具体的な課題について、協議会を設立し、検討を行うことを合意した。  
 ・平成15年3月に、福岡県、北九州市及び福岡都市圏で「北部福岡広域水利用協議会」を設立し、水に不安のない北部福岡地域づくりのための検討を開始した。  
 ・平成17年3月に発生した「福岡県西方沖地震」を受けて、同年6月に福岡県知事、福岡・北九州両市長によるトップ会談を開催し、大規模な都市直下型地震などを想定した危機管理体制を改めて検討する必要があるとして、災害時におけるライフライン確保のために、緊急時用連絡管整備の早期事業化に向けた検討を進めることを合意した。  
 ・緊急連絡管(約47km)の機能維持には常時維持用水を流しておく必要があることから、平成18年10月に福岡県により「福岡地域広域的水道整備計画」が改定され、北九州市が維持用水を活用して水道用水供給事業を創設することとなった。  
 ・平成18年10月に「北九州市水道用水供給事業」の事業認可を受けて、平成19年1月から施設整備に着手した。  
 ・平成21年11月に「北九州市水道用水供給事業の供給に関する基本協定書」を締結し、平成23年4月より一部給水を開始した。



### (3)経緯

#### 北九州市水道用水供給事業(北部福岡地域)の経緯

平成14年12月 トップ会談(福岡県知事、福岡・北九州両市長ほか)広域利水を図る導水構想の検討について合意



平成17年 3月 福岡県西方沖地震の発生



平成17年 6月 トップ会談(福岡県知事、福岡・北九州両市長)緊急時用連絡管の早期整備について合意

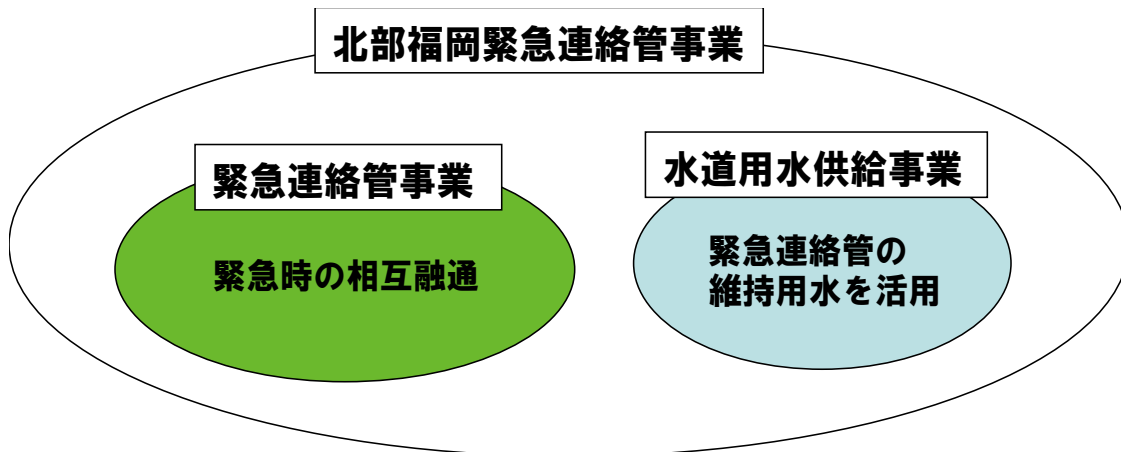
平成18年 9月 設置条例 議決(北九州市水道用水供給事業)  
平成18年10月 北部福岡緊急連絡管事業に関する基本協定締結  
平成18年10月 福岡地域広域的下水道整備計画の改定 ⇒ 緊急連絡管事業・水道用水供給事業の位置付け  
平成18年10月 北九州市水道用水供給事業 事業認可  
平成19年 1月 事業着手(施設整備)  
平成21年11月 水道用水供給事業の供給に関する基本協定締結

平成23年 4月 供用開始(一部給水開始: 1.3万m<sup>3</sup>/日)

平成28年 4月 全量給水開始(2.0万m<sup>3</sup>/日)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### 取組の具体的内容とねらい、効果



#### (1)受水団体のメリット

##### ①更新費用の低減

受水団体の浄水施設等は老朽化しており、多額の費用をかけて更新する必要があるが、北九州市から水道用水の供給を受けることで、老朽化した施設の更新費用を大幅に低減することができた。

浄水場等更新費用の低減額: 約100億円

##### ②安全な水の安定給水の確保

水源水質の悪化や取水量の不安定など自己水源に課題を抱えている受水団体は、北九州市から水道用水の供給を受けることで、将来的な水の安定供給、水質管理など大きなメリットが得られる。

#### (2)北九州市のメリット

##### ①工業用水道事業の経営改善

北九州市における今後の工業用水需要を試算した結果、計画水量より減少すると予測したため、計画給水能力の見直しを行った。この見直しにより、不用となった工業用水道施設の一部を水道用水供給事業が買い取ることで、売却益が発生し、工業用水道事業の経営改善に繋がった。

##### ②施設稼働率の向上

末端給水事業と一部施設を共用することで、施設稼働率が向上した。

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

・県が主導して協議会を開催し、関係市町と協議を重ね、その他福岡都市圏の市町、団体とも何度も説明、協議を行うなど、主体的な役割を果たしてきた。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

・北部福岡緊急連絡管を活用して沿線3市1町の水源転換分の水道用水を供給する事業であるため、送水施設の一部を緊急連絡管事業と共有することで、施設整備費を縮減することができ、料金を抑制することができた。  
・水道事業者ごとに点在する水源を水道用水供給事業者の安定した水源に集約させることで、安定給水を確保することができ、経営の持続性を高めることに繋がることから、中核となる水道事業者(水道用水供給事業者)が、スケールメリットを活かした広域連携として、有効な手段であると考えられる。  
・北九州市水道用水供給事業を福岡地域広域的水道整備計画に位置付ける必要があったため、関係地方公共団体との協議や福岡県議会の同意を得るために、都道府県の協力が欠かせない。

#### (2)今後の課題等

・北九州市水道用水供給事業は、使用水量に応じた従量料金制を採用しており、受水団体が事業計画どおりに受水しなければ、安定した経営を継続することができない。

### ○問合せ先

担当課	北九州市上下水道局総務経営部経営企画課		
TEL	093-582-3135	MAIL	<a href="mailto:sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp">sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	荒尾市と大牟田市の浄水場の共同化
団体名	熊本県荒尾市・福岡県大牟田市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	施設の共同設置
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・DBOと第三者委託を組み合わせた方法を用いて、荒尾市と大牟田市で浄水場を共同化</li> <li>・セラミック膜ろ過による浄水を採用</li> <li>・工業用水の転用</li> </ul>

○ 団体・事業の概要

団体名	熊本県荒尾市	福岡県大牟田市		
行政区域内人口(人)	54,091	119,387		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	57.37	81.45		
事業区分	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)		
供用開始年月日	昭和32年4月1日	大正10年8月1日		
給水人口(人)	51,638	115,365		
施設利用率(%)	68.1	69.5		
有収率(%)	90.0	92.7		
職員数(人)	11	45		
営業費用(千円)	797,598	2,329,240		
営業収益(千円)	747,669	2,481,425		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・大牟田市、荒尾市は共に三池炭鉱の街として発展し、市水に先駆けて炭鉱専用水道(社水)が普及し、炭鉱社宅周辺的一般家庭まで給水している状況があったことから、市水との水道一元化という共通の課題を抱えていた。両市は県境をまたいでいるものの、以前から生活圈・経済圏が同じことに加え、水源環境等の地理的条件、水道事業の広域化の推進等の時代背景もあり、スケールメリットを最大限生み出すことを目的として、共同浄水場を建設することとなった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 契機

両市共に水道の一元化を進める上での給水量増加及び既存水源である地下水の水質変化に伴う取水抑制が必要となったことから、水源不足が予想され、新たな水源の確保が必要不可欠となっていた。共通の課題解決に向けて両市は連携し、熊本県の有明工業用水道事業が有する菊池川水利権の一部転用を受けることで、新規水利権を取得することができた。

②ありあけ浄水場整備スケジュール

項目		平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度～平成29年度
業務委託	新浄水場建設に伴う民間活力導入可能性調査業務委託	➡						
	「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」の事業者選定支援業務委託			➡				
	「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」の設計監理業務委託				➡			
	「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」の施工監理業務委託					➡		
大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業	設計				➡			
	建設					➡		
	運営							➡

③自治体外部の有識者の活用

※有識者会議の設置やコンサルタント会社に助言を求めた等、自治体外部の有識者を活用した場合には、その概要(経費、検討期間、開催頻度等)を記載してください。

- ・新浄水場建設に伴う民間活力導入可能性調査業務委託  
期間:平成18年12月19日～平成19年3月30日 委託費用:44,730千円
- ・大牟田荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業の事業者選定支援業務委託  
期間:平成20年3月11日～平成21年3月31日 委託費用:21,525千円
- ・大牟田荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業の設計管理業務委託  
期間:平成21年7月11日～平成22年3月31日 委託費用:9,240千円
- ・大牟田荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業の施工管理業務委託  
期間:平成22年3月27日～平成24年3月30日 委託費用:22,524千円
- ・大牟田荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業の事業者選定 3回開催  
第1回委員会:平成20年7月25日 第2回委員会:平成20年10月7日 第3回委員会:平成21年3月14日  
選定委員 外部有識者3人 荒尾市1人 大牟田市1人

④担当した職員数

荒尾市{事務職員 1人 技術職員 1人(大牟田市へ出向 平成21年5月～平成23年3月)}

大牟田市{事務職員 1人(兼務) 技術職員 2人(専任1人、兼務1人)}

⑤住民・議会への説明

・住民説明会は浄水場の建設前に住民公聴会を開催し、事業内容や建設工事内容について説明を行い理解を求めたほか、それぞれの市において広報紙やホームページ等を活用し啓発に努めた。

・議会に対しては、事業開始前に市議会全員協議会に諮り、荒尾市水道事業の現状や共同浄水場の事業内容についての説明を行い理解を求めた。また、事業が長期にわたるため、議会開催時の委員会等において、進捗状況等の説明を行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

・ 両市は浄水場を有しておらず、建設や維持管理において技術の実績や蓄積がない状況であったことから、平成14年の水道法改正によって施行された第三者委託制度に基づき、民間の技術力や経験、ノウハウを最大限に活用し、長期に亘って水道事業を安定的かつ効率的に運営するため、官民パートナーシップ導入を総合的に検証し、VFMやコストの抑制に最も有効と考えられたDBO方式にて、共同浄水場の設計、建設、さらに長期(15年)の維持管理を一括発注にて行った。

【事業名】大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業

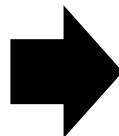
【建設工事】A特定建設工事共同企業体 請負金額:3,697,050千円

【維持管理業務委託】B(株) 請負金額:4,293,450千円

#### (取組前)

・水道事業(福岡県大牟田市)  
浄水場:なし  
配水池:3か所  
浄水委託:20,000m<sup>3</sup>/日

・水道事業(熊本県荒尾市)  
浄水場:なし  
配水池:2か所



#### (取組後)

・水道事業(福岡県大牟田市)  
浄水場:共同浄水場1か所  
配水池:3か所  
浄水委託:解消

・水道事業(熊本県荒尾市)  
浄水場:共同浄水場1か所  
配水池:2か所

### (2) 効果

- ・ 浄水場の共同設置によって、単独で設置した場合に比べて約7億円(約16%)の建設コストの削減が図られた。
- ・ 通常発注ではなくDBO方式としたことにより、約12億円(約13%)建設コストの削減が図られた。

#### (事業費の見込額)

共同設置なし	44億円
共同設置あり	37億円
差引(効果額)	▲7億円

通常発注	92億円
DBO方式	80億円
差引(効果額)	▲12億円

※ 事業費のみの試算であり、維持管理費を考慮すると効果額はさらに増える。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

県境を越えた共同化であり、厚生労働省、国土交通省、その他多くの機関との橋渡しおよび調整

(具体例)

- ・ 竜門ダムの使用权の分割に際して : 国土交通省菊池川河川事務所管理課(熊本県企業局経営企画課)
- ・ 水利権の取得(熊本県工業用水の転用)に際して : 厚生労働省水道課(熊本県環境保全課水道班)

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・ 地理的要因(水源が共通等)をはじめ共同化できる環境にあり、浄水場を共同設置することによる建設・維持管理コストの削減効果や目的意識をお互いに共有できる自治体同士であれば活用し得る手法である。

### (2) 今後の課題等

- ・ モニタリング業務の技術継承

## ○問合せ先

担当課	熊本県荒尾市企業局総務課		
TEL	0968-64-3350	MAIL	<a href="mailto:kigyous@city.arao.lg.jp">kigyous@city.arao.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	宗像地区水道事業統合(広域化)から宗像地区事務組合水道事業包括業務委託へ
団体名	宗像地区事務組合、福岡県宗像市、福津市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	事業統合
概要	平成22年、宗像地区事務組合用水供給事業と宗像市水道事業及び福津市水道事業の垂直統合を行い、宗像地区事務組合による水道事業(末端給水)を開始した。さらに、平成28年、水道事業を包括的に北九州市に委託した。

○ 団体・事業の概要

団体名	宗像地区事務組合	宗像市	福津市
行政区域内人口(人)	151,219	95,287	55,932
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	172.67	119.91	52.76
事業区分	水道事業(用水供給)	水道事業(末端給水)	水道事業(末端給水)
供用開始年月日	昭和59年10月1日	昭和45年7月1日	昭和32年7月2日
給水人口(人)	130,065	83,730	46,335
施設利用率(%)	60.6	55.7	57.5
有収率(%)	100.0	93.5	90.1
職員数(人)	10	18	11
営業費用(千円)	817,707	1,712,014	825,186
営業収益(千円)	1,110,600	1,655,704	890,677

※表中の計数はH22年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

組合統合前の宗像地区水道企業団議会で、「構成市との末端給水一元化」の決議案が提出、承認された。そのことを受け、宗像市、福津市及び宗像地区事務組合で水道事業統合の検討会を設置し、「宗像地区水道事業広域化基本計画報告書」を作成、議会等報告した。その後、本格的な検討に入り、平成22年4月1日、宗像市及び福津市の水道事業と宗像地区事務組合の用水供給事業の垂直統合を行った。さらなるステップとして、既に委託を実施していた浄水場運転管理に伴う関連施設の包括的委託、宗像地域の水道施設の維持管理業務、上下水道料金の収納業務等、委託できる業務は委託する方針で外部委託化を進めた。水道事業統合前の両市が締結した協定により、北九州市から水道用水供給を受水すること等により、平成23年「北九州市上下水道局と宗像地区事務組合との技術協力に関する協定」を締結。そのことを機に北九州市と水道事業包括業務委託の検討に入り、平成28年4月から北九州市上下水道局へ、宗像地区事務組合水道事業包括業務委託を開始した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

○ 水道事業広域化(統合)

- ・平成16年 宗像地区水道企業団議会で「末端給水特別委員会」設置
- ・平成18年 水道企業団議会決議案として「宗像地区水道企業団と宗像市・福津市の末端給水一元化の推進に関する決議について」提出、承認される。
- ・平成19年 水道企業団、消防、し尿、自治振興(急患センター)の4一部事務組合統合し、水道企業団の名称を宗像地区事務組合とする  
宗像地区事務組合、宗像市及び福津市の事務レベルで水道事業統合について検討を始める

- ・平成20年3月、宗像地区水道事業広域化基本計画報告書を策定し、議会等に報告  
4月、宗像地区水道事業統合検討会を設置し、本格的な協議に入る
- ・平成21年9月、「宗像地区における水道事業の統合に関する基本協定」締結
- ・平成21年12月、厚生労働省「水道事業創設認可」
- ・平成22年3月、「宗像地区水道事業等の統合に関する協定」締結
- ☆平成22年4月、宗像地区事務組合用水供給事業、宗像市及び福津市水道事業の垂直統合
- ・平成23年水道ビジョン2020作成 ・平成24年度から料金統一

○水道事業包括業務委託

- ・平成23年10月、北九州市上下水道局と宗像地区事務組合との技術協力に関する協定書締結
- ・平成24年4月、北九州市水道用水受水10,000m<sup>3</sup>/日。平成28年4月から北九州市水道用水13,000m<sup>3</sup>/日受水
- ・平成25年事務レベルで、委託の可能性調査及び協議(委託の範囲、業務量、委託料等)
- ・平成26年2月、北九州市長へ宗像地区事務組合長から包括業務委託検討の申入れ
- ・平成26年11月、「宗像地区事務組合水道事業包括業務委託に関する基本協定」を北九州市と締結
- ・平成27年10月、「宗像地区事務組合と北九州市との間における水道事業に係る事務の代替執行に関する規約」議決

☆平成28年2月、「水道事業包括業務委託契約書」締結

☆平成28年4月、北九州市上下水道局へ、宗像地区事務組合水道事業包括業務委託開始

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

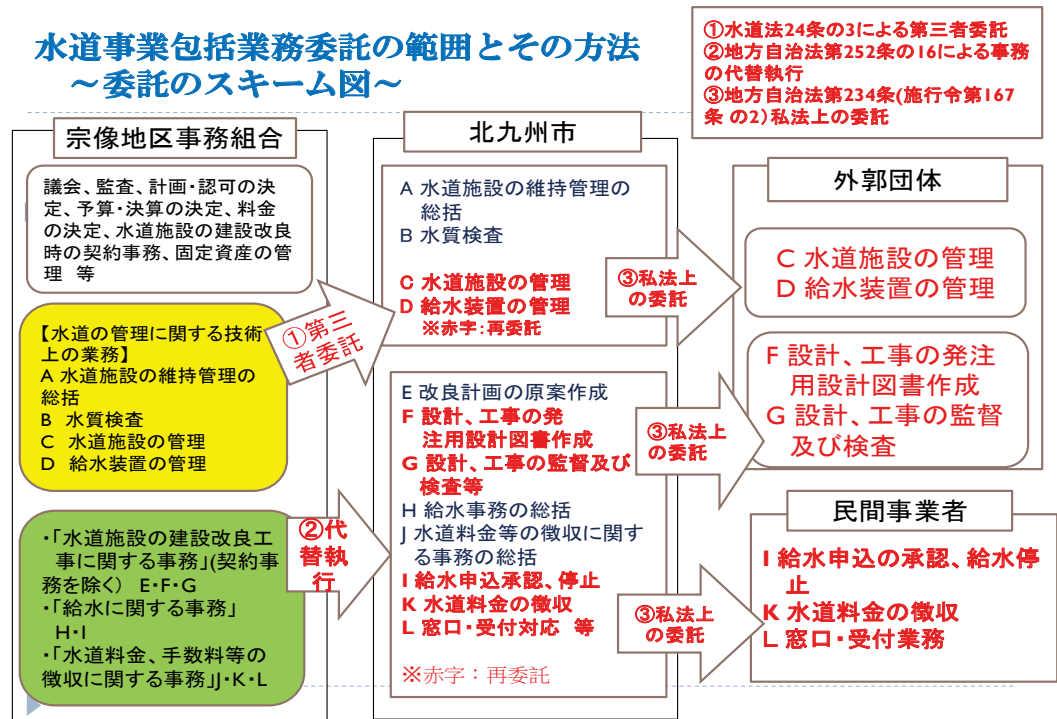
○水道事業広域化(統合):平成22年4月1日

- ・職員減による人件費の抑制:平成21年度3団体水道職員45人を10人減、35人でスタートした。
- ・福岡地区水道企業団及び北九州市からの水道用水受水による市域を越えた効率的な水運用
- ・効率的な水運用による老朽化施設の廃止
- ・厚労省水道広域化促進事業補助金(事業期間:10年間、補助基本額:81億円)による耐震化を目的とした老朽管布設替、配水ブロックの整備等、計画的な事業、統合効果を最大限活用

○水道事業包括業務委託:平成28年4月1日

- ・下図スキームのとおり、北九州市へ委託。北九州市は再委託先として(株)北九州ウォーターサービス(北九州市出資)に委託。
- ・委託の方法として、水道法24条の3「第三者委託」及び地方自治法252条の16「代替執行」により委託。
- ・職員減による人件費の抑制:正規職員15人でスタート
- ・水道技術の継承
- ・支給材料制による工事費の削減。薬品、水道メータの共同購入による経費の削減
- ・緊急時対応の充実

水道事業包括業務委託の範囲とその方法  
～委託のスキーム図～



### 3. 広域化等の取り組む上での都道府県の関与や役割

#### ○福岡県市町村支援課

- ・統合時に事務組合理約の改正による協議、県知事許可。宗像市及び福津市との下水道徴収業務の事務の受託に伴う県知事届
- ・包括委託時、事務の代替執行の協議、県知事許可。当初、事務委託の規約で進めていたが、消費税が二重課税となることが判り、「事務の代替執行」に変更したことの報告。

#### ○福岡県水道整備室

- ・統合及び包括委託時に、協議開始及び結果報告を行う。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・統合時調整事項で課題が残る案件については、協定書等で取り決め締結した。  
その内容については、決定事項はできるだけ具体的に記載しておくことが良い。

例：使用しなくなった水道用資産は速やかに関係市に返還する

⇒調整時、協議内容と違い、構造物を撤去して返還することを求められた。

#### (2)今後の課題等

- ・水道事業包括業務委託を実施し、水道業務の継続は可能となったが、水道事業経営は事務組合が担っているため、将来にわたり健全な水道経営を持続していくための技術の継承。
- ・水道技術管理者の設置。(関係市派遣職員の派遣期限は基本3年のため)
- ・包括業務委託の諸経費。 特記仕様書の相違。(材料等の仕様の相違他)

#### ○問合せ先

担当課	宗像地区事務組合 総務課		
TEL	0940-62-0031	MAIL	<a href="mailto:info@munakatajimu.or.jp">info@munakatajimu.or.jp</a>



○ 事例名等

事例名	PFIによる浄水施設等の更新・維持管理及び水道窓口等業務
団体名	北海道夕張市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	9,031	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	763.07
供用開始年月日	平成28年6月30日	給水人口(人)	8,974
施設利用率(%)	43.3	有収率(%)	77.05
職員数(人)	4	営業収益(千円)	299,632
営業費用(千円)	319,423		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ・ 夕張市では、水道施設の能力が現在の人口に比べて過大となっており、運転や保守に多額の費用を要し、また老朽化が進み修理や交換に多額の費用を要する等の状況となっていた。
- ・ また、人口減少により水道料金収入が減少した一方、水道施設の老朽化による支出の増加、さらに財政再建団体となった際に多くの職員が退職し、水道施設の運営が困難な状況であった。
- ・ 平成20年4月から民間企業に水道施設(浄水場、配水池、ポンプ場等)の運営等を委託したものの、水道施設が老朽化した状態では故障が減らず、慢性的な漏水・濁水が発生したほか、日常的に断水のリスクが高まり水道水の安定供給が確保できなくなるおそれが生じていた。
- ・ このような状況の中で、水道水の安全・安定した給水維持をするため、浄水場等の施設整備と維持管理をまとめて依頼でき、かつ事業費の低減化が図れるPFI事業方式を導入するに至った。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- H21.07月 市役所内においてPFIセミナーの開催(地元銀行主催)
- H22.01月 導入等関係調査の業務委託
- H22.07月 夕張市上水道第8期拡張計画及びPFI事業実施の決定
- H22.07月 実施方針等の公表
- H22.08月 特定事業の選定・公表
- H22.08月 入札公告、入札説明書・要求水準書等の公表
- H23.12月 落札者の決定・公表
- H24.03月 落札者との事業契約の締結
- H24.04月 事業開始
- H27.03月 変更契約締結
- H28.06月 浄水場完成、施設の引渡し、供用開始

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 施設更新事業

- ・ 経年化、老朽化した市内2浄水場の全面更新のほか場外系施設(配水池、ポンプ場等)電気機械設備の一部改修について、設計・建設・維持管理業務をSPCへ一元化することにより、効率的な施設の改築更新と基幹的施設の再構築を図る

## ②維持管理業務

- ・市は水道の管理に関する技術上の業務をSPCに委託(第三者委託)することとし、事業者は水道法に基づく受託水道業務技術管理者を置いて水道施設の管理を行う
- ・委託項目…運転管理業務、維持管理・保守点検業務、水質管理業務、修繕業務、ユーティリティ調達・管理業務、機器交換業務、見学対応業務、警備業務、給水装置管理業務、事故・緊急時対応業務、水道メータ検針・集金・窓口業務、植栽管理業務、清掃業務、事業終了時の引継ぎ業務
- ・法定外委託…ダム・導送配水管の維持管理業務(ダム及び監査廊の巡回点検、配水管の洗浄作業支援、浄水場内の除雪、漏水発見時の市への通報、漏水現場でのバルブ操作、緊急時の広報業務支援、ダム湖水質改善装置(曝気筒)の運転操作等)

## (2)効果

①効果額 VFM:6.0% 効果額:163,500[千円]

## ②新浄水場の整備

- ・整備業務における窓口がSPCに一元化され、市による事業者間の調整が不要
- ・浄水場等の建設では、既存浄水場との調整が必要となるが、維持管理は既にSPCにより行われているため、調整は円滑に進められた
- ・国庫補助を活用する場合、DBOでは毎年の交付申請が必要となるが、PFIの場合はSPCから施設を買収する際に一度の事務手続きで済む

## ③維持管理業務

- ・直営時代では気づかなかった改善が多く行われ、維持管理レベルの向上が図られた
- ・水道メータ検針・集金・窓口業務も併せて委託したことで、市では滞納整理業務を重点的に取り組むことが可能となった
- ・SPCによる地域若手人材の積極雇用により、地元出身の技術系社員の確保が図られた(地域貢献)
- ・専門職員が施設を定期巡回し、きめ細かに点検することで小さな故障の早期発見に繋がり、重大事故となる前に対応できたケースが増えた
- ・現在は故障報告が非常に多く修繕費はむしろ増加傾向だが、修繕が進み予防保全の考え方が浸透することで、後年次は修繕費の低減化が期待される

## ④市職員に代わる専門職員(社員)の増員

- ・財政再建団体以降の市水道職員  
正規職員 事務職2、技術職2(再建団体前は両者合わせ12)  
嘱託職員 浄水場運転員 5(炭鉱離職者等の高齢者)H27年度に全員退職  
臨時職員 水道メータ検針員4(PFI契約時に包括委託業者へ転籍)
- ・PFI事業で増員した社員…常勤12、非常勤4  
所長 1(受託水道業務技術管理者)  
副所長 1  
業務遂行責任者 1(非常駐、所長・副所長の補佐)  
運転監視員 4(浄水場勤務)  
保安全管理員 2(配水池、ポンプ場など巡回点検)  
給水装置管理員 2(住宅水道工事の検査)  
お客様窓口 2(電話・窓口対応)  
水道メータ検針員 3(非常勤、検針時のみ)

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ①十分な事前準備 水道事業者としてどのような事業を実施したいか明確にし、関心を示した業者には出来得る限り情報を開示するとともに、業者の検討期間や質疑応答期間を十分設けること。
- ②人材の育成 PFI事業はVFMや現在価値化といった従来の公共事業とは異なる独自の概念があり、組織内部での意思決定や説明に時間を要するため、研修等を通じて担当職員の育成を図ること。
- ③体制の確保 事業の発案、事業者との質疑応答、審査委員会の開催、契約交渉、契約後の手続等に関する業務が多く、コンサルの導入に加えて、専従職員の配置をすること。
- ④自由度の確保 PFI事業では民間事業者の発想の自由度を高めることが肝要だが、民間事業者も細かな点まで承諾・確認を求めてくるため、公共側は必要最小限の関与となるよう留意すること。
- ⑤既存施設の扱い 水道事業の場合、既存施設の維持管理も委託するので十分な引継ぎが必要となることや民間事業者による改善の自由度が低いので、公共側による補修を多く求められるので留意する。

(2) 今後の課題等

浄水場の更新は完了したが、導送配水管の老朽化が進んでいるため管路更新計画の策定や、配水池・ポンプ場等の場外系施設の耐震化計画の策定、並びに計画実行に係る財源措置が今後の課題である。

○問合せ先

担当課	夕張市上下水道課		
TEL	0123-52-3152	MAIL	<a href="mailto:ybrgsi@city.yubari.lg.jp">ybrgsi@city.yubari.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	上下水道における包括的民間委託
団体名	宮城県山元町
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	12,573	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	64.6
供用開始年月日	昭和53年4月1日	給水人口(人)	11,829
施設利用率(%)	66.5	有収率(%)	70.5
職員数(人)	5	営業収益(千円)	358,316
営業費用(千円)	334,084		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

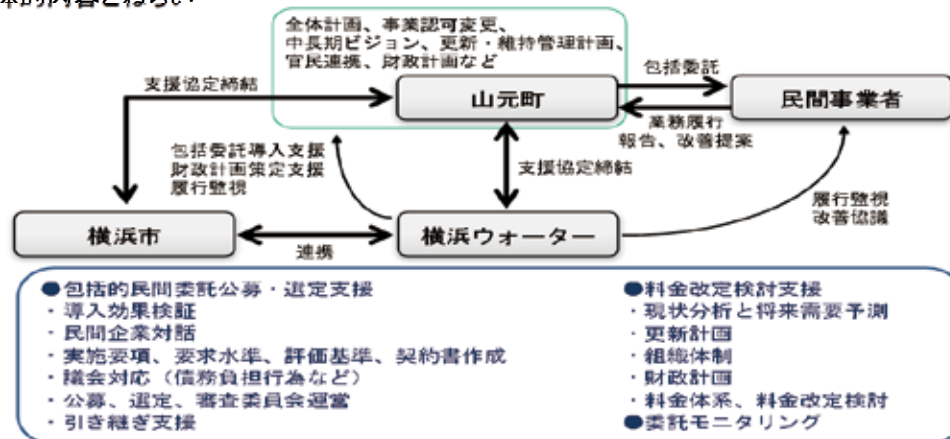
当町では、人口減少に伴う給水収益の減少や将来の更新投資を見込み、人員削減や借換債活用等のコスト縮減に取り組んでいたが、東日本大震災で甚大な被害を受け、水道施設の復旧・職員不足・人口流出等の課題が深刻化した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

震災後、横浜市から復旧・復興支援の一貫として、平成23～24年度に国のモデル事業調査などを通じて当町の上下水道事業経営の効率化検討の取組を受け、平成25年7月に横浜市水道局及び同局100%出資の横浜ウォーター(株)との長期的な協力関係を確保する三者協定(平成30年度末まで)を締結の上、最適な経営手法の導入に向けたアドバイザー業務を同社に委託し、経営手法の具体的な検討を進める中で、当該手法の導入に至った。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい



(2) 効果

上下水道事業を包括するスケールメリット・委託による職員減(営業費用並びに管理コストの低減化)及び料金収納率の向上(営業収益の増)が図られたことにより、下表の効果額を見込んだ。

なお、初年度(平成27年度)の効果額は、上下水道事業合わせて10,701千円となった。

年度	直営で実施	委託業者が実施	効果見込額
平成27～31年度	692,580	655,040	37,540
(参考)単年度	138,516	131,008	7,508

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・ 県内民間事業者の選定に当たっては、従来の仕様書発注ではなく性能発注とし、事業者の創意工夫が最も発揮され、提案された中で業務水準が高い事業者を選定できる公募型プロポーザル方式を選択したこと。
- ・ 横浜市水道局及び横浜ウオーター(株)との三者協定に基づく同社とのアドバイザー契約を毎年度更新し、専門的な企業経営手法等の指導を受けていること。

#### (2)今後の課題等

モニタリングの充実、職員の技術レベル低下や事務・技術の継承に係る対応策の確立及び県内民間事業者との委託契約更新に合わせた管路等管理、会計事務など委託範囲拡大の検討を行い、事業の継続性を担保していくこと。

#### ○問合せ先

担当課	山元町上下水道事業所		
TEL	0223-29-4951	MAIL	<a href="mailto:iyougesuidou.s@town.miyagi-yamamoto.lg.jp">iyougesuidou.s@town.miyagi-yamamoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	DBO方式による滝沢浄水場更新整備等事業 及び送配水施設維持管理等事業
団体名	福島県会津若松市
事業名(事業区分)	上水道事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	127,375	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	382.97
供用開始年月日	昭和4年4月1日	給水人口(人)	120,106
施設利用率(%)	46.4	有収率(%)	84.8
職員数(人)	37	営業収益(千円)	2,522,323
営業費用(千円)	2,514,788		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

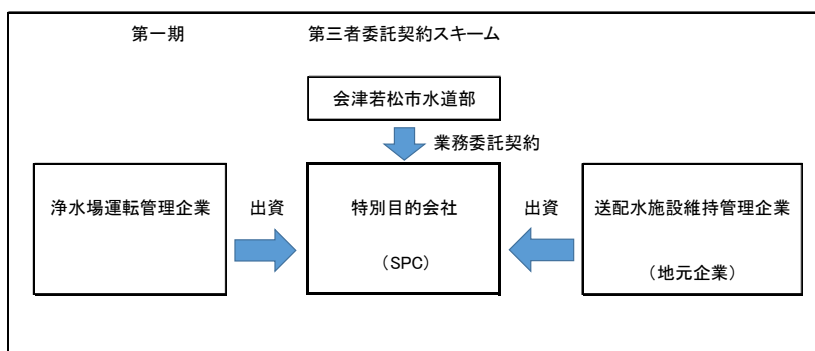
会津若松市においては、半導体不況や地下水利用への移行などにより大口の工場用水量の落ち込みによる収入の減少や老朽化した施設の更新費用の確保ため、平成22年4月より平成26年3月までの4年間(第1期)、浄水場(全5ヶ所)の運転管理業務・送配水施設維持管理等業務について、第三者委託制度を活用して包括的民間委託を実施してきた。

包括的委託の方式については、①浄水場の運転管理については高い技術と受託実績を有する大手事業者の知見を活かすこと、②送配水施設の維持管理については地域の実態に精通した地元事業者にも担わせることの2つの目的を達成するため、浄水場の運転管理と送配水施設の維持管理を担う事業者を別々に公募型プロポーザル方式により選定し、それぞれの事業者が合弁でSPCを設立することを義務付ける「会津若松方式」を採用した。

さらに、第1期の委託期間が終了するにあたって、基幹浄水場である滝沢浄水場は、昭和4年4月に給水を開始して以降、数次の拡張事業を経て現在に至っているが、最も新しい施設でも築造から36年が経過しており、日常の管理における修繕件数が年々増加し、施設の耐震性の確保、将来予想される原水の悪化に対応するとともにクリプトスポリジウム対策を講じる必要があることなど大きな課題を抱えていた。そこで、第2期の包括的民間委託(第三者委託)の実施に併せてDBO方式による滝沢浄水場更新整備等事業を実施することとした。

具体的には、浄水場(滝沢浄水場以外の4ヶ所)の運転管理にDBO方式による滝沢浄水場更新整備事業を加え、滝沢浄水場更新整備等事業として実施し滝沢浄水場更新整備等事業と送配水施設の維持管理を担う事業者を別々に公募型プロポーザル方式により選定し、それぞれの事業者が合弁でSPCを設立することを義務付ける「会津若松方式」を引き続き採用することとした。

表1



(2) 検討を開始した契機・導入過程

① スケジュール

- ・平成24年4月～ 部内検討委員会
- ・平成25年4月 実施方針の公表
- ・平成25年6月 プロポーザル公募の公告、及び実施要綱の公表
- ・平成25年9月 業務提案書の受付・審査

②事業体外部の有識者の活用

○滝沢浄水場更新整備等事業事業者選定委員会を設置。外部委員(大学教授2名、シンクタンク1名、水道事業経営審議会委員2名)、内部委員(水道部職員2名)の計7名

○委員会開催(平成25年5月10日、6月4日、10月8日、10月29日の4回、費用は報償費 416,000円、大学教授、シンクタンク委員の旅費 208,460円、計624,460円

〈選定委員会の審議内容〉

第1回: 事業説明、要求水準書等審議

第2回: 実施要綱等審議

第3回: 提案書の審査

第4回: 最優秀提案の選定

○滝沢浄水場更新整備等事業アドバイザー業務委託を株式会社Nと締結

(委託期間: 平成25年4月8日から平成26年3月31日まで)、委託料15,960千円

③担当した職員数 事務局として、浄水場施設整備検討委員会委員(水道部職員)15名

④住民・議会への説明

○平成26年4月23日に市内の18区長に対して事業説明会を実施

○平成26年4月24日に建設地近隣の小学校2校と中学校1校に対して事業説明会を実施

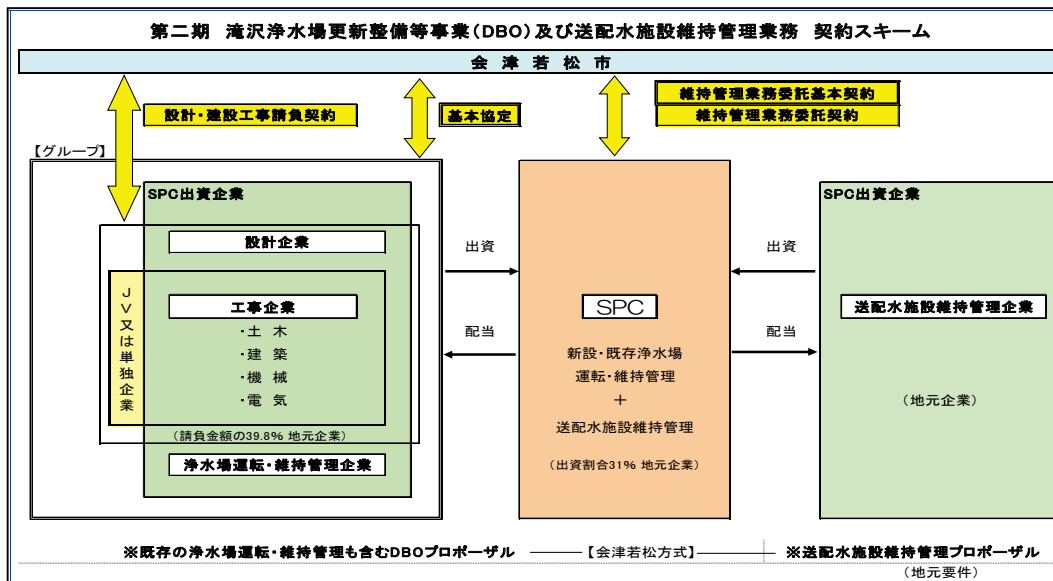
2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

基幹浄水場である滝沢浄水場の耐震化、膜ろ過方式による高度処理、施設能力を47,300m<sup>3</sup>/日から27,000m<sup>3</sup>/日へダウンサイジングする。

併せて、送配水施設の維持管理業務を含めた「会津若松方式」を継続する。

表2



(2) 効果

浄水場(滝沢浄水場以外の4ヶ所)の運転管理にDBO方式による滝沢浄水場更新整備事業を加え、滝沢浄水場更新整備等事業として実施し、膜ろ過方式を採用し浄水工程の省スペース化を図り、高低差を利用した無動力ろ過システムの構築、VFMを契約時において約20%の効果額を得られた。さらに、現有敷地内に事業者の費用と責任により太陽光発電設備を建設し、全量売電し、その売電収入を維持管理費に充てることによって事管理経費の削減が図られた。

表3

効果額		(単位:千円)			
	実施要綱に定める上限額	DBO方式による契約額	効果額	請負率	
設計・建設費	7,038,410	5,874,012	▲ 1,164,398	80.04%	
維持管理費	9,378,907	7,415,743	▲ 1,963,164	79.07%	
内訳	浄水場運転管理業務	7,186,571	5,223,510	▲ 1,963,061	80.04%
	送配水施設維持管理等業務	2,192,336	2,192,233	▲ 103	99.99%
合計	16,417,317	13,289,755	▲ 3,127,562	80.94%	

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・事業者選定あたって留意した点は、技術提案に見合った価格提案を事業者から期待したことから、評価点数の配分を技術点:価格点を8:2に設定し、優良な事業者の選定を目指した。
- ・業務要求水準書の作成にあたっては、漏れや疑義が生じないように明確に作成する必要がある。

#### (2) 今後の課題等

業務のモニタリングにあたっては、日水協で作成した浄水場運転管理業務評価マニュアルがあるが、設計・建設業務や送配水施設維持管理業務の評価マニュアルを独自に作成し、日々評価にあたっているところである。

実際の評価を行うことにより、毎年度評価マニュアル修正作業を行うことによってモニタリングの精度を向上する必要がある。

さらに、現在ベテランの職員が評価にあたっているが、将来的に退職等により、その技術が低下する懸念があることから、モニタリング技術の継承や職員の養成が必要である。

#### ○問合せ先

担当課	会津若松市水道部総務課		
TEL	0242-22-6073	MAIL	<a href="mailto:suidou@tw.cityaizuwakamatsu.fukushima.jp">suidou@tw.cityaizuwakamatsu.fukushima.jp</a>



○ 事例名等

事例名	民間活用(包括的民間委託)
団体名	福島県三春町
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	17,585	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	72.76km <sup>2</sup>
供用開始年月日	昭和28年10月20日	給水人口(人)	15,493
施設利用率(%)	55.3	有収率(%)	84.4
職員数(人)	3	営業収益(千円)	298,700
営業費用(千円)	325,856		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

① 施設の運転管理

三春ダム建設に伴い、平成6年3月に高度浄水処理施設を導入した新浄水場が移転完成した。当時の水道担当者(職員6人)には、導入した新浄水施設の操作・運転技術が無いことから、民間専門業者のノウハウの活用、コスト縮減などを図るため民間委託を検討した。

② 料金及び会計業務

企業会計は、複式簿記のため専門の知識が必要で、4月は決算時期で忙しくなる。この時期に人事異動で経理担当が異動すると事務処理に混乱を来していた。会計・決算業務などを専門業者が担っていれば異動があってもあまり影響がないなど、事務処理の効率化とコスト縮減を図るため民間委託を検討した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 施設の運転管理

日本水道協会の助言などを受けながら検討を行い、担当課長が主導的に導入事務を推進し、町長・議会へ説明も行った。業者選定は、平成5年にプロポーザルコンペ方式により委託業者を選定し、平成6年4月から委託による運転を開始した。現在は、5年間の長期継続契約により委託している。

② 料金事務及び会計業務

平成9年当時、会計業務を民間委託している例はなく、担当課長が主導的に導入事務を推進し、民間業者と共同研究会を立ち上げて検討した。平成10年4月から料金事務及び会計業務の委託を開始した。現在は、5年間の長期継続契約により委託している。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 施設の運転管理

- ・浄水場浄水処理施設の運転監視及び操作並びに保守点検業務[24時間・常駐]
- ・簡易水道浄水処理施設の運転監視及び操作並びに保守点検業務
- ・配水池及び関連施設の巡回点検業務
- ・設備機器及びその周辺環境整備業務
- ・休日の町内末端簡易水質検査及び外線電話受付

専門業者に委託することにより、安定した浄水処理運転が出来る。新浄水場の規模では職員の増員が必要であったが、委託により人員を縮減することが出来る。

委託金額=232,221千円(期間:平成25年4月1日から平成30年3月31日まで5年間)

②料金事務及び会計業務

- ・水道料金算出・納付書通知、納付消込処理、開閉栓受付処理、メーター検針、督促状送付
  - ・会計伝票処理、月時処理、決算処理、決算書調整、予算書調整、月時監査資料作成
- 固定資産台帳・企業債台帳管理

委託により、事務負担の軽減と人員を縮減することが出来る。

委託金額=86,994千円(期間:平成25年4月1日から平成30年3月31日まで5年間)

(2)効果

施設の運転管理と料金事務及び会計業務の委託により、人員の縮減と事務効率化が図られた。

委託前の水道担当職員6人を委託後3人にすることが出来た。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

町村部の職員数が少ない事業体では、企業会計などに精通している専門職員の配置は中々難しい。このようなところでは、外部委託により決算書類などが早く安く正確に作成でき、事務負担の軽減と効率化が図られる。

(2)今後の課題等

現在の業務委託は、これからも継続していく方針である。

委託業者が作成した書類の内容について、審査できる職員の能力向上が必要である。

○問合せ先

担当課	三春町企業局 水道・宅造グループ		
TEL	0247-62-2500	MAIL	<a href="mailto:suido-takuzo@town.miharu.fukushima.jp">suido-takuzo@town.miharu.fukushima.jp</a>

○ 事例名等

事例名	水道事業の包括的民間委託
団体名	群馬県太田市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	223,424	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	175.5
供用開始年月日	昭和14年10月1日	給水人口(人)	222,560
施設利用率(%)	71.2	有収率(%)	86.0
職員数(人)	19	営業収益(千円)	4,323,299
営業費用(千円)	4,030,944		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ① 昭和58年度に群馬県北部にある四万川ダムの建設事業への参画や、平成2年度に渡良瀬浄水場建設事業を実施したことにより、合計で約150億円の大規模な投資を行った。その結果、減価償却費や支払利息の増加により毎年4億円以上の経費が増えることになった。その後、料金改定を実施したが財政状況が改善しなかったことから、事業経営の抜本的な改革を迫られることになった。
- ② 平成14年度までに浄水場維持管理業務、漏水修繕業務及び料金徴収業務については業務委託を実施しており、経費削減につとめていたが、さらなる経費の削減を求められることになった。
- ③ 「2007年問題」に代表される水道職員の大量退職や、人事異動に伴う技術の継承問題、お客様満足度の向上、窓口サービスの向上といった問題の解決策を検討していた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

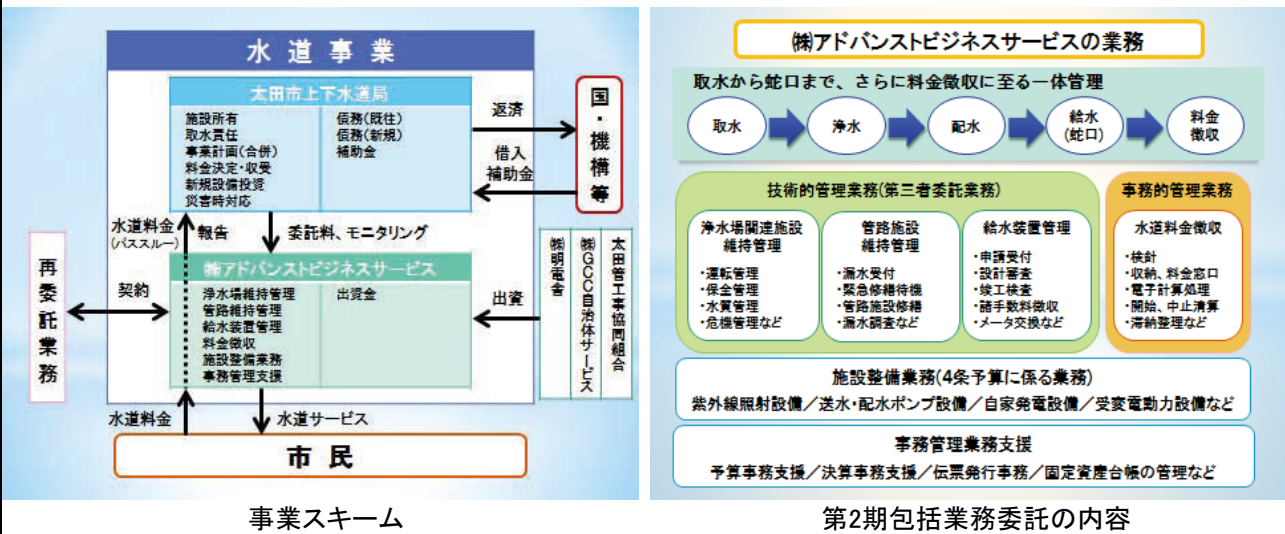
- ① 平成16年8月に「太田市水道事業最適運営形態検討研究会」を設置する。  
【太田市水道事業最適運営形態検討研究会】…水道総務課・工務課・給水課・水づくり課の指名された職員8名で構成
- ② 平成16年11月に一般社団法人日本経済研究所に最適化運営形態調査を委託する。
- ③ 平成17年1月に「太田市水道事業最適運営形態調査に関する報告書」が提出される。この報告書の中で「現在の民間委託の範囲拡大及び一本化を図り、各種業務を包括的に委託すべき」との結論に至った。
- ④ 平成18年5月に「運営形態検討会議」を設置し、包括業務委託内容について検討を開始する。  
【運営形態検討会議】…係長クラス以上の職員16名で構成。
- ⑤ 平成18年8月に「太田市水道事業包括業務委託プロポーザル実施要領」を作成。
- ⑥ 平成18年12月に包括業務委託公募型プロポーザルを実施。
- ⑦ 平成19年4月から第1期包括業務委託を開始。
- ⑧ 平成23年7月に株式会社M研究所に第三者評価業務を委託する。調査結果の妥当性について、3名の外部有識者によるヒアリングを実施したところ、包括業務委託の目的は概ね達成されていると評価された。
- ⑨ 平成24年4月から第1期包括業務委託に施設整備業務を含めた第2期包括業務委託を開始。
- ⑩ 住民説明会は開催せず、広報誌を活用し、事前に周知を図った。議会については、包括業務委託実施にあたり専門委員会で経過説明等を実施した。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 包括業務委託の実施

これまで個別に契約していた、浄水場維持管理業務、管路維持管理業務、給水装置管理業務、水道料金徴収業務、総務系支援業務を同一業者と一括で契約することで、経費削減と業務の合理性・効率性の向上を図った。



### (2) 効果

#### ① 職員の削減

包括業務委託の実施に伴い、職員52名体制から初年度34名、平成27年度では24名となり、合計28名の職員削減を達成した。また、削減された職員の業務を、42名の委託先社員が行っており、業務担当者が増加したことで、業務の迅速化が図られるとともに、技術の継承、事業の安定化につながった。

#### ② 経費の削減

第1期包括業務委託(平成19年度から平成23年度)における経費の削減効果を試算したところ、約7億円であった。(単位:千円)

年度	直営で実施	委託業者が実施	効果額
平成19年度	1,350,000	1,099,200	250,800
平成20年度	1,350,000	1,245,807	104,193
平成21年度	1,350,000	1,293,358	56,642
平成22年度	1,350,000	1,207,516	142,484
平成23年度	1,350,000	1,200,606	149,394
合計	6,750,000	6,046,487	703,513

#### ③ 市民満足度の向上

太田市が年に一度実施している市民満足度調査において、水道事業に対する市民の満足度は年々向上している。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

#### ① 委託業者の選定方法

プロポーザルを実施したことで、価格点だけでなく、業務実績や提案内容など、水道事業者側の方針にあった委託業者を選定した点。

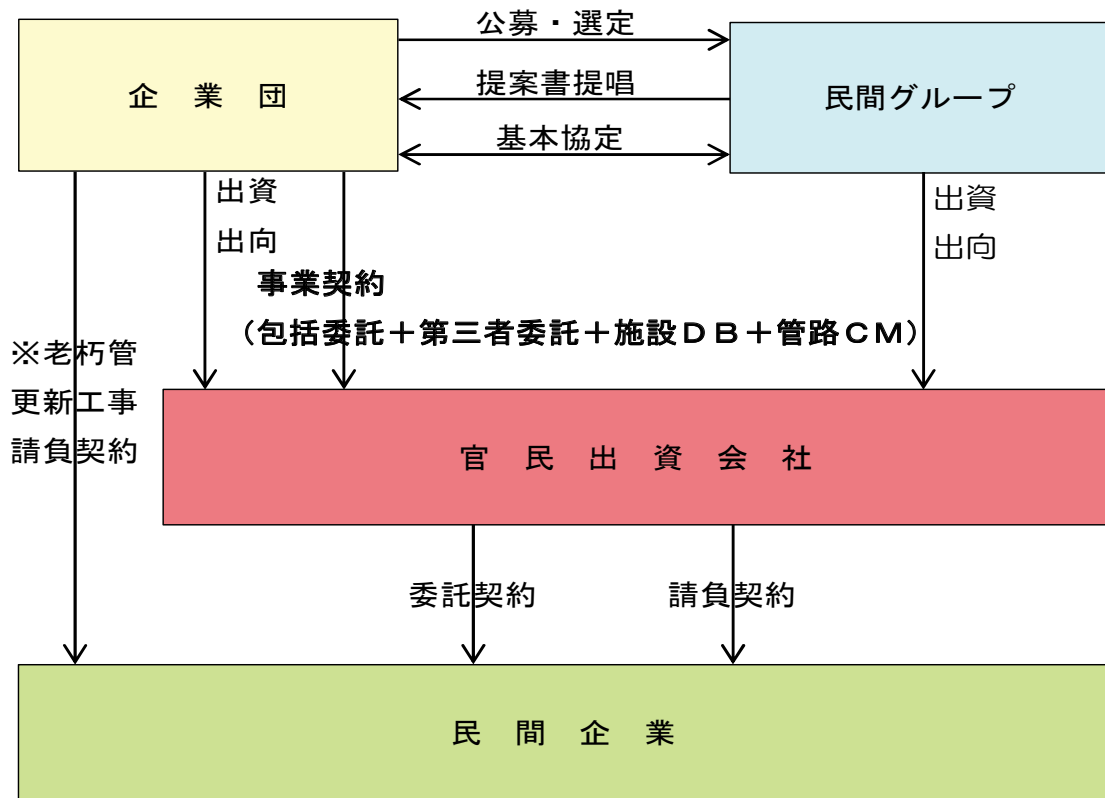
#### (2) 今後の課題等

##### ① 職員の技術継承について

包括業務委託を実施したことで職員数が削減でき、経費削減、事業の安定化につながったが、その反面、委託業務を監視・監督する職員数も減少したため、人事異動に伴う職員間の技術継承が課題となっている。

なお、上記課題を解決するため、平成29年度から、群馬東部水道企業団と選定事業者が出資する官民出資会社を設立し、官民出資会社と事業契約を締結する新たな事業スキーム(包括業務委託+第三者委託+施設整備DB+管路CM)による「群馬東部水道企業団事業運営及び拡張工事等包括事業」を実施する予定である。

事業スキーム図



※老朽管更新工事(施工)については、官民出資会社との事業契約に含めず、従来どおり企業団から地元企業へ工事発注する。

○問合せ先

担当課	群馬東部水道企業団企画課		
TEL	0276-49-5355	MAIL	<a href="mailto:kikaku@gtsk.or.jp">kikaku@gtsk.or.jp</a>

○ 事例名等

事例名	浄水施設等の包括的民間委託
団体名	群馬県館林市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	77,569	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	61.0
供用開始年月日	昭和32年5月1日	給水人口(人)	77,214
施設利用率(%)	73.2	有収率(%)	90.9
職員数(人)	18	営業収益(千円)	1,642,010
営業費用(千円)	1,409,671		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市水道事業は昭和32年5月1日給水開始以来50年が経過し、その施設の総体は維持管理の時代を迎える一方、浄水施設等の運転及び維持管理などの業務が、団塊の世代の大量退職を控え、技術的に持続困難となりつつある現状を踏まえ、管理体制の強化が大きな課題となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

集中改革プランにおいて民間活力の導入を平成21年度に位置づけされ、また、本市機構改革が平成20年度に予定されていたことから「安全なおいしい水を適正な価格で安定して供給する」こと、さらに「市民サービスの向上」「施設等管理体制の強化」「コスト削減」等を目的に、浄水施設等の最善な運営形態の方策として、平成20年度から第三者委託を導入することとした。

また、Ⅱ期目を迎えた平成25年度は、浄水施設等の運転維持管理が安定的になったため、給水装置関連業務を含め包括的な第三者委託へ拡充することとし、水道事業を持続的に経営の効率化を図ることとした。

一方、平成20年度に浄水施設等更新計画を策定し、第一浄水場を第二浄水場へ機能統合する方針が決定していたことから、運転維持管理に密接に係わる関連工事を併せてDB方式により契約を行った。

これらの検討は、課長以下で推進を行っている。

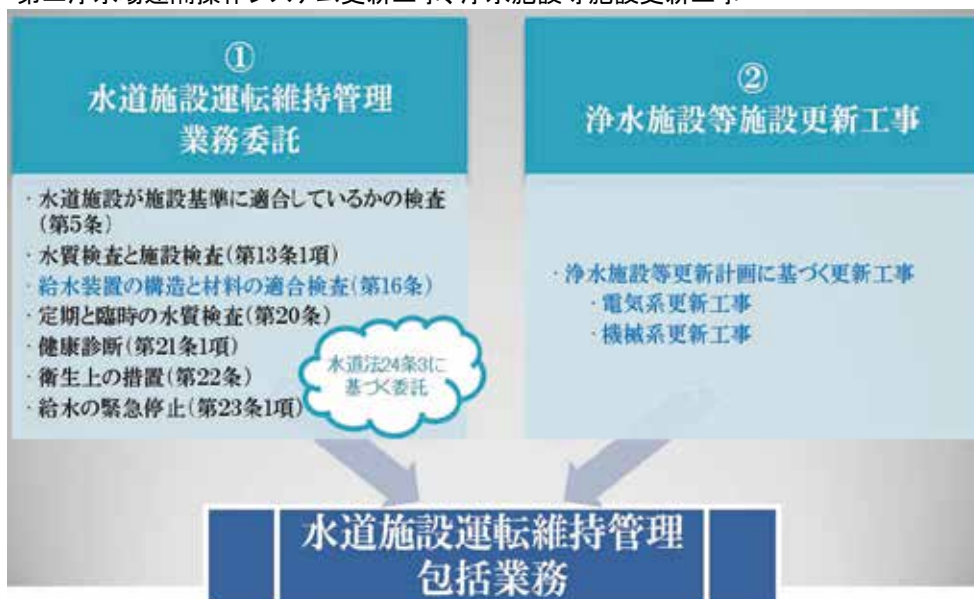
平成19年4月	第三者委託への検討開始
平成19年9月	第三者委託への事務手続き開始
平成19年9月	市議会全員協議会及び常任委員会説明
平成19年9月	記者会見
平成19年12月	債務負担行為議決
平成20年1月	特定事業者決定
平成20年4月	第三者委託開始
平成20年4月～平成21年3月	水道ビジョン策定
平成21年4月	浄水施設等更新計画策定
平成22年4月	浄水施設等更新事業開始
平成23年4月～平成24年9月	第三者委託Ⅱ期内容検討
平成24年9月	債務負担行為議決
平成24年12月	特定事業者決定
平成25年4月	第三者委託(給水装置含む)及び施設統廃合関連工事開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

施設の統合計画の実施及び更新による段階的な水運用の変化に対応した運転管理業務の実現と更新後の危機管理及び水質管理機能の強化を目指し、以下の内容を委託した。

- ①委託期間 平成25年4月1日～平成29年3月31日
- ②委託施設 浄水場(全3カ所)、取水施設(全24カ所)、配水施設
- ③委託内容
  - (運転維持管理業務)
  - 施設の運転管理、水質管理、保守点検、危機管理、環境衛生管理、物品調達業務
  - (給水装置関連業務)
  - 給水装置工事相談・受付、設計審査及び竣工検査、給水管修繕業務
  - 水道加入金及び手数料徴収の受付業務、水道台帳図補正管理業務、給水管修繕業務
  - (施設更新業務)
  - 第二浄水場遠隔操作システム更新工事、浄水施設等施設更新工事



### (2) 効果

- ・1,600万円／年
- 運転維持管理業務委託による削減効果 1,200万円／年
- 給水装置関連業務委託による削減効果 400万円／年



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

①浄水施設等の管理体制の強化を目的に、公募型プロポーザル方式を採用し、事業者選定に当たっては、専門的な技術等への対応等を重点的に検討・評価した点。

②委託に当たり、職員数減少による危機管理への対応や民間事業者の適正な監視を行う点を考慮しながら、経営の健全化やサービス水準の向上につなげた点。

#### (2)今後の課題等

職員が計画的で効率的な保安全管理を行いながら業務内容を熟知し、監理業務を通じて適正な管理体制を図りながら職員の技術レベル及び技術継承を継続していく事。

#### ○問合せ先

担当課	群馬東部水道企業団企画課		
TEL	0276-49-5355	MAIL	<a href="mailto:kikaku@gtsk.or.jp">kikaku@gtsk.or.jp</a>



○ 事例名等

事例名	浄水場・配水場設備の設計・修繕・更新及び運転管理業務
団体名	長門川水道企業団
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	116,581	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	156.3
供用開始年月日	昭和37年7月1日	給水人口(人)	19,214
施設利用率(%)	69.1	有収率(%)	96.1
職員数(人)	8	営業収益(千円)	463,155
営業費用(千円)	469,686		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

給水人口の伸び悩みに加え、節水型家電製品等の普及やボトルウォーターの普及などにより料金収入が減少している上に、経年施設の更新・改修を控え財政状況がますます厳しくなることから、より経営の効率化とコスト削減を図る必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

浄・配水場の運転管理業務は技術的範囲が広く、これらの施設・設備の維持管理から水質管理までの様々な業務について企業団職員で対応していたが、技術を習得するまでに時間と費用を要し、人事異動等もあり運転管理の精度を高めるには厳しい状況であった。同時に、危機管理体制も含め運転管理の強化を図る必要があった。

① スケジュール

平成14年10月	先進地(群馬県太田市)視察
平成15年4月	第三者委託検討開始
平成15年12月	水道事業運営審議会(第三者委託について) 現場説明会(現地調査・資料閲覧・質疑応答)
平成16年2月	提案書提出(選定委員予備審査) 業務委託業者選定委員会 (プレゼンテーション、ヒアリング、審査評価、最優秀提案決定)
平成16年4月	浄・配水場の運転管理業務の包括的民間委託の実施(〇契約)
平成17年3月	長門川水道企業団5ヶ年修繕・更新計画策定 修繕・更新業務の検討(DB方式の導入)
平成17年4月	業者選定方式の決定(企画提案総合評価)
平成17年5月	総合評価内容の審査 業務委託業者選定委員会(参加企業の選定)
平成17年5～6月	現場説明会(現地調査・資料閲覧・質疑応答)
平成17年6月	提案書提出(選定委員予備審査)
平成17年7月	業務委託業者選定委員会 (プレゼンテーション、ヒアリング、審査評価、最優秀提案決定)
平成17年8月	契約協議(DB契約・業務開始) 受託者DBO提案(DBOの事業効果の検証)
平成17年12月	契約協議(DBOへの契約変更締結)
平成18年1月	事業着工、DBO開始

② 自治体外部の有識者活用

○ 業務委託業者選定委員会を設置し、外部有識者として用水供給団体、構成町村職員と企業団職員との合計8名で、選定委員会を2回開催した。

○ 業務委託業者選定委員会においては、「官と民の責任範囲の明確化について」提言を受けた。

③担当した職員

浄水場運転管理担当者を中心に4名で担当した。

④住民・議会への説明

- 住民への説明は、水道事業運営審議会に諮問し、住民へのパブリックコメントを実施した。
- 議会への説明は、平成16年第1回定例会(3月議会)で業者選定過程と選定日までの日程及び選定基準等を説明し、平成17年第2回定例会(7月議会)に補正予算を計上し、包括委託の効果等を議会で説明し承認された。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

当企業団のような小規模水道事業者にとっては、コスト削減や運転管理体制の強化を単独で実施するには非常に厳しい状況であったため、個々の業務委託から民間の技術ノウハウを積極的に取り入れた包括委託により、コスト削減を図り、技術的に信頼できる第三者にこれらの業務を委託して運転管理の適正を図る。

(2)効果

①技術的效果

- 専門技術員(水質・電気・機械)を配置し、より高度な運転維持管理が可能となった。
- 保守点検レベルが上がり、機械の効率化が図れると同時に、修繕費の削減につながった。
- 水処理工程を徹底し、薬品の過剰注入を抑制し、薬品費の削減につながった。

②民間の創意工夫による効果

- 運転維持管理の効率化による電気量の削減につながった。
- 資材の調達力(民間ルート活用)によるコストの削減となった。

③人員配置

浄水場に配置していた職員3名、日々雇用職員1名が削減となり、人件費も削減となった。

④費用効果

- 第三者委託(〇契約)により、職員で管理するよりも、人件費等を中心に年間33,350千円の削減となった。
- ODB契約により、民間の発注になったことで修繕費等が減少となり、5年間で88,086千円の削減を達成した。
- ODOB契約へ契約変更したことで、設備更新費等が減少となり、さらに11,383千円の削減を達成した。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

官と民の責任範囲を明確にすること。(下記表の甲:委託者、乙:受託者)  
リスク内容の把握と、責任範囲を明文化することで、後々にトラブルが生じないようにしている。

	リスクの内容	負担者	
		甲	乙
入札説明書リスク	入札説明書等の誤り、内容の変更に関するもの等	○	—
応募コスト	応募費用に関するもの	—	○
内容変更リスク	企業団計画の縮小・拡充に伴う、業務対象範囲・内容の変更、用途の変更に関わるもの	○	—
契約締結リスク	企業団の責めにより選定事業者が契約を結べない、または契約手続きに時間を要する場合	○	—
	事業者の責めにより選定事業者が契約を結べない、または契約手続きに時間を要する場合	—	○
	本事業の契約に関する議決が得られない場合	○	—
法令等の変更リスク	業務に直接関わる法制度の新設・変更等	○	—
	上記以外の法制度の新設・変更等	—	○
第三者賠償リスク	運営段階に於ける騒音・振動・地盤沈下等による場合(尚、地盤沈下については不可抗力による場合を除く)	—	○
住民問題リスク	本事業を行政サービスとして実施することに関する住民反対運動、訴訟	○	—
	上記以外のもの	—	○
事故の発生リスク	事業者の責めによる事故の発生	—	○
	上記以外(不可抗力)による事故の発生	○	—
不可抗力リスク	天災・暴動等による設計変更・中止・延期	○	—
環境保全リスク	運営段階での環境に影響を及ぼす場合等	○	○

業務の中止・延期に関するリスク	甲の指示、議会の不承認によるもの	○	—
	甲の債務不履行によるもの	○	—
	乙の事業放棄、破綻によるもの。	—	○
物価変動リスク	委託期間のインフレ・デフレ	○	—
計画変更リスク	事業内容・用途の変更に関するもの	○	—
水量・水質変動リスク	原水の水量・水質の変動により、施設の能力・機能上、要求水準を満足できない場合に係る経費の増加	○	—
	上記以外の経費の増加	—	○
経費上昇リスク	甲の責めによる業務内容・用途変更等に起因する経費の増大	○	—
	上記および物価変動以外の要因による経費の増大	—	○
施設損傷リスク	不可抗力を除く事故・災害による施設の損傷	—	○
性能リスク	要求水準不適合	—	○
突発修繕費の増大	事業者の責めによる修繕費の増大	—	○
	上記以外のもの	○	—
一般損害リスク	補修工事に関して生じた損害	—	○

(2) 今後の課題等

浄水場管理担当職員を1名配置し、委託業者の監督業務を行っているが、今後ベテラン職員の退職等により、事業者を監督する職員の育成が課題となっている。

○問合せ先

担当課	長門川水道企業団 水道課 業務係		
TEL	0476-33-7718	MAIL	<a href="mailto:nagato01@nagatogawa.jp">nagato01@nagatogawa.jp</a>

○ 事例名等

事例名	金町浄水場常用発電PFIモデル事業
団体名	東京都
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	13,233,895	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,238.7
供用開始年月日	明治31年12月1日	給水人口(人)	13,233,747
施設利用率(%)	61.0	有収率(%)	95.8
職員数(人)	3,543	営業収益(千円)	317,538,328
営業費用(千円)	289,114,931		

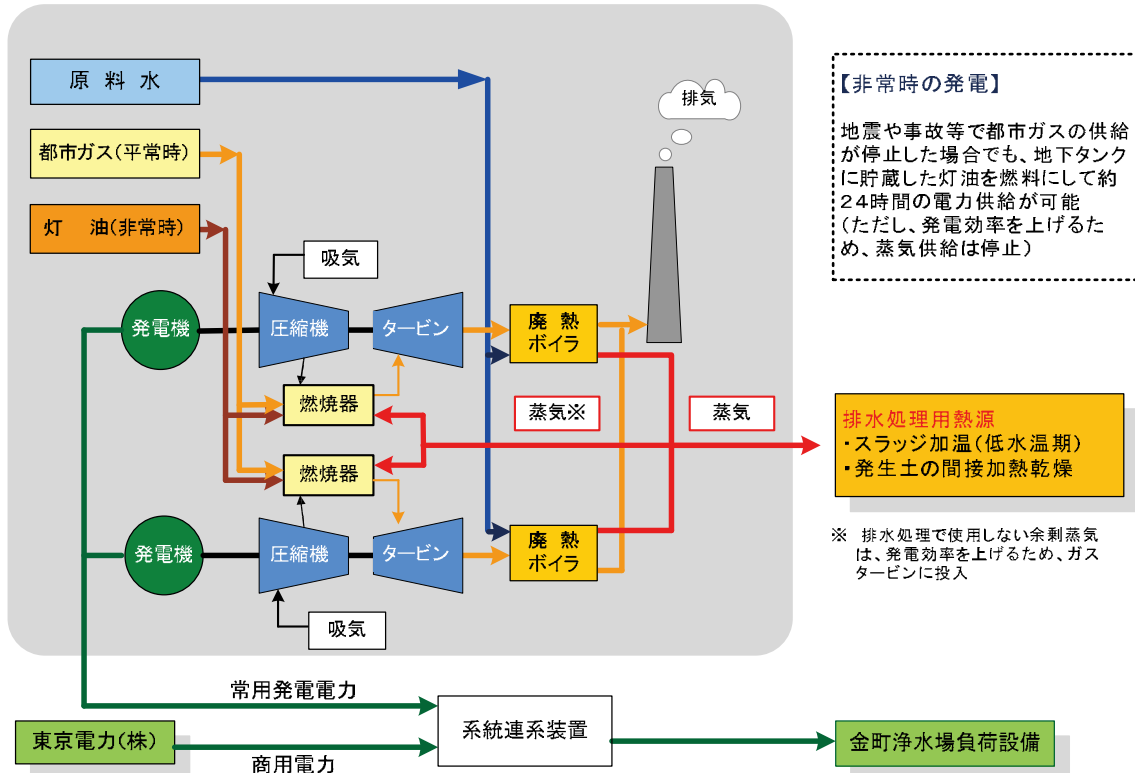
※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

浄水場の運転に必要な電源を、商用だけでなく常用発電設備も併せて整備し、2系統化することで、電気事故や震災時においても安定給水を確保するなど、災害に強い水道の構築を目指している。

また、地方公営企業として経済性を発揮することが求められていることから、常に多様な経営手法を比較・検討してきた。



常用発電設備 系統図

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成10年に東村山浄水場で稼働した事例に続き、金町浄水場でも、一部施設更新の機会に併せ、常用発電設備の導入を検討していた。

収益性、法令関係、事業リスクなど幅広い視点で検討をすすめた結果、事業性が確認できたことから、全国に先駆けPFIモデル事業として「PFI法」の施工前に実施することとなった。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

優良な技術をより低廉にという考え方を基本とするほか、選定過程における透明性や公平性の確保に留意し事業者を選定した。

また、事業主体が民間事業者に移るため、事故時を含む様々な状況に対し、予め対応主体を明確に定めるとともに、万が一の事業破綻時においても水道事業に影響が生じないよう仕様を定めている。

契約締結までの流れ等について

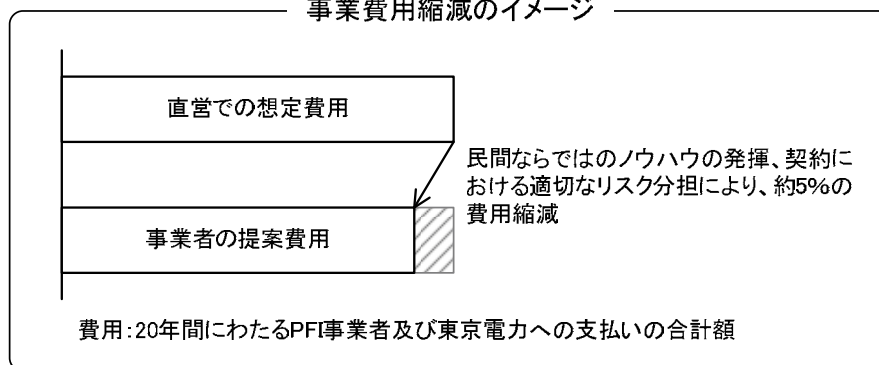
現場説明会	約100社が参加
一次審査	応募のあった5社・6グループについて審査、5グループを選定
二次審査	一次審査を通過した5グループについて審査
優先交渉権者及び契約締結	・二次審査の結果、A(株)、B(株)、C(株)から構成されるグループを選定 ・契約締結交渉を経て、当該グループが設立した金町浄水場エネルギーサービスと契約締結
<ul style="list-style-type: none"> <li>・審査内容は、事業計画、技術提案及び水道局に生じる経費</li> <li>・審査は、局内に設置した審査委員会により実施</li> <li>・全応募者には同一情報を提供。個別対応を排除し公平性を確保</li> <li>・審査の各段階においてプレス発表を実施</li> </ul>	

### (2) 効果

各事業者から多数寄せられた提案について選定した結果、当局が直営で実施するよりも、約5%のコスト削減効果が見込まれるとして、事業契約を締結した。

事業開始後、契約書に基づき着実に事業運営が行われている。

事業費用削減のイメージ



## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

常用発電事業について、建設と維持管理を同一主体で一体的・有機的に実施できたことで経費を削減できた。また、需要が十分に見込める事業内容としたことで事業の安定性が確保できた。

### (2) 今後の課題等

更なるコスト削減方案や、事業者のインセンティブが発揮される契約内容等

### ○問合せ先

担当課	東京都水道局 浄水部 設備課(PFI事業担当)		
TEL	03-5320-6453	MAIL	<a href="mailto:shukei@waterworks.metro.tokyo.jp">shukei@waterworks.metro.tokyo.jp</a>

○ 事例名等

事例名	箱根地区水道事業包括委託事業
団体名	神奈川県
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	9,136,151	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	2,415.8
供用開始年月日	昭和9年11月1日	給水人口(人)	2,803,969
施設利用率(%)	67.5	有収率(%)	89.5
職員数(人)	666	営業収益(千円)	51,236,321
営業費用(千円)	47,644,649		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

開発途上国では、水インフラ整備の需要拡大に伴い、水ビジネスが成長分野として期待されている。一方で、国内の関連民間企業は、個々の技術力はあるものの、水道事業全体の運営を経験できる機会がなく、海外進出の障壁の1つとなっている。

また、国内の中小規模事業体では、人口減少などに伴う水道料金収入の減少、水道施設の更新や耐震化、ベテラン職員の高齢化や職員数の減少により技術の継承が困難になるなどの課題を抱える厳しい経営環境の中、課題解決策の1つとして公民連携が期待されているところである。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

上記の背景から、海外の経済発展や人口増加に伴い水需要の増大が見込まれる地域における水ビジネス事業に、国内の民間企業が進出する際に求められる運営実績づくりとノウハウの習得を支援するため、企業が主体的に水道事業に関わるモデルを構築することに取り組んだ。

また、このモデルの構築により、国内の水道事業体の運営上の課題を解決するための公民連携モデルの構築を進めていくこととした。

包括委託に関し、県企業庁内の横断的なワーキンググループを設置し、委託に向けた課題を協議する他、研究会を開催して民間事業者に対し、本包括委託に関する意見交換等を行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

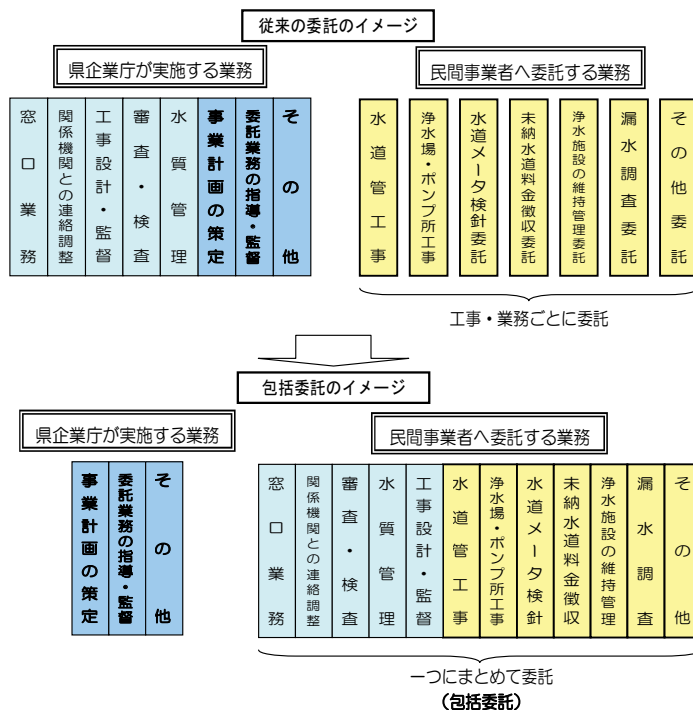
### (1) 取組の具体的内容とねらい

委託方法は、従来型委託と水道法に基づく第三者委託制度を組み合わせた包括委託とし、給水区域の一部である箱根地区における水道事業運営に係る業務を民間企業等に包括的に委託する。

事業期間は平成26年度～平成30年度までの5年間で、委託内容は、水道施設の運転・維持管理・料金徴収のほか、全国で初となる更新工事の設計・施行・検査を含め、事業運営に係る業務の全般としている。

企業庁の役割は事業計画の策定、委託業務の指導・監督などである。

この取組を通じて民間企業の水道事業の運営実績や運営ノウハウの習得が進むとともに、構築したモデルを国内の水道事業者に周知することで、中小水道事業者にとっては、経営改善に向けたモデルとなるとともに、民間事業者にとっては、これまで参入できなかった海外水ビジネスへの参入の足掛りとなることが期待される。



### (2) 効果

これまで公が担ってきた水道事業の運営のほぼ全てを企業に委託していることにより、水道事業の運営実績の積み上げ及びノウハウの習得が進んでいる。また、民間の創意工夫が期待できる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

水道事業の運営に当たっては、個別業務委託、水道法に基づく第三者委託、指定管理者制度やPFIなど様々な手法があるが、他の自治体から本包括委託に係る視察や聞き取り依頼やセミナーでの講演に応じており、水道事業体ごとに設備、給水区域の地理的条件や給水区域人口、人口密度など条件は異なるが、他の水道事業体の本包括委託と同様のスキームを検討する際、本包括委託はその参考となると考えられる。

### (2) 今後の課題等

- ① 次期の発注を考える場合は、業務の監視(モニタリング)方法や、現在の委託内容の評価方法を検討し、より効果的な業務形態としていく必要がある。
- ② 自治体の業務効率化を偏重するのではなく、民間企業が参入しやすいような業務内容(リスク分担等)を考える必要がある。
- ③ 他の水道事業体への普及・拡大のための支援のあり方を検討する必要がある。

### ○問合せ先

担当課	神奈川県企業庁企業局水道部計画課		
TEL	045-210-1111(内線7261)	MAIL	ki-waterbiz@pref.kanagawa.jp

○ 事例名等

事例名	浄水場更新と運営・維持管理一体のPFI導入
団体名	横浜市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,724,695	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	437.5
供用開始年月日	明治20年10月17日(給水開始年月日)	給水人口(人)	3,733,506
施設利用率(%)	62.0	有収率(%)	92.2
職員数(人)	1,582	営業収益(千円)	72,070,064
営業費用(千円)	67,245,260		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

川井浄水場は明治34年に創設されたもので、昭和38年まで数次の施設の拡張・増改築工事が行われたが、老朽化と耐震性に問題があったことから、浄水場を更新する必要がある。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

浄水場の更新にあたっては、既存の施設を運転しながら行う必要があることから、急速ろ過方式に比べ、省スペース化が可能となり、また、水源である道志川との高低差による位置エネルギーを有効利用することが可能となる、膜ろ過方式を採用することとした。

膜ろ過方式は新しい技術であるため、民間の技術・ノウハウを利用できるPFI手法を採用し、設計・建設・維持管理を一体とした事業とした。また、この手法により、トータルコストの削減が見込めるというメリットもあった。

なお、PFI事業の採用から実施に至るまで、ポイントとなる段階で、市議会への説明やPFI事業審査委員会で審議した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

【内容】

浄水場更新の設計、建設及びその後の維持管理をPFI手法(BTO方式)で実施。

事業期間	平成21年4月1日～平成46年3月31日
施設整備期間【第1・2段階】	平成21年4月1日～平成27年3月31日
運転・維持管理期間【20年間】	平成21年4月1日～平成46年3月31日
浄水処理能力	生産水量：171,070m <sup>3</sup> /日以上
浄水処理方式	膜ろ過方式(セラミック膜)

【取組の狙い】

- ・建設費と50年間の運転・維持管理に要する費用で有利(薬品使用料の削減、運転管理の効率化等)。
- ・膜ろ過方式について、民間企業の豊富な技術・ノウハウを活かせる。
- ・大規模で長期契約が可能な案件であることから民間の創意工夫を活かせる。
- ・企業債残高を増やすことなく財政負担の平準化が可能。
- ・事業者との適切なリスク分担・管理により、安定した事業運営が可能。



(2) 効果

- ・事業費の削減(従来方式と比べVFM<sup>※</sup>約6%が見込まれる)。
  - ・事業者提案により、効率的な施設配置計画、撤去工事期間の短縮化が可能となった。
- ※VFM(Value For Money) : 従来の公共事業方式と比べ、PFI事業のほうが総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

短期で多大な施設整備費を要することなく、費用負担を平準化できるため、その他の施設整備事業を進めることができる。

同様な背景を持つ事業であれば検討した方が良いと考える。

(2) 今後の課題等

本市の要求水準を継続的に満たしていけるよう、モニタリングをしっかりと行っていく必要がある。

○問合せ先

担当課	横浜市経営企画課		
TEL	045-633-0143	MAIL	<a href="mailto:su-keieikikaku@city.yokohama.jp">su-keieikikaku@city.yokohama.jp</a>

○ 事例名等

事例名	かほく市における上下水道包括的民間委託の導入について
団体名	石川県かほく市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	34,974	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	64.4
供用開始年月日	昭和32年10月1日	給水人口(人)	34,518
施設利用率(%)	58.1	有収率(%)	95.6
職員数(人)	7	営業収益(千円)	598,803
営業費用(千円)	539,724		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ・本市は、平成16年3月に3町(高松町、七塚町、宇ノ気町)の合併により誕生した。合併当初、市の職員数は約430名であったが、現在では約20%減少している。上下水道課においても、合併当初は19名であったが、平成24年度には11名に減少し、技術的なノウハウの喪失が懸念される状況であった。
- ・一般会計の財政悪化により、より一層の効率化を求められる状況であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・平成24年度まで、上水道事業では水質検査や電気機械等の維持管理等については個別に委託をし、異常発生時には上水道中央監視システムからの通報により、職員が状況を判断し修理を依頼していた。
- ・一方、公共下水道事業や農業集落排水事業では、平成22年度からすでに第1期の包括的民間委託を実施し、受託者が故障が発生する前に未然に対応することで、修繕費の抑制につながっていた。
- ・そこで、維持管理レベルの向上を進める上で、上下水道事業一体での包括民間委託を導入することとなった。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- ・職員減少により、サービス水準の低下、技術継承など不安があり、行政だけでは事業継続が不可能であると考えられ、民間企業のノウハウ・活力が必要であった。
- ・財政悪化により、一層のコスト削減が求められる中で、平成22年度から3年間の公共下水道及び農業集落排水事業の包括的民間委託では約11%のコスト縮減が実現されていた。そのため、上水道を含めた3事業一体型の包括的民間委託をすることにより、契約規模が増大するため、一般管理費等の諸経費の削減が見込まれた。また、事業期間を5年間と長期化することにより、薬品等の一括大量購入による価格の低下が見込まれた。

(2) 効果

- ・事業期間を5年間と長期化することにより、契約規模の増大による一般管理費等の諸経費の削減、複数年契約により薬品等の大量購入が可能になったことで、3事業合計で年間約1,500万円(約8%)の委託費の削減を図ることができた。
- ・導入前は故障が生じてからの事後対応であったが、民間のノウハウや技術のある受託業者の定期点検により、事前予防にかわりつつある。
- ・要求水準書の中で、市職員でも参加できるような教育・研修を実施するよう求め、職員のレベル向上につながった。
- ・受託業者からの提案により、「地元企業との連携」、「劣化診断ツールの活用」、「スマートフォンを活用した監視システムの構築」、「市民向け(水についての)学習会の実施」、「市職員と協働で防災訓練の実施」、「下水熱回収施設の実証実験」を実施(一部は実施に向けた準備)している。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

・人口5万人以下の小規模自治体では、上水道事業及び下水道事業が「上下水道課」として組織統合されていることが多いため、本市のような、上水道、公共下水道、農業集落排水の事業を横断する包括的民間委託は、会計は分かれているものの、管理部門を統合することができて合理的であると考えられる。また、包括的民間委託は民法上の委託契約であることから様々な契約形態があり、今後、より多くの事例が生まれれば、他団体も導入しやすくなると考えられる。

#### (2) 今後の課題等

・包括的民間委託のプロポーザル業者が2者しかいなかったため、より魅力のある要求水準内容を検討している。  
・次期包括的民間委託に料金徴収や窓口業務を含める予定であるが、それに伴い職員数をさらに削減して業務を継続することが可能か、検討している。  
・適切に業務委託の履行状況を確認(モニタリング)する役割があるほか、経営や企画等事業マネジメントに関する技術力を蓄積する必要がある。

#### ○問合せ先

担当課	かほく市産業建設部上下水道課		
TEL	076-283-7106	MAIL	<a href="mailto:jougesuidou@city.kahoku.ishikawa.jp">jougesuidou@city.kahoku.ishikawa.jp</a>

○ 事例名等

事例名	浄水施設等の指定管理者制度による委託の取組事例
団体名	岐阜県高山市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	90,024	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	2,178
供用開始年月日	昭和27年5月8日	給水人口(人)	89,201
施設利用率(%)	51.0	有収率(%)	81.8
職員数(人)	26	営業収益(千円)	1,705,931
営業費用(千円)	1,585,467		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成17年2月に旧高山市と周辺9町村による市町村合併を行ったことで、増大した施設の効率的な管理と職員数の削減を図る必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成18年度より市が所有する各種施設を指定管理者制度での運営に切り替える方針であったため、その一環として、水道施設も指定管理者制度による運営を行うこととした。

平成17年6月	「高山市公の施設における指定管理者の指定の手続等に関する条例」及び「同施行規則」の制定
平成17年8月	「高山市公の施設に係る指定管理者選考委員会設置要綱」の制定
平成17年9月	「高山市水道事業の設置等に関する条例」の一部改正
平成17年10月	指定管理者公募の告示
平成17年12月	第一次及び第二次審査
平成18年1月	「Aグループ」を指定管理候補者として指定
平成18年2月	市議会において指定管理者指定の議決
平成18年2月	基本協定書の締結(Aグループ(JV))
平成18年2～3月	業務引継期間
平成18年3月	平成18年度予算の市議会の議決 市議会において新会社(※)を指定管理者指定の議決 ※「Aグループ」を法人化したため ※指定管理者指定していた事業者が法人化したため 基本協定書の締結(株式会社Aグループ) 平成18年度協定書の締結
平成18年4月	指定管理者業務開始

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 指定管理者制度を導入した施設と内容

- ・ 取水・浄水及び配水池までに関する業務
- ・ 浄水施設の維持管理に関する業務
- ・ 水質検査業務（法定水質検査を除く）

② 事業の概要

- ・ 事業期間 平成26年4月～31年3月（3期目。1期目はH18から）
- ・ 事業費 363,679千円×5か年=1,818,395千円
- ・ 事業者名 株Aグループ
- ・ 事業者選定にあたって留意した点等 広大な市域に点在する施設を適切に管理できること。

(2) 効果

(単位：百万円)

年度	直営で実施	委託業者が実施	効果額
平成18年度	330	300	▲30

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

市全体で指定管理者制度に取り組んでいるため、委託先との取り決め方法などが他施設と統一されている。

#### (2)今後の課題等

・今後、配水管及び給水装置等さらなる委託範囲の拡大のために、指定管理者制度に捉われず他制度も含めて検討する。

・委託業務を監督する市職員の技術力の低下を招くことのないよう、技術継承・技術レベルの維持に努める必要があると考えている。

#### ○問合せ先

担当課	高山市水道部上水道課		
TEL	0577-35-3149	MAIL	<a href="mailto:jousuidou@city.takayama.lg.jp">jousuidou@city.takayama.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	男川浄水場更新事業
団体名	愛知県岡崎市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	382,784	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	387.2
供用開始年月日	昭和8年9月1日	給水人口(人)	379,200
施設利用率(%)	71.91	有収率(%)	97.9
職員数(人)	108	営業収益(千円)	6,366,837
営業費用(千円)	5,293,654		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<p>(1) 取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・岡崎市の給水量の約半分を賄う男川浄水場は、昭和40年の通水開始から約半世紀が経過し、老朽化や耐震性能に問題点を抱えているため、早期に更新をする必要があった。</li> <li>・更新には多大な事業費がかかる見通しであったため、民間事業者の持つ技術力やノウハウを最大限活用することにより、財政負担を効果的・効率的に抑制することを目的として、PFI手法の導入に至った。</li> </ul> <p>(2) 検討を開始した契機・導入過程</p> <p>① 検討・取組に要した期間</p> <p>平成21年～23年 平成21年度に「男川浄水場更新事業手法検討業務」を発注し検討を開始した。</p> <p>② 検討・取組体制</p> <p>PFI導入に当たり、市内部組織であるPFI検討会議、PFI審査会の開催、提案審査委員会の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会にて地方自治法施行令第167条の10の2の規定による総合評価一般競争入札に係る「学識経験者の意見徴収」を行うこと、また、PFI法第8条の規定による「客観的な評価」を行うことを目的とした委員会の設置。</li> <li>・審査委員は大学教授2名、市幹部3名の計5名で構成し、委嘱期間は平成23年9月6日から平成24年12月19日まで。</li> <li>・事業者より提出された提案書の審査を含め9回開催した。</li> </ul> <p>③ 担当した職員数</p> <p>10名程度</p> <p>④ 住民・議会への説明</p> <p>市議会の委員会へ逐次説明を行い、地元住民に対しては説明会を1回開催した。</p>
---

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

<p>(1) 取組の具体的内容とねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間の技術力を活用し効率的で経済的な設計・施工を行うことで、工期の短縮が図れる。</li> <li>・維持管理費を考慮して建設することで、ライフサイクルコストが低減できる。</li> </ul> <p>(2) 効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来方式と比べVFMが見込まれる。</li> </ul> <p>当初VFM                      約11億円(6.1%)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>事業契約後VFM              約87億円(46.1%)</p>
---

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・実施方針の公表から事業契約まで時間を要する。(約1年)
- ・規模によるが、実施設計期間を1年以上確保することで、より円滑に事業を進めることができる。
- ・事業者からの質問が多岐にわたり約2,600件もの質問があり、回答作成に多くの労力を費やしたことから、スケジュール設定に余裕を持たせ、よりきめ細やかな基本設計を行っておく必要がある。

#### ○問合せ先

担当課	岡崎市上下水道局水道工事課		
TEL	0564-23-6676	MAIL	<a href="mailto:suikoji@city.okazaki.lg.jp">suikoji@city.okazaki.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	第三セクターを活用した指定管理者制度
団体名	広島県
事業名(事業区分)	上水道事業(用水供給)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	2,863,211	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	8,479.5
供用開始年月日	昭和49年4月1日	給水人口(人)	2,522,986
施設利用率(%)	51.6	有収率(%)	100.0
職員数(人)	68	営業収益(千円)	8,375,154
営業費用(千円)	9,923,031		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<b>(1) 取組の背景</b>	
<p>・広島県では、水需要の減少、施設・設備の老朽化による更新費用の増加、職員の大量退職による技術力の低下などの課題を抱えていた。</p> <p>・平成16年の外部有識者による広島県営水道事業経営改革研究会では、民間委託の推進、施設の集約化、市町との統合・広域化等が提言された。民間委託では、浄水場の運転管理業務等の委託を進めたものの、仕様発注のため民間の裁量や創意工夫が発揮し難いといった新たな課題が生じてきた。広域化では、料金格差等により実現に向けた機運が十分に醸成されず、具体的な検討までには至らなかった。</p>	
<b>(2) 検討を開始した契機・導入過程</b>	
<p>・このような状況を受け、平成22年度に広島県、受水市町及び民間事業者等で構成する水道事業に係る「公公民」連携勉強会において、民間委託では、水道法の第三者委託と指定管理者制度を併用し民間の経営の自由度を高めること、広域化では、まずは管理の一体化から取り組むこと等が必要であり、その方策として公民共同企業体を設立することについて提言を受けた。</p> <p>・上記提言を受け、県と民間企業が共同出資して「株式会社水みらい広島」を設立し、同社を県営水道事業の指定管理者とすることにより、官と民が有するノウハウや技術力を生かしながら事業運営をしていくこととなった。</p>	
<b>【導入過程】</b>	
平成15年1月	広島県営水道事業経営改革研究会を設置
平成16年1月	「広島県営水道事業の今後のあり方について」報告書提出
平成22年9月	水道事業に係る「公公民」連携勉強会の設置
平成23年4月	水道事業に係る「公公民」連携勉強会報告書の提出
平成23年7～11月	公民共同企業体の設立方針の決定、公民共同企業体設立準備検討会の設置、公民共同企業体設立計画の策定
平成24年1～3月	新たな運営体制に係る事業説明会、募集要項(案)などに係る競争的対話、有識者からの意見聴取
平成24年4月	公民共同企業体パートナー事業者募集
平成24年6月～8月	水ing株式会社をパートナー事業者を選定、株主間協定の締結
平成24年9月	「株式会社水みらい広島」設立
平成25年4月	広島西部地域水道用水供給水道の指定管理業務開始(委託期間:平成25年4月～30年3月)
平成27年4月	沼田川水道用水供給水道・沼田川工業用水道の指定管理業務開始(同:平成27年4月～32年3月)

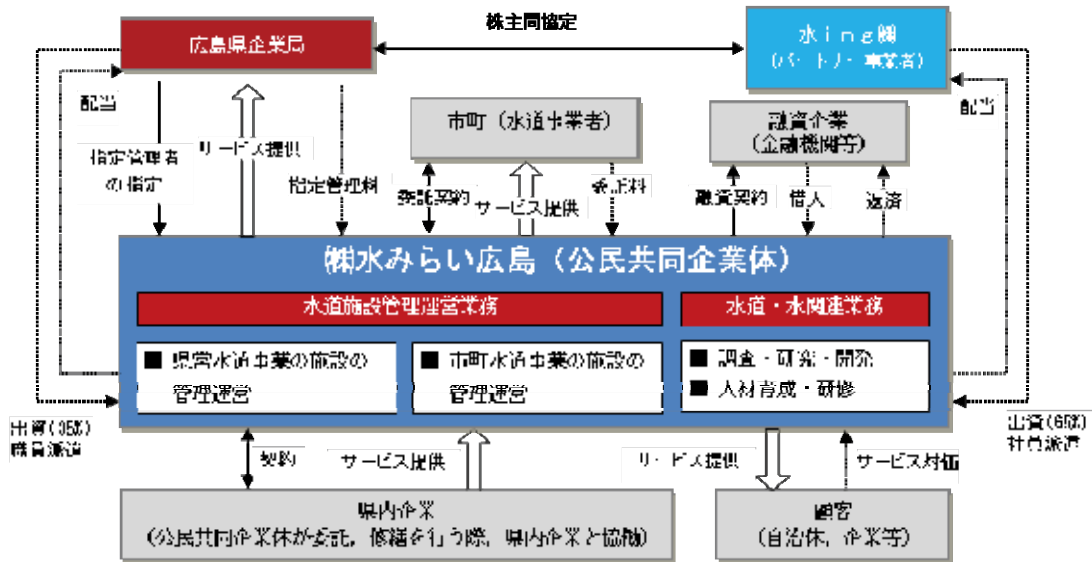


2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

【第三セクターの概要】

会社名	株式会社水みらい広島
設立年月日	平成24年9月21日
所在地	広島県広島市中区小町1-25 タケダ広島ビル2F
資本金	6,000万円（広島県35%、水ing(株)65%出資）
事業内容	水道施設の運転・維持管理、水道等に関するコンサルティング業務、人材育成・研修等
従業員構成	145人（広島県27人、プロパー66名、水ing(株)等52人（平成29年1月現在））



特徴1	特徴2	特徴3	特徴4	特徴5	特徴6
<p><b>公設民営</b></p> <p>県と管理子会社の法人（施設の所有権と料金決定権等は、引き続き県が所有）</p>	<p><b>民間主導型</b></p> <p>民間出資を過半数とすることで、経営の自由度と創意工夫を促す</p>	<p><b>現役の前職員を派遣</b></p> <p>県と専業法人とすることで、現役県職員の派遣が可能。委託による発注者の技術力低下を防止</p>	<p><b>広域化の受皿</b></p> <p>市町のニーズに応じ、業務を受託することで、管理業務の広域化を表現</p>	<p><b>地域経済の活性化</b></p> <p>県内企業との連携により、新たな技術開発・ビジネスモデルを創出</p>	<p><b>技術力の継承</b></p> <p>ベテラン技術者の受け入れ・公民の技術移転を受けることで、技術力を継承</p>

(2) 効果

- ・県にとっては、民間ノウハウの活用やコスト縮減に加えて、官側のノウハウ喪失への対応ができる。
- ・委託する側の県や県内市町にとっては、県が参画する会社との信頼感の中で維持管理等業務を委託できる。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・経営の自由度を高めることによる民の創意工夫の発揮と、公共のガバナンスの確保を両立させるため、出資比率を工夫した。

(2) 今後の課題等

- ・今後は、管路をはじめとした施設の老朽化などによる更新費用の大幅な増加が大きな課題となってくることから、本取組と併せて、これらの課題に対して適切に対応していくためのさらなる検討を進めて行く必要がある。
- ・このため、水需要動向を踏まえた施設規模の見直しや受水市町と連携した地域全体の水道インフラの再構築等、県内水道事業の広域連携について検討を進めることとしている。

○問合せ先

担当課	広島県企業局水道課		
TEL	082-513-4331	MAIL	<a href="mailto:kisuidou@pref.hiroshima.lg.jp">kisuidou@pref.hiroshima.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	DBOによる既設浄水場の更新事例
団体名	愛媛県四国中央市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	89,901	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	421.2
供用開始年月日	昭和43年4月1日	給水人口(人)	78,594
施設利用率(%)	49.0	有収率(%)	83.7
職員数(人)	26	営業収益(千円)	1,721,073
営業費用(千円)	1,417,478		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市人口の約8割に給水している中田井浄水場は、①耐震性能の不足、②施設・設備の老朽化などの問題を抱えている。特に②施設・設備の老朽化が原因である故障が近年多発しており、早期の全面更新が必要となった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成24年1月から11月にかけて浄水場更新計画を策定する中で、①施設のダウンサイジング、②浄水施設の複数系列化、③自然流下区域の新設(配水ブロックの効率化)、④民活手法の導入可能性の検討を行った。既設浄水場を運転しながら更新すること、また、浄水場の運転管理を民間委託(水道法第24条の3に基づく第三者委託)しており今後も委託を継続していくことを基本に民活手法の比較検討を行った結果、設計・施工・維持管理の一括発注により事業の安定性を確保し、公的機関からの低利借入が期待できるDBOを採用することにした。

【導入過程】

平成24年1月～	中田井浄水場の更新計画を検討
11月・12月	中田井浄水場更新事業検討委員会(2回開催)
平成25年4月	更新計画を議会へ説明
6月	実施方針の公表
7月	特定事業選定の公表
8月	入札公告
9月	参加表明書の受付、資格確認結果の通知
10月	入札参加者との対面による対話 入札中止(入札辞退届が提出され、入札参加者がいなくなったため)
平成26年2月	実施方針の公表
4月	特定事業選定の公表 入札公告
6月	参加表明書の受付、資格確認結果の通知
7月	入札参加者との対面による対話
10月	入札、提案書提出
11月	プレゼンテーション
12月	事業者選定、落札者決定の公表
平成27年1月	基本協定締結
1月	周辺自治会長、小中学校、関係団体(水利組合、土地改良区)へ説明
2月	住民説明会
3月	契約締結

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

①事業名称 中田井浄水場等更新整備・運営事業

②事業方式 DBO方式

### ③更新整備業務

対象施設 中田井浄水場、場外施設のテレメータ子局等

業務内容 (1)事前調査業務  
(2)設計業務  
(3)周辺影響調査・電波障害等対策・生活環境影響調査業務  
(4)建設業務

### ④維持管理・運営業務

対象施設 中田井浄水場、場外施設の一部

水道法第24条の3に基づく第三者委託

業務内容 (1)維持管理・運営業務基本計画の策定  
(2)運転管理  
(3)保守点検業務  
(4)更新業務及び大規模修繕業務  
(5)水質管理業務  
(6)清掃業務  
(7)植栽管理業務  
(8)浄水汚泥等の処分業務  
(9)浄水汚泥等の有効利用業務  
(10)ユーティリティ等の調達・管理業務  
(11)保安業務  
(12)緊急連絡業務  
(13)施設見学対応協力業務  
(14)災害及び事故対策業務  
(15)事業期間中の本市職員の技術継承支援及び事業終了時の引継ぎ業務

### ⑤事業期間

更新整備期間(設計・建設) 平成27年3月7日から平成31年9月30日まで  
維持管理・運営期間 平成28年4月1日から平成46年3月31日まで

### ⑥総事業費

12,830,292,000円

### ⑦事業者名

Sグループ

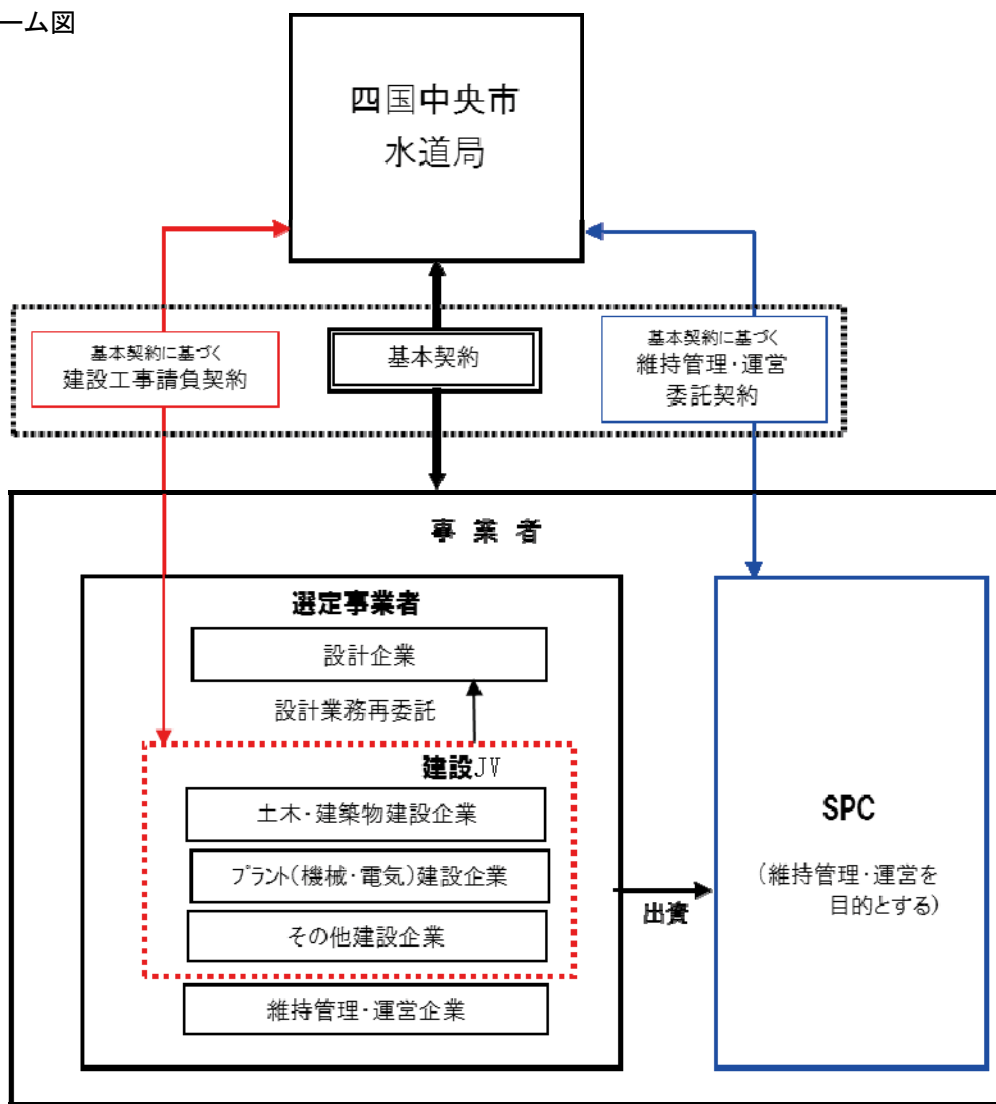
代表企業/建設企業/維持管理・運営企業  
S株式会社

設計企業  
株式会社N

建設企業  
K株式会社  
I株式会社  
M株式会社

特別目的会社  
S株式会社

⑧事業スキーム図



(2) 効果

本事業は、応募者が1グループであったため高い落札率となっており、期待していたVFMが得られない結果となった。しかし、VFMの定量的効果ではなく、下記のような定性的効果が期待できる。

- ①更新整備及び維持管理・運営の一体的な発注による施設整備及び維持管理の効率化
- ②長期包括契約による維持管理業務の効率化とサービス水準の向上
- ③適切なリスク分担

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

PFI・DBO事業の応募者数が減少傾向にあり、本事業も一度入札を中止せざるを得なくなった。多くの民間企業が参加することで競争性が確保できる環境をつくる工夫が必要である。

(2) 今後の課題等

維持管理期間が長期にわたるため、モニタリング手法を確立し、確実なモニタリングを実施していく体制づくりに留意する。

○問合せ先

担当課	四国中央市水道局水道総務課総務係		
TEL	0896-28-6452	MAIL	<a href="mailto:suidou.j@city.shikokuchuo.ehime.jp">suidou.j@city.shikokuchuo.ehime.jp</a>

○ 事例名等

事例名	官民で新会社設立
団体名	北九州市
事業名(事業区分)	水道事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,015,185	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	514.56
供用開始年月日	明治45年4月1日	給水人口(人)	994,758
施設利用率(%)	39.6	有収率(%)	90.0
職員数(人)	346	営業収益(千円)	16,674,928
営業費用(千円)	15,527,422		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ライフラインである上下水道の安全・安心を担保しつつ、効率的に運営・維持していくためには、専門的な技術力と経験を持ち、局と常に連携・協働し、補完的な役割を果たす事業者が不可欠である。
- 従来、この役割を、(一財)北九州上下水道協会(以下「協会」という。)が担ってきたが、市との間で出資等の関係がなく、市は協会の経営等に関与できていないという課題があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 市民サービスの向上や事業の効率化を図るため、平成24年4月に、水道事業を行っていた水道局と下水道事業を行っていた建設局下水道部門の組織を統合して、上下水道局が発足した。
- 上下水道事業を一体的に推進する局の発足に伴い、協会のあり方についても、検討を重ねてきたところであった。
- このような中、平成26年11月に市と宗像地区事務組合との間で水道事業包括業務委託に関する基本協定が締結され、広域化事業が本格化してきた。
- このため、協会を市が出資する外郭団体に移行することで、上下水道事業の効率的・安定的な運営をはじめ、市との関係を明確化することで、水道事業の広域化や海外水ビジネスへの対応を図ることとなった。
- スケジュール
  - 平成24年度 協会のあり方検討
  - 平成26年度 協会の外郭団体への移行検討  
市の外郭団体の総合調整を行う機関(北九州市外郭団体総合調整委員会)において、外郭団体設立の承認  
2月市議会(常任委員会)において、市外郭団体設立の報告
  - 平成27年度 新会社設立準備(共同出資者募集、出資手続、創立総会等)  
(株)北九州ウォーターサービス設立(平成27年12月1日)
  - 平成28年度 事業開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容

- 協会を市及び民間が出資する外郭団体に移行する。
  - ・ 出資金: 1億円(市54%、民間46%)
  - ・ 機関構成: 取締役5名(うち市1名)、監査役2名(うち市1名)

### (2) ねらい

- 局の関与を強めることにより、上下水道事業における基幹的業務の安定的、効率的な事業体制が確保できる。
- 市議会への業務報告や出資団体への監査等が義務付けられることから、多面的なチェック体制が整備される。
- 市との関係が明確になることで、団体の信用度が増し、今後の上下水道事業の広域化や海外水ビジネス等の新たな事業展開が期待できる。
- 民間が出資することにより、民の有する技術力や創造性を積極的に導入することで、公と民とのシナジーを發揮できる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- 今後の上下水道事業の多様な展開(広域化事業等)を考慮すると、局単独で行うことには限界があり、局と連携、協働し、補完的な役割を果たす団体が必要である。

### (2) 今後の課題等

- 事業を開始して1年を経過しておらず、現在のところ特に大きな課題は見受けられない。

## ○問合せ先

担当課	北九州市上下水道局総務経営部経営企画課		
TEL	093-582-3135	MAIL	<a href="mailto:sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp">sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	民間活力を活用した浄水場の統合更新
団体名	長崎県佐世保市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	258,466	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	426.06
供用開始年月日	明治41年3月1日	給水人口(人)	251,515
施設利用率(%)	68.1	有収率(%)	84.9
職員数(人)	168	営業収益(千円)	5,690,639
営業費用(千円)	5,061,267		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市北部水系の基幹浄水場である2つの浄水場は①老朽化が著しいこと、②年々厳しくなっている水質基準への対応が難しくなっていること、③クリプトスポリジウムの指標菌が検出されたこと等から技術的な抜本的対策が求められた。

事業実施に際しては、①隣接する2つの浄水場の統合更新であること、②既存施設を運用しながら建設を行う必要があること等、事業運営上効率的な更新を行う必要があることから、民間活力導入を視野に入れ事業化の検討を進める必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 着手した契機

平成元年に明治期、大正期に建設された施設の老朽化に伴う更新基本計画を策定したのを機に事業を推進する計画であったが、平成6年の大渴水の影響により事業を延期せざるを得なくなった。

事業実施に至るまでに平成13年のPFI法改正法案の公布、平成14年の改正水道法による第三者委託制度の創設などの水道事業を取巻く条件変化や、高度浄水処理の導入検討などを考慮した基本計画の再検討が必要となったことによる。

② 取組の実施過程

平成元年度	北部浄水施設統合整備基本計画策定
平成 3年度	山の田浄水場地質調査
平成 7年度	事業認可
平成16年度	北部浄水場統合基本計画策定(条件変更)
平成17年度	北部浄水場統合に伴う施設検討
平成18年度	第三者委員会の設置と実証実験の実施
平成19年度	第三者委員会答申と浄水方式等諸条件の決定
平成20年度	民間活力導入可能性調査の実施
平成21年度	総合評価一般競争入札による事業者選定
平成22年度	事業契約、着手
平成27年度	事業竣工、運転管理業務開始

・取組の過程において、新技術や新しい事業手法の検討等、新たな取組への議論が必要であったことから、内部検討委員会を設置し、所管課の意見を十分抽出する形で協議を実施した。

・取組については、当初は100年が経過しようとしている浄水施設の基幹的更新という位置付けであったが、法制度の改正や大渴水の経験、温暖化に伴う原水水質の変動など、取り巻く環境の大きな変化が取組を牽引する形となった。

- ・事業の中身の検討については、経験不足な面も多々あり、コンサルタント等に手伝いいただき資料等も含めて検討を行った。また、専門的意見については、各方面からの意見をいただくため第三者委員会を設置し、浄水方式、事業場所の検討及び事業手法の検討等について、実証実験や先進地視察等を行いながら助言、提言を頂いた。
- ・事業の推進においては、計画業務を担っている職員を中心に検討を開始し、事業着手の時点では専門的担当者を計4名配置し、さらに事業実施の時点では4名が事務局となってプロジェクトチームを設置して事業を実施した。
- ・市議会への説明は予算策定時等必要に応じて実施した。市民の皆様へは事業の実施過程についてホームページ上で公表し、事業開始前には地域住民の皆様へ説明会を開催した。また、建設工事期間中は、進捗状況に合わせて説明会を開催した。
- ・事業の実施に係る最終判断は、水道局や市長部局の諮問機関を経て決定しており、必要な時点において随時行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 取組の内容

民間活力を使った2つの浄水場の統合更新

#### ② 取組におけるねらい

- ・老朽化した隣接する2つの浄水場の統合更新によるダウンサイジング
- ・既存施設を運用しながら、既存施設敷地内での更新工事の実施による事業の効率化
- ・多数の水源地からの取水による原水の適切な高度浄水処理の実現における事業者ノウハウの活用
- ・設計・建設・維持管理運営の一括発注による円滑な事業実施と、維持管理を考慮した施設建設の実現

### (2) 効果

- ・統合更新の実施による、施設のダウンサイジング化に伴う維持管理費の縮減
- ・既存敷地内での更新工事の実施に伴う建設費の縮減
- ・事業者提案による高度技術とコストパフォーマンスに優れた浄水処理の実現による水道の安定供給性の向上
- ・設計から施工までの工程管理の一元化による事業の効率化
- ・設計責任及び事業の実行責任を持った、20年間の維持管理運営期間を含めたトータル的な事業の実施

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

#### ① 上手く進んだ理由

- ・設計・建設・維持管理運営を一括発注することにより、円滑な事業実施が可能となった。
- ・設計・建設・維持管理運営を事業者側が一元的に管理するので、品質保証への責任が明確となる。

#### ② 工夫した点

- ・設計、建設工事契約時に維持管理会社も含めた連名契約とする事業スキームをつくり、維持管理面に配慮した設計、施工を実施した。
- ・SPCの設立時期を建設完成間際にする事でSPCに係る運営経費の縮減を図った。
- ・建設工事の設計、施工の分野が多岐(土木・建築・機械・電気)に渡るため、プロジェクトチームを作り事業を推進した。また、設計、施工監理についてコンサル委託を実施した。

#### ③ 苦労した点、反省すべき点

- ・本市にPFIのガイドラインがなく、水道局においてDBO事業の前例がなかったため事業推進に苦労を要した。
- ・要求水準書に対する質問回答などの事務作業が膨大で担当者に負荷がかかった。
- ・建設工事において、段階確認等の確認作業が膨大で時間を要した。

### (2) 今後の課題等

- ・維持管理運営契約更新時における、①維持管理運営の手法、②委託範囲の拡大・縮小、③新手法(コンセッション等)への展開

## ○問合せ先

担当課	佐世保市水道局基幹施設建設室		
TEL	0956-24-1151	MAIL	kisiken@city.sasebo.lg.jp



○ 事例名等

事例名	持続可能な水道事業運営
団体名	北海道石狩市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	59,120	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	721.86
供用開始年月日	昭和48年11月	給水人口(人)	58,770
施設利用率(%)	65.15	有収率(%)	85.90
職員数(人)	20	営業収益(千円)	1,471,880
営業費用(千円)	1,698,529		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

石狩市は、平成17年に1市2村の合併により、水道事業と簡易水道事業が共存していたが、各々の水道事業のままでは、財政面でも技術面でも今後ますます困難な状況になることが予測されていたため、財政的運営基盤の強化と水道サービスの安定供給を目的に、平成21年に事業統合の実施を予定していた。

また、平成25年度より石狩西部広域水道企業団からの用水供給により、分散していた小規模な水道施設が廃止されるなど、懸念していた維持管理の経費増大は解消される見通しであった。

その一方で、各地区において小さな漏水事故が頻発していたため、少子高齢化などの要因による緩やかな料金収入の減少や管路の老朽化といった環境下で、このままではいずれ大きな事故につながるという強い懸念を持っていた。しかし、決算上は人件費等の削減を含めた経営の効率化により黒字となるなど、市全体では水道事業運営に対する危機感の共有ができていない状況であった。

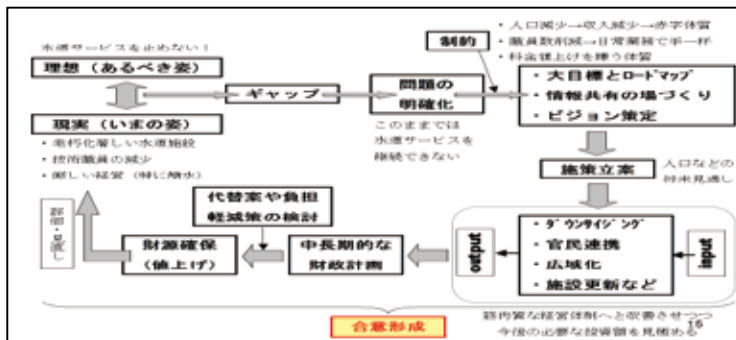
(2) 検討を開始した契機・導入過程

このような状況下において、老朽化した水道施設を更新していくために、当市が所有する健全資産、老朽化資産など「わが身を知る」手法として、アセットマネジメントの概念を取り入れ、財政的な視点とあわせて検討することで、更新需要の可視化と地域住民等との情報共有を図るとともに、水道ビジョン及び更新計画を策定し、経営計画のもと、持続可能な水道事業運営を目指した。

その事業スキーム(取り組み全体の流れ)や課題克服に向けた取り組み、更には合意形成の主な取り組みについては、図表のとおりである。なお、これら取り組みの動機付けとなったのは、厚生労働省や総務省そして北海道庁による研修会などを通じた情報提供であり、それを踏まえつつ現場事情をよく知る事務と技術の担当者が牽引役となって持続的に取り組んできた。その時に推進役となったのは、係長職や主任職の意欲的な中堅職員がこれら取り組みの推進役となっている。更には、全国における先進事例を良く知る学識者を第三者委員会(市水道事業運営委員会)委員に選任し、技術や財政などといった厳しくも多面的な助言を受けたことは極めて有益であった。

こうした体制のもと、住民に対する説明については、各種計画などの策定毎に町内会代表者と公募などで構成される先の第三者委員会での審議や、広報誌ならびにパブリックコメントなどを通じて広く市民に対して、直接間接に説明責任を果たすことで理解を求めてきているところである。

【事業スキーム】



## 〈課題克服に向けた取り組み〉

- ・ H17年: 1市2村合併(上水と簡水が共存)
- ・ H18年: **地域水道ビジョン**の策定
- ・ H18年: 簡易水道事業の再評価(ダウンサイジング)
- ・ H18年～19年: **第三者委託**の検討(H20年実施)
- ・ H19年: 上水道事業の再評価(前回はH16年)
- ・ H20年～21年: 経営計画の策定⇒ **値上げ示唆**
- ・ H21年: 水道事業変更届出(H22年**事業統合**)
- ・ H21年: **アセットマネジメント**実施・公表
- ・ H22年: **第三者委託**のエリア拡大 **市民参加**
- ・ H22年: **施設更新計画**を策定
- ・ H25年: 石狩西部広域水道企業団からの**用水供給**

## 〈合意形成の主な取り組み〉

- ・ H16年: 上水道事業の再評価(ダウンサイジング)  
→ **市の水道政策についても広く説明**  
↓  
←H21: 経営計画で「料金値上げ」を示唆
- ・ H22年: 各地区にて厳しい会計事情を説明  
更に市広報に記事(改定関連)を連載
- ・ H23年: **第三者委員会**へ値上げを諮問→答申
- ・ H24年: 市広報に記事(改定関連)を再連載  
値上げについてパブリックコメントの募集  
各地区で頻繁に**値上げ説明会**を開催

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### 「情報の共有と可視化」

##### ① 危機感を共有するための資産管理

- ・ 平成18年度 水道ビジョンの策定(平成22年度フォローアップ策定)
- ・ 平成21年度 アセットマネジメント
- ・ 平成22～23年度 水道施設更新計画

##### ② 管路更新の優先順位の見極め

- ・ 重要度評価 地区の給水人口、給水水量、重要施設数による評価
- ・ 更新評価 管種による事故危険度、有収率による漏水状況評価など

#### 「コストの抑制」

##### ③ 根拠のある更新の先延ばし

- ・ 埋設環境調査 管の埋戻し状況の調査及び土質分析
- ・ 既設管の管体調査 外面の腐食深さ、管厚測定調査など

##### ④ 管路更新に対する3つの視点とベストミックス

1. 選択と集中 新設を中止し優先度を判断
  2. ダウンサイジング 管の更新の際に口径を小さく
  3. LCCの低減 長寿命管の採用
- ・ 重要性や機能性、コストを勘案した管種のベストミックス

#### 「財源の確保」

##### ⑤ 経費削減と料金値上げ

###### ○ 経費削減

- ・ 平成21年度から24年度 施設規模や工事手法の適正化など 約5億円削減
- ・ 平成25年度から28年度 企業債借入額の抑制など 約3億円削減

###### ○ 料金値上げ

- ・ 平成25年4月検針分から16.7%の値上げ  
(管路更新と水源変更による受水費の増加のため)

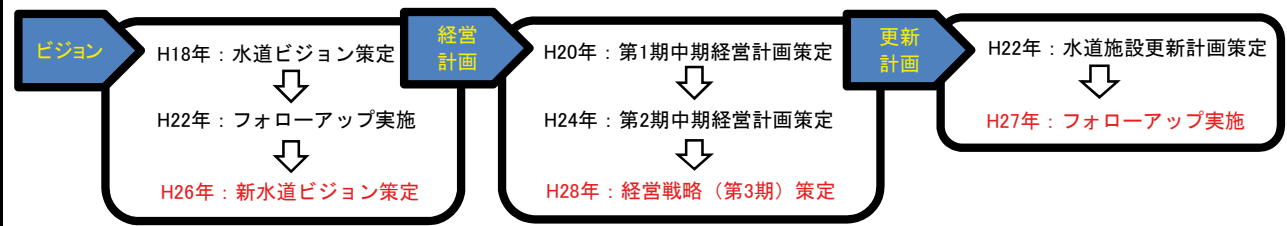
### (2) 効果

アセットマネジメントを行ったことで、資産がどれだけあり、どのような状況なのかという情報があるため、関係者への説明と情報の共有化がしやすくなり、その結果、コスト削減をするとともに、平成25年4月には料金値上げを実現した。

ビジョンの策定から値上げの実現まで8年と、時間、労力はかかったが、財源の確保ができ、持続的な管路の更新が可能となった。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点  
 持続可能な水道事業運営を実現するために、水道ビジョンの策定から更新費用確保のための料金値上げまで、長い年月をかけ、一つ一つ丁寧に進めることが市民への合意形成には必要である。  
 また、策定したそれぞれの計画について、PDCAサイクルをまわし、図の通りフォローアップを実施している。



当市では、今後急増することが見込まれる管路の更新費用を大きく削減させるため、平成25年度より本格的な「管種のベストミックス」に取り組んでいる。

これは企業が切磋琢磨して製品開発した資材を、その更新箇所の重要性、求める機能性そしてコスト等の多元連立方程式の解を求めるが如く、適材適所で資材を使い分けるといった基本的な考え方の下で、平成24年度までの更新時には、全線を長い使用実績と耐震性や長寿命に期待が持てる(されど相対的に高価)ダクタイル鋳鉄管のみで布設替えするという考え方を変更させた。

その変更概要としては、基幹管路はこれまで通りダクタイル鋳鉄管(GX形など)で更新するが、配水支管は配水用ポリエチレン管を、そして限界集落などの小規模集落においては塩化ビニル管をもって更新するという基本的な考え方で実施してきている。

その結果、更新費用を大きく削減させることが可能となり、その効果として管路更新率の向上や他の施設更新へ財源を振り分けることも可能となった。

#### (2)今後の課題等

これまで当市では前述のとおり、安価で耐震性を有する管種に見直すなど、コスト削減を図ってきたが、近年、水道施設の機械・電気計装設備の故障や旧簡水地区の漏水事故が多発し、今後は当初設定した更新事業費が不足する状況も予測されている。

今後も新水道ビジョン実現のため、更新計画と経営戦略を柱に市民への理解を得ながら、更新費用の財源確保に努めていかなければならない。

#### ○問合せ先

担当課	石狩市建設水道部水道施設課		
TEL	0133-72-3135	MAIL	<a href="mailto:s-shisetsu@city.ishikari.hokkaido.jp">s-shisetsu@city.ishikari.hokkaido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	上・下水道の組織統合
団体名	青森県弘前市
事業名(事業区分)	水道事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	177,189	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	524.2
供用開始年月日	昭和8年11月21日	給水人口(人)	171,160
施設利用率(%)	54.7	有収率(%)	88.8
職員数(人)	68	営業収益(千円)	3,741,442
営業費用(千円)	3,035,529		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

人口減少による料金収入の伸び悩み等により、現行料金では安定した経営活動を維持できなくなるため、平成24年に水道と下水道の料金改定(値上げ)を見込んでいた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

改定に当たっての企業努力として、下水道事業の法全部適用と上下水道の組織統合を行った。

① スケジュール

平成20年11月	組織再編の検討開始
平成21年3月	組織統合に係る基本方針の決定
平成21年3月～10月	組織統合に係る作業・調整を開始 組織・庁舎等の決定
平成21年4月～平成22年3月	条例・規程等の整備
平成22年4月	組織統合を実施

② 自治体外部の有識者の活用

特に活用していない。

③ 担当した職員数

各部門(総務・営業・工事)ごとに複数名の担当者による事務打合せを実施。

④ 住民への説明

住民への説明として、平成21年度中に広報誌で周知を行った。

⑤ 議会への説明

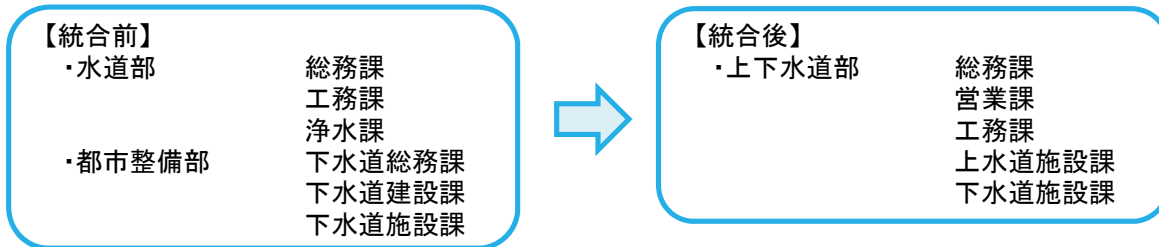
議会へは「水道事業及び下水道事業の設置に関する条例(一部改正)」により組織統合することを説明し、承認を得た。(平成21年12月議決)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### 【取組内容】

① 共通の業務部分である、総務・営業・工事部門を統合した。



#### ② 窓口業務の一本化

窓口業務の一本化により申請手続きなどが1ヶ所で済み、市民や業者へのサービスが向上した。  
(統合前は水道と下水道の庁舎が離れていたため、それぞれで手続きが必要だった。)

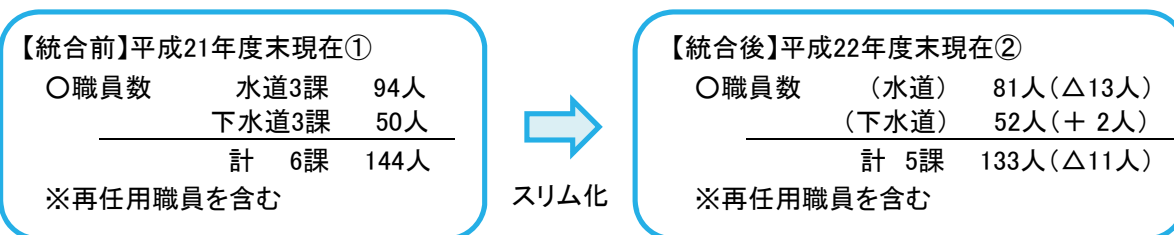
#### ③ 工事計画の一本化

上水道と下水道を一元的かつ計画的に推進することが可能となり、両事業の整備促進が図られている。  
また、同一年度に上水道と下水道を普及することにより、市民サービスが向上した。

#### ④ 資金管理の一元化

資金管理を一元化したことで、収入時や支払時の事務処理が簡略化された。  
(下水道事業では「現金収入の増(未収金の減)」など、経営面での効果もあった。)

### (2) 効果



○人件費等経費 1,089,712千円/年…①

○人件費等経費 998,566千円/年…②

① - ② = 削減効果額 91,146千円/年

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

水道、下水道の資金を一つの通帳で管理しており、事務処理の簡略化を図っている。

### (2) 今後の課題等

#### ① 資金管理の仕方

通帳を1つで管理することで事務処理が簡略化されるといったメリットもあるが、通帳を見ただけでは水道・下水道それぞれの残高が把握できないといったデメリットもあるため、留意すべきである。

当市においては、水道・下水道間の資金移動が容易に行えるなど、トータルで考えた時に事務処理が軽減される理由から、資金管理を一元化することとした。

上記のデメリットに対しては、水道・下水道・合計と3種類の日報を作成し、日々の現預金の残高を把握できるように対処している。

#### ② 工事部門の一元化

工事部門を一元化することで、先述したメリットもあるが、同一区間において水道と下水道の工事が集中する事で工事期間が長期化するなど、市民生活への影響が出ることもあるため、留意すべきである。

当市としては、工期設定や綿密な工程管理を行うことにより対応している。

○問合せ先

担当課	弘前市上下水道部総務課		
TEL	0172-55-9660	MAIL	<a href="mailto:suisoumu@city.hirosaki.lg.jp">suisoumu@city.hirosaki.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	将来を見越した管路網の最適化(ダウンサイジング)
団体名	岩手県矢巾町
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	27,102	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	67.32
供用開始年月日	昭和41年4月1日	給水人口(人)	25,809
施設利用率(%)	66.3	有収率(%)	95.4
職員数(人)	11	営業収益(千円)	603,849
営業費用(千円)	419,075		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

水道施設の老朽化は年々進んでおり、更新が必要な状況である。さらに人口減少社会を迎え、水道の使用量も減少しつつある状況である。使用量の減少は、料金収入の減少につながり、更新に必要な費用が確保できない可能性もある。

矢巾町においても同じような状況であり、これらの状況を乗り越える方策が無ければ持続可能な水道は実現できない状況であると考えた。

このような状況の中、将来を見据えた最適管網を構築することで、更新費用を最小限に抑えることができ、持続可能な水道につながるものと考え、取組みを開始した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

・平成23年度から株式会社Aと管路の維持管理に関する共同研究を行っている。共同研究に至ったきっかけは、職員が国立保健医療科学院の水道工学研修に参加した際に、平成21年7月に厚生労働省から公表されたアセットマネジメントの手引きを用い、資産の更新需要を算出するだけでなく、老朽化による施設のリスクや補修費の可視化に取組み、全国水道研究発表会において発表した内容に興味を持っていただいたことであるとする。

上記研究においては浄水施設のみを対象として検討を行ったことから、管路についても同様に検討を行うことは、本町にとっても大きなメリットがあり、共同研究を行うこととなった。

・共同研究は、管路の維持管理に資する取組みを行うことを目的としており、平成23年度以降、毎年全国水道研究発表会において取組み成果を発表している。この研究会において、将来を見据えた最適管網の構築がテーマとして挙げられ、検討を行うに至った。なお、本テーマの検討においては、管網解析や人口推計、被害リスクの可視化も必要であったことから、株式会社Bと鳥取大学も含めた共同研究体制とした。

・本取組みは、共同研究の枠組みの中で検討を実施したことから、主査級職員が担当した。なお、共同研究内容については必要に応じて上司へ報告し助言をもらいながら検討を行った。

・本検討では、水道施設更新指針による総合物理評価の他、住民の考える水道に求めることも評価軸として加えている。この評価軸設定については、住民が自由に参加できる水道サポーターワークショップにおいて住民と対話しながら優先順位を決定していった。すなわち、可能な限り施設を縮小するものの、住民の考える水道に求める機能は損なわれないよう検討を行ったものである。

・矢巾町では配水管全てにおいて、これら評価を実施しており、全ての管路の更新優先順位が決められている。このデータの中にダウンサイジング可能な管路であることを記録しているため、次回更新時の現状を踏まえて更新を行うことができる。

・これらの計画は平成27年度に策定した矢巾町施設整備計画の中にある管路更新計画としてそのまま反映されている。現状では直接住民や議員への説明ができていないものの計画の策定に当たりパブリックコメント手続きを行っているため、計画の内容を確認できる状況であったと考える。なお、水道サポーターにおいては、重要度評価(住民の考える水道に求めること)の考え方について捉え方に誤りが無いか、また、更新優先順位の基本的な考え方について説明を行い了承を得ているものである。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

本取り組みにおいては町丁字別の人口推移予測を活用して水利解析を行い、現在の使用水量と、将来の使用水量を求めることにより、現在よりもダウンサイジングできる管路資産の抽出を行った。また、検討の中で災害時の避難所等の設定も行っていることから、有事の際の水需要にも対応できる検討内容となっていると考える。

本取組みのねらいは、上水道資産の7割を占める管路資産を、料金収入が減少する中どうやって維持・強化していくかを解決することである。これを達成するため人口減少化において老朽管更新や耐震化率の向上を行うために、将来あるべき姿から現在を考えるというバックキャスト手法により検討を行ったものである。

### (2) 効果

全ての管路を計画通りダウンサイジングできた場合、イニシャルコストベースで約2千万円のコスト縮減が期待できる。また、今回検討を行ったことで、基本的なデータベースが構築されていることから、予測と現状に差がある場合も比較的容易に再計算ができる状況になっている。

付加価値として、ダウンサイジングにより停滞水の減少が見込まれ、水質の改善にも寄与するものとする。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

単純な管路更新ではなく、最適管網の構築として多面的に検討を行うことで、様々な局面に対応できる更新計画策定につながったと考える。また、住民サポーターの意見を取り入れることで、住民からの理解を得られやすいものとなったと考える。

### (2) 今後の課題等

本計画におけるダウンサイジングは、40年後の人口を基準に算出したものであるが、更新時期がそれよりも前に来た場合、ダウンサイジングが可能なのか否か再度検討する必要がある。この判断はそのときの管路更新担当者が行うことであるため、正しい判断を行うための技術継承や人材育成が継続的に必要なものであると考える。

また、ダウンサイジングに対して大きな障害となるのが消防水利の確保という観点である。消防水利の確保は重要であるが、人口減少化において、消防水利のためだけに現在と同じ管路口径を維持することは、コスト・水質確保の観点から望ましくないものであると言える。現在よりも少ない水量で、効果的な消火活動ができる仕組みの開発、過疎地域においては消火栓から防火水槽への移行など、関係機関の動向も見ながら検討を継続する必要があると考える。

## ○問合せ先

担当課	矢巾町上下水道課		
TEL	019-611-2568	MAIL	yoshihide.t@town.yahaba.iwate.jp



○ 事例名等

事例名	料金改定(資産維持費の導入)
団体名	岩手県平泉町
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	7,975	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	63.39
供用開始年月日	昭和40年4月1日	給水人口(人)	5,347
施設利用率(%)	49.8	有収率(%)	79.8
職員数(人)	2	営業収益(千円)	145,187
営業費用(千円)	112,853		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

○ 昭和40年に水道事業を開始してから半世紀近くが経ち、老朽化している水道施設の更新を随時行っていくため建設改良費の増高が見込まれていた。

○ 平成19年に料金改定した際に次回改定予定を平成24年度としていたが、平成23年3月の東日本大震災の発生、同年6月の世界文化遺産登録による水需要の増加などにより改定時期について先送りし、内部で検討していた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

○ 平成25年度決算において、前年度に比べ純利益が減少、当町の建設改良費に充てるための資金のほとんどを企業債の借入で行っており、現行の料金水準では、健全な経営の確保が困難となる状況であったため、資産維持費を算出し料金改定を行うこととした。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

○ 平成27年7月に料金改定を実施した。

○ 資産維持費の算出方法と考え方

日本水道協会策定の「水道料金算定要領(平成20年3月)」に基づき算出。

資産維持費＝対象資産×資産維持率

- ・料金算定期間 平成27年度から平成31年度(5年間)
- ・対象資産 平成27年度期首と平成31年度期末の平均残高
- ・資産維持率 0.688%

資産維持率の設定について

資産維持率＝自己資本構成比率40%(※)×過去5年間の企業債利率の平均  
 ※平成25年度の自己資本構成比率38.20%を参考にした。

- ・日本水道協会策定の「水道料金算定要領」では、資産維持率は3%を標準とされていたが、改定率がかなり大きくなるため、別の算出方法の検討を行った。
- ・同要領中、「標準的な資産維持率により難しいときは、自己資本構成比率の目標値を達成するための額を計上できる」により、自己資本構成比率で算出することとし、次の内容を考慮して決定した。
- ・災害等の場合でも1年間の経常費用と企業債償還額等をまかなうことが出来る現金預金を保有することとした。現金預金保有額は、水道統計から類似団体の現金預金・給水収益も参考とした。
- ・自己資本構成比率が類似団体(66.9%)と比べ低いため、自己資本構成比率を現在より上げることとし、40%を目標とした。

- 資産維持費の原価算入により確保した資金の活用先、活用時期等の考え方
  - ・資産維持費の用途  
利益剰余金(減債積立基・建設改良積立金)に処分し、企業債償還金や建設改良費へ充当する。
  - ・資金の活用先・活用時期  
建設改良積立金は、平成31年度までに着手する浄水場施設の改良や配水池造成工事に係る事業費に充当する予定である。
- (2)効果
- 効果額 18,163千円/年  
※利益剰余金(減債積立金・建設改良積立金)に積立する。建設改良積立金で平成31年度までに着手する浄水場施設の改良及び配水池造成工事に係る事業費の約2割程度をまかなう見込み。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

- (1)他の自治体の参考となると考えられる点  
大量の施設更新時期を迎えるため、料金算定期間中の建設計画を出来る限り正確に見積もることが必要と考える。
- (2)今後の課題等  
今後も、施設の改良や企業債償還の必要な所要額を見積り、料金改定の際は資産維持費を計上する必要がある。

○問合せ先

担当課	平泉町建設水道課		
TEL	0191-46-5569	MAIL	<a href="mailto:suido@town.hiraizumi.lg.jp">suido@town.hiraizumi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	事業統合によるファイナンス(資金調達・資金運用)の効率化
団体名	岩手中部水道企業団
事業名(事業区分)	上水道事業(用水供給)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	225,346	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,584.9
供用開始年月日	平成26年4月1日	給水人口(人)	216,707
施設利用率(%)	70.4	有収率(%)	79.8
職員数(人)	72	営業収益(千円)	4,987,928
営業費用(千円)	4,907,963		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

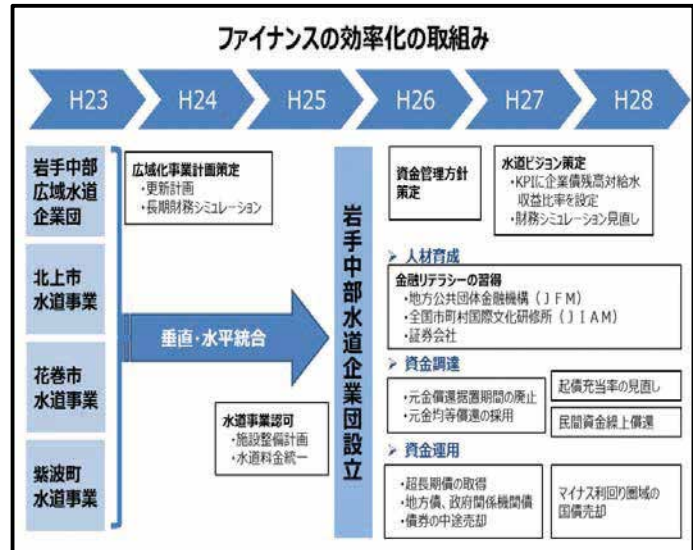
岩手中部水道企業団は、岩手県の中部に位置する北上市、花巻市、紫波町(以下「構成市町」)の2市1町に水道水を供給する一部事務組合である。水道事業の経営基盤、技術基盤の強化と安定した経営を行うため、岩手中部広域水道企業団と構成市町水道事業を統合し、平成26年度から水道事業を経営している。

事業統合により4団体が別々に管理していた留保資金を集約することにより、優先事業への集中的な投資と経営基盤の強化が図れている。留保資金をより有効活用するため、ファイナンス(資金調達・資金運用)の効率化を推進している。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成24年2月に策定した岩手中部水道広域化事業計画において、長期の施設更新計画と財務シミュレーションを実施し、留保資金の推移を把握。

事業統合により集約した留保資金が長期・安定的に推移することから、平成26年度に資金管理方針を策定し、資金調達と資金運用の基本的な考え方、運用対象債券の銘柄と年限(概ね30年以内)、評価基準を規定した。



2. 取組の具体的内容とねらい、効果

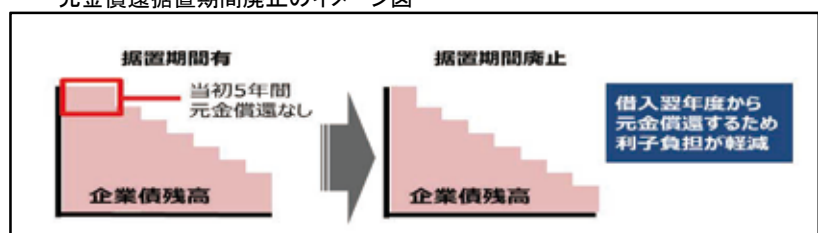
(1) 取組の具体的内容とねらい

① 資金調達の効率化

(i) 元金償還据置期間の廃止

これまで慣例的に償還期間30年の起債に対して5年間の元金償還据置期間を設定していたが、利払費の削減のため原則廃止した。

元金償還据置期間廃止のイメージ図



(ii) 元金均等償還の採用

元利償還金を平準化させるため元利均等償還方式を採用していたが、利払費削減のため元金均等償還方式を採用した。

(iii) KPI指標として企業債残高対給水収益比率を設定

水道ビジョン(経営戦略)策定時に長期財務シミュレーションの見直しを実施。将来世代が現役世代と比して著しい企業債負担を負わないように、企業債残高対給水収益比率をキーパフォーマンス指標(KPI)として管理。目標値を達成するため起債充当率の見直しを行った。



経営戦略としての位置づけである水道ビジョン(平成28年3月策定)

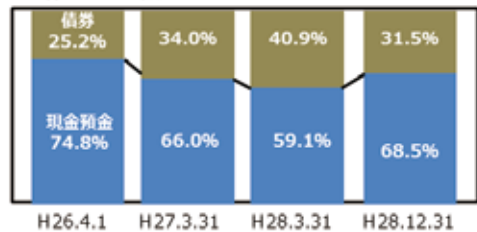
②資金運用の効率化

(i) 留保資金ポートフォリオの最適化

流動性と収益性の両立を図るため、現金預金と債券の比率の見直しを行った。長期財務シミュレーションで長期間底だまりとなる留保資金は、国債や地方債等の元利償還が確実な債券で運用している。

平成28年度は国債のマイナス利回りが拡大したため、国債を売却し、預金運用の割合を増加させている。

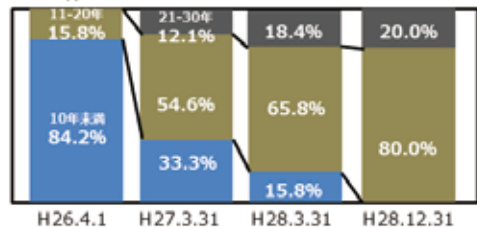
留保資金の内訳



(ii) 超長期債中心のポートフォリオ構築

債券市場の指標となる10年国債の利回りが低水準で推移していることから、超長期債(11年超)中心のポートフォリオを構築し、残存10年未満の債券を全て売却した。

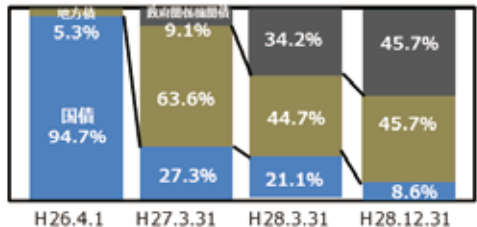
債券保有割合(償還年限別)



(iii) 地方債・政府関係機関債中心のポートフォリオ構築

国債と同水準の安全性があり、対国債スプレッドが付与されている地方債や政府関係機関債等の保有割合を増やし、収益性の向上を図っている。

債券保有割合(銘柄別)



(iv) 預金運用と債券運用の併用によるダンベル型ポートフォリオ  
債券利回りが低水準で推移していることから、金利上昇局面に備え投資可能額を全額債券運用せずに預金で運用。短い残存期間では、債券利回りよりも預金運用の方が利回りが高く、流動性と収益性の確保に貢献している。

(v) マイナス利回り圏内の国債売却

金利低下により国債がマイナス利回りになったことに伴い、残存期間がマイナス圏にある国債を全て売却。満期まで所有して得られる利息収入を超える売却益を計上した。

(2) 効果

①資金調達効率化

(i) 元金償還据置期間の廃止

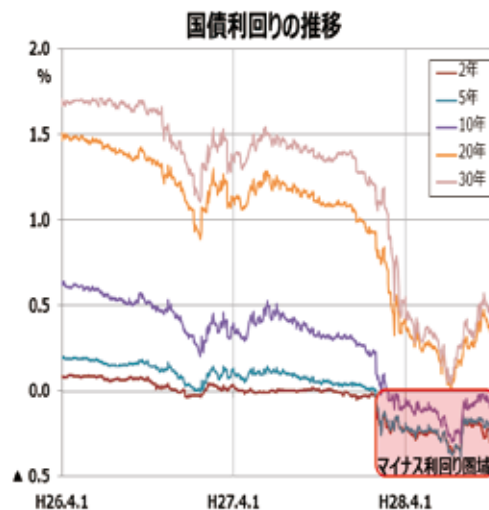
H26 効果額 将来利子負担額 ▲40,556千円

(ii) 元金均等償還の採用

H26 効果額 将来利子負担額 ▲16,665千円

(iii) KPI指標として企業債残高対給水収益比率を設定

今後、給水人口と給水収益の減少が見込まれているが、適切なサイクルでの更新を続けても指標値は一定水準を維持することができ、企業債負担の世代間公平を保つことができる。



(出所) 財務省 国債金利情報より作成

②資金運用の効率化

(i)債券運用利回り

年度	債券運用利回り	効果額
H24	1.154%	2,665千円
H25	1.424%	16,731千円
H26	1.450%	27,504千円
H27	2.391%	76,512千円

※効果額は各年度期首における10年国債利回りとの差を基に算出

(ii)マイナス利回り圏域内の国債売却

	売却益	将来利子	効果額
国債A	20,392千円	16,787千円	3,605千円
国債B	14,824千円	12,765千円	2,059千円

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

過去の債券利回りと比べると現在の債券利回りは低水準ではあるが、預金運用よりも大きな収入を獲得することが可能である。

残存期間の利回りがマイナス利回りとなっている国債を所有している場合は、満期まで保有するよりも売却した方が高い収入を得ることができ、流動性も向上する。

(2)今後の課題等

昨年に引き続き債券利回りが低水準で推移しており、現在の20年債の利回りが将来の10年債の利回りを下回る可能性があることから、金利上昇局面に備え新規取得のペースを落としている。

現在の金利環境下では債券運用を行うよりも企業債の任意繰上償還の方が財政収支上有利なケースがあり、繰上償還に向けた準備を進めている。

○問合せ先

担当課	岩手中部水道企業団経営企画課		
TEL	0198-29-5377	MAIL	<a href="mailto:kigyodan@iwatetyubu-suido.jp">kigyodan@iwatetyubu-suido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	量水所における小水力発電設備の設置
団体名	山形県
事業名(事業区分)	上水道事業(用水供給)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	999,682	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	6,179.1
供用開始年月日	昭和58年4月1日	給水人口(人)	978,579
施設利用率(%)	60.0%	有収率(%)	100%
職員数(人)	63	営業収益(千円)	6,214,208
営業費用(千円)	5,767,000		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

山形県では東日本大震災を契機とした「山形県エネルギー戦略」(平成24年3月策定)に基づき、再生可能エネルギーの導入拡大を図るとともに、水道事業などにおいては、温室効果ガスである二酸化炭素排出量を削減する観点からも、施設への小規模な水力発電の導入を積極的に進めていくこととしたものである。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

出力200kW未満の水力発電においては、平成24年度に開始された「再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)」により、20年間、34円/kWhでの売電が可能である。その制度の活用を念頭に水道施設の未利用エネルギーについて検討したところ、「村山広域水道天童量水所」及び「庄内広域水道鶴岡量水所」について、採算が十分見込める状況にあったため開発を行ったものである。

〔導入過程〕

	平成24年度	平成25年度	平成26年度
天童量水所	詳細設計 (補正予算)	施工	施工・竣工
鶴岡量水所	詳細設計 (補正予算)	施工	施工・竣工

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

水道施設の未利用エネルギー(浄水場から各市の配水池までの落差と送水流量)を有効利用し、平成26年度から「庄内広域水道鶴岡量水所」、「村山広域水道天童量水所」で小水力発電を行っている。

〔設備概要〕

設置場所	発電出力 [kW]	流量 [m <sup>3</sup> /s]	有効落差 [m]	総事業費 [百万円]	運転開始 [年月日]	事業主体
天童量水所	35	0.23	22.0	140	H27.1.1	山形県 企業局
鶴岡量水所	199	0.40	69.3	270	H26.11.1	

(2) 効果

20年間で945百万円（効果額＝固定価格買取制度による売電収益(20年間分)－総事業費）

	①売電収益 <sup>※1</sup> (20年間分)	②総事業費	効果額 <sup>※2</sup> (①－②)
天童量水所	203百万円	140百万円	63百万円
鶴岡量水所	1,152百万円	270百万円	882百万円
合計	1,355百万円	410百万円	945百万円

※1 小水力発電の設備利用率を90%と想定。

※2 別途、維持管理費(修繕費、委託費等)が必要。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

有望な開発地点がある場合は、固定価格買取制度がある(売電単価が下がらない)うちに取り組む必要がある。  
今後、人口の減少に伴い水道使用量は減少することから、将来を見通した発電規模を選定する必要がある。

(2)今後の課題等

当該設備の買取期間は20年間であるので、その後の売電価格が未定である。

○問合せ先

担当課	山形県企業局総務企画課		
TEL	023-630-2736	MAIL	ykigyosomu@yamagata.jp

○ 事例名等

事例名	水道メーター分解業務委託
団体名	山形県酒田市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	106,733	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	602.97
供用開始年月日	昭和5年11月1日	給水人口(人)	105,845
施設利用率(%)	44.2	有収率(%)	90.8
職員数(人)	39	営業収益(千円)	2,652,525
営業費用(千円)	2,379,469		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ・平成24年度に、市福祉課職員から水道局へ他市先進事例の情報提供が有り。
- ・水道事業として、収益確保策を検討する中で、社会福祉の貢献(障がい者の就労支援を図る)の取り組みとして検討した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・平成24年度に、市福祉課職員から水道局へ他市先進事例の情報提供が有り。
- ・障がい者優先調達推進法が平成25年4月1日に施行されたことにより、福祉課と水道局が連携し、水道メーターの分解業務を障がい者就労施設に委託することを検討した。
- ・産業廃棄物処理の資格等を含め、対応可能な障がい者就労施設に打診し、随意契約。

【H24.10月：業務内容について協議。受託事業所の希望調査。H25.1月：先進地視察。H25.3月：仕様書提示。H25.4月契約。】

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- ・水道メーターは計量法により8年以内の交換が義務付けられており、酒田市では、7年サイクルで新しい水道メーターと交換している(年間約7,000個)。
- ・平成24年度まではメーカーに中古水道メーターの回収を条件に新メーターを購入していたが、平成25年度からリサイクルするための分解仕分け作業を、障がい者就労事業所に業務委託し、返却された砲金部分を水道局で売却している。
- ・水道メーターの分解業務を障がい者就労事業所に委託することにより、障がい者の安定的な収入の確保等の就労支援を図るとともに水道事業の収益の向上を図っている。

(2) 効果

平成27年度

・障がい者就労施設への委託料	1,379千円
・砲金売却益	3,872千円
・水道局収益	2,493千円



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

・障がい者福祉関係部署との連携や実施可能施設(資格、作業機材、安全対策等)の事前調査と説明を行うことで、スムーズな導入が図れると思われる。

(2)今後の課題等

・現在は、市内で産廃業者の資格をもつ団体が一つであるが、今後、複数団体となった場合の業者決定方法について検討が必要である。

#### ○問合せ先

担当課	酒田市水道局水道部管理課		
TEL	0234-22-1814	MAIL	<a href="mailto:water-kanri@city.sakata.lg.jp">water-kanri@city.sakata.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	浄水場施設規模の適正化に合わせた給水区域の再編
団体名	埼玉県
事業名(事業区分)	上水道事業(用水供給)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	7,323,413	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	3,797.8
供用開始年月日	昭和43年4月2日	給水人口(人)	7,207,789
施設利用率(%)	65.3	有収率(%)	99.8
職員数(人)	348	営業収益(千円)	39,438,953
営業費用(千円)	36,225,172		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

埼玉県水道用水供給事業は、昭和43年の給水開始から48年以上が経過し、今後10数年の間に施設や設備の経年化・老朽化が急激に進行することから、適切な計画のもと更新を進めていく必要がある。また、東日本大震災の影響による浄水施設や送水管路の被害等もあり、耐震化の早期実施の必要性が高まっている。

さらに、将来の水需要は減少が見込まれるため、今後は財政収支の見通しを立て、必要投資の最適化を図っていく必要がある。

本事業の水道施設は、給水区域の拡大やそれに伴う施設の拡張等に対応しつつ、創設時から段階的に整備してきたが、最初に整備した大久保浄水場(130万m<sup>3</sup>/日)が事業全体の計画給水量の約50%を占めていることから、断水リスク等、危機管理上の問題を抱えている状況である。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・平成23年度に策定した「埼玉県営水道長期ビジョン」において、将来の水需要を見据えた施設の更新及び施設能力の最適化が実現方針に位置付けられたことから、県営水道の施設規模や給水区域に係る検討を開始した。
- ・外部アドバイザーや講師の活用は特にしておらず、計画策定部門の職員で検討を実施した。
- ・計画策定の際、市町に対しては受水団体全体会議にて、議会に対しては予算編成時に説明を行った。

【導入過程】

H24.3	埼玉県営水道長期ビジョン(計画期間：平成38年度まで)を策定 ・事故時を考慮した浄水予備力及び広域的な水運用機能の充実 ・将来の水需要を見据えた施設の更新及び施設能力の最適化
H24.4 ～H26.3	事務レベルでの検討部会設置 ・施設規模の適正化に合わせた給水区域再編の検討
H26.3	水道施設整備計画(計画期間：平成38年度まで)を策定 ・平成38年度までに吉見浄水場拡張関連事業を実施(給水区域再編) ・再編後は、大久保浄水場の老朽化した施設の一部廃止(ダウンサイジング) ・以降、施設更新に合わせ、水需要の動向を踏まえた施設規模の適正化を図る

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

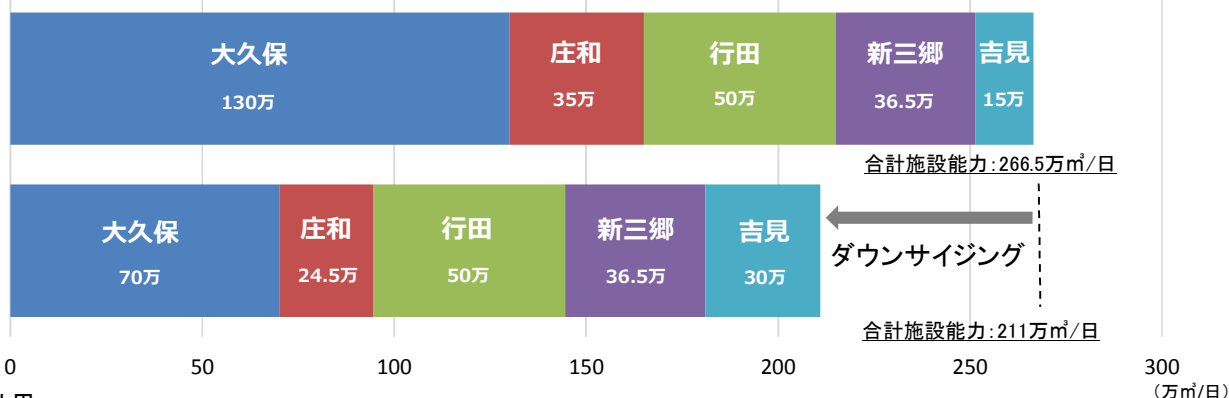
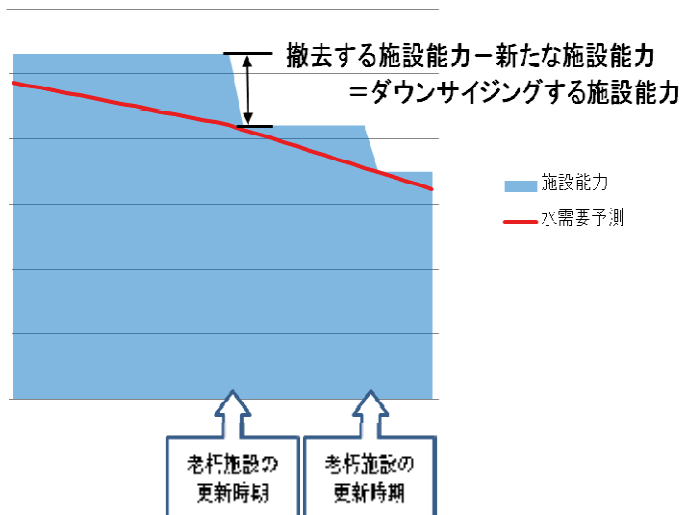
### (1) 取組の具体的内容とねらい

① 現在、5つの浄水場で合計266.5万 $\text{m}^3$ /日の公称施設能力を、吉見浄水場の拡張、大久保浄水場の老朽化した一部施設の廃止により、5つの浄水場合計で211万 $\text{m}^3$ /日までダウンサイジングし、施設規模の適正化を行う。

② 施設規模の適正化を行うために必要な整備として平成26年度から平成38年度にかけて、吉見浄水場の拡張及び新規送水管路等の整備を実施する。

③ 施設の更新や廃止のタイミングに合わせ、水需要の動向を踏まえた施設規模の適正化(ダウンサイジング)を図る。

④ ダウンサイジングに伴う給水区域の再編により、断水リスクの分散化を図り、危機管理能力の向上を図る。



### (2) 効果

- ① 施設規模の適正化(ダウンサイジング)により更新費用及び運転管理費の縮減が図れる。
- ② 給水区域の再編による危機管理能力の向上が図れる。
- ③ ダウンサイジング跡地を浄水場の更新用地として利用することができる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ① 施設規模を適正化するためには、将来の水需要を適切に把握し、計画に反映させることが重要であるため、社会情勢の動向に注視し、適宜計画の見直しを図ることが重要である。
- ② ダウンサイジングに伴い給水区域の変更を想定する場合は、送水システム全体で更新費用や運転管理費用の縮減となるよう、総合的に検討することが重要である。

### (2) 今後の課題等

- ① 今後、他の浄水場についても順次老朽化していくことから、県営浄水場全体の更新計画について検討していく必要がある。
- ② 浄水場更新計画の立案に際しては、浄水場毎の施設能力が変化し送水エリアが変わることから、管路の送水能力に留意する必要がある。

### ○問合せ先

担当課	埼玉県 企業局 水道企画課 施設計画担当		
TEL	048-830-7060	MAIL	<a href="mailto:a7050-07@pref.saitama.lg.jp">a7050-07@pref.saitama.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	料金改定
団体名	埼玉県秩父市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	64,989	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	577.83
供用開始年月日	大正13年11月1日	給水人口(人)	64,762
施設利用率(%)	66.72	有収率(%)	73.53
職員数(人)	30	営業収益(千円)	1,578,048
営業費用(千円)	1,658,470		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- ・人口減少や節水志向により給水収益が減少し財源不足のため更新費用などの費用を抑えるなど、水道事業経営が硬直してきた。
- ・さらに、有収率が年々低下し、修繕費の増加が見込まれ、抜本的な改善が望まれる。
- ・そのような状況で、平成25年度決算では大幅な赤字になることが見込まれた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成25年度に経営診断を委託するとともに、秩父市水道事業経営審議会を設置し、検討を重ね答申を受けた。平均改定率17.5%とする方針を出し、平成26年度から市民に料金改定の説明会やパブリックコメントなどを実施し、平成26年9月議会に上程し議決された。平成26年10月(12月検針、1月請求分)から導入した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- ・5年間の収支を見込み設計を行う(H26～H30)。
- ・今後も使用水量の減少が見込まれることから、より使用水量の減少に影響を受けにくい「基本料金」の割合を上げるとともに水量料金の逓増度を引き下げ、使用者全体で支える体系とする。
- ・将来の施設整備・更新にかかる投資に備えておくため、資産維持費として1%相当見込む。

< 平均改定率17.5%新旧対照表 >

◎ 基本料金 (基本料金負担: 27.5%)

メーター 口径(φ)	基本料金(円)		
	旧料金	新料金	改定率
13	760	980	1.29
20	1,390	1,830	1.32
25	2,010	2,650	1.32
30,40	4,160	5,490	1.32
50	7,580	10,000	1.32
75	16,150	21,300	1.32
100	28,130	37,000	1.32
100～	58,890	77,500	1.32

☆ 従量料金

単価区分 使用量(m <sup>3</sup> )	従量料金(円)		
	旧料金	新料金	改定率
1～10	50	70	1.40
11～20	140	140	1.00
21～50	150	165	1.10
51～100	160	190	1.19
101～	170	210	1.24

①検討過程等

I スケジュール

- H25. 4 日本水道協会経営診断委託  
秩父市水道事業経営審議会設立
- H25.12 審議会答申
- H26. 3 方針決定
- H26. 9 議会承認
- H26.10 改定

II 自治体外部の有識者の活用

～経営診断～

平成25年度	内容
4月	日本水道協会に経営診断を依頼し、内容の説明を受ける
5月	決算を行い、最新の経営状況を把握 経営診断の委託契約を締結
6月	基礎資料(財政計画書)の作成及び打合せ
7月	基礎資料を作成し、日本水道協会に提出 → 診断作業開始
9月	速報版を受領 「理論的には75.4%の料金改定が必要」との報告

～水道事業経営審議会の設置～

平成25年度	内容
4月	他市の設置状況等情報収集
5月	審議会設置に関する要綱案を作成
6月	審議会設置に関する要綱の決裁、 市報の原稿検討・作成
7月	市報に審議会委員の公募を掲載
8月	各団体へ委員の推薦依頼
9月 12月	委員の委嘱状交付式・諮問及び第1回審議会(9/25) 第2回審議会(10/11 水道施設の現地視察) 第3回審議会(10/29)、第4回審議会(11/8) 第5回審議会(11/21)、第6回審議会(12/6) 第7回審議会及び審申(12/18) <b>「料金改定率は平均約35%の 引き上げとすることが必要」</b>

III 住民・議会への説明

No.	内容	備考	No.	内容	備考
1	地区別説明会の開催	「水道事業の現状と将来像について」計5回 (秩父地区2か所、吉田・大滝・荒川地区各1か所)	5	市報掲載 (平成26年3月～9月)	3月号(水道事業の現状・問題点) 4月号(地区別説明会の開催予告) 5月号(地区別説明会の開催日時のお知らせ) 6月号(パブリックコメントの募集) (8月1日「水の日」施設見学の募集) 7月号(漏水の現状と今後の更新計画) 8月号(9月1日は防災の日、水が使えない状況の想定) 9月号(パブリックコメント結果概要)
2	市内町会や各団体へ個別説明 大口使用者への個別説明	「地区別説明会等で希望団体に対して個別対応する」と説明し、依頼があった13の町会や団体に実施 使用量の多い企業約30社に対して、個別訪問し、料金改定の経緯と増加金額の概算を説明	6	ホームページ掲載	地区別説明会の資料の掲載 パブリックコメントの資料及び結果
3	8月1日(水の日)施設の見学会	市民対象に企画(夏休みを利用した親子をターゲット)浄水を作る過程と施設の老朽化への理解を深める	7	マスメディア対応	新聞:朝日、読売、日本経済、毎日、東京に掲載 テレビ:NHK(クローズアップ現代)、TBS(あさチャン)、フジテレビ(スーパーニュース)、テレビ朝日(スーパーチャンネル)
4	パブリックコメントの実施	平成26年6月16日～7月16日の期間で「水道料金改定(案)」に対して、意見を求めた基本方針に関して(5件)、施設更新計画に関して(3件)料金に関して(3件)、現状の改善に関して(1件)新たな施策に関して(1件) 計13件			

(2)効果

- ① 経常収支の黒字維持
- ② 料金回収率の維持
- ③ 過年度平均水準の資金残高の維持
- ④ 積極的な更新計画の策定

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

<p>(1)他の自治体の参考となると考えられる点 特に「老朽化施設を更新するために料金改定したい」旨の説明など行っていたが、理解が得づらい状況であった。使用者側からは「老朽化しているとは思っていなかった」、「突然、赤字になるなんて」など懐疑的な意見も多く寄せられたことから、秩父の水道事業の現状を知らない方々が多いことが分かり、理解を得るためには日常的なコミュニケーション及び広報など情報提供が必要と考える。 また、TV番組で日本のインフラの状況が紹介された後や説明会実施後には、「(秩父の)水道も大変なんだね」のような労いの意見も聞こえてきたことから現状や将来予想などを広報すべきと考えている。</p> <p>(2)今後の課題等 ・経営戦略など用い、3～5年程度で時点修正し、ローリングで収支の確認・検討する必要がある。 ・広域化したことで、事務効率向上などにポテンシャルが残っていると思われるので、今後、研究していく。</p>
---

○問合せ先

担当課	秩父広域市町村圏組合水道局経営企画課(廃止:秩父市水道部業務課)		
TEL	0494-25-5221	MAIL	keieikikaku@union.chichibukouiki.lg.jp

○ 事例名等

事例名	地下水からの転換による水道料金・水道利用加入金の減額制度
団体名	神奈川県
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	9,136,151	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	2,415.8
供用開始年月日	昭和9年11月1日	給水人口(人)	2,803,969
施設利用率(%)	67.5	有収率(%)	89.5
職員数(人)	666	営業収益(千円)	51,236,321
営業費用(千円)	47,644,649		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

水道料金の約3割を占める業務用料金が、地下水の利用等により、減少傾向であるため、充実した保有水源を有効活用して業務用使用水量の拡大を促し、経営の安定化を図る必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成22年4月 充実した保有水源の活用による増収策について検討開始  
 平成22年7月 大口需要者に対するヒアリング  
 平成23年1月 記者発表  
 平成23年2月 常任委員会にて制度概要報告  
 平成23年4月 制度開始  
 平成23年8月 制度周知のための大口需要者訪問

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- ① 地下水からの転換による水道料金減額制度の内容  
 1年以上利用している地下水の全量又は一部を県営水道(業務用料金)の利用に転換した場合は、申請により、申請のあった月の翌月分から、転換したことによる水道使用量の増加量が1,000m<sup>3</sup>以上の月について、増加した水道使用量に対する水道料金の40%を減額
- ② 地下水からの転換による水道利用加入金減額制度の内容  
 「①地下水からの転換による水道料金減額制度」の適用を受けるために、地下水の全量を県営水道(業務用料金)の利用に転換する場合は、申請により、水道利用加入金の50%を減額
- ③ ねらい  
 地下水利用者の中で、地下水施設の更新時期を迎えている者、地下水の質や量の点から上水道へ転換したいと考えている者に対し、増加することとなる水道料金の一部を減額するという具体的なインセンティブを与えることで、転換を促すものである。

(2) 効果

- ① 地下水からの転換による水道料金減額制度  
 適用実績件数 7社(平成28年12月時点) 増収額 167,307千円(平成23年4月～平成28年3月)
- ② 地下水からの転換による水道利用加入金減額制度  
 適用実績件数 1社(平成28年12月時点)

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

水道事業体ごとに、給水区域の地下水脈の条件や企業数など条件は異なるが、他の水道事業体の本減額制度と同様のスキームを検討する際、本減額制度はその参考となると考えられる。

#### (2)今後の課題等

① 地下水利用のコストは、本制度適用後の水道料金と比較しても、より低額であると考えられ、地下水から水道に転換する主要因にはなり得ない。

② しかしながら、地下水施設の更新など、タイミングによっては転換を後押しする制度として、その機会を逸しないよう企業等に対する日頃からの周知を徹底していくこととしている。

#### ○問合せ先

担当課	神奈川県企業庁企業局水道部経営課		
TEL	045-210-1111(内線7220)	MAIL	<a href="mailto:fm3151.shy@pref.kanagawa.jp">fm3151.shy@pref.kanagawa.jp</a>



○ 事例名等

事例名	水道事業の性能合理化 (工業用水道施設の一部共同利用化による浄水場の更新)
団体名	新潟県小千谷市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	37,130	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	155.19
供用開始年月日	昭和30年12月1日	給水人口(人)	35,846
施設利用率(%)	72.3	有収率(%)	87.5
職員数(人)	21	営業収益(千円)	664,359
営業費用(千円)	633,931		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

当市の給水の9割以上を担っている小千谷浄水場は、昭和31年～54年に築造されたもので老朽化が顕著であり、更新が喫緊の課題となっていた。一方、工業用水道事業においては、水需要が現在の施設を建設した当時の想定より大幅に減少し、大量の余剰浄水能力を抱えていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成19年3月近隣の2市と広域化についての検討を開始したが、浄水場更新時期の相違等の理由により、最終的には平成24年10月正式に広域化を断念し、当市単独での浄水場更新が決定した。

この間、当市単独での浄水場更新の検討も並行して行っていたが、既存浄水場の敷地や稼働状況に余裕がない中施設の一部休止を伴う現在地での更新は事実上不可能であり、移転先としては現在地から約700m離れた既存の工業用水道浄水場に隣接する取得済水道施設用地に決定した。

隣接する既存工業用水道施設が余剰能力を抱えていることから、この一部を上水道に転用することが出来れば新浄水場建設費を大幅に削減出来るものの、そもそもこのようなことが実現可能か関係機関と確認・協議が必要な上、工業用水道側において補助金返還や既存債の一括繰上償還が発生する等課題が多く、平成22年度策定の小千谷市上水道整備基本計画においても最良の更新案とは評価されていなかった。

しかし、平成23～26年度関係機関(経済産業省、国土交通省、新潟県)と断続的に事前協議を続けた結果、(最終的に補助金返還自体を回避することは出来なかったものの)課題をクリア出来たことから、既存工業用水道施設の一部共同利用を前提に浄水場更新事業を開始することになった。(既存工業用水道浄水場は2系統あり、当初平成8～10年度建設の2系の共同利用を想定していた(この場合、既存債の一括繰上償還218,686千円、補助金返還44,067千円)。しかし、共同利用施設を平成元～2年度建設の1系に変更したことで一括繰上償還は不要となり、補助金返還も24,793千円に減少した。)

平成19年3月	近隣の2市との間で水道事業の広域化に関する検討開始
平成21年2月	小千谷市水道事業中長期経営計画(水道ビジョン)策定 (敷地や稼働状況に余裕がないため浄水場の移転について言及)
平成21年3月	水道事業広域化検討業務検討報告書(3市共同で業者委託) (広域化の有効性を確認出来たが課題も多く、各市とも検討継続)
平成21年4月	広域化検討状況を諮問機関(公営企業運営委員会)に中間報告
平成21年7月	水道事業広域化検討状況について市議会(議員協議会)に中間報告
平成21年11月	小千谷市浄水場移設更新概略計画検討業務報告書(業者委託) (移設先として工業用水道浄水場隣接の取得済水道施設用地を前提に検討。参考として、工業用水道施設の余剰能力を活用した場合の検討も行う。)

平成22年4月	ガス水道局内に「浄水場更新検討会」設置 (人事異動で毎年度構成員が変わりながらも検討を継続)
平成23年2月	小千谷市上水道整備基本計画策定(業者委託) (工業用水道浄水場の一部を上水道へ転用するケースも含め検討)
平成23年5月	2市のうち1市が広域化検討から離脱(残る1市とはなお検討継続)
平成24年10月	浄水場更新時期の相違等の理由により広域化を正式に断念
平成24年11月	ガス水道局内で検討した結論を以って二役協議し了承される (広域化を断念し小千谷市単独更新、既存工業用水道施設の一部 共同利用、同敷地内への新浄水場建設)
	同様の内容を議員協議会及び公営企業運営委員会に説明
平成25年度	(仮称)新小千谷浄水場基本設計業務委託
平成26年2月	基本設計での検討を踏まえた内容を市議会総務文教委員及び公営 企業運営委員会に説明
平成26年度	(仮称)新小千谷浄水場詳細設計業務委託
平成27～30年度	(仮称)新小千谷浄水場建設工事
平成30年度(予定)	工業用水道事業法第6条の規定による届出等の各種法定手続き (工業用水道施設の財産処分に伴う国庫補助金返還を含む)
平成31年度(予定)	新浄水場供用開始 既存工業用水道浄水場のうち1系統の水道事業との共同利用開始
平成31～33年度(予定)	現小千谷浄水場解体・撤去工事

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

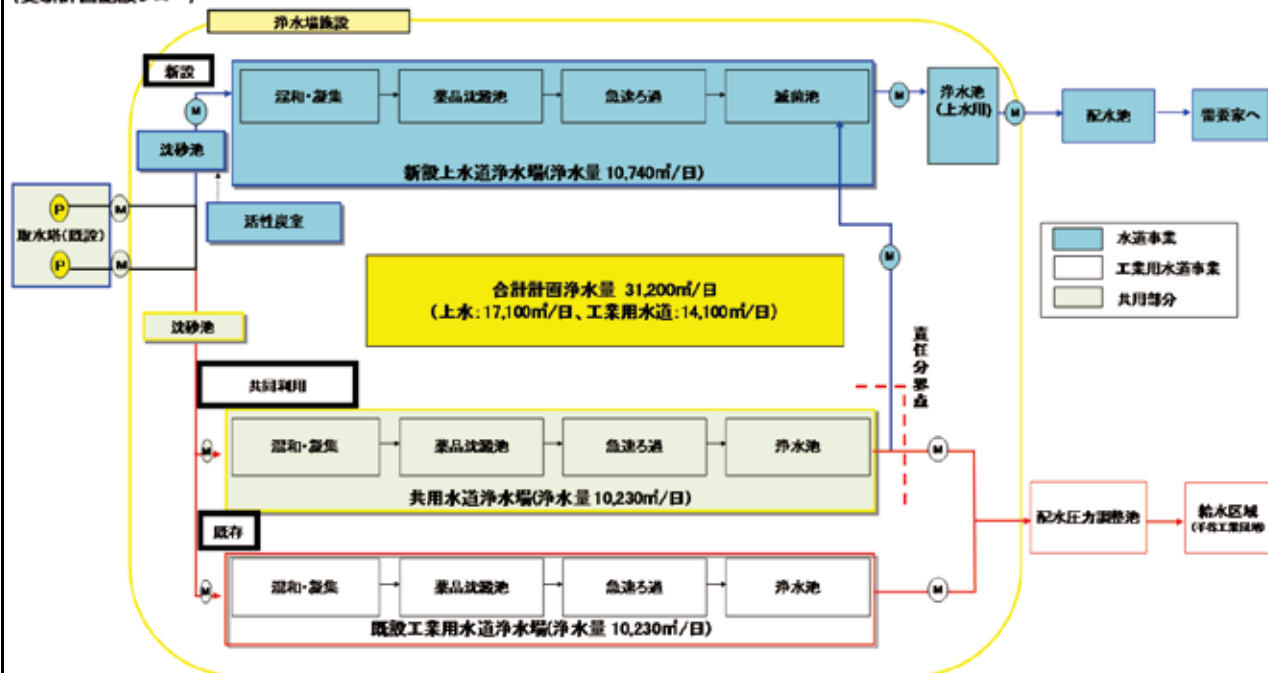
### (1) 取組の具体的内容とねらい

水需要が大きく減少し余剰浄水能力を抱える既存工業用水道施設について、2系統のうち1系統を上水道と共同利用することで、新規に建設する上水道専用浄水場の施設規模を大幅に縮小するもの。

具体的には、既存工業用水道の浄水量 $20,460\text{m}^3/\text{日}$ ( $10,230\text{m}^3/\text{日} \times 2$ 系統)に対し、工業用水道分の必要浄水量を $14,100\text{m}^3/\text{日}$ と設定し、残り $6,360\text{m}^3/\text{日}$ の余剰量を上水道で活用することにより、上水道の必要浄水量 $17,100\text{m}^3/\text{日}$ 全てを新浄水場で賄う必要がなくなり、不足する $10,740\text{m}^3/\text{日}$ の浄水能力を有する浄水場建設だけで済むことになる。

結果的に、水道事業において新浄水場建設費を大幅に削減出来るだけでなく、工業用水道事業においても、課題となっていた余剰浄水能力を有効活用することで施設稼働率が上昇する上、共用施設負担金(共同利用部分において発生する経費に対する応分の負担金)収入を水道事業から得ることで収支の改善が期待出来る。

(更新計画施設フロー)



(2) 効果

新浄水場建設費を大幅に削減することが出来た。

(概算工事費)	
共同利用なし	4,667百万円
共同利用あり	3,643百万円
差引(効果額)	▲1,024百万円

※平成22年度「小千谷市上水道整備基本計画策定業務検討報告書」より  
 ※工事費のみの比較であり、維持管理費を考慮すれば効果額はさらに増える。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ① 当市のような中小規模の自治体が本取組を企画・実行出来たのは、元々本取組に適した状況にあった(必要に迫られた)ことが大きい(現浄水場の移転が不可避、工業用水道浄水場隣接地に適当な土地を保有していた、その工業用水道は水需要の大幅減少で余剰能力を抱えていた、工業用水道の水質がユーザー(半導体製造会社)の高い要求に応えるため元々高水準にあった等)。
- ② 既存の工業用水道施設の整備に国庫補助金を充当していた場合、国庫補助金の返還が必要となる可能性が高いため、事前に経済産業省(地方経済産業局)との十分な協議が必要。  
(当市は工業用水道施設有効活用の検討当初から補助金の返還が最大の課題となっていた。全く手探りの状況から協議を進め、工業用水道施設を水道事業に譲渡せず共同利用とすることで、補助金の返還額を上水道への転用部分のみにとどめることが出来た。(しかし、水道事業から資本費及び維持管理費に係る応分の負担を求めることとしたこと等もあり、当市の場合補助金の返還自体は回避出来なかった。)
- ③ 当市の場合各種検討期間が長かったため、協議対象の関係機関担当者のみならず、当市の検討作業従事者も人事異動で次々に代わり、関係機関への再説明や過去の協議資料の確認等時間のロスが生じた。

(2) 今後の課題等

- ① 経済産業省に対する各種法定手続きは、当初工事着手前(平成26年度)に行う予定であったが、既存工業用水道施設に対する工事が連絡管程度の軽微なものであるため「工事を要しない場合」と判断され、届出の時期は供用開始前の平成30年度となった。したがって、当該手続きは実際にはまだ行っていない。  
平成26年度に協議した担当者の異動に伴い、当該手続き前に経済産業省(関東経済産業局)のその時点の担当者に過去の協議結果を再説明する必要がある。
- ② 共同利用施設については上水道と工業用水道の両者が使用するため、分岐の際流量調整が必要となる。
- ③ 共同利用施設については、水道事業会計から工業用水道事業会計への応分の負担金が発生するため、この事務作業が煩雑となる。

○問合せ先

担当課	小千谷市 ガス水道局 業務課		
TEL	0258-82-4115	MAIL	gasu@city.ojiya.niigata.jp

○ 事例名等

事例名	配水管更生工事(パイプインパイプ工法)
団体名	石川県羽咋市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	21,558	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	81.85
供用開始年月日	昭和41年3月1日	給水人口(人)	21,220
施設利用率(%)	64.8	有収率(%)	93.6
職員数(人)	5	営業収益(千円)	516,247
営業費用(千円)	506,809		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

市内のJR線路を横断している配水管は、昭和40年代に布設されており、経年による老朽化が進んでいたため、漏水が発生するなど、更新が急務であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程





更新に当たって、JRと協議を行ったところ、新たに配水管を布設する場合、多額の経費が必要となることが判明した。

そのため工事方法について、コンサルタントと現地確認や協議を行った結果、コスト縮減及び工事期間の短縮を図ることのできる管更生工法(パイプインパイプ工法)とすることとした。

また、水圧低下や濁水発生等のおそれがあるため、住民の方には工事日の1~2週間前に工事案内文を町会長・対象者に配布及び説明を行った。

※工事までの工程

区 分	平成22年	平成23年	平成24年
釜屋町地内			
粟生町地内			
鹿島路町地内			

	漏水発生
	JR・コンサルタントとの協議
	近隣住民への説明会
	工事

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

給水人口の減少及び配水量の減少に伴い、営業収益も年々減少する中、水道施設及び経年管の更新は、コスト縮減等を図りながら、健全経営に努めていく必要がある。

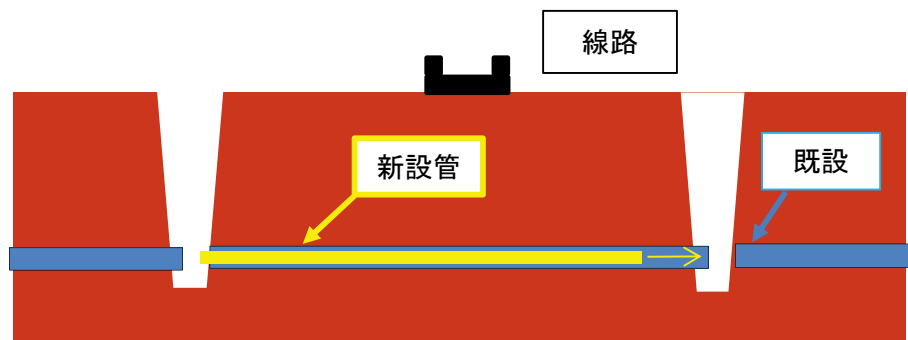
そのため、工事はコンサルタントと協議及び調整を図り、今回の管更生工法とした。

工事内容としては、対象とする配水管の前後を掘削後、既設管を切断し、切断部分に新たにパイプを挿入(反転工法)することで既設配水管を利用した。 ※下記図参照

更生工事(パイプインパイプ工法)

長所 …… 工事期間の短縮及び経費等大幅な削減を見込むことができる。

短所 …… 約1週間程度の断水工事の発生、掘削幅が必要となり狭い場所での工事が困難。



※イメージ図

### (2) 効果

JR線路の横断部に配水管の新設を行う場合、申請・協議・許可までに約3年間の時間が必要となるが、前後の掘削のみとなるため、短時間での協議で済んだ。

今回の工法だと5日間程度で工事が終わるため、工事期間の短縮及び既設管を利用することで工事価格のコスト縮減が図られた。

新設工事の場合、1箇所当たり約5～8千万円(概算)の事業費となるが、管更生工法(パイプインパイプ)は、既設管を利用し、管内に新しいパイプを挿入するため約1千万円の工事価格となるため、大幅なコスト縮減を図ることができた。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

現地調査や図面等の確認を実施し、工事期間・費用等を考慮しながら工事内容及び修繕方法の検討を行う必要がある。

### (2) 今後の課題等

経年による老朽管は、現地確認及び調査を実施し、計画的な更新が必要。

### ○問合せ先

担当課	羽咋市地域整備課 上下水道係		
TEL	0767-22-7193	MAIL	jyougesui@city.hakui.lg.jp

○ 事例名等

事例名	基幹管路耐震化事業に伴う管路口径の見直し
団体名	浜松市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	808,925	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,558.1
供用開始年月日	昭和6年2月1日	給水人口(人)	761,702
施設利用率(%)	62.5	有収率(%)	93.8
職員数(人)	159	営業収益(千円)	10,395,959
営業費用(千円)	9,769,980		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

水道施設の耐震化推進が重要視される中、当市においては、平成21年度に管路耐震化事業計画を策定し、平成23年度から耐震化事業に着手している。

当該事業計画は、市内にある基幹管路236kmのうち、耐震化されていない119kmを14年間で全て耐震管路にし、平成36年度末までに耐震適合率を100%にしようとするものである。

また、当市の総合計画の中で平成25年3月に将来人口推計値が発表されたことを受け、将来の水需要予測の見直しを行い、更新に当たっては、単に耐震管に更新するだけでなく、口径の見直しを行うこととした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① スケジュール

平成22年3月～	管路耐震化事業計画の策定
平成23年4月～	基幹管路耐震化事業の事業着手
平成25年4月～	事業計画の見直し(継手補強工事の採用)
平成25年7月～	事業計画の見直し(口径ダウンサイズの採用)
平成26年4月～	事業計画の見直し(中部簡水統合による)

② 自治体外部の有識者の活用

平成24年度から有識者による上下水道事業経営問題検討委員会を開催し、議論いただいている。

- ・H24第2回浜松市上下水道事業経営問題検討委員会(H24.11.8)
- ・H25第1回浜松市上下水道事業経営問題検討委員会(H25.6.10)
- ・H26第1回浜松市上下水道事業経営問題検討委員会(H26.6.27)

③ 住民・議会への説明

- ・議会に対しては、建設消防委員会において説明した。
- ・住民に対しては、工事回覧や広報誌による説明を行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 事業の内容

- ・耐震管路に布設替
- ・継手補強工法の導入(良質地盤に埋設されている路線や老朽化が進行していない管路については、既設管を布設替えせずに継手部を耐震補強する方法)
- ・布設替管路の口径見直し

#### ② 口径見直しの考え方

- ・将来の水需要の予測を行うとともに、市内の主要管路46地点で実際に流れている水量を計測し、計測結果を水理計算に反映させるため、計算過程で用いる流速係数を見直し、適正口径を算出した。
- ・この結果、ほぼ全ての対象管路の全部又は一部を口径ダウンすることが可能となった。

### (2) 効果

- ・継手補強工法の導入により、布設替と比べコスト縮減が図れる。
- ・継手補強工法の導入により、実耐用年数に沿った更新が可能となる。
- ・口径の見直しにより、コスト縮減が図れる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

老朽化が進行していない管路について、布設替えせずに継手部を耐震補強する工法の導入により、基幹管路耐震適合率の早期100%達成と実耐用年数に沿った更新が可能。

### (2) 今後の課題等

今後の課題として、φ900以上の補強金具の開発、継手補強路線の付属物(空気弁等)の耐震補強、ルート変更した路線同士を結ぶ連絡管の新設等の課題があり、今後事業進捗に合わせて、これらの諸課題の解決に向けた検討が必要。

## ○問合せ先

担当課	浜松市 上下水道部 水道工事課		
TEL	053-474-7411	MAIL	<a href="mailto:sd-kouji@city.hamamatsu.shizuoka.jp">sd-kouji@city.hamamatsu.shizuoka.jp</a>

○ 事例名等

事例名	新たな更新基準年数の設定
団体名	浜松市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	808,925	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,558.1
供用開始年月日	昭和6年2月1日	給水人口(人)	761,702
施設利用率(%)	62.5	有収率(%)	93.8
職員数(人)	159	営業収益(千円)	10,395,959
営業費用(千円)	9,769,980		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

これまでの水道事業は、将来の水需要の増加や河川からの取水制限を受けたとしても、十分に供給可能な能力を有する水道施設を整備するものとし事業を進めてきた。

しかし、将来人口予測が減少に転じていること、節水意識の向上や節水型機器が普及していること等により、将来的に水需要の減少が見込まれるようになったため、効率的な事業運営を進めるうえで新たな施設整備計画を策定する必要が生じた。

特に昭和30年代後半から建設されてきた水道施設の老朽化が加速度的に進行するため、老朽施設の維持管理や更新費用の増加が見込まれる。それら水道施設を単純に更新することは、減少する水需要に対する施設能力の余剰拡大につながり、事業効率が低下する。

そのため、水道施設の老朽状態を推定した使用年数の延伸(図1、2)や適正な規模への縮小、統廃合などによる更新コストの縮減と既存施設を最大限有効活用するため、漏水事故などの想定される被害リスクの大きさに見合った維持管理手法の検討を行っている。

本市では、これら施設の更新や管理について今後10年間で取り組む施策をまとめた浜松市水道事業ビジョン(平成27年～36年)を策定した。

管種	良い地盤				悪い地盤				条件なし		
	無し		有り		無し		有り		VP	GX	HPE
口径(mm)	CIP	DIP	SP	DIP	CIP	DIP	SP	DIP			
50									40		60
75											
100											
150	40			70	40			65			
200										100	
250		60	40			55	40				
300											
350	50			75	45			70			
400											
450											
500											
600			60				55				
700	55	80		90	50	75		85			
800											
900			80				75				
1000											

(図1)新たに設定した実耐用年数(管路)

工種	区分	施設名	法定耐用年数	実耐用年数
土木	取水 浄水 配水	送井戸 沈黙池 配水池 など	60年	⇒ 73年
	浄水 送水 配水	管理本館 自家発電施設 ポンプ施設 など	50年	⇒ 70年
電気	取水 浄水 送水 配水	送井戸 ろ過池 ポンプ施設 など	15年	⇒ 25年
機械	取水 浄水 送水 配水	送井戸 ろ過池 ポンプ施設 など	15年	⇒ 24年
計装	取水 送水 配水	流量計 地震計 水位計 など	10年	⇒ 21年

(図2)新たに設定した実耐用年数(管路以外の施設)

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① スケジュール

平成26年11月	経営問題検討委員会「策定の考え方について」
平成27年3月	経営問題検討委員会「概要(骨子)について」
平成27年6月	経営問題検討委員会「概要版について」
平成27年9月	経営問題検討委員会「本編及び概要版について」
平成27年11月	パブリックコメント(意見募集)実施



平成28年1月	経営問題検討委員会「意見募集結果および市の考え方の検討」
平成28年3月	意見募集結果および市の考え方公表 水道事業ビジョン公表

②自治体外部の有識者の活用

平成24年度から有識者による上下水道事業経営問題検討委員会を開催し、議論いただいている。

③住民・議会への説明

- ・浜松市水道事業ビジョン策定前に、パブリックコメント制度を利用し広く市民のご意見をいただいた。
- ・議会に対しては、パブリックコメント後に最終案を建設消防委員会に報告した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

①点検調査結果の概要

- ・定期点検による異常や故障の早期発見に努めている。

②維持管理の実施状況

- ・異常や故障、事故等の発生時に応急処置を行い、経過を見て更新等を検討している。

③長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要

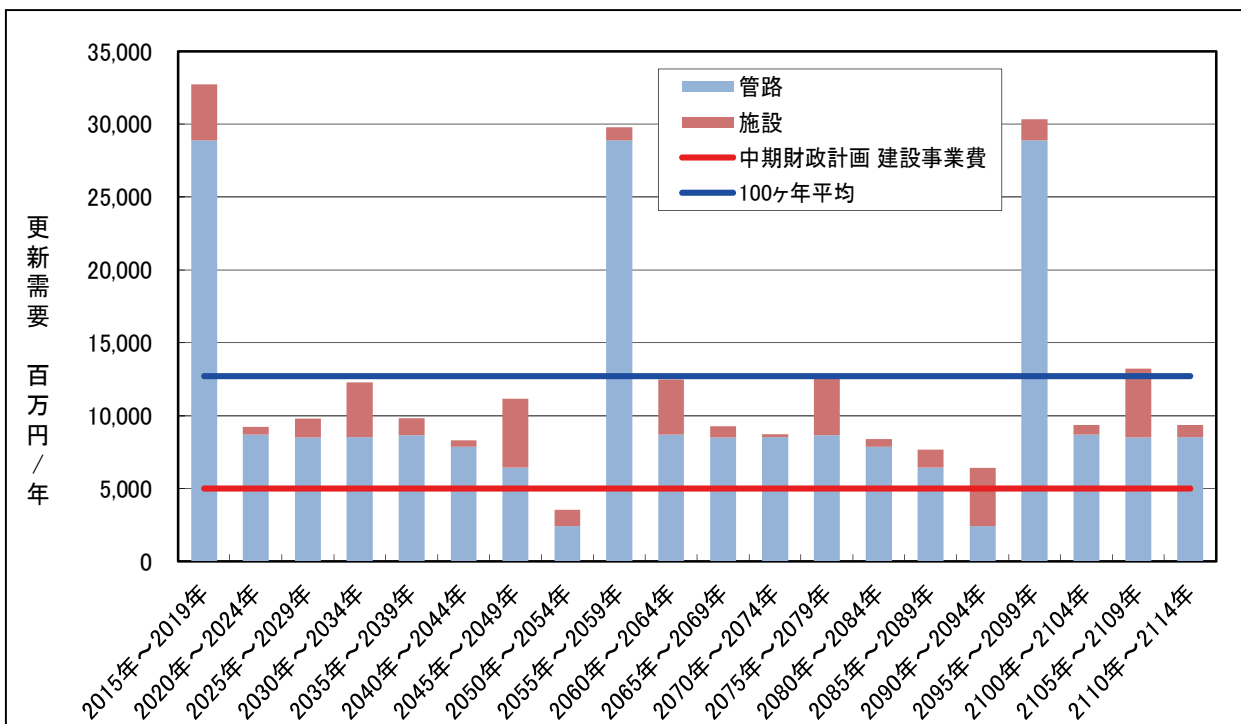
- ・重要施設など優先順位付けを行い、改築(更新)計画を作成している。

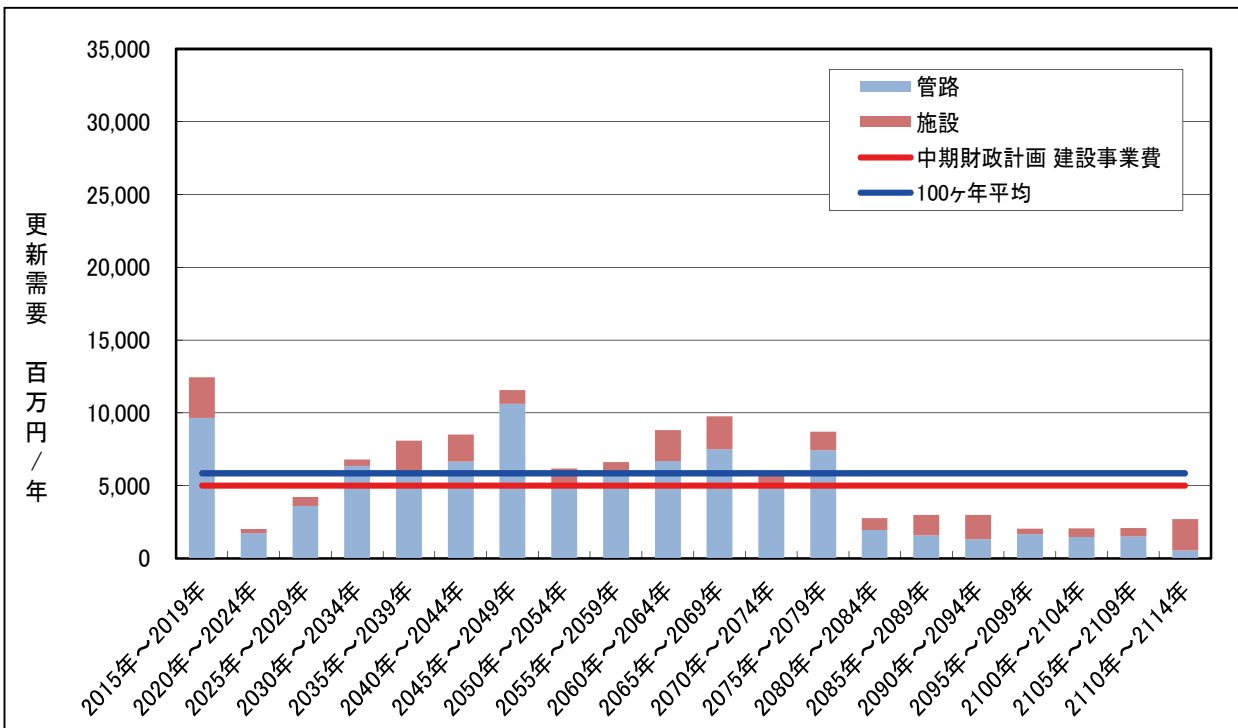
④計画的な維持管理の概要

- ・新たに設定した実耐用年数に基づき改築(更新)計画を作成しているが、実耐用年数を超過している施設(特に管路)が多く、今後も増加が続く見込みである。計画作成にあたっては、被災時の緊急輸送路や重要給水施設などへの管路を優先的に更新することで耐震化も向上させる、など優先順位をつけて効率的に管路更新ができるよう計画を作成している。
- ・管路漏水や破損事故、施設の故障に伴い、修繕や部品交換などを行った維持管理記録を蓄積し、施設の健全度などを評価して更新計画に反映できるように、施設管理台帳等を整理するとともに、事故等が発生した場合に想定されるリスクの大きさに応じて、予防保全として部分交換(修繕)するか、全体を更新するか、事後保全として使用し続けるか、など対応を見定めていくような維持管理をしていく。
- ・長寿命化対策として、特に管路の露出箇所(水管橋など)については、防食塗装工事などの腐食防

(2)効果

水道施設の更新費用は、100年平均で、1年当たり127億円から61億円へと半分程度に縮減することができる。





(図3) 更新需要の見通し(上図:法定耐用年数、下図:実耐用年数)

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

管種、口径だけでなく、管路の腐食度に影響を及ぼす地盤の分布状況や防食材による管の被覆状況ごとに実耐用年数を設定。

#### (2) 今後の課題等

効果額として更新費用を縮減することができるが、それでもまだ費用が不足する見通しのため、施設規模の適正化や施設の統廃合など、さらなるコスト縮減が必要。

また、施設の使用年数の設定については、過去の点検状況や修繕記録、更新や部品交換記録など細かな情報の蓄積と更新計画への反映により、縮減額をさらに増やすことができるものと考えている。

#### ○問合せ先

担当課	浜松市 上下水道部 水道工事課		
TEL	053-474-7411	MAIL	<a href="mailto:d-kouji@city.hamamatsu.shizuoka.jp">d-kouji@city.hamamatsu.shizuoka.jp</a>

○ 事例名等

事例名	事業継続計画(地震対策編)
団体名	名古屋市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	2,297,699	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	326.5
供用開始年月日	大正3年9月1日	給水人口(人)	2,427,184
施設利用率(%)	53.6	有収率(%)	93.8
職員数(人)	1,303	営業収益(千円)	45,093,923
営業費用(千円)	39,366,819		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・名古屋市では、名古屋市地域防災計画(地震災害対策計画編)において地震災害に対処するための基本的な計画を定めている。また、上下水道局では、地域防災計画に基づいて、名古屋市上下水道局地震対策(赤本)を策定し、上下水道局が取り組むべき地震対策をとりまとめている。しかしながら、大規模地震が発生した場合においては、上下水道事業の継続に必要なリソース(資源：人、物、資金及び情報)も震災による被害で制限を受け、十分な対応ができないことが想定される。

・このような背景の下、震災によるリソースの制限をあらかじめ想定し、大規模地震発生時における上下水道機能の回復と災害対応を速やかに実施するため、名古屋市上下水道局事業継続計画(地震対策編)を策定することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

・平成22年 計画策定に着手  
 ・平成24年3月 計画を公表  
 ・平成27年3月 本市が南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されたことを受け、計画を改訂

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

・上下水道は、お客さまの生活や社会活動を支える重要なライフラインである。そこで、震災時においても、上下水道事業を継続するとともに、発災によって新たに発生する災害対応業務を着実に実施するため、以下の視点から計画を策定し、地域防災計画や上下水道局地震対策の実効性を高めていく。

#### ・取組の視点

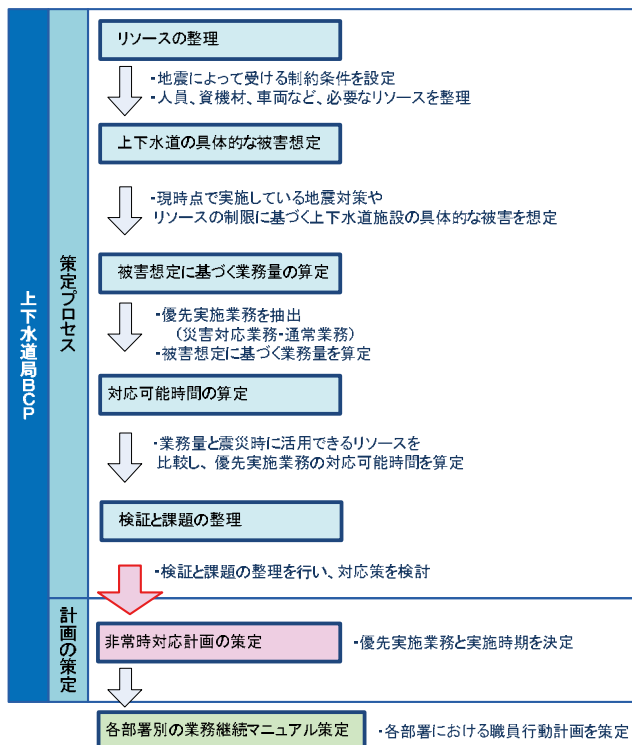
- 地震の影響により制限を受けるリソースをあらかじめ想定する
- 地震規模や現時点における地震対策に基づき、具体的な被害想定を行う
- 震災後の時間経過による状況変化などを考慮した上下水道局の対応を検討する
- 上記事項を踏まえ、被災後の対応をいつまでに実施するかを明らかにする
- ・BCPの策定にあたっては、以下の点を基本方針として、震災時における上下水道の速やかな機能回復を図る。

○震災によって制限を受けるリソースを有効に活用する

- 自助、共助と連携した応急活動を展開しながら、上下水道機能の回復を目指す
- 水道、工業用水道及び下水道における各事業の人員や業務を総合的に調整し、効率的な災害対応を実施するなど、上下水道一体のメリットを活かした計画とする

### (2) 効果

- ・優先実施業務が多い部署への職員の人員融通や管路調査を一本化する。
- ・総合的な復旧作業計画の策定など、上水道・工業用水道・下水道が一体となった取り組みを展開できる。



## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

・上下水道事業の業務内容は、どの自治体もほぼ同じであると考えられる。したがって、他の自治体でも地震によって制約を受けるリソースや震災時における優先実施業務は同様の整理ができるため、事業継続計画を作成する際の参考となる。

### (2) 今後の課題等

・事業継続計画の策定により、災害時には上下水道局が保有する人的リソースのみで優先実施業務を対応した場合、人的リソースが不足することが明らかとなり、これまでも地域の皆さまや他都市、民間企業との連携強化に努めてきた。今後もさらに自助・共助との連携や、民間企業との応援協定の拡充、他都市の応援を円滑・迅速に受け入れる体制の整備等を検討していく必要がある。

### ○問合せ先

担当課	名古屋市上下水道局経営企画課		
TEL	052-972-3675	MAIL	<a href="mailto:keiei@jogesuido.city.nagoya.lg.jp">keiei@jogesuido.city.nagoya.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	新材料の活用(配水用ポリエチレン管の導入)
団体名	神戸市
事業名(事業区分)	水道事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,547,850	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	557.02
供用開始年月日	明治33年4月1日	給水人口(人)	1,534,214
施設利用率(%)	59.0	有収率(%)	93.2
職員数(人)	663	営業収益(千円)	31,478,657
営業費用(千円)	31,426,202		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

節水型社会の進展に伴い、平成4年度以降は水需要の減少が続いているうえ、神戸市の人口は平成23年度をピークに減少に転じ、さらなる減少が予想される。

これらに対応するため、平成25年9月に「配水管網再構築計画検討会」を設置し、管路の維持管理に携わってきた職員の経験やノウハウを反映しながら将来を見据えた理想的な配水管網の整備方針を策定し、配水管の縮径や配水用ポリエチレン管の使用について方向性を定めた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成25年 9月：「配水管網再構築計画検討会」を立ち上げ、配水管の縮径やφ50配水管の材質等について検討を開始。

平成26年 3月：検討会の内容を「配水管網再構築計画」にまとめ、φ50配水管の材質は配水用ポリエチレン管とすべきとの方向性を定めた。

平成27年12月：試験施工を経て、配水用ポリエチレン管φ50を採用

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

「配水管網再構築計画」により、配水管の最小口径を従来のφ75mmからφ50mmに変更することとし、その配水管の材質について検討を行ったところ、以下のような効果があることが分かったことから、採用することとした。

(2) 効果

φ50配水用ポリエチレン管採用の効果としては、①ダクタイル鋳鉄管より安価であること(口径により1割～2割減)、②軽量であるため施工性に優れていること、③錆が発生しないこと、④配水支管としての耐震性を有していること、が挙げられる。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

採用に当たっては、①熱や紫外線に弱い、②有機溶剤の浸透に注意する必要がある、③融着継手では雨天時や湧水地盤での施工が困難である、④融着接合にはコントローラや特殊な工具を必要とする、等の短所もあることから、慎重に検討する必要がある。

(2) 今後の課題等

配水用ポリエチレン管は①効率的な漏水調査方法が確立されていない、②液状化地盤における浮上について見解が明確ではない、等の課題について、検討を要している。

○問合せ先

担当課	神戸市水道局事業部配水課		
TEL	078-322-5898	MAIL	

○ 事例名等

事例名	砂防ダム等の不安定水源の転換事業
団体名	島根県松江市

《広域化等の類型及びその概要》

類型	管理の一体化
概要	市内の安定給水を確保することを基本に、これまで依存してきた砂防ダム等の不安定水源を県受水等の安定水源に転換する事業計画へと見直しを図った。

○ 団体・事業の概要

団体名	松江市	松江市		
行政区域内人口(人)	204,247	204,247		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	572.99	572.99		
事業区分	水道事業(末端給水)	簡易水道事業(非適用)		
供用開始年月日	大正7年6月1日	昭和29年6月1日		
給水人口(人)	165,854	26,440		
施設利用率(%)	51.4	60.1		
有収率(%)	92.6	82.6		
職員数(人)	68	16		
営業費用(千円)	3,480,907	500,898		
営業収益(千円)	3,978,569	636,996		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

○ 平成19年度に国庫補助制度が見直され、同一行政区域内に存在する簡易水道を上水道に平成28年度末までに統合する計画を策定し、厚生労働大臣の承認を受けなければ、新たな簡易水道の国庫補助は認められないとされた。

○ 本市においても、水道事業の一元管理という点では簡易水道と上水道の統合は合理性があり、また、多額の費用を要する尾原受水(H23年度供用開始)関連事業を含む簡易水道の建設改良事業を国庫補助により実施することは必要不可欠であったことから、平成20年8月(平成23年9月変更)統合計画書を策定、厚生労働大臣に提出した。

○ 統合計画策定前の施設整備は、旧自治体の自己完結型の施設整備計画を踏襲していたが、不安定な砂防ダム水源等の小規模水源に依存しており安全安定給水に不安を抱えていた。

○ また、水源と共に小規模浄水場も広域的に点在しており、施設の維持管理費と更新費用の縮減が急務であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

○ 松江市においては、平成15年4月より事務委任を受け松江市水道局(現松江市上下水道局)で簡易水道事業の運営を行っており、平成17年3月の合併以降においても同様に水道事業と簡易水道事業を一体的に運営してきた。

○ 平成19年4月に計画管理課(3名体制)を新設し、全簡易水道施設の現地調査並びに合併前に策定された簡易水道の施設整備計画を抜本的に見直し、新市の責任において市内の安定給水を確保することを基本に、これまで依存してきた砂防ダム等の不安定水源を県受水等の安定水源に転換する事業計画へと見直しを図った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

○ 上水道と簡易水道の統合を前提に広域的な水融通と一元管理が可能となるよう、不安定水源や小規模浄水場を廃止し、県受水や隣接する上水道の水源に転換することとした。

○ そのため、施設整備計画を見直し、平成20年度から国庫補助を活用しながら事業を進めている。(平成34年度までの事業予定。ただし、国庫補助事業については平成28年度まで。)

<水源の転換の際に考慮した点>

・ 安定給水や今後の人口減少を踏まえ、維持管理費を含めた費用対効果を検討し、不安定水源・小規模浄水場は原則廃止とし、適切なダウンサイジングを行った上で水源転換の施設整備を行うこととした。ただし、市町村合併以前に国庫補助事業で整備済みの新しい浄水場や、比較的安定した水源については簡水統合後も存続させることとした。(ただし、水源の状況により今後様々な給水方法について検討することとしている。)

### (2) 効果

(取組前) 上水道及び簡易水道(平成22年度末) | (取組後) 上水道及び簡易水道(平成34年度末)

浄水場	39カ所(うち簡易水道36カ所)	浄水場	11カ所(うち簡易水道9カ所)
配水池	114カ所(うち簡易水道82カ所)	配水池	116カ所(うち簡易水道67カ所)
取水場	54カ所(うち簡易水道48カ所)	取水場	17カ所(うち簡易水道13カ所)
ポンプ場	71カ所(うち簡易水道46カ所)	ポンプ場	65カ所(うち簡易水道40カ所)

効果額

・施設整備計画見直しによる削減効果額(平成20年～28年)

100億円  42億円 (58億円の削減効果)

単純更新した場合の事業費(①)	146億円
・内H12～19年度実施済み事業費(②)	46億円
・内H20～28年度予定事業費(③)	100億円
水源転換(H20～28年度)により必要となる事業費(④)	42億円
施設整備計画見直しによる削減額 ③－④	58億円

・維持管理費………人件費を含め年間約1億円の削減効果

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

○ 尾原受水(H23年度供用開始)にあたり、合併前の旧市町村につき1受水地点までは島根県が運営する水道用水供給事業側で整備する約束であったことから、送水管が本市の全域に網羅され、簡易水道の不安定水源を転換するための環境が整っていたため本事例は特殊であると考ええる。

○ しかし、簡易水道地域の集落が20年、30年先において限界集落となっているか、水道によるサービスの提供が適当か、新たに浄水施設などの整備が適当か、隣接給水エリアの水源へ転換することが適当かなど想定しうる整備手法についてライフサイクルコストの比較を行うことが非常に重要である点は他の事業体の参考になるものとする。

### (2) 今後の課題等

○ 不安定水源を県受水や隣接する上水道に転換・接続することにより生じる不用資産の処分、施設の安全管理に係る費用が見込まれること。

○ 特に簡易水道の不用施設については、上水道との統合後の取扱・資産の所管について一般会計との整理が必要。



○問合せ先

担当課	松江市上下水道局業務部経営企画課		
TEL	0852-55-4847	MAIL	<a href="mailto:michihashi-tomonori@water.matsue.shimane.jp">michihashi-tomonori@water.matsue.shimane.jp</a>

○ 事例名等

事例名	料金改定(資産維持費の導入)
団体名	愛媛県松山市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	517,057	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	429.4
供用開始年月日	昭和28年3月1日	給水人口(人)	485,400
施設利用率(%)	66.4	有収率(%)	95.3
職員数(人)	148	営業収益(千円)	7,907,362
営業費用(千円)	6,068,051		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- 昭和59年4月の料金改定時に料金原価に資産維持費を初めて算入したが、当時の考え方は、資金収支不足の補填的要素であり、資産維持費本来の役割である水道財政の健全性を保ちつつ、膨大な水道施設を将来に亘り維持していくための再投資資金の確保が十分に果たせていなかった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成8年4月の水道料金改定の際に、資産維持費の算定方法を企業債償還金ベースとし、「再投資資金の確保」と「自己資本の造成(財務体質の強化)」について、本格的に取り組むこととした。
- さらに、平成20年4月からの水道料金改定に向けた松山市水道事業経営審議会にて「水道料金水準のあり方」を検討する中で、資産維持費についても平成20年3月に改正された日本水道協会の「水道料金算定要領」に沿った算出方法を検討し、平成21年4月から採用することとした。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- 導入時期は平成21年4月とした。
- 資産維持費の算出方法と考え方(日本水道協会策定の「水道料金算定要領」に基づき算出。)
  - 資産維持費＝対象資産×資産維持率(千円未満切捨)
  - ・料金算定期間 平成20年度から22年度(3年間) ・資産維持率 2.3%
  - ・対象資産 前々年度期首帳簿価額と前々年度期末帳簿価額の平均残高
- 見直した資産維持費の設定にあたっては、平成20年度までの「費用積上方式」での資産維持費を新制度に換算した場合、これまでの実績から各年度での資産維持率が2.0%～2.8%であったため、経営審議会の答申を踏まえ財政収支に大きな影響を及ぼさない程度の2.3%とした。

(2) 効果

- 資産維持費の用途は、第一順位で予算による予定処分として減債積立金へ、第二順位で「松山市水道事業建設改良基金」の原資としており、この基金は、平成39年度以降の更新が予定されている垣生浄水場や市之井手浄水場、竹原浄水場のリニューアル資金として活用していくことで、既存施設の建設当時から物価上昇への対応や見直された耐震基準に適合した施設として適正に整備していくことができる。
  - 積立額 約6億8千万円／年
  - 平成24年度から43年度の20年間で約137億円を建設改良基金へ積立する。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- 資産維持費の見直しにあたっては、経営審議会などのご意見も取り入れながら財政収支に大きな影響を及ぼさない2.3%に落ち着いたが、南海トラフ巨大地震への備えや将来の施設更新を考えると算定方法の見直しに際し、長期計画を示しながら、もう少しだけ資産維持率を高く設定できれば、より適正な水道施設の更新が出来たのではないかと考えている。

#### (2)今後の課題等

- 将来の基幹浄水場の更新財源として活用するが、基幹管路等の耐震化を重点的に実施することにより、企業債の借入額の増加による元金償還額が増加してきた場合には、第二順位である建設改良基金への積立額が減少することが心配されるため、その際には資産維持率等の見直しが必要である。

#### ○問合せ先

担当課	松山市公営企業局 経営管理課		
TEL	089-998-9846	MAIL	<a href="mailto:kg-zaimu@city.matsuyama.ehime.jp">kg-zaimu@city.matsuyama.ehime.jp</a>

○ 事例名等

事例名	水道施設の長寿命化
団体名	北九州市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,015,185	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	514.56
供用開始年月日	明治45年4月1日	給水人口(人)	994,758
施設利用率(%)	39.6	有収率(%)	90.0
職員数(人)	346	営業収益(千円)	16,674,928
営業費用(千円)	15,527,422		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市の水道施設は、高度経済成長期に急速に整備が行われたため、施設によっては経年化が進行しており、近年、劣化や機能低下に起因する問題が顕在化してきている。

今後、改築更新のための費用が増大することから、施設の長寿命化を図りながら、重要度・優先度を踏まえた更新投資の平準化を図る目的として、アセットマネジメントの検討を開始した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・平成21年7月、厚生労働省により、「水道事業に関するアセットマネジメントの手引き」が策定される。
- ・平成23年度からアセットマネジメントの導入に向けた検討を開始した。また、「アセットマネジメントの構築」を中期経営計画の施策の1つに位置付けた。
- ・平成26年度に管路の実使用年数の検討を実施した。また、土木構造物及び建築物の長寿命化計画の策定に着手した。
- ・平成27年度にアセットマネジメント手法を活用した更新・長寿命化計画を策定し、次期中期経営計画(平成28年度～32年度)に反映した。
- ・住民への説明として、平成28年2月～3月に「上下水道事業の次期中期経営計画」のパブリックコメントを実施した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 管路

- ・基礎調査として、11項目の土壤調査を実施するとともに、既設ダクタイル鋳鉄管の劣化診断を実施し、腐食の進行度合いを調査した。
- ・過去の劣化診断等の蓄積データや漏水履歴などを含めた合計224箇所のサンプルをもとに、管路の腐食に最も影響を与えている要因を分析した。
- ・管路の腐食に最も影響を与えていた要因を説明変数とし、地形毎の腐食予測式を算出した。
- ・この腐食予測式から、各管路が設計上安全を確保出来なくなる管厚(老朽度ランクⅡ)まで腐食が進行する期間を、その管路が有する実使用年数とした。
- ・分析結果より、土壤環境によって実使用年数に差異があることが認められたことから、土壤環境を「良い」、「普通」、「悪い」の三つに区分し、40年～90年の実使用年数を設定した。
- ・実使用年数に基づく今後50年間の更新需要を平準化し、平成28年度～平成32年度の更新計画を策定した。

## ②土木構造物及び建築物

- ・各施設の現状調査(外観目視、ヒアリング、圧縮強度、中性化深さ等の物性)を実施し、施設の健全具合を点数化して、劣化評価を客観的に行った。
- ・調査結果データから施設の経過年数と健全度の関係を示す劣化予測式を推定し、長寿命化対策による健全度の回復具合と延命年数を推定した。
- ・各施設の更新費用と長寿命化対策費用の算出を行い、ライフサイクルコスト低減化、平準化を目的とした施設維持に係わる事業全体の費用算出を行った。
- ・施設の健全度、重要度と耐震化等の関連事業を総合的に検討し、対策実施に関する優先順位を設定した。

## (2)効果

### ①管路

- ・実使用年数に基づき更新事業を行った場合、更新事業費は現行計画に対して26%抑制できる。
- ・実使用年数の設定により、腐食の進行が予想される管路を集中的に更新することによって、従来よりも効果的な更新投資が期待できる。

### ②土木構造物及び建築物

- ・各施設の現状での老朽化度合いが点数化により客観的に整理できる。
- ・調査結果データに基づく将来的な劣化予測と、長寿命化対策による延命効果予測が整理できる。
- ・各施設の更新費用、長寿命化費用の整理と、中長期における事業全体に係わる費用の推測、整理ができる。
- ・対策実施に関する優先順位が整理できる。
- ・長寿命化対策を適切な時期に実施することにより、事業全体に係わる費用の抑制と平準化が期待できる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

#### ①管路

- ・劣化診断等の調査結果に基づいた実使用年数を設定することにより、健全な管路は法定耐用年数よりも長く使用することが可能となるため、更新事業費が抑制でき、効率的な事業運営に寄与するものと考えられる。

#### ②土木構造物及び建築物

- ・点数化することで施設の健全具合を客観的に評価する一手法にできると考えられる。
- ・劣化の予測及び長寿命化対策による回復効果の予測のそれぞれ一手法にできると考えられる。

### (2)今後の課題等

#### ①管路

- ・今後も継続的に劣化診断等を実施し、サンプル数を蓄積することによって、管路の腐食予測式の予測精度を向上させていく。

#### ②土木構造物及び建築物

- ・長寿命化対策実施後に健全度回復度合いの予測と結果を比較、評価し、予測精度を向上させていく。
- ・費用対効果の評価、更新対応との比較を行い、長寿命化対策の有用性を整理する。

## ○問合せ先

担当課	北九州市上下水道局総務経営部経営企画課		
TEL	093-582-3135	MAIL	<a href="mailto:sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp">sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	大口使用者特割制度
団体名	北九州市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,015,185	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	514.56
供用開始年月日	明治45年4月1日	給水人口(人)	994,758
施設利用率(%)	39.6	有収率(%)	90.0
職員数(人)	346	営業収益(千円)	16,674,928
営業費用(千円)	15,527,422		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

- 逓増制料金の負担感による地下水転換等の水道離れを背景に、水需要の喚起や水道離れの抑制、地下水利用者の水道への回帰等を図る必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 基本計画検討委員会の提言(平成19年1月)を踏まえ、逓増度の緩和を含む料金改定と併せて、平成21年4月に大口使用者特割制度を導入した。
- 制度導入にあわせ、積極的な営業活動を実施し、水道回帰への働きかけを行った。
- スケジュール
 

平成18年度	基本計画検討委員会提言
平成20年度	12月市議会において条例の一部改定の議案を承認
平成21年度	大口使用者特割制度導入
平成21年度～現在	訪問による営業活動の実施 大口使用者状況調査(アンケート等)の実施 等

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

【取組の具体的内容】

- 制度概要
  - ・ 基準水量を超えた使用水量は安い従量料金となる。(「310円/m<sup>3</sup>(税抜き)」が「160円/m<sup>3</sup>(税抜き)」)
  - ※基準水量: 申込月の属する月前1年間のうち使用水量が最も多い月の水量(最大使用水量)を基に算定。(最大使用水量が1,000m<sup>3</sup>未満のときは1,000m<sup>3</sup>)
  - ・ 使用者の申し出により個別に契約する。
- 適用対象者
  - ・ 本市水道を1年以上継続して使用していること
  - ・ 用途が一般用であること
  - ・ 申込日の属する月前10年間で、1メートルにつき使用水量が1月につき3,000m<sup>3</sup>以上あること
- 契約期間
  - ・ 契約締結日からその日の属する年度末(3月31日)まで
  - ・ 契約期間満了日の1ヶ月前までに、契約解除の申出がない場合は、契約期間を1年延長
  - ・ 7年毎に基準水量を見直し

【ねらい】

- 地下水利用者の水道への回帰
- 大口使用者の地下水利用への切り替えの抑止
- 大口使用者の更なる水利用の喚起

(2) 効果

- 契約件数(平成27年度末時点):70件(66事業所)
- 地下水へ切り替えた14社のうち、4社が水道へ回帰した。
- 制度導入後に、地下水へ切り替えた大口の使用者がなく、一定の抑止効果が働いている。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- 今後、料金収入の減少や施設・設備の更新の増加が予測され、経営環境がより厳しくなることが見込まれ、更なる増収対策が必要となることから、その一端を担う制度と考える。

(2)今後の課題等

- 制度の対象が、過去1年以上の水道利用者であることのあるため、新規立地企業に即時の適用ができない。
- 地下水利用者の膜処理単価が、制度による割引料金より安価なことも多く、水道回帰の促進になかなか結びつかない。
- 今後とも制度活用に向け、現状把握と積極的な営業活動が必要である。

○問合せ先

担当課	北九州市上下水道局総務経営部経営企画課		
TEL	093-582-3135	MAIL	<a href="mailto:sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp">sui-keiei@city.kitakyushu.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	水道施設の統廃合
団体名	大分県大分市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	478,241	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	502.4
供用開始年月日	昭和2年7月10日	給水人口(人)	468,332
施設利用率(%)	70.9	有収率(%)	88.2
職員数(人)	179	営業収益(千円)	9,824,033
営業費用(千円)	7,635,950		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市は、広大な行政区域を有し山間部・平野部を縫うように二つの一級河川が貫流するなどの地形的要因に加え、市域全般に集落が点在することから、安定的な給水を行うために多くの水道施設を抱えている。

その多くは高度経済成長期に設置され、今後、更新時期を迎えることとなり、水道料金が減少傾向にある一方で施設更新需要は増加していくことが確実である。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

上記の背景を踏まえ、平成16年改訂の旧「水道ビジョン」に掲げる「水道の運営基盤の強化に係る方策」を受け平成20年に策定した、旧「大分市水道事業基本計画」において、「浄水場・配水施設等の整備」として「コスト縮減や効率的な施設運用を図るため、統廃合を含めた施設の適正配置を推進し、水供給システムの再構築を図る」こととした。この方針は平成27年に改訂した「大分市水道事業ビジョン」にも受け継がれている。

実施にあたっては、平成21年度から10か年計画となる「大分市水道事業施設整備計画」(毎年度改訂)を策定し、直近3か年については「実施計画」により、管理者以下職員により意思形成を行い計画的に行っている。

住民に対しては、地元説明会等で水道施設の更新や統廃合の施工前に施工概要、スケジュールなどを説明している。

○スケジュール

年 度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28以降
水道施設の統廃合 (浄水場廃止箇所数)		(1)					(4)	→
(配水池廃止箇所数)		(2)		(1)	(1)	(1)	(2)	
計画の改訂(見直し)	計画策定・改訂(毎年度)							→
		中部・東部浄水場					高圧配水仕方の浄水場	

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 水需要等を踏まえた水道施設の適正規模での更新

上野配水池の更新(配水容量1,050m<sup>3</sup> ⇒ 650m<sup>3</sup>)※平成27年度より事業実施

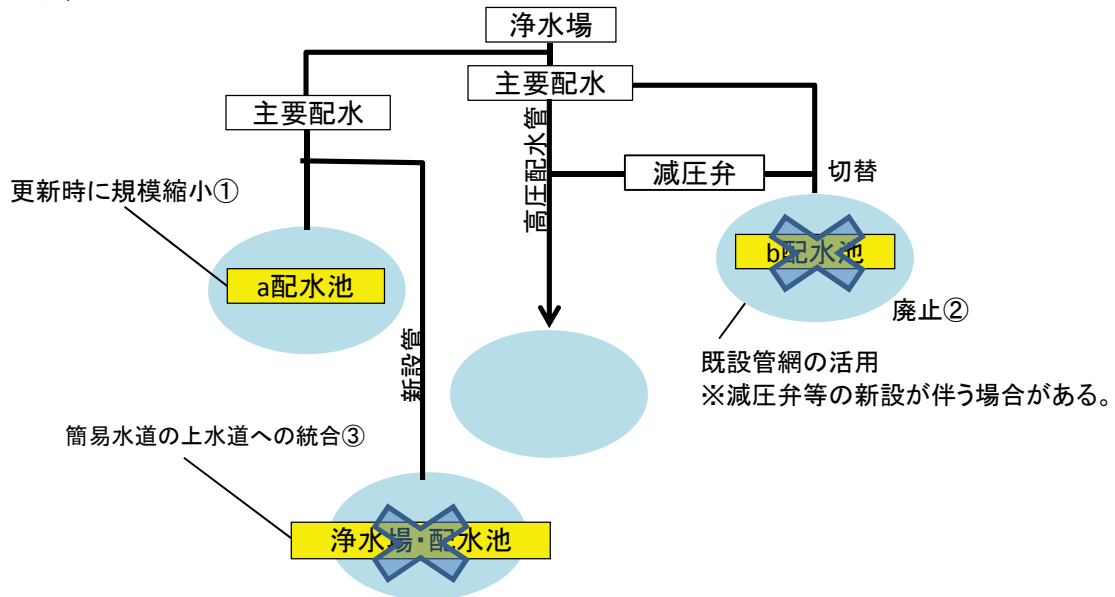
② 既存管網の有効利用による配水池、高架水槽等の統廃合

既存管網を利用し、高圧の配水管からの配水へ切り替えることで直結給水方式に変更し、3箇所の配水池などを廃止した。



③上水道への統合による簡易水道施設(浄水場、配水池)の廃止  
 室生地区など3地区の簡易水道の上水道への統合(平成27年度統合)に伴い、配水管の新設などの整備を行い、浄水場3箇所、配水池2箇所を廃止した。

(事業イメージ)



(2) 効果

①施設関連

取組みによる施設の増減

浄水場 5箇所減(中部浄水場・大志生木浄水場・室生浄水場・田ノ浦浄水場・一尺屋浄水場)

配水池 7箇所減(明野第2高架水槽・下石川配水池・寒田団地高架水槽・大志生木配水池・室生配水池・田ノ浦配水池・チュリス大在高架水槽)

施設の統合、廃止に伴う接続(新設)管路延長 L=6,405.8m

②効果額

施設廃止による維持管理費のうち動力費において、2.7百万円の削減。

(※平成21年度(取組み開始年度)と平成26年度の比較で算出)

施設の統廃合を推進することで、今後必要とされる更新費用の削減が期待できる。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

水道施設の統廃合について、「大分市水道事業施設整備計画」(毎年度改訂)を策定する中で、計画課、維持課、浄水課などの関係課(担当班長レベル及び担当職員)で給水区域の変更、切替えの時期や工法などをそれぞれの課題について数回にわたり検討を行い、経営企画会議(水道事業管理者、部長、次長、課長で構成)の中で承認を得たのち、実施計画や当初予算に反映させることにより、計画的かつ必要最小限の投資(配水管の新設など)による配水池、ポンプ所等の統廃合に取り組んでいる。

(2)今後の課題等

水道施設の更新・統廃合については、将来の水需要を適切に見込み、適切な施設規模による更新や施設の統廃合を計画的に行っていくことが必要である。

○問合せ先

担当課	大分市水道局管理部経営管理課		
TEL	097-538-2404	MAIL	<a href="mailto:sk-zaisei@city.oita.oita.jp">sk-zaisei@city.oita.oita.jp</a>

○ 事例名等

事例名	上下水道の組織統合
団体名	沖縄県那覇市
事業名(事業区分)	水道事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	323,293	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	39.57
供用開始年月日	昭和8年9月1日	給水人口(人)	323,293
施設利用率(%)	78.0	有収率(%)	95.5
職員数(人)	118	営業収益(千円)	7,213,571
営業費用(千円)	6,758,454		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

本市では、人件費等の経常経費のコスト削減が大きな課題であったが、この課題に対応するため、行財政の健全化を目指して「那覇市経営改革アクションプラン」が策定され、組織・定数の改革として上下水道の統合についてプランの中で位置づけられた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成13年5月	「上下水道組織統合検討委員会」を設置。
平成14年4月	「那覇市経営改革アクションプラン」における組織統合の位置づけ。
平成15年3月	「組織統合準備委員会設置要綱」の制定。 → 下部組織として、幹事会、専門部会を設置し、法適用の方法、時期および統合後の組織体制、関係例規の改正、庁舎建設について調整。
平成16年12月	統合に伴う関係条例を議会に上程し可決。
平成17年4月	下水道事業に地方公営企業法を適用するとともに、水道事業との組織統合を行なう。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

具体的内容：

- 組織統合に当たり、下水道管理室、下水道建設課を廃し、新設する課は下水道課のみとしたが、水道、下水道に共通する業務を所管する総務課に契約検査担当として2名、財政課に2名、料金課に3名の下水道支弁職員を配置した。
- 窓口受付業務等の一元管理を図るため平成18年度(組織統合の翌年度)に配水課の給水工事係と下水道課の排水設備係を統合し給排水設備課を新設した。

ねらい：組織統合による下水道支弁職員定数の削減(5名)

(2) 効果

職員定数削減による効果額 800万円×5人=4,000万円

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

##### ○工事部門の一元化について

工事部門(建設改良)は、水道・下水道事業ともに国庫補助事業が主であるが水道は厚生労働省、下水道は国土交通省と所管が異なり積算や監督業務の内容も異なっており、一元化による業務の効率化が見込めないことから当初より検討しなかった。

#### (2)今後の課題等

##### ○今後の組織再編について

現在のところ組織の再編については検討していない。ただし、近年、将来の人口減少社会への対応策のひとつとして水道事業における広域化が用水供給事業者である県企業局において検討されているところである。広域化を行なう際には、水道と下水道の組織が統合された自治体においては、あらためて組織再編(分離)の検討が必要になると思われる。

#### ○問合せ先

担当課	那覇市上下水道局企画経営課		
TEL	098-941-7802	MAIL	<a href="mailto:kikaku@water.naha.okinawa.jp">kikaku@water.naha.okinawa.jp</a>



# 下水道事業



## 下水道：事例1

### ○ 事例名等

事例名	旭川圏域における下水道の広域処理
団体名	北海道旭川市・東神楽町・鷹栖町・ 当麻町・比布町・東川町

### 《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	旭川市と周辺5町で、下水終末処理場及び管渠を共同で建設し、利用しているもので、水量按分で費用負担を行っている事例。

### ○ 団体・事業の概要

団体名	旭川市	鷹栖町	東神楽町	当麻町
行政区域内人口(人)	345,288	7,176	10,385	6,734
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	747.7	139.4	68.5	204.9
事業区分・法適用区分	公共下水道・全部適用	公共下水道・非適用	公共下水道・非適用	特定環境保全公共下水道事業・非適用
供用開始年月日	昭和39年11月1日	昭和61年9月1日	昭和57年10月20日	昭和63年9月1日
処理区域内人口(人)	332,665	5,002	8,669	3,826
処理区域内面積(ha)	8,014.0	160.5	257.0	122.6
施設利用率(%)	77.7%	-	-	-
職員数(人)	70	2	2	1
営業費用(千円)	7,716,628	73,058	100,409	48,184
営業収益(千円)	6,092,320	59,374	188,537	54,100
団体名	比布町	東川町		
行政区域内人口(人)	3,864	8,018		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	86.9	247.1		
事業区分・法適用区分	特定環境保全公共下水道事業・非適用	特定環境保全公共下水道事業・非適用		
供用開始年月日	平成元年10月1日	平成8年10月1日		
処理区域内人口(人)	2,507	5,444		
処理区域内面積(ha)	97.0	299.0		
施設利用率(%)	-	-		
職員数(人)	1	2		
営業費用(千円)	27,414	79,236		
営業収益(千円)	25,686	109,254		

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

### (1) 取組の背景

流域下水道事業の申請が不採択となり、各団体において公共下水道事業を実施することになったが、公共用水域の保全のためには個々の公共下水道としてだけでなく、流域全体を考えた総合的な整備手法が必要であった。

### (2) 検討を開始した契機・導入過程

旭川市と近郊5町である東神楽町・鷹栖町・当麻町・比布町・東川町が合併処理により吐口を1か所にすることが水質管理の面から望ましいこと、また、地理的要因を勘案しても個々に処理場を造るよりも、1か所にまとめて造るほうが建設費・維持管理費で経済的であるため。

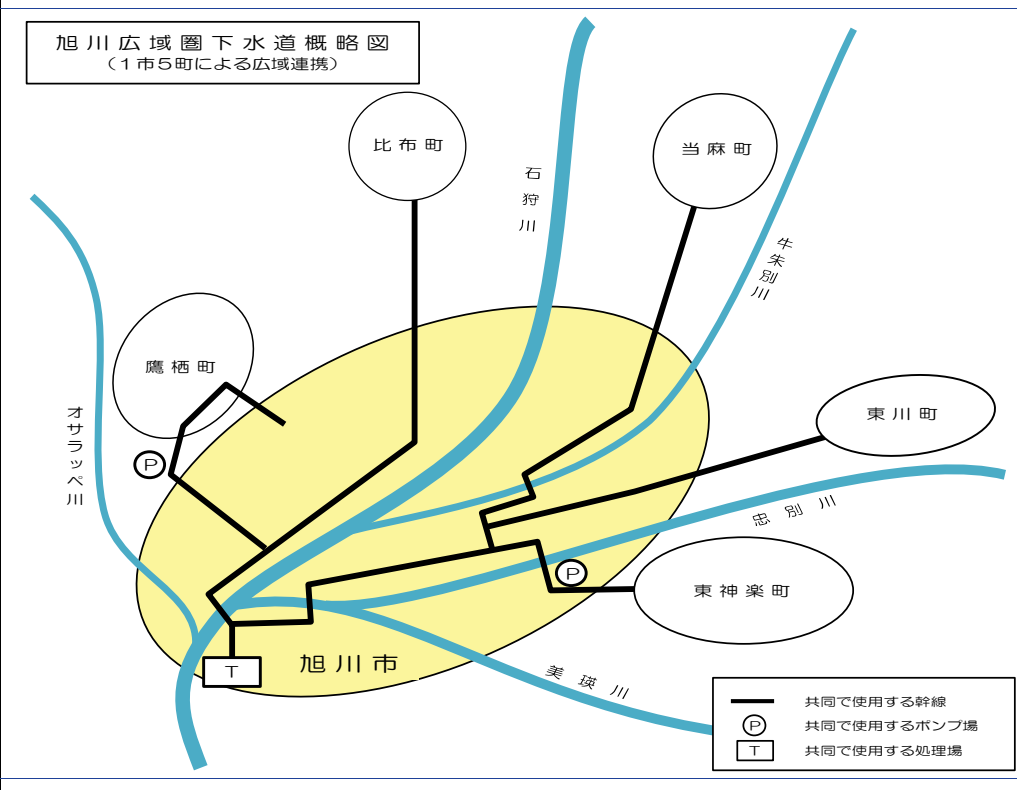
#### 事業開始までの流れ

昭和40年代	旭川市及び周辺他町において、下水道事業の実施検討を始めていたことから、1市5町により下水道整備の協議を実施
昭和49年	「石狩川流域別下水道整備総合計画」が策定され、1市5町による合併汚水処理計画が認められた。また、流域下水道事業の申請をしたが、採択基準（構成市町の人口比率等）に合致せず不採択となり、独自の処理場を整備することとなる。
昭和52年 5月 1日	旭川広域圏下水道協議会発足
昭和56年 1月23日	旭川広域圏下水道に関する協定書を締結
昭和57年 9月16日	東神楽町と接続合併処理開始
昭和61年 9月 1日	鷹栖町と接続合併処理開始
昭和63年 9月 1日	当麻町と接続合併処理開始
平成元年10月 1日	比布町と接続合併処理開始
平成15年10月 1日	東川町と接続合併処理開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

旭川市に設置した処理場に1市5町の下水を集約して処理する。  
1市5町は、旭川市との行政界までの広域幹線管渠を自ら整備するとともに、処理場建設に係る費用の一部を負担する。  
処理場を1か所に集約することにより、放流水質の管理を一元化でき、処理場の建設・維持に係るコストを抑えることができる。





(2) 効果

処理場を共同設置したことにより、当初建設費及び更新費用については、単独実施に比べて施設規模が小さくなり、費用が抑えられた。また、維持管理費についても、単独実施であれば各自治体において施設(処理場・管渠・ポンプ場等)を管理する人員及び費用がかかるところを、共同実施により一括して行うことで費用削減効果が出ている。結果として下水道使用料も抑制できている。

3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

北海道は、石狩川流域別下水道整備総合計画(石狩川流総)に1市5町による共同処理を行う方針を明記した。

4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

広域圏を流れる河川流域の最下流に位置する自治体(本事例では旭川市)に処理施設等を集中させることで、効率的に下水を集約することが可能となり、広域圏全体としてのコスト縮減と公共用水域の水質保全に寄与することができた。

(2)今後の課題等

不明水対策等、関係市町全体で取り組まなければ解決できない問題への取り組みについて、より実効的な協力体制を構築する必要がある。

○問合せ先

担当課	旭川市水道局下水道施設課		
TEL	0166-24-3167	MAIL	<a href="mailto:gesuido_sisetsu@city.asahikawa.hokkaido.jp">gesuido_sisetsu@city.asahikawa.hokkaido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	汚水処理施設共同整備事業(MICS)
団体名	青森県・津軽広域連合 (旧弘前地区環境整備事務組合及び旧黒石地区清掃施設組合)

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚泥処理の共同化
概要	下水道及びし尿等処理施設の更新費用及び維持管理費の経費削減を目的として、岩木川流域下水道の施設を共同利用できる施設整備を汚水処理施設共同整備事業(MICS)により進めるものである。

○ 団体・事業の概要(青森県流域下水道)

行政区域内人口(人)	870,332	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	2,815.88
事業区分・法適用区分	流域下水道・非適用	供用開始年月日	昭和62年4月1日
処理区域内人口(人)	284,552	処理区域内面積(ha)	8,322
施設利用率(%)	70.6%	職員数(人)	6
営業費用(千円)	1,657,199	営業収益(千円)	1,660,431

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景・検討を開始した契機

し尿及び浄化槽汚泥等の処理については、弘前地区環境整備事務組合(弘前市他5市町村)及び黒石地区清掃施設組合(黒石市他4市町村)の2施設で行われていた。しかし、両組合施設の老朽化が著しく、改築更新に多額の費用を要することから、今後の施設整備及び維持管理の方向性について懸案となっていた。

岩木川流域下水道の構成市町村と重なる両施設のし尿及び浄化槽汚泥等の処理について、流域下水道施設で処理した方が経費削減になることから、平成20年7月より検討を始めた。

(2) 導入過程

平成20年7月に青森県・弘前地区環境整備事務組合・黒石地区清掃施設組合・弘前市によるMICS事業の検討を始める。

平成21年度に計画素案を作成する。広域的な事業実施に向けた検討会を青森県と弘前市で立ち上げた。

平成22年度にMICS事業の基本計画を策定する。また、その計画に基づき流域関係市町村及び環境部局との調整等を行う。

し尿等を受入れに必要となる流域下水道施設の増設については青森県で整備し、し尿希釈投入施設については効果促進事業を利用した青森県からの間接補助により組合で整備することにした。

平成23年度には関係市町村により「弘前圏域定住自立圏の形成に関する協定書」を締結し、その中にし尿処理の広域化が盛り込まれ今まで2組合で処理していた汚泥等を共同で処理していくことが確認された。また、事業に向けた生活環境影響調査(自主調査)を実施した。

平成24年2月24日MICS事業を視野に入れた岩木川流域下水道事業の変更が認可される。

平成23年11月より施設周辺の3町会で住民説明会を5回行い、平成24年9月28日に同意を得た。

平成24年度より事業着手し、平成27年10月より供用を開始した。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

今まで2施設で処理していたし尿及び浄化槽等汚泥を1施設に集約した。  
汚泥は岩木川流域下水道施設を利用して処理するため、し尿希釈投入施設の整備及び処理施設を増設した。



弘前地区環境整備事務組合  
中央衛生センター  
(昭和58年11月稼働)



黒石地区清掃施設組合  
環境管理センター  
(昭和58年7月稼働)

施設の老朽化  
搬入量の減少

※し尿希釈投入施設で希釈したし尿及び浄化槽汚泥等を下水道へ投入し、岩木川流域下水道施設で処理する。



### (2) 効果

#### 【概算建設費及び概算維持管理費の比較】

##### ①概算建設費の比較(千円)

	し尿処理施設更新	流域下水道を共同利用	軽減額
弘前地区環境整備事務組合	4,200,000	1,248,000	2,952,000
黒石地区清掃施設組合	1,100,000	352,000	748,000
建設費 合計	5,300,000	1,600,000	3,700,000

##### ②概算維持管理費の比較(千円/年)

	現状維持での管理費	流域下水道を共同利用	軽減額
弘前地区環境整備事務組合	370,000	129,300	240,700
黒石地区清掃施設組合	100,000	40,700	59,300
建設費 合計	470,000	170,000	300,000

老朽化する2処理施設更新に比べ建設費で約37億円の軽減額になった。また、岩木川流域下水道で汚泥処理するため、維持管理費で年間約3億円の経費削減が見込まれる。  
全体として関係市町村の財政負担の軽減が見込まれる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 今後の課題等

下水道接続率の向上に伴い、し尿等が減少することから連合単独の維持管理コストの削減やし尿希釈投入施設の長寿命化等に関して検討する必要がある。

### ○問合せ先

担当課	青森県 県土整備部 都市計画課 下水道グループ		
TEL	017-734-9688	MAIL	<a href="mailto:toshikei@pref.aomori.lg.jp">toshikei@pref.aomori.lg.jp</a>
担当課	津軽広域連合 総務課 (津軽広域クリーンセンター)		
TEL	0172-55-6728	MAIL	<a href="mailto:chi-yamaya@city.hirosaki.lg.jp">chi-yamaya@city.hirosaki.lg.jp</a>

## 下水道:事例3

### ○ 事例名等

事例名	秋田県県北地区広域汚泥資源化事業
団体名	秋田県、大館市、能代市、鹿角市、八峰町、藤里町、小坂町、能代山本広域市町村圏組合

### 《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚泥処理の共同化
概要	<p>県北地区3市3町1組合の下水道終末処理場7箇所と、集落排水、浄化槽、汲み取りし尿を処理しているし尿処理場3箇所の汚泥を、流域下水道大館処理センター敷地内に設置する汚泥資源化施設で集約処理し、地域で有効活用する。</p> <p>事業は、汚泥資源化施設の建設と20年間の維持管理運営を一体として行うDBO方式で実施。</p>

### ○ 団体・事業の概要

団体名	秋田県	大館市	能代市	鹿角市
行政区域内人口(人)	1,043,015	75,748	56,186	32,744
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	11,637.5	913.2	427.0	707.5
事業区分・法適用区分	流域下水道・非適用	流域関連公共下水道・法適用 し尿処理場・非適用	単独公共下水道・法適用	流域関連公共下水道・非適用 単独公共下水道・非適用 し尿処理場・非適用
供用開始年月日	平成4年4月1日 平成7年4月1日	平成4年4月1日	昭和59年10月1日	平成7年4月1日 平成22年4月1日
処理区域内人口(人)	55,900	38,473	25,431	32,487
処理区域内面積(ha)	2,037.0	1,387.3	786.2	529.3
施設利用率(%)	69.0	—	68.0	—
職員数(人)	4	27	10	7
営業費用(千円)	262,861	1,204,547	990,436	444,903
営業収益(千円)	262,709	446,719	523,318	416,836
団体名	八峰町	藤里町	小坂町	能代山本広域市町村圏組合(能代市、藤里町、八峰町、三種町)
行政区域内人口(人)	7,676	3,539	5,489	85,198
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	234.1	282.1	201.7	1,191.2
事業区分・法適用区分	単独公共下水道・非適用	単独公共下水道・非適用	流域関連公共下水道・非適用	し尿処理場・非適用
供用開始年月日	平成14年3月14日 平成16年3月24日	平成15年3月1日	平成10年4月1日	平成11年4月1日
処理区域内人口(人)	7,621	3,531	5,432	—
処理区域内面積(ha)	208.0	100.0	135.1	—
施設利用率(%)	39.0	63.6	—	—
職員数(人)	2	1	2	1
営業費用(千円)	79,637	36,719	42,018	308,745
営業収益(千円)	60,477	30,993	46,840	319,392

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

### (1) 取組の背景

・東北地区の市町村では下水道汚泥を産業廃棄物処分場で埋立処分しており、処分場容量減への対応や汚泥の利活用による循環型社会構築への貢献を求められていたものの、次の課題により汚泥の資源化が進まなかった。

- ◆ 財政的制約
  - …下水道事業の経営状況等から各市町村単独では資源化施設への新規投資が困難
- ◆ 規模の経済性小
  - …各単独公共下水道の処理場の規模が小さく、資源化施設への投資効率も低いと判断
- ◆ 担当職員の減少
  - …職員数の減少により運営体制も脆弱化

### (2) 検討を開始した契機・導入過程

- H16年 8月 県と県北15市町村(合併により現在8市町村)で勉強会開催  
各施設の汚泥処理の現状と課題等について整理し、広域共同処理の可能性を検討
- H19年 3月 県北地域での広域共同処理に関する基礎調査実施  
有効利用状況の整理、集約処理基地候補の選定、有効利用方法の整理、コスト試算
- H21年10月 県内市町村を対象とした汚泥の広域共同処理に関するアンケート調査実施  
広域共同処理を希望するとの回答:34%、検討するとの回答:33%
- H22年 4月 「秋田県生活排水処理事業連絡協議会」設置  
広域共同処理について本格協議
- H24年10月 「秋田循環のみず推進計画」策定  
生活排水処理施設の統合、汚泥の広域共同処理を位置づけ
- H25年 7月 汚泥の広域共同処理に関する意向調査実施(事業化前の最終調査)
- H26年10月 「県北地区広域汚泥処理事業連絡協議会」設置  
県と市町村等で汚泥資源化事業に関する協定締結

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- 内容
- ・東北地区3市3町1組合の10処理施設で発生する脱水汚泥を、資源化施設で資源化し、民間企業に販売
  - ・事業に関する事務は全て県が実施し、市町村等は経費を負担
- ねらい
- ・広域化によるスケールメリットの創出、財政的人的負担の軽減、下水道資源の活用

※集めた汚泥は燃料化など資源化物として活用

- ・汚泥処分費、し尿施設更新費などのコスト削減
- ・循環型社会構築にも貢献



### (2) 効果

- ・汚泥処理に係る管理運営費用の軽減(約6億円/20年:試算値)
- ・既存の汚泥焼却施設(し尿処理場)更新費用の軽減(約34億円:試算値)
- ・市町村職員の事務負担軽減
- ・汚泥の有効利用による循環型社会構築への貢献

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・汚泥処理の集約化による、小規模事業での経費軽減と汚泥の有効活用の両立
- ・行政界を越えた広域的な取り組みと、下水道、集落排水、浄化槽、汲み取りし尿を対象とした事業連携

### (2) 今後の課題等

- ・広域化(集約化)による震災時等の汚泥処理リスクの増
- ・長期にわたる事業モニタリングの適正実施

### ○問合せ先

担当課	秋田県建設部下水道課		
TEL	018-860-2462	MAIL	<a href="mailto:gesuido@pref.akita.lg.jp">gesuido@pref.akita.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	自治体間連携による維持管理共同化
団体名	山形県新庄市・金山町・最上町・舟形町・ 真室川町・大蔵村・戸沢村

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	近隣7市町村の法定協議会による維持管理共同化

○ 団体・事業の概要

団体名	新庄市	金山町	最上町	舟形町	真室川町	大蔵村	戸沢村
行政区域内人口(人)	36,833	5,935	9,146	5,642	8,295	3,481	4,925
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	222.9	161.8	330.0	118.7	374.3	211.6	261.3
事業区分・法適用区分	公共・法非適用	公共・法非適用	公共・法非適用	特環・法非適用	公共・法非適用	特環・法非適用	特環・法非適用
供用開始年月日	平成元年10月1日	平成14年3月31日	平成13年3月31日	平成15年3月31日	平成14年10月1日	昭和59年4月1日	平成13年3月30日
処理区域内人口(人)	19,114	2,317	3,157	2,509	1,789	1,937	613
処理区域内面積(ha)	503	90	135	89	87	79	45
施設利用率(%)	84.5	35.9	45.7	59.0	28.5	75.8	27.9
職員数(人)	8	1	1	1	2	1	1
営業費用(千円)	362,511	38,872	55,679	51,319	26,847	53,382	29,163
営業収益(千円)	233,069	25,008	35,910	31,965	18,790	31,180	8,196

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

中小市町村では、建設事業が終了したことを理由に職員が削減され、一人でさまざまな業務を兼務している状況が多い、このような状況においては、維持管理業務について十分な管理監督が行き届かない。適正な施設の維持管理を持続していくためには、複数の終末処理場の一体的な整備と効果的な維持管理の実施に向けた体制整備が必要である。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成 1年10月 新庄市浄化センター供用開始  
 平成 4年 1月 最上町村会で圏域一体となった下水道整備を確認  
 平成 4年 7月 最上圏域下水道整備促進検討会設立  
 平成 6年 1月 最上圏域下水道整備促進協議会設立、確認書締結  
 平成12年 4月 7市町村による「最上圏域下水道共同管理協議会」設置  
 平成13年 3月 最上町の向町浄化センター及び戸沢村の古口浄化センターが供用開始  
 (新庄市浄化センターを含む3浄化センターで共同管理を開始)  
 平成14年 3月 金山町の金山浄化センターが供用開始  
 平成14年10月 真室川町の真室川浄化センターが供用開始  
 平成15年 3月 舟形町の舟形浄化センターが供用開始  
 平成16年 3月 大蔵村の清水浄化センターが供用開始し、7浄化センターで共同管理を行い、現在に至る

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 共同化の範囲

#### ○運転監視業務

中核処理場と周辺浄化センターを光回線で結び、中核処理場において運転監視を行なう。

#### ○水質試験業務

中核処理場に水質試験室を設け、各浄化センター水質試験を一括して行い、周辺浄化センターの試料は保守点検要員が巡回採取する。

#### ○保守点検業務

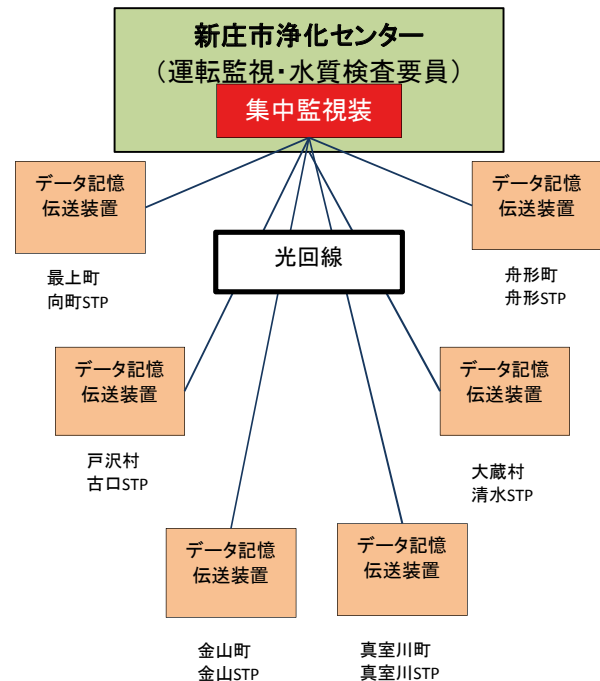
点検班を中核処理場に置き、定期的に巡回して保守点検を行なう。

#### ○費用負担

運転監視・水質試験・保守点検について、それぞれ費用負担を決定している。なお、負担割合については協議会で定めている。

### (2) 効果

体制整備により、複数の市町村の一括管理、広域管理が可能となり、運転管理をはじめ、維持管理業務の効率化が図られる。平成26年度は年間維持管理費3,263万4千円が減少し、建設費も約16%減少している。



## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

基本計画・実施設計の策定時に県より指導・助言を受けた。また、協議会を設置する際に県知事へ届け出を行なった。

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

『下水道共同事業』を整備手法として採用し、中小都市の下水道整備の支援策の一つとして、近隣する市町村の処理場施設の計画、設計・施工等をほぼ同一時期に日本下水道事業団に委託し一体的な整備を行った。

### (2) 今後の課題等

老朽化に伴う維持管理費の増加が考えられる。主には遠方監視の機械の老朽化が進んでいる。

### ○問合せ先

担当課	新庄市上下水道課		
TEL	0233-23-5100	MAIL	<a href="mailto:jougesuidou@city.shinjo.yamagata.jp">jougesuidou@city.shinjo.yamagata.jp</a>

## 下水道：事例5

### ○ 事例名等

事例名	流域下水道への編入・接続
団体名	東京都八王子市

### 《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	多摩地域の水環境の向上と施設の更新及び維持管理にかかる市民の負担軽減を目的として、平成32年度までに八王子市公共下水道北野処理区を東京都多摩川流域下水道秋川処理区へ編入するものである。

### ○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	562,795	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	186.38
事業区分・法適用区分	公共下水道・非適用	供用開始年月日	昭和37年2月15日
処理区域内人口(人)	557,234	処理区域内面積(ha)	8,394
施設利用率(%)	267.8	職員数(人)	34
営業費用(千円)	3,850,730	営業収益(千円)	8,808,331

※表中の計数は編入前のH27年3月末時点

### 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

#### (1) 取組の背景、検討を開始した契機

・北野下水処理場の老朽化等を背景に、平成10年度より、多摩地域の水環境の向上と施設の更新及び維持管理にかかる市民の負担の軽減を目的として、東京都及び単独処理区(立川市等)と連携し、「単独処理区の広域化についての勉強会」を実施。  
 ・平成13年度実施の「多摩地域の下水道事業のあり方に関する検討会」において、単独処理区は流域編入することが望ましいとの結論が出された。  
 ・平成15年度から20年度にかけて、流域別下水道整備総合計画への位置付け等の検討会を実施。  
 ・平成21年7月、「多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画」の改定により、八王子市公共下水道北野処理区の東京都多摩川流域下水道秋川処理区への編入を位置付け。

#### (2) 導入過程

##### ① 検討スケジュール

流総計画見直しまでの経緯

経過年	項目	内容	構成
平成10年8月～平成11年9月	単独処理区の広域化についての勉強会	多摩川の水質環境基準の格上げの予定や窒素・りん除去への対応など、多摩地域の将来を見据えた下水道事業のあり方として単独処理区を流域下水道に編入することが最良の方法である。(5回開催)	東京都・八王子市・立川市・三鷹市課長級等
平成12年7月	単独処理区域から流域関連公共下水道区域へ編入について	市長から東京都下水道局長へ技術的財政的支援の要望書提出 ⇒ 以降毎年要望	
平成13年7月～平成14年1月	多摩地区の下水道事業のあり方に関する検討会	単独処理区は流域編入することが望ましい。(検討会4回・幹事会4回開催)	東京都・東京都都市づくり公社(旧 東京都新都市建設公社)・多摩地域30市町村
平成14年12月	単独処理区編入の確認事項取り出しについて	・平成21年度までに流域へ編入する ・都市計画決定を平成15年度を目途とし、流域下水道本部と共同歩調をとる ・八王子市、東京都(都市計画局、下水道局)とで検討会を設置する	
平成15年～平成20年	流域編入における意見交換や検討会を実施	河川水量について他市と調整、流総計画への位置付け、編入検討会など	八王子市・日野市・立川市・三鷹市・東京都・京浜河川事務所等
平成21年7月	多摩川・荒川等流域別下水道整備総合計画策定	八王子市北野処理区の流域下水道秋川処理区への編入が位置付けられる	多摩川・荒川に接する市町村及び都県の同意 国土交通省大臣承認



## ②自治体外部の有識者の活用

- ・平成28年度:「雨水ポンプ場施設計画策定」において、コンサルタント会社を活用
- ・平成29年度:「事業計画変更」(下水道法に基づく事業計画変更申請)
- ・平成29年度から30年度:「実施設計」(雨水ポンプ場化への工事設計)についても、コンサルタント会社を活用予定である。

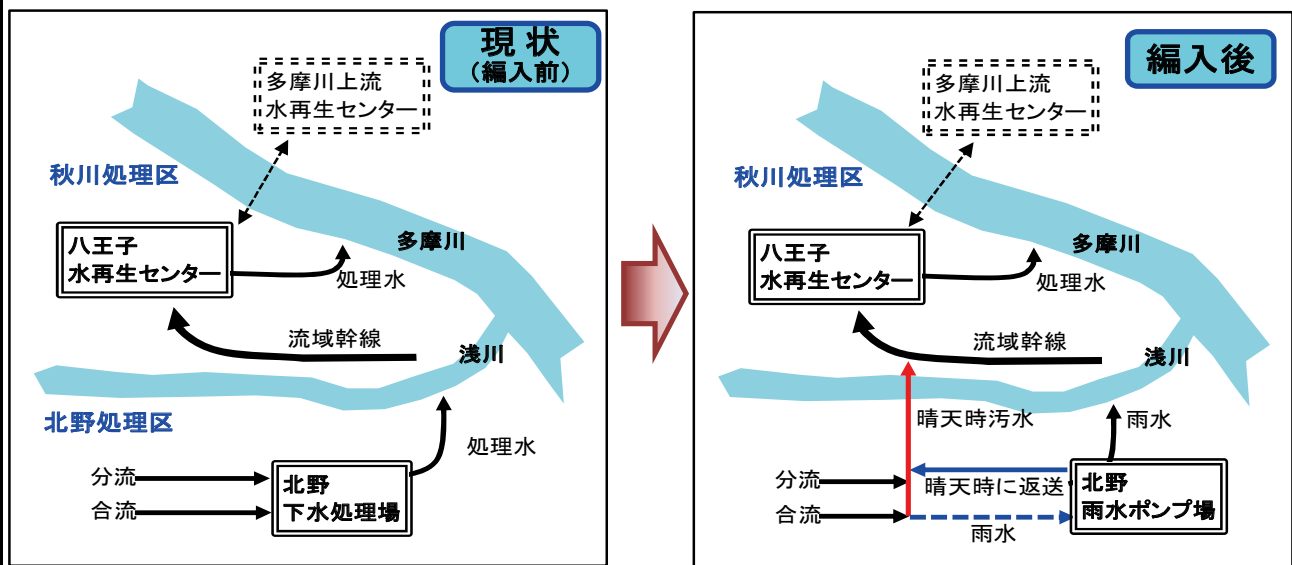
## ③住民・議会への説明

- ・平成21年7月、流域別下水道整備総合計画の改定により編入が位置付けられたことにより、平成23年3月市議会及び編入関係町会に報告し、その後も経過報告を実施。平成27年7月6日の分流区域の編入開始により、平成27年6月議会報告、平成27年7月広報に掲載。

## 2. 取組の具体的内容と狙い、効果

### (1)事業の内容

- ・単独公共下水道北野処理区を流域下水道秋川処理区へ編入し、北野下水処理場において処理していた汚水を東京都管理の八王子水再生センターへ接続する事業である。
- ・北野処理区は分流区域と合流区域を有しているが、編入先である八王子水再生センターは分流処理施設であることから、合流区域に降った雨に対応するため、現有施設の一部を活用し「雨水ポンプ場」とするものである。



### (2)施設等の状況

#### (取組前)

- ・公共下水道(公共:北野処理区、秋川処理区)
- 終末処理場 2か所(北野処理区、秋川処理区)
- ポンプ場 0か所

#### (取組後)

- ・公共下水道(公共:秋川処理区)
- 終末処理場 1か所(秋川処理区)
- ポンプ場 1か所(秋川処理区(旧北野処理区))

### (3)効果額

#### ① 施設関連

- ・処理施設増減数 -1
- ・ポンプ場増減数 +1
- ・接続のための管渠延長 554m

#### ② 効果額

- ・老朽化している北野下水処理場の更新費に比べ、編入することにより経費削減が図ることができる。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割

本事例に関し、編入先である東京都下水道局と協議、調整を重ね、協定等を締結し、平成27年7月より分流区域の編入を実施した。今後は、合流区域編入に向けて引き続き協議、調整を重ねるとともに、東京都都市整備局と合流区域編入後の施設計画について協議を行う。

#### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

##### (1) 今後の課題等

流域下水道のスケールメリットを活かし、ライフサイクルコストの縮減や、下水道事業運営の効率化が可能となる。また、編入により市の管理施設が縮小化されることで、跡地の有効活用を図ることができる。

平成32年度の合流区域編入に向けた東京都との調整及び合流区域編入後の現有施設の一部を利活用する雨水ポンプ場の施設規模の検討を行う。

##### ○問合せ先

担当課	八王子市水循環部水再生施設課		
TEL	042-642-8421	MAIL	<a href="mailto:b103100@city.hachioji.tokyo.jp">b103100@city.hachioji.tokyo.jp</a>

○ 事例名等

事例名	流域下水道への編入
団体名	神奈川県・小田原市

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	水需要の減少が予測される中、市内3箇所の処理場を2箇所に集約することで、下水道事業の効率化を図ることを目的として、小田原市の寿町終末処理場において処理を行っていた西部処理区を、酒匂川流域下水道へ編入し、平成28年4月1日に処理を開始した。それに伴い、寿町終末処理場の処理機能を廃止した。

○ 団体・事業の概要

団体名	神奈川県	小田原市
行政区域内人口(人)	2,945,807	194,116
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,482.2	114.1
事業区分・法適用区分	流域下水道・非適用	公共下水道・非適用
供用開始年月日	昭和48年6月	昭和41年9月
処理区域内人口(人)	2,061,200	160,100
処理区域内面積(ha)	27,319.0	2,499.6
施設利用率(%)	68.0	119.9
職員数(人)	145	40
営業費用(千円)	9,610,560	1,343,083
営業収益(千円)	9,630,329	3,705,374

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景、検討を開始した契機

・寿町終末処理場の施設の老朽化を背景に、水需要の減少が予測される中、市内にある3つの処理場を集約することで、下水道事業の効率化を図ることを目的とし、平成13年度に、神奈川県、小田原市及び箱根町の3者において箱根湯本地域・小田原西部地域下水道整備検討会を発足し、検討を開始したことが、酒匂川流域下水道編入事業の本格的な検討の始まりとなった。

・寿町終末処理場は供用開始から35年以上が経過し、施設の改築更新に莫大な費用が想定されたことが流域下水道への編入の主な要因となった。

・なお、寿町終末処理場の汚泥処理については、昭和47年度に供用開始した汚泥焼却の施設が改築更新時期を迎える中で、流域下水道への編入に先駆け、平成14年度に寿町終末処理場の汚泥処理を酒匂川流域下水道左岸処理場に集約する「酒匂川流域下水汚泥処理事業」に着手し、平成16年4月から集約処理を開始した。

(2) 導入過程

○ 酒匂川流域下水道編入事業の主な経緯

年月	内容
H13.11 ～H16.3	「箱根湯本地域・小田原西部地域下水道整備検討会」(神奈川県、小田原市、箱根町)を発足し検討に着手
H14.4	寿町終末処理場で発生する汚泥を、酒匂川流域下水道左岸処理場にて集約処理を行う「酒匂川流域下水汚泥処理事業」に着手
H16.4	酒匂川流域下水汚泥処理事業の集約処理開始
H17.8	県及び酒匂川流域関連市町等で構成する「酒匂川流域下水道事業連絡協議会」にて、箱根町湯本地区、松田町寄地区、小田原市西部処理区の酒匂川流域下水道への編入が承認される
H20.2 ～H20.3	都市計画変更(単独公共下水道廃止)、下水道法事業認可変更の手続き完了、都市計画法事業認可の手続き完了
H25.12 ～ H27.12	編入に伴う接続のための汚水幹線の整備工事
H28.3	酒匂川流域下水汚泥処理事業を廃止
H28.4	小田原市西部処理区の汚水を酒匂川流域下水道で受け入れ、処理を開始(酒匂川流域下水道への編入完了)

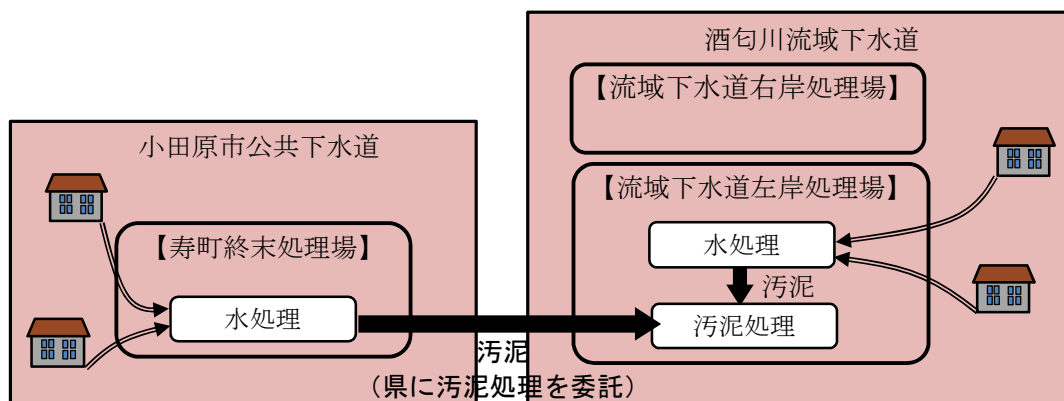
2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 事業の内容

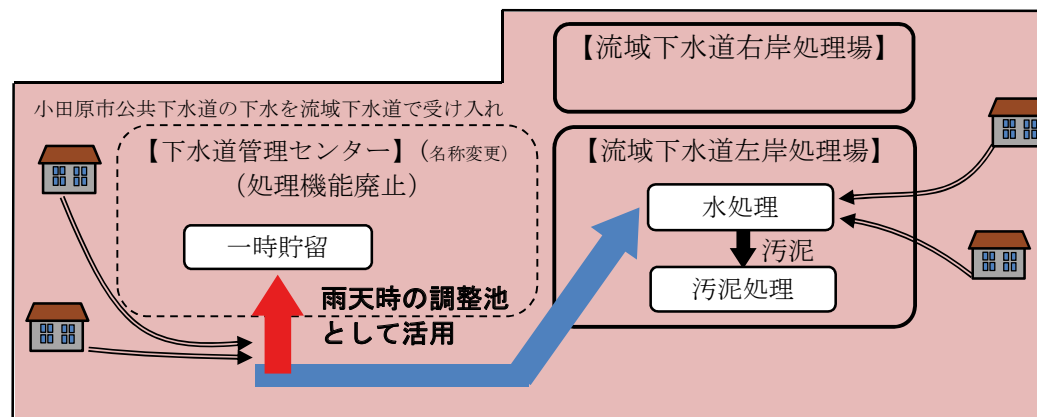
- ・単独公共下水道の西部処理区を酒匂川流域下水道へ編入し、小田原市の寿町終末処理場において処理していた汚水を、神奈川県管理の酒匂川流域下水道左岸処理場で受け入れ、処理する事業である。
- ・寿町終末処理場は流域下水道への編入に伴い、処理機能を廃止したが、今般のゲリラ豪雨等の雨天時において、増加する流量対策として、寿町終末処理場の既存水処理施設を雨天時の調整池として活用することとした。

○ 流域編入のイメージ図

① 平成16年度～平成27年度 (小田原市公共下水道の汚泥を酒匂川流域下水道で受け入れて処理)



② 平成28年度以降 (小田原市公共下水道の汚水を酒匂川流域下水道で受け入れて処理)



(2)施設等の状況

(取組前)

- ・公共下水道及び流域下水道  
終末処理場 3箇所(公共下水道1箇所、流域下水道2箇所)

(取組後)

- ・公共下水道及び流域下水道  
終末処理場 2箇所(流域下水道2箇所)  
調整池 1箇所(公共下水道終末処理場を活用)

(3)効果

①施設関連

- ・処理施設増減数 -1
- ・調整池 +1

(施設整備)

- ・寿町終末処理場と酒匂川流域下水道左岸処理場を接続する污水幹線整備管きよ延長730.7m(φ1350mm)  
※なお、酒匂川横断部468mについては、酒匂川流域下水汚泥処理事業で整備した汚泥圧送管のさや管を活用している。
- ・流域編入に伴い、污水の全量を酒匂川流域下水道左岸処理場で処理するため、酒匂川流域下水道汚泥処理事業で活用した酒匂川横断部の汚泥圧送管は撤去した。
- ・その他、流域編入に係る関連工事としては、既存施設を調整池として使用するため、污水ポンプの一部を返水ポンプへ改造する工事等も行った。

②効果額

- ・流域編入により、寿町終末処理場の再構築に比べ、これまでの建設費約130億円を現在価値に置き換えた相当額の費用が削減。(ただし流域下水道建設費負担金の増加あり。)
- ・将来の人口減少や水需要の減少を勘案すると、污水処理を3箇所から2箇所に集約処理することで将来的には流域全体の経費削減が見込まれる。

3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

県が主導し、流域関連市町等で構成した勉強会や会議を開催。また、広域化等における事業スケジュールや進捗状況の共有化を図るため、県が調整役となり管理事務を行った。

4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

・流域編入により、寿町終末処理場の処理機能は廃止したが、旧西部処理区の流入下水量は昨今のゲリラ豪雨等がおきると、晴天日の2倍を超える状況となる。現状のまま流域編入をした場合、酒匂川流域下水道左岸処理場の処理能力を超える下水流入が発生する懸念があることから、十分な浸入水対策を講じることが流域編入を進めるうえでの大きな課題となっていた。そうした中で、小田原市では浸入水対策を進めているが、浸入水対策の削減効果が得られるまで相当な期間と費用を要するため、暫定的ではあるが、雨天時に増加する流量対策として、寿町終末処理場の既存水処理施設を調整池として活用することとした。

(2)今後の課題等

- ・流域編入後、不要となる施設の解体撤去を行っていく必要がある。

○問合せ先

担当課	神奈川県県土整備局河川下水道部下水道課		
TEL	045-210-6448	MAIL	<a href="mailto:gesuidou0021@pref.kanagawa.jp">gesuidou0021@pref.kanagawa.jp</a>
担当課	小田原市下水道部下水道整備課		
TEL	0465-34-8145	MAIL	<a href="mailto:gesuisei@city.odawara.kanagawa.jp">gesuisei@city.odawara.kanagawa.jp</a>

○ 事例名等

事例名	中条浄化センターの共同化
団体名	新潟県新発田市・胎内市

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	隣接する新発田市 特定環境保全公共下水道事業と胎内市 公共下水道事業における、浄化センターの広域共同処理の取り組み。

○ 団体・事業の概要

団体名	新発田市	胎内市
行政区域内人口(人)	100,314	30,558
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	533.1	264.9
事業区分・法適用区分	特定環境保全公共下水道・非適用	公共下水道・適用
供用開始年月日	平成2年7月11日	平成4年10月16日
処理区域内人口(人)	8,891	20,403
処理区域内面積(ha)	415.0	669.0
施設利用率(%)	55.9	76.6
職員数(人)	0	3
営業費用(千円)	153,219	756,600
営業収益(千円)	211,566	305,251

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景、検討を開始した契機

中条町(現:胎内市)公共下水道事業は昭和57年度に整備に着手し、平成4年10月に一部供用を開始した。平成9年度に、紫雲寺町(現:新発田市)が特定環境保全公共下水道事業に着手するにあたり、下水道計画では処理場を建設することとなっていたが、隣接する加治川村(現:新発田市)や中条町に終末処理場(計画含む)があったため、処理場建設や維持管理費に係るコスト削減のため処理場を共同化できないか紫雲寺町側から提案し、検討・協議した結果、隣接する中条町の中条浄化センターでの広域共同処理方式を採用することとなった。

(2) 導入過程

①スケジュール

平成9年11月	紫雲寺町から中条町へ広域共同処理についての検討依頼
平成11年8月	中条町・紫雲寺町両議会(全員協議会)にて、共同処理について説明
平成12年6月	紫雲寺町から中条浄化センターへのルート検討
平成12年度	広域共同処理について、中条町と紫雲寺町で議会議決を経て正式決定
平成15年度	計画策定
平成16年度	整備開始
平成17年度	市町村合併(紫雲寺町→新発田市、中条町→胎内市)
平成18年度	紫雲寺地区の供用開始
平成22年度	共同化に対応した水処理施設増設工事完了

②自治体外部の有識者の活用

○新発田市

中条浄化センターへ接続するため、各種業務委託を行った。(H15～H23年度:合計72.4百万円)

○胎内市

中条浄化センターの能力で共同処理が可能なのか検討する際にコンサルタントへ委託  
・平成9年度 中条浄化センター増設工事設計業務委託 (5百万円)

③議会への説明

○新発田市・胎内市

H11.8 全員協議会に説明。H12.3議会で可決。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)事業の内容

現在は新発田市紫雲寺地域加治川右岸地区の汚水処理に係る事務を胎内市へ委託している。

具体的には、胎内市は新発田市から汚水を受け入れ流量を測定し、その量によって処理場の維持管理費及び建設改良費を按分し、負担金として徴収している。(事業期間:平成16年度～平成32年度)

胎内市側では施設の減少はないが、例えば共同化前よりも流入水量が2割増加したとしても維持管理費は2割までは増加しないため、結果として維持管理費の減が見込まれる。

(2)施設等の状況

○新発田市

(取組前:計画時)

- ・公共下水道(特環:1処理区)  
管路延長59,970m  
終末処理場1か所  
ポンプ場0か所

○胎内市

(取組前)

- ・公共下水道(公共:中条処理区)  
終末処理場1か所  
ポンプ場0か所

○新発田市

(取組後)

- ・公共下水道(特環:1処理区)  
管路延長59,970m  
接続管路延長3,400m  
終末処理場0か所  
ポンプ場1か所  
※下水道事業債(広域化・共同化分)起債額  
H16～H25年度:302.7百万円

○胎内市

(取組後)

- ・公共下水道(公共:中条処理区)  
終末処理場1か所  
ポンプ場0か所  
※下水道事業債(広域化・共同化分)起債額  
H16～H25年度:160百万円

(2)効果額

○新発田市

i 施設関連

- ・処理施設増減数 1減
- ・ポンプ場増減数 1増
- ・接続のための管渠延長 3,400m

ii 効果額

- ・処理場建設費  
建設費(仮定) 79.8百万円/年
- ・接続に係る費用  
建設費(ポンプ場、管渠) 19.6百万円/年
- ・中条浄化センター施設整備費  
新発田市負担分 47.4百万円/年  
⇒ 建設改良費 12.8百万円の減(年間)

○胎内市

i 施設関連

- ・処理施設増減数 増減なし
- ・ポンプ場増減数 増減なし

ii 効果額

- ・施設整備費  
220.8百万円/年  
うち新発田市負担 47.4百万円/年
- ・接続に係る費用  
なし  
⇒ 施設整備費 47.4百万円の減(年間)
- ・維持管理費  
新発田市負担:水処理系34.27%、汚泥系26.31%  
8.7百万円/年  
うち新発田市負担 2.5百万円/年  
⇒ 維持管理費 2.5百万円の減(年間)

施設整備費

	胎内市	新発田市	計
計画処理水量(日最大)	7,520m <sup>3</sup>	3,920m <sup>3</sup>	11,440m <sup>3</sup>
負担割合	65.73%	34.27%	100.00%

維持管理費

	胎内市	新発田市	計
計画汚濁負荷量(SS)	1,902.99kg	679.50kg	2,582.49kg
負担割合	73.69%	26.31%	100.00%

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

- (1)他の自治体の参考となると考えられる点  
 ー自治体内で完結する施設整備にこだわらず、計画段階の時点から広域処理の可能性に着目した点。
- (2)今後の課題等  
 施設の長寿命化と計画的な機械設備の更新整備工事。

○問合せ先

担当課	新発田市下水道課		
TEL	0254-23-7178	MAIL	<a href="mailto:gesui@city.shibata.lg.jp">gesui@city.shibata.lg.jp</a>
担当課	胎内市上下水道課		
TEL	0254-43-5741	MAIL	<a href="mailto:gesuido@city.tainai.lg.jp">gesuido@city.tainai.lg.jp</a>



○ 事例名等

事例名	下水道公社による維持管理の広域化
団体名	公益財団法人長野県下水道公社

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	長野県下水道公社は下水道管理者の代行者として、県内30市町村等から53箇所の公共下水道終末処理場等の維持管理業務を受託し、広域化・共同化を推進することにより効率化・経費の縮減を実現している。

○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	—	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	—
事業区分・法適用区分	—	供用開始年月日	—
処理区域内人口(人)	—	処理区域内面積(ha)	—
施設利用率(%)	—	職員数(人)	32
営業費用(千円)	1,047,760	営業収益(千円)	1,029,164

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<p>(1) 取組の背景</p> <p>公社設立以前、長野県の下水道整備を進める上で次の問題が挙げられていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・町村部:財政負担(新設投資及び維持管理)の増加や専門技術者の確保が難しい</li> <li>・都市部:維持管理に要する経費の縮減及び技術職員の安定的確保が図りにくい</li> </ul> <p>このことから、県内の下水道事業の円滑かつ効率的な推進及びこれに携わる職員の技術の向上を図るため、市町村への技術援助、職員研修及び下水道の広域的な維持管理を積極的に行う組織として、長野県及び県内市町村は平成3年2月に公社を設立した。</p> <p>さらに、長野県、市町村及び公社は、下水道事業の広域化・共同化を推進するため平成7年に「長野県下水道広域管理構想」を策定した。同構想では、公社が地区の中核都市の処理場を基地として点在する中小市町村の小規模処理場の維持管理を広域的に行うことで、技術者を効率的に配置し、経済性を高めることとされた。</p> <p>(2) 検討を開始した契機・導入過程</p> <p>①経緯</p> <p>平成元年 長野県議会下水道促進・都市問題対策議員連盟総会で「下水道公社」設立の検討を要請される。</p> <p>平成2年 長野県議会で知事が「下水道公社」設立構想を示す。</p> <p>平成3年 下水道公社設立。市町村の管渠建設工事、県及び市町村の処理場維持管理を受託。</p> <p>平成6年 長野県下水道広域管理構想策定連絡協議会を開催。</p> <p>平成7年 「長野県下水道広域管理構想」策定。</p> <p>②公社管理の導入方法</p> <p>公社は各市町村と個別に協定を結び、業務を実施。</p>
---

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

平成28年度、公社は県内6箇所の拠点に技術者を効率的に配置し、下水道実施63市町村組合のうち30市町村組合から53箇所の終末処理場及び管路等の維持管理を受託し次の業務を実施している。

- ・下水道管理者の代行者として、民間の運転管理業者に対する評価・監視等の監督業務
- ・修繕工事の設計・施工監理などの施設管理業務
- ・事故や災害発生時における支援・災害対策用備蓄資機材の調達などの危機管理業務

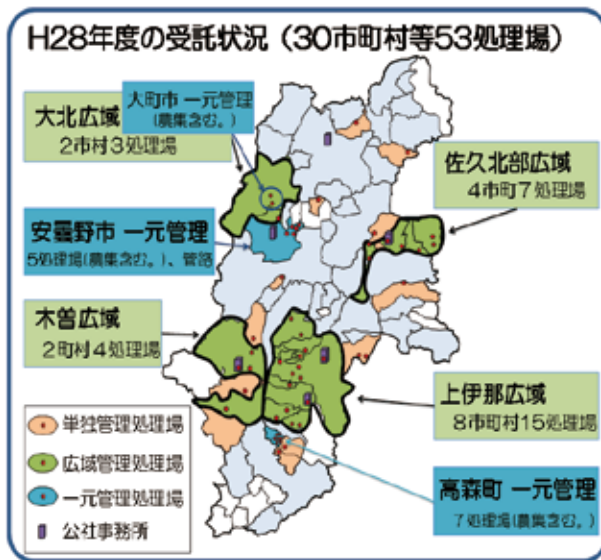
下水道管理者がそれぞれ単独で専門技術者を確保して維持管理業務を実施する場合と比較し、質の高い維持管理を安定的に継続することが可能であり、人件費や処理場管理経費の縮減が図られている。

4地域で広域維持管理を実施しており、次の対応により効率化を図っている。

- ・中核処理場に公社職員及び民間の運転管理業者が常駐
- ・周辺処理場の点検等を巡回で管理
- ・水質試験を共同で実施

さらに、委託・点検、修繕及び薬品の購入等について、公社が市町村の枠を超えて複数処理場の業務をまとめて発注することにより、コストを縮減するなど下水道管理者の負担軽減を図っている。

また、管渠点検についても市町村の枠を超えて公社がとりまとめ、民間業者へ発注している。



### ■公社が複数市町村を広域的に管理



### ■委託・修繕・購入等の共同実施

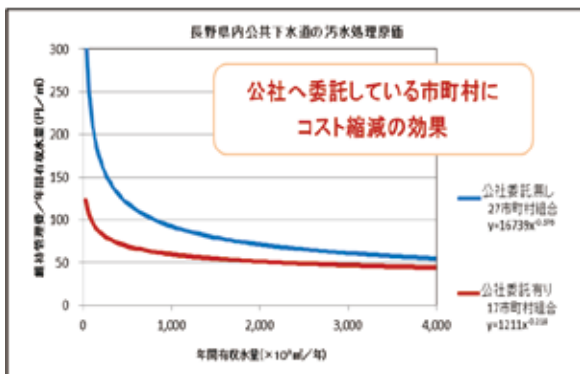


### (2) 効果

公社の取り組みにより、処理場維持管理コストの縮減が実現されている。

下水道統計のデータを用いて比較したところ、市町村が直接管理を行うよりも公社が受託し管理を行うほうが処理コスト(汚水処理原価)が約14%低くなっている。

また、市町村においてベテラン職員の大量退職の時期を迎え技術力の維持・継承が大きな課題となる中、公社への管理の委託により、適正な維持管理が可能となる。



(平成29年度下水道統計より算出)  
流域関連市町村及び技術支援で公社委託している市町村は算定から除外。複数の処理場を有する自治体の単価は総費用総有収水量で算出したうえで、平均値を算出した。

市町村 直営で管理 27市町村組合 (H25実績)	下水道公社 一括管理方式 17市町村組合 (H25実績)
汚水処理原価 <b>66.3円/㎡</b>	汚水処理原価 <b>56.7円/㎡</b>
市町村人件費 (3.6円)	市町村人件費 (3.7円)
電気料 修繕費 薬品費等 (33.2円)	電気料 修繕費 薬品費等 (25.5円)
委託費 (29.5円)	委託費 公社受託費 (27.5円)
	<b>14%の差</b>

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

長野県の主導により公社が設立され、広域維持管理構想が策定された。  
職員による技術者の確保が困難な場合は公社の技術支援の活用を図るよう、県から市町村あてに通知された。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### 他の自治体の参考となると考えられる点

公社を活用することによって、市町村は自治体間の調整等に多大な時間と費用を要する一部事務組合等を設置することなく、簡便に広域的な維持管理体制を構築することが可能となっている。

#### ○問合せ先

担当課	公益財団法人長野県下水道公社経営企画課		
TEL	026-232-2373	MAIL	<a href="mailto:honsya@npspc.or.jp">honsya@npspc.or.jp</a>

○ 事例名等

事例名	南河内4市町村下水道事務広域化協議会
団体名	大阪府富田林市・太子町・河南町・千早赤阪村

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	下水道法に基づく全国初の広域協議会を設立し、市町村の事務連携のあり方、役割分担、メリット・デメリット等について協議し、広域事務の可能性や事務体制を具体的に協議・検討する。

○ 団体・事業の概要

団体名	富田林市	太子町	河南町	千早赤阪村
行政区域内人口(人)	114,919	13,846	15,857	5,619
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	39.7	14.2	25.3	37.3
事業区分・法適用区分	公共下水道・非適用	公共下水道・非適用	公共下水道・非適用	公共下水道・非適用
供用開始年月日	昭和42年12月22日	平成5年5月1日	平成6年3月16日	平成9年8月1日
処理区域内人口(人)	100,868	12,902	14,442	4,181
処理区域内面積(ha)	1,616.3	239.0	361.8	194.0
施設利用率(%)	-	-	-	-
職員数(人)	15	3	4	2
営業費用(千円)	675,980	67,656	92,077	55,146
営業収益(千円)	1,475,484	147,327	142,779	46,770

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

富田林市では平成27年度時点の未整備管渠延長40kmを今後10年で概成させるとした場合、単純計算として現状の職員数では一人当たり1.3倍の事務をこなす必要があるが、下水道整備の終焉に近づくごとに、施工箇所が分散したり、複雑な事情により先送りした現場が残っていたりと、単純な事務量増加以上の負担増が予想される。

一方で、東日本大震災以降の建設需要の増加に影響されたためか、土木職員の新規採用への応募が激減し、退職職員の補充がままならない状況が続いている。このような中で、下水道未整備地区の解消を進めるためには、積算・監督事務の外注化や、派遣による人材補充なども検討せざるを得ない状況である。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成27年7月19日に施行された改正下水道法において、下水道の広域的な連携に関する協議会制度が新たに示され、技術職員の確保や技術継承を問題視していた富田林市にとっては、この協議会制度は一つの可能性を示すものとなった。一方で、隣接する太子町と千早赤阪村の水道事業が平成29年度に大阪広域水道企業団に事業移管されることが決まり、これらの町村は上水道と下水道を一つの課内で兼務処理されているため、それぞれの町村の下水道事務の執行体制の見直しが喫緊の課題となっていた。そのような中で富田林市が太子町、河南町、千早赤阪村に広域連携に向けた検討を行う協議会の設立を提案した。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

下水道の各事務事業のたな卸しを行い、個々の事務ごとに連携の可能性を検討し、連携可能事務の抽出を行う。更に広域化のメリットやデメリットを整理したうえで、共同事務の実現に向けて、市町村の役割分担のあり方や費用負担等について協議する。

平成28年度は、作業部会によるDMM(Diamond Mandara Matrix)手法等を活用し事務のたな卸しを行い、4市町村の下水道事務処理の相違点などを見える化したうえで、連携可能な事務の抽出を行うと共に、職員の相互理解を深めていく。平成29年度は、広域連携を進める事務について、地方自治法に示された広域手法の適用や、費用負担等について具体的に検討し、広域事務の実現をめざす。

### (2) 効果

事務担当者による作業部会を月1回のペースで開催し、事務事業の調整を図ることで、市町村職員間の連絡が頻繁に行われるようになったほか、それぞれの下水道事業が抱える課題の相互理解が進んでおり、現時点においても市町村間調整が必要な事務がスムーズに行われるようになっている。

広域事務が実現後に一定期間が経過し、事務処理にかかる習熟が高まれば、職員配置の効率化が進むと共に、下水道技術の継承などが図りやすくなる。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について



下水道法は都道府県が県域の市町村の連携を主導することを想定していたようであるが、本協議会は市町村自らの発案として提案したものであり、現時点では都道府県の積極的な関与の必要はなく、協議会の構成員として協議に参画しているにとどまるが、今後は広域連携の実現に向けて、市町村間の利益調整等に積極的な関与が必要と考える。

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

事務事業のたな卸しに用いたDMM手法による下水道事務の見える化は、市町村ごとの事務の相違を明らかにすると共に、4市町村職員間の相互理解に絶大なる効果があった。

今後の検討課題である個々の事務における広域化手法の検討は、後発自治体の参考となる。

### (2) 今後の課題等

広域連携を実現する際の、市町村間の費用負担や人事管理のあり方については、財政、企画、人事担当部署をも交えて協議する必要がある。

## ○問合せ先

担当課	富田林市上下水道部下水道課		
TEL	0721-25-1000	MAIL	<a href="mailto:gesui@city.tondabayashi.lg.jp">gesui@city.tondabayashi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	農業集落排水と公共下水道の 接続等経営健全化に向けた取組
団体名	兵庫県加古川市

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	開発や宅地化の進展に伴い公共下水道区域が拡大したことで、経済性等の検討を行い、関連する農業集落排水地区について、兵庫県加古川流域下水道への編入・接続を実施済(磐西、志方西部地区)及び実施中(磐東地区)であるもの。

○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	269,555	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	138.5
事業区分・法適用区分	法適用	供用開始年月日	昭和42年6月
処理区域内人口(人)	254,194	処理区域内面積(ha)	3,801.0
施設利用率(%)	79.5	職員数(人)	99
営業費用(千円)	5,544,411	営業収益(千円)	4,819,917

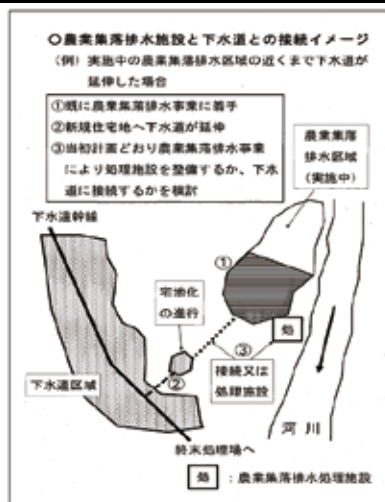
※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

① < 磐西、志方西部地区 >

・ 事業計画策定後、農集排事業区域と公共下水道区域が接近、あるいは付近を下水道管渠が通過することになったことを受け、「農業集落排水施設と下水道との接続」にかかる通達(平成12年12月)に基づき、対象となる地区の再検討を行った結果、下水道へ接続する方が、施設建設コストの縮減やランニングコストを抑えられるなど、より効率的な汚水処理が可能になるとして、個別の処理施設を設けず公共下水道への接続を決定。



② < 磐東地区 >

・ 既存の処理施設を有するが、地区周辺まで公共下水道整備が進むことに伴い、長期的な視点により、処理施設を存続するよりも公共下水道へ接続した方が効率的であるとの検討から、公共下水道への編入・接続を進めた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① < 磐西地区 >

・ 当地区は、最寄りの公共下水道区域まで約1,500m離れており、集落や家屋が連たんしていないこと、また、生活雑排水による農業生産被害が発生し農業用水路の水質保全や生活環境の改善が緊急の課題であったことから、農業集落排水事業(個別の処理施設)により生活排水を処理することとしていた。  
 ・ 農集排事業の計画段階において、地区北部で山陽自動車道権現パーキングエリア(PA)の整備構想が具体化し、市と日本道路公団との間で、PAの汚水処理を公共下水道で行う旨の協定を締結したことにより、当地区を通過する県道に下水道管が整備(平成9年度～平成12年度)されたことを受け、農集排事業の見直しを行い、公共下水道への接続を実施するに至った。

②<志方西部地区>

- ・ 磐西地区と同様に、最寄りの公共下水道区域まで約900m離れており、沿道の大部分が農地であったこと、また、生活雑排水による農業生産被害が発生し農業用水路の水質保全や生活環境の改善が緊急の課題であったことから、生活排水処理計画(平成8年)では、農集排水事業(個別の処理施設)により生活排水を処理することを決定。
- ・ 具体の整備に向け、平成11年から地元協議を開始したものの、事業に対する地元理解や合意形成に時間を要したことから、事業着手までには4年の歳月を費やした。
- ・ その間、地区周辺では、①当地区と公共下水道計画区域との間で一部宅地化が進み、それらを公共下水道計画区域へ編入・接続することで、その距離がさらに縮まった、②当地区に近接する農業関連施設(ライスセンターほか)の改修工事に伴い、施設の汚水を(公共下水道へ)区域外流入する協議が整い下水道の整備が行われた、などの状況変化があり、市は通達に基づき、施設整備の経済性などを再検討した結果、地区内に単独の処理施設を建設するより、公共下水道に接続した方が経済的に有利であることを確認し、個別の処理施設を設けない農集排水事業として採択を受け、平成15年度～平成20年度で事業を実施。

③<磐東地区>

- ・ 他地区と同様、生活雑排水による農業用水路の水質保全や生活環境の改善が緊急の課題であったことから、平成13年度～平成16年度で農集排水事業を実施。
- ・ 公共下水道区域とは比較的近くに位置するが、当時は公共下水道の整備が遅れるとして、処理施設(水すまし館)の建設により集落排水を処理。
- ・ 平成29年度で、当該区域付近まで公共下水道整備が進むこととなったため、長期的な視点による効率性を検討した中で、農業集落排水施設を公共下水道へ接続することに方針決定し統合協議を完了させたものである。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

①<農業集落排水事業の概要>

対象地区	計画戸数	計画人口	着手年度	完了年度	供用開始	処理施設	今後の対策
八幡地区	224戸	808人	10年度	14年度	14年4月	野村水すまし館	〈機能強化〉
磐東地区	38戸	146人	13年度	16年度	16年5月	磐東水すまし館	下水道接続(予定)
磐西地区	65戸	218人	14年度	16年度	16年5月	下水道接続(16年)	—
志方中部地区	222戸	705人	15年度	20年度	21年6月	行常水すまし館	〈機能強化〉
志方西部地区	424戸	1,179人	15年度	20年度	17年4月	下水道接続(17年)	—
計	973戸	3,056人					

・ 農業集落排水施設については、特定の集落の処理人口に基づき、その汚水量に対する処理能力を確保した処理場を設置している状況から、市内の現存する農業集落排水施設の汚水処理単価は、下水道に比べて相当割高である。

処理単価(円/m<sup>3</sup>) : 195(下水道)、902(農集)

・ 今後、施設の維持管理はもとより、改築及び更新にかかる費用を考慮すると、公共下水道整備の10年概成と並行し、残りの農業集落排水施設についても、公共下水道への接続検討を進めていく必要がある。

(2)効果額

①<磐西地区>

- ・ 公共下水道へ接続したことで、約144百万円の削減に繋がった。

②<志方西部地区>

- ・ 公共下水道へ接続したことで、処理施設建設費(約242百万円)の削減に繋がった。

③<磐東地区>

- ・ 公共下水道に接続することにより、17.78百万(円/年間)の削減効果が見込まれる。

### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

将来人口推計や水洗化人口の伸びを踏まえ、農業集落排水施設の維持管理費の実情を勘案し、流域下水道最終処理施設の現有処理能力の範囲内で受け入れが可能か県と協議を行った。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

統合後の施設を防災倉庫等として利活用する場合は、理由付けや市の防災計画との位置づけ等整合を図る必要がある。

#### (2)今後の課題等

防災倉庫等として利用する場合の防災備品について、費用負担及び管理分担を明確化する必要がある。今後の改築及び更新にかかる費用を考慮すると、公共下水道整備の10年概成と並行し、残りの農業集落排水施設についても、公共下水道への接続検討を進めていく必要がある。

### ○問合せ先

担当課	加古川市 上下水道局 下水道課		
TEL	079-421-2000 (内線3504、3531)	MAIL	<a href="mailto:gesuiken@city.kakogawa.lg.jp">gesuiken@city.kakogawa.lg.jp</a>



○ 事例名等

事例名	近隣市町村間における汚水処理の受託・委託
団体名	鳥取県米子市

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	圏域内の下水道整備推進を図るため、隣接する自治体の下水道に接続し、汚水処理を行うもの。隣接する自治体の下水道に接続し、汚水処理の受託・委託を行い、建設経費を削減するとともに圏域内の下水道整備の早期推進を図る。

○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	148,949	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	132.4
事業区分・法適用区分	公共下水道・非適用	供用開始年月日	昭和49年10月1日
処理区域内人口(人)	100,936	処理区域内面積(ha)	23.2
施設利用率(%)	42.7	職員数(人)	49
営業費用(千円)	1,100,156	営業収益(千円)	2,584,468

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成22年度末における鳥取県米子市、鳥取県境港市、鳥根県安来市の汚水処理人口普及率は、それぞれ86.8%、65.6%、80.1%と全国平均よりも低く、整備推進中であった。このうち、鳥根県安来市では、米子市と隣接する安来市吉佐地区は多額の整備費が見込まれる中での早期の汚水処理対策について検討を重ねており、また、米子市旭が丘団地ではコミュニティプラントが老朽化し、その対策について検討を重ねていた。

なお、当該地域は、県域を越えて経済、社会、文化又は住民生活等において密接な関係を有しており、平成21年度に米子市及び境港市並びに松江市及び東出雲町で構成する中海圏域の定住自立圏形成協定を行っており、協定連携事業の項目として圏域内の下水道整備推進を掲げている。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 安来市吉佐地区汚水処理の受託

鳥根県安来市から、吉佐地区の汚水処理について隣接する米子市公共下水道への接続についての協議依頼があり、処理の能力、処理場に至る管渠の余力、汚水処理の負担等について協議を重ねた結果、米子市内浜処理場で処理を受託することとしたもの。

(導入スケジュール)

- H19年9月 安来市からの申入れに基づき、検討に着手
- H21年9月 米子市と安来市との汚水処理事務の委託に関する規約を議決
- H22年4月 同規約施行
- H22年度 安来市において管工事等実施
- H23年2月 米子市と安来市との汚水処理事務の委託に関する協定書を締結
- H23年4月～ 汚水処理受け入れ開始  
安来市の供用開始地区について、順次米子市で汚水処理を実施

② 米子市旭が丘団地汚水処理を境港市に委託

米子市大篠津町の旭が丘団地は、空港整備事業による移転地域である。同地域から発生する汚水の処理については、昭和52年に旭が丘汚水処理場を設けて行っていたが、同処理場の施設の老朽化に伴い、改善方法を検討した。

その結果、同処理場の施設の更新を行うよりも、境港市の公共下水道施設への接続管渠を整備して境港市に汚水処理を委託し、同処理場を廃止するほうが経済的かつ効率的であるとの結論に至ったため、平成20年度に米子市と境港市との間で協議を行い、平成23年4月1日以降、境港市に旭が丘団地から発生する汚水を処理する事務の管理及び執行を委託したもの。

(導入スケジュール)

H20年12月	境港市と米子市との公共下水道事業の汚水処理事務の委託に関する規約を議決
H21年2月	事業計画区域を変更し、旭が丘団地を公共下水道区域に編入
H21年4月	同規約施行
H22年度	境港市への圧送管工事、ポンプ場設置工事
H22年12月	境港市と米子市との公共下水道事業の汚水処理事務の委託に関する協定書を締結
H23年4月～	汚水処理委託開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

圏域内の公共下水道の早期整備及び米子市第2次行財政改革大綱に基づく経費削減の観点から、米子市と安来市との汚水処理事務の委託に関する規約、及び境港市と米子市との公共下水道事業の汚水処理事務の委託に関する規約を締結し、平成23年から隣接する自治体の公共下水道に接続し、汚水処理を行っている。

#### ① 安来市吉佐地区汚水処理の受託

安来市吉佐地区から隣接する米子市管路まで、安来市事業により管路敷設を行い、既設の米子市内浜処理場で汚水処理を行ったもの。

(吉佐地区の平成20年当時の状況)

121世帯で約300人が居住しているほか、21社の事業所があり、島根県の宍道湖東部流域下水道のエリア内であったが、整備の目途は立っていなかった。また、安来市の既設の下水道本管から約7キロメートル離れている一方で、隣接する鳥取県米子市陰田町は下水道整備が進んでいた。

#### ② 米子市旭が丘団地汚水処理を境港市に委託

米子市旭が丘団地から境港市まで米子市事業により管路敷設を行い、隣接する境港市管路に接続し、境港市処理場で汚水処理を行ったもの。これに伴い、老朽化した旭が丘処理場施設(一般会計の個別排水処理施設)を廃止した。

なお、対象区域から境港市の下水道施設に至る下水道管渠及び流量計は、米子市負担において整備し、委託事務の管理及び執行に関する経費は、米子市の負担として境港市に支払っている。

### (2) 効果

#### ① 安来市吉佐地区汚水処理の受託

下水道使用料及び受益者負担金は、米子市の基準により安来市が負担している。

※平成23年度から27年度実績

安来市からの下水道使用料及び受益者負担金 ⇒ 年平均 約4百万円

#### ② 米子市旭が丘団地汚水処理を境港市に委託

下水道使用料は、住民から米子市基準により徴収し、米子市は境港市に汚水処理委託料を支出している。

旭が丘処理施設の施設維持費から処理場使用料を除いた額(過去の実績)と、境港市への処理委託料から下水道使用料を除いた額の差額が効果額となる。

※旭が丘汚水処理場の建替えと境港市へ圧送する管路建設費については、考慮していない。

## 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

米子市及び安来市の下水道は、閉鎖性水域である中海を放流先としており、水質保全など良好な水環境の向上を図るために高度処理を導入する必要があるが、単独自治体での整備は困難な状況にあることから、汚水処理対策の早期概成に向けて県の積極的な関与が必要である。

## 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

自治体により下水道使用料算定基準が異なることから、処理施設、接続管渠の整備費及び維持補修費、並びに施設等の更新時経費等の費用負担について、受託先・委託先自治体との十分な事前協議・調整が必要である。

### ○問合せ先

担当課	米子市下水道部下水道企画課		
TEL	0859-34-1361	MAIL	<a href="mailto:gesuidokikaku@city.yonago.lg.jp">gesuidokikaku@city.yonago.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	流域関連公共下水道への編入
団体名	島根県松江市

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	ライフサイクルの最小化を目的として、①忌部地区農業集落排水施設及び、②今宮・春日地区農業集落排水施設を公共下水道に段階的に接続。

○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	204,247	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	572.99
事業区分・法適用区分	公共下水道・法適用	供用開始年月日	①H25、②H27
処理区域内人口(人)	164,164	処理区域内面積(ha)	4,718.3
施設利用率(%)	93.4	職員数(人)	23
営業費用(千円)	4,712,231	営業収益(千円)	3,296,684

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景  
 ・忌部地区農業集落排水、今宮・春日地区農業集落排水は供用開始から約20年を迎え老朽化に伴う改築更新時期に来ていた。一方、公共下水道(流域関連公共下水道)には余裕があり、また、公共下水道区域が郊外へ拡大したことにより農集施設との距離が近接して来た。以上のことから更新計画を検討した結果、統合してライフサイクルの最小化を図った。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

年度	忌部農集	今宮春日農集
H20	統合業務委託	
H22	財産処分の承認(島根県)	
H23	調査設計業務委託	財産処分の承認(島根県)
H24	流量計算書作成業務委託	調査設計業務委託
H25	接続管工事	
H26		接続管工事
H27		マンホールポンプ設置工事

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

①忌部地区農業集落排水、②今宮・春日地区農業集落排水について、終末処理場を廃止し、流域関連公共下水道へ接続するための中継ポンプ場に改造した。

<p>(取組前)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業集落排水(①忌部処理区)</li> <li style="padding-left: 20px;">管路延長31.1km</li> <li style="padding-left: 20px;">処理施設1か所</li> <li style="padding-left: 20px;">ポンプ場15か所</li> <li>・農業集落排水(②今宮春日処理区)</li> <li style="padding-left: 20px;">管路延長5.3km</li> <li style="padding-left: 20px;">処理施設1か所</li> <li style="padding-left: 20px;">ポンプ場1か所</li> </ul>	<p>(取組後)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業集落排水(①忌部処理区)</li> <li style="padding-left: 20px;">接続管2.4km</li> <li style="padding-left: 20px;">管路延長31.1km</li> <li style="padding-left: 20px;">ポンプ場17か所</li> <li>・農業集落排水(②今宮春日処理区)</li> <li style="padding-left: 20px;">接続管1.3km</li> <li style="padding-left: 20px;">管路延長5.3km</li> <li style="padding-left: 20px;">ポンプ場2か所</li> </ul>
---	---

(2) 効果

① 忌部農集

i 施設関連

- ・処理施設増減数 1施設減
- ・ポンプ場増減数 2施設増
- ・処理区間接続管渠延長 2.4km増

ii 効果額

- ・処理区間の接続に係る費用  
建設費(管渠・ポンプ設置、既設処理場改造)  
152百万円
- ・処理施設減による削減効果額  
既設処理場改築更新10,712千円/年  
⇒ 統合建設費3,162千円/年  
【削減効果7,550千円/年】  
維持管理費【削減効果6,217千円/年】

【削減効果小計13,767千円/年】

② 今宮春日農集

i 施設関連

- ・処理施設増減数 1施設減
- ・ポンプ場増減数 1施設増
- ・処理区間接続管渠延長 1.3km増

ii 効果額

- ・処理区間の接続に係る費用  
建設費(管渠・ポンプ設置、既設処理場改造)  
64百万円
- ・処理施設減による削減効果額  
既設処理場改築更新10,374千円/年  
⇒ 統合建設費1,151千円/年  
【削減効果9,223千円/年】  
維持管理費【削減効果4,096千円/年】

【削減効果小計13,319千円/年】

年間27,086千円の削減効果を実現



3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

○今後の課題等

統廃合にあたっては、計画段階からの住民周知とともに、関係する維持管理業者への説明が必要である。

○問合せ先

担当課	松江市上下水道局工務部建設課計画推進室		
TEL	0852-55-4887	MAIL	<a href="mailto:yoshioka-yuuji@water.matsue.shimane.jp">yoshioka-yuuji@water.matsue.shimane.jp</a>

○ 事例名等

事例名	維持管理業者の選定業務の共同化
団体名	長崎県波佐見町・東彼杵町

《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	維持管理・事務の共同化
概要	波佐見町及び東彼杵町は、下水道の供用開始が同時期かつ終末処理場の処理方式や機器等も同様であるため、公共下水道終末処理場維持管理に伴う契約執務事務に関する協定書を締結し、維持管理業者の共同選定業務を行っている。

○ 団体・事業の概要

団体名	波佐見町	東彼杵町		
行政区域内人口(人)	15,053	8,304		
行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	56.0	74.3		
事業区分・法適用区分	公共下水道・法非適	公共下水道・法非適		
供用開始年月日	平成16年3月31日	平成16年4月1日		
処理区域内人口(人)	6,612	3,032		
処理区域内面積(ha)	310.0	133.0		
施設利用率(%)	39.3	25.6		
職員数(人)	6	4		
営業費用(千円)	82,178	45,154		
営業収益(千円)	86,677	37,182		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討までの経緯

(1) 取組の背景

2町は平成9年度に下水道事業計画の認可を取得し事業着手

計画区域の縮小  
将来の人口減少  
市町村合併

2町合同による処理場維持管理の業者選定(プロポーザル方式)を共同実施

(2) 検討までの経緯

東彼杵町及び波佐見町の事業認可取得からの経緯

平成10年1月	事業認可取得（東彼杵町）
平成10年2月	事業認可取得（波佐見町）
平成11年3月	処理場用地取得（波佐見町）
平成12年3月	処理場用地取得（東彼杵町）
平成14年3月	東彼杵郡任意合併協議会設立
平成13年度～平成16年度	処理場建設
平成16年3月31日	供用開始（波佐見町）
平成16年4月1日	供用開始（東彼杵町）
平成16年3月1日～平成18年3月31日	各期間で契約締結（プロポーザル方式）
平成18年4月1日～平成20年9月30日	
平成20年10月1日～平成23年9月30日	
平成23年10月1日～平成26年9月30日	
平成26年10月1日～平成29年9月30日	

2. 手続き、効果

(1) 業者選定までの手続き

維持管理業務委託業者選定委員会の設置。



県内の実績業者8社以上を選定し、維持管理業務委託プロポーザル随意契約応募要領を送付。各指名業者より技術提案書を提出。



両町の担当により1次選考を行い、上位3社を選考。業者選定委員会により、3社のプレゼンテーションを行う合同審議会を実施。



優先交渉権者の決定  
波佐見町・東彼杵町・業者の3者同席によるネゴシエーション



各町が同一業者と個別に業務委託契約締結

(2) 効果

- ・委託業者の共通経費削減（効果額25百万円）
- ・緊急時の対応で、人員の応援が容易。
- ・処理施設仕様を統一しているため、2町間の物品や薬品等の貸し借りが容易。
- ・同一機器仕様であるため、情報の共有が可能。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

今後の課題等

東彼杵町は平成26年の契約より、一部包括的民間委託(ユーティリティーの調達・小規模修繕)を導入。波佐見町はその結果を見て委託範囲を拡大するか検討中。

○問合せ先

担当課	東彼杵町役場水道課		
TEL	0957-46-1352	MAIL	<a href="mailto:gesui@town.higashisonogi.lg.jp">gesui@town.higashisonogi.lg.jp</a>

## 下水道:事例14

### ○ 事例名等

事例名	流域下水道への編入・接続
団体名	熊本県合志市

### 《広域化等(共同化・最適化を含む)の類型及びその概要》

類型	汚水処理施設の統廃合
概要	公共下水道西合志処理区の汚水処理の効率的・経済的な運用を図るため、平成27年度末に熊本北部流域下水道へ編入・接続

### ○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	60,008	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	53.2
事業区分・法適用区分	公共下水道・法適用	供用開始年月日	昭和56年4月1日
処理区域内人口(人)	46,004	処理区域内面積(ha)	846
施設利用率(%)	67.31	職員数(人)	6
営業費用(千円)	795,258	営業収益(千円)	539,503

※表中の計数はH28年3月末時点

### 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

#### (1) 取組の背景・検討を開始した契機

須屋浄化センターの老朽化に伴う大規模改修の必要性が生じ、今後の市民の経済的負担を最小限に抑えるための事業計画を再考する契機となった。西合志処理区内を取り巻く状況は、社会情勢の変化と有明海流域別下水道整備総合計画による高度処理化への対応等、当時の計画から大きく変化していた。これらの状況を踏まえ、隣接する熊本北部流域下水道への編入・接続を視野に入れた、効率的・経済的な汚水処理整備計画の検討を行った。

#### (2) 導入過程

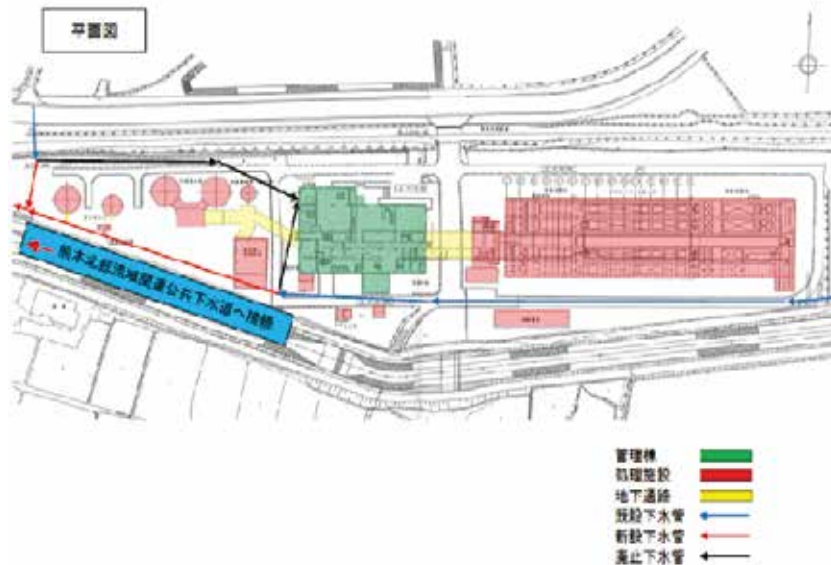
年月	実施事項	内容
平成23年11月	県との協議	熊本北部流域下水道へ編入・接続した際の課題、流域下水道関連の構成自治体の同意、国庫補助金返還手続き及び編入・接続先処理場の処理能力等について協議。
平成25年4月	市の編入計画方針決定	西合志処理区の整備計画の見直しを行い、熊本北部流域下水道へ編入・接続したほうが、合志市単独で処理場を改築更新していくよりも経済的に有利というシミュレーション結果が出たため、編入・接続を決定。
	県との協議	編入に伴う都市計画の決定、編入・接続先処理場の受入れ余力の確認、編入・接続先の負担金(過去負担分)について協議。
平成25年7月	熊本北部流域下水道へ編入要望書を提出	西合志処理区の事業計画見直し資料及び編入・接続の概要説明書を提出。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

単独公共下水道西合志処理区を熊本北部流域下水道へ編入・接続し、須屋浄化センターで処理していた下水汚水を、県が管理する熊本北部浄化センターへ編入・接続する事業である。

図表1 須屋浄化センター平面図



(2) 効果

① 施設

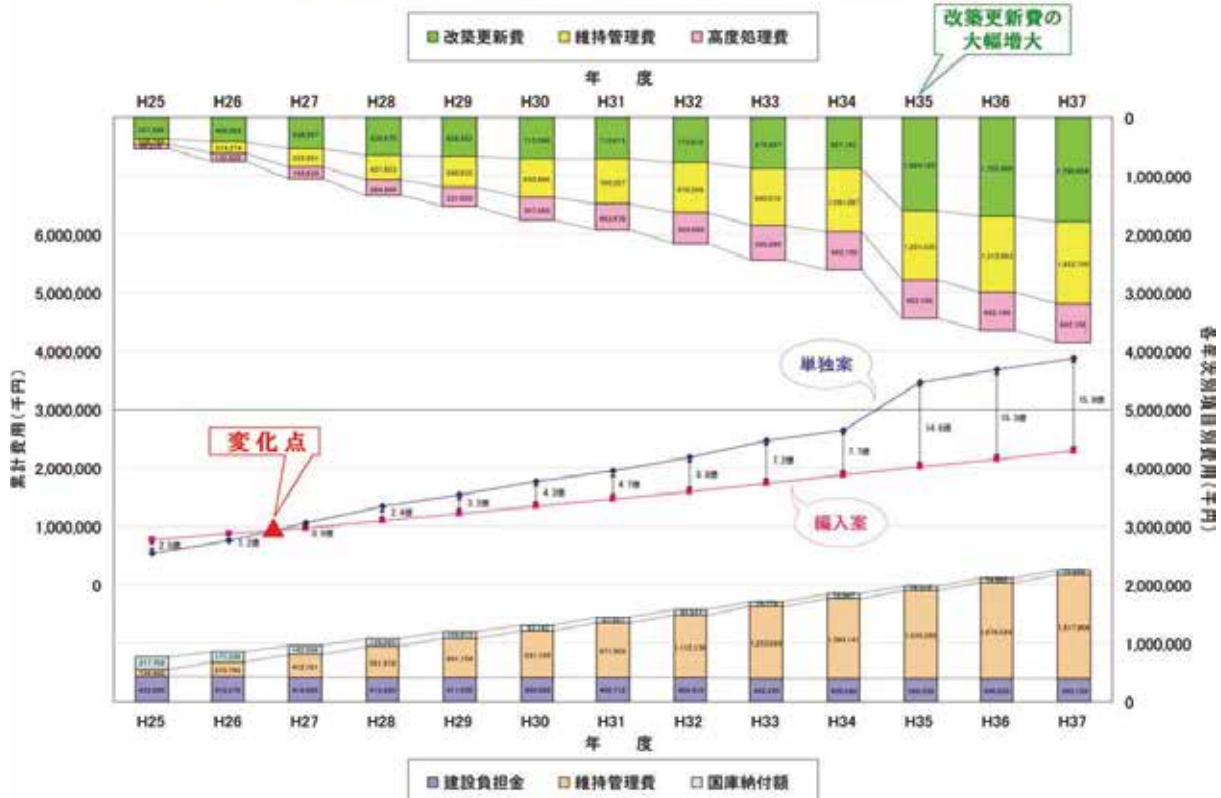
汚水処理施設を廃止し、流域下水道へ接続のため、管渠を313.1m新設

② 費用

単独で下水道事業を運営した場合と、流域下水道事業に接続した場合の維持管理コスト(施設の更新費用を含む)を比較検討した結果、平成25年度から平成37年度までの累計で、1,589,338千円のコスト縮減が見込まれる。

図表2 西合志処理区域編入に関するシミュレーション結果

西合志処理区編入検討(経済性の比較結果)





### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

広域化を検討する中で、国庫補助を受けた施設等の廃止を伴う場合には、補助金返還に係る国との協議・調整が必要である。

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 今後の課題等

廃止した施設の跡地利用について検討しているが、廃止する施設の規模が大きいため、用途の検討に苦慮しており、改築に係る財源の確保も課題である。

#### ○問合せ先

担当課	合志市水道局 上下水道課		
TEL	096-248-1159	MAIL	<a href="mailto:suidou@city.koshi.lg.jp">suidou@city.koshi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	PFI管理型浄化槽整備
団体名	岩手県紫波町
事業名(事業区分)	下水道事業(特定地域生活排水処理施設)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	33,667	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	239
供用開始年月日	昭和61年10月1日	処理区域内人口(人)	2,196
処理区域内面積(ha)	22,652.0	施設利用率(%)	-
職員数(人)	8	営業費用(千円)	53,030
営業収益(千円)	29,189		


※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

**(1) 取組の背景**  
 当町の汚水処理事業の始まりは、昭和61年に供用を開始した公共下水道事業であり、その後平成に入り、農業集落排水事業を実施し、平成19年度までに6地区の完成に至った。  
 合併浄化槽については、集合処理地区外において、補助事業を活用した個人設置型の手法で整備がなされていた。  
 平成16年12月に住民の満足度調査を実施したところ、未普及地区で、一刻も早い汚水処理を望む意見が多数寄せられ、町内において「同じ負担で同じサービスを」という公平性の追求と環境の浄化の観点から、早期に実現可能な汚水処理が求められた。

**(2) 検討を開始した契機・導入過程**  
 集合処理区域外については、住民の負担低減と適正な維持管理が担保できる町管理型浄化槽整備を実施することとした。  
 事業実施に当たっては、整備事業費及び維持管理費を軽減、集合処理とのサービスの格差の解消、さらに効率的な整備を考え検討を重ねた結果、民間の資金と能力を活用する手法PFI事業による手法を導入した。

導入する過程については右の図のとおり。平成15年度から周辺調査を始め、翌年には内閣府の補助を得てPFI可能性調査を実施した。  
 その際には、コンサルタント会社を活用するとともに、外部有識者によるPFI事業懇談会を開催した。  
 この調査から、町が自ら実施する場合の「事業期間全体を通じた公的財源負担の見込額の現在価値(PSC)が513百万円、PFI事業で実施した場合のLCCが314百万円となり、PFI事業においてVFM199百万円が発生するという優位性を得るとの報告を受け、PFIによる事業実施が可能と判断し平成17年4月に実施方針の公表を行い、2回の住民説明会を開催、特定事業の選定、募集要項の公表と続き、9月に提案書の提出を求めた。10月には事業予定者を選定し、12月の議決を経て契約を締結した。  
 なお、受託者は町内業者を母体とした特別目的会社(以下「SPC」(Special Purpose Company)という。)であった。  
 契約締結後は、普及活動の一環として再度、町とSPCの連携で住民説明会を開催し、平成18年度から事業をスタートした。



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

合併浄化槽の整備区域は集合処理区域以外の町内全域とし、整備目標基数を算定する際には、可能性調査の際に実施したアンケート結果を基本に据えた。それまでに個人設置型で整備している世帯を除く、未整備世帯は1,200戸程になり、アンケート調査の結果、8割ほどが設置希望の意向を示していたことを受け、当初目標基数を1,000基と設定した。さらに平成21年度に集合処理区域の一部を個別処理区域へ編入したことにより、最終整備目標基数を1,200基とした。

実際の業務は、まずSPCが整備対象となっている地区をくまなく戸別訪問セールスを行い、顧客ニーズとマッチングした提案を行う活動を実施するとともに、毎年SPCの費用持ち出しで、設置希望者対象の合併浄化槽の仕組み等の説明会を開催した。その後、設置者をとりまとめ申請事務、合併浄化槽の設置を行った。

完成した合併浄化槽については、年度ごとに買い取りを実施。(BTO方式)

買い取った合併浄化槽は、引き続きSPCが維持管理を行い、適正な管理を実施するとともに、利用者を対象とした合併浄化槽の適正な利用の勉強会を開催、さらにBOD値などが高い家庭については、個別に指導を実施した。

その結果、法定検査結果において不適正となったものは1基も発生しておらず(27年度末現在)、良好な管理が継続された。

また、浄化槽のトラブルについては、365日24時間体制、45分以内の緊急対応という、使用者の立場に立った対応を行った。

さらに、環境活動にも取り組み、河川清掃、町内小学校の環境活動の支援を実施した。

以上のことからSPCは、民間感覚に基づく営業活動、維持管理及び環境活動を実施し、合併浄化槽使用者の利便性の向上、地域の環境改善に繋がった。

### (2) 効果

事業実施10年間の結果、PFI管理型浄化槽整備基数は633基となり、整備目標達成率52.75%、浄化槽水洗化人口は平成18年度より1,611人増加、VFMは115百万円となり、財政負担が削減され予想通りの削減となった。

しかし、設置基数については、浄化槽整備区域の人口減少・高齢化の問題、さらに経済的余裕に乏しい少数世帯・高齢世帯が増えたことにより、目標を大きく下回った。

今回導入したPFI手法による管理型浄化槽整備は、整備に係るVFMはもちろんのこと、行政主導では難しい民間感覚による営業活動及び維持管理活動が実施されたことにより、利用者利便性の向上に繋がり、当初の目的である「同じ負担で同じサービスを」との公平性の追求がなされたと考える。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

PFIによる管理型浄化槽整備を実施するにあたり、費用対効果及びVFMも重要と考えるが、第一に考えるのは、地域の実情を踏まえた計画策定が重要と考える。(計画設置基数の目標設定など)

また、PFI事業者選定にあたっては、事業者提案内容等の精査をしっかりと行い、行政及び住民が求めているものに合致しているのかを見極めることが必要と考える。

### (2) 今後の課題等

PFIによる管理型浄化槽整備は、平成27年度で終了し、今後は維持管理中心となる。

浄化槽本体は、30年から50年間は、十分に使用できるといわれているものの、時間の経過とともに、ブローア等の関連機器の経過劣化に伴う補修や更新等の費用が増加することから、使用者に対しては、適正使用を促すとともに、維持管理や機器の補修・更新等を効率的に実施し、維持管理費の縮減が必要と考える。

また、それらに係る経費を誰が負担するかを住民(使用者)と共に考える必要がある。

## ○問合せ先

担当課	紫波町 建設部 下水道課 整備促進室		
TEL	019-672-2111	MAIL	<a href="mailto:gesuido@town.shiwa.iwate.jp">gesuido@town.shiwa.iwate.jp</a>

○ 事例名等

事例名	お客様センター業務等の包括的民間委託
団体名	秋田県秋田市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	316,377	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	906.09
供用開始年月日	昭和7年9月4日	処理区域内人口(人)	289,837
処理区域内面積(ha)	5,668.0	施設利用率(%)	37.9
職員数(人)	73	営業費用(千円)	7,634,439
営業収益(千円)	7,023,250		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

地方公営企業として経済性を発揮する観点から、受付、収納、電算処理などの料金等の収納に関する業務から、検針、メーター、漏水修理などの水道管等の管理業務まで、お客様サービスに関連する業務全般を対象に包括的民間委託を導入し、一層のサービスの向上とコストの縮減、業務の効率化を図ることを目的に、市の改革プランに掲げ実施したものである。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

H23年1月 市の改革プランに掲げる

H25年3月 市議会へ包括的民間委託の実施について説明  
関係規程の改正、要領の制定

H25年4月 審査委員会の設置

委員7名中3名は外部から大学教授、公認会計士、NPO法人副理事長を選任し、計3回開催した

H25年6月 市議会へ業者選定方法、審査委員会の設置について説明  
公募型プロポーザル参加募集の公告

H25年8月 プレゼンテーションおよびヒアリング、審査委員会による審査

H25年9月 市議会へ選定委員会による選定結果について説明  
債務負担行為の設定

H25年10月 SPCとの契約締結

H25年11月 市民へのPR、受託者研修・業務並行移行期間(~3月)

H25年12月 市議会へ契約締結の説明

H26年4月 包括委託業務開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 委託内容

受付業務、収納業務、滞納整理業務、電子計算処理業務、検針業務、開栓・閉栓および精算業務、調定および更正業務、メーター関連業務、宿日直業務、漏水修理業務

#### ② 委託期間

平成26年4月1日から平成31年3月31日

#### ③ 委託費

固定費分	水道料金徴収業務、検針・精算業務ほか	1,502,102千円
変動費分	メーター関連業務、漏水修理業務ほか	各業務の出来高による

#### ④ 委託先

秋田市上下水道サービス株式会社

### (2) 効果

① 個別委託時と比べ各業務の連携がとれ、より踏み込んだ対応ができ、サービスが向上している

② 未収金について、きめ細やかな催告などにより収納率の向上が図られている(委託前平成25年度 99.27% 委託後平成26年度 99.29%)

③ 職員数の減少などにより経費の削減が図られている(委託前平成25年度 41人 委託後平成26年度 14人)

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

業者選定方法で、各種届出の受付や料金等の収納などの一般的なサービス業務と、メーターの交換や漏水修理、宿日直対応など専門的な技術や知識、経験を必要とする水道管等の管理業務について、それぞれの業務経験で培ってきたノウハウの活用や雇用確保による地域経済への貢献などの観点から、2つの業務グループに区分し、業務ごとに「公募型プロポーザル方式」により受託候補者を選定。2つの選定された候補者同士が共同で設立するSPC(特別目的会社)と上下水道局が委託契約を締結した。

### (2) 今後の課題等

包括的民間委託を適切に管理監督して行くためには、職員が委託した業務内容を熟知していることが必要であるが、人事異動により、ノウハウのある職員が減少しているため、各種研修への参加による人材の育成とマニュアル等の再整備による業務の明確化を図っている。

### ○問合せ先

担当課	秋田市上下水道局 お客様センター		
TEL	018-823-8436	MAIL	<a href="mailto:ro-wtcc@city.akita.akita.jp">ro-wtcc@city.akita.akita.jp</a>

○ 事例名等

事例名	公民連携による消化ガス発電事業
団体名	山形県鶴岡市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	130,849	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1,311.53
供用開始年月日	昭和55年5月1日	処理区域内人口(人)	73,538
処理区域内面積(ha)	2,590.0	施設利用率(%)	50.8
職員数(人)	28	営業費用(千円)	3,480,551
営業収益(千円)	2,296,221		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景  
 地球温暖化ガス排出源の90%がエネルギー起源であることを考える時、温暖化問題はエネルギー問題であると言える。資源面でも、有限な化石燃料依存型から、再生可能エネルギーへの転換を図るべき時代が到来している。鶴岡市地域エネルギービジョンの中で、下水道における資源として汚泥の処理工程で発生するメタンガスのさらなる活用の検討を挙げており、鶴岡浄化センターで発生する消化ガスの有効利用方法を検討することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程  
 市は、従前、消化ガスの約22%を汚泥消化槽の加温用ボイラー燃料に利用しているほかは余剰ガスとして焼却処分していた。当初は施設場内の内部利用を基本とし消化ガス発電を計画していたが、発電有効利用にはコストが掛かり、実施に踏み込めずにいた。  
 平成24年7月固定価格買取制度(FIT制度)が施行されたことにより取り巻く環境が一変した。  
 FIT制度が施行した中、下水道課浄化センター内で施設内部利用、市が発電事業者、民設民営によるガス売却などの事業性評価検討を行った結果、市の財政支出はなく、資産所有なしでの事業運営、既存設備の共用ができる、既存設備の改築が不用で共用ができるなど、メリットが大きいと判断し、消化ガス売却方式による発電事業を採用することとした。  
 再生可能エネルギーの有効利用を推進するとともに下水道事業の収益性を高めることを目的とした事業となるものであり、企画書を作成し庁内関連各課へ説明、市長承認を経て、募集要領、条件規定書、リスク分担表、選定基準等を作成した。  
 事業者の選定にあたっては高度な知識・技術や創造性、構想力、ノウハウや応用力が要求される事業であり、十分な現状分析をした上で設定した事業効果や要求水準の達成のため、複数の事業者から企画・技術提案を受ける公募型プロポーザル方式とした。安定的な事業運営を求め、経営、施設計画、維持管理等13項目の提案様式を設け事業者選定ができる内容とした。  
 HPにより公募に関する情報を公開、副市長を委員長とした、庁内部課長級の6名で構成する選定委員会(事務局:浄化センター)を3回開催し、選定を行った。優先交渉権者決定後に議会への説明を行った。



### 消化ガス発電開始までの経緯

平成 8年 ~	施設内部利用で発電を計画。 先進施設視察および機種選定作業を進める。 平成12~13年度消化ガスマイクロガスタービン実証実験
平成24年 7月	FIT制度施行 発電事業方式の比較検討(施設内部利用、FIT公設公営、FIT民設民営)
平成26年 1月	FIT制度を活用した民設民営(ガス売却)による発電事業を決定
5月	事業募集の広告
7月	優先交渉権者決定
8月	基本協定の締結(発電事業者)
12月	設備認定通知(経済産業省)
平成27年 3月	電力系統連系承諾(東北電力) 下水道施設財産処分申請承認(東北地方整備局)
4月	土地賃貸借契約締結
5月	建設工事着工 発電所名「鶴岡バイオガスパワー」に決定
9月	消化ガス売買契約締結 ガス事業法特定供給届出(東北経済産業局)
10月	発電事業開始(平成47年までの20年間) ガス事業法特定供給届出および設備変更報告(関東東北産業保安監督部)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

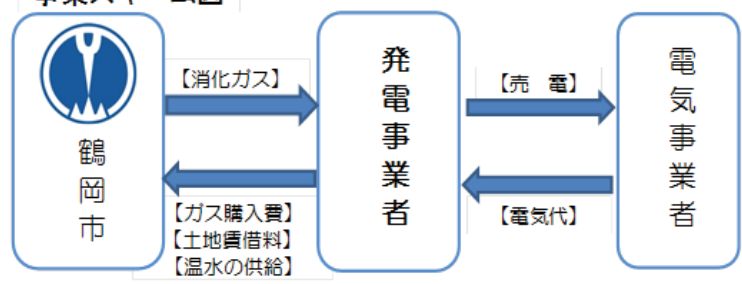
### (1) 取組の具体的内容とねらい

国の再生可能エネルギー固定価格買取制度を活用して、市が焼却処分していた消化ガスを発電事業者へ売却、発電事業者は発電した電気を電気事業者に売電するものである。

民間の資金およびノウハウを活用して実施する収益施設併設型PPP(公民連携)事業として、その事業形態を民設民営方式、発電施設の建設・管理運営費を事業者が担うため、市は設備投資などの追加費用なしで、売却収入や賃貸借料などにより新たな財源を確保できる。

維持管理費に充当することで、持続的かつ効率的な下水道事業の推進を図ることができる。また、発電により発生する排熱を温水として取り出し、汚泥消化槽(メタン発酵促進)加温用熱源として有効利用を図る。

事業スキーム図



### (2) 効果

発電開始から1年間の実績として消化ガス売却量については、夏季間のガス量減少が例年に比べ大きくなったが約111万Nm<sup>3</sup>供給し、発電量は191万kWhの実績【計画比96%】となった。

導入システムは、25kW小型発電機(マイクロガスエンジン)12台を並列設置して運転台数を制御し、発生消化ガスの全量を発電燃料として供給可能にしている。さらに設置台数が複数台となることから故障リスクが分散され、定期点検等も計画的に実施でき発電機故障対応力も確保している。また、温水の供給についても計画値どおり安定した供給がされている。

余剰ガス燃焼設備、消化槽加温設備については当面緊急時運転とし、現在保守運転のみとしており、既存設備改築費用の削減が見込める。電力量についても既設設備の停止により年間約4万kWhの削減実績を得ることができた。再生可能エネルギーの有効利用によって、CO<sub>2</sub>削減量は1,045t-CO<sub>2</sub>(2014年東北電力排出係数)となった。

稼働後一年間の事業効果については表に示す。

## 事業効果

平成27年10月1日～平成28年9月30日

(1) 事業収入			(2) 経費削減	(3) 増加経費
① 消化ガス売却料			① 電気使用量の削減 余剰ガス燃焼装置 消化槽加温温水ボイラー 温水循環ポンプの使用停止による。 年間削減電力量 41,280 kWh 年間電気料削減 563,472 円  ② ボイラー煤煙等測定業務 2基→1基へ(2回/年) 削減経費 125,280 円	① 消化ガス濃度成分分析 年2回から月1回へ 25,920×10=259,200円  ② 硫化水素濃度測定 月1回から週1回へ 検知管 12,960円
	売却料 円	売却料(税込)円		
10月	2,146,153	2,317,845		
11月	2,090,953	2,258,229		
12月	2,203,653	2,379,945		
1月	2,267,754	2,449,174		
2月	2,134,400	2,305,152		
3月	2,268,513	2,449,994		
4月	2,231,759	2,410,299		
5月	2,382,823	2,573,448		
6月	2,235,531	2,414,373		
7月	2,077,820	2,244,045		
8月	1,847,866	1,995,695		
9月	1,749,564	1,889,529		
計	25,636,789	27,687,728		
② 土地賃借料 平成27年5月1日から平成28年3月31日 82,750 円				
27,770,478			688,752	272,160
<b>事業効果額</b>			<b>(1)+(2)-(3)= 28,187,070 円</b>	

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

インフラの長寿命化整備が求められる中で、「鶴岡浄化センター発電事業」は下水道事業の経営改善、地域への貢献、地球温暖化対策への貢献ができ、また、公民連携事業の推進に寄与する事業モデルとなるものである。事業計画当初からコンサルティング会社を利用しない事業計画であり、温水熱量、制御、事業性評価、リスク負担に至る各種データの収集および検証に時間を要した。また、消化ガス発電設備(20年間)の実績がなく事業費積算に苦慮した。既設処理場内設備の改造を伴わず、下水処理場運転制御への影響を最小限とすることを検証し、事業者と市が互いに事業運営推進ができる条件提示に工面した。

#### (2) 今後の課題等

現状のFITを活用した発電事業は20年間という契約期間となる。今後、社会情勢の変化や人口減少等に起因する汚水負荷減少による、消化ガス発生量の安定的確保が課題となることが予想される。長期間にわたり事業の安定的運営を図るためには、処理施設・設備全体を総合的に検証し、下水道が有する資源の有効活用「創エネ・省エネ対策」を推進することはもとより、他事業・施設との連携の可能性評価を行い、持続可能な「水・資源循環」の推進を図る必要がある。

将来を見据えた最適化技術などPPP/PFI事業を含めハイクオリティ、ローコストな下水道事業を展開するために今後も積極的に情報の収集および共有化を図っていきたい。

#### ○問合せ先

担当課	鶴岡市上下水道部下水道課浄化センター		
TEL	0235-24-7033	MAIL	<a href="mailto:joka@city.tsuruoka.yamagata.jp">joka@city.tsuruoka.yamagata.jp</a>



○ 事例名等

事例名	浄水センターの指定管理者制度の導入
団体名	山形県上山市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	31,712	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	241
供用開始年月日	昭和56年11月10日	処理区域内人口(人)	22,856
処理区域内面積(ha)	744.9	施設利用率(%)	91.5
職員数(人)	3	営業費用(千円)	229,993
営業収益(千円)	597,289		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

昭和56年に供用開始した上山市の公共下水道は、単独公共下水道として処理場も含め、現在まで歩んできた。処理場の運転管理等については、これまで以下のような効率化を図ってきた。

- ・昭和56年度 処理場常駐市職員5名体制と運転管理の一部を業務委託を行い、処理業務をスタートした。
- ・平成3年度 処理場常駐市職員の5名から3名に減らし、その削減分を業務委託でまかっていた。
- ・平成14年度 担当課内に処理場担当職員を1名(一般業務との兼務)とし、処理場常駐市職員数を0名とした。

これ以降、処理場の運転管理は、仕様書による業務委託とし、実施してきた。

平成20年頃から、処理場は、供用開始から約三十年が経過し、設備等の老朽化が進んできた。従来は、小規模修繕から計画修繕等にかかる工事発注について、市担当職員が施設管理委託業者と一緒に現場確認を行い、必要と判断した箇所のみ、それらの工事発注を行っていた。しかし、そうした処理場担当のベテラン職員が、あと数年で退職する状況の中、処理場施設に詳しい職員を育成するには、数年がかかり、今の人事制度のサイクルでは、処理場の設備機器に理解ができた年数の頃に人事移動になる。処理場は、下水道施設の中でも、最も重要な施設であるため、そうした人事体制の中で、処理場維持管理を行うには、将来、必ず大きな問題が生じると懸念される状況であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

上記のような状況の中で、平成22年4月上旬に、当時の処理場担当職員が、他自治体で導入事例がある、処理場の指定管理者制度の導入に着目し、将来的な処理場の維持管理に関する問題提起を行った。

経過	H22.5月頃	処理場の当時の委託業者は、他県流域下水道処理施設の指定管理者となっている事実を確認。また、全国で処理場の指定管理者制度を導入している事例の調査を行った。
	H22.6.16	委託業者が指定管理を実施している流域下水道処理場の参考例と、その処理場の指定管理者導入のメリットやデメリットの情報を入手し、課内で詳細に検討した結果、指定管理者方式を導入する方向に決定した。
	H22.6.22	導入スケジュールの資料を作成し、今後の行程について、打ち合わせを実施した。その後、担当課長が、庁内の関連する課長及び副市長に対し、平成23年度から指定管理者制度により、維持管理等を行うことにしたい旨を説明し、了承された。
	H22.7～8月	庁内関係課の事務担当レベルで第2回行政改革推進本部幹事会(処理場指定管理を追加するため開催をする)へ向けた具体的提案事項の事務レベルでの検討の打ち合わせを数回開催した。

これ以降(9～11月)、担当者2名の体制で、指定管理者制度導入に向け、情報収集や現在の委託業務内容の精査及び指定管理者制度の執行に向けた事務を行った。

H22.11.11	公の指定管理者選定委員会
H22.11.24	指定管理者の公募 H22.12.8付けで 当時の委託業者が参加表明書を提出
H22.12.27	指定管理者選定委員会開催 プレゼンテーション、ヒアリング及び採点を実施した結果、H22.12.28日付けで、応募業者に対し「選定」と認めた。

・議会及び市民への対応について

平成23年3月議会へ、地方自治法に基づく議案として提出し、議決を受けた。  
市民への説明は、平成23年4月から約2ヶ月間、市のホームページに掲載した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

◇ 処理場等の概要(平成22年当時)

計画(認可)処理面積	823.9 ha	計画(認可)処理人口	23,850 人
日最大汚水量	15,429 m <sup>3</sup> /日	日平均汚水量	12,177 m <sup>3</sup> /日
現有処理能力	15,400 m <sup>3</sup> /日	処理方法	標準活性汚泥法
排除方式	分流式	放流先	一級河川最上川水系須川
マンホールポンプ場	16 箇所		

◇ 指定管理者への移行について

指定管理者制度に移行することは、これまでの仕様書による運転管理に加え、新たに「設備機器の保守点検、外部委託の発注、薬剤等の消耗品の発注、災害・事故のリスク管理及び関係機関や住民対応等」が必要となり、従来の業務委託にはなかった「責任と権限」が指定管理者に追加された。  
その使命を果たすため、指定管理者は、右記のような方策を立案した。

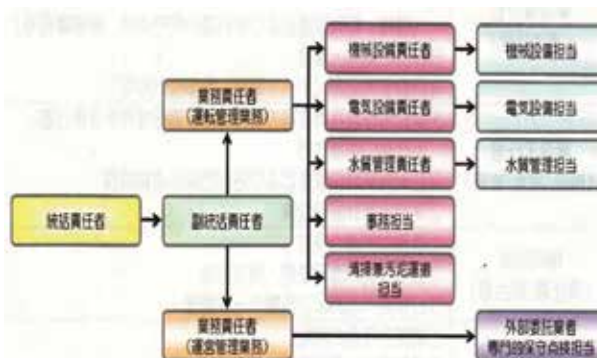
No	項目	方策詳細
1	効率化による 低コストかつ省エネ 運転の実施 ↓ 適切な管理運営	<ul style="list-style-type: none"> <li>PDCA サイクルを駆使した効率化による低コストかつ省エネを意識した運転の実施</li> <li>各種マニュアルおよび手順書策定による安定性を確保した水処理の実施</li> <li>上山市様における大規模な修繕、改築、更新計画時の運転協力</li> <li>施設保全計画(改築・延命化)の提言および自らの実施</li> </ul>
2	住民サービスの向上 ↓ 生活環境対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>法令を遵守した放流水質の確保</li> <li>臭気および騒音等の公害対策</li> <li>地域が実施する環境美化活動等への積極的な参加</li> <li>下水道知識の普及および啓発活動の実施</li> <li>未来を担う子供達等の見学者に対する適切な対応</li> </ul>
3	地域振興及び活性化 ↓ 地域社会への貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>物品・資材等の地元調達</li> <li>外部委託業務の地元発注</li> </ul>

指定管理者制度に移行したことで「責任と権限」が発生した状況により、指定管理者側も人員配置計画や現場体制について、万全な体制で臨むことになった。

人員配置体制表

業務区分	配置体制	人数
日勤	平日 中央監視、水処理(運転・保守)、 汚泥処理(運転・保守)、水質管理、 場外施設巡視、事務、清掃兼汚泥運搬	5名 以上
	休日 中央監視 水処理(運転・保守)及び場外施設巡視 消化槽加温ボイラー	2名 以上
夜勤	365日 中央監視	1名
	宿直	1名
勤務時間	【日勤】 8:30 ~ 17:15 【夜勤】 16:30 ~ 9:00	

現場組織体制



結果的に、これまでの運転管理委託業者と指定管理者は、同じ業者となったが、「責任と権限」が発生したことにより、より細かで行き届いた管理を実施している。また、社員教育にも、これまで以上に力を入れている状況である。

(2) 効果

平成25年度より、長寿命化計画制度に基づき、5箇年計画で処理場の設備の改築・更新事業を実施している。その事業計画から実施段階で、指定管理者から全面的な協力をいただき、現在、円滑に事業実施を行っている。

また、平成26年7月の豪雨により、上山市浄水センターは、地階が浸水被害を受け、一時、機能停止になったが、指定管理者の東北支店挙げての復旧体制により数日で簡易処理が可能になった。

以上の効果は、指定管理者になったことによる「責任と権限」によるところが大きいと思われる。

上山市浄水センター 平成8年度から平成27年度までの管理費比較一覧表

年度	区分	処理場管理費 (工事費込み) A (単位:千円)	各年度管理費÷数 値基準 ② B	左区分の管理 費平均値 (単位:千円)	①÷②	処理場管理費 (工事費抜き) A (単位:千円)	各年度管理費÷数 値基準 ② B	左区分の管理 費平均値 (単位:千円)	①または③÷ 平均値	備考
H8	①	223,072	117.5%	221,474	116.7%	187,813	118.7%	185,141	117.1%	
H9		330,634	174.2%			192,570	121.8%			
H10		199,448	105.1%			184,433	116.6%			
H11		198,701	104.7%			182,479	115.4%			
H12		194,415	102.4%			180,975	114.4%			
H13		182,576	96.2%			182,576	115.4%			
H14	②	153,070	100.0%	189,836	100.0%	153,070	100.0%	158,164	100.0%	この②区 分を数値 基準とし て
H15		159,338				159,338				
H16		248,343				164,829				
H17		277,421				155,158				
H18		238,899				159,641				
H19		154,501				154,501				
H20		154,636				154,636				
H21		152,759				152,749				
H22		169,553				169,553				
H23	③	160,369	84.5%	169,265	89.2%	139,391	88.1%	145,580	92.0%	
H24		172,123	90.7%			138,969	87.9%			
H25		169,494	89.3%			146,943	92.9%			
H26		172,789	91.0%			148,398	93.8%			
H27		171,552	90.4%			154,198	97.5%			

※①のH8～H13までは、処理場に1～2名の市職員が常駐。運転管理は、外部委託で管理を実施。

※②のH14～H22は、常駐市職員はなし。仕様書により、毎年、入札で運転管理委託で管理を実施。この時点の平均値を数値基準とした。

※③のH23～は、指定管理者制度を導入。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

平常時には、業務委託でも十分と思われるが、非常時(水害、地震等の災害時など)では、「責任と権限」が与えられている場合と、そうでない場合を比較した時の差が、歴然と思われる。

(2)今後の課題等

現在、担当係では、処理場担当職員が、月に最低1回、処理場に出向き、指定管理者と連絡調整会議を開催している。

処理場は、下水道処理施設の根幹的な施設にもかかわらず、職員の退職や人事異動で、そうした担当職員は、施設の専門的な部分の理解が不足し、その連絡調整会議で出てくる各事例等の理解に時間がかかり、また各調査関係事務等の集計にも支障が生じてきている。

今後、処理場担当となった職員の現場研修等の体制づくりが急務である。

○問合せ先

担当課	上山市上下水道課		
TEL	023-672-1111	MAIL	<a href="mailto:info@city.kaminoyama.yamagata.jp">info@city.kaminoyama.yamagata.jp</a>

○ 事例名等

事例名	民設民営による下水汚泥消化ガス発電事業
団体名	栃木県鹿沼市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	99,726	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	490.64
供用開始年月日	昭和51年6月1日	処理区域内人口(人)	60,409
処理区域内面積(ha)	1,568.21	施設利用率(%)	74.0
職員数(人)	20	営業費用(千円)	665,442
営業収益(千円)	1,104,498		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

鹿沼市は、平成13年1月1日に「鹿沼市環境基本条例」を施行し、平成16年1月1日に「環境都市宣言」を行った。「鹿沼市環境基本計画」の中に、自然エネルギーの利用と下水汚泥消化ガスの利活用を掲げている。

下水道事業を進めていく上で、処理場費における汚泥処分費と処分先の確保は創設期からの課題であり、市では、これまでもコンポスト化の検討や建設資材化に取り組んできた。

また、消化処理過程で生じる消化ガス(消化槽加温利用外の余剰ガス)は、燃料自動車への供給という方向性を導いたが、採算性を考慮した結果、実現には至らなかった。

一方、隣接するし尿処理施設では、し尿汚泥と浄化槽汚泥との量バランスの不均衡が拡大し、処理に支障を及ぼす懸念が生じていた。

そこで、市内部の検討会等を経て、下水道終末処理場(汚泥処理施設)を基幹施設として、その能力を生かし、下水汚泥、し尿汚泥等、さらに未利用バイオマスの処理を行い、発生する消化ガスを利用した民設民営による発電事業を行うこととした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

H23年 6月…し尿処理対策の一つとして下水道汚泥処理施設での共同処理事業に着手、栃木県及び国土交通省関東地方整備局と協議を行い、「財産処分(目的外使用)」での手続き指導を受ける。

H25年 4月…栃木県流域下水道でバイオガス発電(売電)事業を公表。

H25年 7月…汚泥処理有機分の増加による消化ガス量の増加予測、FIT制度の活用、汚泥処理施設の改修計画、県の動向等を踏まえ、消化ガス売電事業の検討に着手し、関係機関等に提案。

H25年 8月…T株式会社から民設民営による発電事業の提案を受ける。

H25年 9月…市内部の検討会議において、民間活力の導入を図るよう指示を受ける。

H25年 12月…T株式会社と協議を重ね、「官民共同事業基本協定」を締結した。

H26年 3月…電気事業者との系統連結協議、経済産業省の設備認定を受ける。

H26年 10月…T株式会社と「官民共同事業協定」を締結し、施設工事に着手。

H27年 6月…消化ガス発電施設の実用運転が開始された。

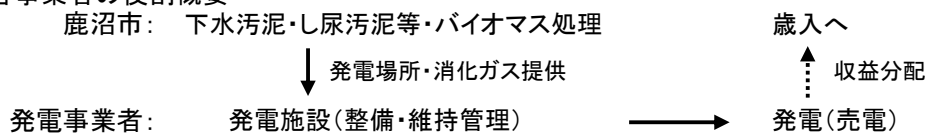
## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### 「創エネルギー・廃棄物処理事業」(官民共同事業)の概要



#### ※各事業者の役割概要



- ① し尿処理施設対策 (将来的にはし尿処理機能を全て移行予定)  
し尿・浄化槽汚泥等の一部を汚泥濃縮・消化工程に受入れ、し尿処理施設の負荷バランスの均衡を図る。
- ② 消化槽投入汚泥の増加に伴う消化ガスの確保  
し尿・浄化槽汚泥等の受入れによる投入汚泥有機分及び消化ガス量の増加を図る。  
また、発電廃熱を利用した消化槽加温により消化ガス全量の発電利用を図る。
- ③ 消化ガスの有効利用  
焼却処分していた消化ガスを発電(売電)に利用し、新たな収入源を確保する。

### (2) 効果

- ① 平成28年6月から浄化槽汚泥供給による試験運転を実施。処理機能及び施設管理上の影響を確認しながら、増量検証中である。
- ② 試験運転のため、消化ガスの増加は微増である。  
なお、未改修消化槽加温以外は、消化ガス発電の廃熱加温に切替えている。
- ③ 未改修消化槽加温以外は、全量発電施設へ供給を原則としている。  
消化ガスを基にした売電をすることで、新たな財源を確保した。

#### ※平成28年度事業実績(市収入基準)

消化ガス発生量: 633,194m<sup>3</sup> → 発電使用量: 541,312m<sup>3</sup>(使用率85.5%)  
 発電量: 999,715kwh  
 鹿沼市収入額: 6,915,494円

全体として、発電事業を民設民営方式によるFIT事業で取り組むことで、下水道事業者として初期投資をすることなく、役割に応じた収益の分配を受け、事業財源が確保できる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

下水道・浄化槽の普及促進により、し尿処理施設のあり方を検討する際の集約事例と、中小規模処理場での下水道資源の有効利用

### (2) 今後の課題等

- ・ 人口減少に伴う流入下水量・発生汚泥量減少の中での消化ガス量の安定確保
- ・ 下水道終末処理場でし尿汚泥等を処理するための、目的外使用としての財産処分の申請手続きが必要
- ・ し尿汚泥等の受入れに係る「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」適用による一般廃棄物処理施設設置届の申請手続き
- ・ 既存施設の長寿命化対策(施設改修)と発電事業の円滑な摺合せ

○問合せ先

担当課	鹿沼市下水道施設課施設維持係		
TEL	0289-65-3687	MAIL	<a href="mailto:gesuishisetu@city.kanuma.lg.jp">gesuishisetu@city.kanuma.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	浄水場・ポンプ場・窓口業務等の包括的民間委託
団体名	埼玉県戸田市
事業名(事業区分)	下水道事業(流域関連公共下水道)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	135,243	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	18.19
供用開始年月日	昭和48年4月1日	処理区域内人口(人)	120,677
処理区域内面積(ha)	1,180.1	施設利用率(%)	88.9
職員数(人)	10	営業費用(千円)	2,292,125
営業収益(千円)	1,974,322		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

戸田市では、節水意識の高揚や節水機器の普及等による有収水量の減少や大口需要者の使用水量の減少が問題となっている。また、老朽化する施設や管路の更新、下水道の整備を的確に実施していくためにも、効率的な事業運営を行うことは喫緊の課題であるといえる。そこで、これまで上下水道部内の各課で個別に発注してきた業務を一括して発注することで、スケールメリットによる経費削減や、効率的な維持管理業務を実現し、健全で持続的な事業運営に資することを目的とし、上下水道事業全体の包括的民間委託を実施した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成25、26年度に浄水場運転管理・施設管理の包括委託導入を検討
- 平成27年度に、部内検討の結果、業務効率の更なる向上、類似する業務の削減、各課のコミュニケーション・連携の強化、包括的民間委託の推進に取り組むこととなり、業務の拡大を決定し、包括委託の導入に至った。
- その後、上下水道事業共同で、ポンプ場及び浄水場の運転管理業務、上下水道窓口業務及び料金徴収業務を主とした48業務について(詳細は以下の図参照)、委託期間は5年間、公募型プロポーザル方式により業者選定を実施した。
- 導入業務を実施したのは市職員だが、支援業務をコンサルタントに委託した。支援業務の具体的な内容は、公募に係る書類(要求水準書、契約書、実施要領等)の作成支援、全体的な進め方などの助言やリーガルチェック(リスク確認や法的な問題の確認)である。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- (1) 民間委託を導入した業務と内容  
合計48の業務を委託した。(詳細は図のとおり)
- ①浄水場・ポンプ場・雨水排水施設の運転管理、維持管理業務
  - ②水道料金、水道の給水受付、上下水道の窓口業務等

(2) 事業の概要

- ①委託期間 平成28年4月1日から平成33年3月31日
- ②委託費、契約額 1,700,000千円



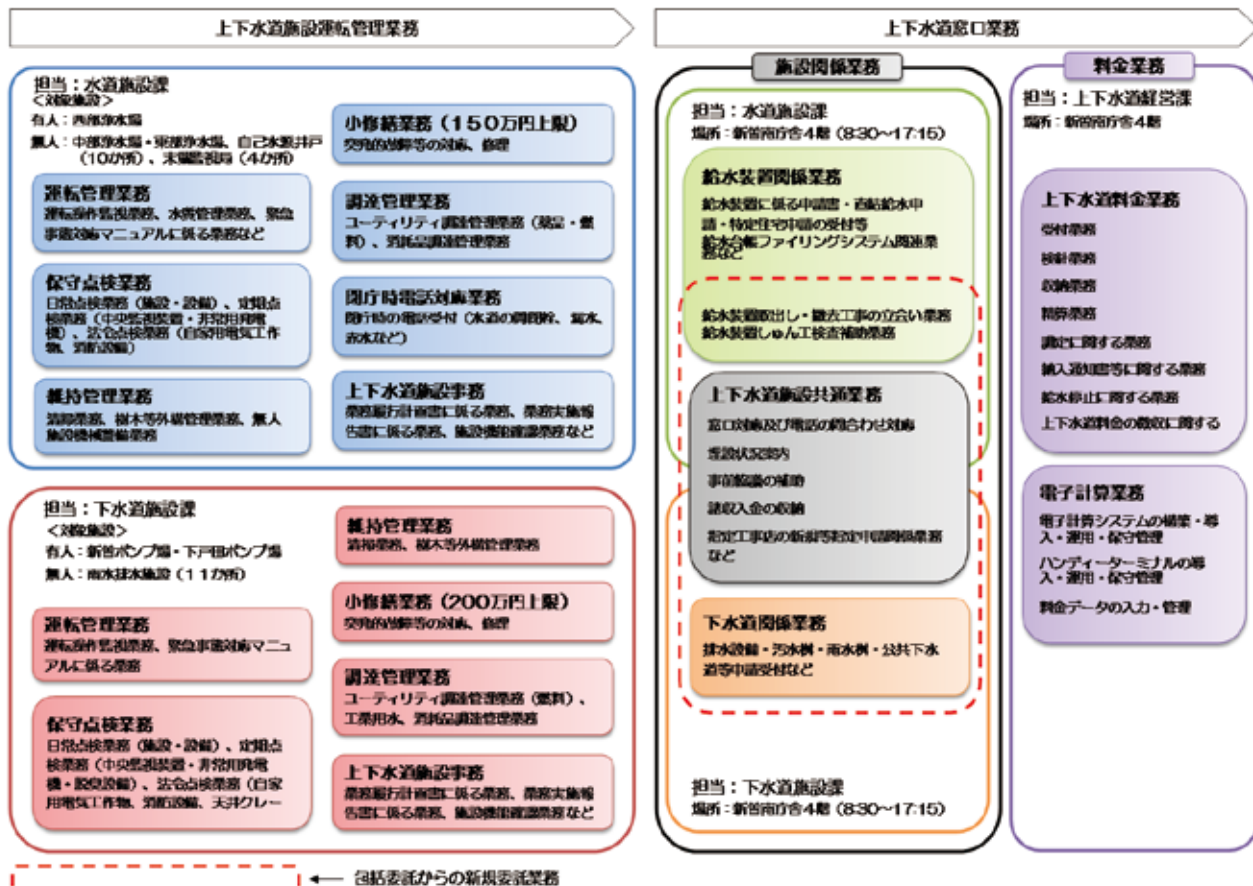
※個別委託業務、市職員対応業務など、合計48業務

### ③委託にあたって留意した点等

発注にあたっては、民間の創意工夫が発揮されるよう公募型プロポーザル方式を採用し、事業者からの技術提案書の提出、プレゼンテーションの実施による性能発注とした。また、委託対象業務が窓口業務から運転管理業務まで多岐に渡ることから、企業構成による制限(単独企業のみ、JVのみ等)は設けないこととした。

業者選定に関しては、選定委員会を立ち上げ、学識経験者5名、市職員2名の合計7名で、各資料やスケジュール等の承認、応募者からの技術提案書やプレゼンテーションの審査を行った。

### 民間委託を導入した業務内容



### (2) 効果

○経費削減:これまで上下水道事業で個別に発注していた業務を一括して発注したことで、契約金額は17億円となった。

個別に発注した場合のPSC(Public Sector Comparator)は約20億円であり、3億円の経費削減となった。

○事務軽減:職員の事務量軽減及び職員数の削減(1名)。

○サービス向上:これまで担当課が異なり、別々の窓口となっていた水道と下水道の窓口一元化を実現した。24時間稼働の浄水場に料金端末を設置することで、電話による水道の開閉栓受付等について24時間365日のワンストップサービスを実現した。

○事務効率化・管理強化:受注者からの提案により、タブレット端末を活用した施設の保守点検の効率化が進められた。さらに各施設にWEBカメラを設置し、相互管理の強化が図られるなど、民間のノウハウを活用した新たな取組みにより、日常業務の品質向上、事務の効率化を図ることができた。

○一括発注による効果:一括発注により、指示系統が一本化され、災害対応の迅速化や複数年契約による業務の質の向上が期待される。

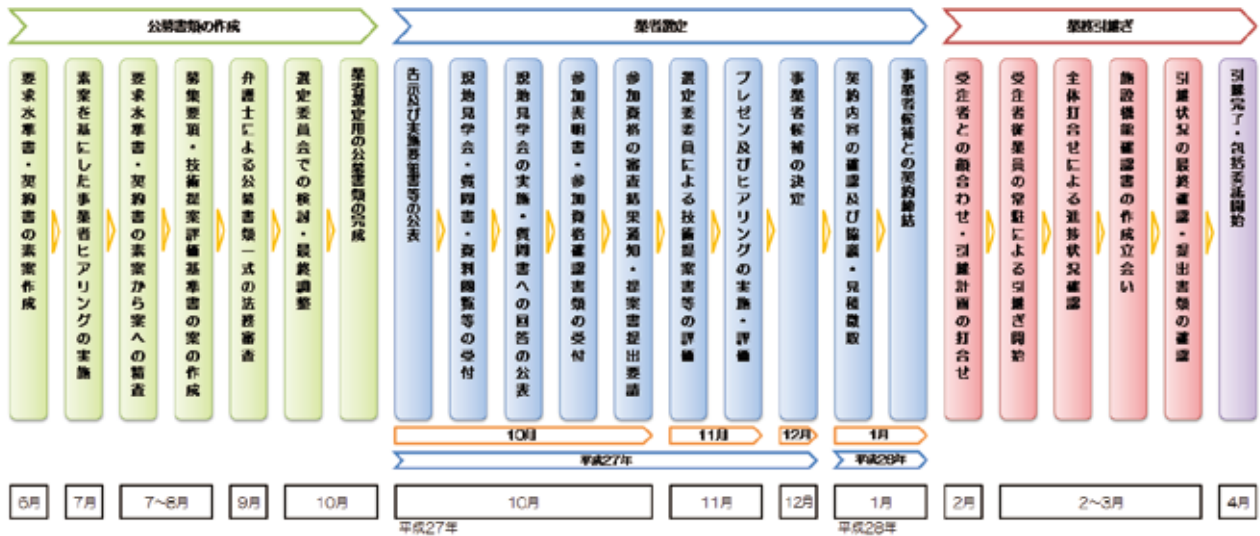
○副次的な効果:若手を中心とする部内組織横断的なプロジェクトチームが準備業務に当たったことで、個々の業務に対する理解度が深まるとともに、担当課を超えたコミュニケーションが活性化し、部内の風通しが向上するなど、大きな副次的効果もあった。



3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

①スケジュール



②自治体外部の有識者の活用及び評価方法

「戸田市上下水道事業包括委託プロポーザル選定委員会」を設置し、第三者による客観的な評価となるように、委員7名中5名は外部から、大学教授、公認会計士、市内の町会長を選任し、各資料やスケジュール等の承認、応募者からの技術提案書やプレゼンテーションの審査を行った。審査については、提案書・見積価格・プレゼンテーションにより、総合的な評価とした。

(2)今後の課題等

大規模な民間委託を実施した場合は市職員に技術が定着しない、事業者に対する監督が不十分になるとの懸念が指摘される。包括委託の導入にあたっては、担当課を越えた業務となったため、若手職員を中心とした部内プロジェクトを結成し取り組んだことで、職員間のコミュニケーションが活発になり、上下水道部全体が団結して仕事を進める環境を整備した。この先、業務に携わった職員の異動や退職等により、業務の水準が下がらないよう、業務のモニタリングの仕組みを確立することが重要である。

なお、現在は契約書に定められた業務を確実に遂行し、かつ要求水準を達成していることを確認するための「モニタリング」を円滑に進めるための手順書として、戸田市上下水道事業包括委託に係わる職員を対象にモニタリングマニュアルを作成した。今後は、データの蓄積と分析を行いながら適切なモニタリング体制を構築し、それを部内で共有し、引継ぎを適切に行うことで、この問題に対処していきたい。

○問合せ先

担当課	戸田市上下水道経営課		
TEL	048-229-4606	MAIL	<a href="mailto:sui-gyomu@city.toda.saitama.jp">sui-gyomu@city.toda.saitama.jp</a>

○ 事例名等

事例名	合併処理浄化槽設置PFI事業
団体名	埼玉県嵐山町
事業名(事業区分)	下水道事業(特定地域生活排水処理事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	18,145	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	30
供用開始年月日	平成24年4月1日	処理区域内人口(人)	6,228
処理区域内面積(ha)	2,648.0	施設利用率(%)	43.93
職員数(人)	3	営業費用(千円)	39,980
営業収益(千円)	20,139		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

嵐山町では、平成元年度から市街化区域を中心とするエリアを公共下水道事業整備区域とし、その他の地域については浄化槽区域として、「個人設置型浄化槽」にて整備を行っていたが、法改正や制度の見直し等により普及が思うように進まない状況であった。

そこで、河川や排水路などの公共用水域のさらなる水質の向上のためには、生活排水を適正に処理をおこなう必要があることから、平成22年に町内全ての汚水を効率的かつ適正に処理することを目的として、町の「生活排水処理施設基本計画」の見直しを実施した。

同計画では、町内の全域を投資効果と財政との観点から下水道整備区域と合併処理浄化槽整備区域に分割し、平成37年度を完了目標年度として新たに浄化槽整備区域での「市町村整備型合併処理浄化槽」による施策を追加し、併せて公設方式とPFI方式による事業特性の比較検討作業を開始した。

結果、地域経済の活性化と事業の効率化の面で有利であるPFI方式を採用し、全体で約1,000基の対象基数のうち、500基を第1期事業として、平成24年度から本格的に事業を開始し、この自然豊かな嵐山町の環境を次世代に引き継ぐため、水質の保全を積極的に推進することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

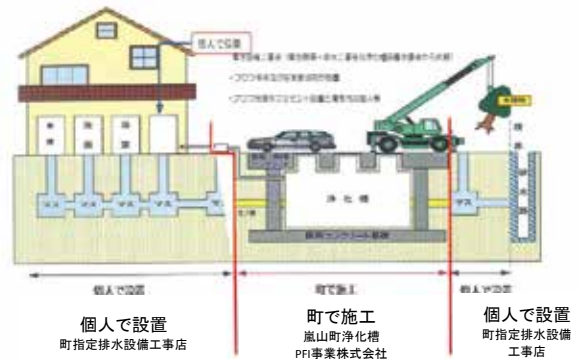
① 個人設置型での整備実績

昭和63年度から平成16年度までの17年間で計428基、年平均25基の整備実績に対して、平成17年度からは新増改築への補助を廃止し、転換浄化槽のみへの補助と変更したため平成23年度(PFI事業開始前年度)までの7年間においては計22基、年平均3基と急激に整備基数が減少した。

② 事前の情報収集

個人設置型での整備基数の減少は市町村整備型検討開始の契機となり、平成22年度からは既に市町村整備型を導入していた近隣の3町村と、さらにPFI方式を採用している県外の3市町を視察し、準備から開始までの手法を学んだ。

管理型浄化槽整備推進事業の範囲



③議会・住民への説明等

平成23年2月に合併処理浄化槽整備区域(町内15地区)の整備対象約1,000世帯に対して「住民意向調査」を実施した。内容は、合併処理浄化槽の必要性、整備の希望時期等で約80%の世帯から「合併処理浄化槽は必要である」との回答があり、3月にホームページ上で調査結果を公表した。併せて議会への説明を実施したのち、平成23年6月に条例議決となる。事業開始目前の平成24年2月から3月にかけて、浄化槽整備対象区域の集会所など16箇所において地区議員を含めた住民説明会を開催し、整備対象約1,900世帯のうち約500世帯への説明を行った。なお、事業開始後も必要に応じて説明会を実施している。

④事業の経緯

- ・平成22年4月 先進地の状況調査及び視察を開始
- ・平成22年9月 実施方針策定業務委託の発注
- ・平成23年2月 住民意向調査(アンケート)の実施
- ・平成23年3月 住民意向調査結果の公表(ホームページ上)
- ・平成23年6月 嵐山町管理型浄化槽条例の議決
- ・平成23年6月 民間事業者活用審査委員会設置要綱の制定
- ・平成23年7月 民間事業者活用審査委員会委員の選任
- ・平成23年8月 実施方針を策定・公表
- ・平成23年8月 特定事業の選定・公表
- ・平成23年9月 公募開始
- ・平成23年10月 事業予定者の選定・公表
- ・平成24年1月 契約締結
- ・平成24年2月 住民説明会の開始(3月下旬まで)
- ・平成24年4月 事業開始

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

①浄化槽の整備基数の増加

- ・事業内容 平成24年度から30年度 7年間で500基 新設予定
- ・事業方式 BTO方式
- ・事業費 5.2億円(本体設置費500基分の予定買取価格)
- ・効果額 約1.4億円の予算削減

②浄化槽の維持管理業務による公共用水域の水質向上

- ・事業内容 平成24年度から33年度 10年間で200基の既存浄化槽を町へ移管し、整備500基と合わせ700基の維持管理を行い、法定検査受検率を向上させる

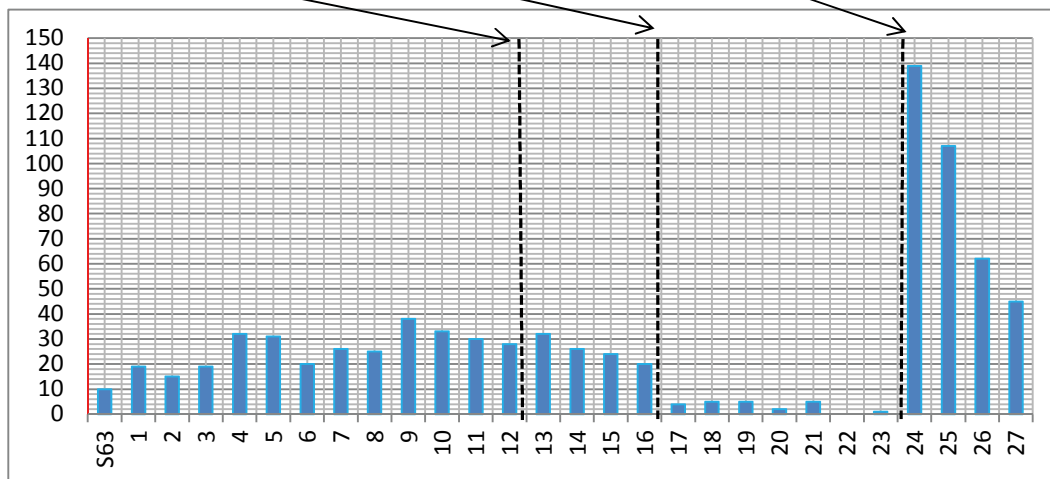
(2)効果

①浄化槽整備基数実績

単独浄化槽の新設設置廃止  
(浄化槽法)  
S63～H16 計428基(25基/年)

新築への補助廃止。転換のみへの補助へ変更  
H17～23 計22基(3基/年)

町管理型浄化槽整備推進事業開始  
(PFI事業)  
H24～27 計353基(88基/年)



②浄化槽の維持管理基数

	H24	H25	H26	H27
整備基数(基)	139	107	62	45
移管基数(基)	78	56	50	50
累計	217	380	492	587
維持管理進捗率(%)	31.0	54.3	70.3	83.9

※目標維持管理基数700基

③法定検査受検率

	H24	H25	H26	H27
検査対象基数(基)	2,954	2,666	2,744	2,857
検査実施件数(基)	92	234	433	587
11条検査受検率(%)	3.1	8.8	15.8	20.5

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・整備速度が大幅に加速する(水質の向上も)
- ・財政負担の軽減
- ・地元業者、企業の活性効果
- ・窓口業務、個別相談業務の軽減
- ・緊急事態への常時対応

(2)今後の課題等

- ・移管浄化槽の修繕費用
- ・将来的な空屋、相続等の対策
- ・狭小、高台敷地等整備困難地の対策
- ・浄化槽設置申請者の自己負担軽減対策

○問合せ先

担当課	嵐山町上下水道課下水道担当		
TEL	0493-62-0728	MAIL	<a href="mailto:r-jougesui03@town.ranzan.saitama.jp">r-jougesui03@town.ranzan.saitama.jp</a>

○ 事例名等

事例名	森ヶ崎水再生センター常用発電事業
団体名	東京都
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	9,245,184	行政区域内面積(ha)	62,670
供用開始年月日	昭和27年10月1日	処理区域内人口(人)	9,235,892
処理区域内面積(ha)	56,227	施設利用率(%)	58.5
職員数(人)	2,129	営業費用(千円)	271,324,632
営業収益(千円)	285,057,619		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・東京都の下水道経営をとりまく環境は、企業債償還が下水道財政を圧迫していること、老朽化が進む膨大な施設の維持管理に多額の費用を要すること、さらには下水道料金収入の伸びが期待できないことなど、非常に厳しい状況にあった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 検討を開始した契機

・厳しい財政状況にあっても、将来にわたって、下水道サービスの維持・向上を図っていかなければならない。このため、現状の課題を抽出し、都民サービスのさらなる向上、より一層の事業の効率化・重点化の観点から事業の進め方を見直し、「事業の取組方針」、「行動戦略」で構成する「下水道構想2001」を平成13年3月に策定した。本構想において、「これからの事業の取組方針」に示す10の重点事業のひとつである「汚泥の処理・処分の資源化」において、事業の効率化のために「PFIを活用した汚泥の消化ガス発電の新規導入」が掲げられた。

② 検討スケジュール

年月	項目
平成13年 9月	実施方針を策定
平成13年11月	特定事業の選定、公募開始
平成14年 4月	優先交渉権者の選出
平成14年10月	契約締結
平成16年 4月	運用開始

③ アドバイザーの活用

・財務、法規、技術面等について助言を受けるために、民間のシンクタンクとアドバイザー契約を締結。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・汚泥処理の過程で発生するバイオマスエネルギーであるメタンガスを発電設備の燃料として利用し二酸化炭素排出量の削減を図る。また、下水処理水を発電施設の冷却用に、発電廃熱を汚泥処理過程に再利用するなど資源を最大限に活用
- ・自主電源の確保により、処理場運営の信頼性の向上
- ・PFI手法(BTO方式)を導入し、処理場の建設費や維持管理費軽減

### (2) 効果

- ・民間の資金、技術及び経営ノウハウ等の活用による財政負担の軽減
- ・バイオマスエネルギーの活用による地球環境の保全
- ・自主電源の確保による処理場運営の信頼性の向上

PFIで実施した場合の費用	直営で実施した場合の費用	効果
138億円	266億円	128億円(48%)
【現在価値割引後】97億円	170億円	73億円(43%)

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

### (2) 今後の課題等

- ・事業期間が20年間という長期にわたるため、事業運営に当たっては、PFI事業者との相互理解、協働・協調が重要である。

### ○問合せ先

担当課	東京都下水道局計画調整部計画課		
TEL	03-5320-6608	MAIL	<a href="mailto:S4000005@section.metro.tokyo.jp">S4000005@section.metro.tokyo.jp</a>

○ 事例名等

事例名	消化ガス発電PFI事業
団体名	横浜市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,729,357	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	437
供用開始年月日	昭和37年4月1日	処理区域内人口(人)	3,729,725
処理区域内面積(ha)	31,093.6	施設利用率(%)	60.18
職員数(人)	825	営業費用(千円)	99,248,486
営業収益(千円)	98,587,849		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

横浜市では、昭和37年に中部水再生センターが最初の終末処理場として稼動して以来、現在では11か所の水再生センターで水処理を行っており、下水道普及率もほぼ100%に達している。各水再生センターから発生した汚泥は、臨海部の北部及び南部の2か所の汚泥資源化センターに送泥管で送られ、濃縮、嫌気性消化、脱水、焼却の順で処理されている。

横浜市北部汚泥資源化センターでは供用開始から下水汚泥を処理する過程で発生する消化ガス(※1)を燃料とした発電を行ってきたが、長年の利用により発電設備が老朽化したため、民間事業者と連携したPFI手法(BTO)を用いて発電機の更新を行った。

※1 消化ガス:下水汚泥を嫌気性消化(発酵)した際に発生する、メタンを60%ほど含むガスで、都市ガスの約半分の熱量を持っている。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① スケジュール

- 平成19年9月 実施方針の公表
- 平成19年10月 特定事業の選定
- 平成19年11月 公募要領等の公表
- 平成20年3月 優先交渉権者の選定
- 平成20年3月 基本協定の締結
- 平成20年8月 事業契約の締結

② 自治体外部の有識者の活用

本事業は公募型プロポーザル方式により、民間事業者の選定をするために、学識経験者等で構成する横浜市PFI事業審査委員会にて提案内容の評価を行った。

- 平成19年8月 実施方針の審議、特定事業の選定
- 平成19年11月 事業者公募要項の審議
- 平成20年2月 応募グループへのヒアリング
- 平成20年3月 優先交渉権者の選定、審査講評

③ 議会への説明

議会において、事業の募集前、事業締結前に予算(債務負担を含め)及びエネルギー有効利用に関連して、事業契約締結後に、エネルギー有効利用及び事業効果に関して議会で取り上げられた。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 事業内容

PFI事業者は横浜市が提供する消化ガスを用いて発電設備を運用し、発電した電力と温水を20年間横浜市へ供給する。

#### ② 事業方式

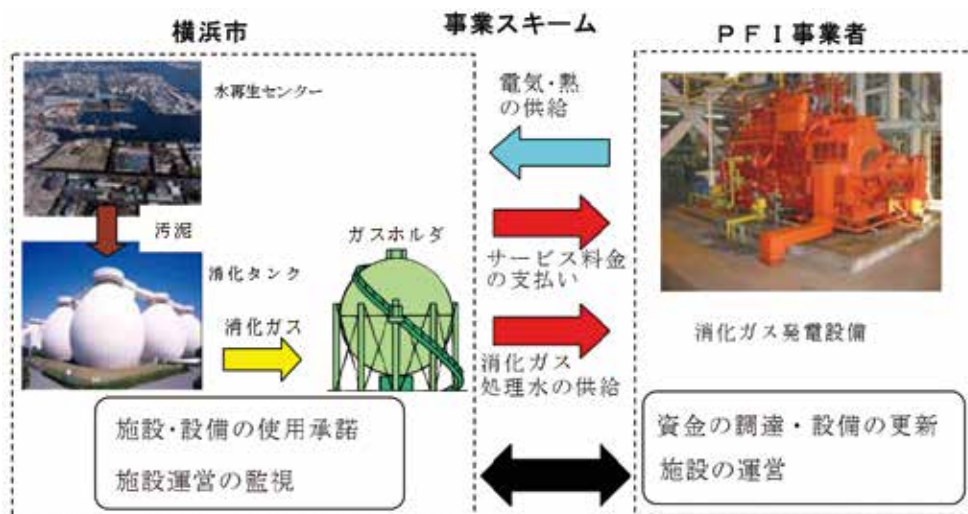
PFI(BTO方式)

#### ③ 事業期間

平成20年8月29日から  
平成42年3月31日まで

#### ④ 契約金額

約83億円



### (2) 効果

公共で行う従来方式(個別仕様発注)とPFI方式(一括性能発注)を比較した結果、8.5パーセントにあたる約4.2億円のコスト縮減が見込まれる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

消化ガスの発生量・性状は、事業への影響が大きい。消化ガス発生量は季節変動が大きく、また汚泥処理プロセス変更等により、場内での消化ガス使用量が変わり、消化ガス発電で使用可能な消化ガス量も変化するとも考えられる。事業者の募集段階で、現状のデータ収集を十分に行っておくことが重要である。

### (2) 今後の課題等

管理運営期間においても事業契約書等に基づく適正なリスク管理や、長期にわたるサービス提供の確保について定期的にモニタリングを実施し、事業が適切に行われているか確認をしていく。

### ○問合せ先

担当課	横浜市環境創造局下水道施設部下水道設備課		
TEL	045-671-2851	MAIL	<a href="mailto:ks-setsubi@city.yokohama.jp">ks-setsubi@city.yokohama.jp</a>



○ 事例名等

事例名	民間事業者主体で進める下水熱利用
団体名	長野県小諸市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	43,301	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	98.55
供用開始年月日	平成2年3月26日	処理区域内人口(人)	22,435
処理区域内面積(ha)	864.6	施設利用率(%)	64.43
職員数(人)	7	営業費用(千円)	747,309
営業収益(千円)	377,822		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景  
 効率的で環境に負荷の少ないまちづくりを目指し、都市機能の集約化、集約地域における建築物の低炭素化、省エネルギー化の取組みの一環として、市庁舎等とA病院におけるエネルギー供給サービス事業(ES事業)を実施することとなった。  
 このES事業において下水道施設に眠っている手つかずの地下資源である下水熱を、ヒートポンプ給湯器の熱源の一部として利用する試みが行われた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成25年3月 第1期小諸市低炭素まちづくり計画が策定される。
- 平成26年1月 小諸市とB(A病院開設者)においてエネルギー利用に関する協定を締結する。

エネルギーサービス契約

A病院

株式会社C

熱融通  
一括受電

エネルギー利用に関する協定

エネルギーサービス契約

小諸市庁舎等

- 同年2月 エネルギー供給サービス事業公募型プロポーザルを公告する。
- 同年3月 エネルギー供給サービス事業が選定される(このプロポーザルで下水熱利用ヒートポンプが提案される)。

下水熱利用ヒートポンプ 貯湯槽 病院

熱交換パイプ 下水道管路

下水管新設箇所

既存下水道管 外径φ250φ

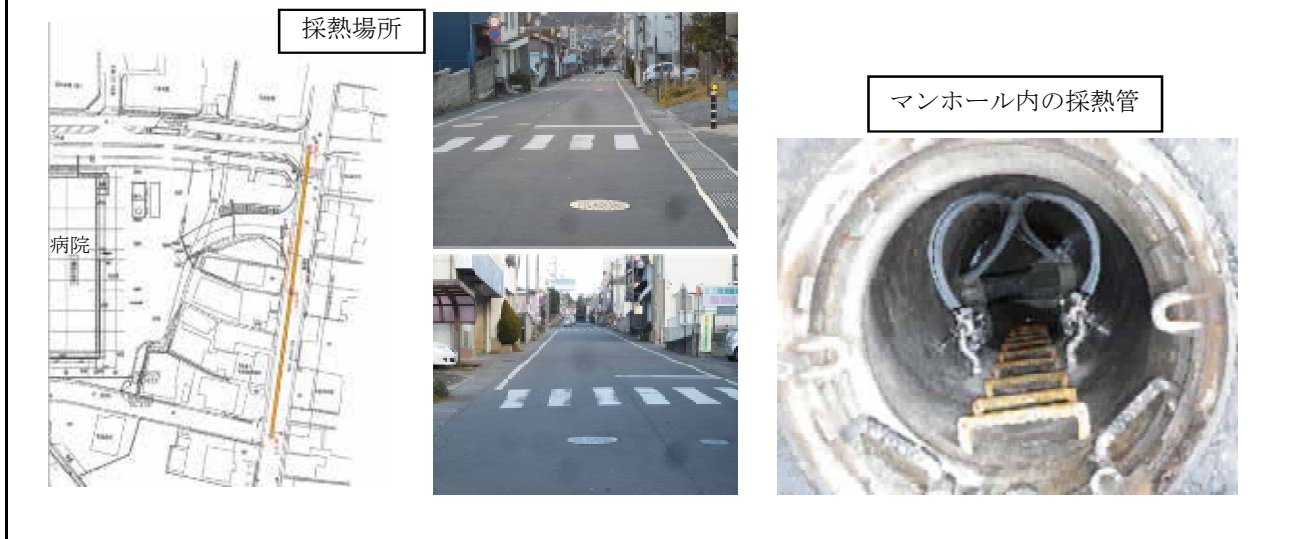
3/10埋設時 外径φ30φ、下水温度13℃

埋設パイプ(管径φ100φ×14m(14本))

埋設時の埋土水深

- 同年5月 小諸市、Bと株式会社Cによるエネルギー利用に関する覚書を締結する。
- 同年10月 A病院の建築にあたり、国土交通省住宅・建築物CO2先導事業として申請を行う。
- 同年12月 国土交通省住宅・建築物CO2先導事業として採択される。

- ・平成27年5月 下水道法改正に先立ち、国土交通省の下水熱利用アドバイザー派遣等支援事業を活用し、市条例改正、道路占用等に関する事前検討を行う。
- ・同年7月 改正下水道法が施行される(この改正により民間事業者による下水道管路内に熱交換器設置が可能となった)。
- ・同年12月 下水道法の改正を受けて、小諸市下水道条例を改正
- ・平成28年1月 下水熱利用に関する協定を締結する。
- ・同年同月 株式会社Cにより熱交換器が設置される。



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

今後増え続ける老朽管路の更新費用は多額となるため、民間事業者が熱交換器を設置する際に、管路内へライナー材を設置し、このライナー材により管路の更生ができれば、下水道管理者は管路更生費用の削減を図ることができる。

### (2) 効果

約85mの管路内にライナー材が布設されたことにより更正費用として見込まれた850万円の経費が削減できた。また、稼働は平成29年12月からであるが、下水熱利用料を下水道事業の収入として見込んでいる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

当市及びBの施設建設と株式会社Cの提案が合致したこと、また、法改正のタイミングや国の補助事業が採択となったことにより、事業実施の運びとなった(民間事業者(B)の設備投資が多額なため、補助事業の採択がなければ実現は厳しい)。

民間事業者による初めての事例となったため、規則や協定書などの作成に苦労した。

### (2) 今後の課題等

下水熱は未利用であるため、運用開始1年後を目処に下水熱利用料金の設定を行う予定。

下水熱を取り出すために必要な設備の設置費用や毎年発生する道路占用料等が多額となるため、費用対効果を考えると、民間事業者から申請が続いて行われるかの懸念がある。

下水熱利用の普及には技術革新による採熱方法の効率化や低コスト化、さらに事業費支援等による運営コストの削減が図られることが必要と感じている。

## ○問合せ先

担当課	小諸市環境水道部下水道課		
TEL	0267-22-1700(内線)2263	MAIL	<a href="mailto:gesui@city.komoro.nagano.jp">gesui@city.komoro.nagano.jp</a>

○ 事例名等

事例名	処理場と管路施設の一括包括的民間委託
団体名	静岡県富士市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	256,731	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	245
供用開始年月日	昭和40年4月	処理区域内人口(人)	207,200
処理区域内面積(ha)	6,091.0	施設利用率(%)	74.8
職員数(人)	51	営業費用(千円)	4,163,690
営業収益(千円)	2,755,998		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

① 老朽化施設の増加

富士市の管路布設状況を図-1に示す。下水道管路総延長約858kmのうち、30年経過管は約152kmと約2割弱であるが、10年後には高度経済成長期以降に急激に整備を行ったこともあり、約448kmと約半数を占め、急激な老朽化が進行する。近年の人口減少、節水型機器の普及による使用料収入の減少や、これらの老朽化施設に起因する機能停止回数や事故の増加、補修費の増大などは、今後の下水道財政に逼迫をもたらす。

② スtockマネジメント(以下『SM』)の構築

富士市の維持管理計画を図-2に示す。今後、持続可能な下水道事業を実現するには、老朽化施設に対する適切な維持管理と更新によるLCCの最小化を目指すSMを構築しなければならない。富士市において速やかにSMを構築するために、不具合時のみ対処する局所点検(事後保全型維持管理)から、巡視点検に基づく老朽化施設の特定や対応を実施する予防保全型維持管理に転換しなければならなかった。

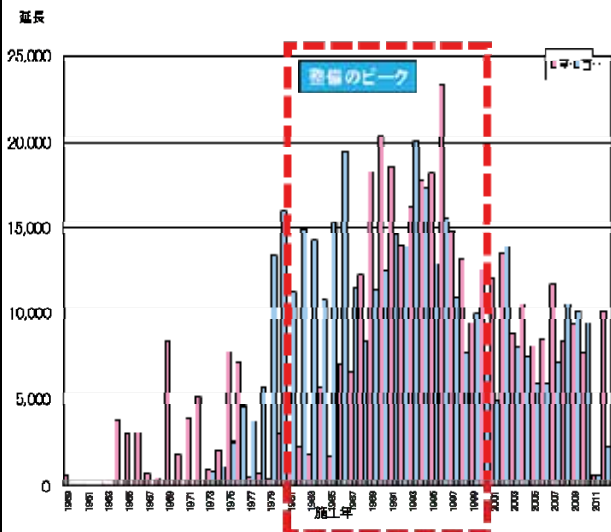


図-1 管路布設状況

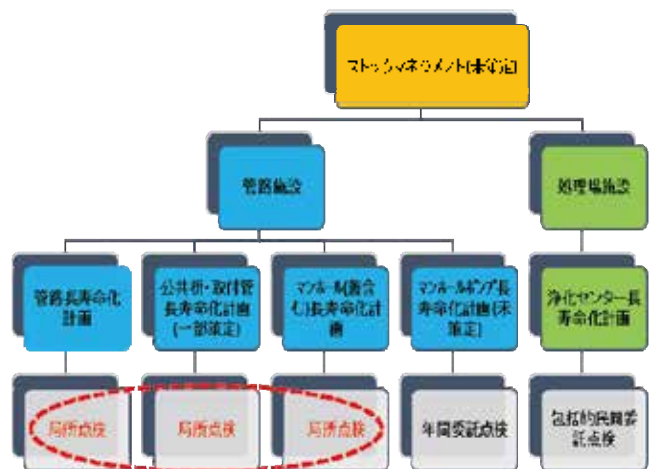


図-2 維持管理計画

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 検討契機

早急なSMを構築するためには、施設の適切な状態把握が必須である。富士市では、処理場の運転管理委託(包括的民間委託)の更改に併せて、管路施設データの蓄積を目的に、巡視点検業務を新たに委託する業務として取り入れた。

また、管路施設を取り入れることで、処理場管理と併せ、下水道事業全体の維持管理の効率化を目指した。

② 導入過程

本事業は、公募型プロポーザル方式により、民間事業者を選定した。

- ・H26.7 基本方針策定(受託者選定方式含む)
- ・H26.12 第1回 評価委員会(公募資格要件、技術提案書評価基準等)
- ・H27.1 第1回建設工事等入札参加者指名委員会(公募資格要件、技術提案書評価基準等)
- ・H27.2 公告
- ・H27.6 第2回評価委員会(優先交渉者特定)
- ・H27.6 第2回建設工事等入札参加者指名委員会(随意案件)
- ・H27.7 契約締結

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 巡視点検施設優先度の設定

選択と集中による巡視点検業務の効率化を実施するため、対象管路を4段階に分類し、巡視基準を策定した。

この分類は、被害の発生確率(管種と経過年数)と被害規模(管径)に基づいたリスク評価である。

分類毎の巡視基準は、施設優先度Ⅰが『3年に1回』、Ⅱが『5年に1回』、Ⅲが『10年に1回』、Ⅳが『20年に1回』と設定した。リスク評価が高い施設ほど、巡視周期の間隔を短くした。

(図-3 施設優先度マトリクス)

② SMガイドラインの策定

点検計画の策定、効率的な調査、データの蓄積、維持管理や新たな計画への反映といったPDCAスパイラルの継続により、委託期間中のSMガイドラインの策定を目指す。



(2) 効果

本業務におけるコスト削減等の定量的な効果はない。しかし、蓄積したデータに基づく以下の効果が今後期待できる。

- ・施設全体のLCCの最小化
- ・施設寿命劣化メカニズムの解析
- ・下水道機能の安定的確保
- ・施設を熟知することによる災害時の対応強化

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・リスク評価に基づく管路点検手法(優先度設定による対象管路の選択と集中)
- ・処理場と管路施設の一括包括的民間委託による民間事業者の創意工夫を活用した下水道事業全体の維持管理業務の効率化

(2) 今後の課題等

- ・取得した施設データを活用したLCCを最小化する改築修繕手法の開発(3条、4条予算のベストミックス)
- ・巡視点検業務の効率化(新たな施設データ取得及び解析手法の開発)
- ・SMの精度向上(スクリーニング、的確な判断基準の確立)

○問合せ先

担当課	富士市 上下水道部 下水道施設維持課		
TEL	0545-55-2813	MAIL	<a href="mailto:ge-shisetuji@div.city.fuji.shizuoka.jp">ge-shisetuji@div.city.fuji.shizuoka.jp</a>

○ 事例名等

事例名	藤枝市浄化センター 消化ガス売却事業
団体名	静岡県藤枝市
事業名(事業区分)	下水道事業 (公共下水道事業・特定環境保全公共下水道事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	146,530	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	194.06
供用開始年月日	昭和60年12月1日	処理区域内人口(人)	62,206
処理区域内面積(ha)	1,077.7	施設利用率(%)	61.8
職員数(人)	14	営業費用(千円)	466,515
営業収益(千円)	858,549		

※表中の計数はH28年3月末時点

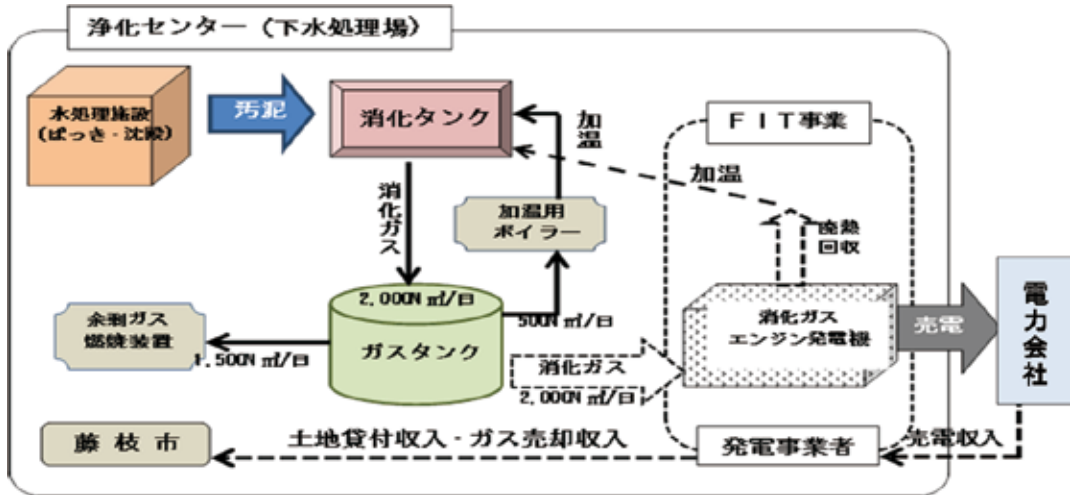
1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

浄化センターの供用当初は嫌気性無加温、重力濃縮のみでスタートしたが、消化の効率が悪く、平成4年度の分離濃縮への認可変更を皮切りに、幾多の増設・改造を重ね、平成9年度から高濃度嫌気性直接加温式2段消化に移行した。

また、平成19年度からは、維持管理業務に包括的民間委託を導入し、その中で、重力と常圧浮上濃縮汚泥の各消化タンク投入汚泥濃度の努力目標値を要求水準で定め、高濃度負荷を与え安定稼働に努めている。

現在、日量2,000Nm<sup>3</sup>の消化ガスが発生し、500Nm<sup>3</sup>を蒸気ボイラーで燃焼させ、発酵促進のため加温に使い、残りの1,500Nm<sup>3</sup>は、余剰ガス燃焼装置で強制燃焼させている。



(2) 検討を開始した契機・導入過程

環境日本一を目指す本市として、利用可能性のあるエネルギーを無駄に消費している現状が好ましくないため、有効的な利用方法について、調査・研究を行ってきた。

県内初の公共施設屋根貸し事業や、中部地方整備局管内初の浄化センターへの太陽光発電設備設置に続く画期的な事業に取り組むため、消化ガスの活用について国や県、プラントメーカー等と相談・協議を重ねた結果、PPP事業を活用した「再生可能エネルギー固定価格買取制度」によるガス発電事業に活用できることが判明し、調査期間中、複数の事業者から買取等の問い合わせがあった。

### (3) 事業概要

メタンを主成分とする消化ガスを売却し、事業者が発電を行うことで、再生可能エネルギーを有効活用すると同時に市側がガスの売却及び土地貸し収益を得ることができ、これに伴う設備投資と維持管理は、発電事業者が行う民間営のため市側の負担がなく、PPPの官民連携で20年の長期にわたりパートナーとして事業を推進するものである。

#### スケジュール

平成25年度	調査・情報収集
平成26年7～8月	事前相談(県、資源エネルギー庁など)
平成26年9月5日	財産処分承認(中部地方整備局)
平成26年9月16日	参加募集公告(公募型制限付き一般競争入札)
平成26年9月16日～平成26年9月26日	現場確認及び資料貸与期間
平成26年9月16日～平成26年9月26日	申請書類作成に係る質問書提出期間
平成26年10月3日	質問に対する回答
平成26年10月7日	参加申請書類の提出期限
平成26年10月17日	参加資格確認結果通知日
平成26年10月24日	入札日
平成26年10月31日	協定締結日
平成27年1月8日	経産省設備認定通知(藤枝消化ガス発電所)
平成27年3月20日	売却ガス供給契約
平成30年4月～20年間	事業時期(予定)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

環境日本一を目指す本市として、浄化センターでは、水処理施設屋根貸し太陽光発電施設設置に続く、消化ガス売却事業に取り組み、再生可能エネルギーを掘り起し、もったいないを実践する。

平成26年度に設備認定を受け買取価格を確定し、長寿命化事業でガスの発生源となる老朽化している消化タンク設備の更新とシステム変更を3ヶ年で実施し、更なる高効率化で消化ガス発生増量を目指す。

また、本事業の実施により、発電用ガスエンジンの廃熱を、消化タンク加温用温水として供給するため、発生ガスの全量を発電に利用できるコージェネレーションシステムとなる。

⇒太陽光と消化ガスによるW発電事業の実現。

### (2) 効果

<年間見込み額(税込)>

消化ガス売却収入	18,290千円
土地貸付収入	472千円
	<hr/>
	18,762千円

事業期間(20年間)で、  
≒3.75億円の収入が見込まれる。



完成イメージ図

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

藤枝市のような中小規模でのFIT制度活用となると、安定した維持管理即ち、消化ガス発生量の確保(実績)が必須となり、その数値を基に民間事業者が採算を見極め名乗りを上げてくる。

そのため、消化タンクを稼働している全施設が、この制度を使って有効活用できるとは限らない。

(2)今後の課題等

維持管理業務委託とリンクすることを考慮し、包括的民間委託において、消化ガス発生量でインセンティブが働くしくみを考案することを今後の課題とする。

#### ○問合せ先

担当課	藤枝市下水道課		
TEL	054-644-8185	MAIL	<a href="mailto:gesui@city.fujieda.shizuoka.jp">gesui@city.fujieda.shizuoka.jp</a>



○ 事例名等

事例名	豊川浄化センター汚泥処理施設等 整備・運営事業(PFI事業)
団体名	愛知県
事業名(事業区分)	下水道事業(流域下水道事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	295,289(注1)	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	979(注2)
供用開始年月日	昭和55年12月1日	処理区域内人口(人)	206,761
処理区域内面積(ha)	4,663.0	施設利用率(%)	下水道普及率70.0%
職員数(人)	—	営業費用(千円)	—
営業収益(千円)	—		

(注1)豊川流域下水道の基本計画区域における行政区域内人口

(注2)行政区域内面積はH27年10月時点

※表中のその他計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景

豊川流域下水道は、昭和55年に供用した流域下水道で、施設の老朽化が進み、また、社会情勢の大きな変化に伴い、より効果的かつ効率的な事業運営が求められていた。  
特に、下水処理に伴って発生する下水汚泥の取扱いについては、従来からも焼却処理し焼却灰をセメント原料や農業資材に有効利用していたが、汚泥の持つエネルギーの有効利用は行われていなかったため、環境保全に及ぼす影響を考慮した再生利用を進めていくことが課題の一つになっていた。

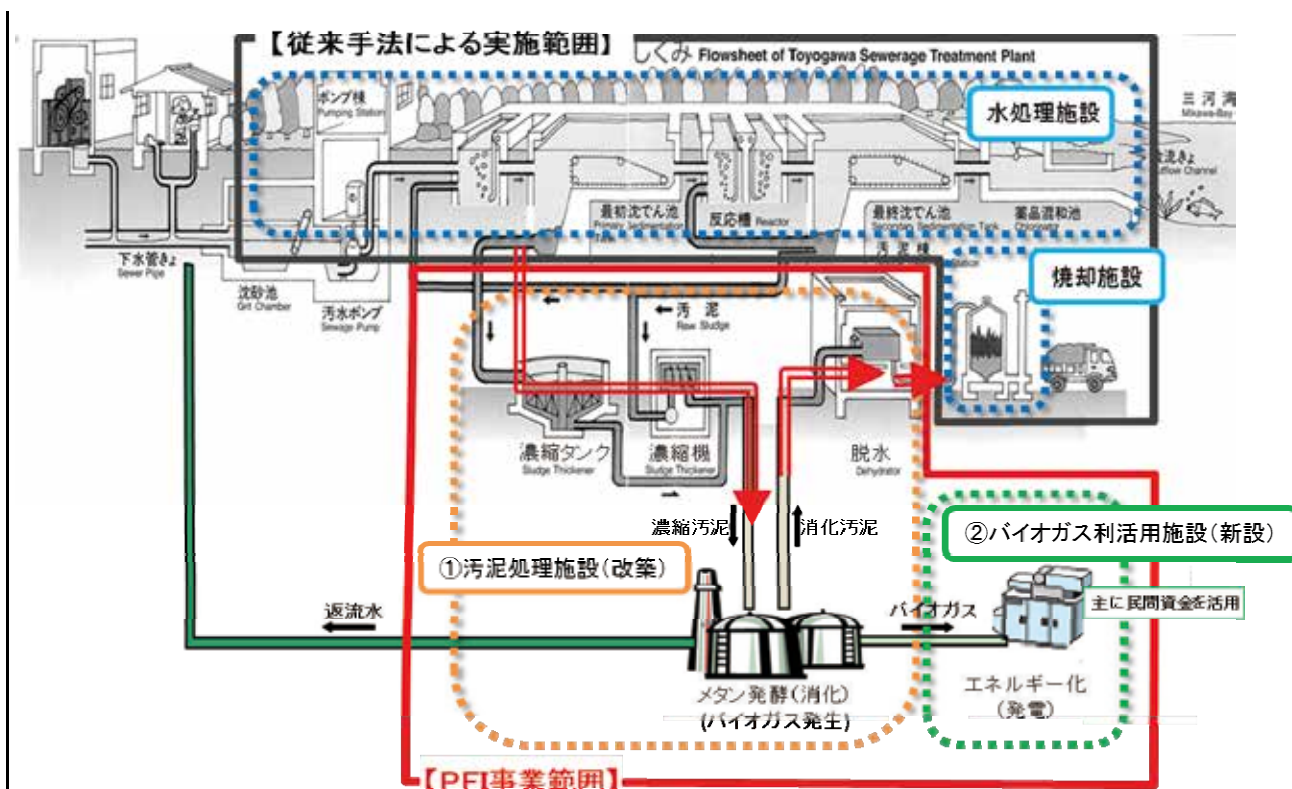
(2)検討を開始した契機・導入過程

- 平成22年12月 社会的背景を踏まえ、豊川浄化センターの休止施設の利活用、下水汚泥や地域バイオマスの有効利用を検討するため、検討委員会を設置
- 平成24年7月～ PPP事業範囲の設定、民間参画意向調査等の導入可能性調査を実施
- 平成25年12月～ 事業者選定委員会の設置、開催。PFI法に基づく実施方針、特定事業の選定の公表
- 平成26年4月～ 入札説明書等の公表。事業者選定委員会の開催。県議会の議決の上事業契約締結
- 平成28年10月 PFI事業者による汚泥処理施設の運営・維持管理開始。平成29年2月バイオガス発電、固定価格買取制度(FIT)を活用した売電の開始
- 平成48年3月まで、PFI事業者による汚泥処理施設、バイオガス利活用施設の運営・維持管理を実施

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

本事業は、PFI事業者が自らの提案をもとに、消化施設の再稼働を含め、豊川浄化センター内の汚泥処理施設(濃縮施設、消化施設及び脱水施設等)に対して、更新及び修繕等を実施し、その後、運営・維持管理を行う方式(Rehabilitate Operate(RO)方式)により実施する。  
また、下水汚泥から生成するバイオガスを利活用するために必要となる施設を事業者が整備した後、県に所有権を移転し、その後運営・維持管理を行う方式(Build Transfer Operate(BTO)方式)により実施する。  
生成したバイオガスは発電に利用し、FITを活用して売電される。売電収入の一部は既に事業契約金額から控除されており、また売電収入の一定割合は今後発電量に応じ県に分配されることとなる。



## (2) 効果

下水汚泥に含まれる有機分は、焼却によりCO<sub>2</sub>などの気体として大気中に放出していたが、焼却前に下水汚泥を発酵させてバイオガスを生成することによりエネルギー資源として再生利用することが可能となり、省エネルギー化、省コスト化につながる事が期待できる。

本事業をPFI手法で実施することにより、公的財政負担額は、現在価値換算後271百万円、4.3%の削減が図られる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

FITを活用して得られた売電収入の一定割合が県に分配される事業契約としている。

### (2) 今後の課題等

長期間に渡る事業契約完了まで、契約時に求めた要求水準のとおり事業が実施されるか、当初想定した事業効果が発現されるか適切にモニタリングする必要がある。

また、社会情勢等の変化に対して柔軟に対応できる仕組みにしておくことが望まれる。

## ○問合せ先

担当課	愛知県建設部下水道課		
TEL	052-954-6533	MAIL	<a href="mailto:gesuido@pref.aichi.lg.jp">gesuido@pref.aichi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業
団体名	愛知県豊橋市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	378,485	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	262
供用開始年月日	昭和10年8月10日	処理区域内人口(人)	269,239
処理区域内面積(ha)	4,431.8	施設利用率(%)	54.38
職員数(人)	91	営業費用(千円)	6,320,249
営業収益(千円)	5,483,408		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

① 豊橋市総合計画等における背景

- ・第5次豊橋市総合計画の基本理念「ともに生き、ともにつくる」
  - ・豊橋市上下水道ビジョンの基本理念「未来へ引き継ぐ豊橋の上下水道」
  - ・豊橋市廃棄物総合計画の基本理念「あなたが主役 ごみゼロとよはし～循環・安心のまちを目指して～」
- 以上の計画から、本事業を推進し、持続的発展が可能な環境実践都市づくりを目指した。

② 取組に至った個別の背景

- ・下水道汚泥は乾燥し、有機肥料として緑農地で全量を有効利用  
→有機分などの活用および長期的かつ安定的に継続可能な処理手法を検討
- ・一般廃棄物であるし尿・浄化槽汚泥は、昭和55年より資源化センターし尿処理施設で処理  
→稼働から30年以上が経過し老朽化が進んでおり、更新を検討するにあたり、合理的な処理手法を検討

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 契約締結までのスケジュール

年 月	事 項
平成22年11月	国土交通省「新たなPPP/PFI事業提案募集」に民間事業者と共同提案
平成23年 8月	国土交通省「先導的官民連携支援事業」応募・採択
平成24年 4月	豊橋市バイオマス資源利活用事業第1回推進会議 →以降、庁内(推進会議、幹事会、作業部会)で事業化について検討
平成24年12月	政策会議(庁内会議) 事業実施を政策決定
平成25年 4月	実施方針策定見直し公表
平成25年10月	第1回豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業審査委員会開催 (以降、全7回開催)
平成25年11月	実施方針・要求水準書(案)公表
平成25年12月	民間事業者との直接対話
平成26年 1月	特定事業選定・公表、実施方針(修正)公表
平成26年 4月	募集要項等公表
平成26年 8月	提案書類受付
平成26年10月	最優秀提案、次点提案決定・公表
平成26年11月	仮契約締結
平成26年12月	事業契約締結

②外部有識者の活用

- ・事業審査委員会において、外部委員を登用  
(大学教授等学識経験者3名、国土交通省職員1名、市職員3名の計7名で構成)

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

①事業内容

下水汚泥等の未利用バイオマス資源から新たに再生可能エネルギーを創出し、利活用を行うため、PFI手法により中島処理場に新たにバイオガス化施設の整備と20年間の維持管理・運営を行う。

②事業方式

BTO(Build-Transfer-Operate)方式

③事業類型

混合型(サービス購入型+独立採算型)

④事業期間

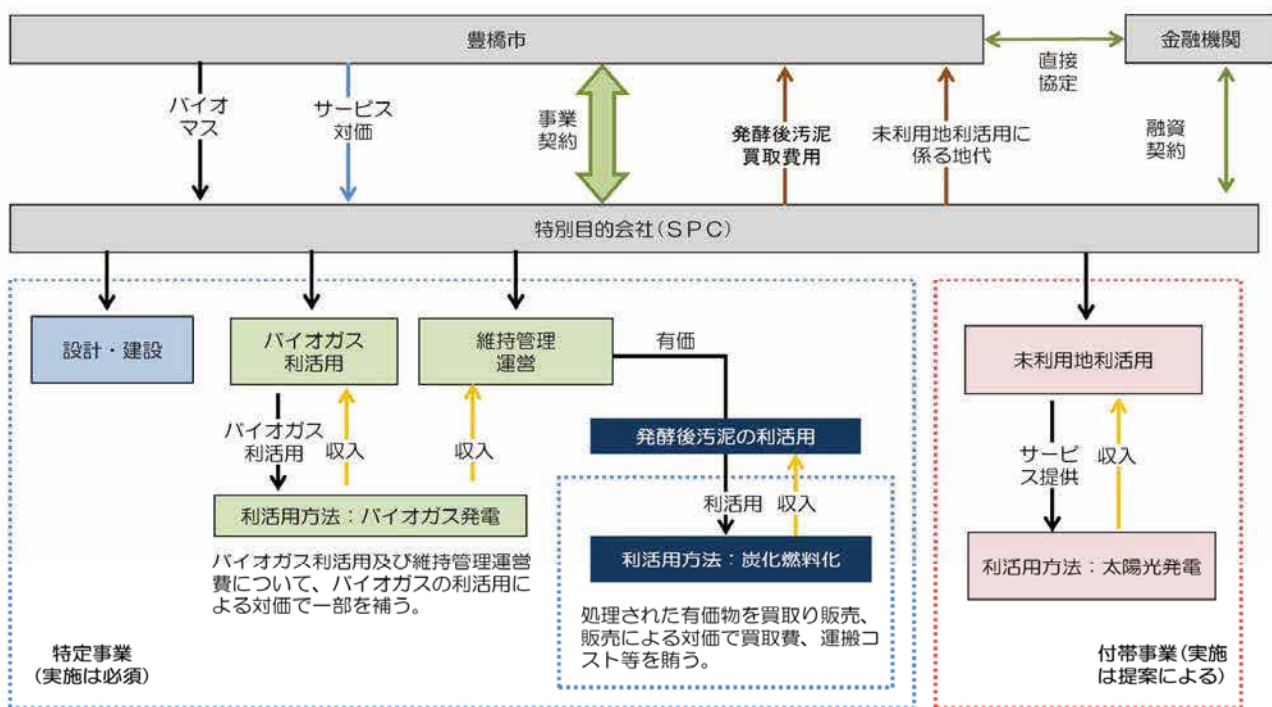
契約期間：平成26年12月～平成49年9月

〔 設計・建設 平成26年12月～平成29年9月  
維持管理・運営 平成29年10月～平成49年9月 〕

⑤契約金額

14,784,977,482円に金利変動及び物価変動等による増減額を加算した額

⑥事業スキーム



(2)効果

PFI事業として実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して、事業期間全体を通じた財政負担額を、55.0%(現在価値換算後)縮減。

※VFM(事業者選定時) 55.0% (効果額8,412百万円)

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・民間事業者との直接対話の実施により、事業主旨の理解促進と参画条件に関する相互理解を深めた。
- ・バイオガス利活用方法や発酵後汚泥利活用方法など、事業内容の一部に民間提案を求めた。
- ・PFIは専門的な知識がないと難しく、下水道事業では初めての取り組みであったためVFM算定などで苦労。
- ・都市計画決定等の法手続きや、会計間の費用負担方法の検討など、市の部局横断的な連携等を十分に図った。

(2) 今後の課題等

- ・「生ごみ」をバイオマスとして利活用するにあたり、従来のごみ分別に加えて「生ごみ」を新たに分別して収集することとなるため、市民の理解・協力を得ることが不可欠。

○問合せ先

担当課	豊橋市上下水道局総務課		
TEL	0532-51-2705	MAIL	<a href="mailto:water-somu@city.toyohashi.lg.jp">water-somu@city.toyohashi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	PFI手法を活用した浄化槽整備
団体名	三重県紀宝町
事業名(事業区分)	下水道事業 (特定地域生活排水処理施設)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	11,537	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	80
供用開始年月日	平成21年3月31日	処理区域内人口(人)	5,215
処理区域内面積(ha)	79.6	施設利用率(%)	-
職員数(人)	1	営業費用(千円)	49,799
営業収益(千円)	35,816		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

紀宝町では、平成4年度から合併処理浄化槽の設置普及促進を目的に、補助金制度を創設し、個人が住宅等に設置した浄化槽に対して補助金を交付し、浄化槽の整備促進を進めてきた。  
 また、当時の生活排水処理整備計画では、農業集落排水や特定環境保全公共下水道等も検討したが、山間部が多いという地形的な問題、財政的な問題等から、平成18年1月の合併前には、両町村(紀宝町及び鶴殿村)とも全域を浄化槽で整備していくことに計画を見直し、浄化槽の整備を推進してきた。  
 その整備基数は、事業開始前の平成19年度末で、延べ1,137基であり、これを生活排水処理施設整備率に換算すると、平成19年度末で26.1%となるが、三重県の平均73.3%と比較しても、まだまだ低い状況であった。  
 一方、法定検査の受検率は約6割にとどまっておらず、浄化槽の整備が進んでも、維持管理の徹底が図れていないという現状があった。  
 また、町内には世界遺産にも登録されている熊野川や自然プールとして利用されている相野谷川などがあり、その清流を守り、後世に残していくためにも、生活排水処理対策が急務となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 検討を開始した契機

当町は、生活排水処理施設整備率の向上と維持管理の徹底を図るべく、循環型社会形成推進地域計画を策定する時点で『個人設置型』から『市町村設置型』への移行を検討していた。移行に当たっては、民間の経営ノウハウや資金力等の民間活力を活用したPFI手法(BTO方式)での事業化が有効であると導入可能性調査の調査結果が出たことを踏まえて、平成20年度から『紀宝町営浄化槽整備推進事業』として浄化槽PFI事業を行い、浄化槽の設置推進に努めている。

② 導入過程

経過年	項目	内容
平成18年2月	循環型社会形成推進地域計画策定	循環型社会形成推進地域計画の中で個人設置型からPFI手法も含めた市町村設置型への移行検討を明記
平成18年7月	先進地視察	担当者レベルでの先進地視察や議員視察研修としての先進地(4市町村)を訪問し、PFI手法と直営手法を視察
平成19年2月～平成19年8月	PFI導入可能性調査	コンサルタント会社を活用し、住民アンケートや現地踏査、民間事業者説明会、VFM算定などを行う
平成19年10月	実施方針の公表	町ホームページ上にて実施方針を公表
平成19年12月	事業者を募集	募集要項、業務要求水準書、提案書の構成を町ホームページ上にて公表

平成20年2月	優先交渉権者を選定	有識者による民間事業者活用審査委員会を4回開催し、優先交渉権者を選定
平成20年4月	事業実施	優先交渉権者と仮契約を締結し、町議会の議決を経て、4月1日から事業を実施

### ③自治体外部有識者の活用

事業者の募集、選定にあたっては、大学教授や三重県職員などからなる『紀宝町営浄化槽整備推進事業民間事業者活用審査委員会』を組織し、各種専門分野からの意見を参考にしながら、事業者の募集、優先交渉権者の選定を行った。

### ④住民・議会への説明

議会への説明については、紀宝町としても初のPFI事業であったことから、検討段階から説明を行い、先進地への視察研修にも行くなど常に情報を共有しながら事業化に向けて取り組んできた。

また、住民への説明については、事業開始前に町内7会場において説明会を開催し、事業開始半年前からは町の広報紙を活用して事業PRを行ってきた。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1)取組の具体的内容とねらい

#### ①事業内容

町内全域の住宅、店舗兼住宅及び公共施設等に高度処理型合併処理浄化槽(放流ポンプが必要な場合は放流ポンプ含む)を設置し、設置した浄化槽と寄付採納のあった既設浄化槽の清掃、保守点検、法定検査といった維持管理の徹底を図る。また、県平均と比較してもかなり低い生活排水処理施設整備率を21.6%から約60%近くまで向上させ、生活環境の向上、水環境の保全に努める。

#### ②事業方式

BTO方式

#### ③期間及び事業費

平成20年度から29年度までの10年間で1,500基を設置(維持管理は30年度までの11年間) 30.8億円

### (2)効果

#### ①設置の実績

設置実績としては、初年度の平成20年度が90基、平成21年度が88基、平成22年度が69基、平成23年度が89基、平成24年度が102基、平成25年度が75基、平成26年度が62基、平成27年度が62基となっており、8年間の合計は637基となっている。

この実績は、計画基数からすれば計画を大きく下回っているが、事業を開始した平成20年度は世界的な経済不況も反映して、家屋新築に伴う浄化槽設置が前年度の52基と比較すると、20年度は17基と大幅に減少する中での90基は、PFI手法を導入したことによる成果と考えられる。その後も、表①の数字を見てもわかるように、少ないながらも新築よりもみなし浄化槽などからの設置替えの割合が毎年多いことから、本事業に着手して浄化槽の設置促進については一定の成果が出ているものと考えられる。

表① 年度別設置基数の内訳(単位:基)

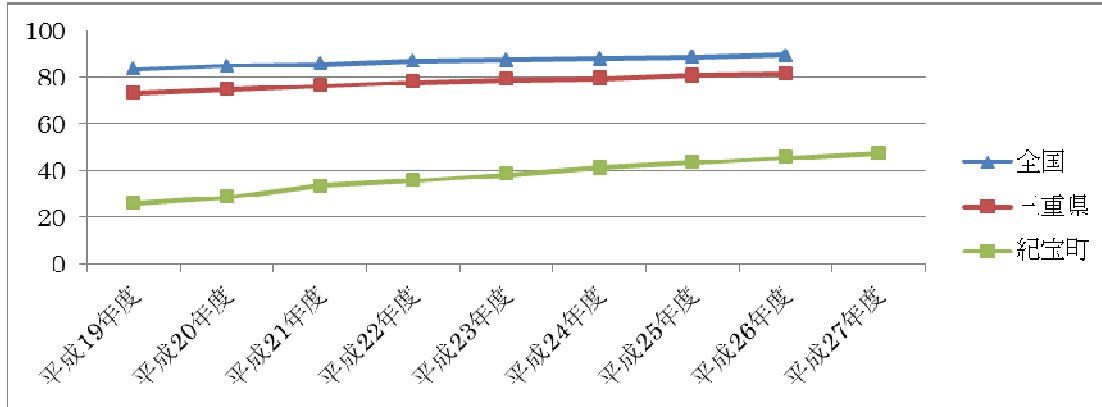
区 分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
新 築	52	17	34	26	36	65	42	27	30
設置替え	25	73	54	43	53	37	33	35	32
(みなしから)	—	(45)	(37)	(29)	(28)	(29)	(18)	(21)	(14)
(くみ取りから)	—	(28)	(17)	(14)	(25)	(8)	(15)	(14)	(18)
合 計	77	90	88	69	89	102	75	62	62
町営浄化槽累計		90	178	247	336	438	513	575	637

②生活排水処理施設整備率の向上

本事業を開始するまでの生活排水処理施設整備率としては平成19年度末で26.1%であったが、本事業を開始した平成20年度からは、同整備率は平成20年度末が28.7%、21年度末が33.6%、22年度末が35.8%、23年度末が38.3%、24年度末が41.2%、25年度末が43.5%、26年度末が45.5%、27年度末が47.4と、8年間で同整備率を21.3%も向上させることができています。

これは、平成26年度末の三重県平均(81.5%)と比べるとまだまだだが、本事業による一定の成果ではないかと考えられる。

図① 年度別の生活排水処理施設整備率の状況



③高齢者世帯には使用料を減免

国のモデル事業や特別モデル事業を活用することで、町としては国の補助率が3分の1から2分の1となり、財政的にも起債額が当初の計画より軽減でき、財政的な負担の軽減を図りながら事業を進めることができた。

町では、この財政負担の軽減分を活用し、住民に何らかの形で還元できればと考え、平成22年度から使用料の高齢者減免を始め、65歳以上だけの世帯について、5人槽の場合、月額の使用料3,800円を2,000円に軽減。この減免制度を始めてから、高齢者世帯の浄化槽設置や浄化槽の寄付が増加し、事業の推進にもつながっている。

④寄付の実績

本事業では、浄化槽の維持管理の徹底を図ることを目的に、事業開始前に既に浄化槽を設置している世帯についても、寄付という形で、浄化槽の所有権を町に移していただく、寄付採納制度も行ってきた。寄付採納後は、町が責任を持って保守点検、清掃、法定検査、修繕などを行っていくもので、高齢者減免を開始した平成22年度からは、寄付採納の申し込みが伸びている。

表② 年度別の浄化槽寄付基数

区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
寄付基数	13	25	43	43	43	42	49	20
寄付累計	13	38	81	124	167	209	258	278

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・事業実施に当たっては、地元への情報発信と業者間の調整が不可欠。
- ・導入までは、一時的に事務量が増加するが、事業が始まれば、PFI事業者である特別目的会社がほとんどの業務を行うため、個人設置で行っているときとあまり変わらない事務量で事業を進めることができる。
- ・PFI手法を導入することで、リスクも分散されるので、直営で実施するよりも、リスクの負担が少なくてすむ。

(2)今後の課題等

平成29年度には、設置事業の最終年度を迎えるが、事業後半になると設置替えが思うように進まなくなるので、今後も特別目的会社とも連携しながら事業の円滑な実施に努めていきたい。

また、PFI事業終了後の浄化槽整備について、現在、次期手法を検討中であるが、設置、維持管理も含め、どのような手法で行っていくかが今後の課題である。

○問合せ先

担当課	紀宝町環境衛生課		
TEL	0735-33-0338	MAIL	<a href="mailto:kankyo@town.kiho.lg.jp">kankyo@town.kiho.lg.jp</a>



○ 事例名等

事例名	コストキャップ型下水道
団体名	三重県桑名市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	143,149	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	136.68
供用開始年月日	昭和54年4月1日	処理区域内人口(人)	107,246
処理区域内面積(ha)	2,300.3	施設利用率(%)	412.26
職員数(人)	18	営業費用(千円)	4,088,526
営業収益(千円)	2,465,808		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

桑名市の下水道事業は、平成27年度末時点の下水道処理人口普及率が75%に達しているものの、厳しい財政状況や団塊世代の退職による専門職員の不足などから、執行体制が脆弱となっており、思うような進捗が図れない状況となっていた。

このことから広範囲にわたる未普及地域の市民の方々から整備の推進を強く要望されており、早期の下水道整備が求められていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成26年1月に国土交通省は、環境省、農林水産省と連携し、3省統一の都道府県構想策定マニュアルを作成・公表し、今後10年程度を用途に各種汚水処理施設の整備概成を目指すこととなった。同年、三重県よりコストキャップ型下水道(※)に向けた提案を頂き、平成26年度より国土交通省並びに国土技術政策総合研究所、三重県と連携し、従来の下水道計画とは異なる新しいアプローチとしてコストキャップ型下水道の検討を進めた。

(※) 厳しい地方財政を前提とした投資可能額等の整備目標を設定し、新しい手段(低コスト手法)の活用を検討したうえで、持続的な下水道経営(施設建設及び維持管理等)を目指すもの。

H26.4.24	第1回検討会	桑名市へ現地視察
H26.7.23	アクションプラン策定に向けた情報交換会(第1回)	大阪にてコストキャップを実施する他市町と意見交換会
H26.8.19	第2回検討会	国交省の委託コンサルタントによる提案書により打合せ
H26.10.16	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第1回)	財政面の精査、候補地C地区の浄化槽現状報告、H27の基本設計の指示
H26.12.18	アクションプラン策定に向けた情報交換会(第2回)	東京にて桑名市他2市において事例発表。情報交換会
H27.1.14	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第2回)	平成27年度の作業内容とスケジュールについて
H27.1.27	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第3回)	今後の方針の内容と実施時期および対応について
H27.3.19	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第4回)	平成27年度のスケジュール確認について
H27.5.21	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第5回)	実施に向けた具体的な方向性およびスケジュールについて
H27.7.6	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第6回)	実施に向けた具体的な方向性の検討およびスケジュールの確認について
H27.8.19	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第7回)	実施に向けた具体的な方向性の決定
H27.11.18	コストキャップ型下水道に関する打合せ会(第8回)	低コスト手法の検討、目標指標設定等について

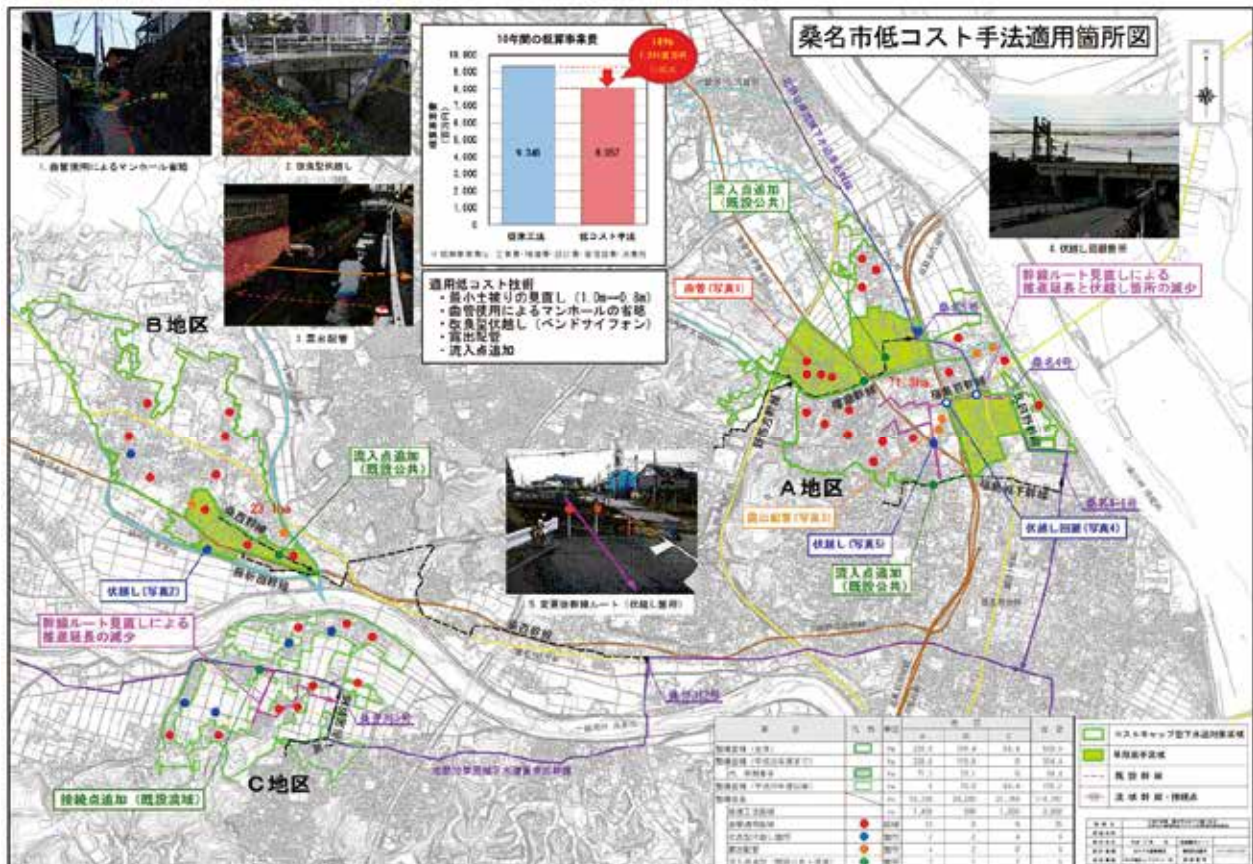
## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

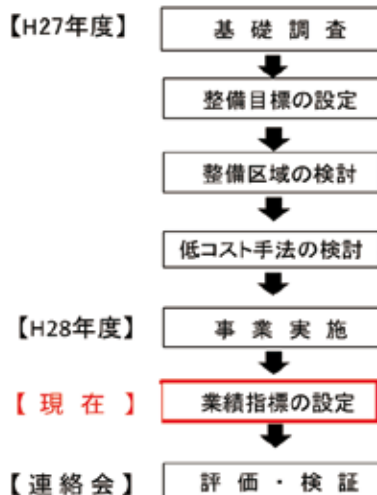
- ・ クイックプロジェクト技術等の低コスト手法の積極的活用や大規模工事発注の導入。
- ・ 民間のノウハウや技術力を活かす包括的性能発注の導入。
- ・ 平成28年2月23日に日本下水道事業団と「桑名市下水道10年概成対象整備区域の管渠整備に関する合意書」を締結し、日本下水道事業団への委託により10年間で公共下水道普及率を75%から約90%にするという目標を掲げ事業を進める。

### (2) 効果

- ・ クイックプロジェクト技術等の低コスト手法の積極的活用や大規模工事発注の導入により、事業費を約14%削減の見通し。
- ・ 日本下水道事業団への委託により、職員の負担の軽減及び下水道整備の促進。



### 【作業フロー】



### 連絡会で検証・助言

1. 事業進捗
  - 計画的に工事の整備がなされているか現状把握。課題があれば解決手法の検討。
2. 業績指標
  - 「ヒト」、「モノ」、「カネ」の視点における分野ごとの現状評価を整理し、強みや弱みを把握。
  - 適切な指標を選定し、10年間の事業実施による効果(目標値)を設定
  - 指標に対する推移の確認。
3. 事業効果
  - 経営面、市民満足度等あらゆる視点から効果を検証。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

- |  |
|--|
| (1)他の自治体の参考となると考えられる点<br>・限られた職員および厳しい地方財政の中での下水道整備の促進 |
| (2)今後の課題等<br>・地域の人的資源の活用<br>・下水道整備に伴う上水道等の移設           |

#### ○問合せ先

担当課	桑名市 上下水道部企画総務課、工務課		
TEL	0594-49-2005	MAIL	<a href="mailto:kikakusm@city.kuwana.lg.jp">kikakusm@city.kuwana.lg.jp</a>

## ○ 事例名等

事例名	固形燃料化事業
団体名	京都府
事業名(事業区分)	下水道事業(流域下水道事業)
法適用区分	非適用

## ○ 団体・事業の概要

行政区域内人口(人)	2,574,842	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	4,612.19
供用開始年月日	昭和54年10月18日	処理区域内人口(人)	865,156
処理区域内面積(ha)	12,964.0	施設利用率(%)	71.4
職員数(人)	65	営業費用(千円)	6,127,404
営業収益(千円)	6,545,318		

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

## (1) 取組の背景及び契機

- ① 洛西浄化センターにおいては、焼却炉の老朽化が進んでおり、計画的な改築更新が必要となっていた。
- ② これまで脱水污泥の処分について、高額な処分費、受入先の確保が困難などの問題があり、長期にわたり、安定した脱水污泥処理の確保が課題となっていた。
- ③ 脱水污泥処理技術において、様々な技術開発、実用化が進んでいた。(コンポスト化による緑地利用、固形燃料化物製造によるエネルギー利用、焼却炉の焼却灰を建設資材に利用)

## (2) 導入過程

H23年度「洛西浄化センター污泥処理方式検討委員会」を設置し、污泥処理方式、事業方式を検討

## ○ 洛西浄化センター污泥処理方式検討委員会

焼却炉に代わる新たな施設の污泥処理方式について、経済性・安定性に加え、污泥処理有効利用率の向上、地球温暖化対策の促進の観点から選定する必要があったため、学識経験者による検討委員会を設置することとした。

## ① 委員会の構成

- 委員長 田中 宏明(京都大学大学院工学研究科教授)  
委員 沢井 克紀(京都大学大学院経営管理研究部教授)  
委員 山本 博英(日本下水道事業団技術戦略部課長)

## ② スケジュール

- 平成23年11月21日 第1回委員会(現状と課題の把握、民間からの技術公募を決定)  
平成23年12月27日 第2回委員会(技術公募内容の評価方法の検討)  
平成24年3月12日 第3回委員会(技術公募内容の評価)  
平成24年3月27日 委員会 提言  
平成24～25年度 入札公告、事業者の決定

### ③技術公募

民間提案公募数

提案事業者:7グループ

提案技術数

①緑地利用:1提案

②エネルギー利用:7提案(炭化技術:4、乾燥技術:3)

③建設資材利用:1提案

事業方式

全てDBO方式を提案

### ④処理方式の検討

総合的な評価点が高く、かつ複数の提案があり、今後の入札において高い競争性の発揮が期待できるエネルギー利用(固形燃料化)が最適

### ⑤事業方式の検討

- ・固形燃料化の技術は、新技術であり、各社が独自の技術を有し標準的な仕様がないことから、設計と建設を一体とした契約が必要
- ・民間会社に施設の設計・建設・維持管理・運営の一切の業務運営を一括して発注し、事業全体への責任を負わせることによって、
  - 機器の故障時における修繕費及び汚泥処理の増加に対する費用を負担させる。
  - 有効利用先の受入制限時に代替利用先を確保させる。
- ・企業の創意工夫・ノウハウを最大限に活用でき、コスト縮減を図ることが可能

### vi)提言

▽処理方式

環境性、経済性などの観点で優位であり、入札において高い競争性の発揮が期待できることから、固形燃料化が最適

▽事業方式

コスト縮減効果が高いDBO方式が最適

## 2. 取組の具体的内容と効果

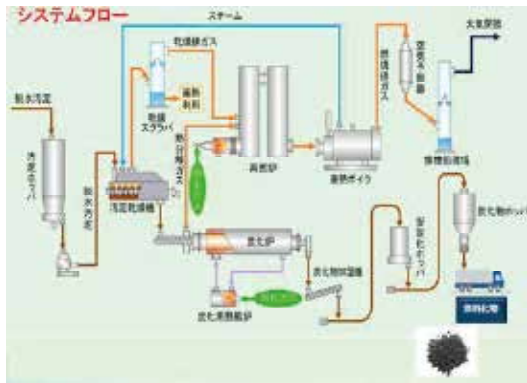
### (1)取組の具体的内容

#### ①事業内容

- ・事業名  
桂川右岸流域下水道洛西浄化センター下水汚泥固形燃料化事業
- ・受注者  
A・B・C・D共同企業体
- ・事業期間  
<設計・建設>  
平成25年10月～平成29年3月  
<維持管理・運営>  
平成29年4月～平成49年3月(20年間)
- ・契約額 3,957,450,000円  
(内訳:設計・建設1,516,200,000円、維持管理・運営2,441,250,000円)
- ・処理方式  
低温炭化方式(250度～350度)汚泥固形燃料化
- ・事業方式  
DBO方式(設計・建設+維持管理・運営)

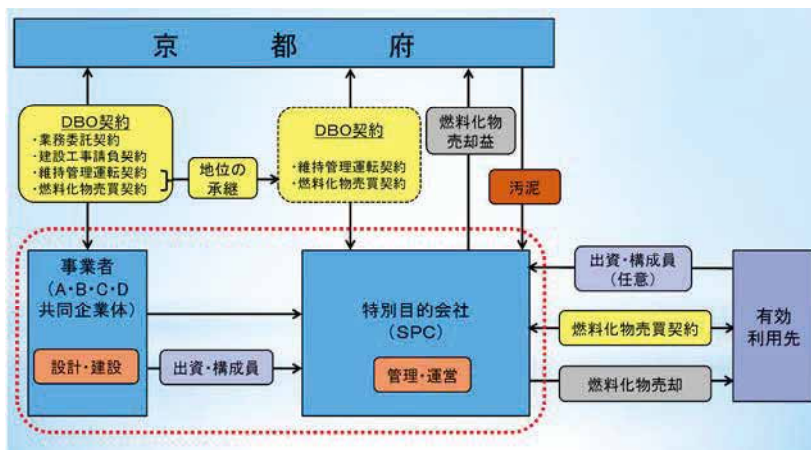
#### ②施設概要

- ・施設能力  
脱水汚泥 50t-wet/日
- ・計画処理汚泥量  
脱水汚泥 13,200t-wet/年(40t-wet/日、年間稼働日数330日として計画)
- ・燃料化物製造量  
約1,500t/年(平均生成量)
- ・燃料化物発熱量  
17.4MJ/kg-wet



③施設の管理運営体制

○特別目的会社 (SPC) を設立させて、20年間の維持管理・運営を担保



(2) 事業効果

資源の有効活用

これまで廃棄物として扱われていた下水汚泥を、「石炭代替燃料」に転換し火力発電所に供給することで、**電気エネルギーを創出**します。  
『約2,900MWh/年、約900世帯/年相当』

地球温暖化防止

焼却技術に比べてN<sub>2</sub>O排出量を大幅に低減、さらに燃料化製品を石炭代替燃料として有効利用することで、**温室効果ガス削減に貢献**します。  
『既設の高温焼却と比較して、年間約5,000tのCO<sub>2</sub>削減効果』

長期的・安定的な事業運営

高い稼働率が期待できる電気事業用途として燃料化物を利用することで、**継続的な有効利用が図れます**。  
『長期間にわたり安定した燃料化物の供給が可能』

コスト削減

既設の高温焼却と比較して、焼却灰の処分費が必要なくなり、さらに燃料化物の売却収入が得られるため、**維持管理費の削減を図れます**。  
『既設の高温焼却と比較して、20年間で2億円超の削減』

下水汚泥を大切なエネルギー資源へ



### 3. 広域化等に取り組む上での都道府県の関与や役割について

#### (1) 検討から事業者決定まで

- ① 洛西浄化センター汚泥処理方式検討委員会の設置  
→ 汚泥処理方式及び事業方式の決定のために、学識経験者から成る洛西浄化センター汚泥処理方式検討委員会を設置
- ② 入札、契約方法の整理  
→ 入札条件、落札者決定基準などの整理  
→ 長期的な契約手法の整理

#### (2) 事業開始後

- ① 維持管理・運営において、事業者のモニタリング  
→ 事業期間中に、施設が利用できない、施設・設備の不具合が発生した等の事態を未然に防ぎ、サービスの質を維持するため、事業者の監視業務

### 4. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考になると考えられる点

- ① 20年間の維持管理・運営の担保  
→ 本府では、独立したSPC(特別目的会社)を設立し、安定的かつ継続的な維持管理・運営を担保することとしたが、一般的に理解されにくい。(債務予算の確保に当たり、議会对応が困難)
- ② 火力発電所が近くないと費用メリットが出にくい。  
→ 本府では、固形燃料化物の売買価格を100円/tと設定

#### (2) 今後の課題等

DBO方式による下水汚泥固形燃料化事業では、現在、維持管理・運営まで事業が完了した事例がないので、今回、事業者が20年間という長期にわたり、サービスの質を維持しながら、維持管理・運営できるよう適正に監視(モニタリング)していくことが今後の課題と考える。

#### ○問合せ先

担当課	京都府 水環境対策課 建設担当		
TEL	075-414-5212	MAIL	<a href="mailto:mizukantai@pref.kyoto.lg.jp">mizukantai@pref.kyoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	消化ガス発電設備の整備
団体名	大阪市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	2,693,239	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	225,210
供用開始年月日	昭和15年4月10日	処理区域内人口(人)	2,683,153
処理区域内面積(ha)	19,052.0	施設利用率(%)	59.7
職員数(人)	413	営業費用(千円)	70,446,803
営業収益(千円)	65,278,131		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

大阪市下水処理場では下水汚泥を減量化する目的で消化(発酵)処理を行っている。その過程で発生する消化ガス(バイオガス)については、有益な再生可能エネルギーであることから、焼却炉の補助燃料や消化槽の加温、ガス発電により一部有効利用しているが、活用可能な未利用消化ガスがさらに存在していた。

そこで、一層の未利用ガスの活用を図ることができ、再生可能エネルギーの利用拡大並びに環境に配慮した循環型社会の形成に貢献することを目的に、焼却炉廃止により多くの未利用ガスが生じていた津守下水処理場でガス発電事業を実施することとした。

しかし、本市を取り巻く財政状況は厳しく、浸水対策や合流式下水道の改善など喫緊の課題がある中で、資源の有効利用に対しては十分な財政措置が難しい状況にあった。そこで、施設の整備・運営管理については、民間の資金力や技術的能力、創意工夫が期待できることなどから、PFI手法を導入することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

○ 導入過程

2004年(平成16年)	事業導入可能性調査(コンサルタント活用)
2005年(平成17年)2月	第1回検討会議…実施方針の検討
2005年(平成17年)3月	実施方針公表
2005年(平成17年)4月	第2回検討会議…特定事業の選定について
2005年(平成17年)5月	特定事業選定の公表
2005年(平成17年)6月	第3回検討会議…事業者募集に関する資料(募集要項、要求水準書、評価基準等)の検討
2005年(平成17年)6月	事業者募集要項、優先交渉権者選定基準、業務要求水準公表
2005年(平成17年)10月	第4回検討会議…事業者提案内容の評価
2005年(平成17年)10月	優先交渉権者の選定
2006年(平成18年)4月	事業契約締結

※検討会議…学識経験者及び大阪市管理職による審査会

※なお、議会において、事業者の募集前と事業契約締結前に予算(債務負担を含め)及びエネルギー有効利用に関連して、事業契約締結後に、エネルギー有効利用及び事業効果に関して議会で取り上げられた。



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ○ねらい

本事業の目的は、消化ガスの有効利用による環境負荷の低減、並びに処理場全体におけるエネルギーコストの削減である。

#### ○事業内容

##### I 事業内容

本事業は、処理場の汚泥処理過程から発生する消化ガスを発電設備の燃料として活用し、処理場で消費する電力の一部と消化槽の加温に必要な全熱量を本処理場へ供給するコージェネレーションシステムを整備して、その後20年間の施設の維持管理・運営を行うものである。

##### II 事業方式

PFI(BTO)

##### III 事業期間

設計・建設

平成18年4月12日～平成19年8月31日

維持管理・運営

平成19年9月1日～平成39年3月31日

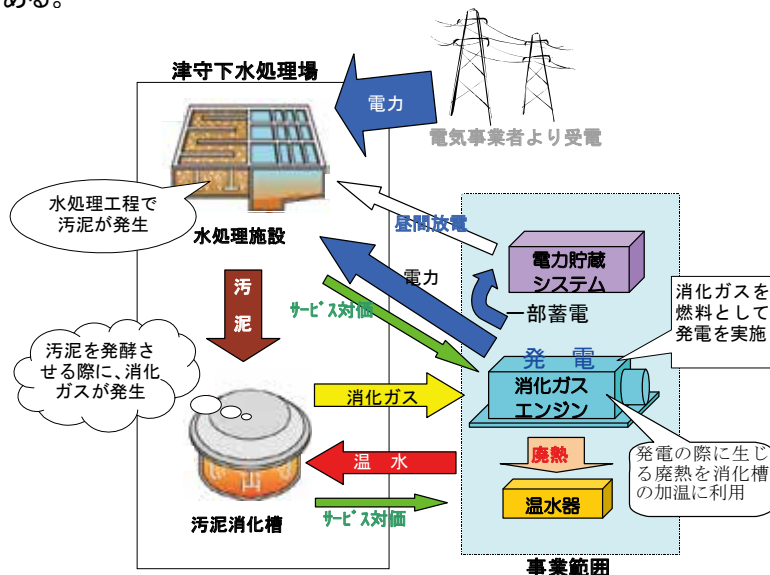
##### IV 総事業費

建設 約18億円

維持管理・運営 約30億円

##### V 事業者名

〇株式会社



事業概要図

### (2) 効果

本事業の実施によるCO2の削減効果は約4,200t-CO2/年である。

契約時の見込みとしては、20年間に市が負担するエネルギーコスト(処理場で必要とする電力と熱の調達に必要な財政負担額)については、従来の設計・建設・維持管理の個別発注方式と比較し、約17億6千万円の削減が期待される。

さらに、予定量を越える電力供給量に対するインセンティブ料金制度を契約後に導入しており、より一層のエネルギーコストの削減が期待される。

なお、平成27年度のCO2削減効果は約4,500t-CO2/年、エネルギーコスト削減額は約9,000万円であった。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

消化ガスの発生量、性状及び消化槽の加温必要熱量は、事業効果に大きく影響を及ぼすため、事業者の募集段階で、現状のデータ収集を十分に行っておくことが重要である。

### (2) 今後の課題等

本事業の効果が達成されてからも、省エネ・創エネ・資源循環につながる取り組みを継続することで、水環境の改善を図りながら温室効果ガスの排出抑制やエネルギーコストの削減に努めていくことが重要と考える。

#### ○問合せ先

担当課	大阪市建設局下水道河川部水環境課		
TEL	06-6615-7598	MAIL	la0145@city.osaka.lg.jp

○ 事例名等

事例名	終末下水処理場及び管路施設の包括的民間委託
団体名	堺市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	845,960	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	149.82
供用開始年月日	昭和37年8月31日	処理区域内人口(人)	827,648
処理区域内面積(ha)	9,999	施設利用率(%)	86.9
職員数(人)	215	営業費用(千円)	22,384,887
営業収益(千円)	22,014,303		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

○ 終末下水処理場の包括的民間委託

(1) 取組の背景

平成23年度当時、堺市では社会保障費の増大や税収の減少等、厳しい財政状況を克服するため行財政改革を継続的に進めており、歳出抑制策のひとつとして民間委託を推進していた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

契機

上下水道局においても、退職による技術職員の減少に対応すべく、3か所ある単独公共下水処理場のうち2箇所の運転管理手法を見直し包括委託を導入することとした。なお、維持管理にかかるノウハウを維持するため、1か所については、直営での運営を維持している。

導入過程

- ・平成23年度から包括的民間委託の検討委員会を立ち上げ、先進事例の調査やヒアリングを行い、仕様書、設計書を作成と同時に運転操作のマニュアル化を実施
- ・泉北と石津下水処理場の施設維持管理業務は、平成24年度から順次性能発注による包括的民間委託を実施
- ・三宝下水処理場については、直営(夜間・休日を除く)による維持管理業務を行う

○ 管路施設の包括的民間委託

(1) 取組の背景

- ・汚水整備概成に伴い、建設から維持管理へ重要性がシフト
- ・今後標準耐用年数(50年)を超える管きょが増大(老朽化による陥没リスクの増大が想定される)
- ・地震対策や浸水対策などの危機事象発生リスクへの対応
- ・団塊世代の大量退職による経験豊富な職員の減少と技術継承の危惧

(2) 検討を開始した契機・導入過程

契機

- ・(1)の背景に挙げられた状況に対応していくため、上下水道局として正式に、一部地域について平成26年度より管路の包括的民間委託に移行する方針を打ち出したことによるもの

導入過程

- ・上記方針を受け、先進事例の調査、ヒアリングを開始
- ・仕様書、設計書の作成や契約関係の調整を行う(平成25年度中に入札を実施する必要があった)
- ・入札の公告までに、市長、議会関係、区長、自治連合会等に説明

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### ○終末下水処理場の包括的民間委託

#### (1) 取組の具体的内容とねらい

##### 具体的内容

- ・施設の運転操作および監視制御、法定点検を含む保守点検、環境整備に関する業務、修繕工事に関する業務、水質測定監視の業務、その他小学生の施設見学対応等や電力を除くユーティリティの調達を含めて発注を行っている

##### ねらい

- ・退職に伴う職員数の減少への対応
- ・維持管理にかかるノウハウの維持

##### 経過

- ・平成24年度から順次発注を行っており、現在は3期目の発注となっている
  - 平成23年度 業務要求水準書の作成、総合評価方式による入札を実施、契約の締結(泉北)
  - 平成24年度 泉北下水処理場包括的民間委託を実施
    - 業務要求水準書の作成、総合評価方式による入札を実施、契約の締結(石津)
  - 平成25年度 石津下水処理場包括的民間委託を実施
  - 平成26年度 包括的民間委託の検証、業務要求水準書の作成、総合評価方式による入札を実施、契約の締結(泉北と石津)
  - 平成27年度 委託範囲を拡大した(工事や第三者委託を含む)泉北・石津下水処理場包括的民間委託を実施

##### 自治体外部の有識者の活用

- 平成26年度 有識者から総合評価方式による落札者決定基準の意見聴取を実施(経費20,400円、期間1ヶ月、頻度1回)

#### (2) 効果

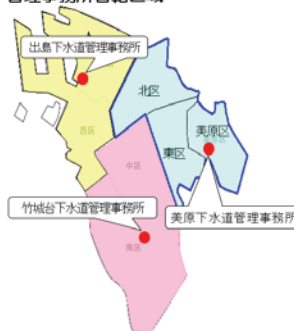
- ・技術提案でコスト削減方法についての技術提案があった場合は、受注後実践をして頂いている
- ・水質測定監視を含めたことで、水質結果から薬品のコスト削減等運転方法へのきめ細かい変更が出来ている
- ・市が保有する資産管理台帳(アセットマネジメントシステム)に修繕履歴や点検結果を入力して頂き、設備の健全度評価に役立っている

##### 効果額

平成24年度・・・	64,811千円
平成25年度・・・	50,358千円
平成26年度・・・	69,496千円
平成27年度・・・	10,176千円※

※平成27年度より、処理場包括委託の委託範囲を拡大し、保守点検業務や修繕業務等を追加したため、契約額から委託範囲拡大分の影響額を控除した金額で効果額を算出している。また、平成27年度までと27年度以降の効果額では、落札率が変動していることから、同一基準でこれを比較することは難しい。

○管路の包括委託について  
市内に3か所ある管理事務所のうち、美原下水道管理事務所を平成26年度より包括委託化  
竹城台下水道管理事務所を平成28年度より包括委託化  
管理事務所管轄区域



### ○管路施設の包括的民間委託

#### (1) 取組の具体的内容とねらい

##### 具体的内容

- ・従来、管理事務所が直営で行っていた維持管理業務に管路、マンホール蓋、水路の調査や改築更新計画策定業務等をパッケージ化  
また、修繕業務(250万円/件以下)についても包括的民間委託に含めている

##### ねらい

- ・今後、人口減少社会の到来や節水機器の普及により、汚水排水量や下水道使用料収入の減少が予想されるなか維持管理に伴う仕事量の増大が想定されるので、限りある人材と財源を効率的に活用すること
- ・従来管理事務所が行っていた事後保全型業務を民間委託することにより、市職員は予防保全型業務へ力を注ぐことが可能

経過

- ・第1期目は、仕様書、設計書は、管路の総括している部署(下水道管理課)が作成  
契約関係は、部の契約事務関係を担当している部署(下水道計画課)が作成
- ・第2期目は、仕様書、設計書は、維持管理をしている部署(竹城台管理事務所、下水道管理課保全係)が作成  
説明資料、審査基準表等は管路の総括している部署(下水道管理課管理係)が作成  
全体のスケジュール管理、契約関係の資料作成を部の契約事務関係を担当している部署(下水道計画課)が作成
- ・平成25年度末までは、市内を3つの区域に分け直営で維持管理を行っていた
- ・平成26年度に1区域を、平成28年度にさらに1区域を追加し、政令市で初めてとなる包括的民間委託を実施  
残り1区域は、直営で維持管理している

(2) 効果

- ・清掃については、住民対応から緊急清掃までワンストップ対応が可能となった
- ・防災訓練や出前講座など、包括的民間委託業者との協働により多様な活動が可能となった
- ・効果額  
平成26年度・・・ 72,794千円  
平成27年度・・・ 73,927千円

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

○終末下水処理場の包括的民間委託

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

ユーティリティを含めることについては、包括契約期間中に設備の改築更新や処理方式の変更を予定していたため、大きく影響を受ける電力費用や薬品については、包括に含めない手法を取った

(2) 今後の課題等

電力自由化の影響により電力価格が変動している状況で、電力費用を包括契約に含めた場合における電力価格の変動に起因する包括契約の変更手法が確立されていない。

○管路施設の包括的民間委託

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・本市においては、平日夜間・土日祝日の緊急対応業務を民間委託していた実績があり、住民対応業務を含めた維持管理業務の包括的民間委託への移行がスムーズに進んだと考える
- ・包括的民間委託を行うことが必ずしも経費削減につながるとは、限らない
- ・各自治体のこれまでの維持管理業務の内容、地元とのかかわり方など、それぞれの事情に合わせて業務をパッケージ化することが大事である

(2) 今後の課題等

- ・大規模災害における連携(未経験のため)
- ・一定のサービスレベルを維持するための、市職員や受託業者のノウハウを継承していく仕組みづくり

○問合せ先

担当課	【終末下水処理場の包括的民間委託】 堺市上下水道局下水道部下水道施設課 【管路管路施設の包括的民間委託】 堺市上下水道局下水道部下水道サービスセンター		
TEL	【下水道施設課】 072-250-5476 【下水道サービスセンター】 072-244-1616	MAIL	【下水道施設課】 <a href="mailto:geshi@city.sakai.lg.jp">geshi@city.sakai.lg.jp</a> 【下水道サービスセンター】 <a href="mailto:gesa@city.sakai.lg.jp">gesa@city.sakai.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	下水道管路施設の包括的民間委託
団体名	大阪府河内長野市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	109,039	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	110
供用開始年月日	平成2年6月1日	処理区域内人口(人)	98,826
処理区域内面積(ha)	1,501.0	施設利用率(%)	—
職員数(人)	20人	営業費用(千円)	623,388
営業収益(千円)	1,175,833		H28.4.1法適

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

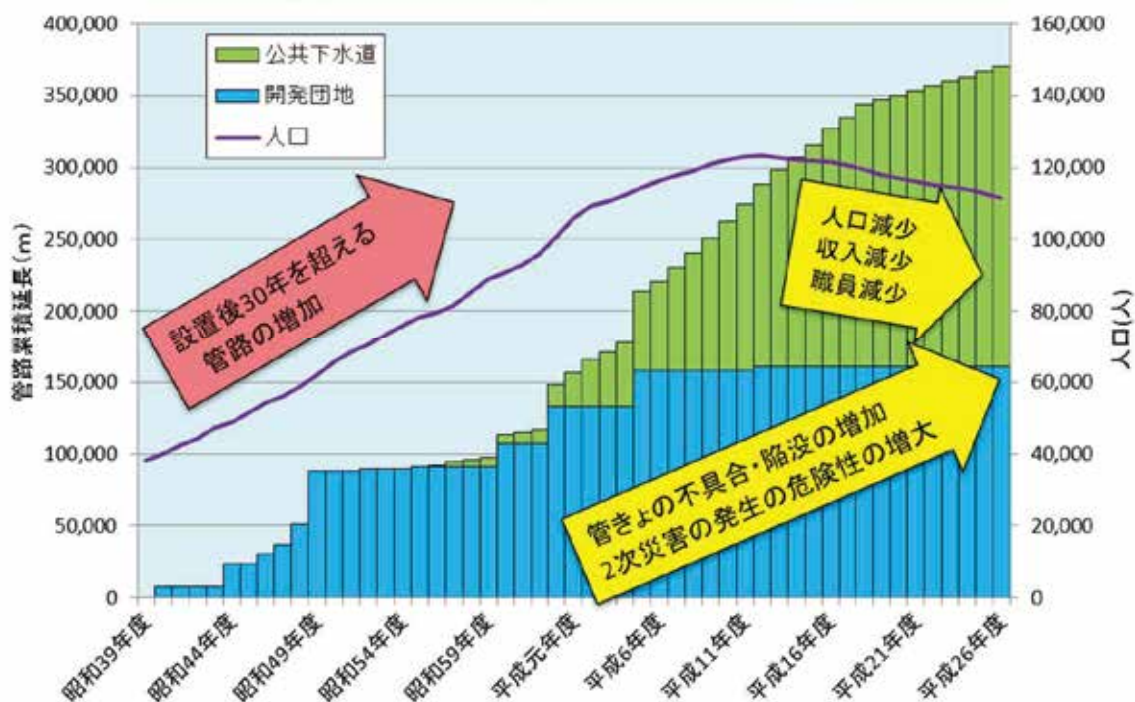
(1) 取組の背景

河内長野市下水道事業では、管路の老朽化が進み、不具合や陥没等の件数が年々増加し陥没等による2次災害の発生の危険性が増大している。汚水管路370kmのうち、設置から経過年数が40年を超える管路が88kmありその中には50年を超えるものが8kmある。また30年を超えると不具合の発生が増加するといわれており、その割合が1/3に迫っている。

また、不具合対応に係る費用・事務負担が増大し、不具合が発生してから対応を行う発生対応型の維持管理に問題が生じたため、適正な維持管理の検討が急務となった。

適正な維持管理を実施するためには、人口減少・高齢化に伴い下水道使用料収入の減少しており、職員数の減少や技術者の不足により維持管理を行うための体制が脆弱化し、下水道管理者としての維持管理能力が低下しており市民サービスの維持が課題となっている。

河内長野市の管路延長と人口の変遷



## (2) 検討を開始した契機・導入過程

維持管理の方法を発生対応型から予防保全型へ移行することにより、計画的な維持管理を実施して不具合発生を抑制し、急激な費用・事務負担の増加を防止したいと考えた。

職員数の増加は、河内長野市下水道事業の厳しい財政状況では見込めないことから、下水道管理者として行う維持管理のマネジメントを補完することを目的として、民間リソースの活用をふくめた手法を検討し、他市において処理場等で実施されている包括的民間委託を選定した。

平成24年度に国土交通省の『下水管路施設の管理・改築業務の包括的民間委託化検討業務』において当市をモデル都市として事業スキームの検討をしていただき、また平成25年度にも、同じく国土交通省の『下水管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会』においてご検討いただいた。河内長野市においてその検討内容を踏まえ事業化に取り組み、包括的民間委託化する業務の選定、対象区域の選定、業者選定方法、期間の設定を行った。

庁内において委託化の方針を最終決定し、予算化を行い市議会での説明及び議決・承認を頂き、公募型プロポーザル方式により業者選定を行い契約を行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

管路施設維持管理の予防保全型への移行を目標とし、事業者の創意工夫による効率的維持管理の実現、下水道サービスレベルの維持・向上を目的とした。

対象施設は、旧コミュニティプラント6地区内の雨水・汚水管渠(約60km)、マンホール、中継ポンプ施設、取付管、公共汚水樹で、業務内容は ①計画的維持管理業務(巡視点検・調査、清掃、修繕・改築)、②維持管理計画変更及び下水道長寿命化計画策定業務、③日常的維持管理業務(住民対応、事故対応、災害対応等)である。

### (2) 効果

計画的維持管理業務において、調査で確認した木根による流れの阻害箇所について、清掃を実施し溢水(いっすい)を未然に防止できた。また本管・取付管調査で確認した管の破損箇所について、修繕を実施し陥没事故を未然に防止できた。

日常的維持管理業務において、施設不具合の発生の情報提供から処理対応完了までの時間短縮ができ、一時的な不具合解消までを平均40分程度に短縮することができ、ワンストップサービスによる市民サービスの向上が図られた。また、個々の業務をとりまとめ、複数年で契約することにより、職員の業務量の縮減ができると考えられる。

長寿命化計画の策定においては、管路調査業務を併せて委託していることから、詳細調査の内容・路線選定など受託者で判断し実施している。計画内容においては、管の状況が経年的な劣化が大半で、流下機能及び通行機能に支障をきたす緊急性を要する劣化は局所的なものであるため、重要度・緊急度の高いものを重点的に改築する計画とし、相対的に重要度の低い路線については、受託者において継続監視しつつ、部分的な対策を講じることにより改築投資額の低減を図るものとした。長寿命化計画において部分的な対策を実施することとした路線について、修繕業務と改築工事を受託者において計画的に実施している。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

少ない職員の配置人数で、かつ下水道事業以外を含めた人事異動がある小規模自治体において、下水道管理者としての維持管理に係る一定の技術力の確保が可能となるように考える。

### (2) 今後の課題等

適正な業務履行のため、モニタリングが課題となっている。

また、リスクの負担が課題となっている。現在の仕様発注では、受託者は業務上の瑕疵に限定されている。全体的に管路の状況が不明確な場合、性能発注化により自治体のリスクは軽減するが、受託者に対するリスク負担は増加しそれに伴い業務費用の増加が懸念される。

## ○問合せ先

担当課	河内長野市上下水道部経営総務課		
TEL	0721-53-1111	MAIL	<a href="mailto:gsoumu@city.kawachinagano.lg.jp">gsoumu@city.kawachinagano.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	消化ガス発電事業
団体名	山口県下関市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	267,995	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	716
供用開始年月日	昭和40年11月1日	処理区域内人口(人)	199,165
処理区域内面積(ha)	4,386.0	施設利用率(%)	55.2
職員数(人)	71	営業費用(千円)	5,822,527
営業収益(千円)	3,501,371		

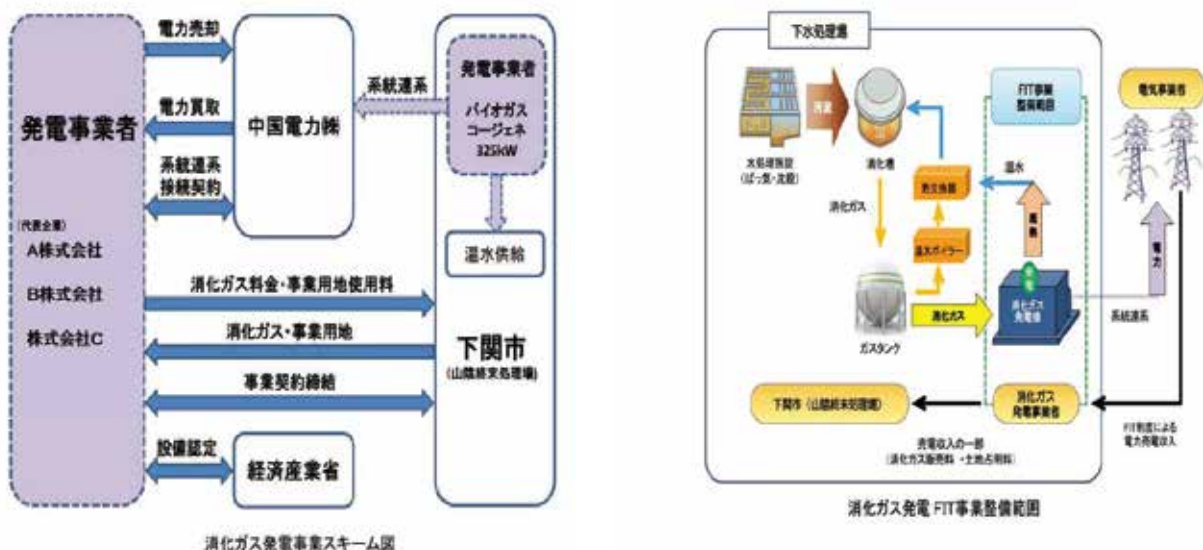
※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成24年7月に「電気事業者による再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)」が開始され、9月より上下水道局内において再生可能エネルギーの検討会議及び先進地視察を開始し、平成26年度に下水道汚泥資源の有効利用について、適応可能な再生可能エネルギーの活用手法や事業化の検討を開始

(2) 検討を開始した契機・導入過程



平成24年7月

「電気事業者による再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)」が開始され、9月より上下水道局内において再生可能エネルギーの検討会議及び先進地視察を開始し、平成26年度に下水道汚泥資源の有効利用について、適応可能な再生可能エネルギーの活用手法や事業化の検討を開始

平成26年度	再生可能エネルギー導入検討業務により、山陰終末処理場での消化ガス発電事業が最も費用対効果が高く有効であるという結果に至り、12月に議会にて平成27年度より事業着手について報告
平成26～27年度	アドバイザー業務により、公募資料等作成、公募資料の質問回答まとめ、企画提案書整理審査、ヒアリング技術対話支援及び企画提案書審査等を実施
平成27年4月～9月	上下水道局内における、消化ガス発電事業者選考委員会を開催
5月	募集要項等告示
10月	山口合同ガス企業グループと基本協定を締結
10～12月	山口合同ガス企業グループが中国電力より系統連携接続検討結果を受理し、中国経済産業局より設備認定の通知書を受理
平成28年3月	系統連携に係る接続契約及び電力需給契約案内を山口合同ガス企業グループが受理山口合同ガス企業グループと事業契約を締結
平成29～31年度	発電施設の設計建設予定
平成31年度	発電事業開始予定(20年間)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

FIT制度の開始により、当市も下水道汚泥資源の有効利用に着手し、適応可能な再生可能エネルギーの活用手法及び事業化を検討した結果、山陰終末処理場(H32に筋ヶ浜処理区を廃止し山陰処理区へ統合予定)消化ガス発電事業が費用対効果が最も高く有効であるという結果に至り、事業契約を締結  
これは、下水道汚泥等の積極的な利活用を行い、再生可能エネルギーを有効利用することにより、温室効果ガスの削減を図り、PPP事業による官民がWIN-WINとなる。

### (2) 効果

処理区統合後の消化ガス発生量は、3,240m<sup>3</sup>/日が見込まれ、消化ガス売却益は約2,000万円/年を想定し、CO<sub>2</sub>発生量が約1,900t/年削減

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

入札方式は、経済性を追求した一般競争入札ではなく、公募による複数の者から企業提案をもとに事業者選定を行い、その評価項目の「地域要件」にウエイトを置き、「公募型プロポーザル方式」を選定

### (2) 今後の課題等

未普及地域の区域拡大を行っているが、昨今の人口減少を踏まえ今後も流入水量の減少により消化ガス発生量の低減が見込まれる為、下水汚泥以外のバイオマスの受け入れなど、様々な手法による消化ガス発生量の増加を検討し、FIT事業運営の安定化を図ることで、当市の消化ガス売却益を安定確保し、再生可能エネルギーの利用拡大に努める。

## ○問合せ先

担当課	下関市上下水道局 下水道課		
TEL	083-231-1753	MAIL	<a href="mailto:gskomuka@city.shimonoseki.yamaguchi.jp">gskomuka@city.shimonoseki.yamaguchi.jp</a>



○ 事例名等

事例名	PFI方式(BTO)による浄化槽整備・維持管理業務の実施
団体名	徳島県三好市
事業名(事業区分)	下水道事業(特定地域生活排水処理事業)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	28,028	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	721.42
供用開始年月日	平成16年4月30日	処理区域内人口(人)	1,590
処理区域内面積(ha)	9,955.0	施設利用率(%)	100.00
職員数(人)	1	営業費用(千円)	34,245
営業収益(千円)	29,123		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

三好市は、平成18年3月、近隣6町村が合併し誕生した。

合併した6町村の内、旧井川町においては、平成16年度から市町村設置型(直営方式)、旧山城町においては、平成17年度からPFI方式(BTO)による市町村設置型を実施し、他の4町村については個人設置型にて浄化槽整備を行ってきた。しかし、個人設置型では整備スピードが遅く、市町村設置型(直営方式)では事務量が多くなることから、全市へのPFI方式(BTO)による市町村設置型の導入を検討してきた。

ア. 浄化槽設置基数の推移

区分	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
整備基数	101基	96基	71基	106基

※少子・高齢化、人口減の中で、過去3年間は浄化槽設置基数が減少傾向だったが、平成27年度からPFI方式導入により整備基数が増加し、生活排水処理率の向上に繋がった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

PFI導入については、旧山城町で導入事例があり、個人設置型と比しても整備スピードが速く、事務量も直営方式と比しても格段に少なく、また、適正な維持管理が行えてきた実績がある中でPFI方式の検討となった。特に、市長の生活排水の適正処理への思いも強く、旧山城町の事例が大きな参考になってきた。取り組みは生活排水処理の担当課である環境課が担当し、住民意向については、個人設置型の設置状況や市町村設置型(直営方式・PFI方式)において、毎年、一定の整備実績があったこと、さらには、旧山城町の事例から、PFI方式の場合、浄化槽設置時における個人負担が少なく、個人設置型以上に整備が進んだことなどから、相当数は見込めるものと判断した。また、市議会においても、旧山城町の実績からPFI方式を検討すべきとの質問も行われてきた。

No.	内 容	期間・期日	備 考
1	PFI手法実行実現性検討(FS)業務委託	平成26年4月17日～ 7月10日	PFI方式に優位性がある旨報告
2	実施方針公表	10月6日	
3	実施方針に関する質問受付	10月6日～ 10月28日	質問件数0
4	実施方針説明会開催	10月24日	8者出席
5	実施方針改定版公表	10月31日	浄化槽所有権の移転について文言整理
6	特定事業選定委員会(市内部委員会)	11月19日	浄化槽市町村整備推進事業をPFI事業として実施することが適当と判断
7	事業者募集要項公表	12月10日	
8	募集要項に関する質問受付	12月11日～ 12月17日	質問件数1者4件

No.	内 容	期間・期日	備 考
9	募集要項説明会	12月16日	7者出席
10	募集要項に関する質問回答及び公表	12月22日	
11	参加申込締切（参加表明）	12月22日	申込1者（1企業グループ）
12	参加資格審査及び資格確認通知の発送、公表	12月26日	申込1者（1企業グループ）の参加資格を確認
13	応募者との個別対話	平成27年1月8日	申込1者（1企業グループ）と対話
14	企画提案者提出期限	1月23日	申込1者（1企業グループ）から提案書提出
15	優先交渉権者の決定	2月5日	
16	優先交渉権者との交渉協議	2月6日～	
17	本事業の基本協定の締結	2月9日	
18	本事業の仮契約締結	2月16日	
19	本事業の契約に関する議会の議決	2月議会	
20	事業開始	4月1日	

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

PFI方式の導入により、民間の営業力、資金力、技術力を活かし、整備スピードが速まるとともに、生活排水処理という、生活に密着した課題への対応であり、浄化槽整備及び維持管理は、市内の事業者でも参入できる事業であるため、市内事業者のビジネスチャンスであり、市内事業者がPFI事業者になれば、市内経済の活性化も期待できる。また、市町村設置型であるため、適正な管理が行えるとともに、職員の事務量も大幅な削減が可能となる。

### (2) 効果

結果的に、市内事業者のグループがPFI事業者となったことから、これまで、個人設置型における浄化槽工事は、補助基数の60%程度が市外業者が工事を行っていたが、100%市内業者が工事を行うようになった。また、PFI事業者の事務所も市内に構え、常時雇用の労働者2人を雇用しているとともに、PFI事業者構成員に市内の資材販売店が加わっており、工事における大部分の資材を、市内業者からの購入となっている。さらに、浄化槽自体は市有財産であり、使用料収入により適正な維持管理が行えており、法定検査は100%の受検とともに、その検査結果は県内平均を上回っている。財政的には、PFI方式による浄化槽整備費の抑制及び浄化槽事務担当職員（2人→1人）の減員により、10,000千円程度の削減効果が生まれている。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

生活排水処理、浄化槽事業という生活に身近な事業であるため、市内事業者の参画も可能であり、さらに、市内事業者がPFI事業者になった場合は、身近な事業者が工事、維持管理を行うため、市民サイドからは安心感を持ってもらえる。

また、ビジネスチャンスを活用できれば、市内経済にも好影響をもたらす。そのためには、市内事業者が浄化槽整備をPFI方式で行うメリットやデメリットなどを理解することが重要になってくる。三好市の場合は、民間事業者レベルで早くから勉強会が行われており、PFIへの一定の理解はあったようで、施工業者、維持管理業者、資材業者でグループが構成されていた。浄化槽事業にPFI方式を導入する場合は、地元事業者と意見交換を行う等の取り組みも必要と思われる。

### (2) 今後の課題等

三好市の場合、山間部に家屋が点在しているため、家庭等の理由で、今後、市町村設置型で浄化槽を設置した家屋の住人が転出等をする場合が予想される。その場合、使用休止とし管理費は発生しないが、利用されない浄化槽が存在することとなり、市有財産が有効活用されない事態が発生する。その場合の有効利用について、現段階では手法が確立されていない。地方創生も加味しながら、有効利用策について検討が求められている。

## ○問合せ先

担当課	三好市環境福祉部環境課		
TEL	0883-72-3436	MAIL	<a href="mailto:s-oonishi_03@city.tokushima-miyoshi.lg.jp">s-oonishi_03@city.tokushima-miyoshi.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	消化ガス発電(民設民営)
団体名	長崎県大村市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	95,249	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	126.62
供用開始年月日	昭和56年4月15日	処理区域内人口(人)	84,277
処理区域内面積(ha)	2,280	施設利用率(%)	78.71
職員数(人)	23	営業費用(千円)	2,100,866
営業収益(千円)	2,080,100		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

大村浄水管理センター(下水処理場)の汚泥処理において、消化を行い(発酵させる)、濃縮汚泥を水と消化ガスと消化汚泥に分解している。ここで発生する消化ガスは、日量3,000m<sup>3</sup>になるが、これまで場内での有効活用は3割ほどで、7割は焼却処分していた。このガスを資源として考え、ガス100%を有効利用できる方法として検討したが、以前は事業の収益性が厳しく、導入に至らなかった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 検討を開始した契機

平成23年3月の東日本大震災以降のエネルギー問題を受けて、消化ガスを活用した電力創出に取り組み始め、当初は発電電力を場内利用することで進めていた。平成24年7月に「電力事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成23年法律第108号)」が施行され、これに基づく固定価格買取制度(FIT)が制定されたため、売電についても事業方式を検討することとした。

② 導入過程

FITを活用した売電において、「公設公営」と「民設民営」の設備認定範囲の違いがあった事もあり、その確認ができたところで、平成25年度中の設備認定を目指し、検討を進めた。

平成25年の6月に発電設備導入可能性調査を実施し、「場内利用」、「公設公営」方式及び「民設民営」方式によるFITを適用した売電の、3つの事業方式について検討した。初期投資が必要でなく、事業のリスクも小さく、既存施設の改造も発生せず、運転管理におけるリスクも小さい「民設民営」方式を採用することとした。

平成25年8月に局内で方針決定し、平成25年9月に市長、副市長、議会への説明を行い、入札公告、事業者特定の後、平成26年2月の設備認定を経て、平成26年7月下旬から発電事業を開始した。

<民設民営方式によるFIT事業実施経過>

事業の公募開始	平成25年9月20日
事業者の特定	平成25年10月31日
事業協定の締結	平成25年11月22日
目的外使用承諾	平成25年12月27日(国土交通省)
系統連系承諾	平成26年1月14日(A社)
設備認定通知	平成26年2月4日(経済産業省)
ガス供給契約の締結	平成26年3月14日
施設建設着工	平成26年4月14日
特定契約(売電)	平成26年6月20日(事業者とA社)
発電事業開始	平成26年7月18日
発電事業期間	平成26年7月~平成46年7月

消化ガス発電所全景



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

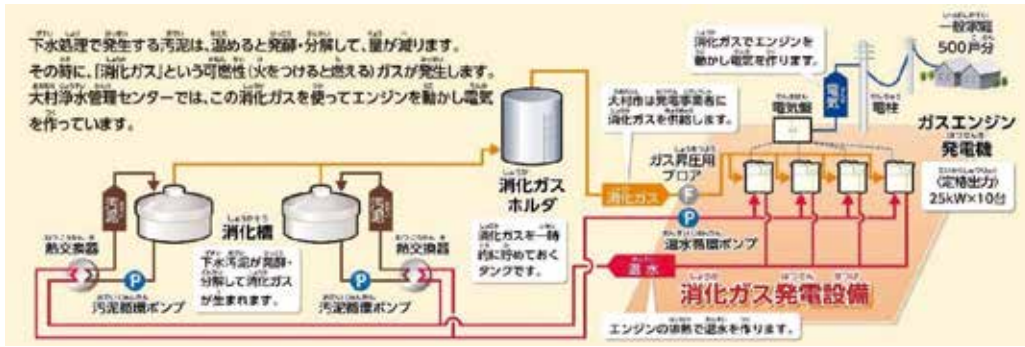
#### ① 取組の具体的内容

< FITを活用した民設民営方式による消化ガス発電 >

**自治体側** 下水処理場内に発電機を設置する事業者に消化ガスを売却し、ガス売却料、土地使用料等で収益を得る。自治体側の収益は、新たな財源として下水道施設の維持管理費などに充当され、行政コストの削減に寄与する。

**事業者側** 自ら調達した資金で発電設備を建設し、設備を所有し、ガスを購入して発電し、設備の運転管理もすべて行う。FITを利用し、発電した電力を電気事業者に売却することで収入を得て、20年間にわたり事業を運営する。

#### 消化ガス発電概要



#### ② 取組のねらい

提供する消化ガスと空間を公的資産として有効活用し、収益性のあるインフラの運営を民間に任せる民設民営方式を選択することによって、事業リスクを限りなくゼロにしたうえで、20年にわたり3億円を超える収益を上げる。

数少ない新たな形態の官民連携事業として、非常に有意義な取組になり、下水道事業全体にとって大きなメリットになる。さらに、非常に大きな下水道事業のPR効果が生じる。

#### 民設民営方式による消化ガス発電FIT事業のスキーム



### (2) 効果

#### ① 事業収入 (H27)

消化ガス売却料金	15,300 千円/年
用地賃借料	300 千円/年
	15,600 千円/年

#### ② 事業コスト

点検費用の削減額	500 千円/年
----------	----------

#### ③ 効果額合計

16,100 千円/年

#### 大村浄水管理センター消化ガス発電事業 施設の概要

発電機の機種	マイクロガスエンジン
定格規格と台数	250kw(25kw×10基)
年間発電量	約 1,900,000kwh/年
発電量相当世帯数	約 500世帯分
CO <sub>2</sub> 削減量	約 1,000t-CO <sub>2</sub> /年
消化ガス量	約 1,000,000m <sup>3</sup> /年
供用開始日	2014年7月18日(～2034年)

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

自治体側は、発電事業に関する設計・建設から維持管理運営までの経費・労力をまったく必要としない。リスク分担については、詳細な条件を設定したほうが、20年間の運営に関して安心できると考えられる。

### (2) 今後の課題等

20年間の安定したガス量の確保の為に、新たなバイオマスの追加を検討中である。また、汚泥処理施設のストックマネジメント計画を作成し、老朽化した設備の改築更新を順次行わなければならない。

### ○問合せ先

担当課	大村市上下水道局下水道施設課		
TEL	0957-54-3110	MAIL	jousuikanri-c@city.omura.lg.jp

○ 事例名等

事例名	熊本市における低温炭化方式による 下水汚泥固形燃料化について
団体名	熊本市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	735,174	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	390
供用開始年月日	昭和35年5月1日	処理区域内人口(人)	650,323
処理区域内面積(ha)	11,456.0	施設利用率(%)	67.89
職員数(人)	179	営業費用(千円)	15,299,086
営業収益(千円)	11,520,445		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

熊本市は、下水処理に伴い発生する汚泥をセメント原料への利用や肥料等として活用する有効利用に取り組んでいる。下水道の普及拡大により下水汚泥の発生量の増加が見込まれていたことを背景に、本事業では、下水汚泥からできる燃料化物を石炭の代替燃料等として利用することにより、環境に優しく安定した利用の更なる促進を図るため導入に至った。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

南部浄化センターの汚泥焼却炉の更新にあたり、一般廃棄物との混合焼却を目指していたが、地元協議の長期化や混合焼却した場合でも焼却灰の有効活用に限界があることから混合焼却を断念した。その結果、セメント化やコンポスト化と併せて下水汚泥のリサイクル率100%を目標として、下水汚泥の資源化の促進や温室効果ガス削減による地球温暖化防止に貢献できる燃料化事業を検討し導入した。運営開始後、維持管理にあたっては、委託者と受託者との間で協議を実施するため「運営協議会」を設置して年2回の協議会を開催している。

《スケジュール》

平成22年 9月	実施方針公表
平成22年11月	入札公告
平成22年12月	技術提案受付
平成23年 1月	技術対話
平成23年 1月	再技術提案受付
平成23年 3月	事業者決定
平成25年 3月	運営協議会の設置
平成25年 4月	供用開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ① 取組の具体的内容

##### 《事業概要》

下水汚泥固形燃料化施設の設計・施工・維持管理及び運営・燃料化物の買い取りを一括して民間事業者へ委託

##### 《事業データ》

i 施設規模 処理規模 : 脱水汚泥 50t-wet/日 × 1基  
 計画汚泥処理量 : 脱水汚泥 16,000t-wet/年  
 燃料化製造量 : 約2,300t/年

ii 事業期間 設計・施工 平成23年3月～平成25年3月  
 維持管理運営 平成25年4月～平成45年3月  
 燃料化物買取 平成25年4月～平成45年3月

iii 事業方式 DBO 方式

iv 事業規模 整備費用 約21億円  
 維持管理・運営費 約40億円

#### ② ねらい

- i セメント化やコンポスト化と併せて下水汚泥のリサイクル率100%を目指す。
- ii 下水汚泥の資源化の促進や温室効果ガス削減による地球温暖化防止に貢献する。

### (2) 効果

- ① 下水汚泥のリサイクル率100%達成・セメント化等と合せ、下水汚泥のリサイクル率100%達成
- ② 燃料化物の受入先確保……20年間にわたる燃料化物の安定的な受入先の確保
- ③ 燃料化物販売収入の発生……燃料化物を民間事業者へ販売することで市の収入源確保
- ④ 経費削減効果……汚泥処分に係るコストが年間約5,000万円、20年間で約10億円削減

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

固形燃料化施設の運営開始後、委託者と受託者との間で協議を実施するため、運営協議会等を設置することが推奨される。

### (2) 今後の課題等

燃料化施設維持管理及び運営業務委託では、年間のデータを補正して委託料を算定しているが、汚泥の含水率が代表値より高くなると処理費用の増加につながるため、含水率に留意した脱水機の運転管理が必要となる。

### ○問合せ先

担当課	熊本市上下水道局計画整備部計画調整課		
TEL	096-381-3022	MAIL	<a href="mailto:keikakuchousei@city.kumamoto.lg.jp">keikakuchousei@city.kumamoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	消化ガス発電事業
団体名	宮城県
事業名(事業区分)	下水道事業(流域下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	323,347	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	139.80
供用開始年月日	昭和53年6月1日	処理区域内人口(人)	320,246
処理区域内面積(ha)	7,372.3	施設利用率(%)	46.80
職員数(人)	7	営業費用(千円)	1,546,963
営業収益(千円)	1,404,754		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景  
 ・仙塩流域下水道終末処理場(仙塩浄化センター)では、汚泥処理工程で発生する消化ガス(メタン+二酸化炭素)約245万 Nm<sup>3</sup>/年のうち、約70%(約165万 Nm<sup>3</sup>/年)を焼却炉等の燃料として有効利用しているが、残り約30%(約80万 Nm<sup>3</sup>/年)は未利用のまま余剰消化ガスとして焼却処分している。  
 ・平成27年度に余剰消化ガスを有効利用する方法を検討した結果、消化ガス発電設備を導入し、再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)を活用して売電することで、事業採算性が得られると試算した。  
 ・平成28年度に民設民営方式によるFIT発電事業について、事業者を公募した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 検討スケジュール

発電事業者決定までの経緯

実施日	項目	内容
平成27年度	事業化検討	電力の場内利用、FITによる売電及び公設公営、民設民営のケース検討
平成28年4月	事業化決定	FIT利用による民設民営(民間収益施設併設事業)方式による事業
平成28年4月～10月	検討部会	事業者の公募や選定の方法等、事業化に向けた各種検討、調整(中南部下水道事務所と合同で月1回開催)
平成28年5月	第1回選定委員会	募集要項、条件規定書、公募スケジュールの決定(選定委員、検討部会)
平成28年6月	公募開始	公募型プロポーザル方式の採用
平成28年8月	第2回選定委員会	申請者によるプレゼンテーション及び優先交渉権者決定(選定委員)
平成28年10月	基本協定締結	優先交渉権者と基本協定を締結、宮城県内の下水処理場では初の消化ガス発電事業
平成28年12月	設備認定	事業者は、平成28年10月21日付けでに経済産業省に設備認定申請を行い、平成28年12月19日付けで認定取得

② 外部有識者の活用

選定委員5名のうち、3名を外部有識者とした。

### ③関連市町村・議会への報告

公募開始前に、関連市町村会議での報告及び委員会報告を行った。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1)取組の具体的内容とねらい

本事業は、県が仙塩浄化センターで発生する消化ガスの一部(余剰消化ガス)を発電事業者に売却し、事業者が仙塩浄化センター内の県から借り受けた事業用地に消化ガス発電施設を建設し、FITによる事業開始手続きを行い、購入したガスにより発電することによって、20年間売電するものである。

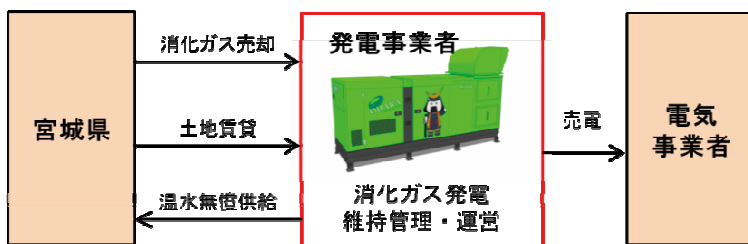
#### ①事業概要

- ・発電事業者 株式会社A
- ・事業期間 設計・施工:協定締結日から平成30年3月まで  
設備認定・接続契約:平成29年3月まで  
維持管理・運営:平成30年4月から20年間
- ・施設所在地 宮城県多賀城市大代一丁目58-1仙塩浄化センター内
- ・発電方式 ガスエンジン(排熱:温水回収方式)
- ・計画出力 350 kW (50 kW×7台)
- ・平成30年度の予定発電量 144万kWh/年(一般家庭電気使用量約313世帯分)

#### ②特徴

- ・消化ガス発電機メーカーによる設計・施工・維持管理・運営
- ・発電機の複数台設置による消化ガス発生量に応じた台数制御運転
- ・発電機から出る排熱温水を消化汚泥の加温に使用

#### ③事業イメージ



#### ④施設イメージ



### (2)効果

- ①事業費 0円
- ②発電量(予定) 2,500万kWh/20年間
- ③CO2削減量(予定) 13,600 t-CO2/20年間
- ④消化ガス売却収入(予定) 2.2億円/20年間
- ⑤土地貸付収入(予定) 1千万円/20年間

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

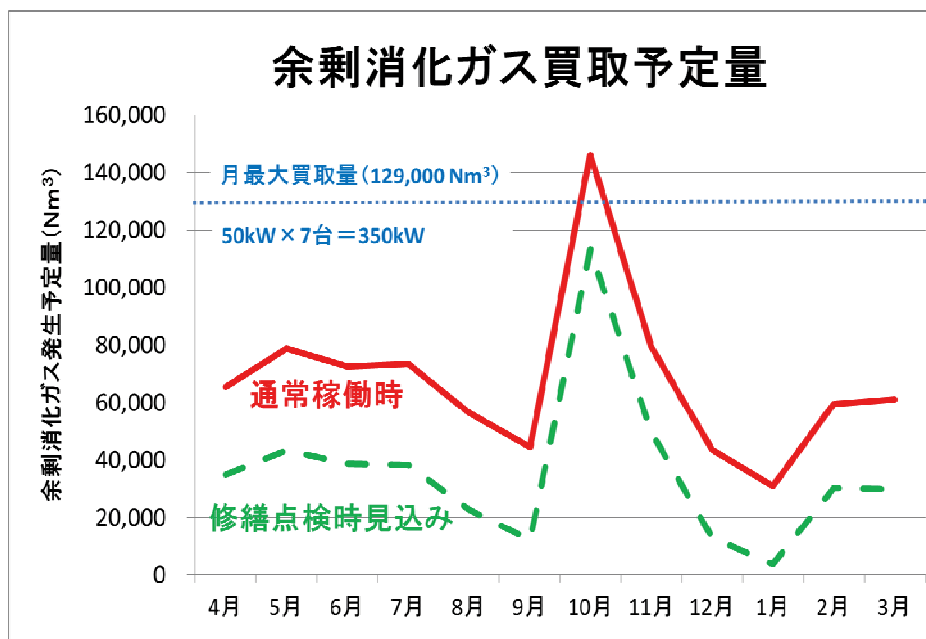
・民設民営によるFIT発電事業を採用することで、電力の場内利用又は公設公営によりFIT発電事業を行う場合に必要となる事業計画変更、予算化、議決等の手続きが不要となり、事業化検討(平成27年度)から発電開始(平成30年度)までの期間を3年程度にすることが可能なため、短期間で事業化を実現した。

・公募時の企画提案における消化ガス購入単価を、月当たりの消化ガス購入量に応じた変動価格とする提案を可能としたことで、消化ガス発生量が低下した場合の事業者のリスクを減らし事業参入を容易にした。さらに、県が消化ガス発生量を増加させることで、収益を向上させることができるため、消化施設の運転上の工夫等の事業の発展性を確保した。



(2) 今後の課題等

5槽設置されている消化槽のうち、平成31年度から毎年1槽ずつ修繕点検を実施する予定としている。そのため、修繕点検時の消化ガス発生量の低下により、消化ガス売却収入の減少が見込まれることから、発電開始前の平成29年度に、消化施設の運転操作の最適化手法を検証し、修繕点検時の消化ガス発生量の低下を回避する方法を検討する。



○問合せ先

担当課	宮城県土木部下水道課		
TEL	022-211-3142	MAIL	<a href="mailto:gesui-si@pref.miyagi.jp">gesui-si@pref.miyagi.jp</a>

○ 事例名等

事例名	下水熱利用を「ミライのフツー」に
団体名	愛知県豊田市
事業名(事業区分)	公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業 農業集落排水事業、地域下水道事業
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	422,289		行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	918.32
事業名	公共下水道	特環公共下水道	農業集落排水	地域下水道
処理区域内人口(人)	281,387	6,355	11,656	1,141
処理区域内面積(ha)	4,308	144	490	13
供用開始年月日	昭和63年4月1日	平成8年1月1日	平成5年4月1日	昭和49年4月1日
施設利用率(%)	該当なし (終末処理場なし)	46.24	56.85	43.04
営業収益(千円)	3,845,100	67,735	151,943	9,029
営業費用(千円)	5,925,934	214,598	668,326	64,119
職員数(人)	48	2	3	0

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

豊田市は、平成21年1月に環境モデル都市に選定され、人と環境と技術が融合する環境先進都市「ハイブリッド・シティ」をキャッチフレーズに、低炭素社会の実現に向け先駆的な取組を実施している。

豊田市の下水道普及率は約71%であるが、その大部分を流域下水道により処理していることから、多くの大規模処理場で実施されている下水汚泥等を活用した環境配慮の取組には縁遠く、下水道部局は環境モデル都市の一員でありながら、具体的なアクションプランを提案できていなかった。

このような状況の中、規制緩和や技術革新により、これまでまちなかに眠っていた下水道管内の「下水熱」の有効利用が可能となったことから、低炭素社会の実現に貢献するため、下水熱利用を「ミライのフツー」にすべく、普及促進に取り組んでいる。

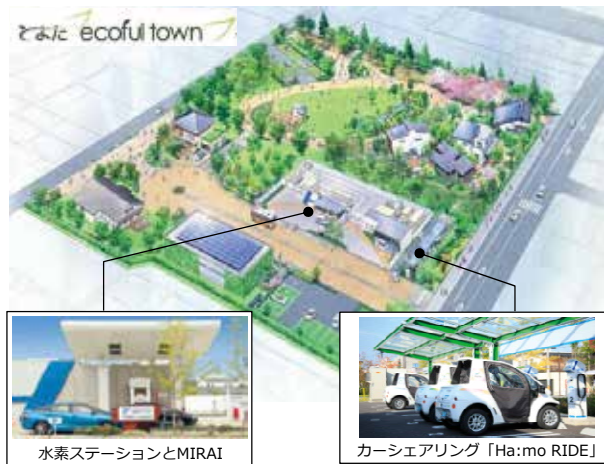


図-1 低炭素社会モデル地区「エコフルタウン」

(2) 検討を開始した契機・導入過程

検討の契機は、仙台市のスーパーマーケットにおける管路内下水熱利用の実証事業である。このモデルであれば、大規模な処理場がない豊田市でも、下水道資源を活用した環境配慮の取組が可能なることから、「まちなか」、「民間事業者」をキーワードに検討対象施設の選定を行った。その結果、豊田市の重要施策の1つである駅前再開発事業において建設する高齢者施設棟に下水熱利用給湯システムを導入することとなった。また、豊田市は、この事業に加えて、下水熱利用を「ミライのフツー」にするため、多様な取り組みにより普及促進を図っている。

検討の推進役は、平成24年度に国交省下水道部へ研修員として派遣された職員が担っている。研修時に仙台市の実証事業の補助事務に携わったことにより、管路内下水熱利用を知り、翌平成25年度から検討を開始した。

豊田市の下水熱利用の普及促進に関する取組の具体的なスケジュールは表-1のとおり。

表-1 下水熱利用の普及促進に関する取組

年月	再開発事業における下水熱利用事業	年月	普及促進の主な取り組み
H25.9	再開発組合側へ下水熱利用をPR		
H25.11	流量・下水温度の簡易調査、FS(実現可能性調査)の実施		
H26.5	市長説明、議会説明を経てプレスリリース	H26.8	下水熱ポテンシャルマップ(詳細マップ)策定事業(国交省)のモデル地区に選定
H26.10	新世代下水道支援事業及び長寿命化支援制度の実施計画書提出		
		H27.8	新たな下水熱回収技術「ピット型熱交換器」の実証事業の協定締結
H28.3	管更生、熱交換器設置工事の完了	H28.4	豊田市下水熱広域ポテンシャルマップをHP及び「とよたiマップ」にて公表
H29.3	下水管内熱輸送管設置工事の完了(予定)		
H29.11	再開発ビル「KITARA」オープン(予定)		

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

再開発事業と連携した管路内下水熱利用事業

(1) 取組の具体的内容とねらい

【概要】

再開発事業では、図-2に示すとおり「商業・業務棟」、「高齢者施設棟」、「住宅棟」の3棟を建設する。近傍の下水熱エネルギーの簡易調査結果を踏まえ、「高齢者施設棟」の給湯利用が最も効果的としてFSを実施し、事業性が見込まれたことから、ガスボイラーの当初計画を変更し、下水熱利用給湯システムの採用に至った。

【高齢者施設棟の概要】

地上8階、地下2階建、延べ床面積は約7,800m<sup>2</sup>。特別養護老人ホーム約90床、介護付き有料老人ホーム約40床が入り、計画給湯量は27,000ℓ/日である。

【下水熱回収技術】

下水熱回収技術は、設置後約30年を経過した口径1,000mmのヒューム管の管更生と同時に熱交換器を設置する「らせん方式」を採用し、延長175m(2スパン)にわたって設置する。

【事業スキームと施設の責任分界点】

事業スキームは、下水道管理者と下水熱利用者との間に下水熱の専門的な知識を有する民間事業者(エネルギーサービス事業者)が仲介する3者スキームとした。施設の責任分界点は、官民境界とした。

【ねらい】

管路の更新を図りながら下水熱利用を図ることでコスト縮減ができるとともに、CO<sub>2</sub>の削減効果も期待できる。さらには、下水熱利用料等の徴収により下水道事業経営の改善も期待できる。



図-2 駅前再開発事業の完成予想パース

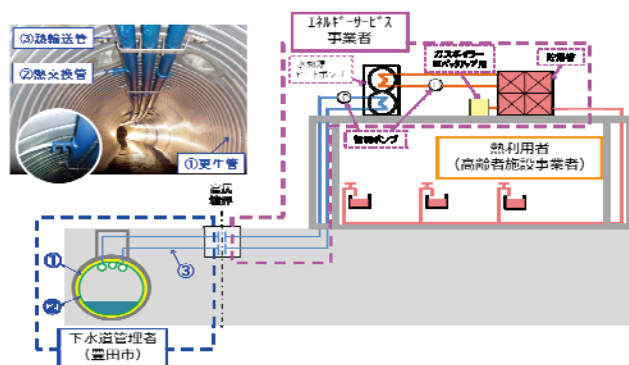


図-3 事業スキームと施設の責任分界点

(2) 効果

- ・主に電気代等について、ライフサイクルコスト縮減効果: 約40万円/年
- ・CO<sub>2</sub>削減効果: 32t-CO<sub>2</sub>/年 (削減率約25%)

## 豊田市下水熱広域ポテンシャルマップ

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### 【概要】

下水熱利用の普及促進のためには、下水熱を利用したいと思ったユーザーが、容易に検討できる環境が整っていないなければならない。そのため、どこにどれぐらいの下水熱ポテンシャルがあるか、容易にわかるツールとして「豊田市下水熱広域ポテンシャルマップ」を作成した。

#### 【ねらい】

下水熱ポテンシャルの「見える化」により、下水熱を利用したいと思ったユーザーを支援する。

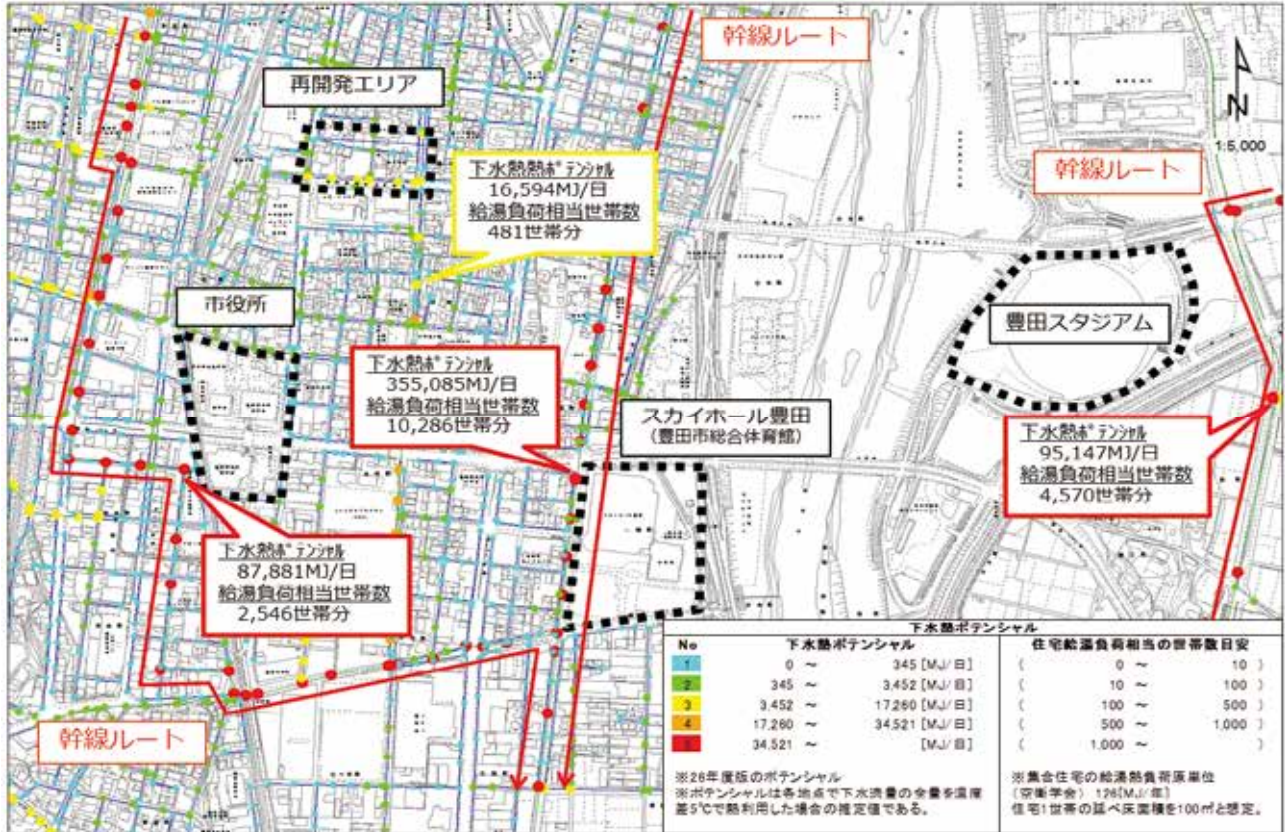


図-4 中心市街地における下水熱ポテンシャルマップ

### (2) 効果

- 下水熱ポテンシャルの高い場所と下水熱利用の可能性が高いと思われる施設とのマッチングが可能となった。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- 「ミライのフツー」を目指す上で、豊田市は「チャレンジ精神」「アンテナを高く」「横の連携を高める」の3つをモットーとしている。
- 下水熱広域ポテンシャルマップは、下水熱利用を検討するきっかけには非常に有効なツールである。まずは、マップの作成を推奨したい。

#### (2) 今後の課題等

- 下水熱利用に関するルールづくり(条例、料金等)
- 下水熱利用者(特に民間事業者)への財政支援
- 下水熱利用に係る設備(熱交換器、水熱源ヒートポンプ等)の価格の低下

#### ○問合せ先

担当課	豊田市上下水道局下水道建設課		
TEL	0565-34-6624	MAIL	<a href="mailto:g_kensetu@city.toyota.aichi.jp">g_kensetu@city.toyota.aichi.jp</a>

○ 事例名等

事例名	固定価格買取制度を利用した下水汚泥消化ガス発電事業
団体名	愛媛県松山市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	517,057	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	429.37
供用開始年月日	平成27年4月1日	処理区域内人口(人)	316,326
処理区域内面積(ha)	4,947.5	施設利用率(%)	53.7
職員数(人)	92	営業費用(千円)	10,381,525
営業収益(千円)	8,937,191		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

中央浄化センターの汚泥処理過程で発生する可燃性ガスである消化ガスは、各種の有効利用が可能なエネルギー源として知られているが、本施設においては、消化タンクの加温用ボイラの熱源として一部有効利用を進めているものの、十分な有効利用が図られていなかった。

また、地球温暖化対策について早期かつ強力な取り組みが社会的課題となっている背景のもと、松山市としても未利用エネルギーの有効活用の重要性を認識し、活用方法についての模索を行っていた。

さらに、消化ガスの有効利用による、下水道事業の経営改善効果についても重要課題となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成24年7月に「再生可能エネルギー固定価格買取制度」が開始されることとなり、松山市下水道部の政策調整担当である下水道政策課が消化ガスの有効活用に向けた検討をコンサルに委託し、消化ガス発電による売電が最も費用対効果が得られると結論づけ、下水道部として、導入を決定することとなった。

平成23年度		消化ガス等の有効活用に向けた検討業務委託
平成24年度	4月	上記検討結果を受け、実施に向けた本格的検討開始
	7月	固定価格買取制度の開始
	9月	下水道部として導入の決定
	3月	平成25年度当初予算計上
平成25年度	8月	工事発注及び契約
	3月	設備認定及び電力会社系統連系申込み
平成26年度	8月	現地工事開始
	1月	売電先電力会社決定(一般競争入札)
	3月	発電設備工事完成
平成27年度	4月	運用開始



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

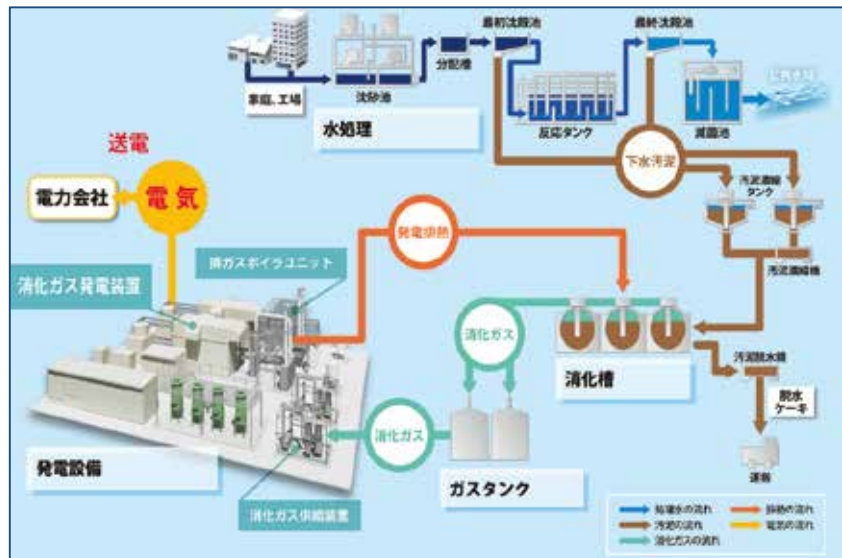
消化ガス発電事業による地球温暖化対策及び未利用エネルギーの有効活用等、社会的な貢献を積極的に実施するとともに、大きな売電収入を得ることで、松山市下水道事業の経営改善に対する前向きな取り組みについて市民の皆様にご理解いただきたいと考えている。

### (2) 効果

売電収入は平成27年度から20年間、毎年約1億2千万円以上と試算し、6～7年程度で初期費用の約6億5千万円を回収できると見込んでいる。

なお、運転開始初年度の平成27年度は、約390万キロワットアワーの売電により約1億6千7百万円の収入を得るとともに、CO2削減効果はおよそ2,500トンであった。

発電機概要：ガスエンジン発電機330kW×2台



## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

本市が導入した施設は施設規模が大きく、未利用ガス量が多かったため、スケールメリットを生かすことができた。それぞれの施設規模や形態を考慮した上での導入検討が重要である。

### (2) 今後の課題等

固定価格買取制度の法定買取期間である20年間の安定的な運転による収入が確保されるように、適切な維持管理を実施していくとともに、運転方法の改善による発電量増加も検討したいと考えている。

### ○問合せ先

担当課	松山市下水道部下水道施設課		
TEL	089-948-6990	MAIL	<a href="mailto:gesuisisetu@city.matsuyama.ehime.jp">gesuisisetu@city.matsuyama.ehime.jp</a>

○ 事例名等

事例名	下水処理水のノリ養殖・農業への利用、 下水汚泥の堆肥化、消化ガス発電
団体名	佐賀県佐賀市
事業名(事業区分)	下水道事業(公共下水道事業)
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	234,621	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	431.42
供用開始年月日	昭和53年11月26日	処理区域内人口(人)	177,777
処理区域内面積(ha)	3,972.0	施設利用率(%)	76.8
職員数(人)	56	営業費用(千円)	4,591,621
営業収益(千円)	3,066,168		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

以前は佐賀市下水浄化センターで発生した汚泥は一部を場内で焼却処理し、その他は全て産業廃棄物としていたが県内だけでは処理できず費用は高騰化する一方であった。汚泥処理の過程で発生するメタンを主成分とした消化ガスについては、汚泥焼却炉や消化槽加温用ボイラの燃料として利活用していた。また当下水浄化センターの放流先である有明海では、海苔養殖が行われており、漁業者との共存を図るためには、海苔養殖に配慮した水処理運転が必要であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 汚泥堆肥化事業

汚泥焼却炉が耐用年数を大きく超えて老朽化が進んでいたため、平成17年から脱水汚泥の処理方法について検討を始め、平成18年に焼却処分から堆肥化へ変更するように方針を決定した。

平成20年3月にDBO(設計・建設・運営一括発注)方式でのプロポーザルによる契約手続きや、当下水浄化センター周辺の地域住民との協議等を進め、平成21年4月に汚泥堆肥化施設の建設に着手し、同年10月に供用開始した。

② 消化ガス発電事業

汚泥焼却炉の廃止決定に伴い、燃料として利用していた消化ガスの有効利用方法がなくなるため、新たな有効利用の方法を模索し、平成19年度に消化ガス発電実施の方針を固め、平成21年度に施設建設と建設後の保守管理についてプロポーザル方式により選定を行い、平成23年4月に供用開始した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

① 汚泥堆肥化事業

下水汚泥の農業利用をねらいとし、当下水浄化センターで発生する脱水汚泥の全量堆肥化を行う施設の建設及び運営、製造された堆肥の販売を行っている。販売促進や地域コミュニケーションのため、近隣農業者や園児と野菜の苗植え・収穫や研修会を行っている。

② 消化ガス発電事業

汚泥処理の過程で発生する消化ガスを発電及び熱供給に有効利用することがねらいであり、消化ガスを燃料とする発電機の設置、温められたエンジン冷却水により消化槽を加温するための熱交換器の設置、これらの維持管理を行っている。発電した電力については、全て当下水浄化センター内で利用している。

③ 下水処理水のノリ養殖・農業への利用

漁業者と共存し、処理水放流先の海苔養殖に寄与するため、消毒剤使用量を最低限に抑制し、栄養分である窒素・リンを多く供給するため、季節別運転を行っている。また、処理水の栄養分は農業において液肥として使用可能であるため、近隣農家へ処理水を無償提供している。

(2) 効果

① 汚泥堆肥化事業

下水汚泥を産業廃棄物として処分する必要がなくなり大幅なコスト縮減と環境負荷の軽減が図られたとともに、地域農家や家庭菜園のための肥料として利用され、下水資源の農地還元という地域循環の仕組みを確立した。

② 消化ガス発電事業

日量約5,000m<sup>3</sup>の消化ガスを利用した400kWの発電機の24時間365日稼働により、当下水浄化センターで使用する電力の約4割を消化ガス発電により賅っている。また、熱交換器による消化槽を加温しているため、ボイラを運転する必要がほぼなくなり、維持管理費の低減につながっている。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

汚泥堆肥化事業では、多くの近隣農家へ使用を促すため、試用期間として供用開始後1年間は無料で肥料を配布した。

消化ガス発電事業では、発電に参入している業者が限られており、競争入札では公平性・競争性が確保できないと考えられたため、発電設備と消化槽加温能力を要求水準として提示し、イニシャルコスト、ランニングコストを提案する公募型のプロポーザル方式で機種選定を行った。

(2) 今後の課題等

汚泥堆肥化事業では、施設から発生する臭気を最低限に抑えていくことが今後の課題である。

○問合せ先

担当課	佐賀市上下水道局下水プロジェクト推進部下水道施設課		
TEL	0952-22-0181	MAIL	<a href="mailto:gesushisetsu.sui@city.saga.lg.jp">gesushisetsu.sui@city.saga.lg.jp</a>



# 交通事業



○ 事例名等

事例名	薩摩川内市営バスのコミュニティバスへの移行
団体名	鹿児島県薩摩川内市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	99,663	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	682.9
事業開始年月日	昭和47年2月29日	営業路線(km)	110.0
年間走行距離(km)	339,136.0	年間輸送人員(人)	45,275
在籍車両数(両・台)	12	職員数(人)	8

※表中の計数はH24年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

① 薩摩川内市の離島地域である甑島の陸上交通は、タクシー・レンタカー会社が各2社あるのみで、市営バスが唯一の公共交通機関

② 急速に進行する少子高齢化により営業収益の減少が続き、経営状況は厳しく、毎年多額の補助金を一般会計から繰り入れている状況

③ 住民からは、本土地域と同じ100円均一のコミュニティバス運行が要望されていたが、仮に市営バスのまま継続し、100円均一とした場合は更に一般会計の補助金額が増額する恐れがあった。

④ こうした状況を踏まえ、平成22年5月の執行会議にて、市営バスは廃止し、市が民間バス会社へ委託するコミュニティバス運行(均一料金バス)とする方針が決定

(2) 検討を開始した契機・導入過程

① 契機

現在の自動車運送事業を民営化する場合、現在の路線・運行状態を維持する必要があり、平成22年3月九州新幹線全線開業により、市が観光地として振興を図っている甑島の誘客のためにも、観光・貸切バスの運行が更に重要となる。

また、甑島住民から本土地域と同様のコミュニティバス100円均一運賃を求められてきた。そこで、平成21年度にはアウトソーシングに向けた検討を進め、調査事業としてコンサルタント業者へ業務委託し、今後の自動車運送事業の在り方について調査した。

その結果、「甑島における新たな公共交通体系構築調査業務報告書」を受け、その調査内容では、『市営バスの全事業を譲渡し、民間のバス会社運営による民営化が最も適切と考えられる。』と示され、平成22年2～3月にかけて、庁内執行会議、市議会企画経済委員会、薩摩川内市地域公共交通活性化協議会にその内容を報告した。

② 導入過程

平成22年	2月22日	執行会議において調査結果報告	
	3月12日	3月議会企画経済委員会において調査結果報告	
	3月18日	第6回薩摩川内市地域公共交通活性化協議会において調査結果報告	
	5月17日	執行会議にて経営方針見直し案の審議、決定 【経営方針】	
		1. 市営バスは廃止し、民間バス会社運営による民営化を実施し、運行形態は市が民間バス会社に委託するコミュニティバス運行(100円均一運賃)とする。 2. 民営化の時期は、平成24年4月1日とする。	
	6月25日	6月議会企画経済委員会で経営方針見直しについて報告	
	7月	各事業所職員等へ支所長(課長)より見直し方針について説明	
	8月5日	市内地区コミュニティ協議会会長説明	
8月	甑島住民説明(自治会単位)		
平成23年	2月25日	甑島地域コミュニティバス等運行事業者公募開始	
	6月9日	民間バス会社A社と甑島地域コミュニティバス等の運行に係る基本協定書締結	
	10月17日	第10回薩摩川内市地域公共交通活性化協議会において甑島地域コミュニティバス等運行決定	
平成24年	3月31日	薩摩川内市自動車運送事業(公営企業)廃止	
	4月1日	薩摩川内市甑島地域コミュニティバス等運行開始	

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

甌島地域の市営バス(薩摩川内市自動車運送事業)は、甌島地域の市民生活に不可欠な公共交通機関として大きな役割を果たしていたが、もともと運営の採算性は乏しく、近年の急速に進行する地域の過疎化による利用者の減少及び原油価格の高騰等により経営状況は厳しく、毎年度多額の補助金を一般会計から繰り入れている状況であった。

一方、本土地域ではコミュニティバス等により、100円均一運賃で地域住民の移動の利便性向上を図っていた。

そこで、同市営バスを民営化し、バス運行に精通している民間バス会社に委託することによる接客サービスの向上及び甌島地域も100円均一運賃でバス移動できることを目的に導入し、更にバス利用者の大幅な増加を目指したものである。

① 平成23年の公募によりコミュニティバスの運行事業者を決定

② 以下の条件で委託を行う

- ・現行のサービス水準(路線・運行状態)を下回らない条件で運行すること
- ・運行開始時期は平成24年4月1日、運賃は100円均一
- ・原則として1年は現行の路線・系統を維持し、2年目以降はデマンド運行など運行方法の見直しを行う。(路線の再編・廃止は市が決定する)

### (2) 効果

平成24年4月の民営化により、距離制運賃から100円均一運賃にしたことにより、バス利用者が前年度比較で1.6倍となった。

【参考】バス利用者 平成23年度:36,043人 平成24年度:57,760人(対前年度比21,717人増)

また、運賃を100円均一にしたことにより収入が減少した一方で、民営化により人件費・物件費等の経費を削減したことで、市の負担は民営化後もほぼ同額の約8千万円となった。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

① 上手く進んだ理由

住民の要望を可能な限り民営化に反映し、民営化に向けての住民説明会を自治会単位で実施した。

② 工夫した点

運賃を100円均一にし、現行のサービス水準を下回らない条件で、さらに現行の市の負担額が増えない条件で民営化を実施した。そのため、支出面で、経費を抑える対策として、可能な限り現行の車両、施設及び機械器具等など無償貸付を行い、運行事業者においても高騰する燃料費を節減するため既存ルート以外から燃料を確保するなど市と運行事業者が一体となって経費節減に努めた。

③ 苦労した点

自動車運送事業の民営化の事例がほとんどなかったため、庁内で民営化プロジェクトチームを発足し、各分野の職員から意見を集約し手探りの状況で民営化を実施した。また、民営化に伴う職員の配置転換について、退職者がでないよう、本人、人事総括課及び職員労働組合などと調整した。

④ 反省すべき点

2箇所の事務所の執務スペース、運転手休憩室が狭く、暫定的な改修しかできなかった。例えば、隣接する土地を借用しバスの駐車スペースを確保し、空いたスペースに事務所を増設するなどの手立てが取れたら、より良い職場環境整備できたと考ええる。

### (2) 今後の課題等

甌島地域では住民の過疎化が深刻な問題であり、このような状況の中、乗合運賃収入の増が見込まれないことから、市の委託料を増やさずにコミュニティバスを存続させるためには、デマンド交通等の導入による経費の節減や甌島への観光客を増やし貸切収入の増を図る必要がある。また、数年後には蘭牟田瀬戸架橋が供用開始され、上甌島と下甌島を結ぶ新たな交通体系を構築する必要があり、さらに事務所機能の集約などハード整備などの課題解決も必要にある。

### ○問合せ先

担当課	薩摩川内市交通貿易課		
TEL	0996-23-5111	MAIL	<a href="mailto:kotsu@city.satsumasendai.lg.jp">kotsu@city.satsumasendai.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	民間移譲した路線での地域バス路線施策
団体名	北海道函館市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	268,291	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	677.86
事業開始年月日	昭和18年11月1日	営業路線(km)	9.7
年間走行距離(km)	186,056.0	年間輸送人員(人)	474,151
在籍車両数(両・台)	8	職員数(人)	14

※表中の計数はH15年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

扇形状の地形のなかで、JR函館駅から放射状に路線網が形成されている市内路線バスは、平成12年度まで函館市交通局の市営バスと民営の函館バスが、2事業者体制で市内地域を分担しながら運行していたが、双方とも乗客数の減少により厳しい経営環境におかれていた。このため、平成13年から15年にかけて、段階的に市営バス事業の全運行系統を函館バスに移管し、経営の一元化を行った。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成10年1月28日	函館市公共交通検討協議会を設置(庁外協議会)
平成11年7月23日	函館市公共交通施策基本方針(案)【たたき台】と函館市の交通事業(乗合バス事業)に関する経営収支試算(シミュレーション)を策定
平成11年9月29日	市議会公共交通調査特別委員会設置
平成11年12月1日	「市長への提言」を実施(テーマ:函館市における電車・バスのあり方)
平成11年12月6日	函館市公共交通検討協議会から市長へ意見書を提出
	◆ 意見書内容 市営バス事業は、できるだけ早く函館バス(株)に経営を一元化すべきである。 なお、移管期間は3年程度とすることが望ましい。
平成11年12月24日	函館市公共交通施策基本方針(案)を策定
平成12年1月～2月	市議会公共交通調査特別委員会において集中審議
平成12年2月28日	市議会本会議で公共交通調査特別委員会委員長報告
平成12年3月1日	「市長への提言」集計結果を公表(市政はこだて)
平成12年3月21日	函館市公共交通施策基本方針を策定
	◆ 基本方針内容 バス事業について、函館バス(株)との協議・意向確認を行うなかで、できるだけ早く市営バス事業を段階的に函館バス(株)に移管し、経営主体の一元化を図り、健全な経営主体を構築するとともに、市民が利用しやすいバス事業の確立に努めることとする。 なお、生活路線の維持やバス事業のサービス確保を図るため、調整機関の設置および支援方策について検討することとする。
平成12年4月7日	バス事業の経営一元化について、函館バス(株)へ申し入れ
平成12年5月31日	函館バス(株)から一元化にかかる回答、合同記者会見
平成12年6月19日	乗合バス事業の経営一元化にあたっての基本条件(案)を策定
平成12年11月20日	函館バス(株)と乗合バス事業の経営一元化に当たっての基本協定を締結、合同記者会見
平成13年4月1日	経営一元化スタート
平成13年7月9日	函館市生活交通協議会を設置
平成15年4月1日	経営一元化終了

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

乗合バス事業の経営一元化に当たっての基本条件

#### ① 経営一元化の方法および期日

##### ●平成13年4月1日移管

・日吉営業所の所管系統(27系統)・函館山登山バス・臨時運航便(ただし、6系統は平成15年4月1日に移管)

##### ●平成14年4月1日移管

・昭和営業所の所管系統(11系統)

#### ② 経営一元化後の系統および運行回数

●移管後1年間は移管時の系統・運行回数を基本として運行する。

●1年経過後に系統・運行回数を変更する場合はバス利用者の利便性確保等に十分配慮する。

#### ③ 経営一元化に当たっての市の支援措置

##### ●出資

・函館バス(株)の経営基盤強化を図るため、2,000万円を出資する。

##### ●初期投資への支援

・函館市交通局日吉営業所・昭和営業所の土地・建物等を無償で10年間貸し付ける。

・移管開始後5年間に限り、各年5台分の車両購入経費の4/5相当額から国等の補助金額を控除した額以内の額を補助する。

・カードシステム設置経費の4/5相当額から国等の補助金額を控除した額以内の額を補助する。

・函館市交通局資産(乗合バス車両、設備・機器等)の購入経費の4/5を補助する。

・移管準備等所要経費(バス車両・停留所の改装、乗務員養成、広報等)の4/5を補助する。

#### ④ 嘱託職員等の雇用

函館バス(株)は、函館市交通局の嘱託職員等のうち函館バス(株)に就職を希望する者について、函館バス(株)の雇用条件で雇用し、雇用条件については函館市交通局における経歴を考慮する。

#### ⑤ 協議会の設置

市内の生活路線の確保方策や運行サービスの充実等について検討するため、関係機関、学識経験者および市民からなる函館市生活交通協議会を設置する。

### (2) 効果

経営一元化による函館市の財政面での効果額は、平成13年～17年度の5年間の市交通局への補助金の減など、約64億円と試算される。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

・市から函館バス(株)に対し、出資及び初期投資への支援を行うことでスムーズに一元化を図ることができた。

・経営一元化により、運行エリアに縛られない利便性の高い路線設定や市営電車との乗継制度の導入などサービス向上が図られた。

・民間譲渡後も市内バス生活路線の確保方策やサービスの充実等についてフォローアップするため、函館市生活交通協議会を設置した。

### (2) 今後の課題等

#### ・バス路線網について

市内のバス路線は複雑に入り組んでおり、市民をはじめ観光客など、誰もがわかりやすいバス路線網へ見直しを図る必要があるなど。

#### ・利用環境・走行環境について

市営電車や路線バスを利用しやすくするためには、上屋整備やバスロケーションシステムの充実などにより、待合環境の改善を図る必要があるなど。

#### ・利用状況について

公共交通利用者は年々減少しており、特に路線バス利用者の減少が顕著となっていることから、積極的な利用促進に努める必要があるなど。

## ○問合せ先

担当課	函館市企画部計画推進室政策推進課		
TEL	0138-21-3625	MAIL	<a href="mailto:seisaku@city.hakodate.hokkaido.jp">seisaku@city.hakodate.hokkaido.jp</a>

○ 事例名等

事例名	兵庫県尼崎市営バスの民営化
団体名	兵庫県尼崎市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	452,185	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	50.7
事業開始年月日	昭和23年3月8日	営業路線(km)	97.4
年間走行距離(km)	4,383,439	年間輸送人員(人)	12,592,945
在籍車両数(両・台)	130	職員数(人)	100

※表中の計数はH28年3月19日時点



1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

尼崎市営バス事業は、費用削減や収入増加策を行うことで経営改善を図ってきたものの、市の実施する高齢者市バス特別乗車証制度において、平成22年10月に利用者の一部負担の導入に係る改正があったこと等により経営が大きく悪化した。そのため、将来にわたって市民にとって必要なバス交通サービスを確保するといった観点から、市営バス事業を民営化することにより、民間事業者のもつ経済性や広域性等を発揮させて市の財政負担の軽減を図るとともに、さらなる利便性の向上を図っていくこととした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

年度	月	庁内の動き・会議体等	市民説明等	(参考) ※ 資金不足比率
21	-			5.93%
22	10	高齢者市バス特別乗車証の利用者一部負担の導入(健康福祉局)		18.21%
	11	第1回バス交通検討会議(庁内検討組織)(全8回)		
23	8	第8回バス交通検討会議 「持続可能なバス交通サービスの方向性」をまとめ		17.26% (一般会計から 経営支援補助 金3億5,000万円 を繰入)
	10		「持続可能なバス交通サービスの方向性」 に関する市民説明・意見交換会(全6回)	
	11	第1回公営企業審議会(全9回)		
	2 ~3		市民アンケート調査(無作為抽出 3千人)	
24	5		今後のバス交通サービスについての市民 説明・意見交換会(全6回)	18.48% (一般会計から 経営支援補助 金1億1,000万円 及び民営化補 助金4,600万円 を繰入)
	7	第9回公営企業審議会 「完全民営化が妥当である」と答申		
	12 ~1		「市営バス事業の民営化に向けた取組方 針(素案)」に係るパブリックコメント	
	1		「市営バス事業の民営化に向けた取組方 針(素案)」の市民説明会(全6回)	
	2	「市営バス事業の民営化に向けた取組方針」策定		
25	11 ~12	移譲事業者の公募		9.36% (一般会計から 民営化補助金 2億8,200万円 を繰入)
	3	移譲事業者の決定		
26	-			- (一般会計から 民営化補助金 2億5,600万円 を繰入)
27	10	市営バス事業廃止関連条例案可決(9月議会)		- (一般会計から 民営化補助金 12億4,600万円 を繰入)
	10	移譲事業者と路線移譲の協定を締結		
	3	移譲事業者へ路線を移譲、市営バス事業廃止		

※ 経営支援補助金は、公営企業における資金不足比率の早期健全化基準20%を超えないよう繰り入れたもの。

※ 民営化補助金は、市営バス事業の民営化に伴って生じる一時的なコスト(交通局職員の希望退職に伴う退職手当や累積不良債務解消など)について、交通局の経営状況ではその負担が困難なことから繰り入れたもの。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

- ① 基本的な考え方(「市営バス事業の民営化に向けた取組方針」より抜粋)
  - ・ 将来にわたって、市民にとって必要な路線等バス交通サービスを確保していくことを基本とする。
  - ・ 市民、利用者の利便性の向上等民営化のメリットが発揮されるよう努める。
  - ・ 財政負担の軽減を図るとともに、移行コスト等一般会計への影響も十分考慮する。
- ② 移譲の条件等
  - ・ 運行条件: 移譲から3年間(平成30年度末まで)は、移譲時の路線、運行回数等サービス水準を維持する。  
ただし利用者の利便性の確保等合理的な理由のある場合には、別途提案のうえ協議できる。
  - ・ 選定方法: 学識経験者等を構成員とする選定委員会を設置し、公募型プロポーザル方式により選定
  - ・ 評価項目: 経営基盤の安定性、安全・安心な運行体制、路線運営に係る経営方針、収支計画の健全性、市民サービスの維持・向上の実現性、事業経営に係る効率性(市財政への影響)
  - ・ 移譲日: 平成28年3月20日

(2) 効果

- ① 市営バスでは経営難により装備できていなかったICカードシステムについて、移譲事業者のICカードシステムを拡大することで、全てのバス車両でICカード対応を実現することができた。(高齢者市バス特別乗車証のICカード化を含む。)



- ② 移譲事業者の既存市内路線の運賃(220円)を、民営化を契機として移譲路線の運賃(210円)に合わせて値下げすることができ、市内運行事業者4社全ての運賃が210円となった。また、移譲事業者は、市営バス事業の民営化に向け、市内路線を運行する他社とIC定期券の共通利用の開始や始終発時刻の拡大など、利用者の利便性の向上に大きく努めた。
- ③ 市は、移譲路線のうち、移譲事業者の経営努力をもってしても経常収支が赤字となる路線を対象に補助金を交付することとしているが、今後の市の財政負担は軽減される見通しである。

(単位:千円)

年度	交付先	対象期間	路線補助金	基準内繰入	合計
25	交通局	H25.4.1～H26.3.31	316,271	53,729	370,000
26	交通局	H26.4.1～H27.3.31	317,978	52,022	370,000
27	交通局	H27.4.1～H28.3.19	324,201	45,799	370,000
	移譲事業者	H28.3.20～H28.3.31	6,576	-	6,576
28	移譲事業者	H28.4.1～H29.3.31	(上限) 199,772	-	199,772

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ① 交通局保有のバス車両については全て無償譲渡とし、移譲後においても全路線のノンステップバスでの運行を継続することとした。また、移譲事業者は今後もノンステップバスで車両更新等を行うこととした。  
バス車両以外の交通局保有資産については、次のとおり取り扱った。
- ・バス事業に使用する停留所、上屋、備品等:無償譲渡
  - ・バス事業に使用する土地、建物:有償譲渡
  - ・上記以外のもの:一般会計へ所管換え
- ② 交通局に在籍する職員の処遇については、各職員の能力や適性を見極めるとともに、個人面談を通してそれぞれの意向を踏まえた結果、次のとおりとなった。(平成28年3月時点の処遇対象者合計55人)
- ・市長部局等へ転籍 27人
  - ・希望退職 28人(うち移譲事業者へ再就職 5人)
- ③ 交通局における管理の受委託の受託会社(市の出資団体)については、少なくとも5年間は、運行委託の事業量を維持するよう、移譲事業者と尼崎市で協定を締結した。将来的には、市が株式を持たずに完全に独立した民間企業として事業を行うことが望ましいため、同社は平成32年度を目途に経営改善に取り組んでいるところである。

#### (2)今後の課題等

平成29年3月策定予定の地域交通計画に基づき、利用者の移動目的などに対応したネットワークへの改編やバスの行き先表示、運賃や運行ダイヤなどの利用環境の改善を図り、地域が支える持続可能なバス交通に係る取組を進めていく。

なかでも移譲後4年目以降のバスネットワークや乗車料制度については、データの検証や事業者からの提案も踏まえ、引き続き検討・協議していく必要がある。

#### ○問合せ先

担当課	尼崎市企画財政局 ひと咲きまち咲き推進部 まち咲き施策推進担当		
TEL	06-6489-6147	MAIL	ama-machi@city.amagasaki.hyogo.jp

○ 事例名等

事例名	呉市交通事業の一括完全民間移譲
団体名	広島県呉市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	233,167	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	352.8
事業開始年月日	昭和16年11月15日	営業路線(km)	245.3
年間走行距離(km)	5,528,633.4	年間輸送人員(人)	11,197,374
在籍車両数(両・台)	142	職員数(人)	326

※表中の計数はH24年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

交通局では、人件費の削減を始めとする数々の経営健全化策に取り組み、市民の移動手段を確保してきたが、全国的に進展する人口減社会・少子高齢化社会の到来により、乗車人員が毎年減少を続け、運輸収入の大幅な減少により費用を賄うことができない大変厳しい経営状況にあった。

一方、呉市では平成24年度までの「財政集中改革プログラム」を策定し財政健全化に取り組む大変厳しい財政状況にあり、従来どおり一般会計からの繰入金確保することが困難な状況であったため、呉市の将来の発展のためには交通局への財政負担の軽減が急務であり、そのためにも早急な抜本的改革が必要な状況にあった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成22年6月の議会協議会において、呉市交通事業の抜本的改革に伴う公営存続の案を2案、民間移譲の案を2案、併せて4案の経営形態をシミュレーションし、議会に提示した。

その後、各案について詳細に検討を重ねるとともに、呉公営交通労働組合等とも協議を重ねた上で総合的に評価した結果、呉市の将来を見据え、呉市民の移動手段を持続的に確保するためには、民間的経営手法を導入することにより、経営の効率化及び市民サービスの向上が図れる「一括完全民間移譲」案の経営形態が最善の選択であるという結論に達した。

年 月 日	内 容
平成22年	6月9日 議会協議会で呉市交通事業の経営形態の検討について4案を説明
	9月8日 議会協議会で民間移譲の方針を表明
	10月4日 移譲先民間事業者の公募手続開始
	11月26日 呉市バス運行事業者選定委員会でA社を運行事業者に選定
	11月30日 公共交通問題対策特別委員会に運行事業者の選定について報告
	12月22日 呉市及びA社とで基本協定書締結
平成23年	1月13日 「交通事業廃止及び民間移譲に関する協定書」及び「交通事業廃止及び民間移譲に関する確認書」を締結(呉市職員労働組合連合会、呉公営交通労働組合等)
	1月14日 呉市、交通局及びA社による「呉市交通事業民間移譲プロジェクトチーム」を設置
	1月25日 「呉市交通局職員の雇用及び処遇等に関する確認書」を締結(呉市職員労働組合連合会及び呉公営交通労働組合)
	2月7日 公共交通問題対策特別委員会において、「呉市交通事業の一括完全民間移譲に係る経緯等について」報告
	3月1日 A社が呉市交通局の庁舎6階に移行準備室(専門チーム)を設置
	6月30日 公共交通問題対策特別委員会において、「呉市交通事業の一括完全民間移譲に係る進捗状況等について」報告
	11月25日 公共交通問題対策特別委員会において、「呉市交通事業の一括完全民間移譲に係る諸課題の検討概要について」報告
平成24年	2月29日 呉市及びA社とで基本合意書締結
	3月31日 呉市交通事業を廃止
	4月1日 A社が運行を開始

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

呉市は、交通局の抜本的な改革が必要であることから、市の財政負担が最も少なくサービス向上も可能な「一括完全民間移譲」が最善であると判断し、路線移譲に係る運行事業者にA社を選定、同社と基本協定書を締結した。(基本協定書の主な項目は、次のとおり)

#### ① 運行条件

平成24年4月1日から平成26年3月31日までは、移譲時の路線、運行系統、運行回数、運行時間帯及び運賃制度を維持するものとする。

#### ② 乗務員等の採用

交通局の職員のうち、A社へ就職を希望する者の採用については、最大限の努力を行うものとし、採用に当たってはA社の雇用条件で雇用する。

#### ③ 収支不足に対する対応等

- ・バス事業経営支援補助金 交通局の各路線を引き継いで運行を開始した後、経費削減やその他の経営努力をしてもなお、当該路線に係る経常収入が経常費用を下回る場合は、予算の範囲内で補助金を交付する。
- ・バス車両購入費補助金 呉市域を運行するバス車両を更新する場合は、その更新費用について、当分の間、予算の範囲内で補助金を交付する。
- ・バス事業移行準備金補助金 バス車両の塗装替え費用、ICカードシステムの改修費用など、移譲路線の運行を開始するため必要な経費について、予算の範囲内で補助金を交付する。

#### ④ 協議の継続

平成26年4月1日以降の路線維持については、公共交通機関としての責任の下で、利用者の利便性を向上させるため、最大限の努力を行うものとし、路線の変更等に当たっては、両方で協議するものとする。

### (2) 効果

一般会計の負担額(負担金及び補助金)について、交通局を存続した場合の推計値(A)と、民間移譲を行った実績値(B)を比較してみると、4か年合計額で約28億4千万円の削減効果があった。

(単位:千円)

区分	H24	H25	H26	H27	合計
公営存続推計(A)	1,786,169	1,589,061	1,579,787	1,295,536	6,250,553
民間移譲実績(B)	789,785	895,853	862,258	864,338	3,412,234
効果額 (B)-(A)=(C)	△ 996,384	△ 693,208	△ 717,529	△ 431,198	△ 2,838,319

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

#### ① 上手く進んだ理由

呉市交通局は、平成23年度末に事業を廃止した時点で、車両数142両、職員数326人という規模であったため、路線移譲に係る運行事業者の公募を行う際、応募する事業者があるのかとの危惧があったが、結果的に2者からの応募があったことが、一括完全民間移譲を実現するに当たって上手く進んだ大きな要因であると思われる。

#### ② 苦労した点

呉市交通局に在籍していた職員のうち、一般会計で採用した者以外の職員(運転士等)の再就職先の確保が課題であったが、移譲先のA社をはじめ、各民間企業や市の外郭団体等に、採用試験の実施等について働きかけた。

移譲時点の平成24年4月1日までに再就職先が確保できなかった職員については、市の特例嘱託職員として採用し、民間企業の採用試験を受験等する際の休暇の付与、再就職に役立つと認められる資格の取得に対する助成、ハローワークと連携した求人情報の提供及び各種相談の受付など、可能な支援を行った。

### (2) 今後の課題等

効率的・効果的なネットワークの実現を図るため、バス交通の幹線路線及びフィーダー(支線)路線の役割を明確化するとともに、生活交通とA社路線バス等との乗り継ぎ利便性の向上に向けた施策の実施に向け、引き続き検討を行う。

### ○問合せ先

担当課	呉市都市部交通政策課		
TEL	0823-25-3239	MAIL	<a href="mailto:kotusei@city.kure.lg.jp">kotusei@city.kure.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	離島航路の民営化
団体名	愛媛県松山市(旧中島町)
事業名(事業区分)	交通事業(船舶事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	6,270	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	37.3
事業開始年月日	昭和33年6月1日	営業路線(km)	139.7
年間運航距離(km)	155,000.0	年間輸送人員(人)	369,000
在籍船数(隻)	6	職員数(人)	34

※表中の計数はH16年度(H16年10月民営化)

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

離島である中島町は、合併相手として松山港(松山市)への航路が四国本土への唯一の交通手段であることから、松山市との合併方針を固めた。(平成17年1月合併)

そうした中、松山市からは、合併に際しての懸案事項の一つとして、町営の旅客運送事業(旅客海上輸送)の対処を求められていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

船舶運航事業(バス事業を含む)については、将来に亘ってのサービス面を考えた場合、中島町民にとって不安の少ない最良、最善の民営化を実現するためには、完全民営化が望ましいという結論に達した。そのため、中島町は、学識経験者、町議会議員、地区総代などで組織する中島町船舶運航事業民営化推進検討委員会を平成15年11月に設置した。譲渡に当たっては、公募を行い、そのなかで、経営や事業運営の安定性、従業員の引継ぎ、船舶・バス事業の方針や計画内容等で審査した結果、平成15年12月に譲渡先を選定し、平成16年10月から、民間の航路事業者が営業を開始した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

船舶事業の経営状況は、平成3年度以降、営業段階で損失計上しており、町からの補助金がなければ赤字となるなど収益性が非常に低く、平成4年度に債務超過に陥ってから、当年度未処分利益剰余金の赤字額が累積していた状態であり、売上も減少傾向にある中で、現行体制での経営改善は望めないため、抜本的な改善に取り組む必要があった。

そのため、船舶職員の勤務時間の見直しや航路の減便のほか、フェリー及び高速艇の乗務員の削減等により、平成13年度に43名いた乗務員を、平成15年度には30名に削減を図るなどの、抜本的な経営改善を行った。

(2) 効果

民営化により、既存航路の維持、バリアフリー対応の新造船の就航や寄港地が増加するなど、サービス水準の向上につながった。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

今後の課題等

・島内人口の減少等により経営状況が厳しくなるため、航路維持していくには行政からの支援が必要になってくる。

○ 問合せ先

担当課	松山市都市整備部 都市・交通計画課		
TEL	089-948-6846	MAIL	<a href="mailto:toshi-kou@city.matsuyama.ehime.jp">toshi-kou@city.matsuyama.ehime.jp</a>

○ 事例名等

事例名	鷹島地区における持続可能な陸上交通体系の構築
団体名	長崎県松浦市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	23,757(平成28年12月1日現在)	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	130.6
事業開始年月日	昭和38年7月12日	営業路線(km)	36.5
年間走行距離(km)	4,244.0	年間輸送人員(人)	915
在籍車両数(両・台)	4	職員数(人)	2

※平成27年3月31日事業廃止(平成26年度は4月のみ運行)

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

松浦市鷹島町(離島)において、島民の移動手段を確保するため、島内唯一の公共交通機関として市営バスを運行していた。島外へ移動する際には、定期船等を利用する必要があったが、平成21年4月18日に松浦市鷹島町と佐賀県唐津市を結ぶ「鷹島肥前大橋」が開通したことにより、島民がマイカーで島外に移動しやすくなり、鷹島町の交通事情が大きく変化した。

架橋の影響により、市営バスの利用者は大幅に減少、また利用者の減少に伴い経営状態は一層厳しくなった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成21年 2月26日	第1回松浦市地域公共交通活性化協議会を設立 ・公共交通事業者、地域住民代表、行政機関等で委員を構成 ・松浦市長が協議会会長に就任 ・鷹島肥前大橋の開通に伴い、利便性の高い持続可能な公共交通体系を構築するため、地域公共交通活性化・再生総合事業を活用して「松浦市地域公共交通総合連携計画」を策定することを決定
平成21年 4月18日	鷹島肥前大橋の供用開始
平成21年 6月22日	第2回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・松浦市地域公共交通総合連携計画素案策定に係る委託業者の選定等について協議
平成21年 8月10日	第3回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・松浦市地域公共交通総合連携計画素案策定業務委託業者の選定について報告 ・地域公共交通に関するアンケートについて報告
平成21年10月14日	第4回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・松浦市の公共交通の現状について報告 ・計画策定について協議
平成21年12月24日	第5回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・松浦市地域公共交通総合連携計画(素案)の検討
平成22年 3月12日	第6回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 松浦市地域公共交通総合連携計画を策定(公表:3月23日) 【事業概要:鷹島地域の陸上交通体系】 ①既存ルート・ダイヤの見直しと定期航路との接続強化 ②新交通システムの導入 ※事業概要の一覧は、別紙のとおり。
平成23年 3月25日	平成22年度第2回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・鷹島地域における新交通システム構築のためのデマンド型乗合タクシー等の実証運行を実施することを決定
平成23年 7月12日	平成23年度第1回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・鷹島地域陸上交通については、デマンド型乗合タクシーの実証運行を行う予定であったが、地元の意見など事業を精査していく中で課題も多かったため、今回は実証運行を行わず、鷹島地域の陸上交通についてどのような方法が良いのか、再度協議会の中で検討していくことを決定

平成24年 3月	第2次松浦市行政改革実施計画を策定 市営バスの民営化及びデマンド型乗合タクシーの導入を検討することとなる。
平成24年 3月22日	平成23年度第3回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・平成24年度の事業として、市営バスの民営化を含めた鷹島地域の陸上交通のあり方の検討を協議していくことを決定
平成25年 3月26日	平成24年度第1回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・平成25年度に鷹島地域の陸上交通のあり方を市営バスの民営化を含めて、鷹島地区陸上交通対策分科会を設置して協議、検討していくことを決定
平成25年 9月24日	平成25年度第1回松浦市地域公共交通活性化協議会を開催 ・公共交通事業者、地域住民代表、行政機関等で構成する鷹島地区陸上交通対策分科会を設置することを決定
平成25年11月27日	平成25年度第1回鷹島地区陸上交通対策分科会を開催 入野～鷹島支所間を延長し、入野～阿翁浦間とすること、また、デマンド型乗合タクシーを導入し、市営バスを平成26年度末をもって廃止する方針が決定
平成26年 2月 3日	平成25年度第2回鷹島地区陸上交通対策分科会を開催 ・デマンド型乗合タクシーの公募をすることを決定
平成26年 2月17日	平成25年度第3回鷹島地区陸上交通対策分科会を開催 ・4月1日から路線バスの延長、デマンド型乗合タクシーの実証実験、市営バスの4路線を休止することが決定
平成26年 3月18日	鷹島地区乗合タクシー運行事業者選定委員会を開催
平成26年 3月18日	平成25年度第4回鷹島地区陸上交通対策分科会を開催 ・デマンド型乗合タクシーの選定結果の報告 ・4月1日から路線バスの路線延長をすることを決定 ・5月1日からデマンド型乗合タクシーの実証実験を開始することを決定 ・5月1日から市営バスの全路線を休止することを決定

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

市営バスを廃止し、鷹島地区の陸上交通を民営化するため、以下の取組みを行った。

平成26年 4月 1日	民間バス事業者の路線を延長し、市営バスを運行していた4路線（阿翁浦線、阿翁循環線、開発センター循環線、モンゴル村線）を休止
平成26年 5月 1日	鷹島地区においてデマンド型乗合タクシーの実証実験を開始
平成26年 5月 1日	市営バスの全路線を休止
平成26年10月 1日	デマンド型乗合タクシーの本格運行を開始（鷹島地区陸上交通の国庫補助認定）
平成27年 3月31日	市営バスを廃止

### (2) 効果

- ・市営バスは幹線の運行であったが、デマンド型乗合タクシーの導入により、鷹島地区全域をカバーできるようになり、利用者の利便性が向上した。
- ・松浦市の財政負担の軽減（約2,500万円／年）
- ・保有資産（バス4台）の売却及び譲渡による有効活用
- ・公営企業会計の職員2名（運転手）を一般事務及び図書館車の運転手として配置転換したことにより、一般会計職員の不足分を補充することができた。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

架橋によって鷹島地区の交通事情が大きく変化する中、利便性が高く持続可能な交通体系を構築するため、交通事業者、地域住民代表、行政機関等で構成する地域公共交通活性化協議会や分科会を設立し、地域住民を巻き込みながら議論を重ねたことによって、市営バスの廃止及び鷹島地区の陸上交通の民営化を実現できた。

### (2) 今後の課題等

平成26年5月1日から導入したデマンド型乗合タクシーの利用者の増加を図るため、利用促進に向けた定期的な情報発信を行う必要がある。

## ○問合せ先

担当課	松浦市企業立地課		
TEL	0956-72-1111	MAIL	<a href="mailto:kigyou@city.matsuura.lg.jp">kigyou@city.matsuura.lg.jp</a>

◆事業概要と実施主体

基本方針	目標	個別事業	実施スケジュール				主な実施主体					
			H22年度	H23年度	H24年度	H25、26年度	船舶A社	船舶B社	民間バス事業者	鉄道C社	市	
効率的で 利便性の 高い「海上交通体系」の構築	目標1-1 殿ノ浦-今福航路の効率化と利便性の向上	①19t小型フェリー導入による効率化と利便性の向上	計画・実験	建造	実施		●					
		②19t小型フェリー導入に対応した着岸施設の整備	調査	実施							●	
		③持続可能で効率的な経営体制の構築	実施	(継続)	(継続)	(継続)	●					
		④市民ニーズに応じた運航時間の短縮と増便		計画・実験	実施		●					
		⑤定期航路空時間を活用した観光事業の実施と旅行商品の造成				実験	実施	●				
		⑥港・待合所などの交通結節点の機能強化		調査・研究	実施		●				●	
		⑦料金体系の見直しと多様なサービス商品の導入による利用者の確保	実験	実施			●	●	●	●	●	
		⑧他公共交通機関との乗り継ぎ利便性の向上	実施				●	●	●	●	●	
		⑨総合的な情報発信の強化	準備	実施							●	
	目標1-2 阿翁-御厨航路の効率化と利便性の向上	①黒島・青島単独航路としての再編と利便性の向上		設計・建造	実施						●	
		②持続可能で効率的な経営体制の構築	実施	(継続)	(継続)	(継続)	●					
		③港・待合所などの交通結節点の機能強化		調査	実施		●				●	
		④他公共交通機関と連携した旅行商品の造成	実施				●					
		⑤多様なサービス商品の導入による利用者の確保	実験	評価・改善・実施			●	●	●	●	●	
		⑥他公共交通機関との乗り継ぎ利便性の向上	実施				●	●	●	●	●	
		⑦総合的な情報発信の強化	準備	実施							●	
	目標1-3 福島-浦之崎航路効率化と利便性の向上	①低需要時間帯における適正なダイヤ編成	実験	実施				●				
		②多様なサービス商品の導入による利用者の確保	実験	評価・改善・実施			●	●	●	●	●	
		③他公共交通機関との乗り継ぎ利便性の向上	実施				●	●	●	●	●	
		④総合的な情報発信の強化(再掲)	準備	実施							●	
	効率的で 利便性の 高い「陸上交通体系」の構築	目標2-1 鷹島地域の陸上交通体系の効率化と利便性の向上	①既存ルート・ダイヤの見直しと定期航路との接続強化	一部実施	実施					●		●
			②新交通システムの導入		実証運行	実施						●
			③多様なサービス商品の導入による利用者の確保	実験	評価・改善・実施			●	●	●	●	●
			④総合的な情報発信の強化	準備	実施							●
		目標2-2 松浦地域・福島地域の陸上交通体系の効率化と利便性の向上 (乗合バス、民間バス、松浦鉄道)	①低需要路線の効率化		実験	実施				●		●
			②駅やターミナルなどの交通結節点の機能強化		調査	実施				●	●	●
			③公共交通機関等の相互連携による旅行商品の造成	調査	実施			●	●	●	●	●
④多様なサービス商品の導入による利用者の確保			実験	実施			●	●	●	●	●	
⑤他公共交通機関との乗り継ぎ利便性の向上			実施				●	●	●	●	●	
⑥総合的な情報発信の強化			準備	実施							●	

○ 事例名等

事例名	熊本市営バスの民間譲渡
団体名	熊本市(交通局)
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	734,838(H27.1.1現在)	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	390.32(H26.10.1時点)
事業開始年月日	大正13年8月1日(軌道事業) 昭和2年11月23日(自動車運送事業)	営業路線(km)	16.6
年間走行距離(km)	988,295.0	年間輸送人員(人)	2,048,052
在籍車両数(両・台)	32両	職員数(人)	145

※表中の計数はH27年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

熊本市内とその周辺自治体を含む熊本都市圏のバス路線網については、市営バスと複数の民間バス事業者が競合しており、より効率的な路線や運行ダイヤ等、バス事業全体のサービス向上を図る取組がバス事業者における長年の課題とされてきた。

そのような中、モータリゼーションの急速な進展等により、交通局(地方公営企業)の経営は悪化の一途をたどり、平成20年度末の「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」による資金不足額は55億円、資金不足比率は198%に達する状況であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

熊本市は、民間バスを含むバス事業全体の採算性向上を図るとともに、効率的で利便性の高い運行体制の構築を目的として、民間バスと競合する市営バス8路線について、平成16年6月から民間バス事業者への路線移譲を始めた。

一方、民間バス事業者においては、事業者の枠を超えたバスサービスを提供する仕組みづくりを構築するため、平成19年12月に民間3社共同でバス路線網再編の中心的な役割を担う新会社が設立された。

平成20年5月には、将来にわたって利便性の高いバスサービスを提供できる交通体系の確立に向けて、望ましいバスサービス水準及び市営を含めたバス事業の運行体制のあり方について検討するため、学識経験者をはじめ、市議会、バス事業者、経済界、行政等の委員で構成する「熊本市におけるバス交通のあり方検討協議会」が設置された。

当協議会は、熊本市の審議会等に位置づけられ、「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」に基づき、熊本市(交通局)が平成21年度中に策定すべき「経営健全化計画」にバス事業のあり方について方向性を示すため、平成21年5月に意見を取りまとめ中間答申を行うこととなった。

この中間答申において、「市バス事業を民間事業者に全面移譲することは、民間事業者の経営体力を強化するとともに、市交通事業の経営健全化の早期実現に繋がり、延いてはバス事業全体のサービス向上を図る有力な方策」との考え方が示された。

これらに鑑みて、平成22年3月に市議会の議決を経て交通局の資金不足の解消を目指す「経営健全化計画」を策定し、その具体的な方策の一つとして、平成28年4月までに市営バス事業を民間事業者に全面譲渡することとなった。

平成25年3月の当該計画の中間見直し時(市議会の議決を経て)において、平成27年4月までに全面譲渡することに変更となった。



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

市営バスの民間移譲は、市交通事業の経営健全化の早期実現に繋がり、延いてはバス事業全体のサービス向上を図る有効な方策である。

その際、民間バス事業者における公共性の確保等については、官民一体となった協力体制のもと熊本市が積極的に関わることで可能と判断したものである。

### (2) 効果

市営バスの民間移譲は、交通局の資金不足額及び資金不足比率の解消に繋がった。経営健全化計画(中間見直し後)による効果額については、計画に掲げる取組を実施しない場合と実施した場合を比較して積算しており、バス事業の移譲を含むさまざまな取組によって、平成21年度から平成27年度までの7年間で101億円としたが、実績値としては、108億円と試算している。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

市営バス全路線の民間移譲後、利用者の利便性を確保するため、市・交通局・民間バス事業者の3者で協定を締結し、原則として、路線移譲後3年は運行ルートや便数を維持することとしており、これまで市営バスが担ってきた市民の重要な移動手段としての役割を十分踏まえたうえで、路線移譲に取り組んできたため、利用者の混乱は少なかったと考えている。

公営企業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中であって、サービス自体の必要性、公営企業である必要性、採算性の観点等から民間企業への事業譲渡等について検討する価値がある。また、職員数の削減、運行経費の削減、土地・施設・車両等の資産売却による有効活用が図れる。

### (2) 今後の課題等

正職員については、市長部局等の職種変更試験による事務職への転任や業務職への配置転換を行い、嘱託乗務員については、本人の意向を十分尊重しながら丁寧な個人面談を通じた再就職等への支援に努めたが、自己都合による早期退職の増加等により、バス事業廃止直前の作業編成(ダイヤに合わせた配車)に苦慮する等の課題もあった。

公営企業である交通局は、常に企業の経済性を発揮するとともに公共の福祉を増進するよう努める必要があり、バス事業廃止後もバスを含めた公共交通に関する苦情・要望等に対し丁寧な対応を要する。

## ○問合せ先

担当課	熊本市交通局総務課		
TEL	096-361-5211	MAIL	<a href="mailto:koutsusoumu@city.kumamoto.lg.jp">koutsusoumu@city.kumamoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	京都市営バスにおける「管理の受委託」の実施
団体名	京都市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,419,549	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	827.8
事業開始年月日	昭和3年5月10日	営業路線(km)	314.2
年間走行距離(km)	31,223,000.0	年間輸送人員(人)	129,175,000
在籍車両数(両・台)	804	職員数(人)	725

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

「管理の受委託」を導入した当時、京都市バス事業は、乗客数の減少や多額の人件費負担等により財政状況が悪化していた。

そんな中、経営健全化の取組のひとつとして、特に経営状況が悪い市南西部を管内とする横大路営業所の経営改善に向け、公営で初めて「管理の受委託」を導入した。

(乗合バス事業の管理の受委託)

道路運送法第35条に基づき、運転業務、運行管理業務及び整備管理業務について一体的に他バス事業者に委託を行うもの。運行責任、車両及び収入は委託者に帰属し、受託者には、委託に要する経費を支払う。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

「管理の受委託」とは、京都市が路線、運賃等の決定に責任を負いつつ、その運営を民間バス事業者に委託することにより低コストでの運営を可能とするもので、市民の足を守りながら事業の効率化を図る有力な手法である。

京都市では、平成12年3月に横大路営業所で初めて「管理の受委託」を導入した後、順次、規模を拡大してきた。その結果、平成19年3月には、当時の国基準の上限であった全車両の2分の1まで拡大し、現在も2分の1の委託規模を維持している。

(2) 効果

「管理の受委託」による経営健全化に取り組んだ結果、平成15年度以降、市バス事業の黒字を継続し、平成26年度決算において、累積資金不足を解消し、一般会計の任意補助金に頼らない自立した経営を実現することができた。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

単に委託するだけでなく、京都市職員についても、人件費の削減はもとより、事故防止や接遇向上などに委託先と切磋琢磨して取り組むことで、京都市バス全体としてのレベルアップが図れたものと考えている。

(2) 今後の課題等

現行の2分の1を委託する体制がコスト面・運営面ともにバランスが取れており、当面これを維持していく。

○ 問合せ先

担当課	京都市交通局自動車部営業課		
TEL	075-863-5116	MAIL	<a href="mailto:tezhg6162@city.kyoto.lg.jp">tezhg6162@city.kyoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	駅業務の民間委託化
団体名	福岡市(交通局)
事業名(事業区分)	交通事業(地下鉄事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,500,955	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	343.40
事業開始年月日	昭和56年7月26日	営業路線(km)	29.8
年間走行距離(km)	18,696,000(車両走行距離)	年間輸送人員(人)	156,081,035
在籍車両数(両・台)	212	職員数(人)	587

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

福岡市交通局においては、新路線である七隈線の開業が平成17年度に予定されていたが、沿線の開発事業の遅れや、社会経済情勢が大きく変化したこと等を踏まえた需要推計の見直しにより、免許時取得に比べて収支が厳しくなることが想定されており、さらに効率的な企業運営を図る観点から、駅務の委託化等について関係機関との協議を経て実施することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

●箱崎線及び七隈線の委託化

平成11年に九州運輸局と協議のうえ、委託化の方針を決定し、平成13年に市議員で構成される特別委員会において報告を行った。

その後、局内にマニュアル等検討委員会(平成15年度から駅業務検討委員会へ移行)を設置し、民間の専門的ノウハウを取り入れるため、提案競技を実施したうえで、民間委託による業務マニュアル策定を行った。

また、九州運輸局との協議の結果、管理的業務は正規職員において対応することを決定したため、同検討委員会において、管理的業務と委託可能業務の区分に着手し、平成15年度まで詳細検討を重ねてこれを決定した。

実際の委託先決定にあたっては、駅業務の民間委託が公営地下鉄における初の試みであること等から、駅業務の経験を有する事業者とすることを決定したうえで、一般競争入札を行い、平成16年7月から既設箱崎線において、管理的業務を除く業務の一部委託化を実施した。

これは、新たな職員採用を行うことなく七隈線を開業し、効率的な経営を行うため、既設線である箱崎線を事前に委託化し、その減員分を七隈線の管理的業務を担う駅管理職員等に振替えることを目的としたものである。

その後、七隈線については、箱崎線委託化後の運営状況を勘案し、鉄道事業者だけでなく、ほかの旅客運輸業の経験事業者も含めた競争入札を実施し、平成17年2月の開業時から全駅について、一部委託化を行った。

●中洲川端駅の委託化

中洲川端駅は、これまで委託化されていない空港線の天神管区駅の管轄駅という位置づけであったが、組織の効率化推進等の観点から、箱崎線の貝塚管区駅に管轄を変更するとともに、平成21年4月から駅業務の一部委託化を実施した。

●空港線の委託化

団塊の世代の大量退職予定に伴い、これまで委託化されていなかった空港線を一部委託化することにより、より一層の効率化を進めることとし、退職予定者の状況を踏まえながら検討を進め、平成26年度から順次一部委託化を開始した。

現在の委託化の状況としては、平成26年度に大濠公園駅と赤坂駅を、平成27年度においては唐人町駅を一部委託化しており、今後、退職者の状況等も鑑みながら、平成32年度までに、一部の主要駅を除いて、空港線全駅の一部委託化を完了させる予定である。

(参考)路線ごとの委託化状況

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
七隈線		★全駅一部委託化															
箱崎線	★全駅一部委託化					↑											
空港線						★						★一部委託化スタート					★

中洲川端駅を箱崎線の貝塚  
管区駅に移管し、同駅を委託化

委託化完了予定

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

前述のとおり、福岡市交通局においては、複数回に分けて委託化を検討実施してきたところであるが、そのいずれも、効率的な組織運営による人件費削減と、民間サービス力の活用が主なねらいとして挙げられる。

加えて、平成16年7月の箱崎線駅の一部委託化については、前述のとおり、新たな職員採用を行うことなく七隈線を開業する目的も兼ねているものである。

(2)効果

●正規職員数の削減効果

H16箱崎線駅一部委託化	削減・抑制した正規職員数44名
H17七隈線駅一部委託化	削減・抑制した正規職員数126名
H21中洲川端駅一部委託化	削減・抑制した正規職員数11名
H26空港線赤坂駅・大濠公園駅一部委託化	削減・抑制した正規職員数11名
H27唐人町駅一部委託化	削減・抑制した正規職員数5名
H29以降の空港線駅一部委託化	削減・抑制予定の正規職員数44名

●平成16年7月の箱崎線駅一部委託化の効果

前述のねらいどおり、新路線である七隈線の開業時においても、職員数を増加することなく対応することができた。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

●管理的業務を担う職員の確保

駅業務の委託先が、市の外郭団体ではなく、純粋な民間企業であることから、駅業務のうち管理的業務については正規の職員で対応することとしており、各管区駅の駅長、副駅長、助役職員は、引き続き正規の職員を充てている。

福岡市においては、できる限り広範囲における委託化を進める一方、管理的業務を担う正規の職員を安定的に確保する観点から、主要3駅は人材を育成する場として、あえて委託せず、直営で運営することとしている。

●マニュアル整備、研修の実施

正規職員と委託職員、又は委託職員において、業者間の知識・技能のレベル差を埋めるため、マニュアルや研修については、管理監督課において力を入れて取り組んでいる。

(2)今後の課題等

委託化により正規職員数の削減を進める一方、大量退職期を迎えて管理的業務に携わる正規職員が逐次退職していくことから、これらの業務に携わる後進の人材育成が課題となる。

○問合せ先

担当課	福岡市交通局総務課		
TEL	092-732-4105	MAIL	somu.TB@city.fukuoka.lg.jp

○ 事例名等

事例名	八戸圏域定住自立圏路線バス上限運賃化実証実験・最適化 (バスの官民連携、ダイヤ標準化、他交通手段との連携)
団体名	青森県八戸市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	234,850	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	350.5
事業開始年月日	昭和7年10月1日	営業路線(km)	179.8
年間走行距離(km)	3,777,501.1	年間輸送人員(人)	6,981,118
在籍車両数(両・台)	120	職員数(人)	213

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

八戸市を中心とした8市町村からなる「八戸圏域定住自立圏」では地域公共交通など広域的な課題に一体となって取り組んでおり、圏域内の八戸市営バス及び民営2社のバス輸送人員合計は平成11年度から平成20年度までの10年間で約30%減少していた。市営バスに限ると実車走行キロは21.5%の減、平日仕業数は19.4%の減に対し、輸送人員は34.2%の減、運送収益は34.6%の減、営業費用は37.9%の減となっていた。この状況を改善するため主に以下の取り組みを行った。

【バスの官民連携、ダイヤ標準化】

⇒「八戸市公共交通再生プラン」に基づき、民間バス会社との「共同・等間隔運行」を実施

【上限運賃化実証実験及び本格実施】

⇒「八戸圏域公共交通計画」及び「八戸市地域公共交通総合連携計画」に基づき、特に遠距離運賃の値下げと利用者の増加を目指した「広域路線バス上限運賃化実証実験」を実施。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

【バスの官民連携、ダイヤ標準化】

日付	項目
《平成19年》	
○ 3月	・八戸市公共交通再生プラン策定 作成主体:八戸市公共交通再生プラン策定委員会 この計画で、八戸駅から中心街間は事業者3社(市営と民営2社)が独自に運行計画を立案し、供給過剰ともいえる非効率な運行実態となっているため、「八戸駅線の共同運行化」が提案された。
○ 6月	・八戸市地域公共交通会議設置
《平成20年》	
○ 4月1日	・3社協議し、市営バスと民営1社で「八戸駅線の共同運行」を実施
○ 12月	・八戸駅乗降調査 ・市民アンケート調査実施
《平成22年》	
○ 4月1日	・上記と同様に「八太郎幹線軸での等間隔運行・共同運行化」を実施 共同運行化については直前の建設協議会で説明している。

【上限運賃化実証実験及び本格実施】

日付	項目
《平成20年》	
○11月	・平成20年度第2回八戸市地域公共交通会議で協議
《平成21年》	
○1月、2月、3月	・平成20年度第3回、4回、5回八戸市地域公共交通会議で協議
○ 3月	・八戸市地域公共交通総合連携計画策定 作成主体：八戸市 八戸市地域公共交通会議で協議 この計画で、利用者にとって分りやすい運賃にするには、運賃均一区間等の設定の検討、50円刻み運賃の検討が必要とされた。
○ 9月	・市議会9月定例会「定住自立圏形成協定の締結について」可決
○ 9月24日	・八戸市長と関係7町村長が八戸圏域定住自立圏形成協定を締結 同協定の中で、「(仮称)圏域公共交通計画の策定及び推進」を位置づける。
○ 11月5日	・八戸圏域公共交通計画策定会議設置要綱を制定
○ 11月10日	・第1回八戸圏域公共交通計画策定会議を開催
《平成22年》	
○ 2月、5月、8月	・第2、3、4回 八戸圏域公共交通計画策定会議を開催
○ 4月27日	・京都府及び府内2市で先進事例ヒアリングおよび現地視察を実施
○ 5月、9月、10月	・ワーキング会議を計3回開催
○ 5月、9月	・公共交通セミナーを開催(9月は計画素案に関する公聴会)
○6月下旬～7月下旬	・圏域住民及び高校生、病院等へのアンケート調査実施
○ 10月19日	・第5回八戸圏域公共交通計画策定会議を開催 計画(最終案)について協議し承認されるとともに、内容の一部を調整のうえ、八戸市長に提出することを確認。
○ 11月17日	・八戸圏域公共交通計画策定 作成主体：八戸圏域公共交通計画策定会議 この計画で、八戸市内は50円刻み300円上限、圏域内は500円上限とする「広域路線バス上限運賃化実証実験」を行うことが優先実施プロジェクトとされた。
○ 12月	・市議会12月定例会「定住自立圏形成協定の変更について」可決
《平成23年》	
○ 4月～	・実証実験周知広報事業(チラシ・バス車体広告等)の実施 ・乗継対策情報提供事業(乗継サイン整備等)の実施
○ 6月	・市議会6月定例会「運賃条例の一部改正」可決
○ 9月	・乗降実態調査の実施(旧運賃体系)
○ 10月1日	○上限運賃化実証実験開始
○ 11月	・乗降実態調査の実施(新運賃体系)
《平成24年》	
○ 4月～	・公共交通を利用した圏域内の交流促進ポスター・ミニガイド作成
○ 9月	・乗降実態調査の実施(新運賃体系)
《平成25年度》	
○ 6月	・市議会6月定例会「運賃条例の一部改正」可決
○ 10月1日	○上限運賃政策の本格実施 その後も平成26年度までフォローアップ調査を実施

直前の建設協議会または経済協議会で逐次説明している。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

【バスの官民連携、ダイヤ標準化】

① 運行経路の調整

- (i) 八戸駅線：根城大橋経由と田面木経由を市営バスと民営1社で分担
- (ii) 八太郎幹線軸：シルバークリニック発着路線等3路線の再編

② 運行ダイヤの平準化調整

- (i) 八戸駅線：2経路をヘッドダイヤ化(等間隔化)し昼間では10分間隔とした
- (ii) 八太郎幹線軸：日中20分間隔とした

③ 共通定期券制度の調整

共同運行区間で市営と民営1社両方に乗車できる定期券を発行

その他、関連他路線の運行調整、時刻表の統一化、行先表示の共通化、八戸駅前バス乗り場の再編、中心街主要バス停留所の呼称統一など乗客の利便性向上をはかった。

八戸駅線2社合計：平日228便⇒平日182便(△46便)

八太郎幹線軸2社合計：平日127便⇒平日104便(△23便)

【上限運賃化実証実験及び本格実施】

従来通りの欠損補助から、多くの住民の便益向上につながる政策への転換を図る。

キロ程	～1.9 km	～3.1 km	～4.4 km	～5.8 km	～7.1 km	～8.4 km	～9.8 km	～11.6 km	11.7 km～
改定前運賃 (10円刻み)	130 円	150 円	200 円	250 円	300 円	350 円	400 円	450 円	500 円～
改定後運賃	150 円	150 円	200 円	250 円	300 円	350 円	400 円	450 円	500 円

市内路線は300円上限、広域路線では500円上限、市営バスでは上限運賃化以前は950円が最高

(2) 効果

・平成20年度から27年度までの8年間で実車走行キロは9.6%の減、平日仕業数は7.0%の減に対し、輸送人員は4.4%の減、運送収益は14.9%の減、営業費用は10.6%の減となった。

・バスの官民連携、ダイヤ標準化を行ったところでは、1便あたりの輸送人員が増加した。

・300円上限運賃化により輸送人員が増加したため、運送収益の減少が以前に比べ緩やかになった。

【バスの官民連携、ダイヤ標準化】

市営バス	共同運行前(直前1年間)			共同運行後(直後1年間)		
	A.年間便数	B.年間輸送人員	B÷A	A.年間便数	B.年間輸送人員	B÷A
八戸駅線	57,251	1,053,967	18.4	44,623	1,013,638	22.7
八太郎幹線軸	44,656	1,104,067	24.7	39,504	1,016,205	25.7

【上限運賃化実証実験及び本格実施】

年度	実車 走行キロ (千km)	平日 仕業数 (仕業)	輸送人員 (A) (千人)	運送収益 (B) (千円)	うち負担金※ (千円)	一人運賃 支払額 (円)	営業費用 (千円)	備考
19	4,630	137	7,749	1,342,921	0	173.3	1,711,330	一人運賃 支払額は (B)÷(A)
20	4,177	129	7,304	1,303,104	0	178.4	1,575,863	
21	4,074	125	7,019	1,246,197	0	177.5	1,506,693	
22	3,879	125	6,579	1,187,214	0	180.5	1,457,430	
23	3,941	123	6,891	1,182,190	34,644	171.6	1,470,126	
24	3,874	124	7,283	1,172,708	38,769	161.0	1,383,643	
25	3,871	123	7,897	1,143,948	13,265	144.9	1,369,256	
26	3,859	123	6,945	1,119,926	19,819	161.3	1,411,741	新型運賃 箱で計数
27	3,778	120	6,981	1,109,395	19,006	158.9	1,408,486	

※上限運賃負担金

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

- (1)他の自治体の参考となると考えられる点
- ①共同運行開始にあわせて、時刻表の統一化等により「わかりやすいすぐ乗れる」ことを市内外の人に周知したこと。
  - ②上限運賃化によって分かりやすい運賃になったこと。
- (2)今後の課題等
- ①共同運行している民営1社が民事再生手続きを開始したこと。
  - ②一人運賃支払額の減少による運送収益の減少が大きく、上限運賃負担金を入れてもなお減収すること。

#### ○問合せ先

担当課	八戸市交通部 運輸管理課		
TEL	0178-25-5141	MAIL	kotu@city.hachinohe.aomori.jp



○ 事例名等

事例名	横浜市営バスの経営改善努力
団体名	横浜市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,724,695	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	437.5
事業開始年月日	昭和3年11月10日	営業路線(km)	525.2
年間走行距離(km)	29,790,579.0	年間輸送人員(人)	122,714,117
在籍車両数(両・台)	815	職員数(人)	1,330

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

横浜市自動車事業では、平成14年度で約38億円の累積欠損金を抱えていたほか、横浜市(一般会計)から毎年40億円程度の補助金を受け入れており、市の財政支援に依存した経営となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

市の財政状況も厳しさを増す中、これまでどおりの補助金に依存した事業運営を続けることは困難であったことから、平成15年3月に市長の私的諮問機関である「横浜市市営交通事業あり方検討委員会」が発足し、平成16年1月の答申では今後のあるべき経営形態として「完全民営化」が提言された。

横浜市では、この答申を受けて経営形態変更に伴う課題や、市民の足であるバスネットワークの維持といった様々な観点から新たな経営形態ビジョンを検討し、民営化ではなく「改善型公営企業」として、民間並みの自主自立の経営をめざし、抜本的な経営改革に取り組むこととした。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

○ バス路線の再編

民間バス事業者と競合している路線や、鉄道並行路線など非効率なバス路線の見直しを行い、58路線の再編に取り組んだ(民間譲渡・区間廃止・路線廃止等)。

○ 子会社へのバス運行委託

運行コストの削減及び効率化のため、平成20年2月に2営業所(磯子・緑)について、交通局100%出資の子会社に運行管理を委託した。

(2) 効果

上記の取組のほか、給料表引き下げや給料カット、従来に比べ生涯賃金で2割減となる新たな給料表の導入など運行コストの削減に取り組んだ。こうした経営改革の成果により、平成22年度以降、6年連続で一般会計の任意補助金を受けることなく経常黒字を計上している。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

地方公営企業の枠組みの中で経営改革を行うことにより、「市民の足」であるバスネットワークの維持をはじめとする市民生活への影響や、雇用問題などの諸課題に可能な限り対応しながら経営改善を行った点。

#### (2)今後の課題等

少子高齢化など厳しい経営環境の中、市民の足である現行のバスネットワークの維持及び公営企業としての自主自立経営の持続。

#### ○問合せ先

担当課	横浜市交通局経営企画課		
TEL	045-326-3828	MAIL	<a href="mailto:kt-keieikikaku@city.yokohama.jp">kt-keieikikaku@city.yokohama.jp</a>

○ 事例名等

事例名	京都市営地下鉄における市全体をあげた集客事業
団体名	京都市
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,419,549	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	827.8
事業開始年月日	昭和56年5月29日	営業路線(km)	31.2
年間走行距離(km)	20,868,000.0	年間輸送人員(人)	136,109,000
在籍車両数(両・台)	222	職員数(人)	544

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

京都市の地下鉄事業は、多額の負債を抱え、全国一厳しい財政状況にある。このような極めて厳しい経済状況にある地下鉄を、市民生活と京都の発展のために積極的に活用し、将来にわたって安定的に運営していくことを目指して、平成21年度に「京都市高速鉄道事業経営健全化計画」を策定した。

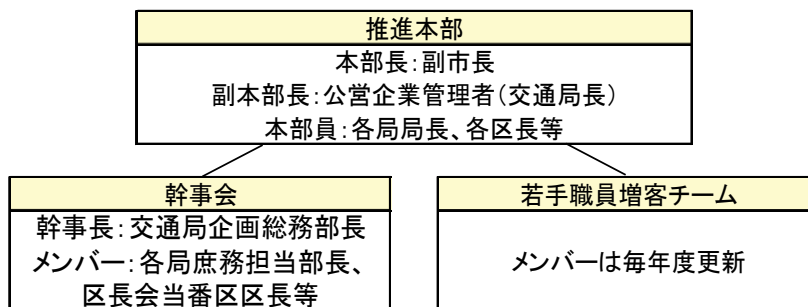
計画では、コスト削減だけで経営健全化を図ることは困難であるため、運輸収入の増加を目指し、お客様増加策の実施を健全化策の最大の柱に据え、平成30年度までに1日あたり5万人の増客を目指すこととした。しかし、その実現のためには、交通局が積極的に取組を展開することはもとより、京都市のあらゆる政策を総動員することが不可欠であった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成20年9月～平成21年4月 「歩くまち・京都 地下鉄増収・増客対策チーム」活動(総合企画局)

平成22年3月 京都市高速鉄道事業経営健全化計画の策定(交通局)

平成22年4月 副市長をトップとする「地下鉄5万人増客推進本部」(事務局:交通局)立ち上げ



平成22年5月 地下鉄5万人増客キックオフイベントの開催

平成22年6月 地下鉄5万人増客アクションプログラム(上半期:22～25年度)を策定

アクションプログラムに基づく取組を随時実施

以降、年に2回推進本部会議の開催・アクションプログラムの進捗管理及び見直し並びに公表  
推進本部会議については公開、その都度、市会へ会議内容について情報提供

平成26年5月 アクションプログラム(下半期:26～30年度)を策定

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

経営健全化計画の最大の柱である1日5万人の増客目標を達成するためには、交通局のみならず市の全局・区が地下鉄の増客に寄与する観点を持って施策を展開していく必要がある。そのため、推進本部では、各局・区において検討した具体的な増客の取組を、経営健全化計画(上半期:22~25年度、下半期:26~30年度)の計画期間にあわせてとりまとめた「地下鉄5万人増客アクションプログラム」を策定した。半期ごとにアクションプログラムの見直しと進捗状況の確認を行い、積極的に取組を推進した。

加えて、5万人増客の実働部隊として、全庁からの公募による「若手職員増客チーム」を結成し、増客に寄与する取組を立案・実践している。

### (2) 効果

こうした取組の結果、経営健全化計画に基づき取り組んできた7年間(平成21~27年度)で、地下鉄のお客様数は、1日あたり約4万5千人の増加となり、計画を大幅に上回るペースで進捗している。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

副市長がトップの組織のもと、「(平成21年度から)1日5万人の増客」というわかりやすい目標を設置し、問題意識を共有できたことで、積極的な取組を実施できた。

### (2) 今後の課題等

今後は数値目標だけでなく、事業の質の向上を目指す必要があると考えている。また、取組を今以上に広げるには、行政だけでなく民間とも連携していくことが必要と考えている。

## ○問合せ先

担当課	京都市交通局営業推進室		
TEL	075-863-5066	MAIL	<a href="mailto:sashg2720@city.kyoto.lg.jp">sashg2720@city.kyoto.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	倒産寸前だった民間バス会社の経営改善
団体名	十勝バス(本社・帯広市)
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	167,870	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	619.34
事業開始年月日	大正15年3月1日	営業路線(km)	1,128(乗合)
年間走行距離(km)	4,865,622(乗合)	年間輸送人員(人)	3,377,899(乗合)
在籍車両数(両・台)	136(乗合・貸切・乗用)	職員数(人)	240

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・収入が平成22年度まで前年度比3%程度の減少が続く

運行エリアの大部分は、我が国でも有数の大規模畑作地域であることから、人口密度が希薄な郊外路線も多く、人口減少もあって、乗客数の減少傾向が続いていた。

十勝バス(株)の路線バスの輸送人員は1969年(昭和44年)16,000,000人をピークに、人口が増加している時にも輸送人員は下がりつづけ、2010年(平成22年)には3,000,000人になり、1969年の2割以下にまで減少した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

十勝バス(株)の経営は厳しさを増す一方であり、申請には至らなかったものの、会社更生法申請を考える所まで経営状態は悪化していた。このような厳しい経営状況を改善するため、人員や経営の合理化(削減)を徹底して実施してきており2008年、運送事業者の誰もが危機的な状態に陥るのではないかと思う程の原油高騰の波が押し寄せた。しかし、この危機的な逆境が組織を変える転機となり、業績回復のきっかけとなる営業活動が開始された。合理化だけで経営改善を図ることに限界がきていたことから「乗客を増やす」という経営決断をし、経営陣と社員が一丸となって、関係機関とも連携しながら「乗客を増やす」ための様々な取り組みを開始した。経営改善が図られたが、状況は「なんとか持ちこたえている」というのが現実であった。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

○ 対象者を絞った企画商品

- ・雨の日だけ運行する雨バスの考案(平成16年)
- ・小学生を対象としたモビリティ・マネジメント(平成19年)
- ・高校生を対象の休日乗り放題通学定期券の発売(平成23年)

○ 利用者への働きかけ

- ・社長及び従業員が沿線住民を戸別訪問し、目的別時刻表の配布やバスの乗り方の説明、意見聴取を行った

○ 潜在顧客の開拓

- ・運転免許証返納後の運賃を半額にするなど高齢者の利用促進策の検討

(2) 効果

- 平成23年度収入 前年度比0.05%増 (40年ぶりの増収)

収入・利益・輸送人員

(単位:千円)

(単位:千円)	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	
営業収入	乗合収入	909,158	889,929	878,103	858,789	829,952	847,379	952,157	956,524	958,029	960,660
	貸切収入	215,106	225,238	212,139	227,453	209,050	210,960	222,459	244,867	272,496	304,392
	その他収入	54,360	60,458	61,684	54,783	78,460	78,706	75,721	78,971	73,745	86,921
	計	1,178,624	1,175,625	1,151,926	1,141,025	1,117,462	1,137,045	1,250,337	1,280,362	1,304,270	1,351,973
経常利益	-234,364	-245,456	-215,806	-250,735	-359,930	-292,976	-235,417	-283,843	-299,387	-373,759	
特別損益	276,255	279,712	274,021	268,359	401,038	324,647	286,223	326,265	390,753	428,297	
税引前当期利益	41,891	34,256	58,215	17,624	41,108	31,671	50,806	42,422	91,366	54,538	
輸送人員(乗合)(人)	2,904,880	2,869,269	2,940,711	2,951,348	3,033,657	3,008,978	3,369,662	3,410,322	3,365,667	3,373,284	

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- 従来は利用者との関係において受け身であったバス会社の意識改革を浸透させ、バスそのものへの住民の支持を取り戻した。
- 地域の人口減少が進む中でも事業者が自助努力を行い潜在需要を掘り起こせば事業は維持可能。

(2)今後の課題等

データ収集と分析により、変化するお客様のニーズ・価値観を的確に捉え、リピートの多いお客様を増やすための取り組みと社会的な課題(環境・高齢者事故等)解決のための取り組みを強化する。

○問合せ先

担当課	事業本部 乗合部		
TEL	0155-37-6500	MAIL	<a href="mailto:nagasawa@tokachibus.jp">nagasawa@tokachibus.jp</a>

○ 事例名等

事例名	IT活用による顧客本位の営業戦略による経営改善
団体名	イーグルバス(本社・川越市)
事業名(事業区分)	交通事業(バス事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	350,457	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	109.13
事業開始年月日	2003年9月1日	営業路線(km)	109,755
年間走行距離(km)	1,572,844	年間輸送人員(人)	788,687
在籍車両数(両・台)	27	職員数(人)	27

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景	<p>イーグルバスは1980年に創業し送迎バスと観光バスを主に経営してきたが2006年に隣接市の大手バス路線が赤字撤退する後を受けて生活路線バスに参入することになった。しかし全国の路線バス事業者の8割が赤字の現状で、改善しようにもどこが悪くて何が原因なのか何も見えない事業である事が判明し、路線バス事業の改善には現状の「見える化」の必要性を感じ、2000年から産学共同していた埼玉大学とデータを使った工学的アプローチによる路線バス事業改善に取り組んだ。この取り組みの中でデータによる見える化と共に実際に改善するための「プロセス」が重要である事を経験し、「路線バス改善3年モデル」として体系化した。</p>
(2)検討を開始した契機・導入過程	<p>バス事業の見える化には「運行の見える化」だけでなく、「顧客ニーズの見える化」、「コストの見える化」、「改善過程の見える化」が必要である事が分かり、乗降センサーの導入、分析ソフトの開発の他、アンケートの設計やコスト管理のための「原単位管理」を導入した。</p> <p>この見える化により運行品質の改善、無駄な運行の把握と見直しが出来たが、次にコストをかけない利用者増加のためにバス停留所のハブ化やバスとデマンドバスの乗り継ぎ等の手法を構築してきた。最終的に路線バスの改善は運行の効率化だけでなく新たな利用者増加が必要であり、観光客を生活路線へ取り込むことの有効性を確認し、観光を活かした地域づくりという「包括政策」の中で路線バスの役割を果たすことで地域で責任を分担しながら路線を維持する「小さな拠点」モデルにたどり着き、4年かけて埼玉県唯一の村「東秩父村」で過疎地活性化モデルとして2016年10月にオープンした。</p>

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい	<p>○正確な運行状況・利用者ニーズを把握し改善を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス入口に乗降センサーを設置、GPSによる位置情報と時間情報をかけ合わせデータ化</li> <li>・乗客アンケートにより「改訂ダイヤ評価」「定時性・安全運行状況」「利用者ニーズ」の把握</li> </ul> <p>→山間部では町の真ん中にハブの停留所を設置し、運行便数を大幅増加させる「ハブ&amp;スポーク」を導入。 当該ハブに買い物、食事、医療等の住民のための施設を導入し、地域のにぎわいを創る「小さな拠点」構想に取り組む。</p> <p>→中山間地域は朝の通勤・通学時間帯は大型バスによる定時運行としつつ、午前10時以降は車両を小型のものに切り変えて、一定の区間はデマンドバスの運行としている。</p> <p>○コスト管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1キロ1分レベルで管理</li> <li>・「固定費コストの定量化」「コスト指標の決定」「コスト改善評価」「コスト制約条件決定」を進める</li> </ul> <p>○行政との役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス事業者の努力で維持する部分とできない部分をデータで定量的に見える化し、できない部分を自治体が社会コストとして支援。地域で支える公共交通を実現するための責任分担を示し、支援がない場合は、他交通モードへの移行あるいは行政と住民の判断として路線撤退を検討</li> </ul>
-----------------	--

(2) 効果

※過去10年の利用者の推移

H27年／788,596	H24年／691,052	H21年／686,460	H18年／41,729
H26年／788,596	H23年／663,821	H20年／641,894	
H25年／782,708	H22年／605,560	H19年／608,299	

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・IT活用の取り組みによる経営改善
- ・補助金申請の際に運行データを提供する仕組みができれば、交通網再編の際のモデルができると考える。
- ・地域の実情に応じたバス運行によるコスト削減

(2) 今後の課題等

2015年1月15日に起きた軽井沢でのバスの転落事故によってバス業界の安全管理に対する規制が厳しくなっており、新たな課題となっている。従来のような人間の精神力だけで安全を守る事は現実的ではない。バス事業の改善とは運行の改善だけでなく、財務と運行体制の改善も含まれる。従ってITCを運行管理だけでなく安全体制の構築に活用するべく現在BMS(バスマネジメントシステム)を構築中である。運転士の技量や勤務の制約条件をデータベース化し、仕事のレベルと運転士の技量がマッチしないと配車出来ないしくみを実現している。今後は安全に加え運転士の定着を図るために希望職種と現在の技量との差を見せて教育指導に利用するしくみを検討している。

○問合せ先

担当課	イーグルバス株式会社 社長室		
TEL	049-226-0141	MAIL	<a href="mailto:ops@new-wing.co.jp">ops@new-wing.co.jp</a>



電氣事業



○ 事例名等

事例名	水力発電事業の段階的民間譲渡
団体名	三重県
事業名(事業区分)	電気事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,850,028	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	5774.4
事業開始年月日	昭和29年4月1日	発電形式	水力発電(ダム水路式)ほか
発電所数	10	最大出力(kW)	98,000
年間発電電力量(MWh)	252,493.8	職員数(人)	62
年間電灯電力料収入(千円)	2,702,686		

※表中の計数中、水力発電事業にかかるものはH25年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

◇ 三重県電気事業の沿革

三重県電気事業は、昭和27年に電気事業許可を受け、宮川総合開発事業の一環として長発電所を建設し、その後、中南勢地域総合開発事業、石油代替エネルギー政策のもとで、10箇所の水力発電所を建設してきた。

◇ 全国的な動き

平成7年の電気事業法改正により発電市場が自由化され、発電事業への参入の可能性が拡大された。また、平成12年には、小売の一部自由化が行われ、その後も電力構造改革が進められた。公営電気事業者は、電力会社との間で平成22年3月までの電力受給に関する基本契約を締結し、契約期間中は総括原価方式に基づく卸供給体制が維持されるが、平成22年以降の条件は明らかになっておらず、今後の電力自由化の進展により、売電単価の更なる低廉化を求められることは必至であり、更なるコスト縮減等経営の効率化が必要であった。

経営形態に関しては、地方公営企業法が適用されてきた電気事業については、平成16年4月から地方独立行政法人の制度が創設された。また、経済社会の活性化を図るため、各分野において構造改革が推進されており、「民間でできることは、できるだけ民間に委ねる」という原則の下に、これまで公的部門が直接行ってきた事業について、民営化や民間委託などの民間的経営手法の導入が求められ、他県においては、電力会社またはその子会社への事業譲渡を行う事例が出てきた。

◇ 三重県での動き

三重県電気事業では、水力発電事業の附帯事業として運営していたRDF焼却・発電事業において、平成15年に発生したRDF貯蔵槽爆発事故の対応による安全対策経費などの支出の大幅な増加が見込まれたことや、電力需要が大幅に増加する見込みがない中で、電力の自由化により電力会社との電力受給に関する基本契約が終了する平成22年度以降の売電単価の引き下げが予想されたことなど厳しい経営状況が懸念された。加えて、平成16年9月の台風被害により長期間発電が滞るなど経営に悪影響を与えていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

◇ 県庁内での意思決定の経過

三重県企業庁において、平成17年度に第三者機関として「企業庁の今後のあり方検討会」を設置し、平成18年3月に企業庁長に「電気事業の経営形態は、現状どおり地方公営企業で実施する方法と電力会社等へ事業譲渡する方法の二通りの可能性が考えられる。」と提言が行われた。

また、これと平行して、三重県議会においても、議長の諮問機関として「三重県議会公営企業事業の民営化検討委員会」が設置され、同委員会の報告を踏まえ、平成18年3月に議長から知事に対し、「電気事業は、民間に譲渡することが適切であると考えられる。」と提言がなされた。

このような経緯を踏まえ、知事が第三者機関として「公営企業(企業庁)のあり方検討委員会」を設置し、平成19年2月に「企業庁のあり方に関する基本的方向」を示し、そのなかで、以下の譲渡にあたっての基本的な3条件を示したうえで水力発電事業の民間譲渡を最初の選択肢とした。

①適正な譲渡価格、②すべての発電所の継続運営、③地域貢献の取組の継続

譲渡先については、水力発電やダム管理の技術・運営実績を有するなどを条件に候補を選定し、技術力、経営体制、地域対応力を考慮のうえ、A社を譲渡交渉先として決定した。

◇水力発電事業譲渡へ向けたA社との協議

平成19年9月にA社に譲渡交渉の申し入れを行い、その後協議を行ってきた。この協議において、譲渡・譲受にあたっての地域貢献の取組、設備、用地・権利関係等の課題整理、確認を進めるため、総合調整部会、設備部会、用地部会、水利部会の4つの部会を設置し、課題解決を進めた。

譲渡時期については、A社のシステムを整備する必要性から、10発電所を3グループに分け、平成25年から平成27年の3年間をかけて譲渡することとなった。

譲渡価格については、公平性、透明性を担保できる適切な価格となるよう資産の観点、他県での譲渡事例、収益性を考慮した事業価値などを踏まえて協議を行い決定した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

水力発電事業譲渡について、A社と4つの部会を設けて課題整理解決を進めたが、県庁内においても、関係部長会議（後に副知事を座長とした水力発電譲渡連絡会議）を設け、課題整理解決にあたった。

平成19年10月と平成20年1月の譲渡関係市町からの要望書や平成20年10月の県議会からの「水力発電事業の民間譲渡に伴う宮川流域諸課題の解決に向けた提言」を踏まえて協議を進め、随時市町や県議会への説明を行う中で、平成21年3月にA社と平成22年度末譲渡を目標に協議を進める確認書を締結した。

その後の協議において、譲渡時期については、10箇所の水力発電所の運転監視システム整備が必要だが、整備に伴う発電停止のロスを最小限に抑えることにより、クリーンエネルギーとしての水力エネルギーを無駄なく利用できるという観点から、準備の整った発電所を順次引き渡す段階的な譲渡を行うとして、平成23年8月に事業譲渡の基本合意書を締結した。

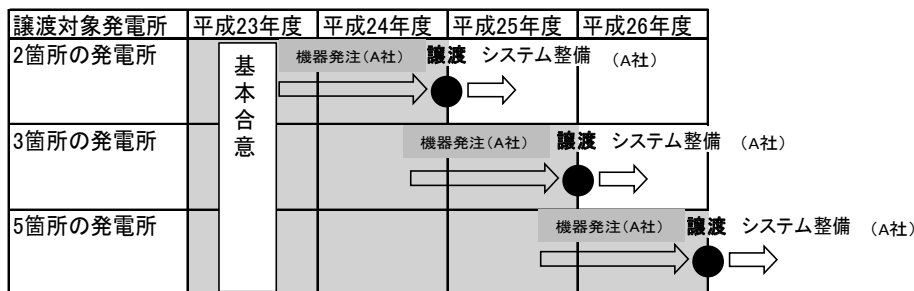
基本合意書に基づき、譲渡することに譲渡・譲受に関する契約書を結び、平成25年度から平成27年度の3年間で譲渡を完了した。

(2)効果

平成25年4月1日に2発電所を譲渡。

平成26年4月1日に3発電所を譲渡。

平成27年4月1日に5発電所を譲渡。



譲渡後もA社により、すべての水力発電所が安全に運転を継続している。  
譲渡の条件である地域貢献の取組についても、確実に履行している。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

譲渡後の地域貢献の取組が継続されているかどうかについては、県の副知事を座長とする部局横断的な「宮川流域振興調整会議」において検証することとしており、もし継続されていない場合には、A社や関係市町等と対応について調整することとしている。

(2)今後の課題等

すべての水力発電所の譲渡が完了して2年が経過し、譲渡した事業の残務整理も終結する。

今後は、地域貢献の取組の継続について検証していくとともに、水力発電事業の民間譲渡に伴う宮川流域諸課題について、譲渡先や関係市町等と連携し調整していく。

○問合せ先

担当課	三重県企業庁 電気事業課		
TEL	059-224-2824	MAIL	kigyod@pref.mie.jp

○ 事例名等

事例名	公営電力を活用した地域の活性化
団体名	山梨県
事業名(事業区分)	電気事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	849,835人	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	4,465.27km <sup>2</sup>
事業開始年月日	昭和31年9月	発電形式	水力発電(ダム水路式)
発電所数	23箇所	最大出力(kW)	121,003kW
年間発電電力量(MWh)	470,000MWh	職員数(人)	107人(内電気事業 103人)
年間電灯電力料収入(千円)	3,562,010		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

これからの山梨を支える力となる「エネルギー供給力」について、県民が明るく希望に満ち、安心して暮らせる「輝き あんしん プラチナ社会」を実現するためには、エネルギー供給力を強化し、安価で安定的なエネルギーを供給することにより、地域の企業活動を支え、企業にとって魅力ある立地拠点を創出する必要がある。

また、A社と長期の売電契約を締結している企業局は、電力システム改革が進展する中で、公営電気事業者として、地域への新たな貢献の仕方を模索していた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

企業局の水力発電所で発電された電力を活用し、県内企業等へ、安価で安定的な電力を供給するため、A社と平成27年4月から協議を開始。

庁内においては、企業局次長がキーマンとなり、県幹部及び産業労働部、農政部、観光部、企画県民部、エネルギー局等関係部局(事務レベルでは主に課長補佐級)と、スキームや条件に係る検討・協議を重ねた。

平成27年 4月16日 検討のために開示される情報について、A社と守秘義務契約を締結

平成27年10月27日 A社と「やまなしパワー」の運営に関する基本協定書を締結

※「やまなしパワー」の運営に関する基本協定書締結以降に、議会(農政産業観光委員会)に説明

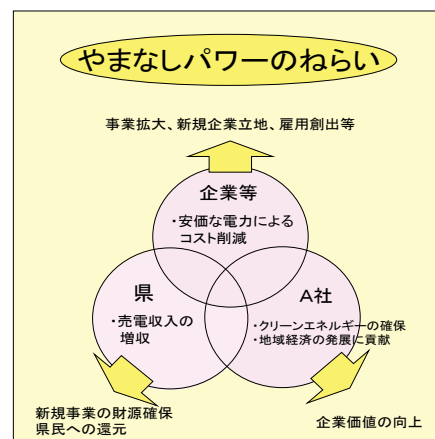
平成28年 1月 4日 「やまなしパワー」による電力供給先の募集について、記者発表及び公告

平成28年 4月 「やまなしパワー」による電力供給を開始

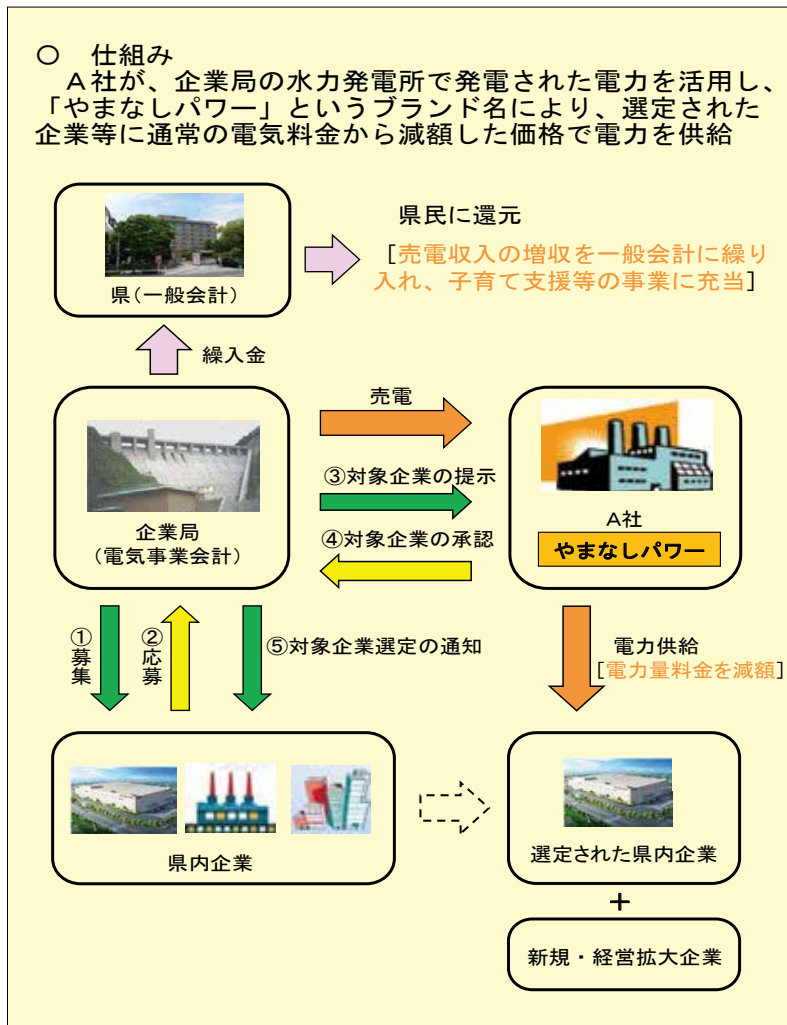
2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組のねらい

安価で安定的な電力供給により、県内企業の活性化、新たな企業の進出などによる定住人口の増加等を期待するとともに、企業局の増収を図り、子育て支援等の事業を通じて、その利益が広く県民に及ぶこと。



## (2) 取組の具体的内容



- 電気料金(電力量料金)の低減
  - ① 既存企業(選定された県内企業) ▲3.5%(A社標準単価比較)
  - ② 新規立地・経営拡大企業(新規進出や経営拡大した企業) ▲6%(同上)
- 供給期間 既存企業は、原則3年間(平成28~30年度)  
新規立地・経営拡大企業は、供給開始から3年間
- 供給先の基本的考え方(フレーム)
  - ① 県営発電所の発電量4億7千万kWhを供給量とする。
  - ② 供給量が限られることから、中小企業・小規模事業者を中心とし、大企業(新規立地企業を除く。)は対象外とする。
  - ③ 供給電圧が「高圧」の企業を対象とする。ただし、契約電力の上限有り。
  - ④ 県の産業振興施策に合致する企業への供給を優先する。
- 供給先の選定条件
  - ① 既存企業 中小製造業者
  - ② 新規立地・経営拡大企業 県外から進出した企業や設備投資等を行う県内企業等

## (3) 効果

○(平成28年12月末時点)

- ① 既存企業(中小製造業)の電気料金低減 適用 493事業所
- ② 新規立地・経営拡大企業の電気料金低減 適用 16事業所

○今後、期待している効果は、次のとおり。

- ・適用企業におけるエネルギーコストに対する意識の向上やコスト低減への取組。
- ・本スキームを通じて、企業局の増収を広く県民に還元。
- ・県内への企業進出や事業展開の促進、既存企業の事業拡大や設備投資等により、新たな雇用の創出、定住人口の増加等。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

本スキームは、企業等にとって、従来通りの請求や支払い方法のまま電気料金の低減が可能であり、かつ、企業局にとっても、業務量が大幅に増加することなく、安価で安定的な電力供給が可能。

#### (2) 今後の課題等

- ・供給要件等のルールは決めているが、様々なケースがあり、実態を踏まえた判断が必要。
- ・システム化されていないため、供給決定後の運用管理に相応の時間や注意が必要。
- ・本スキームは3年間の期間としているため、効果の検証を踏まえ、継続の可否や改善等を検討。

#### ○問合せ先

担当課	山梨県企業局電気課		
TEL	055-223-5389	MAIL	kg-denki@pref.yamanashi.lg.jp

○ 事例名等

事例名	適地で風力発電を行うことにより 投資的コストを回収できた事例
団体名	北海道苫前町
事業名(事業区分)	電気事業(苫前町風力発電事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,321	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	454.6
事業開始年月日	平成11年3月12日	発電形式	風力発電
発電所数	1	最大出力(kW)	2,200
年間発電電力量(MWh)	4,117.8	職員数(人)	1
年間電灯電力料収入(千円)	77,100		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成6年、「農業新聞」に山形県立川町(現庄内町)での風力発電事業取組み状況が紹介された。この記事が町長(当時)の目に留まり、同年8月に同町で開催された第1回全国風サミットに出席した。その席で当時の風力発電の権威であった大学教授と出会うこととなる。

一方、住民発想によるまちづくりの意見を行政に生かす目的で、昭和63年5月、各町内会(自治会)から推薦された50人で組織された「苫前まちおこし対策推進協議会」から、平成7年8月に「風を活用した自然エネルギーの導入」の提言が示された。一方で、平成3年6月に結成した「ラプTOMA21」は、実践活動を通して地域の再発見等を図るなど、風との関わりに大きな関心を持ち、積極的に風力エネルギーの可能性を研修していた。住民と行政が一体感を肌で感じるなか、負の遺産である厄介者の風を何とか有効に利用できないか、という発想から風力発電への取組みが浮上した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

取組として最初に行ったのが風況調査である。まずはどのくらいの風が吹いているのかを把握するため、平成7年に「地域新エネルギービジョン策定事業」を採択し旧通商産業省の補助を受け、オートキャンプ場とはまなす公園、翌年には「風力開発フィールドテスト事業」を採択し新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の補助により、苫前町上平共同利用模範牧場内でそれぞれ一年間にわたり風況調査を実施した。更に、平成9年には町と三重大学との共同研究による風況調査を上平地区で実施し、町内に賦存する風量の調査を行った。

この結果、いずれの地点においても年間平均風速が6.0m/s以上の良好な風況データを得たことから、町では、地方自治体自らが環境にやさしい自然再生可能エネルギーとしての風力を生かすため、町営風力発電施設「風来望」の建設計画がスタートした。

平成9年度に旧通商産業省に創設された「地域新エネルギー導入促進事業」の採択を受け実施設計を実施し、平成10年度からはNEDOの同事業により風力発電施設建設事業に着手した。初年度は600kW風車機1基を建設し12月には町内初となる大型風車が運転を開始した。さらに平成11年度に同型機を1基、平成12年度には1,000kW風車機を1基建設し、合計3基2,200kWの町営風力発電所が完成した。「夕陽ヶ丘ウインドファーム・風来望」の愛称は、風と共に未来に向かって希望が膨らむ思いや、よい風が来ることを望むという意味合いから付けられたものである。

しかし、全てが計画どおりに進んだわけではない。当初計画では、400kW風車5基を苫前神社からオートキャンプ場までの間に建設するものであったが、「航路標識法」により同地点での建設が不可能となったため、現在の場所に位置を変更した。また、同地点には5基の風車を建設するスペースが無いため、基数を減らして3基の大型風車を建設することとなった。更に、大型風車へ変更したことで平成12年度には「航空法」に基づき航空障害灯を1基建設した。



## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

新エネルギーに取り組んだ最大の目的は、負の財産を正の財産、邪魔者を宝物への発想により、今まで苦しめられてきたマイナスの資源を有効な資源として、環境に負荷をかけずに活用することである。

自治体が率先して環境対策に取り組むことは、住民に対しての影響が大きいと思われる。

また、大型の風車は高さが100mを超える非常に大きいもので、シンボリックな存在として建てる効果も大きく、建築物としてのPR効果は非常に大きいものである。

そのほかの目的として、自主財源確保、風力発電事業者の誘致、いわゆる企業誘致であり、地域の雇用創出にも繋がる。

### (2) 効果

苫前町の風力発電事業への積極的な取組みが広く評価され、平成12年以降において地球温暖化防止活動大臣表彰など、多くの表彰を受けるに至った。

風力発電による町のメリット

- ①民間事業者からの収入  
固定資産税、法人税、土地賃借料など。
- ②一時的な地元企業の建設工事参加  
設備建設工事に伴い地元企業の工事参加。  
関係者の宿泊、食事等に伴う収入。
- ③観光客・視察者の増加  
風力発電先進地として視察者の増加。  
海水浴客やオートキャンプ場利用者の増加。
- ④まちのシンボル  
日本で初めての大規模ウインドファーム。  
町で一番高い建築物。
- ⑤クリーンエネルギーの町としてのイメージアップ  
住民の環境問題、省エネルギー意識の向上。  
クリーンエネルギー発信基地としての存在。
- ⑥交流人口の増加  
通過型の観光から滞在型の観光へ。  
風車見学を取り入れた観光ツアーの増加。
- ⑦観光資源としての位置づけ  
風車公園化など。

風力発電による町のデメリット

- ①景観の変化  
それまでの景観を一変させる事は確かである。  
自然環境との調和を第一に考えなくてはならない。  
風車建設に伴う道路の整備。
- ②生態系への影響  
特に鳥獣保護には細心の注意を払う必要がある。
- ③騒音・電波障害  
風車の騒音、電波、電磁波、振動など考慮が必要。



【苫前夕陽ヶ丘風力発電所】

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考になると考えられる点

風力発電施設建設の条件として、少なくとも次の5つの要素が必要となる。

#### ①風があること

当然ながら風がなければ風車は発電できない。概ね年間平均風速6.0m/s以上であることが一つの目安とされている。苫前町の風況調査の結果では、年間平均風速6.8m/sという風力発電には十分な風があった。風は強過ぎていけない。風車は25m/s以上の風が吹くと自動停止するので、台風のような強い風は必要ない。

日本の風力発電は、西高東低の気圧配置(冬型の気圧配置)による強風を利用するケースが多く、主に日本海側の海岸に集中している。また、日本の山岳地形による「だし風」や「おろし風」も利用されている。周囲を海に囲まれた日本は岬が多く、岬は風の強い場所であるが、それらのほとんどは公園地域内であるために風車が建設できないケースが多い。

#### ②広い土地が必要

風車の配置は、主方向の風向きに対して、横配列はローター(風車の羽根)直径の3倍以上離し、縦配列はローター直径の10倍以上離すという建設理論がある。最近の大型風車は直径100mを超えており、横配列については、その3倍の300m以上の間隔を必要とするため、数多くの風車を建設するためには、それだけ広い用地が必要となる。

### ③道路があること

近くの港から建設地点までの部品輸送のためには、大型トレーラーが必要である。更に、建設には大型クレーンを使用することから、十分な幅を持つ道路が必要である。そのため、カーブのきつさ、勾配、路肩の強度などが重要となる。林道程度の道では、とても大型部品は運搬できない。

また、クリーンエネルギーの風力発電機を建設するために、自然の森を切り開いて道路をつくるとなると、住民の同意が得られないという問題があることから、最初から道路があるということは非常に重要な要素となる。

### ④送電線が近くにあること

風車で発電した電気を連系するためには送電線が当然不可欠であるが、風車の建設地から送電線までの距離が長いと、それだけ連系するための送電線を引くためにコストがかかる。できるだけ近いことが重要である。

### ⑤住民の協力が必要

スムーズな建設と事業運営のために、地元住民への十分な説明と理解が不可欠である。

これらの要素が欠けることで事業採算が取れなくなり事業破綻するケースが見受けられることから、機種を選定を含め、事前に十分な検討が必要である。

## (2) 今後の課題等

21世紀に入り地球環境問題が世界的に深刻な問題となるなか、世界各国では風力発電導入が加速している。

近年では大規模な風力発電施設が数多く建設されており、2010年には世界の電力需要量の約2.3%に達する。

風力エネルギーは開発可能な量だけで人類全体の電力需要を十分に賄える資源量があるとされる。

### ①風車を建設できない環境

日本は国土面積が狭く、季節ごとに風向きも変化し、台風が多いなど、地理的には風力発電に向いていないことも影響しているが、全体として見てみると、物理的、技術的な問題ではなく、政策や規制に成長を阻害され、風力発電は勢いをつけられずにいる。

#### ・電力会社

日本は四方を海に囲まれた中で10の電力会社がそれぞれの地域で電力供給を行っている。風力発電適地とされる北海道や東北の電力需要量は大きくなく、結果として風力発電の導入量が制限される。

#### ・送電線

風力発電適地は概ね人口の少ない地域に多く電力需要量は少ない。送電線が脆弱であるか引かれていないため風力発電機を建設しても電気を流す送電線がない。

#### ・買取単価と措置法

平成10年にA社による長期電力優遇買い取り制度が開始され、同15年には「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法)が施行されるが、風力発電からの買取単価は年々低下した。反面、風車部品の価格上昇により事業採算性は悪化した。

平成24年7月にはFIT法が施行され、風力を始めとする再生可能エネルギーの買取価格が大きく上昇することになったが、平成29年10月以降は、風力発電からの買取単価低下が決定しているため、風力発電の普及拡大が危惧される。

#### ・補助金

平成24年7月に施行されたFIT法以降においては、風力発電機の建設に補助金はない。

#### ・技術者

1,000kW以上の発電所には電気主任技術者が必要となる。地域によっては、技術者の確保が困難である。海外製の風車機は機種毎に作りが大きく異なり、安易に携わることができない。

#### ・法律・規制

各種法律や規制により、手続きや処理が煩雑である。特に「建築基準法」や「農地法」、「環境影響評価法」などは、風力発電に対する規制が厳しくなりつつある。

#### ・自然環境

自然の風を利用する風力発電は、台風や冬期雷の影響を受けやすく、猛禽類の生息地(バードストライク)、環境保護区域の指定、国立公園内など、自然環境の制約が大きい。

#### ・騒音・低周波問題

人家の近くに風車が設置された場合に、近隣住民がめまい・動悸・耳鳴りなどの違和感を訴える例が出ている。ブレードが出す風切り音などの騒音や低周波振動が原因だろうと指摘されている。

### ②風力発電のランニングコストが高額

一般的に風力発電は、建設後は燃料や人件費を必要としないのでランニングコストがかからないと言われているが、実情は大きく異なる。

#### ・トラブル

とにかくトラブルや停止、故障が多い。発電機の出火、ブレードの脱落、油の飛散など通常考えられないトラブルが多発している。更に、導入地の風の質にあったプログラム変更や設定ができないケースが多く、対策ができないのが現状である。

・自然災害

日本海沿岸は、世界三大冬期雷の発生地域であり、落雷によるブレードや機器の破損が多い。修理に係る専門技術員費用やクレーン費用が高く、修理費用が高価となる。

・メンテナンス

保守点検が可能な業者は、基本的に風車建設メーカーの一社である場合が多く、近くに技術員がいないため遠方からの派遣となるなど技術員派遣費用が高価となる。また、修理・交換のための部品が海外からの取り寄せとなり、時間と費用がかさむ。今後は、メーカーの社内体制の確立が求められる。

・消耗品・部品費用

海外製の風車機に使用されている消耗品や交換部品のほとんどが海外からの調達であり、時間がかかり、非常に高価である。また、古い風車機の部品入手が困難になるなど使用されている機器には、高価なものが多いが、粗末な部品も多い。

しかしながら、風力発電は小規模分散電源であり、導入規模や範囲が増すほど全体的な信頼性と安定性が高まり、発電コストも低減する。

諸課題の中でも(出力変動、強風対策などの)技術的課題については、性能や安全性の向上を狙った開発競争の焦点となっている。従来問題点とされてきた点の多くは技術的に対処が可能とされる。近年は日本の企業や研究機関により日本の環境に適した風車の開発も活発に行われている。

○問合せ先

担当課	苫前町企画振興課		
TEL	0164-64-2212	MAIL	<a href="mailto:kankyo-ene@town.tomamae.lg.jp">kankyo-ene@town.tomamae.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	電気事業の民間委託
団体名	茨城県美浦村
事業名(事業区分)	電気事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	16,361	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	66.6
事業開始年月日	平成27年3月27日	発電形式	太陽光発電
発電所数	1	最大出力(kW)	1,980
年間発電電力量(MWh)	2,661.0	職員数(人)	1
年間電灯電力料収入(千円)	103,471		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

・平成25年12月に財務省が所管する美浦村大山地内の東京医科歯科大学霞ヶ浦分院跡地を購入し、村が大規模な太陽光発電設備を設置し電力の供給を行うことにより、当該土地の有効活用を図ると共に、国が進める低炭素社会の構築、再生可能エネルギーの普及に貢献することを目的として事業を開始することと決めた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

・平成27年3月より売電を開始するにあたり、電気主任技術者の配置や施設の維持管理、法定点検等が必要となり、その方法等について検討することとした。

・以上のような業務について、関係部署で検討した結果、当村直営で行うよりも民間委託したほうが経費の削減と安定した発電が見込めるため決定した。

平成27年3月 売電開始

平成27年6月 契約(平成28年3月31日まで)※3社より見積りの取得

・中期的な契約を結ぶことにより更なる経費の削減を図れるため3か年の委託契約を締結した。

平成28年4月 契約(平成31年3月31日まで)

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

当発電所は常時無人で稼働するため遠隔監視で発電量を監視しつつ、異常を検知した場合に対応する業務や、機械設備の保守管理や法定点検費、また場内の除草作業など業務が多岐にわたるため、業務を一本化し、契約を中期的に結ぶことで、安定した発電と経費の削減を図るもの。

(2) 効果

・以上のことにより、経費を抑えることができ、また、安定した発電を行えたことにより、売電開始以降、安定した経営を行うことができています。

・中期的な契約を結ぶことで、年間約5%の委託料の削減を達成した。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

他の自治体の参考となると考えられる点→本事業の収益(利益剰余金)については、環境への負荷の少ない住宅用新エネルギー及び省エネルギー機器の設置等補助金の財源とした。今後も住民の安全で暮らしやすいまちづくりを推進することとする。

#### (2) 今後の課題等

契約の更新時には業務内容や契約方法の見直しを図りながら更なる経費の削減が必要である。

#### ○問合せ先

担当課	美浦村経済建設部生活環境課		
TEL	029-885-0340	MAIL	<a href="mailto:kankyo@vill.miho.lg.jp">kankyo@vill.miho.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	横浜市における風力発電の取組
団体名	横浜市
事業名(事業区分)	電気事業(風力発電事業)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,724,695	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	437.49
事業開始年月日	平成19年	発電形式	風力発電
発電所数	1	最大出力(kW)	1,980
年間発電電力量(MWh)	2,200.0	職員数(人)	2
年間電灯電力料収入(千円)	25,987		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成19年度に職員提案により開始した事業で、再生可能エネルギーの利用促進や温暖化対策の一環として、市民一人ひとりが具体的な行動を起こすきっかけとすることを目的とする。  
一般的に、周辺に建物等の少ない郊外などに設置されることが多い風車であるが、横浜の風車はより多くの人々に風力発電を目にしてもらうのに適した場所として、数多くの人々が訪れるみなとみらい地区などに隣接した場所に建設している。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

大型風力発電所ハマウイングを擁する横浜市風力発電事業は、職員提案事業(旧:アントレプレナーシップ事業)のひとつとして、平成15年度に事業化の検討が開始された。  
その後、風況調査や機種選定を経て、ハマウイングを支援するY(ヨコハマ)-グリーンパートナー(協賛企業)の決定、横浜市で初めてとなる事業を特定した住民参加型市場公募債である「ハマ債風車(かざぐるま)」の発行等により、平成18年3月に竣工、翌平成19年4月から売電を開始した。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

本事業は次の大きな2つの特徴を持ち、この仕組みにより市民・企業と協働で事業を進めている。

- 1 住民参加型市場公募債「ハマ債風車(かざぐるま)」の発行による市民参加  
(平成28年度に市債償還を完了する。)
- 2 「Y(ヨコハマ)-グリーンパートナー」企業による事業協賛

建設費を市債の発行と補助金によって賄い、運営費には本事業の趣旨に賛同する協賛企業「Y(ヨコハマ)-グリーンパートナー」からの協賛金と売電収入を充て、協賛企業にはグリーン電力証書を発行している。

(2) 効果

事業開始以来、見学者数、発電量及び売電収入は順調に推移し、横浜の環境行動のシンボルとしての役割を果たしている。

当発電所「ハマウイング」は、平成24年11月に再生可能エネルギー発電設備の認定を受け、売電量45口のうちの企業協賛のない部分については、固定価格買取対象となった。これにより、財源の確保や再生可能エネルギー設備としての新たな利活用の可能性を検討する道が開けたものと考えている。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

市税に依存しない事業のしくみ(建設:補助金と風車建設を目的とした市債発行、運営:売電収入及び協賛企業からの協賛金)

(2)今後の課題等

風車設置から10年が経過し、市債の償還は完了したが今後は経年劣化による設備の補修に多額の費用が見込まれ、将来に向けた計画的な資金確保が必要。

#### ○問合せ先

担当課	横浜市環境創造局環境エネルギー課		
TEL	045-671-2490	MAIL	<a href="mailto:ks-wind@city.yokohama.jp">ks-wind@city.yokohama.jp</a>

○ 事例名等

事例名	梶原町風力発電
団体名	高知県梶原町
事業名(事業区分)	電気事業(梶原町風力発電所)

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,677	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	236.5
事業開始年月日	平成11年10月27日	発電形式	風力発電
発電所数	1	最大出力(kW)	1,200kW/2基
年間発電電力量(MWh)	2,642.8MWh	職員数(人)	0
年間電灯電力料収入(千円)	50,254千円		

※表中の計数はH28年3月末時点  
 ※年間発電量・年間電灯電力料収入はH25～H27の平均値

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

梶原町は、明治40年頃より村営による自家用発電設備創設の動きがあり、昭和3年には電気利用組合を設立するとともに電気事業に挑んだ。昭和4年には、高知県電気局の斡旋により、村内に特別高圧電線路を持つ伊予鉄との受電契約に変更し、電気事業を推進した。昭和11年電気事業の統制により、村営の電気事業一切を県に委譲し、さらに同17年にはA社(現:B社)に統合され現在に至る。このように、電気エネルギーの地域確保に前向きに取り組んだ歴史を背景に、平成11年に梶原町新エネルギーを策定し、その年に「梶原風力発電所」として四国カルストに600kWの風車2基を建設した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

風車建設予定地が風況に恵まれていたこと(四国カルスト:平均7.2m/s) 機器搬入できる道路があったことがあげられる。

導入過程

- ・平成11年10月四国カルストへの町営「梶原町風力発電所」の建設
- ・平成13年から売電益を財源とした補助金・交付金制度を創設  
(交付金制度については平成22年度で終了し、その後新たな交付金を創設)
- ・平成21年に「環境モデル都市」の指定
- ・平成24年に「梶原町木質ペレット原料出荷林家支援交付金」を創設(平成24年度のみ)
- ・平成25年に要件を変更し「水源地域森林整備交付金」制度を創設

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

地球環境の保全と町民の環境保全意識の高揚を図るとともに、低炭素社会の実現に向け環境に調和したまちづくりの推進を目的とした。

風力発電よりできた電気はB社に売電し、その売電益を環境基金として積み立てをしている。環境基金は新エネルギー機器導入への補助金、ペレットの原料としている間伐材の持ち込みに対しての助成として利用している。

○ 梶原町新エネルギー等活用施設設置補助金(平成28年度当初予算額10,000千円)

平成28年度現在の対象施策

- ・住宅用太陽光発電システム
- ・小水力発電施設
- ・小型風力発電施設
- ・温度差エネルギー活用施設
- ・太陽熱温水器
- ・ペレットストーブ
- ・自然冷媒ヒートポンプ給湯機
- ・複層ガラス

※基本は、本体価格の1/4助成だが、導入施設により複層ガラスであれば4万円、住宅用太陽光発電システムであれば20万円/KWなど、対象能力、金額に上限あり。



○水源地域森林整備交付金(平成28年度当初予算額41,200千円)

森林所有者が対象森林において森林の有する多様な機能を高めるために行う搬出間伐の実施に対して、出荷量に応じて交付金を交付

- ・補助金を利用しての新エネルギー設備の導入実績総数(予定含む(交付決定済))は平成28年12月末時点で419件、交付金額は149,424千円となり、町内の新エネルギー導入の促進へ繋がる。
- ・環境、循環型まちづくりに向けた町民の意識の向上
- ・新エネルギー活用施設の拡充により環境対策のみでなく、防災対策にも寄与。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

自然エネルギーを利用した発電設備から得た売電益を利用し一般家庭への新エネルギー機器の導入を助成

(2)今後の課題等

自然エネルギー施設を建設するにあたっての送電網の確保

○問合せ先

担当課	梶原町県境整備課 環境モデル都市推進室		
TEL	0889-65-1251	MAIL	<a href="mailto:y-sogame@star.town.vusuhara.kochi.jp">y-sogame@star.town.vusuhara.kochi.jp</a>



# ガス事業



○ 事例名等

事例名	藤岡市・高崎市ガス企業団による ガス事業の民間譲渡
団体名	藤岡市・高崎市ガス企業団
事業名(事業区分)	ガス事業

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	79,715	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	184.08
事業開始年月日	昭和39年4月1日	行政区域内戸数(戸)	179,041
供給戸数(戸)	10,143	ガスホルダー(基数)	2
導管延長合計(m)	211,488	年間ガス生産量計(千MJ)	—
年間ガス販売量計(千MJ)	323,649	職員数(人)	18(うち3人藤岡市から派遣)

※表中の計数はH23年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

○藤岡市・高崎市ガス企業団によるガス事業は、順調な経営と良質な市民サービスを提供していた。  
○ガス事業の規制緩和、自由化の流れの中で、ガス事業を取り巻く環境の激変は、エネルギー供給事業者の効率的・効果的な経営の要請、他のエネルギー供給事業者との厳しい価格競争及びサービス競争のもとにあり、「民でできるものは官から民へ」という行財政改革の流れによるものである。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

平成18年7月 藤岡市長から、藤岡市・高崎市ガス企業団の今後のあり方について高崎市と調整するよう指示  
平成19年7月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会臨時会にて、ガス事業検討委員会設置について説明  
8月 藤岡市議会説明会にて、ガス事業のあり方について検討することを説明  
9月 藤岡市・高崎市ガス企業団ガス事業検討委員会発会  
12月 藤岡市・高崎市ガス企業団ガス事業検討委員会答申(民営化・事業譲渡方式が望ましい)  
平成20年2月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、企業長がガス事業を民営化する方針を提言  
6月 藤岡市・高崎市ガス企業団ガス事業検討(選定)委員会設置  
平成21年2月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、職員会議、ガス事業検討委員会の審議結果及び譲渡価格案の設定について説明  
4月～7月 事業譲渡先の募集(第一次、第二次)及び審査  
7月 藤岡市・高崎市ガス企業団ガス事業検討(選定)委員会から選定結果報告書の提出  
8月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、ガス事業譲渡事業者の優先交渉権者選定に関する説明及び優先交渉権者決定についての提案  
11月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、8月からの経過を説明  
優先交渉権者の東京ガス株式会社とガス事業譲渡基本協定書締結  
平成22年1月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、契約案及び今後の日程について説明  
10月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会議員説明にて、関東経済産業局に関する経過及び今後の日程を説明  
12月 優先交渉権者の東京ガス株式会社と事業譲渡契約書締結  
平成23年1月 需要家へチラシ配付  
2月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会定例会及び議員説明にて、契約の概要及び今後の日程を説明  
変更需要家へチラシ配付  
3月 藤岡市・高崎市ガス企業団ガス事業終了(3月31日)  
4月 東京ガス株式会社へガス事業を譲渡(4月1日)  
6月 藤岡市・高崎市ガス企業団議会にて、平成22年度決算及び平成23年度補正等を説明  
7月 藤岡市・高崎市ガス企業団解散(7月31日)  
8月 藤岡市及び高崎市の広報(8月1日号)にて解散を周知

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- 譲渡先 A社
- 譲渡日 平成23年4月1日
- 譲渡価格 1,550,000千円(消費税除く)
- ガス料金 譲渡後3年間は譲渡前の料金を維持するよう努める
- 契約方式 検討委員会において、公募事業者から優先交渉権者を選定

### (2) 効果

- 財政削減効果 9,000千円  
民営化による公租公課収入  
道路占用料 約5,000千円/年  
固定資産税 約4,000千円/年
- 清算金 884,847千円
- 事業譲渡後、ガス供給能力の向上を目的とした高カロリーのガス供給を行うため、A社が全利用者のガス機器の点検・調整等の熱量変更を行い、平成24年2月までに完了することができた。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- 市場開放に向かうエネルギー市場の動向を見通し、早期の事業譲渡に踏み切ったことで、良好な経営状況のまま(解散時に剰余金を配分)、事業を民間に譲渡することができた。
- 職員については、藤岡市・高崎市ガス企業団全職員15名を藤岡市に採用することで雇用の確保を図ることができた。

### (2) 今後の課題等

- ガス料金未収金の債権はA社には譲渡せず藤岡市で引き受けたため、債権の取扱いや回収業務に苦慮している。
- 事業譲渡及び企業団が解散して5年以上が経過し、当該企業団のことを知っている職員は少なくなっているにも関わらず、調査や依頼の回答を求められ、保存文書の処分もできず苦慮している。

### ○問合せ先

担当課	藤岡市企画部企画課		
TEL	0274-40-2424	MAIL	<a href="mailto:kikaku@city.fujioka.gunma.jp">kikaku@city.fujioka.gunma.jp</a>

# 港灣整備事業





# 港湾整備:事例1

## ○ 事例名等

事例名	引船事業の廃止
団体名(港湾名)	大阪市(大阪港)
事業名(事業区分)	港湾整備事業
法適用区分	一部適用

## ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	2,667,306	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	225
事業開始年月日	昭和36年8月8日	港湾区分	国際戦略港湾
施設の種類・数	荷役機械 2基、上屋倉庫 81棟、貯木場 8,404m <sup>2</sup> 、埠頭用地 918,081m <sup>2</sup> 、引船1隻		
年間使用料収入額(千円)税込み	4,073,237	職員数(人)	31

※表中の計数はH26年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

### (1) 取組の背景

- ・大阪港は市営港として公共によるポートサービスを実施してきたが、引船事業において経常的に赤字が発生し、港湾整備事業の収支を圧迫していた。
- ・引船事業は、大阪港以外の国内の主要港湾においてはほとんどが民間で実施されており、大阪港においても民間事業者から公共の縮小・撤退が要望されている状況であった。
- ・引船等ポートサービス事業においては、利用実績が低下してきており、経済状況等の影響により全体の仕事量が増減するものであることから、限られた場所でしか事業を行わない公共よりも、大阪港に固執することなく事業が実施できる民間事業者の方が需要動向に柔軟に対応することが可能である。

### (2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・港湾事業の抜本的な経営改善を目的として、多面的・効果的な改善検討を行う「大阪市港湾事業経営改善委員会」(外部有識者で構成)を設置し、検討を進めた。(事務局は経営企画担当職員)
- ・同委員会から、平成19年3月31日に引船事業の民間移行を提言された。
- ・上記提言を受け、平成19年度以降、引船の持つ災害対策機能を大阪港で維持しつつ経営改善を図るべく、議会や民間事業者との調整を重ね、乗組員定数の見直しや引船の売却などを継続的に実施することで民間比率を向上させ、平成26年度末には、引船事業から完全に撤退した。

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
収益的収支										
収益	730	534	488	389	399	365	171	132	28	1
営業収益(A)	641	534	486	389	399	365	171	132	28	0
(1) 料金収入	641	534	486	389	399	365	171	132	28	0
(2) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業外収益(B)	89	0	2	0	0	0	0	0	0	1
収入計(C)=(A)+(B)	730	534	488	389	399	365	171	132	28	1
費用	866	664	495	408	371	310	192	164	74	1
営業費用(D)	849	651	483	398	363	303	187	161	72	0
(1) 職員給与費	572	452	305	223	213	183	89	85	32	0
(2) 経費	191	136	115	112	87	57	35	16	8	0
管理費	104	92	73	76	55	51	21	13	7	0
補修費	87	44	42	36	32	6	14	3	1	0
(3) 減価償却費等	86	63	63	63	63	63	63	60	32	0
営業外費用(E)	17	13	12	10	8	7	5	3	2	1
(1) 支払利息	17	13	12	10	8	7	5	3	2	1
(2) その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計(F)=(D)+(E)	866	664	495	408	371	310	192	164	74	1
経常損益(G)=(C)-(F)	△136	△130	△7	△19	28	55	△21	△32	△46	0
特別利益(H)	0	0	70	261	0	103	132	0	177	106
特別損失(I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損益(J)=(H)+(I)	0	0	70	261	0	103	132	0	177	106
当年度純利益(損失)(K)=(G)+(J)	△136	△130	63	242	28	158	111	△32	131	106
引船所有隻数	8隻	8隻	6隻	4隻	4隻	3隻	2隻	2隻	1隻	0隻

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

・公共として、赤字事業である引船事業から撤退しつつ、民間事業者に事業を実施させ、港湾管理者として必要なポートサービスを確保する。



### (2) 効果

・引船事業の見直し前の赤字(H14～H18年度 年平均△197,813千円)が改善した。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

・これまで、直営船(引船)の役割として位置付けられていた津波災害や海難事故発生時における対応を民間事業者が対応可能かといった課題があったが、主要な引船事業者2社と津波来襲時における民間の引船の出動協定を締結することにより対応した。

### (2) 今後の課題等

・港湾管理者として、今後も必要なポートサービスの提供がされているか注視していく必要がある。

### ○問合せ先

担当課	大阪市港湾局総務部経営監理課		
TEL	06-6615-7727	MAIL	<a href="mailto:na0002@city.osaka.lg.jp">na0002@city.osaka.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	民間活用(指定管理者制度の導入)
団体名(港湾名)	沖縄県(宜野湾港)
事業名(事業区分)	港湾整備事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,461,231(沖縄県) 97,509(宜野湾市)	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	2,281.12(沖縄県) 19.80(宜野湾市)
事業開始年月日	平成18年4月1日	港湾区分	地方港湾
施設の種類の数	海上係留施設(浮桟橋、物揚場)陸置施設、駐車場施設、給電給水施設など 指定管理区域総面積7.4ha(マリナー用地6.2ha、ふ頭用地1.2ha)		
年間使用料収入額(千円)税込み	61,275	職員数(人)	8

※表中の計数はH17年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

宜野湾港マリナーは、昭和62年に沖縄県で開催された第42回国民体育大会(海邦国体)の夏季大会ヨット競技会場として、また国体後の県民の海洋性レクリエーションの拠点として整備した。宜野湾港マリナーの供用開始後、指定管理者による管理運営までは、維持管理費と施設使用料がほぼ同額で、整備に要した地方債の償還財源に一般会計からの繰入金を充当するなど、苦しい経営状態が続いていた。

そのため、当該特別会計事業の経営改善策(経営改善のための効果的・効率的な行政サービス)が重要課題となっていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

公の施設の管理については、これまで公共団体や県が出資している一部の法人等に限られていたが、平成15年6月の地方自治法の一部改正により、多様化する住民ニーズに対応するとともにサービス向上と経費の節減等を図ることを目的とした指定管理者制度が導入され、民間事業者を含むその他の団体も指定管理者として公の施設の管理を行うことができるようになった。

そのことから、沖縄県では宜野湾港マリナーの効率的な管理運営とサービス向上を目指し、平成18年度から指定管理者制度を導入することとした。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

民間のノウハウを活用した効率的な管理・運営手法による維持管理費の節減、使用者の需要を把握しながら不要不急の施設整備を抑制し、可能な限り一般会計からの繰入れを抑える。

(2) 効果

マリナー施設等類似施設の管理実績を踏まえ、蓄積されたノウハウを活用した効率的な管理や経費の節減、高度に専門的なマリナーの知識・経験を有する人的配置によるサービスの提供等が図られている。

具体的には、供用開始後指定管理者制度導入前までは、管理運営費約5,000万円弱に対し年間約6,000万円前後の使用料収入であったが、指定管理者による管理運営後(平成19年度以降)の管理運営費はほぼ横ばい(消費税納付分除く)に対し、施設使用料収入は1億円を超えてきている。(平成27年度の施設使用料収入は、約1億6,000万円となった。)

指定管理者制度導入後の収容艇数は、指定管理者独自の広報・宣伝活動等の努力もあり着実に増加している。

●H18年度(当初) 241艇 ●H18年度末 331艇(増90艇) ※H27年度末(457艇)

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

供用開始後は、一般会計から繰入金を充当するなど非常に苦しい経営状態であったため、経営改善が重要課題となっていた。そのような中、地方自治法が改正され指定管理者による公の施設の管理運営が可能となった。このことから民間のノウハウを活用した公の施設の管理運営を行うこととなった。

指定管理者による管理運営にあたり、駐車場料金システムを導入し構内の駐車施設を効率的に開放することで施設使用料収入確保の機会を増やした。指定管理者制度を活用することで、民間のノウハウを活用した効率的・効果的な管理運営を行うことが可能となり一般会計からの繰入金を抑制することができた。

また、施設利用の更なる向上を目指し、第三者による年1回のモニタリング調査を行い利用者ニーズに応えるよう努めている。

#### (2) 今後の課題等

マリーナ施設の整備(設備更新・維持管理)計画を策定した効率的な管理運営。

#### ○問合せ先

担当課	沖縄県土木建築部 港湾課		
TEL	098-866-2395	MAIL	<a href="mailto:aa062006@pref.okinawa.lg.jp">aa062006@pref.okinawa.lg.jp</a>

# 觀光施設事業



○ 事例名等

事例名	休養宿泊施設(国民宿舎直入荘)の事業廃止及び事業廃止後のPFI手法による施設整備等
団体名	大分県竹田市
事業名(事業区分)	観光施設事業(休養宿泊施設)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	23,278	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	477.53
事業開始年月日	昭和51年4月1日	建物延面積(m <sup>2</sup> )	1,329
客室数(室)	28	宿泊定員数(人)	79
宿泊料(一般)(円)	7,580	年間宿泊者数(人)	7,329
年間宿泊利用者消費額(千円)	51,757	職員数(人)	15

※表中の計数は平成26年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

国民宿舎「直入荘」は旧直入町において昭和51年から営業を開始し、同町にある長湯温泉のPR、観光客の集客等、地域の活性化の場として広く親しまれてきたが、エレベーターがないことや、トイレや洗面所が共同であること等、施設設備が現在の顧客のニーズに合致していない点や、施設の老朽化(築30年以上)とともに利用者数が伸び悩んでいる点が課題となっていた。

検討委員会での議論を経て、耐震化・改築の上で存続する(この時点で公営企業事業廃止の方針?)方針を平成22年度に決定し、平成26年度に公営企業としての事業廃止を行ったが、その後の耐震化・改築工事の入札が不調に終わったことで、議会での審議を経て、既存施設を解体し、新たに建て替える方針へと転換した。検討委員会でのさらなる議論の上、建替えにあたっては、民設民営部分と公設民営部分からなるPFIによることとなった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成17年 4月 1市3町合併(竹田市、荻町、久住町、直入町)
- 平成18年 3月 「公の施設について」検討プロジェクトより議会へ報告  
全177施設のうち102施設について検討(直入荘は売却の方針)
- 平成18年10月～22年4月 国民宿舎「直入荘」検討委員会(全8回)
  - ・市長の諮問機関(メンバーは直入地域から選考)
  - ・長湯温泉における直入荘の役割についてなど様々な議論を経て、売却の方針は再考し、存続させるべきとの結論を市長に答申
- 平成22年 7月～11月 国民宿舎直入荘「あり方」検討委員会(全5回)
  - ・市長の諮問機関(メンバーは竹田市全域から選考)
  - ・施設の充実化と経営手法の見直しにより収益性が見込まれることと、直入荘が竹田市の観光施策等において重要な位置づけであることなどから、当施設をリニューアルした上でその存続を求めるとする結論を市長に答申
- 平成23年 2月18日 有識者会議「直入荘の展望と温泉療養」
  - ・パネルディスカッション(パネラーは大学教授、旅行業関係者、あり方検討委員等)
  - ・存続について、どのような方が最適であるか等を専門的な観点から考察
- 平成23年～24年 存続に向けた具体的手法等を検討
- 平成25年 1月～3月 直入荘事業計画及び改修基本計画策定
- 平成26年 6月30日 国民宿舎直入荘営業終了
- 平成26年 9月～11月 耐震・改築工事入札(2回) 結果:不落札
- 平成26年12月10日 12月議会 既存施設を解体し、新たに建替える方針を報告
- 平成27年 6月18日 第16回主要公共施設調査特別委員会(議会)  
宿泊棟は民設民営とし、温泉利用型健康増進施設(クアハウス)を公設民営で併設する方針を執行部より提案

平成27年 9月3日	国民宿舎直入荘「あり方」検討委員会	宿泊棟は民設民営、クアハウスは公設民営の方針を妥当と答申
平成28年 3月	既存施設の解体	
平成28年 11月～29年 1月	宿泊棟外事業者公募	
平成28年 11月～29年 3月	クアハウス実施設計(予定)	
平成29年 4月～30年 3月	クアハウス本体工事(予定)	
平成29年 2月～29年 8月	宿泊棟外実施設計(予定)	
平成29年 9月～30年 6月	宿泊棟外本体工事(予定)	
平成30年 7月	オープン(予定)	

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

耐震・改築工事不落札を機に、市長発案により既存施設の解体及び改築へと転換し、公設民営部分と民設民営部分を併せ持つPFIによる施設整備・運営を実施する予定である。宿泊棟・レストラン棟については、観光宿泊に特化した宿泊施設を整備するため民間資金を活用した民設民営とし、温泉棟については、竹田市が行っている温泉療養保健制度を広く全国に浸透させ、長期滞在、地域活性化に寄与するために公設民営とした。運営については両施設とも民間が担うことから、自由な裁量による創意工夫を促すために、公営企業を廃止したものである。既存施設を解体し新設することで、現在の顧客のニーズに合った施設ができ、また、温泉利用型健康施設の建設により療養・健康づくり目的の集客も見込める。

### (2) 効果

公営企業を廃止し民間活力を導入することにより、建設・運営に関する市の財政負担が軽減されるとともに、民間の自由度の高い発想により長湯温泉のより効果的なPR及び地域活性化が期待できる。



## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

当事業は、10年の歳月をかけ多くの方の意見を聞きながら進めてきた。直入荘は旧直入町の施設でありながら、市民(直入地域以外)の関心も強く度々議会に取り上げられケーブルテレビ等で市民の目に触れる機会も多く、また、直入荘の再開を願う電話も多くいただいたことで、紆余曲折あった中で単なる事業廃止ではなく、今回の取組に至った。

### (2) 今後の課題等

新しい施設の工事、運営

### ○問合せ先

担当課	竹田市直入支所 地域振興課		
TEL	0974-75-2211	MAIL	naoirisisyo@city.taketa.lg.jp



○ 事例名等

事例名	地ビール園の民間譲渡
団体名	新潟県胎内市
事業名(事業区分)	観光施設事業(その他観光施設)
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	30,558	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	264.89
事業開始年月日	平成11年4月1日	建物延面積(m <sup>2</sup> )	1,325
利用者(入込数)	22,183	地ビール製造量(kl)	17.9
ビール売上(千円)	13,760	職員数(人)	4

※表中の計数は平成23年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

当該施設は、農業と観光を連携させた地域振興を担う胎内リゾート(ホテル、スキー場、フィッシングパーク等)の新たな拠点施設として整備され、本格的な地ビール醸造にこだわりドイツからマイスターを招へいして地ビール製造を実施してきた。操業当初は多くの利用者で賑わっていたが、平成16年以降の景気の低迷等により、施設の運営状況が非常に厳しくなってきた。平成17年9月に町村合併により胎内市が誕生し、胎内リゾートエリアの市有施設の今後の運営のあり方、方向性等を検討する胎内リゾート活性化検討委員会が設置され、当該施設も対象となり収支の分析、改善策、民間活力を導入した施設運営の継続等について協議した。協議結果を踏まえ、市民に広くPRすることとし、地ビールの消費量増加を促すイベント等(期間限定の飲み放題)も2年間実施したが、収支の改善には至らず平成23年4月からレストラン部門を休止、売店部門のみ通年営業する運営体制とし経費節減を図った。その後、事業方針について民間事業者による管理運営方法を検討した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

年度	動向等	
17	平成17年9月に中条町、黒川村が合併し胎内市が誕生する。	両町村の市有施設の管理運営が増加する。
19	胎内リゾート活性化プロジェクト設置を図る。	商工観光課が事務局となり、庁内の関係課が構成となり市有施設の課題、問題点等の検討、協議を実施する。
	胎内リゾート活性化検討委員会要綱設置を図る。	胎内リゾートの市有施設の今後のあり方、方向性等の検討を実施する。
20~21	胎内リゾート活性化検討委員会で検討、協議された取組みを実施する。	胎内高原ビール園において収支改善に向けたイベント等を実施する。(外部委託により、胎内リゾート活性化マスタープラン策定、計画期間は、平成20年~24年度、胎内リゾート活性化アクションプラン策定、計画期間は、平成20年~22年度)
22	胎内高原ビール園で収支改善に向けた取組みについて検証を実施する。	収支改善に至らず今後の運営等について検討、協議を実施する。(胎内リゾート活性化マスタープラン、アクションプランの評価、検証、見直し)
23	施設の運営体制の見直しを図る。	運営経費の削減を図ることからレストラン部門を休止、売店部門及び同フロアで軽食のみの運営体制を実施する。
	補助事業で取得した施設であることから県と協議を実施する。	財産処分制限期間内であるが10年経過しており民間事業者による事業継続を決定する。

年度	動向等	
23	レストラン部門の貸出の募集を図る。	1社から問合せがあったが、維持管理費等の課題により候補者が決定せず引続き運営先の探索を実施する。
	事業継続の為、民間事業者の探索を実施する。	市長はじめ一丸となり運営先となる民間事業者の探索を実施する。
24	民間事業者代表が胎内高原ビール園を視察する。	市長と民間事業者代表による施設運営について合意する。
	民間事業者の運営に伴う手続き等が開始される。	管轄税務署との事前協議及び運営に係る醸造、販売等について引継ぎ、指導を実施する。
	財産処分の手続きの開始を実施する。	新潟県(新発田地域振興局)及び民間事業者の運営計画等を協議し手続きの開始を実施する。
	民間事業者への運営移行に伴い現地施設(胎内高原ビール)の案件について協議、調整を図る。	職員及び臨時職員の配置や商品の取引先への説明等により移行の準備を図る。
	民間事業者への運営移行に伴い庁内で関係課等と協議、調整を図る。	総務課、財政課、民間金融機関と予算、条例等について協議、調整を実施する。
	市議会へ当該施設の修繕、公債費(起債の繰上償還)の計上及び条例廃止、無償貸付の議案を提出する。	議会へ提案理由の説明をし議決する。
25	平成25年4月から民間事業者による運営を開始する。	

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

平成10年度に補助事業で整備した施設の運営状況等が非常に厳しくなってきたことから、民間事業者の創意工夫、運営の自由度等を活かした効率的な事業実施により施設運営を継続するとともに、胎内リゾートエリアのより一層の発展を図ることとした。

### (2) 効果

民間活用による効率的な事業運営が、観光誘客の促進、地元雇用の維持、ドイツ人マイスター直伝の醸造方法の継承、特産品の確保、知名度の向上等の地域振興に寄与している。また、設備の増強によるリニューアル商品が鑑評会で入賞するなど、製造技術の向上が図られている。

(園内の様子)



(自社製品例)



## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

経営状況の悪化を機に、市長、市議会、市当局が一体となって事業運営方法を検討した結果、民間活力導入による事業継続を実現することができた。

### (2) 今後の課題等

施設及び設備の経年劣化に伴う維持修繕に係る費用の抑制

## ○問合せ先

担当課	胎内市 農林水産課 ふるさと特産係		
TEL	0254-43-6111(内線1245)	MAIL	furutoku@city.tainai.lg.jp

○ 事例名等

事例名	国民宿舎の民間譲渡
団体名	兵庫県たつの市
事業名(事業区分)	観光施設
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要(新舞子荘のみの数値)

行政区域内人口(人)	78,808	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	210.87
事業開始年月日	昭和48年4月1日	建物延面積(m <sup>2</sup> )	4746.0
客室数(室)	25	宿泊定員数(人)	153
宿泊料(一般)(円)	3,675	年間宿泊者数(人)	14,499
年間宿泊利用者消費額(千円)	206,565	職員数(人)	7

※表中の計数はH28年3月末時点  
 ※事業概要の計数はH27年3月末時点(売却による)

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

たつの市の国民宿舎は平成17年10月の市町合併以前から赤とんぼ荘、志んぐ荘、新舞子荘の3荘が存在していた。

3荘は、地域の雇用や経済の伸展に寄与し、地域社会の発展に一定の成果を上げてきたが、民間の競合施設の増加や景気後退と考えられる平成5年度をピークとして営業収益が減少し、平成8年度に経常収支が赤字に転じて以降、厳しい経営状況が続いていた。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

このような中で、3荘のあり方等を検討するため、以下の取り組みを行った。

- ①「たつの市国民宿舎経営検討委員会」(平成20年11月～平成22年4月、市の諮問機関)  
 当面の間は直営で運営し、将来的には指定管理者制度の導入も検討するよう提言。
- ②「たつの市行財政改革推進委員会」(平成22年6月～平成23年1月、市の諮問機関)  
 当面の間は直営で運営を提言。指定管理者制度の導入や3荘同時廃止の可能性に言及。
- ③「たつの市国民宿舎抜本改革委員会」(平成23年11月～平成25年8月、市の諮問機関)  
 3荘とも指定管理、もしくは、1荘廃止・1荘直営・1荘指定管理の2案を提案。
- ④「たつの市国民宿舎経営改善専門委員会」(平成25年12月～平成26年3月、市の諮問機関)  
 2荘指定管理、新舞子荘は民間売却、平成31年決算における減価償却前収支の黒字化が達成できない場合は閉鎖。
- ⑤④の経営方針の議会説明、従業員への雇用説明、経営方針の記者発表(平成26年5月から6月)
- ⑥「個別外部監査」の実施、結果報告、公表(平成26年9月から12月)※アドバイザー契約
- ⑦「経営健全化計画」の策定、議決、公表(平成26年7月から12月)

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい

新舞子荘について、宿泊業の存続

○同荘がある地域には民間企業が経営する同種の施設が多く存在しており、公営である必要性が他の2荘に比べて低いと判断。

○3荘の中でも比較的経営が良好であり、資産価値のあるうちに民間に売却することが国民宿舎事業全体の観点から望ましいと判断

(2) 効果

- 新舞子荘の売却代金で債務の解消を図った。  
売却代金 165,286,400円(土地 93,920,000円、建物 71,366,400円)  
企業債償還金 235,457,528円(元金222,393,592円、利子13,063,936円)  
※差額は市からの補助金
- 毎年度の経常的な繰出金の削減

(施設の外観)



3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

- 資産価値があるうちに民間に売却することを決断できたこと  
外部監査の結果、新舞子荘は民間譲渡の可能性が高いとされたことを受け、資産価値のある間の民間譲渡を判断した。

(2)今後の課題等

地域全体の状況を分析し、今後地域の活性化にどう活かしていくか

○問合せ先

担当課	たつの市産業部商工振興課		
TEL	0791-64-3158	MAIL	shokoshinko@city.tatsuno.lg.jp

○ 事例名等

事例名	太地町国民宿舎「白鯨」事業の民営化
団体名	和歌山県太地町
事業名(事業区分)	観光施設事業(休養宿泊施設)
法適用区分	一部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	3,340	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	5.81
事業開始年月日	昭和42年5月1日	建物延面積(m <sup>2</sup> )	2335.0
客室数(室)	27	宿泊定員数(人)	126
宿泊料(一般)(円)	7,116	年間宿泊者数(人)	5,761
年間宿泊利用者消費額(千円)	45,682	職員数(人)	2

※表中の計数はH27年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

太地町は、古くから鯨との関わりを持ち、捕鯨業を基幹産業としてきたことから、観光資源としての「鯨」に着目し、それらを生かしたまちづくりを行ってきた。当該施設は、昭和42年の開設以降、観光立町を掲げた町の施策の中で中心的な役割を果たしてきた。平成8年には宿泊施設の老朽化及び集客対策のために施設改修を行って経営を続けていたが、その後は景気の低迷、観光客の減少等、年々経営環境の厳しさが増し、平成11年度からは赤字経営が続いていた。平成22年度からは一般会計等の援助なしでは営業存続が困難な状況となっていたことから、従来どおりの町直営の経営では経営改善は難しいと判断し、民営化について検討することとなった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

年月	内容
平成25年 9～12月	産業建設常任委員会（町議会議員5名で構成）で今後の運営方針について、①売却、②指定管理、③用途変更使用（高齢者住宅等）の3案で協議。 ⇒建物の一部が耐震化されておらず②及び③の方針では問題があることから、①売却の結論で同意を得た。
平成25年12月	産業建設常任委員会で①売却に決定したことを踏まえ、全員協議会（町議会の全議員10名で構成）を開催し、売却の方針に同意を得た。
平成26年1月	産業建設常任委員会で、売却の方針に基づき町当局が策定した民営化推進計画の素案について同意を得た。
平成26年3月	全員協議会を開催し、民営化推進計画案及び民営化推進委員会設置要綱案について同意を得た。
平成26年3月	太地町国民宿舎「白鯨」事業民営化推進検討委員会（町議会議員2名、住民代表2名、担当課長2名）を組織
平成26年3月	民営化推進検討委員会の委員に委嘱状を交付。同委員会での協議の結果、平成26年度中に公募で得た希望者の中から町長に適任者の推薦を行うことを決定
平成26年7月	産業建設常任委員会で町当局が民営化推進計画の進捗状況を説明し、売却価格等について同意を得た。
平成26年 7～9月	民営化推進検討委員会で公募内容等の必要事項について協議
平成26年9月	広報及び応募事前届受付を開始

年月	内容
平成26年11月	民営化推進検討委員会を開催し、応募者から提出された実施計画書等を審議し、被推薦者（民間企業）を決定
平成26年12月	民営化推進検討委員会から町長に被推薦者を報告
平成27年1月	議会議決（財産の処分）を得て被推薦者と本契約を締結
平成27年3月	特別会計を廃止
平成27年4月	民営化実施

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

観光産業に力をいれる町としては、観光振興のため、宿泊施設としての機能は維持したいと考え、検討委員会において白鯨事業の活性化と継続を目的として、公募により事業経験、資金力、経営意欲がある個人、法人を募り、選定し一定期間の経営継続などの条件を付けて施設を譲渡することとした。また、町内の雇用にも貢献してきたため、できる限り雇用継続がされるよう交渉するとともに、庁内において他会計への人事異動等の調整も行った。

### (2) 効果

一般会計からの負担は消費税の清算等の残務処理以外に発生していないため財政面での貢献度はかなり大きい。

また、10年間という期限ではあるが、現状の事業を継続することができた。経営が自治体の場合、各制約に加えて経営の効率化や経営戦略等、事業展開は難しい状況であった。民間が事業を引き次ぐことでその可能性を広げることができる。特に経営の効率化や企画・営業等、民間が持つノウハウを活かし採算性を高めている。例えば、地元食材を使った料理の提供、各種イベントの開催、自社ホームページの開設による宿泊客の獲得などがある。今後は安定した経営が続くことにより町への観光客誘致、町の活性化への貢献も期待できるものとする。

(施設の外観)

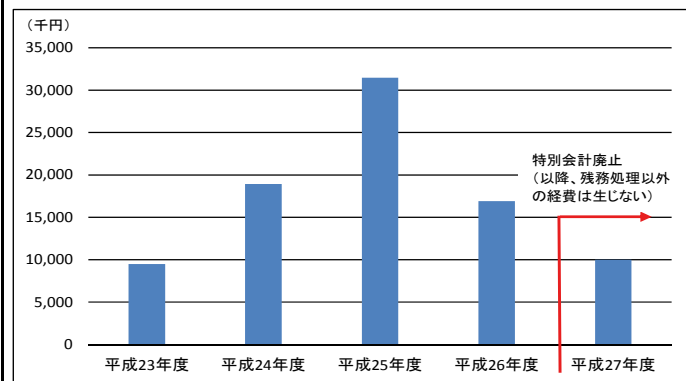


(浴場)



### <一般会計からの繰出金の推移>

平成23年度 9,508千円、24年度 18,933千円、  
25年度 31,486千円、26年度 16,908千円、  
27年度 9,998千円(会計廃止後)



(地元の食材を用いた料理)



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ① 公営企業会計を適用していたので、減価償却費等の将来負担や一般会計からの繰入金などを正確に把握できた。このことにより、町長及び議会と危機感を共有でき、経営悪化から間もなく抜本的改革を実施することができた。
- ② 町議会議員、住民代表、担当課長からなる民営化推進検討委員会を作ったことで合意形成が円滑に行えた。また、町議会からの参加者を産業建設常任委員会の正副委員長としたことで、議会から党派を越えた協力を得られた。

#### (2)今後の課題等

- ① 当該施設は当町の観光産業や地域振興に重要であるため、10年間の営業継続及びその期間中の決算報告義務付けの特約を付して譲渡した。特約の期間経過後さらに営業を継続してもらうことが課題である。
- ② このため、現在の事業者と緊密に連絡をとり、経営状況や要望の把握、信頼関係の構築に努めている。また、町営のくじらの博物館入場券つき宿泊プランも町経営時と同様に提供できるようにする等、協調して観光振興に取り組んでいる。

#### ○問合せ先

担当課	太地町総務課		
TEL	0735-59-2335	MAIL	zaisei@town.taiji.lg.jp





# 駐車場整備事業



○ 事例名等

事例名	立体式駐車場の廃止
団体名	富山県
事業名(事業区分)	駐車場整備事業
法適用区分	全部適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,080,160	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	4,247.61
供用開始年月日	昭和51年11月1日	周辺駐車場の需要・供給調査の実施有無	有
立地	富山駅から徒歩5分圏内	構造	立体式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	1,247	収容台数(台)	170
一時間あたり料金(円)	324	一日平均駐車台数(台)	74
営業時刻	24時間営業	職員数(人)	1

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

富山駐車場は、市街地における交通施策の一環として、昭和51年に富山駅前に建設し、営業を開始したが、施設の老朽化が進んでいたことから、今後のあり方を検討していく必要があった。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・建設後37年余りが経過し(平成25年度末時点)、施設の老朽化が進んでいたこと
  - ・周辺地域に民間駐車場が整備されてきたこと
  - ・県行政改革推進会議で「民間主導でサービス提供を行うことが適切な分野」に位置づけられたこと
  - ・平成25年度包括外部監査において「老朽化が進んでおり、売却を含めた検討が望まれる施設」とされたこと
- 以上を踏まえ、富山駐車場の今後のあり方について検討した結果、富山駐車場廃止の結論に至った。

なお、解体後の跡地については、隣接する一般会計所有地と合わせて企業局が一体的に管理することとし、有効活用策が決まるまでの間、民間駐車場事業者に土地の貸付を行っている。

※富山駐車場廃止に係る実施過程は以下のとおり

時期	事項
H26.7	①富山駐車場廃止の方針決定
H27.2	②平成27年度県行革取組項目として公表
H27.9	③県営駐車場管理条例の改正
	④住民説明会の実施(2回)
H27.10	⑤富山駐車場廃止
H27.11	⑥駐車場解体工事着工
H28.3	⑦駐車場解体工事終了

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

#### ①方針決定

- ・今後のあり方について検討し、立体駐車場の解体を決定。

#### ②H27年度県行革取組項目として公表

#### ③県営駐車場管理条例の改正

- ・条例から富山駐車場に関する事項を削除。

#### ④住民説明会の実施(2回)

- ・地元住民に対して解体工事の内容等について事前説明会を実施。

#### ⑤富山駐車場廃止

- ・平成27年10月1日をもって廃止。

#### ⑥駐車場解体工事着工

- ・周辺建物等の事前調査を実施の上、工事に着工。

※参考図



### (2) 効果

建設から37年余りが経過し、老朽化が進み、採算性が低下している施設を廃止することで

- ・当面は、跡地について隣接する一般会計所有地と合わせて企業局が一体的に管理することとし、有効活用策が決まるまでの間、民間駐車場事業者に土地の貸付を行い、広場式駐車場として活用し、
- ・将来的には、富山駅周辺におけるまちづくりとして活用可能な利益性の高い土地として利用する。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・駐車場需要がある地域に位置する遊休地については、次の理由から広場式駐車場として活用することが有効であること
  - ①広場式駐車場実施に伴う設備設置等の工事は比較的簡易であること  
※参考 富山駐車場跡地の場合: 工事期間 約10日間
  - ②定期的に民間駐車場事業者からの貸付収入を確保できること
- ・公の施設を廃止し、普通財産として管理することで、跡地の活用策が決まり次第速やかに対応できること

### (2) 今後の課題等

- ・跡地は駅周辺の利便性の高い地域に立地することから、まちづくりに資する有効活用策について引続き検討していく必要がある。

### ○問合せ先

担当課	富山県経営管理部財政課		
TEL	076-444-3168	MAIL	<a href="mailto:kohei.fujita@pref.toyama.lg.jp">kohei.fujita@pref.toyama.lg.jp</a>

## 駐車場整備：事例2

### ○ 事例名等

事例名	駐車場整備事業の廃止及び跡地の有効活用
団体名	福岡市
事業名(事業区分)	駐車場整備事業
法適用区分	非適用

### ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,500,955	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	343.4
供用開始年月日	昭和44年9月1日	周辺駐車場の需要・供給調査の実施有無	有
立地	JR博多駅から徒歩4分	構造	広場式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	2,561	収容台数(台)	88
一時間あたり料金(円)	8:00~22:00 300円 22:00~8:00 150円	一日平均駐車台数(台)	218.3
営業時刻	0:00~24:00(24時間)	職員数(人)	5

※表中の計数はH26年3月末時点

### 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

#### (1) 取組の背景

昭和32年度から博多駅地区土地区画整理事業が進められ、現在の位置に博多駅が移転・整備されるなど、新たなまちづくりが進むとともに、自動車台数の増加に伴い、駐車場の確保が課題となっていた。

このため、山陽新幹線の乗り入れや、博多駅周辺地区のまちづくりの進展に伴う将来的な駐車需要の増加に対応し、路上交通の円滑化を図るため、昭和44年に都市計画決定し、供用を開始したもの。

しかしながら、博多駅周辺においては、都市計画決定当時と比べて民間駐車場が増加するなど、当時の駐車容量不足は解消するとともに、社会状況の変化により、市営博多駅駐車場の必要性が低下してきていた。

	収容台数(台)		備考
	昭和47年	平成25年	
届出駐車場	187	6,631	約35倍
内訳	都市計画 駐車場	88	市営博多駅駐車場(88台) 博多駅中央駐車場(303台)
	附置義務 駐車場	0	2,144
	その他の 届出駐車場	99	4,096

#### (2) 検討を開始した契機・導入過程

平成25年6月に策定した行財政改革プランにおいて、市営博多駅駐車場については、「現状や周辺状況を見極めながら、交通課題の解消に資する他の行政用途への利用転換などについて検討する」としており、有効活用策について検討を行ってきた。

##### ① 平成25年6月 行財政改革プラン

- ・設置当初に比べ、民間駐車場の増加など、周辺状況の変化により、公共施設として市が運営する必要性が低下してきている駐車場もある。
- ・市営博多駅駐車場については、設置目的を踏まえ、現状や周辺状況を見極めながら、交通課題の解消に資する他の行政用途への利用転換などについて検討を進める。

##### ② 平成26年3月議会

- ・有効活用の検討状況について報告
- ・博多駅周辺の交通課題の解消や観光振興、まちの賑わいづくりに資する活用策を検討

##### 【有効活用の方向性】

- ・観光バス駐停車場・高速乗合バス停留所機能の確保
- ・博多駅から広がる賑わいのさらなる向上
- ・民間資金・ノウハウ等を活かした有効活用

③平成26年12月議会

- ・市営博多駅駐車場の廃止
- ・跡地はバス乗降場(クルーズ対応貸切バス, 高速乗合バス等)の確保
- ・独立行政法人都市再生機構に対し, バス乗降場の確保を条件として土地を定期借地契約で貸付ける。

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

博多駅は、九州の玄関口であり、陸の広域交通拠点として、九州・アジアなどとの広域的な交流を促進するため、広域交通拠点として今後も、より一層の機能強化を図る必要がある。

しかしながら、博多駅周辺では、筑紫口駅前広場のバスプールがピーク時は満車であるため、クルーズ船対応の貸切バスの乗降場が確保できていないことや、平成25年8月の高速乗合バス制度の変更に伴い、旧高速ツアーバスが、道路上で暫定的に停留所を確保し乗降しており、交通混雑の一因となっているといった交通課題がある。

公共用地である市営博多駅駐車場用地を活用して、バス乗降場機能を確保することで、これらの交通課題の解消と観光振興を図る。

事業手法としては、独立行政法人都市再生機構が事業者となり、土地については、市と定期借地契約を締結し、低層階にバス乗降場を確保したビルを建設する。

(2)効果

博多駅周辺の交通課題の解消や観光振興、まちの賑わいづくりに資することが期待される。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

・駐車場施設の事業廃止の検討にあたって、あらかじめ、当該駐車場の近隣200m圏内の収容台数(約1,900台)とピーク時利用台数(約1,600台)を調査し、当該駐車場(88台)を廃止しても、周辺駐車場が駐車場需要を十分にまかなえることを確認していること。

・駅近の土地として高度利用が期待できたこと。

上記の点を踏まえ、事業廃止及び跡地の有効活用を検討していること。

○問合せ先

担当課	福岡市 道路下水道局 管理部 駐車場施設課		
TEL	092-711-4443	MAIL	<a href="mailto:parking.RSB@city.fukuoka.lg.jp">parking.RSB@city.fukuoka.lg.jp</a>

○ 事例名等

事例名	立体式駐車場の民営化
団体名	浜松市
事業名(事業区分)	駐車場整備事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	809,027	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	1558.06
供用開始年月日	昭和61年3月15日	周辺駐車場の需要・供給調査の実施有無	有
立地	浜松駅から徒歩10分圏内	構造	立体式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	1,013.53	収容台数(台)	172
一時間あたり料金(円)	300	一日平均駐車台数(台)	95
営業時刻	7:00~23:00	職員数(人)	1

※表中の計数はH26年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

浜松駅北口周辺の駐車場需要に応えるため、昭和61年に万年橋駐車場を開設した。浜松市は土地を所有せず、地権者法人(以下、法人)が各地主から土地を借り受け、法人から浜松市が転借していた。また、当該借地上に、地主と市が区分所有する立体式駐車場を建設した。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・浜松市は、平成17年8月に行財政運営全般にかかる改革について審議を進めることを目的とした「浜松市行財政改革審議会(以下、「行革審」)」を設置した。
- ・行革審では、市営駐車場について、社会情勢が変化してきており市が税金を投入してまで運営する必要性は希薄になってきているとし、「市営駐車場の内、供給過多で運営収支がとれない駐車場の廃止に向けた駐車場経営計画策定」の答申を発した。
- ・万年橋駐車場については、「土地賃貸借契約満了時(平成26年10月)までに、駐車場部分を処分することにより経営から手を引くこと」と答申した。
- ・上記答申を踏まえ、市は法人へ「契約満了以降、契約を更新しない。建物は解体する」と告げ、協議を進めた。
- ・法人は、建物の耐用年数を鑑み、契約の更新を希望した。
- ・協議を重ねる最中に、法人は駐車場と商店街がより一層協力して商業振興に取り組んでいく意思を抱き始め、駐車場を自らが運営し、商店街への集客装置となるよう変えていく構想をまとめた。
- ・法人は、駐車場運営を希望したものの運営経験が無く、運営に対して不安感を持っていた。そこで、一時的に市から駐車場を賃借することにより駐車場運営を経験し、運営の見込を計ることとした。
- ・市は、将来的に法人へ駐車場を所有権移転(売買)することを前提に賃借を承認し、平成23年4月から貸し付けた。
- ・貸付以降、売買について協議を継続し、貸付契約満了時(平成26年10月22日)に売買することとした。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・当駐車場は、商店街や百貨店へ来訪する駐車場として機能してきたが、商業環境の変化により来訪者数が減り、駐車場利用も減ってきていた。
- ・法人は、将来の駐車場のあり方として、自動車を駐車する来訪者を待つのではなく、駐車場自体が来訪目的になるよう駐車場内でのイベント開催や情報発信が必要であると認識を深めていった。
- ・また、駐車場の経営面では、特定者への優遇措置等を採用し、経営改善を図っていく案も検討した。
- ・そのためには、駐車場を存続させ、イベント等を企画し開催していくため、法人自らが運営していくこととした。
- ・市は公共施設の適正な所有として「借地解消」に取り組んでおり、借地契約満了までに所有権移転を目的としていた。その中で、一時的な貸し付けが可能と判断した。
- ・さらに商店街振興策が同時に立案でき、中心市街地の活性化の一助となった。

### (2) 効果

赤字経営であった駐車場の売却と借地料の解消が図られた。また、以前は市営駐車場のため特定者に対する貸出(フロア貸など)ができなかったが、民営化後、特定者への優遇措置を取ることが可能となった。  
さらに、法人自らがイベントを企画・開催することで、駐車場と地域の商店街の連携が深化したと思われる。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

権利関係が複雑であった駐車場について、①貸付、②譲渡と段階的に手続きを踏むことで、民間経営に移行することができたこと。

### (2) 今後の課題等

駐車場施設の解体時にかかる費用について、浜松市も応分の負担を行う旨、法人と契約しており、将来、一時に多額の費用負担が見込まれること。

## ○問合せ先

担当課	浜松市都市整備部交通政策課		
TEL	053-457-2910	MAIL	<a href="mailto:kotsu@city.hamamatsu.shizuoka.jp">kotsu@city.hamamatsu.shizuoka.jp</a>



## 駐車場整備:事例4

### ○ 事例名等

事例名	民間活用(PFI)による駐車場の 建替・大規模修繕・維持管理運営
団体名	大阪府箕面市
事業名(事業区分)	駐車場整備事業 (箕面市立箕面駅前駐車場・駐輪場等再整備運営事業)
法適用区分	非適用

### ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	135,587	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	47.9
供用開始年月日	第一駐車場:昭和55年4月1日 第二駐車場:昭和63年11月3日	周辺駐車場の需要 ・供給調査の実施有無	無
立地	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】 阪急箕面駅から徒歩3分圏内 【第二駐車場】 阪急箕面駅から徒歩10分圏内	構造	立体式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】3,492 【第二駐車場】2,938	収容台数(台)	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】 第一駐車場:自動車285台、自動二輪27台 駐輪場:自転車744台、原付バイク120台 【第二駐車場】自動車281台
一時間あたり料金(円)	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】 第一駐車場:自動車(8:00~20:00) 200円、 (20:00~8:00) 100円、 自動二輪(1日あたり) 300円 駐輪場(1日あたり):自転車100円 原付バイク200円 【第二駐車場】 自動車(8:00~20:00) 200円、 (20:00~0:30、6:30~8:00) 100円	一日平均駐車台数(台)	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】 第一駐車場: 485台 駐輪場: 501台 【第二駐車場】208台
営業時刻	【第一駐車場・箕面自転車駐車場】 24時間営業 【第二駐車場】 午前6:30~翌日午前0:30	職員数(人)	0

※表中の計数はH27年3月末時点

### 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

#### (1) 取組の背景

・箕面市の駐車場施設は、構造設備や機能の老朽化が進んでいるだけでなく、景観面においても課題であり、箕面駅前第一駐車場及び箕面自転車駐車場は建替、箕面駅前第二駐車場は大規模修繕が必要な時期にあった。  
・そこで、PFI事業として、建替や大規模修繕を行い、施設の維持管理及び運営を一体的に行うことで、民間の資金、経営能力及び技術力を活用して、更なる駐車・駐輪環境の向上、良好な景観の形成及び回遊性創出による地域の活性化を図るとともに、市の財政負担の軽減を図り、効果的・効率的な事業実施を目指すこととした。

#### (2) 検討を開始した契機・導入過程

・本事業の対象施設では、従前より運営に指定管理者制度が導入されていたため、引き続き運営に民間事業者のノウハウを活用する観点から官民連携手法を導入することが検討された。  
・整備手法については、手法の比較検討を実施した結果、BTO方式が最も優れていると考えられたことから、本事業ではBTO方式を基本とするPFI事業として事業化することとなった。  
・公表後の民間事業者との質問回答等を踏まえて最終的な事業方式をBTO方式に決定した。  
・なお、検討の過程では、当初は駅前中心市街地活性化の観点や施設整備を伴う施設を対象とする観点から、当初の対象施設は第一駐車場及び自転車駐車場とされていた。しかし、当時は第一駐車場及び第二駐車場を対象とした指定管理者制度を導入しており、第二駐車場を業務範囲としない場合には、それまで実施されていた「第一駐車場と第二駐車場の一体管理による運営の効率化」が保たれなくなる懸念があった。  
・このため、最終的には第二駐車場の大規模修繕も含めた業務をPFI事業の業務範囲とし、一体的な運営を事業者委ねることとした。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

・本事業は、既存の箕面駅前第一駐輪場・駐輪場の再整備にあたり、PFI事業者が提案する地域活性化施設を含めた複合施設を一体的に整備し、さらに第二駐輪場の大規模修繕と併せて、PFI事業者が維持管理・運営を実施する事業である。

### (2) 効果

・箕面市は、複合施設の整備に係る費用の一部を整備期間中に年度払で支払う。複合施設の整備に係る費用の残額及びその他の施設の整備費用については割賦払いで支払う。

・PFI事業者は、駐車場・駐輪場の利用料金及びテナントからの賃貸料を収入とし、この中から、箕面市より割賦払で支払われる金額を負担金及び賃貸料として箕面市へ支払う。また、第二駐車場の収入から維持管理負担金を差し引いた金額を指定管理納付金として箕面市に支払う。

・建替後の駐輪場施設の利便性向上等による自転車駐車台数の増加。(1日平均駐輪台数:472台→501台)

・民間事業者の視点を活かした経営改善に効果的な事業(レンタサイクルやカーシェアリング)の実施。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

・駅前の回遊性創出のため、駐車場だけではなく、地域活性化に資する複合施設を一体的に整備することをPFI事業の要件とした。

・市が目指す活性化の方針と合うような提案が得られるよう、実施方針の段階から「飲食の提供や飲食物その他の物品の販売など、回遊性を創出し、地域の活性化に資する施設とする」と施設内容を例示する等の工夫を行った。

### (2) 今後の課題等

・駐車場利用者をこれまで以上に増加させる方策の検討

## ○問合せ先

担当課	箕面市 地域創造部 交通政策室		
TEL	072-724-6746	MAIL	<a href="mailto:koutuu@maple.city.minoh.lg.jp">koutuu@maple.city.minoh.lg.jp</a>

## 駐車場整備:事例5

### ○ 事例名等

事例名	民間活用(指定管理者制度の導入)
団体名	香川県高松市
事業名(事業区分)	駐車場整備事業
法適用区分	非適用

### ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	429,451	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	375.41
------------	---------	---------------------------	--------

#### 【高松駅前広場地下駐車場】

供用開始年月日	平成13年5月13日	周辺駐車場の需要 ・供給調査の実施有無	無
立地	JR高松駅から徒歩5分圏内	構造	地下式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	18,826	収容台数(台)	396
一時間あたり料金(円)	20分ごと(2時間まで)100円 30分ごと(2時間を超える)100円	一日平均駐車台数(台)	426
営業時刻	6:30~24:00	職員数(人)	20

#### 【南部駐車場】

供用開始年月日	昭和62年1月14日	周辺駐車場の需要 ・供給調査の実施有無	無
立地	琴電瓦町駅から徒歩10分圏内	構造	立体式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	8,846	収容台数(台)	408
一時間あたり料金(円)	25分ごと100円	一日平均駐車台数(台)	110
営業時刻	0:00~24:00	職員数(人)	5

#### 【杣場川駐車場】

供用開始年月日	昭和63年4月8日	周辺駐車場の需要 ・供給調査の実施有無	無
立地	香川県中央病院から徒歩10分圏内	構造	広場式
駐車場使用面積(m <sup>2</sup> )	7,442	収容台数(台)	227
一時間あたり料金(円)	30分ごと100円(普通) 30分ごと500円(大型)	一日平均駐車台数(台)	121
営業時刻	0:00~24:00	職員数(人)	2

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

### (1) 取組の背景

平成15年9月の地方自治法の改正により、「公の施設」の管理運営について、指定管理者制度が導入され、公共的団体等に限らず、株式会社等の民間事業者も「公の施設」の管理運営ができるようになった。

### (2) 検討を開始した契機・導入過程

高松市では、平成16年9月に指定管理者導入指針が策定され、駐車場を始め、駐輪場や体育館などのスポーツ施設等について、それまで管理委託していた施設について、原則として平成18年4月1日から「指定管理者制度」に移行することとした。

県営駐車場との共有部分を有するシンボルタワー地下駐車場及び隣接2駐車場と、その他の中央駐車場ほか4駐車場とに分けて、下記のとおり、指定管理者に管理運営を委ねている。

なお、指定期間は、5年間を一区切りとしており、現在、第Ⅲ期目の期間中である。

(第Ⅰ期:平成18年度～22年度、第Ⅱ期:平成23年度～27年度、第Ⅲ期:平成28年度～32年度)

#### 〔A共同企業体〕

- ・中央駐車場
- ・南部駐車場
- ・美術館地下駐車場
- ・杣場川駐車場
- ・瓦町駅地下駐車場

#### 〔B株式会社〕

- ・高松駅前広場地下駐車場
- ・シンボルタワー地下駐車場
- ・高松駅南交通広場駐車場

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

この制度の目的は、多様化する利用者ニーズに、より迅速・的確に対応するため、駐車場の管理・運営の経験が豊富な民間ノウハウを活用し、駐車場事業の企業性の向上を図ることにある。

### (2) 効果

施設の管理権限を指定管理者が有することから、小規模修繕等については、本市に同意を得ることなく、自らが実施し、スピーディな対応が可能となっており、住民サービスの向上に繋がっている。

また、現在は、利用料金制を適用しておらず、使用料の増収を図る観点から、報奨金・違約金制度の導入により、経営努力を促し、モチベーションの向上を図るとともに、管理経費の縮減等を図っている。

なお、公営駐車場という基本的な趣旨から、民間駐車場との関連もあり、料金体制の見直しも容易ではなく、数字上では、年間の駐車台数も、指定管理制度導入前から増加はなく、ほぼ横ばい状況である。

今後とも、料金改正も含めて、各駐車場に即した利用促進対策を図ってまいりたい。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

指定管理者が、運用基本指針に基づき、年度に1回以上、利用者へのアンケートを実施し、それを基に本市が、評価(モニタリング)を行い、評価結果をホームページ等にて公表することにより、次期の募集や協定などに反映させている。

また、評価結果を受け、事前精算機及び電子マネー対応型のカード券売機を新規に導入するなど、指定管理者側において、利用促進・サービス向上の取組として、必要な改善等の措置を講じているところである。

### (2) 今後の課題等

高松市が、取組目標にも掲げている、①施設の経年劣化への対応、②集客力の向上と収益促進は、長期的な課題として残されており、今後も指定管理者と連携して、各施設に即した対策を検討してまいりたい。

## ○問合せ先

担当課	高松市都市計画課		
TEL	087-839-2455	MAIL	<a href="mailto:toshikei@city.takamatsu.lg.jp">toshikei@city.takamatsu.lg.jp</a>

# 市場事業



○ 事例名等

事例名	中央卸売市場から地方卸売市場への転換、民間活用 (指定管理者制度)及び民営化
団体名	神奈川県藤沢市
事業名(事業区分)	市場事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	411,954	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	69.51
事業開始年月日	昭和56年4月2日	市場種別	地方卸売市場
敷地面積(m <sup>2</sup> )	139,369	延床面積(m <sup>2</sup> )	28,143
年間売上高(百万円)	5,910	職員数(人)	2

※表中の計数はH24年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

平成16年度に農林水産省が定めた「第8次卸売市場整備基本方針」において示された基準により、藤沢市中央卸売市場は、運営の広域化、地方卸売市場への転換その他の再編措置を講ずる必要が生じたことから、市場内で協議し、市の承認を経て地方卸売市場への転換を図ることとなった。

これに伴い民間コンサルタント会社と契約し、平成19年3月に「藤沢市中央卸売市場再整備基本計画」(計画期間5年間)を策定した。この基本計画に基づき、平成19年4月に中央卸売市場から地方卸売市場へ転換し、平成21年4月には指定管理者制度を導入した。

卸売市場の基幹機能の再構築と市場会計の健全化をより推進するため、平成21年度に藤沢市、A(株)、B(株)の三者間において民営化の可能性について検討を進めたところ、既存の市場機能は維持したうえで、B(株)が市場施設整備を行い、平成24年4月からA(株)が新たに開設者となって民営化市場の運営を行うことの方角性が示された。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

第8次卸売市場整備基本方針に基づき市場の再編に取り組むこととなり、今後のあり方について中央卸売市場運営協議会等において検討した結果、卸売市場法の枠外での活性化が図れるという理由から地方卸売市場への転換という方針となった。

平成19年3月に「藤沢市中央卸売市場再整備基本計画」を策定し、基本方針の一つである「市場会計の健全化」を図るため、平成20年10月から指定管理者選定委員会を開催。11月に候補者を決定し、平成21年4月1日から利用料金制による指定管理者制度を導入した。

卸売市場の基幹機能の再構築と市場会計の健全化をより推進するため、平成21年度に民営化の可能性について検討を進め、平成22年5月には藤沢市、A(株)、仲卸組合、青果商組合、関連協会、B(株)、民間コンサルタント会社による「民営化協議の場」を設置し、民営化にかかわる様々な課題を解決することとし、平成23年度末までに25回の会合を積み重ねてきた。

平成23年3月に藤沢市、A(株)、B(株)の3者間において民営化の基本的事項について協議が整ったことから、民営化に先立ってB(株)が事業主体となり市場施設整備工事に取り掛かり、平成24年3月31日には藤沢市よりA(株)へ開設権の譲渡式典が行われ、平成24年4月1日の民営化が達成された。

【導入過程】

昭和51年	4月	農林省の第2次中央卸売市場整備計画が決定され、本市場の開設計画が公表
昭和56年	4月	藤沢市中央卸売市場開設
平成17年	3月	農林水産省から第8次中央卸売市場整備計画が示され、本市場の地方卸売市場転換が決定
平成19年	3月	藤沢市中央卸売市場再整備基本計画を策定
	4月	藤沢市中央卸売市場から藤沢市地方卸売市場に転換
平成20年	10月	指定管理者導入に向けてのプロポーザルを開始

平成21年	4月	利用料金制による指定管理者制度を導入
	4月	民営化に向け藤沢市、A(株)、B(株)による三者協議を設置
平成22年	3月	B(株)が民営化の主体となり支援することを示唆
	5月	藤沢市・A(株)・仲卸組合・青果商組合・関連協会・B(株)等により、藤沢市地方卸売市場の民営化における協議の場を設置
	12月	藤沢市議会建設常任委員会に民営化について報告
平成23年	4月	藤沢市、A(株)、B(株)の三者による「藤沢市地方卸売市場の民営化に関する覚書」の締結
	4月	市場整備工事起工式(倉庫棟解体、卸売棟建設)
	8月	卸売棟竣工式、市場機能移転
	9月	青果棟・管理棟の解体
	11月	配送棟建設開始
	12月	藤沢市議会において、市場業務条例の廃止および既存施設の無償譲渡に関する議案を議決
平成24年	2月	神奈川県へ「地方卸売市場の事業に係る譲渡譲受認可申請書」提出し、認可を受ける。
平成24年	3月31日	市場において、藤沢市からA(株)への「開設権譲渡式典」を開催
平成24年	4月1日	藤沢市地方卸売市場民営化。湘南藤沢地方卸売市場となる。 開設者：A(株)

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ①民間コンサルタント会社と業務委託契約を締結し、「藤沢市中央卸売市場再整備基本計画」を策定。スムーズな地方転換を図った。
- ②「藤沢市中央卸売市場再整備基本計画」における市場会計の健全化を図るため、利用料金制による指定管理者制度を導入し、市場施設使用に伴う施設使用料及び光熱水費実費収入は指定管理者の収入として収受し、指定管理者は業務にかかる費用の全てをその中で賄うものとした。
- ③民営化における施設整備・土地の貸し付け・建物の譲渡について  
新しい青果物流通のニーズに対応するため、市場敷地に民間資本により新たに卸売棟・配送棟を建設して市場施設を整備し総合食品卸売市場を目指した。  
また、民営化市場敷地として、藤沢市はA(株)と30年間の「事業用定期借地権契約」を締結し土地を貸し付けた。市場施設については、藤沢市が所有する土地を除く市場施設を、平成24年4月1日にA(株)に無償譲渡した。



### (2) 効果

- 市場としての青果機能は新設の卸売棟に移転して維持するとともに配送棟のテナントとして、国内最大の食品卸会社である「C(株)」が参入し、配送棟の完成と同時に機能を発揮し、総合食品卸の物流機能を付加することができた。
- 土地貸し付け収入による市の収入増、また人件費・改築費等の恒常的な財政支出の軽減が図れた。
- 開設者と卸売事業者が一体化することにより、一元的な管理が可能となり迅速な意志決定、また、より自由な取引が可能となった。



### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

○地方転換に向け、卸会社、仲卸組合、青果商組合、関連協会、開設者各団体代表を構成メンバーとする藤沢市中央卸売市場再整備計画委員会を開催。委員会の下に個別案件ごとの部会(ワーキンググループ)を設置し年間21回開催している。部会で協議した内容を委員会で承認する方式。

○スムーズな地方市場転換及び再整備計画策定のため、民間コンサルタント会社と業務委託契約締結。

○地方転換後は、地方卸売市場再整備推進委員会を設置し、委員会の下に「市民開放」「駐車場」「施設使用」といった部会(ワーキンググループ)を年間を通して21回開催。

○指定管理者制度導入後、民営化協議の場設置。構成メンバーは、市、A(株)、B(株)、卸会社、仲卸組合、青果商組合、関連事業者の代表者2名ずつとし、その他随時オブザーバーを招喚している。

#### (2) 今後の課題等

A(株)、B(株)の経営が悪化し、市場機能を維持できなくなった際の対応。

#### ○問合せ先

担当課	藤沢市農業水産課		
TEL	0466(25)1111 内線3432	MAIL	fj-nousui@city.fujisawa.lg.jp

○ 事例名等

事例名	地方卸売市場の広域化
団体名	宮城県大河原町
事業名(事業区分)	市場事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	23,533	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	25.01
事業開始年月日	昭和49年6月1日	市場種別	地方卸売市場
敷地面積(m <sup>2</sup> )	6,040	延床面積(m <sup>2</sup> )	6,367
年間売上高(百万円)	416	職員数(人)	1

※表中の計数はH22年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

宮城県仙南地域には、大河原町・角田市・白石市が開設する地方卸売市場があり、各市場には関係市町やJA等が出資して設立した卸売会社が運営を行っていた。しかし、近年の市場を取り巻く環境の変化に対応しきれず厳しい経営を強いられるようになった。

※3市町の卸売会社 大河原町:(株)A、角田市:(株)B、白石市:(株)C

(2) 検討を開始した契機・導入過程

農業者の高齢化、後継者不足の深刻化に加え、世界的不況とその後のデフレ経済の影響等で市場取引高が年々減少していくという状況の中、単独市場ではもはや卸売会社の経営を維持し、生鮮食料品等の安定供給や地域農業の振興に寄与できなくなるという危機感から、みやぎ仙南農協が主体となり各市場の代表者、開設市町担当者等で合併も含め市場運営について今後のあり方を協議することとなった。平成22年2月、各卸売会社の代表者、市場開設者、みやぎ仙南農協、宮城県食産業振興課(参与)等を構成員とする「(株)A、(株)B、(株)C」を設立し、合併に向けて協議を重ねた。

●合併までの経過

時期	会議等	構成団体	主な内容
～平成17年11月	各市場の取扱高・売上高の減少による経営状況の悪化	みやぎ仙南農協が今後の市場のあり方について話し合いの場を設けるよう、各関係機関に声かけをはじめた。	・大型店や農産物直売所の出店等による市場外流通の増大や、卸売市場法の改正による市場手数料の自由化、世界的不況とその後のデフレ経済の影響等 →卸売会社で赤字決算や欠損金が生じ、一般管理的経費の削減や役員報酬カット等を行わなければならない危機的状況に陥る。
平成17年12月～平成18年3月	合併打合せ(3回開催)	・卸売会社 ・市場開設者 ・みやぎ仙南農協 ・県大河原地方振興事務所	・宮城県の市場動向の説明 ・各市場の意見交換 ※第8次宮城県卸売市場整備計画に基づき県大河原地方振興事務所指導のもと開催。
平成18年5月～11月	合併研究会(3回開催)	合併打合せに同じ	・各市場での取締役会において合併協議会設立の承認を受けるよう協議 ※合併打合せの結果を受け、みやぎ仙南農協が主体となり開催。しかし各市場の足並みが整わず、協議は中断状態となる。
平成21年10月～12月	合併準備会(5回開催)	・卸売会社 ・市場開設者 ・みやぎ仙南農協 ・県大河原地方振興事務所	・各卸売会社の収支シミュレーション ・各卸売会社の現状整理 ・合併協議会の設立
平成22年2月～7月	合併協議会(6回開催)	・卸売会社 ・市場開設者 ・みやぎ仙南農協 ・宮城県(食産業振興課、農産園芸環境課、大河原地方振興事務所) ・大河原町商工会 ・中小企業診断士	・合併の基本方針 ・合併に係る契約内容 ・事業計画の作成 ・新会社の経営計画、資本金、役員
平成22年3月～8月	市町担当課長会議(4回開催)	・市場開設者(市町担当課長)	・合併に係る契約内容 ・合併に係る法令の整備等 ・新会社の経営計画、資本金、役員
平成22年6月	大河原町議会		○全員協議会 ・合併の必要性及び合併協議の経緯 ・被合併会社の減資及び新会社への増資 ○6月定例議会 ・新会社への出資
平成22年7月	合併調印式		
平成22年9月	合併		・新会社の設立登記 ・被合併会社の解散登記

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- 下記を目的に卸売会社を合併(株Dの設立)し、仙南地域の市場機能を大河原町地方卸売市場に集約した。
- ・株主に対して出資金の増額や、株主以外の町からの新たな出資を要請し、財務強化を図る。
  - ・各市場で赤字決算や欠損金が発生していた状況から、被合併会社の減資を行い財政の健全化を図る。
  - ・卸売会社3社の合併による人件費の大幅な節減。
  - ・市場施設の統合による維持管理経費の削減。
  - ・買受人・出荷者の集約による増員。

### (2) 効果

- ・3市場合併により仙南地域1か所の市場となり、地域の特産品取引(出荷量の増加など)の充実が図られる。
- ・品揃えの充実による取引数量、価格の安定化が図られる。
- ・卸売会社の従業員体制の充実により、仙南地域の集荷や販売の強化、営業活動の充実が図られる。
- ・施設の集約化による管理費・修繕費等の削減。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

合併前の各市場は経営状況が大変厳しく、欠損金が発生したり赤字決算となっていた。合併の結果、仙南地域一円が取引対象となり取扱量・品揃えが充実し、売上げが増加したことや、事務の効率化・管理費の削減等が図られたことにより黒字に転換することができた。また、合併後半年で東日本大震災に見舞われたが、内陸部のため建物被害等が少なかったことや、仙台市中央卸売市場と距離的に近いという地理的要因から、早期に市場を再開することができ、果物等の緊急物資の調達に当たることができた。その後も風評被害や天候不順等のマイナス要因を多く受けたものの、毎年度黒字を維持している。

### (2) 今後の課題等

- ① 合併後、仙南地域で唯一の市場となったため、旧角田市市場及び旧白石市市場の出荷者にとっては市場までの距離が遠くなり輸送コストが上がる結果となった。輸送コストが上がることや高齢の出荷者及び大河原町まで来れない出荷者に配慮し、合併後は角田市及び白石市まで集荷することとしたが、それにかかる車両代や燃料費、人件費等のコスト増が経営を圧迫する一因となっている。
- ② 合併後の卸売業者(株D)は黒字であるが、少額の黒字であり、これは取引高の増加というよりは、少額の社長報酬や賞与が無い等の人件費抑制によるところが大きい。職員の高齢化により、人員不足が生じつつあるが、その勤務条件等により、求人に対して応募が無い等の問題が生じている。
- ③ 市場業務を円滑に進めるためのICTシステム(機器)等が殆ど導入されておらず、加えて運送車両の老朽化等への対応が求められているが、これらに対応する経済的な余裕はない。
- ④ 生産者の高齢化や後継者不足が深刻化し、出荷量が伸び悩んでいる。特に、高額商品、新規商品(野菜)等の先行きの不透明さが課題となっている。
- ⑤ 合併により一時的に増加した買受人であるが、個人商店主等の高齢化や営業不振等により減少傾向に入っている。買受人の組合である「商業組合」についても組織の解散が協議され始めた。
- ⑥ 施設の老朽化が進んでおり、今後大規模な修繕が予想されるが、開設者の町では新設・移転に早急に対応することは困難となっている。合併後6年が経過したばかりであるが、地域経済における「地方卸売市場」の意義は認められるものの、「廃止」も含めた長期的な検討が求められる。

### ○問合せ先

担当課	大河原町商工観光課		
TEL	0224-53-2659	MAIL	<a href="mailto:syoukou2@town.ogawara.miyagi.jp">syoukou2@town.ogawara.miyagi.jp</a>

○ 事例名等

事例名	民間活用(PFI)による市場の建替・大規模修繕・維持管理運営
団体名	神戸市
事業名(事業区分)	市場事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,547,850	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	557.02
事業開始年月日	昭和7年12月22日	市場種別	中央卸売市場
敷地面積(m <sup>2</sup> )	107,867	延床面積(m <sup>2</sup> )	151,247
年間売上高(百万円)	75,089	職員数(人)	35

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景

中央卸売市場本場において市道高松線で分断された西側市場施設を東側施設ゾーンに移転・集約を図るなかで

- ① 老朽化した西側市場施設の建替え
- ② 場内物流動線の効率化・短縮化
- ③ 安全衛生機能の向上
- ④ 食品の高付加価値化等の諸課題に対応し、

150万神戸市民に対する生鮮食料品流通の拠点としての役割と機能を果たすため、再整備事業を実施することとした。

(2) 検討を開始した契機・導入過程

再整備事業により、施設の一部を移転新設するにあたり、市の財政負担の縮減とより質の高い公共サービスの提供を図るため、施設の設計・建設、工事監理、維持管理及び運営をPFI事業として実施することとした。

① 事業スケジュール

a. 実施方針の策定	平成16年 1月30日	第1回事業者審査委員会(会長の選任、実施方針・要求水準書の検討)
	2月6日	実施方針公表
b. 特定事業の評価選定	2月6日	実施方針に関する質問・意見の受付
	~16日	
	3月29日	第1回定例会市会債務負担行為議決 第2回審査委員会(公募書類の検討)
c. 事業者の募集・選定	4月28日	入札説明書(案)の公表
	4月30日	入札説明書(案)に関する質問・意見の受付
	~5月11日	
	5月11日	事業契約書(案)の公表
	5月12日	事業契約書(案)に関する質問・意見の受付
	~17日	
	5月28日	入札説明書(案)に関する質問・回答の公表
	6月8日	事業契約書(案)に関する質問・回答の公表
	6月8日	入札公告
	6月8日	入札説明書等の交付
~14日		
6月10日	説明会及び現地説明会の開催	
6月11日	競争参加資格の確認等(第一次審査)資料の受付期間	
~18日		
6月25日	競争参加資格の確認等(第一次審査)結果の通知	

	6月18日	入札説明書に関する質問の受付
	～7月2日	
	7月17日	入札説明書に関する質問への回答
	8月3日	入札提出書類の受付、開札
	8月31日	第3回審査委員会
	9月8日	第4回審査委員会
	9月22日	審査委員会からの選定結果の報告
	9月29日	落札者の決定
d.契約等の締結	10月12日	基本協定書の締結
	11月25日	仮契約の締結
	12月22日	第3回定例会市会契約議案議決 事業契約の締結
e.事業の実施	平成20年	3月31日 埋立地棟及び配送センター棟施設の引渡及び所有権移転
	平成21年	3月31日 関連事務所・事務所棟施設の引渡及び所有権移転
	平成46年	3月31日 施設の維持管理期間満了予定

## ②事業実施前の検討

- a.再整備基本構想の策定 平成11年度
- b.再整備基本計画の策定 平成12年度
- c.PFI事業化調査 平成13年度 PFI事業化調査をA(株)に委託  
検討会設置、学識経験者2名と市側部長級4名で構成

## ③PFI事業推進担当

- a.再整備事業担当として、中央卸売市場本場内に職員を平成12年度から配置。
- b.平成16年度には、部長級1名、課長級2名、係長級2名及び担当2名の計7名が配置された。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1)取組の具体的内容とねらい

- ①事業期間 平成16年12月22日～平成46年3月31日
- a.平成16年12月～平成21年3月 施設の設計・建設業務
- b.平成20年4月～平成46年3月 施設の維持管理業務
- c.平成21年4月～平成46年3月 運營業務
- ②事業内容
- a.施設の設計・建設業務 新設施設の設計、建設、計画敷地の造成、工事監理等
- b.維持管理業務
- ・建築物・外構施設保守管理業務 建築物の保守管理・敷地内舗装や排水側溝の点検
  - ・建築設備保守管理業務 省エネルギー管理・活魚槽の対応
  - ・清掃業務 ゴミ置場・集積場の機能確保・廃棄物処理
  - ・廃棄物処理手続業務 産業廃棄物の適正な処理
  - ・環境衛生管理業務 鼠の駆除作業・便所等の消毒作業
  - ・修繕
  - ・植栽維持管理業務 剪定・灌水・除草等
- c.運營業務
- ・市場PR業務 HPでの市場のPR・ファンクラブ会員の募集・市場見学会や夏休み親子見学会の実施
  - ・料理教室運營業務 料理教室の開催
- d.既存施設の維持管理 清掃、廃棄物処理手続、環境衛生管理、植栽維持管理
- e.移転対象施設の維持管理 平成20年4月1日～平成21年3月31日の期間のみ

### ③ねらい

- a.民間資金の活用(民間資金の調達と財政支出の平準化)
- b.設計・建設・維持管理の一体的なサービス提供と民間のノウハウ(技術力、経営能力)の発揮
- c.リスク分担による公共負担の縮減

### (2)効果

PFI手法導入により、VFMは、事業選定時で11%、事業者選定時で12.5%となり、市の財政負担額の削減効果があった。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ①本市場では、開設者が直接維持管理している既存施設と、PFI事業者が維持管理している新設施設が併存しており、PFI事業者による既存施設を含めた一元管理ができず、施設の維持管理業務の効率が悪い。
- ②PFI事業の構成企業であり、維持管理とPR事業の役割を担う企業がビル管理の専門業者のため、事業開始当初、PR業務が軌道に乗るまで、市側の一定の支援・援助が必要であった。
- ③卸売市場は、卸売市場法や神戸市の条例により業務や施設使用の許可が行われ、また、施設使用料も市の条例・規則によって定められている。このため、PFI事業の3類型のうち、独立採算的要素のある類型は取れず、サービス購入型しか導入できない。

#### (2) 今後の課題等

- ①施設の老朽化に伴う大規模修繕の、費用を含む開設者とPFI事業者との役割分担。
- ②PFI事業契約終了後の施設維持管理・運営業務の円滑な引継ぎ。
- ③PFI事業者の資金調達の借入期間は25年となっており、調達資金の金利は国際金融マーケット(LIBOR金利)の動向に左右される。現在、日銀のマイナス金利導入等により金利は低くなっているが、将来の経済情勢によっては、市が負担する金利変動のリスクのため、財政負担の大幅な増加が発生する可能性がある。

#### ○問合せ先

担当課	神戸市経済観光局中央卸売市場運営本部本場		
TEL	078-672-8171	MAIL	<a href="mailto:masashi.kawaguchi@office.city.kobe.lg.jp">masashi.kawaguchi@office.city.kobe.lg.jp</a>

# と畜場事業





## ○ 事例名等

事例名	熊本市食肉センターの廃止
団体名	熊本市
事業名(事業区分)	と畜事業
法適用区分	非適用

## ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	735,174	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	390.32
事業開始年月日	昭和40年4月	施設面積(m <sup>2</sup> )	4,536.58
年間処理実績(頭)	2,820 (H27年度 馬のみ)	職員数(人)	6

※表中の計数はH28年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

## (1) 取組の背景

## ① 処理頭数の減少

- ・熊本市食肉センター(以下、「市食肉センター」という。)は昭和40年に開設。昭和47年度には市食肉センター内に熊本市食肉地方卸売市場を開設し、衛生的な食肉の安定的な供給に努めた。
- ・ピーク時の昭和52年度には25万8千頭を処理していたが(牛、豚、馬等)、他県で民間施設が設置されたことから、処理頭数は年々減少。施設改善に努めたが、平成10年度は10万頭を下回り、平成20年度以降は処理頭数が5万頭以下にまで減少(特に、豚の減少が顕著)。
- ・馬刺しが熊本を代表する特産品の一つであることから、馬については年間4、5千頭を処理しているのが特徴であるが、平成13年度に大手の馬肉業者が熊本県下に馬専用と畜場を開設したことから、市食肉センターにおける馬の処理頭数は減少。

## ② 施設整備と老朽化

昭和61年度に豚の解体作業形態を見直し、従来の湯剥ぎラインに加え、皮剥ぎラインを新設。平成8年度のと畜場法改正を踏まえ、市食肉センターにおいても衛生面に関する大幅な改修、改善を実施。しかし、施設の老朽化が進み、処理頭数の減少に伴う手数料収入の減少もあり、毎年数億円の赤字を出している状況であった。

## (2) 検討を開始した契機・導入過程

- 平成15年度 上記の状況を踏まえ、市食肉センターのあり方について庁内で検討を開始。
- 平成16年度 「現地改造又は新築」、「移転新築」又は「廃止」の各方向性について、それぞれ検討することとした。
- 平成17年度 「現地改造又は新築」は、事業費及び休業期間等を踏まえ実質的に困難と判断し、新たに市食肉センターのと畜機能を県下のと畜場に移転する方向性について表明。
- 平成18年度 県下の複数の民間と畜場を相手に、市食肉センターのと畜機能移転に関する協議を開始。
- 平成20年度 機能移転に関するプロジェクトを担当局に設置し、熊本県、と畜場関係者、食肉業者、熊本市食肉地方卸売市場の卸売業者等との協議を開始。
- 平成24年度 12月、牛及び馬のと畜機能の移転について、県南の民間と畜場と合意。
- ・平成25年第1回定例会において、「熊本市食肉センターを廃止する条例」及び「熊本市食肉センターの廃止に伴う支援等に関する条例」が可決。
  - ・併せて、県南の民間と畜場における牛及び馬と畜施設の整備等に必要な代替施設整備経費等予算を可決。
- 平成25年度 4月、熊本市は県南の民間と畜場と、「熊本市食肉センターと畜機能移転に関する協定」を締結。
- ・5月、同と畜場が牛と畜場設置許可を取得し、牛と畜業務を開始。
  - ・7月末、市食肉センターは牛と畜業務を終了し、8月以降は牛と畜機能を同と畜場に移転。
  - ・8月、豚と畜機能の移転について、県北の民間と畜場と合意。
  - ・第3回定例会において、県北の民間と畜場における豚と畜施設の整備等に必要な代替施設整備経費予算を可決。
  - ・10月に同と畜場と「熊本市食肉センターと畜機能移転に関する協定」を締結。
  - ・市食肉センターは、平成26年3月末に豚と畜業務を終了し、同年4月以降、豚と畜機能に移転。

- 平成26年度・平成27年1月、県南の民間と畜場が馬と畜施設の建設に着工。
- ・平成27年第1回定例会において、平成27年12月末に市食肉センターを廃止する方針を表明。
- 平成27年度・馬と畜場の設置許可取得が遅れたことにより、市食肉センターのと畜業務を平成28年1月末まで継続。
- ・「熊本市食肉センター条例を廃止する条例の施行期日を定める規則」を公布し、施行期日を平成28年2月1日とした。
  - ・平成28年2月、当該民間と畜場が馬と畜場設置許可を取得。
- 平成28年度 5月に食肉地方卸売市場の卸売業者が、卸売業務の廃止届けを提出。  
熊本の卸売市場廃止許可を受け、7月に熊本市食肉地方卸売市場条例等を廃止。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

### (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・施設の老朽化や厳しい経営状況等を踏まえ、平成15年度から施設のあり方について検討を開始。
- ・対応方針として、「現地改造等」、「移転新築」又は「廃止」などの各方向性について検討した結果、市食肉センターのと畜機能を県下の民間と畜場に移転することを決定。
- ・と畜場関係者、食肉業界等多くの関係者との協議に時間を要したが、県北のと畜場に豚を、県南のと畜場に牛及び馬を機能移転することで合意し、民間と畜場に機能移転するための施設整備を進めた。
- ・機能移転完了後、平成28年2月に市食肉センターを廃止した。
- ・熊本市議会に対し、定例会毎に進捗状況等を報告し、機能移転先となる各と畜場の視察も行い、理解を求めた。

### (2) 効果

- ・と畜機能移転によって、牛、馬及び豚は、それぞれの最新鋭のと畜場で処理されており、これまで以上に安全で衛生的な食肉が消費者に供給されている。
- ・市食肉センターの廃止によって、財政的な負担が解消された。
- ・市食肉センターの跡地利活用に関しては、売却を基本に関係機関と協議を進めることとしている。

## 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

### (1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・市長が、市食肉センターを廃止することを決断し、トップダウンで事業を推進したことにより、組織的で強固な取組みとなった(平成20年度に、この案件を担当する部署を設置し、法制部門との協議を重ねて事業を進めた)。
- ・状況に応じ、法的対応の意思を明示したことにより、難航した協議が進展することとなった。

### (2) 今後の課題等

- ・今後は、熊本市の畜産振興の観点から、必要に応じて対応を検討していく。

## ○問合せ先

担当課	熊本市農業・ブランド戦略課		
TEL	096-328-2403	MAIL	<a href="mailto:nabeshima.toyokazu@city.kumamoto.lg.jp">nabeshima.toyokazu@city.kumamoto.lg.jp</a>

## ○ 事例名等

事例名	と畜場の民営化
団体名	愛知県豊田市
事業名(事業区分)	と畜場事業
法適用区分	非適用

## ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	421,496	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	918.47
事業開始年月日	昭和42年11月1日	施設面積(m <sup>2</sup> )	3,214
年間処理実績(頭)	77,938	職員数(人)	1

※表中の計数はH27年3月末時点

## 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

## (1) 取組の背景

- ・昭和42年以降、一般会計の繰入金頼みの経営をしてきた。
- ・市内の畜産振興及び食肉の安定供給を目的に運営してきたが、市内の畜産農家減少に伴いと畜頭数が減少するとともに、市内への食肉供給割合も減少した(平成20年度の市内供給割合は約三分の一)。
- ・関係者間で、公設・公営、繰入金頼みで運営する目的意義が低下していることを確認した。

## (2) 検討を開始した契機・導入過程

- ・平成20年度 食肉センター運営委員会(構成:市、食肉事業協同組合、JAあいち経済連、A(株))において、将来の方向性について検討され、食肉センター民営化の方向性がまとまった。
- ・平成21年度 市長をトップとした市役所内の幹部会議で民営化の合意を得た。
- ・平成22年度 使用料を値上げ(議会承認)。
- ・平成23年度 牛のと畜を廃止(議会承認)。
- ・平成24年度 指定管理者制度(利用料金制)を導入(議会承認)。指定管理者は食肉事業協同組合。
- ・平成26年度 地元自治区(区長、役員)に説明。
- ・平成27年度 民営化。

## 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

## (1) 取組の具体的内容とねらい

- ・平成26年8月～ 事業主体となる食肉事業協同組合と協議開始(貸与スキーム、市の支援等)
- ・平成26年11月～ 地元自治区に民営化の説明
- ・平成26年12月 市議会に食肉センター条例廃止議案を上程
- ・平成27年4月1日付で、土地建物設備を豊田市が食肉事業協同組合に貸与する契約締結(民設・民営で食肉センターを運営)。  
施設運営の支援の一つとして、土地を無償貸与、建物設備を5年間の無償貸与5年間の無償貸与の試用期間を経て、その後の無償譲渡を想定  
さらに、適正な運営を目的に、大規模修繕(1件100万円以上)に対して1/2補助を制度化
- ・畜産振興の意義が薄れた一方、食の安全性や食肉センター利用者の利便性を考慮して、一定の支援をする形となったが民営化できた。

## (2) 効果

- ・豚の集荷に基づいた柔軟な開設日・休日の設定、健全運営を前提とした投資など、と畜場のサービス向上・安定した経営が図られている。
- ・市の一般会計負担は、民営化前は平均して約50,000千円/年(繰入金)だったが、民営化後は平均して約20,000千円/年(大規模修繕に係る補助金など)に減少した。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1) 他の自治体の参考となると考えられる点

- ・民間事業者が主体的に検討する機運醸成が必要。
- ・民間事業者中心の当事者で組織する「食肉センター運営委員会」で先に民営化の議論がはじまったので、民間事業者の主体的な動きを市がサポートするような形となったこと。
- ・民営化にあたっての市の支援(民営化前に大規模改修・使用料の値上げ、民営化後の土地建物設備無償貸与、修繕補助など)

(2) 今後の課題等

- ・施設建替時の市の財政負担が未定であること。

#### ○問合せ先

担当課	豊田市産業部農政課		
TEL	0565-34-6640	MAIL	<a href="mailto:nousei@city.toyota.aichi.jp">nousei@city.toyota.aichi.jp</a>

○ 事例名等

事例名	食肉センターの民間活用(指定管理者制度導入)
団体名	新潟県長岡市
事業名(事業区分)	と畜場事業
法適用区分	非適用

○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	276,776	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	891.06
事業開始年月日	昭和51年3月25日	施設面積(m <sup>2</sup> )	18,261.5
年間処理実績(頭)	90,521	職員数(人)	1

※表中の計数はH26年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1) 取組の背景	
平成9年～	県内における豚の出荷が将来的にも継続して減少すると見込まれたことから、と畜場の経営悪化を想定し、センターの廃止も視野に人員削減等の運営見直しを進める。
平成14年～	市の行財政改善推進計画に基づき、センターの将来的な完全民営化の方針決定(平成27年度目途)その後、平成24年までに、内臓処理業務等の部分的委託やと畜場利用者との調整を進める。
平成25年～	利用者との調整が思うように進まないことなどから、民営化されたあとの経営戦略や業界再編を固めるためには一定の猶予期間が必要と判断し、平成26年度から指定管理者制度を導入することを決定。段階的な民営化を進めることとなった。(平成31年度目途)
(2) 検討を開始した契機・導入過程	
平成14年4月	将来的な完全民営化の方針をセンター利用者組合に説明。民営の主体業者の選定を要請。
平成24年1月	センター利用者組合より、(株)Bを民営の主体とするよう申し出がある。
平成25年4月	民営化の延期及び指定管理者制度の導入方針を決定
4月	指定管理者の選定開始
6月	市議会説明、条例改正
10月	選定プロポーザルの実施、指定管理者((株)B)の決定
平成26年1月	包括協定書の締結(設備の大規模改修及び修繕費用は、引き続き市の負担)

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1) 取組の具体的内容とねらい			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・将来的な出荷頭数・と畜頭数の減少が見込まれたことから、と畜場経営の悪化を想定し、管理運営コストを低減することが必要となった。そこで指定管理者制度を導入することで、人件費を抑え、運営コストの改善を図る。</li> <li>・また民間業者のノウハウを活かした運営を行うことによりと畜場におけるサービスの質の向上を目指す。</li> </ul>			
(2) 効果			
※H25: 指定管理導入前 H26,H27: 指定管理導入後			
○ 収入(単位: 千円)			
	H25	H26	H27
と畜場使用料	230,783	0	0
その他使用料	1,759	2,835	2,567
雑入	4,391	0	3,849
合計	236,933	2,835	6,416
○ 支出(単位: 千円)			
	H25	H26	H27
人件費	175,566	0	0
役務費	11,055	55	56
委託料	11,861	29,988	34,818
使用料・賃借料	12,574	7,094	5,054
需用費	68,121	0	0
合計	279,177	37,137	39,928

○運営コスト(単位:千円)			
	H25	H26	H27
収入-支出	▲ 42,244	▲ 34,302	▲ 33,512

- ・運営コストを導入前と比較して8,000千円～9,000千円縮減できた。
- ・業者に毎日の点検や軽微な補修を委託したことで、機械の不具合等を早期に発見し、迅速に対応できるように改善した。
- ・利用業者の満足度調査でも市営時に比べて対応が良くなったという声が多い。

### 3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

#### (1)他の自治体の参考となると考えられる点

- ・利用者組合との意見交換会や説明会等を重ね、合意・理解してもらいながら進めていくことで、指定管理者制度導入が円滑に進んだ。

#### (2)今後の課題等

- ・指定管理期間終了後の完全民営化を目指しているが、築40年以上経過した施設であり、設備の大規模改修等に要する費用が大きな負担になるため、協議・調整が必要である。
- ・肥育豚出荷頭数が減少している中で、と畜場の安定運営をしていくための経営戦略の策定が必要である。

### ○問合せ先

担当課	長岡市農水産政策課		
TEL	0258-39-2223	MAIL	nousei@city.nagaoka.lg.jp

# 宅地造成事業





## 宅地造成:事例1

### ○ 事例名等

事例名	宅地造成事業(TX沿線開発)における住宅用地の処分促進 (都市計画事業土地区画整理事業特別会計)
団体名	茨城県
事業名(事業区分)	宅地造成事業(その他造成)
法適用区分	非適用

### ○ 団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	339,491	行政区域内面積(km <sup>2</sup> )	398.59
事業開始年月日	平成5年5月31日	事業の種類	内陸工業用地等造成事業 土地区画整理事業
総事業費(億円)	3,735	総面積(m <sup>2</sup> )	6,029,891
完成分事業費(億円)	1,285	完成分面積(m <sup>2</sup> )	1,869,611
売却済分面積(m <sup>2</sup> )	1,704,429	職員数(人)	28

※表中の計数はH28年3月末時点

### 1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

<p>(1)取組の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・つくばエクスプレス(TX)沿線開発においては、鉄道事業と一体となった計画的なまちづくりを行うこととし、「宅鉄法」に基づく集約換地により鉄道用地を確保することや、土地区画整理事業において計画的に利用できる県有地を確保することとして先買いを実施。平成5年度から市街地整備を開始した。</li> <li>・これら先買地及び土地区画整理事業によって生み出された保留地は、鉄道用地のほか、公共的施設用地、住宅用地、商業・業務用地等として、平成41年度までの処分を進めている。</li> </ul> <p>(2)検討を開始した契機・導入過程</p> <p>①土地販売を的確かつ効率的に行うための組織の必要性。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・組織改編の検討。</li> </ul> <p>②土地販売を促進するための、住宅事業者のアイデアを取り入れた分譲方法の検討。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅事業者への土地販売方法等のヒアリング実施。</li> </ul> <p>③県議会「県出資団体等調査特別委員会」における本事業の調査が平成22年度及び平成26年度に行われ、住宅事業者の営業力等を活用した民間卸方式等による土地処分の促進について提言があったことから、その方策を検討。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市再生機構への土地販売方法等のヒアリング実施。</li> <li>・住宅事業者への土地販売方法等のヒアリング実施。</li> </ul>
--

### 2. 取組の具体的内容とねらい、効果

<p>(1)取組の具体的内容とねらい</p> <p>①土地販売を行うための組織体制づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県庁担当課だけではなく、市街地整備を担当する現地事務所や東京の企業誘致担当事務所へも販売担当職員を配置。</li> <li>・住宅販売についてノウハウを持つ、住宅メーカー等OBを嘱託員として配置。</li> <li>・関係部署の定期的な意見交換会の実施。</li> <li>・関係部署との日々の情報共有。(交渉記録様式のフォーマットを統一し、事業者からの引き合い情報等は、すみやかにメーリングリストにより共有)</li> </ul>
---

②住宅事業者のまちづくりのノウハウと営業力を活用した分譲

・県が土地の販売、民間事業者が建物の建設・販売を担う分譲方法(共同分譲)の導入。

	件数	画地数
H16	1	89
H17	1	57
H19	1	4

③住宅事業者への民間卸方式による土地処分の促進(県議会「県出資団体等調査特別委員会」での提言)

・2~3画地程度の小規模な民間卸方式の実施。  
 ・住宅事業者の意見を取り入れた、画地の分割。

【民間卸方式の実績】(H29.1現在)

	件数	画地数	備考
H22	0	0	県議会「県出資団体等調査特別委員会」での提言
H23	4	57	
H24	8	255	
H25	5	42	
H26	3	39	県議会「県出資団体等調査特別委員会」での提言
H27	3	39	
H28	6	194	

(2) 効果

①土地販売を行うための組織体制づくり

・土地販売を行う担当窓口を、本庁、現地事務所、東京に置くことにより、広くお客様へ土地を案内することが可能となった。  
 ・専門知識を有する住宅メーカー等のOBを配置することにより、お客様への確かなアドバイス等ができるほか、未経験職員の育成にもつながった。  
 ・日々の情報共有は、お客様への適切な土地の案内につながった。

②住宅事業者のまちづくりのノウハウと営業力を活用した分譲

・まちづくりの熟度が低い段階での土地販売は困難が想定されたが、住宅事業者のアイデアを取り入れたまちづくりを実施することで地区内の魅力が向上し、良好なまちづくりを行うことができた。

③住宅事業者への民間卸方式による土地処分の促進(県議会「県出資団体等調査特別委員会」での提言)

・住宅事業者の営業力を活かすことにより、大街区住宅地の早期処分や販売が難しい画地の処分が期待できる。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

・住宅販売に精通した住宅メーカーOB等の嘱託員採用。  
 ・住宅事業者等の民間の販売手法や営業力を活用した土地の販売。

(2)今後の課題等

・住宅市場は人口減少に伴い、今後縮小していくことが見込まれることから、これまで以上に住宅事業者の営業力等を活用しながら、早期に土地処分を行う必要がある。

○問合せ先

担当課	茨城県企画部つくば地域振興課		
TEL	029-301-2798	MAIL	<a href="mailto:tsushin@pref.ibaraki.lg.jp">tsushin@pref.ibaraki.lg.jp</a>



