

**地方自治体水道事業の海外展開検討チーム  
中間とりまとめ**

**平成22年5月**

**地方自治体水道事業の海外展開検討チーム**

# 目次

1	はじめに	P 1
2	具体的検討事項	
(1)	趣旨・目的をどう考えるか	P 1
	①水道事業のビジネスとしての海外展開と国際貢献	
	②水道事業の持続性確保	
	③技術の継承と人材育成（レベルアップ）	
	④地域産業振興	
(2)	どのようなビジネスモデルか	P 3
	・東京都水道局の取り組み	
	・大阪市水道局の取り組み	
(3)	事業資金をどう調達するか	P 5
	・JBIC	
	・JICA	
	・NEXI	
	・産業革新機構	
(4)	考えられるリスクとリスクヘッジ	P 6
	①全般的リスク	
	②具体的リスク	
(5)	実施主体はどうあるべきか	P 8
	①第三セクターが民間と連携する場合（例）	
	②自治体が民間と連携する場合（例）	
(6)	地方自治体の参画と国の支援	P 9
	①地方公営企業法上の附帯事業に該当するか否かの整理	
	②出資に要する経費に係る地方債の取り扱い	
	③第三セクターへの職員派遣スキームの明確化	
(7)	特に留意すべき事項	P 10
	①住民の理解	
	②撤退の検討	
	(参考資料)	
	○開催実績	
	○地方自治体水道事業の海外展開検討チーム第1回資料	
	○地方自治体水道事業の海外展開検討チーム第2回資料	

## 1 はじめに

世界の「水問題」は地球規模で解決すべき喫緊の課題であり、この課題の解決に貢献することが途上国のインフラ整備支援等を通じ我が国経済の成長にも直結することから、官民連携してこの問題に対処していく必要がある。

世界の「水問題」の解決へのアプローチを契機として、いわゆる水ビジネスが急速に拡大しており、我が国においても産業界を中心に多方面で検討が行われるなど熱を帯びてきている。

このようななか、我が国としても地球規模の課題を解決する「課題解決型国家」として、特にアジアと共に生きる国の形を実現していく必要がある。

政府は昨年末に「新成長戦略(基本方針)」において、アジア経済戦略として「新幹線・都市交通・水・エネルギーなどのインフラ整備支援や、環境共生型都市の開発支援に官民あげて取り組む。」としており、国や地方自治体も一定の役割を求められることとなった。

従来、地方自治体の水道事業に関する国際協力は、豊富な経験、知見や技術を活かした技術援助(専門家派遣、研修生受入)を中心としたODAを行ってきた。世界的にも高水準にある我が国の官民それぞれの水道技術やノウハウを活用し、官民が連携して国際展開を図っていくことは、国際貢献や我が国経済成長の観点からも重要である。

本検討チームはその一助となるよう地方自治体の有する水道の運営・管理に関するノウハウを活用した海外展開について幅広く課題を整理するとともに必要な支援策を検討した。

## 2 具体的検討事項

地方自治体が海外展開について検討するに当たり、円滑な検討が可能となるよう次の事項に対する基本的な考え方を示す。

- 趣旨・目的をどう考えるか
- どのようなビジネスモデルか(自治体のノウハウ(強み)を發揮できる方法)
- 事業資金をどう調達するか(どの機関の金融支援が考えられるか)
- 考えられるリスクとリスクヘッジ(様々なリスクに対応する必要)
- 実施主体はどうあるべきか
- 地方自治体の参画と国の支援

### (1) 趣旨・目的をどう考えるか

地方自治体の水道事業が海外展開するに当たっては、以下に示す観点を参考のうえ、その趣旨・目的を明確にしておく必要がある。

#### ①水道事業のビジネスとしての海外展開と国際貢献

世界的にも高水準にあるトータルシステムとしての我が国の自治体水道技術やノウハウを活かし、ビジネスの形態により海外展開を図る。これにより、海外の水道技術の普及・発展に寄与することは、現地の生活水準の向上を通じて開発効果をもたらすという観点からも国際貢献と考える。

#### ②水道事業の持続性確保

地方公営企業は常に企業の経済性を發揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されるべきことを企業経営の基本原則として定めている。そうした原則を踏まえ、水道事業の海外展開を実施することにより、知識・技能が有効活用され、また、厳しい経営環境にある水道事業体の新たな収入源にもなることから、水道事業の持続性の確

保に通じるものとする。

また、水道法においては、地方公共団体の責務として、水道事業経営の適正かつ能率的な運営に努めなければならないと規定されているが、この点に十分留意して海外展開が行われるのであれば、水道法上、特段の問題はないと考える。

### ③技術の継承と人材育成(レベルアップ)

水道事業体の多くは、いわゆる団塊の世代の大量退職を機に職員が直接携わる業務等を見極め、継承・維持すべき技術を明らかにするなど、これまで培われた豊富な知見や技術を円滑に引き継がれるよう取り組んでいる。我が国の水道技術を海外に普及することは、我が国の水道職員の技術継承やリスク管理の実践の場にもなるとともに、その経験のフィードバックにより人材育成にも通じるものとする。

### ④地域産業振興

水道事業の海外展開を官民連携して実施することは地域の産業振興にも資することからも有益なこととする。

## (2) どのようなビジネスモデルか

地方自治体が海外展開する際には、地方自治体、民間企業それぞれが有する技術・資源を活かし官民連携して事業展開することが有効な方策であると考えられる。また、相手国の求めるニーズにもよるが、上水道事業のみならず、水資源開発、下水道事業など他のインフラ事業をパッケージで受注することも考えられる。特に水源に恵まれない地域にあっては、海水淡水化や下水道の再利用等の水循環システム等の導入も効率的経営の観点からも一つの方策と考えられる。

- 水道事業の海外展開については、既にいくつかの地方自治体で先進的な取り組みがなされているところであるが、そのなかでも検討が進んでいる東京都水道局及び大阪市水道局の取り組みを紹介する。

### 東京都水道局の取り組み

東京都水道局では、近年、世界的な水問題への対応など、我が国の技術に対する期待が高まっている状況を踏まえ、これまでの取組に加え、水道局所管の監理団体である東京水道サービス株式会社（出資割合：東京都水道局 51%）の高い水道技術や運営ノウハウを活用した国際貢献を実施することとしている。

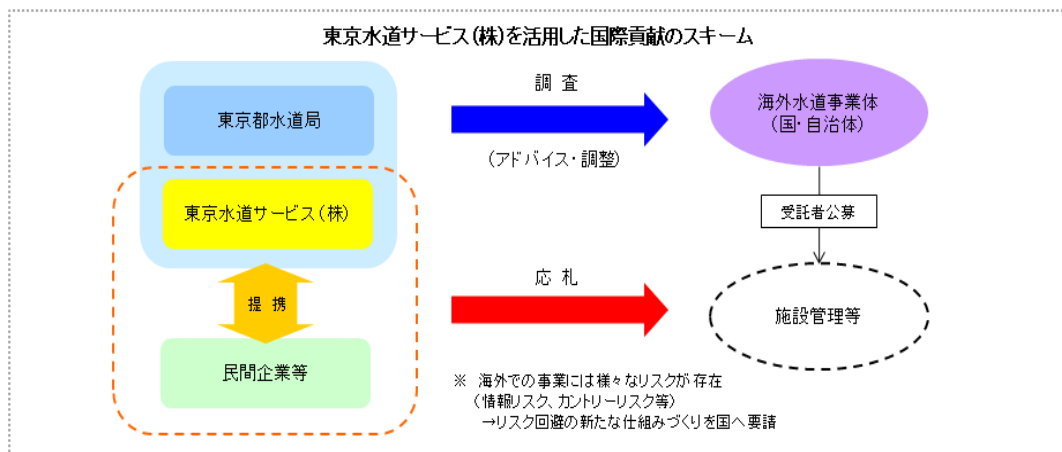
#### <主な取り組み>

#### ・「東京水道経営プラン 2010」の策定（平成 22 年 1 月 22 日）

国際貢献の推進として、水道局所管の監理団体である東京水道サービス株式会社の高い水道技術や運営ノウハウを活用した国際貢献を実施。

#### ・「東京水道サービス株式会社を活用した国際貢献の新たな取組（実施方針）」の策定（平成 22 年 2 月 10 日）

東京都水道局及び東京水道サービス株式会社が、一体となって取り組んでいくための実施方針を作成し、国際貢献スキームをより具体化するために、国内外の情報の収集・整理や実状調査、ニーズに応じたビジネスモデルの構築を行う。その中で、海外事業調査研究会の設置、東京水道国際貢献ミッション団の派遣、ビジネスモデルの展開・参画、体制強化等に取り組むこととしている。



#### ・「水事業に関する協力関係構築に向けての三者間覚書」及び「株式会社産業革新機構と東京都水道局の相互協力に関する協定」の締結（平成 22 年 3 月 8 日）

東京都水道局、東京水道サービス株式会社及び株式会社産業革新機構が、世界的な水問題の解決という社会的意義と日本企業の水事業におけるプレゼンス向上への寄与という経済的意義を置き、必要な情報の相互共有、意見交換等について、それぞれが相互に協力をを行うことを確認。

## 大阪市水道局の取り組み

大阪市水道局では、これまでの国際貢献に加え、官民連携による水道事業の国際展開を局の重要業務として位置づけ、アジアにおける水ビジネス展開の可能性を追求しながら、市民への利益還元やより戦略的な官民連携方策について検討するなど、水道事業の持続性向上と関西経済の活性化を目的とした水道事業の国際展開を積極的に推進していくこととしている。

### <主な取組み>

#### ・「社団法人関西経済連合会と大阪市水道局の水・インフラの国際展開に関する連携協定」の締結（平成 21 年 12 月 3 日）

社団法人関西経済連合会と大阪市水道局の相互協力により、途上国等における水・インフラ整備と公衆衛生の向上を図り、世界の水問題解決への貢献をめざす。

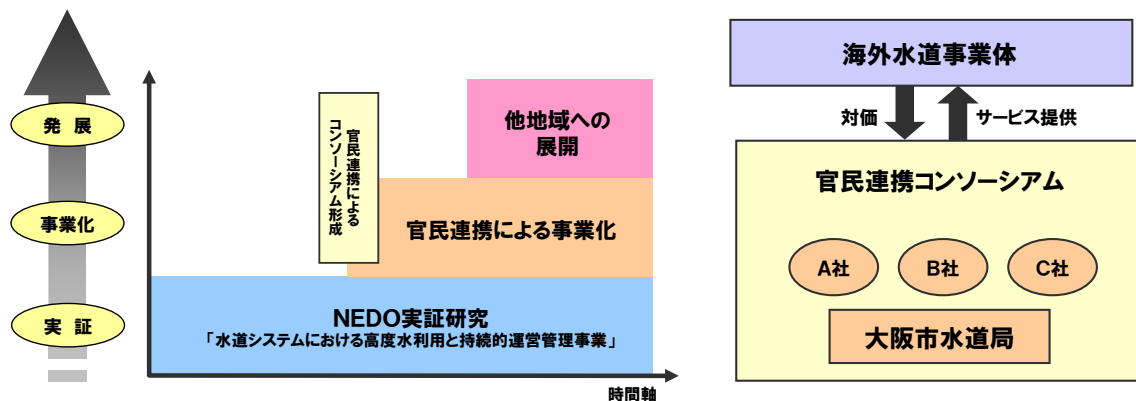
#### ・「ホーチミン市水道と大阪市水道局との技術交流に関する覚書」の締結（平成 21 年 12 月 9 日）

ベトナム国・ホーチミン市水道総公社（Saigon Water Corporation）と大阪市水道局の友好関係の促進と、相互の発展を図るため、技術交流団の派遣・受入を実施し、ホーチミン市水道の課題解決に向けた人材育成に寄与する技術交流を実施する。

#### ・「省水型・環境調和型水循環プロジェクト（NEDO）」の実施（平成 21 年 10 月～）

ベトナム国・ホーチミン市における水源から蛇口までの水道のトータルシステムについて、大阪市水道局が有する漏水対策や効率的な水運用の技術を適用し、持続的な運営管理モデルによる水道事業の実施可能性を調査する。

21 年度	: フェーズ 1（簡易設計等）
22 年度	: フェーズ 2（詳細設計等）
23～25 年度（予定）	: フェーズ 3（実証運転等）
26 年度以降	: 事業化



### **(3) 事業資金をどう調達するか**

資金調達については、以下の各政府関係機関等の活用が考えられる。なお、各政府関係機関の審査は個別の協議による。

#### **・ J B I C ((株) 日本政策金融公庫 (国際協力銀行))**

J B I Cでは、日本及び国際経済社会の健全な発展並びに国民生活の向上を使命とし、日本にとって重要な資源の海外における開発及び取得の促進、日本の産業の国際競争力の維持及び向上、国際金融秩序の混乱への対処の分野において業務に取り組んでいる。

また、上記業務に加え、平成 22 年 3 月 31 日に「株式会社日本政策金融公庫法の一部を改正する法律」が施行されたことを受け、地球温暖化の防止等の地球環境の保全を目的とする海外における事業の促進に関する業務が新たに追加となった。

これまでも、東京都と気候変動対策に関する相互協力についての覚書や、北九州市と気候変動対策・水インフラに関する相互協力についての覚書を締結している。

地方自治体が海外進出する際に活用が見込める具体例としては、以下のものがある。

- ◎輸出金融（日本企業による海外への設備の輸出並びに技術の提供に必要な資金を融資）
- ◎輸入金融（日本への重要物資の輸入に必要な資金を融資）
- ◎投資金融（日本企業が、海外において現地生産や資源開発等の事業を行う際の資金を融資）
- ◎事業開発等金融（日本からの資機材の調達を条件としない融資）
- ◎出資（海外において事業を行う日系合弁企業や日本企業が参加するファンド等に対する出資）
- ◎保証（一般の金融機関の融資等に対する保証）
- ◎調査業務（J B I Cが行う上記業務に関連して必要な調査を行う）

#### **・ J I C A ((独) 国際協力機構)**

J I C Aでは、政府開発援助（ODA）の実施機関として、開発途上国の経済発展のため、技術協力、有償資金協力、無償資金協力を実施している。これまでも、水道分野については、地方自治体の協力を得て、技術協力専門家の派遣や技術研修員の受け入れ等が積極的に行われてきた。

地方自治体が海外進出する際に活用が見込める具体例としては、以下のものがある。

- ◎技術協力（専門家派遣、技術研修員受入れ、協力準備調査への参画等）（コンサルタントや専門家等として地方自治体やその関連企業が参画）
- ◎有償資金協力（民間企業が行う経済協力性の高いインフラ事業等に対して J I C Aが資金的支援を行うための海外投融資制度が再構築されれば（※）、「事業者」として地方自治体又はその関連企業が参画）

（※平成 13 年 12 月の閣議決定の特殊法人整理合理化計画により、現在新規承諾は停止、継続的な性格を有する案件に限り実施。現在、民間セクターを通じた途上国の開発促進の必要性の高まりや、経済界等の強い意向を受け、政府部内で再構築が検討されている。）

#### **・ N E X I ((独) 日本貿易保険)**

N E X Iでは、貿易・投資など対外取引において生ずる通常の保険によって救済することのできない危険を保険する事業を行っている。この貿易保険事業を通じて、我が国の水ビジネス分野における海外展開を積極的に支援してきており、最近も、本邦法人によるモルディ

ブ共和国における水ビジネス事業展開の支援を行った。

地方自治体が海外進出する際に活用が見込める具体例としては、以下のものがある。

- ◎海外投資保険（海外で行った投資（株式等の購入や不動産等の権利の取得）について、外国政府の収用・権利侵害や、戦争や革命、テロ、自然災害といった不可抗力などによって受けた損失をカバーする保険）
- ◎貿易一般保険（技術提供契約等）（外国で、プラントの運転指導・メンテナンス、ノウハウ（技術上の知識）の提供といった、技術や労務の提供を行う場合に、技術を提供した後に代金回収不能となる損失や、支出費用に関する損失をカバーする保険）
- ◎海外事業資金貸付保険（海外での事業に必要な長期資金を外国法人に貸し付けた場合に、貸付金の回収ができなくなったことにより受けた損失などをカバーする保険）
- ◎貿易代金貸付保険（輸出貨物の代金や技術または労務の提供の対価の支払いに充てる資金等を貸し付けた場合に、貸付金の回収不能となる損失をカバーする保険）

#### ・産業革新機構

産業革新機構は、オープンイノベーションの推進を通じた次世代産業の育成を目指して、昨年7月に設立された。総額8,000億円超の投資能力を有し、革新性を有する事業に対し出資等を行うことで、産業革新を支援することをミッションとしている。

水ビジネス分野においては、高い水事業運営ノウハウを有する東京都水道局と相互協力協定を締結しており、現在、具体的な海外投資案件に商社・プラントメーカー等の民間事業者や自治体とチームを組んで参画・投資すべく検討を進めている。

## （４）考えられるリスクとリスクヘッジ

地方自治体が海外展開する際には、様々なリスクが考えられる。これまでも民間企業は広く海外展開を行っており、リスクに対応するノウハウの蓄積があることから、こうしたノウハウを活用していくことが考えられる。また、そういった様々なリスクを回避するために、対応マニュアルを作成し、リスクに対応できる体制作りをしておくことが肝要である。

### ①全般的リスク

（ア）取引リスク：取引相手の信用、取引条件（取引通貨・決済）

⇒取引相手の信用調査を行うなど、取引相手の信用情報を十分に把握することが必要。

また、為替変動リスク負担に影響する取引通貨条件の確認や支払い方法等の決済条件を確認することが必要。

（イ）法令順守リスク：現地駐在員の納税、就労ビザの期限など

⇒個人に全てを任せるのではなく、納税・就労ビザ期限などの管理体制を作ることが考えられる。

（ウ）人的リスク

⇒現地駐在員の日常生活の安全の確保や非常時の脱出・帰国の手段を確保することが必要。

（エ）事務リスク：事務処理の遅れや手続き漏れなど

⇒海外では事務リスクは国内に比べ高くなると考えられることから、そのことを十分認識することが必要。

### ②具体的リスク

（ア）経済的要因：為替変動リスク、物価変動リスク、金利変動リスク



⇒進出国の経済情勢や経済体制、過去の状況等を考慮することが必要（特に、為替変動リスクに対しては、先物為替予約等のリスクヘッジ手段を講じることが考えられる）。

- (イ) 経営的要因：費用超過リスク、期間超過リスク、施設損傷・老朽化リスク、人為リスク（現地従業員の瑕疵など）、従業者リスク（労働組合問題、労災発生、不正など）、創業リスク（共同事業者の経営破たんなど）、需要変動リスク（需要見込みの乖離による非効率化など）

⇒進出国の商慣行等を十分に調査し、損失等が発生した場合の負担のルールを明確化することが必要。また、水道事業への影響が限定的となるよう、実施主体のあり方の検討が必要。

- (ウ) 行政・制度・社会的要因：制度・法令変更リスク（水質基準変更など）、外国送金リスク（収益の海外移転禁止など）、近隣住民リスク（反対運動など）、債務不履行リスク（現地政府の一方的な契約解除など）

⇒進出国の制度・法令を十分に調査し、進出国の政府・住民の理解を得ることが必要。

- (エ) 自然・不可抗力：公衆衛生リスク（伝染病など）、自然災害リスク・カントリーリスク（テロ・内乱、指標の信ぴょう性など）、国際紛争リスク

⇒様々なリスクを想定して、対応できるよう体制作りが必要。

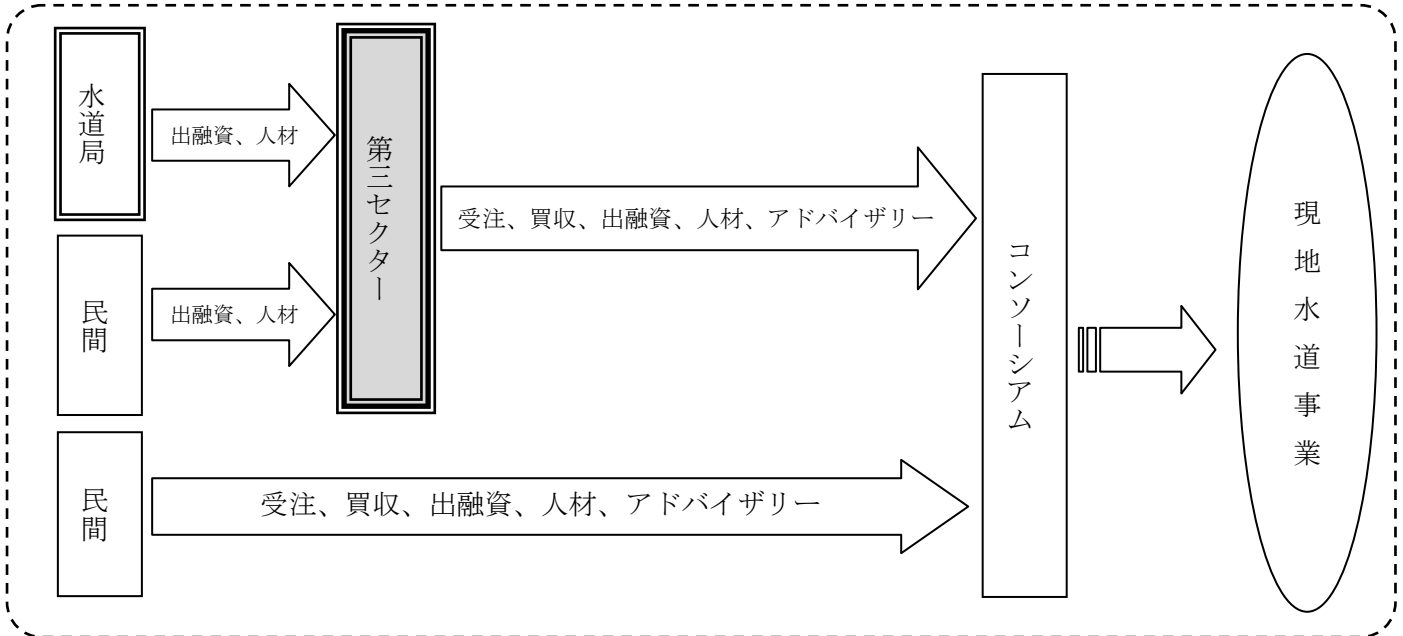
- (オ) 撤退リスク（撤退する際の現地採用社員の雇用等）

⇒長期的な戦略に基づいて海外進出することが望ましいが、万が一撤退する場合には、現地政府・従業員・住民等に対して真摯な対応をとることが必要。

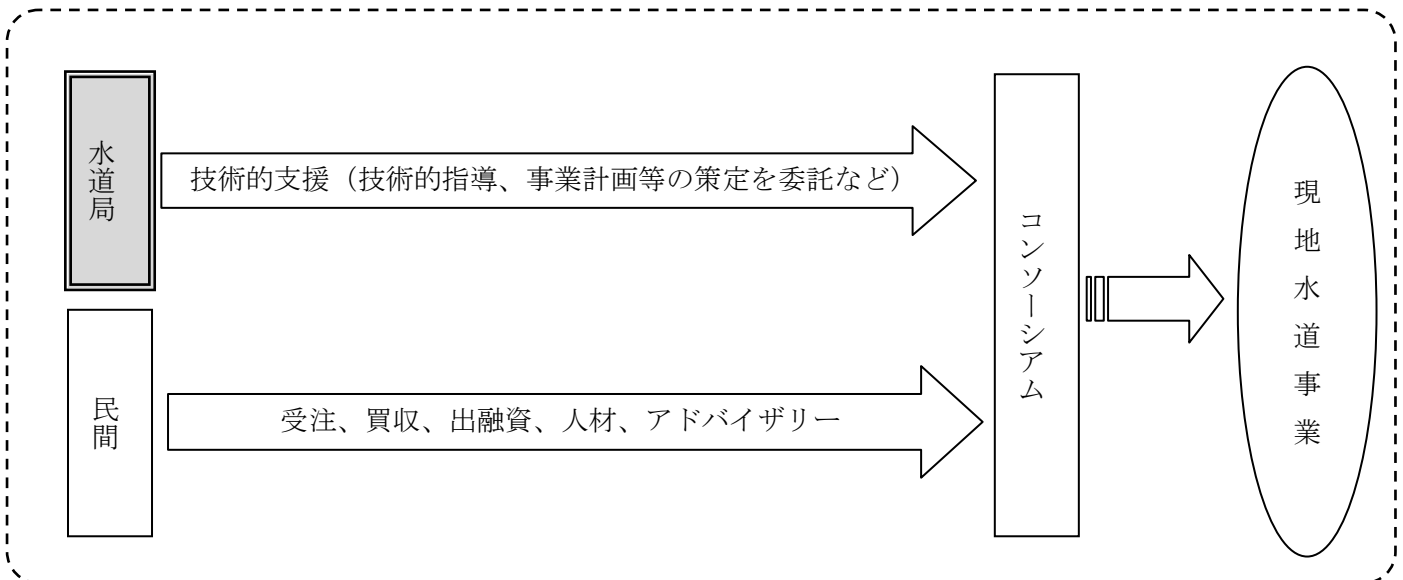
### (5) 実施主体はどうあるべきか

地方自治体、民間企業それぞれが有する技術・資源を活かし官民連携しながら、地方自治体が負う前述のリスクを最小限にとどめることを考慮した場合、実施主体は第三セクター又は自治体が民間と連携することが現実的であると考えられる。

#### ①第三セクターが民間と連携する場合（例）



#### ②自治体が民間と連携する場合（例）



## **（6）地方自治体の参画と国の支援**

地方自治体の参画の方法として、前述（5）で示した実施主体が「第三セクターが民間と連携」する場合は、現行法上特段の問題がないと考えられるが、実施主体が「自治体が民間と連携」する場合は、地方公営企業法上の附帯事業に該当するか否かの検討が必要である。また、地方自治体が第三セクターへの出資に要する経費について地方債を起こす場合の取り扱いや、第三セクターへの職員派遣スキームの明確化の問題等、地方自治体水道事業の海外展開についての検討課題を整理しその方針を示すことで、国の支援とする。

### ①地方公営企業法上の附帯事業に該当するか否かの整理

#### （ア）附帯事業とは

附帯事業は、地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）第 2 条第 1 項に「この法律は、地方公共団体の経営する企業のうち次に掲げる事業（これらに附帯する事業を含む。以下「地方公営企業」という。）に適用する。」と規定されている。ここでの「附帯する事業」とは、地方公営企業の経営に相当因果関係を持ちつつ地方公営企業に附帯して経営される事業を指し、相当因果関係とは、「本来事業と事業の性格上密接な関係にある場合」、「本来の事業に係る土地、施設等の資産、知識及び技能を有効活用する関係にある場合」、「本来の事業の実施により生じる開発利益に着目し、これを本来の事業の健全な経営に資するため吸収する関係にある場合」のいずれかに該当する場合と考えられる。当然のことながら、附帯事業は、本来の事業の健全な運営に資するために行われるものであるから、本来の事業に支障を生ずるものであってはならないことはもとより十分な採算性を有することが必要である。

#### （イ）地方公営企業法上の整理

（ア）を踏まえ水道事業の海外展開において自治体が民間と連携する場合を整理すると、本来の事業に支障を生ずるものでないこと及び十分な採算性を有することを前提として、「本来事業と事業の性格上密接な関係にある場合」または「本来の事業に係る土地、施設等の資産、知識及び技能を有効活用する関係にある場合」のいずれかに該当する場合は、附帯事業と整理することが可能である。

いずれにしても、上記の附帯事業を実施する際には、議会や住民の理解を得ることが不可欠であると考えられる。

### ②出資に要する経費に係る地方債の取り扱い

地方公共団体が第三セクターへの出資に要する経費について地方債を起こす場合は、地方債同意等基準に基づき償還財源としての出資金が当該地方公共団体の財産として将来にわたり出資先に維持される等地方債を財源として出資を行うことに合理性があることを同意等基準とする。

### ③第三セクターへの職員派遣スキームの明確化

地方公共団体の職員を第三セクターに派遣する場合、公益的法人等への一般職の地方公務員の派遣等に関する法律（以下「公益的法人派遣法」という。）第 10 条に拠ることとなる。

第三セクターが海外で業務を営む場合に職員を当該第三セクターに派遣するときも同様に公益的法人派遣法第 10 条に拠ることとなるが、これまで事例もないことから、どのような形態であれば同条に基づく適切な派遣となるか、明確には整理されてこなかった。

地方公共団体のノウハウを活用した水道事業の海外展開について、必要に応じて地方公共団体が地方公務員を安んじて第三セクターに派遣できるようにするため、適切な派遣の在り方を以下のとおり明確化する。

- ・ 地方公共団体が出資する第三セクターの主たる業務が国内の水道事業等公益寄与業務だと認められる場合には、地方公共団体から退職して派遣される職員が従事する業務に特段の制約はないこと。

## **(7) 特に留意すべき事項**

### ①住民の理解

地方自治体による海外展開事業はその性格上、地方公営企業の本来事業ではなくあくまで附帯事業であることから、はじめる場合も撤退する場合も、地方公営企業の経営原則を踏まえ、住民の理解を得ることが必要と考える。

### ②撤退の検討

経営状況が悪化している場合あるいは本来の国内の水道事業に支障が生じるような場合には直ちに撤退するなどの適切な措置を講じる必要がある。また、民間企業と連携して実施する場合、民間企業と地方自治体における採算性に対する差異があることも考えられることから、例えば撤退についてのルールをあらかじめ定めておくなどの適切な措置を講じる必要がある。

**(参考資料)**

# 開催実績

第1回開催 平成22年3月15日（月）

<議題>

- (1) 開催要綱等について
- (2) 検討会スケジュールについて
- (3) 各省の取組み等について
- (4) 質疑及び意見交換

第2回開催 平成22年4月23日（金）

<議題>

- (1) 経済産業省より報告書の紹介
- (2) 地方自治体水道事業の海外展開の課題と基本的な考え方
- (3) 質疑及び意見交換

第3回開催 平成22年5月26日（水）

<議題>

- (1) 地方自治体水道事業の海外展開検討チーム中間とりまとめ（案）について
- (2) 質疑及び意見交換

地方自治体水道事業の海外展開検討チーム  
第1回資料

## 「地方自治体水道事業の海外展開検討チーム」開催要綱（案）

### 1. 趣 旨

世界の「水問題」は地球規模で解決すべき喫緊の課題であり、この解決に貢献することが途上国のインフラ整備支援等を通じ我が国経済の成長にも直結することから、官民連携してこの問題に対処していく必要がある。その一助として、地方自治体の有する水道の運営・管理に関するノウハウを活用した海外展開について幅広く検討し、新成長戦略への反映を図るため、地方自治体水道事業の海外展開検討チームを開催する。

### 2. 名 称

本会合は、「地方自治体水道事業の海外展開検討チーム」（以下「海外展開検討チーム」という。）と称する。

### 3. 検討内容

地方公共団体の水道事業の海外展開に当たっての課題や必要な支援策等について検討する。

### 4. 構 成 員

別紙のとおり。

### 5. 運 営

- (1) 主査は、海外展開検討チームを招集し、主宰する。
- (2) 主査は、不在の場合など必要の都度、これを代行する者を指名することができる。
- (3) 主査は、必要に応じ、関係団体等に出席を求めることができる。
- (4) 検討会の資料及び議事概要を、会議終了後、公表する。
- (5) この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、主査が定める。



(別紙)

## 構 成 員 名 簿

(五十音順・敬称略)

### 主 査

渡 辺 周 総務副大臣

### 構 成 員

小 川 淳 也 総務大臣政務官

逢 坂 誠 二 内閣総理大臣補佐官

吉 良 州 司 外務大臣政務官

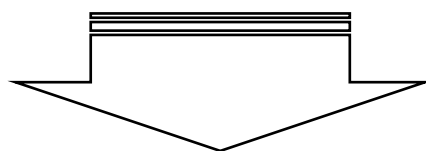
足 立 信 也 厚生労働大臣政務官

高 橋 千 秋 経済産業大臣政務官

藤 本 祐 司 国土交通大臣政務官

## 検討会スケジュール（案）

時 期		内 容
第 1 回	3月15日(月)	■各省の現在の取組み等
第 2 回	3月下旬 ～ 4月上旬	■先進自治体ヒアリング
第 3 回	4～5月	■課題及び支援等の検討
第 4 回	5月	■中間報告とりまとめ



6月 新成長戦略へ反映

## 各省の取組み等

-  **総務省**  
Ministry of Internal Affairs and Communications
-  **厚生労働省**  
Ministry of Health, Labour and Welfare
-  **経済産業省**  
Ministry of Economy, Trade and Industry
-  **国土交通省**  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

# 水道事業の現状

## 1 経営主体別事業者数

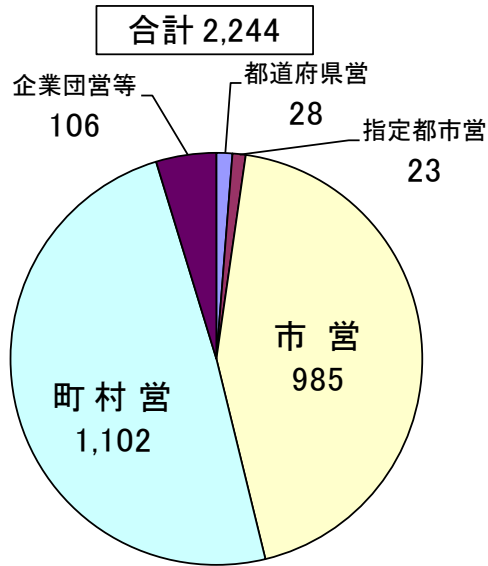


表1

## 2 経営状況

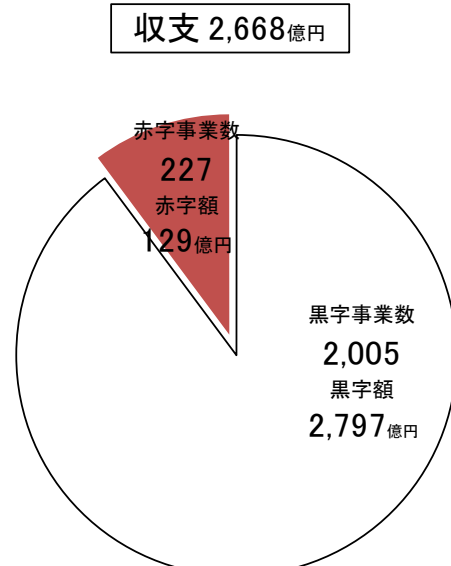


表2

※平成20年度地方公営企業決算状況調査（総務省調べ）

## 3 現在給水人口及び普及率の推移

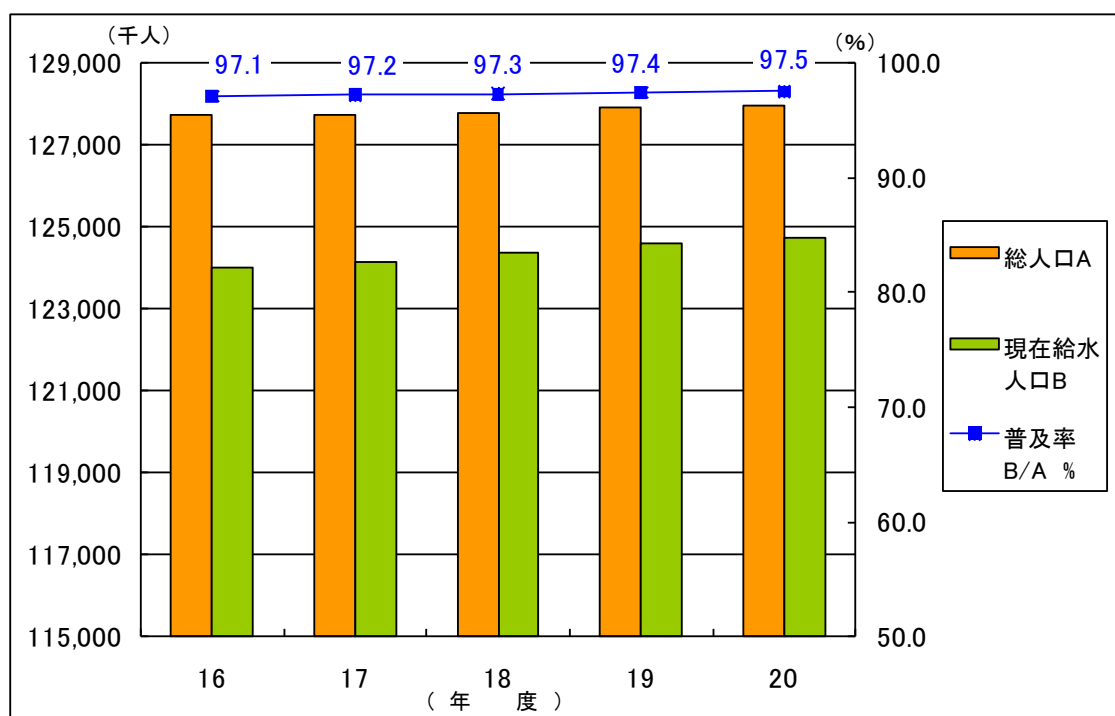


表3

※厚労省調べ

# 《東京都水道局》 国際貢献の新たな取組

## 実施方針

### 1 海外事業調査研究会の設置

- 平成22年4月を目途に設置
- 海外水道事業者のニーズに応じてビジネスモデルを設定、カスタマイズ

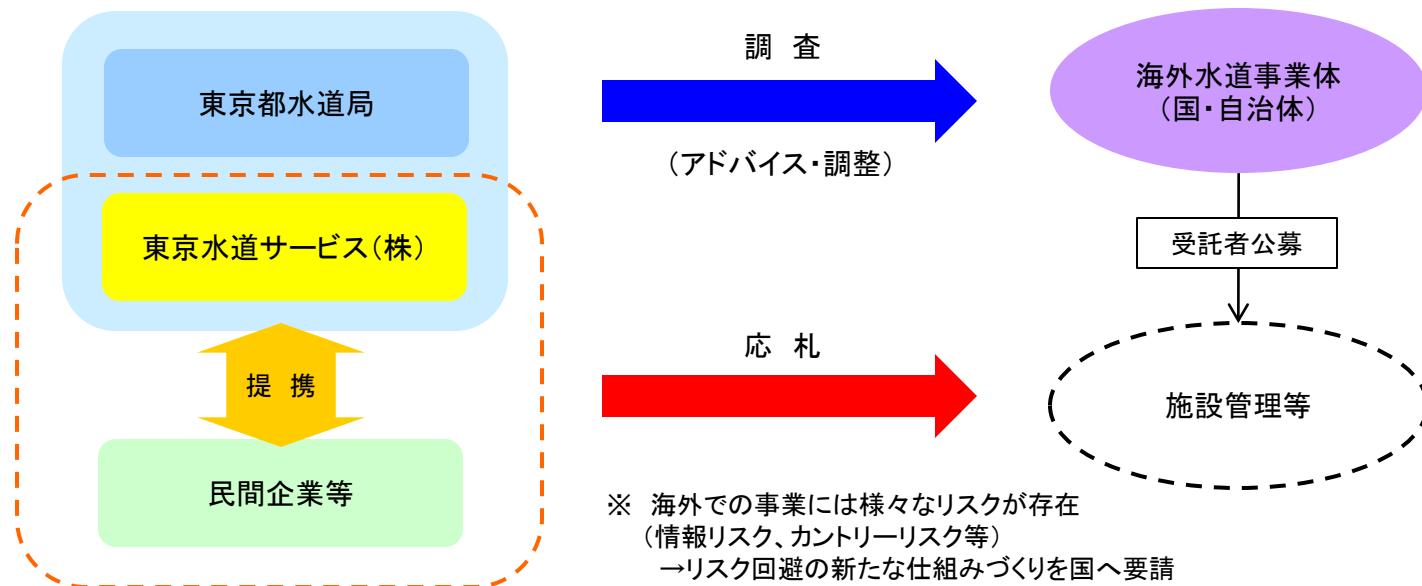
### 2 東京水道国際貢献ミッション団の派遣

- 平成22年度から24までの3年間
- 10か国程度（1か国複数都市）
- 当面アジア地域中心
- 東京水道サービス株式会社の社員が同行

### 3 ビジネスモデルの展開・参画

- コンサルティング（有料）の受注とともに、東京水道サービス株式会社による施設管理の受注を目指す
- ホールビジネスを行うコンソーシアムへの参画も視野に
- 事業収支計画、事業リスクを調査し、事業化の可能性について幅広く検討

## 東京水道サービス(株)を活用した国際貢献のスキーム



## 水道分野の国際展開の取組み

水道産業の国際展開を支援するため、現地セミナー、現地調査を実施。

### ■ 水道産業国際展開推進事業

- 事業期間：平成20年度～24年度（5カ年）
- 平成22年度予算：21,898千円
- 調査対象国（実績）：中国、カンボジア、ベトナム
- ワーキング・グループを設置し海外展開方策について検討  
 （メンバー：学識経験者、地方自治体、エンジニアリング会社、機器メーカー、関係団体）

## 現地セミナー

### ■ 目的

- 日本の水道技術、制度等の紹介
  - 両国の経験共有、連携強化
- ➔
- 相手国の水道の課題解決に資する。
  - 日本企業が相手国市場で展開を図る足がかりとする。

### ■ 内容

- 相手国側の課題提起
- 日本の技術、制度の紹介、日本企業のPR
- 水道事業職員との意見交換



開催国	中国	カンボジア	ベトナム
開催時期	H20.11月、H21.11月	H20.12月、H21.12月	H21年11月
日本側の発表内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本の水道の運営管理</li> <li>● 無収水※1対策</li> <li>● 省エネ技術</li> <li>● 浄水処理技術</li> <li>● 地震災害対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本の水道行政</li> <li>● 日本の水道の運営管理</li> <li>● 無収水対策</li> <li>● 浄水処理技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本の水道の運営管理</li> <li>● 無収水対策</li> <li>● 料金制度</li> <li>● PPP手法※2</li> </ul>

※1 無収水：送配水過程での漏水、料金未収（支払拒否、メーター未設置、不法接続）等により料金収入とならないもの。

※2 PPP (Public-Private-Partnership)手法：公共と民間が連携して事業運営を行う手法。

## 現地調査

### ■目的

- 水道分野の課題、ニーズの把握
- 相手国の水道の現況、整備計画、制度等に関するデータ収集  
(先方政府と合同で実施)

調査対象国	中国	カンボジア	ベトナム
調査時期	H20.11月、H21.11月	H20.12月	H21年11月
調査地域	浙江省湖州市長興県 浙江省寧波市余姚市 (中国側の調査希望地域)	プレイヴェン州 コンポンチュナン州 コンポンスプー州 (プノンペン近郊の公営、民営水道を 選定)	ハノイ市 ハイフォン市 ダナン市 ハナム省 (ベトナムの大都市及び農村を選定)
先方の課題	●省エネ型送配水管理技術 ●無収水対策	●水道整備のための資金調達 ●技術者育成 ●無収水対策	●無収水対策 ●水道整備のための資金調達 ●諸島部観光開発に伴う水道 整備



## 今後の進め方

### ■現地ニーズに対応する優先課題について検討を進める。

- 検討分野: 省エネ型送配水管理技術、無収水対策技術等
- ハード(施設、設備)、ソフト(制御、管理)を組合せたシステムを取りまとめ、解決方策として先方に提案し、具体のプロジェクト実施につなげる。
- 地方公共団体と民間企業の連携や、資金調達方法についても検討を行う。

# 水ビジネスの国際展開にかかる取組

平成22年3月15日

経済産業省



# 経済産業省の取組

## 水ビジネス国際展開研究会

### 目的

- 我が国水関連産業の国際展開に向けた課題の抽出、必要な支援策等の検討

### 検討内容

- 我が国水関連産業の国際展開に向けた制約、課題の明確化
- 我が国水関連産業が優先的に取り組むべき事業分野及び地域の特定
- 政府・政府関係機関等を活用した支援策

### 委員構成

- 座長：伊丹敬之（東京理科大学大学院教授）
- 委員：学識経験者、地方自治体、商社、エンジニアリングメーカー、機器メーカー、政府関係機関

### スケジュール

- 4月中を目途に報告書を取りまとめ、新成長戦略に反映。
- これまで、研究会を2回、研究会ワーキンググループを7回開催。

## 技術開発・実証支援

### 省水型・環境調和型水循環プロジェクト （NEDO委託事業）

- 我が国水関連産業が強みを有する革新的な要素技術の開発、これら要素技術を活用したモデル実証研究を支援。

- 研究開発期間：平成21年度～
- 22年度要求額：14億円

## インフラ・開発プロジェクト組成支援

- 水以外の分野（鉄道、原子力、電力など）の途上国におけるインフラ整備に対応して、個々の分野毎、分野横断的な支援措置について、検討・実施。

### ＜分野横断的な施策＞

- ・金融支援ツールの改善・強化
- ・プロジェクトの開発調査
- ・日本企業によるコンソーシアム形成支援

# 研究会における検討の論点 (地方自治体関連部分)

## 直面する主な課題

- 地方公務員の協力(活動範囲)
  - 地方公務員が従事できる業務は、地域の振興、住民の生活向上等の公益寄与業務に限定される。
- 民間企業における運営・管理実績の欠如
  - 国内水道事業における民間活力の導入事例が少なく、海外市場において、入札参加に必要となる事業経験が企業にない。

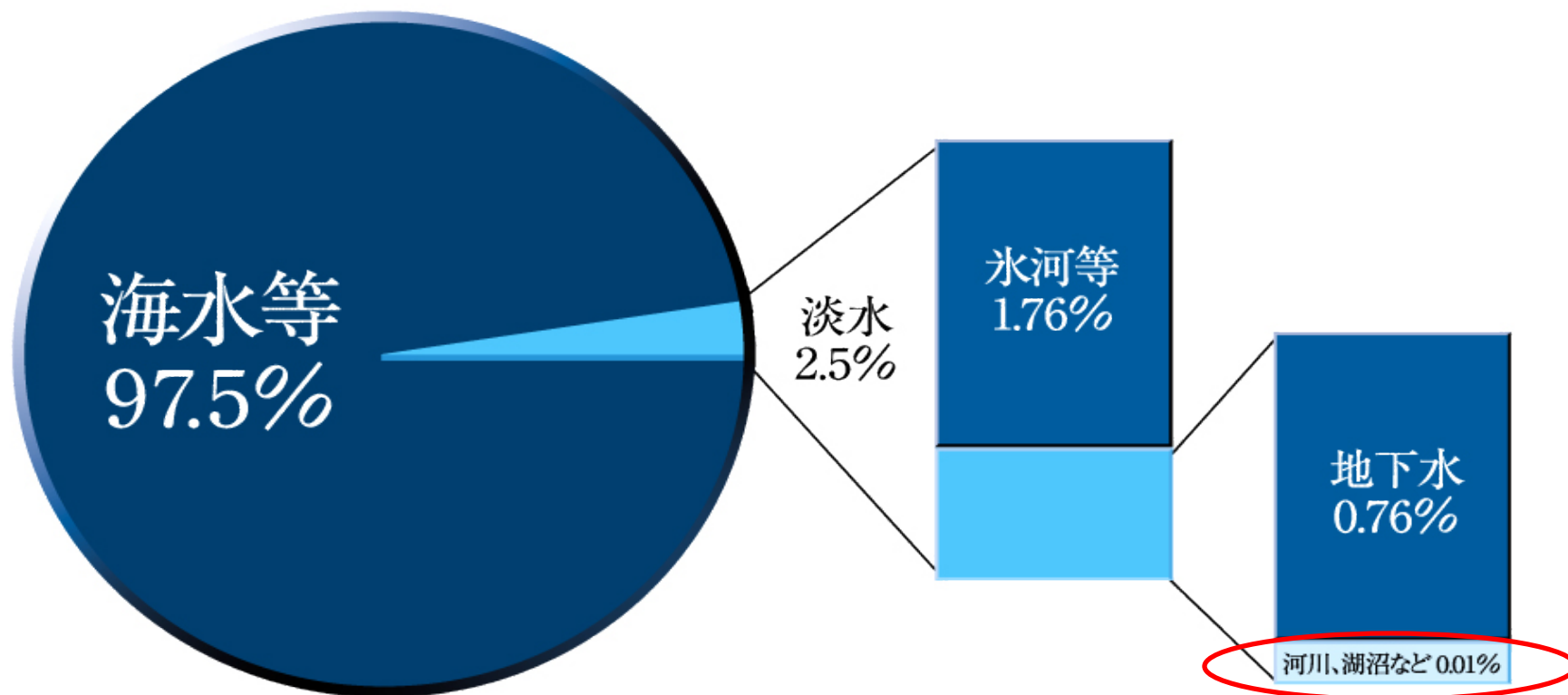
## 検討の論点

- 地方公務員の有効活用
  - 地方公共団体が有する水道事業の運営・管理、耐震化、危機管理ノウハウと、民間企業が有する事業経営・効率化ノウハウを組み合わせた官民一体型の国際展開体制の構築
- 国内水道事業における民間活力の導入促進
  - 広域連携・包括的民間委託の導入に向けた、PPP(Public Private Partnership; 官民パートナーシップ)、PFI(Private Finance Initiative; 民間資金を活用した公共事業)制度の活用を促進

# 世界の水問題及び水関連技術の海外展開

---

国土交通省  
平成22年3月15日



地球全体の水（およそ14億 $\text{km}^3$ ）のうち、比較的使いやすい河川・湖沼などの淡水は、わずか0.01%（約0.001億 $\text{km}^3$ ）。

## 国連ミレニアム開発目標 (MDGs)

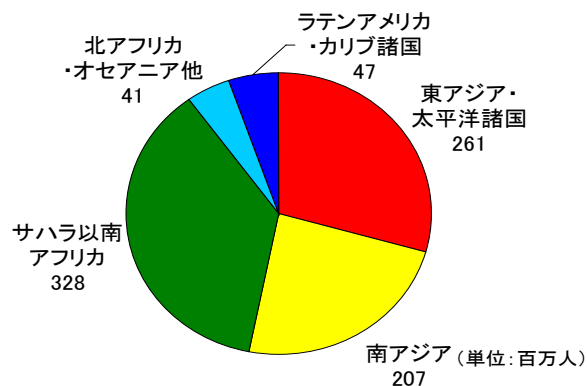
- ・2000年9月の国連ミレニアム・サミットにおいて、21世紀の国際社会の目標として国連ミレニアム宣言が採択。
- ・ミレニアム宣言には、平和と安全、開発と貧困、環境、人権とグッドガバナンス、アフリカなどの課題として掲げられ、21世紀の国連の役割に関する明確な方向性が提示。

## 水と衛生に関する目標

- ・安全な飲料水を継続的に利用できない人口の割合 : 23% (基準年: 1990)
- ・トイレ等の衛生施設を継続的に利用できない人口の割合 : 46% (基準年: 1990)

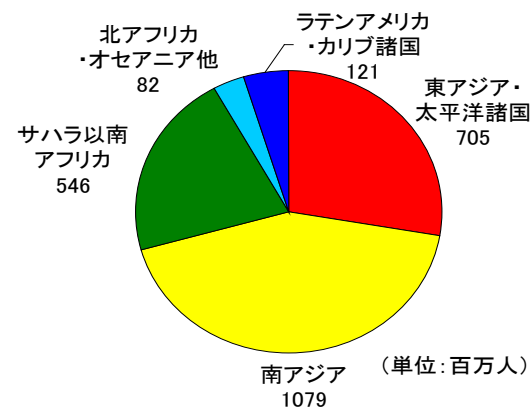
⇒ 2015年までに半減

安全な飲料水を継続的に利用出来ない人々の地域別人口



(注) 国連児童基金 (UNICEF) 及び世界保健機関 (WHO) 『PROGRESS ON DRINKING WATER AND SANITATION : SPECIAL FOCUS ON SANITATION, 2008』をもとに国土交通省水資源部作成

トイレ等の衛生施設を継続的に利用出来ない人々の地域別人口



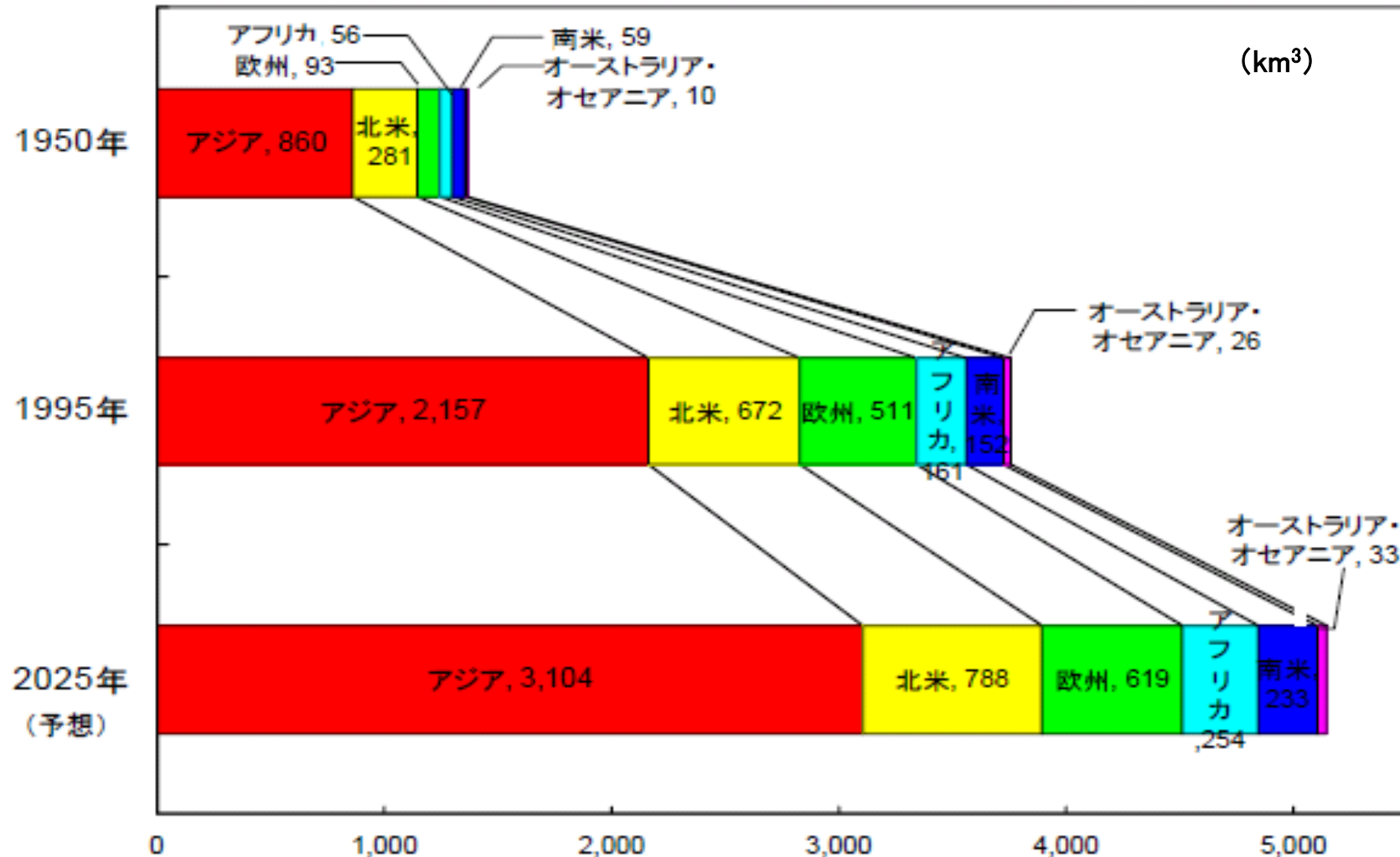
(注) 国連児童基金 (UNICEF) 及び世界保健機関 (WHO) 『PROGRESS ON DRINKING WATER AND SANITATION : SPECIAL FOCUS ON SANITATION, 2008』をもとに国土交通省水資源部作成

- ・2006年時点で、世界で8億8,400万人 (13%) が安全な飲料水にアクセスできず、25億3,300万人 (38%) が適切な衛生施設を欠いている。

# 世界の水需要将来見通し

世界の人口は、2000年に60億人を突破し、2025年には80億人に達する見込み。  
水需要は、1950年に年間1,369km<sup>3</sup>、1995年に年間3,752km<sup>3</sup>だったものが、2025年には5,139km<sup>3</sup>へ急増の見通し。

(出典: World Water Resources at the Beginning of the 21<sup>st</sup> Century, UNESCO, 2003)



## 水問題に関する関係省庁連絡会

我が国の水資源の確保、世界の水危機解決への貢献等、国内外の水に関する問題に関し、関係省庁が情報交換、意見交換を行い、連携を図ることを目的に設置

H21.1.28設立  
(議長:内閣官房内閣審議官、国土交通省水資源部長)  
構成府省庁

- ・内閣官房
- ・内閣府
- ・警察庁
- ・総務省
- ・外務省
- ・財務省
- ・文化省
- ・厚労省
- ・農水省
- ・経産省
- ・国交省
- ・環境省
- ・防衛省

## 水問題に関する関係省庁連絡会幹事会

平成21年度開催の国際会議、水関係予算、各府省の最近の水問題への取組状況、水の安全保障戦略機構の動きなどについて、これまで4回幹事会を開催し情報交換。

- 第1回 (H21. 3. 5)
- 第2回 (H21. 5.11)
- 第3回 (H21. 8.11)
- 第4回 (H22. 2.19)

情報共有

## 水の安全保障戦略機構

H21.1.30設立(事務局:日本水フォーラム【竹村公太郎事務局長】)  
設立発起人:森喜朗、丹保憲仁(北大名誉教授)、御手洗富士夫(経団連会長)

【政(超党派の国会議員※)・産・学・有識者により構成】 ※各党政調に案内

### 執行審議会

【水問題の解決に関する政府、その他機関に対する提言作成及び機構・チームの活動運営等を行う】  
第1回(H21.1.30):設立及び運営について審議

### 基本戦略委員会

委員長 丹保憲仁(北大名誉教授)

【水に関する広範囲の課題について議論】

- 第1回(H21.3.11):国内外の水問題を解決するための基本的な戦略・方針を審議
- 第2回(H21.7.17):食料と水、21世紀文明を見据えた水システム等について審議

### 分野連携委員会

委員長 山田正(中央大学教授)

【行政・分野の枠を超えて連携して解決すべき課題について議論】

- 第1回(H21.4.23):水辺における良好な空間形成等について審議
- 第2回(H21.8.5):災害時・災害後における水供給・衛生対策等について審議
- 第3回(H21.12.22):水援助・水ビジネスの海外展開強化等について審議

### 技術普及委員会

委員長 吉村和就(国連環境技術顧問)

【日本の技術が世界展開するための方策について議論】

- 第1回(H21.4.23):新しい技術の導入支援体制、評価推奨体制等について審議
- 第2回(H21.8.5):災害時・災害後における水供給・衛生対策等について審議
- 第3回(H21.12.22):水援助・水ビジネスの海外展開強化等について審議

情報共有

## 行動チーム

【水に関わる多種・多様な特定課題に取り組む、多種・多様な主体】

平成21年12月22日現在

### 29チーム

- ・アジア・パシフィック水道技術情報ステーション
- ・雨水流出抑制・ヒートアイランド緩和研究チーム
- ・宇宙利用 気象・水観測等チーム
- ・汚水(生活排水)オンサイト処理システム普及チーム
- ・海外水循環システム協議会チーム
- ・海抜ゼロメートル地帯防衛計画チーム
- ・グリーン排水処理技術研究展開チーム
- ・下水道グローバルセンター
- ・湖沼、ダム、物質循環チーム
- ・災害時における中小規模「水」供給チーム
- ・小集落対応型・移動型水循環システム整備チーム
- ・地域小水力開発チーム
- ・超微細気泡(混相流)で水を科学するチーム
- ・チーム水道産業日本
- ・「チーム水・日本」広報支援チーム
- ・チーム水日本・「水の文化と技術」広報チーム
- ・都市観光と舟運ネットワーク検討チーム
- ・途上国トイレ普及支援チーム
- ・バラスト水浄化チーム
- ・ホリソリカ鉄による水・資源循環システム推進チーム
- ・水科学技術基本計画戦略チーム
- ・水情報共有基盤チーム
- ・水の安全性向上国際プログラム
- ・水のいのちとものづくり中部フォーラム
- ・水のデザインによる地方再生チーム
- ・水ファイナンスチーム
- ・水辺都市再生チーム
- ・リソ資源リサイクル推進チーム

要望

助言・支援



## 1. 各行動チームが抱える課題

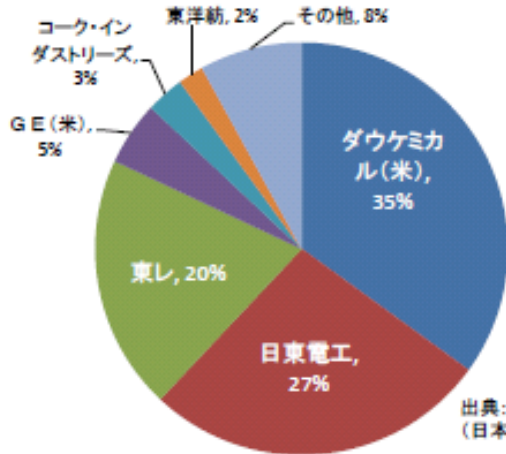
- 各行動チームからの要望・意見を踏まえ、水の安全保障戦略機構技術普及委員会及び分野連携委員会において、関連する行動チームが多く、喫緊の課題である以下の3つの課題について議論。
  - ①災害時・災害後における水供給・衛生対策
  - ②需給関係を含めた水関連物質循環促進方策
  - ③水援助・水ビジネスの海外展開強化方策

## 2. 議論の内容(水援助・水ビジネスの海外展開強化方策)

- 在外公館等の体制強化
  - ・水のアタッシェ(担当官)の配置
  - ・草の根無償資金協力における水援助の強化
- 施設の計画・建設段階だけでなく管理・運営段階を含む海外ビジネスモデルの構築
  - ・官が持つ管理・運営ノウハウのビジネスへの導入
  - ・本邦技術活用型有償資金協力(STEP)の柔軟運用のための実証
  - ・カントリーリスクの低減
- 海外事業受注のために必要な業務実績獲得に関する国内における支援
  - ・浄水・配水・再生・処理の一体的システムによる発注体制の整備
  - ・計画・建設だけでなく管理・運営を含む発注体制の整備(BOT、PFI)
  - ・新技術実証フィールドの提供
  - ・複数の省庁の所管に関わる装置・施設に関する多面的評価の共同実施



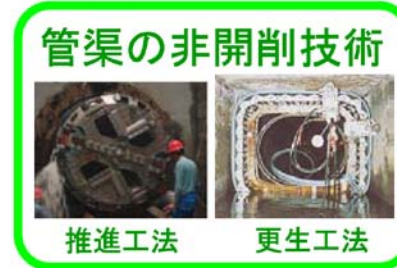
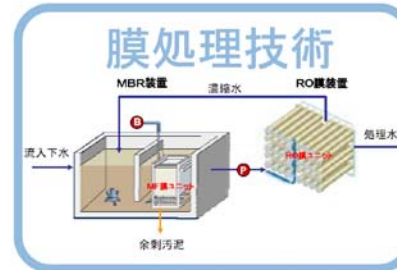
## 日本の逆浸透(RO)膜メーカーのシェア



出典: 2007年市場売上高シェア  
(日本経済新聞推計)

水処理膜の世界市場は、日本企業が約5割を占める。

## わが国の誇る下水道技術(例)



**世界的な優位技術を核に、下水道施設の建設から運営・管理まで一体となった海外のPPP市場への進出を図る。**

### 1. 優位技術のさらなる国際競争力の強化

→ 国際標準化を見据えた技術開発、日本版ハブ設置、建設から運営・管理まで一体となったプロジェクトの形成など

### 2. 官民が一体となった我が国の民間企業の売り込みの強化

→ トップセールス、官民共同ワークショップなど

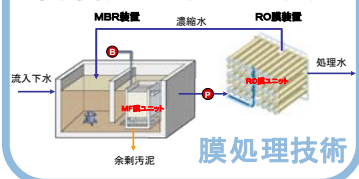
今後、海外で需要が高まると予想される本邦優位技術につき、**国内での技術開発**を進めるとともに、**国際標準化**により、海外市場への本邦技術基準の浸透を図ることで、本邦技術の**国際競争力を強化**する。

## 国内規格(JIS化等)の確立 (上下水道で連携)

国交省

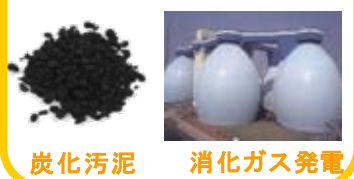
## 国内での技術開発を進めるべき分野

### 高度処理・再生水利用




### 膜処理技術

### 資源・エネルギー化



### 炭化汚泥 消化ガス発電

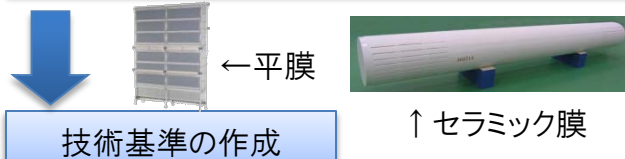
### アセットマネジメント手法



### 更生工法 管路点検技術

### A - JUMPプロジェクト(平成21年度実施中)

再生水利用・高度処理を目的とした  
**膜処理システムを国内で実証**

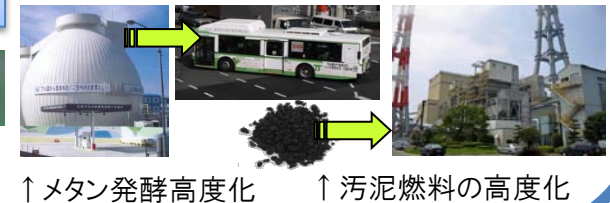


←平膜      ↑セラミック膜

技術基準の作成

### B - DASHプロジェクト(次期プロジェクト)

**CO2削減で有用な技術**を基準化

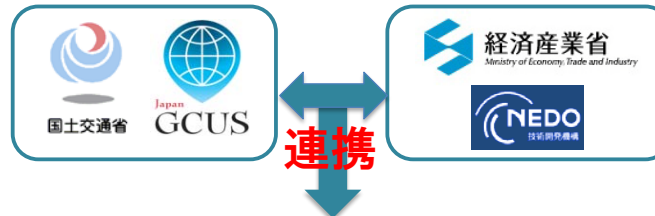


↑メタン発酵高度化      ↑汚泥燃料の高度化

## アジア・スタンダード の確立

国交省

経産省



連携

海外での実証プロジェクトを通じて、  
中国などのアジア諸国と規格を共有化

【候補プロジェクト】  
中国高碑店処理場の高度処理導入プロジェクト



## ISO規格への提案

## シンガポールにおける 水道分野のハブ

- ・シンガポールでは、巨大市場の開拓に向け、政府主導(政府予算)により実証実験の場を整備し、対外的にPR。(ウォーターハブ)
- ・このため、わが国メーカーの研究開発拠点もシンガポールに流出
- 海外メーカーの要素技術を用いてシステム化し、シンガポール発の技術として海外展開

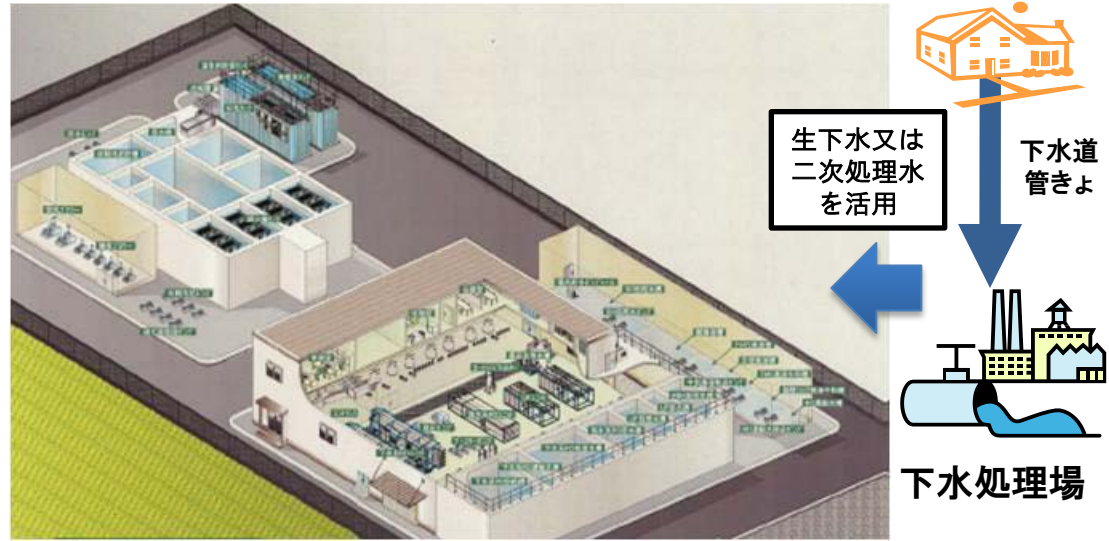


ウォーターハブ



ニューウォーター  
ビジターセンター

## 下水道分野における日本版ハブの設置 (下水道分野は、日本がKnowledge Hubとして国際的に承認。(P11参照))



### 機能①研究拠点機能

#### ○革新的下水処理技術の実証

- ・メーカーが生下水等を用いて自由に革新的な下水処理技術を実証

### 機能②海外の我が国技術の実証的ショールーム拠点機能

- ・政府主導のセミナーで本邦技術のPR
- ・ビジネスマッチング(商談)の場
- ・海外研修員の受け入れ(例えば北九州市では毎年200人以上の海外研修員を受け入れ)







## ベトナム社会主義共和国

ベトナムでは、円借款で多数の下水処理場を建設しており、有力な海外の水ビジネス市場。建設事業のみならず、処理場の維持管理分野でビジネス機会が生まれようとしている。

今年2月に、**ベトナム建設大臣及び政府高官を我が国に招聘し、前原大臣からベトナムのハイフォン市の下水処理場の案件について、日本企業の優位性(軟弱地盤対策)をトップセールスでPR**



ベトナム国ハイフォン市  
下水処理場案件に関する  
トップセールス



国土交通大臣による  
トップセールス  
(2010/2/1)



政府関係機関・GCUS  
と民間企業20社による  
官民共同セミナー



GCUS、民間企業  
による本邦技術PR  
(2010/2/2)



神戸市バイオガス  
ステーションなど



本邦下水処理場  
の見学  
(2010/2/3)

GCUSでは、産学官が一体となり、我が国の**優位技術の海外へのPR**や、これらを活用した**プロジェクト形成**支援等により、**民間企業の海外進出を後押し**。

- ① 我が国の優位技術の**海外へのPR**
- ② 海外で本邦優位技術を活用する**建設から運営・管理**まで一体となった**プロジェクトの形成支援**
- ③ 海外の研修生等との**ネットワーク形成**



- 国別活動グループ**
- インドG
  - ベトナムG
  - 中国G
  - サウジアラビアG

- ・2009年 2月 インド水環境ワークショップ
- ・2009年12月 ベトナム官民共同現地調査
- ・2010年 1月 中国現地調査
- ・2010年 2月 ベトナム建設大臣一行を対象とした下水道セミナー



- ・2010年2月 サウジアラビア官民共同現地調査

## テーマ別活動グループ

- ・下水道海外ビジネス展開共同研究グループ  
(民間企業18社とともに、海外展開に適した我が国**優位技術**を抽出)
- ・海外からの研修生等とのネットワーク形成

### 海外研修生とのネットワーク形成活動



モンゴル国上下水道視察団  
(2009年11月)  
○モンゴル国の建設都市開発省公共センター 下水道担当部長が筆頭の視察団に対し、本邦企業との意見交換会を開催

- ・下水処理水のバラスト水活用検討

- 2009年6月に、日本がアジア・太平洋地域のサニテーション分野のナレッジ・ハブとして、国際的に認められた。
- サニテーションの問題を克服してきた経験を活かしつつ、関係機関が連携し、JSC※を発足。(2009年10月16日発足) 来年度はシンガポールのウォーターハブと交流開始

※Japan Sanitation Consortium

## 国際衛生年フォローアップ会議

2010年1月26日～27日 (於:国連大学)

日本政府、アジア開発銀行及び国際連合大学の共催で開催された本会議において、「**適正な衛生技術**」のセッションをアジア開発銀行と共同で主催し、MDG 達成をはじめとする衛生問題の解決に向けた議論。



## 日インドネシア サニテーションセミナー

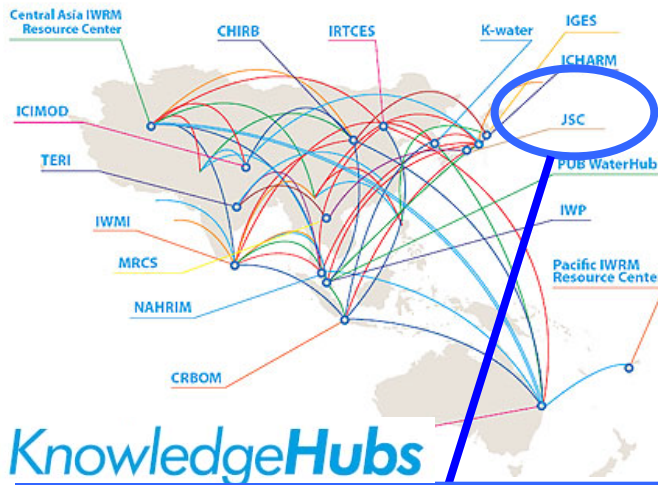
2010年2月23日予定 (於: インドネシア ジャカルタ)

日本のサニテーションに関する政策と民間企業(メタウォーター)から関連技術をセッにしたセミナーをインドネシア国で開催し、相互に情報の共有を図り、水環境分野における今後の協力の方向性を議論



Asia-Pacific  
Water Forum  
KnowledgeHubs

※APWFの  
HPより引用



## ○活動内容

- ・各国の衛生関係機関のネットワーク構築
- ・アジア太平洋地域のサニテーション情報データベースの構築
- ・日本のノウハウ・経験の普及 (国際セミナーの開催等)
- ・途上国における衛生改善のためのプロジェクト形成調査 など

## ○構成団体

- (財)下水道業務管理センター
- (社)日本下水道協会
- (財)日本環境衛生センター
- (財)日本環境整備教育センター



地方自治体水道事業の海外展開検討チーム  
第2回資料



## 業界を取り巻く現状と課題

### 地球を取り巻く水問題の現状

- 絶対量としての水不足<sup>(※1)</sup>と深刻な水質汚染の進行<sup>(※2)</sup>  
(※1)人口増加や都市化・工業化の進展等を背景に、2025年の水需要は2000年と比較して約3割増加(「量」の問題)  
(※2)中国の水源や中東の下水湖等(「質」の問題)
- アジアの水需要は急拡大<sup>(※3)</sup>  
(※3)2025年、アジアの水需要は世界の6割
- 用途別では生活用・工業用が増加

### 水ビジネス市場

- 2025年には約87兆円(2007年は36兆円)に成長する見込み
- 伝統的な上下水道分野が市場の太宗(2025年:85%)を占め、日本企業が優位な水循環技術の活用が期待できる分野は小さい(2025年:15%)

### 世界企業の動向

- 水メジャー(ヴェオリア(仏)、スエズ(仏))の強みは、事業の一元管理能力と長期に亘るリスク管理能力
- 一方、水メジャーの市場シェアは、2001年の7割をピークに、2009年は3割強まで減少
- 近年は、シンガポール、韓国等の新興企業や現地企業が躍進

### 日本企業の動向

- 事業分野毎に企業が異なる<sup>(※)</sup>  
(※)「部品」は機器メーカー、「設計・調達・建設」はエンジニアリング会社、「運営・管理」は商社等
- 日本企業は出資としての参加や、サブ・コントラクターとしての機器納入・EPCが主体

## 業界の方向性・ビジョン

### ポリウムゾーン(上下水道分野)への展開

- 市場の太宗<sup>(※)</sup>を占める上下水道分野で事業権を確保することが市場を制する鍵  
(※)2007年:市場全体の90% 32兆円  
2025年:市場全体の85% 74兆円
- プライム・コントラクターとして事業権を確保した上で、「運営・管理」を含む事業の一元管理を行う企業の創出が求められる
- このため、入札事前資格審査を以下の3類型により取得するとともに、コスト競争力を強化  
【事業権確保に向けた3類型】  
i) ジョイント・ベンチャー  
国内企業と入札事前資格審査を満たす海外企業が共同して、現地に事業会社を設立  
ii) M&A  
国内企業が水事業の運営・管理を営む海外企業を買収  
iii) 地方公共団体(第3セクター)との連携  
国内企業が地方公共団体(第3セクター)からの包括的な上下水道事業の受託を通じた運営・管理経験の取得や、第3セクターの出資・人材派遣等を通じた直接的な事業参画
- 他インフラ開発事業、中東地域におけるLNG事業等とのパッケージ受注も目指す

### 成長ゾーン(造水・工業用水・再生水)への展開

- 市場全体に占めるシェアは小さいが、日本が優位な水循環技術の活用が必要な分野  
(※)2007年:市場全体の10% 4兆円  
2025年:市場全体の15% 12兆円
- 将来的な水処理ニーズに対応したコア技術を握る

### 優先して取り組むべき地域・国

- 市場規模や市場成長率、資源確保戦略、これまでの経済関係等を勘案し、中国、ASEAN、インド、中東・アフリカに焦点を絞る

## 政策的対応

### 政策対話の実施

- 戦略国との間で政府間の対話の枠組みとなる『**水政策対話を設置**』、関係を強化

### 技術開発・実証

- 日本企業が強みを有する『**革新的な要素技術開発**』、これら技術を活用した『**新たな水循環モデルの開発・実証**』支援を強化

### コンソーシアム形成支援

- 水処理技術・ノウハウをパッケージ化し、国・地域が抱える水循環システムのより大きな課題に対して、包括的にソリューションを提供する『**コンソーシアム(実施体制)の構築**』を支援
- 『**他インフラ事業等と横断的に連携・パッケージ化**』

### 官民連携等

- 『**公益的法人(三セク等)派遣制度の適用明確化**』
- 国内市場における『**PPP・PFI制度の活用**』の推進等

### 人材育成

- 経済産業省の人材育成制度(研修生受入・海外研修事業及び専門家派遣)について、『**官民一体型の人材育成ツールの構築**』を検討
- JICA制度を活用して受入れた海外研修生(政府職員)の有効活用等

### 政策金融支援の重点化

- 政策関係機関の『**政策金融ツールの拡充・強化**』
  - ・途上国通貨建て融資の取扱対象通貨の拡張(JBIC)
  - ・長期投資に係る先進国向け融資の実施検討(JBIC)
  - ・政策金融の重点化によるプロジェクトリスク軽減(JBIC、NEXI、産業革新機構)
  - ・投融资制度の早期再開(JICA)等

### 標準化

- 企業が有する優位かつ世界に普遍すべき技術の『**国際標準化**』(官民一体となった体制整備)



# プロジェクトの段階に応じた政策的対応の具体的イメージ

## 案件組成・形成支援

### 政策対話の実施

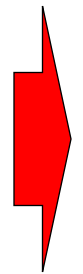
- 『日・アラブ政策対話』の実施  
昨年12月、アラブ連盟加盟各国との間で、「水政策対話」を開始することで合意した。
- 『日・サウジ政策対話』の実施  
上記合意を受けて、本年2月、サウジアラビア電力・水省との間で、ハイレベル(局長級)の水政策対話を開始することで具体的に合意。

### 技術開発・実証

- 『省水型・環境調和型水循環プロジェクト(NEDO委託事業)』の強化  
将来の水循環システムにおいて、鍵となる技術を握るための技術開発・実証支援の拡充。  
(平成22年度予算額：7億円)  
※21年度からの継続事業

主な採択プロジェクト	事業概要
新規造水システム事業(北九州・周南)	海水淡水化と下水再利用の統合による低コスト・低動力の新規造水システムの開発・実証
分散型水資源供給システム事業(豪)	集中降雨や生活排水を有効活用する分散型・省エネ型水循環システムの開発・実証
小規模分散型水循環事業(UAE)	建設や移設が容易なコンテナ式プラントを設置し、排水処理と再生水供給を行う小規模分散型水循環システムの開発・実証
水道システムにおける高度水利用と継続的運営管理の調査(越)	効率的な水運用・漏水防止に関する改善診断を実施し、最速かつ持続可能な水道システム構築手法の開発・実証

上記の他、中国(3)、越(1)、中東(1)、中南米(1)の計10件実施。



## 実施体制の構築支援

### コンソーシアム形成支援

- 『低炭素型・環境対応インフラ/システム型ビジネスにおけるコンソーシアム形成等支援事業(水ビジネス分野)』の実施  
日本企業を中心とするコンソーシアムが提供し得るソリューションの検討、当該ソリューションをどのような形で提供し得るのかを相手国に包括的に示すための基本設計書策定のためのFS調査を支援。  
(平成21年度補正予算：8億円の内数)
- 『他インフラ事業等と横断的なコンソーシアムの構築』を推進  
水以外の分野(鉄道、原子力、電力など)の途上国におけるインフラ整備に対応して、個々の分野毎、分野横断的な支援措置を検討・実施。

### 官民連携等

- 『公益的法人(三セク等)派遣制度の適用明確化』  
第三セクターに退職派遣ができる地方公務員の派遣条件(派遣ができる事業範囲)を明確化する。
- 『PPP・PFI制度の活用』を推進  
国内市場における広域連携・包括的民間委託の導入に向けたPPP(官民パートナーシップ)、PFI(民間資金を活用した公共事業)制度の活用を推進。



## 事業実施支援

### 人材育成

- 『官民一体型の人材育成ツールの構築』  
経済産業省の人材育成制度(受入研修・海外研修及び専門家派遣)について、民間ベースでの協力のみならず、地方公共団体の職員を講師として派遣することや、地方公共団体が所有する施設を有効活用する仕組みの構築に向けた検討を実施。

### 政策金融支援の重点化

- 『政策金融ツールの拡充・強化』
  - ・ 途上国通貨建て融資の取扱対象通貨の拡張(JBIC)
  - ・ 長期投資に係る先進国向け融資の実施検討(JBIC)
  - ・ 政策金融の重点化によるプロジェクトリスク軽減(JBIC、NEXI、産業革新機構)
  - ・ 投融資制度の早期再開(JICA)等

### 標準化

- 『国際標準化』  
2016年に予定されている次々回ISO総会において、上下水道サービスの分野で日本企業が持つ優位かつ世界に普遍すべき技術をISO改正案に盛り込むべく、官民一体となった体制を整備し、検討に着手する。

# 地方自治体水道事業の海外展開の課題と基本的な考え方

## 課題

1. 趣旨・目的をどう考えるか
2. どのようなビジネスモデルか
3. 事業資金をどう調達するか、リスクをどう限定するか
4. 実施主体はどうあるべきか

## 基本的な考え方・方向

- 国際貢献に加え、水道事業者としての持続性の確保や関連地域産業の振興が考えられる
  - ・水道法との関係（関係省庁とも調整のうえ）
  - ・住民理解をどう得るか
- 自治体、民間企業それぞれが有する技術・資源を活かし官民連携して事業展開
  - ・下水道との連携（関係省庁とも調整のうえ）
  - ・先進的な取り組み事例（東京都等）
- JBIC、JICA、NEXI、産業革新機構をどう活用できるか（関係省庁とも調整のうえ）
- 第三セクター（自治体からの出資）又は自治体（水道局）が、民間企業と連携する方式が現実的か（コンソーシアム方式など）
  - 自治体は事業主体に対し、出資・職員派遣等の形で参画
    - ・地方公営企業法上の附帯事業として位置づけ
    - ・自治体からの出資に要する経費について、地方債を認める方向で検討
    - ・第三セクターへの職員派遣スキームを明確化

上記検討結果を取りまとめ、自治体（水道局）に示すことにする