

社会資本の維持管理及び更新に関する行政評価・監視
結果報告書

平成 24 年 2 月

総務省行政評価局

前書き

我が国の社会資本(注1)は、高度経済成長期に集中的に整備され、現在、これらの老朽化が急速に進行する一方、国・地方を通じて財政的な制約が厳しくなるなど、効率的かつ計画的な維持管理・更新が重要な課題となっている。

総務省では、平成20年12月から、「社会資本の維持管理及び更新に関する行政評価・監視一道路橋の保全等を中心として一」を実施し、社会資本のうち、道路橋の保全対策等を中心に調査した。その結果、国及び地方公共団体が管理する道路橋等において、①長寿命化対策への取組の遅延、②必要な定期点検・補修等の実施が不十分、③維持管理に必要な基礎データの整備が不十分などの状況がみられたことから、平成22年2月、国土交通省及び農林水産省に対し、①長寿命化対策の推進、②地方公共団体に対する技術支援等の改善事項を勧告したところである。

しかし、道路橋以外の社会資本においても、長寿命化対策への取組の遅延等、同様の実態が指摘されており、トンネル、港湾、下水道、公営住宅などの施設についても、長寿命化対策への取組はみられるものの、その対策は緒についたばかりである。

一方、多くの社会資本は、老朽化が急速に進行し、下水道施設においては、老朽化等による道路の陥没、港湾施設においては、老朽化による岸壁の崩壊が発生するなど、安全・安心が十分に確保されていない状況となっている。

政府は、社会資本整備重点計画法（平成15年法律第20号）に基づく「社会資本整備重点計画」（平成21年3月31日閣議決定）において、①施設の状態を定期的に点検・診断し、異常が認められる際には、致命的欠陥が発現する前に速やかに対策を講じ、ライフサイクルコスト（注2）の縮減を図る「予防保全」の考えに立った戦略的な維持管理・更新を実施していくこと、②既存ストックの高齢化に伴う管理コストの増大等の課題に対応しつつ、質の高い公共サービスを提供するため、民間の能力・資金の活用により効率的かつ効果的に実施できる適切な事業分野において、PFI（注3）を一層推進するとしている。

また、政府は、「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）において、高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックが、今後急速に老朽化することを踏まえ、維持修繕、更新投資等の戦略的な維持管理を進め、国民の安全・安心の確保の観点からリスク管理を徹底することが必要であるとし、厳しい財政事情の中で、維持管理のみならず新設についても効果的かつ効率的に進めるため、PFI、PPP（注4）の積極的な活用を図ることとしている。

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（注5）では、国及び地方公共団体等が管理する社会資本の多くが被災し、その被害は甚大なものとなっている。また、近年、台風による風水被害も数多く発生している。政府は、こうした災害からの復旧・復興に当たっては、被災した社会資本の維持補修の実施、新たな社会資本の建設などを実施する必要があるが、今後、このような災害に備え、既存社会資本の適切な維持管理・更新の実施、また、新たな社会資本の整備に当たっては、より効率的かつ計画的な整備及び維持管理のための長寿命化対策が重要となっている。

本行政評価・監視は、このような状況を踏まえ、社会資本のうち、港湾施設、空港施設、上水道施設、下水道施設及び河川管理施設の適切な保全対策の実施により、国民の安全・安心を確保するとともに、ライフサイクルコストの縮減に向けた効果的かつ効率的な維持管理を推進する観点から、これらの施設の維持管理及び更新等の実施状況等を調査し、関係行政の改善に資するため実施したものである。

- (注1) 道路、港湾、空港、鉄道などの交通・通信施設、公営住宅、上水道、下水道、廃棄物処理施設などの住宅・生活環境施設、国公立病院、社会福祉施設、国立公園などの厚生福祉施設、学校、社会教育施設などの教育訓練施設、治山、治水、海岸の施設などの国土保全施設、農業、林業、漁業の施設などの農林漁業施設などをいう。(出典：経済審議会地域部会(1967年)で用いた「社会資本の範囲」(「日本の社会資本－現状分析と計画－」竹内良夫著 昭和42年(1967年)鹿島研究所出版会))
- (注2) 社会資本の計画、設計から建設、維持管理、解体撤去、廃棄に至る過程で必要となる費用の総額をいう。
- (注3) PFI(Private Finance Initiative)とは、公共サービス(公共施設の建設、維持管理、運営等)に民間の資金、経営能力及び技術的能力を導入し、国や地方公共団体が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供する手法をいう。
- (注4) PPP(Public Private Partnership)とは、公共サービスに市場メカニズムを導入することを旨に、サービスの属性に応じて民間委託、PFI、独立行政法人化、民営化等の方策を通じて、公共サービスの効率化を図ることをいう。
- (注5) 平成23年4月1日の閣議において、この地震による震災の名称は「東日本大震災」とすることとされた。

目次

第1	行政評価・監視の目的等	1
第2	主な社会資本の現状	2
1	国及び地方公共団体等が管理する社会資本の現状	2
(1)	社会資本の種類、設置数等	2
(2)	主な社会資本の老朽化の進行状況	3
(3)	社会資本の維持管理等の現状	3
(4)	主な社会資本における損傷事故等の発生状況	4
(5)	社会資本の整備費用及び維持管理費用の推移	5
2	長寿命化対策等の取組の必要性	14
第3	行政評価・監視の結果	17
1	社会資本の維持管理及び更新等の実施状況	17
(1)	港湾施設	
ア	港湾施設の現状	17
(ア)	港湾施設の種類、設置数等	17
(イ)	港湾施設の老朽化の進行状況	19
(ウ)	港湾施設における損傷事故等の発生状況	20
(エ)	港湾施設の維持管理費用等の推移	21
イ	港湾台帳の整備等	26
ウ	港湾施設における長寿命化対策の推進	31
(ア)	定期点検等の実施	31
(イ)	点検結果に基づく補修の実施	34
(ウ)	国有港湾施設における実地監査の実施	36
(エ)	データベース化（港湾施設マネジメント支援システム）の推進	37
(オ)	港湾施設における維持管理計画の策定	38
(カ)	維持管理情報等の公表の実施	44
エ	港湾施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	61
(2)	空港施設	
ア	空港施設の現状	66
(ア)	空港施設の種類、設置数等	66
(イ)	空港土木施設の老朽化の進行状況	67
(ウ)	空港土木施設における施設破損等の発生状況	68
(エ)	空港土木施設の維持管理費用等の推移	69

(オ)	空港の収支状況	70
イ	空港土木施設台帳等の整備	74
ウ	空港土木施設における長寿命化対策の推進	78
(ア)	定期点検等の実施	78
(イ)	点検結果に基づく補修等の実施	82
(ウ)	定期検査の実施	83
(エ)	データベース化(空港施設CALSシステム)の推進	84
(オ)	空港土木施設における維持管理計画等の策定の必要性	88
(カ)	維持管理情報等の公表の実施	89
エ	空港土木施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	103
(3)	上水道施設	
ア	水道施設の現状	105
(ア)	水道施設の種類、設置数等	105
(イ)	水道施設の老朽化の進行状況	106
(ウ)	水道施設における損傷事故等の発生状況	107
(エ)	水道施設の維持管理費用等の推移	108
(オ)	水道事業の経営上の課題等	109
イ	アセットマネジメントの推進	112
(ア)	必要情報の整備	112
(イ)	ミクロマネジメントの実施	115
(ウ)	マクロマネジメントの実施	117
(エ)	地域水道ビジョンの策定	120
(オ)	水道事業に関する情報の公表	121
ウ	水道事業における民間の資金・ノウハウの活用	144
(4)	下水道施設	
ア	下水道施設の現状	150
(ア)	下水道施設の種類、設置数等	150
(イ)	下水道施設の老朽化の進行状況	151
(ウ)	下水道施設における損傷事故等の発生状況	152
(エ)	下水道施設の維持管理費用等の推移	153
(オ)	公共下水道事業の経営上の課題等	154
イ	公共下水道台帳の整備	157
ウ	下水道施設におけるストックマネジメントの推進	162
(ア)	計画に基づく点検・調査の実施	162
(イ)	点検結果等のデータベース化	166
(ウ)	下水道長寿命化計画の策定	167

(エ) 下水道事業に関する情報の公表	171
エ 下水道施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用	193
(5) 河川管理施設	
ア 河川管理施設の現状	198
(ア) 河川管理施設の種類、設置数等	198
(イ) 河川管理施設の老朽化の進行状況	199
(ウ) 河川管理施設における損傷・事故等の発生状況	201
(エ) 河川管理施設の維持管理費用等の推移	201
イ 河川現況台帳の整備等	205
ウ 河川管理施設における長寿命化対策の推進	211
(ア) 定期点検等の実施	211
(イ) 点検結果に基づく補修等の実施	215
(ウ) 維持管理データの適切な整備	216
(エ) 河川管理施設における維持管理計画等の策定	218
(オ) 維持管理情報等の公表の実施	222
エ 河川管理施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	241
(6) 地方公共団体における社会資本の維持管理等に関する総合的な取組	243
2 社会資本の維持管理及び更新に関する意識調査結果	249
3 用語の解説	283

図表目次

第2 主な社会資本の現状

1 国及び地方公共団体等が管理する社会資本の現状

表1-① 国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本の現状	6
表1-② 経済審議会地域部会で用いた社会資本の範囲	11
表1-③ 主な社会資本における損傷事例	12
表1-④ 社会資本の維持管理・更新費の推計	13

第3 行政評価・監視の結果

1 社会資本の維持管理及び更新等の実施状況

(1) 港湾施設

ア 港湾施設の現状

表(1)-ア-① 港湾及び港湾施設に関する規程	23
表(1)-ア-② 港湾施設における損傷事例	25

イ 港湾台帳の整備等

表(1)-イ-① 港湾台帳の整備に関する規程	29
表(1)-イ-② 港湾台帳(第5号様式)に記載すべき事項例	30
表(1)-イ-③ 港湾管理者における港湾台帳の整備状況	30

ウ 港湾施設における長寿命化対策の推進

表(1)-ウ-① 港湾施設の長寿命化対策に関する規程等	46
表(1)-ウ-② 港湾施設の維持管理等に関する規程	49
表(1)-ウ-③ 定期点検等の実施に関する規程等	50
表(1)-ウ-④ 総合評価の実施に関する規程等	51
表(1)-ウ-⑤ 実地監査に関する規程等	51
表(1)-ウ-⑥ 実地監査において早急又は緊急に対応が必要とされているが、是正措置が講じられていない例	53
表(1)-ウ-⑦ 港湾施設のデータベース化に関する規程等	53
表(1)-ウ-⑧ 港湾施設マネジメント支援システムの概要	54
表(1)-ウ-⑨ 港湾施設マネジメント支援システムに係る予算	54
表(1)-ウ-⑩ 維持管理計画書の標準的な構成と定めるべき事項	55
表(1)-ウ-⑪ 維持管理計画の計画期間が短期間となっており、効率的なものとなっていないと考えられる例	56
表(1)-ウ-⑫ 維持補修計画において実施時期が具体的に記載されていない例	57
表(1)-ウ-⑬ 地方整備局等と港湾管理者の連携状況	58
表(1)-ウ-⑭ 地方整備局等が策定した維持管理計画への港湾管理者の対応状況の例	59

表(1)－ウ－⑮	維持管理情報等の公表に関する規程等	60
エ	港湾施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	
表(1)－エ－①	民間活力の活用の推進に関する規程等	63
表(1)－エ－②	P F I 推進に関する規程等	64
表(1)－エ－③	港湾施設における指定管理者制度の活用に関する規程等	65
表(1)－エ－④	港湾施設の維持管理等における指定管理者制度の活用状況	65
表(1)－エ－⑤	港湾施設の維持管理等におけるP F I 事業の活用状況	65

(2) 空港施設

ア 空港施設の現状

表(2)－ア－①	空港及び空港施設に関する規程等	71
表(2)－ア－②	空港土木施設における施設破損事例	72
表(2)－ア－③	国管理空港の空港別収支状況（平成21年度）	72
表(2)－ア－④	空港別収支の作成パターン（国管理空港）	73

イ 空港土木施設台帳等の整備

表(2)－イ－①	空港土木施設に係る台帳の整備に関する規程等	76
----------	-----------------------	----

ウ 空港土木施設における長寿命化対策の推進

表(2)－ウ－①	空港施設の長寿命化対策に関する規程等	92
表(2)－ウ－②	空港土木施設の点検等に関する規程等	92
表(2)－ウ－③	空港土木施設の点検項目及び点検頻度	96
表(2)－ウ－④	国管理空港において空港保安管理規程（セイフティ編）に基づく点検頻度により定期点検が実施されていない点検項目	97
表(2)－ウ－⑤	空港の定期検査に関する規程等	98
表(2)－ウ－⑥	空港施設C A L Sシステムの概要	99
表(2)－ウ－⑦	空港施設C A L Sシステムに関する規程等	100
表(2)－ウ－⑧	空港施設C A L Sシステムに係る年度別事業費	101
表(2)－ウ－⑨	空港施設C A L Sシステムへの点検情報の登録状況	101
表(2)－ウ－⑩	空港土木施設の管理に関する規程	102
表(2)－ウ－⑪	空港舗装管理システムの概要	102
エ	空港土木施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	
表(2)－エ－①	空港土木施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用例	104
表(2)－エ－②	空港土木施設の維持管理等における指定管理者制度の活用状況	104

(3)	上水道施設	
	ア	水道施設の現状
		表(3)－ア－① 水道及び水道施設に関する規程…………… 110
		表(3)－ア－② 水道施設における損傷事例…………… 111
	イ	アセットマネジメントの推進
		表(3)－イ－① アセットマネジメントの推進に関する規程等…………… 124
		表(3)－イ－② 水道事業におけるアセットマネジメントの構成要素と実践サイクル…………… 125
		表(3)－イ－③ 必要情報の収集・整理に関する規程等…………… 126
		表(3)－イ－④ 水道台帳に関する規程等…………… 127
		表(3)－イ－⑤ データベース化に関する規程等…………… 128
		表(3)－イ－⑥ 必要情報の整備が不十分となっている例…………… 129
		表(3)－イ－⑦ 必要情報のデータベース化による効果の例…………… 129
		表(3)－イ－⑧ ミクロマネジメント（点検調査）の実施に関する規程等…………… 130
		表(3)－イ－⑨ ミクロマネジメント（機能診断等）の実施に関する規程等…………… 132
		表(3)－イ－⑩ 厚生労働省の調査の報告のために機能診断等を実施した例…………… 132
		表(3)－イ－⑪ マクロマネジメントの実施に関する規程等…………… 133
		表(3)－イ－⑫ 更新需要見通し及び財政収支見通しの各検討手法…………… 134
		表(3)－イ－⑬ マクロマネジメントの途上で頓挫した例…………… 135
		表(3)－イ－⑭ マクロマネジメントの検討手法別の実施状況…………… 135
		表(3)－イ－⑮ 厚生労働省の調査への報告のためにマクロマネジメントを実施した例…………… 136
		表(3)－イ－⑯ マクロマネジメントの取組例…………… 137
		表(3)－イ－⑰ マクロマネジメントの実施に関する主な意見…………… 138
		表(3)－イ－⑱ アセットマネジメントの実施に関する国の支援についての主な意見・要望…………… 138
		表(3)－イ－⑲ 地域水道ビジョンに関する規程等…………… 139
		表(3)－イ－⑳ 情報提供に関する規程等…………… 141
	ウ	水道事業における民間の資金・ノウハウの活用
		表(3)－ウ－① 水道事業における民間の資金・ノウハウの活用に関する規程等…………… 146
		表(3)－ウ－② 第三者委託の実施に関する規程等…………… 147
		表(3)－ウ－③ 水道事業における民間の資金・ノウハウの手法の概要…………… 148
		表(3)－ウ－④ 調査した市における第三者委託の実施による効果…………… 149

(4) 下水道施設

ア 下水道施設の現状

表(4)－ア－① 下水道及び下水道施設に関する規程等 …… 155

表(4)－ア－② 下水道施設における損傷事例 …… 156

イ 公共下水道台帳の整備

表(4)－イ－① 公共下水道台帳の整備に関する規程等 …… 159

表(4)－イ－② 公共下水道台帳が整備されていない例 …… 161

ウ 下水道施設におけるストックマネジメントの推進

表(4)－ウ－① 下水道施設の長寿命化等に関する規程等 …… 173

表(4)－ウ－② 下水道事業におけるストックマネジメントに関する規程等 …… 174

表(4)－ウ－③ 下水道施設の適正な維持管理に関する規程等 …… 176

表(4)－ウ－④ 点検・調査計画の策定と実行 …… 177

表(4)－ウ－⑤ 管路施設の維持管理等に関する規程等 …… 177

表(4)－ウ－⑥ 下水道施設の計画的な管理に関する規程等 …… 180

表(4)－ウ－⑦ 点検結果等のデータベース化に関する規程等 …… 180

表(4)－ウ－⑧ 長寿命化計画策定の推進に関する規程等 …… 183

表(4)－ウ－⑨ 下水道長寿命化支援制度の概要 …… 184

表(4)－ウ－⑩ 長寿命化対策に関する規程等 …… 186

表(4)－ウ－⑪ 長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）の算出方法 …… 187

表(4)－ウ－⑫ 下水道長寿命化計画において長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）がみられる例 …… 188

表(4)－ウ－⑬ 下水道長寿命化計画の検討フロー（管路施設・処理場等施設） …… 189

表(4)－ウ－⑭ 調査した市町における下水道長寿命化計画の策定に関する国に対する主な意見・要望 …… 191

表(4)－ウ－⑮ 情報の公表に関する規程等 …… 191

表(4)－ウ－⑯ 下水道施設の維持管理情報の公表に関する意見 …… 192

エ 下水道施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用

表(4)－エ－① 下水道施設における包括的民間委託等に関する規程等 …… 195

表(4)－エ－② 調査した市町における包括的民間委託の実施状況 …… 197

(5) 河川管理施設

ア 河川管理施設の現状

表(5)－ア－① 河川の種類及び管理に関する規程 …… 203

表(5)－ア－② 河川管理施設における損傷事例 …… 204

イ	河川現況台帳の整備等	
	表(5)－イ－① 河川現況台帳の整備に関する規程等	208
ウ	河川管理施設における長寿命化対策の推進	
	表(5)－ウ－① 河川管理施設における長寿命化対策に関する規程等	225
	表(5)－ウ－② 河川管理施設の点検等に関する規程等	226
	表(5)－ウ－③ 定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない例	229
	表(5)－ウ－④ 定期点検では把握されなかった腐食・老朽化等による 損傷・事故等	230
	表(5)－ウ－⑤ ゲート施設及びポンプ施設の健全度評価基準等	231
	表(5)－ウ－⑥ 点検結果等の整備に関する規程等	232
	表(5)－ウ－⑦ 点検結果等の把握・整備が不十分となっている例	233
	表(5)－ウ－⑧ 土木機械設備維持管理システムの概要	234
	表(5)－ウ－⑨ 土木機械設備維持管理システムに係る予算	234
	表(5)－ウ－⑩ 維持管理システムの構築等に関する規程等	235
	表(5)－ウ－⑪ 維持管理計画の策定基本フロー	236
	表(5)－ウ－⑫ 維持管理計画に記載すべき事項	236
	表(5)－ウ－⑬ ゲート施設及びポンプ施設の維持管理対策に関する規程 等	237
	表(5)－ウ－⑭ 特定構造物改築事業に関する規程等	238
	表(5)－ウ－⑮ 長寿命化計画策定によるライフサイクルコストの縮減額	239
	表(5)－ウ－⑯ 特定構造物改築事業に基づく台帳整備に関する規程等	239
	表(5)－ウ－⑰ 維持管理情報等の公表に関する規程等	239
エ	河川管理施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用	
	表(5)－エ－① 河川管理における指定管理者制度に関する規程等	242
(6)	地方公共団体における社会資本の維持管理等に関する総合的な取組	
	表(6)－① 地方公共団体における総合的な取組例	246
	表(6)－② 調査対象とした地方公共団体における総合的な取組例	247

第1 行政評価・監視の目的等

1 目的

この行政評価・監視は、社会資本のうち、港湾施設、空港施設、上水道施設、下水道施設及び河川管理施設の適切な維持管理等の実施により、国民の安全・安心を確保するとともに、ライフサイクルコストの縮減に向けた効果的かつ効率的な維持管理を推進する観点から、これらの施設の維持管理及び更新等の実施状況等を調査し、関係行政の改善に資するため実施するものである。

2 対象機関

- (1) 行政評価・監視対象機関
厚生労働省、国土交通省
- (2) 関連調査等対象機関
都道府県(23)、市町村(32)、関係団体

3 担当部局

行政評価局
管区行政評価局（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州）
四国行政評価支局
行政評価事務所（石川）

4 実施時期

平成22年7月～24年2月

第2 主な社会資本の現状

1 国及び地方公共団体等が管理する社会資本の現状

現状		図表番号																																																																						
<p>(1) 社会資本の種類、設置数等</p> <p>我が国の社会資本は、高度経済成長期に集中して整備され、国及び地方公共団体等では、多種多様な社会資本を管理し、その設置数（延長）は膨大なものとなっている。</p> <p>国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本の種類（注）、設置数（延長）等は次表のとおりである。</p> <p>（注）社会資本の種類は、「経済審議会地域部会で用いた社会資本の範囲」を参考とした。 なお、経済審議会は、平成13年に廃止されたが、内閣府では、「日本の社会資本2007」（内閣府政策統括官（经济社会システム担当））において、引き続き、同範囲を使用している。</p>		表1-①																																																																						
<p>表1 国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>種類</th> <th>設置数（延長）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1. 交通・通信施設</td> <td>道路</td> <td>1,196,217 km</td> <td></td> </tr> <tr> <td>港湾</td> <td>997 港</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空港</td> <td>95 空港</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2. 住宅・生活環境施設</td> <td>住宅</td> <td>2,179,505 戸</td> <td>公営住宅</td> </tr> <tr> <td>水道</td> <td>618,137 km</td> <td>上水道・水道用水供給事業（管路）</td> </tr> <tr> <td>下水道</td> <td>約42万km</td> <td>管きよ</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理施設</td> <td>3,161 か所</td> <td>ごみ処理施設</td> </tr> <tr> <td>都市公園</td> <td>98,322 か所</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3. 厚生福祉施設</td> <td>医療施設</td> <td>5,554 か所</td> <td>病院、一般診療所等</td> </tr> <tr> <td>社会福祉施設</td> <td>32,161 か所</td> <td>老人福祉施設等</td> </tr> <tr> <td>介護保険施設</td> <td>766 か所</td> <td>介護老人福祉施設等</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4. 教育訓練施設</td> <td>学校</td> <td>42,337 か所</td> <td>小・中・高校等</td> </tr> <tr> <td>社会教育施設</td> <td>26,957 か所</td> <td>公民館、図書館等</td> </tr> <tr> <td>社会体育施設</td> <td>47,925 か所</td> <td>体育館等</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5. 国土保全施設</td> <td>治山施設</td> <td>53,829 基</td> <td>治山ダム</td> </tr> <tr> <td>治水施設</td> <td>10,191 施設</td> <td>堰、水門、揚水機場、排水機場等</td> </tr> <tr> <td>海岸保全施設</td> <td>約9,700 km</td> <td>堤防、護岸等</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">6. 農林漁業施設</td> <td>農業施設</td> <td>61,976 km</td> <td>農道（舗装）</td> </tr> <tr> <td>林業施設</td> <td>44,012 km</td> <td>国有林林道</td> </tr> <tr> <td>漁業施設</td> <td>2,914 港</td> <td>漁港</td> </tr> </tbody> </table>		区分	種類	設置数（延長）	備考	1. 交通・通信施設	道路	1,196,217 km		港湾	997 港		空港	95 空港		2. 住宅・生活環境施設	住宅	2,179,505 戸	公営住宅	水道	618,137 km	上水道・水道用水供給事業（管路）	下水道	約42万km	管きよ	廃棄物処理施設	3,161 か所	ごみ処理施設	都市公園	98,322 か所		3. 厚生福祉施設	医療施設	5,554 か所	病院、一般診療所等	社会福祉施設	32,161 か所	老人福祉施設等	介護保険施設	766 か所	介護老人福祉施設等	4. 教育訓練施設	学校	42,337 か所	小・中・高校等	社会教育施設	26,957 か所	公民館、図書館等	社会体育施設	47,925 か所	体育館等	5. 国土保全施設	治山施設	53,829 基	治山ダム	治水施設	10,191 施設	堰、水門、揚水機場、排水機場等	海岸保全施設	約9,700 km	堤防、護岸等	6. 農林漁業施設	農業施設	61,976 km	農道（舗装）	林業施設	44,012 km	国有林林道	漁業施設	2,914 港	漁港	表1-②
区分	種類	設置数（延長）	備考																																																																					
1. 交通・通信施設	道路	1,196,217 km																																																																						
	港湾	997 港																																																																						
	空港	95 空港																																																																						
2. 住宅・生活環境施設	住宅	2,179,505 戸	公営住宅																																																																					
	水道	618,137 km	上水道・水道用水供給事業（管路）																																																																					
	下水道	約42万km	管きよ																																																																					
	廃棄物処理施設	3,161 か所	ごみ処理施設																																																																					
	都市公園	98,322 か所																																																																						
3. 厚生福祉施設	医療施設	5,554 か所	病院、一般診療所等																																																																					
	社会福祉施設	32,161 か所	老人福祉施設等																																																																					
	介護保険施設	766 か所	介護老人福祉施設等																																																																					
4. 教育訓練施設	学校	42,337 か所	小・中・高校等																																																																					
	社会教育施設	26,957 か所	公民館、図書館等																																																																					
	社会体育施設	47,925 か所	体育館等																																																																					
5. 国土保全施設	治山施設	53,829 基	治山ダム																																																																					
	治水施設	10,191 施設	堰、水門、揚水機場、排水機場等																																																																					
	海岸保全施設	約9,700 km	堤防、護岸等																																																																					
6. 農林漁業施設	農業施設	61,976 km	農道（舗装）																																																																					
	林業施設	44,012 km	国有林林道																																																																					
	漁業施設	2,914 港	漁港																																																																					
<p>（注）1 当省の調査結果による。 2 区分は、「経済審議会地域部会で用いた社会資本の範囲」を参考とした。 3 設置数（延長）は、平成22年12月1日現在で、所管省庁が把握している設置数（延長）である。 4 道路には、上記以外に高速道路株式会社が管理する高速道路（7,560 km）がある。 5 港湾の設置数（延長）には、港湾法（昭和25年法律第218号）第56条に基づく、港湾区域の定めのない港湾を含む。 6 空港には、上記以外に空港株式会社が管理する空港（成田国際空港、関西国際空港及び中部国際空港）がある。 7 水道、社会福祉施設の設置数（延長）には、民間事業者管理分を含む。</p>																																																																								

(2) 主な社会資本の老朽化の進行状況

国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本の老朽化の状況をみると、次表のとおり、今後、急速に老朽化が進行すると見込まれている。

表1-①

表2 主な社会資本の老朽化の状況

種類		設置数(延長)	老朽化の進行状況
道路	トンネル	8,534 か所 (2,926 km)	平成21年4月現在、建設後50年以上経過するものが約18%、20年後には約46%に増加
	橋梁	671,621 橋 (11,137 km)	平成21年4月現在、建設後50年以上経過するものが約8%、20年後には約53%に増加
港湾	外郭施設 (防波堤)	583 km	平成21年度現在、建築後50年以上経過するものが約5%、20年後には約42%に増加
	係留施設 (岸壁)	560 km	平成21年度現在、水深4.5m以上の岸壁のうち、建築後50年以上経過するものが約5%、20年後には約48%に増加
空港	滑走路	214.6 km	平成22年度現在、供用開始後50年以上経過するものが1%、20年後には29%に増加
住宅	公営住宅	2,179,505 戸	平成21年3月現在、建築後30年以上経過したものが56%
水道	上水道・水道用水供給事業(管路)	618,137 km	平成20年度現在、上水道事業者及び水道用水供給事業者の導水管、送水管及び配水管のうち、40年(法定耐用年数)を超えた管路は7%
下水道	排水施設(管きよ)	約42万km	平成21年度現在、敷設後50年以上経過する管きよは3%、20年後には約22%に増加
廃棄物処理施設	ごみ焼却施設	1,269 か所	平成20年度末現在、設置後20年以上経過するものが約35.7%
学校	公立小・中学校等	31,723 校	平成22年5月現在、建築後25年以上を経過した非木造建物が70.7%(保有面積ベース)
社会教育施設	公民館	15,913 か所	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年を経過した)施設が全体の4.5%
治水施設	ダム	494 か所	平成19年現在、完成後50年以上経過するものが5%、20年後には35%に増加
	堰、水門、揚水機場、排水機場等	10,191 施設	平成22年12月現在、河川管理施設(堤防を除く)の主要な機器がおおむね更新等を迎える、設置後40年を経過した施設数は37.1%、10年後には60%に増加
農業水利施設	貯水池、頭首工等	7,356 か所	平成21年3月現在、おおむね20年(耐用年数)を超過する用排水機場が約63%、おおむね40年(耐用年数)を超過する用排水路等が約26%、おおむね(耐用年数)50年を超過する頭首工が約23%
漁業施設	防波堤	1,321,348m	平成21年度現在、建設後50年以上経過しているものが約8%

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成22年12月1日現在、所管省庁が老朽化の状況を把握している施設のうち、主な施設を記載した。

(3) 社会資本の維持管理等の現状

国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本の管理の現状をみると、損傷等が発生してから対応する「事後保全型管理」から、施設の状態を定期的に点検・診断し、異常が認められる際には、致命的欠陥が発現する前に速やかに対策を講じ、ライフサイクルコストの縮減を図る「予防保全型管理」の考え方を取り入れ、

より効率的な維持管理等を行っている社会資本がみられる。

さらに、予防保全型管理を導入している社会資本の中には、国の方針等に基づき、ライフサイクルコストの最小化、予算の平準化等を実現するため、長寿命化計画等を策定し、より効率的かつ計画的な維持管理を推進しているものがみられる。

表3 所管省庁が予防保全型管理の実施を規定している施設

社会資本の種類
※道路（橋梁）、※港湾、空港、住宅（※公営住宅、※改良住宅、地域優良賃貸住宅（特定優良賃貸住宅））※水道、※下水道、※廃棄物処理施設、※都市公園、医療施設、保健衛生施設、社会福祉施設（障害者支援施設、身体障害者社会参加支援施設）、自然公園（国立公園施設）、治水施設（河川管理施設（ダム、※堰、※水門、※樋門・樋管、堤防、※排水機場、※揚水機場・浄化機場）、※農業水利施設（基幹的農業水利施設）、林業施設（林道（※国有林林道、※国有林のトンネル・橋梁、民有林の橋梁））、※漁業施設（漁港）

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 平成22年12月1日現在である。
 3 所管省庁が、法令等（交付金要綱、補助金要綱等で規定しているものを含む。）で予防保全型管理の実施を規定している施設を記載した。
 4 ※印は、予防保全型管理の実施を規定している施設のうち、所管省庁が、法令等（交付金要綱、補助金要綱等で規定しているものを含む。）で長寿命化計画等を策定することを規定している施設を示す。
 5 国土交通省では、河川管理施設について、これまでの時間計画保全を主とした予防保全に加え、施設の状態を監視する状態監視保全の考え方を導入している。
 6 文部科学省では、各都道府県教育委員会に対し、平成23年4月8日、公立学校（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校）の計画的な再生整備等の実施を要請している。なお、国立学校施設については、各国立大学法人等が、独自に中長期的な修繕計画を策定している。
 7 農林水産省及び国土交通省は、海岸保全施設について、平成20年2月に「ライフサイクルマネジメントのための海岸保全施設維持管理マニュアル（案）～堤防・護岸・胸壁の点検・診断～」を海岸管理者に通知し、予防保全型管理を推進している。

(4) 主な社会資本における損傷事故等の発生状況

社会資本は高度経済成長期に集中的に整備され、近年、これらの社会資本の老朽化が急速に進行していることから、施設の老朽化による重大な損傷事故等が発生しており、地域住民や利用者に多大な影響を与えているものがみられる。

表1-③

表4 主な社会資本における損傷事故等の例

施設名	損傷事故等の概要
港湾施設	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年6月29日、三河港（愛知県）において、岸壁の排水施設の接続箇所脱落により土砂の吸い出しを受け、エプロンが空洞化 平成22年1月20日、金沢港において、護岸の矢板に穴が開いて吸い出しを受け空洞化
空港施設	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年8月10日、大阪国際空港において、経年劣化によると考えられる舗装破損が発生。破損規模は、0.4m×0.25m
上水道施設	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年3月18日、福井県において、排水管が破裂し、漏水が発生し116世帯で断水、推定860世帯において濁水が発生
下水道施設	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年6月19日、仙台市内において、昭和15年に敷設した管きよが破損（幅約1.4cm、深さ1.2m）し、道路陥没が発生 平成20年7月17日、福岡市内において、昭和5年に敷設した管きよが破損（幅約2m、深さ1.5m）し、道路陥没が発生
河川管理施設	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年11月5日、百間川河口水門（岡山県）において、ゲート補修中に仮設した予備ゲートの右岸下部の固定金具が、腐食・老朽化していたため脱落し海水が流入

(注) 1 当省の調査結果による。

2 所管省庁が把握している主な損傷事故等について記載した。

(5) 社会資本の整備費用及び維持管理費用の推移

国土交通省では、平成21年度「国土交通白書」において、同省が所管する社会資本（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸の8種類）を対象に、過去の投資実績等を基に、今後の維持管理・更新費を推計している。

同省の推計によると、今後の投資可能総額の伸びは、平成22年度以降対前年度比±0%で、維持管理・更新に関して、今までどおりの対応をした場合は、維持管理・更新費が投資総額に占める割合は同年度時点で約50%であるが、49年度（2037年度）時点で投資可能総額を上回り、23年度から72年度（2060年度）までの50年間に必要な更新費は約190兆円になるとしている。

表1-④

表 1-① 国及び地方公共団体等が管理する主な社会資本の現状

区分	種類	設置数 (延長)	主な構造物		所管 省庁	管理者	老朽化の進行状況	備考	
			構造物名	設置数(延長)					
1 交通・通信施設	道路	1,196,217 km	舗装	953,805km	国土交通省	国、都道府県、市町村	不明(※1)	・設置数(延長)は、平成20年4月1日現在 ・道路の設置数(延長)は、舗装、トンネル、橋梁以外の構造物の延長を含む。	
			トンネル	8,534 か所 (2,926 km)			平成21年4月現在、建設後50年以上経過するトンネルは、約18% (約1,700 か所) →20年後には約46% (約4,400 か所) に増加		
			橋梁(2m以上)	671,621 橋 (11,137km)			平成21年4月現在、建設後50年以上経過する橋梁は約8% (約12,900 橋) →20年後には約53% (約80,200 橋) に増加		
	港湾	997 港	外郭施設 (防波堤)	583km	国土交通省	国、都道府県、市町村、港務局、一部事務組合	平成21年度現在、建設後50年以上経過する防波堤は約5% →平成41年度には約42%に増加	・港湾数は平成22年4月1日現在 ・防波堤、岸壁及び臨港交通施設の設置数(延長)は、平成21年4月現在であり、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾に所在する公共岸壁、防波堤及び臨港交通施設である。	
			係留施設 (岸壁)	560km			平成21年度現在、建設後50年以上の岸壁(水深4.5m以上)は約5% →平成41年度には約48%に増加		
			臨港交通施設 (道路、橋梁等)	2,562km			平成21年度現在、建設後50年以上のトンネル・橋梁は約0% →平成41年度には約23%に増加		
	空港	95 空港	滑走路	214.6km	国土交通省	国、都道府県、政令市等	平成22年度現在、供用開始後50年以上経過する滑走路は1% →平成42年度には29%に増加	設置数(延長)は、平成22年11月1日現在	
			誘導路	約187,000m					
			エプロン	約8,716,000 m ²					
	2 住宅・生活環境施設	住宅	公営住宅	2,179,505 戸	国土交通省	都道府県、市町村	平成21年3月現在、一般的に滅失又は資産価値が認められなくなるとされる建築後30年以上経過したものは56%	設置数(延長)は、平成21年3月31日現在	
改良住宅等			154,233 戸	平成21年3月31日現在、改良住宅等の0.2%が耐用年数(耐火構造:70年、準耐火構造:45年、木造:30年)を経過					
都市機構賃貸住宅			763,507 戸	平成22年3月現在、一般的に滅失又は資産価値が認められなくなるとされる管理開始後30年以上経過したものは約63%			設置数(延長)は、平成22年3月31日現在		
公社賃貸住宅			132,184 戸	不明(※2)					
地域優良賃貸住宅 (特定優良賃貸住宅)			約16 万戸	地方住宅供給公社、その他			不明(※2)		設置数(延長)は、平成21年3月31日現在
地域優良賃貸住宅 (高齢者向け賃貸優良住宅)			約3.5 万戸						設置数(延長)は、平成22年3月31日現在
公務員住宅 (合同宿舎)			86,670 戸	財務省			国		平成22年9月1日現在、公務員宿舎の建替えの目安である建設後40年以上経過した合同宿舎が16%
水道		上水道	1,519 事業	管路	606,902.6km	厚生労働省	都道府県、市町村、一部事務組合、民間事業者	平成20年度現在において、上水道事業者及び水道用水供給事業者の導水管・送水管・配水管の総延長に占める法定耐用年数(40年)を超えた管路は43,100.5km(7.0%)	・設置数(延長)は、平成20年度現在 ・上水道の事業数には、民間9事業を含む。 ・簡易水道の事業数には、民間876事業を含む。
		簡易水道	7,152 事業	管路	113,645 km				
		水道用水供給事業	101 事業	管路	11,234.4km				

区分	種類	設置数 (延長)	主な構造物		所管 省庁	管理者	老朽化の進行状況	備考	
			構造物名	設置数(延長)					
3	下水道	-	排水施設 (管きよ)	約 42 万 km	国 土 交 通 省	都道府県、市町村、一 部事務組合	平成 21 年度現在、敷設後 50 年以上経過する管きよ 延長は約 3%→平成 41 年度には約 22%に増加	設置数(延長)は、平成 21 年 3 月 31 日現在	
			ポンプ場	約 4 万か所					
			雨水貯留施設	約 700 か所					
			処理場	約 2,100 か所					
	廃棄物処 理施設	ごみ処理施設	3,161 か所	ごみ焼却施設	1,269 か所	環 境 省	市町村、一部事務組合	<ul style="list-style-type: none"> ごみ焼却施設：平成 20 年度現在、稼働年数 16 年 以上が約 5 割、21 年以上が約 3 割 し尿処理施設：平成 20 年度現在、稼働年数 20 年 以上が約 5 割、30 年以上が約 3 割 平成 20 年度末現在、設置後 20 年以上経過するご み焼却施設は約 35.7%、資源化等の施設は約 15.4%、粗大ごみ処理施設は約 37.5%、し尿処 理施設は約 53.3%、コミュニティプラントは約 39.2% 	設置数(延長)は、平成 21 年 3 月 31 日現在
資源化等の施設				1,230 か所					
粗大ごみ処理施設				662 か所					
し尿処理施設		1,394 か所	し尿処理施設	1,039 か所					
			コミュニティプラ ント	355 か所					
最終処分場	-	最終処分場	1,823 か所						
浄化槽	-	浄化槽(合併処理)	133,567 基						
都市公園	98,322 か所 (115,164ha)	-	-	国 土 交 通 省	国、都道府県、市町村	平成 19 年度末現在、施設の老朽化の一つの目安で ある供用開始後 30 年以上を経過する都市公園は 27%→平成 39 年度末には 56%に増加	設置数(延長)は、平成 21 年 3 月 31 日現在		
3 厚生福祉施設	医療 施設	病院	1,278 か所	-	厚 生 労 働 省	国、都道府県、市町村、 独立行政法人	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在	
		一般診療所	3,987 か所	-					
		歯科診療所	289 か所	-					
	保健 衛生施設	保健所	494 か所	-	-	都道府県、市(一部)、 特別区	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 22 年 4 月 1 日現在	
	社会 福祉施設	保護施設	35 か所	-	-	都道府県、市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在	
		老人福祉施設	3,356 か所	-	-	市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在	
		障害者支援施設	620 か所	-	-	国、市町村			
		身体障害者更生援護施設	94 か所	-	-	市町村			
		知的障害者援護施設	330 か所	-	-	市町村			
		精神障害者社会復帰施設	13 か所	-	-	都道府県、市町村			
		身体障害者社会参加支援 施設	293 か所	-	-	国、都道府県、市町村			
		婦人保護施設	21 か所	-	-	都道府県	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在		
		児童福祉施設	17,037 か所	-	-	国、都道府県、市町村	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在		
	母子福祉施設	9 か所	-	-	市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 21 年 10 月 1 日現在		
	その他の社会福祉施設	10,353 か所	-	-	国、都道府県、市町村、 社会福祉事業者	設置数(延長)は、平成 20 年 10 月 1 日現在であり、社 会福祉事業者管理分を含 む。			
	介護 保険 施設	介護老人福祉施設	492 か所	-	-	厚 生 労 働 省	都道府県、市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成 20 年 10 月 1 日現在
		介護老人保健施設	155 か所	-	-				
		介護療養型医療施設	119 か所	-	-				

区分	種類		設置数 (延長)	主な構造物		所管 省庁	管理者	老朽化の進行状況	備考
				構造物名	設置数(延長)				
	労働 福祉 施設	働く婦人の家	193 か所	—	—	厚生 労働 省	市町村等	不明(※2)	設置数(延長)は、平成21年3月現在
	自然公園 (国立公園施設)		—	博物館展示施設	39 施設	環境 省	国	平成22年12月1日現在、建設後、平均耐用年数である26年以上を経過した施設は5施設(12.8%)	設置数(延長)は、平成22年12月1日現在
4 教育訓練施設	学校	国公立幼稚園	5,156 園	—	—	文 部 科 学 省	国、都道府県、市町村、一部事務組合、国立大学法人、独立行政法人	・平成22年5月現在、建築後25年以上を経過した公立小・中学校施設等(非木造建物)は、70.7%(保有面積ベース) ・平成22年5月現在、建築後25年以上経過し、一般的に大規模な改修を要する国立大学法人等施設は37.4%(保有面積ベース)	設置数(延長)は、平成22年5月現在
		国公立小学校	21,787 校	—	—				
		国公立中学校	10,057 校	—	—				
		国公立高等学校	3,796 校	—	—				
		国公立中等教育学校	32 校	—	—				
		国公立特別支援学校	1,025 校	—	—				
		国公立高等専門学校	55 校	—	—				
		公立短期大学	26 校	—	—				
		国公立大学	181 校	—	—				
	国公立専修学校	213 校	—	—					
		公立各種学校	9 校	—	—				
社会 教育 施設	公民館	15,913 か所	—	—	文 部 科 学 省	市町村	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年が経過した)施設は全体の4.5%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在であり、公民館類似施設を含む。	
	図書館	3,139 か所	—	—		都道府県、市町村、一部事務組合	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の1.2%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	
	博物館	4,365 か所	—	—		国、都道府県、市町村、一部事務組合、独立行政法人、国立大学法人、大学共同利用機関法人	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の11.8%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在であり、博物館相当施設、博物館類似施設を含む。	
	青少年教育施設	1,125 か所	—	—		都道府県、市町村、一部事務組合、独立行政法人	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の1.4%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	
	女性教育施設	282 か所	—	—		都道府県、市町村、独立行政法人	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の0.4%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	
	文化会館	1,750 か所	—	—		国、都道府県、市町村、一部事務組合、独立行政法人	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の0.9%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	
	生涯学習センター	383 か所	—	—		都道府県、市町村、一部事務組合	平成20年10月現在、昭和30年以前に建築された(およそ築53年で相当年数が経過した)施設は全体の約1%	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	
社会 体育 施設	体育館、運動場等	47,925 か所	—	—	文 部 科 学 省 等	都道府県、市町村、一部事務組合	不明(※2)	設置数(延長)は、平成20年10月1日現在	

区分	種類	設置数 (延長)	主な構造物		所管 省庁	管理者	老朽化の進行状況	備考
			構造物名	設置数(延長)				
公共 職業 能力 開発 施設 等	職業能力開発校	165 か所	—	—	厚 生 労 働 省	都道府県、市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成22年4月1日現在
	職業能力開発大学校	10 か所	—	—		独立行政法人	平成22年4月1日現在、実習場、教室棟等の主要建物棟は246棟あり、そのうちRC造等の耐用年数である47年を経過している建物は1棟、S造等の耐用年数である34年を経過している建物は62棟、計63棟(25.6%)	
	職業能力開発総合大学校	1 か所	—	—		独立行政法人	平成22年4月1日現在、実習場、教室棟等の主要建物棟は36棟あり、そのうちRC造等の耐用年数である47年を経過している建物は0棟、S造等の耐用年数である34年を経過している建物は2棟、計2棟(5.6%)	
	職業能力開発短期大学校	14 か所	—	—		都道府県、独立行政法人	平成22年4月1日現在、実習場、教室棟等の主要建物棟数は5棟あり、そのうちRC造等の耐用年数である47年を経過している建物は0棟、S造等の耐用年数である34年を経過している建物は0棟、計0棟(0.0%)	
	職業能力開発促進センター	61 か所	—	—		独立行政法人	平成22年4月1日現在、実習場、教室棟等主要建物棟数は585棟あり、そのうちRC造等の耐用年数である47年を経過している建物は36棟、S造等の耐用年数である34年を経過している建物は192棟、計228棟(39.0%)	
	障害者職業能力開発校	19 か所	—	—		都道府県、独立行政法人	国立：不明(※3) 県立：不明(※2)	
5 国土 保全 施設	治山施設	—	治山ダム	53,829 基	農 林 水 産 省	国、都道府県	不明(※4)	設置数(延長)は、平成22年3月31日現在であり、農林水産省直轄設置ダム数である。
	治水施設 (河川管理施設)	—	ダム	494 か所	国 土 交 通 省	国、都道府県、市町村	平成19年現在、完成後50年以上を経過するダムは5%、→平成39年には35%に増加	・設置数(延長)は、平成22年7月1日現在であり、一級及び二級水系における河川管理施設としてのダム数(ただし、水資源機構管理施設を除く。)である。 ・設置数(延長)には、ゲートレス構造のものを含む。
			堰、水門、揚水機 場、排水機場等	10,191 施設			平成22年12月現在、河川管理施設(堤防を除く)の主要な機器がおおむね更新等を迎える設置後40年を経過した施設数は37.1%。→10年後には60%に増加	設置数(延長)は、平成22年12月1日現在であり、国土交通省管理分である。
			堤防	約13,400 km			設置数(延長)は、平成22年3月31日現在であり、直轄河川に設置された施設の延長である。	

区分	種類	設置数 (延長)	主な構造物		所管 省庁	管理者	老朽化の進行状況	備考
			構造物名	設置数(延長)				
	海岸保全施設	—	堤防、護岸等	約 9,700 km	農林水産省、国土交通省	都道府県、市町村	不明(※2)	設置数(延長)は、平成22年12月1日現在
6 農林漁業施設	農業施設 (農道)	—	舗装	61,976km	農林水産省	都道府県、市町村、土地改良区等	不明(※2)	設置数(延長)は、平成21年8月1日現在
			トンネル	261か所 (6.4km)				
			橋梁(15m以上)	3,150か所 (14.4km)				
	農業水利施設 (基幹的農業水利施設)	—	貯水池(農業用ダム、ため池) 頭首工、水門、管理設備、機場等	7,356か所	農林水産省	国、都道府県、市町村、土地改良区、独立行政法人、その他	平成21年3月現在、耐用年数であるおおむね20年を超過する用排水機場は約63%、耐用年数であるおおむね40年を超過する用排水路等は約26%、耐用年数であるおおむね50年を超過する頭首工は約23%	設置数(延長)は、平成21年3月現在
			水路、集水渠	49,306km				
	林業施設 (林道)	国有林	—	林道	44,012 km	林野庁	国、都道府県、市町村	国有林：不明(※5) 民有林：不明(※2)
トンネル				146か所 (10.4 km)	設置数(延長)は、平成22年10月1日現在			
橋梁(4m以上)				11,884 橋	設置数(延長)は、平成21年3月31日現在			
民有林		—	林道	89,242 km	設置数(延長)は、平成17年現在			
			トンネル	522か所 (87.8 km)	設置数(延長)は、平成20年3月31日現在			
橋梁(4m以上)	21,047 橋	設置数(延長)は、平成20年3月31日現在						
漁業施設 (漁港)	2,914 港	防波堤	1,321,348m	水産庁	都道府県、市町村	平成21年度現在、建設後50年以上を経過しているものは約8%	・漁港数は、平成22年4月1日現在 ・防波堤の設置数(延長)は、平成17年10月現在	

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 平成22年12月1日現在である。
3 「区分」及び「種類」欄は、経済審議会地域部会で用いた社会資本の範囲(「日本の社会資本－現状分析と計画－」竹内良夫著 昭和42年(1967年)鹿島研究所出版会)を参考とした。
4 「構造物」欄には、当該資本を構成する主な構造物を記載した。
5 「—」は該当なしを示す。
6 ※1：所管省庁では、道路(舗装)は、老朽化の定義がないとして不明としている。
※2：所管省庁では、当該施設の老朽化の進行状況の把握を要請されておらず、各管理者において把握されているとして不明としている。
※3：所管省庁では、障害者職業能力開発校(国立)は、国有財産台帳に記載されている範囲で施設の現状を把握しているが、老朽化の進行状況は把握していないとしている。
※4：所管省庁では、治山施設(治山ダム)は、施設更新を前提とした老朽化の把握は行っていないため不明としている。
※5：所管省庁では、林業施設(林道)のうち国有林は、開設以降の経過年数をもって改修等の必要性を判断していないため不明としている。

表 1-② 経済審議会地域部会で用いた社会資本の範囲

区分	社会資本	
	政府資本	民間資本
1. 交通・通信施設	道路（建設省所管）、港湾、空港、鉄道（国鉄等）（注2）、電信電話（注2）、郵便	私鉄、有線放送施設
2. 住宅・生活環境施設	公営住宅、公務員住宅、住宅公団賃貸住宅、上水道、簡易水道、下水道、終末処理施設、ごみ処理施設、し尿処理施設、都市公園	住宅
3. 厚生福祉施設	国公立病院、国公立診療所、保健衛生施設（保険所等）、社会福祉施設、児童福祉施設、労働福祉施設（働く婦人の家、港湾労働者宿舎等）、国立公園	私立病院、私立診療所、私立歯科診療所、社会福祉施設
4. 教育訓練施設	国公立学校施設（幼稚園～大学、各種学校）、社会教育施設、社会体育施設、職業訓練施設	民間（同左）
5. 国土保全施設	治山、治水、海岸の各施設	
6. 農林漁業施設	農業（基幹かんがい排水、圃場整備、開干拓、防災、構造改善基盤整備事業）、林業（林道、造林、国有林機械）、漁業（漁港、漁場造成）の各施設（おおむね農家負担金等の受益者負担分は社会資本としていない。）	
7. その他	公共工業用水道、その他中央政府社会資本（主に広義の官庁管轄で建物、工作物、船舶であり、防衛関係は含まない。）その他地方政府社会資本（庁舎等）、専売公社	

(注) 1 「日本の社会資本—現状分析と計画—」（竹内良夫著 昭和42年（1967年）鹿島研究所出版会）に基づき作成した。

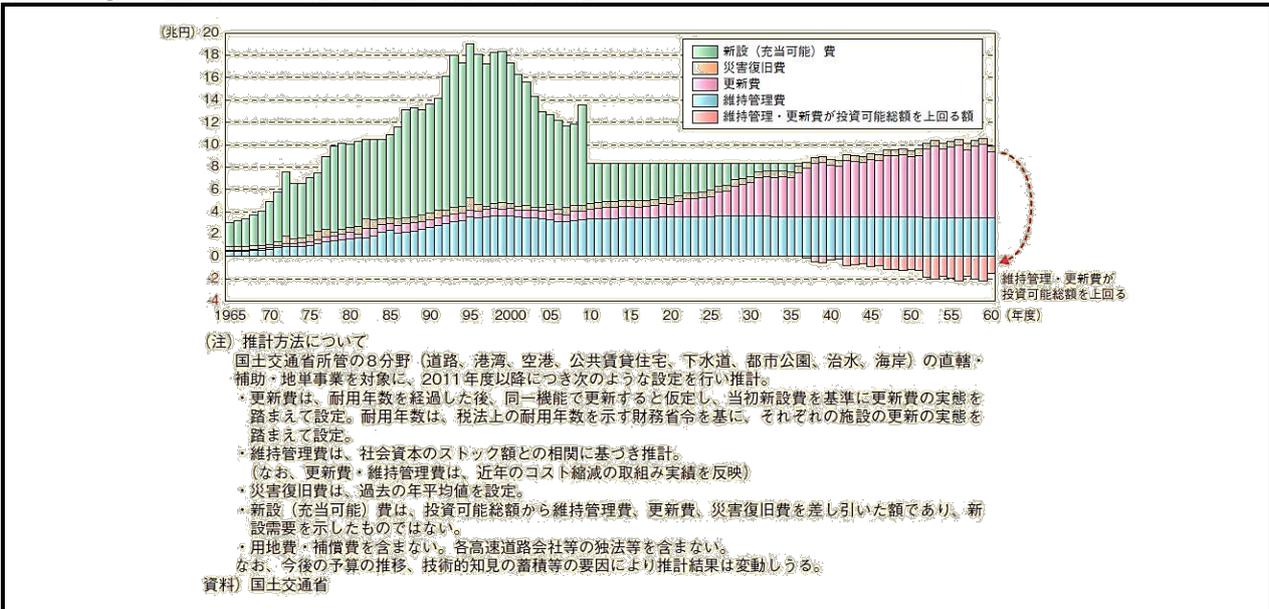
2 鉄道については、日本国有鉄道が、昭和62年（1987年）4月に民営化されたため、同年以降は民間資本として、電信電話については、日本電信電話公社が、昭和60年（1985年）4月をもって民営化されたため、同年以降は民間資本としている。

表 1-③ 主な社会資本における損傷事例

種類	損傷事例
港湾施設	<p>○ 老朽化が進展し、岸壁の上部工での陥没によるクレーン車の転倒、係留中の船舶への衝突事故等が発生</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(出典：国土交通省ホームページ資料)</p>
空港施設	<p>○ 誘導路の破損により、航空機に遅れが発生</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(出典：国土交通省ホームページ資料)</p>
上水道施設	<p>○左：漏水により路盤砂が流出。中、右：腐食した水道管</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>(出典：石狩市ホームページ資料)</p>

種類	損傷事例
下水道施設	<p>○ 管路施設に起因した陥没事故</p>  <p>(出典：国土交通省ホームページ資料)</p>
河川管理施設	<p>○左：護岸の崩落、右：堤防の変状</p>  <p>(出典：東北地方整備局、近畿地方整備局ホームページ資料)</p>

表 1-④ 社会資本の維持管理・更新費の推計

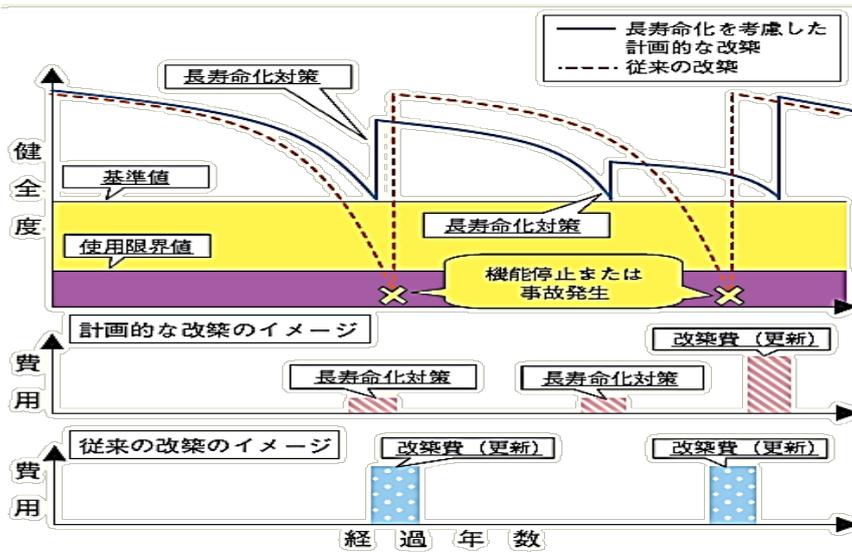


(注) 平成 21 年度国土交通白書から抜粋した。

2 長寿命化対策等の取組の必要性

現状	図表番号
<p>国は、社会資本整備重点計画法（平成15年法律第20号）に基づく「社会資本整備重点計画」（平成21年3月31日閣議決定）を策定し、この中で、社会資本の高齢化に適切に対応した戦略的な維持管理・更新を実施する必要があるとし、施設の状態を定期的に点検・診断し、異常が認められる際には致命的欠陥が発現する前に速やかに対策を講じ、ライフサイクルコストの縮減を図る「予防保全」の考えに立った戦略的な維持管理・更新を実施していくこととしている。</p> <p>また、政府は、「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）において、今後、国・地方の財政状況の逼迫等により、社会資本ストックが更新できなくなるおそれがあり、高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックが、今後急速に老朽化することを踏まえ、維持修繕、更新投資等の戦略的な維持管理を進め、国民の安全・安心の確保の観点から、リスク管理を徹底することが必要であるとしている。</p> <p>なお、長寿命化対策の基本的な流れ（例）は、表1のとおりであり、長寿命化対策によるライフサイクルコストの縮減のイメージは、表2のとおりである。</p>	
<p>表1 長寿命化対策の基本的な流れ（例）</p> <pre> graph TD A[計画・設計・施工・維持管理の一貫性を有する事業への認識] --- B[技術開発・専門技術者の活用・教育] B --> C1[① 設計・施工 ・長寿命化、ミニマムメンテナンスの概念導入等、ライフサイクルコストを縮減 ・必要に応じて設計・施工基準の見直し] C1 --> C2[② 点検 ・定期的な点検の実施 ・客観的、一貫性のあるデータの記録 ・点検結果の蓄積] C2 --> C3[③ 健全度評価 ・一貫性のある指標を用いた客観的な評価] C3 --> C4[④ 劣化予測 ・蓄積された点検データなどの活用] C4 --> C5[⑤ 管理計画 ・適切な補修・更新の時期と規模 ・最適な補修、補強の選択 ・ライフサイクルコストの最小化] C2 --> D[データベース] C3 --> D D --> C4 </pre> <p>(注) 1 「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言」（平成15年4月国土交通省道路局「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方に関する検討委員会」）に基づき当省が作成した。 2 「ミニマムメンテナンスの概念」とは、①メンテナンスフリーを狙うのではなく、維持管理の力を借りて長寿命化を図る、②最小限の維持管理で最大限の寿命を実現することを目標とする、③今の技術で（技術的かつ経済的に）可能な範囲での「永久」を目指し、速やかに実行に移す、④目標を明確にすることで技術開発を促すことをいう。（「道路施設（橋梁）の大量更新期を見据えた維持管理手法について」（平成19年2月国土交通省道路局「道路施設の維持管理手法に関する研究会」））</p>	

表2 長寿命化対策によるライフサイクルコストの縮減イメージ



(注) 平成22年度国土交通白書から抜粋した。

これらを踏まえ、今回、調査対象とした施設は、長寿命化対策を講じている施設のうち、社会資本の分類ごとに、ライフライン、予算の多寡等を考慮し、港湾施設、空港施設、上水道施設、下水道施設及び河川管理施設とした。

港湾施設、空港施設、下水道施設及び河川管理施設については、社会資本整備重点計画において、次表のとおり、その方向性が示されている。

表3 社会資本整備重点計画における調査対象施設の長寿命化対策の方向性

種類	方向性
港湾	<ul style="list-style-type: none"> 高度経済成長時代に集中投資した港湾施設の老朽化が進行することから、事後的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を推進 長寿命化等に資する計画の策定を推進・支援し、計画に基づく港湾施設の計画的かつ適切な維持管理を実施 港湾施設の長寿命化計画策定率【約2% (H19年度) →約97% (H24年度)】
空港	<ul style="list-style-type: none"> 空港等の機能を適切に発揮させるため、引き続き点検業務の強化など予防保全に努めるとともに、施工方法の改良や管理体制の充実等により、施設の長寿命化やライフサイクルコストの縮減を図りつつ、老朽化し緊急性の高い施設を早急に更新するなど、既存施設の円滑かつ計画的な更新を推進
下水道	<ul style="list-style-type: none"> 下水道の有する機能を将来にわたって維持・向上させるため、新規整備、維持管理、長寿命化、更新を体系的に捉え、ライフサイクルコストの最小化又は事業費の平準化を図るための総合的かつ計画的な施設管理を推進 下水道施設の長寿命化計画策定率【0% (H19年度) →100% (H24年度)】
河川管理施設	<ul style="list-style-type: none"> 高度経済成長期に整備された河川管理施設、砂防施設等が急速に高齢化して、機能低下を起こすことが必至であり、維持管理・更新費用の増大が見込まれる中であっても、治水安全度を向上させるため、限られた投資力の中でも新規投資を確保するとともに、計画的かつ効率的な維持管理・更新を推進 河川管理施設の機能を維持し、水害等の被害の防止・軽減を図るため、従来の事後的な管理から予防保全的な管理への転換を促進する。特に、老朽化が進む施設について、適切に状態評価し、計画的かつ効率的な修繕・更新を実施することで、ライフサイクルコストの縮減を図るとともに、施設の長寿命化を推進 河川管理施設の長寿命化率【0% (H19年度) →100% (H24年度)】

(注) 社会資本整備重点計画に基づき当省が作成した。

また、上水道施設については、「水道ビジョン」（平成20年7月厚生労働省健康局）において、アセットマネジメント（注）手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術的基盤に基づく計画的かつ効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営を推進することとされている。

（注）水道事業におけるアセットマネジメントとは、水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動をいう（「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」（平成21年7月厚生労働省健康局水道課））。

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（注）により、青森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉の6県62市町村において、国及び地方公共団体等が管理する多くの社会資本が被災した。また、度重なる台風等による風水害なども全国的に発生している。今後、被災した地域では、復旧・復興に当たって多くの社会資本の維持補修、新規建設などが見込まれる。このような中、既存の社会資本においては、こうした被害を最小限に抑えるとともに、被災後の迅速かつ効率的な復旧を行う上で、日頃からの社会資本の維持管理データの整備、定期点検等の実施など適切な維持管理・更新が不可欠となっている。また、新規建設においては、設計・施工に当たってミニмумメンテナンスの概念を導入するなど、限られた財源の下で将来にわたるライフサイクルコストの縮減や維持管理・更新費用の平準化を図る長寿命化対策の推進に努める必要があると考えられる。

（注）平成23年4月1日の閣議において、この地震による震災の名称は「東日本大震災」とすることとされた。

第3 行政評価・監視の結果

1 社会資本の維持管理及び更新等の実施状況

(1) 港湾施設

ア 港湾施設の現状

現状							図表番号
(7) 港湾施設の種類、設置数等							表(1)-ア-①
<p>港湾の種類は、港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第2項に基づき、国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾及び地方港湾に区分されている。</p>							
<p>表1 港湾の種類及び設置数等 (単位：港湾)</p>							
種類	設置数	管理主体				概要	
		都道府県	市町村	港務局	一部事務組合		
国際戦略港湾	5	1	4	0	0	長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾であって、その国際競争力の強化を重点的に図ることが必要な港湾	
国際拠点港湾	18	11	4	0	3	国際戦略港湾以外の港湾であって、国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾	
重要港湾	103	83	16	1	3	国際戦略港湾及び国際拠点港湾以外の港湾であって、海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾	
地方港湾	810	507	303	0	0	国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾以外の港湾	
計	936	602	327	1	6		
<p>(注) 1 法令及び国土交通省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成23年4月1日現在である。 3 港湾法第56条に基づく港湾区域の定めのない港湾を除く。 4 港務局は、港湾法第4条第1項に基づき設立された法人をいう。 5 一部事務組合は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第284条第2項に基づき、普通地方公共団体及び特別区が事務の一部を共同処理するため設置したものをいう。 6 平成23年4月1日、港湾法の一部改正により港湾の種類が本表のように変更された。なお、平成22年12月1日現在の港湾の種類は、「重要港湾」、「特定重要港湾」及び「地方港湾」の区分であった。 「重要港湾」とは、国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾で政令で定めたものをいい、「特定重要港湾」とは、重要港湾のうち、国際海上輸送網の拠点として特に重要な港湾で政令で定めるものをいい、「地方港湾」とは、重要港湾以外の港湾をいう。</p>							
<p>港湾施設は、港湾法第2条第5項により、水域施設（航路、泊地^{はくち}等）、外郭施設（防波堤、防砂堤、水門、堤防等）、係留施設（岸壁、栈橋等）等とされ、これらのうち、港湾法第56条の2の2第1項により、水域施設、外郭施設、係留施設その他の政令で定める港湾の施設は、「技術基準対象施設」とされている。</p>							

表2 技術基準対象施設

区分	具体的な施設
水域施設	航路、泊地、船だまり
外郭施設	防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、水門、 <small>こうもん</small> 閘門、護岸、堤防、突堤、 <small>きょうへき</small> 胸壁
係留施設	岸壁、 <small>けいせんふひょう</small> 係船浮標、係船くい、 <small>ものあげば</small> 棧橋、 <small>ふなあげば</small> 浮棧橋、物揚場、船揚場
臨港交通施設	道路、駐車場、橋梁、鉄道、軌道、運河、ヘリポート
荷さばき施設	固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地、 <small>うわや</small> 上屋
旅客施設	旅客乗降用固定施設
保管施設	倉庫、 <small>のづみば</small> 野積場、 <small>ちよたんじょう</small> 貯木場、貯炭場、 <small>ちよゆ</small> 危険物置場、貯油施設
船舶役務用施設	船舶のための給水施設、給油施設及び給炭施設（港湾法第2条第5項第13号に掲げる施設を除く）、船舶修理施設、船舶保管施設
廃棄物処理施設	廃棄物埋立護岸
港湾環境整備施設	海浜、緑地、広場
移動式施設	移動式旅客乗降用施設

(注) 港湾法第2条第5項、第56条の2の2第1項及び港湾法施行令（昭和26年政令第4号）第19条第1項に基づき当省が作成した。

港湾には、国が所有する港湾施設（以下「国有港湾施設」という。）と港湾管理者（地方公共団体等）が所有する港湾施設があり、いずれの港湾施設も港湾管理者が管理（注）を行っている。

(注) 港湾法第54条第1項に基づき、国の直轄による港湾工事によって生じた港湾施設は、港湾管理者に貸し付け、又は管理を委託しなければならないとされている。

今回、調査した8地方整備局、北海道開発局及び沖縄総合事務局（以下、本細目において「地方整備局等」という。）管内の国有港湾施設及び17港湾管理者が管理する港湾施設（外郭施設、係留施設、臨港交通施設）の設置数は次表のとおりである。

表3 地方整備局等管内における国有港湾施設の設置数（単位：施設）

種類	設置数
外郭施設	1,295
係留施設	1,711
臨港交通施設	364

(注) 1 当省の調査結果による。
2 平成22年12月1日現在である。

表4 港湾管理者が管理する港湾施設の設置数（単位：施設）

種類		設置数
国有港湾施設	外郭施設	165
	係留施設	241
	臨港交通施設	49
港湾管理者が所有する港湾施設	外郭施設	3,790
	係留施設	2,457
	臨港交通施設	1,636

(注) 1 当省の調査結果による。
2 平成22年12月1日現在である。

表(1)-ア-①

(イ) 港湾施設の老朽化の進行状況

調査した地方整備局等管内における国有港湾施設のうち、平成 22 年 12 月 1 日現在、設置後 50 年以上経過（注）した施設の割合は、外郭施設では 7.4%、係留施設では 7.4%となっている。これが 10 年後には、外郭施設では 30.0%、係留施設では 26.6%に増加し、さらに 20 年後には、外郭施設では 49.5%、係留施設では 47.7%に増加することが見込まれる。

また、調査した 17 港湾管理者のうち、港湾施設の設置年度及び延長を把握している 11 港湾管理者が所有する港湾施設において、設置後 50 年以上経過した施設の割合は、外郭施設では 7.9%、係留施設では 8.6%となっている。これが 10 年後には、外郭施設では 22.4%、係留施設では 24.9%に増加し、さらに 20 年後には、外郭施設では 40.3%、係留施設では 51.0%に増加することが見込まれる。

（注）国土交通省では、港湾施設の一般的な設計供用期間を 50 年としている。

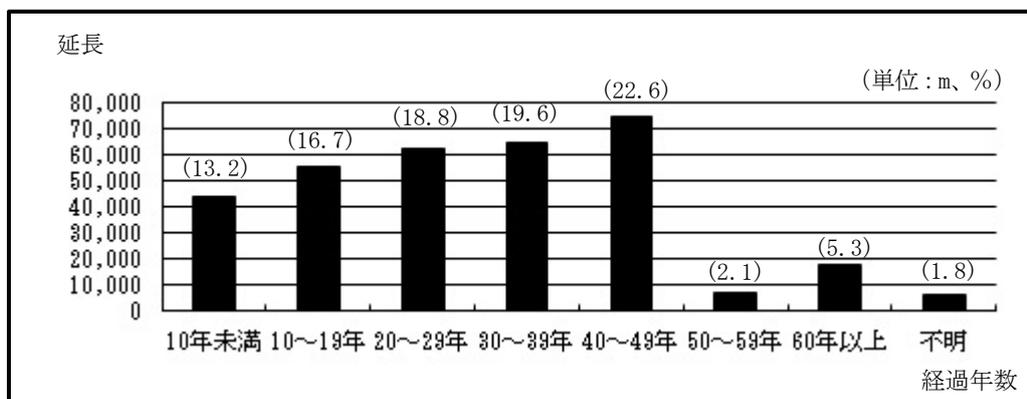
表 5 港湾施設（外郭施設、係留施設）のうち、設置後 50 年以上経過した港湾施設の延長
（単位:m、%）

区分		外郭施設	係留施設
国有港湾施設	総延長	330,283(100)	262,982(100)
	うち 50 年以上経過した延長	24,429(7.4)	19,359(7.4)
港湾管理者が所有する港湾施設	総延長	582,862(100)	258,471(100)
	うち 50 年以上経過した延長	46,029(7.9)	22,318(8.6)
計	総延長	913,145(100)	521,453(100)
	うち 50 年以上経過した延長	70,458(7.7)	41,677(8.0)

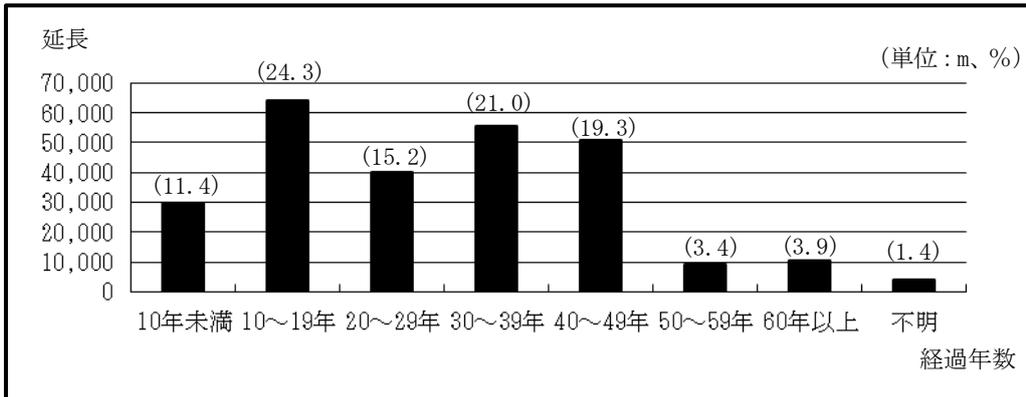
- （注） 1 当省の調査結果による。
 2 （ ）内は、構成比である。
 3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。
 4 調査した地方整備局等のうち、北海道開発局管内の国有港湾施設については、特定重要港湾（現在、国際拠点港湾）、重要港湾、地方港湾を各 2 港湾抽出し調査した。
 5 調査した 17 港湾管理者のうち、港湾施設の設置年度又は延長を把握していない 6 港湾管理者を除外した。

表 6 地方整備局等管内における国有港湾施設の経過年数別延長

【外郭施設】



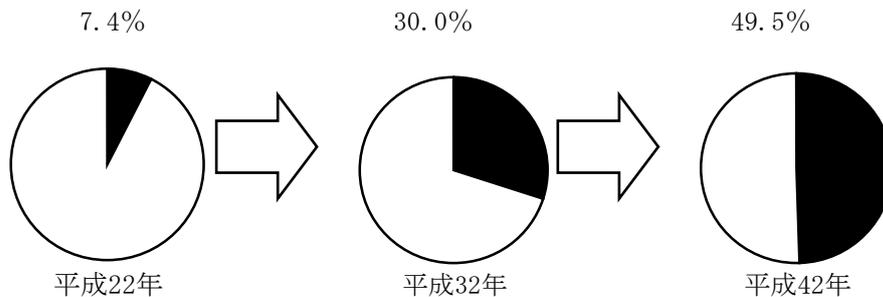
【係留施設】



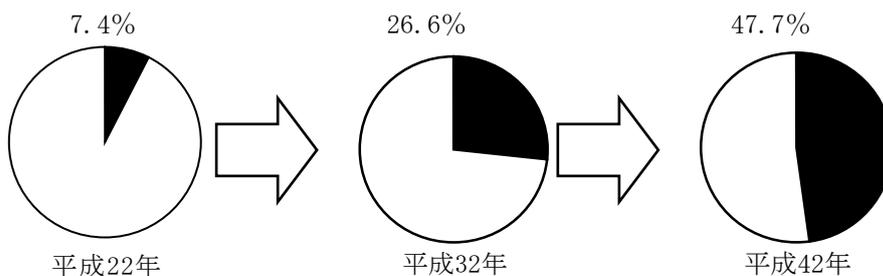
- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。

表 7 地方整備局等管内における設置後 50 年以上経過した国有港湾施設（外郭施設、係留施設）の今後の推移

【外郭施設】



【係留施設】



- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 平成 22 年 12 月 1 日現在である。

(ウ) 港湾施設における損傷事故等の発生状況

調査した 17 港湾管理者のうち、損傷事故等の発生状況を把握している 15 港湾管理者が管理する 15 港湾において、平成 18 年度から 22 年度（12 月 1 日現在）までの間に 314 件の損傷事故等が発生し、このうち、施設の老朽化によるものが 126 件（40.1%）みられた。

これらの中には、老朽化により物揚場が陥没し、船舶の乗り入れに支障を来すなど利用者等に多大な影響を与えているものがみられる。

表8 港湾施設における損傷事故等の発生状況 (単位：件、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
損傷事故等の発生件数	78 (100)	71 (100)	62 (100)	52 (100)	51 (100)	314 (100)
うち老朽化が原因	32 (41.0)	27 (38.0)	23 (37.1)	24 (46.2)	20 (39.2)	126 (40.1)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成22年度は、12月1日現在である。
 4 調査した17港湾管理者のうち、3港湾管理者は、損傷事故等の件数を把握していないため除外した。また、1港湾管理者では、関係書類の保存期限が満了し、一部廃棄していることから、把握可能な件数のみ計上した。
 5 「うち老朽化が原因」欄は、調査した港湾管理者が、老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。

表9 港湾施設における損傷事故等の例

発生日月	施設名	損傷事故等の概要	利用者等への影響
平成18年4月	防波堤	経年劣化等によりコンクリートに生じた複数の亀裂が長期にわたる波力の影響で進行し、上部工が剥離・欠落	なし
平成19年3月	物揚場	老朽化により陥没	船舶の乗り入れに支障
平成19年9月	防波堤	老朽化により堤体が傾斜	立入禁止措置
平成20年11月	灯浮標	経年劣化により浮体が破損	船舶の接岸に支障
平成21年10月	係船柱	老朽化により破損	船舶の係留を制限
平成22年1月	護岸	老朽化により矢板に穴が開き、吸い出しを受け陥没	立入禁止措置

(注) 当省の調査結果による。

表(1)-ア-②

(I) 港湾施設の維持管理費用等の推移

国有港湾施設及び港湾管理者が所有する港湾施設の整備及び維持管理に係る事業の実施主体及び事業費等は次表のとおりであり、国有港湾施設及び港湾管理者が所有する港湾施設の維持管理費は、港湾管理者の負担となっている。

表10 港湾施設の整備及び維持管理の実施主体及び事業費等の概要

区分	整備	維持管理
国有港湾施設	国土交通省が整備 (社会資本整備事業特別会計港湾勘定)	港湾管理者(地方公共団体)が維持管理 (地方公共団体負担10/10)
港湾管理者が所有する港湾施設	港湾管理者(地方公共団体)が整備 (港湾整備事業(社会資本整備事業特別会計港湾勘定、社会資本整備総合交付金))	港湾管理者(地方公共団体)が維持管理 (地方公共団体負担10/10)

(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

調査した17港湾管理者のうち、港湾施設の整備費及び維持管理費を把握している15港湾管理者が管理する港湾施設の整備費及び維持管理費に占める維持管理費の割合をみると、毎年13.1%前後で推移している。

表 11 港湾管理者が管理する港湾施設の整備費及び維持管理費の推移

(単位：百万円、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
整備費及び維持管理費	48,202 (100)	49,494 (100)	47,150 (100)	63,438 (100)	48,550 (100)	256,834 (100)
うち維持管理費	6,642 (13.8)	6,529 (13.2)	6,520 (13.8)	6,703 (10.6)	7,283 (15.0)	33,677 (13.1)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。

3 平成18年度から21年度は執行済額を、22年度は予算額を計上した。

4 「うち維持管理費」欄は、調査した港湾管理者の区分による。

5 調査した17港湾管理者のうち2港湾管理者は、整備費と維持管理費を区分できないとしているため除外した。

調査した17港湾管理者のうち12港湾管理者では、今後、港湾施設の維持管理費用が増大するとし、このうち9港湾管理者では、今後の整備、改良及び維持管理に係る財源確保が困難であるとしている。

港湾管理者からは、①財政状況が厳しく、今後、所有する港湾施設の維持管理費用の捻出が難しいことから、国有港湾施設については、国が自ら維持管理を実施してほしい、②維持管理費用を支援してほしいなど、国の財政支援に対する要望がみられた。

表(1)ーアー① 港湾及び港湾施設に関する規程

○ 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）（抜粋）

（定義）

第 2 条 この法律で「港湾管理者」とは、第 2 章第 1 節の規定により設立された港務局又は第 33 条の規定による地方公共団体をいう。

2 この法律で「国際戦略港湾」とは、長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾であつて、その国際競争力の強化を重点的に図ることが必要な港湾として政令で定めるものをいい、「国際拠点港湾」とは、国際戦略港湾以外の港湾であつて、国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾として政令で定めるものをいい、「重要港湾」とは、国際戦略港湾及び国際拠点港湾以外の港湾であつて、海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾として政令で定めるものをいい、「地方港湾」とは、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾以外の港湾をいう。

3・4 （略）

5 この法律で「港湾施設」とは、港湾区域及び臨港地区内における第 1 号から第 11 号までに掲げる施設並びに港湾の利用又は管理に必要な第 12 号から第 14 号までに掲げる施設をいう。

一 水域施設 航路、泊地及び船だまり

二 外郭施設 防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、水門、閘門、護岸、堤防、突堤及び胸壁

三 係留施設 岸壁、係船浮標、係船くい、棧橋、浮棧橋、物揚場及び船揚場

四 臨港交通施設 道路、駐車場、橋梁、鉄道、軌道、運河及びヘリポート

五 航行補助施設 航路標識並びに船舶の入出港のための信号施設、照明施設及び港務通信施設

六 荷さばき施設 固定式荷役機械、軌道走行式荷役機械、荷さばき地及び上屋

七 旅客施設 旅客乗降用固定施設、手荷物取扱所、待合所及び宿泊所

八 保管施設 倉庫、野積場、貯木場、貯炭場、危険物置場及び貯油施設

八の二 船舶役務用施設 船舶のための給水施設、給油施設及び給炭施設（第 13 号に掲げる施設を除く。）、船舶修理施設並びに船舶保管施設

九 港湾公害防止施設 汚濁水の浄化のための導水施設、公害防止用緩衝地帯その他の港湾における公害の防止のための施設

九の二 廃棄物処理施設 廃棄物埋立護岸、廃棄物受入施設、廃棄物焼却施設、廃棄物破碎施設、廃油処理施設その他の廃棄物の処理のための施設（第 13 号に掲げる施設を除く。）、

九の三 港湾環境整備施設 海浜、緑地、広場、植栽、休憩所その他の港湾の環境の整備のための施設

十 港湾厚生施設 船舶乗組員及び港湾における労働者の休泊所、診療所その他の福利厚生施設

十の二 港湾管理施設 港湾管理事務所、港湾管理用資材倉庫その他の港湾の管理のための施設（第 14 号に掲げる施設を除く。）、

十一 港湾施設用地 前各号の施設の敷地

十二 移動式施設 移動式荷役機械及び移動式旅客乗降用施設

十三 港湾役務提供用移動施設 船舶の離着岸を補助するための船舶、船舶のための給水、給油及び給炭の用に供する船舶及び車両並びに廃棄物の処理の用に供する船舶及び車両

十四 港湾管理用移動施設 清掃船、通船その他の港湾の管理のための移動施設

6 前項第 1 号から第 11 号までに掲げる施設で、港湾区域及び臨港地区内にないものについても、国土交通大臣が港湾管理者の申請によって認定したものは、港湾施設とみなす。

7～10 （略）

（港湾管理者としての地方公共団体の決定等）

第 33 条 関係地方公共団体は、港務局を設立しない港湾について、単独で港湾管理者となり、又は港湾管理者として地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 284 条第 2 項 若しくは第 3 項の地方公共団体を設立することができる。港務局の設立されている港湾において、当該港務局が定款の定めるとこ

ろにより解散しようとする場合も同様である。

2 (略)

(港湾施設の貸付け等)

第 54 条 前条に規定する場合のほか、第 52 条に規定する港湾工事によつて生じた港湾施設（港湾の管理運営に必要な土地を含む。）は、国土交通大臣（国有財産法第 3 条の規定による普通財産については財務大臣）において港湾管理者に貸し付け、又は管理を委託しなければならない。

2 前項の規定により港湾管理者が管理することとなつた港湾施設については、港湾管理者においてその管理の費用を負担する。この場合において、当該施設の使用料及び賃貸料は、港湾管理者の収入とする。

3 前項に定めるもののほか、港湾施設の管理の委託に関し必要な事項は、政令で定める。

(港湾区域の定のない港湾)

第 56 条 港湾区域の定のない港湾において予定する水域を地先水面とする地域を区域とする都道府県を管轄する都道府県知事が、水域を定めて公告した場合において、その水域（開発保全航路の区域を除く。）において、水域施設、外郭施設若しくは係留施設を建設し、その他水域の一部を占用し（公有水面の埋立による場合を除く。）、土砂を採取し、又はその他の港湾の利用若しくは保全に支障を与えるおそれのある政令で定める行為をしようとする者は、当該都道府県知事の許可を受けなければならない。

2・3 (略)

(港湾の施設に関する技術上の基準等)

第 56 条の 2 の 2 水域施設、外郭施設、係留施設その他の政令で定める港湾の施設（以下この項及び次項において「技術基準対象施設」という。）は、他の法令の規定の適用がある場合においては当該法令の規定によるほか、技術基準対象施設に必要とされる性能に関して国土交通省令で定める技術上の基準（以下「技術基準」という。）に適合するように、建設し、改良し、又は維持しなければならない。

2～4 (略)

○ 港湾法施行令（昭和 26 年政令第 4 号）（抜粋）

(港湾の施設)

第 19 条 法第 56 条の 2 の 2 第 1 項の政令で定める港湾の施設は、次に掲げる港湾の施設（その規模、構造等を考慮して国土交通省令で定める港湾の施設を除く。）とする。ただし、第四号から第七号まで及び第九号から第十一号までに掲げる施設にあつては、港湾施設であるものに限る。

一 水域施設

二 外郭施設（海岸管理者が設置する海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 2 条第 1 項に規定する海岸保全施設及び河川管理者が設置する河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 3 条第 2 項に規定する河川管理施設を除く。）

三 係留施設

四 臨港交通施設

五 荷さばき施設

六 保管施設

七 船舶役務用施設

八 旅客乗降用固定施設及び移動式旅客乗降用施設

九 廃棄物埋立護岸

十 海浜（海岸管理者が設置する海岸法第 2 条第 1 項に規定する海岸保全施設を除く。）

十一 緑地及び広場

(注) 下線は当省が付した。

表(1)ーアー② 港湾施設における損傷事例

施設名	損傷事例
防波堤	<p>○ 経年劣化等によりコンクリートに生じた複数の亀裂が、長期にわたる波力の影響で進行し、上部工が剝離・欠落</p> 
物揚場	<p>○ 老朽化により陥没</p> 

(注) 当省の調査結果による。

イ 港湾台帳の整備等

勧告	図表番号								
<p>【制度の概要等】</p> <p>港湾管理者（都道府県等）は、自らが管理する港湾施設の状況及び当該港湾施設の管理、利用に資する事項を総論的に把握するとともに、港湾利用者を始め一般国民に港湾施設に関する情報を開示するため、港湾法第 49 条の 2 第 1 項に基づき、管理する港湾について、港湾台帳を調製することとされている。同台帳は、港湾法施行規則（昭和 26 年運輸省令第 98 号）第 14 条に基づき、帳簿及び図面をもって組成することとされている。</p> <p>港湾台帳は、港湾法施行規則第 14 条第 2 項において様式が規定されており、①港湾管理者の名称、港湾区域及び国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾又は地方港湾の別、②港湾における潮位、③港湾施設の種類、名称、管理者名又は所有者名その他当該港湾施設の概要を把握するために必要な事項、④港湾に関する条例、規則等を記載することとされている。</p>	<p>表(1)-イ-①</p> <p>表(1)-イ-②</p>								
<p>【現状及び問題点等】</p> <p>港湾管理者における港湾台帳の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した 17 港湾管理者が管理する 18 港湾では、全ての港湾管理者において港湾台帳を整備しているが、このうち、i) 9 港湾管理者が管理する 9 港湾（50%）では、記載すべき事項（建設開始年度及び建設終了年度、事業費等）が記載されていない、ii) 1 港湾管理者が管理する 1 港湾（5.6%）では、現行の港湾法施行規則で規定されている様式ではなく、改正前の同規則で規定されていた様式で台帳が整備されていたことから、一部記載すべき事項が記載されていないなど、港湾台帳が適正に整備されていない。</p> <p>表 1 港湾台帳の整備状況 （単位：管理者、港湾、%）</p> <table border="1" data-bbox="197 1406 1214 1579"> <thead> <tr> <th data-bbox="197 1406 389 1541">港湾管理者数</th> <th data-bbox="389 1406 580 1541">港湾数</th> <th data-bbox="580 1406 804 1541">整備されている港湾数</th> <th data-bbox="804 1406 1214 1541">うち、記載すべき事項が記載されていないなど適正に整備されていない港湾数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="197 1541 389 1579">17</td> <td data-bbox="389 1541 580 1579">18(100)</td> <td data-bbox="580 1541 804 1579">18(100)</td> <td data-bbox="804 1541 1214 1579">10(55.6)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 当省の調査結果による。 2 ()内は、構成比である。</p> <p>また、調査した 17 港湾管理者のうち、設置年度が不明な港湾施設の延長を把握している 11 港湾管理者が所有する港湾施設において、設置年度が不明なものが、外郭施設については、総延長 58 万 2,862mのうち 19 万 3,737 m (33.2%)、係留施設については、総延長 25 万 8,471mのうち 1 万 7,289 m (6.7%) みられた。</p> <p>なお、調査した 10 地方整備局等管内の国有港湾施設において、設置年度が不明なものが、外郭施設の総延長 33 万 283mのうち 6,013m (1.8%)、係</p>	港湾管理者数	港湾数	整備されている港湾数	うち、記載すべき事項が記載されていないなど適正に整備されていない港湾数	17	18(100)	18(100)	10(55.6)	<p>表(1)-イ-③</p>
港湾管理者数	港湾数	整備されている港湾数	うち、記載すべき事項が記載されていないなど適正に整備されていない港湾数						
17	18(100)	18(100)	10(55.6)						

留施設の総延長 26 万 2,982mのうち 3,809m (1.4%) みられた。

表 2 設置年度が不明な港湾施設の延長

(単位：m、%)

区分		外郭施設	係留施設
国有港湾施設	総延長	330,283 (100)	262,982 (100)
	うち設置年度が不明な延長	6,013 (1.8)	3,809 (1.4)
港湾管理者が 所有する港湾 施設	総延長	582,862 (100)	258,471 (100)
	うち設置年度が不明な延長	193,737 (33.2)	17,289 (6.7)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。

3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。

4 調査した地方整備局等のうち、北海道開発局が管理する国有港湾施設については、特定重要港湾（現在、国際拠点港湾）、重要港湾、地方港湾を各 2 港湾抽出し調査した。

5 調査した 17 港湾管理者のうち、設置年度が不明な港湾施設の延長を把握していない

6 港湾管理者を除外した。

- ② 調査した 17 港湾管理者が管理する 18 港湾のうち、3 港湾管理者が管理する 3 港湾（16.7%）では、港湾台帳以外に港湾施設に係る台帳を独自に整備しているものがみられた。これらの港湾管理者は、その理由について、i) 港湾台帳は、維持管理に必要な点検結果などの記載項目がなく、維持管理に十分活用できないため、簡易な施設諸元、平面図、断面図及び点検結果を入力する「維持管理データベース（点検台帳）」を整備している、ii) 水門管理上の詳細な情報（水門看守人名など）を把握する必要があるため、「水門台帳」を整備し、水門情報表、位置図、詳細図面及び写真を保存している、iii) 港湾台帳では、管理する施設の全てが把握できず、維持管理する上での情報が不十分であるため、施設ごとに「施設台帳」を整備しているとしている。

このように、港湾管理者の中には、港湾台帳以外に維持管理情報を記録整理するための台帳が整備されているものがみられるが、これらの台帳では、長期間にわたって港湾施設を適切に維持管理していく観点から、非効率と考えられる状況もみられた。

一方、国土交通省では、国有港湾施設の維持管理に必要な施設諸元や点検結果等の維持管理情報を総合的に管理し、国有港湾施設の適切な維持管理を図るため、データベース化を進めている（詳細は、後述第 3 の 1 (1) ウ(エ) 参照）。

管理する港湾施設の施設数や規模等を考慮する必要があるが、各港湾管理者において、当該データベース化の取組を参考とすることにより、維持管理情報をより効率的かつ効果的に活用できるような取組を講じ得るものと考えられる。

【所見】

したがって、国土交通省は、港湾管理者における港湾台帳の適正な整備及び維持管理情報のより効率的かつ効果的な活用が図られるよう、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるよう配慮すること。

- ① 港湾管理者に対し、港湾台帳の整備を徹底するよう要請すること。
- ② 港湾管理者に対し、港湾施設の維持管理情報のより効率的かつ効果的な活用を図られるよう、国土交通省における維持管理情報のデータベース化に係る情報を提供すること。

表(1)ーイー① 港湾台帳の整備に関する規程

○ 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）（抜粋）

（港湾台帳）

第 49 条の 2 港湾管理者は、その管理する港湾について、港湾台帳を調製しなければならない。

2 港湾台帳に関し必要な事項は、国土交通省令で定める。

○ 港湾法施行規則（昭和 26 年運輸省令第 98 号）（抜粋）

（港湾台帳）

第 14 条 港湾台帳は、帳簿及び図面をもつて組成するものとする。

2 帳簿には、港湾につき、少なくとも次に掲げる事項を記載するものとし、その様式は、第 5 号様式とする。

一 港湾管理者の名称、港湾区域及び国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾又は地方港湾の別

二 港湾における潮位

三 港湾施設の種類、名称、管理者名又は所有者名その他当該港湾施設の概要をは握するために必要な事項

四 港湾に関する条例、規則等

3 図面は、区域平面図、施設位置図及び施設断面図とし、港湾につき、次に定めるところにより調製するものとする。

一 区域平面図は、縮尺 5 万分の 1 以上の平面図とし、付近の地形、方位及び縮尺を表示し、少なくとも次に掲げる事項を記載するものとする。ただし、ハ、ニ又はホにあつては、当該区域が、港湾区域、臨港地区又は港湾隣接地域と重複し、又は隣接している場合に限る。

イ 港湾区域、臨港地区及び港湾隣接地域

ロ 港則法に基づく港の区域

ハ 河川法第 3 条第 1 項に規定する河川の河川区域

ニ 海岸法第 3 条の規定により指定される海岸保全区域

ホ 漁港法第 6 条第 1 項から第 4 項までの規定により指定される漁港の区域

二 施設位置図は、縮尺 1 万分の 1 以上の平面図とし、方位及び縮尺を表示し、少なくとも次に掲げる事項を記載するものとする。

イ 港湾区域及び臨港地区

ロ 港湾施設の位置（当該施設の施設番号を付記すること。）

ハ 水域施設、外郭施設、係留施設等のうち主要なものの規模

三 施設断面図には、少なくとも外郭施設及び係留施設のうち主要なものの標準的な断面図を記載するものとする。

4 帳簿及び図面の記載事項に変更があつたときは、港湾管理者は、速やかにこれを訂正しなければならない。

第 14 条の 2 港湾管理者は、港湾台帳をその事務所に備えておき、その閲覧を求められたときは、正当な理由がなければこれを拒むことができない。

第5号様式（一例：外郭施設（防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、護岸、堤防、突堤及び胸壁））

種類	
施設番号	
名称	
管理者名等	
構造形式	
延長（m）	建設延長
	機能保有延長
天端高（m）	
消波工延長（m）	
主要用材	
建設開始及び 終了年度	開始年度
	終了年度
事業費	総額（千円）
	補助金額（千円）
備考	

（注）下線は当省が付した。

表(1)ーイー② 港湾台帳（第5号様式）に記載すべき事項例

種類、施設番号、名称、管理者名等、構造形式、延長（建設延長、機能保有延長）、 ^{てんぽだか} 天端高、消波工延長、主要用材、建設開始及び終了年度（開始年度、終了年度）、事業費（総額、補助金額）

（注）港湾法施行規則第14条第2項による第5号様式のうち、外郭施設の一部（防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、護岸、堤防、突堤及び胸壁）から抜粋した。

表(1)ーイー③ 港湾管理者における港湾台帳の整備状況

（単位：港湾）

港湾施設の種類の	記載されていない主な事項	必要な事項が記載されていない港湾数
外郭施設（防波堤等）	構造形式	2
	建設開始年度及び終了年度	6
	天端高	2
	主要用材	1
	事業費	6
係留施設（岸壁等）	構造形式	3
	建設開始年度及び終了年度	6
	天端高	3
	事業費	5
臨港交通施設（道路等）	建設開始年度及び終了年度	4
	事業費	2
その他	施設位置図	1

（注）1 当省の調査結果による。

2 港湾台帳に記載すべき事項を記載していない10港湾管理者（10港湾）のうち、現行様式の台帳を整備している9港湾管理者（9港湾）における整備状況を記載した。

ウ 港湾施設における長寿命化対策の推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>国は、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、社会資本整備重点計画法第4条第1項の規定に基づき、社会資本整備重点計画を策定している。同計画においては、①「ストック型社会」への転換に向け、社会資本の高齢化に適切に対応した戦略的な維持管理・更新を実施すること、②施設の状態を定期的に点検・診断し、異常が認められる際には致命的欠陥が発現する前に速やかに対策を講じ、ライフサイクルコストの縮減を図る「予防保全」の考えに立った戦略的な維持管理・更新を実施することとしている。</p> <p>同計画において、港湾施設については、高度経済成長時代に集中投資した港湾施設の老朽化が進行することから、事後保全的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を推進するため、長寿命化等に資する計画の策定を推進・支援し、計画に基づく港湾施設の計画的かつ適切な維持管理を実施することとしている。</p> <p>また、国土交通省では、「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」(平成20年3月国土交通省)において、長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築・運用するため、港湾施設の長寿命化計画に基づく予防保全を推進することとしている。</p>	<p>表(1)-ウ-①</p>
<p>(7) 定期点検等の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>港湾管理者は、港湾法第56条の2の2に基づき、技術基準対象施設について、必要とされる性能に関して、国土交通省令で定める技術上の基準に適合するように、建設し、改良し、又は維持しなければならないとされている。同条の規定に基づき、港湾の施設の技術上の基準を定める省令(平成19年国土交通省令第15号。以下「技術基準省令」という。)及び「技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示」(平成19年国土交通省告示第364号。以下「維持告示」という。)が定められている。</p> <p>技術基準省令第4条では、技術基準対象施設を維持管理計画等(注)に基づき適切に維持することが、維持告示第2条第2項では、維持管理計画等に定めるべき標準的な事項として、対象施設の供用期間及び当該施設を構成する部材の維持管理についての基本的考え方、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な、点検診断及び維持工事等の実施などが規定されている。</p> <p>(注)「維持管理計画等」とは、「維持管理計画」又は「これに準じるその他の適切な方法」とされており、他の法令・基準等の規定に準拠した適切な方法で技術基準対象施設を維持する場合には、その方法を維持管理計画に準じるものとして扱うことができるとされている。</p> <p>国土交通省では、港湾施設の適切な維持管理を推進するため、「港湾の施設</p>	<p>表(1)-ウ-②</p>

の維持管理技術マニュアル」(平成19年10月財団法人沿岸技術研究センター発行、国土交通省港湾局監修、独立行政法人港湾空港技術研究所編著)及び「港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き」(平成20年12月財団法人港湾空港建設技術サービスセンター発行、国土交通省港湾局監修、独立行政法人港湾空港技術研究所・財団法人港湾空港建設技術サービスセンター編著)(注)を港湾管理者に対し、参考とするよう周知している。

なお、同省では、港湾施設の適切な維持管理を推進するため、平成23年4月に、港湾管理者及び地方整備局等に対し、「技術基準対象施設の維持管理計画について」(平成23年4月20日付け国港技第12号国土交通省港湾局長通知)により、標準的な維持管理計画の構成及び内容を通知している。

また、地方整備局等に対し、「技術基準対象施設の維持管理計画について」(平成23年4月20日付け国土交通省港湾局技術企画課港湾保全企画室長事務連絡)により、維持管理計画の策定に当たり、港湾の施設の維持管理技術マニュアル及び港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きも参考とするよう周知している。

(注)「港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き」では、維持管理計画に準じるものとして扱うことができる法令・基準等の一つとして、「港湾の施設の維持管理技術マニュアル」を挙げている。

港湾の施設の維持管理技術マニュアルでは、従来、港湾施設の管理者がその管理行為義務の一環として実施してきた日常的な点検業務に加えて、合理的な維持管理を実現できるよう、計画的かつ定期的な点検診断を継続的に実施し、施設に発生する変状を可能な限り早期に、かつ効率的に発見する必要があるとして、港湾施設の日常点検及び定期点検診断等を実施することとされている。

表(1)-ウ-③

表1 港湾施設の点検種別及び内容等

点検種別		点検内容等	点検頻度の考え方の例
日常点検		施設の管理者や利用者が日常的に実施する巡回(パトロール)に相当するもの	係留施設のエプロンや付帯設備の場合、1日に1~2回という高頻度で実施する場合がある。
定期点検診断	一般定期点検診断	主に海面上の部位・部材を対象として、比較的短い間隔で実施するもの	変状の経時変化を把握するため、1~2年に1回の頻度で計画的に実施
	詳細定期点検診断	一般定期点検では実施困難な部位・部材を対象として、比較的長い間隔で実施	外郭施設及び係留施設については、新規供用(管理委託)して5年以内に1回目を、その10年後に2回目を、供用20年後に3回目を行い、これ以降はおおむね5年間隔で実施

(注) 港湾の施設の維持管理技術マニュアルに基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

a 日常点検の実施

港湾管理者における日常点検の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

調査した17港湾管理者が管理する18港湾のうち、平成18年度から22年

度（12月1日現在）までの間において、i）全ての外郭施設、係留施設及び臨港交通施設（以下、本細目では「外郭施設等」という。）について日常点検を実施しているものが11港湾（61.1%）、ii）一部の外郭施設等について日常点検を実施していないものが3港湾（16.7%）、iii）全ての外郭施設等について日常点検を実施していないものが4港湾（22.2%）みられた。

表2 日常点検の実施状況（港湾管理者別）（単位：港湾、%）

港湾管理者	港湾数	全施設実施	一部施設未実施	未実施
都道府県	15(100)	9(60.0)	2(13.3)	4(26.7)
市町	3(100)	2(66.7)	1(33.3)	0(0)
計	18(100)	11(61.1)	3(16.7)	4(22.2)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

これを施設数でみると、17港湾管理者が管理する1,683施設のうち、日常点検を実施していないものが398施設（23.6%）となっており、この内訳をみると、外郭施設では667施設中168施設（25.2%）、係留施設では537施設中109施設（20.3%）、臨港交通施設では479施設中121施設（25.3%）となっている。

表3 日常点検等の実施状況（施設別）（単位：施設、%）

施設の種類	施設数	点検実施	点検未実施
外郭施設	667(100)	499(74.8)	168(25.2)
係留施設	537(100)	428(79.7)	109(20.3)
臨港交通施設	479(100)	358(74.7)	121(25.3)
計	1,683(100)	1,285(76.4)	398(23.6)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

日常点検を実施していない港湾管理者は、その理由について、i）点検を実施する人員を確保できないため、ii）損傷等がある場合は、港湾利用者から連絡があり、その都度対応しているため、iii）船舶を保有していないことから沖合に設置された施設の点検を行うことができないためなどとしている。

b 定期点検診断の実施

港湾管理者における定期点検診断の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した17港湾管理者が管理する18港湾のうち、平成18年度から22年度（12月1日現在）までの間において、i）全ての外郭施設等について、一般定期点検診断を実施しているものが1港湾（5.6%）、ii）一部の外郭施設等について一般定期点検診断を実施していないものが4港湾（22.2%）、iii）全ての外郭施設等について一般定期点検診断を実施していないものが13港湾（72.2%）となっている。

表4 一般定期点検診断の実施状況(港湾管理者別) (単位:港湾、%)

港湾管理者	港湾数	全施設実施	一部施設未実施	未実施
都道府県	15(100)	1(6.7)	3(20.0)	11(73.3)
市町	3(100)	0(0)	1(33.3)	2(66.7)
計	18(100)	1(5.6)	4(22.2)	13(72.2)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

これを施設数で見ると、17 港湾管理者が管理する 1,683 施設のうち、一般定期点検診断を実施していないものが 1,499 施設 (89.1%) となっており、この内訳をみると、外郭施設では 667 施設中 578 施設 (86.7%)、係留施設では 537 施設中 467 施設 (87.0%)、臨港交通施設では 479 施設中 454 施設 (94.8%) となっている。

表5 一般定期点検診断の実施状況(施設別) (単位:施設、%)

施設の種類	施設数	点検実施	点検未実施
外郭施設	667(100)	89(13.3)	578(86.7)
係留施設	537(100)	70(13.0)	467(87.0)
臨港交通施設	479(100)	25(5.2)	454(94.8)
計	1,683(100)	184(10.9)	1,499(89.1)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

一般定期点検診断等を実施していない港湾管理者は、その理由について、i) これまで定期点検診断を実施する規程等がなく、一般定期点検診断等を実施しないことによる支障等もなかったため、ii) 定期点検診断には専門的な知識及び技能が必要であるが、職員には知識や技術がないため、専門業者等へ委託することとなるが、委託に係る予算措置が困難であるため、iii) 維持告示第2条第1項に基づく維持管理計画を策定した上で実施する予定であるためなどとしている。

② 調査した港湾管理者からは、i) 有効な維持補修対策工法について、国が定期的に技術講習会を開催してほしい、ii) 維持管理に関する情報を、各港湾管理者が共有できる場を設けてほしいなどの意見・要望がみられた。

(イ) 点検結果に基づく補修の実施

【制度の概要等】

港湾管理者は、技術基準省令第4条第3項に基づき、施設の損傷、劣化その他の変状について、点検及び診断並びにその結果に基づき、当該施設全体の維持に係る総合的な評価を適切に行った上で、必要な維持工事等を適切に行うこととされている。

また、港湾の施設の維持管理技術マニュアルでは、点検診断結果に基づき、施設の残存性能、残存供用期間中の要求性能保持の可能性、施設の利用計画、重要度を考慮して、対策工の実施の要否についての総合評価を実施することとされている。

表(1)-ウ-②

表(1)-ウ-④

なお、補修の具体的な実施手順は、維持管理計画において、点検診断計画を定め、これにより点検を行い、点検結果に応じて維持補修計画を定め、維持補修を行うこととされている。

【現状及び問題点等】

港湾管理者における点検診断及び評価の実施状況並びにその結果に基づく補修の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

なお、調査対象施設には、調査時点において維持管理計画が策定されていない施設も含まれている。

- ① 調査した 16 港湾管理者（注）が管理する 17 港湾のうち、平成 20 年度から 22 年度（12 月 1 日現在）までの間において、点検診断結果に基づく評価を実施していないものが 12 港湾（70.6%）みられた。

点検診断結果に基づく評価を実施していない港湾管理者は、その理由について、i) 評価を実施する前提となる定期点検診断を実施していないため、ii) 今後、維持管理計画を策定し、その中で評価の実施方法等を規定する予定であるため、iii) 点検診断結果に基づく評価方法が分からないためなどとしている。

（注）調査した 17 港湾管理者が管理する 18 港湾のうち、1 港湾管理者（1 港湾）については、東日本大震災で被災し、調査を中断したため除外した。

- ② 平成 20 年度から 22 年度（12 月 1 日現在）までの間において、点検診断結果に基づく評価を実施している 5 港湾における補修の実施状況をみると、補修が必要と判断した 80 か所のうち、必要な補修が実施されていないものが 51 か所（63.8%）みられた。

必要な補修を実施していない港湾管理者は、その理由について、i) 補修に係る予算措置が困難であるため、ii) 現在、補修のための予算要求を行っているところであるため、iii) 今後、維持管理計画を策定することとしており、同計画に基づき、計画的に補修を行う予定であるためなどとしている。

表 6 点検診断及び評価結果に基づく補修の実施状況（単位：か所、%）

施設の種類の	補修が必要と判断した箇所	うち補修を実施した箇所	うち補修が未実施の箇所
外郭施設	5(100)	0(0)	5(100)
係留施設	55(100)	11(20.0)	44(80.0)
臨港交通施設	20(100)	18(90.0)	2(10.0)
計	80(100)	29(36.3)	51(63.8)

（注）1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。構成比については、四捨五入による表記のため、合計が 100 にならないことがある。

3 調査した 16 港湾管理者のうち、点検診断結果に基づく評価を実施している 5 港湾管理者について記載した。

<p>(ウ) 国有港湾施設における実地監査の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>国土交通大臣は、港湾法施行令第 17 条の 9 に基づき、委託に係る港湾施設の管理の状況に関し、管理受託者（港湾管理者）から報告を求め、国土交通省の職員に実地の監査を行わせ、及び管理受託者に必要な指示をすることができるとされている。</p> <p>また、「港湾施設実地監査要領の通知について」（平成 16 年 1 月 5 日付け国港管第 858 号国土交通省港湾局長通知。以下「実地監査要領」という。）において、管理委託契約により港湾施設の実地監査を行う場合には、本要領によるとされている。</p> <p>地方整備局等では、港湾管理者に管理を委託している管内の国有港湾施設の管理の適正化を図るため、平成 15 年度から、実地監査要領に基づき、港湾施設実地監査（以下「実地監査」という。）を実施している。</p> <p>実地監査では、国有港湾施設の損傷及び劣化等の状況のほか、報告事項の処理状況、施設の使用収益又は占用許可の状況、業務委託の状況及び用途使用の履行状況等についても監査を行うこととされており、是正その他の措置を要すると認められる事項がある場合には、港湾管理者に対して、その事実関係及び措置内容を明らかにし、是正その他の措置を求めるほか、その措置状況について期限を付して、回答を求めることとされている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>地方整備局等における実地監査の実施状況等を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した 10 地方整備局等における平成 18 年度から 21 年度までの間の実地監査の実施状況及び実地監査結果に基づく、港湾管理者による是正措置の状況をみると、各地方整備局等が港湾管理者に対し、港湾施設の損傷等（注）に関し、是正その他の措置を求めた 223 件のうち、措置が講じられていないものが、平成 22 年 12 月 1 日現在、139 件（62.3%）みられた。</p> <p>なお、措置が講じられていないもののうち、実地監査において早急に補修等の措置が必要とされているにもかかわらず、平成 22 年 12 月 1 日現在、必要な措置が講じられていないものが 27 件（19.4%）みられた。</p> <p>是正措置を講じていない港湾管理者は、その理由について、i）是正措置を行うための予算確保が困難であるため、ii）構造上問題がないことから経過観察中であるためなどとしている。</p> <p>（注）「港湾施設の損傷等」とは、沈下、段差、ひび割れ、欠損、土砂流出、発錆、腐食、脱落、曲がり及び鉄筋露出等の変状、異常をいう。</p>	<p>表(1)-ウ-⑤</p> <p>表(1)-ウ-⑥</p>
---	---------------------------------

表7 地方整備局等における実地監査の実施状況等 (単位：港湾、件、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	計
国有港湾施設が所在する港湾数	273	272	270	270	—
実地監査実施港湾数	41	49	56	60	206
是正措置要請件数	82 (100)	43 (100)	39 (100)	59 (100)	223 (100)
是正措置済件数	23 (28.0)	27 (62.8)	13 (33.3)	21 (35.6)	84 (37.7)
是正措置未済件数	59 (72.0) <100>	16 (37.2) <100>	26 (66.7) <100>	38 (64.4) <100>	139 (62.3) <100>
うち補修等を早急に行う必要があるもの	9 <15.3>	8 <50.0>	6 <23.1>	4 <10.5>	27 <19.4>

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、実地監査における是正措置要請件数を100とした場合の構成比、< >内は、是正措置未済件数を100とした場合の構成比である。
 3 是正措置要請件数は、実地監査結果に基づき、港湾施設の損傷等に関し、是正その他の措置を求めた件数である。
 4 「うち補修等を早急に行う必要があるもの」欄は、平成18年度から21年度までの港湾施設実地監査結果報告書において、補修等の対応が「早急に必要」又は「至急必要」と記載されているものについて計上した。

② 調査した10地方整備局等における実地監査に係る処理状況をみると、i) 港湾管理者に対して、指摘年度を超えた是正等未済事案の措置状況について報告を求めているものが4地方整備局等、ii) 実地監査要領において作成することとされている「是正措置要請事項整理簿」が作成されていないものが1地方整備局等、iii) 実地監査要領において作成することとされている別表1及び別表2に、実地監査の記録が整理されていないものが1地方整備局等あるなど、実地監査要領に基づく処理を適切に行っていない状況がみられた。

(I) データベース化（港湾施設マネジメント支援システム）の推進

【制度の概要等】

国土交通省では、国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムにおいて、港湾施設の予防保全的な維持管理に係るデータベースの整備を推進することとしている。

これを踏まえ、同省では、平成21年度から「港湾施設マネジメント支援システム」（以下「支援システム」という。）を構築し、港湾施設の戦略的な維持管理を推進するため、港湾施設のマネジメントに係る情報（維持管理状況、利用状況など）の共有・活用を図ることとしている。支援システムは、国有港湾施設に係る維持管理計画や同計画に基づく点検診断の記録、施設の利用状況及び実地監査結果などを登録し、確認できるものとなっている。

なお、支援システムに係る事業費は、平成21年度及び22年度の2年間で約9千2百万円となっている。

表(1)-ウ-⑦

表(1)-ウ-⑧

表(1)-ウ-⑨

【現状等】

国土交通省本省及び地方整備局等における支援システムの整備及び活用状況を調査した結果は、次のとおりである。

- ① 国土交通省本省では、平成 22 年 9 月から 23 年 3 月まで、地方整備局等相互でデータを共有するための改良を行っている。また、平成 24 年度末を目標に、国有港湾施設のライフサイクルコストを試算するための情報を蓄積するための改良を行うこととしている。

同省では、支援システムに蓄積された情報を基に、港湾施設の利用状況・劣化度等を把握し、当該港湾内で重要度の分析・評価を行い、施設の状態に応じた維持管理の実施、利用転換、用途廃止等の検討や諸施策への反映を行う予定であるとしている。

- ② 調査した 10 地方整備局等における平成 21 年 4 月から 22 年 8 月までの間の活用状況をみると、各地方整備局等では、維持管理計画の策定に当たって、他の港湾の事例を参照する場合などに活用しているとしている。

(オ) 港湾施設における維持管理計画の策定

【制度の概要等】

国土交通省では、港湾施設の計画的かつ適切な維持管理を推進するため、平成 19 年 4 月に旧技術基準省令の全部を改正している。現行の技術基準省令第 4 条においては、「技術基準対象施設は、供用期間にわたって要求性能を満足するよう、維持管理計画等に基づき適切に維持されるものとする」とされている。維持告示第 2 条第 1 項においては、「技術基準対象施設の維持管理計画等は、当該施設の設置者が定めることを標準とする」とされ、同条第 2 項では、維持管理計画等に定めるべき標準的な事項として、対象施設の供用期間及び当該施設を構成する部材の維持管理についての基本的考え方、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な、点検診断及び維持工事等の実施などが規定されている。

また、国土交通省では、国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムにおいて、長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築・運用するため、港湾施設の長寿命化計画（注）に基づく、予防保全を推進することとしている。

なお、社会資本整備重点計画において、長寿命化等に資する計画の策定を推進・支援し、計画に基づく、港湾施設の計画的かつ適切な維持管理を実施することとされ、港湾施設の長寿命化計画策定率を平成 19 年度約 2 %から 24 年度約 97%とする目標が設定されている。

（注）長寿命化計画は予算上の名称である。

また、「港湾の施設の維持管理計画書策定の手引き」においては、同手引きに基づき作成する維持管理計画書に記載すべき主な内容は、次のとおりとされ

表(1)-ウ-②

ている。

表8 維持管理計画書に記載すべき主な事項

I 総論
・ 対象施設の維持管理の前提条件（供用期間等）
・ 維持管理の基本的考え方（維持管理レベルの設定等）
II 点検診断計画
・ 点検診断の実施時期とその方法
・ 維持管理レベルと点検診断の関係
III 総合評価
・ 施設の性能低下度を点検診断結果により判定
・ 維持工事等の必要性の検討
・ 財政状況、対策の緊急性等の行政的判断
IV 維持補修計画
・ 維持工事等実施のための計画

(注) 港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きに基づき当省が作成した。

港湾の施設の維持管理技術マニュアルでは、港湾の施設を効果的かつ効率的に維持管理するためには、維持管理に係るライフサイクルコストを検討し、維持管理計画に反映することが望ましいとされている。

国土交通省では、平成19年度に、特定のコンテナ岸壁について、予防保全型と事後対応型の維持管理の費用をそれぞれ試算・比較し、50年間（耐用期間）にわたり、予防保全型の維持管理を行うことにより、約30%のコスト削減効果が認められると例示している。

なお、同省では、当該試算について、現状では、個々の施設に関する維持管理費用の算定は、様々な仮定に基づく推定であり、実際には、劣化要因等の不確定性が大きく、より確実な予測を行うには、維持管理費用の実例の収集・整理や劣化メカニズムの分析等、更なる研究が必要であるとしている。

a 国における維持管理計画の策定

【制度の概要等】

国土交通省では、長寿命化等に資する計画の策定を推進し、事後保全的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を促進するため、平成20年度に「港湾施設の戦略的維持管理制度」を創設し、既存の国有港湾施設について、平成24年度までに維持管理計画を策定することとしている。

【現状及び問題点等】

地方整備局等における国有港湾施設の維持管理計画の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した10地方整備局等が保有する国有港湾施設5,479施設（注1）のうち、技術基準対象施設は4,154施設となっている。地方整備局等では、このうち、維持管理計画の策定対象を4,022施設（注2）とし、平成22年12月1日現在、維持管理計画が策定されている施設は1,651施設（41.0%）となっている。

表(1)-ウ-⑩

(注1) 外郭施設、係留施設、臨港交通施設以外の施設を含む。

(注2) 地方整備局等では、技術基準対象施設のうち、用途廃止する予定の施設、港湾管理者に維持管理計画の策定を委託した施設などについては、維持管理計画の策定対象としていないとしている。

表9 地方整備局等における維持管理計画の策定状況 (単位：施設、%)

国有港湾施設数	うち技術基準対象施設数	うち維持管理計画策定対象施設数	うち維持管理計画策定済施設数
5,479	4,154 (100)	4,022(96.8) <100>	1,651(39.7) <41.0>

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、技術基準対象施設数を100とした場合の構成比、< >内は、維持管理計画策定対象施設数を100とした場合の構成比である。

② 調査した地方整備局等が策定した国有港湾施設の維持管理計画のうち、調査対象から提出があった41計画の内容を調査した結果、次の状況がみられた。

i) 41計画全てにおいて、計画策定によるライフサイクルコストの縮減額等の効果及び港湾施設の改良・更新時期が記載されていない。

ii) 維持管理計画の計画期間をみると、41計画のうち、計画期間を計画策定時点から設計耐用年数である50年間までの残存期間としているものが18計画(43.9%)みられた。

これらの計画の中には、計画期間が7年間となっているものがみられるなど、計画策定時に、設計耐用年数経過後の施設の取扱いについて検討することが効率的と考えられるものがみられた。

iii) 41計画全てにおいて、点検診断計画が記載されているが、このうち、点検診断計画の計画期間を維持管理計画の計画期間より短く設定しているものが26計画(63.4%)みられた。

iv) 41計画全てにおいて、維持補修計画が記載されているが、このうち、維持補修の実施時期が具体的に記載されていないものが4計画(9.8%)みられた。

表(1)-ウ-⑪

表(1)-ウ-⑫

国土交通省では、維持管理計画の策定に当たってライフサイクルコスト縮減額等の効果を記載していない理由等について、次のとおり説明している。

① 維持管理計画は、港湾施設の点検及び維持補修などの維持管理方法を定めた手引書であることから、計画策定による効果を個々の計画に記載することとはしていない。なお、同計画の策定の目的として、ライフサイクルコストの縮減を掲げている一方、個々の施設に関するライフサイクルコストの算定は、劣化要因等の不確定性が大きく、現時点では、技術的に困難であり、より確実な予測を行うため、維持管理費用の実例の収集・整理や劣化メカニズムの分析等、更なる研究を行う予定である。

② 維持管理計画における港湾施設の改良・更新時期については、今後の

劣化状況が不確定であるため、点検結果に基づいて決めるべきものである。

- ③ 維持補修計画に実施時期が具体的に記載されていない4計画のうち3計画については、当該施設を補修する必要があるが、港湾管理者との調整が整わなかったものである。

b 国と港湾管理者の連携

【制度の概要等】

維持告示第5条第1項において、国有港湾施設のうち、技術基準対象施設の維持管理について、港湾管理者は、国土交通大臣が定めた維持管理計画に基づき、当該施設の適切な維持管理を行うことを標準とするとされている。

また、国土交通省では、「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」（平成20年国土交通省告示第1505号）において、港湾施設の適切な維持管理のため、国及び港湾管理者が連携して、港湾施設の維持管理計画を策定し、定期的な点検や適切な維持管理を徹底することとしている。

【現状等】

国有港湾施設の維持管理計画策定時における地方整備局等と港湾管理者との連携状況を調査した結果、調査した全ての地方整備局等において、港湾管理者と維持管理計画について協議を行っているが、次のような状況がみられた。

- ① 調査した17港湾管理者において、地方整備局等が策定した維持管理計画への対応状況をみると、i) 維持管理計画に基づく点検及び維持工事を実施するための予算を確保していないもの、ii) 地方整備局等から維持管理計画が提示されたが同意しないまま1年以上経過しているもの、iii) 地方整備局等が策定した維持管理計画の内容に同意できないとして受取を拒否しているものなどがみられた。

表(1)-ウ-⑬

- ② 調査した港湾管理者からは、国有港湾施設の維持管理計画策定について、i) 国有港湾施設の維持管理計画に基づく維持管理に必要な費用は国が負担すべきではないか、ii) 維持管理計画に基づく国有港湾施設の点検は国が実施してほしい、iii) 国有港湾施設の使用料等収入は、港湾管理者に帰属するが、使用料等収入が少ないことから、財政的な支援をしてほしいなどの意見・要望がみられた。

表(1)-ウ-⑭

なお、国土交通省では、平成23年3月に「予防保全的管理のための維持管理計画の策定について」（平成23年3月29日付け国土交通省港湾局技術企画課港湾保全企画室長事務連絡）により、国有港湾施設の維持管理計画の策定に当たり、維持管理計画に基づく維持管理の確実な実施や港湾管理者が実施した点検結果等の重要な施設情報の十分な活用が図られるよう、①港湾管理者との協議、調整及び連携を十分にできるよう調整の場を設けるなど実

施体制を整備、②十分な協議や調整により、維持管理計画に基づく、予防保全管理を確実かつ早期に実現することの重要性を様々な機会を利用して情報提供するよう地方整備局等に対し指示している。

c 港湾管理者における維持管理計画の策定

【制度の概要等】

国土交通省は、平成 20 年度に「港湾施設長寿命化計画策定事業（補助）」（注）を創設し、港湾管理者が所有する港湾施設の維持管理計画の策定を推進している。

なお、同補助事業は、平成 24 年度（一部は 26 年度）までの時限措置となっている。

（注）平成 22 年度から交付金（社会資本整備総合交付金及び地域自主戦略交付金）に移行している。

表 10 港湾施設長寿命化計画策定事業の概要

事業の目的	港湾管理者が所有する港湾施設に係る維持管理計画を策定し、港湾施設の長寿命化を図ること
事業の対象	係留施設（防波堤に限る）、外郭施設、臨港交通施設に係る維持管理計画の策定であって、港湾施設の長寿命化を図るために特に必要なもの
事業主体	港湾管理者
国の補助	<ul style="list-style-type: none"> ・補助率 内地 4/10、北海道 6/10、離島 6/10、奄美 7.5/10、沖縄 9/10 ・実施期間 平成 24 年度まで（管理している重要港湾の数の 5 倍と地方港湾の数の合計が、都道府県及び政令市で 30 以上、その他の市町村で 6 以上の港湾管理者に対する補助は平成 26 年度まで）

（注）国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

また、国土交通省では、維持管理計画書の作成や維持管理業務に当たっての技術的支援として、港湾の施設の維持管理計画書の手引き及び港湾の施設の維持管理技術マニュアルを作成し、港湾管理者に対し周知している。

【現状及び問題点等】

港湾管理者が所有する港湾施設に係る維持管理計画の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 17 港湾管理者が所有する港湾施設 1 万 459 施設（注）のうち、技術基準対象施設は 9,659 施設となっている。各港湾管理者では、このうち 7,874 施設について、維持管理計画を策定することとしているが、平成 22 年 12 月 1 日現在、維持管理計画が策定されている施設は 624 施設（7.9%）にとどまっている。

港湾施設の維持管理計画の策定が進捗していない港湾管理者は、その理由について、i) 維持管理計画の策定方法が分からないため、ii) 計画策定対象となる港湾施設が多く、そのための人員及び予算が不足しているた

め、iii) 維持管理計画の策定対象とする施設の現状把握等に時間を要しているためなどとしている。

(注) 外郭施設、係留施設及び臨港交通施設以外の施設を含む。

表 11 港湾管理者における維持管理計画の策定状況 (単位：施設、%)

港湾管理者が所有する港湾施設数	うち技術基準対象施設数	うち維持管理計画策定対象施設数	うち維持管理計画策定済施設数
10,459	9,659 (100)	7,874 (81.5) <100>	624 (6.5) <7.9>

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、技術基準対象施設数を 100 とした場合の構成比、< >内は、維持管理計画策定対象施設数を 100 とした場合の構成比である。

3 「うち維持管理計画策定対象施設数」欄は、港湾管理者において、維持管理計画の策定対象としている施設数を計上した。

② 調査した 17 港湾管理者において、維持管理計画の策定対象としている施設をみると、i) 技術基準対象施設の全てについて策定するとしているものが 11 港湾管理者、ii) 補助事業(交付金)の対象となる外郭施設(防波堤のみ)、係留施設及び臨港交通施設について策定するとしているものが 4 港湾管理者、iii) 補助事業(交付金)の対象施設の一部について策定するとしているものが 2 港湾管理者となっている。

技術基準対象施設の全てを維持管理計画の策定対象としていない港湾管理者は、その理由について、i) 全ての施設について維持管理計画を策定するための予算措置が困難であるため、ii) 港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きに作成例が示されていない施設については、その作成方法が分からないため、iii) 予防保全型管理の実施に比べ事後保全型管理を実施の方がコスト縮減につながる施設を除外しているためなどとしている。

③ 調査した 17 港湾管理者において策定された維持管理計画のうち、港湾管理者から提出があった 16 計画の内容をみると、ライフサイクルコストの縮減額を記載しているものはみられない。

各港湾管理者は、その理由について、i) 港湾の施設の維持管理技術マニュアル及び港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きでは、ライフサイクルコストの縮減額を記載することとなっていないため、ii) ライフサイクルコストの縮減額の算出方法が分からないためなどとしている。

④ 調査した港湾管理者からは、所有する港湾施設の維持管理計画の策定について、i) 補助事業(交付金)の措置期間の延長及び対象施設を拡大してほしい、ii) 全ての技術基準対象施設について、維持管理計画の作成例を提供してほしいなどの意見・要望がみられた。

なお、国土交通省では、維持管理計画の作成例は、国有港湾施設がある係留施設(横棧橋、矢板式係船岸、重力式係船岸)、外郭施設(重力式防波堤)などについて作成しているものであり、それ以外の施設については、港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きにおいて、「共通指針準拠型」

として計画のひな形を示している。

(カ) 維持管理情報等の公表の実施

【制度の概要等】

港湾施設の維持管理等に関する情報の公表については、平成 17 年 12 月 26 日の国土交通省交通政策審議会の答申「安全で経済的な港湾施設の整備・維持管理システムのあり方について」において、①港湾施設の維持管理の状況については、港湾利用者に対して常に情報が公開され、利用者の利便が損なわれないよう措置される必要があり、特に、維持管理計画に基づく維持管理が適正に行われていない場合には、必要な情報を収集し、施設の維持管理の実態や劣化状況の評価、技術基準への適合性の判断、是正措置の勧告、結果の公表等が迅速に実施されることが望ましい、②利用者の安全性・利便性確保と、施設を管理する港湾管理者等の社会的責任の明確化の観点から、施設の劣化度等を踏まえた維持工事、改良工事等の緊急性、利用上のリスク等の情報を、的確かつ迅速に公開することが望ましいとされている。

表(1)-ウ-⑮

【現状及び問題点等】

a 地方整備局等における港湾施設の維持管理等に関する情報の公表

地方整備局等における港湾施設の維持管理等に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 10 地方整備局等のうち、損傷事故等が発生した際に、港湾利用者に周知するため、損傷事故等の情報を公表したものが 2 地方整備局等みられるが、国有港湾施設の維持管理計画や点検結果等の情報を公表しているものはみられない。

情報を公表していない地方整備局等は、その理由について、i) 国土交通省では、維持管理情報の公表に関する方針等がないため、ii) 国民から要望があれば公表を検討するが、これまで維持管理情報の公表を求められたことがないため、iii) 維持管理情報の公表は、管理者である港湾管理者が判断すべきと考えているためなどとしている。

② 国土交通省では、平成 23 年度から、国有港湾施設の管理の委託先である港湾管理者に対して実施する実地監査において、是正その他の措置を要する事項が認められた場合、その内容、処理方針及び措置状況を公表することとしている。

b 港湾管理者における港湾施設の維持管理等に関する情報の公表

港湾管理者における港湾施設の維持管理等に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 17 港湾管理者のうち、損傷・事故等が発生した際に、港湾利用者に周知するため、当該事象を公表しているものが 1 港湾管理者みられるが、管理する港湾施設の維持管理計画や点検結果等の情報を公表してい

るものはみられない。

情報を公表していない港湾管理者では、その理由として、i) これまで情報の公表を検討したことがないため、ii) 公表することで、地域住民の不安等を招くおそれがあるためなどとしている。

- ② 一方、調査した港湾管理者からは、i) 全国統一的な公表のルール等が作成されれば公表は可能である、ii) 維持管理情報を公表し、維持管理に係る予算確保について県民の理解を得る必要がある、iii) 維持管理情報を公表することで、港湾管理者としての管理責任を自覚することができるのではないかなどの意見がみられた。

なお、調査した 17 港湾管理者のうち 2 港湾管理者では、維持管理計画を策定次第、公表又は公表に向けて検討を行う予定であるとしている。

【所見】

したがって、国土交通省は、港湾施設の安全性及び信頼性を確保するとともに、長寿命化対策を推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

- ① 定期点検等の実施については、港湾管理者に対し、施設の健全度や重要度等を考慮した計画的かつ効率的な実施が図られるよう、引き続き、必要な技術的支援を行うこと。
- ② 維持管理計画に基づく点検及び補修の実施については、港湾管理者に対し、同計画に定められた点検診断計画に基づく点検及び点検結果を踏まえ策定された維持補修計画に基づく補修を適切に実施するよう要請すること。
- ③ 国有港湾施設における実地監査において、是正その他の措置を求めた事項について、適切な措置を講ずるよう港湾管理者に対し、指導するとともに、実地監査要領に基づく適切な処理を行うこと。
- ④ 維持管理計画の策定については、その効果を把握・検証できるよう、ライフサイクルコストの縮減額の算出方法等をできる限り早期に確立するために必要な技術的検討を計画的に推進すること。

また、港湾管理者における維持管理計画の策定については、その推進を図るため、港湾管理者に対し、引き続き、策定方法等について必要な支援を行うこと。

- ⑤ 港湾施設の維持管理情報等の更なる公表については、港湾利用者の安全性及び利便性の確保並びにセキュリティ確保の観点等を踏まえ、総合的に検討すること。

また、検討結果を踏まえ、港湾管理者に対し、更なる公表について周知すること。

表(1)ーウー① 港湾施設の長寿命化対策に関する規程等

○ **社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）（抜粋）**

（目的）

第 1 条 この法律は、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、社会資本整備重点計画の策定等の措置を講ずることにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発を図り、もって国民経済の健全な発展及び国民生活の安定と向上に寄与することを目的とする。

（定義）

第 2 条 この法律において「社会資本整備重点計画」とは、社会資本整備事業に関する計画であって、第 4 条の規定に従い定められたものをいう。

2 この法律において「社会資本整備事業」とは、次に掲げるものをいう。

一～四 （略）

五 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）第 2 条第 5 項に規定する港湾施設の建設又は改良に関する事業及びこれらの事業以外の事業で港湾その他の海域における汚泥その他公害の原因となる物質の堆積の排除、汚濁水の浄化その他の公害防止のために行うもの並びに同条第 8 項に規定する開発保全航路の開発及び保全に関する事業

六～十四 （略）

（重点計画）

第 4 条 主務大臣等は、政令で定めるところにより、重点計画の案を作成しなければならない。

2 主務大臣は、前項の規定により作成された重点計画の案について、閣議の決定を求めなければならない。

3 重点計画には、次に掲げる事項を定めなければならない。

一 計画期間における社会資本整備事業の実施に関する重点目標

二 前号の重点目標の達成のため、計画期間において効果的かつ効率的に実施すべき社会資本整備事業の概要

三 地域住民等の理解と協力の確保、事業相互間の連携の確保、既存の社会資本の有効活用、公共工事の入札及び契約の改善、技術開発等による費用の縮減その他社会資本整備事業を効果的かつ効率的に実施するための措置に関する事項

四 その他社会資本整備事業の重点的、効果的かつ効率的な実施に関し必要な事項

4～8 （略）

（主務大臣等）

第 9 条 第 4 条第 2 項（同条第 8 項において準用する場合を含む。）における主務大臣は、内閣総理大臣、農林水産大臣及び国土交通大臣とする。

2 この法律における主務大臣等は、国家公安委員会、農林水産大臣及び国土交通大臣とする。

3 この法律における主務省令は、内閣府令・農林水産省令・国土交通省令とする。

○ **「社会資本整備重点計画」（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）（抜粋）**

第 1 章 社会資本整備事業を巡る現状と課題

昨今の厳しい経済情勢を考えると、足腰の強い社会経済構造を形成することが重要であり、社会資本整備については、これらの変化に対応し、かつ、厳しい財政状況や既存ストックの高齢化の進展等を踏まえて実施していく必要がある。

(4) ストック型社会への転換に向けた社会資本整備

我が国の社会資本は、戦後の高度経済成長とともに着実に整備され、一定のストックを形成するに至っているが、今後は、こうしたストックのうち高齢化したものの割合が急速に増加するという課題に直面する。

（中略）これからは、つくったものを世代を超えて長持ちさせて大事に使う「ストック型社

会」へ転換していくことにより、より質の高い生活の創造を目指していく必要がある。したがって、このような「ストック型社会」への転換に向け、社会資本の高齢化に適切に対応した戦略的な維持管理・更新を実施する必要がある。

第3章 社会資本整備の進め方の改革

社会資本整備に当たって、公共事業の構想・計画段階から維持管理までを通じて、投資に対して最も価値の高いサービスを提供（「VFM」を最大化）するため、以下のような取組を行う。

(1) 社会資本の戦略的な維持管理・更新の推進と有効活用

① 戦略的な維持管理・更新の推進

我が国の社会資本は、これまでに蓄積されてきたストックのうち高齢化したものの割合が、今後急速に増加するという課題に直面する。

これまでは、社会資本の“年齢”が全般的に若く、機能面での信頼度がにわかに大きく損なわれる懸念が少なかったことから、損傷等に対して個別・事後的に対処するという手法をとってきたが、高齢化したものの割合が急速に増大していく将来においては、致命的な損傷が発生するリスクが飛躍的に高まることから、こうした事後的な手法をもって万全の対応を図ることは困難である。

このため、これからは、施設の状態を定期的に点検・診断し、異常が認められる際には致命的欠陥が発現する前に速やかに対策を講じ、ライフサイクルコストの縮減を図る「予防保全」の考えに立った戦略的な維持管理・更新を実施していく。

第5章 事業分野別の取組

<港湾整備事業>

1. 港湾整備事業を巡る課題と今後の方向性

(5) 戦略的な維持管理の推進

高度経済成長時代に集中投資した港湾施設の老朽化が進行することから、事後的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を推進する。

3. 今後取り組む具体的な施策

(5) 戦略的な維持管理の推進

○ 港湾施設の長寿命化対策の推進

長寿命化等に資する計画の策定を推進・支援し、計画に基づく港湾施設の計画的かつ適切な維持管理を実施する。

施策の方向性	施策	指標
戦略的な維持管理の推進	港湾施設の長寿命化対策の推進	・港湾施設の長寿命化計画策定率 【約2%（H19年度）→約97%（H24年度）】

○ 「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」（平成20年3月国土交通省）（抜粋）

2 改善プログラムの位置付け

厳しい財政事情が続くなか、引き続きコスト縮減の取り組みを継続する必要がある一方で、行き過ぎたコスト縮減は品質の低下を招く恐れもあり、今までのコスト縮減のみを重視した取り組みから、コストと品質の両面を重視する取り組みへの転換を図ることが急務となっている。

このため、民間企業による技術革新の進展、老朽化する社会資本が急増する中で国民の安全・安心へのニーズや将来の維持管理・更新費用が増大することへの対応、近年の地球温暖化等の環境問題に対する世論の高まりを踏まえ、これまでの「総合的なコスト縮減」から、VFM最大化を重視した「総合的なコスト構造改善」を推進する。

具体的には、これまでの評価項目である①工事コストの縮減（規格の見直しによる工事コストの縮減を含む）、②事業のスピードアップによる効果の早期発現、③将来の維持管理費の縮減に加え、(ア)民間企業の技術革新によるコスト構造の改善、(イ)施設の長寿命化によるライフサ

イクルコスト構造の改善、(ウ)環境負荷の低減効果等の社会的コスト構造の改善を評価する「総合コスト改善率」を設定し、平成 20 年度から 5 年間で、平成 19 年度と比較して、15%の総合コスト改善率を達成することを目標とする。

「総合的なコスト構造改善」は、コストと品質の観点から公共事業を抜本的に改善し、良質な社会資本を効率的に整備・維持することを目指しており、施策の実施にあたっては、社会資本が本来備えるべき供用性、利便性、公平性、安全性、耐久性、環境保全、省資源、美観、文化性等の所要の基本性能・品質の確保を図ることとする。

5 具体的施策

Ⅲ 維持管理の最適化

【2】戦略的な維持管理

施策 21 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進

- ① 長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するための計画策定を推進する。

(具体事例)

- ・ 道路橋・港湾施設の長寿命化計画に基づく予防保全の推進

(注) 下線は当省が付した。

表(1)ーウー② 港湾施設の維持管理等に関する規程

○ **港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）（抜粋）**

（港湾の施設に関する技術上の基準等）

第 56 条の 2 の 2 水域施設、外郭施設、係留施設その他の政令で定める港湾の施設（以下この項及び次項において「技術基準対象施設」という。）は、他の法令の規定の適用がある場合においては当該法令の規定によるほか、技術基準対象施設に必要とされる性能に関して国土交通省令で定める技術上の基準（以下「技術基準」という。）に適合するように、建設し、改良し、又は維持しなければならない。

2 技術基準対象施設であつて、公共の安全その他の公益上影響が著しいと認められるものとして国土交通省令で定めるものを建設し、又は改良しようとする者（国を除く。）は、その建設し、又は改良する技術基準対象施設が技術基準に適合するものであることについて、国土交通大臣又は次条の規定により国土交通大臣の登録を受けた者（以下「登録確認機関」という。）の確認を受けなければならない。ただし、国土交通大臣が定めた設計方法を用いる場合は、この限りでない。

3・4 （略）

○ **港湾の施設の技術上の基準を定める省令（平成 19 年国土交通省令第 15 号）（抜粋）**

（技術基準対象施設の維持）

第 4 条 技術基準対象施設は、供用期間にわたって要求性能を満足するよう、維持管理計画等に基づき、適切に維持されるものとする。

2 技術基準対象施設の維持に当たっては、自然状況、利用状況その他の当該施設が置かれる諸条件、構造特性、材料特性等を勘案するものとする。

3 技術基準対象施設の維持に当たっては、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての点検及び診断並びにその結果に基づく当該施設全体の維持に係る総合的な評価を適切に行つた上で、必要な維持工事等を適切に行うものとする。

4 技術基準対象施設の維持に当たっては、当該施設及び当該施設周辺の施設を安全に利用できるよう、運用方法の明確化その他の危険防止に関する対策を適切に行うものとする。

5 前各項に規定するもののほか、技術基準対象施設の維持に関し必要な事項は、告示で定める。

○ **「技術基準対象施設の維持に関し必要な事項を定める告示」（平成 19 年国土交通省告示第 364 号）（抜粋）**

（維持管理計画等）

第 2 条 技術基準対象施設の維持管理計画等は、当該施設の設置者が定めることを標準とする。

2 維持管理計画等は、次の各号に掲げる事項について定めることを標準とする。

一 当該施設の供用期間並びに当該施設全体及び当該施設を構成する部材の維持管理についての基本的な考え方

二 当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な点検診断

三 当該施設の損傷、劣化その他の変状についての計画的かつ適切な維持工事等

四 前三号に掲げるもののほか、当該施設を良好な状態に維持するために必要な維持管理

3～6 （略）

（維持管理計画等に定める事項の実施）

第 3 条 維持管理計画等に定める事項を実施するに当たっては、当該施設の損傷、劣化その他の変状についての点検診断、当該施設全体の維持に係る総合的な評価及び維持工事その他の維持管理に関する専門的知識及び技術又は技能を有する者の下で行うことを標準とする。

（管理委託に係る技術基準対象施設の維持管理）

第 5 条 国土交通大臣が港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）その他の法律により港湾管理者に管理を委託する技術基準対象施設の維持管理については、港湾管理者は、当該施設について国土交通大臣が定めた維持管理計画に基づき、当該施設の適切な維持管理を行うことを標準とする。

2～5 （略）

（注）下線は当省が付した。

表(1)ーウー③ 定期点検等の実施に関する規程等

○ 「港湾の施設の維持管理技術マニュアル」(平成19年10月財団法人沿岸技術研究センター)
(抜粋)

第4編 港湾の施設の点検診断とその評価

1章 総説

1.2 港湾の施設の点検診断

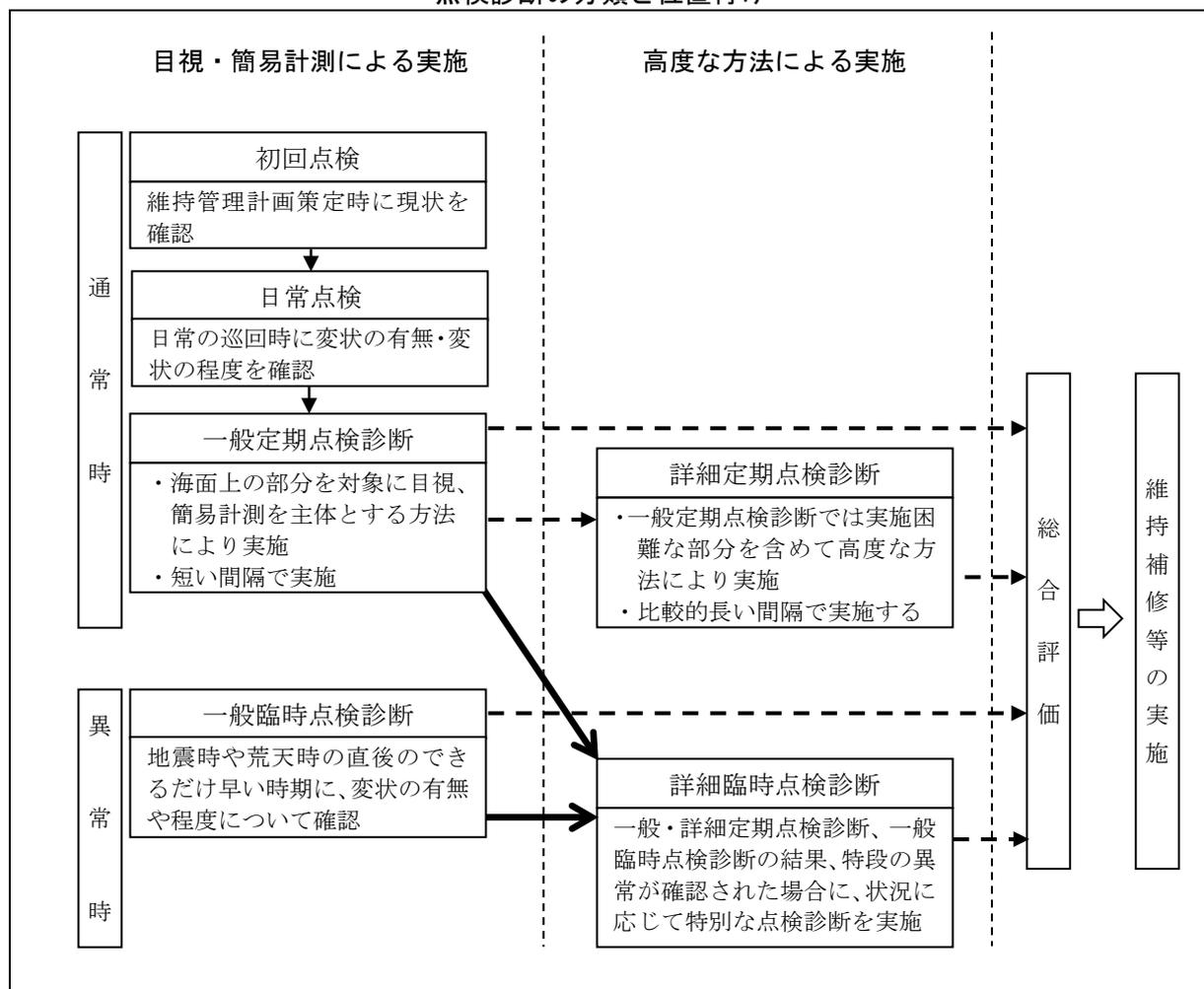
- (1) 港湾の施設に発生する変状を効率的に発見するためには、定期的に点検診断を行うことが不可欠である。
- (2) 港湾の施設の点検診断には、初回点検、日常点検、定期点検診断、臨時点検診断がある。
定期点検診断と臨時点検診断には、その目的や実施時期に応じて、それぞれ、一般定期点検診断と詳細定期点検診断、一般臨時点検診断と詳細臨時定期点検診断に分けられる

<解説>

港湾の適切な維持管理にあたっては、計画的かつ定期的な点検診断が不可欠であり、その方法および結果は施設の性能評価を確実にできるものである必要がある。

従来、港湾施設の管理者がその管理行為義務の一貫として実施してきた日常的な点検業務に加えて、合理的な維持管理を実現できるよう、計画的かつ定期的な点検診断を継続的に実施し、施設に発生する変状を可能な限り早期に、かつ効率的に発見する必要がある。

点検診断の分類と位置付け



(注) 下線は当省が付した

表(1)ーウー④ 総合評価の実施に関する規程等

○ 「港湾の施設の維持管理技術マニュアル」(平成 19 年 10 月財団法人沿岸技術研究センター)
(抜粋)

第 2 編 維持管理の方法

2 章 ライフサイクルマネジメントに基づく維持管理

2.3 総合評価

点検診断結果に基づき、施設の残存性能、残存供用期間中の要求性能保持の可能性、施設の利用計画、重要度などを考慮して、対策工実施の有無についての総合評価を実施する。

<解説>

総合評価においては、各部材・部位の点検診断結果を総括し、施設全体としてどのような損傷、劣化等の変状が発生・進展しているのかを整理し、建設の性能低下度を評価する。その後、施設の将来の利用計画、重要度、財政上および将来の維持管理上の制約などを考慮し、必要に応じて実施すべき対策工の方法及び実施時期を検討する。

(注) 下線は当省が付した。

表(1)ーウー⑤ 実地監査に関する規程等

○ 港湾法施行令(昭和 26 年政令第 4 号) (抜粋)

(報告の徴収等)

第 17 条の 9 国土交通大臣は、必要があると認めるときは、委託に係る港湾施設の管理の状況に関し、管理受託者から報告を求め、その職員に実地の監査を行わせ、及び管理受託者に必要な指示をすることができる。

○ 「港湾施設実地監査要領の通知について」(平成 16 年 1 月 5 日付け国港管第 858 号国土交通省港湾局長通知) (抜粋)

標記については、国有港湾施設管理委託契約書第 15 条第 2 項及び港湾施設管理委託契約書第 11 条第 2 項の規定に基づき港湾施設の実地監査を行う場合の要領を別紙のとおり定めたの通知する。

(別紙)「港湾施設実地監査要領」(抜粋)

第 9 実地監査の実施

2 別表 1、2 の「監査所見」欄は、次の(1)～(4)に定める区分に従い、港湾施設の現況、これまでの経緯及び管理上の問題点等について記載するものとする。

(1) 保留事項

監査の実施中に発見した事案であって検討に時間を要すると認められるもの。

(2) 指摘事項

法令、訓令、通達及び契約等(以下「法令等」という。)の規定に照らし、当該事案の処理が明らかに誤っているもの、港湾施設の利用状況等からみて他の用途への変更等の適切な措置を明らかにするもの、その他事務処理等については是正を要すると認められるものであって、次に定めるもの。

イ 別表 1 「①港湾施設の現況」に該当するもの。

ニ その他上記以外のものであって、是正を要すると認められるもの。

(3) 注意事項

報告内容の不備・未了等、(2)に該当しないものの今後改善が必要となるもの。

(4) 意見

上記(1)から(3)に該当しないものの国の意見・方針等を述べる必要があったもの。

4 監査職員は、その結果について別表 1、2 に記録整理し、第 4 号様式により、地方整備局

等の長に報告しなければならない。

第10 実地監査の結果とるべき措置

1 地方整備局等の長は、港湾施設の実地監査を行った結果については、実地監査後速やかに第5号様式「港湾施設実地監査結果報告書」を作成の上、港湾管理者の代表者に対し、第6-1号様式により通知するものとする。

なお、是正その他の措置を要すると認められる事項がある場合には、その事実関係及び措置内容を明らかにし、是正その他の措置を求めるほか、その措置状況について、期限を付して回答を求めるものとする。

第12 是正措置要請事項の記録

地方整備局等の長は、第10の1の規定により是正その他の措置を求めた場合には、第7号様式「是正措置要請事項整理簿」を作成し、これに所要事項を記録整理するものとする。

第13 是正等未済事案の処理促進

1 地方整備局等の長は、第10の1の規定（第11の3の規定を準用する場合を含む。）により、港湾管理者の代表者に対して是正その他の措置を求めた事項のうち、指摘年度を超えて処理が未済なもの（以下「是正等未済事案」という。）については、次の措置を講ずるものとする。

(1) 是正等未済事案については、第8号様式により、港湾管理者の代表者に対して、毎年度4月30日までに第9号様式「港湾施設実地監査是正状況報告書」の報告を求めるものとする。

(2) 地方整備局等の長は、(1)の規定により港湾管理者の代表者から提出された第9号様式に基づき、法令等の改廃及び事情変更等をも含めて今後取るべき措置について検討するものとし、検討の結果、港湾管理者に対して助言すべき事項がある場合には、第10号様式「港湾施設実地監査是正未済事案処理状況調書」を作成の上、第11号様式により、港湾管理者の代表者あてに通知するものとする。

(注) 下線は当省が付した。

表(1)ーウー⑥ 実地監査において早急又は緊急に対応が必要とされているが、是正措置が講じられていない例

施設の種類	是正を要する事項	処理方針
岸壁	本体工に船舶によるものと思われる大きな欠損及び防舷材の欠落がみられる。	至急、対処する必要がある。なお、施工方法等については事前に当局担当者と協議を行う必要がある。
岸壁	上部工及びエプロンにクラック及び鉄筋腐食・破断がみられる。	当該施設は、機能・安全性が損なわれており、緊急に対策の必要性があると判断される。
ドルフィン (係船くい)	上部工にクラック・コンクリート剥離・鉄筋腐食がみられる。	当該施設は、機能・安全性が損なわれており、緊急に対策の必要性があると判断される。
岸壁	堤体背後の陥没、水叩きコンクリートの割れやクラックが著しく安全性に問題がある。	利用者の安全確保のため、早急に適切な補修を行うこと
護岸	護岸下部に空洞があり、構造内が吸い出され、護岸として機能していない箇所がある。	構造物の安全を確認し、適切な機能回復が必要である。なお、危険が認められる場合は早急に対策を講じる必要がある。

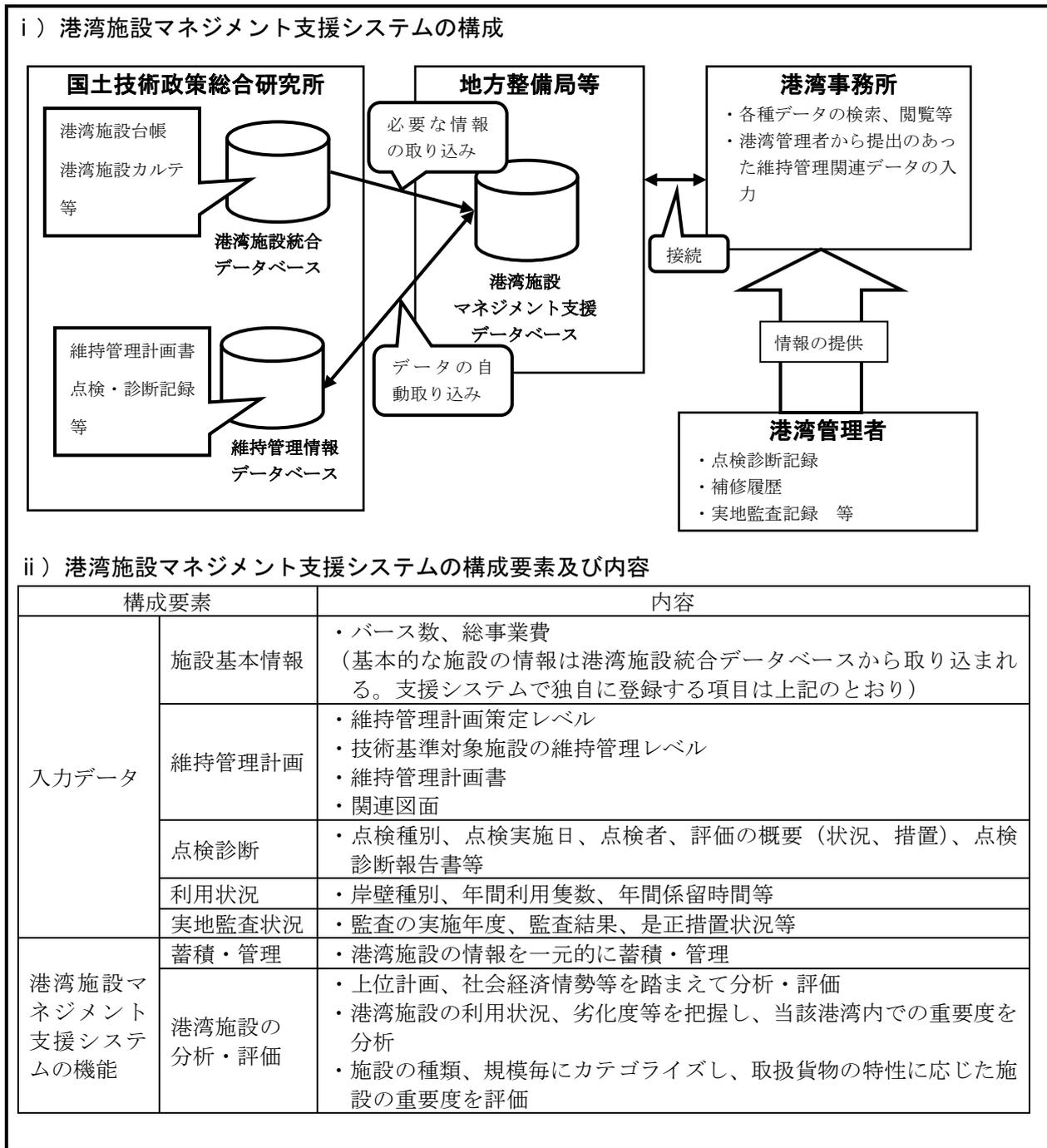
- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 平成18年度から21年度の港湾施設実地監査結果報告書において、補修等の対応が「早急に必要」又は「至急必要」と記載されたもの27件から抽出して記載した。
 3 「処理方針」とは、地方整備局等が実地監査結果に基づき、港湾管理者に対し、是正その他の措置を要する事項の措置内容を記載した。

表(1)ーウー⑦ 港湾施設のデータベース化に関する規程等

<p>○ 「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」(平成20年3月国土交通省)(抜粋)</p> <p>【2】戦略的な維持管理</p> <p>施策19. <u>公共施設の点検結果等にかかるデータベースの整備</u></p> <p>① <u>公共施設の点検結果等にかかるデータベースの整備を推進する。</u></p> <p>(具体事例)</p> <p>・ <u>港湾施設の予防保全的な維持管理にかかるデータベースの整備を推進(港湾)</u></p>

(注) 下線は当省が付した。

表(1)ーウー⑧ 港湾施設マネジメント支援システムの概要



(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

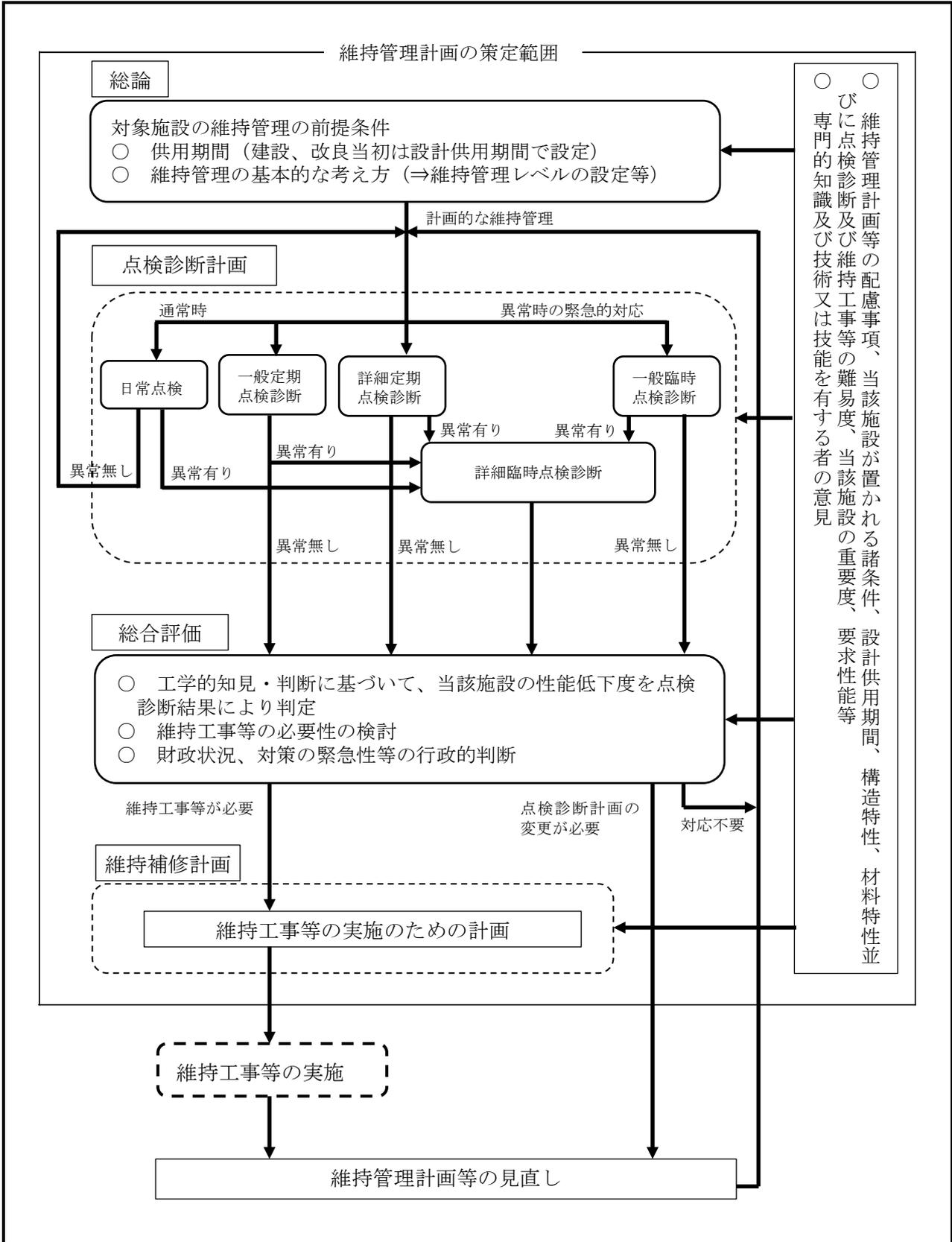
表(1)ーウー⑨ 港湾施設マネジメント支援システムに係る予算

(単位:百万円)

区分	平成 21 年度	22	計
港湾施設マネジメント支援システムに係る経費	79	13	92

(注) 当省の調査結果による。

表(1)ーウー⑩ 維持管理計画書の標準的な構成と定めるべき事項



(注) 港湾の施設の維持管理計画書作成の手引きから抜粋した。

表(1) ウー⑪ 維持管理計画の計画期間が短期間となっており、効率的なものとなっていないと考えられる例

計画名	名古屋港維持管理計画書（既存） －外郭施設：高潮防波堤（鍋田堤、中央堤、知多堤）（重力式防波堤）－
策定年月	平成 20 年 3 月
計画の目標	本計画は、昭和 39 年（1964 年）に供用開始された名古屋港の外郭施設：鍋田堤（延長 4, 125m）、中央堤（延長 2, 135m）、知多堤（延長 1, 333m）を設計供用期間 50 年間（2014 年まで）にわたり、適切に維持することを目標とする。
設計供用期間	50 年間（1964 年～2014 年）
当該施設の維持管理についての基本的な考え方	本計画の対象施設は、外郭施設として、名古屋港の西航路、東航路及び第 3 ポートアイランド前面の航路・泊地の静穏度を確保することを目的として、昭和 39 年（1964 年）に建設された防波堤である。対象施設は、代替することは難しいだけでなく、背後地区の利用状況等から、周辺経済に及ぼす影響を考えると、長期間にわたり供用停止にするような大規模補修を実施することは避けなければならない。このため、対象施設を設計供用期間 50 年間（2014 年まで）にわたり予防保全的に維持しなければならない。対象施設の設計に当たり、構造形式は、この地区の自然状況等から防波堤の構築に最適であると判断されたケーソン堤を選択した。
維持管理レベルの設定	主要部材 ケーソン：Ⅰ その他部材 海底地盤：Ⅲ
定期点検診断の実施予定時期	初回点検を平成 19 年度に実施した後に、4 年目、7 年目に一般定期点検診断の実施を予定。さらに 7 年目に詳細定期点検診断の実施を予定。
初回点検の結果（総合評価）	鍋田堤：C 中央堤西側区間：C、中央堤東側区間：B 知多堤：C

(注) 1 当省の調査結果による。

2 下線は当省が付した。

3 維持管理レベルの分類は、Ⅰ（高い水準の損傷劣化対策を行うことにより、供用期間中に要求性能が満たされなくなる状態に至らない範囲に損傷劣化をとどめる）、Ⅱ（損傷劣化が軽微な段階で、小規模な対策を頻繁に行うことにより、供用期間中に要求性能が満たされなくなる状態に至らないように性能低下を予防する）、Ⅲ（要求性能が満たされる範囲内で、損傷に起因する性能低下をある程度許容し、供用期間中に 1～2 回程度の大規模な対策を行うことにより、損傷劣化に事後的に対処する）となっている。

4 総合評価の判定区分は、A（設備の性能が低下している状態）、B（放置した場合に、施設の性能が低下する恐れがある状態）、C（施設の性能にかかわる変状は認められないが、継続して観察する必要がある状態）、D（異常は認められず、十分な性能を保持している状態）となっている。

表(1)ーウー⑫ 維持補修計画において実施時期が具体的に記載されていない例

区分	具体的に記載されていない例	具体的に記載されている例																																																												
施設名	控え鋼管矢板式係船岸	矢板式係船岸壁																																																												
施設概要	設置年：平成3年(1991年) 規模：水深-7.5m、延長104m	設置年：平成13年(2001年) 規模：水深-10m、延長200m																																																												
維持管理計画	策定期間：平成22年3月 計画期間：平成22～52年(2010～2040)	策定期間：平成22年9月 計画期間：平成22～52年(2010～2040)																																																												
維持管理レベル	主要部材(下部工、鋼管矢板)：Ⅱ その他部材(上部工、エプロン)：Ⅲ 付帯設備(防舷材、係船柱、車止め)：Ⅲ	主要部材(下部工)：Ⅱ その他部材(上部工、エプロン、海底地盤)：Ⅲ 付帯設備(防舷材、係船柱、車止め、はしご、排水設備、給水設備)：Ⅲ																																																												
維持補修計画	<p>(抜粋)</p> <p>1 係船岸全体</p> <p>係船岸全体形状としての異常が認識される場合には、根幹的な問題が発生していると考えられるので、早急に原因を究明して必要な対策を講じる。</p>	<p>(抜粋)</p> <p>1 係船岸全体</p> <p>点検診断結果からは護岸法線の移動量、上部工、エプロンの沈下等の大きさ変状は認められない。係船岸全体形状としての異常はないものと考えられる。今後は、日常点検、一般定期点検、詳細定期点検を計画のとおり実施することで対応を図る。</p> <p>5 長期計画(50年)</p> <p>点検診断結果および劣化予測の結果を反映させた岸壁の長期計画(50年)は表IV-5.1のようになる。</p> <p>表IV-5.1 長期計画(50年) (単位：百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対策時期</th> <th>対策内容</th> <th>点検費用</th> <th>対策コスト</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>上部工補修(断面修復)+防舷材取替</td> <td>0.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>上部工補修(ひび割れ注入)+定期点検</td> <td>1.0</td> <td>0.7</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>定期点検</td> <td>1.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">(略)</td> </tr> <tr> <td>2059</td> <td>詳細点検</td> <td>1.0</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">計</td> <td>90.0</td> </tr> </tbody> </table>	対策時期	対策内容	点検費用	対策コスト	合計	2009		0.0	0.0	0.0	2010	上部工補修(断面修復)+防舷材取替	0.0	1.5	1.5	2011		0.0	0.0	0.0	2012		0.0	0.0	0.0	2013	上部工補修(ひび割れ注入)+定期点検	1.0	0.7	1.7	2014		0.0	0.0	0.0	2015					2016	定期点検	1.0	0.0	0.0	(略)					2059	詳細点検	1.0	0.0	1.0	計				90.0
対策時期	対策内容	点検費用	対策コスト	合計																																																										
2009		0.0	0.0	0.0																																																										
2010	上部工補修(断面修復)+防舷材取替	0.0	1.5	1.5																																																										
2011		0.0	0.0	0.0																																																										
2012		0.0	0.0	0.0																																																										
2013	上部工補修(ひび割れ注入)+定期点検	1.0	0.7	1.7																																																										
2014		0.0	0.0	0.0																																																										
2015																																																														
2016	定期点検	1.0	0.0	0.0																																																										
(略)																																																														
2059	詳細点検	1.0	0.0	1.0																																																										
計				90.0																																																										

(注) 当省の調査結果による。

表(1)ーウー⑬ 地方整備局等と港湾管理者の連携状況

地方整備局等	調整方法及び内容等
北海道開発局	港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き等に基づき、維持管理計画案を作成し、港湾管理者に提示した後、点検頻度等について、打ち合わせを行い、必要に応じて計画内容を変更する。
東北地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 計画の策定対象とする国有港湾施設を打診 ② 港湾管理者が過去に実施した点検データの有無を照会 ③ 初回点検データ及び計画案を提示し、その内容を協議 ④ 計画書の手交
関東地方整備局	<p>計画策定前に港湾管理者に対し、過去の点検データの提供を依頼。計画策定に対する意見・要望を聴取</p> <p>なお、港湾管理者から、調整時に点検頻度に関する要望があった場合は、港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き等で規定された点検頻度で実施するよう要請し、港湾管理者の理解が得られるまで説明</p>
北陸地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 計画策定業務の業者発注前：計画の策定対象とする国有港湾施設を打診し、港湾管理者が実施した点検結果の有無を確認 ② 業者発注後：港湾管理者に対し、初回点検結果を通知するとともに、計画(案)を提示し、計画内容を打診
中部地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 計画の策定対象とする国有港湾施設を打診 ② 港湾管理者が実施した点検結果の有無の確認 ③ 港湾管理者に対し、初回点検診断結果を通知 ④ 計画案を提示し内容を協議 ⑤ 港湾管理者との協議が整った段階で計画を確定し送付
近畿地方整備局	<p>1施設につき、1～2回程度、港湾管理者に対し、該当施設の計画の素案について事前説明を実施</p> <p>なお、計画内容については、港湾の施設の維持管理技術マニュアルや港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き等に基づき、技術的に適正となるよう策定しているところであり、許容範囲を逸脱するような変更要望については、理解が得られるよう引き続き調整する。</p>
中国地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 初回点検の実施に当たって港湾管理者に連絡 ② 初回点検終了後、計画案を作成・提示し、港湾管理者と実施の可否等を調整
四国地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 計画書策定前に、港湾管理者と維持管理レベルを調整。港湾管理者から、過去の点検等の実施状況を照会 ② 計画素案を作成した時点で、港湾管理者に対し、初回点検結果を説明するとともに、計画書素案に対する意見を聴取
九州地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> ① 点検診断に当たって、港湾管理者から、施設の改良予定の有無、今後の利用計画、補修履歴を照会 ② 計画案を策定した段階で、計画内容全般について意見を聴取
沖縄総合事務局	<ul style="list-style-type: none"> ① 当初、計画の作成を港湾管理者に打診する際に、どの施設の計画を策定するか等について事前調整 ② 港湾管理者に対し、計画書(案)を提示する際に、内容確認のために事前調整を実施

(注) 当省の調査結果による。

表(1)ーウー⑭ 地方整備局等が策定した維持管理計画への港湾管理者の対応状況の例

事例 1	<p>県が、平成 22 年 9 月に交付を受けた国有港湾施設の維持管理計画 11 計画のうち 9 計画は、平成 23 年度に維持工事を行う計画となっているが、県は、平成 22 年 12 月 1 日現在、当該維持補修のための予算要求を行っていない。</p> <p>県では、維持管理計画の策定に当たって、当時、国と事前調整を実施したと聞いているが、担当者が交代し、記録もなく詳細は不明であるとしている。</p>
事例 2	<p>市では、平成 21 年度に、地方整備局等から、国有港湾施設の維持管理計画（7 計画）が提示されたが、平成 22 年 12 月 1 日現在、調整中であるとしている。なお、調整中の 7 計画については、平成 23 年度に策定が予定されている 5 計画案と同時に修正案が提供される見込みであるとしている。</p>
事例 3	<p>地方整備局では、国有港湾施設 37 施設のうち、平成 20 年度に 5 施設、21 年度に 32 施設の維持管理計画(案)を作成し、県に提示しているが、正式に策定した計画書を交付しようとしたところ、県から、予算の確保が困難であり、点検は困難であるとして、委託契約の更新及び維持管理計画の受理を拒否されている。</p>
事例 4	<p>地方整備局では、県に対し、国有港湾施設 7 施設の維持管理計画書を提示しているが、平成 19 年度に改修された岸壁(1 施設)の維持管理計画(案)を除く 6 計画(案)については、県の同意が得られず策定に至っていない。</p> <p>県では、その理由として、①具体的な維持修繕計画は、港湾管理者が作成することとされていたが、計画を策定するための予算が確保できないため、②長寿命化計画に基づく、日常点検、定期点検等を実施するためには、職員の増員等が必要であるため、③設置後 50 年以上経過した施設についても、詳細な点検を要請されているため、提示された計画案には同意できないとしている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表(1)ーウー⑮ 維持管理情報等の公表に関する規程等

○ 「安全で経済的な港湾施設の整備・維持管理システムのあり方について 答申」(平成17年12月26日交通政策審議会)(抜粋)

Ⅲ. 港湾施設の整備・維持管理の今後のあるべき姿

(2) 協働型の整備・維持管理システム

社会の要請に対応したより安全でより経済的な港湾施設を実現するため、施設の重要度に応じた点検、維持工事、改良等の総合的かつ計画的な実行のための計画(以下「維持管理計画」という。)を策定する「事前対応システム」の整備が望ましい。

また、供用後の港湾施設に対しては、総合的かつ計画的な維持管理の円滑な実施に向けた点検・診断等の事後チェックが望ましい。さらに、これらの事前及び事後の対応を実効あるものとするため、港湾施設の性能や維持管理の状況などに関する情報の公開、港湾施設の整備・維持管理技術を保持し伝承する人材の育成・確保等を推進すべきである。

② 事後対応システムのあり方

港湾施設の維持管理の状況については、港湾利用者に対して常に情報が公開され、利用者の利便が損なわれないよう措置される必要がある。特に、維持管理計画に基づく維持管理が適正に行われていない場合には、利用者の協働の下に、必要な情報を収集し、施設の維持管理の実態や劣化状況の評価、技術基準への適合性の判断、是正措置の勧告、結果の公表等が迅速に実施されることが望ましい。

③ 情報公開

利用者の安全性・利便性確保と施設を管理する港湾管理者等の社会的責任の明確化の観点から、施設の劣化度等を踏まえた維持工事、改良等の緊急性、利用上のリスク等の情報を的確かつ迅速に公開することが望ましい。

Ⅳ. 主要な施策

(2) 港湾施設の機能及び安全性を維持するための事後対応システムの整備

港湾施設の維持管理が適切に実施され、設置後も継続して施設の所要の性能が保持されていることを担保するため、以下のような事後対応システムの整備が必要である。

① 港湾施設の事後対応システム

港湾管理者に対して管理委託された港湾施設については、施設の性能を維持管理計画に沿って適切に維持していくため、施設の性能や維持管理の状況を公表することが一つの手法として考えられる。

③ 維持管理に係る情報の開示

港湾施設及び海域環境の維持管理に関し、計画的かつ効率的に情報収集に努めるとともに、取得した情報、評価結果、勧告、助言等の内容については、インターネット等を通じて情報開示を行うなど、伝達手段の工夫に努める。なお、情報の開示にあたっては、情報の内容に応じてテロ対策等のセキュリティ確保にも配慮が必要である。

Ⅴ. おわりに

港湾の安全性をより一層高めるためには、港湾施設の整備・維持管理に関する情報を整理し、それらを社会的資産として共有化しつつ、透明性・客観性の高いものとして港湾利用者等に広く社会に公表する等、港湾管理者、港湾利用者等による自主的な安全への取り組みを社会的に促進させることが重要である。

(注) 下線は当省が付した。

エ 港湾施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用

現状	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>新成長戦略において、高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックが今後急速に老朽化することを踏まえ、維持修繕、更新投資等の戦略的な維持管理を進め、国民の安全・安心の確保の観点から、リスク管理を徹底することが重要であり、さらに、社会資本ストックについては、厳しい財政事情の中で、維持管理のみならず、新設も効果的かつ効率的に進めるため、P F I、P P Pの積極的な活用を図るとされている。</p> <p>国土交通省では、効率的かつ効果的に社会資本を整備・維持管理し、質の高い公共サービスを提供するため、民間の資金・能力を活用する観点から、「国土交通省におけるP F I推進の基本的な方針について」（平成17年2月21日国土交通省総合政策局政策課）に基づき、P F I方式の導入を積極的に推進することとしている。</p> <p>また、「国土交通省成長戦略」（平成22年5月17日国土交通省成長戦略会議）において、インフラ整備や維持管理への民間の資金・ノウハウの活用を推進することとし、従来の制度下で少なかった空港や港湾などの経済的インフラにおけるP F I、P P Pの活用を拡大するなどの視点が重要であるとしている。</p> <p>さらに、港湾施設については、平成15年6月に、地方自治法が改正されたことから、都道府県に対し「指定管理者制度（注1）による港湾施設の管理について」（平成16年3月29日付け国港管第1406号国土交通省港湾局管理課長通知）により、指定管理者が行うことができる業務の範囲（注2）を周知している。</p> <p>（注1）指定管理者制度とは、地方公共団体が指定する法人その他の団体（指定管理者）に公の施設の管理を行わせることができる制度をいう。</p> <p>（注2）指定管理者が行うことができる業務の範囲は、公の施設たる港湾施設の管理に係る事務で、使用料の強制徴収、不服申立てに対する決定、行政財産の目的外使用許可等法令により地方公共団体の長のみが行うことができるもの以外の事務（使用許可、自らの収入とする利用料金の收受、事実行為（自らの収入としない利用料金の收受、清掃、保守点検、植栽等）等）とされている。</p>	<p>表(1)-エ-①</p> <p>表(1)-エ-②</p> <p>表(1)-エ-③</p>
<p>【現状等】</p> <p>港湾施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果は次のとおりである。</p> <p>① 調査した17港湾管理者における港湾施設の維持管理等に係る民間の資金・ノウハウの活用状況をみると、P F Iを活用しているものはみられず、指定管理者制度を活用しているものが2港湾管理者（3事業）となっている。</p> <p>指定管理者制度を活用している2港湾管理者では、その効果として、i）民間事業者のノウハウの活用が可能である、ii）経費の削減が可能である、iii）効率的な施設の維持管理等が可能であるなどとしている。</p> <p>民間の資金・ノウハウを活用していない港湾管理者では、その理由として、i）新たな施設整備もなく、収益が期待できる事業もないため、ii）全国的</p>	<p>表(1)-エ-④</p>

<p>に港湾利用が低迷し、民間からの応募確保が困難であるためなどとしている。</p> <p>調査した港湾管理者からは、i) 地方港湾は、取扱貨物量が少なく、民間企業にとって事業参入するメリットがないのではないか、ii) 港湾施設は、災害などの影響を受けることから、年度ごとのコストに大きな差が生じ、民間の資金・ノウハウの活用になじまないなどの意見がみられた。</p> <p>② なお、国土交通省から、全国の港湾施設における民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果、PFIを活用しているものが2港湾管理者（2事業）みられ、指定管理者制度を活用しているものは不明であるとしている。</p>	<p>表(1)-エ-⑤</p>
--	-----------------

表(1)ーエー① 民間活力の活用の推進に関する規程等

○ 「新成長戦略」(平成 22 年 6 月 18 日閣議決定)(抜粋)

第 3 章 7 つの戦略分野の基本方針と目標とする成果

(4) 観光立国・地域活性化戦略

我が国の道路は高度経済成長期に集中的に整備され、現在、50 年以上経過した橋梁は 8%、トンネルは 18%であるが、20 年後には橋梁は 51%、トンネルは 47%に急増と言われており、農業用水利施設は 500 箇所前後の施設が毎年更新時期を迎えることになり、今後は、国・地方の財政状況の逼迫等により、社会資本ストックが更新できなくなるおそれがある。このように高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックが今後急速に老朽化することを踏まえ、維持修繕、更新投資等の戦略的な維持管理を進め、国民の安全・安心の確保の観点からリスク管理を徹底することが必要である。さらに、社会資本ストックについては、厳しい財政事情の中で、維持管理のみならず新設も効果的・効率的に進めるため、P F I、P P P の積極的な活用を図る。

14 公共施設の民間開放と民間資金活用事業の推進

国、地方ともに財政状況が極めて厳しい中、必要な社会資本整備や既存施設の維持管理・更新需要に最大限民間で対応していく必要がある。そのため、P F I 制度にコンセッション方式(※)を導入し、既存の法制度(いわゆる公物管理法)の特例を設けることにより公物管理権の民間への部分開放を進める。あわせて、公務員の民間への出向の円滑化、民間資金導入のための制度整備、地方公共団体への支援体制の充実など、P F I 制度の拡充を 2011 年に行う。

これにより、P F I 事業規模について、2020 年までの 11 年間で、少なくとも約 10 兆円以上(民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する法律施行から 2009 年末までの 11 年間の事業規模累計約 4.7 兆円の 2 倍以上)の拡大を目指す。

(※) 公共施設の所有権を民間に移転しないまま、民間事業者に対して、インフラ等の事業権(事業運営・開発に関する権利)を長期間にわたって民間に付与する方式。

○ 「国土交通省成長戦略」(平成 22 年 5 月 17 日国土交通省成長戦略会議)(抜粋)

4. 国際展開・官民連携分野

2. インフラ整備や維持管理への民間資金・ノウハウの活用(P P P / P F I など)

～民間の資金とノウハウで社会資本の充実に～

1. 現状の課題・問題点

厳しい財政状況の中で民間資金の活用を拡大し、真に必要な社会資本の新規投資及び維持管理を着実に進めていくため、従来の P F I 制度に基づく事業を拡大するとともに、新たな P P P / P F I 制度の構築を図る必要がある。

(1) 成長戦略につながる戦略的な P P P / P F I の活用拡大

今後も厳しい財政状況が続く中で、民間資金も活用して必要な財源を確保し、真に必要な社会資本の新規投資や維持更新を行うことが、我が国の持続可能な成長に必要不可欠である。このための方法論としての P P P / P F I 制度を充実させ、中央政府や地方自治体が活用しやすい環境を整える必要がある。

また、P P P / P F I の推進に当たっては、民間のノウハウと経営努力により、民間のリターンと国民・利用者の負担抑制を両立しつつ、より高いサービスの提供を実現すべきである。

その際には、従来の制度下では少なかった空港や港湾などの経済的インフラにおける P P P / P F I の活用を拡大するとともに、P F I 制度の主たる適用対象であった社会的インフラでも従来以上のリスク移転を進めるという視点が重要である。

さらに、前述の国際展開に関する現状の課題・問題点で示されているとおり、今後、

拡大が予想される世界のインフラ整備において、PPP/PFIは一定の役割を果たすと考えられる。この中で我が国の建設・運輸産業やインフラ関連産業、投資家の事業活動を拡大させ、我が国の成長につなげていくためには、相対的にリスクの低い国内市場を整備し、ここを通じて企業が必要とする人材の育成やノウハウ取得を可能とすることが重要である。

このため、国際的にPPP/PFIが活用されている経済的インフラの分野では、可能な限り、海外と同内容で導入していくという視点も重要である。

2. 課題に対応した政策案

政策1：PPP/PFIを推進するための制度面の改善

民間の創意工夫を最大限に引き出して社会資本の新規投資や維持管理が実施される仕組みとなるよう、コンセッション方式を新たに導入することも含めて、PPP/PFIに係る共通制度の改善を図るとともに、公物管理についても個別プロジェクトに対応した見直しを行う。

(注) 下線は当省が付した。

表(1)－エー② PFI推進に関する規程等

○ 「国土交通省におけるPFI推進の基本的な方針について」(平成17年2月21日国土交通省総合政策局政策課)(抜粋)

1. 基本的な考え方

国土交通省においては、効率的かつ効果的に社会資本を整備・管理し、質の高い公共サービスを提供するため、民間の資金・能力を活用する観点から、PFI方式の導入を積極的に推進する。

2. 支援方策

地方公共団体の実施するPFI事業については、通常の事業方式と同様に補助金を交付することや、PFI事業についての情報発信を実施すること等により、支援する。

3. 推進目標

推進にあたっては、平成17年度に創設される税制その他の制度的枠組みを活用しつつ、事業分野・事業類型等の拡大を図る。

また、PFI事業件数(実施方針公表ベース)について、平成14年度末時点の件数に対し、平成16年度末までに2倍、平成18年度末までに3倍とすることを目標とする。

4. フォローアップ

PFI事業の推進状況については適宜フォローアップを実施する。

(注) 下線は当省が付した。

表(1)－エー③ 港湾施設における指定管理者制度の活用に関する規程等

○ 「指定管理者制度による港湾施設の管理について」(平成16年3月29日付け国港管第1406号国土交通省港湾局管理課長通知)(抜粋)

平成15年9月2日に施行された「地方自治法の一部を改正する法律」(平成15年法律第81号)において指定管理者制度が創設されたところです。各都道府県においては、指定管理者制度による港湾施設(港湾法(昭和25年法律第218号)第2条第5項各号に掲げる港湾施設をいう。)の管理について、下記の事項に留意の上、適切に対応されるようお願いいたします。

記

1. 指定管理者制度が創設されたことにより、地方自治法(昭和22年法律第67号、以下「法」という。)第244条の2第3項の規定に基づき、指定管理者に対し、公の施設たる港湾施設の管理に係る事務を行わせることができることとされました。
2. 指定管理者が行うことができる業務の範囲は、公の施設たる港湾施設の管理に係る事務で、使用料の強制徴収(法第231条の3)、不服申立てに対する決定(法第244条の4)、行政財産の目的外使用許可(法第238条の4第4項)等法令により地方公共団体の長のみが行うことができるもの以外の事務(使用許可、自らの収入とする利用料金の収受、事実行為(自らの収入としない利用料金の収受、清掃、保守点検、植栽等)等)です。
3. 指定管理者に行わせる業務の範囲については、法第244条の2第3項及び第4項の規定に基づき、各都道府県の条例において明確に定める必要があります。

この際、港湾施設の使用許可等の公権力の行使に係る事務を行わせることについては、国民の権利義務の制限になることにかんがみ、慎重に判断を行う必要があります。

(注) 下線は当省が付した。

表(1)－エー④ 港湾施設の維持管理等における指定管理者制度の活用状況

管理者	施設名	主な業務内容	導入による効果
横須賀市	うみかぜ公園、海辺つり公園他	公園(うみかぜ公園、海辺つり公園他)の管理、駐車場の運営	民間のノウハウ活用、経費削減、効率的な施設管理
	深浦ボートパーク	深浦ボートパークの管理、駐車場の運営	
岡山県	岡山港福島・高島地区港湾施設	港湾施設の占有許可及び使用許可、利用料金の徴収、維持管理等	民間の能力の活用による住民サービス向上と経費削減

(注) 当省の調査結果による。

表(1)－エー⑤ 港湾施設の維持管理等におけるPFI事業の活用状況

港湾管理者	港湾名	供用開始時期	事業方式	主な維持管理業務内容
茨城県	常陸那珂港	平成12年6月	BOT	コンテナターミナルの施設整備及び管理運営
広島県	広島港	平成19年10月	BOO	ボートパークの施設整備及び管理運営

- (注) 1 国土交通省の資料、内閣府ホームページ及び広島県ホームページに基づき当省が作成した。
 2 常陸那珂港は、平成20年12月に日立港、大洗港を港域に含め、同時に港名を茨城港へ改称した。
 3 「BOT」(Build Operate Transfer)とは、PFI事業のうち、民間事業者が施設等を建設し、維持・管理及び運営し、事業終了後に公共施設等の管理者等に施設所有権を移転する事業方式をいう。
 4 「BOO」(Build Own Operate)とは、PFI事業のうち、民間事業者が施設等を建設し、維持・管理及び運営し、事業終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する等の事業方式をいう。

(2) 空港施設

ア 空港施設の現状

現状						図表番号																																																																
<p>(7) 空港施設の種類の種類、設置数等</p> <p>空港は、空港法（昭和 31 年法律第 80 号）に基づき、拠点空港（会社管理空港、国管理空港、特定地方管理空港）、地方管理空港、共用空港及びその他の空港に区分されており、各空港の設置数及び管理主体等は、次表のとおりである。</p>						表(2)-ア-①																																																																
<p>表 1 空港の種類及び設置数等 (単位：空港)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">設置主体</th> <th rowspan="2">設置数</th> <th colspan="3">管理主体</th> <th rowspan="2">概要</th> </tr> <tr> <th>国土交通大臣等</th> <th>都道府県知事等</th> <th>空港株式会社</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拠点空港</td> <td></td> <td>28</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港</td> </tr> <tr> <td>会社管理空港</td> <td>空港株式会社</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>成田国際空港、関西国際空港及び中部国際空港</td> </tr> <tr> <td>国管理空港</td> <td rowspan="2">国土交通大臣</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>東京国際空港及び国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港</td> </tr> <tr> <td>特定地方管理空港</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>旭川、帯広、秋田、山形及び山口宇部の各空港</td> </tr> <tr> <td>地方管理空港</td> <td>都道府県知事等</td> <td>54</td> <td>0</td> <td>54</td> <td>0</td> <td>拠点空港以外の空港であって、国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港</td> </tr> <tr> <td>共用空港</td> <td>防衛大臣等</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>日本国政府又は日本国民が使用する飛行場であって公共の用に供する空港</td> </tr> <tr> <td>その他の空港</td> <td>国土交通大臣、都道府県知事等</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>空港のうち、拠点空港、地方管理空港及び公共用ヘリポートを除く空港</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td>98</td> <td>28</td> <td>67</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							種類	設置主体	設置数	管理主体			概要	国土交通大臣等	都道府県知事等	空港株式会社	拠点空港		28	20	5	3	国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港	会社管理空港	空港株式会社	3	0	0	3	成田国際空港、関西国際空港及び中部国際空港	国管理空港	国土交通大臣	20	20	0	0	東京国際空港及び国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港	特定地方管理空港	5	0	5	0	旭川、帯広、秋田、山形及び山口宇部の各空港	地方管理空港	都道府県知事等	54	0	54	0	拠点空港以外の空港であって、国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港	共用空港	防衛大臣等	7	7	0	0	日本国政府又は日本国民が使用する飛行場であって公共の用に供する空港	その他の空港	国土交通大臣、都道府県知事等	9	1	8	0	空港のうち、拠点空港、地方管理空港及び公共用ヘリポートを除く空港	計		98	28	67	3
種類	設置主体	設置数	管理主体			概要																																																																
			国土交通大臣等	都道府県知事等	空港株式会社																																																																	
拠点空港		28	20	5	3	国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港																																																																
会社管理空港	空港株式会社	3	0	0	3	成田国際空港、関西国際空港及び中部国際空港																																																																
国管理空港	国土交通大臣	20	20	0	0	東京国際空港及び国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港																																																																
特定地方管理空港		5	0	5	0	旭川、帯広、秋田、山形及び山口宇部の各空港																																																																
地方管理空港	都道府県知事等	54	0	54	0	拠点空港以外の空港であって、国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港																																																																
共用空港	防衛大臣等	7	7	0	0	日本国政府又は日本国民が使用する飛行場であって公共の用に供する空港																																																																
その他の空港	国土交通大臣、都道府県知事等	9	1	8	0	空港のうち、拠点空港、地方管理空港及び公共用ヘリポートを除く空港																																																																
計		98	28	67	3																																																																	
<p>(注) 1 法令及び国土交通省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成 22 年 12 月 1 日現在である。</p> <p>空港施設は、航空法（昭和 27 年法律第 231 号）等において、航空保安施設（航空保安無線施設等）、空港土木施設（滑走路、誘導路、エプロン及び着陸帯等）及び旅客ターミナルとされている。</p>																																																																						
<p>表 2 空港施設の種類の種類及び主な構造物</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>空港施設の種類の種類</th> <th>主な構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>航空保安施設</td> <td>航空保安無線施設（電波により航空機の航行を援助するための施設）、航空灯火（灯光により航空機の航行を援助するための施設）等</td> </tr> <tr> <td>空港土木施設</td> <td>滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯、道路・駐車場、空港用地（のり面、排水施設、護岸）、重要な構造物等</td> </tr> <tr> <td>旅客ターミナル</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						空港施設の種類の種類	主な構造物	航空保安施設	航空保安無線施設（電波により航空機の航行を援助するための施設）、航空灯火（灯光により航空機の航行を援助するための施設）等	空港土木施設	滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯、道路・駐車場、空港用地（のり面、排水施設、護岸）、重要な構造物等	旅客ターミナル	—																																																									
空港施設の種類の種類	主な構造物																																																																					
航空保安施設	航空保安無線施設（電波により航空機の航行を援助するための施設）、航空灯火（灯光により航空機の航行を援助するための施設）等																																																																					
空港土木施設	滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯、道路・駐車場、空港用地（のり面、排水施設、護岸）、重要な構造物等																																																																					
旅客ターミナル	—																																																																					
<p>(注) 1 航空法等に基づき当省が作成した。 2 「重要な構造物」とは、橋梁、擁壁、各種カルバート及び共同溝等をいう。</p>																																																																						

本行政評価・監視では、空港施設のうち、国土交通省が予防保全的な管理を推進している空港土木施設の基本施設である滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯及び重要な構造物を調査対象とした。

今回、調査した 18 空港管理者（9 空港事務所及び 9 都道府県等）が管理する 19 空港（9 国管理空港、3 特定地方管理空港及び 7 地方管理空港（以下、特定地方管理空港及び地方管理空港を総称して「地方管理空港等」という。)) の空港土木施設（滑走路、誘導路、エプロン及び着陸帯）の面積は、次表のとおりである。

表 3 空港土木施設の種類の種類及び面積 (単位：㎡)

空港の種類	施設の種類の種類	面積
国管理空港	滑走路	1,807,890
	誘導路	4,630,030
	エプロン	4,229,151
	着陸帯	11,187,600
地方管理空港等	滑走路	1,176,686
	誘導路	439,427
	エプロン	437,879
	着陸帯	6,156,000
計	滑走路	2,984,576
	誘導路	5,069,457
	エプロン	4,667,030
	着陸帯	17,343,600

(注) 1 当省の調査結果による。
2 平成 22 年 12 月 1 日現在である。

(イ) 空港土木施設の老朽化の進行状況

調査した 18 空港管理者が管理する 19 空港の滑走路のうち、平成 22 年 12 月 1 日現在、設置又は改良後 10 年以上経過 (注) した面積をみると、国管理空港では 161 万 8,890 ㎡のうち 64 万 4,500 ㎡ (39.8%)、地方管理空港等では 117 万 6,686 ㎡のうち 47 万 1,002 ㎡ (40.0%) となっている。

(注) 国土交通省では、滑走路(アスファルト舗装)の設計供用期間を 10 年としている。

表 4 設置又は改良後 10 年以上経過した空港土木施設(滑走路)の面積 (単位：㎡、%)

区分		滑走路
国管理空港	総面積	1,618,890(100)
	うち 10 年以上経過した面積	644,500(39.8)
地方管理空港等	総面積	1,176,686(100)
	うち 10 年以上経過した面積	471,002(40.0)
計	総面積	2,795,576(100)
	うち 10 年以上経過した面積	1,115,502(39.9)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。
3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。
4 調査した 9 空港事務所のうち、1 空港事務所については、東日本大震災で被災し、調査を中断したため除外した。

(ウ) 空港土木施設における施設破損等の発生状況

調査した 17 空港管理者が管理する 18 空港（注）の空港土木施設（滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯及び重要な構造物）において、平成 18 年度から 22 年度（12 月 1 日現在）までの間に 555 件の施設破損等が発生し、このうち、施設の老朽化によると考えられるものが 432 件（77.8%）となっている。

（注）調査した 18 空港管理者が管理する 19 空港のうち、1 空港は、老朽化が原因と考えられる施設破損等の件数を把握していないため除外した。

表 5 空港土木施設における施設破損等の発生状況 (単位：件、%)

空港の種類	区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
国管理 空港	施設破損等の発生件数	46 (100)	29 (100)	20 (100)	15 (100)	16 (100)	126 (100)
	うち老朽化が原因	4 (8.7)	1 (3.4)	0 (0.0)	4 (26.7)	6 (37.5)	15 (11.9)
地方管理 空港等	施設破損等の発生件数	11 (100)	97 (100)	72 (100)	113 (100)	136 (100)	429 (100)
	うち老朽化が原因	9 (81.8)	95 (97.9)	70 (97.2)	111 (98.2)	132 (97.1)	417 (97.2)
計	施設破損等の発生件数	57 (100)	126 (100)	92 (100)	128 (100)	152 (100)	555 (100)
	うち老朽化が原因	13 (22.8)	96 (76.2)	70 (76.1)	115 (89.8)	138 (90.8)	432 (77.8)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 22 年度は、12 月 1 日現在である。
 4 地方管理空港等における施設破損等の件数は、当省の調査において「損傷事故等」として把握した件数を計上した。
 5 「うち老朽化が原因」欄は、管理者が、老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。
 6 調査した 18 空港管理者が管理する 19 空港のうち、1 空港は、老朽化が原因と考えられる施設破損等の件数を把握していないため除外した。

これらの施設破損等の中には、老朽化により滑走路の舗装の剥離が発生し、応急復旧するため同滑走路を閉鎖し、航空機が 4 便遅延となるなど、利用者に影響を与えているものがみられた。

表6 空港土木施設における施設破損等の例

発生日月	施設名	施設破損等の概要	利用者等への影響
平成19年 7月26日	誘導路	経年劣化によりわだち掘れが発生	なし
平成20年 5月29日	立入禁止柵	老朽化、塩害により腐食	不法侵入者等に対するセキュリティに影響
平成21年 4月23日	エプロン、誘導路	経年劣化によりエプロンの角欠け及び誘導路のクラックが発生	なし
平成21年 8月10日	滑走路	舗装劣化により舗装剥離が発生	運用時間内での補修実施に当たり、一部施設閉鎖が必要となったため、航空機運航に影響（4便に遅延発生）
平成21年 8月21日	誘導路	経年劣化により舗装が損傷し飛散	なし
平成22年 6月10日	誘導路	劣化により舗装剥離が発生	なし

(注) 当省の調査結果による。

(イ) 空港土木施設の維持管理費用等の推移

空港土木施設の整備及び維持管理に係る事業の実施主体及び事業費等は次表のとおりであり、地方管理空港等の維持管理費は、地方公共団体の負担となっている。

表7 空港土木施設の整備及び維持管理に係る実施主体及び事業費名等

空港の種類	整備	維持管理
国管理空港	国土交通省が整備 (社会資本整備事業特別会計空港整備勘定(空港整備事業費))	国土交通省が維持管理 (国負担 10/10) (社会資本整備事業特別会計空港整備勘定(空港等維持運営費))
特定地方管理空港	国土交通省が整備 (社会資本整備事業特別会計空港整備勘定)	地方公共団体が維持管理 (当該空港を管理する地方公共団体 10/10)
地方管理空港	地方公共団体が整備 (社会資本整備事業特別会計空港整備勘定)	地方公共団体が維持管理 (当該空港を管理する地方公共団体 10/10)

(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

調査した9空港事務所及び9都道府県等が管理する19空港のうち、空港土木施設の整備・改良及び維持管理に係る事業費を把握している9空港事務所及び7都道府県等が管理する17空港において、空港土木施設の整備・改良及び維持管理に係る事業費に占める維持管理費の割合は次表のとおりである。

表8 国管理空港の空港土木施設の整備、改良及び維持管理に係る事業費の推移
(単位:百万円、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
整備・改良費及び維持管理費	172,737 (100)	180,935 (100)	153,980 (100)	148,287 (100)	119,457 (100)	775,396 (100)
うち維持管理費	1,831 (1.1)	1,801 (1.0)	1,766 (1.1)	1,696 (1.1)	1,863 (1.6)	8,957 (1.2)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

表(2)-ア-②

- 3 平成 18 年度から 21 年度は執行済額を、22 年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」欄は、調査した空港事務所の区分による。

表 9 地方管理空港等の空港土木施設の整備、改良及び維持管理に係る事業費の推移
 (単位:百万円、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
整備・改良費及び維持管理費	4,167 (100)	4,461 (100)	4,330 (100)	3,887 (100)	3,608 (100)	20,453 (100)
うち維持管理費	2,669 (64.1)	2,549 (57.1)	2,673 (61.7)	2,407 (61.9)	2,092 (58.0)	12,390 (60.6)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 18 年度から 21 年度は執行済額を、22 年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」欄は、調査した都道府県等の区分による。
 5 調査した 9 都道府県等が管理する 10 空港のうち、2 都道府県等 (2 空港) では、整備・改良費と維持管理費を区分できないとしているため除外した。

(オ) 空港の収支状況

- ① 国土交通省では、全国の 20 空港事務所のうち 19 空港事務所 (注 1) が管理する国管理空港の平成 21 年度の収支状況の試算結果 (注 2) を公表しており、19 空港のうち 17 空港 (89.5%) において営業損益が赤字となっている。

(注 1) 20 国管理空港のうち 1 空港 (大阪国際空港) は試算を行っていない。

(注 2) 国土交通省では、空港収支の試算に当たって、パターン別に分析を行っており、このパターンのうち、「一般会計財源非配分型 (企業会計の考え方を取り入れた空港別収支 (損益))」の試算結果による。

- ② 調査した 9 都道府県等が管理する 10 地方管理空港等のうち、平成 21 年度の企業会計の考え方を取り入れた収支を試算している 2 空港 (20%) では営業損益が赤字となっており、また、キャッシュフローベースの収支を試算している 8 空港のうち、6 空港 (75%) において歳入・歳出差額が赤字となっている。

- ③ 調査した 9 都道府県等のうち、5 都道府県等では、今後、施設の老朽化に伴う維持管理費の増加や施設更新に伴う費用の増大が見込まれ、うち 2 都道府県等では、今後の施設の整備、改良及び維持管理に係る財源確保の見通しが厳しい状況であるとしている。

また、調査した地方管理空港等の管理者からは、点検等の維持管理費を国の補助対象にしてほしいなど財政支援に対する意見・要望がみられた。

表 (2)-ア-③

表 (2)-ア-④

表(2)ーアー① 空港及び空港施設に関する規程等

○ **空港法（昭和31年法律第80号）（抜粋）**

（国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港の設置及び管理）

第4条 次に掲げる空港は、国土交通大臣が設置し、及び管理する。

- 一 成田国際空港
- 二 東京国際空港
- 三 中部国際空港
- 四 関西国際空港

五 前各号に掲げるもののほか、国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港として政令で定めるもの

2 (略)

3 第1項の規定にかかわらず、成田国際空港は成田国際空港株式会社が、関西国際空港は関西国際空港株式会社がそれぞれ設置し、及び管理する。

4 第1項の規定にかかわらず、中部国際空港は、中部国際空港の設置及び管理に関する法律（平成15年法律第36号）第4条第1項の規定による指定があつたときは、当該指定を受けた者が設置し、及び管理する。

（国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港の設置及び管理）

第5条 前条第1項各号に掲げる空港以外の空港であつて、国際航空輸送網又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たすものとして政令で定める空港（以下「地方管理空港」という。）は、政令で定める関係地方公共団体が協議して定める地方公共団体が設置し、及び管理する。

2～4 (略)

附則

（共用空港における基本方針等）

第2条 国土交通大臣は、当分の間、基本方針において、第3条第2項各号に掲げるもののほか、共用空港（自衛隊の設置する飛行場及び日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約第6条に基づく施設及び区域並びに日本国における合衆国軍隊の地位に関する協定第2条第四項（a）の規定に基づき日本国政府又は日本国民が使用する飛行場であつて公共の用に供するものとして政令で定めるものをいう。以下同じ。）を利用する一般公衆の便益の増進に関する事項を定めるものとする。

2 (略)

○ **空港整備法及び航空法の一部を改正する法律（平成20年法律第75号）（抜粋）**

附則

（特定地方管理空港に関する経過措置）

第3条 新空港法第4条、第6条、第9条、第25条、第27条及び第31条の規定にかかわらず、新空港法第4条第1項第5号に掲げる空港であつてこの法律の施行の際現に第1条の規定による改正前の空港整備法（以下「旧空港整備法」という。）第4条第2項の規定により地方公共団体が管理しているもの（以下この条において「特定地方管理空港」という。）に係るその設置又は管理を行う者、工事費用の負担又は補助、国が費用を負担し、又は補助した工事のために取得した土地、工作物その他の物件の帰属、国有財産（国有財産法（昭和23年法律第73号）第2条の国有財産をいう。以下この項において同じ。）の管理の委託及び不用となつた国有財産の譲与については、当分の間、なお従前の例による。この場合において、国土交通大臣は、国土交通省令で定めるところにより、特定地方管理空港の名称を公示するものとする。

2～5 (略)

○ **航空法（昭和27年法律第231号）（抜粋）**

（定義）

第2条

1～4 (略)

5 この法律において「航空保安施設」とは、電波、灯光、色彩又は形象により航空機の航行を援助するための施設で、国土交通省令で定めるものをいう。

6～21 (略)

（注）下線は当省が付した。

表(2)ーアー② 空港土木施設における施設破損事例

施設名	破損事例
誘導路	○ 劣化により舗装剥離が発生 

(注) 当省の調査結果による。

表(2)ーアー③ 国管理空港の空港別収支状況(平成21年度)

(単位:百万円)

空港名	営業収益	営業費用	営業損益
東京国際空港	50,845	34,612	16,232
新千歳空港	8,215	6,363	1,851
福岡空港	8,915	14,888	▲5,973
那覇空港	3,695	9,176	▲5,481
稚内空港	81	1,053	▲973
釧路空港	298	1,548	▲1,250
函館空港	657	1,927	▲1,270
仙台空港	1,406	3,161	▲1,755
新潟空港	489	1,873	▲1,384
広島空港	1,404	1,826	▲422
高松空港	726	1,278	▲552
松山空港	1,096	1,310	▲214
高知空港	544	1,199	▲655
北九州空港	516	2,398	▲1,881
長崎空港	1,043	1,419	▲376
熊本空港	1,381	1,716	▲334
大分空港	805	1,202	▲397
宮崎空港	1,244	1,889	▲645
鹿児島空港	1,941	1,997	▲56

(注) 1 「平成21年度空港別収支試算結果の公表」(平成23年7月26日国土交通省)のうち、一般会計財源非配分型(企業会計の考え方を取り入れた空港別収支(損益))による試算結果に基づき当省が作成した。

2 営業損益は、四捨五入の関係で一致しない。

表(2)ーアー④ 空港別収支の作成パターン(国管理空港)

パターン名	内容
一般会計財源非配分型	<ul style="list-style-type: none"> 空港整備事業費、空港整備経費等の空港整備に係る歳出や費用は各空港に計上 一般会計受入を各空港の歳入や収益に加えない
一般会計財源(航空機燃料税財源)配分型	<ul style="list-style-type: none"> 空港整備事業費、空港整備経費等の空港整備に係る歳出や費用は各空港に計上 一般会計受入のうちの航空機燃料税財源分の一部を歳入や収益に計上 航空機燃料税財源の各空港への配分は、当該年度の各空港の空港整備事業費歳出額に比例して行う
一般会計財源(純粋一般会計財源及び航空機燃料税財源)配分型	<ul style="list-style-type: none"> 空港整備事業費、空港整備経費等の空港整備に係る歳出や費用は各空港に計上 純粋一般財源も含めた一般会計受入の一部を歳入や収益に計上
一般会計財源非配分かつ空港整備関係歳出・費用除外型	<ul style="list-style-type: none"> 空港整備事業費、空港整備経費等の空港整備に係る歳出や費用は各空港に計上しない 一般会計受入を各空港の歳入や収益には加えない 空港整備に係る歳入、収益である借入金や地方公共団体工事費負担金も併せて歳入や収益から除外する

(注) 1 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

2 国土交通省は、キャッシュフローベースの収支と企業会計の考え方を取り入れた収支(損益)の試算において、一般会計受入分(純粋一般財源及び航空機燃料税財源分)の取扱い及び資本形成に関わる歳出・費用(空港整備経費、減価償却費等)の取扱いに関し、上記の4パターンに区分し、それぞれに対応する計算結果を明らかにしている。

3 「空港整備事業費」とは、キャッシュフローベースにおける空港整備に係る歳出をいう。

4 「空港整備経費」とは、企業会計ベースにおける空港整備に係る費用をいう。

イ 空港土木施設台帳等の整備

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>空港の設置者は、航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 92 条第 9 号に基づき、空港等業務日誌を備え付け、「空港等の設備の状況」などの事項を記録し、保存することとされている。</p> <p>国管理空港の管理者は、滑走路、誘導路等の空港土木施設の有効かつ効率的な管理を実施するため、同号、「空港土木施設管理規程」（平成 15 年 12 月 1 日付け国空建第 136 号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知）及び「空港土木施設台帳作成要領」（平成 15 年 12 月 1 日付け国空建第 136 号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知）に基づき、空港土木施設台帳を作成することとしている。</p> <p>空港土木施設管理規程においては、i) 空港土木施設の管理者は、施設の現況を明らかにし円滑な管理を支援するため、空港土木施設台帳を作成し、当該施設に変更があった場合には、その都度更新しなければならない、ii) 空港土木施設台帳に記載すべき事項は、空港土木施設の概要と空港土木施設の現況とするとされている。具体的記載項目は、空港土木施設台帳作成要領に規定されている。</p> <p>なお、地方管理空港等の管理者については、「空港等の設備の状況」の記載方法は規定されていないが、一部の地方管理空港等では、空港管理者が定めた空港土木施設管理要領等に基づき、空港土木施設に係る台帳を作成することとしている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>空港管理者における空港土木施設台帳等の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した 9 空港事務所が管理する 9 国管理空港のうち 1 空港では、i) 台帳の更新事務を業者委託することとし、更新する分量や予算状況に応じて委託時期を決定しているため、台帳に記載すべき事項が随時更新されていない、ii) 空港土木施設の現況の「設計条件等」など、台帳に記載すべき事項が記載されていない状況がみられた。</p> <p>また、他の 1 空港では、空港土木施設台帳作成要領に規定されている記載すべき項目はあくまで標準的なものであるとして、同要領に規定されている「土木施設の整備状況」等の項目を空港土木施設台帳に記載していないものがみられた。</p> <p>② 調査した 9 都道府県等が管理する 10 地方管理空港等では、「空港等の設備の状況」を記載するため、独自に定めた空港土木施設管理要領等に基づき空港土木施設に係る台帳を整備している。</p>	<p>表(2)-イ-①</p>

【所見】

したがって、国土交通省は、国管理空港の空港土木施設を適切に維持管理するため、空港土木施設台帳の整備を徹底する必要がある。

表(2)ーイー① 空港土木施設に係る台帳の整備に関する規程等

○ 航空法（昭和27年法律第231号）（抜粋）

（空港保安管理規程）

第47条の2 空港の設置者は、空港保安管理規程を定め、国土交通省令で定めるところにより、国土交通大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

2・3（略）

○ 航空法施行規則（昭和27年運輸省令第56号）（抜粋）

（保安上の基準）

第92条 法第47条第1項（法第55条の2第3項において準用する場合を含む。）の保安上の基準は、次に掲げるとおりとする。

1～8（略）

9 空港等業務日誌を備え付け、次に掲げる事項を記録し、これを一年間保存すること。

イ 空港等の設備の状況

ロ 施工した工事の内容

ハ 災害、事故等があつたときは、その時刻、原因、状況及びこれに対する措置

ニ 関係諸機関との連絡事項

ホ 航空機による空港等の使用状況

ヘ その他空港等の管理に関し必要な事項

10～14（略）

○ 「空港土木施設管理規程」（平成15年12月1日付け国空建第136号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知）（抜粋）

4.1 空港土木施設台帳の整備

(1) 空港土木施設の管理者は、施設の現状を明らかにし、円滑な管理を支援するため、空港土木施設台帳を作成しなければならない。

また当該施設に変更があつた場合には、その都度更新しなければならない。

(2) 空港土木施設台帳に記載すべき事項は、空港土木施設の概要と空港土木施設の現況とする。

[解説]

(1) 空港土木施設の管理には、各施設の設計・施工・維持・管理に関する十分な情報が必要不可欠であり、これらの情報を電子化し、常に最新の状態で整備し活用することが極めて重要となる。

(2) 空港土木施設台帳に記載すべき項目は、空港の設置管理者が管理する土木施設であり、表-4.1を標準とするが、管理上有効な情報を必要に応じて追加することが望ましい。

表-4.1 空港土木施設台帳の記載項目

区分	項目
空港土木施設の概要	空港土木施設の整備沿革、整備状況、施設諸元等に関する事項
空港土木施設の現況	
一般平面図	空港位置図、空港平面図、形状寸法図、ターミナル地区詳細図、標識図、標識詳細図、植生等整備図、縦断面図、測量成果一覧表
舗装構造	舗装区分図、整理歴図、標準断面図、舗装構造図、設計条件等、舗装目地割り図、目地構成図、グルーピング図、その他図面、数量表
排水施設	配置図、流域図、構造図、施設条件、その他図面、数量表
場周柵	配置図、構造図、設計条件、その他図面、数量表
プラスチックフェンス	配置図、構造図、設計条件、数量表
消防水利施設	配置図、配管経路図、構造図、設計条件、数量表
護岸	配置図、構造図、設計条件、数量表
のり面	配置図、構造図、設計条件、数量表
橋梁	配置図、構造図、設計条件、数量表
その他の土木施設	配置図、構造図、設計条件、数量表

○ 「空港土木施設台帳作成要領」（平成 15 年 12 月 1 日付け国空建第 136 号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知）（抜粋）

1. 目的

本要領は、空港土木施設管理規程に定める空港土木施設台帳（以下「施設台帳」という）の作成方法等について、必要事項を定めることを目的とする。

[解説]

(1) 台帳は空港土木施設の有効かつ効率的な管理に不可欠な資料であることから、台帳の適正な作成について、その方法や管理保存等を規定している。

(2) 台帳は最新の施設の現況を反映していることが必要である。このため、空港整備事業実施に伴い空港管理者に財産が引き渡された施設や空港土木施設管理業務で発生した台帳に対する更新事項については、すみやかに内容の更新を行うことが重要である。

3. 作成方法

施設台帳は、原則として年度ごとに、空港事務所において作成する。ただし、修正または追加箇所は加除方式とする。

4. 管理保存等

施設台帳は、空港事務所において管理保存しなければならない。

[解説]

(1) 空港事務所においては、空港土木施設の現状を正確に把握できる最新の施設台帳の電子データおよび製本版を保存する。また、過年度分の電子データ図面または加除方式により削除した図面等についても、年度別に整理を行い保存する。

(2) 作成した電子データは、空港施設 C A L S を構成する関連データベースに、速やかに保存する。

(注) 下線は当省が付した。

ウ 空港土木施設における長寿命化対策の推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>社会資本整備重点計画法に基づく社会資本整備重点計画において、空港については、空港等の機能を適切に発揮させるため、引き続き、点検業務の強化など予防保全に努めるとともに、施工方法の改良や管理体制の充実等により、施設の長寿命化やライフサイクルコストの削減を図りつつ、老朽化し緊急性の高い施設を早急に更新するなど、既存施設の円滑かつ計画的な更新を推進することとされている。</p> <p>また、「空港の設置及び管理に関する基本方針」（平成 20 年国土交通省告示第 1504 号）において、滑走路等の空港施設の機能を適切に発揮させるために、空港機能の保全を図りつつ、空港施設の適切な維持に加え、既存施設への老朽化に対応するとともに、機能向上に向けた既存施設の更新・改良を図ることが不可欠とされている。</p>	<p>表(2)-ウ-①</p>
<p>(7) 定期点検等の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>空港の設置者は、空港土木施設について、航空法第 47 条第 1 項に基づき、航空法施行規則第 92 条で定められた保安上の基準及び「空港の設置及び管理に関する基本方針」に従って管理をしなければならないとされている。同条では、①空港等を同規則第 79 条で規定された基準（以下「設置基準」という。）に適合するように維持すること、②点検、清掃等により、空港等の設備の機能を確保することとされている。</p> <p>なお、国土交通省では、空港土木施設の合理的、経済的な管理を行うために必要な事項を空港土木施設管理規程に定めている。</p>	<p>表(2)-ウ-②</p>
<p>a 空港保安管理規程の策定</p> <p>① 空港の設置者は、航空法第 47 条の 2 第 1 項に基づき、空港保安管理規程を定め、国土交通省令で定めるところにより、国土交通大臣に届け出なければならないとされている。同規程には、同条第 2 項に基づき、「空港の保安を確保するための管理の方法に関する事項」などを規定することとされている。</p> <p>また、同条第 3 項において、国土交通大臣は、空港保安管理規程が前項の規定に適合していないと認めるときは、空港の設置者に対し、これを変更すべきことを命ずることができることとされている。</p> <p>② 航空法施行規則第 92 条の 4 において、空港保安管理規程には、保安上の基準に従って管理するための具体的方法を定めることとされている。国土交通省では、その具体的方法とは、空港土木施設管理規程で定められた巡回点検及び定期点検の点検項目及び点検頻度に基づき行うことである</p>	<p>表(2)-ウ-②</p>

としている。

- ③ 国土交通省では、「空港保安管理規程（セイフティ編）作成ガイドライン」（平成 21 年 3 月 25 日付け国空政第 97 号、国空技企第 166 号、国空保第 631 号、国空用第 432 号、国空技第 421 号国土交通省航空局長通知）を策定し、同規程には、空港土木施設の維持管理に必要な、点検項目、巡回点検・定期点検の方法・頻度等を詳細に定めることとしている。

なお、国土交通省では、航空法第 47 条の 2 第 3 項に基づき、空港の設置者から届出のあった各空港の空港保安管理規程（セイフティ編）の内容が同ガイドラインに則したものとなっているか審査を実施している。

【現状及び問題点等】

空港保安管理規程（セイフティ編）の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 国管理空港については、調査した 9 空港事務所のいずれにおいても、空港保安管理規程（セイフティ編）に、空港土木施設管理規程で定められた巡回点検及び定期点検を規定している。

- ② 一方、地方管理空港等については、次のような状況がみられた。

i) 調査した 10 地方管理空港等のうち、a) 定期点検（空港土木施設管理規程で定められている定期点検に準ずる点検を含む。以下、本細目において同じ。）を空港保安管理規程（セイフティ編）に規定していないものが 1 空港、b) 定期点検を規定しているものの、具体的な点検項目及び点検頻度を規定していないものが 1 空港みられた。

ii) また、定期点検の具体的な点検項目を規定している 8 空港について、同規程の内容をみると、a) 点検項目として、空港土木施設の勾配測量（設置基準の適合状況を確認するために行うもの）に係る点検頻度を規定していないものが 1 空港、b) 同点検項目の一部を規定していないものが 2 空港みられた。

これらの設置者では、同規程は、航空法第 47 条の 2 第 1 項に基づき国土交通省に届出を行っており、規程の内容について特段の指摘等はなく問題はないと考えていたなどとしている。

なお、国土交通省は、空港保安管理規程（セイフティ編）に不備があった場合、地方管理空港等の設置者に対し、該当箇所の修正等を要請しており、航空法第 47 条の 2 第 3 項に基づき、同規程の変更を命じた実績はないとしている。

【制度の概要等】

b 定期点検等の実施

国土交通省では、空港土木施設管理規程において、空港土木施設の巡回点検及び定期点検の点検項目及び点検頻度を定め、これを地方航空局及び空港事務所等に対し通知するとともに、地方管理空港等の管理者に対し参考に周

表(2)-ウ-②

表(2)-ウ-②

表(2)-ウ-③

知している。

国管理空港では、空港土木施設管理規程に定められた点検項目及び点検頻度等を標準として、各空港において空港保安管理規程（セイフティ編）を定め、これに基づき各種点検を行うこととされている。

また、地方管理空港等では、空港土木施設管理規程等を参考に、独自に空港保安管理規程（セイフティ編）を策定し、これに基づき、各種点検を行うこととされている。

表1 空港土木施設の点検種別及び点検内容等

点検種別	点検の内容	点検頻度（例）
巡回点検	空港土木施設が正常に機能を果たしているか、主として徒歩目視又は車上目視により点検する	12回/年（滑走路、誘導路、エプロン）
定期点検	空港土木施設の保全を図るために、定期的に調査測定を行う	1回/3年（滑走路、誘導路、着陸帯の勾配測量及び舗装路面の性状）
緊急点検	地震、台風等の自然現象及びその他の理由による空港土木施設の被害状況、機能保有状況を巡回点検の方法に準じて行う	—
詳細点検	巡回点検及び緊急点検により異常箇所を発見した場合、その部分の詳細な調査を行う	—

（注）空港土木施設管理規程に基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

(a) 国管理空港における定期点検等の実施

国管理空港における巡回点検及び定期点検の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した9空港事務所における巡回点検の実施状況をみると、管理する9国管理空港のうち、各空港の空港保安管理規程（セイフティ編）に定められた点検頻度で巡回点検の一部（着陸帯に係る巡回点検）を実施していないものが1空港みられた。

当該空港を管理する空港事務所は、その理由について、年3回の草刈り時に着陸帯の表面の状況及び植生の状況等を確認しているためとしている。

② 調査した9空港事務所における定期点検の実施状況をみると、管理する9国管理空港において定期点検を実施しているが、各空港の空港保安管理規程（セイフティ編）に基づく定期点検のうち空港土木施設の勾配測量や路面性状調査（注1）などを、同規程に規定している点検頻度で実施していないものが5空港みられた。

これらの空港事務所は、その理由について、i) 前回の点検結果が良好であったため、ii) 地盤が安定しているためなどとしている。

なお、空港土木施設の定期点検における勾配測量や路面性状調査などを空港保安管理規程（セイフティ編）に規定する点検頻度で実施してい

表(2)-ウ-④

ない5空港のうち、2空港では、平成18年度の定期点検における勾配測量で滑走路（ショルダー）（注2）の横断勾配が設置基準及び「空港土木施設の設置基準・同解説」（平成20年7月国土交通省監修、財団法人港湾空港建設技術サービスセンター発行）（以下これらを総称して「設置基準等」という。）において規定された最大勾配を超過していたが、航空機の安全な運航を阻害するおそれがないとの判断により補修等を実施しておらず、平成21年度の定期点検においても空港土木施設の勾配測量を実施していない。

（注1）「路面性状調査」とは、滑走路、誘導路及びエプロンについて、アスファルト舗装の場合は、ひび割れ、わだち掘れ及び平坦性、コンクリート舗装の場合は、ひび割れ、目地部破損及び段差の3項目の調査結果を用いて算出される舗装補修指数に基づき、舗装の状況を評価するものである。空港土木施設管理規程において、路面性状調査は、3年に1回の頻度で実施することとされている。

（注2）「ショルダー」とは、滑走路及び誘導路の両側並びにエプロンの縁に適当な幅、強度及び表面を有する区域をいう。

表2 国管理空港における定期点検等の実施状況（単位：空港）

調査対象空港	空港保安管理規程（セイフティ編）に巡回点検の実施を規定している空港		空港保安管理規程（セイフティ編）に定期点検の実施を規定している空港	
	規程に基づく点検頻度により点検を実施していない空港	規程に基づく点検頻度により点検を実施している空港	規程に基づく点検頻度により点検を実施していない空港	規程に基づく点検頻度により点検を実施している空港
9	9	1	9	5

（注）当省の調査結果による。

(b) 地方管理空港等における定期点検等の実施

地方管理空港等における巡回点検及び定期点検の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

調査した9都道府県等における定期点検の実施状況をみると、管理する10地方管理空港等のうち、空港保安管理規程（セイフティ編）に定期点検の実施を具体的に規定しているものは8空港みられ、このうち同規程に基づく点検頻度で定期点検を実施していないものが3空港みられた。

これらの空港の管理者は、その理由について、i) 空港土木施設の外観等に異常がみられないため、ii) 日常点検で異常がある場合は、詳細点検を行うこととしているため、iii) 国土交通省の定期検査時に空港土木施設の縦横断勾配の測量を行うこととしているためなどとしている。

表3 地方管理空港等における定期点検の実施状況（単位：空港）

調査対象空港	空港保安管理規程（セイフティ編）に定期点検の実施を具体的に規定している空港	規程に基づく点検頻度で点検を実施していない空港
10	8	3

（注）当省の調査結果による。

<p>(イ) 点検結果に基づく補修等の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>空港の設置者は、航空法施行規則第 92 条第 1 号に基づき、設置基準に適合するように維持することとされている。</p> <p>また、空港土木施設管理規程において、空港土木施設の管理者は、点検・評価結果等に基づき、①設置基準に適合するように、着陸帯、滑走路及び誘導路が保たれていること、②滑走路等舗装面に、航空機の運航の阻害となるおそれのあるひび割れ、へこみ、剝離等がないことなどを満足するよう、空港土木施設を定期的に維持し、修繕しなければならないとされている。</p> <p>国管理空港の管理者は、空港土木施設管理規程及び各空港が策定した空港保安管理規程（セイフティ編）に基づき、点検・評価結果等を踏まえ、空港土木施設を定期的に維持し、修繕することとされており、空港土木施設の維持及び修繕に当たっては、当該施設の重要度、使用頻度等を十分考慮して実施することとされている。</p> <p>また、空港土木施設に異常が生じ、当該施設の継続供用ができない場合は、応急復旧工事等の措置を採ることとされている。</p> <p>なお、地方管理空港等の管理者は、空港保安管理規程（セイフティ編）において、空港土木施設の維持管理における異常発見時の適切な処置方法等について定め、これに基づき適切に補修等を実施することとされている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>a 国管理空港における点検結果に基づく補修等の実施</p> <p>国管理空港における点検結果に基づく補修等の実施状況等を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>調査した 9 空港事務所が管理する 9 国管理空港のうち、平成 18 年度から 22 年度（12 月 1 日現在）までの間に実施した定期点検の結果、着陸帯及び誘導路の縦断勾配又は横断勾配が設置基準等で規定された最大勾配を超過しているものが 7 空港（80 か所）みられたが、これらの空港ではいずれも補修等が実施されていない。</p> <p>これらの 7 空港の管理者は、その理由について、i) 空港の運用に影響はなく、程度も軽微なものであるため、ii) 補修等の必要性はあるが、補修するためには多額の費用を要するため、iii) 今後の大規模改修に併せて実施する予定であるためなどとしており、空港土木施設の設置基準等は明確に定められているが、各管理者の航空機の安全な運航を阻害するおそれがないとの判断により、規定された最大勾配を超過した状態で空港土木施設が運用されている状況となっている。</p> <p>なお、国土交通省では、最大勾配を超過している箇所について、今後、計画的に補修等を実施することとしている。</p>	<p>表(2)-ウ-②</p>
--	-----------------

表4 国管理空港における点検結果に基づく補修等の実施状況 (単位: 空港、か所)

調査対象空港	定期点検を実施している空港	最大勾配を超過している施設がある空港	最大勾配を超過している箇所	うち必要な補修等を実施していない空港	必要な補修等が実施されていない箇所
9	9	7	80	7	80

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「最大勾配を超過している箇所」及び「必要な補修等が実施されていない箇所」は、各点検の結果を集計したものであり、同一箇所を重複して計上しているものがある。

b 地方管理空港等における点検結果に基づく補修等の実施

地方管理空港等における点検結果に基づく補修等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

調査した9都道府県等が管理する10地方管理空港等のうち、定期点検を実施している4空港における平成18年度から22年度(12月1日現在)までの点検結果をみると、滑走路(ショルダー)又は着陸帯の横断勾配が設置基準等において規定された最大勾配を超過しているものが2空港において2か所みられ、このうち、1空港の1か所では補修等が実施されていない。

補修等を実施していない空港の管理者では、今後、予算要求を行い、早急に必要な補修等を実施したいとしている。

表5 地方管理空港等における点検結果に基づく補修等の実施状況

(単位: 空港、か所)

調査対象空港	定期点検を実施している空港	最大勾配を超過している施設がある空港	最大勾配を超過している箇所	うち必要な補修等を実施していない空港	必要な補修等が実施されていない箇所
10	4	2	2	1	1

(注) 当省の調査結果による。

(ウ) 定期検査の実施

【制度の概要等】

国土交通大臣は、航空法第47条第2項に基づき、空港等が保安上の基準及び「空港の設置及び管理に関する基本方針」に従って管理されることを確保するため、政令で定めるところにより定期に検査を実施しなければならないとされている。また、航空法施行令(昭和27年政令第421号)第4条において、定期検査は、毎年2回以内行うものとされている。

東京航空局(注)では、「空港等定期検査等実施要領」(平成22年3月31日付け東空対第200号、東空理第219号、東空運第1049号、東空管技第982号東京航空局)に基づき、大阪航空局では、「空港等定期検査等実施要領」(平成22年3月31日付け阪空理第350号、阪空対第489号、阪空運第169号、阪空管技第1247号大阪航空局)に基づき、国土交通大臣が管理する空港以外の空港(以下「検査対象空港」という。)に対する定期検査を実施している。

両地方航空局は、空港等定期検査等実施要領に基づき、空港の管理及び運用が適切になされていること、また、航空法第47条の2に規定する空港保安管

表(2)-ウ-②

表(2)-ウ-⑤

理規程の内容が最新の状態に維持されていることについて、検査することとしている。

なお、検査対象空港は、定期検査を受ける際に地方航空局から送付される「空港等定期検査等検査資料の事前提出について」（国土交通省東京航空局空港部管理課監理係長事務連絡）等に基づき、事前に滑走路、誘導路、着陸帯及びエプロンの勾配測量等を行い、空港等定期検査等実施要領において定められた検査調書を作成し、地方航空局へ提出することとされている。

（注）東京航空局は、新潟県、長野県及び静岡県以東の区域を管轄し、大阪航空局は、それ以外の区域を管轄しており、航空法第 47 条第 2 項及び第 137 条に基づき、両地方航空局長は、それぞれの管轄する地域に所在する検査対象空港の定期検査を行うこととされている。

【現状及び問題点等】

上記 2 地方航空局における定期検査の実施状況等を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 2 地方航空局が平成 18 年度から 21 年度までの間に定期検査を実施した 47 検査対象空港のうち、空港土木施設の不具合事項等の改善を求められているものは、10 空港みられた。

このうち、4 空港では、11 件の不具合事項等の改善が求められているが、うち 7 件については、必要な補修等が実施されていない。

補修等を実施していない空港の管理者は、その理由について、i) 補修に必要な予算を要求中であるため、ii) 優先度の高い箇所から補修等を実施しているためなどとしている。

② 調査した 2 地方航空局における定期検査の処理状況をみると、定期検査の結果、不具合事項等があるものの、その結果報告書を検査対象空港の管理者に対して通知していないものが 8 件みられるなど、空港等定期検査等実施要領に基づく処理が適切に行われていない。

③ 調査した 2 地方航空局における定期検査事項をみると、検査対象空港においては、エプロンの縦断勾配測量及び横断勾配測量を検査の事前及び当日に実施するよう指示しているが、国管理空港では同測量を実施していない。

(I) データベース化（空港施設 C A L S システム）の推進

【制度の概要等】

国土交通省は、空港施設に関連した維持管理事業、整備事業に C A L S の概念（注）を取り入れ、事業分野や事業主体の垣根を越えた情報の交換・共有・連携を図り、空港事業における業務の効率化や品質向上を実現するため、平成 15 年度に「空港施設 C A L S システム」を開発し、国土交通省航空局、地方整備局、地方航空局及び空港事務所において運用している。

空港施設 C A L S システムは、7 つのサブシステムで構成されており、主な構成要素は、i) 空港土木施設台帳やその他の図書情報（調査・計画、設計、工事等に係る報告書、図面等）を登録し管理する図面管理システム、ii) 点検

表(2)-ウ-⑤

表(2)-ウ-⑥

結果、点検位置、破損状況、現場写真等の点検結果情報を登録し管理する点検管理システム、iii) 空港施設の施設諸元等を登録し管理する施設統合データベースシステム、iv) 空港施設の工事期間中に発注者及び受注者の間で交わす工事関連帳票をネットワーク回線を介して伝達する情報伝達システム等となっている。

また、国管理空港の管理者は、「空港土木施設管理業務記録作成要領」（平成15年12月1日付け国空建第136号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知）に基づき、①巡回点検、緊急点検、詳細点検及び定期点検に基づく点検結果を施設の経年変化が分かるように整理すること、②空港土木施設管理業務記録は、電子データで作成し、作成した電子データは、空港施設CALSシステムを構成する関連データベースに速やかに保存することとされている。

さらに、「空港土木施設管理業務記録作成要領の運用指針」（平成16年5月26日付け事務連絡）において、空港土木施設の巡回点検及び巡回点検に準じて行う緊急点検の業務記録の作成は、空港施設CALSシステムの点検管理システムによって行うこととされている。

なお、空港施設CALSシステムに係る事業費は、平成17年度から22年度までの6年間で約2億9,000万円となっている。

(注)「CALS」とは、Continuous Acquisition and Life-cycle Supportの略である。

「CALSの概念」とは、一定の標準に基づいて情報の電子化を図り、ネットワークを介し、情報の交換・連携、さらには共有を可能とし、コストの縮減・生産性の向上を図ることをいう。

【現状及び問題点等】

a 空港施設CALSシステムへの点検情報の登録

国土交通省では、空港施設CALSシステムを利用することで、i) 補修の必要が生じた場合に他空港の過去の補修事例を参考とすることができる、ii) 補修計画の策定に当たって、蓄積した情報を活用することができるなど、効率的な業務の運営が可能になるとしている。

しかし、国管理空港における空港施設CALSシステムへの点検情報の登録状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 空港CALSシステムには、巡回点検（巡回点検Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、その他の巡回点検）及び緊急点検の点検情報を登録することとされているが、調査した9空港事務所のうち、i) 1空港事務所では、巡回点検Ⅰ（注1）のみ登録し、巡回点検Ⅱ（注2）、巡回点検Ⅲ（注3）、その他の巡回点検（注4）及び定期点検は、登録不要としている、ii) 3空港事務所では、巡回点検Ⅱ、巡回点検Ⅲ、その他の巡回点検を実施した結果、異常がない場合は登録不要としている。

巡回点検Ⅱ、巡回点検Ⅲ、その他の巡回点検及び定期点検の情報を登録不要としている空港事務所は、その理由について、i) 巡回点検Ⅱ、巡回点検Ⅲ及びその他の巡回点検は、巡回点検Ⅰを補足する点検であるため、

表(2)-ウ-⑦

表(2)-ウ-⑧

表(2)-ウ-⑨

ii) 定期点検で測定した数値等の情報は、空港施設CALSシステムに数値データとして登録できないためとしている。

(注1)「巡回点検Ⅰ」とは、空港基本施設舗装全般を対象に行う巡回点検をいう。

(注2)「巡回点検Ⅱ」とは、航空機の離着陸・移動等に特に重要な区域等を対象に行う巡回点検をいう。

(注3)「巡回点検Ⅲ」とは、道路・駐車場を対象に行う巡回点検をいう。

(注4)「その他の巡回点検」とは、空港用地(のり面、排水施設等)及び重要な構造物等を対象に行う巡回点検をいう。

② 巡回点検(巡回点検Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、その他の巡回点検)及び緊急点検の情報を登録することとしている5空港事務所のうち、1空港事務所では、巡回点検Ⅱ、巡回点検Ⅲ、その他の巡回点検及び緊急点検の情報を登録していない。当該空港事務所は、その理由について、巡回点検Ⅰの点検情報を優先して登録しており、他の点検情報の登録が遅延しているためとしている。

③ 調査した9空港事務所において空港施設CALSシステムに登録された情報をみると、1空港事務所では、点検情報の登録に当たって補修箇所の写真データを登録していない。当該空港事務所は、その理由について、写真データは容量が大きくシステムへの負担が大きいためとしている。

④ 全国の空港事務所のうち、地方航空局が、平成21年度に巡回点検の委託契約を行った21空港事務所における当該点検情報の登録状況をみると、平成23年3月10日現在、10空港事務所において、登録が完了していない。地方航空局は、その理由について、各空港事務所では、限られた人員と時間で種々の業務の対応を行っており、データ入力のための人員と時間が確保できないためとしている。

一方、一部の空港事務所(東京空港事務所等)では、点検業務の効率化、高度化を図るため、「空港舗装巡回等点検システム(注)」を導入し、当該システムを活用することで、空港施設CALSシステムへの点検情報の登録の省力化を図っているものがみられた。

(注)「空港舗装巡回等点検システム」は、点検業務の効率化・高度化を図ることを目的として開発され、モバイルパソコンを使用し、空港施設CALSシステムへの点検情報の入力が可能となっている。

表6 空港施設CALSシステムへの点検情報の登録状況 (単位:事務所、%)

地方航空局が巡回点検業務を委託した空港事務所	うち点検情報の登録が完了している空港事務所	うち点検情報の登録が未完了となっている空港事務所
21(100)	11(52.4)	10(47.6)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。
3 平成23年3月10日現在である。

⑤ 空港土木施設管理業務記録作成要領において、毎年、経常的に実施する維持工事、滑走路等舗装の応急措置、定期的に実施する構造物の維持(橋梁の塗装等)については、経年変化が分かるよう整理することとさ

表(2)-ウ-⑦

れている。

一方、「空港施設CALSシステム管理運営要領運用指針」（平成17年3月国土交通省航空局飛行場部建設課）において、土木維持工事（注）に係る図書情報については、空港施設CALSシステムへの登録対象外とされている。

しかし、土木維持工事のうち緊急補修工については、滑走路等において、航空機の運航等に支障となる破損等が生じ、又は生じるおそれがある場合に実施する補修であり、維持管理に当たって必要な情報であることから、空港施設CALSシステムに登録する必要があると考える。

（注）「土木維持工事」とは、緊急補修工、日常計画的に反復して行われる着陸帯等の草刈、飛行場標識施設の再塗装、舗装面の清掃等をいう。

- ⑥ 東京空港事務所では、東京国際空港のD滑走路の供用開始等による大幅な交通量の増大や大規模な更新改良時期の到来が見込まれていたことから、滑走路等の舗装について、劣化予測手法を取り入れた、より高度な維持管理手法を導入するため、「空港舗装管理システム」を開発し、平成23年度から試行運用を開始している（詳細は、後述第3の1(2)ウ(オ)参照）。

同空港事務所では、空港舗装管理システムの導入に当たって、既存のデータベースである空港施設CALSシステムの活用を検討したが、既存の同システムは、緊急補修回数や補修箇所等の最新データを閲覧することができないことから、新たに空港舗装管理システムを開発したとしており、現在、空港施設CALSシステムと空港舗装管理システムの両システムを運用する状況となっている。

b 情報伝達システムの活用

国管理空港における情報伝達システムの活用状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

情報伝達システムは、「空港施設CALS情報伝達システムの運用方針」において、工事施工中の受発注者間の情報交換と共有を図るため、国土交通省航空局が発注する土木施設維持修繕工事（工期がおおむね6か月を超えるもの）は全て同システムの利用の対象とすることとされているが、調査した9空港事務所において、情報伝達システムを利用している状況はみられなかった。

各空港事務所は、その理由について、i) 小規模工事の場合、システムを利用することで効率が低下するため、ii) 受注者が当該システムを利用するためには、受注者のシステム利用環境を特別に設定する必要があるためなどとしている。

なお、全国の地方航空局及び空港事務所においても、当該システムの利用実績はみられない。

表(2)-ウ-⑦

表(2)-ウ-⑦

(オ) 空港土木施設における維持管理計画等の策定の必要性

【制度の概要等】

国土交通省は、「空港の設置及び管理に関する基本方針」に基づき、空港施設の適切な維持・機能向上のため、空港機能の保全を図りつつ、空港施設の適切な維持に加え、既存施設への老朽化に対応するとともに、機能向上に向けた既存施設の更新・改良を図ることが不可欠であるとして、①点検の強化等、予防保全の手法等を用いた適切な維持管理を実施すること、②施工方法の改良等によるライフサイクルコストの縮減等を図りつつ、老朽化し、緊急性の高い施設を早急に更新するなど、施設の点検等の周期・頻度等の適切な設定等を図り、既存施設の円滑かつ計画的な更新・改良等を実施することとしている。

また、同省では、空港土木施設管理規程において、空港土木施設管理の的確な遂行に資するため、ストックの健全性や信頼性を確保し、ライフサイクルコスト等を考慮した、効果的かつ効率的な管理を行うことで施設の有効活用や長寿命化を図ることが重要であるとしている。

【現状及び問題点等】

空港における空港土木施設の維持管理に当たっての基本的な考え方、点検・維持修繕の考え方及びこれらの考え方に基づく点検頻度や修繕方法等を定めた維持管理計画等の策定の必要性等について調査した結果、次のような状況がみられた。

① 国土交通省から空港土木施設の維持管理計画の必要性について聴取した結果、同省では、空港土木施設については、既に航空法施行規則第92条（保安上の基準）において管理に当たっての基本的な方針が示され、空港保安管理規程（セイフティ編）により、長寿命化を図るための予防保全的な考え方に基づく維持管理を実施しているところであり、予防保全のための点検についても、同規程に基づき実施していることから、維持管理計画等を策定する必要はないとしている。

しかしながら、同省では、予防保全的な維持管理を導入したことによる効果（ライフサイクルコストの縮減額等）の把握・検証は行っていない。

② 調査した9空港事務所から、維持管理計画の策定の有無及びその必要性について調査した結果、いずれの空港事務所においても空港土木施設の維持管理計画は策定していないが、その必要性については、i) 予防保全的な維持管理を実施し、施設の延命化を図っているため策定の必要はないとするものが7空港事務所、ii) より高度な予防保全のためのシステム開発を踏まえた維持管理計画等の策定の必要性はあると考えるが、予算や人員の制約があり、策定は困難であるとするものが1空港事務所、iii) 維持管理計画の策定が必要として、調査時点において、より高度な予防保全の考え方を踏まえた維持管理計画を策定するためのシステムを開発しているものが1空港事務所（東京空港事務所）みられた。

③ 東京空港事務所では、滑走路等の舗装について、これまでの予防保全の考

表(2)-ウ-⑩

表(2)-ウ-⑪

え方にモニタリングシステムや劣化予測手法を取り入れた、より高度な維持管理手法を導入するため、「空港舗装管理システム」を開発し、点検結果、工事結果及び計測機器データを登録することにより将来の舗装状態を予測し、これに基づき、空港土木施設の的確な更新時期を定めた維持管理計画を策定するとしている。

なお、国土交通省では、東京国際空港については、規模が大きく空港内で舗装の更新・改良の優先順位を判断する必要があることから、「空港舗装管理システム」を開発し、より高度な予防保全の考え方を踏まえた維持管理計画の策定を目指しているものであり、現段階では、他の空港において、当該システムを導入し、維持管理計画を策定する予定はないとしている。

- ④ 調査した9都道府県等の空港管理者から、空港土木施設における維持管理計画の策定の有無及びその必要性について調査した結果、いずれの都道府県等においても維持管理計画を策定していないが、その必要性については、i) 必要とするものが5管理者、ii) 必要はないとするものが3管理者、iii) 分からないとするものが1管理者みられた。

維持管理計画の策定の必要があるとする管理者では、i) 県が管理する公共施設の維持管理計画を策定する方針であり、空港についても検討中である、ii) 今後、国の動向を踏まえ、維持管理計画の策定について検討したい、iii) 維持管理計画策定によるコスト縮減が可能であれば策定したいなどの意見がみられた。

(カ) 維持管理情報等の公表の実施

【制度の概要等】

国土交通省では、空港土木施設の維持管理等に関する情報の公表について、空港土木施設管理規程に基づき、空港土木施設に異常が生じ、航空機の安全な運航を阻害するおそれがある場合には、直ちに、関係機関への連絡等適切な措置を講ずるとともに、航空機の運航に重大な影響を及ぼすような施設破損等が発生した場合には、対外的に公表することとしている。

【現状及び問題点等】

a 国管理空港における空港土木施設の維持管理等に関する情報の公表

国管理空港における空港土木施設の維持管理等に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査対象とした9国管理空港では、空港土木施設の維持管理等に関する情報を公表しているものはみられない。
- ② 情報を公表していない空港は、その理由について、i) 空港を利用する直接的ユーザーである航空事業者に対しては、維持修繕工事に関する状況等の維持管理情報を提供しているため、ii) 一般利用者は、航空機の運航状況に関心があり、空港施設の劣化状況等に対する関心は低いと思われることから、一般利用者に対する公表の必要性は感じていないためなどとし

ている。

b 地方管理空港等における空港土木施設の維持管理等に関する情報の公表

地方管理空港等における空港土木施設の維持管理等に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 10 地方管理空港等のうち 1 空港では、管理する空港の維持管理等に係る事業評価結果を公表しているものの、空港土木施設の維持管理等に関する情報を公表しているものはみられない。
- ② 情報を公表していない空港は、その理由について、i) 一般利用者に対して不安や誤解を与えかねないため、ii) 情報の公表に係る事務的経費が必要となるため、iii) 公表した情報がテロ等に悪用される可能性があるためなどとしている。

なお、一部の管理者からは、維持管理情報等を公表する場合は、どの施設がどの程度劣化しているのか数値や指標を用いて明確にした上で実施する必要があるが、数値化や指標化は困難であるなどの意見がみられた。

しかしながら、調査対象とした 19 空港では、i) 平成 18 年度から 22 年度(12 月 1 日現在)までの間に老朽化を原因とした施設破損等が 432 件発生していること(前述第 3 の 1 (2)ア (ウ) 参照)、ii) 今後の施設の整備、改良及び維持管理に係る財源の見通しが厳しい状況であること(前述第 3 の 1 (2)ア (オ) 参照)などから、国民の安全・安心及び維持管理に係る財源の確保に対する国民の理解に資するため、維持管理情報等の公表について検討する必要があると考えられる。

【所見】

したがって、国土交通省は、空港土木施設の安全性及び信頼性を確保するとともに、長寿命化対策を推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。

- ① 地方管理空港等における空港保安管理規程(セイフティ編)の策定については、地方管理空港等の設置者に対し、航空法施行規則第 92 条に定められた基準を確保するため、空港保安管理規程(セイフティ編)の見直しについて周知徹底すること。

また、国管理空港における定期点検等については、空港保安管理規程(セイフティ編)に基づき、適切に実施すること。

さらに、地方管理空港等における定期点検等については、地方管理空港等の管理者に対し、航空法施行規則第 92 条に定められた基準を確保した空港保安管理規程(セイフティ編)に基づき、適切に実施するよう周知徹底すること。

- ② 点検結果に基づく補修等の実施については、設置基準等に適合するよう、補修等を計画的に実施すること。
- ③ 定期検査については、空港等定期検査等実施要領に基づき、適切に実施すること。

また、地方管理空港等に対する定期検査結果に基づく改善措置については、地方航空局は、地方管理空港等の管理者と緊密に連携し、速やかな改善が図られるよう努めること。

なお、地方管理空港等において実施することとされているエプロンの縦断勾配測量及び横断勾配測量について、国管理空港においても実施すること。

④ 空港施設CALSシステムについては、

i) 空港土木施設の維持管理に有効に活用できるよう、点検情報の登録の基準を明確化するとともに、点検情報の登録を適時かつ適切に行うこと。

また、点検情報の登録の省力化について検討すること。

ii) データベースを活用した空港土木施設の効率的かつ効果的な維持管理を推進するため、同システムに登録された点検情報等を有効に活用できるようシステムの見直しを検討すること。

なお、情報伝達システムについては、廃止も含め、その在り方を検討すること。

⑤ 空港土木施設の予防保全的管理に当たっては、その効果（ライフサイクルコストの縮減額）を把握・検証するとともに、空港土木施設のより効率的かつ効果的な維持管理を推進するため、長寿命化を図るための劣化予測手法を取り入れた、より高度な維持管理手法の導入など、新たな管理手法について検討すること。

⑥ 空港土木施設の維持管理情報等については、空港管理者の管理責任及び説明責任を明確化するため、その更なる公表を検討すること。

表(2)ーウー① 空港施設の長寿命化対策に関する規程等

<p>○ 社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）（抜粋） （定義） 第 2 条 この法律において「社会資本整備重点計画」とは、社会資本整備事業に関する計画であつて、第 4 条の規定に従い定められたものをいう。 2 この法律において「社会資本整備事業」とは、次に掲げるものをいう。 一～三 （略） 四 <u>空港法（昭和 31 年法律第 80 号）第 2 条に規定する空港及び同法附則第 2 条第 1 項の政令で定める飛行場（これらと併せて設置すべき政令で定める施設を含む。以下この号において「<u>空港</u>」という。）の設置及び改良に関する事業並びに空港の周辺における航空機の騒音により生ずる障害の防止等に関する事業</u> 五～十四 （略）</p> <p>○ 「社会資本整備重点計画」（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）（抜粋） 第 5 章 事業分野別の取組 <空港整備事業> 2. 重点的、効果的かつ効率的な実施に向けた取組 <u>空港等の機能を適切に発揮させるため、引き続き点検業務の強化など予防保全を進めるとともに、施工方法の改良や管理体制の充実等により、施設の長寿命化やライフサイクルコストの縮減を図りつつ、老朽化し緊急性の高い施設を早急に更新するなど、既存施設の円滑かつ計画的な更新を推進する。</u></p> <p>○ 「空港の設置及び管理に関する基本方針」（平成 20 年国土交通省告示第 1504 号）（抜粋） 第三 空港の運営に関する基本的な事項 2 <u>空港施設の適切な維持・機能向上</u> <u>滑走路等の空港施設の機能を適切に発揮させるためには、空港機能の保全を図りつつ、空港施設の適切な維持に加え、既存施設への老朽化に対応するとともに、機能向上に向けた既存施設の更新・改良を図ることが不可欠であり、次に掲げる措置を着実に推進することとする。</u> ① <u>点検の強化等、予防保全の手法等を用いた適切な維持管理を実施することとする。</u> ② <u>施工方法の改良等によるライフサイクルコストの縮減等を図りつつ、老朽化し緊急性の高い施設を早急に更新するなど、施設の点検等の周期・頻度等の適切な設定等を図り、既存施設の円滑かつ計画的な更新・改良を実施することとする。</u></p>

(注) 下線は当省が付した。

表(2)ーウー② 空港土木施設の点検等に関する規程等

<p>○ 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）（抜粋） （空港等又は航空保安施設の管理） 第 47 条 空港等の設置者又は航空保安施設の設置者は、国土交通省令で定める保安上の基準（空港にあつては、当該基準及び基本方針）に従つて当該施設を管理しなければならない。 2 <u>国土交通大臣は、前項の空港等又は航空保安施設が同項の基準に従つて管理されることを確保するため、政令で定めるところにより当該施設について定期的に検査をしなければならない。</u> （空港保安管理規程） 第 47 条の 2 <u>空港の設置者は、空港保安管理規程を定め、国土交通省令で定めるところにより、国土交通大臣に届け出なければならない。</u>これを変更しようとするときも、同様とする。 2 空港保安管理規程は、前条第 1 項の保安上の基準に従つて空港（空港における航空機の離陸又は着陸の安全を確保するために必要なものとして国土交通省令で定める航空保安施設であつて、空港の設置者が設置するものを含む。以下この条、第 55 条の 2 第 2 項及び第 148 条第 4 号において同じ。）の保安を確保するために空港の設置者が遵守すべき次に掲げる事項に関し、国土交</p>

通省令で定めるところにより、必要な内容を定めたものでなければならない。

- 一 空港の保安を確保するための管理の方針に関する事項
 - 二 空港の保安を確保するための管理の体制に関する事項
 - 三 空港の保安を確保するための管理の方法に関する事項
- 3 国土交通大臣は、空港保安管理規程が前項の規定に適合していないと認めるときは、空港の設置者に対し、これを変更すべきことを命ずることができる。

○ 航空法施行令（昭和 27 年政令第 421 号）（抜粋）

第 4 条 航空法第 47 条第 2 項の規定による検査は、毎年 2 回以内行うものとする。

○ 航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）（抜粋）

（設置基準）

第 79 条 法第 39 条第 1 項第 1 号（法第 43 条第 2 項において準用する場合を含む。）の基準は、次のとおりとする。

- 一・二 （略）
- 三 陸上空港等にあつては、特別の理由があると認められる場合を除き、着陸帯の等級別に、次の表に掲げる規格に適合した滑走路、着陸帯及び誘導路を有するものであること。

着陸帯の等級		A	B	C	D	E	F	G	H	J	
滑走路	幅	45m 以上	45m 以上	45m 以上	45m 以上	45m 以上	30m 以上	30m 以上	30m 以上	15m 以上	
	最大縦断こう配	1 滑走路の末端から滑走路の長さの4分の1以下の距離にある部分	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	1%	1%	1%	1.5%	2%
		2 1に規定する部分以外の部分	1%	1%	1%	1%					
	最大横断こう配	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	2%	3%	
着陸帯	長さ	滑走路の長辺を両短辺の側にそれぞれ 60m に延長して得たもの									
	滑走路の縦方向の中心線から着陸帯の長辺までの距離	計器用	150m 以上	75m 以上	75m 以上						
		非計器用	75m 以上	75m 以上	75m 以上	75m 以上	75m 以上	60m 以上	60m 以上	30m 以上	30m 以上
	非計器用の着陸帯として必要な最小の区域内の部分の最大縦断こう配	1.5%	1.5%	1.75%	1.75%	2%	2%	2%	2%	2%	
	最大横断こう配	1 非計器用の着陸帯として必要な最小の区域内の部分	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	3%
2 1に規定する部分以外の部分		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
誘導路	幅	23m 以上	23m 以上	23m 以上	18m 以上	18m 以上	18m 以上	18m 以上	9m 以上	6m 以上	
	最大縦断こう配	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	3%	3%	3%	3%	3%	
	最大横断こう配	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	
誘導路縁と固定障害物との間隔		39m 以上	39m 以上	30m 以上	30m 以上	26m 以上	26m 以上	26m 以上	16m 以上	16m 以上	

四～十四 （略）

2・3 （略）

(保安上の基準)

第 92 条 法第 47 条第 1 項 (法第 55 条の 2 第 3 項において準用する場合を含む。) の保安上の基準は、次に掲げるとおりとする。

一 空港等を第 79 条の基準 (第 1 項第 2 号に掲げるものを除く。) に適合するように維持すること。

二 点検、清掃等により、空港等の設備の機能を確保すること。

三～十四 (略)

(空港保安管理規程の内容)

第 92 条の 4 法第 47 条の 2 第 2 項の国土交通省令で定める空港保安管理規程の内容は、次の表の上欄に掲げる事項ごとに、それぞれ同表の下欄に掲げるものとする。

(略)	(略)
<u>空港の保安を確保するための管理の方法に関する事項</u>	一～三 (略) 四 <u>第 92 条各号の基準に従って管理するための具体的方法 (前三号に含まれるものを除く。)</u> 五～七 (略)

2 前項の規定は、法第 55 条の 2 第 2 項の規定により国土交通大臣が空港保安管理規程を定める場合について準用する。

○ 「空港土木施設管理規程」(平成 15 年 12 月 1 日付け国空建第 136 号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知)(抜粋)

1.1 目的

この規程は、空港土木施設がその機能を果たすために必要な事項を定めることにより、空港土木施設管理の的確な遂行に資することを目的とする。

1.2 適用

この規程は、国土交通大臣が設置し、管理する第一種および第二種空港ならびに自衛隊及び米軍の管理する飛行場で、公共施設の指定等をされた飛行場(以下「供用飛行場」という。)のうち、国土交通大臣が管理する空港土木施設の管理に適用する。

2.1 空港土木施設の点検

(1) 点検は、必要とする機能を継続的に確保するために、各施設の特性や現地条件等に十分配慮し、適切かつ効果的に行わなければならない。

(2) 点検結果は、空港土木施設の的確な管理を支援するための重要な情報となることから、十分な評価を行わなければならない。

2.2 空港土木施設の維持および修繕

(1) 空港土木施設の管理者は、点検・評価結果等に基づき、次に掲げる事項を満足するよう空港土木施設を経常的に維持し、修繕しなければならない。

① 航空法施行規則第 79 条第 1 項第 3 号の規格に適合するように、着陸帯、滑走路及び誘導路が保たれていること。

② 滑走路等舗装の表面に、石片や異物など航空機の損傷の原因となるものがないこと。

③ (略)

④ 滑走路等舗装面に、航空機の運行の阻害となるおそれのあるひび割れ、凹み、はく離等がないこと。

⑤ 排水施設が良好な状態で機能すること。

⑥ 道路・駐車場、護岸、のり面等が良好な状態に保たれていること。

⑦ その他航空機の運航の阻害とならないよう空港土木施設が良好な状態が保たれていること。

(2) 空港土木施設の維持および修繕にあたっては、当該施設の重要性、使用頻度等を十分考慮して実施しなければならない。

○ 「空港保安管理規程（セイフティ編）作成ガイドライン」（平成 21 年 3 月 25 日付け国空政第 97 号、国空技企第 166 号、国空保第 631 号、国空用第 432 号、国空技第 421 号国土交通省航空局長通知）（抜粋）

1.2 空港保安管理規程（セイフティ編）作成ガイドラインの目的

本ガイドラインは、空港における安全体制を確立し、安全な航空輸送に資することを目的として、空港における航空安全に係る措置・体制を全体にわたって記載し、空港運営に携わる関係者の役割を明確化した空港保安管理規程（セイフティ編）を定めることを目的とする。

1.3 空港保安管理規程（セイフティ編）の作成手続

空港保安管理規程（セイフティ編）は、当該空港における各関係部署に諮って内容を討議・検討の上、当該空港の設置管理者が策定するものとし、策定後も適宜最新の内容を維持しなければならない。

5.6 空港土木施設の維持管理

下記空港土木施設の維持管理において、点検項目、巡回点検・定期点検の方法・頻度、緊急点検・詳細点検の方法、及び異常発見時の適切な処置法を詳細に定めること。

- ① 滑走路
- ② 着陸帯
- ③ 誘導路
- ④ エプロン
- ⑤ 道路・駐車場
- ⑥ 空港用地（のり面、排水施設、護岸）
- ⑦ 重要な構造物（橋梁、擁壁、各種カルバート、共同溝等）
- ⑧ その他構造物（場周柵、ブラストフェンス等）

ただし、各空港において遵守している作業要領等がある場合は、それを基に定めること。

(注) 下線は当省が付した。

表(2)ーウー③ 空港土木施設の点検項目及び点検頻度

○ 巡回点検				
点検種別	施設区分	点検項目	標準点検頻度	巡回点検区分
巡回点検	滑走路 誘導路 エプロン	舗装の状況(全域)	3回/1年	巡回点検Ⅰ
		舗装の状況(特定の区域)	9回/1年	巡回点検Ⅱ
		標識の状況	3回/1年	その他の巡回点検
		舗装表面の状況	3回/1年	その他の巡回点検
	着陸帯	表面の状況	2回/1年	その他の巡回点検
		植生の状況	2回/1年	その他の巡回点検
	道路・駐車場	舗装の状況	3回/1年	巡回点検Ⅲ
		標識の状況	3回/1年	その他の巡回点検
		舗装表面の状況	3回/1年	その他の巡回点検
	空港用地	のり面の状況	1回/1年	その他の巡回点検
排水施設の状況		1回/1年	その他の巡回点検	
護岸の状況		1回/1年	その他の巡回点検	
重要な構造物	構造物の状況	1回/1年	その他の巡回点検	
その他構造物等	構造物の状況	1回/1年	その他の巡回点検	
○ 定期点検等				
点検種別	施設区分	点検項目	標準点検頻度	
定期点検	滑走路 誘導路	縦断勾配	1回/3年	
		横断勾配 (滑走路)	1回/3年	
		湿潤時の摩擦係数の測定	1回/1年	
		(コンクリート舗装)		
		ひび割れ	1回/3年	
		目地部破損	1回/3年	
	エプロン	段差	1回/3年	
		(アスファルト舗装)		
		ひび割れ	1回/3年	
		わだち堀れ測定	1回/3年	
着陸帯	平坦性	1回/3年		
	縦断勾配	1回/3年		
エプロン	横断勾配	1回/3年		
	(コンクリート舗装)			
	ひび割れ	1回/3年		
	目地部破損	1回/3年		
	平坦性	1回/3年		
	(アスファルト舗装)			
重要な構造物(橋梁、擁壁、各種カルバート等のうち重要なもの)	ひび割れ	1回/3年		
	わだち堀れ測定	1回/3年		
重要な構造物(橋梁、擁壁、各種カルバート等のうち重要なもの)	平坦性	1回/3年		
	打音	1回/5年		
重要な構造物(橋梁、擁壁、各種カルバート等のうち重要なもの)	ひび割れ	1回/5年		
	緊急点検	—	—	地震、台風等の自然現象及びその他の理由により実施
詳細点検	—	—	巡回点検及び定期点検により異常箇所を発見した場合に実施	

(注) 空港土木施設管理規程に基づき当省が作成した。

表(2)ーウー④ 国管理空港において空港保安管理規程(セイフティ編)に基づく点検頻度により定期点検が実施されていない点検項目

施設名	点検項目	大阪国際空港	広島空港	松山空港	宮崎空港	那覇空港
滑走路	縦断勾配測量	×	×	○	×	×
	横断勾配測量	×	×	○	×	×
	湿潤時の摩擦係数の測定	○	○	○	○	○
滑走路 (アスファルト舗装)	ひび割れ	×	○	○	○	○
	わだち堀れ測定	×	○	○	○	○
	平たん性	×	○	○	○	○
着陸帯	縦断勾配測量	×	×	○	×	×
	横断勾配測量	×	×	○	×	×
誘導路	縦断勾配測量	×	×	○	×	×
	横断勾配	×	×	○	×	×
誘導路 (コンクリート舗装)	ひび割れ	×	○	—	—	○
	目地部破損	×	○	—	—	○
	段差	×	○	—	—	○
誘導路 (アスファルト舗装)	ひび割れ	×	○	○	○	○
	わだち堀れ測定	×	○	○	○	○
	平たん性	×	○	○	○	○
エプロン (コンクリート舗装)	ひび割れ	×	○	×	○	○
	目地部破損	×	○	×	○	○
	平たん性	×	○	×	○	○
エプロン (アスファルト舗装)	ひび割れ	×	○	×	○	○
	わだち堀れ測定	×	○	×	○	○
	平たん性	×	○	×	○	○
重要な構造物	打音	—	○	×	○	○
	ひび割れ	—	○	×	○	○

(注) 1 当省の調査結果による。

2 各空港の空港保安管理規程(セイフティ編)で定められた点検項目及び点検頻度で実施されているものは「○」を、実施されていないものは「×」を、当該施設を管理していないものは「—」と記載した。

表(2)ーウー⑤ 空港の定期検査に関する規程等

○ 「**空港等定期検査等実施要領**」(平成 22 年 3 月 31 日付け東空対第 200 号、東空理第 219 号、東空運第 1049 号、東空管技第 982 号東京航空局通知)(抜粋)

1 目的

この要領は、航空法(以下「法」という。)第 38 条第 1 項に規定する許可を受けた空港及びその他の飛行場(以下「空港等」という。)に対する定期検査の実施要領並びに法第 134 条の規定による空港等の管理者に対する報告徴収又は立入検査等の方法を定めることを目的とする。

3 定義

(1) 定期検査

法第 47 条第 2 項による空港等の定期検査をいう。

6 検査項目

各空港等において、法、航空法施行規則(以下「規則」という。)に基づき、空港の管理及び運用が適正になされていること、また、法第 47 条の 2 に規定する空港保安管理規程の内容が最新の状態に維持されていることを確認する。

(1) 基本施設維持管理

規則第 92 条第 1 項及び航空局で定める「空港土木施設の設置基準・同解説」等に適合した空港基本施設の維持管理状況

(2) 障害物管理 (略)

(3) 不法侵入防止対策 (略)

8 結果通知

(2) 管理課は、各課からの検査報告書を取りまとめ、空港等の管理者あて検査結果を通知するものとする。なお、不具合事項等があった場合は改善報告を文書で求めるものとする。

○ 「**空港等定期検査等検査資料の事前提出について**」(国土交通省東京航空局空港部管理課監理係長事務連絡)(抜粋)

標記について、貴空港等の定期検査等を実施するにあたり、検査を可能な限り適切かつ円滑に実施出来るように、検査調書及び別紙に挙げる関係資料を検査実施日の 1 週間前までに提出して頂けるように、よろしくお願いします。

なお、別紙の事項のうち該当しない事項については、提出の必要はありません。

「空港等の定期検査について(準備要領)」(抜粋)

1 同封いたしました「空港等定期検査調査書」に基づきまして、当日は検査いたしますので予め調査書を検査職員の数分作成願います。

測定要領

(空港の場合)

種別	幅	縦断勾配	横断勾配	備考
着陸帯・滑走路 平行誘導路	100m間隔	100m間隔及び変化点	中心・縁・その中間点	着陸帯横断はエプロンに同じ
取付誘導路	20m間隔	20m間隔及び変化点	中心・縁及び変化点	
エプロン	20m間隔	20m間隔及び変化点	20m間隔及び変化点	

4 当初設置許可申請書(変更申請も含む)、工事設計図書等関係書類

5 測量機器一式(レベル、巻き尺(50m)、ポール、箱尺、トランシット等)

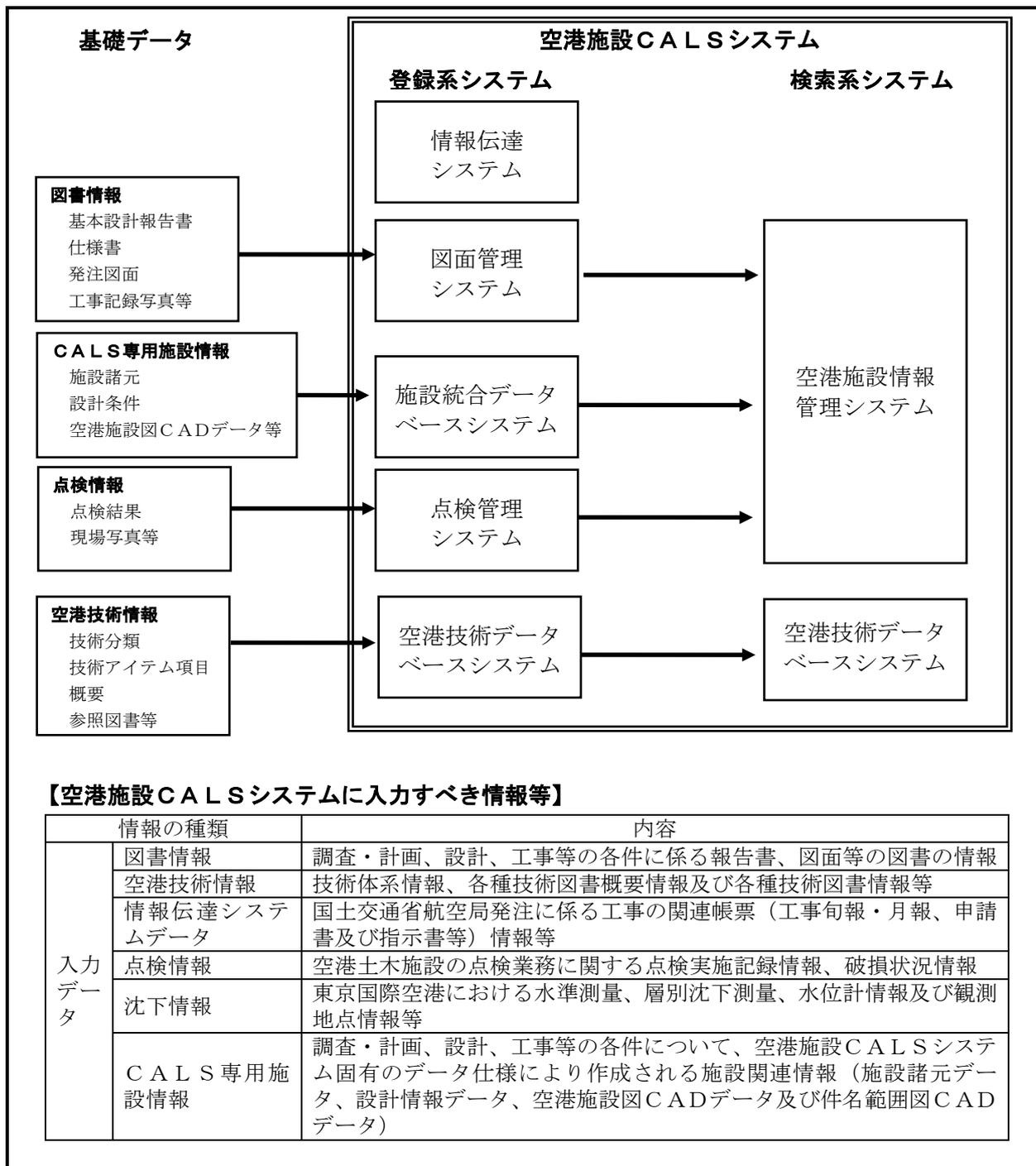
※ 当日、各ポイントでの測量結果を確認させていただき、また、任意のポイントでの測定をさせていただきますので準備願います。

(注) 1 下線は当省が付した。

2 東京航空局が定期検査の実施に当たって発出した文書に基づき当省が作成した。

3 大阪航空局の「空港等定期検査等実施要領」においても、同様の内容となっている。

表(2)ーウー⑥ 空港施設CALSシステムの概要



(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

表(2)ーウー⑦ 空港施設CALSシステムに関する規程等

○ 「空港土木施設管理業務記録作成要領」(平成15年12月1日付け国空建第136号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知)(抜粋)

2. 業務記録の内容

[解説]

- (1) 巡回点検、緊急点検、詳細点検、定期点検に基づく点検結果を施設の経年変化がわかるよう整理する。
- (2) 毎年経常的に実施する維持工事、滑走路等舗装の応急措置、定期的実施する構造物の維持(橋梁の塗装等)の経年変化がわかるよう整理する。

3. 作成方法

[解説]

- (1) 本業務記録は、事実が発生するごとに速やかに整理することが望ましい。
- (2) 作成は電子データとする。

4. 管理保存等

[解説]

- (2) 作成した電子データは、空港施設CALSを構成する関連データベースに、速やかに保存する。

○ 「空港土木施設管理業務記録作成要領の運用指針」(平成16年5月26日付け事務連絡)(抜粋)

2.1 作成方法

- (1) 空港土木施設の巡回点検及び巡回点検に準じて行う緊急点検の業務記録作成は、空港施設CALS点検管理システムによって行う。
- (2) 点検業務記録作成の際は、破損状況図、写真、その他必要な資料を空港施設CALS点検管理システムに登録すること。

○ 「空港施設CALSシステム管理運営要領運用指針」(平成17年3月国土交通省航空局飛行場部建設課)(抜粋)

8 施設関連情報の登録と管理

8.1 図書情報

- (1) 原則として、電子納品の対象となる調査、設計、工事並びに情報伝達システムを利用する工事のうち、要領に示す登録対象図書及び情報の再利用等を見込めるものは、すべて図書情報登録の対象とする。
- (2) 土木維持工事に係る図書情報については登録対象外とする。土木維持工事の工種を表5に示す。

表5 「土木維持工種(空港土木工事共通仕様書)」

- ・草刈工
- ・清掃工
- ・標識維持工
- ・植栽維持工
- ・緊急補修工
- ・除雪工

○ 「空港施設CALS情報伝達システムの運用方針」(抜粋)

CALS/ECアクションプログラムの維持管理フェーズの目標である「工事施工中の受発注者間の情報交換と共有」の達成に資するため、空港施設CALS情報伝達システム(以下「システム」という。)を整備したところであるが、システムの利用に係る平成17年度以降の運用方針を以下のとおり定める。

1. 利用対象工事

- (1) 土木施設維持修繕工事（工期が概ね6ヶ月を超えるもの）は、すべて利用の対象とする。
- (2) 空港整備工事、土木施設特別修繕工事、土木施設補修工事並びに機械施設維持工事については、工事の規模、工期及び内容からシステムの利用に適しているかを発注者が判断し、契約時に利用の是非を決定する。
- (3) 上記(1)(2)以外の工事であっても工事の規模、工期及び内容からシステムの利用に適していると判断されるものは可能な限り利用するものとする。

(注) 下線は当省が付した。

表(2)－ウ－⑧ 空港施設CALSシステムに係る年度別事業費

(単位：千円)

区分	平成17年度	18	19	20	21	22	計
空港施設CALSシステム性能向上	14,700	15,309	15,750	—	—	—	45,759
空港施設CALSシステム運用支援業務	26,198	—	—	—	—	—	26,198
空港施設CALSシステム保守等業務	—	15,015	15,540	15,855	16,506	14,868	77,784
空港施設CALSシステムサーバ等管理業務	—	9,193	8,610	13,132	12,377	12,377	55,688
東京国際空港整備円滑化システム（仮称）作成	—	—	—	49,770	—	—	49,770
東京国際空港整備円滑化システム（仮称）改良等業務	—	—	—	—	11,760	—	11,760
空港施設整備円滑化システム改良・検討業務	—	—	—	—	—	14,070	14,070
空港施設整備円滑化システム改良プログラム作成等業務	—	—	—	—	—	11,550	11,550
計	40,898	39,517	39,900	78,757	40,643	52,865	292,579

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 計は、四捨五入の関係で一致しない。
 3 「—」は、該当する事業費がないことを示す。

表(2)－ウ－⑨ 空港施設CALSシステムへの点検情報の登録状況

(単位：管理者、%)

区分	管理者数	当該点検の実績がある管理者数	点検情報を登録している管理者数	点検情報を登録していない管理者数	うち、異常がある場合は、点検情報を登録している管理者数
巡回点検Ⅰ	9	9(100)	9(100)	0(0)	0(0)
巡回点検Ⅱ		9(100)	6(66.7)	3(33.3)	1(11.1)
巡回点検Ⅲ		9(100)	4(44.4)	5(55.6)	3(33.3)
その他の巡回点検		9(100)	5(55.6)	4(44.4)	2(22.2)
緊急点検		7(100)	5(71.4)	2(28.6)	1(14.3)
定期点検		9(100)	8(88.9)	1(11.1)	0(0)

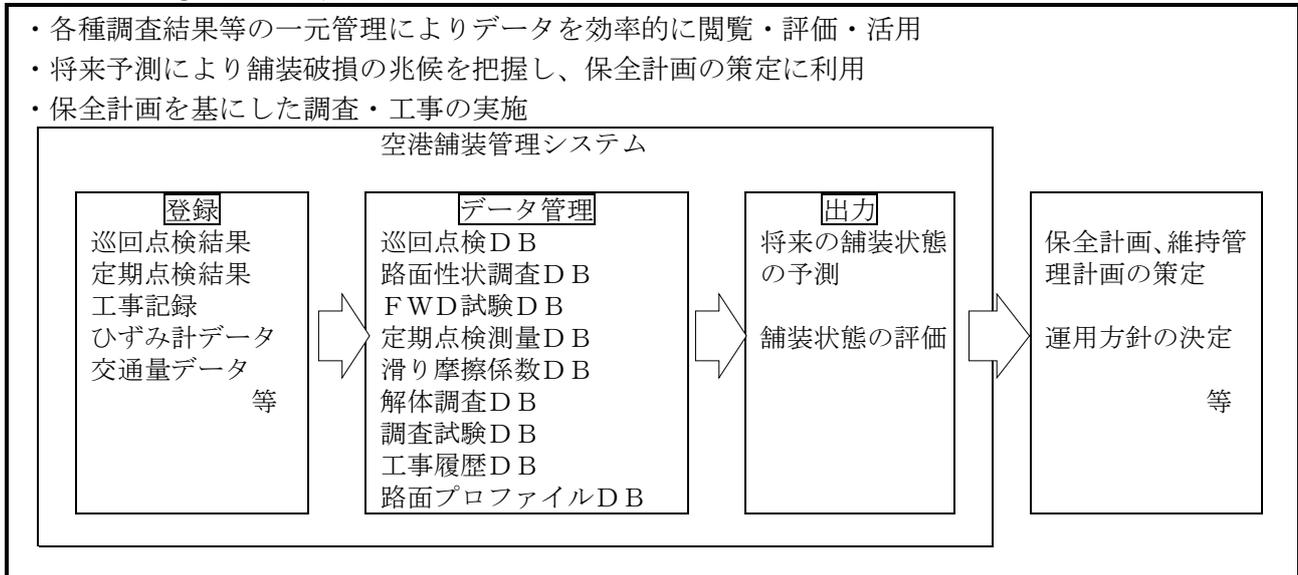
- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。

表(2)ーウー⑩ 空港土木施設の管理に関する規程

<p>○ 「空港土木施設管理規程」(平成15年12月1日付け国空建第136号国土交通省航空局飛行場部建設課長通知)(抜粋)</p> <p>1.1 目的</p> <p>この規定は、空港土木施設がその機能を果たすために必要な事項を定めることにより、空港土木施設管理の的確な遂行に資することを目的とする。</p> <p>[解説]</p> <p>(5) これまでに形成された膨大な空港土木施設のストックは、今後経年劣化の進行が予測される。これらのストックの健全性や信頼性を確保し、ライフサイクルコスト等を考慮した効果的・効率的な管理を行うことで施設の有効活用や長寿命化を図ることが重要となる。この実現のためには、新たな管理手法の導入や施設保全に有効なマネジメントの確立に向けた取り組みが必要となる。</p>
--

(注) 下線は当省が付した。

表(2)ーウー⑪ 空港舗装管理システムの概要



(注) 1 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。
 2 FWDとは、舗装の支持力を評価する非破壊検査である。

エ 空港土木施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用

現状	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>国土交通省は、「国土交通省におけるPFI推進の基本的な方針について」及び「国土交通省成長戦略」において、PFI、PPPの活用を推進している。</p> <p>【現状等】</p> <p>空港土木施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果は次のとおりである。</p> <p>① 調査した18空港管理者が管理する19空港における民間の資金・ノウハウの活用状況をみると、PFIを活用しているものが1空港（1事業）みられ、指定管理者制度を実施しているものはみられなかった。</p> <p>PFIを実施している1空港の管理者（東京空港事務所）では、国際線地区のエプロン及び構内道路施設等の設計、施工及び維持管理に民間の資金・ノウハウを活用することにより、維持管理費用の平準化を図るとともに、コスト削減（事業者選定時のVFM（注）約30%）が見込まれるとしている。</p> <p>なお、同空港では、D滑走路の建設事業の実施に当たって、設計業者と施工業者が同一である設計・施工一括発注方式を採用しており、当該事業者が、施設完成後も維持管理計画書に基づき維持管理業務を行うことにより、ライフサイクルコストの削減が図られるとしている。</p> <p>（注）「VFM（Value For Money）」とは、支払（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方。従来の方式と比べてPFIの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合をいう。</p> <p>一方、民間の資金・ノウハウを活用していない空港の管理者では、その理由として、i）活用について検討を行っていないため、ii）これまで特に必要性を感じなかったため、iii）航空法上、民間事業者が担うことができる業務範囲が狭いため、iv）導入のノウハウが蓄積されていないためなどとしている。</p> <p>② 国土交通省から、全国の空港の空港土木施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果、i）PFIを活用しているものは前述の1空港事務所（東京空港事務所）（1事業）、ii）指定管理者制度を活用しているものは2空港事務所（2事業）となっている。</p>	<p>表(1)-エ-② 表(1)-エ-①</p> <p>表(2)-エ-①</p> <p>表(2)-エ-②</p>

表(2)ーエー① 空港土木施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用例

○ 東京国際空港国際線地区エプロン等整備等事業におけるPFIの活用

関東地方整備局では、民間の資金・ノウハウを活用した効率的・効果的な施設整備や空港利用者等に対するサービス水準の向上を図るため、平成17年3月から、PFI事業を活用した「東京国際空港国際線地区エプロン等整備等事業」を実施している。

本事業は、エプロン等の設計・施工・維持管理について、一括で契約が締結されており、契約期間は、施工期間を含め約30年間（平成17年3月24日～47年3月31日）となっている。

事業者は、維持管理業務計画書に基づき、計画的な維持管理を行い、国は、事業者に対しサービスの対価を分割して支払うこととされている。

関東地方整備局では、PFIの活用により、維持管理にかかる費用の平準化を図ることが可能となり、また、コスト縮減（事業者選定時のVFMは約30%）が見込まれるとしている。

管理者	空港名	事業方式	主な維持管理業務内容	導入による効果
国土交通省	東京国際空港	BTO	空港基本施設の目地補修、表層打換等 道路施設（案内標識、ガードレール等）交換等	事業者選定時 VFM：約30%

（注）「BTO」（Build Transfer Operate）とは、PFI事業のうち、民間事業者が施設等を建設し、施設完成直後に公共施設等の管理者等に所有権を移転し、民間事業者が維持・管理及び運営を行う事業方式をいう。

○ 東京国際空港D滑走路建設事業における設計・施工一括発注方式の活用

東京国際空港では、東京国際空港D滑走路建設外請負工事における（以下「D滑走路建設工事」という。）工期・工費の縮減を図るため、設計業者と施工業者が同一である設計・施工一括発注方式を採用している。

設計・施工業者は、D滑走路建設工事契約に基づき、施設完成後も維持管理計画書に基づいて、最大30年間にわたり維持管理業務を行うこととなっている。

このように、設計・施工業者自らが維持管理を行う契約方式にすることで、維持管理を考慮した構造等が可能となり、ライフサイクルコストの削減が図られるとしている。

管理者	空港名	事業方式	主な維持管理業務内容	導入による効果
国土交通省	東京国際空港	設計・施工一括発注方式	D滑走路の点検・調査・計測業務及び維持・補修工事、維持管理システムへのデータ登録等の維持管理業務	ライフサイクルコストの削減

（注）当省の調査結果による。

表(2)ーエー② 空港土木施設の維持管理等における指定管理者制度の活用状況

管理者	空港名	主な内容
静岡県	静岡空港	滑走路等の舗装状況の点検、滑走路等の舗装面の清掃等
愛知県	名古屋飛行場	施設の点検、清掃、補修等

（注）当省の調査結果及び各県のホームページに基づき当省が作成した。

(3) 上水道施設

ア 水道施設の現状

現状		図表番号																											
<p>(7) 水道施設の種類の種類、設置数等</p> <p>水道は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）において、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体とされ、その種類は、水道事業、専用水道、簡易専用水道及び水道用水供給事業に区分されている。このうち、水道事業は、給水人口が 101 人以上 5,000 人以下のものである簡易水道事業と簡易水道事業以外の水道事業である上水道事業（注）に区分され、厚生労働大臣又は都道府県知事の認可を受けて水道事業を経営する者（原則市町村）によって水道の管理が行われている。</p> <p>（注）「上水道事業」は、法律用語ではなく、慣用的なものである。</p>		表(3)-ア-①																											
<p>表 1 水道の種類、事業数等 (単位：事業)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>事業数</th> <th>事業・管理主体</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道事業</td> <td></td> <td></td> <td>一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。</td> </tr> <tr> <td>上水道事業</td> <td>1,465</td> <td rowspan="2">原則市町村</td> <td>給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業</td> </tr> <tr> <td>簡易水道事業</td> <td>6,886</td> <td>給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業</td> </tr> <tr> <td>専用水道</td> <td>7,964</td> <td>設置者</td> <td> 寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの </td> </tr> <tr> <td>簡易専用水道</td> <td>—</td> <td>設置者</td> <td>水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの</td> </tr> <tr> <td>水道用水供給事業</td> <td>101</td> <td>原則 地方公共団体</td> <td>水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注） 1 法令及び厚生労働省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成 22 年 3 月 31 日現在である。 3 「—」は、不明であることを示す。</p> <p>水道施設は、水道法において、水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設とされている。なお、これらの施設には、水を導くための管状の導管（以下「管路」という。）（注）が含まれている。</p> <p>（注）管路には、導水管、送水管、配水管等が含まれる。</p>			種類	事業数	事業・管理主体	概要	水道事業			一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。	上水道事業	1,465	原則市町村	給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業	簡易水道事業	6,886	給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業	専用水道	7,964	設置者	寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの 	簡易専用水道	—	設置者	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの	水道用水供給事業	101	原則 地方公共団体	水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業
種類	事業数	事業・管理主体	概要																										
水道事業			一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。																										
上水道事業	1,465	原則市町村	給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業																										
簡易水道事業	6,886		給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業																										
専用水道	7,964	設置者	寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの 																										
簡易専用水道	—	設置者	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの																										
水道用水供給事業	101	原則 地方公共団体	水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業																										

表2 水道施設の種類の種類等

種類	主な役割	構造物・設備
取水施設	水源から需要に応じて原水を取り入れる。	取水塔、深井戸、沈砂池等
貯水施設	豊水時の水を貯留し、降水量の変動を吸収して取水の安定を図る。	遊水池、溜池等
導水施設	取水された原水を浄水場まで導く。	導水路、導水ポンプ、原水調整池等
浄水施設	水源から送られてきた原水を飲用に適するように処理する。	浄水池、消毒設備、粉末活性炭設備、排水処理施設等
送水施設	浄水場から配水池まで浄水を送る。	調整池、送水ポンプ等
配水施設	給水区域の需要に応じて適正な水圧で需要者に供給する。	配水池、配水塔、配水ポンプ等

(注) 1 「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省健康局水道課)に基づき当省が作成した。

2 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設には、導水管、送水管、配水管等の管路が含まれる。

本行政評価・監視では、簡易水道事業、専用水道に比べ給水人口が多いこと(注)などから、上水道事業及び上水道事業の用に供するために設置された水道施設を調査対象とした。

(注) 上水道事業に係る給水人口は、平成22年度末現在、1億1,927万人である。

今回、調査した19市が管理する水道施設の設置数(延長)は、次表のとおりである。

表3 調査した市が管理する水道施設の設置数(延長) (単位:か所、km)

施設の種類の種類	設置数(延長)
取水施設	528
貯水施設	9
導水施設	111
浄水施設	536
送水施設	238
配水施設	675
管路	16,784

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成22年12月1日現在である。

3 単位は、管路は「km」、それ以外の施設は「か所」である。

4 「管路」の延長について、調査した19市のうち1市は、管理している管路の総延長を把握していないため、把握している一部の延長を計上した。

なお、全国の上水道事業及び水道用水供給事業における管路の総延長は、平成21年3月末現在、61万8,137kmとなっている。

(イ) 水道施設の老朽化の進行状況

調査した19市が管理する管路の総延長1万6,784kmのうち、平成22年12月1日現在、法定耐用年数(40年)(注)を経過した管路の延長は、2,145km(12.8%)となっている。今後、これらの管路をそのまま供用し続けた場合、

法定耐用年数を経過した管路の延長は、10年後には6,173km(36.8%)、20年後には1万38km(59.8%)に増加することが見込まれる。

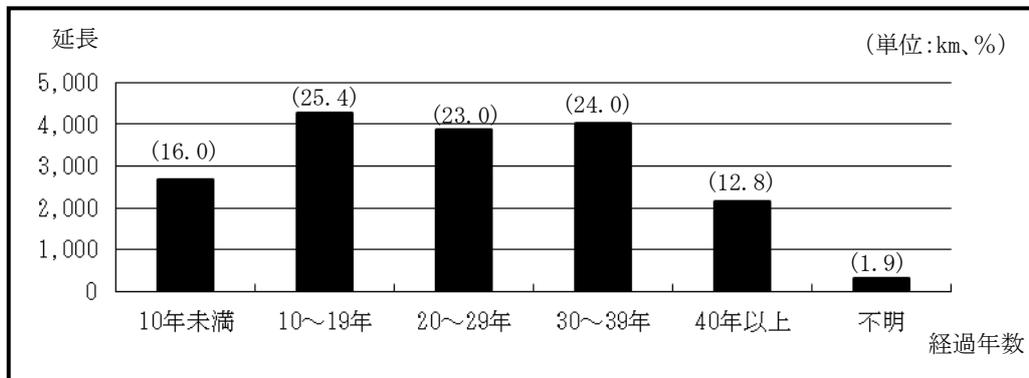
(注) 法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則(昭和27年総理府令第73号)別表第2号に定められているものであり、水道用の構築物のうち、管路(配水管)については40年とされている。

表4 調査した市が管理する管路のうち、法定耐用年数(40年)を経過した管路の延長
(単位: km、%)

区分	延長
管路総延長	16,784(100)
うち法定耐用年数を経過した延長	2,145(12.8)

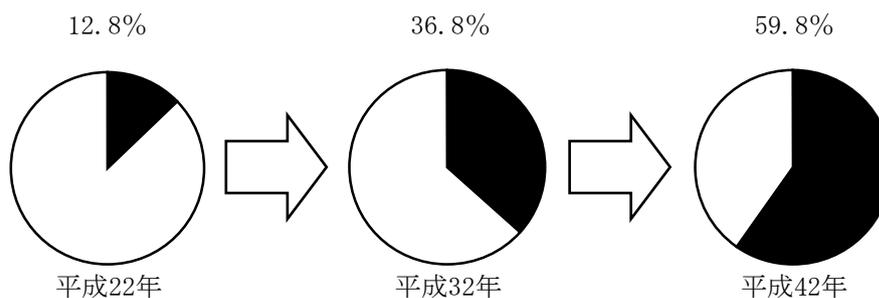
- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。
3 平成22年12月1日現在である。

表5 調査した市が管理する管路の経過年数別延長



- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

表6 調査した市が管理する法定耐用年数(40年)を経過した管路の今後の推移



(注) 当省の調査結果による。

(ウ) 水道施設における損傷事故等の発生状況

調査した19市のうち、水道施設における損傷事故等の発生状況を把握できた17市において、平成18年度から22年度(12月1日現在)までの間に5,624件の損傷事故等が発生しており、このうち、管路の損傷事故等は4,913件(87.4%)となっている。さらに、このうち老朽化によるものは、4,238件(86.3%)となっている。

表(3)-ア-②

表7 調査した市における水道施設の損傷事故等の発生状況 (単位：件、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
損傷事故等の発生件数	1,356 (100)	1,263 (100)	1,290 (100)	1,037 (100)	678 (100)	5,624 (100)
うち管路	1,181 (87.1) <100>	1,058 (83.8) <100>	1,168 (90.5) <100>	935 (90.2) <100>	571 (84.2) <100>	4,913 (87.4) <100>
うち老朽化が原因	1,144 (84.4)	1,075 (85.1)	1,104 (85.6)	890 (85.8)	585 (86.3)	4,798 (85.3)
うち管路	1,010 (74.5) <85.5>	893 (70.7) <84.4>	1,014 (78.6) <86.8>	819 (79.0) <87.6>	502 (74.0) <87.9>	4,238 (75.4) <86.3>

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、水道施設における損傷事故等の発生件数を100とした場合の構成比、< >内は、そのうち管路の損傷事故等の発生件数を100とした場合の構成比である。
 3 平成22年度は、12月1日現在である。
 4 調査した19市のうち、一部の損傷事故等の発生件数を把握していない2市を除外した。
 5 「うち、老朽化が原因」欄は、調査した市が老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。

これらの損傷事故等の中には、老朽化による管路の破損により300戸が1日間にわたり断水するなど、住民等に多大な影響を与えているものがみられた。

表8 管路の老朽化による損傷事故等の例

発生日月	設置年度	損傷事故等の概要	損傷事故等による影響
平成19年11月6日	昭和54	老朽化による配水管の破損	300戸が1日間断水
平成20年8月28日		老朽化による配水管の破損	300戸が1日間断水
平成20年7月14日	昭和45	管路の腐食・老朽化	約2,600 m ³ の漏水で、断水はないが、片側通行止め
平成20年5月29日	昭和54	管路の腐食・老朽化	83戸が約5時間断水 道路が冠水し、通行止め
平成22年10月22日	昭和51	老朽化と海水の影響で 管路が腐食	27戸が約5時間断水 舗装が持ち上がり、道路が冠水し、通行止めとなり消防が出勤

(注) 当省の調査結果による。

(I) 水道施設の維持管理費用等の推移

地方公共団体が経営する上水道事業は、地方財政法（昭和23年法律第109号）第6条に基づく公営企業とされているほか、地方公営企業法（昭和27年法律第292号）の適用（当然適用）を受ける地方公営企業とされている。このため、上水道事業の経理は特別会計を設け、その経費は当該上水道事業の経営に伴う収入を充てるとする独立採算制の原則が採られている。

上水道事業における主な財源は、①施設の設置等に係る費用については、企業債、一般会計等繰入金、国庫補助金（注）など、②維持管理等に係る費用については、水道料金、受託工事収益などとなっている。

(注) 国庫補助金には、水道施設整備費補助などがある。

水道事業費に占める維持管理費の割合については、調査した 19 市のうち把握できた 16 市において、平成 18 年度から 22 年度まで毎年度 43%前後で推移している。

表 9 調査した市における水道事業費及び維持管理費の推移 (単位：百万円、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
水道事業費	35,813 (100)	34,289 (100)	33,662 (100)	35,665 (100)	37,073 (100)	176,502 (100)
うち維持管理費	15,195 (42.4)	15,745 (45.9)	15,353 (45.6)	14,965 (41.8)	15,599 (42.1)	76,857 (43.5)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 18 年度から 21 年度までは執行額を、22 年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」は、調査した市の区分による。
 5 調査した 19 市のうち、水道事業費と維持管理費を区分できないとする 3 市は除外した。

(カ) 水道事業の経営上の課題等

調査した 19 市のうち 18 市では、水道事業の経営上の課題として、①施設の老朽化等による改築・更新費用の増加、②少子高齢化等による使用水量減少に伴う料金収入の減少、③県営水道の受水費や施設の減価償却費による財政の硬直化などとしている。

これらの市では、課題解決のための方策として、①人件費の削減、②第三者委託等の民間活力の活用、③料金改定等による収入確保、④アセットマネジメントの推進、⑤近隣都市との広域化などとしている。

表(3)ーアー① 水道及び水道施設に関する規程

○ 水道法(昭和32年法律第177号)(抜粋)

(用語の定義)

第3条 この法律において「水道」とは、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。

2 この法律において「水道事業」とは、一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業をいう。ただし、給水人口が100人以下である水道によるものを除く。

3 この法律において「簡易水道事業」とは、給水人口が5,000人以下である水道により、水を供給する水道事業をいう。

4 この法律において「水道用水供給事業」とは、水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業をいう。ただし、水道事業者又は専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く。

5 この法律において「水道事業者」とは、第6条第1項の規定による認可を受けて水道事業を経営する者をいい、「水道用水供給事業者」とは、第26条の規定による認可を受けて水道用水供給事業を経営する者をいう。

6 この法律において「専用水道」とは、寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であつて、次の各号のいずれかに該当するものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち地中又は地表に施設されている部分の規模が政令で定める基準以下である水道を除く。

一 100人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの

二 その水道施設の一日最大給水量(一日に給水することができる最大の水量をいう。以下同じ。)が政令で定める基準を超えるもの

7 この法律において「簡易専用水道」とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。ただし、その用に供する施設の規模が政令で定める基準以下のものを除く。

8 この法律において「水道施設」とは、水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設(専用水道にあつては、給水の施設を含むものとし、建築物に設けられたものを除く。以下同じ。)であつて、当該水道事業者、水道用水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう。

9～12 (略)

(施設基準)

第5条 水道は、原水の質及び量、地理的条件、当該水道の形態等に応じ、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の全部又は一部を有すべきものとし、その各施設は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一 取水施設は、できるだけ良質の原水を必要量取り入れることができるものであること。

二 貯水施設は、渇水時においても必要量の原水を供給するのに必要な貯水能力を有するものであること。

三 導水施設は、必要量の原水を送るのに必要なポンプ、導水管その他の設備を有すること。

四 浄水施設は、原水の質及び量に応じて、前条の規定による水質基準に適合する必要量の浄水を得るのに必要なろ過池、濾過池その他の設備を有し、かつ、消毒設備を備えていること。

五 送水施設は、必要量の浄水を送るのに必要なポンプ、送水管その他の設備を有すること。

六 配水施設は、必要量の浄水を一定以上の圧力で連続して供給するのに必要な配水池、ポンプ、配水管その他の設備を有すること。

2 水道施設の位置及び配列を定めるにあつては、その布設及び維持管理ができるだけ経済的で、かつ、容易になるようにするとともに、給水の確実性をも考慮しなければならない。

3 水道施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものでなければならない。

4 前3項に規定するもののほか、水道施設に関して必要な技術的基準は、厚生労働省令で定める。

(事業の認可及び経営主体)

第6条 水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならない。

2 水道事業は、原則として市町村が経営するものとし、市町村以外の者は、給水しようとする区域をその区域に含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を営むことができるものとする。

(水道技術管理者)

第19条 水道事業者は、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、水道技術管理者一人を置かなければならない。ただし、自ら水道技術管理者となることを妨げない。

2 水道技術管理者は、次に掲げる事項に関する事務に従事し、及びこれらの事務に従事する他の職員を監督しなければならない。

一 水道施設が第五条の規定による施設基準に適合しているかどうかの検査

二～八 (略)

3 (略)

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーアー② 水道施設における損傷事例

施設名	損傷事例
管路	<p>○ 管路の老朽化による損傷事故 (漏水の状況、補修後の状況)</p> 

(注) 当省の調査結果による。

イ アセットマネジメントの推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、「水道ビジョン」（平成 16 年 6 月厚生労働省健康局）を策定し、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、行程等を包括的に明示している。その中で、我が国の水道が求められている諸課題に適切に対処していくためには、水道事業者等による積極的かつ計画的な取組が必要であり、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であるとして、水道事業者等に対し、「地域水道ビジョン」の作成を推奨している。</p> <p>また、平成 20 年 7 月の水道ビジョンの改訂では、新たな事項として、アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った計画的かつ効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めることとされている。</p> <p>厚生労働省は、水道事業者等におけるアセットマネジメント（資産管理）の実践により、中長期の更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保に関する取組を促進するため、「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課。以下「アセットマネジメントの手引き」という。)を作成し、水道事業者等に対し通知している。</p> <p>アセットマネジメントの手引きでは、アセットマネジメント（資産管理）の構成要素は、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「必要情報の整備」（アセットマネジメントを実践する際に必要となる各種情報の収集、蓄積、整理及びデータベース化の実施）、 ② 「ミクロマネジメントの実施」（水道施設の状態を確認する「運転管理・点検調査」及び水道施設の健全性を診断し評価する「診断と評価」の実施）、 ③ 「マクロマネジメントの実施」（ミクロマネジメントの実施で得られた情報に基づいて、水道施設全体の視点から各施設の優先順位を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」の検討）、 ④ 「更新需要・財政収支見通しの活用」（マクロマネジメントの実施で得られた更新需要見通し及び財政収支見通しの検討成果を、地域水道ビジョン等の計画作成、運営基盤強化の検討及び水道利用者等への情報提供に活用） <p>とされ、各構成要素が有機的に連結した仕組みを構築していくことが必要とされている。</p>	<p>表(3)-イ-①</p> <p>表(3)-イ-②</p>
<p>(7) 必要情報の整備</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>アセットマネジメントの手引きにおいて、アセットマネジメントの実践に当たっては、必要情報の収集・整理及び収集・整理した情報のデータベース化が</p>	

必要とされている。

a 必要情報の収集・整理

アセットマネジメントの手引きにおいて、必要情報の収集・整理については、①日常の管理業務等を通じて必要なデータを収集し、利用しやすい方法で整理しておく必要があり、②収集したデータを最新の情報に随時更新するとともに、情報の正確性・信頼性の向上のための改善策を実施することが重要であるとされており、多種多様な情報を適切に管理することは、アセットマネジメントのレベルアップだけではなく、業務の効率性、正確性の向上や技術(ノウハウ)の継承にも効果があるとされている。

また、収集・整理すべき情報として、固定資産台帳(注1)、事業認可申請書、水道台帳(注2)等に記載されている水道施設の名称、建設(竣工)年度、規模・構造、過去の補修等の履歴等の情報、点検調査の結果の情報、設計図書、管路図面、過去の事故履歴等の情報などが示されている。

(注1) 固定資産台帳は、地方公営企業法第10条、地方公営企業法施行規則(昭和27年総理府令第73号)第1条及び「地方公営企業の会計規程の準則について」(昭和41年8月20日付け自治企一第3号自治省財政局公営企業第一課長通知)に基づき整備される会計帳簿の一つであり、資産の名称、構造、取得年月日、帳簿原価等が記載されるものである。

(注2) 水道台帳は、水道法第7条第1項に基づく水道事業の認可の申請及び同法第10条第3項に基づく事業の変更の届出の際の提出書類であり、「水道法の施行について」(昭和49年7月26日付け環水第81号厚生省環境衛生局水道環境部長通達)及び「改正水道法の施行について」(平成14年3月27日付け健水発第27004号厚生労働省健康局水道課長通知)で示された様式に基づき、事業の概要等が記載されるものである。

b データベース化

アセットマネジメントの手引きにおいて、日常の管理業務等を通じて収集・整理した必要情報をデータベース化することについては、データの統一性、信頼性、セキュリティ面でのレベルアップが可能となるだけでなく、膨大なデータからの素早い検索や、二次加工したデータ情報の再利用が可能で、アセットマネジメントの実践において強力なツールとなるとされている。

また、必要情報をデータベース化することにより、ミクロマネジメント、マクロマネジメント、あるいは利用者等への情報提供の場面における必要情報の利用の効率化・高度化を図ることが可能となり、アセットマネジメントのレベルアップが可能となるとされている。

なお、水道事業者において導入されているデータベースシステムには、水道施設についての情報を一元化した設備管理システムや、管路に関する地図情報と属性情報を一元的に管理するマッピングシステムなどがある。

【現状及び問題点等】

水道事業者における必要情報の収集・整理及びデータベース化の状況を調査

表(3)-イ-③

表(3)-イ-④

表(3)-イ-⑤

した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した18市(注)において、固定資産台帳は整備されているが、固定資産台帳に記載漏れがあるなど不備があるものが3市(16.7%)みられた。

(注) 調査した19市のうち、東日本大震災で被災したため調査を中断した1市を除いた。次の③において同じ。

- ② 調査した19市のうち9市において、設置年度不明の管路がみられ、そのうち1市では当該管路の延長も把握していない。設置年度不明の管路の延長は、把握できた8市において計324km(調査した19市における管路総延長の1.9%)となっている。

設置年度の不明な管路を有する市の中には、i)終戦直後に整備した管路や過去に廃止した管路に係る資料が整理されていないものがあるため、管路の総延長を正確に把握していないもの、ii)合併前の旧市町村において、固定資産台帳に取得年月日等の記載がないものや設計書類等が保存されていないものがあるため、設置年度の不明な管路の延長が管路の総延長の約3割となっているものがみられた。

- ③ 調査した18市におけるマッピングシステムの整備状況をみると、i)整備しているものが12市(66.7%)、ii)構築中のものが3市(16.7%)、iii)整備していないものが3市(16.7%)みられた。

また、点検結果等のデータベースの整備状況をみると、i)整備しているものが6市(33.3%)、ii)構築中のものが2市(11.1%)、iii)整備していないものが10市(55.6%)みられた。

表(3)-イ-⑥

表1 データベース化の実施状況 (単位:市、%)

区分		マッピングシステム			計
		整備	構築中	未整備	
点検結果等のデータベース	整備	5(27.8)	1(5.6)	0(0)	6(33.3)
	構築中	1(5.6)	1(5.6)	0(0)	2(11.1)
	未整備	6(33.3)	1(5.6)	3(16.7)	10(55.6)
計		12(66.7)	3(16.7)	3(16.7)	18(100)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

点検結果等のデータベースを整備していない市は、その理由について、i)点検時に確認した不具合等はその都度修繕を行っており、点検データはその後の維持管理に活用しておらず、データベース化の必要性を感じていないため、ii)予算や人員が不足しているためなどとしている。

一方、点検結果等のデータベースを整備している市の中には、その効果として、i)維持管理やアセットマネジメントの実施に当たってデータの活用が容易となったこと、ii)紙台帳の更新を委託した場合に比べて経費削減効果がみられたことを挙げるものがみられた。

表(3)-イ-⑦

また、水道施設機能診断の手引きにおいて、機能診断は、施設全体の機能の健全性を評価するもので、普段の点検とは別に定期的に実施することが望ましいとされている。

【現状及び問題点等】

a 点検調査の実施

水道事業者における点検調査の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市における平成 18 年度から 22 年度（11 月末現在）までの間の管路の点検調査の実施状況をみると、i) 管路の巡視や漏水調査等を実施しているものが 15 市 (78.9%)、ii) 実施していないものが 4 市 (21.1%)みられた。

また、実施していない 4 市のうち 1 市では、法定耐用年数（40 年）を経過した管路の延長の割合が約 4 割となっていた。

管路の点検調査を実施していない市は、その理由について、i) 漏水が少ないため、ii) 老朽管の布設替えで対応しているため、iii) 管路点検の必要性を感じていないため、iv) 予算及び人員が不足しているためなどとしている。

なお、管路の点検調査を実施している市の中には、i) 水管橋（注）の点検調査のみを実施しているもの、ii) 点検調査の頻度を定めていないものなどがみられた。

（注）「水管橋」とは、水路橋の一つで、水道用などの管路を通すために架けられた橋をいう。

- ② 調査した 19 市における管路以外の水道施設（浄水施設等）の点検調査の実施状況をみると、水道維持管理指針等に基づき、施設・設備について、汚損、異臭、漏水等の有無を確認する巡視点検、機械・電気設備について計測や目視による定期的な点検等が実施されている。

b 機能診断等の実施

水道事業者における機能診断等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市における機能診断等の実施状況をみると、管路の機能診断等については、i) 実施しているものが 10 市 (52.6%)、ii) 実施していないものが 9 市 (47.4%) となっており、管路以外の水道施設の機能診断等については、i) 実施しているものが 15 市 (78.9%)、ii) 実施していないものが 4 市 (21.1%) となっている。

また、管路の機能診断等を実施していない 9 市のうち 2 市では、法定耐用年数（40 年）を経過した管路の延長の割合が約 3 割となっていた。

管路の機能診断等を実施していない、又は管路以外の水道施設の機能診

断等を実施していない市は、その理由について、i) 実施の必要性は感じているが、実施に必要な体制が確保できないため、ii) 管路の設置年度が不明なものが多くみられ、必要な情報が不足しているためとしているほか、iii) 管路は、必ずしも供用年数に比例して、機能が低下するものではないことから、どの管路から、機能診断等を実施したらよいか分からないため、iv) 比較的新しい管路が多く漏水率が低いため、v) 点検調査を実施していることから、機能診断等の必要性を感じないためなどとしており、アセットマネジメントにおける機能診断等の必要性等が十分に理解されていないと考えられる状況もみられた。

表2 機能診断等の実施状況 (単位:市、%)

区分	調査対象	実施	未実施
管路	19(100)	10(52.6)	9(47.4)
管路以外の水道施設		15(78.9)	4(21.1)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

機能診断等を実施している市の中には、i) 厚生労働省が実施した「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)の取組状況に関する調査について(依頼)」(平成21年8月11日付け健水発0811厚生労働省健康局水道課長通知。以下「アセットマネジメント取組状況調査」という。)に対する報告のために機能診断等を実施しているものがみられ、さらに、その結果を更新計画の立案等実際の業務に活用しておらず、今後は、機能診断等を実施する予定はないとしているもの、ii) 水管橋の機能診断等は実施しているが、その他の管路については実施していないものがみられた。

- ③ 調査した市の中には、機能診断等を実施しないことにより、更新計画等が策定できず、将来の投資費用の算出が困難となりアセットマネジメントが進捗しないなど支障があるとしているものもみられた。

(ウ) マクロマネジメントの実施

【制度の概要等】

アセットマネジメントの手引きでは、「マクロマネジメントの実施」として、ミクロマネジメントの実施で得られた情報に基づいて、水道施設全体の視点から各施設の優先順位を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」について検討するとされている。

また、アセットマネジメントの導入においては、データの制約、診断や評価の実施体制等が課題となることが多いが、基礎データの不足等を理由にして、中長期の更新需要・財政収支に関する見通しを持たずに短期的な計画を策定し、更新事業の実施や料金等の改定を行うことは、施設・財政両面におけるリスクを先送りしながら事業を行うこととなり、将来の潜在的なリスクが増大し、安定的な事業運営・経営に支障を来すおそれがあるとされている。

表(3)-イ-⑩

表(3)-イ-⑪

このため、マクロマネジメントの実施に当たっては、①現状の基礎データ等の整備状況や実施体制といった資産管理水準を自己評価し、検討手法を選定する、②資産管理水準を向上させるための課題を抽出し、改善方策を定め、継続的な資産管理水準の向上を図るとされている。

なお、更新需要見通し及び財政収支見通しの検討においては、①検討期間は少なくとも30年から40年先とする、②更新時期は、状態監視保全（点検調査や診断結果に基づいて施設個別に更新時期を設定する方法）の考え方により、できるだけ診断と評価の結果を踏まえて設定する等とされている。

表3 更新需要見通し及び財政収支見通しの各検討手法

区分	検討手法のタイプ	概要
更新需要見通しの検討手法	タイプ1（簡略型）	固定資産台帳等がない場合の検討手法
	タイプ2（簡略型）	固定資産台帳等はあるが更新工事との整合が取れない場合の検討手法
	タイプ3（標準型）	更新工事と整合した資産のデータがある場合の検討手法
	タイプ4（詳細型）	将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法
財政収支見通しの検討手法	タイプA（簡略型）	事業費の大きさに判断する検討手法
	タイプB（簡略型）	資金収支、資金残高により判断する検討手法
	タイプC（標準型）	簡易な財政シミュレーションを行う検討手法
	タイプD（詳細型）	更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法

（注）アセットマネジメントの手引きに基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

水道事業者におけるマクロマネジメントの実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した19市において、i) マクロマネジメントを実施しているもの（実施中のものを含む。）が14市（73.7%）、ii) 実施していないもの（実施途上で頓挫したものを含む。）が5市（26.3%）みられた。

マクロマネジメントを実施していない市は、その理由について、i) 予定されている受水単価や基幹浄水場の改築規模等の決定後でなければ、財政計画等を立てられないため、ii) 実施する体制・能力が不足しているためなどとしている。

また、これらの市の中には、アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため内容を理解するのは容易でないことなどから、マクロマネジメントに着手したものの、その途上で頓挫した例がみられた。

なお、厚生労働省が平成21年度に実施したアセットマネジメント取組状況調査の結果によると、調査対象とした厚生労働大臣認可の510事業（水道用水供給事業81事業、上水道事業429事業）のうち回答があったものは436事業であり、このうち、マクロマネジメントを実施（更新需要見通し及び財政収支見通しの両方を実施）しているものは321事業（73.6%）となっている。

表(3)-イ-⑫

表(3)-イ-⑬

表(3)-イ-⑭

② 一方、マクロマネジメントを実施している 14 市の中には、厚生労働省によるアセットマネジメント取組状況調査に対する報告のために実施しているものが 2 市みられた。さらに、当該 2 市の中には、i) その検討結果を、更新計画の立案等実際の業務で活用していない、ii) 将来的な財政の見通しが立たないことから、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていないとしているものがみられた。

③ マクロマネジメントを実施している 14 市における検討手法をみると、i) 標準型（タイプ 3 C）を採用したものが 2 市（14.3%）、ii) 更新需要見通し又は財政収支見通しのいずれかに簡略型を採用したものが 12 市（85.7%）となっている。

標準型（タイプ 3 C）の検討手法を採用した 2 市のうち 1 市では、マクロマネジメントの実施による効果として、おおむね 40 年先を見通した法定耐用年数による施設の更新費用等を把握し、さらに施設の重要度・優先度を考慮して更新時期を設定することにより、長期的な経営戦略と概略的な運営可能投資額の算出が可能となり、より実効性のある施設更新計画の策定が可能となったとしている。

表(3)-イ-⑮

表(3)-イ-⑯

表 4 調査した市におけるマクロマネジメントの検討手法別の実施状況（単位：市、%）

区分	財政収支見通し					計	
	未実施	タイプ A (簡略型)	タイプ B (簡略型)	タイプ C (標準型)	タイプ D (詳細型)		
更新需要見通し	未実施	5 (26.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (26.3)
	タイプ 1 (簡略型)	0 (0)	2 (10.5)	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	3 (15.8)
	タイプ 2 (簡略型)	0 (0)	0 (0)	4 (21.1)	5 (26.3)	0 (0)	9 (47.4)
	タイプ 3 (標準型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (10.5)	0 (0)	2 (10.5)
	タイプ 4 (詳細型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	5 (26.3)	2 (10.5)	5 (26.3)	7 (36.8)	0 (0)	19 (100)	

(注) 1 当省の調査結果による。

2 () 内は、構成比である。なお、構成比については、四捨五入による表記のため、合計が 100 にならない。

簡略型の検討手法を採用した 12 市では、次のとおり、その理由を挙げている。

更新需要見通しについては、i) 施設の機能診断や耐震診断を実施していないため、ii) 固定資産台帳が、工事単位（「工事一式」等）で記載され、個別資産（機械設備、電気設備、土木施設等）ごとに区分して工事費用が記載されていないなど、台帳等のデータが標準型の検討手法に整合していないためなどとしている。

財政収支見通しについては、i) 検討中であった受水費の値上げが先送り

<p>されたこと等により、収益的収支の具体的な検討ができなかったため、ii) 簡略型による検討手法から試みることにしたためなどとしている。</p> <p>④ 調査した市におけるマクロマネジメントの実施に関する意見等をみると、マクロマネジメントによってどれだけの効果が得られるのか不明としているなど、マクロマネジメントの必要性、実施内容及び効果が十分理解されていないと考えられるものがみられたほか、マクロマネジメントの実施を含むアセットマネジメントの実施に関する国の支援として、説明会・講習会の開催、先進事例の紹介などの意見・要望がみられた。</p> <p>また、社団法人日本水道協会では、会員である水道事業者から、自らの水道事業がマクロマネジメントの各検討手法のいずれに該当するかを判断することが難しいなど、当該検討手法の選定が困難とする意見があるとしている。</p>	<p>表(3)-イ-⑰</p> <p>表(3)-イ-⑱</p>
<p>(I) 地域水道ビジョンの策定</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、水道事業者等に対し、「地域水道ビジョンの作成について」(平成17年10月17日付け健水発第1017001号厚生労働省健康局水道課長通知)を通知し、今後、施設の老朽化に伴い大規模な更新が必要になると予想される中で、安全・快適な水の供給の確保や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取組、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要であり、これらの課題に適切に対処していくため、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であるとしており、当該通知の別添「地域水道ビジョン作成の手引き」に基づく「地域水道ビジョン」の作成を推奨している。</p> <p>また、同省は、平成20年に水道ビジョンを改訂し、水道事業においてアセットマネジメント手法を導入することを明らかにした上で、21年にアセットマネジメントの手引きを作成し、水道事業者に対し提供している。</p> <p>アセットマネジメントの手引きでは、水道事業者等は、マクロマネジメントの実施で得られた更新需要見通し及び財政収支見通しの検討成果を基に、施設更新に対する戦略・方針(中長期の水需要予測に基づく規模の適正化等)やサービス水準の向上方策(更新時期等を捉えた施設の機能向上等)の具体的な検討を行い、その検討成果を地域水道ビジョン等に反映させることとされている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>水道事業者における地域水道ビジョンの策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した19市において、i) 地域水道ビジョンを策定しているものが16市(84.2%)、ii) 策定中のものが1市(5.3%)、iii) 策定していないもの</p>	<p>表(3)-イ-⑲</p>

が2市(10.5%)みられた。

地域水道ビジョンを策定していない市は、その理由について、予定されている受水単価の決定後でなければ更新事業を含めた財政計画を立てられず、現時点で地域水道ビジョンを策定しても既存の事業計画とほぼ同じ内容となるためなどとしている。

なお、厚生労働省がまとめた全国の地域水道ビジョンの策定状況をみると、平成23年11月1日現在、上水道事業712事業において633件策定(上水道事業数全体の49%)されている。

- ② 地域水道ビジョンを策定している16市におけるマクロマネジメントの検討成果の地域水道ビジョンへの反映状況をみると、i) 地域水道ビジョンの策定に当たってマクロマネジメントの検討成果を反映したとしているものが3市、ii) 反映していない、又は十分に反映していないとしているものが13市となっている。

マクロマネジメントの検討成果を地域水道ビジョンへ反映していないとしている13市は、その理由について、i) 厚生労働省からアセットマネジメントの手引きが通知される以前に、地域水道ビジョン作成の手引きに基づき、地域水道ビジョンを策定し、その後改訂していないため、ii) マクロマネジメント自体を実施していないためなどとしている。

(オ) 水道事業に関する情報の公表

【制度の概要等】

アセットマネジメントの手引きにおいて、情報提供については、マクロマネジメントの実践を通じて得られた検討成果を基礎情報として活用し、水道利用者や議会等といったステークホルダー(利害関係者)に対して更新投資の必要性や効果について適切な情報提供・説明を実施することとされている。

また、これに関する留意点等として、①水質検査の結果その他の水道事業に関する情報提供は、水道法第24条の2に基づく水道事業者の責務であって、水道の安全性やコスト等に関する情報提供を一層推進させるためのものであること、②更新投資の必要性や効果等に関する情報提供に当たっては、事業の必要性、コストや実施効果等の情報を、マクロマネジメントの成果や業務指標(P I)等を活用(注)して、分かりやすく説明する必要があること等が示されている。

さらに、地域水道ビジョン作成の手引きでは、地域水道ビジョンを策定した場合には公表し、広く周知を図るとされている。

(注) アセットマネジメントの手引きでは、「水道事業ガイドラインによる業務指標(P I)は、定義が明確に定められており、水道統計等を活用して各水道事業者における業務指標を算定し、類似事業や全国平均値と比較検討することが可能であることから、積極的に活用する」とされ、当該業務指標の例として、経年化管路率、管路の耐震化率、経常収支比率、給水原価等が示されている。

表(3)-イ-②

【現状及び問題点等】

水道事業者における施設の維持管理情報等の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市において、水道法第 24 条の 2 に基づく情報提供及び策定した地域水道ビジョンの公表については実施しているが、i) 水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）の公表については、実施していないものが 7 市（36.8%）、ii) 水道施設の劣化状況及び維持管理情報の公表については、実施していないものが 14 市（73.7%）みられた。

水道施設の劣化状況及び維持管理情報を公表していない市は、その理由について、i) 点検・診断の実施が不十分であるため、ii) 水道事業決算書、水質検査結果のみの公表で十分であるため、iii) 管路は耐用年数で評価できるが、その他の施設は評価が難しく、公表できる水準となっていないため、iv) 劣化状況等を公表すると市民の不安をあおるおそれがあるためなどとしている。

- ② 調査した市からは、水道施設の劣化状況及び維持管理情報の公表に当たって、公表すべき情報の範囲、公表方法、危機管理上の留意点等を国から示してほしいという意見・要望がみられた。

表 5 水道事業に関する情報の公表状況 (単位:市、%)

情報の種類	調査対象	公表	未公表
水道法第 24 条の 2 に基づく情報	19(100)	19(100)	0(0)
地域水道ビジョン	16(100)	16(100)	0(0)
水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）	19(100)	12(63.2)	7(36.8)
水道施設の劣化状況及び維持管理情報	19(100)	5(26.3)	14(73.7)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「地域水道ビジョン」欄は、同ビジョンを策定している 16 市について計上した。

なお、調査した市の中には、市民に対し、水道施設の現況等を公表することが重要であるとして、施設の更新需要の算定方法及び更新財源の確保の見直しなどのアセットマネジメントの実施結果を公表しているものがみられた。

表(3)-イ-⑯

【所見】

したがって、厚生労働省は、水道事業者等におけるアセットマネジメントを推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

- ① アセットマネジメントを実施するための必要情報の収集・整理及びデータベース化については、水道事業者等に対し、その必要性を周知するとともに、データベース化を推進するため、データベース化による効果等を示した事例を提供するなど、必要な支援を行うこと。
- ② 点検調査、機能診断等を内容とするマイクロマネジメントの実施については、水道事業者等に対し、施設の重要度や健全度等を考慮した計画的かつ効率的な実施が図られるよう一層周知するとともに、必要な支援を行うこと。

<p>③ 中長期的な視点から更新需要見通し及び財政収支見通しの検討を行うマクロマネジメントの実施については、水道事業者等に対し、その必要性、実施内容及び効果を一層周知するとともに、マクロマネジメントの継続的な実施により資産管理水準を向上させる取組を推進するため、先進事例の紹介、説明会・講習会の開催などの必要な支援を行うこと。</p> <p>④ 地域水道ビジョンの策定については、水道事業者等に対し、引き続き、策定を要請するとともに、マクロマネジメントの検討結果が地域水道ビジョン等に着実に反映されるようにするための必要な支援を行うこと。</p> <p>⑤ 水道事業に関する情報の公表については、水道事業者等における水道施設の維持管理情報等の公表を推進するため、水道事業者等に対し、公表すべき情報の範囲及び公表の方法等について周知すること。</p>	
--	--

表(3)ーイー① アセットマネジメントの推進に関する規程等

○ 「水道ビジョン」(平成16年6月厚生労働省健康局。平成20年7月改訂)(抜粋)

1 水道ビジョンの目的

(水道ビジョンの特徴と目的)
(略)

本ビジョンは、21世紀の初頭において、関係者が共通の目標を持って、互いに役割を分担しながら、連携して取り組むことができるよう、その道程を示すことを目的としている。このようなことから、本ビジョンは、21世紀の中頃を見通しつつ、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示することとした。

なお、本ビジョンに基づく施策の目標期間は、平成16年のビジョン公表時から概ね10年間としている。

2 水道の現状と将来の見通し (略)

3 目指すべき方向性 (略)

4 長期的な政策目標 (略)

5 政策目標達成のための総合的な水道施策の推進 (略)

6 各種方策の連携による目標の早期達成 (略)

7 レビューに基づく水道施設の重点取組項目 (略)

(1) 水道の運営基盤の強化

○ アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供の在り方等について、具体的検討を推進する。

8 関係者の参加による目標の達成

(1) (略)

(2) 地域水道ビジョン

我が国の水道が求められている諸課題に適切に対処していくためには、水道事業者等による積極的かつ計画的な取組が必要であり、水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であることから、平成17年10月に「地域水道ビジョン作成の手引き」を取りまとめた。

本ビジョンに示した施策の着実な実施、目標の達成に向けて、各水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして、「地域水道ビジョン」の策定を推奨する。

また、水道事業者等が作成した「地域水道ビジョン」を踏まえ、水道整備基本構想等の的確な見直しに資するとともに、広域的な観点から、流域単位や都道府県単位などでの水道事業等を包括した「地域水道ビジョン」を作成することについても推奨する。一方、都道府県の区域を越えたより広域的な体制や道州制特区などの視点から水道行政を地域の事情に応じて展開するための体制整備に努める。

9 フォローアップ (略)

別紙 水道ビジョン実施スケジュール (略)

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー② 水道事業におけるアセットマネジメントの構成要素と実践サイクル

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省) (抜粋)

3-1 構成要素と実践サイクル

- ◆ アセットマネジメント（資産管理）は、①必要情報の整備、②マイクロマネジメントの実施、③マクロマネジメントの実施及び④更新需要・財政収支見通しの活用の4つの要素で構成される。実践にあたっては、適宜進捗管理を行いながら、これらの各構成要素が有機的に連結した仕組みを構築していくことが必要である。
- ◆ 「必要情報の整備」では、マイクロマネジメントやマクロマネジメントの実施に必要な基本情報を収集・蓄積・整理するものであり、両要素間を有機的に連結させる役割を果たす。
- ◆ 「マイクロマネジメントの実施」では、個別の水道施設ごとに「運転管理・点検調査」などの日常的な維持管理や「施設の診断と評価」を実施しマクロマネジメントの実施に必要なデータの収集や整備等を行う。
- ◆ 「マクロマネジメントの実施」では、水道施設全体の視点から各施設の重要度・優先度を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」について検討する。
- ◆ 「更新需要・財政収支見通しの活用」では、地域水道ビジョン等の計画作成や、水道利用者等に対して事業の必要性・効果を説明するための情報提供に、マクロマネジメントの実施を通じて得られた「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」に関する検討成果を活用する。

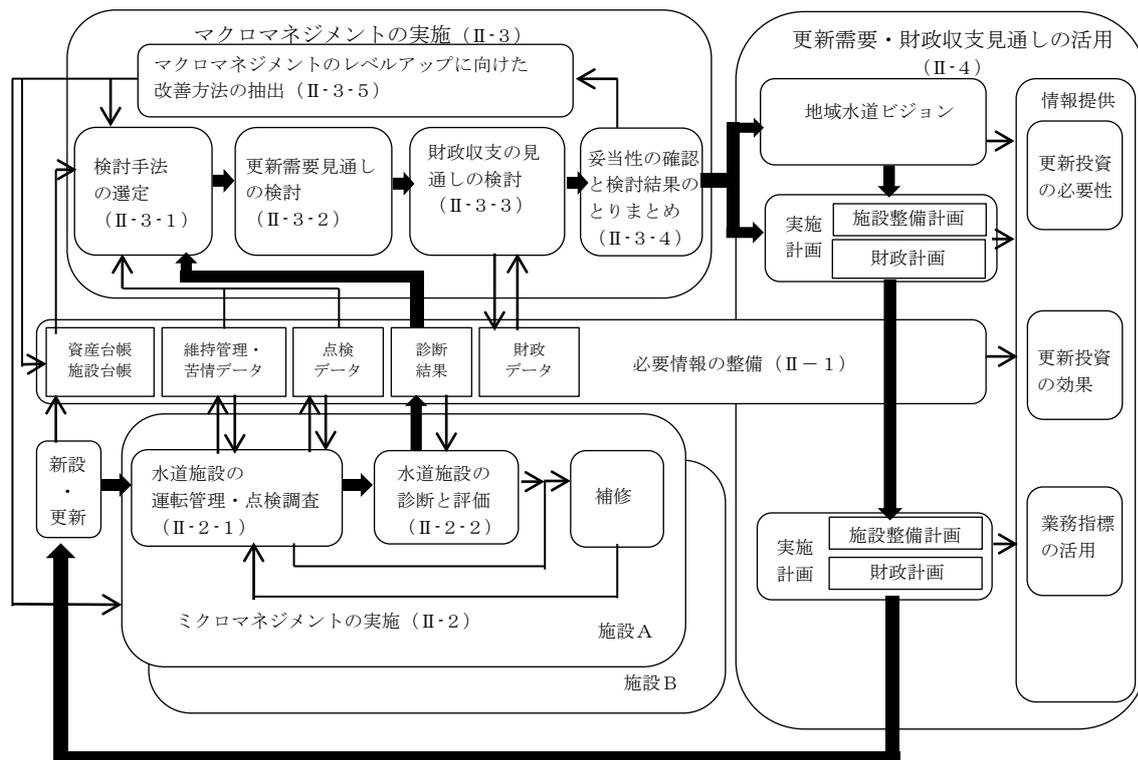


図 I-3-1 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の構成要素と実践サイクル

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー③ 必要情報の収集・整理に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省) (抜粋)

1-1 必要情報の収集・整理

- ◆ アセットマネジメント（資産管理）を実践するに当たっては、以下のような情報を日常の管理業務等において収集・整理する必要がある。
 - ・ 対象施設の台帳と諸元
 - ・ 点検調査に関する情報
 - ・ 施設の診断と評価に必要となる情報
 - ・ 更新需要見通しの作成に必要となる情報
 - ・ 財政収支見通しの作成に必要となる情報
- ◆ 必要となる情報が不足している場合には、施設の点検マニュアルの見直し、図面・台帳の整備等、データ収集・整理のための管理方法の改善を検討する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ アセットマネジメント（資産管理）に必要となるデータは多岐に渡る。このため、日常の管理業務等を通じてデータを収集するとともに、利用し易い方法で整理しておく必要がある。
- ・ また、収集したデータは、当然のことながら、正確でありかつ信頼性のあることが必要である。したがって、最新の情報に適時更新するとともに、情報の正確性や信頼性の向上のための改善策を実施することが重要である。
- ・ 多種多様な情報を適切に管理することは、アセットマネジメント（資産管理）のレベルアップだけではなく、業務の効率性、正確性の向上や技術（ノウハウ）の継承にも効果がある。

(2) (略)

(3) 実施方法

1)・2) (略)

3) 対象施設の台帳と諸元

- ・ アセットマネジメントを実施する際には、当該事業で保有している施設（構造物、設備、管路）についての台帳が最低限必要となる。これらは、固定資産台帳、事業認可申請書、水道台帳等から作成する。
- ・ 台帳に記載すべき情報は、名称、建設（竣工）年度、規模・構造等であるが、更新時期の検討等で活用できるよう、過去の補修や改良の履歴も併せて整理しておく。

4) ミクロマネジメントの実施に必要な情報

① 点検調査に関する情報

- ・ 施設の点検調査に当たっては、施設の実態に整合した図面・設備リスト等を準備しておく必要がある。

(略)

- ・ 点検調査の結果（異常の有無と程度）は、補修・修繕等の必要性の判断や施設の診断と評価の基礎データとして利用する。

② 診断と評価に必要となる情報

- ・ 施設の診断と評価に当たっては、その手法に応じた情報の整備が必要であるが、概ね以下のような資料が必要となる。

○ 構造物関係

- ✓ 設計図書（図面、構造計算書等）

○ 設備関係

- ✓ 設計図書（図面、システム構成図等）
- ✓ 過去の事故・補修履歴
- ✓ 点検記録（異状の有無）

- 管路関係
 - ✓ 管路図面（管種、口径、布設年度等）
 - ✓ 過去の事故履歴
 - ✓ 漏水調査結果（ブロック別漏水率等）
- 5) マクロマネジメントの実施に必要な情報
 - ① 更新需要見通しの検討に必要な情報
 - 基礎情報
 - ・ 更新需要見通しの作成に当たっては、現有の個別資産（施設・設備、管路）に関する情報（名称、取得年度、帳簿原価、口径・延長等）が、まず必要になる。
 - ・ これらは管理台帳（設備台帳、管路台帳等も含む）の形式で整理しておく必要があり、固定資産台帳等を基にして作成する。個別のデータが不足するためにさまざまな想定（按分等）を行う場合には、その想定方法も記録しておく必要がある。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー④ 水道台帳に関する規程等

○ 「水道法の施行について」（昭和 49 年 7 月 26 日付け環水第 81 号厚生省環境衛生局水道環境部長通知）（抜粋）

第 2 昭和 32 年 12 月 27 日厚生省発衛第 520 号厚生事務次官通知第 5 の 1 による厚生大臣への報告は、簡易水道事業以外の水道事業（以下「上水道事業」という。）及び水道用水供給事業については様式第 3 による水道台帳により提出せられたいこと。

なお、上水道事業及び水道用水供給事業の認可（変更）申請にあたっては、水道台帳をその都度作成し、申請書に添付するよう指導願いたい。

様式第 3（略）

○ 「改正水道法の施行について」（平成 14 年 3 月 27 日付け健水発第 0327004 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

2. 水道台帳の提出について

水道台帳については、認可の申請事項の概要を記載したものとして提出を依頼してきたところであるが、別添を参考に法第 10 条第 3 項及び第 30 条第 3 項の規定に基づく届出を行う際にも、新たな事業計画を踏まえて作成された台帳を厚生労働大臣あて 2 部提出するようお願いする。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー⑤ データベース化に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省)(抜粋)

1-2 データベース化

- ◆ 日常的活動において収集・整理された各種情報をデータベース化しておくと、データの管理作業負担が軽減され、利用の効率化・高度化が可能となる。
- ◆ データベースシステムについては、長期的な視点からの将来像を見据えて、段階的に構築する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ 水道システムを構成する資産は膨大な数になる。このため、従来の紙ベースでの記録を電子化し、あるいは、データベースシステムを構築している事例が増えつつある（設備管理システムやマッピングシステム等）。
- ・ 帳票等を作成して台帳など紙ベースの形態で管理する方法は、データ量の少ない場合には管理可能であるが、量の増加、帳票更新の頻発、管理項目の追加・変更には対応が困難な状況に陥る可能性が大きい。とくに管路情報に関するデータは量が膨大になることが多い。
- ・ また、複数の担当者による登録・更新作業を行う場合の管理が困難であること、保管場所の確保や紙の劣化等の対策が必要であることなど、様々な課題がある。
- ・ このような紙ベースでの管理に対し、データベースによる電子データ管理は、システム化を行ってシステム管理ルールを定めておけば、データの統一性、信頼性、セキュリティ面のレベルアップが可能となる。また、膨大なデータからの素早い検索が可能で、2次加工したデータ情報の再利用が容易であるなど様々な利点があり、アセットマネジメントを実践していく上で強力なツールになる。

(2) 留意点

- ・ アセットマネジメント（資産管理）のレベルアップの方法として、収集情報のデータベース化がある。
- ・ 収集・整理された情報は、データベース化することによって、ミクロマネジメント、マクロマネジメント、あるいは利用者等への情報提供の場面における各種基礎情報利用の効率化・高度化を図ることが可能となる。
- ・ ただし、このような検討を行うために必要なデータの収集・整理、データベース化などには、一般に長い期間と多額の費用を要することから、現在利用可能な情報や実施体制などを勘案して、比較的短期間で対応できる範囲で取り組みを実施し、順次レベルアップすることが重要である。
- ・ なお、データベース化すべき情報の種類・項目、データベース化に当たって検討すべき事項など具体的な内容については、当該事業体の実体を踏まえて個別に検討し、データベース仕様を決定する必要がある。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)－イ－⑥ 必要情報の整備が不十分となっている例

事例 1	市では、終戦直後に整備した管路や過去に廃止した管路の資料が整理されていないことから、管路の総延長が正確に把握できない状況となっている。このため、関連工事に伴う掘削等により、図面にある管路が一部存在していない、あるいは、図面にない管路が存在していることが判明するといった状況がみられる。
事例 2	市では、市町村合併前の旧市町村において、固定資産台帳の取得年月日欄等が記載されていないもの、工事年度が記載された設計図書等が保存されていないものがみられた。このため、管理する管路総延長 497 kmのうち、155 km (31.2%) が設置年度不明となっている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑦ 必要情報のデータベース化による効果の例

事例 1	<p>市では、水道施設に関する情報をデータベースで管理することによって、情報を随時更新することにより最新の情報を利用することができ、施設管理、災害時等において、施設の状態の正確な把握が可能となったとしている。</p> <p>データベースの導入には、約 1,800 万円を要したが、紙台帳の更新委託料（年間）が約 460 万円であったのに対し、データベース化後は、データベース更新委託料（年間）が約 140 万円となり、約 320 万円の経費削減となっている。</p> <p>さらに、データベース化以前は、紙台帳の管理のため職員 3 名を配置していたが、データベース化により、台帳の管理に人員配置をする必要がなくなり、他の業務に配置することが可能となった。</p>
事例 2	<p>市では、第三者委託を実施するようになったことを契機として、受託者からの提案により点検結果等のデータベースを導入している。</p> <p>市では、一つの工事が終わると工事単位で工事台帳をデータベース化しており、施設の更新状況が把握しやすくなったため、施設の点検結果、更新状況等の情報をアセットマネジメントにいかしやすくなったとしている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑧ ミクロマネジメント（点検調査）の実施に関する規程等

○ 「水道事業者におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省健康局水道課)（抜粋）

2-1 水道施設の運転管理・点検調査

- ◆ 施設の診断と評価、更新需要見通しの作成に当たって、施設の維持管理（運転管理・点検調査）に関する情報が必要である。
- ◆ (略)
- ◆ 点検対象の施設は、施設の重要度や供用後の経過年数を勘案して、優先すべき施設を定め、施設の状態に応じて頻度、項目を定めて点検調査を実施する。
- ◆ (略)

〈解説〉

(1) 解説

- ・ 水道施設の日常的な運転管理から、施設の状態を把握する。また、定期的な点検により劣化の進行等を確認する。
- ・ このような点検調査は、水道施設の稼働状況の確認だけでなく、事故や故障の予兆を発見する上で重要である。
- ・ また、長期間蓄積された点検データは、水道施設の健全度の状態、故障、事故の傾向等を知るための基礎データとなる。

(2) (略)

(3) 実施方法

1) 点検調査

点検調査の具体は、「水道維持管理指針」、「水道施設更新指針」、「水道施設機能診断の手引き」等を参考図書とする。

【参考】水道維持管理指針での記述

故障記録や点検記録等データの収集・整理のルール等を作り、統計分析やデータベース化を行い、情報の共有化を図るとともに、設備等の状態把握、診断・評価へ活用したり、よりの確な点検・検査内容や周期・頻度などの見直しができるようにする。

(点検対象施設)

- ・ 点検対象施設は、水道施設全体であるが、建設後の経過年数、重要度、過去の点検・補修履歴等により点検内容が異なる。
- ・ 重要な施設は、日常的に点検し、劣化状況等の異常が見られる場合には、緊急対応的な補修、精密・頻繁な点検調査、又は診断等を実施する。

(点検調査の種類)

- ・ 日常点検：の周期で、目視等により点検を行う（周期例：1日から1ヶ月程度）。
- ・ 定期点検：機能（機器等）を停止させて、外部からの点検や簡易な整備を行う（周期例：3ヶ月から1年程度）。
- ・ 精密点検：必要に応じ機器の分解点検等を行い、部品の交換等の処置を行う（周期例数年）。

(点検調査の方法)

- ・ 目視（五感調査）、打撃調査、オーバーホール、超音波検査、TVカメラ調査等がある。

(点検項目と点検内容)

- ・ 劣化状況：ひび割れ、剥落、変形、腐食、傾き等
- ・ 異常発生：騒音、振動、発熱等
- ・ 機能低下：動作不良、制御不能、機能停止等

○ 「水道施設の適切な維持管理及び事故対応の徹底について」（平成 18 年 11 月 9 日付け健水発第 1109001 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

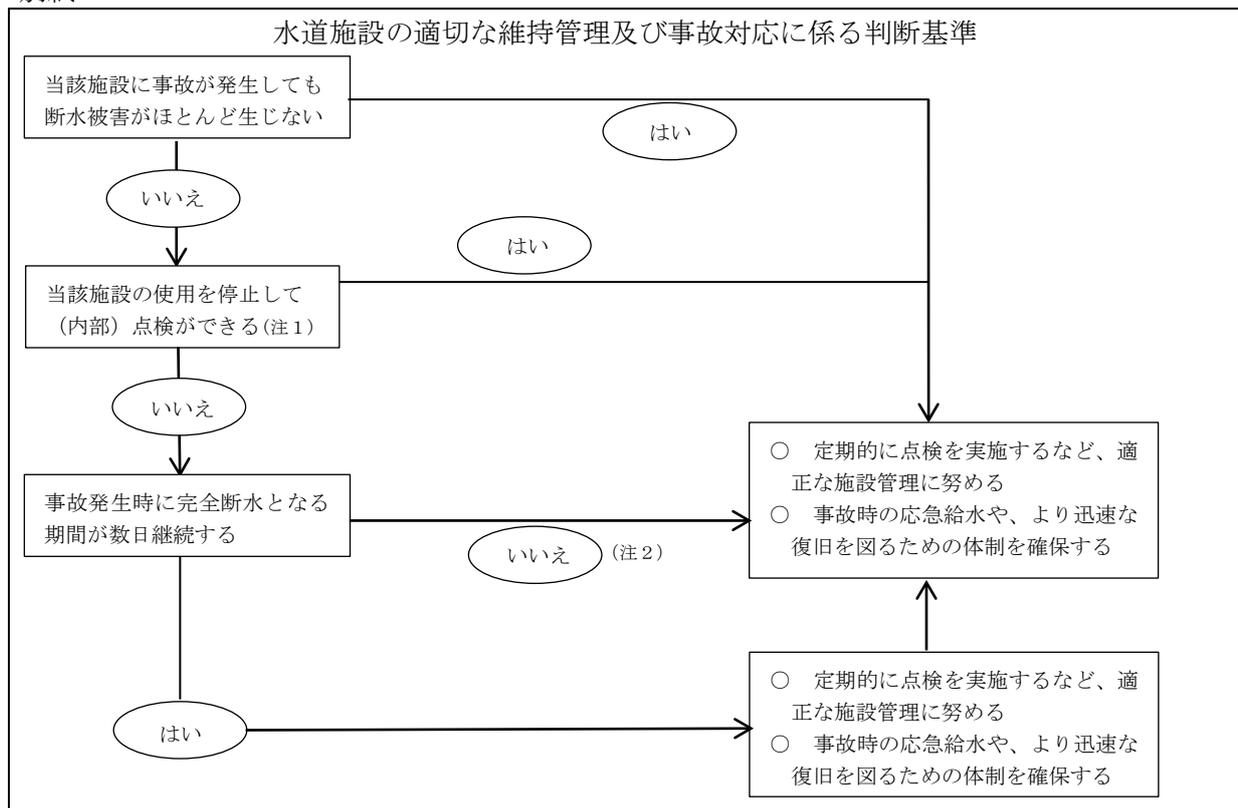
水道施設の維持管理については、日頃から水道法第 5 条、水道法第 19 条及び「水道施設の工事監督の強化並びに施設管理及び水質管理の徹底について」（昭和 44 年 6 月 24 日付環水第 9059 号各都道府県知事・各指定都市市長あて厚生省環境衛生局長通知）に基づく計画的な施設の検査の実施、及び技術的基準の遵守に努めていただいているところであるが、本年 8 月 25 日に広島県において発生した水道用水供給事業者の送水施設（^{すいどう}隧道）の破損事故により広範囲かつ長期間の断水が発生したことに鑑み、平成 18 年 8 月 30 日付事務連絡により実施した「水道施設の維持管理状況調査」の結果、一部の事業者において改善が必要となる事項が見受けられた。ついては、貴事業の基幹施設（導水管渠、送水管、配水本管等）について次の内容を適切に実施されたい。

なお、上記調査結果については別添のとおりとりまとめたので参考にされたい。

記

- 1 定期的に点検を実施するなど、適正な施設管理に努めること。
- 2 事故時の応急給水や、より迅速な復旧を図るための体制を確保すること。
- 3 上記の実施にあたっては、別紙フロー図に基づき現状分析を行い、維持管理及び事故対応に係る水準に応じた対応策を講ずること。
- 4 水道用水供給事業者とその受水水道事業者においては、共同での検討を行うなど相互に整合を図り実施すること。

別紙



注 1 内部点検の出来ない小規模施設(管路等)については、定期的な管路巡視や漏水調査、機能診断、老朽管更新などにより事故防止に努める。

注 2 断水影響が数日継続しない場合であっても、当該施設の使用を停止しての点検が可能となるような施設更新等を計画的に実施することが望ましい。

○ 「水道維持管理指針（2006 年版）」（平成 18 年 7 月社団法人日本水道協会）（抜粋）

9.5.7 配水事故の予防・復旧

1 予防計画

- 1) 管路の点検・整備
定期的に管路を点検し、不具合を発見したときは、速やかに修理する。
- 2) (略)
- 3) 管路の巡視
事故の予防と異常箇所を早期発見するために、送・配水管路の重要度や危険度等を勘案した巡視・点検の頻度を定め定期的に点検し、異常がある場合は速やかに修理する。
(略)
点検に際しては、管路上の陥没、ひび割れ、不同沈下等にも注意し、異常がある場合は、音聴調査や掘削によって原因を調査する。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑨ ミクロマネジメント（機能診断等）の実施に関する規程等

- 「水道ビジョン」（平成 16 年 6 月厚生労働省健康局。平成 20 年 7 月改訂）（抜粋）
 - 6 各種方策の連携による目標の早期達成
 - (2) 施策目標及び方策
達成すべき代表的な目標として、以下を掲げる。
 - ・ 中長期的な視点に立って、技術的基盤に基づき水道施設の健全度等に係る診断・評価を行い、適切な更新計画を立案・推進し、直ちに更新が必要な老朽化施設の割合をゼロにする。
- 「水道事業者におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」（平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課）（抜粋）
 - 2-2 水道施設の診断と評価

- ◆ 水道施設の更新時期を判断するための情報収集として、診断を実施する。
 - ◆ 施設の健全度は、機能診断等に基づき、対応策を必要としない健全な状態から、直ちに更新を必要とする状態まで、いくつかのランクに分けて評価する。
 - ◆ (略)
- 「水道施設機能診断の手引き」（平成 17 年厚生労働省健康局水道課）（抜粋）
 - 1.2 定期的な機能診断の必要性

水道施設の現況機能を把握するためには、合理的な手法により機能診断を実施する必要がある。この機能診断は、施設全体の機能の健全性を評価するもので、普段の点検とは別に定期的
に実施することが望ましい。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑩ 厚生労働省の調査の報告のために機能診断等を実施した例

市では、厚生労働省のアセットマネジメント取組状況調査に対して報告するために、点検・調査、機能診断等を実施したが、分析結果等について、その後、業務に活用したことはないとしている。
さらに、上記報告以外で独自に施設に係る調査や機能診断、健全度診断等を実施した実績も無く、現在、予防保全的な施設の維持管理に活用する目的で整備されたデータ等もみられない状況となっている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑪ マクロマネジメントの実施に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課) (抜粋)

3-1 検討手法の選定

- ◆ マクロマネジメントの実施に当たっては、まず、現状の基礎データ等の整備状況や実施体制といった資産管理水準を自己評価し、検討手法を選定する。
- ◆ 資産管理水準を向上させるための課題を抽出し、改善方策を定め、継続的な管理水準の向上を図る。

(解説)

(1) 概要

- ・ アセットマネジメント（資産管理）においては、その導入において、データの制約、診断や評価の実施体制等が課題となることが多い。しかしながら、基礎データの不足等を理由にして、中長期の更新需要・財政収支に関する見通しを持たずに短期的な計画を策定し、更新事業の実施や料金等の改定を行うことは、施設・財政両面におけるリスクを先送りしながら事業を行うこととなり、将来の潜在的なリスクが増大し、安定的な事業運営・経営に支障をきたすおそれがある。
- ・ 一方で、これまで水道事業は固定資産台帳等を整備して資産管理を行ってきており、一定の手法により更新需要等の算定は可能な状況にある。
- ・ このような状況を踏まえると、目指すべき資産管理の水準は念頭に置きつつも、初めから完璧を目指すのではなく、自己の水道事業における資産の各種データ整備状況等を自己認識した上で、まずは実施可能な手法でアセットマネジメント（資産管理）に着手し、その実践を行っていく中で、基礎データ整備等について継続的に改善することにより、資産管理水準を段階的に向上させていくことが重要となる。

(2) 留意点

- ・ 本手引きでは、全ての水道事業者においてマクロマネジメントが実践できるように、マクロマネジメント（更新需要・財政収支見通し）の検討手法を複数示しており、基礎データの整備状況等に応じて、いずれかの検討手法を選択し実践することにより、中長期の更新需要及び財政収支見通しを定量的に把握できるようにしている。 (略)

3-2 更新需要見通しの検討

- ◆ 対象施設の診断と評価結果に基づいて、重要度や優先度を勘案して各施設の更新時期を検討し、少なくとも 30～40 年先を検討期間として、更新需要見通しを作成する。
- ◆ 更新時期は、状態監視保全の考え方により、できるだけ診断と評価結果を踏まえて設定するものとするが、それによりがたい場合には時間計画保全の考え方により、法定耐用年数や経過年数等により判断する。
- ◆ 更新需要見通しの検討に当たっては、更新を実施しなかった場合も含め可能な限り複数ケースを検討して、更新需要の発生時期や事業量の妥当性等について評価するとともに、耐震化による事業前倒し等について検討する。

3-3 財政収支見通しの検討

- ◆ 当該事業の財政状態を把握した上で、検討期間を少なくとも 30～40 年程度として、更新需要見通しに対する財政面への影響を検討する。
- ◆ 財政収支の見通しにより、損益勘定留保資金等（内部留保資金）の推移、料金水準の妥当性等を検証し、中長期的な観点から更新財源としての資金確保方策を検討する。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑫ 更新需要見通し及び財政収支見通しの各検討手法

区分		検討手法のタイプ	概要
更新需要見通しの検討手法	① 現有資産の全更新を前提とした検討手法	タイプ1 (簡略型)	○ 固定資産台帳等がない場合の検討手法 ・ 更新需要を算定するための基礎データ(建設年度、帳簿原価等)がまったく整備されていない場合、過去の投資額や類似施設の情報等をもとに更新需要を算定する。
		タイプ2 (簡略型)	○ 固定資産台帳等はあるが更新工事との整合が取れない場合の検討手法 ・ 固定資産台帳等で資産の建設年度別(年齢別)の資産額(帳簿原価)は把握できるが、台帳における施設の区分が更新工事の単位(ロット)と整合していない場合、資産を経過年数(年齢別)に集計した結果を用いて更新需要を算定する。 ・ 現有の資産(例えば管路)のデータは保有しているが、布設年度別延長等、一部のデータが不足している場合には、過去の建設改良費等のデータを使用して、不足するデータを推計する。
		タイプ3 (標準型)	○ 更新工事と整合した資産のデータがある場合の検討手法 ・ 構造物・設備の取得年度や管路の布設年度別延長データ等を基に、法定耐用年数や経過年数(供用年数)などを参考にし、重要度・優先度に応じて更新時期を設定し、更新需要を算定する(時間計画保全)。 ・ さらに、機能診断や耐震診断結果等に基づき、個別施設ごとに耐震化等を考慮した事業の前倒しや補修等による更新時期の最適化(供用期間の短縮又は延長(延命化))を検討し、更新需要を算定する(状態監視保全)。
	② 再構築や施設規模の適正化を考慮した検討手法	タイプ4 (詳細型)	○ 将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法 ・ 将来人口の推移や拡張事業の推移等を勘案した需要水量を考慮して、水道施設の再構築や適正な施設規模を検討するとともに、維持管理費を含めた水道施設全体のライフサイクルコストを考慮した更新時期の設定を行い、更新需要を算出する。
財政収支見通しの検討手法	タイプA (簡略型)	○ 事業費の大きさで判断する検討手法 ・ 収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が困難である場合、更新需要を近年の投資額と比較する等により、事業の実施可能性を評価する。	
	タイプB (簡略型)	○ 資金収支、資金残高により判断する検討手法 ・ 資本的収支は検討可能であるが、収益的収支の検討ができない場合には、資金収支を検討し、資金残高から事業の実施可能性や更新財源の確保(損益勘定留保資金等(内部留保資金))を検討する。 ・ 具体的には、当該更新需要に対して収益的収支が均衡するものとし、減価償却費を損益勘定留保資金等(内部留保資金)として資本的収支不足に充当した場合の財政収支見通しを検討する。	
	タイプC (標準型)	○ 簡易な財政シミュレーションを行う検討手法 ・ 一定の条件設定のもとで、収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が可能な場合、更新需要に対して簡易な財政シミュレーションを行い、資金残高や企業債残高を把握する。	
	タイプD (詳細型)	○ 更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法 ・ 更新需要以外の変動要素や種々の経営効率化方策、資産の状況に応じた維持管理費の推計、更新財源としての民間資金の活用可能性等を考慮して、包括的な経営シミュレーションを行い、財政収支見通しを検討する。	

(注) アセットマネジメントの手引きに基づき当省が作成した。

表(3)ーイー⑬ マクロマネジメントの途上で頓挫した例

市では、厚生労働省におけるアセットマネジメント取組状況調査の報告に当たり、アセットマネジメントの手引きに例示されている3種類の検討手法（タイプ1A、タイプ2B、タイプ3C）のうち、標準型（タイプ3C）の検討手法を選択し、アセットマネジメントの手引きに示されている記入様式（様式1～17（計30種類））を作成することとした。

しかし、標準型（タイプ3C）の検討手法は、各施設の取得年度や取得価格（帳簿価格）等の基礎データが整備されている場合の検討手法であり、市では、管路の設置年度を十分に把握していない（管路の総延長のうち約3割に当たる延長の設置年度が不明である）ことから、記入様式のうち様式1（年度別建設改良費の実績及び計画）及び様式2-1（構造物及び設備の整備年度、帳簿原価等）の2種類の表しか作成できず、厚生労働省に対し、この報告を行ったのみで、以降、マクロマネジメントの実施に係る作業を行っていない。

アセットマネジメントの手引きでは、管路の布設年度別延長の一部が不明の場合には、過去の建設改良費で按分する簡略型（タイプ2B）の検討手法が例示されているが、市では、簡略型（タイプ2B）の検討手法によりマクロマネジメントの導入が可能であることを承知していなかったとしている。

この背景・原因として、市では、①アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため、内容を理解するのは容易でないこと、②近隣にアセットマネジメントの導入を検討している市町がないため、他市町との情報交換もできない状況にあるとしている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)ーイー⑭ マクロマネジメントの検討手法別の実施状況 (単位：事業)

区分		財政収支見通し					計
		未実施	タイプA (簡略型)	タイプB (簡略型)	タイプC (標準型)	タイプD (詳細型)	
更新 需要 見通し	未実施	47	0	12	3	0	62
	タイプ1 (簡略型)	13	17	3	2	0	35
	タイプ2 (簡略型)	35	0	97	59	0	191
	タイプ3 (標準型)	5	2	10	126	0	143
	タイプ4 (詳細型)	0	0	0	0	5	5
計		100	19	122	190	5	436

- (注) 1 厚生労働省の資料（「平成21年度 水道におけるアセットマネジメント取組促進事業報告書」）に基づき当省が作成した。
- 2 厚生労働大臣認可の510事業のうち回答のあった436事業が対象である。
- 3 二重線の枠内は、マクロマネジメントを実施（更新需要見通し及び財政収支見通しの両方を実施）した321事業である。

表(3)ーイー⑮ 厚生労働省の調査への報告のためにマクロマネジメントを実施した例

<p>事例 1</p>	<p>市では、マクロマネジメントを実施しているが、その内容は、機能診断・健全度評価の実施と同様、厚生労働省におけるアセットマネジメント取組状況調査に対して報告するため、業者に委託し、簡略型（タイプ1A）の検討手法による検討結果を作成したとしている。なお、このマクロマネジメントの検討結果は、その後、実際の業務等で活用していないとしている。</p> <p>市では、当初、給水人口が15万人に増加することを想定し、水道施設の拡張を行ってきたが、現在の人口は10万人程度であり、予想を下回っているため、思うように料金収入が上がらない上、管路の修繕等の費用がかさむことなどから、将来的な財政の見通しが立たないとして、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていないとしている。</p>
<p>事例 2</p>	<p>市では、機能診断・健全度評価及びマクロマネジメントを実施している（検討手法はタイプ2C）が、厚生労働省のアセットマネジメント取組状況調査への報告のために実施したものであり、アセットマネジメントを意識して更新需要見通し及び財政収支見通しを検討したものではないとしている。</p> <p>なお、市では、地域水道ビジョンにおいて、アセットマネジメントを段階的に導入し、中長期的視点に立った資産管理を目指す（検討手法はタイプ3C）こととしており、平成22年度からは、アセットマネジメントを意識して、管路の機能診断・健全度評価を実施しており、マクロマネジメントに必要な各種情報を収集・整理している段階となっている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑩ マクロマネジメントの取組例

市では、標準型（タイプ3C）の検討手法によりマクロマネジメントを実施しており、その効果として、おおむね40年先を見通した法定耐用年数による施設の更新費用等を把握し、重要度や優先度を考慮した更新時期を設定することにより、長期的な更新計画と概略的な運営可能投資額の算出が可能となり、より実効性のある施設更新計画の策定が可能となったとしている。

マクロマネジメントの実施に当たって、具体的には、法定耐用年数により更新時期を設定した場合の施設更新費用（年平均7億円）と、施設の重要度・優先度を考慮の上、重要度「大」の施設の耐用年数を法定耐用年数の1.25倍、「中」、「小」をそれぞれ1.5倍、2倍として更新時期を設定した場合の施設更新費用（年平均3億円）とを比較したとしている。

なお、市では、上記のほか、次のとおり、アセットマネジメントの実施に取り組んでいる。

① 必要情報の整備

必要情報の整備については、水道台帳を整備しているほか、固定資産台帳システムにより固定資産台帳を整備している。また、管路のデータについてはGIS（注）データとして入力し利用している。

点検結果については、管路以外の水道施設の点検結果等を紙ベースで整備しているほか、設備管理台帳システムを整備し、点検結果や機器仕様、故障・工事履歴等をデータベース化している。

（注）地理情報システム（GIS：Geographic Information System）は、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

② ミクロマネジメントの実施

点検調査について、i) 管路については、配水管の日常点検及び水管橋の定期点検を実施しており、さらに、更新計画策定のため管体調査を実施、ii) 管路以外の水道施設については、日常点検及び定期点検（月次点検及び年次点検）を実施している。

また、機能診断等については、管路及び浄水場等について実施している。

③ アセットマネジメントの実施結果の公表

マクロマネジメントの実施を含むアセットマネジメントの実施結果については、市のホームページで公表している。市では、その公表のメリットとして、事業者が考える水道政策について市民の合意形成を得る際の現状説明のための重要な一資料となるとしている。

④ 地域水道ビジョンの策定

地域水道ビジョンについては、平成18年に策定し、23年に改訂し公表している。市では、改訂した地域水道ビジョンにおいて、マクロマネジメントの検討結果を反映し、アセットマネジメントの概念を取り入れた施設更新を進めることとしている。

（注）当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑰ マクロマネジメントの実施に関する主な意見

区分	意見の内容
必要性が十分把握されていないとみられるもの	○ 当初の予測に反し人口が増加せず、見込んでいたほどの料金収入が上がらない上、管路の修繕等に費用がかさむなどの状況にあり、将来的な財政の見通しが立たないため、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていない。
実施内容が十分把握されていないとみられるもの	○ アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため内容を理解するのは容易でないことなどから、簡略型の検討手法によってマクロマネジメントの導入が可能であることを承知していなかった。
効果が十分把握されていないとみられるもの	○ マクロマネジメントの水準の向上は図っていきたいが、固定資産台帳の修正や機能診断・健全度評価の実施等どういった取組をどの程度のレベルで実施しなければならないのかが分からないし、費用を工面して実施したところでどれだけの効果が得られるのかが分からない。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑱ アセットマネジメントの実施に関する国の支援についての主な意見・要望

区分	意見・要望の内容
説明会・講習会の開催	○ マクロマネジメントを含めたアセットマネジメントの実施について、実際の水道事業者が実施している内容を用いた講習会を行うなど、他の市町村との比較により自身が行っていくべき事項を検討するための情報を提供してほしい。 ○ アセットマネジメントの手引きにある各記入様式の記入に当たっての留意事項、記入方法等の説明会を開催してほしい。
先進事例の紹介	○ アセットマネジメントに積極的に取り組んでいる水道事業者の先進事例を紹介してほしい。
相談窓口の設置等	○ アセットマネジメントの導入に関する相談窓口を設置してほしい。また、設置された相談窓口に寄せられた質問・回答内容(Q&A)についても紹介してほしい。
財政的な支援	○ 資産台帳の整理やアセットマネジメントの検討に要する費用(コンサルタントへの委託費等)の財政的な支援をしてほしい。 ○ アセットマネジメントの取組全般にわたり、市町村の実情に応じた活用策に充当できるような交付金等を拡充してほしい。
ソフトウェアの提供	○ 固定資産台帳のデータを記入様式等に容易に移せるようなソフトウェアの提供を検討してほしい。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)ーイー⑱ 地域水道ビジョンに関する規程等

○ 「地域水道ビジョンの作成について」(平成17年10月17日付け健水発第1017002号厚生労働省健康局水道課長通知)(抜粋)

今日、我が国の水道は、国民の大部分が利用できるまでに普及しているが、今後、施設の老朽化に伴い大規模な更新が必要になると予想される中で、各水道事業及び水道用水供給事業(以下、「水道事業等」という。)においては、安全・快適な水の供給の確保や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取組が求められるとともに、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされている。これらの課題に適切に対処していくためには、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須である。

厚生労働省においては、昨年6月に「水道ビジョン」を作成し、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、工程を示したところであるが、今般、上述のような水道事業者等の取組を推進するため、「地域水道ビジョン」の作成を推奨することとし、別添のとおり、「地域水道ビジョン作成の手引き」を取りまとめた。

については、貴管内の水道事業者等が、本手引きを活用し、各事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、「水道ビジョン」の方針を踏まえて目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を含めた「地域水道ビジョン」を作成することにより、今後の水道事業等に求められる施策の着実な実施が図られるよう、周知されたい。

また、貴管内水道事業者等に対する監督に当たっては、各事業が「地域水道ビジョン」等の的確な将来計画に基づき経営されるよう十分留意されたい。さらに、水道事業者等が作成した「地域水道ビジョン」を踏まえ、水道整備基本構想等の的確な見直し等を行うよう努めるとともに、必要に応じ、広域的な視点から、貴都道府県が管内の水道事業等を包括した「地域水道ビジョン」を作成することについても検討されたい。

なお、厚生労働省においては、「地域水道ビジョン」の策定状況について定期的に取りまとめて公表することとしているので、申し添える。

別添 地域水道ビジョン作成の手引き

1. 目的

21世紀の初頭において、我が国の水道は、運営基盤の強化、安心・快適な給水の確保、災害対策等の充実、環境・エネルギー対策の強化、国際貢献等に関する取組を求められている。これらの課題に適切に対処していくためには、各水道事業者及び水道用水供給事業者(以下、「水道事業者等」という。)が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須である。

このような中で、厚生労働省では、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定し、水道関係者が共通の目標をもち、互いに役割を分担しながら連携してその実現に取り組むために、我が国の水道の現状と将来見通しを分析・評価し、今後の水道に関する重点的な政策課題と、具体的な施策及び方策、工程等を示したところである。

今後、「水道ビジョン」が掲げる「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念とし、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」及び「国際」という5つの政策課題に関する目標を達成することにより、需要者のニーズに対応した信頼性の高い水道を次世代に継承していくためには、各水道事業者等が中心となって水道を改善・改革するための取組を進めていくことが必要不可欠である。

このため、水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして「地域水道ビジョン」の作成を推

奨励するものである。

2. 作成主体
各水道事業者等が自らの事業を対象として作成することを基本とする。(略)
3. 地域水道ビジョンの作成
 - 3.1 記載事項 (略)
 - 3.2 計画期間 (略)
 - 3.3 事業の現状分析・評価 (略)
 - 3.4 将来像の設定 (略)
 - 3.5 目標の設定 (略)
 - 3.6 実現方策 (略)
4. 検討会の設置 (略)
5. 策定のスケジュールとフォローアップ (略)
6. 既存の計画等との関係 (略)

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課) (抜粋)

4-1 地域水道ビジョン等の計画作成における活用

- ◆ 地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、マクロマネジメント（更新需要見通し及び財政収支見通しの検討）の実施を通じて把握された課題の解決方策を検討し、持続可能な水道事業のための戦略・方策を検討する。
- ◆ マクロマネジメントの検討成果を、基本計画・実施計画に適宜反映させることにより、中長期の見通しに立脚した更新計画を策定し、事業として具体化する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ マクロマネジメントの成果である更新需要の見通しは、実際に事業として具体化されなければならない。
- ・ マクロマネジメントの実践により得られる中長期の更新需要及び財政収支見通しの検討成果を基に、自らの水道事業のあるべき「将来像」を可視化させ、その実現化方策を地域水道ビジョンに反映させることにより、マクロマネジメントの成果が地域水道ビジョン等に活かされ、両者を有機的に結びつけることができる。

(2) (略)

(3) 実施方法

1) マクロマネジメント成果の地域水道ビジョンへの反映

① 更新に対する戦略・方針の検討

- ・ 「地域水道ビジョン作成の手引き」では、現状の分析・評価において、「将来も変わらず安定した事業運営ができるか」の観点で、老朽化施設とその更新計画を評価することとしている。
- ・ また、目標設定の参考として、診断と評価に基づいた更新時期の検討を推奨している。
- ・ (略)
- ・ 地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、マクロマネジメントの検討成果を踏まえ、次の点について具体的な検討を行い、その検討結果を地域水道ビジョン等に反映することが望ましい。
 - 更新需要見通し
 - ✓ 中長期水需要予測
 - ✓ 上記の予測に基づく、規模の適正化（更新需要の見直し）
 - ✓ 施設の再構築（統廃合）を考慮した更新需要の見直し 等

- 財政収支見直し
 - ✓ コスト縮減等の経営改善方策も含めた費用の推計（収支見通しの見直し）
 - ✓ 当面の施設整備方策を踏まえた収支見直し 等

② サービス水準の向上方策

- ・ 「水道ビジョン」では、水道施設の更新、再構築は、水の安定供給、災害対策、漏水防止対策、経営の効率化に欠くべからざるものであり、さらには、効率の低い施設を抜本的に見直し高効率かつ低コストの水道に再構築する絶好の機会ととらえることもできるとしている。
- ・ この点を踏まえ、地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、更新時期等をとらえた施設の機能向上やサービス水準の向上方策についても具体的な検討を行い、その検討成果を地域水道ビジョン等に反映することが望ましい。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)－イ－⑳ 情報提供に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」（平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課）（抜粋）

4-2 情報提供における活用

- ◆ マクロマネジメントの実践を通じて得られた検討成果を基礎情報として活用し、水道利用者や議会等といったステークホルダー（利害関係者）に対して更新投資の必要性や更新投資の効果について適切な情報提供・説明を実施する。
- ◆ 情報提供に当たっては、水道事業ガイドラインによる業務指標（P I）を活用するなど、更新事業によって期待される効果の定量化・客観化に努める。

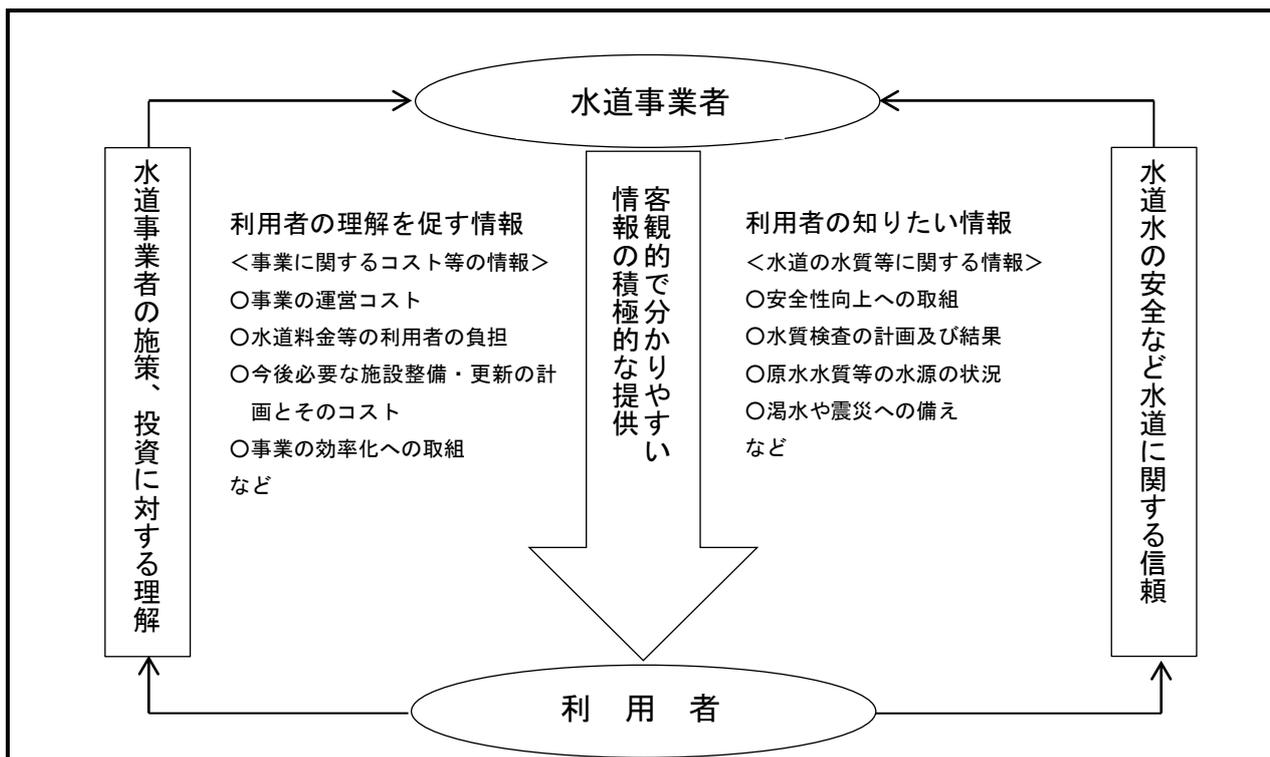
〈解説〉

(1) 概要

- ・ 情報提供については、水道法第 24 条の 2 において、「水道事業者は、水道の需要者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、第 20 条第 1 項の規定による水質検査の結果その他水道事業に関する情報を提供しなければならない」と規定されており、提供すべき情報の内容や提供の頻度、方法等については水道法施行規則第 17 条の 2 に定められている。
- ・ 本条は、水道事業者の責務として、水道の需要者（水道利用者）に対する情報の提供について定めたものであり、今後より一層の積極的な情報提供が求められる状況の中、需要者に対する情報提供を制度上位置づけ、水道の安全性やコスト等に関する情報提供を一層推進させるためのものである。
- ・ 今後大規模な更新事業が控える中、水道事業者は、水道法の規定の趣旨を十分踏まえた上で、水道利用者や議会といったステークホルダー（利害関係者）に対して更新投資の必要性を説明し、施設の更新には相応の負担が必要であることについて、理解を得るための情報提供を適切に行っていく必要がある。

(2) 留意点

- ・ 情報提供の対象者は、水道料金の負担者である水道利用者や水道利用者を含む住民の代表者である議会など、いわゆるステークホルダー（利害関係者）である。
- ・ 水道法施行規則第 17 条の 2 の規定によると、提供すべき情報は次の①②の 2 つに大別される。
 - ① 水道事業者の施策・投資に対する理解を得るための情報（利用者の理解を促す情報）
 - ② 水道水の安全等信頼を得るための情報（利用者の知りたい情報）
- ・ 更新投資の必要性や効果等に関する情報提供に当たっては、事業の必要性、コストや実施効果等の情報を、マクロマネジメントの成果や業務指標（P I）等を活用して、分かりやすく説明する必要がある。



図Ⅱ-4-3 情報提供の充実

○ 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）（抜粋）

（情報提供）

第 24 条の 2 水道事業者は、水道の需要者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、第 20 条第 1 項の規定による水質検査の結果その他水道事業に関する情報を提供しなければならない。

○ 水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）（抜粋）

（情報提供）

第 17 条の 2 法第 24 条の 2 の規定による情報の提供は、第一号から第五号までに掲げるものにあつては毎年一回以上定期に（第一号の水質検査計画にあつては、毎事業年度の開始前に）、第六号及び第七号に掲げるものにあつては必要が生じたときに速やかに、水道の需要者の閲覧に供する等水道の需要者が当該情報を容易に入手することができるような方法で行うものとする。

- 一 水質検査計画及び法第 20 条第 1 項の規定により行う定期的水質検査の結果その他水道により供給される水の安全に関する事項
- 二 水道事業の実施体制に関する事項（法第 24 条の 3 第 12 項の規定による委託の内容を含む。）
- 三 水道施設の整備その他水道事業に要する費用に関する事項
- 四 水道料金その他需要者の負担に関する事項
- 五 給水装置及び貯水槽水道の管理等に関する事項
- 六 水道施設の耐震性能、耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項
- 七 法第 20 条第 1 項の規定により行う臨時の水質検査の結果
- 八 災害、水質事故等の非常時における水道の危機管理に関する事項

○ 「地域水道ビジョンの作成について」（平成 17 年 10 月 17 日付け健水発第 1017001 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

別添 地域水道ビジョン策定の手引き

5. 策定のスケジュールとフォローアップ

(2) 公表・送付

地域水道ビジョンを策定した場合には公表し、広く周知を図るものとする。また、厚生労働省健康局水道課及び各都道府県水道行政担当部局に送付する。

(注) 下線は当省が付した。

ウ 水道事業における民間の資金・ノウハウの活用

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、水道ビジョンにおいて、水道全般の運営基盤の強化等を図るために達成すべき代表的な施策目標の一つとして、「全ての事業者において、多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う」としている。</p> <p>第三者委託は、平成14年の水道法の一部改正により、水道事業者等及び水道の需要者以外の第三者に委託できる制度として創設されたものであり、厚生労働省では、「第三者委託実施の手引き」（平成19年11月厚生労働省健康局水道課）を作成し、水道事業者等に対し、第三者委託の導入検討の考え方等について情報提供している。また、同省では、水道事業者等における第三者委託の実施状況を取りまとめ、「第三者委託実施状況の送付について」（平成22年8月5日付け厚生労働省健康局水道課事務連絡）等により、水道事業者等に周知している。</p> <p>PFI等の活用手法については、厚生労働省では、「水道事業者におけるPFI導入検討の手引き」（平成19年11月厚生労働省健康局水道課）及び「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」（平成20年6月厚生労働省健康局水道課）等を作成し、水道事業者等に情報提供している。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>水道事業者における第三者委託等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した19市のうち、第三者委託を実施している6市は、浄水場等の運転管理業務を委託しており、その理由について、i) 技術職員の大量退職に伴う技術基盤を確保するため、ii) 水道事業をより効率的に実施するため、iii) 水道料金収入の減少に伴い経常収支が悪化し、コスト削減を図る必要があったためなどとしている。</p> <p>また、第三者委託を実施している6市全てにおいて、人員削減やコスト縮減等の効果があったとしている。</p> <p>調査した19市のうち、第三者委託を実施していない13市は、その理由について、i) 小規模水道事業者での第三者委託の実施事例を把握していないことから、実施による効果が不明であるため、ii) 第三者委託を受託できる業者がないため、iii) 第三者委託を検討したが、メリットが不明であったためなどとしている。</p> <p>なお、全国の水道事業者において、水道施設の維持管理等に当たって、民間の資金・ノウハウを活用しているものは158事業（注1）みられ、その内訳は、i) 第三者委託を実施しているものが145事業、ii) PFIを実施して</p>	<p>表(3)-ウ-①</p> <p>表(3)-ウ-②</p> <p>表(3)-ウ-③</p> <p>表(3)-ウ-④</p>

いるものが10事業、iii) DBO(注2)を実施しているものが3事業となっている。

(注1) 全国の民間の資金・ノウハウの実施状況については、厚生労働省資料(平成22年度全国水道関係担当者会議資料)による。

(注2) 「DBO(Design Build Operate)」は、公共機関が資金調達し、設計・建設、運営を民間委託して行う事業方式であり、PFIに類似した事業方式の一つである。

② 調査した19市では、第三者委託の実施に当たっての課題として、i) 業務の履行を確保するためのモニタリング体制を構築すること、ii) 事故が発生した場合などのリスク分担を明確化すること、iii) 水道事業者として必要な一定の技術基盤を確保するため、職員の技術を維持・継承させることなどを挙げている。

③ 厚生労働省では、水道事業者等に対し、第三者委託実施の手引きや第三者委託の実施実績等の情報提供を行っているが、調査した市からは、第三者委託の実施に当たって必要な国の支援として、i) 第三者委託の実施実績等だけでなく、実施に至るまでのプロセス等の具体的な内容が盛り込まれた事例を提供してほしい、ii) リスク分担の考え方を明示してほしい、iii) モニタリング方法・体制の実施要領等の情報提供をしてほしいなど、更なる情報提供に関する意見・要望がみられた。

【所見】

したがって、厚生労働省は、水道事業における第三者委託等の実施を一層推進するため、水道事業者等に対し、第三者委託の実施に至るまでの過程、実施による効果等の具体的な内容が記載された事例の提供など、必要な情報提供を行う必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

表(3) 一ウー① 水道事業における民間の資金・ノウハウの活用に関する規程等

<p>○ 「水道ビジョン」(平成16年6月(平成20年7月改訂)厚生労働省健康局)(抜粋)</p> <p>6 各種方策の連携による目標の早期達成</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 施策目標及び方策 達成すべき代表的な目標として、以下を掲げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>全ての事業者において、多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う。</u> <p>○ 水道法(昭和32年法律第177号)(抜粋) (業務の委託)</p> <p>第24条の3 <u>水道事業者は、政令で定めるところにより、水道の管理に関する技術上の業務の全部又は一部を他の水道事業者若しくは水道用水供給事業者又は当該業務を適正かつ確実に実施することができる者として政令で定める要件に該当するものに委託することができる。</u></p> <p>2 (略)</p> <p>3 第1項の規定により業務委託を受ける者(以下「水道管理業務受託者」という。)は、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、受託水道業務技術管理者一人を置かなければならない。</p> <p>○ 水道法施行令(昭和32年政令第336号)(抜粋) (業務の委託)</p> <p>第7条 法第24条の3第1項(法第31条及び第34条第1項において準用する場合を含む。)の規定による水道の管理に関する技術上の業務の委託は、次に定めるところにより行うものとする。</p> <p>一 <u>水道施設の全部又は一部の管理に関する技術上の業務を委託する場合にあっては、技術上の観点から一体として行わなければならない業務の全部を一の者に委託するものであること。</u></p> <p>二 (略)</p> <p>三 次に掲げる事項についての条項を含む委託契約書を作成すること。</p> <p>イ 委託に係る業務の内容に関する事項</p> <p>ロ 委託契約の期間及びその解除に関する事項</p> <p>ハ その他厚生労働省令で定める事項</p> <p>第8条 法第24条の3第1項(法第31条及び第34条第1項において準用する場合を含む。)の規定する政令で定める要件は、法第24条の3第1項の規定により委託を受けて行う業務を適正かつ確実に遂行するに足りる経理的及び技術的な基礎を有するものであることとする。</p> <p>○ 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成11年法律第117号)(抜粋) (目的)</p> <p>第1条 この法律は、<u>民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。</u></p> <p>(定義)</p> <p>第2条 この法律において「公共施設等」とは、次に掲げる施設(設備を含む。)をいう。</p> <p>一 道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、<u>水道</u>、下水道、工業用水道等の公共施設</p> <p>二～六 (略)</p> <p>2～7 (略)</p>

(注)下線は当省が付した。

表(3)－ウ－② 第三者委託の実施に関する規程等

○ 「第三者委託の実施の手引きの送付について」(平成19年11月8日付け健水発第1108001号厚生労働省健康局水道課長通知)(抜粋)

平成14年4月に施行された改正水道法により、水道事業における管理体制強化方策の一環として、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者等(水道事業者及び水道用水供給事業者をいう。)及び需要者以外の第三者に委託できる制度(以下「第三者委託」という。)が創設されたところです。

厚生労働省では、水道事業者等が第三者委託の実施について検討するに当たって参考となるべき検討手法についての検討を行ってきたところですが、今般、別添のとおり「第三者委託実施の手引き」をとりまとめましたので、送付します。

各水道事業者等において、その実情に応じて第三者委託の実施の検討を行うに当たっては、この手引きを参考とするようお願いいたします。また、第三者委託等により民間企業の活用を検討するに当たっては、下記事項についてもご留意をお願いいたします。

記

1. 民間企業を活用する場合には、第三者委託等の包括的な民間企業への委託のメリット、デメリット、実施上の留意点等を踏まえ、その実施を検討すべきであること。
2. 包括的な民間企業への委託の実施に当たっては、より透明性・競争性の高い手法の活用を検討すべきであること。また、民間企業の創意工夫をより活かすため、運転・維持管理やサービス水準を示す業務指標(P I)を用いて要求水準を設定する契約方法が有効であること。

○ 「第三者委託実施状況の送付について」(平成22年8月5日付け厚生労働省健康局水道課事務連絡)

平成14年4月に施行された改正水道法により、水道事業における管理体制強化方策の一環として、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者及び需要者以外の第三者に委託できる制度(以下「第三者委託」といいます。)が創設されました。

このたび、全国の水道事業者等における第三者委託の実施状況を把握するため、厚生労働大臣認可及び都道府県知事認可の水道事業者等並びに専用水道における第三者委託の実施状況(平成22年4月1日現在)について調査を行い、別添のとおりとりまとめましたので、送付いたします。

各水道事業者等において、その実情に応じて第三者委託の実施の検討を行うに当たり、当課が平成19年11月に取りまとめた「第三者委託実施の手引き」とともに参考としていただくようお願いいたします。

別添

第三者委託実施状況(大臣認可水道事業)

	監督権者	水道事業者等の名称		受託者	委託施設	契約期間	
		種別	事業体名			開始	終了
1	厚生労働大臣	上	〇〇市	株式会社〇〇	浄水場等	H19.4.1	H24.3.31
2	厚生労働大臣	上	△△市	××市	取水施設	H20.4.1	H25.3.31

(注) 厚生労働省の資料に基づき当省が作成した。

表(3)ーウー③ 水道事業における民間の資金・ノウハウの手法の概要

種類	概要	対象業務	根拠等
第三者委託	<ul style="list-style-type: none"> 水道の管理に関する技術上の業務について、第三者に水道法上の責任を含め委託 契約期間は3～5年程度ごとが多い 	<ul style="list-style-type: none"> 浄水場を中心として、取水施設、ポンプ場、配水池等について一体的に管理業務を行うことができる範囲 浄水場等の運転管理業務等 	水道法第24条の3等
D B O (Design Build Operate)	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務について民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施 契約期間は10～30年 施設整備に伴う資金調達水道事業者等が担う。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものが対象 	P F I法に準じて手続
P F I (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設等の設計、建設、維持管理、修繕等の業務について民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施 契約期間は10～30年 P F Iの事業形態のうちサービス購入型(公共が民間事業者に一定のサービス対価を支払う)を導入 P F Iの事業方式(B O T、B T O、B O O) B O T方式は国庫補助金の交付が認められる 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものが対象 	P F I法の対象となる公共施設等として水道が規定
(参考) 個別委託 (従来型業務委託)	<ul style="list-style-type: none"> 周辺的な業務内容について民間事業者のノウハウ等の活用が効果的と判断される場合に実施 水道事業者等の管理下で業務の一部を委託 水道法上の責任は全て水道事業者等が負う 契約期間は単年度契約 	<ul style="list-style-type: none"> 定型的な業務 民間事業者の専門的知識や技能を必要とする業務 付随的な業務 	—
(参考) 指定管理者制度	<ul style="list-style-type: none"> 地方自治法の「公の施設」について、地方公共団体からの指定を受けた指定管理者が管理を代行する制度 料金の収受の方法により、「代行制」、「利用料金制」の2つの方式 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体である水道事業者等が所有する水道施設の管理に関する業務が対象 利用料金制を導入する場合は、基本的には水道事業の経営主体は指定管理者となるため、指定管理者において水道事業の認可を取得する必要 	地方自治法第244条の2

(注)「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」(平成20年6月厚生労働省健康局水道課)に基づき当省が作成した。

表(3)ーウー④ 調査した市における第三者委託の実施による効果

対象施設	契約期間	委託内容	効果
浄水施設、配水施設、取水施設	平成 20 年 4 月～25 年 3 月 (5 年間)	運転管理、維持管理	・5 年間で約 1 億円の人件費の削減
浄水施設、送水施設、取水施設	平成 22 年 4 月～25 年 3 月 (3 年間)	運転管理、維持管理	・技術基盤の確保
取水施設、浄水施設、配水施設	平成 22 年 4 月～26 年 3 月 (4 年間)	運転管理、維持管理	・4 年間で 1 億 4,700 万円の削減 ・職員(26 人)の削減
浄水施設等	平成 19 年 4 月～24 年 3 月 (5 年間)	水道事業全般(政策決定、許認可、公平性の確保に係る業務以外)	・5 年間で約 7 億円の削減 ・技術基盤確保
浄水施設	平成 20 年 4 月～25 年 3 月 (5 年間)	運転管理	・人件費の削減により年間 500 万円程度縮減
浄水施設	平成 22 年 4 月～25 年 3 月 (3 年間)	運転管理	・3 年間で 4,100 万円の経費節減 ・民間の高い技術力の活用

(注) 当省の調査結果による。

(4) 下水道施設

ア 下水道施設の現状

現状		図表番号																								
<p>(7) 下水道施設の種類、設置数等</p> <p>下水道は、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）において、下水（汚水又は雨水）を排除するための排水施設、これに接続して下水を処理するための処理施設又はこれらの施設を補完するためのポンプ施設の総体とされ、その種類は、公共下水道、流域下水道及び都市下水路に区分されている。このうち、公共下水道は、主として市街地に設置される狭義の公共下水道、市街化区域以外の区域に設置される特定環境保全公共下水道、特定の事業者の事業活動に主として利用される特定公共下水道に区分され、原則として、市町村によって管理が行われている。</p>		表(4)-ア-①																								
<p>表 1 下水道の種類、団体数等 (単位：団体)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>団体数</th> <th>設置・管理主体</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">公共下水道</td> <td>公共下水道 (狭義)</td> <td>1,182</td> <td rowspan="3">原則市町村</td> <td>主として市街地における下水を排除し、又は処理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗きよである構造のもの</td> </tr> <tr> <td>特定環境保全公共下水道</td> <td>718</td> <td>公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもの</td> </tr> <tr> <td>特定公共下水道</td> <td>—</td> <td>公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用されるもの</td> </tr> <tr> <td>流域下水道</td> <td>135</td> <td>原則都道府県</td> <td>次のいずれかに該当する下水道をいう。 <ul style="list-style-type: none"> 二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの 二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの </td> </tr> <tr> <td>都市下水路</td> <td>—</td> <td>原則市町村</td> <td>主として市街地における下水を排除するための下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）</td> </tr> </tbody> </table>				種類	団体数	設置・管理主体	概要	公共下水道	公共下水道 (狭義)	1,182	原則市町村	主として市街地における下水を排除し、又は処理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗きよである構造のもの	特定環境保全公共下水道	718	公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもの	特定公共下水道	—	公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用されるもの	流域下水道	135	原則都道府県	次のいずれかに該当する下水道をいう。 <ul style="list-style-type: none"> 二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの 二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの 	都市下水路	—	原則市町村	主として市街地における下水を排除するための下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）
種類	団体数	設置・管理主体	概要																							
公共下水道	公共下水道 (狭義)	1,182	原則市町村	主として市街地における下水を排除し、又は処理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗きよである構造のもの																						
	特定環境保全公共下水道	718		公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもの																						
	特定公共下水道	—		公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用されるもの																						
流域下水道	135	原則都道府県	次のいずれかに該当する下水道をいう。 <ul style="list-style-type: none"> 二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの 二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの 																							
都市下水路	—	原則市町村	主として市街地における下水を排除するための下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）																							
<p>(注) 1 法令及び国土交通省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成 22 年 3 月 31 日現在である。 3 「—」は、不明であることを示す。</p> <p>下水道施設は、「下水道維持管理指針 2003 年版」（社団法人日本下水道協会。以下「下水道維持管理指針」という。）において、管路施設、処理場施設及びポンプ場施設に区分されている。</p>																										

表2 下水道施設の種類の等

種類	概要
管路施設	<ul style="list-style-type: none"> 管きよ、マンホール、雨水吐室、ます、取付管等の総称 汚水や雨水を収集し、ポンプ場、処理場又は河川等の放流先まで流下させる役割を担う施設
処理場施設	<ul style="list-style-type: none"> 管路施設に接続して下水を処理するために設けられた処理施設の総体
ポンプ場施設	<ul style="list-style-type: none"> 管路施設や処理場施設を補完するために設けられたポンプ施設の総体 管路施設で集められた下水を処理施設に送水し、又は雨水を公共用水域に放流する機能を持つ施設

(注) 下水道維持管理指針に基づき本省が作成した。

本行政評価・監視では、公共下水道のうち、設置・管理主体数（団体数）が最も多いことなどから、公共下水道（狭義）及び公共下水道（狭義）の用に供するために設置された下水道施設を調査対象とした。

今回、調査した 19 市町が管理する下水道施設の設置数（延長）は、次表のとおりである。

なお、全国の公共下水道（狭義）を供用している地方公共団体は、1,182 団体である。

表3 調査した市町が管理する下水道施設の設置数（延長）（単位：km、か所）

施設の種類の	設置数（延長）
管路施設（管きよ）	15,322
処理場施設	31
ポンプ場施設	223

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 平成 22 年 12 月 1 日現在である。
 3 単位は、管路施設（管きよ）は「km」、それ以外の施設は「か所」である。

なお、全国の下水道施設（注）の設置数（延長）は、平成 19 年度末現在、管路施設（管きよ）の総延長が 41 万 7,217km、処理場施設が 2,129 か所となっている。

(注) 「下水道施設」は、公共下水道（狭義）、特定環境保全公共下水道、特定公共下水道及び流域下水道に係る下水道施設である。

(イ) 下水道施設の老朽化の進行状況

調査した 19 市町が管理する管きよの総延長 1 万 5,322km のうち、平成 22 年 12 月 1 日現在、標準耐用年数(50 年)（注）を経過した管きよの延長は、104km（0.7%）となっている。今後、これらの管きよをそのまま供用し続けた場合、標準耐用年数を経過した管きよの延長は、10 年後には 856km(5.6%)、20 年後には 3,331km(21.7%)に増加することが見込まれる。

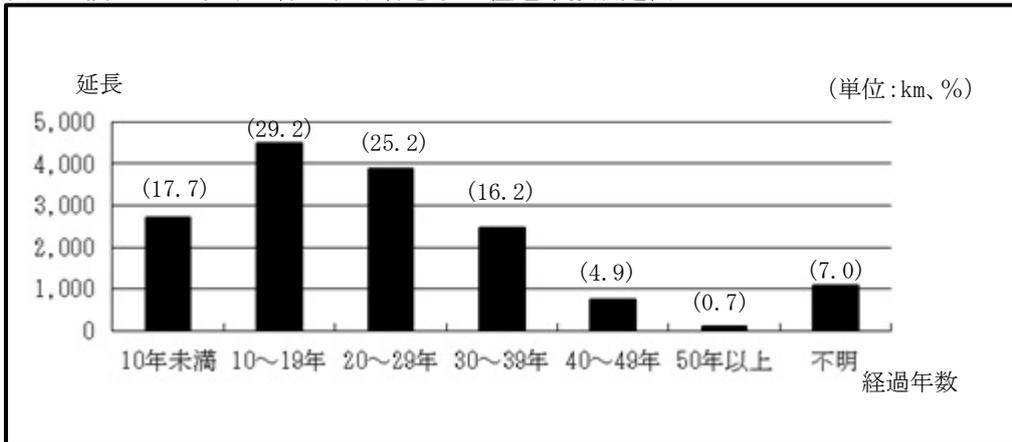
(注) 標準耐用年数は、「下水道施設の改築について」（平成 15 年 6 月 19 日付け国都下事第 77 号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課長通知）の別表に定められており、管きよについては 50 年とされている。

表4 調査した市町が管理する管きよのうち、標準耐用年数(50年)を超過した管きよの延長 (単位: km、%)

区分	延長
管きよ総延長	15,322 (100)
うち標準耐用年数を超過した延長	104 (0.7)

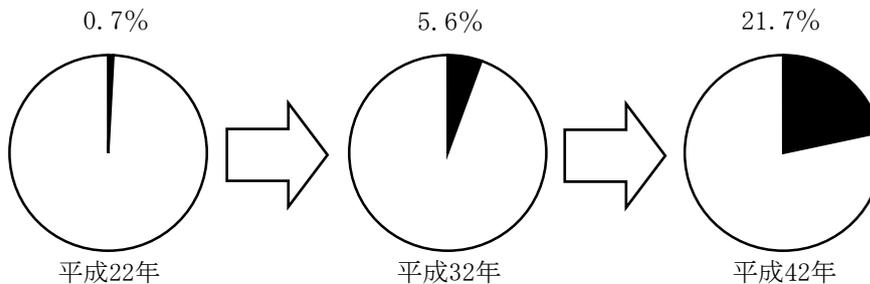
- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成22年12月1日現在である。
 4 調査した19市町のうち1市町は、公共下水道(狭義)と特定環境保全公共下水道の管きよ延長を区分できないため、特定環境保全公共下水道の管きよ延長を含む。

表5 調査した市町が管理する管きよの経過年数別延長



- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。

表6 調査した市町が管理する標準耐用年数(50年)を超過した管きよの今後の推移



(注) 当省の調査結果による。

(ウ) 下水道施設における損傷事故等の発生状況

調査した19市町が管理する下水道施設において、平成18年度から22年度(12月1日現在)までの間に2,614件の損傷事故等が発生しており、このうち、管きよの損傷事故等は1,839件(70.4%)となっている。さらに、このうち老朽化によるものは、921件(50.1%)となっている。

これらの損傷事故等の中には、管きよの劣化等により道路が陥没し、通行止めとなるなど、住民等への影響が生じているものがみられた。

表(4)-ア-②

表7 調査した市町における下水道施設の損傷事故等の発生状況 (単位: 件、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
損傷事故等の発生件数	715 (100)	592 (100)	507 (100)	439 (100)	361 (100)	2,614 (100)
うち管きよ	596 (83.4) <100>	441 (74.5) <100>	317 (62.5) <100>	267 (60.8) <100>	218 (60.4) <100>	1,839 (70.4) <100>
うち老朽化が原因	283 (39.6)	285 (48.1)	320 (63.1)	250 (57.0)	202 (56.0)	1,340 (51.3)
うち管きよ	209 (29.2) <35.1>	197 (33.3) <44.7>	215 (42.4) <67.8>	157 (35.8) <58.8>	143 (39.6) <65.6>	921 (35.2) <50.1>

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、下水道施設における損傷事故等の発生件数を 100 とした場合の構成比、< >内は、そのうち管きよの損傷事故等の発生件数を 100 とした場合の構成比である。
 3 平成 22 年度は、12 月 1 日現在である。
 4 調査した 19 市町のうち 1 市町では、平成 18 年度及び 19 年度の損傷事故等の発生件数が一部不明となっている。
 5 「うち老朽化が原因」欄は、調査した市町が、老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。

表8 管路施設における損傷事故等の例

発生日月	設置年度	損傷事故等の概要	損傷事故等による影響
平成 22 年 5 月 26 日	昭和 39	汚水取付管及びヒューム管の破損による道路陥没	通行止め (1 日)
平成 19 年 12 月	昭和 34	管きよの劣化による道路陥没 (1 m × 30 cm)	車両通行止め
平成 21 年 5 月 28 日	昭和 42	マンホール周辺の路面が沈下 (幅 20 cm、深さ 20 cm)	片側交互通行 (半日)

(注) 当省の調査結果による。

(I) 下水道施設の維持管理費用等の推移

公共下水道事業は、地方財政法第 6 条に基づく公営企業とされており、その経理は特別会計を設け、その経費は当該公営企業の経営に伴う収入を充てるとする独立採算制の原則が採られている。

公共下水道事業における主な財源は、①施設の設置等に係る費用については、国庫補助金(注)、地方債、受益者負担金、一般会計繰入金など、②維持管理等に係る費用については、下水道使用料、一般会計繰入金などとなっている。

(注) 国庫補助金は、平成 22 年度から社会資本整備総合交付金となった。

下水道事業費に占める維持管理費の割合については、調査した 19 市町のうち、把握できた 17 市町において、平成 18 年度から 22 年度まで毎年度 22%前後で推移している。

表9 調査した市町における下水道事業費及び維持管理費の推移 (単位: 百万円、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
下水道事業費	60,981 (100)	55,832 (100)	54,000 (100)	49,138 (100)	54,943 (100)	274,894 (100)
うち維持管理費	11,977 (19.6)	12,189 (21.8)	12,289 (22.8)	11,837 (24.1)	12,237 (22.3)	60,529 (22.0)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 18 年度から 21 年度までは執行額を、22 年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」は、調査した市町の区分による。
 5 調査した 19 市町のうち、公共下水道事業費と維持管理費を区分できないとする 2 市町は除外した。

(オ) 公共下水道事業の経営上の課題等

調査した 19 市町のうち 18 市町では、公共下水道事業の経営上の課題として、①施設の老朽化等による改築、更新費用等の増大、②少子高齢化、節水意識の向上等による使用料収入の減少などを挙げている。

これらの市町では、課題解決のための方策として、①包括的民間委託等の活用による人件費等の削減、②料金の改定による収入の確保などを挙げている。

表(4)ーアー① 下水道及び下水道施設に関する規程等

○ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）（抜粋）

（用語の定義）

第 2 条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 下水 生活若しくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し、若しくは付随する廃水（以下「汚水」という。）又は雨水をいう。

二 下水道 下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（ 屎尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう。

三 公共下水道 主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

四 流域下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。

イ 専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの

ロ 公共下水道（終末処理場を有するものに限る。）により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの

五 都市下水路 主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理している下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）で、その規模が政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が第 27 条の規定により指定したものをいう。

六 終末処理場 下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域又は海域に放流するために下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいう。

七・八 （略）

（管理）

第 3 条 公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うものとする。

2 前項の規定にかかわらず、都道府県は、二以上の市町村が受益し、かつ、関係市町村のみでは設置することが困難であると認められる場合においては、関係市町村と協議して、当該公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理を行うことができる。この場合において、関係市町村が協議に応じようとするときは、あらかじめその議会の議決を経なければならない。

○ 「下水道維持管理指針 前編 -2003 年版-」（社団法人日本下水道協会）（抜粋）

第 1 章 総論

第 2 節 基本的事項

1.2.2 下水道施設の種類

下水道施設は、次の種類に分類される。

- (1) 管路施設
- (2) 処理場施設
- (3) ポンプ場施設

【解説】

(1) 管路施設について

管路施設とは、管きょ、マンホール、雨水吐き室、吐き口、ます、取付け管等の総称であり、下水道施設の根幹をなすものである。

- (2) 処理場施設について
 管路施設に接続して、下水を処理するために設けられた処理施設の総体をいう。
- (3) ポンプ場施設について
 管路施設や処理場施設を補完するために設けられたポンプ施設の総体をいう。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)－ア－② 下水道施設における損傷事例

施設名	損傷事例
管路施設	<p>○ 管路施設（管きょ）の劣化による道路陥没</p> 

(注) 当省の調査結果による。

イ 公共下水道台帳の整備

勧告	図表番号																							
<p>【制度の概要等】</p> <p>下水道法第 23 条において、公共下水道管理者（公共下水道を管理する者をいう。以下同じ。）は、その管理する公共下水道の台帳（以下「公共下水道台帳」という。）を調製し、これを保管しなければならないとされ、公共下水道台帳の閲覧を求められた場合においては、これを拒むことができないとされている。</p> <p>また、「下水道台帳の調製について」（昭和 53 年 7 月 19 日付け都下企発第 73 号建設省都市局長通知）において、「下水道台帳は、公共用施設としての下水道の管理の適正化と下水道施設の適正な把握の基本となるとともに、下水道使用者の閲覧にも供されるものであるので、下水道施設全般の実態がわかるよう、法に基づき調製し、これを保管しなければならない」とされている。</p> <p>なお、下水の処理開始の公示事項等に関する省令（昭和 42 年厚生省・建設省令第 1 号）第 3 条において、公共下水道台帳は、調書と図面をもって組成するとされ、「下水道の管理の適正化について」（昭和 39 年 4 月 30 日付け都発第 52 号建設省都市局長通達）及び「下水道台帳の調製について」において、その作成要領及び様式が示されている。</p>	<p>表(4)-イ-①</p>																							
<p>【現状及び問題点等】</p> <p>公共下水道管理者における公共下水道台帳の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した 19 市町における公共下水道台帳の整備状況をみると、i) 整備しているものが 18 市町 (94.7%)、ii) 整備していないものが 1 市町 (5.3%) みられた。また、整備されている公共下水道台帳の内容をみると、一部の調書又は図面が未整備であるなど、整備が不十分となっているものが 8 市町 (42.1%) みられた。</p> <p>公共下水道台帳を整備していない市町では、独自に作成している施設台帳を法令台帳であると誤解して整備しており、当該台帳の内容をみると、管路の施設の位置及び敷設年度が記載されていないなどの状況がみられた。</p>	<p>表(4)-イ-②</p>																							
<p>表 1 公共下水道台帳の整備状況 (単位：市町、%)</p>																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査対象</th> <th colspan="3">整備</th> <th rowspan="2">未整備</th> </tr> <tr> <th colspan="2">うち整備が不十分</th> <th></th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>うち一部の調書又は図面が未整備</td> <td>うち記載漏れ等あり</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19(100)</td> <td>18(94.7)</td> <td>8(42.1)</td> <td>5(26.3)</td> <td>3(15.8)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1(5.3)</td> </tr> </tbody> </table>	調査対象	整備			未整備	うち整備が不十分					うち一部の調書又は図面が未整備	うち記載漏れ等あり		19(100)	18(94.7)	8(42.1)	5(26.3)	3(15.8)					1(5.3)	
調査対象		整備				未整備																		
	うち整備が不十分																							
		うち一部の調書又は図面が未整備	うち記載漏れ等あり																					
19(100)	18(94.7)	8(42.1)	5(26.3)	3(15.8)																				
				1(5.3)																				
<p>(注) 1 当省の調査結果による。 2 ()内は、構成比である。</p>																								
<p>② 公共下水道台帳の整備が不十分となっている 8 市町は、その理由について、i) 公共下水道台帳の整備に係る予算が不足しているため、ii) 事業初</p>																								

期の施工図面が保存されていないためなどとしている。

なお、これらの市町は、公共下水道台帳の整備が不十分となっていることによる特段の支障はないとしており、その理由について、i)維持管理に必要な情報は、下水道事業（変更）認可申請書、設計図書等を参照すれば把握できるため、ii)必要な情報を住宅地図等に記載して代用しているためなどとしている。

【所見】

したがって、国土交通省は、公共下水道の適切な維持管理を推進するため、市町村等に対し、公共下水道台帳の適正な整備が行われるよう、引き続き要請する必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

表(4)ーイー① 公共下水道台帳の整備に関する規程等

○ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）（抜粋）

（公共下水道台帳）

第 23 条 公共下水道管理者は、その管理する公共下水道の台帳（以下「公共下水道台帳」という。）を調製し、これを保管しなければならない。

2 公共下水道台帳の記載事項その他その調製及び保管に関し必要な事項は、国土交通省令・環境省令で定める。

3 公共下水道管理者は、公共下水道台帳の閲覧を求められた場合においては、これを拒むことができない。

○ 下水の処理開始の公示事項等に関する省令（昭和 42 年厚生省・建設省令第 1 号）（抜粋）

（公共下水道台帳）

第 3 条 公共下水道台帳は、調書及び図面をもつて組成するものとする。

2 調書には、公共下水道につき、少なくとも次の各号に掲げる事項を記載するものとする。

- 一 排水区域の面積及び排水人口並びに排水区域内の地名
- 二 処理区域の面積及び処理人口並びに処理区域内の地名
- 三 供用の開始の年月日及び終末処理場による下水の処理の開始の年月日
- 四 吐口の位置及び下水の放流先の名称
- 五 管渠（取付管渠を除く。以下この条において同じ。）の延長並びにマンホール（雨水吐室及び伏越室を含む。以下同じ。）汚水ます及び雨水ますの数
- 六 処理施設の位置、敷地の面積、構造及び能力
- 七 ポンプ施設の位置、敷地の面積、構造及び能力
- 八 法第 24 条第 1 項の許可を受け、又は法第 41 条の協議に基づき設けられた施設又は工作物その他の物件（仮設のものを除く。以下同じ。）に関する次に掲げる事項
 - イ 名称、位置及び構造
 - ロ 設置者の氏名及び住所
 - ハ 設置の期間

3 図面は、一般図及び施設平面図とし、公共下水道につき、次の各号により調製するものとする。

一 一般図は、次に掲げる事項を記載した縮尺 50,000 分の 1 以上の地形図とすること。

- イ 市区町村名及びその境界線
- ロ 予定処理区域の境界線並びに処理区（合流式の公共下水道又は分流式の公共下水道の汚水管渠により排除される下水が 2 以上の終末処理場によつて処理される場合においてそれぞれの終末処理場により処理される下水を排除することができる地域で公共下水道管理者が定めるものをいう。）、処理分区（流域関連公共下水道の予定処理区域内にそれぞれ流域下水道と接続する流域関連公共下水道の管渠が 2 以上ある場合においてそれぞれの管渠により下水を排除することができる地域で流域下水道管理者が定めるものをいう。以下同じ。）又は排水区（分流式の公共下水道の雨水管渠について予定処理区域内にそれぞれ吐口を有する排水系統が 2 以上ある場合においてそれぞれの排水系統により雨水を排除することができる地域で公共下水道管理者が定めるものをいう。）の境界線及び名称
- ハ 排水区域及び処理区域の境界線
- ニ 主要な管渠及び吐口の位置並びに下水の放流先の名称
- ホ 処理施設及びポンプ施設の位置及び名称
- ヘ 方位、縮尺、凡例及び調製の年月日

二 施設平面図は、次に掲げる事項を記載した縮尺 500 分の 1 の平面図とすること。

- イ 前号イ、ロ、ハ及びヘに掲げる事項
- ロ 管渠の位置、形状、内のり寸法、勾配、区間距離及び管渠底高並びに下水の流れの方向
- ハ 取付管渠の位置、形状、内のりの寸法及び延長
- ニ マンホールの位置、種類及び内のり寸法

- ホ 汚水ます及び雨水ますの位置及び種類
- ヘ ランプホール の位置
- ト 吐口の位置並びに下水の放流先の名称並びにその高水位、低水位及び平均水位
- チ 排水施設に接続する道路の側溝、公共溝渠等（法第 10 条第 1 項の排水設備及びブルに掲げる施設又は工作物その他の物件を除く。）の位置、形状、内のり寸法及び名称
- リ 処理施設及びポンプ施設の名称及び敷地の境界線
- ヌ 処理施設及びポンプ施設の敷地内の主要な施設の位置、形状、寸法、水位及び名称
- ル 法第 24 条第 1 項の許可を受け、又は法第 41 条の協議に基づき設けられた施設又は工作物その他の物件の位置及び名称
- ヲ 附近の道路、河川、鉄道等の位置

4 調査及び図面の記載事項に変更があつたときは、すみやかに、これを訂正しなければならない。

○ 「**下水道の管理の適正化について**」（昭和 39 年 4 月 30 日付け都発第 52 号建設省都市局長通達）
（抜粋）

3 下水道台帳の調製、保管について
下水道の台帳を調製、保管し、維持管理及び住民の利用に際して支障のないようにしておくこと。（法 23 条、規則 6 条、法 31 条、規則 7 条）

別添 下水道管理要領 （略）

3 公共下水道台帳及び都市下水路台帳について
公共下水道台帳及び都市下水路台帳については、法第 23 条、第 31 条、規則第 6 条及び第 7 条に定められているが、公共下水道の供用の開始又は都市下水路の指定後直ちに、次により調製すること。

- 1 公共下水道台帳
公共下水道台帳は調書と図面とする。

○ 「**下水道台帳の調製について**」（昭和 53 年 7 月 19 日付け都下企発第 73 号建設省都市局長通知）
（抜粋）

下水道台帳の作成については、従来昭和 39 年 4 月 30 日付け都市局長通達「下水道の管理の適正化について」により具体的な作成要領を示してきたところであるが、今後下水道台帳は別紙によって調製することもさしつかえない。下水道台帳は下水道の維持管理の基本となるものであるので、供用開始前であっても建設の完了した区域については可及的すみやかに、また既に供用を開始している区域について未調製のものについては計画的に調製を図るよう貴管下市町村に対し、その旨指導徹底方取り計らわれない。

別紙

下水道台帳は、公共用施設としての下水道の管理の適正化と下水道施設の適正な把握の基本となるとともに、下水道使用者の閲覧にも供されるものであるので、下水道施設全般の実態がわかるよう、法に基づき調製し、これを保管しなければならない。

下水道台帳には、公共下水道台帳、流域下水道台帳及び都市下水路台帳があり、これらは、調書並びに一般図及び施設平面図の図面をもって組成すべきものとされている。

台帳は、単に技術的な維持管理の基礎的資料となるばかりでなく、苦情処理、他の事業者等との協議、災害時などにおいて必要となる情報の収集等に役立つものであるが、従来、下水道台帳の整備状況は必ずしも十分とは言えない状況にあった。これは、下水道事業が下水道の普及、促進に力が注がれてきたこと、下水道台帳の調製に多くの努力、費用を要すること等の理由によると思われる。

第一 公共下水道台帳

1 台帳の内容

台帳には、下水の処理開始の公示事項等に関する省令（以下「省令」という。）第3条の規定に基づき、次のように記載しなければならない。

(1) 調書（略）

(2) 図面

図面は、一般図及び施設平面図とし、少なくとも次に掲げる事項を記載する。（略）

2 台帳の調製

台帳は、次のように調製しなければならない。

(1) 調書

調書は、少なくとも次に掲げるものを調製する。

① 総括調書

総括調書の様式例は、表1のとおりである。

② 管渠延長、マンホール及びます調書

イ 管渠延長調書

管渠延長調書の様式例は、表2のとおりである。

ロ マンホール及びます調書

マンホール及びます調書の様式例は、表3のとおりである。

③ ポンプ施設の位置、敷地の面積、構造及び能力調書

ポンプ施設の位置、敷地の面積、構造及び能力調書の様式例は、表4のとおりである。

④ 処理施設の位置、敷地の面積、構造及び能力調書

イ 処理施設の位置及び敷地の面積調書

処理施設の位置及び敷地の面積調書の様式例は、表5のとおりである。

ロ 処理施設の構造及び能力調書

処理施設の構造及び能力調書の様式例は、表6のとおりである。

⑤ 法第24条第1項の許可を受け、又は法第41条の協議に基づき設けられた施設、又は工作物その他の物件に関する調書

この調書の様式例は、表7のとおりである。

(2) 図面（略）

（注）下線は当省が付した。

表(4)－イ－② 公共下水道台帳が整備されていない例

市では、市が独自に作成した施設台帳を、下水道法に基づく公共下水道台帳であると誤解して整備していた。

独自の施設台帳には、施設別に設備の概要(材質、寸法等)が記載されているほか、取得価額、減価償却額等が記載されており、固定資産台帳と類似したものとなっている。

また、独自の施設台帳のうち、管路に係るものについては、路線名及び敷設年度が記載されていないため、維持管理に活用できないものとなっている。

（注）当省の調査結果による。

ウ 下水道施設におけるストックマネジメントの推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>社会資本整備重点計画法に基づく社会資本整備重点計画において、下水道については、下水道の有する機能を将来にわたって維持・向上させるため、新規整備、維持管理、長寿命化、更新を体系的に捉え、ライフサイクルコストの最小化又は事業費の平準化を図るための総合的かつ計画的な施設管理を推進するとされている。</p> <p>国土交通省では、平成 18 年 11 月から、学識経験者、地方公共団体及び関係団体等の委員で構成する「下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会」を開催している。同検討委員会では、平成 20 年 3 月に「下水道事業におけるストックマネジメント（注）の基本的な考え方（案）」（平成 20 年 3 月下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会。以下「ストックマネジメントの基本的な考え方」という。）を策定している。</p> <p>ストックマネジメントの基本的な考え方においては、下水道施設を管理する地方公共団体が、持続可能な下水道事業の実施を確実なものとするため、新規整備、維持管理、改築の一体的な最適化を図り、下水道サービスの維持・向上を行うための基本的な考え方が示されている。その内容として、①明確かつ具体的な目標を設定した施設管理計画（新規整備計画、点検・調査計画、維持修繕・改築計画）の策定と実行、②情報システム（データベースシステム）の構築と活用、③住民の参画等（住民に対する情報公開等）が示されている。なお、地方公共団体においては、各実情と照らし合わせ、取り組めるところから始め、段階的に拡張していくことが望ましいとされている。</p> <p>国土交通省では、平成 21 年 11 月から、学識経験者、地方公共団体及び関係団体等の委員で構成する「下水道施設のストックマネジメント手法に関する検討委員会」を開催し、ストックマネジメントを推進する上での諸課題について、23 年 9 月に「下水道施設のストックマネジメント手法に関する手引き（案）」（平成 23 年 9 月国土交通省水管理・国土保全局下水道部。以下「ストックマネジメント手法の手引き」という。）を取りまとめている。</p> <p>（注）「下水道事業におけるストックマネジメント」とは、ストックマネジメントの基本的な考え方において、「下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること」とされている。</p>	<p>表(4)-ウ-①</p> <p>表(4)-ウ-②</p>
<p>(7) 計画に基づく点検・調査の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>国土交通省は、「下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）平成 21 年度版」（平成 21 年 6 月国土交通省都市・地域整備局下水道部。以下「下水道長寿命化支援制度の手引き」という。）において、下水道施設を予防保全的な管理により適正に維持管理することは、排水・処理機能の停止や道路陥没等の事故</p>	<p>表(4)-ウ-③</p>

<p>の未然防止を図るとともに、既存施設を活用し、その耐用年数の延伸に寄与するために重要であるとしている。</p>	表(4)-ウ-②
<p>また、ストックマネジメントの基本的な考え方において、ストックマネジメントの実施に当たっては、供用年数、社会的重要度、機能上の重要度等を勘案して、計画（点検・調査計画）を策定した上で、点検・調査を実施することが必要であるとされている。</p>	表(4)-ウ-④
<p>さらに、ストックマネジメント手法の手引きにおいて、ストックマネジメントでは、膨大な施設の状態の客観的把握・評価及び長期的予測を行うので、点検・調査の長期的な見通しを立てる必要があり、また、長期的な見通しに基づいて、短期的に点検・調査を実施する施設を抽出し、より具体的な計画を立てる必要があるとされている。</p>	表(4)-ウ-⑤
<p>下水道施設のうち、管路施設の維持管理について、国土交通省（旧建設省）は、市町村等において、管路施設の維持管理に関する計画を策定し、当該計画に基づき適正な維持管理が行えるよう、「下水道管路施設の維持管理計画策定マニュアル（案）」（平成11年建設省都市局下水道部。以下「管路施設の維持管理計画策定マニュアル」という。）を作成し、市町村等に対し、管路施設の適正な維持管理を要請している。</p>	表(4)-ウ-⑥
<p>a 維持管理計画の策定</p>	
<p>管路施設の維持管理計画策定マニュアルにおいて、市町村等は、同マニュアルで示された点検・調査の周期を基に、管路施設の維持管理計画を策定し、当該計画にのっとり、点検・調査等を行うこととされている。</p>	
<p>また、下水道維持管理指針では、点検・調査の結果から、管路施設の現状を把握し、将来起こり得る可能性がある事態を合理的に予測した維持管理計画を立てることにより、事前に対策を検討し、施設が十分機能するよう効果的かつ効率的な処置をすることが重要であるとされている。</p>	
<p>b 点検・調査の実施</p>	
<p>管路施設の点検・調査については、管路施設の維持管理計画策定マニュアルにおいて、巡視点検（注1）、マンホール内調査（注2）、その他の管路施設の施設内調査（注3）、管内調査（注4）等を定期的に行うこととされており、各点検・調査の実施方法、実施場所、周期例等が示されている。また、点検・調査等の各作業頻度は、各市町村の流量条件、地形・地質条件、地下水条件、交通条件等により一律に決められないため、各市町村等に合った作業頻度に修正する必要があるとされている。</p>	
<p>なお、市町村等では、管路施設の維持管理計画策定マニュアルのほか、下水道維持管理指針等を参考に下水道施設の点検・調査を実施している。</p>	
<p>（注1）「巡視点検」とは、地上から、マンホール管路、伏越室^{ふせこしつ}、雨水・汚水ポンプ等の施設の状況等を目視で確認する点検をいう。</p>	

(注2)「マンホール内調査」とは、マンホールに降りて、上下の管路、流下状況等を目視で確認する調査をいう。

(注3)「その他の管路施設の施設内調査」とは、伏越室、マンホールポンプ、汚水・雨水ポンプ等の施設内において、その状況等を目視で確認する調査をいう。

(注4)「管内調査」とは、管きよの状態をテレビカメラ又は潜行目視で確認する調査をいう。

表1 巡視点検の周期例 (単位：年／1回)

実施場所 経過年		マンホール 管路	伏越室	マンホール ポンプ	雨水 吐室	はけくち 吐口	汚水 ます	雨水 ます	ゲート
巡視 点検	0～ 30年	3	1	1/12	2	1	3	3	1/2
	30年 以上	1	1	1/12	1	1	3	3	1/2

(注) 管路施設の維持管理計画策定マニュアルに基づき当省が作成した。

表2 マンホール内調査の周期例

項目	実施場所	供用開始後経過年	実施周期
マンホール内調査	マンホール内及び 上下流管	0～30年	5年に1回
		30年以上	3年に1回

(注) 管路施設の維持管理計画策定マニュアルに基づき当省が作成した。

表3 その他の管路施設の施設内調査の周期例 (単位：年／1回)

実施場所 経過年		伏越室	マンホール ポンプ	雨水 吐室	吐口	汚水 ます	雨水 ます	取付管	ゲート
施設 内調 査	0～ 30年	1	1/12	2	1	5	5	5	1/2
	30年 以上	1	1/12	1	1	3	3	3	1/2

(注) 管路施設の維持管理計画策定マニュアルに基づき当省が作成した。

表4 管内調査の周期例

項目	実施場所	供用開始後経過年	実施周期
TV調査	管きよ 800mm未満	0～30年	10年に1回
潜行目視調査	管きよ 800mm以上	30年以上	7年に1回

(注) 管路施設の維持管理計画策定マニュアルに基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

a 管路施設の維持管理計画の策定

公共下水道管理者における管路施設の維持管理計画の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した19市町において管路施設の維持管理計画策定マニュアルに基づき、維持管理計画を策定している市町はみられない。

調査した市町は、その理由について、i) 管路施設の維持管理計画策定マニュアルの存在を知らなかったため、ii) 管きよの整備を優先的に実施しているため、iii) 計画的に点検・調査を実施しており、改めて同計画を策定する必要がないためなどとしている。

また、計画を策定していないことによる支障等については、i) 計画的な維持管理の推進及び改築更新事業費等の平準化が図られないおそれがある。

る、ii) 現在は特段の支障はないが、今後、老朽化した管きよが増加することから、策定する必要がある、iii) 今後、老朽管が増加することから、計画的な維持管理を行わないと道路陥没等が起きてから修繕等を行う事後的な処置が多くなるおそれがあるなどとしている。

- ② 調査した市町からは、国に対し、i) 維持管理計画の具体的な策定事例を示してほしい、ii) 維持管理計画の策定に必要な財政的支援を実施してほしいなどの要望がみられた。

b 点検・調査の実施

公共下水道管理者における管路施設の点検・調査の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市町における平成 18 年度から 22 年度（11 月末現在）までの間の管路施設の定期的な点検・調査の実施状況をみると、i) マンホール内調査等（注1）を実施しているものが 13 市町（68.4%）、実施していないものが 6 市町（31.6%）、ii) その他の管路施設の施設内調査等（注2）を実施しているものが 17 市町（89.5%）、実施していないものが 2 市町（10.5%）、iii) 管内調査等（注3）を実施しているものが 12 市町（63.2%）、実施していないものが 7 市町（36.8%）みられた。

（注1）「マンホール内調査等」には、マンホール管路に対する巡視点検を含む。

（注2）「その他の管路施設の施設内調査等」には、マンホール管路以外の管路施設に対する巡視点検を含む。

（注3）「管内調査等」には、管きよの診断（管きよの欠陥・異常の危険度・影響度を判定するもの）を含む。

表5 管路施設の定期的な点検・調査の実施状況 (単位：市町、%)

調査対象	マンホール内調査等		その他の管路施設の施設内調査等		管内調査等	
	実施	未実施	実施	未実施	実施	未実施
19 (100)	13 (68.4)	6 (31.6)	17 (89.5)	2 (10.5)	12 (63.2)	7 (36.8)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。

- ② マンホール内調査等を実施していない、又はその他の管路施設の施設内調査等を実施していない市町は、その理由について、i) 財源不足のため、ii) 管理する管路施設が比較的新しいためなどとしている。

また、管内調査等を実施していない市町は、その理由について、点検・調査を実施するための財源及び人員に余裕がないためなどとしている。

- ③ なお、マンホール内調査等を実施している 13 市町のうち、実施に当たって点検・調査の周期を定めていないものが、7 市町(53.8%)みられた。

表6 マンホール内調査等の周期の設定状況 (単位：市町、%)

区分	市町数
マンホール内調査等を実施	13(100)
周期を設定	6(46.2)
周期を未設定	7(53.8)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

④ その他の管路施設の施設内調査等を実施している 17 市町における実施状況をみると、実施場所が各市町で区々となっており、また、点検・調査の周期を定めていないものがみられた。

さらに、一部の市町では、住民から苦情があったときのみ点検・調査を実施するとしているものもみられた。

表7 その他の管路施設の施設内調査等における各箇所別の周期の設定状況 (単位：市町、%)

区分	伏越室	マンホールポンプ	雨水吐室	吐口	汚水ます	雨水ます	取付管	ゲート
実施	9 (100)	15 (100)	3 (100)	7 (100)	6 (100)	5 (100)	6 (100)	8 (100)
周期を設定	8 (88.9)	14 (93.3)	3 (100)	6 (85.7)	2 (33.3)	3 (60.0)	3 (50.0)	7 (87.5)
周期を未設定	1 (11.1)	1 (6.7)	0 (0)	1 (14.3)	4 (66.7)	2 (40.0)	3 (50.0)	1 (12.5)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

⑤ 管内調査等を実施している 12 市町の中には、管内調査等は、多額の費用を要することから、毎年数kmずつしか実施できず、調査は実施しているものの進捗していないとするものがみられた。

(イ) 点検結果等のデータベース化

【制度の概要等】

ストックマネジメントの基本的な考え方において、施設の劣化予測等を行うためには、施設状態、診断結果、維持修繕・改築、事故・故障、苦情等のデータの蓄積が必要であるとされ、データベース群の構築による情報の一元管理によって、①ライフサイクルコストの試算を行い、改築時の事業費をより正確に予測することが可能となる、②状態評価の履歴から劣化予測等の事後検証が可能となるとされている。

また、「下水道事業コスト構造改善プログラム」(平成 21 年 4 月国土交通省都市・地域整備局下水道部)においても同様の考え方が示されている。

さらに、下水道長寿命化支援制度の手引きにおいても、①施設の健全度を示す点検・調査結果及び実施された対策内容に関するデータは、今後の管理に当たって有益な情報であり、データベース化していくことが重要である、②蓄積されたデータを活用することにより、情報の一元管理や健全度予測が可能とな

表(4)-ウ-⑦

り、今後、より計画的な改築計画の立案やストックマネジメントへの発展が期待できるとされている。

【現状及び問題点等】

公共下水道管理者における日常的な点検結果等（以下「点検結果等」という。）のデータベース化の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市町においては、i) 点検結果等のデータベース化を実施しているものが 2 市町 (10.5%)、ii) データベースを整備中であるものが 4 市町 (21.1%)、iii) データベース化を実施していないものが 13 市町 (68.4%) みられた。

表 8 点検結果等のデータベース化の実施状況 (単位：市町、%)

調査対象	実施	整備中	未実施
19(100)	2(10.5)	4(21.1)	13(68.4)

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

- ② 点検結果等のデータベース化を実施していない 13 市町は、その理由について、i) 事後保全型管理を原則としており、データベース化する必要性を感じていないため、ii) データベース化のコストに見合う効果があるか疑問であるため、iii) 紙ベースでの管理で支障がないため、iv) 予算や人員が不足しているためなどとしている。

また、これらの市町では、点検結果等のデータベース化の課題について、i) 限られた予算・人員でデータベース管理ができるよう、データベース化すべき最低限の情報の項目、範囲等の検討が必要である、ii) 職員が使いやすいシステムの構築が必要であるなどとしている。

- ③ 調査した市町からは、国に対し、点検結果等のデータベース化の費用について、国庫補助制度の対象としてほしいなどの要望がみられた。

(ウ) 下水道長寿命化計画の策定

【制度の概要等】

社会資本整備重点計画においては、下水道については、下水道の総合的かつ計画的な施設管理を推進するとされ、その指標として、「下水道施設の長寿命化計画策定率」(注1)が定められている(前述第2の2表3参照)。

国土交通省は、国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムにおいて、長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するため、下水道施設の長寿命化計画に基づく予防保全を推進することとしており、下水道事業コスト構造改善プログラムにおいて、下水道における具体的施策として、ライフサイクルコストの最小化を目的とした修繕・更新判断のルール化、施設・設備の長寿命化計画策定を推進することとしている。

同省は、下水道施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき、「長寿命化対策」(注2)に係る計画を策定し、当該計画に基づき、予防保全的な管理を行

表(4)-ウ-⑧

表(4)-ウ-⑨

うとともに、長寿命化を含めた計画的な改築等を行うことにより、事故の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図ることを目的として、平成 20 年度から、地方公共団体を対象に「下水道長寿命化支援制度」を創設している。

下水道長寿命化支援制度は、平成 22 年度から社会資本整備総合交付金の交付対象事業とされており、その具体的な内容は、①下水道施設の計画的な改築を行うために必要な点検・調査及びその結果に基づく「下水道長寿命化計画」の策定、②下水道長寿命化計画に基づく長寿命化対策を含めた計画的な改築とされている。

下水道長寿命化計画には、①対象施設及びその選定理由、②計画期間、③長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要、④計画的な維持管理の概要、⑤長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額（注3））等の事項を定めることとされている。

国土交通省では、市町村等における下水道長寿命化計画の策定の参考に資するため、下水道長寿命化支援制度の手引きを作成・公表し、市町村等に対し周知（注4）を図っており、下水道長寿命化支援制度の手引きにおいて、下水道長寿命化計画を策定するための点検・調査、診断及び対策の検討についての基本的な考え方を示している。

（注1）下水道施設の長寿命化計画策定率は次の式により算出される。平成 19 年度の 0% を 24 年度に 100% とすることが目標とされている。平成 22 年 12 月末現在、同策定率の対象（母数）となる 97 団体のうち 16 団体（約 16%）が当該計画を策定済みである。

・ 下水道施設の長寿命化計画策定率 = $\frac{\text{下水道長寿命化計画を策定した地方公共団体数}}{\text{（平成 19 年度末で標準耐用年数（50 年）を経過した下水道管きよを管理している地方公共団体数）}}$

（注2）「長寿命化対策」とは、下水道施設の予防保全的な管理及び更生工法あるいは部分取替等により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為をいう。具体的には、①補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和 30 年政令第 255 号）第 14 条の規定に基づき国土交通大臣が定める処分制限期間を経過した施設に対し、対策実施時点から数えて処分制限期間以上の使用年数を期待できるとともに、原則として当初の設置時点から数えて「下水道施設の改築について」（平成 15 年 6 月 19 日付け国都下事第 77 号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課長通知）に定める標準耐用年数以上の使用年数を期待できる対策、②長寿命化対策を実施した場合において、長寿命化対策を実施しない場合よりも年平均費用が安価になる対策をいうとされている。

（注3）ライフサイクルコストの縮減額は、長寿命化対策の実施前と実施後について、下水道施設の更新から次の更新までの長さ（1 サイクル）から設定したそれぞれの評価期間において、①発生する更新、維持管理及び長寿命化対策に係る費用を対象として、名目値（当該年度に実際に取引されている価格で表したもの）で積み上げたもの（ライフサイクルコスト）をそれぞれの評価期間で割ることにより年平均費用をそれぞれ算出、②長寿命化対策の実施前の年平均費用から実施後の年平均費用を差し引くことにより毎年度の改善額を算定、③長寿命化対策の実施後の評価期間について、毎年度の改善額を評価時点に社会的割引率（4%）を用いて割り戻した上で累計し、ライフサイクルコストの改善額を算定したものである。

（注4）地方整備局等、都道府県及び政令指定都市の各下水道担当課長宛の事務連絡（「下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）（平成 21 年度版）について」（平成 21 年 6 月 29 日付け国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課企画専門官事務連絡））により、管内の市町村への周知を併せて依頼している。

表(4)-ウ-⑩

表(4)-ウ-⑪

【現状及び問題点等】

公共下水道管理者における下水道長寿命化計画の策定状況を調査した結果、

次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市町における下水道長寿命化計画の策定状況をみると、管路施設に係る計画については、i) 策定しているものが 2 市町 (10.5%) で計 2 計画、ii) 策定中又は策定予定のものが 11 市町 (57.9%)、iii) 策定予定のないものが 6 市町 (31.6%) となっており、処理場施設及びポンプ場施設に係る計画については、i) 策定しているものが 3 市町 (15.8%) で計 4 計画、ii) 策定中又は策定予定のものが 10 市町 (52.6%)、iii) 策定予定のないものが 6 市町 (31.6%) となっている。

表 9 下水道長寿命化計画の策定状況 (単位：市町、計画、%)

施設種別	調査対象	策定		策定中又は策定 予定	策定予定なし
		計画数	計画数		
管路	19(100)	2(10.5)	2	11(57.9)	6(31.6)
処理場・ ポンプ場	19(100)	3(15.8)	4	10(52.6)	6(31.6)
合計 (延べ数)		5	6	21	12

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。
3 「計画数」は、調査した市町が策定した下水道長寿命化計画数 (単位は計画) である。
4 「策定予定」には、計画策定に必要な点検・調査を具体的に予定しているものを含む。

なお、国土交通省がまとめた全国下水道長寿命化計画の策定状況をみると、平成 22 年 12 月末現在、策定しているものが延べ 45 団体 (実 44 団体) で計 58 計画あり、そのうち、i) 管路施設に係るものが 17 団体で計 20 計画、ii) 処理場施設及びポンプ場施設に係るものが 28 団体で計 38 計画となっている。

表 10 全国下水道長寿命化計画の策定状況 (単位：団体、計画)

下水道長寿命化計画を策定している地方公共団体数					
	計画数	うち管路施設に係るもの		うち処理場施設及びポンプ 場施設に係るもの	
		計画数	計画数	計画数	計画数
45(44)	58	17	20	28	38

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 平成 22 年 12 月末現在である。
3 「下水道長寿命化計画を策定している地方公共団体数」は延べ数であり、()内は重複を除いた実数である。

- ② 下水道長寿命化計画を策定していない市町は、進捗していない理由について、i) 下水道長寿命化支援制度が始まって間もないところであり、計画を策定している市町村は少なく、他の市町村の策定状況をみていたため、ii) 下水道長寿命化計画策定のための点検・調査に係る予算の確保が難しいためなどとしている。
- ③ 国土交通省では、市町村等が管理する全ての下水道施設において、ストックマネジメントの考え方に基づく計画的かつ効率的な管理が行われる必要があるとし、下水道長寿命化支援制度における下水道長寿命化計画の対象施

設は、下水道施設の中から、老朽度や重要度等を勘案して、改築の対象として選定された施設であるとしている。

調査した 19 市町のうち、管路施設に係る下水道長寿命化計画の策定予定のない 6 市町における管路施設（管きよ）の設置状況（延長）をみると、平成 22 年 12 月 1 日現在、標準耐用年数 50 年を経過した管きよの延長はみられないものの、下水道長寿命化支援制度で定められている長寿命化対策を採り得る処分制限期間 20 年（注）を経過した管きよの延長が、管きよの総延長の約 5 割を占めており、同制度の活用に対する潜在的な必要性の高まりがうかがわれる状況となっている。

（注）処分制限期間は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令第 14 条の規定に基づき、国土交通大臣が定めるものであり、管きよについては 20 年とされている。

表 11 管路施設（管きよ）の設置状況（延長） （単位：km、％）

区分	管路施設（管きよ）の総延長		
		うち 50 年経過のもの	うち 20 年経過のもの
6 市町	2,704 (100)	0 (0)	1,338 (49.5)

- （注） 1 当省の調査結果による。
 2 （ ）内は、構成比である。
 3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。
 4 管路施設に係る下水道長寿命化計画の策定予定のない 6 市町が設置する管路施設（管きよ）に係る当該延長の合計である。

④ 下水道長寿命化計画を策定している 5 市町（計 6 計画）の計画内容をみると、次のような状況がみられた。

4 市町の計画（4 計画）では、長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）が計約 8.7 億円となっている一方、一部の計画では、長寿命化対策を行うものではなく、標準耐用年数を経過し劣化が著しい設備の更新（全部取替え）を行うものとなっている。これについては、当該設備が既に標準耐用年数を経過し、劣化の著しい等のものであることから、当該設備の更新を行うとしたものであり、その取組は妥当なものであるが、今後の取り組むべき方向性として、日常的な維持管理（日常・定期点検）の着実な実施を推進するとともに、下水道長寿命化計画の策定に当たって、点検・調査結果や診断（健全度評価）結果を踏まえ、長寿命化対策検討対象施設においては、長寿命化対策を講ずる場合と更新する場合のライフサイクルコストの比較検討が行われることが重要と考える。

⑤ 国土交通省では、下水道長寿命化計画の策定に関する市町村等への支援として、i) 下水道長寿命化支援制度の創設による財政的な支援、ii) 下水道長寿命化支援制度の手引きの作成、iii) 地方整備局等において、管内の都道府県・指定都市担当者を集めたブロック会議等で下水道長寿命化支援制度に関する説明等を実施している。

一方、調査した市町からは、国に対し、i) 財政的な支援の充実、ii) 下水道長寿命化支援制度の手引きにおける設備の調査等に関する記載内容の充実、iii) 長寿命化対策に係る事業費積算の根拠資料の作成など、更なる支

表(4)-ウ-⑫

表(4)-ウ-⑬

表(4)-ウ-⑭

援を求める意見・要望がみられた。

(イ) 下水道事業に関する情報の公表

【制度の概要等】

ストックマネジメントの基本的な考え方において、①下水道事業は下水道使用料によって賄われていることから、下水道管理者はユーザーである住民に対して情報公開と意見聴取に努めるべきである、②公表する情報は、下水道事業の概要や整備状況にとどまらず、下水道財政の状況、維持管理の状況、今後の整備予定、住民の果たすべき役割（施設を大切に使うなど）等について、分かりやすく具体的に示す必要があるとされている。

表(4)-ウ-⑮

【現状及び問題点等】

公共下水道管理者における下水道施設の維持管理の状況等に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 19 市町において、下水道施設の劣化状況・維持管理情報を公表しているものはみられない。

調査した市町は、その理由について、管理する施設の一部の劣化状況しか把握しておらず、公表すべき情報が十分に把握・整理されていないためなどとしている。

② 一方、調査した市町では、下水道施設の劣化状況・維持管理情報の公表の必要性について、i) 必要であるとするものが 7 市町、ii) 必要はないとするものが 6 市町みられ、必要であるとする市町では、その理由について、i) 料金の値上げ等に対する市民の理解を得るため、ii) 地震などによる被害の防止等のためなどとしている。

表(4)-ウ-⑯

③ 調査した市町からは、下水道施設の劣化状況・維持管理情報の公表について、i) 施設全体の劣化状況等を継続的に把握し、正確な情報を公表することは困難である、ii) 施設の劣化状況・維持管理情報として公表すべき情報を整理していない、iii) 劣化状況を公表しても、予算が不足しているため速やかに修繕することが困難であり、市民に不安を与えるおそれがあるなどの意見がみられ、国に対し、公表すべき情報の種類や範囲を示してほしいなどの要望がみられた。

【所見】

したがって、国土交通省は、下水道施設のストックマネジメントを推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

① 下水道施設の点検・調査については、市町村等に対し、施設の健全度や重要度等を考慮した計画的かつ効率的な実施が図られるよう、引き続き、維持管理計画等の策定及び当該計画等に基づく定期的な点検・調査の実施に必要な支援を行うとともに、それらの実施を要請すること。

- | | |
|---|--|
| <p>② 点検結果等のデータベース化については、市町村等に対し、その実施を推進するため、当該データベース化による効果等を示した事例を提供するなどの支援を、今後とも引き続き行うこと。</p> <p>③ 下水道長寿命化計画の策定については、市町村等に対し、その一層の推進及び同計画に基づくライフサイクルコストの最小化等に向けた効果的な取組の促進を図るため、i) 計画に基づく効果的な取組事例の紹介、ii) 長寿命化対策の必要性等に関する周知などの支援を、今後とも引き続き行うこと。</p> <p>④ 下水道事業に関する情報の公表については、市町村等に対し、引き続き、下水道施設の維持管理情報等の公表の必要性等の周知を図ること。</p> | |
|---|--|

表(4)ーウー① 下水道施設の長寿命化等に関する規程等

○ **社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）（抜粋）**

（目的）

第 1 条 この法律は、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、社会資本整備重点計画の策定等の措置を講ずることにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発を図り、もって国民経済の健全な発展及び国民生活の安定と向上に寄与することを目的とする。

（定義）

第 2 条 この法律において「社会資本整備重点計画」とは、社会資本整備事業に関する計画であつて、第 4 条の規程に従い定められたものをいう。

2 この法律において「社会資本整備事業」とは、次に掲げるものをいう。

一～七 （略）

八 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 2 条第三号に規定する公共下水道、同条第四号に規定する流域下水道及び同条第五号に規定する都市下水路の設置又は改築に関する事業

九～十四 （略）

（重点計画）

第 4 条 主務大臣等は、政令で定めるところにより、重点計画の案を作成しなければならない。

2 主務大臣は、前項の規定により作成された重点計画の案について、閣議の決定を求めなければならない。

3 重点計画には、次に掲げる事項を定めなければならない。

一 計画期間における社会資本整備事業の実施に関する重点目標

二 前号の重点目標の達成のため、計画期間において効果的かつ効率的に実施すべき社会資本整備事業の概要

三 地域住民等の理解と協力の確保、事業相互間の連携の確保、既存の社会資本の有効活用、公共工事の入札及び契約の改善、技術開発等による費用の縮減その他社会資本整備事業を効果的かつ効率的に実施するための措置に関する事項

四 その他社会資本整備事業の重点的、効果的かつ効率的な実施に関し必要な事項

○ **「社会資本整備重点計画」（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）（抜粋）**

社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）第 4 条第 1 項に規定する社会資本整備重点計画を平成 20 年度から平成 24 年度までを計画期間として、次のとおり定める。

第 5 章 事業分野別の取組

〈下水道事業〉

3 今後取り組む具体的な施策

(4) 事業の継続性の確保

下水道の有する機能を将来にわたって維持・向上させるため、新規整備、維持管理、長寿命化、更新を体系的に捉え、ライフサイクルコストの最小化又は事業費の平準化を図るための総合的かつ計画的な施設管理を推進する。

また、適正な管理に必要となる安定した下水道経営を実現するため、経営計画の策定等により経営の計画性・透明性の向上を図るとともに、接続率の向上や施設の広域化・共同化等、歳出・歳入の両面において、経営基盤強化のための取組を支援する。

（注）下線は当省が付した。

表(4)ーウー② 下水道事業におけるストックマネジメントに関する規程等

○ 「下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)」(平成20年3月下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会)(抜粋)

第1章 総則

第1節 適用

本報告書、下水道施設を管理する地方公共団体が、持続可能な下水道事業の実施を確実なものとするため、新規整備、維持管理、改築の一体的な最適化を図り、下水道サービスの維持・向上を行うための具体的な考え方をまとめたものである。

【解説】

(略)

この状況を踏まえて、まずは施設の供用年数、社会的重要度、機能上の重要度等を勘案して、計画を策定した上で点検・調査を実施することが必要である。点検・調査結果に基づく劣化予測、改築手法による長寿命化等の予測が困難な場合は、既存の文献を活用し、健全度の評価、あるいは手法の選択を実施するものとする。また目標設定についても、地方公共団体ごとに実施するものとする。

第2節 報告書の構成

本報告書は、総則、策定の背景、下水道におけるストックマネジメント、下水道事業の目標設定、施設管理計画の策定と実行、施設管理計画の評価と見直し及び住民の参画と組織体制等から構成される。

【解説】

本報告書の概要を以下に示す。

(1) 策定の背景(第2章)

第2章では、社会資本が抱える課題、マネジメントの進め方及び下水道事業におけるストックマネジメント必要性について述べる。

(2) 下水道事業におけるストックマネジメント(第3章)

第3章では、ストックマネジメントにおける施設管理計画の位置付けについて述べる。

(3) 下水道事業の目標設定(第4章)

第4章では、下水道事業の目指すべき方向性を示すための目標設定として、法令や行政目標、上位計画等の関係及び目標(目標A)の例について述べている。

(4) 施設管理計画の策定と実行(第5章)

第5章は、6節から構成され、各節の概要は以下のとおりである。

第1節では、施設管理計画の概要と策定・実行手順及び下水道事業の目標(目標A)と施設種類毎(管路施設、土木構造物、設備)の目標(目標B)の関係を詳述している。

第2節では、新規整備手法の評価と選定について、留意すべき内容等について紹介している。

第3節では、点検・調査計画の策定と実施として、施設種類毎(管路施設、土木構造物、設備)に、状態の把握及び診断について詳述している。

第4節では、前節の結果を踏まえての施設の維持修繕・改築手法の評価と選定について考え方を明らかにしている。

第5節では、新規整備計画及び維持修繕・改築計画の策定と実行について、適正な予算配分を考慮した場合の留意事項等を詳述している。

第6節では、前節までの情報を管理し、活用するためのデータシステムについての留意事項等を詳述している。

(5) 施設管理計画の評価と見直し

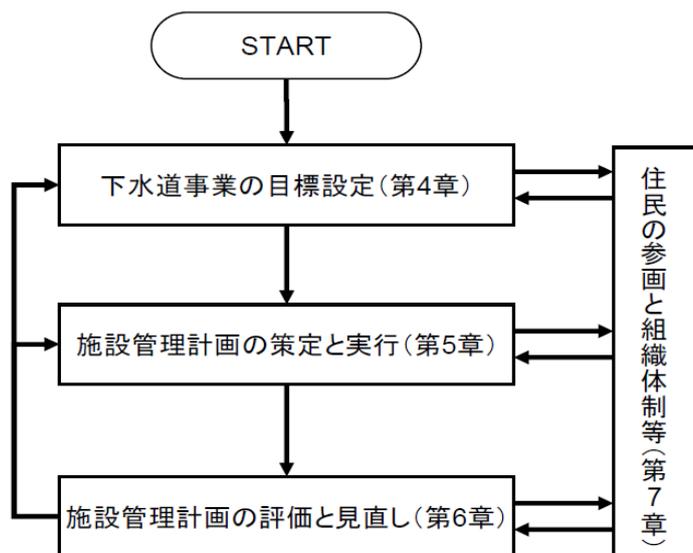
第6章では、施設管理計画のPDCAサイクルと評価、見直しの必要性について詳述して

いる。

(6) 住民の参画と組織体制等（第7章）

第7章では、下水道事業の必要性、住民の責務や下水道事業の新たな計画について、情報提供を行い、住民等から幅広い意見を聴取するし、事業への理解を求めるとともに説明責任の向上についての必要性を述べている。また、ストックマネジメントの推進のための組織体制作りの必要性についても明記している。

ストックマネジメントを導入し実践する場合の流れを下図に示す。



第2章 策定の背景

第1節 社会資本のストックマネジメント

日本の社会資本は、戦後の高度成長期に急速に整備が進められてきたが、これらの社会資本によるサービスの提供は、ストックが一定程度健全な状況に保たれてはじめて可能となる。

これらの膨大なストックは、日々劣化し、維持修繕や改築のコストの増大を招くとともに、機能不全のリスクもはらんでいる。

今後も引き続き、コストを管理しながら、安全性を確保しつつ、社会資本のストックを適切に維持管理し、改築を図り、その機能を維持していくことが21世紀の安定経済成長下における重要な課題である。

社会資本を将来にわたって適切に管理する手法として、ストックマネジメントあるいは、アセットマネジメントが注目されている。

【解説】

(1) (略)

(2) 維持管理からストックマネジメントへ

これまで、社会資本の維持管理については、社会資本を構成する各施設の管理担当者が設置年度数等に応じて点検・調査を実施し、経験等を踏まえて修繕等の必要性やその手法について判断してきたところである。しかし、今後は老朽化する社会資本が増大することに加え、財政状況や組織人員も逼迫することが予想されるため、施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うこと（ストックマネジメント）が必要である。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー③ 下水道施設の適正な維持管理に関する規程等

○ 「下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)平成21年度版」(平成21年6月国土交通省都市・地域整備局下水道部)(抜粋)

1.1.4 適正な維持管理

下水道施設を予防保全的な管理により適正に維持管理することは、排水・処理機能の停止や道路陥没等の事故の未然防止を図るとともに、既存施設を活用し、その耐用年数の延伸に寄与するために重要である。

【解説】

下水道施設を予防保全的な視点により適正に維持管理することは、排水・処理機能の停止や道路陥没等の事故を未然に防止するとともに、既存ストックを活用し、その耐用年数を延伸するために重要である。

適正な維持管理は、日常的な点検や定期的な点検・調査により施設の状態を把握することにより、施設の劣化や異常等を早期に発見し、適切な対応をとるために重要である。また、これらの点検・調査データは施設管理の貴重なデータとして蓄積されることにより、施設の劣化予測等に活用することができる。

このため下水道長寿命化支援制度では、計画に定めるべき事項として「計画的な維持管理」を位置づけるとともに、適正な維持管理が行われてきたことを前提として国が支援を行うこととしている。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー④ 点検・調査計画の策定と実行

○ 「下水道施設のストックマネジメント手法に関する手引き」(平成23年9月国土交通省水管理・国土保全局下水道部)(抜粋)

第4章 点検・調査計画の策定と実行

4.2.3 点検・調査計画の検討

点検・調査計画は、長期的な見通しに基づいて作成するものと、短期的に点検・調査を実施する施設を対象に作成するものから構成される。本手引き(案)において、長期とは20年程度とし、短期とは5～10年程度の期間とする。

検討事項は次のとおりとする。

- (1) 長期的な見通しに関する事項
 - 1) 対象施設と実施時期
 - 2) 概算費用
- (2) 短期的な計画に関する事項
 - 1) 対象施設と実施時期
 - 2) 点検・調査方法
 - 3) 点検・調査項目
 - 4) 点検・調査判定項目と判定規準
 - 5) 概算費用
 - 6) その他

【解説】

ストックマネジメントでは、膨大な施設の状態の客観的把握・評価及び長期的予測を行うので、点検・調査の長期的な見通しを立てる必要がある。また、長期的な見通しに基づいて、短期的に点検・調査を実施する施設を抽出し、より具体的な計画を作成する必要がある。

施設の種類により、求められる機能・性格が異なるため、管路施設、処理場・ポンプ場施設に分けて点検・調査計画を検討する。

なお、本手引き(案)においては、点検は施設が正常に機能しているかどうかを確認する行為とし、調査は劣化の度合いの診断(健全度評価等)のために施設の状態を把握する行為とする。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑤ 管路施設の維持管理等に関する規程等

○ 「下水道管路施設の維持管理計画策定マニュアル(案)」(平成11年建設省都市局下水道部)(抜粋)

はじめに

わが国の下水道は建設の時代から維持管理の時代に入ったと言われ始めて久しく時がたっている。下水道管きよ延長も27万kmを超え、維持管理しなければならない下水道管路施設のストックはますます膨大なものとなってきている。管路施設は管きよ、マンホール、ます、取付管、吐き口、雨水吐き等で構成され、下水を集めて処理場または放流先まで運搬する重要な施設である。

管路施設は、そのほとんどが地中に埋設され、直接見えない施設である。その維持管理については、予算確保の問題や何らかの手をつけてよいのかわかりづらいことから、苦情や事故が発生してから処理する緊急対応型といえる維持管理に終始して、計画的に点検・調査を行い異常を早く発見し、事前に処理する計画的・予防的な維持管理がいまだ充分に行われていないのが実態である。この大きな理由として、計画的・予防的な維持管理のための標準的な維持管理計画の策定方法も明確に定められていないこと、および予算確保も難しいこともあって何か事がおきてから対処する緊急対応的な方法を取らざるえなかったことがあげられよう。

そこで供用開始時から管路施設の維持管理についての計画を策定し、これから供用を開始する都市がその計画にのっとって適正な維持管理が行える標準的な維持管理計画策定のためのマニュアルを策定したものである。このマニュアルが適切な維持管理手法確立の一助になれば幸甚である。

1 下水道管路施設の維持管理

(1) 維持管理の目的

維持管理の目的は、下水道使用者が快適な生活を送れるよう、施設の機能である流下能力を確保すること、および施設を保全するとともにその使用期間をできるだけ延長することである。あわせて施設が起因する事故や故障の防止を図ることも維持管理の大きな目的である。これらは他の施設を維持管理する目的と同様であり、合理的に達成する必要がある。

(2) (略)

(3) 維持管理の内容

維持管理とは機能の保持、使用期間の延伸、事故や障害の防止を達成するため、点検、調査、清掃、修繕等を組み合わせ繰り返し行っていくことである。

維持管理の方法には、発生した障害が大きくなり、事故などの通報によって、あるいは最悪の場合は流下機能が停止してから処理する緊急対応型維持管理と維持管理計画を作成し、その計画に基づき点検、調査を行い事故等の発生する前に処理する計画的維持管理がある。

(4) 計画的維持管理の必要性

下水道使用者の快適な生活を確保するためには、事故や苦情の減少さらには未然防止が求められており、そのため維持管理は計画的な維持管理でなければならない。施設の老朽化とともに事故等の発生件数は増大する。事故が発生して対応する緊急対応型維持管理では、対応が間に合わなくなり機能停止に至る場合も考えられる。

また計画的維持管理による費用便益比は1を超えることから計画的維持管理を進め、緊急対応を減少させていく必要がある。

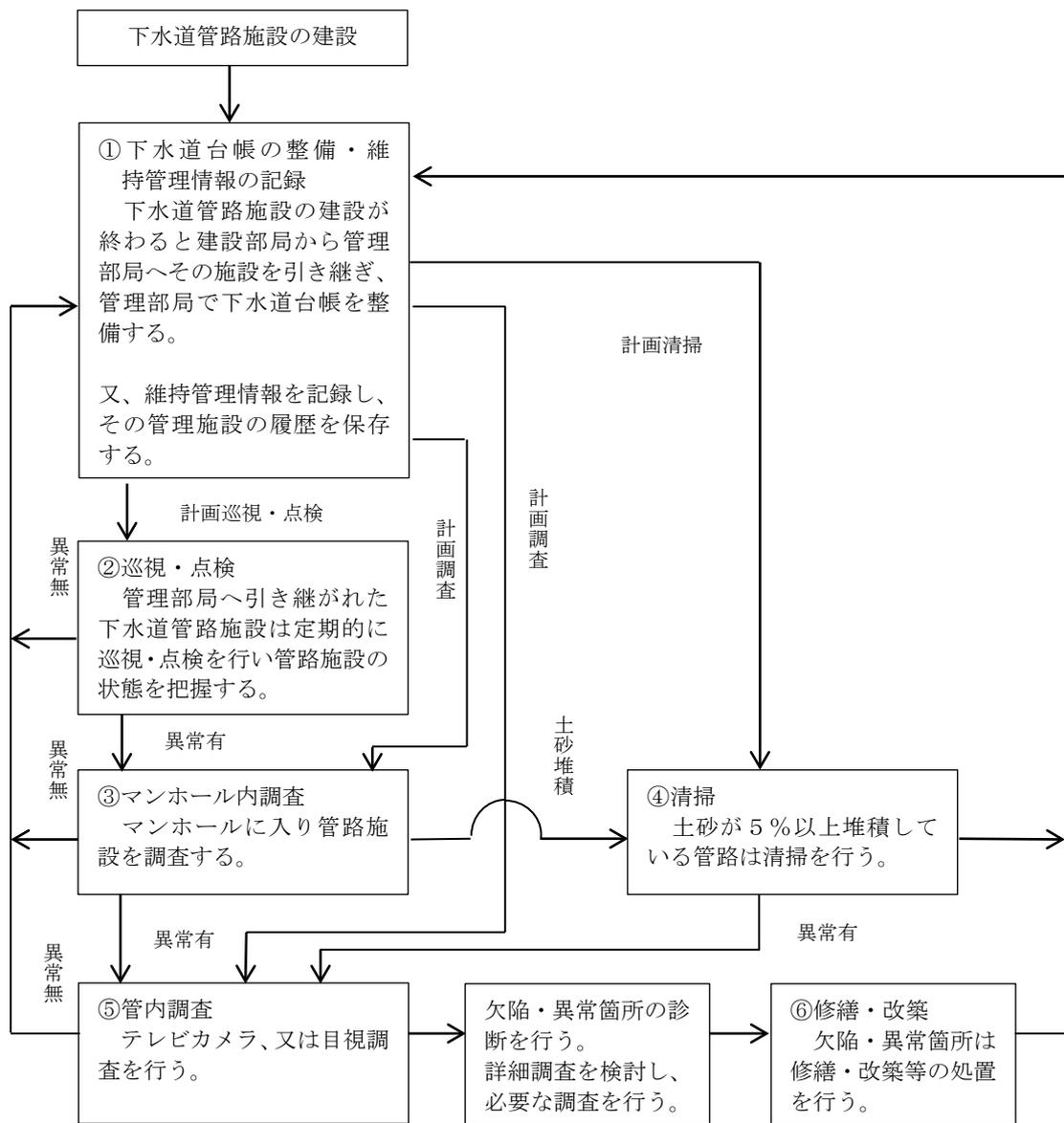
2 計画的維持管理の実施

(1) 計画的維持管理の考え方

計画的維持管理では施設の状態を点検・調査し、施設の異常を早期に発見することが何よりも必要である。次に発見された異常に対処計画を立て、適切な時期に適切な方法で清掃や修繕等の対策を講じ、もとの施設状態に回復させる。得られたデータを活用しながら点検・調査、清掃、修繕を繰り返していく。

さらに老朽化とともに異常が多くなっていくので、これらのデータから改築時期、方法について計画を策定していく必要がある。

図 2-1 計画的維持管理フロー



※ 修繕：下水道管路施設の欠陥箇所を部分的に補強、取り替えにより修復すること。
改築：下水道管路施設をスパン単位で修復、布設替えすること。

3 維持管理計画の策定

(1) 維持管理計画の策定

管路施設の維持管理計画は、計画的維持管理の実施に示した周期を基にして策定する。この計画によって調査、清掃、修繕・改築を行っていく。このように維持管理を行っていくと色々な情報が得られるが、それ等は維持管理情報として記録し蓄積して活用していく。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑥ 下水道施設の計画的な管理に関する規程等

○ 「下水道維持管理指針 後編 -2003年版-」(社団法人日本下水道協会)(抜粋)

第9章 計画的施設管理

第2節 日常点検管理

日常点検管理は、設備を適正に維持するための基本的な管理であり、運転管理および定期点検・修繕管理との相互補完関係をなす重要な業務である。

日常点検管理は点検者の五感、各種計器の指示値、簡易な工具・計測器などを用いて巡回点検し、運転状態の日常的傾向や異常の有無などを把握し、故障や機能低下を未然に防止することを目的としており、設備の運転状態に関わる簡易診断に相当する管理である。

また、計画的維持管理を適正に行うために、日常点検結果を継続的に記録することが重要である。

第3節 定期点検・修繕管理

定期点検・修繕管理は設備機能を適正に維持するための業務であり、設備の機能状態を定期点検で確認し、必要な修復・整備を行い、また事故を未然に防止するため部品等を定期交換するなどを主要業務とするものである。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑦ 点検結果等のデータベース化に関する規程等

○ 「下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)」(平成20年3月下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会)(抜粋)

第6節 情報システムの構築と活用

適切な施設管理を持続的に実施していくためには、工事情報、施設状態、診断結果、維持修繕・改築、事故・故障、苦情等の履歴を体系的に蓄積・管理することが重要である。

また、これらの施設情報を効率的に活用するために、情報システムを構築し、適宜更新するものとする。

【解説】

現状、下水道台帳のデータベース化は進められているが、現況の管きよ網を量的に把握するためのものが多い。

施設の劣化予測等を行うためには、施設状態、診断結果、維持修繕・改築、事故・故障、苦情等のデータの蓄積が必要となる。

データベース群(統合情報システム)の構築により、情報の一元管理が可能となり、個々の施設の情報からライフサイクルコストの試算を行い、それを重ね合わせることで改築時の事業費をより正確に予測することが可能となる。

状態評価の履歴から、劣化予測等の事後検証も可能となる。

データベースは自己成長型のものですべきであり、新たなデータを逐次入力・更新していく仕組みもあわせて検討する。

データベースシステムの構築には相当の費用を要することから、ストックマネジメントの初期では下水道事業に係る各種データを同一ソフト又はシステム上で一覧できる程度のもので良い。

データが蓄積されていくにつれて、データベースを活用したより精度の高いストックマネジメントが可能となるため、蓄積されたデータを基にシステム内部でストックの評価や劣化予測等の計算を行い、最適な施設管理計画策定の支援を行うシステムへと発展させていくことが望ましい。

データ入力については、迅速性、正確性を保つため、担当者が現場から簡単に入力できるようなシステムとすべき。担当者による毎回の入力が困難な場合は自動計測システムを導入したり、

外部委託先に入力を代行させる方法も検討する。

データベースの構築にあたっては、セキュリティに十分注意し、外部に流出させたり、簡単に上書きされたりしないような措置を講じなくてはならない。また破損しても再読込できるようバックアップシステムも確保しておくべきである。

セキュリティに配慮する一方で、適切なストックマネジメントのためには、関連する情報を関係者に広く共有することが重要であるため、情報提供システムについても検討すべきである。

○ 「下水道事業コスト構造改善プログラム」（平成 21 年 4 月国土交通省都市・地域整備局下水道部）（抜粋）

【2】戦略的な維持管理

施策 16 公共施設の点検結果等にかかるデータベースの整備

① 点検結果等のデータベースの整備と活用の推進

<解説>

① 点検結果等のデータベースの整備と活用の推進

下水道整備に伴って増大する下水道施設ストックを適切に維持し、下水道サービスを永続的に提供していくためには、施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持修繕・改築など計画的かつ効率的に施設管理を行うストックマネジメントが必要である。

ストックマネジメントでは、これまでの事後対応型管理ではなく、予防保全型管理を行うこと重要となる。予防保全型管理とは、日常点検や定期点検等において異常を早期に発見し、障害の発生を未然に防止することで施設や設備の機能を長期間にわたって維持していく管理方法である。このことで、施設の長寿命化が図られ、計画的かつ効率的な維持管理が実現する。

本施策は、将来的なストックマネジメントの導入に向けて、予防保全型管理に移行していくために、施設台帳や設備台帳のデジタル化を推進するとともに、膨大な点検情報の収集、蓄積、加工、分析、寿命予測等を迅速かつ効率的に行うためのデータベースの整備と活用の推進を行うものである。

施策事例 16-2 点検結果等のデータベースの整備推進

点検結果等のデータベースの整備を推進し、施設状況を確実に把握することで、点検・修繕等の効率化によるコスト低減を図る。

日常点検や定期点検、劣化診断結果、修繕等のデータベースを整備することで、施設に関する情報を容易に確認することができ、また、漏れがない確実な施設状況の把握が可能となる。過去の状況を含めて施設状況を把握することで、点検、修繕すべき施設の重点化が図られ、効率的な維持管理が実施できる。

また、これらのデータベースと下水道台帳や設備台帳を関連付けることにより、データの一元管理が可能となる。一元化されたデータを蓄積することで、経年的な分析に基づく健全度の評価や劣化予測が可能となる。

点検結果等のデータベース化及びデータベースの一元管理により、以下のようなことが可能となる。

- ・ 施設の状態を正確に把握することにより、予防保全型管理への移行が促進され、施設の長寿命化につながる。
- ・ 施設状況、診断結果、維持修繕・改築、事故・故障、苦情等のデータの蓄積により、施設の劣化予測が可能となる。
- ・ 状況評価の履歴から、劣化予測等の事後検証も可能となる。
- ・ 個々の施設情報から LCC の試算を行い、それを重ね合わせることで LCC 最小となる改築・

修繕計画の立案が可能となる。

これらを活用して改築・修繕計画を立案することで、今後、より計画的かつ効率的な維持管理への移行が期待できる。

○ 「下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)」(平成21年6月国土交通省都市・地域整備局 下水道部) (抜粋)

1.1.3 点検・調査、対策実施に関するデータの蓄積

点検・調査結果、対策実施に関するデータは、今後の管理にあたって、有益な情報であり、データベース化していくことが重要である。

【解説】

施設の健全度を示す点検・調査結果及び実施された対策内容に関するデータを蓄積し、これをデータベース化する。

データベース化にあたっては、まず、新設や改築の完成図書等の工事情報と、既存の台帳や管理システム等から施設の仕様や能力といった施設情報を収集し、これを基本情報として整理する。

次に、点検や清掃・修繕等の日常的な維持管理に関するデータについて整理する。これらの対応により蓄積されたデータを活用することにより、情報の一元管理や健全度予測が可能となり、今後、より計画的な改築計画の立案やストックマネジメントへの発展が期待できる。

参考資料－2 下水道長寿命化計画(設備)の検討例

1. ～5. (略)

6. 予防保全的な維持管理の実施について

下水道施設を適正に管理していくためには、各設備の特性を考慮して設定された点検項目について、同じ視点で継続的に点検を行い、予防保全的な維持管理を行っていく必要がある。

本計画の対象設備のうち、特に保全区分が状態監視保全と分類されたものの点検項目を表－10に示す。

今後はこれらの点検項目について、定期的に確認、記録(データベース化)し、それを活用しつつ適切な措置を講じるなど、より一層の管理の適正化に努めていくこととする。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑧ 長寿命化計画策定の推進に関する規程等

<p>○ 「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」(平成20年3月国土交通省)(抜粋)</p> <p>5 具体的施策</p> <p>Ⅲ 維持管理の最適化</p> <p>【2】 戦略的な維持管理</p> <p>施策21 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進</p> <p><u>長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するための計画策定を推進する。</u></p> <p>(具体事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (略) ・ <u>下水道施設の長寿命化計画に基づく予防保全の推進(下水道)</u>
<p>○ 「下水道事業コスト構造改善プログラム」(平成21年4月国土交通省都市・地域整備局下水道部)(抜粋)</p> <p>施策18 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進</p> <p>① 長寿命化計画の策定</p> <p><解説></p> <p>① 長寿命化計画の策定</p> <p>下水道整備の進展に伴い施設や設備の資産ストックが増大している。これらの下水道資産においては、供用後の時間経過とともに経年的な老朽化等により機能障害や事故リスクが増大することとなる。このため、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止することが求められている。</p> <p>このような状況の中で、人口減少や少子高齢化の進展に伴って、今後とも財政状況は厳しく、限られた下水道財源の中で、既存の施設・設備を計画的に維持管理し、長寿命化を図ることでLCCの最小化や予算の平準化を図っていく必要がある。</p> <p><u>本施策は、LCCの最小化を目的とした修繕・更新判断のルール化、施設・設備の長寿命化計画策定を推進するものである。</u></p>

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑨ 下水道長寿命化支援制度の概要

○ 下水道長寿命化支援制度の概要		
目的	○ 下水道施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき、「長寿命化対策」に係る計画を策定し、当該計画に基づき、予防保全的な管理を行うとともに、長寿命化を含めた計画的な改築等を行うことにより、事故の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図ることを目的とする。	
定義	○ 「下水道長寿命化計画」とは、下水道施設の点検・調査に基づき、「長寿命化対策」を含めた施設の改築等に関し、対策内容や対策時期等を定めたものである。 ○ 「長寿命化対策」とは、下水道施設の予防保全的な管理及び更生工法あるいは部分取替等により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為をいう。	
交付対象事業	○ 施設の計画的な改築を行うために必要な点検・調査及び本結果に基づく「下水道長寿命化計画」の策定 ○ 「下水道長寿命化計画」に基づく、「長寿命化対策」を含めた計画的な改築	
交付対象	○ 下水道事業を実施する地方公共団体	
留意事項	○ 平成20年度より5年間の猶予をもって、「長寿命化対策」を含めた施設の改築に対する交付は「下水道長寿命化計画」に基づく予防保全的な管理を実施しているものに限定することとする。	
国費の算定方法	○ 本事業の基礎額は、次のイ.に係る費用に、ロ.の国費率を乗じた額とする。 イ. 基礎額算定の対象となる交付対象事業の範囲 本事業として実施する附属第Ⅱ編2-5-(7)の3.（下水道長寿命化計画の策定及び「下水道長寿命化計画」に基づく、「長寿命化対策」を含めた計画的な改築）に掲げる交付対象事業 ロ. 国費率 ① 「下水道長寿命化計画」の策定 公共下水道又は流域下水道として実施する場合は費用の2分の1、都市下水道として実施する場合は10分の4（ただし、下水道法以外の法令により、補助率の嵩上げが規定されている場合は、当該補助率に基づく国費率）。 ② 計画的な改築 下水道法施行令第24条の2に規定する補助率に基づく国費率（ただし、下水道法以外の法令により、補助率の嵩上げが規定されている場合は、当該補助率に基づく費率）。	
○ 下水道長寿命化計画の内容等		
下水道長寿命化計画の内容	対象範囲	○ 計画的な改築を推進するため、原則として、下水道としての機能を確保するため一体的な範囲を対象として策定するものとする（例えば、管路については、排水区単位、重要な都市施設と終末処理場を接続する管路、処理施設・ポンプ施設については、「下水道施設の改築について」（平成15年6月19日付け国都下事第77号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課長通知。以下「改築通知」という。）に定める「中分類」単位以上など）。
	計画事項	○ 下水道長寿命化計画は、次の事項を定める。また、本計画については、下水道施設の点検・調査結果に基づき策定するものとする。 ① 対象施設及びその選定理由 ② 点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況 ③ 計画期間 ④ 長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要 ⑤ 長寿命化対策の实地効果（ライフサイクルコストの縮減額）

	計画 期間	○ おおむね5年以内
	長寿 命化 対策	○ 「長寿命化対策」とは、次のとおりとする。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号）第14条の規定に基づき国土交通大臣が定める処分制限期間を経過した施設に対し、対策実施時点から数えて処分制限期間以上の使用年数を期待できるとともに、原則として当初の設置時点から数えて改築通知に定める標準耐用年数以上の使用年数を期待できる対策をいう。 ・ 長寿命化対策を実施した場合において、長寿命化対策を実施しない場合よりも年平均費用が安価になる対策をいう。
交付対象事業		○ 「必要な点検・調査」には、次が含まれる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 交付対象施設となる管路の計画的な改築を促進するために、当該管路と接続した管路であり、かつ、当該管路の整備時期とほぼ同時期（おおむね前後10年間）に整備された管路を含めた一体的な点検・調査 ・ 上記点検・調査結果に関するデータのとりまとめ（電子化を含む。） ○ 改築通知の別表に定める「小分類」施設未満の規模に係る改築においても、適正な維持管理が行われてきたことを前提として、「下水道長寿命化計画」に位置付けられた長寿命化対策に限り、交付対象事業の範囲とする。

(注) 「社会資本整備総合交付金交付要綱」及び「社会資本整備総合交付金交付要綱（下水道事業）の運用について」（平成22年4月1日付け国都下企第65号、国都下事第536号、国都下流第50号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課長、下水道事業課長、流域管理官通知）に基づき、当省が作成した。

表(4) 一ウー⑩ 長寿命化対策に関する規程等

○ 「下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）平成 21 年度版」（平成 21 年 6 月国土交通省都市・地域整備局下水道部）（抜粋）

第 1 章 総論

1.1.2 用語の定義

本手引き（案）で使用する用語の定義は、以下の通りである。

- (1) 設置：施設を新たに建設（増築や機能の拡充を伴う再建設を含む）すること。
- (2) 改築：排水区域の拡張等に起因しない「対象施設」の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。
 - ① 更新：改築のうち、「対象施設」の全部の再建設あるいは取り替えを行うこと。
 - ② 長寿命化対策：改築のうち、「対象施設」の一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。
- (3) 修繕：「対象施設」の一部の再建設あるいは取り替えを行うこと（ただし、長寿命化対策に該当するものを除く）。
- (4) 対象施設：一体として取り替える場合、他の施設や設備に影響を及ぼさない一個又は一連の設備の集いで小分類（「下水道施設の改築について」（平成 15 年 6 月 19 日付け国都下事第 77 号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課長通知（以下「改築通知」という）に定める小分類）以上の単位をいう。
- (5) ライフサイクルコスト：新設、維持管理、改築、処分を含めた生涯費用の総計。

【解説】

設置とは、施設を新たに建設することであり、機能の拡充を伴う再建設とは、排水区域の拡張、対象降雨の確率年の向上、流出係数の見直し、合流式下水道の越流水対策等により計画流量等の増加を伴うもの及び高度処理化等をいう。

長寿命化対策とは、更生工法あるいは部分（「改築通知」に定める小分類未満の規模）取り替え等により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為である。具体的には、以下の条件を満たすものとする。

- ・ 「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」（昭和 30 年政令第 255 号。以下「適化法」という。）第 14 条の規定に基づき国土交通大臣が定める処分制限期間を経過した施設に対し、対策実施時点から数えて処分制限期間以上の使用年数を期待できるとともに、原則として当初の設置時点から数えて改築通知に定める標準耐用年数以上の使用年数を期待できる対策をいう。（図 1.1 参照）
- ・ 長寿命化対策を実施した場合において、長寿命化対策を実施しない場合よりもライフサイクルコストが安価になる対策をいう。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)ーウー⑪ 長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）の算出方法

○ 「下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）平成21年度版」（平成21年6月国土交通省都市・地域整備局下水道部）（抜粋）

ライフサイクルコストの比較は、年平均費用を活用する。算出方法は以下のとおりとする。

- 1) アクション前の評価期間及びアクション後の評価期間を設定する。
 - ・ 更新から更新までの長さを1サイクル①とし、評価期間はその長さを評価開始時点からずらして②評価を行う。評価開始時点は評価時点、評価終了時点は評価時点から1サイクルの時点とする。
 - ・ 適切な修繕の実施などにより永久的に供用が可能な施設については、評価期間100年を限度として、評価終了時点を設定する。

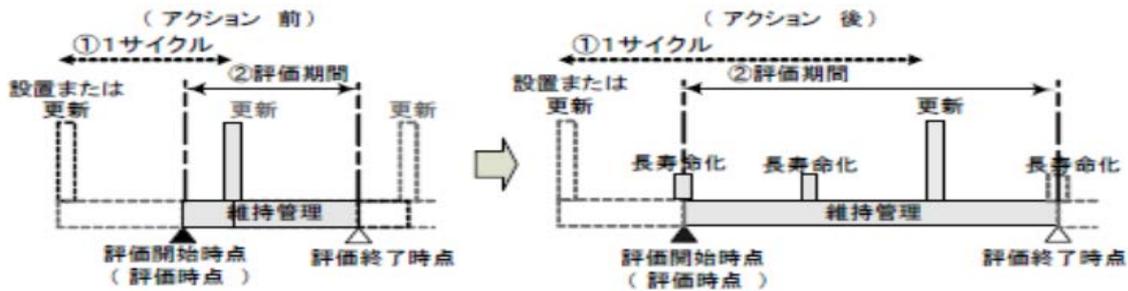


図 1.2 評価期間の設定イメージ

- 2) 評価期間内に発生するライフサイクルコストを計算し、アクション前後の年平均費用を算出する。
 - ・ ライフサイクルコストは、評価期間内に発生する更新、維持管理および長寿命化対策にかかる費用を対象として、名目値（当該年度に実際に取引されている価格で表したもの）で積み上げるものとする。
 - ・ 年平均費用は、ライフサイクルコストを各々の評価期間で割ることにより算出する。
- 3) アクション後の年平均費用からアクション前の年平均費用を差し引くことで、毎年度の改善額を算定する。
- 4) ライフサイクルコスト改善額の算定において、社会的割引率を考慮する。
 - ・ 毎年度の改善額を評価時点に社会的割引率を用いて割り戻した上で累計し、ライフサイクルコストの改善額を算定する。
 - ・ 算定期間は、評価時点からアクション後の評価終了時点までの期間とする。
 - ・ 社会的割引率は4%とする。

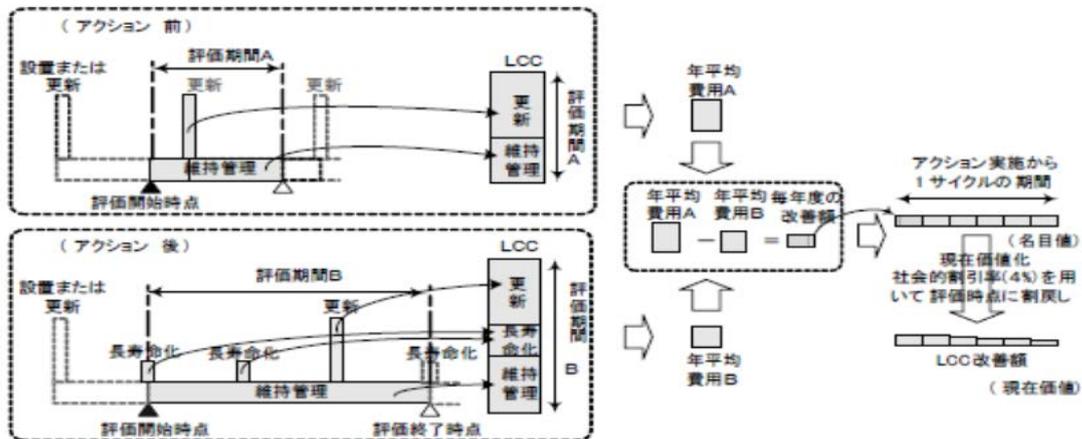


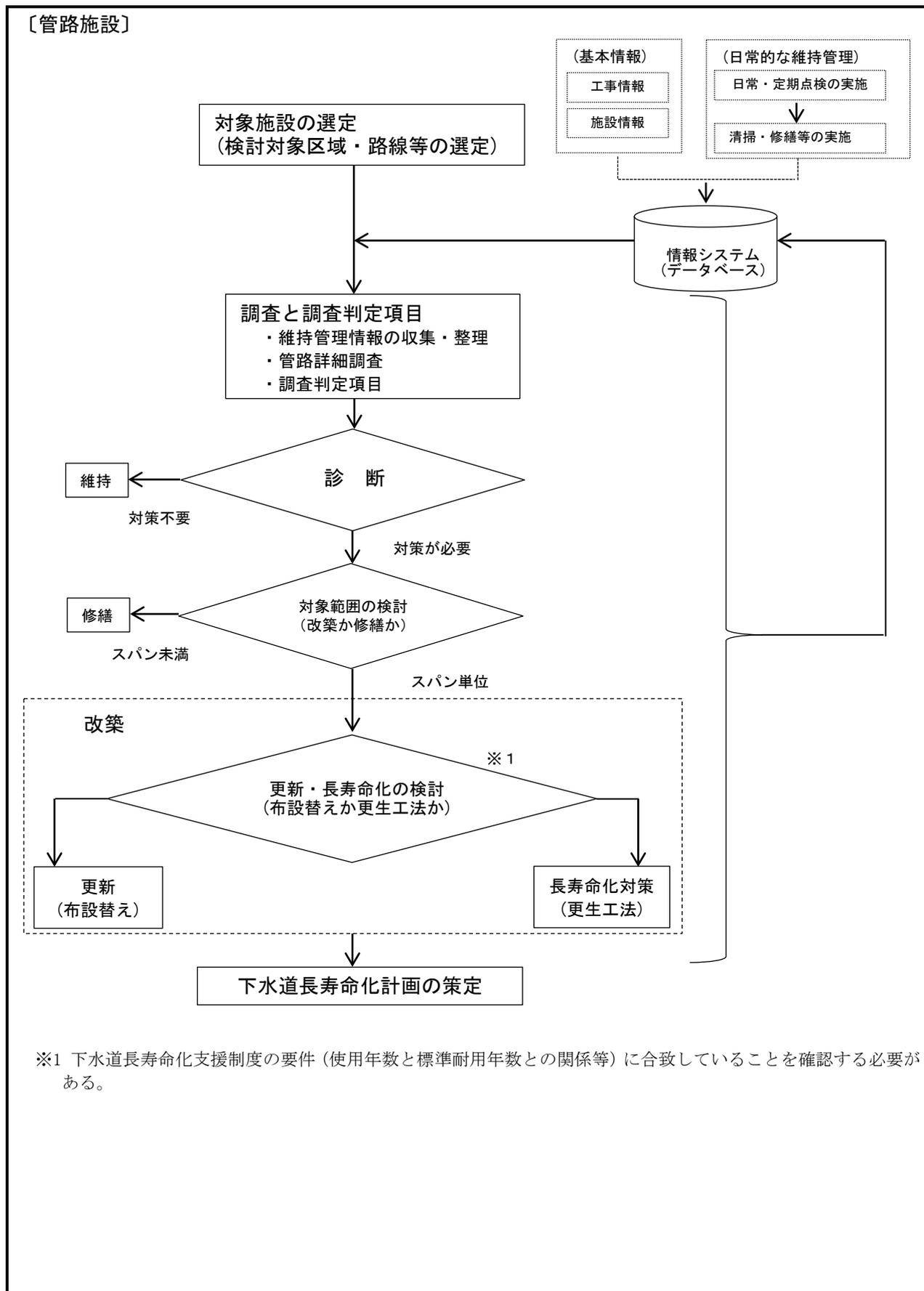
図 1.3 ライフサイクルコスト改善額の算定イメージ

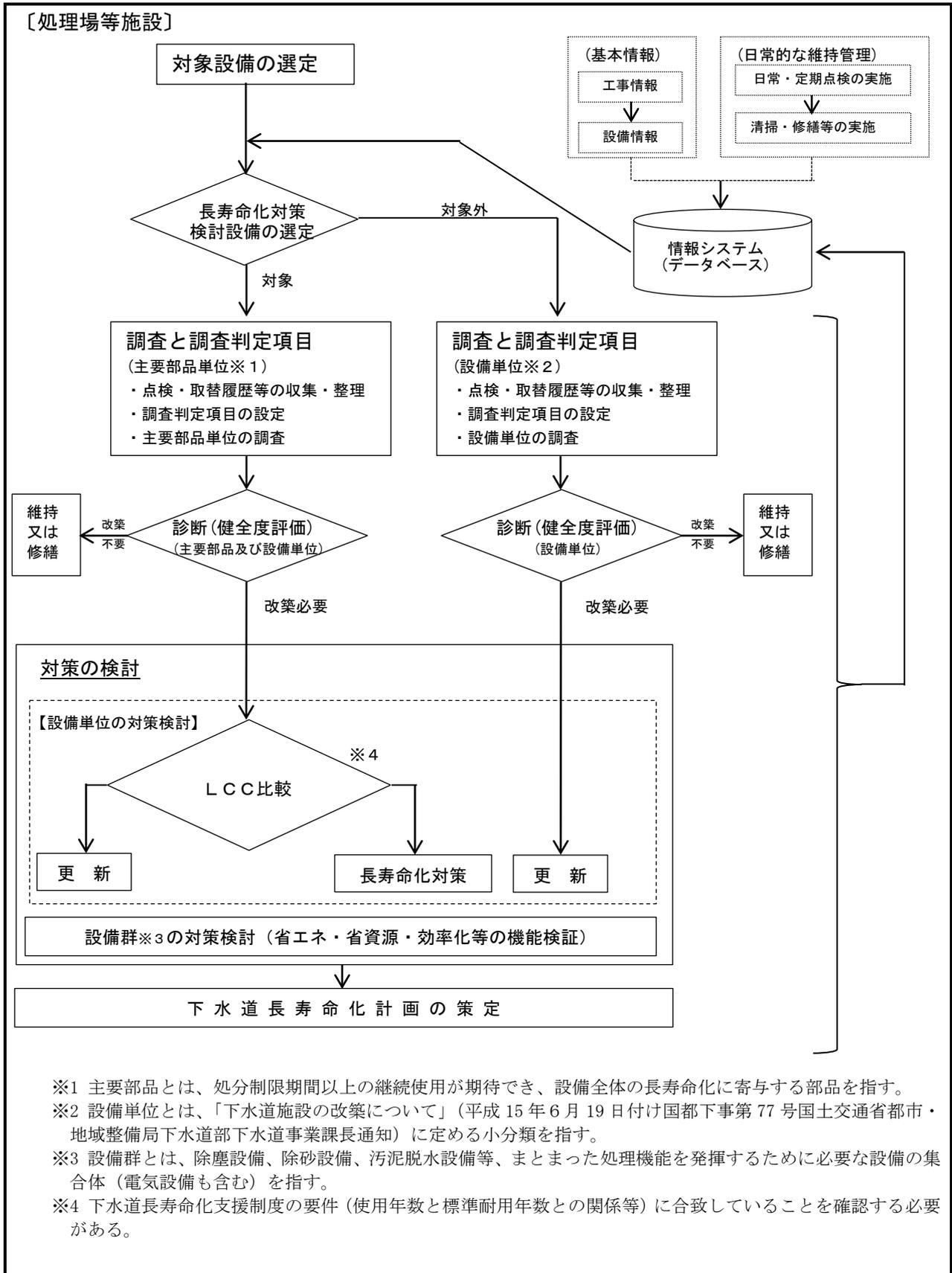
表(4)ーウー⑫ 下水道長寿命化計画において長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）がみられる例

施設種別	主な対象の施設・設備	計画期間	長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要	長寿命化対策の実施効果(ライフサイクルコストの縮減額)
管路	管きよ（延長約5.1km）	平成21年度～24年度	調査結果に基づき、調査路線について健全度のランクごとに区分し、緊急度を評価した。アクション前との経済性を比較し、緊急性や優先順位等を勘案し、段階的に計画を進めるものとする。 また、既設管はコンクリート製であったが、改築後は劣化の予防保全対策として管更生材に塩化ビニル系のものを用いることとし、硫化水素等の劣化要因に対して耐久性の向上を図るものとする。	約4.3億円
管路	管きよ（延長約1.8km）	平成22年度～27年度	処理区において、重要度の高い幹線管きよを対象とした調査の結果に基づき、調査した管きよについて緊急度のランクごとに区分し、ランクが悪かった箇所において、経済性を考慮しながら、改築を行う。	約0.5億円
処理場・ポンプ場	（処理場）汚水揚水ポンプ等（ポンプ場）中継ポンプ場等	平成22年度～26年度	調査結果に基づき、部品の交換による延命化を行うか、改築更新を行うかの検討を行った。その結果を以下に示す。 ① 汚水揚水ポンプ：軸シール、軸受等の部品の取替え ② 粗目自動除塵機：スプロケット等の部品の取替え ③ 細目自動除塵機：スプロケット等の部品の取替え ④ 消化タンク攪拌機：スクリュー、軸受等の部品取替え ⑤ ガスホルダー：シート等の取替え ⑥ 遠心脱水機：内胴スクリュー、軸受等の部品取替え ⑦ 破碎機：更新 以上を行うことにより、ライフサイクルコストが安価になるため、長寿命化対策を行う。	約2.6億円
処理場・ポンプ場	（処理場）汚水沈砂設備等（ポンプ場）中継ポンプ場等	平成23年度～27年度	点検調査結果に基づき、計画期間最終年までに健全度が2.0以下となる場合や健全度が2.1以上でも主要機器と同時更新した方が効率的な場合は、改築（全部又は一部）を行う方針で計画的な改築を検討する。 また、事業の優先度は、維持管理上の不具合が大きいもの、劣化度が大きいものを優先的に事業化する。	約1.3億円
合計				約8.7億円

(注) 当省の調査結果による。

表(4)ーウー⑬ 下水道長寿命化計画の検討フロー（管路施設・処理場等施設）





(注) 下水道長寿命化支援制度に関する手引きに基づき当省が作成した。

表(4)ーウー⑭ 調査した市町における下水道長寿命化計画の策定に関する国に対する主な意見・要望

区分	意見・要望の内容
財政的な支援の充実	<ul style="list-style-type: none"> ○ 下水道長寿命化支援制度における補助率の拡大等の財政的支援を充実させてほしい。 ○ 単年度当たりの市の財政負担を軽減するため、長寿命化対策の計画期間を延伸(現行5年を10年に延伸)してほしい。 ○ 下水道長寿命化計画策定に係る調査及び計画書策定のみ費用は起債の対象とされていないため、起債の対象を緩和してほしい。 ○ 診断の結果、下水道長寿命化計画を策定しない場合であっても国庫補助が使えるようにしてほしい。
長寿命化対策に関する情報提供の充実	<ul style="list-style-type: none"> ○ 汚水処理場は処理方式の違いにより既存の設備にも相違がみられるが、下水道長寿命化支援制度の手引きでは、設備に係る調査等の内容が一般的な記載となっており、検証方法が明確となっていないことから、実態に即して検証しやすいようにパターンを細分化してほしい。 ○ 下水道長寿命化支援制度は始まって間もないところであり、長寿命化対策事業に関連する工事発注の歩掛りの基準ができていないので、事業費積算の根拠資料を早く作成してほしい。

(注) 当省の調査結果による。

表(4)ーウー⑮ 情報の公表に関する規程等

<p>○ 「下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)」(平成20年3月下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会) (抜粋)</p> <p>第7章 住民の参画と組織体制等</p> <p>第1節 住民の参画</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>地域の住民は下水道サービスの受益者であるだけでなく、下水道への接続、使用料の支払い、税の負担等により下水道事業を支える主体でもある。施設管理計画の策定にあたっては、住民の意見聴取等を通じ、パブリックインボルブメント(住民参画)を実施することが重要である。さらに計画策定後においても、計画の達成度や実施効果等について定期的に公表するとともに、住民等の意見を聞くことが重要である。</p> </div> <p>【解説】</p> <p><u>下水道事業は下水道使用料によってまかなわれていることから、下水道管理者はユーザーである住民に対して情報公開と意見聴取に努めるべきであり、排水設備のような下水道に接続する私有財産の部分についても関心を持ってもらうことも重要。</u></p> <p><u>公表する情報は、下水道事業の概要や整備状況にとどまらず、下水道財政の状況、維持管理の状況、今後の整備予定、住民の果たすべき役割(施設を大切に使うなど)等について、わかりやすく具体的に示す必要がある。</u></p>
--

(注) 下線は当省が付した。

表 (4) -ウ-⑯ 下水道施設の維持管理情報の公表に関する意見

区分		主な意見
公表の必要性に関する意見	必要あり (7市町)	<ul style="list-style-type: none"> 料金の値上げ等の際して、市民の理解を得るために、施設の劣化状況・維持管理情報の公表が必要である。 地震などによる被害の防止等のため、正確な下水道施設の劣化状況・維持管理情報の公表は必要である。
	必要なし (6市町)	<ul style="list-style-type: none"> 市民の関心がなく、公表の必要性はない。 施設の劣化状況・維持管理情報を公表することは、市民にとって直接経済的影響がない。

(注) 当省の調査結果による。

エ 下水道施設の維持管理における民間の資金・ノウハウの活用

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>国土交通省は、下水道の維持管理について、民間事業者の創意工夫をいかし、事業の効率化を進めるため、地方公共団体に対し、「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の推進について」(平成16年3月30日付け国都下管発第10号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室長通知)及び「下水処理場等における包括的民間委託の事例について」(平成21年3月30日付け国都下管第9号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室長通知)を通知し、性能発注方式(注1)を基本とした包括的民間委託(注2)を推進している。</p> <p>なお、下水道の維持管理における指定管理者制度の適用については、同省では、地方公共団体に対し、「指定管理者制度による下水道の管理について」(平成16年3月30日付け国都下管発第10号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課長通知)を通知し、その周知を図っている。</p> <p>(注1)「性能発注方式」とは、民間事業者に対して施設管理に一定の性能の確保を条件としつつ、運転方法等の詳細については民間に任せる発注方式をいう。</p> <p>(注2)「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託」とは、下水処理サービスの質を確保しつつ、民間の創意工夫をいかした効率的な維持管理を行うための方式であり、性能発注方式であること及び複数年契約であることを基本的な要素とするものをいう。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>公共下水道管理者における包括的民間委託等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した19市町のうち、包括的民間委託を実施している10市町では、処理場等の運転管理等業務を委託しており、その理由について、i) 経常的な維持管理費の削減及び経営体制の改善等の必要があったため、ii) 専門技術を持つ職員の確保が困難になってきたため、iii) 処理場施設の担当職員を削減する必要があったためなどとしている。</p>	<p>表(4)-エ-①</p>
<p>なお、当該10市町では、人員削減やコスト縮減等の効果があったとしている。</p> <p>② 包括的民間委託を実施していない9市町は、その理由について、i) 日常業務が忙しく、包括的民間委託の実施に向けた検討まで至っていないため、ii) 包括的民間委託による業務の履行状況を確認できる専門的知識を持った職員がいないため、iii) 包括的民間委託により施設を運営できる事業者が地元にはいないためなどとしている。</p> <p>なお、全国の地方公共団体において、下水道施設の維持管理等に民間の資金・ノウハウを活用しているものは延べ221団体みられ(注)、その内訳は、i) 包括的民間委託を実施しているものが174団体、ii) 指定管理者制度を実施しているものが41団体、iii) PFIを実施しているものが6団</p>	<p>表(4)-エ-②</p>

体となっている。

(注) 包括的民間委託及び指定管理者制度の実施状況は、「下水道統計 平成20年度版」(社団法人日本下水道協会)による。また、PFIの実施状況は、内閣府ホームページ(平成22年12月31日現在)による。

- ③ 調査した19市町では、包括的民間委託の実施に当たっての課題として、
i) 公共下水道管理者としての必要な技術基盤を確保するための下水道施設の運転管理等に係る技術・知識の継承、ii) 委託した業務の履行状況の確認方法等の確立、iii) 委託業者が倒産した場合の運転体制の確保などが必要であることを挙げている。
- ④ 国土交通省では、市町村等に対し、下水処理場等における包括的民間委託の事例等の情報提供を行っているが、調査した市町からは、必要な国の支援として、i) 委託業務の監視の方法等の具体的な内容を盛り込んだマニュアルを整備してほしい、ii) 小規模自治体向けの参考となる事例を提供してほしい、iii) 実施に当たって、相談できる窓口を設置してほしいなどの意見・要望がみられた。

【所見】

したがって、国土交通省は、下水道施設の維持管理における包括的民間委託等の実施を一層推進するため、市町村等に対し、更なる包括的民間委託等に係る実施事例の提供及び相談対応の充実など、必要な支援を行う必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

表(4)－エ－① 下水道施設における包括的民間委託等に関する規程等

○ 「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の推進について」(平成16年3月30日付け国都下管第10号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室長通知)(抜粋)

下水道の整備の推進に伴い、今後、維持管理すべき下水道施設のストックが着実に増加していくことが見込まれる中で、下水道の維持管理についてその質を確保しつつ、コストを縮減し、効率的な事務を行うことは、地方公共団体の厳しい財政状況下において極めて重要な課題である。

下水道の維持管理業務については、既に9割が民間に委託されているが、従来の委託では、あらかじめ人員の配置等が詳細に定められるなど、所定の仕様に基づく発注がなされるのが通常であり、業務の効率化の点で民間事業者の創意工夫が働き難い傾向があった。このようなことから、国土交通省においては平成13年4月に、「性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン」をとりまとめ公表・通知(平成13年4月23日 国都下管第3号 下水道管理指導室長通知)したところである。

また、下水道の維持管理について、民間事業者の創意工夫を活かし、事業の効率化を進めるため、「設備の維持修繕、料金設定への関与等を含めた包括的な民間委託を推進する」旨の閣議決定もなされたところである(「規制改革推進3か年計画(再改定)」(平成15年3月28日))。これらを踏まえ、下水処理場等の維持管理における性能発注を基本とした包括的民間委託について、各都道府県、政令指定都市においては、下記事項に留意の上、その実施について積極的に推進するよう努められたい。

なお、貴都道府県内市町村(政令指定都市を除く。)にもこの旨周知をされたい。

記

1. 下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の意義

下水処理場等の維持管理における包括的民間委託(以下「包括的民間委託」という。)とは、下水処理サービスの質を確保しつつ民間の創意工夫を活かした効率的な維持管理を行うための新たな方式であり、

- 1) 性能発注方式であることに加え、
- 2) 複数年契約であること

を基本的な要素とするものであること。

この場合、主要な業務である下水処理場の運転、保守点検に加え、清掃、建物管理等、ユーティリティの調達、あるいは補修などの業務を含めることが一般的である。(以下略)

○ 「下水処理場等における包括的民間委託の事例について」(平成21年3月30日付け国都下管第9号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室長通知)(抜粋)

下水処理場等の維持管理における包括的民間委託については、従来から、平成16年3月30日付け国都下管第10号「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の推進について(下水道管理指導室長通知)」等により推進してきたところであり、さらに、平成20年2月29日国都下管第5号「公共サービス改革基本方針」改定について(下水道管理指導室長通知)により、その取り組みも徐々に広がりつつあるところです。

今般、「下水処理場等における包括的民間委託の事例」について、別添1のとおり、取りまとめたので、包括的民間委託を検討する際の参考として頂くようお願いいたします。

また、包括的民間委託の検討にあたっては、平成20年7月に(社)日本下水道協会より、「包括的民間委託等の実施運営マニュアル(案)」が策定されているので、参考にされるとともに、本通知については、貴都道府県内市町村(政令指定都市を除く。)にもこの旨周知いただきますようお願いいたします。

なお、本通知は、競争の導入による公共サービスの改革に関する法律(平成18年法律第51号)に基づき、平成20年12月19日に閣議決定された「公共サービス改革基本方針」の別表の「5. 公物管

理関連業務」の「(1) 下水道関連施設の維持管理業務」に関する記載のうち、②に関するものであることを申し添えます。(別添2)

○ 「指定管理者制度による下水道の管理について」(平成16年3月30日付け国都下企第71号国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課長通知)(抜粋)

平成15年6月13日に公布された地方自治法の一部を改正する法律(平成15年法律第81号)において公の施設の管理に関する指定管理者制度が創設されたところである。

各都道府県、政令指定都市においては、指定管理者制度による公共下水道等の管理について、下記事項に留意の上、適切に対応されたい。

なお、貴都道府県内市町村(政令指定都市を除く。)にもこの旨周知をされたい。

記

1 指定管理者制度の趣旨

従来、地方自治法(昭和22年法律第67号)第244条の2において、普通地方公共団体は、条例の定めるところにより、公の施設の管理を普通地方公共団体が出資している一定の法人等に委託することができることとされていた(管理委託制度)。

今般、多様化する住民ニーズにより効果的、効率的に対応するため、公の施設の管理に民間の能力を活用しつつ、住民サービスの向上を図るとともに、経費の節減等を図ることを目的として、地方自治法第244条の2が改正され、従来の管理委託制度に代わる新たな制度として指定管理者制度が創設され、地方公共団体が指定する法人その他の団体(指定管理者)に公の施設の管理を行わせることができることとなった(指定管理者制度)ものである。

(注) 下線は当省が付した。

表(4)－エ－② 調査した市町における包括的民間委託の実施状況

対象施設	契約期間	委託内容	効果
処理場施設	平成 20 年 4 月～23 年 3 月 (3 年間)	運転管理、ユーティリティ管理	・年間 6,300 万円の縮減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 22 年 4 月～25 年 3 月 (3 年間)	運転管理	・人員削減 (職員 1 人) ・年間 3,400 万円の削減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 20 年 4 月～23 年 3 月 (3 年間)	保守・運転管理、水質管理、調達管理、データ管理、機械設備の修繕等	・人件費及び委託料の縮減 (10%から 15%の委託料の縮減)
処理場施設	平成 21 年 4 月～24 年 3 月 (3 年間)	運転管理 (点検・補修業務も含む)	・人件費の削減等 (職員 1 名の削減)
処理場施設	平成 18 年 4 月～23 年 3 月 (5 年間)	維持管理	・年間 9,000 万円の縮減 ・処理場施設常駐の職員を (5 人) 削減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 3 月～24 年 3 月 (3 年 1 月間)	運転管理	・年間 1,200 万円程度の縮減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 18 年 4 月～23 年 3 月 (5 年間)	運転管理、施設管理、ユーティリティ管理、外部委託業務、突発修繕等	・経費削減 ・職員 (19 人) の削減
処理場施設	平成 22 年 4 月～25 年 3 月 (3 年間)	維持管理	・処理場施設常駐の職員を (3 人) 削減 ・年間 791 万円の経費の削減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 22 年 4 月～25 年 3 月 (3 年間)	維持管理	・年間 3,272 万円の経費の削減 ・契約業務や修繕発注業務に係る事務処理の軽減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)	維持管理	・単年度仕様書発注と比較し 5%程度の経費削減
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)	維持管理	
処理場施設	平成 20 年 4 月～23 年 3 月 (3 年間)	維持管理	
処理場施設、ポンプ場施設	平成 22 年 4 月～27 年 3 月 (5 年間)	維持管理	
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)	処理場施設等の運営、運転操作、監視、水質分析、臭気測定、施設・物品管理、保守点検、修繕等	・ユーティリティ費、薬品使用量及び電力使用量の抑制
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)		
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)		
処理場施設、ポンプ場施設	平成 21 年 4 月～26 年 3 月 (5 年間)		

(注) 当省の調査結果による。

(5) 河川管理施設

ア 河川管理施設の現状

現状					図表番号																																
<p>(7) 河川管理施設の種類の種類、設置数等</p> <p>河川は、河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 3 条第 1 項に基づき、一級河川（指定区間、指定区間外）及び二級河川に区分され、河川管理施設を含むものとされている。また、一級河川及び二級河川以外の河川で市町村長が指定したものは、同法第 100 条に基づき準用河川とされている。</p>					表(5)-ア-①																																
<p>表 1 河川の種類の種類及び延長等 (単位：河川、km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">種類</th> <th>河川管理者</th> <th>河川数</th> <th>延長</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一級河川</td> <td>指定区間外</td> <td>国土交通大臣</td> <td rowspan="2">14,051</td> <td>10,587.4</td> <td rowspan="2">特に重要な河川であり、国土交通大臣が管理する一級水系の河川</td> </tr> <tr> <td>指定区間</td> <td>都道府県知事等</td> <td>77,368.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">二級河川</td> <td>都道府県知事等</td> <td>7,076</td> <td>35,823.6</td> <td>一級水系以外の水系の河川で、都道府県知事が管理する河川</td> </tr> <tr> <td colspan="2">準用河川</td> <td>市町村長</td> <td>14,512</td> <td>20,388.2</td> <td>一級河川及び二級河川以外の河川で市町村長が指定した河川</td> </tr> <tr> <td colspan="3">計</td> <td>35,639</td> <td>144,167.7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 法令及び国土交通省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成 22 年 4 月 30 日現在である。</p> <p>河川管理施設は、河川法第 3 条第 2 項において、ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止め、樹林帯その他河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設とされ、河川管理施設等構造令（昭和 51 年政令第 199 号）において、ダム、堤防、床止め、堰、水門、樋門、揚水機場及び排水機場等とされている。</p> <p>なお、本行政評価・監視では、河川管理施設のうち、国土交通省が、長寿命化対策を講じているゲート施設（堰、水門、樋門・樋管）及びポンプ施設（排水機場、揚水機場、浄化機場）を調査対象とした。</p> <p>今回、調査した 8 地方整備局及び北海道開発局（注）並びに 16 都道府県が管理する河川管理施設（ゲート施設及びポンプ施設）の設置数は次表のとおりである。</p> <p>(注) 沖縄総合事務局は、直轄管理する河川及び河川管理施設（ダムを除く。）がないため、調査対象から除外した。</p>						種類		河川管理者	河川数	延長	概要	一級河川	指定区間外	国土交通大臣	14,051	10,587.4	特に重要な河川であり、国土交通大臣が管理する一級水系の河川	指定区間	都道府県知事等	77,368.5	二級河川		都道府県知事等	7,076	35,823.6	一級水系以外の水系の河川で、都道府県知事が管理する河川	準用河川		市町村長	14,512	20,388.2	一級河川及び二級河川以外の河川で市町村長が指定した河川	計			35,639	144,167.7
種類		河川管理者	河川数	延長	概要																																
一級河川	指定区間外	国土交通大臣	14,051	10,587.4	特に重要な河川であり、国土交通大臣が管理する一級水系の河川																																
	指定区間	都道府県知事等		77,368.5																																	
二級河川		都道府県知事等	7,076	35,823.6	一級水系以外の水系の河川で、都道府県知事が管理する河川																																
準用河川		市町村長	14,512	20,388.2	一級河川及び二級河川以外の河川で市町村長が指定した河川																																
計			35,639	144,167.7																																	

表2 河川管理施設の種別及び設置数

(単位:施設)

区分	種類		設置数
地方整備局等	ゲート施設	堰	103
		水門	309
		樋門・樋管等	8,993
	ポンプ施設	排水機場	425
		揚水機場、浄化機場等	78
都道府県	ゲート施設	堰	72
		水門	284
		樋門・樋管等	6,690
	ポンプ施設	排水機場	147
		揚水機場、浄化機場等	19

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成22年12月1日現在である。

3 「堰」の「設置数」には、ゲート設備のない施設を含む。また、「揚水機場、浄化機場等」の「設置数」には、ポンプ設備のない施設を含む。以下、(イ)において同じ。

(イ) 河川管理施設の老朽化の進行状況

調査した9地方整備局等が管理する河川管理施設のうち、平成22年12月1日現在、設置後40年(注)以上経過した施設の割合は、一級河川(指定区間外)のゲート施設では37.9%、ポンプ施設では8.3%となっている。これが10年後にはゲート施設では61.1%、ポンプ施設では32.0%に増加し、さらに20年後にはゲート施設では79.6%、ポンプ施設では53.1%に増加することが見込まれる。

また、調査した16都道府県が管理する河川管理施設のうち、設置後40年以上経過した施設の割合は、一級河川(指定区間)及び二級河川のゲート施設では20.4%、ポンプ施設では7.2%となっている。これが10年後にはゲート施設では41.0%、ポンプ施設では24.7%に増加し、さらに20年後にはゲート施設では67.0%、ポンプ施設では43.4%に増加することが見込まれる。

(注) 国土交通省では、河川管理施設の主要な機器の更新等について、おおむね設置後40年を目安としている。

表3 設置後40年以上経過した河川管理施設の施設数

(単位:施設、%)

区分		ゲート施設	ポンプ施設
地方整備局等 (一級河川(指定区間外))	総施設数	9,405 (100)	503 (100)
	うち40年以上経過した施設	3,560 (37.9)	42 (8.3)
都道府県(一級河川(指定区間)・二級河川)	総施設数	7,046 (100)	166 (100)
	うち40年以上経過した施設	1,437 (20.4)	12 (7.2)

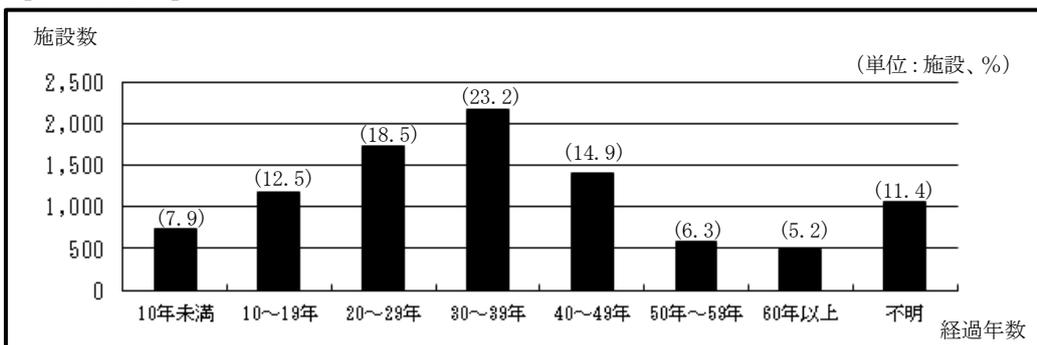
(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。

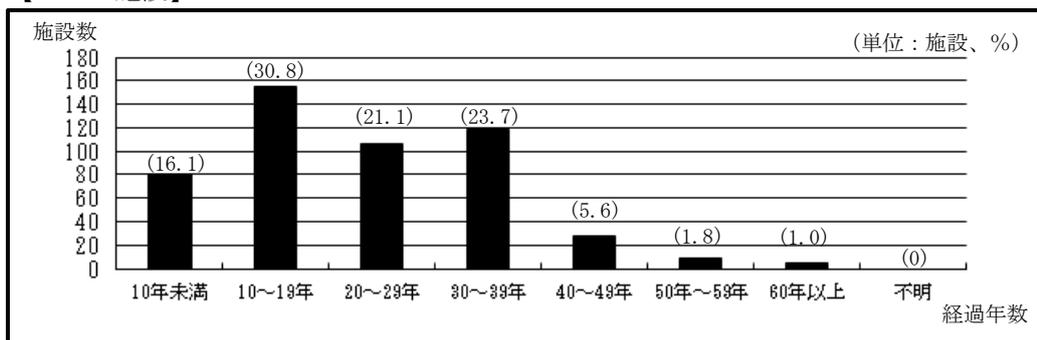
3 平成22年12月1日現在である。

4 一級河川(指定区間外)については、調査した9地方整備局等が管理する河川管理施設数を、一級河川(指定区間)及び二級河川については、調査した16都道府県が管理する河川管理施設数を記載した。

表4 一級河川（指定区間外）の河川管理施設の経過年数別設置数
【ゲート施設】



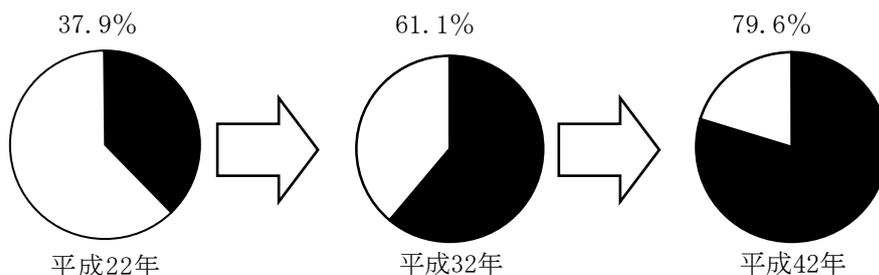
【ポンプ施設】



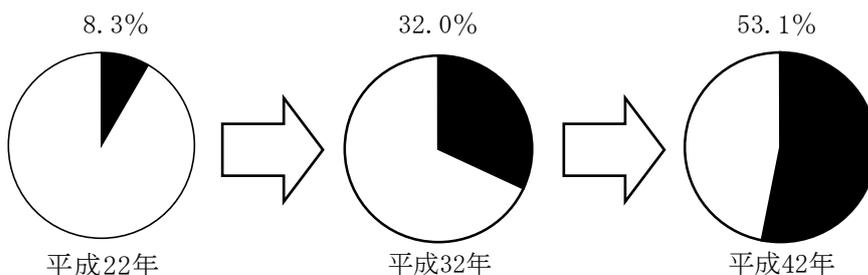
- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成22年12月1日現在である。
 4 国土交通省では、直轄管理区間の延伸により都道府県から引き継いだ施設の中には、設置年度不明な施設があるとしている。

表5 一級河川（指定区間外）の設置後40年以上経過した河川管理施設の設置数の今後の推移

【ゲート施設】



【ポンプ施設】



- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 平成22年12月1日現在である。

(ウ) 河川管理施設における損傷・事故等の発生状況

調査した9地方整備局等が管理する河川管理施設において、平成18年度から22年度(12月1日現在)の間に2,589件の損傷・事故等(注)が発生している。

また、調査した16都道府県のうち、損傷・事故等の発生状況を把握している11都道府県が管理する河川管理施設において、1,166件の損傷・事故等が発生し、このうち、施設の老朽化によるものが939件(80.5%)みられた。

これらの中には、水門ゲートにおいて、右岸固定金物の腐食及び老朽化が進行し、予備ゲートが外れ、海水が逆流し魚が大量死するなどの例がみられた。

(注) 地方整備局等の損傷・事故等の発生件数は、各局の補修・更新等の実施計画に基づき計上したものであり、その多くは、予防保全型管理に基づく補修・更新となっている。

表6 河川管理施設における損傷・事故等の発生状況 (単位:件、%)

区分		平成18年度	19	20	21	22	計
地方整備局等	損傷・事故等の発生件数	600	599	652	544	194	2,589
	うち老朽化が原因	不明	不明	不明	不明	不明	不明
都道府県	損傷・事故等の発生件数	210 (100)	222 (100)	230 (100)	237 (100)	267 (100)	1,166 (100)
	うち老朽化が原因	168 (80.0)	189 (85.1)	185 (80.4)	194 (81.9)	203 (76.0)	939 (80.5)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成22年度は、12月1日現在である。
 4 「うち老朽化が原因」欄は、調査した河川管理者が、老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。
 5 地方整備局等の損傷・事故等の発生件数は、各局の補修・更新等の実施計画に基づき計上したものであり、その多くは、予防保全型管理に基づく補修・更新となっている。
 6 調査した16都道府県のうち5都道府県は、損傷・事故等の発生件数を把握していないため除外した。

表7 河川管理施設における損傷・事故等の例

発生日月	施設別	損傷・事故等の概要	損傷・事故等による影響
平成19年8月	排水機場	老朽化による原動機内のギア破損により稼働不能	なし
平成19年10月	排水機場	経年劣化により、除塵機及び水門洗浄地下配管が損傷	なし
平成21年6月	排水機場	経年劣化により、エンジン燃料配管が燃料漏れを起こし運転不可	なし
平成21年11月	水門	予備ゲートが右岸下部の固定金具の腐食及び老朽化の進行により脱落	海水が逆流し魚が大量死
平成22年10月	排水機場	経年劣化により、ポンプのエンジン潤滑油配管が破断し運転不可	なし

(注) 当省の調査結果による。

表(5)-ア-②

(イ) 河川管理施設の維持管理費用等の推移

一級河川(指定区間外)における河川管理施設の整備及び維持管理は、国土

交通省が、社会資本整備事業特別会計治水勘定（河川整備事業費）により実施しており、その整備に係る費用の一部は、地方公共団体の負担となっている。

また、一級河川（指定区間）及び二級河川における河川管理施設の整備及び維持管理は、地方公共団体が国庫補助事業（河川改修事業費等）及び地方公共団体の負担により実施している。

調査した9地方整備局等が管理する河川管理施設の整備費及び維持管理費に占める維持管理費の割合をみると、毎年26%前後となっている。

表8 地方整備局等の河川管理施設の整備費及び維持管理費の推移(単位:百万円、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
整備費及び維持管理費	357,726 (100)	357,090 (100)	348,710 (100)	432,931 (100)	279,466 (100)	1,775,923 (100)
うち維持管理費	97,008 (27.1)	94,695 (26.5)	94,936 (27.2)	94,582 (21.8)	80,831 (28.9)	462,052 (26.0)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成18年度から21年度は執行済額を、22年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」欄は、調査した地方整備局等の区分による。

調査した16都道府県のうち、河川管理施設の整備費及び維持管理費を把握している15都道府県が管理する河川管理施設の整備費及び維持管理費に占める維持管理費の割合をみると、毎年8.5%前後となっている。

表9 都道府県の河川管理施設の整備費及び維持管理費の推移 (単位:百万円、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
整備費及び維持管理費	137,612 (100)	133,017 (100)	129,997 (100)	134,999 (100)	119,638 (100)	655,263 (100)
うち維持管理費	10,587 (7.7)	9,766 (7.3)	10,361 (8.0)	11,986 (8.9)	13,042 (10.9)	55,742 (8.5)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成18年度から21年度は執行済額を、22年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」欄は、調査した都道府県の区分による。
 5 調査した16都道府県のうち1都道府県は、整備費と維持管理費を区分できないため除外した。

調査した16都道府県のうち12都道府県では、今後、維持管理費用が増大する見通しであるとし、8都道府県では、今後の整備、改良及び維持管理に係る財源確保が困難であるとしている。

なお、調査した都道府県では、維持管理に係る国庫補助の対象を拡大してほしいなど、国への財政支援に対する要望がみられた。

表(5)ーアー① 河川の種類及び管理に関する規程

○ 河川法(昭和39年法律第167号)(抜粋)

(河川及び河川管理施設)

第3条 この法律において「河川」とは、一級河川及び二級河川をいい、これらの河川に係る河川管理施設を含むものとする。

2 この法律において「河川管理施設」とは、ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止め、樹林帯(堤防又はダム貯水池に沿って設置された国土交通省令で定める带状の樹林で堤防又はダム貯水池の治水上又は利水上の機能を維持し、又は増進する効用を有するものをいう。)その他河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設をいう。ただし、河川管理者以外の者が設置した施設については、当該施設を河川管理施設とすることについて河川管理者が権原に基づき当該施設を管理する者の同意を得たものに限る。

(一級河川)

第4条 この法律において「一級河川」とは、国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令で指定したものに係る河川(公共の水流及び水面をいう。以下同じ。)で国土交通大臣が指定したものをいう。

2～6 (略)

(二級河川)

第5条 この法律において「二級河川」とは、前条第1項の政令で指定された水系以外の水系で公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で都道府県知事が指定したものをいう。

2～7 (略)

(一級河川の管理)

第9条 一級河川の管理は、国土交通大臣が行なう。

2 国土交通大臣が指定する区間(以下「指定区間」という。)内の一級河川に係る国土交通大臣の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、当該一級河川の部分の存する都道府県を統轄する都道府県知事が行うこととすることができる。

3～7 (略)

(二級河川の管理)

第10条 二級河川の管理は、当該河川の存する都道府県を統轄する都道府県知事が行なう。

2 二級河川のうち指定都市の区域内に存する部分であつて、当該部分の存する都道府県を統括する都道府県知事が当該指定都市の長が管理することが適当であると認めて指定する区間の管理は、前項の規定にかかわらず、当該指定都市の長が行う。

3・4 (略)

(この法律の規定を準用する河川)

第100条 一級河川及び二級河川以外の河川で市町村長が指定したもの(以下「準用河川」という。)については、この法律中二級河川に関する規定(政令で定める規定を除く。)を準用する。この場合において、これらの規定中「都道府県知事」とあるのは「市町村長」と、「都道府県」とあるのは「市町村」と、「国土交通大臣」とあるのは「都道府県知事」と読み替えるものとする。

2 (略)

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーアー② 河川管理施設における損傷事例

施設名	損傷事例
水門	<p>○ 予備ゲートが右岸下部の固定金具の腐食及び老朽化の進行により脱落</p> 

(注) 当省の調査結果による。

イ 河川現況台帳の整備等

勧告	図表番号	
<p>【制度の概要等】</p> <p>河川管理者は、河川法第 12 条第 1 項に基づき、河川の現況を的確に把握し、かつ、河川の使用関係を明らかにすることにより、河川行政の適正な執行を図るため、河川現況台帳を調製・保管することとされている。</p> <p>河川現況台帳の調製・保管については、一級河川（指定区間、指定区間外）は国土交通大臣が、二級河川は都道府県等が行うこととされている。</p> <p>（注）一級河川の指定区間の管理は、都道府県等が行っているが、河川現況台帳は、国土交通省が調製・保管することとされている（河川法第 9 条第 1 項、第 12 条、河川法施行令（昭和 40 年政令第 14 号）第 2 条第 1 項第 1 号、第 7 条、河川法施行規則（昭和 40 年建設省令第 7 号）第 7 条）。</p> <p>河川現況台帳は、河川法施行令第 5 条第 11 号において、主要な河川管理施設の概要を記載することとされており、記載項目は次表のとおりである。</p> <p>表 1 主要な河川管理施設の概要（丙の 5）の記載項目</p> <table border="1" data-bbox="199 913 1214 987"> <tr> <td>①水系名、②河川名、③図面番号、④主要な河川管理施設の概要（名称又は種類、位置、完成年、構造又は能力、図面番号、摘要、調製年月日）</td> </tr> </table> <p>（注）河川法施行規則別記様式第 1（丙の 5）から抜粋した。</p> <p>都道府県は、「河川台帳の調製に係る資料の提供の依頼について」（平成 18 年 3 月 13 日付け国河政第 249 号国土交通省河川局水政課長通知）に基づき、管理する一級河川（指定区間）の主要な河川管理施設の状況等に係る資料を地方整備局等に提供することとされており、地方整備局等は、同資料に基づき河川現況台帳（指定区間）を調製することとされている。</p> <p>一方、国土交通省は、「河川区域内の土地の管理等について」（平成 21 年 2 月 5 日付け国河政第 86 号、国河環第 79 号、国河治第 118 号国土交通省河川局水政課長、河川局河川環境課長、河川局治水課長通知）により、適正な河川管理に資するため、調製した台帳の情報を指定区間等の管理者に対し、定期的に還元するよう努めることとしている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>河川管理者における河川現況台帳（丙の 5）の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した 19 河川事務所等（注）では、いずれも河川現況台帳（一級河川（指定区間外））を整備しているが、必要な事項が記載されていないものが、1 河川事務所等（5.3%）みられた。</p> <p>（注）8 地方整備局及び北海道開発局の 2 開発建設部及び 17 河川事務所等を調査対象とした。</p> <p>② 調査した 19 河川事務所等のうち、11 河川事務所等（57.9%）において、必要な事項が記載されていないなど、河川現況台帳（一級河川（指定区間））</p>	①水系名、②河川名、③図面番号、④主要な河川管理施設の概要（名称又は種類、位置、完成年、構造又は能力、図面番号、摘要、調製年月日）	<p>表(5)-イ-①</p>
①水系名、②河川名、③図面番号、④主要な河川管理施設の概要（名称又は種類、位置、完成年、構造又は能力、図面番号、摘要、調製年月日）		

が適正に整備されていない状況がみられた。

これらの河川事務所等は、その主な理由について、都道府県に対し、河川法施行令第5条に規定する河川現況台帳の記載事項（主要な河川管理施設の概要等）が変更される場合は資料を提供するよう依頼しているが、都道府県から主要な河川管理施設の概要に係る資料が提供されないため、河川現況台帳（一級河川（指定区間））に必要な事項が記載されていないとしている。

また、当該11河川事務所等のうち、3河川事務所等（27.3%）では、把握している河川管理施設数が都道府県の把握している施設数と異なっている状況がみられた。

- ③ 調査した19河川事務所等のうち、2河川事務所等（10.5%）では、都道府県は既に承知しているとして、同台帳の情報を都道府県に対し還元していない。

また、当該2河川事務所等が把握している河川管理施設数は当該都道府県の把握している施設数と異なっている状況がみられた。

- ④ 調査した16土木事務所等（注）のうち、二級河川を管理しているものが12土木事務所等あり、これらの土木事務所等のうち、i）一部の河川について河川現況台帳（二級河川）を整備していないものが1土木事務所等（8.3%）、ii）同台帳に必要な事項が記載されていないものが2土木事務所等（16.7%）、iii）様式に誤りがあったものが4土木事務所等（33.3%）みられた。

これらの土木事務所等は、その理由について、予算の制約などから、同台帳の整備に必要な図面作成が進んでいないためなどとしている。

（注）16都道府県の各1土木事務所等を調査対象とした。

表2 河川現況台帳（丙の5）の整備状況 （単位：管理者、%）

台帳名	管理者	管理者数	未整備	記載が不十分等
河川現況台帳 （一級河川（指定区間外））	河川事務所等	19(100)	0(0)	1(5.3)
河川現況台帳 （一級河川（指定区間））		19(100)	0(0)	11(57.9)
河川現況台帳（二級河川）	土木事務所等	12(100)	1(8.3)	6(50.0)

（注）1 当省の調査結果による。

2 （）内は、構成比である。

3 調査した16土木事務所等のうち、二級河川を管理しているものは12土木事務所等である。

- ⑤ 一方、調査した19河川事務所等及び16土木事務所等のうち、4河川事務所等（21.1%）及び7土木事務所等（43.8%）では、河川現況台帳以外に、維持管理のための独自の台帳等を整備している。

このうち2土木事務所等は、その理由について、河川現況台帳は、維持管理を目的としたものではなく、維持管理に当たって、補修等の履歴等のより詳細なデータを整備する必要があるためなどとしている。

- ⑥ 調査した9地方整備局等では、管理する河川管理施設（一級河川（指定区

間外)) 9,908 施設のうち、設置年度が不明なものが 1,073 施設 (10.8%) みられ、調査した 16 都道府県では、管理する河川管理施設 (一級河川 (指定区間)・二級河川) 7,212 施設のうち、設置年度が不明なものが 998 施設 (13.8%) みられた。

なお、国土交通省では、9 地方整備局等が管理する河川管理施設について、直轄管理区間の延伸により都道府県から引き継いだ施設の中には、設置年度不明な施設があるとしている。

表 3 設置年度が不明な河川管理施設 (ゲート施設及びポンプ施設) (単位: 施設、%)

管理者	河川の種類	総施設数	うち設置年度が不明な施設数
地方整備局等	一級河川 (指定区間外)	9,908 (100)	1,073 (10.8)
都道府県	一級河川 (指定区間)、二級河川	7,212 (100)	998 (13.8)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 22 年 12 月 1 日現在である。
 4 一級河川 (指定区間外) については、調査した 9 地方整備局等が管理する河川管理施設数を、一級河川 (指定区間) 及び二級河川については、調査した 16 都道府県の河川管理施設数を記載した。

【所見】

したがって、国土交通省は、河川現況台帳の適正な整備及び維持管理情報のより効率的かつ効果的な活用の推進を図るため、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

- ① 河川現況台帳 (一級河川 (指定区間外)) の適正な整備を徹底すること。
 また、都道府県等に対し、調製した河川現況台帳 (一級河川 (指定区間)) の情報を還元するとともに、引き続き、主要な河川管理施設の状況に係る資料を提供するよう要請し、同台帳の適正な整備を徹底すること。
- ② 都道府県等に対し、河川現況台帳 (二級河川) の適正な整備を徹底するよう要請すること。
- ③ 河川管理施設の現況を的確に把握するとともに、河川管理施設の維持管理に係る情報の効率的かつ効果的な活用が図られるような方策を検討すること。

表(5)ーイー① 河川現況台帳の整備に関する規程等

○ 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）（抜粋）

（一級河川の管理）

第 9 条 一級河川の管理は、国土交通大臣が行なう。

2 国土交通大臣が指定する区間（以下「指定区間」という。）内の一級河川に係る国土交通大臣の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、当該一級河川の部分の存する都道府県を統轄する都道府県知事が行うこととすることができる。

3～7 （略）

（二級河川の管理）

第 10 条 二級河川の管理は、当該河川の存する都道府県を統轄する都道府県知事が行なう。

2 二級河川のうち指定都市の区域内に存する部分であって、当該部分の存する都道府県を統括する都道府県知事が当該指定都市の長が管理することが適当であると認めて指定する区間の管理は、前項の規定にかかわらず、当該指定都市の長が行う。

3・4 （略）

（河川の台帳）

第 12 条 河川管理者は、その管理する河川の台帳を調製し、これを保管しなければならない。

2 河川の台帳は、河川現況台帳及び水利台帳とする。

3 河川の台帳の記載事項その他その調製及び保管に関し必要な事項は、政令で定める。

4 河川管理者は、河川の台帳の閲覧を求められた場合においては、正当な理由がなければ、これを拒むことができない。

○ 河川法施行令（昭和 40 年政令第 14 号）（抜粋）

（都道府県知事又は指定都市の長による指定区間内の一級河川の管理）

第 2 条 法第 9 条第 2 項の規定により、指定区間内の一級河川について、都道府県知事が行うこととされる管理は、次に掲げるもの以外のものとする。

一 法第 12 条第 1 項の規定により河川の台帳を調製し、これを保管すること。

二～七 （略）

（河川現況台帳）

第 5 条 河川現況台帳の調書には、国土交通省令で定める様式に従い、次に掲げる事項（一級河川については第 4 号に掲げる事項を、二級河川については第 3 号に掲げる事項を除く。）について記載をするものとする。

二～十 （略）

十一 主要な河川管理施設の概要

十二・十三 （略）

（河川の台帳の保管）

第 7 条 河川の台帳は、国土交通省令で定めるところにより、一級河川に係るものにあつては関係地方整備局の事務所（北海道開発局の事務所を含む。第 39 条の 3 第 1 項第 1 号において同じ。）において、二級河川に係るものにあつては関係都道府県の事務所において保管するものとする。

○ 河川法施行規則（昭和 40 年建設省令第 7 号）（抜粋）

（河川の台帳の保管）

第 7 条 河川の台帳は、次の各号に掲げる区分に従い、それぞれ当該各号に掲げる事務所において保管するものとする。

一 一級河川に係る河川現況台帳 国土交通省設置法（平成 11 年法律第 100 号）第 32 条第 1 項に規定する地方整備局の事務所又は同法第 34 条第 1 項に規定する開発建設部（第 41 条において「関係事務所等」という。）

- 二 一級河川に係る水利台帳 地方整備局又は北海道開発局
- 三 二級河川に係る河川の台帳 都道府県の規則で定める事務所

別記様式第1 河川現況台帳調書(丙の5)

主要な河川管理施設の概要	水系名		河川名		図面番号	
	名称又は種類	位置	完成年	構造又は能力	図面番号	摘要
調製年月日						

○ 「河川台帳の調製に係る資料の提供の依頼について」(平成18年3月13日付け国河政第249号国土交通省河川局水政課長通知)(抜粋)

指定区間内の一級河川に係る河川の台帳(河川現況台帳及び水利台帳。以下「河川台帳」という。)につきましては、貴職の御協力の下、河川法(昭和39年法律第167号)第12条第1項及び河川法施行令(昭和40年政令第14号)第2条第1項第1号又は第2項に基づき、地方整備局及び北海道開発局(以下「地方整備局等」という。)において調製及び保管を行っているところです。

現在、地方整備局等において調製及び保管している河川現況台帳につきましては、今後も随時更新していく必要があることから、河川指定の状況及び水利使用許可に係る更新の状況等について、引き続き貴職からの資料の提供が不可欠となっています。

つきましては、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項の規定に基づき、地方整備局等により河川台帳の調製に係る資料の提供を別途依頼させていただきますので、資料の提供等御協力願います。

(注) 地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4において、各大臣又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関は、その担任する事務に関し、普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の事務の運営その他の事項について適切と認める技術的な助言若しくは勧告をし、又は当該助言若しくは勧告をするため若しくは普通地方公共団体の事務の適正な処理に関する情報を提供するため必要な資料の提出を求めることができるとされている。

○ 「河川区域内の土地の管理等について」(平成21年2月5日付け国河政第86号、国河環第79号、国河治第118号国土交通省河川局水政課長、河川局河川環境課長、河川局治水課長通知)(抜粋)

これまで河川区域内の土地の適正な管理等が行われるよう指導等に努めているところであるが、最近、河川区域内の土地の管理等について会計検査院による実地検査等において注意喚起がなされるとともに、不適切な土地の占有、不法係留船等の行政代執行や迷惑行為等についてマスコミに度々取り上げられるなど、河川区域内の土地の管理等について社会的関心が高まってきている。

このため、今般、河川区域内の土地の管理等のあり方について特に留意すべき事項を下記に取りまとめましたので、より一層の管理の適正化を図られるよう、改めて通知する。

記

8 河川の台帳の調製について

- (1) 河川管理者には、その管理する河川の台帳(河川現況台帳及び水利台帳並びにそれぞれの調書及び図面。以下同じ。)を調製することが義務づけられていることから、現況の把握等により台帳の記載事項に関して漏れの無いよう、適切な時期に台帳の調製を実施すること。
- (2) 一級河川の指定区間に係る台帳の調製に当たっては、指定区間等の管理者からの新規情報、更新情報等の提供を受けることが不可欠であるので、適正な台帳の管理(調製及び保管)

を実現するため、指定区間等の管理者との連絡・調整を密にして継続的な資料提供を促すこと。

また、適正な河川管理に資するため、調製した台帳の情報を指定区間等の管理者に対し、定期的に還元するよう努めること。

(注) 下線は当省が付した。

ウ 河川管理施設における長寿命化対策の推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>社会資本整備重点計画法に基づく社会資本整備重点計画において、河川管理施設については、①高度経済成長期に整備された河川管理施設等が急速に高齢化して、機能低下を起こすことが必至であり、維持管理・更新費用の増大が見込まれる中であっても、治水安全度を向上させるため、限られた投資力の中でも新規投資を確保するとともに、計画的・効率的な維持管理・更新を推進する、②施設の長寿命化を推進するため、従来の事後的な管理から予防保全的管理への転換を促進することとされている。</p> <p>また、国土交通省は、国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムにおいて、長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するための計画策定を推進するため、河川用ゲート・ポンプ設備における劣化診断結果に基づく整備・更新等を実施するとしている。</p> <p>なお、同省では、「国土交通省河川砂防技術基準維持管理編（河川編）」（平成23年5月11日付け国河情第1号国土交通省河川局長通知）において、既存ストックの長寿命化を図るため、これまでの時間計画保全を主とした予防保全に加え、施設の状態を監視する状態監視保全の考えを導入し、より効率的かつ効果的な維持管理を実施することとしている。</p>	<p>表(5)-ウ-①</p>
<p>(7) 定期点検等の実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>河川法第2条において、河川は、公共用物であって、その保全、利用その他の管理は、公共の安全を保持し、公共の福祉の増進が達成されるように適正に行なわれなければならないとされている。</p> <p>国土交通省では、「ダム・堰施設技術基準（案）」（平成21年6月12日付け国技電第10号、国総施第17号、国河治第26号大臣官房電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知）及び「揚排水機場設備点検・整備指針（案）」（平成20年6月27日付け国技電第56号、国総施第111号、国河治第151号大臣官房技術調査課長、電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知）に基づき、管理するゲート施設及びポンプ施設の整備及び保守管理を実施することとしている。</p> <p>具体的には、ダム・堰施設技術基準（案）では、ゲート施設について、ダム・堰・水門等に設置される取水・制水・放流設備及びそれらの関連設備等の状況把握並びに機能保全を図るため、当該設備の目的・機能・設置環境に対応した方法で、定期点検（年点検及び月点検）を行うこととされている。</p> <p>また、揚排水機場設備点検・整備指針（案）では、ポンプ施設について、設備の異常ないし損傷の発見、機能良否の判定のため、定期点検（年点検及び月点検）を行うこととされている。</p>	<p>表(5)-ウ-②</p>

さらに、国土交通省では、設備の目的や機能によりメリハリを持たせた維持管理への転換など、設備の信頼性を確保しつつ、効率的かつ効果的な維持管理を実現するため、「河川用ゲート・ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）について」（平成20年3月31日付け国総施第270号、国河治保第8号総合政策局建設施工企画課施工環境技術推進室長、河川局治水課河川保全企画室長通知）により、「河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）」（以下「ゲート設備点検等マニュアル（案）」という。）及び「河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）」（以下「ポンプ設備点検等マニュアル（案）」という。）を地方整備局等及び地方公共団体に参考として通知している。

ゲート設備点検等マニュアル（案）では、ゲート施設について、管理運転点検は月1回を基本としつつ、当該設備の目的、使用状況、地域特性、自然条件、設備区分レベル等を考慮して、点検回数は増減可能とし、管理運転点検ができない場合には、月点検を実施することとされている。

表1 ゲート施設の点検方法等

点検の種類		点検の頻度	備考
定期点検	年点検	年1回 洪水（出水）期前	設備区分レベル、稼働形態等を問わず必ず実施
	月点検	月1回	管理運転点検ができない場合に実施
	管理運転点検	月1回	設備区分レベル、稼働形態、地域特性等を考慮して実施

- (注) 1 ゲート設備点検等マニュアル(案)に基づき当省が作成した。
 2 「設備区分レベル」とは、設備が故障した場合の影響が及ぶ範囲、程度によって3段階に区分したものである。
 3 管理運転点検は、当該施設の目的及び使用状況等を考慮し、点検回数の増減が可能とされている。

ポンプ設備点検等マニュアル（案）では、ポンプ施設の月点検は、管理運転点検を稼働期に月1回、非稼働期に2か月から3か月に1回を基本としつつ、当該設備の目的、使用状況、地域特性、自然条件等を考慮し、点検回数は増減可能とされている。

表2 ポンプ施設の点検方法等

点検の種類		点検の頻度	備考
定期点検	年点検	年1回、設備の稼働形態に応じて適切な時期	設備区分レベル、稼働形態等を問わず必ず実施
	月点検	管理運転点検	稼働期に月1回、非稼働期に2か月～3か月に1回
		目視点検	—

- (注) ポンプ設備点検等マニュアル(案)に基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

a 国における定期点検等の実施

(a) 定期点検（管理運転点検、月点検）の実施

河川事務所等における定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 河川事務所等が管理する河川管理施設 222 施設のうち、平成 21 年度に定期点検（管理運転点検、月点検）が実施されていないものが 6 河川事務所等において 20 施設（9.0%）みられた。
- ② 定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない河川事務所等は、その理由について、i）点検・整備の効率化やコスト削減の観点から、地方整備局が技術的な判断により、手動で開閉する小規模施設（樋門・樋管等）は当該点検を実施しないこととしているため、ii）樋門・樋管については、構造上簡易なものであり、かつ施設背後地の治水的影響度を勘案し、当該点検を実施する必要がないと判断しているためなどとしている。

表(5)-ウ-③

表3 定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況（単位：管理者、施設、%）

施設の種類	河川事務所等	当該施設を管理する河川事務所等		一部施設で定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない河川事務所等	
		管理する施設数			定期点検を実施していない施設数
堰	19	10(100)	20<100>	1(10.0)	2<10.0>
水門	19	17(100)	48<100>	3(17.6)	6<12.5>
樋門・樋管	19	19(100)	98<100>	2(10.5)	11<11.2>
排水機場	19	16(100)	45<100>	0(0)	0<0>
揚水機場・浄化機場	19	6(100)	11<100>	1(16.7)	1<9.1>
計	—	—	222<100>	—	20<9.0>

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、各施設を管理する河川事務所等の事務所数を 100 とした場合の構成比、< >内は、河川事務所等が管理する各施設の施設数を 100 とした場合の構成比である。

3 平成 21 年度の定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況について記載した。

4 19 河川事務所等が管理する施設のうち、下流から施設種類ごとに、それぞれ 5 施設以内を抽出して調査した。ただし、1 河川事務所については、管理する 2 水系それぞれの下流から施設種類ごとに、それぞれ 5 施設以内を抽出して調査した。

(b) 定期点検（年点検）の実施

河川事務所等における定期点検（年点検）の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 河川事務所等が管理する河川管理施設 1,210 施設のうち、平成 21 年度に定期点検（年点検）が実施されていないものが 6 河川事務所等において 48 施設（4.0%）みられた。
- ② 年点検を実施していない河川事務所等は、その理由について、前年度に施設の改修又は新設した施設のためなどとしている。

表4 定期点検（年点検）の実施状況 (単位：管理者、施設、%)

施設の種類	河川事務所等	当該施設を管理する河川事務所等		一部施設で定期点検（年点検）を実施していない河川事務所等	
			管理する施設数		定期点検を実施していない施設数
堰	19	10(100)	21<100>	0(0)	0<0>
水門	19	17(100)	89<100>	3(17.6)	3<3.4>
樋門・樋管	19	19(100)	1,013<100>	5(26.3)	44<4.3>
排水機場	19	16(100)	74<100>	0(0)	0<0>
揚水機場・浄化機場	19	6(100)	13<100>	1(16.7)	1<7.7>
計	—	—	1,210<100>	—	48<4.0>

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、各施設を管理する河川事務所等の事務所数を100とした場合の構成比、< >内は、河川事務所等が管理する各施設の施設数を100とした場合の構成比である。
 3 平成21年度の定期点検（年点検）の実施状況について記載した。

なお、調査した9地方整備局等が管理する河川管理施設において、不可視であったことから年点検・月点検では把握できなかった腐食、老朽化などにより、損傷・事故等が発生している例が5施設みられた。

表(5)-ウ-④

b 都道府県における定期点検等の実施

(a) 定期点検（管理運転点検、月点検）の実施

都道府県における定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した16土木事務所等が管理する河川管理施設153施設のうち、平成21年度に定期点検（管理運転点検、月点検）が実施されていないものが3土木事務所等において21施設（13.7%）みられた。
- ② 定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない土木事務所等は、その理由について、i) 施設の管理を委託した地元町内会や土地改良区等が日常的に点検を実施しているため、ii) 当該点検の必要性は認識しているが、財政上困難であるためなどとしている。

表5 定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況 (単位：管理者、施設、%)

施設の種類	土木事務所等	当該施設を管理する土木事務所等		一部施設で定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない土木事務所等	
			管理する施設数		定期点検を実施していない施設数
堰	16	8(100)	15<100>	2(25.0)	2<13.3>
水門	16	14(100)	46<100>	2(14.3)	4<8.7>
樋門・樋管	16	13(100)	51<100>	2(15.4)	10<19.6>
排水機場	16	11(100)	34<100>	2(18.2)	4<11.8>
揚水機場・浄化機場	16	3(100)	7<100>	1(33.3)	1<14.3>
計	—	—	153<100>	—	21<13.7>

- (注) 1 当省の調査結果による。

- 2 ()内は、各施設を管理する土木事務所等の事務所数を 100 とした場合の構成比、
 < >内は、土木事務所等が管理する各施設の施設数を 100 とした場合の構成比である。
- 3 平成 21 年度の定期点検（管理運転点検、月点検）の実施状況について記載した。
- 4 16 都道府県の各 1 土木事務所等が管理する施設のうち、下流から施設種類ごとにそれぞれ 5 施設以内を抽出して調査した。

(b) 定期点検（年点検）の実施

都道府県における定期点検（年点検）の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 16 土木事務所等が管理する河川管理施設 628 施設のうち、平成 21 年度に定期点検（年点検）が実施されていないものが 10 土木事務所等において 381 施設（60.7%）みられた。
- ② 定期点検（年点検）を実施していない土木事務所等は、その理由について、i) 前年度又は当該年度に施設の改修又は新設した施設のため、ii) 管理者が作成した規程等において 2 年から 5 年に 1 回の頻度で実施することとしているため、iii) 点検を実施する根拠規程を独自に定めていないため、iv) 樋門・樋管等については、構造が単純であり、月点検等で機能を維持することが可能であるためなどとしている。

なお、このうち ii) に該当する 3 土木事務所等は、いずれも財政上の理由等により定められた頻度で実施していない。

表 6 定期点検（年点検）の実施状況 (単位：管理者、施設、%)

施設の種類	土木事務所等	当該施設を管理する土木事務所等		一部施設で定期点検（年点検）を実施していない土木事務所等	
		管理する施設数			定期点検を実施していない施設数
堰	16	8(100)	16<100>	2(25.0)	6<37.5>
水門	16	14(100)	86<100>	6(42.9)	38<44.2>
樋門・樋管	16	13(100)	454<100>	6(46.2)	320<70.5>
排水機場	16	11(100)	65<100>	6(54.5)	16<24.6>
揚水機場・浄化機場	16	3(100)	7<100>	1(33.3)	1<14.3>
計	—	—	628<100>	—	381<60.7>

- (注) 1 当省の調査結果による。
- 2 ()内は、各施設を管理する土木事務所等の事務所数を 100 とした場合の構成比、
 < >内は、土木事務所等が管理する各施設の施設数を 100 とした場合の構成比である。
- 3 平成 21 年度の定期点検（年点検）の実施状況について記載した。

(イ) 点検結果に基づく補修等の実施

【制度の概要等】

ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）では、機器等の物理的耐用限界を把握するため、点検・診断結果による健全度評価を行い、その結果に基づき、補修、整備・更新等を行うこととされている。

表(5)-ウ-⑤

【現状及び問題点等】

a 健全度評価の実施

河川管理者における健全度評価の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 河川事務所等では、いずれも点検結果に基づく健全度評価を実施している。
- ② 調査した 16 土木事務所等のうち、i) 健全度評価を実施しているものは 10 土木事務所等 (62.5%)、ii) 実施していないものが 6 土木事務所等 (37.5%) みられた。

健全度評価を実施していない土木事務所等は、その理由について、i) 点検委託業者等が作成した点検結果の所見を活用しているため、ii) 点検及び健全度評価の実施に関する規程等がないため、iii) 河川巡視員の月 1 回の目視点検で維持管理は可能であるためなどとしている。

b 補修等の実施

河川管理者における定期点検（年点検）結果に基づく補修等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 河川事務所等が、平成 18 年度に実施した定期点検（年点検）の結果、緊急に対応が必要とされたものが 116 か所みられ、このうち、平成 22 年 12 月 1 日現在、補修等が実施されていないものが 40 か所 (34.5%) みられた。
- ② 補修等を実施していない河川事務所等では、その理由として、i) 点検結果に基づき施設を確認した結果、施設の機能に影響がないことから経過観察しているため、ii) 点検後に実施した詳細点検において、緊急に補修等を実施する必要がないと判断されたため、iii) 供用廃止予定のためなどとしている。

表 7 点検結果に基づく補修等の実施状況 (単位:管理者、施設、か所、%)

管理者	管理者数	年点検を実施した管理者数	年点検を実施した施設数	点検の結果、補修等が必要とされた箇所数	うち、補修等を実施した箇所数
河川事務所等	19	19	1,173	116(100)	76(65.5)
土木事務所等	16	12	180	12(100)	12(100)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 18 年度に実施した定期点検（年点検）結果に基づく補修等の実施状況について記載した。

(ウ) 維持管理データの適切な整備

a 点検結果等の整備

【制度の概要等】

国土交通省では、管理するゲート施設については、ダム・堰施設技術基準(案)に基づき、点検・整備・更新の履歴等を記載した保守管理台帳を作成

表(5)-ウ-⑥

し、保存・管理し、管理するポンプ施設については、揚排水機場設備点検・整備指針（案）に基づき、点検・整備の内容及び結果を記録することとしている。

また、ゲート設備点検等マニュアル（案）においては、点検・整備・更新の履歴、事故・故障及びその措置の履歴を文書として保存、維持管理しなければならないとし、ポンプ設備点検等マニュアル（案）においては、維持管理計画を立案する前提として、対象設備の仕様等を記載した設備台帳のほか、点検・整備・更新の履歴、事故・故障及びその措置の履歴を文書として保存、維持管理しなければならないとしている。

なお、国土交通省は、両マニュアルを地方公共団体に対し、参考として通知している。

【現状及び問題点等】

都道府県における点検結果等の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 16 土木事務所等のうち、河川管理施設の維持管理業務受託者から定期点検（管理運転点検、月点検）の報告書が提出されていないことから、点検結果等が保存・整理されていないものが 2 土木事務所等みられた。
- ② 調査した土木事務所等の中には、水門の維持管理業務を土地改良区に委託し、当該土地改良区から、実際には水門の開閉ハンドルがなくゲートの開閉ができない状況となっているにもかかわらず、問題なしとの点検結果報告を受け、これを当該土木事務所等において点検結果として整理しているなど、点検結果等の把握・整備が不十分となっている例がみられた。

表(5)-ウ-⑦

b データベース化の推進

【制度の概要等】

国土交通省では、河川管理施設の効率的かつ効果的な維持管理を推進するため、平成 20 年度から、施設の工事、点検・整備、運転記録等、様々なデータを収集するため「土木機械設備維持管理システム」を開発し、24 年度以降に運用を開始する予定である。

表(5)-ウ-⑧

なお、同システムの開発予算は、平成 20 年度から 23 年度までの 4 年間で約 6,200 万円となっている。

表(5)-ウ-⑨

【現状等】

河川管理施設におけるデータベース化の推進状況を調査した結果は次のとおりである。

国土交通省では、地方整備局等に対し、「機械設備における維持管理システム及び健全度評価の試行について（依頼）」（平成 23 年 5 月 23 日付け総合政策局建設施工企画課長補佐事務連絡）を通知し、点検結果等のデータの入

表(5)-ウ-⑩

力作業及び開発中の土木機械設備維持管理システムを活用した健全度評価の試行を行っている。同省では、本試行結果で得られた知見を土木機械設備維持管理システムの改良に反映したいとしている。

なお、データの収集及び健全度評価を実施することにより、傾向管理による故障の予見が可能となり、機械設備の故障を予防し、リスクを低減したいとしている。

(I) 河川管理施設における維持管理計画等の策定

【制度の概要等】

国土交通省は、国土交通省公共事業コスト構造改善プログラムにおいて、長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するための計画策定を推進するため、河川用ゲート・ポンプ設備における劣化診断結果に基づく整備・更新等を実施するとしている。

これに基づき、同省は、河川管理施設の信頼性確保及び効果的かつ効率的な維持管理の実施のため、平成 20 年 3 月に、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）を作成している。

両マニュアル（案）においては、ゲート施設又はポンプ施設の管理者は、当該施設の維持管理計画を策定し、維持管理の結果や環境の変化に応じ、これを継続的に見直すとされている。

維持管理計画には、機器ごとの標準的な取替・更新年数、点検及び診断の結果並びに整備・更新の評価結果を踏まえ、ゲート施設又はポンプ施設ごとに、①計画的な維持管理に係る基本的事項、②中長期保全計画（ライフサイクル計画）、③各年度に実施する年度保全計画を定めることとされている。

a 国における維持管理計画の策定

【制度の概要等】

国土交通省では、平成 19 年 6 月から、国が管理する河川管理施設において、ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)に基づく点検・整備・更新等の試行を行い、20 年 3 月に「河川用ゲート・ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）について」を各地方整備局等に通知するとともに、国土交通省のホームページにより、本運用を開始したことを周知している。

【現状及び問題点等】

地方整備局等における河川管理施設（ゲート施設及びポンプ施設）の維持管理計画の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 9 地方整備局等が管理する河川管理施設のうち、ゲート施設は 8,591 施設、ポンプ施設は 475 施設計 9,066 施設あるが、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）に基づく維持管理計画が策定されているものはみられない。

表(5)-ウ-⑪

表(5)-ウ-⑫

② 地方整備局等は、維持管理計画を策定していない理由について、i) 両マニュアル（案）は、参考として通知されているため、ii) 当該維持管理計画の上位計画（管内にある河川管理施設全体の50年から100年間の中長期計画（仮称））を策定中であるため、iii) 管内の河川事務所等が維持管理計画を策定するための方針を策定中であるためなどとしている。

国土交通省では、地方整備局等における維持管理計画の策定について、次のとおり説明している。

① ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）については、地方整備局等に対し、参考として送付したものであり、維持管理計画の策定を義務付けたものではない。

② 国土交通省本省において、平成20年度から22年度にかけて、地方整備局等の点検結果等を基に、i) 両マニュアル（案）において実施することとされている健全度を判断するための指標の選定、ii) 傾向管理を実施するために必要となる劣化状況を定量的に表す方法の検討等を実施した。また、検討結果等を踏まえ、平成23年度から、土木機械設備維持管理システムの改良に取り組んでいるところである。

今後、同システムを活用し、ライフサイクルコストの縮減額の試算方法等の検討を実施することとしている。

③ 国土交通省では、平成23年5月に、地方整備局等に対し、国土交通省河川砂防技術基準維持管理編（河川編）を通知し、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）に基づき、ゲート設備及びポンプ設備の点検・整備等を、計画的に実施することとし、今後、地方整備局等が管理するゲート設備及びポンプ設備の維持管理計画を策定することとしている。

表(5)-ウ-⑬

b 都道府県における長寿命化計画の策定

【制度の概要等】

国土交通省は、水門、ポンプ施設等の老朽化に伴う更新費用の増大に対して、施設の長寿命化を計画的に行うことにより、ライフサイクルコストの縮減を図ることを目的として、平成21年度に特定構造物改築事業費補助（平成22年度から社会資本整備総合交付金に移行）を創設している。

特定構造物改築事業の交付対象事業は、河川管理施設のライフサイクルコストの縮減を図るため、河川管理施設の改築、長寿命化計画の策定及び変更並びに河川管理施設の延命化に必要な措置であって、これらに必要な費用の合計事業費がおおむね4億円以上となる等の一定の要件を満たすものとしている。なお、長寿命化計画の策定及び変更については、平成25年度まで交付対象事業とすることができる。

その長寿命化計画の記載に当たっては、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）に基づき、点検結果による診断を踏

表(5)-ウ-⑭

まえた機器の健全度、設備区分のレベル、社会への影響度、設置条件、機能の適合性及び経済性評価等を総合的に評価し、設備の信頼性と保全コストの低減を図るための技術面、経済面の両面からの検討を行うこととされている。

【現状及び問題点等】

(a) 長寿命化計画の策定

都道府県における河川管理施設（ゲート施設及びポンプ施設）の長寿命化計画の策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

① 調査した 16 都道府県のうち、ゲート設備点検等マニュアル(案) 及びポンプ設備点検等マニュアル(案) に基づく河川管理施設の長寿命化計画を策定しているものは、9 都道府県において計 12 計画となっている。

これを施設数でみると、調査した 16 都道府県が管理する河川管理施設 7,212 施設のうち、ゲート設備点検等マニュアル(案) 及びポンプ設備点検等マニュアル(案) に基づく長寿命化計画の策定対象としている施設が 306 施設、このうち、平成 22 年 12 月 1 日現在、長寿命化計画が策定されている施設は 50 施設（ゲート施設 25 施設、ポンプ施設 25 施設）（16.3%）となっている。

表 8 都道府県における長寿命化計画の策定状況 (単位：管理者、施設、%)

管理者数	河川管理施設数	うち長寿命化計画策定対象施設数	うち長寿命化計画策定済施設数
16	7,212 (100)	306 (4.2) <100>	50 (0.7) <16.3>

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、河川管理施設数を 100 とした場合の構成比、< >内は、長寿命化計画策定対象施設数を 100 とした場合の構成比である。

長寿命化計画を策定していない、又は策定が進捗していない都道府県では、i) 長寿命化計画の策定及び河川管理施設の延命化に必要な経費の合計事業費が 4 億円を越える施設がないため、ii) 事業主として負担すべき予算の確保が困難であるため、iii) 初めての事業であり、一つの長寿命化計画を策定するために時間を要していたためなどとしている。

② 長寿命化計画の策定対象施設をみると、i) 全ての河川管理施設を策定対象としているものが 1 都道府県、ii) 交付金事業の対象となる施設のみを策定対象としているものが 7 都道府県、iii) 独自の基準で策定対象施設を選定しているものが 3 都道府県みられるなど、区々となっている。

③ 調査した 16 都道府県からは、河川管理施設の長寿命化計画策定について、i) 特定構造物改築事業の要件を緩和してほしい、ii) 長寿命化計画の策定及び河川管理施設の延命化に必要な費用の合計事業費がおおむね 4 億円を越える施設が同事業の要件となっているが、正確な事業費は長寿命化計画を策定しなければ算定できず、交付金の要件に合致す

るかどうかの確認が難しいことから、交付金の対象事業となるかを判断するための事業費の算出方法・ノウハウを提供してほしい、iii) ゲート設備点検等マニュアル(案)又はポンプ設備点検等マニュアル(案)は、大規模な施設を想定したものであるため、小規模な施設に対応したマニュアルを作成・提供してほしい、iv) 長寿命化計画の作成例を情報提供してほしいなどの意見・要望がみられた。

また、ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)について、i) 施設ごとに河川の地形、人口、土地利用、設置条件、使用条件等を総合的に評価し、施設ごとの整備の優先度を定めることとされているが、県内では、これらの条件が似通っており、詳細な評価を行う割に優先度に差が出にくいものとなっている、ii) 健全度評価は、部品レベルまで実施することとされているが、煩雑過ぎるので簡素化してほしいなどの意見・要望がみられた。

なお、ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)では、長寿命化計画の策定方法等については、策定の基本フロー及び主な記載項目が記載されるにとどまっている。

(b) 長寿命化計画策定による効果等

長寿命化計画における効果を調査した結果、次のような状況がみられた。

河川管理施設の長寿命化計画を策定している9都道府県の12計画のうち8都道府県の10計画において、長寿命化計画策定による効果として、ライフサイクルコストの縮減額を試算しており、その合計は48施設で約529億9,300万円となっている。

長寿命化計画策定による効果の試算を行っていない1都道府県(2計画)は、その理由について、ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)では、ライフサイクルコストの縮減額を試算し記載することとはなっていないためとしている。

しかし、同都道府県では、地方整備局等から、「長寿命化計画の策定に当たっては、コスト縮減額を試算することが望ましい」との助言を受けたことから、平成23年度に策定予定の長寿命化計画においては、ライフサイクルコストの縮減額を試算し記載するとしている。

c ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)等に基づく台帳の整備

【制度の概要等】

ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)では、ゲート施設又はポンプ施設の維持管理計画を立案する場合は、その前提として、対象設備の主要仕様等を記載したゲート設備諸元台帳又はポンプ設備台帳を作成することとされている。

表(5)-ウ-⑮

表(5)-ウ-⑯

また、都道府県等は、特定構造物改築事業により、河川管理施設の長寿命化計画を策定する場合は、その基礎資料として、対象設備の主要仕様等を記載した河川管理施設台帳を作成し、当該施設において実施した点検、整備等の履歴、事故・故障及びその措置の履歴について、その記録を整理、保存することとされている。

なお、国土交通省では、河川管理施設台帳の様式は定めておらず、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）に基づく台帳など、対象設備の主要仕様等を記載した台帳を作成し、当該施設において実施した点検、整備等の履歴、事故・故障及びその措置の履歴について、その記録を整理、保存するものであれば足りるとしている。

【現状及び問題点等】

河川管理者におけるゲート設備諸元台帳、ポンプ設備台帳及び河川管理施設台帳の整備状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 河川事務所等では、維持管理計画の立案の前提となるゲート設備諸元台帳及びポンプ設備台帳は整備されていない。

なお、地方整備局等では、現在、土木機械設備維持管理システムを活用してゲート設備諸元台帳及びポンプ設備台帳を作成中であるとしている。

- ② 調査した 16 都道府県のうち、河川管理施設の長寿命化計画を策定している 9 都道府県では、長寿命化計画の策定に当たって、その前提となるゲート設備諸元台帳及びポンプ設備台帳などを整備している。

(オ) 維持管理情報等の公表の実施

【制度の概要等】

国土交通省では、「河川（水面含む）における安全利用点検の実施について（改訂）」（平成 21 年 3 月 13 日付け国河環第 106 号、国河治第 146 号国土交通省河川局河川環境課長、治水課長通知）に基づき、河川利用者の安全確保の観点から、堤防、水門、樋門、樋管、排水機場、堰等の点検（以下「安全利用点検」という。）を実施し、その点検結果の概要を公表することとしている。

また、同省では、各地方整備局等に対し、「河川維持管理計画に基づく河川維持管理の推進について」（平成 23 年 5 月 11 日付け国河環第 10 号国土交通省河川局河川環境課長通知）を発出し、管理する河川のおおむね 5 年間の維持管理目標、状態把握の頻度や時期等を具体的に定めた河川維持管理計画を策定次第、速やかに公表することとしている。

【現状及び問題点等】

a 地方整備局等における河川管理施設の維持管理に関する情報等の公表

地方整備局等における河川管理施設の維持管理に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 9 地方整備局等では、住民生活に関わる河川管理施設の事故や

表(5)-ウ-⑱

故障に関する情報について、記者発表等により、適宜住民に周知を行っている。

また、上記の通知に基づき、安全利用点検を実施し、その結果の概要をホームページにおいて、年1回程度公表している。

- ② 地方整備局等では、維持管理に関する情報を公表することについて、i) 国民に対して不要な危機感をあおることとなる、ii) 河川管理施設の劣化状況等を公表することによって、事前に施設の更新時期等が把握できるようになり、業者間で談合等が行われる可能性があるなどとしている。
- ③ 一方、維持管理に関する情報を公表した場合のメリットとして、i) 国民に不安を与える可能性がある反面で、安心感を与えることができる、ii) 危険箇所等についての利用者への注意喚起や河川管理施設の維持管理状況を広く周知することができるなどの意見もみられた。

b 都道府県における河川管理施設の維持管理に関する情報等の公表

都道府県における河川管理施設の維持管理に関する情報の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した16都道府県では、河川管理施設の維持管理に関する情報を公表しているものはみられない。
- ② 都道府県は、維持管理に関する情報を公表していない理由について、i) 地域住民の不安等をあおる可能性があるため、ii) 公表する必要性を感じていないため、iii) 公表すべき事案が発生した場合は、その都度対応するためなどとしている。
- ③ なお、調査対象とした16都道府県のうち、2都道府県では、ゲート設備点検等マニュアル(案)及びポンプ設備点検等マニュアル(案)に基づき策定する河川管理施設の維持管理計画を策定次第、公表したいとしている。

調査した地方整備局等及び都道府県では、今後、i) 設置後40年以上経過する施設の増加が見込まれていること(前述第3の1(5)ア(i)参照)、ii) 河川管理施設への維持管理費用が増大していること(前述第3の1(5)ア(エ)参照)などから、安全利用点検に関する情報の公表に加えて、一層の国民の安心・安全の確保に資するため、更なる情報の公表の推進が必要と考えられる。

【所見】

したがって、国土交通省は、河川管理施設の安全性及び信頼性を確保するとともに、長寿命化対策を推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

- ① 国における定期点検等の実施については、管理する河川管理施設の必要な点検・補修等を一層適確に実施すること。

<p>また、都道府県等における定期点検等の実施については、都道府県等に対し、施設の健全度や重要度等を考慮した計画的かつ効率的な実施が図られるよう周知徹底すること。</p> <p>② 点検結果等の整備については、都道府県等に対し、点検結果等の適切な整備について周知徹底すること。</p> <p>③ 国における維持管理計画の策定については、管理する一級河川（指定区間外）の河川管理施設について、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）に基づく、維持管理計画を早期に策定すること。</p> <p>また、河川管理施設のライフサイクルコストを最小化するため、ライフサイクルコストの算出方法等の検討を計画的に推進すること。</p> <p>さらに、長寿命化計画の策定を一層推進するため、ゲート設備点検等マニュアル（案）及びポンプ設備点検等マニュアル（案）等の内容を充実すること。</p> <p>また、都道府県等に対し、長寿命化計画の作成手引き等の作成、長寿命化計画の策定例の提供など必要な支援を行うこと。</p> <p>④ 河川管理施設の維持管理情報等の公表については、河川管理者の管理責任及び説明責任を明確化するため、河川管理施設の維持管理に関する情報等の更なる公表について検討すること。</p>	
--	--

表(5)ーウー① 河川管理施設における長寿命化対策に関する規程等

○ **社会資本整備重点計画法（平成 15 年法律第 20 号）（抜粋）**

（定義）

第 2 条 この法律において「社会資本整備重点計画」とは、社会資本整備事業に関する計画であつて、第 4 条の規定に従い定められたものをいう。

2 この法律において「社会資本整備事業」とは、次に掲げるものをいう。

一～八 （略）

九 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 3 条第 1 項に規定する河川（同法第 100 条の規定により同法の二級河川に関する規定が準用される河川を含む。）に関する事業

十～十四 （略）

○ **「社会資本整備重点計画」（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）（抜粋）**

第 2 章 社会資本整備の実施に関する重点目標及び事業の概要並びに将来実現することを目指す経済社会と国民生活の姿

ストック型社会への対応

重点目標	指標	事業の概要	将来（概ね 10 年後）実現することを目指す経済社会と国民生活の姿
(11) 戦略的な維持管理や更新の推進 今後、高齢化した社会資本が急速に増加することを踏まえ、社会資本の維持管理や更新を計画的・効率的に推進し、ストック型社会への転換を図る。	<社会資本の長寿命化・老朽化対策に関する指標> ③河川管理施設の長寿命化率 【0%（H19 年度）→100%（H24 年度）】	・ <u>河川管理施設の機能を維持し、水害等の被害の防止・軽減を図るため、従来の事後的管理から予防保全的管理への転換を促進する。特に、老朽化が進む施設について、適切に状態評価し、計画的・効率的な修繕・更新を実施することで、ライフサイクルコストの削減を図るとともに、施設の長寿命化を推進する</u>	予防保全の考え方を導入した適切な維持管理・更新により、ライフサイクルコストの削減を図るとともに、国民生活や経済社会活動に甚大な影響を与える施設の致命的な損傷を回避

第 5 章 事業分野別の取組

<治水事業>

2. 重点的、効果的かつ効率的な実施に向けた取組

(2) 計画的・効率的な維持管理や更新の推進

高度経済成長期に整備された河川管理施設、砂防施設等が、急速に高齢化して、機能低下を引き起こすことが必至であり、維持管理・更新費用の増大が見込まれる中であっても、治水安全度を向上させるため、限られた投資力の中でも新規投資を確保するとともに、計画的・効率的な維持管理・更新を推進する。

3. 今後取り組む具体的な施策

(2) 新たな維持管理システムの構築

河川の特長、重要度等を踏まえ、低コスト化や省力化を図りつつ必要な水準を確保できるよう、新たな維持管理システムを構築する。

① 既存ストックの長寿命化

河川管理施設、砂防施設等の既存ストックの長寿命化を図るため、これまでの事後の対応から予防保全の考え方を導入した効率的・効果的な維持管理を実施する。

○ 「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」(平成20年3月国土交通省)(抜粋)

5 具体的施策

Ⅲ 維持管理の最適化

【2】戦略的な維持管理

施策20. 公共施設の健全度を評価するための指標の設定

① 健全度を的確に表現することができる評価指標を設定する。

(具体事例)

・河川用ゲート・ポンプ設備の劣化診断による健全度評価手法の構築(河川)

施策21. 公共施設の長寿命化に関する計画策定の推進

① 長寿命化を考慮した戦略的な維持管理システムを構築、運用するための計画策定を推進する。

(具体事例)

・河川用ゲート・ポンプ設備における劣化診断結果に基づく整備・更新等の実施(河川)

・河川構造物点検の計画的な推進(かわドック)(河川)

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー② 河川管理施設の点検等に関する規程等

○ 河川法(昭和39年法律第167号)(抜粋)

(河川管理の原則等)

第2条 河川は、公共用物であつて、その保全、利用その他の管理は、前条の目的が達成されるように適正に行なわれなければならない。

2 (略)

(河川管理施設の操作規則)

第14条 河川管理者は、その管理する河川管理施設のうち、ダム、堰、水門その他の操作を伴う施設で政令で定めるものについては、政令で定めるところにより、操作規則を定めなければならない。

2 (略)

(地方公共団体への委託)

第99条 河川管理者は、特に必要があると認めるときは、政令で定める河川管理施設の維持又は操作その他これに類する河川の管理に属する事項を関係地方公共団体に委託することができる。

○ 河川法施行令(昭和40年政令第14号)(抜粋)

(河川管理施設の操作規則)

第9条 法第14条第1項に規定する操作規則には、次の各号に掲げる事項を定めなければならない。

一・二 (略)

三 施設及び施設を操作するため必要な機械、器具等の点検及び整備に関する事項

四～六 (略)

○ 「ダム・堰施設技術基準(案)」(平成21年6月12日付け国技電第10号、国総施第17号、国河治第26号大臣官房電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知)(抜粋)

第1章

第1節 適用

1-1-1 目的

この基準は、ダム・堰・水門等に設置する取水・制水・放流設備およびこれらに関連する設備の設計、施工、検査および保守管理に必要な技術的事項を定めることにより、これらの施設が河川管理施設等構造令に適合した施設として備えるべき技術的水準を明確にすることを目的とする。

1-1-2 適用範囲

- 1 この基準は、河川管理施設等構造令の適用を受けるダム・堰・水門等に設置される水門扉、放流管、付属施設および電気・制御設備に適用する。
- 2 この基準によることが適当でない場合には、この基準に示される技術的水準を損なわない範囲において、この基準によらないことができる。

第9章 保守管理

9-0-2 保守管理の基本方針

ダム・堰・水門に設置する取水・制水・放流設備を良好な状態に維持し、正常な機能を確保するため、適切かつ効率的・効果的な保守管理をしなければならない。

9-0-6 巡視・点検

- 1 巡視・点検の種類は、「巡視」および「点検」とする。「点検」は「定期点検」「運転時点検」「臨時点検」「総合点検」ならびに「精密調査」とする。
- 2 ダム・堰・水門等に設置される取水・制水・放流設備およびそれらの関連設備等の状態を把握するとともに臨機に対処するため、当該設備の目的・機能・設置環境に対応した方法で、設備・機器の状態監視を行う。
特に設備・機器の運転・操作に際しては、計器・表示灯の変化等に注目して障害発生等の予知を行うなど、異常発生の有無の把握に努める。
- 3 ダム・堰・水門等に設置される取水・制水・放流設備およびそれらの関連設備等の状況把握、ならびに機能保全を図るため、当該設備の目的・機能・設置環境に対応した方法で定期点検を実施する。
定期点検は「月点検」および「年点検」とする。
- 4 ダム・堰・水門等に設置される取水・制水・放流設備およびそれらの関連設備等の開閉操作の機能および安全の確認のため、当該設備の目的・機能・設置環境に対応した方法で、運転時点検を行う。

○ 「揚排水機場設備点検・整備指針(案)」(平成20年6月27日付け国技電第56号、国総施第111号、国河治第151号大臣官房電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知) (抜粋)

第1章 総則

(目的)

第1条 本指針は、揚排水機場設備の信頼性を確保しつつ効率的な維持管理を実現することを目的として、点検・整備の標準的な指針を示したものである。

(基本方針)

第2条 揚排水機場設備の維持管理は、当該設備を1つのシステムとしてとらえ、設備の設置目的、設備を構成する機器・部品の特性、設置条件、稼働形態等を考慮して内容の最適化に努め、かつ効果的に予防保全と事後保全を使い分け、当該設備の維持管理計画により、計画的に実施するものとする。

2 維持管理計画は、関連する諸法規等に基づく点検項目等を包含して経済性、信頼性を満足するものとし、維持管理の結果や環境の変化に応じて継続的に見直すものとする。

(適用範囲)

第3条 本指針は、河川管理施設として設置されている排水機場、揚水機場、浄化機場等の揚排水機場設備の点検・整備に適用する。

第2章 点検

(点検の実施方針)

第10条 点検は、設備の異常ないし損傷の発見、機能良否の判定を目的として、計画的かつ確実に実施する。

2 点検は、年点検及び月点検（管理運転点検、目視点検）からなる定期点検と運転時点検、臨時点検に区分し、設備区分、機器等の特性、設置条件、稼働形態等に応じて適切な内容で実施する。

3 点検は、設備毎に関連法令に係わる点検も含めて実施時期、内容等を調整して効率的に実施できるように、年間計画を作成して実施する。

4 点検は、対象設備ごとに作成した点検チェックシートに基づき確実に実施して結果を整理、記録するものとし、計測を実施するものはその結果について技術的な判断を行うものとする。

5 点検結果等から、より詳細な状況把握によって保全方針を検討する必要がある場合は、装置・機器についての診断を行うものとする。

(年点検)

第11条 年点検は、設備を構成する装置、機器の健全度の把握、システム全体の機能確認、劣化・損傷等の発見を目的として、年1回、設備の稼働形態に応じて適切な時期に実施する。

2 年点検においては、計測、作動テストを実施するとともに、原則として管理運転を行うものとする。なお、年点検を実施した月の月点検は省略できる。

(月点検)

第12条 月点検は原則として管理運転点検とし、設備の運転機能の確認、運転を通じたシステム全体の故障発見、機能維持を目的として、稼働期間中は月1回、非稼働期間中は2～3ヶ月に1回を基本として実施する。

2 管理運転点検の実施にあたっては、不具合が検知された場合の適切な事後保全の体制を事前に確保するものとし、管理運転ができない場合は、目視点検として設備条件に適合した内容で実施する。

(運転時点検)

第13条 運転時点検は、設備の実稼働時において始動条件、運転中の状態把握、次回の運転に支障がないことの確認や異常の兆候の早期発見を目的として、運転前、運転中、運転後に分けて実施する。

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー③ 定期点検（管理運転点検、月点検）を実施していない例

管理者	施設別	定期点検を実施していない理由
信濃川下流河川事務所	水門の一部、樋門・樋管	<p>信濃川下流河川事務所の上局である北陸地方整備局では、「機械設備点検整備の運用方針について」（平成13年3月16日付け国北整河管第32号・国北整機第18号、河川部河川管理課長・道路部機械課長から河川関係事務所長あて）に基づき、一部水門（手動でゲートを開閉する樋門・樋管）について、定期点検（管理運転点検、月点検）を実施しないこととしているため。</p>
豊橋河川事務所	樋門・樋管	<p>ゲート施設の開閉機に構造上簡易な電動ラック式開閉機構（注）を採用しており、かつ施設背後地の治水影響度を勘案し、月点検等を実施する必要がないと判断しているため。</p> <p>（注）ラック式開閉機構とは、ゲートに連結されたラックと小歯車との噛み合わせを利用してゲートを昇降開閉する機構をいう。</p>

（注）当省の調査結果による。

表(5)ーウー④ 定期点検では把握されなかった腐食・老朽化等による損傷・事故等

管理者名	発生年月日	施設名	損傷部位	損傷・事故の概要	原因	備考
近畿地方整備局(大和川河川事務所)	平成19年6月11日	平和樋門	ワイヤーロープ	ワイヤーロープの破断	ワイヤーロープ(ソケット部)の腐食 	ワイヤーロープ破断箇所は、ロープの先端部であり、通常ソケットで覆われていることから、点検時にグリスの塗布が困難であった。
関東地方整備局(江戸川河川事務所)	平成19年9月7日	行徳可動堰	ゲート稼働装置ボルト	大雨の際に当該施設を稼働(開放)しようとしたが、3門中1門が稼働(開放)できなかった 	ゲート稼働装置ボルトの腐食 	損傷部位は、水中部の戸溝の中に配置されているため、通常時は確認が困難な箇所であった。
近畿地方整備局(淀川河川事務所)	平成21年4月24日	淀川大堰魚道ゲート	高圧ホース(ゴム部)	魚道油圧配管からの油漏れ	高圧ホース(ゴム部)の経年劣化	損傷したゴム配管は、鋼管で覆われていることから、構造上点検することが困難な状態であった。
四国地方整備局(高知河川国道事務所)	平成21年8月10日	南の谷排水機場	燃料移送ポンプ	排水ポンプのエンジンに燃料を送るための2台の燃料移送ポンプのうち、1台に不具合があり、燃料を送る圧力の低下が生じ、燃料の移送自体が停止したため、バックアップも含め3台の排水ポンプとも停止して浸水被害が発生	燃料移送ポンプの吸い込み性能低下等(ポンプ内部の損傷)	燃料ポンプ内部の損傷については、分解整備等の詳細な分析を伴わない点検では発見が困難であった。
中国地方整備局(岡山河川事務所)	平成21年11月5日	百間川河口水門予備ゲート	水門ゲート(予備ゲート)	百間川河口の水門予備ゲートが脱落したことにより、海水が逆流	右岸下部固定金物の腐食・老朽化が予想以上に進行 	損傷部位は、塗装を剥離しないと確認できないものであり、通常の点検で確認することが困難であった。

(注) 当省の調査結果による。

表(5)ーウー⑤ ゲート施設及びポンプ施設の健全度評価基準等

○ 「河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」

ゲート設備点検等マニュアル(案)では、点検結果を総合的に判断し、次表のとおり、不良・不具合に対する処置としての処理ランク(緊急度)設定することとされている。

点検結果からの健全度評価

点検結果 健全度評価	評価内容	判定	判定内容
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対策を講じないと、ゲート等の安全性、機能が確保できないもの、および日常管理業務に支障が生じるもの	1	更新が必要である
		2	整備が必要である
△	現在、機器・部品の機能に支障が生じていないが、早急に対策を講じないと、数年のうちにゲート等の安全性や機能に支障が生じるおそれがあるもの、および数年のうちに日常管理業務に支障が生じる恐れがあるもの	1	調整が必要である
		2	給油が必要である
		3	塗装が必要である
		4	場合によっては、更新が必要である
		5	場合によっては、整備が必要である
		6	整備が望ましい
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは清掃にて対応できるもの	1	清掃することが望ましい

○ 「河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」及び「河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」

ゲート設備点検等マニュアル(案)では、上表の「点検結果健全度評価(○、△、×)」について、ゲート機器単位の健全度評価基準として、次表のとおり、位置付けている。

また、ポンプ設備点検等マニュアル(案)では、点検結果に基づく健全度評価を、次表のとおり区分しており、整備の実施、維持管理・更新の評価に繋げるものとされている。

ゲート・ポンプ施設の判定内容

点検結果 健全度評価	評価・判定内容
×	現在、機器等の機能に支障が生じており、緊急に対応(取替、更新、整備)が必要である
△	現在、機器等の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある(調整、給油、塗装、場合によっては取替、更新、整備が必要である)
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは清掃にて対応できるもの

(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

表(5) 一ウー⑥ 点検結果等の整備に関する規程等

- 「ダム・堰施設技術基準(案)」(平成 21 年 6 月 12 日付け国技電第 10 号、国総施第 17 号、国河治第 26 号大臣官房電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知)(抜粋)
- 第 9 章 保守管理
- 9-0-8 保守管理記録
- 2 計画的かつ効率的な保守管理を実施するため、設備台帳と保守管理台帳からなる管理用図書を作成し、保存、管理する。
- 3 設備台帳はゲート設備の諸元等の主要仕様を記載したものとし、保守管理台帳はゲート設備において実施した点検・整備・更新の履歴、事故及びその措置の履歴を記載したものとする。
- 「揚排水機場設備点検・整備指針(案)」(平成 20 年 6 月 27 日付け国技電第 56 号、国総施第 111 号、国河治第 151 号大臣官房電気通信室長、総合政策局建設施工企画課長、河川局治水課長通知)(抜粋)
- 第 2 章 点検
(点検の実施方針)
- 第 10 条 点検は、設備の異常ないし損傷の発見、機能良否の判定を目的として、計画的かつ確実に実施する。
- 4 点検は、対象設備ごとに作成した点検チェックシートに基づき確実に実施して結果を整理、記録するものとし、計測を実施するものはその結果について技術的な判断を行うものとする。
- 第 5 章 記録
(点検・整備記録)
- 第 24 条 点検・整備を実施した場合は、その内容と結果を記録しておくものとする。
- 「河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」(平成 20 年 3 月 31 日付け国総施第 270 号国河治保第 8 号総合政策局建設施工企画課長施工環境技術推進室長、河川局治水課河川保全企画室長通知)(抜粋)
- 第 7 章 維持管理計画
- 【解説】
- (1) ゲート設備諸元台帳
維持管理計画を立案する前提として、対象設備の主要仕様の台帳を作成する。諸元台帳は全ての維持管理の基本となるものである。
諸元台帳には以下項目の記述が必要である。
- 1) 設備の諸元
2) 設備の設置目的・機能(設備区分、社会への影響度)
3) 設備の機器構成、技術的仕様
4) 設備の設置条件(使用条件、環境条件等)
5) 設備の稼働状況(常用系設備/待機系設備等)
- (3) 維持管理台帳
計画的かつ効率的な維持管理を実施するため、ゲート設備において実施した点検・整備・更新の履歴、事故・故障及びその措置の履歴については文書として保存、維持管理しなければならない。
- 「河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」(平成 20 年 3 月 31 日付け国総施第 270 号国河治保第 8 号総合政策局建設施工企画課長施工環境技術推進室長、河川局治水課河川保全企画室長通知)(抜粋)
- 第 7 章 維持管理計画
- 【解説】
- (2) ポンプ設備台帳等の作成

計画的かつ効率的な保全を実施するため、維持管理計画を立案する前提として、対象設備の主要仕様等を記載した設備台帳ほか当該設備において実施した点検・整備・更新の履歴、事故・故障及びその措置の履歴については文書として保存、維持管理しなければならない。

設備の管理に必要な帳票、記録としては以下のものがあげられる。

- 1) 設備台帳：設置目的・機能（設備区分、社会への影響度）、設置条件（使用条件、環境条件等）、稼働条件（常用系設備／待機系設備）、施設諸元、改造・修理・更新の履歴等
- 2) 設備点検・整備記録表：点検結果総括、取替・修繕記録等
- 3) 設備運転記録表：運転時間、排水量、傾向管理データ等
- 4) 設備故障記録：事故・故障の履歴（症状、原因、措置、コスト、時間データ等）

点検・整備は、設備機器の異常・故障、疲労や劣化の有無、損傷等を確認し、設備の目的・機能を長期にわたり発揮・維持させるために行うものである。このためにも、特に回転部分や噛み合わせ部分等、損耗が生じる箇所や電動機の電流値などは既往の点検記録と対比して経時変化を把握し、設備の予防保全に反映させることが重要である。

(注) 下線は当省が付した。

表(5) ーウー⑦ 点検結果等の把握・整備が不十分となっている例

県が管理する水門の現地調査を実施した結果、水門の開閉装置のハンドルがなく、水門のゲートが開閉できない状況がみられた。



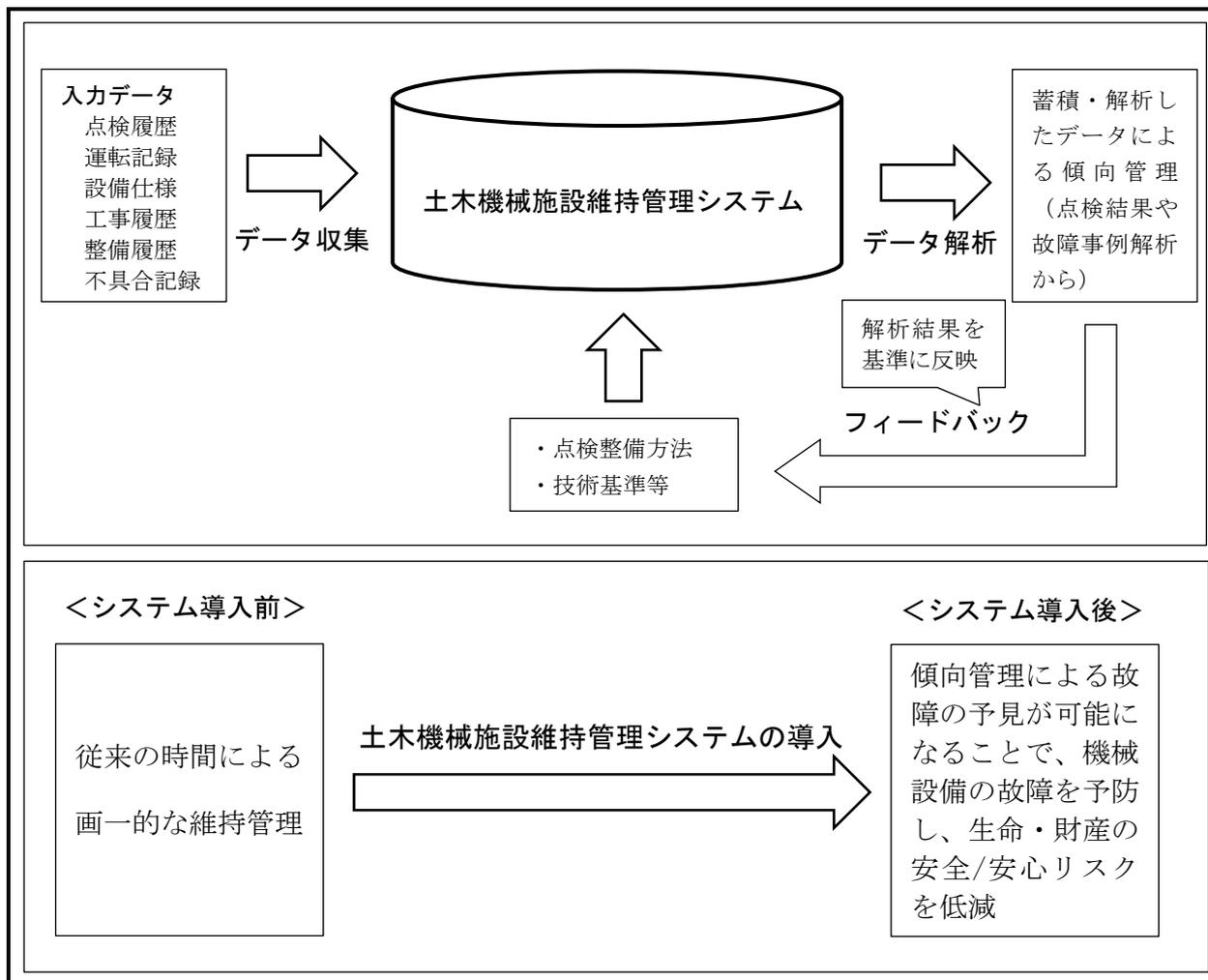
県では、当該施設の維持管理業務を土地改良区に委託しているが、当該土地改良区からは、当該事例についての報告はなく、直近の点検報告表においても、問題なしと報告されていたとしている。

調査結果を踏まえ、県が土地改良区に確認したところ、土地改良区では、ギアの噛み合わせが悪く、門扉を全閉状態にしてハンドルを外して保管しているとのことであった。

これについて、県では、現状の水量等から判断すれば、水門の一部を全閉状態にしても河川管理上は問題がないが、土地改良区から適正に報告がなかったことは問題であるとしている。

(注) 当省の調査結果による。

表(5)ーウー⑧ 土木機械設備維持管理システムの概要



(注) 国土交通省の資料に基づき当省が作成した。

表(5)ーウー⑨ 土木機械設備維持管理システムに係る予算

(単位：千円)

区分	平成20年度	21	22	23	計
土木機械設備維持管理システム開発費	27,800	8,100	8,100	18,100	62,100

(注) 当省の調査結果による。

表(5)ーウー⑩ 維持管理システムの構築等に関する規程等

○ 「機械設備における維持管理システム及び健全度評価の試行について（依頼）」（平成 23 年 5 月 23 日付け総合政策局建設施工企画課長補佐事務連絡）

機械設備における維持管理システム及び健全度評価については、今後、機械設備点検・整備・更新検討マニュアルに即した維持管理計画を立案して行くうえで、同システムの構築が必須だと認識しております。

つきましては、同システムの機能を発揮し、各機関におかれましてその内容を十分に理解して頂くことを目的に、下記について維持管理システム及び健全度評価の試行の実施をお願いします。

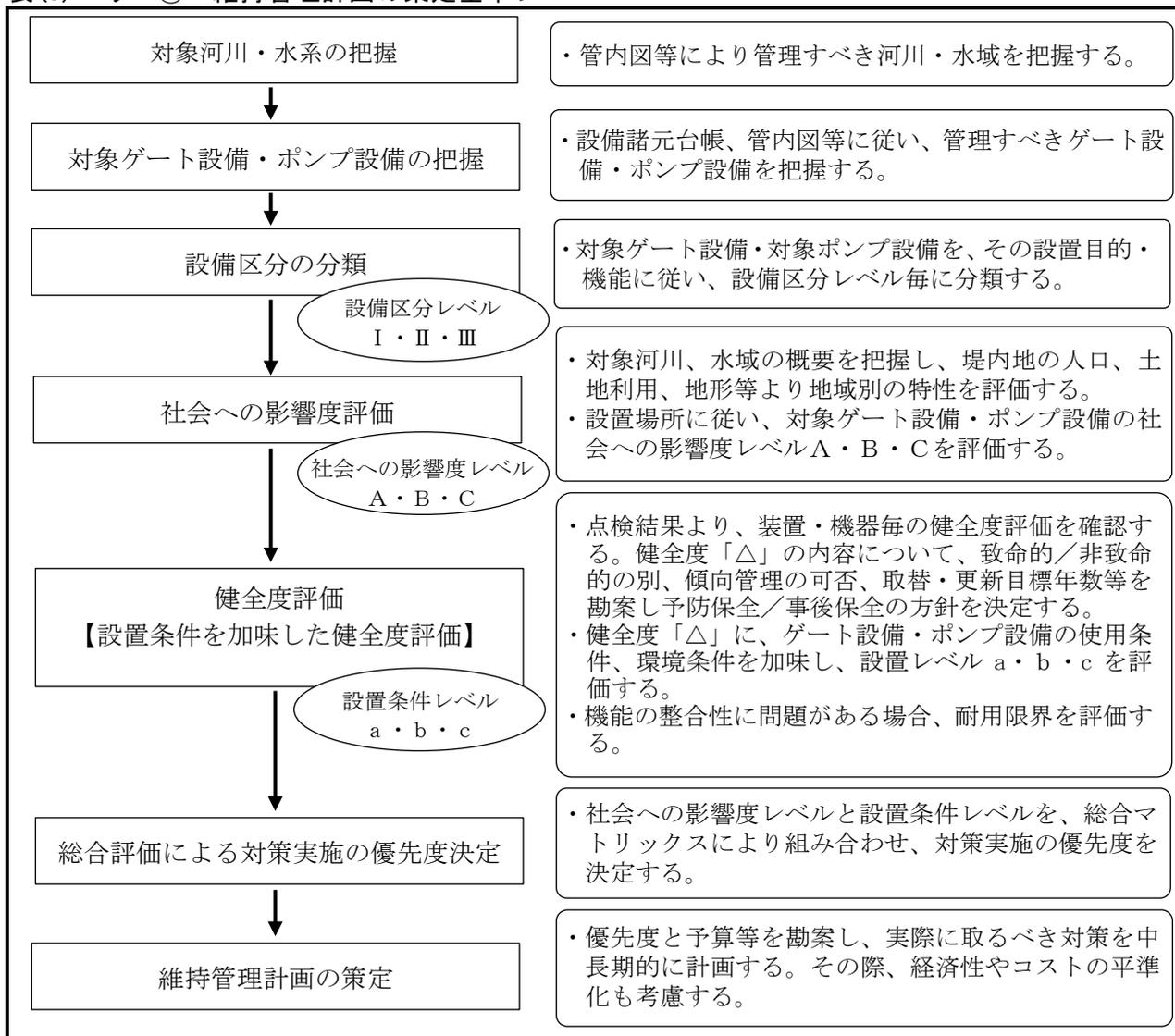
なお、本試行結果をもとに、7月上旬頃、維持管理システム運用に関する全国会議の場を設け、問題点を共有化するとともに、今年度連記業務の維持管理システム改良に反映させたいと思います。

記

1. 確認対象施設 : 1 事務所ポンプ設備、河川用ゲート設備各々 1 件以上
2. 施行対象期間 : 平成 22 年度
3. 作業内容 : 上記対象施設について、システムを活用し、設備の診断を実施するとともに、同システムの修正箇所等について、整理して下さい。

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー⑪ 維持管理計画の策定基本フロー



(注) 河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)及び河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)に基づき当省が作成した。

表(5)ーウー⑫ 維持管理計画に記載すべき事項

区分	内容
計画的な維持管理に関する基本的事項	計画的な維持管理に関する基本方針、日常的な維持管理、点検、整備、修繕、取替、更新についての基本的な事項について記載する。
中長期保全計画(ライフサイクル計画)	ゲート設備・ポンプ設備のライフサイクルタイム約40年～60年程度を考慮した取替・更新計画(塗装、分解整備、部分的な取替・更新、設備更新)や年度を越える点検計画等をゲート設備・ポンプ設備毎に作成し、かつ管内のゲート設備・ポンプ設備全体とのバランスを考慮しながら取りまとめる。作成にあたっては、設備毎にライフサイクルコストを考慮した計画を立案するものとする。
年度保全計画	当該年度に実施する点検・整備の計画をゲート設備・ポンプ設備ごとに作成し、管内のゲート設備・ポンプ設備全体とのバランスを考慮しながら取りまとめる。また、維持管理業務や高熱水費の予算金額・実施金額等を月別に取りまとめた計画表・実施表を添付するものとする。

(注) 河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)及び河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)に基づき当省が作成した。

表(5) ーウー⑬ ゲート施設及びポンプ施設の維持管理対策に関する規程等

○ 「国土交通省河川砂防技術基準 維持管理編（河川編）」（国河情第1号平成23年5月11日国土交通省河川局長通知）（抜粋）

第6章 施設の維持管理対策

第7節 床止め、堰

7.5 ゲート設備

ゲート設備の機能を保全するため、関連する諸法令に準拠するとともに、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする。

可動堰の機能を保全するため、ゲート設備の維持管理を適切に行うことが重要である。ゲート設備には、以下の機能が求められる。

- ・ゲートは確実に開閉しかつ必要な水密性及び耐久性を有すること。
- ・ゲート開閉装置はゲートの開閉を確実に行うことができること。
- ・ゲートは予想される荷重に対して安全であること。

ゲート設備は、施設の目的、条件により必要とされる機能を長期にわたって発揮されなければならない。しかし、ゲート設備は出水時のみ稼働し通常は休止していることが多いため、運転頻度が低く長期休止による機能低下が生じやすい。したがって、ゲート設備の信頼性を確保しつつ効率的・効果的に維持管理することを基本とする。

大河川におけるゲート設備の点検・整備等は、河川用ゲートの点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、以下に示すように計画的に実施することを基本とする。

中小河川においては、大河川に準じて点検を行うことが望ましい。

第8節 排水機場

8.2 ポンプ設備

ポンプ設備は、関係する諸法令に準拠するとともに、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする。

ポンプ設備は、確実に始動し必要な時間運転継続できる等、必要とされる機能を長期にわたって発揮しなければならない。しかし、水門等のゲート設備と同様に、出水時のみ稼働し通常は休止しているため、運転頻度が低く長期休止による機能低下が生じやすい。したがって、当該ポンプ設備の設置目的、装置・機器等の特性、設置条件、稼働形態、機能の適合性等を考慮して内容の最適化に努め、ポンプ設備の信頼性を確保しつつ効率的・効果的に維持管理することを基本とする。

大河川におけるポンプ設備の点検・整備等は、ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、以下に示すように計画的に実施することを基本とする。なお、救急排水ポンプについても同様な維持管理を行うものとする。

中小河川においては、大河川に準じて点検を行うことが望ましい。

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー⑭ 特定構造物改築事業に関する規程等

○ 「社会資本整備総合交付金交付要綱」附属第Ⅱ編交付対象事業の要件（抜粋）

第1章 基幹事業

3 河川事業

3-(12) 特定構造物改築事業

1. 特定構造物改築事業は、水門、ポンプ設備等の老朽化に伴う更新費用の増大に対して、施設の長寿命化を計画的に行うことにより、ライフサイクルコストの縮減を図ることを目的とする。

3. 指定区内の一級河川又は二級河川において施行される河川管理施設の改築、長寿命化計画の策定及び変更、並びに当該計画に基づく河川管理施設の延命化に必要な措置であって、次のすべての要件に該当するもの。なお、長寿命化計画の策定及び変更を交付対象事業とできるのは平成25年度までに限る。

① 改築の対象は、供用年数が耐用年数を超過し、老朽化が著しいこと又は施設の機能に著しい障害が生じている河川管理施設であること

② 改築の対象は、長寿命化計画を策定し、当該計画に基づく延命化の措置を適正に行っている施設であること

③ 改築の範囲は、施設の老朽化、機能障害の程度を充分検討し、必要最小限の範囲にするとともに、当該河川の計画（水門の分合流量やポンプ設備の排水量等を定めた当該施設の施設計画をいう。）に整合した構造とすること

④ 河川管理施設の延命化の措置内容は、長寿命化計画に整合していること

⑤ 長寿命化計画策定のための費用、当該計画に基づく延命化に必要な措置のための費用及び改築に必要な費用の合計事業費が概ね4億円以上であること

4. 長寿命化計画の社会資本整備総合計画への記載

特定構造物改築事業の実施に当たっては、社会資本整備総合計画において、次に従い「長寿命化計画」を記載するものとする。

長寿命化計画は、堰、水門、樋門及び排水機場等の河川管理施設ごとに、施設の保全に係る基本的事項を内容とした長期保全計画（ライフサイクル計画）と各年度に実施する実施計画を策定し、施設ごとの点検、整備、取替及び更新（以下3-(12)関係部分において「点検、整備等」という。）についての内容を記載する。

また、長寿命化計画の記載に当たっては、「河川用ゲート・ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）について」（平成20年3月31日付け国総施第270号、国河治保第8号）（以下3-(12)関係部分において「マニュアル（案）」という。）に基づき、点検結果による診断を踏まえた機器の健全度、設備区分のレベル、社会への影響度、設置条件、機能の適合性及び経済性評価等を総合的に評価し、設備の信頼性と保全コストの低減を図るための技術面、経済面の両面からの検討を行うものとする。

なお、長寿命化計画の記載に当たって、河川管理施設ごとに定めるべき事項は以下のとおりとする。

① 計画的な保全に関する基本的事項

計画的な保全に関する基本方針、日常的な維持管理、点検、整備等についての基本的な事項について記載する。

② 長期保全計画（ライフサイクル計画）

河川管理施設のライフサイクルタイム約40年程度を考慮した機器・部品等の更新計画（塗装、分解整備、部分的な取替・更新、設備更新）や長期的な点検計画等を施設ごとに作成する。

③ 年度ごとの実施計画

年度ごとに実施する点検・整備等の計画を施設ごとに作成する。

④ 河川管理施設台帳

計画的かつ効率的な保全を実施するため、長寿命化計画を策定する基礎資料として、対象設備の主要仕様等を記載した施設台帳を作成する。当該施設において実施した点検、整備等の履歴、事故・故障及びその措置の履歴について、その記録を整理、保存する。

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー⑮ 長寿命化計画策定によるライフサイクルコストの縮減額 (単位：百万円)

計画名	対象施設	施設数	計画期間	ライフサイクルコストの縮減額
東京都河川管理施設長寿命化計画	水門等	16	40年	31,102
	排水機場	5		
石川県河川管理施設長寿命化計画	排水機場	1	40年	213.9
大阪府河川管理施設長寿命化計画	分水路排水機場	1	60年	4,506
大阪府河川管理施設長寿命化計画	水門	3	80年	6,950
山口県河川管理施設長寿命化計画	排水機場	15	60年	8,740
徳島県河川管理施設長寿命化計画	排水機場	2	60年	161
香川県河川管理施設長寿命化計画	水門	1	40年	120
福岡県河川管理施設長寿命化計画	排水機場	2	60年	915
日野川水門長寿命化計画(長崎県)	水門	1	40年	31
小野川水門長寿命化計画(長崎県)	水門	1	40年	255
計		48		52,993.9

(注) 当省の調査結果による。

表(5)ーウー⑯ 特定構造物改築事業に基づく台帳整備に関する規程等

<p>○ 「社会資本整備総合交付金交付要綱」附属第Ⅱ編交付対象事業の要件(抜粋)</p> <p>附属第Ⅰ編 基幹事業</p> <p>3 河川事業</p> <p>3-(12) 特定構造物改築事業</p> <p>4. 長寿命化計画の社会資本総合整備計画への記載</p> <p>④ 河川管理施設台帳</p> <p>計画的かつ効率的な保全を実施するため、長寿命化計画を策定する基礎資料として、対象設備の主要仕様等を記載した施設台帳を作成する。当該施設において実施した点検、整備等の履歴、事故・故障及びその措置の履歴について、その記録を整理、保存する。</p>

(注) 下線は当省が付した。

表(5)ーウー⑰ 維持管理情報等の公表に関する規程等

<p>○ 「河川(水面含む)における安全利用点検の実施について(改訂)」(平成21年3月13日付け国河環第106号、国河治第146号国土交通省河川局河川環境課長、治水課長通知)(抜粋)</p> <p>河川は、水と緑の貴重な空間として、安らぎや憩いを求める場、スポーツ・レクリエーション活動等の場として多くの人々に利用されている。</p> <p>近年、流域の都市化の進展等により河川環境への関心がますます高まっていることや河川の利用者の増加、利用形態の多様化が進んでいること等を踏まえ、<u>河川空間には危険性が内在するという特性を利用者に認識していただき、自己責任による安全確保を心がけていただくとともに、可能な限り、安心して河川に接することの出来る川づくりを目指していくことが重要である。</u></p> <p>ついては、別添「河川(水面含む)における安全利用点検に関する実施要領(改訂)」に基づき、各河川ごとに安全点検の実施計画を定め、<u>河川の利用者が安心して河川を利用していただくという観点から、点検を行うよう措置されたい。</u></p> <p>「【別添】河川(水面含む)における安全利用点検に関する実施要領(改訂)」(抜粋)</p> <p>(目的)</p> <p>第1条 この実施要領は、安心して河川を利用していただくという観点及び急な増水による水難</p>
--

事故防止の観点による点検（以下「安全利用点検」という。）に関して必要な事項を定め、利用者の自己責任による安全確保を心がけていただくこととあわせて河川利用の安全に資することを目的とする。

(対象区域)

第5条 河川のうち、高水敷や低水護岸部等の陸上部（水際を含む）における安全利用点検の対象とする区域は、次の次号に掲げる区域及びその周辺区域とする。

- 一 水辺の楽校等河川に親しむ利用を目的として河川管理者が施設を設置している区域
- 二 河川に親しむ利用を目的として河川利用者が施設を設置した区域ではないが、河川に親しむ利用が日常的に観られる区域
- 三 潮位等により日常的に水位の変動に影響を受ける地域

2 水面部における安全利用点検の対象とする区域は、次の各号に掲げる区域とする。

- 一 ボート及びカヌー等により、利用頻度が多く日常的に利用されている区域
- 二 遊泳場、キャンプ場、水辺の楽校等、日常的に水遊びに利用されている区域

(対象施設)

第6条 陸上部（水際を含む）の安全利用点検の対象とする施設は、対象区域に存する施設で次に掲げる施設とする。

堤防、低水護岸、高水敷、管理用通路、階段、船着場、水門、樋門、樋管、排水機場、堰、水制、根固め、床固め、水位観測所 等

2 水面部の安全利用点検の対象とする施設は、第5条第2項の対象区域内に設置されている横断工作物、低水護岸など河川管理施設等の人工構造物を対象とする。

(点検項目)

第7条 河川管理者は、対象区域、対象施設の利用状況及び危険の発生する可能性、急な増水が発生する可能性及び発生した際の避難等を勘案して、点検項目を定めるものとする。

2 点検は、利用者の人命に重大な危険を生じさせない観点から、前項で定める項目について、目視又は指触若しくは簡易な計測によって行うものとする。

(公表)

第12条 河川管理者は、安全利用点検の概要、水難事故や地域伝承に関する情報及び安全利用講習の実施状況について公表するものとする。

○ 「河川維持管理計画に基づく河川維持管理の推進について」（平成23年5月11日付け国河環第10号国土交通省河川局河川環境課長通知）（抜粋）

1. 河川整備計画と河川維持管理計画との関係について

河川整備計画は、河川法（昭和39年法律第167号）第16条の2第1項に基づき、計画対象期間（概ね20～30年間）における河川整備の具体的な内容を定めることにより、河川整備の計画的な実施の基本となるものであり、河川の特性或地域の実情等を踏まえ、河川の維持の目的、種類及びその施行箇所に関する事項を含むものである。

一方、概ね5年間を計画対象期間とする河川維持管理計画は、河川整備計画に沿って、河川維持管理を適切に実施するために必要となる具体的内容を定めるものである。

2. 河川維持管理計画の作成について

河川維持管理計画は、河川砂防技術基準及び関連する通知等に基づいて、河川維持管理の実施内容、頻度や時期等を具体的に記述することとする。また、河川維持管理計画は事務所等が管轄する河川ごとに、当該事務所等が作成することを原則とする。河川維持管理計画を策定した場合には速やかに公表することとする。

(注) 下線は当省が付した。

エ 河川管理施設の維持管理等における民間の資金・ノウハウの活用

現状	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>国土交通省は、「国土交通省における P F I 推進の基本的な方針について」及び「国土交通省成長戦略」において、P F I、P P P の活用を推進している。</p> <p>また、河川管理施設については、都道府県に対し「指定管理者制度による河川の管理について」（平成 16 年 3 月 26 日付け国河政第 115 号、国河環第 135 号、国河治第 232 号、国土交通省河川局水政課長、河川環境課長、治水課長通知）により通知し、指定管理者が行うことができる業務の範囲（注）を周知している。</p> <p>（注）指定管理者が行うことができる業務の範囲は、行政判断を伴う事務（災害対応、計画策定及び工事発注等）及び行政権の行使を伴う事務（占用許可、監督処分等）以外の事務（①河川の清掃、②河川の除草、③軽微な補修（階段、手すり、スロープ等河川の利用に資するものに限る。）、④ダム資料館等の管理・運営等）とされている。</p> <p>【現状等】</p> <p>河川管理施設の維持管理等に関する民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果は次のとおりである。</p> <p>① 調査した 9 地方整備局等及び 16 都道府県では、P F I 又は指定管理者制度等の民間の資金・ノウハウを活用しているものはみられなかった。</p> <p>地方整備局等及び都道府県では、その理由として、i) 河川管理施設での活用手法が不明であるため、ii) 料金収入を得られるものではないことから、基本的に P F I、P P P にはなじまないと認識しているため、iii) 管理のミスや災害等で大きな被害が生じた場合に、民間の会社が損失を補償することは難しいためなどとしている。</p> <p>② なお、国土交通省から、全国の河川管理施設の維持管理等に関する民間の資金・ノウハウの活用状況を調査した結果、i) P F I を実施しているものはみられない、ii) 指定管理者制度を実施しているものは把握していないとしている。</p>	<p>表(1)-エ-② 表(1)-エ-① 表(5)-エ-①</p>

表(5)－エ－① 河川管理における指定管理者制度に関する規程等

○ 「指定管理者制度による河川の管理について」(平成16年3月26日付け国河政第115号、国河環第135号、国河治第232号、国土交通省河川局水政課長、河川環境課長、治水課長通知)(抜粋)

平成15年9月2日に施行された「地方自治法の一部を改正する法律」(平成15年法律第81号)において指定管理者制度が創設されたところです。各都道府県、政令指定都市においては、指定管理者制度による河川の管理について、下記の事項に留意の上、適切に対応されるようお願いいたします。(略)

記

1. 指定管理者制度が創設されたことにより、従来、管理委託制度により行っていた河川管理に係る事務について、地方自治法(昭和22年法律第67号)第244条の2第3項の規定に基づき、指定管理者制度を活用して指定管理者に行わせることが可能になったこと。
2. 指定管理者が行うことができる河川の管理の範囲は、行政判断を伴う事務(災害対応、計画策定および工事発注等)及び行政権の行使に伴う事務(占有許可、監督処分等)以外の事務(①河川の清掃、②河川の除草、③軽微な補修(階段、手摺り、スロープ等河川の利用に資するものに限る。)、④ダム等の管理・運営等)であること。
3. 指定管理者に行わせる河川の管理の範囲については、地方自治法第244条の2第3項及び第4項の規定に基づき、各自治体の条例において明確に定めること。

(注) 下線は当省が付した。

(6) 地方公共団体における社会資本の維持管理等に関する総合的な取組

現状	図表番号																				
<p>地方公共団体では、今回、調査対象とした港湾施設、空港施設、上水道施設、下水道施設及び河川管理施設を含め、社会福祉施設、学校施設、道路、ごみ処理施設などの多種多様で膨大な社会資本を管理している。これらの社会資本は、高度経済成長期に集中的に整備されたことから、近年、急速に老朽化が進行している。</p> <p>このような状況から、地方公共団体の中には、厳しい財政状況の下で、管理する公共施設等を施設の種類ごとの枠を超えて把握し、その現状（施設の種類、設置数、老朽化の状況、施設の利用状況等）を整理・分析し、今後の公共施設等の在り方や維持管理等の方向性を施設横断的に検討する取組（以下「総合的な取組」という。）を実施しているものがみられる。</p> <p>地方公共団体における社会資本の維持管理等に関する取組状況を調査した結果は次のとおりである。</p> <p>ア 管理する施設の現状把握</p> <p>① 調査した 51 地方公共団体（21 都道府県及び 30 市町）において、自らが管理する施設の全体像及び劣化状況の把握状況をみると、i) 把握しているものは 6 団体（11.8%）、ii) 管理する一部の施設の劣化状況を把握しているものは 6 団体（11.8%）、iii) 把握していないものは 39 団体（76.5%）となっている。</p> <p>表 1 管理する施設の全体像及び劣化状況の把握状況 （単位：団体、%）</p> <table border="1" data-bbox="236 1263 1235 1435"> <thead> <tr> <th>管理者</th> <th>団体数</th> <th>全体像・劣化状況を把握</th> <th>一部の施設の劣化状況を把握</th> <th>把握していない</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>都道府県</td> <td>21(100)</td> <td>2(9.5)</td> <td>2(9.5)</td> <td>17(81.0)</td> </tr> <tr> <td>市町</td> <td>30(100)</td> <td>4(13.3)</td> <td>4(13.3)</td> <td>22(73.3)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>51(100)</td> <td>6(11.8)</td> <td>6(11.8)</td> <td>39(76.5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 当省の調査結果による。 2 ()内は、構成比である。</p> <p>② 調査した 51 団体のうち、今後、老朽化した社会資本が増大し、維持管理及び更新費用の増大が懸念される施設があるとするものが 48 団体（94.1%）みられ、これらの団体では、懸念に対する今後の対応方針として、i) 管理する施設の現状を把握するとするものが 4 団体（8.3%）、ii) 長寿命化対策を実施するとするものが 15 団体（31.3%）、iii) 既存施設の廃止・統合など見直しを行うとするものが 10 団体（20.8%）、iv) 維持管理等に民間活力を活用するとするものが 7 団体（14.6%）となっている。（複数回答可）</p>	管理者	団体数	全体像・劣化状況を把握	一部の施設の劣化状況を把握	把握していない	都道府県	21(100)	2(9.5)	2(9.5)	17(81.0)	市町	30(100)	4(13.3)	4(13.3)	22(73.3)	計	51(100)	6(11.8)	6(11.8)	39(76.5)	<p>表(6)-①</p>
管理者	団体数	全体像・劣化状況を把握	一部の施設の劣化状況を把握	把握していない																	
都道府県	21(100)	2(9.5)	2(9.5)	17(81.0)																	
市町	30(100)	4(13.3)	4(13.3)	22(73.3)																	
計	51(100)	6(11.8)	6(11.8)	39(76.5)																	

表2 維持管理及び更新費用の増大が懸念される施設への今後の対応方針

(単位：団体、%)

管理者	団体数	対応方針			
		施設の現状把握	長寿命化対策を実施	既存施設の廃止・統合など見直し	民間活力を活用
都道府県	18(100)	2(11.1)	6(33.3)	3(16.7)	4(22.2)
市町	20(100)	2(10.0)	9(45.0)	7(35.0)	3(15.0)
計	38(100)	4(8.3)	15(31.3)	10(20.8)	7(14.6)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 調査した51団体のうち、懸念される施設があるとした48団体について計上した。
 4 複数回答可として集計した。

③ 一方、今回、全国の地方公共団体(47都道府県及び1,750市区町村、平成22年8月31日現在)を対象に実施した「社会資本の維持管理及び更新に関する意識調査」(以下「意識調査」という。)結果をみると、回答があった1,473団体のうち、今後、社会資本の維持管理や更新需要に関する何らかの懸念があるとするものが1,421団体(96.5%)みられた。

これらの団体に懸念される内容について尋ねたところ、i)「財政負担や住民負担の増大」とするものが1,255団体(88.3%)、ii)「既存の社会資本の更新や改良の断念や遅れ」とするものが1,160団体(81.6%)、iii)「既存の社会資本の維持管理水準の低下」とするものが617団体(43.4%)となっている。(複数回答可)

④ 社会資本の維持管理・更新需要が懸念される施設を挙げた1,421団体に対し、これらの懸念への対応方策として関心があるものについて尋ねたところ、i)「社会資本の維持管理・更新費用に係る財源の確保」とするものが1,278団体(89.9%)、ii)「社会資本の維持管理・更新を効率的かつ計画的に実施するための長寿命化対策」とするものが1,004団体(70.7%)、iii)「既存社会資本の見直し(廃止、縮小、統合等)」とするものが840団体(59.1%)、iv)「社会資本の維持管理・更新を効率的・効果的に実施するための、民間活力の活用」とするものが599団体(42.2%)となっている。(複数回答可)

イ 管理する施設の維持管理等における総合的な取組

① 調査した51団体における社会資本の維持管理及び更新に関する総合的な取組状況をみると、管理する施設の総合的な取組を実施しているものが15団体(29.4%)みられ、これらの団体の取組内容は、i)管理する施設の全体像、施設の劣化状況及び利用状況等を把握・分析し、今後の維持管理等に当たっての問題点、課題等を明確化、ii)管理する施設の横断的な維持管理方針の策定などとなっている。

これらの団体では、取組による効果として、i)各施設のライフサイクルコストの縮減、ii)施設の安全性の確保、iii)更新時期及び予算の平準

表(6)-②

化を挙げている。

総合的な取組を実施している団体では、取組に当たっての課題として、
i) 財政不足（維持管理費等の不足等）、ii) 管理する施設の劣化情報等の不足、iii) 人材不足、iv) 技術力不足、v) 住民等の危機意識の欠如により、施設の統廃合に係る合意形成が困難等などを挙げている。

- ② また、意識調査結果をみると、今後、社会資本の維持管理及び更新需要に何らかの懸念があるとし、その対応方策として「社会資本の維持管理・更新を効率的・効果的に実施していくための長寿命化対策等の実施」に関心があると回答した団体は1,004団体で、このうち、社会資本の維持管理・更新を効率的かつ計画的に実施していくための方策として、「施設横断的な総合的なマネジメントの実施」に「関心がある」又は「どちらかといえれば関心がある」とするものが786団体（78.3%）みられた。

以上のような状況から、地方公共団体においては、厳しい財政状況を踏まえ、管理する多種多様な公共施設等の現状、維持管理費等を施設横断的に把握・分析し、今後の公共施設等の在り方や維持管理等の方向性の検討を行う総合的な取組を推進することが有効なものと認識されており、今後、こうした総合的な取組は、社会資本の維持管理及び更新の効率的かつ計画的な実施に資するものと考えられる。

表(6)－① 地方公共団体における総合的な取組例

○ 神奈川県藤沢市における「公共施設マネジメント白書」の作成・公表

藤沢市では、高度経済成長期に整備した多くの公共施設の老朽化、設備、機能の陳腐化などが進行し、また、利用者の多様化や経済環境の変化、人口動態など様々な要因により施設の利用率の低下などの状況がみられることから、平成20年11月、市経営企画部経営企画課が中心となって、市が保有する公共施設の状況を施設横断的に取りまとめた「公共施設マネジメント白書」を作成している。

市では、同白書の作成に当たって、経済・社会情勢の変化や厳しい財政状況下において管理する公共施設の諸問題を解決するため、NPM（ニュー・パブリック・マネジメント＝新たな公共経営）の考え方を取り入れ、同白書を各施設で実施されている事務事業の有効性の検証、計画的な施設の再整備や長期的視点からの改修計画、維持管理計画等を検討するための基礎的な資料として位置付けている。

市では、13の地区に分け行政運営していることから、各地区の特性や人口構成の変化、行政需要などを整理・分析し、各地区に設置された各種地域団体の代表や公募の委員で構成する「地域経営会議」において、問題点・課題等の実態を明らかにするとともに、市民の家などの地域密接利用の施設については、市民自らがそれぞれのニーズに合った有効活用策（改善案（注））を検討し改善を図っていくとしている。

（注）改善案の検討に当たっては、①使用形態・利用実態の見直し等による効率的利用、②保有形態の見直し等による効率化、③運営面の効率化、④スペースの効率的利活用、⑤建物のライフサイクルコストを通じた効率化等、⑥集約化・合同化等による効率化、⑦情報化等による効率化、⑧予算面の8つの視点から検討することとしている。

【「公共施設マネジメント白書」の概要】

- (1) 市の状況（人口推移、財政状況、まちづくりの経緯）
- (2) 市の保有する施設の状況（土地・施設の状況、建設時期と人口推移、施設の経過年数と耐震化の状況、維持管理状況）
- (3) 施設ごとの現況（広域対応型（注1）、地域対応型（注2）それぞれの概要、規模、機能、運営状況・利用状況、維持管理状況等）
- (4) 市が保有する施設の課題と方向性（資産有効活用の必要性、NPM導入の視点）
- (5) 今後の施設整備の考え方（横断的分析の現状、課題抽出と改善の方向性）

（注1）市庁舎、文化施設（市民会館等）、労働会館、コミュニティ（市民活動推進センター）、生涯学習施設（学習文化センター）、学校施設（養護学校）、青少年施設（青少年会館等）、高齢者福祉施設（生きがい福祉センター等）、保健医療施設（保健センター等）、障害者施設（ふれあいセンター等）、体育施設（体育館、プール等）観光施設、市営住宅、職員施設、葬祭施設など

（注2）コミュニティ（市民センター、市民の家等）、生涯学習施設（図書館）、学校施設（小中学校）、青少年施設（児童館等）、高齢者福祉施設（老人憩いの家等）

（注）藤沢市の「公共施設マネジメント白書」に基づき当省が作成した。

表(6)－② 調査対象とした地方公共団体における総合的な取組例

団体名	取組内容	対象施設	効果
北海道	<p>北海道では、近年の人口減少などによる投資余力の低下、高度経済成長期に集中して整備された社会資本の老朽化による維持管理や更新に要する費用の大幅な増加が見込まれることから、公共土木施設の維持管理を、より効率的かつ効果的に実施するため、平成 21 年 3 月に「公共土木施設の維持管理基本方針」(平成 21 年 3 月北海道)を策定している。</p> <p>同方針では、道路や河川など施設ごとの維持管理作業を体系化し、作業内容別に維持管理水準を設定するなど、今後の維持管理に対する基本的な考え方を明らかにしている。</p>	<p>道路、橋梁、河川管理施設、砂防施設、海岸等</p>	
香川県	<p>香川県では、高度成長期や昭和 60 年代から平成初期にかけて多くの公共土木施設が集中的に整備され、今後、老朽化の進行とともに補修・更新費用が一時期に集中して増大することが懸念されていることから、県が管理する土木施設の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、ライフサイクルコストの最適化を図るため、「香川県公共土木施設アセットマネジメント基本方針」(平成 20 年 11 月香川県)を策定している。</p> <p>当該基本方針は、個別施設の維持管理計画策定の基本となるものであり、県では同方針に基づき、県の特徴、公共土木施設の規模、重要度等に応じて、維持管理区分の設定を行い、管理コスト等の低減を図りながら、効率的で実効性のある維持管理システムを構築することとしている。</p>	<p>公共土木施設 (道路、河川、港湾、下水道、公園等)</p>	<p>管理コスト等の低減</p>
長崎県	<p>長崎県では、県立学校の廃止等に伴う未利用地の増加や高度経済成長期以降に集中的に整備された建物の更新時期の到来等の諸問題が発生していることから、経営的な視点を取り入れ、管理運営に要するコストの最小化や施設効用の最大化を図り、歳入確保及び歳出削減の両面から、行財政改革に資するため、「長崎県ファシリティマネジメント導入基本方針」(平成 22 年 5 月長崎県)を策定している</p> <p>県では、同方針に基づき、県有資産の総量を把握するとともに、利用状況や施設の老朽化の状況及び維持管理に係る経費等に関する課題等を明らかにしている。</p> <p>なお、県では、把握した課題等への取組として、「県有資産の保有総量縮小の推進」、「県有資産の最適化(施設の長寿命化や財政負担の平準化等)」などを挙げており、同取組を推進するため、「ファシリティマネジメント推進チーム」を設置し、進行管理を行うとともに、円滑な推進を図るため、相談窓口を設置し、各施設管理者に対し、技術的支援を行うこととしている。</p> <p>一方、公共土木施設(道路、港湾、河川、砂防等)については、「公共土木施設等維持管理基本方針」(平成 19 年 3 月長崎県)に基づき、施設の重要度、利用者の影響度、環境状況等により維持管理区分を設定し、ライフサイクルコストの最小化と予算の平準化が図れるよう、維持管理計画を策定している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県有資産のうち、土地・建物・設備 ・ 道路、港湾、漁港、空港、河川、砂防、下水道、公園、住宅、治山 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県有資産の保有総量縮小 ・ 施設の長寿命化 ・ 財政負担の平準化 ・ 施設維持管理費の軽減

飯塚市	<p>福岡県飯塚市では、厳しい財政状況を打開し、将来にわたり安定し充実した市民との協働のまちづくりを進めていくため、平成 20 年 3 月に「公共施設等のあり方に関する基本方針」を策定し、①施設重視からサービス内容重視へ、②将来人口を見据え、地域の実情等も勘案した適正な配置等、③配置転換後の施設や空きスペースの有効活用、④市民負担の公平性の確保などを公共施設等の在り方を見直す基本的な考え方として、市が保有する施設種別ごとに、施設の統廃合、管理手法の変更及び運営方法の変更など見直しの方向性を明らかにしている。</p> <p>さらに、同方針に基づく「第一次実施計画」を平成 21 年 2 月に、「第二次実施計画」を平成 23 年 3 月に策定し、管理する全公共施設を対象に適正配置、運営主体の適否、効率的な運営方策、利用率の向上策等を含めた公共施設の在り方、施設使用料の適正な受益者負担の在り方などについて抜本的な見直しに取り組んでいる。</p>	保有する公共施設のうち、道路、河川等を除く 711 施設	・ 公共施設の適正な配置
-----	--	------------------------------	--------------

(注) 当該地方公共団体の資料に基づき当省が作成した。

2 社会資本の維持管理及び更新に関する意識調査結果

(1) 調査の概要

ア 調査の目的

我が国の社会資本は、高度経済成長期に集中的に整備され、現在、老朽化に伴う維持管理・更新が重要な課題となっている。一方、国及び地方公共団体の財政状況の逼迫等により、今後、これらの維持管理・更新に必要な費用が十分確保できないおそれがあるとの懸念が示されている。

このような状況を踏まえ、①国民の安全・安心の確保、②計画的な維持管理と民間資金を活用した効率的な維持管理によるライフサイクルコストの縮減の観点から、国及び地方公共団体が管理する各種社会資本の維持管理・更新等の実施状況を調査し、関係行政の改善に資するため、平成22年7月から24年2月まで「社会資本の維持管理及び更新に関する行政評価・監視」を実施した。

本意識調査は、上記行政評価・監視の一環として、全国の地方公共団体における社会資本の維持管理・更新に関する意識を把握し、社会資本を効率的に維持管理するための方策の検討に資することを目的として実施した。

イ 調査対象

全都道府県（47）及び全市区町村（1,750（平成22年8月31日現在））

ウ 調査事項

- ① 社会資本の維持管理・更新需要の増大に関する意識
- ② 社会資本の現状等の情報公開に関する意識

エ 調査時期

平成22年12月1日～23年3月31日（調査票の配布から回収までの期間）

オ 調査方法

調査票を郵送し、自計申告方式（調査対象者自身に調査票へ記入してもらう調査方式）により実施した。

カ 回答団体数

本意識調査に対する回答団体数（調査票の回収状況）は、次表のとおりである。

表 本意識調査に対する回答団体数（単位：団体、%）

区分	対象団体数 a	回答団体数 b	回収率 (b/a)	
調査対象全体	1,797	1,473	82.0	
内 訳	都道府県	47	42	89.4
	市区町村	1,750	1,431	81.8
	政令市	19	19	100.0
	中核市	40	34	85.0
	市その他	728	625	85.9
	東京23区	23	17	73.9
	町	757	598	79.0
	村	183	138	75.4

【凡例】

N：回答団体数

※ 各表中の比率（%）については、それぞれ四捨五入しているため、その合計が100にならない場合がある。

(2) 調査結果の概要

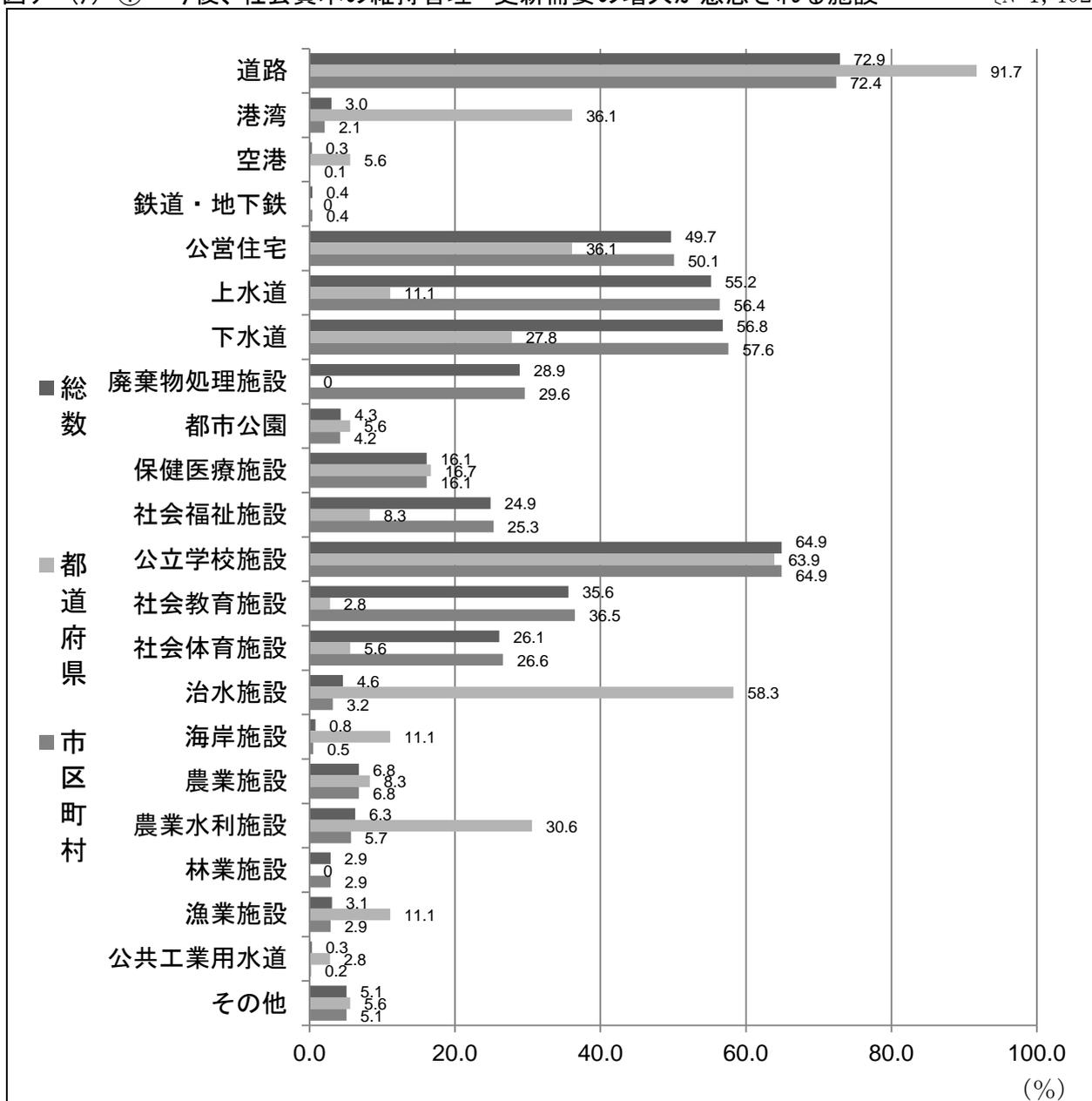
ア 社会資本の維持管理・更新需要の増大に関する意識

(7) 今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設

回答があった1,473団体のうち、今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた団体数は、1,421団体（都道府県：40団体、市区町村：1,381団体）であり、そのうち、懸念される施設について5施設以内を順位付けして挙げた1,402団体（都道府県：36団体、市区町村：1,366団体）では、「道路」と回答したものが最も多く72.9%、次いで、「公立学校施設」が64.9%、「下水道」が56.8%となっている。

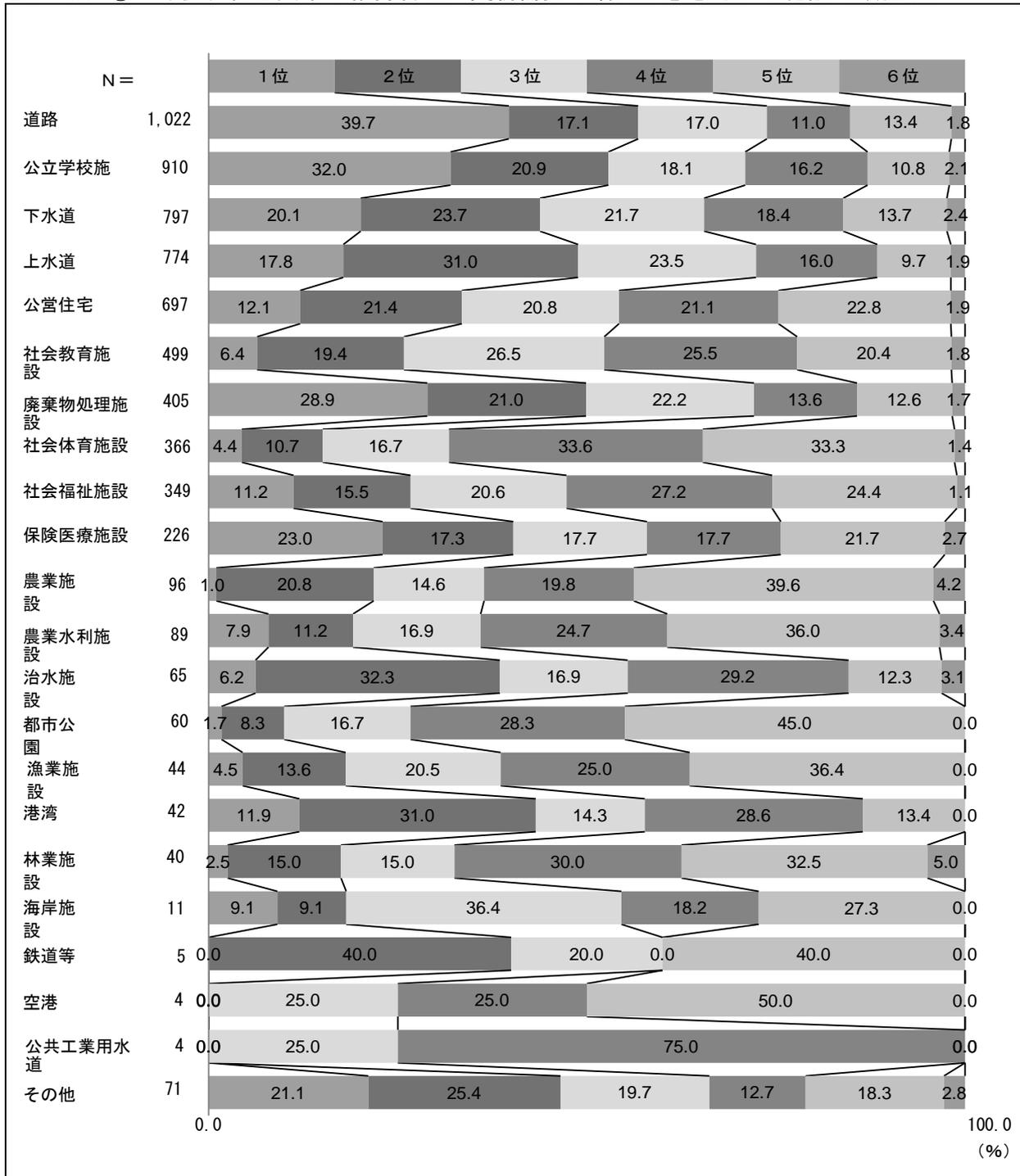
これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では、「道路」が最も多く91.7%、次いで、「公立学校施設」が63.9%、「治水施設」が58.3%となっており、市区町村では、「道路」が最も多く72.4%、次いで、「公立学校施設」が64.9%、「下水道」が57.6%となっている。

図ア-(7)-① 今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設 [N=1,402]



懸念される施設について、その順位をみると、①「道路」と回答した 1,022 団体のうち、同施設を 1 位と回答した団体は 39.7%、2 位と回答した団体は 17.1%、3 位と回答した団体は 17.0%、②「公立学校施設」と回答した 910 団体のうち、同施設を 1 位と回答した団体は 32.0%、2 位と回答した団体は 20.9%、3 位と回答した団体は 18.1%、③「下水道」と回答した 797 団体のうち、同施設を 1 位と回答した団体は 20.1%、2 位と回答した団体は 23.7%、3 位と回答した団体は 21.7%となっている。

図ア-(7)-② 今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設（順位別）

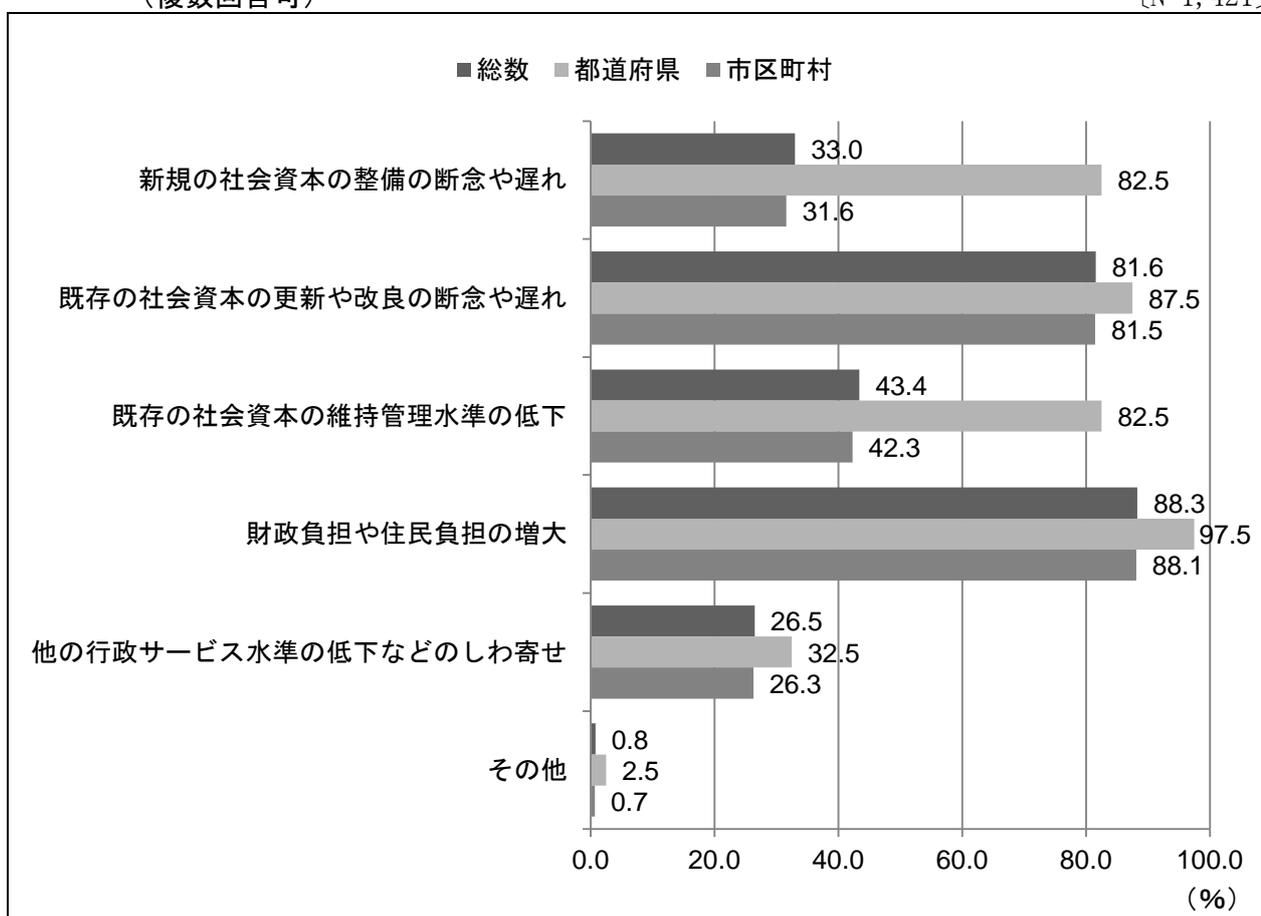


(イ) 今後、社会資本の維持管理・更新需要が増大することにより懸念される内容

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた1,421団体に対し、懸念される内容について尋ねたところ、「財政負担や住民負担の増大」と回答したものが最も多く88.3%、次いで、「既存の社会資本の更新や改良の断念や遅れ」が81.6%、「既存の社会資本の維持管理水準の低下」が43.4%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「財政負担や住民負担の増大」が最も多く97.5%、次いで、「既存の社会資本の更新や改良の断念や遅れ」が87.5%、「新規の社会資本の整備の断念や遅れ」及び「既存の社会資本の維持管理水準の低下」が82.5%となっており、市区町村では「財政負担や住民負担の増大」が最も多く88.1%、次いで、「既存の社会資本の更新や改良の断念や遅れ」が81.5%、「既存の社会資本の維持管理水準の低下」が42.3%となっている。

図ア-(イ) 今後、社会資本の維持管理・更新需要が増大することにより懸念される内容
(複数回答可) [N=1,421]

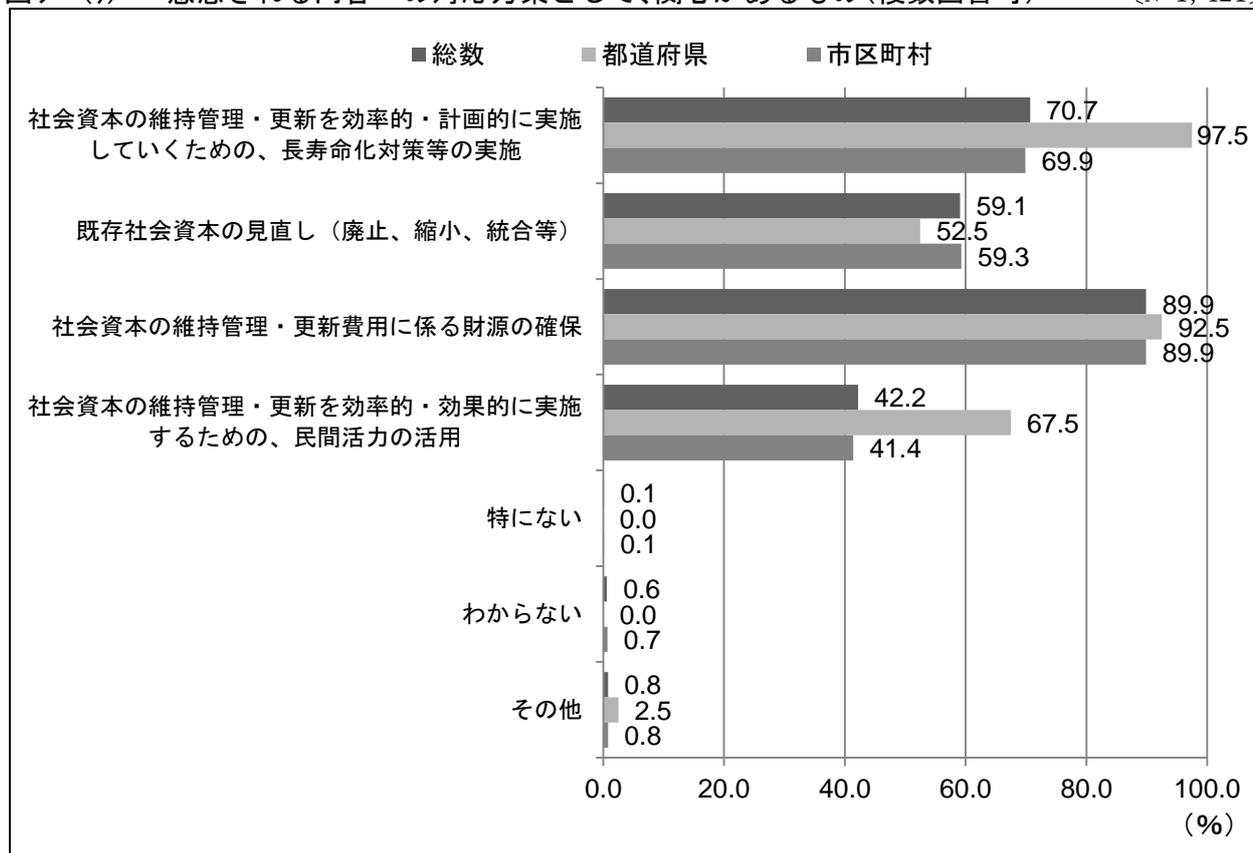


(ウ) 懸念される内容への対応方策として、関心があるもの

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた 1,421 団体に対し、懸念される内容への対応方策として関心があるものについて尋ねたところ、「社会資本の維持管理・更新費用に係る財源の確保」と回答したものが最も多く 89.9%、次いで、「社会資本の維持管理・更新を効率的・計画的に実施していくための、長寿命化対策等の実施」が 70.7%、「既存社会資本の見直し（廃止、縮小、統合等）」が 59.1%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「社会資本の維持管理・更新を効率的・計画的に実施していくための、長寿命化対策等の実施」が最も多く 97.5%、次いで、「社会資本の維持管理・更新費用に係る財源の確保」が 92.5%、「社会資本の維持管理・更新を効率的・効果的に実施するための、民間活力の活用」が 67.5%となっており、市区町村では「社会資本の維持管理・更新費用に係る財源の確保」が最も多く 89.9%、次いで、「社会資本の維持管理・更新を効率的・計画的に実施していくための、長寿命化対策等の実施」が 69.9%、「既存社会資本の見直し（廃止、縮小、統合等）」が 59.3%となっている。

図ア-(ウ) 懸念される内容への対応方策として、関心があるもの（複数回答可） [N=1,421]

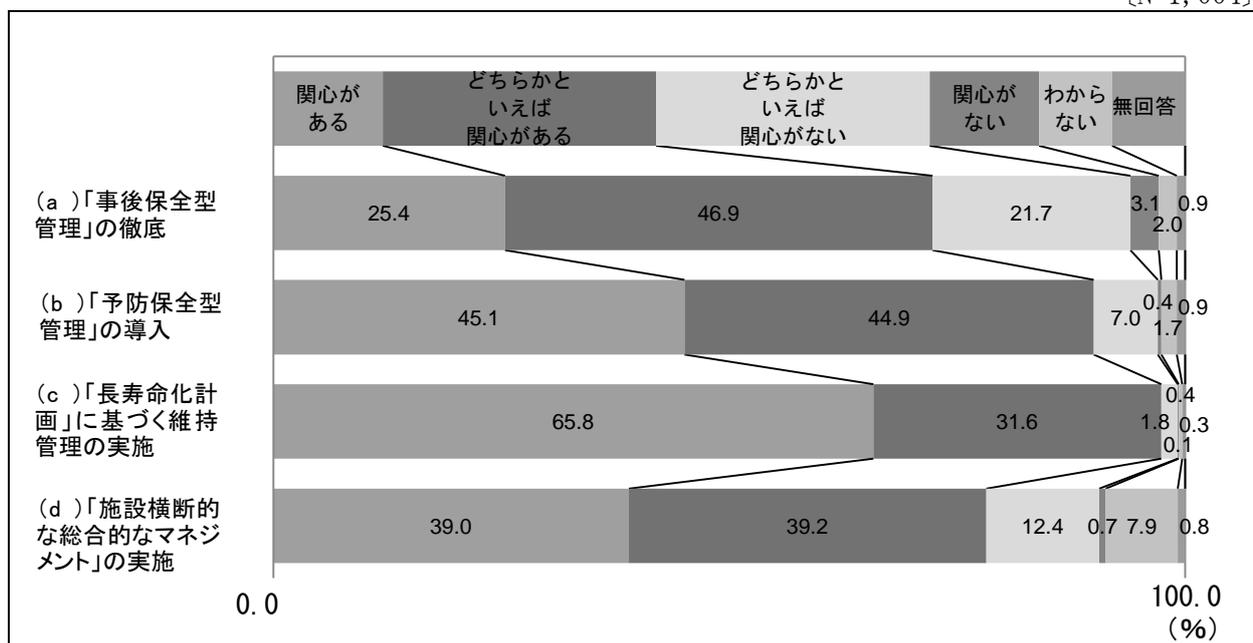


(イ) 「長寿命化対策等の実施」の具体的な方策として、関心があるもの

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた1,421団体のうち、その対応方策として「社会資本の維持管理・更新を効率的・計画的に実施していくための、長寿命化対策等の実施」と回答した1,004団体（都道府県：39団体、市区町村：965団体）に対し、具体的な方策を尋ねたところ、①「事後保全型管理」の徹底に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が72.3%、②「予防保全型管理」の導入に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が90.0%、③「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が97.4%、④「施設横断的な総合的なマネジメント」の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が78.2%となっている。

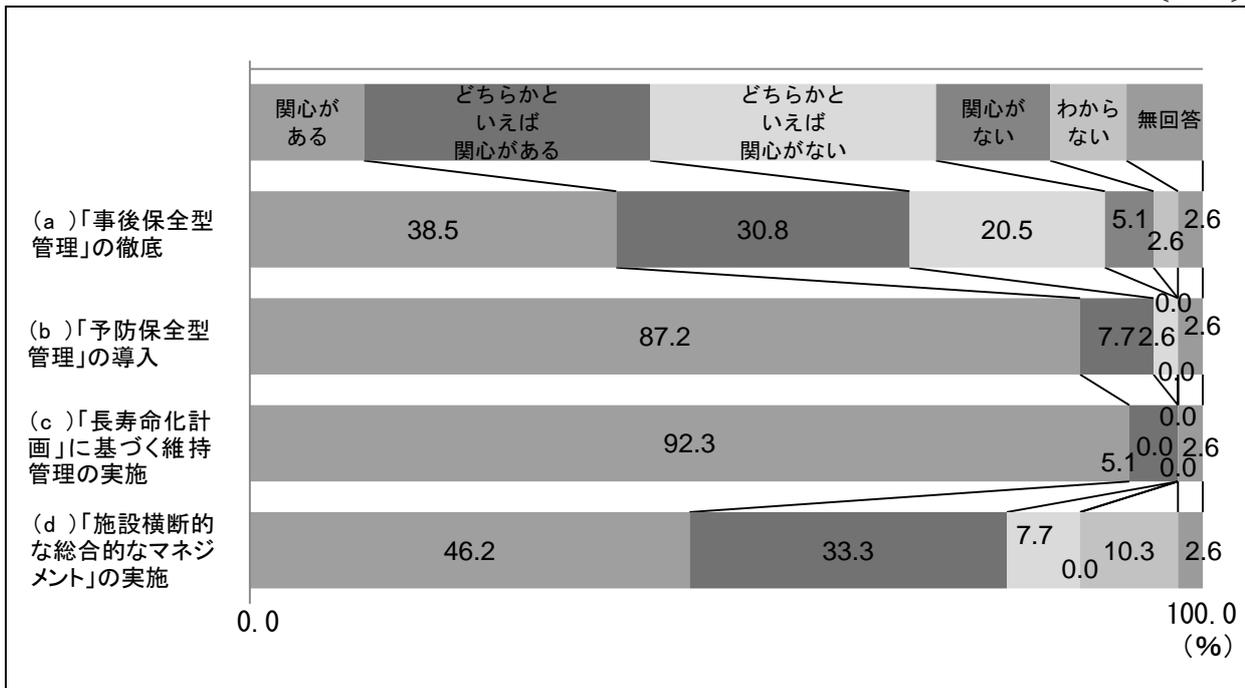
図ア-(イ)-① 「長寿命化対策等の実施」の具体的な方策として、関心があるもの【総数】

[N=1,004]



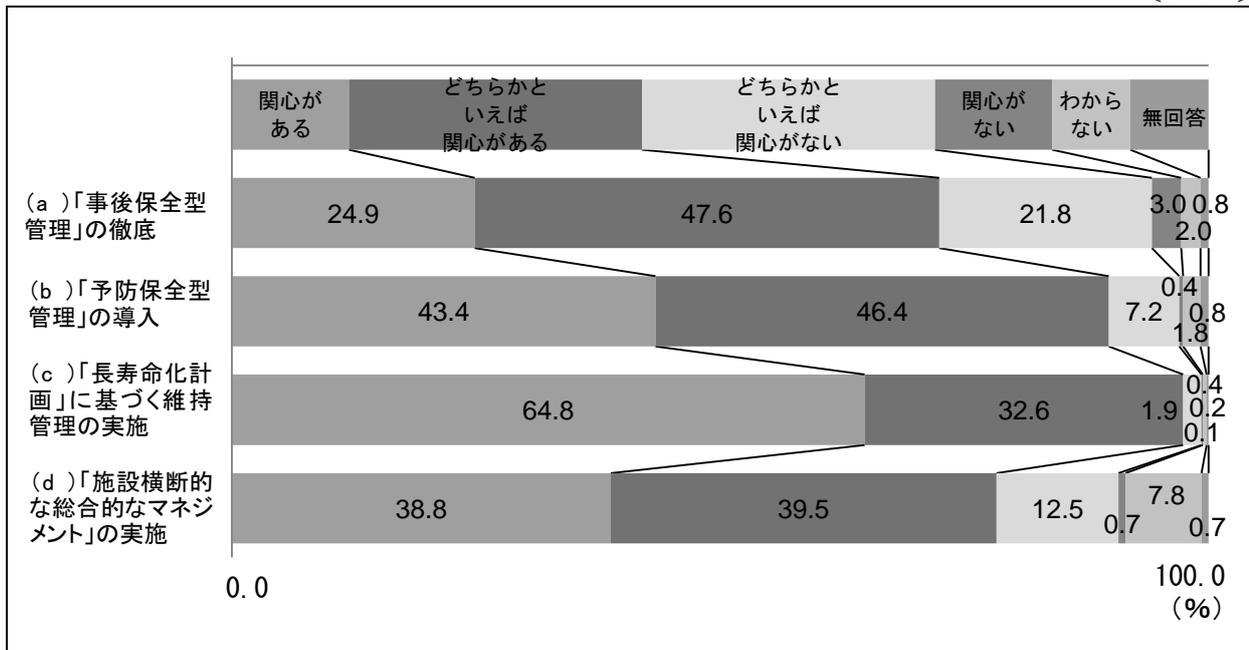
これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では、①「事後保全型管理」の徹底に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が69.3%、②「予防保全型管理」の導入に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が94.9%、③「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が97.4%、④「施設横断的な総合的なマネジメント」の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が79.5%となっている。

図ア-(イ)-② 「長寿命化対策等の実施」の具体的な方策として、関心があるもの【都道府県】
[N=39]



市区町村では、①「事後保全型管理」の徹底に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が72.5%、②「予防保全型管理」の導入に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が89.8%、③「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が97.4%、④「施設横断的な総合的なマネジメント」の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」が78.3%となっている。

図ア-(イ)-③ 「長寿命化対策等の実施」の具体的な方策として、関心があるもの【市区町村】
[N=965]

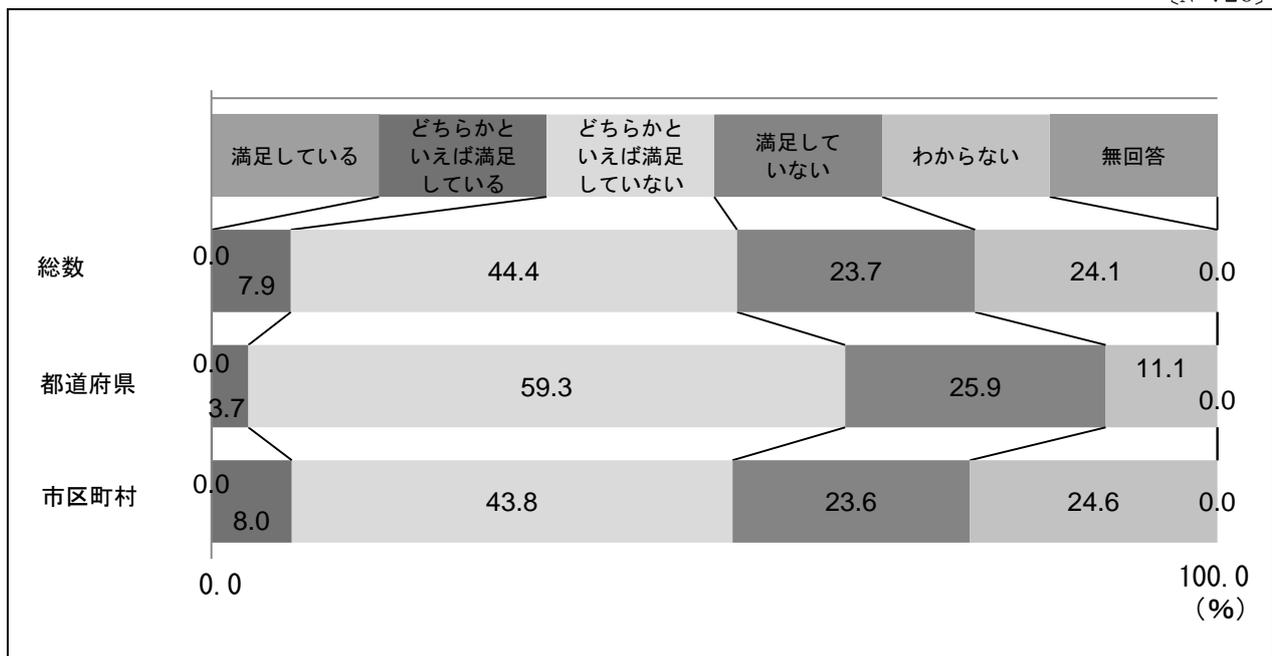


(オ) 「事後保全型管理」の徹底

a 事後保全型管理の徹底を推進するに当たり、国が講じている方策や支援の満足度

長寿命化対策等の実施の具体的な方策として、「事後保全型管理」の徹底に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」と回答した726団体（都道府県：27団体、市区町村：699団体）に対し、国が講じている方策や支援について尋ねたところ、「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答したものが68.1%となっており、都道府県では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が85.2%、市区町村では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が67.4%となっている。

図ア-(オ)-① 事後保全型管理の徹底を推進するに当たり、国が講じている方策や支援の満足度 [N=726]



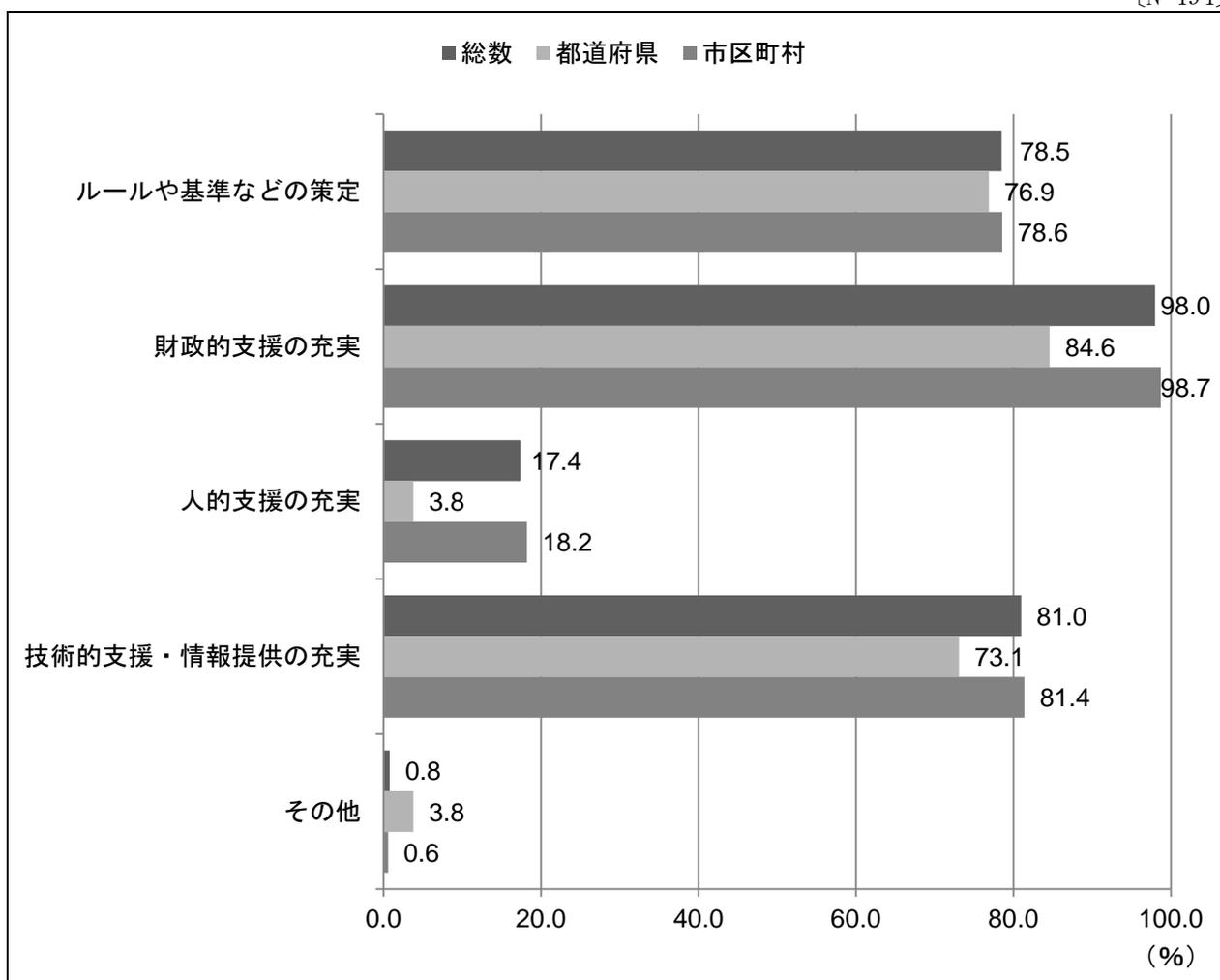
b 事後保全型管理の徹底を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援

「事後保全型管理」の徹底を推進するに当たり、国が講じている方策や支援に「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答した494団体（都道府県：26団体、市区町村：468団体）に対し、国が講ずべき方策や支援について尋ねたところ、「財政的支援の充実」と回答したものが最も多く98.0%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が81.0%、「ルールや基準などの策定」が78.5%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「財政的支援の充実」が最も多く84.6%、次いで、「ルールや基準などの策定」が76.9%、「技術的支援・情報提供の充実」が73.1%となっており、市区町村では「財政的支援の充実」が最も多く98.7%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が81.4%、「ルールや基準などの策定」が78.6%となっている。

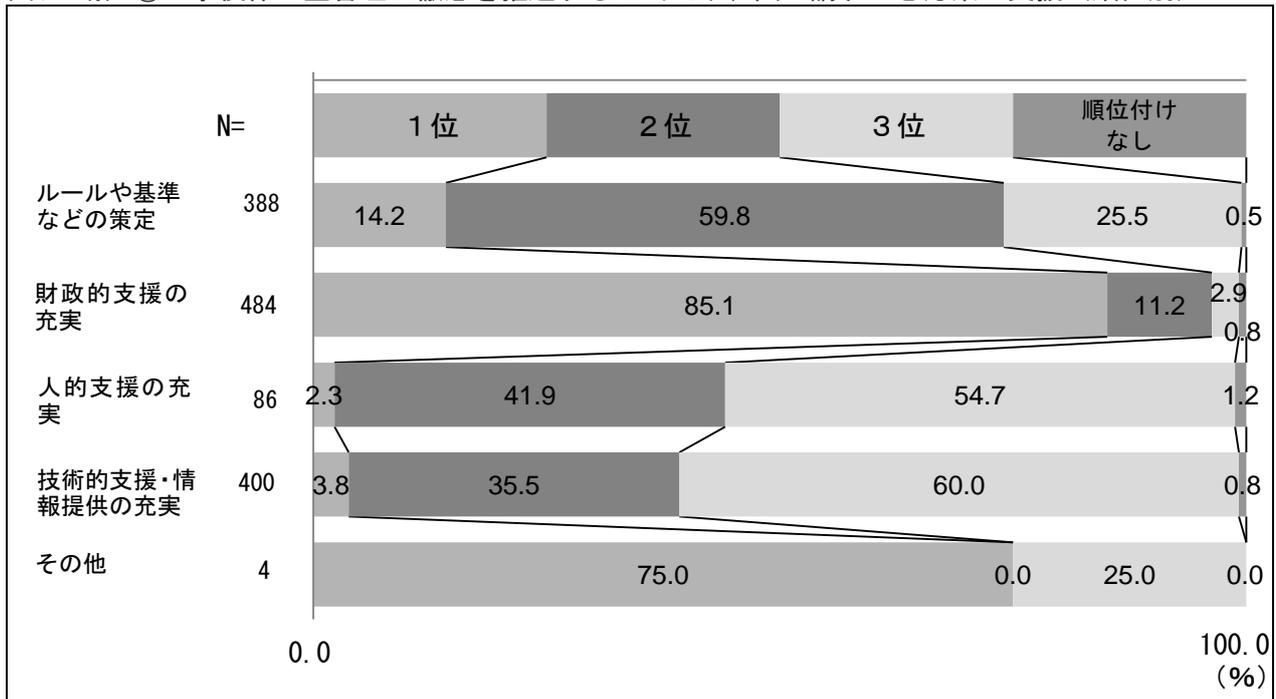
図ア-(オ)-② 事後保全型管理の徹底を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（複数回答可）

[N=494]



また、国が講ずべき方策や支援について、その順位の内訳をみると、①「財政的支援の充実」と回答した484団体のうち、同方策等を1位と回答した団体は85.1%、2位と回答した団体は11.2%、3位と回答した団体は2.9%、②「技術的支援・情報提供の充実」と回答した400団体のうち、同方策等を1位と回答した団体は3.8%、2位と回答した団体は35.5%、3位と回答した団体は60.0%、③「ルールや基準などの策定」と回答した388団体のうち、同方策等を1位と回答した団体は14.2%、2位と回答した団体は59.8%、3位と回答した団体は25.5%となっている。

図ア-(オ)-③ 事後保全型管理の徹底を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（順位別）



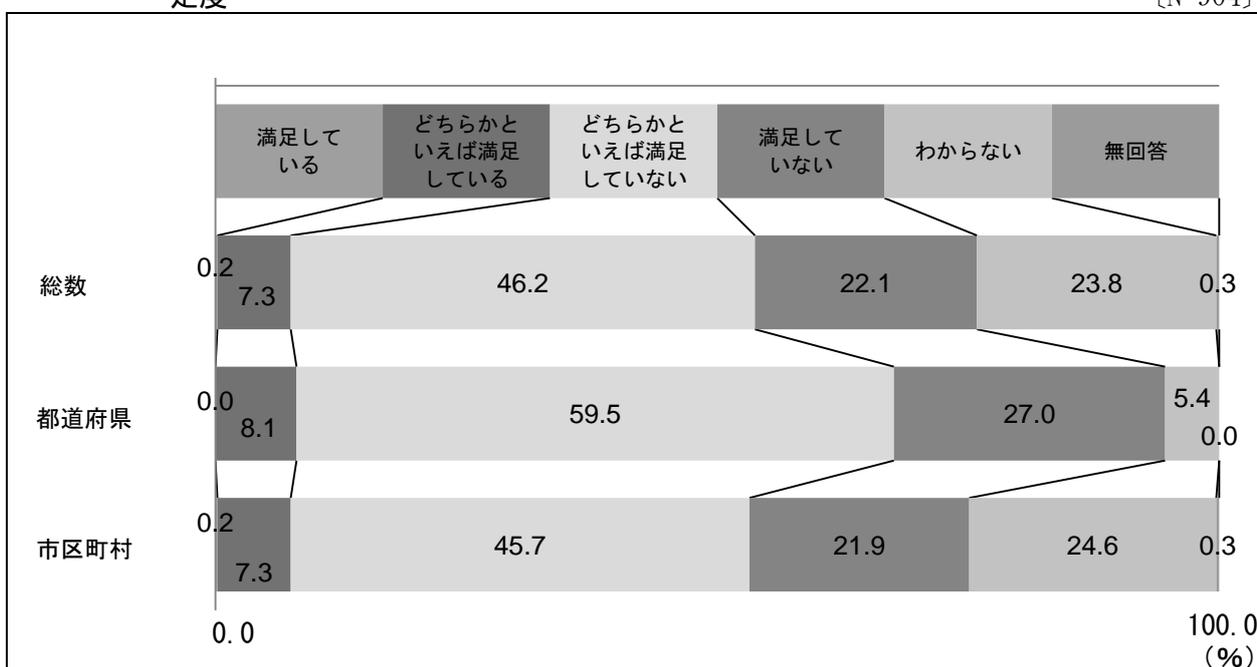
(カ) 「予防保全型管理」の導入

a 「予防保全型管理」の導入を推進するに当たり、国が講じている方策・支援の満足度

長寿命化等の実施の具体的な方策として、「予防保全型管理」の導入に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」と回答した 904 団体（都道府県：37 団体、市区町村：867 団体）に対し、国が講じている方策や支援について尋ねたところ、「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答したものが 68.3%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が 86.5%となっており、市区町村では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が 67.6%となっている。

図ア-(カ)-① 「予防保全型管理」の導入を推進するに当たり、国が講じている方策・支援の満足度 [N=904]

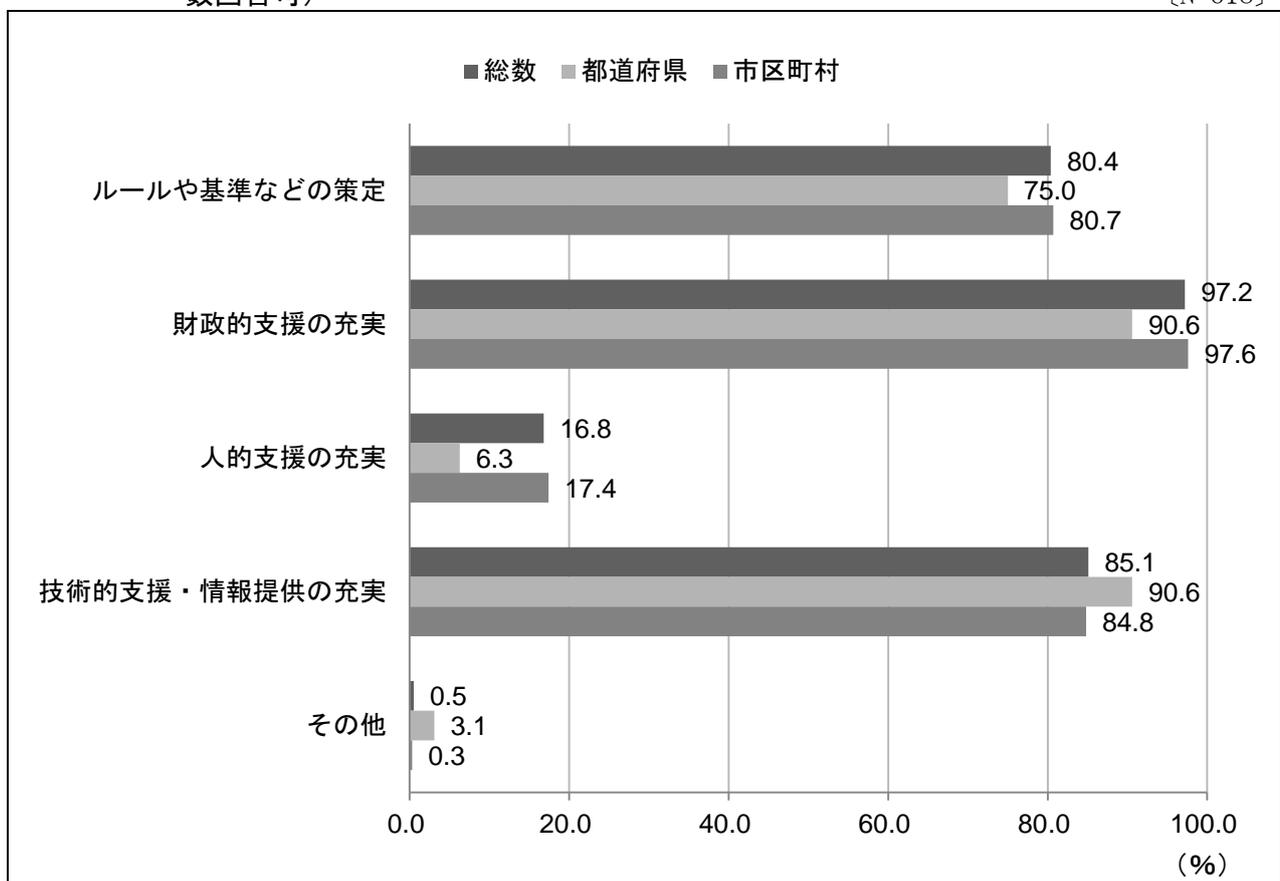


b 「「予防保全型管理」の導入」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援

「「予防保全型管理」の導入」を推進するに当たり、国が講じている方策や支援について、「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答した 618 団体（都道府県：32 団体、市区町村：586 団体）に対し、国が講ずべき方策や支援について尋ねたところ、「財政的支援の充実」と回答したものが最も多く 97.2%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が 85.1%、「ルールや基準などの策定」が 80.4%となっている。

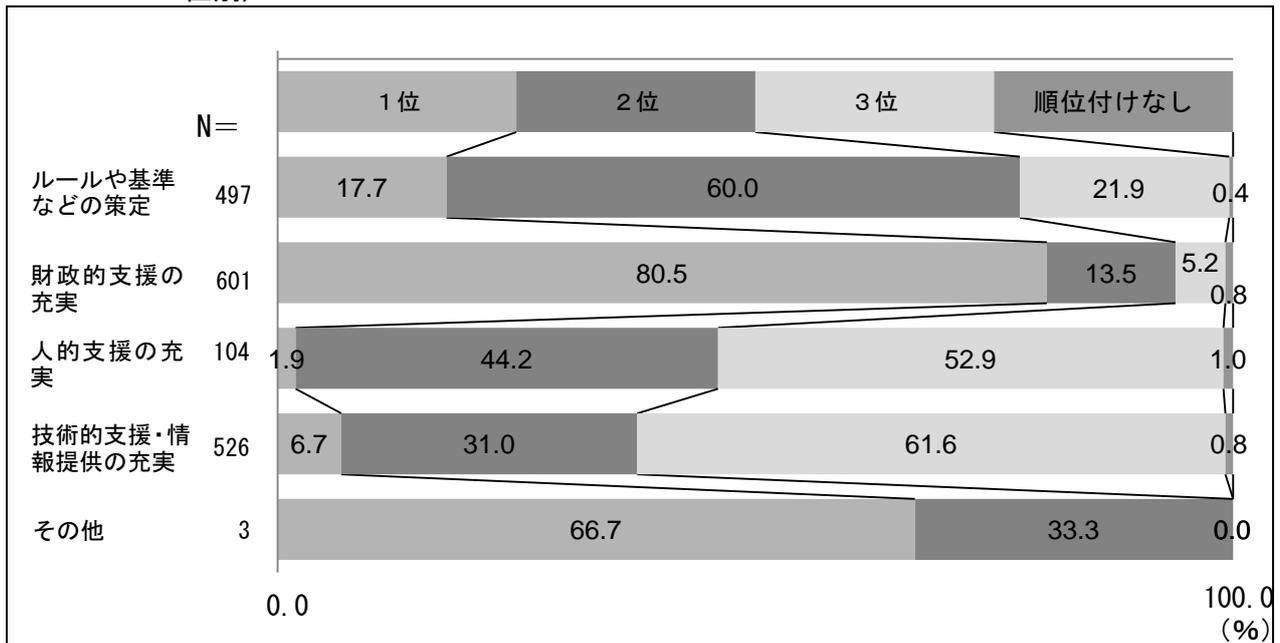
これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では、「財政的支援の充実」及び「技術的支援・情報提供の充実」が最も多く 90.6%、次いで、「ルールや基準などの策定」が 75.0%であり、市区町村では、「財政的支援の充実」が最も多く 97.6%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が 84.8%、「ルールや基準などの策定」が 80.7%となっている。

図ア-(カ)-② 「「予防保全型管理」の導入」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（複数回答可） [N=618]



また、国が講ずべき方策や支援について、その順位の内訳をみると、①「財政的支援の充実」と回答した 601 団体のうち、1位と回答した団体は 80.5%、2位と回答した団体は 13.5%、3位と回答した団体は 5.2%、②「技術的支援・情報提供の充実」と回答した 526 団体のうち、1位と回答した団体は 6.7%、2位と回答した団体は 31.0%、3位と回答した団体は 61.6%、③「ルールや基準などの策定」と回答した 497 団体のうち、1位と回答した団体は 17.7%、2位と回答した団体は 60.0%、3位と回答した団体は 21.9%であった。

図ア-(カ)-③ 「「予防保全型管理」の導入」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援(順位別)



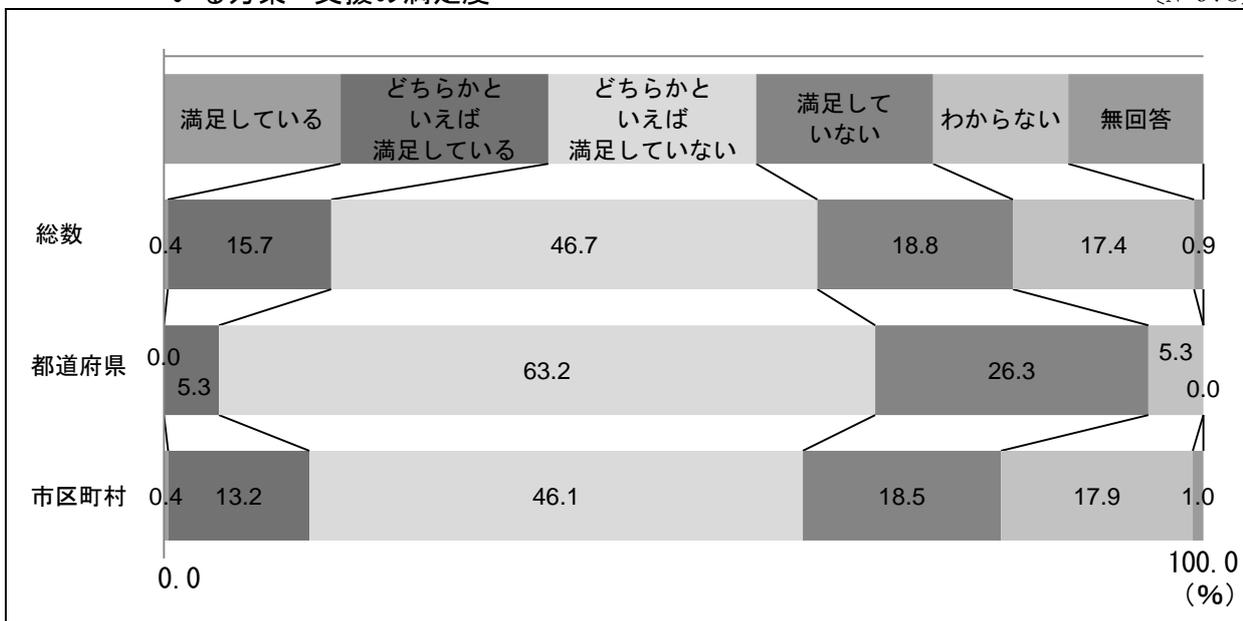
(キ) 「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施

a 「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施」を推進するに当たり、国が講じている方策・支援の満足度

長寿命化対策等の実施の具体的な方策として、「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」と回答した978団体（都道府県：38団体、市区町村：940団体）に対し、国が講じている方策や支援について尋ねたところ、「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答したものが65.5%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が89.5%となっており、市区町村では「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」が64.6%となっている。

図ア-(キ)-① 「長寿命化計画」に基づく維持管理を実施」を推進するに当たり、国が講じている方策・支援の満足度 [N=978]

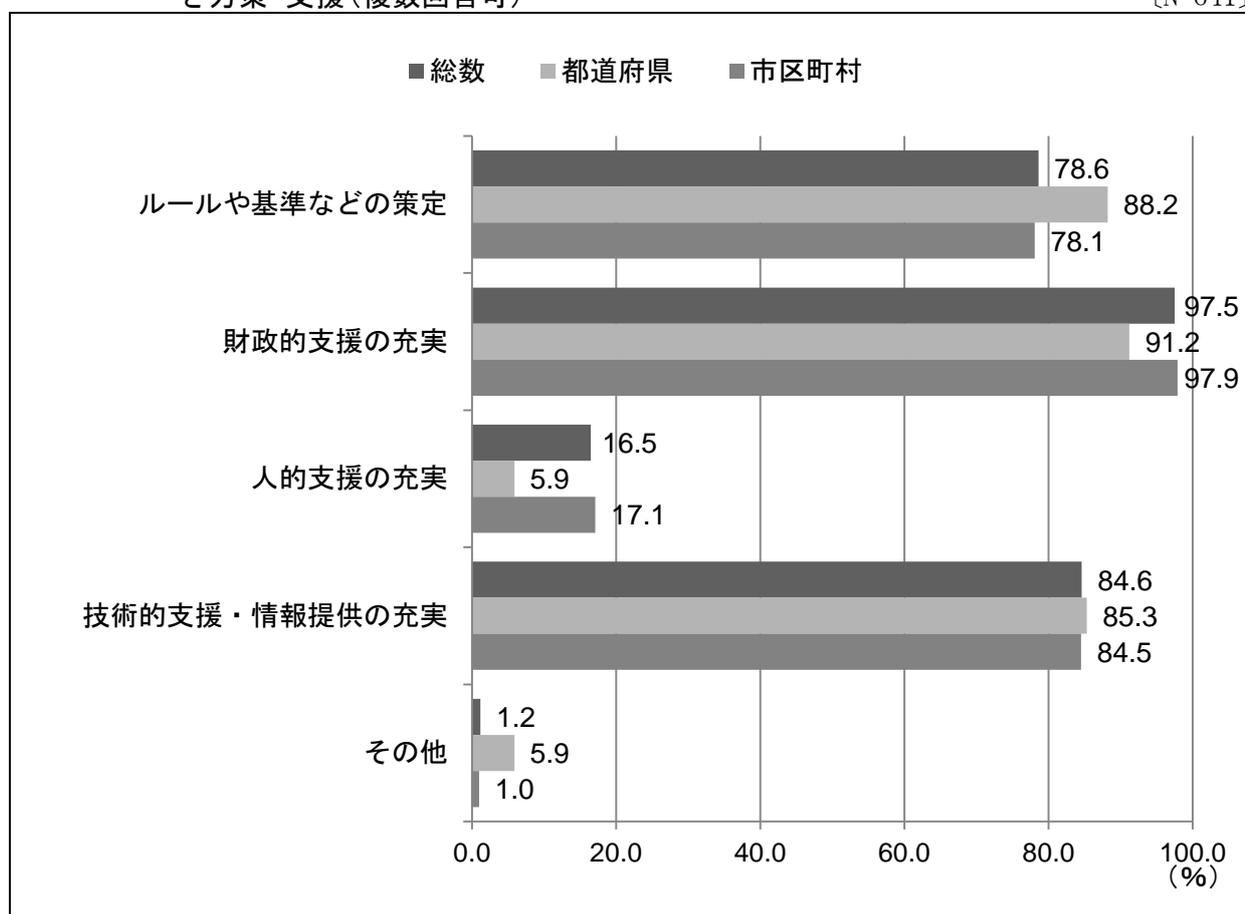


b 「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援

「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施を推進するに当たり、国が講じている方策や支援について、「どちらかといえば満足していない」又は「満足していない」と回答した641団体（都道府県：34団体、市区町村：607団体）に対し、国が講ずべき方策や支援について尋ねたところ、「財政的支援の充実」と回答したものが最も多く97.5%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が84.6%、「ルールや基準などの策定」が78.6%となっている。

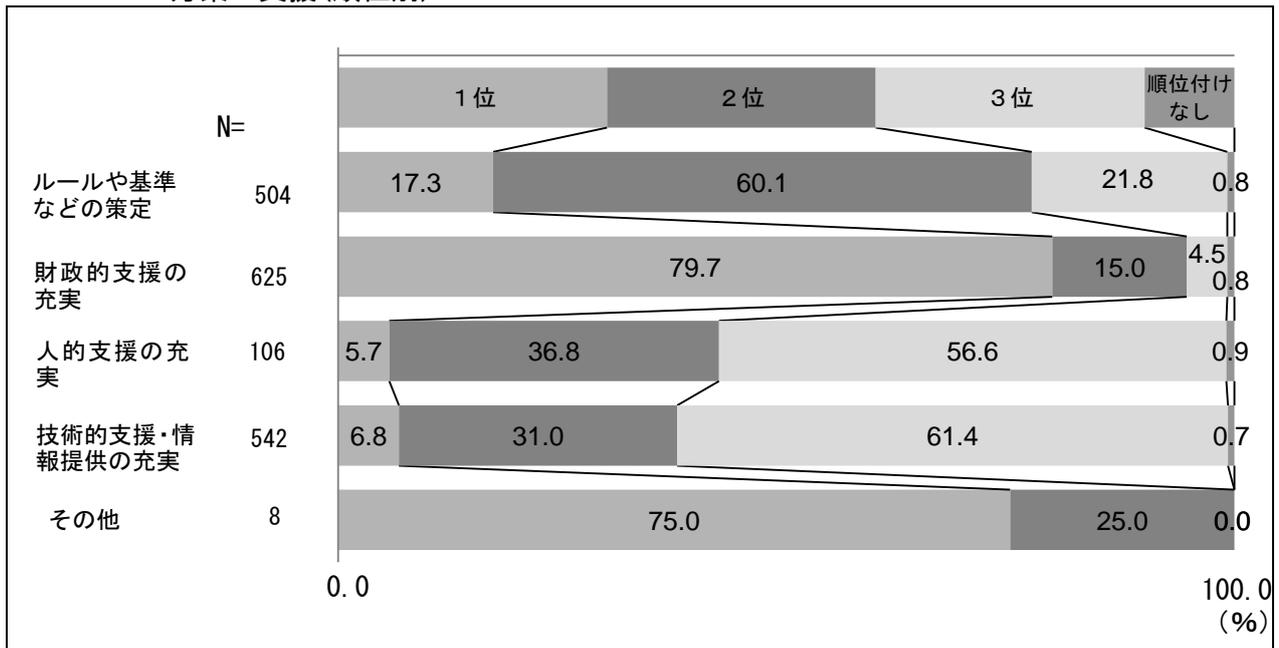
これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「財政的支援の充実」が最も多く91.2%、次いで、「ルールや基準などの策定」が88.2%、「技術的支援・情報提供の充実」が85.3%となっており、市区町村では「財政的支援の充実」が最も多く97.9%、次いで、「技術的支援・情報提供の充実」が84.5%、「ルールや基準などの策定」が78.1%となっている。

図ア-(キ)-② 「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援(複数回答可) [N=641]



また、国が講ずべき方策や支援について、その順位の内訳をみると、①「財政的支援の充実」と回答した 625 団体のうち、1位と回答した団体は 79.7%、2位と回答した団体は 15.0%、3位と回答した団体は 4.5%、②「技術的支援・情報提供の充実」と回答した 542 団体のうち、1位と回答した団体は 6.8%、2位と回答した団体は 31.0%、3位と回答した団体は 61.4%、③「ルールや基準などの策定」と回答した 504 団体のうち、1位と回答した団体は 17.3%、2位と回答した団体は 60.1%、3位と回答した団体は 21.8%となっている。

図ア-(キ)-③ 「長寿命化計画」に基づく維持管理の実施を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援(順位別)



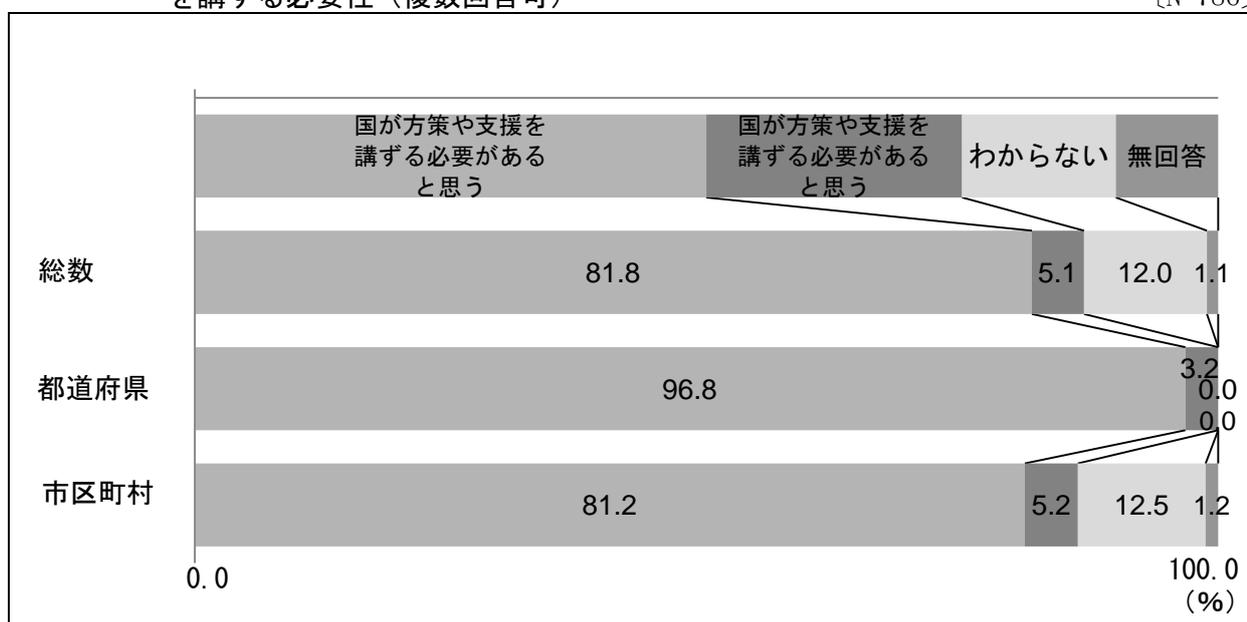
(ク) 「施設横断的な総合的なマネジメント」の推進

a 「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、国が方策・支援を講ずる必要性

長寿命化対策等の実施の具体的な方策として、「施設横断的な総合的なマネジメントの実施」に「関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」と回答した786団体（都道府県：31団体、市区町村：755団体）に対し、これを推進するために国が方策や支援を講ずる必要性について尋ねたところ、「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」と回答したものが81.8%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」が96.8%となっており、市区町村では「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」が81.2%となっている。

図ア-(ク)-① 「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、国が方策・支援を講ずる必要性（複数回答可） [N=786]

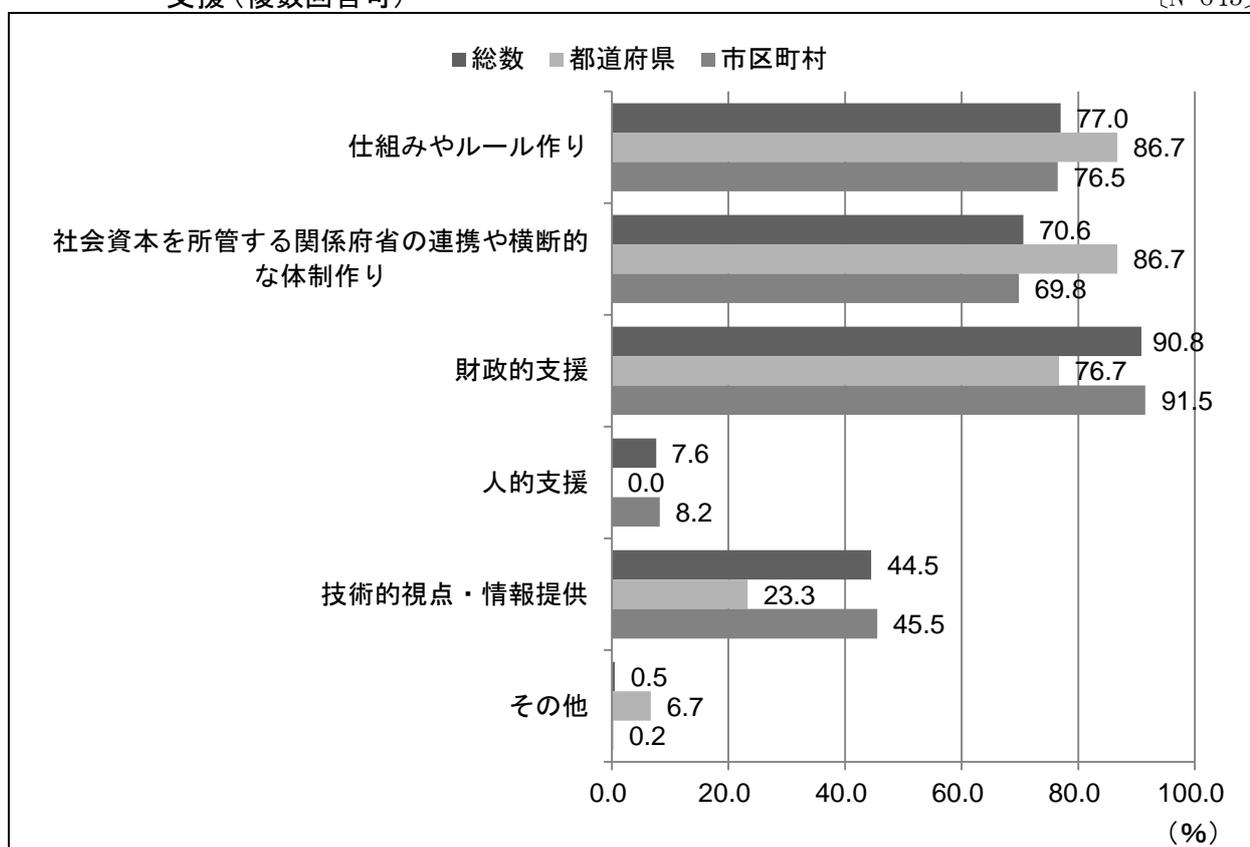


b 「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援

「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、「国が方策や支援を講ずる必要がある」と回答した 643 団体（都道府県：30 団体、市区町村：613 団体）に対し、国が講ずべき方策や支援について尋ねたところ、「財政的支援」と回答したものが最も多く 90.8%、次いで、「仕組みやルール作り」が 77.0%、「社会資本を所管する関係府省の連携や横断的な体制作り」が 70.6%となっている。

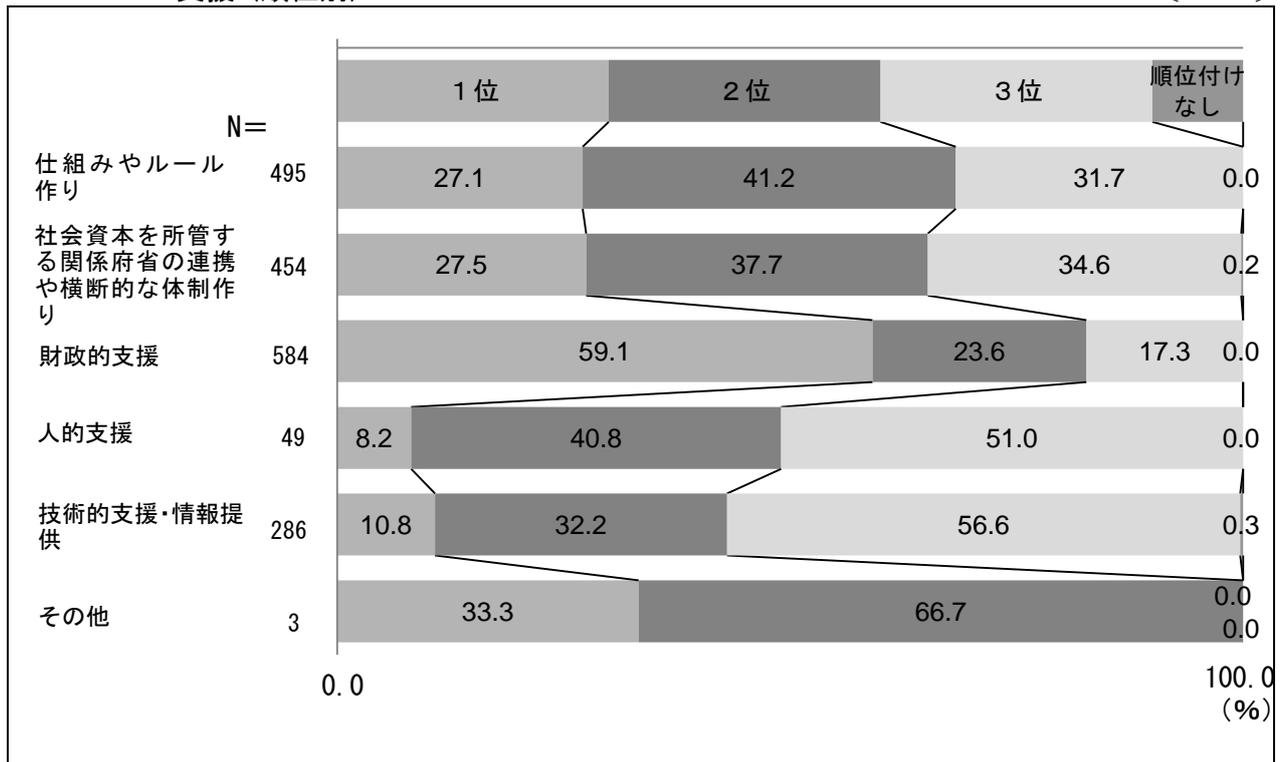
これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「仕組みやルール作り」及び「社会資本を所管する関係府省の連携や横断的な体制作り」が最も多く 86.7%、次いで、「財政的支援」が 76.7%となっており、市区町村では「財政的支援」が最も多く 91.5%、次いで、「仕組みやルール作り」が 76.5%、「社会資本を所管する関係府省の連携や横断的な体制作り」が 69.8%となっている。

図ア-(ク)-② 「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（複数回答可） [N=643]



また、国が講ずべき方策・支援について、その順位の内訳をみると、①「財政的支援」と回答した 584 団体のうち、同方策等を 1 位と回答した団体は 59.1%、2 位と回答した団体は 23.6%、3 位と回答した団体は 17.3%、②「仕組みやルール作り」と回答した 495 団体のうち、同方策等を 1 位と回答した団体は 27.1%、2 位と回答した団体は 41.2%、3 位と回答した団体は 31.7%、③「社会資本を所管する関係府省の連携や横断的な体制作り」と回答した 454 団体のうち、同方策等を 1 位と回答した団体は 27.5%、2 位と回答した団体は 37.7%、3 位と回答した団体は 34.6%であった。

図ア-(ク)-③ 「施設横断的な総合的なマネジメント」を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（順位別） [N=643]



(ケ) 既存の社会資本の見直し（廃止、縮小、統合等）

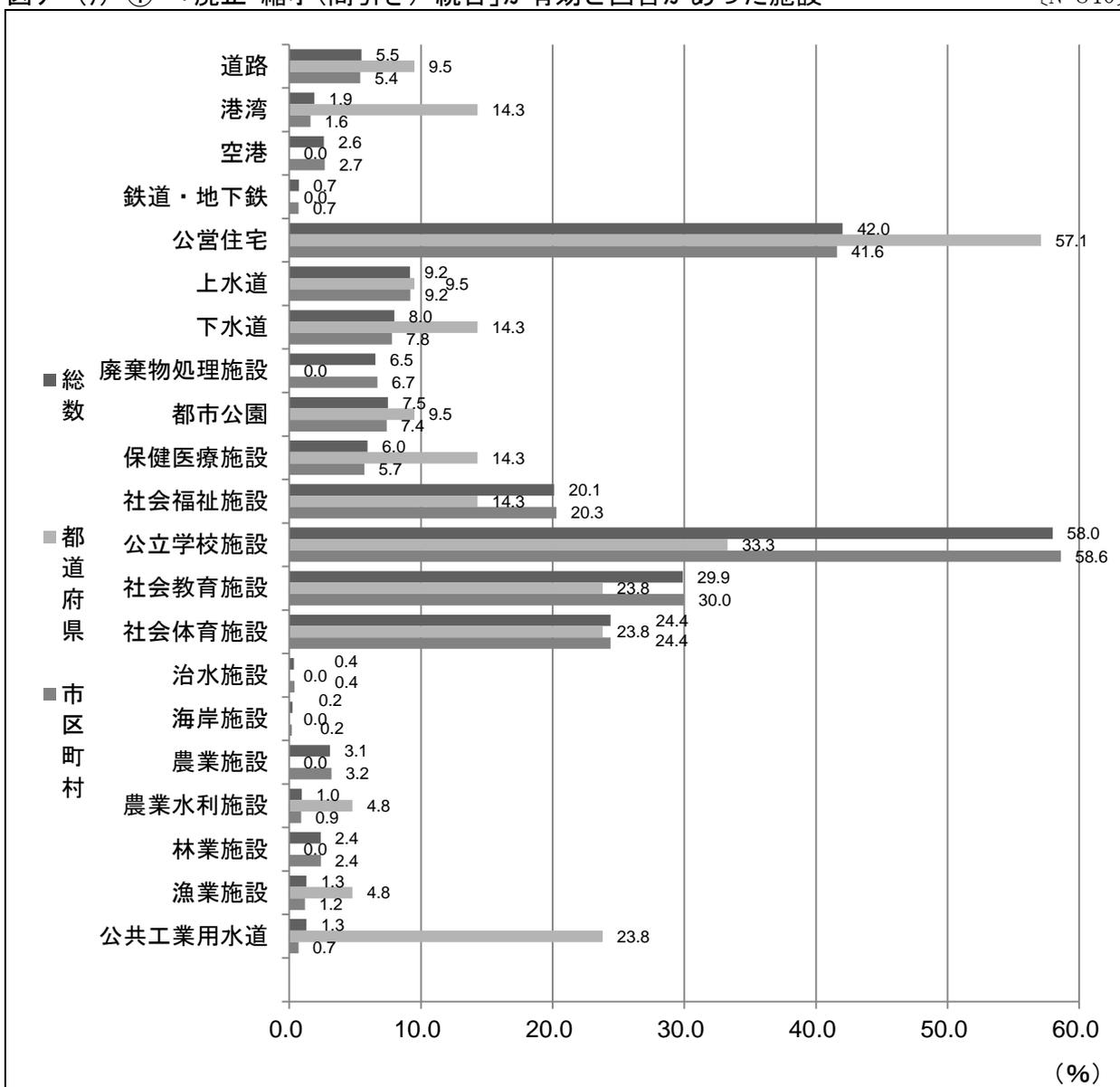
a 既存の社会資本の種類別の有効な見直し

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた1,421団体のうち、その対応方策として、「既存社会資本の見直し（廃止、縮小、統合等）」と回答した840団体（都道府県：21団体、市区町村：819団体）に対し、どの社会資本について、どのような対応を行うことが有効か尋ねたところ、次のとおりであった。

① 「廃止・縮小（間引き）・統合」では、「公立学校施設」と回答したものが最も多く58.0%、次いで、「公営住宅」が42.0%、「社会教育施設」が29.9%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「公営住宅」が最も多く57.1%、次いで、「公立学校施設」が33.3%、「社会教育施設」及び「社会体育施設」が23.8%となっており、市区町村では「公立学校施設」が最も多く58.6%、次いで、「公営住宅」が41.6%、「社会教育施設」が30.0%となっている。

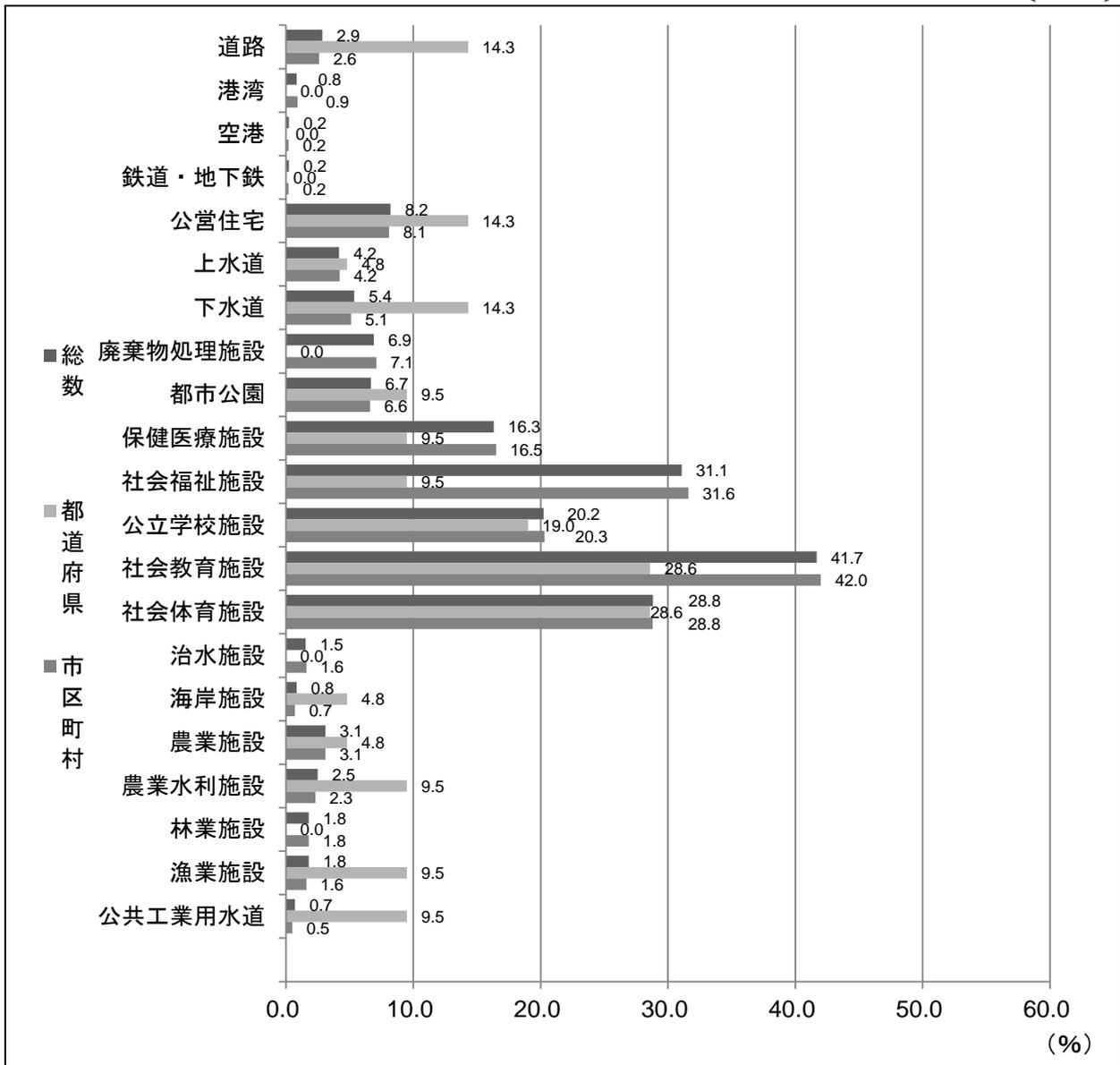
図ア-(ケ)-① 「廃止・縮小(間引き)・統合」が有効と回答があった施設 [N=840]



② 「多機能化（一つの施設に複数の機能を集約）」では、「社会教育施設」と回答したものが最も多く41.7%、次いで、「社会福祉施設」が31.1%、「社会体育施設」が28.8%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「社会教育施設」及び「社会体育施設」が28.6%、次いで、「公立学校施設」が19.0%となっており、市区町村では「社会教育施設」が最も多く42.0%、次いで、「社会福祉施設」が31.6%、「社会体育施設」が28.8%となっている。

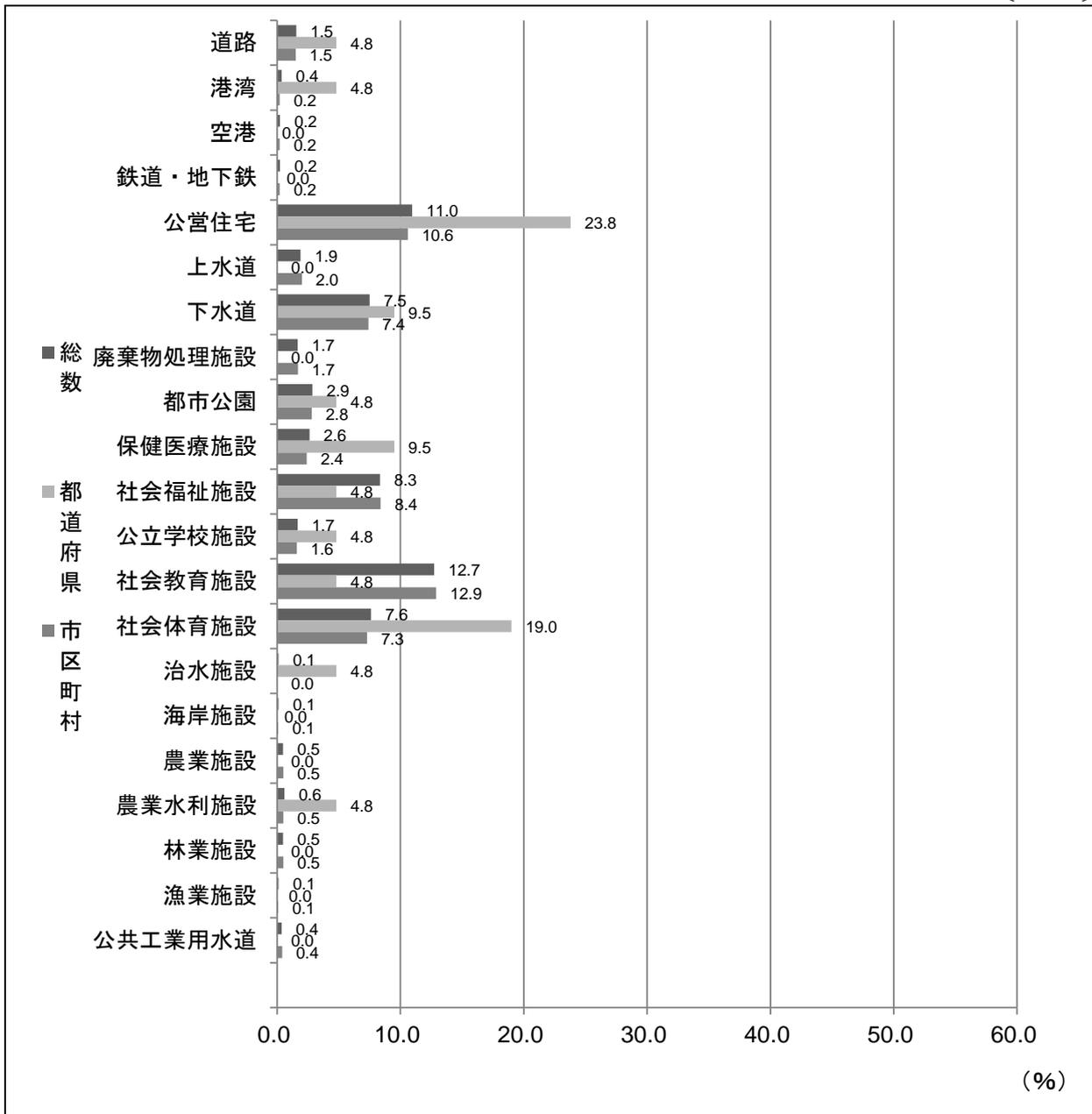
図ア-(ケ)-② 「多機能化（一つの施設に複数の機能を集約）」が有効と回答があった施設 [N=840]



③ 「代替（類似の機能を有する施設・設備で対応）」では、「社会教育施設」と回答したものが最も多く12.7%、次いで、「公営住宅」が11.0%、「社会福祉施設」が8.3%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「公営住宅」が最も多く23.8%、次いで、「社会体育施設」が19.0%、「下水道」及び「保健医療施設」が9.5%となっており、市区町村では「社会教育施設」が最も多く12.9%、次いで、「公営住宅」が10.6%、「社会福祉施設」が8.4%となっている。

図ア-(ケ)-③ 「代替（類似の機能を有する施設・設備で対応）」が有効と回答があった施設 [N=840]



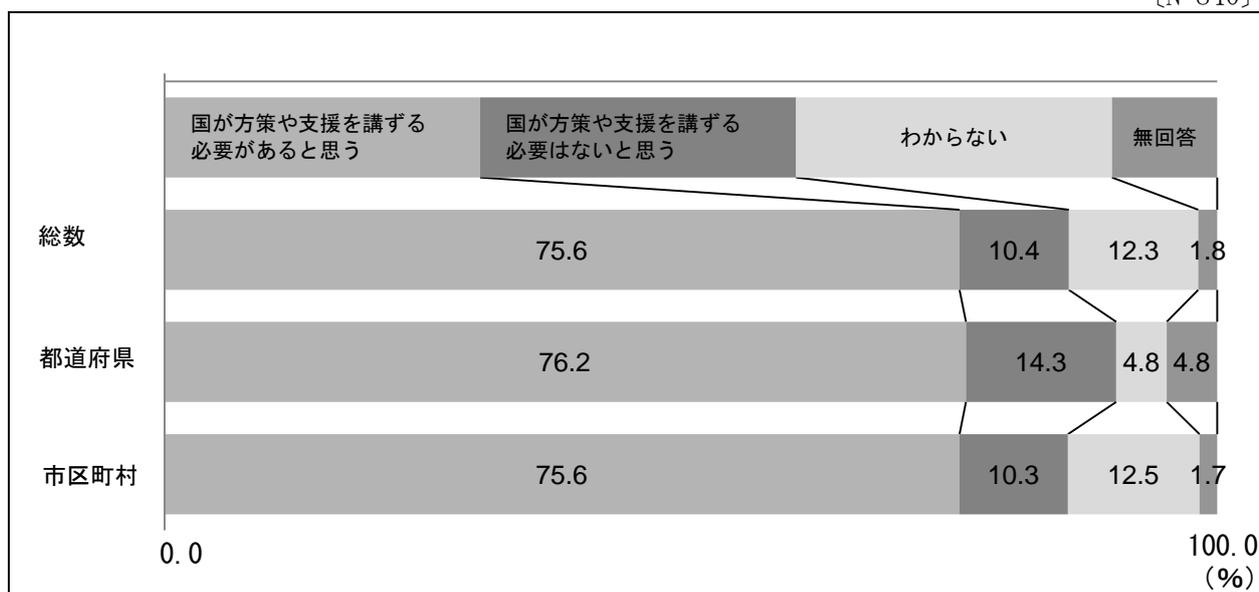
b 既存の社会資本の見直しを実施するに当たり、国が方策・支援を講ずる必要性

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた1,421団体のうち、その対応方策として、「既存の社会資本の見直し（廃止、縮小、統合等）」と回答した840団体（都道府県：21団体、市区町村：819団体）に対し、国が方策や支援を講ずる必要性について尋ねたところ、「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」と回答したものが75.6%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」が76.2%、市区町村では「国が方策や支援を講ずる必要があると思う」が75.6%となっている。

図ア-(ケ)-④ 既存の社会資本の見直しを実施するに当たり、国が方策・支援を講ずる必要性

[N=840]



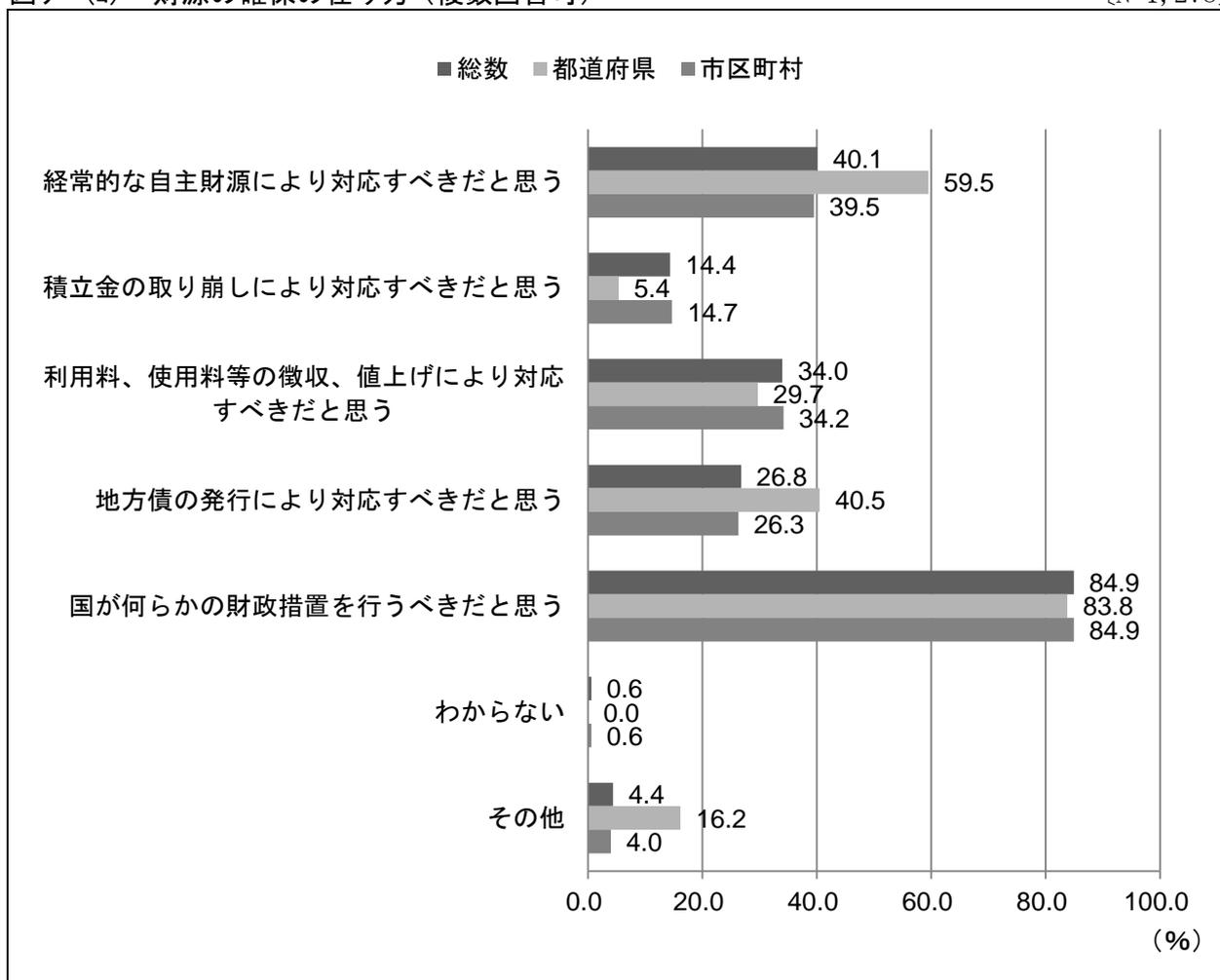
(コ) 財源の確保の在り方

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた 1,421 団体のうち、その対応方策として、「社会資本の維持管理・更新に係る財源の確保」と回答した 1,278 団体（都道府県：37 団体、市区町村：1,241 団体）に対し、財源の確保の在り方について尋ねたところ、「国が何らかの財政措置を行うべきだと思ふ」と回答したものが最も多く 84.9%、次いで、「経常的な自主財源により対応すべきだと思ふ」が 40.1%、「利用料、使用料等の徴収、値上げにより対応すべきだと思ふ」が 34.0%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「国が何らかの財政措置を行うべきだと思ふ」が最も多く 83.8%、次いで、「経常的な自主財源により対応すべきだと思ふ」が 59.5%、「地方債の発行により対応すべきだと思ふ」が 40.5%となっており、市区町村では「国が何らかの財政措置を行うべきだと思ふ」が最も多く 84.9%、次いで、「経常的な自主財源により対応すべきだと思ふ」が 39.5%、「利用料、使用料等の徴収、値上げにより対応すべきだと思ふ」が 34.2%となっている。

図ア-(コ) 財源の確保の在り方（複数回答可）

[N=1,278]



(サ) 民間活力の活用

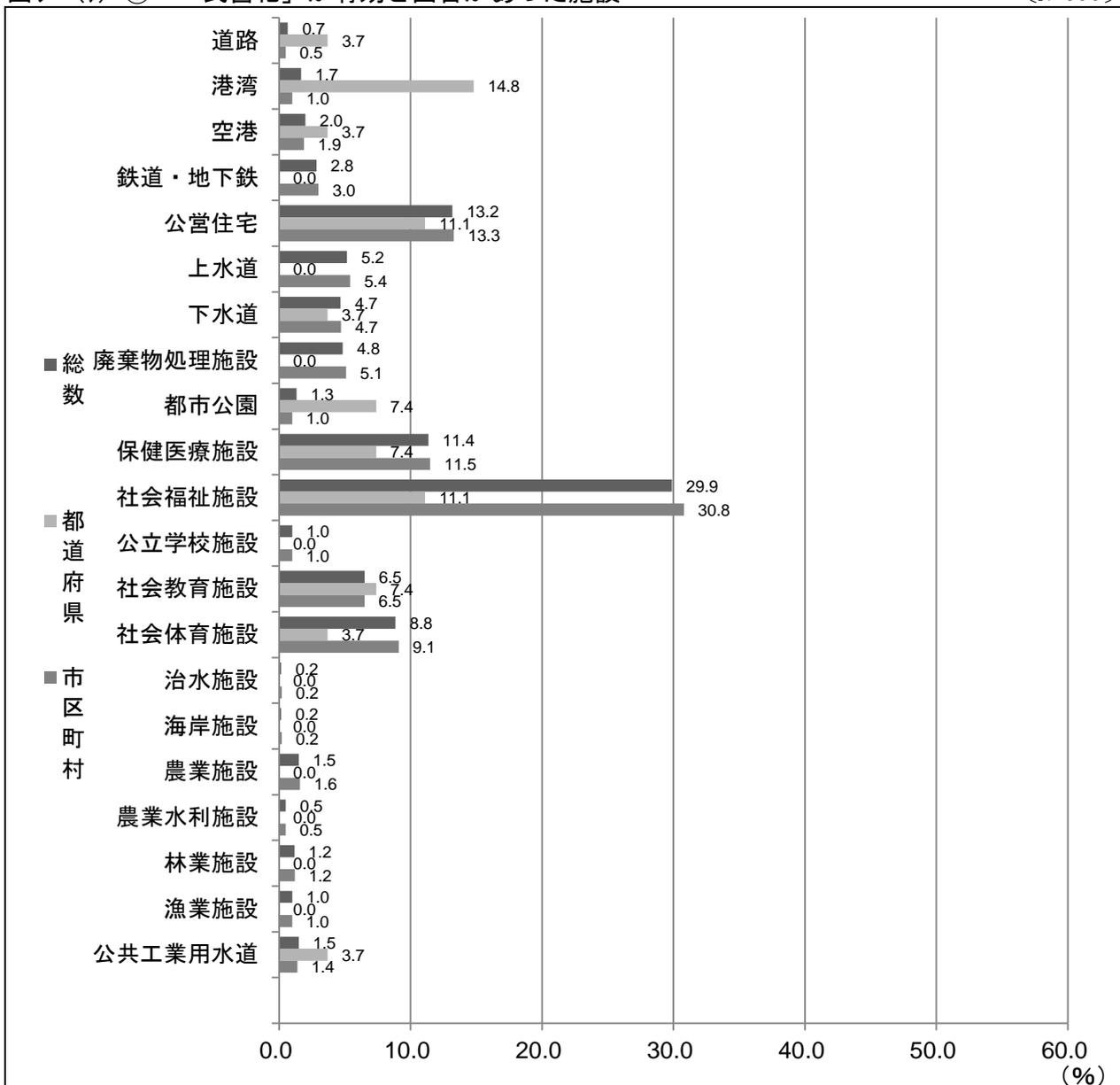
a 社会資本の種類別の有効な民間活力の手法

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた1,421団体のうち、その対応方策として、「社会資本の維持管理・更新を効率的・効果的に実施するための、民間活力の活用」と回答した599団体（都道府県：27団体、市区町村：572団体）に対し、どの社会資本について、どのような民間活力の手法が有効だと思うか尋ねたところ、次のとおりであった。

① 「民営化」では、「社会福祉施設」と回答したものが最も多く29.9%、次いで、「公営住宅」が13.2%、「保険医療施設」が11.4%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「港湾」が最も多く14.8%、次いで、「公営住宅」及び「社会福祉施設」が11.1%となっており、市区町村では「社会福祉施設」が最も多く30.8%、次いで、「公営住宅」が13.3%、「保険医療施設」が11.5%となっている。

図ア-(サ)-① 「民営化」が有効と回答があった施設 [N=599]

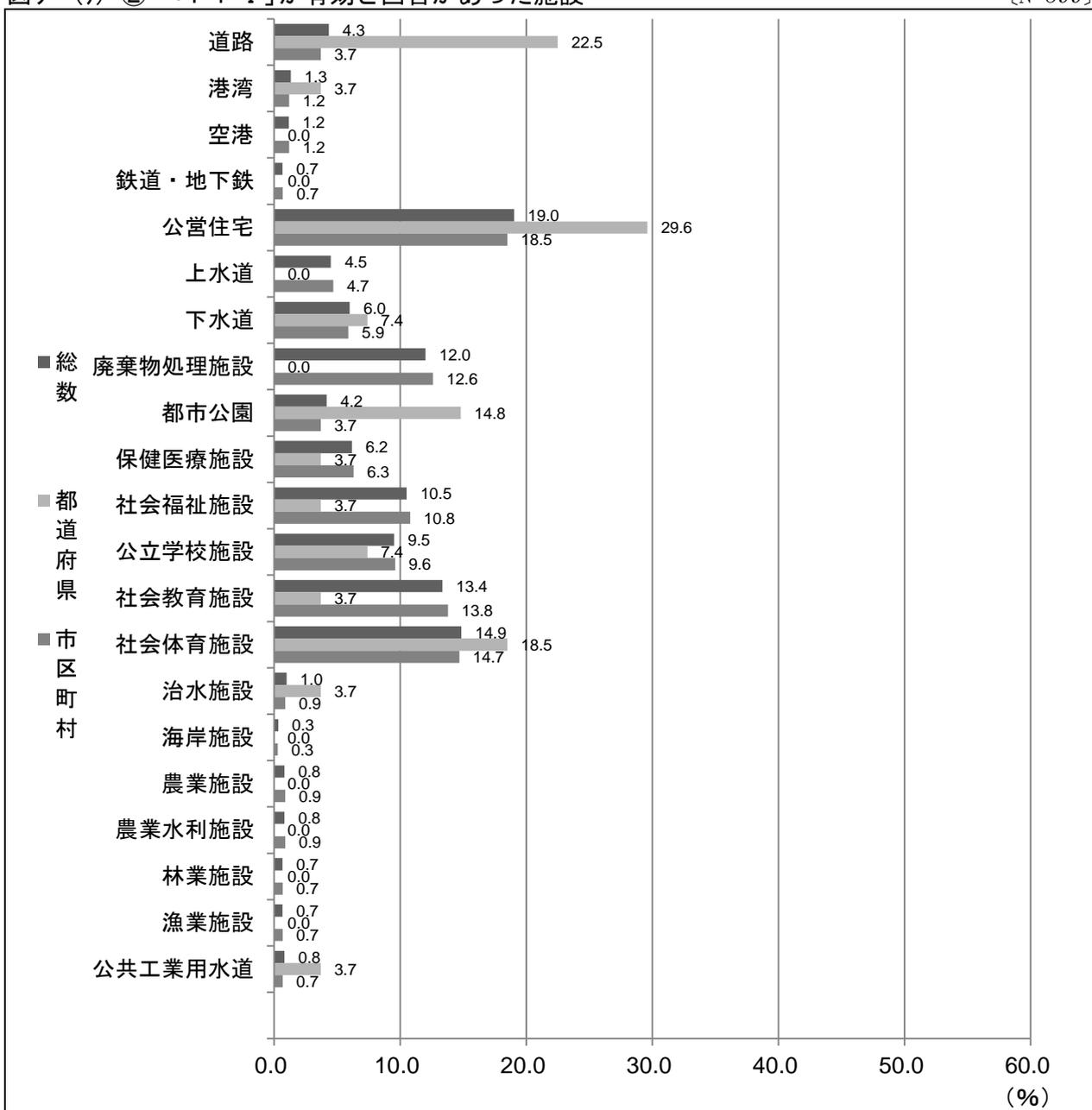


② 「PFI」では、「公営住宅」と回答したものが最も多く19.0%、次いで、「社会体育施設」が14.9%、「社会教育施設」が13.4%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「公営住宅」が最も多く29.6%、次いで、「道路」が22.5%、「社会体育施設」が18.5%となっており、市区町村では「公営住宅」が最も多く18.5%、次いで、「社会体育施設」が14.7%、「社会教育施設」が13.8%となっている。

図ア-(サ)-② 「PFI」が有効と回答があった施設

[N=599]

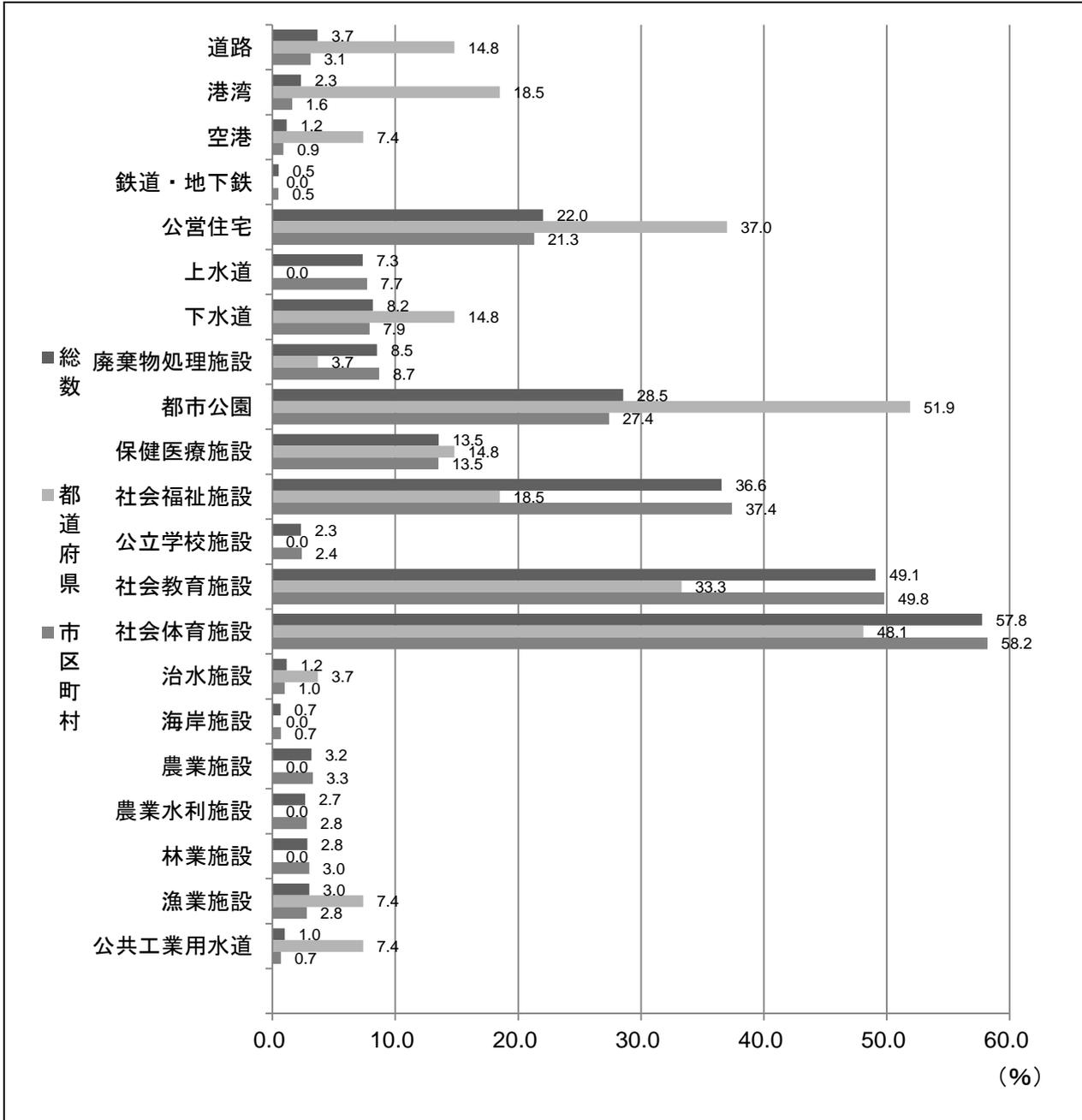


③ 「指定管理者制度」では、「社会体育施設」と回答したものが最も多く 57.8%、次いで、「社会教育施設」が 49.1%、「社会福祉施設」が 36.6%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「都市公園」が最も多く 51.9%、次いで、「社会体育施設」が 48.1%、「公営住宅」が 37.0%となっており、市区町村では「社会体育施設」が最も多く 58.2%、次いで、「社会教育施設」が 49.8%、「社会福祉施設」が 37.4%となっている。

図ア-(サ)-③ 「指定管理者制度」が有効と回答があった施設

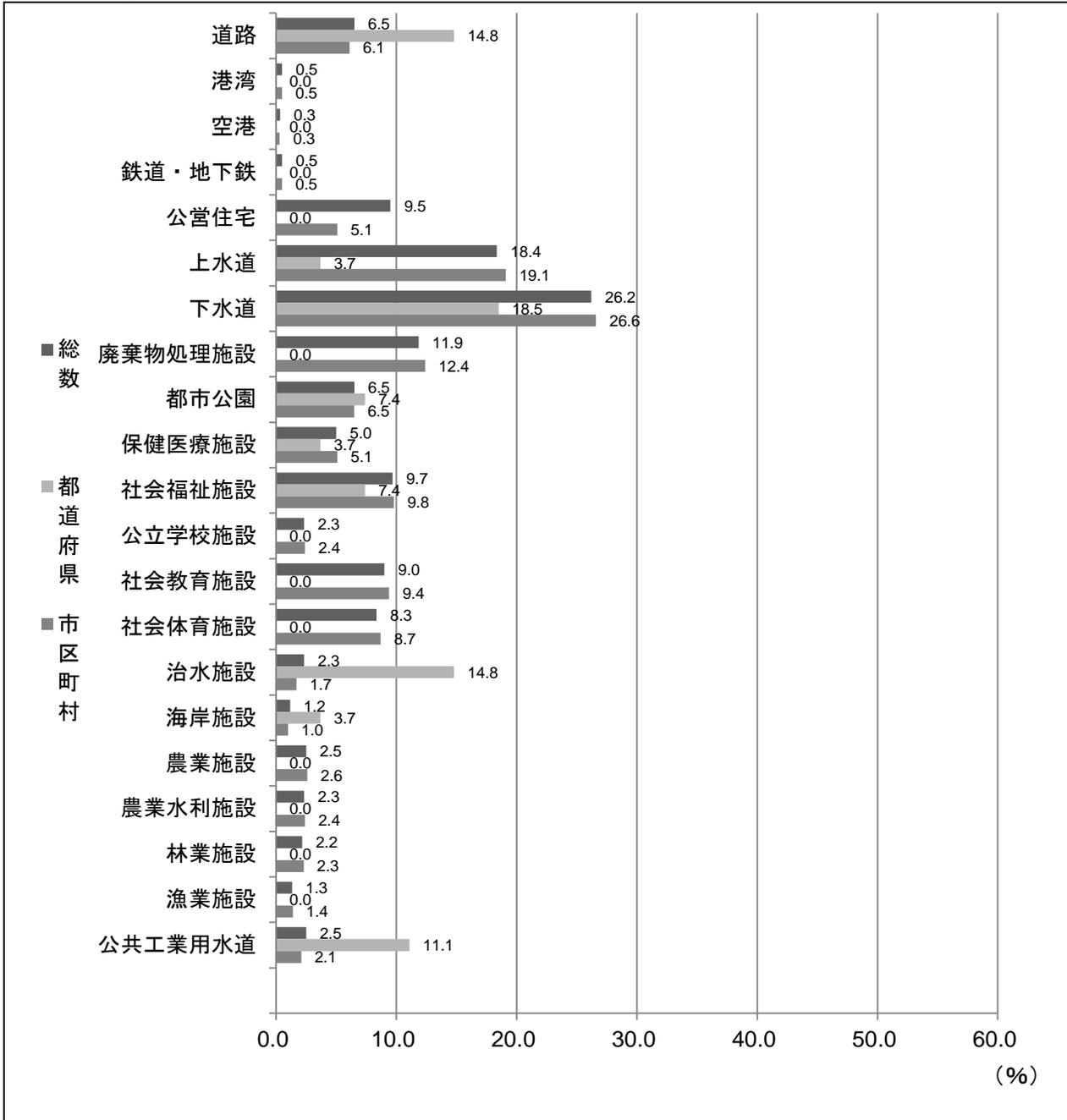
[N=599]



④ 「包括的民間委託」では、「下水道」と回答したものが最も多く 26.2%、次いで、「上水道」が 18.4%、「廃棄物処理施設」が 11.9%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「下水道」が最も多く 18.5%、次いで、「道路」及び「治水施設」が 14.8%となっており、市区町村では「下水道」が最も多く 26.6%、次いで、「上水道」が 19.1%、「廃棄物処理施設」が 12.4%となっている。

図ア-(サ)-④ 「包括的民間委託」が有効と回答があった施設 [N=599]

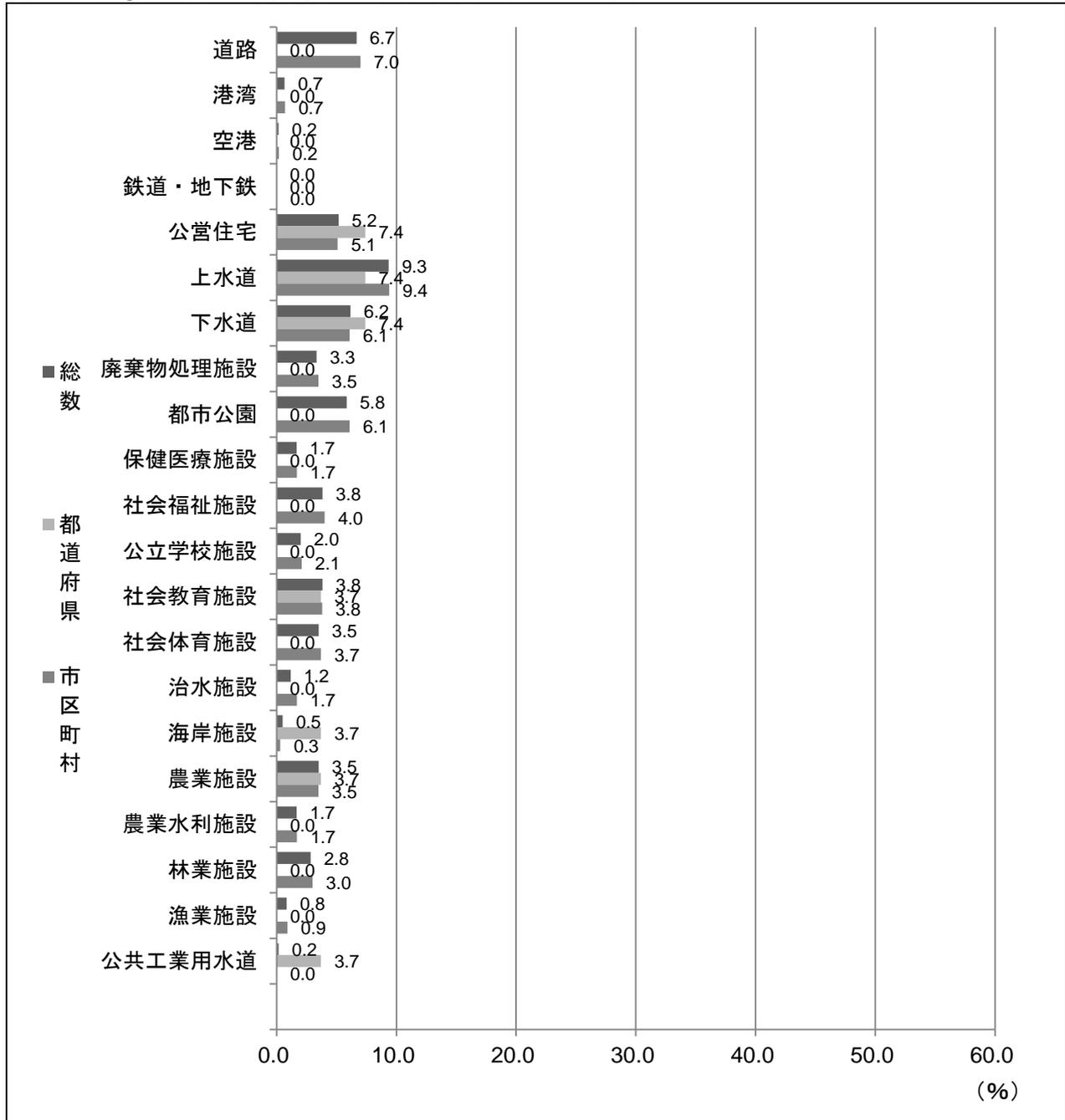


⑤ 「第三者委託」では、「上水道」と回答したものが最も多く 9.3%、次いで、「道路」が 6.7%、「下水道」が 6.2%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「公営住宅」、「上水道」及び「下水道」が最も多く 7.4%となっており、市区町村では「上水道」が最も多く 9.4%、次いで、「下水道」及び「都市公園」が 6.1%となっている。

図ア-(ナ)-⑤ 「第三者委託」が有効と回答があった施設

[N=599]



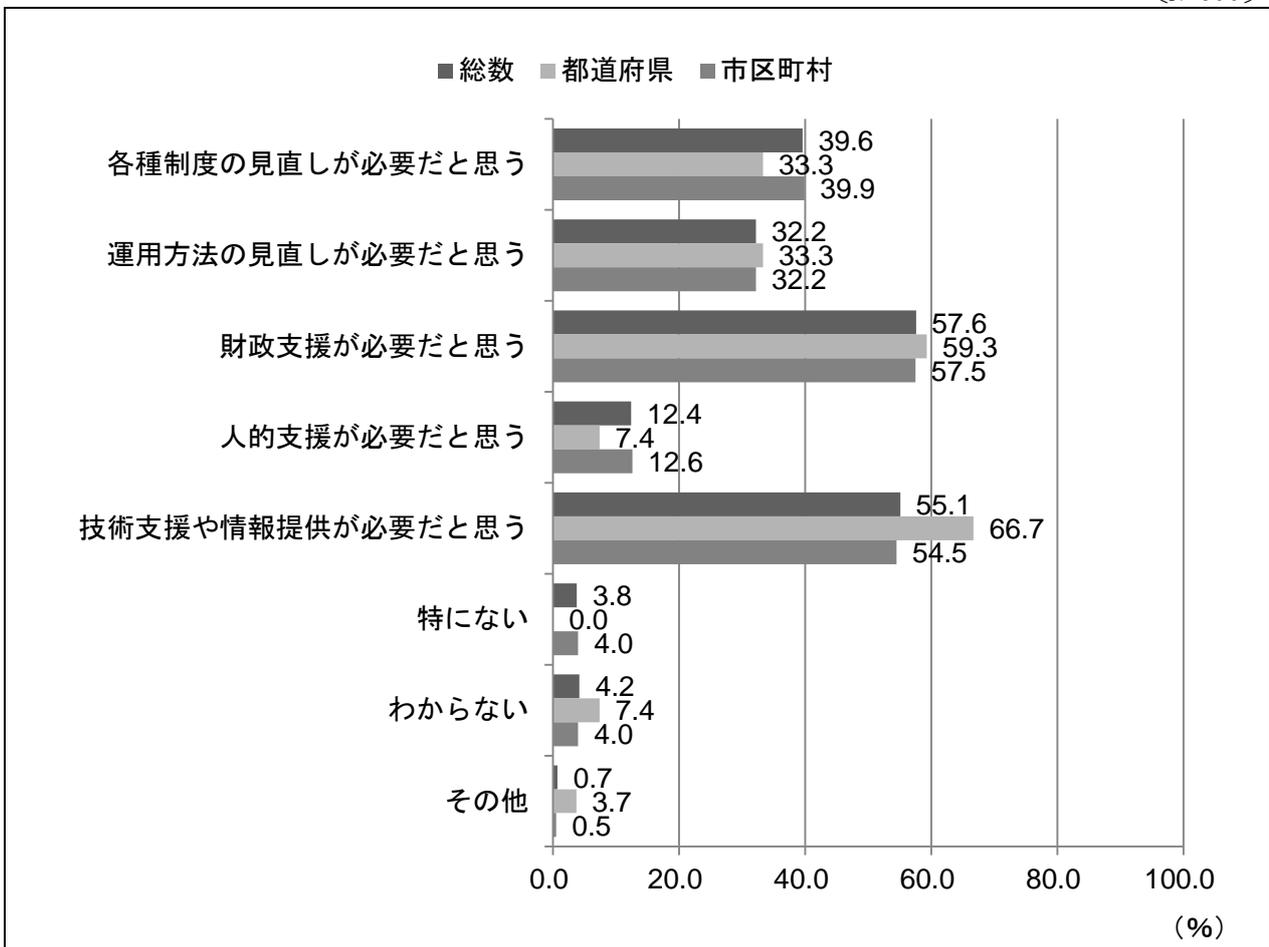
b 民間活力の活用を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援

今後、社会資本の維持管理・更新需要の増大が懸念される施設を挙げた 1,421 団体のうち、その対応方策として、「社会資本の維持管理・更新を効率的・効果的に実施するための、民間活力の活用」と回答した 599 団体（都道府県：27 団体、市区町村：572 団体）に対し、国が講ずべき方策や支援について尋ねたところ、「財政支援が必要だと思う」と回答したものが最も多く 57.6%、次いで、「技術支援や情報提供が必要だと思う」が 55.1%、「各種制度の見直しが必要だと思う」が 39.6%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「技術支援や情報提供が必要だと思う」が最も多く 66.7%、次いで、「財政支援が必要だと思う」が 59.3%、「各種制度の見直しが必要だと思う」及び「運用方法の見直しが必要だと思う」が 33.3%となっており、市区町村では「財政支援が必要だと思う」が最も多く 57.5%、次いで、「技術支援や情報提供が必要だと思う」が 54.5%、「各種制度の見直しが必要だと思う」が 39.9%となっている。

図ア-(サ)-⑥ 民間活力の活用を推進するに当たり、国が講ずべき方策・支援（複数回答可）

[N=599]



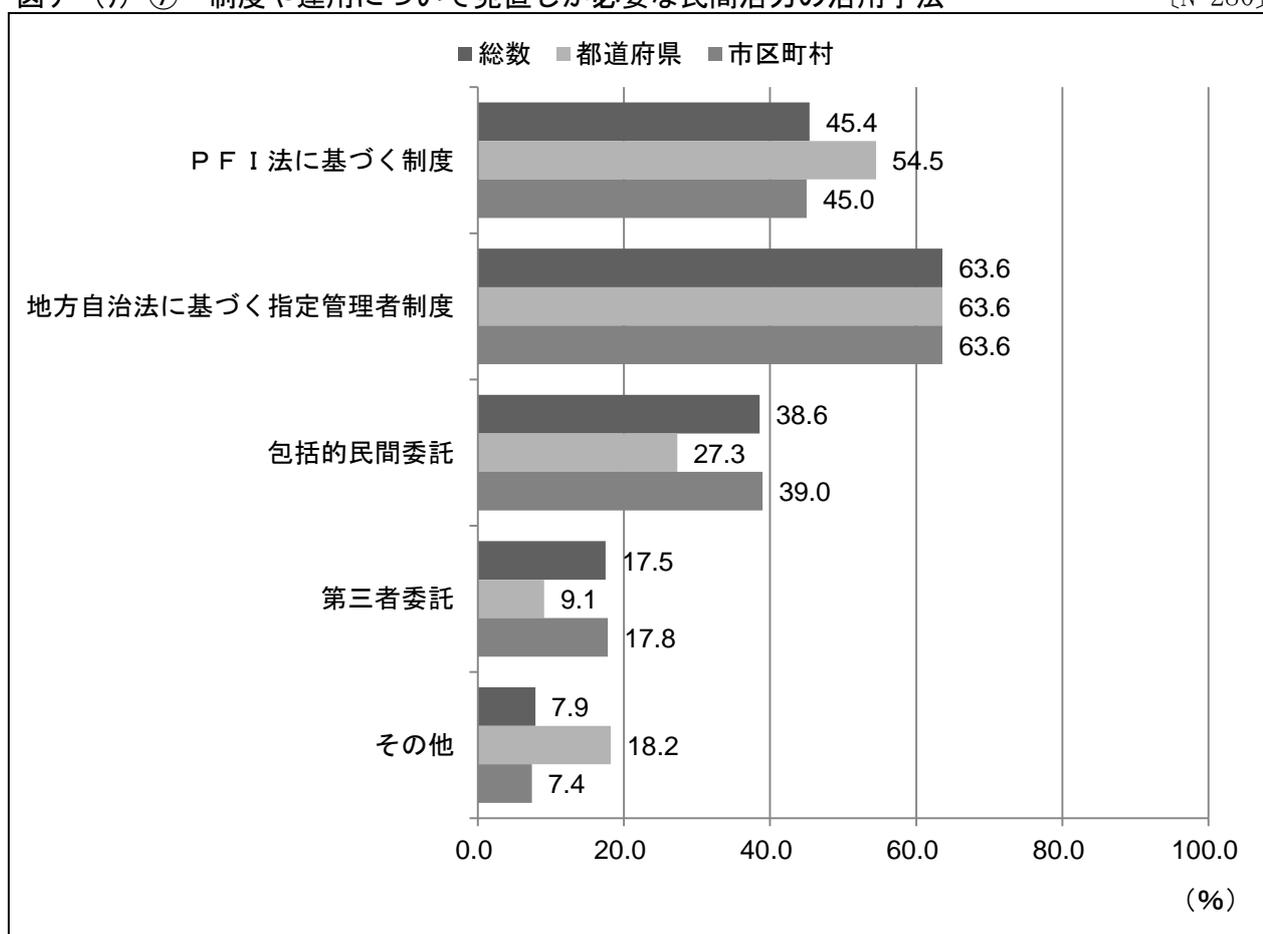
ｃ 制度や運用について見直しが必要な民間活力の手法

民間活力の活用を推進するに当たって、「各種制度の見直しが必要だと思う」又は「運用方法の見直しが必要だと思う」と回答した 280 団体（都道府県：11 団体、市区町村：269 団体）に対し、どの制度や運用について見直しが必要だと思うか尋ねたところ、「地方自治法に基づく指定管理者制度」と回答したものが最も多く 63.6%、次いで、「P F I 法に基づく制度」が 45.4%、「包括的民間委託」が 38.6%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「地方自治法に基づく指定管理者制度」が最も多く 63.6%、次いで、「P F I 法に基づく制度」が 54.5%、「包括的民間委託」が 27.3%となっており、市区町村では「地方自治法に基づく指定管理者制度」が最も多く 63.6%、次いで、「P F I 法に基づく制度」が 45.0%、「包括的民間委託」が 39.0%となっている。

図ア-(サ)-⑦ 制度や運用について見直しが必要な民間活力の活用手法

[N=280]



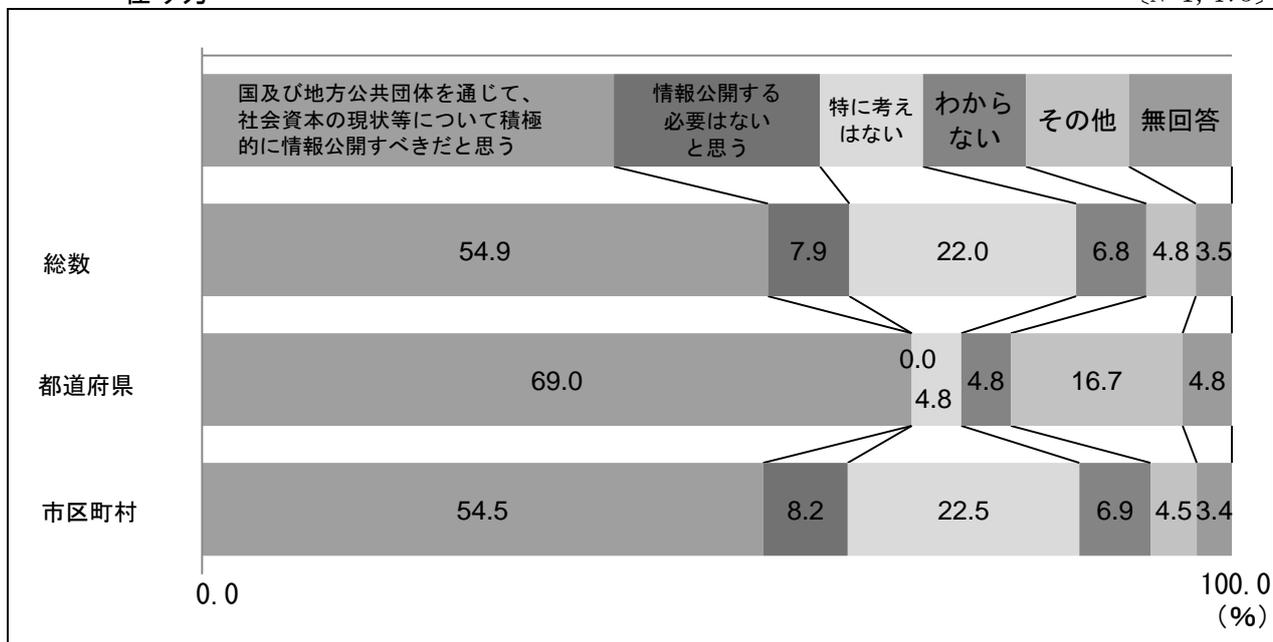
イ 社会資本の現状等の情報公開に関する意識

(ア) 社会資本のストックの現状等（老朽化の状況、維持管理の状況等）の情報公開の在り方

社会資本のストックの現状等（老朽化の状況、維持管理の状況等）の情報公開の在り方について回答があった1,473団体（都道府県：42団体、市区町村：1,431団体）に対し、その認識を尋ねたところ、「国及び地方公共団体を通じて、社会資本の現状等について積極的に情報公開すべきだと思う」と回答したものが54.9%、「情報公開する必要はないと思う」が7.9%となっている。

これを都道府県及び市区町村別にみると、都道府県では「国及び地方公共団体を通じて、社会資本の現状等について積極的に情報公開すべきだと思う」が69.0%、「情報公開する必要はないと思う」が0%となっており、市区町村では「国及び地方公共団体を通じて、社会資本の現状等について積極的に情報公開すべきだと思う」が54.5%、「情報公開する必要はないと思う」が8.2%となっている。

図イ-(ア) 社会資本のストックの現状等（老朽化の状況、維持管理の状況等）の情報公開の在り方 [N=1,473]

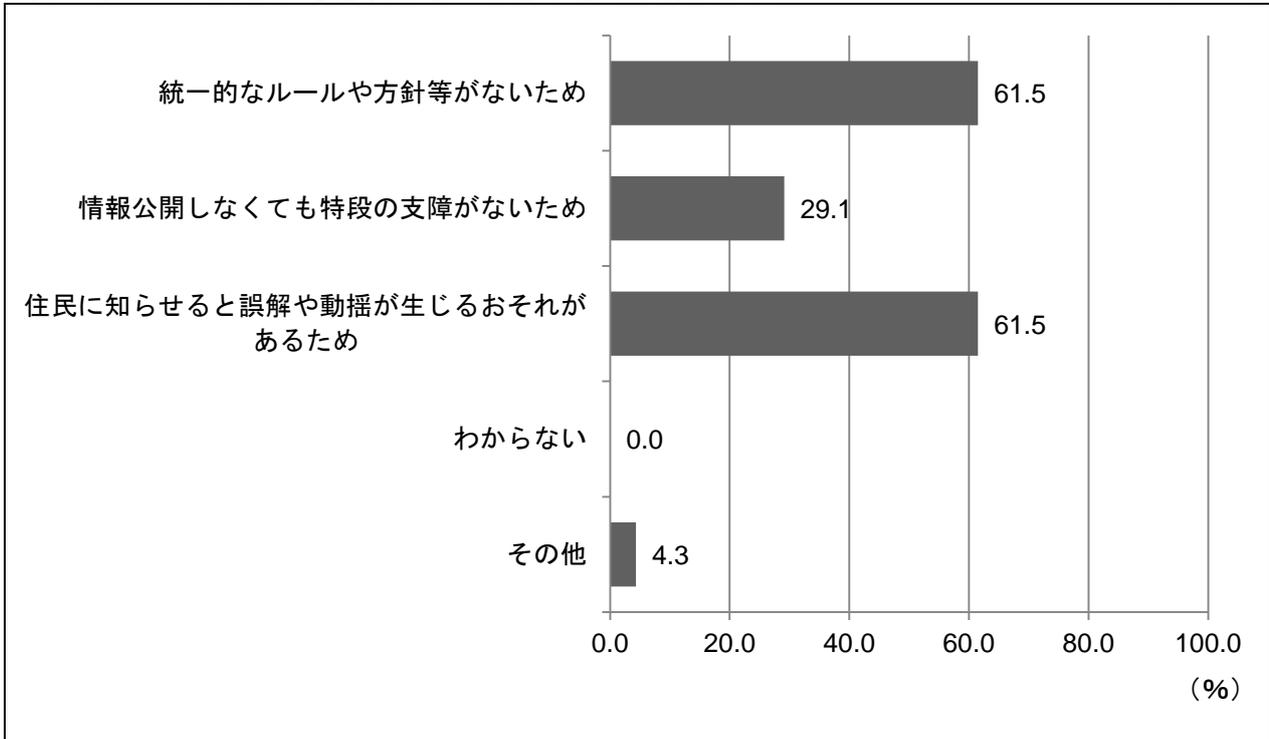


(イ) 情報公開する必要はないと思う理由

「情報公開する必要はないと思う」と回答した 117 団体 (市区町村: 117 団体) に対し、その理由を尋ねたところ、「統一的なルールや方針等がないため」及び「住民に知らせると誤解や動揺が生じるおそれがあるため」と回答したものが最も多く 61.5%、次いで、「情報公開をしなくても特段の支障がないため」が 29.1%となっている。

図イ-(イ) 情報公開する必要はないと思う理由(複数回答可)

[N=117]



3 用語の解説

【港湾施設】

あ行	エプロン	岸壁、棧橋及び物揚場の上面であり、貨物の積卸しのための仮置、荷さばき、荷物の搬出入、荷役のための車両の通行等を行う場所
か行	岸壁	船舶を接岸・係留させるための構造物で、貨物の積み卸しや船客の乗降を行うための施設（前面の水深が4.5m以上のもの）
	係船柱	船舶をワイヤーやロープで係留するために、棧橋やふ頭などに設けた杭・柱
	ケーソン	港湾工事などで作られる巨大な鉄筋コンクリートの箱のことで、その中に砂や石を詰めて一列に並べて防波堤や岸壁、護岸などに使用
	航路	船舶が安全に出入りするための海无路
さ行	棧橋	船舶を接岸係留する施設で、岸壁と同様に荷役と船客の乗降に利用 構造は、橋のように水面に杭などの支柱を立て、その上に梁と桁を渡し、これに床をはったもの
	水門	湖沼・貯水池・水路などで、水量調節・取水・排水・船運のため、必要に応じて開閉できるようにした門・扉などの構造物
	総合評価	点検診断の結果から構造物あるいは部材の保有性能を評価し、残存耐用年数や重要度などを総合的に判断して将来の維持の方針を決定する行為
た行	堤防	海水の浸入などを防ぐために、土砂やコンクリートで作られた構築物
	天端高	水深の基準面から天端（構造物（防波堤、防潮堤、護岸等）の頂部）までの高さ
は行	泊地	船が安全に停泊、円滑な操船及び荷役が出来る水域
	防舷材	船の舷側（両側面）が接触して衝撃を防ぐために取り付けられているもの
	防砂堤	漂砂による河口の閉塞や港内の埋没を防ぐため、海岸などから突出させて築く構造物
	防波堤	港の外からの波浪を遮断又は通過させることで、その勢いを減少させ港内を静かで穏やかに保つための構造物
ま行	物揚場	船舶を接岸・係留させるための構造物で、貨物の積み卸しや船客の乗降を行うための施設（前面の水深が4.5m未満のもの）
や行	矢板	地中に打ち込む板状の杭。鋼製・木製・コンクリート製がある。
	要求性能	施設あるいは構造物に必要とされる性能

【空港施設】

あ行	エプロン	乗客、貨物あるいは郵便物の積み下ろし、給油、駐留または整備のために航空機を駐機させることを目的とした区域
か行	滑走路	航空機の着陸あるいは離陸のために設けられた空港内の限定された矩形の区域
	カルバート	内部空間をいろいろな目的に利用する鉄筋コンクリート地下構造物
	クラック	ひび割れ
さ行	湿潤時の摩擦係数測定	滑走路の滑り具合を測定し、航空機が安全に離着陸できるかのデータを測定すること
た行	着陸帯	航空機の離着陸の際の滑走路からの逸脱あるいは着陸複行の場合の航空機の安全の確保及び被害の軽減のために設けられた矩形の区域
は行	ブラストフェンス	航空機のブラスト（排気）から、空港敷地内外の人、車両を保護するフェンス

や行	誘導路	滑走路とエプロン等を結ぶ航空機の地上走行路
	擁壁	盛土や切土箇所が土圧で崩壊するのを防ぐための壁状の構造物
わ行	わだち掘れ	車輪が集中して通過する位置に生じた延長方向の連続したへこみ

【上水道施設】

か行	更新	既存の水道施設において、劣化又は陳腐化の進行に対処するため、大規模な施設等やシステムを合理的につくりかえること
さ行	受水	水道事業者が水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けること
	送水管（配水管）	浄水の安全性を確保し、安定的に需要者に輸送するための施設
た行	耐震診断	構造物の耐震性能を評価する方法。概略的な一時診断と、より詳細な方法による二次診断がある。
	導水管	管路、バルブ及び空気弁等の付属設備から構成される施設
は行	配水管本管	配水管網の主要な構成管路で、配水支管へ浄水を輸送する役割だけで給水管への分岐がないもの
	補修	既存の水道施設において、現状の機能を保つために部品を交換したり、修理をすることにより機能を回復すること
ら行	漏水調査	漏水の位置、量、原因などを調査すること。漏水調査は、自然漏水発生頻度を基に、配管区において調査巡回周期の設定を行い調査する計画的作業と、出水不良など緊急を要する機動的作業に分けられる。

【下水道施設】

あ行	雨水吐室	合流式下水道において、雨天時にある一定量までの汚水について、遮集管を経て下水処理場へ流送させ、一定量以上は分水し、直接、河川などの水域に放流するための雨水越流せきなどの施設
	雨水ます	分流式下水道において、路面排水と宅地からの雨水、合流式下水道の場合、路面排水のみを受け、取付管により雨水管きよ又は排水管に流すます
	汚水ます	排水管を通して宅内排水設備から流れてくる汚水をまとめて下水管きよに流入させるために、主に宅地内に設置されるます
か行	改築	排水区域の拡張等に起因しない「対象施設」の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと
	ゲート	池、槽の流入、流出口及び水路等に設けられ、下水の流れの遮断又は方向の切換をするための扉
	更新	改築のうち、「標準耐用年数」に達した「対象施設」の再建設あるいは取り替えを行うこと
さ行	終末処理場	下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域又は海域に放流するために下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設
	受益者負担金	公共事業の実施による著しい利益を受ける者に対して、その受ける利益の限度において事業費の一部を負担させるもの
た行	TV（カメラ）調査	既設管きよ内にテレビカメラを挿入し、管きよ内の状況を把握する調査。管きよの破損、クラック、浸入水、継ぎ手及び取付管等の状況をビデオテープ等に収録するとともに異常箇所を写真撮影する。
	取付管	汚水ます又は雨水ますと本管とを接続する管きよ
は行	吐口	下水道施設から処理水や雨水を公共用水域に放流する放流口の施設

	ヒューム管	高速回転による大きな遠心力を利用してコンクリートを締固めた鉄筋コンクリート管
	伏越し (伏越室)	管きよが河川や運河、軌道、道路等の大きな障害物と交差しなければならない場合、その敷設レベルをこれらの底部以下にまで下げてU字形に横断すること。障害物の前後に立坑を設置し、川底をシールドや推進工法で横断する例が代表的である。
ま行	マンホール	管きよの清掃、換気、点検、採水等を目的として設けられる施設。一般に下水管きよが合流する箇所、勾配及び管径の変化する箇所並びに維持管理上必要な箇所に設ける。
	マンホールポンプ (マンホール形式ポンプ場)	小規模下水道等の小集落地域における建設費と維持管理経費を削減するため、あるいは地形的に自然勾配で流下させることが困難な狭小区域の下水を排水するため、マンホール内に設置した水中ポンプにより揚水して排除する施設。マンホール構造のポンプ槽と水中ポンプで構成され、スクリーン、沈砂池及び建築家屋を省略して簡素化したもの

【河川管理施設】

か行	管理運転点検	設備の管理運転により、設備全体の機能、状態の把握と機能保持を目的に行う点検
	傾向管理	定期点検あるいは運転時点検により得られたデータを時系列的に整理し、その変化を読み取ることにより、将来の修繕・取替する機器・部品の選定及び故障時期の推定に役立てるためのデータ管理（トレンド管理）
	健全度評価	健全度とは、設備の稼働及び経年に伴い発生する材料の物理的劣化や、機能の性能低下・故障率の増加等、機器各部品の状態を表すものであり、点検の結果により健全度を評価すること
さ行	時間計画保全	予定の時間計画（スケジュール）に基づく予防保全の総称で、予定の時間間隔で行う定期保全と、設備や機器が予定の累積稼働時間に達した時に行う経時保全に大別される。計画的に実施する定期点検や定期整備（定期的な取替・更新、分解整備等）は時間計画保全に含まれる。
	浄化機場	水質保全のため、浄化施設や河川においてポンプによって送水する施設
	状態監視保全	設備を使用中の動作確認、劣化傾向の検出等により故障に至る経過の記録及び追跡等の目的で、動作値及び傾向を監視して予防保全を実施すること
	諸元	機械の寸法・重量などの諸要素
	水門	河川又は水路を横断して設けられる制水施設であって、堤防の機能を有するもの
	堰	河川の流水を制御するために河川を横断して設けられるダム以外の施設であって堤防の機能を有しないもの
は行	排水機場	大雨時に支川流域の浸水被害を軽減するため、堤内地の内水を本川（堤外地）側へポンプによって排除する治水施設
	樋門・樋管	河川又は水路を横断して設けられる制水施設であって、堤防の機能を有し、堤体内に暗きよを挿入して設けられるもの 樋門と樋管は、大きさ（おおむね2m以内が樋管）、構造（ヒューム管等を鉄筋コンクリートで巻きたたえたものが樋管）、形状（円形が樋管）等で区分
や行	揚水機場	生活用水、工業用水等の揚水を供給するため、ポンプによって送水する利水施設

(注) 以下の「参考文献等」に基づき、当省が作成した。

【参考文献等】

(港湾施設)

- ・ 関東地方整備局鹿島港湾・空港整備事務所「海とみなとの用語辞典」
- ・ 中国地方整備局ホームページ「みなと用語辞典」
- ・ 中国地方整備局宇部港湾・空港整備事務所ホームページ「みなと用語集」
- ・ 九州地方整備局熊本港湾・空港整備事務所ホームページ「みなと用語辞典」
- ・ 港湾の施設の維持管理技術マニュアル（平成 19 年 10 月財団法人沿岸技術研究センター）
- ・ 社団法人日本埋立浚渫協会ホームページ「シリーズ『港湾施設の基礎知識②岸壁』」
- ・ 大辞泉（小学館）

(空港施設)

- ・ 空港土木施設点検要領（平成 15 年 12 月国土交通省航空局飛行場部建設課）
- ・ 北海道建設部ホームページ
- ・ 空港土木施設の設定基準・同解説（平成 22 年 4 月財団法人港湾空港建設技術サービスセンター）
- ・ 大辞泉（小学館）

(上水道施設)

- ・ 水道用語辞典第 2 版（平成 15 年度社団法人日本水道協会）
- ・ 水道施設更新指針（平成 17 年度社団法人日本水道協会）
- ・ 水道維持管理指針（平成 18 年度社団法人日本水道協会）

(下水道施設)

- ・ 下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）平成 21 年度版（平成 21 年度国土交通省都市・地域整備局下水道部）
- ・ 下水道用語集-2000 年版-（平成 12 年度社団法人日本下水道協会）

(河川管理施設)

- ・ 河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）（平成 20 年 3 月国土交通省総合政策局建設施工企画課、河川局治水課）
- ・ 河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル（案）（平成 20 年 3 月国土交通省総合政策局建設施工企画課、河川局治水課）
- ・ 大辞泉（小学館）