

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

水道ビジョンの記述

今日、規制緩和や民間的经营手法の活用が求められるようになってきており、平成13年の水道法改正に基づく浄水場の管理業務に係る第三者委託等の活用も進められている。また、地方自治制度においても、地方独立行政法人による水道運営が可能になるとともに、公の施設に係る指定管理者制度も導入されるなど制度の見直しが行われている。

運営形態の多様化

【民間的经营手法の活用に関する主な動き】

- ・ 平成14年12月 総合規制改革会議「第2次答申」
「地方公営企業が経営する水道事業については、可能な場合には地方公共団体の判断により、できる限り民営化、民間への事業譲渡、民間委託を図るべき」
- ・ 平成16年4月 総務省通知「地方公営企業の経営の総点検について」
「地方公営企業の形態によるサービス供給の必要性があるとしても、民間的经营手法を導入し経営の効率化・活性化を図る余地がないか」について、改めて総点検するよう要請。
- ・ 平成16年6月 「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2004」
「地方公営企業の民営化・民間譲渡・民間委託といった地方行政改革の推進が必要」
- ・ 平成19年10月 「公共サービス改革基本方針」改定
「水道事業者等である各地方公共団体の判断に基づく包括的な民間委託が円滑かつ適切に推進されるよう、(中略)措置を講じる。」

【民間の活力を活用できる新たな経営手法に関する制度改正等】

- ・ 平成11年 **PFI法**の施行
- ・ 平成14年 水道法の改正による**第三者委託**制度の施行
- ・ 平成15年 地方自治法の改正による公の施設の**指定管理者制度**の創設
- ・ 平成16年 **地方独立行政法人法**の施行
- ・ 平成18年 競争の導入による公共サービスの改革に関する法律の施行 等

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

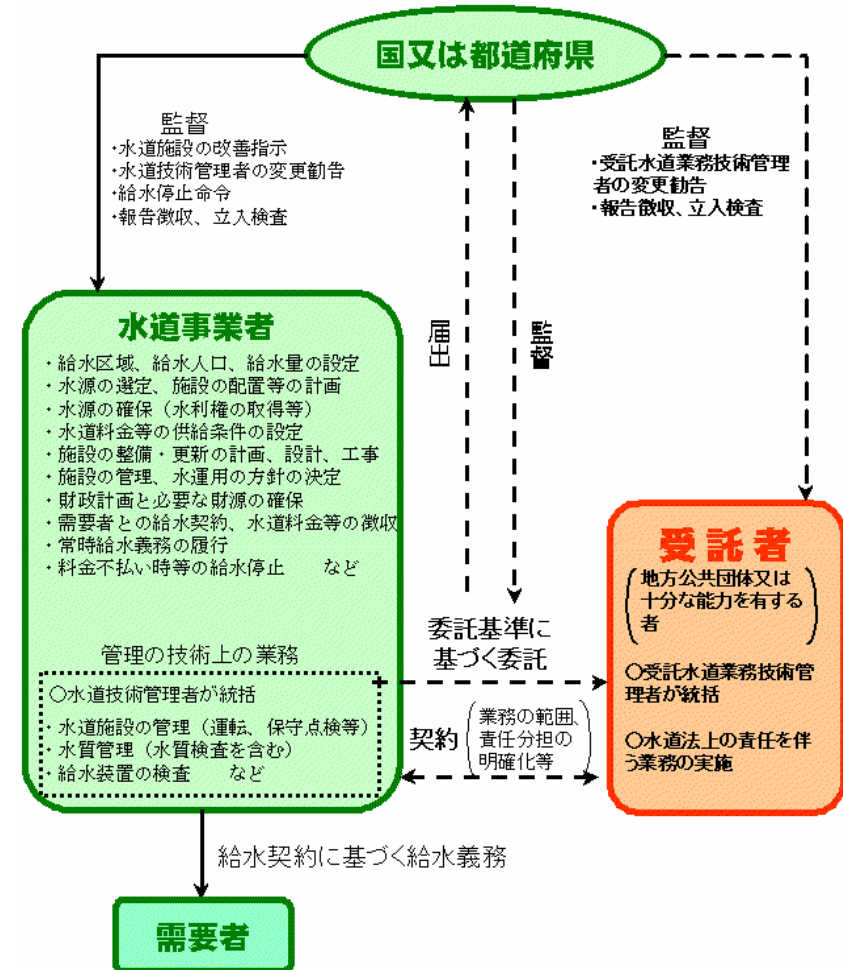
【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

第三者委託制度の概要

水道事業者の多くが中小規模であるため、運営基盤が弱く、少数の職員で広範囲な分野を担当することが多く、水質等の新たな課題に対し、適切に対処することが困難。

このため、浄水場の運転管理等技術上の業務を技術的に信頼できる民間事業者や他の地方公共団体といった第三者に水道法上の責任を含め委託できる制度が平成14年4月に施行された。

この第三者委託の活用により水道事業における運営基盤の強化に資することが期待されている。



レビュー（水道の運営基盤の強化）

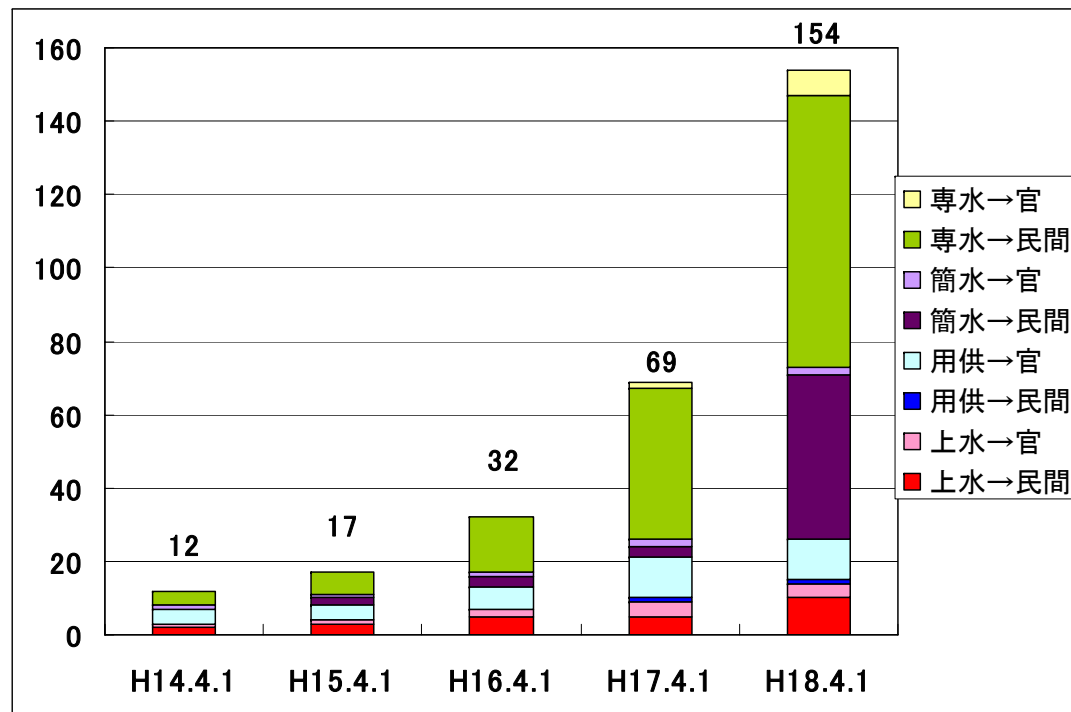
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

第三者委託届出件数

水道法に基づき、水道の管理に関する技術上の業務を委託している全国の上水道事業、水道用水供給事業、簡易水道事業及び専用水道の総数

	H15	H16	H17	H18
第三者委託届出件数	17	32	69	154



・第三者委託の届出件数は年々増加。

出典：厚生労働省健康局水道課

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

PFIの概要

○PFIとは

- ・PFI(Private-Finance-Initiative)は、公共事業を実施するための手法の一つで、民間の資金と経営能力・技術力(ノウハウ)を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う手法。
- ・わが国では、平成11年7月にPFI法が制定され、この法律に準拠したPFI事業が実施できるようになった。

○期待される効果

- ・低廉かつ良質な公共サービスが提供されること
- ・公共サービスの提供における行政の関わり方の改革
- ・民間の事業機会を創出することを通じ、経済の活性化に資すること

出典：PFI事業導入の手引き（平成17年3月、内閣府）

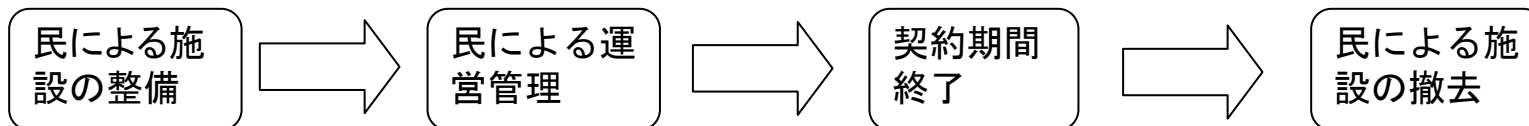
レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

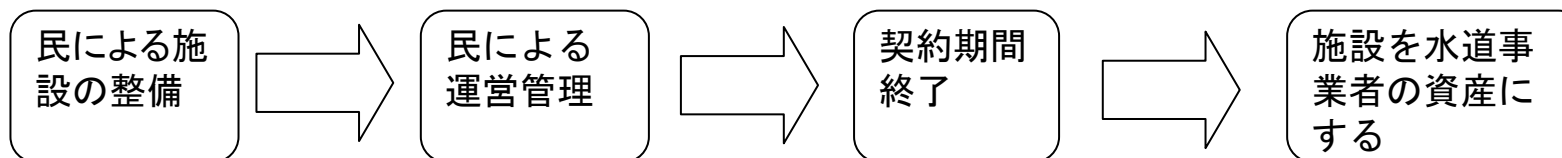
PFIの事業方式

①B O O（Build Operate Own）



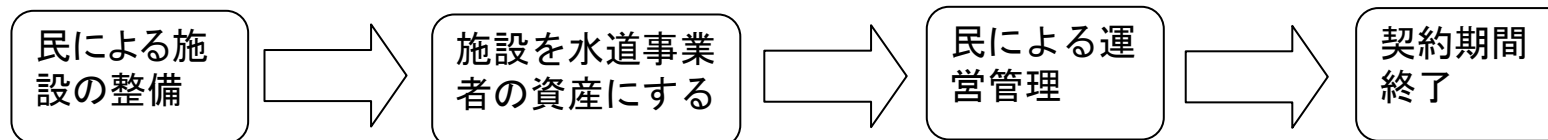
※民間事業者が施設を整備した後、管理運営を行い、契約期間終了後に民間事業者が施設を保有し続けるか、撤去する方式。

②B O T（Build Operate Transfer）



※民間事業者が施設を整備した後、管理運営を行い、契約期間終了後に所有権を水道事業者に譲渡する方式。

③B T O（Build Transfer Operate）



※民間事業者が施設を整備した後、施設の所有権を水道事業者に譲渡するが、管理運営は民間事業者が行う方式。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

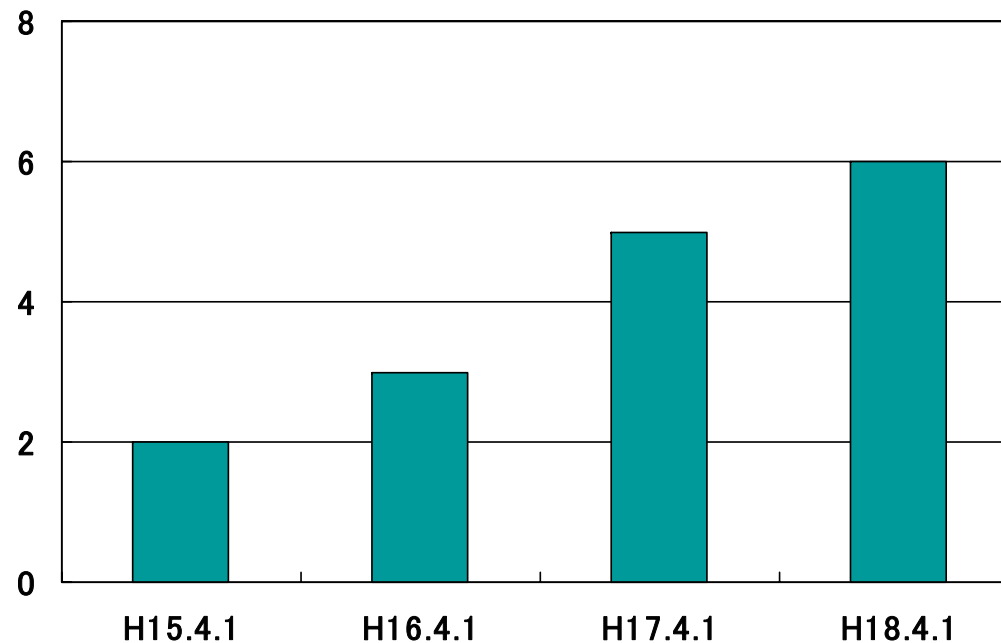
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

PFI導入件数（契約締結件数）（累計）

PFIを導入した全国の上水道事業、水道用水供給事業、簡易水道事業及び専用水道の総数

	H15	H16	H17	H18
PFI導入（契約締結）数	2	3	5	6



・PFIについては、大規模な水道事業者を中心に導入に関する取組が進められている。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

PFIの導入状況

事業体名称	東京都水道局	東京都水道局	神奈川県企業庁
対象浄水場	金町浄水場	朝霞・三園浄水場	寒川浄水場
事業内容	電力及び蒸気供給	電力及び蒸気供給	脱水ケーキの再生利用
		次亜塩素酸ナトリウム供給	
		発生土の有効利用	
事業類型	サービス購入型	サービス購入型	サービス購入型
事業方式	BOO方式	BOO方式	BTO方式
契約締結日	H11.10.18	H13.10.18	H15.12.26
運用期間	20年間	20年間	20年間
運用開始	H12～	H16～	H18～
入札予定価格		約412.1億円 (都が実施する場合)	約172.2億円
事業体名称	埼玉県企業局	千葉県水道局	愛知県企業庁
対象浄水場	大久保浄水場	ちば野菊の里浄水場	知多浄水場始め4浄水場
事業内容	発生土の有効利用	発生土の有効利用	脱水ケーキの再生利用
	非常用電源供給		
事業類型	サービス購入型	サービス購入型	サービス購入型
事業方式	BTO方式	BTO方式	BTO方式
契約締結日	H16.12.24	H17.3.25	H18.2.22
運用期間	20年間	20年間	20年間
運用開始	H20～	H19～	H18～
入札予定価格	約363億円	約133億円	約97億円

事業内容は、当該施設等の設計・建設・維持管理を除く

出典：各水道事業体ホームページより 実施方針、特定事業の選定、事業者選定結果等より抜粋

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

地方自治法の改正による公の施設の指定管理者制度

平成15年には、地方自治法の一部が改正され、「公の施設」の管理について指定管理者制度等が導入された（第244条第2項）。

地方公共団体が運営する水道事業等の水道施設等は、地方自治法上、「公の施設」に該当する。

従来、「公の施設」についてその管理を委託しようとする場合、委託先は第三セクターなどの地方公共団体の出資法人や公共団体に限られていたが、これを改め、地方公共団体の指定を受けた公的団体や民間事業者等が「指定管理者」として管理を代行できることとなった。

また、この「公の施設」の利用に関する料金については、当該指定管理者の収入として収受させることができる」とされている。

地方独立行政法人制度

国の独立行政法人制度の根本的理念を地方自治に活かすことを目指し、平成15年に地方独立行政法人法が成立した。平成16年度より地方独立行政法人の新設あるいは移行が可能となった。

地方独立行政法人は、住民の生活、地域社会及び地域経済の安定等、公共上の見地からその地域において確実に実施されることが必要な事務及び事業を行わせる目的をもって地方公共団体が設立する法人であって、大学や、水道事業（簡易水道事業を除く）や工業用水道事業等を経営するものをいう。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】多様な連携による運営形態の最適化

指定管理者制度の事例：岐阜県高山市

○業務名

岐阜県高山市水道事業・岩滝簡易水道事業及び高山市簡易水道事業等施設の管理業務委託

○対象施設

高山市水道事業 上野浄水場（26,400m³/日）、鶴巣浄水場（2,634m³/日）、

その他 取水、導水、浄水、送水、配水施設等

高山市簡易水道事業 簡易水道48事業に係る取水、導水、浄水、送水、配水施設等

○業務の対象範囲

水源施設、浄水施設及び配水施設等の維持管理

○委託期間

平成18年4月1日から平成21年3月31日まで（3ヵ年）

レビュー（水道の運営基盤の強化）

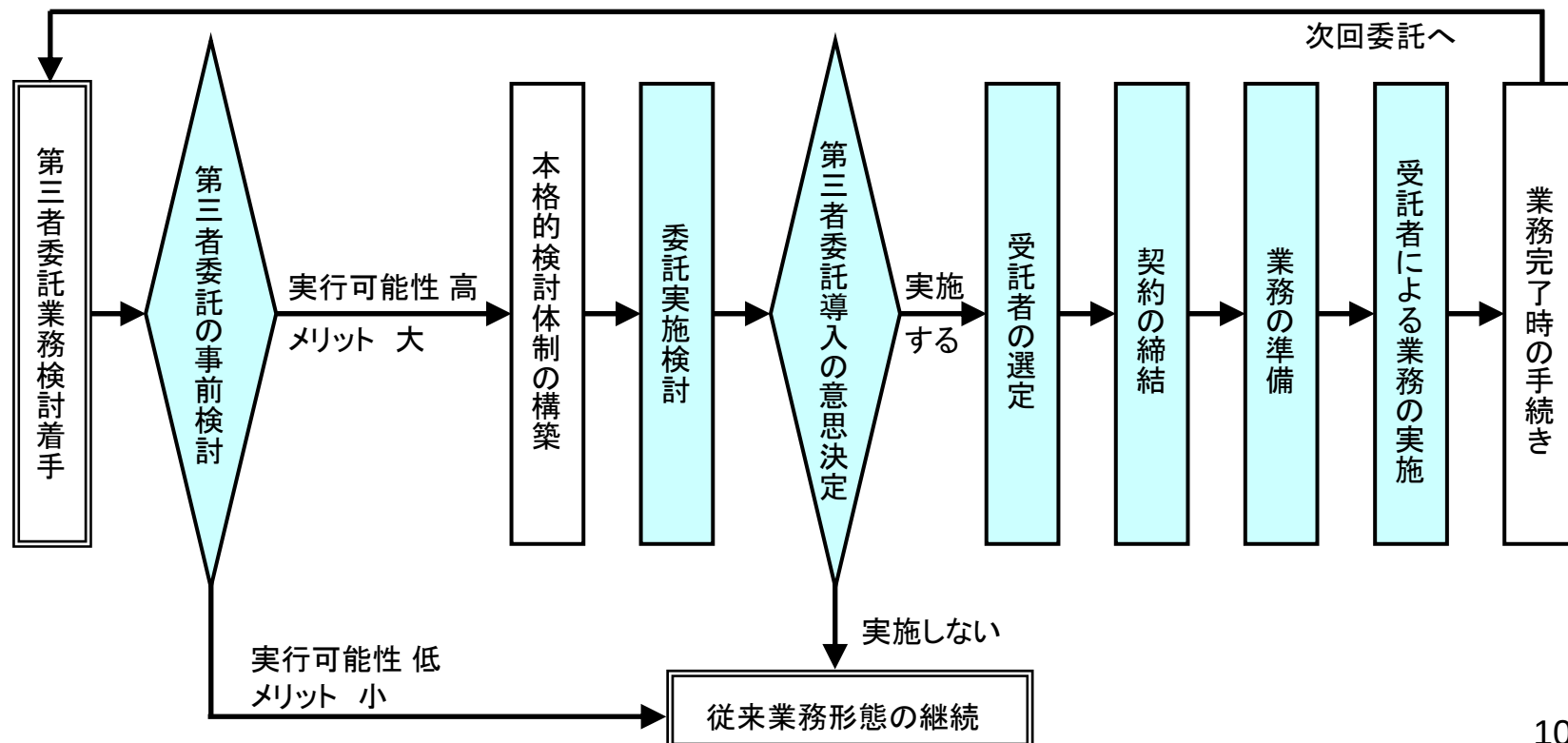
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】多様な連携による運営形態の最適化

「第三者委託実施の手引き」の作成

•水道事業者が、第三者委託の実施を検討するに当たり参考となるべき検討手法及び留意事項等について「第三者委託実施の手引き」として平成19年11月にとりまとめ。

手引きにおける検討手順フロー



レビュー（水道の運営基盤の強化）

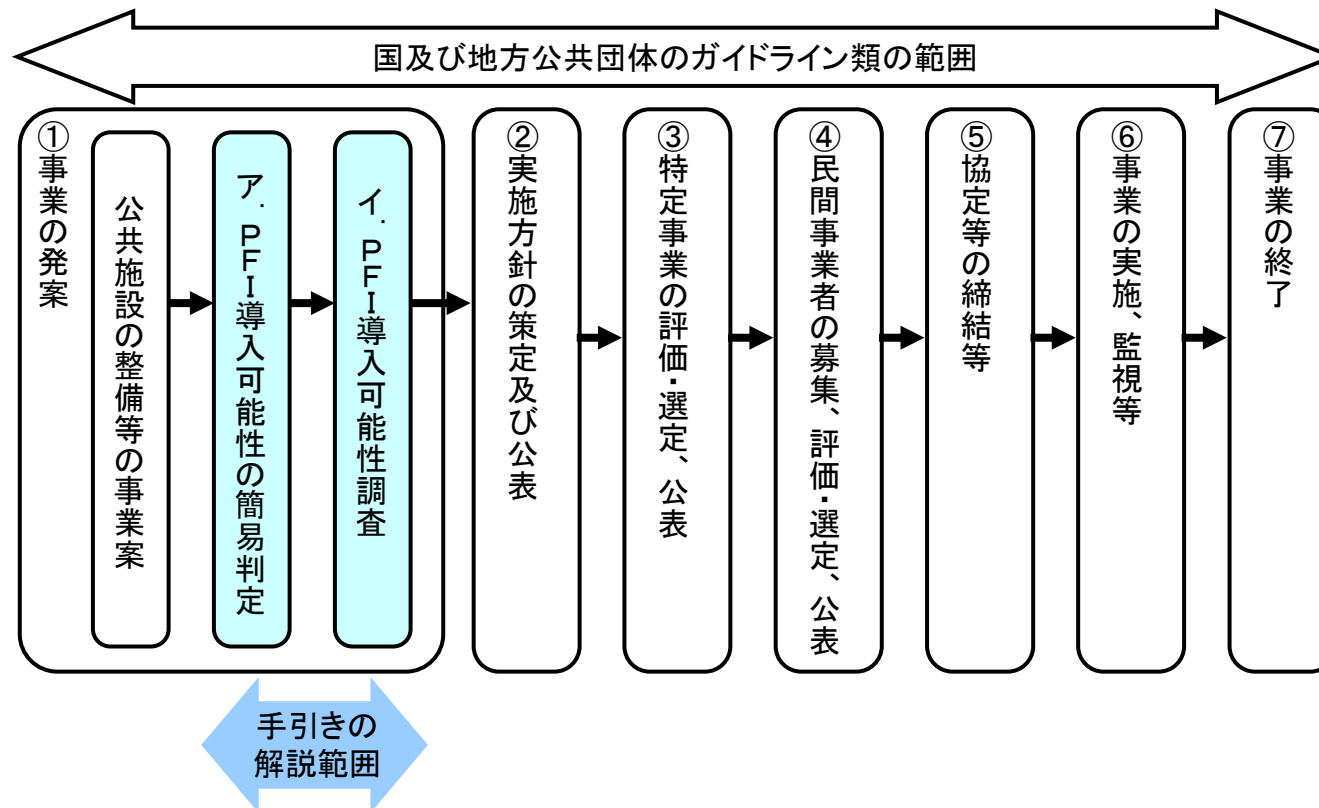
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】多様な連携による運営形態の最適化

「PFI導入検討の手引き」の作成

・水道事業者が、PFIの導入を検討するに当たり参考となるべき検討手法及び留意事項について「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」として平成19年11月にとりまとめ。

PFI事業の実施プロセス及び手引きの解説範囲



レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】多様な連携による運営形態の最適化

「最適な事業運営形態の検討手法に係る手引き」の作成

- ・水道事業者が最適な事業運営形態を検討するに当たり参考となるべき検討手法について、平成19年度末を目途として「最適な事業運営形態の検討手法に係る手引き」をとりまとめ予定。

「最適な事業運営形態の検討手法」調査

- ・どのような形態を活用すれば有効かにつき、平成18年度から検討を実施中。
- ・想定される運営形態にそれぞれの事業を当てはめた場合に、その形態が、目的の達成に効果があるかどうかについて検討。
- ・事業の財政、技術、水質あるいは供給の安定性向上という観点から評価をして、適切な運営形態を比較して判断していくための手法について検討。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

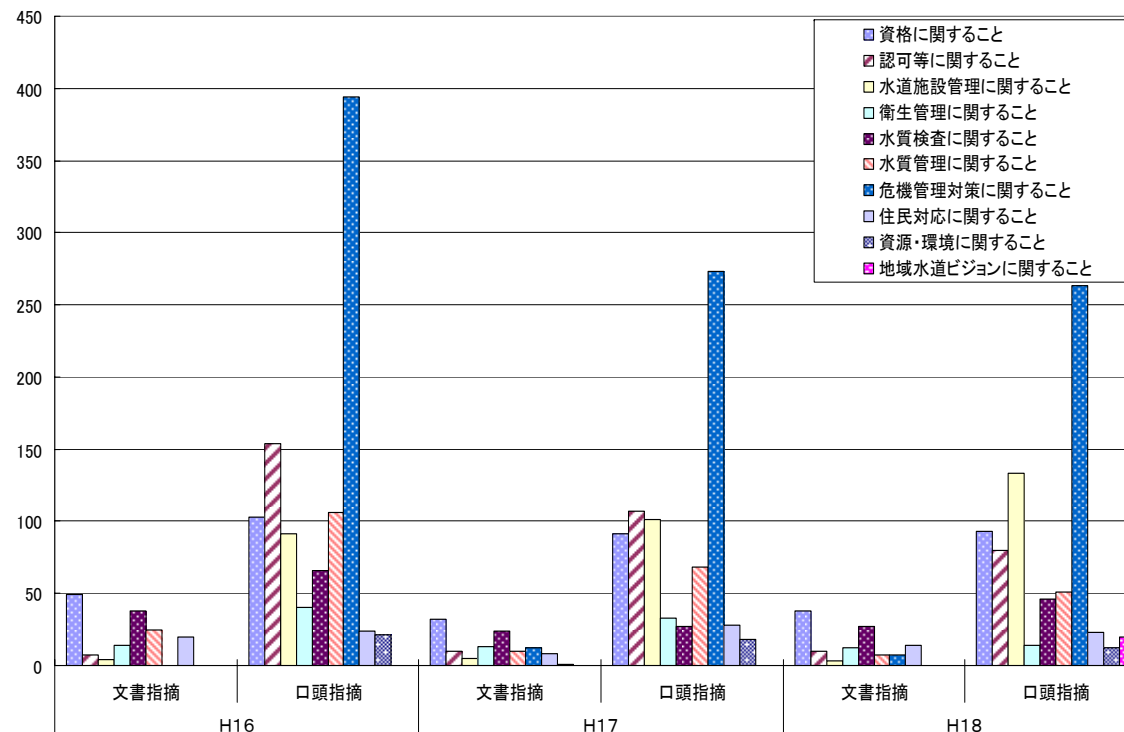
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】多様な連携による運営形態の最適化

水道事業者等に対する指導監督の充実

・水質管理の複雑化・高度化、施設の老朽化やその更新など、水道事業に要求される技術水準、施設水準は年々高くなっていることを踏まえ、より安定した水道事業が進められるよう、水道事業者等に対する指導監督の一層の充実を図っている。

厚生労働省による立入検査における内容別指摘件数



レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

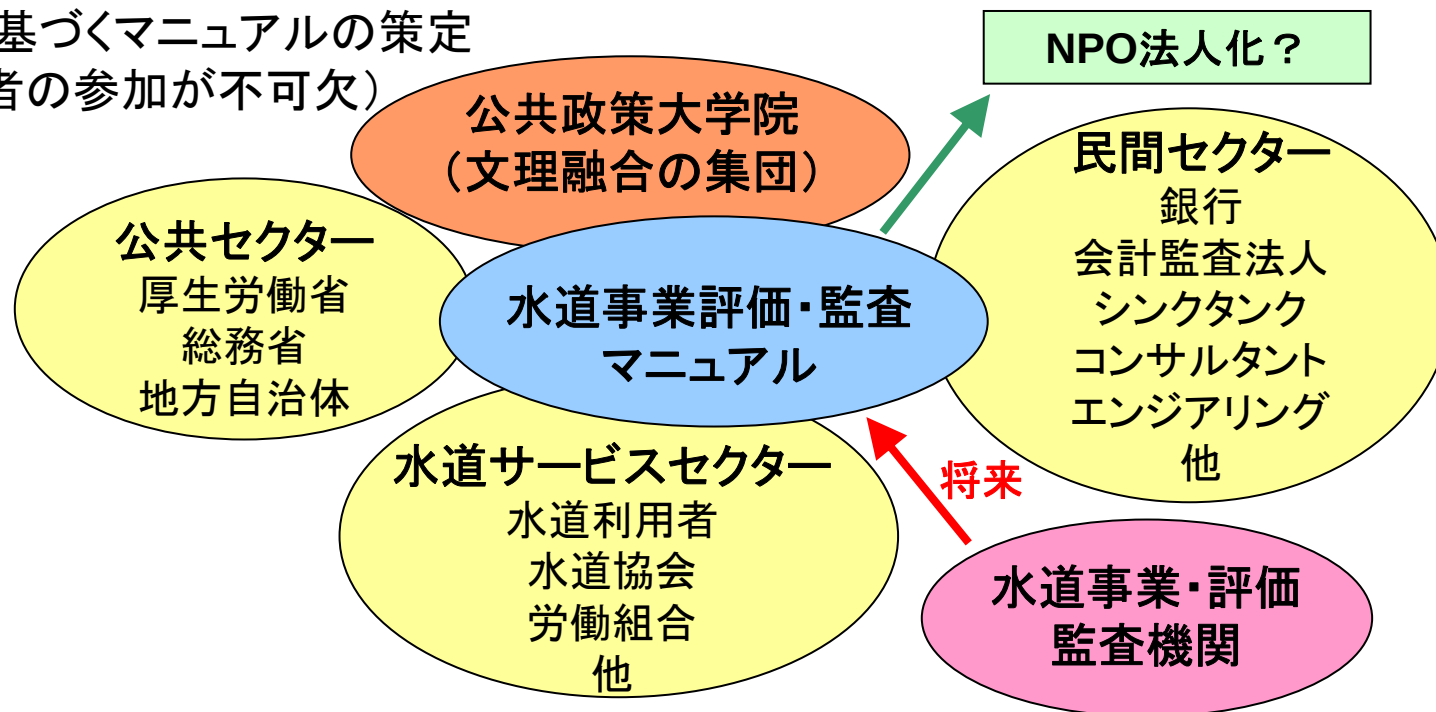
【進捗状況】多様な連携による運営形態の最適化

水道事業評価・監査マニュアル研究会の取組

・北海道大学創成科学共同研究機構では、水道事業評価・監査マニュアル研究会を産官学連携で発足させて、水道事業の再構築と官民連携について研究を進めている。

公共サービス事業の評価・監査システムの構築

- ・合意に基づくマニュアルの策定
（関係者の参加が不可欠）



レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】多様な連携による運営形態の最適化

状況

- ・第三者委託、PFI、地方自治法に基づく公の施設の指定管理者、地方独立行政法人、公共サービス改革等の民間活力を活用できる新たな経営手法に関する制度が着実に整備。
- ・**第三者委託届出件数は年々増加**しており、上水道事業、水道用水供給事業、簡易水道事業及び専用水道いずれにおいても増加傾向にある。
- ・「第三者委託実施の手引き」及び「PFI導入検討の手引き」をとりまとめ。
- ・「最適な事業運営形態の検討手法に係る手引き」をとりまとめ予定。
- ・これまでの立入検査の実施状況等を踏まえると、**立入検査等に基づく指導監督の強化のみでは、信頼される事業運営が十分に確保できるとは言えない状況**にある。

目標： 地域の状況に応じた、水道事業運営形態の最適化を推進

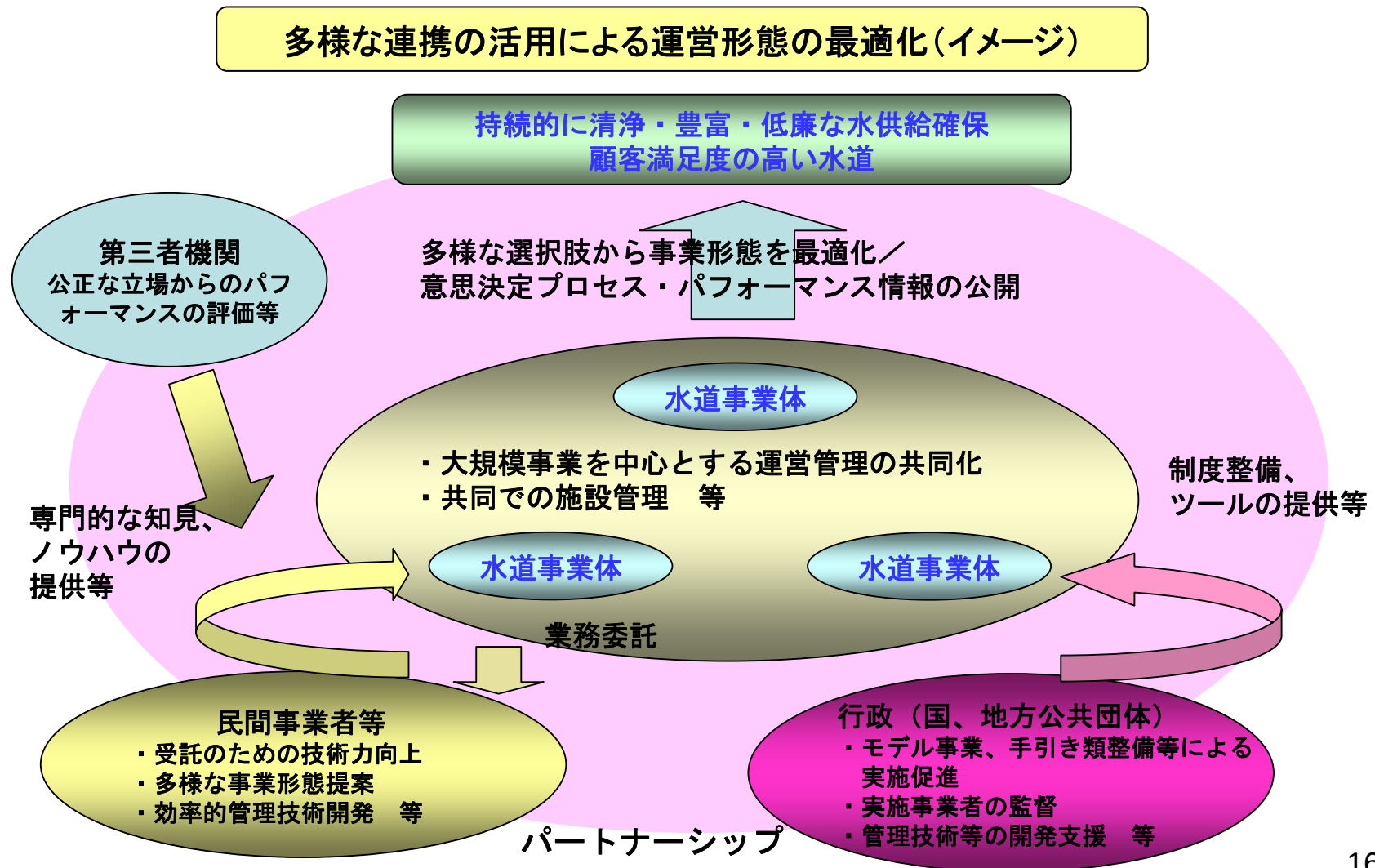
今後の対応は？

- ・各種手引きがとりまとめられる予定であり、**多様な運営形態により水道事業が行われていく**ことが見込まれる。
- ・水道事業を行う組織に対する**客観的な業務評価の仕組み**の検討に関する取組が必要。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】多様な連携による運営形態の最適化



レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】多様な連携による運営形態の最適化

第三者機関による水道事業の公正な評価

- ・水道の運営管理に係る民間部門の活用を進めるためには、民間部門による業務が所期の目的を達成しているか否かを客観的に評価し、需要者等の理解を得られるようにすることが必要。
- ・自己責任による水道事業経営の透明性を確保する観点から、**第三者機関等による公正な業務評価**を実施する仕組みの検討が必要。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】多様な連携による運営形態の最適化

状況

- ・**現行の水道法**では、水道事業者等は**事業認可等**を受けて**事業運営**を行っている（**事前規制**）。
- ・水質管理の複雑化・高度化、施設老朽化や更新など、水道事業に要求される技術水準、施設水準が年々高くなっていることを踏まえ、より安定した水道事業が進められるよう、**立入検査等**を通じて**水道事業者等に対する指導監督の一層の充実**を図っているところ。

目標：事後監督型の行政システムにより、適切な事業運営の確認を行う

今後の対応は？

・安心・安全な水道水が供給され、今後も持続的に供給されるかといった観点から、水道施設の適正な運転・維持管理や改築・更新、危機管理体制の確立等に資するべく、認可等の要件見直しや補助制度の充実等に係る検討・対応を随時行っていくとともに、従来の認可等による事前規制から適切な運営等が実施されているか否かを確認するための**事後監督型の行政システムへの重点の移行について検討**を進めていく必要がある

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

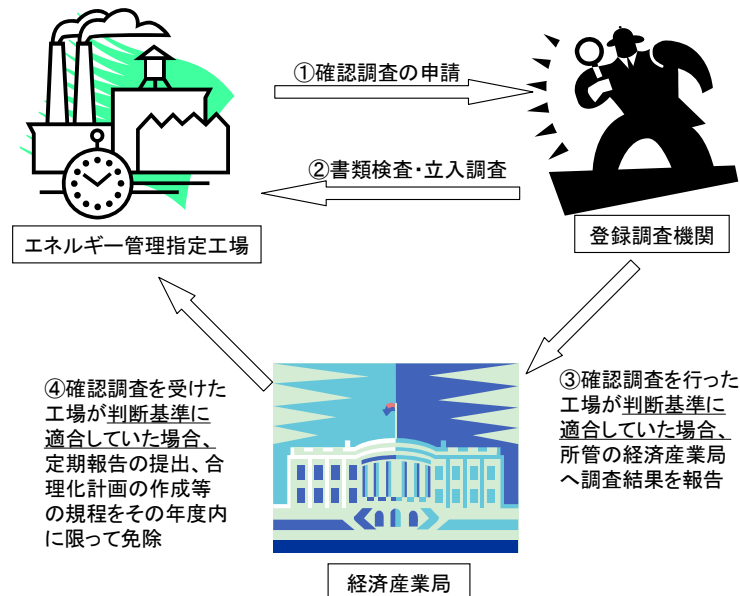
【今後の課題】多様な連携による運営形態の最適化

事後監督型の行政システムの検討

- ・事後監督型の行政システムを採用している事例
- ・水道事業運営の特性・実態等も勘案した上で、水道事業への適用が可能な行政システムのあり方を検討

事後監督型の行政システム例（省エネ法）

〔改正省エネ法〕登録調査機関による確認調査制度の創設



- 第一種特定事業者及び第二種特定事業者は、エネルギー管理指定工場について、登録調査機関に申請書を提出し、確認調査を受けることができる。
- 登録調査機関は定期報告と同等の事項を、書類検査及び立入調査を行って確認調査する。
- 確認調査の結果、省エネの取組が判断基準に照らして十分である（適合）と認めるときは、その旨の書面を交付し、主務大臣に対して確認調査の結果を報告する。
- 書面を交付されたエネルギー管理指定工場については、その年度内に限り、定期報告書の提出や合理化計画の作成指示に関する規定等の適用を除外する。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

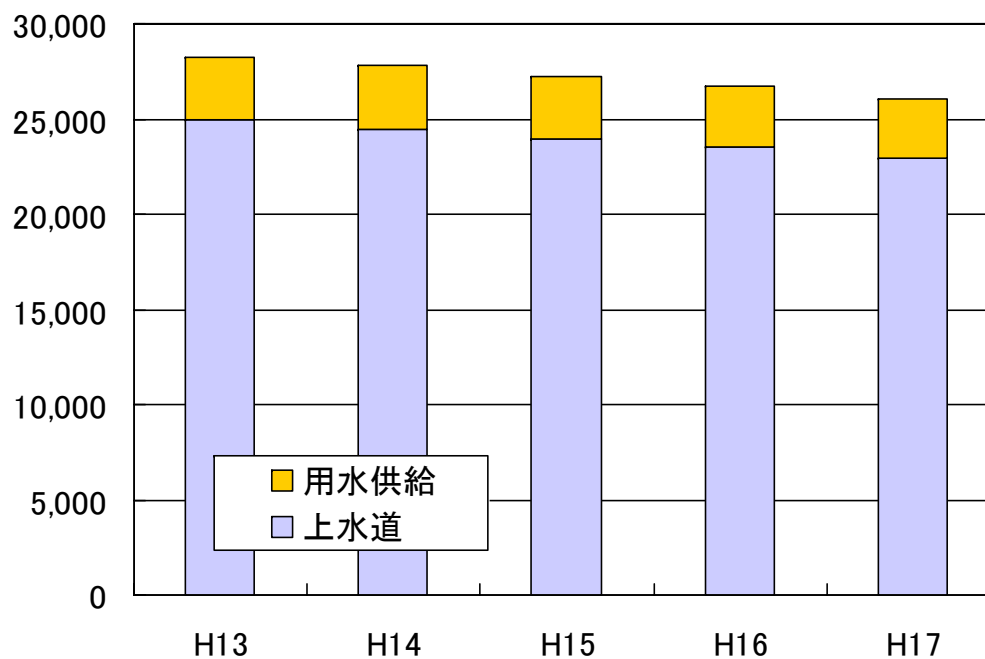
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

技術職員数

上水道事業及び水道用水供給事業の職員のうち、事務職
及び技能労務職を除いた技術職員の人数

	H15	H16	H17
技術職員数	27,215	26,749	26,080



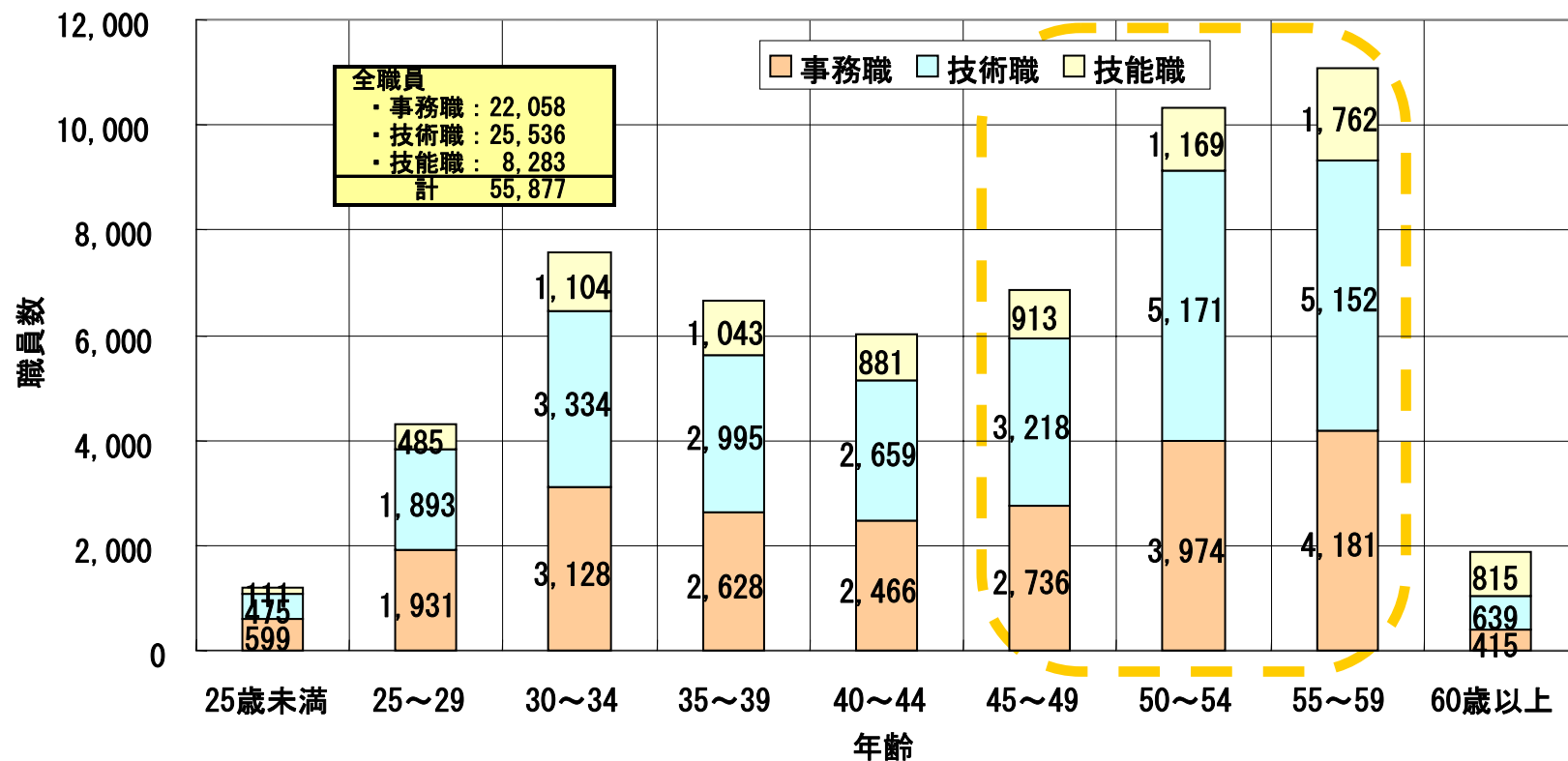
・水道事業に携わる技術職員数は年々減少傾向にある。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

上水道・水道用水供給事業職員の年齢構成



・50歳以上の職員が42%→10年以内に大量退職。

出典：水道統計（平成17年度）

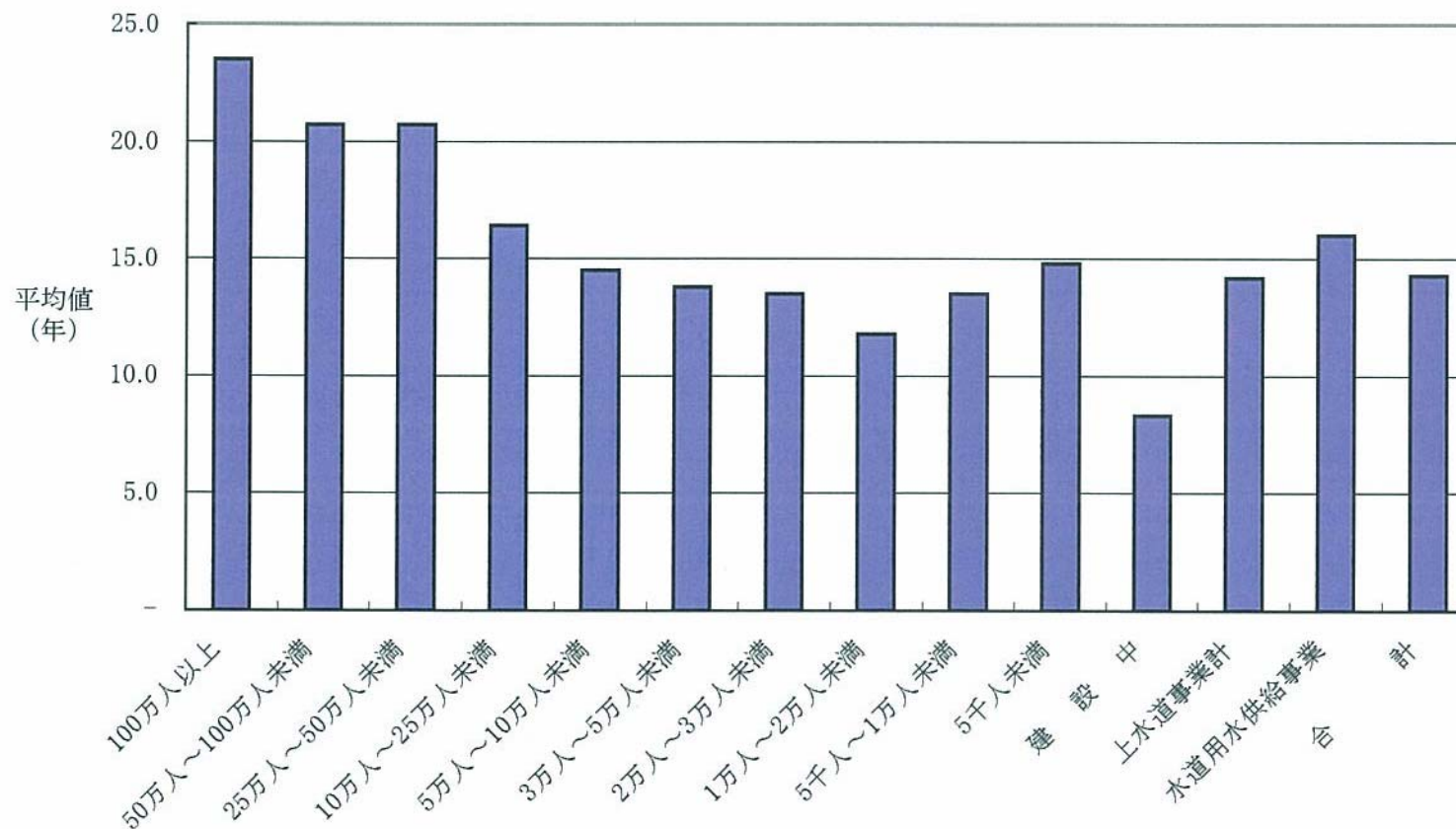
※水道統計の追加調査（H17より調査項目を追加）より作成、「1-13. 職員数（都道府県別）」と異なる

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

技術職員の平均勤続年数



・規模が小さい事業体の平均勤続年数が短い。

出典：水道統計（平成17年度）

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

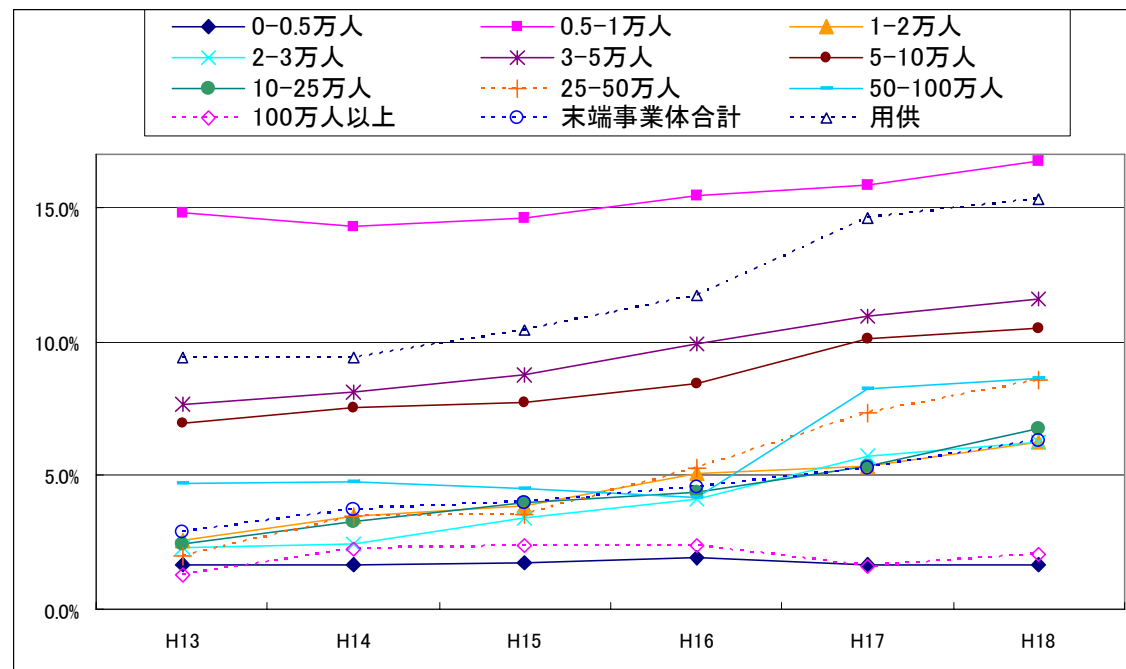
【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

職員以外の技術職数

上水道事業及び水道用水供給事業の職員以外で委託契約に基づき、水道施設の運転管理や設備・機器の管理に常勤として従事する者の人数

	H17
職員以外の技術職	2,753

技術職全体人数に占める民間人の割合



定義
割合 = $\frac{(\text{⑤ 第三者委託(技術職)} + \text{⑦ 第三者委託以外(技術職)})}{(\text{① 技術職} + \text{③ 技能労務職} + \text{⑤ 第三者委託(技術職)} + \text{⑦ 第三者委託以外(技術職)})}$

・技術職全体人数に占める民間人の割合は増加。

出典：水道ビジョンを踏まえたアンケート調査結果（平成18年度、厚生労働省）

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

水道技術管理者有資格数

上水道事業及び水道用水供給事業の職員並びに職員以外の技術職のうち、水道法第19条に定める水道技術管理者の資格を有する者の人数

	H17
水道管理技術者有資格者数	17,183

布設工事監督者有資格数

上水道事業及び水道用水供給事業の職員並びに職員以外の技術職のうち、水道法第12条に定める布設工事監督者の資格を有する者の人数

	H17
布設工事監督者有資格者数	14,421

・水道統計により平成17年度の値が明らかとなったところであり、今後、その推移の確認が必要。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

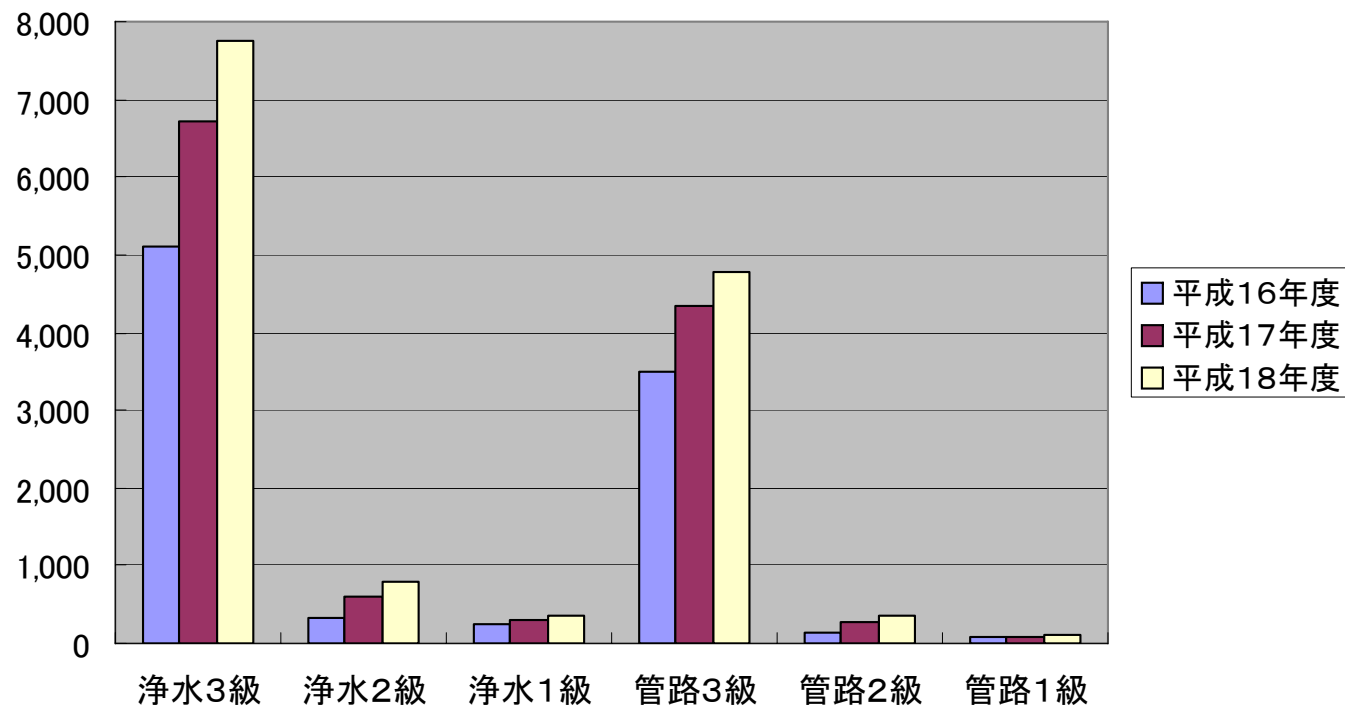
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【施策目標】水道事業に携わる技術者の確保

水道施設管理技士登録者数（累計）

法律に基づくものではなく、（社）日本水道協会が水道界の要望に基づき任意の自主資格として定めた水道施設管理技士（浄水施設管理技士（1～3級）及び管路施設管理技士（1級～3級））に登録している登録者数の累計値

	H16	H17	H18
水道施設管理技士登録者数（累計）	9,390	12,303	14,145



・水道施設管理技士の登録者数は、年々着実に増加している。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】水道事業に携わる技術者の確保

各種統計データの充実

- ・水道事業に携わる技術者数については、水道統計により平成17年度の値が明らかとなったところであり、今後、その推移の確認が必要。
- ・現状を的確に計画できる各種統計データの充実した。
（平成17年度から、水道統計調査の調査項目を追加）

水道統計調査の職員数に関する追加項目（H17より）

- ・年齢構成・職種別の職員数
- ・技術者の平均勤続年数
- ・第三者委託に基づき水道事業に従事する人数
- ・第三者委託以外の委託に従事する人数
- ・水道管理技術者有資格者数
- ・布設工事監督者有資格者数 など

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【進捗状況】水道事業に携わる技術者の確保

水道技術の継承のための取組み

東京都水道局の事例

水道技術の継承と人材育成

＜基本方針＞

蛇口の水を直接飲めるということは、我が国固有の「水道文化」であり、これを次の世代に引き継いでいくため、水道技術の継承と人材育成を着実に進め、次の方針により施策を展開する。

- ① 研修・開発センターの活用やOJTなど様々な取組により職員の水道技術の維持・向上を推進する。
- ② 技術をより効率的に継承する仕組み作りを進める。
- ③ 他の水道事業体等に対する水道技術支援について検討する。
- ④ 水道にかかわる人材の裾野を広げるインターンシップを積極的に活用する。



東京都水道局研修・開発センター

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】水道事業に携わる技術者の確保

状況

- ・水道事業に携わる技術職員数は年々減少傾向にある。
- ・職員以外の技術職数、水道技術管理者数及び布設工事監督者有資格者数については、水道統計により平成17年度の値が明らかとなったところであり、今後、その推移の確認が必要。
- ・水道施設管理技士の登録者数は、年々着実に増加している。
- ・平成17年度で50歳以上の職員が42%であり、10年以内に大量退職。
- ・先進的な水道事業者では水道技術の継承のための取組を行っており、一部で退職した技術者の経験を活かす取組が進められている。

目標： 水道の管理に関する技術的基盤を確保していく

今後の対応は？

- ・水道事業に携わる技術者について、官民等連携による技術者の育成・確保等により現在と同等の水準を確保していく必要。
- ・第三者委託の導入が合理的な事業者全てにおいて、第三者委託を実施。

レビュー（水道の運営基盤の強化）

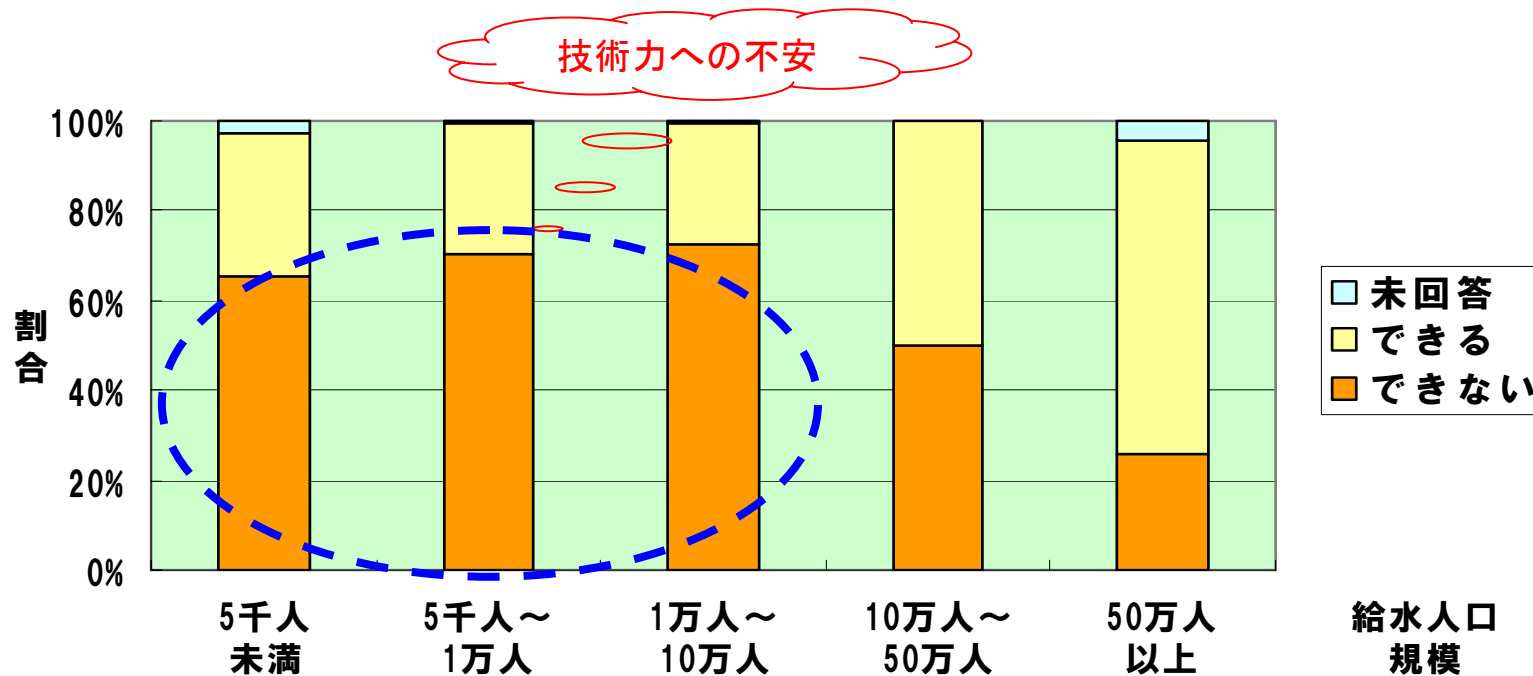
【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】水道事業に携わる技術者の確保

技術者の育成・確保

多様化・高度化する水道のすべての課題に的確に対処するとともに、現在の給水サービス水準を確保し、向上させるためには、水道施設の運営に関する専門的な知識・経験を有する技術者を継続的に育成・確保していくことが不可欠である。

現在の技術力による将来の事業運営



出典：水道ビジョン基礎データ集（平成15年）

レビュー（水道の運営基盤の強化）

【主要施策2】最適な運営形態の選択及び我が国の水道にふさわしい多様な連携の構築

【今後の課題】水道事業に携わる技術者の確保

技術者の育成・確保

日本水道協会による研修会・講習会

- ・ 配管設計・配水管工技能講習会
- ・ 浄水場等設備技術実務研修会
- ・ 漏水防止講座
- ・ 水道技術者専門別研修会
（浄水施設部門、機械・電機・計装設備部門、給水装置部門）
- ・ 水道事業事務研修会（経営部門、労務部門）
- ・ 消費税実務講座
- ・ 未納料金対策実務研修会
- ・ 水道基礎講座
- ・ 新任水道事業管理者研修会
- ・ 水道技術管理者資格取得講習会 等

国立医療保健科学院による教育研修

- 特別課程
 - ・ 水道工学コース（水環境論、水道計画論、浄水処理技術特論、水質管理特論、特別研究）
 - ・ クリプトスポリジウム試験方法コース
- 専門・専攻課程
 - ・ 水管理工学、都市水管理工学特論及び水処理工学特論

厚生労働省による研修

- ・ 水道技術管理者研修