

3 水道施策の推進について

新水道ビジョンの策定

- 現行水道ビジョンの策定から7年以上が経過
- 人口の減少、東日本大震災など、水道を取り巻く環境が変化



新水道ビジョン策定検討会を設置して検討を開始

新水道ビジョン策定検討会

浅見 真理	国立保健医療科学院 生活環境研究部 上席主任研究官
岡崎 徹	全日本水道労働組合 執行委員長
岡部 洋	社団法人日本水道工業団体連合会 上級アドバイザー
尾崎 勝	社団法人日本水道協会 専務理事
木暮 昭彦	埼玉県保健医療部生活衛生課(水道担当) 主幹
佐藤 裕弥	浜銀総合研究所 地域戦略研究部 地域経営研究室 室長
(座長) 滝沢 智	東京大学大学院 工学系研究科 都市工学専攻 教授
長岡 裕	東京都市大学 工学部 都市工学科 教授
服部 博光	一般社団法人 水道運営管理協会 代表理事
平田 水夏	横浜市水道局「水のマイスター」
吉岡 律司	岩手県矢巾町上下水道課業務係 主査

新水道ビジョンの策定

新水道ビジョンの視点

- ◆ 50年、100年先を見据え、課題解決の方向性を示す
- ◆ 国、都道府県、水道事業者等の役割分担を明確に示す
- ◆ 東日本大震災を踏まえ危機管理のあり方を検討
- ◆ 老朽化に対する更新需要、人口減少への対応、アセットマネジメントの活用、使用エネルギーの低減などを踏まえた水道の運営基盤の強化を検討
- ◆ 有害物質対策、小規模水道の管理など安全な水の確保を検討
- ◆ 住民等との連携のあり方等の検討
- ◆ 国際展開のあり方等の検討

検討スケジュール

第1回検討会(2月10日)



第2回検討会(3月9日)



第3回検討会(3月26日)

来年度も検討会を順次実施

- 東日本大震災の被災事業者との意見交換
- 市民参加の会議



新水道ビジョン(案)の検討

パブリックコメント



新水道ビジョンの公表(H24年度中)

水道ビジョンと地域水道ビジョン

キーワード：目標

安心

すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給

安定

いつでもどこでも安定的に生活用水を確保

持続

地域特性に合った運営基盤の強化、水道文化・技術の継承、需要者ニーズを踏まえた給水サービスの充実

環境

環境保全への貢献

国際

我が国の経験の海外移転による国際貢献

施策

安心・快適な給水の確保

災害対策等の充実

水道の運営基盤強化

環境・エネルギー対策の強化

国際協力等を通じた国際貢献

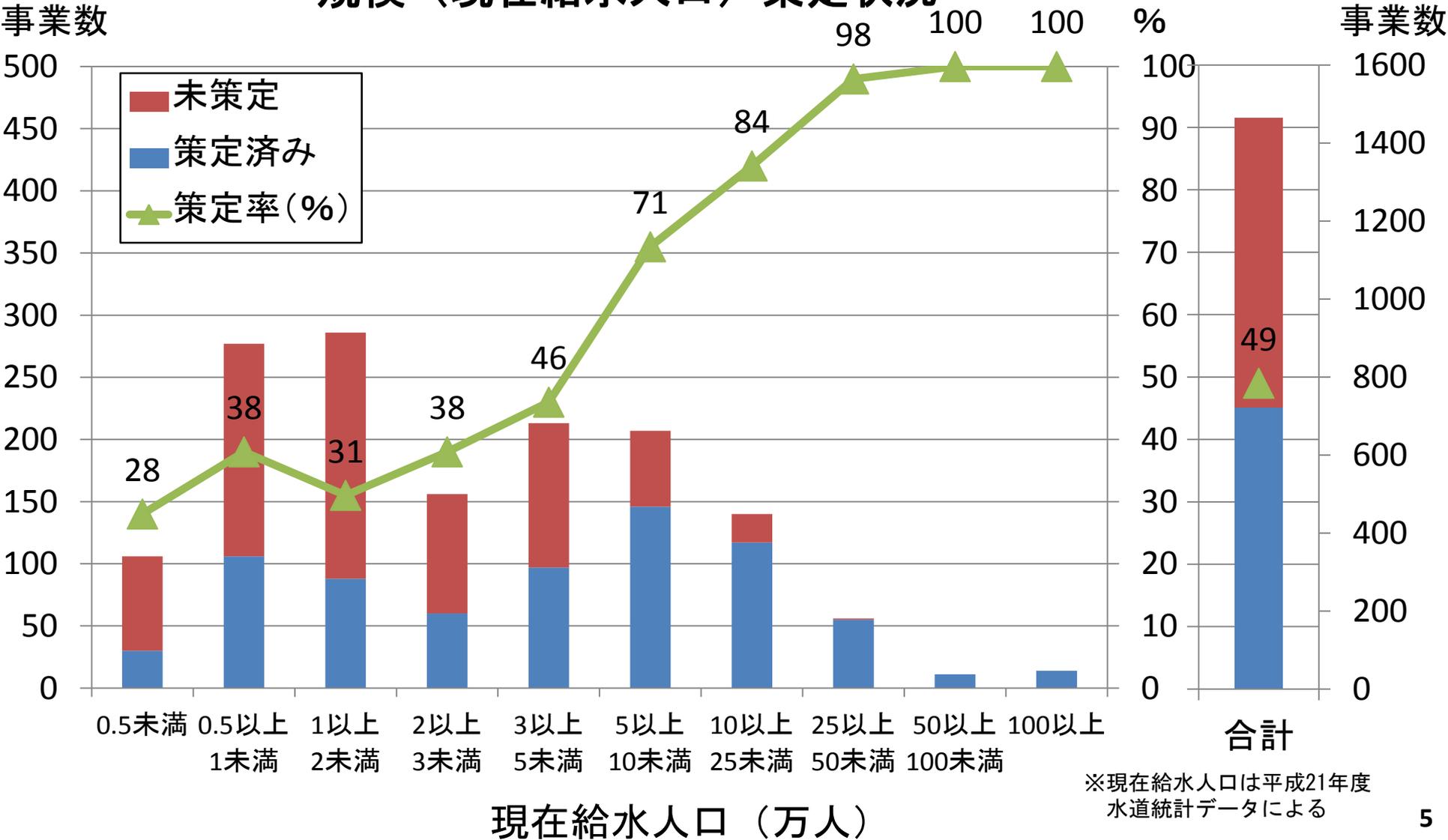
今世紀半ば我が国水道のあるべき姿
水道ビジョン

地域ごと・事業者ごとの具体目標の提示
地域水道ビジョン

地域水道ビジョン策定状況 (上水道事業規模別)

H24年3月1日現在

規模（現在給水人口） 策定状況

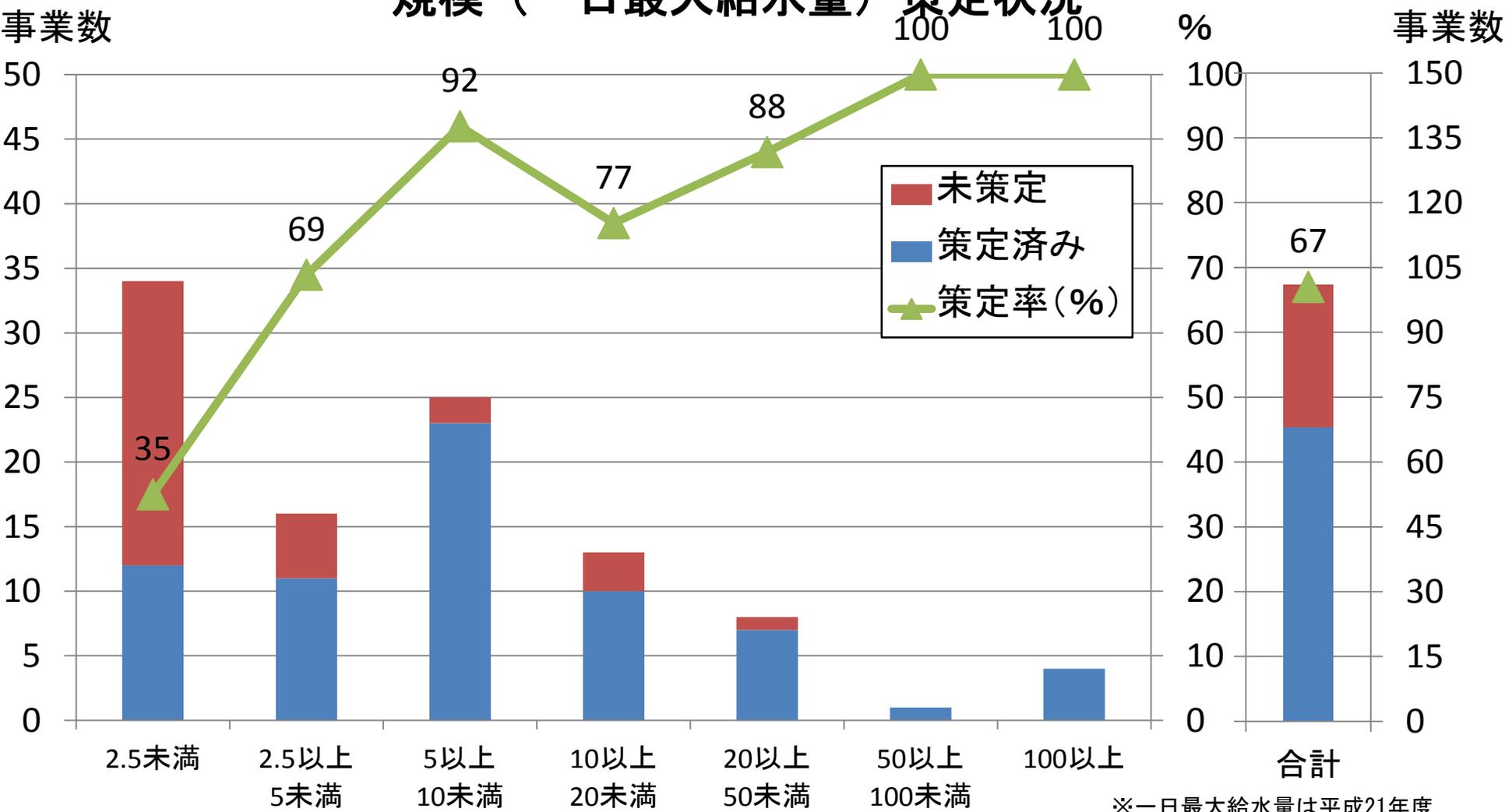


※現在給水人口は平成21年度水道統計データによる

地域水道ビジョン策定状況 (用水供給事業規模別)

H24年3月1日現在

規模（一日最大給水量）策定状況



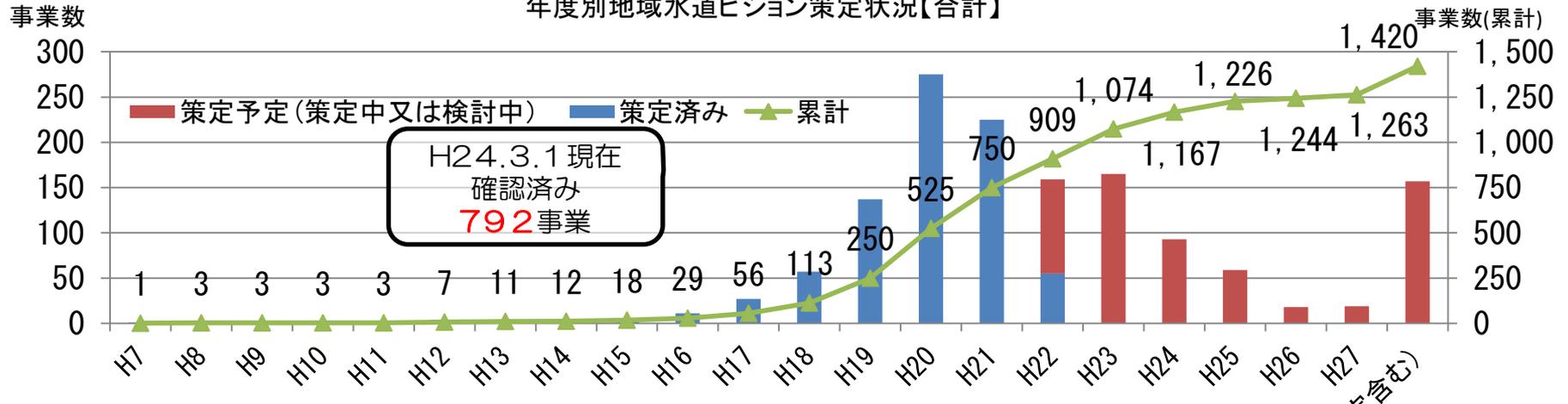
※一日最大給水量は平成21年度水道統計データによる

一日最大給水量 (万m3/日)

地域水道ビジョン策定見込み

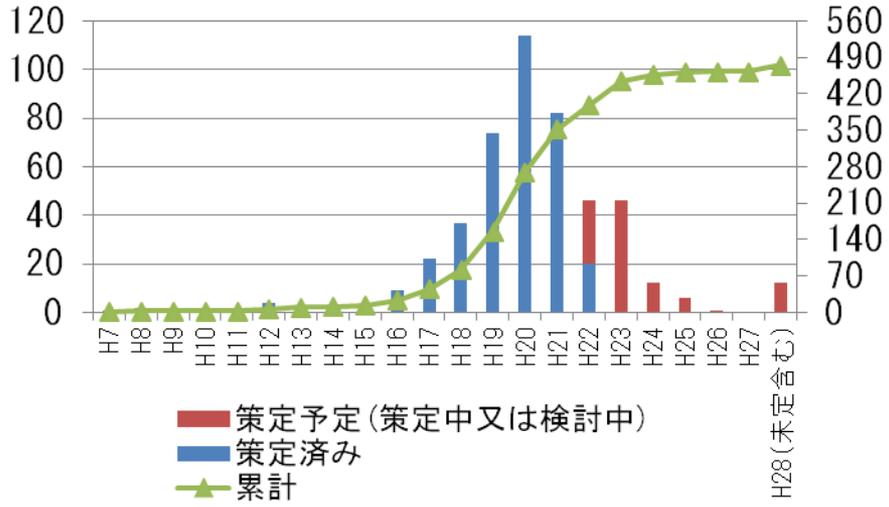
(H22年度運営状況調査集計結果)

年度別地域水道ビジョン策定状況【合計】

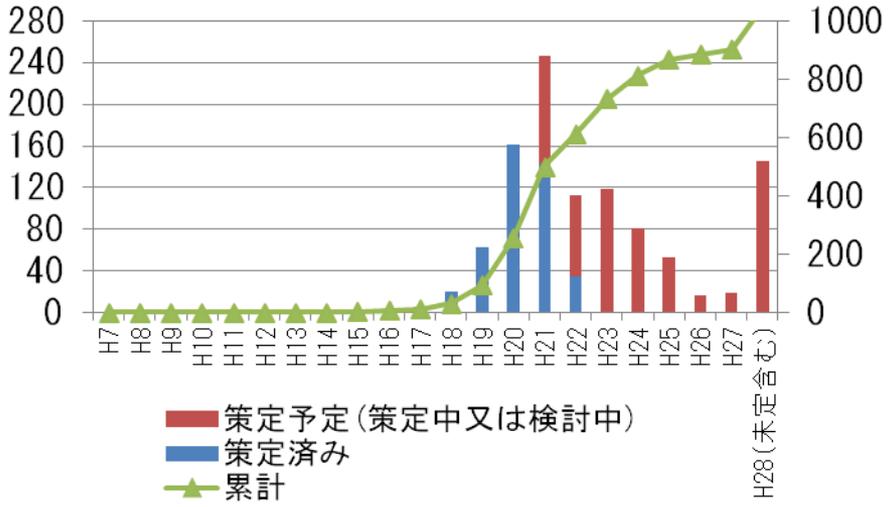


H24.3.1 現在
確認済み
792事業

年度別地域水道ビジョン策定状況【大臣認可】

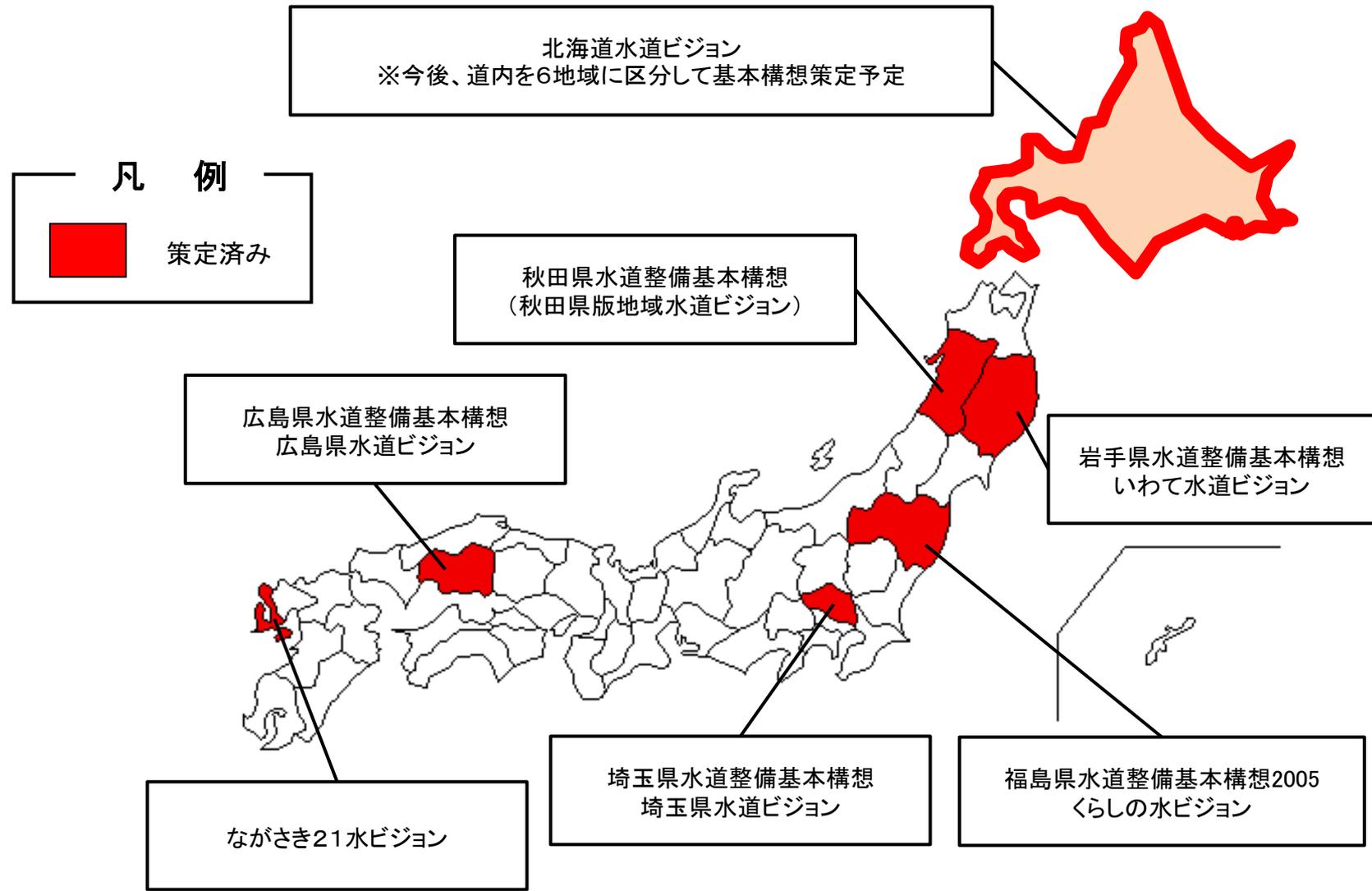


年度別地域水道ビジョン策定状況【知事認可】



都道府県版地域水道ビジョン策定状況

H24年3月1日現在



地方分権・地域主権

地方分権改革推進委員会 第1次～第4次 勧告

地方分権改革推進計画
(平成21年12月15日閣議決定)

地域主権戦略大綱
(平成22年6月22日閣議決定)

地域主権一括法案第1弾
(平成23年5月2日成立)

地域主権一括法案第2弾
(平成23年8月30日成立)

水道法施行規則改正
(平成23年10月3日施行)

・事業認可申請書類の簡素化

水道事業者等が地方公共団体である場合には、提出書類を簡素化

・軽微変更の範囲の拡大

給水人口増加、給水量増加、取水地点の変更の各要件について認可を要しない届出範囲を拡大

①水道法改正

・義務付け・枠付けの見直し

水道の布設工事監督者の配置基準、資格基準、水道技術管理者の資格基準を条例に委任(平成24年4月1日施行)

・権限の移譲

専用水道、簡易専用水道の事務をすべての市へ移譲(平成25年4月1日施行)

②水道原水法改正

(平成23年8月30日施行)

都道府県計画のうち、配慮すべき重要事項を廃止し、公表に係る規定は努力義務化

事業認可等に関する改正等について

水道法施行規則の改正（平成23年10月3日公布、同日施行）

■事業認可申請書類の簡素化

- 水道事業者が地方公共団体である場合には、
 - ✓ 水道事業経営を必要とする理由を記載した書類
 - ✓ 水道事業経営に関する意志決定を証する書類
 の提出を不要とする。
- 水道事業者が地方公共団体で、当該水道事業が他の水道事業を全部譲り受ける場合には、規則第1条の2第1項にかかわらず、
 - ✓ 給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しないこと、給水区域を明らかにする書類等
 - ✓ 水道施設の位置を明らかにする地図
 を申請書の添付書類とする。

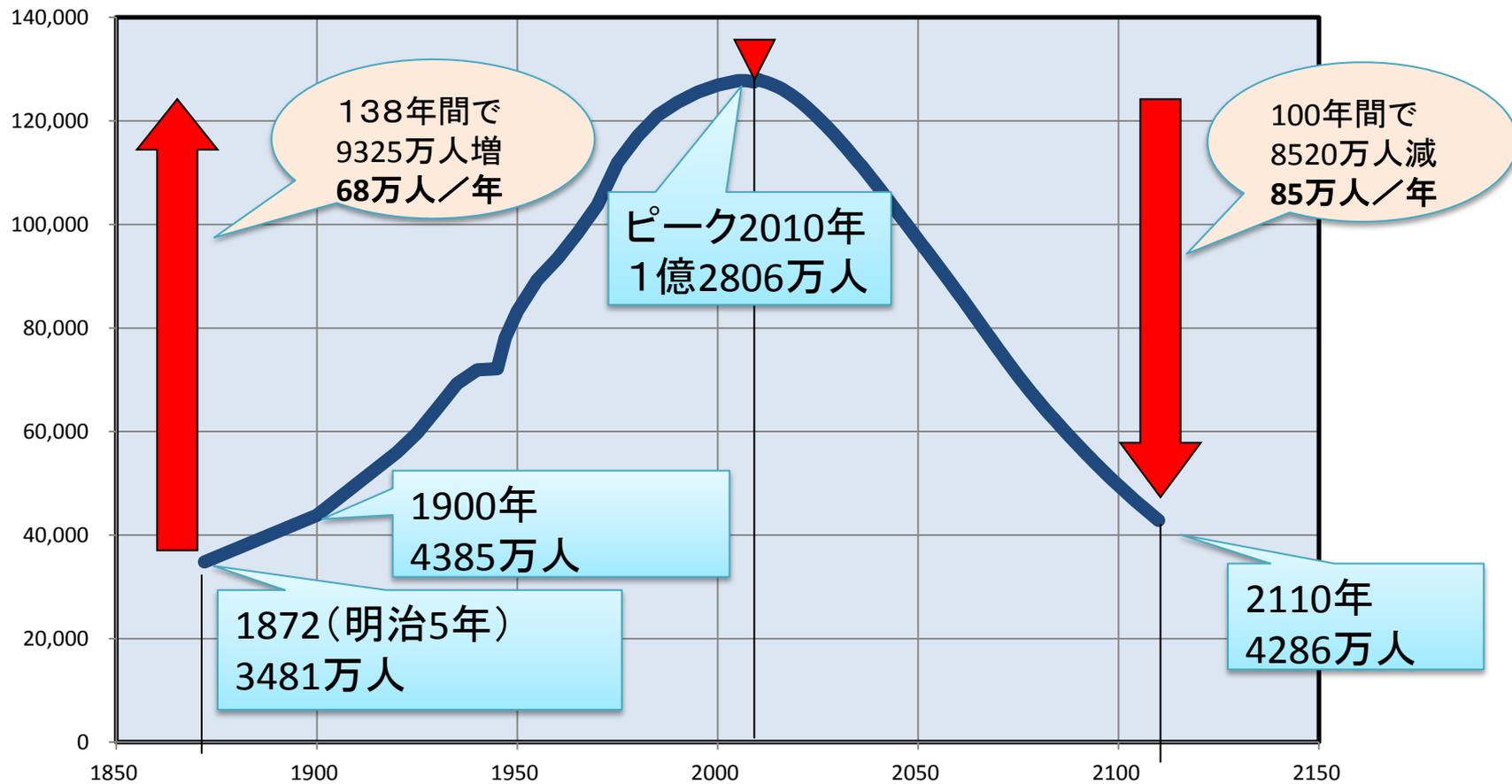
■軽微変更の範囲の拡大

- 水道施設の整備を伴わない変更のうち、給水区域の拡張又は給水人口若しくは給水量の増加に係る変更について以下のいずれにも該当しない場合は軽微な変更とする。
 - ✓ 変更後の給水区域が他の水道事業の給水区域と重複するもの
 - ✓ 変更後の給水人口と認可給水人口との差が認可給水人口の1/10を超えるもの（現在は1/100）
 - ✓ 変更後の給水量と認可給水量との差が認可給水量の1/10を超えるもの（現在は1/100）
- 取水地点の変更については、河川改修に伴う取水地点の変更等、水源水質に大きな変化がないと認められる場合には軽微な変更とする。（対象は河川水の場合。）

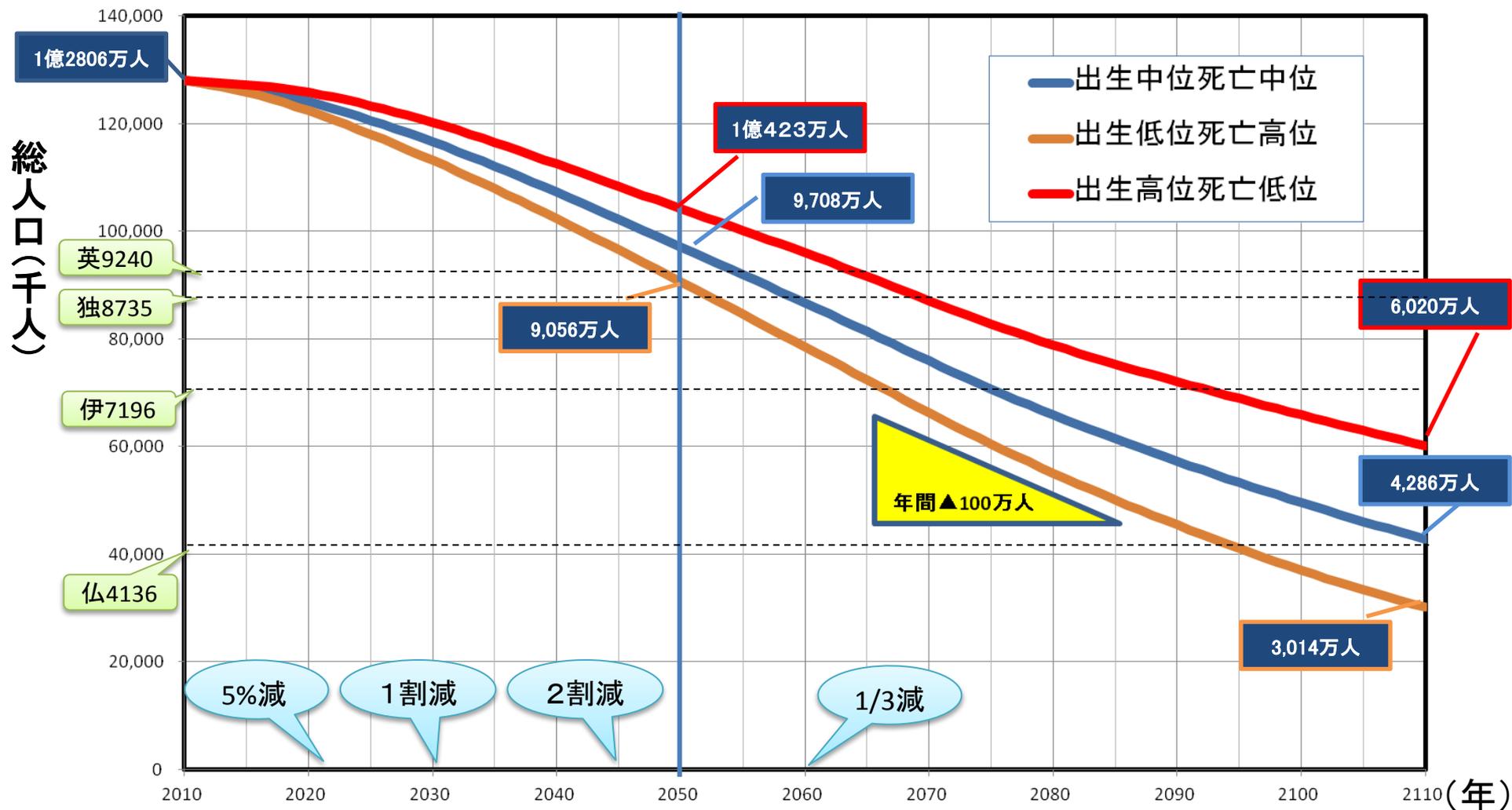
「水道事業等の認可の手引き」の改訂（平成23年10月3日）

- 認可等に関する申請や審査等についての厚生労働省健康局水道課の基本的な考え方を取りまとめたもの
- 認可等にあたっては、それぞれの水道事業や水道用水供給事業によって地域の実情、歴史的な沿革等は千差万別であることから、それぞれの実態を踏まえて適切に取り組む

総人口の推移(実測—中位推計)



総人口の推移(平成24年推計)

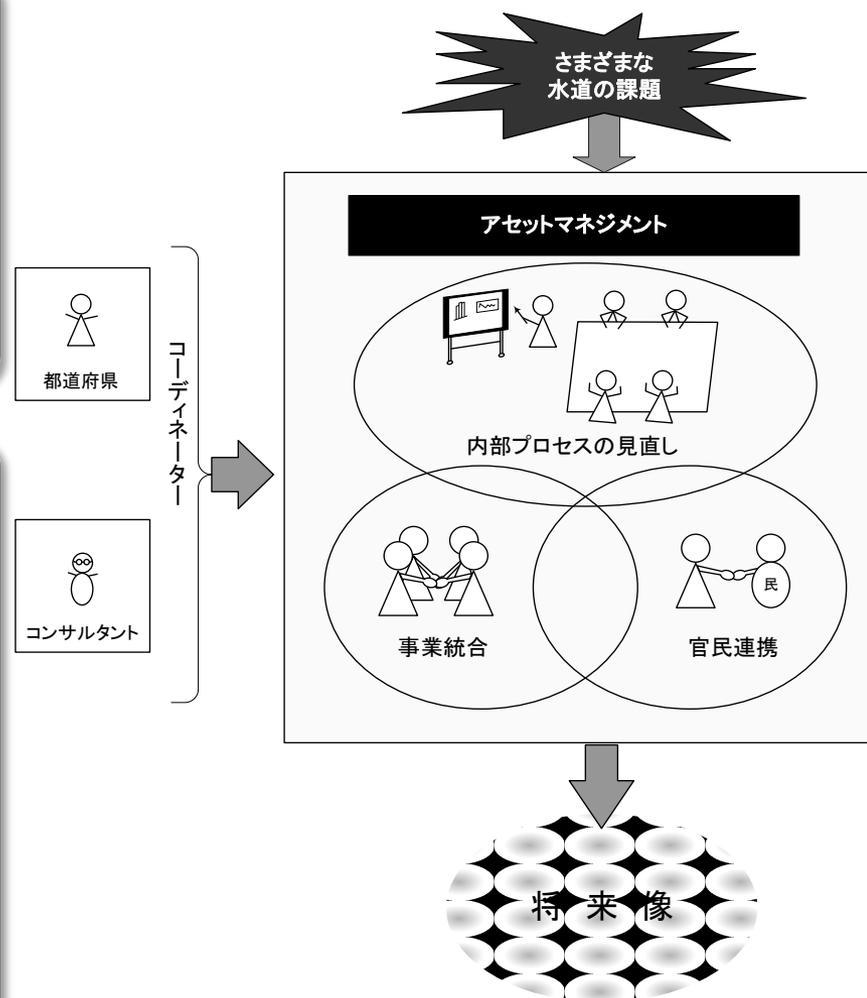


水道事業の抱える課題

【課題】

- ・人口減少に伴う給水収益の減少。
- ・施設稼働率の低下。
- ・職員の削減。
- ・老朽化した施設の増加。など

運営基盤や技術基盤を強化するための様々な課題解決については、1水道事業者のみで対応できるものは限られる。
そのため、新たな広域化や官民連携等を活用し、水道の再構築を行うことが必要。



ア.水道事業経営における連携の概要

各種法制度の整備

平成11年 P F I 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

平成23年 P F I 法改定法の施行による**民間事業者による提案制度**や**公共施設等運営権の創設**等

各種手引きの策定

平成19年11月 水道事業におけるPFI導入検討の手引き

平成19年11月 第三者委託実施の手引き

平成20年6月 民間活用を含む水道事業における連携形態に係る比較検討の手引き

平成20年8月 水道広域化検討の手引き

平成23年3月 第三者委託実施の手引き（改訂版）

多様な運営形態が可能に

イ.水道事業の第三者委託について

全国の委託実施状況(H23.4)

- 水道事業者・用供・・・146件(H22.4:145件)
- 専用水道・・・774件(H22.4:593件)

委託の実施・内容の変更時には速やかに届出を

手引きの見直し内容

「第三者委託実施の手引き(改訂版)」

- 受託者として共同企業体(JV)も可能であることを明確化。
- 民間活用の際のモニタリングの強化
- 発注時の性能発注方式の促進

ウ. 水道事業におけるPFI導入について

全国の導入実態

○水道事業におけるPFI事業

9事例、事業費約 50億円～540億円

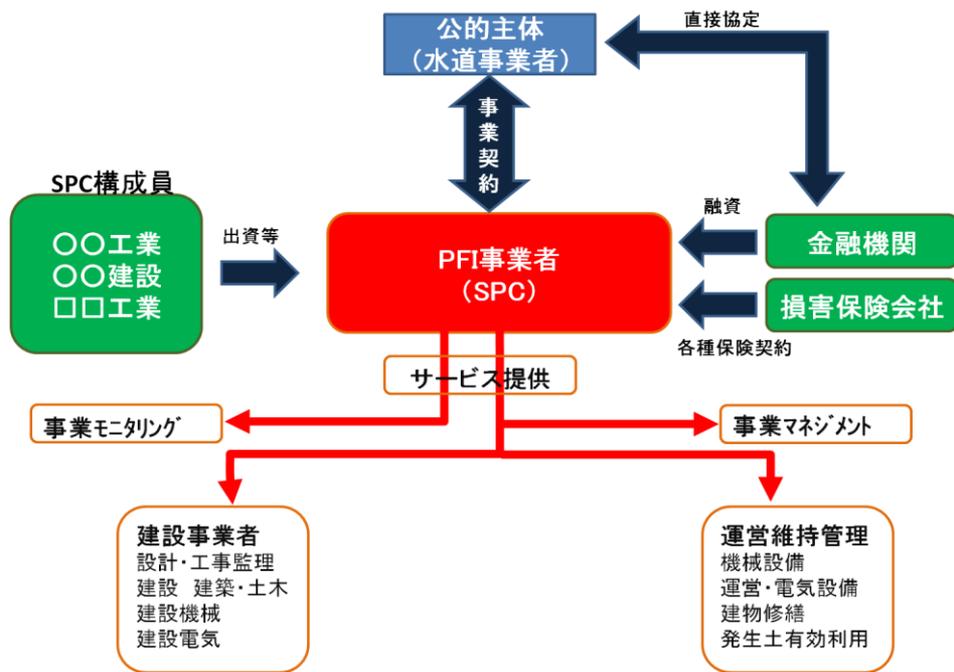
※ DBO事業除く、契約締結済み分。

○比較的大規模な事業体での導入事例が多い。

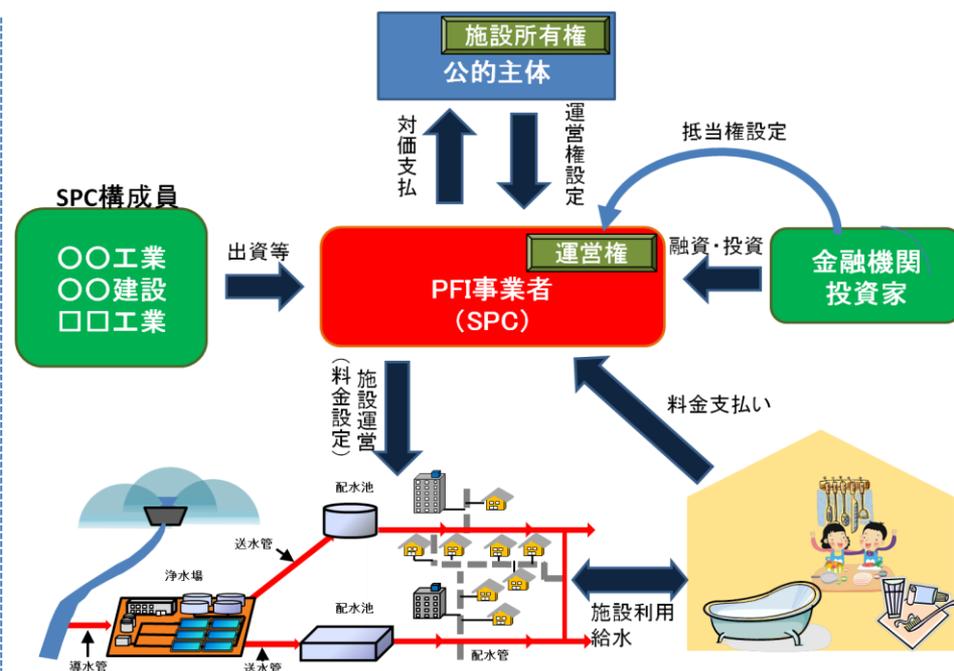
○排水処理系のPFI事業が大半。

○浄水施設全般を対象としたものは、横浜市川井浄水場、契約手続き中として、夕張市、岡崎市。

ウ. 水道事業におけるPFI導入について



一般的な事業スキーム



公共施設等運営権 (イメージ)

平成23年11月にPFI法改正法が施行され、PFIの対象施設が追加されるとともに、民間事業者の参入意欲を促進するため、民間事業者が行政に対してPFI事業を提案できる制度の導入や、民間事業者が施設の運営権を取得し、サービス内容等を設定できる制度の創設など、PFI制度が大きく改正されている。水道事業への適用については、内閣府策定予定のガイドライン等の内容を踏まえ、厚生労働省において検討する。

エ.「水道分野における官民連携推進協議会」の 実施について

官民連携推進協議会

水道分野を取り巻く環境が年々厳しさを増す中で、これらの課題に対し、官民連携など地域の実情に応じた形態により、運営基盤を強化することが不可欠である。

そのため、平成22年度から、水道事業者等と民間事業者とのマッチング促進を目的とした協議会を全国の6会場で実施し、多くの水道関係者に参加頂いた。

今後も、引き続き協議会を継続するので、運営基盤の強化等に活用されたい。(水道課HPに協議会情報を掲載中)



意見交換



マッチング

「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」の策定

これからの大規模更新等に備えるために、アセットマネジメントの実践は必要不可欠

改訂水道ビジョン(平成20年7月)

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、技術的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あり方等について、具体的検討を推進する。



現時点では、中長期的視点をもって、今後の更新に備えている事業者は一部に限られる



アセットマネジメントの重要性について各事業者が十分理解した上で、全ての事業者においてアセットマネジメントの実践が推進されることを意図して「手引き」を策定(平成21年7月7日)

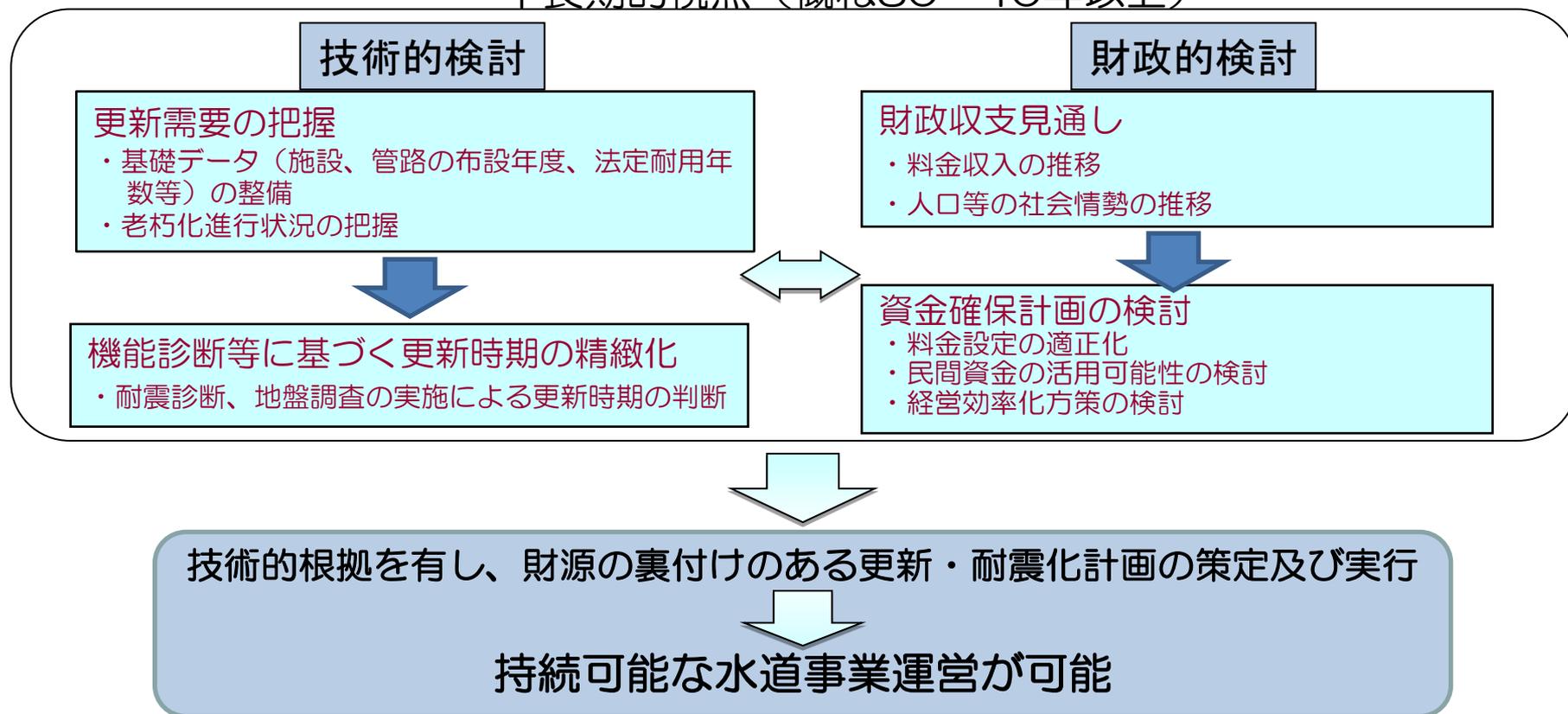
水道におけるアセットマネジメントとは

定義

水道施設の特性を踏まえつつ、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

<アセットマネジメント実践上のポイント>

中長期的視点（概ね30～40年以上）



「アセットマネジメント」の実施状況について

- ・調査事業者数1,505事業者のうち、387事業者が実施中又は実施済み。
- ・事業規模が大きくなる程、実施割合が増加する傾向にある。

(単位:事業者数)

計画給水人口	5万人未満	5万人～ 10万人	10万人～ 25万人	25万人～ 50万人	50万人以上	用水供給 事業	合 計
調査事業者数	938	228	156	61	29	93	1,505
実施事業者数	77	95	93	41	23	58	387
割 合	8.2%	41.7%	59.6%	67.2%	79.3%	62.4%	25.7%

(単位:事業者数)

更新需要 見通しの検討手法	財政収支見通し の検討手法			
	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)
タイプ1(簡略型)	26	3	2	
タイプ2(簡略型)	11	92	58	
タイプ3(標準型)	3	9	159	
タイプ4(詳細型)				10

※平成22年度運営状況調査より抽出。なお、タイプ分け項目の未回答事業者(14事業)は未計上。

事業評価の適正な実施について

水道施設整備事業の事前評価及び再評価

「水道施設整備事業の評価実施要領」(平成16年7月12日策定、平成23年7月7日改正)

「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」(平成16年7月12日策定、平成23年7月7日改正)

「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(平成19年7月策定、平成23年7月改訂)

「水道施設整備事業の評価実施要領等解説と運用」(平成23年7月策定)

に基づき、適切に評価を実施

※事業評価の事例や知見の蓄積、総務省における政策評価の点検の結果(客観性担保評価活動)や行政刷新会議「事業仕分け」における評価などを踏まえ、

平成23年7月、実施要領、実施細目、マニュアルを一部改正するとともに、解説と運用を新たに策定

対象事業

- 簡易水道等施設整備費補助金の交付を受けて実施する事業
 - 水道水源開発等施設整備費補助金の交付を受けて実施する事業
 - 水資源機構が実施する事業(厚労大臣がその実施に要する費用の一部を補助する者に限る)
- ※地域自主戦略交付金は対象としてない

事前評価

事業費10億円以上の事業を対象に、事業の採択前の段階において実施

再評価

事業採択後5年を経過して未着手、10年を経過して継続中、10年経過以降は原則5年経過して継続中の事業を対象に実施

なお、水道水源開発のための施設(海水淡水化施設を除く)の整備を含む事業は、本体工事等の着手前に実施。ただし、この場合は以後10年間評価を要しない(平成21年4月より導入)

また、社会経済情勢の急激な変化等により事業の見直しの必要が生じた場合は、適宜実施

要領、細目等の改正(平成23年7月)の主な内容について

事業評価への主な意見等

- 評価に関する情報の取扱いについて
(総務省「政策評価に関する情報の公表に関するガイドライン」)
・情報の公表に関する基本的な事項について
- 代替案の取扱いについて
(行政刷新会議「事業仕分け」)
・水利権の転用等についても考慮した評価の実施
- 需要予測にあたっての留意事項
(総務省「政策評価の点検の結果」、「公共事業の需要予測等に関する調査に基づく勧告」)
・需要予測の精度向上について など
- 便益算定方法の明確化
(総務省「政策評価の点検の結果」)
・便益の算定方法を明確にすべき
・便益の算定方法を変更したことの説明を十分に行うこと
・給水制限率(節水率)の算定式について
- 社会的割引率について
(会計検査院「平成21年度決算検査報告」)
・評価時点より前の建設費等についても社会的割引率を用いること
- 低い給水制限率の扱いについて
(その他)
・低い給水制限率において便益を算定するのは過大評価ではないか

□実施要領(健康局長通達) ⇒ 改正

- 第1 趣旨
- 第2 対象事業及び実施時期
- 第3 評価の実施体制と手順
- 第4 評価の内容及び資料の保存
- 第5 評価の結果に基づく対応
- 第6 評価結果等の公表
- 第7 その他
- 第8 施工期日

意見を踏まえて改正するとともに、要領、細目で重複する等、分かりにくかった部分を修正

□実施細目(水道課長通達) ⇒ 改正

- 第1 評価の対象とする事業の範囲
- 第2 評価の単位の取り方
- 第3 再評価時期
- 第4 評価の内容
- 第5 評価の結果に基づく対応 評価に関する資料の保存

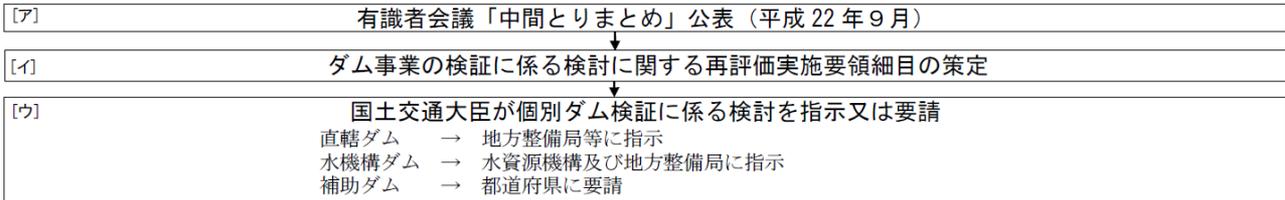
○解説と運用 ⇒ 新規策定

具体的な評価の手順や、費用対効果分析以外の評価の内容(特に代替案立案など)などについて詳細に記載するなど、要領、細目を解説・補完することにより、より適切に、より容易に事業評価が行われるように新たに策定する。
なお、費用対効果分析については、マニュアルを参考にする。

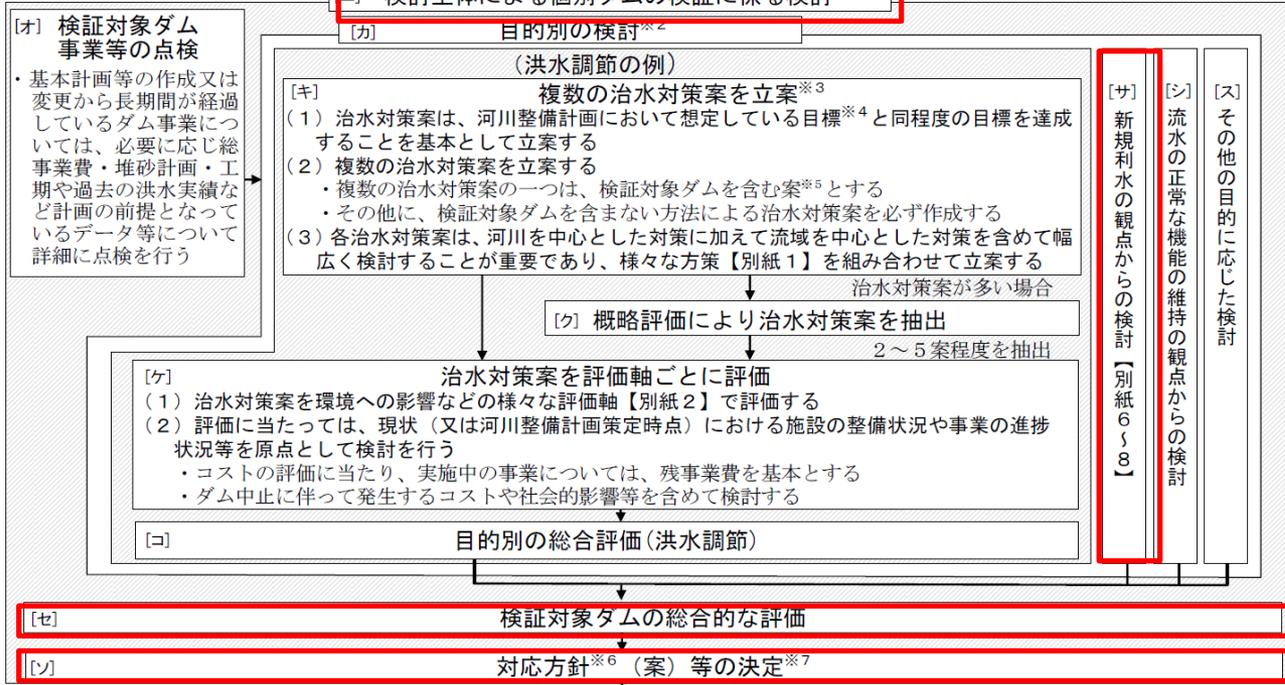
□水道事業の費用対効果マニュアル ⇒ 改訂

- 事業評価への主な意見などを踏まえ、よりわかりやすくするため構成の見直し、費用対効果分析の手法の一部改正等、算定事例の充実を図る。
- ・需要予測にあたっての留意事項の充実
 - ・便益算定方法の明確化
 - ・現在価値化の方法の改訂
 - ・年次算定法の充実 など

中間とりまとめ 個別ダムを検証の進め方等



【個別ダム検証に係る検討の流れ】 [エ] 検討主体による個別ダムの検証に係る検討※1 検討主体：地方整備局等、水資源機構、都道府県

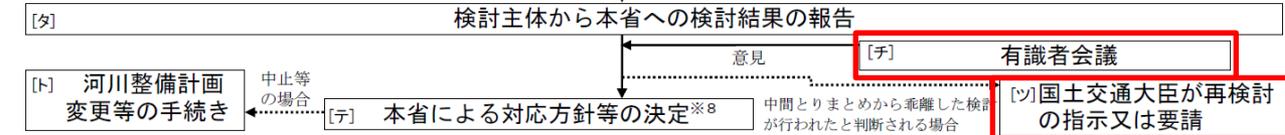


[ナ] 【検証の進め方のポイント】

検証に係る検討に当たっては、科学的合理性、地域間の利害の衡平性、透明性の確保を図ることが重要であり、検討主体は、下記の①②を行った上で、河川法第16条の2（河川整備計画）等に準じて③を行う進め方で検討を行う。

- 「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進める※9
- 検討過程においては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を公開するなど情報公開を行うとともに、主要な段階でパブリックコメントを行う
- 学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く

検討主体は、検証の対象となるダム事業の対応方針の原案を作成し、事業評価監視委員会の意見を聴き、対応方針（案）を決定する。



※1 検討に当たっては、流域及び河川の概要（流域の地形・地質・土地利用等の状況、特徴的な治水の歴史、河川の現状と課題、現行の治水計画、利水計画）、検証対象ダム事業の概要（目的、経緯、進捗状況等）について整理しておくことが重要である。

※2 目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討することが重要である。

※3 河川整備計画は当該検証対象ダムを含めて様々な方策の組合せで構成されるものであり、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を立案する場合は、河川整備計画において想定している目標と同程度の安全度を達成するために、当該ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案を検討することを基本とする。

※4 一級河川のうち国土交通大臣が管理する区間においては、戦後最大洪水又は超過確率年が「数十年」程度の場合が多い。

※5 河川整備計画が策定されている水系においては、河川整備計画を基本とし、河川整備計画が策定されていない水系においては、河川整備計画に相当する整備内容の案を設定する。

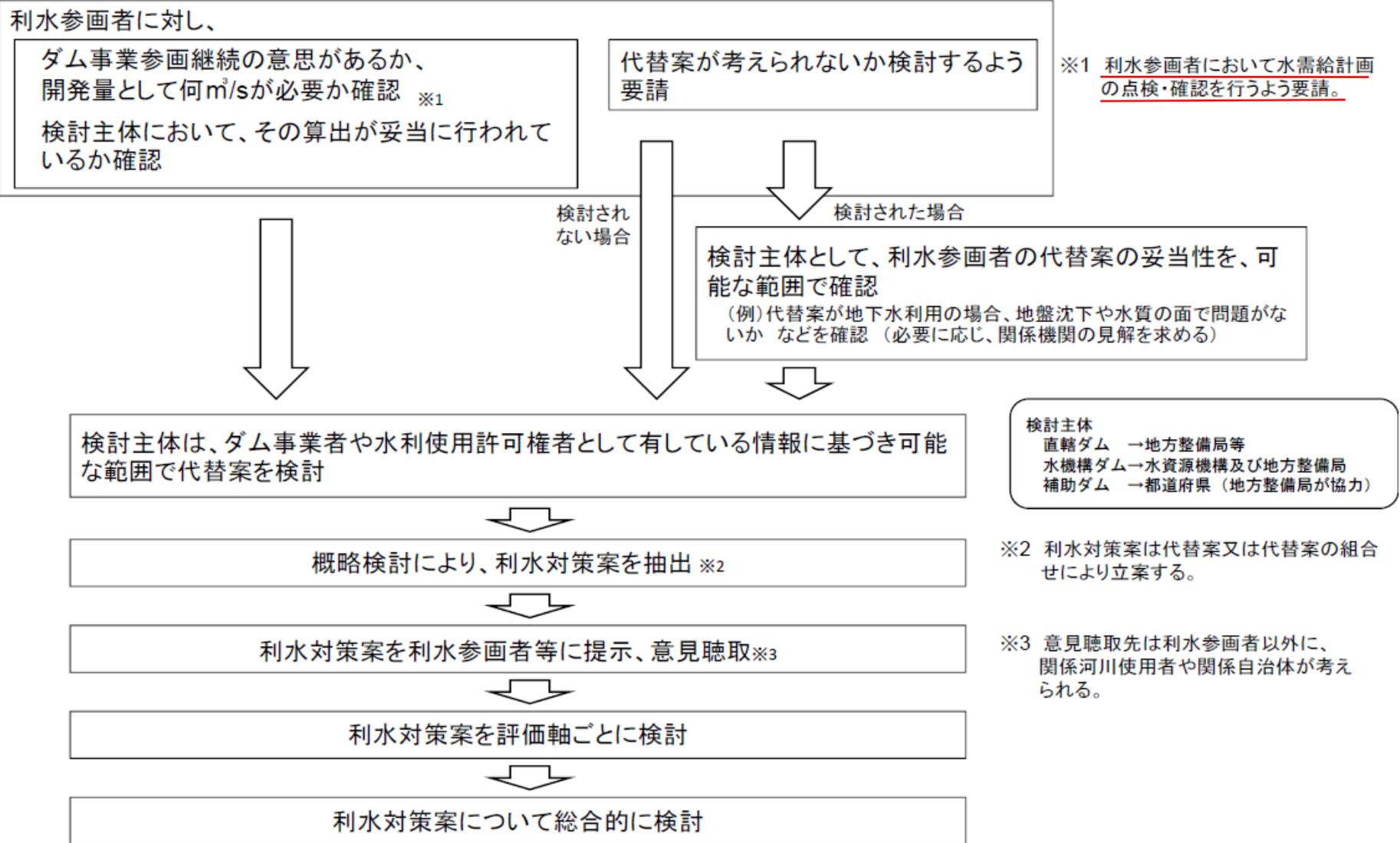
※6 事業の継続の方針（必要に応じて事業手法、施設規模等内容の見直し及び配慮すべき事項を含む。）又は中止の方針（中止に伴う事後措置を含む。）をいう。

※7 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針（案）の決定」、補助ダムの場合は「対応方針の決定」。

※8 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針の決定」、補助ダムの場合は「補助金交付等に係る対応方針の決定」。

※9 関係地方公共団体の数が多い場合等においては、必要に応じ代表者を選定するなどの工夫をする。

中間とりまとめ 個別ダムの検証における新規利水の観点からの検討



検証の状況

2月13日現在、83ダム事業のうち、24ダム事業で検証が済み、このうち17ダム事業が継続、7ダム事業が中止となった

	直轄	機構	補助	合計
検証対象	25	5	53	83
継続	1	0	16	17
	ハッ場ダム(関東地方整備局)		厚幌ダム(北海道)、駒込ダム(青森県)、梁川ダム(岩手県)、最上小国川ダム(山形県)、河内川ダム、吉野瀬川ダム(福井県)、金出地ダム、西紀生活貯水池(兵庫県)、切目川ダム(和歌山県)、庄原生活貯水池(広島県)、椋川ダム(香川県)、和食ダム、春遠生活貯水池(高知県)、五ヶ山ダム、伊良原ダム(福岡県)、五来ダム(大分県)	
中止	2	0	5	7
	吾妻川上流総合開発(関東地方整備局)、七滝ダム(九州地方整備局)		奥戸生活貯水池、大和沢ダム(青森県)、大多喜ダム(千葉県)、武庫川ダム(兵庫県)、大谷川生活貯水池(岡山県)	

(平成24年2月13日時点)

斜字: 水道事業の参画なし、若しくは不明

※国土交通省HP資料等より厚生労働省水道課で作成

検証の状況（検討主体における議論の例）

○儀明川ダム(F, N, W, S。建設主体:新潟県。水道事業者:上越地域水道用水供給企業団)

水道事業については、最新のデータを基に将来の水需要予測を行った結果、新たな必要量はゼロとなり、ダム事業に参画しない(H22.11)。ただし、治水、消雪の必要性があることから、ダム事業の継続は妥当とされている(平成23年度第1回新潟県公共事業再評価委員会 H23.9) <<検証中>>

○大谷川ダム(F, N, W。建設主体:岡山県。水道事業者:新見市)

「ダム案(約30.8億円、うち水道約3.6億円)」と、「ダムを建設しない場合の対策案(約9.8億円、うち水道約9.5億円)」による総コストを比較すると、ダムを建設しない場合でも、治水及び利水の目的は達成され、大幅なコスト縮減が見込まれることから、「ダムを建設しない場合の対策案」が適当であり、大谷川ダム事業を継続することは適当でない。(大谷川ダム検討会議 H23.7) <<ダム事業中止(H24.2)>>

<上越タイムス (H22.11.2)>

**儀明川ダム需要予測
水道取水は不要**

国の治水方針で「検証 対象」に位置付けられて
いる儀明川ダムに
関し、計画の点検を求めら
れて

県から上越地域水道用水供給企業団を通じ水需給

いた上越市はこのほど必要予測などを勘案し、「儀明川ダムからの水道取水は希望しない」と判断した。ただ、治水と克雪の両面で必要性を強調し、今後も整備を要望していく方針だ。一日の市議会建設企業常任委員協議会で報告した。

市ガス水道局の秀澤光夫局長の説明によると、儀明川ダムのしゅん工を平成三十五年と想定し、その時点の将来給水人口と給水量の減を予測すると、現行の正善寺、柿崎川両ダム、自己水源でまかなえ、同ダムからの取水は必要のないことが分かった。さらに、昨

り上越地域水道用水供給企業団の総事業費が補助対象にならなくなったことを総合的に判断し、同ダムからの取水は希望しないと、今後、同企業団に回答する運び。

等原博都市整備部長は地元選出議員の問いに答え、過去の大雨被害や流雪整備の住民悲願、ダム付近の立地条件などから「治水対策、克雪対策」としてダムしかない。浄水が抜けたとしても、治水と克雪で（建設を十分に実現できると思っている」と強調した。

**大谷川ダム建設中止へ
コスト重視し結論**

新見「利水確保県支援を」



大谷川ダム(新見市置野町英田)を再検証する県の検討会議が6日、ダム建設中止の意思をまとめた。ポイントには代案案の方がコストが少なくも約8分の1となることを見た。県は今後、河川改修にも代替手段の実施に向け、関係者と協議を進める考え。(3面開通)

委員は治水や大堤、地固が示した位置の美た。元自治体関係者も協議を重視し、コスト4割の削減は面を重視して進められ

最終案のこの日、コスト面比較を示す必要があると述べ、大谷川ダムの代案案は「コスト削減は1割として、治水への影響は最低限の責任を要している」と述べた。

大谷川ダムの代案案は「治水対策はダム中止が決定されたら、治水対策は河川を管理する県、利水は新見市が主体となる。代案案は約3代案案のうち1人である」と述べた。代案案では治水対策は「治水対策は約3代案案のうち1人である」と述べた。代案案では治水対策は「治水対策は約3代案案のうち1人である」と述べた。

大谷川ダム(新見市置野町英田)を再検証した検討会議は「治水対策はダム中止が決定されたら、治水対策は河川を管理する県、利水は新見市が主体となる。代案案は約3代案案のうち1人である」と述べた。代案案では治水対策は「治水対策は約3代案案のうち1人である」と述べた。

大谷川ダム(新見市置野町英田)を再検証した検討会議は「治水対策はダム中止が決定されたら、治水対策は河川を管理する県、利水は新見市が主体となる。代案案は約3代案案のうち1人である」と述べた。代案案では治水対策は「治水対策は約3代案案のうち1人である」と述べた。

<山陽新聞 (H23.7.7)>

議会の議事録は、県の治水方針を決定する上で重要な役割を果たす。また、議会の議事録は、県の治水方針を決定する上で重要な役割を果たす。また、議会の議事録は、県の治水方針を決定する上で重要な役割を果たす。

検証の状況（有識者会議における議論の例）

今後の治水対策のあり方に関する有識者会議(第13回(3月2日))においては、水道事業に関して、水の需要量が増え続けることや水の権利調整などについての議論がされている

「五ヶ山ダム事業検証に関する検討 報告書」より

表 2.21 新規需要内訳

企業者名	給水区域	現在における需要量			将来需要(平成32年)		
		行政区内人口	必要給水量	給水人口	平成32年地区推定人口	計画給水量	給水人口
広域水道(6市7町1企業団1事業組合)	福岡都市圏	人	m ³ /日	人	人	m ³ /日	人
		2,377,322	695,070	2,284,045	2,521,551	876,695	2,478,581
				304			354

計画値：「福岡地域広域的水道整備計画書 平成18年10月 福岡県」より
実績値：「福岡県の水道」より

※上記数値は、福岡地区水道企業団体の構成団体である福岡市、春日那珂川水道企業団(春日市、那珂川町)、大野城市、筑紫野市、太宰府市、宇美町、志免町、須恵町、粕屋町、久山町、篠栗町、新宮町、古賀市、糸島市(旧前原市、旧志摩町、旧二丈町)、宗像地区事業組合(宗像市、福津市)の6市7町1企業団1事業組合(9市8町)の合計値である。

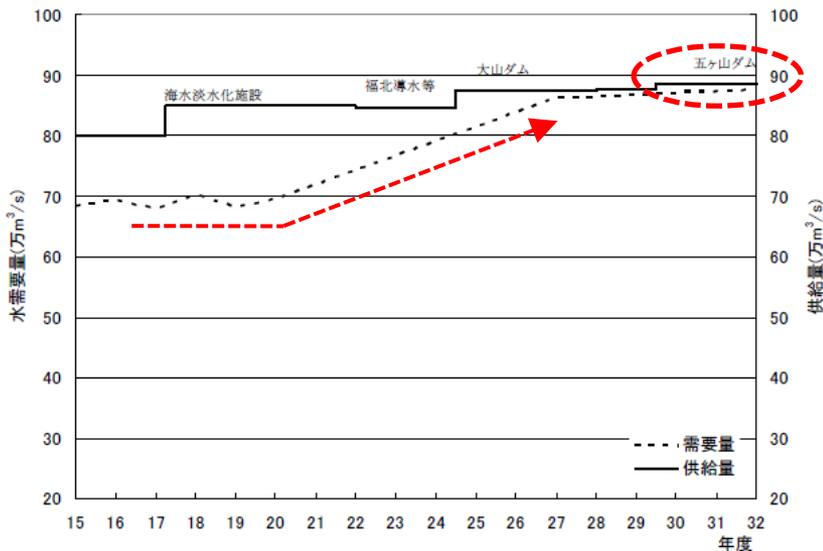


図 2.27 福岡都市圏の水需要と供給計画

有識者会議における議論

平成23年3月2日(水) 朝日新聞(朝刊)

福岡の2ダム 「継続」に疑義
国交省有識者会議

政権交代後のダムの見直しで、福岡県が全国で最も早く「事業継続」との結論を出した二つの補助ダムを巡り、国土交通省の有識者会議は1日、県の検証が妥当だったか否かを審議した。「基本的には了とする」としたが、将来の水需要の予測に疑問があるという声も相次いだ。

福岡県が事業主体の五ヶ山ダム(那珂川町)と伊良原ダム(みやこ町)。県が、五ヶ山ダムについて水の需要量が増え続ける前提で検証した点について、複数の委員が「おかしい」と指摘した。伊良原ダムを巡っても、水の権利調整で水の供給が可能ではと疑問が出た。

検証の状況（予断を持たない検討の実施のお願い）

水道事業者においても、直近の実績値や水使用実態等を勘案し、ダム開発量や代替案立案の可能性などについて、予断を持たず検討するなど、検討主体に対して必要な協力を引き続き実施するようお願い申し上げます。

事務連絡
平成22年9月30日

別添

〔各都道府県水道行政担当部（局）
各厚生労働大臣認可水道事業者
各厚生労働大臣認可水道用水供給事業者〕 御中

厚生労働省健康局水道課

今後の治水対策のあり方について中間とりまとめの公表について

日頃から水道行政の推進にご協力いただき、感謝申し上げます。

国土交通省においては「できるだけダムによらない治水」への政策転換を進めるため、平成21年12月3日に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を設置し、検討が進められ、平成22年9月27日に「今後の治水対策のあり方について 中間とりまとめ」（以下、中間とりまとめ）が策定されました。

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/tisuinoarikata/220927arikata.pdf

中間とりまとめには、今後の治水対策の方向性や、個別ダムの検証にあたっての手順、評価軸などが示されています。また、検証は治水だけでなく、新規利水の観点からの検討も行うことになっており、利水代替案や評価軸などが示されています。

今後の水道行政の推進や水道に関する計画の検討、策定等にあたって参考となると考えますので、お知らせいたします。

各都道府県水道行政担当部（局）におかれましては、貴管下の水道事業者等に対して周知をお願いします。また、中間とりまとめに示された検証の対象とするダム事業に参画する水道事業者に対しては別添についてもあわせて周知をお願いします。

本件問い合わせ先
厚生労働省健康局水道課
中須賀、山田
電話03(5253)1111 内線4010、4014

個別ダムの検証にあたってのお願い

中間とりまとめが策定されたことを踏まえ、国土交通大臣から、中間とりまとめに示された検証の対象とするダム事業（以下、検証ダム）について、直轄ダムについては地方整備局等に、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構及び地方整備局にそれぞれ検証に係る検討の指示、補助ダムについては都道府県に検証に係る検討の要請が平成22年9月28日になされました。

中間とりまとめによると、各地方整備局等、水機構、都道府県が「検討主体」となっており、検証に係る検討が行われます。利水に関しては、検討主体から利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m^3/s が必要か、また必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請がなされるとともに、代替案が考えられないか検討するよう要請がなされます。利水参画者において代替案を検討した場合は、検討主体において、利水参画者の代替案の妥当性を可能な範囲で確認がなされます。これらの内容を踏まえ、検討主体においては、ダム事業者や水利権許可権者として有している情報に基づき可能な範囲で代替案の検討がなされます。その後、検討主体においては、治水等もあわせた総合的な評価を行い、対応方針（案）等を決定し、国土交通大臣に報告がなされます。検討結果の報告を受けた後、国土交通大臣においては、今後の治水対策のあり方に関する有識者会議の意見を聴き、対応方針の決定がなされますが、中間とりまとめから乖離した検討が行われたと判断される場合、再検討の指示又は要請がなされます。

つきましては、検証ダムに参画している水道事業者におかれましては、検討主体から各種の要請がなされた場合においては予断を持たずに検討するなど、必要な協力を実施するようお願い申し上げます。また、検討にあたっては、既得水利の合理化・転用の可能性、ダム事業（中止や撤退の場合も含む）や代替案の実施に要する水道事業者としてのコストなどについても、検討主体などと積極的に連携・調整するようお願い申し上げます。

近年の自然災害による水道の被害状況

主な地震による被害

地震名等	発生日	最大震度	地震規模(M)	断水戸数	最大断水日数
阪神・淡路大震災	平成7年1月17日	7	7.3	約130万戸	90日
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約130,000戸	約1ヶ月 (道路復旧等の影響地域除く)
能登半島地震	平成19年3月25日	6強	6.9	約13,000戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年7月16日	6強	6.8	約59,000戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年6月14日	6強	7.2	約5,500戸	18日 (全戸避難地区除く)
岩手県沿岸北部を震源とする地震	平成20年7月24日	6弱	6.8	約1,400戸	12日
駿河湾を震源とする地震	平成21年8月11日	6弱	6.5	約75,000戸※	3日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9.0	約230万戸	約5ヶ月 (津波被災地区等除く)

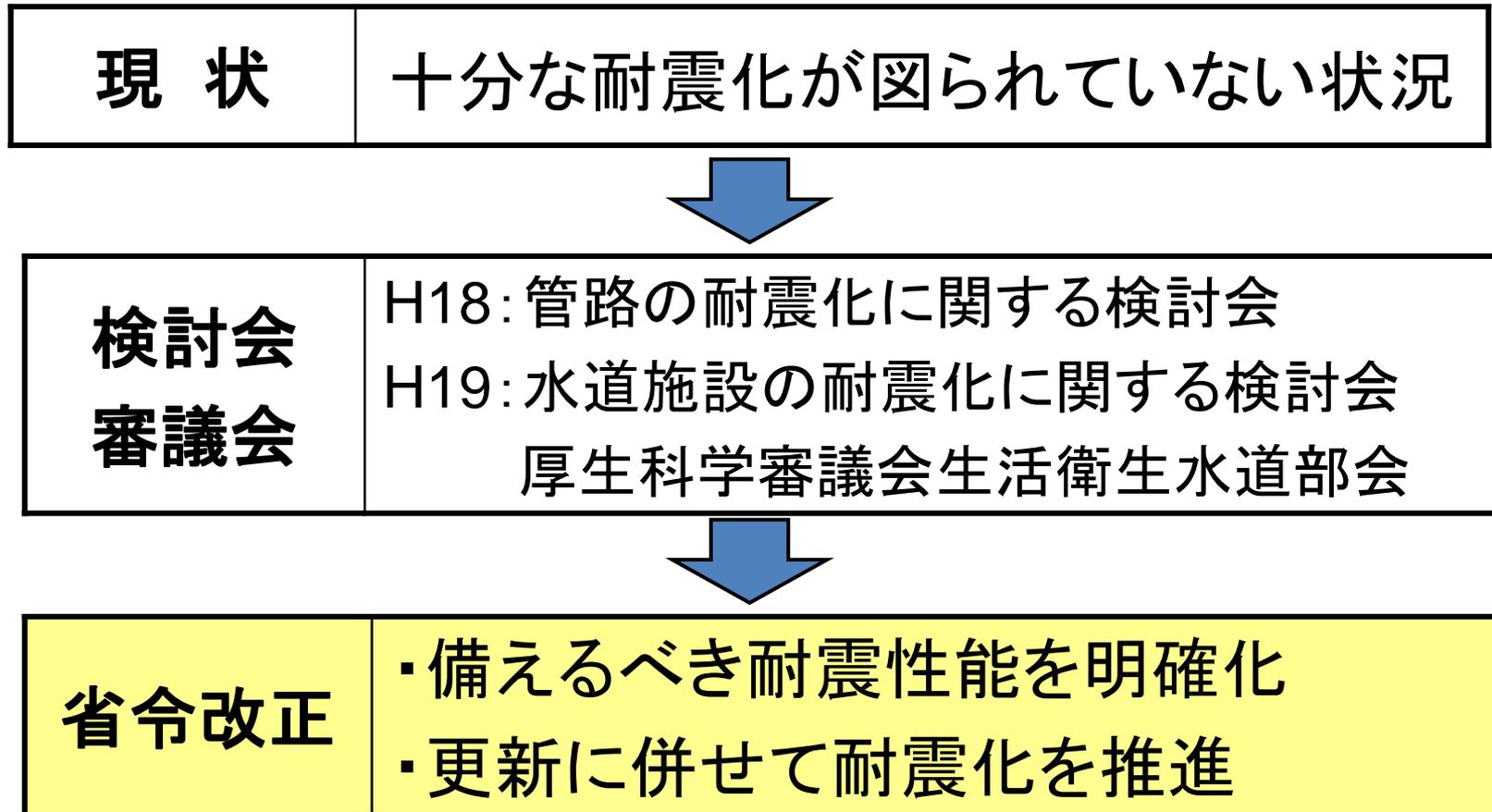
※駿河湾で断水戸数が多いのは緊急遮断弁の作動によるものが多数あったことによる。

主な大雨による被害

時期・地域名	断水戸数	最大断水日数
平成21年7月 中国・九州北部豪雨	約87,000戸	11日
平成22年 梅雨期豪雨(山口県、秋田県、広島県等)	約17,000戸	6日
平成23年7月 新潟・福島豪雨	約50,000戸	68日
平成23年9月 台風12号(和歌山県、三重県、奈良県等)	約54,000戸	26日(全戸避難地区除く)
平成23年9月 台風15号(静岡県、宮城県、長野県等)	約16,000戸	13日



水道施設の技術的基準を定める省令(H20改正)



改正省令の公布：平成20年3月28日 改正省令の施行：平成20年10月1日
 施行通知：平成20年4月8日 健水発0408001号 厚生労働省水道課長通知

水道施設の重要度と備えるべき耐震性能

(平成20年3月28日改正 水道施設の技術的基準を定める省令)

	対レベル1地震動	対レベル2地震動
重要な水道施設	健全な機能を損なわない	生ずる損傷が軽微であつて、機能に重大な影響を及ぼさない
それ以外の水道施設	生ずる損傷が軽微であつて、機能に重大な影響を及ぼさないこと	

レベル1地震動 : 施設の供用期間中に発生する可能性(確率)が高い地震動

レベル2地震動 : 過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大規模の強さを有する地震動

既存施設への適用: 既存施設についても、時を移さず新基準に適合させることが望ましいが、大規模な改造のときまでは新基準の適用を猶予する。

水道の施設基準

<水道施設の重要度による分類>

<p>重要な 水道施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの ・配水施設のうち、配水本管及びこれに接続するポンプ場、配水池等、並びに配水本管を有しない水道における最大の容量の配水池等
<p>それ以外の 水道施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の水道施設 →配水支管、末端部の小規模な配水池など

当該水道において最大でない配水池等についても重要度の高い配水池等についてはより高い耐震性能が確保されることが望ましい

水道施設の耐震化の計画的実施について

平成20年4月8日 健水発0408002号 厚生労働省健康局水道課長通知

(1) 現に設置されている水道施設の耐震化

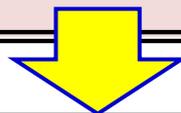
- 速やかに耐震診断等を行い耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的な耐震化の推進が望ましい。
- 重要度、緊急度の高い対策から順次計画的な耐震化が望ましい。

〔参考となる図書〕

- ・ 「水道の耐震化計画等策定指針」
- ・ 「管路の耐震化に関する検討会報告書」
- ・ 「水道施設耐震工法指針・解説 2009」（日本水道協会）

(2) 水道の利用者に対する情報の提供

- 水道施設の耐震化のため、必要な投資に対する水道の利用者の理解が不可欠である。



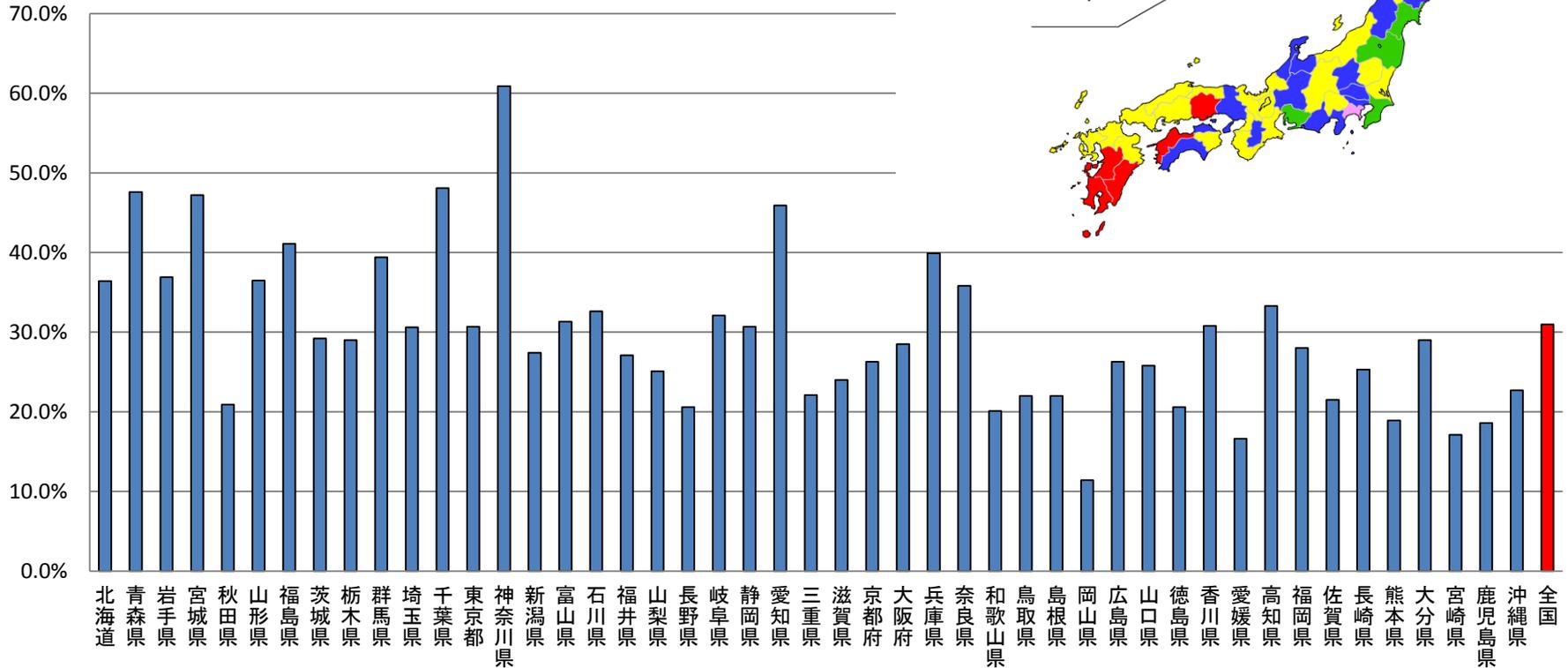
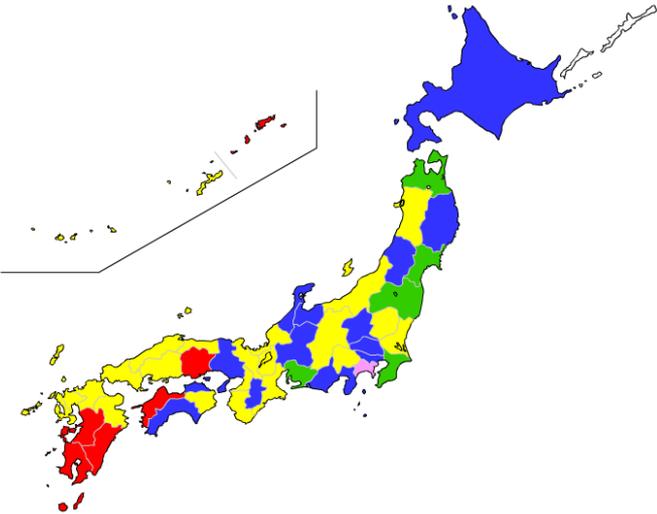
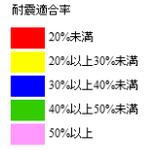
平成23年10月3日水道法施行規則の一部改正

規則第17条の2において定める水道事業者が水道の需要者に対して**情報提供を行う事項**に、**水道施設の耐震性能及び耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項**を追加した。(年1回以上)

水道基幹管路の耐震適合率(平成22年度末)

水道管路は高度成長期に多くの布設がなされているが、これらは耐震性が低く、震災時の安定給水に課題がある。全国の耐震適合性のある管路の割合は31.0%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

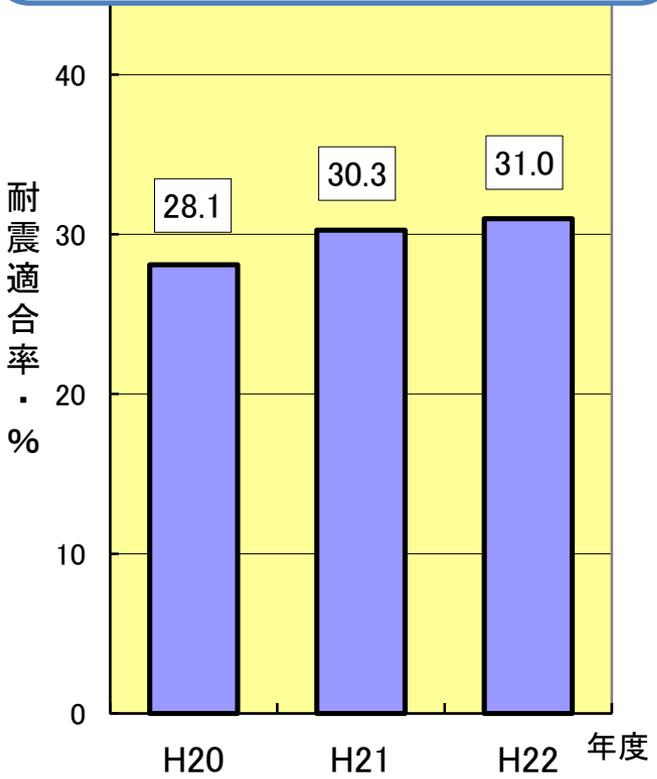
【全国値】 (21年度) (22年度)
30.3% → 31.0%
 前年度からの伸びはわずか0.7ポイント



水道事業における耐震化の状況

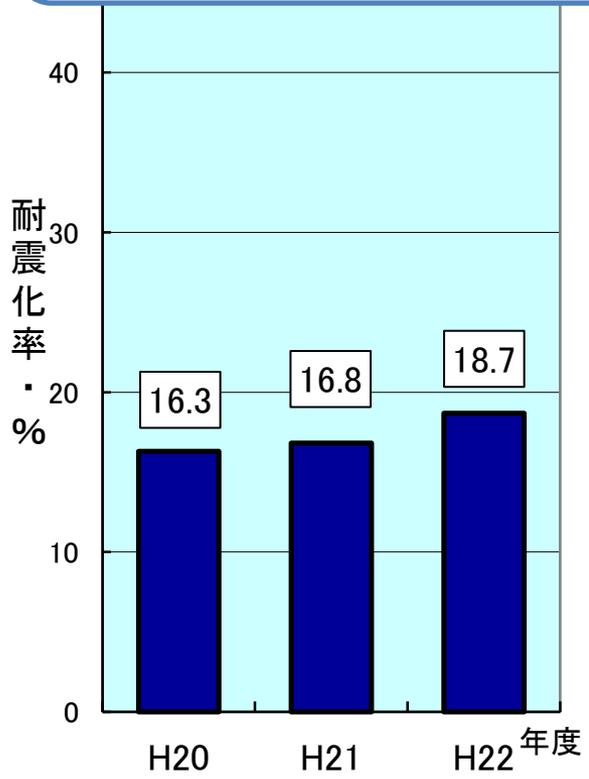
基幹管路

- ▶ 昨年度からの上昇は0.7ポイントにすぎず耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- ▶ 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。



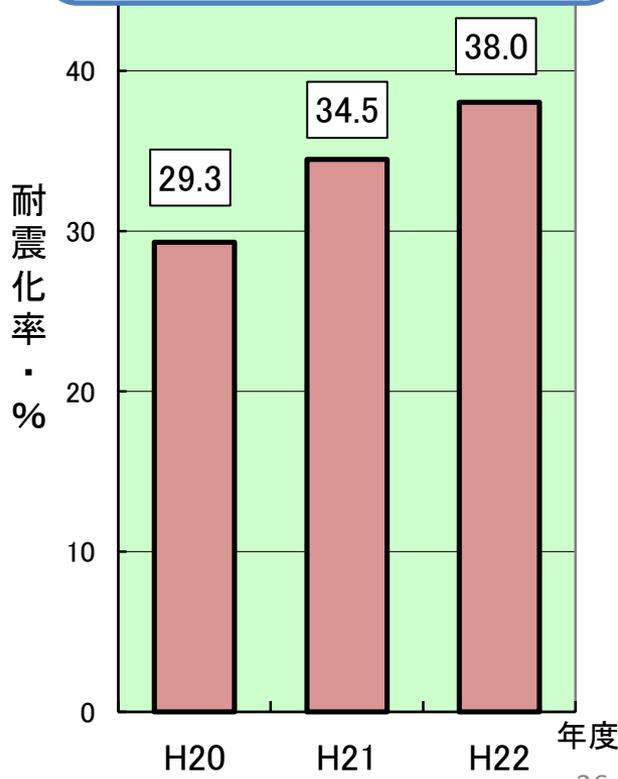
浄水施設

- ▶ 施設の全面更新時に耐震化が行われる場合が多く、基幹管路と比べても耐震化が進んでいない。



配水池

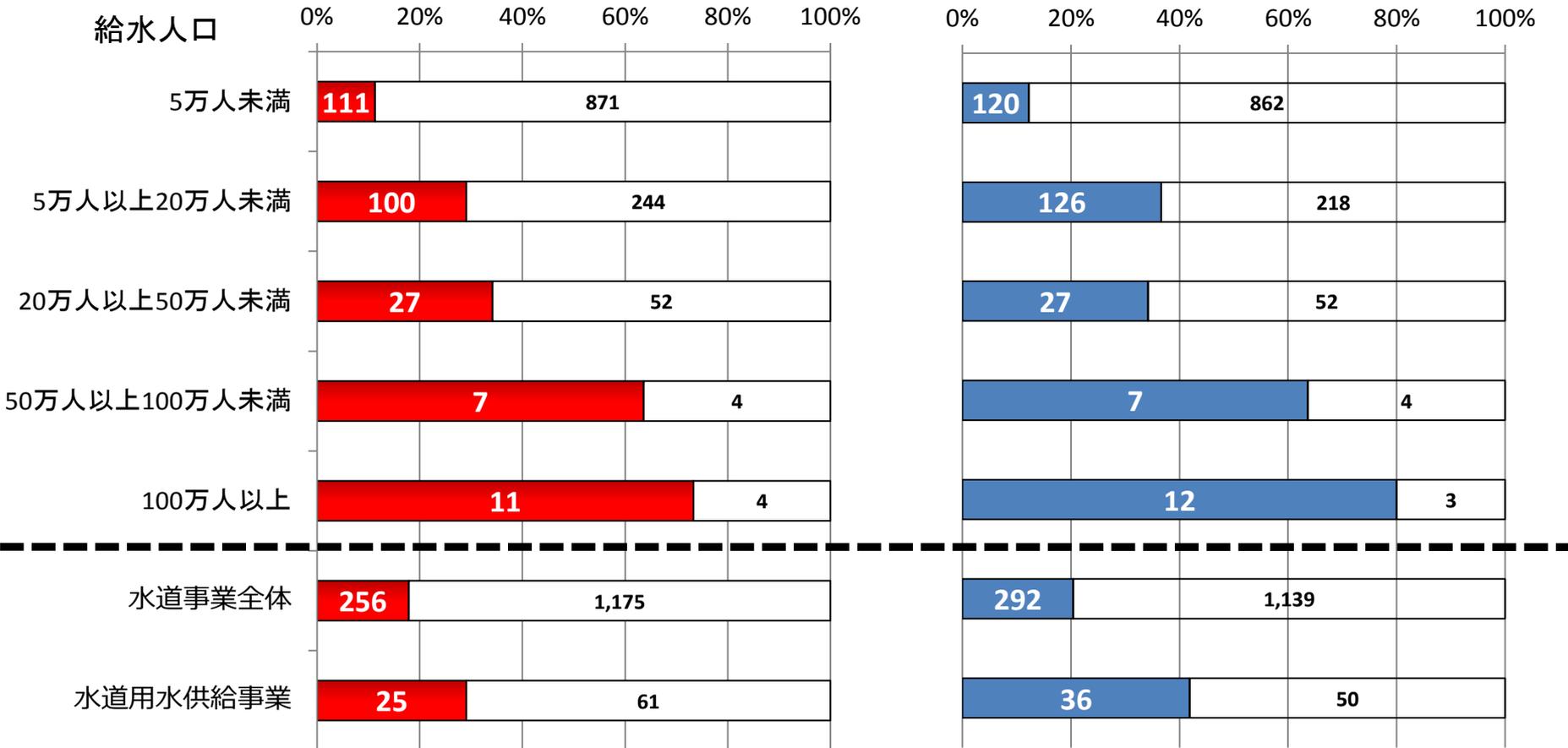
- ▶ 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。



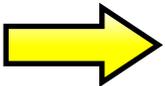
耐震化計画の策定状況(H21年度調査)

基幹管路

水道施設(浄水施設・配水池)



計画策定済事業者の割合(数値は事業者数)



事業規模が小さいほど、耐震化計画の策定が進んでいない状況

平成23年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点

※既に今年度の歩掛表に反映済み

項目	背景	改定内容
①新耐震管布設 (ダクティル鑄鉄管にGX形追加)	布設コストの縮減可能な新型耐震管が開発、規格化されたことによるもの (要望者:水団連)	従来からある開削工歩掛の「標準掘削断面」、「鑄鉄管布設工」にGX形鑄鉄管の歩掛を追加
②鋼管内面塗装 (無溶剤エポキシ追加)	現場での使用頻度の増加によるもの (要望者:水道事業者)	従前は液状エポキシのみであった「内面塗装歩掛表」に無溶剤エポキシを追加
③既設管撤去工 (鋼管、塩ビ管追加)	同上	従前は鑄鉄管のみであった「既設管撤去工」歩掛に鋼管と塩ビ管を追加
④RC配水池 耐震補強設計	配水池の耐震補強工事実績の増加によるもの (要望者:水コン協)	「設計業務委託標準歩掛」に「耐震補強設計歩掛」「RC配水池」を追加

災害復旧費国庫補助について

対象施設：地方公共団体が管理する認可を受けた水道事業(用水供給事業)のための施設であって次の施設に係る建物、工作物、土地、土地造成施設、設備
・取水施設・貯水施設・導水施設・浄水施設・送水施設・配水施設
ただし、**消火栓、給水装置、事務所、門、さく、へい、植樹、維持管理のための施設は対象としない。**

※飲料水供給施設は簡易水道に準じて扱う

※東日本大震災では自治体施工による第一止水栓より上流側の給水装置も対象

復旧方法：必要最小限度の**原形復旧**が大原則

- ・原形復旧が不可能な場合、**従前の効用を復旧するための施設**
- ・原形復旧が著しく困難または不適當な場合、**代わるべき必要な施設**
- ・被災した工作物の**耐震性確保による復旧なども原形復旧とみなす**

復旧費種目：本工事費、附帯工事費、測量費、試験費、**応急仮工事費**

※**応急仮工事は民生安定上緊急に施工しなければならない**仮工事

※東日本大震災では漏水調査も対象

調査前施工工事の扱い：現地調査前に施工している復旧工事については、**被害写真等により被災事実を確認できるもの**に限り対象

「給水装置工事事業者の指定制度」

H8法改正

全国一律要件の給水工事事業者
の指定制度（平成10年4月施行）

改正水道法（平成8年6月公布）

- ・ 給水装置工事事業者の指定要件の統一
- ・ 給水装置工事主任技術者の国家資格など

改正法施行後10年経過した時点で、
規制緩和の効果・施行状況について検討を加え、
必要な措置を講じる。（附則第6条に規定）

10年後の検証

- ・ 厚生科学審議会生活環境水道部会等における検討・審議
- ・ 厚生労働省健康局水道課長通知（平成20年3月）
「給水装置工事事業者の指定制度等の適正な運用について」

平成20年3月21日水道課長通知(健水発第0321001号)

「給水装置工事事業者の指定制度等の適正な運用について」

「指定給水装置工事事業者制度に関する検討会報告書」に基づき水道事業者等に通知発出

＜通知文より抜粋＞

有識者による検討会及び厚生科学審議会生活環境水道部会において、現行制度が水道の適正を確保する上で**重要な役割を果たしている**と評価された一方、**改善を要する課題が示され、その解決の方向**が取りまとめられた。

貴職におかれては、下記に示した課題と解決の方向を踏まえて所要の措置を講じ、給水装置工事事業者の指定制度をより適正に運用いただくようお願いする。

記（要約）

1. 指定給水装置工事事業者に対する講習・研修の実施
2. 給水装置工事主任技術者等に対する研修の実施
3. 需要者への指定給水工事事業者に関する情報提供
4. 指定給水工事事業者の指定取消し処分基準の整備
5. 各主体（水道事業者、指定工事事業者等）からの啓発・広報活動
6. 適切な配管技能者（施行規則第36条第2号に規定）の確保

給水装置工事のトラブル防止への取組

「給水装置工事の適切な施工とトラブルの防止のために」(H21.6)



○需要者への情報提供

→ 指定工事店リスト、修繕など対応できる内容、対応時間等、**詳細な情報提供**が効果的。

○悪質商法への対応

→ **リーフレット等を用いた分かりやすい情報提供**が効果的。
被害が起きた際には、消費者行政の担当部署との連携も重要。

○無届工事への対応

→ **指定工事事業者に対する講習・研修**を通じて、届出の必要性を周知徹底。
無届工事発生後の対応手順についても明確化。

・給水装置における誤接合の防止

→ 埋設管の誤認に注意。**残留塩素の量を確認**するなど適切な措置を徹底。

給水装置の誤接合防止に向けて 水道事業者が取り組むべきこと

平成14年12月6日事務連絡の要点

- 施設の図面等、常に最新の記録を整備。
他種地下埋設物の状況が把握できるよう配慮。
- 給水管の分岐工事の際などには、給水装置工事主任技術者に対して水道事業者からも積極的に情報提供。
- 埋設管の誤認に注意。**残留塩素の量を確認**するなど適切な措置を徹底。
- 適切な技能者が従事**するよう、工事事業者に対する**確認**及び**助言・指導**。

給水装置主任技術者免状の返納命令 に係る処分基準について

○水道法第二五条の五第三項に基づく給水装置工事主任技術者免状の返納命令に係る取扱いについて
(平成11年8月24日) (生衛発第1185号)

「給水装置工事主任技術者免状の返納命令に係る処分基準」 (水道法第25条の5第3項に定める返納命令に係る処分基準)

水道法違反の事実が明白、かつ重大で次のいずれかに該当する場合は返納命令を行う。

- イ 違反行為により水道施設の機能に障害を与え、またはおそれが大と認められる場合
- ロ 過去に警告を受けているにもかかわらず、故意に違反行為を繰り返した場合

水道法違反の事実は明白であるが、上記処分基準に該当しない場合には、再発防止の観点から水道課長名で文書による警告を行う。

※ 対象事案の把握には水道事業者の協力が不可欠ですので、報告等の協力をお願いします。

鉛製給水管への適切な対応

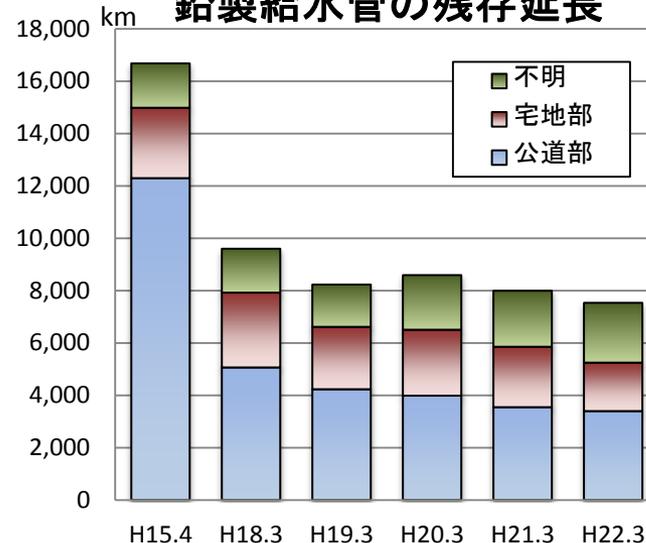
鉛に関する水道水質基準

- 0.01mg/L 以下に強化 (H15.4.1より)

水道ビジョン

- 鉛製給水管の総延長をできるだけ早期に **ゼロ** にする

鉛製給水管の残存延長



「鉛製給水管の適切な対策について」(H19.12課長通知)

- ① 使用者(所有者)を特定し、個別に**広報活動**を実施
- ② **布設替計画**の策定
特に公道部(配水管分岐部～水道メーター)の布設替え促進
- ③ 布設替えが完了するまでの**水質基準の確保**
鉛の溶出対策 や 鉛濃度の把握

給水装置における地震対策①

「水道の耐震化計画等策定指針の解説」より

大規模な地震が発生した場合、給水装置への一定の被害は避けられないため、耐震性を向上させるとともに、被災した場合に速やかな復旧が可能となるように準備することが大切である。

また給水装置の地震対策のための改良等にあたり所有者に負担を求める場合には、理解を得るためのPR等が重要である。

<地震対策の例>

・給水装置の耐震化

変状の大きい地盤に布設する給水管には、伸縮可とう性の高い継手を採用する。

・止水栓等の配置への留意

復旧作業の迅速化のために、止水栓は見やすく、家屋倒壊による影響を受けにくい公道側等に配置する。

給水装置における地震対策②

津波により大きな被害を受けた地域では・・・



ガレキ等により水道復旧工事の施工が困難な状況
水道本管、仕切弁、各家庭の給水管の止水栓など地中埋設物の位置確認が困難で作業がなかなか進まない

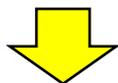


工事作業者の技能・経験が作業の進捗に大きく影響

給水装置における地震対策③

～図面等による給水装置の管理

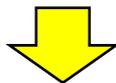
ガレキの下にある止水栓を
早期に発見するには



平時より給水装置を**詳細な図面等**で管理し、止水栓の位置を把握しておくことも有効

しかし・・・

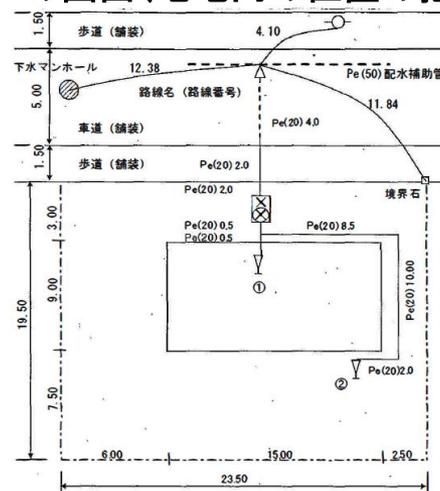
今回の震災では、水道の事務所が流失し、
管理図面自体を失ってしまった事例も



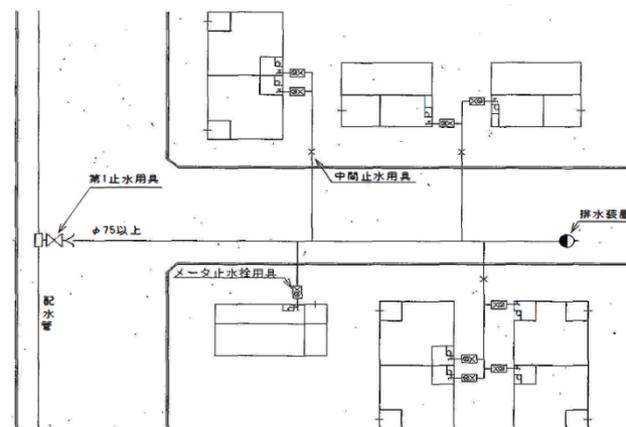
管理図面、データ等の**バックアップの確保**
～同時の消失を避けるため、想定リスクを
検討し異なる場所での保管管理を

管理図面の例

各戸の図面(宅地内の位置の把握)



道路の図面(水道本管との接続の把握)



給水装置工事の技術力の確保について

水道法施行規則第36条第2項【事業の運営の基準】

配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取付口から水道メーターまでの工事を施行する場合において、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせないよう適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実施に監督させること。

平成20年（制定後10年後）の制度検証時の通知

平成20年3月水道課長通知「給水装置工事事業者の指定制度等の適正な運用について」において、水道事業者に対して、既存の資格や講習制度を活用し、適切な配管技能者の確保のため指定工事事業者への助言、指導に努めるようお願いしている。

平成23年8月事務連絡（東日本大震災後）

平成23年8月の事務連絡において、給水装置工事で「適切に作業を行うことができる技能を有する者」の確保のために、配管技能に係る資格等を関連する規程等に明示する等の方策を推進するよう水道事業者等をお願いしている。水道工事における工事事業者の技術力の確保は、災害時の復旧活動の迅速化にも大きく寄与する。

- ・ 被災地の応援には、現地での工法や材料の幅広い技能が必要
- ・ 迅速、確実な復旧には、現場状況を直ちに判断できる実務的技能が必要

ア.「水道事業における環境対策の手引書」 の改訂(平成21年7月)

水道事業のエネルギー使用量

全国の電力の約0.9%を消費

手引き改正のポイント

- 具体例の内容の充実
- 環境計画の策定、進行管理の内容を盛り込む
(HPで、環境計画策定の支援ファイルを掲載)

イ. 省エネ法の改正について

法改正のポイント

- ・報告単位が変更(事業所単位 → 事業者単位)
- ・改正後の報告手順
事業全体のエネルギー消費量を把握
→報告対象(原油換算1,500kl/年以上)に該当するか確認
→該当する場合、毎年度7月末日までに、「中長期計画書」
及び「定期報告書」を提出

中長期的方針

「上水道業、下水道業及び廃棄物処理業に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針」を改正(平成22年3月)

ウ. 地球温暖化対策法の改正 (平成20年6月)について

法改正のポイント

事業者にも二つの努力義務

- 事業に伴う温室効果ガス排出抑制
- 国民の取組に寄与する措置の実施
(見える化の推進等)

エ.「京都議定書目標達成計画」 に係る実態調査について

省エネ・再生エネ対策

○水道事業者等による排出削減見込み量



全国で約35～37万t-CO₂/年

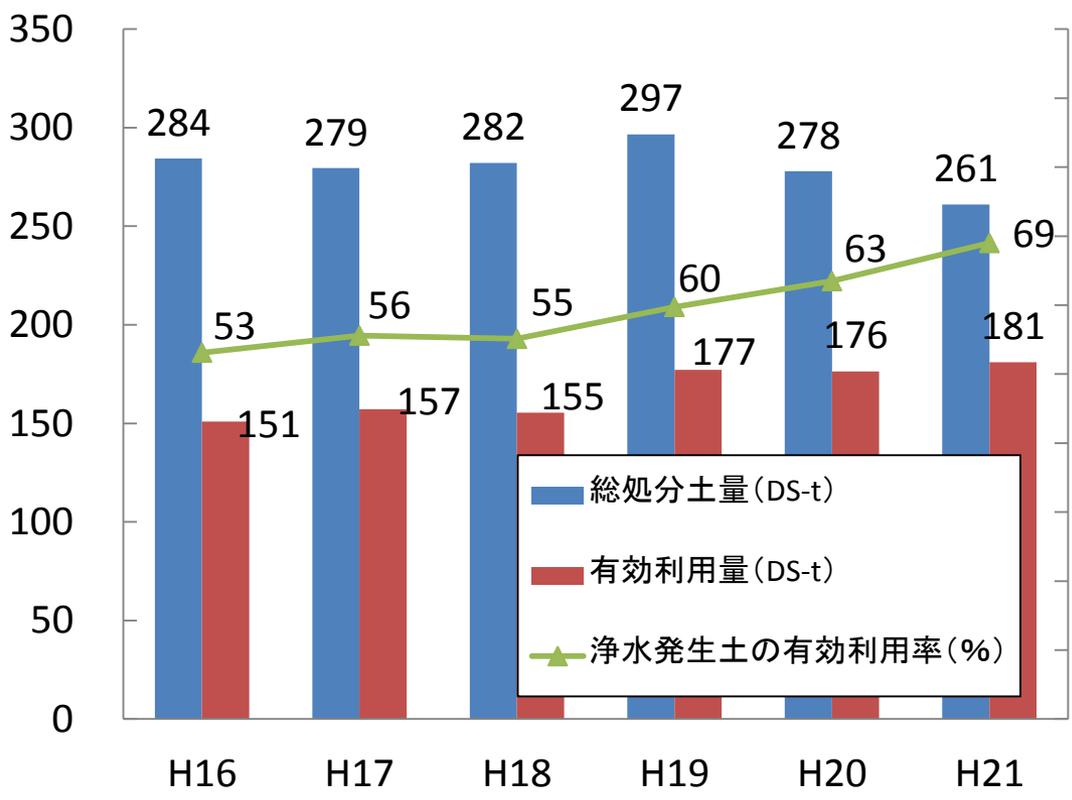
(平成20年3月閣議決定)

○毎年度省エネルギー・再生可能エネルギー対策の実態調査を実施

(昨年度に引き続き、運営状況調査のなかで調査を実施)

オ. 廃棄物・リサイクル対策について

(千DS-t(※)) 有効利用率の経年変化



※乾燥重量 「水道統計の経年分析」より集計

(%)

有効利用の例

- 園芸用土・グランド用土
- セメント原料
- 埋立処分

