

# 全国水道関係担当者会議資料 (上巻)

平成26年3月13日(木)  
中央合同庁舎第5号館  
低層棟2階講堂

厚生労働省健康局水道課

# 目 次

## <上巻>

1. 東日本大震災について.....	1
(1) 水道施設の被害状況及び復旧・復興.....	1
(2) 水道水の放射性物質汚染への対応.....	2
(3) 浄水発生土の放射性物質汚染への対応.....	2
(4) 原子力損害賠償について.....	3
2. 平成 26 年度水道関係予算（案）等について.....	20
(1) 平成 26 年度予算（案）.....	20
(2) 国庫補助事業の早期契約締結.....	22
3. 新水道ビジョンの推進について.....	28
(1) 新水道ビジョンの推進について.....	28
(2) 地域水道ビジョン（都道府県水道ビジョン及び水道事業ビジョン）について.....	28
4. 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の推進.....	44
(1) 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）について.....	44
(2) 取組状況について.....	44
(3) 平成 25 年度の取り組みについて.....	44
5. 水道事業認可及び事業評価等に関する事項について.....	61
(1) 事業認可等に係る留意事項について.....	61
(2) 水道技術の継承及び技術者の育成・確保.....	63
(3) 補助事業の事業評価に関する適正な実施.....	64
(4) 国土交通省所管ダム事業における検証の動向.....	65
6. 水道における災害対策・危機管理.....	71
(1) 水道施設の耐震化の計画的実施.....	71
(2) 基幹管路・施設の耐震化の状況.....	71
(3) 水道耐震化推進プロジェクト.....	72
(4) 洪水等の災害.....	72
(5) 新型インフルエンザ対策.....	72
(6) 健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について.....	73

7. 給水装置・鉛製給水管の適切な対策.....	101
(1) 給水装置工事の適切な施工とトラブルの防止について.....	101
(2) 給水装置における誤接合の防止について.....	101
(3) 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について.....	102
(4) 給水装置工事の技術力の確保について.....	102
(5) 太陽熱利用給湯システムの取扱について.....	103
(6) 鉛製給水管の適切な対策.....	103
8. 環境・エネルギー対策.....	110
(1) 省エネルギー・再生エネルギー設備の導入促進について.....	110
(2) 省エネ法に基づく報告について.....	110
(3) 「京都議定書目標達成計画」について.....	110
(4) 廃棄物・リサイクル対策について.....	111
<下巻>	
9. 健全な事業運営の持続のための取り組みについて.....	1
(1) 水道広域化の促進.....	1
(2) 官官・官民連携の推進.....	2
(3) 水道事業の運営基盤強化に関する調査.....	3
10. 水資源開発関係の動向について（水資源開発基本計画）.....	20
11. 水道分野の国際貢献について.....	24
(1) 水道分野の国際貢献の背景.....	24
(2) 水道分野の国際協力.....	24
(3) 水道産業の国際展開（水ビジネスの推進）.....	26
12. 水道事業者等への指導監督について.....	34
(1) 水道事業の運営状況に関する報告.....	34
(2) 立入検査.....	34
13. 水道水質管理について.....	67
(1) 水質基準制度の円滑な施行.....	67
(2) 統合的アプローチによる水道水質の向上.....	68
(3) 水質検査の信頼性確保.....	71
(4) 水質管理の充実・強化.....	72
(5) 水質異常時の対応能力の強化.....	74

## 1. 東日本大震災について

### (1) 水道施設の被害状況及び復旧・復興

#### ア. 水道の被災状況

東日本大震災による水道施設の被害状況について、平成 23 年度の災害査定資料や被災水道事業者等の情報を基に再度、精査・集約し、一昨年 9 月に報告書を取りまとめた。水道の断水状況については、当初 19 都道県で約 230 万戸と公表しているが、その後の調査で、新たに 19 都道県、264 の水道事業者で、約 257 万戸が断水していたことが判明した。津波浸水地域等の給水困難地域の被害状況も含め、最終版の報告書を平成 25 年 7 月に発表しており、厚生労働省のホームページに掲載しているため、適宜参照されたい。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/houkoku/suidou/130801-1.html>

#### イ. 水道施設の復旧・復興

国の東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧事業については、従来の災害復旧補助金交付要領とは別に、「東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費補助交付金要綱」を制定し、補助率の嵩上げ等の特例措置を定めて実施している。加えて、東日本大震災により被災した沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業であって、被災自治体の復興計画が策定中のため復旧方法を確定することができず、早期の災害査定の実施が困難な場合においては、災害査定方法等の特例を定めて事業を実施しているところである。今年度の実施状況は、平成 26 年 2 月末現在、3 つの被災事業者（福島県；3 事業体）から申請があり、6 件の災害査定（通常査定 4、特例査定 2）を実施している。査定後の調査額は、約 23.5 億円（通常査定約 0.5 億円、特例査定約 23 億円）となっている。

岩手・宮城・福島の 3 県で実施している特例査定については平成 25 年度実施分で完了しており、特例査定の最終的な金額は約 1,024 億円となっている。平成 24 年度より個別の事業について設計協議を行い実施保留を解除しているが、平成 25 年度までの保留解除額については約 50 億円といった状況で、全体の 5%弱の進捗といったところである（平成 26 年 2 月末現在）。

また、特例査定の施設ごとの内訳については配水施設が約 8 割を占めており、管路施設の被害が甚大であったことを示している。

平成 26 年度以降は、特例査定の保留解除の順次実施とまちづくりと整合した円滑な復旧工事の実施が課題となっている。

保留解除の手続きについては、平成 24 年 12 月 27 日付け事務連絡「東日本大震災により被災した沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業の特例における保留解除手続きについて」により提出書類を周知している。また、厚生労働省では、申請書類の内容確認を速やかに行い、2 回目以降の実施設計協議で省略可能な書類は不要とするなど、各種手続きの簡素化を行い、復興予算の迅速な執行に努めているところである。

被災地の中には十分な職員数を確保できない事業者もあり、そのような事業者を支援するため「東日本大震災水道復興支援連絡協議会」を設置し、関係者による支援の枠組みを構築している。協議会は、有識者、被災・支援水道事業者、県、(公社)日本水道協会ほか関係機関、厚生労働省で構成され、被災地の状況・課題等について情報

共有、意見交換し、被災地の復興をそれぞれの立場で支援するものである。今年度は、現地調査部会や被災事業者との意見交換会を開催し、被災事業者が求めている支援ニーズを把握するとともに、被災事業者の求めに応じて個別に支援する事業者をマッチングし、支援事業者から被災事業者への職員の派遣により水道復興計画の立案や災害査定国庫補助事務等の応援にあたっている。

## (2) 水道水の放射性物質汚染への対応

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に関連した水道水中の放射性物質への対応については、平成24年3月5日付け健水発0305第1号～第3号厚生労働省健康局水道課長通知により都道府県及び水道事業者等に対し通知し、平成24年4月1日から適用している。

本通知においては、セシウム134及び137の合計で10Bq/kgを、衛生上必要な措置に関する水道施設の管理目標とすることとされている。また、浄水場の浄水を基本とし、表流水及び表流水の影響を受ける地下水を水源とする浄水場にあっては取水地点の水道原水についても対象に、セシウム134及び137それぞれについて検出限界値1Bq/kg以下の確保を目標とした十分な検出感度でのモニタリングの実施等の対応を定めているほか、検出状況に応じて検査頻度及び検査地点を減らすことができることとしているので、留意されたい。

なお、水道水中の放射性物質のモニタリング結果については、引き続き厚生労働省で集約して公表することとしている。平成24年4月1日以降、平成26年2月現在では、水道水等の放射能検査の結果は概ね不検出の状況が継続しており、管理目標値を超過した事例はない。今後とも、モニタリング結果の提供について願います。

## (3) 浄水発生土の放射性物質汚染への対応

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い、水道関係では水道水のほか、浄水発生土からも放射性物質が検出された。このため、原子力災害対策本部から平成23年6月16日付けで「放射性物質が検出された上下水道等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」が示され、厚生労働省も同日付で関係14都県に周知した。また、浄水発生土も含め放射性物質で汚染された廃棄物等の取扱いを定める法律としては、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」が平成24年1月1日から全面施行されている。この法律では、国（環境省）が指定廃棄物（8千Bq/kgを超える浄水発生土を含む）の処理を実施することになっている。

国が処理を行うもの以外は、排出者である水道事業者に処理を行っていただくことになるが、放射性物質を含む浄水発生土に係る処分や保管、モニタリングなど原子力災害に伴い新たに生じた費用は、原子力損害賠償制度で東京電力株式会社が賠償することとなっている。

また、浄水発生土の有効利用については、前出の「考え方」により、製品として安全性評価がなされたセメント（製品100Bq/kg以下）等でのみ利用が行われ、それ以外については利用を自粛する状況が続いていたが、平成25年3月13日付け健康局長通知「放射性物質が検出された浄水発生土の園芸用土又はグラウンド土への有効利用に関する考え方について」にて、園芸用土（浄水場出口時点で400Bq/kg以下）、グラウンド土（浄水場出口時点で200Bq/kg以下）への再利用の安全性評価を行い、再利用を可能としており、徐々に再利用が進みつつある。

なお、汚染浄水発生土は、月当たり 3 万トンが発生しているが、発生量とほぼ同量が再利用又は最終処分されており、保管量としては平成 24 年 11 月頃から約 20 万トンで横ばいの状況となっている。関係者の方々には、汚染浄水発生土の適切な取扱いがなされるよう、引き続きご協力いただきたい。

#### (4) 原子力損害賠償について

原発事故に伴う放射性物質により被った損害に対する賠償については、平成 24 年 5 月 1 日付け事務連絡「東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償に係る基準等について」に加え、平成 24 年度に発信した損害賠償の受付開始に関する 2 件の事務連絡にて、平成 24 年 3 月末迄を対象とする請求受付開始の周知を行ってきた。今年度においては、平成 25 年 7 月 31 日付け事務連絡「東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の平成 24 年度分に係る請求の受付開始（4 回目）について」にて、平成 25 年 3 月末までを対象とする請求受付開始の連絡があったことを周知しており、現在損害賠償の受付と支払いが行われている。また、平成 25 年 11 月 5 日付け事務連絡「平成 25 年度以降の原子力損害に関する東京電力株式会社の賠償の考え方について」にて、平成 25 年度以降分の損害賠償請求の協議における東京電力の基本的考え方を周知したところである。平成 25 年度以降も原発事故影響への対応を余儀なくされている水道事業者におかれては、水道水及び水道原水のモニタリングの検査頻度等に対して賠償対象となる「必要かつ合理的な範囲」について特に留意されたい。平成 25 年度分の損害賠償の受付開始時期については、今年度末に東京電力から案内が行われる見通しである。

なお、東京電力の示す基準に合意出来ない場合は原子力損害賠償紛争解決センターに申し立てる事も可能である。水道事業においても申立が行われており、すでに和解案が示されている事例もある。今後も、賠償に関する課題の情報共有が重要であることから、東京電力との賠償交渉中の事業者においては、課題点に関する厚生労働省への積極的な情報提供を引き続きお願いする。

## 東日本大震災水道施設被害状況調査の概要

## 1 断水状況

国が報道発表する断水戸数等の被害状況報告は、都道府県からの報告を集計して取りまとめたものであるが、甚大な被害を受けた地域は、現場での混乱などからその報告もままならず、不明のまま、今日まで至っている自治体が少なくない状況であった。このため今回の調査では、厚生労働省に報告のあった被害状況を精査し、特に不明の報告があった自治体について可能な限り追跡調査を実施した。その結果、東日本大震災による全国の総断水戸数は、19 都道府県、264 水道事業者で約 257 万戸であったことが判明した。なお、岩手県、宮城県、福島県の 3 県は、津波被害や土砂災害により家屋等が流出し、約 4.5 万戸が依然、復旧困難な状況にある。（ただし、福島県浪江町、葛尾村、川俣町、川内村及び双葉地方広域水道企業団は、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響により、調査ができないため、対象から除外している。）

表-1 都道府県別断水戸数

都道府県	断水発生事業体の 行政区域内戸数	総断水戸数 (最大断水戸数)	復旧戸数	復旧困難 戸数	断水率 (%)	断水発生 事業体数
1 北海道	6,100	40	40	—	0.7	1
2 青森県	295,700	3,988	3,988	—	1.3	13
3 岩手県	485,000	195,640	174,479	21,161	40.3	30
4 宮城県	906,100	643,441	622,124	21,317	71.0	34
5 秋田県	345,700	58,515	58,515	—	16.9	17
6 山形県	265,700	9,866	9,866	—	3.7	21
7 福島県	654,800	420,606	417,878	2,728	64.2	35
8 茨城県	995,200	801,018	801,018	—	80.5	38
9 栃木県	257,700	54,861	54,861	—	21.3	12
10 群馬県	379,800	2,530	2,530	—	0.7	11
11 埼玉県	149,100	42,309	42,309	—	28.4	7
12 千葉県	2,141,000	300,778	300,778	—	14.0	16
13 東京都	6,105,600	21,000	21,000	—	0.3	1
14 神奈川県	3,644,500	2,794	2,794	—	0.1	6
15 新潟県	130,000	2,852	2,852	—	2.2	4
19 山梨県	68,300	4,320	4,320	—	6.3	5
20 長野県	56,400	1,488	1,488	—	2.6	7
21 岐阜県	64,300	325	325	—	0.5	2
22 静岡県	364,900	839	839	—	0.2	4
計	17,315,900	2,567,210	2,522,004	45,206	14.8	264

表-1 は、都道府県別の断水戸数であるが、津波や地震動による被害が著しいとされる岩手県、宮城県、福島県の他、液状化による被害が甚大であった茨城県、千葉県がそれぞれ 30 万戸を越え、突出した被害状況であったことがわかる。なお、断水率がもっとも高かったのは、茨城県の 80.5%であった。また、図-1 は、各水道事業者の行政区域内人口に対する総断水戸数の割合を最大断水率として試算した結果である。最大断水率が 75%を超える水道事業者は、主に沿岸部を中心に 81 事業者あり（岩手県 9、宮城県 25、福島県 12、茨城県 25、千葉県 4 など）、被災した 264 水道事業者の約 31%を占めている。

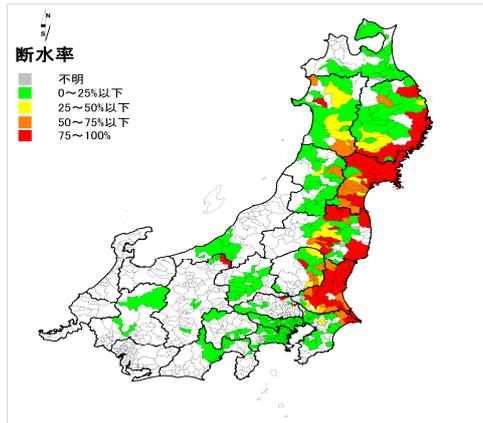


図-1 最大断水率の分布

図-2 は、断水戸数、復旧戸数の時間的推移を示したものであるが、3月11日以降も、4月7日、4月11日、4月12日と強い余震が発生しており、本震で断水被害のなかった水道事業者で新たな断水が発生（4月7日の新規断水0.7万戸、4月11日の新規断水30戸）するとともに、本震での断水が解消したところに再度の断水（4月7日の再断水24.3万戸、4月11日の再断水12.5万戸、4月12日の再断水1.2万戸）が生じた。

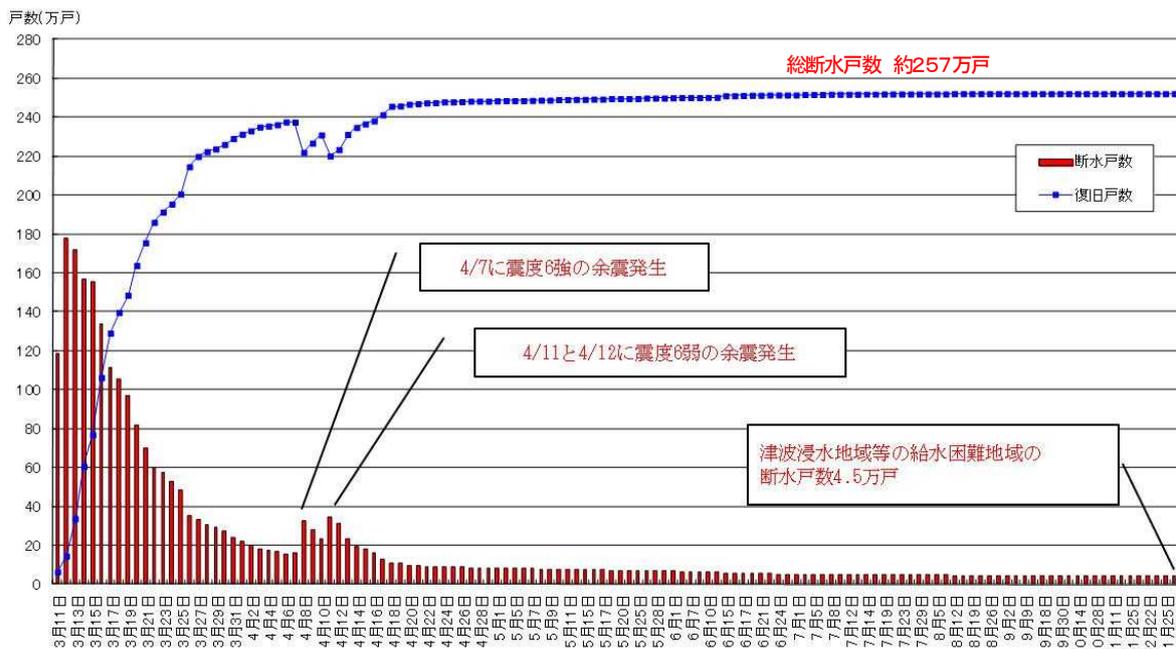


図-2 断水戸数・復旧戸数の推移

特に福島県いわき市では、3月11日の本震による被害から、あと少しで全戸復旧の状況であったにも関わらず、この余震によって、全戸再断水となった。表-2は、余震による県別の新規断水、再断水の戸数を整理した表である。

表－2 余震による新規断水、再断水の戸数(合計)

都道府県	3月11日 (本震)	4月7日 (余震)		4月11日 (余震)		総断水戸数	累計断水戸数
	新規断水	新規断水	再断水	新規断水	再断水		
1 北海道	40					40	40
2 青森県	3,988		1,026			3,988	5,014
3 岩手県	194,540	1,100	42,950			195,640	238,590
4 宮城県	643,091	20	180,701	330	11,536	643,441	835,678
5 秋田県	52,993	5,522	14,662			58,515	73,177
6 山形県	9,682	184	3,590			9,866	13,456
7 福島県	420,556	20		30	124,600	420,606	545,206
8 茨城県	801,018				300	801,018	801,318
9 栃木県	54,861					54,861	54,861
10 群馬県	2,530					2,530	2,530
11 埼玉県	42,309					42,309	42,309
12 千葉県	300,778					300,778	300,778
13 東京都	21,000					21,000	21,000
14 神奈川県	2,794					2,794	2,794
15 新潟県	2,852					2,852	2,852
19 山梨県	4,320					4,320	4,320
20 長野県	1,488					1,488	1,488
21 岐阜県	325					325	325
22 静岡県	839					839	839
計	2,560,004	6,846	242,929	360	136,436	2,567,210	2,946,575

\*1 新規断水：それまでの本震等で断水がなかった事業者において当該余震により初めて生じた断水

\*2 再断水：それまでの本震で断水が生じていた事業者において一度復旧した後、当該余震により、再度生じた断水  
再断水戸数＝余震発生日の断水戸数－余震発生日前日の断水戸数により算出

また、今回の大地震では、地震発生後に広域かつ長時間にわたる大規模な停電が発生し、本震直後には、東北地方から関東地方までの最大 203 水道事業者、4 月 7 日の余震では、最大 83 水道事業者が停電した。停電した水道事業者を対象にアンケート調査を実施したところ、233 水道事業者が 840 箇所の浄水場に自家発電設備を設置していた。今回の震災では、そのうち 528 箇所の浄水場で自家発電設備を使用する必要があったが、稼働したのは 479 箇所のみであった。稼働できなかった理由には、津波による浸水、地震による破損の他に震災前から老朽化や故障による使用不可などがあった。なお、自家発電設備の燃料調達状況は、回答した 157 水道事業者の約 73%が 1 日未満であった。こうした状況を踏まえ、停電に伴う水道事業者の断水状況について資料等を精査した結果、総断水戸数約 257 万戸のうち約 30%にあたる約 76 万戸が停電を起因とする断水であったと推定した。

## 2 応急給水・応急復旧の支援状況

本震発生直後から、東北地方、関東地方、中部地方の広域的な地域で、被災した水道事業者に対し、全国各地の水道事業者や水道工事業者から迅速かつ機動的な応急給水・応急復旧等様々な支援活動が行われた。平成 23 年度は、全国 552 の水道事業者から、応急給水活動として給水車約 14,000 台・日、作業員延べ約 40,000 人・日、応急復旧活動として作業員延べ約 6,000 人・日が被災地において活動を実施した。また、水道工事業者も約

52,000人・日が被災地に派遣され、応急給水・応急復旧の支援活動を実施した（日水協調）。なお、被災水道事業者や被災自治体の復興支援に必要な人的支援として、延べ約12,000人・日の職員が現地に派遣された。こうした支援状況を都道府県別に整理したものが表-3である。派遣先である93水道事業者のうち、東北地方（岩手県、宮城県、山形県、福島県）54、関東地方（茨城県、栃木県、千葉県、東京都）33、中部地方（新潟県、石川県、長野県、静岡県）6と主に沿岸部を中心に活動が行われている。なお、支援活動のうち、給水車の94%、応急給水人員の95%、応急復旧人員の87%、職員派遣の約96%とその大半が東北地方を占めていた。

表-3 各地の支援状況

地方支 部名	都道府 県名	被災事業者名(派遣先)	応急給水		応急復旧		人的支援		地方支 部名	都道府 県名	被災事業者名(派遣先)	応急給水		応急復旧		人的支援			
			給水車 (台・日)	支援人員 (人・日)	支援人員 (人・日)	支援人員 (人・日)	給水車 (台・日)	支援人員 (人・日)				支援人員 (人・日)	支援人員 (人・日)						
東北	岩手県	岩手県	19	38		1,042			関東	茨城県	茨城県水戸市	19	74						
		岩手県盛岡市	100	464	148						茨城県日立市	22	37	52					
		岩手県山田町	107	318		371					茨城県北茨城市	43	2	10					
		岩手県宮古市	229	883							茨城県ひたちなか市	49	27					75	
		岩手県大船渡市	840	3,273	122	284					茨城県潮来市	21	21						
		岩手県釜石市	92	297	35	34					茨城県南水道企業団	8	24						
		岩手県久慈市	55	80							茨城県大洗町	1	3						
		岩手県陸前高田市	2,336	9,380	1,005	1,087					茨城県高森市	20	15					220	
		岩手県大槌町	565	2,266		374					茨城県鹿嶋市	0	2						
		岩手県遠野市				8					茨城県つくば市	2	0						
		岩手県野田村	5	10							茨城県東海村							31	
		岩手県田野畑村	2	4							茨城県利根町	24	66						
			計 12 事業者	4,350	17,013	1,310	3,200					茨城県河内町	22	76					
東北	宮城県	宮城県				669			茨城県茨城町	16	100								
		宮城県塩竈市	77	283		14			茨城県神栖市	108	90					16			
		宮城県仙台市	1,045	3,817	302	657			茨城県石岡市										
		宮城県村田町	70	269					茨城県稲敷市	8	26								
		宮城県気仙沼市	110	232		19			茨城県つくばみらい市	1	0								
		宮城県角田市	79	229					茨城県常総市	3	2								
		宮城県多賀城市	284	399		75			茨城県行方市	22	87								
		宮城県大川町				160			茨城県企業局	8	31								
		宮城県松島町	89	281					計 21 事業者	397	683	78	326						
		宮城県涌谷町	18	72		9			栃木県那須烏山市	5	10								
		宮城県岩沼市	63	163		7			栃木県真岡市	1	4								
		宮城県名取市	178	408	114	7			栃木県矢板市	125	406								
		宮城県七ヶ浜町	74	229		124			栃木県那須町	41	101								
宮城県大和町				20			芳賀中部上水道企業団	1	4										
東北	宮城県	宮城県富谷町	24	73					計 5 事業者	173	525	0	0						
		宮城県山元町	218	951		69			千葉県水道局	80	294	223							
		宮城県川崎町	27	102					千葉県香取市	42	175	476	91						
		宮城県利府町	103	402					千葉県東庄町	3	6								
		宮城県石巻地方広域水道企業団	2,130	6,383	2,862	750			千葉県旭市	13	0	12							
		宮城県色麻町	12	48					八咫水道企業団	1	2								
		宮城県登米市	37	112		16			山武都市広域水道企業団	1	2								
		宮城県栗原市	72	213					計 6 事業者	140	479	711	91						
		宮城県南三陸町	1,184	2,451		368			東京都										
		宮城県美里町	19	89					東京都水道局	1	7								
		宮城県大崎市	120	367					計 1 事業者	1	7	0	0						
		宮城県企業局	4	16	147	1,535			関東 計	33 事業者	711	1,694	789	417					
		計 26 事業者	6,037	17,589	3,434	4,492			新潟県										
山形県	山形県酒田市	2	0					新潟県十日町市	59	149									
	山形県尾花沢市大石田町環境組	3	6					新潟県津南町	7	14									
	山形県企業局	3	2					計 2 事業者	66	163	0	0							
計 3 事業者	8	8	0	0			石川県												
福島県	福島県				560			石川県支部	22	44									
	福島県郡山市	305	599	14				計 1 事業者	22	44	0	0							
	福島県いわき市	647	2,219	759	100			長野県											
	福島県福島市	12	24	2	30			長野県野沢温泉村	1	2									
	福島県二本松市	20	50					長野県栄村	73	169									
	福島県白河市	8	23					計 2 事業者	74	171	0	0							
	福島県国見町	41	35		105			静岡県											
	福島県浪江町				8			静岡県掛川市	15	30									
	福島県矢吹町				173			計 1 事業者	15	30	0	0							
	福島県鏡石町	28	50					6 事業者	177	408	0	0							
	相馬地方広域水道企業団	1,731	1					派遣先 計	14,075	39,713	6,311	11,375							
	双葉地方水道企業団				2,290														
	福島地方水道用水供給企業団				3														
計 13 事業者	2,792	3,001	778	3,266															
東北 計	54 事業者	13,187	37,611	5,522	10,958														

### 3 水道施設の被災状況

#### (1) 拠点施設

今回の調査では、平成23~24年度に実施した災害査定資料をもとに、拠点施設（水源、浄水場、ポンプ場、配水場等）の被害数を要因、施設、県別に集計した結果を表-4

に示す。なお、表中の被害率は、震度5強以上の水道事業者あたりの被害件数で示している。

平成23～24年度の災害査定資料における拠点施設の被害数は822件で、被害別にみると、地震動、地盤崩落、液状化による被害数は695箇所(84.5%)、残りの127箇所(15.5%)が津波による被害となっている。また、地震動、地盤崩落、液状化による被害695箇所のうち、最も被害数が多いのは設備で256箇所(36.8%)、次いで場内管路が162箇所(23.3%)、造成・外構が107箇所(15.4%)となっており、土木構造物69箇所(9.9%)、建築構造物57箇所(8.2%)を合わせた構造物本体の被害より、それ以外の付帯設備に多くの被害が生じている。

表-4 災害査定資料による拠点施設の要因、施設、県別被害数

県	事業者数 (震度5強以上)	被害数(箇所)										被害率 (箇所/ 事業者)	事業者給水人口 (千人)
		地震動、地盤崩落、液状化							津波	計			
		土木 構造物	建築 構造物	設備	場内 連絡管	造成・ 外構	その他*	小計					
岩手県	21	2	1	3	1	2	4	13	50(9)	63	3.00	平均53(最小6～最大292)	
宮城県	34	29	37	107	52	45	20	290	76(27)	366	10.76	平均67(最小2～最大1,020)	
福島県	41	17	7	53	48	28	7	160	1	161	3.93	平均45(最小0.3～最大343)	
茨城県	43	14	10	71	36	21	6	158	0	158	3.67	平均68(最小9～最大270)	
栃木県	24	3	2	5	10	8	1	29	0	29	1.21	平均78(最小16～最大506)	
千葉県	24	4	0	5	10	3	1	23	0	23	0.96	平均91(最小7～最大3,508)	
新潟県	3	0	0	12	4	0	3	19	0	19	6.33	平均82(最小10～最大203)	
長野県	1	0	0	0	1	0	2	3	0	3	3.00	平均2	
計	191	69	57	256	162	107	44	695	127(36)	822	4.30		

注) ※資料：災害査定資料

\*：その他は水源施設における異常、付帯構造物の被害等上記の区分に分類できない被害である。

今回の震災で構造損壊が生じた施設は、旧耐震基準である1979年以前に設計された施設であった。これまで阪神・淡路大震災を含む大規模地震により、浄水場等の基幹施設が被災し、施設を停止した事例はなかったが、今回の震災では、液状化等により、浄水場の構造物や場内連絡管で甚大な被害が生じ、機能停止した事例が5件報告されている。すなわち、①宮城県女川町那須町鷺神浄水場(震度5弱、1955年築造)、②栃木県旧黒田浄水場(震度6弱、1968年築造)は、山間地と丘陵地の造成地に築造されており、造成地盤の崩落によって大規模な施設被害が生じた。また、③石巻地方広域水道企業団蛇田浄水場(震度6弱、1966年築造)は、大規模な液状化による沈でん池での底板亀裂及び伸縮継手の破損による漏水、ポンプ吐出管の漏水・ポンプ芯のずれ、導水渠接続部の亀裂、場内連絡管の離脱等が発生し、浄水場の機能停止に陥った(写真-1参照)。④茨城県企業局鰯川浄水場(震度6弱、1982年築造)は、液状化による構造物周辺の沈下、共同溝の隆起・断裂等により、場内配管が寸断され復旧に長時間を要した。⑤千葉県神崎町神宿浄水場(震度5強、1982年築造)では、大規模な液状化によって沈でん池にクラックが生じ、場内配管及び電気ケーブルが寸断して浄水場の機能が停止した(写真-2参照)。



写真-1 蛇田浄水場配水池



写真-2 新宿浄水場混和池

一方で、津波による被害も、水源の塩水障害など深刻な状況であった。災害査定資料では、十分な情報が得られなかったため、アンケート調査を実施して被害についての詳細な調査・分析を実施したところ、岩手県、宮城県、茨城県、千葉県の4県13事業者で34箇所の塩水障害を確認している。このうち浅井戸での被害が23箇所あり、全体の約67%を占める。今回発生した津波被害は、いずれも沿岸部と河川の下流域の遡上範囲内に、浅井戸が数多く設置されていたためと推測されている。表-5は、浅井戸の塩水障害の状況を示したものであるが、状況が改善するのに100日以上を要した箇所や現在もお供用停止している箇所があり、新たな水源の確保を検討している水道事業者もある。

表-5 浅井戸の塩水障害の状況

県	事業者	施設名	影響期間等
岩手県	田野畑村	明戸第1水源	30日間
		明戸第2水源	30日間
	宮古市	宮古第1取水場	14日間
		宮古第2取水場	14日間
		田老第2水源	14日間（施設被害なし）
	釜石市	小白浜ポンプ場	75日間
	陸前高田市	竹駒第1水源地	60日間
		竹駒第2水源地	60日間
		矢作水源地	60日間
		長部水源地	60日間
宮城県	気仙沼市	南明戸水源場	270日間
		新圃の沢ポンプ場	100日間
	南三陸町	助作浄水場	110日間
		助作第2浄水場	110日間
		伊里前浄水場	110日間
		戸倉浄水場	110日間
	石巻地方広域水道企業団	相川第1取水場	供用停止中
		相川第2取水場	30日間
		大浜浄水場	供用停止中
		大浜第1取水場	供用停止中
大浜第2取水場		供用停止中	
三本松取水場		供用停止中	
大原取水場	供用停止中		

(2) 管路

管路の被災状況とその要因については、災害査定資料（管路14,587件、水道橋・橋梁添架管が331件、海底送水管が6件、合計14,924件）から整理した。なお、管路の被災認

定を、津波や道路崩壊、液状化等の被害地域として面的に行っている場合があり、その場合は、被災箇所が特定できず、被災した部位や材料等の原因が判明しないことがある。今回の調査で、管路・付属設備の被災箇所が把握できたのは13,641件であり、そのうち導送配水管の被害は管体部と付属設備部を合わせて49.0%、給水管の被害は51.0%と給水管の被害が多い結果となっている。

導送配水管の被害状況を整理したものを表-6に示すが、被害が多かったのはダクティル鑄鉄管（耐震継手以外）や硬質塩化ビニル管（TS継手）であった。両者は、国内での施工実績が多く、布設延長も長いためと考えられる。また、管体だけでなく仕切弁類、空気弁等、付属設備の被害も高い割合を占めていた。

表-6 導送配水管被害箇所数

単位:箇所

	50	75	100	125-150	200-250	300-500	600-	口径不明	計	備考
ダクティル鑄鉄管（耐震継手）					1				1	*1
ダクティル鑄鉄管（耐震継手以外）		332	372	405	331	261	47		1,748	
鑄鉄管		52	62	97	51	39	3		304	
鋼管（区分不明）	67	61	33	56	25	32	37		311	*2
硬質塩化ビニル管（RRロング継手）		8	2						10	*3
硬質塩化ビニル管（RR継手）	157	320	240	110	12	2			841	
硬質塩化ビニル管（TS継手）	861	436	327	115	5			7	1,751	
硬質塩化ビニル管（区分不明）	126	91	44	24	4			1	290	
石綿セメント管	27	121	85	85	28	6			352	
ポリエチレン管（融着継手）	1	2							3	*4
ポリエチレン管（冷間継手）	13	1							14	
異種管接合部、漏水修繕部	49	23	19	15	3				109	
管種不明	4	3	5	3	1		1		17	
設備部（空気弁、仕切弁等の付属設備）	93	206	156	111	54	78	66	169	933	
計	1,398	1,656	1,345	1,021	515	418	154	177	6,684	

注) ※資料：災害査定資料 ※硬質塩化ビニル管は、耐衝撃性のものの被害箇所数を含む。

\*1 NS継手管路の離脱被害(φ200mmの1箇所(登米市))は、現地にて施工不良が主因であると確認。

\*2 鋼管の被害には、ねじ込み継手鋼管およびステンレス管とともに伸縮可とう管の離脱の被害を含み、また、腐食が誘因と考えられる被害を含む。

鋼管の溶接継手と考えられるφ250mm以上の管路の被害箇所数は、φ250mm~700mmが62箇所、φ800mm~は9箇所である。φ700mm以下の鋼管は外面のみからの溶接となり、古い管は現在のような溶接方法（裏波溶接棒を使用した溶接）等を行っていなかったため、被害が多かったと考えられる。φ800mm以上の被害は、伸縮可とう管からの漏水が4箇所、継手破損が5箇所であった。

\*3 硬質塩化ビニル管(RRロング継手)の被害(10箇所)は、すべて液状化発生地域(鹿嶋市)で確認。

\*4 ポリエチレン管(融着継手)の被害(3箇所)のうち1箇所は、津波による被害と確認。

管路被害のうち、管種や継手別の被害率について検証を行ったが、まず過去の資料から、阪神・淡路大震災や新潟県中越地震等を示したものが図-3である。これによると最も被害率が高かったのは、阪神・淡路大震災の石綿セメント管であり、布設延長1kmあたり約2.5件の被害であった。続いて、硬質塩化ビニル管（TS継手）が、阪神・淡路大震災で1kmあたり約1件の被害、新潟県中越地震では、1kmあたり約0.7件の被害であった。その他の鑄鉄管やダクティル鑄鉄管等は、いずれも1kmあたり、0.5件を下回る被害であった。

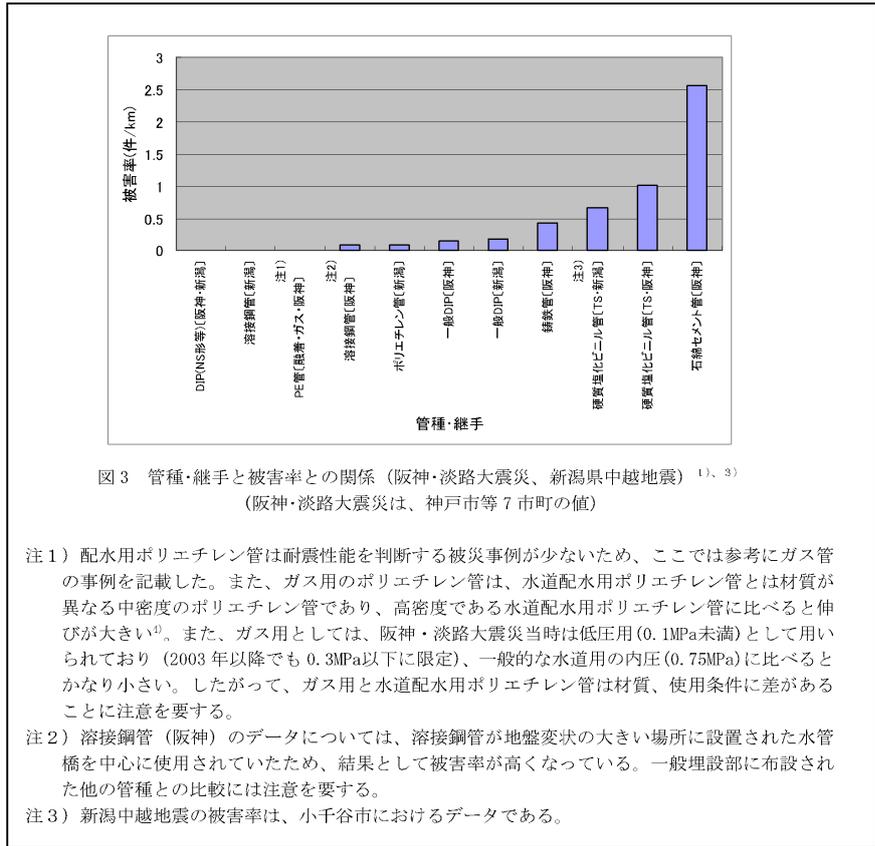
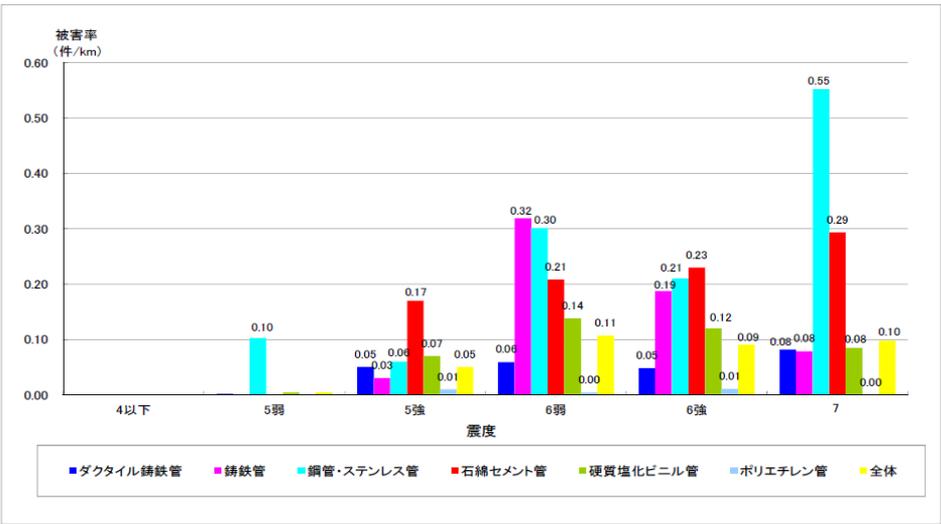


図-3 過去の地震による管種・継手型式別被害率  
（引用：平成18年度管路耐震化に関する検討会報告書 平成19年3月厚生労働省）

図-4は、今回の解析可能なデータを震度別に分類した図である。全ての管種を通して、被害率が1kmあたり1件未満であり、最大でも鋼管（ステンレス管を含む）が震度7で1kmあたり0.55件の被害であったことなどから、過去の大地震に比べ、管路被害は比較的小さいものであったと推測できる。



注) ※資料：災害査定資料、平成21年度の水道統計および簡易水道事業年報  
※各管種とも平成21年度の水道統計および簡易水道事業年報より全ての継手形式を合計した延長である。  
※震度7は栗原市のみ。  
※ステンレス管は鋼管を含む。

図-4 震度別の管種別被害率(災害査定資料による)

今回の震災では、耐震性が低いとされる石綿管や铸铁管の被害も高く、改めて、耐震性を有する管路への更新を急ぐ必要性が確認された。また、地盤の液状化が発生した地域では、管路に重大な被害が生じており、埋立地や河川の近傍など液状化が発生すると想定される地域での管路は、耐震性の高い管路への更新、構造物取合部等において、所要の変位量・伸縮量を確保できる伸縮可とう管を設置するなどの対策が必要である。

#### 4 災害査定の実施状況

平成23年度から実施している通常査定及び特例査定の合計金額約1,340億円について、平成26年2月末現在の県別、施設別の内訳については、表－7のとおりである。

表－7 平成23～25年度 災害査定実施状況(東日本大震災関係)

	事業体数	取水施設	貯水施設	導水施設	浄水施設	送水施設	配水施設	給水施設	調査関係	計
岩手県	29	685,822	624	338,097	934,641	819,336	18,686,025	2,634,165	432,110	24,530,820
宮城県	47	1,282,387	11,088	1,261,885	11,822,585	6,197,015	55,764,899	5,889,147	585,480	82,814,485
福島県	37	85,356	30,202	55,301	315,953	157,302	13,484,114	667,536	492,309	15,288,075
茨城県	30	189,298	6,395	203,521	1,490,138	585,648	2,303,297	242,478	15,170	5,035,946
栃木県	13	—	28,136	—	184,449	16,320	402,135	—	—	631,039
埼玉県	1	—	—	—	—	—	15,889	7,475	—	23,364
千葉県	11	33,316	—	380,444	963,697	8,099	2,398,200	119,665	—	3,903,420
新潟県	8	—	—	1,664	49,196	1,075	67,933	2,858	—	122,727
長野県	4	72,610	—	1,934	4,274	—	111,829	—	3,626	194,273
小計	180	2,348,789	76,445	2,242,846	15,764,933	7,784,795	93,234,321	9,563,324	1,528,695	132,544,149
水資源機構(22)		1,355,597								1,355,597
合計(202)										133,899,746

## 東日本大震災被災地における職員派遣支援の要請状況(平成 26 年度)

【要請事業体：50 音順に記載】

### ●石巻地方広域水道企業団

土木職 4 名：災害復旧工事他の設計・積算、施工・監理業務。給水水質の苦情や、出水不良等の対応。築造工事に係る仕様書・施工図等の照査・確認、工事現場の工程・品質・安全管理、検査・立会いなど。  
電気機械職 1 名：災害復旧工事他の設計・積算、施工・監理業務など。

### ●大槌町水道事業所

事務職 1 名：災害復旧補助事業業務、起債などの業務。  
土木職 1 名：配水管工事等の監督業務など。

### ●気仙沼市ガス水道部

事務職 2 名：災害復旧補助事業申請業務・漏水発生時の対応業務など。  
土木職 4 名：災害復旧工事他の設計・積算・発注・監督業務、漏水発生時の対応業務、給水装置工事申込審査及び現地立会業務など。

### ●浪江町復旧事業課

土木職 2 名：災害査定業務。災害復旧工事他の設計・積算・発注・監督業務など。

### ●宮古市上下水道部

土木職 3 名：災害復旧工事他の設計・積算・発注・監督業務など。

## 【共通事項】

- ※ 派遣希望期間は平成 26 年 4 月 1 日から 1 年間です。(ご希望があればお問い合わせ下さい。)
- ※ 派遣に要した費用は、基本的に応援を受けた事業体によって負担されます。
- ※ 派遣者が上記の全職務に対応できる必要はありません。(詳細はお問い合わせ下さい。)
- ※ 一定期間ごとに、派遣元への帰任報告が可能です。(業務状況によります。)
- ※ 水道事業体の出資する水道サービス公社等からの派遣も可能です。

## 【派遣に向けた調整方法】

- ※ 職員派遣のご検討に前向きな考えを持たれた際は、下記の日本水道協会担当にご連絡下さい。
- ※ ご連絡を頂きました後は、特定事業体への支援職員の集中を回避するために、本協会がいずれかの被災水道事業体を指定させて頂きます。但し、浪江町は放射線量を管理しての業務となるため、派遣側水道事業体が同町への派遣を希望した場合にのみ指定します。
- ※ 派遣条件等は、基本事項を本協会経由で調整した後に、被災事業体と直接にご相談頂きます。

担当：(公社)日本水道協会 総務部総務課 大貫・関根

TEL 03-3264-2281 FAX 03-3262-2244

E-mail：[soumu@jwwa.or.jp](mailto:soumu@jwwa.or.jp)

# 1 水道の被災状況

19都道県264水道事業者で約257万戸が断水

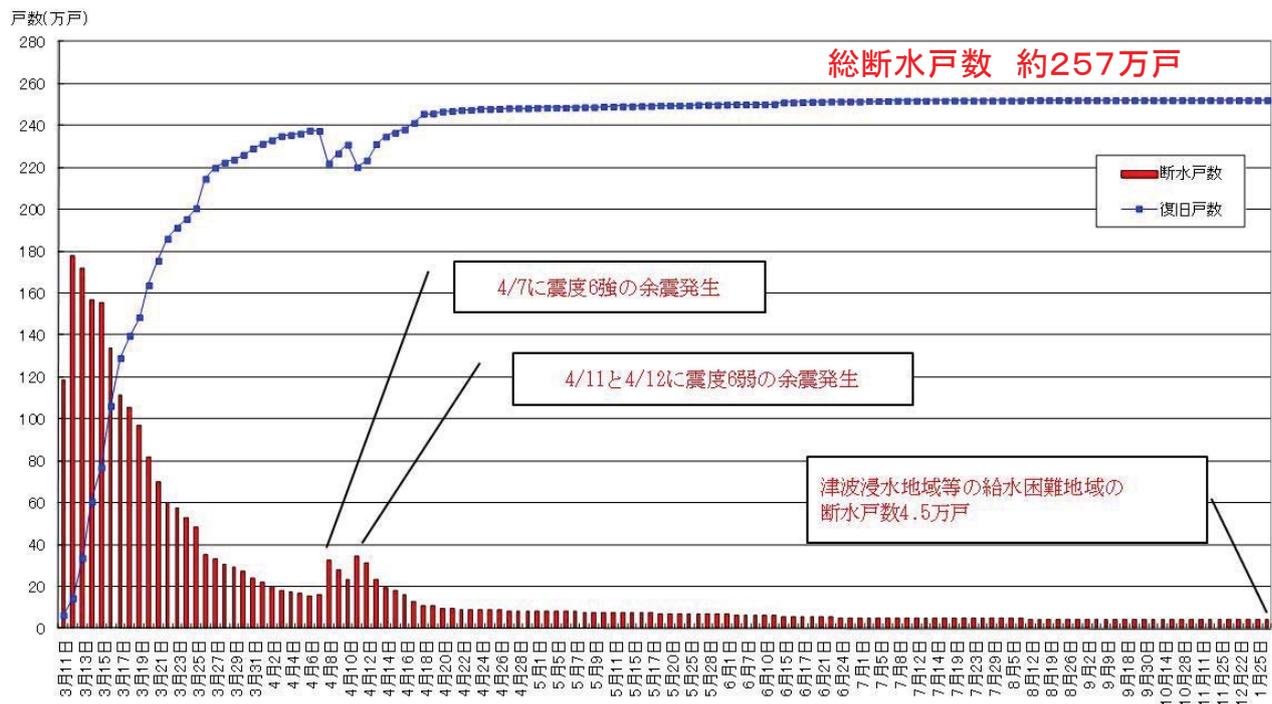


図-1 断水戸数・復旧戸数の推移

## 水道施設の復旧・復興

### 東日本大震災に係る災害復旧補助の査定状況

H26.2.28現在

年度	申請事業者数	災害査定件数	事業費及び調査額	
			通常査定	特例査定
H23年度	182事業者	241件	301億円	—
H24年度	48事業者	59件	14億円	1,001億円
H25年度	3事業者	6件	0.5億円	23億円
合計	※202事業者	306件	315.5億円	1,024億円

※同一事業者を除く

- 平成24年度より、沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業で、復興計画等との調整により早期の災害査定の実施が困難な場合には、災害査定方法等の特例を定めて実施
- 特例査定後の実施に際しては、厚生労働省と協議の上、保留解除の手続きが必要

# 水道施設の復旧・復興

## 東日本大震災に係る災害復旧補助の査定状況

H26.2.28現在

年度	申請事業者数	災害査定件数	事業費及び調査額	
			通常査定	特例査定
H23年度	182事業者	241件	301億円	—
H24年度	48事業者	59件	14億円	1,001億円
H25年度	3事業者	6件	0.5億円	23億円
合計	※202事業者	306件	315.5億円	1,024億円

※同一事業者を除く

- 平成24年度より、沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業で、復興計画等との調整により早期の災害査定の実施が困難な場合には、災害査定方法等の特例を定めて実施
- 特例査定後の実施に際しては、厚生労働省と協議の上、保留解除の手続きが必要

## 特例査定の保留解除状況

H26.2.28現在

	特例査定事業者数		特例査定調査額	保留解除件数			保留解除済み事業費		
	査定実施	協議開始		H24	H25	計	H24	H25	計
岩手県	19	6	218億円	2	12	14	0.6億円	7.3億円	7.9億円
宮城県	22	16	681億円	12	21	33	13.6億円	27.4億円	41.0億円
福島県	5	2	124億円	—	2	2	—	1.4億円	1.4億円
計	46	24	1,024億円	14	35	49	14.2億円	35.1億円	50.3億円

# 水道施設の復旧・復興

## 特例査定の保留解除状況（施設毎）

(金額:億円)

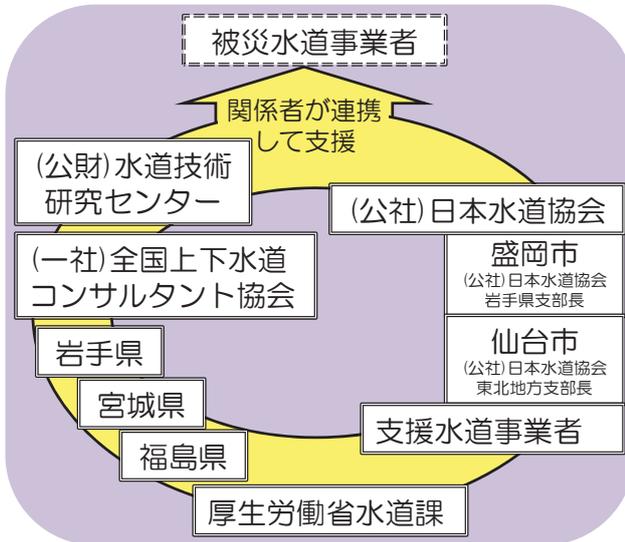
県	保留解除金額																
	貯水施設				計	取水施設			計	導水施設			計	浄水施設			計
	調査額	H24	H25	調査額		H24	H25	調査額		H24	H25	調査額		H24	H25		
岩手県	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
宮城県	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0
福島県	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0

県	保留解除金額																
	送水施設				計	配水施設			計	給水施設			計	調査関係			計
	調査額	H24	H25	調査額		H24	H25	調査額		H24	H25	調査額		H24	H25		
岩手県	6.2	0.0	0.1	0.1	177.3	0.0	5.9	5.9	25.4	0.0	0.1	0.1	4.2	0.6	1.1	1.7	
宮城県	31.0	2.4	3.1	5.5	525.1	9.0	19.8	28.9	57.8	0.3	1.6	1.9	3.8	1.9	2.9	4.7	
福島県	0.0	0.0	0.0	0.0	116.7	0.0	0.5	0.5	4.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.8	0.8	
計	37.2	2.4	3.2	5.6	819.1	9.0	26.3	35.3	87.2	0.3	1.7	2.0	11.8	2.5	4.9	7.3	

# 東日本大震災水道復興支援連絡協議会

○津波により街全体が壊滅的な被害を受け、復旧の目途の立たない地域については、今後、街づくりと整合した水道の復旧・復興方法についての検討を行い、復旧、復興計画を策定していく必要がある

○これら一連の取組みに対する技術的支援等を行う枠組みとして東日本大震災水道復興支援連絡協議会を設置



## ■連絡協議会の基本的役割

- ・支援を求める被災事業者に対し支援事業者等をマッチング（日水協他）
- ・支援事業者の求めに応じ水道復興計画に対し技術的助言（有識者他）
- ・支援事業者の求めに応じ災害査定国庫補助事務等の情報提供（国、県）

## ■支援事業者の役割（被災事業者の要望に応じ臨機応変に対応）

- ・街づくりに伴う水道整備計画（構想）等の立案支援
- ・復興までの水道事業実施計画の立案支援（一時的な給水計画等を含む）
- ・災害査定実務の支援（国、県、日水協等との連絡調整等）

# 復旧・復興支援マッチング

## 水道復興支援連絡協議会による基本的な支援体制

被災事業者の応援要請に基づき支援事業者をマッチング

被災水道事業者



支援水道事業者

支援事業者は職員派遣による技術協力等で支援

## 復旧支援状況

平成26年1月10日時点

被災事業者等	支援事業者等
岩手	宮古市 <b>岩手県</b>
	大船渡市 【八戸圏域水道企業団】
	陸前高田市 【大阪市、盛岡市、一関市、名古屋市】
	釜石市 <b>岩手県</b> 、【盛岡市、北九州市】
	大槌町 <b>堺市、岩手県</b> 、【神戸市】
	山田町 【和歌山市】
宮城	田野畑村 <b>香川県</b> 、【紫波町、深谷市】
	県 <b>東京都、埼玉県</b> 、【高知市】
	気仙沼市 <b>さいたま市、広島市、千葉県、岡山市、桑名市、松山市、宮城県</b>
	岩沼市 <b>寒河江市、南国市</b>
	亘理町 <b>豊田市、東京都</b>
	山元町 <b>横浜市、藤市</b>
	七ヶ浜町 【新潟市】
	女川町 <b>要請あり</b>
	南三陸町 <b>豊岡市</b> 、【横浜市】
	石巻地方広域水道企業団 <b>秋田市、横浜市、神奈川県内広域水道企業団、春日那珂川水道企業団、さいたま市、八戸圏域水道企業団、大阪広域水道企業団</b> 【北見市、酒田市、川口市、北千葉広域水道企業団、武蔵野市、菊池市】
県 <b>千葉県</b> 、【埼玉県、三重県、大阪広域、愛知県、神奈川県、香川県、石川県、沖縄県】	
福島	南相馬市 【所沢市、七尾市】
	県 <b>大阪広域水道企業団</b> 、【愛知県】
他(石巻市、南三陸町)	【現地水質検査チーム(水道技術研究センター、横浜市)】

※青字は、連絡協議会以外（知事会、市長会等）を通じた人的支援、【】内は現地を終了した支援



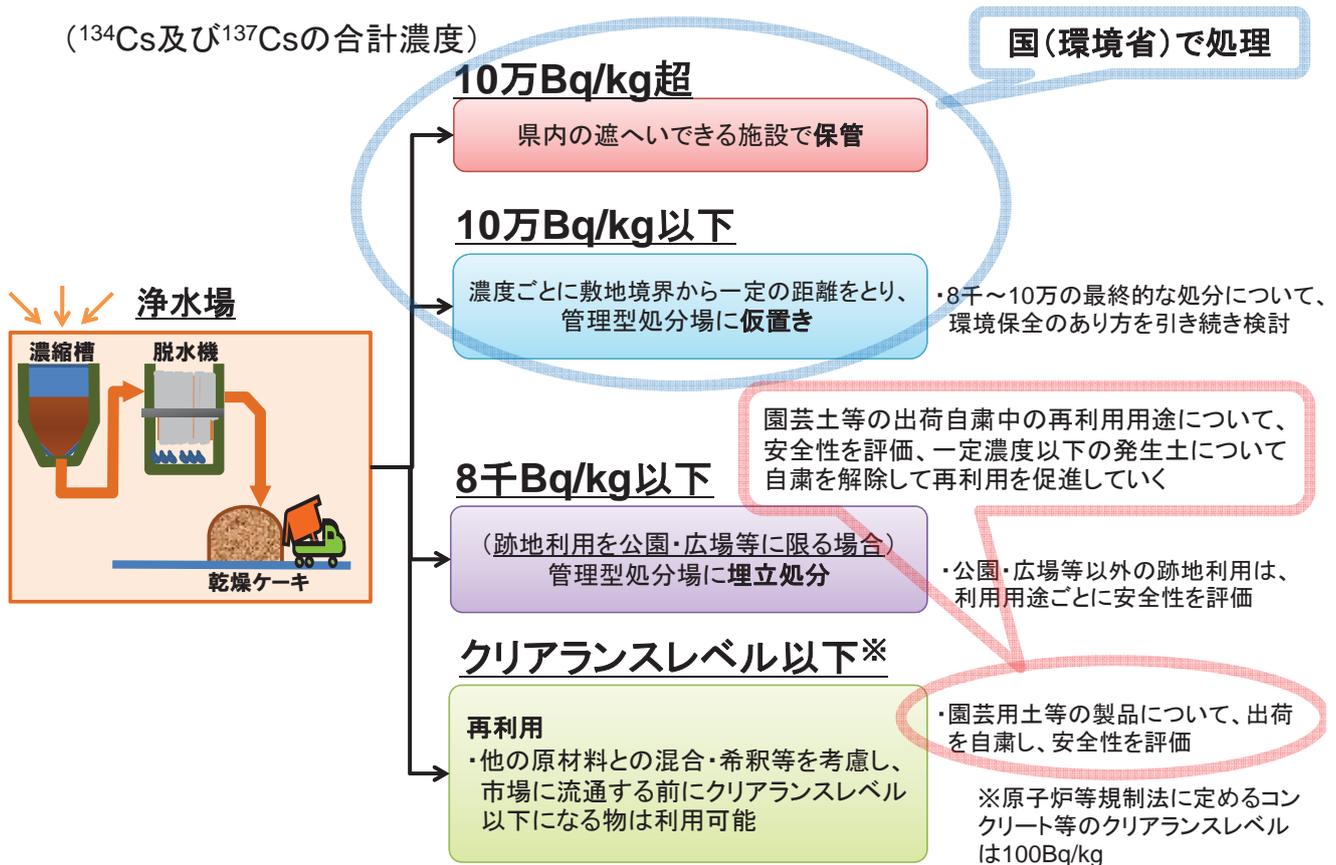
復興支援連絡協議会に参加する水道関係者のバックアップ

## 連絡協議会参加者

- ・有識者
- ・岩手県
- ・宮城県
- ・福島県
- ・日本水道協会（本部、盛岡市、仙台市他）
- ・水道技術研究センター
- ・全国上下水道コンサルタント協会
- ・厚生労働省

# 浄水発生土の処分等の概要

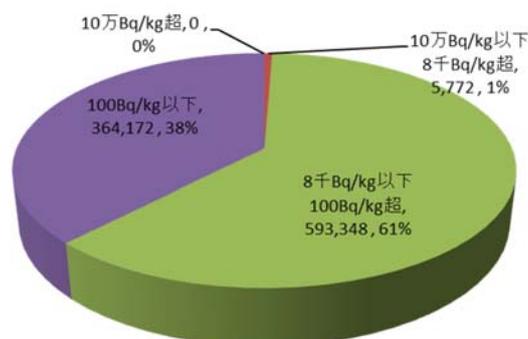
(<sup>134</sup>Cs及び<sup>137</sup>Csの合計濃度)



# 浄水発生土の放射性物質濃度の状況

(単位:トン) 平成26年2月9日時点

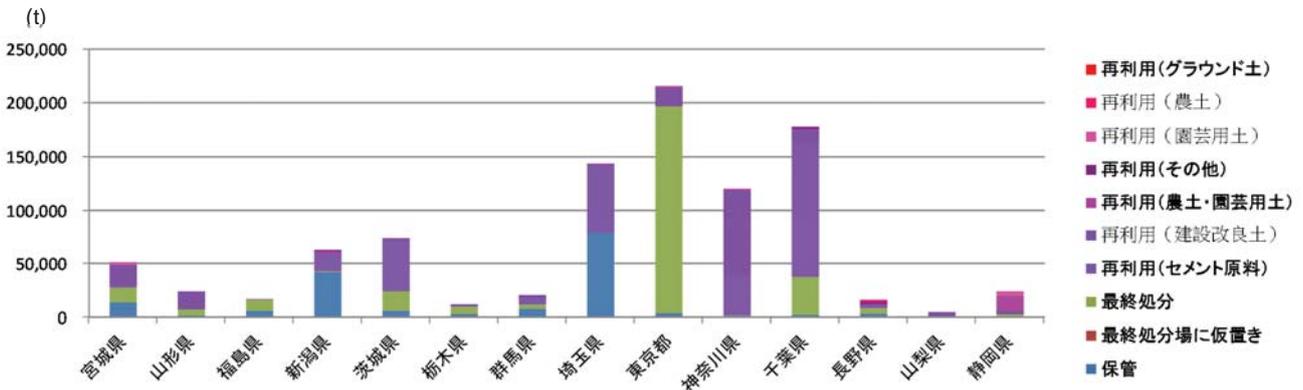
Bq/kg	10万Bq/kg超	10万Bq/kg以下 8千Bq/kg超	8千Bq/kg以下 100Bq/kg超	100Bq/kg以下	計	未測定保管
宮城県	0	1,011	25,130	25,048	51,190	3,240
山形県	0		5,495	18,399	23,894	9,373
福島県	0	2,469	13,465	846	16,780	1,600
新潟県	0	1,018	30,502	31,011	62,532	6,095
茨城県	0		57,960	15,494	73,454	609
栃木県	0	727	9,724	1,503	11,955	59
群馬県	0	546	18,182	1,781	20,508	20
埼玉県	0		111,670	32,116	143,786	275
東京都	0		170,310	45,497	215,806	65
神奈川県	0		22,765	97,519	120,284	813
千葉県	0		126,343	51,993	178,336	8,805
長野県	0		1,746	14,376	16,123	786
山梨県	0			4,644	4,644	0
静岡県	0		56	23,945	24,001	6
全体	0	5,772	593,348	364,172	963,292	31,745



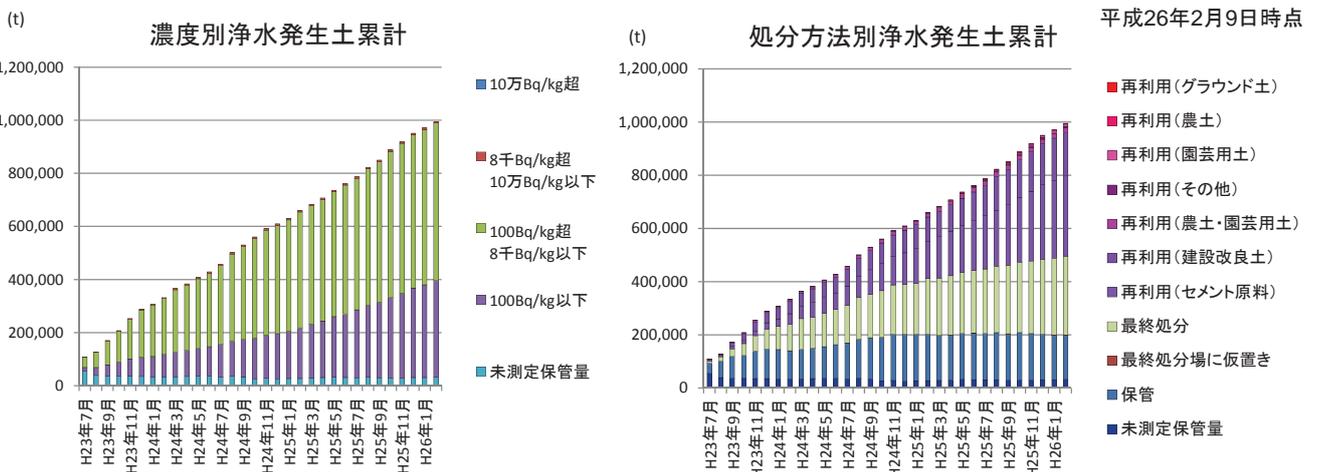
# 浄水発生土の処分状況

(単位:トン) 平成26年2月9日時点

	保管	最終処分場に 仮置き	最終処分	再利用(セメント原料)	再利用(建設改良土)	再利用(農土・園芸用土)	再利用(園芸用土)	再利用(グラウンド土)	再利用(農土)	再利用(その他)	計
宮城県	13,693		13,755	2,265	18,727		2,751				51,190
山形県	1,426		5,615		16,809	9				35	23,894
福島県	5,793		10,520		467						16,780
新潟県	41,766		897	16,796	418	1,288	9			1,357	62,532
茨城県	5,743		18,202	46,462	2,469					578	73,454
栃木県	2,780		6,880	2,296							11,955
群馬県	7,597		4,092	5,288	3,532						20,508
埼玉県	78,426		52	63,523	755	728				302	143,786
東京都	3,515		193,046		17,774		1,471				215,806
神奈川県	1,215		436	37,408	80,196	470	139		410	10	120,284
千葉県	1,909		35,386	125,125	13,551	40			160	2,165	178,336
長野県	2,949		5,449	2,030	1,715	58			2,028	1,894	16,123
山梨県	1,028				3,616						4,644
静岡県	413	21	1,941	396	3,014	13,760	4,455				24,001
全体	168,253	21	296,271	301,588	163,044	16,353	8,825		2,598	6,341	963,292



# 浄水発生土の放射性物質汚染への対応



## 放射性物質汚染対処特措法

### 放射性物質により汚染された廃棄物の処理

- 環境大臣は、その地域内の廃棄物が特別な管理が必要な程度に放射性物質により汚染されているおそれがある地域を指定
- 環境大臣は、①の地域における廃棄物の処理等に関する計画を策定
- 環境大臣は、①の地域外の廃棄物であって放射性物質による汚染状態が一定の基準を超えるものについて指定
- ①の地域内の廃棄物及び③の指定を受けた廃棄物(特定廃棄物)の処理は、国が実施
- ④以外の汚染レベルの低い廃棄物の処理については、廃棄物処理法の規定を適用
- ④の廃棄物の不法投棄等を禁止

一定の基準  
8千Bq/kg

## 原子力損害賠償制度

- 「原子力損害の賠償に関する法律」(原賠法)に基づき、8月5日に「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」策定。
- 中間指針において、東京電力が賠償すべき損害を類型化。
  - ✓ 水、浄水発生土の検査費用
  - ✓ 浄水発生土の処分費用 等

## 放射性物質を含む浄水発生土の再利用指標

- セメント・コンクリート等 ⇒ 製品状態で100Bq/kg以下
- 農業用培土 ⇒ 製品状態で400Bq/kg以下
- 園芸用土 ⇒ 浄水場からの搬出(原料)時点で400Bq/kg以下
- グラウンド土 ⇒ 浄水場からの搬出(原料)時点で200Bq/kg以下

# 原子力損害賠償について

## ■ 東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力賠償の範囲の判定等に関する中間指針（原子力損害賠償紛争審査会）：平成23年8月5日

厚生労働省水道課 事務連絡		請求対象期間	東京電力 提示内容
H24 5.1	<b>【1回目の損害賠償請求の受付開始】</b> 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償に係る基準等について	H23年 11月末	<b>【賠償対象】</b> 検査、放射性物質低減、摂取制限対応、汚染発生土保管/処分、等に係る追加的費用（※必要かつ合理的な範囲） <b>【先送り】</b> 逸失利益（給水収益減等）、人件費、広報費用（摂取制限指示以外）
H24 8.30	<b>【2回目の損害賠償請求の受付開始】</b> 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の2回目の請求受付開始について	H24年 3月末	請求対象期間の変更 賠償対象は変更無し、但し、広報費用について賠償対象外の例示を追加
H25 1.31	<b>【3回目の損害賠償請求の受付開始】</b> 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の営業損害等に係る請求の受付開始（3回目）について	H24年 3月末	減収分（逸失利益）及び人件費を請求対象に追加
H25 7.31	<b>【4回目の損害賠償請求の受付開始】</b> 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の平成24年度分に係る請求の受付開始（4回目）について	H25年 3月末	平成24年度に発生した費用が対象 賠償対象の追加・変更無し
H25 11.5	平成25年度以降の原子力損害に関する東京電力株式会社の賠償の考え方について	H25年度 以降	H25年度以降に発生した水道水及び水道原水のモニタリング、放射性物質が検出された浄水発生土に係る費用の考え方を提示

※東京電力との合意が困難である場合は「原子力損害賠償紛争解決センター」に申し立てることも可能

## 2. 平成26年度水道関係予算（案）等について

### (1) 平成26年度予算（案）

水道は災害時においても安定した給水を確保することが求められるライフラインであるが、全国の基幹的な水道管の耐震適合率は平成24年度末で33.5%と依然として低い状況にある。

また、全国の水道施設は高度経済成長時代の1970年代に集中整備され、更新時期を迎えつつあり、今後、老朽化した施設の更新需要が急増することが見込まれており、水道施設の耐震化・老朽化対策を推進することが喫緊の課題となっている。このため、災害時でも安全で良質な水道水を供給し、将来にわたり持続可能かつ強靱な水道を構築するため、平成26年度予算案では水道施設の耐震化・老朽化対策を推進するために必要な経費を計上している。

#### ① 公共事業関係（水道施設整備費）

平成26年度予算案は、平成25年度補正予算と平成26年度当初予算案を一体的に編成している。平成25年度補正予算と平成26年度予算案を合わせた水道施設整備費は、他府省計上分を含めて平成24年度補正予算と平成25年度予算を合わせた733億円と比較して135億円増額の868億円(118.5%)を計上している。内訳は、簡易水道施設整備費に275億円(対前年度30億円増額：112.3%)、上水道施設整備費に436億円(対前年度37億円増額：109.3%)、東日本大震災などの災害復旧費に157億円、その他指導監督事務費などに9千万円となっている。災害復旧費157億円を除いた場合、対前年度67億円増額の711億円(110.4%)となっている。

東日本大震災の災害復旧費については、各自治体の復興計画で、平成26年度に復旧が予定されている施設の復旧に必要な経費について財政支援を行うため、復興庁に149億円を一括計上している。

○平成 26 年度予算案の概要

(単位：百万円)

区 分	平成24年度 補正予算額 + 平成25年度 予 算 額 A	平成25年度 補正予算額 B	平成26年度 予 算 案 C	平成25年度 補正予算額 + 平成26年度 予 算 案 D = B + C	前 年 度 増△減額 E = D - A	対前年 度比率 (%) F = D / A
水道施設整備費	(30,049) 73,294	46,091	40,730	86,821	13,527	118.5
簡易水道	(12,383) 24,451	13,612	13,853	27,465	3,014	112.3
上水道	(17,666) 39,892	32,077	11,513	43,590	3,698	109.3
指導監督事務費	57	0	57	57	0	100.0
補助率差額	10	0	1	1	△9	10.0
調査費等	32	0	33	33	1	103.1
災害復旧費	350	402	350	752	402	214.9
東日本大震災	8,502	0	14,923	14,923	6,421	175.5
災害復旧費・東日本大震災を除いた場合 水道施設整備費	(30,049) 64,442	45,689	25,457	71,146	6,704	110.4

注 1) : 厚生労働省、内閣府（沖縄）、国土交通省（北海道、離島・奄美、水資源機構）、復興庁計上分の総計。

注 2) : 上段（ ）は平成 24 年度補正予算額の再掲

② 非公共予算関係

- ・水道施設再構築計画策定支援事業費（0 百万円 → 7 百万円）

人口減少社会に対応した水道施設の再構築を図るため、水道事業者への技術的支援として「施設再構築（強靱化）計画策定の手引き(仮)」を示すことにより、施設規模の縮小を前提とした施設再構築の促進を図る（事業期間：平成 26 年度～27 年度）。

- ・水道水質管理ベンチマーキング推進事業費（0 百万円 → 5 百万円）

安全な飲料水の安定供給を確保するため、ベンチマーキング手法を用いた水質管理業務の評価手法を策定し、水質管理水準の向上を実現する（事業期間：平成 26 年度～28 年度）。

③ エネルギー対策特別会計

- ・上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業（環境省計上）

<低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金（94 億円）の内数>

水道施設の更新等において、インバータ等省エネ型の設備や末端配水圧力の適正化設備、未利用圧力を活用した小水力発電設備等の導入を支援し、水道施設における省エネ・再エネ導入を促進する。

## (2) 国庫補助事業の早期契約締結

先般成立した平成 25 年度補正予算は、「好循環実現のための経済対策」を実行する予算であり、本経済対策の趣旨を踏まえ、消費税引上げによる反動減への対策として来年度前半の景気の下振れリスクに十分な対応を図るべく、早期の実施を図る必要がある。

経済対策が十分な効果を発揮するためには、地方公共団体においても、早期の事業執行に積極的に取り組んでいただくことが重要であり、公共工事の実施に当たっては、来年度前半に的確に効果を発揮すべく、円滑な施工確保を図るとともに、公共工事の早期の契約締結、施行の開始及び適時の支払の実施をお願いする。

## 平成26年度水道関係予算案の概要

厚生労働省健康局水道課

(単位：千円)

事 項	平成24年度補正予算額 + 平成25年度予算額 A	平成25年度 補正予算額 B	平成26年度 予 算 案 C	平成25年度補正予算額 + 平成26年度予算案 D=B+C	対前年度 増△減額 D-A	対前年度 比率(%) D/A
非公共事業費	141,649	0	139,482	139,482	△ 2,167	98.5%
(項) 厚生労働省共通費						
厚生科学審議会(生活環境水道部会)	998	0	1,030	1,030	32	103.2%
(項) 水道安全対策費	129,277	0	126,343	126,343	△ 2,934	97.7%
1. 日米環境保護協力協定費	1,122	0	1,126	1,126	4	100.4%
2. 水道行政強化拡充費	5,778	0	5,394	5,394	△ 384	93.4%
(改) 3. 水質管理等強化対策費	14,257	0	17,079	17,079	2,822	119.8%
4. 水道水源水質対策費	15,478	0	12,068	12,068	△ 3,410	78.0%
5. 給水装置等対策費	12,194	0	10,406	10,406	△ 1,788	85.3%
6. 新水道ビジョン推進事業費	59,176	0	59,608	59,608	432	100.7%
(1) 水道産業国際展開推進事業費	36,040	0	30,194	30,194	△ 5,846	83.8%
(2) 効率的な更新計画検討事業費	10,293	0	6,960	6,960	△ 3,333	67.6%
(3) 水道施設耐震化推進事業費	12,843	0	10,308	10,308	△ 2,535	80.3%
(新) 4. 水道施設再構築計画策定支援事業費	0	0	7,068	7,068	7,068	-
(新) 5. 水道水質管理ヘルスマネジメント推進事業費	0	0	5,078	5,078	5,078	-
7. 水道事業認可等事務取扱費	147	0	0	0	△ 147	0.0%
8. 水道施設危機管理体制構築事業費	9,275	0	8,557	8,557	△ 718	92.3%
9. 給水装置データベース事業促進費	9,710	0	9,986	9,986	276	102.8%
10. 給水装置工事主任技術者国家試験費	2,140	0	2,119	2,119	△ 21	99.0%
(項) 国際機関活動推進費						
国際水協会・水供給に関する運用と管理ネットワーク拠出金	11,374	0	12,109	12,109	735	106.5%
公共事業費(他府省計上分含む)	73,294,000	46,091,000	40,730,000	86,821,000	13,527,000	118.5%
1. 水道施設整備事業調査費	30,000	0	30,000	30,000	0	100.0%
(1) 水道施設設置状況等基礎調査	3,654	0	3,598	3,598	△ 56	98.5%
(2) 水道施設整備施工技術動向調査	3,851	0	3,850	3,850	△ 1	100.0%
(3) 水道におけるアセットマネジメント導入に関する調査	5,952	0	5,848	5,848	△ 104	98.3%
(4) 長期的な水需要を考慮した広域的な水道施設の再構築ガイドライン策定調査	6,307	0	6,323	6,323	16	100.3%
(5) 水資源開発施設の有効利用等に関する調査	4,429	0	4,437	4,437	8	100.2%
(6) 水道水源危機管理対策に関する検討調査	5,807	0	5,944	5,944	137	102.4%
2. 水道施設整備費補助	64,400,000	45,689,000	25,423,000	71,112,000	6,712,000	110.4%
(1) 簡易水道等施設整備費補助	24,451,035	13,611,548	13,853,045	27,464,593	3,013,558	112.3%
水道未普及地域解消事業	2,992,210	3,892,000	557,396	4,449,396	1,457,186	148.7%
簡易水道再編推進事業	16,312,643	8,394,182	9,615,860	18,010,042	1,697,399	110.4%
生活基盤近代化事業	4,412,194	1,325,366	2,928,765	4,254,131	△ 158,063	96.4%
閉山炭鉱水道施設整備事業	4,000	0	19,000	19,000	15,000	475.0%
簡易水道施設整備費(沖縄分)	729,988	0	732,024	732,024	2,036	100.3%
(2) 水道水源開発等施設整備費補助	39,891,725	32,077,452	11,512,715	43,590,167	3,698,442	109.3%
水道水源開発施設整備費	7,221,781	9,081,000	781,632	9,862,632	2,640,851	136.6%
水道水源開発施設整備費(水資源機構分)	2,680,000	0	4,344,000	4,344,000	1,664,000	162.1%
水道広域化施設整備費	4,847,000	4,540,000	344,000	4,884,000	37,000	100.8%
高度浄水施設等整備費	3,917,150	0	1,771,226	1,771,226	△ 2,145,924	45.2%
水道水源自動監視施設等整備費	100,000	0	127,000	127,000	27,000	127.0%
ライフライン機能強化等事業費	19,076,482	18,456,452	2,348,581	20,805,033	1,728,551	109.1%
上水道施設整備費(沖縄分)	2,049,312	0	1,796,276	1,796,276	△ 253,036	87.7%
(3) 指導監督事務費補助	57,240	0	57,240	57,240	0	100.0%
3. 北方領土隣接地域振興等事業補助率差額	10,000	0	1,000	1,000	△ 9,000	10.0%
4. 水道施設整備事業調査諸費	2,000	0	3,000	3,000	1,000	150.0%
5. 水道施設災害復旧事業費補助	350,000	402,000	350,000	752,000	402,000	214.9%
6. 水道施設災害復旧事業費補助(東日本大震災)	8,502,000	0	14,923,000	14,923,000	6,421,000	175.5%
水道関係予算合計	73,435,649	46,091,000	40,869,482	86,960,482	13,524,833	118.4%

注：公共事業費については、内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島・奄美、水資源機構)及び復興庁計上分を含めた総額

## 平成26年度水道施設整備費予算案の概要(公共事業)

(単位:千円)

事 項	平成24年度補正予算額 + 平成25年度予算額 A	平成25年度 補正予算額 B	平成26年度 予 算 案 C	計 D=B+C	対前年度 増△減額 D-A	対前年度 比率(%) D/A
1. 水道施設整備事業調査費	30,000	0	30,000	30,000	0	100.0%
2. 水道施設整備費補助	64,400,000	45,689,000	25,423,000	71,112,000	6,712,000	110.4%
(1)簡易水道等施設整備費補助	24,451,035	13,611,548	13,853,045	27,464,593	3,013,558	112.3%
水道未普及地域解消事業	2,992,210	3,892,000	557,396	4,449,396	1,457,186	148.7%
簡易水道再編推進事業	16,312,643	8,394,182	9,615,860	18,010,042	1,697,399	110.4%
生活基盤近代化事業	4,412,194	1,325,366	2,928,765	4,254,131	△ 158,063	96.4%
閉山炭鉱水道施設整備事業	4,000	0	19,000	19,000	15,000	475.0%
簡易水道施設整備費(沖縄分)	729,988	0	732,024	732,024	2,036	100.3%
(2)水道水源開発等施設整備費補助	39,891,725	32,077,452	11,512,715	43,590,167	3,698,442	109.3%
水道水源開発施設整備費	7,221,781	9,081,000	781,632	9,862,632	2,640,851	136.6%
水道水源開発施設整備費(水資源機構分)	2,680,000	0	4,344,000	4,344,000	1,664,000	162.1%
水道広域化施設整備費	4,847,000	4,540,000	344,000	4,884,000	37,000	100.8%
高度浄水施設等整備費	3,917,150	0	1,771,226	1,771,226	△ 2,145,924	45.2%
水道水源自動監視施設等整備費	100,000	0	127,000	127,000	27,000	127.0%
ライフライン機能強化等事業費	19,076,482	18,456,452	2,348,581	20,805,033	1,728,551	109.1%
上水道施設整備費(沖縄分)	2,049,312	0	1,796,276	1,796,276	△ 253,036	87.7%
(3)指導監督事務費補助	57,240	0	57,240	57,240	0	100.0%
3. 北方領土隣接地域振興等事業補助率差額	10,000	0	1,000	1,000	△ 9,000	10.0%
4. 水道施設整備事業調査諸費	2,000	0	3,000	3,000	1,000	150.0%
5. 水道施設災害復旧事業費補助	350,000	402,000	350,000	752,000	402,000	214.9%
6. 水道施設災害復旧事業費補助(東日本大震災)	8,502,000	0	14,923,000	14,923,000	6,421,000	175.5%
<b>水道施設整備費 合計</b>	<b>73,294,000</b>	<b>46,091,000</b>	<b>40,730,000</b>	<b>86,821,000</b>	<b>13,527,000</b>	<b>118.5%</b>

注:内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島・奄美、水資源機構)及び復興庁(東日本大震災復旧事業)計上分を含めた水道施設整備費の総額

### (参考)府省庁別計上内訳

府 省 名	平成24年度補正予算額 + 平成25年度予算額 A	平成25年度 補正予算額 B	平成26年度 予 算 案 C	計 D=B+C	備 考
厚生労働省	54,185,000	43,191,000	14,951,000	58,142,000	
内 閣 府 (沖縄分)	2,781,000	0	2,530,000	2,530,000	
国土交通省 (北海道)	3,365,000	877,000	2,591,000	3,468,000	
(離島・奄美)	1,781,000	2,023,000	1,391,000	3,414,000	
(水資源機構)	2,680,000	0	4,344,000	4,344,000	
復 興 庁	8,502,000	0	14,923,000	14,923,000	
<b>合 計</b>	<b>73,294,000</b>	<b>46,091,000</b>	<b>40,730,000</b>	<b>86,821,000</b>	

# 平成26年度水道関係予算（案） 公共事業関係予算（水道施設整備費）

（単位：百万円）

区 分	平成24年度 補正予算額 + 平成25年度 予 算 額 A	平成25年度 補正予算額 B	平成26年度 予 算 案 C	平成25年度 補正予算額 + 平成26年度 予 算 案 D = B + C	前 年 度 増△減額 E = D - A	対前年 度比率 (%) F = D / A
水道施設整備費	(30,049) 73,294	46,091	40,730	86,821	13,527	118.5
簡易水道	(12,383) 24,451	13,612	13,853	27,465	3,014	112.3
上水道	(17,666) 39,892	32,077	11,513	43,590	3,698	109.3
指導監督事務費	57	0	57	57	0	100.0
補助率差額	10	0	1	1	△9	10.0
調査費等	32	0	33	33	1	103.1
災害復旧費	350	402	350	752	402	214.9
東日本大震災	8,502	0	14,923	14,923	6,421	175.5
災害復旧費・東日本大震災を除いた場合 水道施設整備費	(30,049) 64,442	45,689	25,457	71,146	6,704	110.4

注1)厚生労働省、内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島・奄美、水資源機構)、復興庁計上分の総計  
注2)上段( )は平成24年度補正予算額の再掲

## 強靱・安全・持続可能な水道の構築

平成24年度補正予算額 : 278億円(300億円)  
平成25年度予算額 : 265億円(349億円)  
計 : 543億円(649億円)



平成25年度補正予算額 : 432億円(461億円)  
平成26年度予算案 : 151億円(259億円)  
計 : 583億円(720億円)

※( )書きは内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島、水資源機構)計上分を含む

### 背景

水道の基幹管路の耐震化率は32.6%と依然として低く、また、高度経済成長期に整備された水道施設の更新時期を迎えつつあり、今後老朽化した施設の更新需要が急増することが見込まれる。災害時においても安定した給水を確保するためには、老朽化施設の計画的な更新を行うなど強靱な水道の構築が必要。

### 概要

災害時でも安全で良質な水道水を供給し、将来にわたり持続可能かつ強靱な水道を構築するため、地方公共団体が実施する水道施設の耐震化・老朽化対策等の推進に要する費用に対して補助を行う。

### 水道施設整備費補助

- 水道管路、浄水場等の耐震化事業
- 老朽化した水道施設の改良事業
- 市町村の区域を越えて行われる広域的な水道施設の整備など

(簡易水道)※布設状況の特に厳しい農山漁村における簡易水道の整備事業

- ・補助率：4/10、1/3、1/4
- ・計画給水人口：101人以上5,000人以下

(上水道)

- ・補助率：1/2、1/3、1/4
- ・計画給水人口：5,001人以上

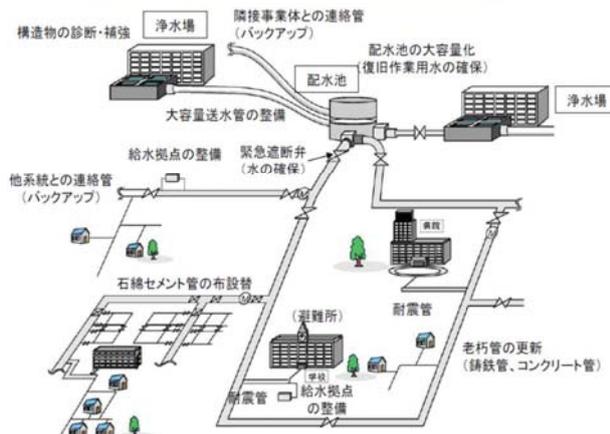
#### 老朽管の更新・耐震化



更新

### 水道の地震対策

—基幹施設の耐震化と給水拠点の整備—



# 水道施設の災害復旧に対する支援（復興） 〈復興庁一括計上〉

平成26年度予算案：149億円（平成25年度予算額：85億円）

## （概要）

東日本大震災で被災した水道施設のうち、各自治体の復興計画で、平成26年度に復旧が予定されている施設の復旧に必要な経費について、財政支援を行う。

## （交付対象）

- ① 東日本大震災により被害を受けた水道施設及び飲料水供給施設(注1)を復旧する事業  
→〈補助率〉 80/100～90/100(特別立法による嵩上げ。通常は1/2)
- ② ①と水圧管理上一体的な関係にある給水の施設(注2)を復旧する事業  
→〈補助率〉 1/2(通常は補助対象外)
- ③ ①の管路の漏水調査で請負に係るもの  
→〈補助率〉 1/2(通常は補助対象外)

(注1) 50人以上100人以下を給水人口とする水道施設 (注2) 配水管から分岐して最初の止水栓までの部分



## 低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金

平成26年度予算(案)額  
9,400百万円 (7,600百万円)

### 背景・目的

- 今後、公共事業の多面的な展開が想定される中、**21世紀型の国際規範**となりつつある「**低炭素社会**」としての付加価値を合わせて創出することが必要。
- **社会システム構築**は公共性が高く**投資回収の考え方に馴染まない**一方で、今を逃すと長期にわたり**CO2大排出型システムのロックイン**が懸念されることから、**低炭素価値向上のための国による財政支援が不可欠**。
- 今後国際交渉の主戦場と想定される2020年以降の目標を検討する際には、社会システムとしてどれだけCO2が削減可能かを分析し**国際交渉カードとして最大限活用することが戦略的対応**。
- **日本の優れた・尖った技術**を用いることで経済活性化を狙う。

### 事業スキーム

- (1) 国からの補助 補助対象：非営利型法人、補助割合：定額
- (2) 基金からの補助 補助対象：地方公共団体、民間団体等  
補助割合：1/3、1/2、定額 等

### 事業概要

低炭素価値向上基金を造成し、同基金を活用して、公共性が高い社会システムの整備に当たりエネルギー起源二酸化炭素の排出の抑制のための技術等を導入する事業に対して補助金を交付する事業を実施する。

### 期待される効果

- 社会システムの構築に当たっての「低炭素社会」としての付加価値の創出

### 【対象事業の基本的要件】

- ① 低炭素化に効果的な規制等対策強化の検討に資する事業（規制等対策強化につなげる成果目標を設定）
- ② 公益性が高く資金回収・利益を期待することが困難な事業
- ③ モデル・実証的性格を有し、他事業への波及効果が大きい事業
- ④ 波及効果も含めたCO2削減効果の定量化が可能である事業
- ⑤ 日本型の先端技術の戦略的な活用・展開が期待できる事業

### イメージ

環境省

補助金

低炭素価値向上基金

補助金

要件に基づく  
厳格な審査

### 交通体系整備に当たっての 低炭素価値向上

- ＜具体的な事業＞
- 鉄道活用型の低炭素物流事業(国交省連携)
  - 物流システム低炭素化事業(国交省連携)
  - 鉄道輸送システム低炭素化(エコドライブ)事業(国交省連携)
  - 航空分野の低炭素化促進事業(国交省連携)
  - 港湾地域の低炭素化・災害時対応型事業(国交省連携)

### 災害時等対応型ライフライン施設等 整備に当たっての低炭素価値向上

- ＜具体的な事業＞
- 病院等の低炭素化・災害時対応型事業(厚労省連携)
  - 再エネ等を活用した自立分散型地域づくり事業
  - 信号機の省電力化等推進事業(警察庁連携)
  - 地域における街路灯等へのLED照明導入促進事業

### 次世代型社会インフラ整備に当 たつての低炭素価値向上

- ＜具体的な事業＞
- 省エネ型データセンター構築事業(総務省連携)
  - 上水道システムにおける革新的技術導入事業(厚労省連携)
  - 地域の未利用資源等を活用した社会システムイノベーション推進事業
  - 漁港の省エネ化実証事業(農水省連携)

環境省ガイドラインに基づき、補助事業の当初段階&終了段階でCO2削減効果を分析・定量化(規制等による対策強化につなげる)



低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金のうち  
**上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業（厚生労働省連携事業）**

**事業目的・概要等**

**背景・目的**

水道事業は、主に水の移送に多大なエネルギーを必要とし、年間約80億キロワット（全国の電力の約0.8%）を消費している。

**事業概要**

上水道システムにおいてエネルギー消費を削減するため、水道施設の更新に際し、省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入等を支援する。

**事業スキーム**

補助対象：水道事業者等  
 補助割合：1/2

**期待される効果**

水道事業における未利用エネルギーを有効に活用することで、消費エネルギー・CO2排出を削減し、次世代型のインフラ整備を促進する。

**イメージ**

●ポンプへのインバータ導入による省エネ例

バルブの開度で流量制御



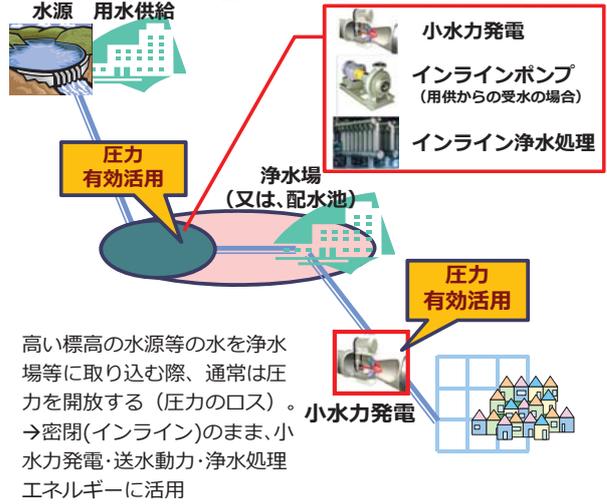
インバータ導入による回転数制御



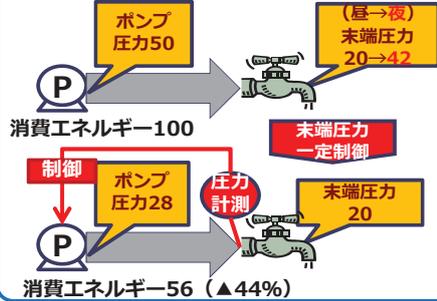
**インバータ**



●未利用圧力の有効利用による省エネ・再生可能エネルギー導入例



●夜間等、流量減少時の末端圧力制御による省エネ例



### 3. 新水道ビジョンの推進について

#### (1) 新水道ビジョンの推進について

我が国の水道は、東日本大震災による大規模災害を教訓とした危機管理のあり方や施設の老朽化など諸問題への対応、安全な水道水を供給するうえでの技術的、財政的困難に直面しており、加えて、人口減少による料金収入の減少、将来の水道施設のあり方、技術者の不足など、様々な問題が深刻化している状況となっている。そして、トップランナーのバトンを未来へつなぎ、水道を次の世代に継承する段階に至っている。こうした状況を背景に、平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定した。

新水道ビジョンには、関係者が共有できる基本理念を「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」とし、50年、100年先を見据えた水道の理想像の具現化を示す視点で、水道事業の外部環境や内部環境の変化を踏まえ、「安全」「強靱」「持続」の観点から、関係者の「挑戦」と「連携」の姿勢を推進要素とする様々な方策と役割分担を明示している。

平成25年度からは、新水道ビジョンを推進するため、水道関係機関との実施方策の共有と効率的な取り組み推進のための枠組みとして「新水道ビジョン推進協議会」を設置して、関係者間の密接な連携を推進している。また、都道府県及び水道事業者の参加による地域の先進事例共有と課題解決を議論するための「新水道ビジョン推進に関する地域懇談会」を全国各地へ展開し、様々な連携を通じて、強靱で安全な水道の持続に向けた取り組みを行っている。

平成26年度以降もこれらの取り組みを通じて新水道ビジョンの推進と浸透を図ることとしており、特に、地域懇談会については、全国各地において実施する予定であり、引き続き、発展的広域化や住民との連携に関する先進的事例の共有を図っていききたい。今後の水道における各種方策の推進にあたっては、各都道府県や水道事業者において、将来世代の持続可能な水道事業の運営を図るため、新しい効果的施策を推進していくことが必要となるので、これらの新水道ビジョン推進に関する、理解と協力をお願いする。

#### (2) 地域水道ビジョン（都道府県水道ビジョン及び水道事業ビジョン）について

##### ア. 都道府県水道ビジョン及び水道事業ビジョン作成の手引き

水道が直面する各種の課題に適切に対処していくためには、地域における連携した取り組みの推進と、各水道事業者及び水道用水供給事業者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要となる。

厚生労働省においては、都道府県及び水道事業者等における上記の取り組みを推進するため、平成17年10月の水道課長通知で「地域水道ビジョン作成の手引き」を示し、地域水道ビジョン作成を推奨してきた。また、新水道ビジョンにおいても、引き続き都道府県及び水道事業者等におけるビジョン策定の必要性を明示しているところである。

そのため、今後の「地域水道ビジョン」の策定又は改訂にあたっては、新水道ビジョンを踏まえ、都道府県が作成すべき「都道府県水道ビジョン」及び、水道事業者等が作成すべき「水道事業ビジョン」として区分し、それぞれの手引きを取りまとめているところ。（※平成26年3月中に通知を発出を予定）

なお、水道事業者においては、地域水道ビジョンで3つの観点「安全」「強靱」「持

続」のそれぞれに関連して、地域の実情に応じた実現方策を掲げることとしており、さらなる運営基盤の強化を図り、実効性の高いビジョンづくりが必要であることから、特に、アセットマネジメント、水安全計画、施設耐震化計画について、戦略的なアプローチとして、その取り組みを実施していくことを基本とし、具体的な施策を展開し、実行に繋げていくこととしているので、ご留意いただきたい。

- 国 : 新水道ビジョン
- 都道府県行政 : 都道府県水道ビジョン
- 水道事業者等 : 水道事業ビジョン

地域水道ビジョン

## ① 都道府県水道ビジョン策定の促進について

「新水道ビジョン」では、都道府県の役割として、広域的な事業間調整機能や流域単位の連携推進機能としてのリーダーシップの発揮が求められているところであり、水道の諸問題の解決と将来の理想像を実現させるためには、都道府県が管内の水道事業者等を包括して示すビジョン（都道府県水道ビジョン）による施策の推進が不可欠であるとしている。

この考え方を踏まえ、これまでの「広域的水道整備計画及び水道整備基本構想について」（水道課長通知 平成 20 年 7 月 29 日付け健水発第 0729002 号）及び「水道整備基本構想の作成要領について」（同日付け事務連絡）を廃止し、従来から、広域的水道整備計画との整合が保たれた都道府県全体を包含する指針として定めていた「水道整備基本構想」を、「都道府県水道ビジョン」として改めて位置づけることとした通知を平成 26 年 3 月中に発出予定である。

都道府県水道ビジョンの作成時には、都道府県全域の水道について、広域的な観点から中長期展望に立ち、事業間連携、水道事業の統合などを念頭にしつつ、都道府県単位での持続可能な水道のあり方を示すとともに、発展的広域化の施策推進や戦略的アプローチとして「アセットマネジメント」「水安全計画」「施設耐震化計画」を推進することを盛り込み、管内の水道事業において実効性の高いビジョンを掲げられるよう目標を掲げ、施策誘導を図られるよう要請している。

また、施策推進にあたって、戦略的アプローチによる各種計画等を実行していく等、安全で強靱な水道の持続に向かって取り組みつつ、新しい手引きを参照のうえ、管内水道事業者の牽引役としてリーダーシップを発揮することを要請しているところである。

## ② 水道事業ビジョン策定の促進について

各水道事業者等においては、給水区域の住民に対する事業の安定性や持続性を示していくとともに、水道事業者・水道用水供給事業者によるそれぞれの水道事業の歴史的経緯や規模等に応じた様々な課題を直視し、人材確保、施設再配置並びに運営基盤の強化に資する、発展的広域化や官民連携など、次の時代の水道づくりに向けた取り組み姿勢が必要となる。そこで、最低限必要と考えられる経営計画等を水道事業のマスタープランとして、策定・公表することが望ましい。

今般、水道事業者等が策定すべき「水道事業ビジョン」については、上述の「地域水道ビジョンの手引き」を全面改定し、新水道ビジョンを踏まえて「水道事業ビジョン策定の手引き」を取りまとめているところであり、平成 26 年 3 月中に通知予定である。

手引きにおいて、①水道事業の現状評価・課題、②将来の事業環境、③地域の水道

の理想像と目標設定、④推進する実現方策、⑤検討の進め方とフォローアップ、⑥基本的な記載事項、を基本的な記載事項として位置づけ、その策定にあたっては、発展的広域化の枠組みでの協力体制により、近隣の水道事業者と共同しての作成など、地域の連携を図りつつ対応することも有効である旨を記載予定である。また、戦略的アプローチによる「アセットマネジメント」「水安全計画」「施設耐震化計画」を早期にとりまとめ、実効性ある施策の展開を盛り込んでいただきたい。さらに、業務指標(PI)による定量的な分析評価や施策目標の設定についても積極的に取り組まれない。

今後の水道事業ビジョン策定・改定の際には、この新しい手引き書に示す事項を参照されたい。

## イ. 地域水道ビジョン策定状況について

いままでも地域水道ビジョンの策定についてはお願いしているところであるが、平成26年3月1日現在、地域水道ビジョンの策定状況は、上水道事業788事業(711プラン)、用水供給事業69事業(52プラン)となっている。なお、地域水道ビジョンが策定されている上水道事業数の割合は55%、用水供給事業数割合は73%、また、地域水道ビジョンが策定されている上水道事業の現在の給水人口の合計は104,517,644人となっており、全国の上水道事業の合計の87%、同様に、水道用水供給事業における1日最大給水量の合計は、13,593,612m<sup>3</sup>/日となっており、全国の水道用水供給事業の合計の94%となっている。

未だ地域水道ビジョンを策定されていない水道事業者及び水道用水供給事業者におかれては、できる限り早期に策定に取り組んでいただくようお願いする。

また、「水道事業ビジョン作成の手引き」を踏まえ、既に地域水道ビジョンを策定している場合であっても、必要に応じて改訂が検討され、戦略的アプローチ等の実践に資するよう、ご配慮をお願いする。

地域水道ビジョンの策定状況については水道課ホームページ(以下のアドレス)で公表しているところであり、今後、地域水道ビジョンを策定する際には、その参考とされたい。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/topics/chiiki.html>

# 新水道ビジョンについて

水道ビジョン（平成16年6月策定・平成20年改訂）

【基本理念】世界のトップランナーとしてチャレンジし続ける水道

■水道の事業環境の変化

## 枚挙にいとまがない課題

- ・給水人口・給水量、料金収入の減少
- ・水道施設の更新需要の増大
- ・水道水源の水質リスクの増大
- ・職員数の減少によるサービスレベルの影響
- ・東日本大震災を踏まえた危機管理対策

■関係者が基本理念を共有し、一丸となった対応が必要

## 関係者が共有すべき理念

・これまでの130年間に先達が築き上げてきた地域の需要者との信頼に基礎を置き、地に足のついた対応を図る。

世界のトップランナーのバトンを未来へつなぎ、水道を次の世代に継承

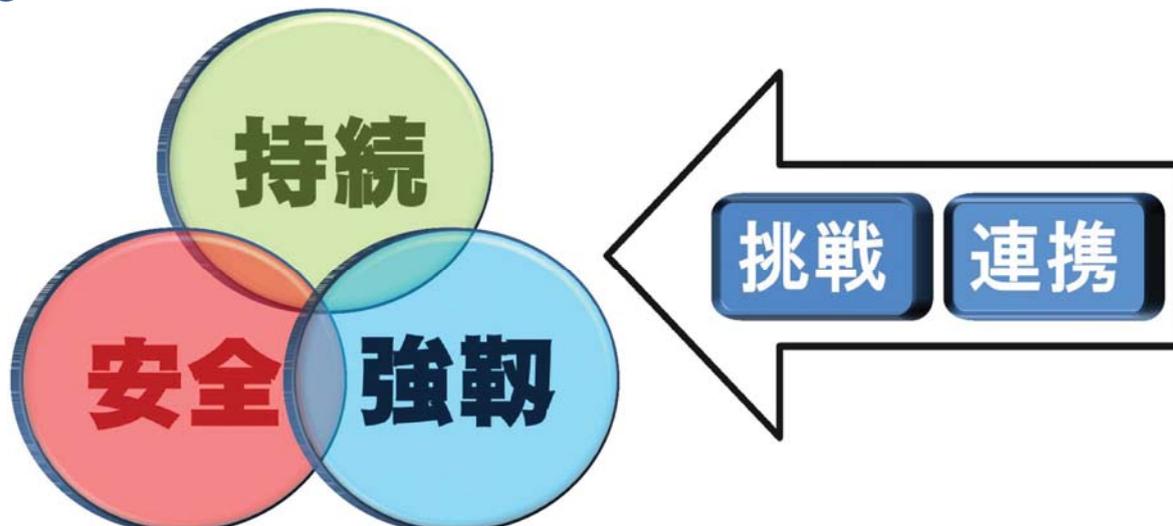
新水道ビジョン  
平成25年3月策定

1

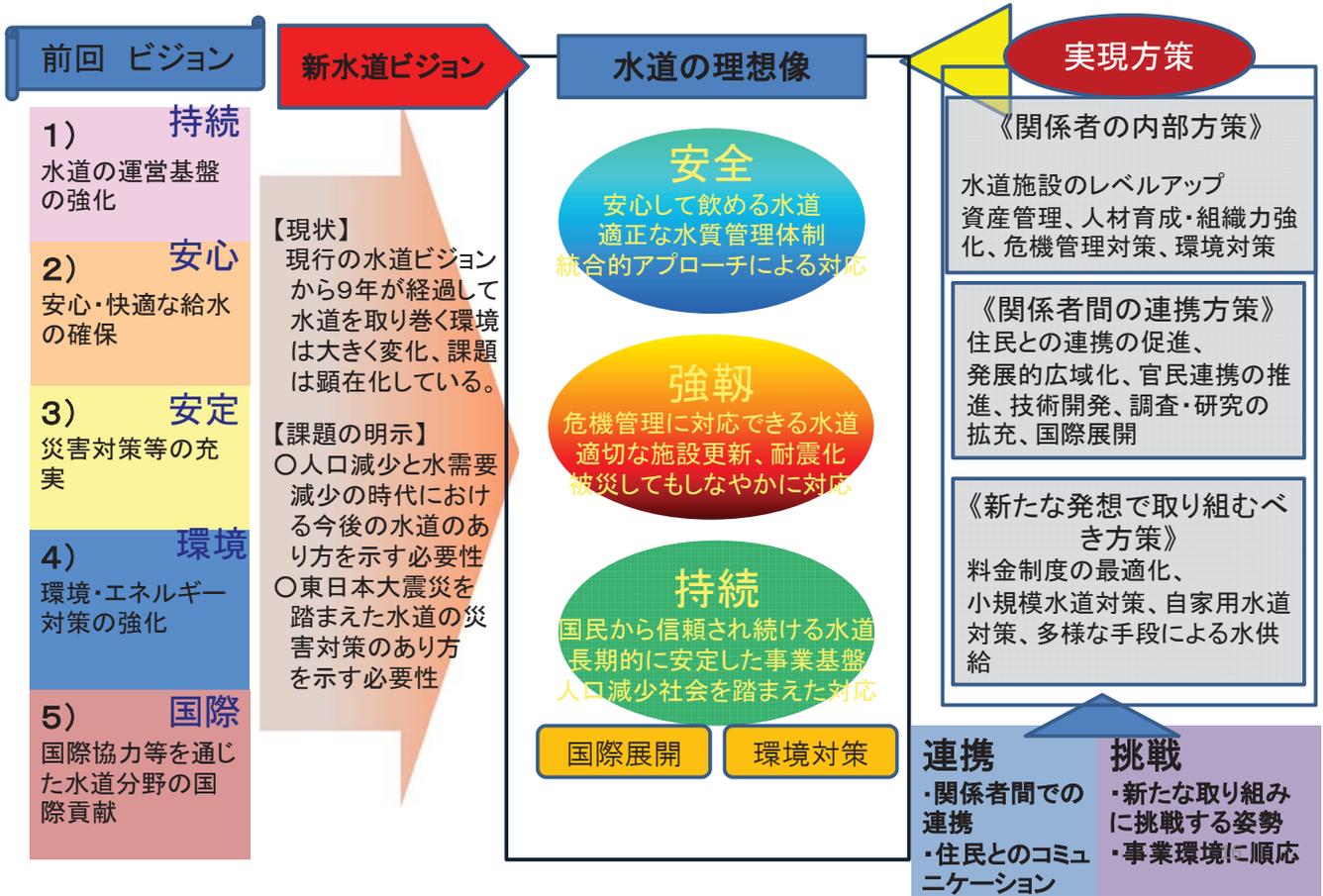
# 新水道ビジョンの基本理念

< 基本理念 >

地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道



# 水道ビジョンから新水道ビジョンへ



## 新水道ビジョンの策定とその推進

新水道ビジョンの検討開始（平成24年2月10日～ 計13回の検討会）

新水道ビジョン策定検討会（計13回開催）

新水道ビジョンを公表（平成25年3月29日厚生労働省健康局長通知）

新水道ビジョンの推進（連携した取り組み）  
（平成25年度～）

### 【 新水道ビジョン推進協議会 】

- 関係団体との意見交換
- ロードマップの共有（連携体制）
- 関係団体が実施する様々な情報をWEB上で発信

厚生労働省主催

水道関係団体等

### 【 新水道ビジョン推進に関する地域懇談会 】

- 全国レベルでの新水道ビジョン浸透及び取り組みの展開
- 新水道ビジョンに関わる全国の様々な先進事例の収集
- 先進事例の幅広い地域への発信

都道府県  
水道事業者

# 新水道ビジョン推進協議会

新水道ビジョンに示された各種方策を推進するため、方策の実施主体となる関係者が実施状況を共有し、密接に連携するための枠組みとして開催。

## 新水道ビジョン推進協議会

### 構成メンバー

- ・(公財)給水工事技術振興財団
- ・厚生労働省健康局水道課
- ・国立保健医療科学院
- ・(一社)水道運営管理協会
- ・(公財)水道技術研究センター
- ・全国簡易水道協議会
- ・(一社)全国給水衛生検査協会
- ・(公社)日本水道協会
- ・(一社)日本水道工業団体連合会
- ・学識者

### 活動イメージ

#### 平成25年度の活動

- 第1回開催(8月28日)  
(1月、3月にも開催予定)
- 先進事例の収集
- ロードマップの作成
- ウェブサイトの設置、運営

#### 平成26年度以降

- 推進方策の実施状況の検証
- ロードマップのリバイス
- 新水道ビジョンのフォローアップ

連携



様々な機会において情報を共有

行政機関(都道府県)

水道事業者

大学・研究機関

個別検討事項

安全

強靱

持続

挑戦

新水道ビジョン  
ロードマップ

新水道ビジョンを踏まえた施策の推進とフォローアップ

# 新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

## 1 開催概要

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会(以下「懇談会」という。)は、全国各地の水道事業者等による各種推進方策について、その取り組みの内容を都道府県及び水道事業の担当者らが情報共有するとともに、全国的に広くそれを発信して、地域内の連携を図り、新水道ビジョンに示した施策を積極的に推進することを目的とし、厚生労働省の主催で開催するもの。

これまでの開催概要と今後の予定は、下表のとおり。

## 2 開催趣旨

各地域における先進的な取り組みを実施している水道事業におけるキーマンをゲストスピーカーとして招聘し、話題提供をいただくとともに、比較的少人数でのフリーディスカッションを展開して、課題解決へのヒントを探る。

## 3 開催イメージ

3~4ヶ月間隔を目処に全国各地において順次開催する予定。

平成25年度に2箇所実施。平成26年度には4箇所にて開催を計画しており、全国各地にて開催したい。

ゲストスピーカーのテーマごとに3コーナーに分かれてディスカッション(盛岡市にて)



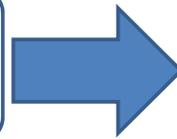
開催日程	開催概要	先進事例
《 第1回 》 平成25年11月25日 (月)	対象地域 北海道・東北地域を対象に開催 開催場所 岩手県盛岡市 参加人数 7道府県から計64名	ゲストスピーカー3名 北海道(官民連携を視野に入れた広域的連携) 八戸圏域水道企業団(県域を越えた発展的広域化推進) 岩手県矢巾町(住民との連携)
《 第2回 》 平成26年2月21日 (金)	対象地域 九州・沖縄地域を対象に開催 開催場所 福岡県福岡市 参加人数 8県から計110名	ゲストスピーカー4名 北九州市(中核的な水道事業の広域化) 大牟田市・荒尾市(共同浄水場と官民連携) 宮崎市(多様な手法による水供給の取り組み) 沖縄県(県が主導する広域化検討)
《 第3回~ 》 平成26年度以降	対象地域 (イメージ) 関東地域、中部北陸地域、関西地域、中四国地域においてそれぞれ開催したい。	各地において、新水道ビジョン推進のため参考となる先進的事例等を実際に取り組みキーマンの方にゲストスピーカーを依頼する。

# 地域水道ビジョンの推進 (都道府県水道ビジョン・水道事業ビジョン)

## ■厚生労働省が示す水道のビジョン

水道ビジョン策定  
(平成16年6月)

水道ビジョン改訂  
(平成20年7月)



**新水道ビジョン策定**  
(平成25年3月)

地域水道ビジョンによる各種施策の積極的な推進

## ■都道府県水道ビジョン： 都道府県水道行政として作成すべきビジョン

➢ 広域的水道整備計画及び水道整備基本構想について(平成20年7月29日付け健水発第0729002号)

手引き

➢ 新水道ビジョンを踏まえて、都道府県水道行政が示すべきビジョンを「**都道府県水道ビジョンの手引き**」として、作成を推奨する旨を通知予定(H25年度)

## ■水道事業ビジョン： 水道事業者等が作成すべきビジョン

➢ 地域水道ビジョン作成のについて(平成17年10月17日付け健水発第1017001号)

手引き

➢ 新水道ビジョンを踏まえて、水道事業者等が施策を着実に推進するための「**水道事業ビジョン作成の手引き**」として、通知予定(H25年度)

# 関係者が連携した地域水道ビジョンづくり

ビジョン策定  
(改訂)の検討

策定

戦略的アプローチによる  
体制強化

計画等  
の推進

ビジョンに掲げる施策の  
実行

### 【解決しなければならない課題】

- ・人材の不足
- ・施設の老朽化
- ・困難な財政事情

### 【戦略的アプローチ】

- ・アセットマネジメント
- ・水安全計画
- ・施設耐震化計画

### 【推進する実現方策】

- ・持続、安全、強靱のための具体的施策の展開(新水道ビジョン第7章「重点的な実現方策」を参考)

○発展的広域化の推進 ・ 実効性の高いビジョンづくりを目指す

- ✓ **都道府県**  
都道府県ビジョンを策定して、都道府県内の水道事業が行うべき取り組み(水道事業ビジョンや戦略的アプローチ推進)を支援し、リーダーシップを発揮する。
- ✓ **水道用水供給事業者**  
受水団体からの意見を徴収し、地域のニーズにあった水道事業ビジョンを策定して、広域水道としての新たな役割を認識した上で、ビジョンを通じた水道事業者の支援を展開し、都道府県の取り組みに協力する。
- ✓ **地域の核となる水道事業者**  
自らが高いレベルの技術力の確保や国際展開等に留意しつつ、周辺の中小規模水道事業を支援する役割を意識した水道事業ビジョンを策定して、都道府県等と連携しながら発展的広域化により地域を牽引する。
- ✓ **中小規模水道事業者**  
新水道ビジョンにおいて最も重要なプレイヤーとして、地域間での連携を図りつつ、水道事業ビジョンづくりに積極的に取り組み、まずは戦略的アプローチによる体制強化を図る。

# 都道府県水道ビジョン（手引き）の構成

作成主体 都道府県水道行政担当部局

## ○都道府県水道ビジョンの記載事項

- 1 ビジョンの趣旨（必要性や対象地域、目標年度）
- 2 一般概況
- 3 水道の現況
- 4 圏域区分の設定
- 5 給水量の実績と水需給の見通し
- 6 現状分析と課題の抽出
- 7 将来目標の設定とその実現方策
- 8 策定後のフォローアップ

## ○目標設定

- ・50年～100年先を視野に理想像を設定する。
- ・策定後10年程度の具体的な目標を設定する。
- ・全ての水道事業において、アセットマネジメント、水安全計画、施設耐震化計画が策定できていることが望ましい。
- ・したがって、管内の水道事業においてこれらの策定作業が所要のスケジュールで現実的に推進できるよう配慮する。（できることに…100%とする）

## ○ビジョン作成の手順

- 1 管内水道事業との意見交換の場を設置
- 2 圏域設定に関する関係者間調整
- 3 水需給計画の算出（水源計画への反映）
- 4 目標設定と目標年度を決定
- 5 実現方策（具体的取り組み等）の検討
- 5 水道事業ビジョンとの整合（整合しない場合も主導的に方向性を定める）
- 6 都道府県を超えた範囲（近隣府県）の連携

## ○ビジョン作成の留意事項

- ・水道整備基本構想の位置づけとして、**広域的**水道整備計画と整合して包含されたものであるとともに、**水道事業者の意見を反映しつつ、主導的に策定**する。
- ・地域の実情を適確にとらえ、**関係者と連携して発展的広域化**に取り組み、もって水道のレベルアップを図る。
- ・**簡易水道の統合**によって、目標とする最終形を示し、公営企業会計適用レベルを目指すための技術支援のスキームに配慮する。
- ・**戦略的アプローチ**（アセット、水安全計画、耐震化計画等）に取り組みめるよう、技術支援のスキームに配慮する。

# 水道事業ビジョン（手引き）の構成

作成主体 水道事業者（同一市町村内に複数ある場合には一つにまとめることが基本）

## ○水道事業ビジョンの記載事項

- 1 水道事業の現状評価・課題
- 2 将来の事業環境
- 3 地域の水道の理想像と目標設定
- 4 推進する実現方策
- 5 検討の進め方とフォローアップ

## ○目標設定

- ・長期的には、50年～100年先を視野に理想像を設定する。
- ・短期的には、策定後10年程度の具体的な目標を設定する。
- ・長期的には、都道府県水道ビジョンに設定された圏域内の水道事業における整備計画や目標設定を踏まえて、当該水道事業の課題解決に必要な目標を設定する。
- ・短期的には、戦略的アプローチ（アセットマネジメント（持続）、水安全計画（安全）、施設耐震化計画（強靱））を推進することを基本とし、さらに当該水道事業の課題解決に必要な目標を設定する。

## ○各水道事業の実情に応じた作成手法

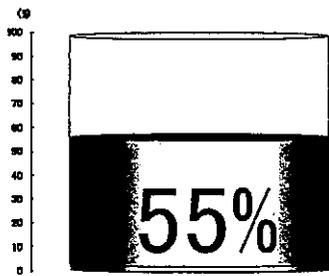
- 1 大規模水道事業  
自らビジョン策定及び改訂のための検討に速やかに着手し、周辺地域との連携を積極的に展開する。
- 2 中小規模水道事業  
ビジョン策定作業を通じて、引きに基づき、水道事業ビジョン策定及び改訂のための検討に速やかに着手
- 3 水道用水供給事業  
連携すべき圏域手引きに基づき、水道事業ビジョン策定及び改訂のための検討に速やかに着手

## ○ビジョン作成の留意事項

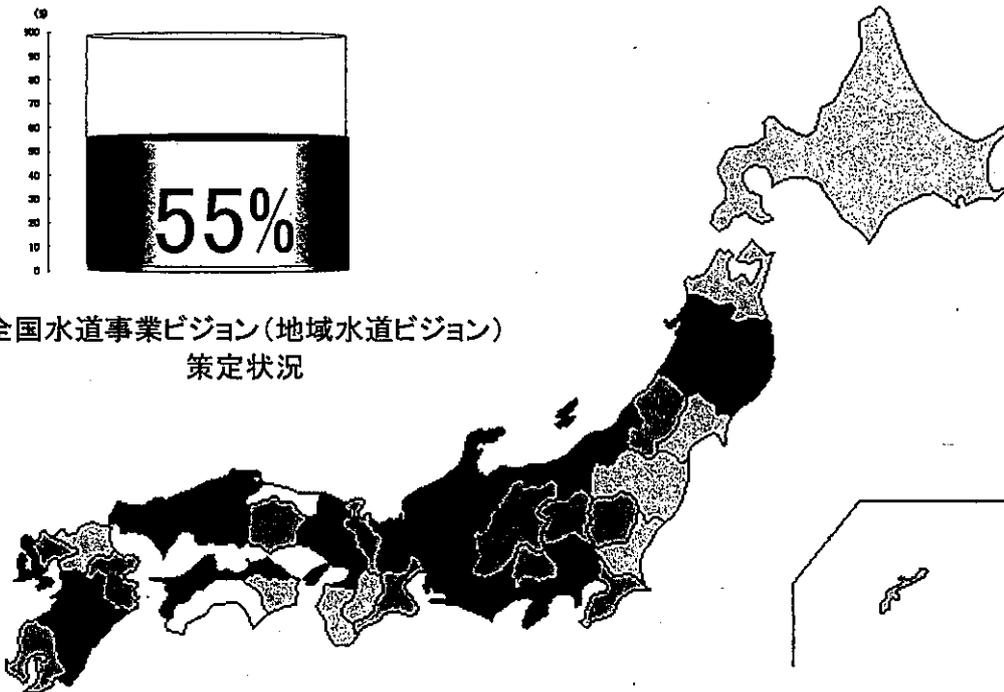
- 1 都道府県水道ビジョンによる圏域設定や実現方策と整合しつつ、必要に**応じ事業者間で連携**して作成する。
- 2 **戦略的アプローチ**（アセットマネジメント、水安全計画、耐震化計画）による持続、安全、強靱の取り組みは、全ての水道事業において推進する。
- 3 ビジョンを作成することが目的ではなく、課題解決の取り組みを推進するための**マスタープランとして、実効性のある内容（実現方策）を盛り込む。**

平成26年3月1日現在

# 都道府県別水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)策定状況(上水道事業) 《事業数割合》

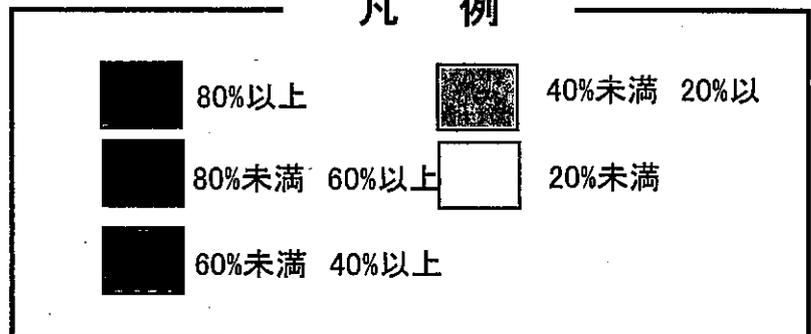


全国水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)  
策定状況

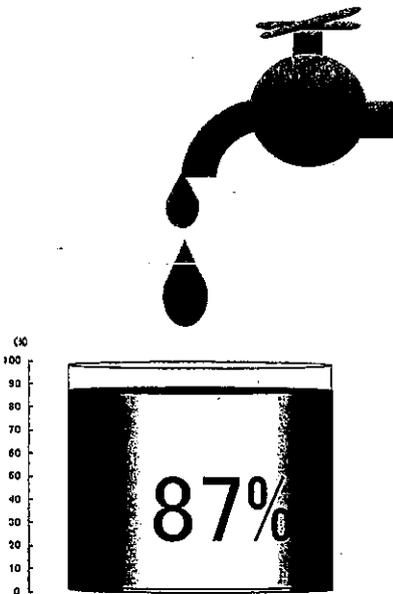


$$\text{割合} = \frac{\text{地域水道ビジョン策定数}}{\text{上水道事業数}}$$

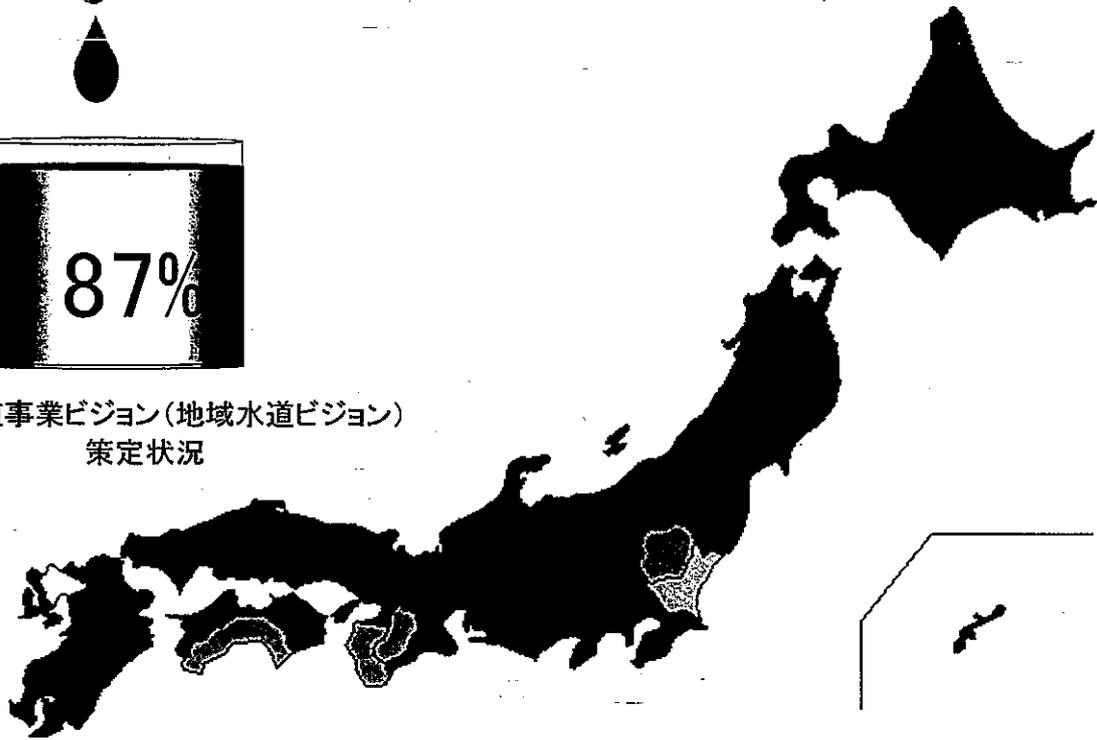
## 凡 例



# 都道府県別水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)策定状況(上水道事業) 《給水人口割合》

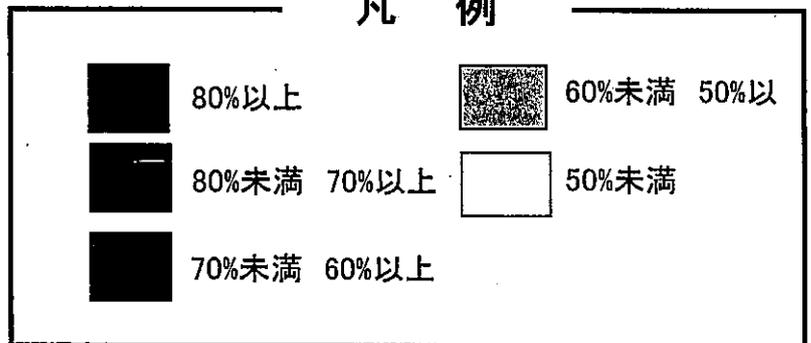


全国水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)  
策定状況



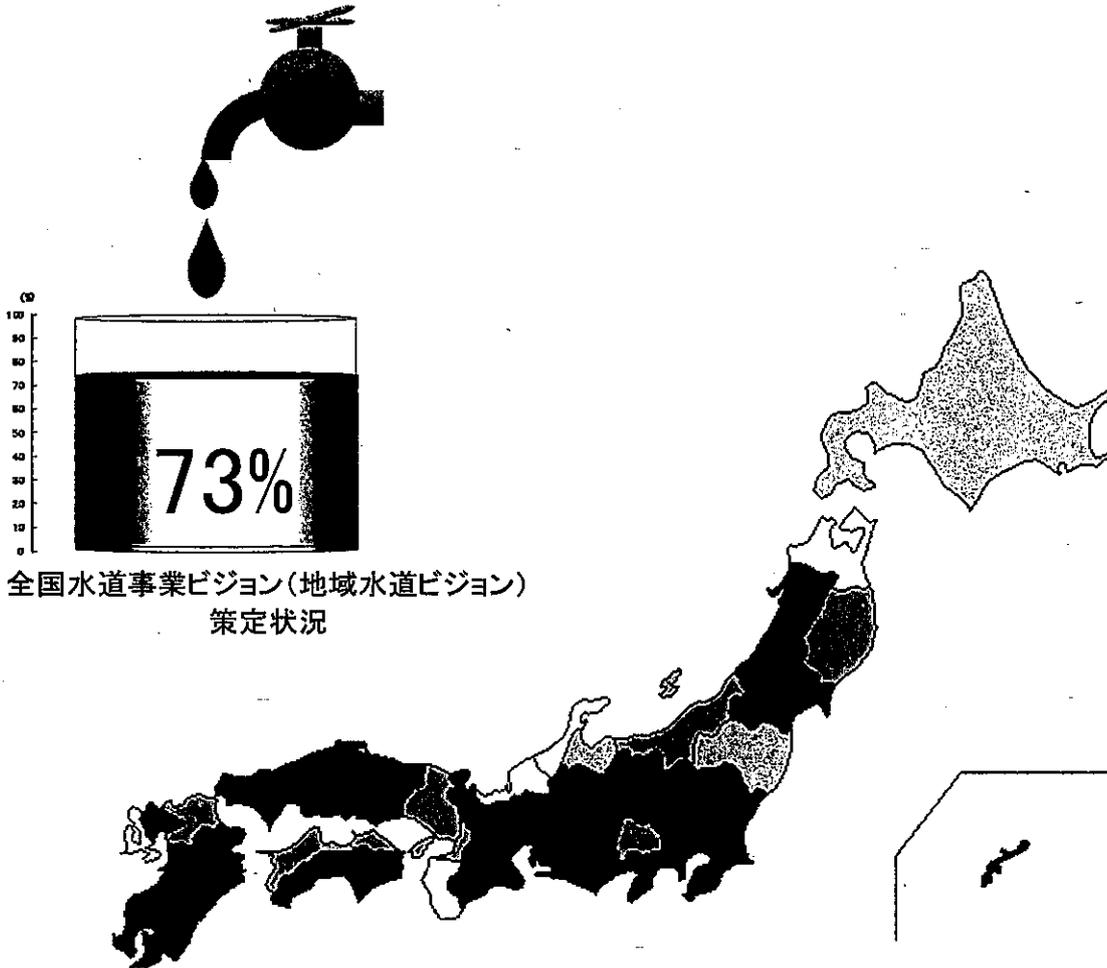
$$\text{割合} = \frac{\text{地域水道ビジョン策定給水人口(人)}}{\text{給水人口(人)}}$$

## 凡 例



平成26年3月1日現在

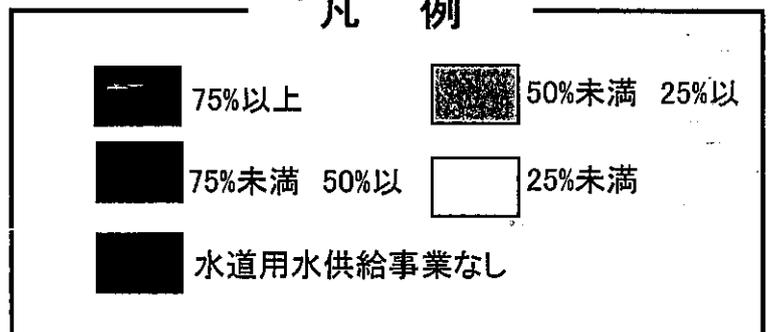
# 都道府県別水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)策定状況(用水供給事業) 《事業数割合》



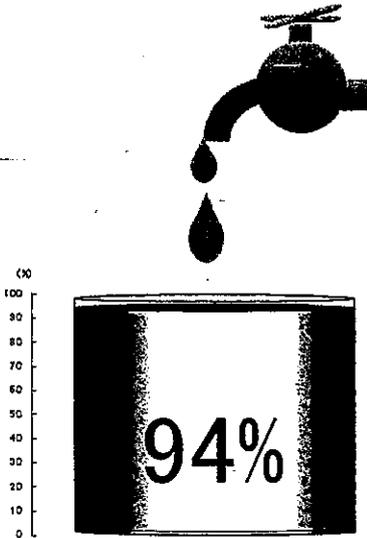
全国水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)  
策定状況

$$\text{割合} = \frac{\text{地域水道ビジョン策定数}}{\text{水道用水供給事業数}}$$

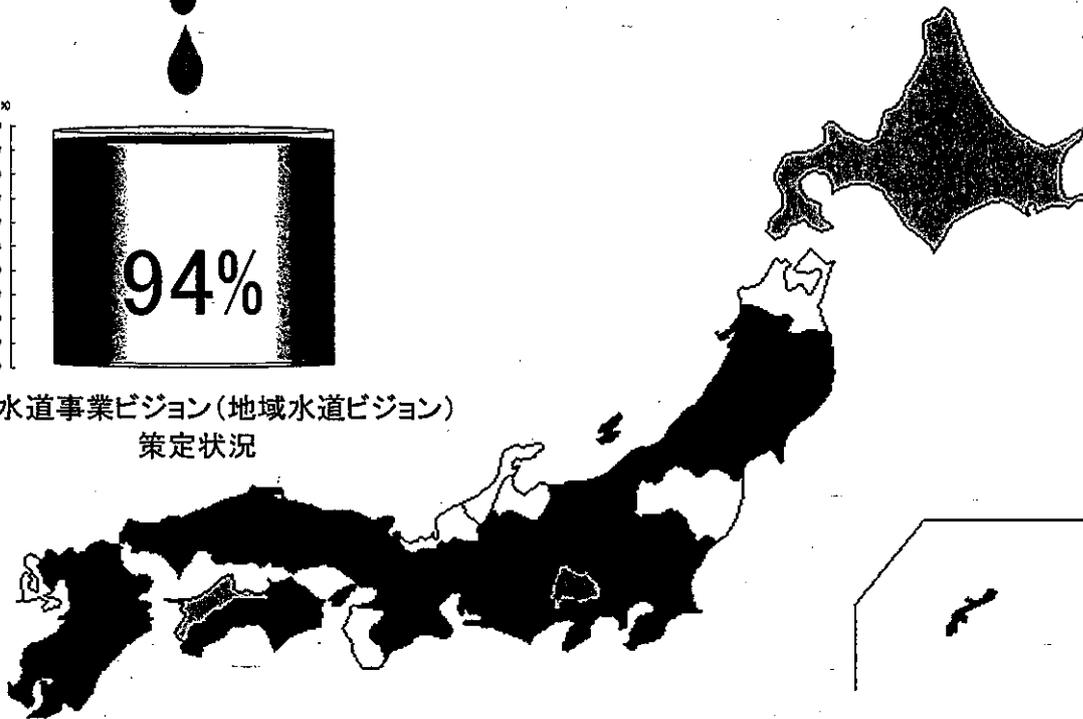
## 凡 例



# 都道府県別水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)策定状況(用水供給事業) 《1日最大給水量割合》

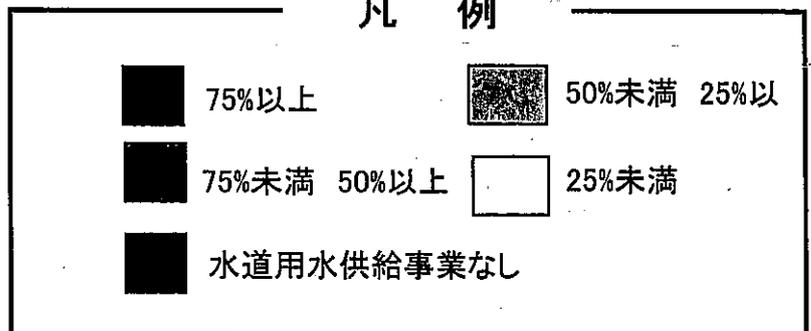


全国水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)  
策定状況



$$\text{割合} = \frac{\text{地域水道ビジョン策定給水量}}{\text{水道用水供給事業給水量}}$$

## 凡 例



水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)都道府県別策定状況(大臣認可事業)

平成26年3月1日現在

都道府県	上水道事業			用水供給事業			
	大臣認可事業数	水道事業ビジョン策定済事業数	割合(%)	大臣認可事業数	水道事業ビジョン策定済事業数	割合(%)	
01	北海道	0	0	-	0	-	
02	北海道	4	3	75	1	0	
03	青森県	5	5	100	2	50	
04	岩手県	10	7	70	2	100	
05	宮城県	4	4	100	0	-	
06	秋田県	5	5	100	3	100	
07	山形県	9	9	100	2	50	
08	福島県	15	9	60	4	100	
09	茨城県	9	6	67	2	100	
10	栃木県	10	9	90	4	100	
11	群馬県	38	33	87	1	100	
12	埼玉県	21	15	71	6	100	
13	東京都	1	1	100	0	-	
14	神奈川県	8	7	88	1	100	
15	新潟県	10	9	90	2	50	
16	富山県	4	4	100	4	1	25
17	石川県	6	6	100	1	0	0
18	福井県	4	4	100	2	0	0
19	山梨県	3	3	100	1	1	100
20	長野県	9	9	100	2	2	100
21	岐阜県	7	6	86	1	1	100
22	静岡県	13	13	100	4	4	100
23	愛知県	32	30	94	1	1	100
24	三重県	9	9	100	2	2	100
25	滋賀県	11	9	82	1	1	100
26	京都府	11	9	82	1	1	100
27	大阪府	34	29	85	1	1	100
28	兵庫県	18	14	78	2	2	100
29	奈良県	8	7	88	1	1	100
30	和歌山県	3	3	100	0	0	-
31	鳥取県	2	2	100	0	0	-
32	島根県	2	2	100	2	2	100
33	岡山県	6	6	100	4	4	100
34	広島県	7	7	100	3	3	100
35	山口県	9	8	89	1	1	100
36	徳島県	2	2	100	0	0	-
37	香川県	6	6	100	1	1	100
38	愛媛県	4	4	100	1	1	100
39	高知県	1	1	100	0	0	-
40	福岡県	19	10	53	3	2	67
41	佐賀県	5	2	40	2	2	100
42	長崎県	4	4	100	1	0	0
43	熊本県	2	2	100	0	0	-
44	大分県	3	3	100	0	0	-
45	宮崎県	3	3	100	0	0	-
46	鹿児島県	3	3	100	0	0	-
47	沖縄県	9	8	89	1	1	100
合計		408	350	86	73	61	84

※事業数は、平成23年度水道統計データによる。

※策定済事業数は、厚生労働省で内容を確認できたものを計上。

水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)都道府県別策定状況(都道府県知事認可事業)

平成26年3月1日現在

都道府県	上水道事業			用水供給事業			
	知事認可事業数	水道事業ビジョン策定済事業数	割合(%)	知事認可事業数	水道事業ビジョン策定済事業数	割合(%)	
01	北海道	100	23	23	5	2	40
02	青森県	23	6	26	0	0	-
03	岩手県	25	17	68	0	0	-
04	宮城県	23	1	4	0	0	-
05	秋田県	18	17	94	0	0	-
06	山形県	23	10	43	1	1	100
07	福島県	28	5	18	1	0	0
08	茨城県	31	3	10	0	0	-
09	栃木県	25	10	40	0	0	-
10	群馬県	21	5	24	0	0	-
11	埼玉県	26	12	46	0	0	-
12	千葉県	23	9	39	0	0	-
13	東京都	5	4	80	0	0	-
14	神奈川県	12	8	67	0	0	-
15	新潟県	23	11	48	1	1	100
16	富山県	8	4	50	0	0	-
17	石川県	13	12	92	0	0	-
18	福井県	12	8	67	0	0	-
19	山梨県	14	6	43	1	0	0
20	長野県	57	18	32	2	1	50
21	岐阜県	36	22	61	0	0	-
22	静岡県	27	19	70	0	0	-
23	愛知県	12	4	33	0	0	-
24	三重県	17	5	29	0	0	-
25	滋賀県	11	6	55	0	0	-
26	京都府	15	4	27	0	0	-
27	大阪府	9	1	11	1	0	0
28	兵庫県	27	17	63	2	0	0
29	奈良県	20	2	10	0	0	-
30	和歌山県	22	4	18	2	0	0
31	鳥取県	12	0	0	0	0	-
32	島根県	12	7	58	0	0	-
33	岡山県	18	5	28	0	0	-
34	広島県	11	5	45	0	0	-
35	山口県	6	2	33	0	0	-
36	徳島県	17	4	24	0	0	-
37	香川県	10	10	100	1	0	0
38	愛媛県	30	30	100	1	0	0
39	高知県	17	2	12	0	0	-
40	福岡県	33	7	21	3	2	67
41	佐賀県	12	6	50	0	0	-
42	長崎県	28	28	100	0	0	-
43	熊本県	27	23	85	1	1	100
44	大分県	13	4	31	0	0	-
45	宮崎県	19	14	74	0	0	-
46	鹿児島県	34	15	44	0	0	-
47	沖縄県	16	3	19	0	0	-
	合計	1021	438	43	22	8	36

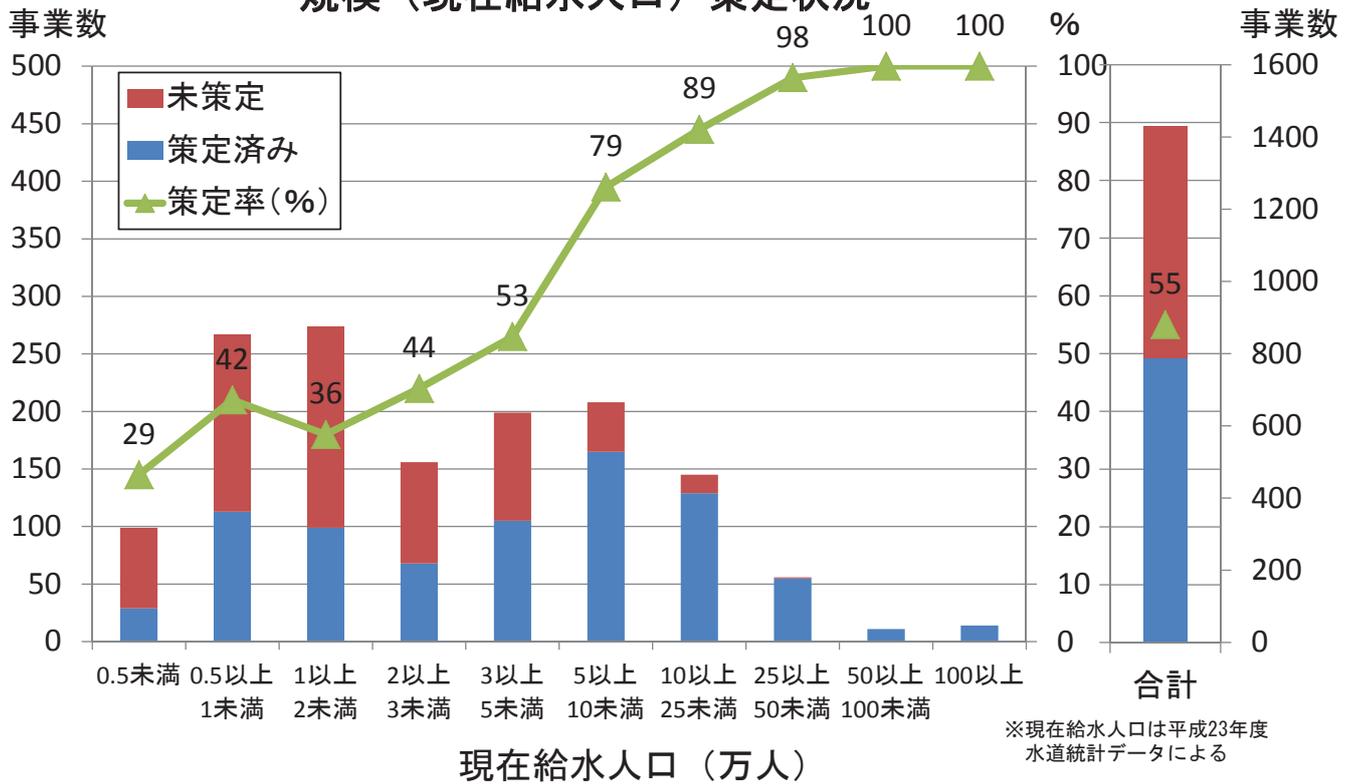
※事業数は、平成23年度水道統計データによる。

※策定済事業数は、厚生労働省で内容を確認できたものを計上。

# 水道事業ビジョン（地域水道ビジョン）策定状況 （上水道事業規模別）

H26年3月1日現在

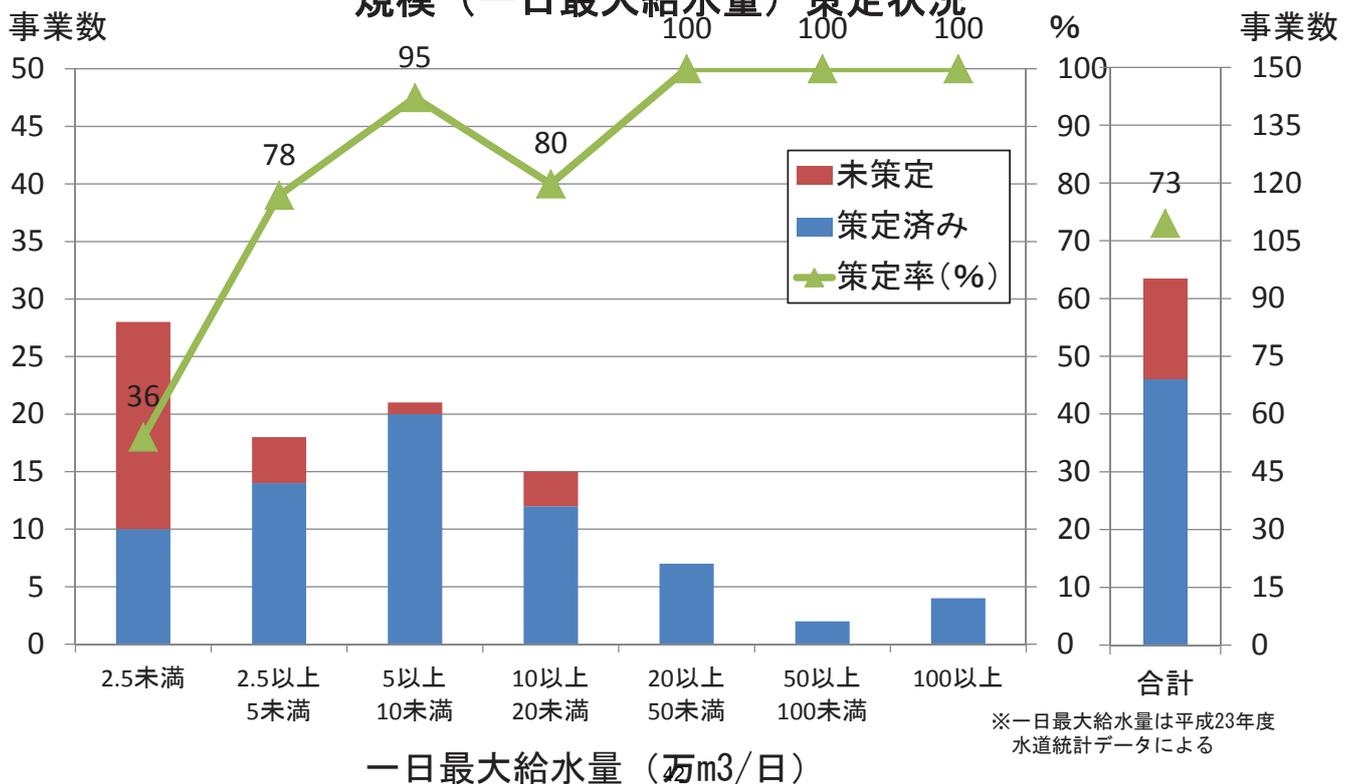
## 規模（現在給水人口）策定状況



# 水道事業ビジョン（地域水道ビジョン）策定状況 （用水供給事業規模別）

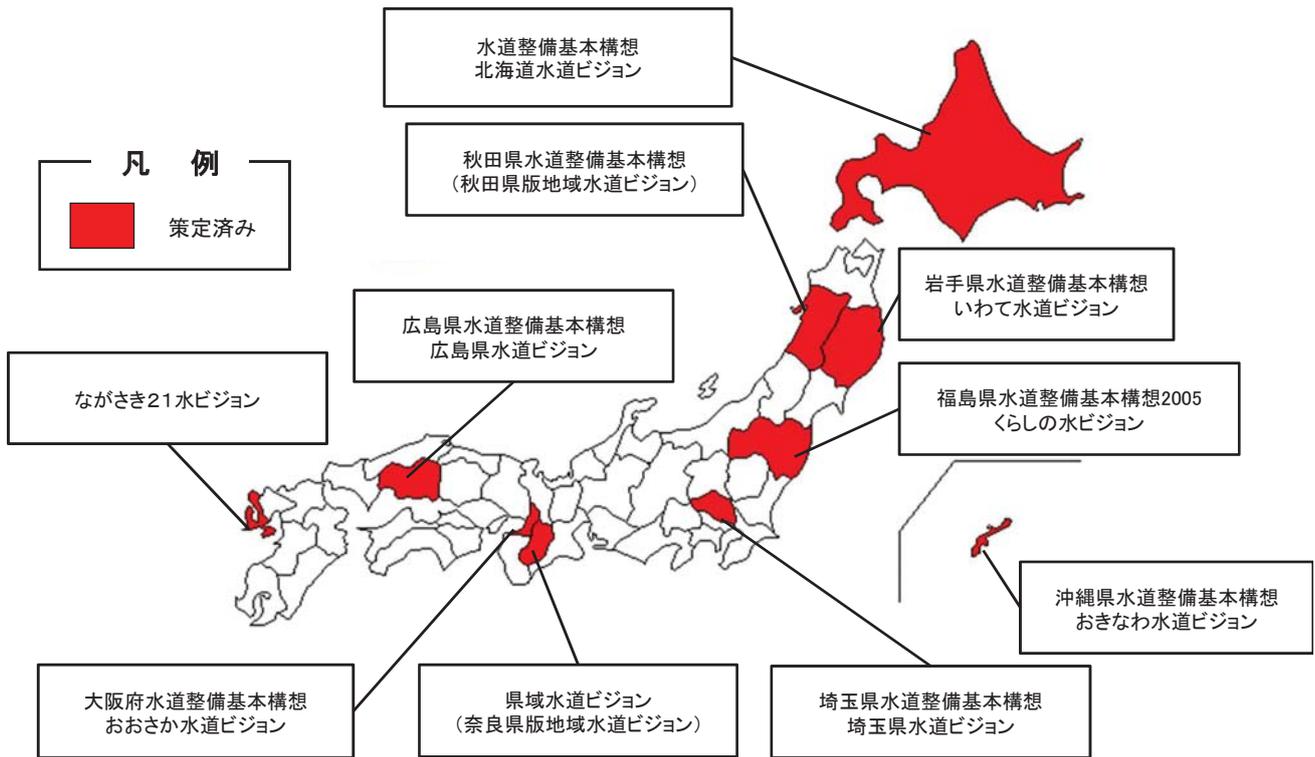
H26年3月1日現在

## 規模（一日最大給水量）策定状況



# 都道府県版水道ビジョン策定状況

H26年3月1日現在



## 4. 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の推進

### （1）水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）について

中長期的財政収支見通しに基づいて施設の更新、耐震化等を計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくためには、各水道事業者等において、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アセットマネジメントの実践が必要不可欠である。このことを踏まえ、厚生労働省では、全国の水道事業者等において長期的な視点に立った計画的な施設更新・資金確保に関する取組が促進されるよう、「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」を平成21年7月7日に公表した。

中小の事業者においては、手引きが詳しいためすぐに実践するには活用しにくい面もあると考えられることから、平成25年6月にアセットマネジメント実践のための簡易支援ツールを全ての水道事業者等へ周知・配布を行った（資料4-1）。

各水道事業者等においては、簡易支援ツールを活用し、アセットマネジメントの実施、更新計画の策定をお願いしたい。

### （2）取組状況について

平成24年度に実施した運営状況調査の結果によると、調査対象となった1,496事業者のうち、440事業者がアセットマネジメントを実施中又は実施済みであり、事業規模が大きくなるほど、実施割合が増加する傾向にあるものの、全体では調査対象範囲の約30%となっており、計画給水人口5万人未満の事業者については、12%強にとどまっている。また、都道府県別のアセットマネジメント実施状況については、資料4-2に示す。

### （3）平成25年度の取り組みについて

平成25年度は、以下について検討を行った。

一つ目は、簡易支援ツールを使用した水道事業の広域化の効果を算定するマニュアルを策定した。これにより、水道事業者等が自ら広域化の効果を簡単に算出できる。

二つ目は、施設ごとの実使用年数に基づく更新基準の設定についてである。簡易支援ツールのステップ3においては、施設毎に更新基準を設定することになるが、中小規模の水道事業者にとってはその検討は容易ではない。そこで、中小規模の事業者を対象に施設の更新実績を踏まえた更新基準の設定例について策定した。

三つ目は、水道事業の現状等に関する利用者への情報提供に関して、中長期的視点にたつて、水道施設を維持管理していく費用と財源の見通しについて、利用者へ客観的でわかりやすく情報提供するための項目（案）を策定した。

これらについては、H25年度末までにとりまとめ、各都道府県、水道事業者等へ配布する予定であるので、参考にされたい。

特別  
寄稿

# 水道における「アセット マネジメント」の普及促進 ～簡易支援ツールについて～

厚生労働省健康局水道課

課長補佐 金縄 健一

## 1. はじめに

厚生労働省では平成25年3月29日に「新水道ビジョン」を公表し、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしている。「持続」を確保するための当面の目標の1つとして、全ての水道事業者が資産管理(アセットマネジメント)を実施し、将来の更新計画や財政収支を明らかにすることをあげているが、本稿ではその「アセットマネジメント」について説明する。

## 2. 水道事業を取り巻く現状

水道事業を取り巻く現状について、3点説明する。

1点目は、人口の減少に関してである。図1は、国立社会保障・人口問題

研究所のデータをもとに作成しているが、日本の総人口は平成22年に1億2,806万人を最大値として、以後減少傾向に転じている。現在の年齢別の人口構成や出生率の状況を踏まえると、今後の人口の減少傾向は確定的である。人口については2060年には8,600万人程度で3割程度減ると見込まれているのに対し、図2より給水量については2060年には原単位の減少により現在よりも4割程度減少すると推計されている。給水量の減少は、料金改定をしなければ料金収入の減少に直接的に繋がってくる。その

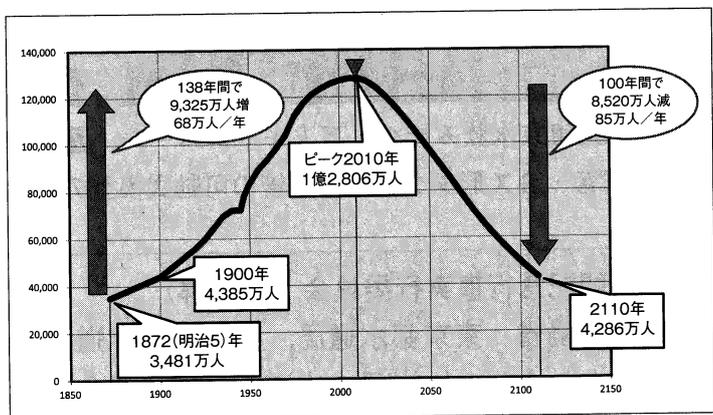


図1 日本の総人口の推移 (出典: 人口の推移: 総務省統計局「国勢調査報告」、将来人口: 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計 (平成24年1月推計・参考推計)」各年10月)

ような状況の中、図3に料金改定を行った水道事業者数を示すが、H22年度に料金改定を実施した事業者数133の内、料金値下げの改定を実施した事業者数は54で、割合にすると約40%となることがわかる。

2点目は、近年実施している施設の更新量についてである。図4は、水道の施設整備への投資額の推移を示したものであり、総資産額は46.7兆円である。図4から、昭和50年前後と平成8年前後に投資のピークがあり、特に昭和50年頃までに整備された施設は、既に約40年が経過しており、今後大規模な更新時期を迎えることがわかる。図5は、水道の改良事業費の推移を示したもので、近年は増加していくことは

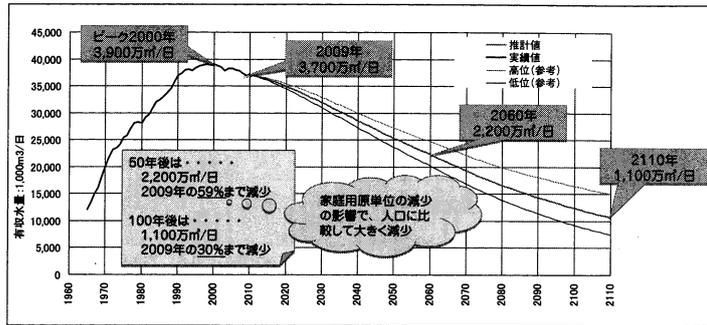


図2 水道事業の将来の需要水量（新水道ビジョン策定検討会第7回資料より）

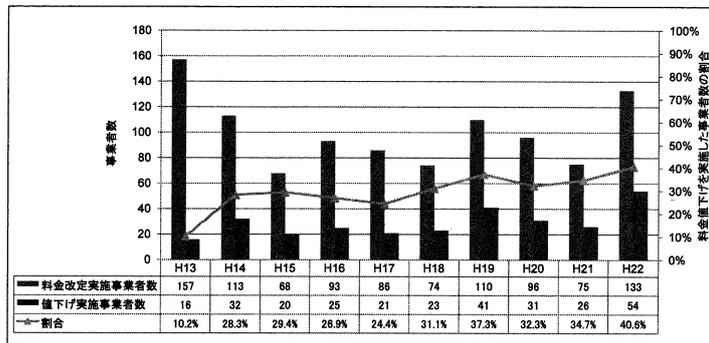


図3 料金改定を行った水道事業者数（新水道ビジョン策定検討会第7回資料を基に作成）

はなく、ほぼ横ばいとなっていることがわかる。図6は、水道事業者が保有する管路施設のうち、法定耐用年数である40年を経過した経年管の割合の推移を示したものである。図6より、平成22年度末の管路経年化率は7.8%と現時点では低い値ではあるものの、近年は増加傾向にあることが分かる。図7は、管路更新延長の推移を示したものである。図7より、今後大規模な更新時期を迎え、老朽管の割合が年々増加していくことが予想される一方で、管路の更新延長は逆に年々減少傾向にあることがわかる。

3点目は、職員数の減少についてである。表1は、平成7年と平成22年の地方公務員全体と水道関係の職員数を示したものである。今後大規模な更新時期を迎え、老朽管の割合が年々増加していくことが予想される中、行政組織の合理化のための人員削減の影響によって、地方公務員全体の職員数は減少してきているが、水道関係について

はその2倍近い割合で減少しており、水道事業者においても相当数の職員が削減されている。

### 3. 厚生労働省の取組

中長期的財政収支見通しに基づいて施設の更新、耐震化等を計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくためには、各水道事業者等において、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「アセットマネジメント」の実践が必要不可欠である。「アセットマネジメント」をもう少し分かりやすく説明すると、水道施設による飲料水の給水サービスを継続していくために必要な補修、更新といった施設管理と、そのために必要な費用を算定し、それぞれの将来的な推移を見極め、長期的視点にたって水道事業を経営していくこ

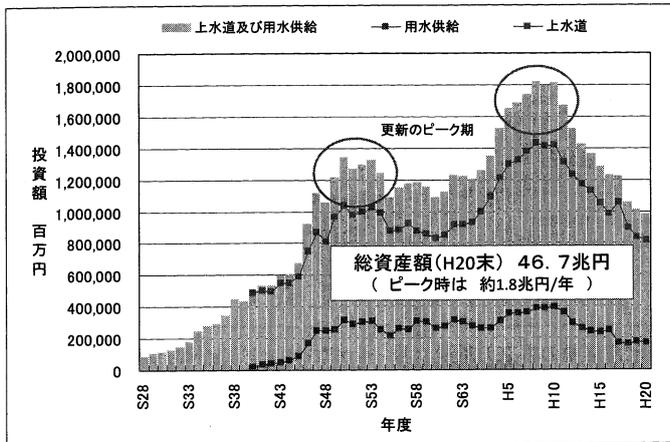


図4 水道事業における投資額の推移(平成20年価格)(出典:水道統計)

と、つまり、『これから施設にかけなければいけないお金が将来的な人口減少傾向にある中、継続的に確保していくことが可能かどうか、見通しをたてよう』ということである。

図8に、アセットマネジメントのイメージを示す。まずは、「今後必要な施設整備費用」と「財源見通し」を比較することから始める。更新需要が投資可能額より大きいということは、必要な施設更新ができないということになる。次に、組織体制や予算からみて無理のない更新需要とするため、重要な施設については耐震化とあわせて前倒しして更新し、健全な施設についてはさらに更新を先延ばしするなどし、更新需要の平準化を行う。それでも、施設更新に必要な財源が確保されない場合には、更新費用を下げること、つまり事業者内での施設の統廃合やダウンサイジング(規模縮小)が行えないか検討を行う。それと同時に料金の改定等についても検討を実施し、施設更新に必要な財源の確保を行っていく。このような検討の過程がアセットマネジメントということになる。

また、水道法第二条の二に、「地方公共団体は、(中略)水道事業及び水道用水供

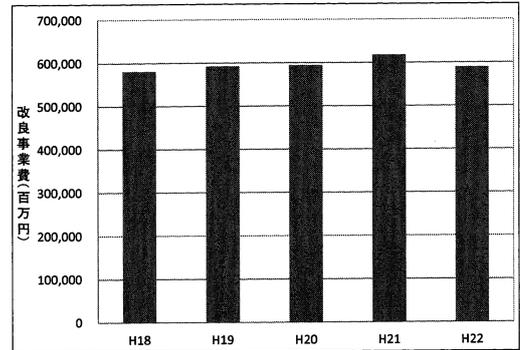


図5 水道の改良事業費(出典:水道統計)

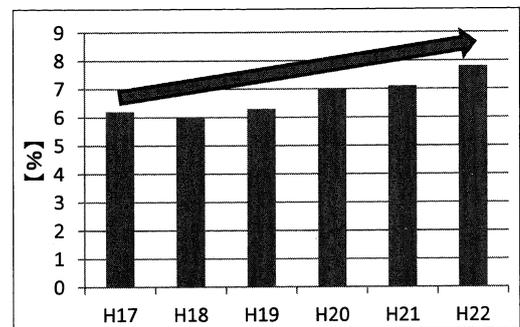


図6 管路の経年化率(出典:水道統計)

給事業を経営するに当たっては、その適正かつ能率的な運営に努めなければならない。」とあり、アセットマネジメントは水道法に定められた水道事業者等の責務を果たすためのツールであるということができる。

以上のことを踏まえ、厚生労働省では、全国の水道事業者等において長期的な視点に立った計画的な施設更新・資金確保に関する取組が促進されるよう、「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」(以下、「手引き」という。)を平成21年7月7日に公表した。

翌22年度と、手引きの作成から3年が経過した24年度に厚生労働省が実施した運営状況調査の結果を、表2に示す。表より、調査対象となった1,496事業者のうち、440事業者がアセットマネジメントを実施中又は実施済みであり、割合は約30%となっていることが分かる。また、事業規模が大きくなるほど、実施割合が増加する傾向にあ

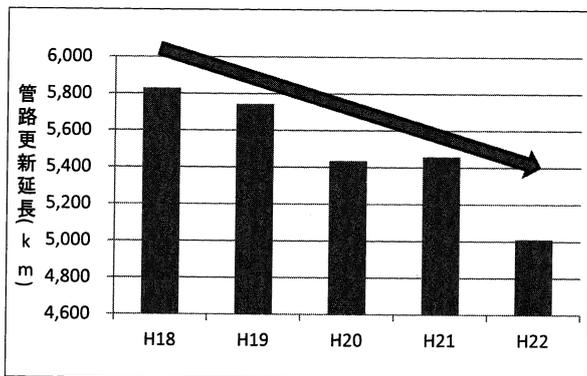


図7 管路の更新延長 (出典：水道統計)

表1 職員数の推移

職員数	H7	H22	増減割合
地方公務員全体	328万人	281万人	-14.3%
水道関係職員	67,867 人	50,233 人	-26.0%

ものの、計画給水人口5万人未満の事業者については、約13%にとどまっている。さらに、平成22年度からの2年間での伸びが全体で4%弱であり、近年は実施状況についてはあまり大きな進展がないのが実情である。

この主な理由としては、①手引きは約400ページと分厚く、大変詳細なものとなっているため、容易に取りかかるとは難しい面もあること、②手引きでは固定資産台帳や管路マッピングデータ等の基礎データが

整備されていることを基本としているが、特に中小規模の水道事業者ではそれらの整備ができていないところも少なくないこと、③手引きでは財政収支の各勘定科目の将来値について予測値を入力するようになっており、その予測が容易ではないこと等が考えられる。

そこで、これらを解決するため、平成24年度にアセットマネジメント実践のための「簡易支援ツール」を作成し、平成25年6月5日に公表した。「簡易支援ツール」の中では、①手引きから必要最小限のこのみを整理しマニュアル(約50ページ)としてまとめ、②過去の建設改良費から更新費用を算出し、容易に入手できる資料から施設毎の更新費用を算出できるようにし、③入力した最新年度の決算値から様々な仮定のもとに勘定科目の将来値を自動的に予測するよう設定した。

#### 4. 簡易支援ツール

簡易支援ツールとは、手引きの中で検討作業を支援するために作成した「記入様式」

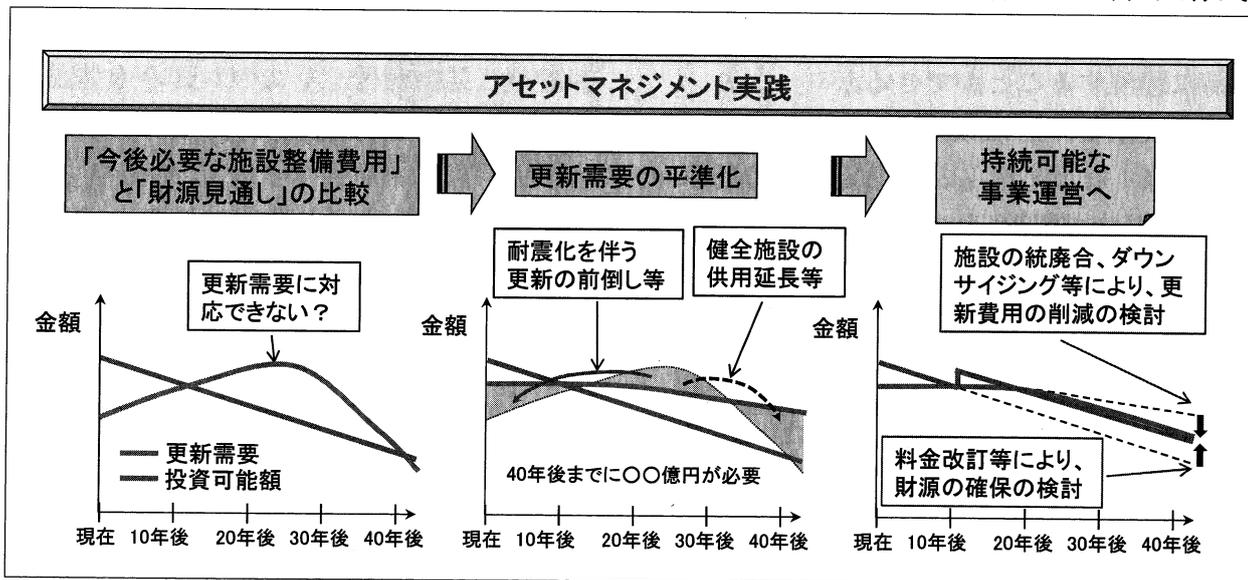


図8 アセットマネジメントのイメージ

と「支援ファイル」という2つのエクセルファイルを、さらに検討作業を容易にするために、マクロ（自動計算）を組み込み1つにまとめたエクセルファイルである。図9に簡易支援ツールの構成を、図10に簡易支援ツールを用いた更新計画策定までの検討フローを示す。図9に示すように、簡易支援ツールは大きく3つのステップに分かれており、各ステップの概要を以下に示す。

### (1) ステップ1

簡易支援ツールの最大の特徴は、最小限の手間でアセットマネジメントが実施できるということである。建設改良費の経年実績と最新年度の決算値のみをデータ入力するだけで、入力されたデータから将来値を予測するようツールの中で設定をしているため、更新需要や財政収支の見通しの結果が自動で作成される。例えば、水道事業の開始が昭和48年であれば40年分の建設改良費と、約25項目の最新年度の決算値と合わせて合計65個程度のデータを入力するだけで、アセットマネジメントの検討に必要な図等が一通り出来上がるため、アセットマネジメントとはどういうものかについても容易に理解することができる。

この段階での財政収支は、表3に示すように、様々な仮定のもと各勘定科目の将来値に初期値が設定されているため、次の段階として、勘定科目（項目）の将来値を、

表2 アセットマネジメントの実施状況（H22、H24）（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
H22 割合	8.2%	41.7%	59.6%	67.2%	79.3%	62.4%	25.7%
H24 調査事業者数	963	211	145	61	25	91	1,496
H24 実施事業者数	120	98	96	44	21	61	440
H24 割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H22からH24への割合の伸び	4.3%	4.7%	6.6%	4.9%	4.7%	4.6%	3.7%

各事業者の実情を反映した内容に可能な範囲で改善する。例えば、既往債の元利償還計画やダム負担金の支払い予定など、将来値が想定できるものを入力することで、より事業者の実情に近い結果とすることができる。また、給水収益の初期設定は、国立社会保障・人口問題研究所の『日本の将来推計人口（平成24年1月推計）』の人口減少率に基づき料金収入の減少を見込んでいるが、あくまで全国平均なので、国立社会保障・人口問題研究所による『日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）』や独自の人口予測を利用し、事業の実態に合わせて変更することが望ましい。その後、財源確保策として、資金不足に陥らないための料金水準を、トライ・アンド・エラーで試算する。

ここまでがステップ1であるが、中長期的視点にたった場合、施設の更新等にどのくらいの費用が必要なのか、その財源を確保するには現在の料金をどの程度の水準にしなければいけないのか等の規模感をつかむことが可能である。

### (2) ステップ2

ステップ1では将来の更新費用について

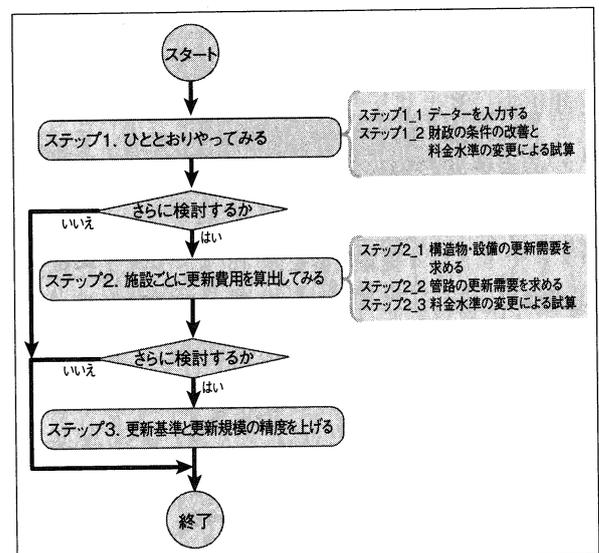


図9 簡易支援ツールの構成

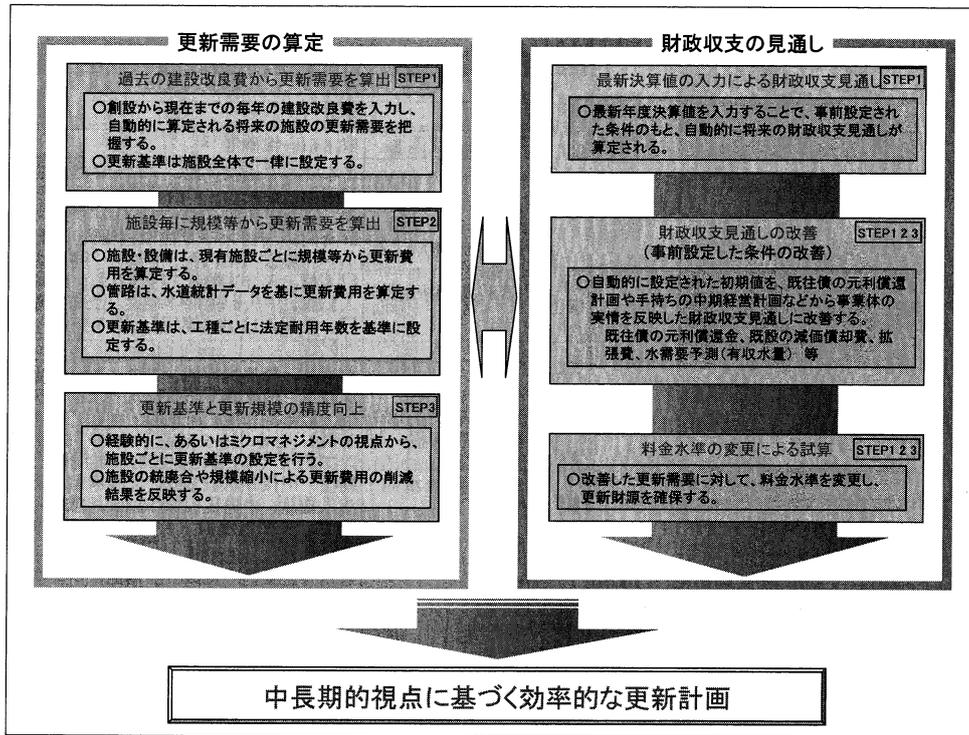


図10 簡易支援ツールを用いた更新計画策定までの検討フロー

設定した管種別布設期間内で均等配分して、管種別の布設時期を自動的に設定している(表7参照)。更新事業費は、施設と同様に費用関数より自動的に算定する。このように、施設の能力等から更新費用を容易に算出することにより、施設ごとに更新需要を算出し、更新需要の精度を向上させることが

は建設改良費を用いて算出しているが、建設改良費を用いた検討では、算定した更新需要について施設の種別(浄水施設、配水施設、管路など)がわからないため、検討の精度を上げるには限界がある。検討の精度を上げるには、“どれ”(個別施設の特定)と“いつ”(整備時期)と“いくら”(更新費用)の情報が必要である。そこで、現有の施設から表4のような個別施設と整備時期のリストを作成し、更新費用については施設の規模・能力等から費用関数<sup>\*1</sup>を用いて概算の更新工事費を算出する。また、管路はマッピングデータが整備されていない場合を想定し、表6に示すような事業者が持っている管種別管路延長から、自動的に配分によって年次別の布設延長を設定し、更新需要(更新対象の距離)を求める。管路の布設時期については、管種別の一般的な普及時期と、事業の開始年度及び実績最新年度から、管種別布設延長を基本的には

できる。

財政収支の見通しでは、ステップ1の設定を引き続き使用するため、特に変更すべきものはないが、更新需要の精度が高まったことを受け、勘定科目の将来値の設定を変更したい場合は、変更する。さらに、財政収支の結果が思わしくない場合は、財源確保策として料金水準の検討も行う。

また、アセットマネジメントの検討に必要な図等をまとめたシートの中に、表8に示すように、管路の更新量について検討できる項目を設けている。管路の総延長から、更新基準を仮に60、100年に設定した場合に更新すべき年間延長を算出し、その結果を近年の管路の更新延長と比較する。これより、近年の毎年度の管路の更新延長について、必要な量の実施ができていくかについて把握することができる。

### (3) ステップ3

ステップ2までは、更新基準(整備後、

表3 財政収支の初期設定

項目	設定方法
給水収益(料金収入)	(有収水量に、料金単価を乗じて算出する。)
その他営業収益	最新年度の値で一定
営業外収益	最新年度の値で一定
特別利益	最新年度の値で一定
人件費	最新年度の値で一定
維持管理費	最新年度の値で一定
支払利息(旧債)	20年間で直線減少
支払利息(新債)	5年据置、25年償還、利息は3.5%年賦で算定
減価償却費(既存施設)	40年間で一定減少
減価償却費(新規施設)	法定耐用年数40年、定額法、全額償却で算定
受水費	最新年度の値で一定
その他	最新年度の値で一定
企業債	事業費の10%と設定
他会計出資補助金	なしと設定
他会計借入金	なしと設定
国庫(県)補助金	なしと設定
工事負担金	最新年度の値で一定
その他	最新年度の値で一定
拡張費	(拡張費があれば計画・予定額を入力)
改良費	(耐用年数別に算定した更新需要が入る)
事業費	(拡張費+改良費により算定)
企業償還金(旧債)	最新年度の企業債残高が、20年間で直線的に減少するよう設定
企業償還金(新債)	5年据置、25年償還、利息は3.5%年賦で算定
他会計長期借入金償還金	最新年度の値で一定
その他	最新年度の値で一定

(凡例)

極力変更することが望ましい
可能なら変更したほうがよい
自動計算

次の更新を行うまでの年数) について、施設の工種(土木、電気、機械等)ごとに法定耐用年数か、一律の倍数をかけたもの(たとえば法定耐用年数の1.2倍など)としているため、個別施設毎に設定していない。

表4 施設リストの例

建設年度	名称	能力	施設の内容等
1966年度	A系取水施設	4,000m <sup>3</sup> /日	取水口
1966年度	A系浄水場	4,000m <sup>3</sup> /日	着水井、急速攪拌池、フロック形成池、沈澱池、急速ろ過池、塩素混和池、薬注施設、浄水池、天日乾燥床、管理棟、場内配管、自家発
1990年度更新	A系浄水場	4,000m <sup>3</sup> /日	中央監視操作施設、受配電施設(高圧)(創設時の設備を一式更新)
1995年度更新	A系浄水場	4,000m <sup>3</sup> /日	浄水場内送水ポンプ(創設時のポンプを更新)
2009年度	A系配水池	2,000m <sup>3</sup>	PCタンク(創設時のRC配水池を更新)
1980年度	B系1号井	500m <sup>3</sup> 、深さ70m	深井戸
1981年度	B系2号井	800m <sup>3</sup> 、深さ60m	深井戸
1981年度	B系配水池	600m <sup>3</sup>	RC配水池

表5 施設の区分

施設(大分類)	施設	
取水施設	浅井戸	浅井戸
	深井戸	深井戸
	取水口と沈砂池	取水口、沈砂池
急速ろ過	《天日乾燥床・高圧受電》(直接基礎浄水池)	着水井、急速攪拌池、フロック形成池、沈澱池(横流式「傾斜板式」)、急速ろ過池、塩素混和池、浄水池・ポンプ井《直接基礎》、送水ポンプ施設《場内》、配水ポンプ施設《場内》、排水池・排泥池、濃縮槽、天日乾燥床、管理本館、薬品注入施設、中央監視操作施設、自家発電施設、受配電施設《高圧》、場内整備・場内配管
	《機械脱水機・特高受電》(杭基礎浄水池・ポンプ井)	着水井、急速攪拌池、フロック形成池、沈澱池(横流式「傾斜板式」)、急速ろ過池、塩素混和池、浄水池・ポンプ井《杭基礎》、送水ポンプ施設《場内》、配水ポンプ施設《場内》、排水池・排泥池、濃縮槽、機械脱水機施設、管理本館、薬品注入施設、中央監視操作施設、自家発電施設、受配電施設《特高》、場内整備・場内配管
浄水場内施設	膜ろ過	着水井、膜処理施設、浄水池・ポンプ井《直接基礎》、送水ポンプ施設《場内》、配水ポンプ施設《場内》、排水池・排泥池、管理本館、薬品注入施設、中央監視操作施設、自家発電施設、自家発電施設、受配電施設《特高》、場内整備・場内配管
	紫外線処理	着水井、紫外線処理施設、浄水池・ポンプ井《直接基礎》、送水ポンプ施設《場内》、配水ポンプ施設《場内》、排水池・排泥池、管理本館、薬品注入施設、中央監視操作施設、自家発電施設、自家発電施設、受配電施設《高圧》、場内整備・場内配管
	ろ過機	着水井、急速攪拌池、フロック形成池、沈澱池(横流式「傾斜板式」)、ろ過機、塩素混和池、浄水池・ポンプ井《直接基礎》、送水ポンプ施設《場内》、配水ポンプ施設《場内》、排水池・排泥池、濃縮槽、天日乾燥床、管理本館、薬品注入施設、中央監視操作施設、自家発電施設、受配電施設《高圧》、場内整備・場内配管
	オゾン処理	オゾン処理
	活性炭処理《粉末》	活性炭処理《粉末》
	活性炭処理《粒状》	活性炭処理《粒状》
	緩速ろ過池	緩速ろ過池
送配水ポンプ施設	送水ポンプ施設《場外》	送水ポンプ施設《場外》
	配水ポンプ施設《場外》	配水ポンプ施設《場外》
配水池	配水池《RC》	配水池《RC》
	配水池《PC》	配水池《PC》
	配水池《SUS》	配水池《SUS》

そのため、更新需要の平準化もできていないことになる。なお、工種別の法定耐用年数については、表9の通り設定している。また、既存施設の同規模での更新となっているため、施設の統廃合、規模縮小が考慮できていない。そこで、ステップ3では、ステップ2で設定した施設等の更新基準を個別施設毎に変更し、事業者内での施設の

表6 管種別の管路延長の例

管種区分	導水管	送水管	配水本管	配水支管
铸铁管（ダクタイル铸铁管は含まない）（m）	0	0	0	1,000
ダクタイル铸铁管 耐震型継手を有する（m）	2,000	0	1,000	1,000
ダクタイル铸铁管 K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている（m）	0	0	0	0
ダクタイル铸铁管（上記以外・不明なものを含む）（m）	3,000	7,000	3,000	40,000
鋼管（溶接継手を有する）（m）	0	0	0	1,000
鋼管（上記以外・不明なものを含む）（m）	1,000	1,000	1,000	10,000
石綿セメント管（m）	6,000	0	0	5,000
硬質塩化ビニル管（RRロング継手等を有する）（m）	0	0	0	0
硬質塩化ビニル管（RR継手等を有する）（m）	0	0	0	0
硬質塩化ビニル管（上記以外・不明なものを含む）（m）	0	0	0	200,000
コンクリート管（m）	0	0	0	0
鉛管（m）	0	0	0	0
ポリエチレン管（高密度、熱融着継手を有する）（m）	0	0	0	0
ポリエチレン管（上記以外・不明なものを含む）（m）	0	0	0	0
ステンレス管 耐震型継手を有する（m）	0	0	0	0
ステンレス管（上記以外・不明なものを含む）（m）	0	0	0	500
その他（管種が不明のものを含む）（m）	0	0	0	0
合計	12,000	8,000	5,000	258,500

表7 布設年次配分のために管種別使用期間の設定

水道統計の管種区分	使用設定		使用設定時期の説明
	開始	最終	
铸铁管（ダクタイル铸铁管は含まない）	（事業開始）	1970	ダクが広まりA形、K形のみJWWA規格となった1971年（S46）よりも前とした。（S40年以降が高級铸铁管の末期とされている（※2p.12））
ダクタイル铸铁管耐震型継手を有する	1982	（最新年度）	資料よりS形、SII形の採用時期と見込まれる（※2p.28）
ダクタイル铸铁管K形継手等を有するもののうち良い地盤に布設されている	1971	（最新年度）	以前からA形、B形、C形、フランジ形があったが、1971年（S46）には、A形、K形のみJWWA規格となったタイミング
ダクタイル铸铁管（上記以外・不明なものを含む）	1971	（最新年度）	同上
鋼管（溶接継手を有する）	1953	（最新年度）	資料より1952（S27）以前は印ろう継手と分類されている（※2p.43）
鋼管（上記以外・不明なものを含む）	（事業開始）	（最新年度）	古い印ろう継手か、亜鉛メッキ鋼管（ネジ継手）、塩ビライニング鋼管（ネジ継手）が考えられる
石綿セメント管	（事業開始）	1985	最後の製造中止は1985（S60）（日本エタニットパイプ社）
硬質塩化ビニル管（RRロング継手等を有する）	2000	（最新年度）	JWWA規格化が2000年
硬質塩化ビニル管（RR継手等を有する）	1981	1999	JWWA規格化が1981年。RRロング登場後は使用しないと想定
硬質塩化ビニル管（上記以外・不明なものを含む）	1964	（最新年度）	TS継手が初めて規格化された
コンクリート管	（事業開始）	1948	高級铸铁管の規格化以前を想定（※2p.3）に戦時中はヒューム管、木管といった代用管使用の記述がある。
鉛管	（事業開始）	1988	H元年に厚生省通知
ポリエチレン管（高密度、熱融着継手を有する）	1995	（最新年度）	資料より区切りを採用（※2p.66）
ポリエチレン管（上記以外・不明なものを含む）	（事業開始）	1994	同上
ステンレス管耐震型継手を有する	1985	（最新年度）	ステンレス管の採用が早かった横須賀市で1985年から使用しているため（HPより）
ステンレス管（上記以外・不明なものを含む）	1985	（最新年度）	同上
その他（管種が不明のものを含む）	（事業開始）	（最新年度）	

（注）採用がNS形なら1999年（H11）以降

統廃合、規模縮小の反映を実施する。たとえば、耐震診断結果が思わしくなかったA配水池は法定耐用年数の40年で更新するが、良好であったB配水池は更新基準を80年として更新する、といったことを取込むことが可能である。

財政収支の見通し及び料金水準の検討は、ステップ2と同様に行う。

ステップ3では、施設毎に更新基準を設定するため、別途マイクロマネジメントなどの詳細な検討を行って更新基準の精度を上げ、更新需要の平準化を考慮した更新基準を設定することにより、最終的には中長期的な視点に基づく財源の裏付けのある更新

計画とすることができる。

## 5. アセットマネジメントの検討に必要な図

簡易支援ツールでは、アセットマネジメ

表8 管路の更新量

管路の総延長	500km
更新基準60年の場合に更新すべき年間延長	8.3km /年
更新基準100年の場合に更新すべき年間延長	5.0km /年
近年の管路の更新延長	2.0km /年

表9 工種別の法定耐用年数の設定

工 種	法定耐用年数
建 築	50年
土 木	60年、45年*
電 気	15年
機 械	15年
管 路	40年

\*SUS配水池に適用

ントの検討に必要な図等が自動で作成されるが、本章ではその主な図等について説明する。

図11は、資産の健全度の経年変化を示したものであり、資産全体のいわば年齢分布である。健全資産は法定耐用年数以下の資産、経年化資産は法定耐用年数の1.0から1.5倍経過までの資産、老朽化資産は法定耐用年数の1.5倍以上経過した資産である。資産の健全度の経年的な変化を見ることで、経年的なリスクの変化や資産の更新の必要性の変化が把握できる。

図11 (a) は更新を行わない場合の健全度の例、(b) は更新を行った場合の例を示す。(a)から、時間が経過するとともに、健全資産が減り、老朽化資産が増えることが分かる。(a)と(b)を比較することで、更新事業を行うことによりリスクの大きな老朽化資産を持たずに事業を継続できることが視覚的に把握でき、更新の必要性や効果を確認することができる。

図12は、将来必要な更新費用を示したものであり、いつ、どれくらいの更新費用が必要なかが把握できる。図12 (a) はステップ1の更新需要の例、(b) はステッ

プ2の例を示す。ステップ1では、過去の建設改良費から更新需要を求めているため、更新需要の内訳がわからない。そのため、中長期的な更新需要のボリューム感は把握できるが、いつ、どのような施設の更新があるのかという点は明確ではない。ステップ2の検討のように、資産の内容がわかれば、更新需要の内容(工種:土木、電気、機械など)が把握できるようになる。

図13は、収益的収支(いわゆる「3条予算」)の経年変化であり、水道料金等の収入と、水を作るための支出の経年的な変化を示している。収入の大部分は水道料金収入であり、支出は電気代や運転委託費などのランニングコストだけでなく、資本的な費用(減価償却費、支払利息)も含む。収益的収入・支出の差分が損益であり、支出が収入を上回ると“赤字”となるが、支出には現金支出を伴わない減価償却費を含むため、直ちに資金不足となるものではない。収入が支出を上回り“黒字”となった場合は、更新事業や拡張事業などに必要な経費(資本的支出)の財源に回される。

図13 (a) は将来も現行の料金水準とした場合、(b) は料金水準の検討を行った場合(同じ支出に対して資金残高(事業体の“貯金”)が最終的にマイナスとならないような料金水準とした場合)の事例である。(a)では、時間が経過するにともない、支出と収入の差が大きくなり、赤字が大きくなっているが、(b)では、将来においても黒字を保っている。

図14は、資本的収支(いわゆる「4条予算」)の経年変化を示したものであり、施設の建設改良に関する投資的な収入と支出である。具体的には、収入では更新事業費の財源として借りる企業債や国庫補助金

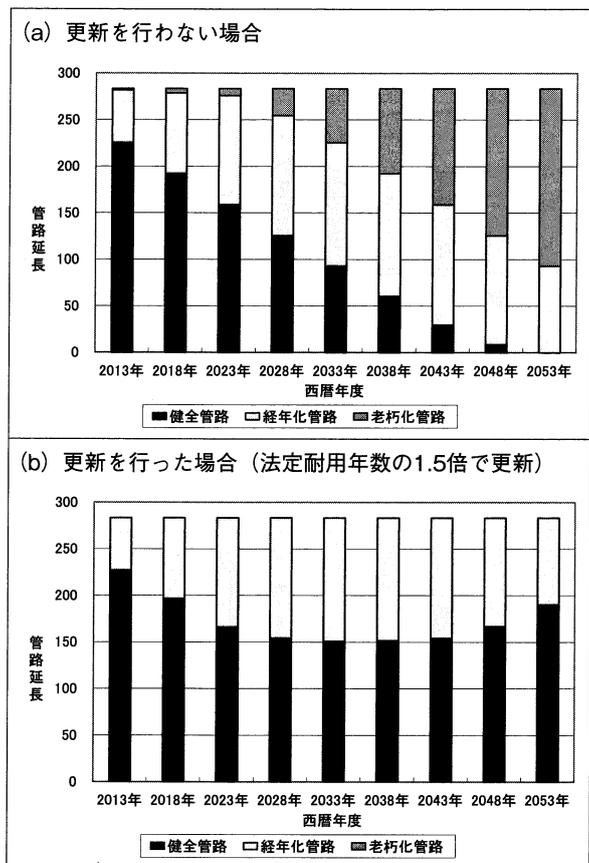


図11 資産の健全度

などが、支出では更新事業などの事業費や企業債償還元金（過去に事業の財源として借りた借金の元金返却分）がこれに該当する。資本的収支は一般的に支出超過であり、不足分はストックした資金（事業体の“貯金”）で補填する。資金残高は、ストックしてある資金の金額であり、マイナスは民間企業では“倒産”を意味する。簡易支援ツールでは、料金水準を変更し、収益的収支における黒字分を増やして資金残高を増やすことで、更新事業の財源を確保する検討を、表・グラフで確認することができる。

図14 (a) は将来も現行の料金水準とした場合、(b) は同じ支出に対して資金残高（事業体の“貯金”）が最終的にマイナスとまらないような料金水準とした場合の事例である。(a) では、時間が経過するにとも

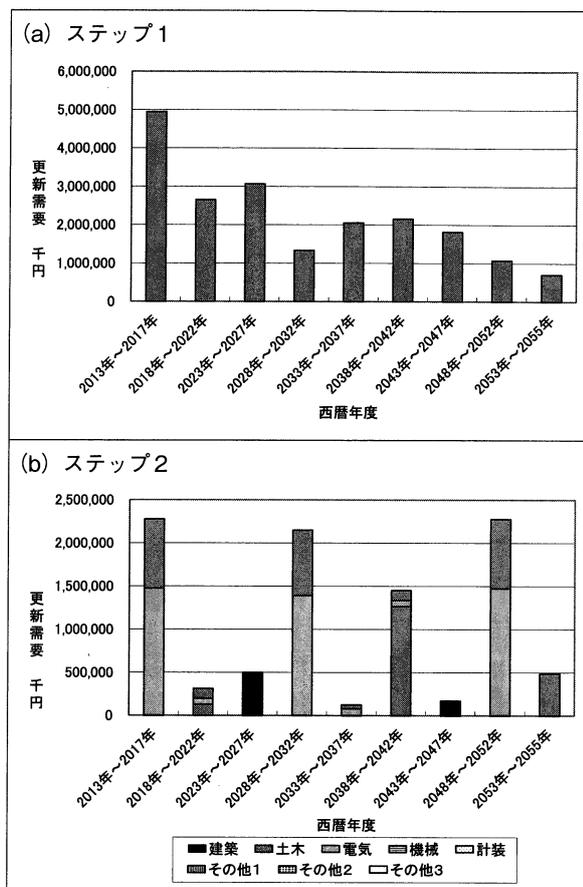


図12 更新需要

ない、資金残高がゼロとなり、マイナスが大きくなっているが、(b) では、マイナスが大きくなっていくようなことはない。

図15は、事業の財源として借りる企業債の事業費に対する割合を示したものであり、「企業債金額÷事業費」である。簡易支援ツールでは、事業費に対して一律の割合の設定としているため、グラフでは一定値と表示される。なお、独自に設定を行った場合はこの限りではない。

図16は、借りている企業債の総額、いわば借金の総額を示したものである。中長期的な動向を把握し、料金収入と比較、人口一人当たりの金額など、様々な視点で適正な範囲を独自に設定しておく、判断の助けとなるであろう。

図17は、年間給与収益に対する純利益

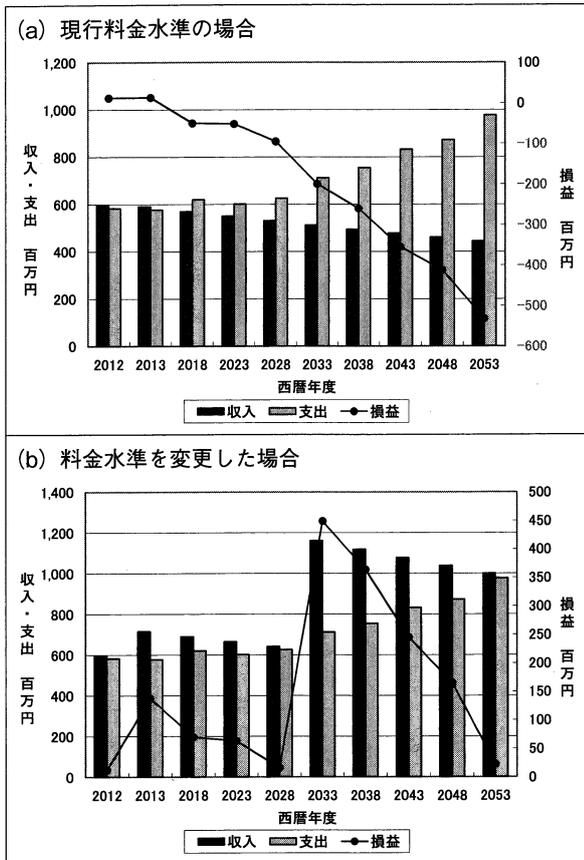


図13 収益的収支

の比に関する度数分布を示したもので、H23年度の全国平均でみると、純利益は年間給水収益の7.6%である。

図18は、年間給水収益に対する資金残高 (=流動資産-流動負債-引当金-貯蔵品)の比に関する度数分布を示したもので、H23年度の全国平均でみると、資金残高は年間給水収益の0.7倍である。

図19に、年間給水収益に対する企業債残高の比に関する度数分布を示したもので、H23年度の全国平均でみると、企業債残高は年間給水収益の3.2倍である。

表10は、計画給水人口毎に、H23の年間給水収益に対する比を、純利益、資金残高、企業債残高について平均値を示したものである。水道事業者等にとって、水道事業の運営に当たり、参考となればと考える。

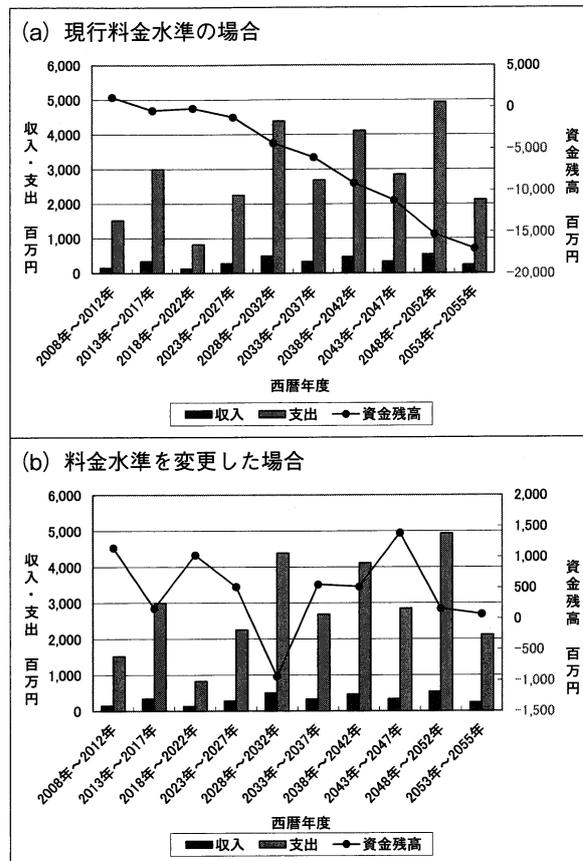


図14 資本的収支・資金残高

## 6. 最後に

簡易支援ツールを作成した最大の目的は、まずはアセットマネジメントに着手してもらうことである。そして、その作業を通してアセットマネジメントの有用性を理解してもらい、概略的にでもいいので、今のままでいったら水道事業が将来どう推移していくのかを知ってもらうことである。そのような認識にたつて、自らの水道事業を俯瞰したとき、施設の更新計画が妥当か？料金設定も含めた資金調達は適正なものとなっているか？周辺の水道事業者との広域化等は必要ないか？という課題が浮き彫りになり、将来に渡る水道事業の安定性、持続性を議論する一つのきっかけとなればと考えている。

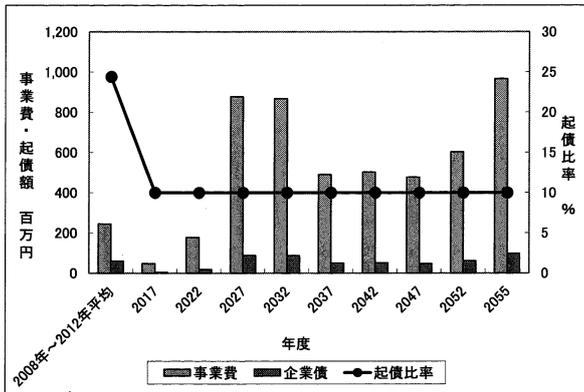


図15 起債比率

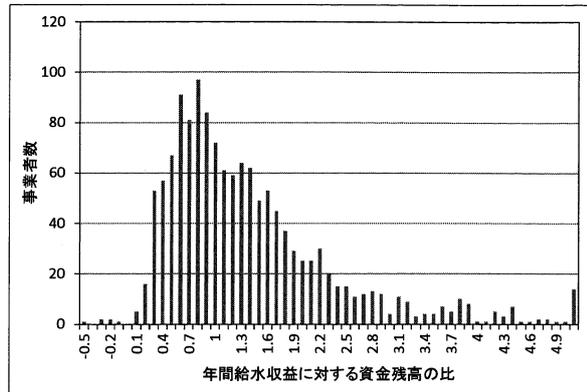


図18 年間給水収益に対する資金残高の比 (H23年度)

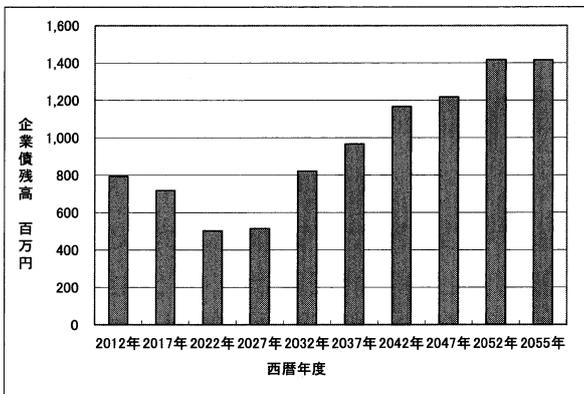


図16 企業債残高

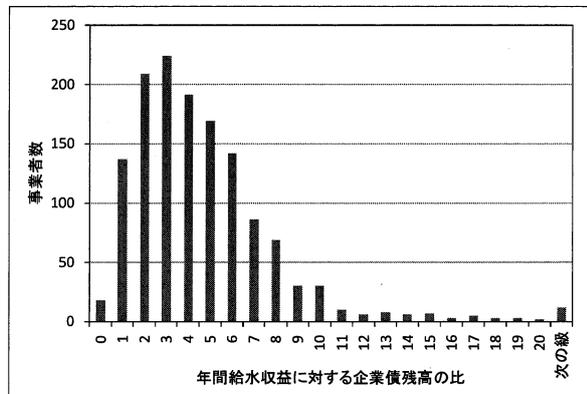


図19 年間給水収益に対する企業債残高の比 (H23年度)

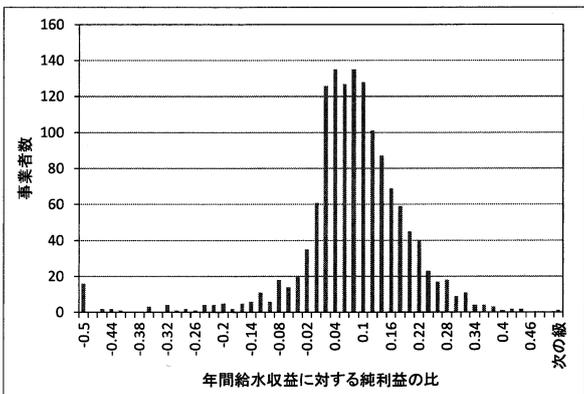


図17 年間給水収益に対する純利益の比 (H23年度)

表10 計画給水人口毎の年間給水収益に対する純利益、資金残高、企業債残高の比 (H23年度)

計画給水人口	5万人未満	5万人以上10万人未満	10万人未満25万人未満	25万人以上50万人未満	50万人以上	用水供給事業	全体平均
年間給水収益に対する純利益	6.3%	6.7%	6.7%	8.0%	8.5%	7.4%	7.6%
資金残高に対する比	1.4	1.0	0.9	0.7	0.3	0.6	0.7
企業債残高に対する比	4.2	3.6	2.9	3.1	2.5	4.2	3.2

(H23年度地方公営企業年鑑より作成)

まだアセットマネジメントに取り組んでいない水道事業者等におかれては、簡易支援ツールを活用し、アセットマネジメントの実施をお願いしたい。今年度以降、厚生労働省としても、全国各地で、簡易支援ツールを用いたアセットマネジメントについての説明・研修等を実施するなどの支援を、積極的に行っていく予定である。

【参考文献】

- ※1 「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」(平成23年12月、厚生労働省健康局水道課)
- ※2 技術資料「水道管の分類と特性(案)」(H20.7、(財)水道技術研究センター)
- ※3 熊谷 和哉 (2013)「資産管理(アセットマネジメント)手法を使いこなす」水道 vol.58 No.2 2013 pp.20-28. 全国簡易水道協議会

## ○アセットマネジメントの実施状況(H25)

(速報値)

都道府県名	合計			大臣認可			都道府県知事認可		
	事業体数	実施済み・実施中	実施率	事業体数	実施済み・実施中	実施率	事業体数	実施済み・実施中	実施率
北海道	104	39	37.5%				104	39	37.5%
青森県	28	11	39.3%	5	3	60.0%	23	8	34.8%
岩手県	30	17	56.7%	7	6	85.7%	23	11	47.8%
宮城県	35	16	45.7%	12	10	83.3%	23	6	26.1%
秋田県	21	7	33.3%	4	4	100.0%	17	3	17.6%
山形県	32	19	59.4%	8	7	87.5%	24	12	50.0%
福島県	39	18	46.2%	11	10	90.9%	28	8	28.6%
茨城県	47	23	48.9%	19	12	63.2%	28	11	39.3%
栃木県	36	21	58.3%	11	8	72.7%	25	13	52.0%
群馬県	35	19	54.3%	14	12	85.7%	21	7	33.3%
埼玉県	59	39	66.1%	39	32	82.1%	20	7	35.0%
千葉県	50	35	70.0%	27	24	88.9%	23	11	47.8%
東京都	6	3	50.0%	1	1	100.0%	5	2	40.0%
神奈川県	21	11	52.4%	9	9	100.0%	12	2	16.7%
新潟県	34	21	61.8%	12	11	91.7%	22	10	45.5%
富山県	16	8	50.0%	8	6	75.0%	8	2	25.0%
石川県	20	13	65.0%	7	6	85.7%	13	7	53.8%
福井県	18	10	55.6%	6	6	100.0%	12	4	33.3%
山梨県	19	5	26.3%	4	1	25.0%	15	4	26.7%
長野県	67	36	53.7%	11	10	90.9%	56	26	46.4%
岐阜県	43	24	55.8%	8	7	87.5%	35	17	48.6%
静岡県	42	21	50.0%	17	12	70.6%	25	9	36.0%
愛知県	43	40	93.0%	33	30	90.9%	10	10	100.0%
三重県	28	14	50.0%	11	9	81.8%	17	5	29.4%
滋賀県	22	13	59.1%	12	9	75.0%	10	4	40.0%
京都府	24	12	50.0%	12	8	66.7%	12	4	33.3%
大阪府	45	35	77.8%	35	30	85.7%	10	5	50.0%
兵庫県	49	34	69.4%	20	18	90.0%	29	16	55.2%
奈良県	29	18	62.1%	9	9	100.0%	20	9	45.0%
和歌山県	27	7	25.9%	3	3	100.0%	24	4	16.7%
鳥取県	14	4	28.6%	2	2	100.0%	12	2	16.7%
島根県	15	12	80.0%	4	4	100.0%	11	8	72.7%
岡山県	27	12	44.4%	10	9	90.0%	17	3	17.6%
広島県	21	15	71.4%	10	10	100.0%	11	5	45.5%
山口県	16	12	75.0%	10	9	90.0%	6	3	50.0%
徳島県	19	15	78.9%	2	2	100.0%	17	13	76.5%
香川県	18	7	38.9%	7	5	71.4%	11	2	18.2%
愛媛県	35	16	45.7%	5	5	100.0%	30	11	36.7%
高知県	18	5	27.8%	1	1	100.0%	17	4	23.5%
福岡県	56	31	55.4%	22	16	72.7%	34	15	44.1%
佐賀県	19	7	36.8%	7	6	85.7%	12	1	8.3%
長崎県	33	3	9.1%	5	2	40.0%	28	1	3.6%
熊本県	30	8	26.7%	2	1	50.0%	28	7	25.0%
大分県	16	9	56.3%	3	2	66.7%	13	7	53.8%
宮崎県	21	6	28.6%	3	3	100.0%	18	3	16.7%
鹿児島県	33	5	15.2%	3	1	33.3%	30	4	13.3%
沖縄県	26	11	42.3%	10	9	90.0%	16	2	12.5%
全国	1,486	767	51.6%	481	400	83.2%	1,005	367	36.5%

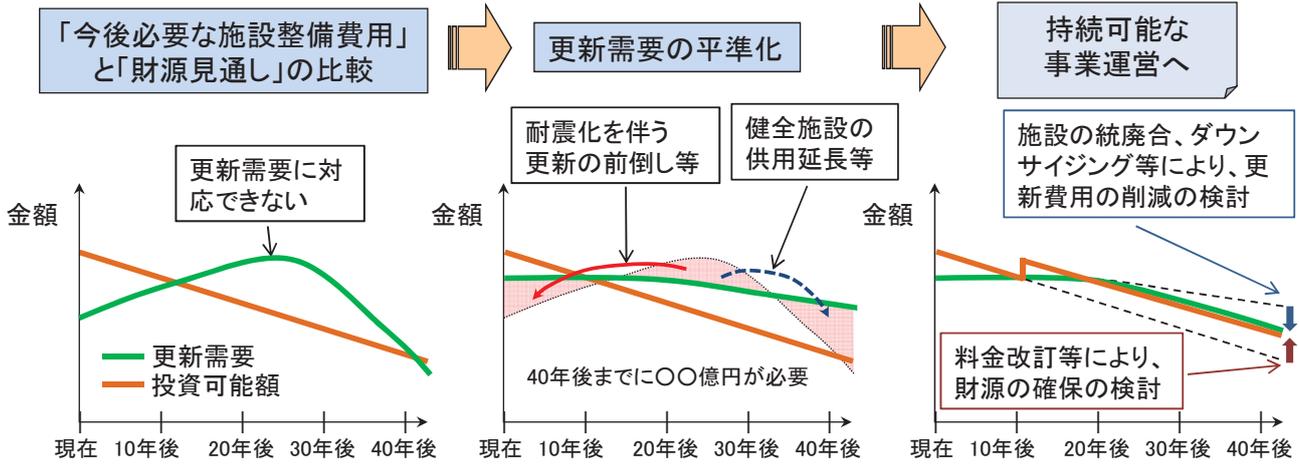
# 水道事業におけるアセットマネジメント

長期的な視点での持続可能な水道施設の管理運営には、  
アセットマネジメントが必要不可欠

●水道事業におけるアセットマネジメントとは・・・

→ 水道施設による給水サービスを継続していくために必要な補修、更新といった施設管理に必要な費用と、そのための財源を算定し、長期的視点に立って経営していくことである。

## アセットマネジメント実践



## 厚生労働省のアセットマネジメントに関する取り組み

- 厚生労働省は、平成21年7月7日に「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」を作成した。
- 中小の水道事業者においては、手引きが詳しいためすぐには活用しにくい面もあると考えられることから、アセットマネジメント実践のための簡易支援ツールを作成し、平成25年6月に公表した。
- 平成25年度の全体の実施率は平成24年から1年で21.9ポイント上昇した(395事業者が簡易支援ツールを使用してアセットマネジメントの実施、検討を行った)。

アセットマネジメントの実施状況

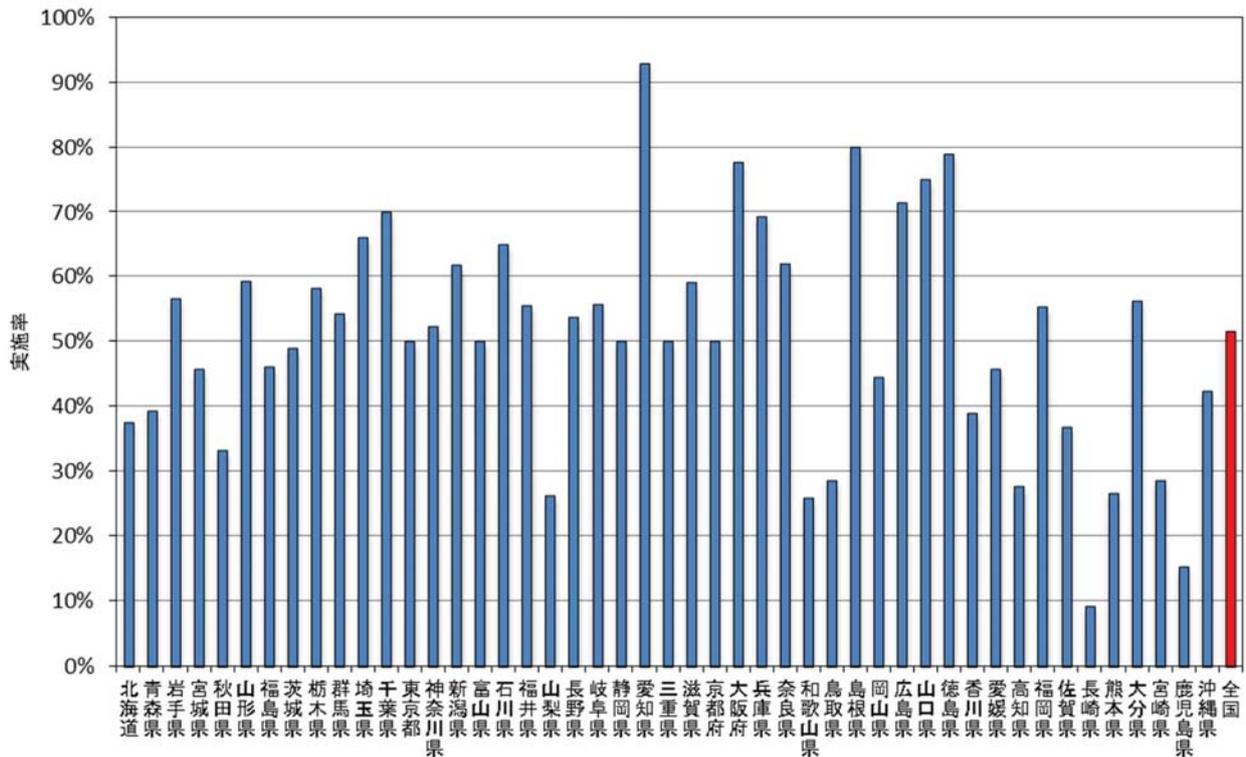
(単位:事業者数)

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
H24	割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H25	調査事業者数	958	209	144	57	26	92	1,486
	実施事業者数	348	145	126	53	26	69	767
	割合	36.3%	69.4%	87.5%	93.0%	100%	75.0%	51.6%
H24からH25への割合の伸び(ポイント)		23.8	23.0	21.3	20.9	16.0	8.0	22.2

注)実施事業者数には実施中の事業者も含まれる

(平成26年1月末時点)

# 都道府県別アセットマネジメントの実施状況(H25)



注)実施率には実施中も含まれる

(平成26年1月末時点)

## 簡易支援ツール

### 簡易支援ツールとは…

#### ■最小限の手間でアセットマネジメントの実施が可能

→ 建設改良費の経年実績と最新年度の決算のみでアセットマネジメントの検討ができる

#### ■施設の更新費用に関して容易にレベルアップが可能

→ 施設の能力から更新費用を算出し、施設毎の更新費用として容易に整理することができる

### 簡易支援ツールに期待すること

#### ●まずはアセットマネジメントに着手することで、今のままでいったら将来どうなるかを知ってほしい。

- これまでと同じ水道料金でいいのか？
- これまでと同じ規模の施設でいいのか？ダウンサイジングは必要ないのか？
- これまでと同じ更新量でいいのか？
- 周辺の水道事業者との連携(広域化)は必要ないか？

## 平成25年度の成果報告

- 簡易支援ツールを使用した水道事業の広域化の効果を算定するマニュアルを策定した。これにより、水道事業者等が自ら広域化の効果を簡単に算出できる。
- 簡易支援ツールのステップ3においては、施設毎に更新基準を設定することになる。しかし、中小規模の水道事業者にとってはその検討は容易ではない。そこで、中小規模の事業者を対象に、施設の更新実績を踏まえた更新基準の設定例について策定した。
- 水道事業の現状等に関する利用者への情報提供に関して、中長期的視点にたつて、水道施設を維持管理していく費用と財源の見通しについて、利用者へ客観的でわかりやすく情報提供するための項目(案)を策定した。



これらについては、H25年度末までに水道事業者等へ配布する予定である

## 5. 水道事業認可及び事業評価等に関する事項について

### (1) 事業認可等に係る留意事項について

#### ア. 事業認可又は届出における水需要予測等について

水道法に基づく事業（変更）認可又は届出（以下、「認可等」という。）については、平成23年10月3日付けで「水道事業認可の手引き」（以下、「手引き」という。）を改訂し、認可等に際しての留意事項及び申請書審査上の基本事項を示し、厚生労働省の基本的な考え方について周知を行っている。この手引きに十分留意しつつ、地域の実情、歴史的な沿革等、それぞれの実態を踏まえて適切に取り組みたい。また、認可等の提出の際に、厚生労働省との間で行われる事前協議に要する期間には、十分に余裕をもって取り組んでいただき、提出書類等に不備を来さないようお願いする。

さらに、広域化や簡易水道統合等に関する案件においては、統合の認可と廃止許可により、厚生労働省と都道府県の間で、手続きの連携が必要となるケースがあるので、手続きを行う水道事業者においては、十分に留意していただきたい。

#### ○手引きのアドレス

[http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/dl/o10\\_1003\\_renraku4.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/dl/o10_1003_renraku4.pdf)

近年の水需要は、給水人口の減少により給水量もますます低下傾向にあり、施設規模を縮小させる事業計画も検討する必要があるが生じている。水道事業計画は、従前の拡張、増量を目的とした施設整備から、適正規模での施設の再構築による更新や耐震化を含めた強靱な水道整備のあり方を盛り込んだ内容へと転換していく時期にある。

そのため、認可等に係る審査や手続きの際、都道府県においては、貴管下水道事業者及び水道用水供給事業者に対し、水需給計画、施設計画、財政計画が十分な客観性、合理性を有しているか等について適切な指導、助言をお願いする。水道事業者等の認可等の検討にあたっては、目標年度までの適正規模を踏まえた取水施設、浄水施設、配水施設の合理的な規模と配置の計画がなされ、過大すぎる施設を漫然と抱えることのないよう、十分な検討をお願いする。

特に、水道用水供給事業から受水する水道事業者（以下、「受水事業者」という。）にあっては、受水計画と自己水取水計画との関係性が不合理とならないよう、十分に調整のうえ、計画取水量を算出されたい。なお、受水事業者が整備する自己水源にかかる浄水施設等の整備にあたっては、水道用水供給事業者が整備する供給量と二重投資になる恐れがあるので、水道用水供給事業者と受水事業者の双方において合理的な事業計画であるか否かの審査において、厳正に対処していくのでご留意いただきたい。

また、近年の人口減少下における認可等の取り扱いとして、認可変更要件の「給水人口の増加」や認可等の検討における「水需要予測の簡素化」については、次のように取り扱うこととしているところであるので、ご留意いただきたい。

#### ○給水人口の増加に関する取り扱い

給水人口については、概ね、各地の人口動態が増加から減少に転じている時期にある。そのため、水道事業における給水人口が、当該事業の計画給水人口を超えるケースが見られる場合であっても、その期間が一時的（1年から数年程度）であるケースがある。このような場合、水道法第10条第1項による他の変更要件が無い場合には、給水人口に関して水道法第10条に基づく変更要件である給水人口を「変更しようとするとき」に該当しないものとして取り扱っているところであるので、認可（変更）

又は届出の手続きに着手する際には、ご留意いただきたい。

#### ○水需要予測の簡素化に関する取扱

事業認可又は届出の際には、水需要予測等に基づいて事業規模が設定され、事業計画が立てられている。その事業計画が確実かつ合理的であることを確認するため、水需要予測の妥当性に係る審査等によりその事業規模が合理的であることについて厚生労働省において確認しているところであるが、前回認可等の申請年度から10年以内であること等の一定の条件に該当する場合には、予測のための作業重複を避けるため、水需要予測を「簡素化」できるとしている。

「簡素化」の取り扱いについては、前回認可等の水需要予測の結果を「そのまま」用いることとしているところである。しかしながら、前回認可等の水需要予測の結果から、僅かな修正が必要な場合もありうることから、「そのまま」用いるのみでなく、前回認可等の水需要予測に、社会的要因や予測と実績の僅差分を補正する等して、新たな水需要予測とする場合についても、「簡素化」として取り扱うこととするので、ご留意いただきたい。

#### イ. 新技術の積極的な活用について

今後の水道事業等における計画的な施設の整備・更新等の際には、新技術の積極的な活用による効率的で高機能な新しい水道システムの構築が望まれる。新水道ビジョンにおいても、「技術開発、調査・研究の拡充」を重点的実現方策の一つとして掲げており、調査・研究で得られた成果を積極的に現場で活かし、水道サービスの向上を図ることが必要としている。

一方、水道施設の技術的基準については、平成12年より性能基準化されているところであり、各都道府県においては、水道事業等の認可に際し新技術の定量的な評価結果等を有効に活用することにより、合理的かつ効率的な審査を実施していただきたい。

各水道事業者等においては、浄水技術（高度処理技術、新たなろ過方法等による耐塩素性病原生物対策技術等）、管路技術（耐震技術等）に係る技術開発の推進及び新技術の積極的な活用による合理的かつ効率的な施設整備に努められたい。

また、都道府県における新技術に関する変更認可等の案件においては、他府県等の実績等も踏まえ、適切に判断されるよう留意するとともに、新たな技術の採用にあたって、厚生労働省や各都道府県の間で、情報共有を図りつつ対応していくことが望ましい。

なお、水道事業の特性にあった適切な浄水施設の選定を支援する技術書として（公財）水道技術研究センターから「浄水技術ガイドライン2010」が出版されているので、参考にされたい。

#### ウ. 水道台帳の提出について

水道事業（変更）認可又は届出が提出された際、水道事業者（簡易水道事業除く）においては、認可申請した厚生労働大臣又は都道府県知事に対して、水道台帳（2部）の提出を求めているところである。（下記の参照通知にて提出をお願いしている。）

提出された水道台帳については、大臣認可又は都道府県認可であることに関わらず、厚生労働省及び都道府県で1部ずつ保管することとしているところである。

しかしながら今般、全ての水道台帳について、最新の認可等による提出状況をチェックしたところ、いくつかの水道事業の台帳が、提出漏れとなっていることが判明した。そのため、最新の台帳が未提出となっている場合には、改めて提出を求めたところである。現段階において、最新の水道台帳が未提出である場合には、速やかに厚生労働省又は都道府県あてに送付いただきたい。

#### 《参照通知》

- ・「地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律等の留意事項について」（平成12年3月31日付け水道整備課長通知 衛水第19号）
- ・「改正水道法の施行について」（平成14年3月27日付け水道課長通知 健水発第0327004号）

## エ. 消費税の引き上げに伴う水道料金等の取扱いについて

平成26年4月1日より消費税率（地方消費税を含む）が8%に引き上げられることから、平成25年12月17日付け厚生労働省健康局水道課長通知「消費税率引き上げに伴う水道料金等の取扱いについて」により、消費税の円滑かつ適正な転嫁や転嫁を阻害する表示の是正、経過措置について通知するとともに、条例改正等の所要の手続きを行い、供給規定の変更にあたっては水道法第14条第5項又は第6項の規定に基づきその旨を届け出る又は認可を受けるよう適切な対応をお願いしている。

## （2）水道技術の継承及び技術者の育成・確保

### ア. 水道技術の継承に向けた取組について

水道技術の継承及び技術者の育成・確保等は、各水道事業者等が今後とも持続可能な水道事業運営を実現させるために必要不可欠な取組である。

水道事業者等は、施設の大量改築・更新や技術者の大量退職の時期を迎えており、将来において現在と同水準の業務遂行に不安を抱える事業者が少なくない一方、その多くが対応策の検討・実践にまで至っていない状況にあると考えられる。新水道ビジョンにおいても、技術力確保に向け、職員教育などにより人的資源を確保し技術力を継承していく必要があること、また、関係者間の「連携」を重要視し、官官、官民等の連携による人事交流、外部からの人材活用など、様々な技術者の育成・確保等について、重点的実現方策として示している。

また、水道技術の継承に係る連携方策として、国や地域の教育機関で水道工学研修、専門の教育プログラムを充実することも実現方策として掲げており、（社）日本水道協会による技術研修・講習会、（公財）水道技術研究センターによる研修・講習会、国立医療保健科学院による教育研修、当省開催の水道技術管理者研修など、各関係機関が開催する各種研修等を活用しつつ、技術継承に向けた取組を積極的に推進していただきたい。

- ・日本水道協会 HP より【研修会・講習会一覧】：  
<http://www.jwwa.or.jp/kensyu/>
- ・水道技術研究センターHP より【行事予定一覧】：  
<http://www.jwrc-net.or.jp/kenshuu-koushuu/event-schedule.html>
- ・国立医療保健科学院 HP より【教育研修】  
<http://www.niph.go.jp/soshiki/suido/kyouiku.html>

- ・厚生労働省 HP より【会議・研修会関係】

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/tantousya/index.html>

さらに、地域の中核となる水道事業では、研修・開発センターによる広域的な研修が開催されたり、地域間で連携した講習会、研修会の開催などにより、広範囲で技術の継承、職員の能力向上等に向けた取組が進められている事例もあり、今後とも積極的にこのような取組を充実させていただきたい。

## イ. 水道事業等における活用可能な研究成果について

水道システムの高度化、職員不足を補う作業の効率化、安全管理の徹底、危機管理対策など、水道に求められるニーズは多様化かつレベルの高いものとなっている。新水道ビジョンにおいても、調査・研究の推進及びその成果の活用して、直ちに実際の現場で活かされ、水道サービスの向上に貢献できるとが求められているところである。

調査・研究の推進については、平成 25 年 8 月から順次開催している「新水道ビジョン推進協議会」において、情報共有を図っているところであるが、例えば、(公財)水道技術研究センターにおいて、以下のような研究成果等が取りまとめられているので、水道事業者におかれては参考とされたい。

- ・「基幹水道施設の機能診断手法の検討」、「施設更新の優先度を考慮した地震による管路被害の予測等」、「管路の機能劣化予測及びハザードマップに関する研究」、「管路施設の LCA 研究、事業体及び住民に対する事業・更新 PR 手法に関する研究」  
<http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/e-pipe/seikagaiyou.html>
- ・「地震による管路被害予測の確立に向けた研究」  
<http://www.jwrc-net.or.jp/taishin-corner/higaiyosoku.html>
- ・「水道施設における診断評価・整備手法等」  
[http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/aqua10/simulator\\_info.html](http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/aqua10/simulator_info.html)
- ・「原水条件に応じた最適浄水システムの研究」  
<http://www.jwrc-net.or.jp/tools/ewater2macro.html>
- ・「原水水質悪化への対応の検討」
- ・「耐震化促進に関する検討」

### (3) 補助事業の事業評価に関する適正な実施

水道施設整備事業の事業評価については、評価の実施にあたって、これまでに行われた評価制度の定着と評価事例の蓄積がされてきたこと、また、総務省において毎年度実施している政策評価の点検の結果（客観性担保評価活動）や「公共事業の需要予測に関する調査に基づく勧告（平成 20 年 8 月 8 日）」などを受け、平成 23 年 7 月に「水道施設整備事業の評価実施要領」（以下、要領）、「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」及び「独立行政法人水資源機構事業評価実施細目」（以下、細目）を改正するとともに、水道施設整備事業の評価に携わる実務担当者がより適切、容易に事業評価を行えるよう、「水道施設整備事業の評価実施要領等解説と運用」を新たに策定している。また、事業評価制度に対して様々な意見が出されており、評価にあたっての費用対効果分析を「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（以下、「マニュアル」）を改訂して内容の充実を図り、これを参考に評価を実施している。

一方で、総務省の客観性担保活動においては、既に公表されている事業評価の費用対効果分析の結果に誤りが指摘の対象となり、評価内容を見直さなければならないケースも見られることから、事業評価の適切な実施と実施過程の透明性の一層の確保・向上が必要であるので、十分留意されたい。

#### (4) 国土交通省所管ダム事業における検証の動向

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）が策定された。

[http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai\\_blog/tisuinoarikata/220927arikata.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/tisuinoarikata/220927arikata.pdf)

これを踏まえ、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、検証に係る検討が行われる。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志があるか、開発量として何 m<sup>3</sup>/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る。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ダム事業者や水利権許可者として有している情報に基づき、可能な範囲で確認・検討がなされる。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る。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る。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るが、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る。

これを踏まえ、現在、国土交通省所管ダム事業において検証作業が進められており、平成26年2月21日現在、83ダム事業のうち、64ダム事業で検証が済み、このうち44ダム事業が継続、20ダム事業が中止となった（国土交通省HP資料より厚生労働省水道課で作成）。この中には、利水も含めて継続となったもの、治水、利水ともに中止となったものだけでなく、利水（水道）対策としてはダム案が妥当とされたものの、治水対策等を含めた総合評価においては、コスト面を含めダムを建設しない対策案が適当とされ、ダム事業が中止になったものもある。また、検証作業中であるが、利水参画者（水道事業者）が撤退を表明したものなどもあるなど、様々なケースがある。

検証ダムに参画している水道事業者においては、検討主体から各種の要請がなされた場合において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する。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・調整を図るとともに、検証ダムのうち、本体工事に着手するダム事業においては、適切な水需要予測に基づく事業評価を実施し、水道水源

開発施設整備事業の効率的な執行とその実施過程の透明性の一層の確保・向上を図るようお願いする（資料5-1）。

また、河川法第23条（流水の占用）及び第24条（土地の占用）の許可（更新）申請については、水道事業者から河川管理者へ申請された後、許可期限までの間に、河川法第35条に基づき国土交通省から厚生労働省への協議がなされる。しかし、その協議に関して、水利権の許可期限を過ぎてから、厚生労働省への協議書が送付されることがある。安定水利権については、許可期限前に更新の申請をしていれば許可期限を過ぎても不許可の処分があるまでは効力は存すると解されるが、暫定水利権については、許可期間が短期（原則として1年～3年）であり、その期限が過ぎれば失効する。そこで、各水道事業者において、水利権の更新（特に暫定水利権）を申請する場合、水利使用規則に定められた申請期間（許可期限の6ヶ月前～1ヶ月前）のできる限り早い時期に更新許可の申請を河川管理者へ提出して頂くようお願いする。

# 事業認可等に関する留意事項について

## 「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
- 認可等に当たっては、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

「水道事業等の認可の手引き」

<[http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/dl/o10\\_1003\\_renraku4.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/dl/o10_1003_renraku4.pdf)>

### ■その他 認可等に関する取り扱い(運用)

#### ○給水人口の増加に関する取り扱い

現在給水人口が一時的に計画給水人口を超える場合、その他の変更要件が無ければ、変更認可(又は届出)は、要しない。

#### ○水需要予測の簡素化

「簡素化」の取り扱いとして、前回認可等の水需要予測の結果を「そのまま」用いるのみでなく、社会的要因や実績との僅差を補正する場合も「簡素化」として取り扱う。

## 消費税率の引上げに伴う水道料金等の取扱いについて

消費税率は、平成26年4月1日から8%に引き上げ

「消費税率の引上げに伴う水道料金等の取扱いについて」(平成25年12月17日付け健水発1217第1号及び第2号厚生労働省健康局水道課長通知)により、円滑かつ適正な対応を依頼

### 通知概要

#### ①消費税の円滑かつ適正な転嫁の確保のための消費税の転嫁を阻害する行為の是正等に関する特別措置法について

##### ■消費税の転嫁拒否等の行為の是正に関する特別措置

- ・商品又は役務の買手側である特定事業者が、商品又は役務の売手側である特定供給事業者に対して、消費税の転嫁拒否等の行為を行うことを禁止。
- ・特定供給事業者が消費税の転嫁拒否等の行為を受けたことを公正取引委員会などに知らせたことを理由として、特定事業者が取引の数量を減じ、取引を停止し、その他不利益な取扱いをする報復行為を行うことも禁止。

##### ■消費税の転嫁を阻害する表示の是正に関する特別措置

- ・事業者が消費税分を値引きする等の宣伝や広告を行うことを禁止(禁止される表示の具体例:「消費税は転嫁しません。」、「消費税率上昇分値引きします。」。)口頭も含めて禁止。

#### ②水道料金に係る消費税の経過措置について

■平成26年4月1日前から継続的に行っている水道水の供給については、同日以降初めて水道料金の支払を受ける権利が確定する場合について、所要の経過措置が設けられており、当該料金の一部については従前の税率(5%)によることとなる。

#### ③その他

■各水道事業者等においては、今回の消費税率の引上げに伴う適正な転嫁等に関して、水道利用者の十分な理解を得るよう努めるとともに、速やかに条例改正等の所要の手続きを進めるようお願いする。また、供給規定を変更した場合は、水道法第14条第5項又は同条第6項の規定に基づきその旨を届け出る又は認可を受けるようお願いする。

# 水道関係機関が実施する技術研修・講習等

## 日本水道協会による研修会・講習会 (<http://www.jwwa.or.jp/kensyu/>)

- ・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  
(水質管理部門、導送配水施設の設計施工と維持管理部門、高度浄水処理部門)
- ・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

## 水道技術研究センターによる研修・講習会等 (<http://www.jwrc-net.or.jp/kenshuu-koushuu/event-schedule.html>)

- ・中小都市水道技術講習会
- ・水道技術セミナー
- ・膜ろ過浄水施設維持管理研修 等

## 国立医療保健科学院水道工学部による教育研修 (<http://www.niph.go.jp/soshiki/suido/kyouiku.html>)

- 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

# 水道事業等における活用可能な研究成果

## (公財)水道技術研究センター による近年の研究概要

(公財)水道技術研究センター 公式HP: <a href="http://www.jwrc-net.or.jp">http://www.jwrc-net.or.jp</a>		平成26年3月時点
研究名称	内容	備考
1 水道施設における診断評価・整備手法等	水道施設更新の促進に寄与することを目的とし、関連資料の体系的な整理手法、需要者との合意形成をえるための情報交換手法などを検討する一方、更新の必要性をPIに準じた指標で相対評価するデータベースソフト及び <b>浄水施設の更新費用算定・比較を簡単な手順で行うシミュレータを開発</b>	H20～H23 Aqua10 Project <a href="http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/aqua10/simulator_info.html">http://www.jwrc-net.or.jp/chousa-kenkyuu/aqua10/simulator_info.html</a>
2 基幹水道施設の機能診断手法の検討	従来の水道施設の機能診断手法は、比較的实施難度が高く、また個別の水道施設ごとの評価手法のみでした。本研究では、 <b>小規模事業者の職員が日常管理から得られるデータを基に、簡便かつ合理的な施設評価ができる手法を開発</b>	H20～H22 e-Pipe Project
3 地震による管路被害予測の確立に向けた研究	東北地方太平洋沖地震の水道管路被害データを含む、近年の大規模地震による管路被害を解析し、標準被害率に管種、微地形など各要因の補正係数を乗じて <b>被害件数を予測する管路被害予測式を提案</b>	H23～H24 (研究期間)
4 管路の機能劣化予測及びハザードマップに関する研究(機能劣化予測に関する研究/ハザードマップ作成に関する研究/直接診断に関する研究)	50年超の管路における事故率の推定式を開発した。また、ハザードマップに関する研究では、アンケート調査を参考に、 <b>管路事故率、断水人口、事故リスクの3種類についてシステムを開発</b>	H20～H22 e-Pipe Project
5 管路施設のLCA研究、事業者及び住民に対する事業・更新PR手法に関する研究(LCAIに関する研究/PR手法に関する研究)	施設建設・更新も考慮した環境対策を評価できる「水道版LCA手法」を開発した。また、水道事業の更新PR手法に関する研究では、「老朽管更新」をテーマに <b>クロスメディア手法によるWEB誘導型のPR手法の効果について実験的に検証</b>	H20～H22 e-Pipe Project
6 原水条件に応じた最適浄水システムの研究	<b>施設更新を行うに際し、その地域に最も適した浄水処理技術の選択するための指針を作成</b>	H17～H19 e-Water II Project <a href="http://www.jwrc-net.or.jp/tools/ewater2macro.html">http://www.jwrc-net.or.jp/tools/ewater2macro.html</a>
7 原水水質悪化への対応の検討	近年の異常気象による高濁度水の発生等を受け、 <b>中小事業者が比較的容易に採用可能な浄水処理プロセスや対応方法を「原水高濁への対応の手引き(案)」</b> として平成25年度末に取りまとめ	H23～H25 (研究期間)
8 耐震化促進等に関する検討	老朽化した浄水施設の耐震性強化のために、 <b>中小水道事業者を念頭においた簡易耐震診断手法を改善した「浄水施設簡易耐震診断の手引き(案)」</b> を平成25年度末に取りまとめ	H23～H25 (研究期間)

# 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

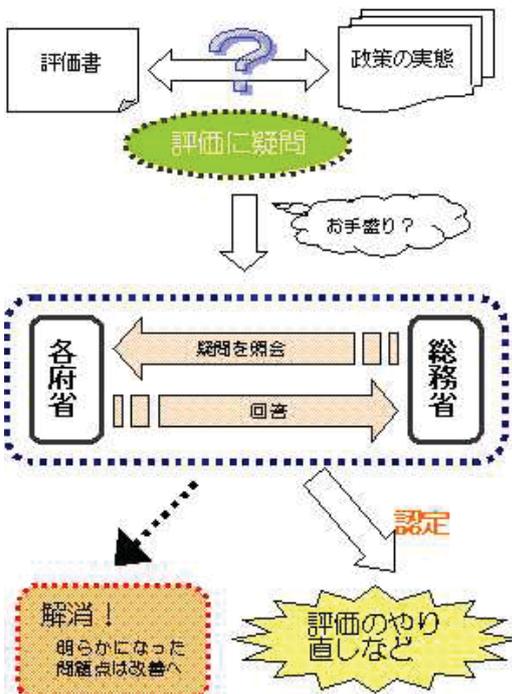
※事業評価の事例や知見の蓄積、総務省における政策評価の点検の結果(客観性担保評価活動)や行政刷新会議「事業仕分け」における評価などを踏まえ、

**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**

<b>対象事業</b>	○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) <b>※地域自主戦略交付金から、水道施設整備費に振り替わる事業も対象</b>
<b>事前評価</b>	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
<b>再評価</b>	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

## 総務省の点検(認定活動)について

### 総務省による政策評価の内容点検 《 認定関連活動 》



#### 《総務省による点検概要》

- (1) 総務省により各府省の政策評価について、「社会経済の実態を反映していないのではないか」など評価の内容面の点検が行われる。
- (2) 疑問を抱いたものについて、各府省に事実関係や考え方の照会などが行われる。
- (3) 疑問が解消しない場合には、必要に応じて評価のやり直しなどの必要性が「認定」されることとなる。また、疑問が解消した場合でも、この過程で明らかになった問題点は、各府省に改善を求められる。

#### 《総務省による最近の公共事業に係る政策評価の点検結果》

- 平成22年度の点検結果(平成23年8月26日)  
点検対象 4省11事業124件  
このうち、52件の評価について、個別課題の指摘あり。  
厚生労働省関係は、簡易水道施設整備事業について4件の指摘あり。
- 平成23年度の点検結果(平成24年3月30日)  
点検対象 3省10事業51件  
このうち、11件の評価について、個別課題の指摘あり。  
厚生労働省関係は、特に指摘は無し。

#### 《指摘事項の類型 (平成23年度点検結果からの事例)》

- ①計上する便益の算出過程に疑義
- ②計上する費用の算出過程に疑義
- ③評価結果に関する説明が不十分
- ④需要予測に疑義
- ⑤計上されている費用及び便益の現在価値に疑義
- ⑥費用として計上しないことに疑義

## ダム検証の状況

2月21日現在、83ダム事業のうち、64ダム事業で検証が済み、このうち44ダム事業が継続、20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	15	1	28	44
	新桂沢ダム(北海道開発局)、三笠ぼんべつダム(北海道開発局)、平取ダム(北海道開発局)、サンルダム(北海道開発局)、成瀬ダム(東北地方整備局)、ハツ場ダム(関東地方整備局)、新丸山ダム(中部地方整備局)、足羽川ダム(近畿地方整備局)、横瀬川ダム(四国地方整備局)、山鳥坂ダム(四国地方整備局)、大分川ダム(九州地方整備局)、立野ダム(九州地方整備局)、本明川ダム(九州地方整備局)、鳴瀬川総合開発(東北地方整備局)、鳥海ダム(東北地方整備局)	小石原川ダム	厚幌ダム(北海道)、駒込ダム(青森県)、築川ダム(岩手県)、最上小国川ダム(山形県)、儀明川ダム(新潟県)、新保川ダム再開発(新潟県)、内ヶ谷ダム(岐阜県)、鳥羽河内ダム(三重県)、河内川ダム(福井県)、吉野瀬川ダム(福井県)、安威川ダム(大阪府)、金出地ダム(兵庫県)、西紀生活貯水池(兵庫県)、切目川ダム(和歌山県)、波積ダム(島根県)、庄原生活貯水池(広島県)、平瀬ダム(山口県)、栴川ダム(香川県)、和食ダム(高知県)、春遠生活貯水池(高知県)、五ヶ山ダム(福岡県)、伊良原ダム(福岡県)、石木ダム(長崎県)、浦上ダム(長崎県)、玉来ダム(大分県)、川内沢ダム(宮城県)、矢原川ダム(島根県)、木屋川ダム再開発(山口県)	
中止	4	0	16	20
	戸草ダム(中部地方整備局)、荒川上流ダム再開発(関東地方整備局)、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(青森県)、筒砂子ダム(宮城県)、大多喜ダム(千葉県)、常浪川ダム(新潟県)、晒川生活貯水池(新潟県)、黒沢生活貯水池(長野県)、駒沢生活貯水池(長野県)、布沢川生活貯水池(静岡県)、北川ダム(滋賀県)、武庫川ダム(兵庫県)、大谷川生活貯水池(岡山県)、柴川生活貯水池(徳島県)、五木ダム(熊本県)、タイ原ダム(沖縄県)、大和沢ダム(青森県)、有田川総合(佐賀県)	

※国土交通省HP資料より厚生労働省水道課で作成(2月21日時点)

## 水利権の更新手続きについて(河川法第23条及び第24条許可申請関係)

河川法第23条(流水の占有)及び第24条(土地の占有)の許可(更新)申請については、水道事業者から河川管理者(国交省)へ申請された後、国交省にて審査され、許可までの間に、厚生労働省への協議がなされる。 → 河川法第35条(関係行政機関の長との協議)

○水利権の更新にかかる上記手続きにあたっての河川法第35条協議について、**水利権の許可期限を過ぎてから、協議書を送付(河川管理者→厚生労働省)**されるケースがある。

### ■安定水利権

○許可期限前に更新の申請をしていれば許可期限を過ぎても不許可の処分があるまでは効力は存する。

→河川管理者に**申請した時点**(不許可にならなければ)で、**水利権は消滅しない**。

### ■暫定水利権

○許可期間が短期(原則として1年～3年)であり、その期限が過ぎれば失効する。

→更新申請していない場合、許可期限が**満了になった時点で、権利消滅との解釈も...**  
安定水利権よりも弱い立場

※水道事業者等に対するそれぞれの「水利使用規則」では、一般的に「許可期間の更新の許可の申請は、許可期限の6月前から1月前までの間にしなければならない。」と定められている。

**各水道事業者において、水利権の更新(特に暫定水利権)を申請する場合、水利使用規則に定められた申請期間(許可期限の6ヶ月前～1ヶ月前)のうち、できる限り早い時期に更新許可の申請を提出するよう、対応に留意するようお願いする。**

## 6. 水道における災害対策・危機管理

### (1) 水道施設の耐震化の計画的実施

水道施設の耐震化に係る基準については、平成18年度から平成19年度にかけて検討会・審議会を重ね、その検討結果を反映した施設基準省令の改正を平成20年3月に公布、同年10月に施行した。この改正により、水道施設の重要度を2つに区分し、それぞれが備えるべき耐震性能の要件を明確にしている。

既存施設については、全ての水道施設を直ちに省令に適合させることが困難であるという実情を考慮し、当該施設の大規模の改造の時までは、改正後の規定を適用しないとの経過措置が置かれているが、既存施設についても、地震が発生した場合に被害を抑制することが重要であり、できるだけ速やかにこれらの基準に適合させることが望ましい。

また、既存施設については破損した場合に重大な二次被害を生ずるおそれが高い施設や破損した場合に影響範囲が大きく応急給水で対応できないことが想定される重要な施設など、優先的に耐震化を実施すべき施設については、早期に耐震化が完了することが重要である。新水道ビジョンでは、水道事業者は自らの給水区域内で最も重要な給水拠点を設定し、当該拠点を連絡する管路、配水池、浄水場の耐震化を完了させることを当面の目標としており、計画的な耐震化の実施をお願いする。

また、平成23年10月3日の水道法施行規則の一部改正により、規則第17条の2において規定されている、水道事業者が需要者に対して行うべき情報提供の項目に「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」を追加している。水道利用者の理解の一助となるよう、水道事業者は年1回以上、水道の耐震化に関する情報提供を行うようお願いしたい。

なお、「管路の耐震化に関する検討会報告書」については、東日本大震災における調査結果を踏まえての再評価を今年度行っており、年度末までに新たな報告書を提示することとしている。平成26年度には「水道の耐震化計画等策定指針」の改定を予定している。

(水道課長通知「水道施設の耐震化の計画的実施について」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/suidouhou/tuuchi/dl/ks-0408002.pdf>)

(「水道の耐震化計画等策定指針」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/suidouhou/tuuchi/dl/07.pdf>)

### (2) 基幹管路・施設の耐震化の状況

平成24年度末時点の基幹管路（導水管、送水管及び配水本管）と基幹施設（浄水施設と配水池）の耐震化に係る状況調査を行った。全国の基幹管路の耐震適合率は33.5%（前年比0.9%増）、基幹施設においては浄水施設で21.4%（同1.7%増）、配水池で44.5%（同3.2%増）であったが、耐震化が進んでいるとは言えない状況である。

(資料6-1)

内閣府が発表した首都直下地震や南海トラフ地震における水道の被害想定は甚大であり、被害の軽減を図るためには水道施設の耐震化が喫緊の課題である。水道事業者等においては、今後も引き続き、水道施設の耐震化に向けた積極的な対応をお願いする。

(耐震化に関する報道発表 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000031812.html>)

また、今年度に重要給水施設の選定状況及び重要給水施設に至る管路の耐震化状況を調査したところ、水道事業者（用水供給事業者及び重要給水施設を選定できていない水道事業者を除く）あたりの平均選定数は27箇所であった。なお、重要給水施設を選定できていない事業者においては、年度末までに選定するようお願いする。

重要給水施設への基幹管路全体の耐震適合率は38.5%（導水管34.8%、送水管45.9%、配水本管32.3%）であり、全基幹管路の耐震適合率より5ポイント高い数値であった。

本調査の数値は新水道ビジョンで掲げた当面の目標の進捗状況を示す指標であり、次年度以降も調査を継続し、HPで公表していく予定である。

### (3) 水道耐震化推進プロジェクト

水道施設や管路の更新・耐震化を進めていくには、水道を取り巻く多様な関係者に水道耐震化の重要性・必要性を理解してもらうことが重要である。水道界全体が連携して戦略的・効果的な広報活動を行うことを目的として、平成24年11月、厚生労働省水道課、(公社)日本水道協会、(一社)日本水道工業団体連合会などの水道関係団体で「水道耐震化推進プロジェクト」を設立した。

平成25年度は静岡県をモデルとした耐震化PRキャンペーン（資料6-2）による広報効果の検証活動などへの取組みと共に、水道事業者のPRを支援するための「水道耐震化ポータルサイト」の開設も行っている。

今後、中小規模事業者にも活用し易いツール、資料、参考事例等を水道耐震化ポータルのHPに順次掲載していく予定である。当該掲載内容を参考にするとともに、各水道事業者においては耐震化推進に係る積極的な活動をお願いしたい。

(水道耐震化ポータルサイトHP <http://suido-taishin.jp/index.html> )

### (4) 洪水等の災害

近年、気温や降雨等の気象状況が短期間に大きく変動する傾向が見られ、集中豪雨や台風による洪水等により大きな被害を受けることが多くなっている。昨年7・8月の梅雨期豪雨においては、山形県で約55,000、山口県で約3,800戸など、約64,000戸が断水する被害が発生したほか、台風26号では約9,000戸が断水した。また、2月の大雪では10県で約14,000戸の断水が確認されている。水害対策は、初動体制、バックアップの確保など、地震対策と共通部分も多く、「水道の耐震化計画等策定指針」でも対策項目を記載しているため、参考にするとともに今一度、危機管理マニュアル等の応急体制について再確認をお願いしたい。

(水道の耐震化計画策定指針

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/suidouhou/tuuchi/dl/07.pdf>)

### (5) 新型インフルエンザ対策

新型インフルエンザ等に対する対策の強化を図るため、「新型インフルエンザ等対策特別措置法」（平成24年法律第31号）が制定された。同法には、国や地方公共団体等の行動計画の作成が位置づけられている。また、それらの行動計画等の定めに基づき、水道事業者、水道用水供給事業者である地方公共団体は、新型インフルエンザ

等緊急事態において、水の安定的かつ適切な供給のための措置を講じなければならないとされているので、それぞれの都道府県や市町村の行動計画の策定及び実施に協力されたい。

特措法第6条に基づく「新型インフルエンザ等対策政府行動計画」（平成25年6月7日）では、全人口の25%が新型インフルエンザに罹患し、流行が約8週間程度続くと予想されており、また、本人の罹患や家族の罹患等により事業者の従業員の最大40%が欠勤することが想定されている。新型インフルエンザ発生時においても、最低限の国民生活を維持できるよう、水道事業者等は社会機能維持者として安全確保を前提として水道水を安定的に供給していく必要がある。そのためには各事業者において、新型インフルエンザに対応した事業継続計画を策定し、従業員や職場における感染対策、継続すべき重要業務の選定、応援要員リストの作成などを事前に行っておくことが重要である。

厚生労働省では平成19年10月に「水道事業者等における新型インフルエンザ対策ガイドライン」を策定（平成21年2月改訂）したところであるが、新型インフルエンザ（A/H1N1）の実際の流行やアンケート結果等を踏まえ、平成22年11月に「新型インフルエンザ対策マニュアル策定指針」を水道事業者等に送付した。各水道事業者等においては、本策定指針を参考として事業継続計画を策定し、適切な新型インフルエンザ対策を推進いただくようお願いする。

（新型インフルエンザ対策マニュアル策定指針

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/jimuren/h21/dl/101130-03.pdf>)

## （6）健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について

従前より、健康危機管理の実施及び、飲料水の水質異常などの情報を把握した場合には厚生労働省への情報提供をお願いしていたところであるが、平成25年10月25日付け厚生労働省健康局水道課長通知「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」により、①厚生労働省が実施すべき要領である「飲料水健康危機管理実施要領」を見直したので、情報提供し、引き続き危機管理の実施をお願いするとともに、②平成25年4月1日からの専用水道、簡易専用水道等に係る権限移譲を踏まえ、危機管理情報の提供依頼について所要の改正を行ったので、引き続き、水道施設への被害情報及び水質事故等に関して、厚生労働省への情報提供をお願いしたい。

（<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/kikikanri/index.html>）

## 水道事業における耐震化の状況（平成 24 年度）

水道施設の耐震化は、基幹的な水道管で 33.5%、浄水施設 21.4%、配水池 44.5%であり、依然として低い状況にあります。

### 調査結果の概要

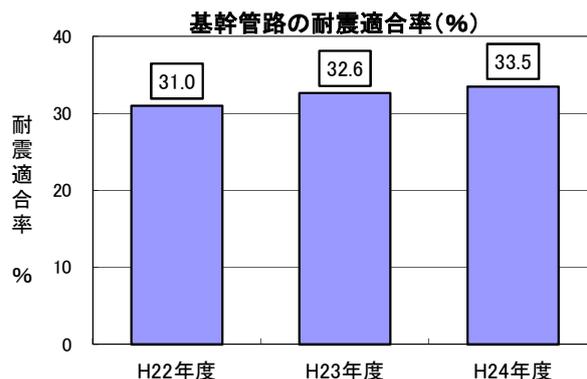
厚生労働省では、水道事業における耐震化の推進施策の一環として、平成 20 年度から、全国の水道管や浄水施設など水道施設の耐震化状況を調査しています。

平成 24 年度末時点の調査結果がまとまりましたので、公表します。

#### 1 基幹管路の耐震化状況

導水管や送水管など、「基幹管路」（＜補足説明 1＞参照）と呼ばれる水道管の耐震適合率は全国平均で 33.5%であり、昨年度（32.6%）から 0.9 ポイント上昇した。都道府県別に見ると、神奈川県 61.4%、青森県 53.8%に対し、鹿児島県 20.3%、長崎県 20.9%などとなっている（P4＜別紙 1＞1-1 参照）。また、水道事業体別（自治体、一部事務組合など）でも進み具合に大きな開きがある状況となっている（P5～14＜別紙 1＞1-2、1-3 参照）。

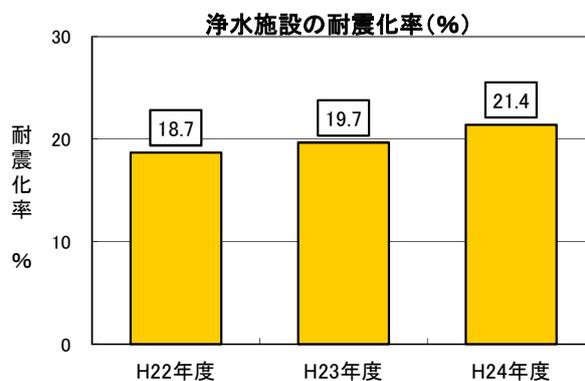
	基幹管路の 総延長 A(km)	耐震適合性の ある管の延長 B(km)	耐震 適合率 B/A(%)
H22年度	97,260	30,128	31.0
H23年度	97,041	31,647	32.6
<b>H24年度</b>	<b>98,058</b>	<b>32,848</b>	<b>33.5</b>



## 2 浄水施設の耐震化状況

浄水施設の耐震化率は21.4%で、昨年度(19.7%)から1.7ポイント上昇した。浄水施設は施設の全面更新時に耐震化が行われる場合が多く、基幹管路や配水池に比べ耐震化が進んでいない状況となっている(P15<別紙2>参照)。

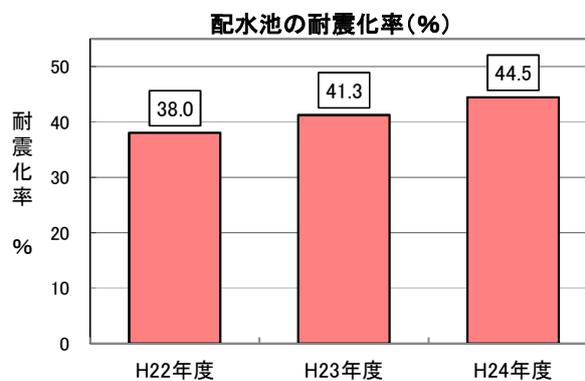
	全施設能力 A(千m <sup>3</sup> /日)	耐震化能力 B(千m <sup>3</sup> /日)	耐震化率 B/A(%)
H22年度	70,210	13,123	18.7
H23年度	70,232	13,801	19.7
<b>H24年度</b>	<b>69,925</b>	<b>14,970</b>	<b>21.4</b>



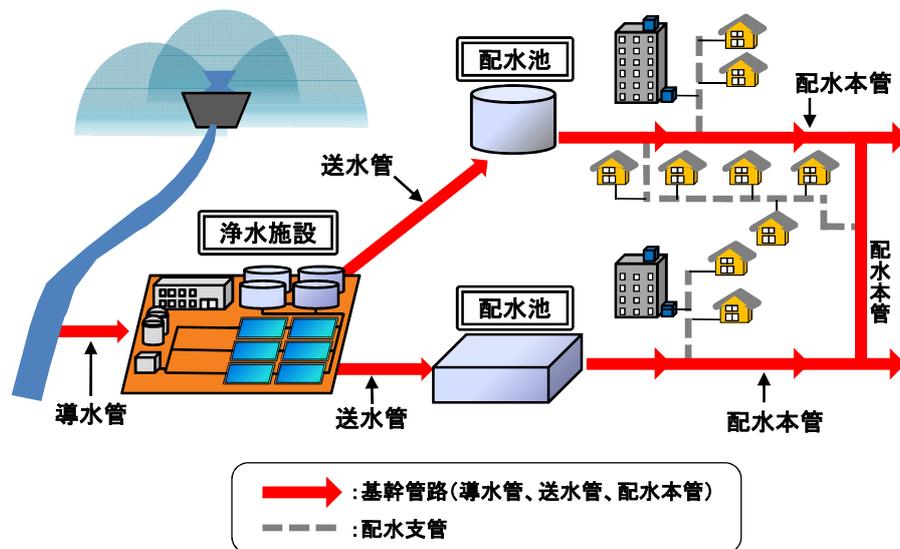
## 3 配水池の耐震化状況

配水池の耐震化率は44.5%で、昨年度(41.3%)から3.2ポイント上昇した。浄水施設に比べ耐震化が進んでいるのは、個々の配水池毎に改修が行いやすいためと考えられる(P16<別紙3>参照)。

	全施設容量 A(千m <sup>3</sup> )	耐震化容量 B(千m <sup>3</sup> )	耐震化率 B/A(%)
H22年度	39,681	15,097	38.0
H23年度	39,768	16,416	41.3
<b>H24年度</b>	<b>39,756</b>	<b>17,674</b>	<b>44.5</b>



## <補足説明1> 一般的な水道施設の説明



注) 上水道事業の中には、水道用水供給事業から全量を受水して基幹管路を持たない事業もある。

## <補足説明2> 基幹管路の耐震適合性について

管路の場合、管自体の耐震性能に加えて、その管が布設された地盤の性状（例えば軟弱地盤、液状化しやすい埋立地など）によって、その耐震性が大きく左右される。

耐震管とは、地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管のことをいう。それに対して、耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管があり、それらを耐震管に加えたものを「耐震適合性のある管」と呼んでいる。

## <参考> 水道耐震化への支援策

### ○財政的支援 ～ 国庫補助による建設事業費の負担軽減

- ・耐震化に関する国庫補助対象の追加と補助率の引上げ（平成2年度以来随時）
- ・平成25年度耐震化関連当初予算額347億円の内数、補助率1/3～1/2

### ○技術的支援 ～ 計画的な耐震化実施のための手引き書等の整備

- ・「水道の耐震化計画等策定指針」（H20.3 厚生労働省）
- ・「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」（H21.7 厚生労働省）
- ・「アセットマネジメント「簡易支援ツール」」（H25.6 厚生労働省）
- ・「水道施設耐震工法指針・解説2009」（日本水道協会）ほか

### ○その他 ～ 水道関係団体と連携して「水道耐震化推進プロジェクト」を設立

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-1都道府県別一覧表(基幹管路) ※1

都道府県名	平成24年度					(参考)H23年度		率増加
	総延長 (km)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	耐震適合性のある管の差 ※2 (H24-H23)
		(A)	(B)					
北海道	5,509.5	1,959.3	1,143.1	35.6	20.7	37.1	21.2	-1.5
青森県	932.0	501.6	386.8	53.8	41.5	52.8	40.2	1.0
岩手県	1,238.1	534.5	234.0	43.2	18.9	39.4	19.2	3.8
宮城県	1,930.1	897.8	586.7	46.5	30.4	47.5	30.9	-1.0
秋田県	2,322.1	538.4	342.0	23.2	14.7	21.9	13.4	1.3
山形県	1,133.7	448.6	351.1	39.6	31.0	39.0	30.6	0.6
福島県	1,945.2	785.0	278.6	40.4	14.3	39.7	13.9	0.7
茨城県	2,754.5	905.0	278.9	32.9	10.1	30.2	10.4	2.7
栃木県	1,675.2	504.6	109.6	30.1	6.5	29.5	5.7	0.6
群馬県	1,775.3	727.7	111.9	41.0	6.3	40.3	5.7	0.7
埼玉県	4,141.5	1,342.3	869.9	32.4	21.0	32.1	20.8	0.3
千葉県	2,284.5	1,184.3	587.6	51.8	25.7	51.6	25.4	0.2
東京都	3,336.7	1,199.6	1,182.7	36.0	35.4	34.9	34.4	1.1
神奈川県	3,185.5	1,956.9	1,578.7	61.4	49.6	61.3	48.0	0.1
新潟県	2,748.3	830.2	512.5	30.2	18.6	29.6	17.8	0.6
富山県	683.0	234.6	227.2	34.3	33.3	32.1	31.0	2.2
石川県	995.4	359.4	296.2	36.1	29.8	35.9	29.4	0.2
福井県	1,500.9	460.7	145.6	30.7	9.7	27.6	10.5	3.1
山梨県	1,132.0	328.7	92.0	29.0	8.1	25.6	7.0	3.4
長野県	3,225.1	773.1	461.8	24.0	14.3	23.7	13.7	0.3
岐阜県	2,741.0	949.6	480.4	34.6	17.5	32.7	16.5	1.9
静岡県	3,649.9	1,186.4	768.2	32.5	21.0	31.8	19.6	0.7
愛知県	3,636.1	1,925.6	1,341.1	53.0	36.9	50.9	35.7	2.1
三重県	3,157.0	826.3	312.1	26.2	9.9	25.4	9.2	0.8
滋賀県	1,199.2	317.5	235.2	26.5	19.6	24.2	17.7	2.3
京都府	1,278.1	375.5	335.6	29.4	26.3	27.7	24.6	1.7
大阪府	2,848.1	912.0	781.9	32.0	27.5	30.6	26.6	1.4
兵庫県	5,605.2	2,284.3	1,317.1	40.8	23.5	40.5	22.5	0.3
奈良県	2,053.5	699.1	413.5	34.0	20.1	34.6	19.8	-0.6
和歌山県	1,539.8	325.3	159.6	21.1	10.4	20.6	10.6	0.5
鳥取県	395.0	95.6	95.6	24.2	24.2	22.7	22.7	1.5
島根県	893.4	265.6	148.8	29.7	16.7	30.3	16.5	-0.6
岡山県	1,966.0	472.8	317.8	24.0	16.2	15.3	13.1	8.7
広島県	2,263.9	583.0	573.9	25.8	25.4	24.7	24.3	1.1
山口県	992.0	268.0	189.4	27.0	19.1	25.7	17.7	1.3
徳島県	895.3	199.0	143.4	22.2	16.0	21.4	15.2	0.8
香川県	1,265.0	437.7	158.4	34.6	12.5	32.5	10.1	2.1
愛媛県	1,343.4	281.8	165.1	21.0	12.3	20.1	11.5	0.9
高知県	424.1	164.1	77.4	38.7	18.3	34.1	17.4	4.6
福岡県	4,375.6	1,365.4	507.3	31.2	11.6	31.0	10.9	0.2
佐賀県	1,256.5	306.4	182.7	24.4	14.5	22.6	13.0	1.8
長崎県	2,108.6	441.0	206.6	20.9	9.8	22.8	9.5	-1.9
熊本県	1,693.6	379.5	248.6	22.4	14.7	19.7	14.1	2.7
大分県	632.2	190.9	108.3	30.2	17.1	30.1	16.9	0.1
宮崎県	1,411.7	302.8	179.0	21.4	12.7	21.1	12.2	0.3
鹿児島県	2,207.6	447.8	206.4	20.3	9.3	19.4	8.6	0.9
沖縄県	1,777.1	373.0	254.3	21.0	14.3	23.5	17.2	-2.5
合計	98,057.5	32,848.3	19,684.6	33.5	20.1	32.6	19.4	0.9

※1 各都道府県の水道事業(簡易水道事業を除く。)及び用水供給事業が有している基幹管路の状況を集計したもの。

※2 一部で耐震適合率が昨年度に比べ減少した主な理由は、地盤等の管路の布設条件を勘案して耐震適合性の判断基準を厳密化したこと、集計ミス等の修正等による。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
			(B/A)=①	(C/A)				
1	北海道	函館市	150,574	81,654	57,921	54.2	38.5	
2	北海道	岩見沢市	133,922	13,886	13,886	10.4	10.4	
3	北海道	小樽市	120,796	27,331	27,331	22.6	22.6	
4	北海道	室蘭市	81,216	44,916	44,916	55.3	55.3	
5	北海道	稚内市	74,766	36,157	36,157	48.4	48.4	
6	北海道	釧路市	94,720	35,133	35,133	37.1	37.1	
7	北海道	札幌市	478,049	174,974	174,974	36.6	36.6	
8	北海道	旭川市	122,000	75,132	6,958	61.6	5.7	
9	北海道	苫小牧市	93,540	55,880	55,880	59.7	59.7	
10	北海道	北見市(北見)	290,828	67,129	28,426	23.1	9.8	
11	北海道	帯広市	119,263	42,510	25,679	35.6	21.5	
12	北海道	千歳市	62,616	28,255	13,440	45.1	21.5	
13	北海道	江別市	103,015	36,143	8,102	35.1	7.9	
14	北海道	三笠市	4,683	3,738	3,362	79.8	71.8	
15	北海道	登別市	5,916	1,418	749	24.0	12.7	
16	北海道	恵庭市	34,094	22,258	3,140	65.3	9.2	
17	北海道	北広島市	56,794	17,564	17,564	30.9	30.9	
18	北海道	石狩市	78,580	55,344	38,864	70.4	49.5	
19	北海道	中空知広域水道企業団	40,019	40,019	7,835	100.0	19.6	
20	青森県	弘前市	55,911	36,437	19,220	65.2	34.4	
21	青森県	八戸圏域水道企業団	267,163	190,062	190,062	71.1	71.1	
22	青森県	五所川原市	27,468	11,504	11,504	41.9	41.9	
23	青森県	青森市	121,802	71,751	32,679	58.9	26.8	
24	岩手県	盛岡市	125,428	84,843	36,389	67.6	29.0	
25	岩手県	一関市(一関)	58,228	21,704	21,704	37.3	37.3	
26	岩手県	花巻市	81,712	46,431	12,079	56.8	14.8	
27	岩手県	奥州市	179,938	46,618	35,940	25.9	20.0	
28	岩手県	北上市	38,378	15,320	15,320	39.9	39.9	
29	宮城県	塩竈市	53,373	33,343	31,310	62.5	58.7	
30	宮城県	仙台市	465,833	340,881	212,716	73.2	45.7	
31	宮城県	気仙沼市	96,612	8,127	8,127	8.4	8.4	
32	宮城県	多賀城市	26,296	4,284	4,284	16.3	16.3	
33	宮城県	岩沼市	44,803	31,277	21,916	69.8	48.9	
34	宮城県	名取市	28,708	15,718	15,718	54.8	54.8	
35	宮城県	石巻地方広域水道企業団	187,832	52,818	52,818	28.1	28.1	
36	宮城県	登米市	47,605	34,579	15,452	72.6	32.5	
37	宮城県	栗原市	35,433	7,011	7,011	19.8	19.8	
38	宮城県	大崎市	88,383	13,863	13,863	15.7	15.7	
39	秋田県	秋田市	247,300	110,564	110,564	44.7	44.7	
40	秋田県	由利本荘市	93,396	15,273	15,273	16.4	16.4	
41	秋田県	横手市	146,436	38,758	38,758	26.5	26.5	
42	秋田県	大館市(大館)	45,148	38,343	9,921	84.9	22.0	
43	山形県	山形市	116,224	51,232	51,232	44.1	44.1	
44	山形県	天童市	29,628	12,233	9,231	41.3	31.2	
45	山形県	米沢市	66,273	9,374	9,374	14.1	14.1	
46	山形県	酒田市	78,801	37,288	37,288	47.3	47.3	
47	山形県	鶴岡市	156,823	33,606	33,606	21.4	21.4	
48	福島県	郡山市	121,609	81,697	76,807	67.2	63.2	
49	福島県	いわき市	220,406	79,089	79,089	35.9	35.9	
50	福島県	福島市	118,476	103,072	9,788	87.0	8.3	
51	福島県	会津若松市	49,800	16,856	14,431	33.8	29.0	
52	福島県	須賀川市	52,496	22,383	1,981	42.6	3.8	
53	福島県	白河市	17,731	12,191	1,404	68.8	7.9	
54	福島県	伊達市	78,760	39,350	6,254	50.0	7.9	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
			(A)	(B)	(C)	(B/A)=①	(C/A)	
55	福島県	相馬地方広域水道企業団	36,022	21,680	314	60.2	0.9	
56	福島県	双葉地方水道企業団	63,954	41,042	9,120	64.2	14.3	
57	茨城県	水戸市	159,307	60,847	27,347	38.2	17.2	
58	茨城県	日立市	56,873	28,569	28,569	50.2	50.2	
59	茨城県	ひたちなか市	44,211	36,535	6,220	82.6	14.1	
60	茨城県	土浦市	42,064	8,348	8,348	19.8	19.8	
61	茨城県	古河市	33,364	11,069	11,069	33.2	33.2	
62	茨城県	結城市	6,242	1,913	11	30.6	0.2	
63	茨城県	茨城県南水道企業団	3,450	0	0	0.0	0.0	
64	茨城県	湖北水道企業団	21,052	7,837	1,759	37.2	8.4	
65	茨城県	那珂市	7,288	913	913	12.5	12.5	
66	茨城県	つくば市	33,481	17,938	17,938	53.6	53.6	
67	茨城県	守谷市	17,905	3,709	3,709	20.7	20.7	
68	茨城県	神栖市	0	0	0	—	—	
69	茨城県	常総市	16,188	858	858	5.3	5.3	
70	茨城県	筑西市	18,536	7,388	557	39.9	3.0	
71	茨城県	笠間市	25,430	678	0	2.7	0.0	
72	栃木県	宇都宮市	155,637	75,323	10,010	48.4	6.4	
73	栃木県	日光市(今市)	90,298	28,944	881	32.1	1.0	
74	栃木県	鹿沼市	84,526	20,213	6,132	23.9	7.3	
75	栃木県	佐野市	32,286	6,974	4,256	21.6	13.2	
76	栃木県	小山市	46,639	27,971	0	60.0	0.0	
77	栃木県	真岡市(真岡)	19,358	13,237	958	68.4	4.9	
78	栃木県	大田原市	48,720	14,062	1,245	28.9	2.6	
79	栃木県	芳賀中部上水道企業団	32,274	31,843	262	98.7	0.8	
80	栃木県	那須塩原市	122,256	26,467	22,528	21.6	18.4	
81	群馬県	高崎市	246,528	111,532	3,814	45.2	1.5	
82	群馬県	前橋市	196,384	88,652	1,889	45.1	1.0	
83	群馬県	桐生市	62,842	33,000	3,642	52.5	5.8	
84	群馬県	太田市	134,303	65,057	33,692	48.4	25.1	
85	群馬県	伊勢崎市	87,688	46,800	5,090	53.4	5.8	
86	群馬県	館林市	29,120	20,091	2,819	69.0	9.7	
87	群馬県	安中市	18,951	14,377	0	75.9	0.0	
88	群馬県	富岡市	46,033	22,017	1,630	47.8	3.5	
89	群馬県	藤岡市	28,188	16,023	116	56.8	0.4	
90	群馬県	みどり市	27,447	17,605	4,089	64.1	14.9	
91	埼玉県	秩父市	158,039	87,111	7,713	55.1	4.9	
92	埼玉県	深谷市	69,247	9,114	9,114	13.2	13.2	
93	埼玉県	飯能市	41,135	8,922	6,221	21.7	15.1	
94	埼玉県	さいたま市	191,295	139,128	67,858	72.7	35.5	
95	埼玉県	所沢市	77,978	53,710	53,710	68.9	68.9	
96	埼玉県	川口市	131,622	81,343	81,343	61.8	61.8	
97	埼玉県	川越市	65,393	26,655	9,126	40.8	14.0	
98	埼玉県	戸田市	12,825	5,751	5,751	44.8	44.8	
99	埼玉県	入間市	110,388	39,847	6,279	36.1	5.7	
100	埼玉県	羽生市	309,729	185,609	5,824	59.9	1.9	
101	埼玉県	草加市	24,797	11,507	11,507	46.4	46.4	
102	埼玉県	行田市	27,772	4,552	952	16.4	3.4	
103	埼玉県	加須市(加須)	135,634	8,327	8,327	6.1	6.1	
104	埼玉県	志木市	12,268	2,698	961	22.0	7.8	
105	埼玉県	蕨市	6,459	5,578	5,578	86.4	86.4	
106	埼玉県	狭山市	81,514	33,454	7,698	41.0	9.4	
107	埼玉県	春日部市	65,791	12,371	12,371	18.8	18.8	
108	埼玉県	本庄市	50,899	9,578	959	18.8	1.9	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%) (B/A)=①	耐震管の割合 (%) (C/A)	
				(m) (A)	(m) (B)			耐震管の延長
								(m) (C)
109	埼玉県	幸手市	33,890	1,667	1,667	4.9	4.9	
110	埼玉県	久喜市	65,804	15,517	15,517	23.6	23.6	
111	埼玉県	鴻巣市	24,213	18,718	1,184	77.3	4.9	
112	埼玉県	白岡市	11,648	1,275	1,275	10.9	10.9	
113	埼玉県	吉川市	13,636	6,903	6,903	50.6	50.6	
114	埼玉県	越谷・松伏水道企業団	80,393	21,460	21,460	26.7	26.7	
115	埼玉県	和光市	8,399	3,326	1,513	39.6	18.0	
116	埼玉県	上尾市	45,016	16,947	16,947	37.6	37.6	
117	埼玉県	新座市	29,058	5,365	4,475	18.5	15.4	
118	埼玉県	ふじみ野市	13,631	8,177	8,177	60.0	60.0	
119	埼玉県	朝霞市	53,546	9,003	1,608	16.8	3.0	
120	埼玉県	東松山市	47,840	21,962	21,962	45.9	45.9	
121	埼玉県	桶川北本水道企業団	72,155	25,083	25,083	34.8	34.8	
122	埼玉県	富士見市	29,321	10,687	10,687	36.4	36.4	
123	埼玉県	熊谷市	65,478	16,838	10,553	25.7	16.1	
124	埼玉県	蓮田市	16,499	4,863	4,863	29.5	29.5	
125	埼玉県	三郷市	27,371	6,513	6,513	23.8	23.8	
126	埼玉県	八潮市	22,973	4,450	4,450	19.4	19.4	
127	埼玉県	坂戸、鶴ヶ島水道企業団	27,617	13,882	11,212	50.3	40.6	
128	埼玉県	日高市	22,818	8,870	5,282	38.9	23.1	
129	千葉県	千葉県	668,672	350,868	204,160	52.5	30.5	
130	千葉県	千葉市	24,585	15,781	9,753	64.2	39.7	
131	千葉県	松戸市	34,388	14,341	4,547	41.7	13.2	
132	千葉県	習志野市	25,998	10,615	1,466	40.8	5.6	
133	千葉県	野田市	6,804	4,508	0	66.3	0.0	
134	千葉県	柏市	53,855	13,014	13,014	24.2	24.2	
135	千葉県	流山市	43,018	16,447	13,619	38.2	31.7	
136	千葉県	八千代市	55,029	32,185	23,867	58.5	43.4	
137	千葉県	我孫子市	33,271	15,320	3,641	46.0	10.9	
138	千葉県	木更津市	116,329	16,012	16,012	13.8	13.8	
139	千葉県	君津市	70,026	10,157	5,696	14.5	8.1	
140	千葉県	袖ヶ浦市	19,411	6,303	3,165	32.5	16.3	
141	千葉県	成田市	27,123	20,762	20,731	76.5	76.4	
142	千葉県	佐倉市	49,038	23,801	23,801	48.5	48.5	
143	千葉県	四街道市	25,776	12,691	3,842	49.2	14.9	
144	千葉県	富里市	8,435	6,148	580	72.9	6.9	
145	千葉県	銚子市	38,828	21,059	21,059	54.2	54.2	
146	千葉県	旭市	691	0	0	0.0	0.0	
147	千葉県	山武郡市広域水道企業団	50,697	26,681	9,353	52.6	18.4	
148	千葉県	長生郡市広域市町村圏組	67,632	15,855	1,688	23.4	2.5	
149	千葉県	三芳水道企業団	13,462	80	80	0.6	0.6	
150	東京都	東京都	3,201,056	1,161,012	1,161,012	36.3	36.3	
151	神奈川県	横浜市	1,033,692	651,447	520,167	63.0	50.3	
152	神奈川県	横須賀市	311,939	215,153	190,814	69.0	61.2	
153	神奈川県	川崎市	323,530	263,755	242,169	81.5	74.9	
154	神奈川県	小田原市	49,323	25,439	25,439	51.6	51.6	
155	神奈川県	神奈川県	645,206	400,668	364,965	62.1	56.6	
156	神奈川県	三浦市	34,061	33,190	33,190	97.4	97.4	
157	神奈川県	座間市	315,458	76,173	27,289	24.1	8.7	
158	神奈川県	秦野市	60,370	14,588	5,826	24.2	9.7	
159	新潟県	新潟市	316,811	146,801	98,358	46.3	31.0	
160	新潟県	長岡市	659,368	102,701	102,701	15.6	15.6	
161	新潟県	三条市	63,336	5,163	5,163	8.2	8.2	
162	新潟県	柏崎市	56,992	37,358	28,727	65.5	50.4	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
163	新潟県	新発田市	39,111	9,241	9,241	23.6	23.6	
164	新潟県	燕市(燕)	19,976	14,700	12,889	73.6	64.5	
165	新潟県	見附市	10,907	558	558	5.1	5.1	
166	新潟県	上越市	253,119	77,592	77,592	30.7	30.7	
167	新潟県	阿賀野市	32,514	31,172	5,966	95.9	18.3	
168	新潟県	南魚沼市	87,436	6,708	6,708	7.7	7.7	
169	富山県	高岡市	96,781	28,746	27,585	29.7	28.5	
170	富山県	射水市	74,058	57,428	57,428	77.5	77.5	
171	富山県	富山市	211,428	60,267	60,267	28.5	28.5	
172	富山県	南砺市	38,543	17,211	17,211	44.7	44.7	
173	石川県	金沢市	224,726	118,356	96,936	52.7	43.1	
174	石川県	小松市	61,774	17,952	17,952	29.1	29.1	
175	石川県	七尾市	50,025	12,749	12,749	25.5	25.5	
176	石川県	加賀市	111,551	17,671	17,671	15.8	15.8	
177	石川県	野々市市	17,115	13,305	9,069	77.7	53.0	
178	石川県	白山市	16,034	8,917	3,291	55.6	20.5	
179	福井県	福井市	196,181	44,090	44,090	22.5	22.5	
180	福井県	鯖江市	38,690	7,423	7,423	19.2	19.2	
181	福井県	越前市	40,737	13,703	13,703	33.6	33.6	
182	福井県	坂井市	71,932	40,616	11,145	56.5	15.5	
183	山梨県	甲府市	79,687	21,573	10,545	27.1	13.2	
184	山梨県	南アルプス市	172,138	41,626	20,421	24.2	11.9	
185	山梨県	笛吹市	316,391	17,337	17,068	5.5	5.4	
186	長野県	長野市	216,332	71,576	71,576	33.1	33.1	
187	長野県	上田市(上田)	52,187	5,426	1,348	10.4	2.6	
188	長野県	松本市(松本)	73,726	8,613	1,692	11.7	2.3	
189	長野県	須坂市	61,577	2,972	906	4.8	1.5	
190	長野県	岡谷市	20,530	1,552	431	7.6	2.1	
191	長野県	伊那市	62,356	34,516	1,452	55.4	2.3	
192	長野県	塩尻市	69,256	25,642	2,644	37.0	3.8	
193	長野県	長野県	158,721	130,578	59,255	82.3	37.3	
194	長野県	飯田市	117,998	21,380	3,006	18.1	2.5	
195	岐阜県	多治見市	32,487	17,975	6,447	55.3	19.8	
196	岐阜県	岐阜市	124,099	70,894	50,958	57.1	41.1	
197	岐阜県	高山市	54,517	15,545	4,717	28.5	8.7	
198	岐阜県	中津川市	23,976	9,070	9,070	37.8	37.8	
199	岐阜県	土岐市	59,882	36,300	36,300	60.6	60.6	
200	岐阜県	美濃加茂市	13,266	8,112	2,483	61.1	18.7	
201	岐阜県	可児市	78,848	27,634	8,405	35.0	10.7	
202	静岡県	掛川市	89,588	33,723	16,498	37.6	18.4	
203	静岡県	伊東市	71,877	19,943	19,943	27.7	27.7	
204	静岡県	浜松市	245,013	126,219	66,021	51.5	26.9	
205	静岡県	静岡市	293,521	96,342	96,342	32.8	32.8	
206	静岡県	富士宮市(富士宮)	152,347	63,803	39,632	41.9	26.0	
207	静岡県	沼津市	65,550	19,276	8,901	29.4	13.6	
208	静岡県	三島市	27,644	16,275	1,582	58.9	5.7	
209	静岡県	焼津市	42,498	5,935	5,935	14.0	14.0	
210	静岡県	島田市	22,900	4,211	2,077	18.4	9.1	
211	静岡県	磐田市	42,227	24,750	15,500	58.6	36.7	
212	静岡県	藤枝市	86,507	13,158	13,158	15.2	15.2	
213	静岡県	袋井市	204,605	63,606	63,606	31.1	31.1	
214	愛知県	名古屋市	570,266	413,652	172,575	72.5	30.3	
215	愛知県	豊橋市	118,416	23,277	23,277	19.7	19.7	
216	愛知県	半田市	45,942	21,390	21,390	46.6	46.6	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
217	愛知県	瀬戸市	24,692	12,294	7,385	49.8	29.9	
218	愛知県	岡崎市	164,594	76,256	45,682	46.3	27.8	
219	愛知県	犬山市	22,829	9,762	2,406	42.8	10.5	
220	愛知県	一宮市	57,370	12,840	12,840	22.4	22.4	
221	愛知県	蒲郡市	56,532	14,558	13,745	25.8	24.3	
222	愛知県	豊川市	72,437	36,254	31,367	50.0	43.3	
223	愛知県	津島市	10,184	2,724	1,859	26.7	18.3	
224	愛知県	豊田市	187,110	90,203	22,416	48.2	12.0	
225	愛知県	安城市	50,840	26,441	13,910	52.0	27.4	
226	愛知県	春日井市	91,435	61,186	20,977	66.9	22.9	
227	愛知県	碧南市	16,393	8,400	8,400	51.2	51.2	
228	愛知県	刈谷市	55,562	23,951	23,951	43.1	43.1	
229	愛知県	常滑市	64,082	23,987	23,987	37.4	37.4	
230	愛知県	東海市	66,513	26,092	12,693	39.2	19.1	
231	愛知県	知多市	74,012	30,988	6,658	41.9	9.0	
232	愛知県	東浦町	25,485	25,352	3,460	99.5	13.6	
233	愛知県	尾張旭市	37,861	20,962	7,914	55.4	20.9	
234	愛知県	海部南部水道企業団	104,320	21,743	21,743	20.8	20.8	
235	愛知県	大府市	33,751	21,998	7,611	65.2	22.6	
236	愛知県	知立市	11,353	1,804	1,804	15.9	15.9	
237	愛知県	小牧市	81,589	62,498	34,294	76.6	42.0	
238	愛知県	田原市	124,075	30,636	16,244	24.7	13.1	
239	愛知県	北名古屋水道企業団	30,892	2,329	2,329	7.5	7.5	
240	愛知県	岩倉市	14,803	1,697	1,697	11.5	11.5	
241	愛知県	稲沢市	50,548	32,597	32,597	64.5	64.5	
242	愛知県	丹羽広域事務組合	7,371	2,032	2,032	27.6	27.6	
243	愛知県	西尾市	58,609	17,923	17,923	30.6	30.6	
244	愛知県	江南市	57,667	608	608	1.1	1.1	
245	愛知県	愛知中部水道企業団	128,297	37,365	37,365	29.1	29.1	
246	三重県	桑名市	95,805	16,318	16,318	17.0	17.0	
247	三重県	津市	134,074	10,803	8,173	8.1	6.1	
248	三重県	四日市市	240,564	214,360	29,890	89.1	12.4	
249	三重県	伊賀市	207,899	63,317	15,449	30.5	7.4	
250	三重県	松阪市	72,293	19,721	6,930	27.3	9.6	
251	三重県	伊勢市	17,846	3,453	3,453	19.3	19.3	
252	三重県	鈴鹿市	96,723	33,570	33,570	34.7	34.7	
253	三重県	名張市	76,797	42,167	6,925	54.9	9.0	
254	三重県	志摩市	144,008	36,279	19,394	25.2	13.5	
255	滋賀県	大津市	94,265	42,909	26,077	45.5	27.7	
256	滋賀県	甲賀市	69,076	8,775	8,775	12.7	12.7	
257	滋賀県	彦根市	43,767	10,302	10,302	23.5	23.5	
258	滋賀県	草津市	111,737	25,337	22,558	22.7	20.2	
259	滋賀県	栗東市	108,730	31,885	17,535	29.3	16.1	
260	滋賀県	長浜水道企業団(長浜)	45,798	11,287	5,572	24.6	12.2	
261	滋賀県	湖南市	45,256	2,824	2,824	6.2	6.2	
262	滋賀県	近江八幡市(近江八幡)	16,847	6,771	743	40.2	4.4	
263	滋賀県	野洲市	6,186	4,673	2,368	75.5	38.3	
264	滋賀県	守山市	10,593	9,495	6,198	89.6	58.5	
265	滋賀県	東近江市	25,080	14,619	14,619	58.3	58.3	
266	京都府	京都市	425,235	111,734	111,734	26.3	26.3	
267	京都府	長岡京市	49,237	22,349	14,069	45.4	28.6	
268	京都府	向日市	16,847	3,057	592	18.1	3.5	
269	京都府	宇治市	59,606	11,488	2,621	19.3	4.4	
270	京都府	城陽市	37,067	7,334	7,334	19.8	19.8	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
271	京都府	八幡市	32,978	8,709	4,032	26.4	12.2	
272	京都府	京田辺市	22,708	4,928	4,928	21.7	21.7	
273	京都府	木津川市	131,699	21,844	21,844	16.6	16.6	
274	京都府	亀岡市	61,757	25,224	25,224	40.8	40.8	
275	京都府	福知山市	76,537	36,313	32,026	47.4	41.8	
276	京都府	舞鶴市	100,753	41,528	41,528	41.2	41.2	
277	大阪府	大阪市	825,071	252,356	252,356	30.6	30.6	
278	大阪府	堺市	205,050	48,515	33,279	23.7	16.2	
279	大阪府	池田市	33,395	15,298	89	45.8	0.3	
280	大阪府	箕面市	73,071	18,386	18,386	25.2	25.2	
281	大阪府	豊中市	76,156	41,843	27,875	54.9	36.6	
282	大阪府	吹田市	72,332	27,707	23,447	38.3	32.4	
283	大阪府	摂津市	21,718	3,273	3,273	15.1	15.1	
284	大阪府	茨木市	84,238	54,522	27,632	64.7	32.8	
285	大阪府	高槻市	78,423	37,262	22,312	47.5	28.5	
286	大阪府	枚方市	60,711	17,152	17,152	28.3	28.3	
287	大阪府	寝屋川市	36,137	6,023	4,923	16.7	13.6	
288	大阪府	守口市	46,686	14,356	14,356	30.8	30.8	
289	大阪府	門真市	19,018	8,217	8,217	43.2	43.2	
290	大阪府	大東市	15,715	8,349	6,841	53.1	43.5	
291	大阪府	交野市	20,747	8,785	5,502	42.3	26.5	
292	大阪府	四條畷市	9,275	4,962	4,962	53.5	53.5	
293	大阪府	東大阪市	70,331	12,604	12,604	17.9	17.9	
294	大阪府	八尾市	40,753	4,913	4,913	12.1	12.1	
295	大阪府	柏原市	25,726	2,876	2,876	11.2	11.2	
296	大阪府	松原市	14,640	4,603	4,603	31.4	31.4	
297	大阪府	羽曳野市	31,150	13,150	13,150	42.2	42.2	
298	大阪府	藤井寺市	12,880	2,337	1,698	18.1	13.2	
299	大阪府	大阪狭山市	21,369	9,615	5,752	45.0	26.9	
300	大阪府	富田林市	46,986	16,310	16,310	34.7	34.7	
301	大阪府	河内長野市	34,656	15,103	15,103	43.6	43.6	
302	大阪府	和泉市	28,823	26,290	17,306	91.2	60.0	
303	大阪府	泉大津市	2,401	1,664	1,664	69.3	69.3	
304	大阪府	高石市	4,552	583	583	12.8	12.8	
305	大阪府	岸和田市	31,877	2,871	2,871	9.0	9.0	
306	大阪府	貝塚市	15,108	2,184	2,184	14.5	14.5	
307	大阪府	泉佐野市	20,366	8,684	8,684	42.6	42.6	
308	大阪府	熊取町	7,836	3,919	1,402	50.0	17.9	
309	大阪府	泉南市	19,576	5,317	5,317	27.2	27.2	
310	大阪府	阪南市	29,463	9,280	217	31.5	0.7	
311	兵庫県	神戸市(市街地)	1,099,976	783,979	579,452	71.3	52.7	
312	兵庫県	尼崎市	144,385	57,275	57,275	39.7	39.7	
313	兵庫県	高砂市	20,743	153	153	0.7	0.7	
314	兵庫県	豊岡市	85,729	10,406	10,406	12.1	12.1	
315	兵庫県	西宮市	196,968	62,103	62,103	31.5	31.5	
316	兵庫県	姫路市	336,034	75,500	51,107	22.5	15.2	
317	兵庫県	明石市	121,678	77,855	8,764	64.0	7.2	
318	兵庫県	伊丹市	42,481	5,866	5,866	13.8	13.8	
319	兵庫県	芦屋市	30,706	18,664	8,786	60.8	28.6	
320	兵庫県	三田市	36,450	25,450	6,519	69.8	17.9	
321	兵庫県	西播磨水道企業団	330,466	265,872	2,181	80.5	0.7	
322	兵庫県	赤穂市(南部)	22,275	224	224	1.0	1.0	
323	兵庫県	宝塚市	93,988	18,476	14,018	19.7	14.9	
324	兵庫県	加古川市	91,014	21,048	21,048	23.1	23.1	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
325	兵庫県	川西市	27,199	2,505	2,505	9.2	9.2	
326	兵庫県	三木市	89,418	26,054	18,836	29.1	21.1	
327	兵庫県	小野市	25,453	14,244	3,184	56.0	12.5	
328	兵庫県	淡路広域水道企業団	401,096	99,421	92,459	24.8	23.1	
329	奈良県	奈良市	200,643	55,831	55,831	27.8	27.8	
330	奈良県	大和郡山市	22,832	2,091	139	9.2	0.6	
331	奈良県	橿原市	45,630	5,644	3,129	12.4	6.9	
332	奈良県	大和高田市	0	0	0	—	—	
333	奈良県	天理市	57,098	13,054	13,054	22.9	22.9	
334	奈良県	桜井市	31,711	8,400	7,970	26.5	25.1	
335	奈良県	生駒市	91,787	34,763	12,321	37.9	13.4	
336	奈良県	香芝市	19,401	1,247	1,247	6.4	6.4	
337	和歌山県	和歌山市	92,847	34,290	34,290	36.9	36.9	
338	和歌山県	田辺市	311,911	106,003	52,097	34.0	16.7	
339	和歌山県	橋本市	210,147	52,331	19,755	24.9	9.4	
340	鳥取県	鳥取市	159,303	63,942	63,942	40.1	40.1	
341	鳥取県	米子市	71,600	14,369	14,369	20.1	20.1	
342	島根県	松江市(松江)	55,323	19,093	19,093	34.5	34.5	
343	島根県	出雲市	75,935	17,695	17,695	23.3	23.3	
344	岡山県	総社市	47,938	2,653	2,653	5.5	5.5	
345	岡山県	岡山市	221,824	83,935	72,392	37.8	32.6	
346	岡山県	津山市	95,872	24,864	20,670	25.9	21.6	
347	岡山県	笠岡市	53,200	22,612	20,110	42.5	37.8	
348	岡山県	玉野市	56,425	6,127	6,127	10.9	10.9	
349	岡山県	倉敷市	160,872	55,820	50,284	34.7	31.3	
350	広島県	東広島市	82,453	3,044	3,044	3.7	3.7	
351	広島県	廿日市市	21,767	1,325	370	6.1	1.7	
352	広島県	広島市	734,487	249,666	249,666	34.0	34.0	
353	広島県	呉市	357,098	41,390	41,390	11.6	11.6	
354	広島県	福山市	169,784	103,651	103,651	61.0	61.0	
355	広島県	尾道市	140,951	44,764	44,764	31.8	31.8	
356	広島県	三原市	130,515	36,955	36,955	28.3	28.3	
357	山口県	下関市	191,295	30,305	30,305	15.8	15.8	
358	山口県	宇部市	71,499	41,343	16,134	57.8	22.6	
359	山口県	山口市	69,968	26,228	26,228	37.5	37.5	
360	山口県	周南市	56,186	5,875	5,875	10.5	10.5	
361	山口県	防府市	44,401	16,104	16,104	36.3	36.3	
362	山口県	下松市	13,320	10,197	2,551	76.6	19.2	
363	山口県	岩国市	50,412	11,158	11,158	22.1	22.1	
364	山口県	山陽小野田市	39,575	14,829	14,829	37.5	37.5	
365	山口県	光市	21,276	12,870	12,870	60.5	60.5	
366	徳島県	徳島市	128,780	56,974	56,974	44.2	44.2	
367	徳島県	鳴門市	44,900	7,835	7,835	17.4	17.4	
368	香川県	高松市	222,394	79,460	39,215	35.7	17.6	
369	香川県	丸亀市	101,465	30,574	30,574	30.1	30.1	
370	香川県	坂出市	32,258	578	578	1.8	1.8	
371	香川県	観音寺市	38,858	1,545	1,545	4.0	4.0	
372	香川県	さぬき市	81,577	40,661	8,303	49.8	10.2	
373	香川県	三豊市	212,561	51,711	5,718	24.3	2.7	
374	愛媛県	宇和島市	178,580	16,241	16,241	9.1	9.1	
375	愛媛県	松山市	244,686	52,166	37,921	21.3	15.5	
376	愛媛県	今治市(今治)	76,261	50,742	23,267	66.5	30.5	
377	愛媛県	四国中央市(四国中央)	19,564	377	377	1.9	1.9	
378	高知県	高知市	131,293	40,742	26,411	31.0	20.1	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-2 大臣認可事業(上水道事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			耐震管の延長
								(C)
				(B/A)=①	(C/A)			
379	福岡県	北九州市	613,769	206,034	135,034	33.6	22.0	
380	福岡県	福岡市	475,571	243,372	96,072	51.2	20.2	
381	福岡県	大牟田市	97,218	22,368	18,667	23.0	19.2	
382	福岡県	久留米市	95,018	13,988	13,988	14.7	14.7	
383	福岡県	直方市	71,447	50,164	9,368	70.2	13.1	
384	福岡県	飯塚市	549,076	21,436	18,543	3.9	3.4	
385	福岡県	田川市	53,277	6,597	3,910	12.4	7.3	
386	福岡県	柳川市	8,797	4,846	4,846	55.1	55.1	
387	福岡県	大川市	4,576	14	14	0.3	0.3	
388	福岡県	行橋市	145,029	56,601	10,005	39.0	6.9	
389	福岡県	中間市	123,245	70,574	8,339	57.3	6.8	
390	福岡県	三井水道企業団	24,601	10,760	548	43.7	2.2	
391	福岡県	筑紫野市	59,643	962	610	1.6	1.0	
392	福岡県	春日那珂川水道企業団	58,435	49,611	3,812	84.9	6.5	
393	福岡県	大野城市	68,579	37,693	2,564	55.0	3.7	
394	福岡県	太宰府市	21,919	9,423	9,423	43.0	43.0	
395	福岡県	古賀市	24,643	0	0	0.0	0.0	
396	福岡県	糸島市	160,495	87,167	0	54.3	0.0	
397	福岡県	宗像地区事務組合	72,536	27,777	11,694	38.3	16.1	
398	佐賀県	佐賀市	13,896	6,439	3,018	46.3	21.7	
399	佐賀県	唐津市	232,754	44,686	44,686	19.2	19.2	
400	佐賀県	武雄市	108,024	14,340	14,340	13.3	13.3	
401	佐賀県	鳥栖市	16,168	5,389	123	33.3	0.8	
402	佐賀県	佐賀東部水道企業団	0	0	0	—	—	
403	長崎県	長崎市(長崎)	185,821	94,897	94,897	51.1	51.1	
404	長崎県	佐世保市	278,765	52,601	24,583	18.9	8.8	
405	長崎県	大村市	75,005	8,027	8,027	10.7	10.7	
406	長崎県	諫早市(諫早)	72,992	32,291	13,477	44.2	18.5	
407	熊本県	天草市	135,535	10,398	10,398	7.7	7.7	
408	熊本県	荒尾市	125,953	56,353	22,424	44.7	17.8	
409	大分県	大分市	141,576	88,425	50,126	62.5	35.4	
410	大分県	別府市	199,649	51,085	26,321	25.6	13.2	
411	大分県	中津市	7,009	278	0	4.0	0.0	
412	宮崎県	宮崎市	234,977	77,254	77,162	32.9	32.8	
413	宮崎県	延岡市	54,168	13,040	13,040	24.1	24.1	
414	宮崎県	日向市	20,711	14,122	14,122	68.2	68.2	
415	鹿児島県	鹿児島市	402,986	160,737	115,477	39.9	28.7	
416	鹿児島県	鹿屋市(鹿屋串良)	221,177	129,079	7,947	58.4	3.6	
417	鹿児島県	薩摩川内市(川内)	47,059	2,967	2,967	6.3	6.3	
418	沖縄県	那覇市	118,467	21,664	21,664	18.3	18.3	
419	沖縄県	名護市	72,172	10,673	10,673	14.8	14.8	
420	沖縄県	宜野湾市	19,614	4,843	4,843	24.7	24.7	
421	沖縄県	浦添市	51,539	6,197	6,197	12.0	12.0	
422	沖縄県	南部水道企業団	60,904	14,144	14,144	23.2	23.2	
423	沖縄県	うるま市	96,385	15,939	15,939	16.5	16.5	
424	沖縄県	糸満市	84,943	2,065	0	2.4	0.0	
425	沖縄県	豊見城市	23,783	2,227	2,227	9.4	9.4	
426	沖縄県	沖縄市	31,830	5,031	2,458	15.8	7.7	

※大臣認可事業(上水道事業)とは、給水人口5万人を超えるなどの比較的大規模な水道事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-3 大臣認可事業(水道用水供給事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度					
			総延長 (m)	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率 (%)	耐震管の割合 (%)	
				(A)	(B)			(C)
1	北海道	桂沢水道企業団	32,796	21,460	21,460	65.4	65.4	
2	北海道	石狩東部広域水道企業団	34,767	29,301	5,496	84.3	15.8	
3	北海道	十勝中部広域水道企業団	105,839	85,989	986	81.2	0.9	
4	北海道	石狩西部広域水道企業団	44,412	44,412	35,163	100.0	79.2	
5	青森県	津軽広域水道企業団	93,674	60,399	31,649	64.5	33.8	
6	岩手県	岩手中部広域水道企業団	65,131	58,666	17,363	90.1	26.7	
7	岩手県	奥州金ヶ崎行政事務組合	55,458	28,415	28,415	51.2	51.2	
8	宮城県	宮城県(大崎)	131,626	83,944	23,790	63.8	18.1	
9	宮城県	宮城県(仙南・仙塩)	201,376	160,568	108,859	79.7	54.1	
10	山形県	山形県(村山)	113,233	80,733	57,965	71.3	51.2	
11	山形県	山形県(置賜)	61,979	25,139	20,550	40.6	33.2	
12	山形県	山形県(庄内)	66,116	61,506	45,638	93.0	69.0	
13	福島県	会津若松地方広域市町村	40,736	5,706	5,706	14.0	14.0	
14	福島県	福島地方水道用水供給企業団	122,183	113,232	8,227	92.7	6.7	
15	茨城県	茨城県(県南)	170,316	121,864	42,038	71.6	24.7	
16	茨城県	茨城県(県西)	247,625	94,493	7,483	38.2	3.0	
17	茨城県	茨城県(鹿行)	166,550	66,667	11,480	40.0	6.9	
18	茨城県	茨城県(県中央)	189,464	133,789	73,739	70.6	38.9	
19	栃木県	栃木県(北那須)	28,562	18,960	366	66.4	1.3	
20	栃木県	栃木県(鬼怒)	35,514	11,715	2,196	33.0	6.2	
21	群馬県	群馬県(県央第一)	34,910	34,709	8,355	99.4	23.9	
22	群馬県	群馬県(新田山田)	18,236	18,236	436	100.0	2.4	
23	群馬県	群馬県(県央第二)	96,320	83,470	25,370	86.7	26.3	
24	群馬県	群馬県(東部地域)	40,573	40,295	460	99.3	1.1	
25	埼玉県	埼玉県	776,975	293,398	293,398	37.8	37.8	
26	千葉県	九十九里地域水道企業団	85,567	58,286	31,850	68.1	37.2	
27	千葉県	北千葉広域水道企業団	114,419	104,519	28,377	91.3	24.8	
28	千葉県	東総広域水道企業団	32,464	18,671	8,211	57.5	25.3	
29	千葉県	君津広域水道企業団	82,187	52,776	17,057	64.2	20.8	
30	千葉県	印旛郡市広域市町村圏組	60,607	39,802	20,446	65.7	33.7	
31	千葉県	南房総広域水道企業団	173,286	165,143	70,293	95.3	40.6	
32	神奈川県	神奈川県内広域水道(企)	231,130	228,800	128,472	99.0	55.6	
33	新潟県	新潟東港地域水道(企)	43,516	22,082	16,686	50.7	38.3	
34	新潟県	三条地域水道用水供給(企)	64,669	64,669	33,479	100.0	51.8	
35	新潟県	上越地域水道用水供給(企)	101,438	32,287	19,115	31.8	18.8	
36	富山県	富山県(西部)	43,958	29,356	29,356	66.8	66.8	
37	富山県	砺波広域圏事務組合	30,024	2,845	2,845	9.5	9.5	
38	富山県	富山県(熊野川)[未供用]	0	0	0	—	—	
39	富山県	富山県(東部)[未供用]	0	0	0	—	—	
40	石川県	石川県	185,355	79,114	79,114	42.7	42.7	
41	福井県	福井県(坂井)	39,784	14,900	701	37.5	1.8	
42	福井県	福井県(日野川)	60,613	60,613	5,009	100.0	8.3	
43	山梨県	峡北地域広域水道企業団	84,927	58,945	0	69.4	0.0	
44	長野県	長野県	48,390	37,145	30,852	76.8	63.8	
45	長野県	長野県上伊那広域水道企業団	70,243	64,385	17,353	91.7	24.7	
46	岐阜県	岐阜県	149,823	90,805	90,805	60.6	60.6	
47	静岡県	静岡県(榛南)	29,299	2,973	2,973	10.1	10.1	
48	静岡県	静岡県(遠州)	279,431	106,693	106,693	38.2	38.2	
49	静岡県	静岡県(駿豆)	24,144	12,438	12,438	51.5	51.5	
50	静岡県	大井川広域水道企業団	190,734	77,675	61,805	40.7	32.4	
51	愛知県	愛知県	779,287	624,143	624,143	80.1	80.1	
52	三重県	三重県(北中勢)	305,042	188,115	79,839	61.7	26.2	
53	三重県	三重県(南勢志摩)	118,109	70,731	31,805	59.9	26.9	
54	滋賀県	滋賀県	200,290	60,307	60,307	30.1	30.1	

※大臣認可事業(水道用水供給事業)とは、一日最大給水量が25,000m3を超える比較的大規模な水道用水供給事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙1〉基幹管路の耐震化状況(平成24年度末)

1-3 大臣認可事業(水道用水供給事業)別※

	都道府県名	事業主体名	平成24年度				
			総延長	耐震適合性のある管の延長		耐震適合率	耐震管の割合
				(m)	(m)		
			(A)	(B)	(C)	(%)	(%)
			(B/A)=①	(C/A)			
55	京都府	京都府	86,791	37,400	37,400	43.1	43.1
56	大阪府	大阪広域水道企業団	564,712	167,190	167,190	29.6	29.6
57	兵庫県	阪神水道企業団	167,373	99,894	99,894	59.7	59.7
58	兵庫県	兵庫県	260,600	176,733	93,424	67.8	35.8
59	奈良県	奈良県	296,145	219,725	178,162	74.2	60.2
60	島根県	島根県(島根県)	123,137	93,593	55,739	76.0	45.3
61	島根県	島根県(江の川)	58,715	47,439	3,986	80.8	6.8
62	岡山県	岡山県南部水道企業団	92,377	48,072	48,072	52.0	52.0
63	岡山県	備南水道企業団	24,623	4,778	4,778	19.4	19.4
64	岡山県	岡山県西南水道企業団	26,083	8,951	1,967	34.3	7.5
65	岡山県	岡山県広域水道企業団	314,348	139,275	53,134	44.3	16.9
66	広島県	広島県(広島)	207,128	41,803	41,803	20.2	20.2
67	広島県	広島県(広島西部)	40,245	16,051	16,051	39.9	39.9
68	広島県	広島県(沼田川)	113,880	25,078	25,078	22.0	22.0
69	山口県	柳井地域広域水道企業団	112,118	56,215	10,511	50.1	9.4
70	香川県	香川県	304,952	195,954	46,645	64.3	15.3
71	愛媛県	南予水道企業団	55,594	2,569	2,569	4.6	4.6
72	福岡県	福岡県南広域水道企業団	155,343	84,193	15,872	54.2	10.2
73	福岡県	福岡地区水道企業団	184,749	29,606	29,606	16.0	16.0
74	福岡県	田川地区水道企業団	57,730	34,551	0	59.8	0.0
75	佐賀県	佐賀東部水道企業団	121,502	60,523	40,119	49.8	33.0
76	佐賀県	佐賀西部広域水道企業団	86,088	69,277	39,927	80.5	46.4
77	長崎県	長崎県南部広域水道企業団	9,961	9,961	0	100.0	0.0
78	沖縄県	沖縄県	711,791	252,260	144,285	35.4	20.3

※大臣認可事業(水道用水供給事業)とは、一日最大給水量が25,000m<sup>3</sup>を超える比較的大規模な水道用水供給事業をいう。  
ただし、北海道は平成21年度以降すべて知事認可となったため、それ以前に大臣認可であった事業を掲載。

〈別紙2〉浄水施設の耐震化状況(平成24年度末)

都道府県別一覧表(浄水施設) ※1

都道府県名	H24年度			(参考)H23年度			耐震化率の 差 ※2 (H24-H23) ①-②
	全施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	耐震化能力 (m <sup>3</sup> /日)	耐震化率 (%)	全施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	耐震化能力 (m <sup>3</sup> /日)	耐震化率 (%)	
	(A)	(B)	(B/A)	(C)	(D)	(D/C)	
北海道	2,502,534	404,951	16.2	2,497,475	328,689	13.2	3.0
青森県	678,705	160,517	23.7	689,671	160,517	23.3	0.4
岩手県	568,522	122,310	21.5	560,958	110,986	19.8	1.7
宮城県	1,217,847	204,820	16.8	1,216,452	92,320	7.6	9.2
秋田県	503,434	120,038	23.8	480,637	66,738	13.9	9.9
山形県	668,765	100,928	15.1	674,570	104,318	15.5	-0.4
福島県	1,092,082	170,289	15.6	1,094,554	169,090	15.4	0.2
茨城県	1,348,549	53,759	4.0	1,357,884	54,659	4.0	0.0
栃木県	1,016,013	221,475	21.8	1,004,587	253,968	25.3	-3.5
群馬県	1,340,685	65,111	4.9	1,343,901	65,111	4.8	0.1
埼玉県	4,448,675	427,514	9.6	4,483,960	407,076	9.1	0.5
千葉県	2,761,432	963,071	34.9	2,759,072	956,271	34.7	0.2
東京都	6,972,700	230,410	3.3	6,972,700	30,410	0.4	2.9
神奈川県	5,483,458	1,336,977	24.4	5,659,928	1,196,977	21.1	3.3
新潟県	1,510,073	211,135	14.0	1,511,923	207,695	13.7	0.3
富山県	549,198	222,882	40.6	554,299	224,266	40.5	0.1
石川県	795,623	534,560	67.2	795,468	534,405	67.2	0.0
福井県	510,611	105,817	20.7	512,001	93,436	18.2	2.5
山梨県	540,745	82,742	15.3	541,305	73,772	13.6	1.7
長野県	1,232,619	228,316	18.5	1,235,058	218,684	17.7	0.8
岐阜県	1,174,272	535,736	45.6	1,160,007	499,717	43.1	2.5
静岡県	2,378,848	494,465	20.8	2,390,558	488,465	20.4	0.4
愛知県	3,844,055	1,308,425	34.0	3,857,275	1,345,165	34.9	-0.9
三重県	1,259,459	874,759	69.5	1,255,798	779,286	62.1	7.4
滋賀県	768,676	63,605	8.3	776,496	61,220	7.9	0.4
京都府	1,366,670	405,588	29.7	1,549,585	271,446	17.5	12.2
大阪府	5,460,102	862,243	15.8	5,461,809	795,850	14.6	1.2
兵庫県	3,294,117	1,379,288	41.9	3,280,258	1,341,674	40.9	1.0
奈良県	933,558	525,579	56.3	926,328	516,400	55.7	0.6
和歌山県	661,261	87,298	13.2	661,421	87,298	13.2	0.0
鳥取県	286,886	115,704	40.3	286,945	115,704	40.3	0.0
島根県	313,412	84,295	26.9	312,053	84,295	27.0	-0.1
岡山県	1,070,552	260,287	24.3	1,066,235	254,357	23.9	0.4
広島県	1,523,078	37,100	2.4	1,523,150	37,100	2.4	0.0
山口県	855,385	89,967	10.5	848,449	83,967	9.9	0.6
徳島県	509,789	94,835	18.6	509,389	94,835	18.6	0.0
香川県	548,039	29,645	5.4	548,039	11,515	2.1	3.3
愛媛県	691,186	281,746	40.8	689,940	243,796	35.3	5.5
高知県	398,453	46,459	11.7	395,883	46,459	11.7	0.0
福岡県	2,608,087	567,281	21.8	2,573,850	461,481	17.9	3.9
佐賀県	465,622	38,280	8.2	459,122	25,680	5.6	2.6
長崎県	569,368	42,450	7.5	572,533	42,450	7.4	0.1
熊本県	691,987	366,475	53.0	691,412	364,105	52.7	0.3
大分県	482,517	69,500	14.4	482,517	62,300	12.9	1.5
宮崎県	542,579	61,082	11.3	543,410	61,082	11.2	0.1
鹿児島県	771,680	41,232	5.3	750,690	36,432	4.9	0.4
沖縄県	712,633	239,542	33.6	712,633	239,542	33.6	0.0
合計	69,924,541	14,970,488	21.4	70,232,188	13,801,009	19.7	1.7

※1 各都道府県の水道事業(簡易水道事業を除く。)及び用水供給事業が有している浄水施設の状況を集計したもの。

※2 一部で耐震化率が昨年度に比べ減少した主な理由は、耐震診断の精度を高めたことにより耐震性が十分でないことが判明したこと、集計ミスの修正等による。

〈別紙3〉配水池の耐震化状況(平成24年度末)

都道府県別一覧表(配水池) ※1

都道府県名	H24年度			(参考)H23年度			耐震化率の 差 ※2 (H24-H23) ①-②
	全施設容量 (m <sup>3</sup> )	耐震化容量 (m <sup>3</sup> )	耐震化率 (%)	全施設容量 (m <sup>3</sup> )	耐震化容量 (m <sup>3</sup> )	耐震化率 (%)	
	(A)	(B)	(B/A)	(A)	(B)	(B/A)	
北海道	1,383,010	540,167	39.1	1,377,046	522,404	37.9	1.2
青森県	416,199	137,376	33.0	414,919	128,597	31.0	2.0
岩手県	358,673	97,586	27.2	354,648	97,287	27.4	-0.2
宮城県	955,012	277,476	29.1	962,320	260,423	27.1	2.0
秋田県	247,183	102,348	41.4	236,300	96,792	41.0	0.4
山形県	334,482	128,425	38.4	336,246	121,425	36.1	2.3
福島県	589,119	129,360	22.0	579,524	121,613	21.0	1.0
茨城県	689,392	259,450	37.6	617,349	236,350	38.3	-0.7
栃木県	628,641	176,496	28.1	628,443	165,663	26.4	1.7
群馬県	682,630	237,599	34.8	673,103	237,199	35.2	-0.4
埼玉県	2,538,251	1,179,387	46.5	2,555,761	1,004,993	39.3	7.2
千葉県	1,787,125	820,930	45.9	1,797,783	801,848	44.6	1.3
東京都	3,315,490	2,079,061	62.7	3,283,900	1,887,031	57.5	5.2
神奈川県	2,971,067	1,204,088	40.5	2,979,565	1,030,800	34.6	5.9
新潟県	752,051	243,171	32.3	718,339	197,353	27.5	4.8
富山県	311,941	118,176	37.9	312,502	115,332	36.9	1.0
石川県	397,336	150,787	37.9	399,290	148,749	37.3	0.6
福井県	255,373	82,994	32.5	247,789	73,026	29.5	3.0
山梨県	221,930	96,132	43.3	228,208	105,712	46.3	-3.0
長野県	816,440	217,165	26.6	828,174	207,344	25.0	1.6
岐阜県	537,055	282,129	52.5	534,755	270,524	50.6	1.9
静岡県	1,201,469	676,516	56.3	1,227,329	614,540	50.1	6.2
愛知県	2,175,895	1,760,978	80.9	2,161,126	1,686,625	78.0	2.9
三重県	761,340	391,484	51.4	764,236	362,841	47.5	3.9
滋賀県	418,257	193,039	46.2	416,908	188,368	45.2	1.0
京都府	751,410	257,216	34.2	824,652	276,991	33.6	0.6
大阪府	3,277,392	1,051,843	32.1	3,322,969	1,017,528	30.6	1.5
兵庫県	1,911,134	1,032,729	54.0	1,924,494	1,016,505	52.8	1.2
奈良県	659,242	378,240	57.4	642,972	343,040	53.4	4.0
和歌山県	334,185	124,687	37.3	353,388	106,130	30.0	7.3
鳥取県	173,052	64,756	37.4	189,717	58,722	31.0	6.4
島根県	173,945	70,654	40.6	174,487	70,654	40.5	0.1
岡山県	706,809	370,631	52.4	707,381	346,131	48.9	3.5
広島県	989,619	345,957	35.0	982,415	254,248	25.9	9.1
山口県	464,191	127,705	27.5	465,172	121,685	26.2	1.3
徳島県	224,511	63,699	28.4	221,261	57,363	25.9	2.5
香川県	425,388	157,830	37.1	426,388	156,330	36.7	0.4
愛媛県	393,411	171,017	43.5	387,939	167,208	43.1	0.4
高知県	191,688	63,350	33.0	173,703	42,350	24.4	8.6
福岡県	1,403,072	581,491	41.4	1,416,237	527,931	37.3	4.1
佐賀県	255,530	116,200	45.5	261,961	113,397	43.3	2.2
長崎県	401,129	111,833	27.9	400,897	87,620	21.9	6.0
熊本県	408,302	225,482	55.2	407,468	224,482	55.1	0.1
大分県	340,113	171,310	50.4	337,827	167,484	49.6	0.8
宮崎県	325,793	102,993	31.6	328,986	98,210	29.9	1.7
鹿児島県	559,920	65,116	11.6	559,924	64,516	11.5	0.1
沖縄県	640,545	436,640	68.2	621,995	414,580	66.7	1.5
合計	39,755,742	17,673,699	44.5	39,767,796	16,415,944	41.3	3.2

※1 各都道府県の水道事業(簡易水道事業を除く。)及び用水供給事業が有している配水池の状況を集計したもの。

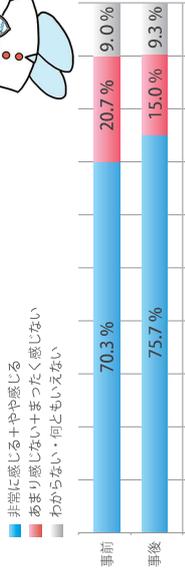
※2 一部で耐震化率が昨年度に比べ減少した主な理由は、耐震診断の精度を高めたことにより耐震性が十分でないことが判明したこと、集計ミスの修正等による。

## PRキャンペーンの効果

キャンペーン開始(8/3~8/4)と終了後(9/28~29)に静岡県在住の男女、年代別に計300人に対してインターネットアンケート調査を実施。

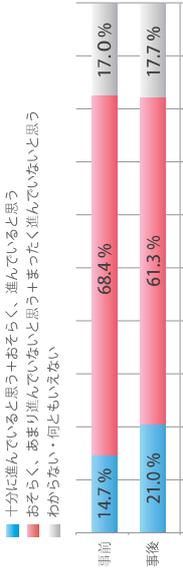
### ポイント①

水道施設の老朽化は問題と  
考えている人が**約7割**



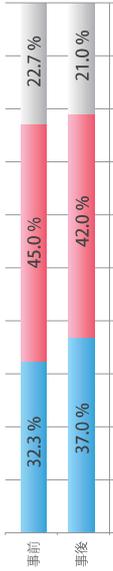
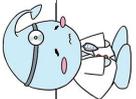
### ポイント②

耐震化対策が進んでいると  
思う人は**約2割**



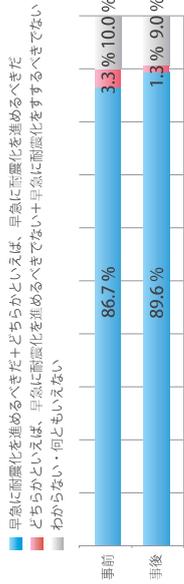
### ポイント③

水道施設の更新や耐震化が  
水道料金で賄われていると  
思う人は**約3割**



### ポイント④

耐震化のスピードを  
早めるべきは**約9割**



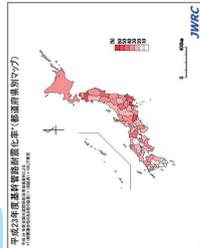
## 水道耐震化ポータルサイトの紹介 <http://suido-taishin.jp/>



「水道耐震化ポータルサイト」は「水道耐震化推進プロジェクト」の一環で水道の耐震化を推進するために役立つ情報を発信しています。当サイトは水道技術研究センターのホームページからアクセスできます。

### 主なコンテンツ

#### 耐震化率の都道府県マップ



#### 広報資料

耐震化に関する水道事業者の広報資料

#### 現場写真

地震等の被災写真



また、水道局のホームページでも耐震化に関する情報を掲載しています。

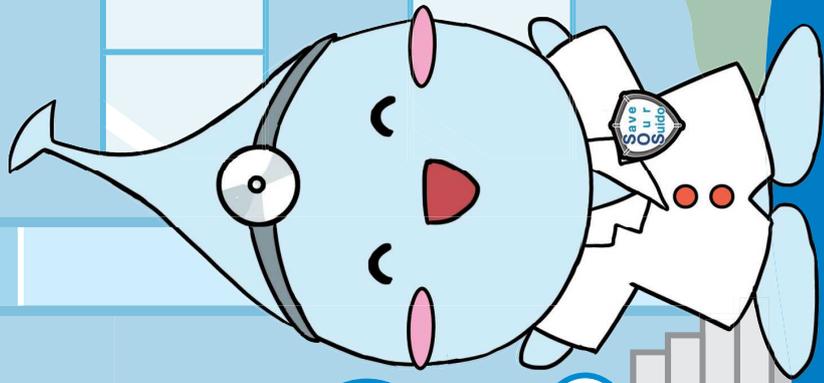
#### 耐震化関連ホットニュース

水道技術研究センターが発行している耐震関連ニュース

水道事業者の皆様へ

# 水道PRキャンペーンのご紹介

スローガン **Save Our Suido**  
キャッチフレーズ **水道SOS**



是非みなさんも  
水道施設の更新・耐震化の  
PRを考えてね!

これからは双方向の  
コミュニケーションが  
大切だよ!

愛称：D.R.すいどー

WEBサイトで「愛称募集キャンペーン」を実施して、7,301点の応募の中から選ばれました。

## 水道耐震化推進プロジェクト

主催：(一社)全国上下水道コンサルタント協会 / 全国管工事業協同組合連合会 / (財)日本水道工業団体連合会 / 厚生労働省 / (公社)日本水道協会 / (公財)水道技術研究センター / (一社)日本水道工業団体連合会 / (株)日本水道新聞社 / (株)水道産業新聞社

# 水道PRキャンペーンの目的

## 実施内容

### リーフレット配布 (10万枚)

平成25年8月9日～9月24日

- 主な配布先一覧
- ① 関係団体へのメール配信
  - ② 静岡県 (県市町、小学校、コンビニ) 7,000 枚
  - ③ 日水協 (水道事業者) 48,000 枚
  - ④ 水道技術研究センター 3,000 枚
  - ⑤ 水団連 (民間企業) 10,000 枚
  - ⑥ コンサル協 3,000 枚
  - ⑦ 全管連 (水道工会社) 20,000 枚

### テレビCM放送

平成25年8月10日～9月25日

### 15秒CM X 100回放送

静岡県下830GRP (総視聴率)



### インターネット広告掲載

平成25年8月9日～9月24日

#### バナー広告 (Yahoo! JAPAN)

表示 769,231回 / クリック 276回

#### 検索連動型広告 (Yahoo! JAPAN / Google)

表示 1,049,575回 / クリック 1,654回

※インターネット広告の通常のクリック率は0.1%前後

懸賞サイト (50サイト掲載)

水道施設の現状を水道利用者に知っていただき、それに対する意見をいただく双方向 (リスク) コミュニケーションをモデル地区 (静岡県) で実施し、その効果を検証する。

さまざまなPRメディア (リーフレット、テレビCM、インターネット広告) を用いて、WEBサイト「みんなの水道クリニック」へ来ていただき、水道施設の耐震化の現状、今後の耐震化のスピード、水道料金への影響を「レッツ! 水道健診」で市民の声として集めました。(5,749人)

## みんなの水道クリニック.com ~ www.suidosos.com ~ 平成25年8月9日～

### 水道のことが学べる『水道SOS図鑑』



水道施設を人体に例えて分かりやすく解説!

### 市民の声を集めるキャンペーン『レッツ! 水道健診』 平成25年8月9日～9月24日

#### STEP1

架空のモデル都市で、市民や事業者の声を聞きながら耐震化状況などを勉強。

#### STEP2

STEP1で勉強した架空のモデル都市の、耐震化スピードと水道料金の関係を診断。

#### STEP3

次に、自分の街の耐震化率をチェック!

#### STEP4

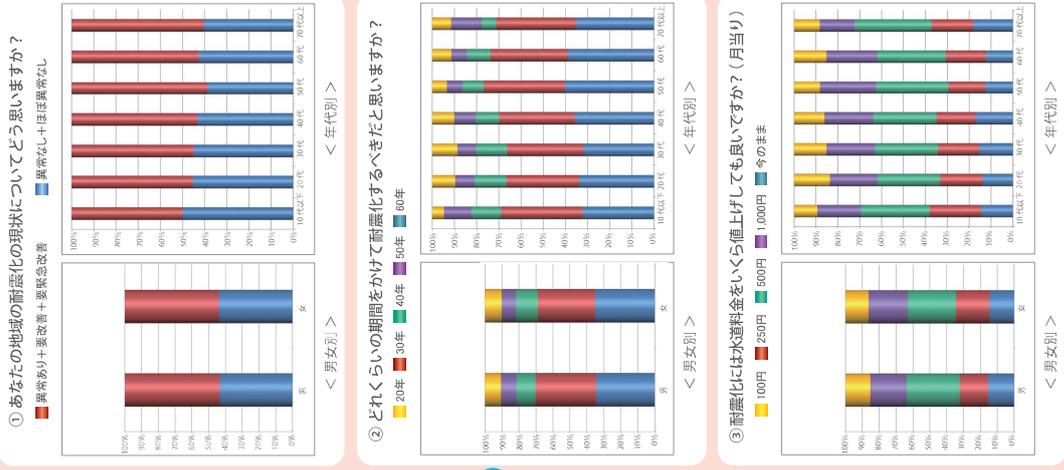
最後に、自分の街の耐震化の現状、スピード、水道料金を診断。

診断結果は  
右を見てね

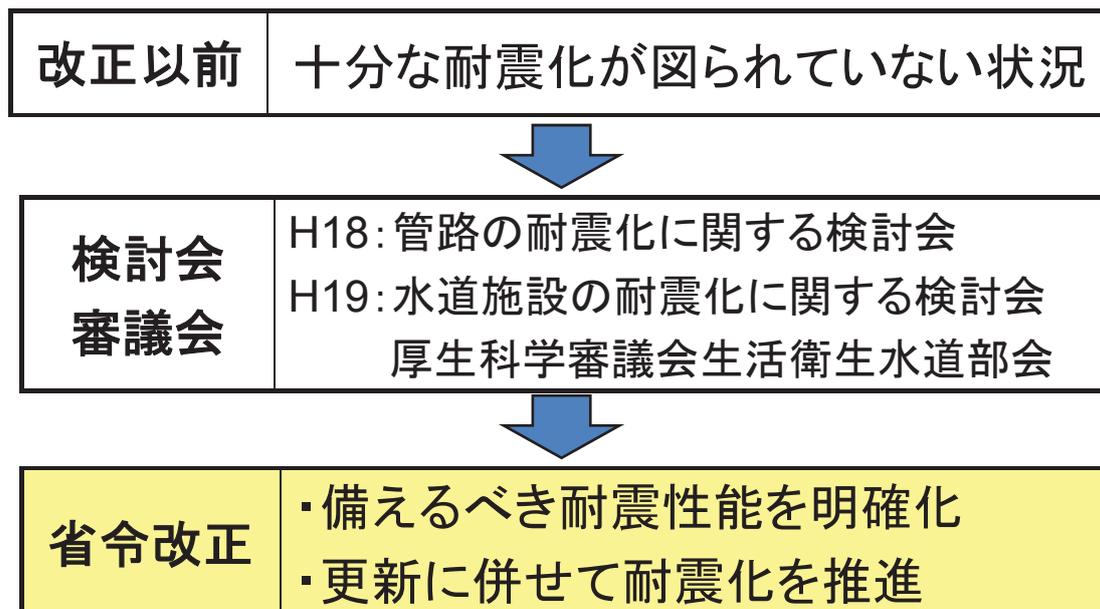
診断内容は以下5段階>

- 異常なし (耐震化は高い)
- ほぼ異常なし (耐震化はほぼ中程度)
- 異常あり (低い)
- 要改善 (非常に低い)
- 要緊急改善 (すぐに対処をすすめる)

### 5,749人の方が 自分の街の水道施設の診断をした結果・・・



# 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って、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って、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>

重要な水道施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
それ以外の水道施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記以外の水道施設</li> <li>→配水支管、末端部の小規模な配水池など</li> </ul>

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。



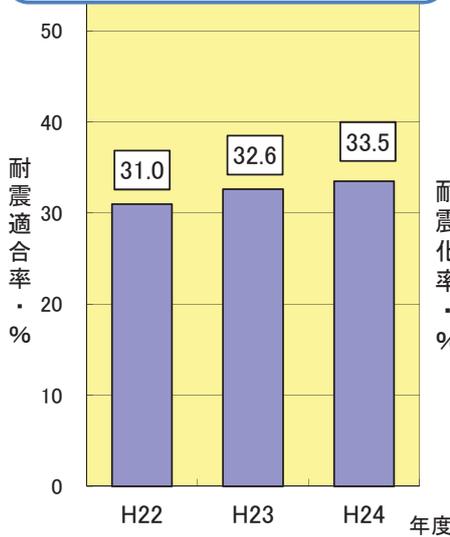
平成23年10月3日水道法施行規則の一部改正

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)

# 水道事業における耐震化の状況

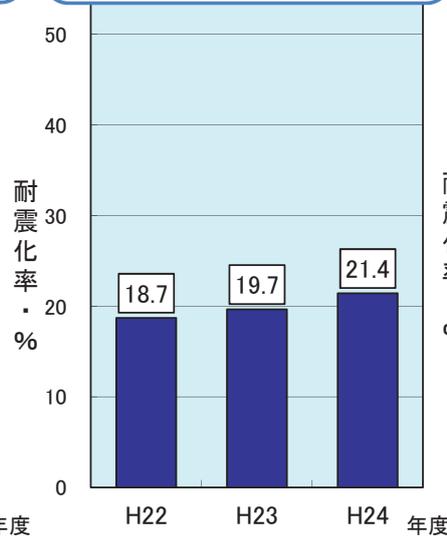
## 基幹管路

- ▶ 昨年度から0.9ポイント上昇しているが、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。



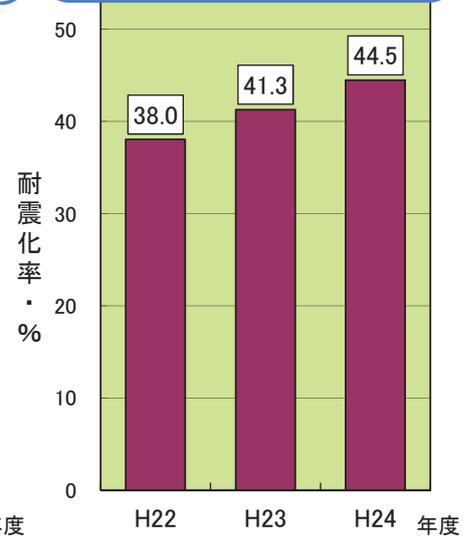
## 浄水施設

- ▶ 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

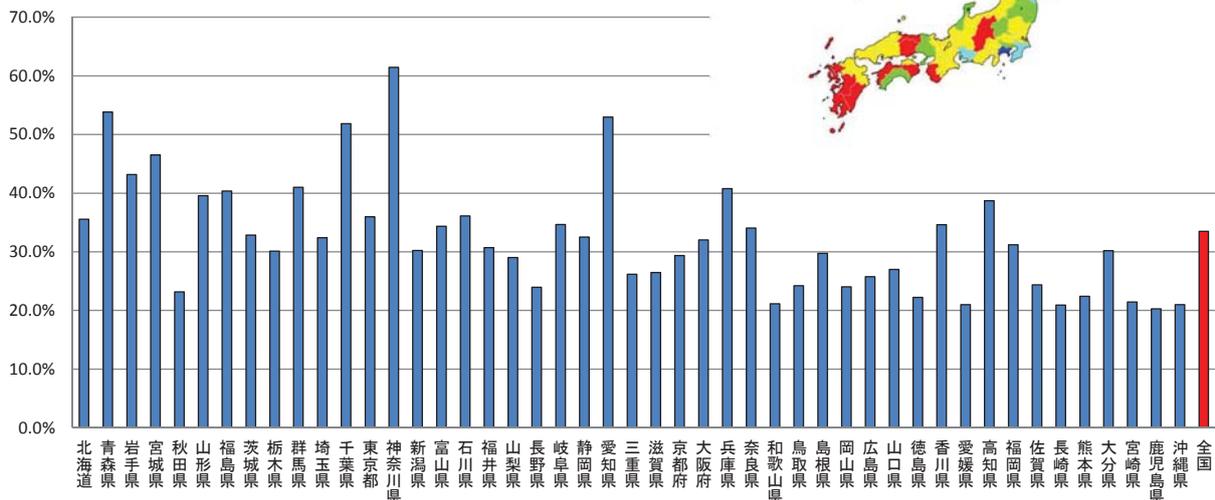
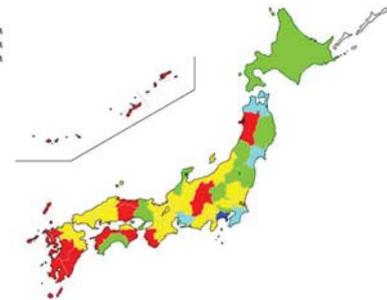
- ▶ 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。



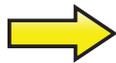
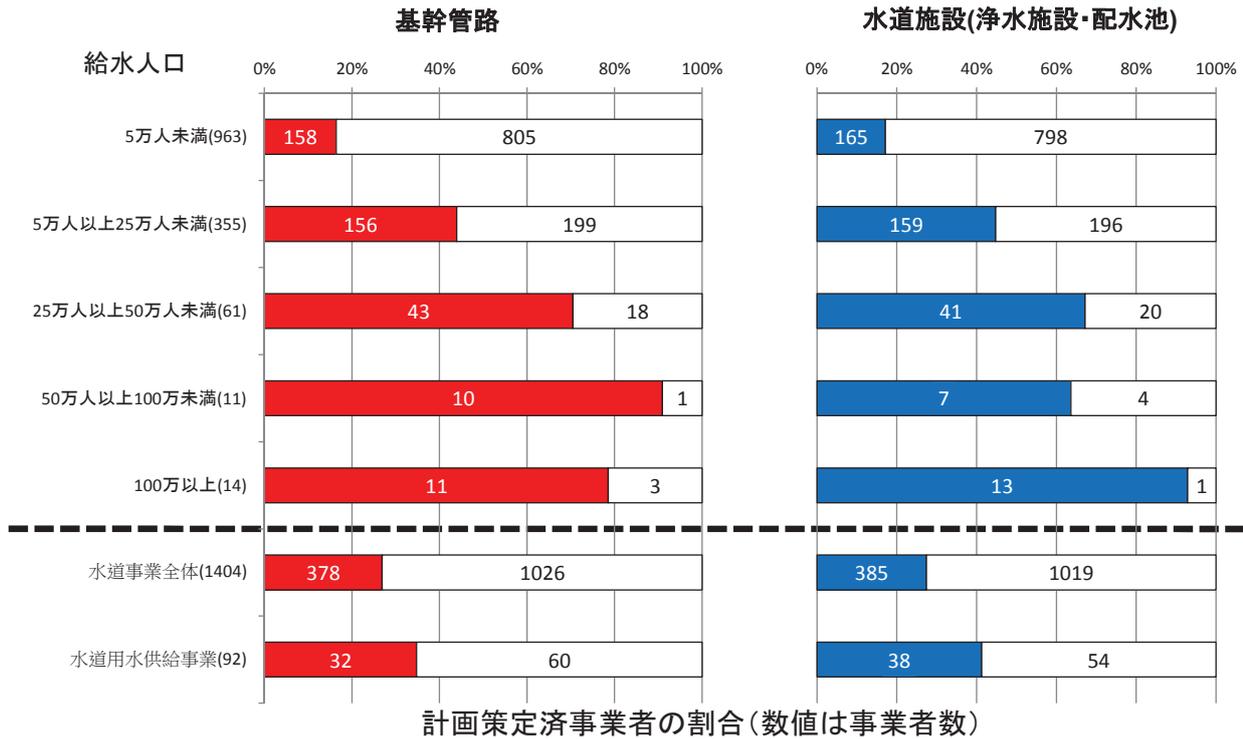
# 水道基幹管路の耐震適合率(平成24年度末)

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33.5%にとどまっており、事業者間、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】 (23年度) (24年度)  
**32.6% → 33.5%**  
 前年度からの伸びは0.9ポイント



# 耐震化計画の策定状況(H24年度調査)

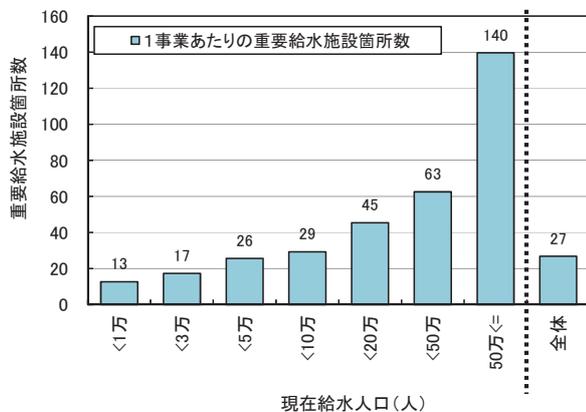


**事業規模が小さいほど、耐震化計画の策定が進んでいない状況**

## 重要給水施設への耐震化状況

### 1事業あたり重要給水施設箇所数

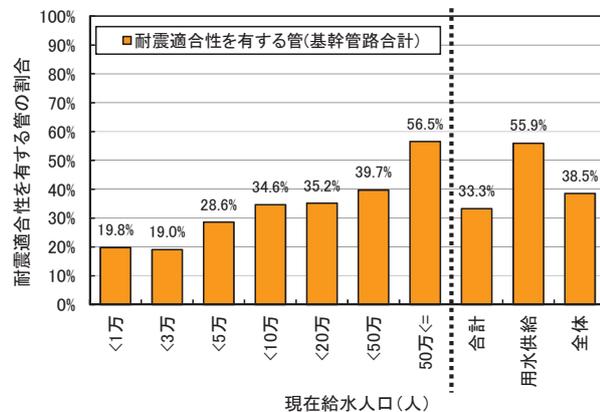
平均で27箇所/事業



➤ 人口規模が増えるほど重要給水施設を多く設定している傾向にあり、1事業あたりの平均での重要給水施設箇所数は27箇所である。

### 重要給水施設への基幹管路耐震適合率

基幹管路耐震適合率33.5%  
重要給水施設への耐震適合率38.5%

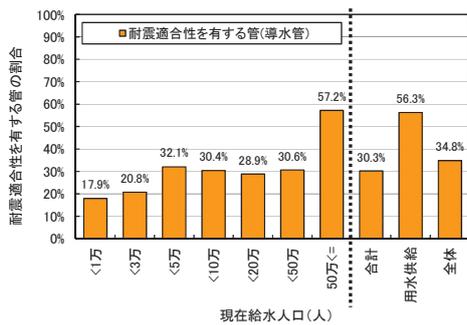


➤ 人口規模が増えるほど重要給水施設への耐震適合率が高くなる傾向にあり、全体の耐震適合率は38.5%と水道統計における管路全体の耐震適合率33.5%より5%高くなっている。

# 重要給水施設への耐震適合率(導・送・配水本管別)

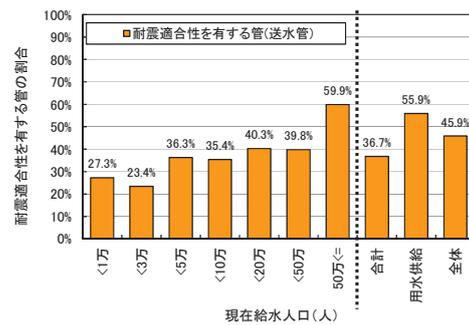
## 導水管

基幹管路耐震適合率31.7%  
重要給水施設への耐震適合率34.8%



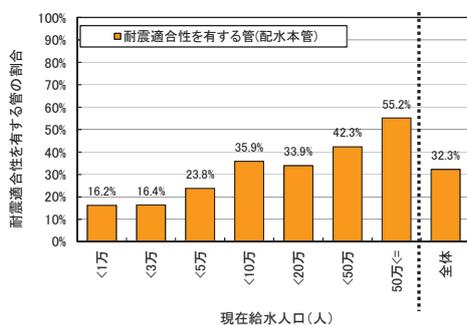
## 送水管

基幹管路耐震適合率42.2%  
重要給水施設への耐震適合率45.9%



## 配水本管

基幹管路耐震適合率28.9%  
重要給水施設への耐震適合率32.3%



➤ 導水管、送水管、配水本管の重要給水施設への耐震適合率はそれぞれ34.8%、45.9%、32.3%といずれも水道統計における管路全体の耐震適合率(31.7%、42.2%、28.9%)より高くなっているが、依然としてまだ耐震化が進んでいるとは言えない状況である。

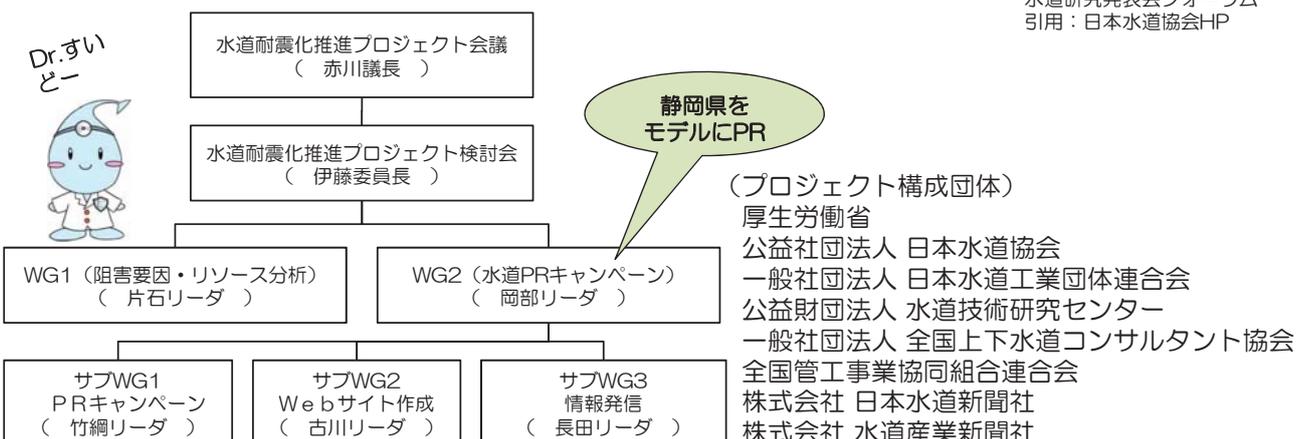
# 水道耐震化推進プロジェクト

2012年5月 水道研究発表会フォーラム「水道施設の耐震化・更新のための広報を考えよう」  
2012年10月 北海道旭川市第81回全国総会「水道耐震化推進プロジェクト」の設立表明

- ステークホルダーに応じた広報施策の展開
- オープンな情報発信によるリスク・コミュニケーションの構築
- 情報の見える化(抽象的な表現の排除)
- 各水道事業者の規模等に応じた効果的な広報と広域的連携



水道研究発表会フォーラム  
引用：日本水道協会HP



# 水道耐震化ポータルサイト(水道耐震化推進プロジェクト)

## 水道事業体のPRを支援するサイト

- 水道の耐震化に関する広報・パンフレット・写真等の情報発信を行う。

<http://suido-taishin.jp/>

<http://www.suidosos.com/>

水道耐震化ポータルサイト

検索

みんなの水道クリニック

検索

注) 水道PRキャンペーンのWebサイトも掲載しています



### サイトの掲載内容(予定)

- 耐震化率都道府県別マップ★
- 耐震関連水道HotNews★
- 水道管路被害予測システム及び手続き
- 適地盤判定支援
- 水道事業体の広報事例★
- 水道施設の災害写真等★
- 水道PRキャンペーン関連情報  
水道SOS図鑑、スローガン  
Dr. すいどー、テレビCM、パンフ等

注) ★印など一部掲載中

今後充実していく予定

## 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256.7万戸	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25年7・8月 梅雨期豪雨(山形県、山口県、島根県等)	約64,000戸	17日



# 健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について

■「水道の断減水状況の報告について」  
(昭和54年3月23日、厚生省環境衛生局  
水道環境部長通知)

○濁水、風水害、地震等による断減水状況の報告を依頼

■「飲料水健康危機管理実施要領について」  
(平成14年6月28日、厚生労働省健康局水道  
課長通知)

○厚労省が実施すべき要領(飲料水健康危機管理実施要領)を情報  
提供し、参照の上危機管理の実施を依頼  
○水質異常などの情報を把握した場合は厚労省へ情報提供を依頼

■「水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」(平成19年6  
月19日、事務連絡)

○上記2つの通知に基づき、報告様式や連絡方法を提示



■「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関  
する情報の提供について」(平成25年10月25日、厚生労働省健康局水道課長通知)

- 機能強化のため、厚労省が実施すべき要領(飲料水健康危機管理実施要領)を見直し、  
情報提供するとともに、引き続き、危機管理の実施を依頼
- 平成25年4月1日からの権限移譲を踏まえ、情報提供の方法を改正。引き続き水道施設  
への被害情報及び水質事故等に関する情報提供を依頼

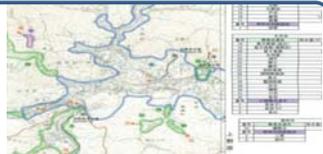
※平成14年課長通知、平成19年事務連絡は廃止

# 水道地図の電子化について

国土数値情報として位置情報等作成 (H24国交省予算)

## 水道地図データ

- ・水源、浄水場、導水管等
- ・区域図
- ・事業基本諸元



その他データ (案) ※検討結果による

- ・配水池、送水管、配水本管
- ・水質汚染源
- ・被災・復旧情報、等

## 簡易システムを先行構築 (H25年度)

- ・位置情報を地図上に表示
- ・緊急時に場所に関わらず活用出来る  
ようWEBシステムで提供

水道地図(WEB版)として遠隔地で活用

- ・応援事業体の事前準備
- ・広域災害時の集約応援拠点で閲覧

- ・事業者によるデータメンテナンスが  
可能なシステムへの変更 (案)

## 有識者・事業者等を交えた検討 (H25年度・H26年度)

- ・有効活用手法の検討
- ・追加必要項目の抽出
- ・活用体制の構築

- ・データ管理方法の検討
  - ▶追加データ入力
  - ▶メンテナンス体制

## 水道施設危機管理体制の構築

災害時等での情報活用 (案) ※検討結果による

- ・広域災害時の施設把握
- ・施設被災情報の共有
- ・流域水質事故時の影響把握
- ・情報管理体制構築・運用、他

# 平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点①

## 1 既存歩掛の変更

### ①シールド工事及び推進工事における現場管理費率標準値の変更

現場管理費率標準値については平成25年度に法定福利費率の引き上げを目的とした改定を行ったが、シールド工事及び推進工事について、所定の引き上げ倍率に達していないこと、一部に値の不整合が生じていることから、改定を行って適正化を図る。

※工事費への影響は+0.1%程度の見込み。

### ②管路掘削歩掛、管路埋戻歩掛、発生土処理歩掛の変更

当該歩掛は下水道歩掛表の歩掛を準用しているところであるが、下水道歩掛表の歩掛が改定されていることから同様の改定を行う。

※工事費への影響は+0.5%程度の見込み。

# 平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点②

## 2 歩掛の追加

### ①GX形継手接合歩掛への呼び径300mmの歩掛の追加

GX形ダクタイル鋳鉄管の呼び径300mmが製品化されたことに伴い、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

### ②不断水連絡歩掛への取出呼び径40mm及び50mmの歩掛の追加

当該歩掛工種の工事が全国的に実施されているおり、老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 当該歩掛工種の作業手間を調査した結果を用いて歩掛を設定

### ③内外面塗装歩掛への呼び径1900mm～3000mmの歩掛の追加

当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれること、老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証により、歩掛を設定

## 平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点③

### 2 歩掛の追加

#### ④ 鋳鉄管切断・溝切り加工歩掛へのGX形300mmの歩掛の追加

GX形ダクタイル鋳鉄管の呼び径300mmが製品化されたことに伴い、当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれることから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

#### ⑤ 仕切弁設置歩掛、空気弁及び空気弁座設置歩掛、緊急遮断弁設置歩掛への撤去歩掛の追加

近年増加している更新工事において必要となる撤去歩掛を追加する。

※ 水道事業体を対象とした実態調査及び類似歩掛工種との比較検証により設定

#### ⑥ 鋳鉄管継手取外し歩掛へのGX形の歩掛の追加

当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれることから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

## 平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点④

### 2 歩掛の追加

#### ⑦ 水管橋耐震診断及び耐震補強設計歩掛の追加

当該業務が全国的に実施されていること、また業務の実施が老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証及び当該歩掛工種の作業手間の調査結果を用いて歩掛を設定

#### ⑧ 浄水場土木施設耐震補強設計歩掛の追加

業務が全国的に実施されていること、業務の実施が老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証及び当該歩掛工種の作業手間の調査結果を用いて歩掛を設定

## 7. 給水装置・鉛製給水管の適切な対策

### (1) 給水装置工事の適切な施工とトラブルの防止について

指定給水装置工事事業者制度については、平成8年の水道法改正の施行後10年を経過した時点で施行状況の検討を行い、平成20年3月21日付健水発第0321001号厚生労働省健康局水道課長通知「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」により、現行制度において改善を要する課題とその解決の方向を示し、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しているところである。

(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/jimuren/dl/080321-1.pdf>)

一方、給水装置工事事業者の指定制度の運用の中で、悪質業者等の問題も含めた給水装置の修繕工事にまつわるトラブル事例が増加しているが、これらの問題の発生は、需要者に対する指定給水装置工事事業者に関する情報の提供が不足していることが一因と考えられる。

厚生労働省では、水道事業者から需要者へ提供すべき情報を整理し、平成21年6月に、「給水装置工事の適切な施工とトラブルの防止のために」としてとりまとめ、公表したところである。各水道事業者においては、需要者が容易に情報を入手できるようホームページやリーフレット等を活用した積極的な情報提供に努めるようお願いする。

(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/jimuren/h21/210615-1.html>)

### (2) 給水装置における誤接合の防止について

給水装置は水道法施行令第5条第1項6号において、当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこととされているが、最近、水道管と他の水管（井戸水、農業用水管、雑用水、消火栓管、地下水貯留タンク等）との誤接合（クロスコネクション）に係る事故が相継いで発生している。これらの事故については、いずれも、工事施工後に残留塩素の量の確認が行われていれば事故防止、早期発見ができたものである。

これまで、平成14年12月6日健水発第1206001号厚生労働省健康局水道課長通知「給水装置工事における工業用水道管等との誤接合の防止について」により、給水装置工事における誤接合防止についてお願いしてきたところであるが、これらの事故事例を踏まえ、水道事業者は、次の事項について再度徹底するようお願いする。

- ・水道施設の完工図その他の記録について、必要な情報が明示されたものを整備し、新設、改良、増設、撤去等の場合には、その都度、速やかに完工図等を修正すること等、常に最新の記録を整備しておくこと。特に、地下埋設物が錯綜している地区にあっては、他種地下埋設物の状況が把握できるよう十分に配慮すること。
- ・給水装置工事主任技術者は配水管から分岐して給水管を設ける工事を施行しようとする場合、配水管の位置の確認に関して水道事業者と連絡することとされており、水道事業者からも情報提供に努めるなど積極的に対応すること。
- ・水道管以外の管が布設されている地区にあっては、給水装置工事の設計及び施行にあたり、埋設管の誤認の有無に特に注意を払うこと。

- ・水道管以外の管が布設されている地区にあつては、残留塩素の量を確認するなど誤接合がないかを確認するための適切な措置を徹底すること。
- ・適切な技能を有する者が従事又は監督するよう、工事事業者に対する適時、確認及び助言・指導を行うこと。

特に工業用水道等の水道管以外の管が布設されている地区にあつては、給水装置工事にあたり残留塩素の量を確認するなど誤接合防止のための対応について再度徹底するとともに、指定給水装置工事事業者へ誤接合防止のために適切に施工及び確認するよう様々な機会をとらえ周知徹底を図り、給水装置の誤接合の防止に向けて適切に取り組んでいただくようお願いする。

### (3) 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について

平成8年の水道法改正により、給水装置工事事業者の指定制度に伴う給水装置工事主任技術者の国家資格が創設されたが、平成11年8月24日付け「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」においては、水道法違反の事実が明白かつ重大で、水道施設の機能に障害を与えるか、おそれが大きい場合、または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には返納命令を行うこととしている。また、水道法違反の事実は明白であるが、処分基準に該当しない場合には、再発防止の観点から文書による警告を行うこととしている（資料7-1）。

返納命令事案の把握には、水道事業者の協力が不可欠であるので、適切に報告いただく等の対応をお願いしたい。

### (4) 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項において、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は、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に従事させ、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としている。また、平成20年3月21日健康水発第03210001号厚生労働省健康局水道課長通知「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」により、水道事業者に対して、適切な配管技能者の確保のため指定給水装置工事事業者へ助言、指導をお願いしている。

東日本大震災の津波被害地域では、大量のがれきが水道復旧の障害となり、特に各戸へ接続している給水装置の復旧作業に困難を極めた。様々な状況に対応して復旧作業を迅速かつ的確に進めるためには、幅広い知識と技能を有する工事従事者の全国的な確保が不可欠である。

このような状況を踏まえて、平成23年8月の事務連絡「給水装置工事の適正な施行について」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、災害時の復旧作業の迅速化にも大きく寄与することから、積極的な取り組みをお願いする。

([http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/d1/o8\\_0830\\_tuchi1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/d1/o8_0830_tuchi1.pdf))

## (5) 太陽熱利用給湯システムの取扱いについて

給水装置として湯沸器等の上流側に設置される太陽熱利用給湯システムについては、太陽熱の蓄熱ユニットを通じて湯沸器等に流入する水の水温を上昇させることにより、省エネルギーに寄与するものである一方、水道水質管理の観点から、貯湯タンク内での加熱により遊離残留塩素の濃度が低下した水の逆流を防止することや、現場施工で並行配管（バイパス配管）を設けるものにあつては、当該バイパス配管に水が停滞する構造となることを防止することが必要と考えられるところである。

このことを踏まえて、厚生労働省では、給水装置としての太陽熱利用給湯システムの取扱いについて検討を行い、その設置にあたって留意すべき事項を今年度内に通知することとしており、各水道事業者においては、これを参考として、当該システムに係る適切な設計審査をお願いする。

## (6) 鉛製給水管の適切な対策

鉛については、その毒性等を考慮し、段階的に水道水質基準が強化されてきたが、鉛製給水管中に水が長時間滞留した場合等には、鉛製給水管からの溶出により水道水の鉛濃度が水質基準を超過するおそれがあることも否定できない。安全な水道水の供給を確保するためには、鉛製給水管に関する適切な対策が重要であり、そのため、厚生労働省では、平成19年12月21日付で「鉛製給水管の適切な対策について」を通知しているところである。

平成23年度末の鉛製給水管の残存状況は延長が6,670 km、使用戸数が約394万件（平成23年度水道統計より）となっており、減少してきているものの、減少延長は鈍化傾向にある。

鉛製給水管が残存している水道事業者は、鉛製給水管使用者（所有者）を特定し、個別に広報することや布設替計画の策定及び布設替えの促進を図るとともに、布設替えが完了するまでの間は、鉛の溶出対策や鉛濃度の把握等により水質基準が確保されるようお願いする。広報に当たっては、これら対策の実施の必要性について需要者に理解いただくため、丁寧な説明に努め、需要者から求めがあれば、水質検査を実施するなどの対応をお願いしたい。また、配水管分岐部から水道メータまでは、水道施設と直接接続していること、公道での工事を要すること、布設替えにより漏水を解消し有収率の向上が期待できることから、水道事業者自らが積極的に取り組むようお願いする。

給水装置工事主任技術者免状返納等の処分対象事業報告一覧

資料7-1-1

No	報告日時	報告者名	免状番号	事業概要	違反条項名	事業者が行った処分	水道施設の機能に与えた影響等の有無	厚労省の処分
1	平成11年7月27日	京都市上下水道事業管理者	68752	配水管からの分岐工事を事業者の承認を受けずに行った。	水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	口頭注意	特になし	警告文
2	平成12年11月17日	茅野市長	121936	工事の施工に当たり、適切に作業できないものに工事を施工させた。水道局の承認を受けた工法によらなかった。また、虚偽の報告を行った。	水道法25条の8 水道法施行規則第36条第1項第2号及び第3号 水道法25条の11第1項第6号	指定停止 7日間	特になし	警告文
3	平成12年12月12日	千葉県水道局長	76055	給水装置工事を施工中に隣接区画の給水管工事を依頼され、水道局の承認無しに配水管からの取り出し工事を行った。	千葉県水道事業給水条例第5条 水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	指定停止 1ヶ月	特になし	警告文
4	平成12年12月12日	千葉県水道局長	6083	建築主に対し、水道局の承認無しに長期間不正に水道を使用した。	千葉県水道事業給水条例第5条 水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	指定停止 3ヶ月	特になし	警告文
5	平成13年2月9日	千葉県水道局長	134430	履行を下請け業者に完全に任せ、また水道局への工事検査の申請を怠り、建築主に対して不正に水道を使用した。	千葉県水道事業給水条例第6条 水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	指定停止 1ヶ月	特になし	警告文
6	平成13年4月3日	千葉県水道局長	136484	水道局の承認無しに工事を行った。不正に水道を使用した。	千葉県水道事業給水条例第5条 水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	指定停止 3ヶ月	特になし	警告文
7	平成17年1月4日	千葉県水道局長	104192	水道局の承認無しに工事を行った。不正に水道を使用した。	千葉県水道事業給水条例第5条 水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2項	指定停止 6ヶ月	特になし	警告文
8	平成17年5月23日	千葉県水道局長	176896	水道局の承認無しに工事を行った。不正に水道を使用した。井戸配管と接続した。	千葉県水道事業給水条例第5条 水道法25条の4第3項第4号	指定停止 6ヶ月	特になし	警告文
9	平成17年7月11日	東京都水道局長	175830	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかった。不正に水道を使用した。	東京都水道事業給水条例第6条第2項第1号 水道法25条の4第3項第1号及び第2号 同法同条同項第4号 同法施行規則第23条第3項	工事自粛勧告 1ヶ月	特になし	警告文
10	平成18年2月9日	熊野町水道事業管理者	16969	履行を下請け業者に完全に任せ、また水道局への工事検査の申請を怠り、建築主に対して不正に水道を使用した。	水道法25条の4第3項第1号～第4号 水道法施行規則第23条第3号	指定停止 4ヶ月	特になし	警告文
11	平成18年6月6日	江別市水道事業管理者	122190	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかった。不正に水道を使用した。	水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	指定停止 6ヶ月	特になし	警告文
12	平成18年11月1日	堺市上下水道事業管理者	8395	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかった。不正に水道を使用した。(違反件数延べ61件)	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	指定取り消し	特になし	警告文
13	平成18年3月30日	東京都水道局長	97130	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかった。不正に水道を使用した。	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	工事自粛勧告 1ヶ月	特になし	警告文
14	平成18年2月2日	今治市長	81621	クロスコネクションにより配水管内を流れる浄水に地下水(塩水)が混入した。また、無届工事であるため、工事の完了の報告を行わなかった。	水道法25条の4第3項第1、3、4号 水道法施行規則第23条第3号	検討中	特になし	警告文
15	平成20年1月4日	札幌市水道事業管理者	47633	水道局の承認無しに工事を行った。不正に水道を使用した。(違反件数延べ3件)	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	指定停止 2ヶ月	特になし	警告文
16	平成20年11月18日	千葉県水道局長	215442	水道局の承認無しに工事を行った。不正に水道を使用した。	水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	指名停止 1カ月	特になし	警告文
17	平成20年12月3日	鳥取市長	69763	水道事業者に対する工事申請及び工事完了検査が実施されておとり、水道事業者による確認が実施されたものの、その際にも取扱いを発見できず、住民が居任後に取扱いが判明した。(違反件数延べ3件)	明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を図るための事務連絡文書を出した。		特になし	注意喚起

給水装置工事主任技術者免状返納等の処分対象事業報告一覧

18	平成20年12月11日	湯浅町長	77464	水道事業者に対する工事申請及び工事完了検査が実施されお 合を発見できず、住民が居住後に接続合であることが判明した。 水道事業者に対する工事申請及び工事完了検査が実施されてお 合を発見できず、住民が居住後に接続合であることが判明した。 水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。	明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の 再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を 図るための事務連絡文書を発出。	特になし	注意喚起
19	平成21年1月19日	深谷市長	105794	水道事業者に対する工事申請及び工事完了検査が実施されお 合を発見できず、住民が居住後に接続合であることが判明した。 水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の 再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を 図るための事務連絡文書を発出。</td> <td>特になし</td> <td>注意喚起</td>	明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の 再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を 図るための事務連絡文書を発出。	特になし	注意喚起
20	平成21年5月22日	大津市水道、ガス管理 事業者	133461	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第1号、第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第1号、第2号及び第3号	特になし	警告文
21	平成21年7月9日	青森市公営企業管理者	91800	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	特になし	警告文
22	平成22年2月16日	守口市水道局長	78728	水道事業者に対する工事申請及び工事完了検査が実施されお 合を発見できず、住民が居住後に接続合であることが判明した。 水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の 再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を 図るための事務連絡文書を発出。</td> <td>特になし</td> <td>注意喚起</td>	明確に水道法違反とまでは言えないものの、事故の 再発防止の観点から、主任技術者に対し注意喚起を 図るための事務連絡文書を発出。	特になし	注意喚起
23	平成22年2月26日	千葉県水道局長	60443	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	特になし	警告文
24	平成22年3月26日	札幌市水道局長	98443	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	特になし	警告文
25	平成23年2月7日	千葉県水道局長	224922	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	特になし	警告文
26	平成23年3月28日	札幌市水道局長	98443	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、3号 水道法施行規則第23条第1号、2、3号</td> <td>特になし</td> <td>特開 (H23.9.15欠席) 返納命令</td>	水道法25条の4第3項第1、2、3号 水道法施行規則第23条第1号、2、3号	特になし	特開 (H23.9.15欠席) 返納命令
27	平成23年12月13日	佐世保市水道事業及び 下水道事業管理者	97491	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第2号及び第3号	特になし	警告文
28	平成24年3月30日	八戸圏域水道企業団	223514	工事の完了報告を行わなかつた。不正に水道を使用した。 <td>水道法25条の4第3項第3、4号 水道法施行規則第23条第3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第3、4号 水道法施行規則第23条第3号	特になし	警告文
29	平成24年5月15日	札幌市水道局	239075	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号	特になし	警告文
30	平成24年7月27日	宮崎市上下水道局	4445	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。メーターの不正使用。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、3、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、3、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号	特になし	警告文
31	平成24年10月2日	千葉県水道局	239486	水道局の承認無しに工事を行った。工事の完了報告を行わなかつ た。 <td>水道法25条の4第3項第1、2、3、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法25条の4第3項第1、2、3、4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号	特になし	警告文
32	平成25年3月28日	横浜市水道局長	244723	水道局の承認無しに工事を行った。メーターの不正使用。 <td>水道法第25条の4第3項 水道法施行規則第23条第1項</td> <td>特になし</td> <td>警告文</td>	水道法第25条の4第3項 水道法施行規則第23条第1項	特になし	警告文
33	平成25年6月19日	高槻市水道部	61690	給水装置の構造及び材質に関する基準への適合の確認の有無	水道法第16条 施行令第5条第1項6号関係	特になし	警告文
34	平成25年7月2日	小田原市長	28690	水道局の承認及び水道路管理者の掘削の許可無しに工事を行った。	水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第2号	特になし	警告文
35	平成25年6月11日	大崎市長	133093	無届工事及び自社の量水器を使用しての水道の不正使用。	水道法25条の4第3項第1、2、3、4号 水道法施行規則第23条第2、3号	特になし	警告文
36	平成25年6月11日	大崎市長	29434	偽造した写真の添付。	水道法25条の4第3項第1号	特になし	警告文
37	平成25年10月18日	八雲町長	53093	未承認工事、無断通水及び虚偽報告	水道法25条の4第3項第4号 水道法施行規則第23条第1、2、3号	特になし	警告文
38	平成26年2月6日	横浜市水道事業管理者	210070	未承認工事、無断通水	水道法25条の4第3項第1、2号 水道法施行規則第23条第1、2号	特になし	警告文

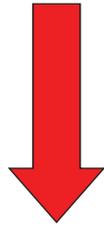
# 「給水装置工事事業者の指定制度」

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）

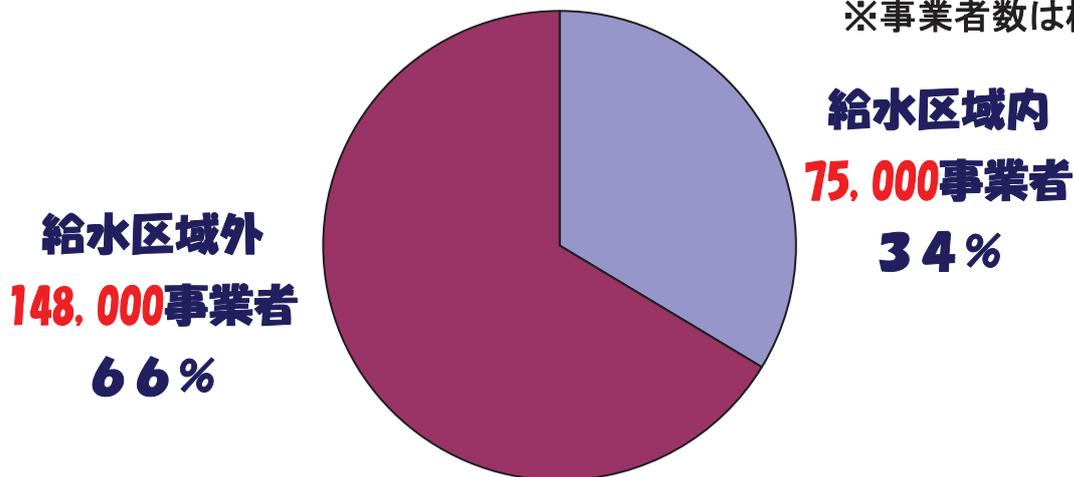
10年後の検証

- ・ 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」

## 指定給水装置工事事業者数（平成24年度末現在）

	給水区域内	給水区域外	総数
指定工事事業者数	75,000 (34%)	148,000 (66%)	223,000

※事業者数は概数



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

○水道法第二十五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。

# 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。

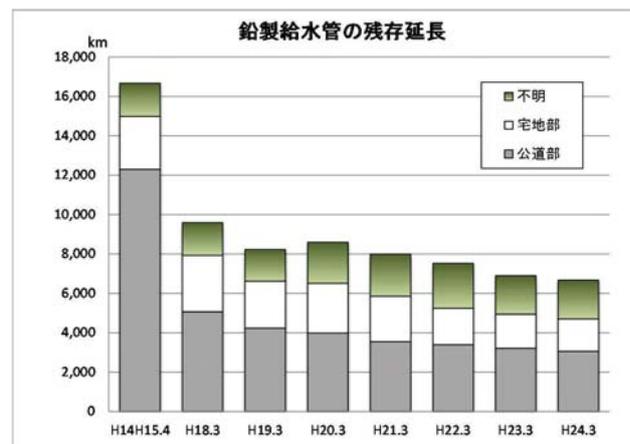
## 平成23年8月事務連絡（東日本大震災後）

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

# 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）



- ・「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

## 8. 環境・エネルギー対策

### (1) 省エネルギー・再生エネルギー設備の導入促進について

水道事業は、全国の電力の0.9%を消費するエネルギー消費（CO<sub>2</sub>排出）産業の側面も有している一方で、省エネルギー対策の指標である単位水量当たりの電力使用量は増加傾向にあり、再生可能エネルギー利用事業者の割合もほぼ横這いで推移しており、エネルギー対策の促進が求められている。

水道事業における対策促進施策として、平成25年度より環境省と連携して「上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業」に対する財政支援を行っており、今年度は小水力発電設備やインバータ設備の導入等の事業が採択されてたところである。平成26年度も引き続き事業が行われる予定であるため、再エネ・省エネ設備の導入促進に向けて積極的に活用されたい。また、導入に際しては、平成21年7月に改訂した「水道事業における環境対策の手引書」（資料8-1）を参考に取り組みたい。当該手引書では、環境対策の具体例の記載の充実を図るとともに、水道事業者が環境・エネルギー対策を具体化していく環境計画の策定、進行管理に関する内容も盛り込んでいる。また厚生労働省のHPでは、この環境計画策定に係る作成支援ファイルを提供しているので、これらを参考に各水道事業者等においては積極的にエネルギー対策を推進されたい。

（「水道事業における環境対策の手引書(改訂版)」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/kankyuu/090729-1.html>

### (2) 省エネ法に基づく報告について

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）（以下「省エネ法」という。）が平成20年5月30日に改正され、平成22年4月1日から、エネルギー管理の単位の事業所単位から事業者単位への変更が施行されている（資料8-2）。

各水道事業者等においては、自己の管理する各浄水場等の水道施設のエネルギー消費量の把握を行い、その合算値が省エネ法上の特定事業者の要件（原油換算エネルギー使用量1,500k1/年以上）に該当するか確認し、該当する場合は毎年度7月末日までに、省エネ法に基づく「中長期計画書」及び「定期報告書」を厚生労働省及び各地方経済産業局に提出するようお願いする。

また、省エネ法の改正及び省エネ技術の進歩を反映するための中長期的な指針である「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」も平成22年3月に改正したため、Aの手引き同様、今後の対策の推進に当たっての参考とされたい（資料8-3）。

（<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080801/shishin-jyogesuido.pdf>）

### (3) 「京都議定書目標達成計画」について

我が国では、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、平成20年3月に「京都議定書目標達成計画」（以下「目達計画」という。）の全部改定が閣議決定された（資料8-4）。

改定後の目達計画では、水道事業について、省エネルギー・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化等の省エネルギー対策や、小水力発電、太陽光発電等の再生可能エネルギー対策の実施を推進していくことが位置付けられた。また、実態調査に基づき、水道事業者等の第1約束期間における排出削減見込み量が全国で約35～37

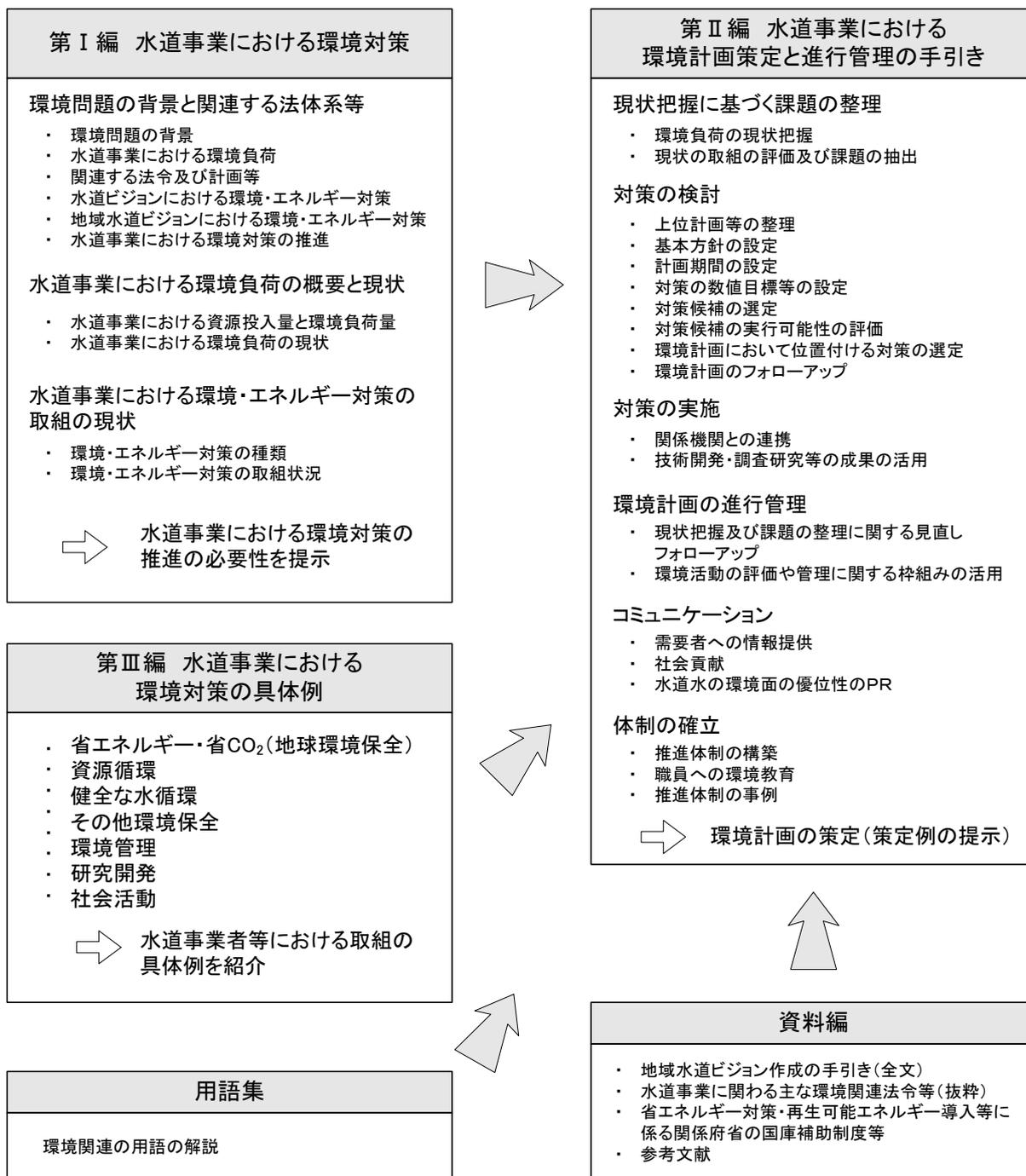
万 t-CO<sub>2</sub>/年と設定された。目達計画では対策の進捗状況等の定期的報告や着実な実施の担保が求められることとなっており、厚生労働省では、第1約束期間のスタートした平成20年度より、毎年度全国の事業者を対象とした実態調査を行っている。

#### (4) 廃棄物・リサイクル対策について

水道事業における環境対策の一環として、浄水発生土等の産業廃棄物の有効利用（リサイクル）は、事業全体における環境負荷低減に向けた重要な取組である。浄水発生土からの園芸土・コンクリート等への有効利用率は、平成23年度では上水道事業及び水道用水供給事業全体で51.8%となっている（資料8-5）。各水道事業者等及び各都道府県においては引き続き、廃棄物の発生抑制や有効利用の取組へのご協力をお願いします。

なお、一部の地域における放射性物質が検出された浄水発生土の有効利用に関しては、平成25年3月13日付け「放射性物質が検出された浄水発生土の園芸用土又はグラウンド土への有効利用に関する考え方について」により、浄水発生土を園芸用土又はグラウンド土へ有効利用する場合の安全性評価を行い、園芸用土として有効利用する場合は、浄水場から搬出する浄水発生土の放射性セシウム濃度は400Bq/kg以下とすること、浄水場からグラウンド土に有効利用する場合は、浄水発生土の放射性セシウム濃度は200Bq/kg以下とすることを通知している。

「水道事業における環境対策の手引書(改訂版)」の構成



## 省エネ法の概要

## 1. 省エネ法とは

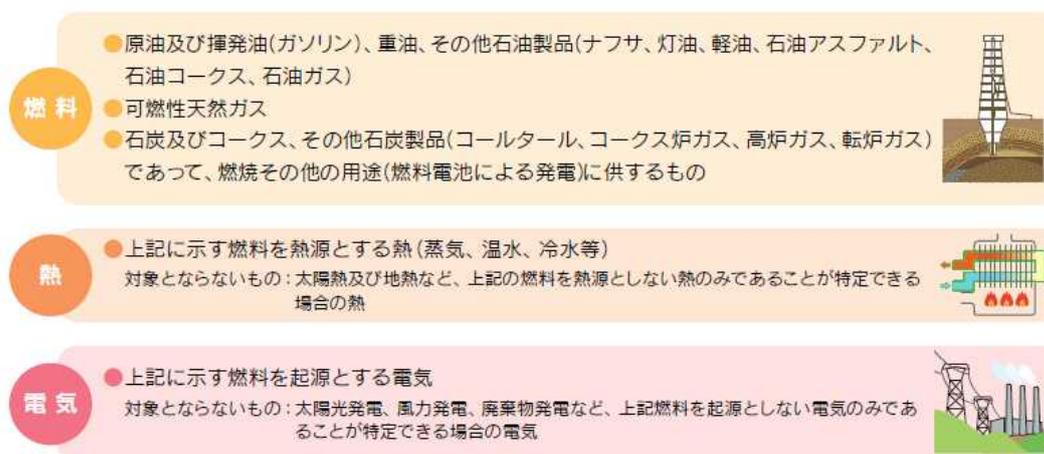
「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下「省エネ法」という。）は、石油危機を契機として昭和 54 年に制定された法律であり、「内外のエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保」と「工場・事業場、輸送※、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための必要な措置を講ずる」ことなどを目的に制定されました。

※輸送分野については、平成 17 年改正時導入

## 2. 省エネ法におけるエネルギーとは

エネルギーとは、一般的にはすべての燃料、熱、電気を指して用いられる言葉ですが、省エネ法におけるエネルギーとは、以下に示す燃料、熱、電気を対象としています。

廃棄物からの回収エネルギーや風力、太陽光等の非化石エネルギーは対象となりません。



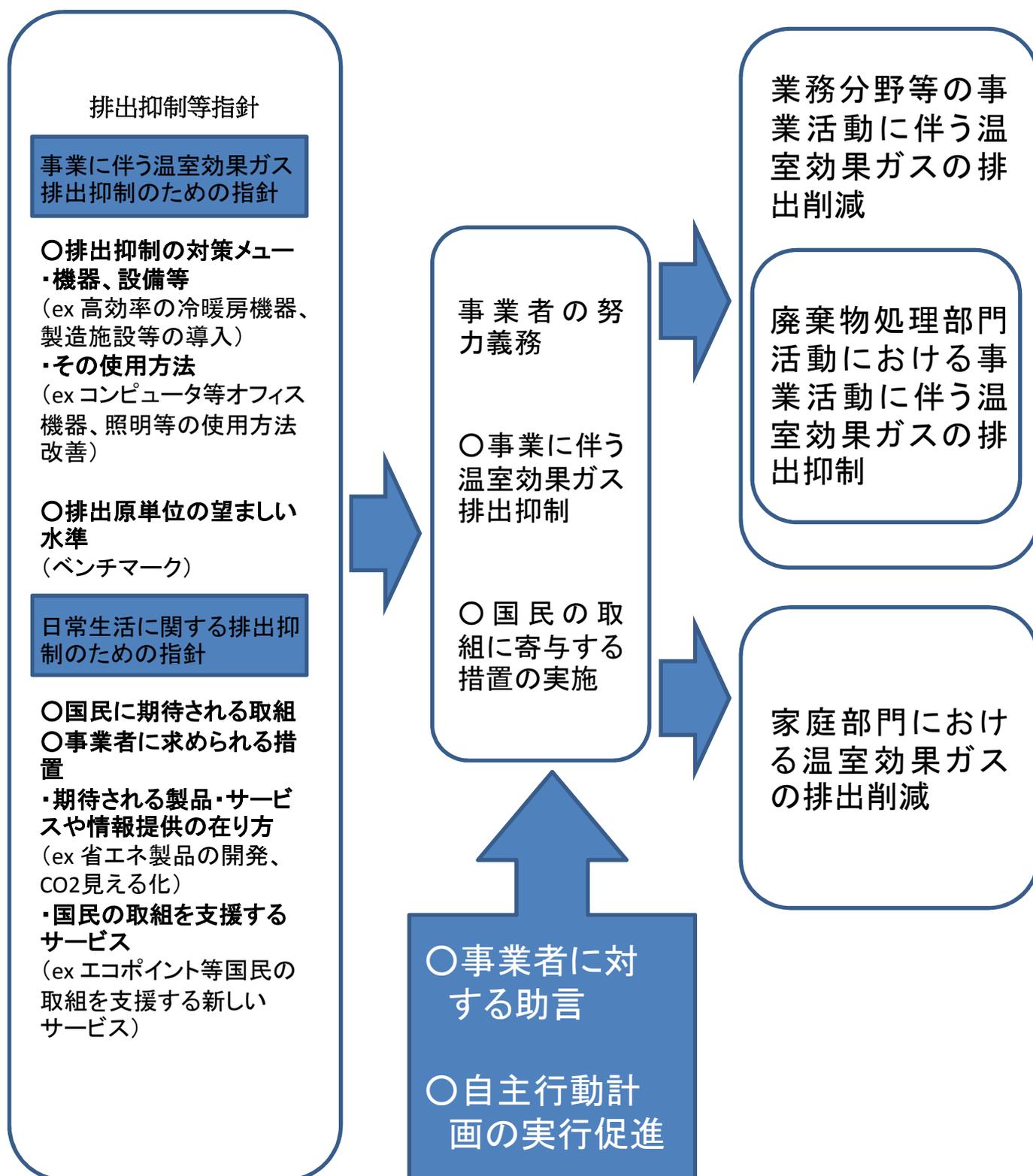
## 3. 規制の対象となる事業者

平成 20 年の法改正により、これまでの工場・事業場単位のエネルギー管理から、事業者単位（企業単位）でのエネルギー管理に規制体系が変わりました。したがって、事業者全体（本社、工場、支店、営業所、店舗等）の 1 年度間のエネルギー使用量（原油換算値）が合計して 1,500kl 以上であれば、そのエネルギー使用量を事業者単位で国へ届け出て、特定事業者の指定を受けなければなりません。



※出典：「省エネ法の概要 2010/2011」（経済産業省）

## 排出抑制等指針のイメージ



## 新・京都議定書目標達成計画の概要について

## 京都議定書目標達成計画

(平成17年4月28日 策定)

(平成18年7月11日 一部変更)

平成20年3月28日 全部改定

## ○水道事業に関する記述（抜粋）

## 第3章 目標達成のための対策と施策

## 第2節 地球温暖化対策及び施策

## 1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

## (1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策

## ① エネルギー起源二酸化炭素

## B. 業務その他部門の取組

## (d) エネルギー管理の徹底等

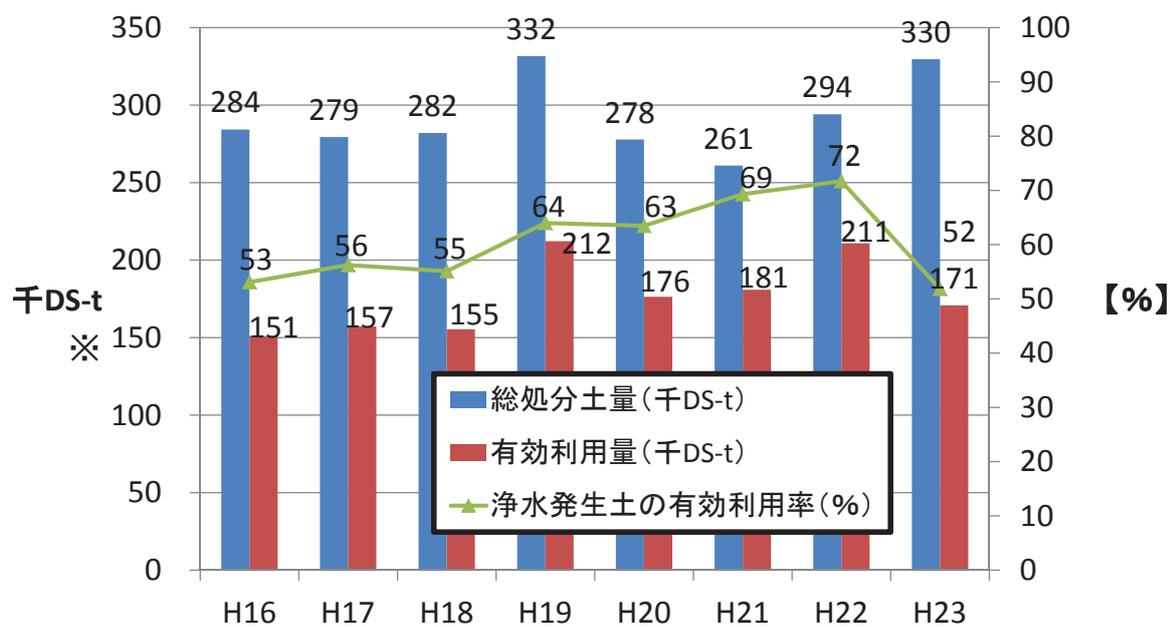
## ○上下水道・廃棄物処理における取組

上水道においては、省エネ・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化等の省エネルギー対策や、小水力発電、太陽光発電等の再生可能エネルギー対策を実施する。

下水道においては、設備の運転改善、反応槽の散気装置や汚泥脱水機における効率の良い機器の導入等の省エネルギー対策や、下水汚泥由来の固形燃料、消化ガスの発電等への活用、下水及び下水処理水の有する熱（下水熱）の有効利用等の新エネルギー対策を実施する。

廃棄物処理においては、廃棄物処理施設における廃棄物発電等エネルギー利用を更に進めるとともに、プラスチック製容器包装のリサイクルの推進、ごみ収集運搬車へのBDF（Bio Diesel Fuel）の導入などの車両対策の推進を行う。

## 有効利用率の経年変化



※乾燥重量

(注)平成23年度より浄水能力1万m<sup>3</sup>/日未満の施設も含めた数値を計上している。

「水道統計の経年分析」より集計