

新水道ビジョンの目標達成と 東日本大震災被災地支援策

日本水道協会 平成25年度全国会議
東日本大震災関連部門 基調講演資料

平成25年10月24日



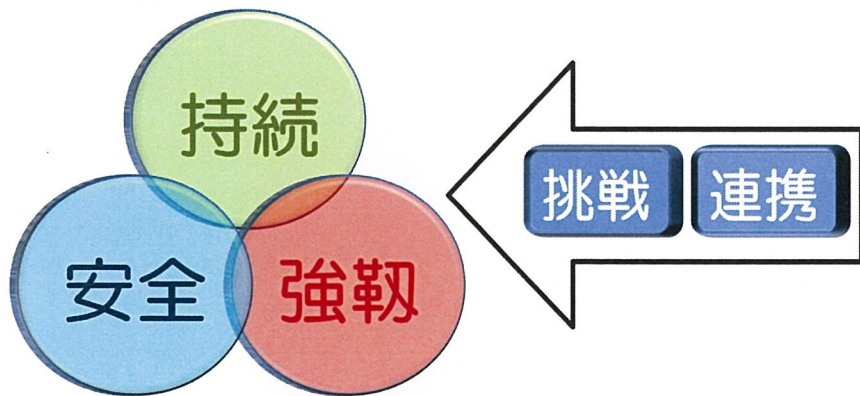
厚生労働省健康局水道課
下畑 隆二

新水道ビジョンの目標達成にむけて

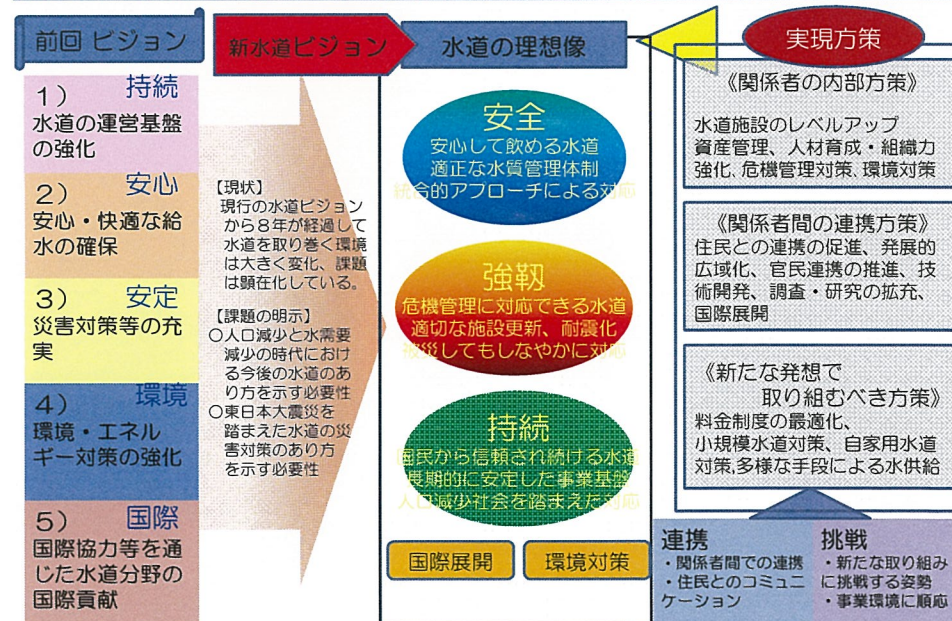
新水道ビジョンの基本理念

< 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



東日本大震災の教訓

危機管理の課題 1) 東日本大震災の教訓 (被災の種類)

〔全般〕

- 広範囲に及び被害、長期に渡る断水
- 津波による被害、井戸の塩水化
- 放射性物質による影響 (水質への影響、浄水発生土)
- 計画停電 (自家発電設備の必要性、燃料の確保に苦慮)

〔管路〕

- 平均被害率は過去の大地震と比較すると小さい (津波の影響は除く)
- 用水供給事業の大口径管路が被災し、断水期間が長期化
- 地盤変状が大きい箇所を中心に管路被害発生

〔構造物及び設備〕

- 沿岸部は津波の被害 (施設の崩壊・流出、設備故障、井戸の塩水化)
- 沿岸部における水管橋の流出
- 耐震性の低い塔状構造物の破損
- 液状化による被害

新水道ビジョンの基本理念 (第2章)

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

【基本理念】地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

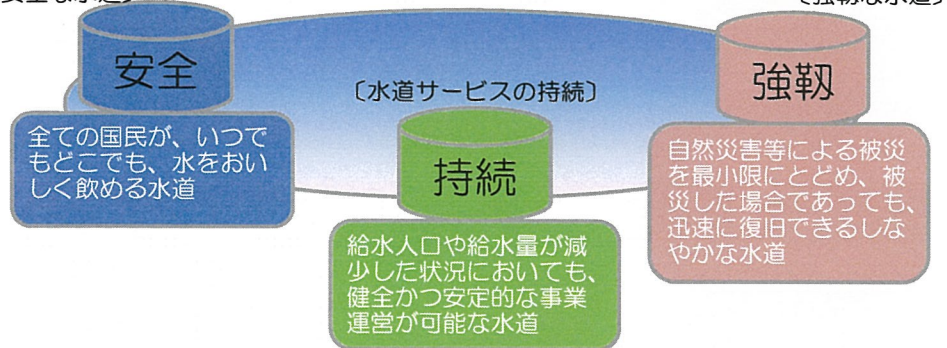
取り組みの目指すべき方向性 (第5章)

水道の理想像

■時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道

〔安全な水道〕

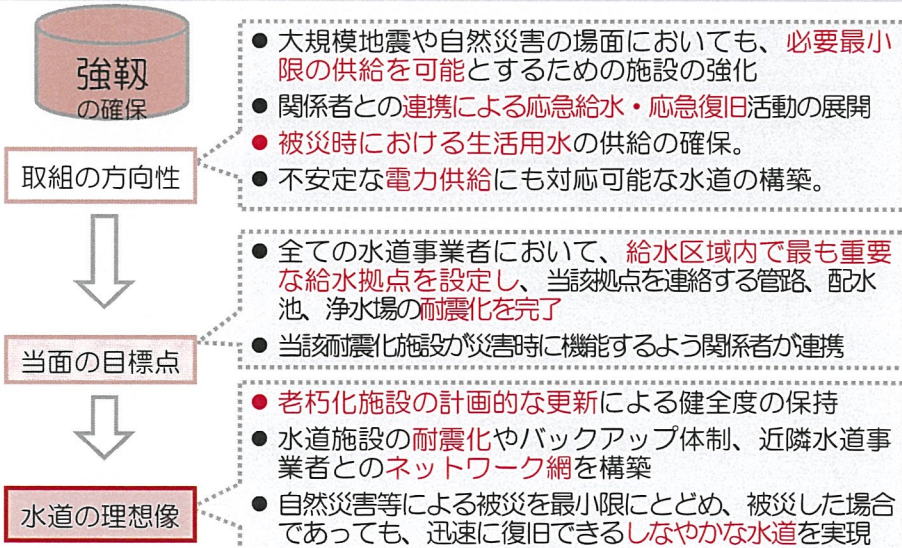
〔強靱な水道〕



50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有

取り組みの目指すべき方向性【強靱】 (第5章)

② 強靱の確保



方策の推進要素 (第6章)

「挑戦」と「連携」を方策の主要な推進要素と位置付け、水道の理想像の具現化に取り組む

〔想定される困難な課題〕

- 給水人口減少による料金収入の減少
- 水道施設の更新需要の増大
- 職員数の減少によるサービスレベルへの影響
- 東日本大震災を踏まえた危機管理対策
- 水道水源の水質の変化への対応

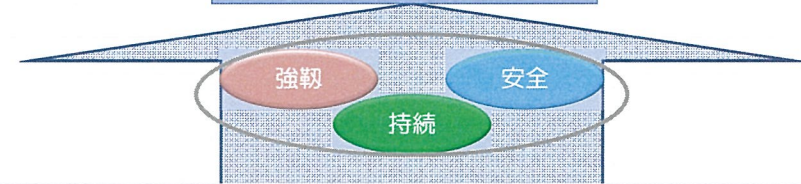
「挑戦」する
意識・姿勢

関係者間の
「連携」

困難な環境・状況を克服
水道の理想像の具現化

重点的な実現方策 (第7章)

水道の理想像



重点的な実現方策

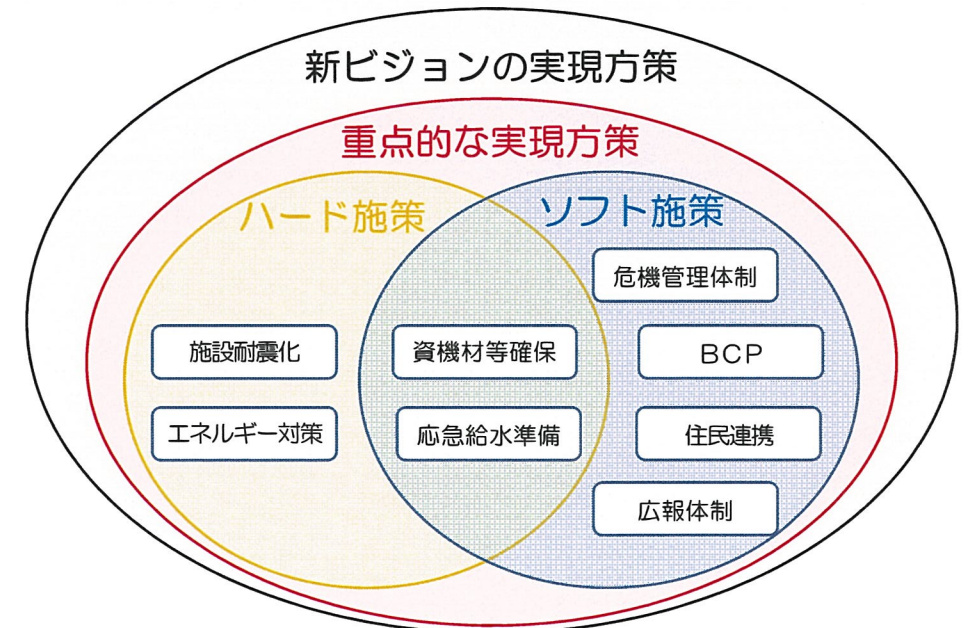
水道関係者によって「挑戦」「連携」をもって取り組むべき方策

1 関係者の内部方策	2 関係者間の連携方策	3 新たな発想で取り組むべき方策
(1) 水道施設のレベルアップ (2) 資産管理の活用 (3) 人材育成・組織力強化 (4) 危機管理対策 (5) 環境対策	(1) 住民との連携 (コミュニケーション) の促進 (2) 発展的広域化 (3) 官民連携の推進 (4) 技術開発、調査・研究の拡充 (5) 国際展開 (6) 水源環境の保全	(1) 料金制度の最適化 (2) 小規模水道 (簡易水道事業・飲料水供給施設) 対策 (3) 小規模自家用水道等対策 (4) 多様な手法による水供給

重点的な実現方策【抜粋】 (第7章)

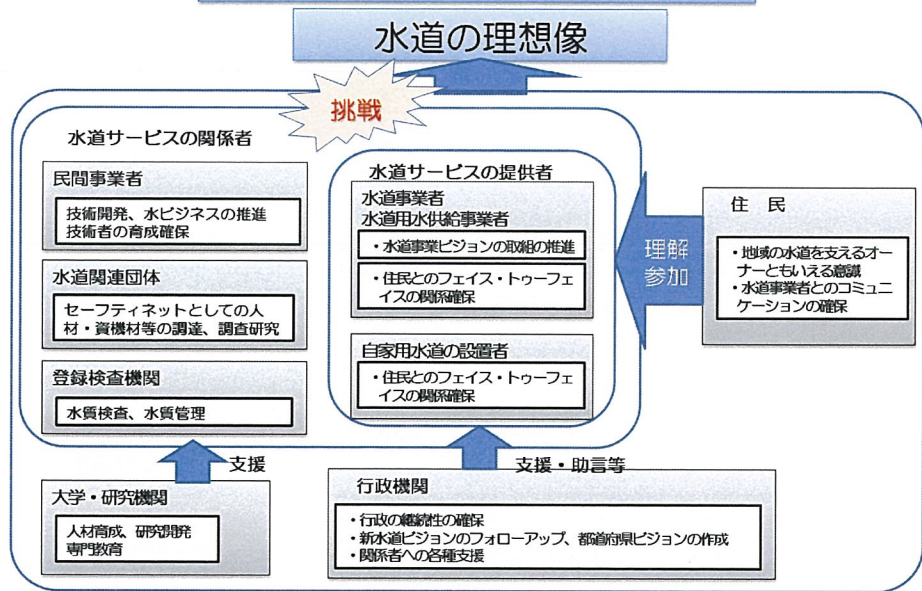
危機管理対策	
施設耐震化対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震化計画及び耐震化の推進による水道施設耐震化率の底上げ ● 【当面】 重要な施設 (病院、避難所など) への排給ラインの耐震化 ● 【将来】 基幹施設全ての耐震化
事前の応急対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業継続計画 (BCP) の策定推進 ● 事業体間の連携による訓練等、応急対策の実効性の向上
資機材等確保対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 資機材や薬品等、あらゆる資源を幅広く調達可能な体制づくり ● 薬品や燃料の調達、流通経路の把握と事前確保
応急給水	<ul style="list-style-type: none"> ● 応急給水を円滑に実施するための効果的な取り組み ● 応急給水に関する住民との訓練、避難所や応急給水場所の周知、地域の自立促進 ● 応急給水のための資機材の事前準備 ● 被災した場合の緊急支援に対する受入体制の想定
水道事業における危機管理体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 様々な危機事象への体制整備とマニュアルの充実化 ● マニュアルの活用に向けた実効性の向上 ● 水道施設全体の弱点部分についての復旧計画 ● 広報計画を含めたマニュアル作り
エネルギー確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画停電や不慮の停電を想定した電力の確保と水道水の継続的な供給に向けた体制づくり ● 自家発電設備や代替エネルギー等の導入による水供給の継続 ● 自然流下方式による配水池の活用等、直ちに断水が発生しない水道システムの構築
住民とのコミュニケーションの促進	
地震等災害時の住民との連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道事業者と住民との日常的な連携体制の構築による災害時の円滑な対応 ● 地域住民自らが応急給水全戸が応急車利用できるような体制づくり ● 水道用水供給事業者と住民との連携意識の啓発
広報の組織体制	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民ニーズに合った効果的な情報提供と積極的な広報活動の展開 ● 広報の組織体制の構築による適切な情報提供

当面の目標点へ向けた施策の絞り込み



関係者の役割分担 (第8章)

【 連携による理想像の具現化 】



フォローアップ (第9章)

適切な期間を定めてフォローアップを実施

《関係者の役割分担における取り組み》

当面の目標と最終的な理想像を定め、目標達成のロードマップを示し、随時フォローアップする。

厚生労働省 新水道ビジョン
都道府県 都道府県水道ビジョン
水道事業者 水道事業ビジョン

当面の目標は、5～10年程度とする。

【各種施策の推進】

- 重点的な実現方策で掲げた取り組みの推進
- 取り組みの方向性を確認しつつ、重点的な実現方策の追加見直し等

【当面の目標】

- 「安全」「強靱」「持続」の観点から、短期的目標を設定し、現実的、具体的な実現方策を優先的に取り組む。
- 関係者それぞれの実情にに応じて、できることに取り組む。(役割を設定)
- 課題には水道事業が単独で抱え込まず、幅広く連携することで、諦めずに取り組みを推進する。

【理想像】

- 最終的には50年から100年後を見据えた水道の理想像を具現化。

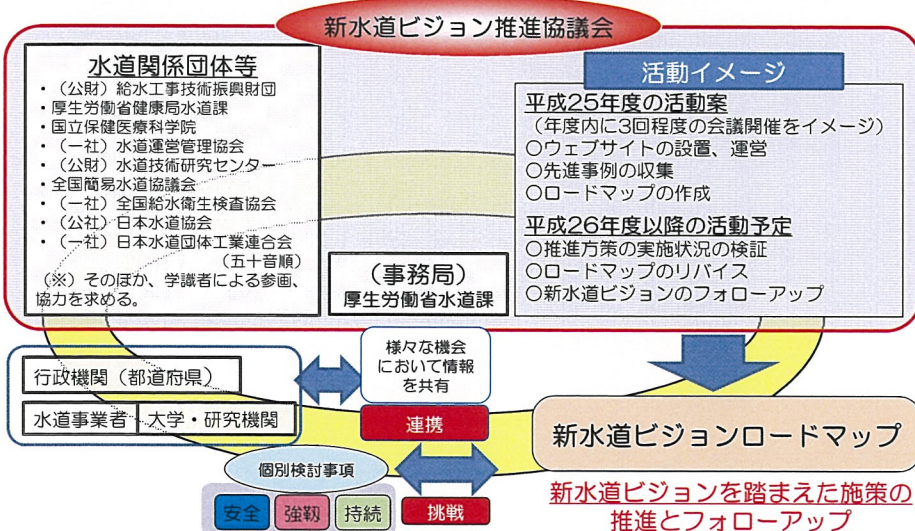
挑戦

- (1) 小規模水道事業の「職員が少ないからできない」状況を克服したい。
- (2) 困難な点は、周囲との連携を図り、一丸となって取り組んでいきたい。
- (3) 新水道ビジョンに盛り込んだ実現方策のうち、できることから対応していく。

新水道ビジョン推進協議会

■目的

○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、「新水道ビジョン推進協議会」を設置する。



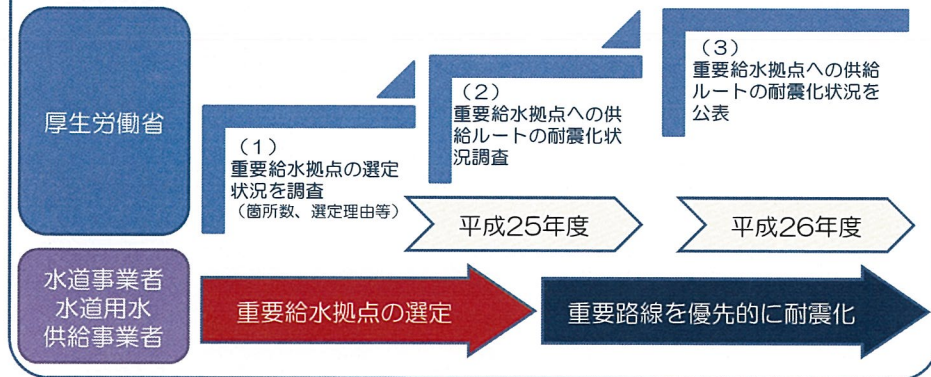
重点的な実現方策のロードマップ(案)【強靱関係】

重点的な実現方策	H25	H26	H27	H28	H29	H30~
施設更新時の再構築		水道施設の更新・再構築(強靱化)計画標準化検討		水道施設の更新・再構築(強靱化)計画技術指針の反映		
施設の適切な維持管理情報の電子化		危機管理情報の電子化の検討(水道地図)				
施設耐震化対策		重要給水施設配水管の優先度について状況調査		重要給水施設配水管の耐震化を重点的に推進		
		水道施設の耐震性評価に関する検討		耐震機能の有無と技術的基準(現行)の検討		
		耐震化計画策定指針の改定(東日本大震災を教訓にして)				
水道事業における危機管理マニュアル等の整備		危機管理マニュアルの見直し・統合整理(東日本大震災を教訓にして)		危機管理マニュアルの策定促進周知活動等を推進(日水協や都道府県と連携)		
広報の組織体制		耐震化推進プロジェクト(広報のプラットフォーム構築)		他機関との連携による住民とのコミュニケーション手法推進検討		

重要給水施設配水管の耐震化

～「新水道ビジョン」より～

- 「強靱の確保」に関する理想像
当該箇所想定される最大規模の地震動を受けても施設の機能に重大な影響が及ぶことがなく、水道水の供給が可能となっている
- 「強靱の確保」に関する当面の目標
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する

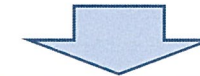


日本水道協会 平成25年度安全委員会 東日本大震災復興部門 緊急調査資料 (H25.10.24)

17

重要給水施設配水管の優先的耐震化推進のプログラム(案)

- 平成25年度
 - 重要給水施設の選定状況の調査
 - 重要給水施設配水管の耐震化状況の調査
 - ・災害時に重要な拠点となる病院や避難所などへの供給管路については、従来から優先的に耐震化を進めるよう指導してきたところ。
 - ・重要給水施設の選定状況（箇所数や選定理由）を調査する。
→未選定の水道事業者には、25年度中に選定するよう指導
 - ・基幹管路の耐震化状況は調査してきたが、最も重要な給水施設配水管の耐震化状況についても調査する。
- 平成26年度～
 - 重要給水施設配水管の耐震化状況をHPに公表
 - ・重要給水施設配水管の耐震化状況を公表し、重点的に耐震化を推進



強靱に係る当面の目標点

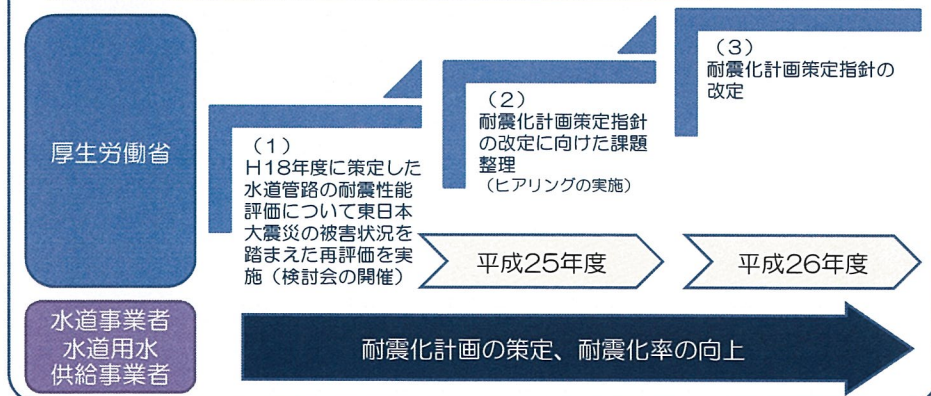
日本水道協会 平成25年度安全委員会 東日本大震災復興部門 緊急調査資料 (H25.10.24)

18

水道施設の耐震性評価・耐震化計画改定

～「新水道ビジョン」より～

- 「強靱の確保」に関する理想像
当該箇所想定される最大規模の地震動を受けても施設の機能に重大な影響が及ぶことがなく、水道水の供給が可能となっている
- 「強靱の確保」に関する当面の目標
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する



日本水道協会 平成25年度安全委員会 東日本大震災復興部門 緊急調査資料 (H25.10.24)

19

耐震性評価の見直し、耐震化計画策定指針改訂のプログラム(案)

- 平成25年度
 - 東日本大震災の被害状況等を踏まえ、管路の耐震性能について再評価
 - ・地盤の悪い地域で強震が発生した路線の被害状況を精査
 - ・被災経験が少ない等の理由から条件付きとなっている管種を中心に再評価
 - 耐震化計画策定指針の改定に向けた課題の整理
 - ・東日本大震災の被害状況を踏まえた水道施設の耐震性強化
 - ・水道施設の統廃合やダウンサイジング等を考慮し、効率性及び経済性を考慮した耐震化計画の検討
 - ・水道事業者による耐震化事業の推進体制の確立
- 平成26年度
 - 耐震化計画策定指針の改定
 - ・整理した課題をベースとして、耐震化計画策定指針を改定
 - ・改訂した指針について水道事業者等に周知・普及

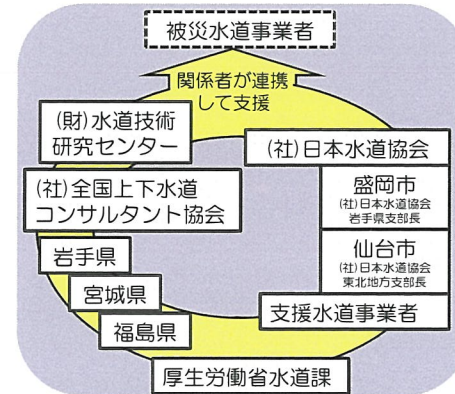
日本水道協会 平成25年度安全委員会 東日本大震災復興部門 緊急調査資料 (H25.10.24)

20

○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

東日本大震災の被災地支援策



- 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）

日本水道協会 平成25年度全国会議 東日本大震災復興支援部 事務局議事録（H25.10.24）

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



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25年10月1日時点

被災事業者等	支援事業者等
宮古市	岩手県
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	岩手県、【盛岡市、北九州市】
大槌町	堺市、岩手県、【神戸市】
山田町	【和歌山市】
田野畑村	香川県、【紫波町、深谷市】
県	東京都、埼玉県、【高知市】
気仙沼市	さいたま市、広島市、千葉県、岡山市、桑名市、松山市、宮城県
岩沼市	豊河江市、南国市
亘理町	豊田市、東京都
山元町	横浜市、藤市
七ヶ浜町	【新潟市】
女川町	要請あり
南三陸町	豊岡市、【横浜市】
石巻地方広域水道企業団	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、【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	千葉県、【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
県	【所沢市、七尾市】
他(石巻市、南三陸町)	【現地水質検査チーム（財）水道技術研究センター、横浜市】

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
- ・(社)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

※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

平成24年度の水道復興支援連絡協議会活動状況

日付	会合	内容
4/11	第2回会合（場所：東京）	平成23年度の取組み状況について報告、意見交換 平成24年度の予定（協議会、災害補助等）について情報提供、意見交換
4/16	第3回岩手県現地調査部会	災害復旧国庫補助等について説明、質疑応答
4/17	（場所：盛岡）	山田町、大槌町、陸前高田市、田野畑村、釜石市、大船渡市の水道復興計画案などについて意見交換し、技術的助言などを実施
4/18	第3回宮城県現地調査部会	災害復旧国庫補助等について説明、質疑応答
4/19	（場所：仙台）	石巻地方広域水道企業団、気仙沼市、南三陸町、七ヶ浜町、女川町、登米市の水道復興計画案などについて意見交換し、技術的助言などを実施
4/19	水道復興支援説明会(福島県)	災害復旧国庫補助等について説明、質疑応答 相馬地方広域水道企業団の水道復興計画案などについて意見交換、技術的助言などを実施
9/19	水道復興支援事前説明会	復興支援協議会の取組み状況（モデル事業、特例査定）について説明 （場所：郡山）
10/10	第4回宮城県現地調査部会	石巻地方広域水道企業団、気仙沼市、南三陸町、七ヶ浜町、女川町、登米市の水道復興計画案などについて意見交換し、技術的助言などを実施 災害査定状況について説明 （場所：仙台）
10/25	第4回岩手県現地調査部会	山田町、大槌町、陸前高田市、田野畑村、釜石市、大船渡市の水道復興計画案などについて意見交換し、技術的助言などを実施 災害査定状況について説明 （場所：盛岡）
2/13	第1回福島県現地調査部会	復旧・復興に関する諸手続きについて説明（保留解除に伴う協議設計等） （場所：福島）
2/14	第5回宮城県現地調査部会	復旧・復興に関する諸手続きについて説明（保留解除に伴う協議設計等） （場所：仙台）
2/14	第5回岩手県現地調査部会	復旧・復興に関する諸手続きについて説明（保留解除に伴う協議設計等） （場所：盛岡）
3/12	第3回会合（場所：東京）	平成24年度の取組み状況、被災状況調査について報告、意見交換 平成25年度の予定について情報提供、意見交換

日本水道協会 平成25年度全国会議 東日本大震災復興支援部 事務局議事録（H25.10.24）

東日本大震災災害復旧事業に係る通知・事務連絡

年月日	件名	概要
平成23年5月2日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費の国庫補助について	交付要綱
平成23年6月23日	「東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費調査要領」の制定について	調査要領
平成23年6月23日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費補助金交付要綱の取扱いについて	漏水調査
平成23年6月27日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費調査要領の取扱いについて	分割申請 給水装置の積算簡素化等
平成23年7月8日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧事業に関するQ&Aについて	Q&A
平成23年9月27日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費調査要領の取扱いについての一部改正について	応急仮工事のみの査定
平成24年1月27日	東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費の国庫補助について	交付要綱の一部改正
平成24年3月29日	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ついて	特例査定
平成24年4月13日	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関するQ&Aについて	特例査定に係るQ&A
平成24年6月11日	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関するQ&Aの改訂について	特例査定に係るQ&A改訂
平成24年12月11日	水道施設等の災害復旧事業における放射線対応に伴う追加的経費の取扱いについて（通知）※	放射線対応経費
平成24年12月27日	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	特例査定の実施計画協議
平成25年10月(予定)	【案】東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧事業におけるUR都市機構の一体的業務委託の活用について（通知）	災害復旧工事でのURの活用

日本水道協会 平成25年度安全対策会議 東日本大震災災害復旧部 緊急協議資料（H25.10.24）

※福島県水道行政担当部（局）あて

25

災害復旧事業の実施状況

東日本大震災に係る災害復旧補助の査定状況

H25.9月末現在

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(実施済)	2事業者	2件	0.1億円	13億円
H25年度(予定)	3事業者	4件	未定	未定
合計	※202事業者	306件	315億円	1,014億円

※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

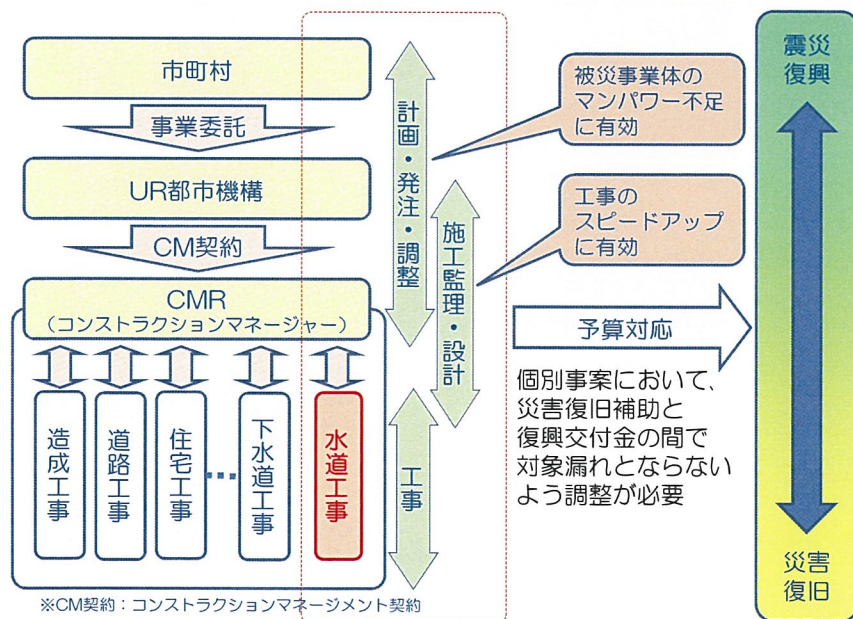
H25.10.4現在

	特例査定事業者数		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	2	9	11	0.6億円	4.7億円	5.3億円
宮城県	22	15	12	13	25	13.6億円	8.7億円	22.3億円
福島県	5	2	—	2	2	—	1.4億円	1.4億円
計	46	23	14	24	38	14.2億円	14.7億円	28.9億円

日本水道協会 平成25年度安全対策会議 東日本大震災災害復旧部 緊急協議資料（H25.10.24）

26

防災集団移転促進事業等でのURの活用例



日本水道協会 平成25年度安全対策会議 東日本大震災災害復旧部 緊急協議資料（H25.10.24）

27

結び

- 本日のテーマ
 - ・ 水道ビジョンの目標達成
 - ・ 東日本大震災からの復興
- どちらも「挑戦」と「連携」が必須
- また、具体的施策には、何が重要かをしっかりと見極めでの優先順位付け＝「メリハリ」が必要

日本水道協会 平成25年度安全対策会議 東日本大震災災害復旧部 緊急協議資料（H25.10.24）

28

【参考】東日本大震災での水道の被災状況

19都道県264水道事業者で約257万戸が断水

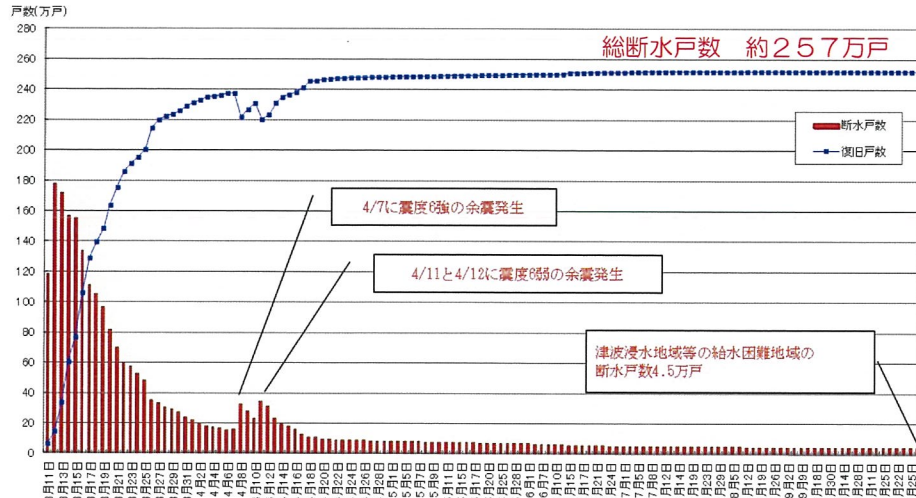
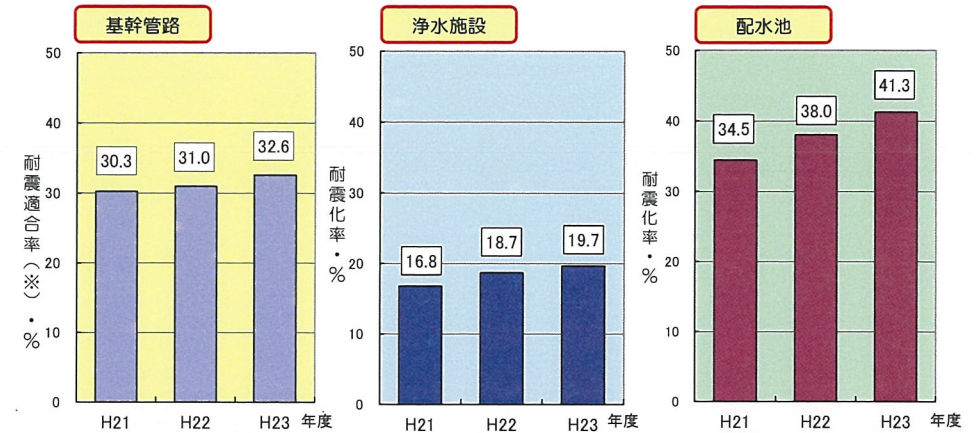


図-1 断水戸数・復旧戸数の推移

【参考】水道施設耐震化の課題

水道施設の耐震化率等の推移

➤ 老朽化施設の更新が進まないため、耐震化率・耐震適合率も上がらない。
→ 耐震化が進まない。



(※) 耐震適合率 = (耐震適合性のある基幹管路の延長) / (基幹管路の総延長)
地震時でも継ぎ目の接合部分が難脱しない構造の耐震管に加え、耐震管以外でも管路が布設された地盤性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管を含めて「耐震適合性のある管」としている。

【参考】関係者の内部方策 (新水道ビジョンより)

■施設耐震化対策

- 耐震化計画策定の推進により、全国の水道施設全体における耐震化率の底上げ
- 特に耐震化計画策定が遅れている水道事業については、耐震化計画策定の促進
- 耐震化対策を優先的に実施する必要性の高いものを10年程度で実施
- 次に断水エリア、断水日数の影響が大きい施設・管路を優先して耐震化を推進
- 最終的には耐震化が必要な施設の全てをクリア
- 50年から100年先には水道施設全体が完全に耐震化できているよう、水道事業の耐震化計画策定に盛り込む
- 給水区域内の重要な給水施設 (病院、避難所など) をあらかじめ設定の上、当該施設への供給ライン (管路) の優先的な着手により、早期の耐震化を図るなど、施設の重要性に応じた適切な対応が必要

【参考】関係者の内部方策 (新水道ビジョンより)

■BCPなどの事前の応急対策

- 地震災害等の大規模な被災によって、業務遂行能力が低下した状況下では、ヒト、モノ、情報、他のライフラインなどの通常時確保できている資源が確保困難と想定
- 水道は、生活に欠かせないライフラインとして、職員が被災しても水道水の供給が継続できるかどうかの検討など、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画として、事業継続計画 (BCP) の推進が不可欠
- BCPに対しての日常からの訓練の実施が重要
- 複数の水道事業者による連携した訓練の実施など、効果的な実施手法の工夫
- 水道技術管理者を中心とした指揮命令システムを日頃より意識し、周知徹底を図ることが迅速な対応には重要

【参考】関係者の内部方策（新水道ビジョンより）

■資機材等確保対策

- 東日本大震災のような広域的な災害を想定し、必要な対策として、通信手段の確保、燃料や食料の備蓄、復旧用資機材・浄水薬品の備蓄・確保、冬タイヤの整備などが必要
- 自ら被災した場合の必要資機材等の備蓄・確保に限らず、他の地域での災害に対しても支援出来る体制整備
- 水道用薬品や各種燃料の調達については、取引先だけの情報でなく、事前に流通経路や生産拠点を把握し、官民の災害協定などソフト面も含めた確保の確実を期す

【参考】関係者の内部方策（新水道ビジョンより）

■応急給水の準備対応

- 被災した場合の応急給水の手法をあらかじめ準備
- 周辺・遠方の地方公共団体との交流
- 応急給水のための住民や住民団体との訓練
- 協定等を通じた連携、全国的な広域連携の意識
- 適切な情報提供による避難所や応急給水設置場所の周知を確実にしておく
- 被災時に職員が対応出来ない場合を想定して地域の自立を促すことも、危機管理の重要な要素
- 応急給水のための資機材の準備は不可欠
- 応急給水に当たっては、避難所に避難した被災者のみならず、その周辺の自宅避難者へも配慮が必要

【参考】関係者の内部方策（新水道ビジョンより）

■水道事業における危機管理マニュアル等の整備

- 自然災害、テロ、設備・管路・水質事故、濁水など、多岐にわたる危機に迅速に対応するため、全ての水道事業において、あらかじめ体制を整備することが必要
- その具体的な方法として、マニュアルの整備等があげられる
- 想定される危機が多岐にわたることから、実効性を踏まえた実運用に適したマニュアルの配備、訓練の充実、事業者間の連携が必要
- 次のステップとして事業環境の変化に伴いマニュアルも定期的に見直すことが重要
- 水道事業者間で共通する内容も多いことから、相互に情報を共有し、より工夫されたマニュアルに改善する取り組みも必要

【参考】関係者の内部方策（新水道ビジョンより）

■停電を想定したエネルギー確保対策

- 東日本大震災による原発事故を受け、計画停電が実施された経緯を踏まえ、計画停電時に断水を余儀なくされる弱点を克服することが必要
- 電力確保や貯水機能の増強などを検討することが必要
- 省電力化による必要電力の低減、発電設備等の設置、配水池の増強など各事業、施設構成に見合った対策が必要
- 停電の要因である電力需給の改善に寄与するためにも、再生可能エネルギー等の導入による代替エネルギー確保の検討も必要