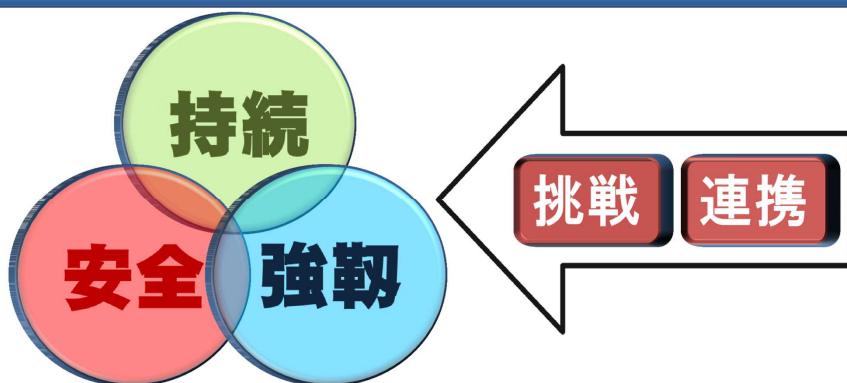


新水道ビジョンの推進について



新水道ビジョン推進のための地域懇談会（第6回）
平成 26 年 11 月 27 日(木) 航空会館
厚生労働省 健康局 水道課
吉田 勝利

新水道ビジョンの策定

平成16年6月 水道ビジョンを策定

水道のあるべき将来像について、関係者が共通の目標を持ち、その実現に向けて取り組んでいくための具体的な施策や工程を示す。

～ 水道ビジョン(平成16年6月)の策定から8年以上が経過 ～

- 東日本大震災による水道施設の大規模な被災の経験
 - 人口減少社会の到来により事業環境が一層厳しくなる懸念
- 平成24年2月から新水道ビジョンの検討を開始

新水道ビジョン(平成25年3月公表)

【 基本理念 】 地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

取組みの方向性

安全
安全な水の供給

強靭
強靭な水道の構築

持続
持続性の確保

方策推進の要素

挑戦
将来の課題に挑戦する意識を持って取り組むこと

連携
関係者間の連携によって方策を推進すること

方策の推進

改善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增大
- ・職員数減少によるサービス水準の影響
- ・東日本大震災を踏まえた危機管理対策

役割分担の明示

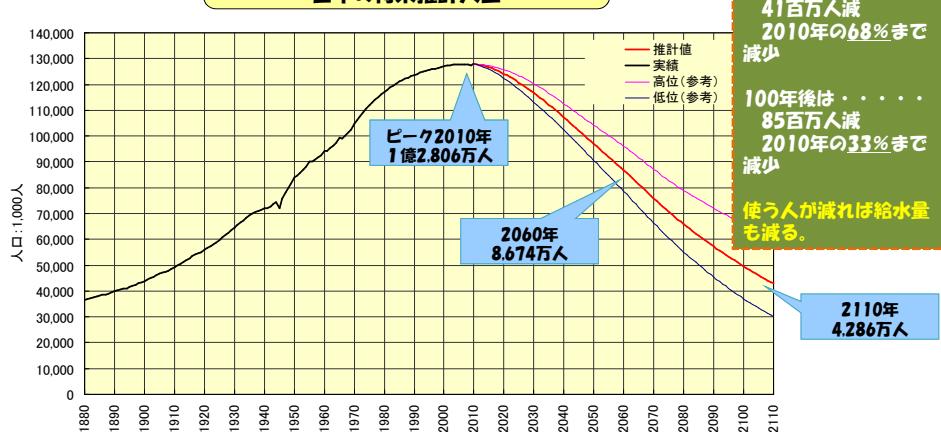
- ✓ 都道府県ビジョンの策定
- ✓ 水道事業ビジョンの策定

各種方策の推進(例)

- ✓ アセットマネジメントの徹底
- ✓ 水道施設のレベルアップ
- ・施設更新・耐震化
- ✓ 広域化・官民連携等による組織力アップ

人口減少社会の到来

日本の将来推計人口



実績値：大正8年以前は内閣統計局の推計による各年1月1日現在（明治5年は太陰暦正月末日現在）の日本国籍を有するものの人口である。大正9年以降は「国勢調査」及び「人口推計」による10月1日現在であり、昭和30から45年までの各数値は沖縄県を除く。
推計値：日本の将来推計人口（平成24年1月推計）の死亡中位仮定出生中位、高位（参考）：死亡低位仮定出生高位、低位（参考）：死亡高位仮定出生低位

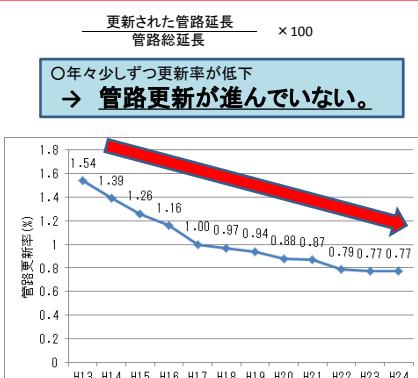
管路の老朽化の現状と課題

- 水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、管路の経年化率（老朽化）は、ますます上昇すると見込まれる。

管路経年化率(%)



管路更新率(%)



○今のお更新率0.77%から単純に計算すると、全ての管路を更新するのに約130年かかると想定される。

安全で強靭な水道施設の構築について

高度経済成長期に整備された水道施設の更新時期を迎つつあり、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。

一方、老朽化施設の更新率が年々低下しているとともに、耐震化率・耐震化適合率も依然低い状況。

管路の場合…

【老朽化の課題】

管路の老朽化が進行しているのに対し、管路の更新率が年々低下。

管路更新率(※) (H13) (H23)
1.54% → 0.77%

※(更新された管路延長／管路総延長) ×100

【耐震化の課題】

基幹管路の耐震化適合率^(※)は依然として低い状況。

耐震化適合率 (H23) (H24)
32.6% → 33.5%

※(耐震適合率がある基幹管路の延長／基幹管路総延長) ×100

水道施設の適切な更新・耐震化が実施されなければ、安全な水を安定的に給水できないだけではなく、大規模災害時等において、断水が長期化することにより、市民生活に甚大な影響を及ぼす。



- 東日本大震災の際は、19都道県の264水道事業者で断水。余震時の再断水戸数も含め、のべ換算で、295万戸に断水が発生。
- 広域的な震災被害により、断水影響が長期化。
- ・外国の事例では、大規模漏水により死亡事故が発生

漏水被害を未然に防止するとともに、南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の巨大災害の発生に備えるため、水道施設の計画的な更新や耐震化による強靭な水道の構築が急務。

5

水道の運営基盤強化と水道技術の継承が課題

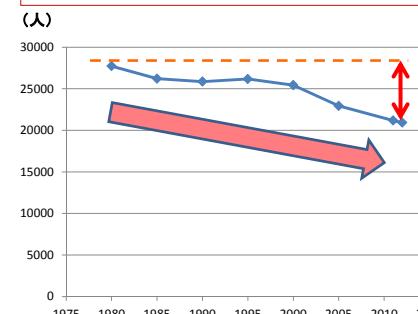
水道事業に携わる技術職員数は、ピークと比べ3割程度減少しており、更には職員の高齢化（50才以上の職員が全体の約4割）も顕著で水道技術の継承が課題となっている。

今後は、経営基盤、技術基盤の強化のため、近隣水道事業との広域化や官民との連携などにより水道事業を支える体制を構築する必要がある。

水道事業における技術職員数の推移

職員数の減少

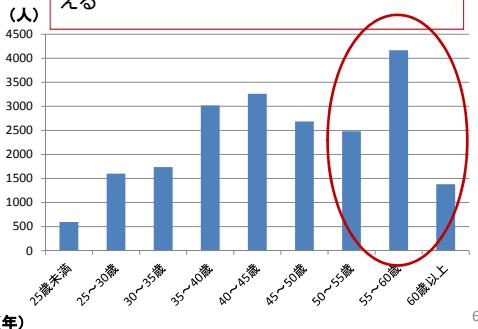
水道事業の技術職員数は約30年前に比べて約3割減少



年齢別技術職員数

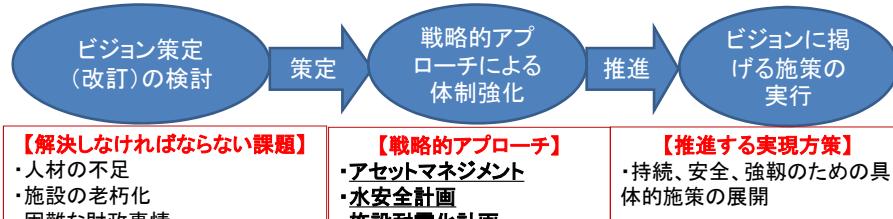
職員の高齢化

10年以内に約4割の技術職員が退職を迎える



6

関係者が連携した地域水道ビジョンづくり



発展的広域化の推進・実効性の高いビジョンづくり

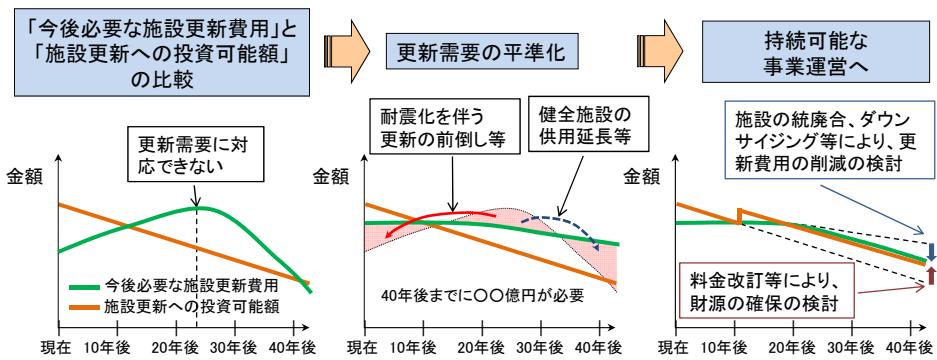
- ✓ 都道府県
都道府県ビジョンを策定して、都道府県内の水道事業が行うべき取り組み(水道事業ビジョンや戦略的アプローチ推進)を支援し、発展的広域化の推進等にリーダーシップを発揮する。
- ✓ 水道用水供給事業者
受水団体と連携し、給水の実態に適合した事業規模の設定や効率的な施設運用等、広域水道としての新たな役割を認識した上で、ビジョンを通じた水道事業者の支援を展開する。
- ✓ 地域の核となる水道事業者
高いレベルの技術力の確保や国際展開等に留意しつつ、周辺の中小規模水道事業を支援する役割を意識した水道事業ビジョンを策定し、発展的広域化により地域を牽引する。
- ✓ 中小規模水道事業者
広域化や官民連携を視野に入れつつ、人材確保、施設の効率的な配置、経営の効率化等による運営基盤強化、戦略的アプローチによる体制強化など、水道事業ビジョンの推進に積極的に取り組む。

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。



7

水安全計画(WSP)について

- WHOが提案(2004.9 飲料水水質ガイドライン第3版)。
- HACCP手法を水道に適用。水源から給水栓までの弱点等を分析評価し、管理方策を明確にすることにより、水の安全を確保するための包括的な計画。
- 水安全計画の目的:**
 - ①水源の汚染を最小限にとどめ
 - ②浄水プロセスにおいて汚染を低減・除去
 - ③配水・給水・利用の各段階での汚染を防止→ 良質な飲料水を供給



我が国でも水安全計画の策定を推奨することとし、
●策定のための『水安全計画策定ガイドライン』をとりまとめ通知(H20.5月)
→水道システムに関する危害評価の実施、
水安全計画の策定 又はこれに準じた危害管理の徹底
(H23年度頃までを目途に)
●『水安全計画ケーススタディ』を水道事業体等に送付(H20.9月)
●『水安全計画作成支援ツール』を水道課のウェブページに掲載(H20.12月)

9

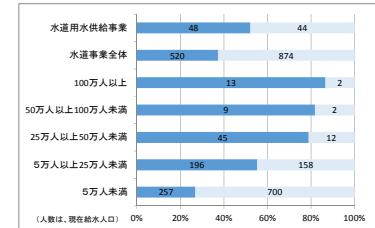
10

水道施設の耐震化の推進

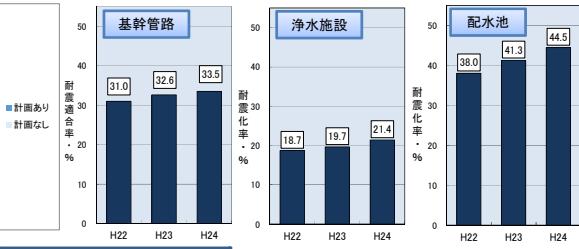
耐震化計画の策定及び耐震化の実施による水道施設耐震化率の底上げ

耐震化計画策定指針の策定を通じて、水道事業体の耐震化計画の策定支援を行っているものの、中小水道事業体を中心に耐震化計画策定率は低い状況にあり、水道施設の耐震化を全国的に進めていくためにも、策定率を向上していく必要がある。

【基幹管路における耐震化計画策定状況】



【水道施設における耐震化等の状況】

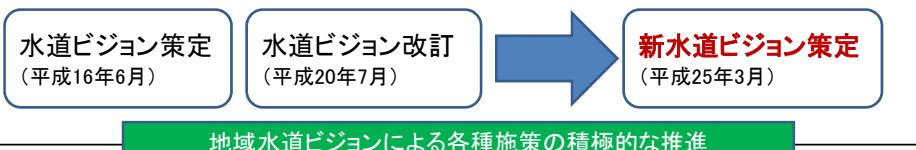


耐震化計画等策定指針の更新(平成26年度)

- 中小水道事業体における耐震化計画策定率の底上げ
- 水道事業におけるハード・ソフト両面からの強靭化推進
- 平成34年度末における基幹管路の耐震適合率50%以上(国土強靭化アクションプラン2014)

都道府県・水道事業ビジョンの策定支援

■厚生労働省が示す水道のビジョン



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

▶ 都道府県水道ビジョン作成の手引き (平成26年3月19日付け健水発0319第3号)

- 新水道ビジョンで都道府県に求められている、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
- 広域的見地から地域の水道のあり方を描き、新水道ビジョンの考え方に対応した方向性を踏まえつつ、都道府県内の水道事業者を牽引する要素を備えるもの

■水道事業ビジョン： 水道事業者等が作成すべきビジョン

▶ 水道事業ビジョン作成の手引き (平成26年3月19日付け健水発0319第4号)

- 長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業の計画立案の必要性、給水区域の住民に対して事業の安定性や持続性を示していく責任
- 必要と考えられる経営上の事業計画について、水道事業のマスター・プランとして策定、公表するもの

水道事業の運営基盤強化に関する調査

■報告書・手引き等の提供

①水道広域化検討の手引き(H20年度)

水道広域化の具体的な検討方法、検討事例及び導入手順とフォローアップ等を示しているもので、地域水道ビジョンなどの各種計画を策定する際の案内書。

②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年度)

アセットマネジメントの実践について解説。アセットマネジメントに基づく中長期の更新需要・財政収支見通しは、広域化の検討に重要なデータとなる。

③水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き(H23年度)

水道の利用者等に施設更新や耐震化の必要性を分かりやすく説明するために、必要とする費用を定量的に算出できるモデルを示したもの。

④水道事業における広域化事例及び広域化に向けた検討事例集(H25年度)

平成元年以降の広域化事例及び広域化に向けた検討事例について調査し、事業統合に至るまでの検討経緯、事業統合を進める中で生じた課題とその解決策、事業統合の成功要因、事業統合後のメリットとデメリットなどについてアンケート調査を行ない、事例集としてとりまとめたもの。

⑤水道事業における官民連携に関する手引き(H25年度)

これまでに策定した官民連携関係の手引き(「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」、「第三者委託実施の手引き」、「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」)を集約したうえで、コンセッション方式等に関する記述を追加。

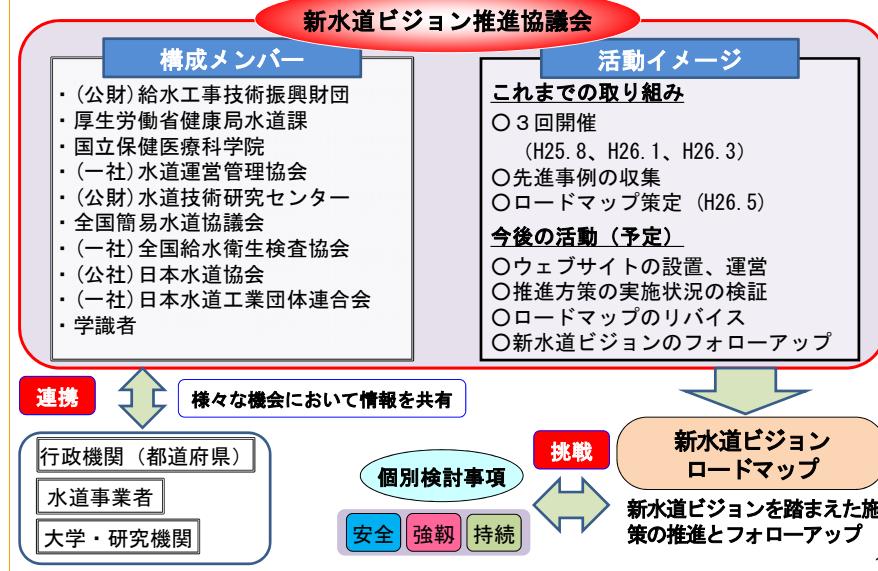
水道課HP(報告書・手引き等)の活用を！

11

12

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。



13

新水道ビジョン推進のためのロードマップ①

新水道ビジョン推進のためのロードマップとは…

- 平成25年8月に設立した「新水道ビジョン推進協議会」では、新水道ビジョン推進のためのロードマップの作成に向けて、関係者間による闇連な意見交換等を行った。
- ロードマップとは、「安全」「強靭」「持続」の観点から、実現方策の項目ごとに、国・関係団体の取り組みをとりまとめた工程表で、平成26年5月に公表した。
- 新水道ビジョン推進協議会では、実現方策の進捗状況を、ロードマップに照らして随時確認するなど、新水道ビジョンのフォローアップを行うとともに、一定の期間を経過した平成30年度を目指すに、新水道ビジョンのレビュー、見直しを行う。
- 早期に取り組むべき主要な事項については、厚生労働省が行う「制度的対応の検討」や「新水道ビジョン推進の取り組み」を加えて取り組み内容を示している。

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(1)

▼全体・共通

重 点 的 な 実 現 方 策 (主要項目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度				理想像
		H25	H26	H27	H28	
(1) 制度的対応の検討 (持続)	人口減少社会において国が事業者へ開くできる制度設計、審査認可の審査内容等の点検 中長期を見据えた事業計画の報告微取(板称)のモデル検証 中長期を見据えた事業計画の報告微取(板称)の導入					時代や環境の変化に応じ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
(2) 新水道ビジョン推進の取り組み (持続)	各種実現方策全地域毎の積極的な推進 【全関係団体】新水道ビジョン推進の取り組み 都道府県水道ビジョン作成要領の検討、水道事業ビヨン作成要領の検討・通知 都道府県水道ビジョン、水道事業ビヨンの策定の推進 新水道ビジョンの浸透展開					

(凡例) ■ 国の取組実施時期 ■ [関係団体]の取組実施時期 —— [関係団体]の将来的な取組の構想
▼ 国のとりまとめ(区切り) ▼ 関係団体のとりまとめ(区切り) ➔ 波及効果

14

新水道ビジョン推進のためのロードマップ②

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(2)

▼早期に取り組む主要な事項(1)

重 点 的 な 実 現 方 策 (主要項目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度					理想像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(1) 水 安 全 計 画 (WSP)導入による水質管理促進 (安全)	水安全計画の導入率100% (給水人口5万人以上の事業は今後5年間) ※事業運営調査等により確認	水安全計画ガイドラインの見直し [日本水協・科学院]「水安全計画作成支援ツール」の作成(見直し) [日本水協]「水安全計画ケーススタディ」の作成 [日本水協]水道事業体等の水安全計画策定に関する助言	[日本水協・科学院]水安全計画策定手法の普及促進 [日本水協]「水安全計画作成支援ツール」の作成(見直し) [日本水協]「水安全計画ケーススタディ」の作成 [日本水協]水道事業体等の水安全計画策定に関する助言				全ての水道における水安全計画(WSP)を活用した高度な管理と良好な水質の保持
(2) 水 源 保 全 の た め の 連携及び理解促進 (安全)	流域関係者の連携体制構築 ※事業運営調査等により確認	水道施設への対応が困難な物質について新たに項目設定、 通知による周知・指導 [科学院]水道水質に係る新たな项目的抽出(水道危害項目の抽出) 新たな项目に係る物質の情報発信、検査方法の開発					
(3) 重 要 給 水 施 設・配水管の耐震化 (強靭)	重要給水施設配水管の耐震化率100% ※事業運営調査等により確認	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公表(個々の事業者の指導・助言に活用) [科学院]重要施設の水使用の実態調査(飲用水の健康危機管理対策のあり方に関する研究)					
(4) 水 道 施 設 の 耐震性評価・耐震化計画の改定 (強靭)	耐震化計画の策定率100%	水道施設の耐震性評価に関する検討、耐震化計画策定指針の改定 耐震化に係る技術的基準(現行)の検討・見直し [国・日本水協・JWRC・水道連]水道耐震化推進プロジェクト会議への参画 [JWRC]「水道施設簡易耐震診断の手引き(案)」の作成 [日本水協]「耐震設計事例集」、「耐震設計の手引き」の作成 [日本水協]「水道事業ガイドライン(IWWA Q100)」の改正(新水道ビジョンとの整合を図る) [日本水協]水道事業体の耐震設計業務に対する第三者視点アドバイス業務の試験的実施					自然災害等による被災を最小限にとどめる強いしなやかな水道の実現

15

新水道ビジョン推進のためのロードマップ③

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(3)

▼早期に取り組む主要な事項(2)

重 点 的 な 実 現 方 策 (主要項目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度					理想像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(5) アセッタマネジメントの活用促進 (持続)	アセッタマネジメントの実施率100%(今後5年間)	アセッタマネジメントの実施率100%(今後5年間)					簡易支援ツールでの精度向上手法の構築 アセッタマネジメントの実施を通じた効率的な情報提供手法の構築 簡易支援ツールの普及促進のための全国各地での研修会等の講師活動 施設の再構築等を考慮したアセッタマネジメント(タイプ4D)推進
(6) 発 展 的 広 域 化 の 推 進 (強靭) (持続)	都道府県ビヨン策定率100%	都道府県ビヨン策定率100%	都道府県の設定した圏域内での連携構築 ※事業運営調査等により確認				発展的広域化の推進(都道府県行政部局の広域調整機能充実化)、都道府県による広域化推進手法の手引き(案)の作成、モチル地域における広域化計画(案)の作成 発展的広域化の推進(都道府県による発展的広域化の推進を支援)、運営権制度などの官民連携方策導入支援
(7) 料 金 制 度 の 最 適 化 (持続)	水道料金体系適正化のための支援体制の確立	水道料金体系適正化のための支援体制の確立	水道料金体系適正化のための支援体制の確立	水需要減少を見通した料金設定の実現			最適な水道料金の設定(マニュアル作成) [日本水協]水道事業経営アドバイザリー事業の受託とそのPR、研修会・講演会での啓発、電話・E-mailによる相談対応、水道料金最適化への検討を推進 [日本水協]研修会・講演会への積極的な演題(水道料金の適正化関連)の提供、雑誌特集

16

新水道ビジョン推進のためのロードマップ④

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(4)

▼早期に取り組む主要な事項(3)

重 点 的 な 実 現 方 策 (主 要 项 目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度					理想像		
		H25	H26	H27	H28	H29			
関係団体と協力して行う各種研修・講習の実施(アセトマネジメント関係)									
関係団体と協力して(アセトマネジメント以外にも随時)各種研修・講習の実施、官民連携した人材確保策の検討及び支援									
(8) 人材確保・育成 (強制) (持続)	全ての業務分野における適切な人材配置(年齢構成別にバランスある配置) 民間事業者による給水装置工事トラブルの解消	[日本協・JWRC・水回復・水管協・簡水協・科学院]各種研修・講習会の実施 [JWRC]Pの効果的活用調査、水道技術セミナー・水道技術懇親会の開催及び水道技術研究成果普及・支援活動の実施 [水回復]広報活動、施設見学活動 [給水財団]給水装置工事主任技術者試験、給水装置工事主任技術者に対するeラーニング研修、給水装置工事監督技能検定会の実施 [給水財団]「改訂給水装置工事技術指針」の発刊 [給水財団]事故事例等のアンケート調査・分析及びまとめ(H26)とそれを活用した取り組み策の検討及びまとめ(H27) [給水財団]過去の震災に係る調査データの調査・分析					水道に関する知識、技術を有した人材による地域と連携した最適な事業形態の実現		

実現方策の目次

1. 関係者の内部方策
 1. 水道施設のレベルアップ
 2. 資産管理の活用
(アセトマネジメント)
 3. 人材育成・組織力強化
 4. 危機管理対策
 5. 環境対策

2. 関係者間の連携方策
 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. 國際展開
 6. 水源環境の保全

3. 新たな発想で取り組むべき方策
 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

17

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

1 開催概要

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。



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開催して、課題解決へのヒントを探る。

3 開催予定

全国各地域において順次開催。平成26年度には4箇所(関東、中部・北陸、関西、中国・四国)にて開催。

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)

18

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

開催日程	開催概要	ゲストスピーカー(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 開催場所 岩手県盛岡市 参加人数 64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 開催場所 福岡県福岡市 参加人数 109名	▶ 北九州市(中核的な水道事業の広域化) ▶ 大牟田市(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 6月30日(月)	対象地域 中国・四国地域 開催場所 広島県広島市 参加人数 109名	▶ 松江市(簡易水道統合の取り組み) ▶ 倉敷市(水質管理における広域連携) ▶ 広島県(公民連携の取り組み) ▶ 今治市(市町村合併に伴う水道事業の広域化)
【第4回】 平成26年 9月8日(月)	対象地域 関西地域 開催場所 大阪府大阪市 参加人数 130名	▶ 奈良県(奈良県における県域水道ファシリティマネジメントの取組について) ▶ 奈良広域水質検査センター組合(奈良広域水質検査センター組合の設立と運営) ▶ 京都市(上下水道料金制度の改定について) ▶ 大阪市(公共施設等運営権制度の導入検討について)
【第5回】 平成26年 11月4日(火)	対象地域 中部地域 開催場所 愛知県名古屋市 参加人数 77名	▶ 浜松市特定未普及地域における生活用水応援事業について ▶ 名古屋市における地震対策の取り組みについて ▶ 県営浄水場排水処理施設へのPFI導入について ▶ 岐阜県水道における災害対策と受水団体連携について
【第6回】 平成26年 11月27日(木)	対象地域 関東地域 開催場所 東京都港区 参加人数 約60名	▶ お客様との協働した取組み(ウォーターメイド)について ▶ 利根川・荒川を水源とする水道事業者による連携 ▶ 川崎市におけるダウンサイジングを踏まえた強靭な施設再構築の取組み ▶ かながわ方式による水ビジネス

19

地域懇談会に期待するもの

1 都道府県を超えた連携

- ✓ 全国各地の水道事業において、課題を解決するための様々な取り組みが検討され、実現しようとしている。
- ✓ 都道府県を超えて、先進的事例の情報交換を行い、地域にマッチした課題解決の手法を見出すことに期待するもの。

2 新たな試みの事例紹介

- ✓ 新水道ビジョン第7章に掲げる「重点的な実現方策」のメニューを中心に、実際に取り組みを開始又は完了した事例を広く紹介してもらう。
- ✓ これまでの紹介事例や今後予定される取り組みには、以下のようなものがある。

- ・**発展的広域化** (関係者間の調整手法、計画立案から取り組み過程におけるプロセス等)
- ・**官民連携** (民間企業との共同事例や活用スキーム事例等)
- ・**住民とのコミュニケーション** (お客様サービスの視点を積極的に導入した事例等)
- ・**アセットマネジメントを活用した情報公開、広域化、財源確保策等**
- ・**多様な手法による水供給** (宅配給水や拠点給水など)
- ・**料金制度の最適化** (地下水を使用する専用水道等への対応策等)

期待すること

□ 地域懇談会の成果、意見等は、厚労省においてロードマップの作成及びその後のフォローアップの参考とする。

- 都道府県域を超えた先進事例の周知と地域へのマッチング
- 先進的取り組みのノウハウを共有し、広く導入しやすい環境を整備(ポータルサイト等での情報の発信と活用しやすいツールの検討)
- 国や都道府県行政も先進的取り組みを後押しし、連帯感を醸成(制度的問題のアドバイスにも技術的に支援)
- 率先して行う取り組み事例に対して、関係者間での支援
- 地域から発信した取り組みを全国に展開(双方向の議論)

20

本日は、4名のゲストスピーカーの方々にお越しいただいております。

本日お越しの水道関係者の皆様方には、講演及びグループディスカッションを通じて、地域における水道の将来のために、課題解決のヒント入手していただき、今後の対策に活かしていただけることを期待しています。