

新水道ビジョン策定検討状況 について

平成24年12月4日

厚生科学審議会生活環境水道部会説明資料

新水道ビジョン策定検討会

- 現行水道ビジョンの策定から8年以上が経過
- 人口減少、東日本大震災など、水道を取り巻く環境が変化



新水道ビジョン策定検討会を設置して検討を開始

新水道ビジョン策定検討会 構成員

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

(五十音順)

新水道ビジョンの策定

■有識者・水道事業者・都道府県衛生部局・水道関係団体・消費者を構成員とし、特定テーマに基づく検討や東日本大震災の被災事業者からヒアリング等を行い、新水道ビジョン策定のための検討を進めている。



新水道ビジョンの視点

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

新水道ビジョン策定検討会の検討経過①

第1回検討会（2月10日）

現行の水道ビジョン（平成20年7月改訂）における、5つの主要施策群（水道の運営基盤の強化／安心・快適な給水の確保／災害対策等の充実／環境・エネルギー対策の強化／国際協力等を通じた水道分野の国際貢献）についてレビューを行った。

第2回検討会（3月9日）

第1回レビューをさらに詳細に実施するとともに、新水道ビジョンの検討における論点を整理し、次回以降の検討のための特定テーマを設定した。

第3回～第8回検討会

設定した特定テーマごとに以下のとおり議論を進めた。

- 第3回 将来の事業環境
- 第4回 住民等との連携
- 第5回 安全な水の確保
- 第6回 危機管理の徹底（・東日本大震災を踏まえて ・その他の危機管理）
- 第7回 国際展開の推進
- 第8回 水道サービスの持続性の確保（水道の運営基盤の強化）

新水道ビジョン策定検討会の検討経過②

被災事業体と意見交換

- 岩手・宮城(8月22～23日)
- 福島(10月29日)

東日本大震災で被災した水道事業体の復旧、復興の実態を確認するとともに、被災3県それぞれの震災経験を踏まえた危機管理のあり方や新水道ビジョン全般に対する意見交換を実施。

第9回検討会 (10月31日)

これまでの検討会における議論の内容を整理し、中間とりまとめ資料(参考資料2)を示しつつ、新水道ビジョンの骨子につながる構成イメージについて議論した。

第10回検討会 (11月26日)

第9回検討会において議論した新水道ビジョンの構成イメージについて、内容を精査のうえとりまとめた新水道ビジョン骨子案(参考資料3)について議論した。

新水道ビジョン策定検討会 今後の予定

今後の検討会の予定

第11回検討会（12月18日予定）

（議論の予定）

- ・第10回検討会の議論を踏まえた新水道ビジョン骨子案の提示

住民とのワークショップ

（開催の予定内容）

- ・一般参加（各地モニター又は公募にて20名程度予定）によるグループ討議
- ・水道に対する直近のニーズ、求める将来像を議論し、人口減少、経年施設の増加、危機管理等、これからの水道をとりまく環境について問題提起

第12～13回検討会（1月～3月を予定）

この間、パブリックコメントを実施

（議論の予定）

- ・これまでの議論、中間とりまとめ、骨子案を踏まえ、新水道ビジョン素案を示し、その内容について議論する。
- ・パブリックコメント後の新水道ビジョン案について最終調整を行う。

新水道ビジョンの公表

特定テーマ	No	課題の分類	課題の細目	解決策	解決策に関するキーワード
1 将来の事業環境					
	1	人口構造の変化	○少子化に伴う人口減少 ○生産人口・職員数の減少に伴う技術力・災害時対応力等の低下	○人材・技術力の確保 ○広域化の推進による組織力・職員数の確保 ○地域間の連携	広域連携／人材育成
	2	〃	○人口減少・節水・高齢化等による給水量の減少 ○余剰施設の増加への対応 ○給水収益の減少に伴う事業経営の悪化 ○地下水専用水道の普及に伴う料金収入の低下	○健全な施設・機能の確保 (地下水専用水道について、神戸市、帯広市などの条例、水道分野以外の地下水条例等も参考に水道部局としての対応を検討。)	料金制度
	3	施設の老朽化	○更新需要の増加 ○施設再構築の必要性	○資金・経営力の確保 ○アセットマネジメントによる中長期的視野でのアプローチ	アセットマネジメント
	4	気候変動 (降水量の変化)	○豪雨日数の増加による洪水発生頻度の増加 ○降雪量の減少と雪解けの早期化によるダム貯水量の減少	○適正な水源計画のあり方と今後の対応 ○住民への適切な情報提供 (水源開発への参画と撤退、人口減少に伴う需要減に留意)	水源保全／情報提供／住民との連携
	5	(気温の上昇)	○ダム貯水池内循環の減少 ○植物プランクトンの増殖 ○送配水過程の残留塩素消費とトリハロメタン生成量の増大 ○微生物の再増殖に伴う安全性の低下	○水質検査体制の強化 ○浄水処理の高度化 ○技術力の確保 ○関係機関、学識経験者による研究開発の推進	水安全／研究開発
	6	(海面水位の上昇)	○地下水位の上昇と地下水の塩水化	○適正な水源計画のあり方と今後の対応 ○住民への適切な情報提供	水源保全／情報提供／住民との連携
2 住民等との連携					
	7	水道事業に対する住民等の認識・理解不足	○財源確保のための水道料金値上げに対する理解が得られない ○料金設定について、水道事業者の職員が首長や議会にうまく説明できない。	○住民への適切な情報提供(情報の内容、提供方法、モニタリング、アンケートの統一化) ○情報提供の計画性・継続性の確保 ○水道事業者と需要者間のコミュニケーションの充実(水道事業への住民参加、情報提供) ○あらゆるステークホルダーとの強調・連携 (「情報提供」のあり方を積極的に検討)	アセットマネジメント／料金制度／住民との連携
	8	〃	○水道料金の設定において、首長・議会・行政・住民・水道事業者の考え方の調整が必要な場合がある	○適正な水道料金の設定 ○水道料金の設定における国や都道府県の助言 ○逓増型料金体系の見直し、毎月徴収等	料金制度／指導監督強化
	9	水道水に対する信頼性の低下	○需要者(住民)とのコミュニケーション不足	○水道水に対する信頼性の向上(直接飲用、学校等における水道教育の充実) (例として「健康のため水を飲もう」運動などを通じた積極的取組など) ○災害時を想定したリスクコミュニケーションの充実	住民との連携／意識改革
3 安全な水の確保					
	10	有害物質、有害生物による水道水の汚染のおそれ	○耐塩素性病原微生物対策の進捗の遅れ	○耐塩素性病原微生物対策の推進	水安全／指導監督強化
	11	〃	○消毒副生成物前駆物質による水道水への影響	○水安全計画のあり方、普及促進(より簡易なツールの整備) ○水質検査結果のリスク管理・水質管理への活用 ○水道水源保全の強化 ○関係部局との連携 ○流域協議会による水質検査・水質データ・汚濁源情報の共有 ○上下流連携による水質管理の強化 ○都道府県間の積極的な連携	水源保全／水安全／広域連携／指導監督体制
	12	〃	○未規制化学物質への対応	○水源監視の強化 ○排出事業者に対する働きかけ	水安全／広域連携
	13	長距離輸送や老朽管による管路内での水質変化	○残留塩素の低下、生物学的安全性の低下	○管路内における水質保持	水安全／事業再編／施設更新
	14	水道未普及地域・者の解消		○安全な水へのアクセスの確保 ○運搬給水等、未普及解消の手法の多様化 (例として、水道事業者による小規模配水池までの水の運搬給水。飲料水のみをポリ容器で配布する等、多様な形態での安全性の確保)。	事業再編／施設更新

特定テーマ	No	課題の分類	課題の細目	解決策	解決策に関するキーワード
	15	未規制小規模・専用水道・飲用井戸の水質管理	○管理手法と管理主体（監督権限）の技術水準	○飲用井戸等の衛生管理強化 ○井戸台帳の整備 ○水質検査結果等の情報収集 ○汚染源情報の収集 ○保健衛生行政や保健所との連携 ○情報提供による住民への危険性の周知 ○条例等による指導・制度上の厳格な取り扱いの検討 ○井戸周辺環境の保全 ○貯水槽水道の管理徹底 ○貯水槽水道のランキング制度の促進による優良貯水槽水道の育成（貯水槽水道の検査率等に係る情報提供を水道事業者に義務づけるなどの取組）	水安全／指導監督体制／貯水槽管理／住民との連携
	16	給水装置の衛生対策		○工事業者、給水装置工事主任技術者への指導を強化（例として、処分対象事案を公表するなど） ○水道事業者による優良業者制度の導入	水安全／指導監督
	17	鉛給水管の対策		○鉛給水管の解消 ○住民への適切な情報提供（鉛給水管解消について技術的な指針を策定し、普及を図る。）	水安全／指導監督／情報提供
	18	地方分権による衛生指導担当の変更への対応	○小規模水道等に対する行政の指導力	○都道府県における水道事業部局と衛生行政部局との人事交流 ○市町村の水道事業体と衛生指導部局（専用水道・簡易専用水道）との連携	指導監督体制／人材育成／広域連携
	19	人口減少が水道水質に及ぼす影響	○維持管理の効率性低下、滞留時間の増大に伴う水質変化	○人口減少下の水質確保を踏まえた水道システムの構築 ○水道事業の管理体系のあり方の整理	事業再編／水安全
4-1 危機管理の徹底（東日本大震災を踏まえて）					
	20	水道施設・管路の耐震化の遅れ	○耐震化計画の策定を早急に実施すべき	○耐震化の推進 ○耐震化計画策定の推進（施設の再編を考慮しつつ、今後とも耐震化を推進。特に用供や重要な施設への管路を優先して耐震化すべき。用供や重要な施設の耐震化について5～10年先の目標値を設定。耐震化の技術面の検討として、管種毎の耐震性評価、耐震化等策定指針の改訂等の検討を引き続き実施。耐震化計画の策定について目標値を設ける。など）	危機管理／耐震化
	21	広域的な被災時への対応		○水道事業担当部局と関連部局との連携の強化 ○日常的な訓練の実施 ○事業継続計画（BCP）の策定推進 ○非常時の通信手段の確保 ○広域的な支援体制の構築、受入れ体制の事前準備 ○災害対策の想定範囲の見直し	危機管理／広域連携／意識改革
	22	応援体制の強化による初動及び復旧の迅速化		○災害対策マニュアルの整備 ○多岐にわたるマニュアル類の共通項目整理 ○BCPの活用 ○通信手段、燃料や食料の備蓄、資機材の確保、冬タイヤの整備など	危機管理／広域連携
	23	資機材の不足による復旧の遅れ	○主力製造場の被災への対応	○資機材・薬品の備蓄、供給体制確保 ○サプライチェーンの把握（水道用薬品調達など） ○平常時の効率性と非常時を想定した備蓄とのバランスの確保	危機管理／官民連携
	24	応急給水の確保		○受水槽への給水栓の設置による応急給水の確保 ○各家庭での水の確保に対する情報提供	水安全／危機管理／住民との連携
	25	原子力災害への対応		○災害対策基本法に基づく計画策定	危機管理
4-2 危機管理の徹底（危機管理全般）：地震以外の渇水、風水害等の自然災害、水質汚染事故、エネルギー（電力）の逼迫への対応等の危機管理					
	26	（中小事業体における）危機管理等のマニュアル整備の遅れ	○人材面・財政面の裏付けがないため、マニュアルの整備が進まない。	○マニュアルの目的の明確化 ○事故事例集の作成・活用 ○工場の作業標準書等、民間手法の活用	危機管理／広域連携／人材育成
	27	エネルギー（電力）の逼迫への対応		○〔短期〕非常用発電設備の充実、燃料の備蓄 ○〔中長期〕電力の安定供給の確保を考慮した事業への転換	事業再編／エネルギー対策
	28	住民への説明・啓発のあり方	○情報提供の手法	○情報提供による災害対策への理解の醸成 ○防災部局と連携したハザードマップ等の提示	住民との連携／広域連携
	29	貯水槽水道、地下水利用専用水道等への対応		○地域の給水拠点としての民間施設の有効活用（行政が協定を結び施設整備を支援、給水活動は行政側で対応）	指導監督強化／官民連携
	30	事業環境の変化に伴う災害時の対応力の低下		○事業環境の変化が危機管理に及ぼす影響の明確化	危機管理／事業再編

特定テーマ	No	課題の分類	課題の細目	解決策	解決策に関するキーワード
5 国際展開の推進					
	31	水道における国際協力と水ビジネスの位置づけの明確化		○海外進出に対する水道事業者の理解の促進 ○職員の海外経験による技術力確保 ○個人の努力によって水を確保する必要のある人々の存在の再認識	国際展開
	32	〃	○国によって異なる水道施設の水準と料金設定	○水道に対する日本の考え方の発信	国際展開
	33	今後の水ビジネスのあり方		○海外で事業化するための支援、成立するまでのリードタイムを支える方策の整備 ○水道事業者が海外貢献出来るような枠組みの整備 ○国家間の競争という意識の高揚 ○海外進出が水道業界に及ぼす影響の認識 ○国内企業の技術力を評価する仕組みの整備	国際展開／意識改革
6-1 水道サービスの持続性の確保（水道の運営基盤の強化 その1）：施設整備及び技術基盤の強化の視点から見た水道の運営基盤の強化のあり方					
	34	中小規模事業者の脆弱な運営基盤		○人口減少を見据えた施設の再編と合わせたアセットマネジメントの推進 ○地域で核となる水道事業者への国や都道府県からの支援 ○官民連携の推進 ○施設の省電力化、創エネ ○取水の上流化等（河川管理者と要調整）	アセットマネジメント／料金制度／広域連携／官民連携／事業再編
	35	広域化の推進や老朽施設の更新の遅れ		○資金・経営力の確保 ○アセットマネジメントによる中長期的視野でのアプローチ	アセットマネジメント／事業再編
	36	広域的な水道施設の再構築・広域化		○周辺事業者との連携による水道施設の広域的な再構築（水需要量に応じたダウンサイジング、効率化、高度化） ○地域で核となる水道事業者のリーダーシップの醸成 ○広域化の検討手順、現状評価、業務の共同化、経営の一体化等にかかる手法の明示 ○上下水道の一体化	事業再編／広域連携
	37	民間委託化の推進	○実務経験の少ない民間技術者の従事による技術への不安 ○低価格競争の弊害	○民間技術者の段階的な育成 ○適正な委託を遂行できる体制	指導監督強化
	38	水道職員の人事		○適切な人事管理に関する情報発信 ○地方自治法の関与規程を踏まえ、国や都道府県が助言等を行う方法の検討 ○人材育成を念頭に置いた人事サイクルの整備 ○大規模事業者と小規模事業者の職員の人事交流 ○水道技術管理者の位置付けや権限の明確化	人材育成／意識改革／指導監督強化
	39	団塊世代の退職	○水道技術の継承 ○人材・職員数の確保	○水道事業者の立場から、知事部局・市長部局に人員及び人材の確保について働きかけ ○技術力の低下が懸念される場合、広域化又は業務ごとの協力について他事業者と調整 ○外郭団体、NPOの創設及びそれらの団体との協力を推進 ○（官民連携協議会などの場を通じて）民間との協力も推進 ○NPOなどの活動への参加意識の高揚	広域連携／官民連携／人材育成
6-2 水道サービスの持続性の確保（水道の運営基盤の強化 その2）：特に経営面から見た持続可能な事業運営のあり方					
	40	水道料金のあり方	○日水協の水道料金算定要領が運用に生かされていない等、合理的な料金設定がなされていない。	○適正な水道料金の設定 ○資産維持費の所要額の検証と必要性に関する理論強化 ○資産維持費が不足する場合の新たな算定方法の検討（長期的なスパンから見た料金設定） ○経営面の指導の強化	料金制度／経営改善／指導監督強化
	41	〃		○事業者が作成した財政計画を第三者がチェックする仕組みの整備 ○固定的原価を回収出来るような基本料金の設定 ○水道経営について相談出来るアドバイザーの育成	料金制度／人材育成
	42	マーケットとしての水道産業の魅力の低下		○水ビジネスの進展 ○老朽化施設の更新時期を適切に見極められる技術継承の仕組みづくり	施設更新／事業再編／官民連携／人材育成

新水道ビジョン 《 骨子案 》

1 はじめに

新水道ビジョンの性格等

- ◎ 今後の水道のあり方について、水道の全ての関係者が共有できる視点から政策提言をとりまとめる。
- ◎ 50年から100年先の水道（国民の水の確保）の理想像と目標像について示す。
- ◎ 水道の全ての関係者が共有できる視点で理想像と目標像を明示し、誰が何をどのように取り組むべきかわかりやすいメッセージを伝える。

かけがえのない水の確保について、水道関係者全体が未来に向かって
トップランナーのバトンを次代へつなぐ

2 基本理念

（検討案）

・・・ 信頼され続ける 日本の水道 ……

～○○○○○ 《副題》 ○○○○○～

【事業環境の変化（枚挙にいとまがない課題）】

人口減少、耐震化、水源保全、意識啓発、危機管理、施設更新、経営改善、水安全、貯水槽管理、料金制度、事業再編



【解決・適応のためには・・・】

これまでの水道に関わる先達が築きあげた「信頼」を堅持しつつ、来るべき次代の困難を乗り越え、次の世代へ継承する。



【基本理念】

信頼され続ける日本の水道 > …… 検討会にて継続審議

3 水道の現状評価と課題

水道における現状を評価したうえで、代表的課題を分類して整理する。

- 水道サービスの持続性は確保されているか
- 安全な水の供給は保証されているか
- 危機管理への対応は徹底されているか

4 将来の事業環境

水道の将来の事業環境がどのように変化しているかを外部の要因的変化と内部の要因的変化に区別して整理する。

1 外部環境の変化

→ 社会構造、人口分布、需要減、収入減少、水源汚染、気候変動、様々な危機管理

2 内部環境の変化

→ 施設の老朽化、職員数減少、人的資源の減少

5 目指すべき方向性とその実現方策

(1) 目指すべき方向性

水道の現状評価と課題を踏まえ、信頼され続ける水道を実現するための方向性を、持続性の確保、安全な水の供給、強靱な水道の構築とする。

【持続】

人口減少社会の到来、施設の老朽化と更新需要の増大等、水道を取り巻く環境が厳しくなる状況であっても、水道事業の運営が安定的に持続する水道

【安全】

水道原水の水質保全、適切な浄水処理、管路内における水質保持を実現し、すべての国民が安心しておいしく飲める水道水を享受できる水道

【強靱】

施設の耐震化やバックアップ機能を構築することにより、自然災害による被災を未然に防止できる強い施設を実現するとともに、施設が被災した場合であっても迅速に復旧対応を図ることが可能な水道

(2) 方向性への実現方策

持続性を確保し、安全で強靱な水道に向かって、実現方策を整理する。

【持続】

- 安定的運営基盤の継続
 - 地域間連携、自治体の人事体制（人員と技術の確保）
- 適正な料金設定
 - 料金制度逡増性、地下水専水対策、自治体チェック体制
- 関係機関等との連携
 - 正確な情報提供、双方向での情報共有、水道の教育

【安全】

- 安心して飲める水道づくり
 - 適正な維持管理、未規制物質対策（高度な知見と経験による対応）、危機管理、技術開発
- 水質管理体制の充実
 - 統合的アプローチ、衛生行政の指導体制充実化、飲用井戸の管理強化
- 水源保全による強化
 - 地域間・流域単位の連携強化、水安全計画、適切な監視と規制

【強靱】

- 危機管理
 - 施設耐震化、資機材確保、水資源確保、エネルギー対策、
応急給水体制、ソフト対策（マニュアル等）充実
- 施設の計画的更新・再構築
 - 更新計画の促進、施設の再構築、技術力の向上

(3) 横断的な実現方策

複数の方向性に複合して関係する実現方策について、主な内容を整理する。

【多様な広域化】

- 多様な広域化の推進
- 都道府県又は中核的市町村のイニシアティブ

【あらゆる関係者との相互理解】

- 多様な住民ニーズへの対応
- 双方向のコミュニケーション
- 緊急時対策（自助の啓発）

【アセットマネジメント】

- 事業体における導入の取組
- 広域的な支援の取組

【人材育成】

- 事業体での取組
- 関係者との協力
- 職員人事にかかる取組

【水道のガバナンス】

- 水道行政の取組
- 簡易専用水道・貯水槽水道の管理
- 流域単位での連携

【環境エネルギー対策】

- 省エネルギー（CO₂削減）
- 電力需給逼迫への対応
- 浄水発生土と建設発生土の有効利用

【国際展開】

- 水道事業の海外展開
- 職員の研修（受入と派遣）による人材育成
- 今後の水ビジネス

【技術開発】

- 浄水技術
- 管路技術
- その他技術

6 関係者の役割分担

【国】

行政機能（ナショナルミニマム）、方向性の提示、財政支援、技術支援
～ 新水道ビジョン ～

【都道府県】

行政機能（ローカルオプティマム）、流域単位・市町村間の連携推進
～ 都道府県ビジョン ～

【水道事業】

最適設定（人材、施設、資金）、関係者への説明、地域の主導権と自主的連携
～ 水道事業ビジョン ～

【民間企業】

人材活用、技術開発、サービス水準維持

【大学・研究機関】

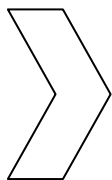
人材育成、研究開発、最新情報の発信

【住民】

水道事業への理解、多様なニーズとサービスへの対価の提供、地域の実情と受容性

○都道府県ビジョン・水道事業ビジョン

地域全体を見通し、
人口減少社会を自覚し、
最適規模を認識し、
様々な課題に挑戦し、



・都道府県は、将来の各都道府県域
の水道事業の広域化を含めた目
指すべき方向性を示す。

・水道事業者は、将来の事業基盤を
見据えた目標像を具現化する。