

各団体における取組の進捗状況

全国給水衛生検査協会	-----	1
日本水道協会	-----	7
給水工事技術振興財団	-----	15
水道運営管理協会	-----	21
水道技術研究センター	-----	35
日本水道工業団体連合会	-----	47
国立保健医療科学院	-----	51
全国簡易水道協議会	-----	64
全国管工事業協同組合連合会	-----	70

第5回 新水道ビジョン推進協議会

新水道ビジョンに関連して実施する事項の 進捗状況（平成27年度）について

平成28年3月23日

一般社団法人全国給水衛生検査協会

1 関係者間の連携方策

1-1 住民との連携（コミュニケーションの促進）

▼ 水道水に対する信頼性向上の取り組み

① 水道事業体との理解の醸成

～ 信頼性確保シンポジウムの開催

- 水道の安全、安心に係るパートナーである水道事業体との諸問題の共有と連携を図るために実施するもので、年1回開催。
- 平成27年度までは、本部開催で年1回、特定のブロック支部単位で実施。
- 平成28年度以降もこれを継続しつつ、適宜都道府県単位での開催を拡大する予定。

1 関係者間の連携方策

② 信頼性確保研修会の開催

- 検査機関における信頼性確保の体制強化を図るため、信頼性確保責任者等に対するコンプライアンスを含む研修を年1回実施。
- 平成26年度から実施し、継続。

③ 日常業務確認調査を基とした研修会の開催

- 厚生労働省の日常業務確認調査での指摘事例をもととした研修を精度管理調査に係る研修会の中で取り入れて実施。
- 他の検査機関への横展開を通じ、指摘件数の減少を期待。
- 浄水場検査、簡易専用水道検査の両方で各1回、合わせて年2回実施。

1 関係者間の連携方策

1-2 技術開発、調査研究の拡充

▼ 調査・研究の推進及びその成果の活用

① 試験法開発研究会の設置と試験法開発の推進

- 検査職員のモラル向上、検査機関の技術レベルを高めることを目的として、本部事業で、既に実施しており、今後引き続き実施する予定。

② 経営問題研究会の設置・検査商品設計の在り方、新規事業に対する研究の実施（国際協力を含む。）

- 平成27年度に研究会を設置。2年間程度を目標に検討を進めている。
- 検査機関の商品設計の在り方、新たな事業拡大の促進を図るのが目的。これによる水質管理をも含めた水道事業体のホームドクター的業務への転換、新規事業の開発・海外への事業展開と水ビジネスへの参画を図る。

2 新たな発想で取り組むべき方策

2-1 小規模自家用水道等対策

▼ 簡易専用水道、貯水槽水道の管理強化

① 貯水槽水道に関するデータの一元化による その数の適切な把握の推進

- 平成26年度から3年計画で実施する厚生労働科学研究（代表研究者早川氏）の中で、地方自治体、登録検査機関へのアンケート調査、ヒアリングの実施等を通じて、その推進を図る。

② 受検率の向上、普及啓発対策の推進

- 同上研究費の中で、アンケート調査、ヒアリング等を通じて、地方自治体、登録検査機関に対するマニュアルの策定を行う。
- また、自治体、水道事業体、検査機関、清掃事業団体、貯水槽メーカー等の連携による共同広報の可能性を検討する。

2 新たな発想で取り組むべき方策

- 同上研究費の中で、震災時における応急給水の水源として、貯水槽、飲用井戸の活用に関して研究を行い、活用方策を検討し、地方自治体などへのマニュアルを策定する。

③ ランキング表示制度の見直し、実施件数の拡大

- 貯水槽の設置者、管理者の貯水槽水道管理のインセンティブ拡大を図り、受検率の向上を図るため、貯水槽水道の格付け制度である本事業の拡大を推進する。
- 平成27年度には、これまで実施件数が100件程度で伸び悩んでいたことに鑑み、上乘せ評価部分と法定検査部分の分離を図るとともに、上乘せ評価部分の項目を大幅に縮減し、設置者、管理者、登録検査機関の負担軽減を図り、参加件数の拡大を推進する。
- また、上記の災害時の貯水槽活用の研究に連動し、地方自治体、検査機関の理解に努める。

新水道ビジョン推進のため 早期に取り組む主要な事項に 対する取組状況



平成28年3月23日

公益社団法人 日本水道協会

早期に取り組む主要な事項

安全

- 水安全計画の策定促進
- 水道GLPによる水質管理

持続

- アセットマネジメントの活用促進
- 料金制度の最適化
- 広域化の推進
- 人材確保・育成

強靱

- 耐震技術の普及促進
- 水道耐震化推進プロジェクトへの参画
- 水道事業ガイドライン（JWWAQ100）の改正

(1) 水安全計画の策定促進

- 研修会での説明等
 - ⇒ブロック別研修会における「水安全計画作成支援ツール簡易版」の紹介
 - ⇒水安全計画に関する技術講習会への職員派遣

(2) 水道GLPによる水質管理

- 水質検査機関における技術水準の向上を促し、水質検査の信頼性確保
(平成26年:114件、平成27年:122件)

強靱

(1) 耐震技術の普及促進

- 耐震設計に関する基礎知識の取得を目的とした「水道施設耐震技術研修会」を引き続き実施
- 本協会HPに耐震設計に関する事例集を掲載

(2) 水道耐震化推進プロジェクトへの参画

- 座間市水道部、坂戸、鶴ヶ島水道企業団の協力による水道ふれあいフェアの実施
- 第3回国連防災世界会議におけるフォーラムの実施
- 汎用広報素材として作成された水道PRパッケージの周知

(3) 水道事業ガイドライン (JWWAQ100) の改正

- 水道事業者等からの要望を改正に反映

⇒耐震化に関するPIの追加

※B606 (基幹管路の耐震管率)、B606-2 (基幹管路の耐震適合率)、B607 (重要給水施設配水管路の耐震管率)、B607-2 (重要給水施設配水管路の耐震適合率) の4項目

⇒中小規模水道事業者における活用促進

※ PI算定の簡素化や、PIの定義に関する具体的解説等の追加

(1) アセットマネジメントの活用促進

- 「水道維持管理指針」改訂版において、新たに項目立て
⇒更新需要を把握するための資産管理や、中長期的な財政収支の
策定等
- アセットマネジメント関連の研修会への職員派遣

(2) 料金制度の最適化

- 「水道料金算定要領」を平成27年2月に改訂、会計制度の見直しを反映
- 「料金改定業務の手引き」の作成、平成28年度中に発刊予定
- 料金設定に関する研修会並びに水道事業体の審議会に対する職員派遣

強靱

持続

(1) 広域化の推進

- 水道分野における「官民連携推進協議会」へ事務局として参画
- 「広域化・公民連携プラットフォーム」を平成25年10月に開設
- プラットフォームのWeb機能を活用した
「公公民マッチングスペース」を試行運用、情報収集及び
提供等の支援強化
※本年3月18日現在のアクセス数:約30,000件

強靱

持続

(2) 人材確保・育成

- 各種研修会の実施

⇒階層別・専門別に、計24コースのメニューを設け、水道に携わる
職員の育成支援

※平成27年度の受講者総数:3,147名

⇒配水管工技能講習会Ⅰ及び大口径講習会等の実施により、配水管
技能者を育成

※毎年3,000名以上が受講、登録者数は現在約30,000万名超

- 水道施設管理技士制度

⇒引き続き、適正な運営に努める

※平成26年度末現在の登録者数:浄水9,527名、管路4,388名)

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に掲げ た取組項目

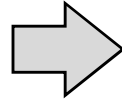
現在の取組状況

平成28年3月23日

公益財団法人 給水工事技術振興財団

早期に取り組む主要な事項

重点的な実現方策



人材確保・育成

取組項目

- 1 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、給水装置工事配管技能者検定会の実施
- 2 「改訂 給水装置工事技術指針」の発刊
- 3 （給水装置の）事故事例等のアンケート調査・分析及びとりまとめ（H26）とそれを活用した取り組み策の検討及びとりまとめ（H27）
- 4 過去の震災に係る調査データの調査・分析

取組項目 - 1、2

この1年間の実施状況

1-① 給水装置工事主任技術者試験(継続)年1回実施

平成27年は13,978名が受験し、4,348名が合格。平成9年度からの合格者累計は約13万4千人

1-② 給水装置工事主任技術者に対するeラーニング研修(継続)

eラーニングテキストの見直しを行うとともに、学習成果試験に一定の成績を修めた者に研修修了履歴を通知する等のシステム改修を実施

1-③ 給水装置工事配管技能者検定会の実施(継続)

平成27年の給水装置工事配管技能者検定会は、全国29箇所で開催し約1,300名が受検

2 「改訂 給水装置工事技術指針」の発刊(平成25年4月初版発刊)

平成27年4月に水道法施行規則、水質基準等の改正を反映させた二刷を発刊。これに併せ、より一層の普及促進を図るため価格を7,000円から6,000円に改訂するとともに、給水装置工事主任技術者試験の受験者に限り、期間限定で価格5,000円の割引販売を実施

取組項目 - 1、2

今後の予定

1-① 給水装置工事主任技術者試験(継続)年1回実施

給水装置工事主任技術者の職務を担える人材を選別するため、試験問題の適正化がさらに進められるよう努めていく

1-② 給水装置工事主任技術者に対するeラーニング研修(継続)

eラーニングテキスト及び学習成果試験問題を毎年更新することによる研修の充実、研修機会の確保を図る

1-③ 給水装置工事配管技能者検定会の実施(継続)

配管技能者の資格の明確化を水道事業者に継続的に要請し、技能を有する者の養成促進を図る

2 「改訂 給水装置工事技術指針」の発刊(平成25年4月初版発刊)

より一層の普及促進を図るため、引き続き平成28年も給水装置工事主任技術者試験の受験者には期間限定で価格5,000円の割引販売を実施する

取組項目-3

3 事故事例等のアンケート調査・分析及びとりまとめ(H26)とそれを活用した取り組み策の検討(H27)

この1年間の取組状況

項 目	内 容
水道事業者(400事業者)及び給水装置関係工業会(18団体、合計418者)に対する事故事例のアンケート調査実施及び調査結果のとりまとめ	<ul style="list-style-type: none">○ 252者から回答あり(回収率60%)、事故事例回答数393件(内訳:メーター上流側100件(25%)、メーター下流側293件(75%))○ メーター上流側の主な事例:工業用水管等への誤分岐接続11件、分岐穿孔工事に起因する断水・漏水事故52件、配管工事施工不良6件等○ メーター下流側の主な事例:クロスコネクション49件、合成樹脂管への有機溶剤の浸透18件、管継手の不適切施工17件、ウォーターハンマーの発生12件等
アンケート調査結果の「人材育成」への活用	<ul style="list-style-type: none">○ 厚生労働省委託業務を(公社)日本水道協会が受託して開催した「平成27年度指定給水装置工事事業者制度に係る検討会」において、アンケート調査によって得られた「配水管の分岐からメーターまでの工事に携わる適切な作業ができる技能者」に関わる事故事例資料を提供○ 水道事業者、給水装置工事関係者の人材育成への活用を期して、アンケート回答者に「給水装置の事故事例に関するアンケート調査結果」(160ページのPDF)を記録したDVDを送付○ 水道事業者が実施している指定給水装置工事事業者研修会等において、事故事例を講義資料として活用したい要請がある場合の資料提供

今後の予定

- アンケート調査及び全国管工事業協同組合連合会(青年部協議会)が組合会員から収集した給水装置の事故事例を基に、双方が協働して工事関係者のレベルアップと人材育成に資する書籍の発刊、研修資料の作成等を検討する

取組項目-4

4 過去の震災に係る調査データの調査・分析

この1年間の取組状況

項目	内容
東日本大震災で被災した水道事業者から提供を受けた給水装置に係る応急復旧資料の整理	<ul style="list-style-type: none">○ 給水装置の被害件数の多かった11水道事業者(仙台市、石巻地方広域水道企業団、登米市、大崎市、福島市、郡山市、相馬地方広域水道企業団、須賀川市、白河市、いわき市及び神栖市)から給水装置の応急復旧資料を借り受け、必要な資料を複写・整理
給水装置の震災被害状況に関わるデータベースの構築及び作成	<ul style="list-style-type: none">○ 東日本大震災給水装置被害データベースを構築○ 複写した応急復旧資料から必要情報のデータシートへの書き込み<ul style="list-style-type: none">・ データ総数:約4,500件、書き込み終了見込み:H28年2月末○ データシートに基づきデータベースへの入力<ul style="list-style-type: none">・ 入力終了見込み:H28年2月末

今後の予定

項目	内容
「東日本大震災給水装置被害状況調査報告書」作成	<ul style="list-style-type: none">○ 給水装置被害の分析に関わる11水道事業者の基礎資料(事業概要、配水管管種の変遷、分岐からメーターまでの配管の変遷、給水装置分岐箇所数等)の調査(H28年3月中旬の予定)○ 報告書作成委員会を設置し「東日本大震災給水装置被害状況調査報告書」を取りまとめる

水管協の取り組みについて

第5回 新水道ビジョン推進協議会

2016年3月23日

水道運営管理協会(水管協)

目次

- 水管協の紹介
- 業務委託における新水道ビジョンの位置付け
- 早期に取り組む主要な事項のロードマップ
- 平成27年度の取り組みの報告

水管協の紹介

● 成り立ち

- 平成15年度:水道法改正(第三者委託制度)を受けて団体の設立「水道O&M研究会」
- **水道プラント系企業による水道オペレーション&メンテナンスの団体**
 - 水道施設の設計・施工・管理・運営に関する高い技術力と確固とした財政基盤を有する会員企業
- 平成23年度:一般社団法人化「水道運営管理協会(水管協)」
 - **新水道ビジョン推進協議会メンバー**

● 事業内容

- 水道施設の運営と管理に関する以下の事項
 - ① 技術の改善・向上に関わる調査研究 ……受託調査
 - ② 危機管理対策に関わる調査研究 ……災害支援協定
 - ③ 関係官公庁の施策等に対する協力、要請
 - ④ 講習会、研修会の実施 ……水道施設管理技士講習会 他
 - ⑤ その他

<p>会員企業(17社)</p>	<p>水ing株式会社 ※ 荏原・三菱商事・日揮</p>
<p>石垣メンテナンス株式会社 ※ 株式会社 石垣</p>	<p>住重環境エンジニアリング株式会社 ※ 住友重機械エンバィロメント株式会社</p>
<p>株式会社 ウォーターエージェンシー</p>	<p>月島テクノメンテサービス株式会社 ※ 月島機械株式会社</p>
<p>クボタ環境サービス株式会社 ※ 株式会社クボタ</p>	<p>東芝電機サービス株式会社 ※ 株式会社東芝</p>
<p>三機環境サービス株式会社 ※ 三機工業株式会社</p>	<p>株式会社 西原環境 ※ ヴェオリア・ジャパン株式会社</p>
<p>JFEエンジニアリング株式会社 ※ JFEホールディングス株式会社</p>	<p>株式会社 日立プラントサービス ※ 株式会社日立製作所</p>
<p>神鋼環境メンテナンス株式会社 ※ 株式会社 神鋼環境ソリューション</p>	<p>株式会社フソウ</p>
<p>株式会社 ジェイ・チーム ※ 水ing株式会社</p>	<p>明電ファシリティサービス株式会社 ※ 株式会社明電舎</p>
<p>株式会社 水機テクノス ※ 水道機工株式会社</p>	<p>メタウォーターサービス株式会社 ※ メタウォーター株式会社</p>

業務委託における新水道ビジョンの位置付け

水道の理想像

安全

安心して飲める水道
適正な水質管理体制
統合的アプローチによる対応

水道技術者の育成
マニュアルの整備

水安全計画

強靱

危機管理に対応できる水道
適切な施設更新、耐震化
被災してもしなやかに対応

支援協定
防災訓練

(耐震化計画)

持続

国民から信頼され続ける水道
長期的に安定した事業基盤
人口減少社会を踏まえた対応

水道技術者の確保
施設の維持・修繕

アセットマネジメント

国際展開

環境対策

「新水道ビジョン推進のために早期に取り組む主要な事項のロードマップ」
 取り組み項目の一覧表
 (一社)水道運営管理協会

			H25	H26	H27	H28	H29
全体・共通	新水道ビジョン推進の取り組み	新水道ビジョン推進の取り組み	○	○	○	○	○
早期に取り組む主要な事項	発展的広域化の推進	都道府県等(日水協地方支部)との協力	○	○	○	○	○
		民間企業による仮想広域化の提言		○			
	人材確保・育成	各種研修・講習会の実施	○	○	○	○	○

全体・共通

新水道ビジョン推進の取り組み

1. 関係者の内部方策

3. 人材育成・組織力強化

① 職員教育の充実化

→ 水道技術者(事業体職員を除く)実態の把握

- 水道施設管理技士(浄水・管路、1・2・3級):

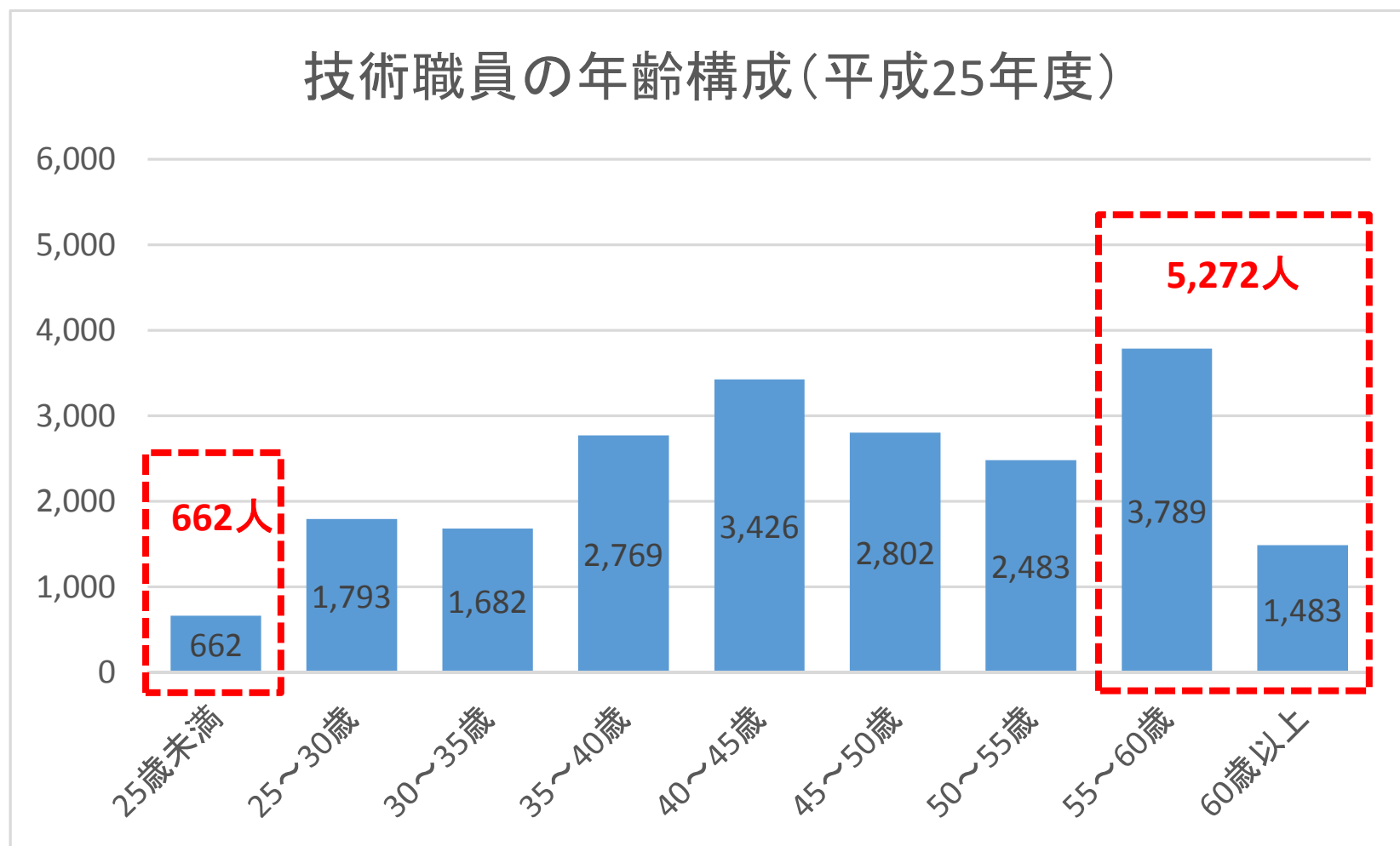
平成26年度2,699人 → 平成27年度3,135人

② 水道事業管理者・水道技術管理者の適切配置

- 水道技術管理者

平成26年度688人 → 平成27年度777人

技術の継承問題



水道技術者の育成・確保

資格名称		平成26年度 (人)	平成27年度 (人)	差
水道施設 管理技士	浄水1級	74	93	+19
	浄水2級	536	682	+146
	浄水3級	1,882	2,106	+224
	浄水 計	2,492	2,881	+389
	管路1級	0	7	+7
	管路2級	41	58	+17
	管路3級	166	189	+23
	管路 計	207	254	+47
	計	2,699	3,135	+436
水道技術者(従事者)数		2,963	3,187	+224
水道技術管理者		688	777	+89
第三者委託件数		22	24	+2
水道受託件数		331	373	+42

資格保有者数

No.	資格名称	人数	No.	資格名称	人数
1	技術士(上水道・工水)	186	11	電気工事士	5,453
2	水道施設管理技士・浄水1級	93	12	危険物取扱者	7,145
3	” 浄水2級	682	13	特化物等作業主任者	3,278
4	水道施設管理技士・浄水3級	2,106	14	酸欠等作業主任者	7,452
5	水道施設管理技士・管路1級	7	15	公害防止管理者	1,908
6	” 管路2級	58	16	衛生管理者	1,151
7	水道施設管理技士・管路3級	189	17	有機溶剤作業主任者	3,066
8	水道技術管理者	777	18	安全衛生推進者	1,064
9	電気主任技術者(第1~3種)	1,048	19	エネルギー管理士・管理員	435
10	環境計量士(濃度関係)	152	20	給水装置工事主任技術者	179

全体・共通

新水道ビジョン推進の取り組み

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

① 住民への積極的な情報提供の拡大

→ 第三者委託等における住民とのコミュニケーション事例調査

（水管協における官民連携等に関するアンケートより）

- 施設見学会の支援
- 地域・地元のイベントへの参画・協賛（商工会、祭り、清掃活動、市民マラソン等）
- 自治体主催の防災訓練への参加
- 水道に対する問い合わせ対応、苦情対応

全体・共通 新水道ビジョン推進の取り組み

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

⑤地震等災害時の住民との連携

→災害時等住民からの意見収集対応の事前調査

(水管協における官民連携等に関するアンケートより)

- 自治体からの要請による応急給水(場内給水栓、給水車)の作業の支援
- 応急簡易給水設備による住民と連携した給水活動の実施
- 広報ビラの配布
- 給水パック、給水タンクの配付
- ガソリン等燃料の無償配付
- 情報収集支援

早期に取り組む主要な事項 発展的広域化の推進

- 都道府県等(日水協地方支部)との協力
 - 平成27年度日水協香川県支部講習会(10/8)
「水道施設の維持管理について」:24名
 - H27年度水道分野における官民連携推進協議会
 - 7/28:富山にてプレゼン
 - 10/2:東京
 - 12/4:大阪にてプレゼン
 - 2/5:広島にてプレゼン
 - 民間企業における仮想広域化の提言
- 民間企業が複数の官民・公民連携を行うことにより、広域化のメリットを享受することができる。
- 技術者の確保・育成
 - システムの開発

早期に取り組む主要な事項 人材確保・育成

● 各種研修・講習会の実施

→ 出前講座、受験講習会の開催

● 出前講座

- 平成26年度：水道施設管理技士講習会（浄水2級）：18名

- 平成27年度JICA・北海道国際センター（10/15）

「日本における水道施設維持管理業務の民間委託」

（仏語圏アフリカ地域・村落飲料水管理チーム）：13名

● 水道施設管理技士受験講習会（東京・大阪）

- 平成26年度：浄水・管路、1級・2級：計63名

- 平成27年度：浄水・管路、1級・2級：計61名

「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」 取組項目の一覧表

平成28年3月23日 (公財) 水道技術研究センター

重点的な実現方策（主要項目）		取組項目	H25	H26	H27	H28	H29
全体・共通	新水道ビジョン推進の 取り組み	新水道ビジョン推進の取り組み	●	●	●	●	●
早期に取り組む主要な 事項	水質管理の促進	「高濁度原水への対応の手引き」の作成 及び成果普及	●	●	○	○	○
早期に取り組む主要な 事項	水質管理の促進	地表水を対象とした紫外線処理の適用に 関する研究		●	●	●	
早期に取り組む主要な 事項	水道施設の耐震化	水道耐震化推進プロジェクト会議への参 画（水道耐震化ポータルサイトの構築）	●	●	●		
早期に取り組む主要な 事項	水道施設の耐震化	「浄水施設簡易耐震診断の手引き」の作 成及び成果普及	●	●	○	○	○
早期に取り組む主要な 事項	水道施設のレベルアップ、 危機管理対策及び環境対策	<i>J-Step</i> プロジェクト（省電力対策等）の 実施及び成果普及	●	●	○	○	○
早期に取り組む主要な 事項	水道施設のレベルアッ プ及び危機管理対策	<i>Rainbows</i> プロジェクト（重要管路の再構 築等）の実施及び成果普及		●	●	●	○
早期に取り組む主要な 事項	水道施設のレベルアッ プ及び危機管理対策	<i>A-Batons</i> プロジェクト（浄水技術の改 善・向上等）の実施及び成果普及			●	●	●
早期に取り組む主要な 事項	水道施設のレベルアッ プ及び危機管理対策	PIの効果的活用調査の実施及び成果普及	●	●	●	○	○
早期に取り組む主要な 事項	人材確保・育成	水道技術セミナー・地域水道講習会等の 開催	●	●	●	●	●

I 水質管理の促進

(1) 「高濁度原水への対応の手引き」の作成及び成果普及 (公財) 水道技術研究センター

○「高濁度原水への対応の手引き」の作成(26年度)

厚生労働科学研究費補助金による研究(23~25年度)成果をベースとして、急速ろ過方式において高濁度原水に対処する方法の要点と詳細について、発生時の対応だけでなく日頃からの準備や事後対応も含めて取りまとめた。

《手引きの構成》

1) 浄水処理における濁度管理マニュアル

水質管理基準の設定、管理基準逸脱時の対応やトラブルシューティングを内容としたマニュアルの雛形を提示

2) 高濁度原水への対応のポイント

利用者の立場を考慮して2種類(水道技術管理者向け及び現場管理者向け)の資料を用意

3) 高濁度原水への対応の解説

各段階における基本原則や留意事項を整理するとともに、推奨する浄水処理技術・事例等を記載

○ 成果普及のため、成果報告会やワークショップを開催(26年度~)

○ 浄水処理ワークショップの実施状況

主に水道事業体職員を対象として、浄水処理の課題改善の支援をはじめ、他事業体職員との情報交換や人脈形成の場の提供を目的に、水道行政主管部局及び地域の核となる水道事業体の後援を得て、当センター主催で実施

これまでの実施状況

内 容

- ・参加者が抱えている課題等の改善に向けた参加者同士の“意見交換”
- ・手引き等を教材とする実務に即した“講習”
- ・具体的な課題改善を見出すための“浄水場見学”（希望者のみ）

No	開催地	開催日	参加者数
①	信濃川浄水場(新潟県)	H26.10.10	19名(17事業体)
②	湊沼川浄水場(茨城県)	H26.12.18	14名(10事業体)
③	富吉浄水場(宮崎県)	H27.1.15	19名(11事業体+県)
④	石川浄水場(沖縄県)	H27.3.25	15名(5事業体)
⑤	犀川浄水場(長野県)	H27.9.16	13名(11事業体+県)
⑥	御所浄水場(奈良県)	H27.10.2	25名(12事業体+県)
⑦	藻岩浄水場(北海道)	H27.11.6	23名(16事業体+道)
⑧	多々良浄水場(福岡県)	H28.3.7	17名(13事業体)



↑ 意見交換の様子



↑ 講習の様子



↑ 浄水場見学の様子

I 水質管理の促進

(2) 地表水を対象とした紫外線処理の適用に関する研究 (公財) 水道技術研究センター

○ わが国の地表水を対象とした浄水処理では、凝集沈殿及びろ過による方式が主流となっている。

しかし、特に小規模な浄水施設においては、近年の異常気象等に伴う急激な濁度上昇等により、クリプトスピリジウム等対策の目標であるろ過水濁度0.1度以下を常に維持することが困難な水道事業者も見受けられる。こうした背景から、本研究では地表水を対象とした浄水処理における濁度管理技術を補完する技術として地表水を対象とした紫外線処理の適用に関する以下の検討を行い、地表水の水質特性に対応した具体的な施設要件や維持管理要件等を提案する。

本研究は厚生労働科学研究事業として実施しており、本研究の成果は水道水に起因する健康リスクの低減対策として厚生労働省が策定・公表した新水道ビジョンにおいて示された理想像の実現に貢献するものである。(26～28年度)

- 1) 濁度管理等における課題の抽出
- 2) 原水条件及び処理効果の検証
- 3) 設計諸元の検討
- 4) 維持管理上の留意事項の検討
- 5) 研究成果の取りまとめ

II 水道施設の耐震化

(1) 水道耐震化推進プロジェクト会議への参画 (公財) 水道技術研究センター

○ 水道耐震化ポータルサイトの構築

「水道耐震化推進プロジェクト」の一環として、公益財団法人水道技術研究センターが水道事業者をはじめ水道利用者等に対し、耐震化に係る様々な情報を発信するために構築した。(25年度)

《水道耐震化に係る情報》

- 1) 都道府県別マップ
- 2) 耐震化関連ニュース
- 3) 広報資料等
- 4) 現場写真

○ *Pipe Stars*プロジェクト〈次世代の水道管路に関する研究〉ポータルサイトの構築

老朽化が進む管路に対し、維持管理の適正化と管路更新の促進を図ることを目的として産官学共同で進めた研究(23～25年度)成果をポータルサイトとして追加した。(26年度)

○ 水道事業者の水道利用者へPRを支援するために、PR資料の事例を「水道PRパッケージ」と称してポータルサイトを通じてダウンロードによる提供を行った。(27年度)

II 水道施設の耐震化

(2) 「浄水施設簡易耐震診断の手引き」の作成及び成果普及 (公財) 水道技術研究センター

○「浄水施設簡易耐震診断の手引き」の作成

厚生労働科学研究「経年化浄水施設における原水水質悪化等への対応に関する研究」(23～25年度)の研究成果として、「浄水施設簡易耐震診断の手引き」を取りまとめた。(26年度)

《手引きの特徴》

1) 読む対象者に配慮した記述

中小規模水道事業体向けに分かりやすく読みやすい記述内容

2) 基礎知識を解説

耐震診断に必要な知識・必要データ等を解説

3) 冒頭部の15ページを読むと簡易診断ができる

基礎知識と第1章を読むだけで、簡易耐震診断の実施方法を理解できる

詳しい背景情報や検討経緯は第2章で解説

4) 資料編には耐震化の技術資料等を記載

5) よくある質問で疑問点に答える

○ 成果普及のため、講習会を開催(26年度～)

Ⅲ 水道施設のレベルアップ、危機管理対策及び環境対策

(1) J-Stepプロジェクト（省電力対策等）の実施及び成果普及 （公財）水道技術研究センター

○ J-Stepプロジェクト〈しなやかな浄水システムの構築に関する研究〉の実施

我が国の水道は、職員の減少、施設の老朽化、原水水質の変化、気候変動や地震等の災害への対処などの様々な課題を抱えており、これらの課題に対処するため、水道の安全と持続をメインテーマに、産官学が共同して本プロジェクトを実施した。

（24～26年度）

《研究内容》

1) 省電力等対策に関する研究 ⇒ 危機管理対策、環境対策

厚労省と連携してアンケート等を実施、省エネ型水道システムの構築に資する「水道における省電力ハンドブック」作成

2) 応急給水に関する研究 ⇒ 危機管理対策

応急給水に対して新たなコンセプトを持つ浄水処理装置の提案と「応急給水事例集」を作成

3) 原水濁度の簡易予測手法に関する研究 ⇒ 危機管理対策

事業者の協力のもとケーススタディーを実施、水源河川の濁度上昇を予報として知らせるツールの開発

4) 高分子凝集剤ガイドラインの策定 ⇒ 水道施設のレベルアップ

安全な利用と多様な使用形態をサポートするための「高分子凝集剤使用ガイドライン」を作成

5) 膜ろ過施設導入ガイドラインの改定 ⇒ 水道施設のレベルアップ

膜ろ過施設導入に対して幅広い原水に検討できるように「膜ろ過施設導入ガイドライン」を作成

○ 成果報告書の作成及び成果普及活動の実施（27年度～）

Ⅲ 水道施設のレベルアップ及び危機管理対策

(2) *Rainbows*プロジェクト（重要管路の再構築等）の実施及び成果普及 （公財）水道技術研究センター

○ *Rainbows*プロジェクト〈将来の不確実性に対応した水道管路システムの再構築に関する研究〉の実施

人口減少やそれに伴う広域連携等、将来の不確実性に対応するために、「重要管路の再構築に関する研究」と「新技術を取入れた管網管理に向けた研究」を実施する。

（26～28年度）

《研究内容》

1) 重要管路の再構築に関する研究（サブテーマ1）

- ① 大口径・単線の基幹管路に焦点を当て、更新・再構築の計画策定手法を研究
- ② 重要管路の設計・施工及び維持管理に関する事例を調査して「事例集」を作成

2) 新技術を取入れた管網管理に向けた研究（サブテーマ2）

- ① 水需要減少に伴う管網のダウンサイジング手法を研究
- ② スマートメーター等を使用した管網管理を研究

○ 最終成果報告書の作成及び成果普及活動の実施（29年度～）

Ⅲ 水道施設のレベルアップ及び危機管理対策

(3) A-Batonsプロジェクト（浄水技術の改善・向上等）の実施及び 成果普及（公財）水道技術研究センター

○ A-Batonsプロジェクト〈変化に対応した浄水技術の構築に関する研究〉の実施

自然条件（異常気象）や社会条件（人口減少など）の変化に起因した様々な課題に対応するため、「技術改善・向上に関する研究」と「技術継承に関する研究」を行う。

（27～30年度）

《研究内容》

1) 変化に対応した浄水技術の改善及び向上に関する研究（第1研究委員会）

① 自然条件等の変化が浄水処理に与えている障害と対策に関する研究

② 社会条件等の変化に対応した膜ろ過浄水技術の活用策に関する研究

2) 技術環境の進展等に対応した技術継承に関する研究（第2研究委員会）

○ 研究成果の普及活動を実施（30年度～）

Ⅲ 水道施設のレベルアップ及び危機管理対策

(4) PIの効果的活用調査の実施及び成果普及

(公財) 水道技術研究センター

- 「水道事業ガイドライン(PI)を活用した現状分析ツール」の作成
特別研究事業「水道事業の業務評価等に係る研究」(23～27年度)の研究成果として、「水道事業ガイドライン(PI)を活用した現状分析ツール」を取りまとめた。(27年度)
なお、本研究は、学識者、事業者及びコンサルタント会社等で構成される委員会(委員長:細井 鳥取大学理事・副学長)を設置して実施した。

《ツールの特徴》

本ツールは、「PIによる診断」と水安全計画の策定の有無等の「定性的項目による診断」とを合わせて実施し、水道事業者が自分の立ち位置を知り、業務改善に活かしていくためのものである。

このうち、「PIによる診断」は、下記のような特徴を持つ。

- 1) 給水人口・水源区分等が類似した事業者内での自らの事業者の取組状況を簡便に把握できる。
- 2) 自らの事業者のPI指標の経年的な変化を追うことができる。
- 3) 他事業者の取組状況も簡便に把握できる。

- 成果普及のため、講習会を開催(28年度～)

IV 人材確保・育成

(1) 各種研修・講習会の実施

(公財) 水道技術研究センター

○ 水道技術セミナーの開催(年2回程度)

全国の大都市を開催地とし、水道事業体等の実務担当者を対象に、水道技術の向上及び水道事業の円滑な運営に寄与することを目的として、国、学識者、水道事業体等による講演を2日間にわたって実施

平成27年度開催地:横浜市(テーマ:水道における安全性の向上)

○ 地域水道講習会の開催(年2回程度)

全国の中小都市を開催地に周辺水道事業体等の実務担当者を対象に、地方都市が抱える技術的課題の解決を目的として講習を実施

平成27年度開催地:山口市

○ 水道技術講習会の開催(年4回)

平成27年度実施状況:別紙

○ 膜ろ過浄水施設研修会・紫外線処理設備研修会の開催(年1回)

各処理設備に関する知識習得の支援を目的に開催地浄水場での現場研修も含め実施

膜ろ過:平成27年度開催地:豊岡市

紫外線:平成27年度開催地:岡山市

○ JWRC水道講座の開催(年数回)

今年度から若手水道関係実務者の情報交換等の場として、都内で開催

○ 水道技術講習会の実施状況

主に水道事業体職員を対象として、これまで実施した管路部門の研究成果の普及を行うことで、管路の維持管理、更新や耐震化事業に取り組む上で役立てて頂くことを目的に開催

併せて、事業体実務者との意見交換を行うことで、事業体が抱える課題について情報交換することや、事業体同士で連携を行う上でのきっかけとなることも目指している。

内 容

- これまで実施した管路部門の研究成果についての講習
- 学識者および開催地事業体による事例紹介等の講演
- 事業体が抱える課題についての意見交換会

実施状況

No	開催地	開催日	参加者数
①	佐賀市	H27.8.31	31名(15事業体+1民間企業)
②	盛岡市	H27.11.18	33名(15事業体+2民間企業)
③	名古屋市	H28.1.22	41名(26事業体)
④	金沢市	H28.2.18	41名(20事業体+1民間企業)



講習会実施状況



意見交換会実施状況

「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」

取組項目の一覧表

（一社）日本水道工業団体連合会

重点的な実現方策（主要項目）		取組項目	H25	H26	H27	H28	H29
全体・共通	新水道ビジョン推進の取組み	新水道ビジョン推進の取組み	○	○	○	○	○
早期に取り組む主要な事項	水道施設の耐震性評価・耐震化計画の改定	水道耐震化推進プロジェクト会議への参画	○	○			
早期に取り組む主要な事項	人材確保・育成	各種研修・講演会の実施	○	○	○	○	○
早期に取り組む主要な事項	人材確保・育成	広報活動、施設見学活動	○	○	○	○	○

(一社)日本水道工業団体連合会

- 水道耐震化プロジェクト推進会議のフォロー

同会議は、26年度で終了したが、関係団体と連携し、このプロジェクトの成果を「水道PRパッケージ」として取りまとめた。

パッケージは日水協の管理の下で水道事業者等多くの関係者がダウンロードできるよう形としている。

また、このことを、関係者に周知するため、「水道PRパッケージのご紹介」パンフレットを作成し、各種集会等で配布し、周知に努めた。

- **各種研修・講演会の実施**

27年度においては、水団連では下記のとおり実施。

平成27年4月14日

平成27年度上水道関係事業体予算を聞く会

平成27年6月16日

「人口減少社会へ向けた上水道システムの再構築と浄水処理の高機能化」

「災害等非常時における水道水等の飲料水の安全性に向けて」

平成27年7月13日(月)～14日(火)

上水道基礎専門研修

平成28年2月3日

平成28年度上・工・下水道関係政府予算(案)を聞く会

平成28年2月24日

「水道耐震化推進プロジェクトを振り返って」

また、水団連傘下の団体においても研修会等を多数実施

- **広報活動、施設見学活動**

27年度においては、「さいたま水道展」の開催などの広報活動を実施、施設見学会も実施。

第49回さいたま水道展

期 日 平成27年10月21日(水)～22日(木)

場 所 さいたま市「さいたまスーパーアリーナ」

第32回施設見学会

期 日 平成28年2月22日(月)

見学先 千葉県西部防災センター、首都圏外郭放水路

新水道ビジョン推進のため早期に取り 組む主要な事項の進捗状況



国立保健医療科学院

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

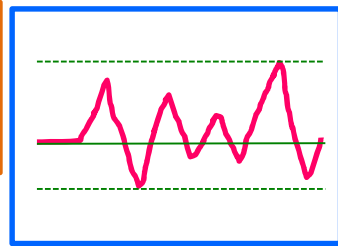
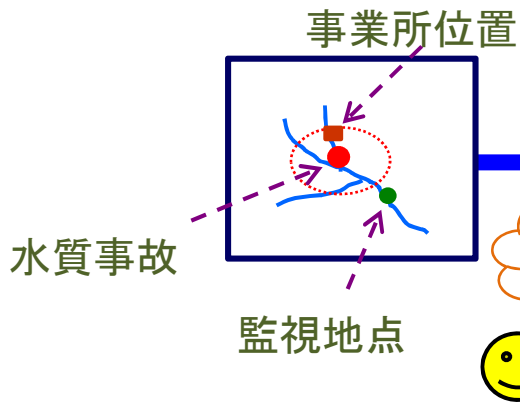
重点的な実現方策(主要項目)		取組項目	H25	H26	H27	H28	H29
全体・共通	新水道ビジョン推進の取り組み	新水道ビジョン推進の取り組み	○	○	○	○	○
早期に取り組む 主要な事項	水安全計画(WSP)導入による 水質管理促進	水安全計画策定手法の普及促進		○	○	○	○
〃	水安全計画(WSP)導入による 水質管理促進	「水安全計画作成支援ツール」の作成(見直し)	○	○			
〃	水源保全のための連携及び理解促進	水道水質に係る新たな項目の抽出(水道 危害項目の抽出)	○	○			
〃	重要給水施設・配水管の耐震化	重要施設の水使用の実態調査(飲用水の 健康危機管理対策のあり方に関する研究)	○	○	○	○	○
〃	アセットマネジメントの活用促進	研修・講演会の実施(アセットマネジメント 関係)	○	○	○	○	○
〃	人材確保・育成	各種研修・講演会の実施	○	○	○	○	○

水安全計画(WSP)導入による水質管理促進(1/3)

◎水道における連続監視の最適化および浄水プロセスでの処理性能評価に関する研究

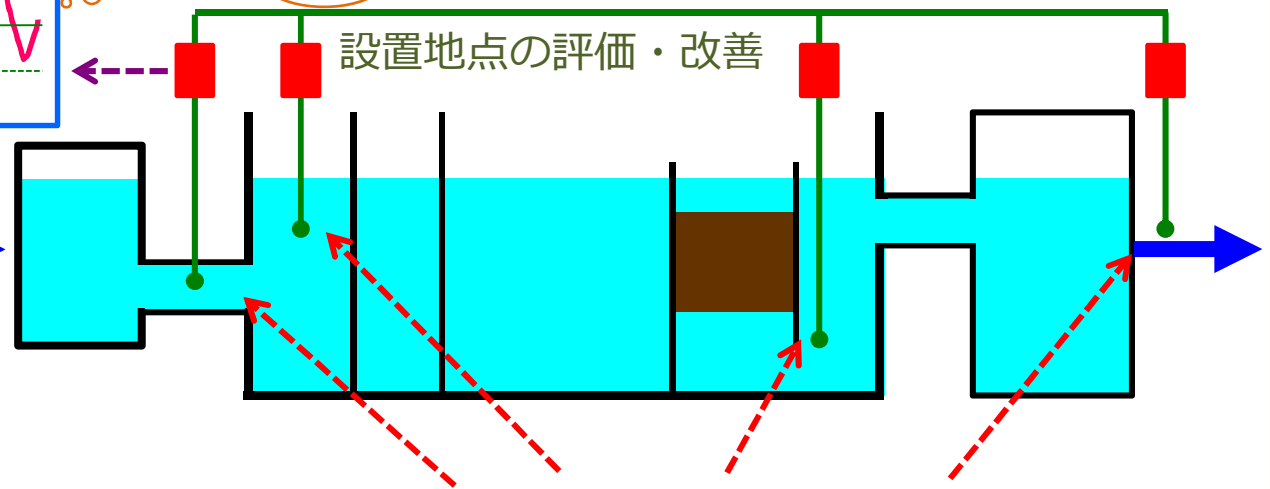
安全な水道水を確保を目指し、水源での監視体制の最適化、浄水プロセスでの監視・対応方法の最適化を行うための具体的方策を提示

- ・優先度の高い危害の抽出と、監視・対応方法の解析



なぜ変動するか考える

設置地点の評価・改善



- ・危害発生地点と監視地点等の図示化
- ・監視体制の検討・最適化

- ・連続自動水質計器の導入状況の整理と連続データの解析
- ・原水安全度、浄水安定度評価指標の検討と、処理性能の評価

- ・突発的水質事故での摂取制限等をとまなう給水継続への具体的方策の提示

- ・中小事業体での危害の抽出と、実地可能な監視・対応方法の検討

水安全計画(WSP)導入による水質管理促進(2/3)

水安全計画を活用した水道システムの危害とその対応

水道事業者の水安全計画策定支援となるような情報提供を行うため、全国24水道事業者33浄水場の水安全計画を入手し、水道システムにおいて高リスクレベルに設定している危害原因事象や危害等を抽出し、優先度が高い原因事象と危害、その対応方法について明らかにする。

- 水道システムの各要素について、水源の種類、浄水処理プロセス方式等で分類
- 優先度の高い危害原因事象と危害を抽出(H26)
- その結果を踏まえ、優先度の高い危害に対する監視方法を整理、解析(H27)

水源での降雨に対する濁度の監視方法、管理点、管理基準

監視方法		監視地点 (管理措置)						
		水源	取水	原水	沈殿水	ろ過水	浄水	給配
					凝集沈殿			
計器	濁度計		○	◎	◎	○		
	pH計			○				
調査		○						
手分析		○						
管理基準	管理点		35~500			0.05~0.1		
	重要管理点			25~500	0.8~3			

水安全計画(WSP)導入による水質管理促進(3/3)

表流水(急速ろ過)における優先度の高い危害原因事象別の危害因子の監視方法

要素	危害原因事象	危害因子	主要監視点	監視方法
水源	降雨	濁度	取水場、着水井、沈殿池	濁度計、調査、手分析
	テロ	シアン・その他毒物	取水場、着水井、沈殿池、ろ過池	バイオアッセイ、調査、確認
	車両事故等、水上バイク	臭気	水源、浄水池	油分計、手分析、確認
	処理施設からの放流水	耐塩素性病原生物	水源、沈殿池、着水井、ろ過池	濁度計、調査、手分析
	富栄養化	かび臭	水源、給水栓	濁度計、調査、手分析
浄水プロセス	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足、過剰注入	残留塩素	浄水池、沈殿池	残留塩素計、手分析
	テロ	シアン・その他毒物	浄水池、ろ過池	バイオアッセイ、手分析、調査
	洗浄不足	耐塩素性病原生物	ろ過池	濁度計、調査、手分析
給配水	管腐食、劣化	濁度	給水栓	手分析
	クロスコネクション	残留塩素	配水池、給水栓	残留塩素計、手分析、調査
	テロ	シアン・その他毒物	貯水槽	情報提供、調査、手分析

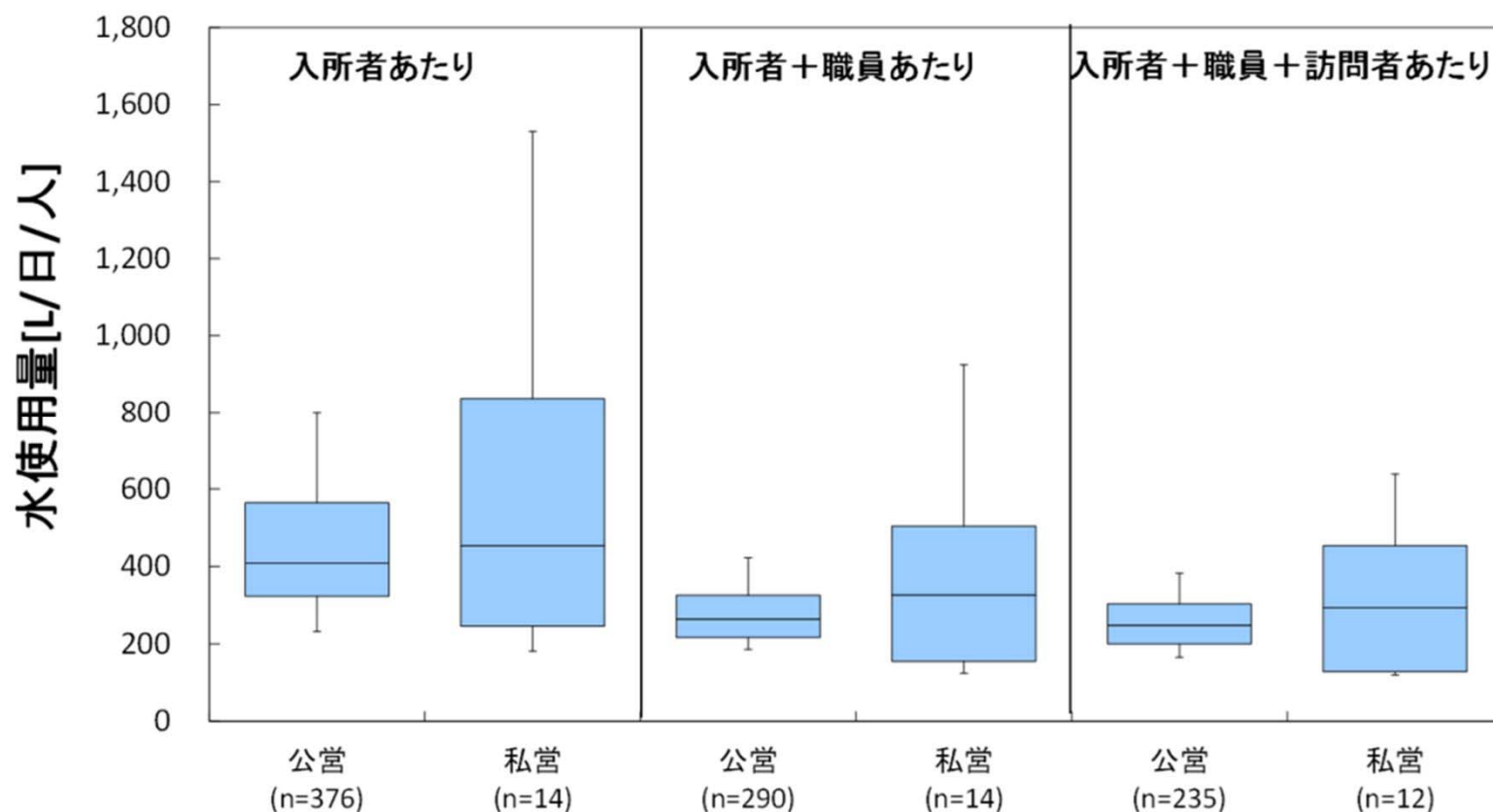
▶ 水源、浄水プロセス、給配水で優先度の高い危害原因事象別の危害因子に対し、監視地点、監視方法、管理基準等が明らかとなり、水道事業者が水安全計画を策定するに当たっての情報・知見を整理することができた。

重要給水施設・配水管の耐震化(1/6)

◎災害時における福祉施設の水確保の実態調査

東日本大震災では、断水が長期化したため、医療・福祉施設など重要施設の生活用水が不足し、衛生水準が著しく低下した。大規模災害の備えとして、重要施設の災害時の水確保の実態や衛生対策状況を把握する必要がある。本研究では、全国の特養等高齢者向け施設に対して平成25年度に実施したアンケート調査結果を解析し、水使用量、災害時における水確保の実態、断水への備え、平常時の衛生状況について明らかにした。

・全国の特養5,864ヶ所に送付(H25.11)



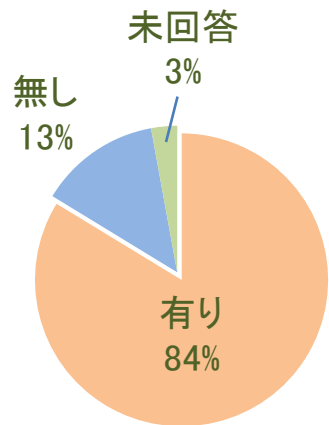
重要給水施設・配水管の耐震化(2/6)

施設	値	単位	算出状況他	出典
特養	408	L/(日・人)	公営水道のみ使用, 入所者あたり, 中央値(n=376), 2013年7月, 全国	全国調査
特養	263	L/(日・人)	公営水道のみ使用, 入所者+職員あたり, 中央値(n=362), 2013年7月, 全国	全国調査
特養	247	L/(日・人)	公営水道のみ使用, 入所者+職員+訪問者あたり, 中央 値(n=287), 2013年7月, 全国	全国調査
特養	411	L/(日・人)	中央値(n=13)入所者あたり, 上水道・簡易水道のみ, 2012年10月, 東京	東京都調査
有料老人 ホーム	431	L/(日・人)	中央値(n=19)入所者あたり, 上水道・簡易水道のみ, 2012年10月, 東京	東京都調査
日常生活	100~ 411	L/(日・人)	単身世帯, 1月と7月, 1993, 日本	前ら(2003)
病院 (typical)	1,660	L/(日・床)	A 833 bed regional medical center, USA	Welterら(2010)
病院 (emergency)	841	L/(日・床)	A 833 bed regional medical center, USA	Welterら(2010)
病院	890	L/(日・床)	国立病院 (n=98)	望月(1987)
ホテル	339	L/(日・人)	シティホテル(京都) 2005年10月	田中ら(2007)

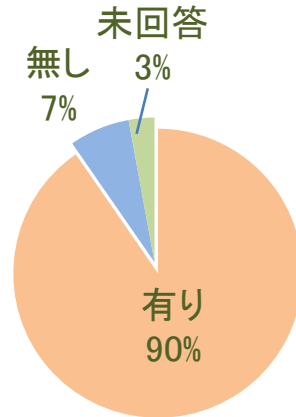
重要給水施設・配水管の耐震化(3/6)

断水対策等(アンケート解析)

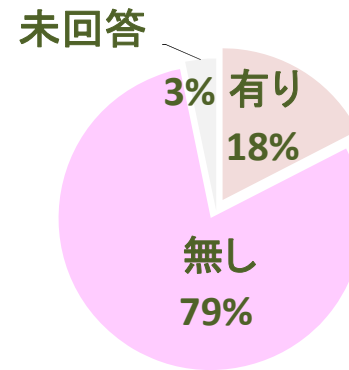
全国の特養5,878ヶ所に送付(平成25年11月~12月)、回収率13.1%



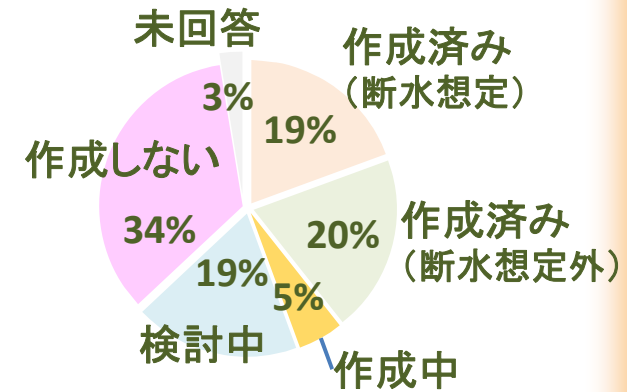
飲用水の備蓄



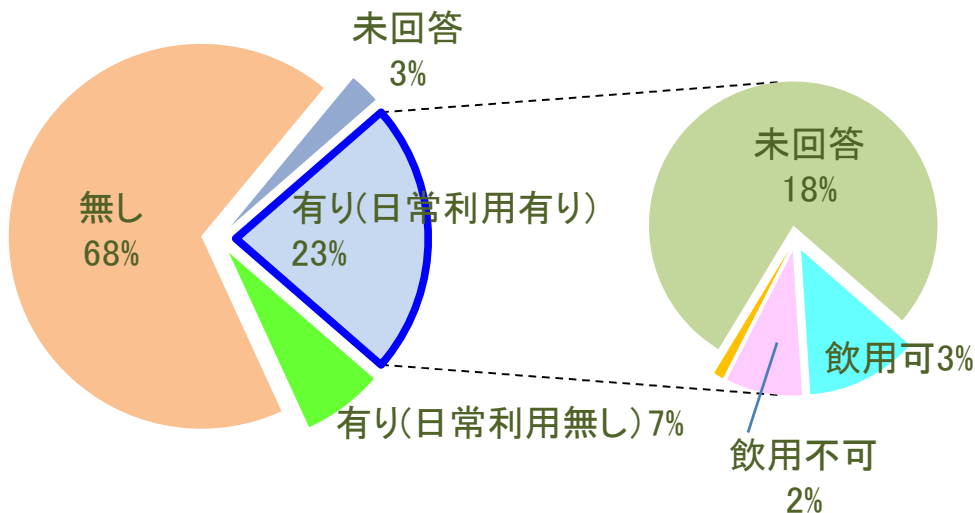
ポータブルトイレ



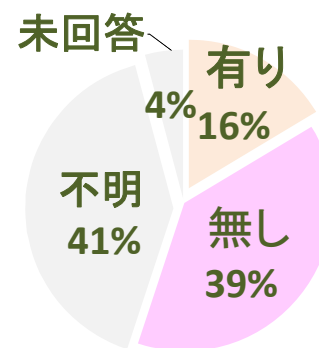
災害時応援協定(断水想定)



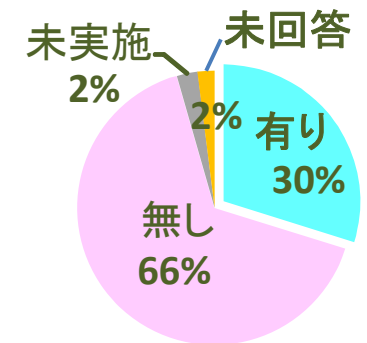
断水を想定した
災害時マニュアル



自家用井戸



近隣の災害応急給水拠点

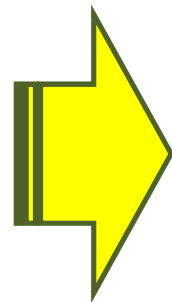
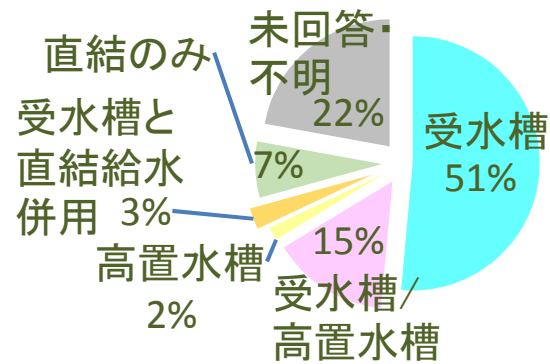


断水想定訓練

重要給水施設・配水管の耐震化(4/6)

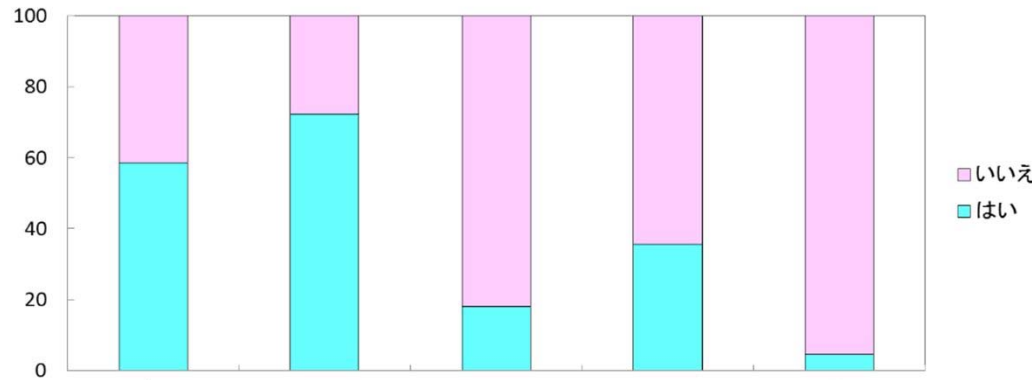
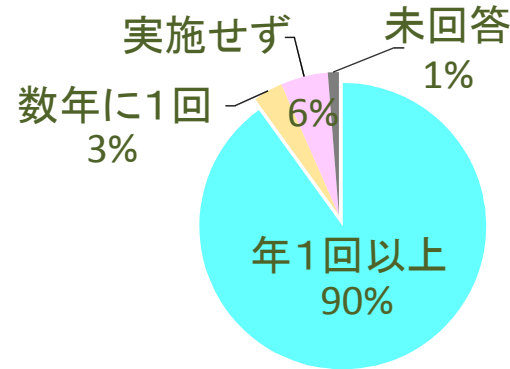
衛生管理(アンケート解析)

給水方式



貯水槽
設置

検査機関による貯水槽検査



残留塩素を定期的に計測

管理者がレジオネラに関する研修に参加

利用者にレジオネラに対する周知・啓発を実施

浴室や入浴用具の清掃に配慮

職員にレジオネラに関する周知を実施

重要給水施設・配水管の耐震化(5/6)

◎医療施設における透析用水の適正管理のあり方に関する研究

医療施設における透析用水清浄化の一環としての適用可能性について評価するため、銅製給水管における微生物再増殖およびエンドトキシン活性の抑制効果を検証した。また、日本透析医学会の透析用水管理基準の策定に当たって、安全で安定した透析用水の作製のための管理基準の科学的知見を提供した。

アニュラーリアクターを用いた銅製給水管における微生物再増殖およびエンドトキシン活性の抑制効果の検証

ポリカーボネート	黄色・桿菌 1-2μm 1.5x10 ⁻¹⁰ EU/CFU <i>Sphingomonas rhizogenes</i>	白色・連鎖球菌 0.5-1μm 7.7x10 ⁻³ EU/CFU <i>Pelomonas puraquae</i>	赤色・桿菌 5-6μm 2.0x10 ⁻⁵ EU/CFU
ステンレス	黄色・桿菌 <0.5μm 9.5x10 ⁻⁹ EU/CFU <i>Sphingomonas rhizogenes</i>	白色・連鎖球菌 <0.5μm 1.2x10 ⁻² EU/CFU <i>Pelomonas puraquae</i>	赤色・連鎖球菌 <0.5μm 3.3x10 ⁻⁵ EU/CFU <i>Methylobacterium aquaticum</i>
銅	黄色・桿菌 <0.5μm 2.5x10 ⁻¹⁰ EU/CFU	白色・桿菌 <0.5μm 4.5x10 ⁻⁵ EU/CFU <i>Bosea sp.</i>	赤色・桿菌 2-3μm 7.4x10 ⁻⁹ EU/CFU

- ▶ エンドトキシン活性産生能力の極めて高い *Pelomonas puraquae* がステンレス試験片やポリカーボネート試験片上で優占していることが確認された。
- ▶ 銅試験片はエンドトキシン産生能力が極めて高い当該のグラム陰性菌の増殖を抑制できる可能性が示された。

重要給水施設・配水管の耐震化(6/6)

日本透析医学会『透析用水作成装置・管理基準案』立案に係る情報提供

透析用水処理装置は医療機器に該当せず、各製造業者がそれぞれ社内基準等を定めて製造管理及び品質管理を行っている。また、保守管理についても明確な管理基準がなく、各透析施設は各製造事業者の保守点検マニュアル等を参考に独自の管理を行っている。この現状をふまえ、日本透析医学会は、安全で安定した透析用水の作製のための管理基準が必要と判断し、学会独自の管理基準の策定を行っている。

管理基準(案)構成

第1章 概要	第5章 洗浄・消毒
第2章 用語の定義	第6章 補足事項
第3章 水質基準と水質測定	第7章 引用文献及び参考文献
第4章 各構成ユニットの管理基準	

- 水道水質管理および水処理技術に関する専門家の立場より、水道事業の定義、水道水の水質基準、検査頻度、一部水質項目(残留塩素、硝酸塩、電気伝導度等)の検出状況について情報提供を行い、管理基準案に反映された。
- 第61回日本透析医学会学術集会・総会(2016年6月・大阪)にて提言される予定。

◎各種研修・講演会の実施

科学院研修の実施

- ・短期研修「水道工学研修」(定員25名、6週間)
- ・短期研修「水道クリプトスポリジウム試験法に係る技術研」修(定員20名、2週間)

講演会の実施(依頼)

- ・日本水道協会水道技術者ブロック別研修会
- ・日本水道協会水道技術管理者研修会
- ・水道実務者研修(全国簡易水道協議会)
- ・全国給水衛生検査協会認定水道水質検査員講習会
- ・JICA上水道施設技術研修(JICA・厚生労働省・日本水道協会)
- ・JICA水道管理研修B(JICA・厚生労働省・JICWELS)
- ・WHOフェロー研修「水質管理」(厚生労働省・JICWELS)

その他：国際協力

- ・WHO研究協力センター(WHO・WPRO)指定
- ・Operation and Maintenance Network(OMN)コーディネーション
- ・WHO本部への短期派遣
- ・水道プロジェクト計画作成指導事業
(インドネシア泥炭湿地原水の色度除去技術普及プロジェクト計画)

第5回 新水道ビジョン推進協議会

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

取組状況について

平成28年3月23日

全国簡易水道協議会

▼ 全体・共通

- 新水道ビジョン推進の取り組み

▼ 早期に取り組む主要な事項

- アセットマネジメントの活用促進（研修・講演会の実施）
- 人材確保・育成（各種研修・講演会の実施）

研修・講演会の実施

1. 水道大学基礎講座

- 水道事業者や各都道府県水道行政部局等の職員を対象に実施
- 年1回開催
- 参加者は180名程度
- 講座の内容
 - ✓ 水道行政の課題と取組（厚生労働省職員による講義）
 - ✓ 水道水質管理の現状と課題（国立保健医療科学院による講義）
 - ✓ 水道事業者における先進事例の報告（簡易水道の統合、アセットマネジメント、水道料金の改訂等）

研修・講演会の実施

2. 水道実務指導者研究集会

- 水道事業者や水道行政部局のうち、中堅職員を対象に実施
- 年1回開催
- 参加者は180名程度
- 講座の内容は「水道大学基礎講座」とほぼ同じ

3. 水道事業実務講習会

- 水道事業者や水道行政部局の職員を対象
- 年1回開催
- 参加者は300名程度
- 積算基準及び歩掛表の改訂のポイント等

4. 簡易水道井戸Q&Aの作成

◆ 趣旨

- 水道技術者の減少が続いており、技術の継承が課題。
- 小規模水道では多くの井戸が使われており、技術的支援が必要。
- 将来にわたり、地域の安定水源として利用するためには、井戸に対する的確な理解と技術支援が必要。
- 人口減少地域における安定水源として、地下水の再評価が必要。

新たな取り組み

4. 簡易水道井戸Q&Aの作成

◆ 内容

- 地下水と利用施設
- 施設の維持管理
- 維持管理Q&A
- A4版 100～150ページ。

◆ 検討会の構成

- 日本さく井協会、水道技術研究センター、自治体、水道コンサルタント、簡水協
- 年に3回程度開催、必要に応じてWGを実施
- 発刊はH28年度前期を予定

新水道ビジョンの推進に係る全管連の取組状況

全国管工事業協同組合連合会

理事(広報部長)・災害対策担当理事 原 宣幸

(神奈川県管工事業協同組合 理事長)



<新水道ビジョンに係る全管連の主な取組事項と実績>

ロードマップ1.3 人材育成・組織力強化

◆配管技術力の維持・向上

・給水装置工事主任技術者の資格取得支援(受験準備講習会の実施)

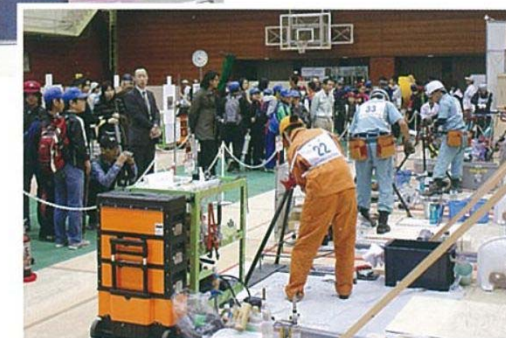
⇒13会場、363人参加/実施に当たって東京水道サービス(株)と連携(講師派遣など)

・技能五輪全国大会、技能グランプリへの協力

⇒27年度は千葉市で開催(技能五輪)。配管部門は47名参加。8月にブラジルで開催された技能五輪国際大会で(株)千代田設備所属の清水氏(22歳)が銅メダル獲得。技能グランプリ(隔年開催。次回は29年2月予定)は技能尊重の機運醸成を目的。熟練技能士が10名程度参加。当会では参加費用の一部を助成

・登録配管基幹技能者講習委員会への参画、運営協力

⇒これまでに2810名が資格取得。
27年度は3会場(260名受講)で開催。



◆若手技術者、技能者の確保

・若年者用配管テキスト&DVD作成・配布

⇒東京都立城東職業能力開発センター等の協力を得て、若年者用に配管実技基本テキスト&DVD(受講者編4000部、指導者編500部)を作成し、会員並びに全設研各校に配布

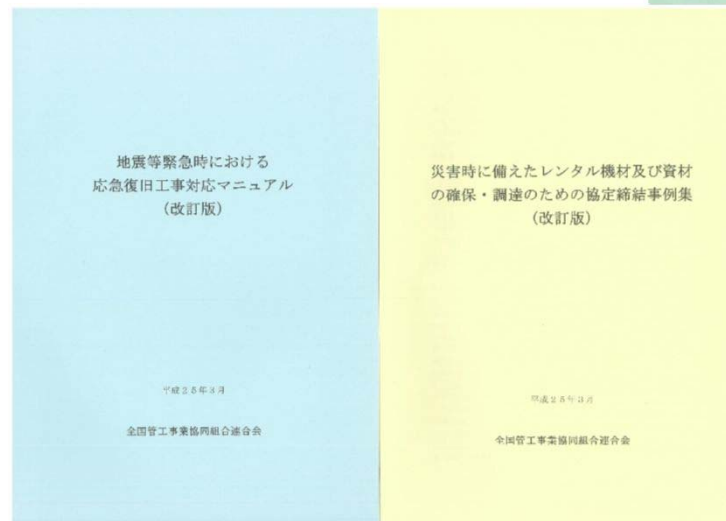
・全国設備工業教育研究会との情報交換／工業高等学校設備工業科在校生への技能検定受験のための練習材料提供

⇒27年度は267(2級用40 3級用 227)人の生徒に2回分の練習材料を提供

ロードマップ1・4 危機管理対策

・大規模地震等の応急復旧体制の整備:緊急時のフェイスブックによる連絡手段確立と運用訓練実施

・(公社)日本水道協会で実施予定の災害対応訓練に当会も全面的に参加すべく理事会等で会員に周知



ロードマップ2・1 住民との連携(コミュニケーションの促進)

- ・各組合が水道広報、イベントへの参加
- ・パイプ月間、水道週間用に別添チラシを約25万枚印刷。各組合がイベント等で配布
- ・当会として水道展にブースに初出展

ロードマップ2・3 官民連携の推進

- ・①水道事業体からの業務受託(官公需適格組合としての業務受注を含む)例や
- ②SPC参画などの形態による包括的業務受託についての事例を機関紙誌等に紹介あるいは研修会により会員に周知(例)

業務受託: 札幌市、新潟市、長崎市

SPC: 神奈川県水道箱根地区、秋田市、高山市、

神奈川県営水道箱根地区



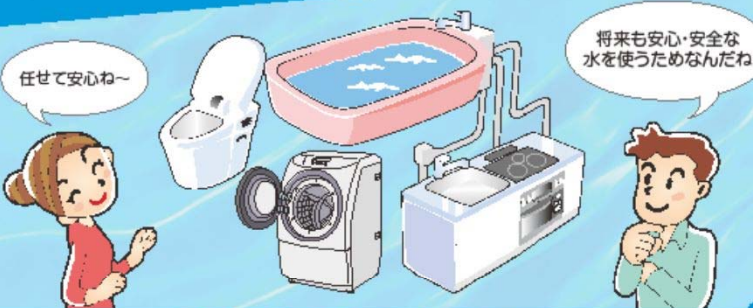
箱根水道パートナーズ株式会社HPより

第53回大会優勝者の作品



地域密着 任せて安心

安心・安全な水道を 応援します!



任せて安心ね~

将来も安心・安全な水を使うためなんだね

私たちの水道をいつまでも安心・安全に

阪神・淡路大震災から20年、東日本大震災から4年を経た今もなお、全国各地における災害の発生は後をたちません。

全管連は「水道」という重要なライフラインに携わる工事業者の唯一の全国団体として、災害時には各水道事業者との連携の下、本会会員組合が懸命に復旧活動に取り組み、その確かな技術力は高く評価されています。我が国の水道管には耐用年数を過ぎた老朽管の割合が

急速に高まっており、地震に強い管に更新していく必要があります。

全管連では、厚生労働省を始めとする水道界挙げての取り組み「水道耐震化推進プロジェクト」に参画し、施工業者の全国団体としての役割を積極的に果たすと共に、今後も国や関係機関との一層の連携を図り、管路更新等の事業促進を訴え、皆様の生活に欠かせない安心・安全な水道の供給に貢献してまいります。

水道耐震化推進プロジェクト参加団体

主催：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 (一社)全国上下水道コンサルタント協会
 全国給水事業協同組合連合会 / (株)日本水道新業社 / (株)水道産業新業社

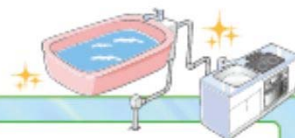
詳しくは みんなの水道クリニックホームページ <http://www.suidosos.com/>



地元組合加盟の
指定水道工事店に
お気軽にご相談ください。

詳細は裏面をご覧ください

1 水まわりの工事・リフォームは、信頼のおける地元管工事組合加盟の指定水道工事店へ



「組合加盟の指定水道工事店」は、新築、リフォームの際の水道工事ももちろん、アフターサービスにも随時対応できる体制を整えています。キッチン、洗面所、トイレ、お風呂などの水まわり関連工事の専門家です。

※「指定水道工事店」は、全国の都府県等の水道局が指定した給水装置工事事業者をいいます。認定資格である給水装置工事主任技術者が工事に従事しています。

2 あなたのお好きな給水器具が選べます。

給水器具は品質保証*されているものをご利用ください。機能・性能を、「地元管工事組合加盟の水道工事店」で確かめてお選びください。

*BQ9000 給水メーターの性能保証
 BQ 100 / ガイドの範囲で標準仕様による保証



とても使いやすいですよ!

機能・性能

これなら安心して使えますね!

3 漏水の時は地元管工事組合加盟店にご相談ください。

漏水はムダだけでなく、水道料金にも大きく影響します。時には蛇口を全開閉めて、水道メーターの「パイロット(赤い点)」が回っていないことを確かめてみましょう。回っていれば漏水の疑いがあります。その際は「地元管工事組合加盟の水道工事店」にご相談ください。



家中の蛇口全部閉めたわよ!

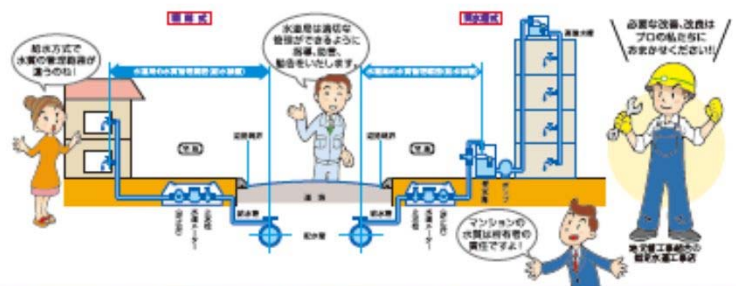
あれ? メーターが回っている

4 給水方式と水質の管理範囲は?

給水方式には、下図のように配水管の水圧で給水する直結方式と一旦受水槽に貯めて給水する受水槽式があります。水道の水質は、直結式は蛇口まで、受水槽式は受水槽の入り口までが水道局(部、課)の管理範囲(給水装置)です。給水装置はお客さまのものであり、その設置や修繕の費用は、お客様としてお客さまの負担になります。

(ただし、配水管から水道メーターまでの配管は水道局負担となることが多い)

※直結給水方式には「給水装置」を設置することにより漏れ(コケ)の発生にも対応することができるともなります。



全国管工事業協同組合連合会 (国土交通大臣認可団体)
<http://www.zenkankanri.or.jp/>
 〒4-0000

協賛 LIXIL

協賛 TOTO