

今後の施策展開について

今後の施策展開について

- 平成24年6月の工業用水道政策小委員会報告書における提言に基づき、これまで国による環境整備及び事業者・ユーザー企業による取り組みが進捗。
- 他方で資産維持費の導入や責任水量性の見直しには、収益向上等による財務体質の改善が必要との意見もある。
- また、近年の企業立地政策においては、各自治体がそれぞれの実情に合わせた自主的・主体的な取組が求められており、工業用水道事業者においても、それぞれの地域の実情に合わせ、料金設定を含め、より自由な経営を行い事業運営基盤の強化を図っていくことが必要と考えられる。
- このため、国は規制緩和を始めとする各種の施策により、工業用水道事業者が行う経営改善への取組のための環境整備を行っていくべきではないか。
- 一方、東日本大震災を教訓として、また、今後発生が予想される南海トラフ地震等への備えとして、国土強靱化の確保が喫緊の課題。
- この観点から、耐震化を進め「災害に強い」工業用水道を実現することに加え、準公共財として「災害時に地域の役に立つ」ことも目指し、その資産価値を高めていくべきと考えられる。

今後の施策展開について

今後の施策展開として、以下の内容の施策を進めていくことについて検討。

なお、個々の工業用水道事業者が置かれている状況は千差万別であることから、各施策を連携させながら総合的、かつ、きめ細かい施策展開を行うことが必要。

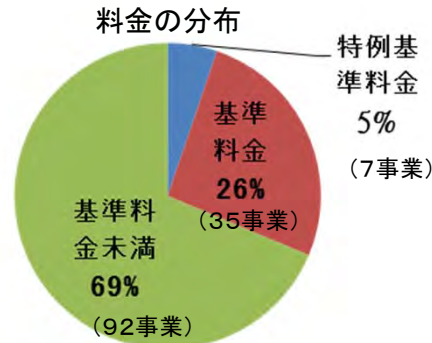
1. 規制緩和等による経営改善への環境整備
 - ① 基準料金制の廃止
 - ② 雑用水規制の緩和
 - ③ 施設の有効活用や処分の促進
 - ④ 施設基準の性能規定化等
 - ⑤ 工業用水道事業におけるPFI導入ガイドラインの改訂
 - ⑥ 補助金制度の見直し
2. 事業統合・広域化、上水道との連携・施設供用化
3. 工業用水道の海外展開に向けた検討
4. 国土強靱化の確保
 - ① 工業用水道施設の耐震化の加速化に係る補助金
 - ② 準公共財としての工業用水道による社会貢献

1. ① 基準料金制の廃止について(1)

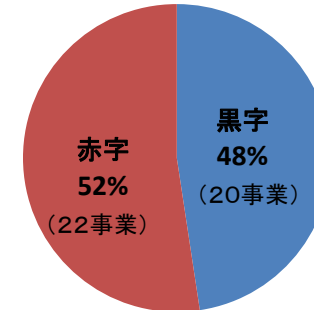
1. 基準料金の現状

- ・建設補助金を受けた事業のうち、約3割の事業が、基準料金以上となっている。
- ・基準料金以上の料金設定をしている事業の経営状況は、約半数が実質的な赤字経営の状態となっている。

建設補助金を受けた事業(134事業)の



基準料金以上の料金を設定している事業(42事業)の経営状況(他会計補助金を除いて再計算)



2. 基準料金制の廃止に係る要望調査の結果

- ・アンケート結果により、ほとんどの事業者は基準料金制の撤廃を求めているところ。
- ・一方、基準料金は補助金算定の根拠であるため、残すべきとの意見もあり。

基準料金の廃止の是非

廃止すべき	105
残すべき	28

残すべき理由

各事業体で設定している料金について、現在も最高料金と最低料金で大きな格差が生じており、さらに格差が拡大し、企業負担も増加することとなり売水量にも影響を与えることが予想される。

基準料金が設定された経緯があり、補助金を投入しても低廉で安定な事業運営が維持できないようであれば、補助金交付を受ける意味がないと考えられるため、基準料金制度を残した方がよいと思う。

基準料金が廃止されれば、現在の料金設定の根拠がなくなるため。

特例基準料金の要件を緩和することで料金設定の上限を緩和しつつ、基準料金は残した方がよいと考える。

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)
◎アンケート調査対象 : 工業用水道事業体 ◎回答率 : 98.1%(152事業体/155事業体)

3. 見直しの必要性

基準料金制は、以下のような問題点が存在。

- ・基準料金より給水コストの方が高い場合には赤字経営を強いることとなること。(本来は、適正な原価に照らし公正妥当なものであるべき)
- ・資産維持費の導入に際して制約となる場合があり、ひいては工業用水の安定供給に支障をきたすことにもなりかねない。
- ・責任水量制から実給水量に応じた料金体系(二部料金制等)に変更する場合の妨げとなる場合があること。
- ・自由な料金体系設定の妨げとなる場合もあること。(例えば逡減制料金等)

上記の問題点を解決するためには、料金上限としての基準料金制を廃止する必要がある。

1. ① 基準料金制の廃止について(2)

4. 見直しの方向性と今後のスケジュール

見直しの方向性

「工業用水道事業費補助金の交付を受けた事業の料金の取扱いについて(平成11立施設第1号)」について、以下の内容を骨子とする改正を行うことについて検討する。

- ・通達における基準料金の位置付けについて、補助金の交付を受けた事業に係る料金の上限値から建設補助金の補助率を算定する際の基準単価に変更。
- ・特例基準料金を廃止。
- ・料金は、工業用水道料金算定要領(平成25年経済産業省告示第19号)に基づき算定した料金の範囲内とすべきことを明確化。
- ・補助金の交付を受けた事業の料金としての位置付けでなくなることから、適用外に係る規定を削除。

見直しを行うに当たっての留意点

ユーザー企業への低廉な工業用水の供給という工業用水道事業法の趣旨にかんがみると、今回の改正が必要以上の値上げにつながらざることを避ける必要があるため、料金の値上げに係る手続き時に厳格な対応を行うべきではないか。

- ・ 工業用水道事業費補助金交付要綱第9条に基づく料金変更の承認申請があった場合(10%以上(建設から3年以内の事業については、5%以上)の値上げの場合)、適正な値上げかどうか、及びユーザー企業への説明状況等について承認基準を明確化して厳格な審査を行う。
- ・ また、工業用水道事業法第17条第1項の規定に基づく供給規程の変更届出(料金の値上げに係るもの)があった場合についても、適正な値上げかどうか、及びユーザー企業への説明状況等について十分な確認を行う。

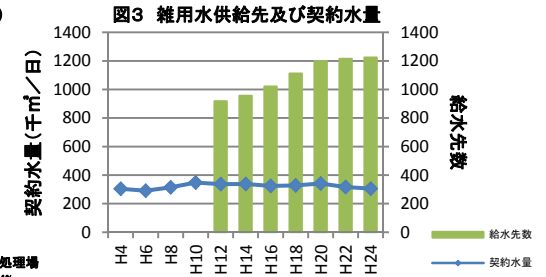
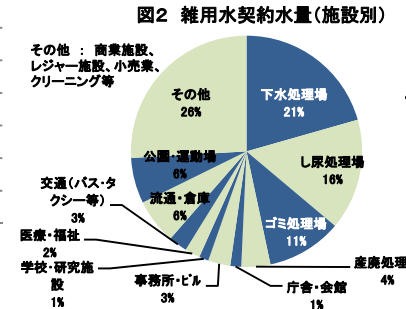
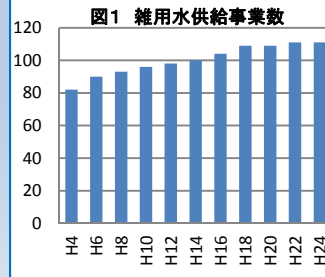
スケジュール

平成26年									
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	産構審 ○								
	↓	改正通達検討、財務省協議					○		
						通達改正			

1. ② 雑用水規制の緩和について

1. 雑用水供給の現状

- 雑用水を供給する事業数は、増加傾向にある。(図1)
- 雑用水の供給先は、下水・し尿・ゴミ処理場や産廃処理場など公共施設等が半数以上を占める。(図2)
- 供給先数と契約水量の推移を見ると、工事用などの短期間の需要や小口のユーザが多く供給先増が契約水量増に繋がっていない。(図3)
- 給水能力の10%を超えて雑用水供給している事業者は、雑用水供給実施111事業中、8事業(H24年4月1日現在)



2. 雑用水規制の緩和に係る要望調査の結果

手続き簡素化関係	17件	受水企業が小規模で給水開始まで短期間の場合が多く、手続きの簡素化が必要等
届出制の上限緩和	17件	事務負担軽減のため、雑用水比率10%の引き上げを希望等
用途要件の拡大・緩和	15件	多様な用途に使用できるよう要件の緩和を希望等
河川法の取扱いの緩和	5件	水利権の目的外使用とならないよう、国土交通省と連携をとっていただきたい等
その他	11件	事例の公表、恒久的な制度とすべき、上水の経営への影響懸念等

◎工業水道政策に関するアンケート結果より
(平成25年12月 産業施設課実施)
◎アンケート調査対象：工業用水道事業者
◎回答率：98.1%(152事業者/155事業者)

3. 規制緩和の必要性

- 今後、工業用水の需要増加が見込めない中、工業用途以外の用途への水の供給を増やしていくことは、収益増加への一助となると考えられるが、雑用水の供給についての通達に規定されている供給条件や事前届出等の手続きが雑用水供給の支障となっていると考えられる。
- このため、「工業用水道からの雑用水供給について(8立施設第4号)」を改正し、手続きの簡素化及び供給条件の緩和を行う。これにより多様な施設への供給が可能となり、新たな需要の創出により雑用水供給の拡大に繋がる。

4. 見直しの方向性と今後のスケジュール

以下の内容を含む通達の改正を検討。

現行規制の概要

- ①届出書の提出(雑用水比率10%以下)
- ②産業施設課長の了承(雑用水比率10%超)
- ③料金その他の供給条件は、工業用水に準ずる
- ④供給対象は4要件のひとつを満たす

見直し案

- ①届出制の廃止(雑用水比率10%以下)
- ②届出制に緩和(雑用水比率10%超)
- ③料金・供給条件の自由化
- ④供給対象の実質的緩和
- ⑤年1回の雑用水供給概況の提出を義務付け

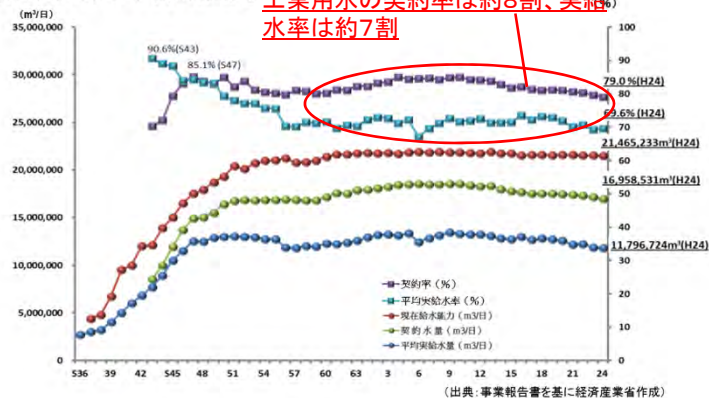
スケジュール

平成26年											
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
	産構審										
	通達改正案作成										
				関係省庁協議							

1. ③ 施設の有効活用や処分の促進

1. 施設の活用状況

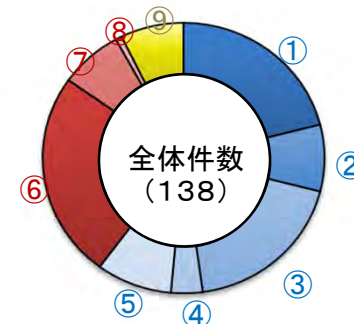
【給水状況の年度別推移】工業用水の契約率は約8割、実給水率は約7割



【目的外使用の用途】

- ①道路・河川・堤防用地(29)
- ②公園・駐車場等の公的利用(11)
- ③一般用地(民間等へ貸付、譲渡)(26)
- ④太陽光発電への利用(5)
- ⑤その他の転用等(12)
- ⑥廃棄等(更新・移設を含む)(34)
- ⑦他用途使用(10)
- ⑧小水力発電への利用(1)
- ⑨水利権・ダム使用权の転用等(10)

土地 (83) 60.1%
 施設・設備 (45) 32.6%
 水利権 (10) 7.3%



(平成20～25年度の6年間のデータで集計)

2. 処分制限財産の有効活用を進めるための要望調査の結果

【財産処分する際に有効な情報(複数選択可)】

① 過去の承認事例	132
② 国庫納付の要否	98
③ 国庫納付額算出方法	95
④ その他	8

【処分制限財産の有効活用計画の内容】

- ・貯水池水面に太陽光パネルを設置する「水上型太陽光発電」を検討
- ・当面活用予定のない用地を有効活用して太陽光発電設備を設置予定
- ・開水路部分での小水力発電を計画
- ・ポンプ設備の用途変更(導水→配水)などによる有効活用
- ・未利用地を水道事業の駐車場、仮設事務所、資材置き場等に使用

◎工業水道政策に関するアンケート結果より(平成25年12月 産業施設課実施)
 ◎アンケート調査対象：工業用水道事業者
 ◎回答率：98.1%(152事業者/155事業者)

3. 処分制限財産の有効活用の促進の必要性

- ・工業用水道の使用状況は、契約率が約8割、実給水率(契約水量に対する実給水量)が約7割(給水稼働率は約5割)となっており、収益構造の改善のためにも施設のダウンサイジングや遊休施設の有効活用を進めていくことが重要。
- ・施設のダウンサイジングを進めるためには契約水量を実態に即したものとしていくことが必要。そのためには基準料金制や責任水量制の見直しが必要と考えられる。
- ・処分制限財産の有効活用等に際しては、承認基準や補助金返還額の算定等がわかりにくいことが検討の妨げとなっていると考えられる。

4. 手引書の作成

工業用水道事業費補助金で取得した財産の有効活用や処分に関するルールは、経済産業省の会計課通達に規定されており、この通達の適切な執行のために、通達の解釈及び過去の承認事例を基とした、事業者が処分制限財産の有効活用策を考える際にあれば役立つと考えられる具体的なケースについての想定問答を作成する(Q&A形式)。

【①会計課通達の工業用水道事業における解釈】

- ・工業用水道事業費補助金における目的外使用に係る承認の可否の審査基準について
- ・国庫納付の有無およびその判断基準について
- ・具体的な国庫納付額の算定方法について

【②具体的なケースを想定したQ&A】

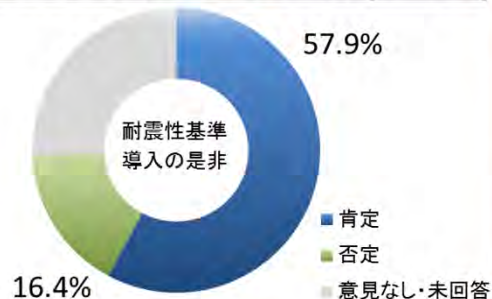
- ・撤去の場合の取扱いについて
- ・配水管等を布設するため取得した用地の地上部分を貸与する場合の承認可否の基準について
- ・補助事業で取得した財産における稼働資産の縮小の際の取扱いについて
- ・補助事業で取得した施設に再生可能エネルギー発電設備を設置する場合の取扱いについて 等

1. ④ 施設基準の性能規定化等について

1. 要望調査の結果

①耐震性の基準を新たに導入することの是非等

「導入に肯定的」な事業体数	88
「導入に否定的」な事業体数	25
「意見なし・未回答」の事業体数	39



主な意見・要望

- ・必要であるとともに重要な課題と捉えている。
- ・規定することは賛成だが、多大な費用が必要なため、補助制度による負担軽減が必要。
- ・水道施設の技術的基準を定める省令と統一性のあるものを望む。
- ・更新・耐震・アセットマネジメント指針と整合が図られるようお願いしたい。

②最新技術導入の妨げとなっている又は最新技術と比較して陳腐化していると感じる基準

(1)最新技術導入の妨げとなっている技術的基準

沈でん池等の数や容量が決められているものについて、値を限定されてしまうと経済的な施設構成の妨げになる。

(2)最新技術と比較して陳腐化していると感じる基準

配水池または配水そうの容量は、一日最大給水量の30分間以上では短時間すぎる。(安定供給・災害等への対応)

◎工業水道政策に関するアンケート結果より (平成25年12月 産業施設課実施)

◎アンケート調査対象 : 工業水道事業体

◎回答率 : 98.1% (152事業体/155事業体)

2. 耐震基準の規定及び、施設基準の性能規定化の必要性

現行の工業水道施設に係る施設基準には耐震性に係る規定がないが、将来発生が予想される大規模地震に備え、これを新たに規定することが必要。また、同基準では、沈でん池の数や導水管の流速など数値で細かく規定された部分があり、自由な施設設計や新技術導入の妨げとなる場合もあることから、工業水道施設の技術的基準を定める省令を改正して性能規定化を行う。これにより、新技術の導入や創意工夫の反映がしやすくなり、今後本格化する施設更新の費用削減にもつながることが期待される。

3. 見直しの概要と今後のスケジュール

以下の内容の省令改正を検討。

○耐震性に係る規定の考え方

- ・平成25年3月に策定した更新・耐震・アセットマネジメント指針と整合性のある基準とする。
- ・レベル地震動とレベルII地震動のそれぞれに対する性能を施設の重要度に応じて規定。
- ・耐震性の基準は、省令改正の施行日以降に建設又は改築する施設から適用する。

○性能規定化の例

- ポンプ設備の設置の場所ごとに1台以上の予備ポンプが設けられていること。
- ポンプ設備を設ける場合にあつては、必要に応じて予備ポンプが設けられていること。
- 沈砂池の数は、二以上であること。沈砂池の容量は、一日最大取水量の十分間分以上、かつ、その平均流速が七センチメートル毎秒以下であること。
- 沈砂池を設ける場合にあつては、原水中の砂を除去するために必要な能力を有するものとする。
- 導水きよの平均流速は、内面がモルタルまたはコンクリートの場合、三メートル毎秒、鋼または鋳鉄の場合は六メートル毎秒以下であること。
- 導水きよの平均流速は、内面が摩耗されない流速以下であること。

改正スケジュール

平成26年											
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
	産構審 ○										
		工業用水協会の意見聴取									
					改正案審査						
							パブリックコメント				
											省令改正 ○

1. ⑤ 工業用水道事業におけるPFI導入ガイドラインの改訂

1. PFI/PPPの現状

- ・PFI/PPPを実施している事業者は、全152事業者中約30事業者。(警備、清掃等一般的な業務の委託を除く。)
- ・特に、事業の運営を伴うPFI事業については、将来需要が見通しにくく、また、老朽化具合等資産の現状がわかりにくいいため維持管理に係る将来コストの予測が困難であるなど、リスクが高いため民間事業者が参入しにくい分野である。

PFI/PPP事業の実施状況

区分	概要	実施事業体数	備考
PFI事業	設計、建設、維持管理及び運営までを一括発注。(資金は民間)	2事業者 (3件)	いずれも浄水場の汚泥処理施設の建設・維持管理。
DBO方式	設計、建設、維持管理及び運営までを一括発注。(資金は公共)	1事業者 (1件)	浄水場の汚泥処理施設の建設・維持管理。
指定管理者制度	地方自治法に基づく施設の管理・運営の委任。	1事業者 (1件)	浄水場、管路等の運転管理。
包括委託	性能発注による業務委託。	13事業者 (14件)	取水、浄水、配水等各種施設の運転管理。
業務委託	仕様発注による業務委託。	20事業者 (31件)	浄水場の運転管理等。

注) 全体契約金額が消費税込みで1億円以上のものを対象に調査

2. PFI/PPP導入の必要性

- PFI/PPPは、民間の経営ノウハウ、資金力、技術力の活用が図られ、工業用水道事業の運営基盤の強化及び豊富低廉な工業用水の安定供給に繋がることが期待される。
- 費用削減等で事業を担う人員の確保もままならない事業については、運営そのものを民間に委ねることも一つの対応方策となり得ると考えられ、その場合には、公共施設等運営権制度の活用が期待される。
- このため、工業用水道事業者がPFI事業の検討を行うための実務的な手引きである「工業用水道事業におけるPFI導入ガイドライン」を改訂する。

3. ガイドライン改訂の方向性とスケジュール

ガイドライン改訂の概要

- ・23年度PFI法改正において導入された公共施設等運営権制度をはじめとする制度改正に伴う事項を追加。
- ・他分野を含めたPFIの先行事例の概要を掲載することでPFIの導入に向けた具体的な取組により役立つものとする。

PFI導入ガイドライン(改訂版)の構成案

- ①PFIの概要
PFI法、公共施設等運営権制度(コンセッション)など
- ②PFI導入に向けた検討
PFI導入に向けた取組方法の紹介、PFI導入可能性調査など
- ③PFI事業の実施
実施方針の策定・公表、特定事業の選定
- ④コンセッション型の検討
経営主体及び認可、料金、運営権対価など
- ⑤コンセッション型事業の実施における留意事項
事業の実施、モニタリングなど
- ⑥水道等の先行事例の概要

改訂スケジュール

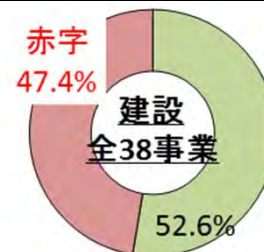
平成26年									平成27年		
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	産権審 ○ ↓										
改正ガイドライン検討・策定作業											
									工業用水道事業者との調整		
											改訂

1. ⑥ 補助金制度の見直しについて

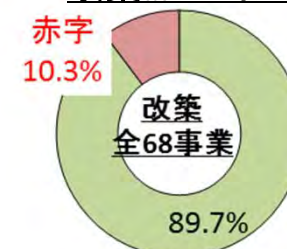
1. 現状における問題点

- ・昭和31年の補助制度創設以来、地下水の代替水として工業用水道を整備するための補助金制度として工業の再配置や各自治体の企業立地等の促進に貢献。
- ・建設補助金は長期化傾向にある一方で、赤字事業が多く(補助対象事業の約半数)、十分な補助金効果が得られていない。
- ・改築補助金は、耐用年数を迎え、設備の老朽化更新、東日本大震災等を契機とした耐震化、強靱化からの改築事業が主となってきている。
- ・建設補助金は、「計画給水量が、都道府県事業で8,000m³/日超、市町村事業で4,000m³/日超」、また、改築補助金は、「工期10年以下、交付対象総事業費20億円以上」の規模制約により、中小規模事業の定常的な補助がない。
- ・他方で、近年、大規模建設事業のニーズはなく、制度の現状とニーズが合っていない。

建設補助金導入事業

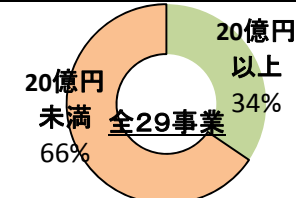


改築補助金導入事業



平成11～26年度補助金補助金事業を対象(平成26年度は見込額)
産業施設課調べ

補助金要望事業の補助対象経費の規模



平成26年度補助金要望「更新/耐震化事業」
産業施設課調べ

2. 見直しの方向性

- 今後、短期的には、以下の考え方で補助制度の見直し及び予算の獲得に努めることとしたらどうか。
 - ・建設に係る長期継続補助事業の見直し(事業期間の延長は原則行わない。)
 - ・採択に際し規模要件のない「施設の更新・耐震化」に係る予算の当初予算化。
 - ・新規案件の採択に際しては、事業性や経営健全化への努力に加え、国土強靱化の視点(地震対策地域内かどうか、災害時の貢献への準備を考えているか等)など、複数の視点で評価を行い優先順位を決める等メリハリの付いた予算配分とする。
- 現行の補助制度は、高度成長期における大規模な産業基盤整備といった観点を引き摺っているため、採択要件として事業の規模が定められているが、我が国経済が成熟期を迎える中で、大規模な産業基盤整備が必要な時代は終焉しており、補助制度の採択要件も変えていく必要がある。
このため、中長期的には、現行制度の事業規模による要件を廃止し、例えば、産業競争力の強化(マザー工場等研究と製造の施設が併設されている工場など)や地域経済振興への貢献(産業クラスターの中核団地形成など)といった近年の産業政策に合わせた採択要件への変更を行っていくこととしたらどうか。

2. 事業統合・広域化、上水道との連携・施設供用化について

1. 必要性

- 経済の成熟、人口の減少などにより、水需要の大幅増加は見込めない中、経営健全化の努力が求められているが、特に事業規模が小さい事業者においては、1者のみでの経営健全化に限界がある事業者も多いと考えられる。
- このような事業者については、他の事業者との事業統合や広域連携を進め、リスク分散や経営基盤の強化を図ることが有効であり、これはPFI/PPPの取組を進める上でも重要。
- 同様に、上水道との施設の共用・集約化や事業統合についても有効な取組と考えられる。
- 他方で、例えば上水道との施設共有化に際しては、水利権や財産処分の手続きが必要になるなど、制度面を含めた課題が存在。これらの課題を整理し、先行事例を分析しつつ、その対応策について検討を進める。

● 一般的なメリット

- 経費削減やリスク分散により経営基盤の強化に資する。
- ・組織のスリム化(人件費の削減)
- ・施設の集約化・ダウンサイジングによる施設管理費の削減
- ・連絡導水管等による相互融通や、非常用設備・備蓄資材の共有による非常時の供給体制の整備
- ・組織ごとの技術・ノウハウの共有による技術力の向上

● 一般的なデメリット

- ・統合前の事業ごとの資産や負債の整理
- ・ユーザー企業との調整
- ・新たな施設整備に係る費用の増加
- ・地中埋設管等の不可視部分のリスクに対する整理
- ・非常時の対応範囲の広域化

2. 現状

組織の統合 自治体内における組織統合については、多数の事例あり。(水道局と下水道局の統合)

事業の統合 自治体が複数の事業を行っている場合、それらの事業を統合している例はあるが、自治体間での統合事例はない。

上水道との施設共用化 取水施設から導水施設・着水井(分水井)までを共同施設としている例は多数存在。これらの浄水施設においては、沈でん池や配水池はそれぞれの専用施設とし、管理棟や排水処理施設を共用施設としている。

3. 今後の方向性

工業用水道事業者が自らのこととして検討が行えるよう、事業の自治体内事業統合、自治体間事業統合及び上水道との施設共用化のそれぞれについて、事例研究を行うことにより、課題や問題点、また、障害となる事項などについて整理を行い、その対応策について取りまとめていくこととしたらどうか。

(参考)組織の統合例

①福山市上下水道局(平成24年4月統合)

○以下の統合効果を目的に、平成24年4月1日、水道局(工業用水道事業も実施)と建設局下水道部を統合。

(1)スリムな組織・効率的経営の実現

共通事務にかかる人員増加やシステム開発費等を抑制できるなど経費の削減が図れる。また、水道事業で蓄積した経営ノウハウを活かし、事業運営の更なる効率性の向上が期待できる。

(2)サービスの向上

組織、庁舎を一体にし、水道料金・下水道使用料や給水装置・排水設備の事務の窓口を集約することによって利便性が向上する。

(3)危機管理体制の強化

緊急時の初動人員確保の拡充や破損した水道・下水道施設の同時施工による効率的な復旧など危機管理体制の強化が図れる。

②呉市上下水道局(平成25年4月統合)

○以下の統合効果を目的に、平成25年4月1日、水道局(工業用水道事業も実施)と下水道部を統合。

(1)市民サービスの向上

料金・使用料に関する相談・問い合わせや各種工事に係る申請等を一元的に行うことによる、窓口サービスの向上。

(2)組織・経営の効率化

組織のスリム化・経営効率化により、効果的な事業運営を図る。

※5年間累計 約5億円の効果。

(3)危機管理体制の強化

上下水道局が一体となった危機管理体制の構築、指針・防災マニュアルを策定するなど、危機管理体制の強化。

(参考)工業用水道事業の統合例①

①大分工業用水道第1期事業、大分工業用水道第2期事業と大分工業用水道第3期事業の事業統合(大分県)

○大分工業用水道第1期事業(以下「1期事業」という)、大分工業用水道第2期事業(以下「2期事業」という)と大分工業用水道第3期事業(以下「3期事業」という) → 大分工業用水道事業へ統合

・1期事業 計画給水量264,000m ³ /日	}	→大分工業用水道事業 計画給水量 564,000m ³ /日(減70,000m ³ /日)
・2期事業 計画給水量300,000m ³ /日		
・3期事業 計画給水量 70,000m ³ /日		

・料金については、それぞれの統合前の料金を統合後も適用(1期事業及び2期事業分8.8円/m³、3期事業分15.8円/m³)

○事業統合時期 平成16年4月

○事業統合の理由

3期事業の水源となる国交省の矢田ダム建設が中止となったことから新規の水源開発ではなく既存の水源施設の有効活用のため、3事業を統合し、事業規模の見直しを含めた経営の安定化を図るため。

②北上中部工業用水道と第三北上中部工業用水道の事業統合(岩手県)

○北上中部工業用水道と第三北上中部工業用水道

→ 第一北上中部工業用水道へ統合

・北上中部工業用水道 計画給水量18,600m ³ /日	}	→第一北上中部工業用水道 計画給水量 38,600m ³ /日
・第三北上中部工業用水道 計画給水量20,000m ³ /日		

○事業統合時期 平成19年4月

○事業統合の理由

契約率が高い北上中部工業用水道と契約率が低い第三北上中部工業用水道を統合することで、浄水処理能力の負荷分散を図るとともに、緊急時や大規模改修のための相互融通によるバックアップ効果を確保するため。

(参考)工業用水道事業の統合例②

③大竹市第1期工業用水道と大竹市第2期工業用水道の事業統合(広島県大竹市)

○大竹市第1期工業用水道(以下「1期事業」という)と大竹市第2期工業用水道(以下「2期事業」という)

→ 大竹市工業用水道へ統合

・1期事業 計画給水量49,400m ³ /日	}	→大竹市工業用水道 計画給水量 66,600m ³ /日(減12,800m ³ /日)
・2期事業 計画給水量30,000m ³ /日		

・料金については、それぞれの統合前の料金を統合後も適用(1期事業分13.5円/m³、2期事業分45円/m³)

○事業統合時期 平成23年4月

○事業統合の理由

1期事業の老朽化等による取水施設の能力低下により、必要水量の供給が困難となっているため、2期事業施設を使用し、1期事業ユーザーにも供給を行っている状況。

1期事業の安定供給と両事業の相互融通による災害時のバックアップ効果を得るため。

④苅田工業用水道と西瀬戸内工業用水道の事業統合(福岡県)

○苅田工業用水道と西瀬戸内工業用水道

→ 苅田工業用水道へ統合

・苅田工業用水道 計画給水量25,000m ³ /日	}	→苅田工業用水道 計画給水量 75,000m ³ /日
・西瀬戸内工業用水道 計画給水量50,000m ³ /日		

○事業統合時期 平成25年4月

○事業統合の理由

事業毎に水利権を保有しており、渇水時には、西瀬戸内工業用水では、殿川ダムからの補給ができるが、苅田工業用水道では渇水時に必要量確保が困難となることが課題である。これについて、事業統合により各事業の水利権を一つの事業として有することで、渇水時における給水安全度の平準化が図れるため。

(参考) 工業用水道事業における施設共用化の例①

東京都:「東京の工業用水道」から引用

<http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/water/jigyo/pdf/t-kougyo.pdf>

東京都水道局三園浄水場

(東京都工業用水道事業)

昭和46年 給水開始

昭和50年 上水施設を増設し上水の給水を開始

昭和58年 浄水場の一部を上水道事業へ所管換え

平成12年 送配水施設の維持管理業務を水道事業に事務委託

平成16年 徴収業務、給水装置関連業務を水道事業に事務委託

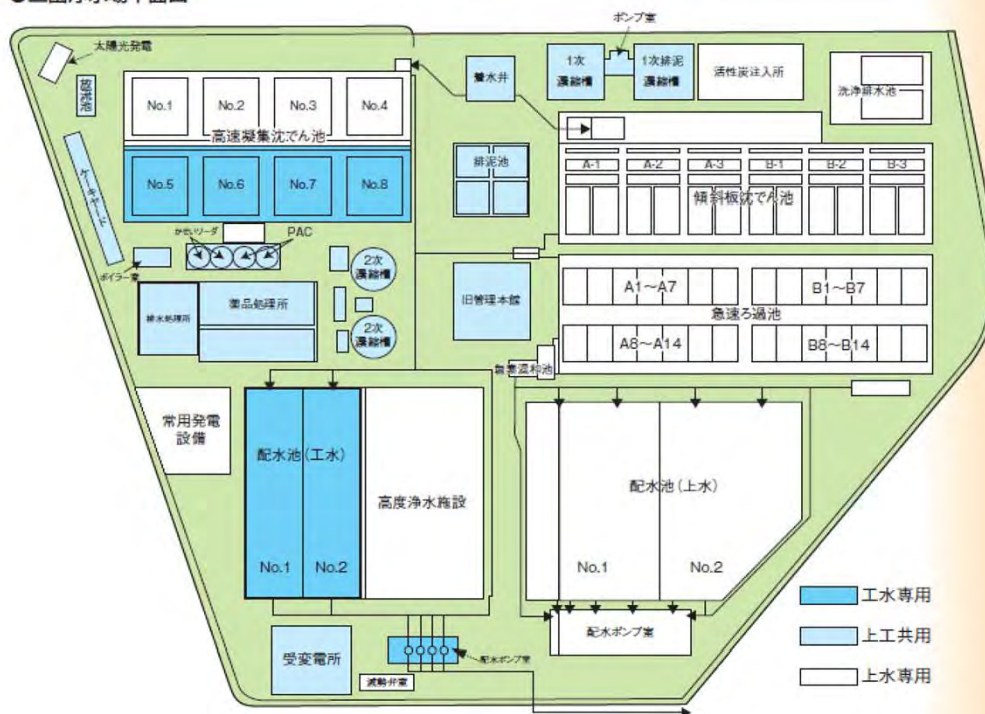


給水井

●三園浄水場の工業用水道施設概要

給水開始	昭和46年4月
施設能力	175,000m ³ /日
給水能力	122,000m ³ /日
水源	河川水
水利権	草木ダム 0.98m ³ /S 多摩川 0.59m ³ /S
主要施設	高速凝集沈でん池 47,000m ³ /日×4池 配水池 21,875m ³ (1池2区画) 配水ポンプ 100m ³ /分×1台 50m ³ /分×3台

●三園浄水場平面図



(参考)工業用水道事業における施設共用化の例②

栃木県:「鬼怒水道事務所の概要」から引用

<http://www.pref.tochigi.lg.jp/j54/n01jigyou/documents/npamphlet1.pdf>

水道用水・工業用水ができるまで



岡本頭首工
ダムから流れてきた水は、川を堰止めて取り入れます。この水は、飲み水だけでなく工場や農家でも使われます。



分水井
ここで水道用水と工業用水に水を分けます。



薬品沈でん池
水に混じている泥などを沈めるために、薬品を入れてゆっくりかき混ぜます。すると、泥などと薬品がくっついて大きなかたまりとなります。大きくなったかたまりは、水より重いので、ここで沈みます。



急速ろ過池
砂や砂利の層を通して水をきれいにします。



浄水池・調整池
ろ過後、きれいになった水は、消毒され、ここで一時蓄えます。



薬品注入棟
使用する薬品は、ポリ塩化アルミニウム、苛性ソーダ、次亜塩素酸ナトリウムです。



The diagram shows the flow from the Okamoto Headworks (鬼怒川) through a sand trap (沈砂池) and intake pump (取水ポンプ) to a surge tank (サージタンク). From there, it splits into two paths: one for municipal water (水道用水) which goes through a water separator (分水井), medication sedimentation tank (薬品沈でん池), rapid sand filter (急速ろ過池), adjustment tank (調整池), and purification tank (浄水池) before being pumped (送水ポンプ) to various municipal water supply points (各市町受水地へ) with a flow meter (流量計室); and another path for industrial water (工業用水) which goes through the water separator, medication sedimentation tank, and rapid sand filter before being pumped to various industrial sites (各工場へ).



沈砂池・取水ポンプ棟
川から取り入れた水の中には、泥や砂が混じているため、ここでその泥や砂を沈めます。



取水ポンプ
ポンプの力で水を浄水場に送ります。



薬品沈でん池
工業用水に適した水にするため、水に混じている泥などを薬品を使って沈めます。



配水池
きれいになった水は、工場の使用量の変化に対応出来るよう、ここで一時蓄えます。



排水処理池
薬品沈でん池や急速ろ過池に溜まった泥水をここで貯留・濃縮します。



天日乾燥床
排水処理池で濃縮された汚泥はここに送られ天日乾燥により、水分を蒸発させます。その後セメントの原料として利用されます。

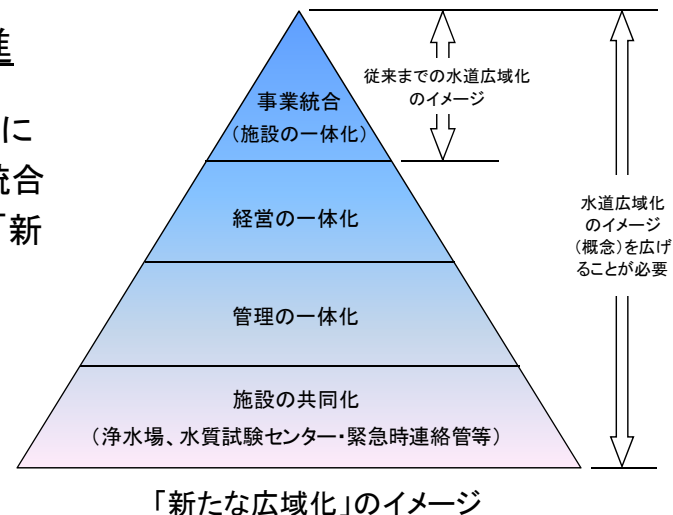
(参考) 上水道における水道広域化について①

1. 健全な事業運営のための取り組み(水道広域化の促進)

○ 水道ビジョン(平成16年6月策定)に示す「新たな広域化」の推進

給水サービスの高度化やライフラインとしての社会的責務を果たすために必要な財政基盤及び技術基盤の強化を目的として、従来行ってきた事業統合(施設の一体化)に加え、経営の一体化、管理の一体化など概念を広げた「新たな広域化」を推進。

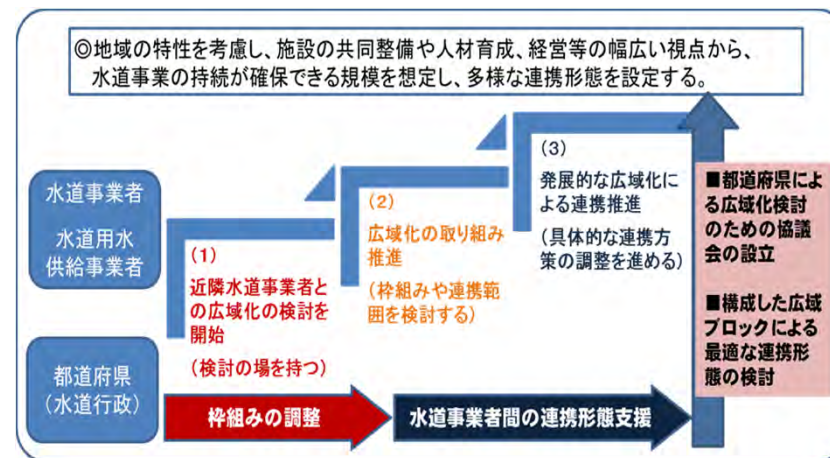
具体的には、施設の維持管理を相互委託や共同委託することによる管理面の広域化、原水水質の共同監視、相互応援体制の整備や資材の共同備蓄等防災面からの広域化など、幅広い形態がある。



○ 新水道ビジョン(平成25年3月策定)に示す「発展的広域化」の推進

これまでの「新たな広域化」の考え方を超えた、連携形態にとらわれない多様な形態の広域連携を「発展的広域化」と位置付け、水道事業者等が将来の持続可能な事業運営を見据えた戦略的な広域化の検討を促進。

検討にあたっては、近い将来の広域化に限定せず、さらに遠い将来に目標を据えて、その最終形に向けた協力・連携について可能な分野・項目から検討を進めることが望ましい。



「発展的広域化」の検討イメージ

(参考) 上水道における水道広域化について②

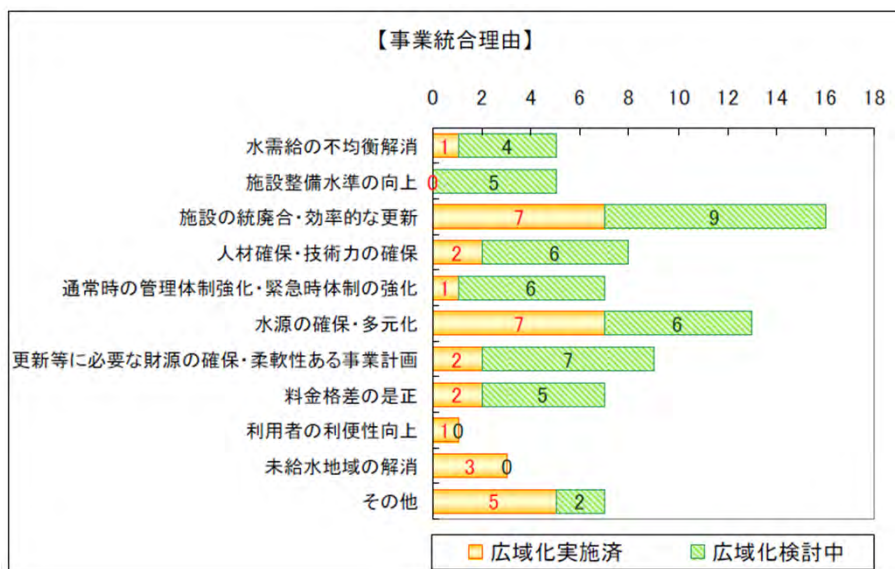
2. 水道広域化の状況について

厚生労働省では、平成25年8月30日付けで、各都道府県内の広域化事例や広域化検討事例に関するアンケート調査を実施。

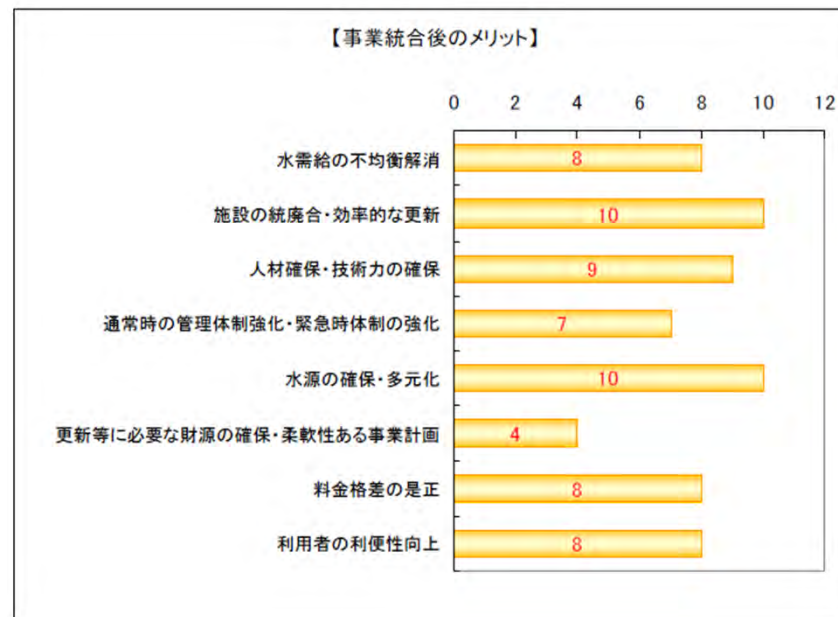
発展的広域化を推進するため、水道事業者が広域化を検討する上で参考となる情報として、広域化に関する先進事例を収集・整理し、事例集として公表。

平成元年度以降平成25年8月までで、広域化実施済みが34件(事業統合17件、経営の一体化1件、管理の一体化4件、施設の共同化10件、その他2件)、広域化を検討中等が55件となっている。

都道府県アンケート調査結果の一例 (事業統合について)



※複数回答あり



※複数回答あり

3. 工業用水道の海外展開に向けた検討

1. 必要性

国内において工業用水の大幅な需要の増加が見込めない中では、今後、水の需要が確実に拡大していくアジアを中心とした海外に収益源を求めていくことも経営基盤の強化の一助になる場合もあると考えられるため、今後、海外への工業用水道の展開の可能性はあるか検討していく必要がある。

2. 現状

中国や東南アジア等においては、既に上下水道の分野で欧米企業による積極的な水ビジネスが展開されており、日本企業及び一部の自治体でも部材・部品・機器製造、装置設計・組立・建設、運営・保守・管理の各分野において、積極的な取り組みが行われている。上下水道分野における現状は以下のとおり。

○東京都

- ・タイにおいて、東京水道サービス(株)が49%出資した「TSS-TESCOバンコク社」を設置し、無収水対策のパイロット事業実施。
- ・マレーシアでの下水整備事業推進に向け、東京都下水道サービス・住友商事・現地企業の3社が共同出資し、合弁会社設立予定。

○北九州市

- ・「ウォータープラザ」や「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を活用し、カンボジア等の姉妹都市でのビジネスを展開。

3. 今後の検討の方向性

海外における工業用水道の現状等を調査し、日本の工業用水道事業者が海外展開を行っていく場合の課題と対応策等の検討を行っていくこととしたらどうか。

主な検討課題例

- ①上水道と水質や配管において分離されている日本特有の工業用水道システムについて、海外におけるニーズが存在するか。
- ②工業用水道分野単独での事業展開が可能か、上下水道分野との連携の在り方。
- ③海外展開・国際競争力強化を見据えた官民連携の在り方。

4. ① 工業用水道施設の耐震化の加速化に係る補助金

- 東日本大震災以降、公共インフラの耐震化や再構築が急がれており、老朽化が進む工業用水道についても、その更新・耐震化が喫緊の課題。
- 一方で、工業用水道事業者は、受水企業における水リサイクルの進展や工場撤退等による水需要の減少により収益が減少し、総じて厳しい経営環境。
- 平成24年6月の工業用水道政策小委員会報告書において、「施設の耐震化の加速化を目的とした新たな補助制度の創設」を検討するよう提言され、これまで平成24年度補正予算及び平成25年度補正予算措置してきているところ。
- これらは継続予算ではなく、事業者側のインセンティブとしては不十分との意見があることから、この当初予算化に努力。

平成24年度補正予算

○工業用水道施設の緊急更新・耐震化

16.3億円（補助率 1/3以内）

〔 早期の施設耐震化 → 耐震化の優先順位付け、経営効率化策を含んだ裏付けを条件に実施 〕

17事業に補助金を交付

工業用水道施設の緊急更新・耐震化
16.3億円

事業イメージ

事業イメージ

施設更新の様子（更新前の内観）

平成25年度補正予算

○工業用水道の強靱化

12億円（補助率 30%以内）

〔 施設の強靱化に向けた → 耐震化の優先順位付け、経営効率更新・耐震化 化策を含んだ裏付けを条件に実施 〕

25事業に補助金を交付

産業・エネルギーインフラの強靱化事業 176.8億円のうち
工業用水道強靱化事業
平成25年度補正予算 1.2、0億円

事業イメージ

施設更新の様子（更新後の内観）

4. ②-1 準公共財としての工業用水道による社会貢献について

1. 工業用水道による災害時における社会貢献への準備状況

1. 消火用水としての活用	
消火栓を設置している事業体	34事業体(合計 約2000箇所)
防火水槽への給水	1事業体(11箇所)
工業用水管理ダムからの消火用水使用許諾	1事業体(1箇所)
消防ヘリコプターによる取水の使用許諾	1事業体(1箇所)
2. 上水原水としての活用	
規定・協定・覚書により可能としている事業体	5事業体
その他(規定等はないが、実績あり等)	3事業体
3. 飲用等生活用水としての活用	
トイレ・洗濯・食器洗等(実績あり)	1事業体
飲用等(ユーザー企業に説明済み)	1事業体
その他生活用水として利用可としている事業体	2事業体

上記措置済みの他に現在検討中としている事業体は、消火用水(31事業体)、上水原水(21事業体)、飲用等生活用水(28事業体)、散水用水(21事業体)あり。

2. 評価と今後の方針

【評価】

- 大規模災害時には、工業用水道が地域の種々の水需要に応えて行くべきとの認識が醸成されつつあり、その準備への動きが出てきた。
- 消火栓や消火栓付き空気弁の設置の検討、移動型の膜ろ過設備の導入の検討などハード面での検討が先行している。
- また、検討中の内容には、飲用等生活用水や散水用水があるなど、活用内容に広がりが出てきている。

【今後】

- 今後は、防災計画への位置付けや規定における災害時の利活用内容の明確化等、流れを加速。
- 工業用水道事業者が集まる会合において、事例研究として発表等するなど、更に広める努力を実施。
- なお、こうした工業用水道事業者の社会貢献の取組について、一般社団法人日本工業用水協会のホームページにおいて、掲載するなどにより、社会に対してもアピールしていく予定。

4. ②-2 自治体の取組事例①

1. 防災計画への位置付け例(消火用水としての活用)

【愛知県】

愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画(平成16年3月)

(第2章 第5節)

第5節 消防水利への支援

県営工水は、原則として、消防水利施設として施設構造上特別の配慮は行わない。

しかし、兵庫県南部地震の経験から、消防用水を確保することの重要性が再認識されたところでもあるため、緊急時に工業用水を消防用水として使用することを妨げないものとする。

なお、水道事務所は、消防用水として緊急使用される場合に備え、使用を希望する消防当局と予め利用に関する協定を締結する。



消火栓(工水) 名古屋市内に設置

【三重県】

地域防災計画 震災対策編

(第4章 第20節 4)

4 工業用水道(企業庁)

工業用水道は、産業がその生産活動を行ううえで、不可欠な基礎的生産要素である。万一、震災等により管路施設に予期せぬ被害を受けると、工場への給水がストップし、火災等を誘発する恐れがあるほか、漏水事故等による二次災害の発生も予想される。こうした事態に迅速に対処し、可能な限り短時間のうちに施設を復旧させるため最大限の努力をする。

(7) 消火用水

工業用水による消火用水は、配水管に設置されている消火栓、または必要に応じて空気弁等を利用して給水する。



空気弁付消火栓



設置場所の表示

4. ②-2 自治体の取組事例②

2. 上水道への原水としての供給

◆条例に明文化している例

【福島県】

工業用水道条例

(地方公共団体の経営する水道事業への給水)

第三十一条 管理者は、工業用水道の給水能力に余裕があり、かつ、特にその必要があると認めるときは、第四条の規定にかかわらず、水道事業の用に供する原水として、水道事業を経営する地方公共団体に、工業用水を供給することができる。

2 第五条から第十二条まで及び第十四条から前条までの規定は、前項の規定により工業用水を供給する場合について準用する。この場合においては、第十二条及び第二十九条第一項第一号中「工業の用」とあるのは「水道事業の用に供する原水」と読み替えるものとする。

◆協定書を締結している例

【大阪広域水道企業団】

緊急応援分水に関する協定書には、以下の内容を規定。

- ①目的
- ②緊急応援分水施設
- ③緊急応援分水の要請
- ④緊急応援分水量
- ⑤緊急応援分水の制限または停止
- ⑥緊急応援分水に係る費用
- ⑦分水弁の管理
- ⑧協定の有効期間 等

【福岡県】

渇水時における原水供給に関する協定書には、以下の内容を規定

- ・原水供給は、河川からの取水が困難な場合
- ・給水量は、日量1,700 立方メートルを限度
- ・料金は、工業用水の基本使用料の額(従量制)
- ・原水供給に必要な施設の設置及び維持管理は、受水者の負担

4. ②-2 自治体の取組事例③

3. その他の取組(防災訓練)

平成25年9月4日に「愛知県企業庁地震防災訓練」が実施された

＜訓練概要＞

(1) 情報伝達訓練、安否確認訓練、現場訓練(水道、工水及び企業立地関係)

参加者: 企業庁本庁、各出先機関の職員

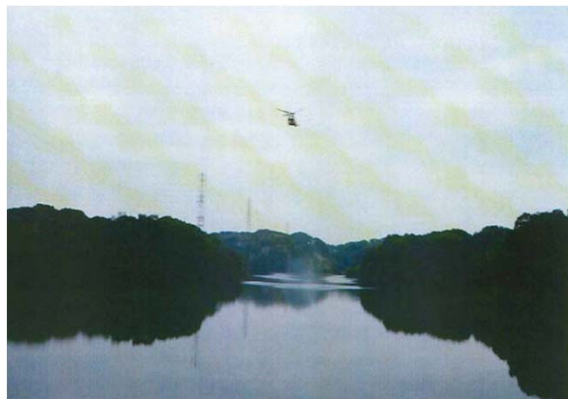
(2) 応急給水訓練(水道のみ)

参加者: 企業庁、愛水ボランティア、常滑市、常滑市住民、愛知用水水道事業連絡協議会

(3) 愛知県水道震災復旧支援センター運用訓練(水道のみ)

参加者: 企業庁、健康福祉部、(財)日本水道協会愛知県支部、県内水道事業者

愛知県において平成23年9月30日に行われた「林野火災を想定した防災ヘリ合同消火訓練」佐布里池での訓練状況



三重県企業庁施設を使用した防災訓練

・水難救助訓練

実施機関: 桑名市消防署

使用施設: 山村ダム(工業用水道専用貯水地)



・四日市市民総ぐるみ総合防災訓練

毎年8月下旬に開催されており、企業庁職員は、応急給水訓練を担当している。



4. ②-2 自治体の取組事例④

4. その他の取組(宮城県企業局作成のPR資料より)

宮城県 Miyagi Prefectural Government


大規模災害時に上水道が断水!

大規模災害が発生!
ライフラインの上水道が断水、その時困るのは?


☆飲料水は給水車やポトルドウォーター等でなんとかしのげるが、生活用水(トイレ、お風呂等)の水は給水車だけでは足りない!!

☆災害時に住宅街で煙があがってる!でも、消火用の水が断水で出ない!!


そんな時に代替の水があれば...



参考写真



3.11震災時に工業用水器水環境の水を飲む住民



参考写真

2.

宮城県 Miyagi Prefectural Government

工業用水の利活用について① “配水管”から応援給水

上水道は断水したが・・・
工業用水道は断水せず通水している時に、工業用配水管(空気弁)から応援給水装置で給水する。(ただし、原水なので飲料不適等の注意が必要)





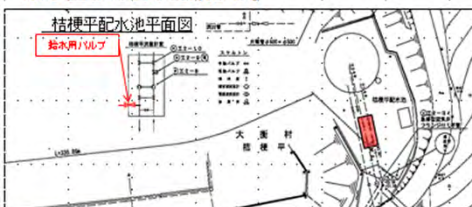


3.


宮城県 Miyagi Prefectural Government

工業用水の利活用について② “配水池”から応援給水

工業用水配水管が断水しても、配水池に貯留した分だけの水を給水装置で取り出すことができます。




枯渇平配水池平面図




フランジ直結タイプ 緊急給水管

仙台北側工業用水事業 枯渇平配水池

この他にも、他の配水池からも給水が可能です。



配水池視察対策の開口部に応援給水装置を設置



仙塩工業用水道 富士配水池

4.

宮城県 Miyagi Prefectural Government

工業用水の利活用について③ “消火用水”への利用

上水道が断水して、**火事**等がおきた場合には消火栓から**水**が出ない!ということもありえることから工業用水道へ消火栓(緊急含む)を設置し対応することができます。



嵐山浄水場 平面図 消火水利口



嵐山浄水場 消火水利口 現況写真



3.11震災時に大沢浄水場の蓄水井から工業用水ユーザー企業へ約200m3の用水を供給した実績があります。

大沢浄水場 蓄水井

専業は標準ポンプで給水していますが、サイフォン管を設置すれば風動力で給水が可能。

配水管へ接続すれば、配水管からも消火用水として利用が可能。

5.

(参考) 準公共財としての工業用水道の社会貢献について(調査結果①)

1. 背景と趣旨等

【背景と趣旨】

- ・工業用水道は、高度成長期にその多くが建設され、豊富・低廉な工業用水を供給することによって、我が国の産業の発展・地域経済の振興に寄与してきた。
- ・一方、近年受水企業における水リサイクルの進展や工場撤退等により、多くの工業用水道事業において未売水(余剰水)が発生しており、工業用水道施設が必ずしも有効に活用されていない事例が散見される。



- ・東日本大震災を踏まえると、更新・耐震化の着実な実施に加え、更に一歩進めて、災害時の非常用水等に有効活用すべきと考えられ、これにより、工業用水の一層の活用を通じた社会的価値の向上を図ることで工業用水道事業の更なる発展に寄与することとなる。

【政策的意義】

工業用水道施設を国民全体の「準公共財」と考え、大規模災害時に地域社会における種々の水需要に応えられるようあらかじめ検討しておくことにより、工業用水道の資産価値を高めるとともに、社会的認知度を向上させる。このような取組は、大規模災害への備えとして、国土強靱化にも資するものである。

【活用の案】

個々の工業用水道事業が置かれている状況及び周辺環境状況等に応じ想定される活用内容が異なると考えられるが、以下の活用の用途が考えられる。

- ・活用例  ①消火用水、②散水用水、③飲用等生活用水 等

2. 調査の概要

【調査方法等について】

- ・調査方法：
当省より一般社団法人日本工業用水協会を通じ、同協会会員等(153工業用水道事業体)に対して災害時の工業用水の有効活用について検討を依頼するとともに、検討状況及び措置状況について回答を求めた。
 - ・調査実施日：平成25年11月25日(月)
 - ・調査回答×切：平成26年2月20日(木)

【調査内容について】

1. 災害時の利活用の検討・措置内容
2. 災害時の利活用の実績
3. 明文化した規定、協定等の有無とその概要
4. 現状と今後の予定
5. 解決しなければならない問題点、留意点等
6. 公表・公開の有無及び可否
7. その他国等への要望

【回答状況について】

- ・回答があった事業体数は105事業体であり、回答率は68.6%であった。
- ・回答件数は、181件(災害時の利活用について複数用途の回答をそれぞれ1件としてカウント)。
- ・回答件数181件のうち、「措置済み」が64件(35%)、「検討中」が117件(65%)。

(参考) 準公共財としての工業用水道の社会貢献について(調査結果②)

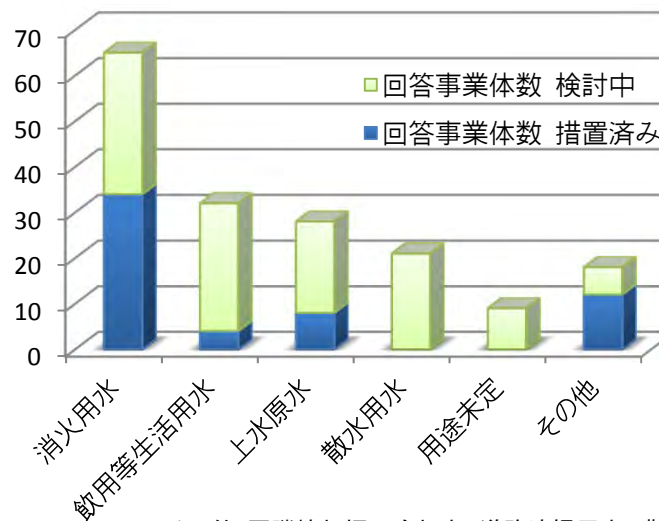
3. 災害時の有効活用についての検討状況

【実施状況及び検討状況の概況について】

- ・回答: 105事業体(回答率68.6%)
- ・回答は、検討中の用途未定も含めて、すべてが『措置済み』または『検討中』となっている。
- ・『措置済み』の回答では、「消火用水」が最も多く34事業体(32%)、次いで、「上水原水」8事業体(8%)、「飲用等生活用水」4事業体(4%)となった。
- ・『検討中』の回答では、「消火用水」が最も多く、31事業体(30%)、次いで「飲用等生活用水」が28事業体(27%)、「散水用水」と「上水原水」はほぼ同じで21事業体(20%)、20事業体(19%)となった。



- ・今回の検討の趣旨を踏まえて、災害時の有効活用の検討に取り組みはじめた事業体が多く見られ、今後の進展が期待される。



その他: 瓦礫焼却炉の冷却水、道路清掃用水、農業用水希釈水などのその他用水、及び防災計画等への明記、生活関連事業所への早期給水、防災訓練など、その他の取組を含む。

4. 協定の締結や規程の整備状況

【『措置済み』の実績について】

- ・『措置済み』の回答があった事業体のうち、その実績について回答があったものは37事業体で、そのうち貢献内容が明文化された規定・協定・覚書により整備されている事業体数は、18事業体であった。

【規程・協定等について】

- ・消火栓に係るもの 15件
- ・消防ヘリへの給水その他消火用水関係 3件
- ・上水原水への供給 5件
- ・他の工水事業者への融通 1件



- ・関係機関との協力協定の締結や地震防災対策実施計画等への記載など、対応が可能な貢献内容の明確化を図り、社会に対してアピールを行っていくことが重要である。

【参考】宮城県取組PR資料

宮城県 災害時における工業用水の有効活用について

宮城県企業局水道経営管理室

復興へ頑張ろう! がんばりみやぎ

大規模災害時に上水道が断水!

大規模災害時の発生!

ライフラインの上水道が断水、その影響は? ライフラインは給水車やボルトウォーター車などでなんとかしのげるが、生活用水(トイレ、お風呂等)の水は給水車だけでは足りない!!

※災害時に自宅などで停電が起るとしても、消火用の水が断水で出ない!!

そんな時に代わりの水があれば...

工業用水の活用について① 「配水管」から応急給水

上水道断水しても... 工業用水道は断水せず通水している時に、工業用配水管(空管)から断水給水装置で給水する。(ただし、断水なので断水不慮等の注意が必要)

工業用水の活用について② 「配水池」から応急給水

断水による影響... 断水による影響... 断水による影響...

(参考) 準公共財としての工業用水道の社会貢献について(調査結果③)

5. 検討中と回答した事業体の検討内容

【回答概要について】

- ・検討の現状及び今後についての回答は65事業体からあった。(措置済みの3事業体を含む。)
- ・現状においては、既存施設等の状況を確認しながらその有効活用の検討、内部での意見募集等を実施しているとの回答もあるが、未検討(今後検討)との回答もあった。
- ・今後においては、消防、河川事務所、関係市町村等との調整や既存設備の活用や拡充の検討、ユーザー企業の理解を得るための調整、防災計画等への反映の検討など、より具体的な取り組みを行っていくとの回答が多く占めている。

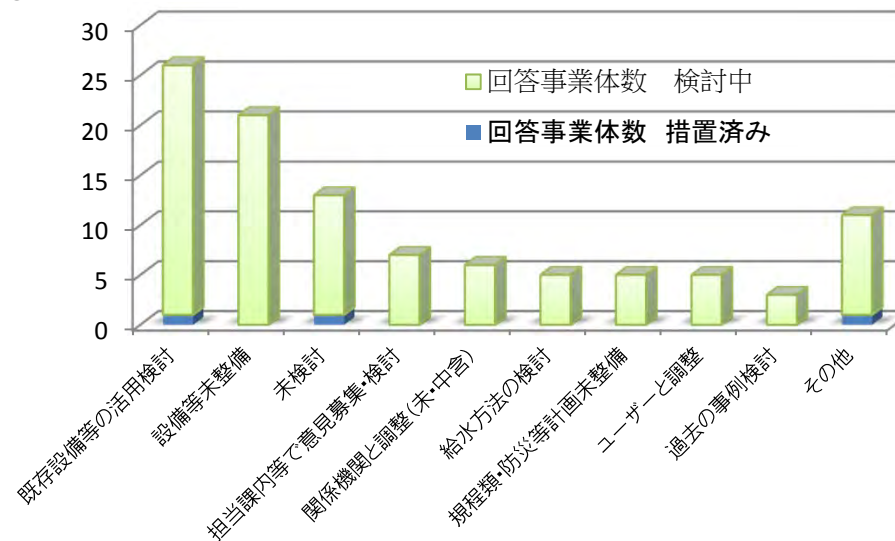
【工業用水道事業者と関係機関との調整内容】

- ・河川管理者: 災害時の目的外使用について相談
- ・消防部局: 市町村の意向確認及び設置に要する費用の負担についての検討
- ・防災関係部局: 飲料以外の生活用水への活用について地域防災計画への盛り込みについて調整
- ・復旧担当部局: 散水用水として利用可能である旨を伝え、担当者等への周知方法の検討を依頼
- ・関係自治体: 災害時における上水原水供給に関する協定の締結について協議

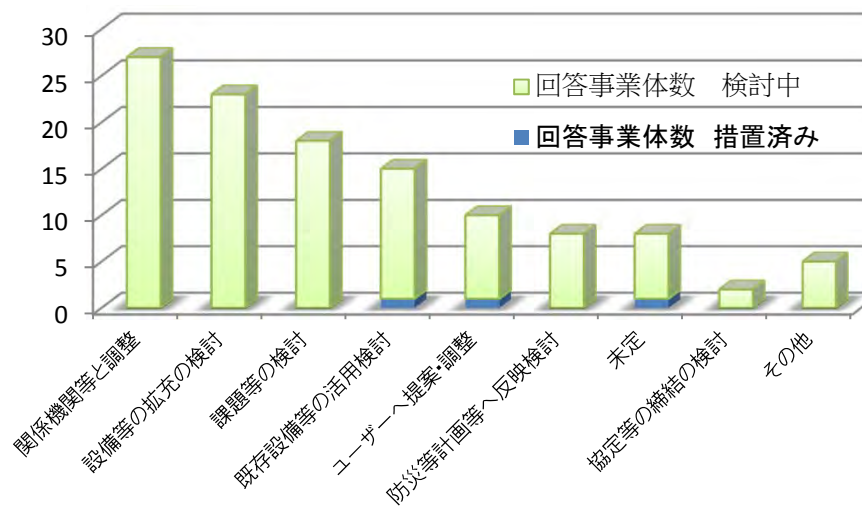
【既存設備の活用や拡充の検討】

- ・沈砂地等の現地調査を行い、防災ヘリが取水可能か防災(航空)部署に検討を依頼
- ・空気弁を消火栓付空気弁に取り替えることを検討
- ・散水用水その他用途の活用を念頭に、導管に分岐の仕切弁設置を検討
- ・散水車へ工業用水を補給する設備の新設を検討
- ・移動型の膜ろ過設備導入を検討

①検討における現状



②今後の検討内容



(参考) 準公共財としての工業用水道の社会貢献について(調査結果④)

6. 問題点・留意点

【問題点・留意点の回答概要について】

- ・回答は70事業者からあり、措置済み24事業者、検討中53事業者となっている。
- ・最も多いのは、国・行政当局・消防当局など「関係機関等との調整」となっている。
- ・次いで、東日本大震災の経験から「給水体制(職員の確保、雑用水用の給水車の確保等)や給水方法の確保(住民への給水場所、時間等の周知等)」となっている。
- ・3番目に多いものとして、「ユーザーへの周知と理解」を得ることとなっている。
- ・飲用等生活用水や上水原水を考えている場合では、「飲用不適である旨の住民への周知」、「飲用として供給する前提として可搬式浄水装置の確保」、これに伴う「財政負担への対応」、「事故時の責任の明確化」等が挙げられている。

○「関係機関等との調整」の具体的な回答

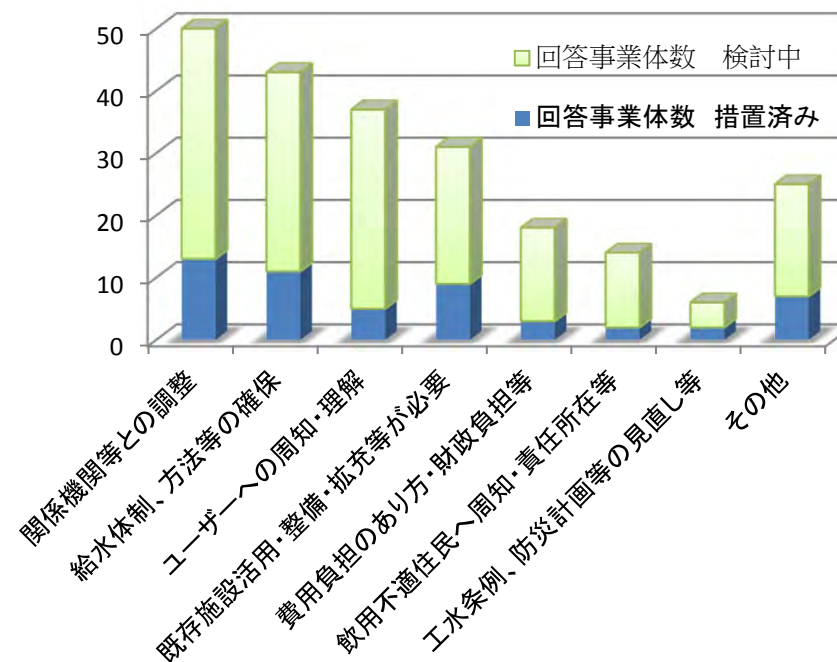
- ・緊急的な取水について河川管理者と調整しなければならない。
- ・受水企業の理解と協力が必要不可欠である。
- ・上水道事業との連携が必要である。
- ・造水機等の借り受ける関係機関との調整が必要である。
- ・消防機関との調整が必要となる。

○「給水体制、方法等の確保」の具体的な回答

- ・雑用水の給水場所、給水車の手配が必要となる。
- ・無人の浄水場や配水場については職員がいないため、供給体制をどうするかが問題となる。
- ・資機材(給水車、可搬式ポンプ装置等)を確保する必要がある。

○「ユーザーへの周知・理解」の具体的な回答

- ・工業用水利用ユーザーに災害時は取水が制限される可能性があることを随時周知する必要がある。



7. 国等への要望

要望は、26事業者からあり、その主なものは以下のとおり。

- ・施設整備等に係る補助制度の拡充(21事業者)
- ・省庁間協議で(水利権の)柔軟な対応(10事業)
- ・雑用水拡大に係る規制緩和(5事業者)
- ・平時での工水の有効活用(4事業者)