事例No.	1030
公表年度	R1
団体の属性	都道府県
団体名	兵庫県

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・公共施設の集約化等 ・適切な資産管理

事例種類	広域化等

事例内容・タイトル

兵庫県における水道事業基盤強化の取り組み～水道の「タスキ」をつなぐ～

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介(令和元年12月号)

先進事例紹介



兵庫県における水道事業基盤強化の取り組み
～水道の「タスキ」をつなぐ～

兵庫県健康福祉部生活衛生課
水道企画参事　芳中正明

1　はじめに

総務省及び厚生労働省は、平成31年１月の連名通知により、市町村等の実施する水道事業について市町村の区域を超えた広域化を推進するため、各都道府県に対し、水道広域化推進プラン（以下「推進プラン」）を令和４年度末までに策定するよう要請するとともに、平成31年３月には策定マニュアルを公表している。

当該マニュアルにおいて、本県の「兵庫県水道事業のあり方懇話会（以下「懇話会」）」から出された報告書が参考事例として紹介されていることもあり、今回、地方財務協会から「先進事例紹介」の原稿執筆の依頼を受けた際、この報告書の内容を中心に紹介して、これから推進プランを策定される関係者の皆様の一助となればと考えていた。

しかし、推進プランの策定は、水道事業の基盤強化の手段の一つであり目的ではないことから、報告書の内容よりも現在の本県の取り組みを紹介することで、広域連携に限らない基盤強化への取り組みを「実行」していくために、公営企業に携わっておられる皆様に何をしていただきたいか、そして広域行政を担う都道府県職員は何をすべきか、という視点を提供できればと考え直した内容が本稿となっている。

2　県内水道事業の概要

兵庫県は、本州のほぼ中央に位置し県域は瀬戸内海から日本海にまで及んでいる。その県域は中国山地により瀬戸内海側の南部と日本海側の北部に二分され、瀬戸内海には淡路島や家島諸島などを有している。

明治33年の神戸市の水道供用開始以来、都市化の進んだ南部を中心に水道の広域化や水源開発などが進められた。北部においては山間部の簡易水道整備により未普及地域の解消に取り組んできた結果、現在の県内水道は42事業体によって給水が行われ、水道普及率は99.8%（平成29年度末現在）に達している。

3　これまでの取り組み

①「水道事業の今後のあり方を考える会」の発足

本県では、平成27年度に県内６市町長を委員とした「水道事業の今後のあり方を考える会（以下「考える会」）」が発足し、広域化を中心とした将来の水道事業のあり方を報告書にまとめるとともに、今後は県が中心となり、県内全域を対象に水道事業のあり方の検討を進めることが提言された。

②「水道事業のあり方懇話会」の設置

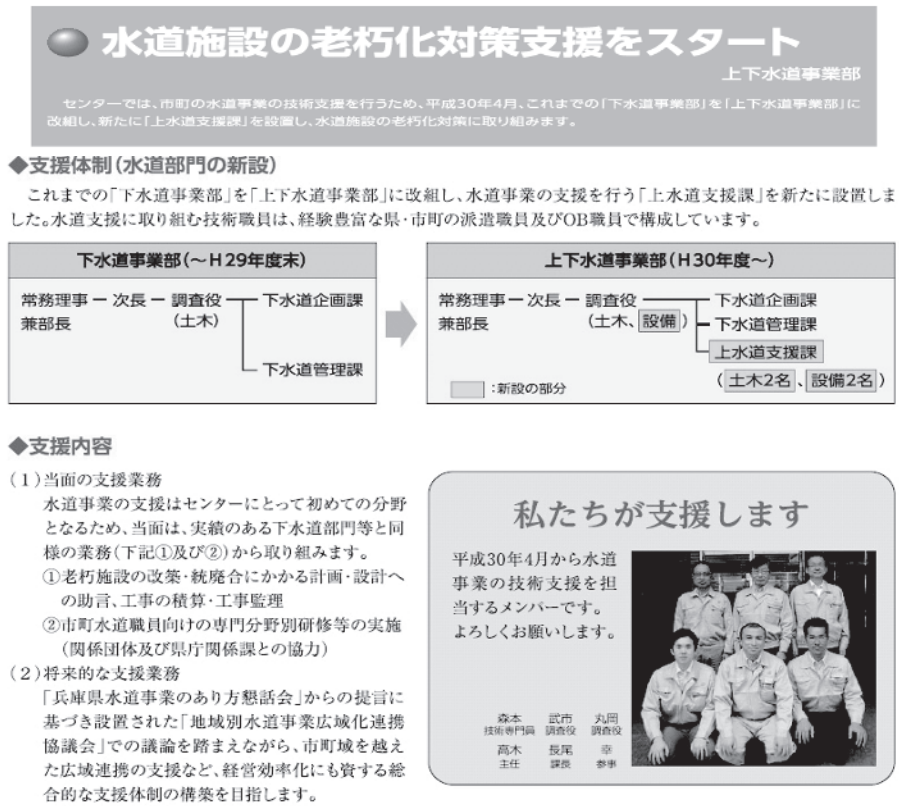
考える会からの提言を受けて、平成28年度に学識経験者（３名）、県内市町長（５名）、県内水道関係者（６名）を委員とする懇話会を設置し、２年間に亘る議論を経て、平成30年３月に報告書をとりまとめた。

この報告書には、水道事業の基盤強化に向けた検討の方向性と、市町等水道事業者や県が取り組むべき具体的方策が提言として示されている。（「兵庫県　水道　あり方」で検索）

③　兵庫県まちづくり技術センター上水道支援課の設置

懇話会からは不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくりについても提言されている。これを受けて平成30年４月に（公財）兵庫県まちづくり技術センターに上水道支援課を新たに設置し、設計・積算業務をはじめとする技術支援を行っている。（図１）

図１　兵庫県まちづくり技術センターに上水道支援課を設置



４　現在の取り組み

①　広域連携の推進

広大な県土と多様性を持つ本県は、水道事業においても地域ごとに抱える課題が大きく異なることから、地域特性を考慮したブロックをベースに議論を行っている。

懇話会提言には、ハード連携（市町域を越えた施設統廃合・管路の相互接続など）とソフト連携（資材等の共同購入・料金徴収業務の共同委託など）の幅広い連携方策が選択肢として提示されており、現在、その実現に向けた課題の整理・検討を進めている。

また、活発な議論を促進するために、ブロック内の事業体が一同に会する「地域別協議会」の開催だけではなく、県からの積極的な呼びかけにより、ブロック内あるいはブロックを跨いだ２～３の事業体での広域連携検討会も展開している。

さらには、県域にも拘わることなく、隣接府の市にも呼びかけて本県内の市との検討会を開催するなど、あらゆる方法を用いて広域連携を推進している。

これまでの議論の中で、実現可能性が高まったものについては直ちに実施することとし、すでに離れた市町間における水道施設台帳電子化の共同実施、ブロック内市町間での水道メーター共同購入、隣接する市間における管路接続の合意が実現している。

これらの連携方策が実現したのは、関係した事業体の皆様が自ら必要と考えていたことと議論のタイミングが合ったこと、それに対する財政支援等のメリットがあったこと、契約方法等の実務的な障害を取り除くサポートを県が行ったこと、などが理由として挙げられる。

なお、最近の広域連携の先進事例として紹介されるトップダウンを契機とした「事業統合」や「経営の一体化」に比べれば、これらの連携は小さなものかもしれないが、現在の本県の広域連携の推進は、懇話会から提言された幅広い連携方策をベースとした各事業体とのボトムアップの取り組みであることにご理解をいただければ幸いである。（本県においても淡路島内の水道事業を一元化するため、用水供給事業者（１企業団）と受水事業者（３市）が事業統合して、平成22年４月に淡路広域水道企業団を設立した事例がある。）

②　アセットマネジメントのレベルアップ－伴走型支援「アクアーラ」の実施－

水道事業の基盤強化には、将来の人口減少と施設の老朽化の進行を見据えて、中長期的な財政収支に基づく計画的な施設の整備・更新が求められる。

そのためには、各水道事業体自らが経営状況を的確に把握した上で「１円でも水道料金を値上げしないために何ができるか」という視点から、施設のダウンサイジングやスペックダウン、官民連携、広域連携などの経営合理化方策を検討して「実行」する必要がある。

これらの経営合理化方策を「実行」してもなお財源不足となる場合に、最後の手段として料金改定をお願いする、という順序でなければ住民の皆様に理解を得ることは困難である。

そこで本県では、今年度から各事業体に対する伴走型支援「アクアーラ」に取り組んでいる。（「兵庫県　アクアーラ」で検索：当課水道班長が Aqua（ラテン語で「水」）と Ala（ラテン語で「翼」）を掛け合わせて「アクアーラ」と命名）

これは、改正水道法による水道施設台帳整備義務化を契機としたアセットマネジメントのレ

ベルアップと経営戦略策定・改定ガイドライン（以下「ガイドライン」）を踏まえた経営戦略の質の向上を通じて、経営状況の把握から経営合理化方策の検討、実施を着実に進めること目標とした取り組みである。

具体的には、当課（水道行政担当）職員がカウンターパート方式でアセットマネジメント（以下「AM」）が標準レベルに達していない事業体を訪問して「寄り添いながら」経営状況の把握と経営合理化方策の検討の基礎となるAMのレベルアップ実現に向けた工程表の策定（図２）と着実な実行を支援している。

本年６月から対象となる17事業体への訪問を開始し、事業体職員の皆様との意見交換を重ねながら、自ら工程表の策定に取り組んでいただいた結果、全事業体において工程表の策定が終了した。

さらに、工程表を「作って終わり」という取り組みにならないよう、工程表策定以降はカウンターパート職員が定期的に訪問等を実施して（かなり嫌がられているが）進捗状況の確認と事業体職員の皆様からの相談に応じることで、目標達成に向けた「最初の１歩」を着実に踏み出していただけるよう支援している。

③　経営戦略の質の向上

標準レベルのAMを達成しており、アクアーラの対象外となっている事業体に対する取り組みとして、本年10月よりAMの実施状況の確認を開始している。

経営戦略の質の向上を図るには、その基礎となるAMの適切な実施が前提となることから、標準レベルのAMであることを確認した上で、市町振興課（市町村財政担当）職員とタッグを組んで、順次ヒアリングを実施していく。

図２　AMレベルアップに向けた工程表（抜粋）

アセットマネジメント（台帳整備）工程表

総括責任者　水道技術管理者

県担当者

＜必要情報の収集・整理＞

内　容	担当者（事業体）	完了予定	年	年	年	年
			月 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
施設・設備データの作成（固定資産台帳等を元に、施設リストを作成する）						
固定資産台帳データの内容確認						
以下の項目の電子データ化						
・資産区分（建物、構築物、機械、装置）						
・施設区分（取水、導水、送水、配水）						
・帳簿原価						
・取得年月日						
・耐用年数						
・残存率（現有資産の減価償却見通し算出のため）						
・財源内訳（　　〃　　）						
不足データの補完						
施設台帳等から以下の情報を追加・確認						
・諸元（名称、設置年度、数量、構造または形式、能力など）						
・増改築や補修の履歴						
・登録漏れの確認						
・除却漏れの確認						
対象資産の抽出・選別						
更新需要の計算対象施設の抽出（例：以下の項目を対象から外す）						
・更新の必要ない「土地」						
・別途試算する「管路」						
・更新周期の短い「車両及び運搬具」「工具・器具・備品」等						
・無形固定資産						
・建設仮勘定						
対象資産の細分化						
資産を施設単位に整理						
資産を工種単位に整理						
設計図書との紐付け						
管路データの作成（固定資産台帳又はマッピングシステムを元に、管路リストを作成する						
管路データの内容確認						
以下の項目の電子データ化						
・区分（導水管、送水管、配水本管、配水支管）						
・口径						
・管種、継手形式						
・布設年度						
・延長						
データの精度確認（マッピングシステムの場合）						
固定資産台帳とマッピングシステムで管路延長に差が生じる場合の整理						
不足データの補完						
竣工図面等から、不足データを追加						
管材の使用実適が分かる資料・布設年度を元に管種・継手を類推						
不明管の仮の仕様設定（多くは老朽管と考えられる）						
対象管路の抽出・選別						
更新需要の計算対象管路の抽出（例：以下の項目を対象から外す）						
・給水管						
・未使用（残置）管						
・更新予定のない管路						

昨年度、総務省が開催した「経営戦略策定支援等に関する調査研究会」において、現在の経営戦略は

・有収水量の低下や、収支均衡させるための料金水準についての言及がない又は説明が不十分
・将来の事業環境を踏まえた推計を行っていると推察されるものの、算定方法についての言及がない事業が多く、投資・財政計画の実現可能性が評価しにくい
・企業債残高について目標を置いている一方で、その他の財源については具体的な言及に乏しい
・AM 手法を活用している事業が多い一方で、定性的な説明に止まっており将来推計は投資計画の10年間のみしか明示していない

などが指摘されている。

ヒアリングにおいては、これらの指摘を踏まえて、現在の経営戦略の内容（定性的な説明に止まっていないか､実現可能性を踏まえた投資･財政計画となっているか等）や次回改定に向けた準備状況等を確認しながら、ガイドラインに基づく経営戦略の質の向上に取り組んでいく。

なお、標準レベルの AM 実現と経営戦略の質の向上については、目標達成期限を基本的に令和５年度末（水道施設台帳の整備期限である令和４年９月30日＋１年程度）としている。５年後、と言うとスピード感がないように思われるかもしれないが、十分な期間を取ることによりマンパワーが不足している小規模な事業体にも着実に取り組んでいただけるよう配慮したものである。

④　生活基盤施設耐震化等交付金の弾力的な配分素案の提示

ここまで本稿で紹介した取り組みを「絵に描いた餅に終わらせない」という本県の強い意思を示す観点から、各事業体が県所管の「生活基盤施設耐震化等交付金（以下「交付金」）を活用する場合には、基盤強化の取り組み状況に応じて交付する方針であることを「配分基準（素案)」として本年５月に開催した「兵庫県水道事業広域連携等推進会議（以下「全県会議」)」で提示した。(図３）

これは、厚生労働省から県に対して配分される交付金が各事業体の要望額に満たない場合に、基盤強化の取り組み状況に応じた配分の実施を検討しているものである。

具体的には、標準レベルの AM 実施、30～50年の長期収支見通しの策定と収支ギャップが生じた場合の具体的解消方策の設定を「標準」とし、その上で、当該事業が各種計画（耐震化計画、更新計画等）に位置付けられていることや、収支見通しを公表するとともに毎年度の進捗管理と３～５年ごとの見直しを実施しているか（PDCA サイクルを回しているか）を確認して、各事業体の実施状況に応じた順位付けを行うことを想定している。

この順位付けについては、配分基準（素案）が実施される際には、基盤強化の取り組みが出来ていることが「標準」であることを意識していただく観点から、加点ではなく減点方式を採用している。

なお、配分基準（素案）の実施は令和６年度(標準レベルの AM 実現と経営戦略の質の向上の目標達成期限の翌年度)からを想定しており、十分な準備期間も確保している。

また、今年度から先行的に交付金要望時に現在の基盤強化の取り組み状況が確認できる資料の提供を求めることで、各事業体への配分基準(素案)の浸透と実施に向けた課題の検討を行っている。

図３　生活基盤施設耐震化等交付金配分基準（素案）

A　適切な資産管理を確認

項目	審査基準	点数（※1）
アセット	アセットの実施状況	３C 以上　：　0 点 ３B 以下　：△20 点
長期収支	長期収支見通し（30～50 年超）の策定状況	策定済　：　0 点 未策定　：△20 点
	収支ギャップが生じた場合の具体的解消方法の設定	設定内容に応じ　：0～△30 点（※2）

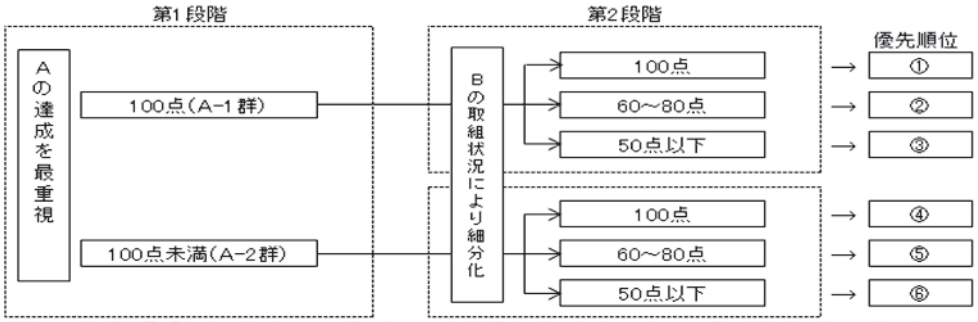
B　計画的な更新を行うための取組を確認

項目	審査基準	点数（※1）
各種計画	管路及び施設の更新・耐震化計画に位置付けられた事業か否か（施設更新：高度浄水含む）	両方策定済　：　0 点 いずれか策定済　：△20 点 両方未策定　：△30 点
情報提供	水道法に基づく収支見通しの公表	公表（議会説明、広報誌（全戸配布））：　0 点 公表（ＨＰのみ）　：△20 点 未公表　：△30 点
	収支見通しの見直し状況	実施済　：　0 点 進捗管理未実施（毎年度）　：△20 点 見直し未実施（3～5 年に一度）　：△30 点

※１　A、Bそれぞれ基準点（100 点）から減点方式とする

※２　設定項目ごとの実現可能性を評価し収支ギャップの解消額に応じて配点

〈　配分優先順位　設定イメージ　〉



注）Aの達成を最重視するため、A-2 群において点数が高くなったとしてもA-1 群より上位になることはない。
例）○○事業体（A:100点、B:50点）、△△事業体（A:80点、B;100点）の場合、
総合計は○○＜△△であるが、優先順位は○○が上位となる。
注）同分類（①等）上に複数の事業体がある場合、総合計により優先順位を設定する。

現時点での素案であり、本基準は今後変更する可能性あり

この配分基準（素案）に対しては、特に小規模な事業体の職員の方から「マンパワーがなく標準を達成できない」「弱い者いじめか」とのご意見を頂いている。

水道事業の基盤強化の取り組みは、短期で終わるものではなく、息の長い取り組みであり、ムチを振りかざしても長続きしないことは承知している。

５月の全県会議では、県としては、この配分基準（素案）が適用されないことを目指していること、すなわち、広域連携の推進、AM のレベルアップ、経営戦略の質の向上に各事業体とともに取り組むことにより、県内全事業体に令和５年度末までに標準を達成していただいて配分基準（素案）を有名無実化したいという「県からの強いメッセージ」と受け取っていただきたい、とお伝えしていた。

併せて、大規模な事業体に対しては更に一歩進んだ「標準」を設定することも検討していることもお伝えしていたが、このような思いが十分伝わっていないことが伺えたことから、今後とも、事業体の皆様との意見交換を通じて、丁寧な対応を図っていきたい。

５　水道事業の「タスキ」をつなぐ

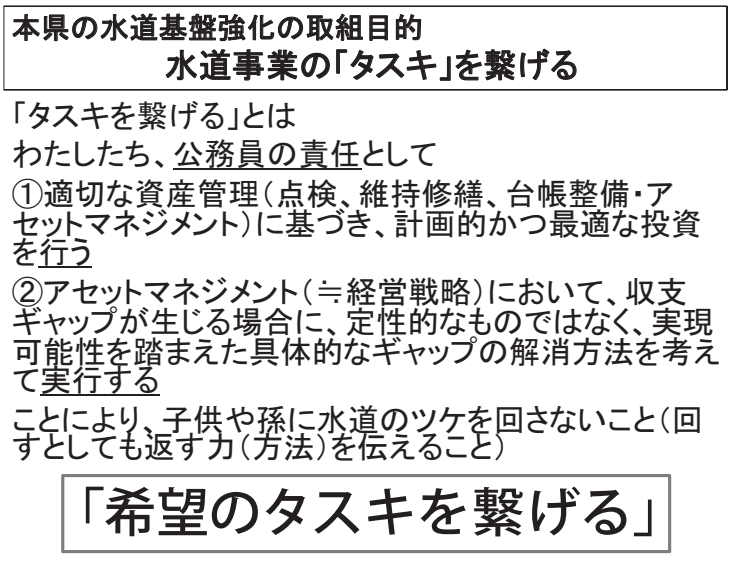
本県においては、これまで紹介した取り組みは全て「水道事業のタスキをつなぐ」ことを目的としている。

具体的に「タスキをつなぐ」とは、私たち公務員の責任として

・適切な資産管理（施設･管路の点検と維持修繕、水道施設台帳の整備、標準レベルの AM 実施）に基づき、計画的かつ最適な投資を行う
・AM、経営戦略において収支ギャップが生じる場合に、定性的なものではなく、実現可能性を踏まえた具体的なギャップの解消方法を考えて実行する

ことにより、子どもや孫に水道のツケを回さない、回すとしても返す方法を伝えると定義している。（図４）

図４　水道事業の「タスキ」をつなげるとは



この定義に対しても、事業体職員の方からは「収支ギャップを解消するには水道料金が２万や３万になる」「そんな暗い将来を見せてどうするのか」とのご意見を頂いている。

本県の取り組みは、問題の大きさ（将来の収支ギャップの解消）に比べれば、その大きさに見合う解決策（メーターの共同購入やAMのレベルアップ等）には見えないのは承知している。

しかし大きな問題が、それに匹敵するくらいの大きな解決策で解決することはほとんどなく、むしろ、数ヶ月、時には数十年間の小さな解決策の積み重ねによって解決されることが多いのではないだろうか。

また小さな解決策でも失敗することは当然あるが、失敗から学んで次の行動を起こすことで「必ずタスキをつなげることができる」という明るい将来を事業体の皆様や住民の皆様と一緒に見られるように、県自らもPDCAサイクルを回していきたい。

６　まとめ

本県の取り組みは、各事業体職員の皆様だけではなく、衛生（水道）行政を担当してきた当課の職員にも、これまでの行動を変えていただくことを求めている。

そのために本県では、

・どこに向うのか目的地（子どもや孫に水道のツケを回さない）を明確にし、
・どう行動するか(広域連携､AMのレベルアップ、経営戦略の質向上）を示し、
・行動するために大事な最初の１歩の台本（広域連携の選択肢の提示、AMレベルアップに向けた工程表の策定）を書き、
・一緒にやる気を持っていただけるように積極的に寄り添い(広域連携検討会への呼びかけ、カウンターパート方式によるアクアーラの実施）
・行動が習慣となるようサポート（定期的な訪問等の実施）

することにより水道事業の「タスキ」をつなぐための変化への道筋を明らかにした。

この道筋を歩んでいる中で、当課職員が行動を変えてくれた一例が先に紹介したカウンターパート方式によるアクアーラ（担当事業体を定期的に訪問してサポートする）だが、最後にもう一つ、事例を紹介させていただきたい。

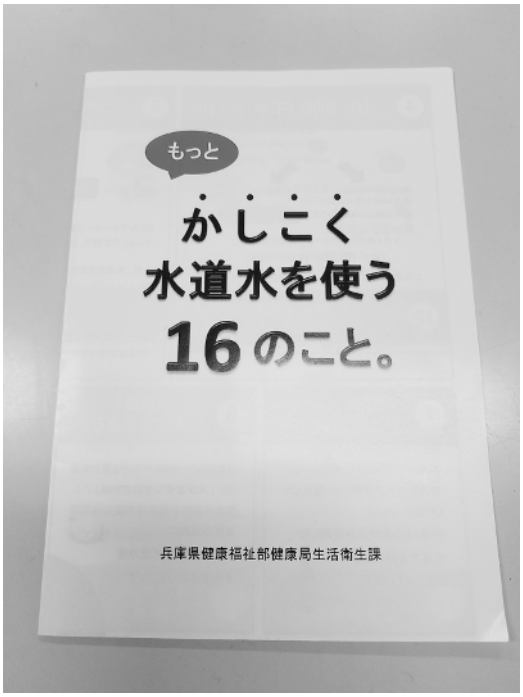
懇話会報告書には「水道に対する住民の理解促進」についても触れられているが、これまで水道事業に関する広報活動は各事業体が担っており､県が主体となることはほとんどなかった。

そこで当課職員の１人が一念発起して広域的な視点での広報に取り組み、県内や県外に拘らない水道水の活用事例も紹介したリーフレット「もっとかしこく水道水を使う16のこと。」を作成した。(図５：「もっとかしこく　水道水」で検索)

さらに各事業体に対してこのリーフレット原稿を活用して、各事業体の名前で印刷発行されてはどうか、と呼びかけたところ県内の約６割の事業体が「活用したい」と応じて下さった。(日本海側に面する新温泉町では町内全戸（約5,000世帯）に配布していただいた。紙面をお借りしてお礼を申し上げたい。)

このリーフレット発行は、業界紙の日本水道新聞でも「都道府県の水道担当部署が作成することは珍しい」と取り上げていただいた。

図５　県発行リーフレット（同じ内容で発行者名が各事業体のバーションもあり）



７　おわりに

平成30年４月の着任以降、これまで多くの事業体職員の皆様とお話をしてきたが、どなたもこのままでは水道事業の将来が危ぶまれることは理解されていた。

ただ、頭では解っておられても、それぞれの事情や環境や習慣を抱える中で、表現の違い（抵抗、あきらめ、見ないふり、等々）こそあれ、大きな問題を目の前にしてどうすればよいか戸惑っておられるように感じられた。

そのような戸惑いを乗り越えて一緒に行動していただきたいという思いから始まった本県の現在の取り組みが、公営企業の経営基盤強化への取り組みの一助となることを願って本稿を終わらせていただく。

