【管-1】［管理の一体化（維持管理）］

## 木古内町、知内町

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 北海道 |
| (2) 事業体名 | 木古内町、知内町（２町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水道施設運転維持管理業務の共同委託 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 30 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 27 年４月～平成 30 年３月（３年） |

木古内町水道事業給水区域図

（出典）木古内町水道事業ビジョン　平成 29 年３ 月

（出典）知内町水道事業ビジョン　平成 30 年６月

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・ 概要

本業務は小規模水道事業体における広域連携と官民連携を実現した業務である。木古内町は人口と給水収益の減少が著しい約 4,200 人の事業体であり、課題は長期的に水道施設を適正に維持管理し、安定して給水することであった。

・ 課題解決に対する問題点

同町の水道担当は熟練職員の退職により１名となったが、人件費抑制により職員の補充が困難な状況であった。この結果、水道施設全般を１名で維持管理することが困難となり民間事業者への委託を想定した。しかし、同町の水道単独は小規模で民間の受注や創意工夫を期待できず、さらには委託に多額の費用を投入できないことが問題点だった。

・ 解決の方向性と具体策

このため、民間の採算確保と行政の委託費圧縮バランスをどう設定するかが重要と考えた。そこで採算確保のため事業規模拡大による創意工夫の発揮できる状況を作るべく、同町と同じ課題を持つ近隣町村との共同委託化に着目し、給水区域が平地で隣接している町との地勢利用で都市形状を１つの町として考えた。

さらに事業規模拡大のため、下水道事業との共同管理に着目した。当町や近隣町村の下水道維持管理業者による上下水道一体型の長期的な包括民間委託を提案し２業種の連携拡大を可能とした。

委託費圧縮は上記の規模拡大による民間の創意工夫の発揮と２町で協定を締結のうえ同一の民間事業者を共同選定し競争原理を作用させた。

・ 成果

受注者にとっては規模拡大と長期的包括委託でスケールメリットが得られた。行政は民間の参入で長期の安定した事業運営を可能とし、共同委託により約 30%の歳出削減を可能とした。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　平成 30 年度から開始したため、現時点で変更はない。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）単独発注に比べ歳出削減（定性的効果）

ｂ）災害・事故等の緊急時対応力強化（バックアップ機能の強化）（定性的効果）

ｃ）技術水準の維持向上が期待できるとともに、施設の維持管理・運営が高い水準で実施される。（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

平成 30 年度から開始したため、現時点で実績は把握していない。

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-2】［管理の一体化（事務処理）］

| |
|---|
| **奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、五條市、宇陀市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町、下市町、明日香村** |

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 奈良県 |
| (2) 事業体名 | 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、五條市、宇陀市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町、下市町、明日香村、奈良県地域振興部、日本水道協会奈良県支部（12 市 15 町 1 村 1 県 1 団体） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>給水装置工事事業者の指定関連と同業者への講習実施の一部事務を共同実施※講習実施事務は未実現 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 29 年 9 月（指定関連事務）<br>※講習実施事務は未実現 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 27 年 4 月～平成 29 年 8 月（2 年 5 ヶ月） |

図 1　対象水道事業位置図　※上水道エリア対象

（出典）新県域水道ビジョン　平成 31 年 3 月 奈良県

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　目的

給水装置工事事業者の指定関連と同業者への講習実施の一部事務を共同実施することにより、各会員の業務を軽減する。

・　機関

日本水道協会奈良県支部（以後「奈良県支部」という）が窓口となり、各会員（28 市町村）が協力して実施する。奈良県地域振興部は、助言・調整を行う。

・　内容

「給水装置工事事業者に関する一部事務の共同化」として、次の事務を共同で行う。

➢　指定関連事務の一部（指定行為は含まない）

各会員に対する指定給水装置工事事業者の①新規申請、②変更の届出、③廃止・休止・再開の届出、④給水装置工事主任技術者の選任・解任の届出を、奈良県支部で共同受付を行う。

工事事業者は、複数会員に対する申請・届出でも１通を奈良県支部に提出し、奈良県支部では書類上の審査のみを行い、あて先となる各会員に送付する。

奈良県支部では、各会員の指定給水装置工事事業者のデータベースを共同管理し、奈良県支部の会員向けホームページを通じてデータの送受信を行っている。

なお、指定・指導等の処分は、各会員が業者に対して行うものとする。

➢　講習実施事務

業者の技術水準保持のため、奈良県支部が窓口となり各会員と共同で講習会を開催する。水道法改正が延びたため実現していないが、共同開催の実施経験のある日本水道協会他府県支部に調査を行い、開催に向けて進めている。

・　費用負担

各会員の会費となる奈良県支部会計予算と各会員の水道事業会計予算で負担する。

・　要員負担、管理体制

指定関連事務は、奈良県支部が窓口となり管理する。講習実施事務は、未定。

・　課題・対応策等

奈良県支部総会で、「給水装置工事事業者に関する一部事務の共同化」の実施を議決し、全会員で覚書を締結して、全会員の参加に向けて調整を行った。

事務担当者会議を課題ごとに開催して調整すると共に、事務や運用の統一化を行い、実施に向けて進めた。奈良県地域振興部も参加し助言を行った。

１会員のみに申請する場合、当該会員で受領することも可とし、チェック後受領して奈良県支部に転送することで対応している。

あくまでも、給水装置工事事業者への指定・指導等の処分は、各会員が行うことで整理した。

講習実施事務は、水道法改正が成立したことから早期の実施をめざしているが、「ひと、もの、かね」の検討など今後の課題がある。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

・　指定関連事務の一部は、当初計画どおり（平成 29 年９月から実現）

・　講習会実施事務は、実績なし（水道法改正により講習内容が変わることがと想定されたことから、検討・実施を改正案が可決されるまで延期した。）

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）複数水道事業者への申請・届出を１件で、また書類上の審査も１件で済ませられる。（業務の重複をなくす。）（定性的効果）

ｂ）奈良県支部の共同受付で書類上の審査が完了するので、各会員はその分を他業務へ回せる。（人件費）（定性的効果）

ｃ）指定給水装置工事事業者の各会員のデータが統合され、名寄せすることにより相違点が確認できるので指導等が可能となると共に、データも正確になる。（定性的効果）

ｄ）工事事業者が複数水道事業者に申請・届出する場合、奈良県支部に１件の提出で済むので、負担を減らせる。（定性的効果）

ｅ）指定給水装置工事事業者の講習を実施することにより、業者の質を向上すると共に、不適格業者を排除する。（定性的効果）

ｆ）県内では、複数水道事業者に重複指定を受けている工事事業者が多く、また講習の実施実績が少ないことから、全会員共同で開催し効率化を図る。（定性的効果）

ｇ）統合され名寄せした指定給水装置工事事業者のデータベースを活用して、講習会実施の案内や受講証明書の作成をする。（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）奈良県支部の共同受付で書類上の審査が完了するので、各会員はその分を他業務へ回せる。（人件費）（定性的効果）

ｂ）指定給水装置工事事業者の各会員のデータが統合され、名寄せすることにより相違点が確認できるので指導等が可能となると共に、データも正確になる。（定性的効果）

ｃ）共同受付をすることにより、奈良県支部 28 市町村の指定関連事務が水道法に規定されるとおりに統一された。（定性的効果）

ｄ）工事事業者が複数水道事業者に申請・届出する場合、奈良県支部に１件の提出で済むので、負担を減らせる。（定性的効果）

e）複数水道事業者への申請・届出を奈良県支部に共同受付として１件だけ提出することによる削減効果（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 申請・届出件数の削減率 | |
| 評価期間 | 平成 29 年９月～平成 31 年３月（１年７ヶ月） | |
| 評価手法 | 申請・届出件数と市町村別申請・届出件数の総数の差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 1,475 件(80.3%の効果) |
| | 広域連携後 | 362 件(申請・届出件数) |
| | 単独経営 | 1,837 件(市町村別申請・届出件数の総数) |

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-3】［管理の一体化（事務処理）］

## 長野県・天龍村

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 長野県 |
| (2) 事業体名 | 長野県、天龍村（１県１村） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 代替執行制度を活用した水道施設整備の実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 29 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 26 年７月～平成 29 年４月（２年９ヶ月） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　計画の内容

地方自治法の規定に基づく代替執行制度を活用して、長野県企業局が天龍村の簡易水道再編（更新）事業を支援することとした。

天龍村の代替執行は、天龍村・長野県双方の議決を経て、規約を定め、長野県が天龍村の事務の一部を天龍村の名において管理・執行することができ、その事務は天龍村が行ったものとして効力を有するものである。

類似の制度に、「地方自治法の事務の委任」や「過疎地域自立促進特別措置法の過疎代行」があるが、今回の代替執行制度では、天龍村の基準により長野県が事務処理を行うことから、事務の権限が天龍村に残り、天龍村長が県による事務の執行状況を把握し、村民・村議会に対し説明責任を負い、かつ村議会の監督も及ぶため住民目線での事業推進が確保できるという点が他の制度にはない最大の特徴である。

・　計画検討の経過

平成 26 年７月に長野県内で発生した土石流災害で企業局職員を現地に派遣した際に小規模自治体における水道事業の現状を把握し、同年８月の地方紙に天龍村の水道施設の現状が掲載され、天龍村と支援方策の意見交換を開始した。また、同年 11 月に改正地方自治法が施行され「事務の代替執行制度」が創設され、同制度により天龍村を支援する仕組みの検討を開始した。

平成 28 年 10 月に天龍村からの要請を受け、同年 11 月に双方の議会に規約を協議する議案を提出し議決を経た後、同 12 月に規約を制定し、合意書（参考２参照）に双方調印、長野県が代替執行する旨と規約の告示を行い総務大臣に届けを行った。その後、平成 29 年２月に双方の議会における関連予算の提出・議決を経て同年４月から県企業局の南信発電管理事務所に土木職の職員１名を配置し、代替執行を開始した。

・　対象事業

対象とした「天龍村鶯巣(うぐす)簡易水道再編事業」は、総事業費 153 百万余円、実施期間は平成 26 年度から令和元年度までの６年間、事業内容は、国庫補助を活用し、導配水管布設替 2.9ｋｍを予定している。

このうち平成 29 年度から令和元年度までの３年間が代替執行期間であり、平成 29 年度は

0.79ｋｍ、平成 30 年度は 0.34ｋｍを整備し、令和元年度は 0.41ｋｍを整備する予定である。

・　計画におけるそれぞれの役割・費用

代替執行に係る天龍村と県企業局のそれぞれの役割､費用負担については次のとおりである。

① 県企業局は、この事業について、設計積算、補助金事務、工事監督、関係機関との調整を行う。

② 天龍村は、施工業者の選定、工事の発注・契約、完了検査、工事代金の支払い、起債の借入・償還、地元との調整を行う。

③ 天龍村は、代替執行の事務費として、年額約 31 万円を負担する。(自動車の燃料費などの実費分)

・　検討の際に困ったことや生じた課題及び対応

検討の際に困ったことは、事例がなかったため、議案の提出方法や規約に盛り込む項目や内容について、支援先自治体と何度も協議・調整を行った。

検討の際に生じた課題として、今回のケースにおいては、事務の代替執行のために専属で一人の担当者を配置するほどの事業量ではなかったため､職員の配置状況と合わせて支援を検討していく必要性があり、その対応策として、委託自治体に最寄りの企業局現地機関において、事業拡張のため土木職員を増員する計画があったため、現地機関での業務を本務とし、水道事業課の代替執行事務と兼務することとした。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

(1) 本計画については、当初計画（規約で定めた事務分担）に基づき、事務の代替執行を実施し、概ね計画通り進捗しており、令和元年度をもって事業完了予定である。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）専門的知識を有する技術職員の不足による課題の解消（定性的効果）

ｂ）経費の縮減（設計積算に係る村の委託料の縮減）（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 29 年４月～令和２年３月（３年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>未支援時（②単独経営）に村が設計積算（設計書を作成するための測量設計)の業務委託に要していた費用実績と､支援後(①広域連携後）に村が設計積算に要した費用を比較し､その差分を費用削減効果として算定。<br>※支援後の設計積算に要する費用は､企業局職員が測量設計を行うため委託費用は発生しない。（JR 近接工事区間を除く） |
| 効果算定対象費目 | 建設改良費 |
| 評価結果 | 100％ |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）企業局技術職員のスキルアップ（地域の特性に応じた技術の習得）（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

現在事業実施中であり、効果（実績）については、事業完了後に算定する予定。

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

# 天龍村の簡易水道施設整備に係る企業局による事務の代替執行について

企　業　局

## 背景及び趣旨等

### 背景等

#### 過疎自治体の現状

○ 水道技術者の不在等により、生活に不可欠な水道施設整備に遅れ
- 管路耐震化率　県内簡易水道6.8%
  - 参考：・基幹管路耐震化率 長野県31.4%（全国36.0%）
- 有収率　県内簡易水道68.6%
  - 企業局89.5%
  - 長野県84.3%
  - 全　国90.1%

#### 国の動向

○ 経営基盤の強化に向け、広域化の推進を都道府県へ要請（H28.3.2厚労省通知）

○ 長野県の取組案を評価
- 総務省（自治総合センター）
  「公営企業の経営のあり方等に関する調査研究会報告書」（H27.3）
  →広域化の先進事例として紹介
- 厚労省
  「水道事業基盤強化方策検討会」（H27.12）
  →基盤強化の方策として紹介

### 取組の趣旨

企業局の持つ技術力を活かし、**地方自治法の規定に基づく代替執行制度を活用**して、過疎自治体の水道施設整備支援に、**全国で初めて取り組む**ことにより、

**①過疎自治体の水道施設整備促進に寄与する**とともに、
**②過疎自治体への新たな支援方策の構築につなげることにより、地方創生に資する**

「長野県公営企業経営戦略」（H28.2策定）に地域貢献の施策として位置付け

## 代替執行制度を活用した取組の概要

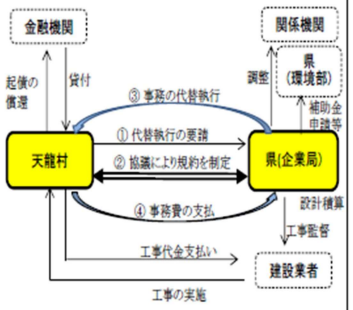
### 代替執行制度の概要

〈地方自治法第252条の16の2〉
（H26.11.1施行）

① 普通地方公共団体（長野県）が、
② 他の普通地方公共団体（天龍村）の求めに応じ、
③ 協議（**村・県双方の議会の議決が必要**）により規約を定め（規約を告示し、総務大臣へ届出）、
④ 県が村の事務の一部を村の名において管理し及び執行することができるもので、
⑤ その管理・執行した事務は、村が行ったものとしての効力を有する。

**他制度との比較**

| 項　目 | 代替執行 | 事務の委託（法第252条の14） |
|---|---|---|
| 事務の権限 | 天　龍　村 | 長　野　県 |
| 事務処理の基準 | 村の基準により県が事務処理をする。 | 県の基準により県が事務処理をする。 |
| 住民・議会の監督 | 村長が県による事務の執行状況を把握し、村の住民・議会に説明責任を負う。（村議会の監督が及ぶ。） | 県の事務となるため、村議会の監督は及ばない。 |




### 天龍村における代替執行の内容等

**対象事業の概要**

○ 事　業　名　鷲巣（うぐす）簡易水道再編（更新）事業
○ 実施期間　H29～31年度　3年間
○ 整備内容　・管路延長　約2.9km
　　・総事業費　約7,100万円
○ 区域内人口　69人

（参考）天龍村の現状
- 人　　口　1,365人【H27.10.1現在】うち老年人口割合59.0%（県内1位）
- 財政力指数　0.154【H27年度、3ヵ年平均】（県内69位）（県内市町村平均：0.387）
- 水道施設　13地区のうち、平岡地区を除き、耐震化率0%
- 水道料金　2,000円【H27.4.1現在、口径13mmで月に10㎥使用の場合】（県平均：1,575円、企業局：1,388円）

**規　約　（案）**　（法第252条の16の3）

| 規定する事項 | | 規定の内容 |
|---|---|---|
| 必須事項 | 代替執行を要請する普通地方公共団体 | 天　龍　村　（H28.10.12付けで県に要請） |
| | 代替執行する普通地方公共団体 | 長　野　県 |
| | 代替執行事務の範囲 | 鷲巣簡易水道再編（更新）事業に係る事務のうち、次に掲げる事務<br>・設計積算に関する事務<br>・補助金に関する事務<br>・工事監督に関する事務<br>・関係機関の調整に関する事務 |
| | 代替執行事務の管理及び執行の方法 | 村の条例等の定めるところにより、**長野県公営企業管理者（以下、「管理者」という）が行う。** |
| | 代替執行事務に要する経費の支弁方法 | **・経費は、管理者の請求に基づき、村が負担**<br>**・上記の経費及び支払方法の内容は、村と管理者が協議して定める。** |
| その他必要事項 | 収入及び支出の経理、報告等 | ・管理者は、経費に係る収支を明確にし、毎年度終了後、精算を行い、その明細を村に通知<br>・管理者は、毎年度終了後、管理及び執行の状況を村に報告 |

**取組の効果等**

| | |
|---|---|
| 村 | **専門的知識を有する技術職員の不足による課題の解消**<br>・村のチェックを機能させながら、計画的・安定的な事業継続の確保<br>・煩雑な対外交渉（関係機関との調整）への迅速な対応<br>・設計積算内容の妥当性の確保<br>**経費の縮減**<br>・設計積算に係る委託料の縮減（H28村予算 委託料324万円の縮減見込） |
| 企業局 | **技術職員のスキルアップ**<br>・地域の特性に応じた技術の習得（都市部から山間へき地まで、幅広い技術の対応力）<br>・上記技術習得により、大規模災害時における支援体制の強化<br>・過疎自治体及び住民の思いに寄り添った対応・意識の醸成<br>H24年度公営企業技術職員平均勤務年数：長野県企業局 5.7／全国 14.0（平均在職年数（年）） |
| 波及効果 | **県内の他の過疎自治体及び全国への横展開の期待**<br>・モデル事例による支援方策の構築 |

**企業局の対応**

○ 人的配置　　南信発電管理事務所へ土木職員1名を増員配置
○ 予算措置（見込）　事務費（旅費、燃料費等）　31万円　（天龍村負担）

（参考２）　長野県企業局 HP 掲載資料

## 天龍村の簡易水道に係る事務の代替執行に関する合意書

しあわせ信州

天龍村と長野県は、地方自治法第 252 条の 16 の 2 第 1 項の規定により、次の規約に基づき、天龍村の簡易水道に係る事務を長野県が代替執行することに合意する。

天龍村の簡易水道に係る事務の代替執行に関する規約

（趣旨）
第 1 条　この規約は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 16 の 2 第 1 項の規定により、長野県（以下「県」という。）が行う天龍村（以下「村」という。）の鶯巣簡易水道再編事業に係る事務の代替執行について、必要な事項を定める。

（代替執行事務の範囲）
第 2 条　県は、村の鶯巣簡易水道再編事業に係る事務のうち次に掲げる事務（以下「代替執行事務」という。）を、村の名において管理し及び執行する。
(1)　設計積算に関する事務
(2)　補助金に関する事務
(3)　工事監督に関する事務
(4)　関係機関との調整に関する事務

（管理及び執行の方法）
第 3 条　代替執行事務の管理及び執行については、村の条例、規則その他の規程（以下「条例等」という。）の定めるところによるものとする。
2　代替執行事務の管理及び執行は、長野県公営企業管理者（以下「管理者」という。）が行うものとする。

（経費の支弁の方法）
第 4 条　代替執行事務の管理及び執行に要する経費は、管理者の請求に基づき、村が負担するものとする。
2　前項の経費及び支払方法の内容は、村と管理者が協議して定める。

（収入及び支出の経理）
第 5 条　管理者は、前条の規定による経費に係る収入及び支出について経理を明確にしなければならない。
2　管理者は、毎年度終了後、速やかに、前条の規定による経費に係る収入及び支出の精算を行い、その明細を村に通知するものとする。

（報告）
第 6 条　管理者は、毎年度終了後、代替執行事務の管理及び執行の状況を村に報告するものとする。

（条例等の制定改廃の場合の措置）
第 7 条　村は、代替執行事務の管理及び執行について適用される村の条例等を制定し、又は改廃しようとする場合は、あらかじめ、管理者に通知しなければならない。

（管理及び執行の細目）
第 8 条　この規約に定めるもののほか、代替執行事務の管理及び執行に関し必要な事項は、村と管理者が協議するものとする。

附　則
この規約は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

この合意を証するため、本書２通を作成し、天龍村及び長野県それぞれ署名の上、各自１通を保有するものとする。

平成 28 年 12 月 22 日

長野県下伊那郡天龍村長　　長　野　県　知　事

永廣誠一　　阿部守一

【管-4】［管理の一体化（事務処理）］

## かすみがうら市、阿見町

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 茨城県 |
| (2) 事業体名 | かすみがうら市、阿見町（１市１町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 上下水道料金等収納業務委託の共同発注 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 27 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 25 年８月～平成 27 年４月（１年８ヶ月） |

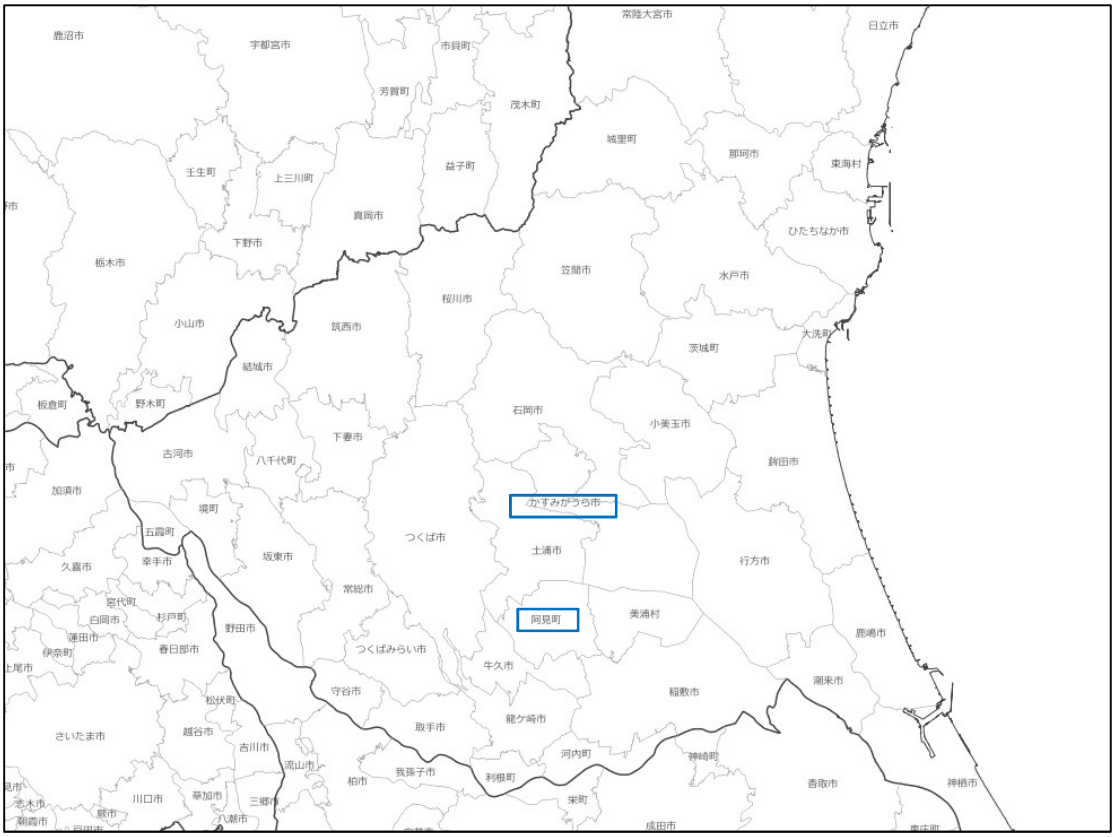



図１　かすみがうら市、阿見町の位置

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　茨城県かすみがうら市、阿見町の１市１町が上下水道料金等徴収業務委託（受付、開閉栓、検針、調定、収納、滞納整理、給水停止、電算処理、その他以上に附帯する業務）の広域共同委託発注を導入した。

・　取組の背景として、土浦市、かすみがうら市、稲敷市、阿見町、美浦村の水道関連業務等を受託している同一の民間事業者から、市町村の委託期間が終了する平成 26 年度末を前に（稲敷市は平成 27 年度末まで）、平成 27 年度以降、３市１町１村のほぼ中央に位置し、公共交通

の整備が進んでいる土浦市内にお客様センターを開設し、上下水道料金等収納業務を集約・効率化すれば、委託料の削減が図れるとの提案を受け、３市１町１村が検討を開始した。

・　検討の結果、平成 27 年度からの実施について内部協議の整ったかすみがうら市と阿見町の１市１町で導入することとなった。平成 27 年４月～１市１町による広域連携委託を実施する。

【取組の具体的内容とねらい】

上下水道料金等徴収業務の広域共同委託発注をすることにより、委託料の削減を図るものである。

【他の自治体の参考となると考えられる点】

➢　水道事業体間で事業の統合を行わなくても周辺団体との共通化できる業務があれば採用し得る手法である。

➢　小規模な団体において、単独では民間事業者が参入するに足る事業規模を有していない場合、事業規模を確保できることで民間参入を促すことができる。

【課題】

団体毎の従来の民間委託範囲の相違により、共同できる相手を探すことや、受託適格業者の基礎的情報を得ることができるか等の課題がある。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

委託期間内（平成 27 年度～31 年度）であることから、総合的な評価は今後実施する。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）共同発注による委託費の費用削減効果がある。(定量的効果)

ｂ）各自治体が広域化を見据えた意見交換、住民サービスの向上、人事交流による委託範囲の拡充を図ることができる。(定性的効果)

ｃ）官民で良い関係を構築できている。(定性的効果)

ｄ）上下水道料金徴収業務委託費の削減効果（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 25 年８月～平成 29 年４月（３年） |
| 算定手法 | 【過去の実績値を用いたシミュレーション】<br>構成市町において、単独委託と広域連携をした場合における財政計画シミュレーションを実施しその差額分を経済効果として算出。 |
| 効果算定対象費目 | その他（委託費） |
| 評価結果 | 11.8% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）共同発注による委託費の費用削減効果がある。(定量的効果)

ｂ）各自治体が広域化を見据えた意見交換、住民サービスの向上、人事交流による委託範囲の拡充を図ることができる。(定性的効果)

ｃ）官民で良い関係を構築できている。（定性的効果）

ｄ）上下水道料金徴収業務委託費の削減効果（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 25 年８月～平成 29 年４月（３年） |
| 算定手法 | 【過去の実績値を用いたシミュレーション】<br>構成市町において、単独委託と広域連携をした場合における財政計画シミュレーションを実施しその差額分を経済効果として算出。 |
| 効果算定対象費目 | その他（委託費） |
| 評価結果 | 11.8% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-5】［管理の一体化（事務処理）］

## 北九州市、宗像地区事務組合

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福岡県 |
| (2) 事業体名 | 北九州市、宗像地区事務組合（１市１事務組合） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 宗像地区事務組合が北九州市に対して水道事業を包括的に委託 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 28 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 26 年２月～平成 28 年４月（２年２ヶ月） |

図１　宗像地区事務組合の主要な水道施設図

（出典）宗像地区事務組合ＨＰ

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　概要

北九州市は、宗像地区事務組合に対し、平成 23 年度から水道用水の供給を開始し、平成 24 年度には「緊急時の相互応援」、「技術研修等への職員の受入れ」及び「広域連携の推進」を内容とする技術協力の協定を締結した。

このような状況の中、宗像地区事務組合では、技術職員の不足などから、安定給水を継続していくために必要な技術の継承が難しくなっていた。

平成 26 年２月、宗像地区事務組合は北九州市に、水道事業の包括的な業務受託の検討を依頼した。北九州市としては、双方にメリットのある受託方法の検討を進めた結果、平成 26 年 11 月に包括業務受託の実施に向けて基本協定を締結し、平成 28 年４月から受託を開始した。

・　受託内容

① 水道の管理に関する技術上の業務

② 給水に関する業務

③ 水道料金、手数料等の徴収に関する業務

④ 水道施設の建設改良工事に関する業務

※　宗像地区事務組合が引き続き自ら実施する業務

・事業経営管理の機能

・建設改良工事に係る設計･工事の発注･契約事務

・　受託方法

① 水道の管理に関する技術上の業務は、水道法第 24 条の３「第三者委託」制度を適用する。

②～④の業務は、地方自治法第 252 条の 16 の２「事務の代替執行」制度を適用する。

このうち、北九州市の職員が直接実施する業務以外の技術的な業務実施の部分については、北九州市の外郭団体である株式会社北九州ウォーターサービスを活用する。

また、③の業務では民間事業者（平成 28 年度のみ前年度の業者、平成 29 年度以降はプロポーザル方式で選定）を活用する。

・　検討の際に生じた課題

平成 26 年 11 月に宗像地区事務組合水道事業包括業務委託に関する基本協定を締結した際は、 受託方法は、地方自治法第 252 条の 14 の規定による「事務の委託」制度を適用する予定であった。

しかし、委託に向けた準備を進める中で、同制度では、消費税法上の課題（宗像地区事務組合が支払う負担金に「仕入れ控除」が認められず二重課税になる）が生じることが判明したことから、この課題を解決する為、変更協定を平成 27 年７月に締結し、地方自治法第 252 条の 16 の２「事務の代替執行」制度を適用することとした。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

計画どおり平成 28 年４月から水道事業包括委託を開始しており、当初計画から変更なし。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）宗像地区水道事業包括業務受託の受託収益【北九州市】（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 北九州市の宗像地区水道事業における収益 | |
| 評価期間 | 平成 28 年４月～平成 29 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 北九州市の宗像地区水道事業包括業務受託実施計画における収入と支出の差を算出した。（H28 予算）。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 約 40 百万円 |
| | 広域連携後 | 約 40 百万円 |
| | 単独経営 | 0 百万円 |

ｂ）包括委託による費用削減【宗像地区事務組合】（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 24 年４月～平成 25 年３月（１年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>包括委託前の平成 24 年度決算額を基に、包括委託した場合としなかった場合の予算を試算し、比較算出した。 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費、人件費 |
| 評価結果 | 0.5% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）技術力の確保【宗像地区事務組合】（定性的効果）

ｄ）緊急時対応の充実【宗像地区事務組合】（定性的効果）

ｅ）地域貢献及び水道技術の継承【北九州市】（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）宗像地区水道事業包括業務受託の受託収益【北九州市】（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 北九州市の宗像地区水道事業における収益 | |
| 評価期間 | 平成 28 年４月～平成 29 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 北九州市の宗像地区水道事業包括業務受託実施実績における収入と支出の差を算出した。（平成 28 年決算）。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 約 25 百万円 |
| | 広域連携後 | 約 25 百万円 |
| | 単独経営 | 0 百万円 |

b）包括委託による費用削減【宗像地区事務組合】（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 25 年４月～平成 28 年３月（３年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>包括委託前の平成 25, 平成 26, 平成 27 年度の３ヵ年の平均決算額を基に算定。<br>包括委託をしなかった場合（上記３ヵ年平均決算額）と、包括委託をした場合(平成 28 年度決算額）を比較算出した。 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費、人件費、その他(建設改良工事の材料を支給材料とすることによる効果) |
| 評価結果 | 0.8% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

c）技術力の確保【宗像地区事務組合】（定性的効果）

d）緊急時対応の充実【宗像地区事務組合】（定性的効果）

e）地域貢献及び水道技術の継承【北九州市】（定性的効果）

## 4　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-6】［管理の一体化（水質検査）］

**神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 神奈川県 |
| (2) 事業体名 | 神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団（１県３市１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水源水質検査などの共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 27 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 23 年１月～平成 27 年３月（４年３ヶ月） |

図１　用水供給模式図
（出典）神奈川県内広域水道企業団ＨＰ

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

広域水質管理センター（以下、「センター」という。）は、従来の企業団の水質管理に関する業務に加えて、以下の業務を新たに実施することにより、今まで以上の安全・安心な水道水づくりに貢献する。

【業務内容)

① 相模川及び酒匂川水系の水源域における水質検査及びその結果に関する評価
② 相模川及び酒匂川水系の水源域で発生した水質事故の対応
③ 水源域の水質に関わる調査・研究
④ 検査結果等の５事業者の情報提供に係る対応

【実施場所】

実施場所は、旧水質管理センター（企業団）とする。

なお、水質事故対応の迅速化や定期水質検査の効率化のため、谷ケ原浄水場（県企業庁）と飯泉取水管理事務所（企業団）の２箇所の事業所が協力する体制とする（全て既存の施設を有効活用する）。

【業務対象エリア】

各事業者が個別に実施していた水源水質検査をセンターに一元化する。水源水質事故は、対応エリアを３つに分けて前述の３箇所が対応する。

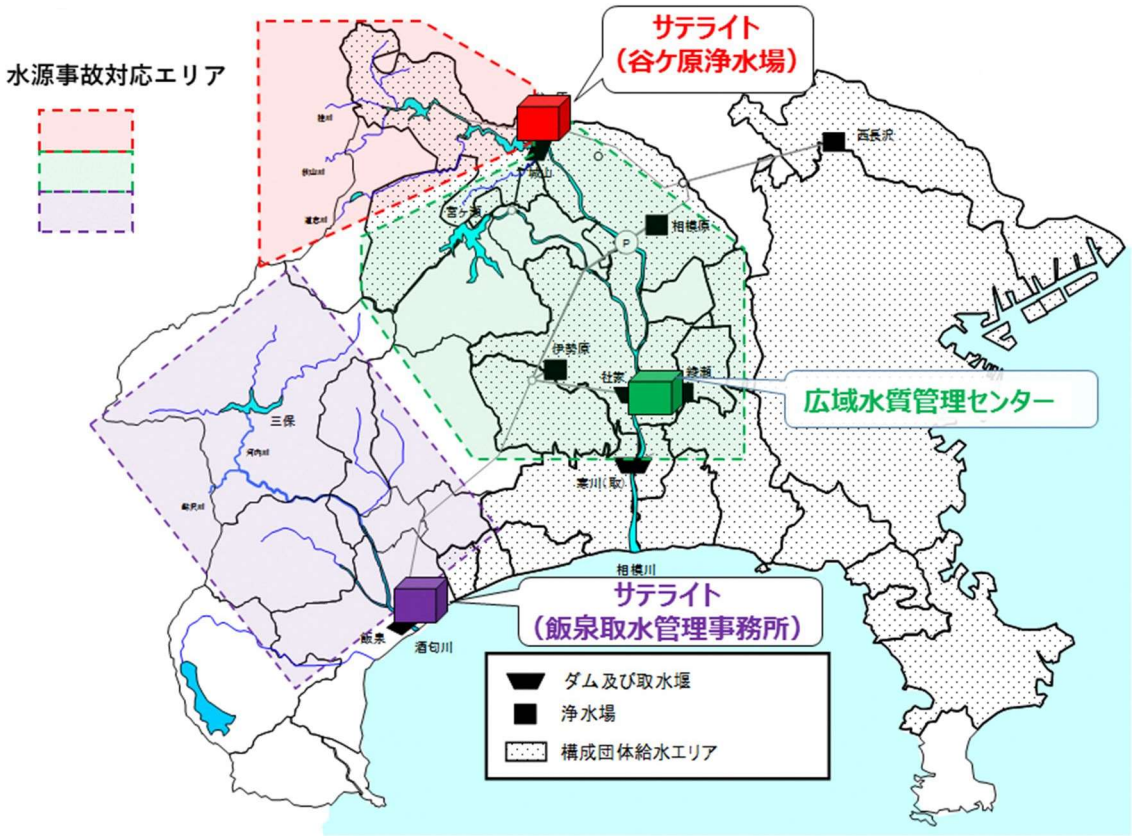



図２　水源事故対応エリア図

（出典）神奈川県内広域水道企業団提供資料

## 2.2　広域連携（実績）の内容

当初計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）水源水質検査の効率化（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 検査回数（サンプル数） | |
| 評価期間 | 平成 27 年４月～平成 28 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 水源水質調査について、各事業者単独実施の場合と広域水質管理センターによる一元実施の場合の検査回数（サンプル数）の差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 198 回 |
| | 広域連携後 | 312 回 |
| | 単独経営 | 510 回 |

ｂ）事故発生時の初期対応の更なる迅速化（定性的効果）

ｃ）水源水質課題調査や技能知識の共有化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

効果については、今後検証していく予定

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

## ５　参考資料

| 事業体名 | 論文タイトル | 著者※代表者のみ（所属） | 収集文献 | ページ番号 | 関連事例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団 | 神奈川県内５水道事業者の連携による広域水質管理センターの設立 | 河村　裕之（神奈川県内広域水道企業団） | 平成 29 年度全国会議（水道研究発表会）講演集 | pp. 182-183 | 管-6 |

# (2-30) 神奈川県内５水道事業者の連携による広域水質管理センターの設立

○河村　裕之（神奈川県内広域水道企業団）

## 1　はじめに

神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市（以下、「構成団体」という。）は、明治から昭和初期にかけ、水道事業を独自に開発・整備してきたが、急増する水需要に対応するため、昭和 30 年代から城山ダム等、相模川を共同で開発し、共通水源としてきた。また、更なる水需要の増加に対するため、企業団方式で新たな水源開発を行うこととし、昭和 44 年に一部事務組合として神奈川県内広域水道企業団（以下、「企業団」という。）を設立した。企業団は酒匂川水系の三保ダム及び相模川水系の宮ヶ瀬ダムの水源開発及び水道施設整備を行い、水道用水を構成団体に安定的に供給している。

企業団と構成団体は広域連携のひとつとして水源域での水質監視業務を一元的に実施するため、平成 27 年４月１日に広域水質管理センター（以下、「センター」という。）を共同で開設した。センター開設の経緯、事業内容及び実施状況を報告する。

## 2　センター開設の経緯

平成 18 年から企業団及び構成団体の水道事業者（以下、「５事業者」という。）は、神奈川県内の今後の水道事業のあり方の議論を開始し、平成 22 年に５事業者と有識者で構成した「神奈川県内水道事業検討委員会」で具体的に議論され、その中で水源における水質検査の効率化及び水質事故の対応強化を図るよう提言された。この提言を受け、５事業者で協議を重ねた結果、これまで各自で実施していた水源域における水質検査や汚染源調査等、水源に関わる業務を一元的に実施することとし、企業団を運営主体として、既存の企業団水質管理センターを改称し、「広域水質管理センター」を開設した。

## 3　センターにおける５事業者共同事業

センターでは、従来から実施している企業団の水質管理に関する業務に加えて、以下の水源水質に関する共同業務を実施している。

●相模川及び酒匂川水系の水源域における水質検査及びその結果に関する評価
●相模川及び酒匂川水系の水源域で発生した水質事故の対応
●水源域の水質に関わる調査・研究

これら共同業務で実施した水質検査結果及び水質事故対応情報は、センターから構成団体へ迅速に情報提供を行い、共有化している。

センターは、水源水質事故の初動対応をより迅速に実施するため、谷ヶ原浄水場（神奈川県）と飯泉取水管理事務所（企業団）の２事業所をサテライトとし、協力する体制としている。それぞれの対応エリアを図１に示す。また、水源の定期水質検査はセンターと飯泉取水管理事務所で実施している。

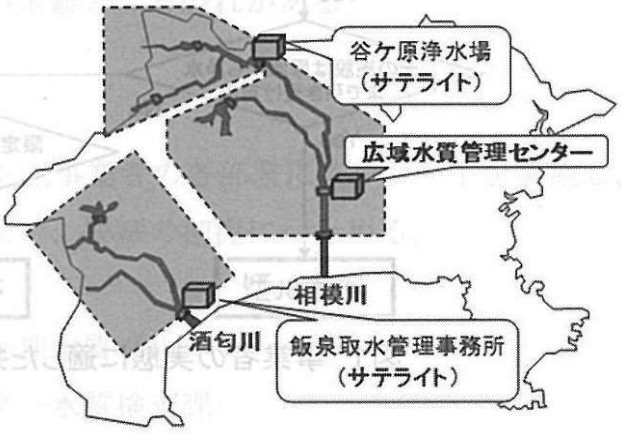



図1　広域水質管理センター業務実施エリア

なお、一元化により増加した業務を実施するために、平成27年度から10年間で合計25名（年に2～3名）の構成団体職員が、センターに派遣される計画となっている。また、センターの分析機器が故障し検査に支障が発生した場合や、水処理に甚大な影響を及ぼすような水源水質事故が発生した場合には、5事業者で協力し、対応することとしている。

## 4 センターによる水源水質業務実施状況

（1）水源における水質検査

5事業者協議の上、毎年度「水源水質検査実施計画」を策定し、同計画に基づく採水及び検査を実施している。一元化により、重複していた検査地点等の見直しを行ったため、検査地点は各事業者が独自で実施していた時より縮減されたが（表1）、以前の監視水準を低下させることなく効率的に実施している。検査結果は速報として、5事業者が共有しているグループウエアに毎週末アップロードすることで、構成団体も結果を速やかに浄水処理等に活用することが可能となっている。

表1 広域化による水源水質検査地点の縮減

| | 従前 | | 広域化後 |
|---|---|---|---|
| 相模川水系 | 18地点 | → | 11地点 |
| 酒匂川水系 | 13地点 | → | 8地点 |

（2）水源における水質事故対応

水源域の環境行政等から得られる水質事故情報はセンターで一元的に受信し、その情報を構成団体に一斉発信するとともに、センター及びサテライトで現地確認・調査・情報発信を実施している。これにより、今まで重複していた対応がセンターで一元化され、効率化が図られるとともに、より迅速な水質事故対応や情報共有が可能となり、危機管理体制も強化された。

センター及びサテライトで対応した水源水質事故状況を表2及び図2に示した。発生原因で最も多かったものは、両年度とも油流出等であった。

表2 水源水質事故対応件数

| | H27年度 | H28年度 |
|---|---|---|
| 相模川水系 | 37件 | 31件 |
| 酒匂川水系 | 26件 | 24件 |

センターでは水源水質事故対策として定期的に事故訓練を計画・実行し、夜間・休日の水質事故や影響の大きな水質事故が発生した場合にも適切に対応できるよう備えている。なお、大規模な水源水質事故発生を想定した5事業者合同水質事故対応訓練も毎年実施している。

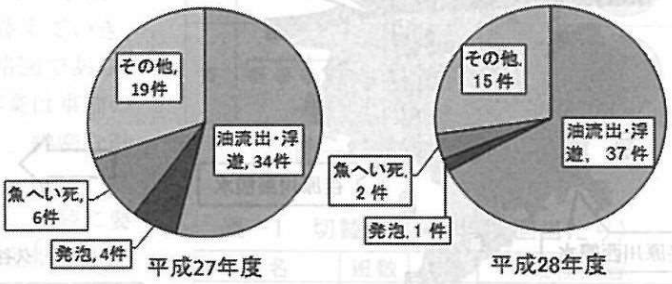



図2 水源水質事故対応事例

（3）水源における調査研究

5事業体共通の課題である相模川水系におけるクリプトスポリジウム等の汚染源調査等を実施している。

## 5 まとめ

センターが開設され2年が経過した。水源域の水質検査業務、水質事故対応に関して一元化したことで、5事業者とも業務の効率化が図られ、危機管理体制が強化されるとともに、水源域での調査研究業務についても、取り組みを始めている。センターにおいて5事業者の水質職員が協働し、様々な業務を一緒に経験することにより、水質技術者の人材育成及び技術維持にも貢献している。

課題として、センター業務をより効率的かつ迅速・正確に実施し、水源水質に関する情報を確実に構成団体へ提供できるよう連絡手法の改善を進めていく必要がある。また、調査研究業務については、5事業者共通の課題解決に向け、更に取り組みを進める必要がある。

今後もより的確な水源監視を実施し、5事業者が安心・安全な水道水を供給できるよう寄与していきたい。

【管-7】［管理の一体化（維持管理）］

## 石狩東部広域水道企業団、恵庭市、由仁町、長幌上水道企業団

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 北海道 |
| (2) 事業体名 | 石狩東部広域水道企業団、恵庭市、由仁町、長幌上水道企業団（１市１町２企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>受水団体の配水池の一部運転管理を石狩東部広域水道企業団が受託 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 27 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 24 年６月～平成 27 年３月（２年９か月） |

（出典）石狩東部広域水道企業団水道事業ビジョン（平成 31 年３月）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　連携の開始時期：　平成 27 年度～　恵庭市
　　平成 28 年度～　由仁町
　　平成 29 年度～　長幌上水道企業団

・　連携の内容：管理の一体化の推進を目的とし、受水団体配水池の一部運転管理を石狩東部広域水道企業団が行う。

➢　恵庭市（恵庭市水道事業配水管理業務の受託）
　柏木配水池及び牧場配水池に係る水運用管理、水質監視、機器の運転操作及び緊急時対応等の受託。

➢　由仁町（由仁町古山配水池一部運転管理業務の受託）
　由仁町所有の古山配水池の一部水運用管理及び緊急時対応の受託。（ただし、故障対応・修繕は含まない。操作対応は漁川浄水場中央操作室において行う。）

➢　長幌上水道企業団（マオイの丘配水場一部運転管理業務の受託）
　長幌上水道企業団所有のマオイの丘配水場の一部水運用管理及び緊急時対応の受託（ただし、故障対応・修繕は含まない。操作対応は漁川浄水場中央操作室において行う。）

### 2.2　広域連携（実績）の内容

恵庭市（恵庭市水道事業配水管理業務の受託）において、平成 29 年度から受託業務を拡大（巡視点検、保安点検、採水業務の追加。配水池の修繕工事の受託）

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）受水団体にとって効率的な事業運営が可能。退職等による技術職員の減少問題（技術の継承）の対応（定性的効果）

ｂ）石狩東部広域水道企業団にとって受水団体配水池まで、水量を一括管理・調整できることで、運転監視業務の効率化、危機管理体制の強化及び運転管理の安定化を図ることが可能（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）受水団体にとって効率的な事業運営が可能。退職等による技術職員の減少問題（技術の継承）の対応（定性的効果）

ｂ）石狩東部広域水道企業団にとって受水団体配水池まで、水量を一括管理・調整できることで、運転監視業務の効率化、危機管理体制の強化及び運転管理の安定化を図ることが可能（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-8】［管理の一体化（水質検査）］

**八戸圏域水道企業団、久慈市、東北町、横浜町、野辺地町、三戸町、五戸町、田子町、軽米町、葛巻町、洋野町、新郷村、六ヶ所村、普代村、九戸村、野田村**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 青森県、岩手県 |
| (2) 事業体名 | （青森県）八戸圏域水道企業団、東北町、横浜町、野辺地町、三戸町、五戸町、田子町、新郷村、六ヶ所村、（岩手県）久慈市、軽米町、葛巻町、洋野町、普代村、九戸村、野田村<br>（１市９町５村１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質データ管理の共同化 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 27 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 26 年５月～平成 27 年３月（11 ヶ月） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

- 青森県 12 事業体、岩手県９事業体を正会員として構成する北奥羽地区水道事業協議会（事務局：八戸圏域水道企業団）において、平成 25 年度に「八戸圏域周辺地域における新たな広域的水道基本調査」（八戸圏域水道企業団発注）が行われた。この調査で、簡易水道などの小規模水道は、運転管理・維持管理面はもとより、施設整備費用確保など、経営基盤の強化が求められていることが分かった。
- その解決に向け示された４つの共同化メニューの１つに水質データ管理の共同化が挙げられた。水質データについて、水質専門職員を有する八戸圏域水道企業団に集約し管理することで、水質検査結果のデータベース化を図りながら、水質傾向や異常時の対応をサポートするという内容である。このことによって、水質事故リスクの低減を図り、各水道事業体における水質管理体制を強化し水道水の安全性向上を図ることを目的としている。
- 平成 26 年５月に、青森県、岩手県及び北奥羽地区水道事業協議会正会員の参加で、新たな水道広域化懇話会（18 会員参加、うち首長 11 名参加）を開催した。懇話会の中で、新たな広域化を進めていくことが了承され、４つの共同化についての各専門部会も立ち上げ、検討していくこととなった。その後、専門部会の打合せを行っていく中で、平成 27 年度から水質データ管理の共同化を行う計画となった。
- 実施内容の計画は以下のとおり。
  ① 各事業体で各々検査を委託している水質検査の結果を企業団にも通知する。（原水及び浄水を採水地点ごとに）
  ② 企業団でデータを一括管理し、結果や考察を１年に１回各事業体へ報告する。
  ③ 緊急時や異常時の連絡体制を構築し、必要に応じて企業団が助言や調査を行う。また、各事業体からの水質に関する問い合わせ対応も行う。
  ④ 各事業体の水質担当職員の研修を、企業団職員を講師として年１回程度行う。

⑤ 参加事業体は、毎年企業団に負担金を支払う。
（年間負担金＝1,500 円（基本料金）＋200 円（管理料金）×浄水検体数）

### 2.2　広域連携（実績）の内容

計画通り行ったが、参加事業体は 21 事業体中 16 事業体であった。（企業団含む）
ただし、今後の参加について、企業団から不参加事業体へ働きかけている。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）安定した水質の水道水の供給（定性的効果）
ｂ）監視体制の強化（定性的効果）
ｃ）水質異常時の対応の強化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）安定した水質の水道水の供給（定性的効果）
ｂ）監視体制の強化（定性的効果）
ｃ）水質異常時の対応の強化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

## ５　参考資料

| 事業体名 | 論文タイトル | 著者※代表者のみ（所属） | 収集文献 | ページ番号 | 関連事例 |
|---|---|---|---|---|---|
| （青森県）八戸圏域水道企業団、東北町、横浜町、野辺地町、三戸町、五戸町、田子町、新郷村、六ヶ所村、（岩手県）久慈市、軽米町、葛巻町、洋野町、普代村、九戸村、野田村 | 北奥羽地区水道事業協議会広域連携に係る共同化 | 早瀬　久司（八戸圏域水道企業団） | 平成 27 年度全国会議（水道研究発表会）講演集 | pp. 114-115 | 管-8 |

# (2-15)北奥羽地区水道事業協議会広域連携に係る共同化

○早瀬　久司(八戸圏域水道企業団)

## 1．はじめに

水道事業を取り巻く環境をみると、人口減少による給水収益の減少、老朽化施設の更新及び耐震化費用の確保、専門職員不足、技術の継承などの課題が山積しており、その状況は年々厳しくなっている。

将来にわたり、地域住民に安全で安定した水道水を供給し、かつ健全な水道事業運営を実現するために有効な手段として広域化があげられるが、現状では思うように進んでおらず、八戸圏域周辺地域においても同様な課題がある。

こうしたことから、八戸圏域水道企業団（以下企業団）では、事業統合に限らず施設の共同化や管理の一体化といった新たな広域化の概念による広域連携の手法について、北奥羽地区水道事業協議会（以下協議会）の構成団体参画ものと調査・検討を行い、八戸圏域周地域周辺の実情に応じた新たな広域化の方向性として4つの共同化を見出した。

ここでは、協議会設立の経緯や取り組み状況、及び新たな広域化として検討・推進していく4つの共同化について報告する。

## 2．北奥羽地区水道事業協議会

(1)設立

青森県南、岩手県北の各市町村の水道事業体の総合的な発展と合理的かつ効果的な運用を図ることを目的とし、平成20年1月に22団体の参加により協議会を設立した。

また、平成25年4月には、水道事業をサポートしている「民間事業者・団体」である管工事組合や水質検査機関、検針・料金徴収関係企業を対象とした準会員制度を創設し、さらなるネットワークの拡大、体制の強化を図っている。現在は正会員21、準会員14、協力団体1の合計36団体で活動している。

(2)これまでの取組

協議会では、関係団体の連帯と親睦をはかるため、施設見学会や各種勉強会・研修会を通じた情報交換など、主に連携強化の取り組みを行ってきた。主な活動実績は表-1の通り。

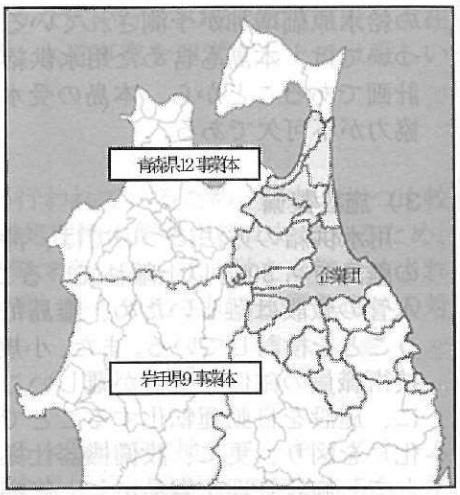



図-1　北奥羽地区水道事業協議会位置図

【表-1　主な活動実績】

| | H19年度 | H20年度 | H21年度 | H22年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 総　会 | | 第1回 | 第2回 | 第3回 | 第4回 | 第5回 | 第6回 | 第7回 |
| 役員会 | 第1回 | 第2回 | 第3回<br>第4回 | 第5回 | 第6回 | 第7回 | 第8回 | 第9回 |
| 研修会<br>勉強会 | | 業務指標<br>危機管理 | 水安全<br>計画 | | 第三者<br>委託 | 三沢市<br>配水池 | 新たな広<br>域化 | 管理,検針<br>委託評価 |
| 施設<br>見学会 | | | 久慈市他<br>3事業体 | 軽米町他<br>3事業体 | 七戸町他<br>3事業体 | 三戸町他<br>3事業体 | 九戸村他<br>2事業体 | |
| 配管<br>講習会 | | | | 給水装置<br>(2回) | 日本水道<br>協会主催 | | | |
| 水道技術<br>研修会 | | | | | 減圧弁 | 減圧弁 | 減圧弁 | 減圧弁 |
| その他 | 協議会<br>設立(1/9) | | | | | | 準会員<br>制度(4月) | 懇話会<br>(5/30) |

## 3．広域連携に係る共同化のメニュー

協議会の次なるステップとして、広域化に関する将来のロードマップとなる方向性の検討を実施。今回の広域化検討においては、これまでの経営の一体化や施設の共同化といった新たな広域化の概念を踏襲しつつ、システムなどソフト面での共同化について八戸圏域周辺地域の実情に合った近い将来実現可能な広域化施策を検討。その結果以下の４つの項目が抽出され、出来ることから推進することとした。

(1)施設の共同化

1)課題：人口減少に伴い給水収益が減少し、財政難による施設・管路の更新が困難である。

2)内容：人口減少に伴い、水源・施設能力に余剰ができるため、その余剰分を有効利用する。また、単独の施設更新ではなく、共同での更新等も考慮し、不安定な水源や非効率な施設を廃止する。

(2)水質データ管理の共同化

1)課題：水質検査については、協議会においてほとんどの事業体が外部に委託をしているが、検査結果が浄水処理に的確にフィードバックされていない。

2)内容：各事業体の水質データを企業団でデータベース化し管理を行うことにより、課題の抽出、及び評価を行うとともに水質専門技術者の育成、並びに安全な水道水の供給を目指す。

(3)施設管理の共同化

1)課題：保守点検レベルに差がある。

2)内容：保守点検業務のレベルアップを図るため、設備台帳の整備や、施設管理の一括発注などによる効率的な維持管理を実施し、設備の機能維持を図る。

(4)システムの共同化

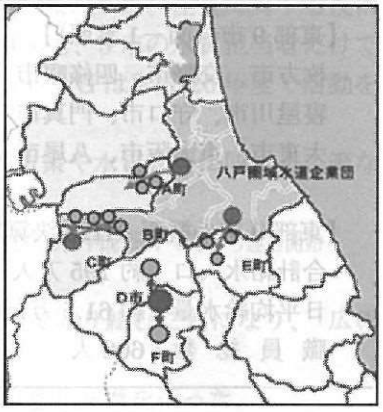
1)課題：システムの未導入もしくはシステム（付帯情報量）にレベル差がある。

2)内容：システムを共同化することによるレベルの平準化・標準化を図り、共同で管理・運営することによる業務の効率化やコスト削減を図る。対象とするシステムは以下の通り。

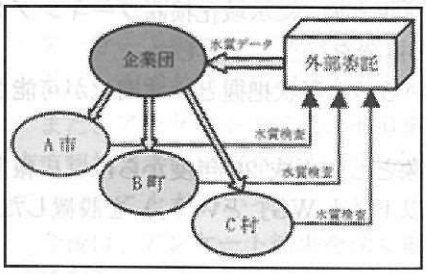
①管路情報（マッピング）システム

②料金管理システム

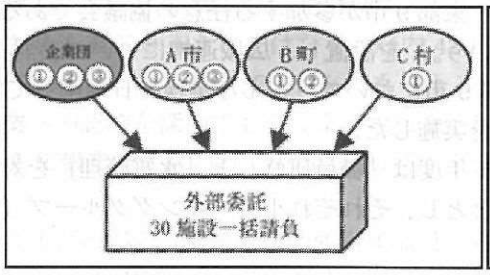
③財務会計システム



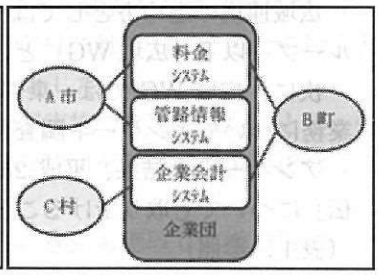

図－2 施設の共同化のイメージ




図－3 水質データ管理の共同化のイメージ




図－4 施設管理の共同化のイメージ




図－5 システムの共同化のイメージ

## 4．おわりに

当企業団では、平成25年3月に厚生労働省が公表した「新水道ビジョン」で示された多様な形態の広域連携取り組み方策を受け、協議会の水道事業を対象とした最適な水道広域化や、官官・官民連携の在り方を調査・検討してきた。調査の結果、有効な手段として事業統合を見据えた「施設の共同化」「水質データ管理の共同化」「施設管理の共同化」「システムの共同化」の４つの共同化を選定した。これらの共同化を実現するためには、行政の枠を超えた水道事業として全体で考える必要があり、与えられたテーマについての課題解決に向けた活発な議論が必要である。現在、水質データ管理の共同化については、企業団と、協議会20会員のうち15事業体とで協定書を締結（H27.3.20）し、平成27年4月から共同化を運用している。今後は、そのほかの共同化について協議会で協議を重ね実施していく予定でいる。

【管-9】［管理の一体化（水質検査）］

**大阪広域水道企業団、松原市、富田林市、河内長野市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 大阪府 |
| (2) 事業体名 | 大阪広域水道企業団、松原市、富田林市、河内長野市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村（７市２町１村１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 25 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 19 年２月～平成 25 年４月（６年２ヶ月） |

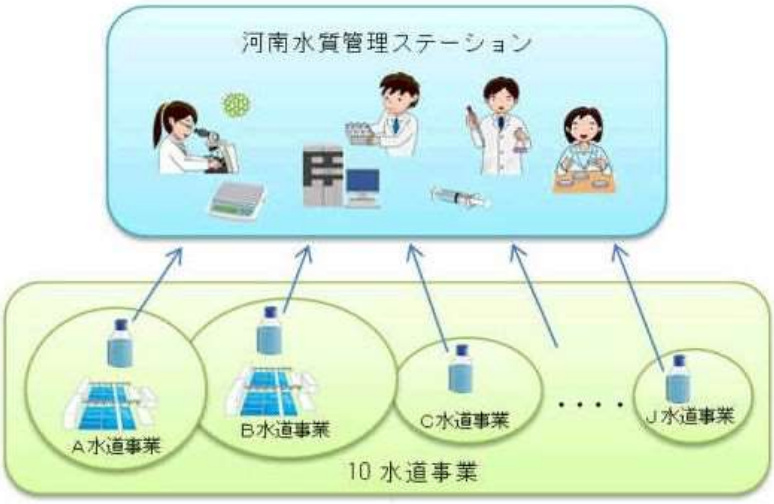



図１　河南水質管理ステーションのしくみ

（出典）大阪広域水道企業団 HP

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　経緯

| | |
|---|---|
| 平成 19 年２月 20 日<br>平成 22 年３月９日 | ・河南水道協議会から大阪府水道部に向け要望書を提出<br>給水人口、給水収益が減少する中、安心・安全・持続の水道事業の構築が必要。<br>①二系統送水と複数分岐の実現<br>②非常用連絡管の設置<br>③水道事業の広域化<br>④共同化の第一歩として、河南地域に水質検査のステーションの設置 |
| 平成 19 年 10 月～平成 20 年９月、<br>平成 20 年 11 月～平成 21 年 11 月 | 大阪府と河南ブロックで「水道広域化勉強会」を実施。 |
| 平成 23 年９月 30 日 | 河南水道協議会に技術管理者レベルで構成する「広域化検討部会」を設置。<br>同部会には副部会長に当企業団南部水道事業所長、事務局長に当企業団広域連携課長が参画し部会運営をサポート |
| 平成 23 年 10 月 17 日 | 河南水道協議会から当企業団に向け「河南ブロックでの共同検査施設の設置について」要望 |
| 平成 24 年３月 19 日 | 河南水道協議会広域化検討部会に水質担当者による「水質管理検討ＷＧ」を設置 |
| 平成 24 年３月 27 日 | 河南水道協議会主担者会で河南地域における水道事業の広域化の進め方（ロードマップ）を合意 |
| 平成 24 年 11 月 15 日 | 水質管理検討ＷＧ（４回）、広域化検討部会（５回）を経て、臨時主担者会において水質管理ステーションの業務、費用負担について合意 |
| | 水質管理検討ＷＧ（１回）、広域化検討部会（２回）を経て、平成 25 年４月より事業開始 |
| 平成 25 年３月 27 日 | 基本協定締結 |
| 平成 25 年４月１日 | 年度協定、派遣協定、機器譲渡協定締結 |

・　設立目的

これまで市町村が個々に行ってきた水質管理業務の全般を、共同で実施することにより中長期的に河南地域で以下の効果の発現を目的とする。

① 水質管理専門職の安定した確保と専門技術の継承
② 河南地域全体の水質管理レベルの維持・向上
③ 緊急時の迅速な対応
④ 高額な分析機器の効率的な更新

・　費用負担、要員負担について

ステーションの運営費用は全額構成団体 10 団体が負担しており、分析機器等の所有権は本来市町にあるが、運営している企業団が管理している。運営費用は取水量、水質検査検体数等をもとに按分比を設定している。要員は、設立当初は構成団体からも派遣されていたが、現在は企業団職員と非常勤職員のみとなっている。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

計画のとおり実施。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）河南地域の水質管理拠点ができたことで緊急時の迅速な対応が可能となった（定性的効果）
ｂ）河南地域において中長期的に継続して水質管理を行う体制ができた（定性的効果）
ｃ）水質管理費用の縮減（定性的効果）
ｄ）河南地域の水質管理レベルの向上（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）河南地域の水質管理拠点ができたことで緊急時の迅速な対応が可能となった（定性的効果）
ｂ）河南地域において中長期的に継続して水質管理を行う体制ができた（定性的効果）
ｃ）水質管理費用の縮減（定性的効果）
ｄ）河南地域の水質管理レベルの向上（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

## ５　参考資料

| 事業体名 | 論文タイトル | 著者※代表者のみ（所属） | 収集文献 | ページ番号 | 関連事例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大阪広域水道企業団、松原市、富田林市、河内長野市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村 | 大阪府河南地域における広域的な共同水質管理体制 | 鯛谷　将司（大阪広域水道企業団） | 平成 25 年度全国会議（水道研究発表会）講演集 | pp. 88-89 | 管-9 |
| 大阪広域水道企業団、松原市、富田林市、河内長野市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村 | 大阪府河南地域における水道事業の広域化に関する調査・検討 | 羽口　武士（大阪広域水道企業団） | 平成 25 年度全国会議（水道研究発表会）講演集 | pp. 90-91 | 管-9 |

# (2-16)大阪府河南地域における広域的な共同水質管理体制

○鯛谷　将司(大阪広域水道企業団)　樋口　孝(大阪広域水道企業団)
松本　哲宏(大阪広域水道企業団)　尾﨑　康司(大阪広域水道企業団)
坂本　剛(大阪広域水道企業団)　進藤　邦秀(大阪広域水道企業団)
中道　淳平(大阪広域水道企業団)

## 1．はじめに

大阪広域水道企業団（以下、企業団）では、平成 5 年、水道基準の改定に伴い、大阪市を除いた受水団体である市町村等の府内全水道事業体（以下、市町村）の要望を受けて共同で水質検査を行う「市町村水道水質共同検査体制」を構築し、市町村水道の効率的な水質検査を実施してきている。しかしながら、近年、専門職員の大量退職や新規の採用減少等により、大阪府内でも特に中小の市町村において、水質管理に係る技術力の維持が課題となっている。

そこで、平成 25 年 4 月より、企業団と府内河南地域の 10 市町村が連携して、市町村の水道水質検査を含む水質管理の全般業務を共同で実施する広域的な水質管理拠点「河南水質管理ステーション」（以下、河南 ST）を設置し業務を開始したので報告する。

## 2．業務概要

河南地域は、7 市、2 町、1 村で構成されており、給水人口が約 70 万人、年間給水量は約 8 千万㎥で、年間の水質検査は約 3 万件規模の給水区域である。（図 1）

ここでの水質管理業務を広域的かつ効率的に実施することを目的に、高度な分析技術・高額な分析機器を要する水質検査や専門的な知見・ノウハウが必要となる業務は新設の河南 ST に集約して行い、毎日の水質検査や採水、基本的なお客様対応など地元に密着した業務は各市町村で従来どおり実施することとした。（表 1）

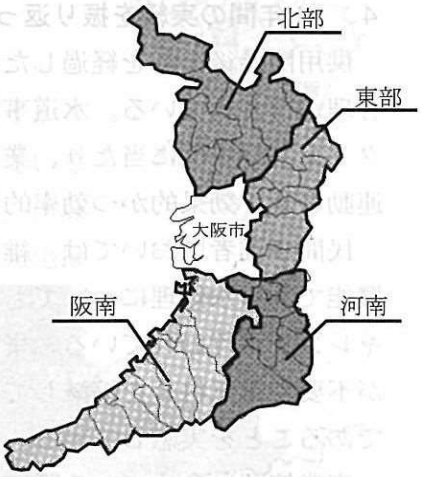



図 1　大阪府内の地域区分

表 1　業務の区分

| | | 河南 ST | 市町村水道事業体 |
|---|---|---|---|
| 検査業務 | 定常 | 水質検査全般 | 各機場の計器等チェックに伴う毎日検査<br>検査試料の採水・搬入 |
| | 非定常 | 工事等における臨時検査 | 工事等における現場検査<br>臨時検査試料の採水・搬入 |
| | | 消費者対応・事故対応<br>（基本的対応では解決できなかった場合の臨時検査及び技術上の相談対応） | 消費者対応・事故対応<br>（窓口受付及び現場検査・説明等の基本的対応） |
| | | 水質関連調査業務<br>課題解決（案）の作成 | 課題解決方針の決定 |
| 事務業務 | 定常 | 水質検査計画（案）作成 | 水質検査計画策定（起案・決裁） |
| | | 報告書（案）作成 | 報告書（起案・決裁）公表 |
| | | 国等の立入検査対応※ | 国等の立入検査対応 |
| | | ― | 予算・議会対応 |
| | 非定常 | 各種調査関係の回答（案）作成 | 各種調査関係の回答（起案・決裁） |

※立入検査主体の同意に基づき対応

### 3．運営体制

河南 ST は、企業団が代表として運営することに加え、市町村からの職員の派遣、市町村が保有する分析機器の譲渡等により、業務体制を確立した。（図 2）

また、検査室についても、市町村の既存の検査室 2 箇所（河内長野市日野浄水場内、柏原市玉手浄水場内）を活用する形で運営を開始し、検査室の整備、分析機器の移設等に係る初期費用を抑制することとした。

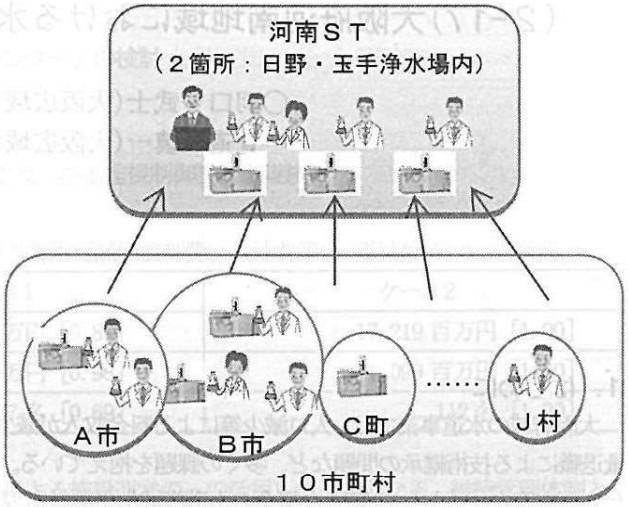



図 2　運営体制のイメージ

### 4．運営費

河南 ST は、参加する 10 市町村からの負担金で運営している。

各市町村の負担割合の決定方法については、当初、水質検査とそれ以外の水質管理の業務量をそれぞれ区別して定量化し積算することを試みた。しかし、検査以外の水質管理業務について各市町村の業務量を適切に把握することは困難であったため、定量化するのではなく、全体の運営費用を公平かつ客観的な指標を用いて按分することとした。

現在は、これら 2 つの業務量を総合的に示す指標として、「給水人口」と「自己水量」を用いた下式により負担金を算出している。

「市町村の負担金」＝「河南 ST の運営費用」×「按分率」

「按分率」　＝　$\alpha$ ×「当該市町村の給水人口／10 市町村の給水人口の合計」

＋ $\beta$ ×「当該市町村の自己水量／10 市町村の自己水量の合計」

※ $\alpha = 1 - \beta$

$\beta$ ＝（10 市町村の自己水量の合計）／（10 市町村の企業団水受水量の合計＋10 市町村の自己水量の合計）

### 5．期待される効果

今回、河南地域の 10 市町村と企業団が広域的に水質管理業務を実施するための一定規模の組織が構築された。これによって、職員の技術の継承だけでなく、技術力の向上が可能になり、河南地域全体の水道事業の水質管理レベルを維持、向上させることができると考えている。

また、今後もより高い水質管理レベルが求められていくことが予想される中で、これまで各市町村で行ってきた専門知識を有する職員の確保、高額な分析機器の購入等を河南 ST で集約して実施することにより費用面での合理化、効率化も期待できる。

### 6．今後について

現在、河南 ST は業務を開始してまだ間もない。今後、この新体制の中で、水質事故等の緊急時対応、水質検査以外の水質管理業務等を適切に遂行していくためには、これまで以上に市町村と企業団が意思疎通を図り連携していく必要がある。

# （2-17）大阪府河南地域における水道事業の広域化に関する調査・検討

○羽口　武士（大阪広域水道企業団）　森　幸正（大阪広域水道企業団）
覚道　慎一（大阪広域水道企業団）

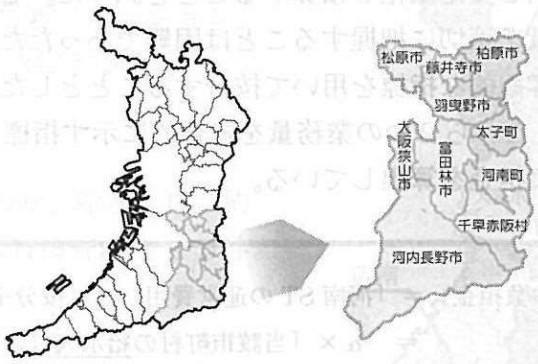
## 1．はじめに

大阪府域の水道事業では、人口減少等による料金収入が減少する一方、老朽化する施設の更新費用の増加、技術職員の大量退職による技術継承の問題など、多くの課題を抱えている。こうした状況下において、水道水を将来に亘り安定供給するための方策の一つとして、新たな概念の水道広域化（H20 改訂厚労省水道ビジョン）について、検討の必要性が高まっている。

本検討では、水道用水供給事業者である大阪広域水道企業団と末端水道事業者である河南ブロック 10 市町村が河南地域の水道事業の将来にわたる安定供給とお客様サービスの向上を目的に、経営、技術の両面の運営基盤を強化するため、連携、協力し、広域化ロードマップを作成し、広域化を推進することとした。この両者の統合を想定した場合の効率的な送配水運用のあり方、業務の共同化等、広域化による効果を調査、検討した結果を報告する。

【検討対象事業体（図－1参照）】
松原市、富田林市、河内長野市
羽曳野市、柏原市、藤井寺市
大阪狭山市、太子町、河南町
千早赤阪村

【河南ブロック 10 市町村の概要】
合計給水人口：約 70.8 万人
一日平均給水量：22.6 万㎥/日
施設稼働率：5 団体が 70%未満
職員総数：240 名、5 割が 50 歳以上




図－1　検討対象市町村

## 2．広域化による効果の検証

＜検討フレーム＞

■ 広域化の形態：河南 10 市町村（水道事業者）と大阪広域水道企業団（水道用水供給事業者）との垂直統合を想定

■ 検討ケース（算定期間：平成 24 年度から平成 57 年度まで）

ケース１：広域化しない（現状のまま、各市町村による事業を継続）⇒水道用水供給送水管を二系統化
ケース２：広域化する（事業統合）⇒ 自己水源を一部存続、施設を統廃合、水道用水供給送水管を二系統化
ケース３：広域化する（事業統合）⇒ 自己水源を全て廃止、施設を統廃合、水道用水供給送水管を二系統化

＜検討結果＞

■ 広域化によって期待される効果

①水需給の不均衡解消、②施設整備水準の向上、③管理体制の強化、④緊急時体制の強化、⑤給水サービスの向上

■ シミュレーション結果

| | ケース１ | ケース２ | ケース３ |
|---|---|---|---|
| 浄水場数（自己水） | 12 箇所 | 9 箇所※ | 0 箇所※ |
| 配水池数 | 114 箇所 | 110 箇所※ | 109 箇所※ |
| 給水原価 | 195.0～507.1 円/㎥(平均 231.6 円/㎥) | 217.1 円/㎥ | 224.1 円/㎥ |
| 水道用水供給事業停止時の断水影響人口 | 13.70 万人(給水人口の 25.3%) | 0.00 万人(給水人口の 0.0%) | 54.05 万人(給水人口の 100.0%) |
| 事業投資額 | 159,823 百万円(1.00) | 149,144 百万円(0.93) | 126,408 百万円(0.79) |

※施設の統廃合による最適配置検討の結果による

## 3．業務の共同化に関する検討

### （1）送配水監視制御設備の集約による「ブロック運用管理センター」の検討

■ 検討ケース（算定期間：平成24年度から平成57年度まで）

ケース１： 送配水及び浄水監視制御設備を集約して共同化

ケース２： 現状のまま、各市町村の個別による送配水及び浄水監視制御設備を継続

＜検討結果＞

■ 定量的指標：施設更新費を含む総事業費、収益的支出相当費用（減価償却費、人件費等）、要員数について算定。

| | ケース1 | ケース2 |
|---|---|---|
| ①総事業費 | 15,260百万円［0.89］ | 17,219百万円［1.00］ |
| ②収益的支出相当費用 | 1,076百万円［0.98］ | 1,099百万円［1.00］ |
| ③要員数 | 77名［0.69］ | 112名［1.00］ |

■ 定性的指標

施設整備水準の統一化や運営の効率化（情報の一元化による施設運営のへの活用）が可能となる、維持管理体制とその水準確保が可能となるなど。

### （2） 短期的に共同化できる業務の抽出

■ アンケートによる業務の抽出

河南10市町村へ業務の連携・共同化に対するアンケートの結果、「共同化を望む・積極的に検討したい」の回答が多く、かつ、「共同化が不可能・反対、消極的」の回答がなかった2業務（「①資機材の管理」及び「②管路事故の待機業務」）について検討し、これらの業務の共同化の実現方策（案）を提示。

＜検討結果＞

■ 実現方策（案）

①資機材の管理 ⇒管材料（継手、異形管、漏水補修材料等）を河南10市町村で分担備蓄

効果 緊急時体制の強化が図れることはもちろんであるが、対象市町村における延長の9割を超えるCIP、DCIP、VP等の**主要資材保有種類数が現状の68種類（必要数の34%）が107種類（必要数の54%）に向上**することが期待される。

②管路事故の待機業務 ⇒ 現在の委託内容が比較的類似し、市町村の希望があり、近接している4事業体で共同委託

効果 現状、単独で委託している**3事業体については、共同委託によりコストを1～8割の削減効果**が期待できる。しかし、**委託を行っていない1事業体では、新たな費用負担が発生**することとなる。また、**定性的な効果**として、**①業務レベルの向上、技術力の確保、②職員業務の体制強化、③効率的な事業運営**を図ることが期待される。

## 4．おわりに

今回の検討では、広域化しない「ケース１」よりも、河南10市町村の水道事業と大阪広域水道企業団が事業統合する「ケース２」や「ケース３」の方が給水原価上昇を抑制、事業投資額も大幅に削減できることが判明した。事業投資額面では水源が水道用水供給に一元化されることから、「ケース３」が最も優れている。しかし、水道事業者として危機管理面を考慮し、「ケース２」を選択することが最も望ましく、事業統合を実現するための具体的な検討に着手していくべきと考える。そのためには、まず、事業統合に対する住民の理解が不可欠であることから、企業団や市町村が、このような具体的な効果を示し、分かりやすい説明をする必要がある。

業務の共同化については、送配水監視制御設備の集約によるブロック運用管理センターや短期的に共同化できる業務を抽出した資機材の管理、管路事故の待機業務についても、定量的効果及び定性的効果の両方の効果が発現することが確認された。業務の共同化は、事業統合に向かっての第一歩であり、共同化の実績を積み上げていくことで、事業統合への住民の理解もより深めるための努力が今後、必要と考える。

さらに、事業統合を促進する手法の一つとして、水道事業広域化促進事業の国庫補助制度の活用が挙げられる。この制度を活用しつつ、今回の検討結果を元に業務の共同化を推進し、事業統合の実現につなげていくことができれば幸いである。

本検討にあたり、アンケートやヒアリング、資料の提供と数々ご協力いただいた河南10市町村の水道事業体をはじめ、関係各位に感謝の意を表す。

【管-10】［管理の一体化（水質検査）］

**福岡県南広域水道企業団，大川市、筑後市、柳川市、大牟田市、八女市、朝倉市、みやま市、大木町、広川町、筑前町、三井水道企業団**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福岡県 |
| (2) 事業体名 | 福岡県南広域水道企業団，大川市、筑後市、柳川市、大牟田市、八女市、朝倉市、みやま市、大木町、広川町、筑前町、三井水道企業団（７市３町２企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水質検査 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 25 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 24 年４月～平成 25 年４月（１年） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

- 企業団と構成団体においては、「水質検査に係る業務契約書（昭和 62 年４月締結)」を締結し、「水質検査受託規程（企業団の内部運用規程)」に基づき、構成団体の水質検査を「受委託検査」として企業団が水質検査を実施していた(久留米市、朝倉市以外の総ての構成団体)。
- 構成団体は、前述の「業務契約書」を担保として、企業団に水質検査を依頼するための「随意契約理由」の根拠としていた。しかし、昭和 62 年の契約であることから、約半数の団体で現在の市町村合併後の形態と整合が取れていなかった。また、民間の検査機関が水道水質検査に参入が可能になり、登録検査機関の検査料金との格差が生じていた。さらに、業務委託と捉えた場合、適切な契約事務を行うべきであることから、従来行っていた企業団のみの１社随意契約を継続することが難しくなっていた。
- そのため、従前行っていた水質検査を「受委託検査」ではなく「共同水質検査」として行うこととし、構成団体と企業団が連携して水質検査業務を共同で実施することにより水質管理の強化を図った。
- 実施にあたり、従前の「業務契約書」を廃止し「共同水質検査に関する協定書」を新たに締結した。また、福岡県南広域水道企業団水質検査受託規程を福岡県南広域水道企業団共同水質検査規程へ全面改正した。

【水質検査業務】

| 項　　目 | 企業団 | 構成団体 |
|---|---|---|
| 試料の採水 | ○ | ○ |
| 試料の運搬 | ○ | |
| 水質検査 | ○ | |
| 検査結果の評価 | ○ | ○ |
| 浄水処理への反映 | ○ | ○ |

### 2.2　広域連携(実績)の内容

計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）水質検査に関する技術力の向上（定性的効果）

ｂ）水質管理の強化（定性的効果）

ｃ）水質検査体制の効率化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質検査に関する技術力の向上（定性的効果）

ｂ）水質管理の強化（定性的効果）

ｃ）水質検査体制の効率化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-11】［管理の一体化（事務処理）］

## 中土佐町、四万十町

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 高知県 |
| (2) 事業体名 | 中土佐町、四万十町（２町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水道料金システムの共同構築・利用 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 24 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 23 年３月～平成 24 年３月（１年） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　平成 22 年度 高知県中西部電算協議会（当時 ５市町「土佐市・須崎市・中土佐町・津野町・四万十町」）で、基幹系システム（住記・税・福祉・水道など）自治体クラウド（共同利用）を進めており、指名型プロポーザルで業者決定した。（水道料金システムは３市町「須崎市・中土佐町・四万十町」のみが対象）

・　しかし、同年度「仕様化（要件定義）作業」の中で、水道料金システムに関して提案システムが３市町の業務内容に沿わない仕様（実際は平成 24 年度当初稼働に構築も間に合わない状況）であった事から、２市町（須崎市・中土佐町）の既存業者に対して、「基幹系システム調達仕様内容（指名型プロポーザル）」で提案を求めた所、価格点（安価）・技術点とも高評価（高い点数）であった為、３市町共同利用（須崎市サーバー室へサーバー設置）が決定した。

・　平成 23 年度においては、既存業者と（それぞれで）導入委託契約及び機密保持契約を締結し、構築作業を行い、平成 23 年度末迄に完成し、平成 24 年度～平成 28 年度の５年間サービス利用契約を（それぞれで）契約締結し運用しており、サーバー等の管理運営は、高知県中西部電算協議会（当時３市町「須崎市・中土佐町・四万十町から情報担当を派遣」）で行なっている。

・　平成 28 年度において「自治体情報セキュリティ強化対策（強靭化）」などにおける「ポリシー（考え方）の差異」などにより、平成 28 年度末をもって須崎市が脱退する事となり、２町共同化再構築を行い、サーバー設置場所を四万十町サーバー室に移して運用を行っている。

【経　過】

| | |
|---|---|
| 平成 21 年８月頃～ | 基幹系システム（住記・税・福祉・水道など）<br>自治体クラウド（共同利用）化検討 |
| 平成 22 年４月７日 | 高知県中西部電算協議会 発足（須崎市役所内） |
| 平成 22 年６月～８月 | 基幹系システム 業者選定プロポーザル |
| 平成 22 年８月 | 基幹系システム 業者選定プロポーザル（第１位）業者決定 |
| 平成 22 年８月～ | 基幹系システム仕様化（要件定義）作業 |
| 平成 23 年３月<br><br>平成 23 年４月～ | 基幹系システム仕様化（要件定義）の結果、「水道料金システム」は別調達決定<br>２市町（須崎市・中土佐町）既存業者へ提案（見積）依頼 |
| 平成 23 年 12 月～翌年３月 | 既存業者と水道料金システム３市町共同導入委託契約締結（構築作業） |
| 平成 24 年４月～29 年３月 | 既存業者と水道料金システムサービス利用契約締結 |
| 平成 29 年３月 | ２町（中土佐町・四万十町）共同再構築 |
| 平成 29 年４月～ | ２町（中土佐町・四万十町）共同利用 |

### 2.2　広域連携(実績)の内容

計画内容の変更なし

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）システム共同化による費用削減（定性的効果）

ｂ）ＩＣＴ－ＢＣＰ対策（遠隔バックアップ機能の強化）（定性的効果）

ｃ）システム管理職員体制の強化により、システム安定利用（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）システム共同化による費用削減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 23 年 12 月～平成 34 年３月(13 年) |
| 算定手法 | 単独利用と共同利用の見積（契約）比較 |
| 効果算定<br>対象費目 | 建設改良費、維持管理費、人件費 |
| 評価結果 | 35.7% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）ＩＣＴ－ＢＣＰ対策（遠隔バックアップ機能の強化）（定性的効果）

ｃ）システム管理職員体制の強化により、システム安定利用（定性的効果）

ｄ）ハンディ端末等の予備機共有化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

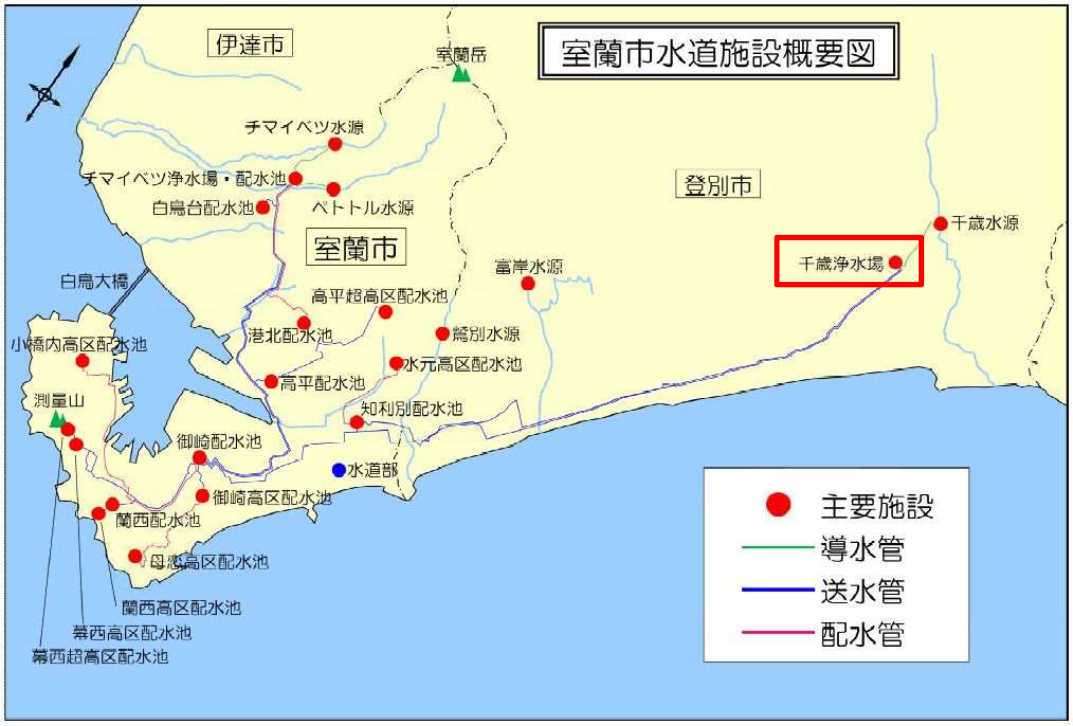
該当事項は特になし

【管-12】［管理の一体化（維持管理）］

## 室蘭市、登別市

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 北海道 |
| (2) 事業体名 | 室蘭市、登別市（２市） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 浄水場の一部の共同使用 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 23 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 18 年～平成 22 年（４年） |




（出典）室蘭市水道ビジョン　平成 31 年３月

### 2　広域連携の概要

#### 2.1　広域連携(計画)の内容

- 室蘭市から登別市への分水を解消することを目的に、室蘭市が登別市内に所有する千歳浄水場の一部を登別市が共同使用し、室蘭市から分水している給水区域へ登別市が給水する。
- 昭和 56 年に登別市と締結した協定に基づき、室蘭市が登別川水系登別川にもつ水利権 60,000$m^3$/日のうち 20,000$m^3$/日を登別市に譲渡。
- 室蘭市と登別市は、水道施設の共同使用と管理に関する基本協定、浄水処理水量並びに浄水処理業務および維持管理業務に関する実施協定を締結。
- 実施協定に基づき、登別市がもつ 20,000$m^3$/日の水利権のうち 1 日最大 8,300$m^3$ について、登別市は室蘭市に対し、浄水処理・送水・施設の監視・保守点検・維持監視・物品の調達を

委託する。

- 費用　78 円/$m^3$＋税
- 登別市の要員負担なし。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

- 平成 22 年７月９日付で流水使用の権利譲渡の承認を受けた。
- 平成 23 年３月 28 日付で施設の共同使用に関する基本協定、および浄水処理及び維持監視業務に関する実施協定を締結し、同年４月１日より施設の共同使用を開始。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）情報の共有による管理レベルの向上、および責任の明確化（定性的効果）

ｂ）危機管理体制の強化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）情報の共有による管理レベルの向上、および責任の明確化（定性的効果）

ｂ）危機管理体制の強化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-13】［管理の一体化（水質検査）］

# 福岡県南広域水道企業団、久留米市

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福岡県 |
| (2) 事業体名 | 福岡県南広域水道企業団、久留米市（１市１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 22 年７月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 12 年７月～平成 22 年７月 (10 年) |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　共同水質検査実施に至る背景

➢ 水質検査の共同委託

久留米市内に久留米市、企業団の２つの水道水質検査施設があり、かつ検査設備と検査内容が概ね同様であることから、これらを集約することで業務の効率化が可能である。

➢ 水質基準項目の増加や検査方法の高度化に対応する検査設備及び検査能力を維持向上する必要があり、経費や要員等の負担増が見込まれる。

➢ 厚生労働省の水道ビジョンにおいて、財政基盤の強化や技術共有化等の観点から新たな「広域化」として、施設の共同化と共同管理等の連携が必要とされている。

・　実施までの流れ

| | |
|---|---|
| ～平成 12 年６月 | 河川・水源ダムの共同水質調査（採水地点を分担し、各機関で各々測定しデータ共有を行った） |
| 平成 12 年７月 | 水質管理体制検討プロジェクト発足 |
| 平成 13 年４月 | 河川・水源ダムの一部検査を分担（採水地点をは従来通り分担しつつ、検査項目の一部も各機関で分担して測定しデータ共有を行った） |
| 平成 16 年４月 | 共同水質検査体制に係る覚書の締結 |
| 平成 20 年４月 | 河川・水源ダムの検査一元化（河川調査はすべて企業団、水源ダム調査はすべて久留米市の検査施設で実施し、必要な人員をそれぞれに参集させる） |
| 平成 22 年７月 | 水道水質検査業務の共同実施に関する協定書締結 |

・　共同検査の範囲

➢ 水源水質監視に係る水質検査（河川・ダム水源調査）

➢ 水道法に基づく水道ＧＬＰ（水道水質検査優良試験所規範）を活用した水質検査（原水・浄水・給水栓水）

・　共同水質検査の場所

企業団の水質検査施設を主に活用する（久留米市の検査施設も利用可能）

・　水道ＧＬＰの取り扱い

水質検査を実施する事業体の水道ＧＬＰを適用する。

両者の水質担当職員を、それぞれの水道ＧＬＰ要員として相互に登録し実施する。

・　経費負担

企業団水質管理に係る備消品費の当該年度執行額を、水質検査業務量（検査項目数）に応じて負担する。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）水質管理の効率化による経営基盤の強化（業務の効率化）（定性的効果）

ｂ）専門職員の集中による技術力の向上（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質管理の効率化による経営基盤の強化（業務の効率化）（定性的効果）

ｂ）専門職員の集中による技術力の向上（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-14】［管理の一体化（水質検査）］

**松川町、高森町、喬木村、豊丘村、大鹿村**

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 長野県 |
| (2) 事業体名 | 松川町、高森町、喬木村、豊丘村、大鹿村（２町３村） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 22 年 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 21 年６月～平成 22 年３月（10 ヶ月） |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　計画内容

水質検査の共同委託

・　計画検討の経過

平成 21 年４月下伊那北部総合事務組合設立（主に火葬場設置について）

平成 21 年７月～計５回下伊那北部総合事務組合事務共同化に向け水道ワーキング会議を開催。各自治体同意が得られたことから予算化を行い、平成 22 年度より実施に至る。

・　検討の際に生じた課題及び対応等

経費削減効果はあまりなかったが、採水や契約等担当者の負担軽減が図られた。

・　費用負担や要員負担割合

自治体ごとの水質検査費用を負担金として支出。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

水質検査を共同委託

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）入札、契約、発注、支払等の一連の事務負担軽減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）入札、契約、発注、支払等の一連の事務負担軽減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-15】［管理の一体化（維持管理）］

# 旭川市、東神楽町

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 北海道 |
| (2) 事業体名 | 旭川市、東神楽町（１市１町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 浄水場における施設の余剰能力を利用した共同使用 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 21 年 12 月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 17 年 10 月～平成 21 年 12 月（４年２ヶ月） |

図１　旭川市の給水区域及び主要施設の位置

（出典）旭川市水道・下水道ビジョン　平成 28 年２月

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　東神楽町は、旭川市の忠別川浄水場で共同処理を行うことを計画。
・　浄水場の管理は旭川市が行い、水道施設の使用料，水道施設の維持管理と水処理に要する費用分担について協定を結ぶ。
・　水需要の減少から，共同処理施設の建設には至っていなく，旭川市の余力分を利用。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

当初計画とおり実施

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）共同処理による建設改良費の削減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 20 年４月～平成 30 年３月（10 年） |
| 算定手法 | 共同処理を計画した東神楽町で単独整備案及び共同処理案について概算工事費を算定。差分を費用削減効果として算定。 |
| 効果算定対象費目 | 建設改良費 |
| 評価結果 | 44.4% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）浄水場の運転管理が高い水準で実施できる（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）施設余剰能力の有効活用による施設の効率的運用（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 施設利用率 | |
| 評価期間 | 平成 29 年４月～平成 30 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 単独経営と広域連携後における忠別川浄水場の施設利用率を算定し，その差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 1.31% |
| | 広域連携後 | 63.46% |
| | 単独経営 | 62.15% |

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 施設最大稼働率 | |
| 評価期間 | 平成 29 年４月～平成 30 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 単独経営と広域連携後における忠別川浄水場の施設最大稼働率を算定し，その差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 1.21% |
| | 広域連携後 | 73.34% |
| | 単独経営 | 72.13% |

ｂ）技術の維持向上が期待できるとともに、施設の維持管理が高い水準で実施される。（定性的効果）

ｃ）施設建設費用の削減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-16】［管理の一体化（事務処理）］

## 長井市、南陽市、高畠町、川西町、白鷹町、飯豊町

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 山形県 |
| (2) 事業体名 | 長井市、南陽市、高畠町、川西町、白鷹町、飯豊町（２市４町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水道料金システムなどのシステム共同化 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 21 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 19 年４月～平成 21 年３月 （２年） |

図１　長井市、南陽市、高畠町、川西町、白鷹町、飯豊町の位置

（出典）「山形県水道ビジョン」　平成 30 年３月　山形県　（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　山形県南部に位置する置賜地方の３市５町では、昭和 46 年から置賜広域行政事務組合（以下「置広」）を活用して行政業務全般の電算共同処理を実施してきたが、業務の単独化が増えると同時にシステムの単独化が進み共同処理は減っていた。

・　しかし、景気が悪化してくると水道事業も含め行政全般の財政状況が一層厳しくなった。コスト削減のため、置賜３市５町及び置広及び県で行政電算システムの共同化の検討を平成 19 年に開始し、平成 20 年に協定書を取り交わし、７市町（水道システムは６市町）は、ノンカスタマイズを基本としたシステム共同導入を決定した。

・　平成 20 年にプロポーザルにより業者を決定し、平成 21 年から各市町が順次運用開始し平成 29 年度末まで共同で利用することとなった。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　当初計画の目的に基づき、水道料金システム及び企業会計システムの置賜地域２市４町の共同利用を実施。

・　共同利用はノンカスタマイズを基本としたものの、メーター検針サイクルや料金計算にばらつきがあるため一部カスタマイズの追加費用が発生する場合があり、今後更にコストを軽減させるには課題と考えられる。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）システム関連費用の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 21 年４月～平成 30 年３月（９年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>共同化導入前と導入後の年間システム経費の比較。（水道関係システムを含む経費） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費 |
| 評価結果 | 40.2% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）業務の標準化（定性的効果）

ｃ）業務の効率化（定性的効果）

ｄ）システム管理負荷の軽減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）システム関連費用の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 21 年４月～平成 30 年３月（９年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>共同化導入前と導入後の年間システム経費の比較（水道関係システムを含む経費）により、その差分を効果とする。 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費 |
| 評価結果 | 43.6% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）業務の標準化（定性的効果）

ｃ）業務の効率化（定性的効果）

ｄ）ＡＳＰサービスによるシステム管理負荷の軽減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-17】［管理の一体化（事務処理）］

## 小林市、えびの市、高原町

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 宮崎県 |
| (2) 事業体名 | 小林市、えびの市、高原町（２市１町） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査委託料及び量水器の共同見積りを実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 18 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 不明 |

図１　小林市、えびの市、高原町の位置

（出典）「小林市新水道事業ビジョン【経営戦略】令和元年度～令和 10 年度（2019～2028）」（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

２市１町の３事業体においてスケールメリットを活かして経費削減を図るため、水質検査委託料及び量水器の共同見積もりを実施する。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

当初計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）スケールメリットにより水質検査費用の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 17 年～平成 18 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 17 年)と共同見積もり(平成 18)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（水質検査委託料単価） |
| 評価結果 | 4.7% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）スケールメリットにより新品量水器単価の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 23 年～平成 24 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 23 年)と共同見積もり(平成 24 年)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（新品量水器φ13㎜ 単価） |
| 評価結果 | 31.3% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）スケールメリットによりバータ量水器単価の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 23 年～平成 24 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 23 年)と共同見積もり(平成 24 年)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（バータ量水器φ13㎜ 単価） |
| 評価結果 | 31.9% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）スケールメリットにより水質検査費用の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 17 年～平成 18 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 17 年)と共同見積もり(平成 18 年)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（水質検査委託料単価） |
| 評価結果 | 4.7% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）スケールメリットにより新品量水器単価の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 23 年～平成 24 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 23 年)と共同見積もり(平成 24 年)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（新品量水器φ13㎜ 単価） |
| 評価結果 | 31.3% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）スケールメリットによりバータ量水器単価の軽減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 23 年～平成 24 年（１年） |
| 算定手法 | 過去の個別見積もり(平成 23 年)と共同見積もり(平成 24 年)の実績値比較（えびの市データより） |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費（バータ量水器φ13㎜ 単価） |
| 評価結果 | 31.9% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-18】［管理の一体化（水質検査）］

**福島地方水道用水供給企業団、福島市、伊達市、二本松市、国見町、川俣町、桑折町**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福島県 |
| (2) 事業体名 | 福島地方水道用水供給企業団、福島市、二本松市、伊達市、国見町、桑折町、川俣町（３市３町１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 用水供給事業者とその構成団体が共同水質検査体制を構築し、水質検査を共同で実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 15 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 10 年 10 月～平成 15 年４月（４年６ヶ月） |

図１　福島地方水道用水供給企業団の用水供給区域

（出典）平成 30 年度　水道用水供給事業年報　福島地方水道用水供給企業団

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　施設管理の複雑化と水質管理の高度化に対応し、渇水や地震等の不測の事態に備えるため、福島県の構想に基づき、水道事業体間で共同管理体制の整備を図るとともに、広域的な水質などに関する応急体制を確立する。(昭和 60 年県北ブロック広域的水道整備計画及び平成５年度水道水質管理計画)

１日 15 万トンを供給する浄水場なので水質検査設備を整備することとなり、その施設整備をするにあたり、共同水質検査体制を構築し、新設の検査施設を有効活用し、周辺の水道事業体の水質管理強化を図る。

・　検討の際に生じた課題等

企業団及び関係市町が計画を策定する前に示されていた福島県による整備方針の内容は、福島県が構想した福島県北ブロック 16 市町（２市 14 町）で構成する協議会運営の水質検査センターを設置し、水質管理の共同化を推進するものであった。

平成 10 年 10 月に、福島地方水道用水供給企業団（以下、企業団という。）が県北地方共同水質検査体制整備について、初めて協議を開始した時点での問題点や課題は以下の通りである。

➢　水道水検査の実施主体が、水道事業者及び公的機関から民間検査機関へ移行する過渡期であったため、共同水質検査体制を整備する意欲が下がっていた。

➢　当時の民間検査機関の水質検査料金が非常に低かったために、共同化による費用の上昇への懸念が、市町より示された。

➢　水質専門職員の確保に関し、雇用形態等（構成市町からの派遣か、プロパーの採用か）が課題とされた。

➢　県の構想では、用水供給する区域以外の市町も対象になっていたが、意向調査では共同化への不参加の意思が示された。

・　費用負担等について

➢　共同水質検査体制構築のため、補助金、負担金及び企業債にて機器等の整備費用を捻出した。

➢　要員負担は、共同化以前から自己検査体制をとっていた福島市から職員の派遣をうけた。

➢　水質管理の内容は、水道法 20 条に基づく水質基準検査及び厚生労働省通知に基づく水質管理目標設定項目検査の受託実施が主な内容で、その他、水質異常の臨時検査の請負、構成市町から水質に関する苦情等に対してのアドバイス、次年度の検査申し込みを調査することより検査項目等に不足がないかなど確認を行っている。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

・　本計画については、当初計画の目的に基づき企業団に水道水質基準項目検査を実施可能な分析機器等の整備を実施し、県北地方の１市 11 町（当時）の水質検査を受託する方式で共同水質検査体制を構築した。

・　当初計画からの変更点としては、共同水質検査に参画した市町が当初の 16 市町から水道用水を供給する 12 市町になったことと、共同水質検査体制が、協議会形式から企業団施設利用の業務委託による方式になったことである。

## ３　広域連携による効果

3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）新規整備施設の共同利用による施設・検査設備の効率的な利用（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 自己検査及び受託検査の予定数 | |
| 評価期間 | 平成 15 年４月～平成 16 年３月（１年） | |
| 評価手法 | 浄水場運転のために元々必要な施設を共同で利用することにより増えた検査検体数をその効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 906 検体 |
| | 広域連携後 | 1483 検体 |
| | 単独経営 | 557 検体 |

3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質検査の共同化により、構成団体を含めた水質の状態が一括的に把握可能となり、水質に不安のある水源の転換が促進され、水質改善に寄与（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-19】［管理の一体化（水質検査）］

# いわき市、双葉地方水道企業団

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福島県 |
| (2) 事業体名 | いわき市、双葉地方水道企業団（１市１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 双葉地方水道企業団からいわき市が受託することにより水質検査を共同で実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 12 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 10 年８月～平成 12 年３月（１年８ヶ月） |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　広域連携の内容

福島県が策定した「福島県水道水質管理計画」に基づき、平成 12 年度から双葉郡の広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、及び双葉町の５町に供給する水道水について、水道法に基づく水質基準項目及び管理目標設定項目等の検査を双葉地方水道企業団からいわき市が受託して実施している。

・　現在の課題

水質検査の受託に当たっての検査費用（受託料）の算定に苦慮している。また、原発事故の影響（給水エリアが事故前に比べ縮小していることなど）により検体数が安定していない。

・　費用負担

費用負担については、検査項目ごとに原価計算を行った上で、原価に基づく費用を負担することとしている。

・　協定書等

本市と双葉地方水道企業団との間では協定書等は締結していない。

福島県が策定する「福島県水道水質管理計画」（計画期間 平成 25 年～令和４年）において双葉地方水道企業団の検査体制を本市による委託検査として定めているほか、「福島県水道整備基本構想 2013　福島県くらしの水ビジョン」により広域水道圏を設定し、同計画資料により浜通り（本市と双葉地方水道企業団）の検査体制を共同検査と表示している。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

当初計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）地域水道事業の基盤強化（定性的効果）

ｂ）検査費用の負担による検査機器整備（更新）費用等の削減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）地域水道事業の基盤強化（定性的効果）

ｂ）検査費用の負担による検査機器整備（更新）費用等の削減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-20】［管理の一体化（水質検査）］

## 坂戸、鶴ヶ島水道企業団、日高市、毛呂山町、鳩山町、越生町

### 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 埼玉県 |
| (2) 事業体名 | 坂戸、鶴ヶ島水道企業団（坂戸市、鶴ヶ島市）、日高市、毛呂山町、鳩山町、越生町（１市３町１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水質検査の共同実施（業務委託方式による共同水質検査） |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 11 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成５年～平成 11 年（６年） |

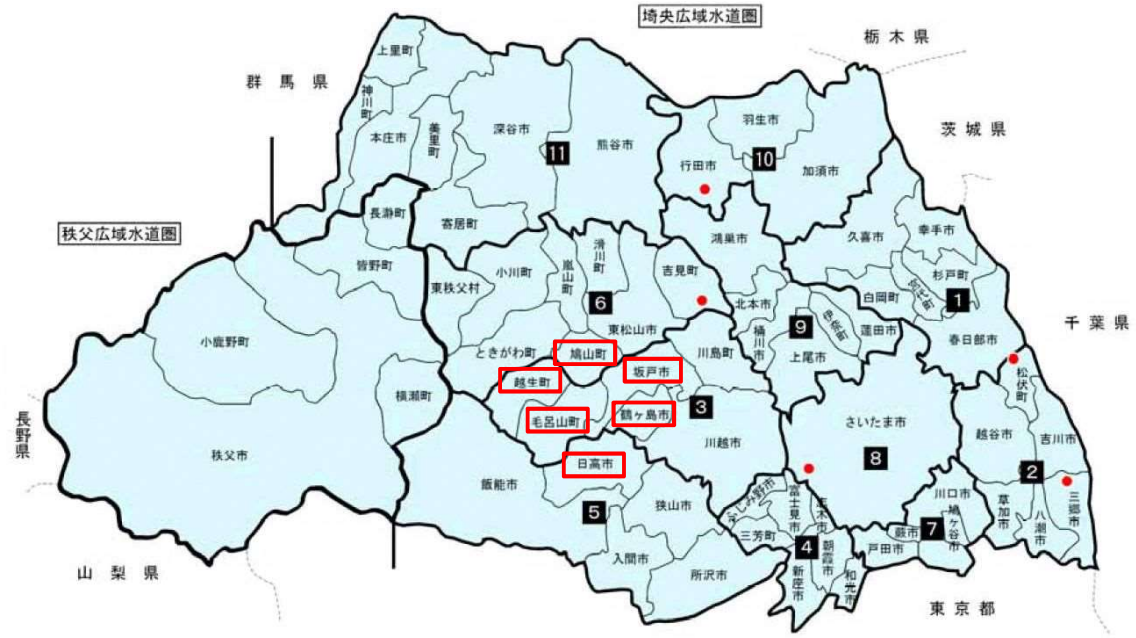



図１　坂戸、鶴ヶ島水道企業団、日高市、毛呂山町、鳩山町、越生町の位置

（出典）「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～」　平成 23 年３月改定　埼玉県　（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

- 坂戸、鶴ヶ島水道企業団は原水として鉱物質を多く含む井戸を多数保有し、水質監視が必要であったことから、昭和 46 年度から坂戸浄水場にて水質検査を着手した。その後、昭和 51 年度から現在の鶴ヶ島浄水場水質検査室が本稼動した。しかし、揮発性有機化合物、農薬等の検査は行っていなかった。
- 昭和 49 年度に発足した入間西部水道研究会（越生町、毛呂山町、日高市、坂戸、鶴ヶ島水道企業団で構成され、技術研究、調査、講習、情報交換を目的とした組織）の中で共同水質検査体制についてたびたび協議がなされていた。また、同企業団が自己検査体制を整備していたこともあり、緊急の水質検査に対し迅速な対応をとってきた経緯から、委託検査の要望が同企業団に寄せられていた。
- その後、同企業団において全項目を自己検査可能とするため体制の見直しを図り、水質検査室整備基本構想が立案され、共同水質検査体制について、入間西部水道研究会との間で改めて協議がなされた。その結果、越生町、毛呂山町、日高市が各々で水質検査を行うには施設、検査職員及び機器の整備が必要なため、当時自己検査整備計画中であった同企業団へ検査を委託したいとの要望が高まった。
- その要望に答えるべく、同企業団は水質検査室の拡張とそれに伴う施設整備及び分析機器整備の見直しを行い、共同水質検査体制に対する計画を立案した。その後その計画についての協議が行われ業務委託方式による共同水質検査体制に移行することとなった。
- そのため、平成７～９年度には水道水源開発等施設整備費（水質検査施設整備費）国庫補助金（以下「国庫補助金」という）の交付申請を行い、実験台、ドラフトチャンバー等の施設設備や、分光光度計、イオンクロマトグラフ、固相抽出装置付ガスクロマトグラフ質量分析計等の機器を整備し、平成９年度に越生町、平成 10 年度に毛呂山町、平成 11 年度に日高市と鳩山町が加わり、１市３町１企業団の共同水質検査体制が構築された。
- また、平成 16、18 年には、水質基準改正に対応できるよう国庫補助金を申請し、臭素酸用イオンクロマトグラフ-ポストカラム装置、シアン用イオンクロマトグラフ-ポストカラム装置、パージ・トラップ装置付ガスクロマトグラフ質量分析計等を整備し、水質管理の強化を図った。
- 平成 24 年度には共同水質検査体制における連携に関する協定を締結している。本体制は業務委託方式による共同水質検査で、要員の確保や水質検査機器の整備運用は同企業団が行い、他の事業体は採水や水質検査費用を負担している。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

計画内容の変更なし

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）水質管理の効率化（定性的効果）

ｂ）緊急時の迅速な対応（定性的効果）

ｃ）分析機器の効率的な稼動（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質管理の効率化（定性的効果）

ｂ）緊急時の迅速な対応（定性的効果）

ｃ）分析機器の効率的な稼動（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-21】［管理の一体化（事務処理）］

**中之条町、長野原町、嬬恋村、草津町、高山村、東吾妻町、沼田市、片品村、川場村、昭和村**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 群馬県 |
| (2) 事業体名 | （吾妻地域）中之条町、長野原町、嬬恋村、草津町、高山村、東吾妻町（４町２村）<br>（利根沼田地域）沼田市、片品村、川場村、昭和村（１市３村） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査業務の一括発注 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成 11 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成 10 年４月～平成 11 年３月（１年） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　経緯

群馬県北部の吾妻地域、利根沼田地域内の水道事業等に係る水質検査業務については、各地域を所管する保健所において一部項目の実施や外部委託に係る事務を行っていたが、保健所職員数の減少や水道法の改正に伴う検査機関の増加等を契機として、地元の水道協会を介した全項目の一括発注を検討し、水質検査費用の削減を図った。

・　水質検査対象施設数、検体数

➢　吾妻地域：146 施設、約 200 検体／月

（上水道：５施設、簡易水道：55 施設、専水・小水道：86 施設）

➢　利根沼田地域：169 施設、約 190 検体／月

（上水道：５施設、簡易水道：74 施設、専水・小水道：90 施設）

・　実施方法

➢　年度毎に各水道事業の水質検査計画を踏まえて業務委託仕様書を作成し、仕様書に沿った委託先を選定のうえ、年度当初に一括発注している

➢　実際の業務については各水道事業において検体を各地域の水道協会に搬入し、持ち込まれた検体の確認及び委託先への引き渡しを各水道協会で実施している

➢　費用負担については、検査費用の実費を各水道事業者が負担している

### 2.2　広域連携（実績）の内容

当初計画どおり

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）水質検査の一括発注による委託経費削減（定性的効果）

ｂ）各事業者による業務委託に係る事務の軽減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質検査の一括発注による委託経費削減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | （利根沼田地域）平成 28 年４月～平成 29 年３月（１年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>各事業で個別に委託した場合の経費の合計額と、一括発注した場合の経費をそれぞれ算出し、その差額を効果として算定。 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費 |
| 評価結果 | 66.0% |

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | （吾妻地域）平成 30 年４月～平成 31 年３月（１年） |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>各事業で個別に委託した場合の経費の合計額と、一括発注した場合の経費をそれぞれ算出し、その差額を効果として算定。 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費 |
| 評価結果 | 74.8% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）各事業者による業務委託に係る事務の軽減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-22】［管理の一体化（水質検査）］

**北千葉広域水道企業団、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市、八千代市**

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 千葉県 |
| (2) 事業体名 | 北千葉広域水道企業団、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市、八千代市（７市１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施<br>（業務委託方式による共同水質検査） |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成８年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 不明 |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　平成５年度千葉県策定の「千葉県水道水質管理計画」に沿い、当企業団を共同検査の核として、千葉県を除く構成団体は自己検査を除くすべてを共同検査とする。

・　共同水質検査に係る費用については、検査料金として徴収。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

平成５年度千葉県策定の「千葉県水道水質管理計画」に沿い、平成８年度から当企業団が核となり、千葉県を除く構成団体の水質検査を「共同水質検査」として実施した。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）共同化による検査機器等整備費の削減（定性的効果）

ｂ）構成団体の職員（水質）の削減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）共同化による検査機器等整備費の削減（定性的効果）

ｂ）構成団体の職員（水質）の削減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-23】［管理の一体化（水質検査）］

# 周南市、下松市、光市

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 山口県 |
| (2) 事業体名 | 周南市、下松市、光市（３市） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成６年 10 月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成５年１月～平成６年 10 月（１年９ヶ月） |

図１　各事業体の位置

（出典）地理院地図（国土電子 web）（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　平成４年度に厚生省より水質基準の大幅な改正が行われた。これにより検査項目数と検査頻度が増加することから、職員の確保、分析に必要な機器の整備等を行うことが困難となった。平成５年度山口県水道水質管理計画が策定され、これに基づき隣接する周南３市が別々に行っていた水質検査を共同で行い効率化を図ることにした。

・　また、経費分担等については以下のとおりである。

（設立当時）

- ➢ 名称　　周南都市水道水質検査センター協議会
- ➢ 構成事業体　徳山市（現・周南市）水道局、下松市水道局、光市水道局
- ➢ 運営方法　　構成事業体による協議会設置
  （地方自治法第 252 条の２の２第１項の規定による）
- ➢ 職員構成　　徳山市水道局５人･下松市水道局１人･光市水道局１人
- ➢ 担任事務　　水道法第 20 条に定める水質検査及びその他必要とする検査に関すること。
- ➢ 検査レベル　水質基準（平成４年 12 月 21 日付）に対応する検査。
- ➢ 建物　　徳山市水道局水質試験室の改装
- ➢ 総床面積　　264.15 ㎡
- ➢ 総事業費　　101,357,407 円（内国庫補助金 17,241,000 円）
- ➢ 検査設備整備費用負担（平成６年度 国庫補助金額を除く）
  光市水道局　　16,722,342 円　下松市水道局　17,218,629 円
  徳山市水道局　50,175,436 円
- ➢ 負担割合　　光市水道局　　19.88％　下松市水道局　20.47％
  徳山市水道局　59.65％
- ➢ 要員負担　　光市水道局　　委員１人、検査員１人　下松市水道局 委員１人、検査員１人、徳山市水道局 会長１人、検査員５人
- ➢ 管理体制　　会長　１人（水道事業管理者）　委員　１人（水道事業管理者）
  委員　１人（水道事業管理者）　検査員７人（内所長１人 職員）

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　平成 10 年４月、周南都市水道水質検査センター協議会に新南陽市（現・周南市）水道局が加入。（周南地域の合併予定に伴い加入）

- ➢ 構成事業体　徳山市水道局、下松市水道局、光市水道局、新南陽市水道局
- ➢ 職員構成　　徳山市水道局５人･下松市水道局１人･光市水道局１人･
  新南陽市水道局１人
- ➢ 負担割合　　光市水道局　18.83％、下松市水道局　17.08％、徳山市水道局　49.02％、
  新南陽市水道局　15.07％
- ➢ 要員負担　　光市水道局　委員１人、検査員１人、下松市水道局　委員１人、検査員１人、徳山市水道局 会長１人、検査員５人、新南陽市水道局　委員１人、検査員１人

➢ 管理体制　　会長　１人（水道事業管理者）、委員　１人（水道事業管理者）、委員　１人（水道事業管理者）、委員　１人（水道事業管理者）、検査員　８人（内所長１人 職員）

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）配属職員の共有化（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 配属職員割合 | |
| 評価期間 | 平成６年（１年） | |
| 評価手法 | ３市の単独経営（７人×３市＝21 人）の合計人数と広域連携後（７人）における配属職員数を算定し、その差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 66.7% |
| | 広域連携後 | 33.3% |
| | 単独経営 | 100.0% |

ｂ）施設の共同化による費用削減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成６年（１年） |
| 算定手法 | ３市が単独経営を行った場合と、構成３市において施設の共同化を行った場合における、分析機器の購入費の差分を算定。 |
| 効果算定対象費目 | その他(器具備品費) |
| 評価結果 | 66.7% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）災害・事故等の緊急時対応力強化（定性的効果）

ｄ）職員体制の確保強化により、運営基盤の維持向上や確実な技術の継承の仕組みを構築（定性的効果）

ｅ）運営資源の共有化と効率的活用が可能となり、高い検査精度の維持が可能（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）配属職員の共有化（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 配属職員割合 | |
| 評価期間 | 平成 10 年（１年） | |
| 評価手法 | ４市の単独経営（８人×４市＝32 人）の合計人数と広域連携後（８人）における配属職員数を算定し、その差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | 75.0% |
| | 広域連携後 | 25.0% |
| | 単独経営 | 100.0% |

ｂ）施設の共同化による費用削減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 10 年（１年） |
| 算定手法 | ４市が単独経営を行った場合と、構成４市において施設の共同化を行った場合における、分析機器の購入費の差分を算定。 |
| 効果算定対象費目 | その他(器具備品費) |
| 評価結果 | 75.0% |

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 10 年（１年） |
| 算定手法 | ４市が単独経営を行った場合と、構成４市において施設の共同化を行った場合における、分析機器の賃借料の差分を算定。 |
| 効果算定対象費目 | その他(賃借料) |
| 評価結果 | 75.0% |

※　評価結果のプラス値は「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）災害・事故等の緊急時対応力強化（定性的効果）

ｄ）職員体制の確保強化により、運営基盤の維持向上や確実な技術の継承の仕組みを構築（定性的効果）

ｅ）運営資源の共有化と効率的活用が可能となり、高い検査精度の維持が可能（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-24】［管理の一体化（水質検査）］

**君津広域水道企業団、木更津市、君津市、富津市、袖ケ浦市**

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 千葉県 |
| (2) 事業体名 | 君津広域水道企業団、木更津市、君津市、富津市、袖ケ浦市（４市１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施（業務委託方式による共同水質検査） |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成６年１月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 57 年～平成６年（14 年） |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　水道事業体の検査能力の向上と効率化、迅速化を図るため、４市と企業団の水質検査業を共同で行うものである。

・　検査体制としては、企業団の水質検査班が４市からの水質検査を受託している。

・　検討にあたっては、水質検査料金の設定が課題であり、単に検査に要する費用だけを算定するのではなく、民間企業との料金比較等により決定するものとした。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　平成６年から段階的に受託項目数を増加し、水質センターの竣工や水質検査機器の整備により平成 10 年４月から全ての検査を受託することとなり、現在に至る。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）検査能力の向上（定性的効果）

ｂ）検査の効率化（定性的効果）

ｃ）検査の迅速化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）原水から給水までの総合的な水質管理（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-25】［管理の一体化（水質検査）］

**大阪広域水道企業団、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、島本町、豊能町、能勢町、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町、太子町、河南町、千早赤阪村、泉北水道企業団**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 大阪府 |
| (2) 事業体名 | 大阪広域水道企業団、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、島本町、豊能町、能勢町、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町、太子町、河南町、千早赤阪村、泉北水道企業団（32 市９町１村２企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成５年 12 月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 平成４年 12 月～平成５年 12 月（１年） |

## 2　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　経緯

| 年　月 | 内　容 |
|---|---|
| 平成４年 12 月 | ○水質基準改正（平成５年 12 月１日施行）<br>水質基準項目が大幅に増加<br>○各市町村単独で高価な検査機器の整備や高度な検査技術の確保が困難に |
| 平成５年６月 | 要望①：日本水道協会大阪府支部、大阪府営水道協議会、大阪府簡易水道協会から大阪府に要望<br>「市町村共同水質検査体制整備について」<br>①市町村共同水質検査体制の創設への支援<br>②施設整備費の助成<br>③運営費負担の軽減のための支援 |
| 平成５年７月 | 要望②：大阪府市長会、大阪府町村長会から大阪府に要望（要望①と同一の要望） |

| | |
|---|---|
| 平成５年８月 | ○大阪府環境保健部長から大阪府営水道水道企業管理者に依頼<br>・　市町村共同水質検査体制の整備について、特段の配慮をすること |
| 平成５年８月 | ○「大阪府市町村水道水質共同検査運営協議会」発足 |
| 平成５年 11 月 | ○国庫補助：水道水源開発等施設整備費（水質検査施設整備費） |
| 平成５年 12 月 | ○「市町村水道水質共同検査」発足<br>・　府内 44 水道事業体（43 事業体、１企業団）で発足<br>・　市町村の自己検査を共同化し、府営水道（及びサービス公社）が水質検査を実施（現在は大阪広域水道企業団が運営事務局を行っている） |

・　設立目的

平成４年の水質基準の大幅な改正により、水質検査を行うために高額な分析機器や高度な分析技術を持った技術者が必要となり、各事業体でここに水質検査を行うことが難しい状況となった。そこで市町村が共同で水質検査体制を構築することで、これらの課題を解消できること。

・　費用負担、要員負担について

大阪広域水道企業団の水質管理センター内に検査室を設置し、検査は大阪広域水道企業団の常勤職員と非常勤職員が連携して行い、運営事務局は水質管理センターが行う。分析機器は大阪広域水道企業団の機器を共同使用するが、不足する機器については共同検査費用から負担する。共同検査費用は検体数に応じて各市町村が負担する。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

計画の記載内容と同じ。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）検査機器を個別に購入する必要がない（定性的効果）

ｂ）専門の検査担当者の配置により検査技術の確保・継承が容易（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）検査機器を個別に購入する必要がない（定性的効果）

ｂ）専門の検査担当者の配置により検査技術の確保・継承が容易（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-26】［管理の一体化（水質検査）］

**長野県上伊那広域水道用水企業団、伊那市、駒ヶ根市、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 長野県 |
| (2) 事業体名 | 長野県上伊那広域水道用水企業団、伊那市、駒ヶ根市、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村（２市３町３村１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 平成４年 10 月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 62 年 10 月～平成４年９月（５年） |

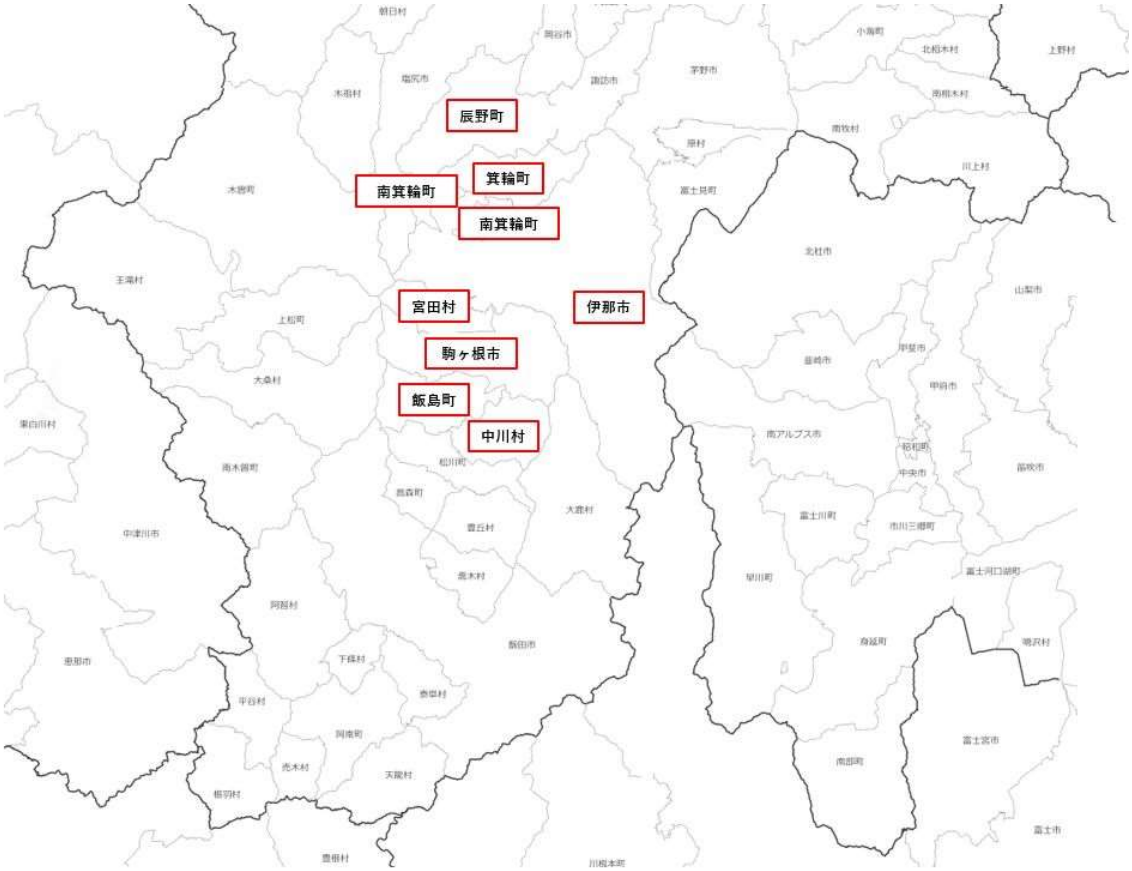



図１　各事業体の位置

（出典）地理院地図（国土電子 web）（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　上伊那圏域の水道広域化については「長野県水道基本構想」に基づき、昭和 54 年に「上伊那圏域広域的水道整備計画」が策定され、水道水の水質検査も上伊那広域水道用水供給事業に合わせて、圏域内全ての水道の水質管理の共同化を図ることが、この計画の中で示された。これを受け上伊那地域広域行政事務組合を中心として、長野県を含む関係機関により具体的実施方法について研究、協議が重ねられた。昭和 62 年 10 月「上伊那圏域共同水質検査施設整備研究協議会」が設置され、共同水質検査体制のメリットとして次の諸点が上伊那広域行政事務組合理事者会に答申された。

　➢　検査結果が迅速に判明するため、緊急時の水質検査に即応でき、適切な水質管理が可能となる。

　➢　市町村指導、職員の研修等の実施により、市町村の水質管理能力の向上が図られる。

　➢　圏域全体の水質汚染等の状況把握と対応が可能となる。

　➢　構成市町村の協調が高められ水道の統合＝広域整備への契機となる。

　➢　民営水道や、自家用水道についても、受託検査や指導を行うことによって、圏域全体の水質管理のレベルアップが図られる。

・　また、「共同水質管理センター運営に係る今後の方針」として、現在圏域内の水道の多くは、その水質検査を上伊那薬剤師会検査センターに委託している状況に鑑み、上伊那薬剤師会との調整を十分に行ったうえで、上伊那圏域の 10 市町村は共同して「水質管理センター計画」を進めることが確認された。

・　水道担当部課長会及び理事者会は、平成元年から２年度にわたり上伊那薬剤師会との調整と併せ、検査センターの運営形態、組織、経費の負担方法等についての調査、検討を重ねるなかで、後段の諸点を骨子とした上伊那圏域水道水質管理協議会規約案の成立をみた。

・　一方薬剤師会検査センターの調整については、同センターに於ける水道水検査手数料が検査料収入の 40%を占めている事情の中では同検査センターの存続に係る問題であり、上伊那薬剤師会より「水道水質管理協議会の行う水質検査は企業団の水質の監視までとされたい」との申し出も有り難航した。水道水質管理協議会は、次の諸点につき薬剤師会の理解を得るべく調整を重ねた。

　➢　水道水の水質検査は原則（水道法）として水道事業者が行うこととされている。

　➢　昭和 54 年度に策定された「上伊那圏域水道整備計画」の中でも水質管理センターの設置は水道の維持管理事項（管理センターを設置し、維持管理業務の共同化と専門技術者養成を図り、多様化する維持管理業務に対処する）として各市町村議会及び県議会で議決されている。

　➢　上伊那広域水道用水供給事業の供給開始に併せて、企業団の浄水場内に水質管理センターを設置し、水質検査の業務を行うことで全郡的に合意されている。

・　調整の結果、薬剤師会とは「現在薬剤師会検査センターで水質検査を担当している職員を人材派遣として水道水質管理センターに出向してもらう」ことで合意をみた。

・　上伊那圏域水道水質管理協議会規約案は、平成３年３月末までに各市町村及び企業団議会で議決された。

・　平成３年４月１日、上伊那 10 市町村長と長野県上伊那広域水道用水企業団企業長との連名で長野県知事に「上伊那圏域水道水質管理協議会設置届」が提出され、同協議会が設立さ

れた。

・　上伊那圏域水道水質管理センターの規約策定の基本事項

➢　企業団と 10 ヶ市町村(現在は８市町村)は水質検査センターを運営するための組織(仮称 上伊那圏域水道水質管理協議会）を結成する。

➢　経費は検体数に準じた負担金（検査手数料）等で対応する。但し、現行手数料を超えない額とする。

➢　水質検査は、企業団の建設する検査施設を使用する。

➢　検査業務は、企業団の水道用水供給開始に対応させる。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

・　比較した平成 24 年より水質基準項目の変更があり、統廃合により水源の減少、給水栓の減少により全体の検査数の減少。

➢　水源数　　170(平成５年) ⇒ 120(平成 24 年) ⇒ 116(平成 29 年)

➢　給水栓水　　167(平成５年) ⇒ 116(平成 24 年) ⇒ 109(平成 29 年)

・　クリプトスポリジウム等検査、同指標菌検査を平成 10 年から実施

・　平成 23 年度より全市町村の対象水源での検査完全実施

・　平成 29 年実績 クリプトスポリジウム等検査 213 件 同指標菌検査 818 件

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）施設、検査機器等の共同利用、年間をとおして計画的に検査を行い、仕事量を平準化することによる人件費の削減。(費用削減効果)

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 26 年４月～平成 27 年３月（１年) |
| 算定手法 | 【必要経費の積算値を用いたシミュレーション】<br>登録検査機関による見積もり、検査施設、機器維持管理費、人件費、消耗品、薬品費積算 |
| 効果算定対象費目 | 維持管理費、人件費、その他(検査機器修繕費と消耗品、試薬類の一括購入) |
| 評価結果 | 12.1% |

※　評価結果のプラスは「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）上伊那圏内の民間水道を含むほぼ全ての水道水質検査が同一レベルで行える。(定性的効果)

ｃ）多くの給水栓の検査と企業団の検査を行う事により、高価な検査機器の有効利用が行える。(定性的効果)

ｄ）スケールメリットにより、試薬、器具を安価に購入し、無駄なく有効に使用でき、迅速で正確な検査が安価に行える。(定性的効果)

ｅ）水道事故、住民からの苦情などによる水質検査も迅速に対応できる。(定性的効果)

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）水質検査費用の低減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 29 年４月～平成 30 年３月（１年） |
| 算定手法 | 登録検査機関への検査委託と、実際の決算による比較 |
| 効果算定<br>対象費目 | 維持管理費、人件費、その他(試薬、消耗品代) |
| 評価結果 | 48.4% |

※　評価結果のプラスは「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｂ）クリプトスポリジウム等検査、同指標菌検査の低減（費用削減効果）

| 項　目 | 内　　容 |
|---|---|
| 算定期間 | 平成 29 年４月～平成 30 年３月（１年） |
| 算定手法 | 登録検査機関への検査委託と、実際の決算による比較 |
| 効果算定<br>対象費目 | 維持管理費、人件費、その他(試薬、消耗品代) |
| 評価結果 | 32.9% |

※　評価結果のプラスは「削減」、マイナス値は「増高」を示す。

ｃ）データベースを駆使したデータの蓄積により、水質のわずかな変化も判明。(定性的効果)

ｄ）化学的知識を有する職員により市町村の浄水処理、水質事故への助言、手助けが可能。(定性的効果)

ｅ）計画的な職員採用により、技術の継承が出来る。(定性的効果)

ｆ）検査料金が高いクリプトスポリジウム等検査も職員が行える。(定量的効果)

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-27】［管理の一体化（水質検査）］

**小諸市、佐久市、小海町、佐久穂町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、御代田町、立科町、浅麓水道企業団、佐久水道企業団**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 長野県 |
| (2) 事業体名 | 小諸市、小海町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、御代田町、立科町、浅麓水道企業団、佐久水道企業団（２市４町４村２企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 昭和 61 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 57 年～昭和 61 年４月（４年） |

図１　各事業体の位置

（出典）地理院地図（国土電子 web）（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

・　それぞれ経営する水道事業のうち水質検査業務を一括で共同処理するため組織した。
・　費用負担については、検査量による負担。
・　要員負担については、多くの団体で専門職員がおらず施設母体でもあり水質検査を行っていた佐久水道企業団からの派遣に依存するようになった。
・　運営管理については協議会（佐久圏域水道水質検査協議会）として行う。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

特に記載なし

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）検査結果の迅速化（定性的効果）
ｂ）水質に関する専門的知識の向上（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）検査結果の迅速化（指標による評価）

| 項　目 | 内　　容 | |
|---|---|---|
| 評価項目 | 検査期間 | |
| 評価期間 | － | |
| 評価手法 | 検査に係る期間の差分を効果とする。 | |
| 評価結果 | 効　　果 | △７日間 |
| | 広域連携後 | ３日間 |
| | 単独経営 | 10 日間 |

ｂ）水質に関する調査、研究、アドバイスが可能になった。（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-28】［管理の一体化（水質検査）］

**福岡地区水道企業団、大野城市、筑紫野市、太宰府市、春日那珂川水道企業団、宇美町、志免町、須恵町、粕屋町、篠栗町、久山町、新宮町、糸島市**

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 福岡県 |
| (2) 事業体名 | 福岡地区水道企業団、大野城市、筑紫野市、太宰府市、春日那珂川水道企業団、宇美町、志免町、須恵町、粕屋町、篠栗町、久山町、新宮町、糸島市（４市７町２企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施 |
| (4) 広域連携実現年月 | 昭和 59 年４月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 58 年 12 月～昭和 59 年３月（４ヶ月） |

図１　各事業体の位置

（出典）地理院地図（国土電子 web）（一部加筆）

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　福岡地区水道企業団水質センターは福岡都市圏の共同検査センターとして、当初は 14 市町１企業団、現在 11 市町２企業団の水質検査を受託している。

・　昭和 59 年度以前、福岡市以外の構成団体は水質検査を福岡県に委託していたが、県の検査受け入れにも限界があり、十分な検査が行えなくなった。そこで福岡県より要請を受け、当企業団水質センターが福岡都市圏内の水質検査を受託するようになった。

・　水質センターは広域的な水質管理を推進し、水源から給水栓まで連続した水道のさらなる水質向上を目指し、各構成団体と相互に水質情報を共有するだけでなく、浄水方法や水質管理等について構成団体へ技術支援を行っている。

・　また平成９年 10 月に福岡県が策定した福岡地域広域的水道整備計画により福岡都市圏の共同検査センターとして、位置づけられた。

【平成 29 年度受託実績】

検査件数　5,591 件、検査項目　31,109 項目

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　各構成団体の水質検査を水質センターに集約することで、試験検査の多様化・高度化に対処でき、効率的な検査の実施が可能となった。

・　また水質センターは構成団体との連絡を密にし、必要に応じて技術支援するなど水質管理の強化・向上に貢献している。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）スケールメリットによる効率化、費用削減（定性的効果）

ｂ）福岡県が行っていた検査の継続実施（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）機器が高価であり、スケールメリットを生かし安価で質の高い検査が可能である。（定性的効果）

ｂ）各構成団体の水質検査計画に沿った検査を実施し、水質基準改正等に適切に対応できている。（定性的効果）

ｃ）検査結果に対する信頼性確保を目的に平成 19 年２月に水道ＧＬＰの認定を取得し更なる向上を目指している。（定性的効果）

ｄ）管理基準逸脱時のノウハウを蓄積しており、素早い対応、助言が可能な体制である。（定性的効果）

ｅ）災害・事故等の緊急時対応強化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-29】［管理の一体化（維持管理）］

# 千葉県企業局、印旛郡市広域市町村圏事務組合

## 1　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 千葉県 |
| (2) 事業体名 | 千葉県企業局、印旛郡市広域市町村圏事務組合（1県1組合） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 浄水処理の一体化 |
| (4) 広域連携実現年月 | 昭和 57 年 12 月（浄水加工委託）<br>平成 17 年 4 月（第 3 者委託） |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 51 年 6 月～昭和 57 年 12 月（6 年 7 ヶ月） |

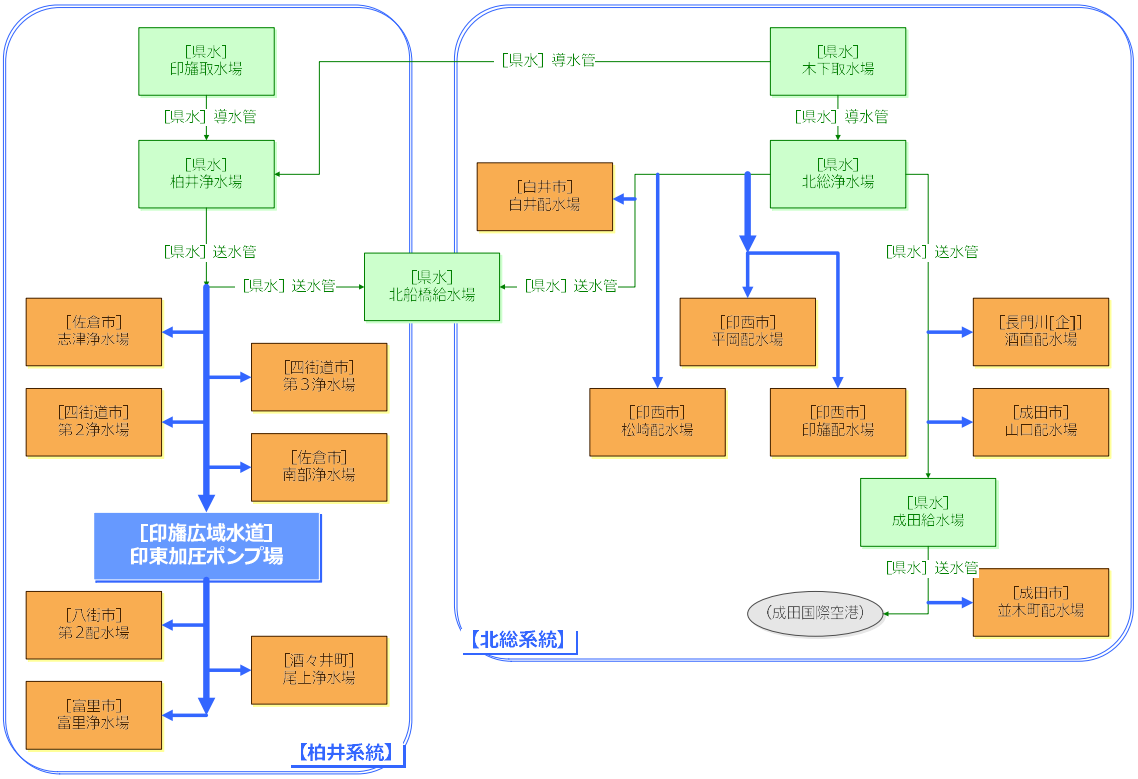



図 1　印旛広域水道の水の流れ

（出典）印旛広域水道ビジョン　平成 23 年　印旛郡市広域市町村圏事務組合

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　当組合は、昭和 51 年６月に地方公営企業法に基づく水道用水供給事業の設置を行い、昭和 56 年３月に印旛広域水道用水供給事業を創設した。

・　創設事業計画は浄水場を設けるとするものであるが、一部構成団体からの早期供給要望に対応するため、千葉県水道局（現　千葉県企業局）と浄水加工委託に関する協定を締結することにより、早期の用水供給の開始を目指した。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

・　昭和 57 年 11 月に千葉県水道局（現　千葉県企業局）と浄水加工委託に関する協定を締結し、昭和 57 年 12 月から一部構成団体に水道用水の供給を開始した。

・　平成 17 年度からは、これまでの浄水加工委託方式に変えて千葉県企業局施設の行政財産使用許可を受けて浄水処理業務を千葉県企業局に第３者委託する方式に変更した。

・　千葉県企業局とは、「水道施設の使用及び業務委託に関する協定書」を締結し、それに基づき千葉県企業局の水道施設の行政財産使用許可並びに業務委託契約を結んでいる。

・　費用負担としては、行政財産使用許可を受けている施設に対する使用料、業務委託契約における業務委託料を支払っている。

・　また当組合は発足当初より、千葉県企業局と連携して事業を行っており、千葉県企業局の施設の余裕部分を使用させてもらうことで投資を抑制しており、効率的な運営を行っている。

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）構成団体への早期の用水供給（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）構成団体への早期の用水供給（定性的効果）

ｂ）浄水場建設費等の投資の抑制（定性的効果）

ｃ）業務委託活用による職員数の抑制（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-30】［管理の一体化（水質検査）］

# 旭市、東庄町、東総広域水道企業団

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 千葉県 |
| (2) 事業体名 | 旭市、東庄町、東総広域水道企業団（１市１町１企業団） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化 |
| | 水質検査の共同実施（業務委託方式による共同水質検査） |
| (4) 広域連携実現年月 | 昭和 56 年 10 月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 昭和 55 年 4 月～昭和 56 年 10 月（１年６ヶ月） |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携（計画）の内容

・　構成団体が水質検査を東総広域水道企業団と水質検査機関（水道法第 20 条に基づく登録機関）へ委託した場合を比較、東総広域水道企業団に委託することにより、検査費用の諸経費が削減。

・　検査を委託することにより、構成団体職員の人員削減を図る。

### 2.2　広域連携（実績）の内容

当初計画とおり

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）構成団体が水質検査を委託することにより水質検査費用の諸経費削減（定性的効果）

ｂ）構成団体職員の人員削減（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）構成団体が水質検査を委託することにより水質検査費用の諸経費削減（定性的効果）

ｂ）構成団体職員の人員削減（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし

【管-31】［管理の一体化（水質検査）］

**九十九里地域水道企業団、八匝水道企業団、山武郡市広域水道企業団、長生郡市広域市町村圏組合**

## １　基本情報

| | |
|---|---|
| (1) 都道府県 | 千葉県 |
| (2) 事業体名 | 九十九里地域水道企業団、八匝水道企業団、山武郡市広域水道企業団、長生郡市広域市町村圏組合<br>（３企業団１組合） |
| (3) 広域連携の形態 | 管理の一体化<br>水質検査の共同実施（業務委託方式による共同水質検査） |
| (4) 広域連携実現年月 | 昭和 52 年７月 |
| (5) 広域連携実現までに要した期間 | 不明 |

## ２　広域連携の概要

### 2.1　広域連携(計画)の内容

- 各水道事業体から水質検査の一部を受託している。
- 費用負担は、検査項目に応じ、検査手数料として料金徴収。
- 要因負担では、原則として、採水及び検体の持ち込みについては、各水道事業体が実施する。
- 管理体制では、各水道事業体において、単独で検査施設を設置することが困難であるため、共同検査にて対応する。

### 2.2　広域連携(実績)の内容

当初計画通り

## ３　広域連携による効果

### 3.1　広域連携により生み出される効果［計画策定時］

ａ）用水供給事業体、末端給水事業体間における水質共同検査による情報共有化（定性的効果）

### 3.2　広域連携により生み出される効果［実績］

ａ）用水供給事業体、末端給水事業体間における水質共同検査による情報共有化（定性的効果）

## ４　その他特筆すべき事項

該当事項は特になし