

## 17 減価償却

### (1) 減価償却額の計算方法

減価償却の方法等については、広島県公営企業財務規程101条で、「減価償却は、定額法」により行うものとされ、同102条で、「当該資産が固定資産に編入された日の属する月の翌月（編入された日が月の初日に当たるときは、当該編入された日の属する月）から当該資産が処分された日の属する月まで行うもの」とされている。

ここにいう定額法は、地方公営企業法施行規則15条1項に規定する方法と解され、「償却資産のうち有形固定資産の各事業年度の減価償却額は、定額法によって行う場合にあつては当該有形固定資産の当該事業年度開始の時ににおける帳簿原価から当該帳簿原価の百分の十に相当する金額を控除した金額に、（中略）それぞれ当該有形固定資産について別表第二号に定める耐用年数（中略）に応じ別表第四号の償却率を乗じて算出した金額とする。」とされている。

また、但し書きで、「有形固定資産の減価償却額は、当該有形固定資産の帳簿原価から当該帳簿原価の百分の五に相当する金額を控除した金額から前事業年度までにおいて行った減価償却累計額を控除した金額を超えることはできない」となっている。

すなわち、取得原価の10%を残存簿価として減価償却額を計算し、また、その減価償却額の限度額は取得原価の5%までとする方法である。

これは、民間企業が一般的に採用している減価償却方法とは異なっている。すなわち、民間企業では、一般的に法人税法で規定されている減価償却限度額の計算に沿った計算がされており、平成19年4月1日以後に取得した減価償却資産については、償却可能限度額及び残存価額が廃止され、耐用年数経過時に残存簿価1円まで償却を行う。また、平成19年3月31日以前に取得をされた減価償却資産についても、取得価額の95%相当額まで減価償却した後、残存簿価1円になるまで追加的に償却を行っている。

### (2) 容認規程

一方で、地方公営企業法施行規則15条3項では、「償却資産である有形固定資産で、その帳簿価額が帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した次の各号に掲げるもの<sup>18</sup>が、なお事業の用に供されている場合においては、第一項の規定にかかわらず、当該有形固定資

---

<sup>18</sup> 一 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、れんが造、石造及びブロック造の建物  
二 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、コンクリート造、れんが造、石造及び土造の構築物及び装置」としている。

産について、その帳簿原価の百分の五に相当する金額に達した事業年度の翌事業年度から当該有形固定資産が使用不能となると認められる事業年度までの各事業年度において、その帳簿価額が一円に達するまで減価償却を行うことができる。」とされている。

すなわち、例外的に、鉄骨鉄筋コンクリート造の建物等の特定の資産については、1円までの償却を認める規程である。

この点、広島県公営企業財務規程でも、償却可能限度額に達した資産の減価償却のうち、「施行規則第十五条第三項各号に掲げる有形固定資産の減価償却は、同項の規定によってこれを行う」（広島県公営企業財務規程105条）としており、地方公営企業法施行規則15条3項を採用している。

## 18 課題・問題点（規程に沿った減価償却計算となっていない）

県企業局における減価償却計算を水道課管理担当者に確認するとともに、固定資産一覧表を閲覧したところ、帳簿価額が1円に達するまで減価償却を行っている有形固定資産はなかった。

上述の通り、広島県公営企業財務規程105条において、地方公営企業法施行規則15条3項を採用しており、同項各号に該当するものについては、帳簿価額1円まで減価償却を行う方針と解釈できる。

この点、固定資産の中には、管理本館、ポンプ所、公舎など、地方公営企業法施行規則15条3項各号に掲げられた資産に該当するものがあり、帳簿価額1円までの減価償却が必要と考えられる。しかし、実際には帳簿価額1円までの償却は行われておらず、減価償却方法が規程と実務とで乖離している。

なお、対象固定資産の特定は検討が必要であるが、耐用年数が超過した建物、構築物、及び機械装置の取得価額総額に償却限度とされている5%を乗じた額は以下のとおりであった（【指摘】規程に沿った減価償却計算）。

工業用水道事業 (単位：千円)		水道用水供給事業 (単位：千円)	
科目	合計	科目	合計
建物	7,748	建物	37,163
構築物	299,935	構築物	1,059,631
機械及び装置	274,529	機械及び装置	1,252,658
合計	582,212	合計	2,349,453

## 19 課題（減価償却計算の開始時期について）

広島県公営企業財務規程では、「減価償却は、当該資産が固定資産に編入された日の属する月の翌月（編入された日が月の初日に当たるときは、当該編入された日の属する月）から当該資産が処分された日の属する月まで行うものとする。」と規定されている。

これは、地方公営企業法施行規則15条5項で認められた方法であり、工事の引渡しが3月末に行われることが多いことや、人件費の配賦計算の実務に配慮した方法と考えられる。

この点、一般に公正妥当と認められる会計基準とされる企業会計原則の考え方からは、固定資産を事業の用に供した時点から費用が発生すると考えるのが妥当であり、一般企業の会計処理に比べ、費用計上の開始時期が遅れている。上述のとおり（「第9 企業局の財務状況の推移について」の「1 適用される会計基準とその改正について」）、地方公営企業会計は企業会計に合わせる基準改正が行われていることなども考慮すると、企業会計と整合した会計処理を行うことも有益であると考えられる。

地方公営企業法施行規則15条5項で、使用開始月からの償却も認められているのであるから、適正な損益計算の観点から、償却月を供用開始月とすることを検討してはどうか（【意見】減価償却計算の早期化）。

## 20 減損

固定資産の減損会計を適用するにあたり、県企業局では、広島県公営企業財務規程97条の2及び97条の3で、以下のように減損適用ルールが整備されている。

### (1) 固定資産のグループ化

工業用水道事業会計においては、太田川東部工業用水道、沼田川工業用水道及び太田川東部工業用水道第2期水道の3つの施設を、水道用水供給事業会計においては、広島水道用水供給水道、広島西部地域水道用水供給水道及び沼田川水道用水供給水道の3つの施設をそれぞれ運営している。施設ごとに取水から給配水までが行われており、各施設を構成する全ての資産が一体となってキャッシュ・フローを生み出していることから、資産グループは施設単位としている。ただし、遊休資産については、上記資産グループとは別の資産グループとしている。

### (2) 減損の兆候判定

上記の資産グループごとに、以下の①から④の各指標をもとに、減損の兆候判定を行っている（①及び④については、毎年度決算にて具体的な金額を算定）。

- ① 業務活動から生ずる損益又はキャッシュ・フローが継続してマイナスもしくはその見込み（2年連続マイナスで当年度も明らかにプラスにならない）
- ② 使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化
- ③ 経営環境の著しい悪化もしくはその見込み
- ④ 市場価格の著しい下落（帳簿価額から少なくとも50%程度以上下落）

以上の減損適用ルールに従い、毎年度減損会計確認表を作成し、減損の要否を検討している。

直近では、平成26年度に田戸調整池、黒州調整池、高陽取水場代替用地、佐木島調整池、山波調整池の遊休資産について減損処理を行っているが、その後、減損損失の計上はない。

## 21 遊休資産

上記のとおり、平成26年度決算において、遊休状態となっている資産を把握し、簿価1円になるまで減損損失を計上している。

この点、それ以降の減損対象遊休資産の洗い出しの方法について担当者に確認したところ、施設の休廃止について計画の段階から内部情報として把握し、随時、実施の状況を関係部署に確認している、とのことであった。

また、現在保有している遊休資産についての、将来に向けた利用や処分の具体的な計画の有無を確認したが、特にないとのことであった。

## 22 課題・問題点（遊休財産の有効活用の検討が不十分）

上記で把握された遊休資産は、島しょ部に所在するものも多く、有効な活用策がなかなか見いだせないのが現状であろうと推察するが、処分又は利活用計画が全くないのでは、無駄に資産を保有しているだけの状態であり、経済的でない。有効活用策について、処分や活用策の検討を続けることが必要である。

例えば、豊中市上下水道局では、遊休地をHPで掲載し、有効活用について広く意見を集めている<sup>19</sup>し、福岡市でも未利用地の活用検討地を公表し、売却・貸付希望を募っている<sup>20</sup>。また、京都市上下水道局では、浄水場内の配水池上部を利用して大規模太陽光発電設備を設

---

<sup>19</sup> 豊中市上下水道局HP 遊休地 豊中市 (city.toyonaka.osaka.jp)

<sup>20</sup> 福岡市HP 福岡市 福岡市が所有する未利用地一覧 (fukuoka.lg.jp)

置し、発電電力を売却している<sup>21</sup>し、大分市では、遊休土地を応急復旧訓練場所として活用している<sup>22</sup>事例もある。

すぐには実行できなくとも、計画を策定し、度々見直しをかけることで、遊休資産の存在を忘れないようにすることも肝要である。特に、今後は水道事業の広域化を展開していく方針であり、遊休資産が増えることが見込まれている。遊休資産又は遊休資産となる見込みの資産を把握し、活用又は処分にかかる収支の試算結果を、広域化業務を行うこととなる企業団へ適切に引き継ぐことも重要である（【意見】遊休資産の活用計画の策定）。

## 23 建設仮勘定

県企業局では、建設仮勘定<sup>23</sup>につき、他の固定資産と同様、水道用水供給事業と工業用水道事業とに分け、水道用水供給事業は、3つのセグメントに、工業用水道事業は、4つのセグメントに分けて、管理している。

建設仮勘定の令和2年度末時点での保有状況を、県企業局資料「建設仮勘定一覧」により確認したところ、以下のとおりであった。

### 【工業用水道事業】

(単位：千円)

事業	支出年度	資産計上額	振替（完成）予定日
太田川東部工業用水道事業	平成9年～ 令和2年	515,118	令和3年4月～令和10年4月 (未定あり)
太田川東部工業用水道二期事業	平成16年～ 令和2年	42,619	令和3年4月～令和7年4月
沼田川工業用水道事業	平成8年～ 令和2年	778,945	令和3年4月～令和11年4月 (未定あり)
太田川東部工業用水道（第二期） 拡張事業	平成16年～ 令和2年	1,145,423	令和3年4月～令和7年4月
合計		2,482,107	

<sup>21</sup> 京都市上下水道局HP 京都市上下水道局：京都市上下水道局における太陽光発電設備導入の取組について (kyoto.lg.jp)

<sup>22</sup> 大分市上下水道事業経営戦略（素案）【概要版】gaiyou\_7.pdf (city.oita.oita.jp)

<sup>23</sup> 建設仮勘定とは、建設中の建物や製作中の機械など、完成前の有形固定資産への支出等を計上しておくための勘定科目である。完成時に、建物や機械装置といった有形固定資産科目に振り替えた後、他の有形固定資産と同様、減価償却を通じて費用化していくことになる。

【水道用水道事業】

(単位：千円)

事業	支出年度	資産計上額	振替（完成）予定日
広島水道用水供給事業	平成8年～ 令和2年	10,773,274	令和3年4月～令和12年4月
広島西部地域水道用水供給事業	平成10年～ 令和2年	312,100	令和3年4月～令和11年4月 (未定あり)
沼田川水道用水供給事業	平成8年～ 令和2年	819,810	令和3年4月～令和13年4月
合計		11,905,186	

建設仮勘定のうち、支出年度がかなり古いものもあるが、工事内容に加え、振替予定の年月日を設定し、目的物完成時に漏れなく科目の振替を行えるよう管理されている。

また、建設仮勘定一覧の振替年月日が「未定」となっているものが、太田川東部工業用水道事業で57百万円、沼田川工業用水道事業で283百万円、広島西部地域水道用水供給事業で57百万円、合計397百万円あった。

振替年月日が「未定」とされている理由を担当者に確認したところ、事業の計画変更により工事の一部完了で停止しているものや、他事業を優先することとしたため、設計は完了しているが施工されていないものがある、との回答であった。

具体的な案件ごとの回答をまとめると、以下のとおりで、災害や施工の前提となる計画の変更等により、施工計画が延期され、施工時期が見通せなくなり、未定になっている。

	「未定」の理由	今後の対応
太田川東部工業用水道事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害警戒区域の地区を優先のため、工期を延期</li> <li>・トンネルの補修工事の方法を検討中</li> <li>・移設の原因である河川改修工事の施工時期が未定</li> </ul>	適切な時期に施工することとしている。
沼田川工業用水道事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本郷産業団地内へ送水する計画ができた段階で先行して設計していたが、誘致企業の受水量の変更等により、送水計画が中止となったため、一部の工事を除いて、施工を保留としている。</li> <li>・本郷産業団地への送水計画のうち、施工に時間がかかるJ R横断部については先行して着手していた。しかし、本郷工業団地への送水計画について再開されていないことから、未稼働となっている。</li> </ul>	新規工場等の立地により水需要が高まり、三原市用水の供給能力では賅えなくなる場合、県工水の送水計画を再開することとしている。
広島西部地域水道用水供給事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SD方式の発注仕様を検討</li> <li>・沈殿池工事を先に実施</li> <li>・1系PAC注入機取替の後に施工</li> <li>・令和4～5年度で施工の予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和5年度以降に延期</li> <li>・未定ではなく、令和6年度に本勘定に振替予定（「未定」から「R6.4.1」に変更）</li> </ul>

上記のうち、沼田川工業用水道事業については、本郷産業団地誘致企業への送水計画が中止となったことに伴い、工事が中止されている。この点、本郷産業団地については、新規工場等の立地により水需要が高まり、三原市用水の供給能力では賄えなくなる場合、県工水の送水計画を再開する方針とのことであった。

## 24 指摘及び意見

### (1) 【指摘】 規程に沿った固定資産の実地照合

平成11年度包括外部監査において、指摘事項として「財務規程に基づく実地調査が実施されていない」旨、指摘しており、これに対する措置状況として、「実地調査については、平成11年度から実施している」との回答がなされていたが、平成26年度以降は実地調査が行われておらず、毎年度資産振替を行う中で、広島水道事務所が日常的に施設・設備を点検し、報告を受けるのみとなっている。

未だ財務規程通りの運用とはなっていないため、規程に従って毎年実地照合を実施すべきである。

### (2) 【意見】 固定資産管理について

広島水道事務所からの固定資産の異動に関する報告についての事務引継ぎが、口頭や作業手順メモで行われており、文書として残されていない。また、固定資産の実地棚卸を含め、固定資産の管理方法がマニュアル化されていない。

これでは、事務引継ぎ漏れや業務の属人化に繋がるおそれがあるため、引継ぎ漏れ防止や非効率な業務の見直しを行う観点から、マニュアル化しておくことが望ましい。

### (3) 【意見】 管理外資産

水みらいに管理を委託している浄水場において、使用しておらず、管理もなされていない県有備品があった。所有者である県企業局が、管理・処分方針を示し、不要な物品の放置は避けるべきである。

### (4) 【意見】 余剰設備の保有方針について

戸坂取水場に設置されている取水ポンプについては、現状で、削減可能な台数が保有されていると考えられる。また、給水量の減少傾向や大口供給先の撤退が計画されており、戸坂取水場の現有設備は今以上に能力過剰となることが想定される。

不要資産を維持し続けることは、修繕費などの無駄な支出に繋がるため、余剰設備の洗い出し及び保有方針の策定が必要と考える。

(5) 【意見】 備品シールの貼付け漏れ

水みらいに指定管理に出している三ツ石浄水場の県有備品につき、資産を特定するシールが付されているものと付されていないものがあつた。県企業局としては、委託先の備品管理状況を確認するとともに、必要に応じて指導していくことが求められる。

(6) 【意見】 貯蔵品の計上ルールの明確化

貯蔵品につき、資産計上されているものとされていないものがあつたが、両者を区別するルールが不明確であつた。

水道事業の本業との関連性の高さや紛失リスクといった質的側面と、総資産全体に与える金額的影響などを考慮して、資産計上するものとししないものとの区分に係る、明確なルールを設けるべきである。

(7) 【意見】 管理委託先事業者の備品管理状況の確認

水みらいに指定管理に出している三ツ石浄水場において、在庫一覧表に記載のない備蓄用資材があつた。県企業局としては、委託先の備品管理状況を確認するとともに、必要に応じて指導していくことが求められる。

(8) 【意見】 備蓄用資材の保管方法の確認

水みらいに指定管理に出している本郷浄水場において、水道管等の備蓄用資材を屋外保管場所で保管しているが、シートなどをかけず、野ざらしの状態であつた。また、当該保管場所では、在庫として管理している使用可能なものと、在庫としては管理していない使用不能なものが混在して保管されていた。

県企業局としては、指定管理者の管理状況を定期的に確認するとともに、改善事項に対する指導などを適切に実施すべきである。

(9) 【意見】 貯蔵品の実地棚卸のマニュアル化

貯蔵品の実地棚卸方法が、口頭による事務引継ぎのみで引き継がれている。

これでは、担当者以外どのように行っているのか不明であり、また必要な確認等が漏れなく効率的に行われているかの確認も困難であるため、貯蔵品の実地棚卸についても、マニュアル化しておくことが望ましい。

(10) 【指摘】 指定管理施設の薬品の貯蔵品計上漏れ

水みらいに管理を委託している拠点で保有している、薬品の期末在庫が在庫計上されていない。



県企業局直営の拠点については、薬品の期末在庫を貯蔵品計上しており、委託先で保有している薬品についても、県有物品であることに変わりはないため、同様に貯蔵品計上すべきである。

(11) 【指摘】 規程に沿った減価償却計算

広島県公営企業財務規程105条では、一定の資産については、帳簿価額が1円に達するまで減価償却を行うこととしているが、帳簿価額が1円に達するまで減価償却を行っている有形固定資産はなかった。

公営企業法施行規則15条3項各号に列挙されている資産に該当する資産については、帳簿価額1円までの減価償却を実施する必要がある。

(12) 【意見】 減価償却計算の早期化

県企業局では、固定資産に編入された日の属する月の翌月から減価償却を開始しているが、適正な損益計算の観点から、償却月を供用開始月とすることを検討してはどうか。

(13) 【意見】 遊休資産の活用計画の策定

平成26年度に遊休資産を把握した後、将来に向けた利用や処分の計画については、当時の状況から現在も変化はなく、今後に向けた計画も特にないとのことであった。

処分又は利活用計画が全くないのは、無駄に資産を保有しているだけの状態であり、経済的でない。有効活用策について、処分や活用策の検討を続けることが必要である。

## 第12 債権管理

### 1 概要

(1) 水道用水供給事業

水道用水供給事業は、水源の確保が困難な市や町へ水道用水を広域的に供給するもので、いわば、水の卸売り業の役割を果たしている。

広島県では、現在、広島県内10市5町及び愛媛県内1市1町に水道用水を供給するため、広島水道用水供給事業、広島西部地域水道用水供給事業、沼田川水道用水供給事業の3事業を実施している。

水道用水供給事業の給水収益は、広島県内及び愛媛県内の市町からの収益であり、その債権も同市町からのものである。

水道料金の債権管理及び徴収業務の実施主体を企業局担当者に確認したところ、水道料金の徴収業務は企業局で行っており、水みらいへの業務委託はないとのことであった。また、回収が遅延しているなどの、債権管理が必要な債権はないとの回答であった。

上述の通り、水道用水供給事業の給水収益の債権は、相手先が地方自治体であり、債務者の返済能力等を起因とした滞留債権が生じるリスクは低く、また、会計処理で未収入金残高を適切に把握していれば、それ自体が債権管理になると思われる。

そこで、令和3年度貸借対照表に計上されている流動資産の未収金の内容を確認したところ、ほぼすべてが令和3年3月に発生したものであり、滞留債権はなかった。

また、令和3年度貸借対照表の固定資産のうち、投資その他の資産に破産更生債権等が計上されているが、その全額に貸倒引当金が設定されており、実質残高は0円となっている。当該破産更生債権等の内容は、高陽取水場代替用地に係る不法造成・占有『損害金等』であり、給水収益の未収債権ではなかった。

以上より、実質的には、債権管理は存在しており、また、債務者の与信管理や、滞留債権への対応という業務は、特段必要がない状況であるため、問題はないと判断した。

## (2) 工業用水道事業

県では、産業活動に必要な工業用水を企業に供給するため、昭和40年から給水を開始し、現在では3つの事業により、広島市東部から福山市に至る瀬戸内海沿岸及び東広島地域の企業などに対して、1日当たり約27万2,000立方メートルを給水している。

工業用水道事業の給水収益は、供給先の企業からの収益であり、その債権も各企業からのものである。

債権管理の方法については次のとおり。月々の料金収入については、月ごとに翌月25日（その日が金融機関の休日に当たるときは、その翌営業日）を納期限として納入通知書を送付している。期限までの納入確認を納期限後速やかに行い、未納の場合は、納入者に連絡し、速やかに納入するよう督促を行うとともに、納入確認後、遅延損害金が発生した場合には別途納入させることとしている。

なお、長期未納債権の有無について、水道課及び広島水道事務所の担当者に確認したところ、現在、工業用水の水道料金において該当はない、との回答を得た。

一方で、債権が発生する前段階として、与信調査等の実施の有無や、手続き事務のルーブル化・文書化の状況を確認したところ、与信調査はしておらず、工業用水の供給を受けよ

うとする際の事務手続きは、広島県工業用水道条例5条に定められている、との回答であった。

広島県工業用水道条例5条では、以下の通り規定されている。

工業用水道から工業用水の供給を受けようとする者（給水の種別を変更しようとする使用者を含む。）は、給水の種別、単位時間当たりの予定最大使用水量、一日当たりの予定使用水量（単位時間当たりの予定最大使用水量に二十四を乗じて得た水量をいう。）を明らかにして、管理者に給水の申込みをしなければならない。

2 給水の種別は、次のとおりとする。

- 一 一般給水
- 二 定量給水
- 三 少量給水

3 一般給水とは、基本水量が五百立方メートル以上で、定量給水以外の給水をいう。

4 定量給水とは、基本水量が五百立方メートル以上で、単位時間の給水量がおおむね一定である給水をいう。

5 少量給水とは、単位時間における使用水量が十立方メートル以下である給水をいう。

6 管理者は、第一項の申込みを受けたときは、給水の種別、時間使用水量及び基本水量を定めて、給水の承認をするものとする。

現状、長期未収債権はないとのことだが、仮に長期未収になった場合や、速やかに納入するよう督促を行った後も納入がないという事態が生じた場合の対応方法を確認したところ、『料金の納期限までに料金が納付されない場合は、同条例施行規程第15条の2に基づき遅延損害金を算定し、納付を求める。算定及び徴収は、広島県公営企業事務委任規程第6条第2項第3号に基づき、広島水道事務所長が行う。また、同条例第27条第3項に、「料金を納期限から一月を経過するまでに納付しないとき」は、給水を停止することがある旨を定めている』、との回答であった。

## 2 課題・問題点（与信管理がされていない）

給水の申込み及び承認処理については、広島県工業用水道条例5条に定められているが、使用者から給水の種別及び予定最大使用水量を提示させるのみで、決算書など企業の財務体質を確認する資料などは要求していない。

広島県では、幸いにも現在滞納している企業はないが、今後滞留が発生する可能性は否定できず、実際に他県では滞留事例もある。

同条例27条第3項で、料金を納期限から一月を経過するまでに納付しないときは、給水停止措置をとる旨、規定されているが、一方で、同条例16条では、「管理者は、非常災害、異常渇水又は配水施設の損傷若しくは維持改良工事の施工その他やむを得ない理由による場合を除き、給水を停止し、又は制限しないものとする。」とした給水の原則を謳っており、実務上、即座に給水停止措置をとるべきか否か、迷うケースがあると思われる。

使用者から給水の申込みを受けて承認する際に、与信調査等を行っておけば、債権の滞留自体を予防できる上、滞留時のとるべき対応を迅速かつ適切に判断できるようになる（【意見】与信管理について）。

### 3 意見

#### (1) 【意見】与信管理について

工業用水道事業において、現状、給水の申込み及び承認手続きにおいて、使用者の与信調査は行っていない。

今後滞留債権が発生する可能性は否定できないため、使用者から給水の申込みを受けて承認する際、支払い能力の有無につき、与信調査等を実施してはどうか。

## 第13 委託及び受託（企業局本庁）

### 1 委託及び受託の概況

本庁の外部への委託及び受託の概況（令和2年度）は、それぞれ以下の表の通りである。

委託は、他の普通地方公共団体への地方自治法252条の14<sup>24</sup>等に基づく事務委託11件、水道事業の指定管理が2件である。

受託事業は7件あり（工業用水道事業：4件、水道用水供給事業：3件）、他の普通地方公共団体からの地方自治法252条の14等に基づく事務委託が9件である。これ以外に、県の工業用水道事業・水道用水供給事業間での委受託もある。

---

<sup>24</sup>（事務の委託）

第252条の14 普通地方公共団体は、協議により規約を定め、普通地方公共団体の事務の一部を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させることができる。

【委託】

(5) 委託契約等の状況(令和2年度)

ア 委託・役務契約

【課名等: 水道課】

(令和3年5月末現在)

番号	事業名 [事業名]	委託目的及び内容	契約相手方 (契約年月日)	委託期間 (変更後)	契約額(B)	変更回数 (回)	変更割合 (C/B)	完了年月日	備考
					変更後(C) (円)				
1	広島水道	高陽取水場(広島県と広島市の共同施設)の維持管理に関する委託契約	広島市	R2.4.1	285,171,000	-	-	R3.3.31	地方自治法252条の14に基づく事務委託
			R2.4.1	R3.3.31					
2	水道	宮原浄水場(広島県と呉市の共同施設)の維持管理に関する委託契約	呉市	R2.4.1	123,729,100	-	-	R3.3.31	地方自治法252条の14に基づく事務委託
			R2.4.1	R3.3.31					
3	用水	広島市に管理委託している高陽取水場建設改良工事に関する委託契約	広島市	R2.4.1	68,667,182	1	0.86	R3.3.31	精算による変更
			R2.4.1	R3.3.31					
4	供給	呉市に管理委託している宮原浄水場共同施設及び県専用施設の一部建設改良工事に関する委託契約	呉市	R2.4.1	40,027,000	1	0.58	R3.3.31	精算による変更
			R2.4.1	R3.3.31					
5	事業	府中浄水場(広島市施設)の取流量データの取扱に関する委託契約	広島市	R2.4.1	57,945	-	-	R3.3.31	共同管理施設の共同管理者への委託
			R2.4.1	R3.3.31					
6	沼田川	坊士浄水場の維持管理に関する委託契約	尾道市	R2.4.1	138,613,000	-	-	R3.3.31	地方自治法252条の14に基づく事務委託
			R2.4.1	R3.3.31					
7	水道用水	竜泉寺ダム(広島県と藤井川沿岸土地改良区の共同施設)の維持管理に関する委託契約	藤井川沿岸土地改良区	R2.4.1	31,174,000	-	0.81	R3.3.31	共同管理施設の共同管理者への委託
			R2.4.1	R3.3.31					
8	供給事業	尾道市に管理委託している坊士浄水場等建設改良工事に関する委託契約	尾道市	R2.4.1	7,807,000	1	0.93	R3.3.31	精算による変更
			R2.4.1	R3.3.31					
9	道用水田	高陽取水場(広島県と広島市の共同施設)の維持管理に関する委託契約	広島市	R2.4.1	55,636,000	-	-	R3.3.31	地方自治法252条の14に基づく事務委託
			R2.4.1	R3.3.31					
10	第2部	広島市に管理委託している高陽取水場建設改良工事に関する委託契約	広島市	R2.4.1	15,259,372	1	0.86	R3.3.31	精算による変更
			R2.4.1	R3.3.31					
11	太田川東部(拡張)事業	吉川工業団地に係る配水池等(広島県と東広島市の共同施設)の維持管理に関する委託契約	東広島市	R2.4.1	190,000	-	-	R3.3.31	共同管理施設の共同管理者への委託
			R2.4.1	R3.3.31					

番号	事務 事業名 [事業名]	委託目的及び内容	契約相手方 (契約年月日)	委託期間 (変更後)	設計金額 (予定価格(A)) (円)	契約額(B) 変更後(C) (円)	落札率 (B/A)(%)	変更回数 (回)
			契 約 方 法			随意契約理由	完了年月日	備考
			契 約 種 別	入札・見積人数	入札・見積回数			
12	事 水 広 業 供 島 給 西 水 部 道 地 指 域 定 水 管 道 理 用	持続可能な水道事業の実現に向けた取組として、公民企業体へ県営水道の水道施設の運転管理業務を指定管理者制度により委託する。	㈱水みらい広島 H30.3.19	H30.4.1 5 R5.3.31	3,208,702,000  (3,208,702,000)	3,176,775,000	99.0	0
			非公募	1	1	広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例施行規則第2条第3項		
13	管 川 沼 理 水 田 事 道 川 業 用 工 水 業 供 用 給 水 道 水 道 ・ 指 定 沼 定 田	持続可能な水道事業の実現に向けた取組として、公民企業体へ県営水道の水道施設の運転管理業務を指定管理者制度により委託する。	㈱水みらい広島 R2.3.17	R2.4.1 5 R5.3.31	3,319,956,000  (3,319,956,000)	3,156,010,000	95.1	0
			非公募	1	1	広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例施行規則第2条第3項		

【受託】

(1) 工業用水道事業

事務事業名	受託金額	委託者名	事務事業費の収入期日	精算額	備考
上水道管理事務	151,759,637 円	広島市	R2.09.18	6,759,017	太田川東部 工業用水道事業 (戸坂取水場等 10,000m <sup>3</sup> /日相当 の管理受託)
			前受金充当	9,705,983	
			R3.03.19	16,466,000	
			前受金振替	-13,325,614	
		計	19,605,386		
		呉市	R2.09.18	29,716,617	(戸坂取水場等 50,000m <sup>3</sup> /日相当 の管理受託)
			前受金充当	55,656,383	
			R3.03.19	85,373,000	
		前受金振替	-63,412,802		
計	107,333,198				
江田島市	R2.09.18	10,200,230	(戸坂取水場等10,000m <sup>3</sup> /日相当の管理受託)		
	前受金充当	6,381,770			
	R3.03.19	16,582,000			
	前受金振替	-8,342,947			
計	24,821,053				
戸坂取水場等 改良工事受託	41,349,386	広島市	R2.09.30	5,271,449	太田川東部 工業用水道事業
			還付(戻出)	-3,887,018	
			計	1,384,431	
		呉市	R2.09.30	49,116,735	
			還付(戻出)	-14,071,243	
			計	35,045,492	
		江田島市	R2.09.30	7,733,710	
			還付(戻出)	-2,814,247	
			計	4,919,463	
上水道管理事務	319,364,751	広島県 (水道用水供給事業会計)	R2.09.18	141,975,000	沼田川工業用水道事業 (本郷取水・浄水場等 89,000m <sup>3</sup> /日相当 の管理受託)
			未収金計上	139,958,582	
			計	281,933,582	
		三原市	R2.09.18	13,616,387	(本郷取水・浄水場等 12,000m <sup>3</sup> /日 相当の管理受託)
			前受金充当	5,616,613	
			R3.03.19	19,232,000	
前受金振替	-1,033,831				
計	37,431,169				
本郷取水・浄水場等改良工事受託	67,930,860	広島県 (水道用水供給事業会計)	R2.09.30	60,884,000	沼田川工業用水道事業
			未収金計上	611,665	
			計	61,495,665	
		三原市	R2.09.30	6,330,000	
			未収金計上	105,195	
			計	6,435,195	

(2) 水道用水供給事業

■受託事業の明細

事務事業名	受託金額	委託者名	事務事業費の収入期日	精算額	備考
工業用水道管理事務受託	66,866,813 円	広島県 (工業用水道事業会計)	R2.09.30	36,534,000	広島水道用水供給事業 (瀬野川浄水場 [太田川2期工水分]管理受託)
			未収金計上	30,332,813	
			計	66,866,813	
瀬野川浄水場改良工事受託 (通常分)	10,148,034	広島県 (工業用水道事業会計)	R2.09.30	9,060,233	広島水道用水供給事業
			未収金計上	1,087,801	
			計	10,148,034	
高陽取水場建設改良工事委託 (浸水対策設計分)	11,713,000	広島県 (工業用水道事業会計)	未収金計上	1,802,000	広島水道用水供給事業
		広島市	未収金計上	9,911,000	
		計	11,713,000		

## 2 他の普通地方公共団体への委託

### (1) 施設の維持管理に関する委託

県企業局は、広島市、呉市等に対し、取水場、浄水場、配水池等の施設管理を委託している。

例えば、広島市には高陽取水場（広島県と広島市の共同施設）の管理事務を、「広島県と広島市との間における公用取水場管理事務の事務委託に関する規約」等に基づき委託しており、固定費は折半、変動費（動力費及び水道料金）は年間実績使用水量を基準に負担している。

### (2) その他の委託

施設の改良工事や、取水流量データの取扱に関する委託等を実施している。

## 3 他の普通地方公共団体等からの受託

他の市町（広島市、呉市、三原市）より取水場その他の施設等の管理事務、建設改良工事の受託を行っている。

また、これとは別に、県の工業用水道事業・水道用水供給事業間での委受託も行われている。

## 4 指定管理

以下(1)(2)の事業を指定管理<sup>25</sup>とし、株式会社水みらい広島が管理している。

---

<sup>25</sup> 広島県水道用水供給水道条例

（指定管理者による管理）

第14条 水道用水供給水道の管理は、広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例（平成十六年広島県条例第二十八号）の定めるところにより、管理者が指定した法人その他の団体（以下「指定管理者」という。）に行わせることができる。

2 指定管理者が行う業務の範囲は、次のとおりとする。

- 一 水道施設の運転監視に関すること。
- 二 水質管理に関すること。
- 三 給水の停止及び制限に関すること。
- 四 実使用水量の決定に関すること。
- 五 水道施設の維持及び修繕に関すること。
- 六 その他管理者が別に定める業務を行うこと。

3 （略）



(1) 広島西部地域水道用水供給水道に係る指定管理業務（Ⅱ期）

ア 概要

指定期間：平成31年4月1日から令和5年3月31日まで

施設名称：広島西部地域水道用水供給水道

管理施設：三ツ石浄水場，白ヶ瀬浄水場，場外施設，導送水管施設

業務内容：運転監視，水質管理，施設管理，修繕，緊急時対応等

イ 選定方法等

非公募にて選定（広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例施行規則2条3項<sup>26</sup>）。

なお，Ⅰ期（平成25年4月～平成30年3月）の指定管理者も同社であった。

(2) 沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道に係る指定管理業務（Ⅱ期）

ア 概要

指定期間：令和2年4月1日から令和5年3月31日まで

施設名称：沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道

管理施設：本郷取水場，本郷浄水場，本郷埜田浄水場，坊土浄水場，宮浦浄水場，場外施設，導送水管施設等

業務内容：運転監視，水質管理，施設管理，修繕，緊急時対応等

イ 選定方法等

非公募にて選定（広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例施行規則2条3項）。

なお，Ⅰ期（平成27年4月～令和2年3月）の指定管理者も同社であった。

---

<sup>26</sup> （募集）

第2条 知事は，指定管理者の指定を行うときは，あらかじめ，公の施設ごとに，指定管理者の指定を受けるために必要な資格，申請の期間その他申請に必要な事項を定めるものとする。

2 知事は，法人その他の団体であって指定管理者の指定を受けようとするもの（以下「申請者」という。）を，前項に定める事項を明示して，公募するものとする。

3 前項の規定にかかわらず，知事は，公の施設の性質若しくは目的又は整備の手法に照らして，公募しない公の施設を別に定めることができる。

4 （略）

(3) 補足

指定管理に際し、(1)(2)各々につき、県と水みらいとの間で、①基本協定書、②年度別協定書、③業務委託契約書（水道法31条が準用する24条の3第1項）が締結された。

(1)(2)各々のI期については公民共同企業体が委託を受けることを前提にパートナー事業者が選定され、水みらいが設立された経緯（「第22 株式会社水みらい広島」の「2 水みらいの設立に至る経緯」）より、同社が指定管理者として指定されていた。

## 5 指定管理の評価（企業局）<sup>27</sup>

### (1) 広島西部地域水道用水供給水道に係る指定管理業務

企業局（水道課）において、I期のうちの平成25～28年度の4年間の業務の検証がなされた（平成29年6月「広島西部地域水道用水供給水道に係る指定管理業務の検証について」）。

月次報告や立入検査の結果、施設管理及び水質管理は指定管理における要求水準を満足しており、送水給水制限を行った事例はなかった。また、指定管理者選定時の提案内容について、いずれも提案以上の取組が実施されたと評価した。

経費の状況について、各年度の実績（4年間の平均額）は、指定管理制度の導入前と比較して年17,485,000円減少したとの評価がなされた。県内技術者養成のための地元からの積極的なプロパー社員を採用したことで人件費は増加した（年平均3,936,000円）が、外注業務の一部を内製化したことで修繕費及び設備保守等委託費が減少した（修繕費が年平均26,250,000円／設備保守等委託費が年平均10,157,000円減少）と評価されている。

総評は、企業局の評価は業務内容が要求水準を満たし、提案内容が適切に実施され、技術継承に積極的に取り組んでいるとした。水道事業評価委員会（平成29年6月1日）の意見でも引き続き指定管理者制度を活用し、効率的な管理運営に努めることが妥当とされた。

### (2) 沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道に係る指定管理業務

企業局（水道課）において、I期のうちの平成27～30年度の4年間の業務の検証がなされた（「沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道に係る指定管理業務の検証について」）。

月次報告や立入検査の結果、施設管理及び水質管理は要求水準を充たしていた。また、指定管理者選定時の提案内容について、提案以上の取組が実施されたと評価した。

---

<sup>27</sup> 県営水道における指定管理業務の実施状況について

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/kigyo/monitoring2020.html>

経費の状況について、各年度の実績（4年間の平均額）は、指定管理制度の導入前と比較して年87,933,000円減少したとの評価がなされた。主な要因は、管理運営していた本郷事業場（直営）、坊土浄水場（尾道市委託）、宮浦浄水場（三原市委託）を指定管理の導入で一括管理としたため、管理部門の人員配置が9人減少したことによると分析されている。

総評としては、企業局の評価は業務内容が要求水準を満たし、提案内容が適切に実施され、豪雨災害では応援体制を確保して応急復旧等を実施し送水を再開した。水道事業評価委員会（令和元年5月14日）の意見でも引き続き指定管理者制度を活用し、効率的な管理運営に努めることが妥当とされた。

## 6 課題・問題点

「第22 株式会社水みらい広島」で述べるように、県企業局は、前述の指定管理者とすることを想定して公民共同企業体パートナー事業者を募集し、水みらいが設立された経緯から、前述の指定管理者への水みらい選定を県企業局は非公募で行っている。

詳細は「第22 株式会社水みらい広島」で記載するが、水みらいが、指定管理を含めた県との協力関係を生かし、県民・企業から信頼される持続可能な水道事業の実現のため、新たな収益源の確保、また将来の配当の実施に向けて努力することが望まれる。

## 第14 委託契約（地方事務所）

### 1 概要

令和2年度には、地方事務所において、104件の委託契約がなされた（継続中の長期継続契約を含む）。

委託の内容は、浄水場等の運転管理業務、保守点検業務、樹木の選定、路線管理パトロール、清掃業務、廃棄物処理業務、水質検査業務、計器点検業務、二期トンネル整備に伴う調査業務、管路更新計画に伴う基本設計業務等、多岐にわたる。

### 2 調査方法

以下2つの方法により、調査を実施した。

#### (1) 委託契約全件に対する調査

前記104件全てにつき、①事務事業名、②契約目的及び内容、③契約の相手方、④委託契約、⑤設計金額（予定価格）、⑥契約額、⑦落札率（⑥／⑤）、⑧契約方法（契約種別（一般競争入札、指名競争入札、随意契約等）、入札見積人数、入札見積回数）を確認した。

加えて、契約の種別が随意契約の場合は⑨随意契約理由を確認した。

また、契約の変更があった場合は、⑩変更後の契約額、⑪変更回数、⑫変更割合（⑥／⑩）を確認した。

## (2) 抽出調査

前記104件の中から17件の契約を抽出し、広島水道事務所にて、担当者の説明を受けた上で契約書等の帳票類を確認した。

抽出に際しては、契約額（高額であるもの）、入札見積人数（1者のみであるもの）、落札率（100%または100%に近いもの）、随意契約によるもの（契約額が100万円超であるもの）、契約の変更割合（割合が大きいもの）といった視点から抽出した。

また、契約種別（一般競争入札、指名競争入札、随意契約、随意契約（プロポーザル契約））毎に最低1件以上を抽出するようにした。

## 3 調査の結果（概要）

### (1) 全件に対する調査

契約額（当初契約額）は、最も高額なものが724,680,000円、最も低額なもので27,500円であった。

落札率は、最低で17.6%、最高が100%であった。

契約種別は、一般競争入札が39件、指名競争入札が20件、随意契約が45件（うち公募型プロポーザルが1件）であった。

入札見積人数が1者のみの一般競争入札が23件あった。

随意契約のうち契約額が100万円超のものは7件あり、その随意契約理由は、地方自治法施行令167条の2第2号（性質又は目的が競争入札に適しないもの）が2件、同5号（緊急の必要により競争入札に付することができないとき）が4件、同8号（競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないとき）が1件であった。

契約締結後に変更契約をした契約で、増加割合が最大のものは1.37(37%増)であった。

### (2) 抽出調査

以下の表記載の各契約（計17件）である。

問題があった契約については、「問題点」の中で後述する。

番号	事務事業名	契約目的及び内容	年度	契約相手方 (契約年月日)	委任期間 (変更後)		設計金額 (予定価格A)	契約額 B (変更後C)	落札率 (B/A)(%)	契約方法	変更 回数	変更割合 (C/B)	完了年月日	備考
					契約相手方 (契約年月日)	委任期間 (変更後)								
1	広島水道用水供給事業 大田川東部工業用水道(第2期)拡張事業 大田川東部工業用水道(第2期)拡張事業	広島企業局瀬野川浄水場等運営管理業務委託 広島企業局瀬野川浄水場等運営管理業務委託	H28- R2	株式会社エーエーエー (H28.3.11)	H28.4.1 から	R3.3.1 まで	724,680,000 (725,061,240)	724,680,000 (739,621,190)	99.9%	随P	1	1.02	令和6年6月31日	長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
2	大田川東部工業用水道事業	温品浄水場排水処理等業務委託	H30- R2	新市環境整備株式会社 (H30.3.14)	H30.4.1 から	R3.3.1 まで	43,363,080 (43,363,080)	28,080,000 (37,039,598)	64.8%	一般	1	1.32	令和6年6月31日	長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
3	広島水道用水供給事業	路線管理/小ローレル 安芸藩イン(豊浜町~豊町)業務委託	H30- R3	有限会社 (H30.6.13)	H30.7.1 から	R6.6.30 まで	5,481,000 (5,481,000)	5,554,000 (5,682,945)	99.5%	一般	1	1.04	令和6年6月30日	長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
4	広島水道用水供給事業	路線管理/小ローレル 瀬野川原ライン(広島市黒瀬町~川原町)吉名)業務委託	H30- R3	有限会社 (H30.6.29)	H30.7.1 から	R6.6.30 まで	14,725,800 (14,725,800)	14,580,000 (13,448,198)	99.0%	随	1	0.92	令和6年6月30日	長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
5	広島水道用水供給事業 大田川東部工業用水道事業	路線管理/小ローレル 広島市安佐北区~安芸郡坂向)業務委託	H30- R3	三興建設株式会社 (H30.7.30)	H30.7.31 から	R6.6.30 まで	39,262,320 (39,262,320)	38,980,000 (44,670,338)	99.0%	随	3	1.15	令和6年6月30日	長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
6	広島水道用水供給事業	瀬野川浄水場制御用計算機保守点検業務	2-4	メカテック株式会社(中国営業部) (R2.2.26)	R2.4.1 から	R6.3.31 まで	42,790,000 (42,979,200)	42,790,000 (43,830,398)	99.5%	一般	1	1.02		長期継続契約 変更理由:業務実績の精算
7	広島西部地域水道用水供給事業	水質管理/小ローレル/水質管理業務	2	北原映機株式会社 (R2.4.1)	R2.4.1 から	R3.3.31 まで	765,600 765,600	765,600	100.0%	随	1	1.00	令和6年6月31日	
8	広島水道用水供給事業	田戸中ノ所外自家用電気工作物点検業務	2	(一財)中国電気保協会 (R2.4.9)	R2.4.10 から	R3.3.31 まで	1,014,156 (1,014,156)	1,014,156	100.0%	一般	1	1.00	令和6年6月18日	
9	大田川東部工業用水道事業	温品浄水場管理用道路 法面倒工工事に伴う測量設計業務	2	復建測量設計株式会社 (R2.9.7)	R2.7.7 から	R2.10.30 まで	7,146,700 (7,146,700)	7,139,000	99.9%	随	4	1.00	令和6年10月27日	応急業務
10	大田川東部工業用水道事業	戸原浄水場外保護用機器点検業務(戸原・呉市・温品)	2	エネサーブ株式会社 (R2.7.31)	R2.8.1 から	R2.10.30 まで	1210,000 (1210,000)	1,210,000	100.0%	一般	1	1.00	令和6年10月23日	
11	大田川東部工業用水道(第2期)拡張事業	田口浄水場外保護用機器点検業務	2	株式会社 (R2.8.17)	R2.8.18 から	R3.3.31 まで	2,378,810 (2,378,810)	1,309,000	55.0%	一般	1	1.00	令和6年6月30日	15,400円/ト
12	広島水道用水供給事業	管路上覆調査業務	2	アーク株式会社 (R2.8.21)	R2.8.22 から	R2.2.26 まで	760,100 (760,100)	760,100 (620,400)	100.0%	随	1	0.82	令和6年2月25日	変更理由:業務実績の精算
13	広島水道用水供給事業 大田川東部工業用水道事業 大田川東部工業用水道(第2期)拡張事業	東海中野のポンプ所特別高圧変電設備点検業務	2	東芝インフラシステムズ株式会社 (R2.11.18)	R2.11.19 から	R3.3.31 まで	5,621,000 (5,621,000)	5,610,000	99.9%	随	1	1.00	令和6年9月29日	
14	広島水道用水供給事業	東海中野のポンプ所外保護用機器点検業務	2	宗盛電気サービス株式会社 (R2.11.26)	R2.11.27 から	R3.3.26 まで	1212,200 (1212,200)	1,188,000	98.0%	随	1	1.00	令和6年9月10日	
15	広島水道用水供給事業	瀬野川浄水場外水質計器等点検業務(その2)	2	新川電機株式会社 (R2.11.27)	R2.11.28 から	R3.3.15 まで	3,429,800 (3,429,800)	3,168,000	92.4%	随	1	1.00	令和6年9月14日	
16	広島水道用水供給事業	二明トンネル整備に伴う調査業務(委託(瀬田地区))	H28- R4	中国地下工業株式会社 (H28.12.5)	H28.12.6 から	R4.3.30 (R5.3.31) まで	118,638,080 (118,638,080)	107,566,000 (125,950,500)	89.9%	指	14	1.17		債務負担行為予算計上 変更理由:業務実績の精算及び工事期間延長 取付期間延長
17	広島水道用水供給事業	二明トンネル整備に伴う調査業務(委託(矢野・瀬野))	H29- R5	株式会社 (H30.1.25)	H30.1.26 から	R5.3.31 (R6.3.29) まで	164,938,680 (164,938,680)	148,392,000 (203,274,920)	90.0%	指	12	1.37		債務負担行為予算計上 変更理由:業務実績の精算及び工事期間延長 取付期間延長

### (3) 決裁権限について

表の1番の瀬野川浄水場等運転管理業務委託について、契約額が高額（当初契約額が7億24百万円）であるところ、予定価格調書の作成者は広島水道事務所長であり、入札・契約時、変更契約時の決裁はいずれも広島水道事務所長の決裁となっていた。

この点、広島県公営企業事務委任規程との関係を県企業局に確認したところ、同規程第3条15号<sup>28</sup>により広島水道事務所長に事務委任がなされており、かつ本案件は、定例的な委託業務であるため、同規程2条1号<sup>29</sup>（事案が重要又は異例と認められる場合）には該当しないとの見解であった。

## 4 課題・問題点（入札人数が1者のみの一般競争入札が多数ある）

一般競争入札39件のうち、入札人数が1者のみの一般競争入札が23件（58.9%）あった（小数点第2位以下切り捨て。以下同じ。）。

一般競争入札の半数以上が1者入札となっており、一般競争入札により競争性を確保することができていない。県企業局に確認したところ、業務の性質上入札できる業者が限られる、過去に参加していた業者が採算が合わず撤退した事例があるとの事情があったようである。また、対策として、公告にはより多くの業者が参加できるよう必要最低限の資格要件のみを設定しているとのことであった。

---

<sup>28</sup>（各所長への共通委任）

第三条 各所長に対し、当該機関に所属する職員又は当該機関の所掌に係る次の各号に掲げる事務を委任する。

一～十四（略）

十五 収入の通知並びに令達予算の範囲内における支出の原因となる契約その他の行為（予定価格が七千万円以上の物品の購入に関する事務を除く。）及び支払命令

<sup>29</sup>（委任事務の処理の特例）

第二条 広島県公営企業組織規程（昭和四十九年広島県公営企業管理規程第六号）第二条第二項に規定する地方機関の長（以下「所長」という。）は、次条以下の規定により委任された事務であっても、次の各号に掲げる場合には、その処理につき、あらかじめ、管理者の指揮を受けなければならない。

- 一 事案が重要又は異例と認められる場合
- 二 事案について疑義若しくは紛議があり、又は紛議を生じるおそれがある場合

しかし、上記の事情や対策を考慮しても、全体として、1者入札の件数が多いと言わざるを得ない。広島県契約規則<sup>30</sup>が一般競争入札を原則<sup>31</sup>としていることからすると、1者入札の件数を減らす（複数者が参加する入札を増やす）ことが必要である（【意見】入札人数が1者のみの一般競争入札が多数ある）。

## 5 課題・問題点（落札率が100%に近いものが多数あること）

104件のうち、落札率が99%以上のものが40件（38.4%）、95%以上のものが50件（48.0%）ある（小数点第2位以下切り捨て。以下同じ。）。

一般競争入札のみ（計39件）に着目しても、落札率が99%以上のものが7件（17.9%）、95%以上のものが14件（35.8%）ある。

予定価格算定時の参考見積を徴取した業者が最終的に落札した場合などもあり、落札率が100%に近いことをもって直ちに不正の疑いがあるとか不適切であるとはいえないが、落札率が100%に近いことは入札での競争（特に経済性の確保）が十分機能していないことを伺わせる。前述のように、県企業局では必要最低限の資格要件のみを設定するなどの対策をしているが、新規参入を含め、より多くの業者が入札に参加できるよう工夫し、入札における競争の機会が十分確保されなければならない（【意見】落札率が100%に近いものが多数ある）。

## 6 問題点（決裁への局長（管理者）の関与の必要性について）

前述の表の1番の瀬野川浄水場等運転管理業務委託について、契約額が高額（当初契約額が7億24百万円）であるところ、予定価格調書の作成者は広島水道事務所長であり、入札・契約時、変更契約時の決裁はいずれも広島水道事務所長の決裁となっていた。

この点、広島県公営企業事務委任規程との関係を県企業局に確認したところ、同規程第3条15号により広島水道事務所長に事務委任がなされており、かつ本案件は、定例的な委託業務であるため、同規程2条1号（事案が重要又は異例と認められる場合）には該当しないとの見解であった。

---

<sup>30</sup> 広島県公営企業財務規程118条2項により県企業局の契約に広島県契約規則が適用される。

<sup>31</sup> 参考として、地方自治法234条が一般競争入札を原則にしている趣旨につき、松本英明著「新版逐条地方自治法（第9次改訂版）」（学陽書房）902頁「普通地方公共団体の行う契約事務の執行は、公正をもつて第一義として、機会均等の理念に最も適合し、かつ経済性を確保しようという観点から、一般競争入札の方式をもつて、普通地方公共団体が締結する契約方法の原則とすべきことは当然であろう。」

また、委託業者の選定に当たっては、委員5名（うち1名は企業局以外の部局の職員）で構成される「広島県企業局瀬野川浄水場等運転管理業務公募型プロポーザル選定委員会」（委員長は広島水道事務所長）を設置して選定を行っている。

しかし、本件は瀬野川浄水場をはじめとする県営水道事業の主要施設の運転管理業務を委託するもので、契約額も高額であるから、定型的であったとしても事案が重要であったといえる。局長（管理者）が何らかの形で契約手続に関与すべきであったと考える（【意見】決裁への局長（管理者）の関与について）。

## 7 問題点（委託料が大きく変動しているものがあること）

### (1) 委託料の変動が大きい契約について

契約後の契約額の変更（増額）の割合が大きいものがあった（表の2番の温品浄水場排水処理等業務委託，変更割合1.32と表の17番の二期トンネル整備工事に伴う調査委託業務（モニタリング矢野・熊野），契約年月日：平成30年1月25日，変更割合1.37）。

### (2) 表の2番の契約について

変動の主な理由は、①大雨による汚泥量の著しい増加に伴う排水処理運転日数の大幅増や、②機器整備日数が定期点検に加えてそれ以外の危機のメンテナンス及びろ布交換作業が必要となったため当初設計日数より大幅に増えたことにある。

契約後の変更契約自体は避けられないと思われるが（特に、単価に基づく契約など）、当初設計時に日数増が想定できた面は否定できない。例えば、①について過去15年間（平成14年度から28年度，ただし特殊事情のあった平成24～26年度は除外した12年間）の排水処理運転日数実績の平均値から算出しているが、近年は大雨等が原因で日数が増加傾向にあったことから、より直近の期間の平均値を取るなどの手法もあったと思われる。また、②についても定期点検に必要な日数のみを積算していたが、それ以外の機器のメンテナンス及びろ布交換作業も過去の実績から日数を要することは明らかであったから、予め設計時に考慮し、実態に即した予定価格を算定する必要があった。

### (3) 表の17番の契約について

変更割合が大きくなっている（当初契約比で54百万円増額，変更割合1.37）理由は、令和3年3月15日付変更契約（第4回変更）で、二期トンネル整備工事の工期延伸に伴い水文調査期間を延伸する必要性が生じたこと、地質調査を追加したことによる。

理由のうち地質調査の追加につき県企業局に経緯を確認したところ、『本委託業務は、二期トンネル整備工事により発生が予測されている地下水位等の水位・水質異常を随時



観測し、迅速に地元対応を実施するための業務であり、当該地区は、事前の解析により当該地区周辺の地下水位低下が大きくなる事が予想されているところ、地下水位低下時に詳細な水位低下が観測できない密閉井戸の代替として新規に地下水位観測孔（地質調査）を追加することで確実な地下水位データを工事との因果関係の整理や井戸補償などに役立てることが出来るため、早期の確認対応のさらなる強化をする目的で地質調査を追加している。変更時よりも事前に予測することはできなかった』旨の回答であった。

トンネル整備工事の進捗等に対応し調査委託契約の途中で地質調査を追加することを否定するものではないが、当初契約期間（6年度）の後半（5年度目）になって、当初契約額からの大幅な増額契約（当初契約比で1.37倍）をすることは異例である。契約当初から地質調査の可能性を想定するか、仮に契約当初時点では難しいとしてもより早期に、一部であっても地質調査の追加を判断し契約変更することはできたのではないかとの疑問が残る（【意見】 予定価格の算定について）。

## 8 問題点（落札者が入札条件を遵守できず違約金が発生した事案について）

当初の入札（瀬野川浄水場水質計器等点検整備業務（その1））の結果に基づき令和2年9月30日付で契約した業者（以下「当初契約業者」という。）について、契約締結後、業務の一部に自社で作業ができないものがあることを理由に再委託の申出がなされた事案があった。この点、再委託の内容が主たる業務に該当するため、誓約した入札参加資格要件を満たさなくなる事態が発生し、当初契約業者との契約を解除することとなった（瀬野川浄水場水質計器等点検整備業務）。

その後、随意契約（5号）にて、同年11月27日付で表に記載の業者と新たに委託契約を締結した（表の15番の瀬野川浄水場水質計器等点検整備業務（その2））。

当初契約業者からは、解除後、業務委託約款に基づき、違約金341,000円の支払いを受けた。

一次的には当初契約業者側の問題ではあるものの、契約解除により、再度別の業者を選定する必要が生じ、約2か月の時間を要した。また、本件では入金されたものの、違約金は契約解除後の請求となるため、解除した業者の経済的状況や契約に対する言い分の齟齬等がある場合には、違約金支払の不履行や遅滞が生じる事態もなかったとはいえない。

県企業局として、入札要件の周知（再委託の禁止等）につき、十分な周知や契約締結前の確認が望まれる。

なお、今回のような不測の事態に備えて期間に余裕を持たせるべく、当初の入札時期をより早い時期に設定できなかつたのかを確認したが、令和2年度は新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、通年と同じペースでの発注が困難であったとの回答であった（【意見】落札者が入札条件を遵守できず違約金が発生した事案について）。

## 9 問題点（システム導入時のランニングコストを含めた委託契約先の検討）

抽出した委託契約の中で、システムの保守管理契約等で既存のシステムの製作会社でなければ依頼できないということで随意契約（2号）としているものがあつた（表の7番の水質データベースシステム保守管理業務など）。

当該契約を随意契約とすること自体に問題はないが、いったんシステムを導入すると、その後の保守管理契約等を性質上随意契約とせざるを得ない事例が多いことを踏まえ、システム導入・更新時には、保守管理等のランニングコストを含めて委託先を選定することが望ましい（【意見】将来のシステム更新時のランニングコストを考慮した委託先の選定）。

## 10 意見

### (1) 【意見】 入札人数が1者のみの一般競争入札が多数ある

一般競争入札の半数以上が1者のみの入札となっており、一般競争入札により競争性を確保することができていない。自治法234条が一般競争入札を原則としている趣旨を踏まえ、1者入札の件数を減らす（複数者が参加する入札を増やす）ことが必要である。

### (2) 【意見】 落札率が100%に近いものが多数ある

落札率が100%に近いものが多数ある。

新規参入を含め、より多くの業者が入札に参加できるよう工夫し、入札における競争の機会が十分確保されなければならない。

### (3) 【意見】 決裁への局長（管理者）の関与について

瀬野川浄水場等運転管理業務委託について、予定価格調書の作成者が広島水道事務所長で、入札・契約時、変更契約時の決裁もすべて広島水道事務所長の決裁となっていたが、本件は浄水場という県営水道事業の主要施設の運転管理業務を委託するもので契約額も高額であるから、定型的であつたとしても事案が重要であつたといえる。

定型的なものであっても、委託内容が県営水道事業の運営に重要なもので、契約額が高額であるといった特段の事情がある場合には、広島県公営企業事務委任規程2条1号の「事案が重要又は異例と認められるもの」として、入札・契約手続に局長（管理者）が何らかの形で関与すべきである。

(4) 【意見】 予定価格の算定について

浄水場排水処理等業務委託について、大雨による汚泥量の著しい増加に伴う排水処理運転日数の大幅増や、機器整備日数が定期点検に加えてそれ以外の危機のメンテナンス及びろ布交換作業が必要となったため、当初設計日数より大幅に増えたことで契約後の契約額の変更割合が大きくなったものがあつたが、これらの事情は近年の気象状況（大雨等による汚泥処理量の増加）や、定期点検以外の作業実績から予測可能であつた。

また、二期トンネル整備工事に伴う調査委託業務で変更割合が大きくなっている理由のうち、地質調査の追加について、契約当初から地質調査の可能性を想定する、あるいは契約締結後より早期に、一部であっても地質調査の追加を判断し契約変更することはできたのではないかと疑問が残る。

かかる事情も踏まえ、入札に際しては、実態に即した予定価格を算定する必要がある。

(5) 【意見】 落札者が入札条件を遵守できず違約金が発生した事案について

当初の落札者が、契約後、入札条件を遵守できず契約解除となり違約金の支払いを受けた案件があつた。契約解除に伴う委託業務の遅延や、違約金支払の債務不履行のリスクが発生することを踏まえ、契約解除の事態を防ぐべく、県企業局として、入札要件の周知（再委託の禁止等）につき、十分な周知や契約締結前の確認が望まれる。

(6) 【意見】 将来のシステム更新時のランニングコストを考慮した委託先の選定

システムの保守管理契約等に関連して、当該契約を随意契約とすること自体に問題はないが、いったんシステムを導入すると、その後の保守管理契約等を性質上随意契約とせざるを得ない事例が多いことを踏まえ、システム更新時には保守管理等のランニングコストを含めて委託先を選定することが望ましい。

## 第15 広島水道用水供給事業二期トンネル整備工事

### 1 概要

平成18年8月に、呉方面へ送水している6号トンネルの天井の一部が崩落し、送水停止となり、呉市や江田島市を中心に大規模断水が発生した。この事故を受け、再発防止の手段として、呉方面への送水トンネルを一本増設することが計画された。

二期トンネル整備工事は、当該計画に基づく送水トンネル建設工事であり、完成後は、二つのトンネルを使った送水が可能となる。これにより、片方のトンネルが送水停止となつて

も、もう一方のトンネルで送水ができるため、万一のトンネル事故時の断水回避や計画的な点検・補修が可能となる。

本工事は、災害・事故等に強い安全な水の供給体制の構築を目的としており、工事の概要は以下のとおりである。

工 事 期 間	：平成28年12月～令和5年3月
工 事 区 間	：安芸郡海田町東海田～呉市二河峡町
ト ン ネ ル 構 造	：全体延長約14.3km 最小内径約2.2m
作 業 坑	：海田立坑（深さ約60m，海田総合公園内） 吉浦立坑（深さ約25m，県道焼山吉浦線 天丸郎橋傍）
発注・工事契約方式	：一般競争入札，総価契約単価合意方式

工 区	海田～矢野工区	矢野～二河工区
請負業者	前田・国土・河井共同企業体	戸田・錦・洋伸共同企業体
契約金額	5,693百万円	7,913百万円

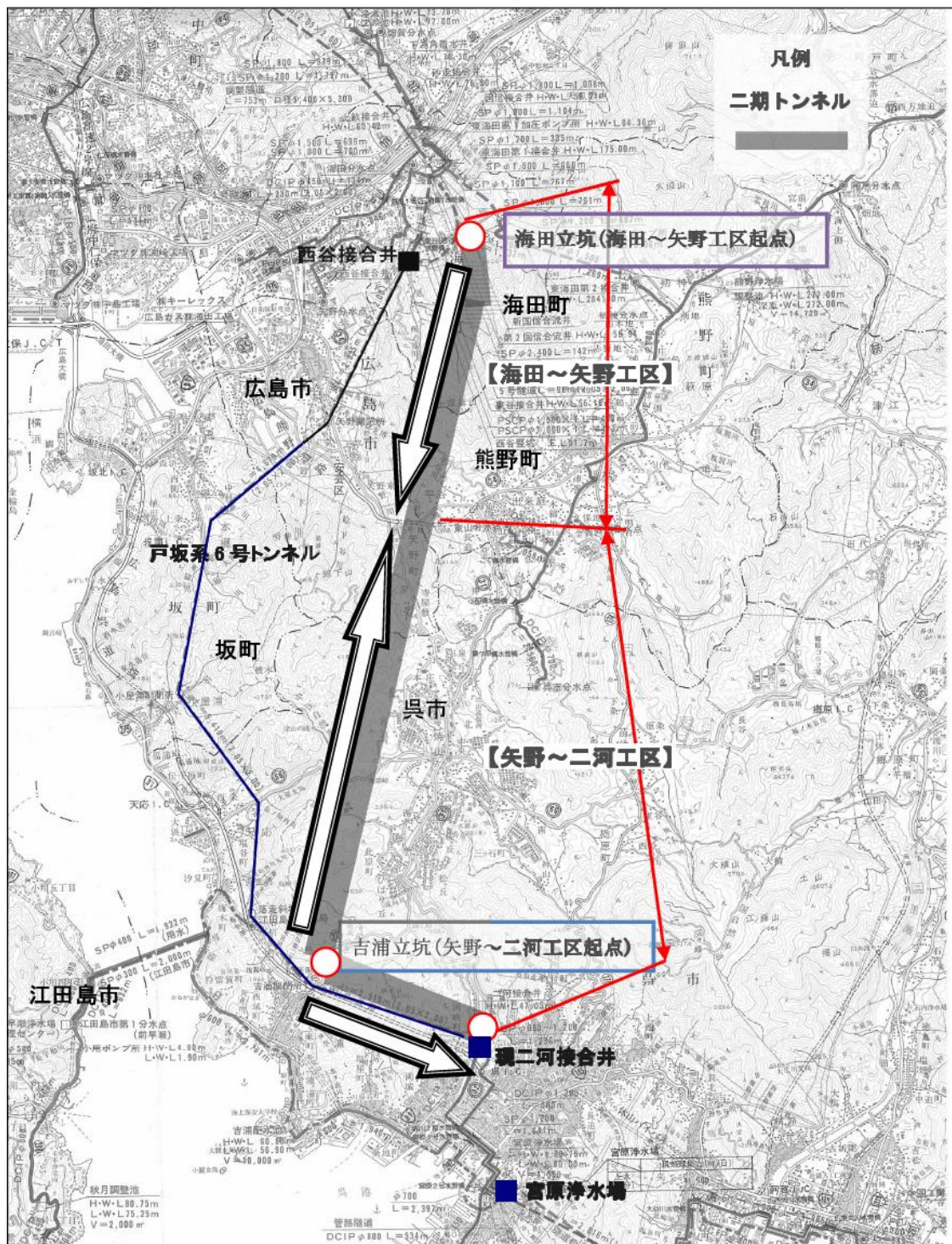
## 2 事業内容

二期トンネルは、地中深さ約25m～500mを通る、自然流下式の水路トンネルである。

安芸郡海田町と呉市吉浦町に、それぞれ深さ約60mと深さ約25mの立坑を掘削してから、水平方向にトンネル掘削を始める。(図1)

トンネルの掘削は、3基のTBM掘削機（トンネルボーリングマシン）と呼ばれる機械で岩盤を円形に掘削する。(図2)

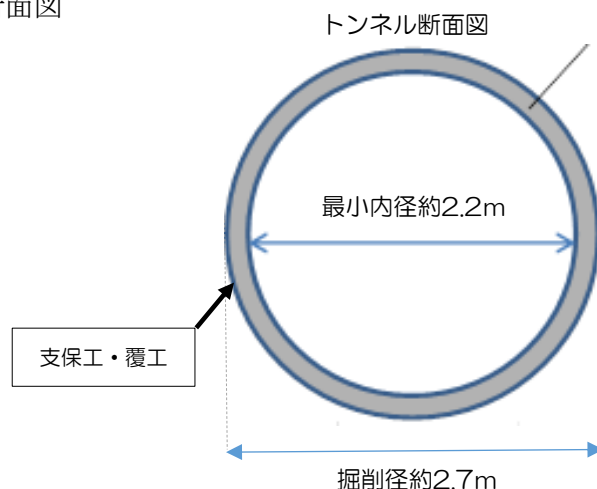
図1 二期工事位置図<sup>32</sup>



地理院地図の一部を使用（承認番号 平成 20 中復第 106 号）

<sup>32</sup> H28. 12. 2建設委員会資料「広島水道用水供給事業 二期トンネル（海田・呉トンネル）の施工業者の決定について」

図2 トンネル断面図



### 3 工事進捗状況

#### (1) 工事進捗

工事は、海田～矢野工区、矢野～二河工区の2工区に分割し、平成30年10月にトンネル掘削機械による掘削を開始した。矢野～二河工区のうち、吉浦～二河区間の約2.4kmについては、令和元年12月に貫通している。

掘進する中で、岩盤の硬度が、当初想定していたよりも硬質なものが続き、令和2年4月に想定地質を変更した変更計画を策定している。この変更に伴い、当初令和4年3月としていた工期が1年延びている。

現在、工事は3交替制、24時間体制で進めており、令和3年6月24日の建設委員会資料として公表されている「二期トンネル整備工事の進捗状況について」によると、令和3年5月末時点で、全体延長14.3kmのうち、8.4kmが完了しており、進捗率は58.7%となっている（表【変更計画における掘進延長と進捗率】）。

【変更計画における掘進延長と進捗率】

区分	工事延長【A】	掘進延長 (km)			進捗率 (%)		
		5月末時点の目標【B】	5月末時点の実績【C】	差 (C-B)	5月末時点の目標【D】 (B/A)	5月末時点の実績【E】 (C/A)	差 (E-D)
海田～矢野工区	4.5	4.5	3.4	-1.1	100.0	75.6	-24.4
矢野～二河工区	9.8	6.2	5.0	-1.2	63.3	51.0	-12.3
計	14.3	10.7	8.4	-2.3	74.8	58.7	-16.1

※進捗率はkmでの比率

なお、上表中、令和3年「5月末時点の目標【B】」は、変更計画での目標値であり、当初計画から想定地質を変更したうえで設定した目標よりも、さらに工事進捗の遅れが生じていることがわかる。

工区別にみると、海田～矢野工区では、変更計画策定時、令和3年5月末には貫通する見込みであったが、実際には4,492mのうち3,367mで、進捗率は75%程度であった。

また、矢野～二河区間では、進捗率63.3%を想定していたが、実際は9,852mのうち4,986m、進捗率51%程度であった。

いずれも遅れている原因は、変更計画で想定した岩盤よりも、さらに長い区間、硬質な岩盤が出現していることによるものである<sup>33</sup>。下表【岩質ごとの延長】は令和3年5月までの実績につき、変更計画における岩質想定と実際の岩質とを比較したものである。変更計画で約40%と想定していた硬岩が、約66%となっている。

【岩質ごとの延長】

区分	変更計画におけるトンネル掘削約8.4kmの地質						
	計画 (m)			実績 (m)			
	海田～矢野 工区	矢野～二河 工区	計【A】	海田～矢野 工区	矢野～二河 工区	計【B】	差 (B-A)
軟岩	407	31	438	0	123	123	-315
中硬岩	1,646	2,937	4,583	1,321	1,404	2,725	-1,858
硬岩	1,314	2,018	3,332	2,046	3,459	5,505	2,173
計	3,367	4,986	8,353	3,367	4,986	8,353	0

## (2) 岩盤想定

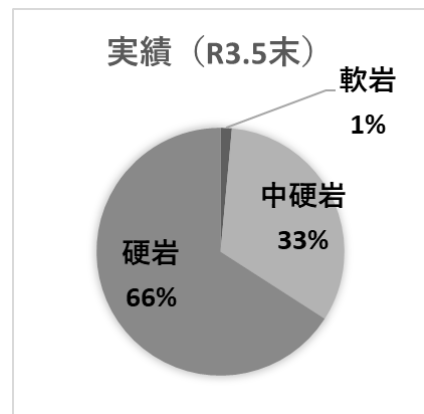
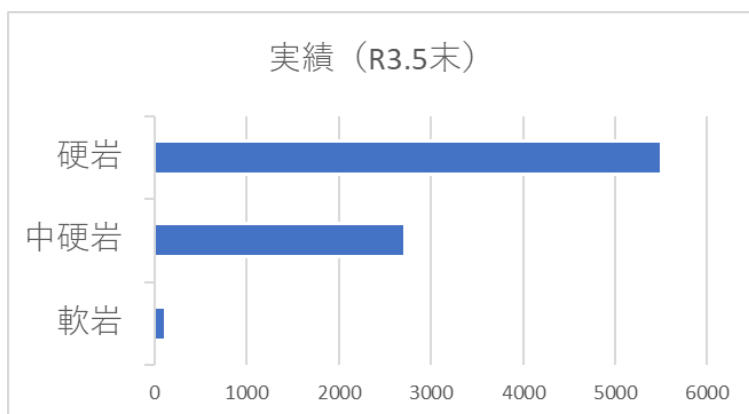
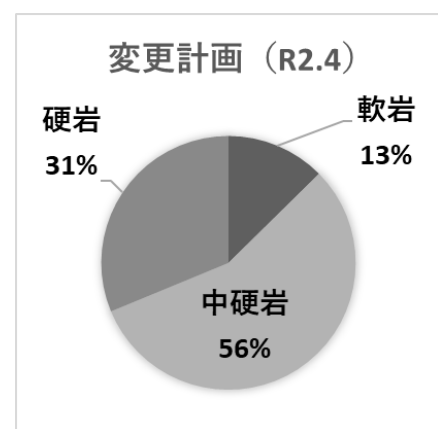
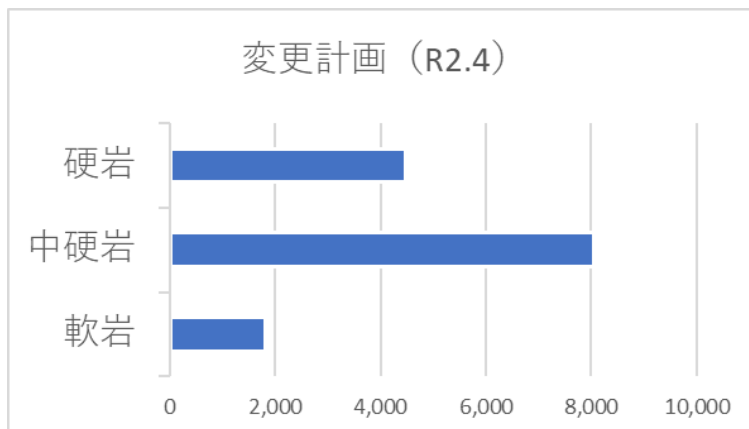
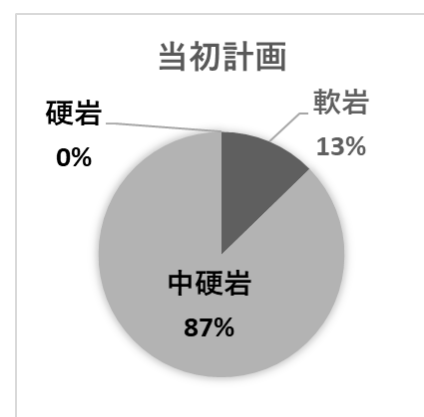
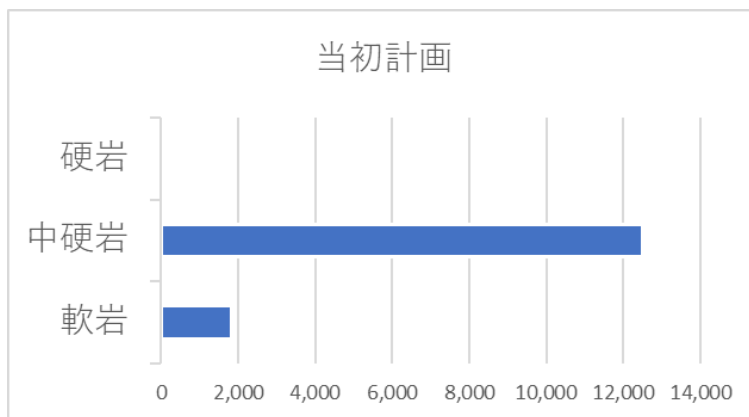
工事遅延の要因となっている岩盤想定については、次頁の岩盤想定表のとおりである。柔らかい岩盤の軟岩、中程度の硬度の中硬岩、固い岩盤の硬岩の3つに分類している。この表及びグラフを見てわかるとおり、当初計画と比較して最も固い岩盤の硬岩が変更地質で一定数増えており、施工実績では大部分を占めている。

<sup>33</sup> 二期トンネル整備工事の進捗状況について

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/441627.pdf>

【当初計画と変更計画(R2.4)】

区分	当初計画(m)			変更計画(R2.4)(m)			差引 b-a	実績 (R3.5末) (m) 全体c
	海田～矢野 工区	矢野～二河 工区	計a	海田～矢野 工区	矢野～二河 工区	計b		
軟岩	1,547	276	1,823	1,547	263	1,810	▲13	123
中硬岩	2,945	9,576	12,521	1,631	6,421	8,052	▲4,469	2,725
硬岩	0	0	0	1,314	3,168	4,482	4,482	5,505
計	4,492	9,852	14,344	4,492	9,852	14,344	—	8,383





(3) 今後の予定

今後の対応としては、令和3年6月24日の建設委員会資料によると、「これまでのトンネル掘削実績による地質と当初の地質調査結果を対比し、残りの区間の地質の見直しを進めているが、精度を向上させるため地質調査（ボーリング調査）を実施、今後の事業進捗の見直しを整理する。二期トンネルは、非常時の断水被害の影響を回避するうえで重要な施設であり、早期の完成が望まれるため、引き続き3交替制で早期完成に向けて全力で取り組む」としている。

#### 4 工事費の推移

二期トンネル工事の工事請負契約は総価契約単価合意方式<sup>34</sup>を採用しており、工区別工事費の推移は次のとおりである。

令和2年4月に想定地質を変更した変更計画を策定しており、当該変更計画を受けて、令和2年4月に契約金額を増額する変更契約を締結している。なお、当該変更後の工事金額は、工事全体に係る金額であり、実績及び残りの区間の見込みを含んだものである。

【工区：海田～矢野工区】

(単位：千円)

変更回数	契約日 (変更契約日)	設計金額	契約金額	契約金額増減額	増減率
当初	H28年11月30日	4,960,225	4,392,360	—	—
1	H29年3月22日	4,960,225	4,392,360	—	—
2	H29年3月27日	4,960,225	4,392,360	—	—
3	H30年3月26日	4,960,225	4,392,360	—	—
4	H31年3月18日	4,960,225	4,392,360	—	—
5	R2年3月16日	5,028,873	4,453,149	60,789	1.38%
6	R2年4月28日	6,429,589	5,693,506	1,240,356	27.9%※

※6回目変更の当初からの増加率は、29.6%

<sup>34</sup> 総価契約単価合意方式とは、工事請負契約における受発注者間の双務性の向上の観点から、請負代金額の変更があった場合の金額の算定や部分払い金額の算定を行うための単価等を前もって協議し、合意していくことにより、設計変更や部分払に伴う協議の円滑化を図ることを目的として実施するものである。また、後工事を随意契約により前工事と同じ請負者に発注する場合においても本方式を適用することにより、適正な算定を行うものである。

【工区：矢野～二河工区】

(単位：千円)

変更回数	契約日 (変更契約日)	設計金額	契約金額	契約金額増減額	増減率
当初	H28年11月30日	7,480,922	5,913,000	—	—
1	H29年3月28日	7,480,922	5,913,000	—	—
2	H30年3月26日	7,480,922	5,913,000	—	—
3	H31年3月18日	7,480,922	5,913,000	—	—
4	R2年3月17日	7,480,922	5,913,000	—	—
5	R2年4月28日	10,011,410	7,913,124	2,000,124	33.80%
6	R3年3月17日	10,011,410	7,913,124	—	—

## 5 現場視察

令和3年10月25日に、海田～矢野工区の工事現場視察を行った。海田立杭上部にて、現場責任者に設備や掘進作業等の説明を受けた後、約60mのエレベータにて立坑下部へ移動。掘削が完了した箇所のトンネル内の状況についても説明を受けた。

現場では、工事進行度がタイムリーに計測され、中央管理室のモニターに、全体進捗、月進、週進が表示され、情報が共有されていた。

【海田立坑】



### 【トンネル坑内】



現場責任者に工事の進捗状況を伺ったところ、岩盤の強度について、当初見込みでは想定していなかった硬岩が、これまでの実績のうち6割にも及んでおり、掘進速度が著しく低下したとのことであった。

また、矢野～二河工区の岩盤状況を県企業局に問い合わせたところ、海田～矢野工区と概ね同じ状況で、硬岩が実績の6割程度に及んでいるとのことであった。

## 6 工事契約に係る入札・契約手続

上記のとおり、広島水道用水供給事業二期トンネル整備工事は、当初総工事契約金額100億円を超える工事であり、契約変更により、総工事契約金額は130億円を超えている。

このことから、契約額が高額であるため、本事案は重要性が高いと判断したが、当該工事契約及び変更契約が企業局の管理者である企業局長ではなく、広島水道事務所長で行われていた。そのため、工事の決定承認が適切に行われているかを確認することとし、県企業局での承認事務の根拠諸規程及び実際の承認関連資料について、質問及び資料閲覧を実施した。

地方公営企業は、地方公営企業法7条により管理者を設置し、同法9条に管理者の担当する事務が列挙されている。また、同法13条の2で、「管理者は、その権限に属する事務の一部を、

当該地方公共団体の経営する他の地方公営企業の管理者に委任することができる」とされている。

広島県では上記管理者の事務の委任に関して、広島県公営企業事務委任規程（以下「委任規程」という。）を定め、事務の一部を所長に委任している。

委任規程のうち、請負工事に関連する箇所の抜粋を以下に記載する。

（委任事務の処理の特例）

**第二条** 広島県公営企業組織規程（昭和四十九年広島県公営企業管理規程第六号）第二条第二項に規定する地方機関の長（以下「所長」という。）は、次条以下の規定により委任された事務であつても、次の各号に掲げる場合には、その処理につき、あらかじめ、管理者の指揮を受けなければならない。

- 一 事案が重要又は異例と認められる場合
- 二 事案について疑義若しくは紛議があり、又は紛議を生じるおそれがある場合

（各所長への共通委任）

**第三条** 各所長に対し、当該機関に所属する職員又は当該機関の所掌に係る次の各号に掲げる事務を委任する。

．．．

十七 次に掲げるものを除く起工の承認を受けた令達予算の範囲内における請負工事の執行

- （一） 一件の請負対象設計金額が一億五千万円以上の工事の予定価格の決定、指名競争入札の入札人の指名、随意契約の相手方の決定
- （二） 地方自治法施行令（昭和二十二年政令第十六号）第六十七条の十第一項の規定による落札人の決定（管理者が別途定める場合を除く。）
- （三） 請負契約に基づく権利義務の譲渡の承認
- （四） 請負契約に基づく工事の一括委任及び一括下請負の承認
- （五） 請負契約の解除
- （六） 請負契約に基づく紛争の解決

本件については、委任規程3条17項の「請負工事の執行」に、工事契約の締結・変更が含まれるか、本工事の契約手続が同2条1項に該当し、管理者の指揮を受けなければならないこととならないか、が問題となる。

この点、委任規程において請負契約に関して規定されている条文は、同3条17項のみであり、ここでの「請負工事の執行」には、請負工事に係るすべての事務が含まれていると解

積できる。その上で、項目を列挙して委任除外の項目を設けているのであるから、除外項目に該当しない工事契約の締結・変更は、所長に委任できる範囲に含まれていると判断できる。

また、同2条1項に該当するか否かについては、同3条17項の規程自体が妥当かの判断基準と同様と考えるが、本工事の契約締結・変更は含まれないと判断した。すなわち、工事内容の基礎となる設計書の承認、工事金額の基礎となる予定価格の決定、落札者の決定は管理者が行うこととされており、この基に行われる工事契約の締結は事務的な要素が強く、事務のリスクは高くないものと判断できる。また、変更契約に関しても、管理者が変更内容に関与しているのであれば、同様である。

以上のことから、金額の大小に拘らず、工事契約の締結及び変更を所長に委任していること、並びに、委任したことに問題は認められない。

この点、実際の請負工事の承認の流れについて、担当者に質問をしたところ、以下の回答を得た。

『一件の請負対象設計金額が1億5千万円以上の工事については、工事執行に係る事務のうち、設計書の承認、予定価格の決定、落札者の決定などは、管理者が行い、管理者が決定した落札者との契約は、広島水道事務所長が締結している。

管理者が行うこととしている事務のうち、「予定価格の決定」は、委任規程第三条十七項（一）で謳われている。

「設計書の承認」を管理者が行うこととしている根拠としては、「実施設計書の承認の決裁区分の改正について」（平成6年4月1日付企業局長通知，平成29年6月1日付企業局長通知）であり、「落札者の決定」については、「広島県企業局総合評価審査委員会設置要綱」である。

また、委任規程第三条十七項のうち、「請負工事の執行」には、契約事務も含まれている。』

なお、「設計書の承認」の根拠となる2つの企業局長通知は、当初契約時は平成6年4月1日付企業局長通知が根拠となっており、契約変更時は、平成29年6月1日付で改正された企業局長通知が根拠となっている。局長の決裁区分の改正内容は以下のとおりである。

通知日	局長決裁事項
H6年4月1日付	1件1億5千万円以上の実施設計書及び 当初設計金額3億円以上の実施設計書の変更の承認
H29年6月1日付	1件3億円以上の実施設計書及び 当初設計金額4億円以上の実施設計書の変更の承認

県企業局の回答通りに承認手続きがなされていることを確認するため、資料の閲覧を実施した結果、当初契約及び変更契約ともに管理者である企業局長の承認がなされており、契約事務は適切に行われていると判断した。

## 7 問題点（工事価格算定の基礎となる調査の不足）

上述のとおり（4 工事費の推移）、令和2年3月から4月にかけてトンネル工事の工事費を増額する工事契約の変更がなされ、当初令和4年3月としていた工期も1年延びている。これは当初想定していた岩盤強度よりも、硬い岩盤が長い区間出現し、それに伴いTBM掘削機の爪の摩耗などにより工事が遅延したためであるが、そもそも、どのように土地の岩盤強度が想定されたかについて、県企業局担当者に質問したところ、平成24年から平成27年に実施した地質調査の結果を基に、岩盤強度を想定したとの回答を得た。

平成18年8月に、呉方面へ送水している6号トンネルの天井の一部が崩落し、送水停止となり、呉市や江田島市を中心に大規模断水が発生した。それを受けて、呉方面への送水トンネルを一本増設する計画が策定され、平成24年から平成27年にかけて、現在の二期トンネル工事現場候補地周辺の地質調査が実施された。

当該調査は複数の外部コンサルタント業者に業務を委託して行われ、複数拠点における実際の地質調査の結果をもとに、全体の岩盤硬度を想定し、想定岩盤硬度図が作成された。そして、この図面をもとに工事計画が進められ、当初契約が締結されるに至った。

当初の地質調査は崩落事故を受けての周辺調査ということで、調査担当者の主眼は同様の崩落事故が生じにくいルート进行调查・選定することであり、実際の岩盤強度が想定より低くなることは避けるべきで、結果として岩盤強度を保守的に低く見積もることに繋がった可能性は否定できない。

調査の主眼を鑑みると当然の結果とも考えられるが、現状の想定と掘進実績との乖離は、上述の岩盤想定表（3 工事進捗状況）のとおりである。現在、掘進をしている岩盤についても、変更計画で想定した以上に、硬い岩盤が出現する区間が長距離に及んでいる。当初全く想定していなかった硬岩が全体の6割に及んでおり、誤差が大きすぎると言わざるを得ない。

もっとも、担当者の話では、二期トンネルのルート選定に当たっては、いくつかのルートについて、工事費や維持管理費、工期に加え、周辺環境への影響や用地取得の難易度などを比較・検討しており、事業費の多寡に関係なく、最適なルートとのことであった。そのため、岩盤強度の想定の良い悪いで実際に掛かる費用が変わることはないとも言えるが、想定を大きく上回る事業費の発生は避けるべきである。

調査の主眼が同様の崩落事故が生じにくいルートを調査・選定にあったことなども考慮すると、想定で強度を見積もる範囲を極力少なくする、想定を精度を高めるといった対策を講じるべきだったと考えられる。地質調査の件数を増やす、強度想定に専門家を含めるなどの対策を講じ、その結果得られた岩盤強度の想定とその場合の事業費が、当初計画時に示されていれば、このような事態は避けられたものと思われる（【意見】工事価格算定の基礎となる調査について）。

## 8 課題・問題点（工事費の見通しに係る情報開示について）

想定岩盤強度より実際の岩盤が固かったことにより、例えば、TBM掘削機の爪の摩耗が早く、爪の交換費用が増大することや、掘進作業の遅れに伴い施工体制の変更、工期延長による追加的人件費等により、種々の事業費が大幅に増加することとなった。その結果として、令和2年4月に契約金額を増額する変更契約を締結している（4 工事費の推移）。

現在締結済みの工事価格は、変更後の想定図面を基に金額が合意されているところ、その後の工事において、変更想定図面以上に硬い岩盤が継続して出現している状況とのことである。このような状況を考慮すると、現状では更なる工事価格の増額が予想されるものと思われるが、現在、工事価格について更なる精査を行っている状況とのことで、令和3年12月現在までこの点について何ら情報開示がされていない。今後の工事費の見通しは県民にとって非常に重要な情報であり、特に工事価格の増額が見込まれる場合には早期に情報開示すべきである。この点、岩盤想定と実績との乖離状況を考慮すると、本件については、工事価格の増額が見込まれる場合と判断して対処すべきであるにも拘わらず、現状で何ら情報開示がされていないのは妥当ではない。

もっとも、根拠の薄い工事価格を公表するのは県民を混乱させるだけであり避けるべきであるが、本件の状況であれば、さらなる地質調査を実施する、概算で工事価格を見積もるなど、工事費の見通しを迅速に開示できていないことを大きな問題と認識し、早期に情報開示できるような動きを取るべきである。令和2年4月に計画変更後、1年経過した時点で、変更計画に比べてもさらに進捗が遅れていることは公表しており、追加の地質調査も実施済みとのことであるが、金額的影響については発信されておらず、その状況は令和3年12月現在も同様で、問題である。

今後想定される必要な変更事項、工事費の概算値などの情報をいち早く集計し、早期に情報開示をすることが、県民への説明責任という点で肝要と考える。

なお、追加の地質調査を受けて最新の岩盤想定図を作成しているが、内容を精査中であり、開示できる状況にはないとのことであった。そのため、工事費の見込みについて監査人において概算額を試算することを試みたが、最新の岩盤想定が作成されていない以上、概算額の算出も困難であった（【意見】工事費の見通しに係る情報開示について）。

## 9 問題点（施工業者との協議議事録について）

上述の工事価格増額を受け、工事の進捗や工事価格の見通し・合意状況につき、過去の経緯及び最新の状況を確認するため、施工業者との協議議事録を依頼したところ、協議議事録は残していないとのことであった。

代わりに、工事打合せ簿と工事履行報告書を作成しているとのこと、工事の進捗については、工事履行報告書で報告を受け、確認していることが確認できた。一方で、工事打合せ簿に記載されている内容は、議事録のような形式はなく、議題や結論が書いてあるだけの簡略的なもので、誰がいつどのような発言をし、どのような経緯で結論に至ったかなどの確認ができないものであった。これでは、認識違いや問題が生じた際に、過去の経緯を確認しようとしても確認することができず、問題である。

協議議事録は県と施工業者お互いの認識を確認するもので、特に工事価格の変更が見込まれるような状況では、どこまでが県の負担になるべきもので、どこからが施工業者負担になるものなのかを確認・合意した証拠となるものでもある。

口頭のみでのやり取りでは認識のズレが生じる可能性があり、そのような場合、水掛け論になるおそれもある。また、ゼネコンなどの施工業者は通常、施主との協議議事録はすべて残している。県としても、重要な案件については、県の防衛という意味でも施工業者との協議議事録は残すべきである。

なお、協議議事録は書面で残すとともに、事務所長など、管理責任者にも定期的に確認してもらい必要がある（【意見】施工業者との協議議事録について）。

## 10 意見

### (1) 【意見】工事価格算定の基礎となる調査について

地質の想定岩盤図と実際の地質に大きな乖離があり、工事費が増額している。地質の想定岩盤図は平成24年から平成27年に実施された地質調査が基になっているが、当初の地質調査がトンネル崩落事故の生じにくいルート进行调查・選定することに主眼が置かれていたことを考慮すると、工事価格算定の基礎として適切な調査であったかを十分に検討すべきであったと考える。



今後は、調査主眼が何であったかなど、基礎資料の性質を適切に評価する視点を持つとともに、必要に応じて追加調査や専門家の関与などの対応をとっていただきたい。特に金額が大きい案件に関しては変動幅も大きくなるため、この判断が非常に重要になる。

(2) 【意見】 工事費の見通しに係る情報開示について

想定した岩盤よりも硬い岩盤が長い区間出現していることを主要因として、二期トンネル工事の工事費は当初契約時より3割強増加している。その後も想定以上に硬い岩盤が長い区間出現しており、これらの工事進捗状況を考慮すると、さらなる増額が見込まれる場合と判断して対処すべきであるが、工事費の見通しに係る情報開示がされていない。

今後掘進していくにあたり、どの程度工事費が変わるかについて、概算値などの情報をいち早く集計し、積極的な情報開示をすることが、県民への説明責任という点で肝要と考える。追加の地質調査は実施済みとのことであるため、速やかに概算額を試算し、迅速な開示が行えるような積極的な対応をしていただきたい。

(3) 【意見】 施工業者との協議議事録について

工事価格の増額を予測すべき事案であるにも拘わらず、工事の進捗や工事価格の見通し・合意状況に係る、施工業者との協議議事録が残されていない。

協議議事録は県と施工業者お互いの認識を確認するもので、工事価格の変更が見込まれるような状況では、両者の費用負担関係を確認・合意した証拠となるものでもある。

県の防衛という意味でも、重要な案件については、施工業者との協議議事録は残すべきである。

なお、協議議事録は書面で残すとともに、事務所長など、管理責任者にも定期的に確認してもらう必要がある。

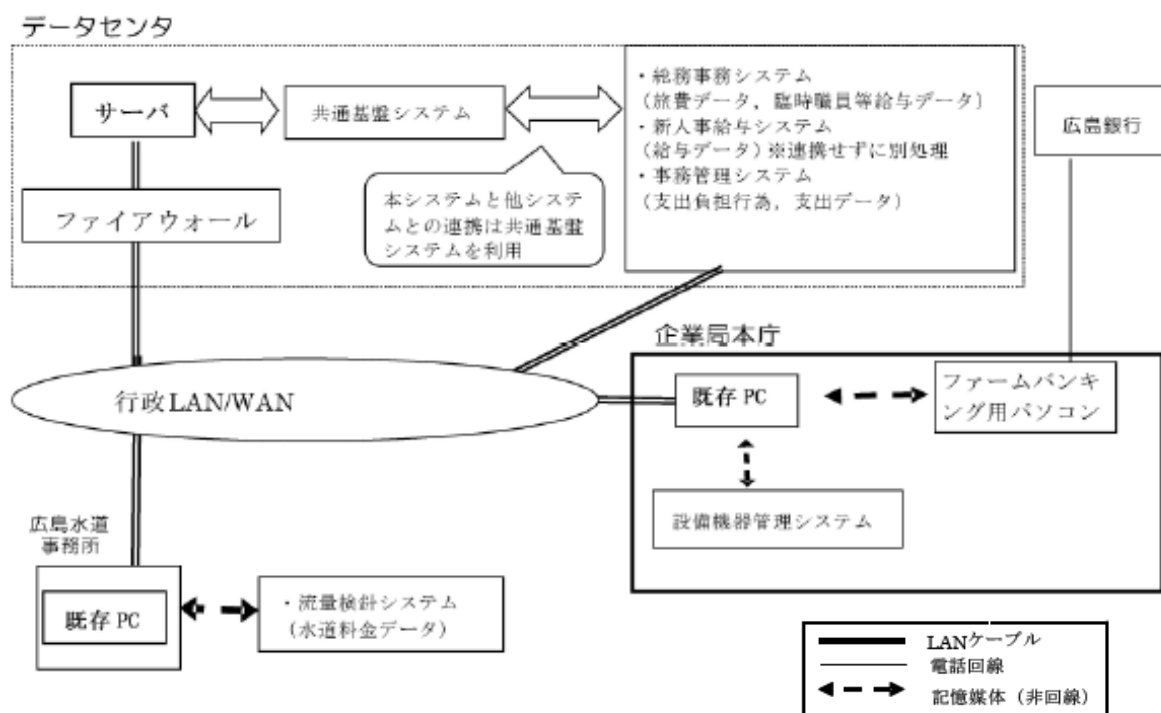
## 第16 企業局の情報システムについて

### 1 県企業局水道事業に係る主要な業務システムの構成と監査の範囲について

県企業局水道事業に係る主要な業務処理システムは、下図のとおりである。

なお、共通基盤システム、総務事務システム、新人事給与システム、事務管理システムについては、全庁的に管理されているため、本監査の範囲に含めていない。また、広島水道事務所で使用している流量検針システム、及び企業局本庁で使用している設備機器管理システムについても、本監査の範囲に含めていない。

【システム概要図】



2 業務システムの概要について

県企業局水道事業で管理している業務システムの概要は下図のとおりである。

システム名	水量検針システム
システム概要	水道用水及び工業用水の受水団体の使用水量を通信回線により遠隔で自動検針するシステム
所管課	広島水道事務所
利用者	広島水道事務所維持管理課職員
利用者数	約8名
稼働開始年月	平成17年度
開発区分	工事により設置
開発業者	富士電機システムズ株式会社

システム名	水質管理データベースシステム
システム概要	水道水質検査結果の取り纏め及び利活用（閲覧・参照、集計、統計的処理、年報等一定様式の報告書作成等）を目的として構築しており、水質検査結果を入力、保管・蓄積でき、過去のデータを年度別、地点別、試料別、項目別等で検索・抽出できるデータベースソフト 出力したデータは統計解析等により水質変動の把握、水質異常・変動の要因究明などに活用する。 ソフトはwebアプリケーションで構築され、プログラム及びデータをクラウドサーバー上に置いている。
所管課	水質管理センター
利用者	水質管理センター、水道課及び水みらい広島の職員
利用者数	現在6名
稼働開始年月	平成26年3月
開発区分	複数の市販ソフト（ウェブアプリ）を活用、カスタマイズして構築
開発業者	北辰映電株式会社

### 3 業務システムの運用状況について

各業務システムについては、職員の業務内容に応じ、職員ごとにIDを付与するとともに、必要な権限を付与している。パスワードは、職員自身が設定し、厳重に管理されている。また、特権ID<sup>35</sup>及びそのパスワードはシステム担当者等のみに限定されており、厳重に管理されている。

異動や退職等があった場合には、人事担当から提供された異動情報（職員番号、職員氏名、配属先等）を元に、システム担当者がマスターデータを作成し、ID及び権限の付与や変更を行っている。

パスワードの設定方法については、割り当てられた初期パスワードは速やかに変更することになっており、パスワードは原則として英数字記号を組み合わせた8桁以上とし、容易に推測できないものを選択することとなっている。また、パスワードの更新頻度は半年ごとをめぐり、定期的に変更することとなっている。

バックアップについては、日々サーバー内にある別のハードディスクにバックアップするとともに、平成23年度以降のデータについては、広島市内のデータセンターにも保管している。

<sup>35</sup> OSやデータベースなどのシステムに対して、あらゆる権限が付与された特別なアカウント

## 第17 消費税税務申告

### 1 消費税の概要

消費税法では、国内において資産の譲渡等を行う個人事業者及び法人を納税義務者としており、国、地方公共団体、公共・公益法人等も国内において資産の譲渡等を行う限り、民間企業と同様に納税義務者となる。

しかし、国、地方公共団体、公共・公益法人等については、その事業活動内容が公共性の強いものであるため、法令上各種の制約を受け、財政的な援助を受けるなど、通常の営利法人と比較して特殊な面が多いことから、消費税法上特例が設けられている。

### 2 消費税法の特例について

#### (1) 資産の譲渡等の時期

消費税法上、国内取引に係る納税義務は、課税資産の譲渡等をした時（または特定課税仕入れをした時）に成立する。この「課税資産の譲渡等をした時」とは、原則として、①資産の譲渡については引き渡しのあった日、②資産の貸し付けについては使用料等の支払いを受けるべき日、③役務の提供については目的物の全部を完成して引き渡した日または役務の提供の全部を完了した日、としている。

一方、国や地方公共団体は、予算決算及び会計令または地方自治法施行令により、会計における歳入または歳出の所属会計年度が定められており、一定の収入支出については、発生年度の基準として年度経過後の一定期間（出納整理期間）内の収入支出をその発生年度の決算に計上し、これにより得ないものについては、現金の収支が行われた会計年度の所属として整理している。そのため、資産の譲渡等の時期を原則通りに適用することは会計処理の実情とかけ離れたものになる。そこで、消費税法では、以下のような特例が設けられている。

区 分	歳入・歳出の会計年度所属区分の法令		特 例 の 内 容
	国	地方公共団体	
資産の譲渡等の時期	予算決算及び会計令第1条の2《歳入の会計年度所属区分》	地方自治法施行令第142条《歳入の会計年度所属区分》	左記法令の規定によりその対価を収納すべき会計年度の末日に行われたものとする事ができる。
課税仕入れ等の時期	予算決算及び会計令第2条《歳出の会計年度所属区分》	地方自治法施行令第143条《歳出の会計年度所属区分》	左記法令の規定によりその費用の支払をすべき会計年度の末日に行われたものとする事ができる。

出典：国税庁「令和3年6月：国、地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」P3

## (2) 仕入控除税額の計算の特例

### ① 特例の概要

通常、消費税の納税額は、課税期間の課税標準額に対する消費税額から課税仕入れ等に係る税額（仕入税額控除）を控除して算出する。しかしながら、国や地方公共団体は、市場経済の法則が成り立たない事業を行っていることが多く、対価性のない収入を財源としている。

このような対価性のない収入によって賄われる課税仕入れ等は、課税売上のためのコストとして構成しない。消費税の計算上、仕入税額控除が単なる消費税の累積を控除するためのものであるから、対価性のない収入を原資とした課税仕入れ等の税額をそのまま課税売上に係る消費税額から控除することは合理性がない。

そこで、国や地方公共団体等では、通常の方法により計算される仕入税額控除について、調整を行い、補助金等の対価性のない収入（特定収入）により賄われる課税仕入れ等に係る税額を除外することとされている。

### ② 特例計算の対象外

次のような場合は、仕入税額控除の調整の必要はない。

ア 簡易課税制度を適用する場合

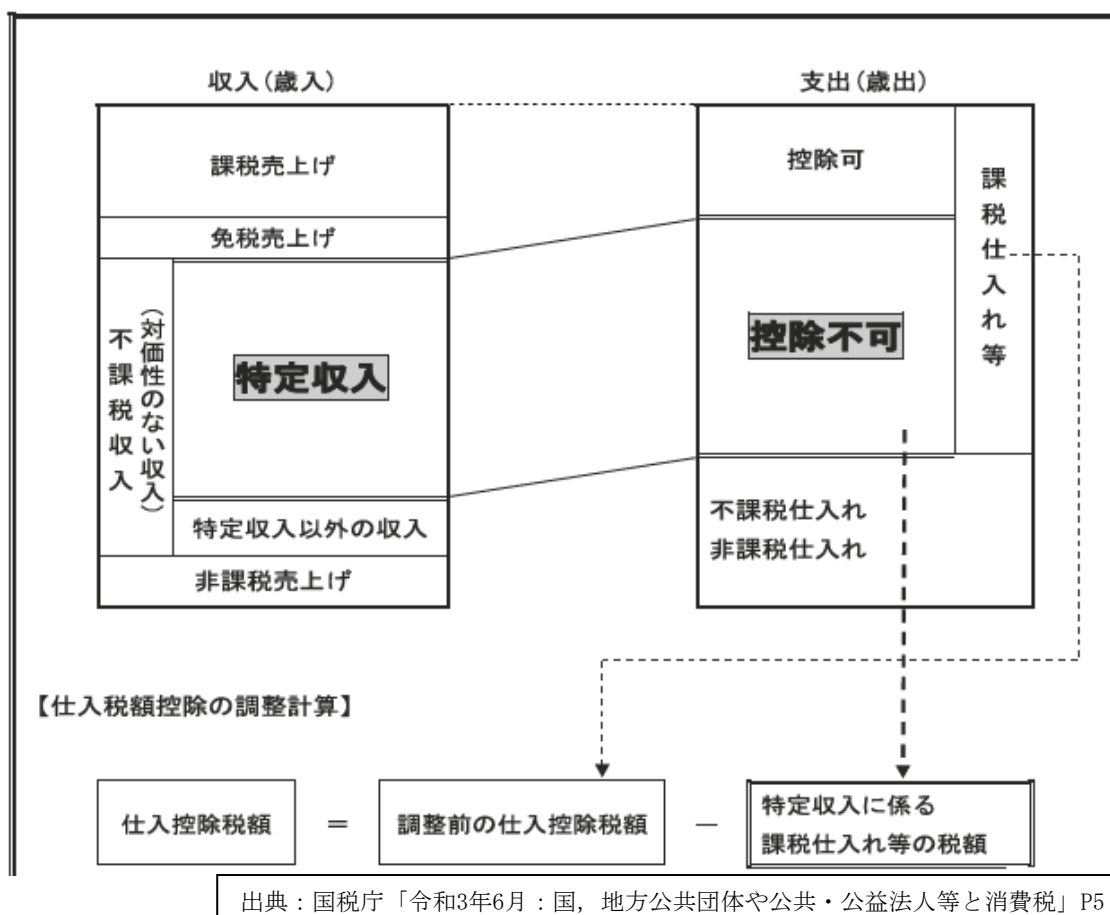
イ 特定収入割合が5%以下である。

$$\text{特定収入割合} = \frac{\text{特定収入の合計額}}{\text{資産の譲渡等の対価の額の合計額※} + \text{特定収入の合計額}}$$

※ 資産の譲渡等の対価の額の合計額＝課税売上高(税抜き)＋免税売上高＋非課税売上高＋国外売上高

出典：国税庁「令和3年6月：国，地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」P4

## 【仕入控除税額の計算の特例のイメージ】



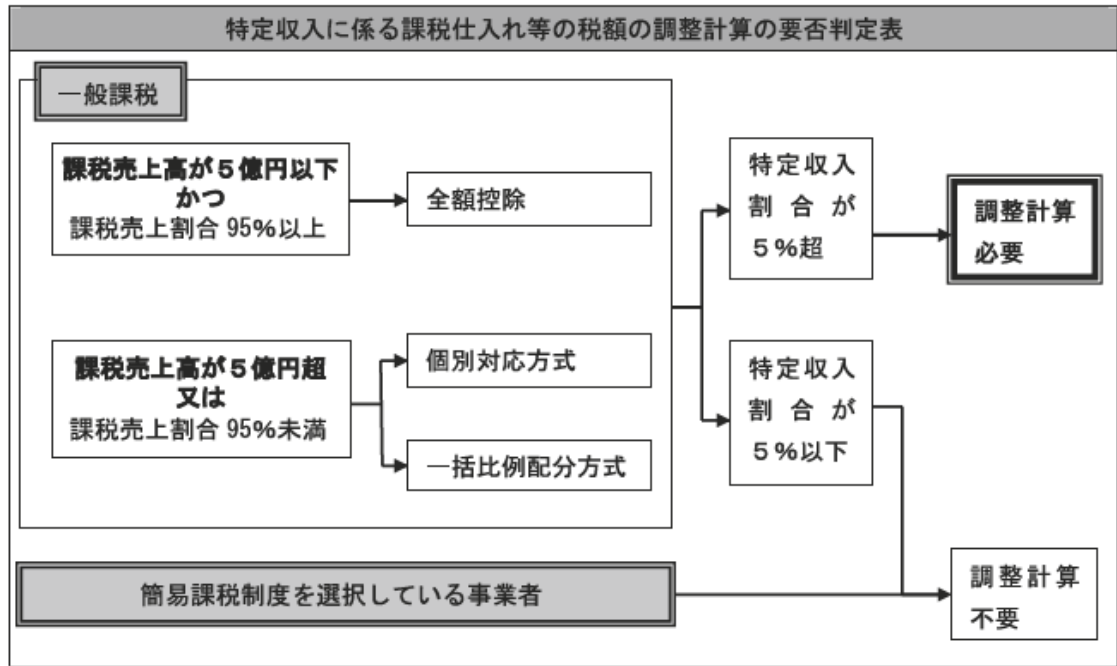
### ③ 特定収入

特定収入とは、資産の譲渡等の対価以外の収入のことをいう。例えば、租税・補助金・交付金・寄付金・保険金・損害賠償金・出資に対する配当金・負担金や他会計からの繰入金・会費等である。

### ④ 特定収入割合が5%を超える場合

一般課税により特定収入割合が5%を超える場合は、特定収入に係る課税仕入れ等の税額は仕入れ等の税額の対象とならない。この場合、仕入税額控除の計算は、調整前の仕入控除税額または個別対応方式若しくは一括比例配分方式の区分に応じて計算した調整前の仕入控除税額から、特定収入に係る課税仕入れ等の税額を控除しなければならない。

その控除して算出された税額が仕入控除税額となる。



出典：国税庁「令和3年6月：国，地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」P11

**※調整割合**

調整割合とは、その課税期間において、次の算式により計算した割合をいいます。

$$\text{調整割合} = \frac{\text{課税仕入れ等に係る特定収入以外の特定収入の合計額 (使途不特定の特定収入)}}{\text{資産の譲渡等の対価の額の合計額※ + 課税仕入れ等に係る特定収入以外の特定収入の合計額 (使途不特定の特定収入)}}$$

※ 資産の譲渡等の対価の額の合計額=課税売上高(税抜き)+免税売上高+非課税売上高+国外売上高

◆ 調整割合が著しく変動した場合に該当するときは、特定収入に係る課税仕入れ等の税額について別途調整が必要となります。詳しくは最寄りの税務署にお尋ねください。

出典：国税庁「令和3年6月：国，地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」P12

### (3) 申告・納付期限の特例

消費税の申告期限及び納付期限については、原則課税期間の末日から2か月以内とされている。しかしながら、国・地方公共団体等は法令の定めにより、決算の処理方法や時期等が決められており、原則とおりの申告・納付期限が困難であることから以下のように定められている。

区分	申告・納付期限
国	5か月以内
地方公共団体(下記の地方公 営企業を除きます。)	6か月以内
地方公営企業※	3か月以内

※ 地方公営企業とは、地方公営企業法第30条第1項《決算》の規定の適用を受ける地方公共団体の経営する企業をいいます。

具体的には、水道事業(簡易水道事業を除きます。)、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業、病院事業及び条例等により地方公営企業法を適用している事業を行っている企業をいいます。

出典：国税庁「令和3年6月：国，地方公共団体や公共・公益法人等と消費税」P15

### 3 仕入税額控除の検証

消費税の納税額の計算は、「預かった消費税(仮受消費税)」から「支払った消費税(仮払消費税)」を差し引いて計算されるが、この支払った消費税の全額は控除できない場合がある。具体的には、「課税売上高が5億円超、または課税売上割合が95%未満の事業者」であり、この控除できない消費税額を「控除対象外消費税等」という。

控除対象外消費税等の計算方法は、個別対応方式と一括比例配分方式の選択方式となっており、県企業局は個別対応方式を採用している。

#### (1) 個別対応方式

##### ① 概要

個別対応方式とは、その課税期間中の課税仕入れ等に係る消費税額の全てを、「課税売上げにのみ要する課税仕入れ等に係るもの(以下「課税売上対応」という。))」、「非課税売上げにのみ要する課税仕入れ等に係るもの(以下「非課税売上対応」という。))」、「課税売上げと非課税売上げに共通して要する課税仕入れ等に係るもの(以下「共通対応」という。))」に区分し、仕入税額控除を計算する方法のことをいう(消費税法30条2項1号)。

##### 個別対応方式

	区分	内容	控除について
①	課税売上対応	課税売上に対応する課税仕入れ	全額控除
②	非課税売上対応	非課税売上に対応する課税仕入れ	控除不可
③	共通対応	①と②以外の課税仕入れ	課税売上割合の部分控除



② 課税売上げと非課税売上げに共通して要する課税仕入れ等に係るもの

個別対応方式の計算では、前述のように3つに区分して控除対象消費税額を計算するが、その区分が難しいものがある。この場合、課税売上対応と非課税売上対応のいずれにも該当しないものは、すべて共通対応に区分されると解されている（消費税法基本通達11-2-16）。

③ 「課税売上げと非課税売上げに共通して要する課税仕入れ等に係るもの」の具体例  
共通対応と解される費用の具体例は以下のとおり。

ア 共用資産（庁舎等）の取得、借受け、維持管理に係る課税仕入れ

イ 総務、経理部門等事業全体の運営に関する部門・部署における課税仕入れ（光熱水費、消耗品、交際費、広告宣伝費等）

ウ その他、資産の譲渡等に該当しない取引に要する課税仕入れ

(2) 一括比例配分方式

一括比例配分方式とは、前述のように3区分せず、その課税期間中の課税仕入れ等に係る消費税額のすべてに対して課税売上割合をかけて、一括して仕入税額控除を計算する方法である。

以下、県企業局の消費税申告額について、個別対応方式と一括比例配分方式とで、どの程度税額が異なるのかを、申告書より比較した。なお、実際の広島県水道用水供給事業会計の仕入税額控除の計算では、特定収入に係る課税仕入れ等の税額の調整計算が行われているが、以下の比較表は調整計算前の数値である。

(3) 広島県工業水道事業会計消費税申告書（R2. 4. 1～R3. 3. 31）の比較（国税分）

① 課税売上割合

広島県工業用水道事業会計における課税売上割合を申告書の再計算により検証したところ99.8%の割合となった。なお、消費税の申告書上も同じ課税売上割合である。

課税売上割合の計算（工水）

	税率	税抜き売上額（円）	課税売上割合（％）
課税売上	7.80%	2,680,993,227	0.998
	軽減税率8%	0	
	6.3%（旧8%）	32,638,088	
	4%（旧5%）	0	
	小計	2,713,631,315	
非課税売上		5,323,217	
合計額		2,718,954,532	

② 仕入税額控除額

仕入税額控除額の算定に関して、両方式の差異は以下のとおり。

(単位：円)

個別対応方式（工水）					
項目	税率7.8%	税率6.24%	税率6.3%	税率4%	合計
①課税売上に対する課税仕入額	2,587,472,268	124,599	52,849,880	21,420	2,640,468,167
②非課税売上に対する課税仕入額	0	0	0	0	0
③共通する課税仕入額	0	0	0	0	0
①×税率	183,475,306	7,199	3,082,909	816	186,566,230
③×税率×課税売上割合	0	0	0	0	0
<b>仕入税額</b>	<b>183,475,306</b>	<b>7,199</b>	<b>3,082,909</b>	<b>816</b>	<b>186,566,230</b>

一括比例方式					
	税率7.8%	税率6.24%	税率6.3%	税率4%	合計
(①+②+③)×税率×課税売上割合	183,108,355	7,184	3,076,743	814	186,193,096
<b>仕入税額</b>	<b>183,108,355</b>	<b>7,184</b>	<b>3,076,743</b>	<b>814</b>	<b>186,193,096</b>

<b>仕入税額比較</b>	<b>366,951</b>	<b>15</b>	<b>6,166</b>	<b>2</b>	<b>373,134</b>
---------------	----------------	-----------	--------------	----------	----------------

以上より、計算上有利になる計算方法は個別対応方式であり、R2. 4. 1～R3. 3. 31の期間で納付すべき消費税額から控除できる仕入税額控除額が合計で373,134円多くなっている。

(4) 広島県水道用水供給業会計消費税申告書（R2. 4. 1～R3. 3. 31）の比較（国税分）

① 課税売上割合

広島県水道用水供給事業会計における課税売上割合を再計算したところ99.94%の割合となった。なお、消費税の申告書上も同じ課税売上割合である。

課税売上割合(用水)

	税率	税抜き売上額（円）	課税売上割合（%）
課税売上	7.80%	9,773,231,365	0.9994
	軽減税率8%	0	
	6.3%（旧8%）	148,202	
	4%（旧5%）	160,776,410	
	小計	9,934,155,977	
非課税売上		5,696,620	
合計額		9,939,852,597	

## ② 仕入税額控除額

仕入税額控除額の算定に関して、両方式の差異は以下のとおり。

(単位：円)

個別対応方式（用水）					
項 目	税率7.8%	税率6.24%	税率6.3%	税率4%	合計
①課税売上に対する課税仕入額	4,423,194,580	574,603	3,564,076,222	17,430	7,987,862,835
②非課税売上に対する課税仕入額	0	0	0	0	0
③共通する課税仕入額	0	0	0	0	0
①×税率	313,644,707	33,199	207,904,446	664	521,583,016
③×税率×課税売上割合	0	0	0	0	0
<b>仕入税額</b>	<b>313,644,707</b>	<b>33,199</b>	<b>207,904,446</b>	<b>664</b>	<b>521,583,016</b>

一括比例方式					
	税率7.8%	税率6.24%	税率6.3%	税率4%	合計
(①+②+③)×税率×課税売上割合	313,456,520	33,179	207,779,703	663	521,270,065
<b>仕入税額</b>	<b>313,456,520</b>	<b>33,179</b>	<b>207,779,703</b>	<b>663</b>	<b>521,270,065</b>

<b>仕入税額比較</b>	<b>188,187</b>	<b>20</b>	<b>124,743</b>	<b>1</b>	<b>312,951</b>
---------------	----------------	-----------	----------------	----------	----------------

以上より、計算上有利になる計算方法は個別対応方式であり、R2. 4. 1～R3. 3. 31の期間で納付すべき消費税額から控除できる仕入税額控除額は、特定収入に係る課税仕入れ等の税額の調整計算前で、合計312,951円多くなっている。

## 4 問題点（個別対応方式における課税仕入等の区分判定について）

### (1) 県企業局の計算方法

県企業局は消費税申告書上、非課税売上対応及び共通対応はないとしてすべての課税仕入等を課税売上対応に区分し、控除対象の消費税額等を計算して納税を行っている。上述のとおり、R2年度消費税申告書上、個別対応方式による非課税売上対応分と共通対応分がともに0円であることから確認できる。また、県企業局からも『共通対応分はない』との回答を得ている。

### (2) 共通対応分の考え方

県企業局の収入には、非課税売上に該当するものとして、公舎使用料、行政財産使用料及び受取利息等がある。公舎使用料及び行政財産使用料については、入金管理や物件管理などの業務があるはずであり、それらの業務を行っている職員の通勤手当などは少なくとも非課税売上対応又は共通対応になるはずである。

また、この点については、共通対応分は広く捉えるべきとの考えもある。すなわち、非課税売上である預金利子についても、その利子を得るために直接要する費用はないが、総

務課等は組織全体の業務に関わっており、組織で生じる収入等に関係しているとも言える。そのように考えると、預金利子が事業者の事業活動に伴い発生し、事業者に帰属するものであることからして、総務部門等における事務費など、課税売上対応分として特定されない課税仕入れ等については、共通対応分として区分される可能性もある。

具体的には、企業局で発生した事務費（ファームバンキングシステム業務委託料と通信費、財務会計システム運用保守委託料、コピー機コピー代とコピー用紙、フロアスタンド、公用車リース料、ETC代、事務用品等）については、共通対応分に区分することが考えられる。

### (3) 現状の税務申告について

以上のことから、少なくとも非課税売上対応分及び共通対応分が全くないということは適切ではなく、現状の税務申告には誤りがあると考えられる。

具体的な納税不足額は詳細な確認が必要だが、個別対応方式は一括比例配分方式の納税額よりは少額となることから、上述で算出された両方式の差額が納税不足額の最大値であり、納税不足額は多額ではないと思われる（【指摘】個別対応方式における課税仕入れ等の区分判定について）。

## 5 指摘

### (1) 【指摘】個別対応方式における課税仕入れ等の区分判定について

現行の消費税申告においては、個別対応方式における課税仕入れ等の区分判定に誤りが認められるため、過年度の申告を訂正するとともに、今後の申告時には適切な申告ができるよう注意すべきである。

## 第18 水道料金について

### 1 概要

水道料金の決定基準について、水道法では、「能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なもの（同法14条2項）」と定められており、また、地方公営企業法では、「公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならぬ（同法21条2項）」と定められている。これらの規定は表現が異なるものの、水道料金について、①公正妥当な

料金、②原価を基礎とした料金、③健全な運営を確保する料金、であることを意味していると考えられている。

「①公正妥当な料金」とは、その料金によって原価を賄いうるものであり、かつ利用者にとっては提供を受けた財貨又はサービスに見合った負担となっているという、バランスのとれたものであることを意味している。「②原価を基礎とした料金」とは、損益計算上の費用、すなわち減価償却費、浄水費、給水費、支払利息等経営に要する費用を意味しているのであって、いわゆる資金ベースでの支出額を指すものではない。「③健全な運営を確保する料金」とは、単に損益計算上の収支が均衡するというにとどまらず、企業としての実体資本を維持できるような内部留保資金を留保しうる料金でなければならないということの意味している。

水道料金について、具体的には、公益社団法人日本水道協会（以下「日本水道協会」という。）が策定した「水道料金算定要領」に準拠して、総括原価方式<sup>36</sup>で算定している。また、工業用水道の料金についても、経済産業省告示の「工業用水道料金算定要領」に基づき、総括原価方式で算定している。

水道料金の算定期間について、水道法施行規則では、30年以上の算定期間を定めて水道事業に係る長期的な収支の見通しの試算を行った場合はおおむね3年から5年、それ以外の場合はおおむね3年を通じ財政の均衡を保つことができるよう設定されたものであること（同施行規則12条）と規定されている。

また、水道料金算定要領によれば、「過去の実績及び社会経済情勢の推移に基づく合理的な給水需要予測と、これに対応する施設計画を前提」として算定しなければならないとされている。

## 2 水道料金の適正化

人口減少や節水意識の向上により、全国の水道事業者の給水収益は減少傾向にある。しかしながら、水道料金の値上げを行った水道事業者は少なく（平成22年から平成26年の5年間で全体の4%）、十分な更新費用を総括原価に見込んでいない場合が多いと想定される。このため、将来的には施設老朽化等に伴い、急激な料金の引上げが必要になり、世代間の負担格差が拡大する可能性が生じていた。

---

<sup>36</sup> 水道施設を維持管理していくために必要な営業費用と、支払利息と資産維持費からなる資本費用の合計である総括原価と等しくなるように、水道料金を決定する方式。

そこで、持続可能な水道を保つための水道料金を算定するために、平成11年12月28日の水道法施行規則の改正により、水道料金の原価に将来の更新に必要な財源としての資産維持費の概念が導入された<sup>37</sup>。

日本水道協会により、資産維持率は、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とし、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定するものとされている。ただし、標準的な資産維持率により難しいときは、各水道事業者における長期的な施設整備・更新計画及び財政計画等を踏まえて計画的な自己資本の充実を図るため、料金算定期間の期末における中間的な自己資本構成比率の目標値を達成するための所要額を資産維持費として計上できるものとされている。

### 3 広島県における水道料金の設定

広島県の水道料金は、地方公営企業法21条及び水道法14条の規定を根拠法令として、広島県議会の議決を経た、広島県水道用水供給水道条例12条及び広島県工業用水道条例22条から24条において規定している。

水道用水供給事業は二部料金制を採用しており、原則として、基本料金と使用料金を合わせた額に、消費税及び地方消費税相当額を加えた額となる。

一方で、工業用水道事業は、料金は利用形態に応じて、責任水量制の定量給水、二部料金制の一般給水、少量給水の3種類の料金形態を設けている。

---

<sup>37</sup> 資産維持費は、物価上昇による減価償却費の不足や、施工環境の悪化による工事費の増大等に対応し、実体資産を維持し、適切な水道サービスを継続していくために、総括原価への算入が認められているものである。これが適切に原価算入されていないと、将来の水道施設の更新・再構築や設備の再調達に必要な財源が内部に留保されず、安定的な財政運営に支障を来すこととなる。

資産維持費自体は、昭和42年7月の算定要領策定当時(当時は事業報酬)から算入が認められている。

区分	水道用水供給事業	工業用水道事業
事業の内容	市町への用水の卸売事業 (参考) 水道事業…各家庭や店舗、工場等へ給水する事業 水道供給事業…水道事業者への給水(各市町が個別水源や浄水場を整備するのは、非効率であるため広域的に実施している)	各企業へ直接工業用水を給水する事業
料金制度	<b>二部料金制</b> <b>基本料金</b> …主に、支払利息や減価償却費等施設の建設に係る費用を回収するための料金。 <b>使用料金</b> …主に、動力費や人件費等の維持管理に係る費用を回収するための料金。  (将来の水量により施設は整備することになるが、現実の使用水量はそれを下回る場合がある。この先行して整備した施設費を他の受水団体が負担することのないようにする制度)	<b>定量給水</b> 基本水量500m <sup>3</sup> 以上 水の使用量に関わらず、基本水量(1日当たりの契約水量)によって料金を徴収する制度 <b>一般給水</b> 基本水量500m <sup>3</sup> 以上 契約水量分の基本料金と実際の使用量に応じた使用料金を徴収する制度 <b>少量給水</b> 1時間10m <sup>3</sup> 迄の使用 一日最大240m <sup>3</sup> 迄の使用に限定し、基本使用料金(50m <sup>3</sup> /日の使用料金を含む)と実際の使用量に応じた使用料金を徴収する制度
料金計算方法	<b>基本料金</b> =*基本水量×基本料金単価×月の日数 (※ 基本水量とは、施設整備の基礎となる水量で建設時に受水市町から申し込みのあった将来の1日最大使用予定水量) <b>使用料金</b> =1ヶ月間の使用水量×使用料金単価 (※ 受水市町の実際の年間使用水量が、申し込みのあった年間の使用予定水量を下回る場合は、その差の水量(未達水量)分の料金を徴収している) <b>超過料金</b> =*1ヶ月間の超過水量×超過料金単価 (※ 超過水量とは、1ヶ月における使用水量が、受水市町の申し込みにより、予め定めた日最大使用水量×月の日数で得られる水量を超える場合に、この超過する部分の水量)	<b>基本料金</b> =基本水量×基本料金単価×月の日数 〔少量給水〕 <b>基本使用料金</b> =基本使用料金単価×月の日数 <b>使用料金</b> =使用水量×使用料金単価 <b>特定料金</b> =*特定使用水量×特定料金単価×該当日数 (※ 一定期間、例えば試験的に工業用水を増量する場合に、1日当たりの契約水量を超えて使用する部分について、別途、特定水量として契約する水量) <b>超過料金</b> =*超過水量×超過料金単価 (※ 1時間における使用水量が、1日当たりの契約水量を1/24にして得られる水量を超える場合にこの超過した部分の水量の1ヶ月間の合計水量)

県企業局提供資料「水道事業の料金について」より

#### 4 水道料金の改定について

##### (1) 水道用水供給事業

平成元年以降の広島県の水道用水供給事業に係る、料金の改定推移は下表のとおり。

水道用水 料金推移

(単位:円(税抜))

区分	H元	H2~H4	H5~H7	H8~H16	H17~H19 改訂前	H17~H19 改訂後	H20~H22	H23~H25	H26~H28	H29~H31	R02~R04	
広島用水	1m <sup>3</sup> 当たりの料金	120.83	126.25	136.35	145.83	145.84	138.35	138.01	140.02	140.51	139.30	137.58
	変動率	—	4.5%	8.0%	7.0%	0.0%	△5.1%	△0.2%	1.5%	0.3%	△0.9%	△1.2%
西部用水	1m <sup>3</sup> 当たりの料金	101.95	102.64	108.21	116.69	136.91	120.70	113.90	116.33	106.43	108.38	109.63
	改定率	—	0.7%	5.4%	7.8%	17.3%	△11.8%	△5.6%	2.1%	△8.5%	1.8%	1.2%
沼田川用水	1m <sup>3</sup> 当たりの料金	92.34	90.09	99.80	108.06	109.19	108.63	107.77	110.82	114.04	118.76	119.76
	改定率	—	△2.4%	10.8%	8.3%	1.0%	△0.5%	△0.8%	2.8%	2.9%	4.1%	0.8%

用水事業について、県では、水需要予測と管路更新等の投資試算を前提とした収支見通しを基に、3年毎に料金の見直しを行っている。直近では令和元年8月に、令和2年度から4年度の料金改定方針を定めている。当該方針において、更新投資の増加等により徐々に経営状況が悪化する見込みであるが、今後3年間（令和2～4年度）は単年度損益及び資金期末残高について黒字を確保できるとして、3事業とも料金（基本料金及び使用料金）を据え置いている。

なお、令和元年度地方公営企業決算の概況によると、水道用水供給事業の供給原価は73.85円/m<sup>3</sup>、供給単価は83.33円/m<sup>3</sup>となっている。水道料金は独立採算制がとられており、人口密度や水源、水質等の条件による影響が大きいため単純比較することはできないが、全国的にみると高めの水準となっている。

## (2) 工業用水道事業

工業用水道事業について、「工業用水道料金算定要領」では、標準的な料金算定期間を5年間としている。県では、水需要予測と管路更新等の投資試算を前提とした収支見通しを基に、料金の見直しを行っている。直近では平成29年7月に、平成30年度から令和2年度の料金改定方針を定めており、各事業における方針は以下のとおりとなっている。

### ① 太田川東部工業用水道（第1期水道）

平成30年度以降、管路の更新時期を迎えることから、更新投資の増加により減価償却費が増加し、給水原価が現行料金を超えるとともに、単年度損益も令和4年度から赤字となることが見込まれている。しかし、今回の料金算定期間においては、給水原価は現行料金と同水準であり、単年度損益も黒字で推移する見込みであることから、現行料金を据え置いている。

### ② 太田川東部工業用水道（第2期水道）

今回の料金算定期間において、給水原価は現行料金を下回り、単年度損益も黒字で推移する見込みであるが、資金期末残高の赤字は今後も継続する見込みであることから、現行料金を据え置いている。

### ③ 沼田川工業用水道

契約水量の減量により給水収益は減少傾向となっており、平成27年度から単年度損益は赤字となっている。また、今後管路の更新時期を迎えることから、単年度損益及び資金期末残高の赤字幅は増加していく見込みである。



現行の投資計画を踏まえた今後10年間の収支見通しにおいて、単年度損益の黒字を確保するためには、30%の料金値上げが必要になるが、受水企業の経営に大きな影響を与えるため、今後3年間の投資額を必要最小限に留めることで費用の抑制を図り、今回の料金値上げ率を10%としている。

なお、広島県における工業用水道の供給単価は、太田川1期工水で14.30円/m<sup>3</sup>、太田川2期工水の広島・呉地区で36.00円/m<sup>3</sup>、東広島地区で50.00円/m<sup>3</sup>、沼田川工水で27.70円/m<sup>3</sup>となっているが、令和元年度地方公営企業決算の概況によると、工業用水道事業の供給原価は26.18円/m<sup>3</sup>、供給単価は30.10円/m<sup>3</sup>となっている。全国的にみると、太田川1期工水は比較的低めの水準であるが、太田川2期工水は高めの水準となっている。

## 5 日本製鉄呉製鉄所閉鎖による影響

日本製鉄株式会社は令和2年2月に、同社瀬戸内製鉄所呉地区（以下「呉製鉄所」という。）について、令和5年9月末を目途に再稼働を前提とせず全面閉鎖する方針を発表した。令和3年9月には、予定通り全ての高炉が停止されたが、広島県や呉市などの地域経済には、多方面にわたり多大な影響が生じている。

### 【日本製鉄呉製鉄所閉鎖に関する経過】

令和2年2月7日 3年以内の全面閉鎖を発表  
 令和3年9月29日 全ての高炉操業停止  
 令和5年9月末 全面閉鎖予定

呉製鉄所の閉鎖は、太田川東部工業用水道事業の給水収益に極めて大きな影響があり、県企業局の見積りでは、令和5年度に休止すると仮定すると、同年度より単年度損益は赤字となり、令和10年度には資金ショートすることが想定されている。

また、給水原価は、現在の14.3円/m<sup>3</sup>から、令和13年度には3倍以上の45.7円/m<sup>3</sup>に上昇することも見込まれている。

### 【参考：大口受水団体休止の場合】

(単位：円/m<sup>3</sup>、税抜)

区分	R3当初	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
給水原価	15.0	13.3	21.1	32.7	36.4	38.6	40.7	43.1	41.0	49.2	45.7
現行(14.3円)比	+4.9%	▲7.0%	+47.6%	+128.7%	+154.5%	+169.9%	+184.6%	+201.4%	+186.7%	+244.1%	+219.6%

県企業局提供資料「太田川東部工業用水道事業の経営状況及び給水原価見通しについて」より

大口の受水団体撤退に対応するためには、給水費用を賄うための水道料金の大幅な増額改定が必要となるが、大幅な増額改定は、他の受水団体へ多大な影響を及ぼすこととなる。このため、県では国に対し、激変緩和のための支援制度などの施策を求めるとともに、具体的な対応策の検討を進めている。

また、呉製鉄所の合理化計画について、令和2年12月広島県議会定例会における企業局長の回答によると、同社の事業休止を想定し、未償却資産の具体的な処理方策や水道施設の規模と運営の最適化に向けた検討を、県と同様に同社に給水している呉市と連携しながら行っていく必要がある旨の見解を示している。

この点につき、令和3年12月現在の進捗状況を担当者に質問したところ、日本製鉄閉鎖に伴う処理方策は、未償却資産の処理方策のほか、水道施設の最適化、管路や設備の更新投資の平準化なども踏まえ、様々な視点で検討しているところであり、現時点で提示できる情報がない旨の回答を得た。また、料金についても、令和3年6月に料金の見通しを、令和3年11月に改定案を、受水団体に提示する予定となっていたが、対応策の検討に時間を要していることから、まだ具体的な提示はされていない、とのことであった。

多方面に多大な影響があり、多角的な検討を要していることは理解できるが、未償却資産の具体的な処理方策の必要性について言及してから1年が経過するにも関わらず、具体的な対応方針が一切明示されていない。呉製鉄所の完全閉鎖まで後1年半、具体的な計画まではいかなくとも、検討状況については適宜開示していくことが望ましいと考えられる。

## 6 問題点（水道用水供給事業の原価見積について）

水道料金については、まず財政シミュレーションを行い、料金算定期間における総括原価を算定し、料金体系の設定<sup>38</sup>を実施する必要がある。その上で、給水収益の予測等を踏まえた見直しを行い、議会への説明等を経て、料金改定を実施する必要がある。

用水事業では、令和元年8月の直近の料金改定の際に広域連携の検討を進めていたことから、投資予定など流動的事項があり、厳密な原価の算定が困難であったため、受水団体である各市町に現行料金の継続を依頼し、算定要領に基づいた具体的な総括原価の算定及び料金体系の見直しは行っていない<sup>39</sup>。

---

<sup>38</sup> 需要家費、固定費、変動費に区分した費用別総括原価について、基本料金に相当する準備料金と従量料金に相当する水量料金とに区分し、料金体系を設定する。

<sup>39</sup> 「4 水道料金の改定について」において、1m<sup>3</sup>当たりの料金変動しているが、二部料金制を採用しているところ、給水量が変動しているためであり、基本となる料金は変動していない。

今後、水需要の減少に伴い給水収益の減少が見込まれる中、管路更新等の投資増加に伴う減価償却費の増加が想定されている。現時点では単年度損益は黒字を確保できるものの、今後徐々に悪化することが想定されている。広島用水事業でも、令和10年度から資金残高は減少に、企業債残高は増加に転じることが見込まれている。これらの状況も考慮すると、現行の状況でも具体的な総括原価の算定を行うべきだったと考える。

また、資産維持費については、県として導入の意義は認識しているが、現時点では一定の資金を有しており、受水団体からは料金値下げの要望があることなどから、具体的な検討を行っていない。今後は設備投資等も必要になるため、資産維持費等も考慮して水道料金を算定する必要がある。

資産維持費の算出<sup>40</sup>には、対象となる償却資産の見通し、更新需要、財政収支を基に決定した資産維持率が必要だが、県では当該率を決定していないため、厳密な算定はできない。しかしながら、概算値として、令和2年度末の土地を除く有形固定資産残高をベースに、資産維持費率の標準値とされる3%で概算計算した資産維持費を、各セグメントの営業費用及び支払利息に加え、各セグメントの営業収益と比較すると、下記のとおりとなる。

広島用水 : 営業費用 4,283,797千円 + 支払利息 233,842千円  
+ 資産維持費 849,985千円<sup>41</sup> = 5,367,626千円 > 営業収益 5,277,170千円

西部用水 : 営業費用 1,729,671千円 + 支払利息 64,684千円  
+ 資産維持費 356,981千円<sup>42</sup> = 2,151,337千円 < 営業収益 2,163,536千円

沼田川用水 : 営業費用 1,975,116千円 + 支払利息 112,396千円  
+ 資産維持費 507,190千円<sup>43</sup> = 2,594,703千円 > 営業収益 2,247,734千円

上記のとおり、概算計算した給水原価は、西部用水を除き営業収益を下回っており、将来的に必要となる更新費用等を確保できていない可能性が高い。また、現時点において、既に将来的な費用の増大も見込まれている。

世代間の格差を縮小するためにも、資産維持費の導入と、資産維持費等を反映させた水道料金算定要領に従った水道料金の算定を早急に検討する必要がある。

---

<sup>40</sup> 対象償却資産の料金算定期間における期首及び期末の平均残高に、各水道事業者が施設更新時期等を勘案して決定した資産維持率を乗じて算出される。

<sup>41</sup> 広島用水概算資産維持費 : 28,332,860千円 × 3% = 849,985千円

<sup>42</sup> 西部用水概算資産維持費 : 11,899,397千円 × 3% = 356,981千円

<sup>43</sup> 沼田川用水概算資産維持費 : 16,906,343千円 × 3% = 507,190千円

加えて、料金の見直しは負担の増加につながる場合が多く、県民、議会や市町の理解が不可欠である。平時から県民や議会に向けて、県の取組状況、将来の見通し等の情報を開示し、丁寧に説明をしていく必要がある（【意見】水道用水供給事業の原価見積について）。

## 7 課題・問題点（沼田川工業用水道事業の赤字解消）

### 沼田川工業用水 セグメント損益の推移

（単位：千円）

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度
営業収益	635,084	577,128	846,291	602,122	610,999
営業費用	642,979	630,031	1,036,309	732,503	669,511
営業損益	△ 7,895	△ 52,902	△ 190,017	△ 130,380	△ 58,511
経常損益	68,285	△ 36,731	△ 172,888	△ 115,001	△ 15,662
セグメント資産	6,405,324	4,475,577	5,292,697	5,685,384	4,423,901
セグメント負債	5,283,453	3,387,646	4,438,498	4,891,007	3,645,186
減価償却費	190,288	193,791	178,187	153,602	163,945
特別利益		2,791		62,650	
特別損失			60,843	7,469	
有形固定資産及び無形 固定資産の増加額	246,832	98,511	997,374	928,826	175,846

沼田川工業用水道事業については、上表のとおり営業赤字が継続しており、令和2年度の営業損益は58百万円のマイナス、経常損益は15百万円のマイナスとなっている<sup>44</sup>。今後は管路の更新時期を迎えることから、単年度損益の赤字はさらに拡大し、資金の期末残高は減少していくことが見込まれている。

この点、平成29年の料金見直しの際における県の試算では、単年度損益の黒字を確保するためには、平成30年から30%の料金値上げが、平成36年からはさらに20%の値上げが必要になると予測していた。しかし、受水企業への影響を抑えるため、投資の抑制等を図ることで費用を削減することとし、値上率を10%に抑えた。投資の抑制等をすれば、値上げ率を10%に抑えたとしても、平成30年度から令和2年度までの3年間の単年度損益合計は、当初見込みの250百万円のマイナスから4百万円のプラスに改善すると予測した。

<sup>44</sup> 減損の兆候の判定については、業務活動から生ずる損益等に関して、長期前受金戻入額を収益に加えることができることとされている。令和2年度について、長期前受金戻入額72,192千円を考慮すると、13,681千円の利益となり、平成30年度、令和元年度及び令和3年度予算は赤字であるが、2期連続の赤字ではなくなるため、減損は要しないものと判断している。

沼田川工業用水道事業 単年度損益見通しの推移

(単位：百万円)

	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
現 行	△ 109	△ 68	△ 73	△ 74	△ 53	△ 91	△ 109	△ 130	△ 146	△ 165
見直し後	△ 19	△ 1	24	再検討						

令和2年度に関してみると、当初見通しとして、収益624百万円、費用697百万円、単年度損益73百万円のマイナスと見積もっていたが、投資の抑制等を図るとともに、10%の値上げを行うことにより、単年度損益は24百万円のプラスに改善するものと予測した。しかしながら、前述のとおり経常損益は15百万円のマイナスとなっている。また、平成30年度及び令和元年度に関しては、当初見通しよりも損益は悪化しており、経営状況は非常に厳しい状況にある。なお、「沼田川工業用水道事業 単年度損益見通しの推移」は、経常損益を平成29年度時点で見積もったものであるため、上記「沼田川工業用水 セグメント損益の状況」の経常損益とは一致しない。

結果論の点もあるが、投資抑制等に伴う水道料金値上げ抑制は予測が不十分であったと言わざるを得ず、値上げの先送りに過ぎない結果となっている。そもそも投資の抑制には不要投資の削減だけではなく、投資時期の先送りも含まれているが、投資時期の先送りは水道料金の上昇を本質的に回避できるものではなく、根本的な解決にはならない。

もっとも、設備の維持・更新に係る費用を回収するためには、受水企業の更なる撤退を避ける必要があり、受水企業の経営状況を考慮して、値上率を抑制することはやむを得ない一面もある。また、工業団地を整備し、県内に工場を誘致することで、県の税収や雇用に寄与している面も大きいと考えられる。県企業局としても、経営状況の改善に向けて、令和3年以降の更なる料金の値上げや減量負担金制度<sup>45</sup>の導入も検討を進めている。

しかしながら、現状では独立採算、受益者負担の原則に反し、他の工業用水を利用している企業が沼田川工業用水道事業の維持費用を負担している状況にあり、将来的には県民に負担が転嫁される可能性も否定できない。

計画を実施する過程において、計画値と実績値が乖離することはやむを得ない面もある。しかしながら、できる限り乖離が少なくなるように、水道料金を値上げした場合の受水企業の行動予測等を踏まえ、値上率ごとの影響・効果などについて、より精緻にシミュレーションを行うことで、赤字幅が最小化する選択肢を合理的に示すとともに、将来の方向性については県民の議論による必要がある。また、今後更なる経営環境の改善や料金体系の見直しを

<sup>45</sup> 水道使用量を減量した受水企業が、基本料相当額などを一定期間負担する制度のことをいう。

進めるとともに、受水企業への丁寧な説明を進め、早急に赤字を解消するための方針を策定する必要がある（【意見】沼田川工業用水道事業の赤字解消）。

## 8 課題（水道料金の算定期間について）

水道料金の算定期間は、おおむね将来の3年から5年を基準とするものとされている（算定要領2(2)）。水道料金の計算期間は、「①水道料金負担の期間的公平性」、「②水道料金の期間的安定性」、の2つの要請に応えるものでなければならないとされており、「①期間的公平性」の観点からは、算定期間はできるだけ短期間であることが望ましく、「②期間的安定性の観点」からは、長期安定的に維持されるべきものと考えられている。

日本水道協会が平成27年に実施した、料金算定期間と料金改定までの期間の調査結果は次表のとおりとなっている。

料金改定までの期間

料金改定までの期間	事業者数	
3年未満	20	10.7%
3年以上5年未満	37	19.9%
5年以上10年未満	65	34.9%
10年以上15年未満	40	21.5%
15年以上20年未満	16	8.6%
20年以上25年未満	4	2.2%
25年以上	4	2.2%

（出典：日本水道協会「平成27年 水道料金制度に関する調査結果について」）

料金算定期間

料金算定期間	事業者数	
3年未満	24	13.8%
3年以上4年未満	39	22.4%
4年以上5年未満	44	25.3%
5年以上6年未満	50	28.7%
6年以上10年未満	12	6.9%
10年以上	5	2.9%

（出典：日本水道協会「平成27年 水道料金制度に関する調査結果について」）

現行の制度では、算定期間の収支が均衡する水準で水道料金を決定する方法となっており、広島県では直近の3年間の収支を確保することができる水準で水道料金の改定が検討さ

れている。このため、長期的には損益の悪化が見込まれる場合であっても、実際に損益の悪化が起きるまで水道料金への反映はなされず、将来の利用者が過大な負担を強いられるという問題がある。

今後、管路の大幅な更新が見込まれる一方で、水需要を支える県民人口は減少が見込まれているため、将来世代の負担増は避けられない状況にある。水道料金は、県民の生活に直結するため、安易に値上げすることは困難であるが、一方で負担を将来に先送りすることも厳に慎むべきと考えられる。

長期的に変動の少ない安定した水道料金を設定し、世代間の公平性を確保するためには、水道料金の算定期間をより長期間で設定すべきではないかと考えられる。もっとも、水道料金の算定期間をあまりにも長期化すると、前述の期間的公平性を無視することになるという指摘もあり、議論が必要な項目でもあるため、具体的な水道料金の算定期間を何年にすべきかという点については、この場で明示することは困難である。

しかし、県内の水道普及率は、94.8%（令和2年3月末）に達し、今後大幅な新規敷設は見込まれない。この点を考慮すると、料金算定期間を長期にしても将来の新規敷設費用を現在の利用者が負担するというような状況にはならず、むしろ世代間の公平性が平準化され望ましいのではないかと考えられる。課題の長期的な視野に立った水道料金の算定を検討することが望まれる（【意見】水道料金の算定期間について）。

## 9 課題（企業団におけるスマートメーターの導入と水道料金体系見直しの検討）

現在、東京都などを中心に、水道事業においてもスマートメーター<sup>46</sup>について、実証実験を行うなどの本格的な導入に向けた検討が進められている。水道事業については、電気やガスに比べ、メーターが地中にあることが多く、水に弱い等の欠点があったため、スマートメーターの導入が遅れている状況にあった。スマートメーターを導入することで、検針作業の自動化、漏水等のトラブル早期発見等の効果が期待できる。

また、スマートメーターの導入は、上記の効果に加え、水道の使用実態を適宜把握することで、夜間料金の引き下げなどの水道料金体系の見直しについて議論することが可能とな

---

<sup>46</sup> スマートメーターとは、電力会社などで導入が進んでいる、電気などの使用量をカウントする電力メーターであり、電気などの使用量をデジタルで計測する通信機能が備えられている。

そのため、既存のメーターでは時間帯ごとの使用量を計測することができなかったが、スマートメーターを使用すれば、時間帯ごとの使用量を把握することができ、柔軟な料金体系の設定が可能となる。

る効果もある。これらの議論が進み料金体系が柔軟になれば、水資源の有効活用や管路口径最適化などに繋げることも可能となる。具体的には、夜間料金の引き下げなどにより、時間帯ごとの水使用量を平準化させることで、管路口径の縮小化が可能<sup>47</sup>となる。

この点、県においても、令和3年11月29日公表の「広島県水道企業団 事業計画骨子(案)」において、スマートメーターの導入を検討し、令和7年度以降に導入することを明記している。あるべき料金体系の議論のためにも、企業団（「第21 水道事業の広域連携」の「4 県内の水道事業の広域連携」の「(2) 広域連携のスケジュール」参照）において広域化を推進する際は、予定通りスマートメーターを導入するとともに、あるべき料金体系への見直しを検討していただきたい（【その他】企業団におけるスマートメーターの導入と水道料金体系見直しの検討）。

## 10 意見及びその他

### (1) 【意見】 水道用水供給事業の原価見積について

水道用水供給事業の料金改定に際し、将来的な不確定要素があるとの理由で、総括原価の算定を行わず、料金体系の見直しを行っていない。

将来的な不確定要素がある場合であっても、料金改定に際しては具体的な総括原価の算定を行うべきである。

また、世代間の格差を縮小するためにも、資産維持費の導入と、資産維持費等を反映させた水道料金算定要領に従った水道料金の算定を早急に検討する必要がある。

### (2) 【意見】 沼田川工業用水道事業の赤字解消

沼田川工業用水道事業の収支見込みにつき、計画と実績が大きく乖離している。

計画と実績の乖離をできる限り小さくできるように、水道料金を値上げした場合の受水企業の行動予測等を踏まえ、値上率ごとの影響・効果などについて、より精緻にシミュレーションを行うことで、複数のシミュレーション結果の基、赤字幅を最小化できる選択肢を他の選択肢とセットにして県民に開示すべきである。

### (3) 【意見】 水道料金の算定期間について

水道料金の算定期間につき、現行の3年間で踏襲するだけでなく、長期の期間を採用すべく、水道料金負担の期間的公平性と期間的安定性の観点から、議論を進めていただき

---

<sup>47</sup> 管路口径は最大使用量を想定して規模が決められているため、時間帯ごとの使用量を平準化できれば規模を小さくすることが可能となる。



たい。なお、当該検討に際しては、水道法施行規則で規定する概ね3年から5年という期間に拘らない議論も進め、あるべき算定期間の考え方を示していただきたい。

#### (4) 【その他】企業団におけるスマートメーターの導入と水道料金体系見直しの検討

企業団において広域化を推進する際には、予定通りスマートメーターを導入するとともに、あるべき料金体系への見直しを検討していただきたい。

## 第19 管路更新計画

### 1 管路更新計画について

県が行っている水道用水供給事業及び工業用水道事業は、いずれも設立から管路の法定耐用年数である40年以上が経過している。管路は、安定した水の供給を実現するうえで適切に維持管理されるべき資産であるところ、固定資産と同様、水道事業設立以後、更新されないうまま老朽化が進んでいるものが多数ある。平成27年度時点で布設後40年以上を経過している管路は全体の4割弱となっており、10年後の令和7年度には約7割に達する。この割合は全国平均を上回っており、また、近年では管路における漏水等の発生も増加していることから、管路の老朽化が懸念されている。

このような状況を受け、管路の老朽化による漏水事故等を防止し、安定した水の供給を図るため、県では、平成18年度に「管路更新計画（第1次）」を策定し、優先度の高い箇所から順次管路更新を行っている。具体的には、平成20年度から平成29年度までの10年間を対象に、広島水道用水供給事業で18km、沼田川水道用水供給事業で6kmの合計24kmの老朽管路を更新する計画で管路更新が行われた。

その後、平成28年6月に「管路更新計画（第2次）」を策定し、当該計画に基づき、現在も計画的に管路更新が行われている。

用水事業及び工水事業の全管路延長は420.8km<sup>48</sup>となっており、全施設を対象とする更新事業には膨大な費用と期間を要することから、中長期的な観点で行われている。具体的には、対象管路全般について、既往の老朽化調査、事故記録、土壌調査結果等より得られた情報を整理・分析し、総合物理評価及び重要度等の評価要素を検討して、更新優先度の高い管路について重点的に整備が進められている。

---

<sup>48</sup> 管路延長にはトンネル、海底管を含まない

区分	事業名		経過年数（2015年度時点）		管路延長 (km)
	事業名	呼称	着手年度	経過年数	
水道用水 供給事業	広島水道用水供給事業	広島用水	昭和46年度	45年	174.8
	広島西部地域水道用水供給事業	西部用水	昭和48年度	43年	37.8
	沼田川水道用水供給事業	沼田川用水	昭和48年度	43年	88.3
	3事業				300.9
工業用 水道事業	太田川東部工業用水道事業	太田川東部工水	昭和37年度	54年	29.8
	太田川東部工業水道第Ⅱ期拡張事業	太田川Ⅱ期拡工水	昭和48年度	43年	34.1
	沼田川工業用水道事業	沼田川工水	昭和40年度	51年	56
	3事業				119.9
合計					420.8

## 2 管路更新計画（第2次）の概要

### (1) 計画期間

平成30年度から平成39年度までの10か年

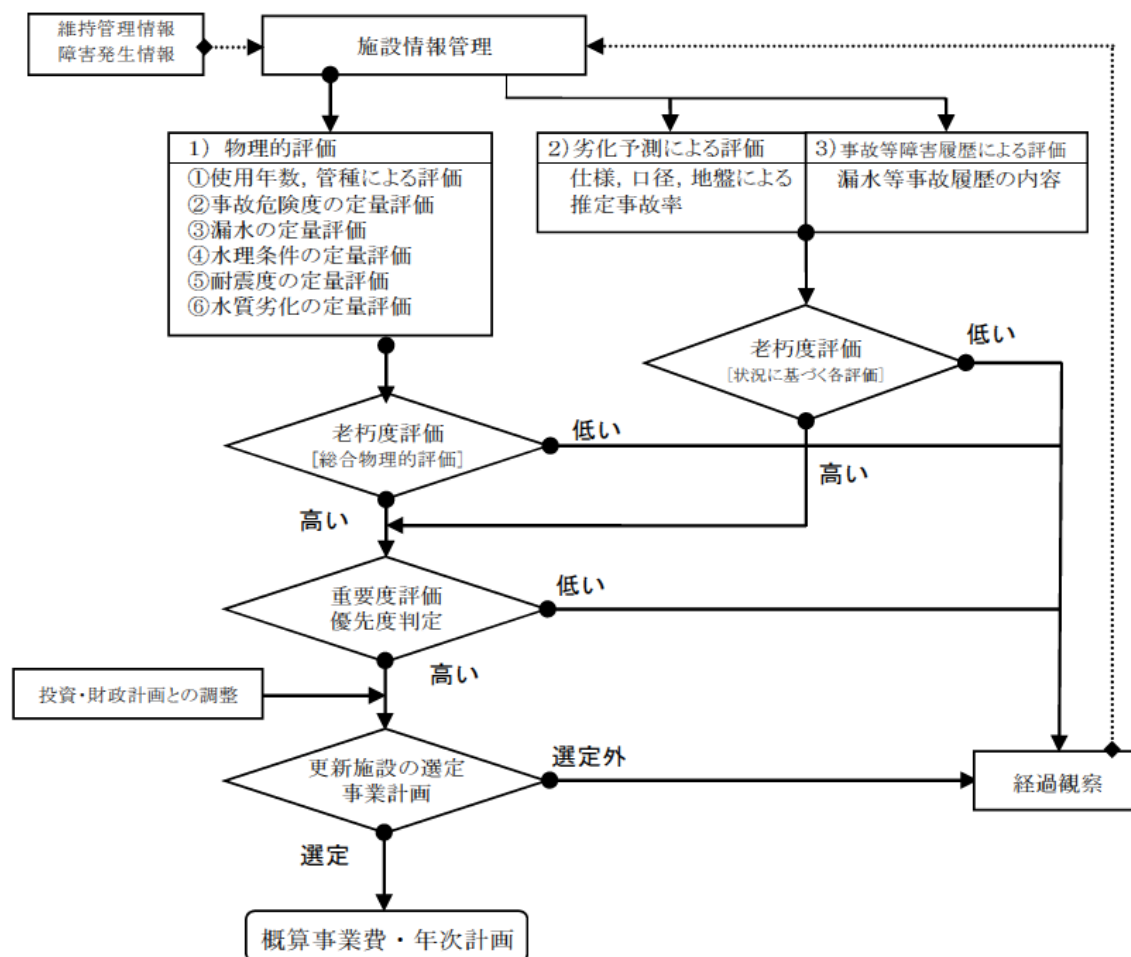
### (2) 事業費

約285億円（水道用水：125億円，工業用水：160億円）

### (3) 基本方針

第2次計画の策定においては、第1次計画の更新優先度の設定方法を基本としつつ、評価手法として公表された方法の適用や事故等の発生履歴、土壌等の調査内容の評価方法を再検討し、評価指標を定量化することで老朽度の評価および施設の重要度を評価し、以下のフローに基づき更新優先度の設定を行った。

【図 更新施設抽出フロー】



第2次更新計画対象施設の選定にあたっては、第1次更新事業において実施された、または実施される見込みの施設を除く全施設を対象とし、更新優先度判定結果をもとに、下記の視点から選定が行われている。

- ① D評価区間は、老朽度評価で「極めて悪い」に分類される施設が対象となっており緊急性が高い区間であるため、原則的に2次更新計画対象区間とする。
- ② バイパス管等により2条化されている区間については、どちらか1条の健全性が高いもしくは更新対象とする場合は、第2次更新対象とはせずに経過観察とする。
- ③ D評価区間であっても、その要因が事故履歴による評価であり、全体的な老朽化の対象と判断し難い区間については、第2次更新対象とはせずに経過観察とする。
- ④ D評価区間以外であっても、同一区間内にD評価があり、経過年数が40年を越えているなど更新期間中に老朽化が進行し、緊急性が高くなる可能性がある区間は第2次

更新計画対象区間とする。また、県用水供給に依存度が高いルートについては、第2次計画更新計画対象とする。

- ⑤ D評価区間以外であっても、事業の影響が大きい区間や市町との調整を要する区間は、第2次更新計画対象として検討を行い、必要に応じて見直しを行う。

### 3 管路更新事業計画

#### (1) 事業別の事業費等

上述のような方針のもと選定した、更新計画対象に対する事業費と更新延長の計画数値は以下のとおりであった。

【表 事業別の事業費及び更新延長】

区分	事業名	事業費 (億円)	更新延長 (km)	管路延長 (km)
水道用水	広島水道用水供給事業	69	21.0	174.8
	広島西部地域水道用水供給事業	10	1.6	37.8
	沼田川水道用水供給事業	46	15.4	88.3
工業用水	太田川東部工業用水道	90	13.6	29.8
	太田川東部工業用水道 2期拡張事業	—	—	34.1
	沼田川工業用水道事業	70	8.7	56.0
合計		285	60.3	420.8

※管路延長にはトンネル、海底管は含まない。

第1次更新計画で実施済みまたは実施見込みの管路は含まない。

#### (2) 事業別の計画概要

第2次更新計画対象の延長の各事業の概要は以下の通りであった。なお、平成27年度時点での経過年数を測っている。

(単位：km, 【管路延長に占める割合(%)】)

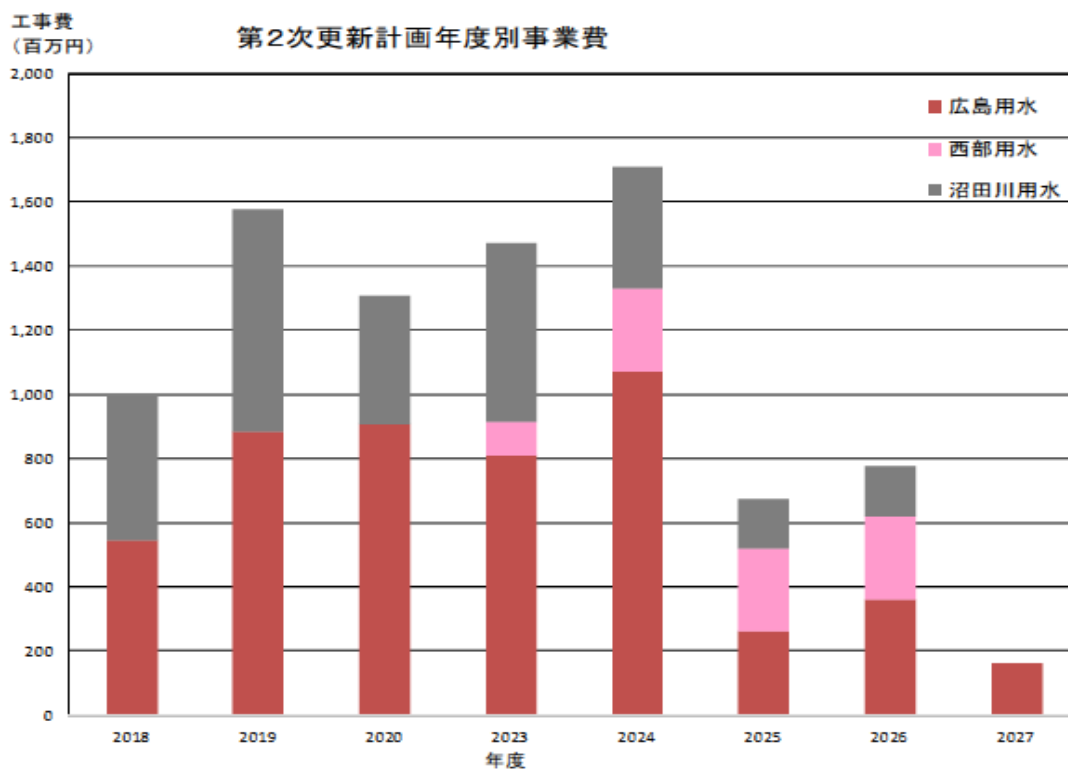
区分	事業名	布設後40年経過分	うち更新対象
水道用水	広島水道用水供給事業	41 【24%】	21.0 【12%】
	西部水道用水供給事業	16 【43%】	1.6 【4%】
	沼田川水道用水供給事業	42 【48%】	15.4 【17%】
工業用水	太田川東部工業用水道事業	24 【80%】	13.6 【46%】
	沼田川工業用水道事業	36 【64%】	8.7 【16%】
合計		159 【37%】	60.3 【14%】

(3) 年次計画

選定した第2次更新計画対象について、老朽化が進行し、漏水事故等による主要道路や鉄道等への2次被害の影響が大きいもの、用水供給事業への依存度が高いもの、受水者との調整等を踏まえて、年次更新計画を策定している。

各事業の年次計画での事業費発生額は以下のとおりである。

【水道用水供給事業】

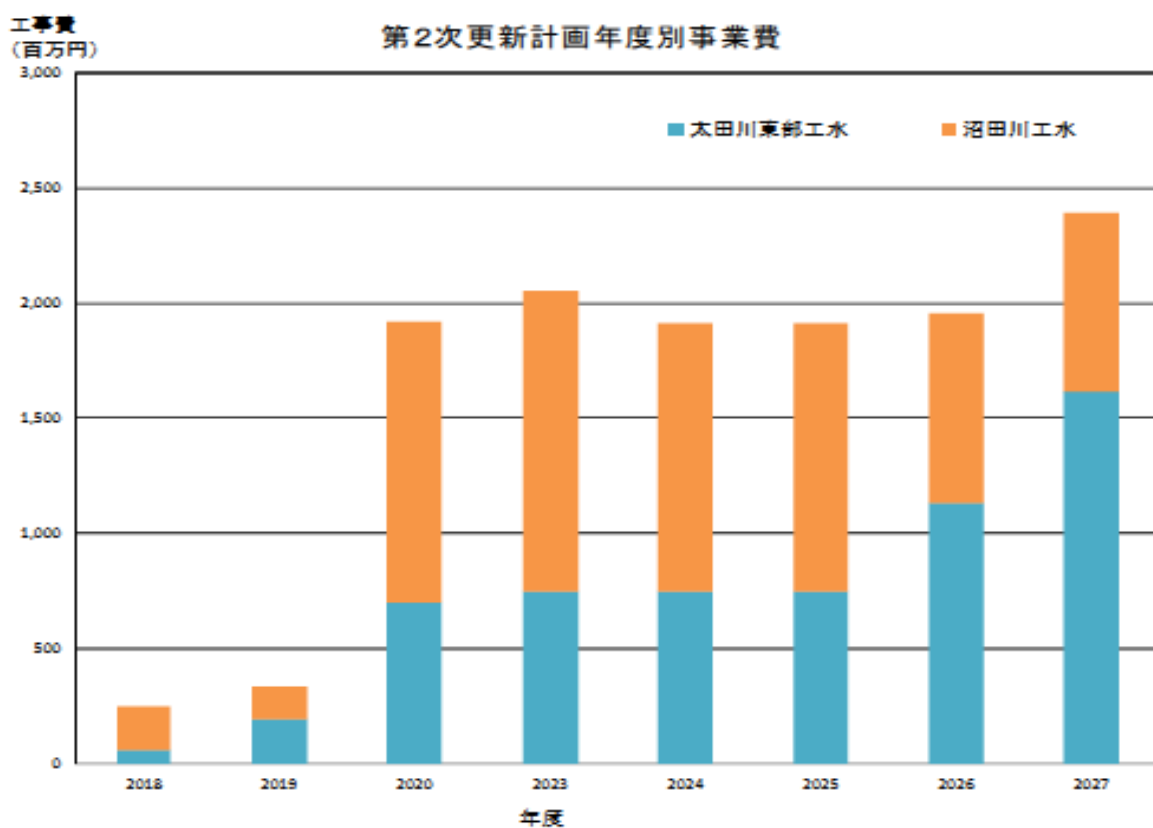


(単位：億円)

事業	2018年	2019年	2020年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
広島用水	5.4	8.8	9.0	8.0	10.7	2.6	3.6	1.6
西部用水	—	—	—	1.0	2.5	2.5	2.5	—
沼田川用水	4.4	6.9	4.0	5.5	3.7	1.5	1.5	—

事業費発生額から計画上の進捗度を測ると、2020年度（令和2年度）時点で、広島水道用水供給事業では、23.2億円の事業費が費やされ、更新対象の33.6%が、沼田川水道用水供給事業では、15.3億円の事業費が費やされ、更新対象の33.2%が完了予定となっている。

【工業用水道事業】



(単位：億円)

事業	2018年	2019年	2020年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
太田川東部	0.5	1.9	6.9	7.4	7.4	7.4	11.3	16.1
沼田川工水	1.9	1.4	12.1	13.0	11.6	11.6	8.2	7.7

事業費発生額から計画上の進捗度を測ると、2020年度（令和2年度）時点で、太田川東部工業用水道事業では、9.3億円の事業費が費やされ、更新対象の10.3%が、沼田川水道用水供給事業では、15.4億円の事業費が費やされ、更新対象の22.0%が完了予定となっている。

水道事業全体でみると、2020年度（令和2年度）時点で、63.2億円の事業費が費やされ、更新対象の22.1%が完了予定となっている。

#### 4 更新管路選定方法

管路更新計画書の「基本方針」に記載のある「更新施設抽出フロー」に基づき、更新対象管路が選定されている。具体的には、使用年数や管種による評価などの物理的評価、又は、劣化予測や漏水事故歴などによる評価に基づき、老朽度を評価し、老朽度の高いものを対象に更新優先度の判定を行い、予算との調整も踏まえて更新対象管路を選定している。

老朽度評価の視点や方法は合理的なものであり、問題は認められない。また、更新優先度の判定についても、バイパス管等により2条化されていない管路の更新を優先したり、県用水供給への依存度が高いルートや、同一区間内に更新対象管路がある管路は管路の一体性や更新工事の一括発注などを想定して更新対象管路に選定したりしており、問題は認められなかった。

ただし、「D評価区間以外であっても、事業の影響が大きい区間や市町との調整を要する区間は、第2次更新計画対象として検討を行い、必要に応じて見直しを行う。」という項目があるが、この内容が具体的ではなく、また、市町との調整を要する区間が更新対象として優先される理由が判然としなかった。

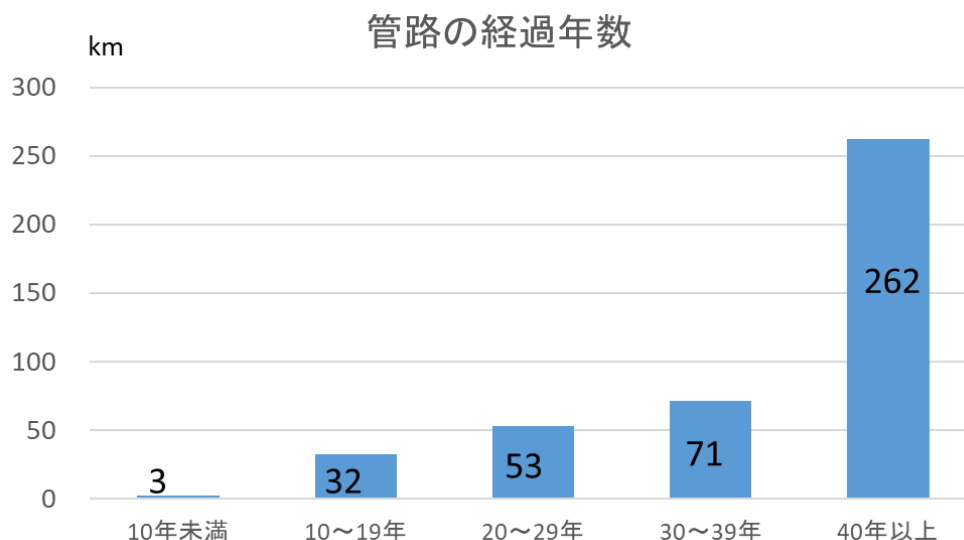
#### 5 問題点（管路更新計画の全体像がない）

管路更新計画は向こう10年で作成されているが、更新は予算との兼ね合いもあることから優先順位を付け、緊急度の高いものから更新することとされている。この点、計画上は、10年間で更新計画が作成されているだけで、管路全体の更新計画が作成されているわけではない。

一方で、管路更新計画の第1次と第2次の更新計画延長は、全管路延長420.8kmに対し、24km（5.7%）、60.3km（14.3%）であり、第1次と第2次の合計でも全延長の20%程度となっている。この更新が20年間で掛けて行われるため、1年間で1%の更新を行う計画ということになり、単純計算ではすべての更新には100年掛かる計算となる。

布設後40年経過したものを更新対象候補として注視しているところ、現状の計画では更新が間に合わないおそれがある。事実、管路の経過年数は令和2年度（令和3年4月1日）時点で以下のとおりで、全管路延長のうち、布設後40年以上更新がなされていないものが6割以上にも及び、平成27年度時点の37%を大きく上回る状況になっている。

これでは、第2次更新計画が令和9年度に予定通り完了しても、更新管路延長は、新たに老朽化する管路延長の増加分には及ばず、状況の改善は限定的である。



管路更新費用は多額となり、財源その他の資源の制約から管路更新ペースが限定的になることはやむを得ないが、更新計画の全体像を示すことは必要なことである。

また、更新対象管路の指標の一つとして布設後40年以上経過した管路が設定されているが、それらをすべて更新しなければならないのか、不要な管路や長期間更新の必要がない管路などがないのかにつき、具体的な評価方法と評価結果を開示していただきたい。その上で、それらを除いた更新が必要な管路のうち、どの程度の更新が完了する予定なのかを情報開示していくことが必要である（【意見】管路更新計画の全体像の策定）。

## 6 問題点（第1次管路更新計画の検証がされていない）

第1次管路更新計画は平成20年度から平成29年度の10年間を対象に作成され、管路更新が行われてきたが、更新計画延長24kmに対して、漏水が多発した区間などを計画区間に追加する等の見直しを行ったため、実際の更新は一部区間が完了していない。第1次管路更新計画のうち更新が実施されなかった管路は、第2次計画において、改めて更新優先度フローに従って更新の要否が検討されているが、一部区間の更新が完了しなかったため、第1次計画の検証が行われていない。

予算の関係で計画通り更新ができなかったことはやむを得ないとしても、計画・実績差異の検証は行うべきであり、この検証を行うことで、今後の計画をより効果的かつ精度の高いものにできる。計画どおりに更新ができなかったことで、計画箇所でも漏水被害等が生じていれば、その点を踏まえて要更新時期を設定すべきであり、何の被害も生じていないのであれば、要更新時期の延長が可能かなどの検討を行うことができるのであり、今後の更新計画策定に活かすべきである。



また、管路の更新計画についても、本来は、事業全体の方向性に従って策定されるべきであるが、上述のとおり、最新の水道ビジョンと水道経営プランが策定されていない（「第8 広島県営水道ビジョン」の「4 課題・問題点（計画期間終了後のビジョンが作成されていない）」参照）。第1次管路更新計画の検証がなされていないことに関しても、これらの事業全体の方向性が定まっていなかったことが一つの要因になっていたと考えられる（【意見】第1次管路更新計画の検証）。

## 7 意見

### (1) 【意見】 管路更新計画の全体像の策定

現状のペースで管路更新を行っていった場合、単純計算ではすべての管路更新には100年を要することとなるが、管路更新の全体計画がないため、合理的な更新計画が策定できていると判断することができない。管路更新計画は、管路更新の全体計画を作成し、全体計画に基づいた中期・年度の計画とすべきである。

また、更新対象管路の指標の一つとして布設後40年以上経過した管路が設定されているが、それらをすべて更新しなければならないのか、不要な管路や長期間更新の必要がない管路などがいないのかにつき、具体的な評価方法と評価結果を開示していただきたい。その上で、それらを除いた更新が必要な管路のうち、どの程度の更新が完了する予定なのかを情報開示していくことが必要である。

### (2) 【意見】 第1次管路更新計画の検証

計画した管路更新が完了していないことから、第1次管路更新計画の検証がされていない。この点、計画が完了していなくても計画期間が終了したのであれば、第1次管路更新計画の計画・実績差異の検証は行うべきであり、この検証を行うことで、今後の計画をより効果的かつ精度の高いものにできる。

また、計画どおりに更新ができなかったことで、計画箇所でも漏水被害等が生じていればその点を踏まえて要更新時期を設定すべきであり、何の被害も生じていないのであれば、要更新時期の延長が可能かなどの検討を行うことができるのであり、今後の更新計画策定に活かすべきである。

## 第20 BCP（耐震化）

### 1 概要

日本の水道普及率は97%を超え、市民生活や社会経済活動に不可欠の重要なライフラインとなっている。市民生活にとっては、この重要なライフラインである水道施設に対する地震などの自然災害、水質事故等の非常事態においても、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに、被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要とされている。

近年では大きな地震が数々発生していることを考えれば、特に巨大地震や津波等に対する対策は重要である。なぜなら、水道水は水源から取水し、それを浄水処理し、給水区域に広く給水するため、浄水場や配水池、長い管路を有していることから、これらの施設や管路が地震により被害を受けると、水を配水することができなくなり断水などの被害が生じるからである。そのため、水道施設等の耐震化は重要な取り組みであり、この取り組みを推進するために、耐震化計画等の施策は重要である。

また、これと同時に問題となるのが施設等の電源の確保である。水道事業において、水の供給に関しては電力により稼働する部分が多いため、耐震化と同様に水道施設での自家発電等の設置も重要な施策となる。

なお、広島県における地震の被害については、直近では2001年3月24日に発生した芸予地震が該当する。広島県蒲刈町沖マグニチュード6.7で、被害状況としては、死者2名負傷者288名、停電断水等は約4万世帯に及んだ。

最近の主な地震と水道被害状況

地震名	発生日	最大震度	マグニチュード	断水個数（戸）	最大断水日数
阪神・淡路大震災	H7.1.17	7	7.3	約130万	約3か月
新潟中越地震	H16.10.23	7	6.8	約13万	約1か月
能登半島地震	H19.3.25	6強	6.9	約1.3万	14日
新潟中越沖地震	H19.7.16	6強	6.8	約5.9万	20日
岩手・宮城内陸地震	H20.6.14	6強	7.2	約5.6万	8日
駿河湾を震源とする地震	H21.8.11	6弱	6.5	約7.5万	3日
東日本大震災	H23.3.11	7	9	約256.7万	約5か月（津波地区を除く）
長野県神城断層地震	H26.11.22	6弱	6.7	約1.3万	25日
熊本地震	H28.4.14・16	7	7.3	約44.6万	約3か月半
鳥取中部地震	H28.10.31	6弱	6.6	約1.6万	4日
大阪府北部を震源とする地震	H30.6.18	6弱	6.1	約9.4	2日
平成30年北海道胆振東部地震	H30.9.6	7	6.7	約6.8万	34日

【出典】厚生労働省HP

## 2 耐震化状況（全国と広島県）

日本の水道事業における耐震化の状況（令和元年度）は、水道管の耐震性のある管路<sup>49</sup>の割合が40.9%、浄水施設が32.6%、配水池については58.6%の耐震化率となっている。

広島県について見れば、基幹管路は耐震適合率36.1%、耐震管率が29.1%で全国18位、浄水施設の耐震化率は14.4%で44位、配水池の耐震化率は57.1%で21位であった。

以下、全国平均と広島県を比較した表である（「厚生労働省令和3年2月3日Press Release」より抜粋）。

### (1) 基幹管路の耐震化状況

#### <別紙1> 基幹管路の耐震化状況（令和元年度末）

1-1 都道府県別一覧表 ※1

都道府県名	令和元年度					（参考）平成30年度		耐震適合率 の増減 ※2 (R1-H30) (%)
	基幹管路 総延長	耐震適合性の ある管の延長		耐震適合率	耐震管率	耐震適合率	耐震管率	
		耐震管 の延長						
		(m)	(m)					
(A)	(B)	(C)	(B/A=①)	(C/A)	(②)	(①-②)		
全国	107,654,543	44,025,752	28,595,866	40.9%	26.6%	40.3%	25.9%	0.6%
広島県	2,752,609	992,457	801,092	36.1%	29.1%	35.8%	28.8%	0.3%
鳥取県	698,972	184,666	168,585	26.4%	24.1%	26.7%	26.4%	-0.3%
島根県	2,676,031	762,517	519,509	28.5%	19.4%	28.9%	19.4%	-0.4%
岡山県	2,830,112	920,348	572,930	32.5%	20.2%	32.0%	19.7%	0.5%
山口県	974,742	442,273	253,990	45.4%	26.1%	39.2%	25.2%	6.2%

※1 各都道府県の水道事業（簡易水道事業を除く）及び水道用水供給事業が有している基幹管路の状況を集計したもの。

※2 一部で耐震適合率が昨年度に比べ減少した主な理由は、地盤等の布設条件を考慮した耐震適合性の判断基準の厳密化、事業統合による管路延長の増加、管路の分類の見直し、集計方法の見直し等による。

<sup>49</sup> 地震等の災害発生時に被る被害は、管路の場合には、管自体の耐震性能に加えて、その管が敷設された地盤の性質でも大きく変わってくる。

そのため、地震の際にも継ぎ目部分や接合部分で離脱しない構造となっている「耐震管」や、それ以外でも管路が布設された地盤の状態を考慮すれば、耐震性があると評価できる管等がある。これらを総称して「耐震適合性のある管」と呼んでいる。

「耐震管の延長」は全体の管路総延長の部分のうち、耐震管の長さを表す。「耐震適合性のある管の延長」は全体の管路総延長の部分のうち、耐震管と耐震性があると判断できる管路の合計の長さを表す。

(2) 浄水施設の耐震化状況

<別紙2> 浄水施設の耐震化状況（令和元年度末）

都道府県別一覧表 ※1

都道府県名	令和元年度			(参考) 平成30年度 ※3			耐震化率 の増減 ※2 (R1-H30) (%)
	全浄水施設能力	耐震化 浄水施設能力	耐震化率	全浄水施設能力	耐震化 浄水施設能力	耐震化率	
	(m <sup>3</sup> /日) (A)	(m <sup>3</sup> /日) (B)	(%) (B/A=①)	(m <sup>3</sup> /日) (C)	(m <sup>3</sup> /日) (D)	(%) (D/C=②)	①-②
全 国	68,734,613	22,385,937	32.6%	68,693,842	21,042,917	30.6%	2.0%
広 島 県	1,544,098	221,599	14.4%	1,549,661	219,599	14.2%	0.2%
鳥 取 県	307,530	132,355	43.0%	318,937	137,917	43.2%	-0.2%
島 根 県	379,469	192,532	50.7%	379,408	190,543	50.2%	0.5%
岡 山 県	1,050,360	331,361	31.5%	1,054,860	321,361	30.5%	1.0%
山 口 県	866,021	132,595	15.3%	871,621	92,315	10.6%	4.7%

※1 各都道府県の水道事業（簡易水道事業を除く）及び水道用水供給事業が有している浄水施設の状況を集計したもの。

※2 一部で耐震化率が昨年度に比べ減少した主な理由は、耐震診断の精度を高めたことにより耐震性が十分でないと判断したこと、集計対象でなかった簡易水道事業の上水道事業への移行や集計方法の見直し等による。

※3 平成30年度の鹿児島県の集計値は、前年度公表値から修正している。

(3) 配水池の耐震化状況

<別紙3> 配水池の耐震化状況（令和元年度末）

都道府県別一覧表 ※1

都道府県名	令和元年度			(参考) 平成30年度 ※3			耐震化率 の増減 ※2 (R1-H30) (%)
	全有効 容量	耐震化 有効容量	耐震化率	全有効 容量	耐震化 有効容量	耐震化率	
	(m <sup>3</sup> ) (A)	(m <sup>3</sup> ) (B)	(%) (B/A=①)	(m <sup>3</sup> ) (C)	(m <sup>3</sup> ) (D)	(%) (D/C=②)	①-②
全 国	41,070,695	24,082,754	58.6%	41,040,604	23,371,796	56.9%	1.7%
広 島 県	1,041,783	594,760	57.1%	1,041,755	582,124	55.9%	1.2%
鳥 取 県	202,662	93,137	46.0%	210,027	91,891	43.8%	2.2%
島 根 県	254,317	145,448	57.2%	255,370	147,129	57.6%	-0.4%
岡 山 県	706,415	404,034	57.2%	705,921	401,034	56.8%	0.4%
山 口 県	530,441	215,777	40.7%	529,090	210,160	39.7%	1.0%

※1 各都道府県の水道事業（簡易水道事業を除く）及び水道用水供給事業が有している配水池（配水塔、浄水池を含む）の状況を集計したもの。

※2 一部で耐震化率が昨年度に比べ減少した主な理由は、耐震診断の精度を高めたことにより耐震性が十分でないと判断したこと、集計対象でなかった簡易水道事業の上水道事業への移行や集計方法の見直し等による。

※3 平成30年度の宮城県、大阪府、奈良県の集計値は、前年度公表値から修正している。

3 県企業局のBCP対策

(1) 広島県営水道施設耐震化基本計画

広島県では、平成13年11月に「広島県営水道施設耐震化基本計画」を策定し、これに基づいた耐震対策を平成19年度まで実施している。計画実施期間は、平成14年度から平成19年度の6年間で、事業費は約26億円であった。以下、耐震対策の実施状況である。

	施設数	工事計画箇所	対策済箇所
管理棟	13	10	10
水管橋	125	27	27
サイフォン管	2	2	2
構築物（調整池等）	262	17	17
計	402	56	56

(2) 広島県県営水道施設耐震化基本計画の見直し

平成20年度以降については、平成20年度から平成29年度までを対象とした第1次管路更新計画（「第19 管路更新計画」参照）において、耐震化対策が進められてきた。その期間中に、以下のとおり、備えるべき耐震性能の基準や耐震工法の改定がなされるとともに、平成27年6月には厚生労働省により「水道の耐震化計画等策定指針」が改訂された。

県はこれらの改訂に対応するため、平成25年10月に、これまでの「広島県地震被害想定調査報告書（平成19.3）」と「広島県津波浸水予測図（平成17.3）」の見直しを実施するとともに、翌年に広島県地域防災計画を改訂した。さらには、上記の改訂内容に対応すべく、水道施設全体について簡易耐震診断を行い、耐震化基本計画の見直しを行った。

① 水道施設の技術的基準を定める省令の改正

平成20年3月に水道施設の技術的基準を定める省令の改正（以下「省令の改正」という。）があり、水道施設の重要度に応じた耐震性能が明確化された。その中で県営水道施設は、基本的に重要な水道施設に位置付けられ、地震動レベル1及びレベル2に対して、以下のような耐震性能を備えるべきとされた。

水道施設の重要度と備えるべき耐震性能  
（平成20年3月28日改正 水道施設の技術的基準を定める省令より）

区分	対レベル1地震動	対レベル2地震動
<b>重要な水道施設</b> ・ 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・ 配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの ・ 配水施設のうち、配水本管及びこれに接続するポンプ場、配水池等、並びに配水本管を有しない水道における最大の容量の配水池等	健全な機能を損なわない	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさない
<b>それ以外の水道施設</b> : 上記以外の水道施設 →配水支管、末端部の小規模な配水池など	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと	

※ レベル1地震動：当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、供用期間中に発生する可能性の高いもの

※ レベル2地震動：当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの

② 「水道施設耐震工法指針・解説」の改訂

平成21年3月に省令の改正を踏まえて、「水道施設耐震工法指針・解説」が改訂され、地震工学における研究等、新たな知見を取り込んだ耐震設計方法が明記された。

(3) 広島県県営水道施設耐震化基本計画の見直しに係る簡易診断の結果

簡易耐震診断の結果、追加対策工事が必要な可能性のある施設は以下のとおりとなった。

① 構築物

構築物については、対レベル1<sup>50</sup>及び対レベル2<sup>51</sup>ともに同様の被害を想定しており、被害が想定される施設は、沼田川用水が1施設、太田川工水が4施設となっている。地震による被害の内容と対策案及び概算工事費は以下のとおり。なお、このうち、本郷埜田浄水場、戸坂着水井、温品浄水場の対策については実施済みである。

事業名	施設名	想定される被害			対策（案）	概算工事費 （百万円）
		対レベル1	対レベル2 （直下未考慮）	対レベル2 （直下考慮）		
沼田川用水	本郷埜田 浄水場	隣接地の法面 崩壊	同左	同左	落石 防護工	70
太田川工水	戸坂着水井	着水井の山側 法面の崩壊	同左	同左	落石 防護工	70
	温品浄水場	温品浄水場沈 澱池の法面崩 壊	同左	同左	法面 補強工	560
	宮原接合井	コンクリート の損傷	同左	同左	老朽化 対策工	66
	阿賀接合井	コンクリート の損傷	同左	同左	老朽化 対策工	66
構築物 対策工事費 計						831

※概算工事費には、事務費（6%）、消費税（10%）を含む。

※端数処理のため合計が一致しない。

<sup>50</sup> レベル1とは、地震動が多くの土木構築物の供用期間中に、1から2回発生するような地震（震度5弱から6弱程度）のことをいう。

<sup>51</sup> レベル2は、陸地近傍に発生する、大規模なプレート境界地震や内陸直下型地震による断層近傍域の地震動をいい、発生確率は低い地震に遭遇した場合の影響が大きい地震（震度6強から7程度）のことをいう。

② 水管橋

水管橋について予想される、被害内容、対策案、及び概算工事費は以下のとおり。

	被害箇所	想定被害	対策(案)
1	上部工・下部工	液状化による側方流動により橋台が移動し、上部工伸縮部や取合部管路の脱管や落橋による漏水	カバージョイント(ペローズ)
2	上部工伸縮管	地震時の応答振幅による伸縮継手分の脱管による漏水	落橋防止装置
3	上部工伸縮管	地震時の応答振幅による落橋による漏水	落橋防止装置
4	取合管路	周辺地盤の液状化により側方流動により橋台取合部の脱管による漏水	コンクリート巻立
5	取合管路	周辺地盤の液状化による沈下により橋台取合部の脱管による漏水	カバージョイント(クローザー)

○ 概算工事費

事業名	水管橋名	施設数	概算工事費 (百万円)	
広島用水	蓮花寺橋水管橋ほか	12	222	446
西部用水	毛保川水管橋ほか	2	71	
沼田川用水	三原大橋添架管ほか	10	153	
太田川工水	中山川水管橋ほか	2	34	265
太田川工水Ⅱ期拡張	黒瀬川水管橋ほか	3	51	
沼田川工水	梨和川水管橋ほか	11	181	
水管橋 対策工事費 計		40	712	

※概算工事費には、事務費(6%)、消費税(10%)を含む。

※第2次管路更新計画の対象区間は除く。

※端数処理のため合計が一致しない。

(4) 見直し後の広島県営水道施設耐震化基本計画の概要

① 計画期間

平成30年度から平成39年度

(第2次管路更新計画と同期間(「第19 管路更新計画」)参照)

② 概算事業費

区分	施設数			事業費 (百万円)
	構造物	水管橋	計	
水道用水	1	24	25	516
工業用水	4	16	20	1,026
合計	5	40	45	1,543

※アロケーションは考慮していない。

※端数処理のため合計が一致しない。

### ③ 変更概要

上記の簡易耐震診断の結果、追加対策工事が必要となる可能性がある施設が認められたため、個別に詳細診断を行い、必要に応じて対策工事を行うこととした。

### (5) 耐震化対策未実施期間

B C P 計画等の予算計上や執行等につき、平成29年から平成30年は0円となっている。

## 4 課題・問題点（将来の不確定要素に対する対応について）

### (1) 耐震化対策の未実施期間

監査対象年度及び過去3年度の耐震化対策工事の予算・執行額を伺ったところ、平成29年度と30年度については、耐震化対策の予算計上及び施策実施等を行われていないとの回答を得た。

当該期間に耐震化対策を行わなかった主な要因としては、当時から広域化が検討されており、施設によっては広域化の方針次第で運用が停止される可能性があり、それらの施設に耐震化対策工事を行うと、不要な投資となってしまうおそれがあることである。そのため、広域化で一定の方針が示されるまでは、耐震化対策をストップすることとし、平成29年度と30年度においては、耐震化対策予算を計上せず、耐震化対策を全く行わなかった。

### (2) 将来の不確定要素に対する対応

広域化が検討されていたとは言え、施設によっては広域化の有無に関係なく残されると判断できるものもあったはずであり、すべての耐震化対策工事をストップさせる必要はなかったものと考えられる。

耐震化対策工事をストップさせていた期間内に、地震等による被害などの問題は生じなかったとの回答を受けているが、これは結果論であり、地震の発生は、予見等ができるものではなく、いつ起きてもおかしくない。この点を踏まえると、不要投資の防止という見地からだけでなく、また、簡易診断でも1,543百万円という耐震化対策費用が見込まれた以上、各年度でしっかりと判断していくべきではなかったかと考える。

また、将来の不確定要素に対する対応に関しては、本件に限らず、今後の事業運営においても様々な場面で生じてくるものと思われる。その際の対応方法にも応用の利くものであるから、この点も踏まえて、今後の対応を検討していただきたい（【指摘】 将来の不確定要素に対する対応について）。



## 5 指摘

### (1) 【指摘】 将来の不確定要素に対する対応について

耐震化対策の実施に際し、広域化との関連で将来的な不確定要素があったとしても、耐震化対策の重要性を踏まえると、すべての対策工事をストップさせる必要はなかったと考えられる。

今後、施策の実施に際し、他の施策との関連で将来的な不確定要素があったとしても、安易に全体を不確定と捉え、当該施策に係る事業を全面的にストップするのではなく、不確定な点と確定できる点の区別を詳細に行い、当該事業の一部実施の可否を検討するなど、可能な範囲で当該施策を実施することができないかを十分検討すべきである。

## 第21 水道事業の広域連携

### 1 広域連携の推進について

これまでは、施設整備が間に合わずサービスが提供できないことに問題の主眼があり、水道事業は各市町が個別に経営することが基本とされてきた。そのため、広域連携については、県による市町への用水供給事業などを中心として広域連携が図られてきた。

ところが近年は、人口減少等に伴う水需要の減少、施設等の老朽化に伴う更新費用の増大、専門人材の確保、災害発生時の復旧体制の確保等の問題が生じており、これらの問題を解決する一手段として広域連携が注目されている。

市町が区域を超え連携又は一体的に事業に取り組む広域化については、スケールメリットによる経費削減や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できる。

厚生労働省は、平成31年1月に「水道広域化推進プラン」の策定について」を各都道府県に対し発出し、令和4年度までに「水道広域化推進プラン」を策定することを要請している。

### 2 広域連携の形態について

公営企業の広域連携としては、事業統合・経営の一体化・施設の共同化・管理の一体化が考えられる。

#### (1) 事業統合・経営の一体化

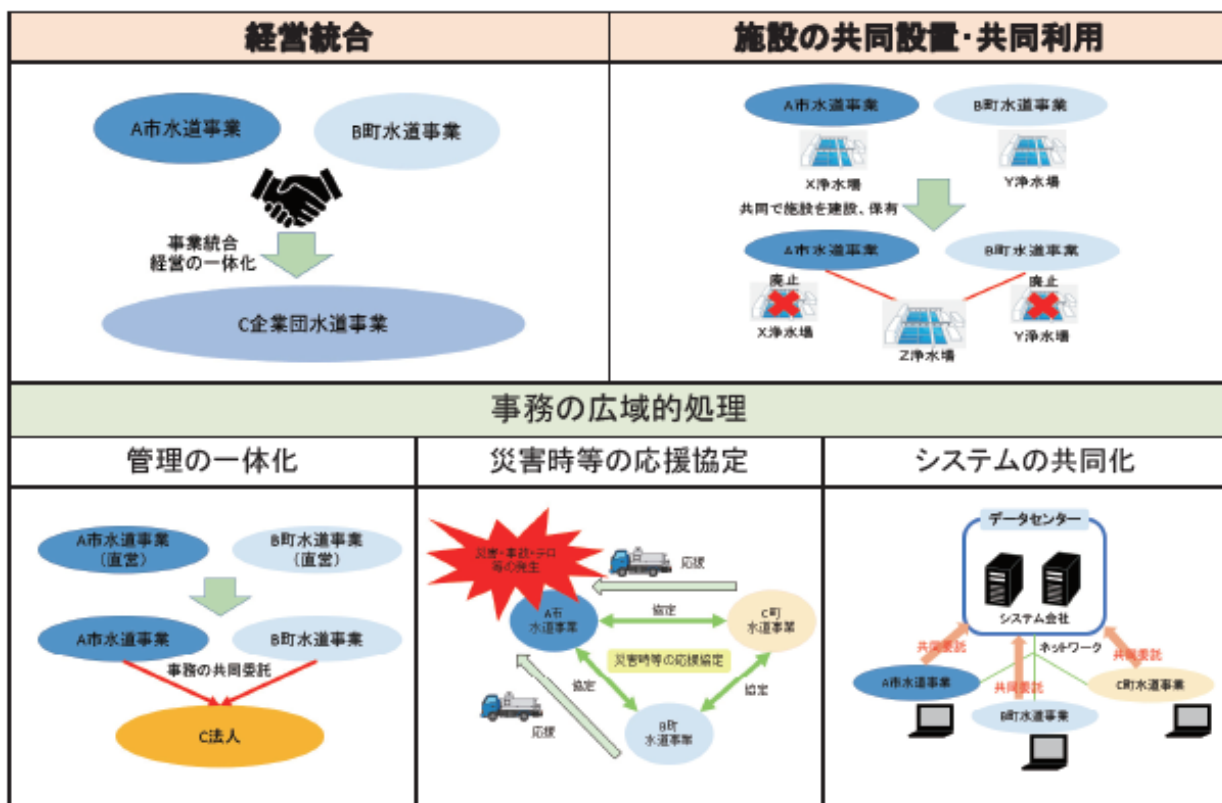
事業統合とは、複数の水道事業を統合したり、水道用水供給事業と末端給水事業を統合したりすることを言い、経営の一体化とは、一つの経営主体が複数の事業や水道用水供給事業を経営することを言う。

(2) 施設の共同化

複数の水道事業が、事業統合や経営の一体化を行わず、浄水場などの水道施設を共同で整備・保有することを言う。

(3) 管理の一体化

複数の水道事業が、事業統合や経営の一体化を行わず、維持管理業務を共同実施したり、システムの共同化を行ったりすることなどを言う。



水道財政のあり方に関する研究会報告書より

### 3 県内の水道事業の概要

以下、同項内は、「広島県水道広域連携推進方針（令和2年6月）<sup>52</sup>」を参考に記載しており、図表やグラフはすべて同方針に記載されたものを使用している。

(1) 県内の水道事業の現状

県内の水道は、県民の日常生活や社会経済活動に必要不可欠なライフラインとして、明治31年に創設された広島市水道事業から始まり、高度経済成長期の建設・拡張期を経て、

<sup>52</sup> 広島県水道広域連携推進方針の策定について | 広島県 (hiroshima.lg.jp)

すべての市町で水道は普及し、現在、市町ごとに住民に対して水道水の安定的な供給が行われている。

しかしながら、今後の水道事業は、人口減少等に伴う給水収益の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増加などにより、経営環境の急速な悪化が見込まれ、市町によっては、経営が立ち行かなくなることが懸念されている。

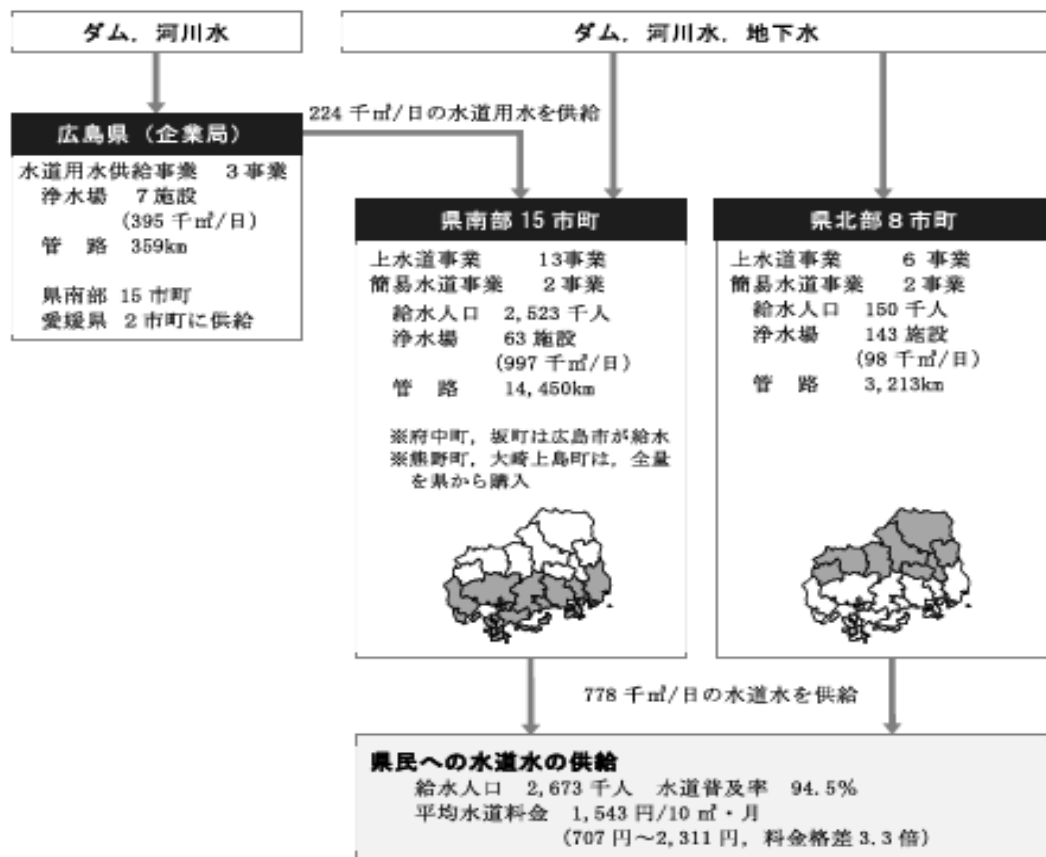
また、経験豊かな職員の大量退職などに伴い、水道事業を支える人材が不足し、技術継承が困難になるなど、水道サービスの大幅な低下を招くことも懸念される。

更に、近年災害が多発する中、県でも、平成30年7月豪雨災害により広範囲にわたり、長期断水が生じ、施設の強靱化や応急給水・復旧体制の整備など、危機事案に強い水道事業の構築がより一層求められている。

## (2) 県内水道事業の概況

県内では、広島市が給水している府中町、坂町を除く21市町が水道事業（上水道事業19事業、簡易水道事業4事業）を実施している。各市町は、水源から浄水場、配水池、配水管まで個別に整備し、原則として、水道料金による独立採算で運営している。

< 県内水道事業の概況（平成 29 年度） >



県は、島しょ部など水源確保が困難な市町に広域的に水道用水を供給する水道用水供給事業を3事業実施し、県南部の15市町に水道用水を供給している。

県南部15市町のうち、府中町、坂町を除く13市町は、自己水源から浄水処理した水道水と、県から購入した水道用水を併用するなどして、住民に給水している。県南部は給水人口が多く、施設も比較的大規模なものが多い。

県北部の8市町は自己水源から浄水処理した水道水を住民に給水している。県北部の施設は地勢上、集落ごとに点在しており、このため小規模なものが多い。

### (3) 将来見通しと課題

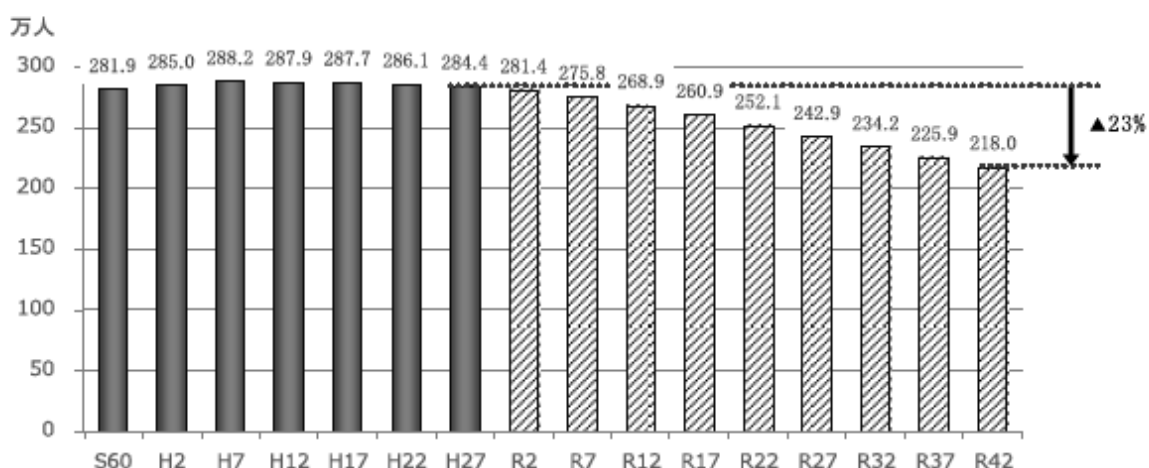
#### ① 水需要

県人口は約284万人（平成27年10月1日現在）で、令和42年には、約218万人（▲23%）まで減少する見込みである（令和3年9月1日現在の推計人口は、約277万人<sup>53</sup>）。

人口減少等に伴い水需要と給水収益も減少し、令和43年度には、水需要は約154千<sup>3</sup> /日（▲20%）、給水収益は、現行料金を維持すると仮定した場合、約106億円（▲21%）減少する見込みである。

独立採算を原則とする水道事業において、総収益の約80%を占める給水収益の減少は、今後、水道事業の経営を急速に悪化させる恐れがある。

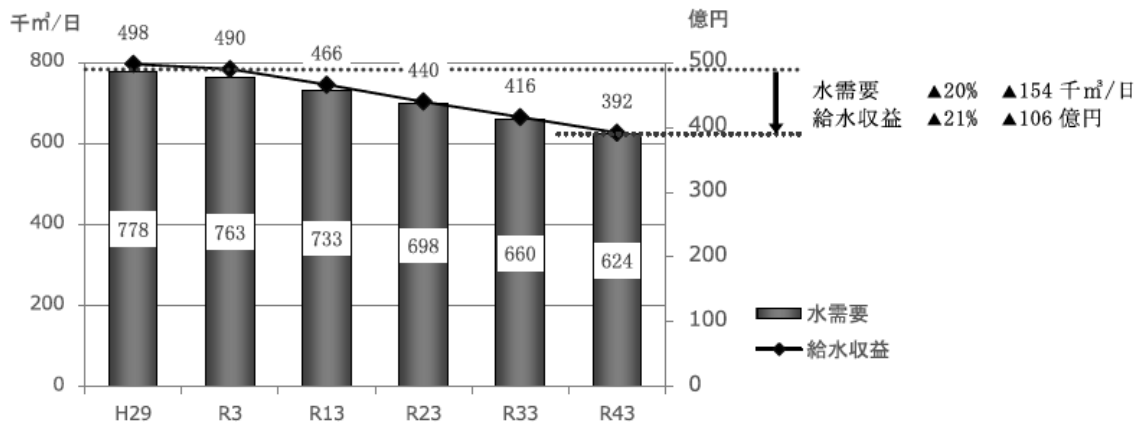
#### <県人口の推移と将来見通し>



出典：平成27年までは「国勢調査」（総務省統計局），令和2年以降は「日本の地域別将来推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所）を基に作成

<sup>53</sup> 広島県HP 推計人口 甲調査 今月の概況

<水需要・給水収益の見通し>



② 施設

県内の水道施設は、高度経済成長期以降に整備されたものが多いことから、今後、施設の大量更新期が到来する。更新費用は、年々増加し、令和24年度から33年度にピークを迎え、平成25年度から29年度と比べ、約1.8倍に達する見込みである。

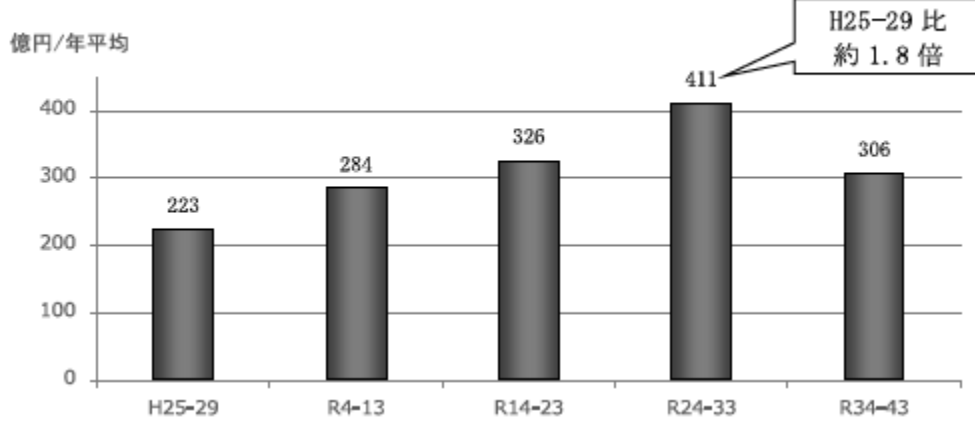
施設能力の余剰は、平成29年度で28%となっており、今後、水需要の減少に伴い余剰は更に拡大し、令和43年度には42%となる見込みである。

また、水需要の減少により、水道用水供給事業から水道用水の供給を受けている市町のうち、自己水源に余裕がある市町は、水道用水供給事業への依存度が低下している。今後、水道用水供給事業のあり方を含め、市町と県との役割分担について見直しが必要である。

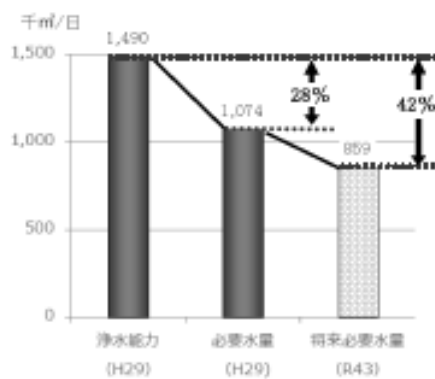
近年、災害が多発し、危機に強い水道システムの構築が一層求められている。県内の基幹管路の耐震化率は、平成29年度で全国平均の39.3%を下回る35.4%となっており、管路をはじめ水道施設の地震対策が急務である。

今後、施設更新に必要な財源の確保が困難になると予想され、将来の水需要に応じた施設の最適化や、水道用水供給事業のあり方も含めた抜本的な見直しを行うことにより、更新費用を抑制することが必要である。

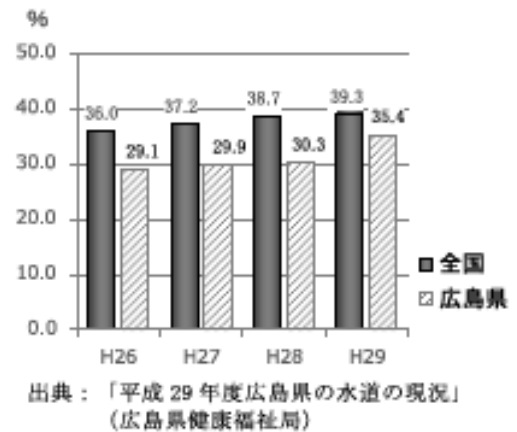
### <更新費用の見通し>



### <施設能力の余剰>



### <基幹管路の耐震化率と全国平均の比較>

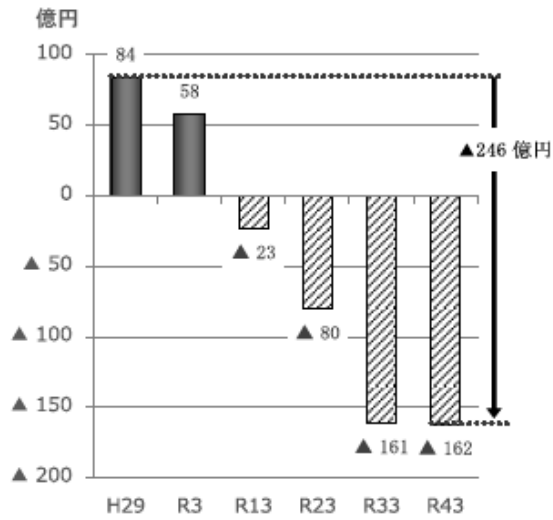


### ③ 財務

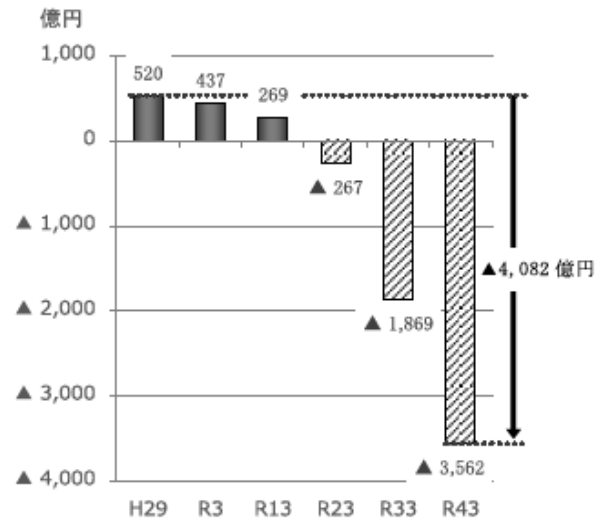
県内の水道事業の経営は、給水収益の減少や更新費用の増加により急速に悪化し、現行料金を維持すると仮定した場合、令和43年度には、平成29年度と比べ、単年度損益で約246億円、資金残高で約4,082億円悪化する見込みである。水需要が減少することに加え、更新費用の増加によって減価償却費が増加するため、令和43年度の給水原価は、平成29年度と比べ、約1.6倍となる見込みである。

今後、水需要に応じた事業の再構築や適切な料金改定を行わなければ、経営が立ち行かなくなる恐れがある。

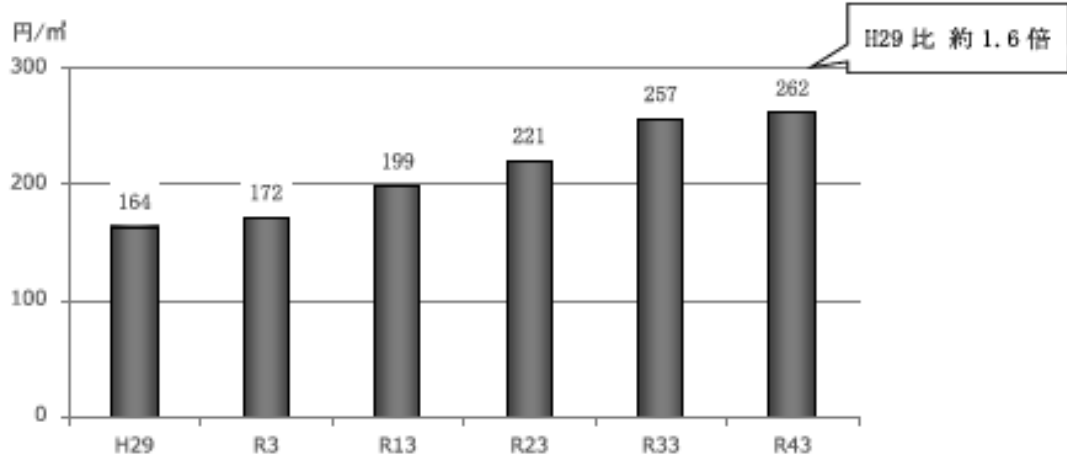
<損益の見通し>



<資金残高の見通し>



<給水原価の見通し>



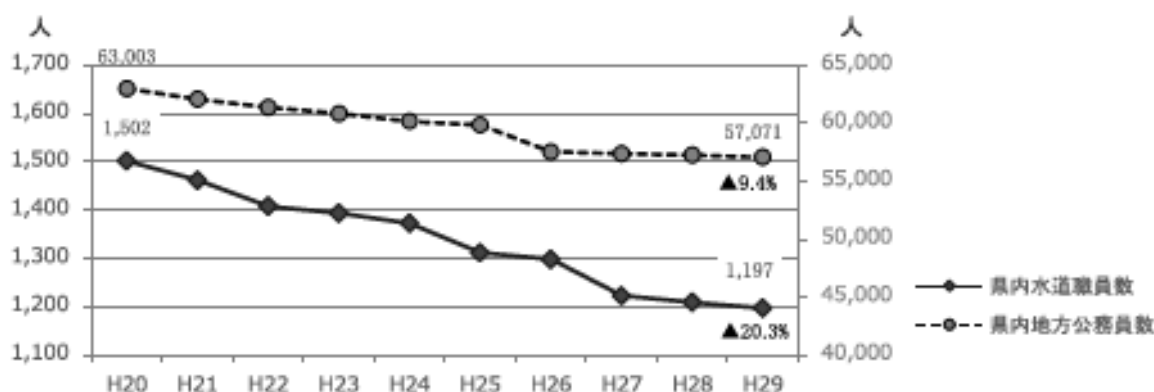
④ 人材・技術力

県内の常勤の水道職員数は、平成20年の1,502人から10年後の平成29年には1,197人（▲20.3%）まで減少した。これは、県内の地方公務員数の減少率（▲9.4%）の2倍以上であり、特に中小規模の市町で人材不足が顕著になっている。

加えて、技術職員については、令和3年度末までに約20%、令和13年度末までに半数以上が退職見込みであり、また、次世代を担う若手が少ない、経験を積んだ職員が人事異動で水道事業の現場を離れるなど、人材の育成や技術力の定着が課題となっている。

職員の急激な減少により、人員体制の弱体化が進み、水道サービスの大幅な低下を招く恐れがあり、組織の再構築、人材の育成、技術の継承など抜本的な見直しを行い、水道事業の生産性の維持・向上を図ることが急務となっている。

< 県内の水道職員数の推移 >

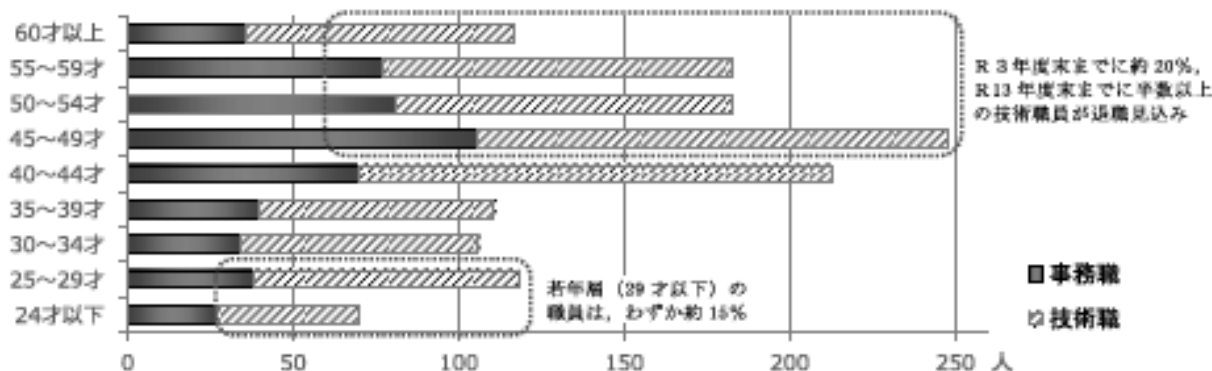


出典：「地方公共団体定員管理調査」（総務省自治行政局）

< 市町・県の人口規模別の水道職員数（平成 29 年度） >

人口区分	平均職員数
人口 10 万人以上（6 市町・県）	168 人
人口 2 万人以上 10 万人未満（10 市町）	20 人
人口 2 万人未満（6 市町）	7 人

< 県内の年代別の水道職員数（平成 29 年度） >





## 4 県内の水道事業の広域連携

### (1) 広域連携の状況

県は、上述の県内水道事業の現状を踏まえ、こうした課題に対処し、水道事業を健全な形で持続していくためには、現在、市町単位で個別に実施している事業を、市町の枠を超えた「広域連携」により、経営基盤の強化を図っていくことが大変有効であると考えている。

こうした認識のもと、最も広域連携の効果が期待できる事業統合を全県で目指すことを基本とする「広島県水道広域連携案」を平成30年1月に策定し、平成30年4月には、市町と県の水道担当部局で構成する「広島県水道広域連携協議会」（以下「協議会」という。）を設置し、議論を重ねてきた。

国においても、水道の基盤強化を図ることを目的に、平成30年12月に水道法を改正し、その柱の一つに広域連携の推進を明記し、都道府県を広域連携の推進役として位置付けた。また、都道府県に対して、広域化の推進方針や具体的な取組内容を定めた「水道広域化推進プラン」の策定を要請しており、これに応える意味でも、県は広域連携を進めてきた。

このような流れの中、協議会で出された様々な意見を参考に、令和2年6月に、水道事業の広域連携の推進に向けた基本的枠組や具体的な取組などをとりまとめた「広島県水道広域連携推進方針」（以下「推進方針」という。）を策定した（推進方針の概要については、次項以降参照。）。

そして、当該推進方針に賛同し、参加の意思を示した15の市町と令和3年4月26日に「広島県における水道事業の統合に関する基本協定」を締結し、「広島県水道企業団設立準備協議会」を組織し、水道事業統合に向けた準備を進めている。

統合による連携	統合以外の連携
15市町 竹原市，三原市，府中市，三次市，庄原市，東広島市，廿日市市，安芸高田市，江田島市，熊野町，安芸太田町，北広島町，大崎上島町，世羅町，神石高原町	6市町 広島市，呉市，尾道市，福山市，大竹市，海田町

（水道事業の広域連携の推進についてより抜粋）

(2) 広域連携のスケジュール

広域連携の今後のスケジュールにつき、令和3年11月29日に開催した「広島県水道企業団設立準備協議会」において、以下のとおり示されている。

具体的には、令和4年11月の企業団設立、令和5年4月からの企業団による事業開始に向けて、現在は、「広島県水道企業団設立準備協議会」において協議が行われている状況である。

今後のスケジュールについて

区分	R3年度			R4年度			R5年度													
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
協議会 〔首長〕	第2回 11/29 ・事業計画骨子 ・企業団規約骨子	第3回 2/7 ・事業計画素案 ・企業団規約素案	第4回 ・事業計画案 ・企業団規約案																	
幹事会 〔部局長〕	第1回 10/21 ・事業計画骨子(案) ・企業団規約骨子(案)	第2回 1/13 ・事業計画素案(案) ・企業団規約素案(案)	第3回 1/13 ・事業計画素案(案) ・企業団規約素案(案)	※必要に応じて 開催																
事業計画	骨子の作成 ・基本理念 ・組織・職員計画 ・業務運営計画 ・施設整備計画 ・財政運営計画 など	案の作成 ・素案の各項目(組織・職員計画、業務運営計画、施設整備計画、財政運営計画など)の精査など	案の作成 ・素案の各項目(組織・職員計画、業務運営計画、施設整備計画、財政運営計画など)の精査など	案の作成 ・素案の各項目(組織・職員計画、業務運営計画、施設整備計画、財政運営計画など)の精査など																
設立手続	企業団規約の作成、事前協議(総務省) 〔名称、組織する団体、処理する事務、事務所の位置、議会に関する事項、執行機関に関する事項経費の支弁方法など〕	企業団規約の作成 許可申請 (総務省)	設立許可申請書の作成 許可申請 (総務省)																	
組織体制	企業団事務局設置に向けた検討・準備 (組織機構、人事制度、条例・規程、業務の引継内容など)	システム構築(先行発注)																		
事業認可	水道事業認可・工業用水道事業の届出に向けた準備、事前協議(厚労省・経産省・県) (水需要予測や施設概要など水道事業認可や工業用水道事業の開始手続に必要な事項を整理)																			
市町・県の手続	2月議会 ・R4年度予算 (準備協議会負担金)	9月議会 ・企業団設立議案 (企業団規約)	12月議会 ・企業団議会議員選挙 水道:廃止許可申請(厚労省・県) 工業:廃止届(経産省)																	
企業団設立										企業団による事業開始										

## 5 広島県水道広域連携推進方針

以下、同項内は、「広島県水道広域連携推進方針（令和2年6月）」を参考に記載しており、図表やグラフはすべて同方針に記載されたものを使用している。

県の水道広域連携に係る推進方針の基本的枠組は以下のとおりである。

### (1) 目指す姿

健全な経営基盤を確立し、地方公共団体の責務として、将来にわたり、安全・安心な水を適切な料金で安定供給できる水道システムを構築する。



### (2) 広域化の基本的枠組み

#### ① 広域連携の範囲

平成22年度に策定された「広島県水道整備基本構想（第2次）」では、河川流域に基づく水系や、県内の地域特性及び一体性等を考慮し、広島圏域、備後圏域、備北圏域の3圏域を設定している。

しかしながら、今後の水道事業を取り巻く厳しい経営環境を踏まえ、市町の枠を超えた経営資源の最適化により規模の経済の効果が最大限発揮できること、県民がどの市町に住んでいても等しくサービスを楽しむことができる水道の実現が可能なことなどから、圏域にとらわれることなく、「県全域」を広域連携の範囲とすることが適当と判断している。

#### <広域連携の範囲の比較>

区分		県全域	3圏域		
現況 (平成29年度)	対 象	県全域 23市町	広島圏域 15市町	備後圏域 6市町	備北圏域 2市
	面 積	8,480km <sup>2</sup>	4,324km <sup>2</sup>	2,131km <sup>2</sup>	2,025km <sup>2</sup>
	給水人口	2,673千人	1,895千人	705千人	73千人
	給水収益	498億円	342億円	140億円	16億円
	職 員 数	1,197人	930人	238人	29人
	区 域				
比 較		<ul style="list-style-type: none"> <li>規模の経済の効果が最大限発揮でき、県全体で、経営資源（ヒト・モノ・カネ）の最適化が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>圏域単位での経営資源の最適化が可能であるが、県全域と比べると、規模の経済の効果は限定的</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>県民がどの市町に住んでいても等しくサービスを楽しむことができる水道の実現が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>圏域ごとにサービスが異なるため、県全域で等しくサービスを楽しむことができる水道の実現は困難</li> </ul>		

## ② 広域連携の形態

施設整備，維持管理，サービスなど全体最適による事業全般の効率化が可能なこと，広域連携に係る国交付金の活用が可能なこと，料金の格差解消に向けた検討が可能なことなどから，広域連携の形態としては，「統合による連携」を採用している。

ただし，県全体で料金を統一すると，令和43年度の時点においてもなお，一部市町で，単独経営を維持した場合に比べ，料金が高くなることが見込まれることから，料金統一は将来的な課題とし，まずは市町別料金を維持した上で統合による効率化を進め，市町間の格差を縮小していくこととしている。

一方，統合への参画が困難な市町は，「統合以外の連携」を選択することとし，研修の共同実施をはじめとする事務の広域的処理などに取り組み，業務の効率化を図っていく方針としている。

### <広域連携の形態の比較>

項目	統合による連携	統合以外の連携	
		事務の広域的処理	施設の共同化
概要	・組織を一つに統合	・職員研修や施設の運転監視，窓口業務などの共同実施，共同委託	・浄水場などの施設を共同設置
比較	・施設整備，維持管理，サービスなど全体最適による事業全般の効率化が可能	・維持管理や事務処理面での効率化が可能	・建設改良工事の効率化が可能
	・広域連携に係る国交付金の活用が可能 ※統合組織が法人の場合に限る	—	—
	・サービスや施設整備水準の向上が可能 ・料金格差解消に向けた検討が可能	・連携業務について，サービスの向上が可能	・共同施設について施設整備水準の向上が可能

## (3) 広域連携の受皿

受皿となる組織としては，「企業団」，「事業譲渡」，「協議会」があるが，統合による連携の受皿としては，全体最適による効率的な事業運営が可能なこと，国交付金の受入れが可能なこと，市町が水道経営に一定の関与ができることなどから，「企業団」を採用することとしている。

＜広域連携の受皿の比較＞

受皿	企業団 (地自法 284 条～291 条)	事業譲渡	協議会 (地自法 252 条の 2 の 2～252 条の 6 の 2)
概要	・水道事業を共同して処理する一部事務組合（特別地方公共団体）	・水道事業を他の市町又は県に譲渡	・水道事業を共同で管理執行するための任意団体
比較	・全体最適による効率的な事業運営が可能	・同左	・企業団や事業譲渡に比べ事業運営の効率化は限定的
	・広域連携に係る国交付金の活用が可能	・同左	・有利な財源の活用不可
	・市町及び県は、構成団体として、料金も含め、水道経営に一定の関与が可能	・事業譲渡した市町及び県は、原則、料金も含め経営に直接関与できない	・事業運営の主体は従前どおりであり、市町及び県の自主性の維持が可能

(4) 実施プロセス

統合による連携に向けては、次の実施プロセスにより取り組むこととしている。

なお、統合以外の連携を選択する市町は、企業団や関係市町間で、研修の共同実施をはじめとする事務の広域的処理などに取り組み、業務の効率化を図ることとしており、県は、統合によるコスト縮減やサービスの向上などの効果を示すことにより、統合への参画を促していく方針である。

① ステップⅠ

企業団のもとで、水道事業と水道用水供給事業を一体的に運営し、全体最適による事業の効率化を図る。

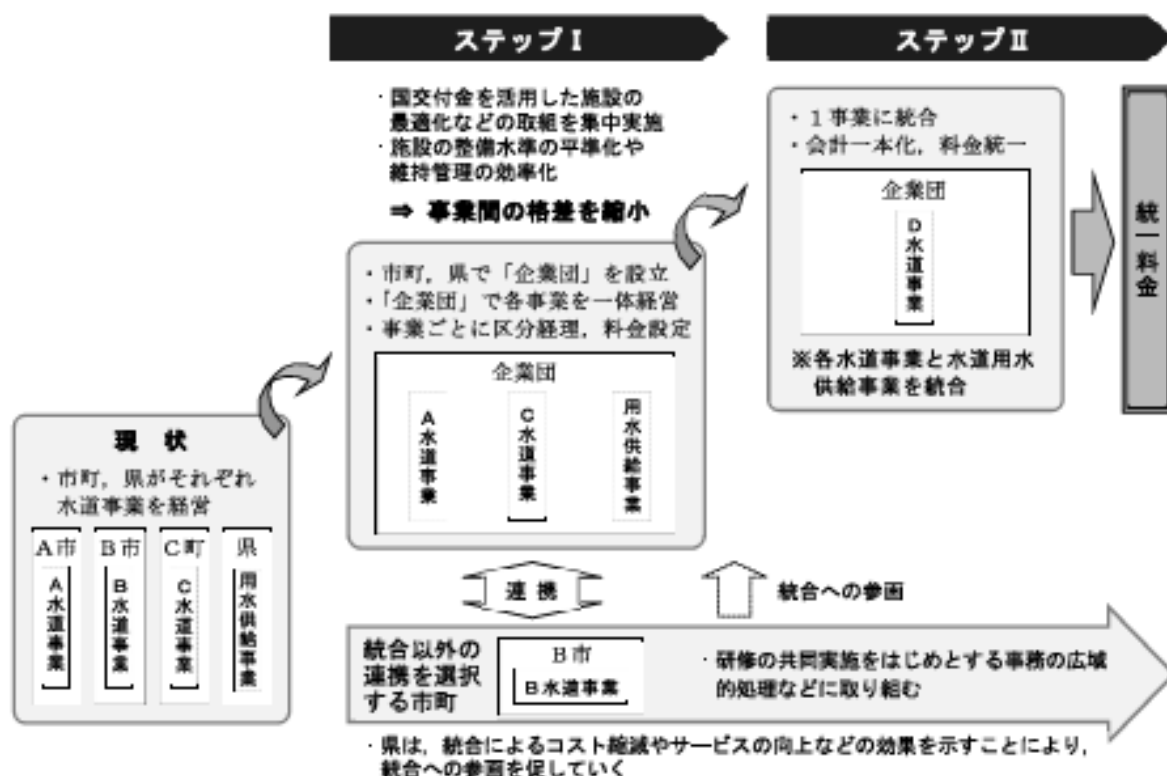
- ・市町と県を構成団体とする企業団を設立し、各水道事業の経営組織を一元化
- ・事業間で格差があることを踏まえ、事業間で経営資源（ヒト・モノ・カネ）を流用することがないように、会計は事業ごとに区分経理し、水道料金で費用が賄えない場合は、当該構成団体が負担
- ・水道料金は、現行の市町・県別料金を維持
- ・10年間交付される国交付金の活用により施設の最適化などの取組を集中的に実施するとともに、施設の整備水準の平準化や維持管理の効率化を図り、事業間の格差を縮小

② ステップⅡ

水道事業と水道用水供給事業を一つの事業に統合し、最適な水道システムを構築する。

- ・国交付金の活用による施設の最適化が概ね完了する10年後に、広域連携の取組の実績と将来の経営見通しを検証した上で、会計の一本化と料金統一の可能性について改めて検討

<実施プロセスのイメージ>



(5) 広域化による効果

県は広域化による効果を以下のように試算している。

① 試算条件

<主な試算条件>

区分		試算条件
試算期間		・ R 4 年度～43 年度までの 40 年間
支出	建設改良費	・ 施設の最適化により、今後不要となる更新費用と、新たに必要となる連絡管等の整備費用を加減して試算(浄水場 213 か所→98 か所等)
	維持管理費	・ R 4 年度から 10 年間で職員（短時間勤務の再任用職員等を含む）が 10%減少するものとして試算（1,361 人→1,225 人） 【他事例】 香川県広域水道企業団                   ▲18.5%（562 人→458 人） かずさ水道広域連合企業団           ▲23.0%（178 人→137 人） 群馬東部水道企業団                   ▲47.4%（ 97 人→ 51 人）
	修繕費	・ 施設の減少に比例し、毎年、修繕費率（各市町及び県の償却対象有形固定資産額に対する H25～29 年度の修繕費の割合）を乗じた額が減少するものとして試算
	委託費	・ R 4 年度から 10 年間で人工が 10%減少するものとして試算（336 人工→302 人工）
	受水費	・ 広域連携による効果額を財源に、県営水道用水供給事業の料金を 8%引き下げるものとして試算
	支払利息	・ 既発債は借入時の利率、新発債は利率を年 1.0%として試算
収入	給水収益	・ H29 年度使用水量×H29 年度料金単価×人口増減率×改定率 ・ 損益が赤字になる場合には、収支が均衡するまで料金単価を改定するものとして試算
	一般会計繰入金	・ H29 年度実績額を毎年繰り入れるものとして試算。ただし、繰入予定額を定めている場合は、その予定額を計上 ・ 国交付金の対象事業のうち広域化事業については、繰出基準に基づき事業費の 1/3 を繰り入れるものとして試算
	企業債	・ 建設改良費に対し、H25～29 年度の平均充当率で発行することを基本に試算 ・ 資金が給水収益の 1/3 を下回る場合は、充当率を引き上げるものとして試算。ただし、R43 年度の時点で、企業債残高が給水収益の 3 倍を超えないよう制限を設定 ・ 資金が給水収益の 2/3 を超える場合は、充当率を引き下げるものとして試算 ・ 借入条件は、利率年 1.0%、元利均等、5 年据置 25 年償還と設定
	国交付金	・ 生活基盤施設耐震化等交付金見込額 592 億円（広域化事業 171 億円、運営基盤強化等事業 411 億円、水道施設共同化事業 9 億円）を計上



② 試算結果

県全体では、40年間で、施設の最適化による建設改良費のコスト縮減額が約408億円、組織・管理体制の最適化による維持管理費のコスト縮減額が約707億円、広域連携に係る国交付金収入が約592億円の計約1,708億円の効果を見込んでいる。また、すべての市町及び県において、広域連携による効果を見込んでいる。

＜県全体＞		単位：億円
項目	金額	
施設の集約に伴う整備費用の増	+476	
施設の集約に伴う更新費用の減	▲884	
建設改良費のコスト縮減額	▲408	
人件費の減	▲328	
その他維持管理費の減	▲379	
維持管理費のコスト縮減額	▲707	
国交付金収入による負担減	▲592	
合計	▲1,708	

<市町・県別>

単位：億円

市町・県	建設改良費のコスト縮減額			維持管理費のコスト縮減額			国交付金 収入による負担減	合計
	施設の集約に伴う 整備費用の増	施設の集約に伴う 更新費用の減	小計	人件費の減	その他維持管理費の減	小計		
広島市	+2	▲3	▲1	▲169	▲96	▲265	▲99	▲364
呉市	—	▲42	▲42	▲29	▲61	▲90	▲47	▲178
竹原市	+6	▲15	▲9	▲3	▲12	▲15	▲21	▲46
三原市	+18	▲39	▲21	▲10	▲11	▲22	▲27	▲70
尾道市	—	▲7	▲7	▲13	▲72	▲84	▲14	▲105
福山市	+30	▲59	▲29	▲35	▲61	▲96	▲79	▲203
府中市	—	▲4	▲4	▲4	▲5	▲8	▲9	▲21
三次市	+25	▲43	▲18	▲4	▲15	▲19	▲22	▲58
庄原市	+3	▲49	▲45	▲4	▲9	▲13	▲10	▲68
大竹市	+5	—	+5	▲3	▲19	▲22	▲13	▲29
東広島市	+2	▲62	▲60	▲12	▲42	▲54	▲21	▲134
廿日市市	—	▲38	▲38	▲7	▲32	▲39	▲19	▲95
安芸高田市	+90	▲109	▲19	▲3	▲15	▲18	▲25	▲62
江田島市	—	▲26	▲26	▲4	+13	+9	▲5	▲22
海田町	—	—	—	▲3	▲0	▲3	▲4	▲7
熊野町	—	▲5	▲5	▲2	▲8	▲10	▲3	▲17
安芸太田町	+7	▲8	▲1	—	▲1	▲1	▲2	▲4
北広島町	+42	▲85	▲43	▲1	▲19	▲20	▲14	▲77
大崎上島町	—	▲4	▲4	▲1	▲7	▲8	▲5	▲17
世羅町	+8	▲14	▲6	▲2	▲4	▲6	▲4	▲17
神石高原町	+2	▲7	▲5	▲1	▲3	▲4	▲1	▲10
県	+233	▲264	▲31	▲21	▲64	▲85	▲148	▲265
合計	+476	▲884	▲408	▲328	▲379	▲707	▲592	▲1,708

※県の効果額は広域連携効果による用水料金引下げ前の効果額を記載しているため、また、1億円未満は四捨五入して表示しているため、合計が一致しない場合がある。

※国交付金の市町及び県への配分の考え方は、次のとおりである。

広域化事業・水道施設共同化事業：対象事業費の1/3を積み上げ

運営基盤強化等事業

：交付見込額（約411億円）を、市町及び県の建設改良費（他の国交付金対象事業費は除く）で按分

(6) 事業統合参加市町に限定した広域化による効果

県は、令和3年11月29日に開催した「広島県水道企業団設立準備協議会」において、事業統合への参加市町に限定した広域連携による効果の試算を公表した。

県全体では、40年間で施設の再編整備や国交付金による施設整備の概算効果額が約607億円、維持管理の概算効果額が約334億円、合計約941億円の効果を見込んでいる。上述の広域連携による効果の試算が令和4年度を起点としているところ、今回公表された試算は令和5年度を起点としているため試算の起点が異なるが、向こう40年間という期間に相違はない。また、この1年間で効果が大きく変動する事象も認められないため、両者を比較することに大きな問題は認められない。

両者を比較すると、主要都市である広島市などが不参加となったため、統合効果は約767億円減と大きく減少しているが、すべての市町及び県において、広域連携による効果を見込んでいる。以下、表はすべて同日付の「広島県水道企業団設立準備協議会」の資料に記載されたものである。

単位：億円

事業名	施設整備費		維持管理費 のコスト減	合計
	再編整備に よるコスト減	国交付金収入 による負担減		
竹原市	—	▲20	▲14	▲34
三原市	▲13	▲29	▲43	▲85
府中市	▲1	▲7	▲11	▲19
三次市	▲21	▲23	▲24	▲68
庄原市	▲42	▲8	▲21	▲71
東広島市	▲66	▲38	▲81	▲186
廿日市市	▲41	▲30	▲45	▲115
安芸高田市	▲46	▲24	▲18	▲88
江田島市	▲19	▲3	▲20	▲42
熊野町	▲5	▲1	▲10	▲16
安芸太田町	▲2	▲1	▲3	▲5
北広島町	▲35	▲15	▲19	▲68
大崎上島町	▲2	▲1	▲9	▲12
世羅町	▲13	▲10	▲10	▲33
神石高原町	▲9	+4	▲4	▲9
県	+53	▲139	▲3	▲88
合計	▲262	▲345	▲334	▲941

※1億円未満は四捨五入して表示しているため、合計が一致しない場合がある  
 ※県の効果額は、水道用水供給事業の構成団体向けの料金を8%引き下げた後の効果額

また、結果として、以下のとおり、将来の水道料金上昇を抑えられる見込みとなっている。令和14年度の供給単価が令和2年度の供給単価を上回る市町が大半であるが、単独経営を続けた場合と比較すると、いずれの市町においても供給単価を低くできる見込みである。

<水道料金（供給単価）の見込み>

事業名	R2年度 供給単価 (円/㎡)	R14年度			
		単独経営		統合	
		供給単価	対R2	供給単価	対R2
竹原市水道事業	181	235	1.30	208	1.15
三原市水道事業	257	296	1.15	257	1.00
府中市水道事業	234	270	1.15	246	1.05
三次市水道事業	203	356	1.75	315	1.55
庄原市水道事業	229	309	1.35	263	1.15
東広島市水道事業	240	240	1.00	240	1.00
廿日市市水道事業	178	214	1.20	187	1.05
安芸高田市水道事業	209	408	1.95	334	1.60
江田島市水道事業	271	299	1.10	271	1.00
熊野町水道事業	239	251	1.05	239	1.00
安芸太田町簡易水道事業	173	242	1.40	207	1.20
北広島町水道事業	186	335	1.80	214	1.15
大崎上島町水道事業	230	288	1.25	253	1.10
世羅町水道事業	207	301	1.45	207	1.00
神石高原町簡易水道事業	247	321	1.30	296	1.20
水道事業平均	219	291	1.33	249	1.14

広島水道用水供給事業	120	120	1.00	114	0.95
広島西部地域水道用水供給事業	109	109	1.00	104	0.96
沼田川水道用水供給事業	118	124	1.05	116	0.99
水道用水供給事業平均	115	117	1.02	111	0.97

※供給単価：給水収益÷有収水量（料金徴収の対象となった水量）

※統合した場合のR14年度の水道用水供給事業の供給単価は、構成団体向けの料金を8%減額した後の単価

## 6 実施した監査手続

### (1) 監査の視点

広域連携は上述のとおり、今まさに統合準備進行中の事業で、事業開始は令和5年4月を予定している。本監査対象年度である令和2年度は「広島県水道広域連携推進方針」が策定され、広域連携への参加市町が暫定的に決まったという程度である。

終了した事業の事後検証という性質のものではなく、事業開始に向けた今後の方向性助言という性質が強いことを考慮し、以下のような視点で監査を実施した。

- ① 広域連携の効果に係る試算条件が合理的であるか。
- ② 広域連携に向けた組織やメンバー構成が適切であるか。
- ③ 広域連携のスケジュールに無理はないか。
- ④ 広域連携に係る情報開示が適切に行われているか。
- ⑤ 広域連携に向けた事務作業のスケジュール管理が適切になされているか。
- ⑥ 広域連携の効果を最大化できるような対策は取られているか。
- ⑦ その他、広域連携から波及的に期待できるものが検討・推進されているか。

### (2) 実施した手続

水道事業の広域化は全国的にも例が少なく、先進的な事業である。その効果を重視して県としても重点的に取り組んでいるが、広域化は事業の性質上、調整事項（下表参照）が多岐に亘り、関係者及び関連資料も多くなる。県にとっては前例のない業務であり、当該事業が今まさに統合に向けて進行中であるため、業務多忙な状況である。

また、上述のとおり、監査対象年度で実施された業務は限定的で、今後の方向性助言という性質が強くなることから監査対象を必要以上に広げることは適切ではない。そのため、広域化の概要を熟知した広域化推進メンバーの担当者からのヒアリング及び資料提供を通して監査を実施した。

具体的には、当該担当者から広域連携の概要及び今後のスケジュールをヒアリングし、当該概要などの理解を通じ、上述の監査の視点を定めた。それに基づき、関連資料の依頼、追加の質問を行い、回答・提供を受けた範囲において問題点の把握、改善事項の検討を行った。

## 広島県における水道事業の統合に関する調整事項

区 分		調整事項
組織・職員	組織	・運営組織，執行機関，事務局，議会，監査委員，苦情処理，附属機関
	職員	・職員定数，職員の身分，給与，退職手当，勤務条件，社会保険，福利厚生
業務運営	企画総務業務	・条例・規程，文書事務，任用，人事評価，職員研修，公務災害補償，安全衛生，労使協定，予算・決算，収入・支出，出納取扱金融機関，収納取扱金融機関，入札・契約（物品，役務），庁舎等の使用，物品管理，貯蔵品管理，固定資産管理，経営計画，水道統計，決算統計，事業年報，広報，情報公開，個人情報保護，内部統制
	営業業務	・窓口，給水受付，検針，調定，収納，滞納整理，水道料金
	給水装置業務	・窓口，構造・材質の基準，給水装置工事，加入負担金，設計審査手数料，工事検査手数料，指定給水装置工事事業者の指定，水道メーター管理
	運転監視・保全業務	・取水施設，浄水施設，送配水施設，管路
	水質検査業務	・水質検査，水安全計画，水質検査計画
	危機管理	・防災計画，事故マニュアル，業務継続計画，緊急時応援協定，応急資機材
	情報システム	・セキュリティポリシー，ネットワーク，PC端末，グループウェア，ホームページ，各種システム
	施設整備	・工事管理，入札・契約（測量設計，工事），アセットマネジメント，施設の再編整備，水道未普及地域の整備
財政運営	財政方針	・会計，財政規律，国交付金，一般会計繰入金
	受水費	・受水費の取扱い
	資産等	・資産等の取扱い
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易水道事業・公営小規模水道（給水人口100人以下）・下水道事業の取扱い</li> <li>・DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進</li> <li>・準備協議会設置後の参画希望市町に対する参画に必要な条件</li> </ul>

## 7 広域連携による効果の試算について

### (1) 広域連携による効果の試算

広域連携に係る監査の視点及び実施した手続は上述のとおりであるが、広域連携による効果に試算については、その性質も考慮し、以下のような視点で監査を実施した。

#### ① 監査の視点

広域連携による効果算定においては複数の試算条件があり、唯一絶対の試算というものはない。また、企業団設立に参画する予定の各市町はそれぞれ議会や住民への説明責任を負っているところ、企業団設立に向け、参画する各市町の意向や利害を調整し進める必要もある。そこで、効果算定については以下の視点から監査を行った。

ア 前提条件が著しく実態に即していないなど、試算条件が裁量を逸脱したものとなっていないか。

イ 市町との試算条件の合意形成プロセスに問題はないか。

ウ 広域連携に係る県民への情報開示が適切になされていたか。

#### ② 監査の結果

前提条件として著しく実態に即さないなどの、試算条件の裁量の逸脱は認められなかった。

試算条件は、約2年をかけ、各市町の水道事業者が自らの市町の首長や議会の意向を踏まえて協議を重ね合意・設定されており、合意形成プロセスに問題は認められなかった。

一方で、県民への情報開示については改善が必要と思われる点が認められたため、後述する（「9 課題・問題点（広域連携に係る情報開示・啓発について）」参照）。

広域連携の効果については、今後広域連携がなされる中で、当初の試算条件と適合した算出が行われているかを定期的に検証することで、その妥当性を検証していくことが重要であると考えます。

## 8 統合による広域連携への参加状況

### (1) 広域連携への不参加市町

統合による広域連携への各市町の参加状況は以下のとおりであり、広島市などの主要都市が統合による連携に参加していない。

統合による連携	統合以外の連携
15市町 竹原市，三原市，府中市，三次市，庄原市，東広島市，廿日市市，安芸高田市，江田島市，熊野町，安芸太田町，北広島町，大崎上島町，世羅町，神石高原町	6市町 広島市，呉市，尾道市，福山市，大竹市，海田町

(水道事業の広域連携の推進についてより抜粋)

## (2) 統合による広域連携に参加しない要因の考察

統合による連携に参加していない市町は，自前で事業を行うことが可能な体制ができしており，かつ，それらの市町は水道料金も県内平均を下回っている。そのため，統合をしなければ今後事業を継続できないというような状況にはなく，統合の必要性が他の市町と比較して低い状況にある。また，統合により水道料金の上昇や他の市町への協力を求められることも懸念しており，統合に参加するデメリットの方が強く感じられ，そのような中で，水道事業を広域連携させるという，市町民や議会を巻き込む変化を避けていることが原因と考えられる。

この点，広域連携は広範囲に連携できてより大きな効果が期待できる。事実，上述のとおり（「5 広島県水道広域連携推進方針」の「(6) 事業統合参加市町に限定した広域化による効果」），広域連携に参加しない市町が出ていることで統合効果の見込みは大きく減少している。現在は，国も広域連携を推進し，補助金も厚く用意されている状況であるため，県全体での広域化の効果を最大化する上では，早期にすべての市町が参加できるような仕組み作りを進めるべきである。

## (3) 統合による広域連携に向けた県の方針

県も，県全体での広域連携を目指す方針を示しており，不参加市町への参加打診などの手は講じている。しかし，上述のとおり，不参加市町がメリットよりデメリットを強く感じている状況では，市町民や市町議会を動かすことは難しいため，まずは参加市町で統合の効果の実績を示し，その実績をもって，統合への参加を促していく方針としている。

## 9 課題・問題点（広域連携に係る情報開示・啓発について）

### (1) 広域連携に係る情報開示の現状

上述のとおり，不参加市町が統合による連携に参加するメリットよりデメリットの方を強く感じている状況では，県全体での統合を期待することは難しい。この点，県の試算



によると統合による費用削減の効果は見込まれており、これらの効果は将来に向かって発現されるものであるため、長い目で見たときの効果は非常に大きいものと判断できる。一方で、市町が感じるデメリットは広域化に向けた準備という一時的なものが大きいと思われる。そのため、不参加市町に関しても広域連携に参加するメリットよりデメリットの方が大きいという状況ではないと想定される。

しかし、市町民や議会を巻き込む変化を起こしにくい状況であることは否定できないため、広域連携を是として事業を進めるのであれば、県としては、広域連携に向けての県民全体の風土を構築していくことが必要であると考えます。

この点、広域連携におけるこれまでの県の情報開示を確認したところ、以下のとおりであった。

### 水道広域連携に係る広報実績

区分	時期	内容						
ホームページ	平成29年度～	広島県水道広域連携案、広島県水道広域連携推進方針、広島県水道企業団設立準備協議会など県の水道広域連携の取組について掲載						
新聞広告	令和2年度	10月24日付け中国新聞（朝刊）全県版 <sup>※</sup> に広告を掲載 ※ 発行部数：503,032部						
リーフレット	令和2年度	10月に15,000部作成し、10月から11月にかけて配付 (配付先) <table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">県政情報ラック<sup>※1</sup></td> <td style="padding: 0 5px;">9,620部</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">市町<sup>※2</sup></td> <td style="padding: 0 5px;">2,160部</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">県<sup>※3</sup></td> <td style="padding: 0 5px;">2,310部</td> </tr> </table> <p>※1. 県内のセブンイレブン、ローソン、ファミリーマート、イズミ、イオン、福屋、福山通運の店舗等に設置しているラックに配架</p> <p>※2. 配付希望があった11市町（広島市、三原市、尾道市、三次市、庄原市、大竹市、安芸高田市、江田島市、安芸太田町、北広島町、世羅町）に配付</p> <p>※3. 県庁、地方機関、県民文化センター、県立美術館、県立総合体育館等に配架（予備を含む。）</p>	県政情報ラック <sup>※1</sup>	9,620部	市町 <sup>※2</sup>	2,160部	県 <sup>※3</sup>	2,310部
県政情報ラック <sup>※1</sup>	9,620部							
市町 <sup>※2</sup>	2,160部							
県 <sup>※3</sup>	2,310部							
県民だより	令和3年度	ひろしま県民だより（7月号）ミニコーナーに掲載						

県ホームページでの情報開示は、広域連携の進捗状況や今後の方向性・スケジュールなどを開示しているもので、新聞広告はその内、水道事業が抱える課題及び広域連携の導入時期のみを概括的に情報提供するものであった。また、リーフレットはA4用紙1枚裏表のもので、新聞広告記載の内容に加え、Q&A形式で広域化による効果などを概括的に、県民だよりは水道事業の抱える課題や広域連携のメリットを文書のみで概括的に情報提供するものであった。

**広島県**

**県民の皆様へ**

**県内の水道事業の広域連携を進めています**

～ご存知ですか？ 迫りくる水道事業の危機を～

市町・県がそれぞれ独自に経営している県内の水道事業は、厳しい経営環境に置かれています。

将来、水道料金的大幅な値上がりや、水道サービスが低下する恐れがあります。

**水道事業の広域連携とは**

県や市町が一体となって、市町の枠を超えて、水道施設の建設や維持管理の効率化などに取り組むことです。

**課題1** 人口減少などにより、料金収入が大幅に減少

給水収益の将来見直し(県全体)

H29年度	498億円
約40年後	392億円
R43年度	▲21%

**課題2** 施設の老朽化などにより、維持管理や更新に膨大な費用が必要

更新費用の将来見直し(県全体)

H25～29年度	223億円/年
約20年後	411億円/年
R24～33年度	+1.8倍

**課題3** 水道事業を支える人材が不足

R13年度末までに、半数以上の技術職員が退職

H20年	1,502人
約10年後	1,197人
H29年	▲20%

現在 単独経営 → 令和5年4月(目標) 経営統合(事業開始)

市町・県がそれぞれ水道事業を経営 → 市町と県で、企業団を設立して、水道事業を一体で経営

～なお、事情により統合への参画が困難な市町は、統合以外の連携(研修の共同実施など)に取り組んでいきます～

詳しくは広島県ホームページをご覧ください。

**広島県 水道広域 推進方針** **検索**

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/253/suishinhoushin.html>

お問合せ先 広島県 企業局 水道広域連携推進担当 (082)513-4342

〒730-0031 広島市中区船場町1丁目1番20号いよぎん広島ビル6階

(令和2年10月24日中国新聞掲載広告)

(2) 広域連携に係る情報開示及び啓発のあるべき形

新聞広告については、購読している県民が多い中国新聞を採用しており、リーフレットについても、県政情報ラックなど県民の目に留まりやすい方法を考慮して行われており、その点での問題は認められなかった。

しかし、将来の水道料金の上昇見通しや水道事業を継続する上での課題といった情報が不十分で、広域連携が不可欠なものと県民に伝わるようなものとは判断できなかった。県の試算や方針に従えば、特に水道料金の上昇抑制に関しては、広域連携は不可欠なものと判断しているものと思われるが、その必要性が伝わる情報開示にはなっておらず、純粹に県の取組み状況を情報開示するものとなっていた。これでは広域化に向けた県民の風土作りの手段としては不十分である。

広域連携については国も推し進めている方針であり、広域連携についての県民の理解を深めていくことが必要である。そのためには、広域連携に係る県民の認知度を高めることが必要であるし、広域連携の妥当性を判断できるだけの情報を県民に積極的に開示すべきである。

県内水道事業の現状や今後の見通し、水道料金の将来見通しに焦点を当てた情報開示を行うとともに、広域連携の必要性及びメリットを積極的に情報提供すべきである (【意見】広域連携に係る情報開示・啓発について)。

### (3) 広域連携に係る県民の認知度

広域連携に向けた県民の議論を深めるためには、まずは現状を把握することが必要である。一県民としての認識では、広域連携に係る県民の理解は低いものと想定されるが、広域連携に係る県民の現状の認知度を把握することが重要である。この点、県民の認知度調査を行っているとの回答を企業局の担当者より受けたが、調査を行っている他局の部署より、内部資料であることを理由に、どの程度の認知度かという情報を含め、調査結果を示す資料の開示を受けることができなかった。

企業局としては認知度を把握できているとのことであるため、現状の認知度を理解した上で、認知度に応じた情報提供をすべきである。

### (4) 統合効果の定期的な情報開示

広域化の統合効果は、広域連携に関する重要な要素であり、県民の関心も非常に高いものである。そのため、広域化開始後は、統合効果を定期的に情報開示すべきである。事前の試算効果と大きな乖離が生じた場合には、乖離の要因を分析するとともに、分析結果も含めて今後の対策を県民に情報開示することが重要である（【意見】広域連携に係る情報開示・啓発について）。

## 10 課題（県境を意識しない広域化）

広域化は流域が同じであれば、拡大すればするほど効果が高くなる可能性が高い。それは県内に限られたことではなく県を超えた水道事業も同様である。

流域が同じであれば、県を超えることをもって費用が嵩むということもなく、むしろ流域単位で事業を行うことが経済的である。

もっとも、県境を意識しない広域化は他県を巻き込む事業であり、県単独で実施できるものではなく、指摘や意見の対象となるものではないが、広域連携を是とするのであればこの点を検討することは意義がある。県が目標としている県内全体での広域化にだけ焦点を当てて事業を推進するのではなく、県境を意識しない流域単位での連携に向けた取組みも同時並行的に検討・推進することを期待したい（【その他】県境を意識しない広域化）。

## 11 課題（水道料金の統一化）

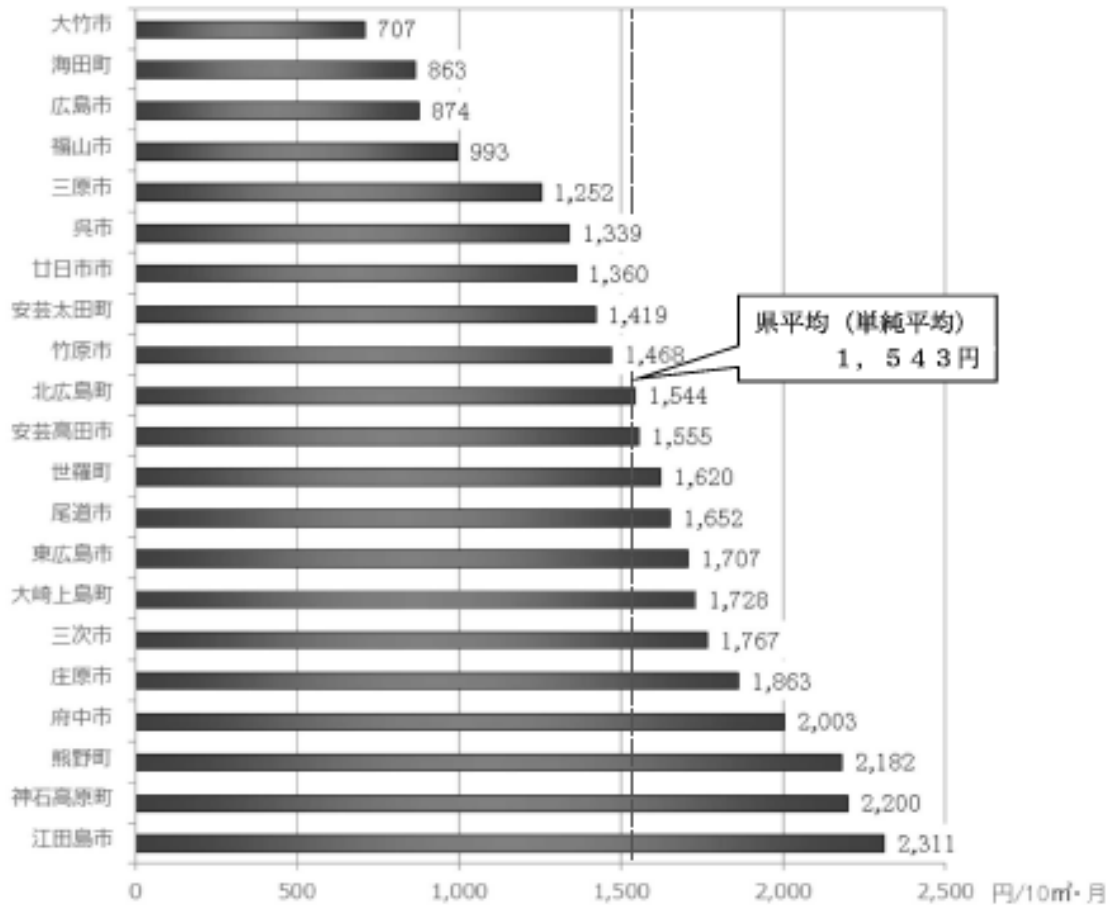
### (1) 水道料金の統一

県内の各市町の水道料金は下表のとおりで、現在も概ね変動していない。最も高い市町と低い市町で約3.3倍の開きがあり、各市町で料金はバラバラになっている。

### 【参考】水道料金

平成 29 年度の 1 か月当たりの水道料金 (10 m<sup>3</sup>/月) は、県平均 (単純平均) で 1,543 円となっており、最も高い市町と最も低い市町で、約 3.3 倍の格差がある。

#### <市町別の水道料金 (平成 29 年度) >



出典：「平成 29 年度広島県の水道の現況」(広島県健康福祉局)

広く同一のサービスを提供するという当初の水道事業の目指すべき考えからは料金統一が望ましいものと考えられるが、現状統一はされておらず、広域化においても料金の統一は今後の課題とされており、現状で統一化は計画されていない。

この点、複数の料金表は管理する側から見ると手間であり、その分管理コストは増加する。会計単位が多くなるのも、多くの決算書を作成するのと同じことであり、管理コストは相当程度増加してしまう。そのため、管理側の点からは料金を統一化することが経済的で、結果として県民の負担する経費が減る効果がある。

一方で、水道料金の統一については議論がある。水系が近く水道普及費用が安価である地域とそうでない地域の料金が同一であることは県民の理解が得られにくい点もある。また、広域化によって料金が上昇する市町がある場合、統合への参加は理解が得られにくく、統合自体が進まないこととなる。

広域化はスケールメリットによって費用削減が期待でき、将来的な水道料金の上昇を抑えることが期待されている。統合直後は料金統一で水道料金が上昇してしまう市町に関しても、現状で見込まれる将来料金より統合後の将来料金を安価にできるのであれば、将来的には料金を統一化させていくことも可能となる。

水道事業は基本的に流域単位で事業が行われるため、広域化全体の統一ではなくても、できるところから、まずは流域単位で統一化を図るなど柔軟な対応を進めていっていただきたい（【意見】水道料金の統一化）。

## 12 課題（広域化業務の事務引継ぎについて）

令和4年11月に企業団の設立が予定されているが、企業団設立に際しては、現在広域化に向けた業務を行っている広域化推進メンバーから企業団への業務引継ぎが予定されている。

上述のとおり（6 実施した監査手続）、水道事業の統合に関する調整事業は多岐に及び、引継ぎ業務も広範囲に亘ることとなる。引継ぎ漏れなどがあった場合、今後の業務運営に支障が生じる可能性があり、引継ぎ業務はスムーズな事業開始において非常に重要な業務である。

この点は県企業局も理解しており、広域化推進メンバーにおいて企業団への業務引継ぎ一覧を作成している最中とのことであるが、完成には至っていない。

業務引継ぎ一覧の作成業務は、企業団が設立される令和4年11月までに行われるべきものであり、将来の事務事業であるため、監査対象期間には含まれない。そのため、指摘や意見の対象となるものではないが、業務引継ぎ一覧は引継ぎ漏れを防止する非常に重要なものであるため、企業団設立前までに完成させ、一覧に漏れがないかも確認していただきたい（【その他】広域化業務の事務引継ぎについて）。

## 13 意見及びその他

### (1) 【意見】 広域連携に係る情報開示・啓発について

#### ① 広域連携に係る情報開示及び啓発の方法

県として広域連携は必要と判断しているのであれば、広域化に向けた県民の風土作りを意識した情報開示にすべきである。

県内水道事業の現状や今後の見通し、水道料金の将来見通しに焦点を当てた情報開示を行うとともに、広域連携の必要性及びメリットを積極的に情報提供すべきである。

② 統合効果の定期的な情報開示

広域化の統合効果は、広域連携に関しての重要な要素であり、県民の関心も非常に高いため、広域化開始後は、統合効果を定期的に情報開示すべきである。また、事前の試算効果と大きな乖離が生じた場合には、乖離の要因を分析するとともに、分析結果も含めて今後の対策を県民に情報開示することが重要である。

(2) 【その他】 県境を意識しない広域化

広域化は流域が同じであれば、拡大すればするほど効果が高くなる可能性が高い。それは県内に限られたことではなく県を超えた水道事業も同様である。

県が目標としている県内全体での広域化にだけ焦点を当てて事業を推進するのではなく、県境を意識しない流域単位での連携に向けた取組みも同時並行的に検討・推進することを期待したい。

(3) 【意見】 水道料金の統一化

将来的な料金統一に関しては、広域化対象全体の統一・同時統一のみではなく、流域単位での統一化や可能な地域だけでの早期統一など、柔軟な統一化の検討・対応を進めていきたい。

(4) 【その他】 広域化業務の事務引継ぎについて

水道事業の統合に関する調整事業は多岐に及び、引継ぎ業務も広範囲に亘る。引継ぎ漏れなどがあつた場合、今後の業務遂行に支障が生じる可能性があるため、引継ぎ漏れを防止する業務引継ぎ一覧を、企業団設立前までに完成させ、一覧に漏れがないかも確認していただきたい。