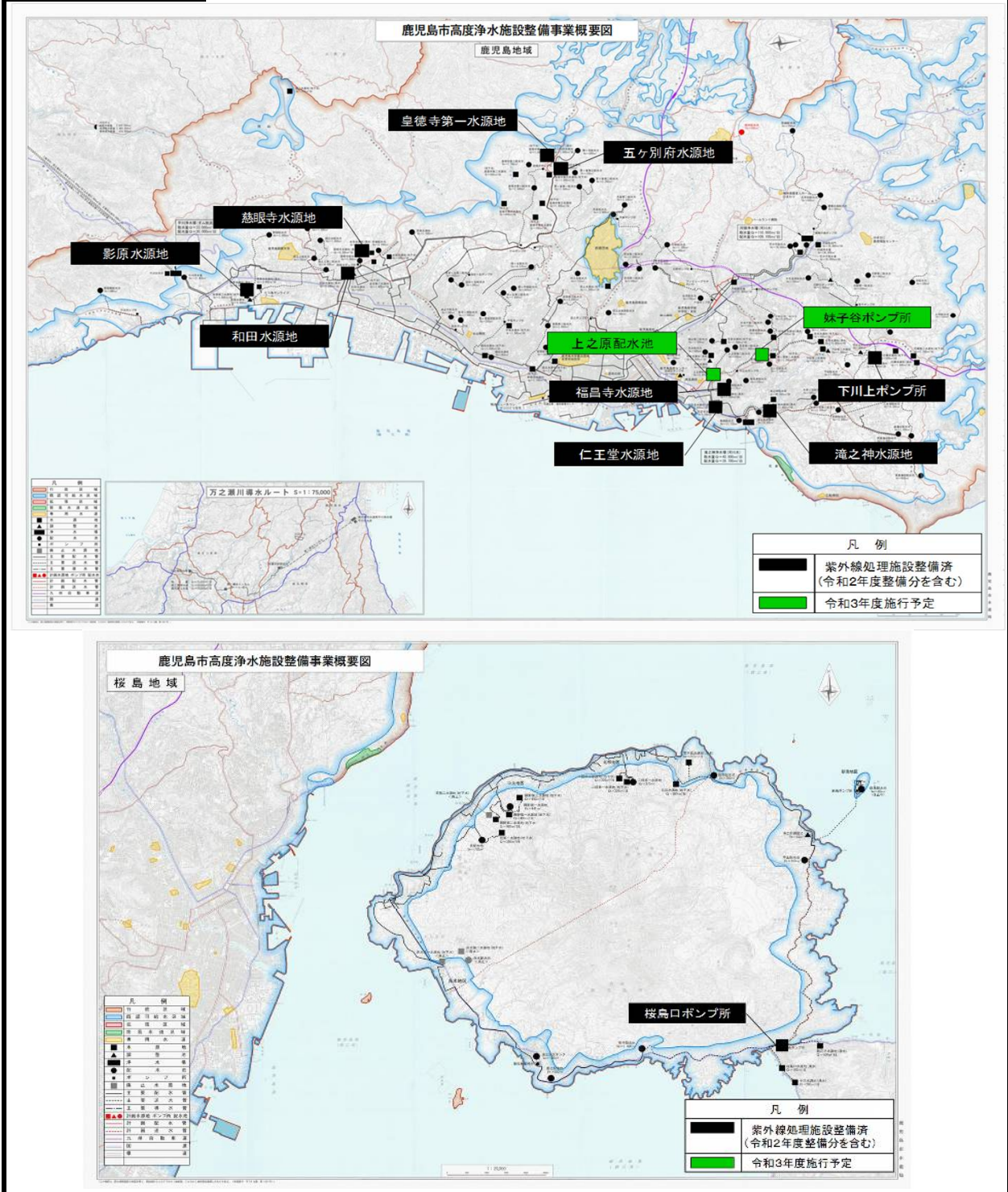


# 評価の内容（令和2年度実施）

## ■ 事業の概要

|        |                 |      |              |
|--------|-----------------|------|--------------|
| 事業主体   | 鹿児島市水道局         | 事業名  | 高度浄水施設整備事業   |
| 事業箇所   | 鹿児島県鹿児島市        | 補助区分 | 高度浄水施設等整備費   |
| 事業着手年度 | 平成22年度          | 工期   | 平成22年度～令和3年度 |
| 総事業費   | 1,427,686千円（税込） |      |              |
| 概要図    |                 |      |              |



目的、必要性

クリプトスポリジウム等の汚染のおそれのある水源について、クリプトスポリジウム等を不活化させる施設を整備することによって、水道水の安全に万全を期すものである。

経緯

本市の水道事業は、大正4年8月7日に創設の認可を受け、安定給水に努めてきたところである。

平成8年の「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」（厚生労働省）に基づき、平成10年より指標菌及びクリプトスポリジウム検査を開始し、指標菌が検出され汚染のおそれがある水源に対し、平成19年4月の「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（厚生労働省）に基づき、紫外線処理施設等の整備を行うこととした。

平成19年8月に認可された第11回水道拡張事業計画（変更Ⅰ）において、本評価対象である紫外線処理施設導入のための浄水方法の変更を行い、平成22年度より紫外線処理施設の整備を開始した。その後、令和元年度に施設能力適正化の検討に伴う整備計画の変更を行った。

引き続き、表 - 1のとおり令和3年度に、残る 1 水源地对して、紫外線処理施設を整備する計画である。

今回の評価は、前回評価から10年を経過して継続する事業であるため、再評価を実施するものである。

- ・ 大正4年8月      創設認可
- ・ 平成19年8月    第11回水道拡張事業（変更Ⅰ）
- ・ 平成21年10月   事前評価の実施
- 【整備箇所数:16施設（19水源）】
- ・ 令和元年        施設能力適正化の検討に伴う整備計画の変更
- ・ 令和2年        事業再評価の実施
- 【整備箇所数:12施設（14水源）】

表－1 整備状況一覧表

| 設 置 場 所    | 対 象 水 源 地 | 整 備 状 況<br>(R2 時 点) | 稼働年 度 | 事前評価 | 再評価  |
|------------|-----------|---------------------|-------|------|------|
| 1 慈眼寺水源地   | ①慈眼寺水源地   | 整備済                 | H22   | ○    | ○    |
|            | ②谷合 水源地   | 整備済                 | H22   | ○    | ○    |
| 2 皇徳寺第一水源地 | ③皇徳寺第一水源地 | 整備済                 | H23   | ○    | ○    |
| 3 影原水源地    | ④影原水源地    | 整備済                 | H24   | ○    | ○    |
|            | ⑤影原第二水源地  | 整備済                 | H24   | ○    | ○    |
|            | ⑥清泉寺水源地   | 整備済                 | H24   | ○    | ○    |
| 雪元ポンプ所     | 常 盤第二水源地  | 未整備                 |       | ○    | 廃止   |
| 4 滝之神水源地   | ⑦滝之神水源地   | 整備済                 | H25   | ○    | ○    |
| 5 桜島口 ポンプ所 | ⑧散花平 水源地  | 整備済                 | H26   | ○    | ○    |
| 常 盤ポンプ所    | 常 盤第一水源地  | 未整備                 |       | ○    | 廃止   |
| 6 福昌寺水源地   | ⑨福昌寺水源地   | 整備済                 | H27   | ○    | ○    |
| 郡山ポンプ所     | 郡山第一水源地   | 未整備                 |       | ○    | 廃止   |
| 神園配水池      | 神園水源地     | 未整備                 |       | ○    | 廃止   |
| 大浦第二配水池    | 大浦水源地     | 未整備                 |       | ○    | 廃止   |
| 7 和田水源地    | ⑩和田水源地    | 整備済                 | H28   | ○    | ○    |
| 8 仁王堂水源地   | ⑪仁王堂水源地   | 整備済                 | H29   | ○    | ○    |
| 9 下川上ポンプ所  | ⑫川上水源地    | 整備中                 | R2 予定 | ○    | ○    |
| 10 五ヶ別府水源地 | ⑬五ヶ別府水源地  | 整備中                 | R2 予定 | ○    | ○    |
| 11 妹子谷ポンプ所 | ⑭七窪水源地    | 未整備                 | R3 予定 | ○    | ○    |
| 12 上之原配水池  |           |                     |       |      | ○    |
| 合 計        |           |                     |       | 19水源 | 14水源 |

※再評価時における未整備箇所について

廃止としている5水源は、令和元年度に実施した施設能力適正化の検討等により、施設能力に余裕のある他系統からの水運用に見直し、未整備とした。

## ■事業をめぐる社会経済情勢等

### 当該事業に係る水需給の動向等

既認可においては、平成22年度を基準とし、目標年度である令和3年度までの給水人口の予測を行っている。計画給水人口を590,600人としており、実績値と比較すると乖離が生じている。

そのため、今回の評価にあたり、直近の実績を踏まえ、平成30年度を基準として新たに給水人口の予測を行った。この結果、給水人口は令和25年度に514,000人となる見込みである。

表－2 水需要の動向等

|            | 既認可<br>(平成26年3月認可) | 実績値<br>(平成30年度) | 今回評価<br>(令和25年度) |
|------------|--------------------|-----------------|------------------|
| 行政区域内人口(人) | 604,400            | 594,943         | 525,623          |
| 給水人口(人)    | 590,600            | 575,600         | 514,000          |

### 水源の水質の変化等

本市ではクリプトスポリジウム等の指標菌が検出されたことがあり、汚染のおそれがある水源（地下水及び湧水の一部の水源）に対して、クリプトスポリジウム等を不活化するため、紫外線処理施設を設置してきている。

施設整備中および廃止までの期間においては、原水の濁度を常時計測し、原水の濁度レベルが通常よりも高くなった場合には、原則として原水の濁度が通常のレベルに低下するまでの間、取水停止を行っている。

### 当該事業に係る要望等

特になし。

### 関連事業との整合

特になし。

### 技術開発の動向

クリプトスポリジウム等対策について、紫外線処理は、平成19年4月の「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」で適用された。令和元年5月29日の改正においても、耐塩素性病原生物に対しての有効性が記載され、技術開発の動向を考慮した計画である。

### その他関連事項

令和元年5月29日に「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」が改正されているが、改正のあった地表水を対象とするレベル4の水源ではないこと、紫外線処理施設が満たすべき技術的要件についても満足していることから、本事業の施設諸元等に影響はない。

## ■事業の進捗状況（再評価のみ）

### 用地取得の見通し

該当なし。

### 関連法手続等の見通し

特になし。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--|--|--|----------|--------|--|----|------|--|---|---|--|----|----------|-------------|----|---------|---|
| 工事工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p>令和2年度までの水源地数ベースでの進捗状況は、表－3のとおり、全14箇所のうち、13箇所を整備しており、事業進捗は93%である。</p> <p>令和3年度末の事業完了に向けて、着実に進捗しており、来年度の七窪水源地を残すのみとなっている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p style="text-align: center;">表－3 進捗状況</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>水源地数(箇所)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">当初整備予定</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td colspan="2">整備廃止</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">進捗<br/>状況</td> <td>令和2年度までに整備済</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>令和3年度予定</td> <td>1</td> </tr> </table> |             |          |  |  |  | 水源地数(箇所) | 当初整備予定 |  | 19 | 整備廃止 |  | 5 | 計 |  | 14 | 進捗<br>状況 | 令和2年度までに整備済 | 13 | 令和3年度予定 | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 水源地数(箇所) |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 当初整備予定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 19       |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 整備廃止                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | 5        |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | 14       |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 進捗<br>状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 令和2年度までに整備済 | 13       |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 令和3年度予定     | 1        |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 事業実施上の課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 特になし。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| その他関連事項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 特になし。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| ■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 新技術の活用の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p>本事業は、紫外線処理施設を導入し、ポンプ類は高効率な省エネルギー型ポンプを選定してきていることで、新技術の活用に努めている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| コスト縮減の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p>本事業においては、慈眼寺水源地と谷合水源地の紫外線処理施設を慈眼寺水源地に統合するなど、対策の必要な複数の水源地を統合して整備することで、事業費が安価となるよう努めている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 代替案立案の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p>事業実施前に、紫外線処理施設と膜ろ過施設での整備事業費と維持管理費の比較や水源変更について検討を実施しており、いずれの場合も、紫外線処理施設が安価となったことから、現行の整備計画としている。また、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」は令和元年5月29日に改正されているが、改正のあった地表水を対象とするレベル4の水源地はないこと、紫外線処理施設が満たすべき技術的要件についても満足していることから、本検討を見直すような社会経済情勢の変化等は生じていない。</p>                                                                                                                                                                                              |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| ■費用対効果分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| 事業により生み出される効果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |
| <p>・受水者による水質対策のための負担の軽減・解消</p> <p>紫外線処理施設の整備により、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物の汚染に対処でき、受水者（需要者）はセントラル浄水器の設置等の水質改善策が不要となり負担が軽減する。</p> <p>なお、軽減される水質改善策に伴う費用を便益として計上する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |          |  |  |  |          |        |  |    |      |  |   |   |  |    |          |             |    |         |   |

## 費用便益比(事業全体)

### ①費用便益比の算定方法

評価手法については、「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（平成23年7月 厚生労働省健康局水道課）に基づき、年次算定法により、「総費用」及び「総便益」を算定した。

算定期間は、事業の完了後の50年間とし、令和53年度までとした。

評価の基準年度は、評価年度である令和2年度とした。

### ②便益の算定

総便益は、紫外線処理施設がない場合に、需要者が行わなければならない水質改善費用をもって便益とした。

水質改善方法としては、家庭内すべての水栓において、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物を除去可能な「セントラル浄水器の設置」とした。

浄水器は、1世帯につき給水元栓に1箇所ずつ設置するものとし、表－４とおりに計上した。

表－４ 事業全体に対する総便益 （税抜）

|             |               |
|-------------|---------------|
| セントラル浄水器の設置 | 44,364,063 千円 |
| フィルター交換     | 41,677,893 千円 |
| 総便益 (B)     | 86,041,956 千円 |

### ③費用の算定

総費用は、紫外線処理施設の整備事業費（更新費を含む）及び維持管理費（電気料金、消耗品及び点検に要する費用）を表－５のとおり計上した。

表－５ 事業全体に対する総費用 （税抜）

|         |              |
|---------|--------------|
| 整備事業費   | 2,775,910 千円 |
| 維持管理費   | 306,417 千円   |
| 総費用 (C) | 3,082,327 千円 |

### ④費用便益比の算定

総便益を総費用で除した結果、費用便益比は、27.91となる。

$$\text{・ 費用便益比 ( 総便益(B)/総費用 (C) )} = 27.91 > 1$$

## 費用便益比(残事業)

### ①費用便益比の算定方法

評価手法については、「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（平成23年7月 厚生労働省健康局水道課）に基づき、年次算定法により、「総費用」及び「総便益」を算定した。

算定期間は、事業の完了後の50年間とし、令和53年度までとした。

評価の基準年度は、評価年度である令和2年度とした。

### ②便益の算定

総便益は、紫外線処理施設がない場合に、需要者が行わなければならない水質改善費用をもって便益とした。

水質改善方法としては、家庭内すべての水栓において、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物を除去可能な「セントラル浄水器の設置」とした。

セントラル浄水器は、1世帯につき給水元栓に1箇所ずつ設置するものとし、表－6のとおり計上した。

表－6 残事業に対する総便益 （税抜）

|             |               |
|-------------|---------------|
| セントラル浄水器の設置 | 8,028,033 千円  |
| フィルター交換     | 7,320,825 千円  |
| 総便益 (B)     | 15,348,858 千円 |

### ③費用の算定

総費用は、紫外線処理施設の整備事業費（更新費を含む）及び維持管理費（電気料金、消耗品及び点検に要する費用）を表－7のとおり計上した。

表－7 残事業に対する総費用 （税抜）

|         |            |
|---------|------------|
| 整備事業費   | 824,069 千円 |
| 維持管理費   | 52,098 千円  |
| 総費用 (C) | 876,167 千円 |

### ④費用便益比の算定

総便益を総費用で除した結果、費用便益比は、17.52となる。

$$\cdot \text{費用便益比 ( 総便益 (B) / 総費用 (C) )} = 17.52 > 1$$

## ■その他(評価にあたっての特記事項等)

## ■ 対応方針

本事業の費用便益比は、全体事業及び残事業において、いずれも1.00以上であり、費用対効果の面から十分な効果が見込まれる。

また、安心・安全な水の供給に資する事業であることから、本事業は継続することが妥当である。

## ■ 学識経験者等の第三者の意見

高度浄水施設整備事業の再評価原案について、費用及び便益算定等の審議を行った結果、妥当であると認める。

## ■ 問合せ先

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係

〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2

TEL 03-5253-1111

鹿児島市水道局 水道部 水道整備課 計画係

〒890-8585 鹿児島市鴨池新町1番10号

TEL 099-257-7111

評価の内容（令和２年度実施）

| ■事業の概要 |                                                                                                                                                                  |           |              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| 事業主体   | 香川県広域水道企業団                                                                                                                                                       | 事業名       | 栂川ダム建設工事     |
| 事業箇所   | 高松市塩江町安原上東地内                                                                                                                                                     | 補助区分      | 水道水源開発等施設整備費 |
| 事業着手年度 | 平成８年度                                                                                                                                                            | 工期        | 平成８年度～令和３年度  |
| 総事業費   | 74.5 億円（463 億円）                                                                                                                                                  | 塩江分を除く事業費 | 68.7 億円      |
| 概要図    | <p>概要図は、栂川ダム R4～取水予定、香東川、芦脇取水所（既設）（取水量 8,300m3/日）、浅野浄水場（施設能力：36,000→40,300m3/日、急速ろ過施設整備（H21～R3 予定））、既設導水管口径 600、700mm、高松市内へ給水を示しています。</p>                        |           |              |
| 目的、必要性 | <p>頻発する渇水に対して、自己処理水源の開発が急務であり、栂川ダム利水計画に参画し、自己処理水源の安定度を高めるものである。栂川ダム用水 9,000m3/日のうち塩江町分 700m3/日を除く 8,300m3/日を芦脇取水所で取水し、浅野浄水場へ導水して浄水処理を行い、8,158m3/日を給水する事業である。</p> |           |              |
| 経緯     | <p>平成 6 年に代表される渇水時において、香川用水の取水制限により旧香川県水道用水受水に大きな影響があったことから、「渇水に強いまちづくり」を目標に自己処理水源の拡充計画の一環として「栂川ダム利水計画」に参画するものである。</p>                                           |           |              |



|                                                                                           |                          |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>■事業をめぐる社会経済情勢等</b>                                                                     |                          |                          |                          |
| 当該事業に係る水需給の動向等                                                                            |                          |                          |                          |
| 令和元年度までの実績給水量から時系列分析により水需要の見直しを行った結果、減少傾向を示し、令和元年度実施の推計値よりも減少する見込みである。                    |                          |                          |                          |
| 1日最大給水量                                                                                   | R4（ダム水取水開始年度）            | R15                      | R16（目標年度）                |
| （R1 推計値）                                                                                  | 145,484m <sup>3</sup> /日 | 138,494m <sup>3</sup> /日 | —                        |
| （R2 見直し）                                                                                  | 145,021m <sup>3</sup> /日 | 136,573m <sup>3</sup> /日 | 135,741m <sup>3</sup> /日 |
| （増減）                                                                                      | 463m <sup>3</sup> /日 減   | 1,921m <sup>3</sup> /日 減 |                          |
| 水源の水質の変化等                                                                                 |                          |                          |                          |
| なし。                                                                                       |                          |                          |                          |
| 当該事業に係る要望等                                                                                |                          |                          |                          |
| 「香東川水系ダム建設推進期成会」が毎年国や県、国会議員等に対する提言活動を行っており、「柗川ダム建設の推進」は最重点事項である。                          |                          |                          |                          |
| 関連事業との整合                                                                                  |                          |                          |                          |
| 特になし。                                                                                     |                          |                          |                          |
| 技術開発の動向                                                                                   |                          |                          |                          |
| 堤体工において、詳細な地質調査ももとに基礎岩盤評価の変更を行い、造成アバットメント工法を採用し、両岸部の掘削形状を縮小して施工済である。                      |                          |                          |                          |
| その他関連事項                                                                                   |                          |                          |                          |
| 特になし。                                                                                     |                          |                          |                          |
| <b>■事業の進捗状況（再評価のみ）</b>                                                                    |                          |                          |                          |
| 用地取得の見通し                                                                                  |                          |                          |                          |
| 平成29年度までに、全ての用地取得を完了している。                                                                 |                          |                          |                          |
| 関連法手続等の見通し                                                                                |                          |                          |                          |
| 平成13年に「香東川水系河川整備基本方針」、平成15年に「香東川水系河川整備計画」が策定され、平成23年度のダム検証、令和元年度の香川県公共事業評価委員会で事業継続が決定された。 |                          |                          |                          |
| 工事工程                                                                                      |                          |                          |                          |
| 平成17(2005)年9月～                                                                            | 付替道路工事着手                 |                          |                          |
| 平成26(2014)年10月                                                                            | ダム本体建設工事契約（大成・飛島・村上JV）   |                          |                          |
| 平成28(2016)年12月                                                                            | 本体コンクリート打設開始             |                          |                          |
| 平成30(2018)年3月                                                                             | 定礎式                      |                          |                          |
| 令和2(2020)年7月                                                                              | 本体コンクリート打設完了             |                          |                          |
| 令和2(2020)年度末                                                                              | 試験湛水開始予定                 |                          |                          |
| 令和3(2021)年度                                                                               | 事業完了予定                   |                          |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 事業実施上の課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p>ダム本体基礎地盤において、想定より地盤の透水性が高い範囲が広いことが判明したため、所要の止水性を確保するための基礎処理工の数量の増加に伴い、全体事業費が増額となった。</p> <p>今後も更なるコスト縮減に努めるとともに、社会経済情勢等の変化及び事業の進捗状況等を踏まえ、適切に対処したい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| その他関連事項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 特になし。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 新技術の活用の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>堤体工において、詳細な地質調査ももとに基礎岩盤評価の変更を行い、造成アバットメント工法を採用し、両岸部の掘削形状を縮小して施工済である。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| コスト縮減の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>本体建設工事や付替道路工事により発生する残土を周辺環境整備工事の造成盛土に流用するなど有効活用を図ることや、付替道路工事においてプレキャスト製品を積極的に採用することなどにより、総合的にコスト縮減を図る。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 代替案立案の可能性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>H25 評価時に、1) 地下水利用、2) 海水淡水化 の2方法と比較したが、ダム開発の方が効果的であった。代替案の見直しを必要とする社会経済情勢の変化等は特段生じていない。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>■費用対効果分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 事業により生み出される効果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>新規水源 8,300m<sup>3</sup>/日が開発され、常時水源としての自己処理水源の拡充が図れ、通常時及び渇水時において安定給水が可能となる。</p> <p>なお、梶川ダムを建設することにより、軽減される減・断水被害額を便益として計上する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 費用便益比（事業全体）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p>① 費用と便益の算定方法</p> <p>「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（厚生労働省健康局水道課、平成 23 年 7 月）に基づき年次算定法により算定する。</p> <p>前提条件としては、基準年度を令和 2 年度とし、新規ダムは 10 年に 1 回の渇水年においても計画取水量が確保できるものとする。算定期間は、平成 9 年度から令和 53 年度の 75 年間とする。</p> <p>② 便益の算定</p> <p>将来の給水量予測値に対して、過去 5 年間の日別給水量の実績から日変動率を設定し、将来における毎日の給水量を算出した上で、ダムに参画した場合と参画しない場合の給水制限日数を算出し、減・断水被害額を算出する。その差が被害軽減額となり便益とする。</p> <p>便益(B)=391.0 億円</p> <p>③ 費用の算定</p> <p>ダム事業費負担金、浄水場整備費及び将来のダム、浄水場の維持管理費の合計額とする。</p> <p>費用(C)=136.1 億円</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ④ 費用便益比の算定                                                                                                                                                                                        |  |
| 費用便益比 (B/C) =2.87>1.00 となり、事業全体の投資効率性は妥当であると判断できる。                                                                                                                                                |  |
| 費用便益比 (残事業)                                                                                                                                                                                       |  |
| ① 費用と便益の算定方法                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(厚生労働省健康局水道課、平成 23 年 7 月)に基づき年次算定法により算出する。</p> <p>前提条件は、全体事業と同様である。算定期間は、基準年度以降の令和 3 年度から 53 年度の 51 年間とする。</p> <p>事業を継続した場合の便益・費用から、事業を中止した場合の便益・費用をそれぞれ差引し、費用便益比を算出する。</p> |  |
| ② 便益の算定                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>継続した場合の便益は、基準年以降の令和 3 年度から 53 年度の 51 年間とする。</p> <p>ダム開発事業を中止した場合の便益はないものとする。</p> <p>便益(B)=391.0 億円</p>                                                                                         |  |
| ③ 費用の算定                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>現在、ダム事業の進捗率は約 87%である。中止した場合には、現状復旧費用などが発生すると想定されるが、水道事業者が独自に算定することは困難であるので、中止した場合の費用は見込まないものとし、残事業に維持管理費を加えて、基準年度の価格に現在価値化する。</p> <p>費用(C)=37.2 億円</p>                                         |  |
| ④ 費用便益比の算定                                                                                                                                                                                        |  |
| 費用便益比 (B/C) =10.51>1.00 となり、残事業の投資効率性は妥当であると判断できる。                                                                                                                                                |  |
| ■その他(評価にあたっての特記事項等)                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                   |  |
| ■対応方針                                                                                                                                                                                             |  |
| 自己処理水源の拡充が図れ、平常時はもとより渇水時においても安定給水が可能となるため、事業を継続する。                                                                                                                                                |  |
| ■学識経験者等の第三者の意見                                                                                                                                                                                    |  |
| 「水道水源開発等施設整備事業 柵川ダム」について、委員会に提出された資料及び説明から、「事業を継続」とする事業主体の対応方針案は、妥当と判断する。                                                                                                                         |  |
| ■問合せ先                                                                                                                                                                                             |  |
| 厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係<br>〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2<br>TEL 03-5253-1111                                                                                                                          |  |
| 香川県広域水道企業団 高松ブロック統括センター 浄水課<br>〒760-8514 香川県高松市番町 1 丁目 8 番 15 号<br>TEL 087-839-2751                                                                                                               |  |