



岡山市水道事業審議会

第62回資料

平成 31 年 3 月 19 日(火) 14 時 00 分

岡山市水道局本局庁舎 3階 災害対策室

岡山市水道局

目 次

水道法の一部を改正する法律の概要について・・・・・・・・・・ 1

岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書について・・・・ 5

平成31年度建設改良事業の概要について・・・・・・・・・・ 11

岡山市水道条例の一部改正について・・・・・・・・・・ 27

水道法の一部を 改正する法律の概要

岡山市水道局

水道を取り巻く状況

現状と課題

我が国の水道は、97.9%の普及率を達成し、これまでの水道の拡張整備を前提とした時代から**既存の水道の基盤を確固たるものとしていくことが求められる時代**に変化。しかし、以下の課題に直面している。

- ①老朽化の進行
- ②耐震化の遅れ
- ③多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱
- ④計画的な更新のための備えが不足



これらの課題を解決し、将来にわたり、安全な水の安定供給を維持していくためには、**水道の基盤強化**を図ることが必要。

改正の趣旨

水道法の一部を改正する法律の概要

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

改正の概要

1. 関係者の責務の明確化

- ① 国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならない。
- ② 都道府県は水道事業者等（水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。）の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならない。
- ③ 水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならない。

2. 広域連携の推進

- ① 国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定める。
- ② 都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができる。
- ③ 都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができる。

※ 厚生労働省 水道事業の維持・向上に関する専門委員会資料

改正の概要

水道法の一部を改正する法律の概要

3. 適切な資産管理の推進

- ① 水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならない。
- ② 水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならない。
- ③ 水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならない。
- ④ 水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならない。

4. 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣等の許可を受けて、水道施設に関する**公共施設等運営権**※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※ 公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、**指定給水装置工事事業者の指定**※に更新制（5年）を導入する。

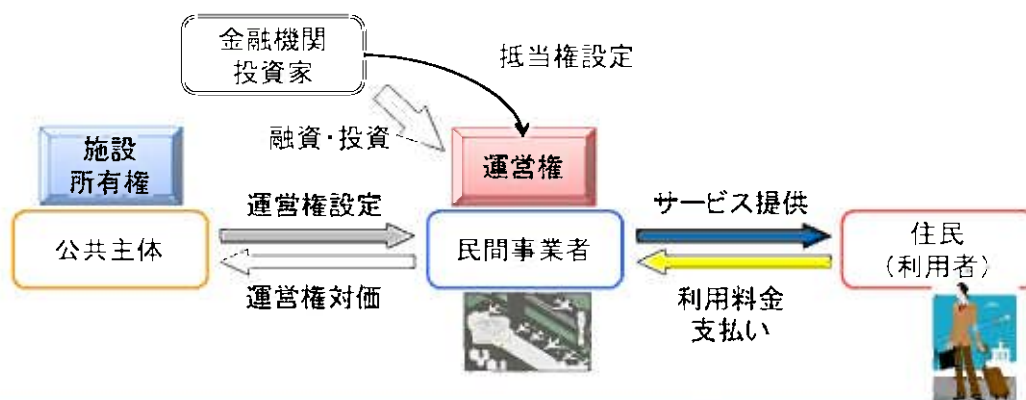
※ 各水道事業者は給水装置（蛇口やトイレなどの給水用具・給水管）の**工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。**

※ 厚生労働省 水道事業の維持・向上に関する専門委員会資料

(参考)コンセッション方式

内閣府資料

- ・利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。
- ・公的主体が所有する公共施設等について、民間事業者による安定的で自由度の高い運営を可能とすることにより、利用者ニーズを反映した質の高いサービスを提供。
- ・PPP/PFI推進アクションプランにて水道・下水道・空港・道路等をコンセッション事業の重点分野に設定し、コンセッション事業の導入を推進。
＜運営事業開始案件＞関西国際空港・大阪国際空港、仙台空港、愛知県道路 等



水道施設運営権者に対する関与の仕組み

事業計画の確実性・合理性

- ① 地方公共団体は、実施方針や要求水準書を作成し、それらを満たす提案をした民間事業者を選定
- ② 国等は、事業計画の確実性・合理性を審査した上で許可（水道法）

料金の設定

- ① 地方公共団体は、水道施設の利用料金の範囲等を条例で規定※（PFI法）
- ② 運営権者は、条例の範囲内で利用料金を設定※（PFI法）
- ③ 国等は、原価を適切に算定して利用料金を設定しているか審査した上で許可（水道法）

※PFI法とは、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」の通称
PFIとは、(Private Finance Initiative)の略であり、民間が資金調達し、設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式

※ 厚生労働省 水道事業の維持・向上に関する専門委員会資料

モニタリング

- ① 地方公共団体は、運営権者に対し業務・経理の状況のモニタリング等を実施（PFI法）
- ② 国等は、地方公共団体のモニタリング体制を確認した上で許可（水道法）
- ③ 国等は、地方公共団体及び運営権者に対し、必要に応じ報告徴収・立入検査等を実施（水道法）

国又は都道府県
(認可・許可権者)

地方公共団体
(水道事業者かつ
施設管理者)

民間事業者
(運営権者)

(水道法に基づく監督等)

- ・ 水道施設の改善の指示
- ・ 水道技術管理者・水道施設運営等事業技術管理者の 変更勧告
- ・ 給水停止命令
- ・ 報告徴収、立入検査
- ・ 運営権の取消し等の要求

(PFI法に基づくモニタリング等)

- ・ 業務・経理の状況に関する報告の求め、実地調査、必要な指示
- ・ 運営権の取消し
- ・ 運営権の行使の停止

※ 厚生労働省 水道事業の維持・向上に関する専門委員会資料

ご清聴ありがとうございました

岡山県における 水道事業の広域連携に関する 報告書について

平成31年3月

『はじめに』

- 岡山県が主体となり、
県内すべての市町村などで広域連携を検討中

【国からの要請】

できる限り平成30年度を目途に検討し
検討結果を公表すること

⇒これから全国で順次公表される

『岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書』

- 水道事業の仕組、現状分析、課題、検討の経緯
- 検討結果（※現時点の状況整理）
「共同調達」、「共同委託」、「施設共同利用」
⇒それぞれの検討状況と今後の予定が記載
⇒いずれも継続検討中

- 引き続き体制を維持し、検討を進めて行く



香川県のように経営を1つに統一する
という議論にはなっていない

岡山県における水道事業の広域連携に関する報告書

検討の経緯

- 水道事業の経営健全化を目的に、平成28年2月、総務省から都道府県に広域連携に関する検討体制の構築等について要請
- 岡山県では、平成28年11月に県及び県内すべての市町村等によって岡山県水道事業広域連携推進検討会を設立
- 検討会では、県内を南東部、南西部、北部の3つのブロックに分け、具体的検討組織として地域部会を設置
岡山県は県南東部に属する 構成団体：岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、岡山県広域水道企業団（計6団体）

県南東部会

【検討項目】

- 「災害時」ほか6つの分野について検討したい項目を確認し、複数の団体の希望が一致する項目を調査
- その結果、「①災害時」、「④委託関係」、「⑤物資調達」からそれぞれ「緊急用資材の共同備蓄」、「料金徴収等業務の共同委託」、「薬品（水道消毒用塩素）の共同購入」について検討

連携分野	具 体 例	検討希望団体
① 災害時	緊急用資材の共同備蓄（水道管等）	備前市、赤磐市、岡山県広域水道企業団
② 水質保全	水質の悪化防止、水質検査などの共同管理	無し
③ 施設等の管理	浄水場施設、ポンプ場等の保守・点検等共同管理	1団体（マッチング無し）
④ 委託関係	料金徴収等業務の共同委託（メーター開閉栓、検針を含む）	岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町
⑤ 物資調達	薬品（水道消毒用塩素）の共同購入	瀬戸内市、岡山県広域水道企業団 ※他に興味のある団体もあることから、全団会で情報交換
⑥ 施設・設備の設置関係	浄水場施設等の共同設置	1団体（マッチング無し）
⑦ 人的連携	人事交流	1団体（マッチング無し）

【検討状況と今後の予定】

検討項目	検討状況 / 今後の予定
① 緊急用資材の共同備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ● 備蓄を希望する管材を調査 《検討継続》 希望管材が一致する団体において、備蓄計画が具体化した後、再度検討
② 料金徴収等業務の共同委託	<ul style="list-style-type: none"> ● 委託している団体としていない団体との情報交換 ● 先進事例確認（取組事例や効果額をあげる方法） ● 経費試算（委託未実施3団体） <ul style="list-style-type: none"> ・ 単独委託をするより共同委託で2割弱の経費節減 ・ 一方、3団体ともに直営と比較してコストが増加 <p>共同委託の試算により、定員の削減ができない団体は、委託化で現状より経費が増大することを認識。効果額を十分に生じさせるためには、システムや業務内容の共通化を図る必要があることを確認</p> <p>《検討継続》 希望する団体間で、将来の共同委託の可能性に向けて情報交換を進める。委託契約更新、機器更新のタイミングを考慮しながら検討を継続</p>
③ 薬品（水道消毒用塩素）の共同購入	<ul style="list-style-type: none"> ● 事務負担の少ない契約手法の情報収集 ● コストパフォーマンス調査（岡山市を含む4団体） <ul style="list-style-type: none"> ・ 全 体 コスト増 ・ 各団体 2団体：コスト増、2団体：コスト減 <p>共同購入を実施すると、現在の単独購入の場合と比べて、全体コストや一部団体のコスト増が生じる恐れがあることが判明</p> <p>《検討継続》 事務負担や購入コストの減少につながる手法の検討を継続</p>

岡山市水道局 水道事業の広域連携に関する取組

実施している取組

I 災害時・緊急時連携

- (1) 人員派遣（応援給水、応援復旧）
- (2) 資機材の融通
（管材料、給水車、非常用飲料水袋、組立式給水タンク等）
- (3) 災害時等における水道水の相互融通を目的とした連絡管設置
（倉敷市、玉野市）

II 人的連携

- (1) 講師派遣
 - ・ 事務講習会、技術講習会
 - ・ 耐震管接合研修等
- (2) 人事交流（瀬戸内市）
【連携中都市圏】
 - ・ 技術系職員1人
 - ・ 相互交流
 - ・ 平成29～30年度

IV 日本水道協会岡山支部

- (1) 被災市町村等への
県内派遣部隊編成・調整

※ 県支部長 岡山市長 事務局 岡山市水道局 総務部 企画総務課

- (2) 河川事故情報の
相互連絡

- (3) 事務、技術講習会主催
- (4) 災害時の応援参集・
応援者受入訓練主催

II 水質保全・水源保全連携

- (1) 水質検査機器の相互利用
（岡山県広域水道企業団、倉敷市）
- (2) 水質検査（美咲町）
- (3) 水源林事業（鍋野町、新庄村）

- (3) 人事交流（岡山県広域水道企業団）
 - ① 水質検査職員1人
 - ・ 相互交流
 - ② 事務、技術系職員数人
 - ・ 派遣

今後の予定

共同調整池の設置《2019年整備着手予定》

瀬戸受水の供給拠点として予定していた坂根配水池は老朽化しており、それに替わる施設として調整池（配水池）を岡山県広域水道企業団と共同で整備する。

浄水場別配水区域

三野
旭東
山浦
牟佐
広域企業団
宇垣
矢原
紙工
南部企業団
川口
大内

◎ 浄水場
■ 事務所

★ 災害時等における水道水の相互融通を目的とした連絡管



①



漏水補修材

②



非常用飲料水袋

組立式給水タンク



③



水質検査機器

ガスクロマトグラフ質量分析計

④



耐震管接合研修

⑤



整理+整頓

⑥



事務講習会

⑦



相互応援参集・受入訓練

⑧



⑨



⑩



平成31年度の主な建設改良事業の内容

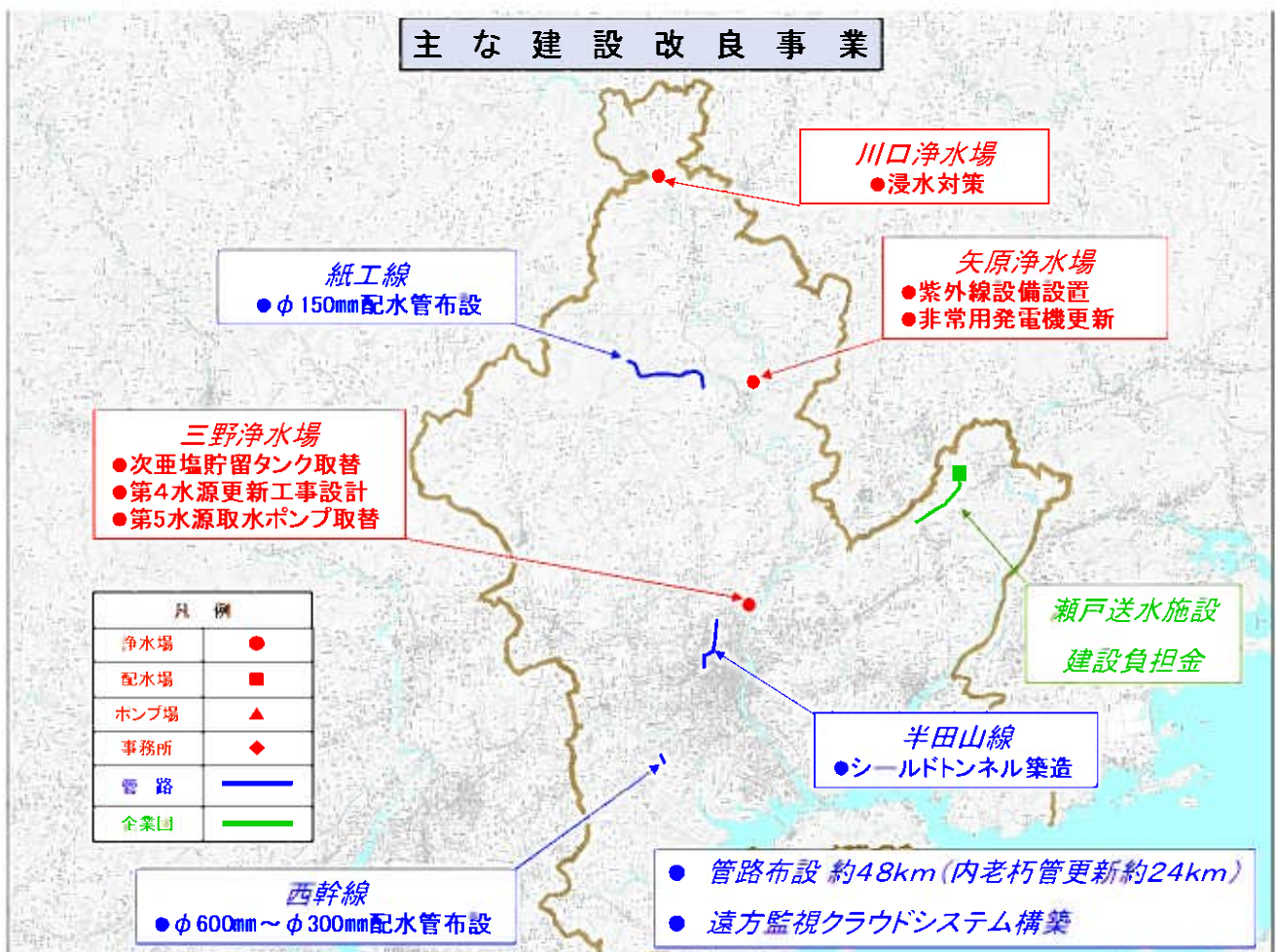
南海トラフ巨大地震に備え、市民のライフラインを確保する重要な役割を果たすため、アクアプラン2017の基本施策に基づき、水道管路や施設の更新及び耐震化を推進し、災害に強く安全・安心に暮らせるまちづくりに寄与する。

施策の柱	具体的施策	事業内容
安全でおいしい水の追求	地下水源の監視、保全	矢原浄水場紫外線設備設置 (H30～H31)
水の安定供給と強靱性の確保	浄水施設の計画的更新と耐震化	三野浄水場次亜塩素酸タンク取替
	電気・機械設備の計画的更新	三野浄水場第5水源取水ポンプ取替 (H31～H32)
		取水場、加圧ポンプ場等の設備更新
	浄水施設の再編	瀬戸送水施設建設負担金
		瀬戸配水場築造工事詳細設計 (H31～H32)
		紙工線配水管布設工事
	浄水場監視体制の強化	遠方監視クラウドシステム構築 (H31～H33)
	老朽管の更新と耐震化	基幹管路 【老朽管撤去 73m】 ・半田山線シールドトンネル築造 (H29～H32) ・西幹線配水管布設等
		配水支管 【老朽管撤去 24,137m】
	災害時拠点施設への管路耐震化	第一藤田小学校、西大寺病院 西大寺南小学校
施設の浸水対策	川口浄水場浸水対策	
災害時の非常用電力	矢原浄水場非常用発電機設置	
持続可能な水道システムの構築	水の有効利用	漏水防止調査、修繕
その他	災害復旧	三野浄水場第4水源更新詳細設計
		三挺樋堰・明星堰復旧事業負担金

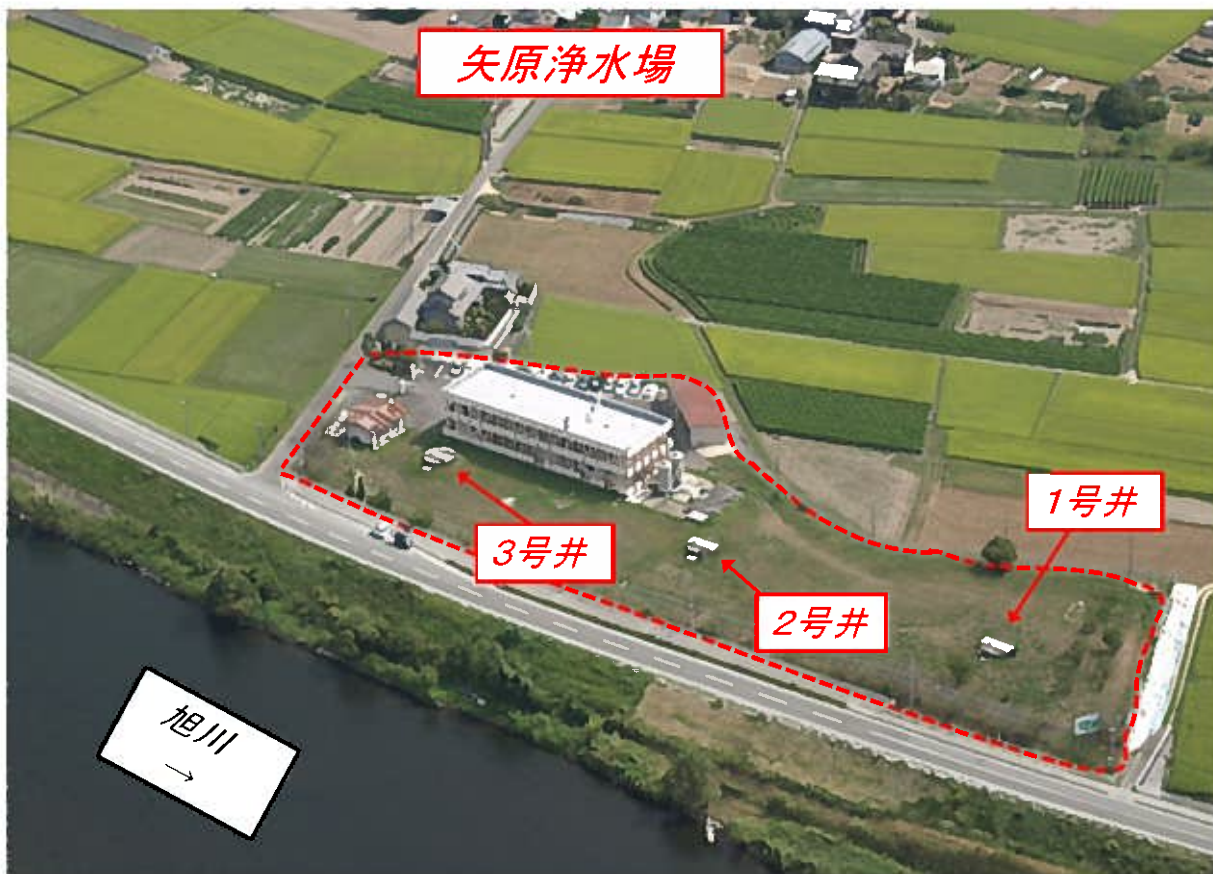
平成31年度

建設改良事業の概要

水道局



地下水源の保全
災害対策の推進
(御津地区)



矢原浄水場
紫外線設備設置



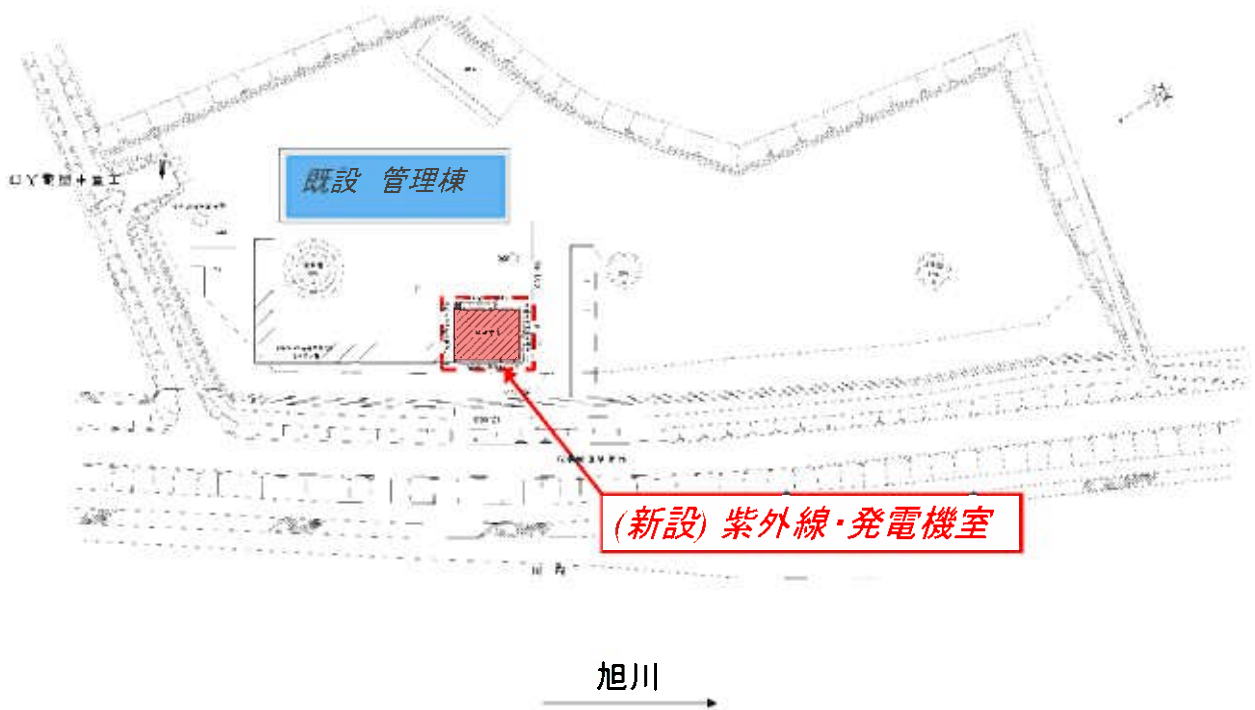
紫外線によりクリプトスポリジウムを不活化(無毒化)させる設備の導入

矢原浄水場
非常用発電機設置



災害時の非常用電力確保のための発電機の更新

矢原浄水場
紫外線設備、非常用発電機設置



浄水施設の計画的更新





**三野浄水場
次亜塩貯留タンク取替**



三野浄水場
第5水源取水ポンプ更新



昭和45(1970)年設置の取水ポンプ

老朽化に伴いポンプ設備を更新

浄水施設の再編
(瀬戸地区)



大内浄水場の老朽化と原水の水質悪化に伴い、岡山県広域水道企業団からの受水に切り替え、浄水場を休止する



大内浄水場の現況



瀬戸受水ルート図



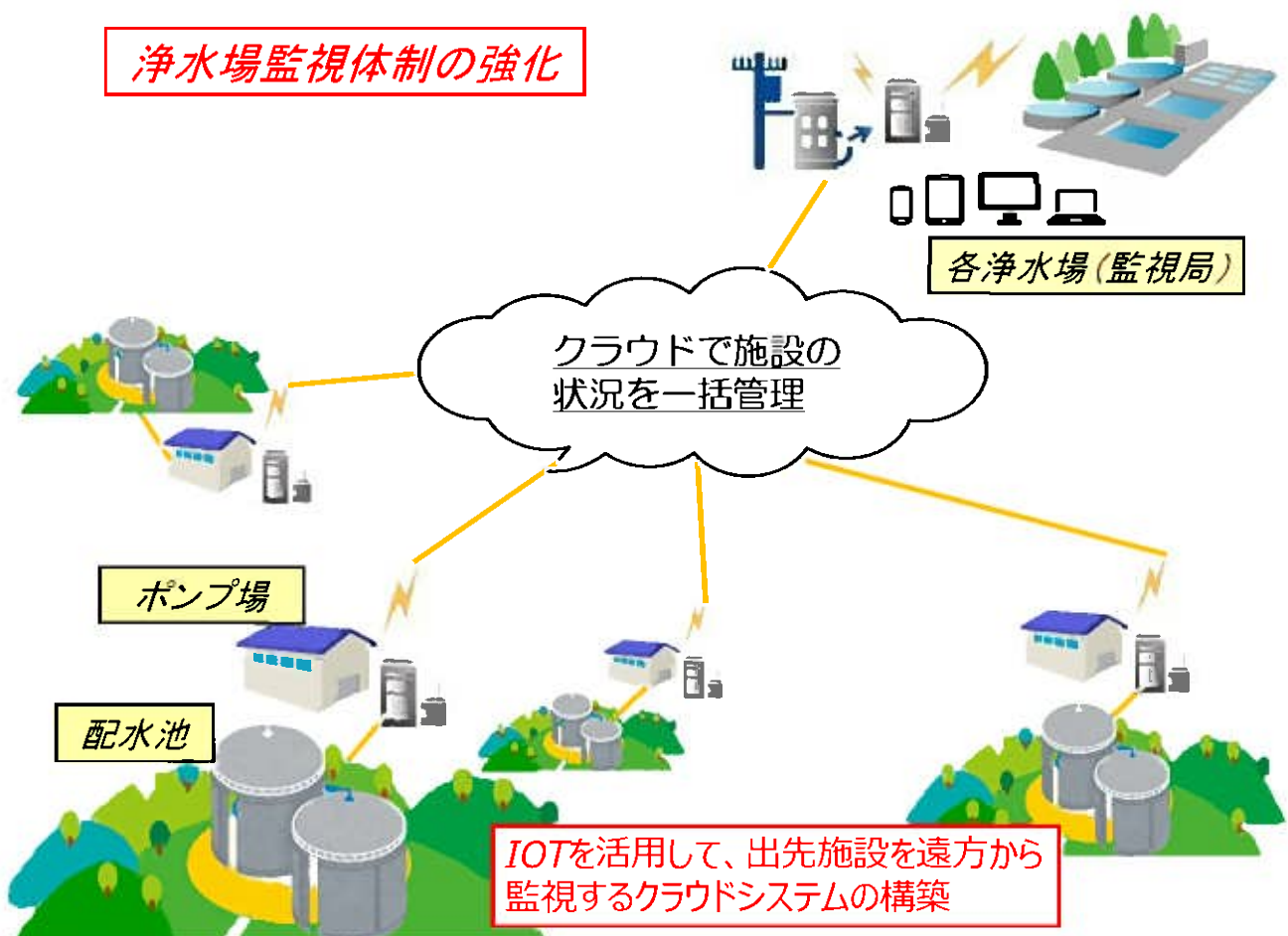
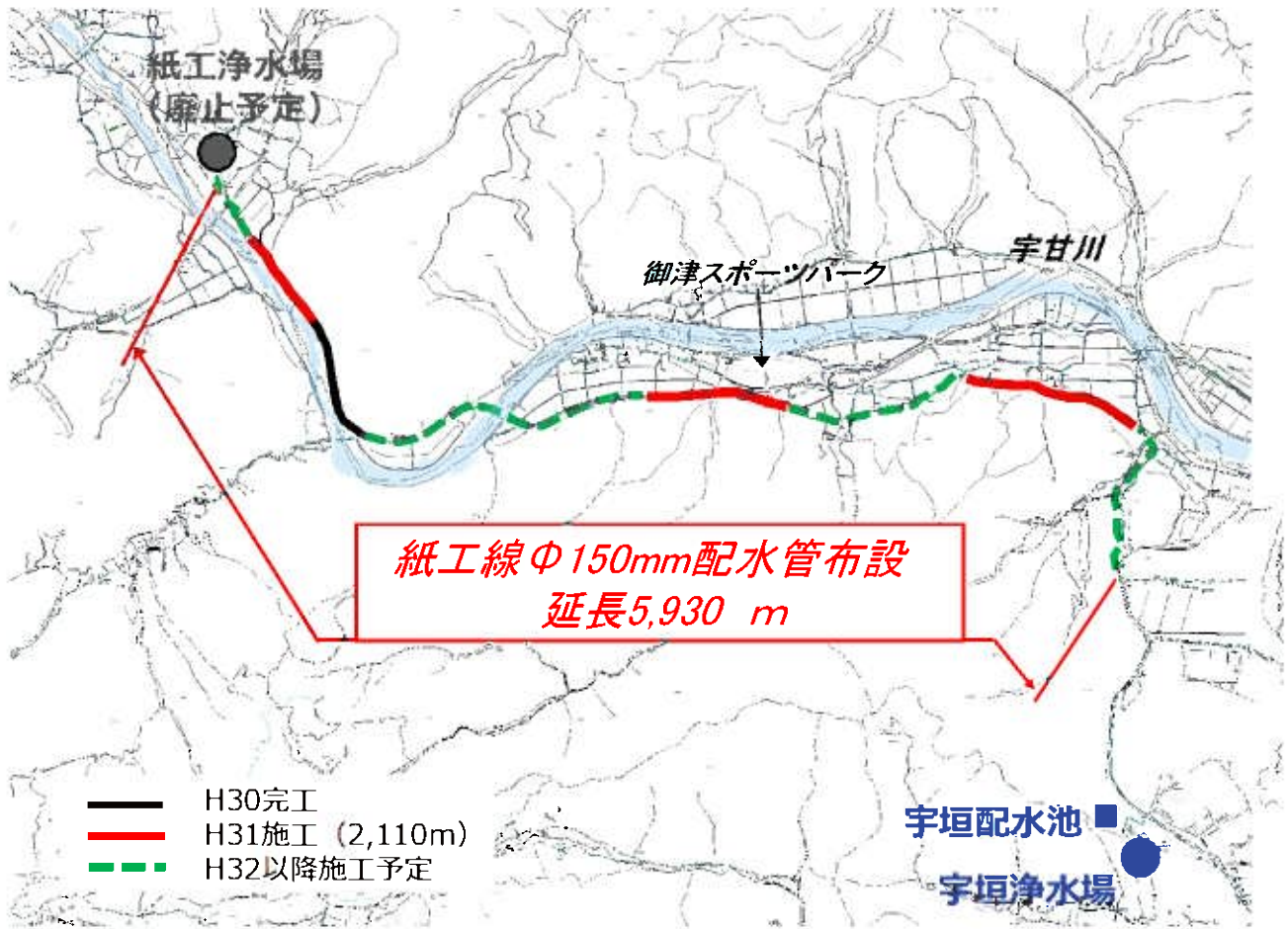
浄水施設の再編
(御津地区)



紙工浄水場の老朽化と原水水質の悪化に伴い、
宇垣浄水場に切り替えて、紙工浄水場は廃止する

紙工浄水場の現況





災害対策の推進

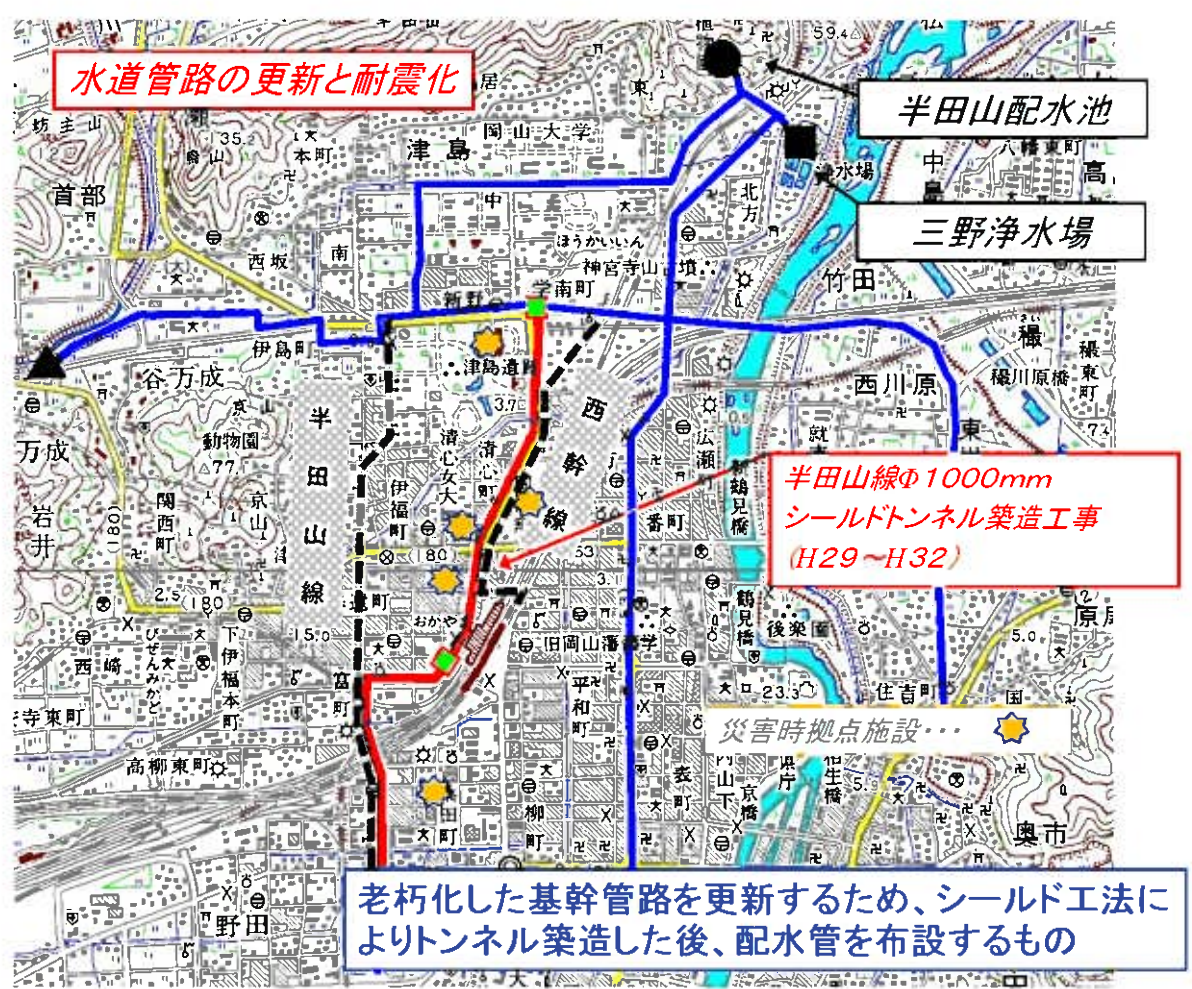
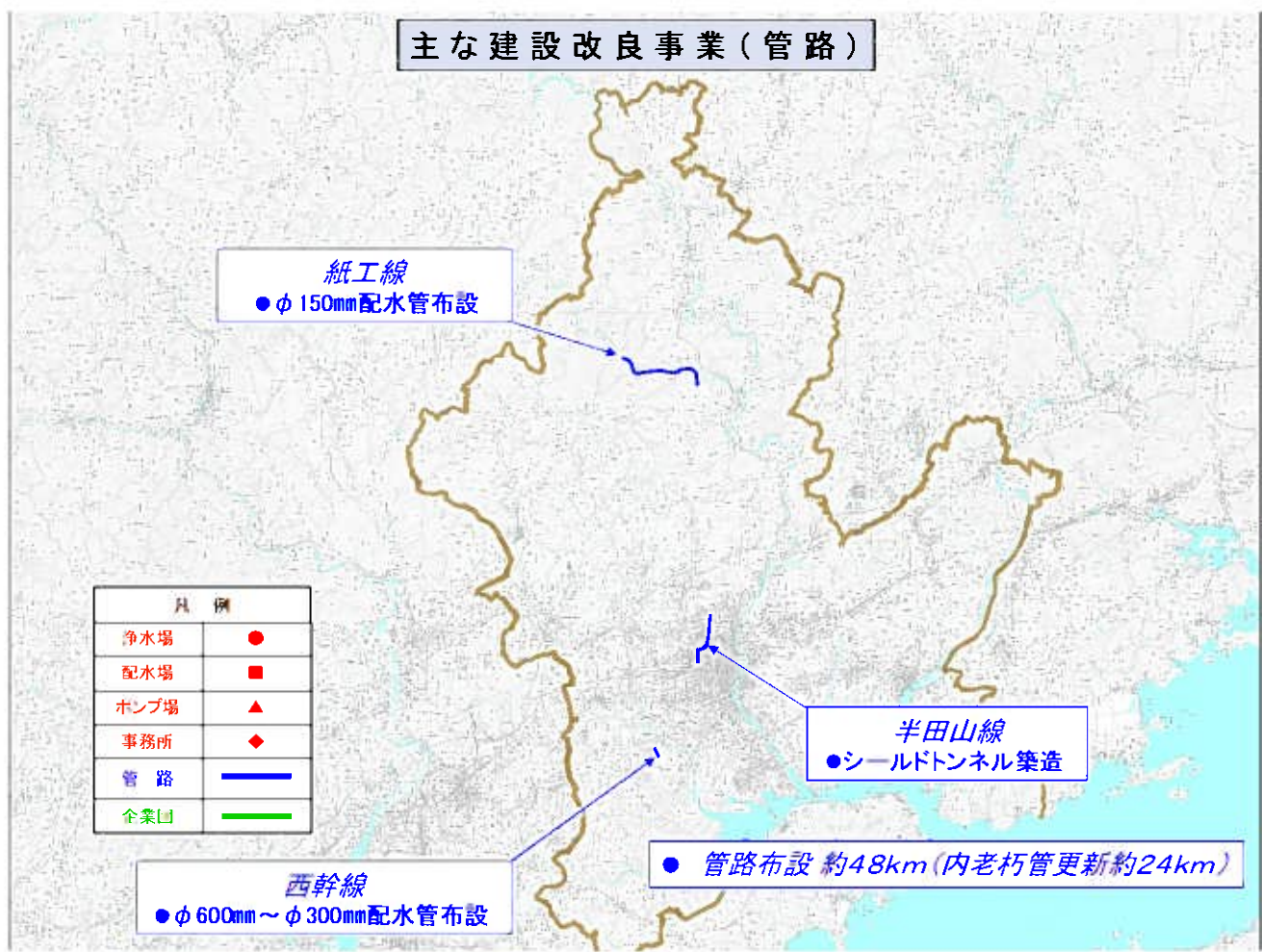


浸水対策



川口浄水場の浸水防止壁の設置予想図

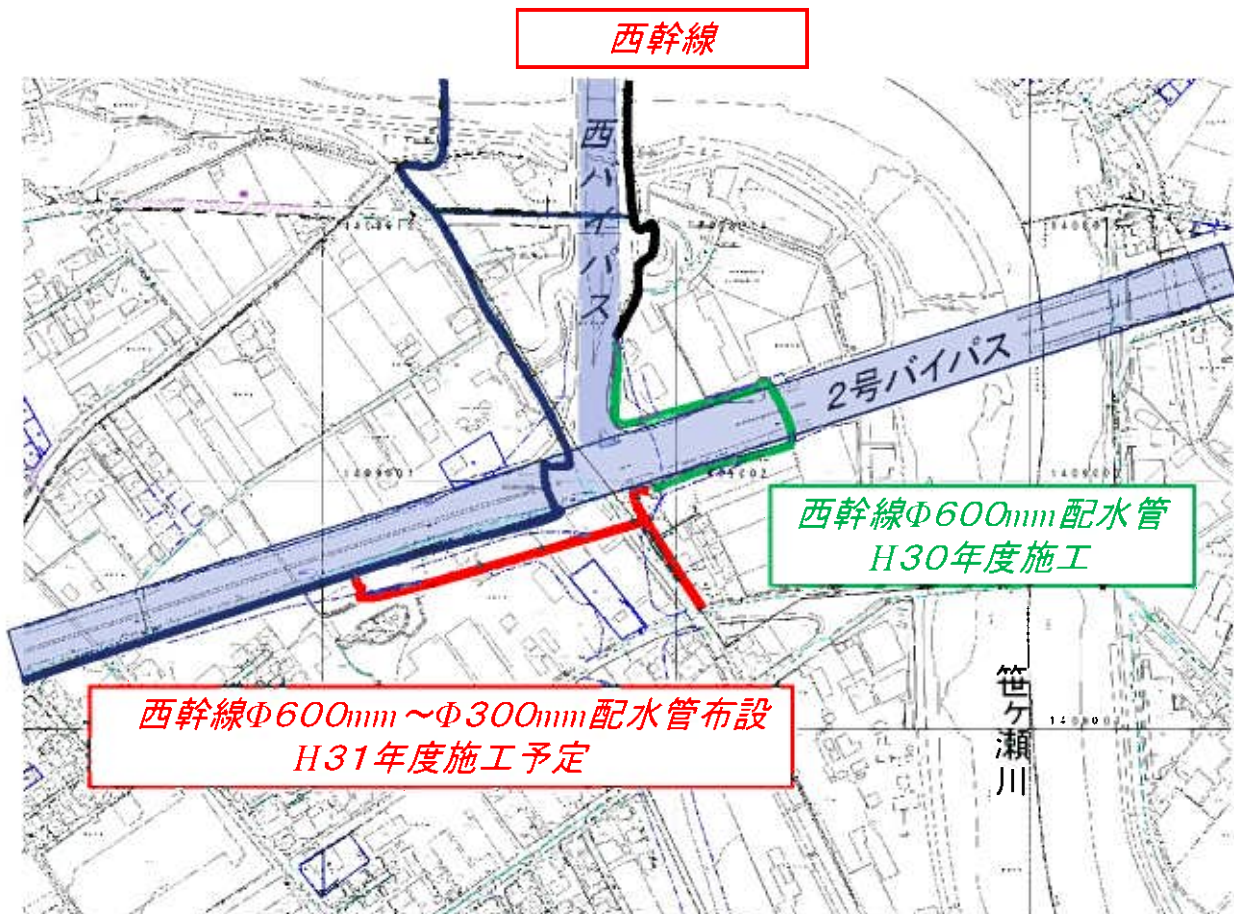
主な建設改良事業(管路)





シールドマシン入坑





災害時拠点施設管路の耐震化

(1) 目的

人命の安全確保を図るため、災害時に拠点となる施設へ配水管を優先的に耐震化を進める事業です。



病院

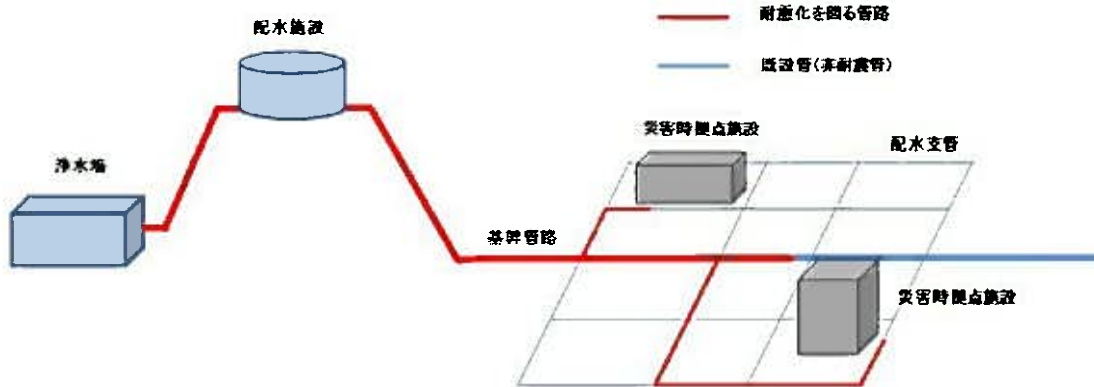


小中学校



対策本部

(2) 整備イメージ



三挺樋堰・明星堰災害復旧負担金

仮復旧工事: H30~H31
 本復旧工事: H31~H32



明星堰
 みょうじょうぜき
 全延長 : 約200m

明星堰左岸側が75mに渡り破損

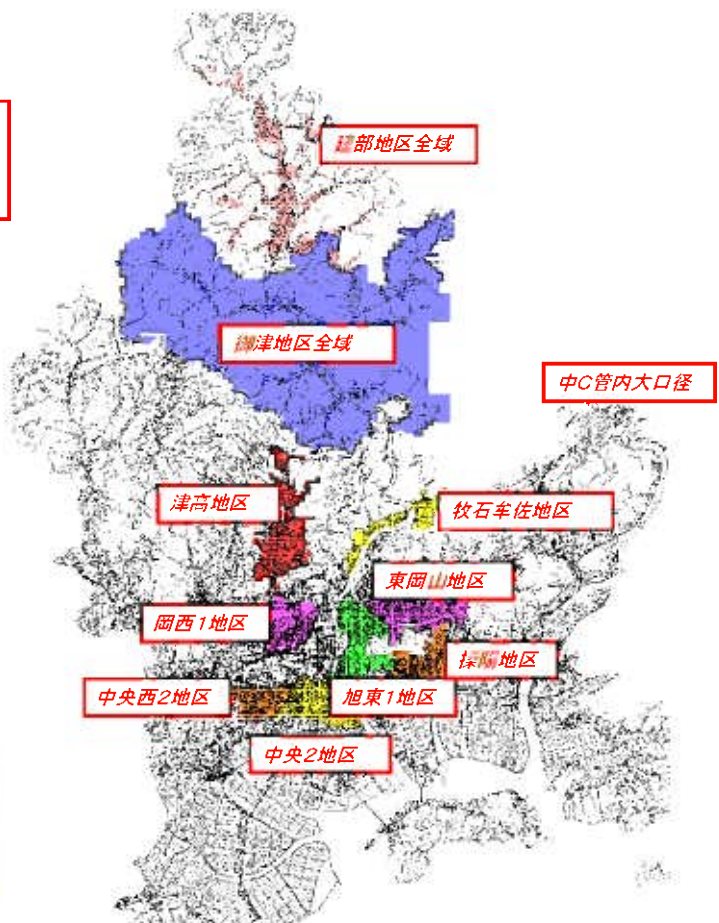
三挺樋堰
 (さんちようびぜき)
 全延長 : 約200m
 占用延長: 127m

三挺樋堰の占用部全体に渡って被災
 特に60m程度の区間は大きく破損

三野浄水場

岡山市が施工する堰の復旧工事への負担金

**平成31年度
 漏水調査予定地区**



調査延長	492 km
調査戸数	113,300戸

岡山市水道条例の 一部改正について

岡山市水道局

1. 改正の概要

岡山市水道条例の一部改正

消費税法及び地方税法の一部改正により、2019年10月1日から消費税及び地方消費税（以下「消費税」という。）の税率が10%に改定されることに伴い、水道料にかかる消費税の税率を現行8%から10%に改定し、必要な経過措置を規定しようとするものです。

(1) 改定項目 ア 水道料金（第24条）
 イ 工事費等（工事費、加入負担金、手数料）

(2) 施行日 2019年10月1日

(3) 経過措置 施行日前から継続して使用しており、施行日以後、最初に額が確定する水道料金は税率8%を適用する。

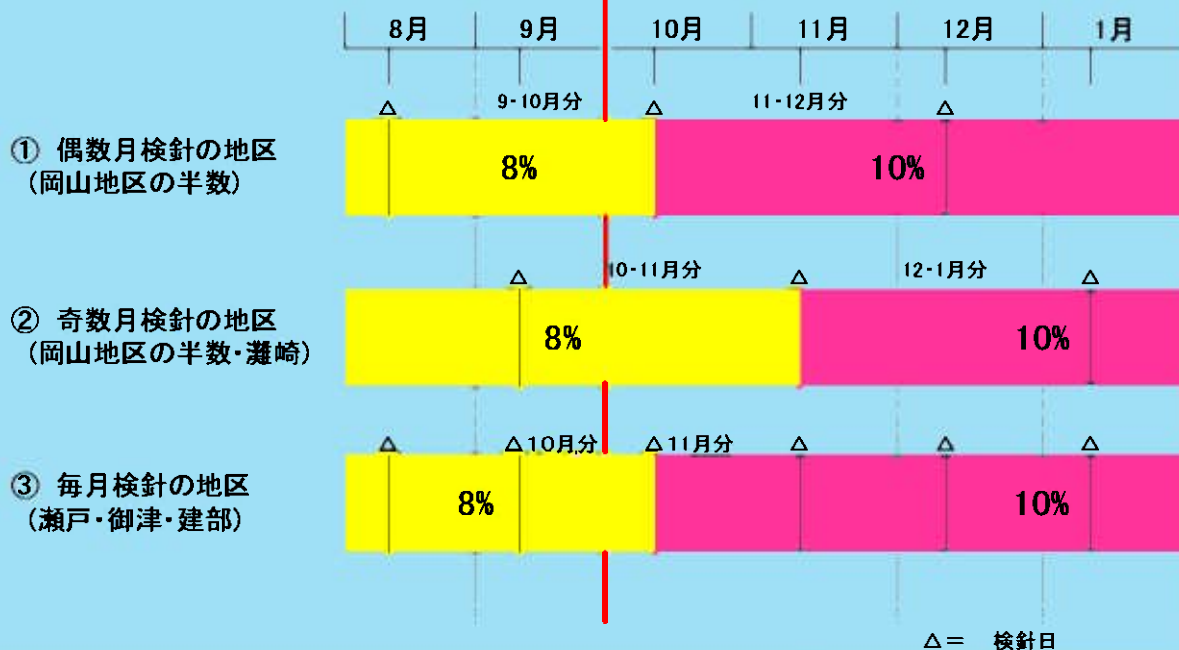
	税率 8%適用		税率 10%適用	
偶数月検針	9, 10月分	(10月検針)	11, 12月分～	(12月検針)
奇数月検針	10, 11月分	(11月検針)	12, 1月分～	(1月検針)
毎月検針	10月分	(10月検針)	11月分～	(11月検針)

2. 水道料金の比較 ※ 口径13ミリメートル（2か月）（税込）の場合

使用水量	現行	改正案	差額
40m ³	5,032円	5,126円	94円

消費税率経過措置のイメージ

施行日



軽減税率の適用対象について

Q. 水の販売は軽減税率の適用対象となりますか？

A. 水道水は、軽減税率の適用対象となりません。

「食品」とは、人の飲料又は食用に供されるものをいいますので、人の飲用又は食用に供されるものであるいわゆるミネラルウォーターなどの飲料水は「食品」に該当し、その販売は軽減税率の適用対象となります。

他方、水道水は、炊事や飲用のための「食品」としての水と、風呂、洗濯といった飲食用以外の生活用水として供給されるものとが混然一体となって提供されており、例えば、水道水をペットボトルに入れて、人の飲用に供される「食品」として販売する場合を除き、軽減税率の適用対象となりません（改正法付則34①ー、軽減通達2）。

消費税の軽減税率制度に関するQ&A（個別事例編）より抜粋