

かがわようすいしせつきんきゅうたいさくじぎょう

# 香川用水施設緊急対策事業



(吉野川と香川用水取水工)

香川用水施設は、造成後40年以上が経過し、経年的な施設の老朽劣化が著しく進んでいます。

特に、高瀬支線水路では、プレストレストコンクリート管（PC管）の劣化による突発的な破裂や管継手部からの漏水が多発し、浸水等による周辺農地への被害が生じるとともに第三者への被害も危惧されます。

また、香川用水施設の中では、所定の耐震性能を満足しない施設が確認されており、施設が破損した場合の第三者被害の発生や地域の活動及び生活機能への影響が大きくなるおそれがあります。

このため、香川用水施設緊急対策事業では、特に劣化が著しいPC管の改築と、トンネル等の耐震対策を一体的かつ緊急的に行い、農業用水と都市用水の安定供給と施設安全性の確保を図るものです。

## 老朽化した水路施設の破損



# 1. 香川用水施設の概要

香川用水施設は通水から約45年の間、高松市をはじめ8市6町の農業用水や水道用水、工業用水に利用され、地域の農業や各種産業の発展に大きく貢献してきた、香川県最大のライフラインであり、社会経済活動の大動脈となっています。

香川施設は、そのほとんどが地域の地形を生かした自然流下方式の水路システム（開水路・トンネル・サイホン）であるため、維持管理費の軽減に役立っています。

（※一部は揚水機場の圧送管水路です）

## ■農業用水

最大取水量  $Q=11.3\text{m}^3/\text{s}$   
かんがい受益面積 約22,800ha  
かんがい受益地の区域

〔香川県〕高松市、坂出市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、三豊市、さぬき市、東かがわ市、三木町、綾川町、宇多津町、まんのう町、琴平町、多度津町

## ■水道用水

最大取水量  $Q=3.87\text{m}^3/\text{s}$   
給水区域

〔香川県〕高松市、坂出市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、三豊市、さぬき市、東かがわ市、三木町、綾川町、宇多津町、琴平町、多度津町

## ■工業用水

最大取水量  $Q=0.63\text{m}^3/\text{s}$   
給水区域

〔香川県〕坂出市、丸亀市、宇多津町



# 2. 緊急対策事業の必要性

水路施設の劣化が進行し、特に高瀬支線水路では、プレストレストコンクリート管（PC管）の継手部の漏水や管本体の破裂が顕著となってきた。

平成21年3月12日のPC管本体のクラックからの漏水事故や平成29年10月10日のPC管本体の破裂による漏水事故が発生し、事故規模も大きく、周辺地域に甚大な被害が生じました。

平成26年3月28日に「南海トラフ地震に係る地震防災対策推進に関する特別措置法」に基づく「南海トラフ地震防災対策推進地域」に香川県全域が指定され、県内全域で大規模地震時への対応が求められることから、施設の耐震性について評価した結果、所定の耐震性能を有しない施設が存在することが確認されました。

浸水等による周辺農地への被害の発生、第三者被害の発生、地域の活動及び生活機能への影響を未然に防止する観点から、老朽化が確認された施設及び耐震性を有しない施設の対策を講ずる必要性が生じました。このことから、施設の機能を保全するための整備と一体的に、耐震化の整備を行うものです。

※PC管は、大きな内外圧に耐えるコンクリート管として、昭和30年代から我が国に導入され、水路施設では広く使用されている管種。

# 3. 香川用水施設緊急対策事業の内容

## 事業工期

○令和2年度 ~ 令和6年度（5カ年）

## 事業計画

対策事業名	水路名	対象施設	事業量	施工内容	
老朽化対策	たかせしせんすいろ 高瀬支線水路	すながわ 砂川サイホン	約2,700m	さやかんこうほう きせいかんそうにゆきょうほう 鞘管工法（既製管挿入工法）	
		たまでん 玉田サイホン			
		みやがわ 宮川サイホン			
耐震対策	たかせしせんすいろ 高瀬支線水路	にこひいけ 濁池トンネル	約1,100m	さやかんこうほう きせいかんそうにゆきょうほう 鞘管工法（既製管挿入工法）	
		たまでん 玉田トンネル			
		にのみや 二宮CH			L=約13m
	しゅういしせつ 取水施設	しゅういこう 取水工	1式	1式	コンクリート増厚 <small>ましあつ</small>
			L=約22m	L=約22m	グラウンドアンカー工 <small>こう</small>
		6箇所	6箇所	PC橋 橋座部補強 <small>きょう きょうざ ぶききょう</small>	
		4箇所	4箇所	橋台固定部補強 <small>きょうたいこうていぶききょう</small>	
	とうふかんせんすいろ 東部幹線水路	ながのだい かいすいろ 長野第3開水路	L=約293m	L=約293m	グラウンドアンカー工 <small>こう</small>
			いけ たにだい かいすいろ 池の谷第1開水路	L=約59m	L=約59m
		こうだ 神田CH	L=約8m	L=約8m	ポリマーセメントモルタル増厚 <small>ましあつ</small>
ときがわ 土器川CH		L=約9m	L=約9m	ポリマーセメントモルタル増厚等 <small>ましあつとう</small>	

### ○工事のイメージ（高瀬支線水路 鞘管工法）

立坑より新設管を地下に降ろす

管の敷設は非開削で行う

管の運搬

据付、溶接

裏込め注入

モルタルプラント

鞘管作業手順

- 1 立坑設置
- 2 管材の搬入・吊りおろし
- 3 管材の既設管内運搬
- 4 管据付
- 5 鋼管の溶接
- 6 非破壊検査
- 7 充填材の注入
- 8 内面塗装
- 9 立坑復旧

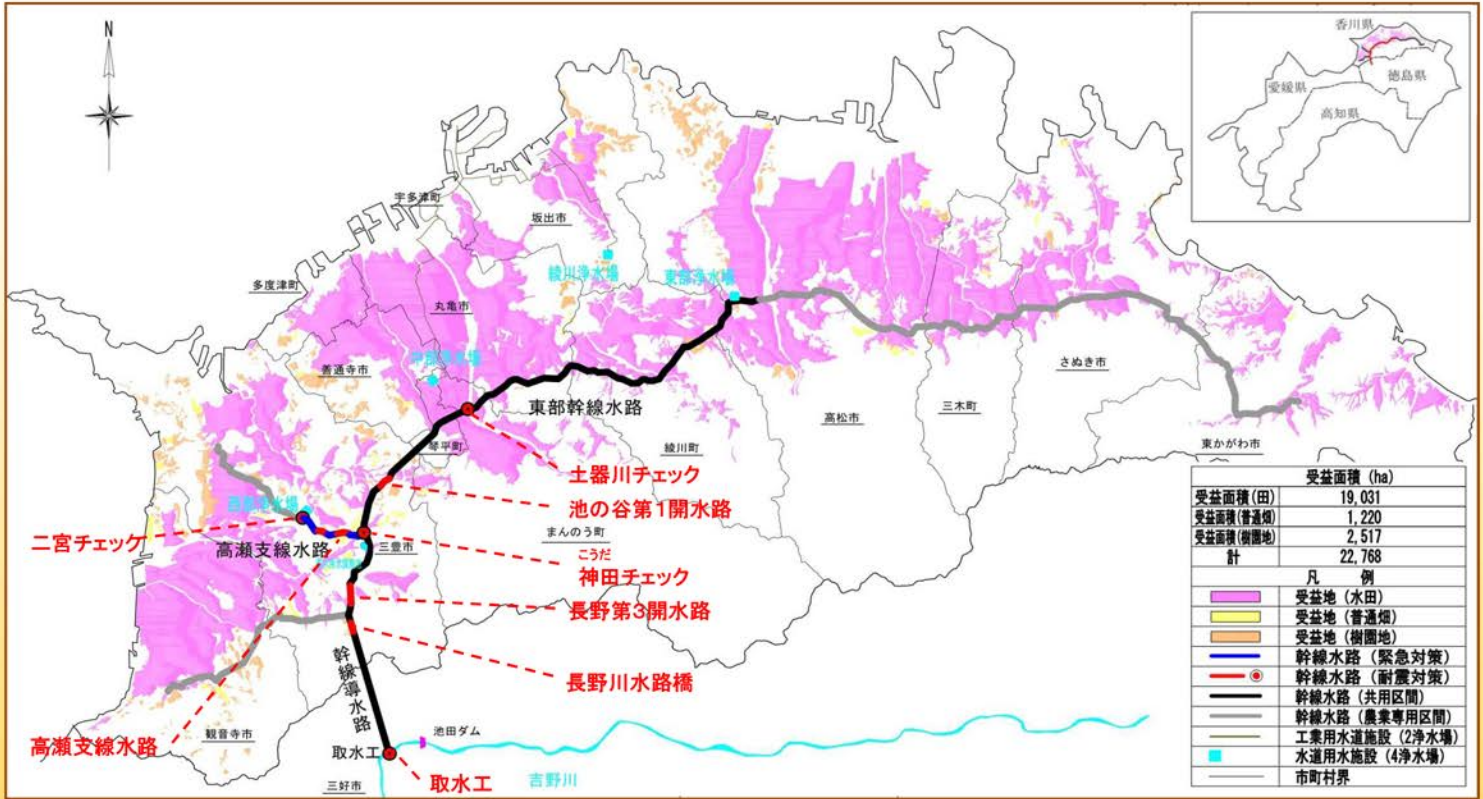


### ○工事のイメージ（各チェック ポリマーセメントモルタル増厚）



下地処理（コンクリート表面高圧洗浄） ➡ FRPグリッド筋設置 ➡ ポリマーセメントモルタル吹付 ➡ （荒仕上げ） ➡ （金ゴテ仕上げ）仕上げ工

# 施工位置図



# 総事業費及び費用負担

○総事業費 約38億円

(単位：百万円)

区分	事業費
共用施設	3,800
・老朽化対策	2,353
・耐震対策	1,447

(単位：百万円)

区分	農業用水	水道用水	工業用水	合計
費用負担割合 (共用施設)	59.60%	36.36%	4.04%	100%
負担額 (老朽化対策)	1,402	856	95	2,353
負担額 (耐震対策)	862	526	58	1,447
合計	2,264	1,382	154	3,800

水がささえる豊かな社会



独立行政法人  
水資源機構

～さぬきの大動脈～

# 香川用水管理所

香川県仲多度郡琴平町榎井891-2 TEL0877(73)4221

URL <https://www.water.go.jp/yoshino/kagawa/>

水資源機構公式Facebook <https://facebook.com/jwaPR>  
水資源機構公式Twitter [https://twitter.com/jwa\\_pr?lang=ja](https://twitter.com/jwa_pr?lang=ja)



香川用水管理所



Facebook Twitter