

## 水道施設再構築事業の進捗について

1. マスタープランに基づく片山浄水所を中心とする施設整備
2. 片山浄水所水処理施設の更新及び場内整備
3. 片山浄水所と泉浄水所を結ぶ連絡管整備
4. 南千里分岐と片山浄水所を結ぶ送水管整備



令和3年(2021年)12月17日 (金)  
第13次水道事業経営審議会 第2回

## マスタープランとは

- 平成25年3月策定
- おおむね40年先の水道施設の将来像を描いた再構築計画

## ポイント

- ▶ **地震**などに対する防災力の強化
- ▶ **給水サービス**の質的向上  
(水量・水圧・水質)
- ▶ **環境**保全に繋げる低エネルギー化の推進
- ▶ **広域化**を見据えた地域連携の追求

- 複数水源（地下水）を確保する。
- 泉浄水所の抜本更新は留保する。
- 自然流下による配水への切替えを推進する。
- 北部拠点（蓮間配水場付近）、南部拠点は片山浄水所とする。
- 他事業者との施設の共同使用を推進する。

## 将来像 ※マスタープラン冊子P18



# 片山浄水所水処理施設更新工事

### 目的・概要

昭和28年に築造した片山浄水所は、老朽化し処理能力が低下したため水処理施設を抜本的に更新。また**耐震化により非常時でも安定した水処理が可能**

### 工事期間

平成28年度から令和3年度

### 工事費用

約55億円



### 新処理施設の特徴

#### 1 安定した浄水処理

狭隘な敷地内で片山地下水の水質に最適な膜ろ過方式を採用

#### 2 災害に強い浄水所

取水から浄水・排水処理まで耐震化された施設で自己完結できる

#### 3 水資源の有効利用

汲み上げた地下水の99.5%を利用できる

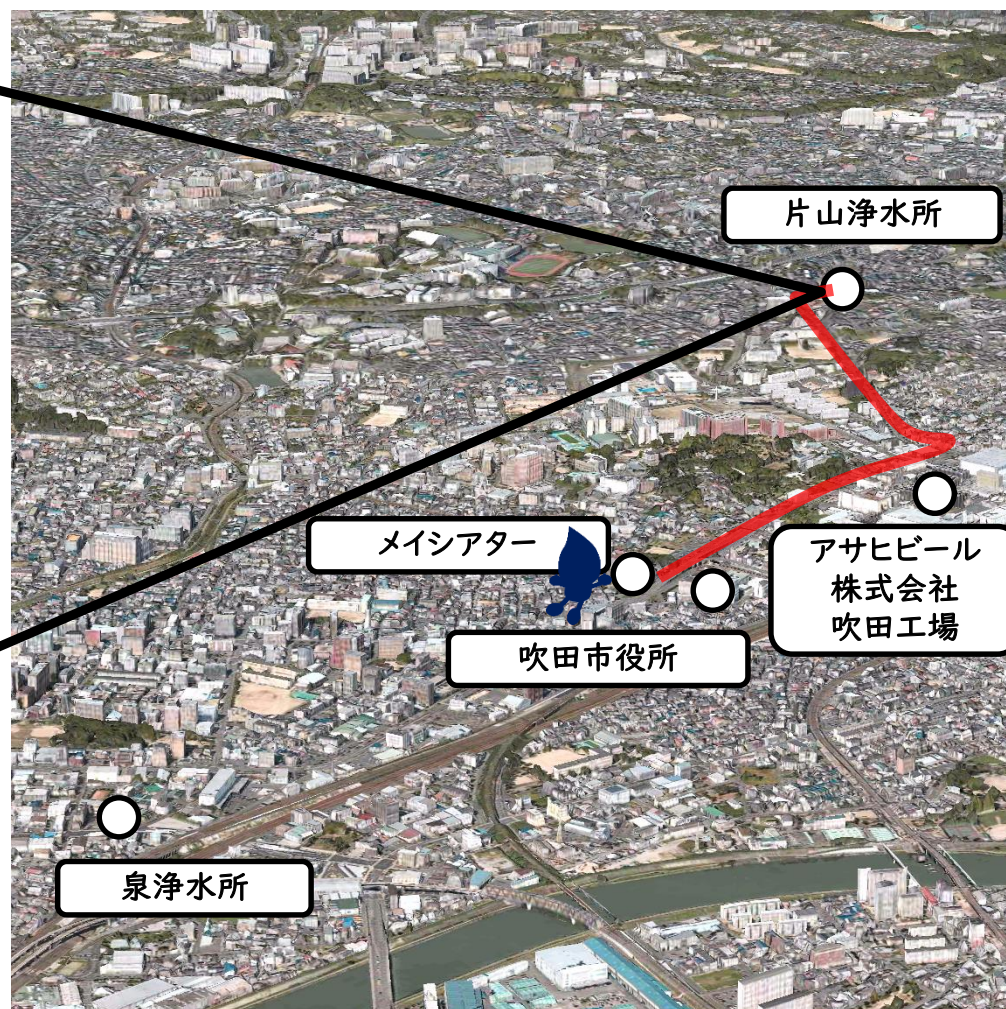


旧水処理施設



新水処理施設

# 片山浄水所水処理施設更新工事



# 片山浄水所水処理施設更新工事

## 新処理施設の特徴

 **安定した浄水処理**

狭隘な敷地内で片山地下水の水質に最適な膜ろ過方式を採用

ひとつの水槽で鉄・マンガン除去が可能なコンパクトな施設になりました



実験を重ねて原水の水質に最適な  
**膜ろ過方式**を選んだんだ。



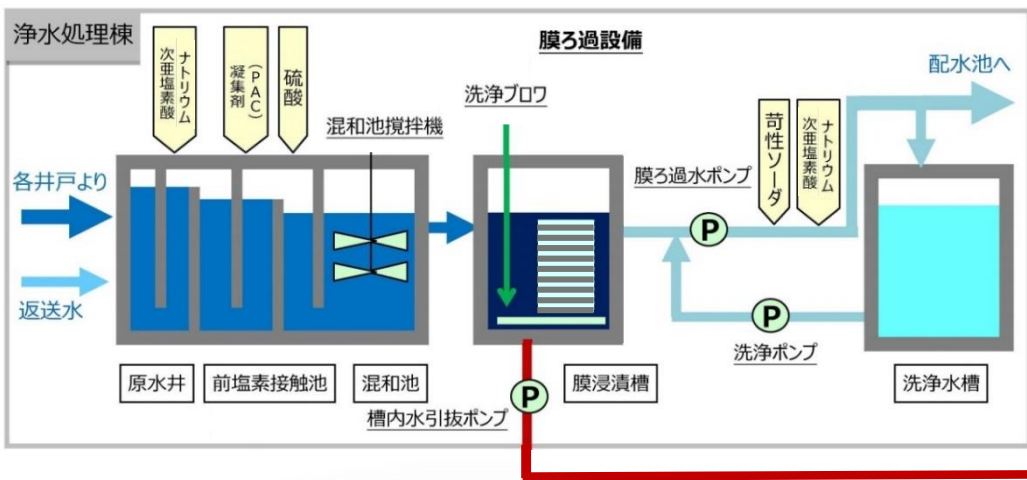
### 膜浸漬槽

管状膜(公称孔径10000分の1mm)を多数本集めた集積体からなる膜エレメントをモジュール化した膜モジュールにより、管状膜の内側を吸引して膜ろ過水を取り出します。

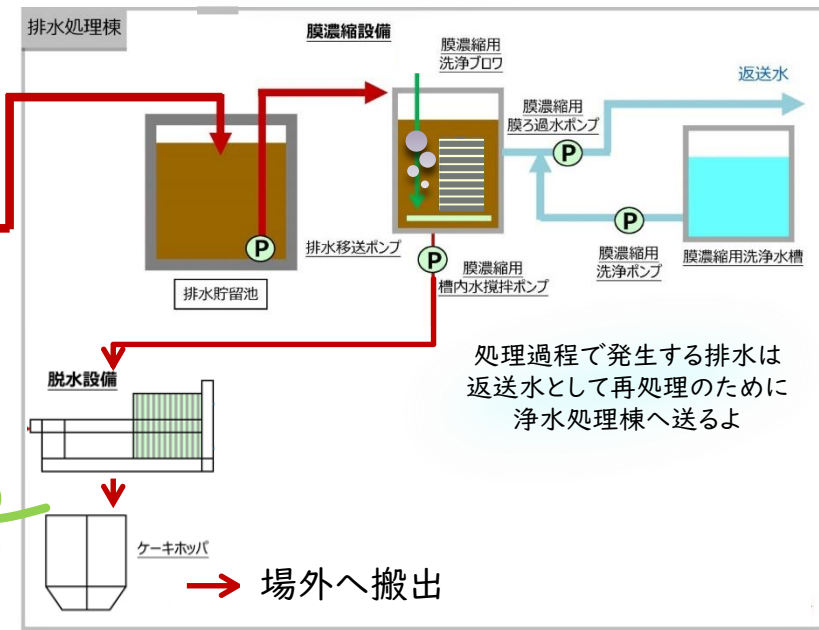
## 片山浄水所水処理施設更新工事

### 新処理施設の特徴

- 2 災害に強い浄水所 取水から浄水・排水処理まで耐震化された施設で自己完結できる
- 3 水資源の有効利用 汲み上げた地下水の99.5%を利用できる



旧の設備では汚水処理は下水処理場で行っていたんだ  
耐震化された新施設は排水処理・汚泥搬出もできる自己完結型なので  
**災害の時も安心だね**



処理過程で発生する排水は返送水として再処理のために浄水処理棟へ送るよ



汚泥搬出 ケーキホッパ  
膜濃縮設備で排水をさらにろ過して濃縮汚泥と返送水に分離します。  
分離された濃縮汚泥を加圧脱水し、固形の脱水ケーキを作り、場外に産業廃棄物として搬出します。

新施設では地下水を**99.5%**有効利用できるようになったんだ



# 片山浄水所水処理施設更新工事

## 新処理施設の特徴

2 災害に強い浄水所 取水から浄水・排水処理まで耐震化された施設で自己完結できる



### 自家発電設備

停電時でも、自家発電設備により浄排水処理ができます。  
24時間連続して運転ができる燃料を場内に保管しています。



給水車用給水栓

ピクトグラムによる  
わかりやすい標示



応急給水栓



# 片山浄水所水処理施設更新工事

# RE 12.1 NEWAL

供給開始

夜になると・・・  
ハートに見えるかも？





# 片山浄水所場内整備工事

### 目的・概要

片山浄水所の新たな水処理施設完成後に、既存の水処理施設の撤去や災害時給水拠点の拡充のほか、緑化を推進し、市民に親しまれる浄水所としての整備を実施

### 工事期間

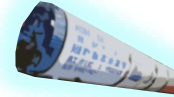
令和3年度から令和7年度（予定）



場内の完成イメージ図



## 片山浄水所・泉浄水所連絡管布設工事



#### 目的・概要

災害時及び泉浄水所の機能停止に備えるため、片山浄水所と泉浄水所を市内最大となる直径1.0mの耐震型の水道管で結び南部地域の安定給水を図る

#### 工事期間

平成28年度から令和2年度  
(令和3年3月に完成)

#### 工事費用

約34.8億円



#### 連絡管の特徴

##### 1 環境にやさしい水運用

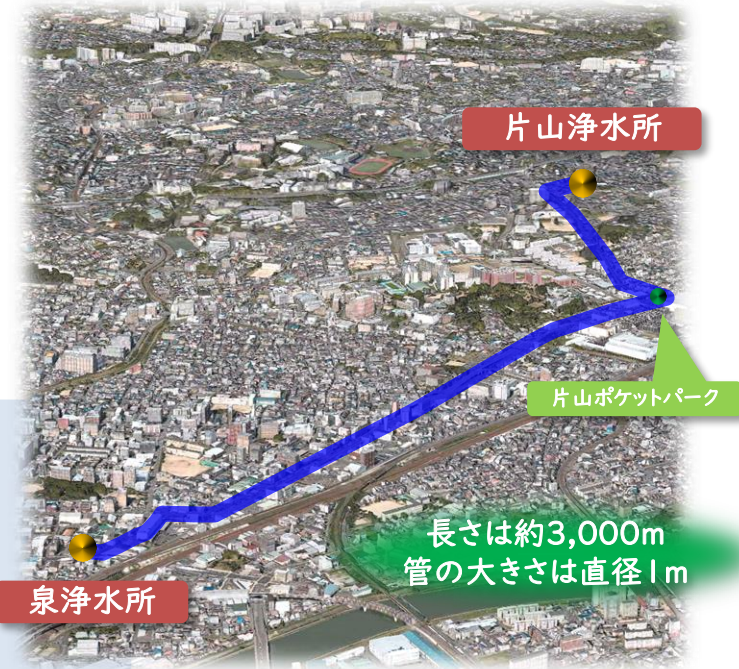
高低差を利用して電力を使うことなく自然流下で配水

##### 2 自己水の相互融通

両浄水所で浄水された自己水の有効利用が可能

##### 3 災害時の活用

非常時は泉配水区域への配水や水道管内の水を活用した  
応急給水が可能



シールドマシン

## 片山浄水所・泉浄水所連絡管布設工事



### 連絡管の 特徴

① **環境**にやさしい水運用

高低差を利用して電力を使うことなく自然流下で配水

② 自己水の**相互融通**

両浄水所で浄水された自己水の有効利用が可能

③ **災害時**の活用

非常時は泉配水区域への配水や水道管内の水を活用した応急給水が可能

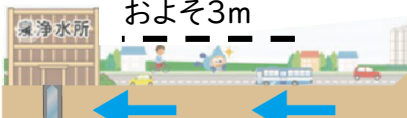
高低差を利用して  
災害にも対応できて  
環境にも優しいんだね



標高  
およそ53m



標高  
およそ3m



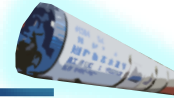
高低差によって  
生じる圧力で  
水を送る方式



非常時には  
泉配水区域にも  
水を送れるんだね



## 片山浄水所・泉浄水所連絡管布設工事



### 新処理施設の特徴

#### ③ 災害時の活用

非常時は泉配水区域への配水や水道管内の水を活用した応急給水が可能

片山ポケットパーク

片山浄水所・泉浄水所連絡管

応急給水設備



応急給水設備設置場所

連絡管内の水量は約2,300m<sup>3</sup>!

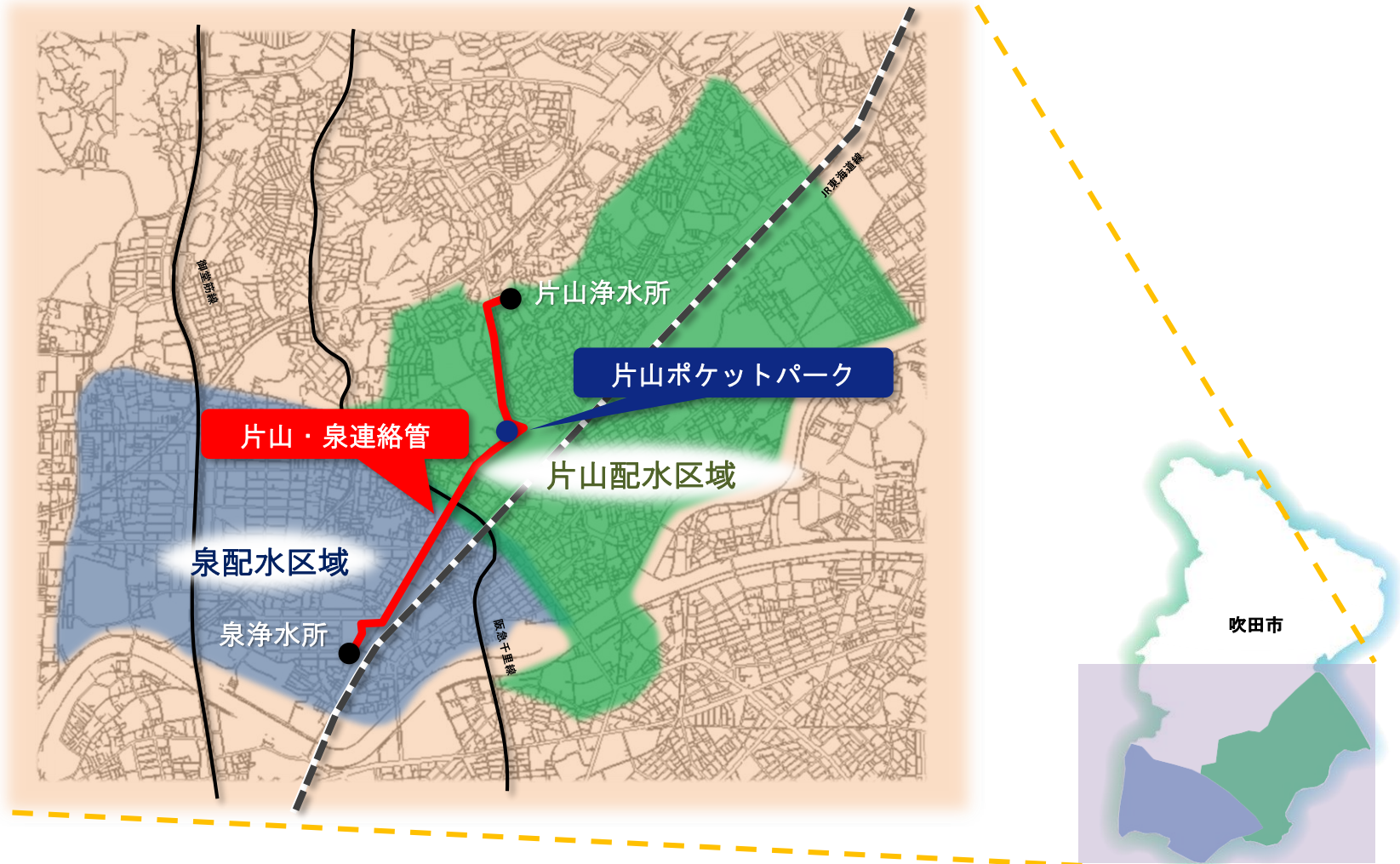
災害時に、水道管内の水を活用した応急給水が可能なんだ!  
泉浄水所内にも連絡管につながっている応急給水設備があるんだ!



## 片山浄水所・泉浄水所連絡管布設工事



➤ 泉浄水所の浄配水機能の停止を見据え、将来的には連絡管を通じて泉配水区域への配水を行う



強 韌

## 南千里分岐・片山浄水所送水管布設工事

### 目的・概要

将来的な泉浄水所の浄配水機能停止を見据えて、片山浄水所の受配水機能を増強し、南部地域への安定給水を図る

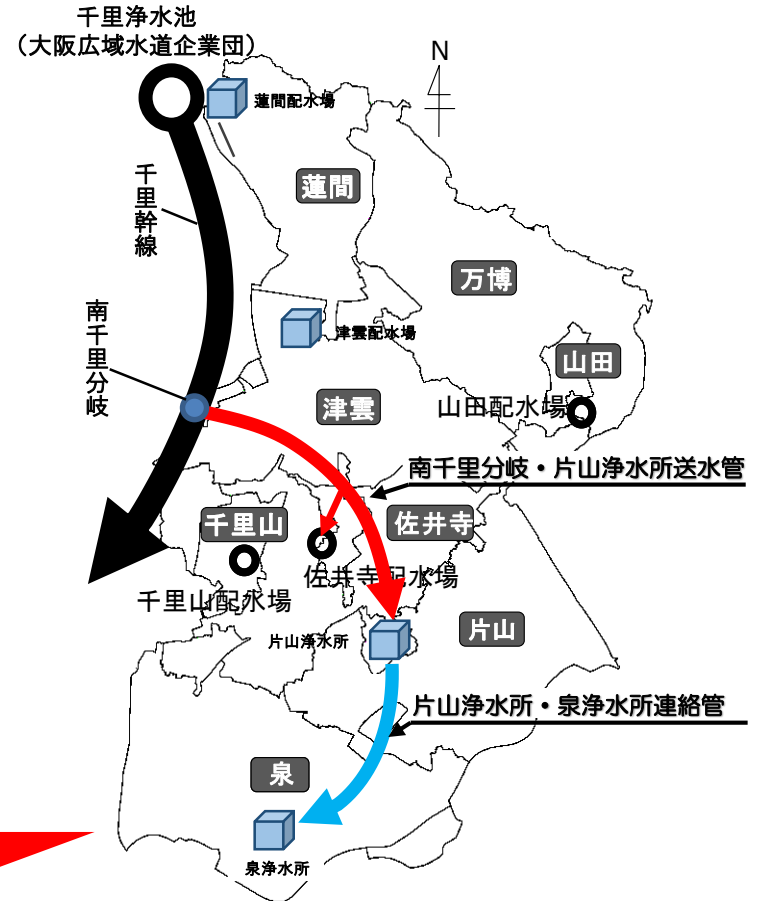
### 工事期間

令和3年度から令和10年度（予定）

### 送水管整備の効果

1 片山浄水所での企業団水受水の増量

2 耐震化により災害時にも安定した送水が可能



泉配水区域を含めた南部地域への安定供給の確保

今後も、強靱な水道を目指して、  
再構築事業に取り組みます

