

水道施設更新耐震化計画

2022 年度～2026 年度

(令和 4 年度～令和 8 年度)



2022 年(令和 4 年)3 月

福山市上下水道局

目 次

1. はじめに	1
1-1 計画改定の趣旨	1
1-2 施設概要	2
1-3 施設の整備状況	4
1-4 計画対象施設	5
2. 水道施設の被害想定	6
2-1 想定地震	6
2-2 主要な水道施設の被害想定	6
3. 耐震化の目標設定	11
3-1 これまでの取組	11
3-2 耐震性能の設定	15
3-3 実施期間, 目標設定	16
3-4 水道の供給目標	17
4. 更新耐震化実施計画	20
4-1 今後の水道の整備方針	20
4-2 今後の工業用水道の整備方針	22
4-3 具体的整備計画	23

表紙写真 耐震化された久松台配水池

1. はじめに

1-1 計画改定の趣旨

福山市（以下「本市」という。）の水道事業は、1925年（大正14年）に近代水道として通水を開始し、現在に至るまで約100年にわたり、市民生活と本市の経済活動を支える重要なライフラインとして、安定給水のために必要な施設整備を推進しながら、継続的な経営努力と持続可能な経営基盤の確立に向けた取組を行ってきました。

工業用水道事業については、1958年（昭和33年）に20,000 m³/日の施設で市内16工場への給水を開始して以来、社会経済情勢の変化に対応しながら、地域産業の振興等、本市の発展に寄与してきました。

今後、給水区域の拡大とともに整備してきた水道施設や管路は年々老朽化し、「建設・拡張の時代」から本格的な「維持管理・更新の時代」への移行により、多額の更新費用が必要となる一方、事業を取り巻く経営環境は、水需要の低迷などにより収益が減少傾向にあり、引き続き、厳しい状況が続くものと見込んでいます。

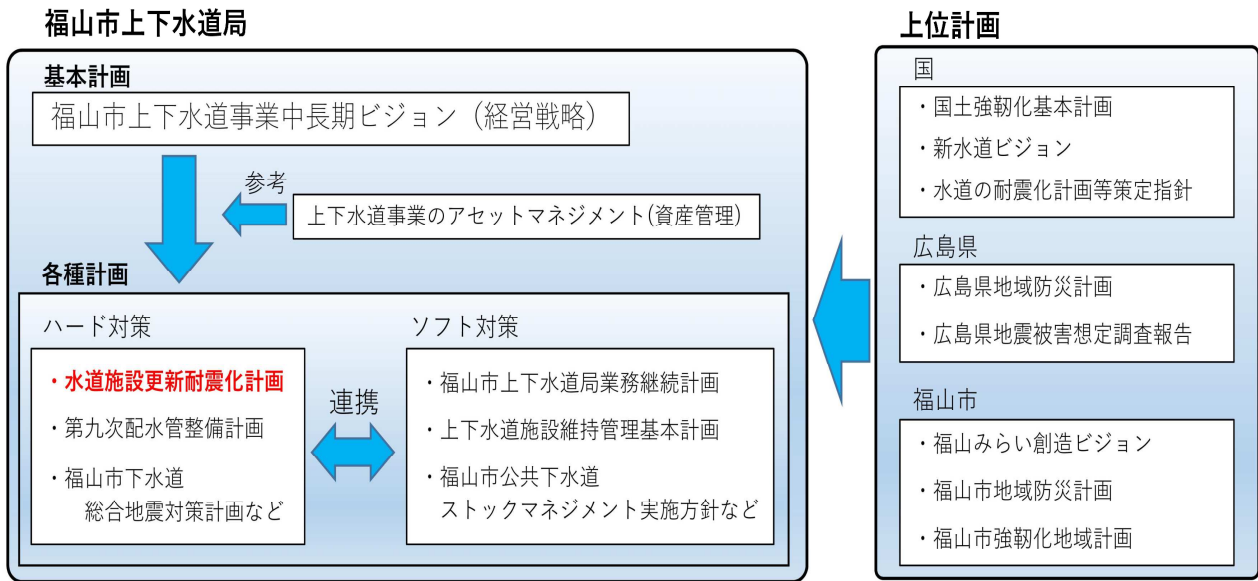
また、2011年（平成23年）の東日本大震災や2018年（平成30年）の西日本豪雨災害では、被災地の広範囲において長期間断水が発生するなど、水道施設に甚大な被害を及ぼしました。これにより、市民の危機管理に対する意識にも変化が見られ、地震や豪雨等の災害時に対応した水道施設がより一層強く求められています。

このような中、次の100年にも安心・安全な水道水の安定供給を持続するには、中長期的な経営の基本計画である「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」を柱に、アセットマネジメント手法を活用した計画的・効率的な施設整備計画を策定した上で、水道施設を整備し、次世代へ確実に継承していく必要があります。

本市では、2012年（平成24年）に施設の耐震化対策と応急対策の基本的な方針を定めた『水道施設地震対策基本計画』、2013年（平成25年）に施設の具体的な整備方針を定めた『水道施設耐震化事業実施計画』を策定し、計画的・効率的な耐震化を進めています。

この度、これらの計画の実施期間が終了することから、改定に合わせて2つの計画を統合し、地震対策に関する基本的な考え方、目標及び具体的な整備内容を示した『水道施設更新耐震化計画』として新たにまとめましたので、公表することで市民の皆さまに広く周知していきたいと考えています。

計画の体系図



1-2 施設概要

浄水場の概要は次のとおりです。

水道の浄水場の概要

系 統	配水能力(m ³ /日)	日最大配水量(m ³ /日)	給水開始年(年)	配水池容量(m ³)	配水池数(池)
中津原浄水場	100,000	76,495	1967(昭和42)	52,000	5
千田浄水場	46,600	45,630	2004(平成16)	34,100	3
出原浄水場	38,600	28,621	1959(昭和34)	13,190	3
福田浄水場	6,000	5,680	1979(昭和54)	2,826	1
山野浄水場	500	187	1980(昭和55)	173	1
芋原浄水場	70	50	1975(昭和50)	42	1
計	191,770	156,663		102,331	14

[2020年度(令和2年度)末現在]

工業用水道の浄水場の概要

系 統	配水能力(m ³ /日)	日最大配水量(m ³ /日)	給水開始年(年)	配水池容量(m ³)	配水池数(池)
中津原浄水場	180,000	180,632	1965(昭和40)	16,900	2
箕島浄水場	113,000	97,434	1978(昭和53)	-	-
計	293,000	278,066		16,900	2

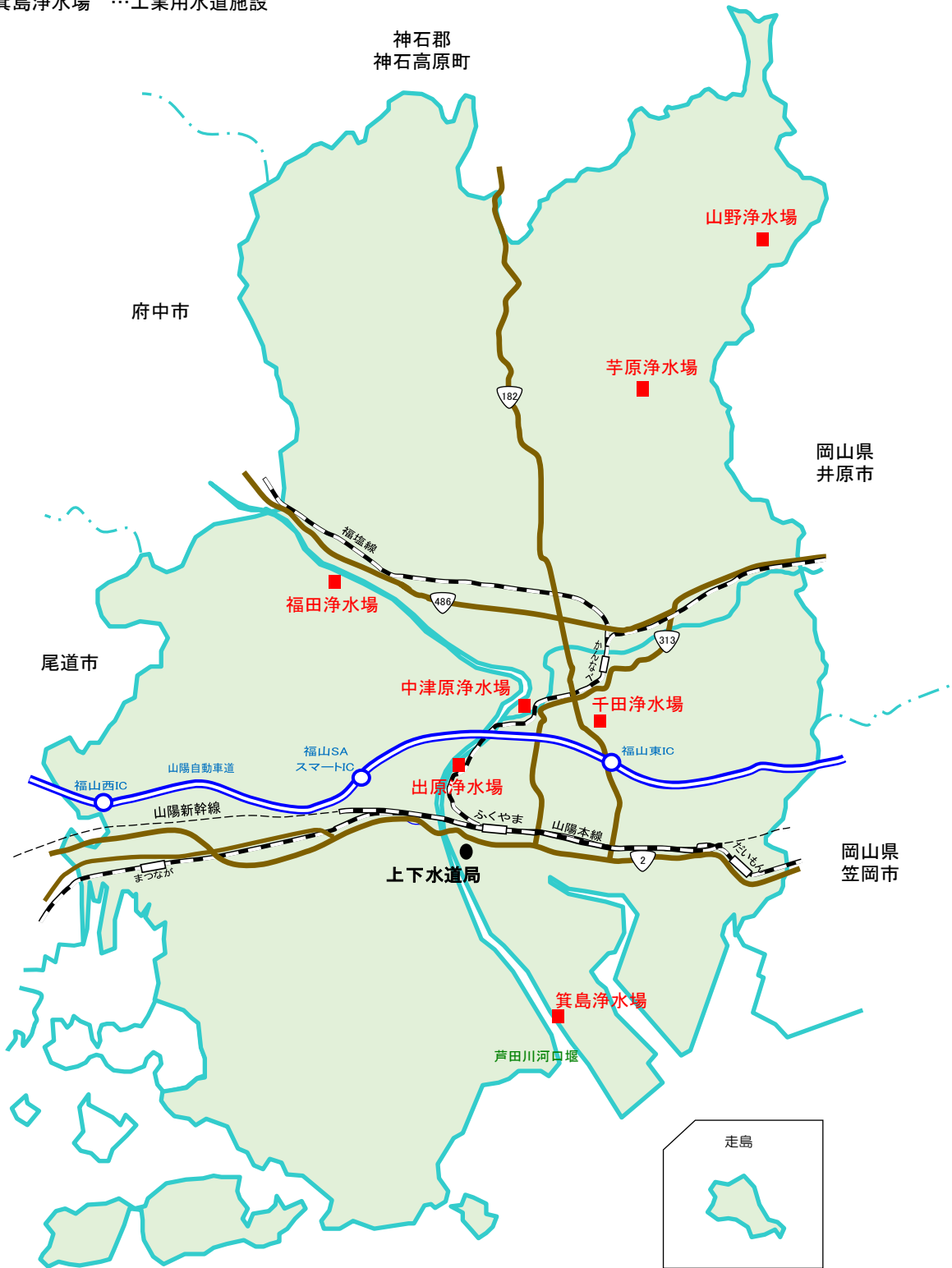
[2020年度(令和2年度)末現在]

主要水道施設の位置図

2021年（令和3年）4月1日現在

- 庁舎
- 浄水場

- ・ 中津原浄水場…工業用水道施設併設
- ・ 箕島浄水場 …工業用水道施設



1-3 施設の整備状況

(1) 水道

2020年度（令和2年度）末現在，浄水場や配水池等の施設は212か所，導水管や送水管，配水管を合わせた管路の総延長は2,819kmあります。その多くは，1970年代後半に整備しており，建設後40年～50年経過しています。

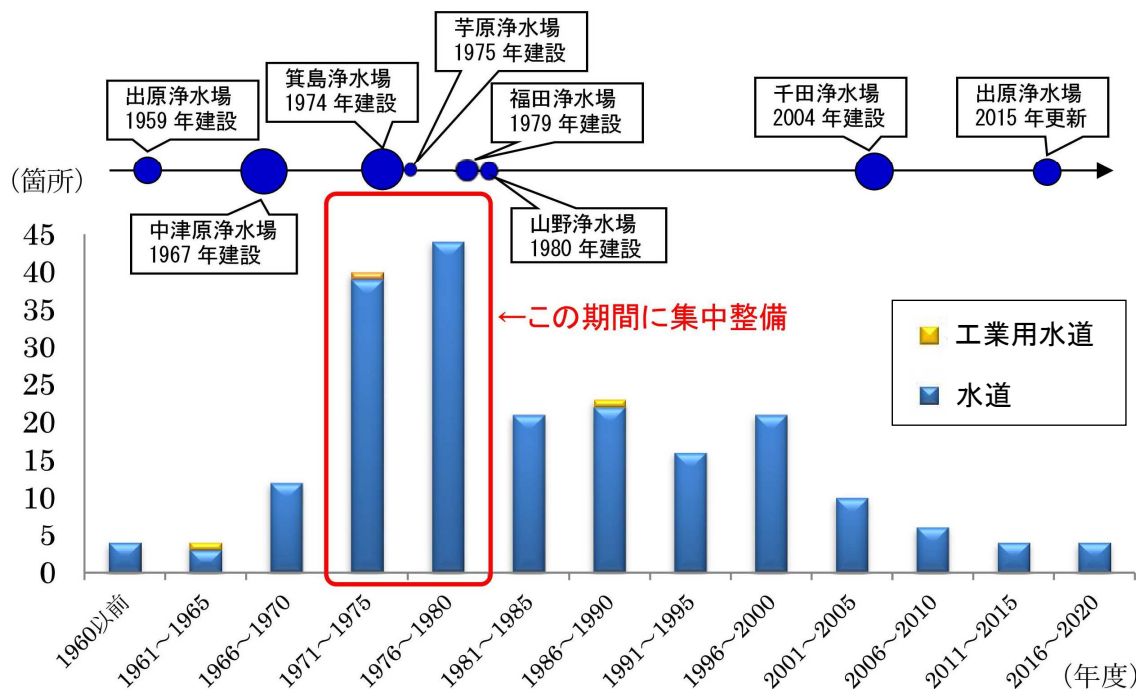
これらの施設のうち耐震性を有しているものは，浄水施設が44.4%^{※1}，配水池が61.2%^{※2}，管路が25.8%となっています。

(2) 工業用水道

2020年度（令和2年度）末現在，浄水場や配水池等の施設は5か所，導水管や送水管，配水管を合わせた管路の総延長は56kmあります。その多くは，1960年代から1970年代に集中して整備しており，建設後45年～55年経過しています。

これらの施設のうち耐震性を有しているものは，浄水施設が0.0%^{※1}，配水池が67.9%^{※2}，管路が71.0%となっています。

水道施設の年度別整備状況



※1 浄水施設の耐震化率： 全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示す。浄水場内の施設全てが耐震化されれば該当するが，部分的にしか耐震化されていない場合は該当しない。

※2 配水池の耐震化率： 全配水池容量に対する耐震対策が施されている配水池の容量の割合を示す。配水池には，調整池，浄水池，減圧池，受水槽も含まれる。

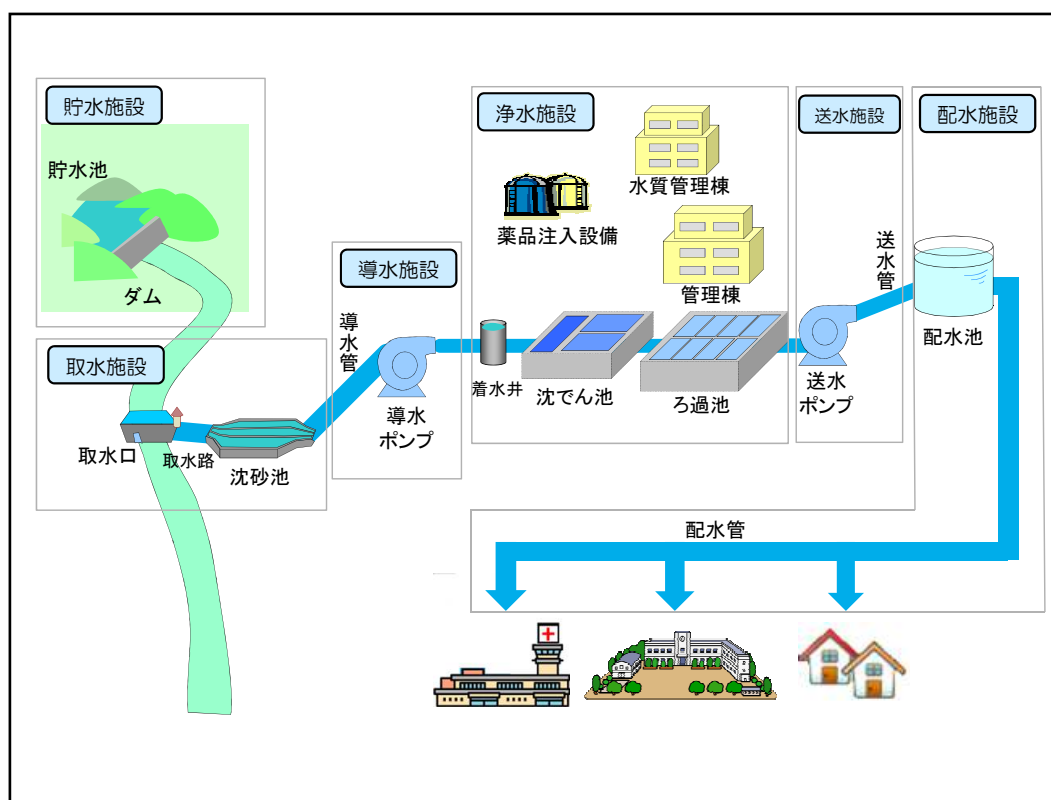
1-4 計画対象施設

水道施設は、貯水施設から始まり、取水、導水、浄水、送水、配水等の各施設があり、それぞれの施設は土木構造物、建築物、場内連絡管、機械・電気設備等の多種多様な形態の構造物や機器を組み合わせることで水道システムを構成しています。

送水管及び配水管については、水道全体の事業費に占める割合が大きいため、別途「第九次配水管整備計画」※3を策定し、計画的な整備を進めていきます。

貯水施設のうち、八田原ダム、三川ダム、芦田川河口堰についてはダム管理者である国や広島県が対策を検討します。

水道施設の概要図



※3 第九次配水管整備計画： 【事業期間】 2022年度（令和4年度）～2026年度（令和8年度）
【総事業費】 約160億円
【更新延長】 約180km

2. 水道施設の被害想定

2-1 想定地震

福山市では「福山市地域防災計画」において、被害想定の対象とする地震を「あらゆる可能性を想定した最大規模の地震」としており、中でも福山地域に影響の大きな地震を次の3ケースに想定しています。

想定地震と規模

想定地震	地震規模 (マグニチュード)	市域 最大震度
南海トラフ巨大地震	M9.1	6強
長者ヶ原断層－芳井断層による地震	M7.4	7
どこでも起こりうる直下の地震	M6.9	7

2-2 主要な水道施設の被害想定

(1) 浄水場等の被害想定

主要浄水場（中津原，千田，出原及び箕島）のうち，出原浄水場系及び千田浄水場系については，取水から配水まで水道システム全体の耐震化が構築されています。

しかし，中津原浄水場系及び箕島浄水場系については，浄水場内に耐震化されていない施設が複数あることから，大規模地震時には施設の損壊による機能停止が想定されます。

中津原浄水場系

福山市で最も大きな浄水場で，上水道は赤坂町，松永町等の西部地域と千田町，蔵王町，引野町等の東部地域，鞆町，水呑町等の南部地域へ供給しており，市内の約5割の給水を担っています。工業用水道は鋼管町や大門町の受水企業へ供給しており，市内の約7割の給水を担っています。

耐震性の低い施設があり，大規模地震時には，沈澱，ろ過等の浄水機能が停止することが想定されます。

千田浄水場系

中津原浄水場に次いで，2番目に大きな規模の浄水場で，神辺町，加茂町，駅家町等の北部地域と春日町，幕山台等の東部地域に供給しています。

水道システム全体の耐震化が構築されており，高い安全性を確保しています。

出原浄水場系

2016年（平成28年）に完成した最新の浄水場で、福山駅周辺の中心部に供給しています。

浄水場の全面更新や配水池の耐震補強、送配水管の布設替えを行ったことから、水道システム全体の耐震化が構築され、高い安全性を確保しています。

箕島浄水場系

工業用水道を供給している浄水場で、耐震性の低い施設が複数あります。

また、地盤高が低く軟弱な埋立地に立地していることから、地震の揺れによる施設損壊のみならず、津波や液状化による被害を受けやすい状況にあります。

熊野貯水池

1925年（大正14年）に築堤したもので、水質や施設の維持管理等に課題があり、2021年（令和3年）に水道水源としての利用を終了しました。有効貯水量73万 m^3 と規模が大きく、万が一、堤体が決壊した場合には広範囲な浸水被害が想定されます。

なお、熊野貯水池ハザードマップは、市ホームページに公表しています。

（2）停電時における浄水機能の被害想定

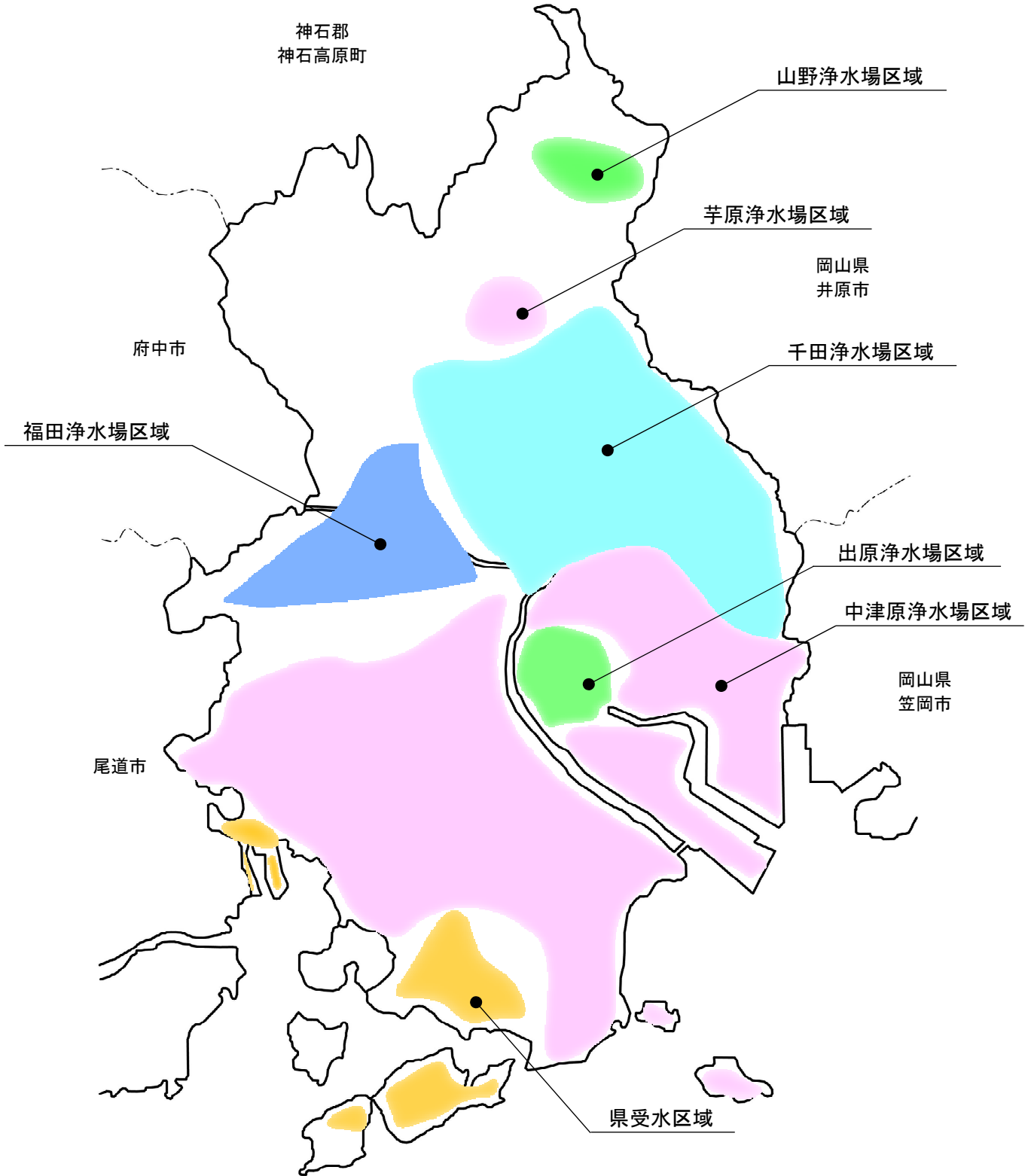
地震発生時には、水道以外のライフラインである電気、ガス、下水道等でも被害が想定されます。特に停電が生じた場合には、ポンプ設備などの電気通信設備に支障が生じ、浄水機能の維持が困難となることが予想されます。

このため、福山市の主要浄水場である中津原浄水場、千田浄水場、出原浄水場及び箕島浄水場では、電力の受電方法を2回線受電としているほか、最低限の保守機能を確保するために非常用発電機を備えています。

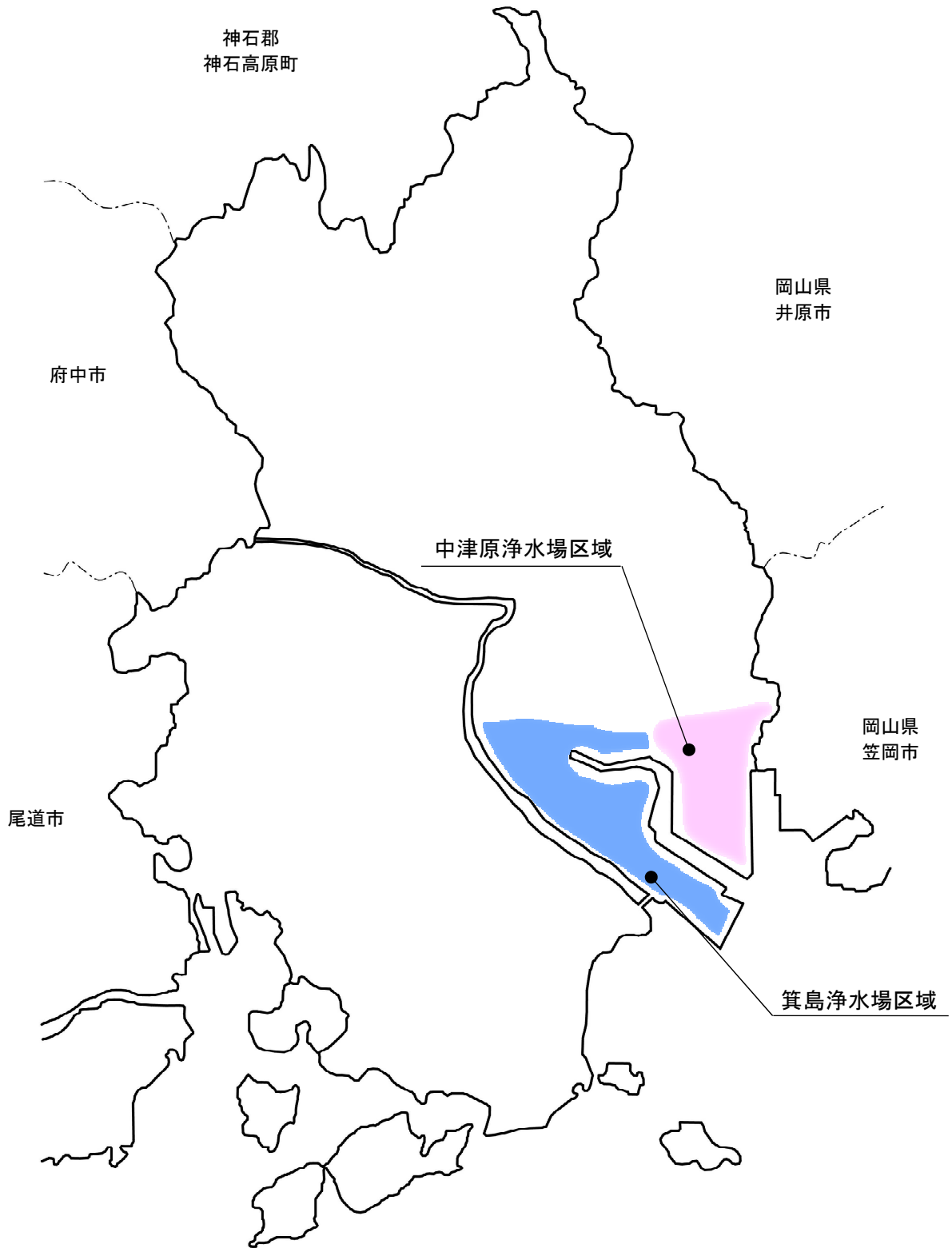
（3）管路の被害想定

管路は、管種や口径のみならず、地形・地盤の種類、液状化の程度などの要因により、破損する可能性が異なります。福山市では、古くなった管路を更新する際は、熱融着により管が一体化するポリエチレン管や耐震継手を用いるダクタイル鋳鉄管などの耐震管に取り替えています。しかしながら、耐震性の低い管路も残っていることから、大規模地震時には給水に支障が生じることが想定されます。

給水区域図(水道)



給水区域図(工業用水道)



主要浄水場の系統別フロー

凡例
 耐震性の高い施設



3. 耐震化の目標設定

3-1 これまでの取組

(1) 水道施設及び管路の耐震化

これまで浄水場や配水池等については、規模の大きい施設を中心に耐震診断を行い、補強が必要と判定された施設について、耐震補強や更新を行ってきました。

また、管路については、万が一、漏水が発生した場合に市民や企業への影響（リスク）が大きい基幹管路や重要管路等、優先的に耐震化する管路を選定し、効率的な布設替えを行ってきました。

これまでの取組事例

【久松台配水池】

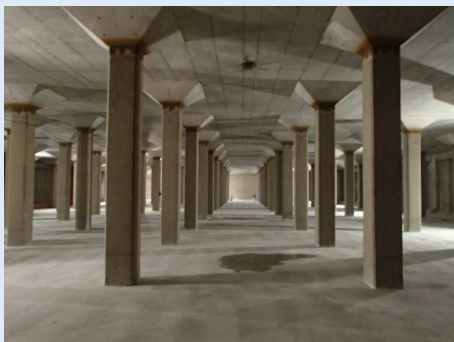
外から見た様子
(この下に配水池があります)



耐震補強工事 施工状況
(底版コンクリート打設)



補強工事完了後の配水池内



【下竹田ポンプ所】

ポンプ室の更新前



ポンプ室の更新後



【走島ポンプ所】

機械設備の更新前



機械設備の更新後



【熊野ポンプ所】

機械設備の更新前



機械設備の更新後



【中津原浄水場】

場内送水管の設置状況



場内送水管の設置完了後



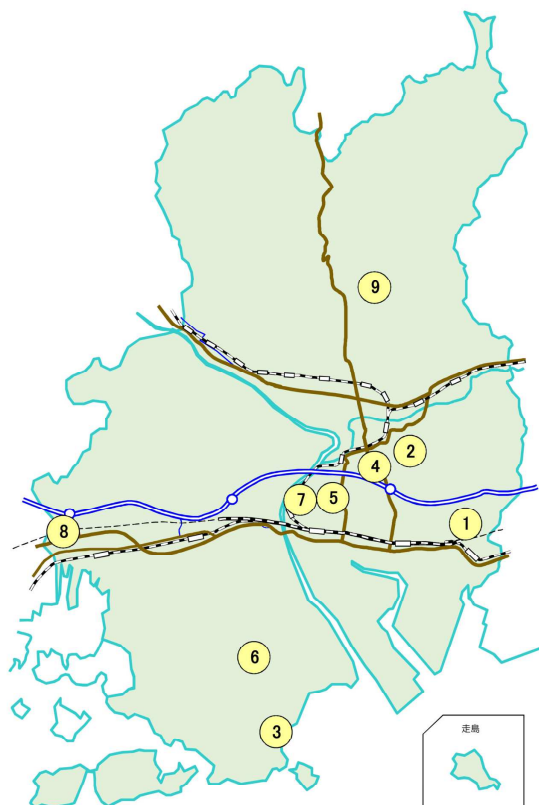
(2) 緊急遮断弁の設置

緊急遮断弁は、地震発生時に揺れや流量の異常を感知すると、バルブが自動閉止して水の流出を防ぎ、配水池に非常用の生活用水を確保する仕組みになっています。緊急遮断弁は、市内9箇所の配水池に設置しています。

緊急遮断弁設置状況



伊勢丘 A 配水池に設置している
緊急遮断弁
【2021 年度施工】



番号	名称	所在地	配水池容量 (m^3)	貯水容量 (m^3)	配水池の 耐震性
1	伊勢丘A配水池	伊勢丘六丁目4	2,496	1,596	○
2	千田配水池(千田系)	千田町千田340	34,100	9,100	○
3	白茅配水池	鞆町後地350	2,194	1,196	×
4	千田配水池(中津原系)	千田町千田7009-1	33,500	15,500	○
5	久松台配水池	久松台二丁目21	18,500	9,250	○
6	熊野配水池	熊野町甲8113	1,050	525	○
7	木之庄配水池	北本庄二丁目2	13,190	4,595	○
8	町上配水池	今津町1362	1,570	950	×
9	加茂配水池	加茂町中野85-6	1,111	556	○
合 計			107,711	43,268	

[2020 年度(令和 2 年度)末現在]

(3) 配水池周辺の土砂崩落対策

配水池は、高台に位置していることが多く、立地している箇所が土砂災害特別警戒区域の指定を受けているケースがあります。

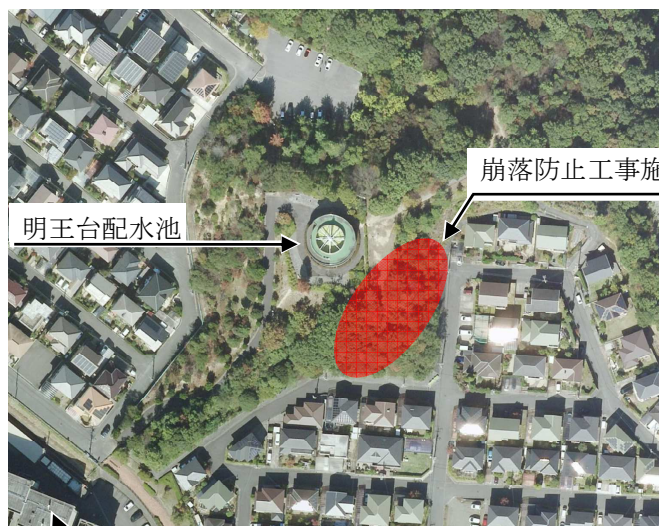
これは、法面が崩壊した場合、周辺の建築物に損害が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じる恐れがある区域として指定されるもので、水道施設自体が耐震性を有していても、地震や大雨によって法面崩壊が発生した場合、施設の損壊に伴う水道の供給停止や周辺住宅等への土砂災害が想定されます。

土砂災害警戒区域施設一覧表

施設	保有数	特別警戒区域		警戒区域	
		土石流	がけ崩れ	土石流	がけ崩れ
浄水場	6	—	—	—	1
ポンプ所	83	4	15	10	9
配水池	123	3	15	9	12

[2021年(令和3年)12月現在]

そのため、2021年度(令和3年度)から、土砂の崩落により周辺住宅等への影響が想定される明王台配水池について、法面の勾配を緩やかにする切土工等の崩落防止工事を実施しています。



広島県立
福山明王台高等学校

法面の下(住宅地側)から見た様子



3-2 耐震性能の設定

水道施設の耐震設計や耐震化工事を行う際には、その基本的な考え方を示した「水道施設耐震工法指針」に準拠して実施します。

この指針には、水道施設は地震動レベルや施設の重要度の組合せに対して、地震時にそれぞれの施設が保持すべき性能を確保できるように設計する必要があると示されています。

(1) 耐震設計に用いる地震動レベル

次の表のとおり「中規模地震（レベル1地震動）」と「大規模地震（レベル2地震動）」を考慮します。

地震動レベル	内 容
レベル1地震動	施設の供用期間中に発生する可能性の高い地震動(中規模地震)
レベル2地震動	最大規模の強さを有する地震動(大規模地震)

(2) 施設の重要度

次の表のとおり、「重要な水道施設」と「それ以外の水道施設」に分類します。本計画で対象としている施設については、全て「重要な水道施設」に分類されます。

重要度	内 容
重要な水道施設	・取水施設, 貯水施設, 導水施設, 浄水施設, 送水施設 ・導水管や送水管, これに直接接続する配水池など
それ以外の水道施設	上記以外の水道施設

(3) 備えるべき耐震性能

次の表のとおり、2段階で性能を設定します。

耐震性能	内 容
耐震性能1	無被害またはひび割れるが漏水しない状態, 修復の必要なし
耐震性能2	軽微なひび割れから少し漏水するが, 早期に修復が可能な状態

(4) 水道施設が地震時に保持すべき目標性能

次の表のとおり、目標性能を設定します。

施設	レベル1地震動	レベル2地震動
取水施設, 導水施設, 浄水施設, 送水施設, 配水池	耐震性能1	耐震性能2

工業用水道施設は、「工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針」に準拠し、水道施設と同様の耐震性能・目標性能を設定します。

3-3 実施期間, 目標設定

(1) 実施期間

2022年度（令和4年度）～2026年度（令和8年度）

(2) 水道の目標値

目標指標	2020年度末 (令和2年度末) 【実績】	2021年度末 (令和3年度末) 【見込み】	2026年度末 (令和8年度末) 【計画】
① 浄水施設の耐震化率	44.4%	44.4%	45.9%
② 配水池の耐震化率	61.2%	65.7%	69.0%
③ 基幹管路の耐震化率	74.2%	74.6%	77.6%
④ 管路全体の耐震化率	25.8%	27.1%	33.9%

①浄水施設の耐震化率については、浄水場内の施設全てが耐震化できていないと耐震化率に反映できないため、目標値が現状と大きく変わらない数値となっていますが、中長期目標として、次のとおり計画的に耐震化を進めていきます。

ステップ	目標年度	浄水施設の耐震化率
現在	—	44.4%
第1段階	2025年度 (令和7年度)	福田浄水場廃止 45.9%
第2段階	2032年度 (令和14年度)	千田浄水場増設 70.2%
第3段階	2040年度 (令和22年度)	中津原浄水場更新 99.6%

中長期目標

(3) 工業用水道の目標値

目標指標	2020年度末 (令和2年度末) 【実績】	2021年度末 (令和3年度末) 【見込み】	2026年度末 (令和8年度末) 【計画】
① 浄水施設の耐震化率	0.0%	0.0%	0.0%
② 配水池の耐震化率	67.9%	68.6%	76.8%
③ 管路全体の耐震化率	71.0%	71.0%	78.2%

①浄水施設の耐震化率については、浄水場内の施設全てが耐震化できていないと耐震化率に反映できないため、目標値が現状と変わらない数値となっていますが、個々の施設について順次耐震化を進めていきます。

3-4 水道の供給目標

地震に対する水道の性能は水供給状況により表すことができ、水道の供給目標としては応急復旧期間や応急給水等があります。

(1) 断水時の飲料水確保

大規模な地震が発生した場合、水道施設の全てを無被害とすることは困難であり、地震に伴い断水となった場合は、市民に多大な影響を及ぼすことが想定されます。その際、市民の生命維持を最優先とし、次の項目の水を確保することにより混乱を回避します。

- ① 生命維持に要する飲料用水
- ② 医療用水
- ③ 消防用水
- ④ トイレ用水など生活用水
- ⑤ 都市活動用水，産業工業活動用水

(2) 応急復旧期間

導水管，送水管，配水管の応急復旧期間は，被災者である市民の不安感の軽減，生活の安定を考慮して，復旧期間の目標を最長でも 3 週間以内とします。復旧は上流側の管路より行い配水エリアを計画的に拡大していきます。基幹管路については 1 週間以内の復旧をめざします。その後は部分的な修繕や仮設配管を行いながら 3 週間以内に応急復旧の完了をめざします。

主要構造物の応急復旧期間についても管路と同様，3 週間以内の応急復旧完了をめざします。

(3) 応急給水量

応急給水活動は市民の生命及び生活の維持が図れるよう，断水復旧までの期間において段階的に応急給水量を増加します。

目標水量については，震災直後の 3 日間は「生命維持」のための飲料水及び医療用水として必要な量を確保し，その後は炊事用，トイレ用，洗濯用，入浴用と用途を広げた水量を確保します。

震災直後は，給水タンク車による応急給水となり，各家庭から応急給水所までの距離は，概ね 1km 以内とします。その後は，管路の復旧状況に応じて距離の短縮に努めます。

応急給水量等の目標設定

地震発生からの日数	目標水量	市民の水の運搬距離	主な給水方法	水用途
地震発生～3日目まで	3 ^日 ／人・日	概ね1km以内	給水車や仮設水槽による運搬給水	飲料等
7日目まで	20 ^日 ／人・日	概ね250m以内	配水管付近の仮設給水栓	飲料, 水洗トイレ, 洗面等
21日目まで	250 ^日 ／人・日	概ね100m以内	仮設給水栓からの各戸給水, 共用栓	

(4) 備蓄水量の確保

震災等の災害が発生した場合、福山市民が必要とする1週間分の水道水については、緊急遮断弁を設置している9箇所の配水池と浄水場の浄水井等を合わせた約55,000m³を確保しています。

今後、それら備蓄水を迅速に供給できるよう、仮設水槽や給水装置など給水資機材の拡充を図ります。

必要水量

① 地震発生～3日目

第1段階

初期の必要給水量

$$30 \times 450,000 \text{ 人 (概算給水人口)} = 1,350 \text{ m}^3 / \text{日}$$

医療機関への必要給水量

$$\text{災害拠点病院 (2 施設)} = 460 \text{ m}^3 / \text{日}$$

$$\text{救急病院指定医療機関及び救急診療所指定医療機関 (26 施設)} = 92 \text{ m}^3 / \text{日}$$

$$\text{透析医療機関 (9 施設)} = 341 \text{ m}^3 / \text{日}$$

$$\text{計} : 893 \text{ m}^3 / \text{日} \approx 900 \text{ m}^3 / \text{日}$$

【必要水量】

$$(1,350 \text{ m}^3 / \text{日} + 900 \text{ m}^3 / \text{日}) \times 3 \text{ 日} = 6,750 \text{ m}^3$$

② 4日目～7日目

第2段階

必要給水量

$$200 \times 450,000 \text{ 人 (概算給水人口)} = 9,000 \text{ m}^3 / \text{日}$$

医療機関への必要給水量

$$900 \text{ m}^3 / \text{日}$$

【必要水量】

$$(9,000 \text{ m}^3 / \text{日} + 900 \text{ m}^3 / \text{日}) \times 4 \text{ 日} = 39,600 \text{ m}^3$$

③ 地震発生～7日目

【必要水量】

$$6,750\text{m}^3 + 39,600\text{m}^3 = 46,350\text{m}^3$$

確保水量

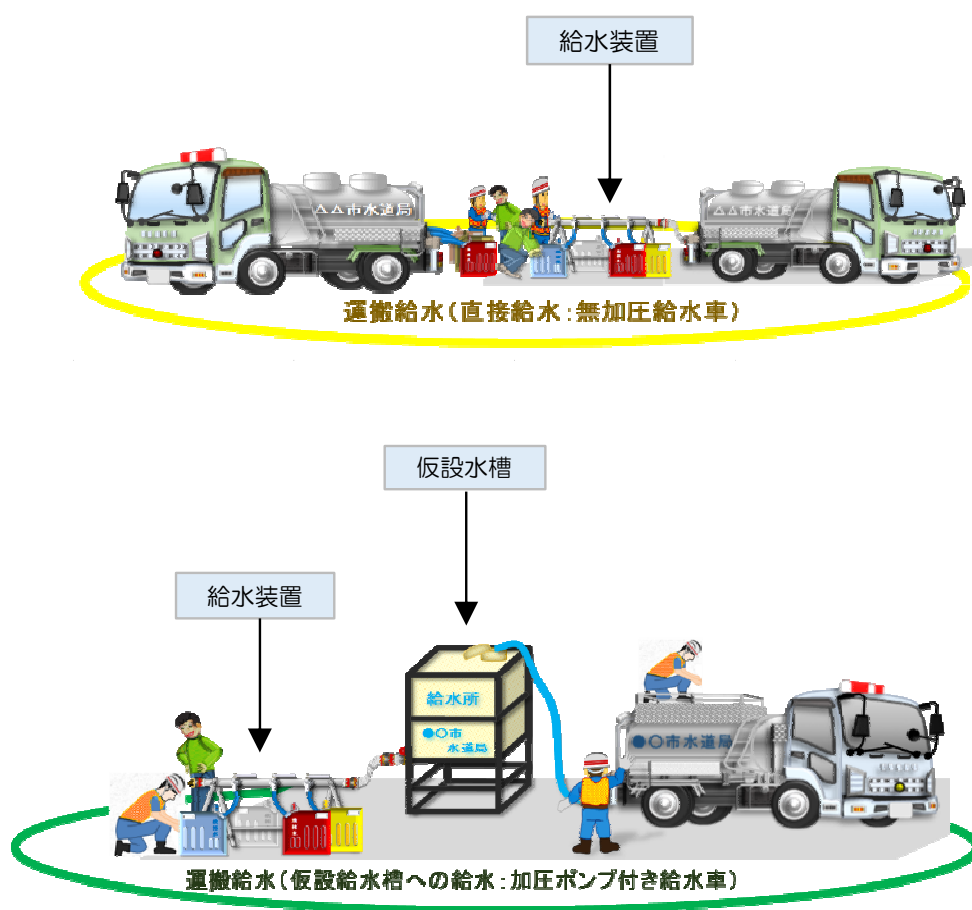
① 緊急遮断弁設置配水池の貯水容量 $43,268\text{m}^3$

② 浄水場の浄水井等貯水容量 $11,666\text{m}^3$

【確保水量】

$$43,268\text{m}^3 + 11,666\text{m}^3 = 54,934\text{m}^3$$

給水資機材の使用例



4. 更新耐震化実施計画

4-1 今後の水道の整備方針

(1) 浄水場

主要浄水場では、千田浄水場及び出原浄水場の耐震化が完了しており、中津原浄水場は耐震化されていない施設が複数ある状況です。

中津原浄水場については、最も老朽化が進んでおり、近い将来の更新に合わせて耐震化をしていく必要がありますが、既存施設を運用しながらの更新となるため、中津原浄水場の敷地では、更新スペースが狭く工事中の代替施設を設けることは困難な状況です。

そのため、スペースのある千田浄水場を増設し、その後に中津原浄水場を適正な規模へ縮小（ダウンサイジング）する方針とします。千田浄水場の増設完了を2032年度（令和14年度）に設定し、計画期間中に調査、設計を実施します。

福田浄水場については、2025年度（令和7年度）をもって浄水機能を停止し、千田浄水場からの送水に切り替えるとともに浄水場を耐震性の高い新たなポンプ所として再整備していきます。

千田浄水場



(2) ポンプ所, 配水池

ポンプ所については、機械・電気設備の老朽化が進んでいることから、使用年数基準を超過した施設を中心に更新を行います。更新に当たっては、将来の水需要予測を基に適正な規模へ縮小（ダウンサイジング）していきます。

配水池については、震災直後の飲料水確保のほか、緊急時の医療用水を確保する役割も担っているため、緊急遮断弁が設置してある 9 箇所の配水池を中心に耐震診断を行い、補強が必要と判定された施設について耐震補強を行ってきました。

現在 7 箇所の耐震化が完了しており、今後、耐震性能が確保されていない白茅配水池、町上配水池について計画期間中に耐震化を実施します。

また、緊急遮断弁は設置していないものの、規模が比較的大きい中規模クラス（貯水量 1,000m³以上）の配水池についても順次耐震化を実施します。

さらに、配水池は高台に位置している施設が多く、地震や大雨によって法面崩壊が発生し、周辺住宅等への土砂災害も想定されます。そのため、土砂災害特別警戒区域に指定されている法面についても、家屋に直接影響を及ぼす箇所を優先に崩落防止対策を実施します。

(3) 管路

これまで、浄水場から配水池までの送水管や中大口径の配水管など水道を供給する上で特に重要となる基幹管路、災害時に重要な拠点となる避難場所や医療機関などへ配水する重要管路、経年管のうち漏水事故等が発生した場合に市民や企業への影響（リスク）が大きい一般管路を中心に耐震化を図ってきました。

今後も引き続き、効率的・効果的な整備を推進するため、第九次配水管整備計画に基づいて優先度の高い路線から布設替えを行い、これまでの更新ペースをさらに上げ、強靱化対策を着実に推進していきます。

4-2 今後の工業用水道の整備方針

(1) 浄水場

中津原，箕島浄水場とも老朽化が進んでおり，耐震性の低い個々の施設を順次耐震化していきます。

中津原浄水場については，2系統ある沈澱池のうち，耐震性の低い1系統について機械設備の更新に合わせて耐震化を行います。また，河川内にある排砂ゲートの更新を行います。

箕島浄水場については，沈澱池の機械設備のほか，除塵機，沈砂池スクリーン，場内配管の更新を行います。

箕島浄水場



(2) ポンプ所, 配水池

大門ポンプ所については，機械，電気設備の老朽化が進んでいることから更新していきます。配水池については，耐震性の低い中津原浄水場の浄水井について耐震化を行います。

(3) 管路

これまで管路については，釜屋橋水管橋の更新や漏水履歴のあった箕沖地区を中心に複線化を進めてきました。今後も引き続き，効率的・効果的な整備を推進するため，第九次配水管整備計画に基づいて，箕沖町，大門町を中心とした布設替えや相互融通機能を強化するための連絡管整備を行い，強靱化対策を着実に推進していきます。

4-3 具体的整備計画

重要な施設を中心に耐震診断を行い、補強が必要と判定された施設について、耐震補強工事を行います。また、機械・電気設備についても、老朽化等を考慮しながら計画的な更新を行います。

(1) 水道事業

区分	主な整備内容	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	事業費 億円
		(令和4年度)	(令和5年度)	(令和6年度)	(令和7年度)	(令和8年度)	
施設	【中津原浄水場】						50億円
	取水設備更新		詳細設計		排砂ゲート		
	【千田浄水場】						
	監視制御更新	監視制御装置					
	浄水場増設				調査・設計		
	【出原浄水場】						
	取水井更新	1群3号井					
	送水設備増設			送水ポンプ			
	【ポンプ所】						
	機械電気設備更新(20施設)	4施設	4施設	4施設	4施設	4施設	
	【配水池】						
	耐震補強(3施設)	詳細設計		幕山2	白茅	町上	
	法面対策(5施設)	明王台	伊勢丘A	幕山2	奈良津	駅家3	
	場内配管更新(20施設)	4施設	4施設	4施設	4施設	4施設	
【熊野貯水池】							
耐震補強		詳細設計		補強工事			
管路	【配水管】						160億円
	配水管更新(180km)	36km	36km	36km	36km	36km	

(2) 工業用水道事業

区分	主な整備内容	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	事業費 億円
		(令和4年度)	(令和5年度)	(令和6年度)	(令和7年度)	(令和8年度)	
施設	【中津原浄水場】						26億円
	取水設備更新		詳細設計		排砂ゲート		
	沈澱設備更新		汚泥掻寄機				
	耐震補強		沈澱池, 浄水井				
	【箕島浄水場】						
	取水設備更新		除塵機				
	導水設備更新			沈砂池スクリーン			
	沈澱設備更新	汚泥掻寄機					
	場内配管更新	詳細設計		場内配管			
	【ポンプ所】						
	機械電気設備更新(1施設)			詳細設計	工水大門ポンプ所		
管路	【配水管】						43億円
	配水管更新(8km)	2km	2km	1km	2km	1km	