

水道・工業用水道事業について

企 業 庁

[目 次]

	(頁)
I 水道用水供給事業について	
1 事業の目的	3
2 事業の概要	3
3 給水状況	4
4 経営状況	5
5 災害に強い水道づくり	8
6 安全・安心な水の提供	10
7 アセットマネジメントによる水道施設の健全維持	11
8 令和4年度の主な工事	12
9 県内水道の広域連携の推進	13
II 工業用水道事業について	
1 事業の目的	14
2 事業の概要	14
3 契約水量及び使用状況	15
4 経営状況	15
5 災害に強い工業用水道づくり	16
6 アセットマネジメントによる工水施設の健全維持	18
7 令和4年度の主な工事	19
III 再生可能エネルギーへの取組について	
1 企業庁メガソーラープロジェクト	20
2 小水力発電	22
3 太陽光発電	22

I 水道用水供給事業について

1 事業の目的

昭和40年代前半における瀬戸内臨海部の産業の発展や都市化の進展により、水需要が著しく増大するなか、県が広域的に用水供給事業に取り組むよう関係市町から強い要請を受け、昭和46年に事業を開始し、順次給水区域を拡大している。

2 事業の概要

現在、兵庫県では、7ダムを水源に、5浄水場において、17市5町1企業団（25市町）に対し、日量48万400m³の計画給水量で水道用水供給事業を行っている。

（令和4年8月1日現在）

浄水場	水 源	計 画 給 水 量 (m ³ /日)	R4 年 度 申 込 水 量 (m ³ /日)	R4 年 度 受 水 団 体
多田	一庫ダム	480,400	96,550	尼崎市・西宮市・伊丹市・宝塚市 川西市・猪名川町・神戸市
神出	呑吐ダム 大川瀬ダム 川代ダム		88,050	神戸市・明石市・三木市・稲美町 播磨町・淡路広域水道企業団(洲本市・南あわじ市・淡路市)
三田	青野ダム 大川瀬ダム 川代ダム		82,310	神戸市・三木市・小野市・三田市 丹波篠山市・加東市・西脇市
中西条	呑吐ダム 大川瀬ダム 川代ダム		43,600	加古川市
船津	黒川ダム 神谷ダム		107,340	姫路市・西脇市・高砂市・加西市 加東市・福崎町・太子町
合 計		480,400	417,850	17市5町1企業団（25市町）





【事業計画図】

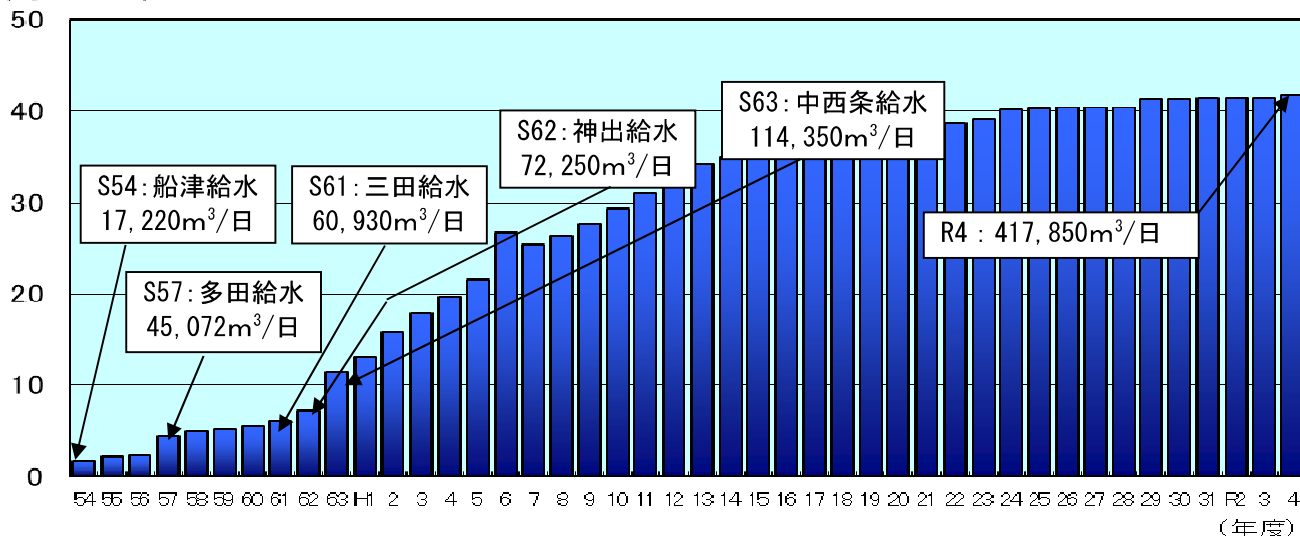


3 給水状況

昭和54年度に船津浄水場で給水を開始して以降、ダムの完成に合わせて順次給水区域を拡大してきた。近年、人口減少等に伴う水需要の減少が見られる中、市町の自己水源から県営水道への転換等を図ることにより、給水量は微増傾向となっている。

[申込水量の推移]

(万m³/日)



注：H 6年度は渇水及び阪神・淡路大震災により、日最大申込水量が増加したものである。

【受水団体別申込水量】

受水団体名	計画給水量 (m ³ /日) A	R4 年度申込水量 (m ³ /日) B	県水依存率 (R 元実績)	給水開始 年 月
姫 路 市	88,360	77,750	31.6%	S54.6
加 古 川 市	43,600	43,600	38.5%	H1.2
三 田 市	39,200	39,200	79.7%	S61.5
川 西 市	36,700	36,700	59.1%	S57.10
明 石 市	33,800	33,800	28.3%	S63.4
神 戸 市	28,360	28,360	3.9%	S63.7
淡路広域水道企業団	28,280	17,650	24.1%	H10.4
宝 塚 市	25,550	25,550	25.1%	H2.5
三 木 市	21,030	17,600	43.4%	S61.5
西 宮 市	19,280	17,140	8.2%	H6.12
加 西 市	15,600	15,600	64.7%	S54.4
伊 丹 市	15,470	4,800	5.1%	H2.5
小 野 市	14,230	8,800	35.7%	S63.3
高 砂 市	13,430	5,000	10.3%	H14.3
猪 名 川 町	12,700	10,600	88.5%	S58.4
加 東 市	11,700	11,700	55.2%	S62.1
丹 波 篠 山 市	10,700	10,700	48.7%	H16.10
西 脇 市	7,910	6,000	43.0%	H21.5
尼 崎 市	4,450	1,400	0.7%	H13.3
太 子 町	3,050	2,000	13.7%	H4.4
福 崎 町	2,850	800	7.8%	H4.9
播 磨 町	2,090	1,800	12.3%	S63.4
稻 美 町	2,060	1,300	9.7%	H5.4
合 計	480,400	417,850	18.5%	

4 経営状況

(1) 経営収支

経営収支はこれまで安定的に推移しており、令和3年度は28億45百万円の黒字を見込んでいる。

なお、令和2年度は、新型コロナ対策による料金免除（免除額30億43百万円）を実施したため、収益的収支は、2億78百万円の赤字となった。

【経営収支（平成29年度～令和4年度）】

区 分		年 度					
		H29	H30	R1	R2	R3 (決算見込)	R4 (当初予算)
申 込 水 量 (m ³ /日)		413,030	413,530	414,530	414,530	414,530	417,850
年 間 有 収 水 量 (千m ³)		106,345	106,938	107,651	82,800	108,267	106,761
収 支	収 益 (百万円)	15,231	15,120	15,117	11,511	14,604	14,410
	費 用 (")	13,158	12,097	12,239	11,789	11,759	13,101
	当 年 度 損 益 (")	2,073	3,023	2,878	△278	2,845	1,309

※当年度利益は積立てることにより、将来の計画的な更新・耐震化に必要な整備財源に充てる。

(2) 健全経営の維持

① 料金収入の確保

ア 水道料金制度（二部料金制）

経営の安定化と受水団体間の負担の公平化を図るため、固定費を回収する基本料金と変動費を回収する使用料金からなる料金体系である二部料金制を、平成12年度に導入した。

イ 長期責任水量制の採用

経営基盤の確保及び事業の計画的かつ円滑な推進を図るため、各受水団体は、あらかじめ料金算定期間（4箇年）の水量について、県と協定を締結した上で、各年度の申込を行なう長期責任水量制を採用している。

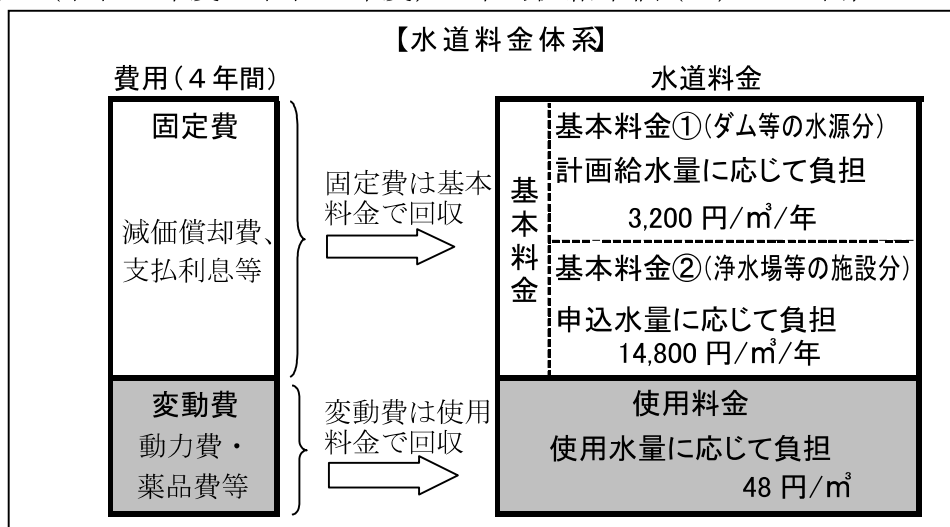
【給水協定に基づく申込水量】

(単位：m³/日・%)

区 分	R1	給水協定期間			
		R2	R3	R4	R5
協定水量	414,530	414,530	414,530	417,850	417,850
伸び率（対R1年度）	100.00	100.00	100.00	100.80	100.80

ウ 水道料金の改定

概ね4年ごとに料金算定期間の収支見込に基づき料金を決定することとし、現行料金（令和2年度～令和5年度）は平均供給単価（※）で120円/m³としている。



※平均供給単価：料金算定期間の給水料金総額を全使用水量で除して算出したもの。

《参考1》平均供給単価の推移（二部料金制導入後）

年度	H12～19	H20～22	H23～H27	H28～R1	R2～R5
単価(m ³)	155円	152円	132円	127円	120円

《参考2》全国水道用水供給団体(府県)との比較（令和2年度決算値）

区 分	兵庫県	全国的状況		
		最高	最低	平均
1 m ³ 当たり給水料金 (円/m ³)	119.04	135.12	42.68	89.06

エ 水需要量の確保

地下水等の不安定水源に依存する団体や浄水場等自己施設の老朽化による更新問題を抱える団体等に対して、二重投資の回避など水道事業の広域連携の観点から、自己水源から県水への転換を積極的に働きかけていく。

② 費用の抑制

ア 支払利息の軽減

低利債への借換や繰上償還による利息負担の軽減や段階的な施設整備による新規発行債の抑制により企業債残高の縮減を行っている。

- ・企業債残高 平成11年度 約1,407億円(ピーク時)
令和3年度 約195億円

イ 計画的な投資

水道管路等の老朽化による修繕・更新等の集中に対応し、計画的・効率的に施設を管理・運営するためにアセットマネジメント推進計画の着実な推進を図る。

ウ その他費用の抑制

浄水場運転管理業務の民間委託の拡大や省エネ機器の導入、また電気の一般競争入札や薬品の一括契約等による管理経費の節減など費用の抑制に努めている。

5 災害に強い水道づくり

阪神・淡路大震災の教訓をもとに、災害発生時に迅速かつ円滑な応急給水・応急復旧が実施できるようハード、ソフト対策を進め、災害に強い水道づくりを進めている。



水管橋の耐震補強(加古川横断共同橋)

(1) 危機に備える（ハード対策）

① 水道施設の耐震化

ア 浄水場等

県管理の浄水場、水管橋、電気・機械設備については、耐震補強工事に計画的に取り組み、既に完了している。

イ 管路

管路の耐震化を進めており、震度7の耐震性を有する管路は全体の69.9%である。

水道施設の耐震性 (R2年度末)			参 考
種 別	名 称	整備率	全国平均
貯水施設	○ 神谷ダム	有	—
水管橋	(69箇所)	100% (H21完了)	—
浄水施設 (多田浄水場 三田浄水場 神出浄水場 船津浄水場)	○ 土木・建築施設 浄水池、沈砂池、 管理本館等 ○ 電気・機械設備 受変電設備、 ポンプ設備等	100% (H21完了)	38.0%
管路 (総延長268.2km)	震度6の耐震性 (H9診断)	100% (268.2km)	—
	震度7の耐震性	69.9% (187.4km)	40.7%

② 水道施設の浸水対策

市川の浸水想定区域内にある船津浄水場において、外周約1.4kmにわたり、高さ1.3mの浸水防止用擁壁を整備済



浸水防止用擁壁(船津浄水場)

③ 漏水事故への対策

ア 漏水箇所の早期発見のため、管路の巡回点検、音聴による漏水調査の定期的な実施

イ 漏水事故等の早期復旧のため、管路マッピングシステムの整備及び緊急用資材の備蓄。なお、緊急用資材の備蓄状況は、県内外事業者の漏水事故等の際にも提供できるよう、県のホームページで公表

④ 渇水等断水リスクへの対策

渇水や地震、事故時の断水のリスクを低減するため、各浄水場間の連絡管整備を順次進め、三田浄水場と船津浄水場間及び船津浄水場と中西条浄水場間はずでに整備を終了した。

未整備区間のうち、三田西宮連絡管については令和3年度に概成し、土木部が進める神戸市の千苺ダム治水活用において、千苺ダムの水質が悪化した場合、三田浄水場から送水する役割を担う。

中西条浄水場と神出浄水場を結ぶ連絡管については、令和4年度から関係市町と整備手法を含めた調整を行っている。



(2) 危機に備える（ソフト対策）

① 事故対策マニュアル等の整備

事故発生時の被害拡大防止と迅速な復旧を図るため、マニュアル等を整備している。

ア 「上・工水道施設事故対策処理要領」（平成5年2月策定）

イ 「飲料水の供給等に関する業務対応マニュアル」（平成12年4月策定）

ウ 「渇水対策マニュアル」（平成23年2月策定）

エ 「県営水道・工業用水道事業継続計画」（平成25年3月策定）

② 事故訓練等の実施

県営水道における事故・災害に備えて、定期的に訓練を実施している。

さらに、県内水道事業者の相互応援を円滑に進めるため、相互応援に関する協定を締結し、毎年、連絡会議や共同訓練を開催している。



応急給水実務訓練
(洲本市防災公園)

ア 連絡会議において、訓練計画や給水車・応援資材の保有数等を共有

イ 給水車による応急給水・給水車派遣時の情報伝達等の実務訓練を実施

(令和3年度：応急給水実務訓練および情報伝達訓練(11月5日)同時開催)

③ 保存飲料水(アルミボトル缶)の製造・備蓄

保存飲料水を製造し、現在約5万7千本を備蓄しており、災害時の緊急対応や県民へのPRに活用している。平成23年の東日本大震災、平成25年の淡路地震、平成26年の丹波市豪雨等の災害時には被災地へ提供している。

④ 不足する専門職員の確保・育成

ア 退職に伴う職員数の減少や若年技術者の不足により、これまで培ってきた技術・ノウハウの継承が困難な状況となりつつあるなか、研修や交流会などによる技術継承を進め、専門知識を有する人材育成に取り組んでいる。

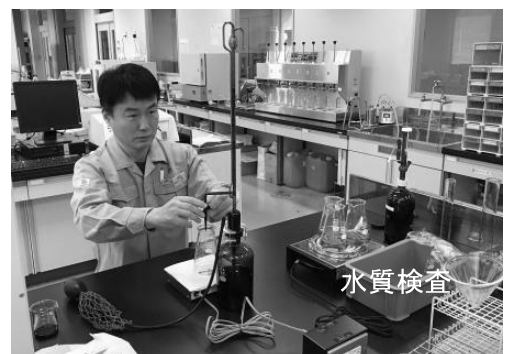
イ 県内の水道用水供給事業者である阪神水道企業団と連携協定を締結（平成30年5月）し、人事交流及び県内水道事業の広域化に関する情報共有等を行っている。

6 安全・安心な水の提供

平成16年4月、水質管理の高度化のため、水質管理センターを開設し、4浄水場から供給する水道水の水質を常時チェックしている。

(1) 水質検査の充実とおいしい水づくり

法定の水質基準51項目に加え、厚生労働省の通知に基づく132項目及び県独自検査25項目の計208項目の検査を実施するなど、水質管理の充実に図る。



水質管理センター(水質検査)

- ア 検査計画及び毎月の検査結果をホームページで公表
- イ 取水した原水は、フィッシュモニターや油分センサーにより連続的に監視
- ウ 水源における水質改善設備の設置、臭気の常時監視の実施
- エ 薬品注入率の適正化等により異臭味等の抑制を行い、おいしい水づくりを実践



フィッシュモニター

(2) 水安全計画等の整備

水質管理を一層徹底するため「水安全計画」、「クリプトスポリジウム^(※1)等対策マニュアル」等を策定し、確実な浄水処理の実施と異常時の対策に努めている。

(※1) 孢子虫類に属する原虫。感染すると主に下痢、腹痛等の症状が発症する。

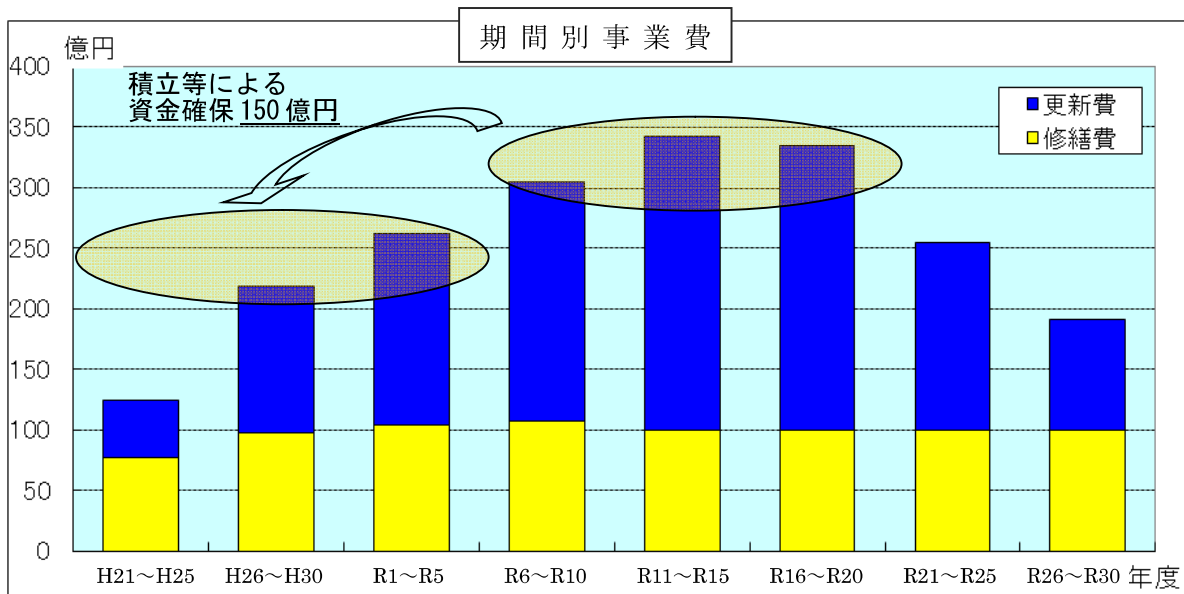
7 アセットマネジメントによる水道施設の健全維持

(1) アセットマネジメントの推進

長期にわたり施設を健全な状態で維持するため、「アセットマネジメント推進計画」(平成20年度策定、平成29年度改定)において、定期的な施設の点検・診断・修繕の実施及び健全性の検証による使用目標年数を見直すなど、更新時期の平準化等も考慮しつつ、適正に施設の維持更新を進めている。

【アセットマネジメント推進計画の概要(平成29年度改定)】

計画期間	平成21年度～令和30年度	
計画内容	① 施設を「管路施設」「電気設備」「機械設備」「土木施設」「建築施設」の5つに区分 ② 施設の劣化度の評価、重要度や既往の知見等に基づく使用目標年数の設定 ③ 事業収支を考慮した更新時期の平準化 ④ 計画の継続的な推進とフォローアップ	
対象施設	管路施設	延長：約260km 口径：φ150～φ2,000mm
	電気・機械設備	受変電設備、監視制御設備、ポンプ設備、薬品注入設備等
	土木・建築施設	沈砂池、浄水池、管理本館等
対象施設の使用目標年数	管路施設	ダクタイト管 60年～100年、鋼管 70年
	電気・機械設備	電気設備 9年～43年、機械設備 15年～40年
	土木・建築施設	土木施設 70～100年、建築施設 60～80年
費用総額	40年間で約2,000億円	



※ 令和6年度から始まる本格的な更新に備え、建設改良積立金を積み立てることにより資金面の平準化を図り更新費用を確保する。

8 令和4年度の主な工事

区分	工事名
多田浄水場	フロキュレーター設備更新工事(R3~R5) 監視制御設備更新工事(R3~R4)
神出浄水場	1-2系浄水機械設備更新工事(R4~R5) 播磨支線老朽管更新工事(R3~R7)
三田浄水場	中央監視制御設備更新工事実施設計 ろ過池設備整備(R4~R7)
中西条浄水場	ポンプ設備整備
船津浄水場	取引流量計他更新工事 太市遠方監視制御装置更新工事

9 県内水道の広域連携の推進

(1) 事業の概要

将来の人口減少に伴う水需要の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増嵩などの課題に対応するため、県内水道事業の広域連携を推進する。

取り組みにあたっては、水道課は各事業体への技術的な助言や協議会の運営、生活衛生課は水道法に関する認可・国庫補助に関する業務、市町振興課は経営に関する助言を行い、3課が一体となって進めていく。

(2) 令和3年度までの取組

① 「兵庫県水道事業のあり方懇話会」提言（平成29年度）

地域特性に即した対応方策（広域連携等）の検討・実施等を提言
※国から策定要請されている「水道広域化推進プラン」として位置づけている

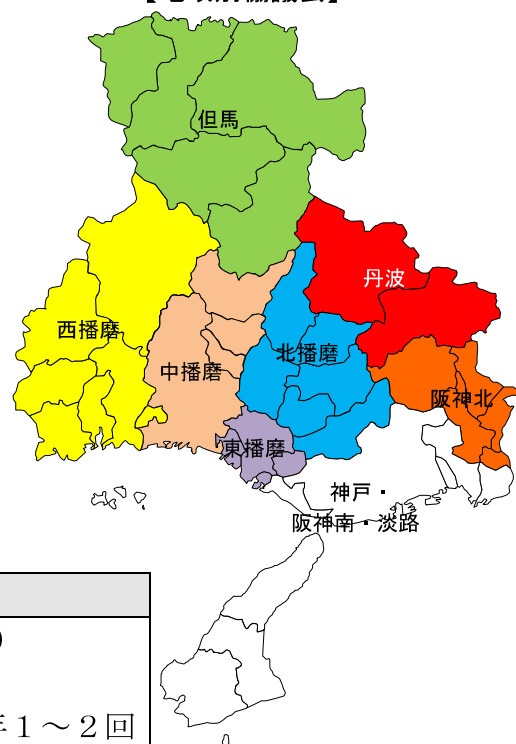
② 水道事業広域連携推進会議及び地域別協議会の開催（平成30年度～）

懇話会の提言を踏まえ、各地域の取組状況や先進事例の情報を共有、また、県内を8地域に分けた協議会を開催し、ハード、ソフト面の具体的な取組を検討

③ 「兵庫県水道事業連携実施計画中間とりまとめ」作成（令和3年度）

地域別協議会の検討等を踏まえ、各地域や事業体の実情に応じた、広域連携の実施計画を作成

【地域別協議会】



(3) 令和4年度取組

① 市町水道の広域連携を支援

引き続き広域連携協議会の全県会議及び県下8ブロックの地域別協議会を開催し、市町水道の広域連携の取組を支援

② 「兵庫県水道広域化推進プラン」の改定

広域化のための施設整備等に要する経費について着実に普通交付税措置が受けられるよう、実現性の高い取組を推進プランに追加

今年度のスケジュール

実施時期	内容
令和4年5月	水道事業広域連携協議会(全県会議)
令和4年6月～	県内水道事業体との個別協議
令和4年8月～	広域連携地域別協議会(8地域)年1～2回
令和4年12月	水道広域化推進プラン案の改定 水道事業広域連携協議会(全県会議)

《参考》広域連携の取組状況（主なもの）

区分	取組内容
ソフト連携	水道施設台帳共同電子化（新温泉町、朝来市） メーターの共同購入（北播磨・但馬） 補修資機材リストの共有（各地区） 水道研修会、連絡会議の開催（各地区）等
ハード連携	県水等への切り替え（加西市、明石市） 施設の統廃合、共同利用（川西市・猪名川町） 緊急時連絡管の整備（各地区）等

II 工業用水道事業について

1 事業の目的

姫路市西部臨海部の工業用水の需要に対応するため、昭和13年に給水を開始。その後、昭和30年代以降の高度経済成長に伴う播磨工業地帯の工業用水の需要の拡大に対応するため順次給水区域を拡大している。

2 事業の概要

現在、5ダムを水源に、揖保川第1、揖保川第2、市川、加古川の4事業において、102事業所に対し、日量97万3,680m³の計画給水量で工業用水道事業を行っている。

【給水区域概要図】



(令和4年8月1日現在)

事業名	水源	計画給水量 ① (m ³ /日)	契約水量 ② (m ³ /日)	契約率 (②/①) (%)	給水料金 (円/m ³)	給水事業所 〔給水区域〕	給水開始
揖保川第1	引原ダム	257,880	257,880	100.0	4.30	3事業所 〔姫路市〕	S13～
揖保川第2	引原ダム 地下水	75,800	75,800	100.0	14.30	16事業所 〔姫路市、太子町〕	S46～
市川	生野ダム 黒川ダム	140,000	113,026	80.7	15.00	19事業所 〔姫路市〕	S39～
加古川	平荘ダム 権現ダム	500,000	198,770	39.8	25.00	64事業所 〔加古川市、明石市、 高砂市、播磨町〕	S41～
合計		973,680	645,476	66.3	13.50	102事業所 〔6市町〕	—

注1：給水料金の合計は、各事業の加重平均(令和3年度実績)で算出した。

注2：令和7年1月より市川工水で2万5,200 m³/日増量の見込。増量後契約率・・・市川：98.7%
(合計：68.9%)

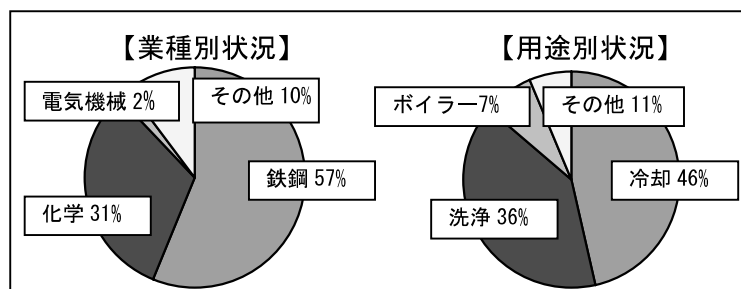
3 契約水量及び使用状況

(1) 契約水量

令和4年8月1日現在、102事業所と日量64万5,476m³の給水契約を締結している。

(2) 使用状況

業種別では鉄鋼、化学の順、用途別では冷却、洗浄の順で使用されている。



4 経営状況

(1) 経営収支

平成5年度以降、28年連続の黒字決算で、令和3年度の収益的収支も、38億12百万円の収益に対し、費用は27億96百万円で10億16百万円の黒字を見込んでいる。

【経営収支（平成29年度～令和4年度）】

区 分	年 度						
	H29	H30	R1	R2	R3 (決算見込)	R4 (当初予算)	
契 約 水 量 (m ³ /日)	646,710	649,733	649,753	644,853	645,433	645,433	
収 入	収 益 (百万円)	3,789	3,894	3,838	4,074	3,812	3,756
	費 用 (")	2,762	2,888	2,802	2,776	2,796	3,193
支 出	当年度損益 (")	1,027	1,006	1,036	1,298	1,016	563

※当年度利益は積立てることにより、将来の計画的な更新・耐震化に必要な整備財源に充てる。

(2) 健全経営の維持

① 料金収入の確保

ア 契約水量の確保

契約水量の確保のため、工業用水のPR活動や情報収集に努めるなど、新規企業の開拓や契約水量の増量に努めている。

② 費用の抑制

ア 支払利息の軽減

低利債への借換や繰上償還による利息負担の軽減や段階的な施設整備による新規発行債の抑制により企業債残高の縮減を行っている。

- ・企業債残高 昭和63年度 約374億円(ピーク時)
令和3年度 約59億円

イ 先行投資の抑制

取水・配水施設については、水需要の動向を踏まえて整備するなど、先行投資を極力抑制している。

ウ 計画的な投資

管路等の老朽化による修繕・更新等の集中に対応し、計画的・効率的に施設を管理・運営するためにアセットマネジメント推進計画の着実な推進を図る。

エ その他費用の抑制

運転管理業務の民間委託の拡大や省エネ機器の導入による動力費等の管理経費の節減など費用の抑制に努めている。

《参考》 全国工業用水供給団体（都道府県）との比較（令和2年度決算値）

区 分	兵庫県	全 国 の 状 況		
		最 高	最 低	平 均
1 m ³ 当たり給水料金 (円/m ³)	13.58	61.06	7.12	19.42

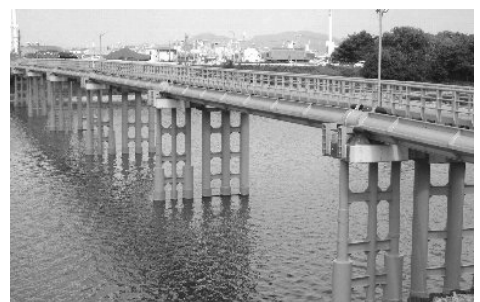
5 災害に強い工業用水道づくり

阪神・淡路大震災では、阪神間の各事業体の工業用水道施設が被害を受け、産業活動に大きな支障をきたしたことを教訓として、災害に強い工業用水道づくりを進めている。

(1) 施設の耐震化

① ポンプ場等

各ポンプ場の管理棟、電気・機械設備、水管橋については、耐震補強工事に計画的に取り組み、既に完了している。



水管橋の耐震補強（市川水管橋）

② 管路

老朽化対策と併せて耐震化を進めており、震度7の耐震性を有する管路は全体の34.3%である。

工業用水道施設の耐震性 (R2年度)		
種 別	名 称	整備率
貯水施設	○ 平荘ダム ○ 権現ダム	有
水管橋	(34箇所)	100% (H21完了)
取水・配水施設 (掛保川第1工業用水道 掛保川第2工業用水道 市川工業用水道 加古川工業用水道)	○ 土木・建築施設 沈砂池、管理本館等 ○ 電気・機械設備、受 変電設備、ポンプ 設備等	100% (H18完了)
管 路 (総延長 150.0km)	震度6の耐震性 (H9診断)	100% (150.0km)
	震度7の耐震性	34.3% (51.5km)

(2) 施設の浸水対策

河川の浸水想定区域に立地している施設に対し、平成22年度から計画的に浸水対策工事を実施し、平成28年度に完了した。

対象施設	対策工	完成年度
加古川工水 養老ポンプ場	浸水防止用擁壁を 設置	平成22年度
掛保川第2工水 第2ポンプ場	電気棟嵩上げ工事	平成23年度
掛保川第2工水 第1ポンプ場	電気設備嵩上げ工 事等	平成27年度
市川工水ポンプ場	浸水防止壁設置 電気設備移設等	平成28年度



電気設備嵩上げ
(掛保川第2工水第1ポンプ場)

(3) 災害発生、漏水事故等への対策

① 相互応援体制の構築

災害発生時に迅速かつ円滑な応急復旧が実施できるよう、近畿圏において相互応援体制を整備している。

・「近畿2府4県内の工業用水道事業者の震災時等の相互応援に関する覚書」(平成10年11月締結)

② 事故対策マニュアル等の整備

事故発生時の被害拡大防止と迅速な復旧を図るため、事故対策マニュアル（上・工水道施設事故対策処理要領）を整備し、本庁・事務所合同の事故訓練を定期的に実施している。

③ 漏水事故への対策

迅速な復旧を図るため、以下の対策に取り組んでいる。

ア 漏水箇所を早期発見のため、管路の巡回点検、音聴による漏水調査の定期的な実施

イ 漏水事故等の早期復旧のため、管路マッピングシステムの整備及び緊急資材の備蓄。なお、緊急資材の備蓄状況は、県内外事業者の漏水事故等の際にも提供できるよう、県のホームページで公表



音聴による漏水調査



緊急資材（カバージョイント）の備蓄

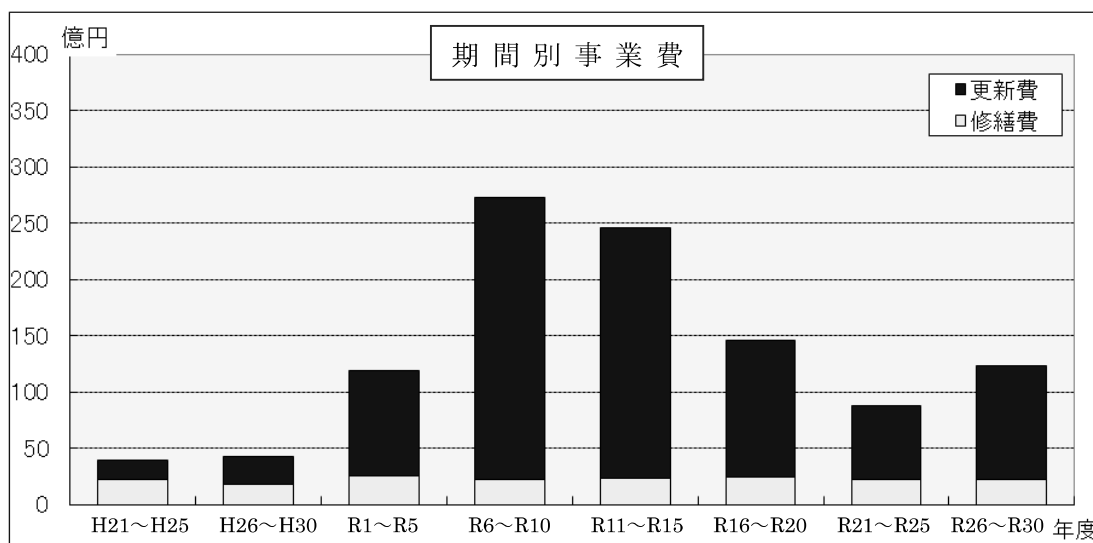
6 アセットマネジメントによる工水施設の健全維持

(1) アセットマネジメントの推進

長期にわたり施設を健全な状態で維持するため、「アセットマネジメント推進計画」（平成20年度策定、平成30年度改定）において、定期的な施設の点検・診断・修繕の実施及び健全性の検証による使用目標年数を見直すなど、更新時期の平準化等も考慮しつつ、適正に施設の維持更新を進めている。

【アセットマネジメント推進計画の概要（平成30年度改定）】

計画期間	平成21年度～令和30年度	
計画内容	① 施設を「管路施設」「電気設備」「機械設備」「土木施設」「建築施設」の5つに区分 ② 施設の劣化度の評価、重要度や既往の知見等に基づく使用目標年数の設定 ③ 事業収支を考慮した更新時期の平準化 ④ 計画の継続的な推進とフォローアップ	
対象施設	管路施設	延長：約150km 口径：φ75～φ2,000mm
	電気・機械設備	受変電設備、監視制御設備、ポンプ設備等
	土木・建築施設	沈砂池、管理本館等
対象施設の使用目標年数	管路施設	ダクタイル管 60年～100年、 鋼管 70年
	電気・機械設備	電気設備 9年～43年、 機械設備 15年～40年
	土木・建築施設	土木施設 70～100年、 建築施設 60～80年
費用総額	40年間で約1,100億円	



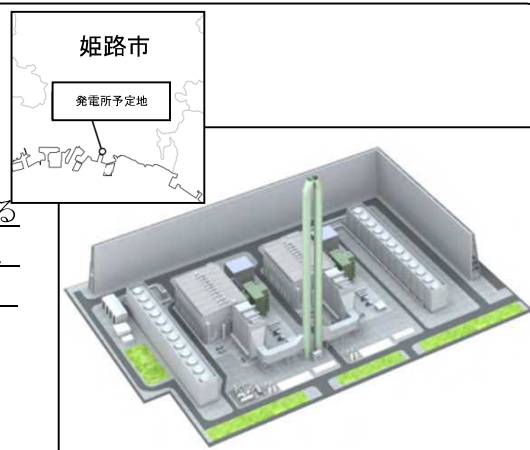
7 令和4年度の主な工事

区分	工事名
揖保川第2工水	制水弁設置工事(R3～R6) 送水ポンプ設備整備
市川工水	制水弁設置工事(R3～R7) 取水設備更新工事(R3～R6)
加古川工水	中央監視制御設備取替工事(R2～R4) ダムゲート設備更新等設計業務

★トピック【天然ガス発電所への工業用水給水】

大阪ガス(株)のグループ会社が姫路市飾磨臨海部に建設中の「姫路天然ガス発電所」に工業用水を給水予定です。(市川工水)
天然ガスを液化したLNGは、燃焼時に温室効果ガスの原因の一つであるCO₂及び酸性雨や大気汚染の原因とされるNO_xの発生量を抑制する他、SO_xが発生しない環境特性に優れた理想的なクリーンエネルギーです。

CO₂ (二酸化炭素)
NO_x (窒素酸化物)
SO_x (硫黄酸化物)



Ⅲ 再生可能エネルギーへの取組について

1 企業庁メガソーラープロジェクト

(1) 事業の目的

① 再生可能エネルギー普及拡大への貢献

企業庁が保有する資産・用地に、太陽光発電施設を整備することにより、再生可能エネルギーの普及拡大に貢献する。

② 保有資産の有効活用

水道用水供給事業、工業用水道事業が保有する資産（ダム、土地）や、地域整備事業が保有する用地の暫定的利用として、企業資産運用事業で太陽光発電施設を整備し、保有資産の有効活用を図る。

(2) 事業の概要

メガソーラープロジェクトでは、企業庁が直営方式で太陽光発電事業を行い、発電電力は、固定価格買取制度により全量を電力会社へ売電する。

総発電出力は約3万kWで12箇所の太陽光発電所を整備した。今後は、効率的な維持管理に努め売電収入を確保する。

【対象地区・発電出力等】

対象地区		設置面積	発電出力	発電開始年月	売電単価※ (税抜)	
①	三田カルチャータウン	8.6ha	6,530kW	H26. 3	40円/kwh	
②	網干沖地区	1.5ha	1,180kW	H25. 11		
③	播磨科学公園都市(住宅用地)	6.0ha	5,000kW	H26. 12	36円/kwh	
④	播磨科学公園都市(産業用地)	2.2ha	2,000kW	H27. 2		
⑤	播磨科学公園都市(都市運営用地)	0.7ha	610kW	H27. 2	32円/kwh	
⑥	佐野地区	2.5ha	2,000kW	H27. 1	36円/kwh	
⑦	神谷ダム堤体法面	3.2ha	4,990kW	H28. 2		
⑧	神谷ダム土取場	1.7ha	1,780kW	H26. 11		
⑨	中西条地区	1.7ha	1,590kW	H26. 11		
⑩	平荘ダム堤体法面	1.6ha	1,610kW	H28. 2		
⑪	権現ダム堤体法面	1.9ha	1,760kW	H26. 11		
⑫	養老ポンプ場	0.8ha	550kW	H26. 6		
計		32.4ha	29,600kW			平均 37円/kwh

※ 売電単価は、再生可能エネルギー固定価格買取制度により20年間固定の単価が適用

【年度別売電収入実績（税込）】

区分	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
発電量 (千kwh)	1,189	14,394	29,648	36,389	38,194	36,093	37,205	37,638	35,942	32,360
売電収入 (百万円)	50	600	1,191	1,451	1,523	1,440	1,495	1,528	1,460	1,314

※1 平成28年度より全施設が稼働

※2 令和4年度は計画値

【事業箇所の位置等】



(3) 特徴的な取組み

① ダム堤体法面の有効活用

ダム堤体を有効活用することにより、ダム本来の目的を損なわず、太陽光発電という新たな役割を担うものであり、ダム堤体の活用は全国初となる取組である。



ダム堤体法面の有効活用（権現ダム）

② 環境学習・啓発等への活用

三田カルチャータウン及び播磨科学公園都市では、見学施設を整備して学生等の環境学習や地域住民へのクリーンエネルギーの普及啓発などに活用している。

網干沖地区では、隣接の「エコパークあぼし」でPRするとともに、住民・学生等を対象とした環境学習に活用するなど、環境関連施策への理解を深めている。



環境学習（播磨科学公園都市）

2 小水力発電

(1) 目的

既存ダムの高低差を有効活用した小水力発電を運営し、再生可能エネルギーの普及拡大に貢献する。

(2) 導入状況

現在5箇所の小水力発電施設が稼働している。

【小水力発電導入状況(企業庁関係)】

	対象ダム	管理主体	発電出力	企業庁 建設費負担率	発電開始 時期
①	神谷ダム	企業庁	393kW	100.0%	R2.4
②	一庫ダム	水資源機構	1,900kW	37.6%	S58
③	吞吐ダム	農林水産省	275kW	49.5%	H28.4
④	大川瀬ダム	農林水産省	199kW	49.5%	H28.4
⑤	生野ダム	土木部	497kW	31.5%	H30.4
	計		3,264kW		

3 太陽光発電

(1) 目的

太陽光発電設備の導入により浄水場の消費電力を補う。

(2) 導入状況

現在三田浄水場に導入し、年間50万kWhの発電により使用電力の約5%を賄っている。

対象浄水場	設置面積	発電出力	発電開始時期
三田浄水場	5,000 m ²	440kW	H24.8



三田浄水場（太陽光①～④）