

川西市水道ビジョン

【概要版】

安全な水道水を安定して送りつづけるために
～信頼されるライフラインを目指して～

平成 21 年度～平成 29 年度
(2009 年度～2017 年度)

川西市水道局

目次

第1章	
「川西市水道ビジョン」の 策定にあたって	1
第2章	
川西市水道事業の概要	2
第3章	
現状と課題	
1 水需要の動向	3
2 水源	3
3 給水区域	4
4 浄水施設	4
5 送配水施設	5
6 水道水質	5
7 給水装置	6
8 危機管理	6
9 事業経営	7
10 広報等	8
11 環境	8
第4章	
目指す水道の姿	
1 基本理念	9
2 基本目標	9
第5章	
目標達成のための施策	
1 安心して飲める水道水	10
2 安定した給水の確保	11
3 運営基盤の強化	13
4 環境への思いやり	15
第6章	
推進体制	16
用語説明	

概要版について

川西市水道事業の現状と課題を分析し、目指すべき将来像とその実現方策を示すものとして、「川西市水道ビジョン」を平成21年3月に策定しました。

このビジョンを広く知っていただくため、要点をまとめたものとして概要版を作成しました。

水道ビジョンとは？

厚生労働省が平成16年6月に、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に示したものです。

地域水道ビジョンの策定

厚生労働省の水道ビジョンを踏まえて、水道事業者（市町村、一部事務組合等）は、自らの事業の将来計画として「地域水道ビジョン」の策定に取り組んでいます。

「川西市水道ビジョン」もその一つと位置づけられます。

第1章 「川西市水道ビジョン」の策定にあたって

策定の趣旨

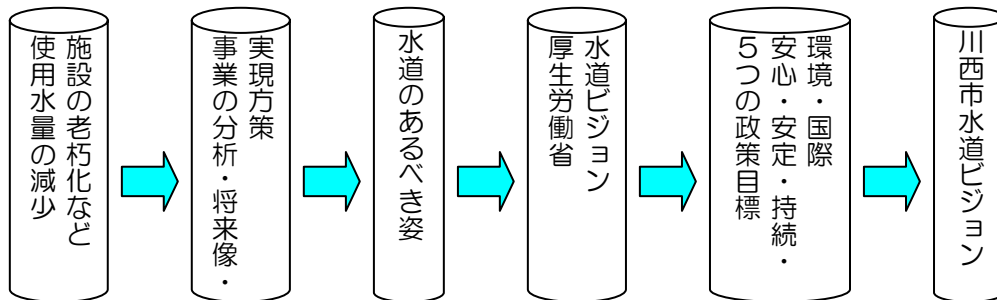
川西市水道事業は、近年のライフスタイルの多様化、少子高齢化、節水意識の定着などにより使用水量は平成12年度をピークに減少し、老朽化施設の更新（耐震化）等に今後多額の費用を必要とし、厳しい経営状況にあります。

一方、厚生労働省は平成16年（2004年）6月に「水道ビジョン」を公表し、水道事業経営におけるより高い施策目標を包括的に示しました。

また、同省は「水道ビジョン」実現のため平成17年（2005年）10月に各事業者に対して、「地域水道ビジョン」を策定するよう決めました。

川西市水道事業においても、次代に継承していくための事業計画を立案することが必要です。

そこで、厚生労働省が策定した「水道ビジョン」の5つの政策目標を念頭におき、『川西市水道ビジョン』を策定するものです。

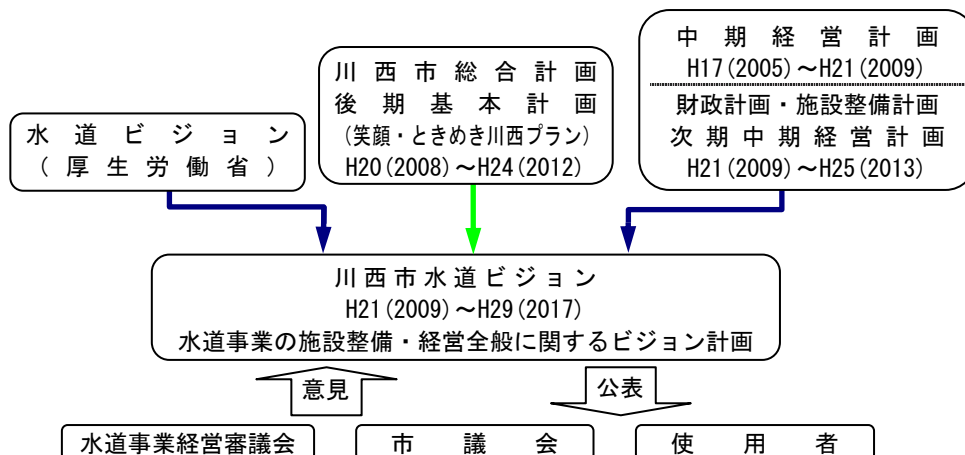


位置付け・計画期間

「川西市水道ビジョン」は第4次川西市総合計画の後期基本計画と整合を図りつつ、財政面・施設整備面においては、「中期経営計画」を基本として、精査・検討しています。

平成21年度（2009年度）を初年度とし、次期総合計画との整合を図るため、最終年度を平成29年度（2017年度）、計画期間を9年間としています。

なお、平成24年度には次期総合計画の策定に伴い、水道事業経営審議会の開催を予定し、この期に合わせて平成25年度以降の「中期経営計画」を策定します。



第2章 川西市水道事業の概要

水道の創設

昭和29年の市制施行前、川西市における水不足の状況から町営水道布設の要望が高まり、昭和28年4月に「川西市上水道事業」の創設認可を得ました。

しかし、事業実施準備中の昭和28年9月に台風で井戸が被害を受け、極度の水不足に陥り、急遽、暫定措置として池田市から浄水の分水を受け、昭和29年2月に給水を開始しました。その後、松山浄水場が完成し、昭和33年1月から自己水源による給水を実施しました。



創設期における松山浄水場
竣工式風景（昭和32年11月）

事業の拡張

昭和30年代後半からの人口増による水需要の急激な増加に対応するため、昭和35年以降、昭和57年の第4期拡張事業認可まで、4期にわたる事業拡張を実施し、市内全域に安定供給できる設備体制を整備してきました。

その後、平成元年より第5期拡張事業認可において施設整備の拡充を図り、現在、平成18年3月取得の第5期拡張事業第2回変更認可により運営しています。

年月	記事	計画給水人口	計画1日最大給水量
S28年 4月	川西市上水道事業創設認可	20,000人	5,000m ³
S29年 2月	池田市から分水受水	500戸	1,000m ³
S33年 1月	自己水の給水開始	—	—
S35年12月	第1期拡張事業認可	34,000人	8,500m ³
S53年 4月	久代浄水場の一部が完成し給水開始	—	—
S57年10月	県営多田浄水場が完成し県営水道受水開始	—	—
H 1年 3月	第5期拡張事業認可	177,000人	90,100m ³
H12年10月	第5期拡張事業 第1回変更認可	185,000人	90,100m ³
H18年 3月	第5期拡張事業 第2回変更認可	185,000人	90,100m ³

第3章 現状と課題

1 水需要の動向

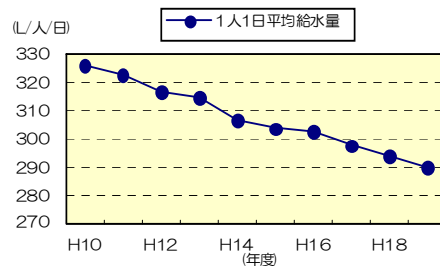
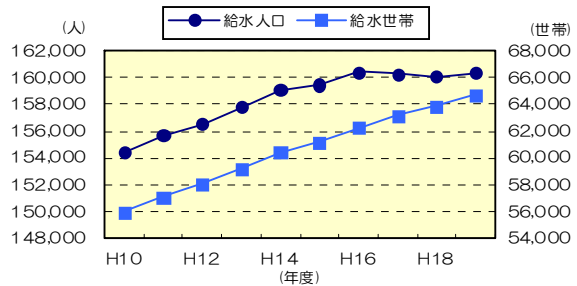
■給水人口・給水世帯

給水人口は、平成16年度までは一貫して増加してきましたが、平成17年度以降はほぼ横ばいの傾向にあります。

一方で、給水世帯は、核家族化、少数・単身化に伴い増加しています。

■給水量

水需要を示す1人1日平均給水量は、平成10年度以降は一貫して減少が続いています。これは、節水意識の定着、生活様式の変化、少子高齢化等によるものと推測されます。



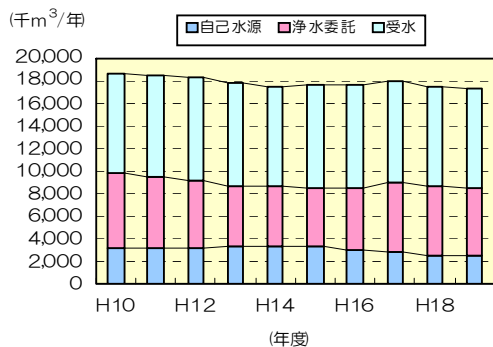
2 水源

種別

- 自己水源 (取水量2,387千m³/年・構成比14%)
南部地域の井戸水源を市営浄水場で処理
- 浄水委託 (取水量6,066千m³/年・構成比35%)
川西市が取水許可 (水利権) を有す猪名川表流水を、県営多田浄水場に浄水処理委託
- 受水 (取水量8,820千m³/年・構成比51%)
兵庫県営水道から受水

※ () 内は19年度実績

取水量および受水量の推移



■自己水源取水量 (浅井戸2井、深井戸3井)

近年の水需要の減少により、計画に対して充分余裕があり、今後も安定した取水が可能です。

平成19年度平均実績で、計画水量の45%を取水しています。

■自己水源施設 (井戸、接合井、導水管)

平成18年に新たに設置した東久代水源地の深井戸を除いて、建設後すでに20年以上経過しています。

適宜更新していますが、老朽化が進み、現在の耐震基準に適合しないため、修理やさく井等、施設の適切な維持管理が課題となります。



東久代水源地 (深井戸)

3 給水区域

①自己水区域 (12,351m³)

自己水源（浅井戸2箇所、深井戸3箇所）から取水した原水を、久代浄水場で浄水処理し、南端地域一帯に給水しています。

②委託水区域 (23,649m³)

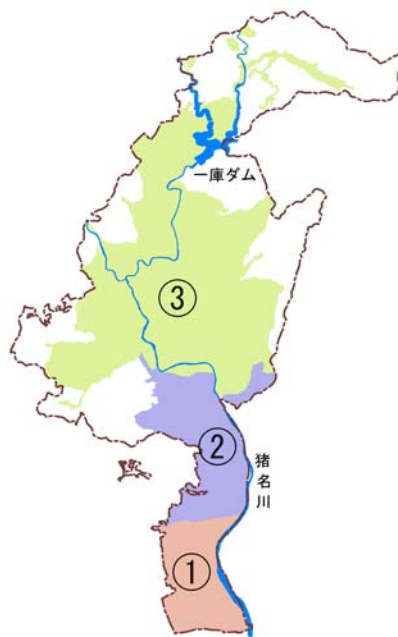
浄水委託した水を、南部地域の市街地一帯に給水しています。

浄水委託は、県営多田浄水場の余剰能力による暫定的扱いであり、今後計画給水量の見直しなどによる施設縮小時の対応が課題です。

③受水区域 (54,100m³)

県営多田浄水場からの受水を、中部から北部地域一帯に広く給水しています。

※（ ）内は計画1日最大給水量



給水区域図

4 浄水施設

■久代浄水場

自己水源からの原水を、急速ろ過方式により浄水処理しています。



■浄水量

施設能力に対して浄水量は近年の水需要の減少により余裕があり、今後も安定した処理が可能です。

平成19年度平均実績で、施設能力に対して52.7%の浄水割合です。

■老朽度と耐震性

久代浄水場の施設は法定耐用年数を超えていませんが、個々のポンプ等設備は維持管理上、順次更新により施設の継続を図っていくことが必要です。

また、現在の耐震基準には不適合のため、施設整備にあわせた耐震化が課題です。

兵庫県営水道

市町村の行政区域を越えて広域的に水資源を確保し、効率的に水道施設を整備・運営することにより、清浄にして豊富・低廉な水道水の供給を図ることを目的としている。

県下21市町1企業団に対して水道水の供給を行っている。

県営多田浄水場

兵庫県営水道が運営する浄水場の1つ。尼崎市・西宮市・伊丹市・宝塚市・川西市・猪名川町の6市町に対して、水道水の供給を行っている。

第3章 現状と課題

5 送配水施設

配水池

20箇所・25池の配水池を有し、主に昭和40～50年代にPC造またはRC造により築造されています。

■配水池の滞留能力

概ね基準（12時間以上）を満たしており、配水の安定性は十分に確保されています。（配水池平均20.8時間）

※滞留能力（時間）＝配水池容量÷日最大配水量

■老朽度と耐震性

老朽度調査の結果により、各々の配水池に優先順位を付け、計画的に老朽化対策を実施しています。

建設時期の古

い施設の耐震度は低く、老朽化対策に併せて耐震化対策が必要です。



滝山配水池（1・2号）は17・18年度に耐震化工事済みです

6 水道水質

浄水水質

■自己水

給水栓及び浄水場入口（着水井）・出口（浄水池）で水質検査しています。

- ・水道法に定める水質基準項目（51項目）
- ・検査が望ましい水質管理目標設定項目（27項目と農薬類102項目）
- ・川西市が独自に定めた項目（15項目）

全ての水質基準項目が水質基準値に適合し、水質は十分に安全な状態です。

■委託水・受水

自己水と同様に検査し、全ての水質基準項目が水質基準値に適合しています。

管路

平成19年度末現在の総延長は、約542kmで、8割が铸铁管、2割がビニール管を使用しています。

■老朽度と耐震性

昭和43年以前に布設された管は法定耐用年数（40年）を超過しており、老朽化による漏水や破損事故等が懸念される管を優先的に布設替え更新していきます。

管路全体の80%が強度と耐久性に優れたダクタイル铸铁管です。

配水管路の耐震化は、基幹管路を中心に実施しています。

■マッピングシステム

市内全域の給配水管の埋設状況を把握でき、修繕工事、断水や赤水対策、災害時の対応などに役立てています。



採水の状況



自動水質測定装置

水質管理

北部、南部地区に1箇所ずつ自動水質測定装置を設置し、24時間連続監視を行っています。

また、24人の水道モニターにより、毎日残留塩素などの測定を行っています。

7 給水装置

水道事業者は、水道法に基づき給水装置の構造、水質には責任が課せられ、貯水槽水道についても、積極的な関与が求められています。

■直結給水の状況

平成元年度より直結給水拡大の取組みを始め、平成20年度より中規模集合住宅についても、条件付で直圧・増圧式を認めています。

■貯水槽水道の管理

受水槽の管理基準を定め、設置者に対して適正な管理および水質検査等を行うように指導しており、不適正な施設に対しては改善措置の助言等を行っています。

■鉛製給水管の状況

鉛の濃度は水質基準値を超えることはありませんが、鉛の溶出が考えられるため、平成15年度から鉛管改良事業を推進しています。

直結給水箇所

1戸建住宅 : 146戸
小規模集合住宅 : 45棟

貯水槽水道の設置数

856箇所
(内訳)
簡易専用水道 : 338箇所
小規模貯水槽水道 : 518箇所

鉛製給水管の残存件数

約33,000件(51%)

※値は全て平成19年度末現在

8 危機管理

応急給水対策等

応急給水を迅速に行うため給水車両を配備し、緊急貯水槽を3箇所整備するとともに、配水池(6箇所)に緊急遮断弁を設置しています。

応急給水拠点は6箇所のグラウンドとし、密度は全国平均を大きく上回っていますが、更なる給水量の確保に向け充実・強化が課題です。

- ・ 応急給水拠点において供給できる水
災害等発生から3日間 --- 1人1日 3ℓ
その後2日間 --- // 20ℓ
- ・ 応急給水拠点のグラウンド
1 久代小学校 4 清和台南小学校
2 明峰小学校 5 東谷小学校
3 緑台市民 6 北陵小学校

■連絡管

隣接市町(宝塚市、伊丹市、猪名川町)間に相互連絡管を、市内南北間には緊急時用連絡管を整備しています。

応急体制

■災害・事故対策マニュアル

「川西市水道危機管理行動指針」を基に、地震、風水害、水質汚染事故、テロ、施設事故・停電、異常寒波、濁水、応急給水に備えた個別の対策マニュアル等を策定しています。

■防災訓練

応急給水活動、水道施設の復旧活動、施設・水質事故等を想定した訓練を実施しています。

■応援協定

災害時に重要となる、水道事業者等相互の応援体制を整えています。

応援協定の締結相手

- ・ (社)日本水道協会の関西地方の各府県支部
- ・ 兵庫県、各市町、各水道企業団等
- ・ 伊丹市、宝塚市、三田市、猪名川町
- ・ 川西市水道工事業協同組合

第3章 現状と課題

9 事業経営

人事・組織

■組織・職員数

組織の簡素化、効率化等を図るため、工務課と配水課を統合（平成13年度）し、職員数の削減を行い、現在は事業運営のため維持すべき定数として53人体制となっています。

■職員の年齢構成

事務職員は比較的年代層に偏りが少ないですが、技術職員は約6割が50歳以上と、非常に高齢化が進んでいます。

■人材育成・技術の継承

安全で安定した水道事業の維持に必要な知識や技術の向上を図るため、(社)日本水道協会主催の研修会等に参加しています。今後は、ベテラン技術者の経験やノウハウを次代に継承し、多様化する環境の変化にも対応する必要があります。

財務

■給水収益の推移

使用水量は平成12年度をピークに減少傾向です。

給水収益は、使用水量に比例して平成15年度まで減少していましたが、平成17年度の料金改定により増加に転じています。

■収益的収支の推移

過去3年間の推移をみると、料金改定・変更により給水収益が増加したことにより、黒字を計上できています。

運営管理

■経費削減等の取組み

これまでの組織、職員数の見直しなどに加え、平成18年度以降、次の取組みを行いました。

① 人件費関係

- ・特殊勤務手当の見直し
- ・職員給与費の削減（独自カット分）
- ・管理職手当の削減
- ・期末勤勉手当の役職段階別加算（課長以上）削減
- ・給与の構造改革による職員給与費の削減

② 浄水・受水費関係

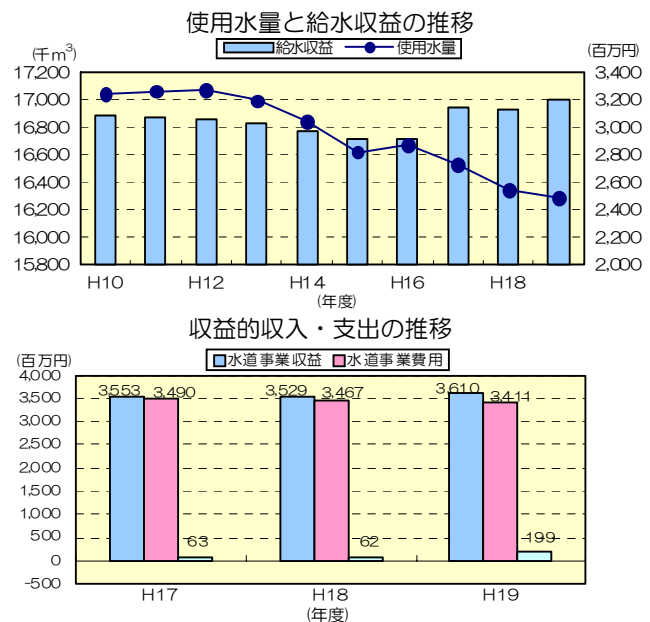
- ・浄水処理単価・県営浄水場施設使用料の値下げ
- ・受水費（2部料金制（基本・使用料金））の値下げ

③ 企業債関係

- ・高利率（6%以上）の企業債の繰上償還を実施

■業務委託の状況

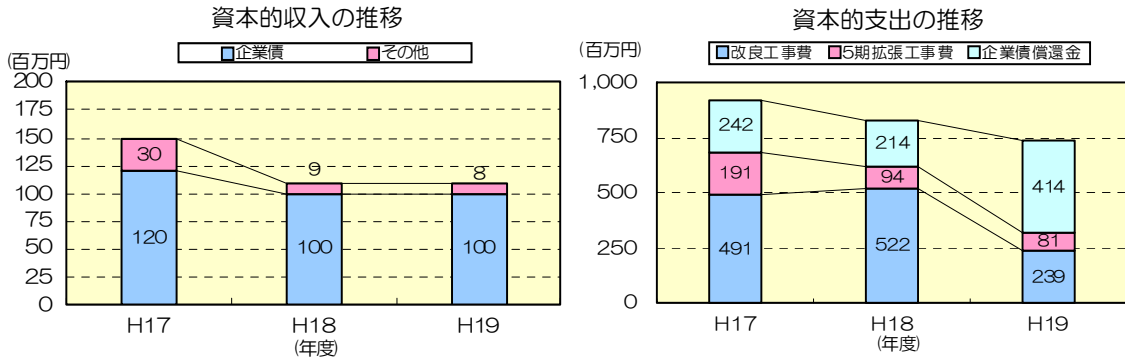
業務の効率化と質的サービスの向上を目的として、水道メーターの検針・閉開栓、施設の維持管理業務を川西市が出資する第三セクターに委託しています。



■資本的収支の推移

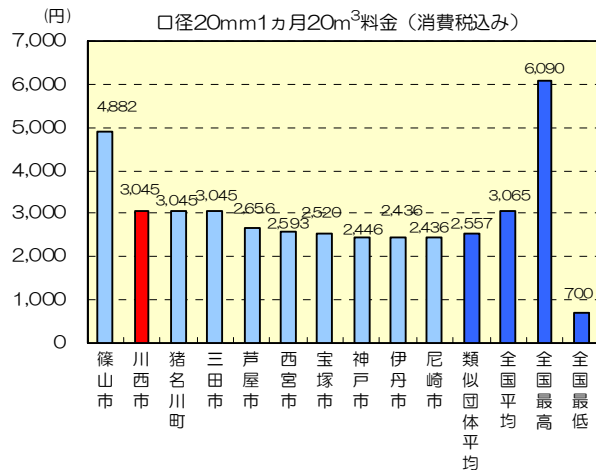
過去3年間の状況は、収入では企業債の借入がほとんどを占めています。

支出では企業債償還金の割合が平成19年度で大きく増えていますが、これは特別措置により、高利率の借入分を繰上償還したことによるもので、平成19年度末における企業債残高は近隣市と比べてもかなり少額です。



水道料金比較 (平成19年4月1日現在)

水道料金は、それぞれの事業体の歴史、地形、水源、水道水を供給するための費用などにより異なります。川西市は、近隣市町・類似団体平均と比べると、高い状況にありますが、全国平均と比べるとほぼ同水準です。



10 広報等

市民の皆さまに、水道に関する情報提供やご意見を聞くため、次の活動を行っています。

■広報

- ・水道広報紙「かわにしの水道」の発行
- ・ホームページの開設
- ・水道週間行事
(ポスター表彰式、浄水場開放)
- ・水道PR事業 (小学4年生対象の授業)

■広聴

- ・市長への提案
- ・日常業務における取組み

■アンケート調査

- ・水道事業に関するアンケート調査
- ・市民実感調査

11 環境

■省エネルギー対策

平成17年2月より、久代浄水場管理棟屋上で太陽電池パネル(20kW相当)による太陽光発電を行っています。

■水資源の有効利用

漏水調査と修繕工事による漏水防止対策を行い、平成19年度の有収率は、95.6%まで上昇しています。

■廃棄物のリサイクル

建設副産物(老朽管、土砂、アスファルトなど)のうち、再資源化可能なものは、リサイクルしています。

第4章 目指す水道の姿

1 基本理念

安全な水道水を安定して送りつづけるために

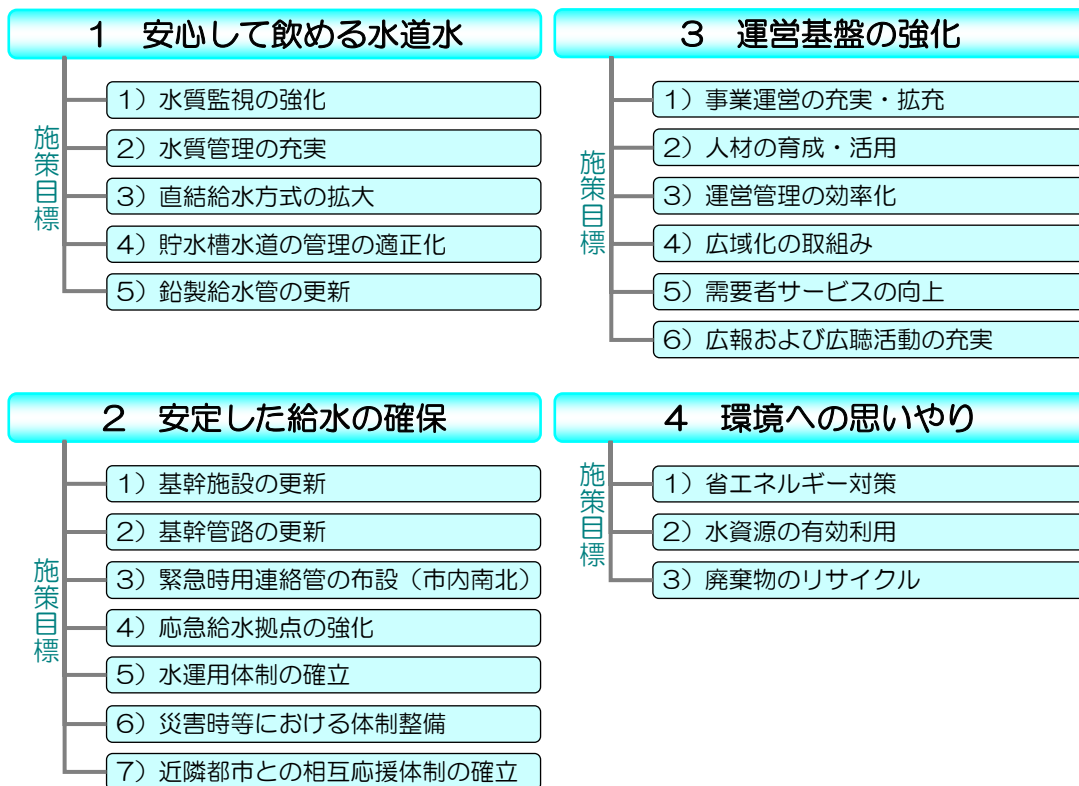
～信頼されるライフラインを目指して～

ほとんどの国民が生活用水として依存するまでに普及した水道は、近年、地震等の被害で断水が生じるなど、多くの国民に影響を及ぼし、転換期を迎えた水道には一段と高い安定性が求められています。

一方、川西市水道事業においては、事業運営面で、将来的には益々厳しい経営環境下に置かれるものと推察されますが、施設整備面では、水道は生命の維持と市民生活に必要なものという視点から、「信頼されるライフライン」を目指して、常に安定供給できる体制が重要です。そのため、「安全な水道水を安定して送りつづけるために」を基本理念として掲げ、これを目指します。

2 基本目標

基本理念を実現するために、4つの基本目標を設定し、施策目標を定めます。



第5章 目標達成のための施策

1 安心して飲める水道水

水道事業として、利用者が安心できる水道水を供給することは非常に重要な役割であると考えています。

そのために、水源から蛇口までの水質管理に努め、水質確保するための施策を推進します。

1) 水質監視の強化

猪名川水質協議会により、一庫ダムの水質検査等を実施していますが、下水処理場の整備などにより、近年水質は改善の方向に向かっています。

水質に異常が発生した場合、相互（同協議会構成団体）間で対応を講じるなどし、良好な原水が得られるよう努めます。

また、自己水源（深井戸・浅井戸）について、水質監視を更に強化します。

2) 水質管理の充実

水質検査計画の検査内容は、状況に応じて検査項目や頻度等を見直し、充実させていきます。

また、より良い水質管理を目指して、自動測定装置の増設に努めます。

さらに、水道水の残留塩素低下を補う次亜塩素酸ナトリウム注入装置の、適切な管理に努めます。

3) 直結給水方式の拡大

3階以下の建築物の「直結給水施行基準」に加えて、中規模集合住宅についても「直圧増圧給水装置施行基準」を定め運用しています。

この基準により、配水水圧、メーター口径、対象建物の規模・戸数等につ

いて協議する体制を整え、さらなる直結給水施設の拡大に対応します。

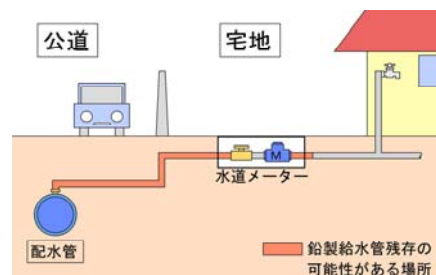
4) 貯水槽水道の管理の適正化

貯水槽水道（有効容量が10m³未満）について、水道事業者は適正な管理を設置者等へ求めることが可能となりました。これに基づく文書による調査結果を踏まえて、さらに効果的な指導・啓発を行っていきます。

5) 鉛製給水管の更新

すべての鉛製給水管取替えには莫大な資金が必要となり、補助金や企業債の借入もないため、長期的視野で計画的に更新工事を実施しています。今後は財政状況を勘案しながら、少しでも早く鉛製給水管の解消を図るため検討を加えていきます。

計画的な更新工事以外に、老朽配水管更新整備に併せて、これに接続している鉛製給水管の取替えを行なっていますが、今後もこれを継続・促進していきます。



第5章 目標達成のための施策

2 安定した給水の確保

水道は、もはや市民生活や産業活動に欠かせないものとなっています。

そのために、水道水の安定供給体制を整備するとともに、地震、渇水、停電、水質事故等の非常時にも被害を最小限に抑える施設整備を推進します。

1) 基幹施設の更新

配水池の老朽化調査において、性能不足が見込まれる施設については耐震化対策案を挙げ、重要度、規模、代替施設の有無などの要素を踏まえた総合的な観点から更新の優先順位をつけています。

今後は、さらに、浄水場やポンプ所などの施設も含め、優先度の高い施設から詳細な耐震診断を行い、耐震化対策を実施していきます。



萩原台配水池の更新工事状況

2) 基幹管路の更新

管路の更新計画は、基本的に耐用年数（40年）を超過するものが対象ですが、漏水事故や赤水が多発している老朽管は耐用年数にこだわらず更新し、その防止に効果を上げています。

更新する管路を全て耐震型鋳鉄管にすると、高価なことから財政負担が大きくなりますので、通常型鋳鉄管も併用して更新を進めていきます。

耐震型鋳鉄管の使用については、次に示す優先順位を考慮し、実施していきます。

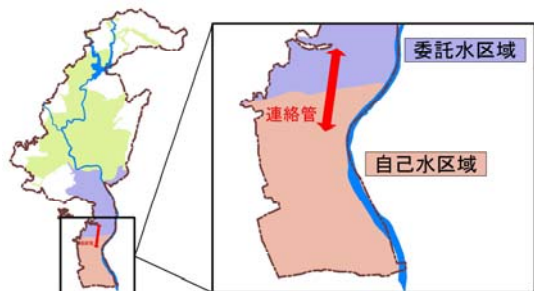
- ① 配水池に近い幹線管路
- ② 災害時の給水を行う上で重要な管路、および避難所、救急病院、応急給水拠点等の施設、福祉施設などの災害弱者施設への給水ルートとなる管路
- ③ 老朽化の著しい経年配水管、特に耐震性に劣る材質や継手形式を有する管路

3) 緊急時用連絡管の布設(市内南北)

自己水区域から委託水区域に水道水を供給するための布設工事を平成20・21年度の2カ年で実施します。

これにより渇水（緊急時）における南北（自己水区域・委託水区域）の水道水の融通が可能となり、安定した給水を確保することができます。

布設箇所は、栄町～栄根1丁目地内、総延長は約1,490mです。



緊急時用連絡管（市内南北）の位置

4) 応急給水拠点の強化

応急給水拠点においては、災害発生直後の最小限の給水量（飲料用・生活用）は確保できると考えていますが、更に強化するため、緊急貯水槽の整備や既存配水池の耐震化を進めます。また、必要な水量が不足する場合には、各応援給水協定に基づき近隣都市等に応援給水を求めます。

災害時における応急給水目標量

段階	期間	1人1日 目標給水量	水の用途内訳
第1次給水	災害発生～ 3日目	3ℓ	生命維持のための 最小限必要量
第2次給水	4日目～ 10日目	20ℓ	調理、洗面等の生 活の最低限量
第3次給水	11日目～ 20日目	100ℓ	不便だが生活可 能な必要水量
第4次給水	21日目～ 28日目	250ℓ	通常給水とほぼ 同水量

(1) 緊急貯水槽の整備

地震等で給水が停止した場合の初期消火や応急給水のために、現在、給水拠点6箇所のうち、3箇所に緊急貯水槽を設置していますが、今後も更なる整備を検討していきます。

(2) 緊急遮断弁の整備

地震時に応急給水に要する水道水を確保するため、配水池に緊急遮断弁を設置し、給水タンク車などにより応急給水拠点や各避難所等に水道水を搬送するとともに、消火栓や給水栓で直接応急給水を行います。

ただし、配水池の耐震性強化はもとより、付属設備の耐震化などの整備も必要であり、今後、これらの整備を計画的に実施します。

5) 水運用体制の確立

(1) 配水ブロックの構築

災害・事故などにおいて、その影響を最小限に留め、早期の復旧を図るため、市内を24の配水ブロックに区分して、久代浄水場で配水情報を監視しており、今後も配水ブロックを有効活用していきます。

(2) マッピングシステムの活用

管路データを一元管理し、配水管理業務、災害時の緊急措置等、老朽管布設年度の把握などを支援します。

6) 災害時等における体制整備

(1) 災害・事故対策マニュアルの充実

「川西市水道危機管理行動指針」と、これに基づく各種マニュアルの継続的見直し、改訂をしていきます。

(2) 防災訓練の充実

実践的訓練を実施し、防災に関する意識の高揚等を図っていますが、今後はさらに、危機管理行動指針及び各種マニュアルに基づく防災訓練を充実させ、災害・事故時における即応性を高めていきます。

7) 近隣都市との相互応援体制の確立

協定に基づき、伊丹市・宝塚市・猪名川町との間で5箇所の相互融通管を整備しており、さらに、池田市との間で緊急時相互連絡管を計画しています。これらを活用し、災害や濁水等、緊急時における相互応援体制の確立に努めます。

3 運営基盤の強化

水需要の減少により給水収益の増額が見込めない状況で、老朽施設等の更新が不可欠となり、また、経験豊富な職員の大量退職時期を迎えることとなります。

このような状況に対応するため、人材の育成・活用、運営管理の見直しなど行っていきます。

1) 事業運営の充実・拡充

(1) 経営基盤の強化

川西市水道事業では、従来から資本的収入と考えられる口径別分担金を収益的収入としています。これにより現状の水道料金を維持し、安全な水道水の安定供給のための事業を推進しています。

しかしながら、口径別分担金は住宅建設に伴って発生する一時的な収入であり、不安定な財源です。したがって、この財源に依存して収支適合を図ることは健全な経営のあり方とはいえません。

口径別分担金を除いた給水収益で費用を回収できる財政計画の検討が求められています。この問題は、料金体系の見直しに直結することから、激変緩和策などを考慮する中で、慎重に検討を加えていく必要があります。

(2) 組織・職員数の適正化

これまでも組織・職員数の適正化を図ってきており、現状の職員数については、水道事業の維持管理、災害等の危機管理の耐震化事業を行っていく上で、維持すべき定数であると考えています。

(3) 下水道事業との統合

これまでも下水道使用料の算定、徴収業務等の受託で連携を図ってきましたが、下水道事業が平成20年4月より地方公営企業法の一部（財務規定）適用となり、今後、法の全部適用の準備を検討しており、水道事業においても、組織の効率的な運営のため、組織統合に向けた検討を行います。

2) 人材の育成・活用

技術・技能の継承が喫緊の課題となりますが、水道技術取得には学術的知識はもちろんのこと、現場での経験が強く求められ、最低でも5年を要することから、退職者の補充については、新規採用職員などを中長期的視点に立って計画的に配置するとともに、再任用職員の積極的活用を図って技術の継承に努めます。

また、事業運営に必要な技術の習得のため、外部研修（Off J T）として（社）日本水道協会主催の研修へ参加を促進するとともに、内部研修（O J T）として現場における実践業務・研修により技術の向上、人材育成に努めます。



3) 運営管理の効率化

(1) 経営の効率化

受水費について、以前から要望を続け引き下げとなっておりますが、今後も兵庫県用水供給事業に対して、運営協議会を通じて、各市町と協力し、更なる受水単価の引き下げを要望します。

施設の整備につきましては、今後の水需要が減少傾向にあることから、それに見合った施設規模とし、費用対効果分析を行なうことにより、投資規模や事業化の時期などについて適正に計画します。

(2) 民間的経営手法

水道局では、すでに多くの業務を第3セクターに外部委託していますが、今後、委託業務の効率化、合理化に向け更に精査、検討していきます。

第三者委託、指定管理者制度、PFI、地方独立行政法人などの民間的経営手法につきましては、水道局として、適切と判断できるものについて導入を検討する必要があります。

(3) 未利用資産の有効活用

過去の水道施設の統廃合により、現在未利用の土地及び施設、その他保有している家屋等について、売却処分も視野に入れた有効活用を検討します。

(4) 水道事業経営審議会

学識経験者と水道使用者等の代表者から選ばれる委員の、専門的な立場からの意見をお聞きし、水道事業経営に反映できるように努めます。

(5) 水道施設整備事業評価委員会

学識経験者と水道使用者等の代表者から選ばれる委員の、国庫補助事業についての意見（予定事業の費用対効果、費用便益比（B/C）、妥当性）をお聞きし、効果的投資に努めます。

(6) 料金体系の適正化

水量料金については、6段階の逡増制料金体系となっており、第1段階と第6段階との格差は6.2倍となっております。

この格差是正が必要ですが、水道料金については、なお一層の経営の効率化を図るとともに、未処分利益剰余金を活用しながら、現行の料金（基本料金・水量料金）水準を可能な限り維持するよう努めます。

4) 広域化の取組み

近隣市町との水道事業の広域化・一元化については、水源及び施設などの経営環境が大きく異なるため、実現は困難との結論に達しましたが、人口の減少、少子高齢化等が進む中で、水道事業体の経営は益々厳しい状況となり、経営基盤の脆弱な中小規模事業体にとっては将来広域化を避けて通れないため、前向きに研究していきます。

5) 需要者サービスの向上

使用者サービスとして、市内のほとんどのコンビニエンスストアで水道料金の支払が可能となりましたが、今後はクレジットカード払いの導入について検討します。

第5章 目標達成のための施策

6) 広報および広聴活動の充実

川西市のホームページや水道広報紙「かわにしの水道」の内容について、より分かりやすくタイムリーとなるよう努めるとともに、一層の充実を図ります。

また、浄水場などの一般開放を実施することで、水道事業に対する理解と関心をより一層深めていただきたいと考えています。

有益な情報を数多く得ることができた「水道事業アンケート調査」は今後とも定期的実施したいと考えています。

「市長への提案」や水道局に直接寄せられるご意見やご提案についても、今後の事業運営に有効に活用します。



水道広報紙「かわにしの水道」

4 環境への思いやり

1) 省エネルギー対策

地球環境に配慮した事業運営の推進として、更新時期にある配水ポンプをインバータ化し、環境性能に優れた公用車導入を検討します。

太陽光や風力等のクリーンエネルギーについても、既に久代浄水場に導入済みの太陽光発電の状況を確認しながら、その活用方法を幅広く検討します。



太陽光発電システム表示パネル

2) 水資源の有効利用

漏水調査を継続的に実施し、早期発見に努めて修復することにより、更なる有効率の向上を図っていきます。

3) 廃棄物のリサイクル

水道水の製造、施設や管路の更新工事など、事業活動において発生する廃棄物の減量化を図るとともに、出来る限りリサイクル化の推進に努めます。

第6章 推進体制

実施体制

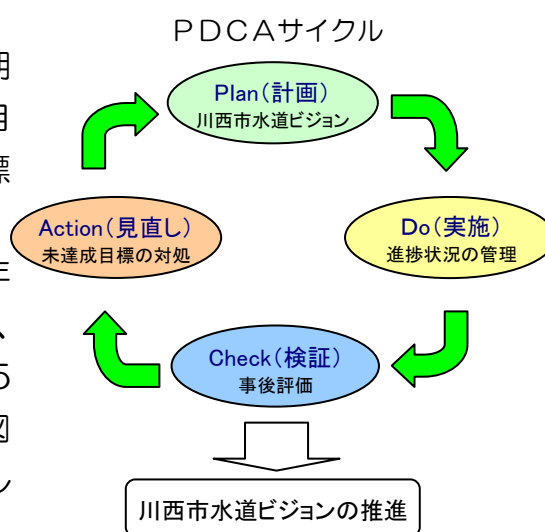
第5章で、「川西市水道ビジョン」の基本目標を実現するための包括的施策を示しましたが、基本目標達成には多くの事業を行わなければなりません。

そのためには経営に及ぼす影響を協議し、経営担当課と事業担当課との調整が必要ですが、連絡を密に、計画的に推進します。

計画のフォローアップ

川西市水道ビジョンについては、中期経営計画との連携を図りながら、施策目標の進捗状況を後期基本計画、業務指標（抜粋）等を利用して検証します。

総合計画の最終年度である平成24年度には、施策の進捗状況の検証を行い、新たな課題を整理したうえで、平成25年度以降の中期経営計画との整合を図りながら、川西市水道ビジョンを推進します。



用語解説

用語	内容	掲載ページ
いちにちへいきん 1日平均 きゅうすいりょう 給水量	年間総給水量を年日数で除したものを一日平均給水量 (m ³ /日) とい い、これを給水人口で除したものを一人一日平均給水量 (L/人/日) という。	3
いながわすいしつ 猪名川水質 きょうぎかい 協議会	水質保全を目的とし、猪名川及び一庫ダム湖の水質検査を実施して いる。構成団体は豊中市、箕面市、池田市、豊能町、兵庫県企業庁 猪名川広域水道事務所、西宮市、宝塚市、伊丹市、猪名川町、川西 市の10団体。オブザーバーとして国土交通省近畿地方整備局猪名 川河川事務所、水資源機構一庫ダム管理所の2団体が加わる。	10
インバータ	周波数と電圧を制御することによって、モーターの回転を高度に制 御する可変速装置のこと。回転制御により大きな省エネルギー効果 が得られる。	15
おつきゅうきゅうすい 応急給水	地震、濁水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができ なくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設 給水などにより、飲料水を給水することである。	6,11, 12
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こ す地方債。	8,10
きゅうすいじんこう 給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給 水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。水道法 に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口 (計画給 水人口) をいう。	2,3
きゅうすいせん 給水栓	給水装置の末端部に取り付けられる開閉吐水器で、一般に蛇口、水 栓、カランなどとも呼ばれている。	5,12
きゅうそくろか 急速ろ過	原水中の懸濁物質 ^{けんたくぶつしつ} を化学薬品である凝集剤を用いてまず凝集沈澱処 理し、残りの濁質を1日120~150mの速い速度の急速ろ過池でろ 過し除去する方法。	4
けんえいただ 県営多田 じょうすいじょう 浄水場	兵庫県営水道が運営する浄水場の1つ。尼崎市・西宮市・伊丹市・宝 塚市・川西市・猪名川町の6市町に対して、水道用水の供給を行って いる。	2,3,4
さく井	地下水を汲み上げるために人工的に作られた設備。	3
じぎょうにんか 事業認可	水道事業または水道用水供給事業を経営しようとする際に、厚生労 働大臣または都道府県知事から受ける認可をいう。この事業認可は、 行政法上の公企業の特許に相当するもので、認可を受けないと法の 保護を受けることができない。水道事業の経営が自由に行われると、 水道事業が乱立し、事業の計画的な遂行が困難となり、水道事業の 目的である水を安定して供給することができなくなるおそれがある ので、公共の利益を保護し、公衆衛生を確保するため認可が必要と される。	2
しゅうすい 取水	地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を 使い原水を取り入れること。	3,4

用語解説

用語	内容	掲載ページ
じゆすいそうしき 受水槽式	配水管から吐水口空間を経て一旦受水槽に貯められ、この受水槽から給水される方式である。	6
じょうすい 浄水	河川、湖沼、地下水などから取水した原水は、種々の物質、生物、細菌などが含まれているので、そのままでは飲用に適さない。これらの水中に含まれている物質などを取り除き、飲料用に供するための適切な処理を行い、水道法に定められた水質基準に適合させる操作をいう。	2,3,4, 他
すいげん 水源	一般に取水する地点の水をいう。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。	2,3,4, 他
すいどうしぎょう 水道事業	一般の需要に応じて、計画給水人口が100人を超える水道により水を供給する事業をいう。計画給水人口が5,000人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業は、簡易水道事業として特例が設けられている。計画給水人口が5,000人を超える水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれている。	1,2,6, 他
すいどう 水道ビジョン	厚生労働省が平成16年6月に、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に示したもの。	1,16
そうこれんらくかん 相互連絡管	緊急時において、近隣の水道事業体等の中で水道水を相互融通できる管路施設。	6,12
ダクティル ちゅうてつかん 铸铁管	铸铁に含まれる黒鉛を球状化させたもので、铸铁に比べ、強度や靱性に富んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所がある。ダクティル铸铁管が開発された昭和30年（1955）前後までは铸铁管が主に用いられていた。	5
ちよすいそうすいどう 貯水槽水道	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量10m ³ 以下のもの（いわゆる小規模貯水槽水道）の総称である。	6,10
ちよつけつしき 直結式	受水槽を使用せず配水管から直接給水する方式である。	6,10,
とくべつそち 特別措置	地方財政法改正により、国が地方公共団体に貸付けている資金の一部について、補償金を免除した繰上償還を実施する（平成19年度～平成21年度）ために設けられたもの。	8
はいすい 配水	浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送すること。	5,10, 12,他
ひょうごけんえい すいどう 兵庫県営 水道	市町村の行政区域を越えて広域的に水資源を確保し、効率的に水道施設を整備・運営することにより、清浄にして豊富・低廉な水道水の供給を図ることを目的としている。 県下21市町1企業団に対して水道用水の供給を行っている。	2,3,4

用語解説

用語	内容	掲載 ページ
マッピングシステム	マッピングシステムとは、コンピュータを用いて地図情報を作成、管理する技術で、地図情報に地下埋設管や関連施設の図形に加え、管路の口径、管種、埋設年度と言った属性情報や、管理図面などをデータベースとして一元管理するシステムである。	5,12
<small>ゆうしゅうりつ</small> 有収率	有収水量（料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量）を給水量で除したもの（％）。	8



川西市水道局

〒666-8501 兵庫県川西市中央町12番1号

TEL 072-740-1111 (代表)

発行：平成21年3月

<http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/>