



「尼の水を 次の世代へ」を基本理念に

改正水道法で切り拓く 水道の将来

～基盤強化への取り組み～No.45

尼崎市公営企業局上下水道部

改正水道法では水道の基盤強化に向けた取り組みが進められることになっており、ここでは各事業体の取り組みを掲載していきます。尼崎市公営企業局上下水道部では、「あますいビジョン2029」を策定しており、その取り組みを紹介していただきました。

尼崎市の水道事業における基盤強化に向けた取り組み

1. 本市の紹介と水道事業の現状

本市は、兵庫県の南東部に位置する、人口約45万人の中核市です。東西には阪神電車、JR、阪急電車が走っており、大阪や神戸、京都や奈良へも乗り換えなしでアクセスでき、関西3空港へも1時間以内で移動ができる交通の便がとても良いまちです。

大正7年に給水を開始し、創設当初は、神崎川と藻川の合流点から取水しておりましたが、水質が悪化し、昭和3年には安定した水源を淀川に求め、現在の水道事業の礎を築きました。それ以降、本市では、急増する水需要に対応するため、7期に及ぶ拡張事業や阪神水道企業団（以下「阪神水道」という）への参画を経て、現在の供給体制に至っています。

近年、人口の減少や節水機器の普及などに伴い水需要の減少が続き、加えて、施設の更新、耐震性の確保など、今後の経営環境はより厳しさを増していくものと考えられます。

2. あますいビジョン2029の策定・主な取り組み内容

今後の人口減少社会などの取り巻く環境の変化を踏まえ、令和2年度を起点とする40年先の将来像を見据えた直近10年間の計画として「あますいビジョン2029」を策定しました。本ビジョンでは、尼崎の水を将来にわたり届け続けるという決意を込めて、基本理念を「尼の水を 次の世代へ」とし、その実現に向けて3つの目標を設定しました。

そして、それぞれの目的を達成していくために5つの方針を掲げ、これらの下に17の具体的な取り組みを施策体系として構築しました(図1)。

(1) 神崎浄水場の配水場化

本市の自己施設である神崎浄水場の今後のあり方について検討した結果、40年間で更新・維持管理費用とリスク被害額を含めたトータルコストが最小となる、フェーズⅡ「2030年～2039年」の間に神崎浄水場を配水場化することとし、配水場化に向けて、浄水機能を停止する施設に対しては更新費等を抑制しながら施設整備を行っていきます(図2-1, 2)。

一方で、現在財政の健全化に向けて阪神水道からの受水費の負担軽減にも取り組んでおります。この受水費の負担軽減効果と、浄水場の更新・維持管理費用やリスク等も勘案し、水需要減少の動向も見定めながら、本市の水道供給システムの安全性・安定性が十分に確保できるように、神崎浄水場のあり方について検討を進めております。

(2) 10号配水本管の更新

本ビジョン期間中には、本市において最も口径の大きい配水管(10号配水本管)の更新を行っていきます。この幹線管路には数多くの配水管がつながっており、本市の大動脈の働きを担っていることから、近年では一番大きな工事になり、現状のままで更新すると工事の影響が広範囲となることが想定されます。そのため、影響の範囲を小さくする取り組みや市民の皆様へ十分な広報を行い、ご理解をいただくことで、着実に工事を実施してまいります(図3)。

(3) 配水ブロック化

本市の配水システムは、配水管同士を市内全域で接続し「管網」を形成していることから日常的なバックアップ機能が存在するという利点があります。一方で

「個々の管路の配水状況が不明瞭」、「大規模災害時の水圧低下が広範囲にわたる」、「北西部地域の災害時の水圧低下とその他地域の平常時の余剰水圧の発生」という課題もあります。

そこで、市内を20のブロックに分割する配水ブロック化に取り組みます。これにより、平常時は水の流れをわかりやすくすることで漏水の迅速な把握につながるとともに、災害時は漏水状況に応じた配水調整を行い、断水範囲の局所化及び迅速な断水解消に効果を発揮します。

また市内20ブロックのうち、標高が比較的高く阪神・淡路大震災の際に断水解消が最後となった北西部地域については、早期のブロック化に取り組んでいきます(図4)。

3. 将来に向けて

本ビジョン期間中(2020～2029年度)は、アセットマネジメントでの投資の縮減による企業債利息の抑制や阪神水道への受水費の負担軽減などに取り組んでいくことで、単年度赤字が生じず、安定した事業運営が行える見込みとなります。

そのため、本ビジョン期間中においては、「料金改定を行わず、必要な施設の整備が行える」と考えています。また、本ビジョンでは、40年先を見据えた各取り組みを行うことにより、将来の施設に対する投資を40年間で約400億円縮減することができます(図5)。

今後も人口減少に伴う給水収益の減少は続いていくと考えられることから、将来を見据え、さらなる経営の効率化を行い、費用の縮減に取り組んでいくことで、尼の水を次の世代へつなげていくという使命を果たしていきます。



図1 あますいビジョン2029 基本理念と構成(概要版)

	2020～2029 (フェーズⅠ)	2030～2039 (フェーズⅡ)	2040～2049 (フェーズⅢ)	2050～2059 (フェーズⅣ)
ケース1	配水場化			
ケース2		配水場化		
ケース3			配水場化	
ケース4				配水場化
現状維持				

図2-1 神崎浄水場配水場化時期設定ケース

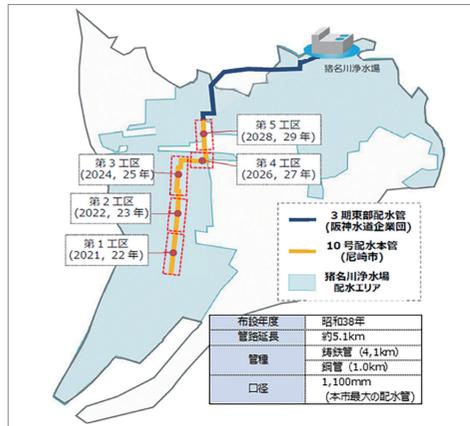


図3 10号配水本管

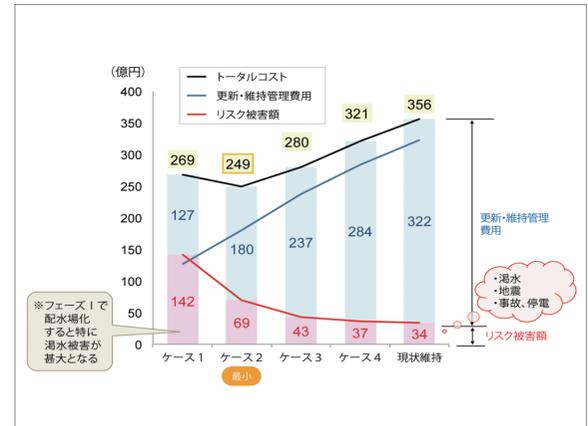


図2-2 トータルコスト比較

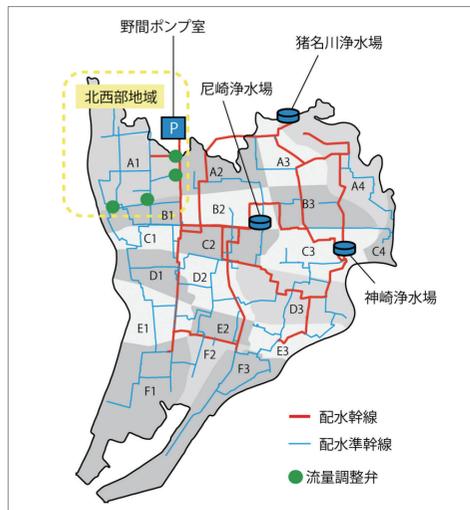


図4 配水ブロック化



図5 投資縮減効果