広域連携等に関する
阪神水道企業団の取組

平成29年6月15日
阪神水道企業団
企画調整担当　仮谷 清典

- 阪神水道企業団の概要及び現状
- 宝塚市への新規供給
- 阪神地域の水供給の最適化研究会
- その他広域連携等の取組
- 今後の展開

- 阪神水道企業団の概要及び現状
- 宝塚市への新規供給
- 阪神地域の水供給の最適化研究会
- その他広域連携等の取組
- 今後の展開

企業団の設立

○設立目的

阪神地域は地形的に水資源に恵まれておらず、都市用水の需要に不均衡が生じていた。

このため、阪神水道企業団は、確固不動の水源を淀川に求め、上水道問題の抜本的な解決を図るため、阪神間旧16市町村を構成団体とする「阪神上水道市町村組合」として設立された。

『兵庫県知事の強制設立』

○設立年月日

昭和11年7月21日

企業団の位置付け等

阪神間５市（神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市及び宝塚市）で構成する一部事務組合［地方自治法に規定される特別地方公共団体］

水道用水供給事業を営む地方公営企業

➡ 「一部事務組合」＞「地方公営企業」
ex. 分賦金、分賦基本水量

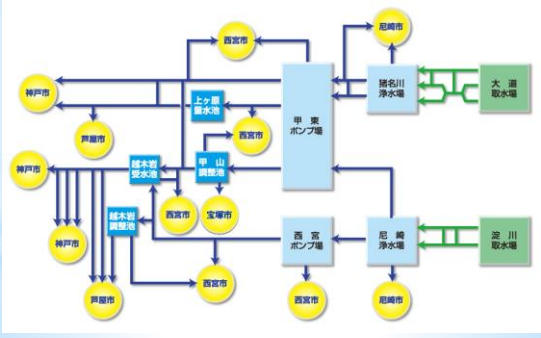
昭和30年代半ばから「阪神８市※水道合理化対策」について協議がなされ、企業団からの供給が困難ななか、兵庫県営水道が設立
※ 神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、川西市、伊丹市、宝塚市及び明石市

➡ 同じエリアに、２つの用水供給事業体が存在

阪神水道企業団 施設配置

○特徴
・東西に長い供給管路
・電力に依存した供給システム

施設フローチャート



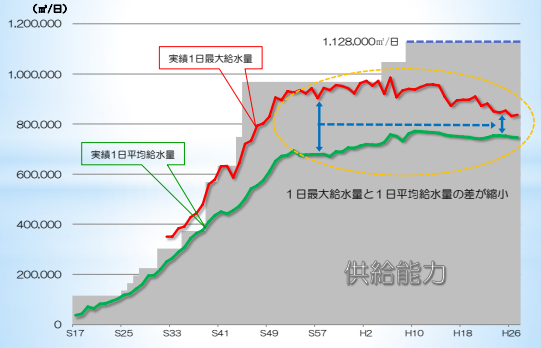
施設能力等

【施設能力】
5回にわたる拡張事業を実施
現在の計画１日最大給水量は「1,128,000㎥」
構成市の水需要の約9割を供給（平成27年度実績：88%）

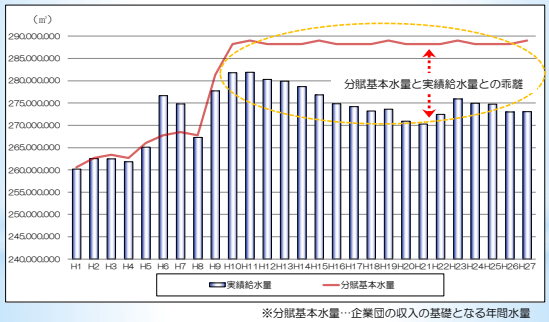
【水源（水利権）】
水源は、すべて琵琶湖・淀川水系に依存
13,818㎥/秒（1,193,875㎥/日）の水利権を保有

【浄水処理】
異臭味除去等への対応を推進し、平成12年度に全量高度浄水処理化（オゾン・活性炭処理）を達成

施設能力と供給量の変遷

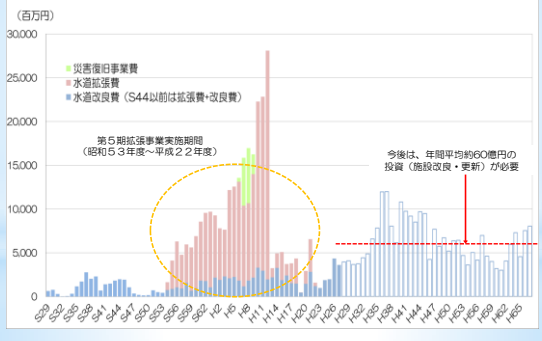


分賦基本水量と年間実績給水量の推移



※分賦基本水量…企業団の収入の基礎となる年間水量

建設投資の推移と見通し



- 阪神水道企業団の概要及び現状
- **宝塚市への新規供給**
- 阪神地域の水供給の最適化研究会
- その他広域連携等の取組
- 今後の展開

宝塚市への新規供給

○新規供給
　平成２７年１月、設立以来初めて構成団体の変更に伴う規約変更を行い、平成２９年度から、宝塚市への水道用水の供給を新たに開始

　供給エリアは宝塚市全域ではなく、「市の南部地域(武庫川右岸地区)」であり、段階的に供給量を増量

【供給水量】
平成29年4月～　10,000㎥/日
平成30年3月～　27,350㎥/日

背景（宝塚市の状況）

【水源】･･･保有する水源の安定性に課題

水　源	課題等
地下水	・揚水量の低下
ダム水	・濁水やカビ臭の発生
河川表流水	・夏場の取水制限
県営水道	・40%の取水制限を経験

【施設更新】･･･経年化した浄水場更新に課題

名　称	計画浄水量	供給開始	更新に係る課題等
小林浄水場	20,000㎥/日	昭和37年	・住宅密集地に位置（安全・施工面） ・用地確保が困難 ・運転しながら半系統毎の更新が必要
亀井浄水場	8,200㎥/日	昭和48年	

➡ 『他の水道用水供給事業体からの受水』に関して検討を開始〔宝塚市水道マスタープラン（平成21年2月）〕

背景

宝塚市の課題
○保有する水源の安定性
○経年化浄水場の更新需要

阪神水道企業団の課題
○分賦基本水量と実績給水量との乖離
○施設のダウンサイジング

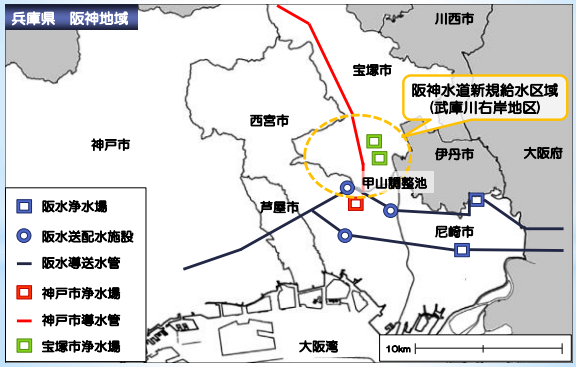
安定水源の確保
更新需要の削減

分賦基本水量の見直し
水源・施設の活用

課題解決におけるニーズが一致

新規供給・受水が実現

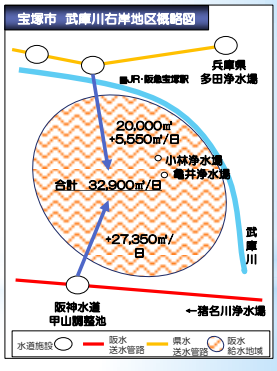
宝塚市の供給エリア



水量確保策

【宝塚市における水量確保策】
　武庫川右岸地区で必要となる水量を、「兵庫県営水道からの受水増量」と「企業団からの新規受水」で確保

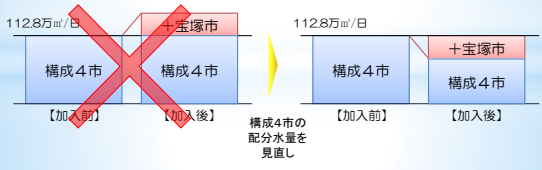
不足する水量（必要水量）	32,900㎥/日
兵庫県営水道からの受水増量	+5,550㎥/日
企業団からの新規受水	+27,350㎥/日



水量確保策

【企業団における水量確保策】
　分賦基本水量の総量（1,128,000㎥/日）は変更せず、構成４市の分賦基本水量から、宝塚市への新規供給水量分を減量※
　※　減量の配分は、西宮市を除く３市で実施

➡ 企業団の分賦金収入に増減影響なし
減量を希望する市の分賦金負担軽減

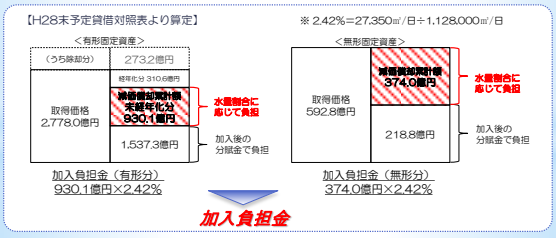


負担調整

構成市間の負担の**公平性**を確保するため、『加入負担金』を設定

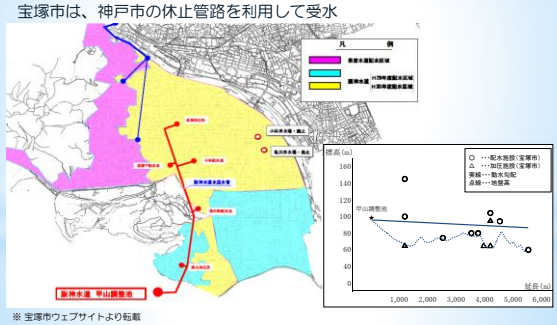
負担内容…企業団への加入時の直近B/Sの減価償却累計額※を水量割合に応じて負担　※ 有形固定資産は「経年化分」を除く。

負担時期…規約変更手続き完了後、平成27年度から3年間の分割負担



供給ルート

企業団は、標高100mの甲山調整池から自然流下で供給
宝塚市は、神戸市の休止管路を利用して受水



※ 宝塚市ウェブサイトより転載

新規供給による成果

○広域連携の具体的事例として、広域水道の水源・施設の有効な活用が実現

○様々な協議調整を要したものの、いろいろな条件が揃っていたことも実現の大きな要因

- 企業団が供給可能な水量（能力）を有していたこと
- 大規模な施設整備を要しなかったこと
- 関係事業体それぞれでメリットを共有できたこと
  - 宝塚市：浄水場更新（投資）問題の解決
  - 構成市：分賦基本水量の減量が実現
  - 企業団：水道水の安定供給に貢献、水源・施設の活用

- 阪神水道企業団の概要及び現状
- 宝塚市への新規供給
- **阪神地域の水供給の最適化研究会**
- その他広域連携等の取組
- 今後の展開

阪神地域の水供給の最適化研究会

企業団と構成市との間で協定を締結し、
「阪神地域の水供給の最適化研究会」を設置

○目的
阪神地域（企業団及び構成市のエリア）を**一体として捉え、効果的かつ効率的な事業のあり方**について研究
「阪神地域の水供給の**全体最適**」を目指し、忌憚なく意見を交換し、議論できる場として設定

○期間
平成28年度～平成29年度の2カ年
（以後もテーマを再設定し研究を継続）

○内容
- 水供給システムとして効果的、効率的な施設配置とその運用
- 安定的持続可能な水供給に相応しい事業経営のあり方

阪神地域の水供給の最適化研究会

○研究体制
「**運営体制**」「**施設**」「**水質検査共同化推進**」の3つのWGを設置し、それぞれ個別に研究を進め、部長級会議における意見調整を踏まえ、最終的には、管理者会議へ進捗・成果の報告等を行う。

「**兵庫県水道事業のあり方懇話会**」の「地域別協議会」としても位置付けて推進予定

『兵庫県水道事業のあり方懇話会』
県内水道事業体が抱える人口減少等に伴う経営状況の変化、施設の計画的更新・耐震化への対応、専門人材の確保・育成等の対応方策などについて広く検討するため、学識経験者や市町長、水道事業者等で構成する懇話会を開催　（事務局：兵庫県健康福祉部健康局生活衛生課）

- 阪神水道企業団の概要及び現状
- 宝塚市への新規供給
- 阪神地域の水供給の最適化研究会
- **その他広域連携等の取組**
- 今後の展開

その他広域連携等の取組

兵庫県営水道・近隣水道事業体との**情報共有**
- 各事業体の今後の課題共有（収益減少、更新需要等）

⇨ 事業体の安定供給確保、水源・施設の活用

ダウンサイジング**施設の有効活用**
- 猪名川浄水場の１系統が対象
- 同一ルートで導水している「工業用水道事業」との連携（導水管の共同利用、沈殿処理までの業務受委託）について検討

⇨ 企業団の収益確保、
工業用水道事業における投資需要削減等

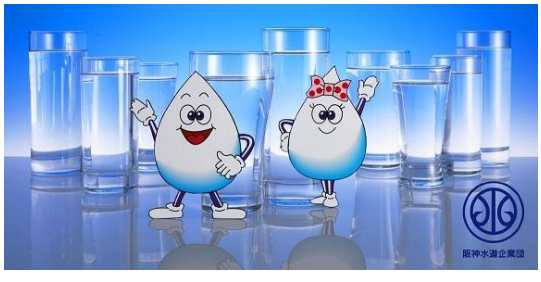
- 阪神水道企業団の概要及び現状
- 宝塚市への新規供給
- 阪神地域の水供給の最適化研究会
- その他広域連携等の取組
- **今後の展開**

今後の展開

行政単位ではなく、**供給エリア**としての検討
- 誰を対象に考えるのか。
- 本来、何をすべき（考えるべき）なのか。

水道事業の**一元化**（用水供給・末端給水）
- 「区分」する必要性
- 「区分」＝「行政の影響（感覚）」

ヒト（人材）の確保、必要性
- 技術継承は「技術」「事務」
- 基礎的人材の確保、育成



ご清聴、ありがとうございました。