

次期下水道事業中期経営計画について

建設局下水道部

計画改定の背景

- ・ 昭和61年度に下水道使用料を改定。経営効率化により現行の使用料を維持。
- ・ しかし、近年の人口減少や節水意識の向上などにより中長期的には減少傾向にある。

下水道使用料収入が年平均1%程度の減少が続く

…平成31年度以降に赤字が発生する見通し。



上下水道事業審議会(下水道専門部会)

「今後の下水道事業の経営と使用料制度のあり方」について諮問

【検討事項】(現在審議中)

- ◆ 有収水量・使用料収入の現状分析、将来予測
- ◆ 改築更新等の投資計画
- ◆ 維持管理費の見通し
- ◆ 財政計画
- ◆ 使用料体系の検討

神戸市下水道事業中期経営計画の改定について

- 上下水道審議会(下水道専門部会)での議論
…今後の下水道事業経営のあり方に意見
- 今後取り組んでいく下水道事業の方向性について**公に広く周知する**必要がある。



神戸市下水道事業中期経営計画の改定

【改定概要】

- ◆ 現行の「こうべアクアプラン2020」を改定する。
- ◆ 計画期間は、使用料体系の検討対象期間と同一の10年間(2020年度～2029年度)とする。
- ◆ 使用料体系の検討において整理した経営や投資に関する現状評価や将来見込みに関する項目は、これまでより充実させる。
- ◆ 総務省から、平成32年度(2020年度)までの策定が要請されている「経営戦略」とする。

次期下水道事業中期経営計画について

章立て		概要
1章	改定の背景と目的	<ul style="list-style-type: none"> ・背景と目的 ・計画期間 ・計画の位置づけ
2章	現状と課題	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的情勢 ・下水道事業に関する国の動き ・市政の動き ・下水道事業のこれまでの取り組み、現状と課題
3章	こうべアクアプラン2020の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・期間中における事業および経営状況(収支)の進捗状況を整理
4章	神戸市下水道事業が目指す将来像	<ul style="list-style-type: none"> ・目指すべき将来像
5章	中期経営計画の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・将来像の実現に向けた基本方針 ・基本方針に基づく施策、取組および指標

【第1章】

改定の背景と目的

● 背景と目的

【下水道に求められる使命・役割】

汚水処理、都市型水害への対応、大規模地震発生時における下水道機能の確保、循環型社会の構築や低炭素社会の実現…

⇒ 多様化

【下水道事業の課題】

・昭和40年代後半の高度経済成長期に集中的に整備した下水道施設の老朽化
・人口減少社会の到来や節水型機器の普及による下水道使用料収入の減少

⇒ 厳しい経営

【目的】

課題を克服し、健全で安定した下水道サービスを持続的に提供する

⇒ 次期・神戸市下水道事業中期経営計画
(市民生活を支え、神戸のまちの持続的な発展に貢献)

● 計画の対象期間

- ・対象期間は2020年度から2029年度の10年間
- ・前半5ヵ年で推進すべき具体的施策と指標を示し、適切な下水道事業の運営に努める。

● 計画の位置づけ

- ・長期計画基本構想「こうべ下水道みらい2025」の実施計画に位置づける。

【第2章】

下水道事業をとりまく環境の変化

○ 社会的情勢

- 集中豪雨による浸水被害・リスクの増加
- ・近年、台風や集中豪雨による浸水被害が全国的に発生。
- ・道路冠水や家屋の浸水被害、地下空間利用の拡大等による人命に関わる浸水被害が発生。

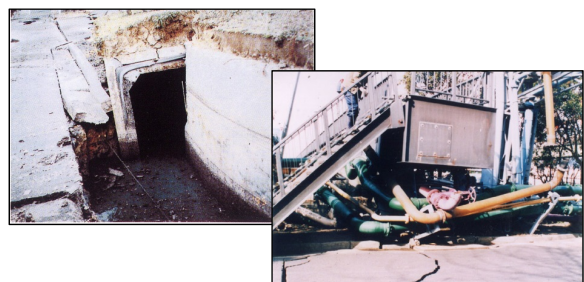
⇒ 浸水リスクが増大



神戸市での台風による浸水被害

- 頻発する大地震による被害の増大
- ・大規模地震・津波により多くの人々や社会インフラに甚大な被害(平成7年1月:阪神・淡路大震災、平成23年3月:東日本大震災など)。
- ・下水道施設についても、地震や津波による処理場の機能停止、管渠の流下機能の停止などが発生。住民の健康や社会活動に重大な影響。

⇒ 地震による人的・社会的被害リスクが増大

阪神淡路大震災による処理場の被災
(東灘処理場)

【第2章】

下水道事業をとりまく環境の変化

○下水道事業に関する国の動き

- **新下水道ビジョンの策定** (H26.7)
 - ・ 下水道事業の現状と課題、社会経済情勢の変化や将来を見通し、「新下水道ビジョン」を策定。
 - ・ 下水道が果たすべき使命…
「持続的発展が可能な社会の構築に貢献」
- **国土強靱化基本計画**(H26.6)
 - ・ 大規模自然災害発生時における国土の脆弱性評価を踏まえた国土強靱化の推進方針が定められている。
- **水防法・下水道法の改正** (H27.5公布・H27.11施行)

【浸水対策】

 - ・ 浸水想定区域の公表制度※、下水道内の水位により浸水被害の危険を周知する制度※
 (※降雨により相当な損害が生じるおそれがある地域)

【持続的な下水道機能の確保】

 - ・ 下水道の維持修繕基準の創設
 - ・ 事業計画書への下水道施設の点検方法・頻度の位置づけ

【再生可能エネルギーの活用】

 - ・ 下水汚泥の再生利用の努力義務化

- **公共用水域の水質管理**
 - ・ 流域別下水道整備総合計画(大阪湾・播磨灘)
 …河川や海域などの**水質環境基準の達成・維持**
 - ・ 瀬戸内海環境保全特別措置法
 …瀬戸内海を**豊かな海**とするための取組を推進
- **公営企業の経営に対する動き**
 1. 経営戦略の策定(総務省)
 - ・ **サービスの提供を安定的に継続させる**ため、中長期的な経営の基本計画である経営戦略の策定を要請
 2. 財政制度等審議会の動き(財務省)
 - ・ 「民間活力の導入」、「事業の広域化・共同化によるコスト削減の徹底」を指摘
 ☆今後の財政支援…未普及解消や雨水対策に重点化
 ☆汚水処理にかかる経費
 …「**受益者負担**の原則」に整合すべき
 3. PPP/PFI手法の推進(内閣府)
 - ・ 公共施設等の建設、維持管理、運営等に対して、PPP/PFI手法の適用を推進。
 ⇒財政資金の効率的使用や行政の効率化などを図る

【第2章】

下水道事業をとりまく環境の変化

○神戸市政の動き

- **神戸人口ビジョン** (H29.3)
 - ・ 2060年を見据えた神戸市における人口の将来展望等から、出生数維持や転出入対策を講じることにより、**人口減少の抑制策**を示している。

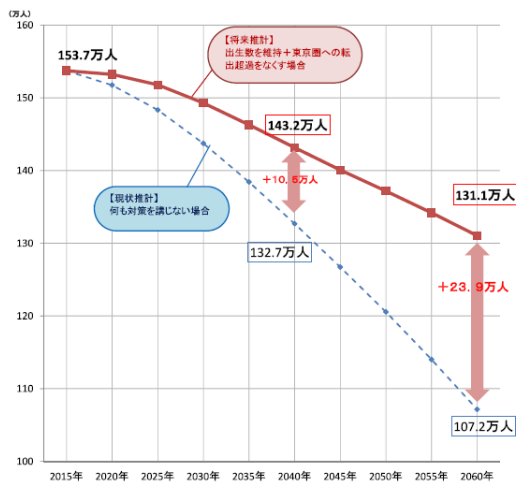


図 人口の将来展望(推計結果)
出典: 神戸人口ビジョン(H29.3)

- **神戸市都市計画マスタープラン** (H23.3)
 - ・ 目指す都市空間や、その実現に向けた都市空間の取り組みの方向性を明らかにし、市民、事業者、行政の協働と参画による神戸の都市づくりを総合的・戦略的に推進する。
- **神戸スマート都市づくり計画** (H24.7)
 - ・ 「環境と共生する都市計画」を実現するため、土地利用やエネルギーなどについて、市民・事業者と行政との協働と参画によりマネジメントすることを目的として策定。

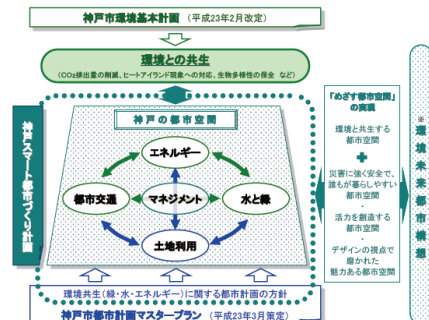
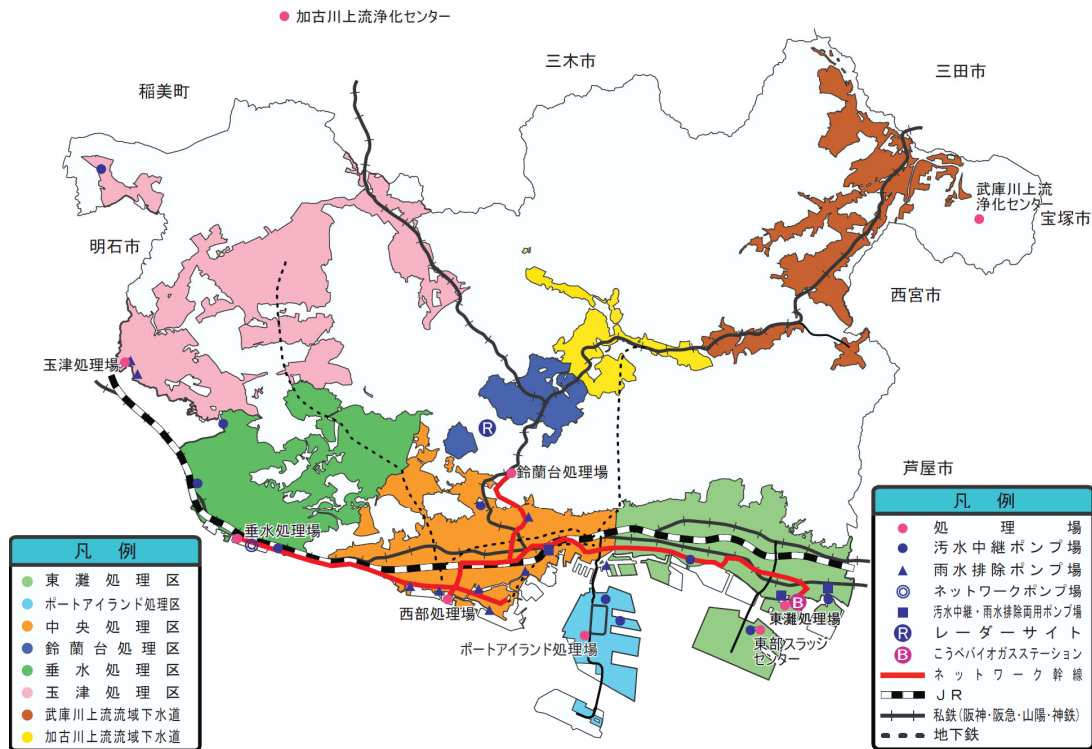


図 「神戸スマート都市づくり計画」体系図(出典: 神戸スマート都市づくり計画)

【第2章】

神戸市下水道事業の現状

○整備状況



【第2章】

神戸市下水道事業の現状

○整備状況

●下水道事業の概要	
着手年度	昭和26年 (事業着手より67年目)
処理区域面積	17,164ha (分流区域面積16,821ha、合流区域面積343ha)
管渠延長	雨水・・・およそ 656km 汚水・・・およそ4,152km
処理場数	単独公共下水道:6箇所(市が所有) 流域関連公共下水道:2箇所(県が所有)
処理能力	700,200m ³ /日(単独公共下水道の処理場の合計値)
ポンプ場数	汚水・雨水両用 3カ所 雨水11カ所、汚水11カ所

※平成29年度末時点

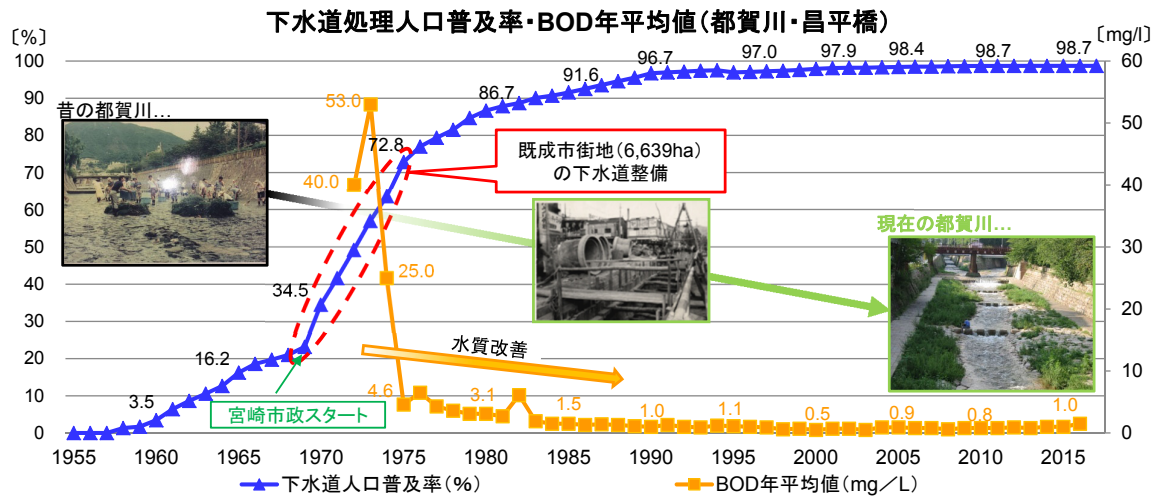
【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○下水道の整備

●下水道人口普及率の向上

- 昭和45年の公害防止関係法の制定を契機に、当時の宮崎辰雄市長が下水道整備を最重点施策と掲げ、下水道事業を進める。
- 昭和45年度当初27%であった下水道人口普及率は、集中的な整備により、昭和51年度末に77%まで上昇。
- その後の下水道整備により、平成30年度末現在、下水道人口普及率は98.7%となった。
- 下水道の普及とともに、公共用水域の水質も改善されている。



【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○市街地の浸水対策

●三宮南地区での雨水ポンプ場の整備

- これまで、浸水対策として、市内に雨水ポンプ場を整備。
- 近年では、中央区の沿岸部において、平成16年の台風(16号、18号、21号、23号)襲来時に豪雨・高潮による浸水被害が発生。
⇒三宮南地区約200haの浸水対策(雨水ポンプ場、雨水管渠の整備)に着手。
- 平成23年度に京橋ポンプ場、平成27年度に中突堤ポンプ場、小野浜ポンプ場が供用開始。
⇒三宮南地区の**浸水リスクを大幅に軽減**

○平成16年の台風被害(道路冠水)



○雨水ポンプ場の整備



【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○地震対策

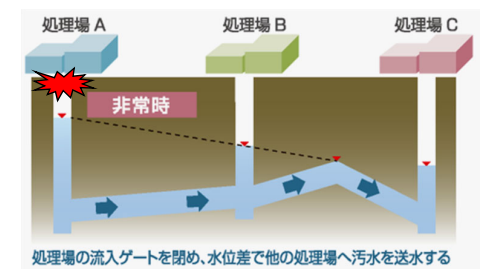
●災害に強いネットワーク幹線の構築

- ・ 阪神・淡路大震災以降、「災害に強い下水道システムの構築」を目指す。
⇒処理場のバックアップ機能を強化する処理場間ネットワークの構築（汚水幹線整備）に着手
- ・ 平成23年度、市内5処理場を結ぶネットワーク幹線が完成。
⇒完成後、老朽化していた**中部処理場を廃止**し、処理機能を他処理場に移す。
⇒**処理場改築時や災害時の処理場間での汚水融通が可能に。**

○ネットワーク幹線平面・断面図



○非常時の対応



万一、ある処理場で処理機能を失ったとき、ネットワーク幹線を通じて、汚水を融通し、他の処理場で処理を行う。

【第2章】

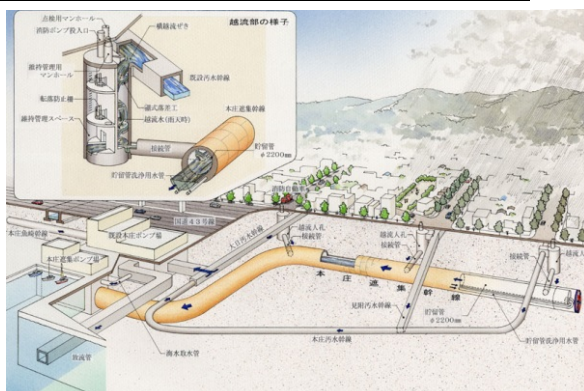
これまでの下水道事業の取り組み

○合流式下水道の改善

●合流式下水道改善対策事業

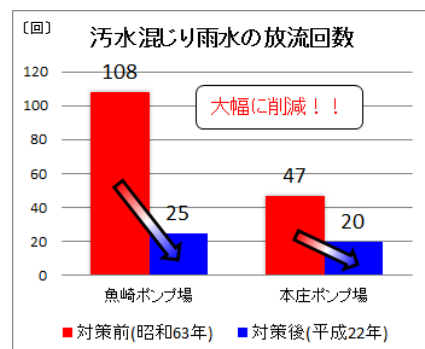
- ・ 汚水と雨水を同一の管渠で排除する合流式下水道は、豪雨時に汚水混じりの雨水が公共用水域に放流されるという問題があった。
⇒東灘処理区の一部で採用している合流区域において、平成2年度より合流式下水道改善事業に着手。
⇒汚水幹線や雨水貯留施設の整備、細目スクリーンを設置など対策工事を実施。
- ・ 対策後、汚水混じりの雨水の水域（大阪湾）への放流回数は事業前の半数以下となり、**豪雨時の水質環境は大幅に改善**されました。

○合流式下水道改善対策事業（貯留幹線の整備）



○改善事業による効果

※シミュレーションによる効果検証



【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○高度処理の導入

●処理場の改築・改造による高度処理の導入

- ・公共用水域の水質環境基準を達成・維持することを目標に定められた流域別下水道整備総合計画に基づき、下水道の整備を進める。

⇒水質環境基準の達成に向けて、これまで、**市内の5処理場*1で高度処理を導入済***2。

※1・・・東灘、ポートアイランド、鈴蘭台、垂水、玉津 ※2・・・処理場内の一部のみ含む

○瀬戸内海で発生した赤潮



○高度処理方式の処理施設(垂水処理場・イメージ図)



⇒高度処理導入により、**海域の富栄養化を解消**

【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○資源の有効利用

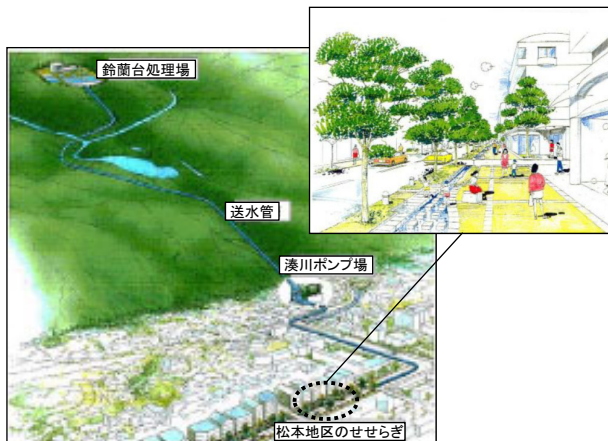
●松本地区でのせせらぎ用水

- ・兵庫区の松本地区は、阪神淡路大震災により、家屋の倒壊や火災が発生し、壊滅的な被害を受けた。

⇒震災の経験や教訓を生かした協働と参画のまちづくりの一環として、非常時には消火用水・生活用水が確保できる水路を整備し、鈴蘭台処理場で高度処理された処理水を提供。

- ・せせらぎ用水の提供により、**魅力あるまちづくり、地域の活性化に貢献。**

○松本地区せせらぎ整備事業・イメージ図



○せせらぎ整備後の風景



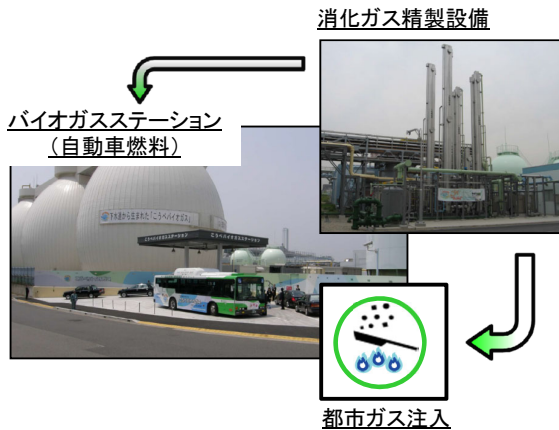
【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

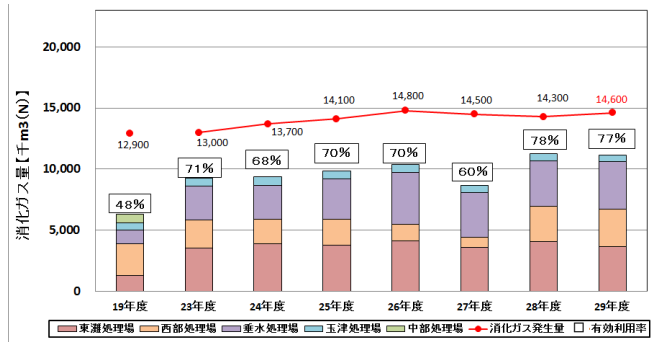
○資源の有効利用

●消化ガスの有効利用

- ・ 汚泥の消化過程で発生するガスは、不純物が多く利用用途が限られていたが、そのガスを精製することで、有効利用が可能となる「**こうべバイオガス**」を生み出した。
 - ・ 「**こうべバイオガス**」は、汚泥を処理する市内の4処理場で精製され、利用用途は自動車燃料や都市ガスの原料、消化ガス発電など多岐にわたっている。
- ⇒ 消化ガスの有効利用率は70%を超えており、**再生可能エネルギーによる持続可能な社会の構築に貢献**している。



○消化ガス発生量と有効利用率



【第2章】

これまでの下水道事業の取り組み

○資源の有効利用

●下水由来のリンの回収と有効活用

- ・ 食料生産に必要な不可欠な資源であるリンは、全量を輸入に依存している一方、処理場へ流入する汚水に多量に含まれ、放流水域の富栄養化や処理場内配管の閉塞を引き起こす原因となっている。
 - ・ 諸問題の解決に向け、下水の処理過程で高品質なリンを効率的に回収する研究を公民連携により進め、多くのリンを回収することができた。
- ⇒ **下水道における問題を解消**しつつ、**回収したリンを肥料として活用**することで、**下水道の付加価値の創出**、都市と農村をつなぐ**地産地消への貢献**を果たす。



【第2章】

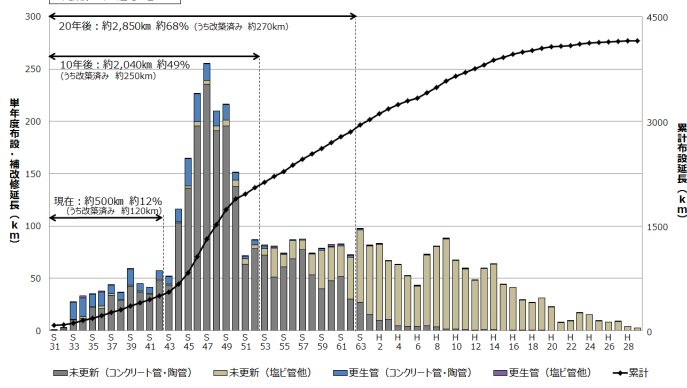
下水道事業の課題

●施設の老朽化

- 平成29年度末時点で、標準耐用年数である50年を超える污水管渠は全污水管渠延長の約12%、処理場やポンプ場などの施設は6施設となっている。
- 今後、昭和40年～50年代にかけて整備した下水道施設が標準耐用年数50年を経過する。

⇒施設の老朽化が急速に進み、老朽施設の修繕や改築が増加

○年度別污水管きよの整備状況(平成29年度末:約4,150km)



	2017年度末	2027年度末	2037年度末
污水管渠	約500km(12%)	約2,040km(49%)	約2,850km(68%)
処理場	2施設(33%)	4施設(66%)	6施設(100%)
ポンプ場	4施設(18%)	7施設(32%)	15施設(68%)

施設の老朽状況



污水管渠の老朽化(破損)

処理場躯体の老朽化(剥離)

処理場設備の老朽化(腐食)

【第2章】

下水道事業の課題

●雨天時浸入水による影響

- 管渠の老朽化により、破損部やずれた継手部などから地下水や海水、雨天時浸入水といった不明水が流入する。
- 特に、污水管渠への雨天時浸入水は、マンホールからの溢水、処理場での汚水処理の阻害を発生させるため、問題となっている。

⇒雨天時浸入水対策として、管渠やマンホールの改築更新工事や雨樋の誤接続の是正を行って、**老朽管渠が多く、対策が追いついていない**状況である。

管の破損部、ずれた継手部からの雨水浸入



污水管渠内に入り込んだ雨水により...



マンホールからの溢水
が発生！！

宅地内での誤接続、排水設備の老朽化



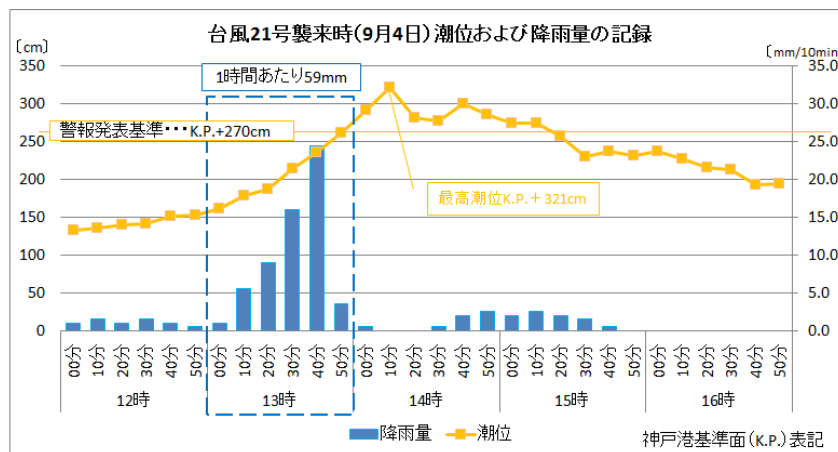
【第2章】

下水道事業の課題

●市街地の浸水

- 近年の台風や集中豪雨は、神戸市にも甚大な被害を与えており、特に平成30年は、7月の長期に渡る豪雨、8月の台風20号、9月の台風21号と3度にわたり豪雨が神戸市内を襲い、各所で浸水被害が発生した。
- 平成30年9月の台風21号では、第二室戸台風(昭和36年9月)で記録した**既往最高潮位を更新**したうえ、59mm/h(神戸地方気象台記録)の豪雨※も伴ったことから、臨海部を中心に多くの浸水被害が発生した。

⇒ハードおよびソフト対策を組み合わせ、増大する浸水被害を抑制する必要がある。



浸水・高潮被害(中央区東川崎町)



※59mm/hのイメージ
 【1時間雨量:50mm以上80mm未満】
 ・非常に激しい雨
 ・滝のように降る(ゴーゴーと降り続く)
 (出典:気象庁HP「雨の強さと降り方」)

【第2章】

下水道事業の課題

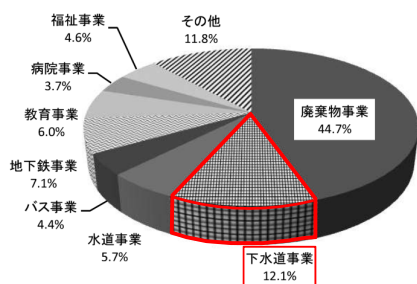
●その他、求められる役割

- 下水道は下水(汚水、雨水)の排除や処理といった本来の役割のほか、処理過程で発生する汚泥など資源の有効利用が求められている。一方で、下水道事業は処理過程で多くの温室効果ガスを排出しており、環境負荷の低減に取り組む必要がある。

⇒環境配慮型都市を目指す神戸市において、エネルギーの「**利用量削減**」と「**創造**」を担わなければならない。

- また、これまで、処理水の放流先である公共用水域に対しては、窒素やリンといった栄養塩類を多く除去することに主眼を置いていたが、近年、冬場の漁場での**栄養塩不足等**により、水産物の生育に影響が出ていることが問題となっている。

⇒栄養塩類循環のバランスに配慮した**放流水質の管理**が求められる。



事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の事業別排出割合(2013年度)
 (神戸市地球温暖化防止実行計画より)



水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化
 (下水道長期ビジョン(国土交通省)より)

【第2章】

下水道事業経営の現状と課題

●収益的収支の推移

・平成27年度以降、3年連続で黒字決算となっている。

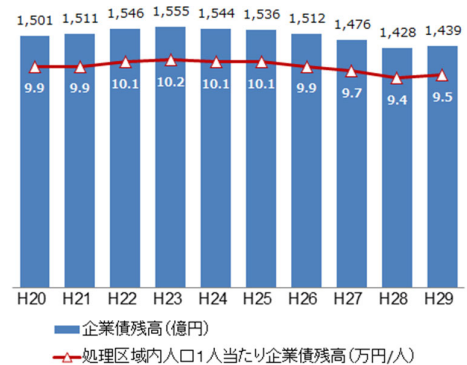
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
収入	下水道使用料	198	195	196	194	193	192	188	188	188	189
	長期前受金戻入							100	101	102	100
	一般会計繰入金	24	23	22	22	21	21	45	44	44	42
	その他収益等	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
	特別利益	10	10	10	9	9	9	9	10	10	9
合計(A)	237	233	233	230	229	226	348	349	349	345	
支出	人件費	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
	物件費	68	65	61	60	59	57	59	58	57	61
	減価償却費等	80	82	83	90	92	92	216	217	221	217
	企業債支払利息等	42	41	40	39	38	36	35	32	30	27
	その他支出等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損失	5	4	4	12	10	8	26	1	1	0
合計(B)	222	218	214	232	228	222	365	338	336	333	
収支差引(C)=(A)-(B)	15	14	19	△2	0	4	△16	11	12	12	
累積損益	△105	△91	△72	△74	△73	△63	△78	11	24	20	

※端数切り捨てにより、合計値が一致しない箇所あり。

●企業債残高の推移

・この10年間は、1,500億円前後で推移

・人口1人あたりは、約10万円前後で推移



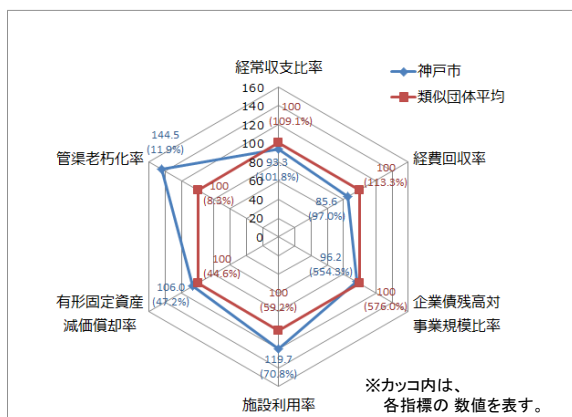
●経営改善の取り組み

- ・下水道事業の経営改善、管理体制の効率化の観点から、一部の施設に民間委託を導入している。
- ・効率的な汚水処理を推進するため、処理場の統廃合を実施。
- ・神戸市行財政改革に基づき、効果的かつ効率的な組織・人員配置を行っている。
(下水道事業関係の職員数・・・H16:438人→H30:333人(平成16年度より約24%の削減))

【第2章】

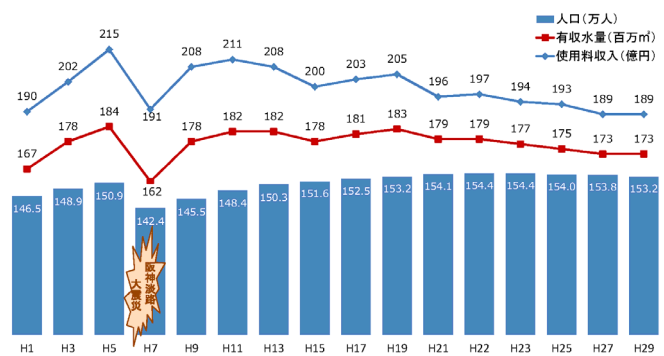
下水道事業経営の現状と課題

●下水道事業における経営課題

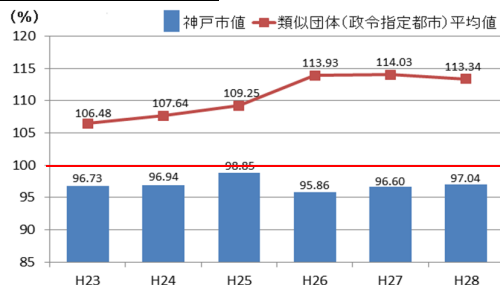


●使用料収入と有収水量の推移

・有収水量は、中長期的には減少傾向にある。



○年度別経費回収率



・経費回収率※は、類似団体平均を下回り、総務省が求める100%も達成できていない。
⇒経費回収率の改善が今後の課題である。

※・・・下水道使用料÷汚水処理費(公費負担分を除く)×100

【第3章】

こうべアクアプラン2020の振り返り

●建設事業の主な取り組み状況

- 西部処理場の改築更新、施設の耐震化、高度処理の導入を図るため、継続して事業を行っている。進捗に遅れが生じているが、着実に事業を進めている。
- 污水管渠の再構築に本格的に着手。事業の平準化を図りながら着実に実施している。
- 浸水対策事業については、優先的に対策を行う地区で事業を実施。
- 消化ガス精製設備から生まれる「こうべバイオガス」の有効利用を西部処理場や玉津処理場でも開始し、消化ガス有効利用率の上昇、電力使用料の低下に繋がっている。

基本方針	施策	指標	事業前	進捗状況	目標値
			H27末	H29末	H32末
安心で快適な市民生活と社会活動を支える	膨大なストックの改築更新	污水管渠の再構築(耐震化)済エリア内の昼間人口	15万人	17万人	33万人
		処理場の改築更新率	20.5%	20.5%	33.1%
浸水に強い安全なまちづくりを進める	改築に併せた施設の耐震化 浸水対策事業の促進 改築に併せた施設の能力増強	地震時にも必要最低限の機能が確保されている処理場	1処理場	2処理場	3処理場
		計画期間中に整備する排水区域面積	-	20.8ha	130ha
健全な水環境と循環型社会の実現に貢献する	高度処理の導入 資源・エネルギーの有効活用 CO2削減の取組み	雨水管きよの改修延長	-	3.9km	25km
		高度処理を実施している処理場	24.5%	24.5%	36.7%
		消化ガス有効利用率	70%	77%	84%
		下水道事業に係る電力使用量	89,200 (千KWh/年)	87,700 (千KWh/年)	82,600 (千KWh/年)

【第3章】

こうべアクアプラン2020の振り返り

●経営の主な取り組み

- 「下水道66キャンペーン」や「マンホールデザインコンテストの開催」など、広報強化策を展開。
- 下水道サービスの持続的・安定的提供を図るため、使用料体系の見直しを検討。
- 一般共同研究を新たに開始し、産官学連携による技術開発を進めている。

基本方針	施策	取り組み状況
市民に見える下水道を目指す	広報プロモーションの充実	「下水道66キャンペーン」などの実施
	水・インフラ支援による国際貢献 経営基盤の強化	ベトナム国での技術協力事業 使用料体系の見直し
持続可能な下水道サービスを提供する	計画的な人材育成	入庁年数や職種に応じた研修
	公民連携による新技術の導入	産官学での共同研究の実施

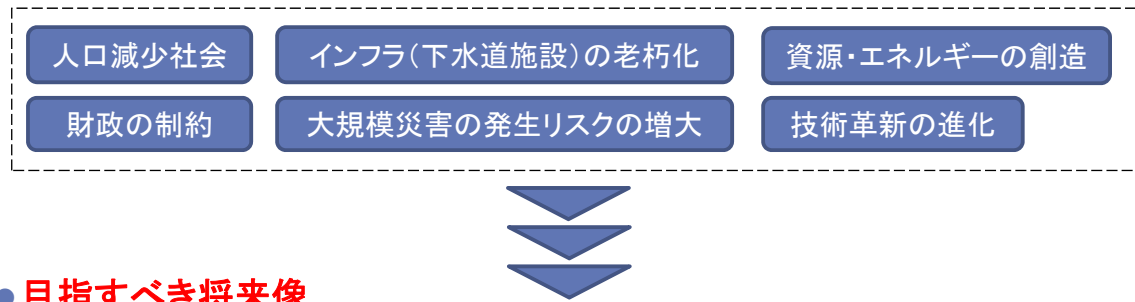
	決算値		こうべアクアプラン2020 収支見通し		
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
収益的収入	349	345	352	333	334
下水道使用料	188	189	185	184	182
長期前受金戻入	102	100	102	100	103
一般会計繰入金	44	42	45	45	45
その他(特別利益含む)	14	13	20	4	4
収益的支出	336	333	342	343	350
人件費	25	25	27	27	27
物件費	57	61	66	66	66
資本費	252	246	249	250	247
特別損失	1	0	-	-	10
当年度損益	12	12	10	△10	△16

※端数切り捨てにより、合計値が一致しない箇所あり。

【第4章】

下水道事業の将来像

● 社会情勢の変化



● 目指すべき将来像

1. 「都市の発展と暮らしを支える下水道」

- ・ 将来的なまちの発展に配慮し、汚水処理、快適な住環境の創造、水質保全を図る。
- ・ 市民生活に支障をきたさないよう、あらゆる災害に備え、下水道を構築、管理する。

2. 「自然環境を守り育てる下水道」

- ・ 下水道の使命として、自然環境への負荷の削減、水域における豊かな生育環境の保持、下水道における資源の利活用に取り組み、自然環境と共生する下水道を目指す。

3. 「市民と共にあゆむ下水道」

- ・ 下水道事業の推進には、市民・事業者の理解や協力、協働の取り組みが必要不可欠。
- ・ 情報を積極的に発信し、安心して使用していただくとともに、下水道への理解、親しみを感ぜてもらえるような機会を設ける。

【第5章】

中期経営計画の基本方針

● 基本方針

1. 「快適な市民生活と社会活動を支えます」

- ・ 市民や市内企業の方々などが生活や社会活動を不自由なく行うことができるよう汚水処理を確実に行う。

2. 「災害に備える安心・安全なまちづくりを進めます」

- ・ 地震や津波、台風などの予期せぬ事態への対策により、安心・安全なまちづくりを推進する。

3. 「良好な水環境と循環型社会の実現に貢献します」

- ・ 自然環境へ排出される汚濁負荷を低減するとともに、水域の生育環境に配慮した汚水処理に努める。
- ・ 汚水処理により発生する温室効果ガスや汚泥の削減、有効利用に努める。

4. 「下水道の見える化に取り組みます」

- ・ 日頃、目にすることが少ない下水道を知ってもらう取組や機会を設ける。

5. 「安定した下水道サービスを提供します」

- ・ 経営改善により自立経営に取り組み、安定した下水道サービスを提供する。

【第5章】

基本方針に基づく施策・取組

1. 「快適な市民生活と社会活動を支えます」

1) 管渠の適切な維持管理、更新

2) 下水処理の持続

- 下水道施設の調査・点検により現状把握を行う。また、部分的な補修・修繕を行うことで、既存の下水道施設を良好な状態で長く使用する。
- 老朽化が著しい下水道施設は改築更新を行い、衛生面の確保、管渠が起因する道路陥没や漏水の防止、処理場やポンプ場の機能維持に努める。

主な取組: **ストックマネジメント計画による維持管理と改築更新**
雨天時浸入水調査

3) 汚水処理システムの再編

- 将来的に必要となる最適な施設規模の検討を進め、ネットワークシステムなどを活用した効率的な汚水処理を目指す。

主な取組: **施設の統廃合・コンパクト化の検討**

【第5章】

基本方針に基づく施策・取組

2. 「災害に備える安心・安全なまちづくりを進めます」

1) 地震・津波対策

- 病院や避難所などの重要施設の機能確保、緊急輸送路の通行障害の防止を目的とした管渠の耐震化、最低限の機能確保に向けた処理場やポンプ場の耐震補強などを行う。

主な取組: **必要最低限の処理機能確保**

2) 浸水対策

- 集中豪雨や台風から、ひとやまちを守るため、優先度の高い場所から、管路やポンプ場などのハード整備や水害リスク情報の共有などソフト対策により、「防災」「減災」に取り組む。

主な取組: **即効性のあるハード・ソフト対策、恒久対策**

3) 危機管理体制の構築

- 災害時を想定した訓練や研修、他都市での被災地支援を通じて、業務継続計画（BCP）の充実・強化を図り、迅速に対応できる危機管理体制を整備する。

主な取組: **防災力の向上**

基本方針に基づく施策・取組

3. 「良好な水環境と循環型社会の実現に貢献します」

1) 良好な水環境の実現

- ・ 事業場から排水される汚水の水質規制により、処理場に流入する汚水の水質を安定させる。
- ・ 処理場での水質の適正管理により、河川や海域の水質保全に努める。

主な取組: 流入水の水質規制と放流水の水質管理

2) 循環型社会の実現

- ・ 省エネに繋がる取り組み、下水の処理過程で発生するエネルギーや資源の利活用により、循環型社会の実現に貢献する。

主な取組: 省エネ機器の導入、消化ガスのさらなる有効利用

基本方針に基づく施策・取組

4. 「下水道の見える化に取り組みます」

1) 身近に感じる下水道

- ・ 体験型・協働型広報や多角的な情報発信などにより、市民の方々に下水道をより身近に感じてもらえる取組を進める。

主な取組: インターネットなどあらゆる媒体を活用した戦略的な広報の展開

2) 地域に貢献する下水道

- ・ 処理場施設の上部利用などにより、地域の方々の憩いの場となる空間や防災の拠点(避難場所)を提供する。
- ・ 水インフラ事業(国際支援)を通じた地元企業の支援を行う。

主な取組: 下水道用地内で整備された多目的な空間の開放
官民連携による水インフラ事業の国際展開

【第5章】

基本方針に基づく施策・取組

5. 「安定した下水道サービスを提供します」

1) 安定した経営

- 使用料収入の減少、老朽施設の改築事業増により、経営が厳しくなることが予想される中、経営状況の将来の見通しを踏まえ、公営企業として自立経営を継続する。
- 人材育成や新技術の導入を通じて、下水道サービスの持続・向上、効率的な経営に努める。

主な取組: 業務改善や使用料収入の確保などによる経費回収率の向上
技術・技能の継承の取組、産官学連携による技術開発、
下水道管路web台帳の利便性向上