

社会資本総合整備計画

神戸市建設事業外部評価委員会説明資料

担当：建設局下水道部計画課

- 1. 整備計画の概要**
- 2. 社会資本整備総合交付金に係る計画**
- 3. 防災・安全交付金に係る計画**
- 4. 防災・安全交付金（重点）に係る計画**

1. 整備計画の概要

(1) 下水道事業における整備計画の位置づけ

①神戸市下水道事業経営計画（2020年度～2029年度）

将来にわたって安定した下水道サービスを持続的に提供するため、10年間の基本方針や目標、経営戦略などを取りまとめた計画



②社会資本総合整備計画（本計画）

経営計画のうち、国の社会資本総合整備重点計画の目的に合致する事業を、神戸市の社会資本総合整備計画に位置付けている。

(2) 下水道事業における社会資本総合整備計画 (3計画)

社会資本整備総合交付金

→下水道の新たな整備、資源・エネルギー利用事業が主な対象

①「神戸市公共下水道事業～ひと・都市・地球環境を守り育てる下水道をめざして～」

防災・安全交付金

防災・安全交付金 (重点)

防災・減災、安全を実現するメニューに特化して集中的に支援

→地震対策、浸水対策、老朽化対策が主な対象

②「神戸市公共下水道事業 ～安全・安心のまちづくり～ (防災・安全)」

③「神戸市公共下水道事業 ～浸水に強い安全なまちづくり～ (防災・安全)
(重点計画)」

○計画期間：2020年～2024年 (5年間)

目次

1. 整備計画の概要
- 2. 社会資本整備総合交付金に係る計画**
3. 防災・安全交付金に係る計画
4. 防災・安全交付金（重点）に係る計画

計画の成果目標（定量的指標）および事業概要

（１）計画の成果目標（定量的指標） 社会資本整備総合交付金

<社会資本整備総合交付金>

① 高度処理能力

垂水処理場東系の整備を進め、環境基準達成を目標とする大阪湾流域別下水道整備総合計画の対象5処理場における高度処理の割合を28%から34%にする。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)
大阪湾流域別下水道整備総合計画の対象5処理場における高度処理の割合	28% (172,500m ³ /日)	34% (208,750m³/日)

(2) 事業概要

① 高度処理の導入

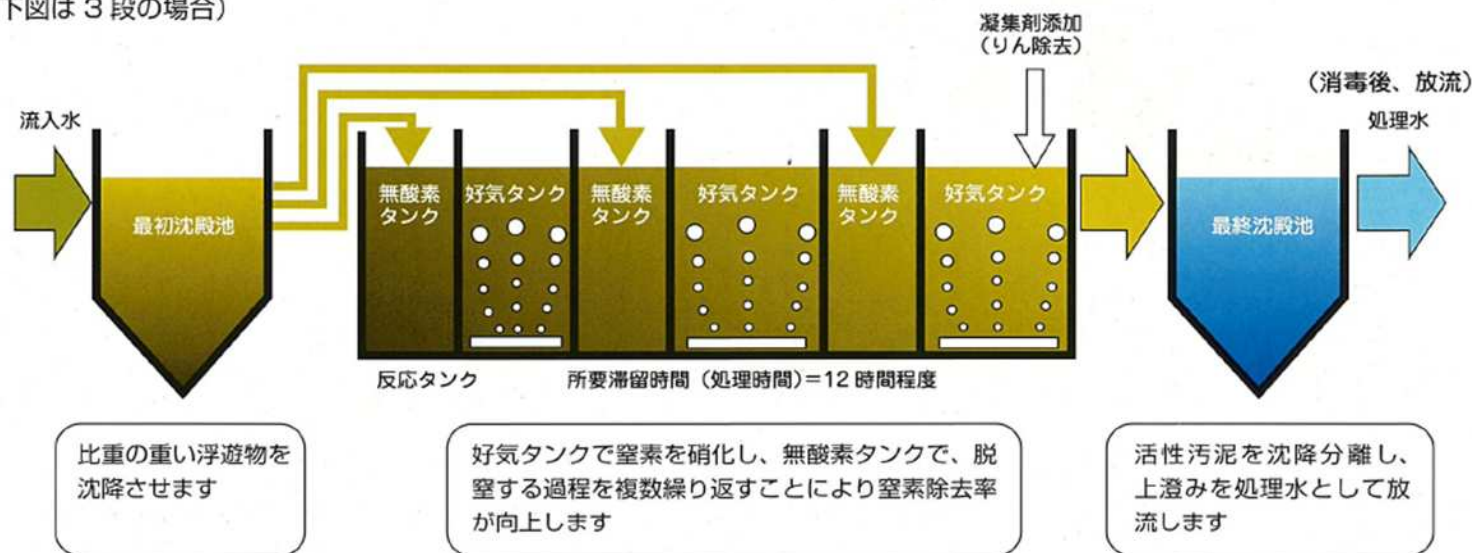
大阪湾に処理水を放流している5処理場について、水質環境基準達成のため高度処理を導入する。

標準法: 通常の下水の処理方法で、有機物のみの除去を行う方法

高度処理: 放流水域の水質環境基準の達成のため、

標準法では十分に処理できない物質の除去向上を目的とした方法

(下図は3段の場合)



○整備実施施設:

垂水処理場 東系水処理施設の増設 (高度処理能力 + 36,250m³/日)

事業効果の発現状況、目標値の達成状況 社会資本整備総合交付金

I・II 定量的指標に関連する交付対象事業の効果の発現状況および達成状況

- 垂水処理場 東系水処理施設において、高度処理を導入することで大阪湾の水質環境基準の達成に貢献できた。また、経営計画に定める良好な水環境の実現に貢献できた。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)	最終実績値
大阪湾流域別下水道整備総合計画の対象5処理場における高度処理の割合	28% (172,500m ³ /日)	34% (208,750m ³ /日)	34% (208,750m ³ /日)

III 定量的指標以外の効果の発現状況

- 垂水処理場東系は、災害時の代替性確保を目的とした下水道ネットワークシステムで他処理場と連絡されているため、今回の増設により災害時の代替性を増強することができた。

- ・今後も大阪湾の水質環境基準の達成に貢献できるように、適切な処理方式を導入していく。
- ・経営計画に定めた「良好な水環境の実現」については、一定の効果が発現できたことから、「循環型社会の実現」についても、事業実施を進めていく。

目次

1. 整備計画の概要
2. 社会資本整備総合交付金に係る計画
- 3. 防災・安全交付金に係る計画**
4. 防災・安全交付金（重点）に係る計画

計画の成果目標（定量的指標）および事業概要

（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金

＜防災・安全交付金＞

- ① 地震時にも最低限の機能が確保された処理場
- ② 耐震化を優先すべき路線の機能確保率

（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金

① 地震時にも最低限の機能が確保された処理場

地震時にも最低限の機能（揚排水・簡易沈殿・消毒機能を1系列以上）が確保できている処理場の割合を33%から67%に増加させる。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)
地震時にも最低限の機能が 確保できている処理場の割合	33% (2処理場)	67% (4処理場)

(2) 事業概要

① 地震時にも最低限の機能が確保できている処理場の割合

- ・下水処理場は、公衆衛生の役割を担うことから、災害時にも機能を確保する必要
- ・最低限の機能確保のため、**急所となる汚水の揚水・沈殿・消毒施設の耐震性を確保**
- ・市内6処理場において、上記施設の耐震性の確認を行い、必要があれば補強を実施



① 地震時にも最低限の機能が確保できている処理場の割合

- ・耐震性能が確保されておらず、かつ老朽化が進行している施設については
改築更新に合わせた耐震性能の確保を行っている



西部処理場の改築（北系水処理施設の築造）



ポートアイランド処理場の改築

○整備実施施設：
西部処理場 北系水処理施設の築造、東灘処理場 耐震診断の実施

（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金

② 耐震化を優先すべき路線の機能確保率

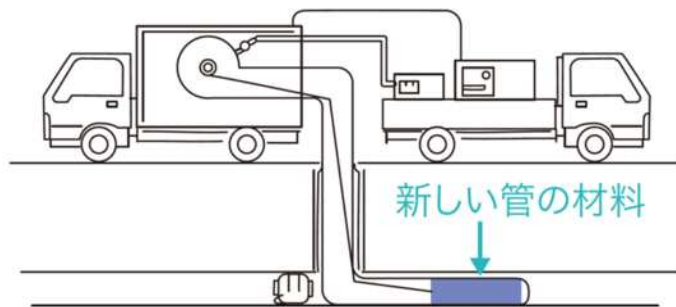
下水道施設の重要な幹線のうち特に耐震化を優先すべき路線（38km：災害拠点病院下流、国道下の污水管等）について、地震時にも下水道としての機能が確保できている割合を0%から39%にする。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)
耐震化を優先すべき路線における 地震時にも下水道としての機能が 確保できている割合	0% (0km)	39% (15km)

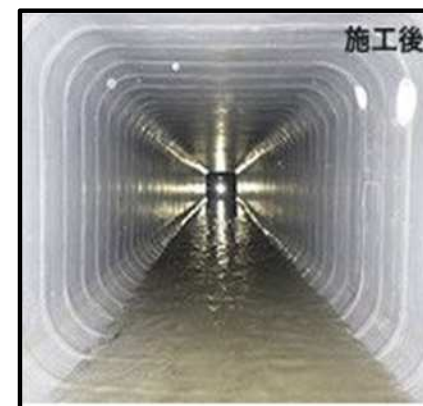
(2) 事業概要

② 下水道施設の重要な幹線のうち特に耐震化を優先すべき路線における地震時にも下水道としての機能が確保できている割合

- ・本市では古くから下水道を整備しており、膨大なストックを保有している。
- ・そのため、**防災拠点・避難所等の下流など、社会的影響が大きい路線を計画的・効果的に対策**することとし、経営計画期間中は**38km**を対象としている
- ・対策においては、管の取替えや管渠の内面に新たに管を更生などの改築工事を実施



管更生工事のイメージ



管更生工事前後の比較

○整備実施施設：
耐震化を優先すべき路線の耐震化

事業効果の発現状況、目標値の達成状況 防災・安全交付金

I・II 定量的指標に関連する交付対象事業の効果の発現状況および達成状況

① 地震時にも最低限の機能が確保できている処理場の割合

市内の処理場において、耐震性の確認および改築などの耐震化を進めることで、想定最大規模の地震発生時に**機能停止するリスクを低減できた**が、目標値を達成することができなかった

<未達成理由>

- ・整備期間中、新型コロナウイルスの影響や、世界的な社会情勢の影響による資機材の供給不足などにより、多くの事業に遅延が発生した。
- ・処理場の改築更新事業については、その影響を特に大きく受けており、**1年以上の遅延が発生**した。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)	最終実績値
地震時にも最低限の機能が確保できている処理場の割合	33% (2処理場)	67% (4処理場)	50% (3処理場)

I・II 定量的指標に関連する交付対象事業の効果の発現状況および達成状況

② 下水道施設の重要な幹線のうち特に耐震化を優先すべき路線における地震時にも下水道としての機能が確保できている割合

経営計画にて特に耐震化を優先すべき路線を決定し、着実に耐震化を実施することで**目標値を達成**することができ、**計画的・効果的に対策を実施することができた。**

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)	最終実績値
耐震化を優先すべき路線における地震時にも下水道としての機能が確保できている割合	0% (0km)	39% (15km)	87% (33km)

Ⅲ 定量的指標以外の効果の発現状況

- ・処理場のみならず、汚水処理等に係る機械・電気設備の老朽化対策を計画的に実施することで、**下水道施設の機能保全**を実施することができた。
- ・汚水管きよの耐震化として管の取替え等を実施することで、**管きよの老朽化も併せて対策**することができた。

- ・下水処理場において、引き続き耐震性確保のため、改築に合わせた耐震化や耐震補強などを進める。
 - ・污水管については、特に耐震化を優先すべき路線の耐震化工事を引き続き、着実に実施する。
- また、2025年度に実施した全国特別重点調査結果にて、対策が必要と判明した箇所については、早急に老朽化対策を実施する。

目次

1. 整備計画の概要
2. 社会資本整備総合交付金に係る計画
3. 防災・安全交付金に係る計画
- 4. 防災・安全交付金（重点）に係る計画**

計画の成果目標（定量的指標）および事業概要

（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金（重点）

＜防災・安全交付金（重点）＞

- ① 雨水整備重点地区
- ② 地震時機能確保済の雨水ポンプ排水区域

（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金（重点）

① 雨水整備重点地区

雨水整備重点地区における時間雨量49.1mmの降雨（10年確率降雨）に対応した下水道整備を進め、内水浸水被害を防止できる割合を18%から45%にする。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)
雨水整備重点地区における時間雨量49.1mmの降雨に対応した下水道整備を進め、内水浸水被害を防止できる割合	18% (192ha)	45% (474ha)

(2) 事業概要

① 雨水整備重点地区

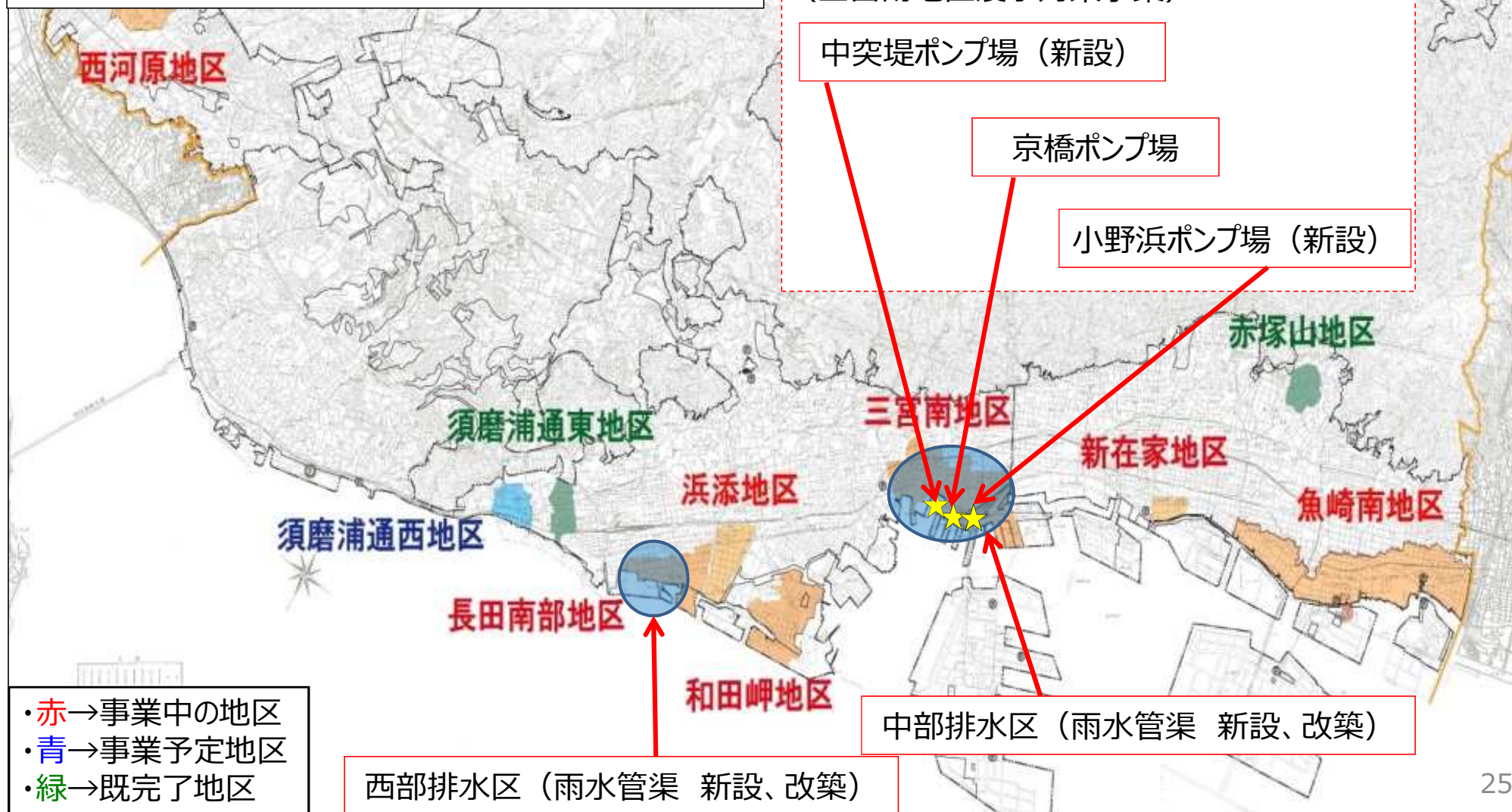
- ・過去に繰り返し浸水が起こった地域や人口の集中している9地区を重点的に浸水対策を進める地区（＝**雨水整備重点地区**）として整備している
- ・10年に1回程度発生する降雨に対しても浸水が起こらないように雨水管渠を整備
- ・沿岸部の低地盤地域では外水位に関係なく雨水排除を可能とする雨水ポンプ場を整備

○整備実施施設：

- 三宮南地区浸水対策事業
- 長田南部地区浸水対策事業

① 雨水整備重点地区

浸水対策事業実施状況（2024年度末時点）
排水面積1,064ha中、474haの整備が完了



（１）計画の成果目標（定量的指標） 防災・安全交付金（重点）

② 地震時機能確保済の雨水ポンプ排水区域

雨水ポンプ排水区域のうち地震時においても排水機能を確保している区域の割合を57%から88%にする。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)
雨水ポンプ排水区域のうち地震時も排水機能を確保している区域の割合	57% (774ha)	88% (1,223ha)

(2) 事業概要

② 地震時機能確保済の雨水ポンプ排水区域

- ・雨水ポンプ場は都市の浸水を防ぐ重要な施設であり、地震時にも機能を確保する必要
- ・市内14ポンプ場において、耐震性の確認を行い、必要があれば補強・改築を実施



魚崎ポンプ場改築更新事業(第1期)

○整備実施施設：

魚崎ポンプ場改築更新事業（第1期）、雨水ポンプ場耐震診断の実施

I・II 定量的指標に関連する交付対象事業の効果の発現状況および達成状況

① 雨水整備重点地区（全9地区）における時間雨量49.1mmの降雨（10年確率降雨）に対応した下水道整備を進め、内水浸水被害を防止できる割合

雨水整備重点地区において、**雨水ポンプ場および雨水幹線の整備を実施することで目標値を達成することができ**、浸水に強い安全なまちづくりを進める事ができた。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)	最終実績値
雨水整備重点地区における時間雨量49.1mmの降雨に対応した下水道整備を進め、内水浸水被害を防止できる割合	18% (192ha)	45% (474ha)	45% (474ha)

I・II 定量的指標に関連する交付対象事業の効果の発現状況および達成状況

② 雨水ポンプ排水区域のうち地震時も排水機能を確保している区域の割合

市内の雨水ポンプ場において、耐震性の確認および改築などの耐震化を実施することで想定最大規模の地震発生時に**機能停止するリスクを低減**できたが、目標値を達成することができなかった

<未達成理由>

- ・ポンプ場の耐震事業については、耐震診断を実施した**一部のポンプ場において、耐震性の確認に時間を要した**ため、目標未達となった。

計画の指標	当初現況値 (2020年度当初)	最終目標値 (2024年度末)	最終実績値
雨水ポンプ排水区域のうち地震時も排水機能を確保している区域の割合	57% (774ha)	88% (1,223ha)	74% (1,022ha)

Ⅲ 定量的指標以外の効果の発現状況

- ・雨水ポンプ場のみならず、雨水排水等に係る機械・電気設備の老朽化対策を計画的に実施することで、**下水道施設の機能保全**を実施することができた。
- ・雨水管きよの耐震化として管の取替え等を実施することで、**管きよの老朽化も併せて対策**することができた。

- ・雨水ポンプ場において、引き続き耐震性確保のため、改築に合わせた耐震化や耐震補強などを進める。
- ・雨水浸水対策基本方針に基づき雨水整備重点地区などの浸水対策を実施し、浸水に強い安全なまちづくりを進める。