

第4次貝塚市中長期下水道整備計画

令和2年4月

貝塚市下水道事業

目 次

第1章 第4次中長期下水道整備計画策定の目的	1
1-① 策定の目的	1
1-② 関連する計画	1
第2章 貝塚市下水道事業の概要	3
2-① 事業概要	3
2-② 施設概要	3
第3章 貝塚市の下水道における現状と課題	5
3-① 未普及地域の解消と生活環境の改善	5
3-② 公共水域の水質保全	6
3-③ 浸水対策	7
3-④ 下水道施設の老朽化対策	8
第4章 下水道整備計画	9
4-① 汚水整備計画	9
4-② 雨水整備計画	9
4-③ 改築実施計画（ストックマネジメント計画）	10
4-④ 下水道整備年次計画表	13
第5章 まとめ	17
5-① 汚水整備事業について	17
5-② 雨水整備事業について	17
5-③ スtockマネジメント計画について	17
5-④ 進捗管理	18
別紙① 整備計画図（汚水）	
別紙② 整備計画図（雨水）	

第1章 第4次中長期下水道整備計画策定の目的

1-① 策定の目的

下水道は、生活環境の改善、公衆衛生の向上、浸水防除、公共用水域の水質保全等の役割を担っており、安全・安心で快適な市民生活や美しく暮らしよいまちづくりのために必要な都市基盤施設です。

そのため、本市では公共下水道事業の事業認可を昭和55年度に取得し、雨水整備については、昭和61年度から、また汚水整備については昭和63年度から着手し、現在に至っています。この間、平成2年度に「貝塚市中長期下水道整備計画」（計画期間：平成3～12年度）を策定し、以後10年ごとに第2次、第3次と整備計画を策定し、これらの計画を基に鋭意事業を進めてきたところです。

今回策定の「第4次貝塚市中長期下水道整備計画」では、汚水の普及促進や浸水対策に加え、既存の下水道施設の改築計画を策定するものとし、計画期間を令和2年度から令和11年度までの10年間としています。

本市の下水道事業は、経営の健全化を図り、下水道サービスを安定的に供給するため、令和元年度から、地方公営企業法の適用を受け企業会計に移行していますが、長期にわたる相当規模の投資を必要としており、今後も厳しい経営状況が続くものと考えられます。このような状況の中、貝塚市下水道事業のさらなる効率化や経営の健全化を図るため、「第4次貝塚市中長期下水道整備計画」を策定し、これを基本に下水道の計画的な普及に努めることを目的とします。

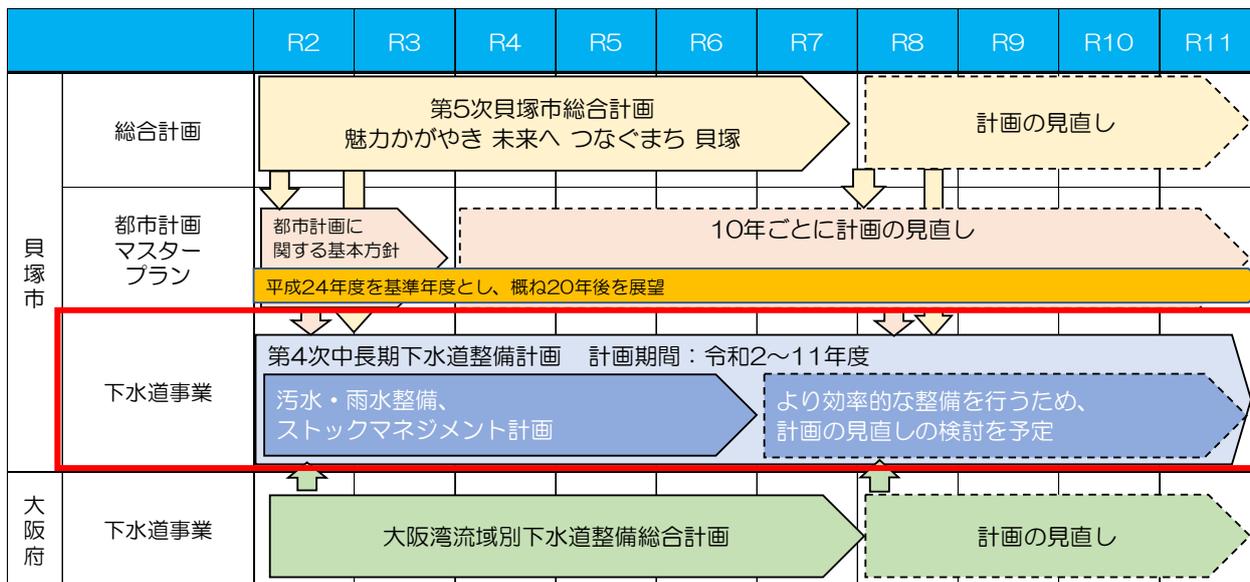
1-② 関連する計画

現在、貝塚市では「魅力かがやき 未来へつなぐまち 貝塚」を理念とする「第5次貝塚市総合計画」（以下、「総合計画」という。）に基づき、各施策に取り組んでいます。下水道事業においてもこの中に位置づけられており、災害に強いまちをつくり、健全な水循環を維持し、良好な生活環境を保つことを目標としています。

また、「都市計画に関する基本方針（貝塚市都市計画マスタープラン）」（以下、「都市計画マスタープラン」という。）には、下水道の方針が示されており、大阪府が策定した「大阪湾流域別下水道整備総合計画（以下、「流総計画」という。）」には公共用水域の水質環境基準等が定められています。「第4次貝塚市中長期下水道整備計画」の策定にあたっては、両計画との整合も図ることとします。

第4次貝塚市中長期下水道整備計画及び関連する計画の計画期間をp.2 図表1-1に示しています。今回策定の第4次貝塚市中長期下水道整備計画では、計画期間の中間時点において、より効率的な整備計画とするため計画の見直しの検討を予定しています。

図表1-1 関連計画と計画期間



(1) 総合計画（平成28年度策定）

「総合計画」では、行政サービスの水準やまちの活力を維持・向上し、市民が住み続けたいと思う魅力あるまちとなるよう計画策定の趣旨が示されており、下水道事業の取り組みにおいては、『投資効果の高い区域を優先し、事業の効率性の向上を図るとともに、建設コストを縮減するなど、新たな整備手法を検討しながら下水道施設の整備を進めます。』、『下水道事業は、地方公営企業法の適用を受け、損益情報、ストック情報等の経営情報を的確に把握し、適正な料金体制の設定、適正な投資及び改築・更新に取り組みます。』などとされています。

また、災害に強いまちをつくる施策として、『沿岸部の浸水防除のため、雨水ポンプ場等の整備と適切な維持管理に努めるとともに、関係機関と連携し、津波浸水対策を推進します。』とされています。

(2) 都市計画マスタープラン（平成24年度策定）

「都市計画マスタープラン」は、都市計画の基本方針を示すものであり、概ね20年後を展望しつつ、10年間の目標を設定しています。

下水道の方針として、『①総合的な汚水・雨水対策の推進』、『②下水道整備の推進』、『③下水道施設の計画的な維持管理』が示されています。

(3) 流総計画（平成22年度策定）

「流総計画」では、下水道の整備に関する基本方針として、水質汚濁による人の健康被害や生活環境に係わる被害を防ぎ、公衆衛生の向上を図るために、下水道を整備し、水質環境基準を達成することを目的としています。河川の目標水質（BOD）については、p.6 図表3-4の通り10.0 mg/L以下となっています。

第2章 貝塚市下水道事業の概要

2-① 事業概要

貝塚市の公共下水道事業（汚水整備及び雨水整備）は、南大阪湾岸流域下水道の北部及び中部処理区にまたがっています。汚水整備については、流域下水道に接続しており、雨水整備については、大阪湾や河川に排水する計画となっています。

図表2-1 貝塚市公共下水道事業の計画概要（平成30年度末現在）

項目		面積 (ha)				
		全体計画 区域	都市計画決定 区域	市街化 区域	事業計画 区域	整備済み 区域
汚水	北部	155.50	55.06	55.06	55.06	48.63
	中部	2309.45	1608.49	1608.49	1391.49	960.76
	計	2464.95	1663.55	1663.55	1446.55	1009.39
雨水	北部	155.50	55.06	55.06	0.00	0.00
	中部	2309.45	1608.49	1608.49	874.22	294.03
	計	2464.95	1663.55	1663.55	874.22	294.03

行政区域面積：4,393ha

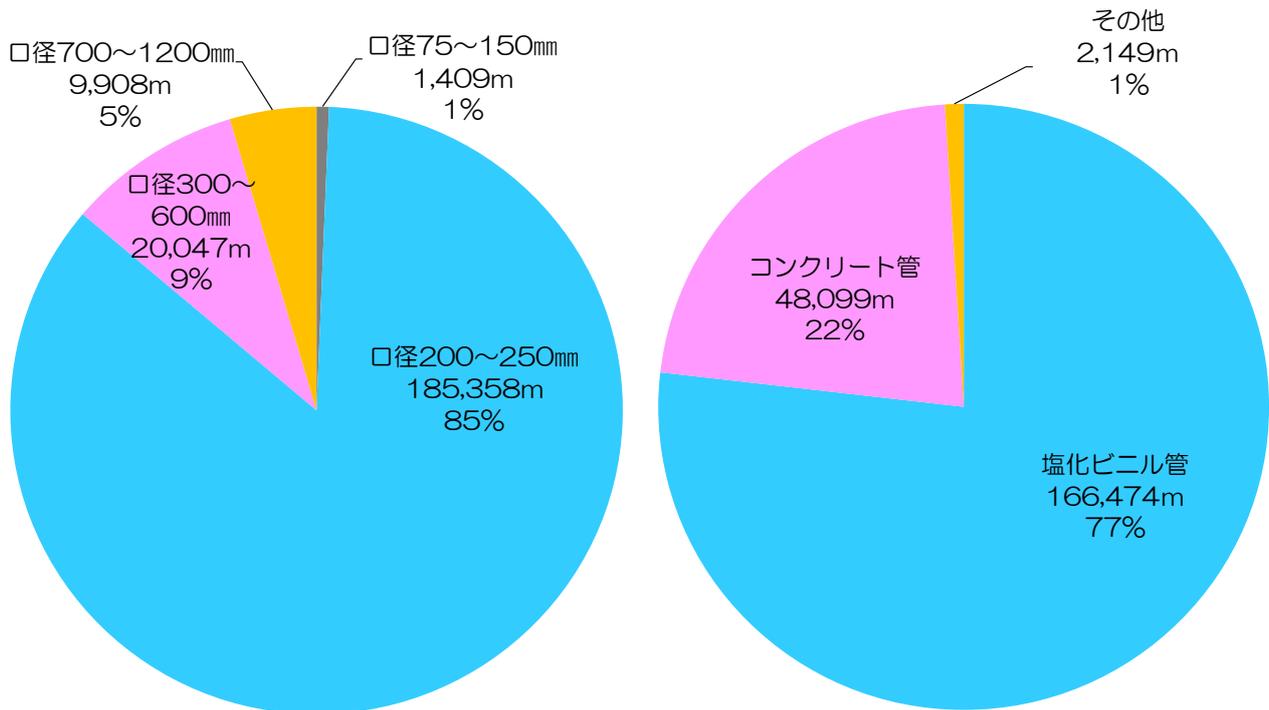
2-② 施設概要

貝塚市所有の下水道施設は、汚水管路施設約216,722m、マンホールポンプ場12箇所、雨水管路施設約64,826m、二色の浜雨水ポンプ場、津田雨水ポンプ場があります。今後は、この膨大な下水道施設を適切に管理しながら、普及促進、改築事業、災害対応等を一体的に展開しなければいけません。

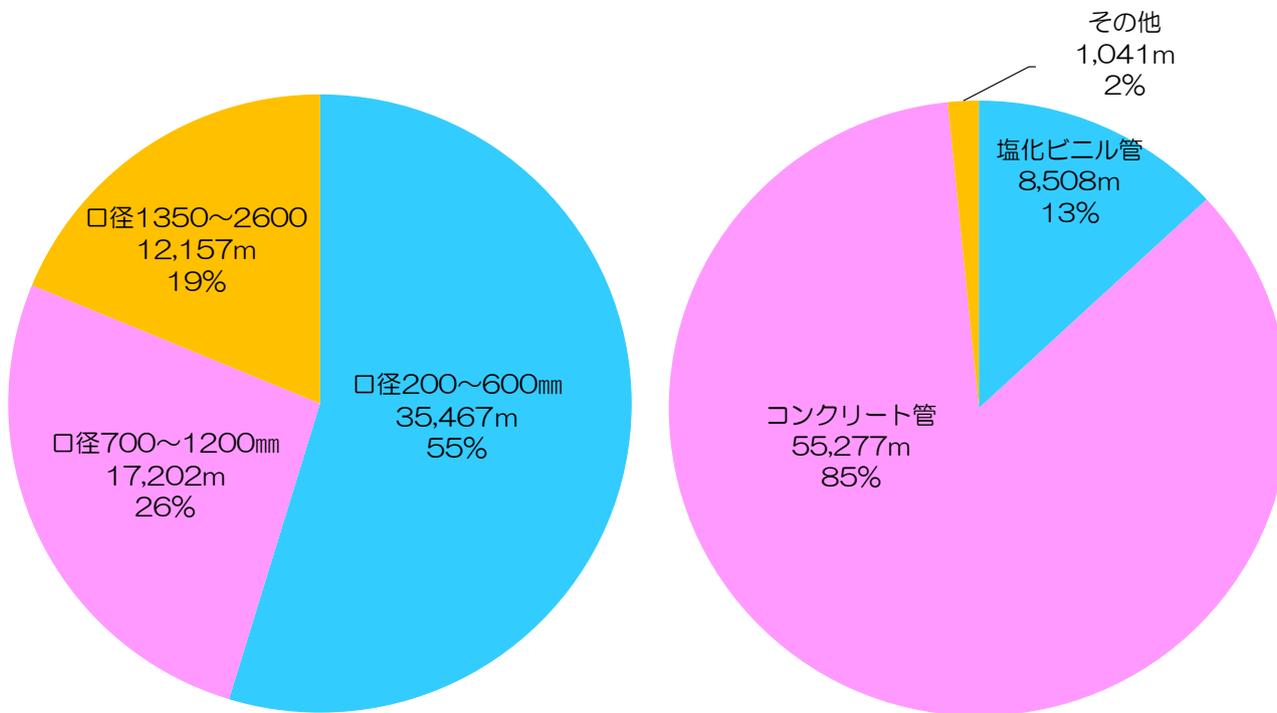
図表2-2 管路施設を除く下水道施設（平成30年度末時点）

汚水	マンホール ポンプ場	箇所数	12箇所	
			施設名称	
雨水	施設	施設名称	二色の浜雨水ポンプ場	津田雨水ポンプ場
		位置	貝塚市澤地内	貝塚市津田地内
		供用開始年月	平成4年4月	平成2年11月
		計画能力	7.37 m ³ /秒	2.38 m ³ /秒
		ポンプ設備 (現有)	立軸斜流ポンプ φ1,200mm×2台 φ800mm×1台	立軸斜流ポンプ φ1,000mm×1台 φ600mm×1台

図表2-3 汚水管渠の口径別及び管種別延長（平成30年度末時点）



図表2-4 雨水管渠の口径別及び管種別延長（平成30年度末時点）



第3章 貝塚市下水道における現状と課題

3-① 未普及地域の解消と生活環境の改善

汚水の直近10カ年（平成21年度～平成30年度）の整備状況については、図表3-1に示すとおりで、平成30年度末の下水道処理人口普及率は63.9%となっております。

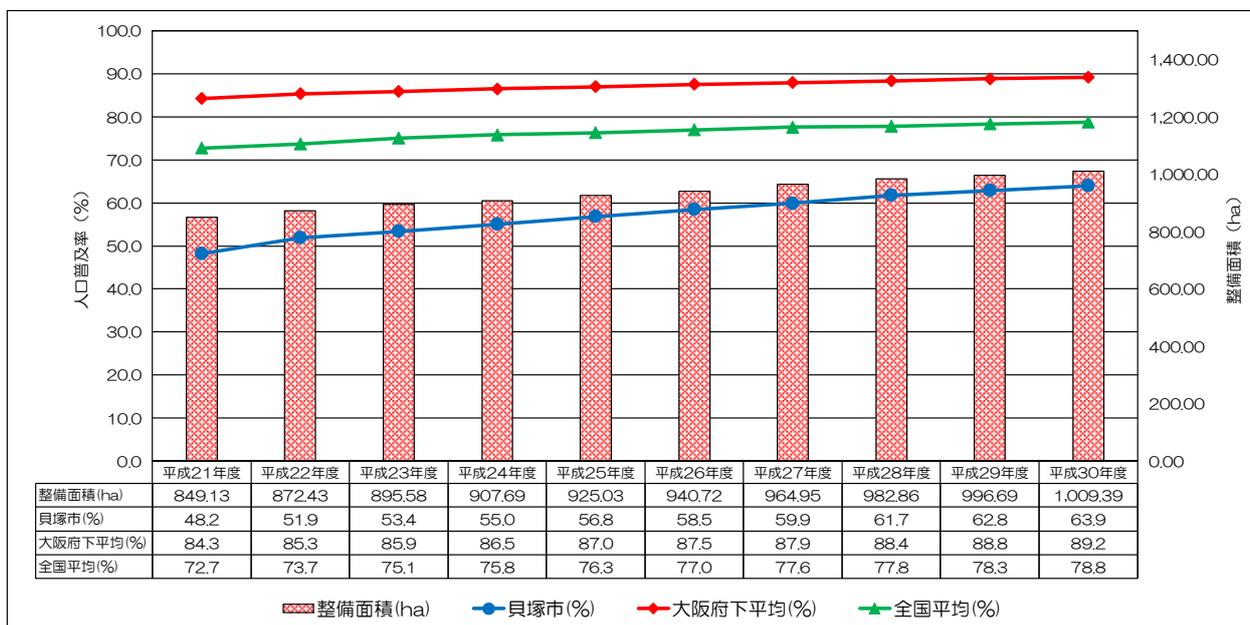
未普及地域を解消し、下水道処理人口普及率を向上させるとともに、生活環境を改善するために、引き続き計画的に整備を進めていく必要があります。

図表3-1 整備状況（污水計画）

年度		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
①	行政人口(人)	90,648	90,529	90,496	90,267	89,938	89,619	88,980	88,390	87,433	86,613
②	全体計画区域人口(人)	90,195	90,076	90,044	89,816	89,488	89,171	88,535	87,948	86,996	86,180
③	整備人口(人)	43,727	47,025	48,357	49,683	51,076	52,471	53,280	54,557	54,898	55,359
④	未普及人口(人)	46,468	43,051	41,687	40,133	38,412	36,700	35,255	33,391	32,098	30,821
⑤= ③/①	下水道処理人口普及率(%)	48.2	51.9	53.4	55.0	56.8	58.5	59.9	61.7	62.8	63.9

貝塚市、大阪府下自治体及び全国の下水道処理人口普及率の平均値は図表3-2に示すとおりです。これによると、毎年度、污水整備を進めているものの、南大阪湾岸流域下水道の中部処理区の事業着手が遅く、污水处理場の供用開始も平成元年度と遅かったため、貝塚市の下水道処理人口普及率は、全国及び大阪府下自治体の平均値よりも低くなっています。

図表3-2 貝塚市における下水道処理人口普及率

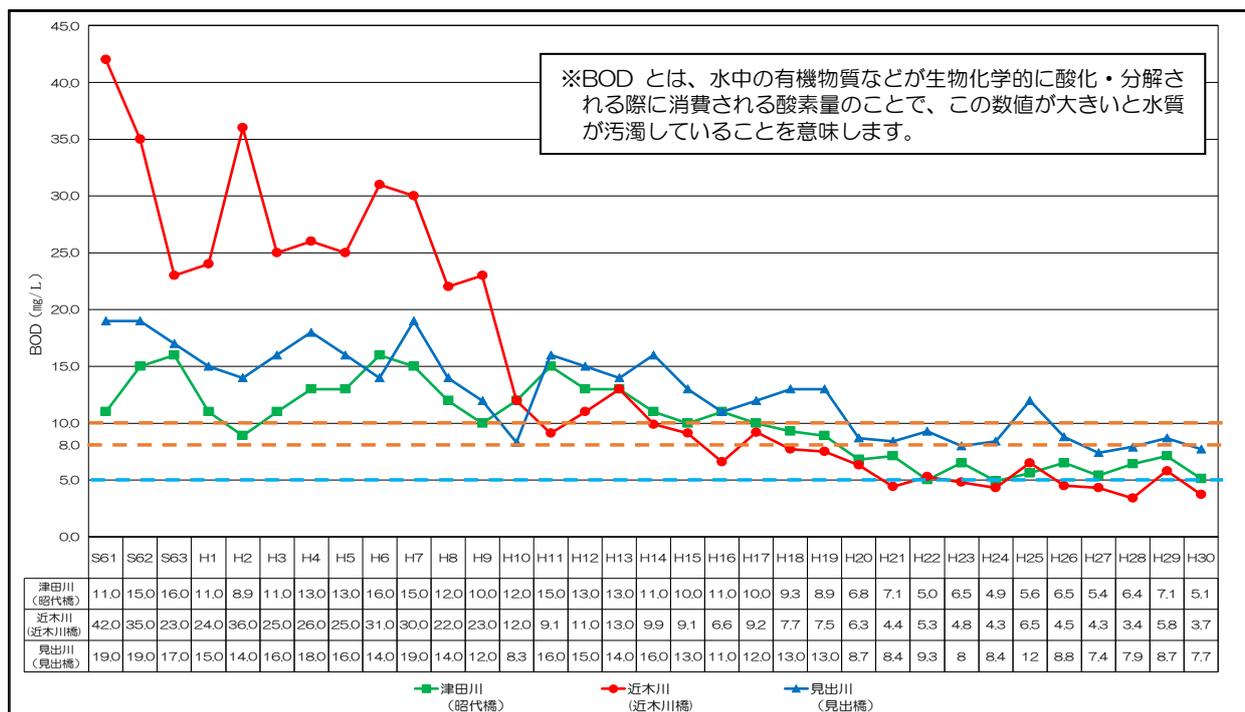


3-② 公共水域の水質保全

河川の水質汚濁の程度を示す指標の一つであるBOD^{*}（Biochemical oxygen demand：生物化学的酸素要求量）について、近木川、見出川、津田川の各採水地点の推移は図表3-3のとおりとなっています。

このグラフから、汚水処理が供用開始された平成元年度から平成10年度までは、河川の水質改善が著しく、それ以降については緩やかな改善となっており、汚水整備により河川の水質が改善傾向にあることが確認できます。

図表3-3 近木川、見出川、津田川のBODの推移



図表のBODは75%水質値（年間の日間平均値のデータを小さい方から順に並べ、0.75×n番目）のデータを表示しております。
nは年間の日間平均値の全データ数

流総計画は、大阪府の水質環境基準を達成することを目標としています。

水質環境基準は、図表3-4に示すとおりで、平成29年度に見直しされておりますが、河川における水質（BOD）の実績において、基準を満たしています。

図表3-4 流総計画及び府指定の水質環境基準

水域名	流総計画	府指定
	目標水質（BOD）	水質環境基準
津田川	10.0mg/L	10.0mg/L
近木川（稻谷川合流点より下流）	10.0mg/L	8.0mg/L
見出川	10.0mg/L	10.0mg/L

大阪府の水質環境基準には目指すべき基準（近木川、見出川、津田川は5.0 mg/L以下）があり、近年の河川水質状況を考慮し、段階的に見直しております。公共用水域の水質保全のためには、今後も継続して汚水整備を進めていく必要があります。

3-③ 浸水対策

大阪府では、概ね10年に1回の大雨（10年確率）に対して、浸水が起こらないように整備を進めており、貝塚市においても10年確率の計画雨量（1時間当たり降雨強度：54.6mm）で設定し、整備を行っています。

雨水整備の状況については図表3-5のとおり、人口、建物が集積し、浸水被害の実績がある地区を中心に計画的に整備を行っています。

雨水計画では、沿岸部の潮位の影響を受ける箇所や地盤が低い土地において雨水ポンプ場を設置する計画となっています。この計画は全部で3箇所あり、そのうち津田雨水ポンプ場、二色の浜雨水ポンプ場については第1期工事が終了していますが、脇浜第一排水区の脇浜雨水ポンプ場のみ未着手となっています。

図表3-5 雨水整備の状況

ポンプ場名	排水区名	整備内容	整備期間	番号
津田雨水ポンプ場	津田排水区	津田雨水幹線	昭和61年～昭和63年	①
		津田雨水ポンプ場 第1期	昭和62年～平成2年	②
二色の浜雨水ポンプ場	沢排水区	二色の浜雨水ポンプ場 第1期	平成元年～平成3年	③
		沢雨水幹線	平成9年～平成10年	④
		二色の浜雨水ポンプ場 ポンプ増設	平成19年	⑤
		沢排水区雨水幹線	平成20年	⑥
脇浜雨水ポンプ場	脇浜第一排水区	脇浜海塚雨水幹線 第1期	昭和62年～昭和63年	⑦
		脇浜海塚雨水幹線 第2期	平成12年～平成13年	⑧
		脇浜第一排水区ポンプ設置（吉原川）	平成20年	⑨
ポンプ場無し （自然流下排水）	加神畠中排水区	加神鳥羽雨水幹線 第1期	平成4年～平成5年	⑩
		加神畠中排水区雨水幹線	平成6年～平成7年	⑪
		加神鳥羽雨水幹線 第2期	平成22年～平成23年	⑫
	三ツ松第一排水区	三ツ松第一排水区雨水幹線	平成15年～平成16年	⑬
	名越麻生中第一排水区	麻生中半田雨水幹線	平成16年～平成17年	⑭
		名越麻生中第一排水区雨水幹線	平成18年～平成19年	⑮
	森名越排水区	森名越雨水幹線	平成24年～平成25年	⑯

別紙②参照

近年、ゲリラ豪雨や大規模な台風が全国的に多発しており、貝塚市でもそれらの影響による浸水の被害が発生しているため、対策が必要となっています。

3-④ 下水道施設の老朽化対策

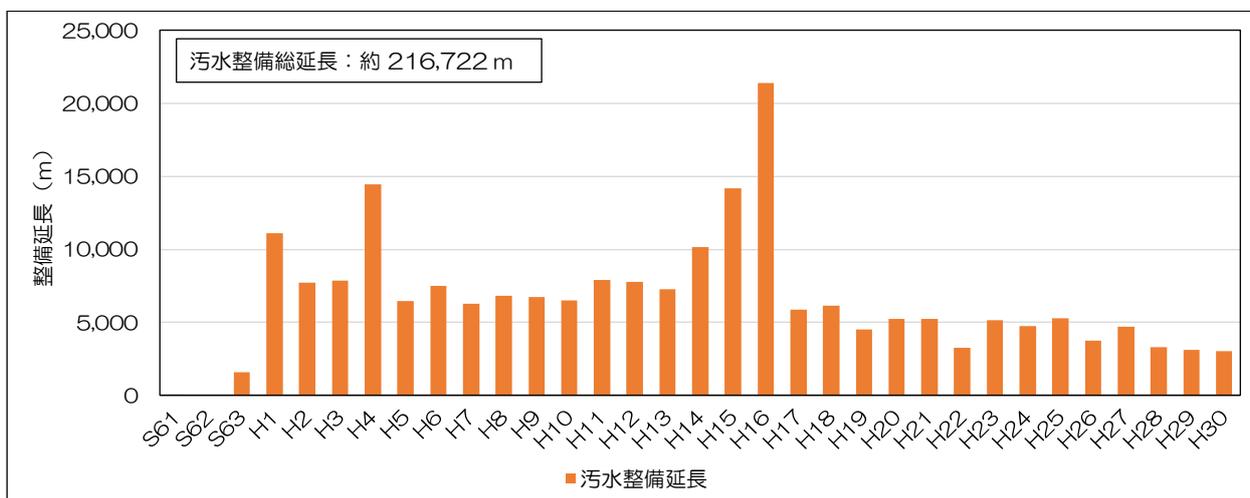
貝塚市では昭和61年度より下水道整備を進めておりますが、整備から30年以上が経つポンプ場、マンホールポンプ場等の設備の老朽化が懸念され、今後も安定した下水道サービスを持続的に提供するため、修繕・改築などの老朽化対策を講じる必要があります。

また、現況の下水道施設のみならず、図表3-6及び図表3-7に示すとおり毎年下水道施設が増え、今後も汚水整備、雨水整備を順次進めていくため、更に増加します。

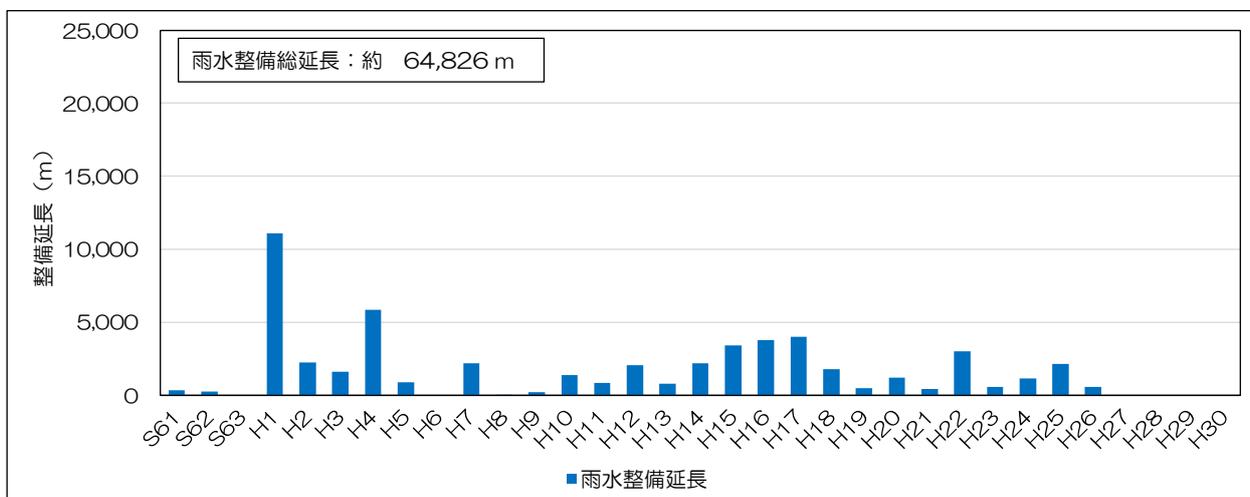
このような状況で、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改築を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することが重要となります。

そのため、ストックマネジメント計画を策定し、以降も、定期的な見直しを予定しており、計画的で適切な維持管理・改築事業の実施を行い、持続的な下水道機能の確保に努めます。

図表3-6 各年度汚水整備延長（平成30年度末時点）



図表3-7 各年度雨水整備延長（平成30年度末時点）



第4章 下水道整備計画

4-① 汚水整備計画

(1) 計画概要

市街化区域約 1,664ha のうち、現在の事業計画区域約 1,446ha（中部処理区約 1,391ha、北部処理区約 55ha）について、引き続き汚水整備を行います。

(2) 整備目標

- 1) 毎年度の下水道処理人口普及率を約 1%向上させ、令和 6 年度で約 70%、令和 11 年度で約 75%とします。
- 2) 公衆衛生の向上、生活環境の改善、公共用水域の水質保全等のため、継続して下水道整備を進めます。

(3) 整備の優先順位

以下の項目を調査することで、費用対効果の高い区域を把握し、整備の優先順位を設定します。

- ・ 地形、地物の状況により安価に整備ができる区域
- ・ 建物集積度や人口密度が高い区域
- ・ 接続の意向が強くあり、整備すると使用料の増収が見込める区域

4-② 雨水整備計画

(1) 計画概要

現在の事業計画区域の約 874ha について、引き続き脇浜第一排水区の雨水幹線及び脇浜雨水ポンプ場の整備を行います。

(2) 整備目標及び整備内容

1) 管路施設

脇浜第一排水区において雨水整備を進め浸水の防除に努めます。

2) ポンプ場

脇浜第一排水区の計画において、脇浜雨水ポンプ場を以前より計画していましたが、より効率的に整備を進めるため、現在の財政状況や整備にかかる区域の状況を考慮し段階的に整備を行うことで、浸水の防除に努めます。

3) その他

台風等の停電に備え、三昧川ポンプ場の自家発電施設の設置を進めます。

4-③ 改築実施計画（ストックマネジメント計画）

(1) 計画策定の経緯

下水道施設全体を一体的に捉え、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行うことにより持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減を図ることなどを目的として、雨水ポンプ場、汚水マンホールポンプ場、汚水管路施設、雨水管路施設を対象に平成30年度にストックマネジメント計画を作成しました。

(2) 実施の基本方針及び内容

1) 点検・調査対象施設

①雨水ポンプ場及び汚水マンホールポンプ場

図表4-1に挙げている施設は、調査により劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行います。図表4-1以外の項目において、分電盤などの電気設備については劣化状況の把握が困難なため、施設・設備の特性に応じて予め定めた周期によって対策を行ない、それ以外の場内整備や外装、ケーブル配管などの資産は処理機能への影響が低いため、異常や故障が発生した後に対応するものとします。

なお、汚水マンホールポンプ場のポンプ本体においては、汎用品であり予備機を保有していることから、異常や故障が発生した後に対応するものとします。

図表4-1 雨水ポンプ場の点検・調査頻度

施設名称	点検・調査頻度	備考
躯体	点検は日常的に行う。 点検により異状の兆候が確認された場合、調査を実施。	
仕上げ	点検は日常的に行う。	屋根仕上げ
防水	点検は日常的に行う。	屋根防水
スクリーン かす設備	点検は日常的に行う。 5～10年に1度以上に調査を実施。	自動除塵機・ベルトコンベヤ・ スキップホイスト・貯留装置
雨水沈砂設備	点検は日常的に行う。 5～10年に1度以上に調査を実施。	沈砂かき揚げ機・フライトコンベヤ・ スキップホイスト
雨水ポンプ設備	点検は日常的に行う。 5～10年に1度以上に調査を実施。	ポンプ本体・電動機・減速機・ 吐出弁・逆止弁・ディーゼル機関

②汚水及び雨水管路施設

管路施設の点検・調査においては、管路施設をそれぞれ、最重要管路施設、重要管路施設、一般管路施設に分類（図表4-2）しており、それぞれの点検・調査頻度を基にした劣化状況の確認を行い、その状態に応じて対策を講じます。

点検は、マンホール内部からの目視や、地上からマンホール内に管口テレビカメラを挿入する方法等により、異常の有無を確認します。調査は、管内に潜行する調査員による目視、または、下水道管渠用テレビカメラを挿入する方法等により、詳細な劣化状況や動向等を定量的に確認するとともに、原因を検討します。

- ・最重要管路施設 下水排除面積が20ha以上で、圧送吐出し先や伏越室等、腐食のおそれの大きい管路施設
- ・重要管路施設 下水排除面積が20ha以上で、上記以外の管路施設
- ・一般管路施設 その他の管路施設

図表4-2 管路施設の分類、点検・調査頻度と延長（平成30年度末時点）

施設分類	点検・調査頻度	改築の判断基準	本計画期間内に点検・調査を予定している延長			
			点検延長(m) 全延長(m)		調査延長(m) 全延長(m)	
			汚水	雨水	汚水	雨水
最重要管路施設 管渠 マンホール	1回/5年の頻度で点検を実施、 1回/10年の頻度で調査を実施。	緊急度Ⅰで改築対象とする。	478 478	—	478 478	—
重要管路施設 管渠 マンホール	1回/7～8年の頻度で点検を実施、 1回/15年の頻度で調査を実施。	緊急度Ⅰで改築対象とする。	21,518 21,518	5,560 5,560	15,545 21,518	5,560 5,560
一般管路施設 管渠 マンホール	1回/15年の頻度で点検を実施、 1回/20年の頻度で調査を実施。	緊急度Ⅰで改築対象とする。	113,104 195,204	59,218 59,266	113,104 195,204	—

点検・調査は、分類ごとの頻度を基に、最重要管路施設、重要管路施設の汚水・雨水、一般管路施設の汚水・雨水の順番で設定しています。なお、汚水は雨水と比較すると管路施設の劣化が大きいため先に行うこととします。

2) 改築実施対象施設

ストックマネジメント計画においては、雨水ポンプ場及び汚水マンホールポンプ場について、目標耐用年数を越えたタイミングや調査による劣化状況等よりリスクの高い箇所を選定し改築対象としており、図表4-3に示す通り、雨水ポンプ場全2箇所、汚水マンホールポンプ場全12箇所中9箇所が改築の対象となっています。

図表4-3 スtockマネジメント計画の改築対象施設

雨 水			汚 水	
津田雨水ポンプ場		二色の浜雨水ポンプ場	汚水マンホールポンプ場	
粗目自動除塵機	沈砂池設備補助リ-盤 CRB-11_2	No.3自動除塵機	津田南 マンホール ポンプ場	投込式水位計
No.1細目除塵機	1号雨水ホ-ソフ	No.4自動除塵機		引込開閉器盤
No.2細目除塵機	2号雨水ホ-ソフ	No.2し渣搬出機		非常通報装置
No.4し渣搬出機	1号雨水ホ-ソフ用電動機	No.3し渣搬出機	堀新 マンホール ポンプ場	No.1マンホール ホ-ソフ制御盤
し渣ホ-ソフ	1号雨水ホ-ソフ用吐出弁	し渣ホ-ソフ		投込式水位計
沈砂ホ-ソフ	2号雨水ホ-ソフ用吐出弁	No.3デ-イゼ-ル機関		引込開閉器盤
No.1沈砂掻寄機	1号フ-ソフゲ-ト	No.4デ-イゼ-ル機関	津田北 マンホール ポンプ場	非常通報装置
No.2沈砂掻寄機	2号フ-ソフゲ-ト	直流電源盤		引込開閉器盤
No.1沈砂搬出機	柱上高圧気中負荷開閉器	No.3雨水ホ-ソフ		
No.2沈砂搬出機	ホ-ソフ設備コントロール盤 CC-2_1	No.4雨水ホ-ソフ	清名台 マンホール ポンプ場	投込式水位計
2号デ-イゼ-ルソフ	NO.1雨水ホ-ソフ盤_LT-3	No.3雨水ホ-ソフ用吐出弁		非常通報装置
直流電源盤_DC-1	NO.1雨水ホ-ソフ盤 LB-211	No.4雨水ホ-ソフ用吐出弁	脇浜 マンホール ポンプ場	投込式水位計
沈砂池設備コントロール盤 CC-1_1	NO.2雨水ホ-ソフ盤 LB-212	No.3フ-ソフゲ-ト		非常通報装置
沈砂池設備コントロール盤 CC-1_2	ホ-ソフ設備補助リ-盤 CRB-21	No.4フ-ソフゲ-ト	加神 マンホール ポンプ場	投込式水位計
沈砂池設備コントロール盤 CC-1_3		ホ-ソフ設備コントロール盤 P-C/CO1_1		非常通報装置
沈砂池設備コントロール盤 CC-1_4		ホ-ソフ設備コントロール盤 P-C/CO1_2	二色の浜公園 マンホール ポンプ場	投込式水位計
放流ゲ-ト操作盤		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_1		非常通報装置
沈砂池設備ソ-ケツ盤 SQC-11		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_1_ソ-ケツ	小瀬 マンホール ポンプ場	投込式水位計
NO.1・2細目除塵機盤 LB-103		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_2		非常通報装置
NO.1・2沈砂掻寄機盤 LB-105		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_2_ソ-ケツ	堀新第2マン ホールポンプ場	非常通報装置
NO.1・2揚砂ホ-ソフ 昇降装置盤_LB-107		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_3		
沈砂・し渣ホ-ソフ盤_LB-111		ホ-ソフ設備補助継電器盤 P-RY01_3_ソ-ケツ		
NO.1・2沈砂搬出機・ 沈砂攪拌ソ-ケツ盤_LB-112		NO.3雨水ホ-ソフ盤 P-LCB3		
沈砂池設備補助リ-盤 CRB-11_1		NO.4雨水ホ-ソフ盤 P-LCB4		

4-④ 下水道整備年次計画表

(1) 年次計画（汚水整備）

年度	事業費 (百万円)	汚水整備計画			
		整備面積 (ha)		年度末 整備済人口 (人)	年度末 下水道処理 人口普及率 (%)
		単年	累計		
令和2年度	1,193	11	1,020	56,588	65.8%
令和3年度	1,092	11	1,030	56,980	66.8%
令和4年度	942	15	1,045	57,274	67.7%
令和5年度	937	15	1,060	57,555	68.6%
令和6年度	1,125	18	1,078	57,990	69.7%
令和7年度	1,102	17	1,095	58,410	70.8%
令和8年度	1,196	19	1,114	58,814	71.9%
令和9年度	1,053	17	1,131	59,049	72.9%
令和10年度	900	14	1,145	59,261	73.8%
令和11年度	900	14	1,159	59,461	74.7%

(2) 年次計画（雨水整備）

年度	事業費 (百万円)	雨水整備計画	
		管渠整備	雨水ポンプ場整備
令和2年度	407	橋本第四排水区 吐口整備	都市計画決定変更 資料作成
令和3年度	235	橋本第四排水区 吐口整備	都市計画決定変更
令和4年度	610	脇浜第一排水区 管渠築造工事	全体計画・事業計画変更
令和5年度	502	脇浜第一排水区 管渠築造工事	社会資本整備計画策定
令和6年度	95	脇浜第一排水区 地下埋設物復元工事 舗装本復旧工事 脇浜海塚雨水幹線 基本設計	脇浜雨水ポンプ場 基本設計
令和7年度	50	脇浜海塚雨水幹線 詳細設計	三味川ポンプ場 自家発電施設詳細設計
令和8年度	150	脇浜海塚雨水幹線 詳細設計	脇浜雨水ポンプ場 詳細設計
令和9年度	100		三味川ポンプ場 自家発電施設工事 脇浜雨水ポンプ場 国費要望・申請手続
令和10年度	1,123	脇浜海塚雨水幹線 整備工事	脇浜雨水ポンプ場 土木工事
令和11年度	1,135	脇浜海塚雨水幹線 整備工事	脇浜雨水ポンプ場 土木工事

(3) 年次計画（ストックマネジメント計画）

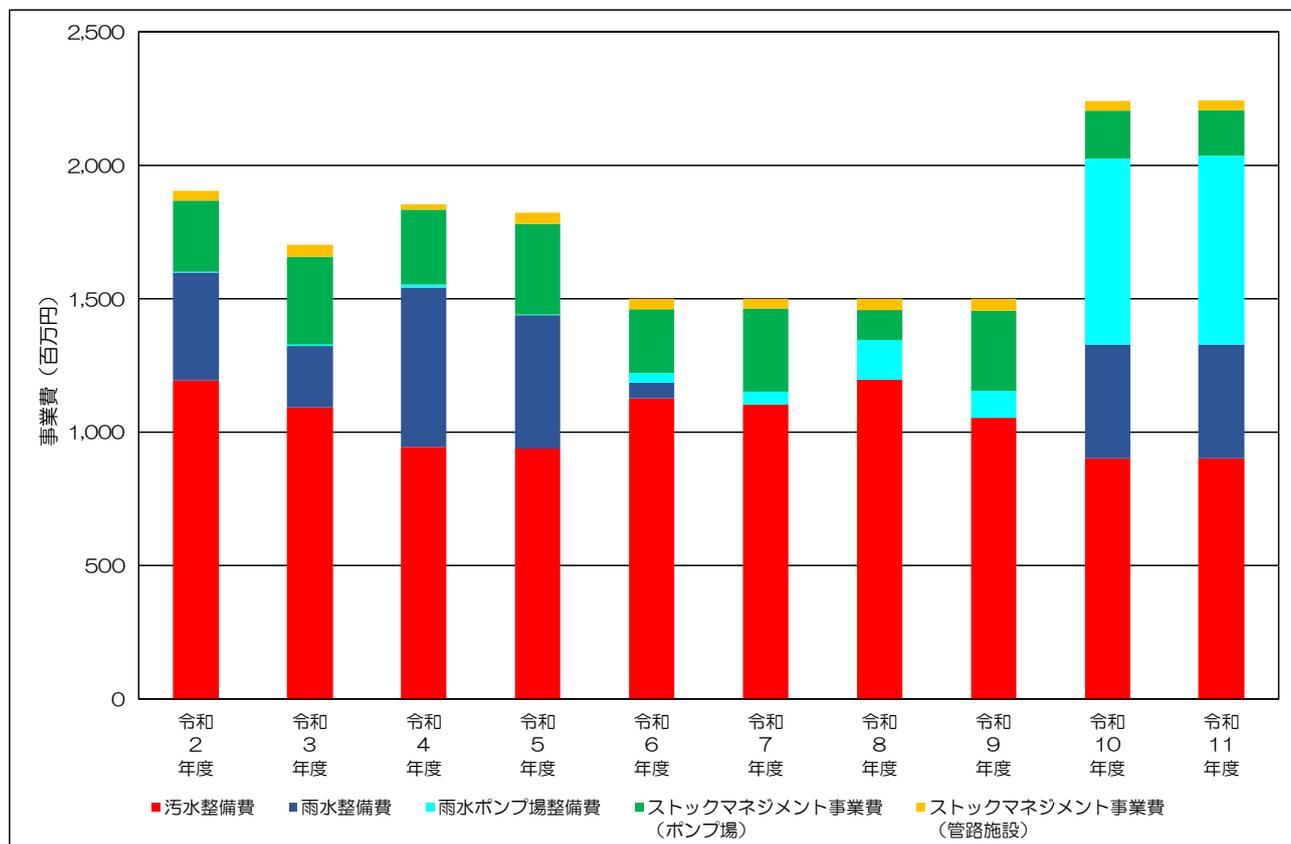
年度	事業費 (百万円)	ストックマネジメント計画								
		実施設計		改築		マンホール ポンプ場	管路施設 (km)			
		津田雨水 ポンプ場	二色の浜雨水 ポンプ場	津田雨水 ポンプ場	二色の浜雨水 ポンプ場		点検		調査	
							汚水	雨水	汚水	雨水
令和 2 年度	290	雨水沈砂設備	スクリーン かす設備他	スクリーンかす設備 雨水ポンプ 電気設備	スクリーンかす設備 電気設備	マンホール ポンプ 改築設計	15	0	4	0
令和 3 年度	373			スクリーンかす設備 建築 雨水ポンプ 電気設備 耐震・耐津波補強	スクリーンかす設備 建築 電気設備 耐震・耐津波補強	電気設備	15	0	7	0
令和 4 年度	302	雨水ポンプ 設備	雨水ポンプ 設備	スクリーンかす設備 雨水沈砂設備 電気設備	雨水ポンプ場		14	0	4	6
令和 5 年度	383			スクリーンかす設備 雨水沈砂設備 電気設備	雨水ポンプ場		12	0	18	0
令和 6 年度	280	雨水ポンプ 設備	雨水ポンプ 設備	雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		11	3	15	0
令和 7 年度	348			雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		4	22	14	0
令和 8 年度	154			雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		5	18	15	0
令和 9 年度	347			雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		4	16	16	0
令和 10 年度	218			雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		5	0	18	0
令和 11 年度	207			雨水ポンプ 電気設備	雨水ポンプ 電気設備		3	6	18	0

(4) 項目別事業費

単位：百万円

項目		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	計	
整備事業費	汚水整備	1,193	1,092	942	937	1,125	1,102	1,196	1,053	900	900	10,440	
	雨水整備	管渠整備	405	230	600	500	60	-	-	-	428	427	2,650
		雨水ポンプ場整備	2	5	10	2	35	50	150	100	695	708	1,757
		計	407	235	610	502	95	50	150	100	1,123	1,135	4,407
	小計	1,600	1,327	1,552	1,439	1,220	1,152	1,346	1,153	2,023	2,035	14,847	
ストックマネジメント事業費	雨水ポンプ場(改築・更新)	266	330	280	340	240	310	110	300	180	170	2,526	
	汚水マンホールポンプ場(改築・更新)	6	21	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
	汚水管路施設(点検・調査)	18	22	17	43	36	17	24	26	38	29	270	
	雨水管路施設(点検・調査)	-	-	5	-	4	21	20	21	-	8	79	
	小計	290	373	302	383	280	348	154	347	218	207	2,902	
事業費計		1,890	1,700	1,854	1,822	1,500	1,500	1,500	1,500	2,241	2,242	17,749	

(5) 項目別事業費 (グラフ)



(6) 財源内訳

第4次中長期計画													
年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	合計		
事業費 (百万円)	汚水	1,193	1,092	942	937	1,125	1,102	1,196	1,053	900	900	10,440	
	雨水	407	235	610	502	95	50	150	100	1,123	1,135	4,407	
	SM	290	373	302	383	280	348	154	347	218	207	2,902	
	計	1,890	1,700	1,854	1,822	1,500	1,500	1,500	1,500	2,241	2,242	17,749	
単年度財源内訳 (百万円)	国費	汚水	360	360	330	330	360	360	360	360	330	330	3,480
		雨水	0	15	300	250	35	25	75	50	562	568	1,880
		SM	109	185	136	175	137	174	77	174	109	104	1,380
		小計	469	560	766	755	532	559	512	584	1,001	1,002	6,740
	起債	汚水	789	677	565	560	709	687	776	640	525	525	6,453
		雨水	5	15	300	250	30	25	75	50	561	567	1,878
		SM	157	175	127	147	123	155	55	150	90	85	1,264
		小計	951	867	992	957	862	867	906	840	1,176	1,177	9,595
	その他	汚水	25	22	19	19	22	22	24	21	18	18	210
		雨水	400	200	0	0	0	0	0	0	0	0	600
		SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計	425	222	19	19	22	22	24	21	18	18	810
	一般財源	汚水	19	33	28	28	34	33	36	32	27	27	297
		雨水	2	5	10	2	30	0	0	0	0	0	49
		SM	24	13	39	61	20	19	22	23	19	18	258
		小計	45	51	77	91	84	52	58	55	46	45	604
計	1,890	1,700	1,854	1,822	1,500	1,500	1,500	1,500	2,241	2,242	17,749		

事業費については、雨水整備事業により大きくなっている年度もありますが、国費・起債を活用することにより、一般財源を平準化しています。

第5章 まとめ

5-① 汚水整備事業について

貝塚市では、生活環境の改善、公共用水域の水質保全を目的に汚水整備事業を進めてきました。今回策定の令和2年度から令和11年度までの『第4次貝塚市中長期下水道整備計画』に関し、社会経済活動における経済上昇の見込みはあるものの国の公共事業費削減や貝塚市の厳しい財政事情から、今後の下水道事業の展開においても財源的に厳しい状況が続くものと思われます。こういった中で、引き続き、建設・修繕・改築等のコスト縮減、効率的・効果的な事業の展開などに留意し、汚水整備事業については中長期的目標として令和6年度には約70%、計画終了年度の令和11年度には約75%の下水道処理人口普及率を目指します。

5-② 雨水整備事業について

(ハード整備)

近年、全国的に異常気象によるゲリラ豪雨(短時間の降雨量の多い雨)や大規模の台風が多く発生し、また高潮による内水被害の影響もあり、浸水被害が出ています。貝塚市の沿岸部においても同様の被害が起こる可能性があります。そういった状況の中、改善を図るため雨水計画において計画されている3つの雨水ポンプ場のうち、津田雨水ポンプ場、二色の浜雨水ポンプ場については、第1期工事が完了していますが、脇浜雨水ポンプ場(脇浜第一排水区)については、未整備となっています。

以上の状況を踏まえ、今回の10カ年計画の雨水整備については、脇浜第一排水区の雨水管渠整備、脇浜雨水ポンプ場の建設に着手し、浸水被害の解消を目指します。

(ソフト整備)

貝塚市では内水氾濫による被害を防ぐため、雨水排水施設の整備(ハード対策)を進めています。しかし、その整備には膨大な費用と時間がかかるため、内水氾濫による被害を軽減するソフト対策として令和元年度に「内水ハザードマップ」を作成し、浸水被害の最小化に努めています。

5-③ ストックマネジメント計画について

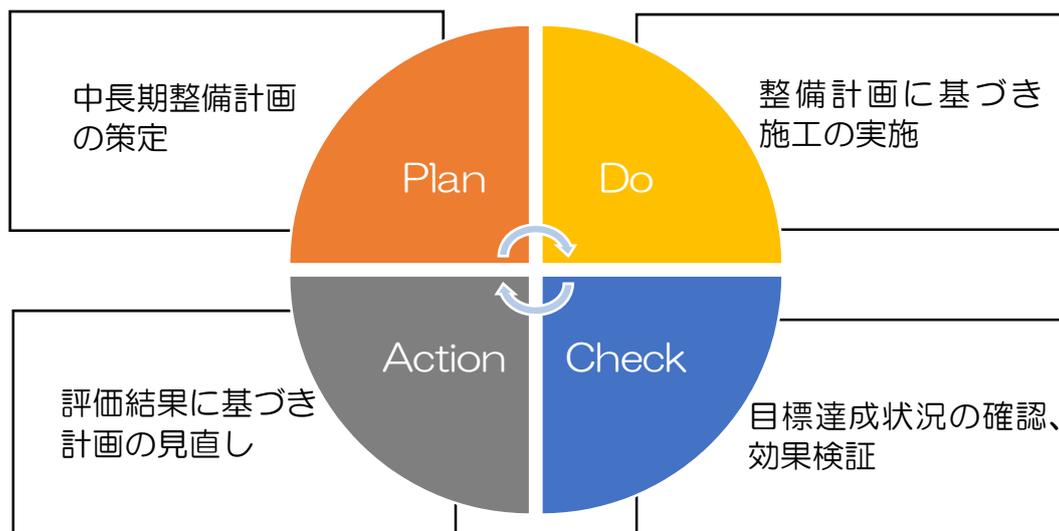
現有の下水道施設としては、汚水管路施設約216,722m、マンホールポンプ場12箇所、雨水管路施設約64,826m、二色の浜雨水ポンプ場、津田雨水ポンプ場があります。さらに、今後も汚水整備、雨水整備を進めていくため、下水道施設は増加していきます。この膨大な下水道施設を計画的に、点検・調査にて劣化状況・動向を確認し、修繕・長寿命化対策を講じることにより安定した下水道サービスを持続的に提供できるよう努めます。

5-④ 進捗管理

(1) 本計画の中間検証

計画期間の中間時点において、図表5-1のように目標達成状況を振り返り、検証・評価することとします。その中で、計画見直しの検討を行い、より効率的・効果的な整備を推進します。また、汚水事業の進捗に応じて、事業計画区域の拡大を図ることとします。

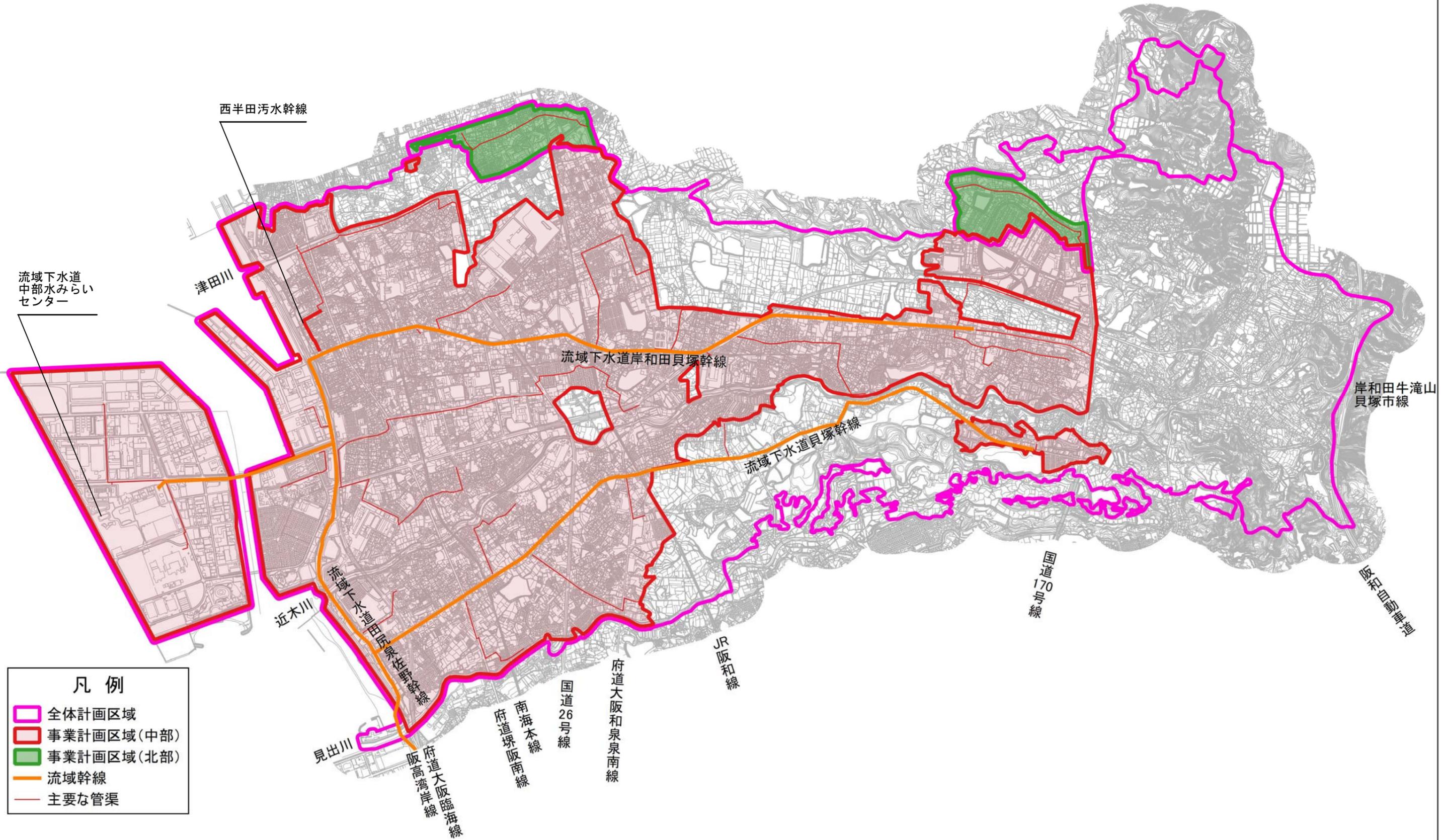
図表5-1 計画見直しのPDCAサイクル



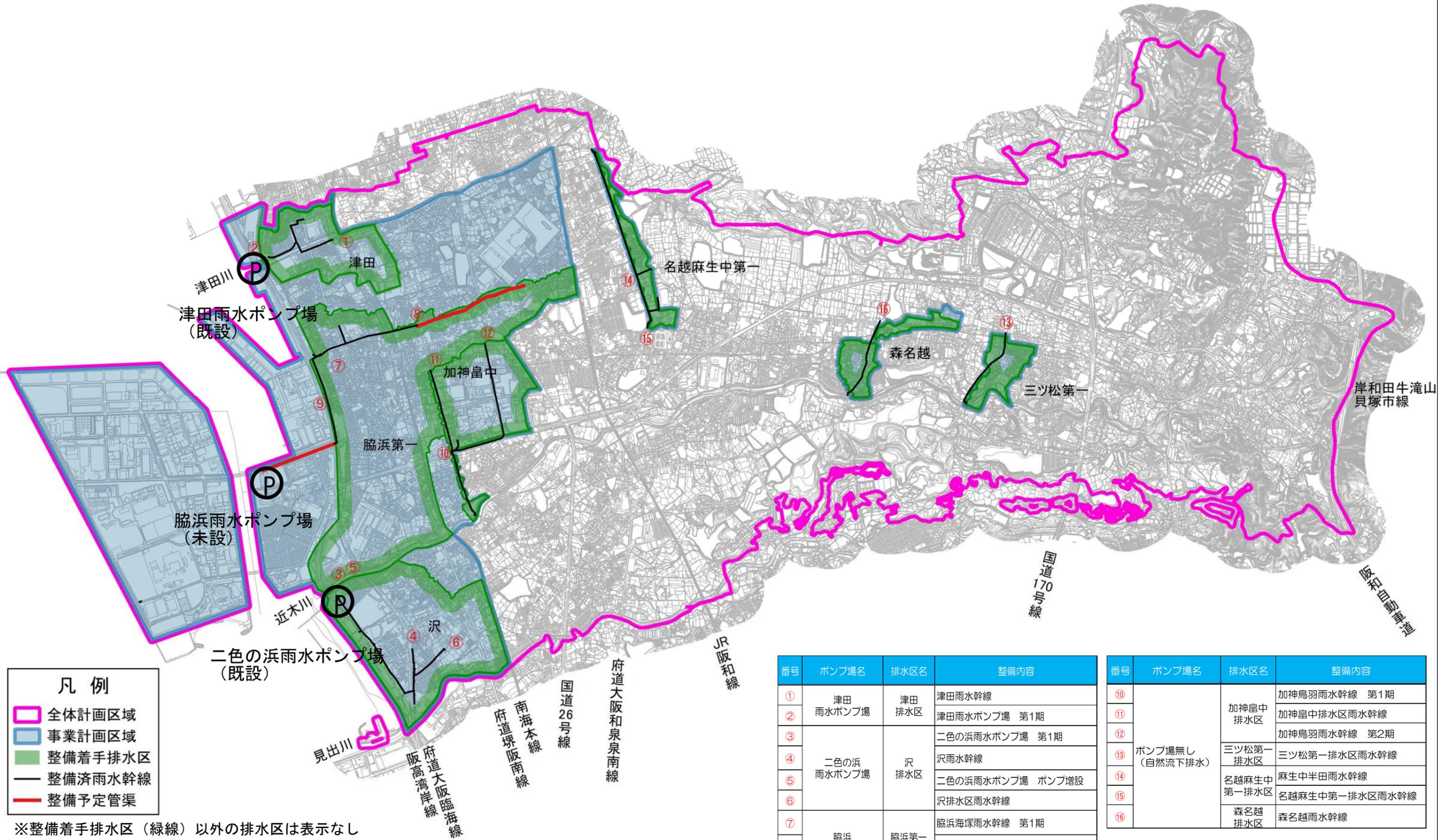
(2) 第5次中長期下水道整備計画策定に向けて

貝塚市の人口は、すでに減少傾向にあり、今後も同様に人口減少が予測され、その影響により使用料収入の減少が考えられます。そのため、効率的な下水道経営、持続的な下水道事業実施等の観点から下水道区域の見直しを検討する必要があります。

現時点での市街化区域内人口と、市街化調整区域内人口の比率を調べたところ、市街化区域内人口95%、市街化調整区域内人口5%であったため、市街化区域の汚水整備が完了した時点での下水道処理人口普及率は95%になると想定されます。今回の中長期整備計画目標年度における下水道処理人口普及率は、約75%と設定しているため、今回の中長期整備計画では整備計画区域の見直しは必要ないと考えられます。しかし、市街化区域の整備がほぼ終わる前に整備計画区域の見直しをすべきと考えられるため、次回中長期整備計画策定時に、費用対効果が低い市街化調整区域を下水道計画区域から外すかどうかの見直しを検討する必要があります。



- 凡例
- 全体計画区域
 - 事業計画区域(中部)
 - 事業計画区域(北部)
 - 流域幹線
 - 主要な管渠



- 凡例**
- 全体計画区域
 - 事業計画区域
 - 整備着手排水区
 - 整備済雨水幹線
 - 整備予定管渠

※整備着手排水区（緑線）以外の排水区は表示なし

番号	ポンプ場名	排水区名	整備内容
①	津田 雨水ポンプ場	津田 排水区	津田雨水幹線
②			津田雨水ポンプ場 第1期
③	二色の浜 雨水ポンプ場	沢 排水区	二色の浜雨水ポンプ場 第1期
④			沢雨水幹線
⑤			二色の浜雨水ポンプ場 ポンプ増設
⑥			沢排水区雨水幹線
⑦	脇浜 雨水ポンプ場	脇浜第一 排水区	脇浜海塚雨水幹線 第1期
⑧			脇浜海塚雨水幹線 第2期
⑨			脇浜第一排水区ポンプ設置（吉原川）

番号	ポンプ場名	排水区名	整備内容
⑩		加神島中 排水区	加神島雨水幹線 第1期
⑪			加神島中排水区雨水幹線
⑫			加神島雨水幹線 第2期
⑬	ポンプ場無し （自然流下排水）	三ツ松第一 排水区	三ツ松第一排水区雨水幹線
⑭		名越麻生中 第一排水区	麻生中半田雨水幹線
⑮			名越麻生中第一排水区雨水幹線
⑯		森名越 排水区	森名越雨水幹線