

岡山市下水道事業経営計画



平成 25 年 3 月
岡山市下水道局



もぐりん

岡山市下水道事業経営計画の目次

1 策定の趣旨	1
2 岡山市都市ビジョンと下水道事業	2
3 地方公営企業法と経営方針	
(1) 地方公営企業法と市条例	2
(2) 下水道事業の経費負担の考え方	3
(3) 経営方針と目標設定	
ア 経営方針	3
イ 目標設定	4
4 岡山市の下水道	
(1) 岡山市の下水道のあゆみ	7
(2) 下水道施設の概要	8
5 下水道事業の課題と施策	
(1) 下水道未普及地域の解消 ～汚水処理施設整備事業～	9
(2) 集中豪雨等による都市浸水 ～浸水対策事業～	11
(3) 下水道施設の地震対策 ～耐震化事業～	13
(4) 下水道施設の老朽化 ～長寿命化推進事業～	15
(5) 環境問題への配慮 ～環境負荷の軽減～	17
6 下水道経営の現状と今後の取組	
(1) 下水道経営の現状	
ア 使用料収入と有収水量の状況	18
イ 公共下水道への接続の状況	19
ウ 企業債の償還と未償還残高の状況	20
エ 一般会計繰入金の状況	21
(2) 取組実績	22
(3) 今後の取組	
ア 面整備の促進と不明水対策	23
イ 公共下水道への接続促進	24
ウ 人材育成への取組	26
エ その他の取組	27
7 下水道事業の数値目標	
(1) 下水道処理人口普及率	28
(2) 公共下水道への接続率	28
(3) 下水道使用料の資本費充当率	28
(4) 下水道による都市浸水対策面積	29
(5) 処理場・ポンプ場の建築構造物の耐震化率	29
(6) 下水道施設長寿命化計画策定診断率	29
(7) 下水道管改築率	30
(8) 合流式下水道改善率	30
(9) 高度処理率	30
(10) 下水汚泥リサイクル率	31
(11) 企業債未償還残高	31
8 用語の解説	32
(資料1) 下水道施設の一覧	36
(資料2) 下水道事業年表	38
(資料3) 汚水処理施設の整備構想	41

1 策定の趣旨

岡山市は、平成 21 年 4 月 1 日に全国で 18 番目の政令指定都市へ移行しました。移行にあわせて策定された岡山市都市ビジョン（新・岡山市総合計画）のなかで、「水と緑が魅せる心豊かな庭園都市」を実現するため、環境先進都市を創り上げていくこと、市民の生活を守るため、災害に強い安全な都市づくりを推進することなどの基本方向を示しており、汚水処理と雨水排除を基本的な役割とする下水道事業は重要な役割を担っています。

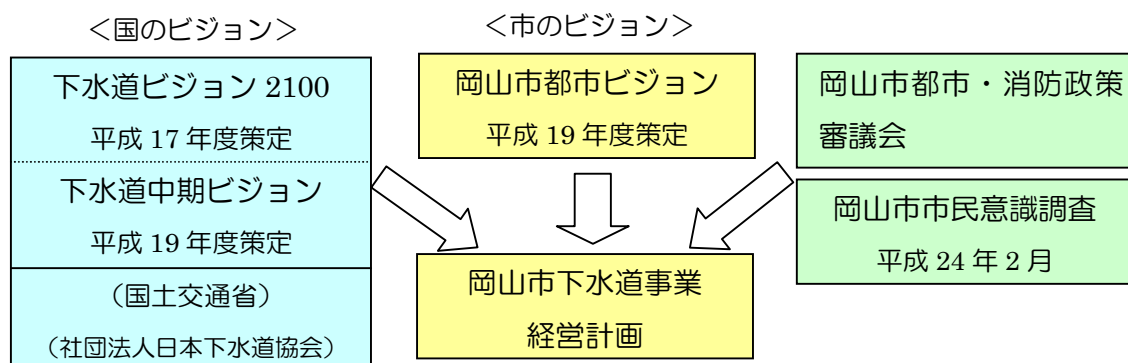
岡山市の平成 23 年度末下水道処理人口普及率（下水道処理区域内人口の住民基本台帳人口に対する割合）は 62.9%で、前年に比べ 1.2 ポイント増加しましたが、全国平均に比べると、依然として低い水準にあり、未普及地域の早期解消が大きな課題となっています。

一方では、本格的な人口減少、高齢社会の到来や市町村合併による行政区域の再編、さらには厳しい財政状況等、汚水処理施設整備を取り巻く社会経済情勢は大きく変化しており、今後の下水道整備については下水道と合併処理浄化槽との適切な役割分担のもと総合的な汚水処理対策を推進することが重要です。

また、近年集中豪雨が全国各地で多発しており、下水道事業のもう一つの大きな使命である浸水対策について、雨水公費・汚水私費の原則に基づき計画的に実施していく必要があります。

これらの課題に対し、経営状況や財政状況を的確に捉え、経営的な視点に立って事業を進めていくため、平成 22 年度より岡山市の下水道事業は地方公営企業法の財務規定等の適用を行い、会計上も経営的手法を取り入れることとなりました。これを契機として、現状を分析し、職員の経営意識の向上を図りながら経営改革に取り組むとともに、経営内容の明確化、透明性の向上をより一層図っていききたいと考えています。

この「岡山市下水道事業経営計画」は、岡山市都市ビジョンを踏まえ、下水道事業を計画的に推進するため、平成 33 年度までの取組の方向性を示し、併せて数値目標を定めたものです。



※ 「下水道ビジョン 2100」は 100 年という長期の将来像を見据えた下水道のあり方を示したものの。

※ 「下水道中期ビジョン」は中期（概ね 10 年）の下水道施策のあり方及びその施策を示したものの。

2 岡山市都市ビジョンと下水道事業

岡山市都市ビジョン（新・岡山市総合計画 平成 21 年 3 月策定）のなかで下水道事業について以下のように記載しています。

基本計画 第 2 章（本論）

1 多様で豊かな環境をいかす

3 環境先進都市プロジェクト

・総合的な汚水処理対策の推進 P27

「水質の浄化を図るため、公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽などを適切に組み合わせた効率的・効果的な汚水処理対策を進めます。特に、人口集中地区（DID）内の公共下水道未普及地区の早期解消と接続の促進に努めます。」

2 街と田園のかたちを明確にする

3 安全な都市基盤プロジェクト

・安全な都市インフラの整備 P38

「大規模な災害の発生による被害を最小限にとどめるため、大雨に強い河川や下水道、高潮を防ぐ海岸の整備、橋梁の長寿命化・耐震化を進めます。さらに、面的な市街地整備など様々な事業手法を活用し、安全で災害に強い都市づくりに努めます。

また、防災拠点となる庁舎などの耐震化や災害時に避難所・避難地となる公園・学校施設などを複合機能を持つ施設として充実を図ります。」

3 地方公営企業法と経営方針

（1）地方公営企業法と市条例

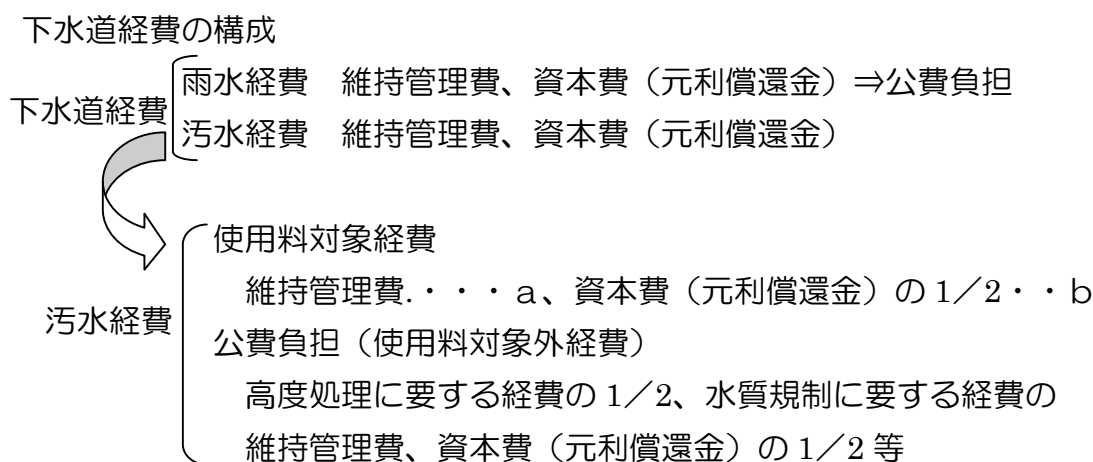
地方公営企業法第 3 条（経営の基本原則）に「地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」と記載されており、岡山市下水道事業の設置等に関する条例第 4 条(経営の基本)においても「下水道事業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、公共の福祉を増進するように運営されなければならない。」と規定しています。

下水道事業の運営にあたり重要なことは、最小の経費で最良の下水道サービスを安定的に提供することなのです。

(2) 下水道事業の経費負担の考え方

下水道事業については、雨水公費・汚水私費の経費負担区分の原則に基づき、雨水処理に要する経費は一般会計からの繰り入れにより、一方汚水処理に要する経費は高度処理費などの一般会計からの繰り入れ（公費負担）と適正な使用料収入により賄いながら運営することになっています。

使用料対象経費は、下図のように下水道経費を雨水経費、汚水経費に区分し、さらに汚水経費から使用料対象外経費を控除して算出します。使用料対象外経費は総務省が公費（一般会計）で負担すべき経費として示しています。



ここで、汚水経費の資本費のうち、おおむね1/2は交付税措置されているので使用料対象経費から除き、aとbを足したものを使用者に負担していただく「使用料対象経費」としています。これは「公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律」(昭和46年法律第70号)により交付税措置が1/2まで高上げされていることによるものです。

(3) 経営方針と目標設定

A 経営方針

① 持続可能な経営

下水道事業は、雨水公費・汚水私費の経費負担区分の原則に基づき、その事業収入によって経費を賄うことになっています。雨水の排除に要する経費は、一般会計からの繰り入れにより、一方汚水処理に要する経費は高度処理費などの公費負担と適正な使用料収入により賄いながら公営企業として経営基盤の強化に努め、持続可能な経営を目指します。

② DIDの下水道整備（汚水）概成

市町村合併特例の補助対象範囲が適用される平成27年度までにDID（人口集中地区）の下水道整備（汚水）の概成を目指します。

③ 財務状況の健全化

投資効果による適切な事業選択、ストックマネジメントなどにより、企業債の発行を償還額の範囲内に抑制することにより、企業債現在高の縮減を図り財務状況の健全化を図っていきます。

④ 環境負荷の軽減

効率性の観点を考慮しながら環境負荷の少ない下水道事業を推進していきます。

以上の経営方針のもと、下水道事業に対する一般会計からの負担軽減を図りながらも、持続可能な経営ができるような体質を目指していきます。

イ 目標設定

平成 32 年度に持続可能な下水道事業の経営ができるように、根幹をなす中長期的な目標を以下のとおり設定します。

経営計画は平成 33 年度までの計画ですが、下水道処理人口普及率、公共下水道への接続率、下水道使用料の資本費充当率の主要な 3 項目は、「**公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律の一部を改正する法律**」の適用期限である平成 32 年度末までに目標を達成するように設定しています。

① 下水道処理人口普及率を70%台へ高めます。

下水道全体計画に基づき、合併処理浄化槽との適切な役割分担のもと、効率的な汚水処理施設整備を進め下水道処理人口普及率を70%台、汚水処理人口普及率を約85%に高めます。

② 公共下水道への接続率を90%へ高めます。

汚水処理施設の整備を進めても、公共下水道への接続が行われなければ整備効果は発揮されず下水道使用料の収入は増加しません。接続促進施策を展開することにより下水道使用料の収入を増やし持続可能な経営を目指します。

③ 下水道使用料の資本費充当率を100%へ高めます。

効率的な下水道汚水処理施設整備、効率的な管理による支出の減少、接続促進による下水道使用料収入の増加などにより、下水道使用料を使用料対象維持管理費へ100%充当した後、使用料対象資本費（元利償還金）に充当する割合を100%に高めます。

下水道使用料の資本費充当率

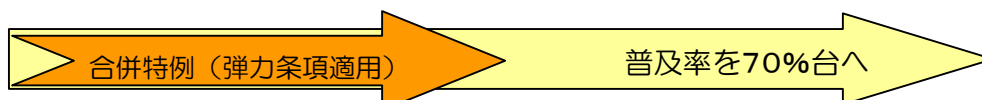
＝（下水道使用料－使用料対象経費の維持管理費）÷使用料対象経費の資本費

【考え方】下水道処理人口の普及率と公共下水道への接続率の増大にともない、下水道使用者が増加し下水道使用料収入が増加するため、下水道使用料収入でまかなう使用料対象資本費（元利償還金）の割合を高めていくという考え。

①下水道処理人口普及率：処理区域内人口÷住民基本台帳人口

年 度	H24	...	H27	...	H30	...	H32
普及率(%)	63.9	...	67.2	...	70.0	...	71.0

(※) 計画数値



公共下水道全体計画区域内人口に対する処理区域内人口の割合

年 度	H24	...	H27	...	H30	...	H32
普及率÷0.84(※)	76.1	...	80.0	...	83.3	...	84.5

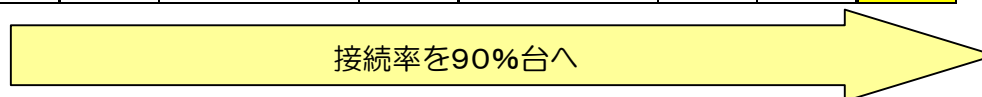
(※) 公共下水道全体計画区域内人口比率＝公共下水道全体計画区域内人口÷H20 年度末住民基本台帳人口＝0.84

(最終目標として汚水処理施設を 100%整備した場合の公共下水道で処理される人口の比率)

②公共下水道への接続率：接続人口÷処理区域内人口

年 度	H24	...	H27	...	H30	...	H32
接続率(%)	84.7	...	87.3	...	89.0	...	90.0

(※) 計画数値

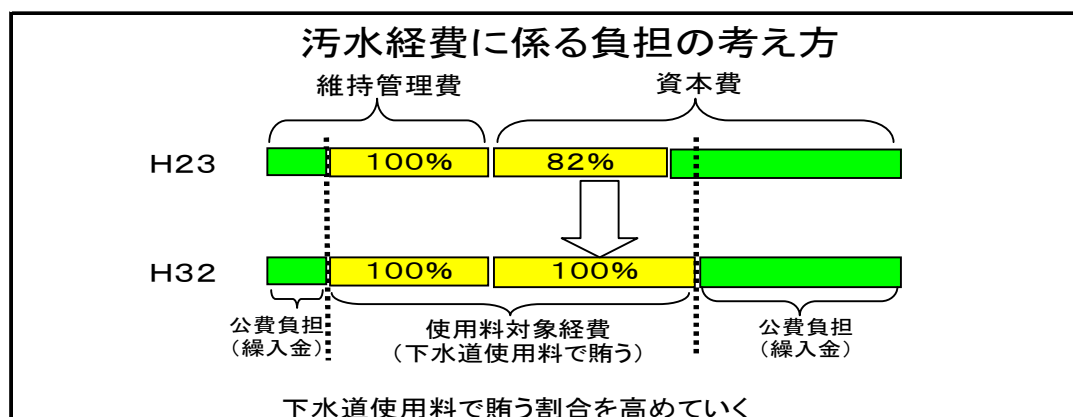
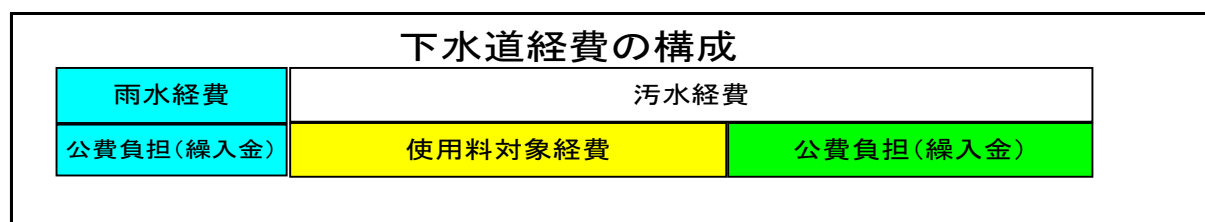


③下水道使用料の資本費充当率

：(下水道使用料－使用料対象経費の維持管理費) ÷ 使用料対象経費の資本費

年 度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
資本費充当率(%)	84.7	87.2	89.8	91.8	93.8	95.7	97.5	98.7	100.0
対象年度	～H24	H25～27			H28～31				H32
資本費充当率の目標(%)	～82.0	89.6			96.4				100.0

(※) 農業集落排水事業は除く



（下水道使用料水準の検討）

下水道使用料の水準の検討は原則として4年に1回行ってはいますが、平成24年度の見直し対象年度である平成25年度から平成27年度までの資本費充当率の目標数値は現行水準の下水道使用料で達成できる見込みであり据え置くことにします。

今後の使用料水準の検討については、定期的に資本費充当率の達成見込や基準外繰入金の状態等を勘案しながら検討していきます。

（下水道使用料の水準）

平成22年度決算（公共下水道）

使用料の 高い順	都市名	使用料（円） （20 m ³ /月）	使用料単価（円/m ³ ） （使用料/有収水量）	下水道処理人口 普及率	
				H22 末	H23 末
1	新潟市	2,908	181.6	74.8%	77.1%
2	岡山市	2,874	201.8	60.1%	61.7%
3	堺市	2,745	186.6	95.5%	96.1%
4	静岡市	2,650	159.4	78.0%	79.3%
5	福岡市	2,530	188.5	99.5%	99.5%
6	浜松市	2,226	133.9	77.1%	78.1%
7	広島市	2,157	182.9	93.1%	93.3%
8	北九州市	2,146	160.2	99.8%	99.8%
9	川崎市	2,058	162.1	99.3%	99.3%
10	さいたま市	2,016	121.5	86.6%	87.9%
11	京都市	1,984	134.4	99.2%	99.2%
12	横浜市	1,942	157.7	99.8%	99.8%
13	千葉市	1,905	146.1	97.1%	97.2%
14	仙台市	1,830	158.4	97.7%	97.8%
15	相模原市	1,737	111.9	95.2%	95.4%
16	名古屋市	1,722	129.5	98.8%	99.0%
17	神戸市	1,522	114.0	98.6%	98.7%
18	札幌市	1,333	98.6	99.7%	99.7%
19	大阪市	1,218	105.6	99.9%	100.0%
平均（単純平均）		2,079	149.2	92.1%	92.6%

※使用料、使用料単価とも税込み表示

（平成23年度決算数値は未公表のため、平成22年度決算数値を使用しています。）

4 岡山市の下水道

(1) 岡山市の下水道のあゆみ

岡山市の下水道は、江戸時代以前には内堀、中堀、外堀などの堀が戦略目的とともに排水路としての役割を果たしていましたが、明治時代に入ってから街の発展につれ、大きな堀は幅を狭め、順次埋め立てられ、下水溝きよとなりました。

明治 28 年頃からコレラが流行するようになり、下水の排除の必要性が認識され、明治末期から大正初年にかけて改良下水道工事を実施しました。この工事は、在来の堀を埋め立てた溝きよを再整備し、幹線として雨水及び汚水を排除するものであり、開きよ及び暗きよを約 23.8km にわたり整備し、吐き口を天瀬、二日市、小橋町に設けました。

しかしながら、これらの下水道は流れが悪く、旭川の洪水時に逆流したり降雨時に浸水し不衛生でした。そこで、市は大正 15 年 4 月、臨時下水道改良調査課を設け近代的な下水道計画策定に着手し、昭和 3 年に計画を策定しましたが、財政的な理由により事業を実施できないまま、戦災により資料のすべてを焼失してしまいました。

戦後、戦災復興都市計画が実施される一方で、このまま下水道を放置することは将来の市政発展に支障となるとの見地から、戦災復興区域の国道 2 号線より北で旭川より西の地区 215 ヘクタールを対象に下水道計画を策定しました。昭和 27 年 3 月主務大臣の認可を受け、同年 10 月第一期事業として工事着手し、昭和 38 年 2 月、旭西浄化センターの処理開始とともに水洗化が可能となりました。

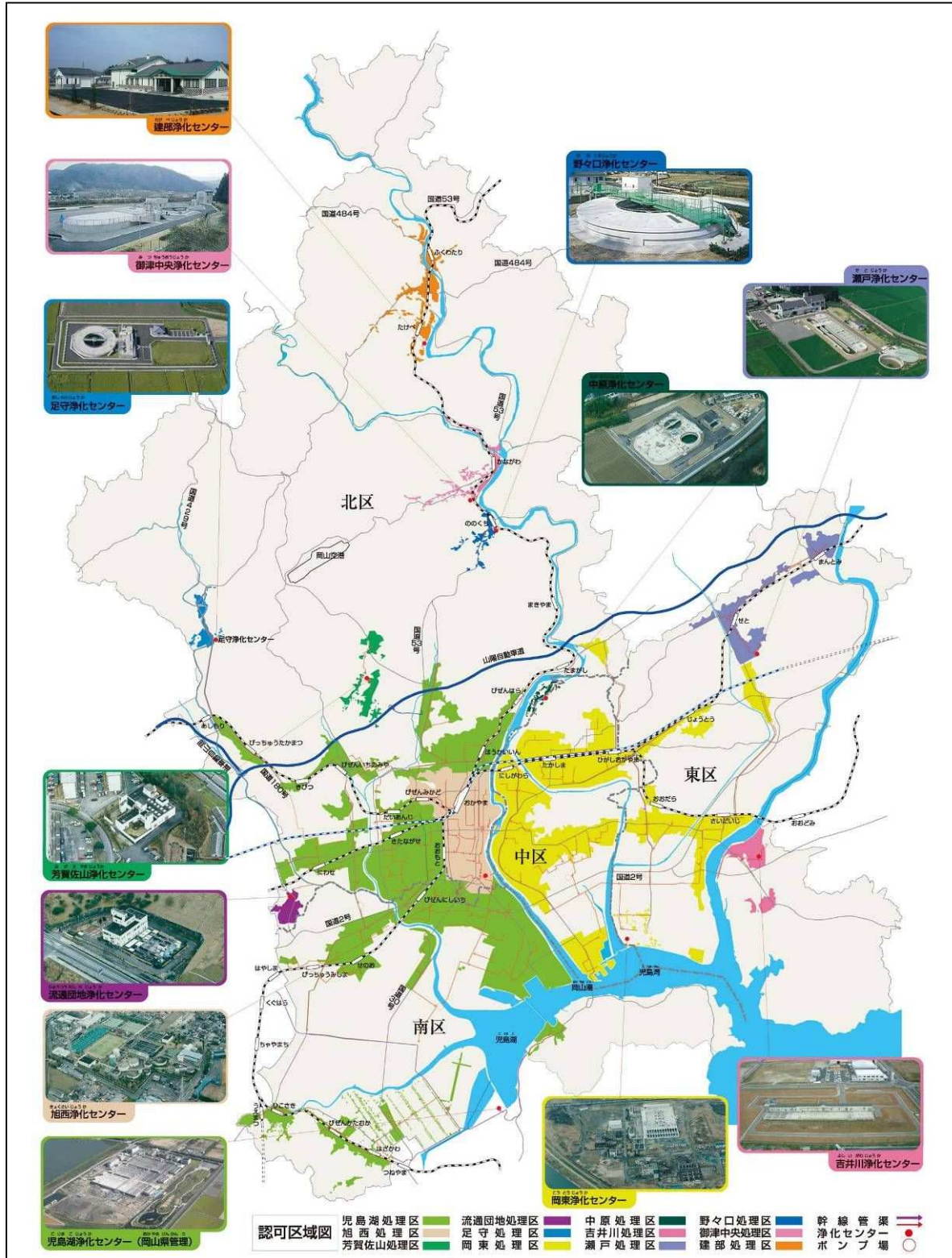
現在、市中央を南北に流れる旭川の西側は主に児島湖流域下水道浄化センターで、東側は主に岡東浄化センターで処理を行っています。岡東浄化センターを含めて、市内には公共下水道の処理場が 10 箇所（旭西浄化センターは平成 23 年度末で汚水処理停止）あります。（児島湖流域下水道浄化センターは玉野市にあります。）岡山市の下水道人口普及率は、平成 23 年度末で 62.9% となったものの全国的にみれば低い水準にあります。そのため、DID（人口集中地区）など高い整備効率が期待できる区域を重点的に、面整備の推進を図っています。

さらに、人々がより一層安心して快適に暮らすため、これまで下水道が担ってきた生活環境の改善や公共用水域の水質保全、市街地における浸水対策などの基本的な使命を継承しつつ、下水道施設の改築・更新とともに資源循環型社会への転換なども含めた社会的責任を果たすことにより、引き続き本市の発展に貢献する必要があります。

(2) 下水道施設の概要

- ・管きよ施設 管きよ布設延長 約 2,300km (平成 23 年度末)
- ・処理場施設 11 箇所 (平成 23 年度末、児島湖流域下水道浄化センター除く)
- ・ポンプ場施設 24 ポンプ場 (平成 23 年度末)
- ・農業集落排水施設 29 箇所 (平成 23 年度末)

(処理場施設箇所図)



※旭西浄化センターは平成 23 年度末で汚水処理機能を停止しました。

5 下水道事業の課題と施策

(1) 下水道未普及地域の解消 ～汚水処理施設整備事業～

【背景と課題】

下水道処理人口普及率は全国平均に比べても低い水準であり、未普及地域の早期解消が大きな課題となっています。旭西浄化センターが昭和38年に供用開始したにも関わらず下水道処理人口普及率が低い要因として次のことが考えられます。

- ・ 主要な処理場着工の遅延という歴史的要因
- ・ 整備が完了した中心市街地からの人口流出という社会的要因
- ・ 軟弱な土質や分散した市街地形態等の地理的要因

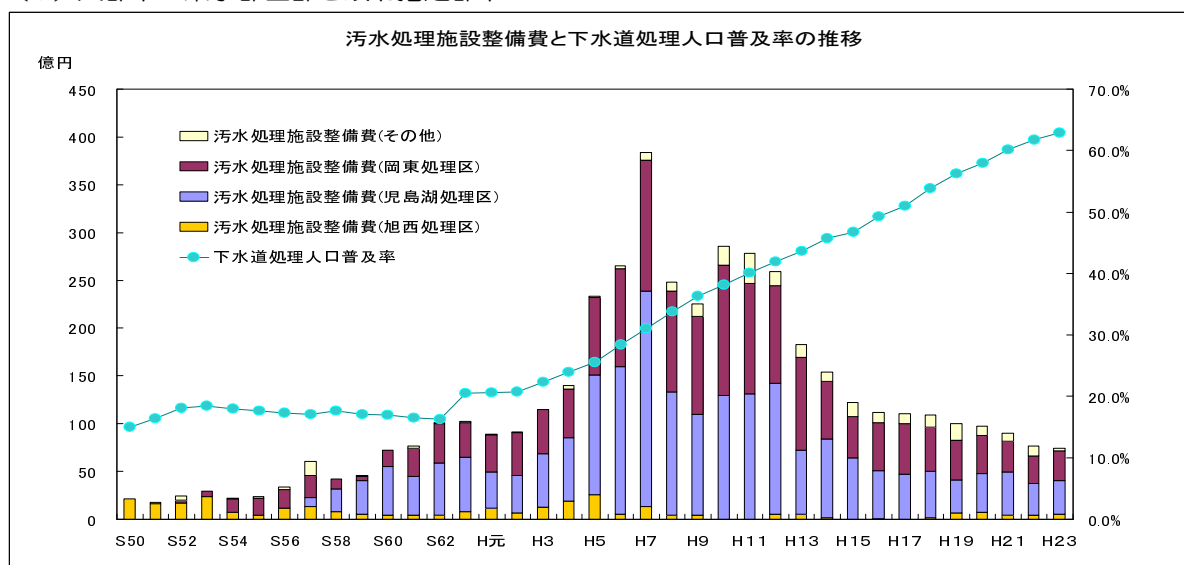
岡山市にふさわしい汚水処理施設整備のあり方について一定の方向性を示すことを目的として、平成15年度に岡山市総合政策審議会が「持続的な発展が可能な岡山市の汚水処理施設整備の基本的な指針の策定について（資料3参照）」を答申し、限られた予算の中で、できる限り多くの市民が、できる限り早期に下水道サービスを受けられるよう、整備の基本方針をまとめました。

市街化区域の未整備地区において、整備効率が高く、整備後すぐ供用開始が可能な地区を抽出するとともに、市民への情報提供を行う「汚水処理施設マップ」を作成しました。また、周辺部の市街化区域および市街化調整区域については、当面は合併処理浄化槽の設置を推進することにより、地方債残高を増やさずに汚水処理人口普及率の向上を図ることにしました。

下水道処理人口普及率

	平成21年度末	平成22年度末	平成23年度末	備考
岡山市	60.1%	61.7%	62.9%	政令市19位/19市
大都市平均(※)	96.3%	—	—	
全国平均	73.7%	75.1%	75.8%	

(※) 大都市：東京都区部と政令指定都市



【施策】

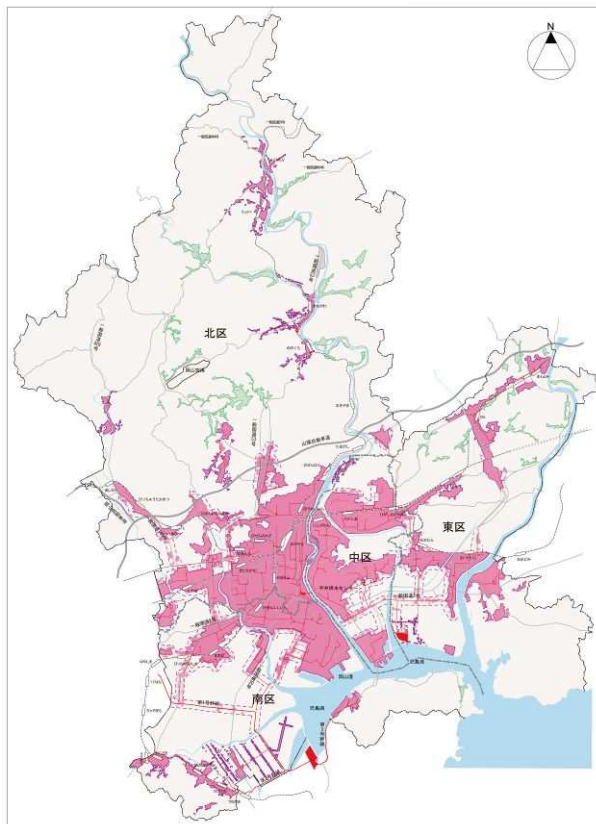
今後の下水道整備を適正な規模で、効率的かつ効果的に推進するため、社会経済情勢の変化に対応した汚水処理施設整備構想（資料3参照）の見直しを行いました。

構想の見直しにあたっては、平成18、19年度の市民事業仕分け（※）で、多額の事業費と長い年月を要する公共下水道のあり方について、見直しの必要性が示され、比較的人口密度の高い地域まで整備するという意見が最も多くなった結果を踏まえたものとしています。

汚水処理施設整備構想の見直しにより公共下水道で整備する人口割合は95%から84%へ縮小しました。市町村合併に係る支援措置が適用される平成27年度までに人口集中地区（DID）の概成を図ります。

（※）政策的な事務事業について市民に価値観を問うたもの

汚水処理施設整備構想図



凡 例	
	公共下水道全体計画区域
	農業集落排水区域
	コミュニティ・プラント区域
	合併処理浄化槽区域
	公共下水道認可区域
	幹線管きよ
	主要な処理施設
	概ね200mの範囲

汚水処理施設整備構想

		全域に占める人口割合（％）	
		旧計画	新計画
岡山市全域		100%	100%
汚水処理施設整備構想	公共下水道	95%	84%
	合併処理浄化槽等	5%	16%

汚水処理人口普及率

	平成21年度末	平成22年度末	平成23年度末
岡山市	75.4%	77.2%	78.8%
全国平均	85.7%	86.9%	87.6%

平成22年度末 岩手県、宮城県、福島県を除く
平成23年度末 岩手県、福島県を除く

(2) 集中豪雨等による都市浸水 ～浸水対策事業～

【背景と課題】

近年、過去の記録を超える集中豪雨等により、全国各地で甚大な浸水被害が発生しています。平成 23 年 9 月に本市を直撃した台風 12 号では、月最大 24 時間降水量が 198.0mm（岡山地方気象台観測）で過去最大を記録し、市南部を中心に広範な地域で大きな浸水被害を受けました。

本市の雨水排水は、農業用排水路や河川、下水道の雨水管きよ等により行っていますが、市南部には低平地が広がり、河川の多くは干満の影響を受ける感潮河川であることなどから、ポンプ場による強制排水が必須となっています。

本市では、これまでポンプ場の設置や雨水排水幹線の整備を進めているものの、宅地開発の進展と農地の減少による雨水流出量の増大、あるいは記録的降雨などの影響により、浸水の危険性は高まる傾向にあると考えられます。

下水道による浸水対策事業は、10 年確率降雨（53mm/h）への対応を目標として順次整備を進めてきているものの、広大な市街地に対して十分ではなく、その完成には膨大な事業費と期間を必要とします。このため、河川や農業用排水路などの既存施設を有効に活用するとともに、短期的、中長期的視点に立った効果的な方策を検討する必要があります。

観測史上最大降水量（気象庁の気象統計情報：地点 岡山）

	1位	2位	3位	4位	5位
日最大 10 分間降水量(mm)	26.7	26.3	25.3	25.0	21.5
	1961/7/9	1949/9/19	1956/8/14	2012/7/13	1993/9/3
月最大 24 時間降水量(mm)	198.0	175.5	162.0	155.5	150.0
	2011/9/3	1979/10/18	1990/9/18	1985/6/25	1976/9/11

【施策】

中長期的な視点の下、浸水被害の頻発地区や浸水危険度が高まっている地区を重点化し、地域特性に応じた事業の選択と集中的投資により根幹的な公共下水道施設の整備を促進します。

短期的には、現状の雨水排水施設の持つ能力を発揮させるよう適切な維持管理を図るとともに、農業用排水路や河川などの既存施設を最大限有効活用した効果的・効率的な下水道施設整備について検討していきます。

①10年確率降雨（53mm/h）への計画的な対応

- ・ 既往水害の状況などにより地域を重点化し、雨水ポンプ場や雨水幹線管渠など根幹的な下水道施設の整備促進

事業計画面積：5,742ha（平成23年度末）

②地域特性に応じた効果的・効率的な施設整備

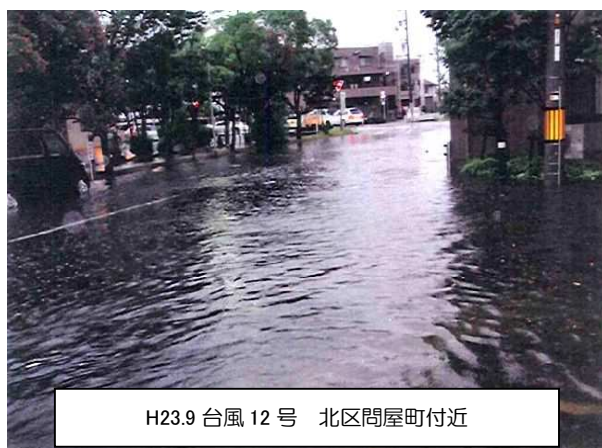
- ・ 農業用排水路や河川など既存施設を有効活用した効率的な施策の検討

③市民・事業者と連携した浸水対策

- ・ 開発等における雨水貯留の誘導など雨水流出抑制対策の促進
- ・ 浸水危険度を表記するハザードマップ等の検討

④緊急時における対応の検討

- ・ ポンプ場の早期運転など降雨への事前対応策の検討
- ・ ポンプ場の運転状況など災害時の情報提供策の検討



(3) 下水道施設の地震対策 ～耐震化事業～

【背景と課題】

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災の際には処理場・ポンプ場の被災による機能停止やマンホール浮上等の被害が発生しました。下水道施設はライフライン（生活に必須な施設）であり地震により施設が損傷した場合には、トイレが使用できないなど市民生活に深刻な影響を及ぼすこととなります。

下水道施設の耐震基準は、これまでも兵庫県南部地震や新潟県中越地震などの大規模地震が発生する度に見直されてきています。

本市は、下水道整備に着手して以来 50 年以上経過しており、兵庫県南部地震の被害を踏まえ耐震基準を見直した平成 9 年度以前に施工された施設の耐震化の進捗は十分とはいえません。

このため、下水道施設が今後予想されている大規模地震に対して耐えられるかどうかの調査や、重要な施設の地震対策を確実に実施し、機能を確保することでライフラインとしての下水道の信頼性を確保する取組が必要です。

【施策】

地震は予知ができません突発的に発生するため、大規模地震「東南海地震」「南海地震」に備えて自治体の防災対策の推進と住民の防災意識の啓発を目的として、岡山市を含む 1 都 2 府 18 県 652 市町村（合併前）が「東南海・南海地震に関わる防災対策特別措置法」に基づく対策推進地域（※）に指定されています。

（※）平成 15 年 12 月 16 日に静岡県から宮崎県までの東西 700 キロ以上に及び太平洋沿岸のほか、大阪湾や瀬戸内沿岸、内陸部の諏訪市（長野県）や大垣市（岐阜県）、彦根市（滋賀県）、京都市などの自治体を指定

国が平成 21 年度に重要な下水道施設の総合的な地震対策に交付金を交付する制度を創設したことを契機に、岡山市でも「岡山市下水道総合地震対策計画」（※）を策定し、優先度の高い施設から耐震化に取り組み、震災時にも継続して使用可能な下水道施設の構築に努め、災害に強い街づくりに貢献していきます。

（※）地震発生時に下水道が有すべき最低限の機能を確保するため、下水道施設の耐震化を図る「防災対策」、下水道施設が被災した場合でも下水道が果たすべき機能を確保し被害の最小化を図る「減災対策」を組み合わせた総合的な地震対策を推進するための計画

①処理場・ポンプ場

- ・ 施設の耐震診断を順次実施していきます。
- ・ 診断結果、老朽化の進行度、重要性などを総合的に判断し、地震対策を進めていきます。

②管きょ

- ・ 幹線管きょの点検を順次実施していきます。
- ・ 防災対策上必要な施設と終末処理場とを結ぶ管きょや地域防災対策上の緊急輸送道路に埋設されている管きょの耐震化に取り組んでいきます。

③危機管理

- ・ 下水道施設が被災した場合を想定して、施設機能の維持に対する検討を行います。
- ・ 震災や風水害等の発生を念頭に、下水道サービスを維持するとともに、速やかに機能を回復させるための業務継続計画（BCP）について策定していくことを検討します。



(4) 下水道施設の老朽化 ～長寿命化推進事業～

【背景と課題】

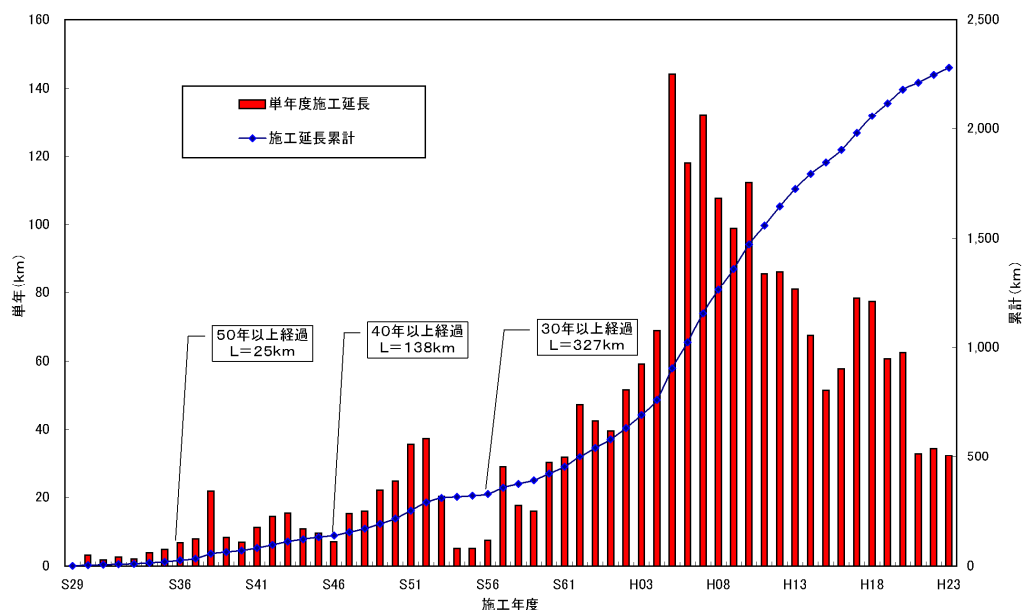
下水道整備に着手して以来 50 年以上経過し、処理場・ポンプ場・管きょ施設の老朽化が進行しています。

下水道施設の老朽化は、処理場やポンプ場においては設備の故障による運転停止や機能低下による処理水質の悪化など、管きょ施設においては破損により排水が困難になるだけでなく、道路の陥没事故を引き起こす原因の一つとなっています。

岡山市では事業着手後、徐々に整備量を増加させてきましたが、特に平成に入ってからには下水道未普及地域の早期解消を図るために管きょの整備量を大幅に増加させました。

老朽施設の増大は修繕費や改築更新費の増加を招き、安定的に企業経営を継続するには大きなリスク要因となります。厳しい財政状況の下、計画的に改築更新を進めることでの費用の平準化や、施設の長寿命化を図ることでのライフサイクルコストの適正な縮減が必要です。

管きょ布設状況（平成23年度末）



処理場・ポンプ場				
建設後経過年数 (平成 23 年度末)	15 年未満	15 年～29 年	30 年～49 年	50 年以上
箇所数	12	15	7	1

【施策】

下水道施設の耐用年数は、地方公営企業法施行規則等により管きょ施設（下水道管・人孔・取付柵など）が50年、ポンプ場及び処理場施設のうち建築物や地下構造物は50年、電気・機械設備は種類別に7～35年とされています。

岡山市の下水道施設整備は昭和27年10月に着手したことから、50年以上経過している施設が増加しつつあり、今後、多くの施設・設備が法定の耐用年数を迎え、老朽化の進行とともに施設の破損や設備の故障発生の危険度が増加することが懸念されています。

耐用年数を経過した施設・設備の更新を行うには莫大な費用を必要とし、現状の経営状況の下では、該当する全ての施設・設備の耐用年数に対応した更新することは非常に困難な状況です。そのため「長寿命化計画」を策定し、施設の延命化を図ることで耐用年数に達する施設の更新時期の分散化を行い、施設の改築更新費用の平準化を図っていきます。

①処理場・ポンプ場

- ・ 機械設備、電気設備は、既存施設の有効活用、施設の機能保全を図るため、長寿命化の管理手法の導入によるストックマネジメントが必要です。「長寿命化計画」策定時に点検調査を実施し、その結果に基づく効率的な設備の更新、長寿命化に順次取り組んでいきます。
- ・ 建築・土木施設は耐用年数が50年と長く、耐用年数を経過した施設は限られています。長寿命化計画を策定し効率的な管理運用を図るための点検及び耐震診断の結果等を踏まえながら、有効活用による効率的な施設の更新に順次取り組んでいきます。

②管きょ

- ・ 最も初期に事業着手した旧旭西処理区で、計画的な点検調査を実施していきます。
- ・ 汚水雨水施設整備事業との調整を図りながら、施設の有効活用を図る管更生工法などの採用により効率的な改築に取り組んでいきます。



管更生工法協会資料より転載

(5) 環境問題への配慮 ～環境負荷の軽減（合流式下水道の改善ほか）～

【背景と課題】

（合流式下水道の改善）本市の中心部約 902ha は、汚水と雨水を一つの管きよで集める合流式下水道を採用しています。この合流式下水道は一定の降雨量を超えた場合、合流雨水が河川に放流されてしまうという問題があります。

（高度処理）本市の排水先が児島湖などの閉鎖性水域であり、窒素・りんに関する上乘せ排水基準が課せられていることから、多くの終末処理場で高度処理を行っています。しかし河川、湖沼、海域といった公共用水域では、緩やかな改善傾向にあるものの、依然として児島湖では COD、窒素、りんの環境基準を達成していない状況が続いています。

（下水汚泥のリサイクル）今後の下水道整備の進捗にともない処理水量が増加し、発生する汚泥量も増加が見込まれることから、その安定的な処理・処分が必要となります。現状では、下水汚泥の全量をセメント原料やコンポストに有効利用していますが、循環型社会の構築のため、将来にわたり持続的に有効利用を図ることが重要です。

【施策】

（合流式下水道の改善）合流式下水道を採用している旧旭西処理区において、一定の降雨量を超えた場合に合流雨水が放流されることによる水質汚濁を低減するため合流式下水道の改善を進めます。合流式下水道の雨天時放流水質については、下水道法施行令により平成 26 年度以降は本則（BOD40mg/l 以下）が適用されるため、本則適用後の基準に対応できる施設の整備を行います。

（高度処理）高度処理対応の処理場については、閉鎖性水域である瀬戸内海や児島湖の水質保全を図るため、窒素、りん除去に対応した高度処理施設の適切な運用を図り水質管理を徹底していきます。

（下水汚泥のリサイクル）下水汚泥のリサイクル率は平成 18 年度時点で既に 100% ですが、引き続き循環型社会の形成へ貢献するため継続していきます。



旭西浄化センターに整備した高速凝集沈殿処理施設



高度処理を導入している岡東浄化センター

6 下水道経営の現状と今後の取組

(1) 下水道経営の現状

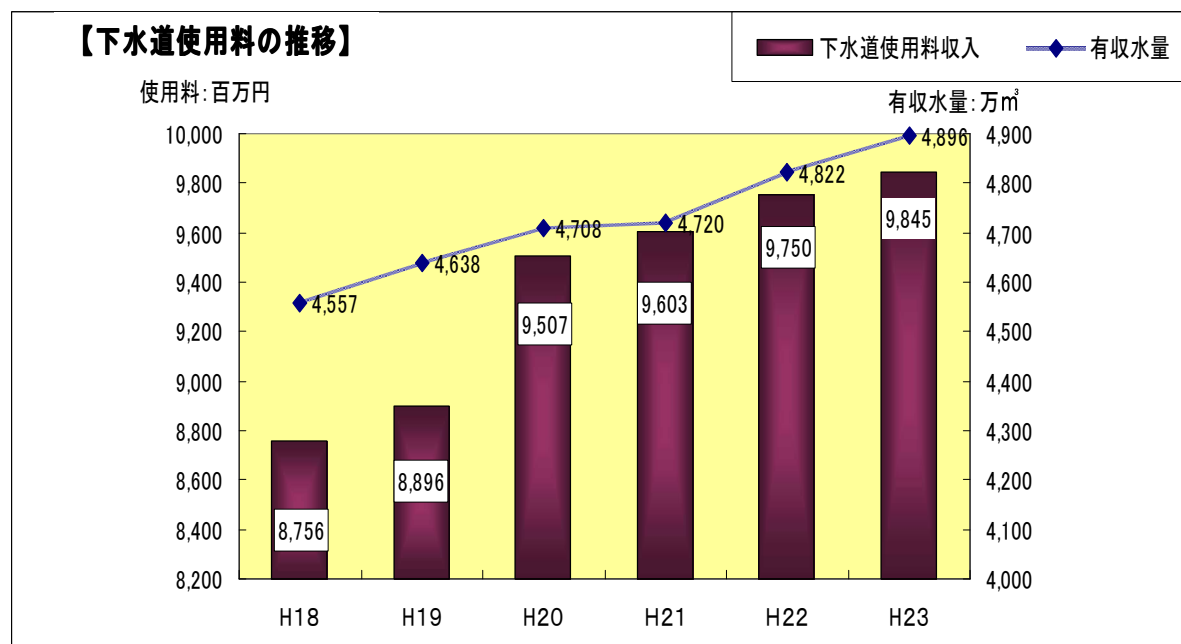
ア 使用料収入と有収水量の状況

【処理区域内人口、接続人口及び調定件数の推移】

	H18	H19	H20	H21	H22	H23
処理区域内人口(人)	368,376	386,016	398,741	414,394	425,364	435,558
伸び率	—	4.79%	3.30%	3.93%	2.65%	2.40%
接続人口(人)	305,640	318,567	331,298	342,908	354,201	366,261
伸び率	—	4.23%	4.00%	3.50%	3.29%	3.40%
調定件数(件)	760,834	832,125	869,731	916,164	952,568	984,881
伸び率	—	9.37%	4.52%	5.34%	3.97%	3.39%

※H19 実績値の大幅な増加は、旧建部町、旧瀬戸町との合併にともなう影響が大きい。

下水道整備区域の拡大と一般家庭の接続などにより、公共下水道使用料の調定件数は毎年着実な伸びを示しています。しかし、その一方で使用料収入は伸び悩み傾向にあります。これは平成 20 年秋以降、世界同時不況による景気後退も影響して、事業所など大口使用者の下水排出量が減少し、その後も前年度割れが続いていることや、近年の節水意識の高まりや節水機器の普及などで水需要そのものが伸び悩んでいること等によるものと考えられます。一般家庭の新規接続が増加し有収水量が伸びてきていますが、料金体系が累進従量制のため、大口使用者の有収水量の減少にともない、下水道使用料収入全体では有収水量が増加しても伸び悩む一因となっています。



※現年調定ベース、実績数値

※H20 年度の下水道使用料収入の大幅増収は料金改定によるもの

イ 公共下水道への接続の状況

岡山市の公共下水道への接続率は、平成 21 年度末で 82.7%、平成 22 年度末で 83.3%、平成 23 年度末で 84.1%と過去 3 年の実績では改善傾向にありますが、19 政令市の中では最低の接続率となっています。

その要因としては、本市では公共下水道が整備途上であるため、整備が進んで供用区域が拡大することにより、接続率の分母である処理区域内人口が増加することが主な原因と考えられます。

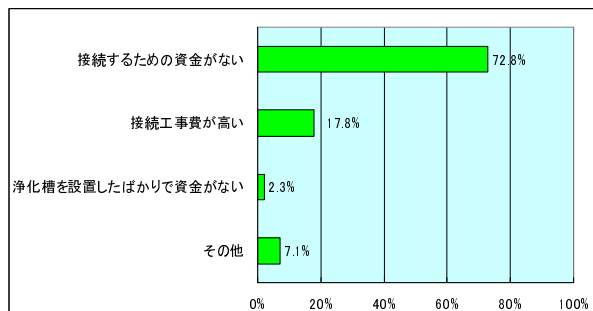
平成 23 年度の岡山市環境白書によると、平成 22 年度末で市内に約 72,000 基の浄化槽が設置されています。改正浄化槽法が施行された平成 13 年 4 月 1 日以降は単独処理浄化槽の新設は禁止されましたが、全体の 6 割程度の単独処理浄化槽はまだ使用されています。単独処理浄化槽は公共下水道の普及に伴い平成 8 年度をピークに減少しているものの、生活雑排水が未処理のまま放流されるため、児島湖をはじめとする公共用水域の水質汚濁や生活環境へ悪い影響を及ぼす原因の一つになっています。

公共下水道への接続率の向上を図らないと、投資の回収が遅れるなどの下水道経営上の問題や公共用水域の水質改善が遅れるなどの問題が生じることから改善に努めなければなりません。接続率の向上は、使用料収入の増加に直接つながることから、持続可能な下水道事業の経営を進めるための非常に重要な課題の一つです。

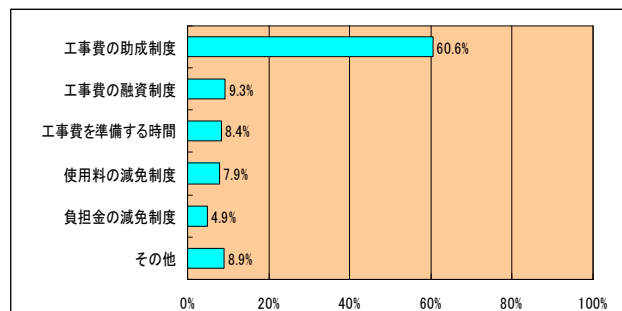
こうした中、未接続家庭への戸別訪問等の際に実施した未接続理由等のアンケート結果（平成 22 年 6 月末～平成 23 年 3 月末、回答約 2,300 件）から以下のようなことがわかりました。

- ・未接続の理由として、「経済的に困難」が約 4 割、「浄化槽で問題ない」が 1 割強と、この二つが大きな理由となっています。
- ・「経済的に困難」を挙げた人のうち「接続する資金がない」に 7 割強の回答があり、接続を促進するためには、資金的な問題の解決が重要であると考えられます。（図①）
- また、「経済的に困難」を挙げた人のうち約 6 割が「工事費の助成制度」を必要と回答しています。（図②）

図① 未接続の理由（「経済的に困難」回答者）



図② 接続するにあたり必要なこと（「経済的に困難」回答者）

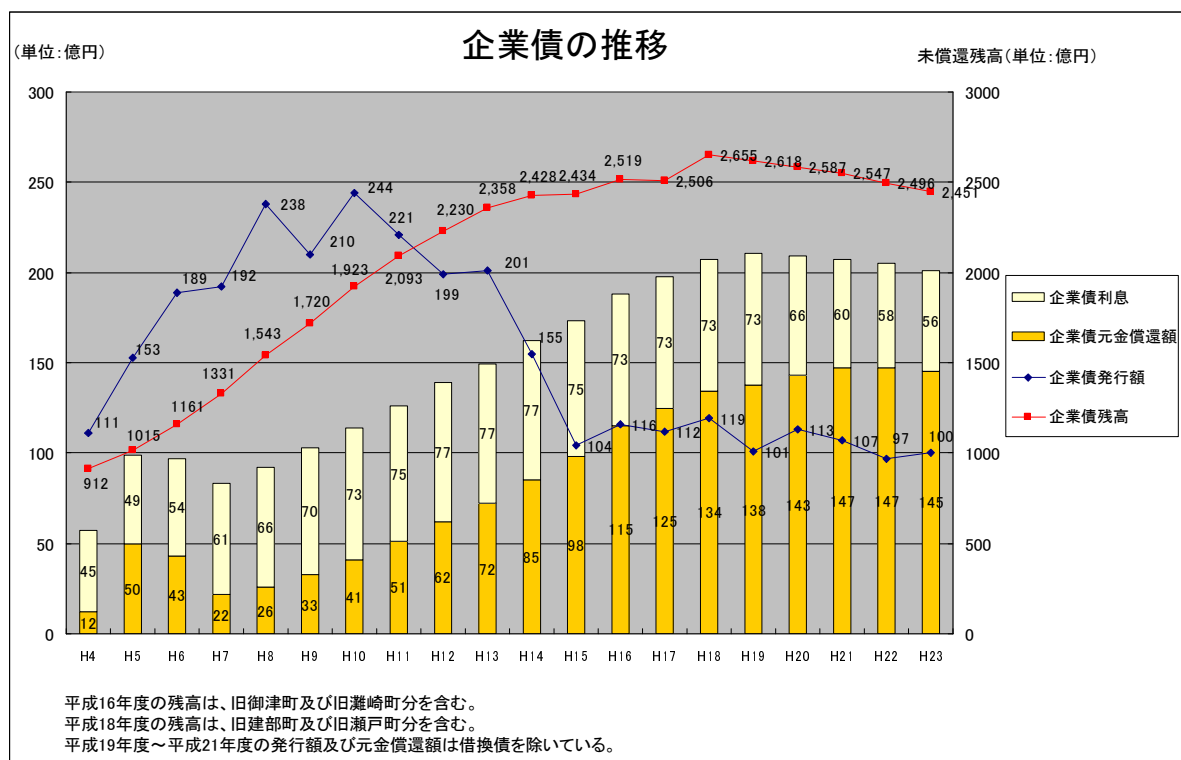


ウ 企業債の償還と未償還残高の状況

本市は近隣の多くの市町村との合併を重ね、市域が拡大したため、市街地が分散した形態をとっています。このことから、平成元年に「岡山市下水道整備基本計画」（資料3参照）を策定して、下水処理場に近い市街地から整備するのではなく、幹線の整備を先行することにより、可能な限り早期に市の全主要地域で公平に面整備に着手できるように広域的な整備を推進し、平成5年度から平成12年度までは年間200億円以上の汚水処理施設整備を行いました。

下水道施設はその整備効果が長期間にわたって発揮されることから、世代間における負担の公平が図られること等の理由により企業債を活用しました。それにともない企業債の発行額が大幅に増加し、その公債費（企業債の元金償還額と利息支払額）も平成9年度から100億円台、平成18年度から200億円台で推移していますが、平成19年度をピークに減少に転じています。

企業債残高については平成18年度末2,655億円をピークに減少傾向ですが、公債費は下水道経営を健全に運営する上での資金制約の要因となるものであることから、企業債の発行額を企業債元金償還額よりも低い水準で抑えるなど企業債残高を縮減し、今後の負担軽減を図っていく必要があります。



企業債残高	岡山市下水道 (平成22年度末)	2,496億円	(平成23年度末)	2,451億円
	うち公共下水道	2,343億円		2,300億円
	岡山市民1人あたり (公共下水)	335千円		
	政令市市民1人あたり (平均)	248千円		

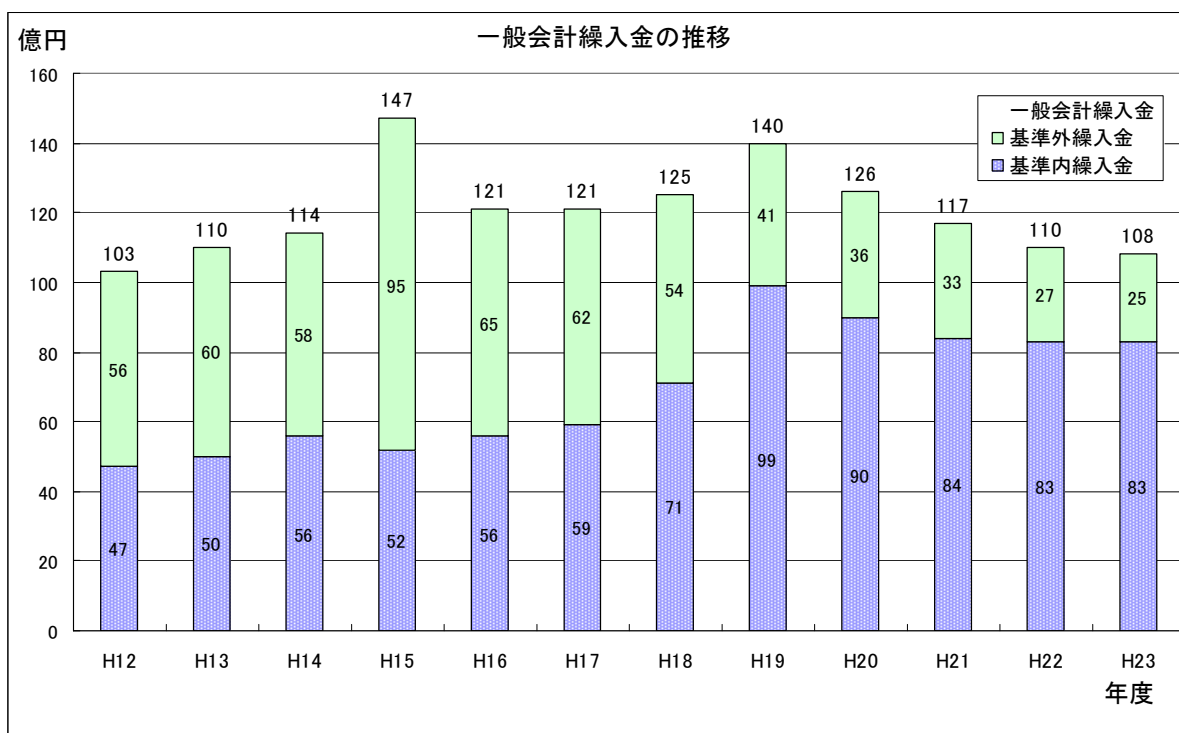
エ 一般会計繰入金の状況

下水道事業を運営していくうえで、主な収入としては下水道使用者からいただく下水道使用料、建設の際に収入される国からの補助金や企業債のほかに一般会計からの繰入金があります。

一般会計からの繰入金には雨水処理事業に要する経費など総務省が定める地方公営企業繰出金の基準に基づき一般会計が負担することになっているもの（基準内繰入金）とそれ以外（基準外繰入金）のがあります。

不景気による水需要の減少、節水機器の普及、節水意識の高まりのため使用料収入は伸び悩み、施設の老朽化や整備にともなう施設の増加により維持管理経費は増加する見通しですが、公債費（企業債の元金償還額と利息支払額）が平成19年度をピークに減少傾向にあることから、一般会計からの繰入金は徐々に減少していくと予想しています。

下水道事業の運営を一層安定させるためには、基準外繰入金を着実に減少させて一般会計の財政状況に左右されない体質をつくる必要があります。



(2) 取組実績

①職員数の削減

(単位 人)

	H19	H20	H21	H22	H23
職員数	172	154	140	134	133

H17年3月 灘崎町、御津町と合併 H19年1月 瀬戸町、建部町と合併
(参考：H18 185人)

平成19年度から平成23年度までに52人の下水道局職員の削減により、下水道事業の効率的な運営に努めました。

②建設費の縮減

(単位 億円)

項目	H19~23
公共工事のコスト縮減	44
面整備の整備方法を工夫すること等による縮減	16
計	60

マンホール設置基準の緩和、最小管径の見直し、再生資材の使用、公共ますの小型化、曲管の採用などにより公共工事のコスト縮減を図りました。また集中浄化槽のある大規模な団地を公共下水道に接続することや、既存のコミュニティプラント施設を活用し新規の処理場を建設しなかったことにより建設コストの縮減を図りました。

約60億円

③人件費、維持管理費の削減

(単位 億円)

項目	H19~23
職員数の削減	12
維持管理の効率化	2
計	14

管きょ修繕手法の変更や管きょ清掃手法の改善を行うことにより経費の縮減を図りました。処理場・ポンプ場においては効率のよい設備の導入・機器配置、施設の増設・更新時に省エネ型機器の積極採用、水処理に影響を与えない範囲での間欠運転など、省エネルギー対策に取り組むことにより経費の縮減を行いました。

約14億円

④起債の低利借換による利子軽減

(単位 億円)

	借換額	借換前利率	借換後利率	利子軽減額
H19	62	6.7%以上	0.8~2.4%	14
H20	129	5.1~6.6%	1.315~2.45%	35
H21	39	5.2~6.6%	1.095~1.253%	12
計	230			61

平成19年度から平成21年度まで公的資金（財務省や地方公共団体金融機構など）に係る起債の低利借換（※補償金免除の繰上償還）を実施したことにより約61億円の利子軽減を図りました。

（※）補償金とは、繰上償還をする際に将来支払見込利息分を補償するもので、繰上償還をするときには借入時の契約により補償金を支払う必要があります。

約61億円

（3）今後の取組

ア 面整備の促進と不明水対策

見直した下水道全体計画に基づき、合併処理浄化槽との適切な役割分担のもと、効率的な汚水処理施設整備を進めるとともに、市街化区域を中心に人口集中地区等の下水道整備に取り組み、汚水処理人口普及率を向上させます。また、合併特例の補助対象範囲が適用できる平成27年度までに、できる限り前倒しで有利な財源での補助事業の下水道整備を実施していくことにより下水道使用料収入の増加に努めていきます。

下水道管に入りこんでくる浸入水のことを不明水と呼びますが、不明水が増加することにより下水処理量が増加し処理費用が高くなります。不明水の原因の多くは管きよの不具合によるもので、木の根の成長による下水管の破損や経年劣化により管きよにクラックや継目のずれ等が生じ不明水が浸入してしまいます。そこでカメラ調査による破損箇所の発見や老朽化した管きよを更新していくことにより不明水を減少させていきます。

・パトロール、陥没・詰まり等が発生した不良取付管の布設替えと、事故の防止対策の実施。

・管更生計画に基づき、市中心部区域の管きよ診断で更生が必要とされた管きよの管更生と取付管の布設替えの実施。

・旭西処理区不明水対策として、不明水が多い区域のかんがい期と非かんがい期の流量の差を調査することにより浸入水が多い管きよを特定し、順次不明水対策の実施。

・分流区域については、大規模開発団地の老朽化した管きよ等の調査の実施。

イ 公共下水道への接続促進

持続可能な下水道経営を行うためには、公共下水道が整備された地域でくみ取り便所を水洗便所に改造したり、浄化槽を廃止し、公共下水道へ接続してもらうことが重要です。接続率の向上は、公共下水道事業の経営上はもちろんのこと、施設の更なる効率的な利用という観点からも大きな意味を持ってくることとなります。

・未接続家庭への戸別訪問の強化

他の政令指定都市へのアンケート調査や先進都市などの事例などから戸別訪問が最も有効であると考えられるため、引き続き未接続家庭への訪問を積極的に進めるとともに、訪問の際には公共下水道への接続の意義などを丁寧に説明するなど、訪問の強化を図ります。

・接続工事の支援制度の導入

「6(1)イ公共下水道への接続の状況」で紹介したアンケート結果から接続しない理由として「経済的に困難」と回答した人が約4割で、そのうち約7割が「接続する資金がない」と回答しています。こうしたことから、本市では接続工事費の支援制度として、平成24年度に「岡山市水洗便所改造等補助金制度」を導入しましたが、その成果も検証しながら接続促進に取り組んでいきます。

・公共下水道事業のPRの充実

公共下水道の役割も当初は、「便所の水洗化による快適な生活環境の実現」という意味合いが強かったのですが、浸水対策、環境改善・保全など公共下水道がまちづくりに果たす役割も大きくなってきています。市役所での下水道PR展の開催や、下水道整備地区の商業施設などでのPR活動などを実施し、下水道整備の意義や必要性など下水道に関して更なる理解を深めてもらい、接続率向上に向けて努力していきます。



商業施設でのPR展の様子

<具体例>

下水道整備段階ごとの PR 活動

公共下水道への接続を促進するために、対象者が下水道事業を理解し費用面での準備などを行うことができるよう、段階ごとに必要な情報を提供、PR していきます。

①工事施工前等での説明会等の開催

下水道工事を行う前に今後の整備スケジュールや工事の方針、下水道のメリット（環境面など）、供用開始後や接続後の負担などについて情報を提供し、早期に資金面の準備をしてもらいます。

また、家屋調査などの機会を利用して、準備のためのチラシを配布するなど、少しでも接続についての認識が深まるような活動を行います。

②供用開始前での戸別訪問など

下水道が整備され、供用開始も間近になった段階では、下水道の接続義務や下水道整備時に賦課される下水道事業負担金や使用料など今後発生する費用負担などについて理解を得ます。

③供用開始後での戸別訪問など

供用開始後、未接続者に対して戸別訪問を行うなど、下水道の接続義務や下水道接続のメリットなどを丁寧に説明し、接続について理解してもらいます。

また、戸別訪問できる数には限界があるため、長期末接続者に対しては、定期的に接続のためのパンフレットなどを送付します。

・広報活動の充実

「市民のひろば」への特集記事の掲載をはじめ、ホームページを市民の目線にあった内容等に充実し、下水道への理解などを深めてもらいます。

・次代を担う子どもたちや市民への PR

下水道に興味・関心を抱いてもらうために市内小学校で出前授業を引き続き開催します。子どもたちが保護者に下水道の役割などを伝え、将来大人になったときに下水道に積極的に接続してくれることを期待します。

また、市役所での下水道 PR 展の開催や「下水道の日」に関連したイベントなどにおいて、幅広い世代の方に様々な行事等に参加していただき下水道への理解を深めてもらいます。



「水洗化のおすすめ」パンフレット



出前授業の様子



市役所市民ホールでの PR 展の様子

ウ 人材育成への取組

下水道事業には、土木・電気・機械・化学など多分野における専門的な知識が必要ですが、今後数年間で処理場のベテラン技術職員の多くが退職していくため技術継承が重要な課題となっています。行財政改革にともない職員削減が行われるなか、運転監視業務、定期点検業務、修繕作業業務など熟練職員によるOJT（職場指導）を行い、定年退職する職員を再任用するなど技術的知識や経験を継承する体制づくりに努めています。

一方各々の職員は、専門的な知識を習得するために外部研修にも積極的に参加しています。平成 22 年度から地方公営企業法を適用し経済性と公共性をあわせ求めていく中、下水道事業全般にわたる総合的な知識を有し、事業推進について判断できると同時に、経営感覚をもった職員の育成に努めていきます。

平成 22、23 年度に参加した主な研修等

- ・建設に関する研修
実施設計研修（管きょ設計）、下水道技術職員養成研修
管更生と施工管理
- ・維持管理に関する研修
管きょ維持管理研修、処理場維持管理研修
酸欠・硫化水素危険作業主任者研修、特別高圧受電設備研修
電気主任技術者講習、衛生管理者講習、エネルギー管理員講習
危険物取扱者講習、危険物保安講習、特別管理産業廃棄物管理責任者講習
床上操作式クレーン運転技能講習、玉掛け技能講習
- ・地方公営企業会計に関する研修
地方公営企業会計研修
- ・経営に関する研修
下水道事業の経営管理研修、技術者のための下水道経営研修
- ・政令市間の情報交換
大都市下水道会議、大都市下水道計画研究会
- ・その他
接続促進研修、排水設備研修、情報公開研修

エ その他の取組

①歳出面

<建設事業の効率化>

- ・既存の施設を有効に活用することによりコスト縮減を目指します。
- ・需要に見合った段階的な施工を行うことによりコスト縮減を目指します。

<維持管理の効率化>

- ・安定した下水道サービスを提供するために、現有施設の能力を発揮させるような維持管理を優先します。
- ・長寿命化計画を策定し機器の効率的な更新を行うことによりライフサイクルコストの削減を図るなど維持管理の効率化に努めます。
- ・効率的な維持管理を実現するために民間委託を含め最適な手法を検討していきます。

②歳入面

<公共下水道への接続促進>

- ・公共下水道への接続促進活動を強力に推進します。
- ・新規の接続促進策として、平成 24 年度に「岡山市水洗便所改造等補助金制度」を導入しましたが、その成果も検証しながら接続促進に取り組んでいきます。

<DID の早期概成>

- ・平成 27 年度までに DID（人口集中地区）の下水道整備の概成を目指します。
（使用料収入の増加に寄与）

③その他

<ストックマネジメントの推進>

- ・既存施設の老朽化が増大するなかで市民に安定的な下水道サービスを提供するために、下水道施設の状態を客観的に把握し、限られた予算のなかで適切な維持修繕・改築などを計画的かつ効率的に施設管理を行い長寿命化を図っていきます。

<企業債残高及び基準外繰入金の削減>

- ・企業債の未償還残高は平成 18 年度末 2,665 億円をピークに減少に転じていますが、企業債の発行額を企業債元金償還額よりも低い水準で抑えるなど企業債残高の縮減に努め将来の負担軽減を図っていきます。また今後とも効率的な事業運営による経費節減と経営の効率化に努めていくことにより、基準外繰入金の抑制に努めます。

7 下水道事業の数値目標

(1) 下水道処理人口普及率 ～汚水処理施設整備事業～

見直した下水道全体計画に基づき、合併処理浄化槽との適切な役割分担のもと、効率的な下水道汚水処理施設整備を進めていきます。

下水道処理人口普及率＝処理区域内人口÷住民基本台帳人口
平成 23 年度末実績 62.9%

年 度	H24	H27	H30	H32
下水道処理 人口普及率	64%	67%	70%	71%

(2) 公共下水道への接続率 ～下水道経営の改善～

接続促進施策を展開することにより、下水道使用料の収入を増やし持続可能な経営を目指します。

公共下水道への接続率＝接続人口÷処理区域内人口
平成 23 年度実績 84.1%

年 度	H24	H27	H30	H32
公共下水道への 接続率	84.7%	87.3%	89.0%	90.0%

(3) 下水道使用料の資本費充当率 ～下水道経営の改善～

効率的な汚水処理施設整備、効率的な管理による支出の減少、接続促進による下水道使用料収入の増加などにより、下水道使用料を使用料対象維持管理費へ 100% 充当した後、使用料対象資本費（元利償還金）に充当する割合を高めていきます。

下水道使用料の資本費充当率

＝（下水道使用料－使用料対象経費の維持管理費）÷使用料対象経費の資本費
平成 23 年度 85.8%（予算ベース）

（予算ベース）

年 度	H24	H27	H30	H32
下水道使用料の 資本費充当率	84.7%	91.8%	97.5%	100.0%

※農業集落排水事業は除く

(4) 下水道による都市浸水対策面積 ～浸水対策事業～

人口や資産が集積し浸水実績のある地域や浸水の危険性が高い地域など、重点的に浸水対策を実施すべき市街化区域について、整備効果の高い浸水対策を進めていきます。

下水道による都市浸水対策面積

平成 23 年度末実績 2,398ha

年 度	H24	H27	H30	H33
下水道による 都市浸水対策面積	2,416ha	2,557ha	2,561ha	3,807ha

(5) 処理場・ポンプ場の建築構造物の耐震化率 ～耐震化事業～

新設する処理場、ポンプ場、重要な管路は耐震化を図り、既存施設については地震発生時に下水道としての最低限の機能と市民の安全・安心を確保するため、段階的な地震対策や減災対策を進めていきます。

処理場・ポンプ場の建築構造物の耐震化率

＝耐震化済の建築構造物数÷処理場・ポンプ場の建築構造物数

平成 23 年度末実績 37%

年 度	H24	H27	H30	H33
建築構造物の 耐震化率	37%	40%	46%	54%

(6) 下水道施設長寿命化計画策定診断率 ～長寿命化推進事業～

下水道施設のうち、処理場・ポンプ場の機械・電気設備については、平成 21 年度から設備の長寿命化計画策定のための点検調査に取り組んでいます。機械・電気設備の耐用年数は多様であり、点検データの保存や費用の平準化検討のために必要不可欠な設備台帳のシステム化・データベースの構築も行っています。

下水道施設長寿命化計画策定診断率

＝診断済の施設数÷処理場・ポンプ場の診断対象施設数

平成 23 年度末実績 42%

年 度	H24	H27	H30	H33
下水道施設長寿命 化計画策定診断率	54%	78%	87%	100%

(7) 下水道管改築率 ～長寿命化推進事業～

下水道サービスを安定的に提供するためには計画的に老朽化した管きよを改築する必要があります。平成 33 年度末で 50 年（管きよの標準的耐用年数）を経過する管きよ延長は約 136km ですが、まず平成 27 年度末までに約 9km の管きよ延長について改築を行っていきます。

下水道管改築率

＝布設替え・管更生済の管きよ延長÷平成 27 年度末までに改築を行う管きよ延長
平成 23 年度末実績 56% (5km)

年 度	H24	H25	H26	H27
下水道管改築率	67%	78%	89%	100%

(8) 合流式下水道改善率 ～環境負荷の軽減～

合流式下水道は、下水処理場の処理能力を超える雨が降った場合、合流雨水が雨水の吐き口から河川等に放流されるため、公衆衛生及び水質保全の観点から改善対策を進めていきます。

合流式下水道改善率＝削減済汚濁負荷量÷削減目標汚濁負荷量

平成 23 年度末実績 74%

年 度	H24	H27	H30	H33
合流式下水道改善率	74%	100%	100%	100%

(9) 高度処理率 ～環境負荷の軽減～

下水処理で通常行われる二次処理では十分除去できない物質（窒素、りん等）を除去し、より良好な水質が得られる処理を高度処理とといいます。

本市では、児島湾等閉鎖性水域の水質保全のため、多くの処理場で高度処理を行っており、今後も適切な運用を図り水質管理を徹底していきます。

高度処理率＝高度処理水量÷総処理水量

平成 23 年度末実績 80%

年 度	H24	H27	H30	H33
高度処理率	97%	97%	97%	97%

(10) 下水汚泥リサイクル率 ～環境負荷の軽減～

下水処理過程で発生する汚泥を資源として活用することにより、環境負荷を減らす取り組みが求められています。

本市では、下水汚泥のセメント資源化やコンポスト（肥料）化などを進めており、平成18年度から下水汚泥リサイクル率100%を達成しています。今後もその維持に努めながら、持続的な有効利用策を検討していきます。

下水汚泥リサイクル率＝有効利用される下水汚泥量÷下水汚泥の発生量

平成23年度末実績 100%

年 度	H24	H27	H30	H33
下水汚泥リサイクル率	100%	100%	100%	100%

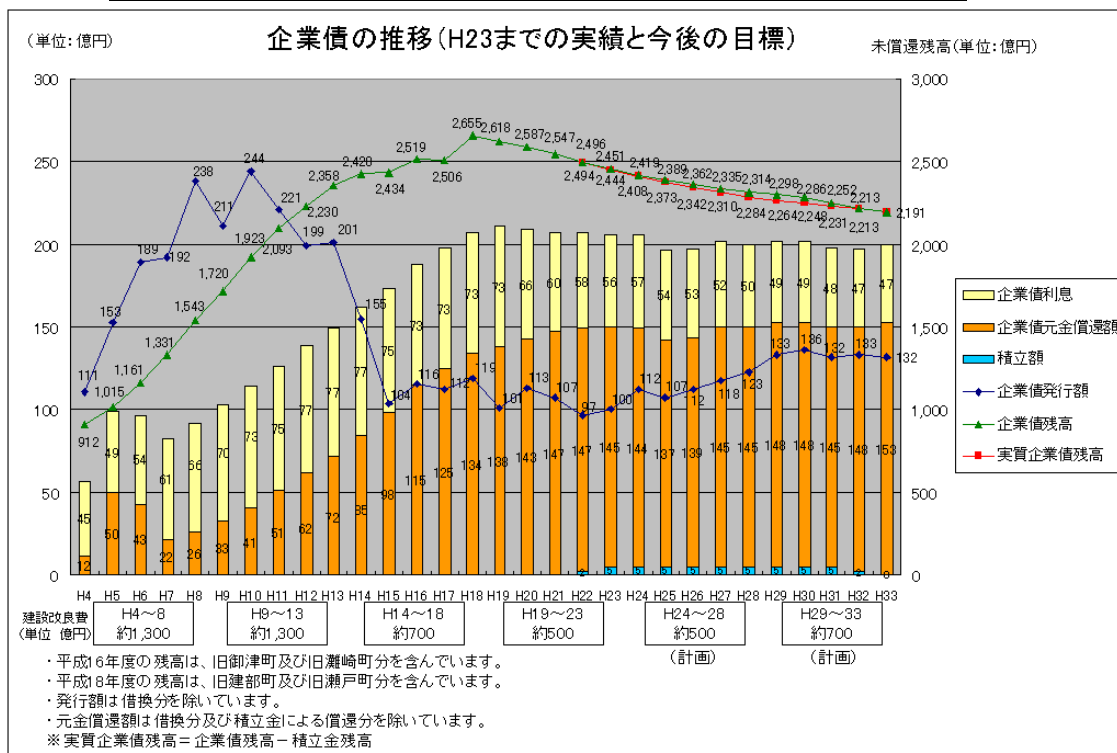
(11) 企業債未償還残高 ～下水道経営の改善～

下水道施設の建設時発行した企業債のうち未償還の残高で、減少していくほど経営の健全性は高まります。企業債の発行額を企業債元金償還額よりも低い水準で抑えるなど企業債未償還残高の縮減を行っていきます。

平成23年度末実績 2,451億円

(単位 億円)

年 度	H24	H27	H30	H33
企業債未償還残高	2,419	2,335	2,286	2,191



8 用語の解説

[あ行]

- **維持管理費** 管きよの清掃費、ポンプ場の電気代等の動力費、下水処理場の薬品費、補修費、委託費等とそれに係る人件費などです。
- **一般会計繰入金** 施設の維持管理費や企業債の元利償還金のうち、雨水処理に係る経費など税で負担する経費を一般会計から下水道事業会計に繰り入れるものです。
- **雨水公費・汚水私費の原則** 維持管理費、建設費ともに雨水処理に係る経費は公費負担(税金)、汚水処理に係る経費は使用者負担(下水道使用料)が原則。汚水についての経費は原則的には使用料(私費)で負担を行うべきですが、すべてを使用料に負荷すると、使用者の負担が過大となるため、汚水についての元利償還金(資本費)の一部を一般会計から繰り入れています。
- **雨水ポンプ場** 自然流下による雨水排除が困難な場合に、強制的に河川等に放流するために設置するポンプ場のことです。
- **汚水処理施設** 公共下水道や農業集落排水施設、その他の集合処理施設などの汚水を処理する施設の総称です。
- **汚水処理人口普及率** 行政区域内の住民基本台帳人口に対して、汚水処理施設(下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽など)により汚水を処理している住民基本台帳人口の割合です。
- **汚水ポンプ場** 下水管は自然勾配により流下していますが、管の延長が長くなると地表面から深くなってしまいます。そのため、次のポンプ場や下水処理場、自然流下管への揚水を行うため設置しているポンプ施設をいいます。

[か行]

- **合併処理浄化槽** 公共下水道や農業集落排水施設、その他集合処理施設などが整備されていない地域でトイレ、台所などの汚水を処理するときに設置される浄化施設です。
- **企業債** 地方公共団体が、資金調達的手段として金銭を借入れることにより負う債務のことを地方債といいます。地方債は、普通会計債(主として一般会計の財源調達)と公営企業債(公営企業の財源を調達するためのもの)などに区分されます。

- **業務継続計画(BCP)** 大規模な災害、事故等で施設、設備等に相当の被害を受けても、優先実施業務を中断させず、例え中断しても許容される時間内に復旧できるようにするため、策定・運用を行うものです。
- **繰上償還・借換え** 繰上償還とは借り入れた資金の全部又は一部を所定の期限前に繰り上げて償還することです。借換えとは公営企業の経営を安定させるため、過去に高金利で発行された企業債を低金利の企業債に借り換えることです。
- **下水処理場** 各家庭などから下水管により集められ汚水を処理する施設。汚水は微生物分解により処理され、きれいな状態となり河川等に放流されます。
- **下水道処理人口普及率** 下水道の整備状況を表わす指標として用いられ、行政区域内の住民基本台帳人口に対する下水道処理区域内の住民基本台帳人口の割合です。
- **下水道接続率** 下水道処理区域内における人口のうち、下水道へ接続している人口の割合です。
- **公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律(昭和46年法律第70号)の一部を改正する法律** 平成23年4月1日に施行され、法律の適用期限が平成33年3月31日まで延長されました。この法律において「公害」とは環境基本法(平成5年法律第91号)に規定する公害で環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生じる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などによって人の健康又は生活環境に係る被害が生じることをいいます。
- **公共用水域** 河川、湖沼、港湾、沿岸地域その他公共の用に供する水域及びこれに接続するかんがい用水路その他公共の用に供する水路のことです。
- **高度処理(下水)** 下水処理で通常行われる二次処理より良好な水質が得られる処理のこと。通常の二次処理の除去対象水質の向上を目的とするものや、二次処理では十分除去できない物質(窒素、りん等)の除去率向上を目的とするものがあります。
- **合流式下水道** 汚水と雨水を同一の管渠で集め下水処理場で処理するもので、コストが低く、工事が容易なため大都市など早くから下水道整備にとりかかった都市で採用しています。一定の降雨量を超えた場合に合流雨水が未処理で河川などに放流されるため、放流先の水質保全上問題があります。

[さ行]

- **事業認可区域** 下水道事業は処理区ごとに、将来の地域の状況に対応した長期的な下水道の実施計画である全体計画を策定し、この計画区域の中で、下水道整備の必要度が高く、5～7年の間に整備可能な区域について、事業認可を取得しており、この区域を事業認可区域といいます。
- **資本費** 処理場等の施設を建設するときに借り入れた企業債の元金と利息の返済費用。固定資産の帳簿原価から残存価格を差し引いた部分を、その耐用年数の期間中に配分する減価償却により各期間に配分する減価償却費と利息を指すこともあります。
- **資本費平準化債** 企業債の元金償還期間が減価償却期間より短いために生じる資金不足額に対して発行が認められる起債。返済時期の偏りを減らし、世代間の負担を公平にする効果があります。
- **処理区** 合流式公共下水道又は分流式公共下水道において下水を終末処理場により処理することができる地域で公共下水道管理者が定めるものをいいます。
- **ストックマネジメント** 資産を効率よく管理・運用するための手法のこと。公共施設の場合は、施設の状態を施設機能と金銭的価値から把握・評価することにより、今後の施設機能の状態を予測し、限られた財源の中で「いつ、どの施設から」改築更新を行うことが最適であるかといった事業計画を策定するために用いる手法をいいます。

[た行]

- **単独処理浄化槽** トイレのし尿のみを処理する浄化施設で、台所や風呂などからの生活雑排水は処理されないで公共用水域に排出されますので環境面で問題があります。
※平成13年4月1日の浄化槽法の改正により原則として新たな設置はできません。
- **調定** 歳入が適正であることを示すための手続きであり、当該歳入の所属年度・歳入科目・納入金額・納入義務者・納期限などを調査・決定することです。
- **特定環境保全公共下水道** 公共下水道のうち、市街化区域外にある農村部の生活環境の改善あるいは、湖沼等の自然環境の保全を目的に整備する下水道のことです。

[な行]

- **農業集落排水事業** 農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水を処理することにより、農業用排水路や公共用水域の水質保全を目的とした下水道のことです。

[は行]

- **排水区** 分流式公共下水道の雨水計画において、雨水を吐口から河川等に排除することができる地域で公共下水道管理者が定めます。
- **プライマリーバランス** 収入のうち企業債発行による収入を除いたものから、支出のうち企業債の償還と利子の支払を除いたものを比較した場合の収支バランスのことです。
- **分流式下水道** 汚水と雨水を別々の管きよで集め、汚水は下水処理場で処理し、雨水は河川などに放流されるため水質保全上の問題が生じません。
- **法適用企業** 地方公営企業法の適用を受ける企業です。法非適用企業は地方公営企業法を適用せず、地方自治法、地方財政法等の適用を受ける企業です
 - ・ 法定事業(当然適用):水道事業、工業用水道、鉄道事業、電気事業など7事業
 - ・ 財務規定等のみ当然適用:病院事業
 - ・ 任意適用:下水道事業他、条例により法の全規定又は財務規定等を適用できる事業

[や行]

- **有収水量** 使用料徴収の根拠となる下水道へ排出される水の量。一般的には、上水道の使用水量を下水道への排出水量とみなします。年間の汚水処理水量に対する有収水量の割合を有収率といい、この有収率が高ければ効率が良いことになります。

[ら行]

- **流域下水道** 複数の市町村の汚水を処理するもので、下水処理場や幹線管きよを県が整備・管理する下水道のことです。

[アルファベット]

- **BOD(生物化学的酸素要求量)** 河川等の汚濁状況を測る代表的な指標で、水中の有機物は酸素を吸って生きている微生物によって水と二酸化炭素などに分解されますが、BOD はそれらの微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量として表され、数値が大きいほど、汚濁していることになります。
- **COD(化学的酸素要求量)** 海域と湖沼の環境基準に用いられ、酸化するのに必要な酸化剤の量から数値を求める方法です。
- **DID(人口集中地区)** 国勢調査に基づき、人口密度の高い(4,000人/k²)地域及び人口5,000人以上を有する地域の二つを満たしている市街地のことです。

(資料1) 下水道施設の一覧

ア 処理場施設 11 箇所 (平成 23 年度末)

施設名	処理開始年月	所在地	現有処理能力(m ³ /日)
旭西浄化センター	昭和38年 3月	北区七日市西町	113,250
芳賀佐山浄化センター	昭和53年10月	北区芳賀	2,680
流通団地浄化センター	昭和59年 6月	北区大内田	1,255
岡東浄化センター	平成 4年 3月	東区升田	54,500
瀬戸浄化センター	平成 6年12月	東区瀬戸町江尻	7,575
野々口浄化センター	平成11年 3月	北区御津野々口	1,000
中原浄化センター	平成11年10月	中区祇園	2,100
建部浄化センター	平成13年 3月	北区建部町中田	1,400
吉井川浄化センター	平成14年 5月	東区西大寺新地	2,325
足守浄化センター	平成16年 3月	北区足守	1,000
御津中央浄化センター	平成17年 3月	北区御津宇垣	900

イ ポンプ場施設 24 ポンプ場 (平成 23 年度末)

施設名	運転開始年月	所在地	揚水
天瀬ポンプ場	昭和29年 7月	北区京橋南町	合流
巖井ポンプ場	昭和38年 9月	北区富町二丁目	合流
笹ヶ瀬ポンプ場	昭和41年10月	北区野殿西町	雨水
岡南ポンプ場	昭和46年 4月	南区築港元町	雨水
平井排水センター	昭和54年10月	中区平井五丁目	雨水・汚水
金岡ポンプ場	昭和55年11月	東区金岡東町一丁目	雨水・汚水
芳賀佐山第1ポンプ場	昭和58年10月	北区芳賀	汚水
芳賀佐山第2ポンプ場	昭和58年10月	北区芳賀	汚水
錦ポンプ場	平成 元年 3月	南区藤田	汚水
万成ポンプ場	平成 元年10月	北区谷万成二丁目	雨水
平田ポンプ場	平成 3年 3月	南区米倉	雨水
上芳賀ポンプ場	平成 6年 1月	北区芳賀	汚水
当新田ポンプ場	平成 6年10月	南区当新田	雨水
政津ポンプ場	平成 8年 3月	東区政津	汚水
倉富ポンプ場	平成 8年 3月	中区倉富	汚水
野殿ポンプ場	平成 9年 3月	北区野殿西町	汚水
瀬戸雨水ポンプ場	平成11年 4月	東区瀬戸町下	雨水
古新田ポンプ場	平成12年 3月	南区古新田	汚水
兼基ポンプ場	平成13年11月	中区兼基	雨水
桑野ポンプ場	平成17年 7月	中区桑野	汚水
浦安ポンプ場	平成18年 6月	南区築港栄町	雨水
田中ポンプ場	平成22年 5月	北区田中	雨水

ウ 農業集落排水施設 29箇所（平成23年度末）

施設名	処理開始年月	所在地	現有処理能力 (m ³ /日)
三和・日応寺第一地区農業集落排水処理施設	平成 3年 8月	北区三和	89
三和・日応寺第二地区農業集落排水処理施設	平成 2年10月	北区三和	32
国ヶ原地区農業集落排水処理施設	平成 3年 5月	北区御津国ヶ原	162
小串地区農業集落排水処理施設	平成 6年 8月	南区小串	122
御津新庄地区農業集落排水処理施設	平成 6年10月	北区御津矢原	400
菅野地区農業集落排水処理施設	平成 7年 8月	北区菅野	152
宇甘東地区農業集落排水処理施設	平成 9年 3月	北区御津高津	207
吉田地区農業集落排水処理施設	平成 9年 3月	北区建部町吉田	216
塩納地区農業集落排水処理施設	平成10年 3月	東区瀬戸町塩納	51
坂根地区農業集落排水処理施設	平成10年 3月	東区瀬戸町宗堂	56
弓削地区農業集落排水処理施設	平成10年 3月	東区瀬戸町弓削	89
寺池・光明谷地区農業集落排水処理施設	平成10年 3月	東区瀬戸町寺池	43
富吉地区農業集落排水処理施設	平成10年 8月	北区富吉	83
観音寺地区農業集落排水処理施設	平成11年 2月	東区瀬戸町観音寺	97
鹿瀬地区農業集落排水処理施設	平成11年 3月	北区御津鹿瀬	64
田原地区農業集落排水処理施設	平成12年 9月	北区菅野	432
保木地区農業集落排水処理施設	平成13年 3月	東区瀬戸町万富	37
鍛冶屋地区農業集落排水処理施設	平成13年 3月	東区瀬戸町鍛冶屋	108
宿奥地区農業集落排水処理施設	平成13年 3月	東区瀬戸町宿奥	45
大内地区農業集落排水処理施設	平成13年 5月	東区瀬戸町大内	130
湯須十谷地区農業集落排水処理施設	平成14年 9月	北区御津中牧	45
西祖地区農業集落排水処理施設	平成14年10月	東区西祖	97
中牧地区農業集落排水処理施設	平成14年10月	北区中牧	72
肩脊地区農業集落排水処理施設	平成15年 3月	東区瀬戸町肩脊	118
菊山地区農業集落排水処理施設	平成15年 3月	東区瀬戸町菊山	48
草ヶ部谷尻地区農業集落排水処理施設	平成16年 3月	東区草ヶ部	149
大田地区農業集落排水処理施設	平成16年 3月	北区建部町大田	165
山上地区農業集落排水処理施設	平成16年10月	北区山上	51
紙工地区農業集落排水処理施設	平成19年 7月	北区御津紙工	268

(資料2) 下水道事業年表

ア 公共下水道事業年表

昭和 26 年 12 月	水道部に下水道係設置，調査設計開始
昭和 27 年 3 月	建設、厚生両大臣より築造認可 (排水面積 215ha、計画人口 65,000 人、事業費 5 億 3,000 万円)
昭和 27 年 4 月	下水道費特別会計設置
昭和 27 年 10 月	工事着手
昭和 29 年 7 月	天瀬ポンプ場通水開始
昭和 31 年 4 月	下水建設課を新設
昭和 31 年 11 月	受益者負担金に関する省令公布
昭和 34 年 12 月	岡山市公共下水道条例制定
昭和 35 年 4 月	下水道使用料の徴収開始
昭和 38 年 2 月	旭西下水終末処理場処理開始 (汚水処理・供用開始)
昭和 38 年 9 月	巖井ポンプ場通水開始
昭和 40 年 5 月	旭西下水終末処理場の高級処理開始
昭和 40 年 12 月	下水道部を新設
昭和 41 年 5 月	機構改革により建設局下水道部となる
昭和 41 年 6 月	高島下水終末処理場処理開始
昭和 41 年 10 月	笹ヶ瀬ポンプ場通水開始
昭和 42 年 3 月	旭西下水終末処理場第 1 期計画 (汚水処理施設) 完成
昭和 46 年 4 月	岡南ポンプ場通水開始
昭和 48 年 7 月	旭西浄化センター第 2 期処理開始
昭和 51 年 4 月	下水道局を新設
昭和 53 年 10 月	芳賀佐山浄化センター処理開始
昭和 54 年 3 月	旭西浄化センター覆蓋化完成
昭和 54 年 10 月	平井排水センター (雨水) 通水開始
昭和 55 年 11 月	金岡ポンプ場 (雨水) 通水開始
昭和 56 年 4 月	高島浄化センターコンポスト化設備稼動
昭和 57 年 4 月	機構改革により下水道局に 2 部を新設
昭和 58 年 7 月	岡東浄化センター雨水ポンプ場通水開始
昭和 58 年 10 月	芳賀佐山第 1、第 2 ポンプ場通水開始
昭和 59 年 6 月	流通団地浄化センター処理開始
昭和 62 年 9 月	岡東浄化センター水処理施設着工
平成元年 3 月	岡山市下水道整備基本計画策定 (資料3) 児島湖流域下水道児島湖浄化センター処理開始 岡山市公共下水道児島湖流域下水道関連処理区供用開始 錦ポンプ場通水開始
平成元年 10 月	万成ポンプ場通水開始
平成 3 年 3 月	平田ポンプ場通水開始

平成 4 年 3 月	岡東浄化センター処理開始 平井排水センター（汚水）通水開始 金岡ポンプ場（汚水）通水開始
平成 4 年 4 月	下水道局庁舎移転（JA岡山ビル 4F、5F）
平成 6 年 1 月	上芳賀ポンプ場通水開始
平成 6 年 4 月	岡山市下水道公社設立
平成 6 年 10 月	当新田ポンプ場通水開始
平成 6 年 12 月	瀬戸浄化センター処理開始
平成 7 年 2 月	特定環境保全公共下水道（中原処理区）事業着手
平成 7 年 3 月	吉井川処理区事業着手
平成 8 年 3 月	倉富ポンプ場通水開始 政津ポンプ場通水開始
平成 9 年 3 月	野殿ポンプ場通水開始
平成 11 年 3 月	足守処理区事業着手 野々口浄化センター処理開始
平成 11 年 4 月	瀬戸雨水ポンプ場運転開始
平成 11 年 10 月	中原浄化センター処理開始
平成 12 年 3 月	古新田ポンプ場通水開始
平成 13 年 3 月	建部浄化センター処理開始
平成 13 年 11 月	兼基ポンプ場通水開始
平成 14 年 5 月	吉井川浄化センター処理開始 下水道局庁舎移転（市役所分庁舎）
平成 15 年 4 月	旭西浄化センターから流入汚水の一部を流域下水道へ送水開始
平成 15 年 6 月	岡山市総合政策審議会汚水処理施設整備検討委員会より 「持続的な発展が可能な岡山市の汚水処理施設整備の基本的な指針の策定について」答申（資料3）
平成 16 年 3 月	足守浄化センター処理開始
平成 17 年 3 月	御津中央浄化センター処理開始
平成 17 年 7 月	桑野ポンプ場通水開始
平成 18 年 6 月	浦安ポンプ場通水開始
平成 18 年 12 月	高島浄化センター廃止し、岡東浄化センターに統合 (高島処理区を岡東処理区に統合)
平成 19 年 3 月	岡山市下水道公社解散
平成 21 年 4 月	政令指定都市に移行 旭西浄化センター合流式下水道改善施設処理開始
平成 22 年 3 月	クリーンライフ 100 構想見直しに係る汚水処理施設整備構想の策定（資料3）
平成 22 年 4 月	地方公営企業法の財務規定を適用し企業会計を導入
平成 22 年 5 月	田中ポンプ場通水開始
平成 24 年 4 月	旭西浄化センターの汚水処理を停止し、流域下水道へ全量送水
平成 24 年 7 月	北長瀬ポンプ場通水開始

イ 農業集落排水事業年表

昭和 60 年 4 月	農林部耕地課において農業集落排水事業調査開始
昭和 63 年 4 月	三和・日応寺地区農業集落排水事業着手
平成 2 年 9 月	岡山市農業集落排水処理施設条例制定
平成 2 年 10 月	三和・日応寺第 2 地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 3 年 5 月	国ヶ原地区集落排水処理施設供用開始
平成 3 年 8 月	三和・日応寺第 1 地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 6 年 8 月	小串地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 7 年 8 月	菅野地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 9 年 3 月	宇甘東地区農業集落排水処理施設供用開始
	吉田地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 10 年 3 月	塩納地区農業集落排水処理施設供用開始
	坂根地区農業集落排水処理施設供用開始
	弓削地区農業集落排水処理施設供用開始
	寺地・光明谷地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 10 年 8 月	富吉地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 11 年 2 月	観音寺地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 11 年 3 月	鹿瀬地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 12 年 9 月	田原地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 13 年 3 月	保木地区農業集落排水処理施設供用開始
	鍛冶屋地区農業集落排水処理施設供用開始
	宿奥地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 13 年 5 月	大内地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 14 年 4 月	下水道局建設部計画調整課へ集落排水対策室設置
平成 14 年 9 月	湯須十谷地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 14 年 10 月	西祖地区農業集落排水処理施設供用開始
	中牧地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 15 年 3 月	肩脊地区農業集落排水処理施設供用開始
	菊山地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 16 年 3 月	草ヶ部谷尻地区農業集落排水処理施設供用開始
	大田地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 16 年 10 月	山上地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 19 年 7 月	紙工地区農業集落排水処理施設供用開始
平成 21 年 4 月	政令指定都市に移行
平成 22 年 4 月	地方公営企業法の財務規定を適用し企業会計を導入
平成 23 年 4 月	コミュニティ・プラント（ひかり団地）を廃止し、御津新庄地区農業集落排水施設に統合

(資料3) 汚水処理施設の整備構想

ア 岡山市下水道整備基本計画策定（平成元年3月策定）

- ・原則として、下水処理人口普及率の向上を図るべく市街化区域の整備を優先させる。
- ・幹線整備を先行させることにより地域間の較差を小さくする。
- ・将来的には原則として3処理区（児島湖流域処理区・岡東処理区・吉井川処理区）とし、旭西処理区は、将来、流域下水道に接続するものとする。

イ 持続的な発展が可能な岡山市の汚水処理施設整備の基本的な指針の策定について（平成15年6月岡山市総合政策審議会汚水処理施設整備検討委員会答申）

- ・限られた予算の中でできるだけ多くの市民ができるだけ早期に公共下水道のサービスを受けられるためには、より一層効率的な整備の推進が望まれる。
- ・市街化区域の未整備地区において、整備効率が高く、かつ整備後すぐ供用開始できる地区を抽出するとともに、市民への情報提供を行う「汚水処理マップ」を作成する。
- ・周辺部の市街化区域および市街化調整区域については、当面は合併処理浄化槽の設置整備を促進する必要がある。
- ・下水道施設の建設財源として起債の借入れは大きな比重を占めているが、一方で公債費（元利償還金）は下水道財政を圧迫する要因となっているため、市債残高の抑制を図りつつ効率的な整備を実施する必要がある。

ウ クリーンライフ100構想見直しに係る汚水処理施設整備構想の策定（平成22年3月）

- ・市街化区域については、今後とも下水道整備を進める。
- ・下水道全体計画による最終形の下水道処理人口普及率は、従来計画の95%が今回の見直しにより84%となる。
- ・公衆衛生の向上、生活環境の改善、公共用水域の水質保全を図るため、公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等の手法を適切に組み合わせ、効果的、効率的な汚水処理対策に努める。特に公共下水道については、人口集中地区（DID）を中心に下水道未普及地域の早期解消に重点的に取り組む。
- ・合併区域については、新市建設計画等に基づき下水道整備を進めていく。

クリーンライフ100構想は汚水処理施設を効率的かつ効果的に整備するため、県が平成7年度に各市町村の実情に即した計画として取りまとめたもの。将来の少子高齢化に伴う人口減少などの社会情勢等の変化に対応するため、平成21、22年度で各市町村の計画に基づき県が構想の見直しを行った。