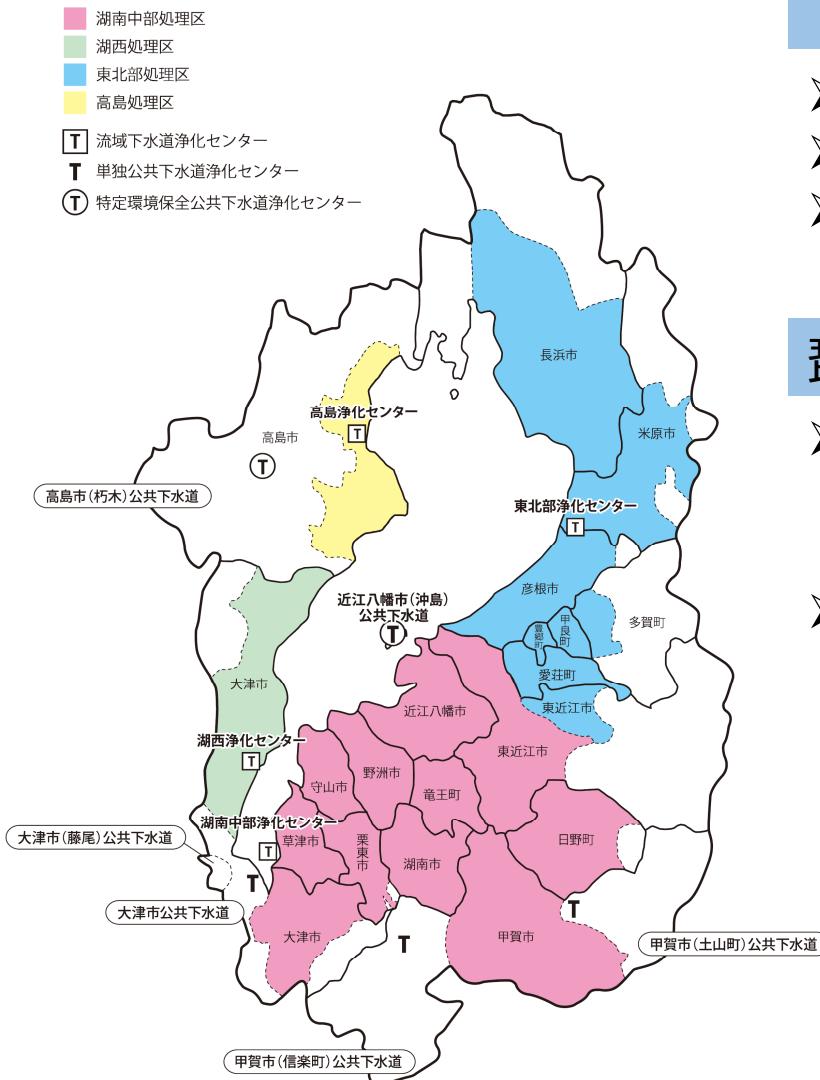


社会资本総合整備計画(事後評価)

- ①次世代の下水道整備の推進(その3)
 - ②次世代の下水道整備の推進(その3)(重点計画)
-

滋賀県琵琶湖環境部下水道課

1. 琵琶湖流域下水道事業の概要
2. 社会資本総合整備計画について
3. 事業の進捗状況、事業効果の発現状況
4. 評価指標の目標値の実現状況
5. まとめと今後の方針



下水道事業の目的

- 公衆衛生の向上
- 公共用水域の水質保全
- 浸水防除

琵琶湖流域下水道

- 高度経済成長に伴い、琵琶湖の水質保全、富栄養化防止の観点から県と市町が一体となって下水道整備を推進
- 「湖南中部」、「湖西」、「東北部」、「高島」の4処理区の浄化センターで下水処理を行う

主な下水処理の対象

- 家庭排水: 炊事、風呂、洗濯等の日常生活で使用される排水
- 営業排水: 事業所、商業等の営業で使用される排水
- 工場排水: 工場で使用される排水

1. 琵琶湖流域下水道事業の概要

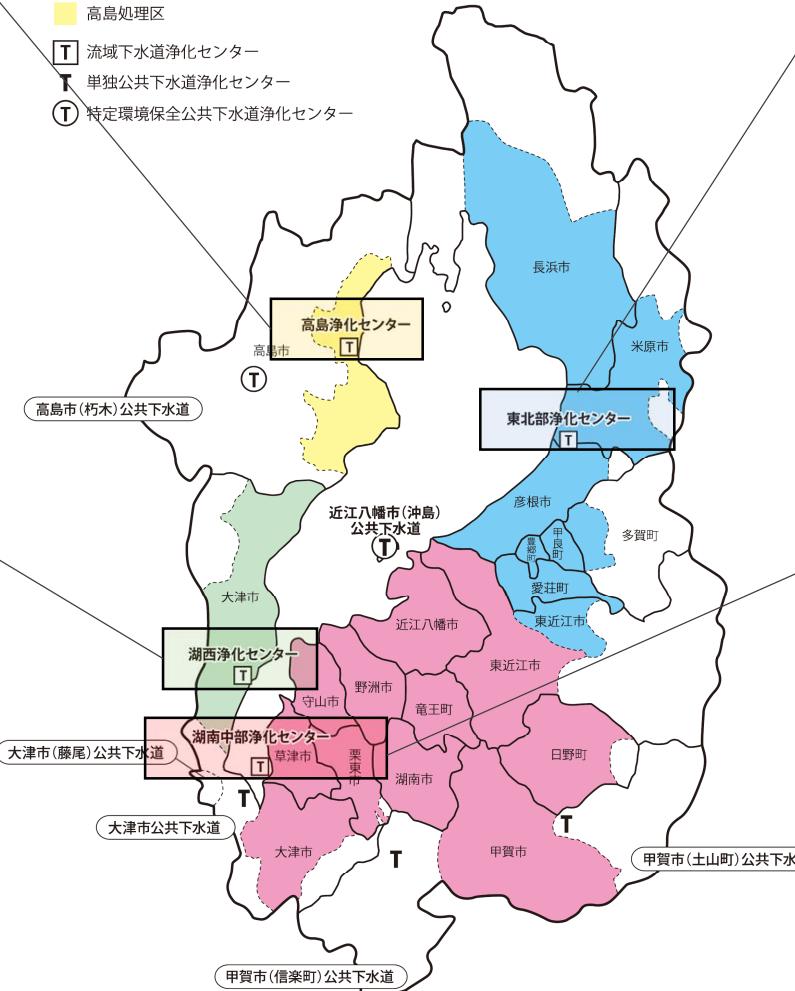
4/17



高島浄化センター H9.4供用
現有処理水量: 16,400 m³/日
対象処理人口: 38,755人
ポンプ場: 4カ所

湖南中部処理区
湖西処理区
東北部処理区
高島処理区

流域下水道処理センター
単独公共下水道処理センター
特定環境保全公共下水道処理センター



東北部浄化センター H3.4供用
現有処理水量: 120,750 m³/日
対象処理人口: 281,091人
ポンプ場: 5カ所



湖西浄化センター S59.11供用
現有処理水量: 52,500 m³/日
対象処理人口: 115,941人
ポンプ場: 3カ所



湖南中部浄化センター S57.4供用
現有処理水量: 294,500 m³/日
対象処理人口: 751,727人
ポンプ場: 7カ所

下水道整備に関する基本的な計画

滋賀県汚水処理施設整備構想

汚水処理施設

下水道・農業集落排水施設・合併処理浄化槽等

- 持続可能な汚水処理のため、効率的な整備や施設の統合等について市町毎に検討。
- 地域住民の意向や既存施設の老朽化状況、水質保全効果等を踏まえた構想。
→各種汚水処理施設の最終的な整備区域の設定

琵琶湖流域別下水道整備総合計画

- 琵琶湖の水質環境基準を達成するため、下水道整備に関する総合的な基本計画。
→将来人口や発生負荷量の推定をもとに、環境基準の達成維持に必要な下水道整備計画区域や計画処理水質等を定め、窒素・リン等を除去するための水処理方法を設定

交付金:社会資本整備総合交付金 (成長力強化や地域活性化等につながる事業)

事後評価

- ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」R3～R7
- ②「次世代の下水道整備の推進(その3)(重点計画)」R4～R7

- ・処理場やポンプ場の新設、増設、管渠の新設
- ・広域化、共同化の取組、肥料利用等

交付金:防災・安全交付金 (命と暮らしを守るインフラ再構築、生活空間の安全確保)

「持続可能な下水道事業の推進(防災・安全)(その3)」R5～R9

- ・老朽化に伴う処理場やポンプ場、管渠の改築更新
- ・地震対策、浸水対策、耐水化対策等

計画名 ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」

➤ 計画期間

令和3年度～令和7年度(5年間) ※令和5年度に中間評価を実施

➤ 計画の目標

下水道整備を行い、安全・安心、快適な暮らしを実現し、良好な水環境を創造する。

➤ 計画の成果目標(定量的指標)

定量的指標 ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」	当初	中間	最終
	実績	目標	目標
	R3当初	R5末	R7末
A:下水道処理人口普及率(%)	91.6%	93.5%	94.7%
B:窒素除去率を高める水処理施設整備率(%)	61%	61%	62%

計画名 ②「次世代の下水道整備の推進(その3)」(重点計画)

➤ 計画期間

令和4年度～令和7年度(4年間) ※令和5年度に中間評価を実施

➤ 計画の目標

良好な水環境の創造のため、汚水処理の広域化を図るとともに、地域資源の循環を進める。

- 東北部処理区の汚水処理の**広域化・共同化**を行うことで、下水道処理人口普及率を向上させる。
- 地域での資源循環の実施のため、琵琶湖流域下水道における**下水汚泥肥料**の生産量を向上させる。

➤ 計画の成果目標(定量的指標)

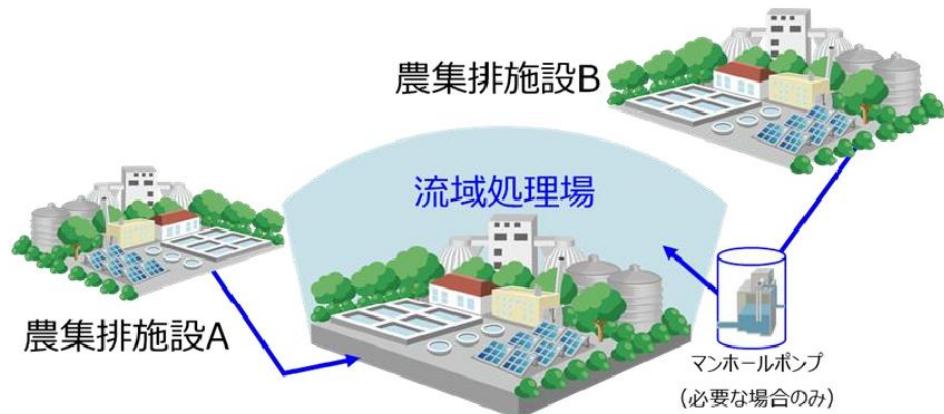
定量的指標 ②「次世代の下水道整備の推進(その3)」 (重点計画)	当初	中間	最終
	実績	目標	目標
	R4当初	R5末	R7末
C:東北部処理区の下水道処理人口普及率(%)	85.8%	86.9%	87.9%
D:下水汚泥肥料の生産量(t)	0t	90t	1,100t

3. 事業の進捗状況、事業効果の発現状況

9/17

①主な事業(東北部処理区 管渠延伸)

- 木之本西幹線(長浜市)、愛東東幹線(東近江市)、彦根南第二幹線(彦根市)にて、管渠の延伸工事を実施。
- 延伸工事により、新たに5施設の農業集落排水施設の統合を可能にした。



広域化・統合化による効果

- ・施設管理職員の負担軽減
- ・維持管理コストの削減
- ・老朽化施設の更新不要



木之本西幹線



愛東東幹線



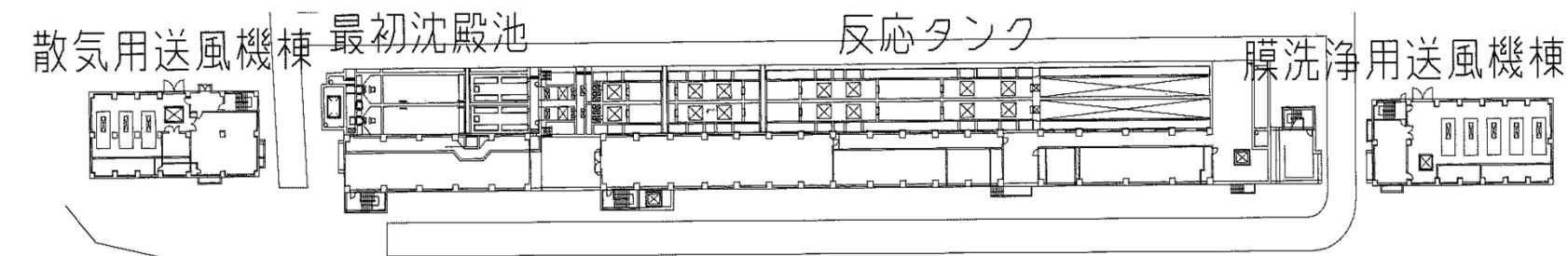
彦根南第二幹線

3. 事業の進捗状況、事業効果の発現状況

10/17

②主な事業(東北部浄化センター)

- 東北部浄化センターにて、水処理施設の増設工事を実施(R7年度供用開始予定)。
- 増設工事により水処理能力が向上し、将来の流入汚水量の増加に対応。
- 窒素除去率を高めるステップ流入式多段硝化脱窒法の水処理施設により、琵琶湖への窒素負荷量の削減。



東北部浄化センター 水処理施設増設工事(A系列)



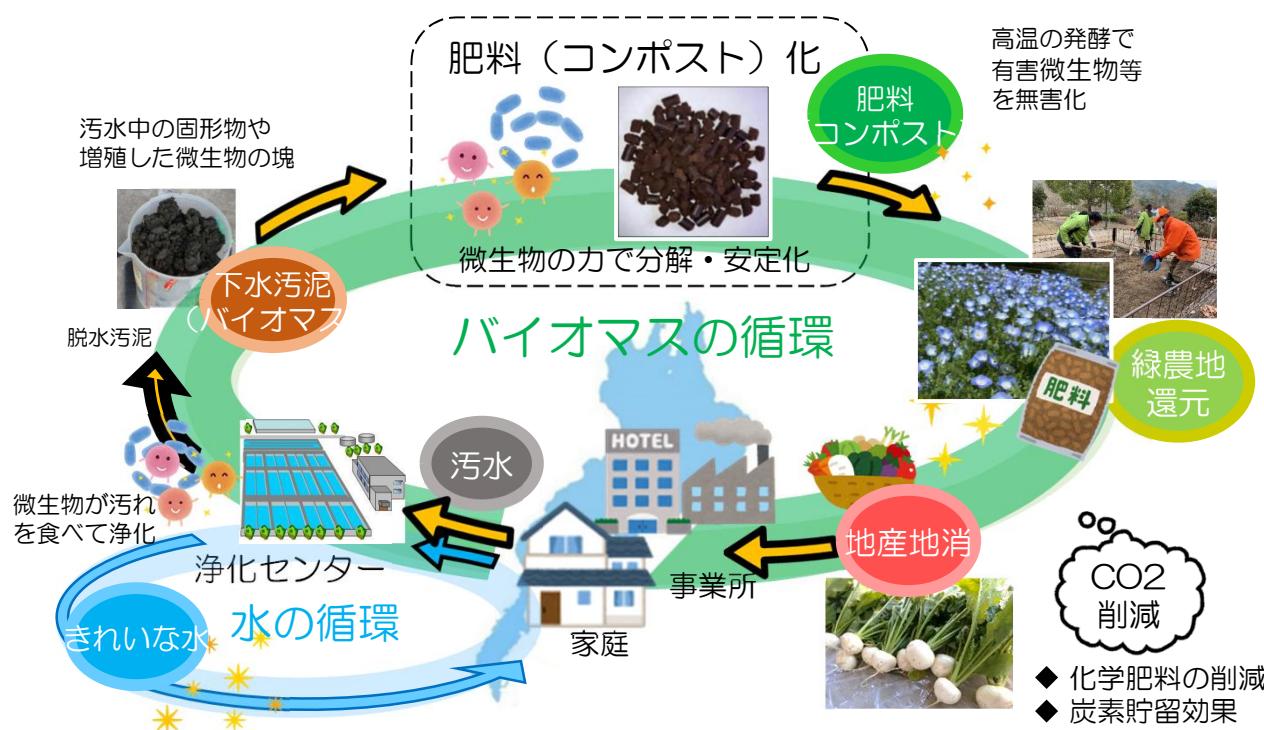
試運転状況

3. 事業の進捗状況、事業効果の発現状況

11/17

③主な事業(高島浄化センター)

- 高島浄化センターにてコンポスト化施設を整備し、肥料販売を開始(R6.6月)。
- これまで発生する下水汚泥を産業廃棄物として県外処分していたが、下水汚泥を肥料として製造し、安価に提供。
- 高騰する輸入肥料の代替として、地域活用により地産地消・地域バイオマスの循環を構築。



コンポスト化施設



地産地消・資源循環

定量的指標 ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」	当初	中間	今回	最終
	実績	実績	実績	目標
	R3当初	R5末	R6末	R7末
A:下水道処理人口普及率(%)	91.6%	93.0%	93.8%	94.7%

- 下水道処理人口普及率 = 処理区域内人口 / 行政区域内人口
※下水道の整備状況を示す指標
- 琵琶湖流域下水道における処理区域内人口(人)
R3当初(R2末) 1,175,841 → R6末 1,187,514
県と市町が一体となった管渠整備を図ることで、新たに約11,600人が下水道使用可能となった。
- **下水道処理人口普及率の向上**により、日常生活や社会経済活動から発生する汚水が適切に排除・処理され、快適な生活環境の実現へ。

概ね計画通り

定量的指標 ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」	当初	中間	今回	最終
	実績	実績	実績	目標
	R3当初	R5末	R7末	R7末
B:窒素除去率を高める水処理施設整備率(%)	61%	61%	62%	62%

計画通り

- 窒素除去率を高める水処理施設整備率
= 窒素除去率を高める水処理施設の計画水量/全体計画処理水量
- 本計画では、東北部浄化センターの水処理施設の増設(10,650m³/日の増設)を対象
R3当初 296,550m³/日 → 今回 307,200m³/日

$$296,550 / 484,150 \\ = 61.25\%$$

$$307,200 / 494,800 \\ = 62.09\%$$

全窒素年間59.5tを削減。
※約21,000人分の窒素年間排出量に相当。

定量的指標 ②「次世代の下水道整備の推進(その3) (重点計画)	当初	中間	今回	最終
	実績	実績	実績	目標
	R4当初	R5末	R6末	R7末
C:東北部処理区の下水道処理人口普及率(%)	85.8%	88.4%	89.8%	87.9%

計画通り

- 下水道処理人口普及率 = 処理区域内人口 / 行政区域内人口
※東北部処理区における広域化(農業集落排水施設の統合)による普及率の増加を指標として設定。
- 東北部処理区における処理区域内人口(人)
R4当初(R3末) 275,013 → R6末 281,091
東北部処理区における管渠整備により、農業集落排水施設を使用していた約6,000人が下水道使用可能。
- 東北部処理区の汚水処理の**広域化・共同化**を行うことで、整備計画期間内で13施設の農業集落排水施設を統合。

定量的指標 ②「次世代の下水道整備の推進(その3) (重点計画)	当初	中間	今回	最終
	実績	実績	実績	目標
	R4当初	R5末	R7.9	R7末
D:下水汚泥肥料の生産量(t)	0t	90t	600t	1,100t

- 高島浄化センターにおいて、下水汚泥を肥料化する施設を建設。
※下水汚泥由来の肥料生産量を指標として設定。

概ね計画通り

【コンポスト化施設】

処理能力 : 11.7t/日(※年間約4,270t)

想定肥料生産量:年間約500t(※汚泥処理量の12.8%が肥料となる想定)

- 下水汚泥の全量を肥料化しており、畑や園芸などに有効活用いただいている。
- 肥料の愛称を「おうみつ肥(こ)」と定め、利用者に親しまれるよう取り組んでいる。
(チラシやSNSにて普及啓発)



まとめ

定量的指標 ①「次世代の下水道整備の推進(その3)」	指標の達成状況
A:下水道処理人口普及率(%)	概ね計画通り達成
B:窒素除去率を高める水処理施設整備率(%)	計画通り達成

事業効果の発現状況

- 県と市町が一体となった管渠整備により、新たに約11.6千人が下水道使用可能。
- ステップ流入式多段硝化脱窒法の水処理施設が整備されたことにより、従来式より年間約59.5tの全窒素負荷量の削減効果が期待。

定量的指標 ②「次世代の下水道整備の推進(その3) (重点計画)	指標の達成状況
C:東北部処理区の下水道処理人口普及率(%)	計画通り達成
D:下水汚泥肥料の生産量(t)	概ね計画通り達成

事業効果の発現状況

- 東北部処理区における管渠整備により、農業集落排水処理施設を使用していた約6千人が下水道使用可能。
- 下水汚泥バイオマスの肥料化により、地産地消・資源循環の達成に貢献。

今後の方針(案)

- 琵琶湖流域別下水道整備総合計画および滋賀県汚水処理施設整備構想等を踏まえ、引き続き計画的、効率的な下水道整備事業を進める。
- 今後の方向性として、滋賀県基本構想や滋賀県環境総合計画を踏まえ、琵琶湖の水環境を守る環境インフラとして、県民の安全快適な暮らしの実現、良好な水環境の創造を目指す。