

豊橋市上下水道ビジョン（2021-2030）の概要【下水道事業】（案）

課題		豊橋市上下水道ビジョン2021-2030			
		〈1〉 取組みの基本方針	〈2〉 主な取組み（項目） ・〇〇〇〇 主な事業	〈3〉 取組み内容	〈4〉 指標 R1実績→R12目標
◆ 未普及整備	<p>・これからの新規整備は、新規整備時点で必要な設備能力が将来余剰能力となり、経営を圧迫する恐れがある。経済性・人口減少などの変化を踏まえる必要がある。</p>	1 下水道未普及地区の整備	① 下水道未普及地区の整備 ・ <u>汚水整備（拡張）事業 別冊P.4</u>	<p>東三ノ輪地区は「立地適正化計画」で定める「居住誘導区域」であり、かつ既存幹線管きよに接続しやすくイニシャルコスト・ランニングコストとともに効率的であるため、集合処理を進める</p> <p>その他の地区は、個別処理と集合処理を、イニシャル及びランニングコスト・将来の需要予測をもとにコスト比較し、比較結果をもとに「汚水適正処理構想」の見直しを行う</p>	<p>下水道整備面積 5,449.7ha → 5,619.4ha</p> <p>汚水処理人口普及率（計算中） 90.93% → 94.0%</p>
		2 下水道施設の適切な維持管理	① 下水道施設の計画的な改築・更新 ・ <u>下水道ストックマネジメント事業 別冊P.6・8</u> ・ <u>農業集落排水施設最適整備事業 別冊P.8</u> ・ <u>し尿処理施設等再整備事業 別冊P.9</u> ・ <u>中島処理場合流水処理施設再構築事業 別冊P.7</u>	<p>リスク評価・対策の優先順位を設定したストックマネジメント計画（SM計画）に基づく、点検・調査、改築・修繕を計画的かつ効率的に進める</p> <p>農集・し尿についても、計画的な改築・更新を行う</p> <p>中島処理場合流水処理施設の再構築にとりかかる</p>	<p>SM計画に基づく施設健全率（10年間の計画8施設） R3から取組み → 100%</p> <p>SM計画に基づく管きよ健全率（10年間の計画延長210km） R3から取組み → 78.9%</p>
◆ 老朽化施設の改築更新	<p>公下 S10野田T S48中島T S60富士見台T 供用 3処理場 14ポンプ場 24MP 管渠総延長1,292km</p> <p>地下 S48天津T・天伯T S52高根T・植田T S56豊南Tなど25処理区順次供用 13処理場 3ポンプ場 94MP 管渠総延長293km</p> <p>※T…処理場 MP…マンホールポンプ場</p> <p>計画的な改築更新が必要</p> <p>・老朽管は年々増加、下水道管に起因した道路陥没も年々増加 ・法定耐用年数（50年）を超える管は、R1は14%だが、R11は31%、R21は59%となる</p> <p>・地域下水道の施設で令和12年度時点で供用開始から20年以上となる施設数 ・農集 5処理場 45ポンプ場 ・し尿 4処理場 3ポンプ場</p> <p>・公共下水道の約4割を処理する中島処理場の合流水処理施設が令和5年度に供用開始50年となる（耐震化 未実施）</p>				
		◆ 維持管理	<p>・公下 施設運転保守委託（R1） ポンプ場1.8億円・処理場1.0億円</p> <p>・地下 施設運転保守委託 0.6億円</p> <p>・公下 老朽管調査委託 3～4千円/m</p> <p>・地下 浸入水調査委託 2～4千円/m</p>	② ICTを活用した維持管理	<p>ICT（AI）を活用した設備診断 ※導入検討</p> <p>ICT（AI・IoT）を活用した管きよ劣化診断 ※導入検討</p>

豊橋市上下水道ビジョン（2021-2030）の概要【下水道事業】（案）

課題		豊橋市上下水道ビジョン2021-2030			
		〈1〉 取組みの基本方針	〈2〉 主な取組み（項目） ・○○○○ 主な事業	〈3〉 取組み内容	〈4〉 指標 R1実績→R12目標
◆ 環境負荷	・大雨時、汚水が混ざった雨水を川に放流しており、公共水域の汚濁の原因の一因となっている	3 環境負荷の軽減と下水道資源の利活用	① 合流式下水道の改善	下水道施行令で令和5年度までの改善完了が義務付けられており、現在進めている合流改善事業を予定通り進める	合流式下水道改善率 41.7% → 100% (R5)
	・野田処理場からの合流下水の追加流入（R4～）、量と質の変化		② 処理水質の向上	野田処理場の合流下水を中島処理場で処理する際に、運転管理の効率化により、処理水質の向上を図る	中島処理場 下水の汚れ除去率BOD 95.4% → 98.0%
◆ 資源の利活用	・未利用資源の回収技術と回収コスト		③ 未利用資源の利活用	りん・処理水・下水熱などの利活用（回収技術・回収コスト）に向けた進歩の確認と検討	
(一)	④ バイオマスのエネルギー利用		下水汚泥等のバイオマスのエネルギー利用を継続する（PFI事業のモニタリング）	バイオマス活用センターのガス発電電量 6,584,264kWh → 68,000,000kWh (10年間延べ)	
◆ 地震対策	・南海トラフ地震の発生が予測されており、大きな処理場や緊急輸送道路下の下水管の耐震化など、被災時の影響を小さくしなければいけない	4 災害対策の推進	(1) 下水道施設の地震対策	継続して、規模が大きく優先度の高い施設の耐震化を優先する	施設耐震化率（289構造物） 51.6% → 70.2%
			・総合地震対策事業 別冊P.6・8	継続して、緊急輸送道路や鉄道、河川の下に埋設されているものや防災拠点と処理場を繋ぐ管きよの耐震化を優先する	重要管きよ耐震化率（303.8km） 77.2% → 78.4%
◆ 雨水対策	・短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の発生回数が30年前と比べ約1.4倍		(2) 雨水対策の推進		
	・まちなかの雨水排除能力不足	・雨水整備（下地・八町）事業 別冊P.4	まちなかの雨水排除能力向上のため、合流雨水増補管を建設する		
	・野田併設ポンプ場と菰口ポンプ場（合流）の老朽化（耐震性も不足）	・野田地区施設再構築事業 別冊P.7	両ポンプ場を廃止し、合流雨水ポンプ場を建設する		
			内水ハザードマップを活用し、災害時の自助・共助活動への意識向上を図る		

豊橋市上下水道ビジョン（2021-2030）の概要【下水道事業】（案）

課題		豊橋市上下水道ビジョン2021-2030			
		〈1〉取組みの基本方針	〈2〉主な取組み（項目） ・〇〇〇〇 主な事業	〈3〉取組み内容	〈4〉指標 R1実績→R12目標
◆経営基盤	<ul style="list-style-type: none"> ・使用料収入の減少、更新需要の増加 ・企業債残高 ・使用料以外の収入 ・水洗化率の向上 	5 経営の効率化と安定的な事業運営	① 経営基盤の強化	世代間の負担の公平性を踏まえた、企業債借入額・下水道使用料改定 ・企業債残高は増やさない	経常収支比率 公下108.40% → 100%以上 地下（-） → 100%以上
	<ul style="list-style-type: none"> ・イニシャルコスト ・管きょ建設費用 10.6万円/m ※開削工法 φ200 面整備 国交省指針 			未利用地の売買や広告事業（マンホール広告）など財源確保 供用開始地区への早期の接続に向けた接続要請 イニシャルコスト・ランニングコスト削減につながるICT等の導入に向けた検討	
◆技術継承	<ul style="list-style-type: none"> ・未普及対策、老朽化対策・耐震化の推進、施設の維持管理、契約などの適正な事務執行には職員ひとりひとりのスキルアップが必要 	② 技術の継承と新技術の導入	OB職員によるOJTなど拡張事業に必要な施設・管きょの整備計画手法の伝承 新技術導入研修への参加やその共有を進める		
◆広報広聴	<ul style="list-style-type: none"> ・使用料や料金の改定が見込まれる中、施設の老朽化や給水・汚水処理コストなど市民にわかりやすく伝えていない（ターゲットに届く手法・ターゲットの興味を引く頭出しなど） 		③ 広報広聴活動の推進	経営状況や資産状況をわかりやすくグラフやイラストを使い、定期的に伝えていく 施設や下水道管の老朽化状況を写真を使い、定期的に伝えていく デザインマンホールを活用したPR SNSやアンケートの活用	
◆スケールメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・施設数が多く、維持管理コストがかかる 	6 広域化・共同化の推進		老朽施設の統廃合 ① <ul style="list-style-type: none"> ・野田処理場再構築事業 別冊P.6 ・処理場再編事業 別冊P.8 	昭和40年代に供用開始し、更新の必要が生じている施設の統廃合を検討
<ul style="list-style-type: none"> ・事務コスト 	② 業務の共同化		維持管理コスト削減につながる共同調達（施設維持管理・システム開発等）など豊橋市のコスト削減につながる取組みを検討、実施	豊橋市が参画する広域取組み 1件 → 3件	