

## 進捗管理総括表（令和3年度進捗）

経営方針	主要施策	計画期間での取組目標（令和11年度）		令和3年度の 実施内容・成果	令和4年度の 実施予定内容	令和3年度 進捗率
		取組	具体的な取組内容			
快適で良好な生活環境の創造	(1) 未普及対策	① 江戸川第一終末処理場の整備	令和2年度中に水処理第1系列を供用します。また、令和11年度までに水処理第2系列などを供用するとともに、処理第3系列以降も順次整備していきます。	【江】 ・沈砂池の整備完了 ・用地買収1件	【江】 ・水処理第2系列杭完了 ・用地買収1件	25%  (目標25%)
		② 既設施設の段階的 高度処理	江戸川第二終末処理場等の一部の水処理系列において段階的 高度処理を実施します。	【印】(花見川終末処理場)段階的 高度処理認定のための条件の流入 水量が不足したため、R4年度中 にデータを取り終える予定。 【江】(花見川第二終末処理場)段階 的 高度処理認定のための評価データ を取り終えた。 【江】業務委託の成果品に基づき 実証試験を実施	【印】(花見川終末処理場)実証試験 の継続 【江】(花見川第二終末処理場)評価 書を作成する予定 【江】評価書を作成する予定	0%  (目標0%)
	(3) 下水道資源の有効利用	③ 再生水の有効利用	花見川終末処理場では、今後も、公共施設や大規模商業ビル等の事業者の意向や社会環境の変化を踏まえながら、再生水の有効利用を実施していきます。	【印】 ・再生水の供給を安定的に実施した。 ・コロナ禍の影響で、施設側の需要が減少した。	【印】 ・需要に合わせて安定供給を実施する ・再生水処理施設の設備老朽化に対応して、修繕計画を立案する	62%  (単年目標)
		④ 汚泥の有効利用	令和11年度までに震災前の水準を目指し汚泥の資源化を図っていきます。 (震災前の汚泥の資源化率：84%)	【印】再資源化業者の施設トラブル等により、再資源化率は低下した。 資源化率 51% 【手】資源化率 72% 【江】資源化率 64%	【印】再資源化業者数を増やす等の発注方法を検討する 【手】一部の汚泥処分委託は、入札参加資格要件で処分方法を資源化に限定 【江】一部の汚泥処分委託は、入札参加資格要件で処分方法を資源化に限定	70%  (目標63%)
	(4) 処理場用地の有効利用	⑤ 施設の上部空間等の有効利用	江戸川第二終末処理場や花見川終末処理場では、今後も引き続き、施設の上部空間など有効利用を図っていきます。	【印】花見川終末処理場の美浜ふれあい広場の供用を実施してきた。 ・利用者数：37,670人・苦情要望：2件 【江】江戸川第二終末処理場のいこいの広場の開放を継続させた。 ・利用者数：76,154人(福栄ホ-ツ広場) ・苦情要望：3件	【印】施設の安全対策等のため、6月11日以降閉鎖 【江】今後も引き続き、施設の上部空間など有効利用を図っていく	-
	(5) 創エネ・省エネの推進	⑥ 未利用エネルギーの活用	未利用エネルギーの具体的な活用方法やPPP/PFI導入など整備手法について検討するとともに、老朽化した焼却炉の更新に合わせた汚泥有効利用施設の整備を進めていきます。	印幡沼及び手賀沼流域の汚泥焼却炉の更新等にあたり、PPP/PFI手法の可能性を検討するため、焼却炉の実績を有する14企業に対し、市場性の把握を目的にアンケートによる調査を実施し、関心度が高い「事業範囲」、「事業手法」について把握した。 【印幡沼】 事業範囲「焼却のみ」、「脱水+焼却」 事業手法「公設・DB」に関心が高い 【手賀沼】 事業範囲「焼却のみ」、「脱水+焼却」「濃縮+消化+脱水」 事業手法「公設・DB」に関心が高い	アンケート(1次)調査の結果により、事業の方向性を見出すため、概算事業費の確認を含んだアンケート(2次)調査を実施。 【印幡沼】焼却炉の早期の更新が必要な「花見川」を軸に9企業へ「焼却」+「民間活力」を深掘り調査 【手賀沼】11企業へ「焼却」+「民間活力」、「消化」+「民間活力」を深掘り調査 ・結果から、事業範囲及び事業手法の絞り込みを行い、事業スケジュールの作成及び事業実施方針(案)を作成 ・併せて印幡沼及び手賀沼の整備時期について調整を図り、全体の事業スケジュールを作成	-
		⑦ 処理水の熱利用	花見川終末処理場では、今後も、事業者の意向を踏まえ、処理水の熱利用を継続していきます。	【印】 ・地域冷暖房事業の需要に合わせて、処理水の安定供給を行ってきた。 ・供給施設を維持管理し、必要に応じて修繕を実施した。	【印】引き続き安定供給と施設の維持管理を行う	-
	(6) 温室効果ガス排出量の削減	⑧ 新技術の導入	下水処理場の設備の新規導入・更新時には、メンブレン式散気装置を設置するなど、積極的に省エネ機器を導入し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。	【印】省エネ機器を導入する工事なし。 【手】手賀沼終末処理場第2系列1/2反応槽設備更新実施設計業務委託によりメンブレン式散気装置の導入を図ることとした 【江】該当なし	【印】引き続き、次年度も、工事費のコスト削減を図りながら、省エネ機器の導入などを検討する 【手】該当なし 【江】該当なし	-
		⑨ 設備の組合せの最適化	設備ごとに単独で効率化を図るだけでなく、設備の組合せの最適化による省エネ化を検討し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。	【印】花見川終末処理場及び花見川第二終末処理場で消費エネルギー診断業務を実施 【手】水処理第1系列2/2最終沈殿池汚泥掻き機更新工事の汚泥掻き機の駆動チェーンを樹脂チェーンにすることにより省エネ化を図り、温室効果ガス排出量の削減に努めた。 【江】該当なし	【印】(花見川終末処理場)運転管理によるエネルギー削減手法の実証試験と検証を行う。(花見川第二終末処理場)運転管理によるエネルギー削減手法はすべて実施済みのため、引き続き温室効果ガス排出量の削減に努める 【手】No.1重力濃縮設備更新工事において、配管の見直しによるポンプとの組合せの最適化により、濃縮汚泥移送ポンプの電動機が18.5kwから7.5kwへ省エネ化され、温室効果ガス排出量の削減を図る 【江】該当なし	-
		⑩ 工事中の環境対策	工事を実施する際には、建設・運搬機械の運転における不要なアイドリング中止、環境対策型建設機械の選定など、温室効果ガス排出量の削減を推進していきます。	【印】工事発注の際に、施工条件の明示や特記仕様書に不要なアイドリングの中止や環境対策などを記載して、環境に配慮した工事を推進している。 【手】工事の設計・積算にあたって、低騒音・低排出型の建設機械を選定し、契約図書にも使用を定めている。 【江】環境対策型建設機械の使用・工事関係車両のアイドリングストップ	【印】次年度も引き続き同様に推進していく 【手】低騒音・低排出型の建設機械の使用を継続していくとともに、不要なアイドリングの中止についても指導を行う 【江】前年度と同様	-
		⑪ 高温焼却の推進	花見川、花見川第二、手賀沼の各終末処理場では、焼却炉の汚泥焼却温度を原則850℃以上に保つ高温焼却を実施します。	【印】焼却灰が炉内に固着するため、850℃以上の高温焼却は実施していなかった。 【手】3炉すべて年間を通じて高温焼却を実施。	【印】修繕前の期間での実施検討や、固着低減試験等を行うとともに、薬剤添加装置の整備を行い、高温焼却を実施する 【手】前年度と同様	38%  (単年目標)

## 進捗管理総括表（令和3年度進捗）

経営方針	主要施策	計画期間での取組目標（令和11年度）		令和3年度の 実施内容・成果	令和4年度の 実施予定内容	令和3年度 進捗率	
		取組	具体的な取組内容				
安全で安心なまちづくり	(1) 長寿命化の推進	⑫ ストックマネジメント計画の推進	ストックマネジメント計画に基づき、施設の点検・調査及び改築・更新を計画的に行っていきます。	【印】花見川終末処理場汚泥処理監視制御設備更新工事などを実施 【手】名戸ヶ谷幹線管更生実施設計、手賀沼終末処理場No. 2放流ポンプ他更新工事、水処理第1系列2/2最終沈殿池汚泥掻寄機更新工事などを実施 【江】江戸川第二終末処理場水処理第8系列他監視制御設備更新工事などを発注	【印】鹿島ポンプ場電気設備更新工事、鹿島幹線長寿命化対策工事などを実施 【手】手賀沼終末処理No.1重力濃縮設備更新工事などを実施 【江】江戸川第二終末処理場汚泥処理監視制御設備更新工事などを実施	42%  (目標50%)	
	(2) 地震対策の推進	⑬ 総合地震対策計画の推進	各施設の地震対策は、流域別の総合地震対策計画に沿って実施していきます。	【印】花見川第二終末処理場ポンプ棟耐震診断、富里幹線耐震診断等の実施 【手】水処理施設耐震診断、補強設計、主管廊地震対策工事等を実施。既設分水槽の耐震工事中のバックアップ機能を確保するため第二分水槽工事を実施。 【江】江戸川第二終末処理場水処理施設耐震診断、江戸川第二終末処理場水処理施設耐震診断、江戸川第二終末処理場水処理施設耐震対策工事、幹線管渠耐震診断等を実施	【印】花見川第二終末処理場最終沈殿池耐震診断、流入渠実施設計等の実施 【手】水処理施設の補強設計、地震対策工事等を実施。第二分水槽工事の継続 【江】江戸川第二終末処理場水処理施設耐震診断、江戸川第二終末処理場水処理施設耐震対策工事、幹線管渠耐震診断、特殊人孔地震対策工事を実施	33%  (目標39%)	
	(3) BCPの推進	⑭ BCPの推進	災害時受援体制の構築・強化及びロールプレイ型訓練により実効性の向上を図ります。また、PDCAサイクルによる計画の見直しを進めていきます。	【印】・下水道課主導で下水道BCP合同訓練を実施。・鹿島ポンプ場の耐水化対策について、ハザードマップ改訂にあわせて具体的な対策案を作成 【手】BCP訓練の実施。耐水化の基本設計及び一部施設の詳細設計を実施。 【江】BCPの改訂。震災対策訓練・情報伝達訓練の実施。市川Pの耐水化工事の実施	【印】・下水道課主導で下水道BCP合同訓練を実施予定 ・鹿島ポンプ場の耐水化対策について、対策工事を実施予定 【手】BCPの改訂及びBCP訓練の実施 【江】前年度と同様	-	
安定した経営基盤の確立	(1) 公営企業会計の導入	⑮ 公営企業会計の導入	令和2年4月から、地方公営企業法の一部を適用し、これまでの官公庁会計から公営企業会計に会計方式を変更します。的確な経営状況の把握及び財政収支と一体化した事業計画を策定することにより、安定した経営基盤を確立していきます。	経営状況のより正確な把握のため、公営企業会計適用時に官庁会計から引き継いだ固定資産について、職員による実地照合を令和6年度までに行うこととし、実施計画を作成した。 また、より適正な経理処理を行うため、公認会計士とのアドバイザー契約を締結した。	公営企業会計適用時に官庁会計から引き継いだ固定資産についての実地照合を計画的に実施する。	-	
	(2) 広域化・共同化の推進	⑯ 広域化・共同化の推進	令和4年度までに「千葉県汚水処理広域化・共同化計画」を策定します。	ハード対策である汚水処理施設の統廃合や、汚泥処理の共同化について、各団体の意向を確認し、ロードマップ（案）や、個々の取組み概要を取りまとめた。 ○施設の統廃合 ・流域下水道へ編入 単独公共下水道 3団体 ○汚泥処理の共同化（焼却炉共同） ・流域下水道の焼却炉の共同利用 16団体 ○施設の統廃合（市町村等） ・公共下水道へ接続 農業集落排水 6団体 ・公共下水道へ接続 コミプラ 2団体 ・公共下水道へ接続 し尿処理場 6団体 ・し尿処理場 し尿処理場 2団体	ソフト対策である維持管理（薬品などの共同購入）及び、事務（排水設備工事申請受付・検査）の共同化等について、検討、団体の意向を確認し、令和3年度に取りまとめたハード対策とともに計画に盛り込み、11月にパブリックコメントを実施したうえで、広域化・共同化計画を策定	-	
	(3) 民間活力の活用	⑰ 包括的民間委託の推進	⑰ 包括的民間委託の推進	今後も、委託内容を検討しながら継続していくとともに、概ね5年程度を目安に事後評価を実施して、包括委託のあり方を見直ししながら維持管理の効率化を図っていきます。	花見川第二終末処理場の包括的民間委託（第6期）の発注手続きを行った。 また、過年度の事後評価委員会の意見を参考に契約年数を見直した。 花見川終末処理場及び手賀沼終末処理場の包括的民間委託（第5期）について、事後評価を行った。	花見川第二終末処理場の包括的民間委託（第5期）について、事後評価を行う予定です。	-
			⑱ PPP/PFIの原則導入	下水処理場の施設改築や汚泥有効利用施設の新築にあたっては、PPP/PFIの導入について検討を行い、民間事業者の創意工夫やノウハウの活用により下水道事業の一層の効率化を図っていきます。	印旛沼及び手賀沼流域の汚泥焼却炉の更新等にあたり、PPP/PFI手法の導入の可能性を検討するため、焼却炉の実績を有する14企業に対し、市場性の把握を目的にアンケートによる調査を実施し、関心度が高い「事業範囲」、「事業手法」について把握した。  【印旛沼】 事業範囲「焼却のみ」、「脱水+焼却」 事業手法「公設・DB」に関心が高い 【手賀沼】 事業範囲「焼却のみ」、「脱水+焼却」「濃縮+消化+脱水」 事業手法「公設・DB」に関心が高い	アンケート（1次）調査の結果により、事業の方向性を見出すため、概算事業費の確認を含んだアンケート（2次）調査を実施。 【印旛沼】 焼却炉の早期の更新が必要な「花見川」を軸に9企業へ「焼却」+「民間活力」を深堀り調査 【手賀沼】 11企業へ「焼却」+「民間活力」、「消化」+「民間活力」を深堀り調査 結果から、事業範囲及び事業手法の絞り込みを行い、事業スケジュールの検討及び事業実施方針（案）の作成。	-
(4) 職員の技術力の向上	⑲ 研修・講習会等	⑲ 研修・講習会等	研修や講習会への積極的な参加を推進するとともに、勉強会、現場見学会を開催するなど、職員の技術力の向上を図っていきます。	3下水道事務所合計で、勉強会を7回（71人）、現場の日を6回（45人）を実施した。	各下水道事務所勉強会、現場の日を実施	91%  (単年目標)	
		⑳ 共同研究	「共同研究」を行い、成果を流域下水道事業へ応用するとともに、職員の技術力の向上を図っていきます。	共同研究1件について継続、実施。 ・千葉県下水道公社ならびに東京理科大学による都市下水処理における有機物分解に要求する酸素量とその時間変化の調査研究。 ・令和4年3月末に共同研究審査会にて研究者からの成果の報告を受けた。	千葉県下水道公社が定めた課題や、下水道公社以外の者が提案した課題に関する調査研究を実施	-	

## 進捗管理総括表（令和3年度進捗）

経営方針	主要施策	計画期間での取組目標（令和11年度）		令和3年度の 実施内容・成果	令和4年度の 実施予定内容	令和3年度 進捗率
		取組	具体的な取組内容			
安定した経営基盤の確立	(5) 雨天時浸入水の削減	⑳ 不明水対策	雨天時浸入水の多い地区の特定するとともに、関連市町による雨天時浸入水対策計画の策定・実施など、浸入水削減の取組について関連市町と連携して取り組んでいきます。	<p>【印】 流域市町と削減のための会議を実施 ・不明水対策会議にて5ヵ年計画等の実施状況確認 ・8月15日の大雨時の状況について各市町にヒアリングを実施 ・溢水対策の県の取り組みについて情報の共有</p> <p>【手】 流量計を2基設置。不明水対策会議を開催し、関連市が行う対策の進捗状況確認と対策の推進を要請。</p> <p>【江】 不明水対策担当者会議を実施し、関連市の対策計画の策定・実施など浸入水削減の取組について連携して取り組んだ。</p>	<p>【印】 ・流域市町と不明水対策会議を実施し、対策の実施状況を確認 ・花見川第二終末処理場の不明水対策（主ポンプ3台運転（大1台、小2台））の基本設計 ・平戸ポンプ場のポンプのインバーター化の基本・実施設計</p> <p>【手】 流量計を1基設置。不明水対策会議を開催し、関連市が行う対策の進捗状況確認と対策の推進を要請</p> <p>【江】 不明水対策担当者会議江戸川左岸流域部会を実施し、関連市による雨天時浸入水対策計画の策定・実施など、浸入水削減の取組について関連市と連携して取り組む。 また、流量計の設置検討及び実施設計を発注予定。</p>	-
		㉑ 設計・施工段階での取組	設計段階では、ライフサイクルコストの比較検討、省エネ機器の導入、新技術の活用を検討などコスト削減に努めます。施工段階では、再生資材を活用することで建設費の削減に努めます。	<p>【印】 再生砕石等の再生資材の活用</p> <p>【手】 掘削土砂の現場内利用及び再生砕石等の再生資材の利用。また、第2系列1/2反応槽設備更新実施設計業務委託で、省エネ機器のメンブレン式散気装置の導入を図ることとした。</p> <p>【江】 江戸川第一終末処理場放流ポンプの設計MINEVEを実施。最適設計による初期コスト削減</p>	<p>【印】 前年度と同様</p> <p>【手】 掘削土砂の現場内利用及び再生砕石等の再生資材の利用</p> <p>【江】 C0殻を粉砕し砕石として使用</p>	-
	(6) コスト削減・収益増加	㉒ エネルギー診断	各処理場でエネルギー診断を実施し、令和4年度までに実証運転を実施しエネルギー使用量の削減に努めます。	<p>【印】 花見川終末処理場及び花見川第二終末処理場で消費エネルギー診断業務を実施</p> <p>【手】 処理場のエネルギー診断を実施し、消費エネルギー削減の方策を検討。</p> <p>【江】 江戸川第二終末処理場エネルギー診断業務委託の成果品に基づき実証試験の実施</p>	<p>【印】（花見川第二終末処理場）運転管理によるエネルギー削減手法の実証試験と検証を行う。（花見川第二終末処理場）運転管理によるエネルギー削減手法は実施済みなので、省エネ機器の更新を検討する。</p> <p>【手】 前年度の検討結果を踏まえて実証試験を実施する。</p> <p>【江】 江戸川第二終末処理場で省エネ運転を実施する。</p>	0%
		㉓ 下水熱の活用	「下水熱ポテンシャルマップ」の作成により民間事業者等の更なる下水熱利用の促進を図るなど、収益を増やしていく取組について検討していきます。	取組を始めるに当たり、進め方について検討。	流域下水道事業で実績のある他県等に聞き取り等を行い、情報収集を行う。これにより、次年度以降に下水熱ポテンシャルマップの作成について検討していく。	-
		㉔ 太陽光発電設備の設置	下水道用地内への太陽光発電設備の設置・運営の可能性について、PPP/PFIの導入と併せて検討していきます。	取組を始めるに当たり、進め方について検討。	太陽光発電に関する制度、先行事例の調査、導入を想定した場合の概略検討及び導入箇所、発電規模、電力利用方法(自己・売電・非常時)等について検討していく。	-
		㉕ 用地の民間活用	未利用地の更なる活用のため民間事業者等に未利用の下水道用地の貸付けをするなど、賃料収入を得る取組について検討していきます。	<p>【印】 救急搬送用のヘリポートを病院局との協定で供用している事例や、覆蓋上部の美浜ふれあい広場の供用などの無償の事例はあるが、賃料収入を得る未利用地貸付は行っていない。</p> <p>【手】 指定廃棄物を一時保管しているため、用地の民間活用は困難。</p> <p>【江】 活用を検討</p>	<p>【印】 賃料収入が得られる事案について検討していく</p> <p>【手】 前年度と同様</p> <p>【江】 前年度と同様</p>	-