

## ◆往査した流域下水道事業の監査結果及び意見

県の流域下水道事業は、県土整備部の所掌の下、住民生活及び地域経済の基盤を支える基幹インフラとして、重要な役割を担っている。

県土整備部における下水道行政は、県庁内の担当課が制度・計画・予算等の企画調整を担い、現場における施設の運転管理及び維持管理等は、下水道総合事務所並びに水質浄化センターが担っている。

当監査においては、県庁内の担当課及び下水道総合事務所を中心に、必要に応じて各水質浄化センター等の運営状況も含め、組織体制、業務運営及び資産管理等の観点から検証を行った。

### 1. 下水道総合事務所

#### (1) 下水道総合事務所の概要

##### ① 沿革

平成 20 年 3 月末で財団法人群馬県下水道公社が解散したことに伴い、公社で行っていた維持管理業務と流域下水道事務所で行っていた建設業務を統合し、平成 20 年 4 月に発足した組織である。

##### ② 所掌事務

県内流域下水道 6 処理区（県央、奥利根、桐生、西邑楽、新田、佐波）に係る水質浄化センターの建設・改築更新及び幹線管渠の築造を所掌するとともに、4 処理区（県央、奥利根、桐生、西邑楽）については、水質浄化センターの運転、維持管理及び幹線管渠の維持管理を担っている。

なお、新田及び佐波処理区の水質浄化センターについては協定により、それぞれ太田市及び伊勢崎市が維持管理している。

##### ③ 運転管理の状況

群馬県流域下水道の維持管理について、運転管理の効率化・コスト縮減を図るため、県央、奥利根、桐生、西邑楽の 4 つの水質浄化センターでは、平成 20 年度から包括的民間委託による維持管理を行っている。

一方、全国的な担い手不足や人口減少等の事業環境の変化を背景として、運転管理の持続可能性確保に向け、委託の設計・管理の在り方や中長期の更新・保全の考え方について、整理・検討を要するものとして、監査結果に意見を記載している。

##### ④ 住民理解向上の取組

下水道総合事務所では、住民理解の向上に資する取組として、水質浄化センターの施設見学を積極的に実施している。下水道は、日常生活や地域の衛生環境を支える不可欠な基盤である一方、その機能や重要性が目に見えにくく、住民の理解が得られにくい側面を有している。こうした中で、施設見学の受入れや説明を通じて下水道事業の役割・効果を丁寧に伝える取組は、理解の醸成と信頼の確保に直結する普及啓蒙活動として重要であり、下水道総合事務所はその担い手として欠かせない組織である。

また、運転管理業務について包括的民間委託を進める場合であっても、県としての説明責任を果たし、施設の現状や整備・更新の方向性を住民に分かりやすく示すためには、事業の全体を俯瞰し、関係者と調整しつつ、継続的に情報発信できる中核的な組織が必要となる。下水道総合事務所が実施する普及啓蒙の取組は、単なる付随業務にとどまらず、下水道事業の持続可能性を支える基盤の一つとして評価できる。

さらに、普及啓蒙の一環として、県央水質浄化センター（下水道総合事務所）においてマンホールカードの配布を実施しており、配布に当たっては、配布場所への直接来訪（事前連絡不要）、1人1枚の無料配布に加え、簡単なアンケートへの回答を求める運用としている。マンホールカードは、下水道への理解・関心を深めるためのコミュニケーションツールとして全国的に展開されているものであり、当事務所がこれを活用して普及啓蒙に取り組むことは有用である。

当該マンホールのデザインは、中央円内に「上毛かるた」にも登場する上毛三山（赤城山・榛名山・妙義山）と、県を水源とする「利根川」を泳ぐ県の魚である「あゆ」を配置し、周囲には県の木「くろまつ」・県の花「れんげつつじ」・県の鳥「やまどり」を描く形としており、県土の自然と郷土文化を一体として表現した、地域への親しみと誇りを感じさせる意匠のマンホールとなっている。こうした普及啓蒙の取組は、下水道事業を「見えないインフラ」から「理解され、住民の理解のもとに共に支えられるインフラ」へとつなぐものであり、意義は大きい。

（監査上の評価）

これらの取組は、下水道事業の役割や必要性を住民に分かりやすく伝え、理解を深める観点から評価できる。特に、マンホールカードについては、配布に係る台帳管理が適切に行われていることを確認しており、事務処理の適正化の観点からも評価できる。

参考までに、当事務所が普及啓蒙に活用しているマンホールカード（表・裏）を以下に示す。

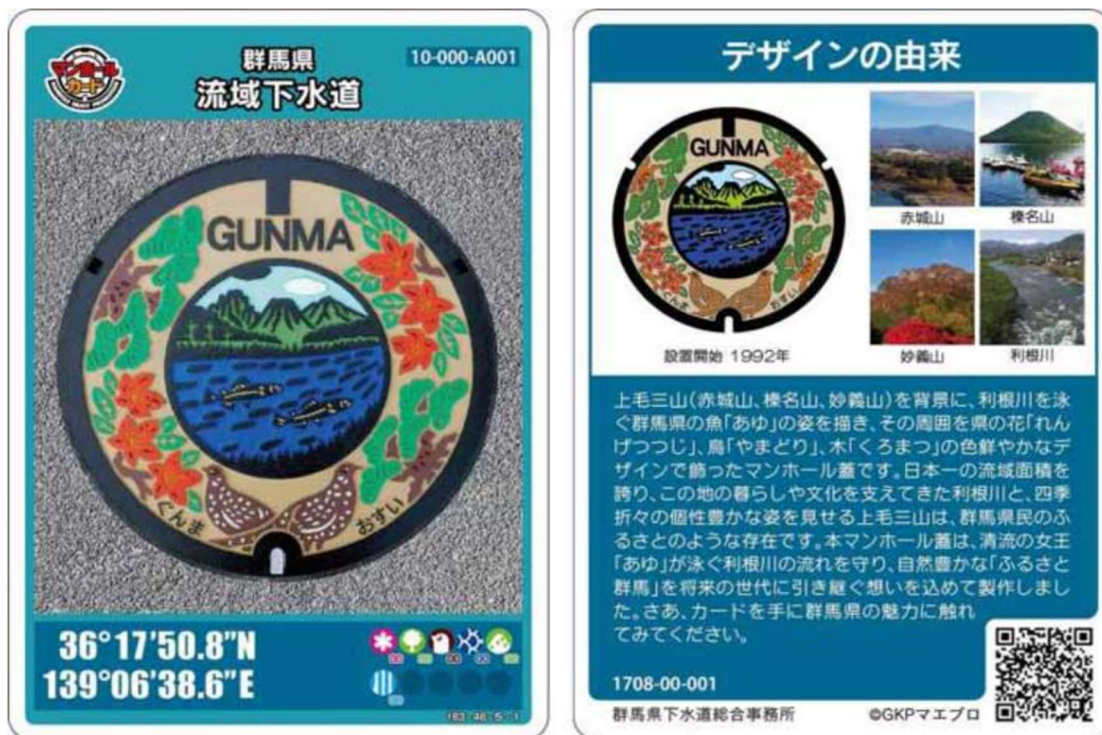


表 面 裏 面

カードサイズ (縦8.8cm×横6.3cm)

(2) 埼玉県八潮市の道路陥没事故を踏まえた点検・調査の実施

県は、埼玉県八潮市における道路陥没事故を受け、県が管理する下水道管路施設について、通常の点検基準に基づく点検に加え、緊急点検として次の調査を実施した。

① 点検基準

職員による年2回の目視点検及び業者による毎月1回の目視点検を実施している。また、腐食環境下にある下水管路についてはテレビカメラによる管内調査を5年に1回、その他の箇所については同調査を10年に1回実施する基準（下水道維持管理指針を準用した県基準）を整備している。なお、「腐食環境下」とは、硫化水素の発生等により管内の腐食が進行しやすいと想定される区間をいう。また、県が策定している下水道施設の長寿命化に係る計画においても、腐食環境下は概ね5年に1回、それ以外の区間は概ね5～10年に1回の頻度でテレビカメラ調査を実施する整理となっている。

② 緊急点検の実施状況及び結果

イ テレビカメラ調査

口径2m以上の下水道管（延長1.8km）を対象に、下水道管内へカメラ調査機を流下させ、映像により管内状況を調査した。その結果、下水道管の損傷は認められないことを確認している。

ロ 路面下空洞調査

40年以上経過した下水道管路が埋設された道路（延長38.2km）を対象に、地中レーダを搭載した空洞探査車を走行させ、路面下の状況を調査した。その結果、下水道管路に起因する空洞は認められないことを確認した。なお、緊急性が

高いと判断された空洞 8 箇所については補修を実施している。

### ③ 検証結果

監査人は、関係資料の閲覧及び担当者へのヒアリングにより、通常点検及び緊急点検のいずれも適切に実施されていることを確認した。

## (3) 監査結果（指摘又は意見）

### ① 不要固定資産（備品）の除却未実施について（指摘 5）

予算未措置と本庁・事務所の責任分担不明確により、不要（使用不可）と整理された固定資産（備品）の除却が複数年度にわたり実施されず、固定資産台帳を更新できていない。

#### （現状及び問題点）

下水道総合事務所において、不要（使用不可）と整理された固定資産（備品）が、固定資産台帳上は資産として計上されたままとなっており、除却（会計処理）及び台帳更新が行われていない。

当該固定資産について、処分に要する費用の予算措置が行われていないことから、当期は「来期対応」として先送りされる一方、重要性が低いとの認識から翌期も予算計上が見送られることで、除却未実施が複数年度にわたり継続する構造が認められる。

また、処分の決定、予算計上、契約手続、除却（会計処理）及び台帳更新に関する本庁と事務所の責任分担が明確でないことから、両者の連携が機能せず、未処理案件が滞留しやすい。

さらに、保管スペースの制約が少ない環境においては、滞留による不都合が顕在化しにくく、処分の優先順位が上がらない結果、同様の事案が反復するおそれがある。なお、令和 7 年度の現物調査の結果を踏まえ、当該資産については除却することとしている旨を確認した。

#### （改善策）

県は、不要（使用不可）と整理した固定資産（備品）について、除却未実施が先送りにより複数年度継続する構造を解消するため、次の対応を行われない。

- ・ 不要資産の処分に必要な費用（廃棄・運搬・データ消去等）について、年度における予算に一定の枠を確保すること等により、当期に処分・除却を実施できる環境を整備すること。
- ・ 処分の決定、予算計上、契約手続、除却（会計処理）及び台帳更新について、本庁と事務所の所管（起案・承認・実施・確認）を明確化し、処理が特定部署に滞留しない運用を整備すること。

### ② 幹線管渠の老朽化を踏まえた改築更新方針・計画の整理について（意見 26）

今後 5 年程度で布設後 30 年以上となる管渠が全体延長の約 7 割に達する見込みであることを踏まえ、GIS 等による情報一元化を前提に、優先順位を付けた更新・更生計画と財源確保方針を早期に整理されたい。

## (現状及び問題点)

本県の流域下水道事業は2流域6処理区で構成され、約250kmの管渠施設等を有しているところ、昭和50年代後半から平成初期にかけて布設された管渠が多く、下の図のとおり、今後5年程度で布設後30年以上となる管渠が全体延長の約7割に達すると見込まれている。

また、標準耐用年数15年を超えて供用している機械・電気設備も増加しており、管渠・設備の双方で改築更新需要の増大が見込まれる一方、一定年数を経過した管渠を一律に更新するのではなく、道路陥没等のリスクや社会的影響等を踏まえ、段階的な更新・再構築の方針を整理することが求められている。

その前提として、幹線管渠の資産情報(延長・管種・管径・布設年度等)の台帳は整備されているものの、補修履歴、事故・陥没の履歴、点検結果等の情報が必ずしも一元的に管理されておらず、老朽化や事故リスクの高い区間の把握・優先順位付けが容易ではない。

さらに、人口減少や節水の進展等により使用料収入の大幅な伸びが見込みにくい中で、老朽管渠の増加に伴い改築更新費用の増大が見込まれることから、更新時期到来後に個別対応するのではなく、現時点から中長期計画及び財源確保の方向性を示しておく必要がある。



【図1-19 群馬県の年度別の管渠布設延長(km)】

(注) 図番号(図1-19)は原資料の表記を踏襲している。

(出典) 群馬県「群馬県流域下水道事業経営計画」より作成。

## (改善策)

県は、幹線管渠の安全性・信頼性を持続的に確保するため、次の対応を行われたい。

- ・ 老朽化した管渠をどの時期に、どのような優先順位で更新・更生していくかについて、道路陥没等のリスクや社会的影響等を踏まえた計画的な方針(更新・更生・延命・再構築等の区分を含む)を整理すること。
- ・ 延長・管種・管径・布設年度に加え、補修履歴、事故・陥没の履歴、点検結果等をGIS等と連携したデジタル台帳上で一元的に管理し、老朽化と事故リスクの高い区間を

「見える化」した上で、改修計画・更新計画の検討に活用すること。

- ・ 更新費用の平準化を見据え、国庫補助や起債の活用方針、使用料収入との役割分担を含め、財源確保の手法について早い段階から検討を進めること。

### ③ 設備等に係るストックマネジメントについて（意見 27）

県の流域下水道事業におけるストックマネジメント計画の運用に関し、①リスク評価結果と改築・更新の実績との対応関係が十分に整理・可視化されておらず、進捗や実施状況を客観的に把握しにくい。②計画期間（5年）終了時に、計画値と実績値の対比、未達成項目及び乖離要因の整理・検証が不十分なまま次期計画が策定されるおそれがある。③経営基本計画においてストックマネジメント計画の位置付けが明確でなく、実効性向上の観点から課題がある。については、評価結果と実績を紐付けた管理台帳の整備、期末の実施結果評価書の作成と次期計画への反映、並びに経営基本計画への明示的な位置付け及び関連指標の設定により、計画の実効性を高めることが望まれる。

#### （現状及び問題点）

県における流域下水道事業では、管路や処理場等の下水道施設について、外部の建設コンサルタントの協力を得ながら、計画期間を5年とするストックマネジメント計画を策定し、計画的な改築・更新を進めている。

下水道事業におけるストックマネジメントの実施については、平成27年11月に「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン」が国土交通省により公表され、その後、令和4年3月に改訂が行われ、現在に至っている。当該ガイドラインにおいては、ストックマネジメントの基本的な実施手法として、概ね以下のPDCAサイクルに基づくフローが示されている。

- ・ 施設情報の収集・整理（現状の把握）
- ・ リスク評価（重要度に応じた影響度及び発生確率の検討）
- ・ 施設管理の目標設定（点検・調査並びに修繕・改築等に関する事業目標〔アウトカム〕及び事業量の目標〔アウトプット〕の設定）
- ・ 点検・調査、修繕・改築の計画策定及び実施（概ね5～7年程度を対象期間とし、対象施設、実施時期、点検・調査方法及び概算費用を整理）
- ・ 評価と見直し（計画値と実績値の乖離要因の分析並びに目標値・計画値の見直し）

県においても、概ね上記のフローに沿った手順を前提として、流域下水道事業に係るストックマネジメント計画が策定されている。現在進行中の計画は、令和5年12月に策定されたものであり、本計画は2期目に当たる。

本計画の期間は5年間であることから、計画策定時点において5年後までに改築・更新を予定している施設については、原則として当該計画期間内に事業を完了させることを目標としている。各年度における具体的な設備の改築・更新計画を策定するに当たっては、ストックマネジメント計画が参照され、事業実施の基礎資料として活用されている。

一方で、現状のストックマネジメント計画の運用に関しては、以下の課題があると考えられる。

#### イ 計画に対する対応状況の整理・可視化について

ストックマネジメント計画においては、設備の健全度を5段階で評価し（健全度5を最も良好、健全度1を最も不良とする）、当該評価結果を基礎として、更新・改築等の対策方針が判定されている。

このうち、健全度2以下と評価された設備については、早急な更新等の対応を要する状態にあると整理されている。

しかしながら、当該設備について、評価結果と実際の更新・改築の実施状況との対応関係が十分に整理・可視化されておらず、更新未実施の設備がどの程度存在するのかを客観的に把握することが困難な状況にある。

このため、更新の緊急性が高い設備であっても、予算上の制約等を背景として対応が先送りされ、結果として、一定のリスクを内包したまま設備の運用が継続されている可能性がある。

#### ロ スtockマネジメント計画の実施結果に係る評価と見直しについて

ストックマネジメント計画においては、計画期間である5年間の終了時点で、計画に基づく取組の実施状況や達成度を整理し、計画と実績との乖離要因を分析した上で、次期計画へ反映していくことが重要であると考えられる。

前述した国土交通省が公表している「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン」においても、「評価と見直し」として、乖離要因の分析や目標値・計画値の見直しを行うことが示されている。

しかしながら、上記の状況に鑑みると、5年間の計画期間終了時において、計画の実施結果に対する検証や分析が十分に実施されないまま、次期5か年計画が策定時点の状況を前提にして、新規に策定されている状況となる可能性が高いものと考えられる。

そのため、前計画における課題や制約条件が十分に整理・共有されず、計画の実効性が十分に高まらないおそれがある。

#### ハ 経営基本計画におけるストックマネジメントの位置付けについて

「群馬県流域下水道事業経営計画」においては、施設の計画的な修繕・更新・改良の推進、下水道ストックマネジメント計画に基づく老朽化対策の実施、耐震化の推進等のストックマネジメントと密接に関係する取組の方向性が示されている。これらは、将来にわたり流域下水道事業を安定的に継続していく上で根幹を成す重要な要素であると考えられる。

一方、経営計画に掲げられている数値目標は、運営状況を短期的に把握しやすい指標に重点が置かれている一方で、ストックマネジメント計画に基づく中長期的な施設更新・維持管理の進捗及び成果を直接的に示す指標（例：更新需要に対する実施状況、劣化度・健全度の改善状況、リスク低減の達成状況等）は限定的である。

その結果、ストックマネジメント計画の位置付け及び重要性が経営計画上で十分に明確化されないまま推移することで、中長期的な視点に立った施設更新・維持管理が計画的に実施されず、将来的な事業運営の安定性及び下水道サービスの信頼性に影響を及ぼすおそれがある。

## (改善策)

### イ 計画に対する対応状況の整理・可視化に関する改善策

ストックマネジメントの評価結果と更新実績を紐付けた管理台帳の整備などを行い、計画の進捗状況や実施状況を客観的に把握できるようにしておくことが望ましい。

また、更新工事等が未実施の場合にはその理由の整理をしておくことも有用であると考える。(これにより、更新の遅れが構造的なものか一時的なものかを客観的に把握でき、リスク認識の共有が進むと考えられる。)

### ロ スtockマネジメント計画の実施結果に係る評価と見直しに関する改善策

計画期間終了時において、計画値と実績値の対比、未達成項目やその要因等を整理した実施結果評価書などを作成し、次期計画への反映を行うことが望まれる。

### ハ 経営基本計画におけるストックマネジメントの位置付けに関する改善策

経営基本計画においてストックマネジメントを明示的に位置付け、ストックマネジメント関連の指標を設定することにより、ストックマネジメント計画の実効性を高めることが期待できると考える。

以下の④~⑦は下水道総合事務所に係る意見として、同事務所に関する資料・数値に基づき記載している。他方、同趣旨の論点は企業局が所管する他の事業所においても生じ得ることから、関係する事業所・事務所についても、別途入手した資料・数値等により確認のうえ、同様の観点から検討を行う必要がある。

## ④ 緊急時待機手当の導入について (意見 28)

夜間を含め、緊急時に備えた 24 時間体制での対応を行うための緊急時待機について、現在は何らの手当等も支払われていないが、24 時間体制での待機が必要という特殊性、待機する職員の心理的・精神的負担を踏まえれば、何らの手当等も支払わないという現状を改め、何らかの手当等の支払を検討すべきである。

### (現状及び問題点)

下水道総合事務所においては、職員を 4 つの班に分け、12 月から翌年 5 月までは 1 か月交代、6 月から 11 月までは半月交代で、1 年をとおして班ごとに緊急時に備えた待機をしている。待機期間中に動員があった場合には、月の途中であっても待機する班は次の班になる。具体的には、以下のような待機体制である。

待機期間	待機班	6 月 2 日に動員があった場合の待機班
5 月 1 日~同月 31 日	1 班	1 班
6 月 1 日~同月 15 日	2 班	2 班、6 月 3 日以降は 3 班
6 月 16 日~同月 30 日	3 班	4 班
7 月 1 日~同月 15 日	4 班	1 班
7 月 16 日~同月 31 日	1 班	2 班
8 月 1 日~同月 15 日	2 班	3 班

8月16日~同月31日	3班	4班
9月1日~同月15日	4班	1班

待機期間に関しては、出勤することとなった場合には賃金が支払われるが、出勤せずに終わった日に関しては、賃金や手当等は一切支払われていない。

実際に緊急時に出勤がなされた回数は、令和5年度は4回（いずれも6月）、令和6年度は9回（8月4回、9月5回）であり、出勤率は低い。また、動員がなされない限り、待機期間中の過ごし方は原則として自由であることからすれば、待機時間は労働時間とはいえないものと考えられる。

しかしながら、夜間も含めて24時間、土日や祝日においても待機しなければならないという負担は大きいものと考えられる。また、実際に出勤とははならずとも、雨が降り続けているときや台風が接近しているときなど、出勤が想定される場合には、待機者は天気予報等を常に意識しなければならないものと思われ、このような場合の職員の心理的・精神的負担は決して小さくない。

#### （改善策）

夜間を含め、緊急時に備えた24時間体制での対応が必要という特殊性、待機する職員の心理的・精神的負担を踏まえれば、何らの手当等も支払わないという現状を改め、何らかの手当等の支払を検討すべきである。

#### ⑤ 緊急時待機体制に基づく出勤時の手当について（意見29）

通常業務とは別に、夜間・早朝時間帯に緊急対応を行った職員に対する何らかの手当の支給を検討すべきである。

#### （現状及び問題点）

緊急時待機体制に基づき、実際に出勤となった場合には、職場に登庁してから業務が終了するまでの間を労働時間として、賃金が支払われている。1日8時間ないし週40時間を超える部分に関しては時間外の割増賃金が、夜間・早朝時間帯については夜間・早朝の割増賃金が支払われているが、それ以上の手当等の支払はなされていない。

令和6年度においては、9回の出勤が実施されたが、その業務開始時刻及び業務終了時刻は以下のとおりであった。

	業務開始時刻	業務終了時刻
1	木曜日午後9時25分	土曜日午前6時45分 *時間外待機者は途中で交代
2	月曜日午後9時20分	火曜日午前5時
3	月曜日午前2時25分	火曜日午前2時03分
4	水曜日午後9時30分	木曜日午前4時
5	水曜日午後6時38分	木曜日午前1時38分
6	木曜日午後11時40分	土曜日午前6時45分 *時間外待機者は途中で交代
7	土曜日午後8時30分	日曜日午前7時
8	日曜日午後0時30分	月曜日午前6時15分
9	月曜日午後9時20分	火曜日午前5時

いずれについても2名以上が出勤しており、9名体制で出勤・待機を行った日もあった。

深夜早朝時間帯に出勤した場合において、翌日が就業日である場合、職員自らが就業日である翌日に有給休暇を申請・取得するなどして調整を行うケースもあるが、同時に複数名が出勤した場合など、翌日の調整が困難な場合にはそのまま出勤となることもある。

緊急対応を行った際には労働基準法の規定に則った適切な時間外の割増賃金が支払われていることからすれば、このような現状の対応が違法とはいえないが、緊急対応を行った職員の負担、本来であれば自由に利用できるはずの有給休暇を申請・取得するなどして調整しなければならない負担等を考えれば、緊急対応を行った職員に対する何らかの手当を検討する必要があるものとする。

#### (改善策)

通常業務とは別に、夜間・早朝時間帯に緊急時に緊急対応を行った職員に対する何らかの手当の支給を検討すべきである。

### ⑥ 緊急時待機体制に基づく出勤時の通勤手当の追加支給について (意見 30)

通常の勤務日とは別に、緊急時待機体制に基づいて出勤した職員に対しては、同出勤日に対する追加の通勤手当の支給を検討すべきである。

#### (現状及び問題点)

下水道総合事務所においては、職員を4つの班に分け、12月から翌年5月までは1か月交代、6月から11月までは半月交代で、1年をとおして班ごとに緊急時に備えた待機をしている。そして、待機体制に基づき、実際に出勤となった場合には、職場に登庁してから業務が終了するまでの間を労働時間として賃金が支払われているが、緊急で追加勤務することになった日の追加の交通費として通勤手当等は支払われていない。

実際に待機者が出勤を行った回数は、令和5年度は4回、令和6年度は9回と、出勤率は高くないが、実際に出勤となった場合には、通常の勤務日から引き続いて緊急出勤ないし緊急出勤から引き続いて通常勤務を行わない限り、追加で交通費が掛かっていることは事実である。

このように、実際に出費があるものに関しては、何らかの手立てを行うことが適切であるものとする。

#### (改善策)

通常の勤務日とは別に、緊急時待機体制に基づいて出勤した職員に対しては、同出勤日に対する追加の通勤手当の支給を検討すべきである。

### ⑦ 業務時間外における電話連絡に係る職員の費用負担等について (意見 31)

業務時間外において緊急対応が必要な場合に職員が私用の携帯電話を利用して連絡を行っている実態を踏まえ、職員の費用負担の軽減について検討するとともに、必要に応じて、業務上の連絡手段の在り方や情報管理上の取扱いについても整理することが望まれる。

### (現状及び問題点)

下水道総合事務所においては、公用携帯電話が配置されているのは所長及び次長に対してのみであり、他の職員は、業務時間外に緊急対応が必要な場合の出動連絡や、機械トラブルが生じた場合の連絡等について、各職員の私用の携帯電話を利用して対応している。

全ての職員に対して公用携帯電話を配備することは、費用面等の制約から困難な側面もあると考えられる。また、業務時間外に緊急的な対応が必要となる場合において、現実的な連絡手段として私用の携帯電話を利用せざるを得ない場面があること自体は、やむを得ないものと考えられる。

もっとも、私用の携帯電話を業務に利用する運用については、通信費等の費用負担が職員に生ずることとなるほか、私用端末を通じて業務上の連絡を行うこととなる点で、情報管理の観点からも留意が必要である。

### (改善策)

業務時間外において緊急対応が必要な場合に職員が私用の携帯電話を利用して連絡を行っている実態を踏まえ、職員の費用負担の軽減について検討するとともに、必要に応じて、業務上の連絡手段の在り方や情報管理上の取扱いについても整理することが望まれる。

## ⑧ 緊急時における水質浄化センターのリスク管理について (意見 32)

県内の水質浄化センターから県職員の配置を廃止したことに伴うリスク、将来に向けた県職員の技術力・対応力の継承の問題など、今後生じうる弊害やリスクについて、検討・検証を行うべきである。また、人員をこれ以上減らすことがないようにするとともに、増員についても改めて検討すべきである。

### (現状及び問題点)

下水道総合事務所の所管業務には、県央水質浄化センター、奥利根水質浄化センター、桐生水質浄化センター、西邑楽水質浄化センターを含む4処理区の施設の維持管理、4終末処理場の運転、水質管理がある。これらの水質浄化センターの運転管理業務については、平成20年度から包括的民間委託が導入されたが、各センターには県職員(センター長、係長、係員2名の合計4名)がそれぞれ配置され、センター内の設備の常時の状況確認や、緊急時の対応等を行っていた。しかしながら、令和5年度末で西邑楽水質浄化センター、令和6年度末で桐生水質浄化センターへの県職員の配置がなくなり、令和7年度時点においては県央水質浄化センター及び奥利根水質浄化センターにしか県職員は配置されていない。さらに、令和7年度末をもって、奥利根水質浄化センターへの県職員の配置がなくなり、令和8年度以降は県央水質浄化センターにしか県職員がいない状況となる見込みである。

県央水質浄化センターに職員を集中させ、業務を統合して効率化を図ることには、人件費を含めた経費の削減等の一定のメリットがあるものと考えられる。

しかしながら、センターごとに県職員が配置されているという場合には、緊急時においても、常時設備の状況を確認しているセンター長が中心となって確認・判断を行うことができるという大きなメリットがあることは否定できない。センターごとに大幅に設備が異なるわけではないが、運転状況等はセンターごとに違うため、平常時の状況を確認している者が緊

急時の対応を行うほうが、よりよい安全対策が図れる蓋然性がある。

現在、すでに県職員の配置を取りやめたセンターに関するトラブルや緊急時の対応等の判断は、県央水質浄化センターの次長等が行う体制となっている。現在は、統合直後ということもあり、職員配置をとりやめたセンターに勤務していた職員が多数在籍しているが、今後は、当該センターでの直接的な勤務経験がなく、平常時の状況を把握していない職員が増加することとなる。

包括的民間委託には、民間の技術力の利用ができるといったメリットもあるが、他方で県職員の技術力や現場対応力が低下するおそれがあるというデメリットをはらんでいる。また、インターネット環境等の発展により、遠隔で運転状況を確認したり、設備の状況についてもウェブカメラ等を利用したりすることによりある程度把握することは可能であるが、実際に現地で確認するのとは異なり、限界がある。

すでに2つのセンターで県職員の常駐配置が廃止された現段階において、改めて、そのリスクや弊害（緊急時対応、県職員の技術力・対応力の継承等）について点検することが重要であるとする。

**(改善策)**

県内の水質浄化センターから県職員の配置を廃止したことに伴うリスク、将来に向けた県職員の技術力・対応力の継承の問題など、今後生じうる弊害やリスクについて、検討・検証を行うべきである。また、人員をこれ以上減らすことがないようにするとともに、増員についても改めて検討すべきである。

**⑨ 若手人材の確保に向けた方策の検討について（意見 33）**

若手人材の確保、下水道事業に関する技術継承のため、技術職員に対する手当の大幅な増額等の検討を行うべきである。また、今後の人員確保に向けた検討を行うとともに、技術を持った中堅職員の中途採用も積極的に行うべきである。

**(現状及び問題点)**

下水道総合事務所における年齢構成は以下のとおりであり、50代以上の職員が半数以上となっている。

(年度末現在)

年齢別	R 5 年度				R 6 年度			
	技術職	事務職	計	構成比	技術職	事務職	計	構成比
10歳～	1		1	2.4%			0	0.0%
20歳～	2		2	4.9%	3		3	8.1%
30歳～	6		6	14.6%	6		6	16.2%
40歳～	8	1	9	22.0%	8	1	9	24.3%
50歳～	18	2	20	48.8%	13	3	16	43.2%
60歳～	1	2	3	7.3%	2	1	3	8.1%
計	36	5	41	100.0%	32	5	37	100.0%

※ R6年度定員38名に対して技術職1名欠員（能登半島地震被災地へ1名派遣）

このような年齢構成となった理由は定かではないが、職員の待遇の問題、年間を通じて

24 時間体制での緊急時の対応・待機が求められているにもかかわらずそれに対する手当等が支払われない、特殊勤務に当たる職員に対する特殊勤務手当が低額であるといったことなども一因となっている可能性もあるのではないかとと思われる。

このような状態が継続すれば、50 代の職員が退職年齢を迎えるころには、大幅な人手不足となる可能性が高い。また、早急に若手人材の確保がなされなければ、下水道事業に関する十分な技術継承ができないおそれがある。下水道という非常に重要なインフラを今後継続的に維持していくためには、担い手の確保、特に若手人材の確保が喫緊の課題であるといえる。

**(改善策)**

若手人材の確保、下水道事業に関する技術継承のため、技術職員に対する手当の大幅な増額等の検討を行うべきである。また、今後の人員確保に向けた検討を行うとともに、技術を持った中堅職員の中途採用も積極的に行うべきである。

## 2. 水質浄化センター

### (1) 県が所管する水質浄化センターの全体像

本項では、県が所管する流域下水道の水質浄化センター（6箇所）及び幹線管渠等の関連施設を含む全体像を整理する。

県の流域下水道は、利根川上流流域（県央処理区・奥利根処理区）及び東毛流域（桐生処理区・西邑楽処理区・新田処理区・佐波処理区）の2流域6処理区で構成され、終末処理場6箇所と中継ポンプ場等を保有し、幹線管渠を通じて各処理区の汚水を水質浄化センターへ集約している。運転管理については、県央・奥利根・桐生・西邑楽の4処理区で包括的民間委託を活用して管理運営し、新田・佐波の2処理区は、市との維持管理協定に基づき当該市に管理運営を委託している。

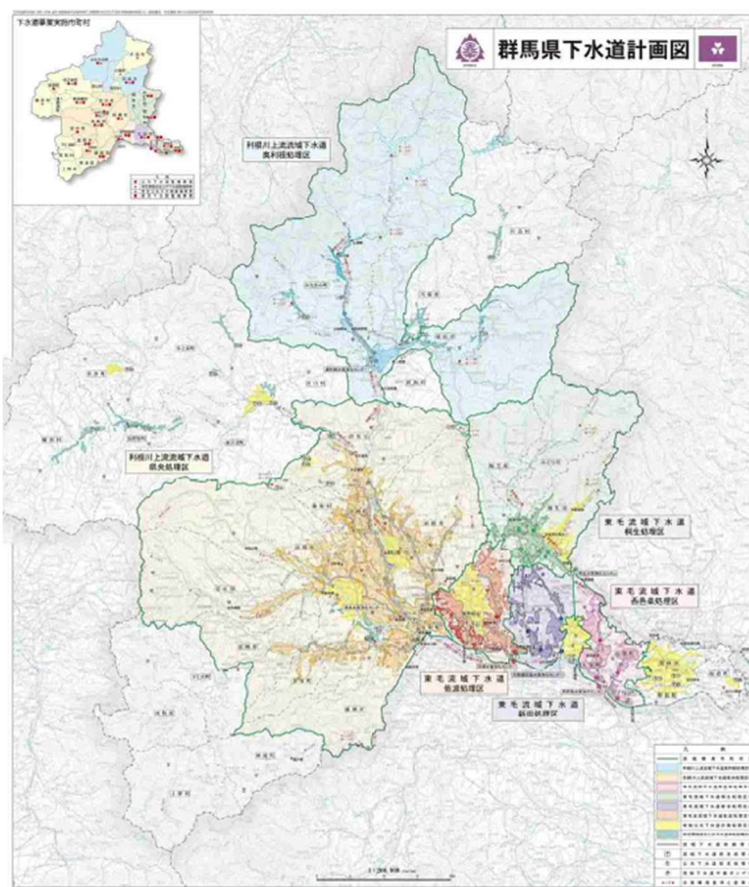


図 群馬県下水道計画図（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定） 図 1-1）

### (2) 水質浄化センター別の概要

#### ・県央水質浄化センター（県央処理区）

##### ① 処理区・施設の位置付け

県内最大規模の処理区であり、複数の幹線系統・ポンプ場を通じた集約処理により、広域的な水質保全を担っている。昭和53年度に事業着手し、昭和62年10月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

##### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は21,454ヘクタールであり、処理対象となる市町村は前橋市・高崎市



## ・ 監査結果

県央水質浄化センターに対する監査手続は、資産の保全状況及び遊休資産の有無等の把握を主眼として、現地視察並びに関係資料の確認を中心に実施した。なお、個別施設に係る監査意見を付す必要がない事項については、下水道総合事務所に係る監査結果として取りまとめている。

## ・ 奥利根水質浄化センター（奥利根処理区）

### ① 処理区・施設の位置付け

県内初の流域下水道として整備された処理区であり、県北地域の生活環境保全と水質保全の拠点として機能している。昭和 52 年度に事業着手し、昭和 56 年 4 月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は 1,922 ヘクタールであり、処理対象となる市町村は沼田市・みなかみ町である。幹線を中心とする管渠の概況は「管渠延長 約 14.6km」である。

### ③ 施設規模・運転管理の概要

処理能力は 3 系列/21,300 m<sup>3</sup>/日で運転している。水処理・汚泥処理・電気設備等について、日常点検・定期点検を通じた状態監視を行い、異常時の初動対応や復旧手順の整備により安定処理を確保することが求められる。

### ④ 所在地

〒378-0024 群馬県沼田市下川田町宮塚 1303

⑤ 概略図

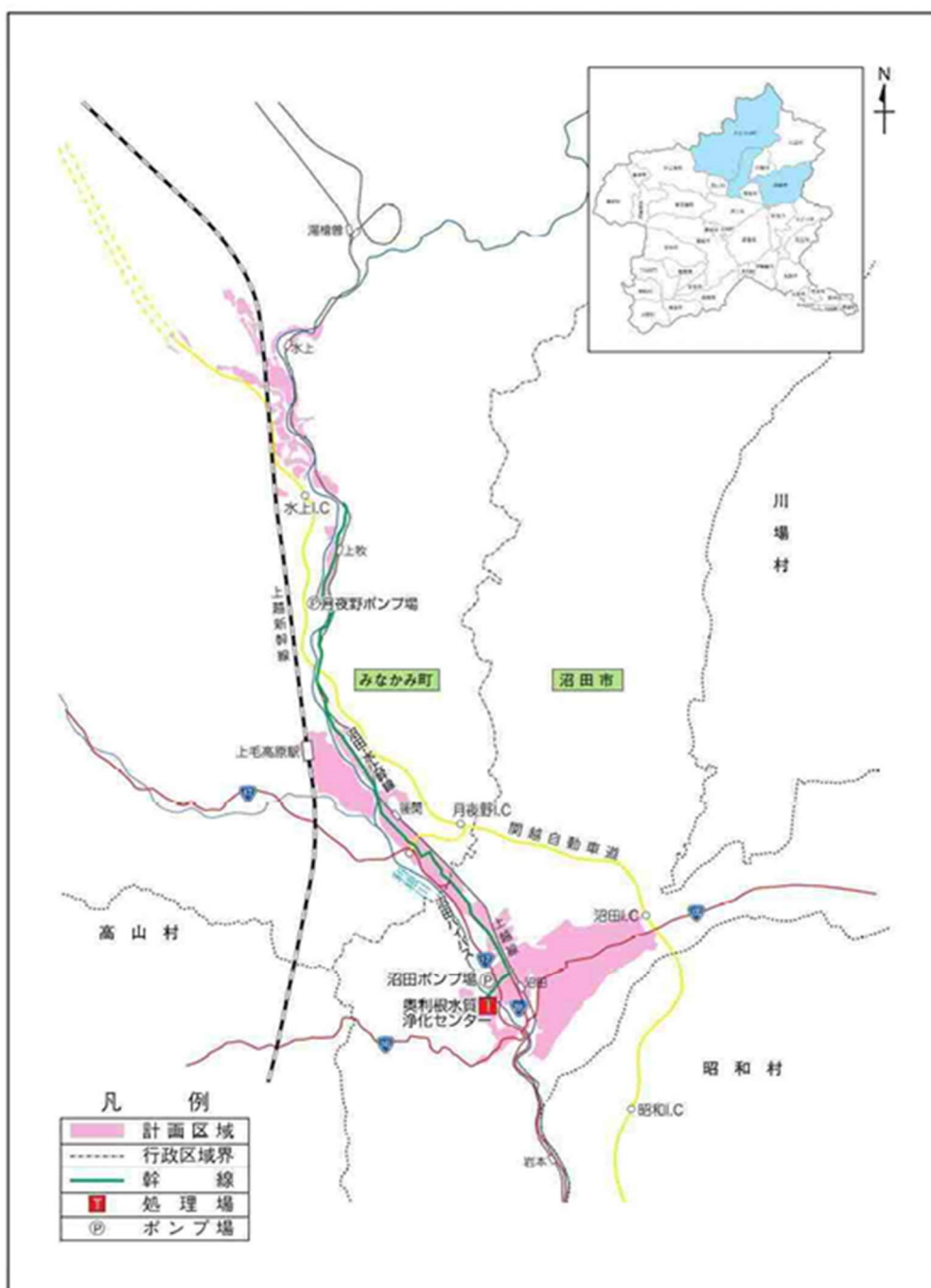


図 図 1-3 奥利根処理区の概要（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定））

・ 監査結果

奥利根水質浄化センターに対する監査手続は、資産の保全状況及び遊休資産の有無等の把握を主眼として、現地視察並びに関係資料の確認を中心に実施した。なお、個別施設に係る監査意見を付す必要がない事項については、下水道総合事務所に係る監査結果として取りまとめている。

## ・桐生水質浄化センター（桐生処理区）

### ① 処理区・施設の位置付け

桐生市の公共下水道として整備された経緯を踏まえつつ、県が流域下水道として運転管理を担い、東毛北部の広域処理拠点となっている。平成3年度（流域下水道として整備開始）に事業着手し、平成9年4月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は3,403ヘクタールであり、処理対象となる市町村は桐生市・みどり市である。幹線を中心とする管渠の概況は「管渠延長約25.4km」である。

### ③ 施設規模・運転管理の概要

処理能力は3系列/36,000 m<sup>3</sup>/日で運転している。水処理・汚泥処理・電気設備等について、日常点検・定期点検を通じた状態監視を行い、異常時の初動対応や復旧手順の整備により安定処理を確保することが求められる。

### ④ 所在地

〒376-0013 群馬県桐生市広沢町7丁目5005

⑤ 概略図

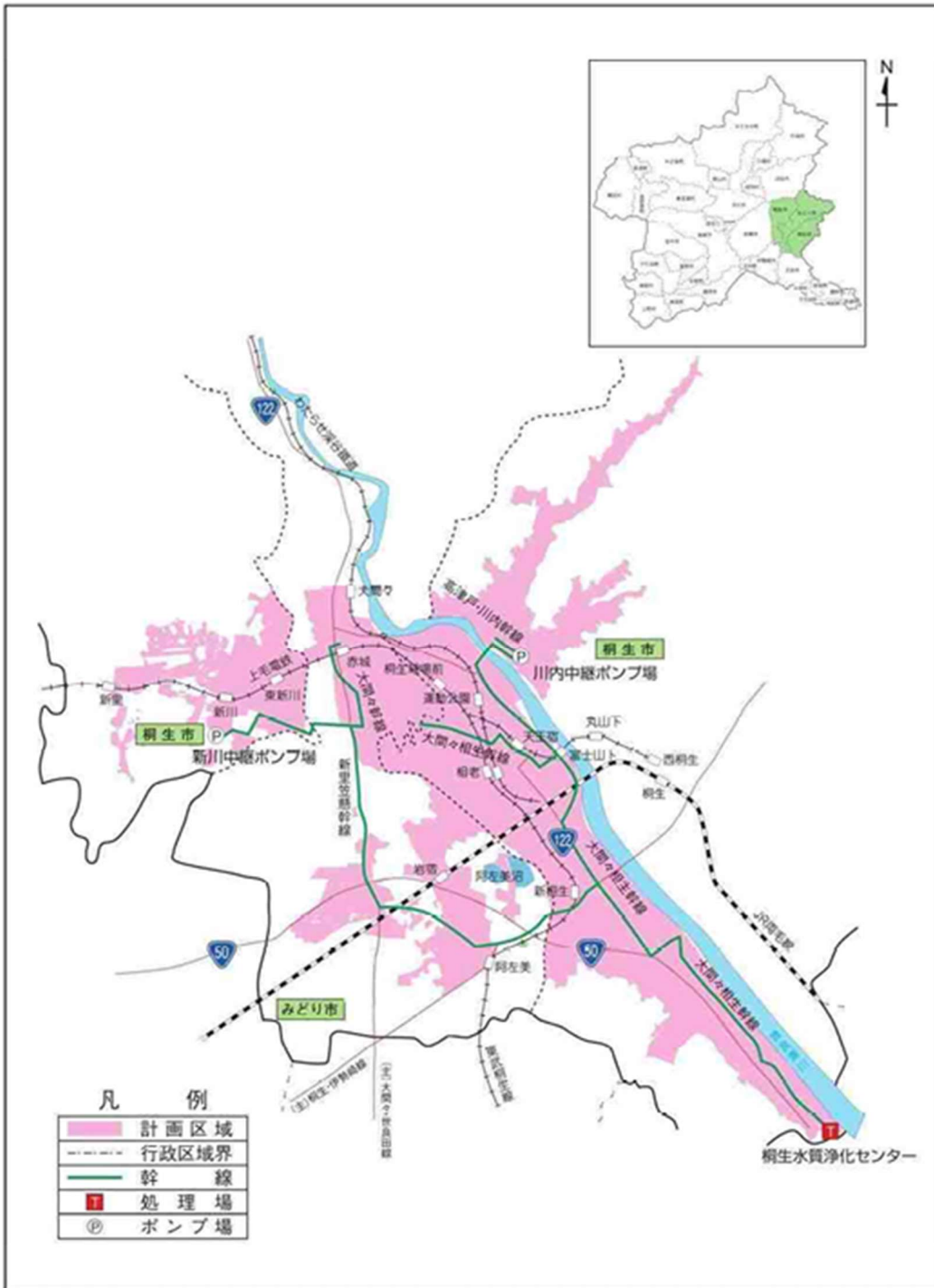


図 1-5 桐生処理区の概要（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定））

・ 監査結果

焼却炉除却と炭化炉導入検討「汚泥処理戦略とLCCの問題」について（意見34）

桐生水質浄化センターの焼却炉除却は炭化等の代替方式検討と一体で除却時期・工事範囲・費用を最適化し、外部委託単価上昇や供給制約リスクも織り込んだLCC比較のうえ、その検討結果を県内の他の施設へ横展開すべきである。

## （前提）

桐生水質浄化センターの焼却炉については廃止が決定しているものの、当該焼却炉は建屋内に設置されており、撤去・処分には相応の解体工事等を伴うため、短期的に容易に除却できる状況にはない。そのため、現時点で焼却炉を除却していないこと自体は直ちに問題となるものではない。今後の除却については、汚泥処理の在り方（炭化炉導入等）の検討と整合させずに焼却炉の除却時期・方法を先送りした場合、将来の施設更新・改修時に工事範囲が拡大し、結果として費用が増加するおそれがある。また近年、産業廃棄物処理を含む廃棄物処理の価格は上昇傾向にあり、外部委託（産業廃棄物処理）単価の上振れリスクがある。廃棄物処理の高騰については、全国的な動向として、日本銀行企業向けサービス価格指数

（CSPI）における「廃棄物処理」及び「産業廃棄物処理」の前年比で比較すると、廃棄物処理については、2023年+2.2%、2024年10月+5.6%、2025年10月+2.8%と上昇しており、これらを複利で積み上げた累積では約10.9%上昇している。廃棄物処理価格の上昇は、労務費・エネルギーコスト等の転嫁に加え、処分先（中間処理・最終処分）の受入余力の制約により、受入枠の確保が困難化することでも生じ得る。この場合、単価上昇にとどまらず、必要量を計画どおり搬出・処理できないおそれ（供給制約リスク）が顕在化し、センター内の貯留逼迫を通じて運転継続に影響を及ぼし得る。

## （監査意見）

桐生水質浄化センターにおいては、廃止決定済の焼却炉の除却を単独の課題として捉えるのではなく、将来予定される炭化炉導入等を含む汚泥処理方式の検討と併せて、除却の時期、工事範囲及び費用を一体的に整理し、最適化を図ることが望ましい。加えて、外部委託単価の上昇シナリオを踏まえ、炭化による運転費・委託費の削減可能性を含めたライフサイクルコスト（LCC）を定量的に比較検討し、中長期的に合理的な処理方式を選択することが求められる。なお、本意見は焼却炉の除却を直ちに求めるものではなく、現行の汚泥処理方式（脱水・外部委託を前提とする方式）を中長期的に見直す検討と一体で、除却の時期・工事範囲・費用を最適化する観点から検討を進める必要があると考える。

桐生水質浄化センターは、廃止決定済焼却炉の除却を契機として、汚泥処理方式の見直しを具体的に検討できる条件が相対的に整っている。については、炭化等の代替方式の比較検討を先行して実施し、得られた運転実績・コスト実績・課題を県内他センターへ横展開することは、群馬県全体として汚泥処理の中長期的な最適化（費用の平準化と供給制約リスクの低減）に資するものとする。

## ・西邑楽水質浄化センター（西邑楽処理区）

### ① 処理区・施設の位置付け

東毛地域の工業集積地・居住地域を支える処理区であり、流入水量・水質変動への対応も含めた安定処理が重要となる。平成2年度に事業着手し、平成12年4月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は3,256ヘクタールであり、処理対象となる市町村は太田市・千代田

町・大泉町・邑楽町である。幹線を中心とする管渠の概況は「管渠延長 約 19.3km」である。

③ 施設規模・運転管理の概要

処理能力は 1.5 系列/19,200 m<sup>3</sup>/日で運転している。水処理・汚泥処理・電気設備等について、日常点検・定期点検を通じた状態監視を行い、異常時の初動対応や復旧手順の整備により安定処理を確保することが求められる。

④ 所在地

〒370-0504 群馬県邑楽郡千代田町大字舞木字中里 1200-1

⑤ 概略図

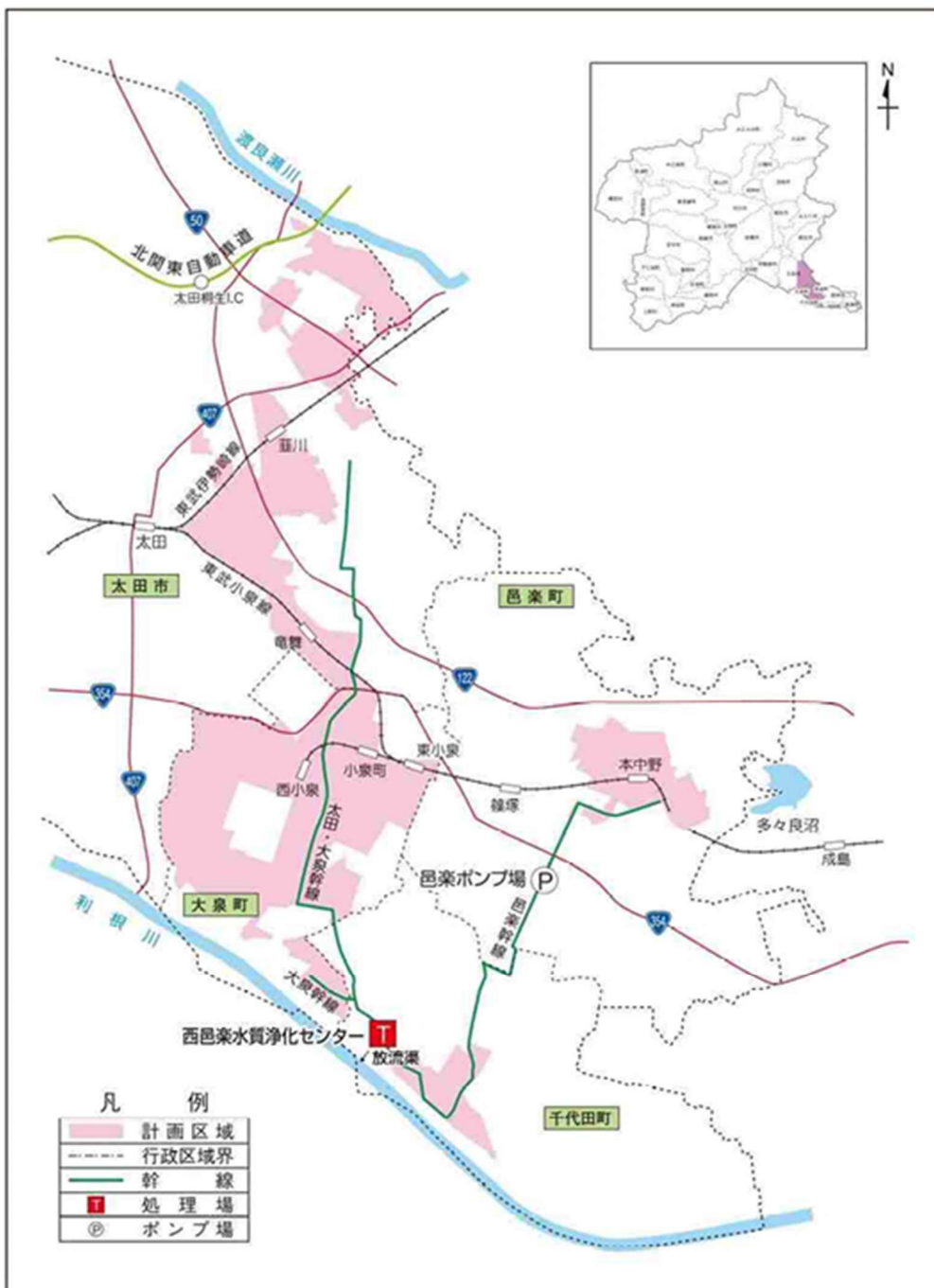


図 西邑楽処理区の概要（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定））

## ・監査結果

西邑楽水質浄化センターに対する監査手続は、資産の保全状況及び遊休資産の有無等の把握を主眼として、現地視察を中心に実施した。なお、個別施設に係る監査意見を付す必要がない事項については、下水道総合事務所に係る監査結果として取りまとめている。

## ・利根備前島水質浄化センター（新田処理区）

### ① 処理区・施設の位置付け

維持管理は太田市が担う一方、幹線管渠の築造や施設の増設工事は県が引き続き担当しており、役割分担の下で運営されている。平成4年度に事業着手し、平成18年7月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は2,782ヘクタールであり、処理対象となる市町村は太田市（旧尾島町・旧新田町・旧藪塚本町を含む。）である。幹線を中心とする管渠の概況は「幹線管渠延長約20.7km」である。

### ③ 施設規模・運転管理の概要

処理能力は1系列/11,700 m<sup>3</sup>/日（稼働）で運転している。水処理・汚泥処理・電気設備等について、日常点検・定期点検を通じた状態監視を行い、異常時の初動対応や復旧手順の整備により安定処理を確保することが求められる。

### ④ 所在地

〒370-0404 群馬県太田市備前島町 42-1

⑤ 概略図

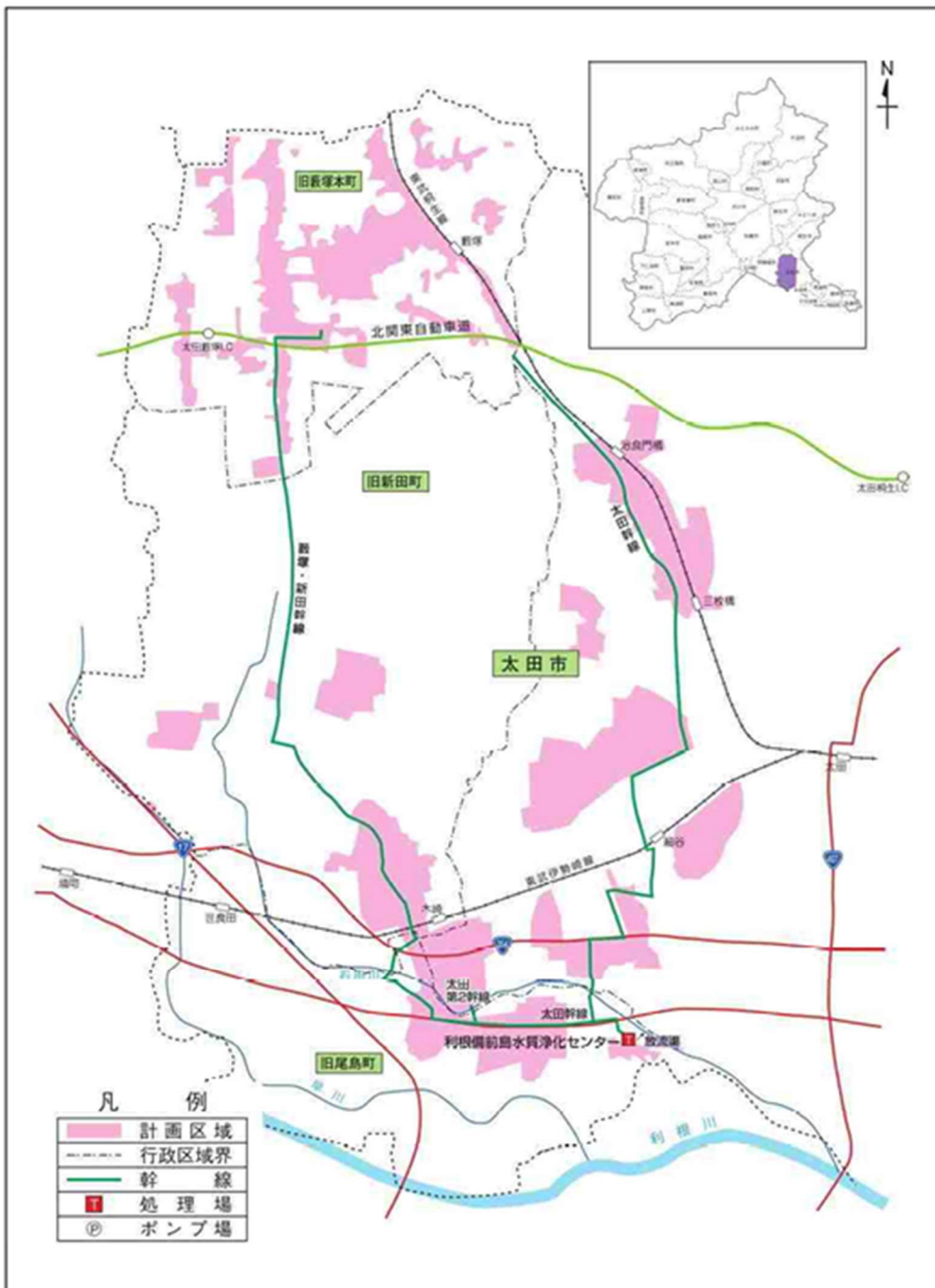


図 1-7 新田処理区の概要（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定））

・ 監査結果

利根備前島水質浄化センターに対する監査手続は、資産の保全状況及び遊休資産の有無等の把握を主眼として、現地視察を中心に実施した。なお、個別施設に係る監査意見を付す必要がない事項については、下水道総合事務所に係る監査結果として取りまとめている。

## ・平塚水質浄化センター（佐波処理区）

### ① 処理区・施設の位置付け

維持管理は伊勢崎市が行い、県は施設増設・幹線管渠築造を担当し、処理区域拡大に向けた整備を進めている。平成13年度に事業着手し、平成20年9月に供用を開始（又は運転管理体制を確立）している。

### ② 処理区域・幹線管渠等の概要

処理区域は3,358.5ヘクタールであり、処理対象となる市町村は伊勢崎市（旧境町・旧東村・旧赤堀町を含む。）及び太田市（旧尾島町）である。幹線を中心とする管渠の概況は「管渠延長約19.3km」である。

### ③ 施設規模・運転管理の概要

処理能力は1系列/10,900 m<sup>3</sup>/日（稼働）で運転している。水処理・汚泥処理・電気設備等について、日常点検・定期点検を通じた状態監視を行い、異常時の初動対応や復旧手順の整備により安定処理を確保することが求められる。

### ④ 所在地

〒370-0132 群馬県伊勢崎市境平塚 99-1

⑤ 概略図

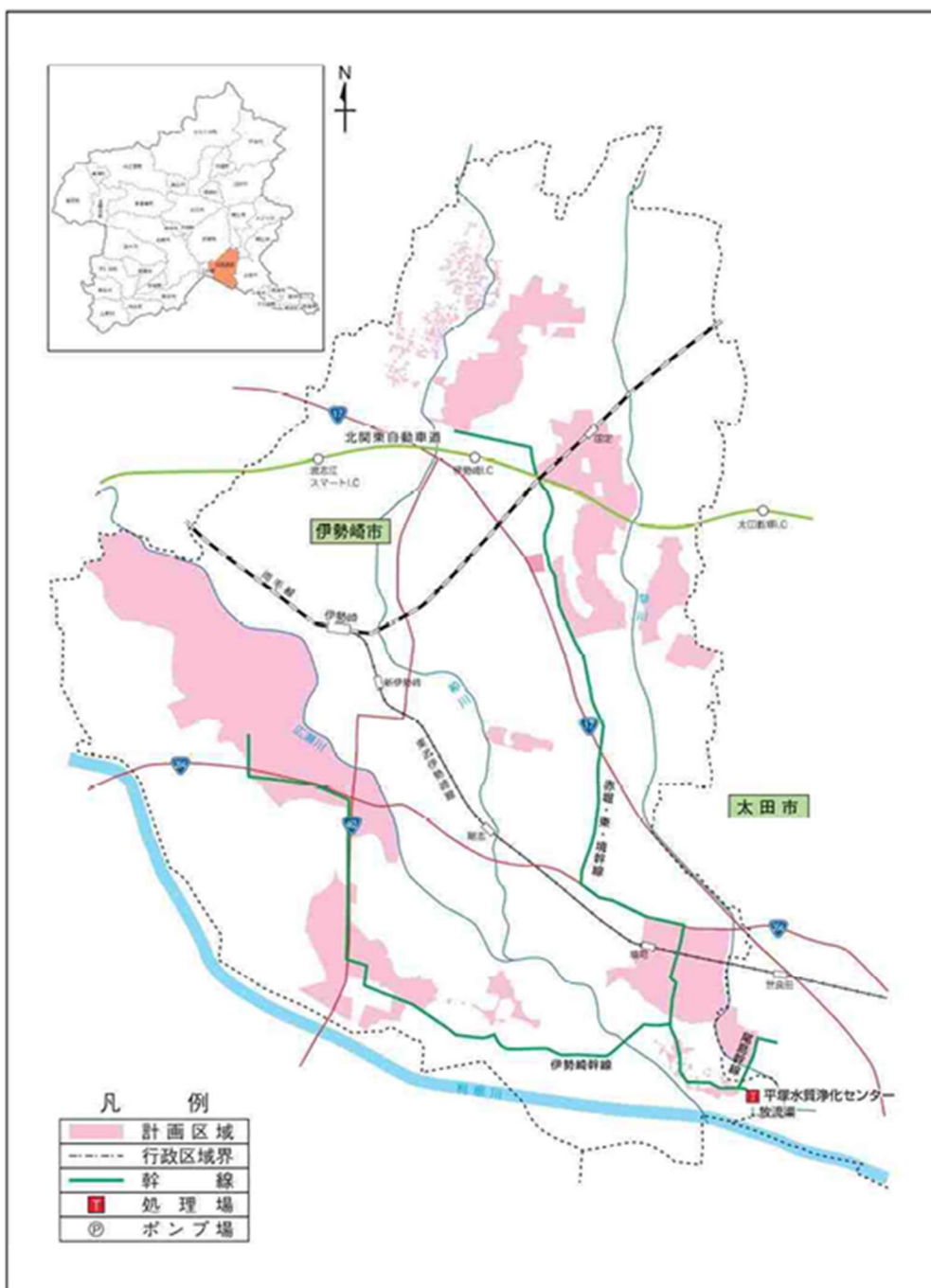


図 図 1-8 佐波処理区の概要（出典：群馬県流域下水道事業経営計画（一部改定））

・ 監査結果

平塚水質浄化センターに対する監査手続は、資産の保全状況及び遊休資産の有無等の把握を主眼として、現地視察を中心に実施した。なお、個別施設に係る監査意見を付す必要がない事項については、下水道総合事務所に係る監査結果として取りまとめている。