

毛呂山・越生・鳩山公共下水道組合下水道事業経営戦略

団 体 名 : 毛呂山・越生・鳩山公共下水道組合

事 業 名 : 公共下水道事業

策 定 日 : 令和 3 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 3 年度 ~ 令和 12 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 施設

| | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|----------|
| 供用開始年度 (供用開始後年数) | 平成元(1989)年4月 (供用開始後32年) | 法適(全部適用・一部適用) 非 適 の 区 分 | 法適(一部適用) |
| 処理区域内人口密度 | 49.7人/ha | 流域下水道等への 接 続 の 有 無 | 無 |
| 処 理 区 数 | 3処理区(19処理分区) 毛呂山町は13処理分区、越生町は4処理分区、鳩山町は2処理分区であり、3町合計で19処理分区を有している。 | | |
| 処 理 場 数 | 1処理場(毛呂山処理センター)のみ | | |
| 広域化・共同化・最適化 実施状況*1 | 本組合は、毛呂山町、越生町、鳩山町が公共下水道設置、改築、修繕、維持、その他管理に関する事務を共同処理する一部事務組合として昭和55(1980)年1月に設立された。 | | |

*1 「広域化」とは、一部事務組合による事業実施等の他の自治体との事業統合、流域下水道への接続を指す。

「共同化」とは、複数の自治体で共同して使用する施設の建設(定住自立圏構想や連携中核都市圏に基づくものを含む)、広域化・共同化を推進するための計画に基づき実施する施設の整備(総務副大臣通知)、事務の一部を共同して管理・執行する場合(料金徴収等の事務の一部を一部事務組合によって実施する場合等)を指す。

「最適化」とは、①他の事業との統廃合、②公共下水・集排、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択すること(処理区の統廃合を含む。)、③施設の統廃合(処理区の統廃合を伴わない。)を指す。

② 使用料

| | | | | | |
|---|---|---------|---|--------|---------|
| 一般家庭用使用料体系の 概 要 ・ 考 え 方 | 下水道使用料は二部制(基本料金と従量料金)を採用しており、基本排除量として20m ³ を設定し、超過料金は段階区分別(7段階)の単価を設定している。水道の使用量を下水の排除量と見なす。自家水を使用している家庭は、1世帯4人までの場合、1人につき1カ月5m ³ の排除量と想定し計算する。4人を超える場合は、1人増すごとに1カ月2m ³ を加算した水量を排除量とする。水道と自家水を併用している場合は、水道の使用水量に自家水の排除量の1/2を加算した水量を排除量として計算する。 なお、本組合では事業開始から現在まで、料金改定は実施していない。 | | | | |
| その他の使用料体系の 概 要 ・ 考 え 方 | 公衆浴場については、一律料金制を採用しており、排除量1m ³ につき50円を設定している。 なお、本組合では事業開始から現在まで、料金改定は実施していない。 | | | | |
| 条 例 上 の 使 用 料 *2 (2 0 m ³ あ た り) ※ 過 去 3 年 度 分 を 記 載 | 平成29年度 | 1,700 円 | 実 質 的 な 使 用 料 *3 (2 0 m ³ あ た り) ※ 過 去 3 年 度 分 を 記 載 | 平成29年度 | 2,344 円 |
| | 平成30年度 | 1,700 円 | | 平成30年度 | 2,142 円 |
| | 令和元年度 | 1,700 円 | | 令和元年度 | 2,175 円 |

*2 条例上の使用料とは、一般家庭における20㎡あたりの使用料をいう。

*3 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20㎡を乗じたもの(家庭用のみでなく業務用を含む)をいう。

③ 組織

| | |
|--------|---|
| 職 員 数 | 本組合における令和元(2019)年度末時点の職員数は19名であり、3条事務職員11名、3条処理場職員4名、4条職員4名で構成されている。 |
| 事業運営組織 | 本組合は、総務課、建設管理課に区分されており、事務局長・事務局長が統括する。総務課においては総務担当・財政担当、建設管理課においては建設担当・管理担当に細分化されており、令和元(2019)年度末現在で19名が在籍している。 |

(2) 民間活力の活用等

| | | |
|---------|---------------------------------|--|
| 民間活用の状況 | ア 民間委託 (包括的民間委託を含む) | ■毛呂山処理センター、中継ポンプ場、マンホールポンプ、せせらぎ公園等の運転管理及び保守点検整備等 |
| | イ 指定管理者制度 | — |
| | ウ PPP・PFI | — |
| 資産活用の状況 | ア エネルギー利用 (下水熱・下水汚泥・発電等) *4 | — |
| | イ 土地・施設等利用 (未利用土地・施設の活用等) *5 | — |

*4 「エネルギー利用」とは、下水汚泥・下水熱等、下水道事業の実施に伴い生じる資源(資産を含む)を用いた収入増につながる取組を指す。

*5 「土地・施設等利用」とは、土地・建物等、下水道事業の実施に不可欠な資産を用いた、収入増につながる取組を指す(単純な売却は除く)。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について(公営企業三課室長通知)」による経営比較分析表)を添付すること。

特になし

2. 将来の事業環境

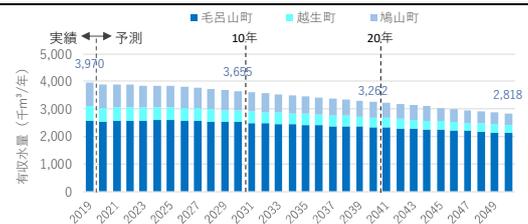
(1) 処理区域内人口の予測

将来下水道人口は、【埼玉県の市町村別将来別行政人口推計ツール】を用いて将来行政人口を設定し、その推移を基に設定した。
推計の結果、将来の下水道人口は減少傾向で推移する見通しであり、10年後の令和12(2030)年度には、最新実績の約88%(32,870人)、目標年度である30年後の令和32(2050)年度には、最新実績の約56%(20,920人)まで減少する予測となった。



(2) 有収水量の予測

将来の有収水量は、令和元(2019)年度における水量ランク別の調定水量実績値と、将来の下水道利用件数を用いて推計した。
毛呂山・越生・鳩山公共下水道全体の有収水量は減少傾向で推移する見通しである。令和元年度時点では約3,970千㎡であった有収水量は、10年後の令和12(2030)年度には最新実績の約92%(約3,655千㎡)、目標年度である30年後の令和32(2050)年度には、最新実績の約71%(約2,818千㎡)まで減少する見通しとなった。



(3) 使用料収入の見通し

将来の使用料収入は、現行の下水道料金表及び将来の下水道利用件数及び有収水量を基に以下に示す条件に従って推計した。

基本料金は、予測を行った下水道利用件数に下水道料金表の基本料金単価を乗じて算出する。

超過料金は、予測を行った細分化水量ランク別の有収水量に下水道料金表の段階区別超過料金単価を乗じて算出する。

将来の使用料収入は、有収水量及び下水道利用件数の減少に伴い、3町全てにおいて減少傾向で推移する予測となった。令和元(2019)年度時点の使用料収入は、毛呂山・越生・鳩山公共下水道全体で約4.3億円となっており、10年後の令和12(2030)年度には約4.0億円(令和元(2019)年度実績の93%)、目標年度である令和32(2050)年度には約3.2億円(令和元年(2019)年度実績の約74%)まで減少する見通しである。



(4) 施設の見通し

管きよについては、全路線で221.5kmあり、そのうち主要路線が29.4kmとなっている。最も建設年度が古い管きよは昭和53(1978)年度に築造されており、42年が経過している。標準耐用年数である50年に達している管路施設はないものの10年以内には50年を超過する管路が増加する見込みである。

ポンプ場については、全体計画区域内に当初4箇所計画されていたが、平成9(1997)年度に鳩山ニュータウンが追加されたことから、ポンプ場2箇所が民間より移管され、現在は6箇所設置、稼働している。機械電気設備など、老朽化が進んでおり、改築更新が必要なポンプ場が存在しており、今後さらに増加すると予測される。

毛呂山処理センターは、現在2.5系列(土木躯体は3系列建設)が稼働している。現在の事業計画計画水量は、23,619m³/日(日最大)である。平成元(1989)年4月の供用開始以来31年が経過し、機械電気設備等の老朽化が進んでおり、今後も増加すると推測される。

(5) 組織の見通し

本組合における現在の職員構成は、その半数以上を50代以上の職員が占めており、今後定年退職による人員および技術力の低下が懸念される。そのため、本組合で作成した人員計画においては、現在の職員については60歳の定年を迎えた後も再任用として65歳まで勤務を継続し、その間に新たな人材の確保及び技術の継承を図ることとする。人員計画における将来の職員数の動向は以下に示すとおりとする。



3. 経営の基本方針

※将来の事業環境等を踏まえ、事業を継続する上での経営理念、基本方針等について記載すること。

(1) 経営理念

■リスクの軽減

自然災害の増加や下水道施設の老朽化等による安全で快適な暮らしを脅かすリスク軽減を図る。

■事業継続

快適な生活環境及び健全な自然環境を保全するため、下水道サービスを将来にわたり健全に維持する。

(2) 基本方針

■経費の削減

下水道ストックマネジメント計画に基づき、下水道施設の延命化や維持管理に要する費用の平準化を継続的に進めるとともに、将来計画人口・計画汚水量の推計値に基づき、処理施設の再構築計画を策定する。その際、ダウンサイジング等、長期計画(30年間)を見越した改築・更新の検討により、将来も使用する既存施設の選定を行い、残施設については現状の課題である雨天時浸水対策や高度処理化対応等を考慮して、今後の活用方法を選定する。

■財源の確保

サービスの安定供給のため、繰入金に依存しない自立した経営基盤を構築していく必要があり、汚水については可能な限り使用料収入によって賄うこと(適正化)を目指す。近隣市の水準や国が示している算定単価150円/m³を考慮し、適正な使用料設定を実施するものとする。

■PDCAサイクルの確立

経営戦略について、毎年度の進捗管理を行うとともに、3～5年ごとにその成果を検証し、その結果を用いて計画期間を10年以上とする新たな経営戦略に改定するといったPDCAサイクルを確立する。

■未利用地の活用

当初計画から計画人口を見直しているため、計画汚水量が減少しており、下水道施設の処理能力も変更を行っている。このことから、下水道施設の敷地について未利用地が生じている。未利用地を有効活用できるよう、下水道事業から町への譲渡を実施予定である。

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画)：別紙のとおり

※赤字がある場合には(3)において、その解消方法が示されていることが必要

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

| | |
|-----|--|
| 目 標 | ストックマネジメント計画を基に、整備計画を立案する。ストックマネジメント計画では、管きよ、中継ポンプ場、処理場について改築更新を行うべき施設・設備を挙げているが、本組合の財政状況や施設設備の設置年・耐用年数を勘案して整備を行っていくものとする。 |
|-----|--|

| |
|--|
| <p>■管きよの更新に関する事項 令和4(2022)年以降、幹線および重要な枝線管路、腐食環境下の管路の点検費用について、ストックマネジメント計画で見込んでいた費用0.5百万円/年を継続的に計上する。また、最も建設年度が古い管きよが50年を経過した令和11(2029)年度以降、点検・調査ともに実施していくものとし、4.5百万円/年を見込むものとする。</p> <p>新規面整備分については未整備面積54.2haのうち、下川原処理分区の8.0ha、川角第2処理分区の18.2ha分のみを建設費として見込むこととする。残りの28haは民間開発終了後に本組合へ移管予定であり、建設費が発生しないため、見込まない方針とする。</p> <p>■中継ポンプ場の更新に関する事項 機械電気設備など、老朽化が進んでおり、改築更新が必要なポンプ場もあるが、流入水量の減少から単純更新ではなく、将来水量を見込んだ再構築計画の策定が必要である。今回の整備計画では上位計画である荒川流域総合計画(以下、荒川流総という。)の見直し後に必要な施設能力を設定し令和9(2027)年度以降に改築更新を行っていくものとした。また、今宿東中継ポンプ場、鳩山ニュータウン第2ポンプ場は、流入水量の減少によりマンホールポンプ形式での改築の可能性が高いため、他のマンホールポンプと同様の扱いとする。</p> <p>■処理場の更新に関する事項 ストックマネジメント計画では、令和5(2023)年度までの実施計画の中で、1系急速ろ過施設や機械棟の主ポンプについて実施設計および工事を行う予定となっている。当該改築を行うにあたって施設の耐震性が不足している場合は、施設設備の改築前に、耐震補強実施工事を行う予定となっている。</p> <p>今後流入水量が減少することが予想され、現荒川流総についても見直し中であることから、処理施設設備の改築については見直し値が定まった後、実績値との比較、維持管理性、経済性等により、最適な施設計画(再構築計画)を策定し投資していく必要がある。</p> <p>毛呂山処理センターは現在標準活性汚泥法+急速ろ過法で実施しているが、荒川流総では放流水質の条件から、凝集剤併用型嫌気無酸素好気法+高速ろ過法と設定している。</p> <p>今後、人口減少や計画区域の縮小により、計画処理水量は現荒川流総で設定した水量よりも減少する見込みである。また、設備の改築更新時期が到来しているため、改築が必要であるが、将来的な水量減少を見込んだ施設整備方針を立案した上で、改築を行っていく必要がある。</p> |
|--|

② 収支計画のうち財源についての説明

| | |
|-----|---|
| 目 標 | 令和元(2019)年度時点において、他会計負担金が下水道使用料収入を上回っており、自立した下水道事業を実現する上で、他会計負担金の減額を図る。 |
|-----|---|

| |
|---|
| <p>■使用料収入の見直しに関する事項 将来の使用料収入は、現行の下水道料金表及び将来の下水道利用件数及び有収水量を基に以下に示す条件で算出した値を計上した。 基本料金は、予測を行った下水道利用件数に下水道料金表の基本料金単価を乗じて算出する。 超過料金は、予測を行った細分化水量ランク別の有収水量に下水道料金表の段階区分別超過料金単価を乗じて算出する。</p> <p>■企業債に関する事項 建設事業費の財源として、企業債を見込んだ。 令和2(2020)年度は、予算で見込まれている金額を計上した。今後30年間の事業計画で見込まれている建設事業費のうち、国庫補助金分を除いた残額分を起債した。</p> <p>■国庫補助金に関する事項 建設事業費の財源として、国庫補助を見込んだ。 令和2(2020)年度は、予算で見込まれている金額を計上した。令和3(2021)年度以降は、今後30年間の事業計画で見込まれている建設事業費の財源として、管きよ・施設ともに事業費の50%分の金額に国庫補助金を充当した。</p> <p>■他会計負担金に関する事項 令和元(2019)年度時点において、他会計負担金が下水道使用料収入を上回っており、自立した下水道事業を実現するうえで、他会計負担金の減額を図る必要がある。 目標年度である令和32(2050)年度において、基準外繰入金を無くすこととした。令和32(2050)年度は、減価償却費および支払利息の予測値における『分流通下水道管に要する経費1分の見込み』と、中間年度は直線補間とした。</p> |
|---|

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

| |
|--|
| <p>■職員給与に関する事項 給与は、本組合において作成した人員計画を基に試算した給与額を基準に、令和2(2020)年度の職員構成比率(3条職員80%、4条職員20%)を用いて按分した。手当および共済費は、令和元(2019)年度実績給与に対する割合を算出し、将来値も算出した割合で按分する措置とした。給与と手当および共済費の合算額を職員給与費として計上した。</p> <p>■動力費・薬品費・修繕費 実績程度を見込むため、直近5か年実績の平均値を採用した。</p> <p>■委託に関する事項 委託費は、実績程度を見込むため、直近5か年の平均値で一定の措置とした。ただし、令和3(2021)～5(2023)年度にかけては、使用料改定・事業計画変更等の委託が発生する可能性が高いことから、総係費の委託費として単独で600万円を見込む措置とした。 本組合において最も布設年度が古い管路は、布設後既に42年が経過している。本管路が標準耐用年数(50年)を迎えるまでの令和4(2022)～10(2028)年度は、ストックマネジメント計画にて示された点検費用としては50万円を見込み、耐用年数を超過する令和11(2029)年度以降は調査費として450万円を見込む措置とした。また、突発的な費用の発生に備え、令和4(2022)年度以降、毎年200万円を見込むこととした。</p> |
|--|

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュールや必要に応じて経費回収率等の指標に係る目標値を記載すること。

* (1)において黒字の場合においても、投資・財政計画(収支計画)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。

① 今後の投資についての考え方・検討状況

* 処理区ごとに考え方が異なる場合は、処理区ごとに記載すること

| | |
|------------------------------|--|
| 広域化・共同化・最適化に関する事項 | — |
| 投資の平準化に関する事項 | 本処理区については、今後、人口減少や計画区域の縮小により、計画処理水量は現荒川流総で設定した水量よりも減少する見込みのため、将来的な水量減少を見込んだ施設整備方針を立案した上で、改築を行っていく必要がある。 管路施設については、標準耐用年数である50年に達している管路施設はないものの10年以内には50年を超過する管路が増加する見込みである。点検、調査を行い適正な維持管理に努めることにより、施設の延命化を図るものとする。 施設については、将来の施設規模を想定し最適な施設の改築が実施されるよう今後実績値も含め、計画をブラッシュアップすることで、建設事業費の縮減、無駄のない投資を行うものとする。 |
| 民間活力の活用に関する事項 (PPP/PFIなど) | — |
| その他の取組 | 『下水道地震総合対策計画』において整備された防災対策実施計画を適切に実施し、施設の耐震化を図ることで、発災時における事業の継続を目指す。 |

② 今後の財源についての考え方・検討状況

| | |
|--------------------|---|
| 使用料の見直しに関する事項 | 令和5年を目途に下水道使用料の見直しを行うこととする。また、改定後は3～5年を目途に財政収支見通しの見直しを行い、適正な下水道使用料を設定することとする。使用料の改定における目標は以下のとおりと設定する。 ①当初改定で経費回収率80%以上を達成する ②30年後までに経費回収率100%を達成する ③30年後までに使用料単価150円/m ³ を達成する |
| 資産活用による収入増加の取組について | — |
| その他の取組 | 他会計補助金について、30年後の令和32(2050)年度には基準内繰入のみを目標に、徐々に繰入金金を削減し、下水道事業の自立に努めることとする。 |

③ 投資以外の経費についての考え方・検討状況

| | |
|--|--|
| 民間活力の活用に関する事項 (包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFIなど) | — |
| 職員給与費に関する事項 | — |
| 動力費に関する事項 | 機器更新の際に、より高効率な機器へ更新を行うことで、動力費の削減に努める。 |
| 薬品費に関する事項 | — |
| 修繕費に関する事項 | ストックマネジメント計画を定期的に見直すことにより、現状に則した適切かつ計画的な維持管理を行い、突発的な修繕費用の発生を防止する。 |
| 委託費に関する事項 | 現在行っている委託事業について、委託範囲や具体的な手法などの見直しを行い、事業運営の更なる効率化や技術継承等の問題解決に向けた(官民連携(PPP・PFI))検討を行う。 |
| その他の取組 | ストックマネジメント計画に合わせて管路内調査を実施し、浸入水の対策を実施することで、不明水に係る処理コストの削減を図る。 |

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

| | |
|---------------------|--|
| 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項 | 事後検証として、経営比較分析表の各指標を活用し、毎年度事業の進捗を確認するとともに、類似事業体との比較を行うことで、経営状況の的確な把握と利用者への情報公開に努めることとする。また、PDCAサイクル(計画策定(Plan)－事業実施(Do)－検証(Check)－改善(Action))を實踐し、経営戦略の実施状況の確認・検証を行う。計画の目標値と実績値の乖離状況について検証を行い、5年以内に計画の見直しを行うこととする。 |
|---------------------|--|