

# 中新川公共下水道事業中長期経営計画



平成 26 年 3 月



中新川広域行政事務組合

## 1. 計画策定の趣旨

中新川広域行政事務組合（以下「本組合」とする）の下水道事業は、平成7年3月に供用開始し、現在も鋭意整備を進めているところです。

平成26年3月31日現在、本組合の下水道の供用開始面積は、約1,423ヘクタール、水洗化率が82.2%となっており、今後も処理場と管きよの両面より整備を進めていく必要があります。

また、下水道は、機能が停止すると日常生活や社会経済活動に重大な影響があることから、維持管理も重要な業務であり、建設後も施設の老朽化や災害への対処が必要となります。

本組合の下水道事業においては、供用開始当初の設備の更新時期を迎え、今後は、膨大な下水道ストックを適切に管理しながら普及促進、改築事業、災害対応などを一体的に展開しなければならない厳しい時期を迎えています。

このように、本組合の下水道事業の課題は、「施設の建設」だけではなく、「維持管理及び改築更新と、経営の効率化及び健全化」を考慮すべき時代に移行していくことを踏まえ、より一層効率的に事業を展開していくことが求められています。そのためには、下水道事業が長期にわたる相当規模の投資を必要とし、その投資を使用料で回収する仕組みであることから、事業を中長期的な視点に立って経営していくことがきわめて重要です。

そこで、このような状況の中、今後の事業を計画的かつ効率的に展開していき、下水道事業の経営健全化を図る指針とするため、下水道事業中長期経営計画を策定するものです。

## 2. 中新川公共下水道事業の経緯

- 中新川公共下水道事業は、昭和62年に下水道法事業認可を受け、平成7年3月より中新川浄化センターが供用開始しています。
- 平成10年には、公共下水道計画区域に隣接する立山町西部地区の下水道事業を推進するため、特定環境保全公共下水道として、中新川公共下水道全体計画区域に追加しています。
- 平成17年には、上市町の神田浄化センター廃止に伴い単独特環として整備していた柿沢処理区について、中新川公共下水道への受け入れを行っています。
- 平成24年では、下水道全体計画の見直しを行い、計画フレーム、汚水量原単位などの基本数値を社会情勢の変化に即したものに改め、その数値を使用して計画処理人口や計画下水量などの見直しを行っています。
- 平成25年には、昭和62年の当初認可より11回目の事業計画変更を行い、事業計画区域が、全体計画面積1,833haに対し1,780haとなっています。

### 3. 中新川公共下水道事業のこれまでの取り組み

#### (1) 安定した下水処理による水環境への貢献

- 公共水域の水環境改善に貢献
- 人に優しい水環境等を創出

中新川浄化センターにおいては、近年の放流処理水質及び汚濁負荷量削減率より継続して安定した処理が行われていることが確認できます。また、中新川処理区周辺の環境基準点の水質測定結果では、いずれの地点においても環境基準値を達成しています。

##### ① 下水道接続率の向上

中新川公共下水道においては平成 32 年に全体計画区域の汚水管渠整備が完了する予定となっています。また、下水を処理する中新川浄化センターにおいても、水処理の全体系列である 7 系列目が平成 30 年に整備予定となっているため、引き続き整備計画に則り段階的・効率的に汚水処理施設整備を進める必要があります。

#### (2) 下水道施設から発生する汚泥の減量化

- 資源回収・供給ネットワークの創出
- エコを考慮した省資源・エネルギー化

将来の資源枯渇に対応するため、下水道施設の省エネルギーや、自然エネルギー等の活用促進と、地域への様々な資源・エネルギーの供給により、地球温暖化の防止等にも貢献する資源回収・供給ネットワークを創出します。

本組合の下水道事業では、資源等の有効活用として下記の取り組みを図っています。地球温暖化対策として、引き続きこれらの取り組みの継続に努める必要があります。

##### ① 維持管理の最適化の継続

- ・下水道施設の仕様及び修繕履歴のデータベース化による効率的な更新工事への対応
- ・維持管理人員を含む職員数の削減による最適化
- ・凝集助剤（ポリ鉄）使用による脱水ケーキ量の削減

##### ② 下水道施設省エネルギー対策

- ・資源である下水道汚泥を肥料化やセメントの原材料とし資源回収に貢献しています。
- ・下水道汚泥をバイオマス助燃材として活用し、温室効果ガスの削減に寄与しています。

### (3) 計画・設計・施工の最適化によるコスト縮減

- 下水道事業の収支改善
- 維持管理費の効率化

中新川公共下水道事業においては、すでに計画・設計・施工及び維持管理について様々なコスト縮減策に取り組んでいます。今後は建設の時代から維持管理の時代へ移り変わることから、維持管理の最適化によるコスト縮減をさらに推進し、戦略的な維持管理を図っていく必要があります。

### (4) 適正な使用料金の設定

- 下水道事業の継続

中新川公共下水道事業の維持管理単価は、維持管理の効率化による必要経費の減少に努めた結果、平成23年度実績にて70円/m<sup>3</sup>となっています。これは、県下において2番目に安価な位置づけとなっています。また、維持管理費又は污水处理費に対する使用料収入割合（経費回収率）においても県内他都市、全国同規模平均と比較して高くなっています。このため、引き続き経営健全化に努める必要があります。

経費回収率は、経常費用が計上収支によって、どの程度賄われているかを示すもので、この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、これが100%未満であることは経常損失が生じていることを意味し、污水处理費が使用料収入以外の収入で賄われていることとなります。本組合の污水处理費に対する経費回収率は、73.0%となっており、他の自治体と比較すると、本組合の下水道事業経営は、現況の経費回収状況から良好であるものと判断出来ます。

## 4. 中新川公共下水道事業の現状と課題

### (1) 安全・安心な暮らし-地震対策-、事業の継続性-施設の長寿命化-

- 安全性・安心感の向上
- 機能向上の実現

本組合では現在、約 360km の管渠と 1 箇所の処理場、1 箇所の中継ポンプ場と 56 箇所のマンホールポンプ施設が稼動しています。

下水道施設は、整備の進捗にあわせ下水道施設ストックが増大し、老朽化も進展します。このため、早期に整備された処理場・ポンプ場では改築更新事業を計画的に進めています。また、兵庫県南部地震以前の設計基準により施工された管理棟等の施設においては、順次耐震診断・耐震補強工事を進めています。

#### ① 処理場・ポンプ場の再構築

施設の状態を把握し、老朽化に伴うリスク（故障確率と故障影響度・重要度）やコスト・効果のバランスを考慮した段階的改築を実施する必要があります。また、地震時のリスクや省エネ機器導入・高効率化などの機能向上も合わせて検討を行い、効率的な再構築を進める必要があります。

#### ② 管路施設の再構築

管路施設は地中埋設のため状態把握が困難です。また、既存施設が約 340km と膨大で、調査・対策に時間がかかります。

このため、計画的に調査・検討を開始し、段階的・重点的に再構築を実施する必要があります。また、地震対策や雨天時浸入水対策などと合わせ、効率的な再構築を進める必要があります。

#### ③ 地震対策（震災時の対応）

改築事業と合わせた施設の耐震化、汚水管渠及びマンホールの浮上防止対策や、減災・BCP計画等と合わせた総合的な取り組みが必要です。

## (2) 人口減少を視野に入れた効率的な施設運営

### ● 処理施設規模の最適化

新全県域下水道化構想では、将来既存の3処理区の農業集落排水事業区域の統合予定があるため、処理区間連携等の効率的な施設運営について、将来需要を考慮しつつ検討し、実施していく必要があります。

#### ① 計画・設計・施工の最適化の継続

- ・ 将来の人口減少を考慮し、下水処理施設規の最適化
- ・ マンホール設置間隔、使用管材及び下水管渠埋設深等の基準の変更

## (3) 経営健全化

### ● 継続可能な下水道事業運営管理

### ● 経営基盤の強化

### ● 経営視点に基づく収支改善への展開

維持管理費又は汚水処理費に対する使用料収入割合（経費回収率）においても県内他都市、全国同規模平均と比較して高くなっています。このため、引き続き経営健全化に努める必要があります。

ただし、将来、下水道計画区域内人口の減少に伴う使用料減少や管渠・処理場・ポンプ場の膨大なストックの改築・更新により事業費の増加により、維持管理費又は汚水処理費に対する使用料収入割合（経費回収率）が低下する可能性があります。このため、定期的に下水道事業の経営状況についてチェックを行い、さらなる維持管理費の低減を目標とした、包括的民間委託の導入や経費削減の施策導入の検討や必要に応じ使用料改定による収入増を検討する必要があります。

#### ① コスト縮減による維持管理費の低減の継続

維持管理費の効率化によるコスト縮減を継続する必要があります。

事業効果を早期に発揮するため、多種多様な施策・事業分野を超えた総合的取り組みや、事業優先度を明確にした重点的取り組み、下水道サービスの継続・向上が重要です

## 5. 中新川公共下水道中長期経営計画基本方針

地域の将来像実現に向けた下水道の取り組みは、整備・維持・財務・情報・顧客管理等に関する現状と課題を基本方針ごとに整理し設定します。

本組合の下水道は、近年増加する大型地震のように、災害や環境に対するリスクが高まりつつあるのと共に下水道施設（管渠・処理場・ポンプ場）の耐用年数が迫っているため、改築更新のための投資や既存施設の維持管理も必要であることから、下水道使用料等の収入とのバランスを考慮して事業を進めていくことが求められます。

下水道は地域住民が使用するものであり、地域住民の理解を得ながら今後の本組合の下水道事業が目指すものとして以下の4つの事項が挙げられます。

- ・安全で安心なまちづくりに貢献すること
- ・良好な環境の創造に貢献すること
- ・快適で活力ある暮らしの実現に貢献すること
- ・これから持続的に下水道を使い続けられること

上記4つの事項を考慮し、本組合における下水道中長期経営計画の基本方針を以下の通り設定しました。

### 中新川下水道中長期経営計画 基本方針

①良好な水環境・生活環境の継続

②将来需要を考慮した効率的な施設運営

③経営視点に基づく収支改善への展開

④地球温暖化防止策の推進

## 6. 下水道事業中長期経営計画事業スケジュール

基本方針	施策内容	実施時期										
		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36~
基本方針1 良好な水環境・生活環境の継続	下水道施設の整備促進(汚水管渠の整備)	汚水管渠の整備促進										
	維持管理状況の改善	法定水質基準の遵守										
		法施設台帳システム整備の継続										
	支出のみえる化(施設情報のデータベース化)	企業会計制度への移行										
	計画的改善の検討						計画的点検・調査の検討(汚水管渠)					
		長寿命化計画の策定										
下水道総合地震対策計画の策定	法施設台帳システム整備の継続											
			減災対策を含めたBCPの策定									
基本方針2 将来需要を考慮した効率的な施設運営	処理区間連携の検討						処理区間連携の検討(水質検査・污泥関連・管理施設の共同化、処理区統廃合)					
							処理区間連携の実施(処理区の統廃合等)					
基本方針3 経営視点に基づく収支改善への展開	コスト縮減(更新費及び維持管理費の削減)	従来のコスト縮減策の継続及び維持管理の最適化										
	収入の安定確保	広報や自治会等を通じた積極的なPR活動										
		事業所排水の受入促進										
	財政分析、経営計画の立案		AMS(アセットマネジメントシステム)の導入									
基本方針4 地球温暖化防止策の推進	省エネや資源活用への取り組みの検討	改築更新時における省エネ機器の導入										
		循環型社会形成に向けた啓発活動の強化										
			下水道施設の更なる有効活用の検討									
	循環型社会形成に向けた取り組み	循環型社会形成に向けた啓発活動の強化										
創エネに向けた取り組みの検討	新エネルギー活用による自給の検討											