

飯田市下水道処理施設統廃合計画（全体方針）

令和4年2月1日策定
上下水道局

1. 計画策定の背景・目的

飯田市下水道事業は、長野県下で最も早く事業着手し、平成25年度まで拡大整備を続けて水洗化促進を図ってきました。そのことにより現在では汚水処理人口普及率97.2%、水洗化率90.1%となり、公衆衛生の向上と公共用水域の保全に寄与しています。

しかしながら、近年の人口減少・需要減少など社会情勢の変化に伴い、下水道使用料の増加が見込めないなか、将来に亘って生活排水処理の維持管理を持続していくためには、より一層の効率的な施設運営が求められています。

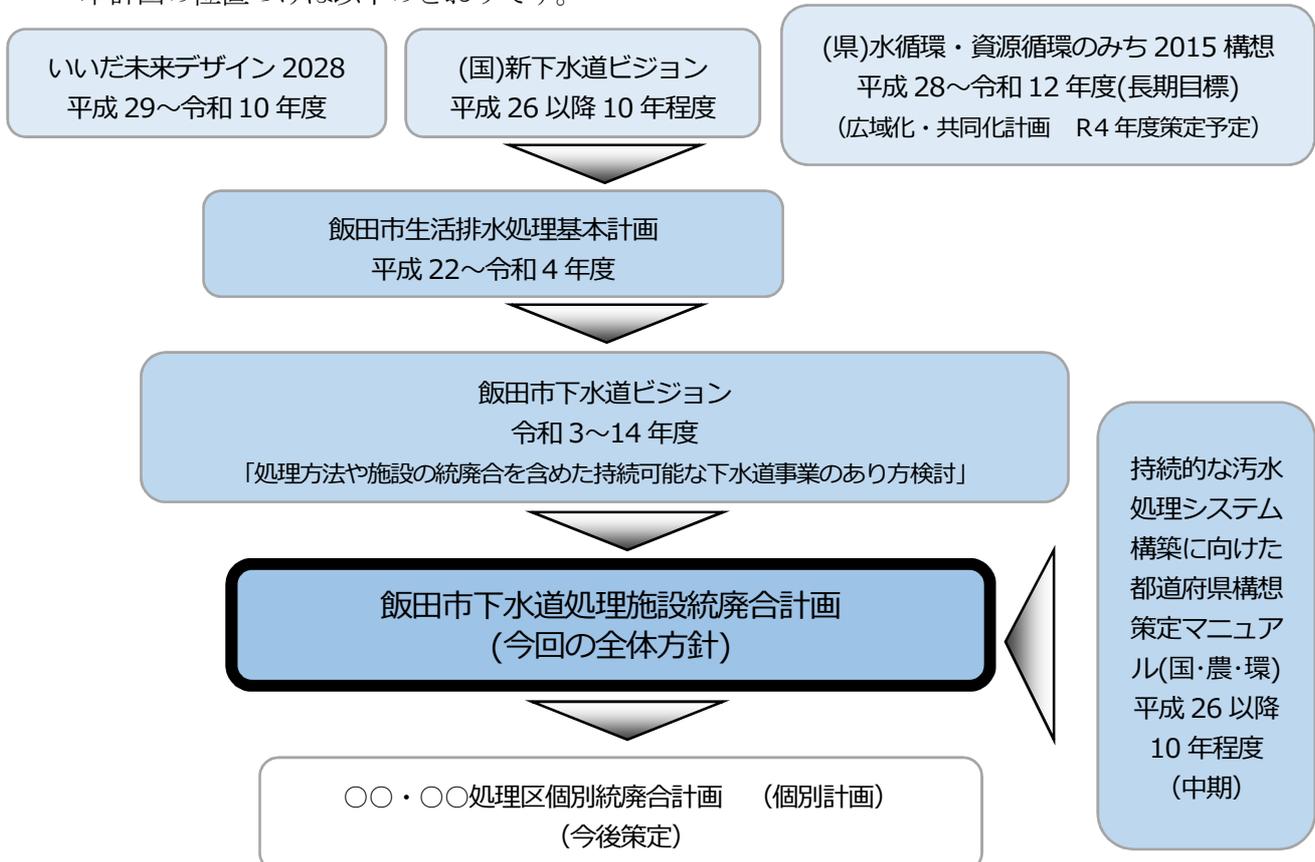
このことから、様々な情勢の変化に対応し、効率的な運営が図られるよう、国・県・市の計画に基づき令和3年3月に策定した「飯田市下水道ビジョン」において、計画的な施設管理として処理方法や施設の統廃合を含めた持続可能な下水道事業のあり方を検討するとしています。

今後、管路や処理施設の老朽化が進むなど施設の改築更新費用が、更に増加すると考えられること、また、処理施設の処理能力と実際の流入汚水量に乖離が生じてきていることなど、既存の施設を現状のまま維持していくことが健全な事業運営を圧迫すると予想されることから、施設の効率化を踏まえた見直しの必要性が生じてきています。

本計画では、持続可能な汚水処理を目指すため、処理施設の処理能力・耐震性・維持管理等により統廃合のブロックを設定するための「基本方針」と、汚水処理の効率化・最適化を図るための「実施方針」を示します。これらの「全体方針」に基づき、個別の統廃合計画を策定します。

2. 計画の位置づけ

本計画の位置づけは以下のとおりです。



3. 計画期間

本計画の計画期間は、令和4年度から令和14年度までの11年間とします。

4. 基本方針

既存の施設・設備を最大限利活用し、処理区域ごとに統廃合可能なブロックを設定して、持続可能な汚水処理の効率化・最適化を図ります。

設定した区域について、下記の事項を検証し、重要度・緊急度の高い箇所から個別計画を策定します。

5. 統廃合ブロック設定の基本的な考え方

統廃合のブロックは以下の基準により設定し、検証を行います。

<統廃合のブロックの設定基準>

- ① 地形的条件、地縁性等を考慮し、近接する2地区以上をブロックとする。
- ② 検討ブロックのなかで核となる処理場を1つ設定し、処理能力の余裕量と受け入れ能力の可能性を検証する。
- ③ 核となる処理場の耐震性能の確保をする。
- ④ 耐用年数による大規模更新予定時期を勘案する。

6. 実施方針

- ① 地域の合意形成には概ね2年間以上を要すると想定するため、更新時期が令和6年度以降の箇所を対象とします。
- ② 核となることを想定する処理施設は、統合後の規模・機能を検証し、更新・改修を行います。
- ③ 個別計画は、効率化・最適化に向けて次の視点を踏まえて策定します。

I <処理施設の再編>

○統廃合ブロックの施設利用率、施設負荷率等を分析し、統合の可能性を検証する。

II <処理施設の機能の見直し>

○管路・処理施設の耐用年数を見据えながら、ダウンサイジング等処理施設の機能の最適化を検証する。

III <処理区域の見直し>

○維持管理及び統廃合に係る費用を検証する。

- ・接続管における延長、管径、マンホールポンプの箇所数など、極力最小となるルートを選定
- ・実績等に基づく「各処理施設を現状のまま更新する場合の更新費・維持管理費」と「処理区域統廃合を行う場合の新設接続管渠等の建設費・統廃合後の維持管理費」の比較

○集合処理方式施設から個別処理方式への切替え等も想定し、統廃合後の処理区域を検証する。

飯田市下水道事業の現況

事業名	処理区	処理場名	現処理能力 (m ³ /日)	供用開始 年月	耐震 性能※	大規模 更新時期
公共下水道	飯田処理区	松尾浄化管理センター	49,000	S52.4		
	川路処理区	川路浄化センター	650	H16.4		
特定環境保全 公共下水道	竜丘処理区	竜丘浄化センター	3,200	H15.12		
	和田処理区	和田浄化センター	900	H11.3		
農業集落排水	立石地区	立石処理場	178	H5.11	なし	R 3
	知久平地区	知久平処理場	492	H7.4	なし	H30
	柏原地区	みずはの苑	109	H8.2	なし	R 5
	下殿岡地区	下殿岡処理場	571	H10.4	なし	R 7
	下虎岩地区	下虎岩処理場	469	H11.4	なし	R 8
	船渡地区	船渡処理場	581	H13.4		R10
	上久堅中央地区	みずもと処理場	396	H15.4		R12
	更生太田地区	細新処理場	894	H16.4		R13
	米川野池芋平地区	米川野池芋平処理場	323	H21.4		R18
小規模集合 排水処理	目名振地区	目名振処理場	26	H10.4		
	堤田地区	堤田処理場	23	H11.4		

※平成11年に農業集落排水施設設計指針が改定され、処理水槽における地震荷重の取扱い等が変更となった。平成11年より前の設計指針に準拠する施設は、改定の変遷から耐震性能を保持しない場合が多いので、詳細な診断(二次診断)を省略できるものとし、省略した場合は「耐震性能なし」との評価となる。(農業集落排水施設における耐震対策の手引き(案):平成28年4月農林水産省より)

計画期間内で統廃合着手が想定できるブロック

ブロック	対象地区	検討着手 優先順位	受入能力の 可否	処理施設 耐震性能	大規模更新 予定時期
A	○下虎岩、目名振、堤田	2	下虎岩 可	下虎岩 否	目名振R 7 堤田R 8
B	○上久堅中央、米川野池芋平	(5)			
C	○更生太田、船渡	3	更生太田 可		船渡 R10
D	○竜丘、下殿岡	1	竜丘 可	下殿岡 否	下殿岡R 7
E	○竜丘、川路	(4)			

○は想定する核となる処理場 ()は計画期間内の予備調査を想定

計画期間内で統廃合を想定しない処理区・地区

処理区	処理場名	理由
飯田処理区	松尾浄化管理センター	受入能力が不足する
和田処理区	和田浄化センター	近接する施設無し
立石地区	立石処理場(三穂)	近接する施設無し 大規模更新済
知久平地区	知久平処理場(下久堅)	大規模更新済
柏原地区	みずはの苑(上久堅)	大規模更新期限到達 合意形成期間不足

飯田市下水道処理施設 統廃合ブロック割図

