

富山県全県域下水道ビジョン2018

平成30年9月

《概要版》



《目次》

I 策定の趣旨

- 1 富山県全県域下水道ビジョンとは . . . 2

II 汚水処理施設の概要

- 1 汚水処理施設の役割 . . . 3
2 汚水処理施設の種類 . . . 3

III 富山県の汚水処理の現状と課題

- 1 汚水処理施設の普及状況 . . .
 (1) 平成28年度末における汚水処理人口普及率 . . . 4
 (2) 汚水処理人口普及率の推移 . . . 4
2 汚水処理施設の課題 . . .
 (1) 施設の老朽化 . . . 5
 (2) 地震対策 . . . 5
 (3) 下水汚泥や未利用エネルギーの利用 . . . 5
 (4) 厳しい経営状況 . . . 5

IV 全県域下水道ビジョン2018《基本方針》

V 全県域下水道ビジョン2018《目標（指標）》

- 1 概要 . . . 6
2 汚水処理施設の早期整備 . . . 7
3 汚水・汚泥処理事業の広域化・共同化（処理場の統廃合など） . . . 7
4 下水道への接続促進（汚水処理人口利用率の向上） . . . 8
5 施設の老朽化対策 . . . 8
6 地震対策 . . . 9
7 下水汚泥や未利用エネルギーの活用 . . . 9
8 広報活動・PRの促進 . . . 9

VI 今後の展開

I 策定の趣旨

1 富山県全県域下水道ビジョンとは、

河川や海などの水環境を保全するとともに、私たちが快適な生活を営むためには污水处理施設（※1）の整備が欠かせません。

富山県では、市街地、農山漁村を問わず県下全域で下水道や浄化槽（※2）等の污水处理施設を適切な役割分担のもと、計画的に整備を進めるため、全国に先駆けて「全県域下水道化構想」（平成2年度）を策定し、その後、逐次改訂しながら、污水处理施設の未普及地区の早期解消を目指し、県・市町村（※3）が一体となって取り組んできました。

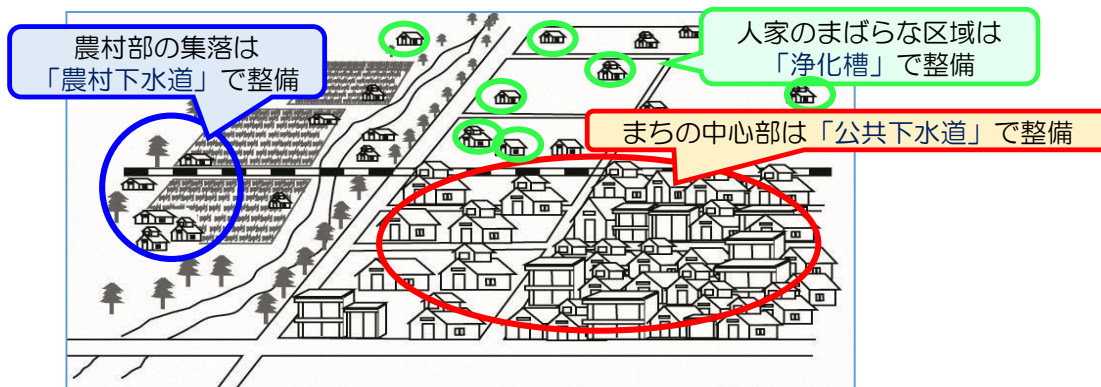
この結果、本県の污水处理人口普及率（※4）は、全国第8位の96.3%（平成28年度末）に達し、県内多くの地域で下水道など污水处理施設が利用できるレベルに達しました。

しかしながら、残る未普及地区の整備や、今後増大する老朽施設の更新、経営の安定化など污水处理施設をとりまく課題は山積しており、これらに的確に対応していく必要があります。

今回、これら課題に対応し、将来にわたる持続的な污水处理システムを構築していくために「全県域下水道化構想」を発展させ、「富山県全県域下水道ビジョン2018」を策定しました。

引き続き県と市町村、そして県民が力を合わせ、水質保全と快適な生活環境の確保に取り組んでまいります。

図 I-1 污水处理整備のイメージ（各処理施設の役割分担）



- （※1）：各家庭の生活排水などを浄化処理する施設で公共下水道、農村下水道、浄化槽、コミュニティ・プラントなどがある。
- （※2）：生活排水のうち、し尿と、台所・浴室等から排水される雑排水を併せて処理することができる浄化槽（合併処理浄化槽）を指す。
なお、し尿（トイレ排水）のみを処理し、雑排水はそのまま側溝や河川に排出する施設（いわゆる「単独処理浄化槽」）は污水处理施設には含まない。
- （※3）：中新川広域行政事務組合を含む。以下、同じ。
- （※4）：全県人口に対する污水处理施設を利用することができる人口の割合

$$\text{污水处理人口普及率} = \frac{\text{下水道・農村下水道の処理区域内人口} + \text{コミュニティ・プラント及び浄化槽の処理人口}}{\text{住民基本台帳人口}} \times 100$$

II 汚水処理施設の概要

1 汚水処理施設の役割

各家庭の台所・トイレ・浴室等からの生活排水や事業所などからの排水は、川や海を汚染する原因となります。

汚水処理施設はこれらの排水を処理し、河川や海などの公共用水域の水質を保全するとともに私たちの生活環境の向上など都市の機能を支える重要なライフラインとしての役割を担っています。具体的な役割は以下のとおりです。

①公共用水域の水質の保全

家庭や事業場などからの排水が処理場に運ばれ、適切に処理されて河川や海に放流されるため、河川などの公共用水域の水質汚濁防止に重要な役割を果たします。

②生活環境の改善

人の生活や生産活動に伴って生じる汚水を速やかに排除することにより、汚い溝がなくなり、まちがきれいになるとともに蚊や蠅の発生を防ぐことができます。また、清潔で快適な水洗便所が使用できるようになるなど公衆衛生の向上や生活環境の改善が図られます。

2 汚水処理施設の種類

下水道や浄化槽などの汚水処理施設は、処理形態、目的、地域などの条件により分類されています。

表Ⅱ－1 汚水処理施設の種類

法律区分	種類	処理方法	定義	所管省庁	事業主体	
下水道法	流域下水道	集合	2以上の市町村からの下水を広域的に処理	国土交通省	県	
	公共下水道(狭義)	集合	主として市街地を対象		市町村	
	特定環境保全公共下水道	集合	非市街地の自然公園や農山漁村等を対象			
浄化槽法	農業集落排水事業	集合	農業振興地域を対象	農林水産省	市町村	
	漁業集落排水事業	集合	漁港の背後の漁業集落地域を対象			
	林業集落排水事業	集合	林業振興地域を対象			
	山村振興等農林漁業特別対策事業簡易排水施設	集合	振興山村、過疎地域等を対象			
処廃法	コミュニティ・プラント	集合	下水道計画区域外の新規に開発される住宅地や、既存の農山漁村の小集落を対象	環境省	市町村	
浄化槽法	浄化槽	小規模排水処理施設整備事業	集合	一定規模の小規模な集落	総務省	市町村
		浄化槽設置整備事業	個別	雑排水対策を促進する必要がある地域を対象浄化槽を設置するものに対して市町村が助成	環境省	個人
		浄化槽市町村整備推進事業	個別	市町村が主体となり、生活排水処理を緊急に促進する必要がある地域を対象		市町村
		個別排水処理施設整備事業	個別	集合処理区域の周辺地域を対象	総務省	市町村

III 富山県の汚水処理の現状と課題

1 汚水処理施設の普及状況

(1) 平成28年度末における汚水処理人口普及率

表Ⅲ-1 富山県の汚水処理人口普及率（平成28年度末）

整備手法名		供用開始 市町村数 (※3)	整備人口 (千人)	汚水処理 人口普及率 (%)
国土交通省所管	流域下水道	6	388.2	36.2%
	公共下水道(狭義)	12	409.2	38.2%
	特定環境保全 公共下水道	14	105.5	9.8%
	小計 (公共下水道(広義))	15	903.0	84.2%
農林水産省所管	農村下水道	13	92.1	8.6%
環境省所管 総務省所管	コミュニティ・プラント (※1)	1	3.2	0.3%
	浄化槽(※2)他	14	34.3	3.2%
合計		15	1,032.6	96.3%
全市町村数及び人口		15	1,071.9	

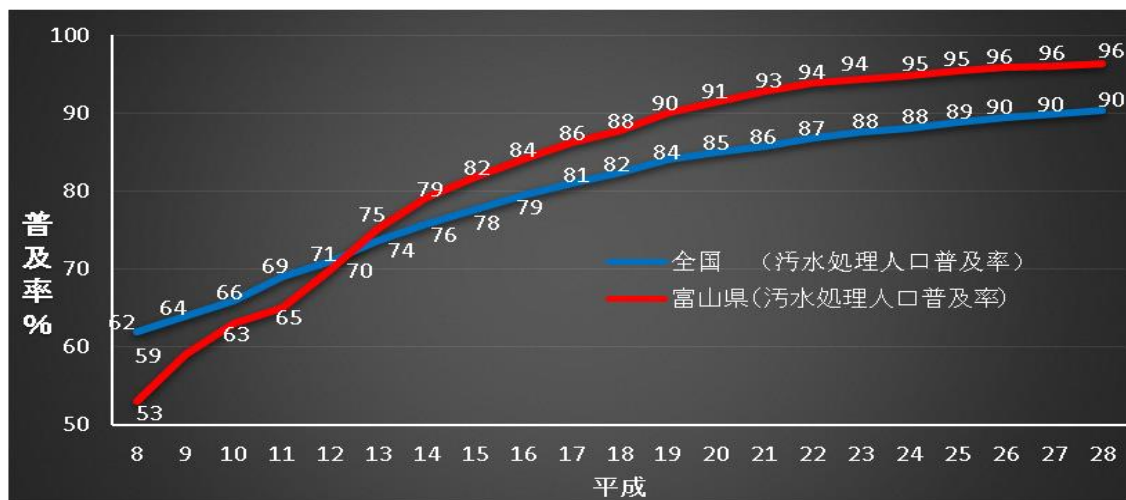
(※1) 団地や公共下水道区域外の集落など狭い範囲を対象として、し尿と台所・浴室等の生活雑排水を併せて処理する小規模な下水道施設を指す。

(※2) 浄化槽における供用開始市町村数は、個人施工の浄化槽を含む。

(※3) 複数の事業を実施している市町村があるため市町村数の合計は全体と一致しない。

(2) 汚水処理人口普及率の推移

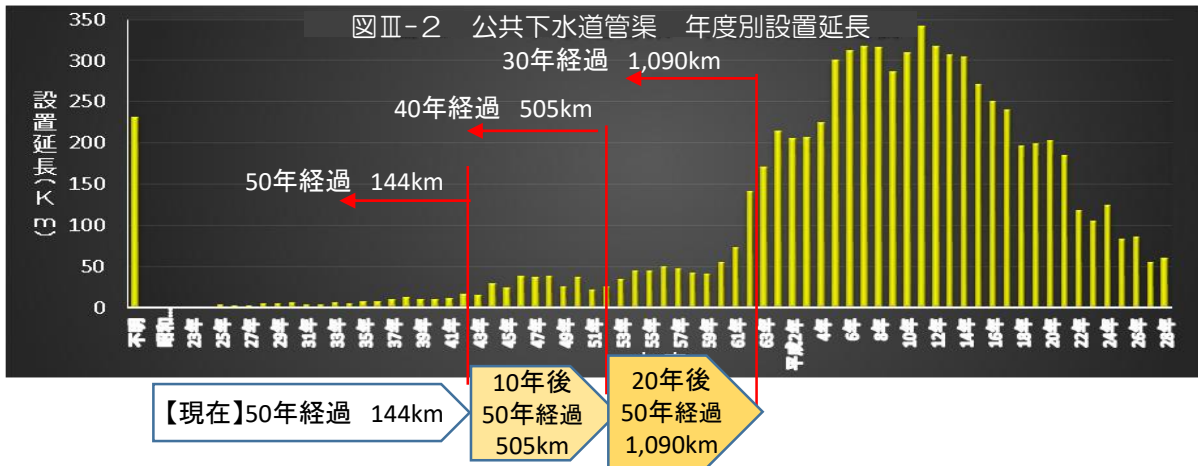
図Ⅲ-1 汚水処理人口普及率の推移



2 汚水処理施設の課題

(1) 施設の老朽化 今後、施設の老朽化は急速に進むことから、適切な維持管理、計画的な施設の改築（※1）が必要です。

◆50年経過した下水道管渠の延長： （公共下水道管渠全体延長7,570km）	H28年度末 約144km ⇒ 10年後： 約505km ⇒ 20年後：約1,090km
---	--



（※1）排水区域の拡張等に起因しない施設の全部または一部の再建設あるいは取り替えを行うこと

(2) 地震対策 防災上重要な管渠（※2）うち、耐震性が確保されている延長割合44%にとどまっています。

（※2）公共下水道の流域幹線、ポンプ場・処理場に直結する幹線管路、河川・軌道等を横断する管路で地震被害で2次被害を誘発する恐れがあるもの、または緊急輸送路に埋設されている管路などで県内に1,342kmある。

(3) 下水汚泥や未利用エネルギーの利用

下水汚泥のバイオマス化や燃料化による循環型社会の構築が求められています。

(4) 厳しい経営状況

人口減少に伴う将来の使用料収入減少の懸念や施設の老朽化による管理費の増加が見込まれています。

IV 全県域下水道ビジョン2018《基本方針》

①未普及地域の早期解消

快適な生活環境の確保や水質保全を図るため、汚水処理施設の着実な整備に努めるとともに、人口減少を踏まえた整備区域の適切な見直し等により、未普及地域の早期解消を図ります。

②汚水処理施設の広域化・共同化

老朽化した施設の統廃合をはじめ汚水処理施設の広域化・共同化を推進し、効率的な下水道事業の運営を実現します。

③既処理設備の効果的な改築・更新及び運営管理

汚水処理施設の改築・更新にかかるコストの低減や効率的な運営管理手法の確立により、持続可能な下水道事業の運営を実現します。

V 全県域下水道ビジョン2018《目標(指標)》

1、概要

将来の姿	基本方針	取り組み内容	目標(指標)等
持続可能な汚水処理システムの構築	①未普及地域の早期解消	1 汚水処理施設の早期整備	汚水処理人口普及率(%) 96.3 ⇒ 99%
	②汚水処理施設の広域化・共同化	2 処理場の統廃合	※ 富山県汚水処理広域化・共同化計画を参照
	③既処理設備の効果的な改築・更新及び運営管理	3 下水道への接続促進	汚水処理人口利用率(%) 88.9 ⇒ 94
		4 施設の老朽化対策	ストックマネジメント計画策定 事業者数 ゼロ ⇒ 15
		5 地震対策	施設の耐震化・BCP見直しなどによる防災減災対策の推進
		6 下水汚泥や未利用エネルギーの活用	エネルギー利用促進、肥料化の検討など循環型社会の構築
		7 広報活動・PRの推進	さまざまな機会を利用した 広報・環境教育の実施

「富山県汚水処理広域化・共同化計画」はこちら

2 汚水処理施設の早期整備

≪目標≫汚水処理人口普及率
 2016年度末：96.3% ⇒ 2026年度末：99%
 (H28年度末)

表V-1 汚水処理人口普及率の目標

整備手法		2016年度末 実績 (H28年度末)		2026年度末 目標	
		整備人口 (千人)	汚水処理 人口普及率	整備人口 (千人)	汚水処理 人口普及率
国土交通省所管	流域、公共、特環	903	84.2%	902	91%
農林水産省所管	農村下水道	92	8.6%	48	5%
環境省所管 総務省所管	コミュニティ・プラント他	3	0.3%	1	0%
	浄化槽	34	3.2%	27	3%
合計		1,033	96.3%	978	99%
行政人口(千人)		1,072		992	

3 汚水処理事業の広域化・共同化(処理場の統廃合など)

使用料収入の減少懸念や施設の老朽化などにより、従来どおりの事業運営では、持続可能な事業執行が難しくなりつつあります。

県内の汚水処理事業（流域下水道、公共下水道、農村下水道、浄化槽ほか）は、人口減少に伴う下水道使用料の減収、老朽化に伴う施設の大量更新期の到来などにより、経営環境が厳しさを増しています。

これらを踏まえ、将来にわたり持続可能な汚水処理システムを構築していくため、本ビジョンでは、令和8年度までの運営管理に係る目標を設定し、汚水処理事場の統廃合など施設の広域化・共同化に取り組んでいます。

なお、これらの広域化・共同化の取り組みについては、令和5年3月に策定した「富山県汚水処理広域化・共同化計画」（下記URLサイト参照）において内容を見直し、引き続き進めていきます。

[「富山県汚水処理広域化・共同化計画」はこちら](#)

4 下水道への接続促進(汚水処理人口利用率の向上)

≪目標≫汚水処理人口利用率(※1) (汚水処理施設への接続率)
 2016年度末：88.9% ⇒ 2026年度末：94%
 (H28年度末)

下水道事業の経営の安定を図るには、整備された下水道に早期に接続を進めて有収水量を増加させていく必要があります。(※2)

今度とも県民の皆さんの理解を得ながら引き続き下水道への接続の促進に努めます。

(※1)：全県人口に対する汚水処理施設に接続している人口の割合

$$\text{汚水処理人口利用率} = \frac{\text{実際に下水道・農村下水道に接続している人口} + \text{コミュニティ・プラント・浄化槽の処理人口}}{\text{住民基本台帳人口}} \times 100$$

(※2)：・土地所有者等は、下水道供用後遅滞なく下水道に接続する排水設備を設置しなければならない(下水道法10条)

・汲み取り便所を所有する土地所有者等は、下水道供用後3年以内に水洗便所に改造する義務がある(下水道法11条3)

5 施設の老朽化対策

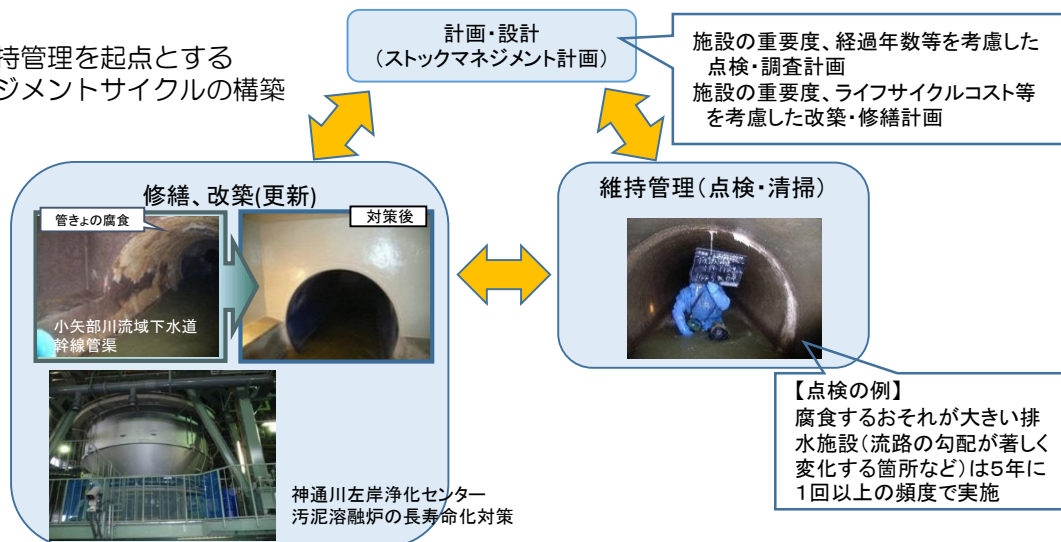
≪目標≫ストックマネジメント(※1) 計画策定済み事業者数
 2016年度末：0事業者 ⇒ 2020年度末：15事業者
 (平成28年度末) (県内全事業者)

ライフサイクルの低減及び予算の平準化を図るため、施設全体の中長期的な状態を予測しながら維持管理、改築(※2)を一体的に捉えた計画的・効率的な管理に努めます。

(※1)：持続可能な下水道事業の実現を目的に施設全体の中長期的な老朽化の進展を予測しながら施設の点検・調査、修繕、改築を最適化すること

(※2)：排水区域の拡張等に起因しない施設の全部または一部の再建設あるいは取り替えを行うこと
(全部の再建設・取り替え…更新、一部の再建設・取り換え…長寿命化対策)

図V-2 維持管理を起点とする
マネジメントサイクルの構築



6 地震対策

《目標》 施設の耐震化、BCP（※1）の見直し、災害時維持修繕協定などによる防災・減災対策の充実

施設の耐震化（防災対策）と被害の最小化（減災対策）を組み合わせた地震対策に取り組めます。

（※1）：ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下において、応急業務及び継続性の高い通常業務を特定し、優先業務の継続に必要な資源の確保・配分等の措置を講じることにより、大規模災害時においても適切な業務遂行を目的とした計画。（BCP:Business Continuity Plan）

7 下水汚泥や未利用エネルギーの活用

《目標》 下水汚泥のエネルギー利用（※1）の促進及び、肥料化の検討など潜在的な資源利用による循環型社会の構築

下水道の活用による付加価値向上を推進し、環境への負荷削減、省エネルギーを目指します。（計画中、検討中の活用策）

- ◆公共下水道浜黒崎浄化センターにおける消化ガス利用による発電（富山市）
- ◆下水管から採熱した熱エネルギーを市庁舎の冷暖房に利用（富山市）
- ◆浜黒崎浄化センター及び中新川広域浄化センターで発生する下水汚泥を廃プラスチックと混合して固形燃料化し、一般ゴミと混焼させて発電（富山地区広域事務組合）
- ◆流域下水道の処理場で発生する溶融スラグ（※2）のリン酸肥料化の検討（富山県）

（※1）：下水汚泥中の有機物のうち、バイオガス発電や固形燃料化などエネルギーとして利用するもの

（※2）：下水汚泥を1300度以上の高温で溶融した後に残った固形物

8 広報活動・PRの促進

《目標》 さまざまな機会を利用した汚水処理事業の広報・環境教育の実施

◆下水道の日（※1）

- ・処理場見学、普及啓発ポスター、パネル展示等による下水道に関する普及啓発
- ・県及び県内全市町及び中新川広域行政事務組合において普及活動を実施

（※1）：下水道の整備促進について、国民の理解と一層の協力を得ることを目的に毎年9月10日を「下水道の日」と定め、全国的な広報活動を実施している



◆マンホールカード（※2）の作成

- ・富山市、氷見市、射水市で作成し、下水道事業をPR



（※2）：下水道プラットホーム（下水道関連の企業や国土交通省などをつくる団体）と下水道マンホールを管理する市町村などと共同で作成したマンホール蓋のコレクションカード

VI 今後の展開

- ◆本ビジョンの実現には、計画的な汚水処理施設の整備とともに、人口減少に配慮しながら、他の処理手法との経済性や地域特性などを考慮し、効率的な整備を検討していく必要があります。

このため、PDCAサイクル（※1）により実施状況を点検し、必要に応じて見直しを図りながら目標の達成を目指していきます。

（※1）生産管理、品管管理などを円滑に進めるための業務管理手法の一つ

(1)業務の計画(Plan)を立て、(2)計画に基づいて業務を実行(Do)し、(3)実行した業務を評価(Check)し、(4)改善(Act)が必要な部分はないか検討し、次の計画策定に役立てていくこと

- ◆持続可能な下水道事業の構築には、汚水処理の広域化・共同化をさらに進めていく必要があります。県及び市町村では、2022年度までに中長期的な目標を定めた広域化・共同化計画をとりまとめていくこととしています。

《問い合わせ先》

（公共下水道に関すること）

富山県土木部 都市計画課 下水道班 076-444-3352

（農村下水道に関すること）

富山県農林水産部 農村整備課 農地整備係 076-444-9624

（浄化槽に関すること）

富山県生活環境文化部 環境政策課 廃棄物対策班 076-444-9618