

京都府水環境構想2022 ～持続可能な汚水処理に向けて～(仮称) (パブリックコメント案 概要版)

【担当部課】建設交通部水環境対策課

計画概要

「京都府水洗化総合計画」は、下水道、集落排水、浄化槽等の汚水処理事業について、各々の特性や経済性等を踏まえ、適切な役割分担を行い、計画的に整備するための行動計画です。京都府では、早期未普及解消に向けて、平成3年度に当初計画を策定し、以来、概ね5～7年に1度の頻度で見直し（策定）を行ってきたところです。

この度、これまでの計画の1つの大きな柱であった未普及地域の解消に向けた汚水処理施設の整備とともに、持続可能な汚水処理事業の維持・運営に向けた取組に重点を置いた計画とするほか、大規模災害への対応等についてもとりまとめた計画を策定します。

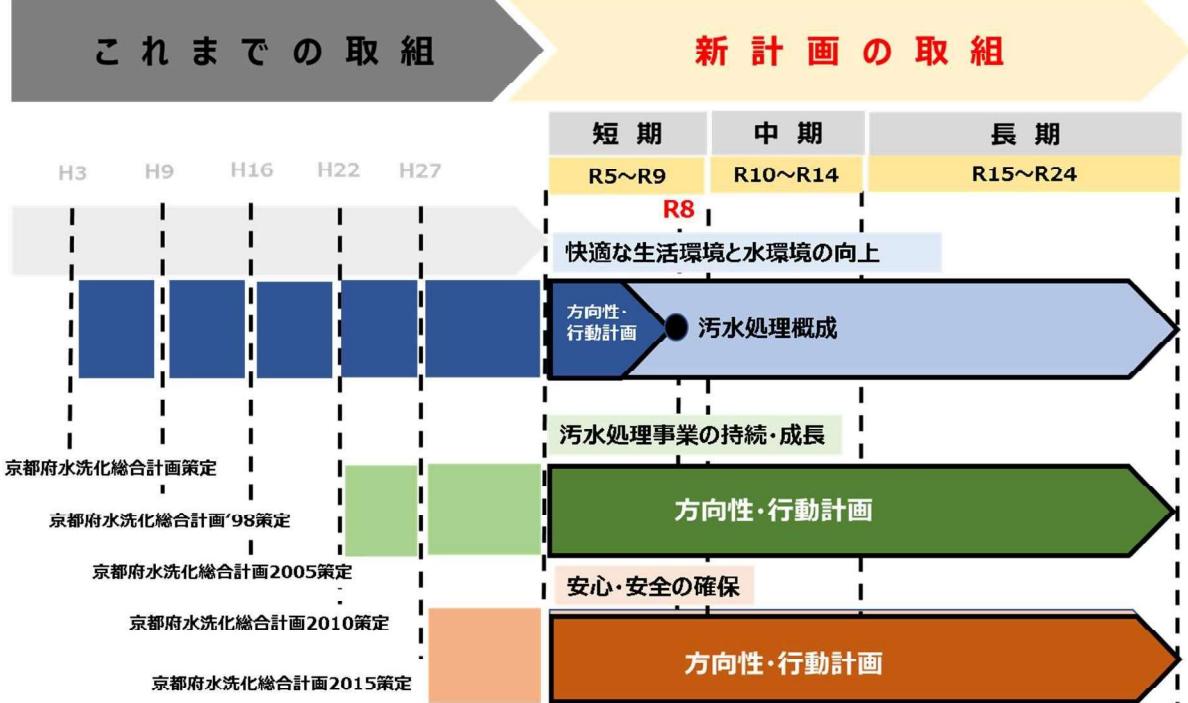
新計画策定のねらい

- 水洗化総合計画における汚水処理施設の未普及解消の目標年次であった令和2年度末の汚水処理人口普及率は、府域全体で98.4%（全国4位）と概成段階に達しているが、市町村別では8自治体が95%未満となる等、市町村間で普及率に格差が存在し、未普及解消の取組を継続させる必要がある。
- また、汚水処理事業の経営環境は、人口減少に伴う使用料収入の減少や、職員数の減少、施設老朽化に伴う大量更新期の到来により、厳しさを増している。そのため、総務省、農林水産省、国土交通省、環境省の4省連名の要請に基づき、本計画の一部を「広域化・共同化計画」として位置づけ、国による有利な財政支援を受けつつ、広域化・共同化を進めることで、一層の効率化を図る必要がある。
- さらに、近年の頻発する内水氾濫や汚水処理施設の地震による被災は、府民生活や経済活動、公衆衛生等に重大な影響を及ぼす。そのため、安全度向上のための取組を加速させる必要がある。

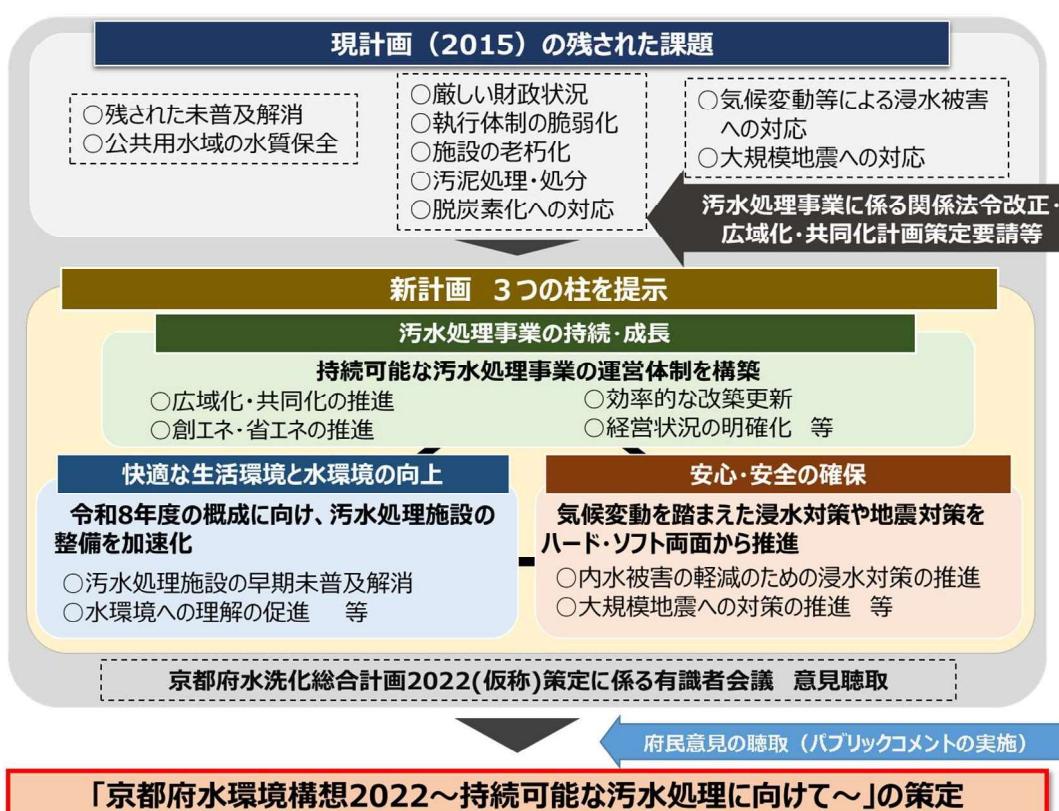
上記のような主旨を踏まえ、「京都府水洗化総合計画」に替わる新計画「京都府水環境構想2022～持続可能な汚水処理に向けて～」を策定します。

計画期間

計画期間は、R5～R24までの20年間とし、概ね5～7年ごとに計画を見直します。



計画策定フロー



汚水処理事業の現状と課題

1 汚水処理人口普及率の推移と汚水処理施設整備の現状

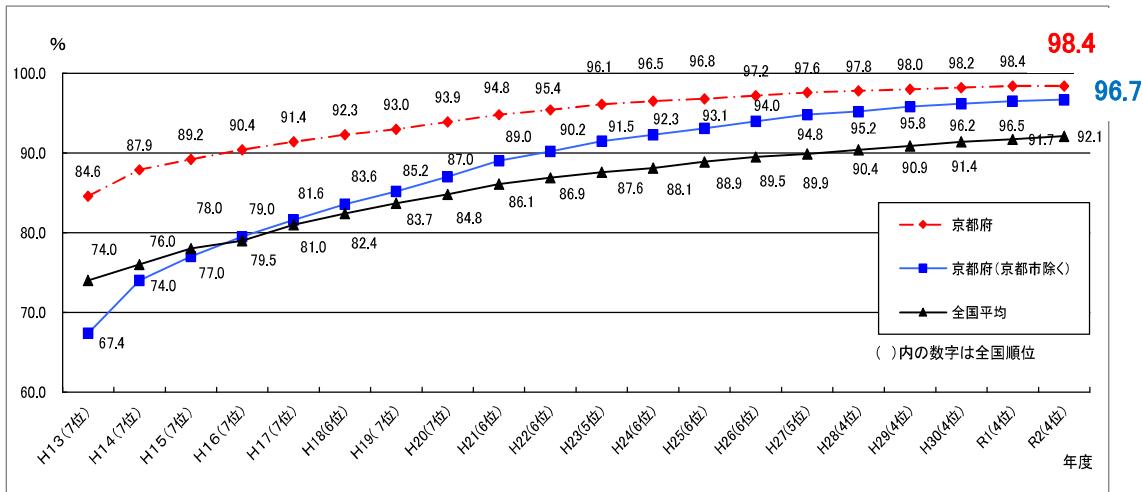
■ 現状

- 京都府の汚水処理人口普及率は令和2年度末で98.4%（全国4位）
- 令和2年度末で、未整備人口は約4.8万人存在
- 国は令和8年度までに、都道府県単位で汚水処理人口普及率95%以上の達成（概成）を目指しているが、8市町村が95%に達していない状況
- 未整備が残る理由として、下水道では、予算や担当職員の不足等で整備が遅延していることや道路事業等他事業との関連で整備できないこと、浄化槽では、高齢者世帯で後継者がいないことや資金不足のために設置希望がないことが挙げられる
- 集合処理区域（下水道や農業集落排水等）が整備された区域において、汚水を下水道等へ排水されていない人口（未接続人口）が令和2年度末で約8.1万人存在（下水道：7.8万人（接続率96.8%）、農業集落排水：0.3万人（91.6%））

■ 府全体の汚水処理人口普及率

	平成26年度末	令和2年度末	増減
汚水処理人口普及率	97.2%	98.4%	1.2ポイント

※汚水処理人口普及率・・・汚水処理施設を使用できる人の行政人口に対する割合



■ 課題

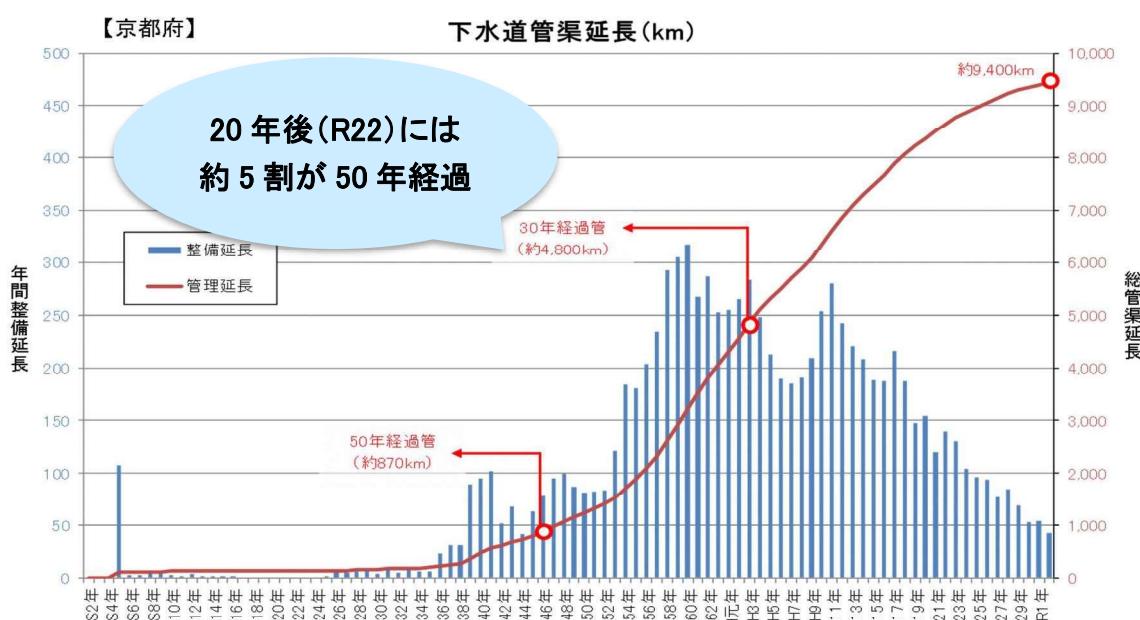
- 残された未普及解消・公共用海域の水質保全
 - 汚水処理人口普及率は、全体としては、向上しているものの、95%未満の8市町村等、市町村間で普及率に格差が存在し、未普及解消の取組を継続させる必要がある。
 - 集合処理区域内の未接続人口は、8.1万人残っており、水環境保全と汚水処理事業の経営安定のため、更なる接続率向上が望まれる。
 - 単独処理浄化槽が1万2千基残っており、水環境保全のため、合併処理浄化槽への転換等による浄化槽の整備促進および適正な維持管理の取組の継続が必要である。

2 污水処理事業のサービス継続に係る現状

■ 現状

- 京都府の長期的な人口の見通しでは、総人口は減少傾向にあり、小規模な自治体ほど減少率が大きい傾向
- 污水処理施設の整備がピークを過ぎた自治体においては事業量の減少と同調、これに加え、行財政改革の影響もあり、関係職員数は減少傾向
- 府内の下水処理場の約4割は、供用開始から25年が経過し、機械・電気設備の大量更新時期を迎えており、また、管渠の耐用年数である50年を経過した施設が約1割程度あり、令和22年度には約5割にのぼる見込み
- 経営面では、小規模な市町村ほど、使用料による経費回収率が低い傾向
- 下水汚泥の処理・処分状況について、埋立処分が6割程度

■ 下水道管渠延長と経過年数



■ 課題

● 厳しい財政状況・施設の老朽化

人口減少に伴う使用料収入の減少や、施設の老朽化による改築更新費用の増大から更なる経営悪化が懸念されるとともに、老朽化に伴う劣化に起因する事故や、雨天時浸入水に起因する機能低下・停止による公共用水域の水質汚濁等のリスクが増大する。

● 執行体制の脆弱化

污水処理事業関係職員の減少により、執行体制の脆弱化が進行しており、技術の継承や専門職員の確保が困難な状況であり、今後の污水処理事業のサービス継続の課題がある。

● 汚泥処理・処分

下水汚泥の処理・処分では、埋立処分の依存度が高く、循環型社会の推進や維持管理コストの縮減等の面で、バイオマス資源としての有効利用の促進が必要である。

3 大規模災害の発生リスクの増大

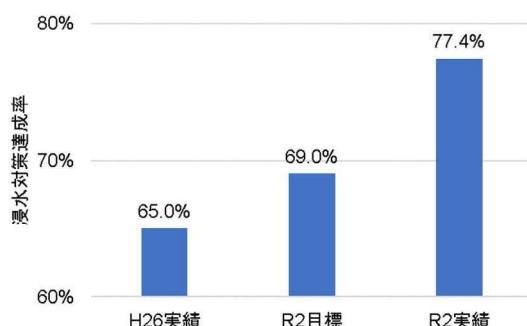
現状

- 府全体の都市浸水対策達成率※1は77.4%（令和2年度末）と着実に対策が進められている状況であるが、近年、気候変動により集中豪雨が頻発し、市街地での浸水被害が増加
- 府全体の下水道施設における耐震化率は、重要な管きよ※2で35.0%（令和2年度末）となっており、着実に対策が進められているが、近年、大規模地震が頻発しており、事業を継続するために、更なる地震対策が求められる状況
- 近年、全国各地で豪雨等による水害が頻発しており、河川氾濫等の災害時においても一定の下水道機能を確保するため、下水道施設の耐水化対策を早急に実施する必要がある

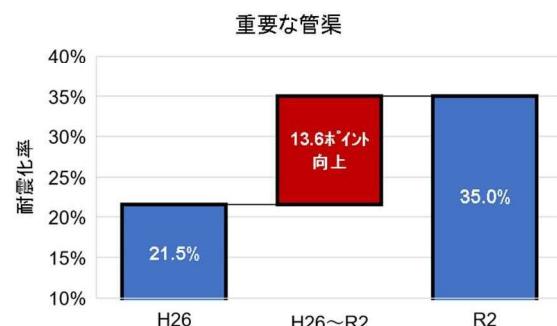
※1 公共下水道又は都市下水路による都市浸水対策の整備対象地域の面積のうち、概ね5年に1度の大雨に対して安全であるよう、既に整備が完了している区域の面積の割合

※2 重要な管きよ：緊急輸送路、軌道下に埋設された幹線、防災拠点と終末処理場を接続する幹線等

■ 府全体の都市浸水対策達成率（R2末）



■ 府全体の下水道管渠の耐震化状況（R2末）



課題

● 気候変動による浸水被害への対応

気候変動による集中豪雨の増加や短時間豪雨の頻発等により、住民生活・社会経済活動に影響をきたすことが懸念されており、都市の浸水被害軽減への対応が求められている。

● 大規模地震等への対応

大規模地震や豪雨等により、下水道施設が被災した場合、公衆衛生や交通障害の発生や、トイレの使用が不可能となる等、住民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼすことが懸念されており、地震時の被害を最小限にする対応や、河川・内水氾濫発生時の下水道施設の耐水化対策が求められている。

4 污水処理事業に係る法改正等の動向

求められる対応・関係法令の改正状況

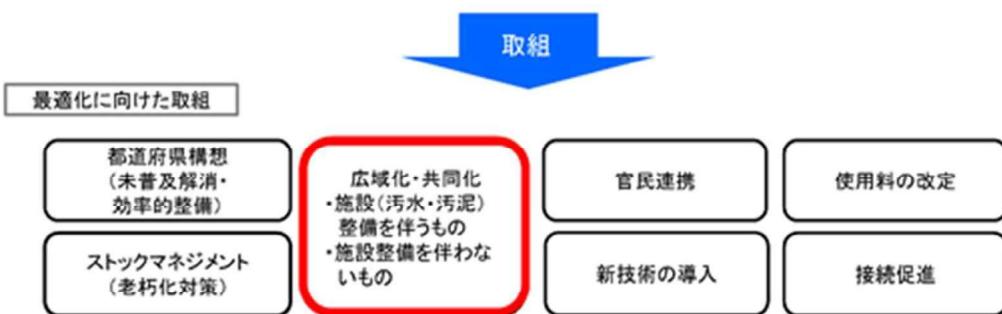
- 都道府県に対する令和4年度までの広域化・共同化計画策定要請
- 令和8年度までの汚水処理概成（汚水処理人口普及率95%以上）
- 下水道法改正に伴う、下水汚泥の燃料化・肥料化の努力義務
- 净化槽法改正に伴う、公共浄化槽制度の創設等
- 水防法改正に伴う、雨水出水浸水想定区域の指定等
- 2050年カーボンニュートラルに向けて、地球温暖化対策計画において下水汚泥のエネルギー化等による温室効果ガス削減目標を設定

■ 広域化・共同化計画の策定要請（国土交通省資料）

○下水道事業の現状・課題



執行体制の確保や効率的な事業運営等により、下水道事業の持続のための様々な取組が必要。



■ 污水処理事業関連法令の改正状況

下水道法及び浄化槽法等

- ① 下水道法改正（平成27年5月）
戦略的な維持管理・更新のため、維持修繕基準や下水汚泥の活用促進のため、汚泥の燃料化・肥料化の努力義務等が規定
- ② 浄化槽法改正（令和元年6月）
合併処理浄化槽への転換の促進や浄化槽管理の強化のため、浄化槽処理促進区域の指定制度や公共浄化槽制度が創設
- ③ 水防法改正（令和3年5月）
雨水出水浸水想定区域の指定および内水ハザードマップの作成対象が原則下水道による浸水対策を実施する全ての地方自治体に拡大

新計画の3つの柱

府内の汚水処理事業における課題や法改正の動向等を踏まえ、新計画の3つの基本方針を計画の柱として掲げます。

1 汚水処理事業の持続・成長（持続可能な事業運営）

持続可能な事業運営体制を構築し、汚水処理事業の持続・成長を目指します

広域化・共同化の取組によって、下水道と集落排水施設との統合等のハード連携による将来的な施設更新費及び人件費の削減、並びに事務の共同化等のソフト連携による人員体制の確保を図ります。その他、創エネ・省エネ等による脱炭素化の推進や効率的な改築更新、経営状況の見える化により、事業の持続・成長を目指します。

2 快適な生活環境と水環境の向上（未普及解消、公共用水域の水質保全）

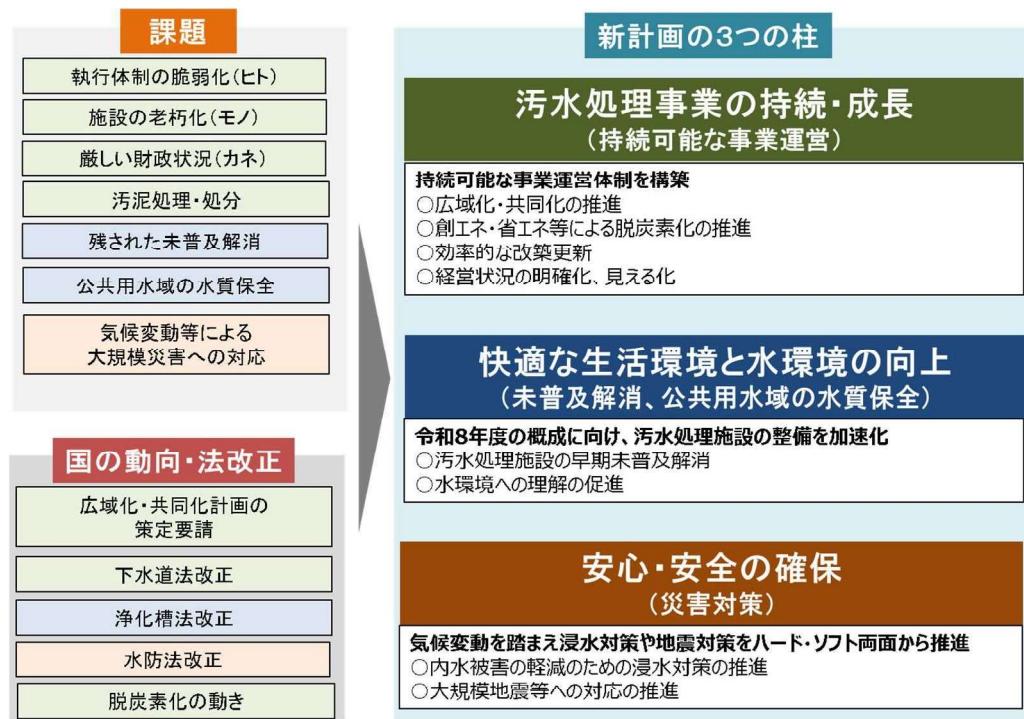
令和8年度の概成に向け、汚水処理施設の整備を加速化させるとともに、適正な水質管理及び接続率の向上により水環境の保全を図ります

汚水処理施設の早期未普及解消に向けて、国の交付金活用による市町村の下水道や公共浄化槽の早期整備の促進により、重点化期間である令和8年度までの概成を目指します。また、水環境保全と汚水処理事業の経営安定のため、未接続人口の解消を図ります。

3 安心・安全の確保（災害対策）

気候変動を踏まえた浸水対策や地震対策等をハード・ソフト両面から推進し、安心・安全なまちづくりを目指します

内水被害の防止・軽減を目的とする浸水対策や、大規模地震時や豪雨時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための対策について、具体的な目標を掲げ、確実な取組を促進します。



新計画は、前述の3つの基本方針と基本方針達成に向けた8つの施策で構成します。

基本方針	施策と取組
基本方針 I 汚水処理事業の持続・成長 (持続可能な事業運営) ビジョン 持続可能な事業運営体制を構築し、汚水処理事業の持続・成長を目指します	I - 1 広域化・共同化の推進 広域化・共同化計画の策定・実施 I - 2 創エネ・省エネ等による脱炭素化の推進 下水汚泥等の有効利用の推進 下水処理場の創エネ・省エネ対策の推進 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化の推進 I - 3 効率的な改築更新の実施 ストックマネジメント計画の策定及び見直しの促進 I - 4 経営状況の明確化、見える化 公営企業会計への移行の促進 経営戦略の策定及び改定の促進
基本方針 II 快適な生活環境と 水環境の向上 (未普及解消、公共用水域 の水質保全) ビジョン 令和8年度の概成に向け、汚水処理施設の整備を加速化させるとともに、適正な水質管理及び接続率の向上により水環境の保全を図ります	II - 1 汚水処理施設の早期未普及解消 市町村における整備手法の見直し 個別処理区域における共同浄化槽の導入促進 II - 2 水環境への理解の促進 集合処理区域の接続及び個別処理区域の浄化槽整備の促進 浄化槽の法定検査受検率向上の取組の継続実施 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換の促進
基本方針 III 安心・安全の確保 (災害対策) ビジョン 気候変動を踏まえた浸水対策や地震対策をハード・ソフト両面から推進し、安心・安全なまちづくりを目指します	III - 1 内水被害の軽減のための浸水対策の推進 雨水管、雨水貯留施設等のハード整備の推進 内水ハザードマップの公表の促進 III - 2 大規模地震等への対応の推進 下水道施設の耐震化・耐水化の推進 下水道BCPの定期的、継続的な見直しの促進

基本方針 I 汚水処理事業の持続・成長（持続可能な事業運営）

ビジョン

持続可能な事業運営体制を構築し、汚水処理事業の持続・成長を目指します

I-1. 広域化・共同化の推進

〈取組方針〉

- ・ 处理施設の統合等の広域化により、改築費・維持管理費を削減し、事業運営の効率化を推進します。
- ・ 事務や人材育成、災害時対応の自治体間連携による共同化を推進し、効率的な運営管理体制の構築を目指します。

目標指標

	短期(R9末)	中期(R14末)	長期(R24末)
統合処理施設数（箇所）	8	9	12

〈取組内容〉

○広域化・共同化計画の策定・実施 ※別紙1「広域化・共同化メニュー一覧」参照

I-2. 創エネ、省エネ等による脱炭素化の推進

〈取組方針〉

下水汚泥等の有効利用や再生可能エネルギーの利用、省エネ機器の導入に向けた検討を進める等、脱炭素や循環型社会の構築に向けた取り組みを推進します。

目標指標

	現状(R2末)	中期(R13末)
下水汚泥有効利用率（%）	53.0	70.4

〈取組内容〉

○下水汚泥等の有効利用の推進

固形燃料化、緑地還元（堆肥化）、消化ガス利用等による下水汚泥等の積極的な有効利用に向けて、検討を進めます。

○下水処理場の創エネ・省エネ対策の推進※別紙2「省エネの取組一覧」参照

再生可能エネルギーの利用（創エネ）や省エネ機器の導入等を進めます。

○下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化の推進

N₂O削減の取組として、流動焼却炉において燃焼の高度化を進めます。

表 下水汚泥有効利用率（令和13年度見込み）

	現状（令和2年度末）			中期（令和13年度末）		
	発生量 (ds-t/年)	有効利用量 (ds-t/年)	割合 (%)	発生量 (ds-t/年)	有効利用量 (ds-t/年)	割合 (%)
流域下水道	18,486	14,054	76.0%	20,285	15,887	78.3%
公共下水道	33,121	13,339	40.3%	34,901	23,076	66.1%
農業集落排水	294	95	32.3%	294	95	32.3%
合計	51,901	27,488	53.0%	55,480	39,058	70.4%

I-3. 効率的な改築更新の実施

〈取組方針〉

汚水処理施設の老朽化対策として、ストックマネジメント計画の策定及び見直しにより、計画的に点検、調査及び修繕、改築を行い、汚水処理事業の安定した事業運営とライフサイクルコストの低減を図ります。

目標指標

	現状(R2末)	短期(R9末)
ストックマネジメント計画策定率(%)	85	100

〈取組内容〉

○ストックマネジメント計画の策定及び見直しの促進

下水道施設全体の状態を客観的に評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、維持管理、改築を一体的に捉えて、計画的・効率的に管理するため、ストックマネジメント計画の策定及び見直しを進めます。

I-4. 経営状況の明確化、見える化

〈取組方針〉

持続可能な汚水処理事業の運営に向けて、公営企業会計への移行等により、事業の経営状況の明確化、見える化を行い、経理基盤の強化を図り、安定かつ効率的な運営管理を目指します。

目標指標

	現状(R2末)	短期(R9末)
公営企業会計移行(自治体数)	17	25

〈取組内容〉

○公営企業会計への移行の促進

将来にわたって持続可能な経営を確保するために、汚水処理事業について公営企業会計への移行を促進します。

○経営戦略の策定及び改定の促進

未策定自治体においては策定の促進を、策定済みの自治体に対しては質を高めるための改定を促します。

表 公営企業会計移行事業の一覧

団体名	京都市	福知山市	舞鶴市	綾部市	宇治市	宮津市	亀岡市	城陽市	向日市	長岡京市	八幡市	京田辺市	南丹市	木津川市	大山崎町	久御山町	井手町	宇治田原町	和束町	精華町	伊丹波町	与謝野町	京都府	事業数
公共	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	22
特環	○	○	○			○						○	○						●	●	●	●	●	9
農排	●	●	○	○		○					○	○	○						●	●	●	●	●	10
漁排		○									○									●				3
林排																				●				1
簡排		●																		●				2
小排						○																		1
特排		○	○																●					4
個排																		○		●				1
現況(R2)			移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	移行済	17								

※○：法適用、●：法非適用

基本方針Ⅱ 快適な生活環境と水環境の向上（未普及解消、公共用水域の水質保全）

ビジョン

令和8年度の概成に向け、汚水処理施設の整備を加速化する
とともに、適正な水質管理及び接続率の向上により水環境の保全
を図ります

II-1. 汚水処理施設の早期未普及解消

〈取組方針〉

整備手法の見直しによる当面個別処理から集合処理への移行、共同浄化槽の導入等により未普及解消を進め、快適な生活環境や良質な水環境を確保します。

目標指標

	現状 (R2 末)	概成目標年次 (R8 末)
汚水処理人口普及率 (%)	98.4	99.1※

※別紙3「令和8年度の汚水処理人口普及率見込み」参照

〈取組内容〉

○市町村における整備手法の見直し

2市6地区で、約5千人を当面個別処理から集合処理に移行

○個別処理区域における共同浄化槽の導入促進

京丹後市において、早期整備が図れ、かつ自治体による適正な維持管理が期待できる「共同浄化槽※」の導入を検討

※複数戸が共同で使用する浄化槽

施策と取組

表 整備手法の見直し結果

市町名	今回計画 計画値 (R9末)		
	当面個別処理	⇒	集合処理
		計画人口	計画人口
京丹後市（全体）	3,700	⇒	3,700
地区別	口大野	1,340	⇒ 1,340
	新治	570	⇒ 570
	網野	390	⇒ 390
	下岡	590	⇒ 590
	小浜	810	⇒ 810
綾部市（全体）	1,490	⇒	1,490
地区別	味方	1,490	⇒ 1,490
合計		5,190	⇒ 5,190

II-2. 水環境への理解の促進

〈取組方針〉

啓発・広報活動等を通じて、広く府民に水環境への理解を促し、整備した汚水処理施設への接続率の向上、ならびに浄化槽の適正管理を進めます。また、公共用水域への負荷削減のため、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を促進します。

〈取組内容〉

○集合処理区域の接続及び個別処理区域の浄化槽整備の促進

啓発・広報活動や助成制度等の接続促進策を積極的に実施します。

○浄化槽の法定検査受検率向上の取組の継続実施

法定検査の受検のための広報、啓発活動を継続的に実施します。

○単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換の促進

広報、啓発活動等による水環境保全に対する意識の向上及び浄化槽設置に係る補助制度の継続による汲み取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を促進します。

表 京都府内で実施している接続促進策

自治体名	接 続 方 策	概 要
宇治市	個別訪問	未接続世帯への戸別訪問（シルバー人材を活用）による水洗化の勧奨を実施
京都市	個別訪問	汲み取り世帯や接続困難宅地への戸別訪問による水洗化の勧奨を実施（接続困難宅地へは接続に関する技術的助言も実施）
	水洗化管理システムの活用	排水設備管理システムによる未水洗家屋の管理
精華町	個別訪問	未接続世帯への戸別訪問（シルバー人材を活用）による水洗化の勧奨を実施
京都府	環境教育	小学生の施設見学や水環境に係る作文コンクールなどの環境教育
複数 自治体	広報活動	広報誌やホームページによる啓発・広報活動の実施

出典) 「接続方策マニュアル」（平成29年9月公益社団法人日本下水道協会）より一部抜粋

基本方針Ⅲ 安心・安全の確保（災害対策）

ビジョン

気候変動を踏まえた浸水対策や地震対策等をハード・ソフト両面から推進し、安心・安全なまちづくりを目指します

III-1. 内水被害の軽減のための浸水対策の推進

〈取組方針〉

気候変動を踏まえた雨水管、雨水貯留施設等のハード整備および内水ハザードマップの公表等のソフト対策を推進し、雨に強いまちづくりを目指します。

目標指標

	現状(R2末)	短期(R9末)
都市浸水対策達成率 (%)	77.4	80.2

	現状(R2末)	短期(R9末)
内水ハザードマップ策定率 (%)	40	100

※R9年度末に向けて、想定最大規模降雨による内水ハザードマップへの改定を促進

〈取組内容〉

○雨水管、雨水貯留施設等のハード整備の推進

これまでの豪雨に対して、下水道施設が内水浸水被害の軽減に大きく貢献しており、引き続き、早期の安全度向上を目指し、雨水管、雨水貯留施設等のハード整備を進めます。

○内水ハザードマップの公表の促進

浸水発生時の被害を最小限に抑えるため、雨水事業を実施している自治体すべてにおいて、水防法において義務付けされている想定最大規模降雨に対する内水ハザードマップの作成や見直し、公表を目指します。。

表 内水ハザードマップ作成、公表状況（令和2年度末）

	現況(R2)	備考
京都市	公表	
福知山市	公表	
舞鶴市	公表	
綾部市		
宇治市		
宮津市		都市下水路事業
亀岡市		
城陽市		都市下水路事業
向日市	公表	
長岡京市	公表	
八幡市	公表	
京田辺市		
京丹後市	公表	
南丹市		
木津川市	公表	
六山崎町		
久御山町		
井手町		
精華町		
与謝野町		
合計(公表数)	8	
内水ハザードマップ策定率	40.0%	

III-2. 大規模地震等への対策の推進

〈取組方針〉

重要な施設の耐震化・耐水化を図る『防災』、被災を想定して被害の最小化を図る『減災』を組み合わせた総合的な地震・耐水化対策を推進します。

目標指標

	現状(R2末)	短期(R9末)
下水道施設の耐震化率（管きょ）（%）	35.0	40.4

〈取組内容〉

○下水道施設の耐震化・耐水化の推進

早期の耐震診断の実施及び耐水化計画の策定を進め、順次、必要な対策の実施を推進します。

○下水道BCPの定期的、継続的な見直しの促進

地震時の体制強化を図るため、下水道BCPの定期的、継続的な見直しを促進します。

表 下水道施設の耐震化率（重要な管きょ）の目標

	現況（R2末）	短期（R9末）
	耐震化率(%)	耐震化率(%)
桂川右岸流域	24.9%	24.9%
木津川流域	83.8%	83.8%
宮津湾流域	36.3%	51.8%
木津川上流流域	98.3%	98.3%
京都市	26.4%	30.0%
福知山市	5.5%	39.2%
舞鶴市	47.8%	52.1%
綾部市	68.9%	68.9%
宇治市	38.3%	50.0%
宮津市	19.9%	19.9%
亀岡市	44.1%	44.1%
城陽市	28.6%	85.9%
向日市	100.0%	100.0%
長岡京市	56.6%	56.6%
八幡市	43.0%	56.9%
京田辺市	11.7%	11.7%
京丹後市	91.3%	91.3%
南丹市	49.2%	49.2%
木津川市	26.4%	26.4%
大山崎町	14.3%	14.3%
久御山町	100.0%	100.0%
井手町	62.4%	62.6%
宇治田原町	63.9%	63.9%
和束町	100.0%	100.0%
精華町	44.9%	46.5%
京丹波町	100.0%	100.0%
与謝野町	100.0%	100.0%
合計	35.0%	40.4%

今後の見直しについて

本計画は、PDCA サイクルにより、現状を踏まえて 5～7 年ごとに取組の実施状況を点検し、計画の見直しを行います。

この他、市町村の整備計画に大幅な見直しが行われた場合や、社会情勢の変化等に応じて、計画の見直しを行います。

また、府内市町村と各取組の実施状況の確認を行うとともに、市町村間で情報共有を行い、連携強化を図ります。

水洗化総合計画2022(仮称)策定に係る有識者会議

1 構成メンバー（五十音順、敬称略）

委員長	田中 宏明	国立大学法人京都大学名誉教授
委 員	麻生 美希 西垣 泰幸 松井 恵子 三谷 茂	同志社女子大学生活科学部 准教授 龍谷大学経済学部 教授 京都府商工会女性部連合会 会長 ジャーナリスト

2 開催状況

第 1 回	令和 4 年 7 月 11 日（月）	「2015 計画の事後評価と新計画の方向性について」
第 2 回	令和 4 年 9 月 1 日（木）	「中間案について」
第 3 回	令和 4 年 10 月 28 日（金）	「パブリックコメント案について」
第 4 回	令和 5 年 2 月 ●● 日（●）	「最終案について」