

資料 番号	2
----------	---

城陽市下水道事業ビジョン（案）

城陽市 上下水道部

本市の下水道事業は、各家庭や事業所からの汚水を流域下水道へ流すために管路を整備してきました。その管路延長は平成30年末で、幹線管路は約15km、枝線管路は約258kmとなっており、総延長で約273kmにおよんでいます。

また、本市には自然流下で汚水を流すことが出来ない所が3箇所あり、マンホールポンプを設置して圧送しています。

なお、幹線管路は、流域下水道管へ接続する幹となる主要な管路のことで、枝線管路は、各家庭と幹線管路を接続する管路を指します。

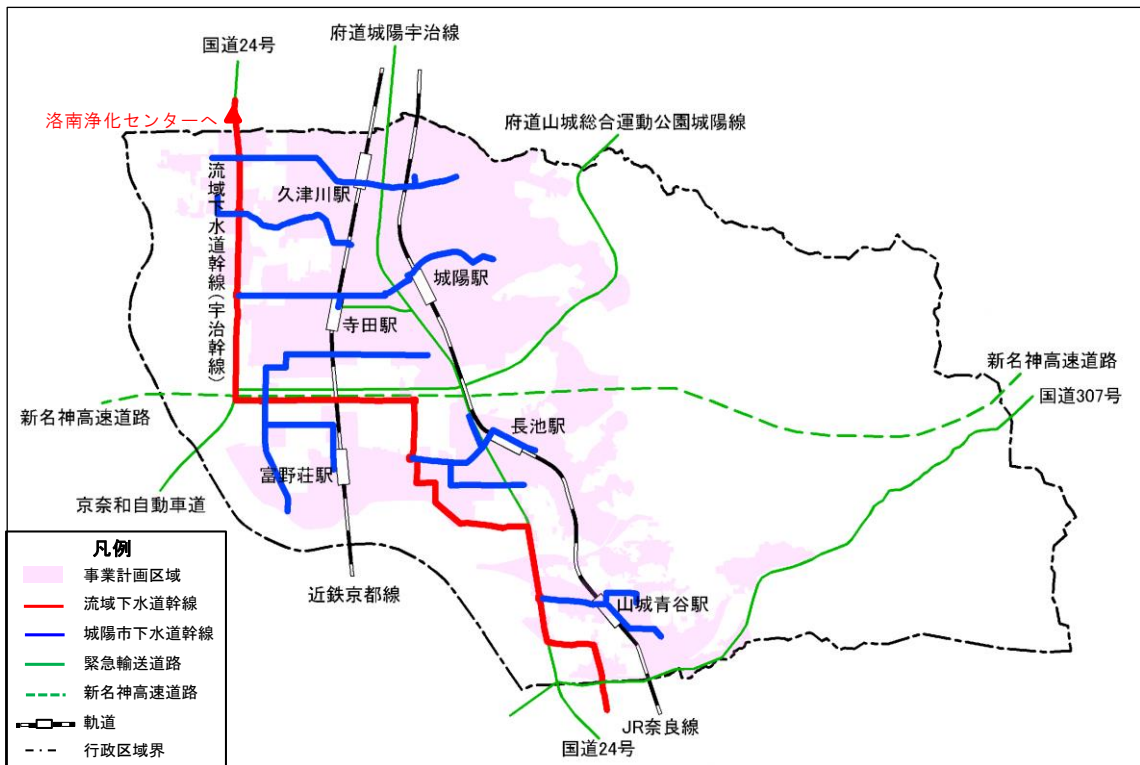


図 2-3 主な下水道施設位置

国においては、重要な管路の耐震化を推進しており、また、南海トラフ地震及び本市周辺の活断層等により発生する地震に備えることが求められています。

そのため、本市では、重要な管路とした、重要な幹線等及びその他の幹線について、耐震診断を実施し、耐震性能が不足する場合には、耐震化工事を行います。

耐震化工事では、震災時に下水道の機能を確保できるように、地震動による管本体のひび割れや破損等を防ぐこと、マンホールと管渠の接続部に可とう性を持たせるための対策を実施することが必要です。

被災した場合の影響度や被災するリスクの高い管路から、優先的に耐震診断を実施し、耐震性能が不足する場合には耐震化工事を順次行っていきます。

表 5-1 管路の耐震化スケジュール

耐震化の対象管路	R1	R2～R4	R5～R11	R12以降
重要な幹線等 (緊急輸送道路や軌道下の管路)	下水道 総合地 震対策 計画の 策定	調査・診断 (約7.2km)	耐震化工事 (約7.2km)	
その他の幹線			R11～	調査・診断、 耐震化工事 (約13.3km)

本ビジョンの計画期間
次期ビジョン

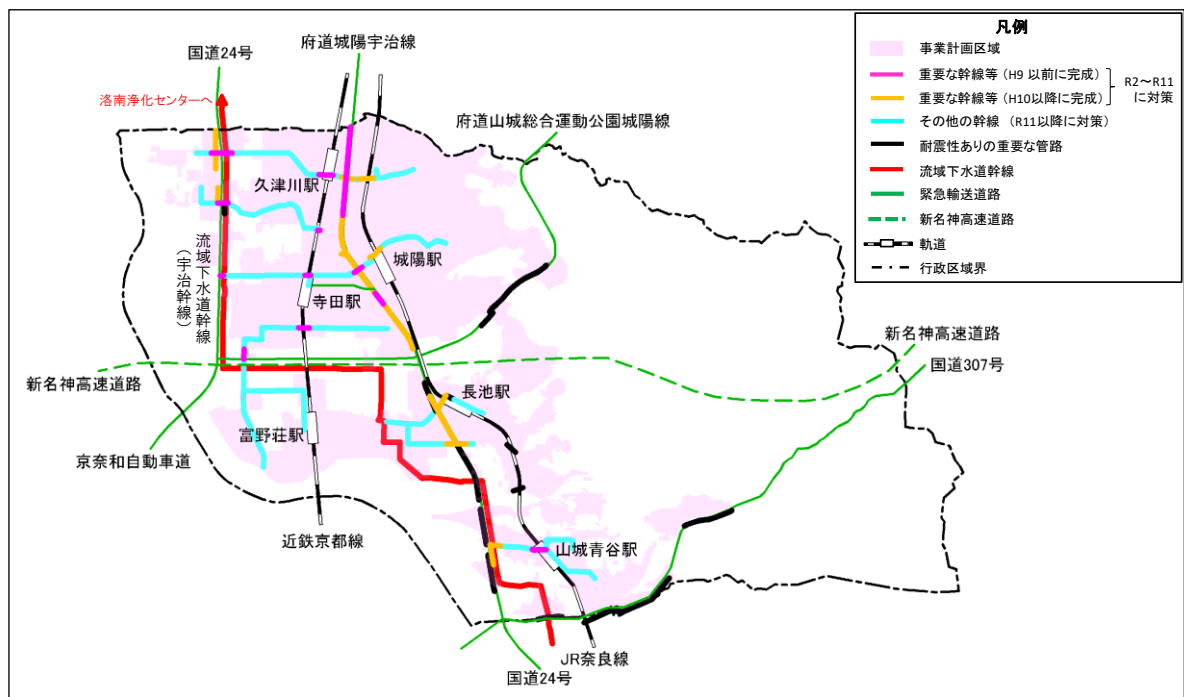


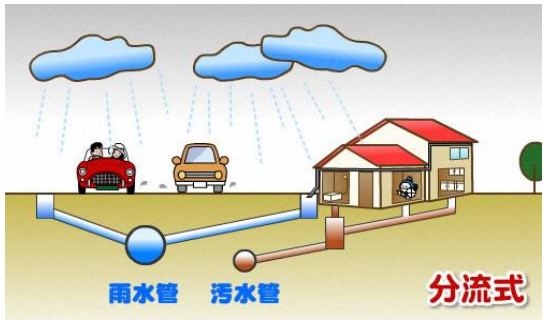
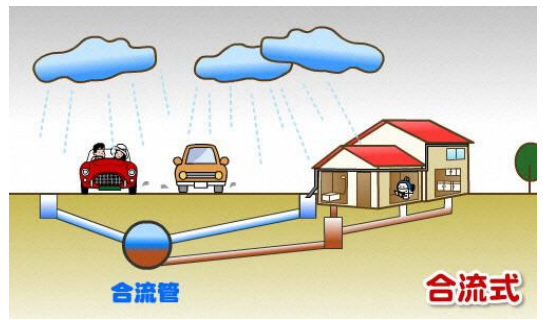
図 5-2 耐震化管路（予定）の位置図

各家庭や事業所からの生活排水を下水処理場まで送る方法としては、分流式下水道と合流式下水道があります。

本市では、分流式下水道を採用し、汚水と雨水を別々の管路で流しています。なお、雨水処理は公共下水道事業では行っていません。そのため、本ビジョンでは公共下水道事業が取り扱う「汚水処理」を対象としております。

（参考に、城陽市における雨水処理について資料編に添付します。）

表 2-3 下水の排除方式

分流式下水道（本市採用方式）	合流式下水道
	
<p>◎メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川や海への汚水の流出がない <p>◎デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨時に、道路表面の汚れなどが、雨水とともに直接川や海に流されてしまう ・家庭などから汚水を排出する管と雨水を排水する管の整備が必要になる 	<p>◎メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管渠が1本で済むため、建設費が安価で、管理もしやすい <p>◎デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大雨時に、下水処理場で処理しきれない汚水の混ざった水が川や海に放流され、水質汚濁を招いてしまう可能性がある ・下水処理場への流入量が雨水量に応じて変動するため、処理施設や設備が大きくなり、施設管理が難しい

（出典：（公社）日本下水道協会ホームページより、加筆・修正）

昭和45年に下水道法が改正され、下水道の役割として、公共用水域の水質保全が位置付けられたことにより、その後の下水道整備では、河川に直接汚水が流れない分流式が採用されるようになりました。

○ 城陽市における雨水排水 (本編の P.8)

本市の雨水排水は、市長部局で行っており、公共下水道事業では行っていません。そのため、下水道事業ビジョンの施策対象外です。しかし、市民の快適で安全・安心な生活を確保するうえでは、雨水排水施設の整備も重要であることから、参考として、城陽市の雨水排水施設に関する概要を示します。

都市に降った雨は道路側溝や排水路等で集められて、都市下水路や河川を経て大きな河川へと流れて行きます。(図1)

道路側溝や排水路など雨水処理能力を超えた場合などに浸水被害が起こったりします。

そのため、城陽市では総合的な治水対策を図るため「城陽市総合排水計画」を策定し、これに基づき、河川や排水路の整備を進めています。

なお、本市の都市下水路は平成6年に概ね整備が終了しております。

以下に、本市の河川及び都市下水路を示します。

- ◇ 一級河川：木津川、古川、長谷川、青谷川
- ◇ 準用河川：嫁付川、今池川、十六川
- ◇ 普通河川：大谷川、宮ノ谷川、大河原川、築留川、水無尾川、丸山川
- ◇ 都市下水路：宇治市界、嫁付川、嫁付川北幹線、嫁付川久世幹線
樋尻北、宮ノ谷、中村川 (図2)



図1 都市の浸水イメージ
(出典：下水道政策研究委員会
第1回制度小委員会 資料3)

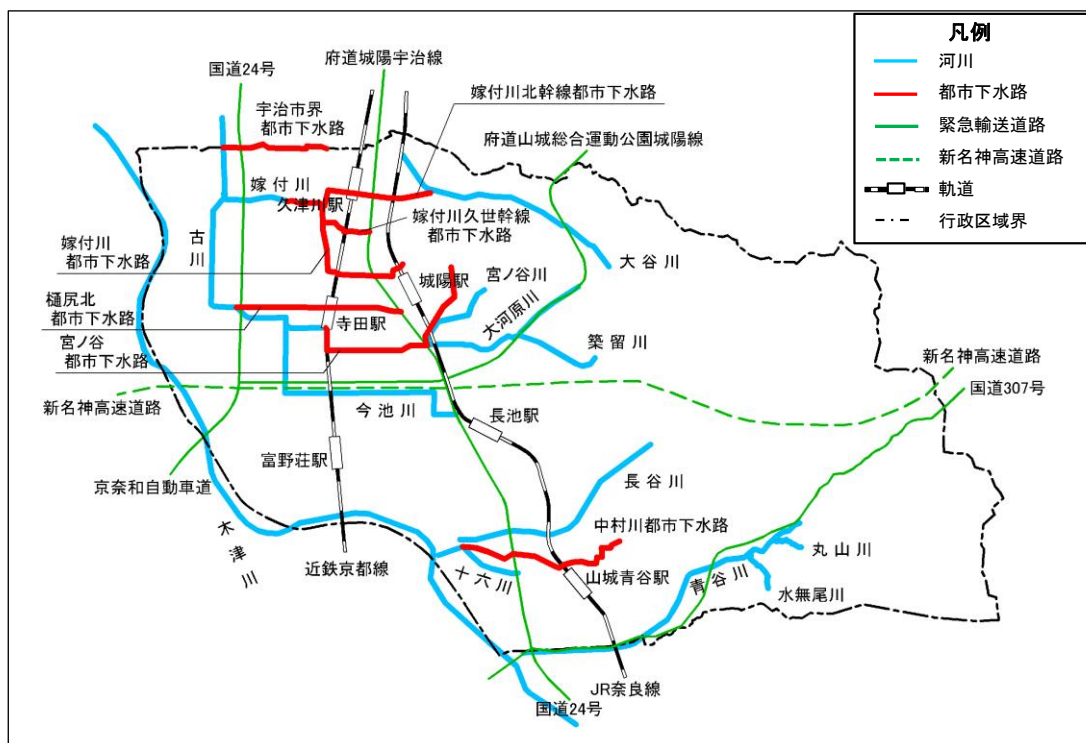


図2 河川と都市下水路の位置図

けすいどうせいびくいき
・ **下水道整備区域**

下水道全体計画及び事業計画区域内において、下水道の整備（本管、取付管）が終了し、下水道を使用することができる区域のことをいう。

また、下水道の整備が終わっておらず、下水道が使用できない区域を下水道未整備（未使用）区域という。

けすいどうせつぞく
・ **下水道接続**

下水道の供用開始区域において、排水設備工事が終了していることをいう。

また、排水設備工事が終了していないことを下水道未接続という。

けすいどうせつぞくりつ
・ **下水道接続率**

下水道を使用できる供用開始区域内の人口のうち、下水道へ接続（利用）されている人口の割合。

けすいどうそうごうじんたいさくけいかく
・ **下水道総合地震対策計画**

重要な下水道施設の耐震化を図る「防災対策」、被災を想定して被害の最小化を図る「減災対策」を組み合わせた総合的な地震対策を推進するための計画。

【コラム③】下水道からのお願い

☆ 下水道に危険物などを流さないで下さい！

下水道（分流式）には、雨水の他にも流してはいけないものがあります。ガソリンなどの危険物を流すと、爆発事故が起こる場合がありますので、絶対に流さないで下さい。

また、熱湯、紙おむつ、油などを流すと、排水管の詰まりや破損を引き起こして、下水道が使用なくなるので、注意して下さい。

熱いお湯はダメ！



（排水管が破損する恐れがあります）

おむつは流さない！



（詰まって、流れなくなります）

油は新聞紙などで吸い取り、ゴミに！



（油が固まって、排水管が詰まります）

（イラストの出典：（公社）日本下水道協会ホームページ）

☆ 防臭ますの掃除をして下さい！

各ご家庭には、下水道本管からの臭いや、本管へゴミや油分が流入することを防ぐために、防臭ますが設置されています（12 ページの図 3-1 を参照）。

この防臭ますは、定期的に掃除を行わないと、ゴミや油分が溜まって、詰まりが発生します。そのため、数ヶ月に 1 度は防臭ますの蓋を開けて確認をしていただき、ゴミなどが溜まっていれば掃除を行って下さい。

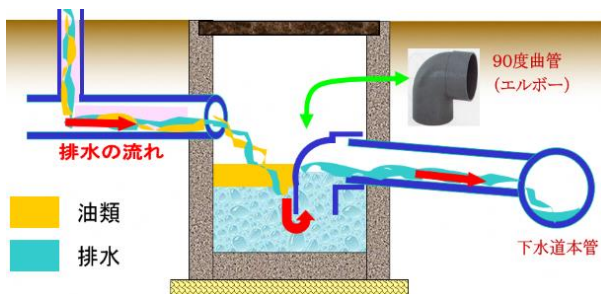


図 2-7 防臭ます

【コラム⑤】 雨天時浸入水とその対策

本市の下水道は、家庭などからの汚水と雨水を別々に流す「分流式下水道」です。しかし、雨天時には下水処理場へ流入する汚水量が増加しており、汚水処理に支障をきたしています。この原因のひとつに、家の屋根や庭に降った雨水が誤って「汚水管」に接続される『誤接続』があります。ご家庭の下水設備（排水設備）について、①～③の確認をぜひお願いします。

- ① 雨どいが汚水管や汚水ますにつながっていないか。
- ② 屋根のない「屋外の流し」など、汚水管につながる場所に雨水が流れていないか。（雨が入らないように屋根を付ける等の対策をしてください）
- ③ 建物の増築・改築時には、図面で排水管の接続先を確認してください。

※点検方法は、各ご家庭に設置してある防臭ますや汚水ますを雨の日に開けて見てください。排水を流していないのに水が多く流れていれば、雨水が浸入していますので、市に相談のご連絡をお願いします。

✧ 汚水管に雨水が流入して下水量が増加すると、道路のマンホールから汚水が溢れるなど、重大な事故につながる危険性があります。

✧ 下水量（汚水量）の増加に合わせてそれに係る処理費用も必要となります。

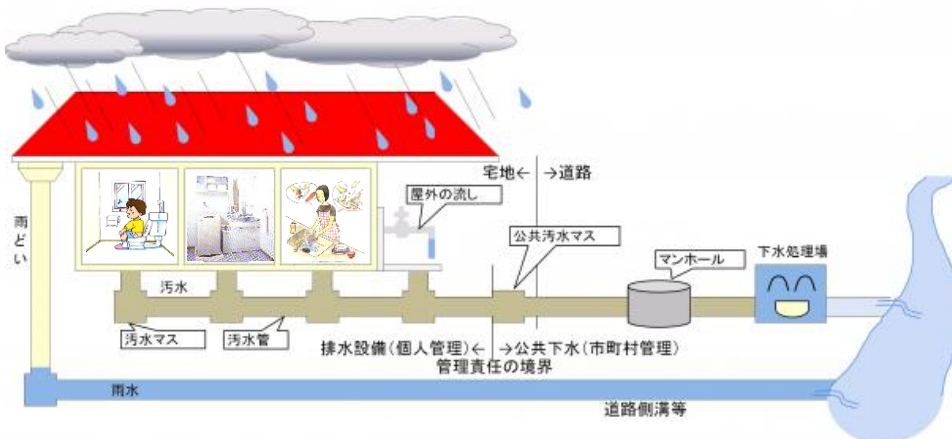


図 3-10 正しい下水道への接続

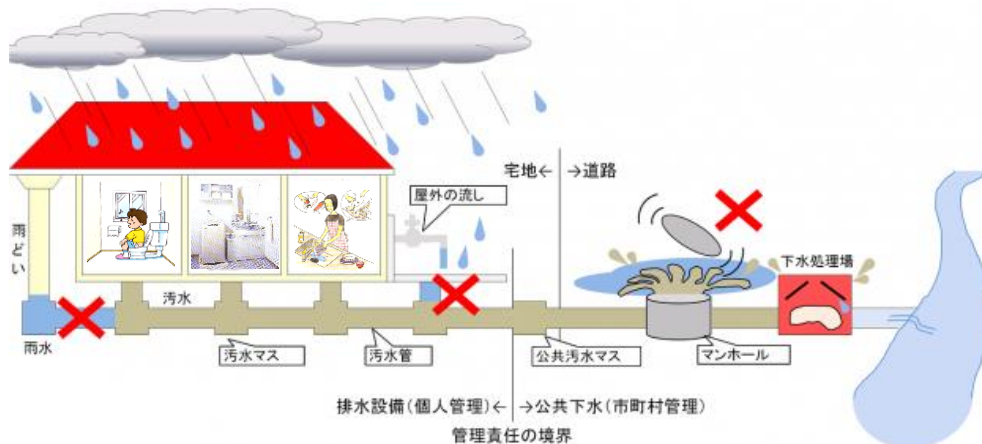


図 3-11 間違った下水道への接続

（出典：京都府ホームページ「<http://www.pref.kyoto.jp/ryuiki/humeisuitaisaku.html>」より、加筆・修正）

⑦ 人材育成（重点施策）

下水道事業を管理・運営するためには、専門的な技術・知識を有する人材であるとともに、災害時などの緊急時対応も実行していくための危機管理能力が求められます。

本市においては、周辺団体と比べて下水道事業に携わる職員数が少なく、次世代職員への技術継承を確実に実施していく仕組みを検討することが必要です。

また、下水道事業を維持・向上させていくために、必要に応じて職員の増員に関する検討を行うとともに、在籍する職員についても、技術の向上を図っていくことが求められます。

引き続き、外部研修会等への参加や必要な資格の取得等を積極的に取り組んでいきます。

持続-5 市民サービスの充実

⑧ 広報活動の充実

市民のみなさまに、下水道事業についての理解・認識及び協力をいただけるよう、「広報じょうよう・城陽みずだより」の発行やホームページの内容の充実など、さらなる情報発信を行う必要があります。

また、広報活動を充実させ、汚水を排出して下水処理場まで流す下水道における基本的なサービスの向上や、家庭に身近で生活に大切な下水道の理解につなげることが求められます。

併せて、料金収納のサービス向上へ方法等の拡大に努めます。

より良い下水道サービスの充実に向けて、さらなる広報活動の充実を図り、市民のみなさまの下水道に関する理解・協力をいただけるよう努めていきます。

② 計画的な点検・調査の実施（重点施策）

下水道法第5条第1項により定められた下水道事業計画に基づき、下水管内部で著しい腐食が発生するような条件に当てはまる管路については、5年に1回の頻度で、マンホール内から管内目視もしくは管口テレビカメラ調査を実施します。

また、その他の管路についても、計画的に点検・調査を実施します。

計画的に管路の点検・調査を進めます。

③ 必要な修繕・改築の実施

本市では、平成26年度から平成30年度において、下水道長寿命化計画に位置づけた管路（本市において、昭和52年度までに布設された管路：約6.8km）の点検・調査を実施し、管路の長寿命化対策を実施しました。

今後は、計画的に点検・調査を実施していく中で、劣化した管路が見つかった場合は、修繕・改築を実施し、管路の流下機能確保に努めていきます。

点検・調査を実施した結果、何らかの対応が必要な管路が見つかった場合は、現地状況や対策費用等を勘案したうえで、修繕・改築等を確実に実施していきます。

持続-2 管路の雨天時浸入水対策

④ 不明水対策の実施（重点施策）

木津川流域下水道では、関連する市町において不明水調査の実施および必要な対策に取り組んでいます。

本市においても、平成24年度から不明水調査を実施しています。今後も不明水を減少させるために調査を継続し、**図5-4のような浸入水が見つかった場合には、原因特定及び対策に取り組んでまいります。**



図 5-4 管内の浸入水の状況例

（出典：分流式下水道における雨天時浸入水対策計画策定マニュアル-2009年3月-、財団法人 下水道新技術推進機構、P.48）

今後も不明水調査を継続し、原因特定や対策の取り組みを進めます。

雨天時流入状況 (N中学校)

中学校
流入

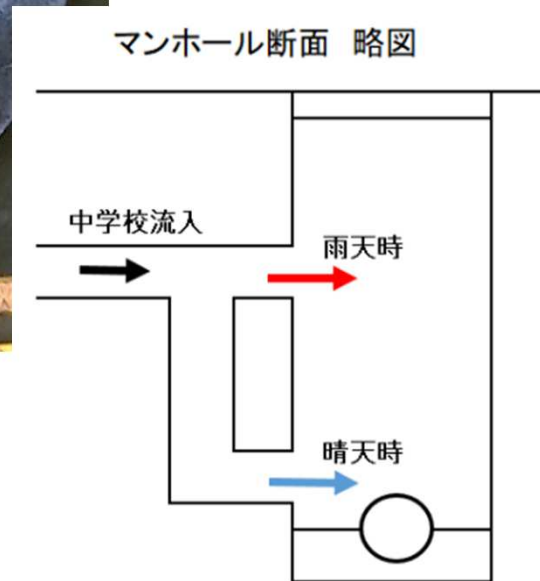


晴天時 (通常時)

中学校
流入



雨天時 (大雨警報発令)



第4章 理想像と目標設定

4-1 理想像

今後の下水道事業は人口減少や節水機器の普及などにより、さらに汚水量が減少することが予想されています。しかし、今後、管路の耐震対策や老朽化対策など、取り組むべき施策は多く、下水道事業を取り巻く環境が一層厳しくなることは間違いありません。このような状況においても、安全・安心で快適な暮らしを確保し続ける必要があります。

本ビジョンでは、50年後、100年後においても

『安全・安心で快適な暮らしを続けられる下水道』

を理想像とします。

4-2 目標設定

設定した理想像を具現化するために、第3章で示した本市下水道事業の主な課題を表4-1に示す3項目「安全・安心」、「持続」、「快適」に分類し、これらを目標に設定しました。

3つの目標に対して、本市の実情を踏まえた施策体系と実現方を次章で示します。

表 4-1 本市下水道事業が抱える主な課題の分類と目標設定

第3章で示した主な課題	目標設定
① 重要な管路の耐震化推進 ② 下水道BCP等の減災対策の充実	安全・安心
① 老朽化する管路の計画的な点検・調査、修繕・改築の推進 ② 将来の更新を見据えた計画が必要 ③ 雨天時浸入水を抑えるため、不明水調査の継続実施 ④ 人口減少による収入減により、地震・管路更新対策や起債償還の資金確保が困難となる経営状況に陥る恐れ ⑤ 少ない職員数の中で、今後も下水道事業の継続・維持が必要 ⑥ 業務ごとに直営と委託のバランスを図り、経費縮減の可能性検討 ⑦ 次世代職員への技術継承を図るための仕組みづくりの検討	持続
① 下水道整備の困難な箇所への対応方針の検討 ② 下水道接続率の更なる向上に向けた取り組みの検討 ③ 新たに下水道接続する事業場等への指導	快適

第5章 実現方策

5-1 城陽市下水道事業ビジョンの体系

本ビジョンの策定にあたり、「安全・安心」「持続」「快適」の観点から施策体系の整理を行いました。城陽市下水道事業ビジョンの体系図を以下に示します。

計画期間中は、「重要な管路の耐震性確保」を最重点施策として進めていきます。

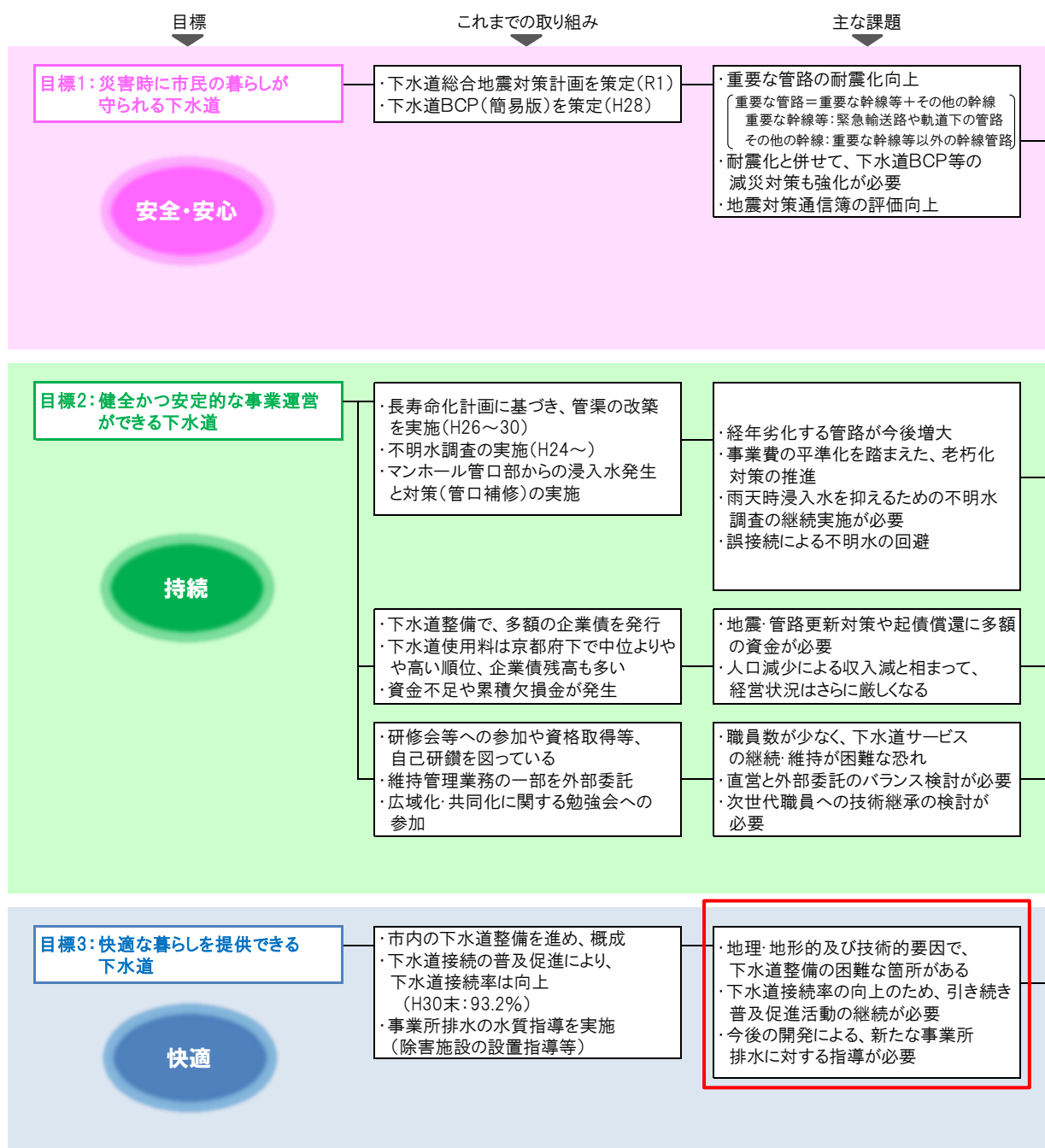


図 5-1 城陽市下水道事業ビジョンの施策体系

【ま行】

・マンホール

下水管渠の清掃、換気、点検、採水などを目的として設けられる施設。一般に下水管渠が合流する箇所、こう配、管径の変化する箇所ならびに維持管理上必要な箇所に設ける。

・マンホールポンプ

下水を自然流下させることが地形的に困難な場合や、建設費が著しく増加する場合などに、マンホール内に水中ポンプを設けて汲み上げる施設。

・もくひょうたいようねんすう目標耐用年数

改築の実績等をもとに施設管理者が目標として設定する耐用年数。本市では、管路の目標耐用年数を法定耐用年数の1.5倍として、75年に設定している。

【や行】

・ゆうしゅうりつ有収率

下水処理場で処理した汚水量と、下水道使用料の計算に使用した汚水量との割合。

【ら行】

・りゅういきげすいどう流域下水道

2以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道。下水処理場と幹線管渠からなり、事業主体は原則として都道府県。本市は「木津川流域下水道」へ接続しており、洛南浄化センターで汚水処理が行われている。

・るいせきけつそんきん累積欠損金

営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと。

持続-3 財政基盤の強化

⑤ 持続可能な財源の検討（重点施策）

人口減少が進んでいく中で、平成30年度決算時点で約16億円の資金不足が生じており、その解消や将来の更新、耐震化のための財源確保が必要となります。

将来にわたって安定的に下水道事業を継続していくためには、一般会計繰入金や下水道使用料等、負担の公平性を考慮しつつ財源確保に努め、中長期的な視点に立って財政基盤の強化を図っていく必要があります。

必要な財源確保や経費負担の公平性について考え方を整理し、財政基盤の強化について検討します。

持続-4 組織の強化

⑥ 広域化・共同化の推進

効率的な下水道事業を推進し、経費の削減等を図るため、民間委託可能な業務等を洗い出して整理し、効果等を十分検討し、委託化を進めてきました。引き続き、経費の削減等を図るため、職員の構成等を考慮しつつ委託業務の検討に取り組みます。

京都府主導で行われている広域化・共同化会議で策定予定の広域化・共同化計画を踏まえて、京都府や近隣市町等と情報共有を図ります。

また、共同化について、維持管理業務等の共同発注の導入、下水道事業の技術継承、人材育成のための人員交流など、さまざまな観点で検討を進めます。

近隣市町等と情報共有を行うとともに、業務の共同化などできるところから検討します。

安全・安心-2 危機管理対策の強化

③ 下水道BCPの充実（重点施策）

下水道の減災対策として、BCPの策定が有効となります。下水道BCPは、下水道施設が被災した後、資材や人員が限られた中でも、下水道の有すべき機能を維持・確保していくことを目的として定められる計画です。

本市では、大規模地震等で職員・庁舎・設備等に相当の被害を受けても、下水道施設の機能維持または早期回復をするために、下水道BCP（城陽市公共下水道事業業務継続計画〈地震編〉）を平成29年3月に策定しています。

平成29年3月に策定した下水道BCPは簡易版であり、平成28年4月に発生した熊本地震の教訓を踏まえて、国が公表している下水道BCP策定マニュアルは平成29年9月に改訂されています。また、近年の大規模豪雨や北海道胆振東部地震における大規模停電等の発生状況を踏まえて、令和元年度に下水道BCP計画策定マニュアルの改訂が進められており、災害時の燃料供給体制等の確保などを下水道BCPに定める方向となっています。

本市でもこれらの動向を踏まえて、関連する防災部局や民間企業等との協力体制の構築、**大規模災害時及び停電などによる非常事態時**にも必要な機能を損なわないシステムの構築、訓練計画等の具体的な内容を記載するなど、最新のマニュアルに準拠し、適宜、下水道BCPの見直しを図っていく必要があります。

下水道BCPの内容を充実させるとともに、定期的に内容の見直しを図り、想定される災害の追加や災害に備えた訓練結果を踏まえて、内容の更新を図ります。

④ 災害に対する訓練の実施

市全体での総合訓練や連携する他都市との合同訓練に参加し、災害時の円滑な対応ができるシステムの構築を図るなど、災害に備えて取り組んでいきます。

引き続き、市全体での総合防災訓練や連携する他都市との合同訓練に積極的に参加し、災害時の円滑な対応ができるシステム構築などを目指して取り組みます。

【コラム⑦】 災害時どうなるの？



地震や台風などの災害が起きた時は、
下水道を使っても大丈夫なの？

城陽市の下水道はね、一部の区域を除いて自然に流れる
構造なんだ。

だから、水を流すことができれば下水道（トイレなど）
を使うことはできるんだ。



下水道マスコットキャラクター
「スイスイ」



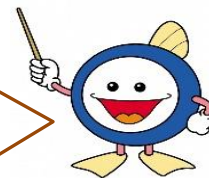
だけど、ちょっとまって！流れるからといって使ってもいいの？

下水道管が詰まってマンホールから汚水が溢れるかもしれないし、
2階以上の建物から出た汚水が1階で溢れたりしないの？

それから、下水処理場で処理できなくて、そのまま汚れた水が川に
流れないの？

そうなんだ。だから、災害時には、市役所からお知らせが
来るまでは、下水道（トイレ）を使わない方が良いこともあるんだ。

市役所から“下水道が使えるようになりました”というお
知らせがあったら、水を流してみても、家の周りで溢れてな
いかを確認してから使用して下さいね。



では、災害時のトイレはどうすればいいのでしょうか。

- ・避難所などの仮設トイレやマンホールトイレを使います。
- ・家庭では簡易トイレで済ますこともできます。

詳しくは国土交通省のホームページに「災害時のトイレどうする？」の
パンフレットがあります。



(国土交通省HP <https://www.mlit.go.jp/common/001180224.pdf>)

⑤ 相互応援体制の充実

事故、災害時には、市単独での対応が難しいことが考えられることから、近隣下水道事業体、(公社)日本下水道協会、建設業や関連する民間企業などと、早期復旧体制、事故時応急復旧資機材の応援体制、人的応援体制等について相互的な応援体制を構築することが有効です。

また、緊急時に早期対応ができる体制の充実を図ることが必要です。

近隣下水道事業体や日本下水道事業団など、様々な団体と緊急時に対応できる緊密な相互応援体制の構築をさらに図ります。

Ⅰ 成果を示す指標

目標の「安全・安心」で設定した各施策について、10年後の目標値を、表 5-2 のとおり設定しました。この目標値に向けて、各施策に取り組んでいきます。

表 5-2 成果を示す指標または成果の状況「安全・安心」

目標設定	指標	CI 番号 PI 番号	単位	優位性	平成 30 年度	令和 11 年度
管路の耐震性確保	重要な幹線等	—	%	↑	43.7%	100.0%
	その他の幹線	—	%	↑	0.7%	推進
	重要な管路	—	%	↑	21.7%	49.2%
危機管理対策の強化	下水道 BCP の内容充実	—	—	—	作成(簡易版)	充実
	災害訓練の定期的実施	—	—	—	非定期的に実施	5年に1回以上実施
	相互応援体制の充実	—	—	—	近隣団体や協会と連携	充実(連携先増)

※優位性 「↑」：高いほど良い 「↓」：低いほど良い 「—」：いずれでもない

※重要な管路：重要な幹線等とその他の幹線

※重要な幹線等：下水道施設の耐震設計において、特に重要とされている緊急輸送路と軌道敷きに布設された幹線・枝線管路

※その他の幹線：重要な幹線等に含まれない幹線管路

3-2 地震災害への備え

Ⅰ 管路の耐震性

本市は、南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されており、また、周辺には多数の活断層が分布し、とりわけ生駒断層帯を震源とする大規模地震の発生が想定される地域となっています。

近年の頻発する地震により、国の指導において、地震発生時における下水道施設の被害を最小限にとどめるため、耐震化を図ることを重点項目とされています。

平成 9 年に下水道施設の耐震設計に関する考え方が改定され、施設の供用期間内に 1～2 度発生する確率を有する地震動（レベル 1 地震動）と供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動（レベル 2 地震動）の二段階の地震動に対して、必要な耐震性能を確保することが求められるようになり、それ以前の考え方で設計された管路は、耐震診断を実施して耐震性能を明らかにした上で、必要な耐震補強を行っていく必要があります。

平成 30 年度末における本市の管路のうち、重要な管路は約 26.2km です。そのうち、耐震性を有することが判明している管路は約 5.7km で、残りの約 20.5km は耐震性の調査が必要です。なお、この約 20.5km のうち、約 11.0km は平成 9 年度以前に完成した管路です。

また、特に被災時に影響が大きくなる、重要な幹線等では、約 12.8km の全延長のうち、耐震性を有すると確認できた管路は約 5.6km で、残りの約 7.2km は耐震性を有しているのか調査が必要です。

表 3-2 重要な管路の耐震化状況（平成 30 年度末）

	耐震性あり	耐震性の調査が必要 (うち、H9 以前に完成)	計	耐震化率
重要な幹線等	5.6km	7.2km (1.8km)	12.8km	43.7%
その他の幹線	0.1km	13.3km (9.2km)	13.4km	0.7%
計	5.7km	20.5km (11.0km)	26.2km	21.7%

※ 重要な管路とは、重要な幹線等と、その他の幹線の合計。

※ 重要な幹線等とは、下水道施設の耐震設計において、特に重要とされている緊急輸送路と軌道敷きに布設された幹線・枝線管路。

※ その他の幹線とは、重要な幹線等に含まれない幹線管路。

5-2 具体的な施策

安全・安心 災害時に市民の暮らしが守られる下水道

Ⅰ 施策の概要

南海トラフや生駒断層帯による巨大地震で災害が生じて、下水道の機能を確保し、市民の暮らしを守ることができるように、ハード面・ソフト面（自助・公助・共助）の両面で必要な対策を進めていきます。

安全・安心-1 下水道施設の耐震化の推進

① 下水道総合地震対策計画の推進（重点施策）

城陽市地域防災計画では、生駒断層帯を震源とする地震において、本市域では最大予測震度7が想定されています。

巨大地震が発生した時でも管路の流下機能を確保することが必要であることから、重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」と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対策を推進するための「下水道総合地震対策計画」を策定しました。

「下水道総合地震対策計画」に基づき、下水道施設の安全性を確保し、安心できる市民の暮らしを守るために地震対策の事業を進めてまいります。

「下水道総合地震対策計画」に基づき、「防災」と「減災」を組み合わせ、計画的に地震対策を進めます。

② 重要な管路の耐震性確保（最重点施策）

本市では、国道24号、国道307号及び府道城陽宇治線、府道山城総合公園城陽線を緊急輸送道路と指定しており、また、市中心部を南北にJR奈良線と近鉄京都線の鉄道があります。これらに敷設されている下水道管路が被災すると、災害時の活動に支障をきたし、また、二次災害を招く恐れがあることから、耐震化が重要となります。

国においては、重要な管路の耐震化を推進しており、また、南海トラフ地震及び本市周辺の活断層等により発生する地震に備えることが求められています。

そのため、本市では、重要な管路とした、重要な幹線等及びその他の幹線について、耐震診断を実施し、耐震性能が不足する場合には、耐震化工事を行います。

耐震化工事では、震災時に下水道の機能を確保できるように、地震動による管本体のひび割れや破損等を防ぐこと、マンホールと管渠の接続部に可とう性を持たせるための対策を実施することが必要です。

被災した場合の影響度や被災するリスクの高い管路から、優先的に耐震診断を実施し、耐震性能が不足する場合には耐震化工事を順次行っていきます。

表 5-1 管路の耐震化スケジュール

耐震化の対象管路	R1	R2～R4	R5～R11	R12以降
重要な幹線等 (緊急輸送道路や軌道下の管路)	下水道総合地震対策計画の策定	調査・診断 (約7.2km)	耐震化工事 (約7.2km)	
その他の幹線			R11～	調査・診断、 耐震化工事 (約13.3km)

本ビジョンの計画期間
次期ビジョン

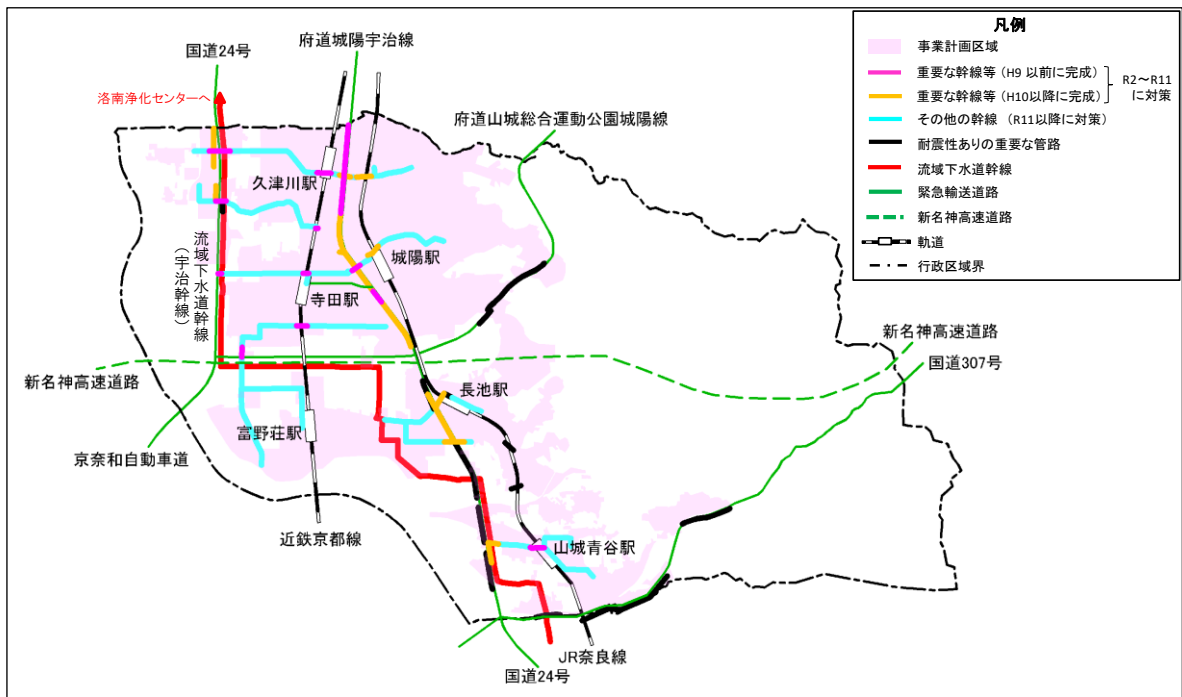
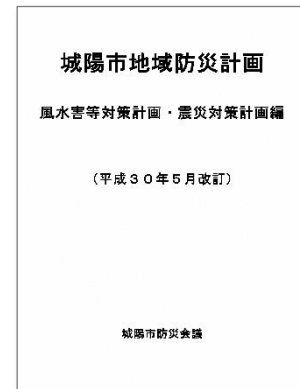


図 5-2 耐震化管路（予定）の位置図

⑥ 城陽市地域防災計画

- ・災害対策基本法第 42 条の規定に基づき、城陽市防災会議が作成する計画で、平成 30 年 5 月に改訂版を公表
- ・「市民とつくる災害に強いまち・城陽」を基本テーマとし、防災型の都市整備推進、行政・市民・企業の協同による防災対策推進、災害時に即応できる組織・体制の整備などが基本方針として定められている
- ・下水道については、耐震性を向上させるために、下記 3 項目が規定



1. 下水道施設の設計基準

：下水道施設の設計は、『日本下水道協会編：下水道施設耐震対策指針・解説』に基づいて、耐震化・更新を行うこと。

2. 相互応援体制の確立

：（公社）日本下水道協会を中心に、相互応援体制で要請を行い迅速な対応

3. 維持管理体制の確立

：平常時から汚水の疎通に支障が出ないような維持管理体制の確立に努め、排水に万全を期すること

- ・城陽市防災会議が主唱して、総合防災訓練を 5 年に 1 回以上実施し、関係機関の協調、防災技術の向上、防災知識の普及を図ることとしている

※ 洪水・土砂災害・地震災害への備えとして、城陽市防災ブックが、城陽市ホームページに掲載されていますので、参照して下さい。

・ 想定活断層位置図

府が調査・公表した、府域へ影響が懸念される活断層（22断層）を示した図

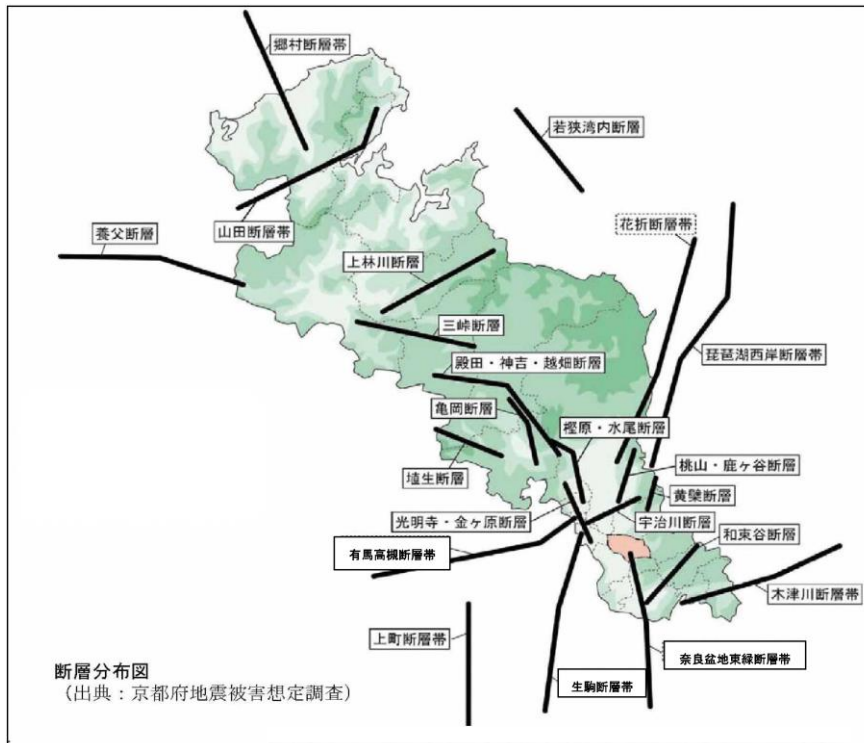


図 想定活断層位置図

・ 計画想定規模

想定し得る最悪の条件を考慮する必要があることから、生駒断層帯を震源とした地震が最大規模で発生した場合を計画規模として位置付け、各種防災対策を講じる参考値とする

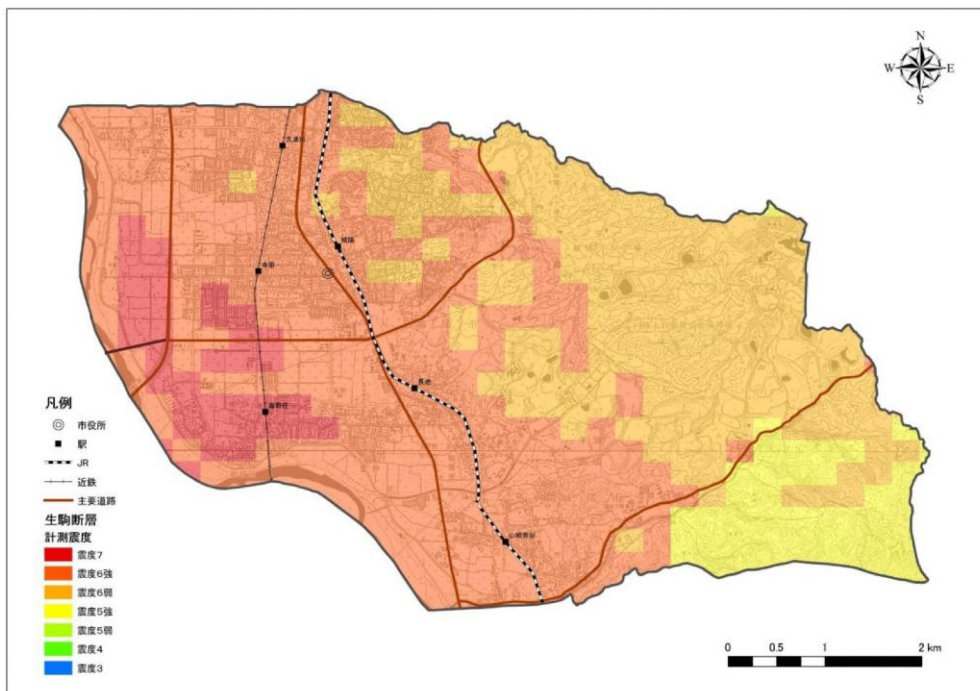


図 生駒断層帯を震源とした地震の想定震度分布

・南海トラフ地震防災対策推進地域

南海トラフ地震が起こった時に、著しい地震災害が生ずるおそれがあるため、地震防災対策を推進する必要がある地域。対象地域は、内閣総理大臣が指定。

以下の基準を踏まえて、地域が指定されている。

- ・ 震度6弱以上の地域
- ・ 津波高3m以上で海岸堤防が低い地域
- ・ 防災体制の確保や過去の被災履歴を配慮

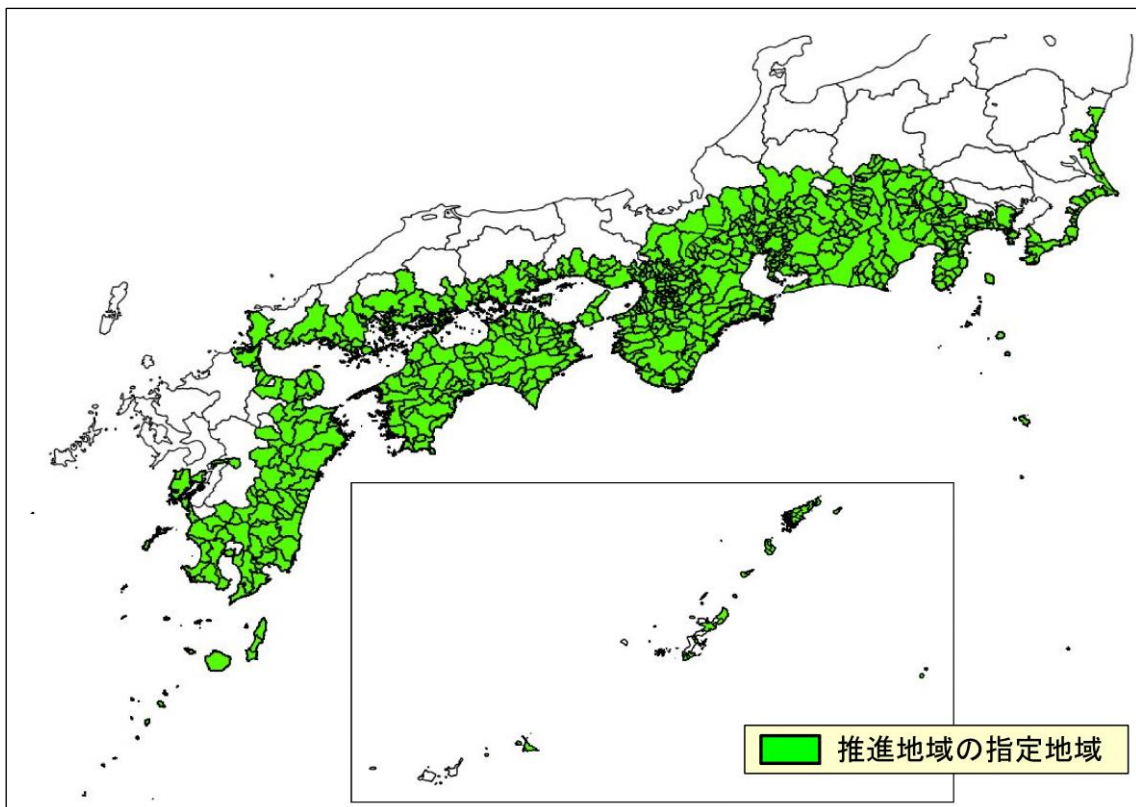


図 南海トラフ地震防災対策推進地域

快適

快適な暮らしを提供できる下水道

Ⅰ 施策の概要

下水道整備は概成していますが、地理・地形的及び技術的な点で困難な地域が未整備となっていることから、未整備地区の解消を目指すとともに、浄化槽整備など水洗化実現に向けた様々な方法を検討していきます。

また、家庭や事業場からの汚水がきちんと排水される様になれば、下水道管路で支障が生じなくなり、公衆衛生の確保を図ることが出来ます。

快適-1 下水道未整備地区の解消

① 未整備地区の解消

河川横断や公道に面していないなどの地理・地形的及び技術的要因により、下水道整備が行われていない地区について、すべての方に快適な暮らしを提供できるように、**合併浄化槽での処理方法を含めた検討を進めて**、水洗化の実現を目指します。

地理・地形的及び技術的要因により、下水道整備が行われていない地区の水洗化の手法を検討します。

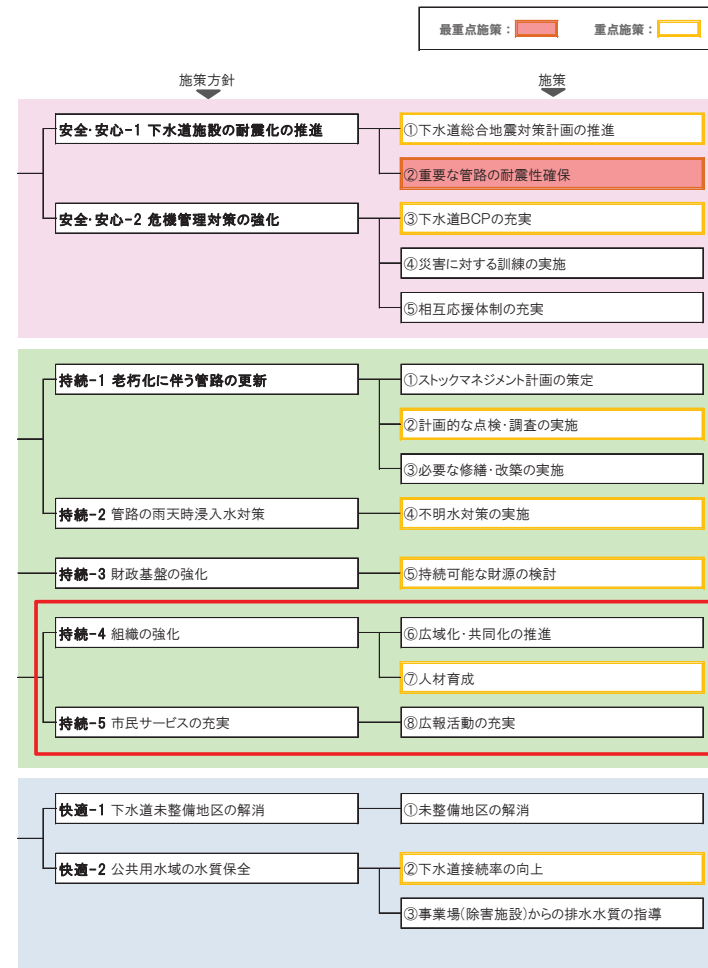
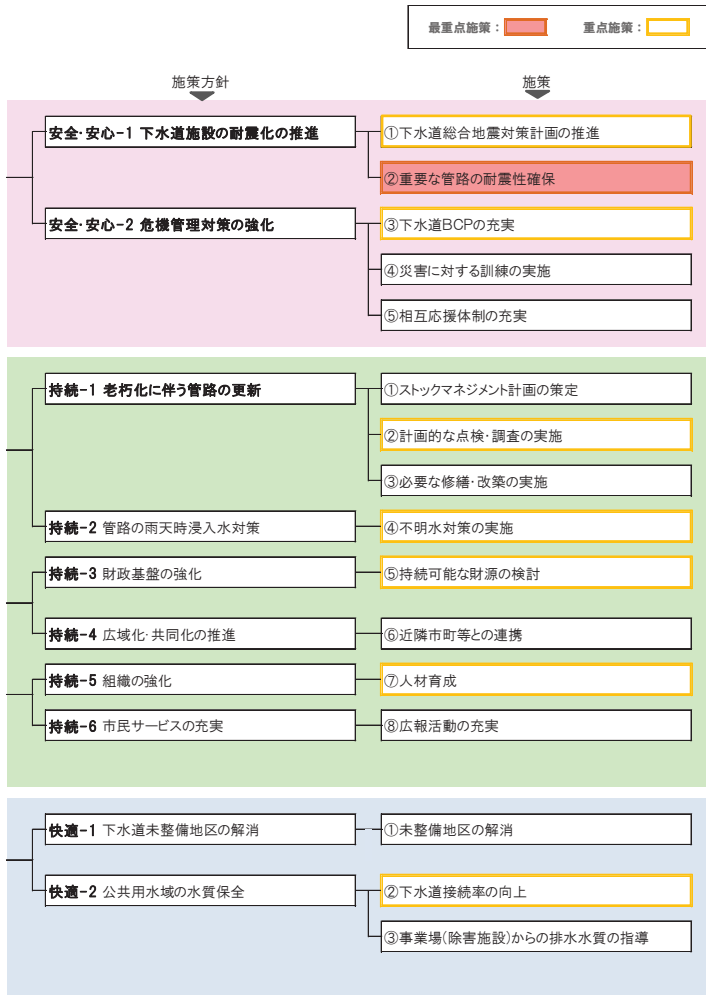
快適-2 公共用水域の水質保全

② 下水道接続率の向上（重点施策）

家庭内の台所、トイレ、洗面所、風呂などからの汚水や事業所からの汚水を下水道へ流すためには、家庭・事業所ごとに下水道へ接続するための排水設備を設置していただくことが必要です。

本市では、下水道への接続を呼びかけるために、下水道接続の啓発活動を継続して行い接続率の向上を図ります。併せて、**早期の下水道接続率100%を目指して**効果的な手法の検討を進めます。

下水道へ接続いただいていない家庭や事業所などに対して、下水道へ接続いただくように普及啓発活動を継続し、より効果的な手法を検討して、水洗化率の向上を目指します。



持続-3 財政基盤の強化

⑤ 持続可能な財源の検討（重点施策）

人口減少が進んでいく中で、平成30年度決算時点で約16億円の資金不足が生じており、その解消や将来の更新、耐震化のための財源確保が必要となります。

将来にわたって安定的に下水道事業を継続していくためには、一般会計繰入金や下水道使用料等、負担の公平性を考慮しつつ財源確保に努め、中長期的な視点に立って財政基盤の強化を図っていく必要があります。

必要な財源確保や経費負担の公平性について考え方を整理し、財政基盤の強化について検討します。

持続-4 組織の強化

⑥ 広域化・共同化の推進

効率的な下水道事業を推進し、経費の削減等を図るため、民間委託可能な業務等を洗い出して整理し、効果等を十分検討し、委託化を進めてきました。引き続き、経費の削減等を図るため、職員の構成等を考慮しつつ委託業務の検討に取り組みます。

京都府主導で行われている広域化・共同化会議で策定予定の広域化・共同化計画を踏まえて、京都府や近隣市町等と情報共有を図ります。

また、共同化について、維持管理業務等の共同発注の導入、下水道事業の技術継承、人材育成のための人員交流など、さまざまな観点で検討を進めます。

近隣市町等と情報共有を行うとともに、業務の共同化などできるところから検討します。