

3-2. 安全・安心 ～安全で誰もが安心して暮らせる地域づくりのために～

3-2-1. 浸水対策

(1) 現状と課題：浸水リスクの増加

① 増加する突発的豪雨

近年は、短時間に局地的に多量の雨が降る突発的豪雨の発生頻度が増加する傾向にあります。ポンプ施設や排水路の建設等のハード対策が計画どおり進捗しても、計画降雨を上回る豪雨の発生頻度が増加することで、浸水被害の危険性が増しつつあります。

本県内の1時間当たりの降水量の記録からも、各地点の既往降水量の1～10位の発生時期が近年に大きく増加し、また50mm/hr以上の豪雨の発生回数も直近の5ヵ年で過去の倍程度発生していることがわかります。

このことから、浸水被害を軽減させるためには、施設整備の着実な進捗（ハード対策）と併せて、浸水被害に対する心構えを持つためのソフト対策が重要となります。

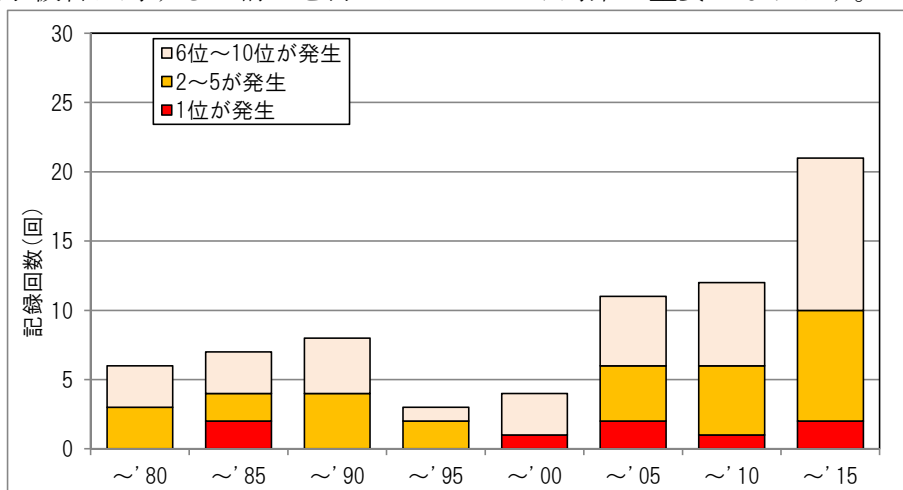


図 3-2-1. 滋賀県下における1時間当たり降水量の上位10位の記録時期

注) 気象庁HPより、対象地点（彦根、大津、信楽、土山、東近江、長浜、今津、南小松）の記録回数を5年ピッチで集計したもの

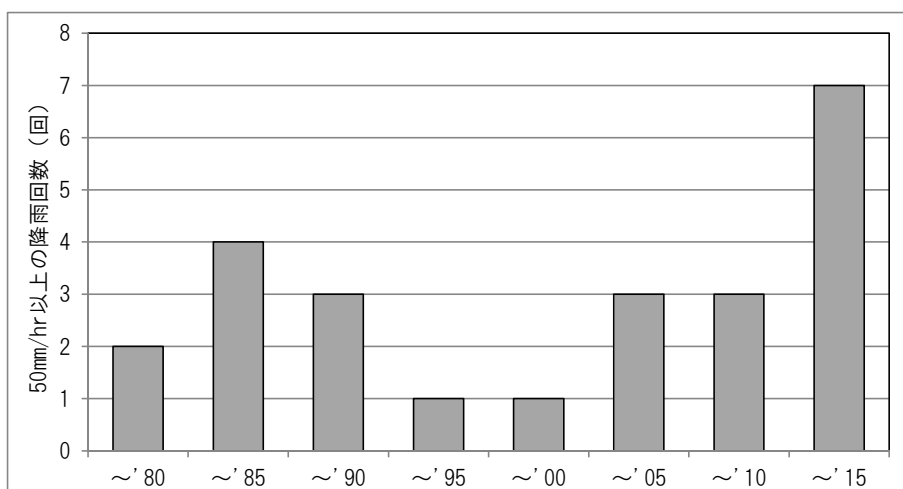


図 3-2-2. 滋賀県下における1時間当たり降水量50mm以上の降雨回数

注) 気象庁HPより、対象地点（彦根、大津、信楽、土山、東近江、長浜、今津、南小松）の50mm/hr以上の降雨回数を5年ピッチで集計したもの

②浸水被害の状況

浸水対策は、河川事業と下水道事業で役割分担をして取り組んでいます。県内で平成11～26年の間に約3,000棟で浸水被害を受けています。また、浸水被害の発生頻度は、10市町で16年間のうち5年以上となっています。内水¹²⁾の排除は下水道の重要な役割の一つであり、浸水対策施設の整備等によって浸水被害の解消に努める必要があります。

【浸水対策における河川・下水道の役割分担】

- 河川：雨天時に流出する雨水を制御し、おおむね2km²以上の流域を持つ河川の洪水調整を行う。
- 下水道：都市域など河川の受け持ち面積未満の区域に降った雨水を、河川、海域等の公共の水域まで排水する。

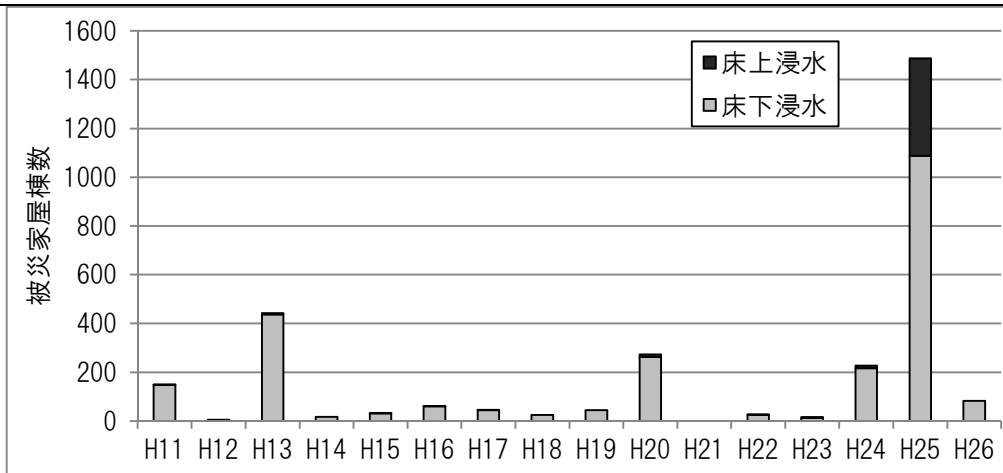
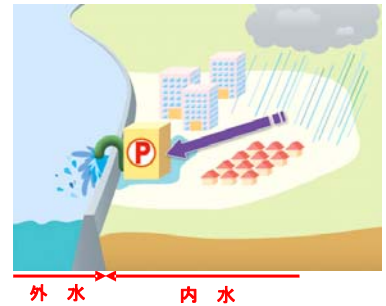


図 3-2-3. 浸水被害棟数の推移

出典：水害統計調査における滋賀県全域の合計

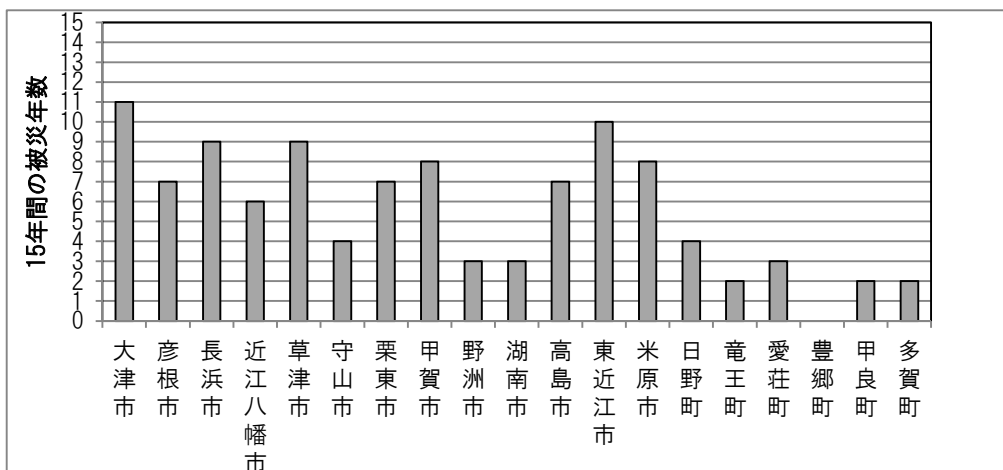


図 3-2-4. 市町別浸水被害頻度

出典：水害統計調査における16年間での被災年数

12) 内水：排水区域内において一時的に大量の降雨が生じた場合に、下水道及びその他の排水施設により河川、海域等の公共の水域に排水できず、区域内に残った雨水のこと。一方、外水は河川等の堤防からあふれてくる河川水等をいう。堤防の内側を内、河川側を外として区分される。

③市町の取り組み状況(ハード対策)

下水道事業における浸水対策は、各市町の公共下水道雨水渠¹³⁾や都市下水路¹⁴⁾の整備によって行われます。各市町では、浸水被害の軽減に向けて、下水道で雨水を排除するための整備計画を策定して事業を実施しています。下図は、市町別浸水対策事業の平成27年度現在と全体計画における今後の実施見込みを示したものです。全県では平成27年度末で全体の雨水整備面積に対して8.1%、事業計画に対して36%の整備が進んでいます。

行政面積や地形、河川の特長や整備状況に差異があることから単純な比較は出来ませんが、浸水被害が16年間で5年以上発生している10市町のうち、彦根市、長浜市、近江八幡市、栗東市、米原市のように、事業計画は策定しているものの整備済面積が半分に満たない市町も見られます。また、高島市や東近江市のように、雨水整備に関する事業計画が未策定の市町もありますが、これらの多くは下水道の放流先である一級河川の整備が前提となるものであり、河川改修事業との調整が必要です。

よって、今後は特に浸水被害が多い市町について、河川改修事業との調整を図りながら浸水対策事業を実施していく必要があります。

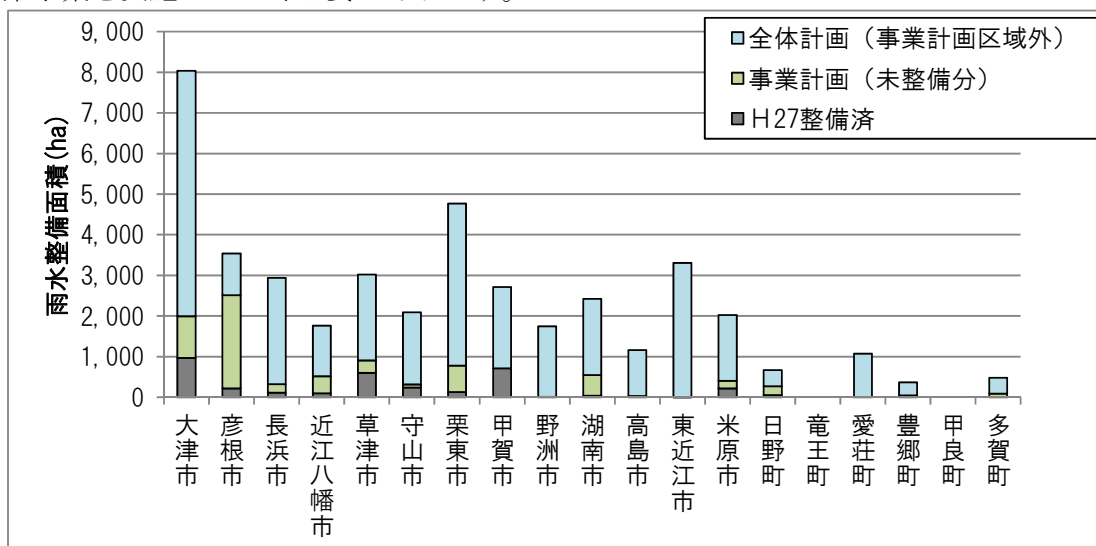


図 3-2-5. 市町別浸水対策事業の実施状況

出典：全体計画・事業計画面積は下水道統計 H25、H27 整備済面積は市町アンケート

また、浸水防除の対策としては、雨水を速やかに市街地から排除するだけでなく、地下等への貯留、浸透させることも有効な対策となることがあります。浸水被害の状況や土質の状況によって必要性や効果の程度は異なりますが、現状で雨水貯留や雨水浸透を実施している市町は5市町と少ない状況です。このため、今後は貯留浸透施設¹⁵⁾の整備や個人設置への助成の強化も含めて、総合的に浸水被害を解消する施策を検討する必要があります。

13) 雨水渠：分流式下水道では汚水と雨水は別に排除されるが、このうち雨水排除のための管路を雨水渠という。

14) 都市下水路：公共下水道事業を実施していない市町村において、市街地の雨水を排除し、すみやかに河川などに排水する施設で、市街地の浸水の解消を図ることを目的としている。

15) 貯留施設、浸透施設：個人の宅内で設置する雨水貯留タンクや雨水樹の透水化といった小規模のものから、例えば校庭を利用した貯留浸透施設など比較的規模の大きいものがある。

④市町の取り組み状況(ソフト対策)

浸水被害の軽減には、下水道施設の整備といったハード対策のほか、住民の方々の浸水被害の危険性に対する認識を促すための取り組みや、訓練等の実施により、浸水発生時にいち早く避難し被害の最小化を図るための取り組みとするといったソフト対策があります。

内水ハザードマップ¹⁶⁾は、過去の浸水実績等より策定の必要がある17市町のうち16市町で策定済となっています。また浸水被害を想定した防災訓練も多くの市町で実施しています。

今後も浸水被害の状況を踏まえ、各市町の必要性に応じて適切にソフト対策を実施する必要があります。

表 3-2-1. 市町別浸水対策事業の実施状況

ソフト対策内容	ビジョン策定時(H23)	平成27年度現在
内水ハザードマップの作成	4/17市町	16/17市町
浸水被害防災訓練の実施	4/18市町	14/18市町

注) 17市町：甲良町、豊郷町以外の市町。 18市町：豊郷町以外の市町。

⑤部局・自治体を越えた対策の状況

守山市および栗東市にまたがる浸水被害が発生している区域で、両市の公共下水道事業と連携を図りながら、県の流域下水道事業として「守山栗東雨水幹線」の整備を行っています。

現在、雨水幹線の全体計画約4.8kmのうち3.8kmが完成しています。

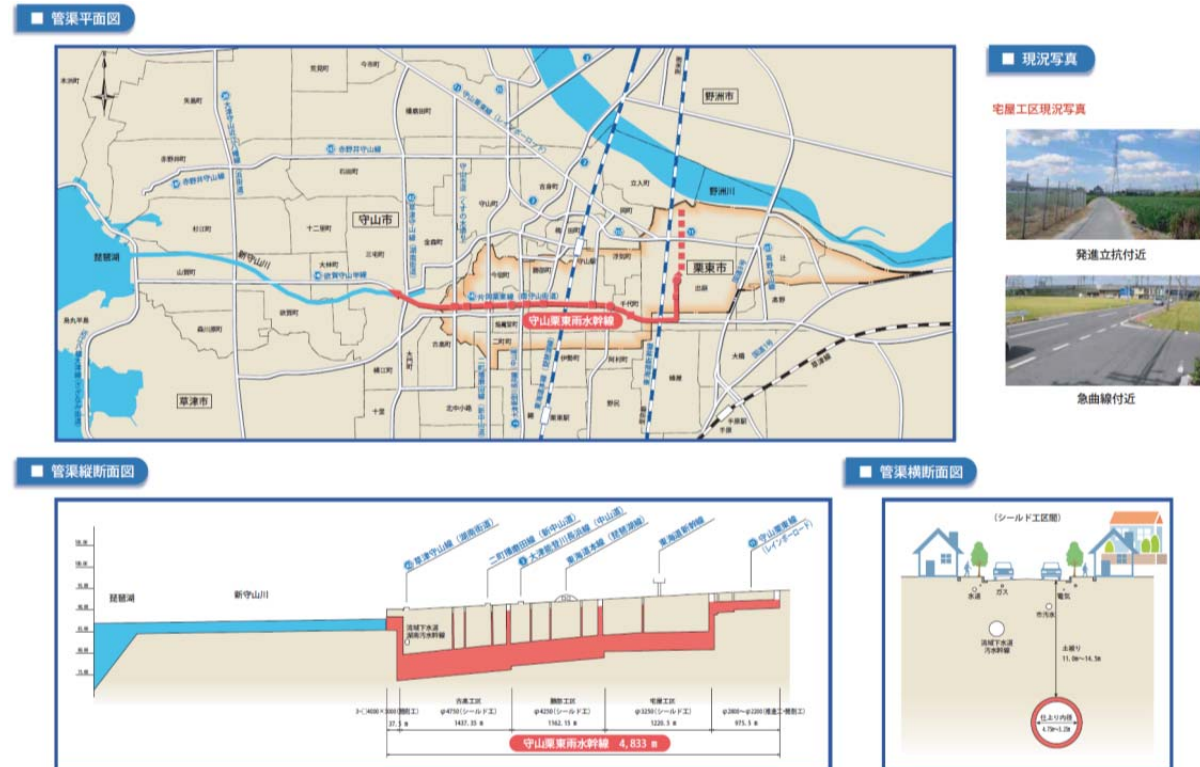


図 3-2-6. 守山栗東雨水幹線の事業概要

16) ハザードマップ：万一の災害に備え、避難場所や避難経路、予測される被害、緊急連絡先、災害時の心得などを書き込んだ地図のこと。

【施策の方向性】

- : 現ビジョンと同様の内容
- ★: 今回追加・変更した内容

(2) 施策の方向性：浸水対策の加速

①下水道対策施設の整備(ハード対策)(県・市町)

・浸水対策施設の整備(市町) ●

浸水対策施設は、浸水常襲地区から段階的に整備を進め、最終的には計画している雨水整備区域に対する浸水対策施設の整備を実施します。

また、貯留浸透施設は、排水路の能力増強と合わせて、総合的に浸水被害を解消する施策として、その必要性を検討します。



図 3-2-7. 平成 11 年に守山市で発生した浸水被害

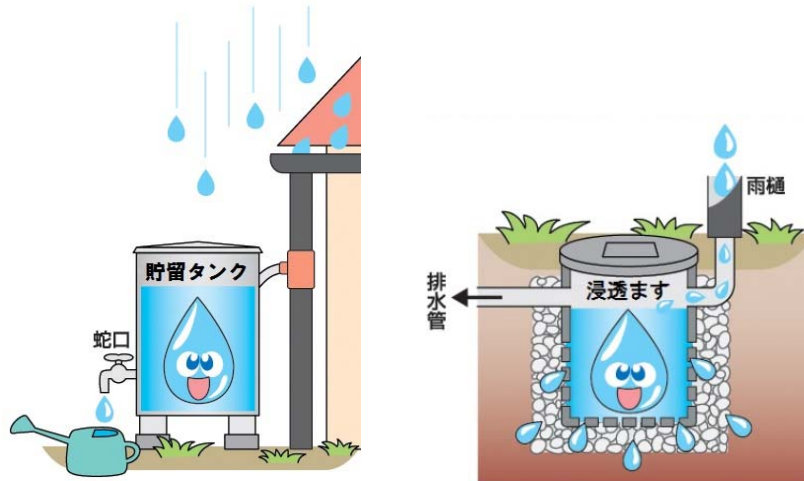


図 3-2-8. 雨水貯留浸透施設のイメージ (大津市企業局 HP より)

・守山栗東雨水幹線(県)及び排水区域の整備(市) ●

守山市および栗東市にまたがる浸水被害が発生している区域について、両市の公共下水道事業と連携を図りながら、県の流域下水道事業として「守山栗東雨水幹線」の整備を行っています。守山栗東雨水幹線は、全体計画約 4.8km のうち約 3.8km が完成しています。平成 30 年度の完成を目指し、平成 29 年度より出庭工区に着手し、平成 30 年度までに守山栗東雨水幹線全線の整備を完了する予定です。



図 3-2-8. 守山栗東雨水幹線

・ポンプ場の浸水防止対策（県）★

湖南中部処理区の中継ポンプ場では、平成 27 年度に想定される浸水被害に対する浸水対策を検討し、耐水化計画を策定しています。その他処理区においても耐水化計画を策定するとともに、必要な防水対策を実施します。



図 3-2-9. 守山ポンプ場における建屋開口等の調査状況

②浸水ソフト対策の実施(県・市町)

浸水被害の軽減に向けて、内水ハザードマップの作成や防災訓練等のソフト対策を推進します。

・内水ハザードマップの作成・公表（市町）●

内水ハザードマップは、万一の災害に備え、避難場所や避難経路、予測される被害、緊急連絡先、災害時の心得などを書き込んだ地図であり、浸水被害が発生した場合の被害軽減対策として非常に有効です。県では内水を含む地先の安全度マップとして、市町単位の浸水深図や、流体力図、被害発生確率図を公表しています。市町でも、この地先の安全度マップを活用する等して、内水ハザードマップを作成・公表し、地域防災計画へ活用します。

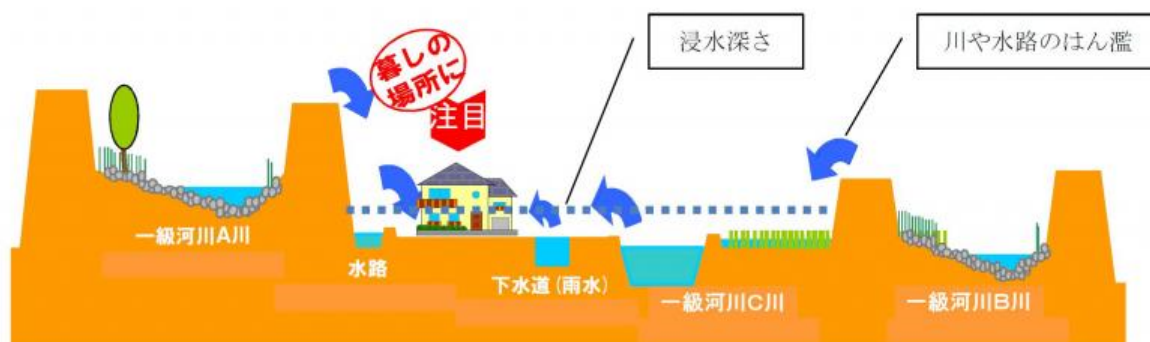


図 3-2-10. 内水を含む地先の安全度マップのイメージ

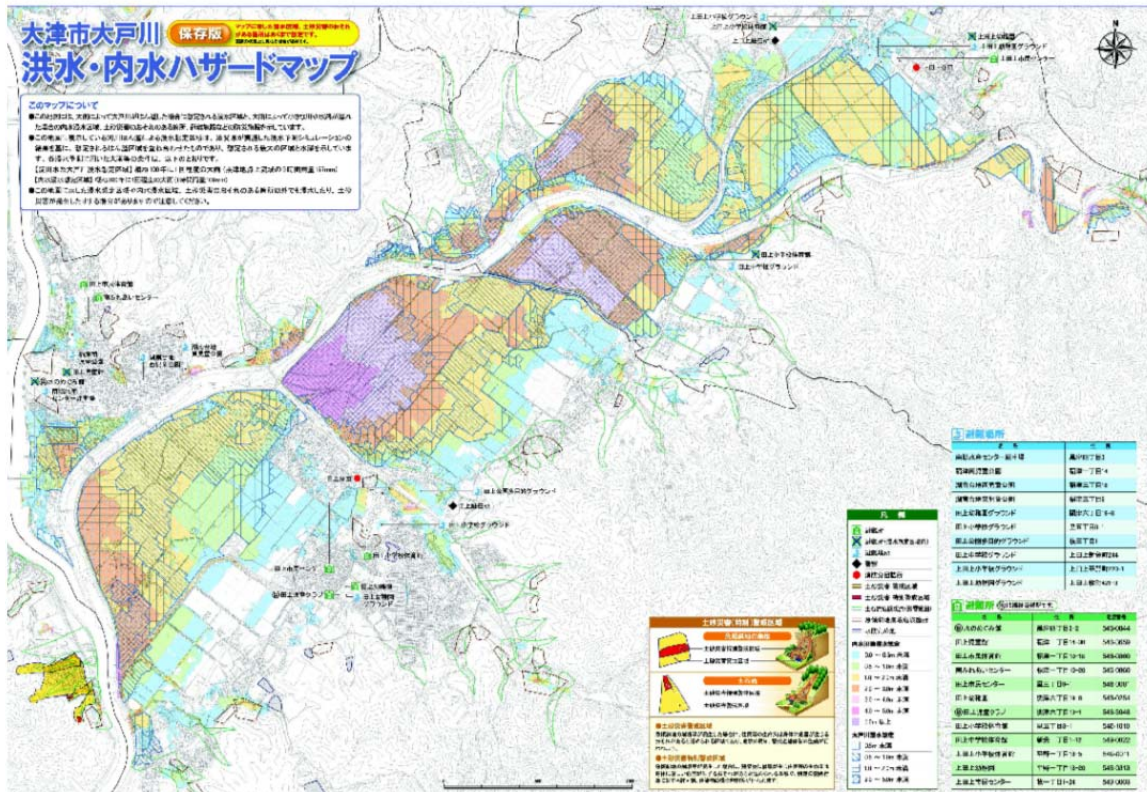


図 3-2-11. 内水ハザードマップの例（大津市）

・浸水防災訓練の実施（県・市町） ●

浸水防災訓練は、浸水被害発生時の対応方法をあらかじめ訓練しておき、被害を最小限に抑えるために重要です。今後は、下水道部局が参加する防災訓練を充実・拡大します。

下水道部局が参加する防災訓練は、現在 14 市町と多くの市町で実施しており、最終的には過去に浸水被害が発生した全市町で実施します。



図 3-2-12. 滋賀県水防訓練の状況

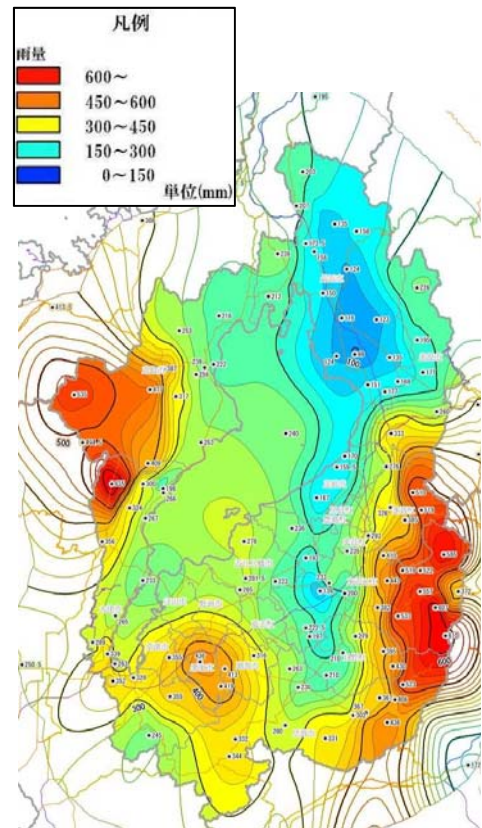
3-2-2. 不明水対策

(1) 現状と課題：不明水量の増加

①H25 台風 18 号

全国で初めて特別警報が発令された平成 25 年（2013 年）9 月 15 日から 16 日未明にかけての、台風第 18 号では 2 日間で総雨量約 600 ミリに上る経験したことのない集中豪雨が滋賀県を襲い、県内各地に大きな爪痕を残しました。県、市町の下水道施設においても、大量の雨水（これを一般に不明水（雨天時侵入水）という。）が下水道管渠に流れ込んだ結果、ポンプ場の浸水被害、マンホールから汚水の溢水など下水道施設に大きな被害が発生しました。

上記のような豪雨時の浸入水以外にも、施設の老朽化に伴って地下水等の不明水量が増加することが予想されるため、計画的に改築更新を進める必要があります。



安土ポンプ場の浸水



マンホールからの汚水の溢水



図 3-2-13. H25 台風 18 号時の雨量図（9/15～16）と浸水状況

台風第 18 号の影響を受けて、同様の被害が発生することのないよう、県、市町で構成する「下水道不明水対策検討会」を組織し、発生源対策と被害軽減対策、ハード対策とソフト対策の観点から 4 つのテーマで検討を進めています。

主に、発生源対策は管渠の管理を行う市町が、被害軽減対策は処理場やポンプ場の管理を行う県（処理場・ポンプ場を有する市町も含む）が対策する必要があります。

表 3-2-2. 下水道不明水対策検討会（4 分科会）でのテーマ

テーマ 1 『ハード面での発生源対策』（主として公共下水道での対応）	<ul style="list-style-type: none"> ・対策事例や最新手法の情報収集と共有 ・不明水発生個所を特定するための調査 ・発生箇所としての排水設備や管渠の対策 ・その他必要な事項
テーマ 2 『ハード面での不明水被害軽減対策』（主として流域下水道での対応）	<ul style="list-style-type: none"> ・処理場やポンプ場の容量拡大や機能増強対策の情報収集と整理 ・被害軽減対策の予算や計画の検討 ・その他必要な事項
テーマ 3 『ソフト面での発生源対策』（主として住民啓発）	<ul style="list-style-type: none"> ・啓発内容や広報の手法検討 ・住民啓発の実施 ・その他必要な事項
テーマ 4 『ソフト面での不明水被害軽減対策』（主として県市町での連携）	<ul style="list-style-type: none"> ・処理場やポンプ場の運転ルール検討、見直し ・県と市町における情報共有の体制検討、見直し ・不明水処理や対策に要する費用負担のあり方検討 ・その他必要な事項



図 3-2-14. 不明水対策検討会での活動状況

②県の取り組み状況

現在、処理能力を超える流入が生じた場合は、簡易処理による対応を行っており、負荷量の削減の面で課題があります。このため、県では揚水ポンプ能力強化、バイパス管の設置、放流施設の強化などのハード面での被害軽減対策の必要性について検討しています。

一方、ソフト対策としては、平成26年の台風18号による被害を踏まえ、平成27年度に湖南中部処理区においてポンプ場の運転停止も含めた運転マニュアルの見直しを行いました。

下水道使用自粛を要請する水位設定や、運転状況や管渠内水位の情報共有体制の確立、不明水要領の見直し、模擬訓練等も行っています。

また、市町の住民啓発を促進するために、取り組み状況を取りまとめ、下水道不明水対策会で市町へ情報提供しています。

下水道不明水対策検討会テーマ3に係る取組状況
(主として住民啓発)

広報紙に掲載 9市3町・県
ホームページに掲載 9市4町・県

- ③ 下水管に雨水が流れこまないようにしましょう
- ③ 下水道の仕組み、正しい使用方法
- ③ 雨水の流入がもたらす影響
- ③ ご家庭でできる点検について
- ③ 9月10日「下水道の日」を機会にした広報など

他の取組事例
管工事業者組合への連絡（野洲市）
農村下水道維持管理組合会議での説明（日野町）
湖西浄化センター施設見学会での啓発（県）
テレビなどのメディアを利用した広報・啓発



大津市企業局広報紙「Eマガジ」から



湖西浄化センター資料提示と配布

○これからの広報・啓発（継続と新たな取り組み）

平成26年に作成した広報資料



例えば・・・

- ・地域住民説明会の開催
- ・地域イベントでの広報啓発活動
- ・下水道出前講座
- ・宅内ますの点検をおこなうきっかけづくり
- ・排水設備指定工事店などへの説明
- ・広報紙「滋賀プラスワン」（今年度予定）

県・市町で事例を共有するため、取組事例、効果事例、アイデアなどがありましたらお知らせ下さい。 滋賀県琵琶湖環境部下水道課



図 3-2-15. 住民啓発に係る取組状況

③市町の取り組み状況

発生源対策は、発生源箇所を調査して不明水の流入箇所を特定した後に対策を実施します。現在、11市町で調査を実施しており、そのうち4市町で対策を実施しています。



図 3-2-16. 誤接続箇所の調査状況



図 3-2-17. 誤接続箇所を把握するための調査フロー

注) 赤枠の送煙調査と注水試験と合わせて目視・TVカメラ調査により誤接続箇所を特定する。

一方、ソフト対策としては、市町と県で、下水管に雨水が流入しないよう、啓発を目的としたパンフレットを作成しています。ただし、個別には現在4市町でしか住民啓発を実施していません。

下水管に雨水が流れこまないようにしましょう

大雨の日には大量の汚水が浄化センターに流れ込み、困っています。

雨水を流す雨樋などの排水設備が、誤って「下水管」につながれていることや、排水設備の破損、汚水ますのフタを故意に開けられたこと等が原因です。

マンホールから汚水があふれる様子

大雨が原因で、こんな被害が発生しました！

水没したポンプ場

平成25年9月、台風18号の影響で大量の雨水が下水管に流れ込んだため、処理ができず、マンホールから汚水があふれ出しました。

他にもポンプ場が水没するなど、湖南中部処理区では初めて下水道使用自費のお願いをしました。

豆知識

〇〇市の下水道は、汚水は「下水管」で、雨水は「水鏡など」で別々に流す方式であり、「分流式下水道」と言います。

雨水が「下水管」に入るとは通常はありませんが、何らかの原因で流れ込むことがあります。

分流式下水道のしくみ

汚水

雨水

汚水が増えるとこんな悪影響も・・・

琵琶湖の水質が悪化する

- 浄化センターで通常の処理ができず、放流先の琵琶湖の水質が悪化する。

下水道が使えなくなる

- 室内ますから汚水があふれ出し、トイレなど家庭からの排水が流れなくなる。

下水道使用料の値上げにつながる

- 大量の汚水を処理するため、処理費用が増大する。

こうしたことを防ぐためには、皆様のご協力が必要です。

雨水が下水管に流れていないか確認をお願いします。

点検しましょう！

- 汚水ますに誤って雨樋がつながっていませんか
- 破損していませんか

雨水が汚水ますにつながっていないか点検してください。

※雨水を排水しようとして汚水ますのフタを開けてはいけません。(汚水が溢れるおそれがあります！)

皆さんの取り組みが汚水量の削減につながります

汚水ますの場所や点検の仕方がわからない、破損が見つかった場合には、お住まいの市町の下水道部署か排水設備指定工事店にご相談下さい。

滋賀県

図 3-2-18. 県、市町共同で作成した住民啓発資料

(2) 施策の方向性：不明水対策の促進

①発生源対策(県・市町)

・不明水発生箇所の調査(市町)★

不明水には常時の浸入水と雨天時浸入水があります。それぞれ対策を行うには不明水の発生箇所を特定する必要があります。このため、誤接続調査、送煙調査、注水試験、目視調査、流量調査等を実施します。現時点では11市町で実施していますが、5年後には対策が必要な全市町で実施します。

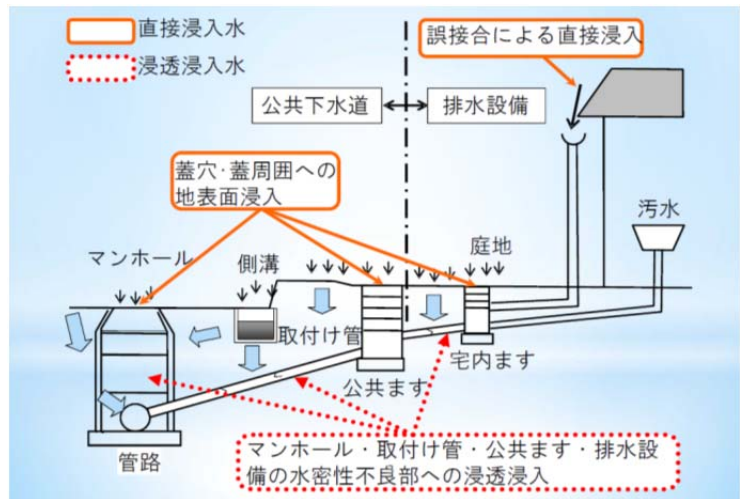


図 3-2-19. 雨天時浸入水的主要要因

・不明水対策の実施(市町)★

現在、ハード対策の実施市町は4市町にとどまっていますが、不明水発生箇所の調査を実施した結果を踏まえて、対策が必要な全市町で発生源対策を実施します。

・住民啓発の実施(県・市町)★

現在個別には4市町でしか住民啓発を実施していませんが、県、市町共同で作成した住民啓発資料を有効に活用し、5年後には対策が必要な全市町で住民啓発を実施します。また、啓発活動の状況を下水道不明水対策検討会で報告することで進捗管理を行います。

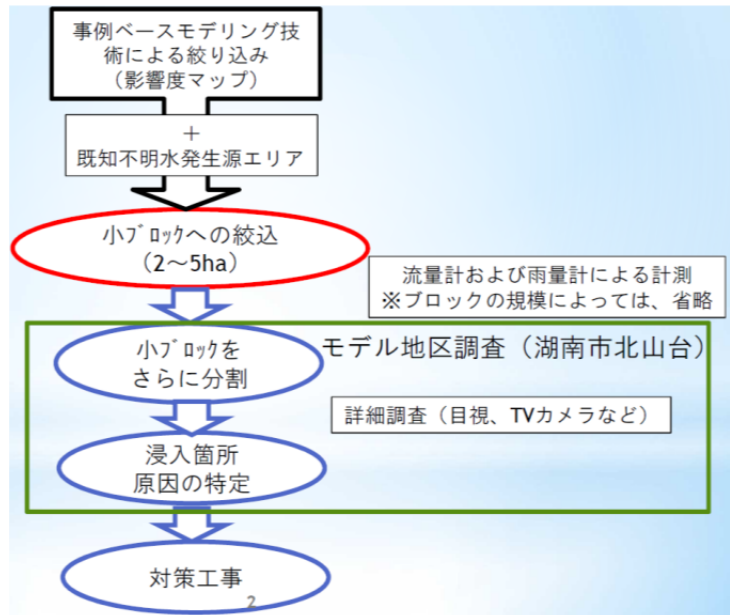


図 3-2-20. 発生源対策(ハード対策)の実施フロー

②被害軽減対策(県・市町)

・ハード面での被害軽減対策の実施(県)★

流域下水処理場を中心に、揚水ポンプ能力強化、バイパス管の設置、放流施設の強化などのハード対策を実施します。また施設の老朽化に伴う常時浸入水を抑制するために、計画的に施設の改築更新を行います。

・処理場、ポンプ場の運転ルールの見直し(県)★

現在、湖南中部処理区でしか運転ルールの見直しを行っていませんが、他処理区においても必要に応じて運転ルールの見直しを行います。

・情報共有の体制検討と見直し(県・市町)★

下水道不明水対策検討会の中で、情報共有訓練を実施しながら、情報共有体制について検討し、必要に応じて見直しします。



図 3-2-21. 情報共有に関する訓練

3-2-3. 地震対策

(1) 現状と課題：地震リスクの増加

① 地震被害の状況

過去約 100 年間で、県内に被害をもたらした地震は下表に示すものがあります。県内には地震の震源となりうる活断層が琵琶湖を取り囲むように数多く分布しており、琵琶湖西岸断層帯等による直下型地震や南海トラフ巨大地震による被害が懸念されています。

表 3-2-3. 滋賀県内に被害を及ぼした主な地震

発生時期	名称	震央	マグニチュード
明治 42. 8	姉川地震	滋賀県東浅井郡	6. 8
大正 12. 9	関東大地震	関東南部	7. 9
昭和 2. 3	北丹後地震	丹後西北部	7. 3
昭和 19. 12	東南海地震	東南海沖	7. 9
昭和 21. 12	南海地震	南海道沖	8. 0
昭和 23. 6	福井地震	越前平野	7. 1
昭和 27. 7	吉野地震	奈良県中部	6. 8
平成 7. 1	兵庫県南部	淡路島	7. 2

出典：滋賀県地震対策情報 HP

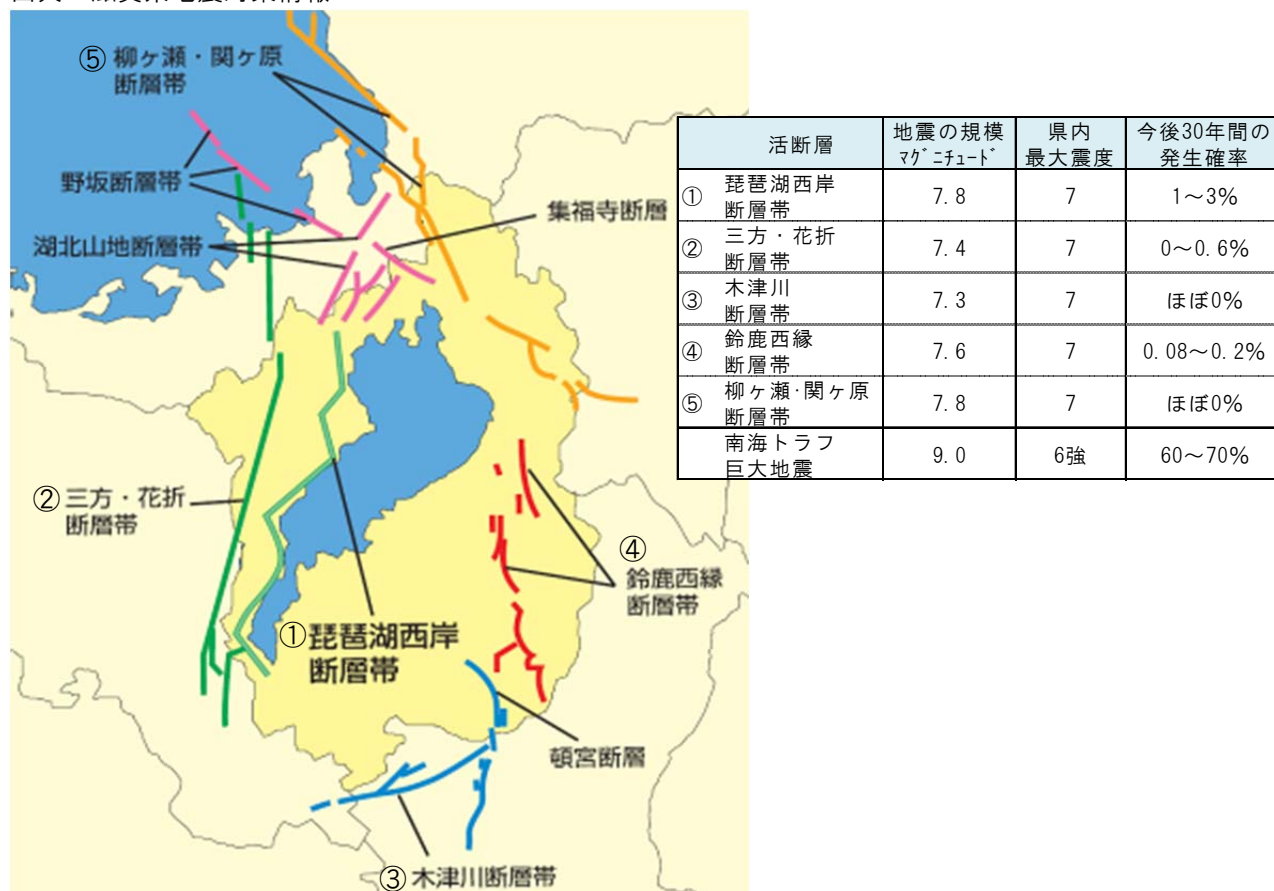


図 3-2-22. 滋賀県下の主要な活断層の位置と想定震度・発生確率

出典：地震調査研究推進本部 HP、滋賀県地震被害想定 H26. 3

特に、南海トラフ巨大地震が今後 30 年以内に発生する確率は約 60～70%から 50 年後には 90%まで上昇するとされています。この南海トラフ巨大地震が発生した場合、県全域が震度 6 強・6 弱に見舞われ、県全域の下水処理場・中継ポンプ場で停電・施設被害、広域的な下水道使用制限、環境汚染が想定されています。なお本県は東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づき、13 市町が東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されています。

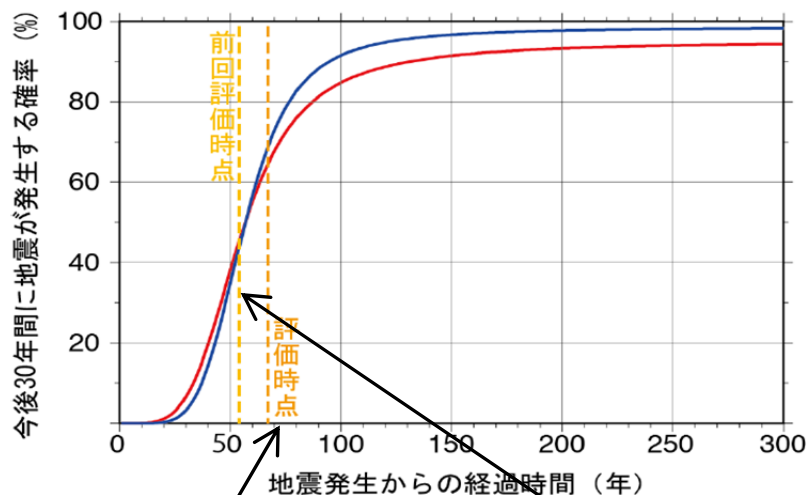


図 4-4 時間予測モデルによる今後 30 年以内に南海トラフで大地震が発生する確率の時間推移 橙色の破線は評価時点（2013 年 1 月 1 日）、山吹色の破線は前回評価時点（2001 年 1 月 1 日）を示す。確率分布として BPT 分布を使用し、ばらつきを表すパラメータ α の値が 0.24 と 0.20 の時の確率値の時間推移を各々赤線、青線で示す。

図 3-2-23. 南海トラフ巨大地震の発生確率

出典：南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）P92 グラフ

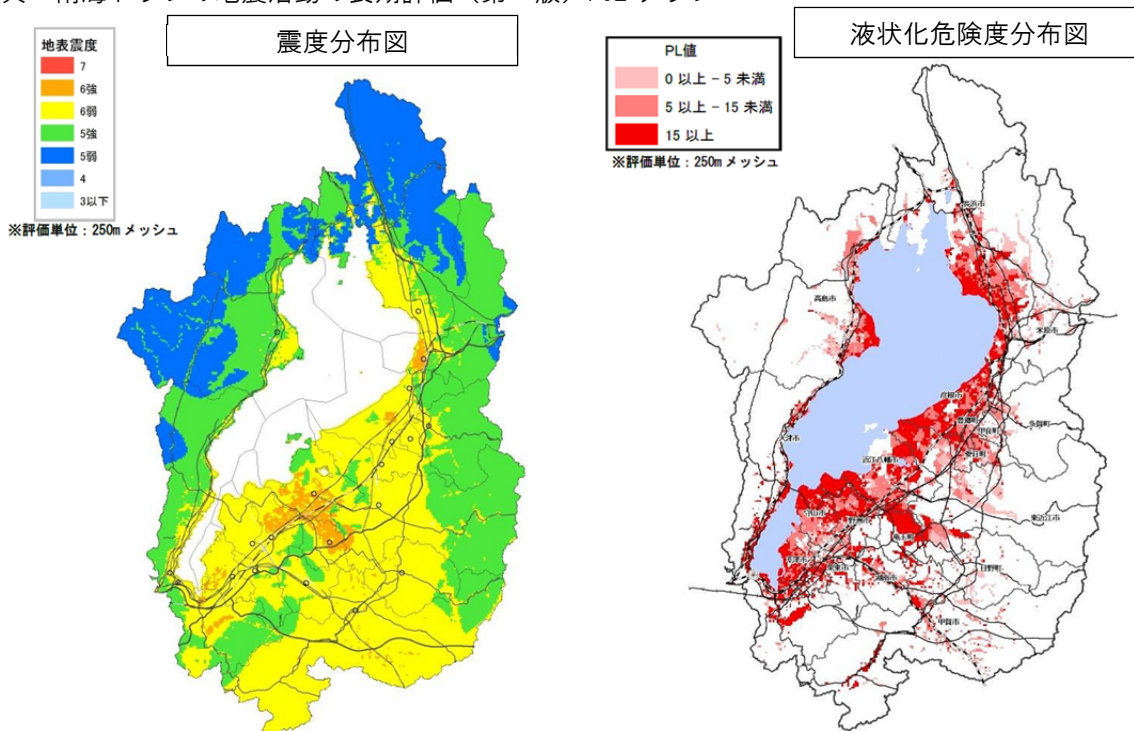


図 3-2-24. 南海トラフ巨大地震の予想震度分布と液状化危険度

出典：滋賀県地震被害想定（概要版）H26.3 滋賀県

下水道施設が地震被害を受けると、次のような影響が生じます。平成16年に発生した中越地震では処理場からの汚水の流出、道路面からのマンホールの突出等の被害が生じました。また、平成28年度の発生した熊本地震でも処理場での漏水が発生しました。

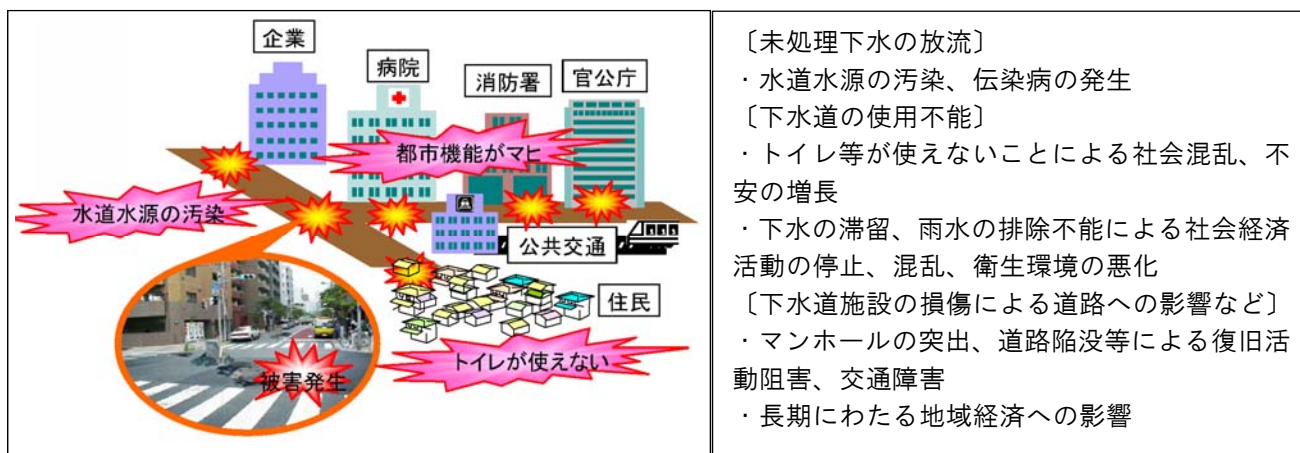


図 3-2-25. 下水道施設が地震被害を受けた場合の影響



図 3-2-26. 新潟県中越地震における下水道施設の被害の状況

出典：「下水道地震対策技術検討委員会報告書」平成20年10月 下水道地震対策技術検討委員会



図 3-2-27. 東日本大震災における下水道施設の被害の状況

出典：東日本大震災における下水道施設被害の総括-委員会資料- H24. 2. 24



図 3-2-28. 熊本地震における下水道施設の被害の状況

出典：非常対策本部会議用資料

このように地震の発生頻度は浸水被害等と比較して少ないですが、発生した場合の被害は大きいため、地震に対する備えが大切です。また、浸水対策と同様にハード対策である耐震化に加えて、BCP（事業継続計画）の策定や、防災訓練などのソフト対策が重要です。

②県の取り組み状況 1(ハード対策)

県では、従来の耐震基準に基づいた耐震診断と重点箇所の抽出は実施済みであり、既に一部の施設で耐震対策工事を実施しています。

○下水道施設の耐震診断

流域下水道の4処理区全てで既存施設の耐震性能を把握するための耐震診断を一通り終わっています。ただし、現実には十分な耐震性能を確保することが困難な場合等を踏まえ、段階的な性能の向上のための耐震性能基準が「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版-日本下水道協会」で新たに設定されました。このため平成28年度に湖南中部・東北部処理区で、平成29年度に湖西・高島処理区で耐震診断の見直しを行う予定です。

○耐震化重点施設の抽出

4処理区すべてで、処理場、ポンプ場、管路施設について、優先的に耐震化すべき重点施設を抽出済みですが、上記の新しい耐震性能基準に基づいた見直しが必要です。

○耐震化工事の実施

下水処理場の大部分の施設では耐震化工事を終わっています。今後も、耐震化工事が可能な施設について、対策工事を実施する予定です。ただし、新しい耐震性能基準に基づいた対策の見直しをはじめ、処理場施設構造物基礎の補強や湖南中部処理場流入渠の補強、管渠接合部の補強等、耐震化対策工事が困難な箇所もあり、今後の検討課題となっています。

【耐震継手】



【防水扉】



図 3-2-29. 流域下水道の耐震対策の実施例（湖南中部）

③県の取り組み状況 2(ソフト対策)

県では、地震対策として、「地震災害対策初動マニュアルの策定」「下水道 BCP（大規模地震編）」「防災情報システムの構築」「危機発生時などの相互応援に関する協定（近畿2府7県）の締結」を策定しています。

○「地震災害対策初動マニュアル」の策定：地震発生時後に速やかに下水道機能を確保・回復するためのマニュアル

○「下水道 BCP（大規模地震編）」の策定：住民生活等を確保する視点から、被災時においても下水道が担うべき機能を維持していくための計画。簡易版と網羅版があり、県は網羅版を平成 24, 25 で策定しています。

○「防災情報システム」の構築：防災情報を速やかに伝達・共有するためのシステム

○「危機発生時などの相互応援に関する協定（近畿2府7県）」の締結：他府県との相互応援によって早期機能回復するための協定

また、総合防災訓練を実施し、地震等の災害時に迅速に対応できるように努めています。地震対策パンフレットの作成等、市町における耐震対策の支援も実施しています。今後は、これらの取り組みが有効に機能するよう、関連市町間との連携及び情報提供を行い、市町とともに地震に強い下水道づくりを目指していくことが重要です。

【土嚢による流出防止処置作業】



【机上研修風景】



図 3-2-30. 南部流域事務所 BCP 訓練の状況



図 3-2-31. 滋賀県地震対策パンフレット「できることから地震対策!!」抜粋

④市町の取り組み状況 1(ハード対策)

下水道施設の耐震診断及び診断結果に基づく耐震対策を行うことは非常に重要です。現在のハード対策の実施状況は以下に示すとおりです。

前回計画策定時点と比較して、ポンプ場・管渠の耐震診断や重点箇所の抽出は進んでいますが、処理場については取り組みが進んでいません。また、ポンプ場・管渠も耐震対策まで実施している市町はあまり増えていません。特に、処理場・ポンプ場を有する市町は、地震発生時の影響が大きいため、できるだけ早期に対策を実施する必要があります。

表 3-2-4. 市町別地震対策（ハード対策）の実施状況

施設	ハード対策内容	ビジョン策定時(H23)	平成 27 年度現在
処理場	耐震診断の実施	2/4 市町	2/4 市町
	重点箇所の抽出	1/4 市町	1/4 市町
	耐震対策の実施	1/4 市町	1/4 市町
ポンプ場	耐震診断の実施	1/8 市町	3/8 市町
	重点箇所の抽出	1/8 市町	4/8 市町
	耐震対策の実施	1/8 市町	2/8 市町
管渠	耐震診断の実施	1/19 市町	6/19 市町
	重点箇所の抽出	2/19 市町	11/19 市町
	耐震対策の実施	3/19 市町	4/19 市町

注) 処理場、ポンプ場は、それぞれ施設を有する 4 市町、8 市町を対象としている。

⑤市町の取り組み状況 2(ソフト対策)

地震による被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐震化のほか、地震発生後により早く機能復旧を図るための応急復旧のためのルール作りや機能の低下を図る減災に向けた取り組みといったソフト対策が重要です。現在のソフト対策の実施状況は以下のとおりです。

ビジョン策定時(H23)と比較して、BCPの策定は進んでいますが殆どが簡易版で、網羅版は4市町しか作成していません。また、防災訓練の実施状況は殆ど変化していません。

表 3-2-4. 市町別地震対策(ソフト対策)の実施状況

ソフト対策内容	ビジョン策定時(H23)	平成27年度現在
BCPの策定	簡易版：3/19市町	簡易版 14/19市町 網羅版 4/19市町
地震被害の防災訓練の実施	8/19市町	9/19市町

注) BCPの策定：前回計画策定時は応急復旧ガイドラインの作成状況を示す。

地震発生後に、6時間以内にトイレに行きたくなくなった方が7割程度もおられることから、地震後のトイレの確保も重要です。東日本大震災や熊本地震ではマンホールトイレが有効であったとの報告もあります。本県でも大津市、栗東市をはじめとして6市町でマンホールトイレの整備を開始しています。

ハード対策と比較してソフト対策は、比較的小予算で実施可能なことから、今後積極的に実施していく必要があります。

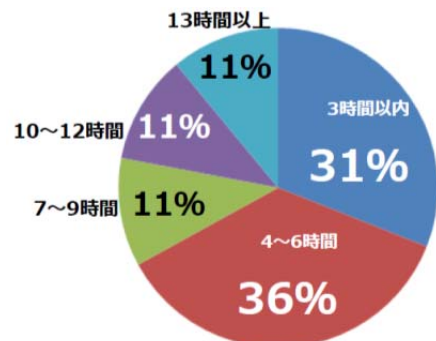


図 3-2-32. 地震発生後のトイレに行きたくなくなるまでの時間
出典：日本トイレ研究所による調査(東日本大震災)

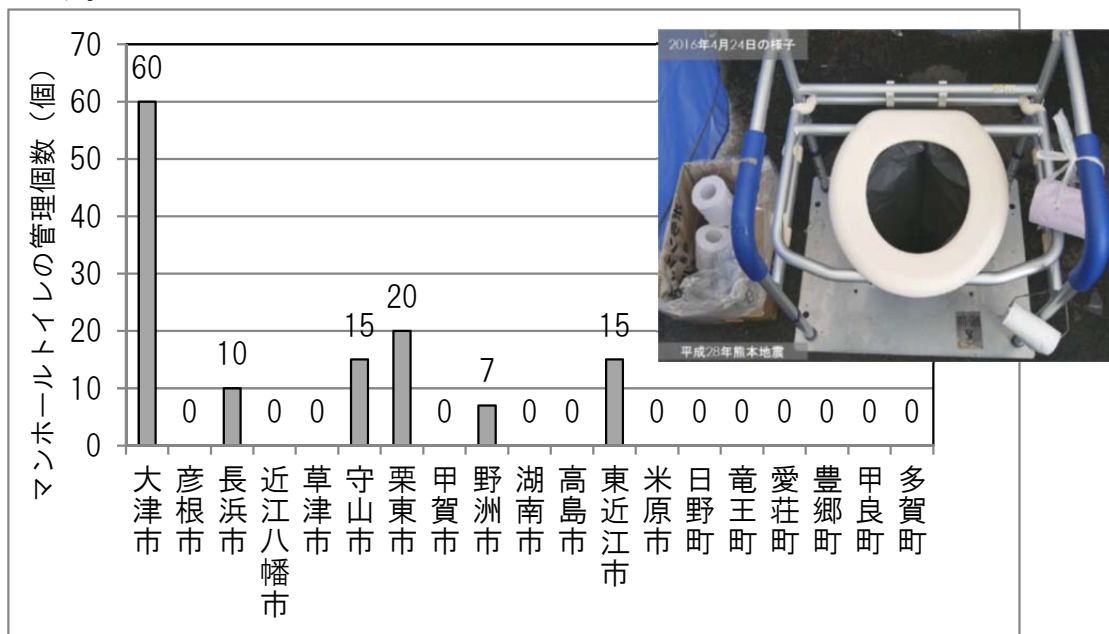


図 3-2-33. マンホールトイレの管理個数 (H27)

【施策の方向性】

●: 現ビジョンと同様の内容

★: 今回追加・変更した内容

(2) 施策の方向性：県・市町・民間等が一体となった危機管理体制の充実

①耐震対策等の推進(ハード対策)

・下水道施設の耐震対策の実施（県） ●

管路施設は、地震発生時の被害を防止するために、地震時でも重要な幹線等の流下機能を確保します。また、下水道管路の被災による重大な交通傷害を防止し、二次被害を防ぎます。また、幹線管路の二条化¹⁷⁾を含む下水道システム全体の耐震性・柔軟性を向上させます。

処理場は、地震発生時も揚排水・水処理・消毒等の各種機能を確保します。そのため、被災等で重大な影響が生じる施設の耐震化を計画的に実施します。

県が管理する施設は、新しい耐震性能基準に基づく耐震診断を平成 29 年度までに実施し、重点箇所の抽出や耐震対策内容を見直しします。今後は、見直し結果に基づいて、耐震化工事が可能な施設の対策工事を早期に完了します。

・下水道施設の耐震診断の実施（市町） ●

耐震診断を実施している市町は、現在下水処理場が 2 市町、ポンプ場が 1 市町、管路が 1 市町と非常に少ない状況です。よって、今後は以下のように段階的に耐震診断を実施します。特に、被災時の影響が大きいと考えられる下水処理場は、5 年後までに全関連市町において耐震診断を実施します。

耐震診断の実施	ビジョン策定時(H23)	現況 H27	5 年後 H32	最終
下水処理場	2/4 市町	2/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	1/8 市町	3/8 市町	5/8 市町	8/8 市町
管路	1/19 市町	6/19 市町	10/19 市町	19/19 市町

・耐震化施設の重点箇所の抽出（市町） ●

耐震化施設の重点箇所の抽出を実施している市町は、現在下水処理場が 1 市町、ポンプ場が 1 市町、管路が 2 市町と非常に少ない状況です。重点箇所は被害の発生する頻度と大きさを勘案して抽出します。重点箇所を抽出は、耐震診断の実施箇所の選定にも有効なため、5 年後までに全施設を対象として実施します。

重点箇所の抽出	ビジョン策定時(H23)	現況 H27	5 年後 H32	最終
下水処理場	1/4 市町	1/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	1/8 市町	4/8 市町	8/8 市町	—
管路	2/19 市町	11/19 市町	19/19 市町	—

17) 二条化：災害等により管路の流下機能が停止することを避けるため、管路を二系統に分けること。

・下水道施設の耐震対策の実施（市町）●

耐震対策を実施している市町は、現在下水処理場が 1 市町、ポンプ場が 1 市町、管路が 4 市町と非常に少ない状況です。よって、今後は以下のように耐震診断と合わせて、段階的に耐震対策を実施します。特に、被災時の影響が大きいと考えられる下水処理場は、5 年後までに全関連市町において耐震対策を実施します。

耐震対策の実施	ビジョン策定時(H23)	現況 H27	5 年後 H32	最終
下水処理場	1/4 市町	1/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	1/8 市町	3/8 市町	5/8 市町	8/8 市町
管路	3/19 市町	4/19 市町	10/19 市町	19/19 市町

②地震ソフト対策の実施

地震発生時の被害を軽減させるために、防災訓練、BCP（事業継続計画）の作成を推進します。

・地震ソフト対策の実施（県）●

県は既に策定済の「地震災害対策初動マニュアル」「下水道 BCP（大規模地震編）」「防災情報システム」「危機発生時などの相互応援に関する協定（近畿 2 府 7 県）」が有効に機能するように、関連市町間との連携及び情報提供を行います。



図 3-2-34. BCP 訓練の状況

・BCP の作成（市町）★

BCP は地震被害発生後に速やかに応急復旧を実施するために必要です。現在、簡易版は 14 市町で作成済ですが、網羅版は 4 市町でしか作成していないため、網羅版を 5 年後までに 17 市町、最終的には全市町で策定します。BCP と合わせてマンホールトイレの整備も進めます。

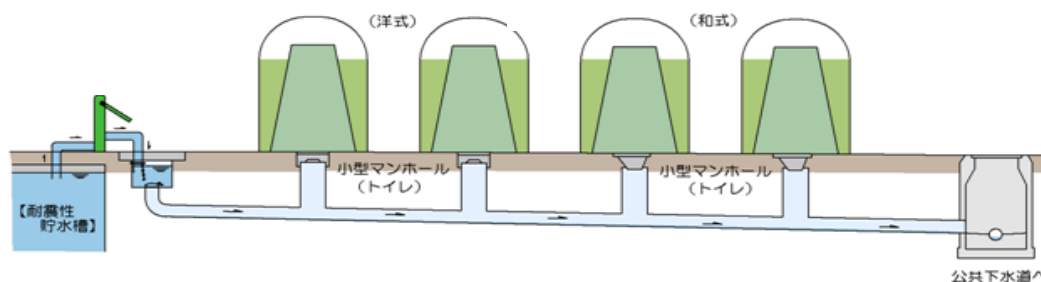


図 3-2-35. マンホールトイレのイメージ図

・地震被害防災訓練の実施（市町）●

地震被害防災訓練は、地震発生時の対応方法をあらかじめ訓練しておき、被害を最小限に抑えるために重要です。現在 8 市町で実施していますが、5 年後までに全市町で県・市町・災害協定を締結している民間企業等が連携し、下水道施設が被災した場合を想定した訓練を実施します。

3-2-4. 施設の老朽化対策

(1) 現状と課題：施設の老朽化の進行

①増加し続ける下水道施設

下水道の機能を維持し、事故・機能障害の発生を未然に防ぐためには、下水道施設の健全度を良好に保つ必要があります。特に下水道の整備区域の拡大とともに、整備管路も増加していますが、長期間の使用や硫化水素等の腐食環境によって徐々に劣化が進行します。維持管理を怠ると、埋設箇所の土砂・車両等の荷重に耐えられず破損することがあります。

本県の下水道の事業着手からの経過年数は、大津市公共下水道の50年越えを筆頭に、湖南中部処理区の多くの市町で40年以上となっています。

このため、下水道の機能を維持し、事故・機能障害の発生を未然に防ぐためには、適正な維持管理（ストックマネジメント）を行い、下水道施設の健全度を良好に保つ必要があります。

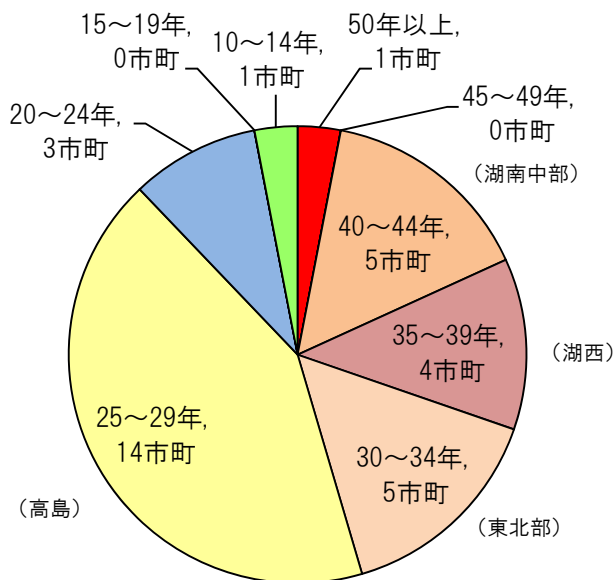


図 3-2-36. 事業着手からの経過年数 (平成 27 年度末)

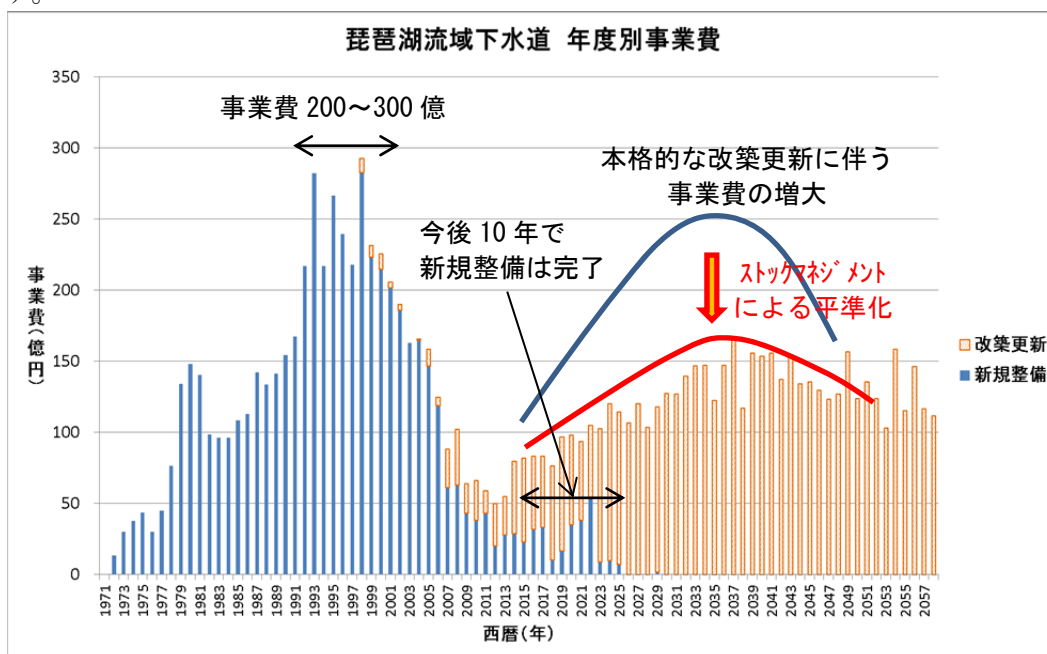


図 3-2-37. 琵琶湖流域下水道の年度別事業費の推移 (実績と計画)

下水道の整備区域の拡大とともに、整備管路延長も増大し、平成25年度末時点で、流域下水道、公共下水道を合わせた管路の総延長は約7,700kmに及んでいます。

管路は、長期間の使用や硫化水素等の腐食環境によって徐々に劣化が進行します。その結果、維持管理を怠ると、最終的には埋設箇所の土砂・車両等の荷重に耐えられず破損することがあります。全国的な傾向としては布設から30年を経過すると、道路陥没箇所数が増加するとされています。管路の破損により、埋設されている道路面に陥没が生じると、下水道機能ばかりでなく、路上交通、人命にも被害が及ぶことになります。

よって、管路の維持管理についても適切に実施していくことが今後益々重要です。

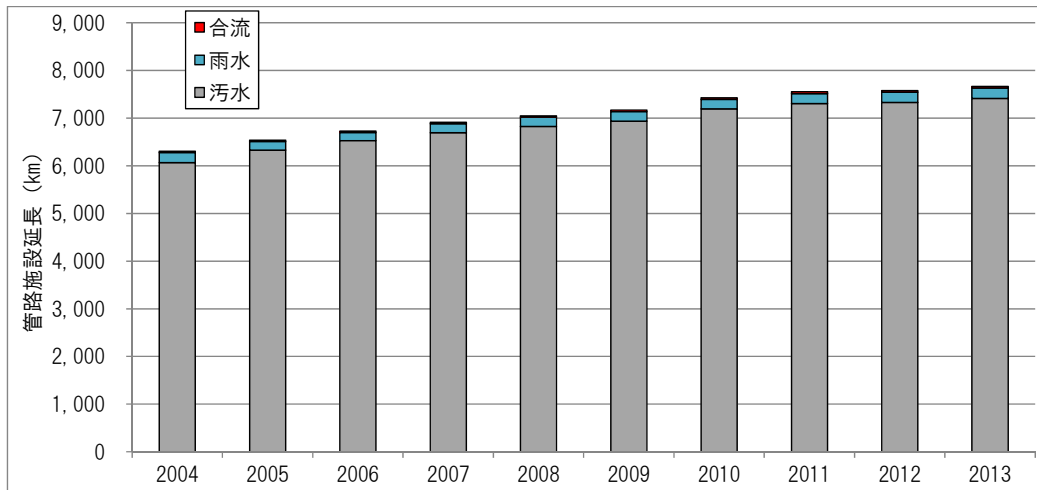


図 3-2-38. 滋賀県下における下水道管路延長 (流域・市町計)

出典：下水道統計

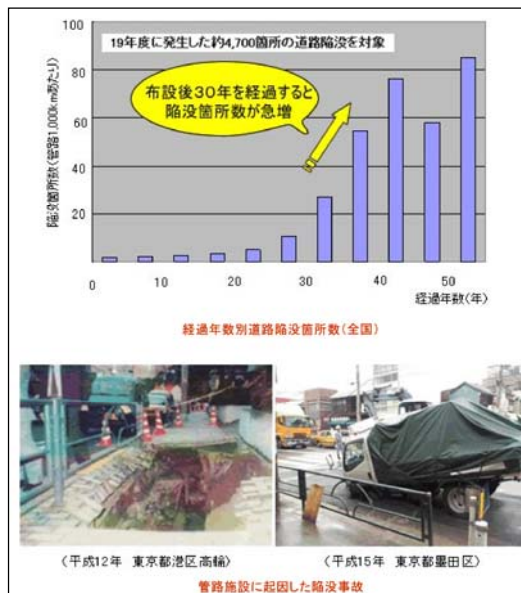


図 3-2-39. 経過年数別道路陥没箇所

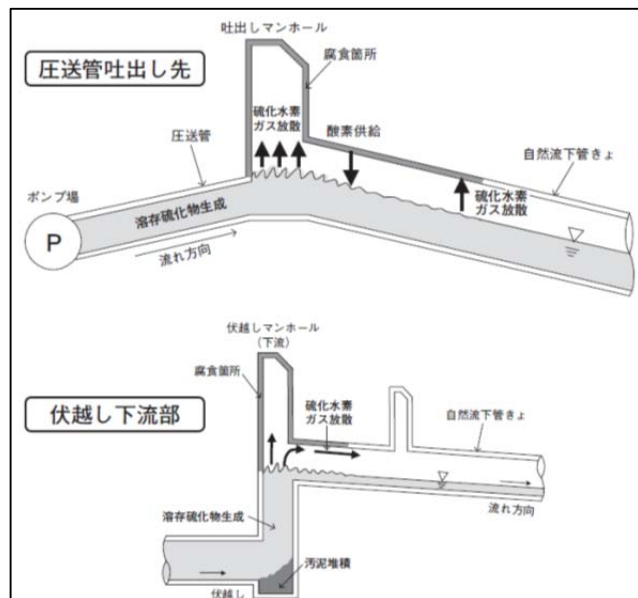


図 3-2-40. 硫化水素による腐食の恐れが高い箇所

②下水道法の改正(施設の点検の義務化)

下水道施設の老朽化が進行し、建設の時代から維持管理の重要性が高まった結果、平成27年度に下水道法が改正され、維持管理基準が創設されて施設の点検が義務化されました。特に、排水施設のうち硫化水素による腐食の恐れのある大きい箇所は、定量的な基準として5年に1回以上の頻度での点検することが規定されました。

【維持管理基準】

- ・ 構造等を勘案して、適切な時期に巡視及び清掃等の下水道の機能を維持するための必要な措置を講ずること。
- ・ 適切な時期に、目視その他の方法による点検を行うこと。
- ・ 点検等により損傷、腐食等の異常を把握した場合は、下水道の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。

③管路施設の劣化要因と機能保持の必要性

管路施設の劣化要因としては、経年劣化や地盤状況に起因する「自然的要因」、路上の交通量、他事業の工事、流下する下水に起因する「外的要因」と、施工不良、管材の耐力の低下、管内で発生するガス等に起因する「内的要因」があります。

これらの劣化が進行すると、道路陥没、悪臭発生、流下能力の低下、不明水¹⁸⁾の増大などによって、下水道機能の停止・低下や、下水道の周辺への様々な悪影響につながります。

とりわけ、多くの取水権を有する淀川の上流域に位置する本県においては、下水道施設の日常的な点検・調査はもちろん、あらゆる事故等に対して下水道機能を保持するための取り組みが必要となります。

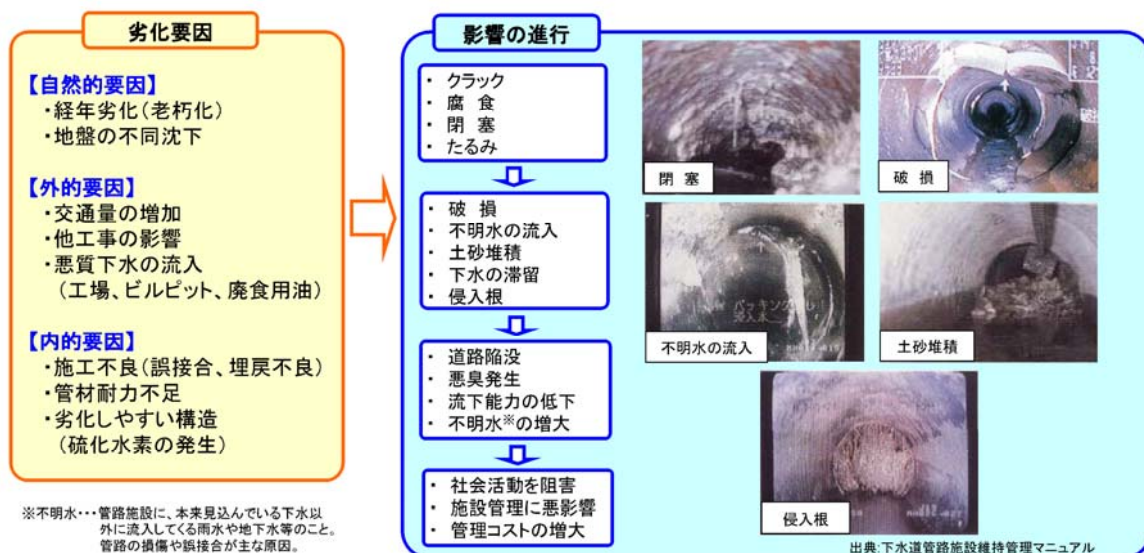


図 3-2-41. 下水道施設の劣化要因 (管路施設)

18) 不明水：実際に処理した水から料金収入の対象となった水量を差し引いた水量。管路から浸入する雨水や地下水が原因と考えられている。

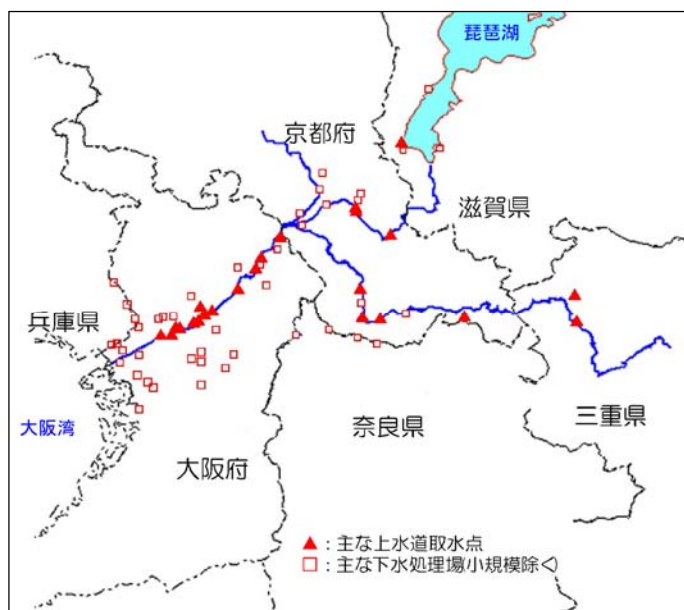


図 3-2-42. 淀川水系（琵琶湖下流域）に位置する下水処理場及び取水箇所
出典：国土交通省 HP

④県の施設管理状況

本県では、流域下水道の管路、ポンプ場、下水処理場等の、運転・操作・監視・補修・修繕等の維持管理を滋賀県下水道公社への委託により行ってきました。平成 25 年度以降は、滋賀県下水道公社が解散となったことを受けて、4 処理場の内 3 処理場で包括的民間委託制度を導入し、民間企業に維持管理を委託しています。

下水道台帳¹⁹⁾システムは構築済ですが、BCP 等に活用できるよう今後検討が必要です。

これまで平成 20 年度に策定したストックマネジメントガイドラインの考え方に基づいて長寿命化計画による更新を実施してきましたが、今後、下水道施設の老朽化がさらに進行することから、最新の維持管理情報を踏まえて、より効率的なストックマネジメントを行う必要があります。



中央監視

下水処理

汚泥処理

マンホールの点検

管渠内の点検

図 3-2-43. 下水道施設の管理状況

出典：滋賀県下水道公社パンフレット

19) 下水道台帳：下水道施設の管理を適正に行うために下水道法で作成が義務づけられているもの。施設の全容が把握できる調書と図面で構成されている。

⑤市町の施設管理状況

平成 27 年度に点検が義務化されたことを受け、点検調査を実施している市町は増加しています。ただし、点検調査の実施よりも点検調査計画の策定市町が少ないことから、計画的に実施していないと考えられる市町が見られます。今後は効率的にストックマネジメントを実施するためにも、計画的な点検調査が必要です。また、下水道台帳の電子化は殆どの市町で実施していますが、点検調査した結果（維持管理情報）を台帳と関連づけて記録している市町は約半数程度の状況のため、点検調査と合わせて記録を蓄積する必要があります。

表 3-2-5. 点検調査の実施状況

施設	点検調査	ビジョン策定時(H23)	平成 27 年度現在
処理場	点検調査計画の策定	0/4 市町	1/4 市町
	点検調査の実施	1/4 市町	2/4 市町
ポンプ場	点検調査計画の策定	0/8 市町	5/8 市町
	点検調査の実施	3/8 市町	3/8 市町
管渠	点検調査計画の策定	1/19 市町	10/19 市町
	点検調査の実施	10/19 市町	13/19 市町

注) 処理場、ポンプ場は、それぞれ施設を有する 4 市町、8 市町を対象としている。

施設の改築更新に関しては、平成 25 年度以降、下水道施設の改築時に必要となった長寿命化計画は策定済の市町が多いですが、長期的な視点にたったストックマネジメント計画は殆ど策定していない状況です。ストックマネジメント計画は、平成 27 年度の下水道法の改正に伴って、新たな事業計画を策定するために必要となったため、これまでの短期の改築更新計画と合わせて策定する必要があります。

表 3-2-6. 長寿命化対策の実施状況

施設	長寿命化対策	ビジョン策定時(H23)	平成 27 年度現在
処理場	長寿命化計画の策定	0/4 市町	2/4 市町
	長寿命化対策の実施	0/4 市町	1/4 市町
ポンプ場	長寿命化計画の策定	2/8 市町	6/8 市町
	長寿命化対策の実施	0/8 市町	4/8 市町
管渠	長寿命化計画の策定	2/19 市町	15/19 市町
	長寿命化対策の実施	0/19 市町	8/19 市町

注) 処理場、ポンプ場は、それぞれ施設を有する 4 市町、8 市町を対象としている。

一方、下水道施設の適正な利用が図られていることを確認するため、定期的に特定事業²⁰⁾排水検査や、流域下水道幹線への接続点の水質調査を実施しています。異常が確認された場合には、県と連携してその都度原因究明などの対応を図っています。

20) 特定事業場：人の健康および生活環境に対し、被害を及ぼす恐れのある物質を含んだ汚水を排水する施設として水質汚濁防止法等で指定された施設を設定している事業場。

【施策の方向性】

- : 現ビジョンと同様の内容
- ★: 今回追加・変更した内容

(2) 施策の方向性：点検・診断・改築のメンテナンスサイクルの確立**① 効率的なストック管理の実施**

下水道施設をより長く使い続けていくための計画的な点検・調査と、点検・調査結果に基づく中長期的なストックマネジメント計画を策定します。また、効率的な施設（ストック）の管理を実施するために、施設情報や工事・維持管理の履歴を蓄積します。

・ストック管理の実施（県）●

県が管理する施設は、平成 27 年度に見直した「琵琶湖流域下水道ストックマネジメントガイドライン」に基づいて、平成 28 年度より各処理区のストックマネジメント計画の見直しを実施します。その後は、PDCA サイクルに基づいて、定期的に見直しを行います。

具体的には、点検調査計画に基づいて効率的に点検調査を実施するとともに、点検調査結果に基づいて計画的に施設の改築更新を行います。また、既にシステムとして構築済の下水道台帳の情報や維持管理情報のデータを充実するとともに、必要に応じてシステムの見直しを実施します。

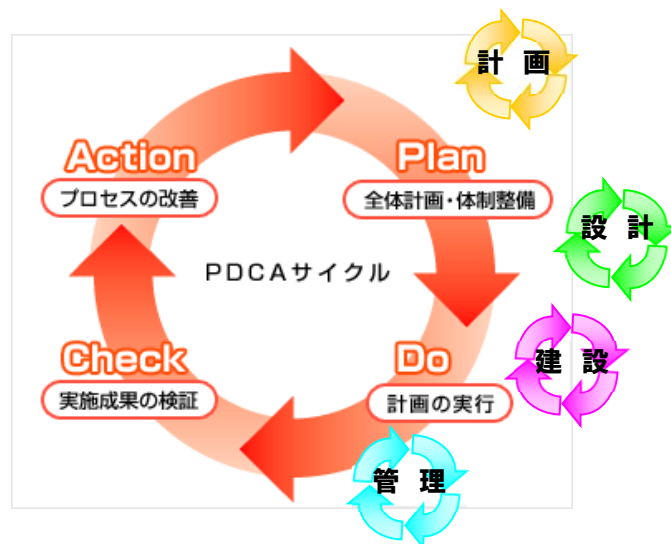


図 3-2-44. PDCA サイクルのイメージ

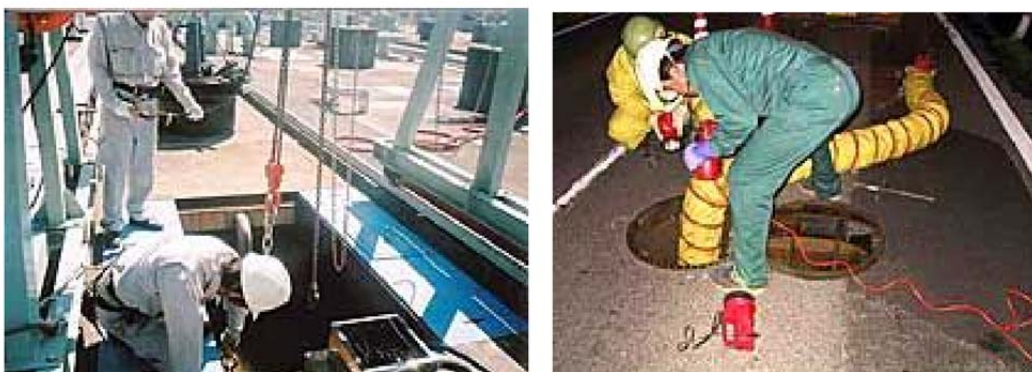


図 3-2-45. 処理場、管路の点検・調査状況

・計画的な点検・調査の実施（市町）●

点検調査計画を策定している市町は、前回計画策定時点より若干増加していますが、計画に基づいた点検調査を今後進める必要があります。このため、法律に基づく点検・調査とは別に、全市町で5年以内に計画的に点検・調査を実施します。

計画的な点検調査の実施	ビジョン策定時 (H23)	現況 H27	5年後 H32	最終
下水処理場	1/4 市町	2/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	3/8 市町	3/8 市町	8/8 市町	—
管路	10/19 市町	13/19 市町	19/19 市町	—

・下水道台帳の電子化と維持管理情報の台帳への記録（市町）●

ストックマネジメントを実施するためには、下水道台帳を電子化した上で維持管理情報を記録し、PDCA サイクルを実践する必要があります。現状で維持管理情報を記録している市町は約半数程度ですが、今後5年以内に全市町で全下水道施設を対象として、電子化した下水道台帳への維持管理情報の記録を行います。

電子化した下水道台帳への 維持管理情報の記録	ビジョン策定時 (H23)	現況 H27	5年後 H32	最終
下水処理場	2/4 市町	3/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	3/8 市町	6/8 市町	8/8 市町	—
管路	5/19 市町	10/19 市町	19/19 市町	—

・ストックマネジメント計画の策定（市町）★

ストックマネジメント計画は、現在殆どの市町で未策定の状況ですが、5年以内に全下水道施設を対象として策定し、計画に基づく維持管理や改築・更新を推進します。

ストックマネジメント計画の策定	ビジョン策定時 (H23)	現況 H27	5年後 H32	最終
下水処理場	—	0/4 市町	4/4 市町	—
ポンプ場	—	1/8 市町	8/8 市町	—
管路	—	2/19 市町	19/19 市町	—

3-2-5. まとめ

局所集中豪雨の増加による浸水リスクの増加や、不明水量（雨天時浸入水や常時浸入水）の流入問題が顕在化しており、対策が急がれています。また、東日本大震災や熊本地震の発生や南海トラフ巨大地震の発生確率も上昇を受け、地震リスクへの備えも重要です。さらに下水道が有する膨大な施設（ストック）の老朽化が進行しており、今後の効率的な改築更新が課題となっています。

上記状況を踏まえ、ストックマネジメントを実践しながら防災・減災力の強化を目指して、下水道法の改正や東日本大震災を踏まえた下水道施設の耐震性能基準の見直し等、各種法律や基準、ガイドラインの状況に合わせてハード面、ソフト面の対策を推進します。

(1) 県の施策の方向性

【安全・安心に関する県の施策の方向性】(1)

◇浸水対策

ポンプ場における耐水化計画を策定し、必要な防水対策を行います。また平成30年度までに守山栗東雨水幹線を全線整備します。

【施策の方向性】

●: 現ビジョンと同様の内容

★: 今回追加・変更した内容

★ポンプ場の浸水防止対策

ビジョン策定時 (H23)	ポンプ場の浸水防止に関する計画は未策定
現状	湖南中部でポンプ場の耐水化計画を策定済 課題：局所的集中豪雨が増加し浸水リスクが増加
見直し後	全処理区でポンプ場の耐震化計画を策定し、必要な防水対策を実施

●部局・自治体を越えた対策検討

ビジョン策定時 (H23)	守山栗東雨水幹線の全体計画約4.8kmのうち2.7kmが完成
現状	守山栗東雨水幹線の全体計画約4.8kmのうち3.8kmが完成 課題：局所的集中豪雨が増加し浸水リスクが増加
見直し後	平成30年度までに全体4.8kmの完成を目指す

◇不明水対策

排水施設能力の増強等のハード対策を行うとともに、平成32年度までに処理場・ポンプ場の運転ルールの見直し等のソフト対策を実施します。

★被害軽減対策の実施（ハード対策）

ビジョン策定時 (H23)	特に対策なし
現状	排水施設能力の増強などのハード対策の必要性を検討 課題：不明水量が増加し、処理費用等への悪影響が顕在化
見直し後	必要なハード対策を実施するとともに、常時浸入水の抑制のために計画的に施設の改築更新を実施

【施策の方向性】

- : 現ビジョンと同様の内容
- ★: 今回追加・変更した内容

【安全・安心に関する県の施策の方向性】(2)

◇不明水対策(つづき)

★発生源対策の実施(ソフト対策)

ビジョン策定時(H23)	特に対策なし
現状	パンフレットによる啓発を実施中
見直し後	引き続き住民啓発を継続して実施

↓

↓

課題：不明水量が増加し、処理費用等への悪影響が顕在化

★被害軽減対策の実施(ソフト対策)

ビジョン策定時(H23)	特になし
現状	湖南中部浄化処理区で処理場・ポンプ場の運転ルールを見直し
見直し後	処理場・ポンプ場の運転ルールの見直しを必要に応じて実施

↓

↓

課題：不明水量が増加し、処理費用等への悪影響が顕在化

◇地震対策

新耐震基準による耐震診断・重点箇所の抽出を実施し、段階的に実施可能な対策を実施します。また、BCP、防災訓練、パンフレット等、現在実施中のソフト対策が有効に機能するように、平成32年度までに関連市町間との連携及び情報提供を実施します。

●耐震対策等の推進(ハード対策)

ビジョン策定時(H23)	旧耐震基準で処理場・ポンプ場・管渠施設の耐震診断・重点箇所の抽出を実施、実施可能な箇所の耐震対策を実施
現状	新耐震基準による耐震診断の見直し・重点箇所の抽出を検討
見直し後	平成32年度までに耐震診断・重点箇所の抽出を実施、この結果を踏まえて実施可能な対策を段階的に実施

↓

↓

課題：全国各地で地震被害が発生、巨大地震の発生確率上昇など、地震リスクが増加

●地震ソフト対策の実施

ビジョン策定時(H23)	初動マニュアルや防災情報システム、広域協定、パンフレットを策定済
現状	継続して市町間調整・支援を実施、BCPは策定済
見直し後	現在実施中のソフト対策が有効に機能するように、関連市町間と連携及び情報提供を実施

↓

↓

課題：耐震化対策工事が困難な箇所への対応や地震時の被害軽減、早期復旧にはソフト対策が重要

【施策の方向性】

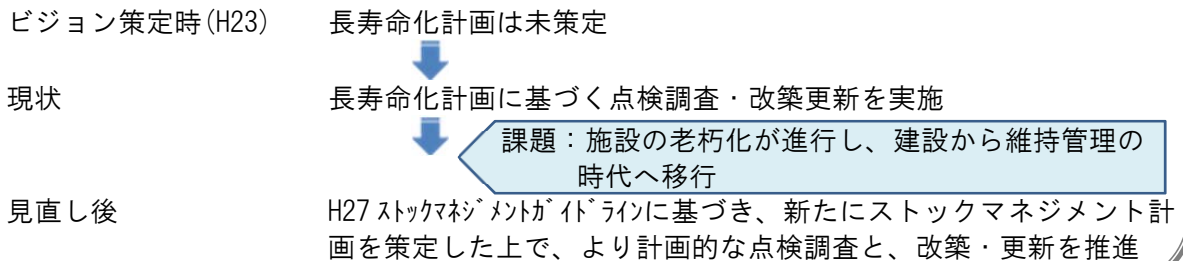
- : 現ビジョンと同様の内容
- ★: 今回追加・変更した内容

【安全・安心に関する県の施策の方向性】(3)

◇施設の老朽化対策

平成 27 年度に見直ししたストックマネジメントガイドラインに基づいて新たにストックマネジメント計画を策定した上で、施設の健全度と経営状況を考慮して計画的な点検調査と改築・更新を推進します。

●効率的なストック管理の実施



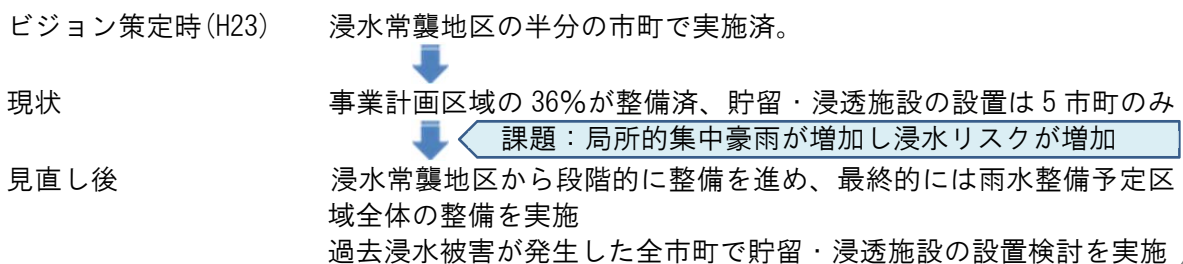
(2) 市町の施策の方向性

【安全・安心に関する市町の施策の方向性】(1)

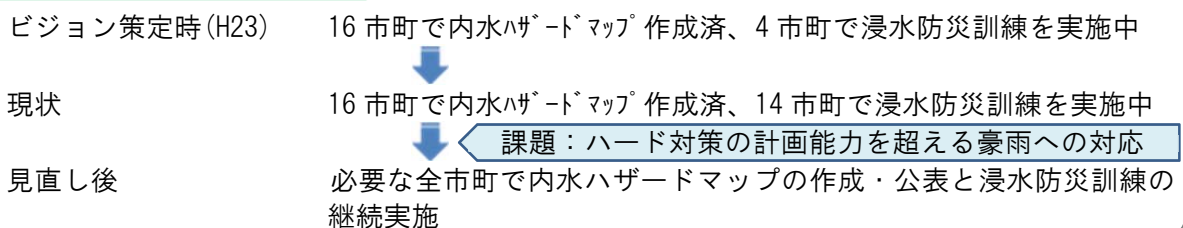
◇浸水対策

浸水常襲地区から段階的に施設整備を進めます。また、過去に浸水被害が発生した全 18 市町は、平成 32 年度までに貯留・浸透施設の設置を検討します。浸水防災訓練を継続的に実施します。策定が必要な全 17 市町は、平成 32 年度までに内水ハザードマップを作成・公表します。

●下水道対策施設の整備(ハード対策)



●浸水ソフト対策の実施



【施策の方向性】

●: 現ビジョンと同様の内容

★: 今回追加・変更した内容

【安全・安心に関する市町の施策の方向性】(2)

◇不明水対策

不明水対策が必要な全市町で不明水発生箇所の調査を実施して必要な発生源対策を実施するとともに、平成32年度までに住民啓発を実施します。

★発生源対策の実施（ハード対策）

ビジョン策定時(H23)	特に対策なし
現状	10市町で不明水発生箇所の調査を実施中
見直し後	課題：不明水量が増加し、処理費用等への悪影響が顕在化 対策が必要な全市町で不明水発生箇所の調査を実施 調査結果に基づいて必要な発生源対策を実施

★発生源対策の実施（ソフト対策）

ビジョン策定時(H23)	特に対策なし
現状	4市町で住民啓発を実施中
見直し後	課題：不明水量が増加し、処理費用等への悪影響が顕在化 対策が必要な全市町で住民啓発を実施

◇地震対策

新耐震基準による耐震診断・重点箇所の抽出を実施し、段階的に実施可能な対策を実施します。また、平成32年度までにBCP(網羅版)を全市町で作成するとともに、防災訓練も継続的に実施します。

耐震対策等の推進（ハード対策）

●耐震診断の実施

課題：全国各地で地震被害が発生、巨大地震の発生確率上昇など、地震リスクが増加

	平成22年度末	平成27年度末	平成32年度末	最終目標
見直し後				
処理場	2/4市町	2/4市町	4/4市町	
ポンプ場	1/8市町	3/8市町	5/8市町	8/8市町
管渠	1/19市町	6/19市町	9/19市町	19/19市町

地震ソフト対策の実施

★BCPの作成（網羅版）

ビジョン策定時(H23)	応急復旧ガイドラインは3市町で作成済。BCPはなし。		
見直し後	平成27年度末	平成32年度末	最終目標
	4/19市町	19/19市町	

課題：耐震化対策工事が困難な箇所への対応や地震時の被害軽減、早期復旧にはソフト対策が重要

【施策の方向性】

●: 現ビジョンと同様の内容

★: 今回追加・変更した内容

【安全・安心に関する市町の施策の方向性】(3)

◇施設の老朽化対策

平成 32 年度までに全市町で計画的な点検調査を実施します。また、ストックマネジメント計画を全市町で策定します。

効率的なストック管理の実施

● 計画的な点検調査の実施

課題：施設の老朽化が進行し、建設から維持管理の時代へ移行

見直し後	平成 22 年度末	平成 27 年度末	平成 32 年度末	最終目標
処理場	0/4 市町	1/4 市町	4/4 市町	
ポンプ場	0/8 市町	2/8 市町	8/8 市町	
管渠	1/19 市町	10/19 市町	19/19 市町	

★ スtockマネジメント計画の策定

ビジョン策定時 (H23) 全市町で未策定

現状

ポンプ場 1 市町、管渠 2 市町で策定済 (殆ど未策定)

見直し後

全市町で、処理場・ポンプ場・管渠のストックマネジメント計画を策定

課題：施設の老朽化が進行し、建設から維持管理の時代へ移行