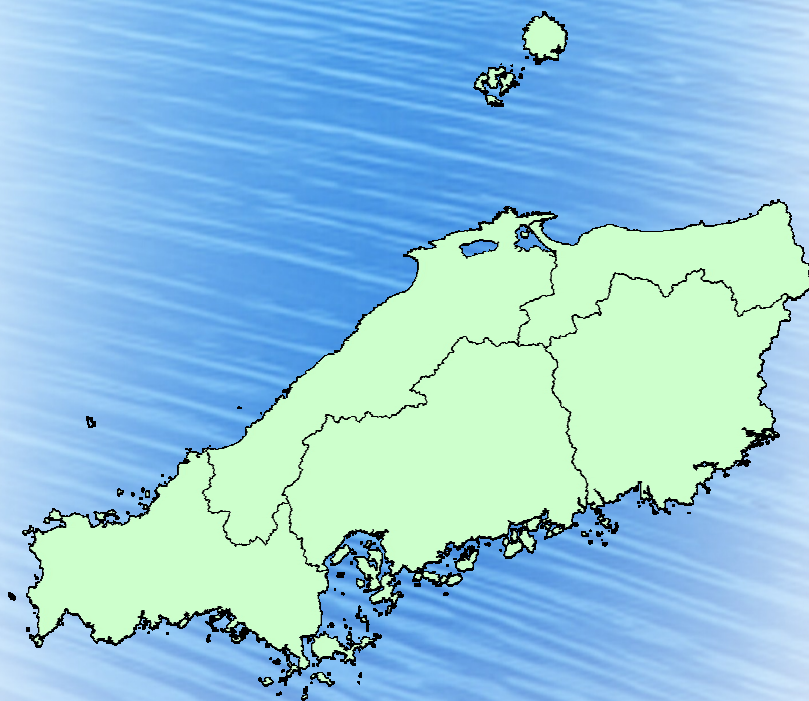


新・中国地方下水道ビジョン

概要版



1. 中国地方下水道ビジョンの目的

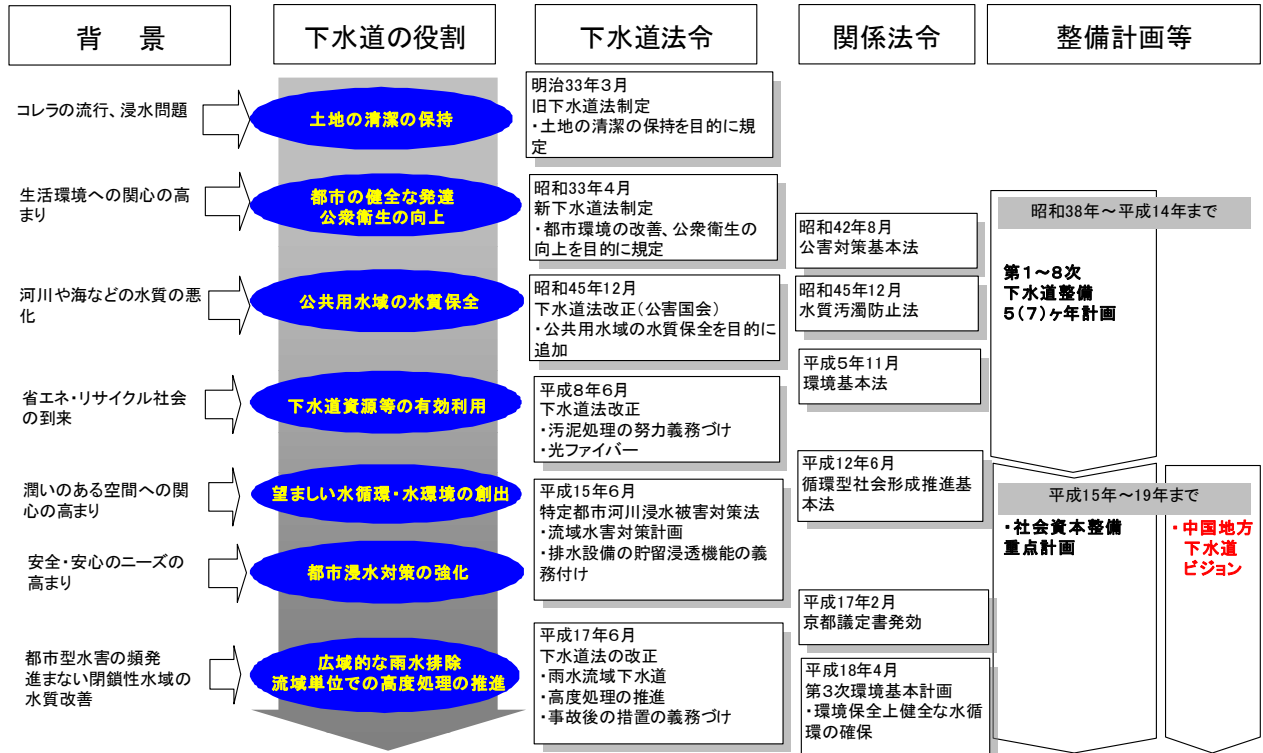
1-1. 背景

中国地方は、日本海の海岸や砂丘、瀬戸内海の白砂青松などの豊かな自然環境を有しており、人々はきれいな水と豊かな自然のなかで生活を営んできました。

しかし、戦後の高度経済成長とそれに伴う都市化の進展による生活様式、土地利用の変化は、工場排水、生活排水等の垂れ流しによる河川、湖沼及び海域の水質汚濁^{※①}を発生させ、特に多島美と豊かな水産資源を誇る瀬戸内海は、赤潮^{※②}の発生など水質汚染が深刻化しています。また、近年、集中豪雨の頻度の増加、都市化による雨水流出量の増大、潮位及び河川水位の影響等による浸水^{※③}が頻繁に発生している状況にあります。

このような状況のもと、汚水の処理や雨水の排除等を担う下水道整備は、明治5年に東京で下水道が築造されて以降、その役割を増しながら、下水道整備5〔7〕箇年計画^{※④}等のもと進められてきました。中国地方においても、東京から36年遅れた明治41年に広島市で下水道の築造が始められ、昭和50年代以降に事業着手する市町村が増加し、下水道処理人口普及率では年平均で毎年2%を上回る伸びを見せ、全国との整備水準の差は大きく回復したものの、依然、10年程度の遅れが見られます。

そこで、この状況を改善するために、平成16年度に中国地方の今後の下水道整備のあり方を示す「中国地方下水道ビジョン」（以下、前ビジョン）を策定し、下水道整備の将来像や中期的な視点から重点化すべき分野を提示しました。



下水道の役割のあゆみ

1-2.前ビジョンのフォローアップ

前ビジョンにおいては、4つの将来像を掲げ、整備水準を把握するための指標とその目標値を設定しました。

前ビジョンの将来像とその整備目標

将来像	整備水準を把握するための指標	整備目標値と実績値（H19）
I「快適で魅力ある生活環境の実現」	下水道処理人口普及率※1	目標値 60.0% 実績値 58.1%[目標まで 1.9 ポイント;未達成]
II「安全で誰もが安心して暮らせる地域づくり」	都市浸水対策達成率※2	目標値 45.0% 実績値 43.0%[目標まで 2.0 ポイント;未達成]
III「瀬戸内海などの美しく豊かな水環境の保全と再生」	高度処理人口普及率※3	目標値 19.0% 実績値 19.1%[目標達成]
	合流式下水道改善率※4	目標値 10.0% 実績値 11.7%[目標達成]
IV「資源の利活用による循環型社会の構築」	下水汚泥リサイクル率※5	目標値 76.0% 実績値 76.0%[目標達成]

中国地方における市町村等は、市町村合併による行政エリアの変化、下水道法の改正など、下水道事業を取り巻く環境が大きく変化する中、鋭意整備を進め、高度処理※5人口普及率、合流式下水道※6改善率、下水汚泥リサイクル率は目標値を達成しましたが、下水道処理人口普及率と都市浸水対策達成率では、整備水準は向上したものの、社会情勢の変化等により、下水道事業費が5ヶ年で約15%減少したこと、また、下水道施設の改築・更新等、課題への対応が求められたことから、僅かながら整備目標には届きませんでした。

今後、少子高齢化・人口減少、資源・エネルギーの枯渇、地球温暖化などの社会情勢が変化し、下水道施設の老朽化や、自治体の財政的制約が強まる中で、これまで以上の整備の歩みを確保するためには、今後の下水道整備のあり方とともに、効率的かつ効果的な下水道整備へと誘導するための取り組みを示すことが重要であると考えます。

1-3. 中国地方下水道ビジョン改訂の目的

「中国地方下水道ビジョン」は中国地方整備局、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県及び広島市が、下水道事業についての説明責任を果たすべく、前ビジョンのフォローアップを踏まえ、下水道事業を取り巻く現状、背景、新たな課題などを整理し、これからの中国地方の下水道が目指す将来像と、将来像実現に向け、今後10年程度を見据えた施策の方向性と、当面5年間の取り組み及び5年後のすがたを示したものです。

※1) 下水道処理人口普及率：行政区域内の総人口に占める処理区域内人口の割合。

※2) 都市浸水対策達成率：公共下水道又は都市下水路における都市浸水対策の整備対象区域の面積（雨水対策整備対象区域面積）のうち、概ね5年に1回程度の大雨に対して安全であるよう、すでに整備が完了している区域の面積（雨水対策整備済面積）の割合。

※3) 高度処理人口普及率：行政区域内の総人口に占める高度処理区域内人口の割合。

※4) 合流式下水道改善率：合流式下水道により整備されている区域の面積のうち、雨天時において公共用水域に放流される汚濁負荷量が分流式下水道並以下までに改善されている区域の面積の割合。

※5) 下水汚泥リサイクル率：乾燥重量ベースで下水汚泥の発生量に占める有効利用されている下水汚泥量の割合。

2. 「中国地方下水道ビジョン」が目指す将来像

前ビジョンでは「快適な生活環境」、「安全・安心」、「水環境の保全と再生」、「資源の利活用」を4つの将来像として掲げましたが、その後、大規模地震の発生、老朽化施設の増加、本格的な人口減少社会の到来、自治体の財政状況の悪化など、機能維持及び事業の継続性といった下水道事業の根幹に関わる課題が表面化してきています。このため、新たなビジョンでは、「下水道中期ビジョン」で示された向こう10年間における施策のあり方を踏まえ、地域特性等を勘案した施策を示していく必要があります。

そこで、施設の老朽化に伴う道路陥没事故や大規模地震の発生に伴う下水道の機能停止という重大な社会的影響の回避、自治体の厳しい財政状況及び人口減少等の進展に伴う使用料収入の減少による事業の継続性の不安定化の回避に向けて、「持続的な下水道サービスの提供」、「事業の継続性を維持するための下水道経営」の2つを追加し、6つの将来像を掲げることとしました。

I. 快適で魅力ある生活環境の実現

汚水処理の未普及地域を早期に解消し、快適で魅力ある生活環境を実現します。

II. 安全で誰もが安心して暮らせる地域づくり

浸水対策の推進によって、安全で誰もが安心して暮らせる地域をつくります。

III. 瀬戸内海などの美しく豊かな水環境の再生と保全

公共用水域への汚濁負荷量を削減することで、瀬戸内海などの美しく豊かな水環境を再生し保全します。

IV. 資源の利活用による循環型社会への貢献

下水道資源・エネルギーの利活用や地球温暖化への対応によって、循環型社会に貢献します。

V. 持続的な下水道サービスの提供

下水道施設の機能維持と向上を図るための施設再生を行い、持続的な下水道サービスを提供します。

VI. 事業の継続性を維持するための下水道経営

下水道の経営基盤を強化し、事業の継続性を維持します。

3. 将来像の実現に向けた取り組み

将来像の実現に向けた取り組みの検討にあたっては、まず、将来像ごとに解決すべき課題を抽出するための現状把握を行うとともに、その背景及び今後想定される新たな課題について整理を行いました。

各将来像における具体的な内容については、次頁から将来像毎に示します。

将来像	現 状	背景と新たな課題
I. 快適で魅力ある生活環境の実現	<ul style="list-style-type: none"> ○縮まない全国平均との差 “下水道処理人口普及率” ○人口10～100万人の都市部を中心に全国平均との格差、5万人未満の都市では整備の遅れ <p>前ビジョンでの目標 下水道処理人口普及率 H19 58.1% (目標60%)[未達成]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○市街地が分散して拡大 →下水道の整備効率が低下 ○島しょ部などで、地形等の制約を踏まえた施設整備が課題。 →施工費増大・工期の長期化 <p>新たな課題 : 人口減少社会の到来</p>
II. 安全で誰もが安心して暮らせる地域づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○潮位・河川水位に起因する浸水被害 ○内水ハザードマップ作成の遅れ <p>前ビジョンでの目標 都市浸水対策達成率(旧) H19 43.0% (目標45%)[未達成]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○日本海側に比べて、瀬戸内海側は潮位変動が大きく高潮が生じやすい。 →内水排除に外水の影響を受けやすい。 <p>新たな課題 : 突発的豪雨の発生頻度の増加</p>
III. 瀬戸内海などの美しく豊かな水環境の再生と保全	<ul style="list-style-type: none"> ○進まない湖沼・瀬戸内海など閉鎖性水域での水質改善 ○雨天時に未処理下水が放流される合流式下水道は17都市 <p>前ビジョンでの目標 高度処理人口普及率 H19 19.1% (目標19%)[達成] 合流式下水道改善率 H19 11.7% (目標10%)[達成]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○閉鎖性水域の富栄養化 栄養塩類(窒素・リン)の汚濁負荷発生源の内訳を見るとは生活系のほか産業系、その他(自然)からも排出されている。 → 下水道を含む他の発生源との連携した取り組みが必要
IV. 資源の利活用による循環型社会への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ○汚泥リサイクルには地域差 ○下水道からの温室効果ガスの増加 <p>前ビジョンでの目標 下水汚泥リサイクル率 H19 76% (目標76%)[達成]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○処理人口の増加に伴い、汚泥量も増加 →汚泥受け入れ先の確保と、新たな利用法の検討が必要 ○汚泥焼却で温室効果の高いガスを排出 →温室効果ガス削減に向けた積極的な取り組みが必要。 <p>新たな課題 : 下水道資源有効利用の多様化の必要性 : 温室効果ガス削減は社会的な要請</p>
V. 持続的な下水道サービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> ○下水道整備に伴う整備管きょ延長の増大 ○管路の経年劣化により増加する道路陥没 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 供用からの経過年数が長い処理区ほど、道路陥没事故が多発。 → 供用処理区の施設の経年劣化により、さらなる道路陥没の増加。 <p>新たな課題 : 下水道事業費の減少 : 下水道施設の耐震化等の機能向上への対応</p>
VI. 事業の継続性を維持するための下水道経営	<ul style="list-style-type: none"> ○1m³の汚水を処理するのに要する費用が全国平均より高い ○使用料収入で維持管理費が賅えていない処理区も 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 全国平均と比べて人口10万人当たりの処理場数が約2倍 →維持管理費等が割高 ○ 低迷する下水道への接続率 →使用料収入が確保出来ない。 <p>新たな課題 : 人口減による使用料収入の減少 : 他の汚水処理施設を含む効率化</p>

I. 快適で魅力ある生活環境の実現

現状と背景

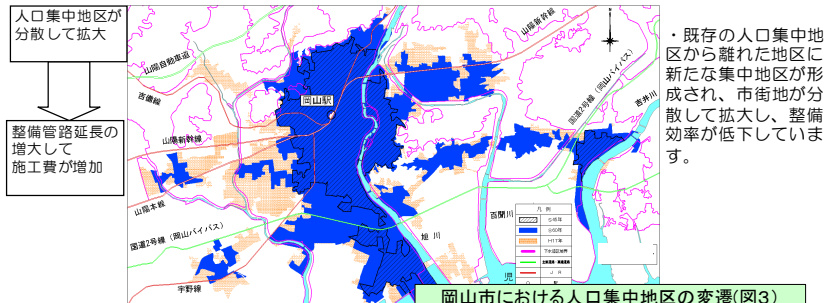
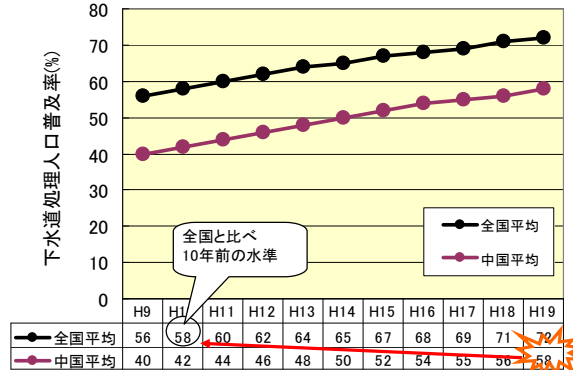
● 縮まない全国との差”下水道処理人口普及率”※

下水道処理人口普及率は平成 19 年度末で約 58%と全国平均(約 72%)の 10 年前の水準となっており、全国平均との差が縮まっていません。(図1)

● 都市を中心に全国との差が大きく、小都市では整備の遅れ

人口 10~100 万人の都市で、市街地の拡大に下水道整備が追いつかず、全国平均との差が大きくなっています。(図2)(図3)

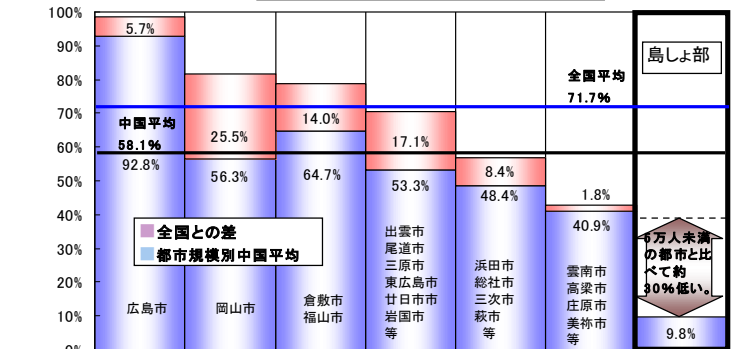
人口 5 万人未満の小都市・島しょ部等では、地形等の制約を踏まえた施設整備が課題です。(図4)



岡山市における人口集中地区の変遷(図3)

資料) 中国地方整備局作成

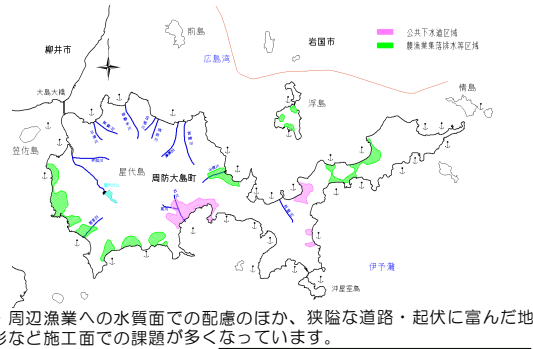
資料) 中国地方整備局調べ 下水道処理人口普及率の推移(図1)



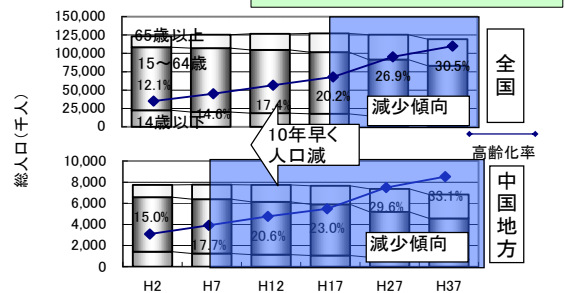
人口規模	100万人以上	50~100万人	30~50万人	10~30万人	5~10万人	5万人未満	計
総人口(万人)	114	68	93	267	76	146	765
処理人口(万人)	106	37	59	139	35	56	432

資料) 中国地方整備局調べ 島しょ部の普及率はH17国勢調査人口に基づく行政人口で算出した。

都市規模別の下水道処理人口普及率(H19)(図2)



島しょにおける処理区配置(図4)



資料)「国勢調査」「国立社会保障・人口問題研究所」

年齢構成別人口推移及び予測(H18)(図5)

新たな課題

● 人口減少社会の到来

全国より 10 年早く減少傾向に転じており、未普及地域における汚水処理施設の整備手法について検証が必要となってきています。(図5)

施策の方向性

人口減少・社会情勢の変化への対応

汚水処理の未普及解消

地域、地形等に応じた効率的な整備

市街地における未普及解消

5年間の取り組み

県構想の見直し

新技術の活用

重点整備計画の策定

5年後のすがた [代表的な指標]

下水道処理人口普及率※ 目標約 65%
(H19 年度末 約 58%)

新たに 14 処理区で供用を開始します。

※) 下水道処理人口普及率(%) = $\frac{\text{処理区域内人口}}{\text{総人口}} \times 100$

Ⅱ. 安全で誰もが安心して暮らせる地域づくり

現状と背景

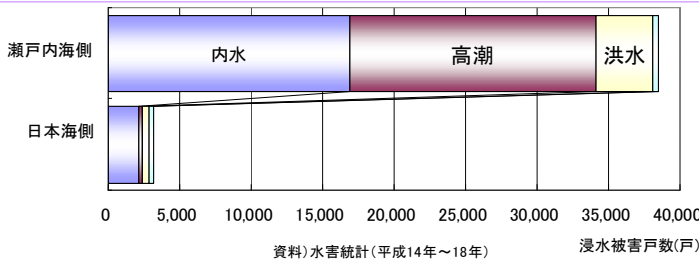
● 潮位・河川水位に起因する浸水被害

浸水被害戸数で見ると、瀬戸内海側は日本海側の10倍以上発生しており、内水のほか、高潮、洪水を原因とした浸水が発生しています。(図1)

瀬戸内海側は潮位変動が日本海側に比べて大きく、台風接近時等には通常時に比べて潮位が大きく上昇します。(図2) そのため、浸水被害の軽減に向け、放流先の潮位・河川水位を考慮した対策が必要です。

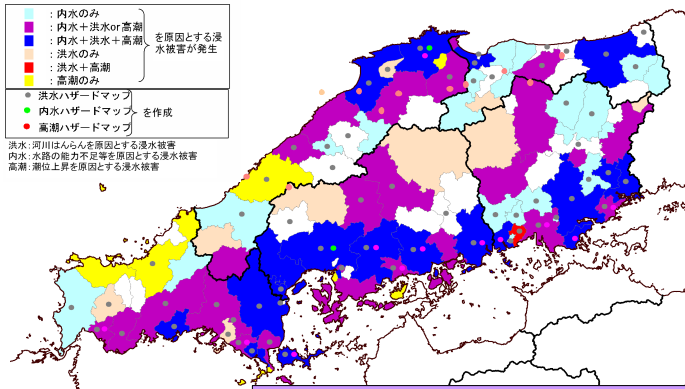
● 内水ハザードマップ作成の遅れ

浸水被害は沿岸の市町村で多く発生していますが、浸水の危険箇所及び浸水時の避難場所などを示したハザードマップを作成している市町村は少なく、内水ハザードマップでは4市のみしか作成されていません。(図3)(図4)

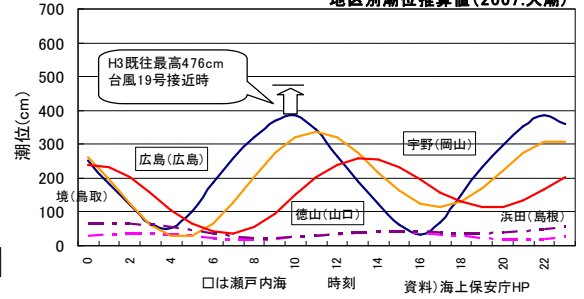


被害原因

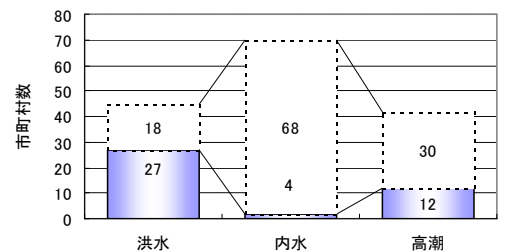
- 1: 内水のみ
- 2: 内水+洪水or高潮
- 3: 内水+洪水+高潮
- 4: 洪水のみ
- 5: 洪水+高潮
- 6: 高潮のみ



地区別潮位推算値(2007.大潮)



瀬戸内側と日本海側の潮位変動の比較(図2)

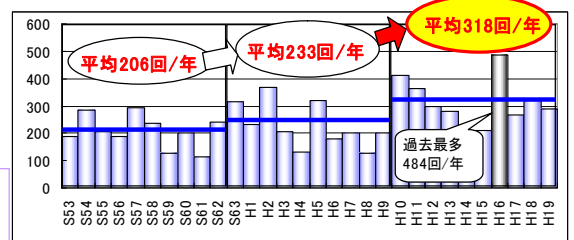


新たな課題

● 短時間豪雨の発生頻度の増加

多量の降雨が短時間のうちに突発的に発生する短時間豪雨の発生頻度が増加傾向にあり、浸水被害の危険度も増加しつつあります。(図5)

単位: 回



50mm/hr以上の降雨の発生回数(図5)

施策の方向性

浸水対策の推進

浸水被害の軽減

浸水被害の軽減の誘導

5年間の取り組み

浸水対策事業の推進

河川部局、港湾部局との連携

内水ハザードマップの作成・公表の推進

5年後のすがた [代表的な指標]

都市浸水対策達成率※ 目標約51%
(H19年度末 約48%)

内水ハザードマップの作成・公表市町村数を19市町村に増やします。
(H19年度末 4市町村)

※) 下水道における都市浸水対策達成率(%) = $\frac{\text{雨水対策整備済面積}}{\text{雨水対策整備対象区域面積}} \times 100$

雨水対策整備対象区域面積は、概ね5年に1回程度の大雨(降雨強度40~50mm/hr程度)に対して、市街地の雨水対策が必要な区域の面積のこと。これまで、浸水対策を含む雨水対策の整備面積を対象としていたが、フォローアップを踏まえ、課題への取り組みをよりわかりやすくするため、浸水対策の必要性がある地区での対策の進捗を把握する観点から、浸水実績を有する、または、浸水の恐れがある地区等で、公共下水道又は都市下水路における都市浸水対策を実施すべき区域の面積とした。

Ⅲ. 瀬戸内海などの美しく豊かな水環境の再生と保全

現状と背景

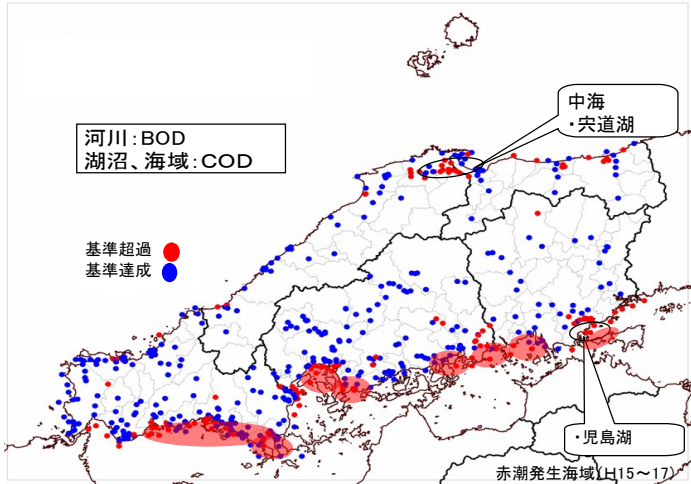
● 進まない湖沼・瀬戸内海など閉鎖性水域での水質改善

閉鎖性水域である宍道湖・中海・児島湖及び瀬戸内海沿岸で水質環境基準を超過しており、瀬戸内海では未達成海域で赤潮が発生し、漁業等に多大な被害を引き起こしています。(図1)

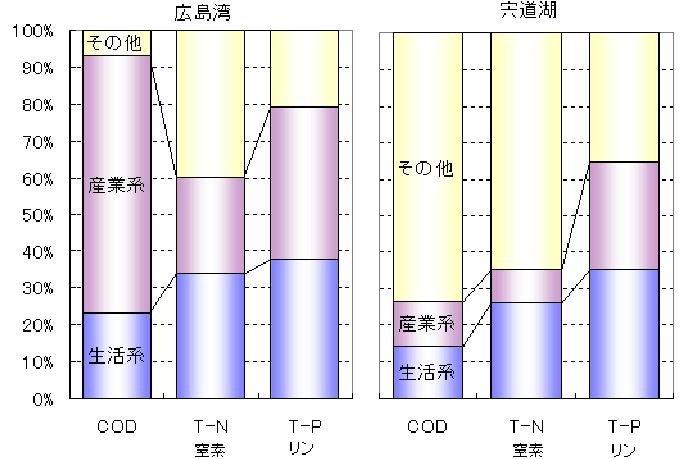
閉鎖性水域に流入する栄養塩類(窒素・リン)の汚濁負荷発生源の内訳を見ると、生活系のほか産業系、その他(自然)からも排出されており、水質の向上には、下水道だけでなく他の発生源も含めた総合的な取り組みが必要となります。(図2)

● 雨天時に未処理下水が放流される合流式下水道は17都市

雨天時に未処理下水が放流される合流式下水道が沿岸の17都市に分布しており、その改善が急務となっています。下水道法施行令の改定[H16.3施行]により、原則として平成25年(一部35年)までの完了が規定されています。(図3)(図4)

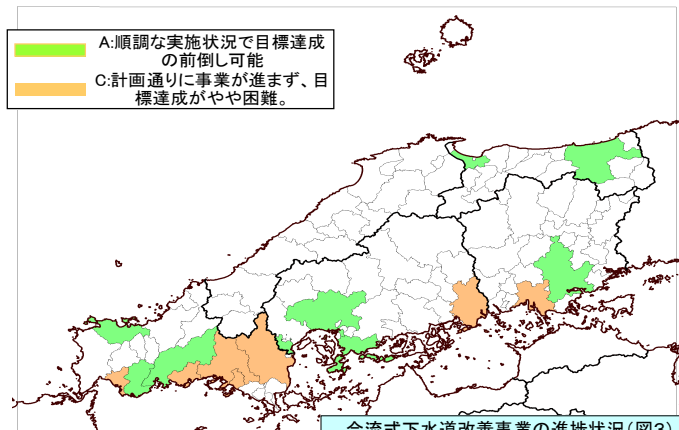


資料)「瀬戸内海の赤潮」(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所) 水質環境基準達成状況(H18)及び赤潮の発生海域(図1)



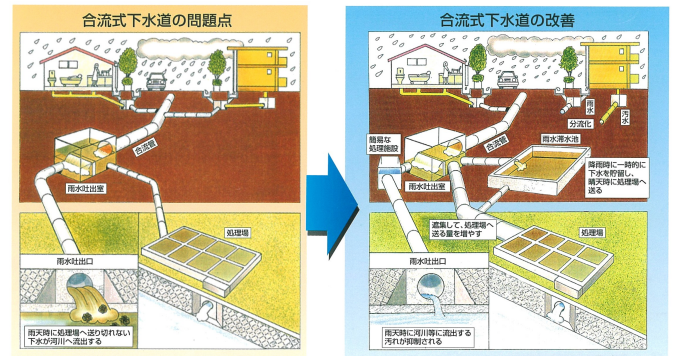
資料)「伊勢湾再生会議資料」「斐伊川流域計画」

閉鎖性水域への流入汚濁負荷の内訳(伊勢湾、宍道湖)(図2)



資料)国土交通省

合流式下水道改善事業の進捗状況(図3)



資料:国土交通省都市・地域整備局下水道部HP

合流式下水道の改善のイメージ(図4)

施策の方向性

汚濁負荷量の削減

公共用水域の水質向上・維持

合流式下水道の改善

5年間の取り組み

流域別下水道整備総合計画の策定・変更の推進

高度処理の導入促進

合流式下水道改善対策の計画的実施

5年後のすがた [代表的な指標]

高度処理人口普及率^{※1} 目標約25% (H19年度末 約19%)

合流式下水道改善率^{※2} 目標約49% (H19年度末 約12%)

※1) 高度処理人口普及率(%) = $\frac{\text{高度処理区域内人口}}{\text{総人口}} \times 100$

※2) 合流式下水道改善率(%) = $\frac{\text{合流式下水道改善済面積}}{\text{合流式下水道面積}} \times 100$

IV. 資源の利活用による循環型社会への貢献

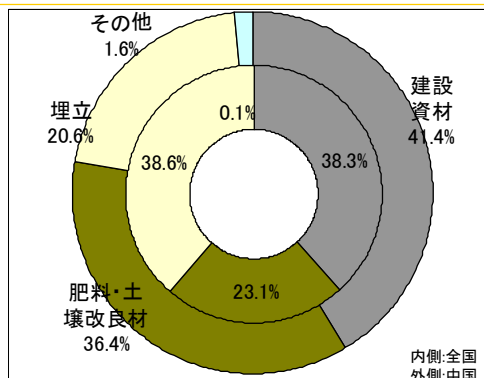
現状と背景

● 地域によって異なる汚泥リサイクルの状況

下水汚泥のリサイクルは、リサイクル率で全国平均を上回っているものの、リサイクルの用途及び内訳は地域によって異なります。今後、増加が見込まれる下水汚泥のリサイクルを一層推進するためには、地域の状況及び今後の需要等を踏まえた取り組みが必要です。(図1)(図2)

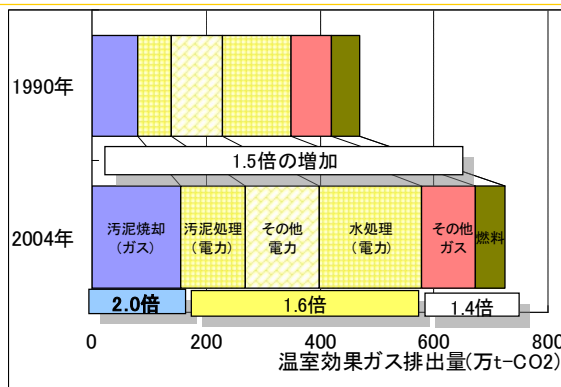
● 下水道からの温室効果ガスの増加

下水道から排出される温室効果ガスは処理水量の伸びとともに増加し、汚泥を焼却するとき発生する一酸化二窒素は二酸化炭素の310倍の温室効果を有することから、温室効果ガス削減に向けた積極的な取り組みが必要です。(図3)



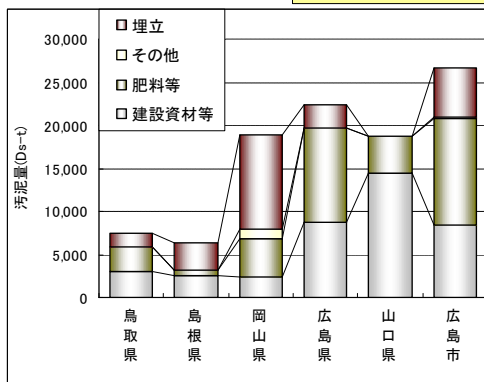
資料) 下水道統計 H18

下水道汚泥リサイクルの内訳 (全国との対比 H18) (図1)



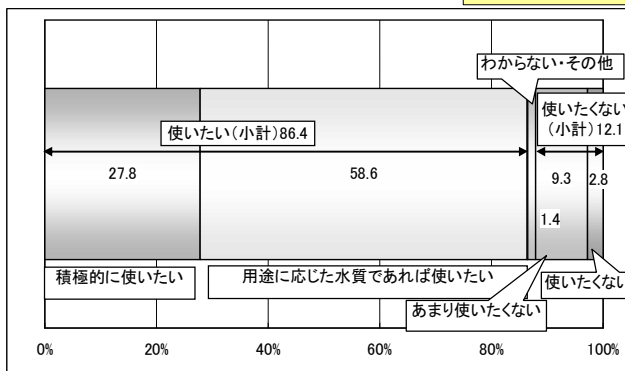
資料) 日本の下水道(平成20年度版)日本下水道協会

下水道処理に伴う温室効果ガス排出量の推移(図3)



資料) 下水道資源有効利用調査

県市別下水道汚泥リサイクル状況(H19)(図2)



資料) 「水に関する世論調査」(H20.6.総理府)

再生水に対する利用ニーズ(図4)



下水汚泥のエネルギー利用の一例 (炭化汚泥) (図5)

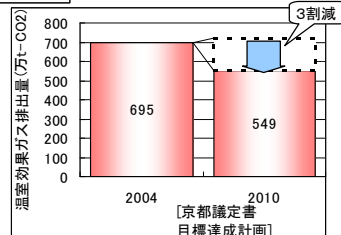
新たな課題

● 下水道資源有効利用の多様化の必要性

汚泥量のさらなる増加が見込まれるほか、省資源・省エネルギーの観点から、汚泥のエネルギー利用や、処理水など、下水道資源有効利用の多様化が必要です。(図4)(図5)

● 温室効果ガス削減は社会的な要請

京都議定書目標達成計画において、下水道における削減が義務付けられました。(図6)



資料) 日本の下水道(平成20年度版)日本下水道協会

下水道分野における温室効果ガス削減可能量(図6)

施策の方向性

下水道資源・エネルギーの利活用

地球温暖化への対応

5年間の取り組み

汚泥の有効利用の促進
下水処理水の再利用の推進

温室効果ガス削減対策の推進

5年後のすがた [代表的な指標]

下水汚泥リサイクル率* 目標約 86%
(H19年度末 約 76%)

温室効果ガス削減に取り組む処理場を
24処理場に増やします。
(H19年度末 23処理場)

※) 下水汚泥リサイクル率(%) = $\frac{\text{有効利用されている下水汚泥}(Ds-t)}{\text{下水汚泥の発生量}(Ds-t)} \times 100$

V. 持続的な下水道サービスの提供

現状と背景

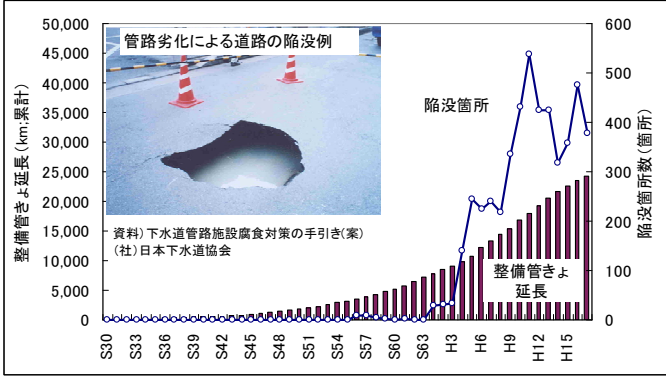
● 下水道整備に伴う整備管きょ延長の増大

下水道整備区域の拡大とともに、埋設される管きょ延長が増大する一方で、管きょの劣化に伴う道路陥没事故も増加しています。(図1)

● 管路の経年劣化により増加する道路陥没

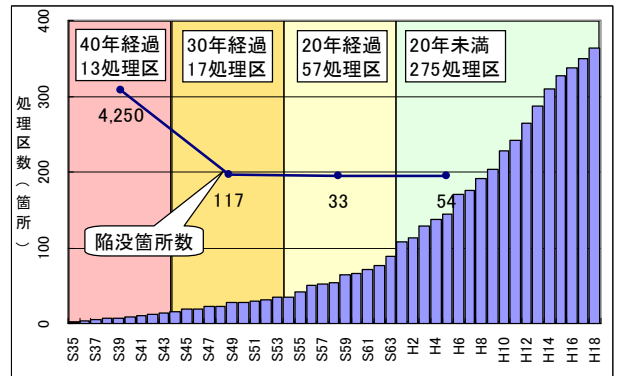
現状では供用から40年以上経過した処理区で陥没が多発しています。供用から40年を経過する処理区は今後さらに増加することから、管路の劣化状況の定期的な把握と対策が重要となります。(図2)

道路陥没は、下水道機能・道路交通への支障のほか、臭気等周辺への二次災害の原因につながります。



資料) 国土交通省

累計整備延長と陥没箇所数の推移 (図1)



資料) 国土交通省

供用からの経過年数別処理区と陥没箇所数の内訳 (図2)

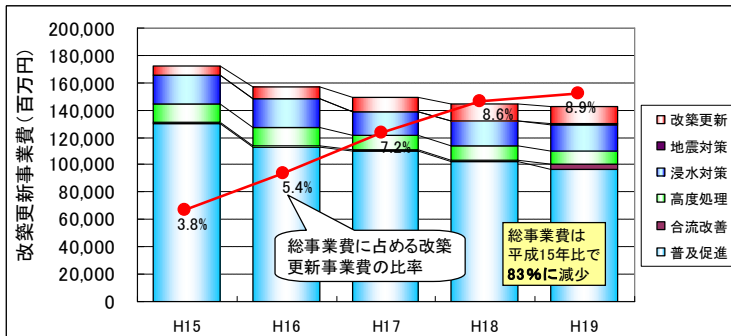
新たな課題

● 下水道事業費の減少

下水道事業費が減少していく中で、下水道施設の改築、更新費の比率は増大しており、施設の整備と既存施設の改築更新の両立が必要となります。(図3)

● 下水道施設の耐震化等の機能向上への対応

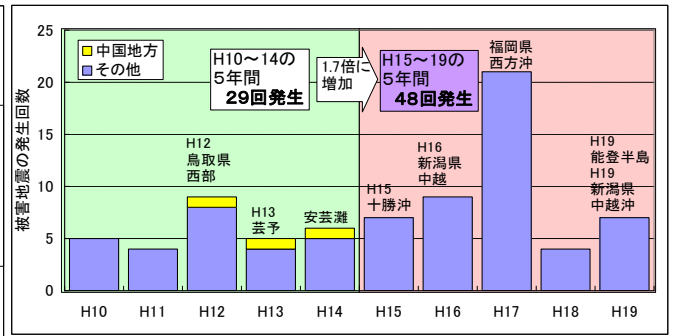
近年、甚大な被害をもたらす地震が増加しており、施設の耐震化等の機能向上への対応が必要となってきています。(図4)



資料) 国土交通省

* 改築更新事業費は管路と処理場・ポンプ場等の合計値。

中国地方の下水道事業費及び改築更新事業費比率の推移 (図3)



資料) 気象庁HP

被害地震の発生回数の推移 (図4)

施策の方向性

下水道施設の機能維持と向上

継続的な下水道機能の確保

下水道機能の向上

5年間の取り組み

下水道長寿命化計画の策定

重要路線下等の管路の機能維持

下水道施設の耐震化対策の推進

5年後のすがた [代表的な指標]

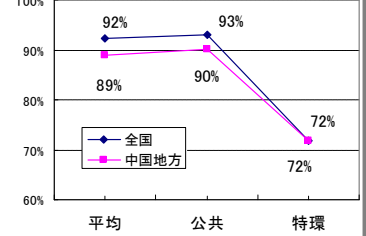
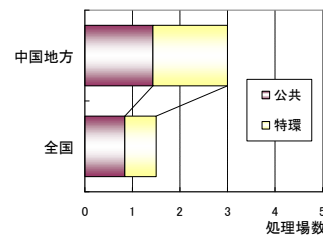
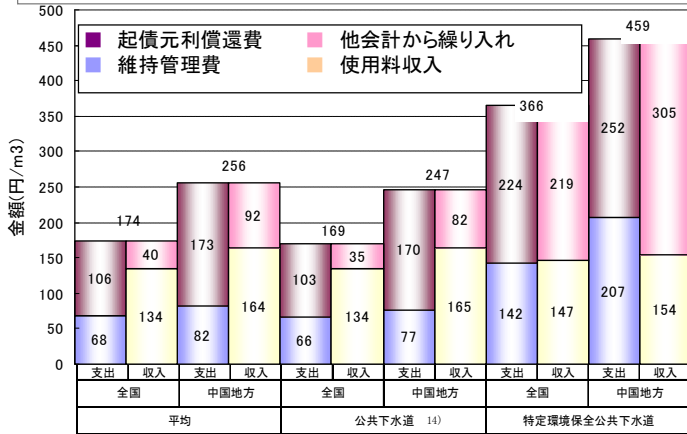
下水道施設の効率的な改築を推進するための長寿命化計画を49市町村等で策定します。

重要路線下に埋設されている管路の耐震診断の実施市町村数を21市町村に増やします。(H19年度末 3市町村)

Ⅵ. 事業の継続性を維持するための下水道経営

現状と背景

- 1m³の汚水を処理するのに要する費用が全国平均より高い
1m³の汚水を処理するのに要する費用（汚水処理原価：起債元利償還費と維持管理費の合計）が全国平均より高くなっています。（図1）
- 使用料収入で維持管理費が賅えていない処理区も
人口の規模が1万人未満の特定環境保全公共下水道事業では、使用料収入で維持管理費を賅えておらず、維持管理費等の支出を抑える一方で、接続率の向上などによる使用料収入の確保・向上が課題となっています。（図1）（図4）
支出が多い背景には、中国地方は人口10万人あたりの処理場数が全国平均と比べて約2倍あり、処理場運転に係る委託費等がかさみ、運転管理委託費の比率が全国と比べて10%近く大きくなっています。（図2）（図3）



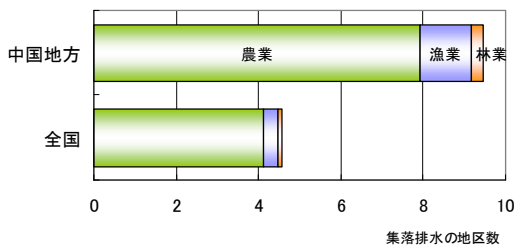
資料) 総務省平成18年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要

人口10万人あたりの処理場数(図2)

供用開始区域内の接続率(図3)

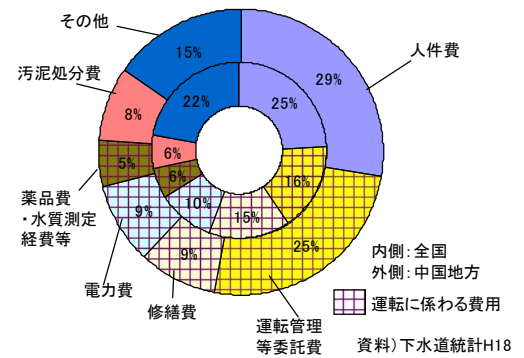
新たな課題

- 人口減による使用料収入の減少
利用者の減少に伴う使用料収入の減少が見込まれ、施設維持に必要な費用の確保が一層の課題となります。（図6）
- 他の汚水処理施設を含む効率化
農業集落排水施設等も、全国平均人口と比べて、10万人当たりの施設数が多く、下水道事業と同様に、収支の向上に向けた取り組みが必要となります。（図5）全国より10年早く減少傾向に転じており、未普及地域における汚水処理施設の整備手法について検証が必要となってきています。（図6）



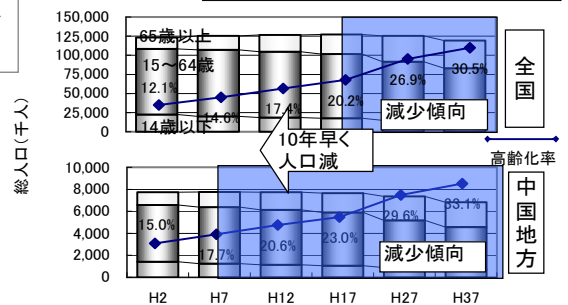
資料) 「集落排水情報」(公共投資ジャーナル社)

人口10万人あたりの農業集落排水施設等(地区)数(図5)



資料) 下水道統計H18

下水道施設維持管理費の内訳(図4)



資料) 「国勢調査」「国立社会保障・人口問題研究所」

年齢構成別人口推移及び予測(H18)(図6)

施策の方向性

5年間の取り組み

5年後のすがた [代表的な指標]

経営基盤の強化

将来的な事業経営の見通しの把握

汚水処理全般の効率化

接続率の向上

経営計画の策定の推進

汚水処理・汚泥処理の効率化の促進

下水道の役割・使用料の重要性等の広報・PR

長期的な事業収支の見通しを得るための経営計画の策定市町村を82市町村に増やします。(H19年度末 22市町村)

汚水処理・汚泥処理の効率化に取り組む市町村を36市町村に増やします。(H19年度末 18市町村)

課題解決のための施策の方向性と、課題へより早く効果的に対処し、将来像に向けたあゆみを確実に実現するため、“5年間の取り組み”と、その取り組みの目標となる“5年後のすがた”を以下のとおりまとめました。

中国地方下水道ビジョンの全体像

将来像	施策の方向性	5年間の取り組み	5年後のすがた
I. 快適で魅力ある生活環境の実現	<ul style="list-style-type: none"> ◎汚水処理の未普及解消 <ul style="list-style-type: none"> ○人口減少・社会情勢の変化への対応 ○地域、地形等に応じた効率的な整備 ○市街地における未普及解消 	<ul style="list-style-type: none"> ○果構想の見直し 人口減少・社会情勢の変化に対応するため、地区ごとの汚水処理整備手法を示した果構想を見直します。 ○新技術の活用 地域、地形等に応じた効率的な整備をするため、新しい技術を積極的に活用します。 ○重点整備計画の策定 市街地の未普及解消を推進するための重点整備計画を策定します。 	<ul style="list-style-type: none"> ●下水道処理人口普及率 目標約65% (平成19年度末 約58%) ●下水道の新規供用処理区数 新たに14処理区 で供用を開始します。
II. 安全で誰もが安心して暮らせる地域づくり	<ul style="list-style-type: none"> ◎浸水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ○浸水被害の軽減 ○浸水被害の軽減の誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ○浸水対策事業の推進 浸水被害の軽減に向けて、下水道浸水被害軽減総合事業等を推進します。 ○河川部局、港湾部局との連携 浸水被害の軽減に向けて、河川部局、港湾部局との連携を図ります。 ○内水ハザードマップの作成・公表の推進 浸水被害の軽減を誘導する方策として、内水ハザードマップの作成・公表を推進します。 	<ul style="list-style-type: none"> ●都市浸水対策達成率 目標約51% (平成19年度末 約48%) ○内水ハザードマップの作成・公表 市町村数を19市町村に増やします。 (平成19年度末 4市町村)
III. 瀬戸内海などの美しく豊かな水環境の再生と保全	<ul style="list-style-type: none"> ◎汚濁負荷量の削減 <ul style="list-style-type: none"> ○公共用水域の水質向上・維持 ○合流式下水道の改善 	<ul style="list-style-type: none"> ○流域別下水道整備総合計画の策定・変更の推進 公共用水域の水質向上・維持に向けた総合的な取り組みを促進するため、流域別下水道整備総合計画の策定・変更を推進します。 ○高度処理の導入促進 公共用水域の水質向上・維持に向けて、放流先の状況等を考慮した高度処理の導入を促進します。 ○合流式下水道改善対策の計画的実施 合流式下水道の改善に向けて、計画的に対策を実施します。 	<ul style="list-style-type: none"> ●高度処理人口普及率 目標約25% (平成19年度末 約19%) ●合流式下水道改善率 目標約49% (平成19年度末 約12%)
IV. 資源の利活用による循環型社会への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ◎下水道資源・エネルギーの利活用 ◎地球温暖化への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ○汚泥の有効利用の促進 下水道資源の有効利用の方策として、汚泥の有効利用を促進します。 ○下水処理水の再利用の推進 下水道資源の有効利用の方策として、下水処理水の再利用を推進します。 ○温室効果ガス削減対策の推進 省エネ設備の導入、N2Oの削減等、温室効果ガス削減に向けた取り組みを推進します。 	<ul style="list-style-type: none"> ●下水汚泥リサイクル率 目標約86% (平成19年度末 約76%) ○温室効果ガスの削減に取り組む 処理場を24処理場に増やします。 (平成19年度末 23処理場)
V. 持続的な下水道サービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> ◎下水道施設の機能維持と向上 <ul style="list-style-type: none"> ○継続的な下水道機能の確保 ○下水道機能の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ○下水道長寿命化計画の策定 継続的な下水道機能を確保するため、下水道長寿命化計画を策定します。 ○重要路線下等の管路の機能維持 継続的な下水道機能を確保するため、重要路線下等の管路の調査・点検及び劣化箇所への対策を実施します。 ○下水道施設の耐震化対策の推進 継続的な下水道機能を確保するため、下水道施設の耐震化対策を推進します。 	<ul style="list-style-type: none"> ○下水道施設の効率的な改築を推進するための長寿命化計画を49市町村等で策定します。 ○重要路線下に埋設されている管路の耐震診断の実施市町村数を21市町村に増やします。 (平成19年度末 3市町村)
VI. 事業の継続性を維持するための下水道経営	<ul style="list-style-type: none"> ◎経営基盤の強化 <ul style="list-style-type: none"> ○将来的な事業経営の見通しの把握 ○汚水処理全般の効率化 ○接続率の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ○経営計画の策定の推進 将来的な事業経営の見通しを把握するため、経営計画の策定を推進します。 ○汚水処理・汚泥処理の効率化の促進 汚水処理に係る費用の低減を図るため、汚水処理・汚泥処理の効率化を図ります。 ○下水道の役割・使用料の重要性等の広報・PR 下水道経営の健全化を図るため、住民に対して下水道の役割及び使用料の重要性等について広報・PRを行い、接続率の向上を図ります。 	<ul style="list-style-type: none"> ○長期的な事業収支の見通しを得るための経営計画の策定市町村数を82市町村に増やします。 (平成19年度末 22市町村) ○汚水処理・汚泥処理の効率化に取り組む市町村数を36市町村に増やします。 (平成19年度末 18市町村)

4. 将来像の実現を目指して

下水道事業を円滑に実施し、機能を効果的に発揮するためには、地域住民など関係者の理解と協力が不可欠です。そこで、住民に下水道の役割、重要性、使い方等について正しく認識してもらうために、パンフレット・回覧板・ホームページ・住民参加・出前講座・ホームページ等による広報活動・PR を積極的に行っています。



下水処理水を使った打ち水

(広島市 HP より)



下水道職員による
「下水道出前講座」

(島根県 HP より)



下水道に関する HP

(山口県 HP より)

中国地方下水道ビジョンが掲げた将来像の実現に向け、国・県・市町村等は、河川部局、港湾部局などの関連部局のほか、NPO、企業など、多様な主体との連携・協働を図りながら、各施策の取り組みを進めています。そしてその成果につきましては、広報活動・PR等により積極的に情報発信してゆきます。

本ビジョンが、中国地方の各自治体が策定する「下水道中期ビジョン」及び下水道事業における方向性の参考として利用され、下水道による、よりよい中国地方の構築に資することを期待します。

【本文中の主な用語の解説】 p2に記載されたものを除く

- ※① 水質汚濁（すいしつおたく） 事業活動や産業活動など人間の活動に伴って汚染物質が公共用水域などに排出され、水質が汚染された状態をいいます。
- ※② 赤潮（あかしお） 浮遊生物の異常繁殖により海水が赤褐色になる現象をいいます。酸素不足、有害物質分泌等により、魚介類に大被害を与えます。
- ※③ 浸水（しんすい） 大雨により地域、家屋などが水につかる現象で、地域についてはその面積、家屋については床上、床下の浸水戸数で表現します。
- ※④ 下水道整備五箇年計画（げすいどうせいびごかねんけいかく） 経済計画における社会資本投資額等を踏まえて下水道整備緊急措置法に基づき5年ごとに策定される下水道施設整備事業計画です。
- ※⑤ 高度処理（こうどしより） 下水処理において、通常の有機物除去を主とした二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理です。有機物を二次処理よりさらに除去する目的で行う高度処理のほか、閉鎖性水域における富栄養化対策として、栄養塩類を削減する目的で行う高度処理等があります。
- ※⑥ 合流式下水道（ごうりゅうしきげすいどう） 汚水および雨水を同一の管渠で排除し処理する方式です。雨天時に公共用水域へ未処理で排出される放流負荷量の削減が課題となっています。



島根県



鳥取県



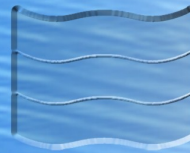
山口県



岡山県



広島県



広島市



国土交通省

国土交通省中国地方整備局建政部	082 (221)	9231(代)
鳥取県生活環境部水・大気環境課	0857 (26)	7111(代)
島根県土木部下水道推進課	0852 (22)	5111(代)
岡山県土木部都市局下水道課	086 (226)	7497(直)
広島県都市局都市整備課下水道室	082 (228)	2111(代)
山口県土木建築部都市計画課	083 (922)	3111(代)
広島市下水道局計画調整課	082 (245)	2111(代)