

参 考 資 料

参考資料 1	「第 2 章 中部地方の下水道の現状と課題」に関する参考資料.....	資-1
参考資料 2	PI（パブリック・インボルブメント）の結果.....	資-28
参考資料 3	現行ビジョンのアウトカム指標によるフォローアップ.....	資-31
参考資料 4	中部地方下水道中期ビジョンの策定経緯.....	資-33
参考資料 5	用語の解説	資-36

参考資料 1 「第 2 章 中部地方の下水道の現状と課題」に関する参考資料

2.1 地域特性

(1) 中部地方の自然特性

3) 集中豪雨による浸水被害

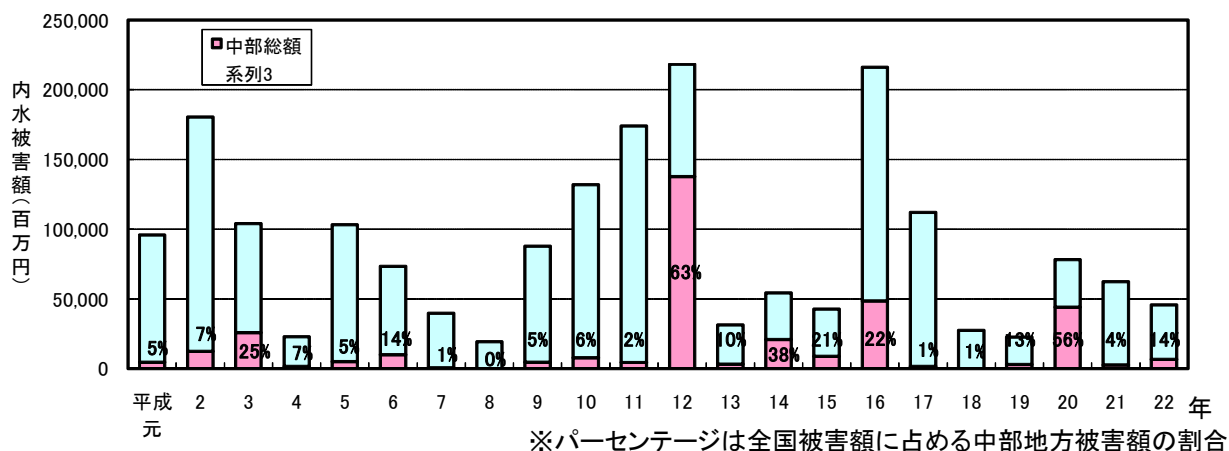
今回更新

②浸水被害の状況

○近年発生した中部地方の主な水害と発生箇所(参考：消防庁災害情報)

平成 12 年	9 月	東海豪雨（愛知県名古屋市等）
平成 13 年	6 月	6 月 18 日からの豪雨（愛知県）
	8 月	台風 11 号（三重県紀宝町）
平成 14 年	7 月	台風 6 号（岐阜県大垣市等）
	10 月	台風 21 号（静岡県は函南町）
平成 15 年	7 月	寒冷前線による大雨（静岡県静岡市）
	8 月	台風 10 号（三重県）
平成 16 年	6 月	寒冷前線による大雨（静岡県静岡市）
	7 月	台風 10 号、台風 11 号に関連する大雨（三重県）
	9 月	台風 21 号と秋雨前線（三重県海山村等）
	10 月	台風 22 号（静岡県伊豆市等）
	10 月	台風 23 号（岐阜県高山市等）
	11 月	11 日～12 日にかけての大雨（静岡県）
平成 17 年	7 月	8 日から 10 日の梅雨前線による大雨（静岡県静岡市等）
	8 月	台風 11 号（静岡県）
平成 19 年	7 月	台風 4 号及び梅雨前線（静岡県富士市等）
	9 月	台風 9 号（静岡県沼津市等）
平成 20 年	8 月	平成 20 年 8 月末豪雨（愛知県名古屋市、岡崎市等）
平成 21 年	10 月	台風 18 号（愛知県名古屋市、三重県伊賀市、尾鷲市等）
平成 22 年	7 月	7 月 15 日からの豪雨（岐阜県可児市、八百津町、愛知県犬山市）
平成 23 年	7 月	台風 6 号（三重県伊賀市、紀宝町等）
平成 23 年	9 月	台風 12 号（三重県御浜町、紀宝町等）

○近年における内水被害額の推移



(参考) 図 1 全国及び中部地方の近年における内水被害額の推移

出典: 水害統計(国土交通省河川局)

○東海豪雨災害（内閣府発表 平成13年3月2日）

平成12年9月11日に愛知県東海市で1時間雨量114mm、名古屋市で最大24時間降水量535mmを観測した。

東海地域における被害は死者10名、負傷者103名、全壊29棟、半壊165棟、一部破損151棟、床上浸水22,504棟、床下浸水43,778棟であった。222,389世帯、578,777人に避難勧告・指示した。



(参考)写真1 新川の破堤状況(西枇杷島町)



(参考)写真2 水没したバス(名古屋市天白区野並)

出典：中部地方の下水道ビジョン（平成16年7月）



(参考)図2 東海豪雨災害・浸水状況図(新川周辺)

出典：国土交通省国土地理院資料

○平成20年8月末豪雨（内閣府発表 平成20年9月10日現在速報、名古屋地方気象台、名古屋市）

平成20年8月28日8時の降り始めから30日21時までの総雨量は、愛知県岡崎市美合町で447.5mm、一宮市千秋町で272.0mmを観測した。岡崎市美合町の最大1時間降水量146.5mm、一宮市千秋町の最大1時間降水量120.0mmは、ともに観測史上第1位となった。

東海地域における被害は死者3名、負傷者2名、全壊4棟、半壊1棟、一部破損3棟であり、浸水被害は名古屋市内だけでも床上1,256世帯、床下9,754世帯にのぼった。

○浸水被害に対する取り組み

東海豪雨による浸水被害を受け、国や県市町村では、以下の取り組みを実施している。

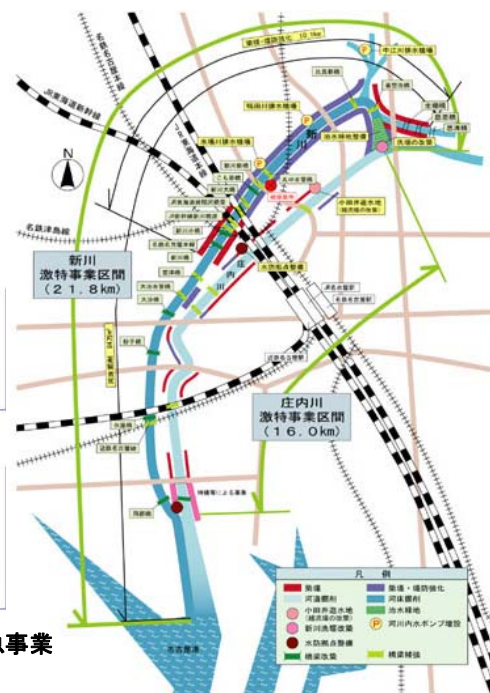
◆下水道事業・河川事業における取り組み

◇河川激甚災害対策特別緊急事業（愛知県）

東海豪雨の甚大な被害を受けて、国土交通省中部地方整備局と愛知県は、平成12年度からおおむね5年間で緊急的な治水対策を実施する「河川激甚災害対策特別緊急事業」を実施した。

この対策の事例として、庄内川と新川の一体的な整備を図り、再度、東海豪雨と同様な降雨に見舞われても、洪水を安全に流下させるとともに、内水浸水被害を最小限にとどめることができる状態となった。

- 新川の対策**
- ①堤防の強化
 - ②河床の掘削
 - ③橋梁の改築と補強
 - ④内水河川ポンプの増強
 - ⑤遊水地（治水緑地）の整備
 - ⑥防災情報システムの整備
- 庄内川の対策**
- ①築堤・堤防の強化
 - ②河道の掘削
 - ③橋梁の改築と補強
 - ④洗堰の改築
 - ⑤小田井遊水地の改築
 - ⑥防災情報システムの整備
 - ⑦水防拠点の整備



(参考)図 3 河川激甚災害対策特別緊急事業

◇総合治水（名古屋市）

治水の安全性を高めるために、名古屋市では、地域の開発と河川改修を一体として治水の安全性を確保する治水整備である「総合治水」を周辺環境の向上にも配慮しながら推進している。

平成12年9月の東海豪雨で甚大な被害を受けたため、大きな被害が集中した区域を対象に、緊急雨水整備事業を実施しており、新川流域でも様々な施設を整備している。

今回更新(内容は差し替え)

◇緊急雨水整備事業

東海豪雨や平成20年8月末豪雨などにより、市内各所で広範囲にわたり浸水被害が発生した。これを受けて、著しい浸水被害が集中した地域や都市機能の集積する地域を対象として、緊急雨水整備事業を進めている。本事業では、原則1時間60mmの降雨に対応する施設整備を行い、これにより名古屋地方気象台における過去最大の1時間降雨量97mm（東海豪雨時の記録）に対して、床上浸水の概ね解消を図ることをめざしている。



(参考)写真 3 建設中の大規模雨水調整池

◆下水道事業における取り組み

◇内水ハザードマップ（岐阜県坂祝町など）

中部地方では、坂祝町等で、東海豪雨による浸水実績区域や、異常降雨により主要河川の増水や内水氾濫による排水不良が原因で、浸水する可能性のある区域及びその深さを示した「ハザードマップ」を公表している。日頃から浸水しやすい場所や、冠水により通行不能となる主要道路、また各地の避難場所等、水害に関する必要な情報を提供することにより、被害軽減を目的としている。



（参考）図 4 岐阜県坂祝町 内水ハザードマップ

出典：坂祝町

◆河川事業における取り組み（ハード対策についての取り組み）

◇支川の河道改修（愛知県）

新川本川は、「河川激甚災害対策特別緊急事業」により、大幅に治水安全度が向上したが、五条川を始めとした支川は、都市化の著しい進展や流域の開発による洪水流出量の増大のため、大雨による破堤や越水の危険性をはらんでいる。そこで、これらの支川の治水安全度を向上させるため、支川の改修を推進している。



（参考）写真 4 堤防の強化状況（名古屋市西区）

◇青木川放水路（愛知県）

青木川放水路は江南市中心部、大口町、扶桑町における浸水被害を軽減するため、青木川、般若川、五条川の支川である昭和川、奈良子川の洪水の一部を木曽川に流す地下放水路河川である。平成7年に木曽川から般若川までの区間が完成し、新たな治水施設として効果を発揮している。現在は全区間供用に向けて工事を進めている。



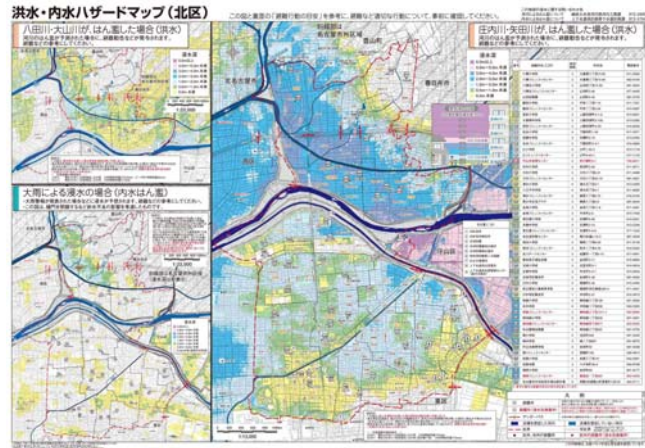
（参考）写真 5 青木川放水路の位置（江南市）

◆河川事業における取り組み（ソフト対策についての取り組み）

今回更新

◇洪水ハザードマップ（名古屋市など）

庄内川や新川の堤防が決壊したときに、住まいの地域がどの程度浸水することになる恐れがあるのかや、避難場所を示す「庄内川・新川洪水ハザードマップ」を平成14年6月に作成し、対象区には全戸配布している。また、ホームページ上でも公開している。



（参考）図 5 庄内川・新川ハザードマップ 出典：名古屋市

4) 懸念される大規模地震

○東海地震、東南海・南海地震の概要

東海地震は、駿河湾内に位置する駿河トラフで周期的に発生する海溝型地震であり、マグニチュード8級、東南海地震は、三重県志摩半島南南東沖約20kmを震源とする地震であり、マグニチュード7.9級とされている。

また、紀伊半島の熊野灘沖から四国南方沖を震源とする南海地震と合わせて3つの地震が同時発生する超大地震も考えられ、下記の被害が想定されている。

- ・建物全壊棟数：約51万3000～56万8600棟（阪神・淡路大震災 約24万9000棟）
- ・死者数：約2万2000～2万8300人（同 6432人）
- ・経済被害：約53～81兆円（同 約13兆円）

（出典）中央防災会議資料による

(参考)表 1 東海地震に係る地震防災対策強化地域および東南海・南海地震防災対策推進地域一覧

東海地震に係る地震防災対策強化地域(H24.4現在)

	都道府県	市町村		都道府県	市町村		都道府県	市町村		都道府県	市町村
1	岐阜県	中津川市	22	静岡県 全域	菊川市	43	愛知県	碧南市	64	愛知県	長久手市
2	静岡県 全域	静岡市	23		伊豆の国市	44		刈谷市	65		大治町
3		浜松市	24		牧ノ原市	45		豊田市	66		蟹江町
4		沼津市	25		東伊豆町	46		安城市	67		飛鳥村
5		熱海市	26		河津町	47		西尾市	68		阿久比町
6		三島市	27		南伊豆町	48		蒲都市	69		東浦町
7		富士宮市	28		松崎町	49		常滑市	70		南知多町
8		伊東市	29		西伊豆町	50		新城市	71		美浜町
9		島田市	30		函南町	51		東海市	72		武豊町
10		富士市	31		清水町	52		大府市	73		幸田町
11		磐田市	32		長泉町	53		知多市	74		設楽町
12		焼津市	33		小山町	54		知立市	75		東栄町
13		掛川市	34		吉田町	55		高浜市	76		伊勢市
14		藤枝市	35		川根本町	56		豊明市	77		桑名市
15		御殿場市	36		森町	57		日進市	78		尾鷲市
16		袋井市	37	愛知県	名古屋市	58	田原市	79	鳥羽市		
17	下田市	38	豊橋市		59	安西市	80	熊野市			
18	裾野市	39	岡崎市		60	弥富市	81	志摩市			
19	湖西市	40	半田市		61	みよし市	82	木曽岬町			
20	伊豆市	41	豊川市		62	あま市	83	大紀町			
21	御前崎市	42	津島市		63	東郷町	84	南伊勢町			
中部合計					85市町村				85	紀北町	

東南海・南海地震防災対策推進地域(H24.4現在)

都道府県		市町村		都道府県		市町村		都道府県		市町村		都道府県		市町村	
1	岐阜県	岐阜市	36	岐阜県	東白川村	71	愛知県	江南市	106	三重県 全域	四日市市				
2		大垣市	37		御嵩町	72		小牧市	107		伊勢市				
3		多治見市	38		静岡県	静岡市		73	稲沢市		108	松阪市			
4		関市	39			浜松市		74	新城市		109	桑名市			
5		中津川市	40			沼津市		75	東海市		110	鈴鹿市			
6		美濃市	41			島田市		76	大府市		111	名張市			
7		瑞浪市	42			磐田市		77	知多市		112	尾鷲市			
8		羽島市	43			焼津市		78	知立市		113	亀山市			
9		恵那市	44			掛川市		79	尾張旭市		114	鳥羽市			
10		美濃加茂市	45	藤枝市		80		高浜市	115		熊野市				
11		土岐市	46	袋井市		81		岩倉市	116		いなべ市				
12		各務原市	47	湖西市		82		豊明市	117		志摩市				
13		可児市	48	御前崎市		83		日進市	118		伊賀市				
14		山県市	49	菊川市		84		田原市	119		木曽岬町				
15		瑞穂市	50	牧之原市		85		愛西市	120		東員町				
16		本巣市	51	南伊豆町		86		清須市	121		菰野町				
17		海津市	52	吉田町		87		北名古屋市	122		朝日町				
18		岐南町	53	森町		88		弥富市	123		川越町				
19		笠松町	54	愛知県	名古屋市	89		みよし市	124		多気町				
20		養老町	55		豊橋市	90		あま市	125	明和町					
21		垂井町	56		岡崎市	91		長久手市	126	大台町					
22		関ヶ原町	57		一宮市	92		東郷町	127	玉城町					
23		神戸町	58		瀬戸市	93		豊山町	128	度会町					
24		輪之内町	59		半田市	94		大口町	129	大紀町					
25		安八町	60		春日井市	95		扶桑町	130	南伊勢町					
26		揖斐川町	61		豊川市	96		大治町	131	紀北町					
27		大野町	62		津島市	97		蟹江町	132	御浜町					
28		池田町	63		碧南市	98		飛島村	133	紀宝町					
29		北方町	64		刈谷市	99		阿久比町							
30		坂祝町	65		豊田市	100		東浦町							
31		富加町	66		安城市	101		南知多町							
32		川辺町	67		西尾市	102		美浜町							
33		七宗町	68		蒲郡市	103		武豊町							
34		八百津町	69		犬山市	104		幸田町							
35		白川町	70		常滑市	105	津市								
中部合計					133市町村										

出典：内閣府

○近年の大規模地震(津波)による下水道の被災事例 (東日本大震災)

◇地震の概要

平成 23 年 3 月 11 日、三陸沖を震源とするマグニチュード 9.0、最大震度 7 (宮城県栗原市築館) の国内観測史上最大の地震と大津波が発生した。この地震により、死者 1 万 5,871 名、行方不明者 2,778 名 (2012 年 10 月現在 警察庁) という大きな被害を受けた。

下水道の被害は以下のとおりである。管渠、処理場ともに大きな被害を広範囲に渡って受けており、震災後 1 年半以上を経過した現在でも暫定的な処理施設での対応を余儀なくされている場合も少なくない。また、液状化によるマンホールの浮き上がり、地盤沈下も数多く発生した。

都道府県名	(上段) 全処理場数 (箇所)	(上段) 被災処理場数 (箇所)	うち稼働停止中 施設数 (箇所) ※1	被害報告額 (億円) ※2
	(下段) 被災市町村の 下水管総延長(km)	(下段) 被災した下水管延長 (目視調査ベース)(km)		
岩手県	45(箇所) 3,747 (km)	10(箇所) 24 (km)	うち6(箇所)	312(億円)
宮城県	41(箇所) 9,702 (km)	38(箇所) 423 (km)	うち8(箇所)	2,133(億円)
福島県	64(箇所) 5,107 (km)	17(箇所) 191 (km)	うち3(箇所)	523(億円)
茨城県	45(箇所) 9,679 (km)	24(箇所) 208 (km)	うち1(箇所)	227(億円)

※1 H23.6.6現在の公表資料

※2 : 国土交通省HP: 平成23年発生災害 公共土木施設被害報告額 (H23.5.13現在)(処理場・下水管被害含む)



公衆衛生の確保や浸水被害の軽減のため、被災後の早急な下水道機能の回復(緊急措置→応急復旧→本復旧)の重要性を改めて認識した。

参考) 図 6 東日本大震災における下水道管、下水処理施設の被害及び復旧状況について(平成 23.6)

出典: 国土交通省 水管理・国土保全局下水道部

(2) 中部地方の社会特性

1) 下水道事業における先進的な取り組み

○日本初の散気式活性汚泥法を採用した下水処理場（名古屋市）



（参考）写真 6 完成時の堀留下水処理場（昭和 5 年） 出典：名古屋市上下水道局

○下水道未普及解消クイックプロジェクト

（参考）表 2 中部地方の下水道未普及解消クイックプロジェクト取り組み状況

下水道新技術導入社会実験	静岡県	愛知県		
	浜松市	豊田市	岡崎市	半田市
1 管きょの露出配管		○		
2 改良型伏越しの連続的採用				○
3 道路線形に合わせた施工			○	○
4 発生土の管きょ基礎への利用				○
5 流動化処理土の管きょ施工への利用	○			
6 工場製作型極小規模処理施設(膜分離型(PMBR))				
7 工場製作型極小規模処理施設(接触酸化型・膜分離型)				

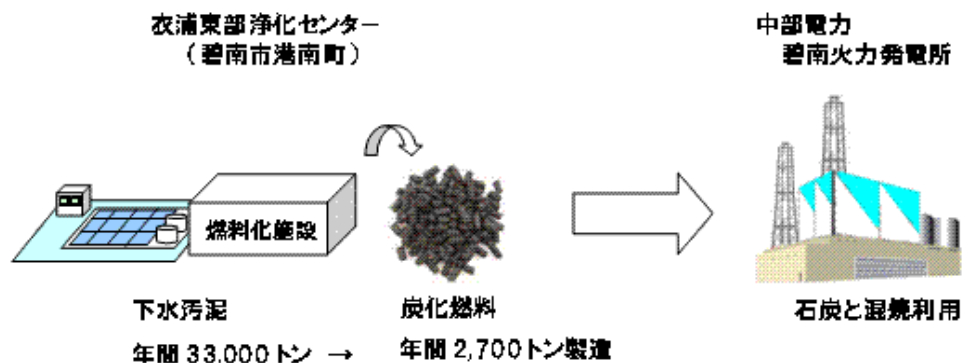
参考：下水道未普及解消クイックプロジェクト（国土交通省都市地域整備局下水道部）

※ 下水道の社会実験では、未普及を早急に解消するための新たな整備手法を実地検証し、その中で、下水道整備の迅速性、経済性、実現性の向上を可能とする『整備手法の確立』を目指している。

今回更新

○下水汚泥の炭化燃料化による火力発電所等への活用（愛知県の事例）

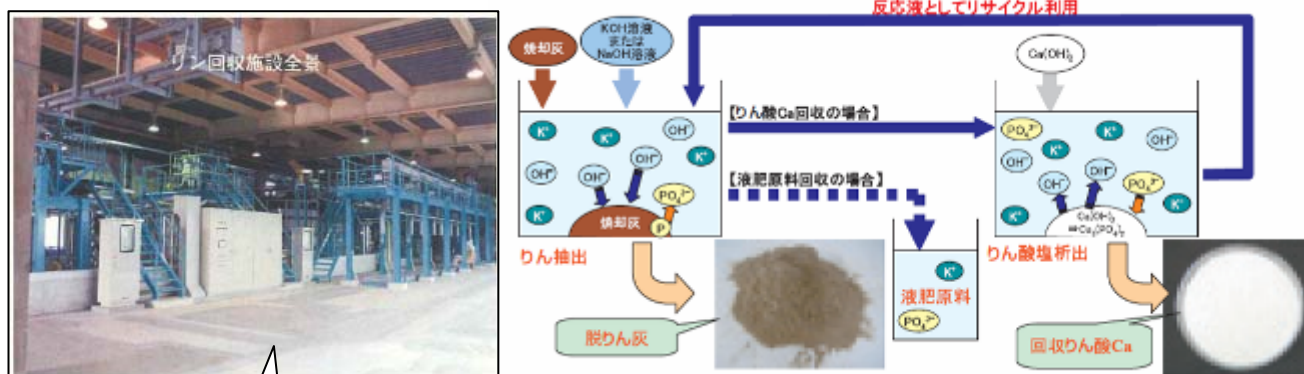
愛知県（衣浦東部流域下水道浄化センター）では、下水汚泥を原料として年間 2,700 トンの炭化燃料を製造し、平成 24 年度から平成 43 年度までの 20 年間、隣接する中部電力の碧南火力発電所で利用していく



（参考）図 7 下水汚泥の燃料化事業 出典：愛知県

○下水汚泥焼却灰からのリン回収技術の検討（岐阜市の事例）

岐阜市では、下水道技術開発プロジェクト（SPIRIT21）の「スラッジ・ゼロ・ディスチャージ技術（処理コスト目標：8,000円／t焼却灰）」として、民間との共同研究により、下水道焼却灰から「回収リン酸塩」を回収し、脱リン後の灰は土壤環境基準を満たす「脱リン灰」として有効利用を図る技術を開発した。



参考) 図8 下水汚泥焼却灰からのリン回収技術の概略フローとその回収物

出典：岐阜県

今回更新

○下水汚泥焼却灰の埋戻土利用（名古屋市事例）



(参考) 写真7 鳴海改良土センター(名古屋市) 出典：名古屋市

名古屋市の「鳴海改良土センター」では、汚泥焼却灰に掘削土に混ぜ、良好な埋め戻し土を製造している。

新規追加

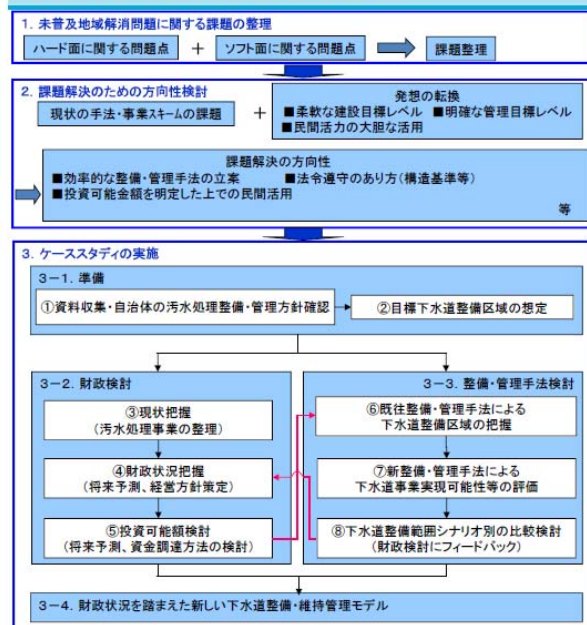
○先進的経営モデルプロジェクト

(コストキャップ型下水道)

下水道普及が遅れている中小市町村では、人口減少、高齢化の進展や厳しい財政事情等、下水道整備を進めるにあたって、困難な状況におかれている。

国土交通省では、従来の下水道計画検討プロセスとは異なった新しいアプローチとして、厳しい地方財政を前提とした投資可能額を設定し、新しい手段の活用を検討したうえで、どのような下水道運営(施設建設及び維持管理等)をめざすことができるかを検討することを目的として、先進的経営プロジェクトである「コストキャップ型下水道」調査を開始している。平成24年に愛知県知多郡美浜町をケーススタディ対象地域として、適応可能性調査を実施中。

「コストキャップ型下水道」の調査フロー



出典：国土交通省 水管理・国土保全局下水道部

2) 産業集積地の集中と経済状況

○普通交付税不交付市町村（平成 24 年度）

今回更新

	都道府県	市町村		都道府県	市町村
1	岐阜県	—	11	愛知県	みよし市
2	静岡県	御前崎市 *	12		長久手市
3		長泉町	13		富山町
4	愛知県	碧南市	14		大口町
5		刈谷市	15		飛鳥村
6		豊田市 *	16		武豊町
7		安城市	17		幸田町
8		小牧市	18	三重県	川越町
9		東海市			
10		大府市			
中部合計			18市町村		

*: 平成24年度の一本算定は不交付団体であるが、合併の特例により交付税が交付される団体。

(参考) 図 9 中部地方の普通交付税不交付市町村(平成 24 年度)

出典：総務省

2.2 下水道を取り巻く状況

(1) 少子・高齢化と過疎化の進行

○中部地方における過疎化地域指定状況

今回更新

(参考) 表 3 中部地方の過疎化地域市町村等一覧（平成 23 年 9 月 26 日時点）

県名	郡市名	町村・区域名
岐阜県 14市町村	高山市	旧清見村、旧荘川村、旧久々野町、旧朝日村、旧高根村、旧上宝村の区域
	関市	旧洞戸村、旧板取村、旧武儀町、旧上之保村の区域
	中津川市	旧長野県山口村の区域
	恵那市	旧串原村、旧上矢作町の区域
	山県市	旧美山町の区域
	飛騨市	
	郡上市	旧明宝村、旧和良村の区域
	下呂市	
	揖斐郡	揖斐川町
	加茂郡	七宗町
		八百津町
		白川町
		東白川村
	大野郡	白川村
静岡県 8市町村	浜松市	旧春野町、旧龍山村、旧佐久間町、旧水窪町の区域
	沼津市	旧戸田村の区域
	島田市	旧川根町の区域
	伊豆市	旧土肥町の区域
	賀茂郡	南伊豆町
		松崎町
		西伊豆町
愛知県 5市町村	榛原郡	川根本町
	豊田市	旧小原村、旧足助町、旧旭町、旧稲武町の区域
	新城市	旧鳳来町、旧作出村の区域
	北設楽郡	設楽町
		東栄町
三重県 9市町村		豊根村
	津市	旧美杉村の区域
	松阪市	旧飯南町、旧飯高町の区域
	尾鷲市	
	鳥羽市	
	熊野市	
	多気郡	大台町
	度会郡	大紀町
		南伊勢町
	北牟婁郡	紀北町
中部合計		36市町村

出典：総務省 過疎対策

2.3 下水道整備の現状と課題

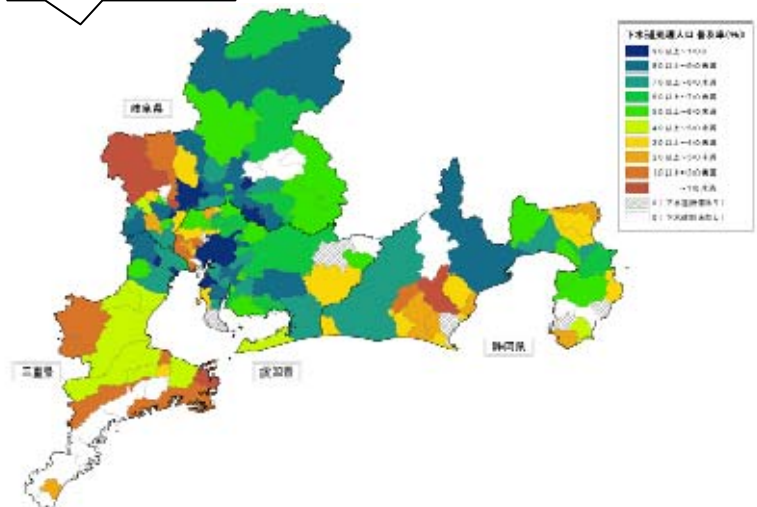
(1) 下水処理の普及

今回更新

○中部地方の各市町村における下水道処理

県名	市町村名	H23年度末行政人口
岐阜県(0)	—	—
愛知県(1市3町)	清須市	64,583人
	南知多町	20,032人
	美浜町	23,157人
	設楽町	5,791人
三重県(0)	—	—
静岡県(1市2町)	牧之原市	48,439人
	東伊豆町	13,792人
	松崎町	7,746人

* 下水道計画を有し下水道事業に未着手の市町村



(参考)図 10 下水道処理人口普及率(平成 23 年度末) 資料：国土交通省中部地方整備局

○年規模別の下水道処理人口普及率（中部・全国）

○中部地方整備局管内における都市規模別の下水道処理人口普及率

今回更新

(平成23年度末)

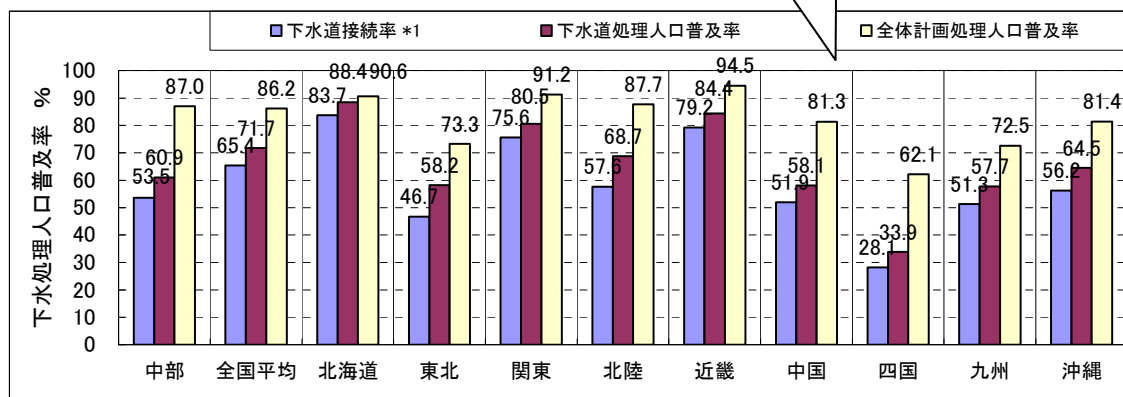
[主な都市]						
	99.0%					
	愛知県 名古屋市					
						全国平均 75.8%
		79.3%				中部平均 66.2%
			73.9%			
		静岡県静岡市 静岡県浜松市				
			岐阜県 岐阜市 愛知県 豊橋市 愛知県 豊田市 愛知県 一宮市 愛知県 岡崎市 愛知県 春日井市 三重県 四日市市			
				59.3%		
				岐阜県 大垣市 静岡県 磐田市 愛知県 小牧市 三重県 津市 他		
					49.5%	
					岐阜県 高山市 静岡県 伊東市 愛知県 大山市 三重県 志摩市 他	
						47.1%
						岐阜県 美濃市 静岡県 菊川市 愛知県 岩倉市 三重県 亀山市 他
下水道を使える人々						
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
総人口(万人)	218	151	254	401	261	2,071
処理人口(万人)	216	119	188	237	129	975
総都市数	1	2	7	26	36	88

注) 1. 処理人口は、四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

(参考)図 11 都市規模別の下水道処理人口普及率(平成 23 年度末)

資料：国土交通省中部地方整備局

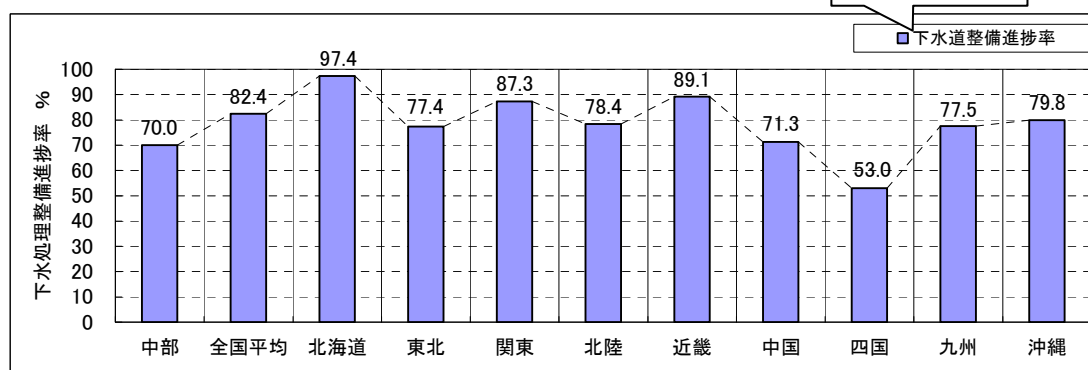
○地方ブロック別の現状と将来の下水道処理人口普及率



(参考)図 12 地方ブロック別の現状と将来の下水道処理人口普及率

参考：国土交通省資料

○地方ブロック別下水道事業の進捗率



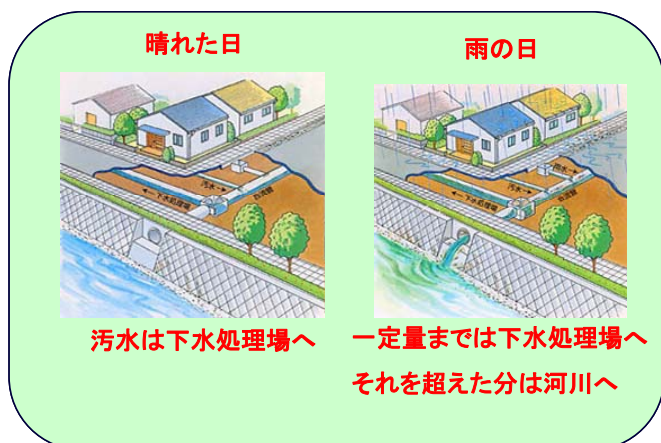
(参考)図 13 地方ブロック別の下水道事業の進捗率

参考：国土交通省資料

進捗率 (%) = 平成 19 年度末の下水道処理人口普及率 / 全体計画処理人口普及率 × 100

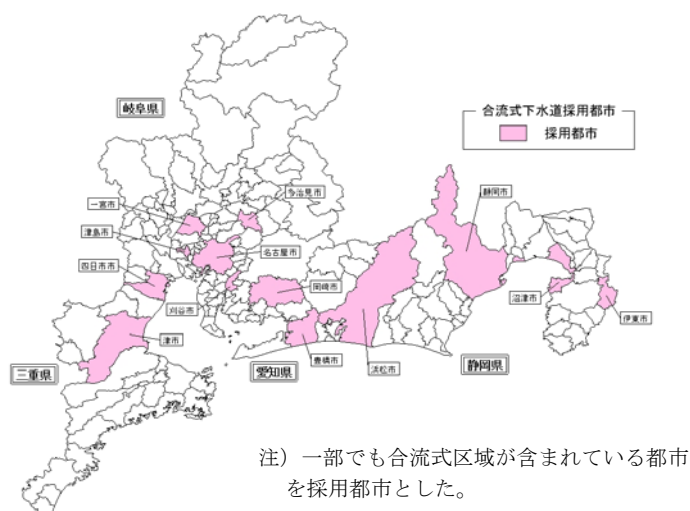
(2) 合流式下水道の改善

○合流式下水道の現状



(参考)図 14 合流式下水道の現状 資料：名古屋市

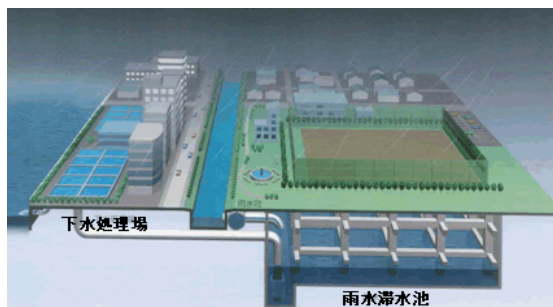
○合流式下水道を採用している市町村



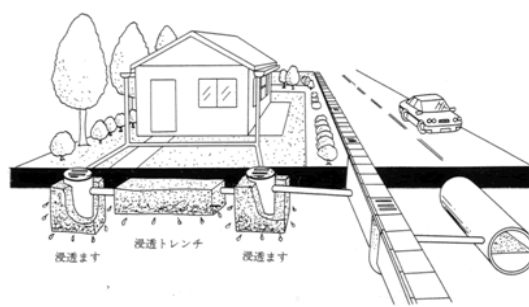
(参考)図 15 合流式下水道が採用されている市町村(平成 23 年度末) 資料：国土交通省中部地方整備局

○合流式下水道の改善方法

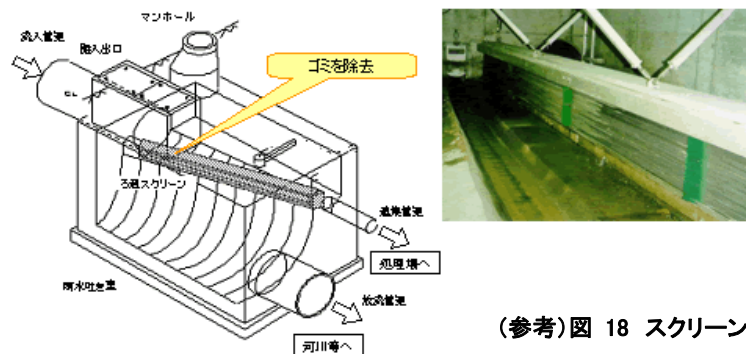
- ☐ 貯留施設の整備 : 下水を一時的に貯めて後で処理する方法
- ☐ 浸透施設の設置 : 雨水を下水道に入れない方法
- ☐ スクリーンの設置 : 下水中のゴミを取り除き、流出させない方法
- ☐ 下水管の能力アップと雨水吐の堰高の改良 : 処理場へ送る下水量を増やす方法



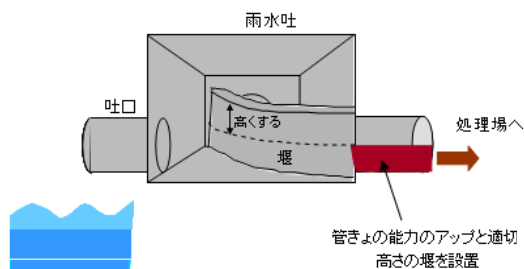
(参考)図 16 貯留施設の整備のイメージ図



(参考)図 17 浸透施設の設置のイメージ図



(参考)図 18 スクリーンの設置のイメージ図



(参考)図 19
下水管の能力アップと雨水吐の堰高の改良のイメージ図

出典：国土交通省 都市・地域整備局 下水道部

(4) 伊勢湾の水質改善

○伊勢湾における赤潮・青潮の発生状況



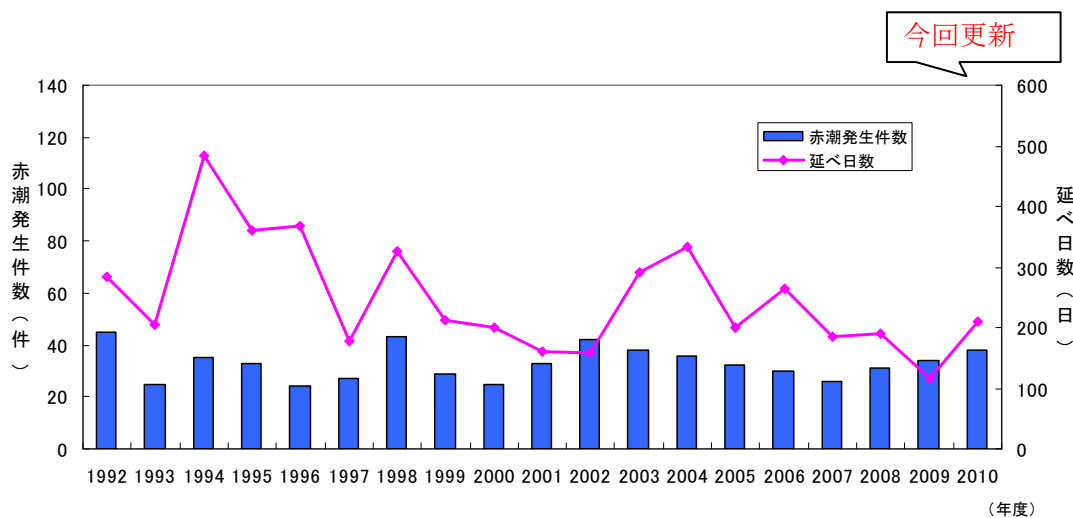
赤潮が発生した様子



青潮が発生した様子

(参考)写真 8 赤潮・青潮の発生している様子

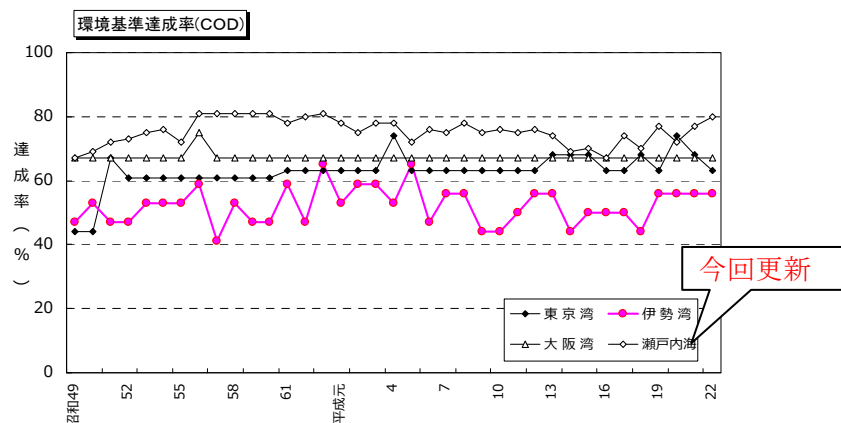
出典：あいちの下水道



(参考)図 20 伊勢湾・三河湾における赤潮の発生状況

出典：豊橋河川(M I K A W Aデータベース)

○三大湾の環境基準達成率（COD）の推移

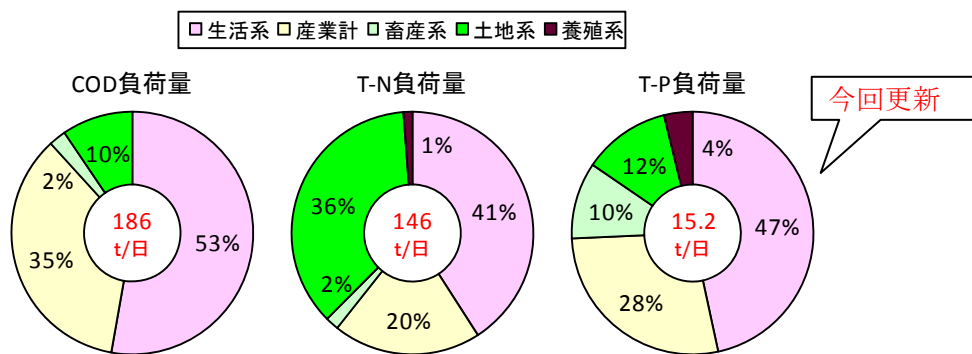


注) 達成率 (%) = (達成水域数 / 類型指定水域数) × 100、伊勢湾には三河湾を含む。瀬戸内海は大阪湾を含む。

(参考) 図 21 環境基準達成率の推移(昭和 49 年～平成 22 年)

出典：環境省水・大気環境局水環境課 平成 22 年度 公共用水域水質測定結果

○汚濁負荷量の発生源内訳

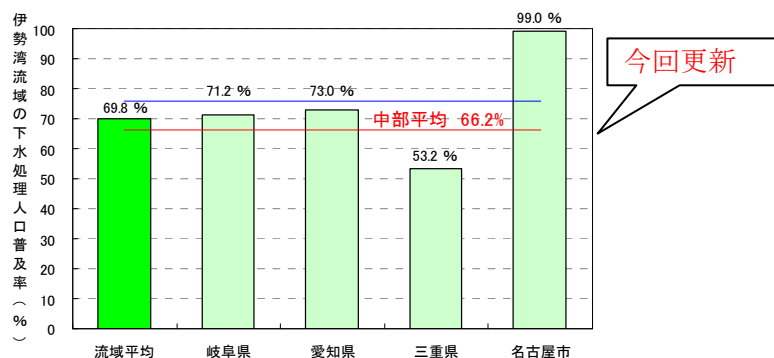


(参考) 図 22 平成 16 年度の汚濁負荷量の内訳 (伊勢湾)

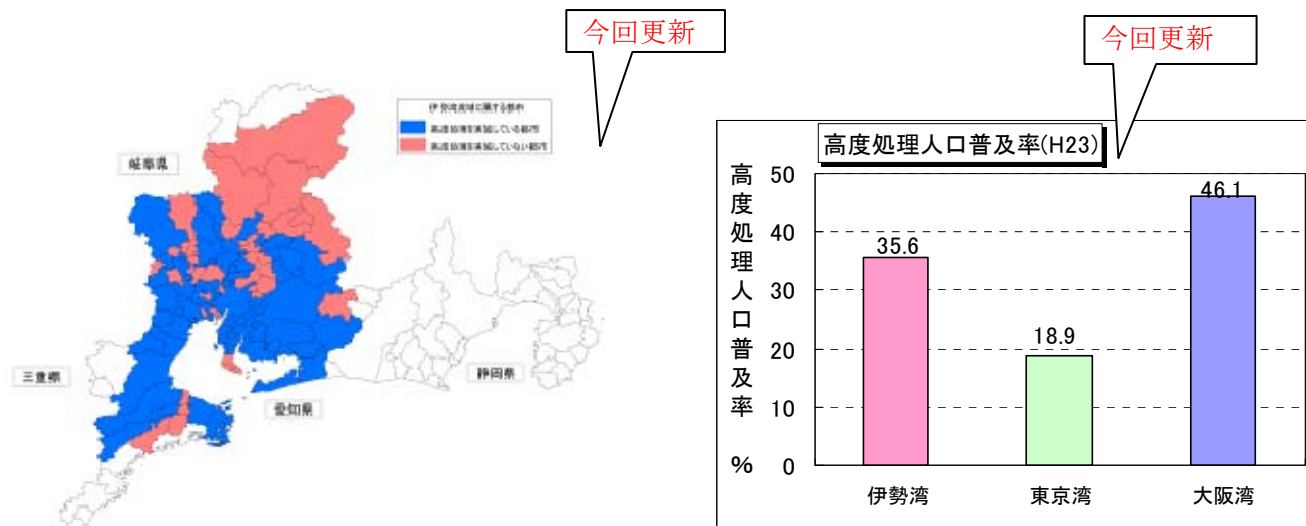
参考：第 7 次水質総量規制の在り方について 平成 22 年 3 月 中央環境審議会

○伊勢湾流域における污水处理人口普及率

伊勢湾流域における污水处理人口普及率	伊勢湾流域関連市町村における、污水处理人口普及率	
	$\frac{\text{最終放流先が伊勢湾であり污水处理を利用できる人口}}{\text{最終放流先が伊勢湾の行政人口}} \times 100 (\%)$	



(参考) 図 23 伊勢湾流域の県・都市別污水处理人口普及率(平成 23 年度末) 資料：国土交通省中部地方整備局



○伊勢湾流域における高度処理実施状況

(参考) 図 25 三大湾における高度処理人口普及率(H23)

党外流域内の行政人口に対する高度処理人口の割合より算出
資料：関係地方公共団体ヒアリングによる国土交通省調べ

(5) 水道水源地の水質保全

○水道水源地上流市町村

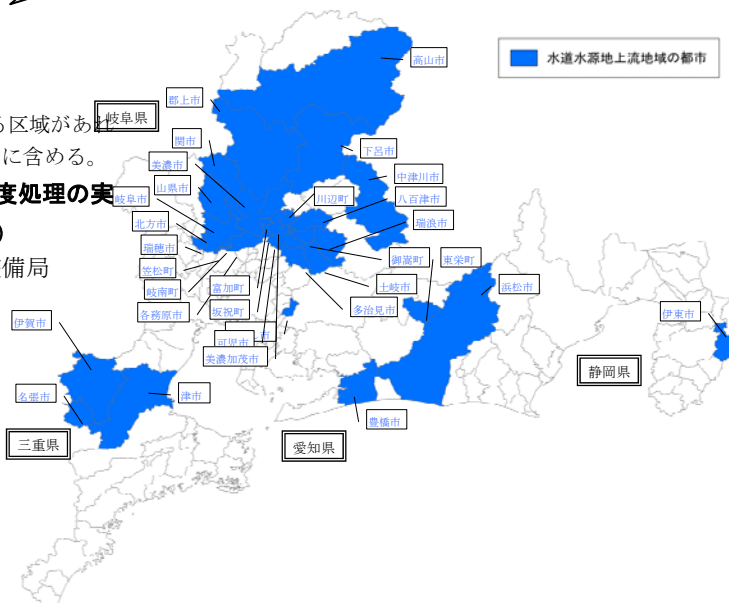
今回更新
(アンケートにて再確認し変更の可能性あり)

県名	都市名	県名	都市名
岐阜県 (23市町)	岐阜市	静岡県	浜松市
	高山市	(2市)	伊東市
	多治見市	豊橋市	
	関市	愛知県	みよし市
	中津川市	(3市町)	東栄町
	美濃市	三重県	津市
	瑞浪市	(3市)	名張市
	美濃加茂市	伊賀市	
	岐阜市	伊賀市	
	各務原市	伊賀市	
	可児市	伊賀市	
	山県市	伊賀市	
	瑞穂市	伊賀市	
	郡上市	伊賀市	
	下呂市	伊賀市	
	岐南町	伊賀市	
	笠松町	伊賀市	
	北方町	伊賀市	
	坂祝町	伊賀市	
	富加町	伊賀市	
	川辺町	伊賀市	
	八百津町	伊賀市	
	御嵩町	伊賀市	

注) 美濃市も高度処理施設を有している区域があるが、岐阜県「岐阜市」に含める。
(参考) 図 24 伊勢湾流域における高度処理の実

施状況(平成 23 年度)

資料：国土交通省中部地方整備局



(参考) 図 26 水道水源地上流地域の都市(平成 23 年度末) 資料：国土交通省中部地方整備局

(6) 重点地域における雨水対策の促進

○総合治水対策特定河川事業

都市化の進展が著しい河川において、おおむね 10 箇年程度で時間雨量 50 mm の降雨に対応することを目標に、河川改修への集中的な投資、流域の自治体による流域対策、浸水被害の減災措置（浸水実績図等の作成、公表、周知）等を実施する事業である。また、特定河川の流域ごとに、関係部局からなる流域総合治水対策協議会を設置し、流域の特性に応じた「流域整備計画」を策定することが求められている。



(参考) 図 27 総合治水対策事業のイメージ 出典：国土交通省河川局

新規追加



境川・逢妻川・猿渡川の流域で 開発を行う際には、**雨水対策**のための 許可が必要です。

※ここで言う開発とは、**500㎡以上**の土地で雨水がしみ込みにくくなる行為
条例を制定し対象範囲を拡大しました。

**「平成24年4月1日」に
 境川・逢妻川・猿渡川の流域は、
 総合治水対策をより確実にするため、
 「特定都市河川浸水被害対策法」に基づき
 「特定都市河川流域」に指定。**

- **500㎡以上**の土地で雨水がしみ込みにくくなる行為（雨水浸透阻害行為）は愛知県知事（名古屋市、豊田市）は各市長の**許可が必要です。**
- 許可にあたっては、技術的基準に従った**雨水貯留浸透施設の設置が必要です。**
- また、許可に伴い設置された雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為は、愛知県知事（名古屋市、豊田市）は各市長の許可が必要です。

※許可申請が必要となる面積に満たない雨水浸透阻害行為を行われる方も、雨水対策にご協力いただきますようお願いいたします。

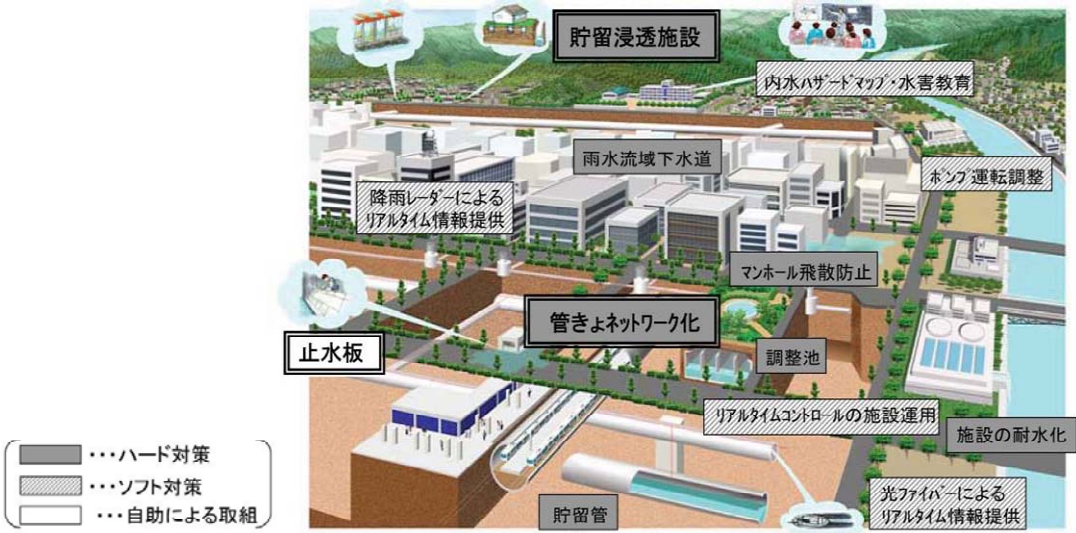
■ 境川・逢妻川・猿渡川の流域位置図 (流域面積: 約266km²)



(参考) 図 28 下水道総合浸水対策緊急事業のイメージ 出典：愛知県

○下水道総合浸水対策緊急事業

地下街や一定規模の浸水実績があるなど、浸水防止に取り組む必要性が高い地区において、ハード対策に加え、ソフト対策の強化や自助による取り組みも盛り込んだ計画期間5年間以内の「下水道総合浸水対策緊急計画」を地域住民等とともに策定（計画策定期間は平成18年度より3年以内とする）し、下水道の浸水対策を緊急かつ重点的に推進する。従来の制度と異なり、効率的なハード対策を行うだけでなく、下水道の整備水準や計画を超える降雨に対してもソフト対策の強化や自助による取り組みにより被害を最小化させる計画を、地域住民等と共に策定・実施する点に特徴がある。



(参考)図 29 下水道総合浸水対策緊急事業のイメージ

出典：国土交通省都市・地域整備局 下水道

新規追加

浸水対策実行計画の内容

浸水対策実行計画では、平成23年9月に発生した台風15号豪雨での浸水原因と、平和町、池田町、前畑町、田代町とこれに係る区域において実施する浸水対策を取りまとめました。

対象区域 平和町 池田町
前畑町 田代町 とこれに係る区域

実施期間 平成25年度から平成29年度までの
5年間を目標とします

目標 平成23年台風15号豪雨相当の降雨に対し
床上浸水を概ね解消

対策 浸水対策実行計画では、次の4施策に分けて
段階的に実施していきます

- ①河川整備 川幅を広くする、川底を掘りさげる、堤防を高くする等の河川改修を行い雨水を安全に流せるようにします
- ②排水対策 ポンプ場の新設や増強、排水路の整備を行いますみやかに雨水を河川に排水します
- ③流出抑制 調整池の新設や、既設調整池の改修を行い雨水の流出量を抑制します
- ④被害軽減対策 水害意識の啓発や避難対策等を行い浸水被害の軽減に努めます

(参考)図 30 総合浸水対策(多治見市)

出典：多治見市

1. 名古屋市の浸水対策の現状

名古屋市では、河川整備と下水道整備の連携を図りつつ、全市域を対象に1時間50ミリの降雨に対応する施設整備を進めています。

こうした中、平成12年の東海豪雨、平成16年の瑞穂区を中心とした局所的集中豪雨、平成20年8月末豪雨（以下、8月末豪雨）などにより、市内各所で広範囲にわたり浸水被害が発生しました。これを受け、著しい浸水被害が集中した地域を対象に、原則1時間60ミリの降雨に対応する施設整備へレベルアップする緊急雨水整備事業を実施しています。

2. 緊急雨水整備事業の概要

◇ 基本的な考え方

緊急雨水整備事業は、主に東海豪雨を受けての対策である【緊急雨水整備基本計画】と8月末豪雨を受けての対策である【第2次緊急雨水整備計画】に基づき実施している浸水対策事業です。

- ・原則として1時間60ミリの降雨に対応する施設整備を行います。
- ・この施設整備により、名古屋地方気象台における過去最大の1時間降雨量97mmの降雨（東海豪雨時の記録）に対して床上浸水の概ね解消を目指します。

◇ 緊急雨水整備事業の施策

		緊急雨水整備事業			
		東海豪雨を受けての対策		平成20年8月末豪雨を受けての対策	
計画名称		緊急雨水整備基本計画 (前期)	緊急雨水整備基本計画 (後期)	第2次緊急雨水整備計画	緊急雨水整備基本計画 (後期)の見直し
対象行政区		9行政区	9行政区	5行政区	4行政区
計画期間		13年度～概ね15年度	18年度～概ね15年度	21年度～概ね10年度	18年度～概ね8年度
計画内容	ポンプ 増強等	10カ所 増強 約89m ³ /秒	5カ所 増強 約14m ³ /秒	2カ所 新設 13m ³ /秒	—
	雨水貯留 施設	19カ所 (26カ所) 約220,000m ³ (約240,000m ³)	13カ所 約95,000m ³	14カ所 約232,000m ³	<追加> 3カ所 約11,000m ³ <貯留量増量> 1カ所 約11,000m ³
	管きょ増強	—	23地域	8地域	<追加> (1地域) <見直し> 5地域
	河川改修	(2カ所)	—	—	—
	概算事業費	約684億円 (約767億円)	約600億円	約650億円	約50億円

() は緑設土木事業を含む

(参考)図 31 緊急雨水整備事業

出典：名古屋市

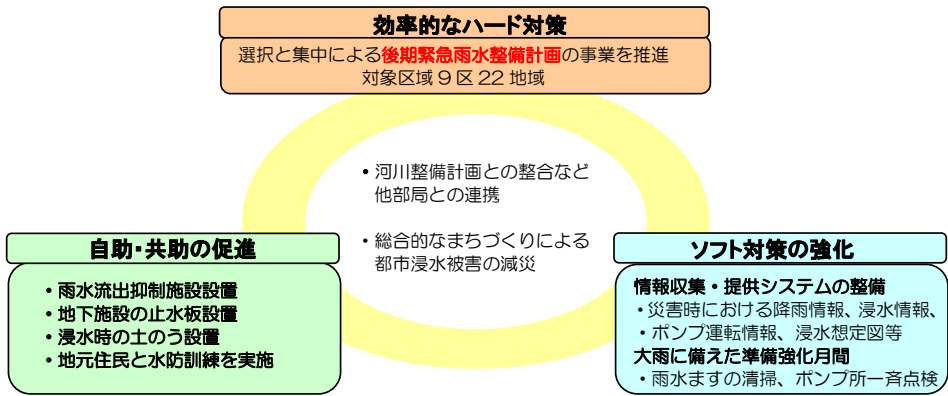
(参考)表 4 「下水道浸水被害軽減総合事業」の地区要件に該当する市町村及び地区一覧 (平成 22 年 3 月末時点)

	都道府県	市町村	地区又は処理区	計画策定状況
1	静岡県	静岡市	清水区飯田・高橋 3 丁目	H22. 3. 19 計画策定
2	静岡県	静岡市	清水区押切・石川新町	H22. 3. 19 計画策定
3	静岡県	静岡市	清水区追分 2 丁目・清水春日町	
4	静岡県	静岡市	駿河区下川原	※
5	静岡県	磐田市	二之宮地区	※
6	愛知県	名古屋市	柴田排水区	今回更新
7	愛知県	名古屋市	鳴尾ポンプ排水区	※
8	愛知県	名古屋市	喜惣治ポンプ排水区	※
9	愛知県	名古屋市	中小田井ポンプ排水区	
10	愛知県	名古屋市	平田ポンプ排水区	※
11	愛知県	名古屋市	落合ポンプ排水区	
12	愛知県	名古屋市	上小田井ポンプ排水区	
13	愛知県	名古屋市	土市ポンプ排水区	※
14	愛知県	名古屋市	大江ポンプ排水区	※
15	愛知県	名古屋市	熱田ポンプ排水区	※
16	愛知県	名古屋市	三階橋ポンプ排水区	※
17	愛知県	名古屋市	港北ポンプ排水区	※
18	愛知県	名古屋市	愛知地区	H21. 9. 4 計画策定
19	愛知県	名古屋市	堀川左岸地区	H21. 9. 4 計画策定
20	愛知県	名古屋市	堀川右岸地区	H21. 9. 4 計画策定
21	愛知県	名古屋市	浄心地区	
22	愛知県	名古屋市	中村中部地区	
23	愛知県	名古屋市	宝神地区	H22. 3. 16 計画策定
24	愛知県	名古屋市	露橋地区	H21. 9. 4 計画策定
25	愛知県	名古屋市	八剣地区	H21. 9. 4 計画策定
26	愛知県	名古屋市	港北地区	H21. 9. 4 計画策定
27	愛知県	名古屋市	篠原地区	
28	愛知県	名古屋市	大和地区	H21. 9. 4 計画策定
29	愛知県	岡崎市	伊賀川排水区等	
30	三重県	津市	上浜排水区	
31	三重県	津市	中央排水区	
32	三重県	四日市市	橋北排水区	
33	三重県	四日市市	納屋排水区	
34	三重県	四日市市	阿瀬知排水区	
35	三重県	四日市市	常磐排水区	
36	三重県	鈴鹿市	住吉 (金沢)	
37	三重県	鈴鹿市	算所第一 (金沢)	
38	三重県	鈴鹿市	六郷 (金沢)	※

※「下水道総合浸水対策緊急事業」(旧事業) から継続実施している地区

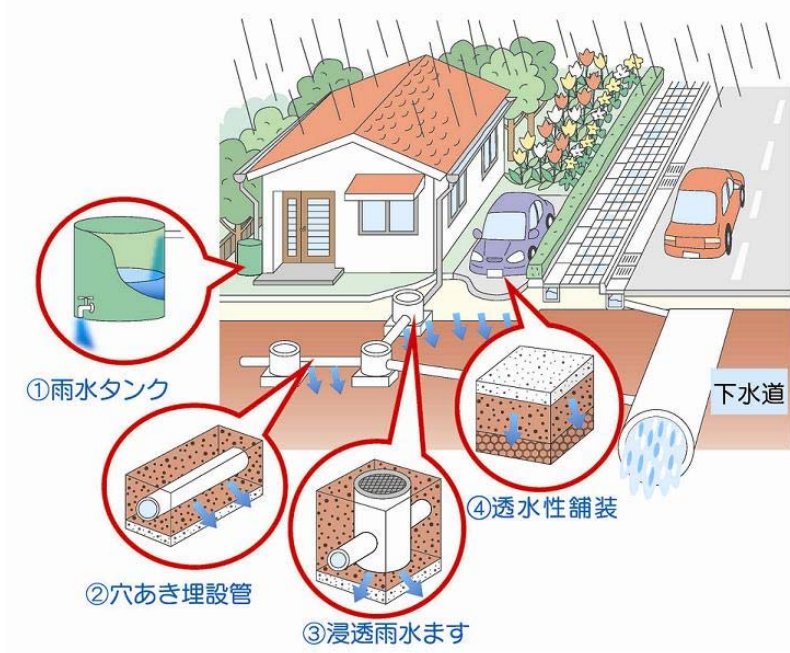
出典：国土交通省 都市・地方整備局下水道部

○自助・共助・公助による浸水対策推進



(参考)図 32 浸水対策(自助・共助・公助)のイメージ 出典：名古屋市

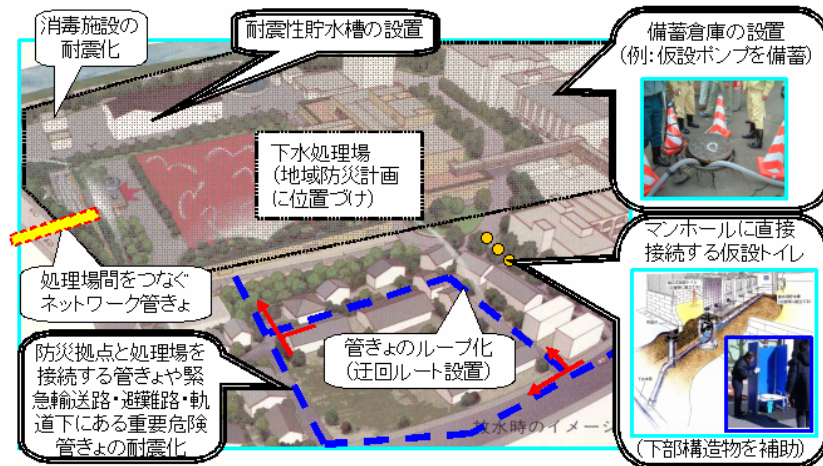
○雨水貯留浸透による流出抑制



(参考)図 33 雨水貯留浸透による流出抑制のイメージ 出典：名古屋市

(7) 下水道施設の耐震化対策の促進

○下水道地震対策緊急整備事業の取り組み



(参考) 図 34 下水道地震対策緊急整備事業のイメージ 出典：国土交通省 都市・地域整備局下水道部

(参考) 表 5 「下水道総合地震対策事業」の実施対象地区に該当する市町村一覧 (平成 22 年 3 月末時点)

公共下水道											
都道府県	市町村等	計画策定状況		都道府県	市町村等	計画策定状況		都道府県	市町村等	計画策定状況	
岐阜県	岐阜市	※		静岡県	掛川市			愛知県	田原市		
岐阜県	大垣市	※		静岡県	藤枝市			愛知県	愛西市		
岐阜県	高山市			静岡県	御殿場市			愛知県	清須市		
岐阜県	多治見市	※		静岡県	袋井市			愛知県	北名古屋		
岐阜県	関市	※		静岡県	下田市			愛知県	弥富市		
岐阜県	中津川市	※		静岡県	裾野市			愛知県	東郷町		
岐阜県	美濃市			静岡県	湖西市			愛知県	長久手町		
岐阜県	瑞浪市	※		静岡県	伊豆市			愛知県	豊山町		
岐阜県	羽島市			静岡県	御前崎市	H21.4.23計画策定		愛知県	春日町		
岐阜県	恵那市	※		静岡県	菊川市			愛知県	大口町		
岐阜県	美濃加茂市			静岡県	伊豆の国市			愛知県	扶桑町		
岐阜県	土岐市			静岡県	南伊豆町			愛知県	七宝町		
岐阜県	各務原市			静岡県	函南町			愛知県	美和町		
岐阜県	可児市			静岡県	清水町	H21.4.23計画策定		愛知県	基目寺町	H21.7.21計画策定	
岐阜県	山県市			静岡県	長泉町			愛知県	大治町		
岐阜県	瑞穂市			静岡県	小山市			愛知県	蟹江町		
岐阜県	飛騨市			静岡県	吉田町	H21.4.23計画策定		愛知県	阿久比町		
岐阜県	本巣市			静岡県	森町			愛知県	東浦町		
岐阜県	郡上市			静岡県	新居町			愛知県	武豊町		
岐阜県	下呂市			愛知県	名古屋	※		愛知県	一色町		
岐阜県	海津市			愛知県	豊橋市			愛知県	吉良町		
岐阜県	岐南町			愛知県	岡崎市	H21.5.29計画策定		愛知県	幡豆町		
岐阜県	笠松町			愛知県	一宮市			愛知県	幸田町		
岐阜県	養老町			愛知県	瀬戸市			愛知県	三好町	H21.7.21計画策定	
岐阜県	垂井町			愛知県	半田市	※		愛知県	東栄町		
岐阜県	関ヶ原町			愛知県	春日井市	H21.5.29計画策定		愛知県	小坂井町	H21.7.21計画策定	
岐阜県	神戸町			愛知県	豊川市			三重県	津市	H21.6.22計画策定	
岐阜県	輪之内町			愛知県	津島市			三重県	四日市市	※	
岐阜県	安八町			愛知県	碧南市			三重県	伊勢市		
岐阜県	揖斐川町			愛知県	刈谷市			三重県	松阪市		
岐阜県	池田町			愛知県	豊田市	H21.7.21計画策定		三重県	桑名市		
岐阜県	北方町			愛知県	安城市			三重県	鈴鹿市	H21.4.16計画策定	
岐阜県	坂祝町			愛知県	西尾市			三重県	名張市		
岐阜県	富加町			愛知県	蒲郡市			三重県	亀山市		
岐阜県	川辺町			愛知県	大山市			三重県	鳥羽市		
岐阜県	八百津町			愛知県	常滑市	H21.7.21計画策定		三重県	いなべ市	H21.4.27計画策定	
岐阜県	御嵩町			愛知県	江南市			三重県	志摩市		
岐阜県	白川村			愛知県	小牧市			三重県	伊賀市		
静岡県	静岡市	※		愛知県	稲沢市			三重県	木曽岬町		
静岡県	浜松市	※		愛知県	新城市			三重県	東員町		
静岡県	沼津市	H21.4.23計画策定		愛知県	東海市	H21.7.21計画策定		三重県	菰野町		
静岡県	熱海市			愛知県	大府市			三重県	朝日町		
静岡県	三島市	※		愛知県	知多市			三重県	川越町		
静岡県	富士宮市			愛知県	知立市	※		三重県	多気町	H21.4.27計画策定	
静岡県	伊東市	※		愛知県	尾張旭市			三重県	明和町		
静岡県	島田市			愛知県	高浜市	※		三重県	大台町		
静岡県	富士市			愛知県	岩倉市			三重県	玉城町		
静岡県	磐田市			愛知県	豊明市			三重県	南伊勢町		
静岡県	焼津市			愛知県	日進市	※		三重県	御浜町		

中部地方：147市町村

流域下水道

都道府県	事業	計画策定状況
岐阜県	木曾川右岸流域下水道	※
静岡県	西遠流域下水道	
静岡県	天竜川左岸流域下水道	
静岡県	狩野川流域下水道	
静岡県	静清流域下水道	
愛知県	矢作川流域下水道	H22.7.21計画策定
愛知県	境川流域下水道	H22.3.30計画策定
愛知県	衣浦東部流域下水道	H22.7.21計画策定
愛知県	衣浦西部流域下水道	H22.7.21計画策定
愛知県	豊川流域下水道	H22.7.21計画策定
愛知県	五条川左岸流域下水道	H22.7.21計画策定
愛知県	日光川上流流域下水道	
愛知県	五条川右岸流域下水道	
愛知県	新川東部流域下水道	
愛知県	日光川下流流域下水道	
愛知県	新川西部流域下水道	
三重県	北勢沿岸流域下水道	H21.4.27計画策定
三重県	中勢沿岸流域下水道	H21.4.27計画策定

※：「下水道総合地震対策緊急整備事業」（旧事業）から継続実施

出典：国土交通省 都市・地方整備局下水道部

(8) 下水道資源の利活用の促進

○下水道汚泥の有効利用



(ブロック、園芸用土壌：(社) 日本下水道協会)

(参考)写真 9 下水道汚泥の有効利用例

○汚泥利用建設資材の活用 (愛知県の事例)

汚水中継ポンプ場の建設外壁に下水汚泥を用いた汚泥タイルを使用するなど、下水汚泥の減量化及び資源の有効利用を図っている。



(参考)写真 10 焼却灰入りの外壁タイル、瓦を利用した衣浦東部浄化センター管理本館

出典：愛知県



(参考)写真 11 下水汚泥焼却灰を混ぜて作った歩道用ブロック

出典：愛知水と緑の公社 下水道部

○下水汚泥焼却灰の埋戻土利用 (名古屋市の事例)

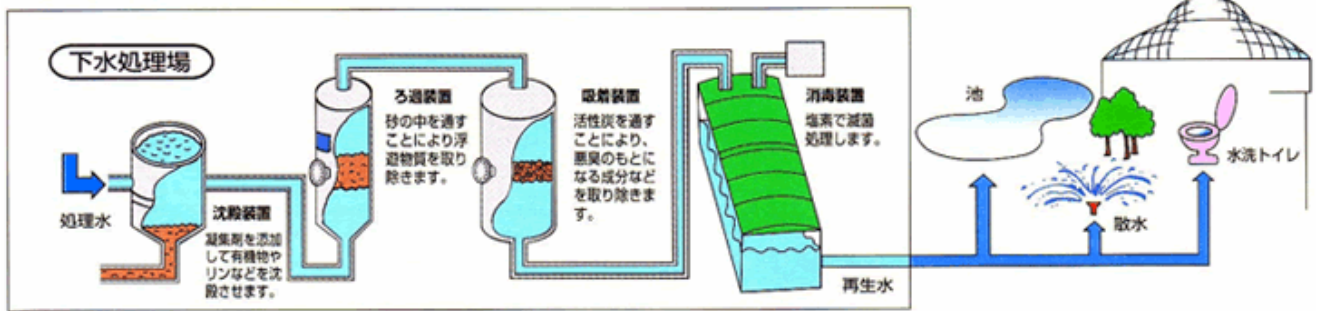
名古屋市の「鳴海改良土センター」では、汚泥焼却灰に掘削土に混ぜ、良好な埋め戻し土を製造している。



(参考)写真 12 鳴海改良土センター(名古屋市) 出典：名古屋市

○下水処理水の有効利用事例

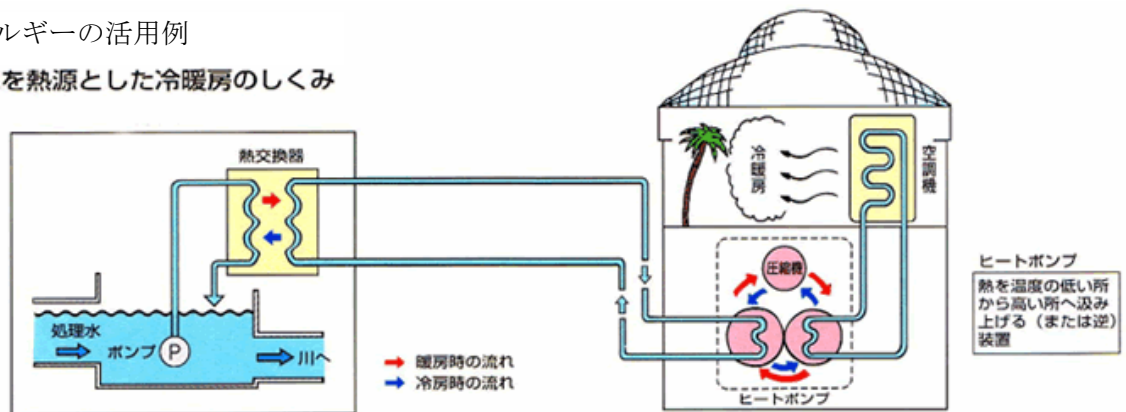
○処理水を再生するしくみ



(参考)図 35 処理水を再生するしくみ 出典：RECYCL、名古屋市

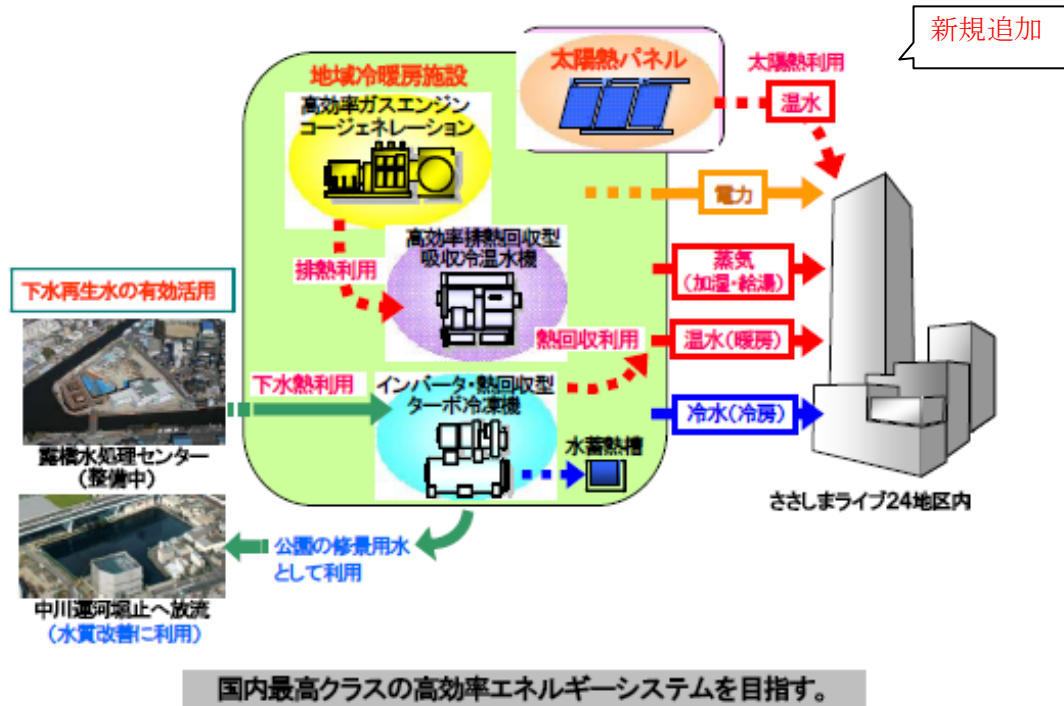
○未利用エネルギーの活用例

○処理水を熱源とした冷暖房のしくみ



(参考)図 36 処理水を熱源とした冷暖房のしくみ 出典：RECYCL、名古屋市

ささしまライブ24地区地域冷暖房 システム概念図



国内最高クラスの高効率エネルギーシステムを目指す。

名古屋市エネルギー(株)作成

(参考)図 37 処理水熱利用事業と再生水供給事業のパッケージ化 出典：名古屋市

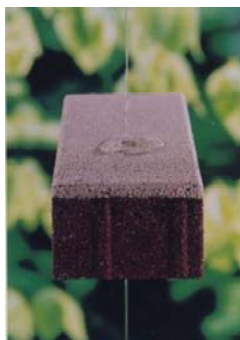
○上部利用をしている下水道施設事例



(参考)写真 13 狩野川東部浄化センター多目的広場・西遠浄化センター多目的広場

出典：(財)静岡県下水道公社資料

○下水道汚泥焼却灰の有効利用と処理場上部利用事例（名古屋市）



新規追加

下水処理水の熱エネルギーを温室や展示室の冷暖房に使用しています。

(参考)写真 14 汚泥の有効利用(透水性ブロック)とランの館(堀留処理場の上部利用) 出典：名古屋市

2.4 下水道行政が抱える課題

(1) 地域住民との相互理解の向上

○地域住民との相互理解の向上に向けた自治体の取り組み事例

- ◆下水道科学館や下水道フェアにおける下水道のPR〔愛知県〕
 - ・ 下水道の役割
 - ・ 接続率の向上
 - ・ 公共用水域の水質保全
- ◆排水ポンプ所・雨水貯留施設の公開とPR〔名古屋市〕
 - ・ 雨水ポンプ所の公開（大雨に備えた準備強化週間）
 - ・ 各種イベントを利用し、雨水貯留浸透施設（宅内）設置等のPR（住民や住宅メーカー等）
- ◆処理場見学や各種イベントの開催と高度処理PR〔名古屋市〕
- ◆住民を対象としたイベントやシンポジウムの実施〔静岡県、静岡市〕
- ◆伊勢湾クルージングによる水道、下水道の仕組みと水循環の学習〔名古屋市〕
- ◆雨水情報の公開（雨水排水ポンプの運転状況、河川水位等）〔名古屋市〕
- ◆職員による小学校への訪問授業〔愛知県 名古屋市 浜松市〕
- ◆幹部職員による下水道の説明、意見交換会〔名古屋市〕



(参考)写真 15 地元高校生による戸別訪問(富士市)

出典:国土交通省資料



参考)写真 16 ポンプ所の公開(名古屋市)

出典:名古屋市

小学生を対象とした下水道〇×クイズ



(参考)写真 17 下水道見学会及び意見交換会(名古屋市)

(協賛:国土交通省中部地方整備局、名古屋市)

下水処理場見学（名古屋市堀留水処理センター）



(2) 地域住民との連携・協働の推進

○地域住民との連携・協働の推進に向けた自治体の取り組み事例

一宮市雨水貯留施設設置補助制度

対象地域

補助の対象となる地域は、一宮市内全域です。

補助の対象

補助金交付の対象になる雨水貯留施設は、雨水排水専用として一宮市内の宅地などに設置するもので、工事に掛かる費用を申請者(所有者)自らが負担するものです。なお、売買などを目的とした土地または建築物に設置する雨水貯留施設は、補助の対象になりません。

また、特定都市河川浸水被害対策法に基づく許可により、設置する雨水貯留施設は、補助の対象となりません。

補助対象施設

補助対象になる雨水貯留施設は、浄化槽転用貯留槽・雨水貯留槽(雨水タンク)とこれらに関連する給排水設備からなる施設で、一宮市が別に定める設置基準に適合するものです。

浄化槽転用貯留槽

公共下水道接続時または改築・増築時に不用になる単独浄化槽や合併処理浄化槽を転用して、敷地内に降った雨水を貯留する槽

雨水貯留槽(雨水タンク)

敷地内に降った雨水を貯留する貯留容量が100リットル以上の新設の貯留タンク

(参考)図 38 各戸貯留施設設置助成制度(愛知県一宮市)

出典:一宮市

参考資料 2 PI（パブリック・インボルブメント）の結果

OPI の実施方法

ネットリサーチ、中部地方整備局のホームページ等による意見収集。

PI 実施後更新予定

OPI アンケート実施期間

- ・ ネットリサーチ :12 月下旬～(3 週間)
- ・ 中部地方整備局等ホームページ :12 月下旬～(3 週間)

OPI アンケート回収結果

回収数;〇〇(うち、〇〇は中部地方外)

〇PI アンケート結果

(1) 下水道の課題及び推進すべき施策について

中部地方の下水道の課題や施策に対して、重要だと思うものについて集計した結果を以下に示す。(重要だと思うものを 18 の課題及び施策中 1 回答者が 5 つ選択)

(参考)表 6「下水道の課題及び推進すべき施策」についての集計結果

P I 実施後更新予定

(2) 「中部地方下水道中期ビジョン（素案）に関する検討の方向性」について

「中部地方下水道中期ビジョン（素案）に対する検討の方向性」について集計した結果を以下に示す。

(参考)表 7 「中部地方下水道中期ビジョン（素案）に対する検討の方向性」についての集計結果

P I 実施後更新

(参考)表 8 「その他、ご意見、ご感想」についての集計結果（〇〇人、複数回答あり）

参考資料3 現行ビジョンのアウトカム指標によるフォローアップ

平成 21 年度に策定された「中部地域の下水道ビジョン(以降、「現行ビジョン」)」では、現況年を平成 19 年とし、平成 24 年を目標として、重点施策、取り組み、アウトカム指標がまとめられている。

「現行ビジョン」に示されているアウトカム指標の 5 つの大項目に対し、目標年度までの達成状況を（参考）表 9 に整理する。

なお、アウトカム指標の定義と算定式は（参考）表 10 に示すとおりである。

今回更新(数値精査中)

（参考）表 9 現行ビジョン アウトカム指標達成状況

大 項 目	小 項 目	H14 年 実績値	H19 年 実績値	H23 年 実績値
Ⅰ. 快適な暮らしの実現に向けて	下水道処理人口普及率	51.9%	60.9%	66.2%
	人口 30 万人未満の市町村における下水道処理人口普及率	37.5%	47.5%	53.4%
	合流式下水道改善率	6.7%	15.8%	27.2%
	環境基準達成のための高度処理人口普及率	16.5%	17.8%	27.1%
Ⅱ. きれいな伊勢湾の実現に向けて	伊勢湾流域における環境基準達成のための高度処理人口普及率	20.8%	28.9%	27.1%
Ⅲ. 水道水源地の水質保全に向けて	水道水源地上流地域における下水処理人口普及率	(40.3%)	69.8%	66.2%
	水道水源地上流地域における高度処理人口普及率	(31.3%)	64.6%	36.1%
Ⅳ. 内水による床上浸水の解消、地震災害に強い下水道の実現に向けて	下水道による都市浸水対策達成率	49.9%	58.7%	58.3%
Ⅴ. 循環型社会の構築に向けて	下水汚泥リサイクル率	58.8%	81.4%	78.9%

※ 水道水源地の水質保全については、アウトカム指標の定義に変更があったため、H14 年実績値は参考値とする。

※ 母数の変化があるため、みかけの数値が過年度より小さくなる場合もある。

(参考)表 10 アウトカム指標の定義と算定式

指標名称	指標の定義 / 指標算定式
下水道処理人口普及率	対象とする行政区域の人口に対する、下水道を利用できる人口の割合 $\frac{\text{下水道を利用できる人口}}{\text{行政人口}} \times 100 (\%)$
30 万人未満の市町村における下水道処理人口普及率	対象とする行政区域の人口に対する、下水道を利用できる人口の割合 $\frac{\text{下水道を利用できる人口}}{\text{行政人口}} \times 100 (\%)$
合流式下水道改善率	合流式下水道により整備されており、改善が必要な面積の内、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み以下まで改善されている区域の面積の割合 $\frac{\text{整備済み区域の面積}}{\text{合流式下水道による整備改善必要面積}} \times 100 (\%)$
環境基準達成のための高度処理人口普及率	流域別下水道整備総合計画等により、水質環境基準の達成と、そのために必要な高度処理の実施が明確に関連付けられており、その放流水質が水質汚濁防止法による規制の対象となっている高度処理が実施されている区域内人口の総人数に対する割合 $\frac{\text{高度処理が実施されている人口}}{\text{総人口}} \times 100 (\%)$
伊勢湾流域における環境基準達成のための高度処理人口普及率	伊勢湾流域関連市町村における、「環境基準達成のための高度処理人口普及率」 (伊勢湾流域においては、伊勢湾の水質環境基準達成のために、すべての下水処理場に高度処理が位置付けられている) $\frac{\text{最終放流先が伊勢湾であり高度処理が実施されている人口}}{\text{最終放流先が伊勢湾の総人口}} \times 100 (\%)$
水道水源地上流域における下水道処理人口普及率と高度処理人口普及率	各河川の最下流に位置する上水道取水地点より上流域における、「下水道処理人口普及率」及び「高度処理人口普及率」 $\frac{\text{水道水源地上流域であり（高度）処理が実施されている人口}}{\text{水道水源地上流域の対象処理分区の計画処理人口}} \times 100 (\%)$
下水道による都市浸水対策達成率	公共下水道また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の内、概ね 5 年に 1 回程度の大雨に対して安全であるように、既に整備が完了している区域の面積の割合 $\frac{\text{都市浸水対策整備済み区域面積}}{\text{都市浸水対策整備対象区域面積}} \times 100 (\%)$
下水道汚泥リサイクル率	下水道汚泥の総発生量（固形物ベース）に対してリサイクル（有効利用）されている下水汚泥量の割合 $\frac{\text{リサイクル（有効利用）下水汚泥量}}{\text{下水汚泥の総発生量（固形物ベース）}} \times 100 (\%)$

参考資料 4 中部地方下水道中期ビジョンの策定経緯

本ビジョンは、中部地方下水道ビジョン検討委員会において、協働で策定しました。また、策定に当たっては、幅広い分野の方々の意見を伺い、地域住民及び関係市町村の意見を参考にするため、下水道に関するアンケート調査を実施しました。

また、ビジョンを策定していることを地域の住民の皆様に情報提供し、意見を頂くことを目的にイベントを開催しました。

◇中部地域の下水道ビジョン策定までの流れ

＜平成 20 年度 現行ビジョン策定時＞

平成 20 年 2 月 8 日	第 1 回 検討委員会
平成 20 年 8 月 11 日	第 2 回 検討委員会
平成 20 年 9 月 6 日	広報イベント開催（「第 18 回あいち下水道フェア」にて）
平成 20 年 10 月～11 月	住民・市町村への PI
平成 21 年 1 月 22 日	第 3 回 検討委員会

◇平成 20 年度 中部地方下水道中期ビジョンアドバイザー名簿

区 分	氏 名	所 属
アドバイザー (五十音順)	剣持 万枝	「生活の森 清水」代表
	高山 進	三重大学教授
	永瀬 久光	岐阜薬科大学教授
	長谷川 明子	「ビオトープを考える会」会長
	前田 弘司	中日新聞社 論説委員
	松尾 直規	中部大学教授

(敬称略)

◇平成 20 年度 中部地方下水道中期ビジョン検討委員名簿

区 分	氏 名	所 属
委員長	多田 英明	中部地方整備局 都市調整官
検討委員	小早川 耕一	岐阜県 都市建築部 下水道課 課長
	日吉 丈男	静岡県 建設部 都市局 生活排水室 室長
	小島 哲朗	愛知県 建設部 下水道課 課長
	土井 英尚	三重県 県土整備部 下水道室 室長
	間宮 孝	静岡市 上下水道局 下水道部 部長 (静岡市 企業局 下水道部 部長)
	那須 基	浜松市 上下水道部次長 兼 下水道工事課長
	石川 美直	名古屋市 上下水道局 技術本部 計画部 部長
	吉川 開二	日本下水道事業団 東海総合事務所 所長
	梅村 博	中部地方整備局 企画部 広域計画課長
	大石 誠	中部地方整備局 河川部 地域河川課長

(敬称略)

事務局 国土交通省中部地方整備局建政部都市整備課

<平成 24 年度 中間年次における見直し>

平成 24 年 12 月 7 日 第 1 回 検討委員会
 平成 24 年 12 月下旬 地域住民に対する PI 実施
 平成 25 年 2 月下旬予定 第 2 回 検討委員会
 平成 25 年●月●日 自治体担当者説明会（ビジョン策定・公表）

◇平成 24 年度 中部地方下水道中期ビジョンアドバイザー名簿

区 分	氏 名	所 属
アドバイザー (五十音順)	金田 秀樹	中日新聞社 論説室
	剣持 万枝	「生活の森 清水」代表
	高山 進	三重大学教授
	永瀬 久光	岐阜薬科大学教授
	長谷川 明子	「ビオトープネットワーク中部」会長
	松尾 直規	中部大学教授
	宮原 高志	静岡大学教授

(敬称略)

◇平成 24 年度 中部地方下水道中期ビジョン検討委員名簿

区 分	氏 名	所 属
委員長	片山 耕治	中部地方整備局 都市調整官
検討委員	今井 久朗	岐阜県 都市建築部 下水道課 課長
	小林 稔	静岡県 交通基盤部 都市局 生活排水課 課長
	久保 裕志	愛知県 建設部 下水道課 課長
	服部 喜幸	三重県 県土整備部 下水道課 課長
	加藤 隆弘	静岡市 上下水道局 下水道部 部長
	三宮 武	浜松市 上下水道部 参与
	園部 照雄	名古屋市 上下水道局 技術本部 計画部 部長
	加畑 雅宏	日本下水道事業団 東海総合事務所 所長
	小倉 親	中部地方整備局 企画部 広域計画課長
	河野 龍男	中部地方整備局 河川部 地域河川課長

(敬称略)

事務局 国土交通省中部地方整備局建政部都市整備課

平成20年度 検討委員会

今回の委員会の様子を追加します。



(参考) 写真 18 中部地方下水道中期ビジョン検討委員会の様子

参考資料 5 用語の解説

◆ 高度処理

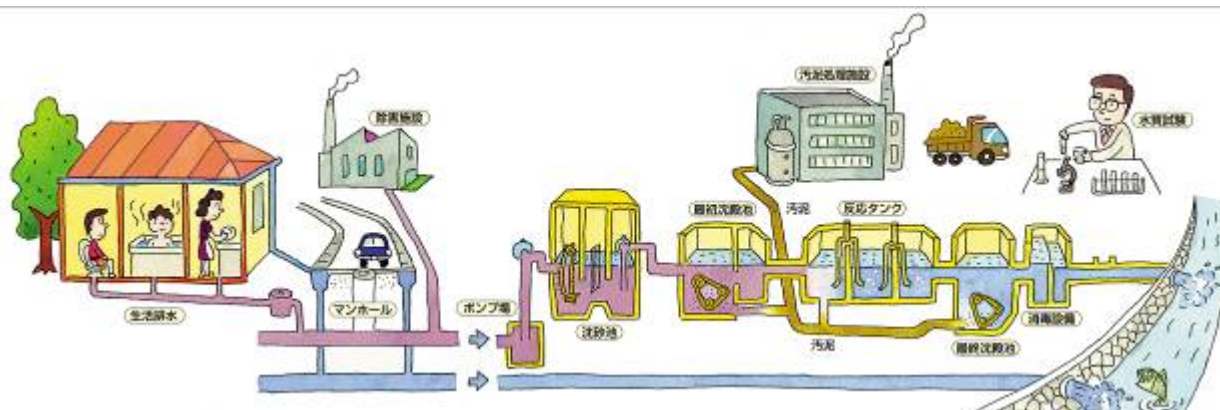
下水処理において、通常の有機物除去を主とした通常の二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理方法である。高度処理の除去対象物として浮遊物、有機物、栄養塩類、その他があり、各々の除去対象物質に対し様々な処理法式が存在する。

◆ 閉鎖性水域

湖沼や内湾のように水の滞留時間が比較的長く、水の交換が行われにくい水域をいう。閉鎖性水域には汚濁物が蓄積しやすいため、水質汚濁が進行しやすく、またその回復が容易ではない、富栄養化現象（水域での生物の繁殖が活発になる現象のこと。湖沼ではアオコの発生による水の着臭を引き起こし、海域では赤潮の発生による魚介類のへい死などが起こると言われている）が生じる可能性があるという特徴がある。

◆ 散気式活性汚泥法

散気式活性汚泥法とは、活性汚泥と呼ばれる微生物の集合体とこれに空気を送り込む散気装置を用いた下水の処理法である。下水は反応タンク中で活性汚泥と混合、エアレーション（散気）され、微生物の代謝作用により有機物が除去される。その後、最終沈殿池で混合液から、汚泥を沈殿分離し、上澄水が処理水となる。



処理場のしくみ

イラスト：社団法人日本下水道協会

◆ 分流式下水道

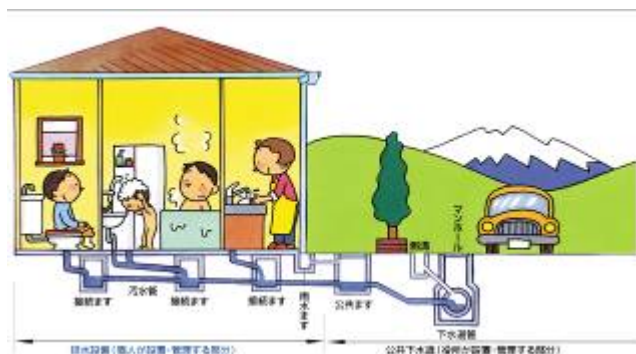
汚水と雨水とを別々の管路系統で排除する方式である。分流式は、合流式下水道に比べて、汚水のみを処理場に導く方式であるため、雨天時に汚水を公共用水域に放流することがないので水質汚濁防止上の観点から有効である。



分流式下水道のしくみ

◆ 合流式下水道

汚水及び雨水を同一の管渠で排除処理する方式である。合流式下水道では、分流式に比べ管路施設の建設が容易な反面、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である。



合流式下水道のしくみ

イラスト：社団法人日本下水道協会

◆ 下水道汚泥炭化燃料（炭化汚泥）

炭化汚泥とは、下水道の処理過程で発生する汚泥を炭化炉にて、熱分解し、炭化状態にしたものである。下水道汚泥炭化燃料とは、廃棄物である下水汚泥を炭化することにより資源化し、有効利用を図る技術である。

下水道汚泥炭化燃料は多孔質で比表面積が大きく吸着性がある。また、保水力に富み、微生物（共有菌）の棲息、増殖効果があるため土壌改良剤、園芸用土壌、コンポスト調整用副資材、脱臭剤、脱色剤、脱水助剤、融雪剤、床下調湿剤等への利用が図られている。

◆ 流域別下水道総合計画（流総計画）

水質環境基準の類型指定のなされている水域において、下水道法に基づき策定される下水道整備に関する総合的な基本計画である。対象となる公共用水域の水質環境基準を達成維持するために、最も効果的に下水道の整備を実施するためのもので、下水道計画の上位計画として策定される。

◆ バイオマス

ある時点にある空間に生存している生物体の総量のこと。単位体積または単位面積における重量やエネルギー量で表す事が多い。生物体量、生物量ともいう。