

滋賀県汚水処理施設整備構想 2016（案）

滋賀県

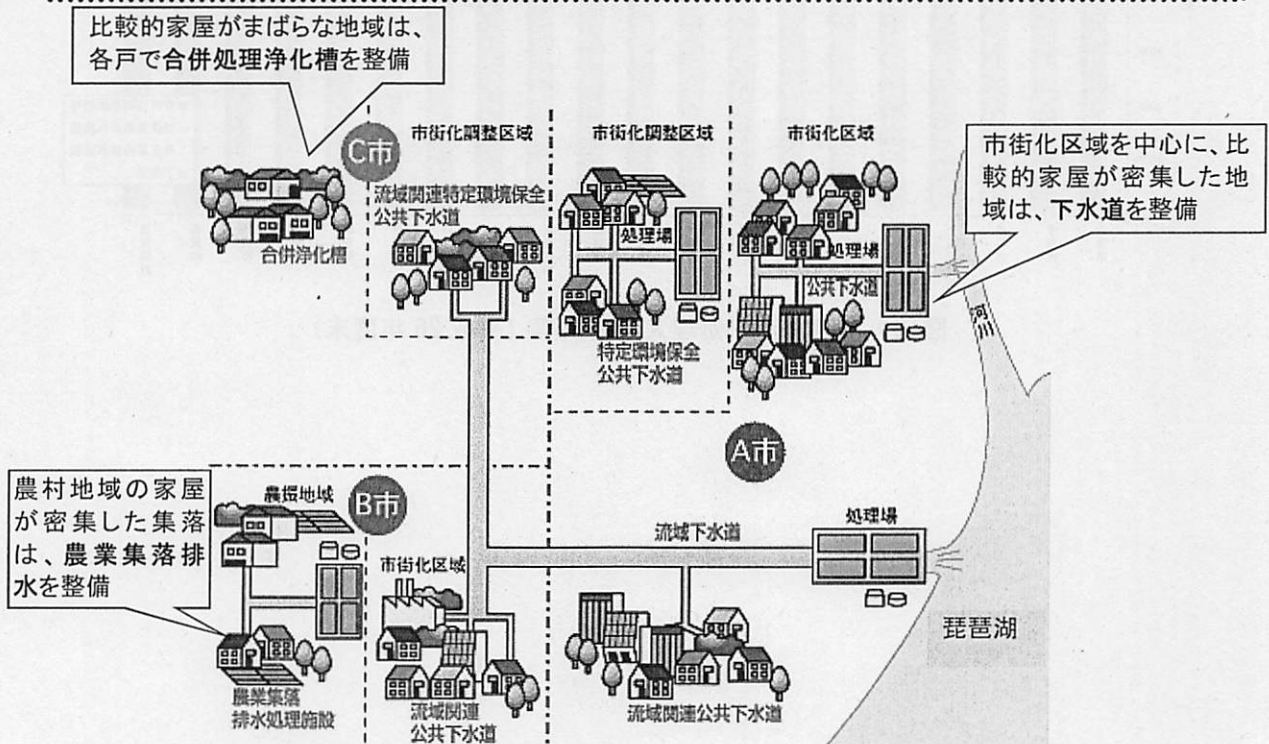
【 目 次 】

1. 都道府県構想(滋賀県汚水処理施設整備構想)の見直しについて.....	1
1-1. 都道府県構想(滋賀県汚水処理施設整備構想)とは.....	1
1-2. 本県の汚水処理の普及の現状.....	2
1-3. 現構想の見直しの必要性.....	4
1-4. 見直し内容.....	4
1-5. 構想の目標年次.....	5
2. 構想の見直し方針.....	6
2-1. 長期的な計画の策定方針.....	6
2-2. アクションプランの策定方針.....	6
3. 構想の見直し結果.....	7
3-1. 長期的な計画の見直し.....	7
3-2. アクションプランの策定.....	12
3-3. し尿処理のあり方.....	16
参考資料.....	17
参考 1. 市町の行政人口の推移と将来予測値(採用値).....	17
参考 2. 下水道クイックプロジェクトの技術概要.....	18
参考 3. 浄化槽設置推進事業の概要について.....	22
参考 4. 放流水質基準について.....	24

1. 都道府県構想(滋賀県污水处理施設整備構想)の見直しについて

1-1. 都道府県構想(滋賀県污水处理施設整備構想)とは

- ◇「都道府県構想」は、各都道府県において、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の污水处理施設(図1)の効率的な整備と適正かつ効率的な運営管理のため、国が示すマニュアルに基づき、市町において各種污水处理施設の最終的な整備区域等を定め、県でとりまとめるものです。
- ◇これまで、本県では、平成10年6月に「滋賀県污水处理施設整備構想」(当初計画)を策定し、その後、平成23年3月に現行の「滋賀県污水处理施設整備構想2010」(以下、「現構想」という)に見直しを行い、県内における各種污水处理施設の最終的な整備区域を設定してきました。
- ◇今回、本県では、社会状況の変化等により現構想の見直しの必要性が生じたため、平成27年度から滋賀県污水处理施設整備構想の見直し(以下、「見直し計画」という)を行いました。今回の見直し計画では、県内における各種污水处理施設の最終的な整備区域の設定に加え、今後10年程度で污水处理施設の整備を概ね完了させるためのアクションプラン、今後老朽化が進むし尿処理施設のあり方等を定めました。



注1) 国土交通省近畿地方整備局 HP の図に加筆

注2) この他、滋賀県では市街化区域外の小規模集落の污水を処理する小規模集落排水施設や林業集落排水がある

図1 污水处理施設の種類

1-2. 本県の汚水処理の普及の現状

- ◇本県の汚水処理人口普及率（下水道等の汚水処理施設を利用できる状態にある人口の割合）は、平成26年度末時点で98.3%（うち下水道普及率88.3%）です。（図2）
- ◇本県の汚水処理人口普及率は、都道府県別に見ると、東京都、兵庫県に次いで、全国で3番目に高い値となっています。（図3）

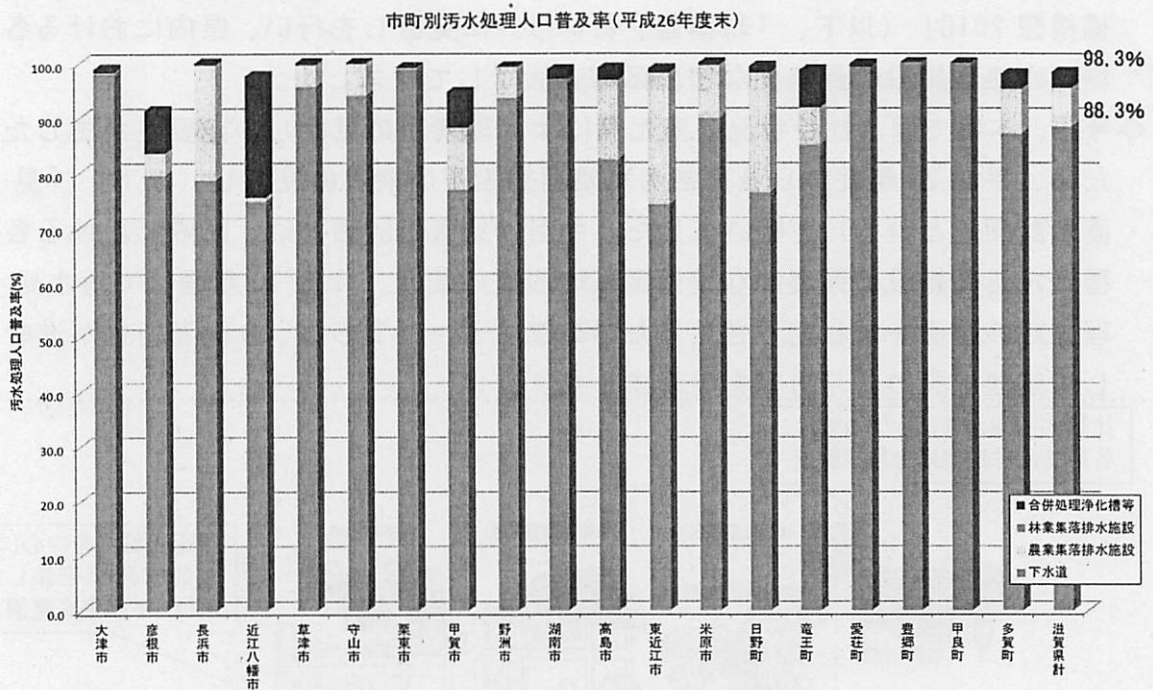


図2 市町別汚水処理人口普及率（平成26年度末）

都道府県別汚水処理人口普及率(平成26年度末)

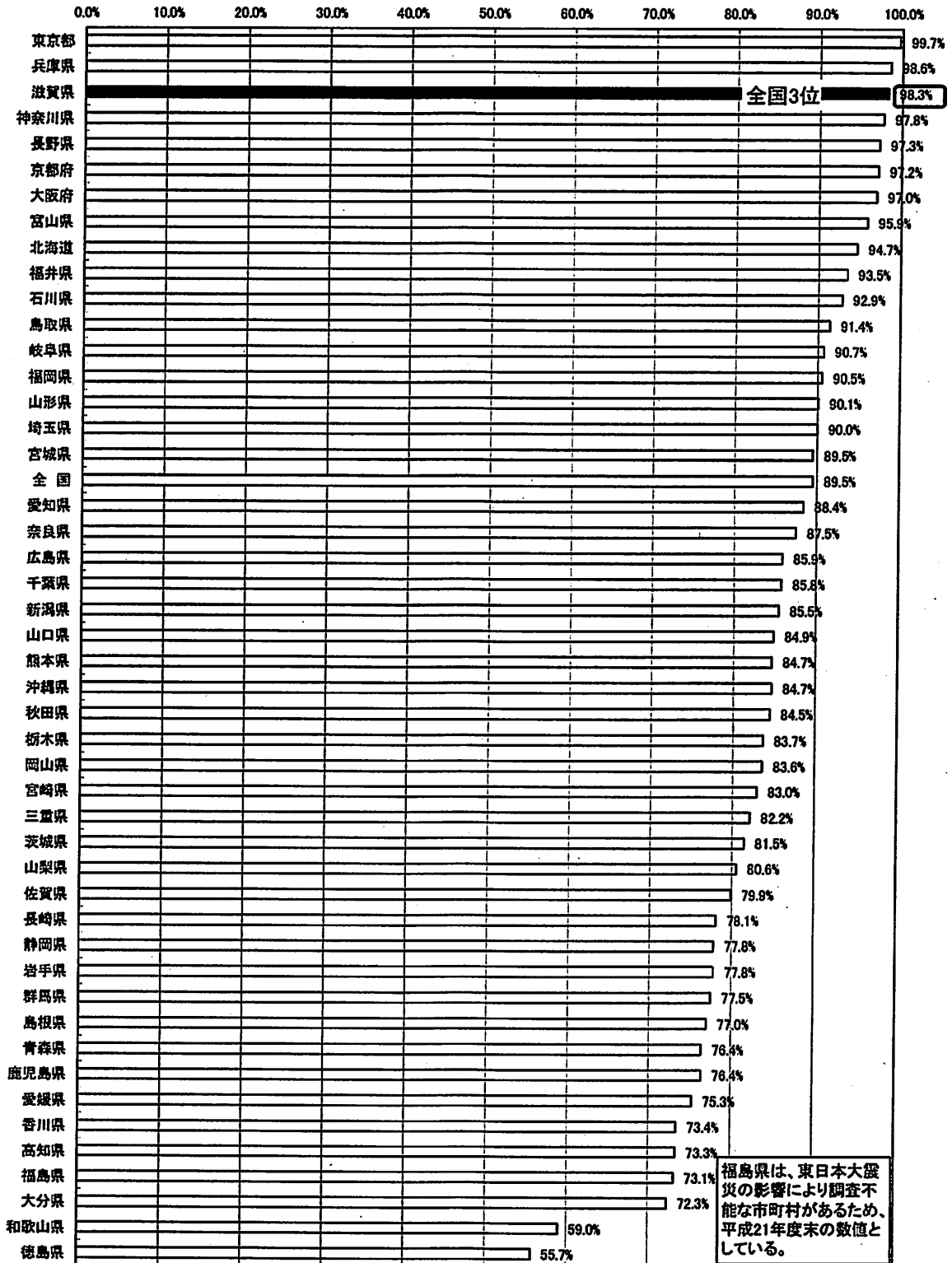


図 3 都道府県別汚水処理人口普及率 (平成 26 年度末)

1-3. 現構想の見直しの必要性

- ①国(国土交通省、農林水産省、環境省)では、汚水処理施設整備構想を策定するためのマニュアルとして「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月」(以下、「マニュアル」という)を作成しています。このマニュアルでは、各都道府県は、都道府県構想を策定した後も、継続的に計画策定から5年後に見直しを行う必要性が示されています。
本県においても、平成23年3月に策定された現構想策定から5年が経過したため、本年度が見直し年次に当たります。
- ②現構想策定後に、県全体として人口減少局面に入るとともに地域間の格差拡大の傾向が進みました。これを反映した見直しが必要となりました。
- ③集合処理施設(226施設(下水道9施設、集落排水施設217施設))や、し尿処理施設(15施設)の老朽化が進行しており、今後、持続可能な運営を行っていくための対策が必要となります。

1-4. 見直し内容

- ◇マニュアルでは、経済性に加えて時間軸を考慮し、今後10年程度を目標に、各種汚水処理施設の整備が概ね完了することとの考え方が強く出され、これを実現するための「アクションプラン」の策定を行うこととなりました。
- ◇さらに、整備手法の検討に加えて持続可能な運営を行うため、長期的(20~30年)な観点から、効率的な改築・更新、運営手法についての検討を行うことになりました。
- ◇1-3の見直しの必要性や上記の事項を踏まえ、見直し内容は以下のとおりとしました。
 - ・社会情勢の変化に対する見直し
⇒地域毎の人口減少状況等を踏まえた汚水処理施設の見直し
 - ・10年後の各種汚水処理施設の整備の概ねの完了に向けた計画の策定
⇒アクションプランの策定
 - ・持続可能な運営を行うための検討
⇒集落排水施設の老朽化対策として下水への統合を踏まえた長期的な計画の見直し
⇒整備率の向上に伴うし尿処理のあり方およびし尿処理施設の老朽化対策

1-5. 構想の目標年次

- ◇都道府県構想におけるアクションプランの目標年次は、現構想と同様に平成32年度(現構想策定から10年後)、平成37年度(現在から概ね10年後)としました。
- ◇平成32年度の整備が困難な地区は、住民の意向等を踏まえ、整備可能な手法の導入等の弾力的な対応を検討するため、現況から10年後に相当する平成37年度の計画値も整理しました。
- ◇長期計画の目標年次は、現況から概ね30年後の平成57年度としました。
- ◇構想の目標年次は以下のとおりとなります。(図4)
 - ・アクションプランの目標年次：平成32年度、平成37年度
 - ・長期計画の目標年次：平成57年度

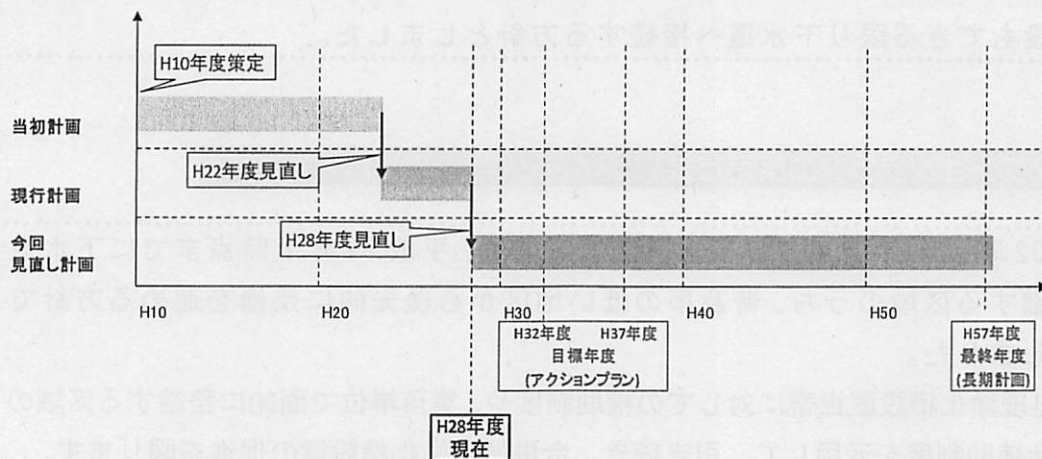


図4 現構想策定までの経緯と今回見直し計画の目標年次、最終年次

2. 構想の見直し方針

2-1. 長期的な計画の策定方針

- ◇平成 57 年度時点での最終的な整備手法（長期的な計画）は、整備困難地区を始めとする平成 37 年度時点における未整備地区について、基準距離（合併処理浄化槽の設置と下水道の整備費用が同じとなる距離）を目安として経済性や施工性を検討し、公共用水域の水質保全にも配慮して見直しました。なお、各地域の人口の設定にあたっては、市町が地域ごとの現状や見通しを踏まえた上で、将来人口を定めました。
- ◇本県では、下水道以外に 217 の集落排水施設によって汚水処理を促進してきましたが、老朽化が進み維持管理が困難な状況となっており、集落排水施設の下水道への接続の要望が増加しています。また、今後は人口減少や節水の進展で下水道への流入水量の伸びは鈍化し、使用料収入の増加が期待できないことが予想されます。このため、持続可能な汚水処理の経営の観点から、維持管理の効率化が可能な場合は、現構想の下水道区域外に位置する集落排水施設もできる限り下水道へ接続する方針としました。

2-2. アクションプランの策定方針

- ◇平成 32 年、37 年時点での下水道整備区域は、平成 57 年度時点までに下水道で整備する区域のうち、普及率の低い地区から優先的に整備を進める方針で設定しました。
- ◇合併処理浄化槽設置世帯に対しての補助制度や、集落単位で面的に整備する区域の上乗せ補助制度を活用して、引き続き、合併処理浄化槽設置の促進を図ります。

3. 構想の見直し結果

3-1. 長期的な計画の見直し

■長期的な整備方針の見直し結果（表 1,3）

◇最終的な整備手法は、老朽化する集落排水の下水道への接続や、集合処理区域の精査、小地域毎での人口動態等を考慮した結果、現構想と比べて集落排水の比率が 0.5%減少し、逆に合併処理浄化槽の比率は 0.7%の増加となりました。また下水道の整備率は 98.2%から 97.9%へと若干の縮小となりました。このため、平成 37 年以降は、汚水処理整備の完了に向けたきめ細かな整備困難地区への対策や集落排水の接続を計画的に実施する方針としました。

◇下水道への個人または事業所への接続率を向上させるために、現在 14 市町で実施している戸別訪問による啓発等を今後も継続するものとししました。下水道整備区域における確実な下水道接続に向けて、全国の取組を研究する中で、指導を含めた促進策を検討する必要があります。（※公共下水道の供用が開始された場合においては、排水区域内の土地の所有者、使用者又は所有者は遅滞なく下水道に接続する義務があります。（下水道法第 10 条））

■集落排水施設の統合の検討結果（表 2）

◇現構想の下水道区域外に位置する施設のうち 13 施設を将来新たに接続して下水道区域内とする方針としました。一方、下水道区域内に位置する施設のうち、接続管渠延長が非常に長く、経済的にかなり不利となる 2 施設は下水道区域外へ変更しました。その結果、区域内外の変更で区域内は 11 増加しました。

◇現構想で将来供用予定としていた下水道区域外の 2 地区は、経済的に有利となる合併処理浄化槽での整備区域に変更しました。

◇接続時期については、集落排水施設は基本的に老朽化が進行している施設から段階的に下水道へ接続していきます。なお平成 26 年度末までに下水道区域内の 8 施設を既に統合しています。

◇なお、平成 32 年までは特に普及率の低い市町を中心に、概ねの整備完了のための下水道整備を優先し、概ね整備完了済みの市町は、集落排水施設を段階的に下水道へ統合していきます。

表 1 長期的な見直し計画値（汚水処理形態別人口）

	関係 市町 数	汚水処理形態別人口普及率			汚水処理形態別人口			
		実績 H26 2014 (%)	現構想	見直し計画	実績 H26 2014 (人)	現構想	見直し計画	
			将来整備 (最終) (%)	H57 2045 (%)		将来整備 (最終) (人)	H57 2045 (人)	
下水道	流域関連公共下水道	19	79.7	89.0	89.0	1,127,167	1,237,443	1,134,588
	単独公共下水道	4	8.6	9.2	9.0	121,858	127,264	114,188
	計	19	88.3	98.2	97.9	1,249,025	1,364,707	1,248,776
農業集落排水	16	7.0	1.4	0.9	99,628	19,773	12,106	
林業集落排水	1	0.0	0.0	0.0	39	32	28	
小規模集合排水	1	0.0	0.0	0.0	24	16	19	
合併浄化槽	19	2.9	0.4	1.1	41,224	5,672	14,071	
汚水処理人口合計	19	98.3	100.0	100.0	1,389,940	1,390,200	1,275,000	
単独浄化槽	13	0.4	0.0	0.0	5,528	0	0	
その他(汲み取り・農地還元)	16	1.3	0.0	0.0	18,619	0	0	
合計	19	100.0	100.0	100.0	1,414,087	1,390,200	1,275,000	

注) 現構想の将来整備：行政人口はH32と同じとして、最終の整備形態を想定した場合の計画値

表 2 集合処理施設の数

整備手法	今回見直し計画		
	下水道 区域内	下水道 区域外	計
流域下水道	4	—	4
単独公共下水道	5	—	5
農業集落排水施設	161 H32迄:44 接続予定 H37迄:90 接続予定	54	215
林業集落排水施設	0	1	1
小規模集合排水施設	0	1	1
合計	170	56	226

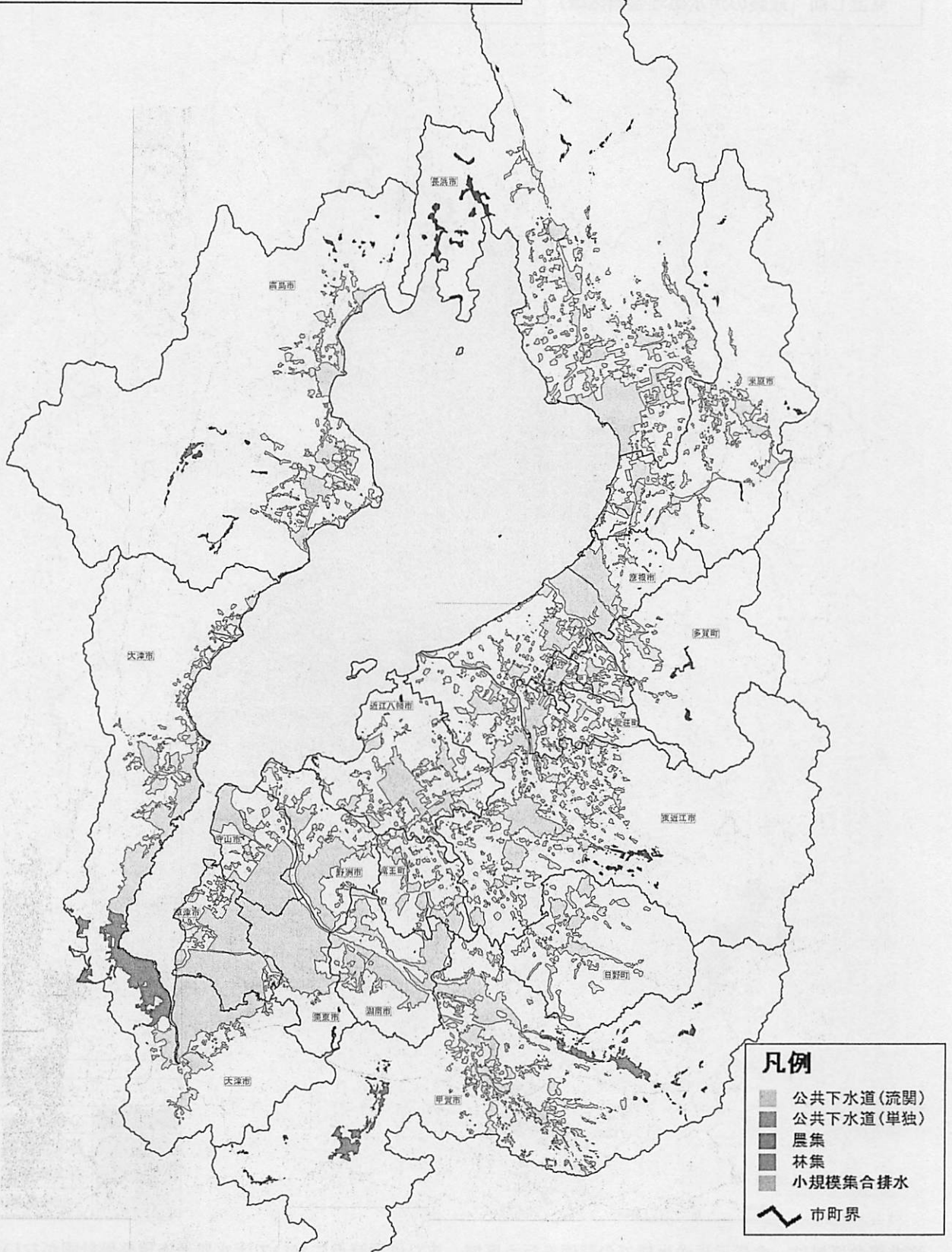
注 1) 上記値には H26 時点で下水道へ接続済みの農業集落排水施設は含まない。

注 2) 下水道区域内：H57 時点の最終的な整備手法が下水道計画区域内であることを示す。

注 3) H32, 37 時点での接続予定数は現況からの累計値を示す。

■新污水处理構想図

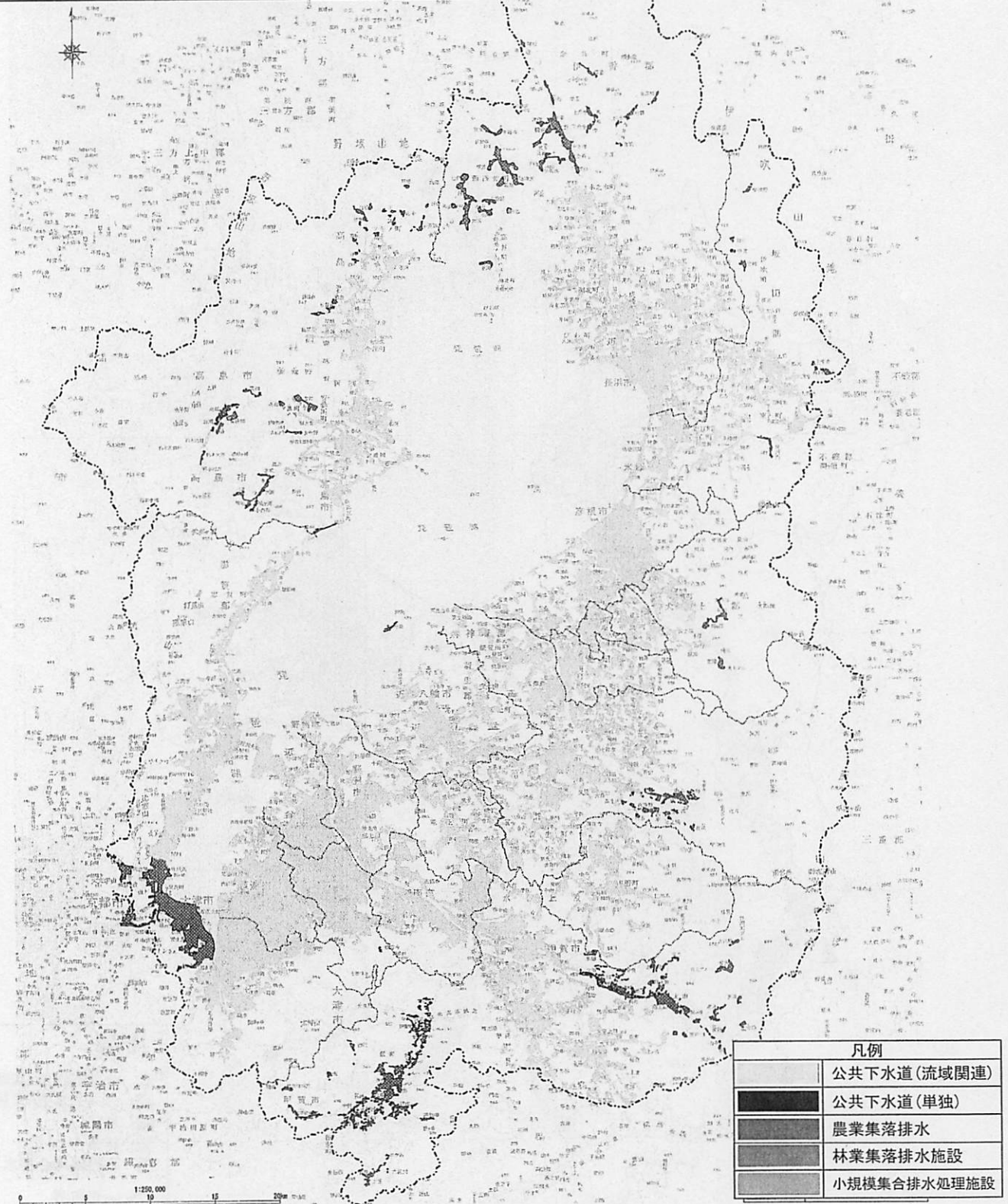
見直し結果（平成 57 年度（最終の污水处理整備区域））



※非着色区域は、合併処理浄化槽での整備を行う区域、または現時点において污水处理施設整備計画がない区域

■旧污水处理构想図

見直し前（最終の污水处理整備区域）



※非着色区域は、合併処理浄化槽での整備を行う区域、または現時点において污水处理施設整備計画がない区域

表 3 平成 57 年度の整備計画（長期的な計画：整備の最終形態）

市町	全体			流域関連 公共下水道		単独 公共下水道		集落排水施設		合併処理浄化槽		その他		処理施設数				実行メニュー（該当：1）※合計：実施市町数				ベンチマーク		
	行政 人口	汚水処理 人口	汚水処理 人口 普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	下水道	集落排水	し尿 処理場	その他	クイック 配管	改良型 伏越しの 連続採用	小口径 マンホール の採用	流域 道路舗装 に合わせた 施工	目標値		
	(人)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)					未整備 対応 進捗率 (%)	未整備 人口 (H27) (人)	未整備 人口 (H26) (人)
大津市	315,400	315,400	100.0	210,453	66.7	103,780	32.9	0	0.0	1,107	0.4	0	0.0	2	0	1	0	1	1	1	1	100.0	0	3,682
彦根市	106,700	106,700	100.0	106,700	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0	0	0	1	1	1	1	100.0	0	9,853
長浜市	98,100	98,100	100.0	93,993	95.8	0	0.0	4,037	4.1	70	0.1	0	0.0	0	17	0	1	0	0	1	1	100.0	0	34
近江八幡市	71,200	71,200	100.0	63,546	89.3	189	0.3	543	0.8	6,922	9.7	0	0.0	1	2	0	0	0	0	1	1	100.0	0	1,982
草津市	146,200	146,200	100.0	146,200	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	84
守山市	86,200	86,200	100.0	86,027	99.8	0	0.0	0	0.0	173	0.2	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	30
福東市	72,600	72,600	100.0	72,512	99.9	0	0.0	88	0.1	0	0.0	0	0.0	0	1	0	0	0	0	1	1	100.0	0	562
甲賀市	71,800	71,800	100.0	56,739	79.0	9,561	13.3	1,776	2.5	3,724	5.2	0	0.0	2	8	1	0	1	1	1	1	100.0	0	4,899
野洲市	43,500	43,500	100.0	43,500	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	0
湖南市	42,500	42,500	100.0	42,494	100.0	0	0.0	0	0.0	6	0.0	0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	0	100.0	0	707
高島市	35,400	35,400	100.0	32,740	92.5	658	1.9	1,541	4.4	481	1.3	0	0.0	2	13	0	1	0	0	1	1	100.0	0	526
東近江市	92,800	92,800	100.0	83,669	95.5	0	0.0	3,128	3.4	1,003	1.1	0	0.0	0	7	2	0	0	1	1	1	100.0	0	1,261
米原市	29,600	29,600	100.0	28,622	96.7	0	0.0	839	2.8	139	0.5	0	0.0	0	4	1	0	0	1	1	1	100.0	0	4
日野町	18,000	18,000	100.0	17,744	98.6	0	0.0	0	0.0	256	1.4	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	0	100.0	0	150
竜王町	8,900	8,900	100.0	8,900	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	167
菟浜町	20,200	20,200	100.0	20,200	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	0	100.0	0	48
豊郷町	6,800	6,800	100.0	6,800	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	1	100.0	0	0
甲良町	4,200	4,200	100.0	4,195	99.9	0	0.0	0	0.0	5	0.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	5
多賀町	4,900	4,900	100.0	4,554	92.9	0	0.0	201	4.1	145	3.0	0	0.0	0	2	0	0	0	0	1	1	100.0	0	155
合計	1,275,000	1,275,000	100.0	1,134,588	89.0	114,188	9.0	12,153	1.0	14,071	1.1	0	0.0	9	54	5	2	5	7	19	16	100.0	0	24,147

注 1) し尿処理場の箇所数は、標準耐用年数（50年）を経過した施設から廃止した場合の想定結果を示す。（H26 現況-1）

注 2) 未整備対策進捗率：「100-平成 26 年度の汚水処理人口普及率」に対して、「平成 57 年度の汚水処理人口普及率-平成 26 年度の汚水処理人口普及率」が占める割合。

注 3) 未整備人口=行政人口-汚水処理人口（その他と同値）

3-2. アクションプランの策定

◇県全体の汚水処理人口普及率は、平成 32 年度に 99.3%、平成 37 年度に 99.8%に達する見込みとなりました。目標年度の平成 32 年度において、99%を超えます。

(表 4, 5, 6, 7、図 6)

◇市町別では、現状の普及率が比較的低いため、目標年度の平成 32 年度において 99%の達成が困難な市町も見られます。これらの市町は、下水道クイックプロジェクト(参考 2、図 5)で示された比較的安価で早期整備が可能な手法を導入するなどして財政面にも配慮しながら、10 年後の平成 37 年度までには 99%を達成します。

表 4 将来の汚水処理人口普及率

市町	汚水処理人口普及率(%)			
	現況 2014 H26	将来		
		2020 H32	2025 H37	2045 H57
大津市	98.9	100.0	100.0	100.0
彦根市	91.3	94.6	99.9	100.0
長浜市	100.0	100.0	100.0	100.0
近江八幡市	97.6	98.7	99.7	100.0
草津市	99.9	100.0	100.0	100.0
守山市	100.0	100.0	100.0	100.0
栗東市	99.2	100.0	100.0	100.0
甲賀市	94.6	97.9	99.1	100.0
野洲市	100.0	100.0	100.0	100.0
湖南市	98.7	100.0	100.0	100.0
高島市	98.9	99.2	99.4	100.0
東近江市	98.9	99.2	99.6	100.0
米原市	100.0	100.0	100.0	100.0
日野町	99.3	99.5	99.6	100.0
竜王町	98.6	99.8	100.0	100.0
愛荘町	99.8	100.0	100.0	100.0
豊郷町	100.0	100.0	100.0	100.0
甲良町	99.9	99.9	99.9	100.0
多賀町	97.9	98.8	99.4	100.0
加重平均	98.3	99.3	99.8	100.0

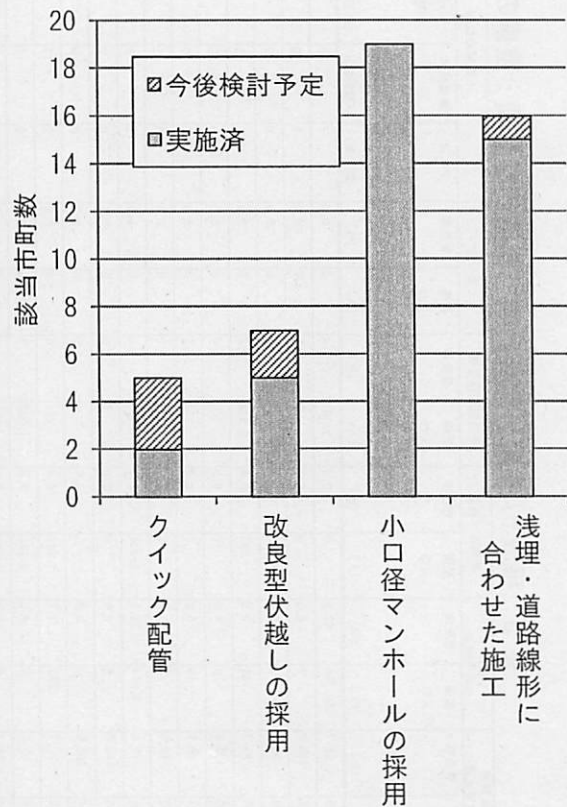


図 5 クイックプロジェクト採用実績と今後の予定

表 5 汚水処理形態別人口の見直し結果

	関係 市町 数	汚水処理形態別人口普及率				汚水処理形態別人口				
		実績 H26 2014 (%)	見直し計画			実績 H26 2014 (人)	見直し計画			
			H32	H37	H57		H32	H37	H57	
			2020 (%)	2025 (%)	2045 (%)		2020 (人)	2025 (人)	2045 (人)	
下水道	流域関連公共下水道	19	79.7	83.4	85.9	89.0	1,127,167	1,175,446	1,197,015	1,134,588
	単独公共下水道	4	8.6	8.8	8.8	9.0	121,858	123,572	123,237	114,188
	計	19	88.3	92.2	94.7	97.9	1,249,025	1,299,018	1,320,252	1,248,776
	農業集落排水	16	7.0	5.0	3.4	0.9	99,628	69,861	47,066	12,106
	林業集落排水	1	0.0	0.0	0.0	0.0	39	37	35	28
	小規模集合排水	1	0.0	0.0	0.0	0.0	24	22	22	19
	合併浄化槽	19	2.9	2.1	1.8	1.1	41,224	29,810	24,826	14,071
	汚水処理人口合計	19	98.3	99.3	99.8	100.0	1,389,940	1,398,748	1,392,201	1,275,000
	単独浄化槽	13	0.4	0.1	0.0	0.0	5,528	785	210	0
	その他(汲み取り・農地還元)	16	1.3	0.7	0.1	0.0	18,619	9,767	1,889	0
	合計	19	100.0	100.0	100.0	100.0	1,414,087	1,409,300	1,394,300	1,275,000

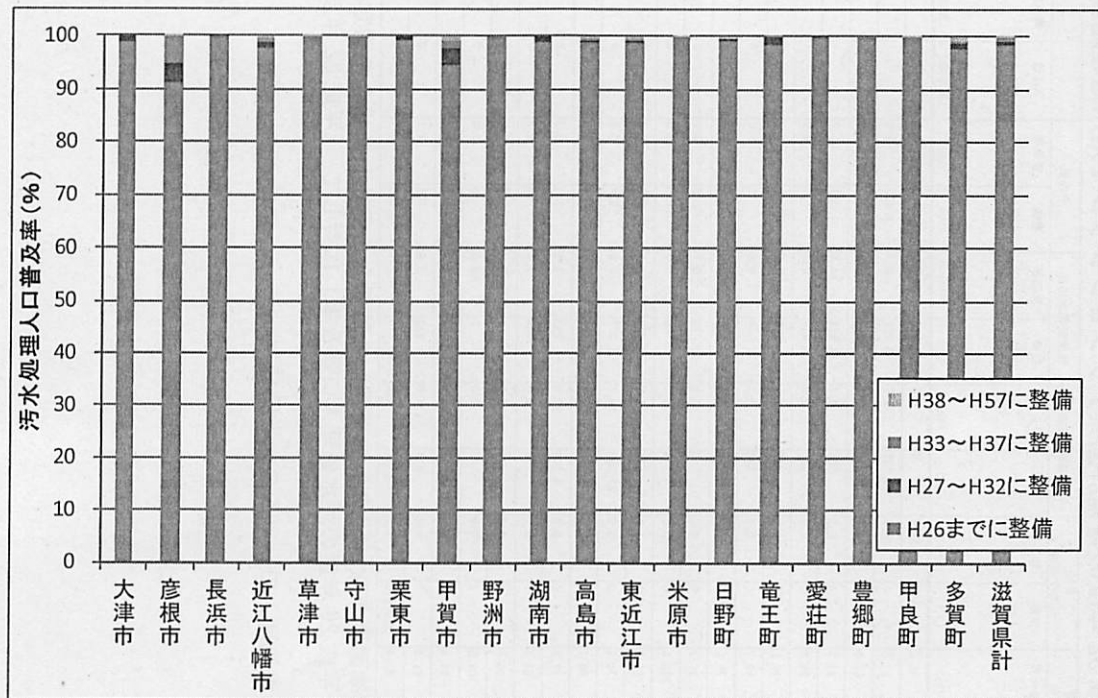


図 6 汚水処理人口普及率の見直し

表 6 平成 32 年度の整備計画（アクションプラン：汚水処理施設の整備が概ね完了するための計画）

市町	全体			環境関連 公共下水道		単独 公共下水道		集落排水施設		合併処理浄化槽		その他		処理施設数				実行メニュー（該当：1）※合計：実施市町数				ベンチマーク		
	行政 人口	汚水処理 人口	汚水処理 人口 普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	下水道	集落排水	し尿 処理場	その他	クイック 配管	改良型 伏越しの 連続採用	小口径 マンホール の採用	洗埦 道路線形 に合わせた 施工	未整備 対症 進捗率 (%)	未整備 人口 (H26)	未整備 人口 (H28)
	(人)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)						(人)	(人)
大津市	342,800	342,800	100.0	228,197	66.0	112,597	32.8	0	0.0	4,006	1.2	0	0.0	2	0	3	0	1	1	1	1	100.0	0	3,682
彦根市	112,500	106,477	94.6	98,524	87.6	0	0.0	4,132	3.7	3,821	3.4	6,023	5.4	1	7	1	0	1	1	1	1	38.5	6,023	9,853
長浜市	117,500	117,500	100.0	96,348	82.0	0	0.0	20,609	17.7	343	0.3	0	0.0	0	48	1	1	0	0	1	1	100.0	0	34
近江八幡市	81,400	80,349	98.7	67,839	83.3	218	0.3	608	0.7	11,688	14.4	1,051	1.3	1	2	1	0	0	0	1	1	48.4	1,051	1,982
草津市	142,400	142,333	100.0	141,876	99.6	0	0.0	0	0.0	457	0.3	67	0.0	1	0	0	0	0	1	1	1	23.1	67	84
守山市	81,900	81,877	100.0	80,773	98.6	0	0.0	955	1.2	149	0.2	23	0.0	0	2	0	0	0	0	1	1	25.3	23	30
栗東市	68,500	68,500	100.0	68,302	99.7	0	0.0	198	0.3	0	0.0	0	0.0	0	2	0	0	0	1	1	1	100.0	0	562
甲賀市	88,300	86,439	97.9	62,535	70.8	9,888	11.2	8,285	9.4	5,732	6.5	1,861	2.1	2	23	1	0	1	1	1	1	61.1	1,861	4,899
野洲市	49,700	49,700	100.0	49,630	99.9	0	0.0	0	0.0	70	0.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	0
湖南市	52,900	52,900	100.0	52,894	100.0	0	0.0	0	0.0	6	0.0	0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	1	100.0	0	707
高島市	47,800	47,431	99.2	40,953	85.7	873	1.8	4,576	9.6	1,029	2.2	369	0.8	2	23	1	1	0	0	1	1	26.6	369	526
東近江市	111,300	110,376	99.2	88,311	79.3	0	0.0	21,058	18.9	1,007	0.9	924	0.8	0	41	2	0	0	1	1	1	25.1	924	1,261
米原市	37,300	37,296	100.0	33,818	90.1	0	0.0	3,509	9.4	171	0.5	4	0.0	0	10	1	0	0	1	1	1	-	4	4
日野町	21,500	21,383	99.5	16,816	77.3	0	0.0	4,504	20.9	263	1.2	117	0.5	0	9	0	0	0	0	1	1	20.2	117	150
竜王町	11,700	11,676	99.8	10,047	85.9	0	0.0	797	6.8	834	7.1	22	0.2	0	2	0	0	0	0	1	1	86.3	22	167
磯荘町	20,800	20,800	100.0	20,800	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	0
豊郷町	7,500	7,500	100.0	7,498	100.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0	0	0.0	0	0	1	0	1	0	1	1	-	5	5
甲良町	6,500	6,495	99.9	6,495	99.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	0.1	0	0	0	0	0	0	1	1	-	5	5
多賀町	7,000	6,914	98.8	6,191	88.4	0	0.0	491	7.0	232	3.3	86	1.2	0	2	0	0	0	0	1	1	41.1	86	155
合計	1,409,300	1,398,748	99.3	1,175,446	83.4	123,572	8.8	69,920	5.0	29,610	2.1	10,552	0.7	9	171	12	2	5	7	19	16	56.2	10,552	24,147

注 1) し尿処理場の箇所数は、標準耐用年数（50 年）を経過した施設から廃止した場合の想定結果を示す。（H26 現況-1）

注 2) 未整備対策進捗率：「100－平成 26 年度の汚水処理人口普及率」に対して、「平成 32 年度の汚水処理人口普及率－平成 26 年度の汚水処理人口普及率」が占める割合。

注 3) 未整備人口＝行政人口－汚水処理人口（その他と同値）

表 7 平成 37 年度の整備計画 (アクションプラン：現時点から 10 年後の計画)

市町	全体			環境関連 公共下水道		集積 公共下水道		集積排水施設		合併処理浄化槽		その他		施設施設数				実行メニュー (注1) 適合計：実施市町数				ベンチマーク		
	行政 人口	汚水処理 人口	汚水処理 普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	整備 人口	普及率	下水道	集積排水	し尿 処理場	その他	クイック 配管	改良型 伏越しの 連続採用	小口径 マンホール の採用	法理 道路線形 に合わせた 施工	未整備 対策 進捗率 (%)	未整備 人口 (H27) (人)	未整備 人口 (H26) (人)
	(人)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)	(箇所数)							
大津市	341,100	341,100	100.0	226,458	66.4	112,071	32.9	0	0.0	2,571	0.8	0	0.0	2	0	3	0	1	1	1	1	100.0	0	3,682
彦根市	111,700	111,562	99.9	108,600	97.2	0	0.0	2,679	2.4	283	0.3	138	0.1	1	5	0	0	1	1	1	1	98.6	138	9,853
彦根市	114,300	114,300	100.0	102,172	89.4	0	0.0	11,858	10.4	260	0.2	0	0.0	0	32	1	1	0	0	1	1	100.0	0	34
近江八幡市	80,000	79,772	99.7	67,262	84.1	212	0.3	597	0.7	11,701	14.6	228	0.3	1	2	1	0	0	0	1	1	88.2	228	1,982
草津市	145,000	144,938	100.0	144,520	99.7	0	0.0	0	0.0	418	0.3	62	0.0	1	0	0	0	0	1	1	1	30.1	62	84
守山市	83,600	83,582	100.0	83,426	99.8	0	0.0	0	0.0	156	0.2	18	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	42.7	18	30
瀬江市	69,900	69,900	100.0	69,815	99.9	0	0.0	85	0.1	0	0.0	0	0.0	0	1	0	0	0	1	1	1	100.0	0	562
甲賀市	85,700	84,934	99.1	64,054	74.7	10,090	11.8	4,899	5.7	5,891	6.9	766	0.9	2	15	1	0	1	1	1	1	83.5	766	4,899
野洲市	48,900	48,900	100.0	48,831	99.9	0	0.0	0	0.0	69	0.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	0
湖南市	51,500	51,500	100.0	51,494	100.0	0	0.0	0	0.0	6	0.0	0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	0	100.0	0	707
高島市	45,500	45,226	99.4	40,056	88.0	864	1.9	3,327	7.3	979	2.2	274	0.6	2	18	0	1	0	0	1	1	42.8	274	526
東近江市	108,300	107,816	99.6	91,360	84.4	0	0.0	15,400	14.2	1,056	1.0	484	0.4	0	31	2	0	0	1	1	1	59.7	484	1,261
米原市	35,800	35,798	100.0	32,783	91.6	0	0.0	2,849	8.0	164	0.5	4	0.0	0	8	1	0	0	1	1	1	-	4	4
日野町	21,000	20,922	99.6	16,432	78.2	0	0.0	4,241	20.2	249	1.2	78	0.4	0	9	0	0	0	0	1	1	45.5	78	150
龍王町	11,200	11,200	100.0	9,647	86.1	0	0.0	762	6.8	791	7.1	0	0.0	0	2	0	0	0	0	1	1	100.0	0	167
彦根市	20,800	20,800	100.0	20,800	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	0	100.0	0	46
彦根市	7,400	7,400	100.0	7,398	100.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0	0	0.0	0	0	1	0	1	0	1	1	100.0	0	0
甲良町	6,000	5,995	99.9	5,995	99.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	0.1	0	0	0	0	0	0	1	1	-	5	5
多賀町	6,600	6,558	99.4	5,912	89.6	0	0.0	416	6.3	230	3.5	42	0.6	0	2	0	0	0	0	1	1	69.5	42	155
合計	1,394,300	1,392,201	99.9	1,197,015	85.9	123,237	8.8	47,123	3.4	24,826	1.8	2,099	0.2	9	125	10	2	5	7	19	16	91.2	2,099	24,147

注 1) し尿処理場の箇所数は、標準耐用年数 (50 年) を経過した施設から廃止した場合の想定結果を示す。(H26 現況-1)

注 2) 未整備対策進捗率：「100-平成 26 年度の汚水処理人口普及率」に対して、「平成 37 年度の汚水処理人口普及率-平成 26 年度の汚水処理人口普及率」が占める割合。

注 3) 未整備人口=行政人口-汚水処理人口 (その他と同値)

3-3. し尿処理のあり方

- ◇し尿処理のあり方は以下の方針とします。
- ・将来の人口減少や下水道整備に伴う汚水処理人口の変化を踏まえ、各し尿処理場の処理対象汚泥量を予測した結果、現況の 547t/日が H32 で 390t/日、H37 で 292t/日、H57 で 67t/日まで減少します。
 - ・各種汚水処理施設の整備に伴い、し尿処理施設の稼働率は現在、約 50% の状況であり、老朽化した施設の改築更新にも膨大な費用がかかるため、改築更新をせずに処理能力に余裕のある他の施設を共同利用すること等、効率的な施設運用を検討する必要があります。
 - ・例えば、標準耐用年数(50年)での施設の停止を想定した場合、H57 では 5 施設(処理能力：388t/日)が存続します。この処理能力は概ね H32 の全処理対象汚泥量(390t/日)に相当し、この 5 施設でほぼ全量を処理することが可能となります。(表 8)
 - ・今後のし尿処理のあり方については、既存施設の共同利用による効率化や、輸送費用を踏まえた施設の適正配置等を考慮して事業主体において検討するものとし、県としても調整することとします。
 - ・なお、現在、し尿処理場で処理しているし尿および汚泥の下水道への受け入れについては、下水処理施設の能力、処理への影響、周辺環境等を考慮し、検討する必要があります。

表 8 建設から 50 年未満のし尿処理場の処理能力と処理対象汚泥量の推移

	現況	将来		
	H26	H32	H37	H57
し尿処理施設の数	13	12	10	5
処理能力(t/日)	1145	1061	835	388
処理対象汚泥量(t/日)	547	390	292	67
処理能力の余裕(t/日)	598	671	543	321

参考資料

参考1. 市町の行政人口の推移と将来予測値（採用値）

表 9 市町別人口の採用値

市町名	実績値	計画値（採用値）（人）		
	2014 H26	2020 H32	2025 H37	2045 H57
大津市	341,153	342,800	341,100	315,400
彦根市	113,127	112,500	111,700	106,700
長浜市	120,169	117,500	114,300	98,100
近江八幡市	82,255	81,400	80,000	71,200
草津市	137,321	142,400	145,000	146,200
守山市	79,813	81,900	83,600	86,200
栗東市	66,396	68,500	69,900	72,600
甲賀市	90,517	88,300	85,700	71,800
野洲市	50,068	49,700	48,900	43,500
湖南市	54,024	52,900	51,500	42,500
高島市	49,998	47,800	45,500	35,400
東近江市	113,702	111,300	108,300	92,800
米原市	38,645	37,300	35,800	29,600
日野町	21,993	21,500	21,000	18,000
竜王町	12,180	11,700	11,200	8,900
愛荘町	20,640	20,800	20,800	20,200
豊郷町	7,560	7,500	7,400	6,800
甲良町	7,091	6,500	6,000	4,200
多賀町	7,435	7,000	6,600	4,900
合計	1,414,087	1,409,300	1,394,300	1,275,000

※市町別人口の採用値は市町が国立社会保障・人口問題研究所の推計や市町独自推計等、地域ごとの現状や見通しを踏まえた上で定めている。

参考2. 下水道クイックプロジェクトの技術概要

現在、下水道の未整備地域を抱える多くの地方公共団体は、人口減少、高齢化の進展や厳しい財政状況に直面しています。このような状況の下、今後いかに早急かつ効率的に下水道の未整備地域を解消していくかが重要な課題となっています。

これらの課題を解消するために、国土交通省では、平成18年度より「下水道未普及解消クイックプロジェクト」を発足させました。平成21年度からは、新たな整備手法が未整備地域への普及対策のみならず、改築対策にも活用可能であることを踏まえて、制度の名称が「下水道クイックプロジェクト」に変更されました。

その中で、国土交通省では低コストかつ機動的整備を可能にすると期待される新たな整備手法を紹介しています。

参考：<http://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/mifukyu/index.htm>

下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル(案) H28.3

ここでは、本県で採用実績のある、または採用予定の技術について、その技術概要と導入効果を示します。

- ①クイック配管
- ②改良型伏越しの採用
- ③小口径マンホールの採用
- ④浅埋・道路線形に合わせた施工

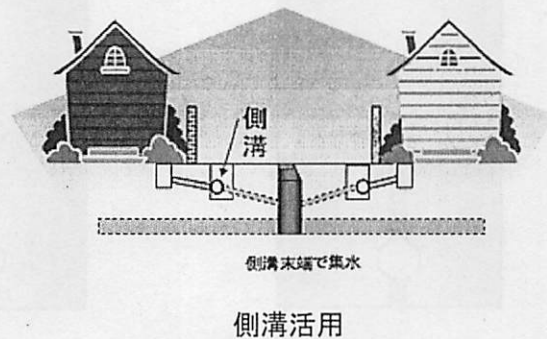
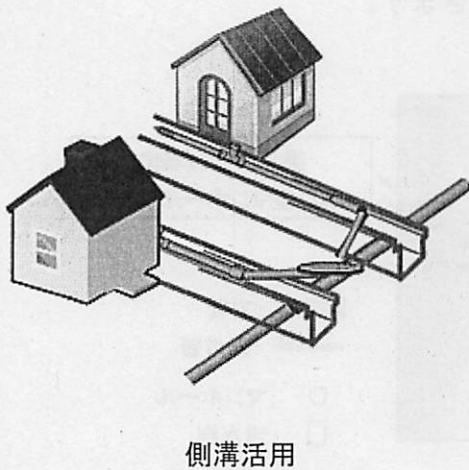
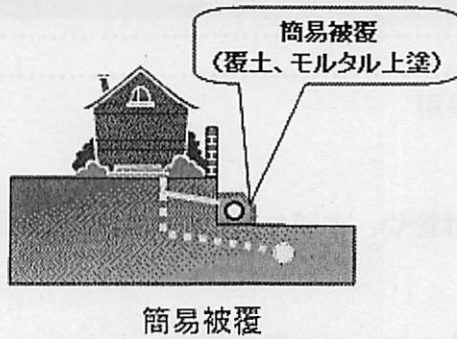
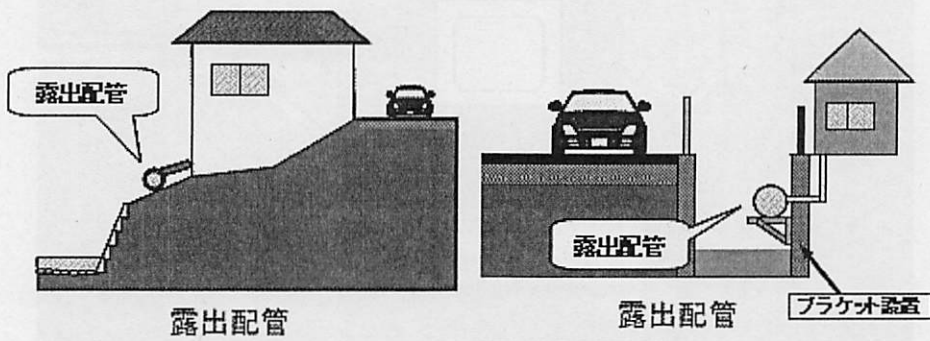
①クイック配管

【技術概要】

道路の下ではなく、民地、水路空間、河川護岸、側溝等を占用して管きよを敷設するものです。

【導入の効果】

工事コストの縮減と工期の短縮につながります。他企業埋設管との調整が不要となります。



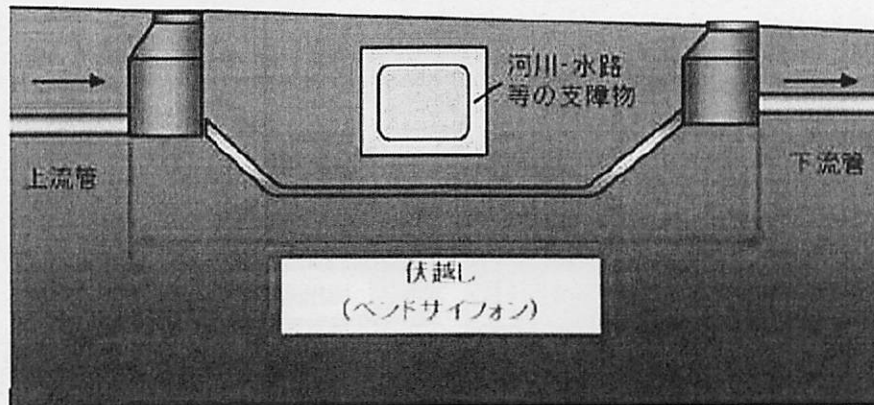
②改良型伏越しの採用

【技術概要】

管渠もしくは取付管が水路等の支障物を通るにあたり、伏越し室を持たず、上下流の管径と同じかそれ以下の管径を用いる改良型伏越しを採用するものです。

【導入の効果】

支障物の通過において、マンホールポンプを用いずに人孔・管渠を配置することにより、下流の管渠の埋設深さを浅くし工事費を縮減できます。



③小口径マンホールの採用

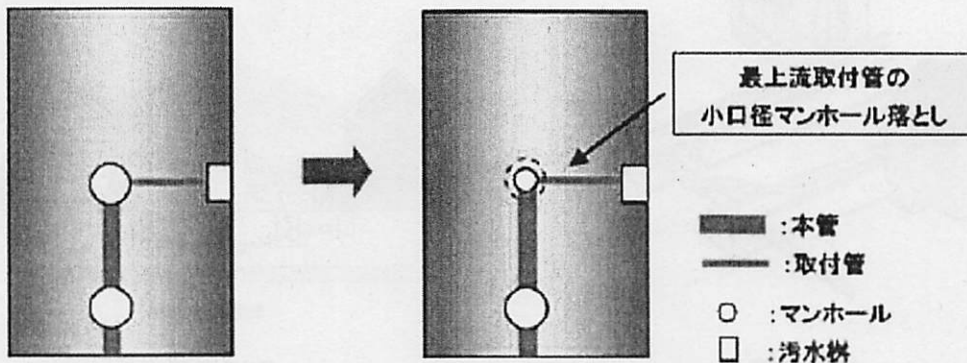
【技術概要】

最上流部の汚水ます取付管や、中間マンホールに小型マンホールを採用する。

【導入の効果】

マンホールが小型になるので、工事費を縮減できます。

工期短縮が可能となります。



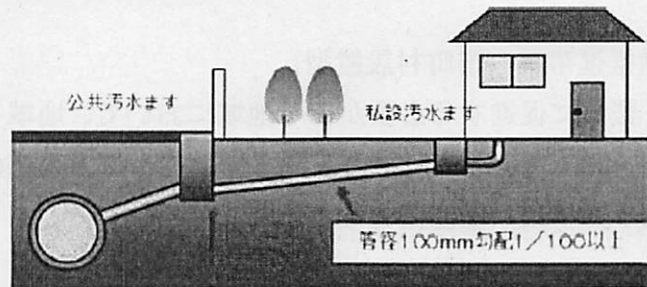
④浅埋・道路線形に合わせた施工

【技術概要】

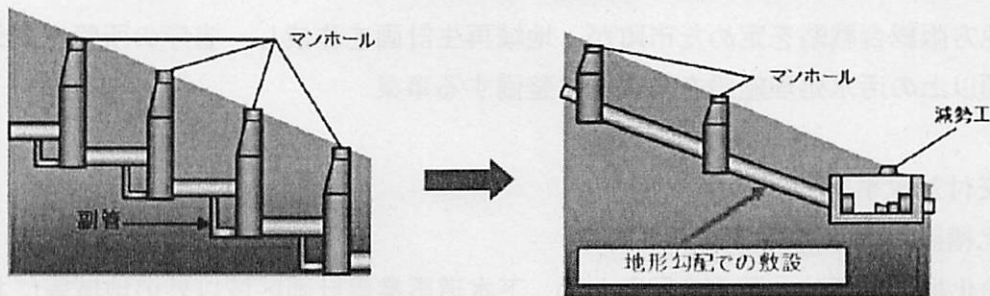
排水設備の勾配を緩やか（管径 100mm の排水設備の勾配を 1/100 以上）にします。計画下水道に対する管内流速が 3m/s を超えることを許容します。管渠方向及び勾配が変化する地点において、曲管。自在継手などを使用することでマンホールを省略します。

【導入の効果】

排水設備を浅く埋設できるので、排水設備の工事費を縮減できます。公共ます、取付管、本管を浅く埋設することができるためより管渠工事費が縮減できます。急斜面地において地表勾配に沿って管渠を浅く設置できるため、工事費を縮減できます。方向及び勾配の変化だけが理由で設置しているマンホールを省略できるため工事費が縮減できます。

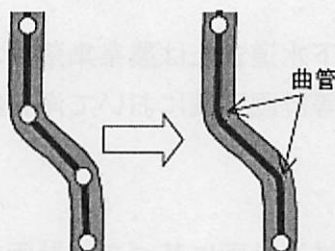


排水設備の緩勾配化

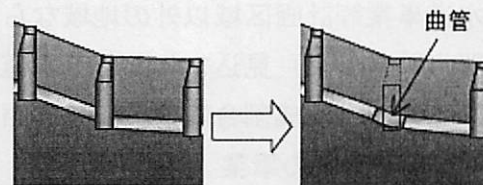


段差接合により3m/sを確保

下流に減勢措置



道路線形に沿った管きょ施工



地表勾配に沿った管きょ施工

参考3. 浄化槽設置推進事業の概要について

国（環境省）および県は、市町が実施主体となって浄化槽を設置推進する事業に対し、交付金を交付している。当該事業で主なものは以下のとおり（平成 28 年度現在）。

1. 環境省交付対象事業

①浄化槽設置整備事業（個人設置型）

（ア） 通常事業

市町村が雑排水処理を促進する必要がある地域において、浄化槽の計画的な整備を図るため、その設置又は改築を行う者に対して、費用を助成する事業（助成割合は別紙図 A 参照）

（イ） 環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業

消費電力が基準以下であり、本体がコンパクト化されている等の環境性能要件を満たす「環境配慮型浄化槽」について、その設置又は改築を行う者に対して、費用を助成する事業

②浄化槽市町村整備推進事業（市町村設置型）

生活排水処理を緊急に促進する必要がある地域において、地域を単位として浄化槽の計画的な整備を図るため、市町村が設置主体となって浄化槽の整備を行うのに必要な費用を助成する事業（助成割合は別紙図 B 参照）

③地方創生汚水処理施設整備推進事業

地方版総合戦略を定めた市町が、地域再生計画を作成し、省庁の所管を超える 2 種類以上の汚水処理施設を総合的に整備する事業

2. 県交付対象事業

①浄化槽設置整備事業

浄化槽の計画的な整備を図るため、下水道事業等計画区域以外の地域等において、浄化槽の設置推進を図る事業

（ア） 浄化槽の設置事業

下水道事業等計画区域以外の地域ならびに下水道または農業集落排水施設が当分の間（7 年以上）見込まれない下水道事業等計画区域において浄化槽の設置推進を図る事業（助成割合は別紙図 A 参照）

（イ） 面的整備地域の事業

市町が集落等を単位として、生活排水対策推進計画に基づき、計画的に浄化槽の推進を図る事業（助成割合は別紙図 C 参照）

別紙【浄化槽設置整備事業における個人負担および行政助成の割合図】

A 浄化槽設置整備事業（個人設置型）

個人負担（6割）	行政助成（4割）		
	市町助成 1/3	県助成 1/3	環境省助成 1/3

B 浄化槽市町村整備推進事業（市町村設置型）

個人負担 （1割） <small>（全体額に対する割合 3/30）</small>	行政助成（9割）	
	県・市町助成 17/30 <small>（設置整備費用全体額に対する割合）</small>	環境省助成 10/30 <small>（設置整備費用全体額に対する割合）</small>

- ※ 事業の対象となる主な要件は以下のとおり
- ・ 湖沼水質保全特別措置法等の指定地域であって、環境大臣が適当と認める地域に該当すること
 - ・ 原則として事業の全体計画において、事業実施区域内の全戸に戸別の浄化槽を整備すること

C 浄化槽設置整備事業（個人設置型の面的整備事業）

個人負担（6割）〔個人設置型〕		行政助成（4割）〔個人設置型〕		
個人負担 〔個人設置型の面的整備事業〕	面的整備上乗せ助成 （県の基準額 28 万円）	市町助成 1/3	県助成 1/3	環境省助成 1/3
	県助成 1/2			

- ※ 面的整備事業の対象となる主な要件は以下のとおり
- ・ 対象地域は、集落を単位として市町が定めるものとし、原則として全戸に浄化槽を整備すること
 - ・ 対象地域に該当する集落においては、管理組合等を設置し、整備計画を策定するとともに、維持管理体制を整備すること

○各事業において、助成は国および各自治体の予算の範囲内とし、対象となる費用や交付基準額等は国および各自治体の要綱等によります。

参考4. 放流水質基準について

各污水处理施設の代表的な放流水質基準については以下のとおり。

処理施設	BOD (mg/L)	窒素 (mg/L)	リン (mg/L)	備考
下水道	4.8	5 ^{*1} 、10 ^{*2}	0.25	下水道法第8条により規定
農業集落排水施設	20	20	1 or 5	水質汚濁防止法第3条第3項（上乘せ基準）
合併処理浄化槽	20 以下及び除去率90%以上	—	—	浄化槽法第4条により規定

※1：凝集剤添加多段硝化脱窒法＋砂ろ過法による基準値

※2：凝集剤添加循環式硝化脱窒法＋砂ろ過法による基準値