

湯河原町生活排水処理基本計画

令和3年3月
湯河原町

はじめに

本町は、三方を箱根外輪山や伊豆・熱海の山々に囲まれ、一方は相模湾に面し、温暖で自然豊かな環境であり、また、古く万葉の時代から湯河原温泉として人々に知られ、閑静な温泉保養地として親しまれてきました。

この豊かな環境の保全のため、本町では昭和47年度から公共下水道の整備を進め、令和元年度末現在で事業計画区域523ヘクタールのうち423ヘクタールが整備完了し、下水道普及率は86.4%となっており、単独処理浄化槽やくみ取り便槽など生活雑排水を未処理のまま排水する生活排水未処理人口が6.9%あります。

本計画の基本的な方針として、生活排水処理率100%を目指し、公共下水道への接続と合併処理浄化槽への転換を推進し、本町における水環境の保全を積極的かつ継続的に図っていくものであり、今後もこの基本的な方針は変わりません。

平成23年度末に「生活排水処理基本計画」の後期基本計画の計画期間は、平成24年度から令和2年度までの10年間となっておりますが、国の生活排水処理基本計画策定指針において計画期間を10年から15年と示しており、本計画の基本的な方針は変わらないことから、本計画の計画期間を令和7年度までの5年延長することとし、本計画に記載する各種実績値や計画値を最新の数値に更新して、引き続き目標達成に向けた施策を推進してまいります。

目 次

はじめに	… … … … … … … … … … … …	1
第1章 基本方針		
第1節 基本方針	… … … … … … … … … … … …	3
第2節 基本計画検討事項	… … … … … … … … … … … …	4
第3節 整備目標	… … … … … … … … … … … …	6
第2章 生活排水処理の現状		
第1節 生活排水処理体系	… … … … … … … … … … … …	7
第2節 生活排水処理主体	… … … … … … … … … … … …	9
第3節 生活排水処理形態別人口	… … … … … … … … … … … …	10
第4節 公共下水道の現状	… … … … … … … … … … … …	11
第5節 し尿・浄化槽汚泥の処理状況	… … … … … … … … … … … …	13
第6節 生活排水処理施策に関する補助制度	… … … … … … … … … … … …	14
第3章 生活排水処理基本計画		
第1節 生活排水処理の目標	… … … … … … … … … … … …	15
第2節 生活排水処理形態別人口予測	… … … … … … … … … … … …	16
第3節 公共下水道の整備	… … … … … … … … … … … …	17
第4節 合併処理浄化槽の普及・促進	… … … … … … … … … … … …	18
第5節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画	… … … … … … … … … … … …	19
第6節 その他	… … … … … … … … … … … …	20

第1章 基本方針

第1節 基本方針

1 基本方針

生活排水処理施設の整備は、快適な日常生活を維持するため、また、河川・海域等公共用水域の水質を保全するためには必要不可欠である。

生活排水処理率100%を目指すために、水の適正利用に関する普及・啓発を行うとともに、生活排水処理施設整備の基本方針を以下のとおりとする。

(1) 人口集積地区の生活排水処理は「下水道処理」とする。

湯河原町では公共下水道及び特定環境保全公共下水道の整備を行っているため、引き続き計画的な下水道整備事業の推進を図る。

さらに下水道整備区域における未接続の家庭・事業所等が下水道へ接続するよう啓発を行う。

(2) 下水道整備対象地以外の処理は「合併処理浄化槽」とする。

湯河原町では、合併処理浄化槽の計画的な整備が推進されるよう、町民に啓発を行う。さらに、現在設置されている単独処理浄化槽を合併処理浄化槽へ転換するよう引き続き周知を図っていく。

(3) し尿及び浄化槽汚泥処理施設で適正処理を行う。

し尿及び浄化槽汚泥の処理は、熱海市、真鶴町及び湯河原町の共同でし尿及び浄化槽汚泥処理施設を熱海市に整備し、令和2年度から共同処理を開始した。

引き続き熱海市にてし尿及び浄化槽汚泥の適正処理を行っていく。

第2節 基本計画検討事項

1 経済的・社会的要因の検討

(1) 経済的要因

生活排水処理における経済的要因としては処理施設整備のコストが最も大きな要素である。

湯河原町における下水道整備率（下水道処理区域内／行政人口）は令和元年度末現在で92.43%に達しており、人口集積した市街地においては生活排水対策面での大きな効果を持つ下水道整備を基本とした。

また、下水道区域以外においては合併処理浄化槽を基本とし、浄化槽設置整備事業補助金制度を活かし、各個の経済的な要因への対応を継続的に実施していく必要がある。

(2) 社会的要因

湯河原町において、令和3年度から計画期間10年間のゆがわら2021プラン（湯河原町新総合計画）を策定し、湯河原町の将来像「湯けむりと笑顔あふれる四季彩のまち 湯河原」を実現するため、基本目標3として「四季彩と暮らしが調和した安心・安全のまちづくり」を掲げている。

湯河原町の資源である「川と海と温泉」すなわち「水・水資源・環境」の保全は湯河原町において重要な課題であり、快適で豊かな水環境を維持・保全するため、今後も引き続き生活排水処理に対し積極的に取り組むことを基本目標に盛り込んだものである。

2 投資効果に係る検討

下水道については下水道管路に各家庭が接続するまで、すなわち生活排水対策の投資効果発現までに時間を要する場合があるが、各家庭における合併処理浄化槽の整備は設置により直ちに生活排水処理される。このような投資効果を勘案して、将来予測検討では合併処理浄化槽の普及・整備を考慮した。

3 地域環境保全効果の検討

湯河原町において単独処理浄化槽・汲み取り処理人口が、行政人口の約6.9%（約1,700人）となっており、未処理の生活雑排水が河川及び海域へ流下している。

当該計画では公共用水域の保全を念頭に置き、下水道整備及び合併処理浄化槽の普及を考慮し検討した。

第3節 整備目標

本計画では、過去5年における生活排水の各処理形態別人口の推移を基本に、目標年次（令和7年度）における生活排水の各処理形態別人口を予測するが、最終的には生活排水処理率100%を目指し、湯河原町の実情に対応した処理体制の整備を推進していく。

第2章 生活排水処理の現状

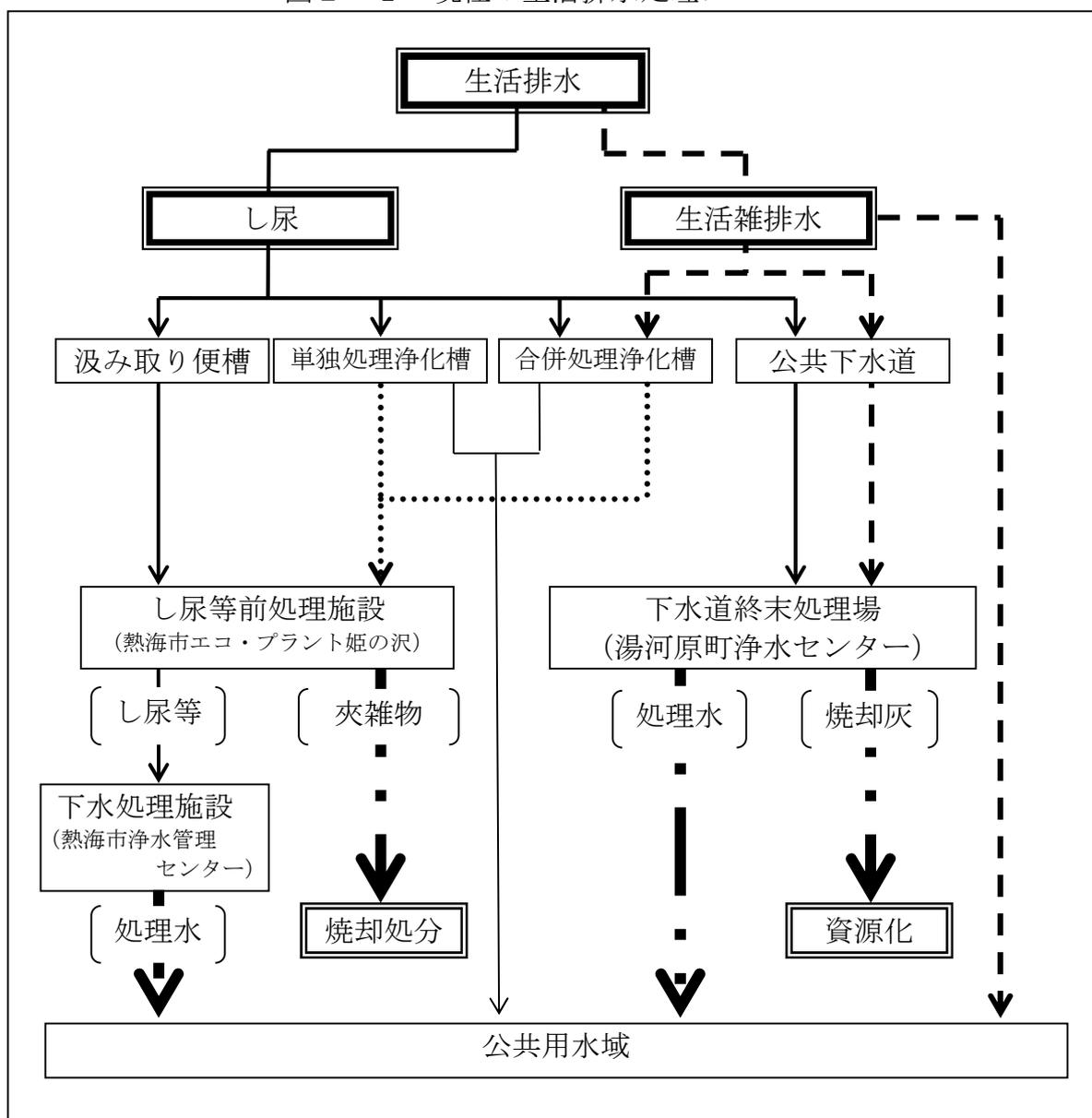
第1節 生活排水処理体系

1 生活排水の処理の現状

本町における生活排水処理の現状は図2-1及び次に示すとおりである。

し尿は、汲み取り便槽から収集されるほか、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽及び公共下水道で処理されている。生活雑排水は、合併処理浄化槽及び公共下水道で処理されている以外は未処理で公共用水域に排出されている。

図2-1 現在の生活排水処理フロー



本町の公共下水道で処理された水は、千歳川河口付近に放流され、発生汚泥は焼却処理し、焼却灰をセメントの原料として有効活用している。

また、単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽で処理された処理水は、排水路等を通して公共用水域に放流され、し尿については委託業者に、浄化槽汚泥については許可業者によって収集され、真鶴町で管理する貯留施設に一時貯留後、運搬委託業者が熱海市エコ・プラント姫の沢に運搬して前処理を行い、その後熱海市浄水管理センター（下水道処理施設）に投入している。

生活雑排水については、本町における総人口の約6.9%（令和元年度末現在）が未処理のまま公共用水域に排出している状況であり、公共下水道及び合併処理浄化槽の整備が一層望まれる状況である。

第2節 生活排水処理主体

湯河原町における生活排水の処理主体は、表2-2のとおりである。

表2-2 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿 及び 生活雑排水	湯河原町
特定環境保全公共下水道*	し尿 及び 生活雑排水	湯河原町
合併処理浄化槽	し尿 及び 生活雑排水	個人など
単独処理浄化槽	し尿	個人など
し尿処理	し尿、浄化槽汚泥	熱海市

※特定環境保全公共下水道とは

公共下水道のうち、市街化区域（市街化区域が設定されていない都市計画区域にあっては、既市街地及びその周辺の地域をいう。俗にいう白地の都市計画区域の人口密集地域を指す。）以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの、又は、公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの。あるいは、処理対象人口が概ね千人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるものをいう。

第3節 生活排水処理形態別人口

本町における処理形態別人口の推移を表2-3に示す。

表2-3 処理形態別人口の推移

各年4月1日現在

処理形態別人口		年	平成 28年	平成 29年	平成 30年	平成 31年	令和 2年
生活排水 処理形態 別人口	1. 計画処理区域内人口		25,820	25,607	25,323	25,050	24,637
	2. 水洗化・生活雑排水処理人口		23,034	23,385	23,502	23,321	22,933
		(1)コミュニティプラント人口	0	0	0	0	0
		(2)合併処理浄化槽人口	1,348	1,398	1,448	1,448	1,641
		(3)下水道人口	21,686	21,987	22,054	21,873	21,292
		(4)農業集落排水施設人口	0	0	0	0	0
	3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		2,688	2,137	1,745	1,660	1,648
	4. 非水洗化人口		98	85	76	69	56
		(1)し尿収集人口	98	85	76	69	56
		(2)自家処理人口	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口		0	0	0	0	0	
生活排水処理率 [%]			89.21	91.32	92.81	93.10	93.08
水洗化率 [%]			99.62	99.67	99.70	99.72	99.77

※ 生活排水処理率とは…計画処理区域内人口に対する水洗化・生活雑排水処理人口(2)の割合

※ 水洗化率とは………計画処理区域内人口に対する水洗化人口(2及び3)の割合。

第4節 公共下水道の現状

1 湯河原町公共下水道事業

本町の下水道事業は、昭和47年に用途地域を中心とした区域について基本計画策定に始まり、昭和60年度に事業区域の一部供用を開始後、順次その整備区域を拡大している。

現在の下水道整備計画の概要を表2-4-1に示した。また下水道整備状況については、表2-4-2に示した。

表2-4-1 下水道整備計画

	全体計画	認可事業
目標年次	平成42年	平成36年3月
下水排除方式	分流式	分流式
計画区域面積 (ha)	567.00 (880)	523.05(688.85)
計画人口 (人)	25,030 (36,930)	21,830(26,030)
計画汚水量日最大 (m ³ /日)	15,854 (24,591)	15,540(18,840)
事業認可年月日	—	平成30年3月
一部供用開始	—	昭和60年4月

() 内は、熱海市泉処理区、真鶴町真鶴処理区を含む

表2-4-2 下水道整備状況

(各年度4月1日現在)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
行政区域内人口 (人)	25,820	25,607	25,323	25,050	24,637
整備区域面積	419.30	419.61	419.87	422.19	423.25
処理区域内人口	24,002	23,912	23,938	23,386	22,772
下水道普及率 (%)	92.96	93.38	94.53	93.36	92.43
水洗化人口(補正值)	21,686	21,987	22,054	21,873	21,292
下水道水洗化率 (%)	90.35	91.95	92.13	93.53	93.50

2 終末処理場の概要

終末処理場は、湯河原町門川に位置する「湯河原町浄水センター」であり、処理場の概要は表 2-4-3 に、処理実績は表 2-4-4 に示した。

表 2-4-3 最終処理場の概要

		全体計画	認可事業
施設名称		湯河原町浄水センター	
施設所在地		湯河原町門川字扇田 11 番地	
敷地面積		24,200 m ²	
処理方法	汚水処理	標準活性汚泥法	
	汚泥処理	濃縮→脱水→焼却	
放流先		千歳川河口付近（二級河川）	
計画汚水量[m ³]	日平均	12,718 (19,247)	12,450 (14,980)
	日最大	15,854 (24,591)	15,540 (18,840)
	時間最大	22,663 (35,576)	22,090 (26,970)
流入水量[mg/L]	BOD	200	165
	SS	160	125
放流水量[mg/L]	BOD	15	15
	SS	10	10

() 内は、熱海市泉処理区、真鶴町真鶴処理区を含む

表 2-4-4 処理実績

(各年度 4 月 1 日現在)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
公称処理人口 (人)	21,686	21,987	22,054	21,873	21,292
汚水処理能力 (m ³ /日)	21,875	21,875	21,875	21,875	21,875
流入汚水量 (m ³ /日)	11,524	11,267	12,965	11,781	11,598
発生汚泥量 (m ³ /日)	5.3	5.1	6.1	6.2	6.9
濃縮汚泥量 (m ³ /日)	71	70	82	92	98
焼却灰量 (t/日)	0.10	0.11	0.06	0.06	0.06

第5節 し尿・浄化槽汚泥の処理状況

本町における汲み取りし尿、合併・単独処理浄化槽汚泥の処理状況を、表2-5に示す。

表2-5 し尿、合併・単独処理浄化槽汚泥の処理状況

年度	収集量				平均
	総収集量 kL/年	し尿収集量 kL/年	浄化槽汚泥		収集量 kL/日
			収集量 kL/年	混入率 %	
平成27年	4,845	264	4,581	94.6%	13.3
平成28年	4,685	257	4,428	94.5%	12.8
平成29年	4,581	222	4,359	95.2%	12.6
平成30年	4,402	229	4,173	94.8%	12.1
令和元年	4,201	161	4,040	96.2%	11.5

第6節 生活排水処理施策に関する補助制度

本町では、生活排水による公共用水域の水質汚濁防止のため、下水道や合併処理浄化槽への切替を推進している。各種補助制度について次に示した。

1 湯河原町浄化槽設置整備事業補助金

下水道全体区域外で、単独処理浄化槽またはくみ取り式便槽から合併処理浄化槽へ切替える際、費用の一部を補助する制度。補助金額はそれぞれ表2-6-1に示す。

表2-6-1 湯河原町浄化槽設置整備事業補助金

(令和2年度現在)

人槽区分	5人槽	6~7人槽	8~10人槽
補助金額	332,000円	414,000円	548,000円
※ 既設単独処理浄化槽の撤去工事を行なう場合であって、同一敷地内に合併処理浄化槽を設置する場合、上記補助金に上限90,000円を上乗せ補助 ※ 宅内配管工事を行う場合、単独処理浄化槽からの転換については、上記補助金に上限300,000円を上乗せ補助、くみ取り式便槽からの転換については、上記補助金に上限100,000円を上乗せ補助			

2 下水道切り替えに伴う助成金制度

個人所有の居住用家屋で下水道への切替え工事を行った場合、工事費を助成している。また、借入をした場合は利子補給制度もある。助成金制度の内容はそれぞれ表2-6-2に示す。

表2-6-2 下水道切り替えに伴う助成金

(令和2年度現在)

工事完了時期（供用開始から）		1年以内	2年以内	3年以内	4年以降
助成金	30万円を工事費の限度とし、千円未満を切り捨て	工事費の1/3	工事費の1/10	工事費の5/100	なし
利子補給	30万円を借入金の限度とする	利子の1/2	利子の1/3	利子の1/4	利子の1/2

第3章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の目標

基本方針に掲げた理念・目標を達成するため、できるだけ多くの生活排水を施設にて処理することを目的として、湯河原町の実情に対応した処理施設の整備を推進していくものとする。

現在及び目標年度（令和7年度）における生活排水処理の目標を表3-1に示します。

表3-1 生活排水処理目標

区 分	年 度	現 在 (令和2年度)	目標年度 (令和7年度)
生活排水処理率		93.08%	96.50%

第2節 生活排水処理形態別人口予測

本町における生活排水の処理形態別人口の予測を表3-2に示す。

表3-2 処理形態別人口の予測

処理形態別人口		年度	現年次 令和2年度	目標年次 令和7年度
行政区域内人口			24,637	23,240
計画処理区域内人口			24,637	23,240
生活排水処理人口			22,933	22,420
生活排水処理率 [%]			93.08	96.47
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内人口		24,637	23,240
	2. 水洗化・生活雑排水処理人口		22,933	22,420
	(1) コミュニティプラント人口		0	0
	(2) 合併処理浄化槽人口		1,641	1,280
	(3) 下水道人口		21,292	21,240
	(4) 農業集落排水施設人口		0	0
	3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		1,648	800
	4. 非水洗化人口		56	20
	(1) し尿収集人口		56	20
	(2) 自家処理人口		0	0
5. 計画処理区域外人口		0	0	

第3節 公共下水道の整備

湯河原町の生活排水処理は現状、下水道計画区域内においては下水処理、下水道計画区域外においては浄化槽及び汲み取りにより処理されている。

当該計画についても同様に次の区域に分けて対応することとするが、近年の全国的な人口の減少や生活スタイルの変化や多様化、さらに自治体の財政力の低下等、下水道事業を取り巻く社会情勢が大きく変化してきたことから、より効率的で適正な事業の推進と将来にわたり安定して下水道処理を行うため計画区域については、下水道事業の個別計画により推進し、これに対応することとする。

1 下水道計画区域内

下水道計画区域内は公共下水道及び特定環境保全公共下水道による処理を基本とし、その整備事業を推進するとともに、各家庭・事業所等の下水道接続について、促進・啓発を実施する。

2 下水道計画区域外

下水道計画区域外は合併処理浄化槽の普及・促進を基本とし、し尿処理・単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を積極的に進めるための施策を推進するとともに、浄化槽の適正管理についても神奈川県小田原保健福祉事務所と連携して促進・啓発を実施する。

第4節 合併処理浄化槽の普及・促進

合併処理浄化槽の処理性能基準は、BOD除去率 90%以上、放流水のBOD 20mg/L 以下と定められており、戸別家屋等の生活雑排水処理として非常に有効である。また、設置に要する期間が極めて短く、設備費用に対する投資効果も早く現れるという利点を持っている。

しかし、清掃、点検等の維持管理が適正に行われたい限り、その処理性能を発揮することは出来ない。また、浄化槽の維持管理は、設置者及び使用者の責任において民間業者が行っており、設置者・使用者は、最低限の管理方法を知っておく必要もある。

なお、本町では、下水道全体計画区域以外の地域において、既存のし尿汲み取り便槽又は単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を行う際に転換費用の一部を助成する「湯河原町浄化槽設置整備事業補助金制度」を設け、合併処理浄化槽への転換を推進している。

第5節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1 し尿・浄化槽汚泥の収集システム

し尿の収集運搬は表3-5-1で示すとおり委託業者が行っており、また、浄化槽汚泥の収集運搬は許可業者で行っている。

収集したし尿及び浄化槽汚泥は、真鶴町が管理する貯留槽に移送する。貯留槽の概要は表3-5-2に示すとおりである。

表3-5-1 収集業者

収集物	種別	業者名
し尿	委託	(株)環衛美化センター
浄化槽汚泥	許可	(株)環衛美化センター (株)保全社

表3-5-2 貯留槽の概要

施設名	貯留槽
施設所有者	真鶴町
維持管理の主体	真鶴町
所在地	真鶴町真鶴21-4
型式	鉄筋コンクリート造
容量	500kL(3槽)

2 し尿及び浄化槽汚泥の処理について

本町でのし尿及び浄化槽汚泥の処理については、熱海市、真鶴町及び湯河原町の共同でし尿及び浄化槽汚泥前処理施設及び下水道投入施設を熱海市に整備し、令和2年4月から共同処理を開始した。

引き続き熱海市にてし尿及び浄化槽汚泥の適正処理を行っていく。

第6節 その他

1 その他

湯河原町の資源である「川・海・温泉」の保全を本計画の目標とし、河川・海域等の公共用水域の水質保全対策及び浄化槽の適正な維持管理等を推進するため、広報・啓発活動を積極的に実施していく。

(1) 生活排水対策の役割分担の明確化と情報提供

公共用水域の水質保全を図るためには、住民と行政の役割を明確にし、情報発信すると共に連携して取り組むことが必要である。

次に家庭及び行政の活動案を整理した。

家庭の役割：キッチンなどに三角コーナー設置、排水口へのごみ受け設置による排水時の残渣除去の推進、洗剤の適量使用等

行政の役割：生活排水処理基本計画策定、処理施設の整備、浄化槽維持管理指導等

(2) 生活排水対策に係る PR 活動

生活排水対策は主原因となる一般家庭での対策が重要であることから、住民への積極的な情報提供や PR 活動を実施することに加え、次世代を担う子どもたちへ生活排水対策を盛り込んだ環境教育を実施する。