

第 3 部 生活排水処理基本計画

第 1 章 生活排水処理の基本的事項

1. 生活排水処理の現状と課題

(1) 生活排水処理の沿革

生活排水処理に係る処理施設には、集合処理施設（下水道、農業集落排水処理施設、コミュニティプラント^{注10)} など）及び、個別処理施設（浄化槽など）があります。

本市では現在、特定環境保全公共下水道（西処理区）、農業集落排水処理施設（呂久処理区）及びコミュニティプラント（別府処理区）を整備して、生活排水の集合処理を進めています。

集合処理の推進策として、集合処理区域での住宅改築などによる水洗化を促進するため、「瑞穂市排水設備等改造助成金交付規則」及び「瑞穂市排水設備等改造資金融資あっ旋及び利子補給に関する規則」を定めて補助金ならびに融資あっ旋（利子補給含む）を実施し、接続率向上に努めています。

より広範囲を対象区域とする公共下水道の整備については、平成 24 年 3 月に「瑞穂市公共下水道全体計画」を策定し、平成 33 年度の供用開始を目指しています。

合併浄化槽については、かつて、宅地開発や規模の大きな施設を中心に設置されてきましたが、平成 10 年 4 月の「岐阜県浄化槽の設置に関する指導要綱」の制定、さらに、平成 13 年 4 月の浄化槽法改正に伴い、公共用水域に排出される汚濁負荷量が多い単独処理浄化槽の設置が禁止され、近年、一般家庭などについても合併浄化槽の普及が進んできました。

本市においては、平成 15 年度の本市誕生当初から合併処理浄化槽を設置するものに対して補助金を交付する制度を設け、合併浄化槽の普及に努めています。

新設が原則廃止となった、し尿のみを処理する単独処理浄化槽は、便所の水洗化に伴いし尿くみ取りから切り替えられてきましたが、まだ浄化槽の 6 割を占めており、既設のものについては早期に集合処理施設や合併浄化槽への転換を進めています。

本市のし尿の収集・運搬については、本市が許可した業者が行っています。

(2) 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は、表 5-1 に示すとおりです。

表 5-1 生活排水の処理主体

区域	処理施設の種類	対象となる生活排水	処理主体
集合処理	特定環境公共下水道	し尿及び生活雑排水	本市
	農業集落排水処理施設	し尿及び生活雑排水	本市
	コミュニティプラント	し尿及び生活雑排水	本市
個別処理	合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
	単独処理浄化槽	し尿	個人等
	し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	もとす広域連合

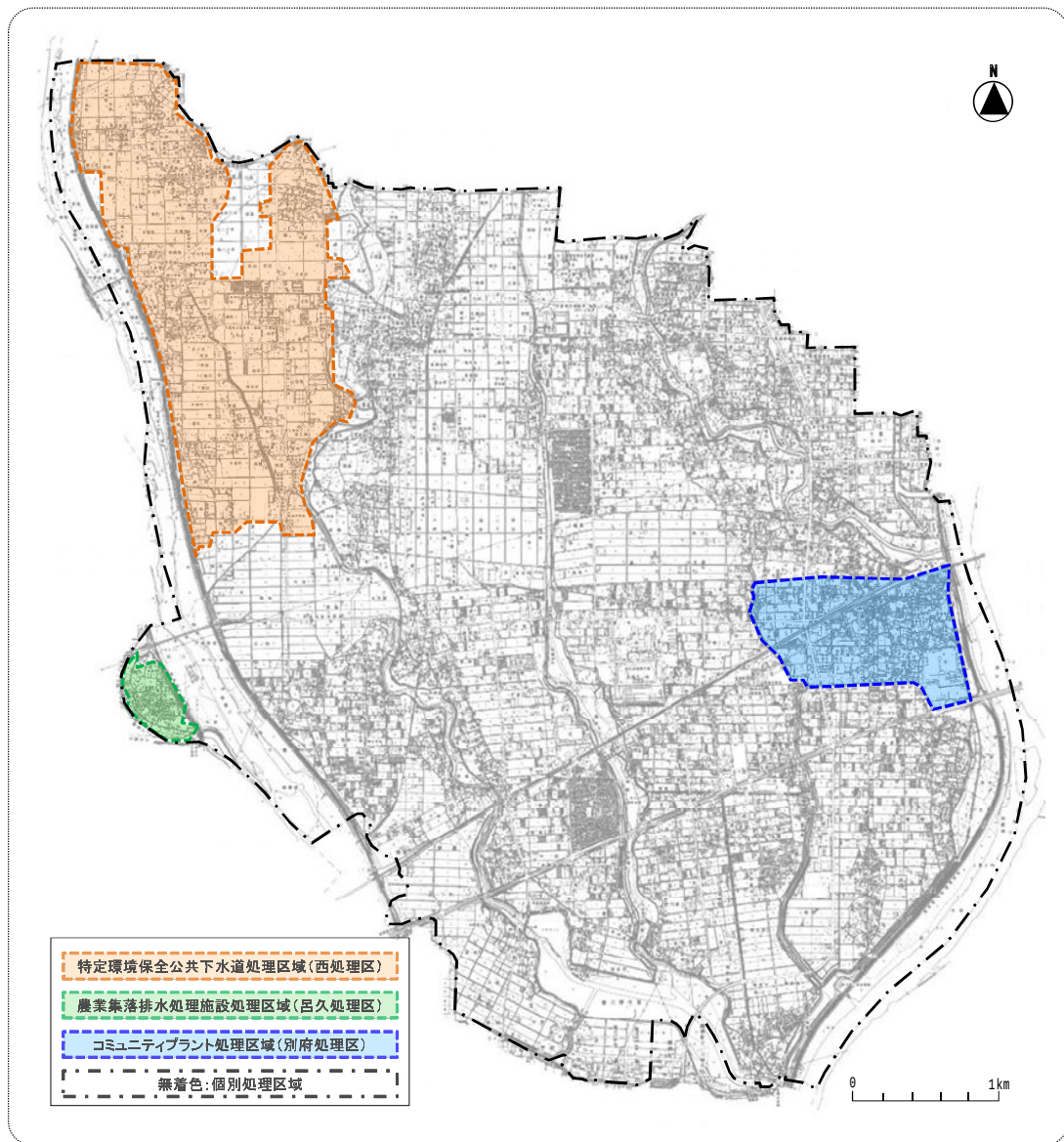


図 5-1 生活排水処理区域の概要

注 10) 以下文中で、特定環境保全公共下水道を「特環」、農業集落排水処理施設を「農集」、コミュニティプラントを「コミプラ」と略す場合があります。

(3)生活排水処理体系の現状

平成 24 年度における本市の生活排水処理の流れは、図 5-2 に示すとおりです。

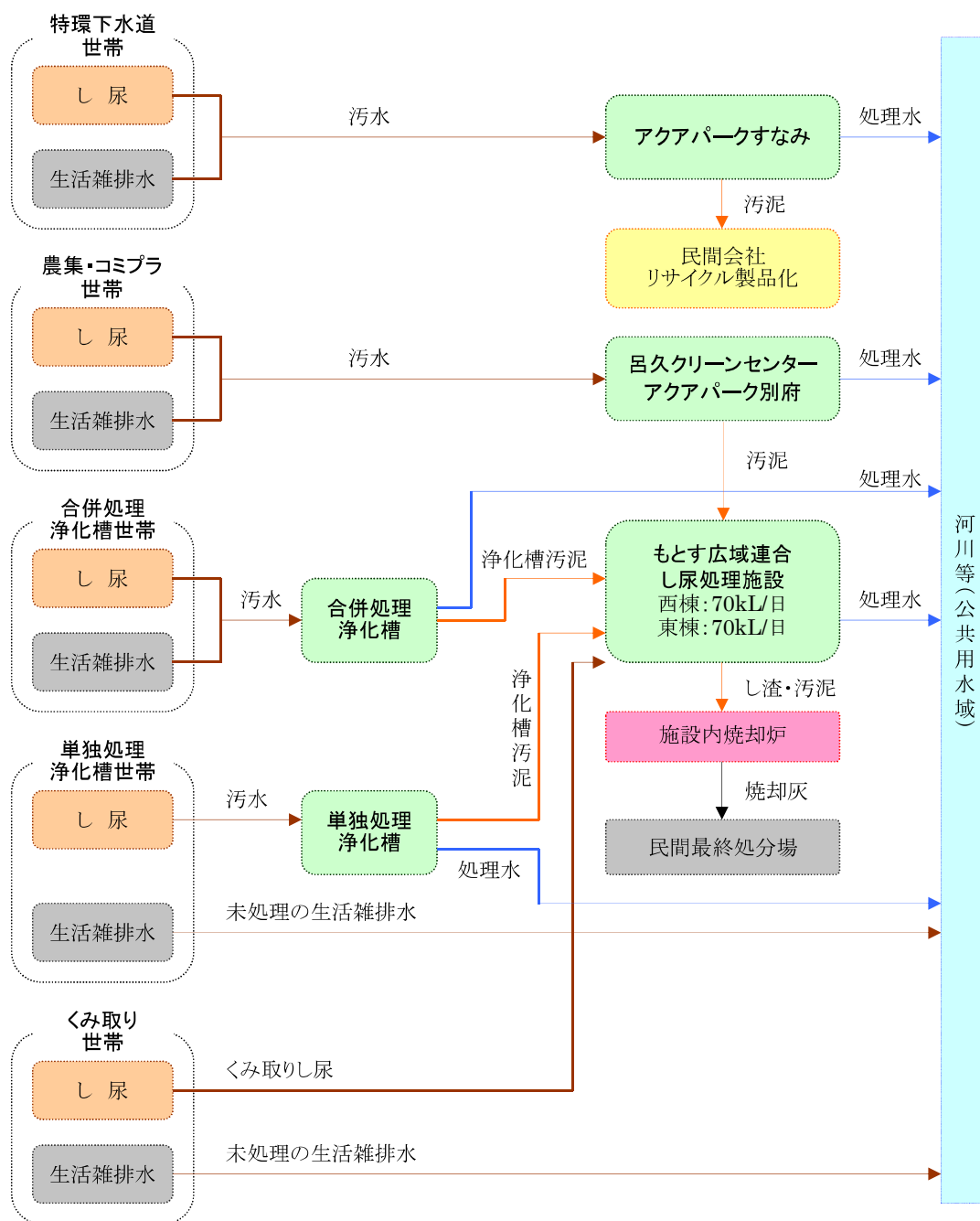


図 5-2 生活排水処理の流れ

(4)生活排水処理形態別人口の推移

本市における過去5年間の生活排水処理形態別人口の推移は、表5-2及び図5-3に示すとおりです。

平成24年度における本市の生活排水処理率^{注11)}は、49.5%となっています。

表5-2 生活排水処理形態別人口の推移

区 分	単位	H20	H21	H22	H23	H24
計画処理区域内人口	人	51,126	51,271	51,634	52,083	52,453
水洗化・生活雑排水処理人口	人	21,217	22,867	23,545	24,781	25,978
特環公共下水道人口	人	2,744	2,783	2,860	2,840	2,821
農業集落排水人口	人	482	472	470	452	444
コミュニティプラント人口	人	1,330	1,419	1,560	1,610	1,621
合併処理浄化槽人口	人	16,661	18,193	18,655	19,879	21,092
水洗化・生活雑排水未処理人口	人	27,680	26,361	26,151	25,478	24,810
単独処理浄化槽人口	人	27,680	26,361	26,151	25,478	24,810
非水洗化人口	人	2,229	2,043	1,938	1,824	1,665
し尿人口（くみ取り）	人	2,229	2,043	1,938	1,824	1,665
自家処理人口	人	0	0	0	0	0
世 帯 数	戸	18,184	18,374	18,587	18,850	19,154
1世帯あたりの人数	人/戸	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7
生活排水処理率	%	41.5	44.6	45.6	47.6	49.5

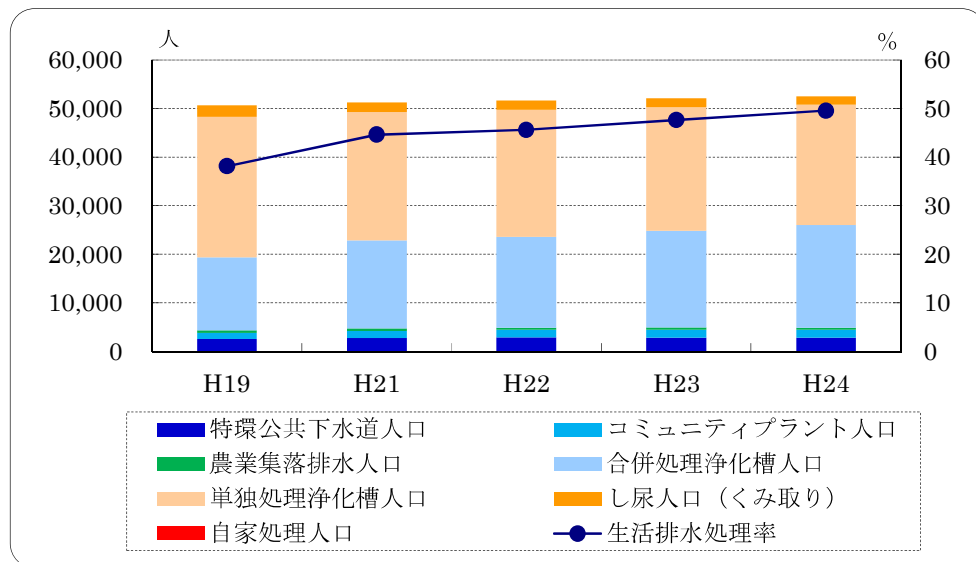


図5-3 生活排水処理形態別人口の推移

注 11) 生活排水処理率＝水洗化・生活雑排水処理人口÷計画処理区域内人口

(5) し尿及び汚泥の排出状況

本市における過去 5 年間のし尿及び浄化槽汚泥排出量及び浄化槽設置基数の推移は、表 5-3 及び図 5-4 に示すとおりです。

表 5-3 し尿及び汚泥排出量の推移

区 分		単位	H20	H21	H22	H23	H24
収 集 量	し 尿	kL/年	1,046	1,002	968	906	850
	浄化槽汚泥合計	kL/年	27,612	28,630	29,183	30,509	30,969
	浄化槽汚泥	kL/年	27,444	28,428	28,895	30,225	30,688
	農業集落排水汚泥	kL/年	168	167	164	164	161
	コムプラ汚泥	kL/年	0	35	124	120	120
	合 計	kL/年	28,658	29,632	30,151	31,415	31,818
	1 日平均排出量	kL/日	78.5	81.2	82.6	85.8	87.2
設 置 数	浄化槽設置基数	基	12,634	11,143	11,420	11,709	11,802
	合併処理浄化槽基数	基	4,214	3,242	3,948	4,430	4,713
	単独処理浄化槽基数	基	8,420	7,901	7,472	7,279	7,089

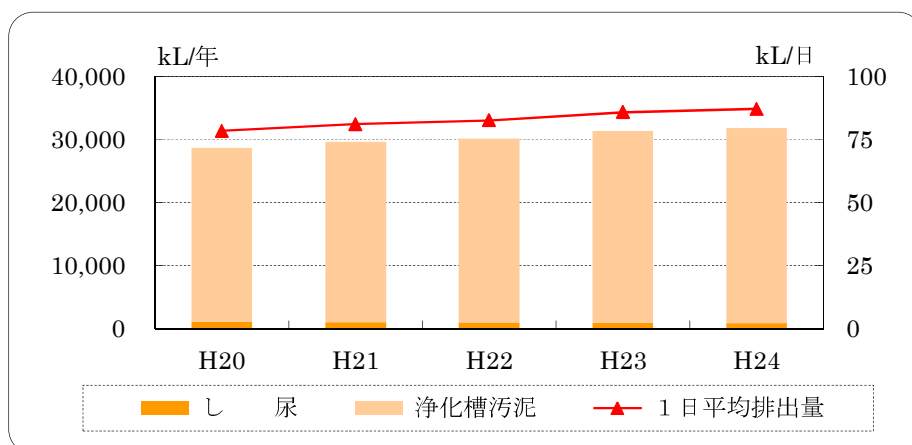


図 5-4 し尿及び汚泥排出量の推移

(6) 収集・運搬の現状

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬方法等は表 5-4 に示すとおりです。

表 5-4 収集運搬方法等

項 目	収集運搬方法	業者数	収集回数
し 尿	許可制	2 社	随時（穂積地区）月 1 回（巢南地区）
浄化槽汚泥	許可制	2 社	随時

出典：瑞穂市

(7)生活排水処理施設の現状

本市における中間処理施設の位置は図 5-5 に、各施設の概要は表 5-5～表 5-8 に示すとおりです。

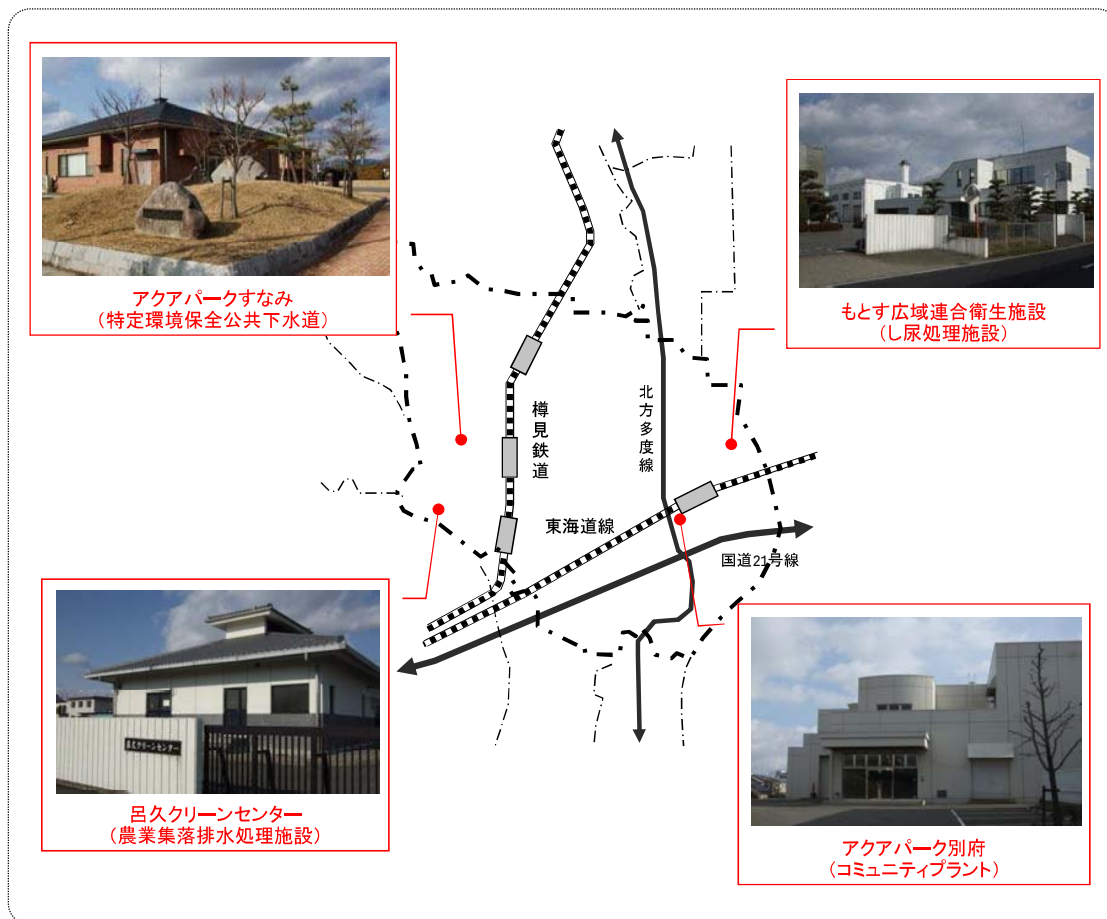


図 5-5 中間処理施設位置図

表 5-5 特定環境保全公共下水道（西処理区）の概要

施設名	アクアパークすなみ
施設所管	瑞穂市
所在地	瑞穂市大月 1260 番地
計画処理面積	約 146ha
計画処理人口	5,800 人
計画汚水量	3,070m ³ /日（日最大）
水処理方式	オキシデーションディッチ法
汚泥処理方式	機械脱水処理→場外搬出

出典）瑞穂市

表 5-6 農業集落排水処理施設（呂久処理区）の概要

施設名	呂久クリーンセンター
施設所管	瑞穂市
所在地	瑞穂市呂久 1445 番地 1
計画処理面積	約 9.5ha
計画処理人口	700 人
計画汚水量	189m ³ /日（日最大）
水処理方式	JARUS-Ⅲ型
汚泥処理方式	濃縮→貯留→場外搬出

出典）瑞穂市

表 5-7 コミュニティプラント（別府処理区）の概要

施設名	アクアパーク別府
施設所管	瑞穂市
所在地	瑞穂市別府 881 番地 1
計画処理面積	約 96.4ha
計画処理人口	6,350 人
計画汚水量	3,300m ³ /日（日最大）
水処理方式	オキシデーションディッチ法
汚泥処理方式	濃縮→貯留→場外搬出

出典）瑞穂市

表 5-8 し尿処理施設の概要

施設名	もとす広域連合衛生施設
施設所管	もとす広域連合（瑞穂市、本巣市、本巣郡北方町）
所在地	瑞穂市生津天王東町 2 丁目 57 番地
計画処理人口	113,000 人
計画汚水量	140m ³ /日
水処理方式	標準脱窒素処理方式
汚泥処理方式	濃縮→脱水→乾燥→焼却→場外搬出
処理対象物	し尿・浄化槽汚泥

出典）もとす広域連合

もとす広域連合衛生施設の処理実績は、表 5-9 及び図 5-6 に示すとおりです。

表 5-9 もとす広域連合衛生施設処理実績

区 分	単位	H20	H21	H22	H23	H24
し 尿	kL/年	2,469	2,345	2,187	2,047	1,921
浄化槽汚泥	kL/年	52,100	51,286	51,163	53,946	52,446
農業集落排水汚泥	kL/年	4,128	3,191	3,000	2,851	4,782
コミプラ汚泥	kL/年	0	35	124	120	120
合 計	kL/年	58,697	56,857	56,474	58,964	59,269
	kL/日	160.8	155.8	154.7	161.1	162.4
浄化槽汚泥混入率	%	95.8	95.9	96.1	96.5	96.8

注) 浄化槽汚泥混入率 = (浄化槽汚泥 + コミプラ汚泥 + 農集汚泥) ÷ 総搬入量

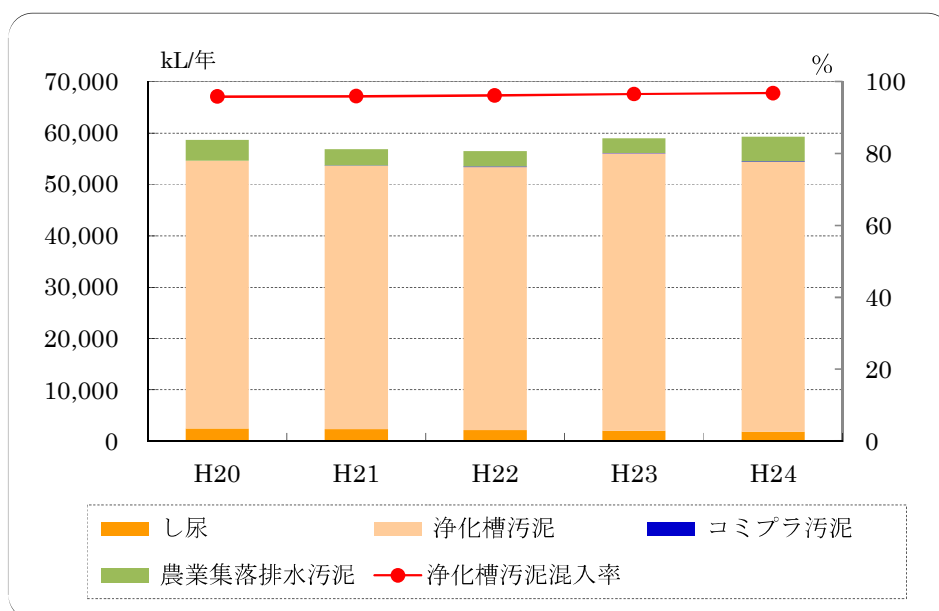


図 5-6 し尿・浄化槽汚泥の搬入実績

(8)生活排水処理事業の課題

本市における生活排水処理の現状を考慮し生活排水処理事業の課題を整理すると、次のとおりです。

① 生活排水処理の課題

岐阜県及び全国的生活排水処理の実態について、「平成 23 年度一般廃棄物処理実態調査」(環境省)によると、岐阜県的生活排水処理率は 78.6%でした。

岐阜県では下水道整備の推進などによる生活排水処理が進められており、生活排水処理率の向上によって、公共用水域の水質保全が図られています。

平成 23 年度における本市と岐阜県及び全国との生活排水処理形態別人口の比較は、表 5-10 に示すとおりです。

表 5-10 生活排水処理形態別人口の比較

区 分	単位	瑞穂市	岐阜県	全国
計画処理区域内人口	人	52,083	2,025,425	127,146,311
水洗化・生活雑排水処理人口	人	24,781	1,591,633	104,370,910
下水道人口	人	2,840	1,230,899	89,809,594
コミュニティプラント人口	人	1,610	11,213	285,623
合併処理浄化槽人口	人	20,331	349,521	14,275,693
水洗化・生活雑排水未処理人口	人	25,478	310,055	13,315,639
単独処理浄化槽人口	人	25,478	310,055	13,315,639
非水洗化人口	人	1,824	123,737	9,459,762
し尿人口(くみ取り)	人	1,824	123,183	9,348,252
自家処理人口	人	0	554	111,510
生活排水処理率	%	47.6	78.6	82.1

注) 農業集落排水人口は合併浄化槽人口に含む。

本市では、集合処理区域での住宅改築などによる水洗化の促進策(「瑞穂市排水設備等改造助成金交付規則」及び「瑞穂市排水設備等改造資金融資あっ旋及び利子補給に関する規則」)や、単独処理浄化槽や汲み取り便槽から合併処理浄化槽への転換を図る施策(浄化槽設置整備事業)を実施して生活排水処理率の向上を図ってきましたが、平成 23 年度的生活排水処理率 47.6%は、全国の 82.1%や岐阜県の 78.6%を大きく下回っています。

国道 21 号線や鉄道沿線など比較的住宅などが集中している地域では集合処理の利点を活かして、公共下水道の整備を推進する一方、農地などが広がり住宅等が散在する地域では個別処理の利点を活かして、既設の汲取り便所や単独処理浄化槽から合併浄化槽への転換を促進することにより、生活排水処理率を改善する必要があります。

② 浄化槽の適正な維持管理の課題

浄化槽の保守点検・清掃・定期検査（浄化槽の 3 つの義務）について、岐阜県は全国でも受験率の高い地域（11 条定期検査受験率：86.4％・平成 23 年度）ではありますが、依然として浄化槽の 3 つの義務を行っていない世帯があります。こうした世帯においては、浄化槽が適正に機能せず周辺環境へ著しい影響を及ぼす可能性があり、一層の周知を図る必要があります。

③ 下水道整備の課題

公共下水道においては、平成 24 年 3 月に策定した公共下水道全体計画に基づき、平成 33 年度の供用開始を目指した整備が必要です。

すでに整備済みの特定環境保全公共下水道、コミュニティプラントについては、接続率の向上が課題です。

表 5-11 下水道接続率（平成 24 年度）

区 分	整備区域人口	接続人口	水洗化率
特定環境保全公共下水道	4,422 人	2,821 人	63.8 %
農業集落排水処理施設	450 人	444 人	98.7 %
コミュニティプラント	3,834 人	1,621 人	42.3 %

注）水洗化率＝接続人口÷整備区域人口×100

④ し尿・浄化槽汚泥処理の課題

平成 24 年度におけるもとす広域連合し尿処理施設への搬入量は、162.4kL/日と施設の処理能力 140kL/日を超えています。

今後は構成市町で下水道整備が進むに従い、し尿・浄化槽汚泥の搬入量が減少すると考えられるものの、浄化槽汚泥混入率が約 97%と極めて高いことから、処理機能への影響が懸念されます。

また、西棟の施設は稼働後 30 年が経過し、その耐用年数が近づいていることから、今後は平成 23 年度作成の長寿命化計画に基づく施設管理が必要です。

2. 生活排水処理の将来予測

(1) 将来予測の流れ

本計画における生活排水処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥処理量の将来予測の流れは、図 5-7 に示すとおりです。

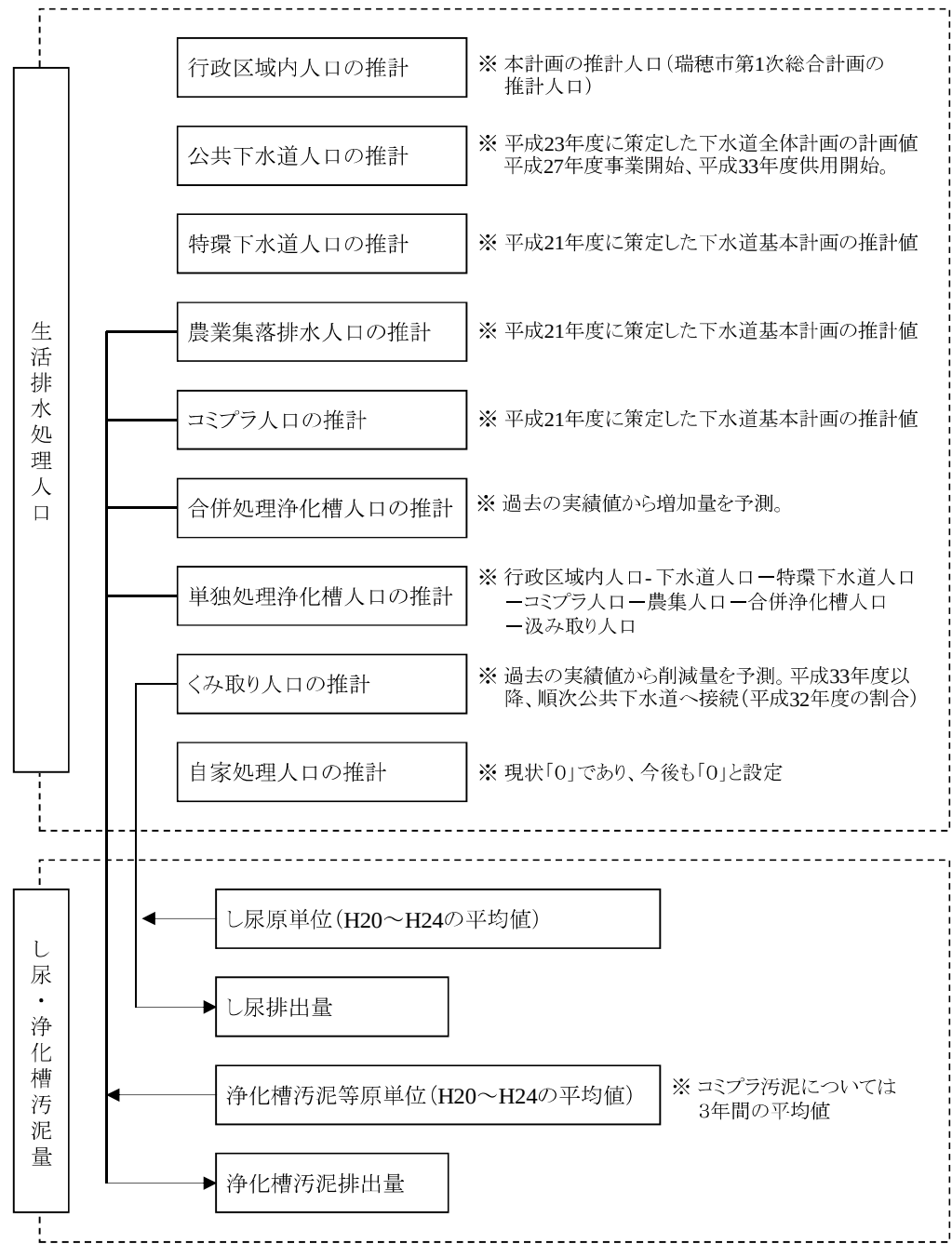


図 5-7 生活排水処理の将来予測方法

(2) 処理形態別人口の将来予測結果

生活排水処理形態別人口の将来予測結果は、表 5-12 及び図 5-8 に示すとおりです。目標年度である平成 35 年度の生活排水処理率は 89.0%となります。

表 5-12 生活排水処理形態別人口の将来予測結果

区 分	単位	実績					予測	
		H20	H21	H22	H23	H24	H30	H35
計画処理区域内人口	人	51,126	51,271	51,634	52,083	52,453	52,952	53,847
水洗化・生活雑排水処理人口	人	21,217	22,867	23,545	24,781	25,978	34,720	47,917
公共下水道人口	人	0	0	0	0	0	0	6,363
特環公共下水道人口	人	2,744	2,783	2,860	2,840	2,821	3,916	4,576
農業集落排水人口	人	482	472	470	452	444	513	539
コミュニティプラント人口	人	1,330	1,419	1,560	1,610	1,621	2,957	3,831
合併処理浄化槽人口	人	16,661	18,193	18,655	19,879	21,092	27,334	32,608
水洗化・生活雑排水未処理人口	人	27,680	26,361	26,151	25,478	24,810	17,127	5,427
単独処理浄化槽人口	人	27,680	26,361	26,151	25,478	24,810	17,127	5,427
非水洗化人口	人	2,229	2,043	1,938	1,824	1,665	1,105	503
し尿人口（くみ取り）	人	2,229	2,043	1,938	1,824	1,665	1,105	503
自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0
生活排水処理率	%	41.5	44.6	45.6	47.6	49.5	65.6	89.0

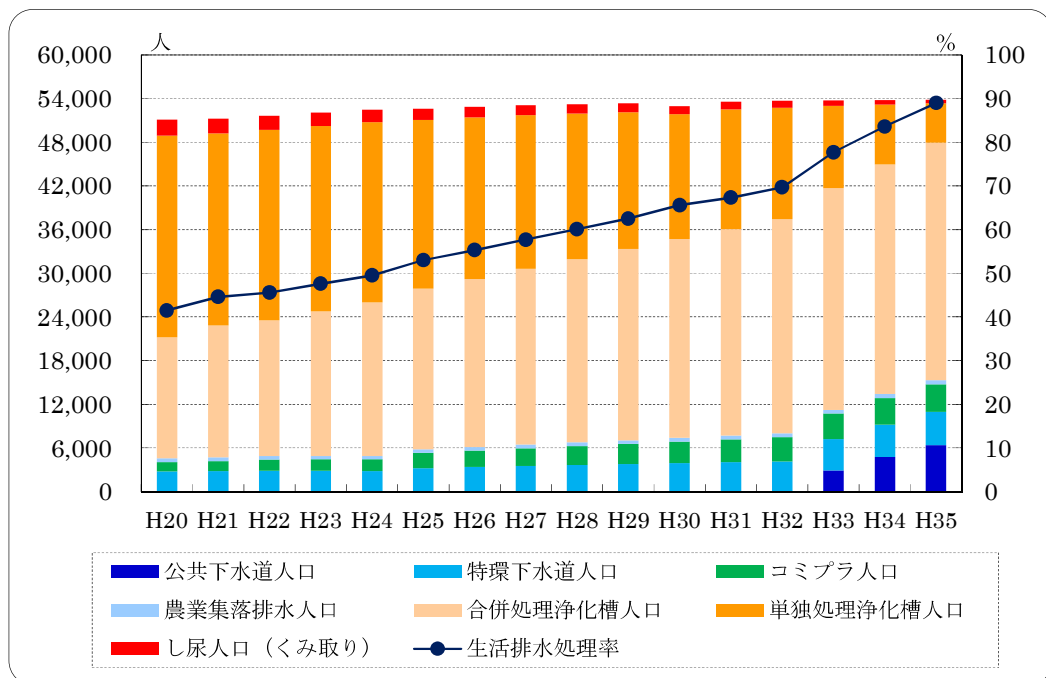


図 5-8 生活排水処理形態別人口の将来予測結果

(3) し尿・浄化槽汚泥発生量の将来予測結果

し尿・浄化槽汚泥量の将来予測結果は、表 5-13 及び図 5-9 に示すとおりです。

表 5-13 し尿・浄化槽汚泥量の将来予測結果

区 分	単位	実績					予測	
		H20	H21	H22	H23	H24	H30	H35
し尿収集量	kL	1,046	1,002	968	906	850	545	249
浄化槽汚泥収集量	kL	27,444	28,630	29,183	30,509	30,969	29,016	24,890
農業集落排水汚泥収集量	kL	168	167	164	164	161	182	192
コミプラ汚泥収集量	kL	0	35	124	120	120	223	290
合 計	kL	28,658	29,834	30,438	31,699	32,099	29,966	25,621

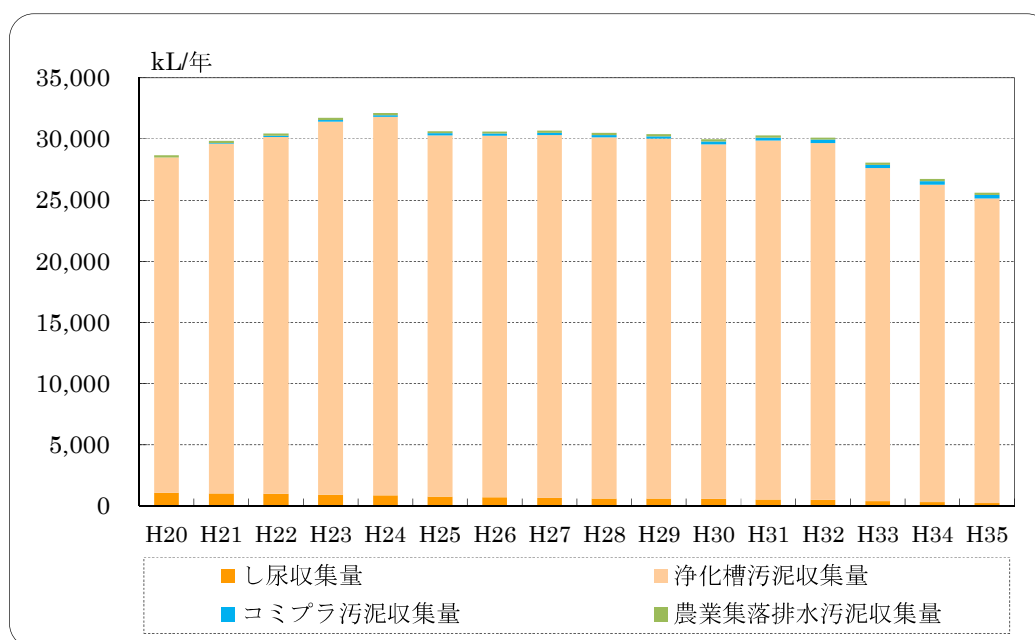


図 5-9 し尿・浄化槽汚泥量の将来予測結果

第 2 章 生活排水処理計画

1. 生活排水処理の基本方針

(1) 基本理念

清流、長良川や揖斐川をはじめ、大小 16 の川が流れる本市。かつて輪中と呼ばれる水郷地帯であったこの地域には、数多くの水路が張り巡らされています。

市内を流れる川や水路は「瑞穂」（稲穂がみずみずしく育っている様子）の名が示すように、豊かな実りをもたらし、暮らしに潤いを与え続けてきました。

しかし、現在は家庭からの排水等により、生活環境の悪化や公共水域の汚濁が懸念されています。また、汚れた水を処理する污水处理施設も、他市町村と比べて普及が遅れており、健全な水環境を取り戻すために、早急な対策が求められています。

このため、水質改善のために生活排水の適正処理を推進し、さらには、蛍や淡水魚などをはじめとする多様な水生生物の生息が可能な川であり続けることを目指します。

(2) 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水対策の基本として、水質保全に関する普及啓発と共に、生活排水の処理施設を随時整備していくこととします。

生活排水処理施設整備の基本方針については、次のとおりとします。

- ・ 公共下水道事業は、平成 33 年度の供用開始を目指し整備を行います。
- ・ 特定環境保全公共下水道、農業集落排水処理施設、コミュニティプラントの集合処理区域内においては、未接続世帯の解消により接続率の増加を進めます。
- ・ 個別処理区域においては、合併処理浄化槽の設置奨励を行い、普及拡大に努め処理を行います。
- ・ 汲み取り便所やし尿だけを処理する単独処理浄化槽を設置している家庭については、生活雑排水（台所・風呂などからの排水）の適正処理を進めるため、個別の状況を勘案しつつ合併処理浄化槽の設置や転換の普及啓発を行います。

2. 生活排水処理に関する基本事項

(1) 処理の目標

平成 35 年度における生活排水処理率の目標及び生活排水処理形態別人口は、以下に示すとおりです。

平成35年度の生活排水処理率を **89%** にします。

表 6-1 目標年次における生活排水処理形態別人口

項 目 \ 年 度	単 位	現在 平成24年度	目標年次 平成35年度
計画処理区域内人口	人	52,453	53,847
水洗化・生活雑排水処理人口	人	25,978	47,917
公共下水道人口	人	0	6,363
特環公共下水道人口	人	2,821	4,576
農業集落排水人口	人	444	539
コミュニティプラント人口	人	1,621	3,831
合併処理浄化槽人口	人	21,092	32,608
水洗化・生活雑排水未処理人口	人	24,810	5,427
単独処理浄化槽人口	人	24,810	5,427
非水洗化人口	人	1,665	503
し尿人口（汲み取り）	人	1,665	503
自家処理人口	人	0	0
計画処理区域外人口	人	0	0
生活排水処理率	%	49.5	89.0

(2) 生活排水を処理する区域及び人口

本市が公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水処理施設、コミュニティプラント、合併浄化槽を整備する地域については、地区の特性、周辺環境、地区の要望等から、区域を定めました。

特に公共下水道は、瑞穂市公共下水道全体計画が、平成 33 年度の供用開始に向けて整備が進められています。

(3) 施設及びその整備計画の概要

本市が計画目標達成のために計画する生活排水処理施設（現在供用しているものを含む）の整備計画は、表 6-2 に示すとおりです。

集合処理区域では、現在、特定環境保全公共下水道（西処理区）、農業集落排水処理施設（呂久処理区）及びコミュニティプラント（別府処理区）により集合処理を行っています。

また、公共下水道（瑞穂処理区）、公共関連特定環境保全公共下水道（中処理区）の整備を推進し、平成 33 年度の供用を目指します。

一方、個別処理区域では、汲み取り便槽や単独浄化槽から合併浄化槽への転換を進めるため、浄化槽設置整備事業を活用して、合併浄化槽の普及を推進します。

表 6-2 生活排水処理施設の整備計画

区域	処理施設の種類	処理区域	整備時期
集合 処理	公共下水道	瑞穂処理区	平成 33 年度供用開始予定
	公共関連特定環境保全公共下水道	中処理区	
	特定環境保全公共下水道	西処理区	整備完了
	農業集落排水処理施設	呂久処理区	整備完了
	コミュニティプラント	別府処理区	整備完了
個別 処理	合併浄化槽	集合処理区域 以外	下水道区域以外で単独浄化槽からの転換促進を継続

(4) し尿及び浄化槽汚泥の処理計画

し尿及び浄化槽汚泥については、これまでどおり、もとす広域連合のし尿処理施設において適正処理を実施していきます。

① 収集運搬計画

7. 収集運搬の範囲

収集運搬の範囲は、現行どおり本市全域とします。

4. 収集運搬の主体

し尿の収集運搬は、一般廃棄物収集運搬業の許可を受けた業者が実施しています。浄化槽の清掃に伴って生じた汚泥の運搬は、浄化槽法に基づく浄化槽清掃業者の許可及び、一般廃棄物収集運搬業の許可を受けた業者が、一体の業務としてバキューム式汚泥収集車で行っています。

今後も、この体制を継続していくと共に、収集対象物の排出量の変化への対応、計画的収集作業の指導により、より安定的な収集・運搬を行います。

② 中間処理計画

収集されたし尿及び浄化槽汚泥は現在と同様に、もとす広域連合に処理・処分を委託します。

(5)市民に対する広報・啓発活動

個々の家庭から排出される生活雑排水の未処理放流が、生活環境の悪化や公共用水域の水質汚濁の要因となることを広く周知し、生活環境や水環境の保全のための生活排水の適正処理の必要性について、岐阜県が推進する「ブルーリバー作戦」等により、家庭で実践できる排水対策の啓発活動を進めていきます。

また、個別処理区域においては、合併処理浄化槽の設置と適切な維持管理によって、下水道と同程度の処理性能が発揮できることを周知し、本市が設置している瑞穂市浄化槽設置整備事業補助金制度の活用による設置促進を働きかけていきます。

ブルーリバー作戦：あなたもできる「^よ四い心がけ」

- ・ 流さない 水切りネットや ゴミかごで
- ・ 流さない 廃油回収 再利用
- ・ 流さない 洗剤適量 少なめに
- ・ 流さない 小さなゴミも 空き缶も

第 4 部 計 画 の 推 進

1. 地球温暖化防止への配慮

日本における平成 23 年度の温室効果ガス排出量のうち、廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は約 2%を占めており、基準年（1990 年）から比較すると 16.5%増加しています。

本市は収集運搬、可燃ごみの中間処理及び最終処分を、西濃環境整備組合及び民間業者に委託していることから、組合及び民間業者と協力し、京都議定書により約束された第 1 約束期間の 6%削減と、それ以降のさらなる削減に向けて、今後より一層の「循環型社会形成」を推進することで、温室効果ガス排出量の削減に努めます。

2. 計画の推進と公表

本計画の推進には、市民・事業者・行政の協働が必要です。

住民や事業者の意見・要望を反映させ本計画を効率的に推進していくために、廃棄物減量等推審議会によって進捗状況の管理と長期的展望に立ったシステムの選択を行い、「計画」(Plan)・「実行」(Do)・「評価」(Check)・「見直し」(Action) のいわゆる PDCA サイクルで継続的に本計画の点検・見直し・評価を実施します。

また、本計画を広く周知するため、ホームページ等で公開するとともに、「広報みずほ」等により情報提供を行います。

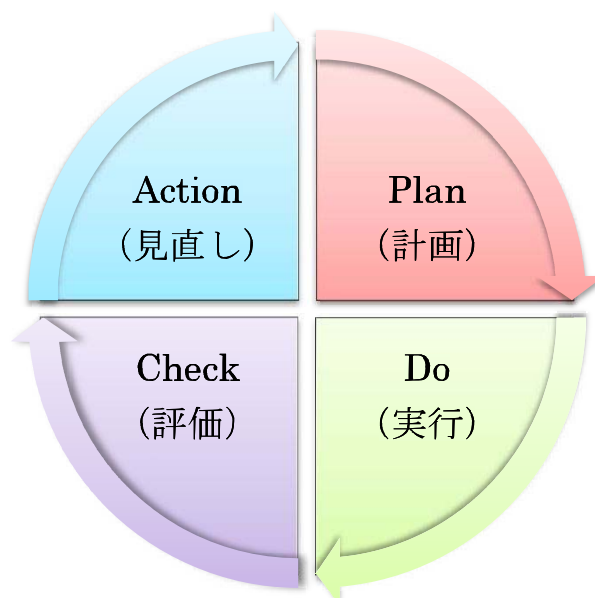


図 7 PDCA サイクル