

宇城広域連合
一般廃棄物処理基本計画

平成26年3月

宇城広域連合

目 次

第1編 計画の概要

第1章 計画の概要	1
第1節 計画の概要	1
第2節 基本計画の位置づけ	2
第3節 計画の期間	2
第4節 地域の概要	3

第2編 ごみ処理基本計画

第1章 国・県におけるごみ処理行政の動向	15
第1節 国におけるごみ処理行政の動向	15
第2節 熊本県におけるごみ処理行政の動向	25
第2章 ごみ処理・処分等の現状	30
第1節 運営・管理体制	30
第2節 収集・運搬状況	32
第3節 排出抑制・リサイクルへの取組状況	37
第4節 ごみ処理・処分施設の状況	39
第5節 ごみ排出量・処理量の実績	41
第6節 ごみ処理の課題	62
第3章 人口・ごみ排出量の将来予測	64
第1節 人口の将来予測	64
第2節 ごみ排出量の将来予測	66
第3節 将来予測結果のまとめ	67
第4章 ごみ減量化等目標値	68
第1節 ごみ減量化等目標値の検討	68
第2節 連合圏域のごみ減量化等目標値	72
第3節 目標達成時のごみ排出量の将来予測結果	74
第5章 ごみ処理基本計画	75
第1節 ごみ処理の基本方針	75
第2節 ごみの処理主体	76
第3節 排出抑制・再資源化計画	76
第4節 収集・運搬計画	78
第5節 中間処理計画	78
第6節 最終処分計画	89
第7節 その他の計画	91
第8節 計画の進行管理	91

第3編 生活排水処理基本計画

第1章 国・県におけるし尿処理行政の動向	93
第1節 国におけるし尿処理行政の動向	93
第2節 熊本県におけるし尿処理行政の動向	96
第2章 生活排水処理の現状	99
第1節 生活排水処理の現状	99
第2節 生活排水処理の課題	116
第3章 生活排水処理基本計画	117
第1節 生活排水処理計画	117
第2節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画	124

第1編

計画の概要

第1章 計画の概要

第1節 計画の概要

これまでの廃棄物処理は、廃棄物を適正に処理することにより、生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図ることに主眼を置いてきた。しかし、私たちの生活が豊かになるとともに、ごみは質的に多様化し、適正処理の困難性や最終処分場の確保難、市町村財政の逼迫等の地域レベルの問題が深刻化するとともに、資源の枯渇や地球温暖化等の地球規模での環境問題にも影響を及ぼしている。

そこで、これらの問題を解決するため、私たちの身の回りのごみに関する社会のあり方（システム）やライフスタイルを見直し、資源を大切にする循環型社会への転換を目指す動きが活発になってきているところである。

宇城広域連合（以下、本組織を「連合」、連合の構成市町を「連合圏域」という。）は、宇土市、宇城市、美里町、熊本市（旧城南町、旧富合町）で構成されており、これら連合圏域のごみ処理及びし尿処理に関する運営・管理事務を行っている。

連合においては、ごみの発生抑制や再資源化によって極力ごみの減量化を図り、連合圏域の実情に適した循環型社会の実現を目指すとともに、資源として有効利用できないごみについては環境への負荷の低減に配慮しつつ、適正かつ効率的に処理することを目的として、一般廃棄物処理基本計画を策定した。

一般廃棄物処理基本計画とは、長期的・総合的視野に立って、計画的な一般廃棄物処理を推進するための基本方針を立案し、一般廃棄物の発生から最終処分に至るまでの、基本的事項、具体的な施策、処理・処分施設の位置づけを策定するものである。

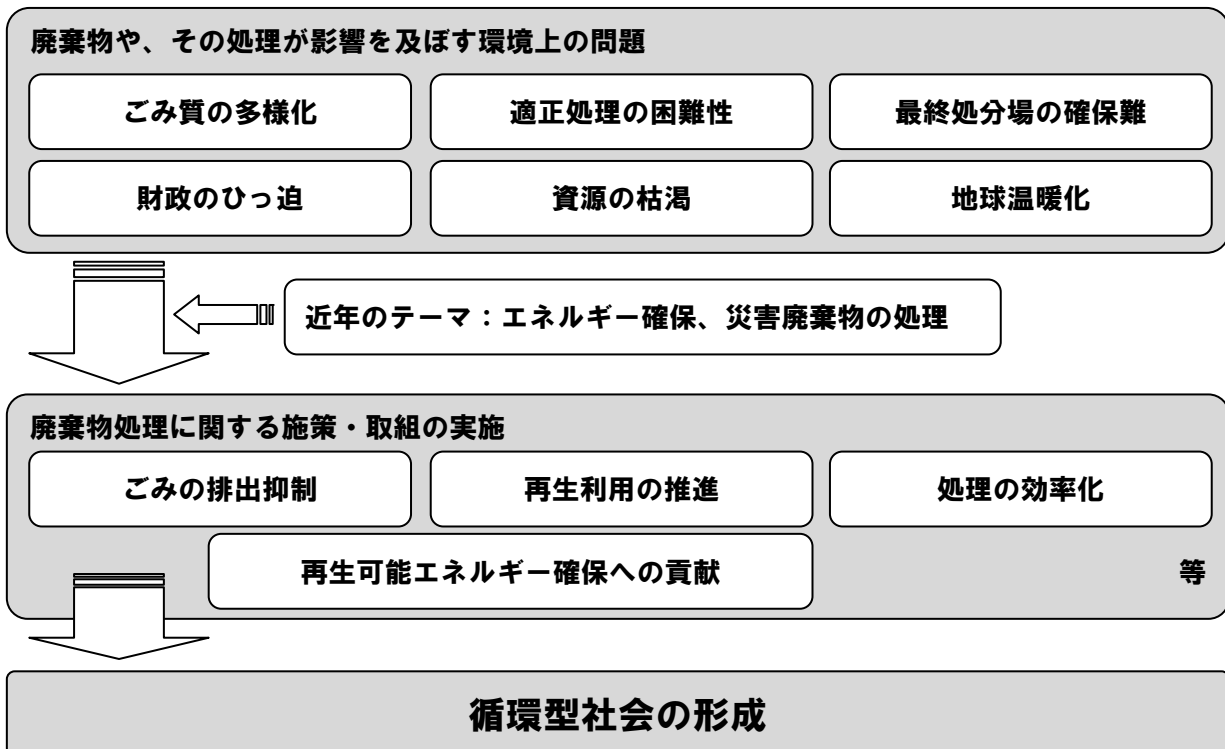


図 1-1-1 循環型社会形成のイメージ

第2節 基本計画の位置づけ

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）第6条第1項」に基づいて策定するものであり、連合圏域における一般廃棄物処理事業の最上位計画となる。

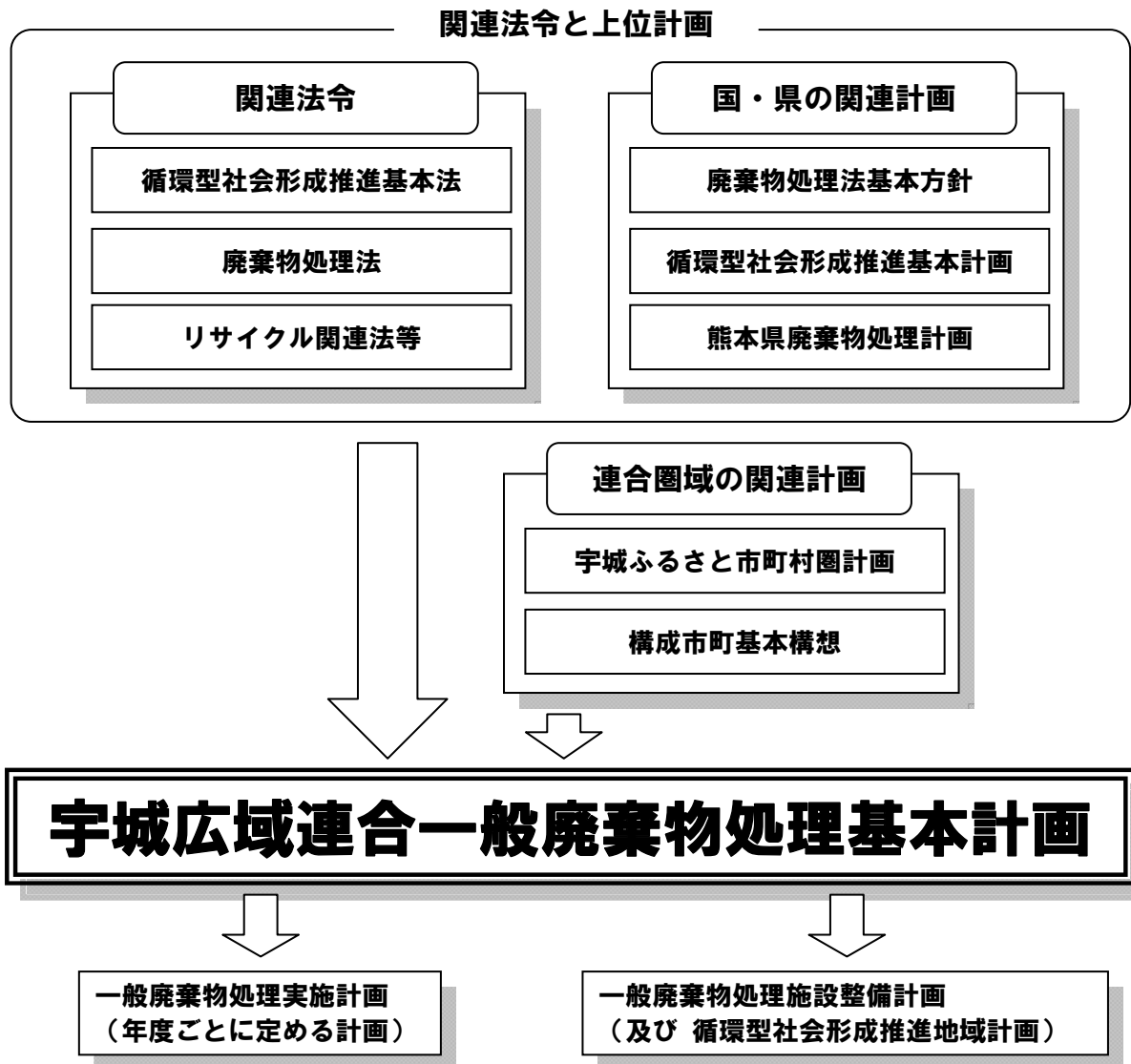


図 1-1-2 基本計画の位置づけ

第3節 計画の期間

本計画は、平成 21 年度に策定した「宇城広域連合一般廃棄物処理計画」の見直しを行い、平成 26 年度～平成 35 年度の 10 年間を計画期間としたものである。

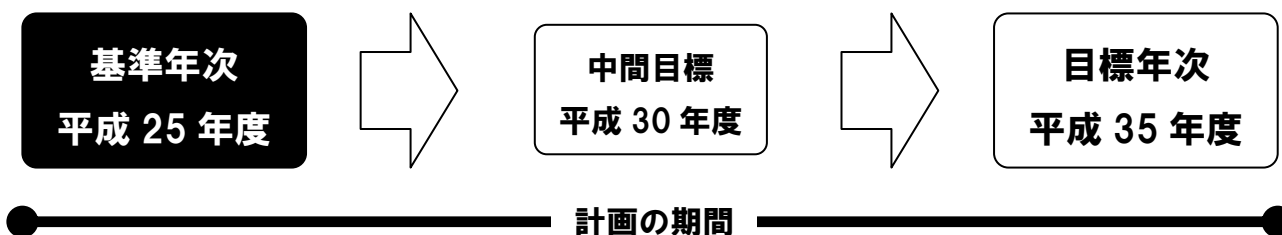


図 1-1-3 計画期間と目標年次

第4節 地域の概要

1. 宇城広域連合地域の位置と概要

宇城広域連合は熊本県の中央に位置し、北に県都熊本市を中心とする熊本都市圏、南は八代市を中心とする八代地域、東は地形の変化に富んだ九州山地、西は有明海、不知火海を臨み、天草地域にそれぞれ隣接している。面積は463.18平方キロメートルで、県土の約6.3%を占めている。

連合圏域は、東西に長く、西部半島地域（宇土市西部、宇城市西部）、中部都市地域（宇土市東部、熊本市（旧城南町、旧富合町）、宇城市中部）、東部中山間地域（宇城市東部、美里町）の3地域から形成されている。

なお、このうち、本圏域内の熊本市（旧城南町、旧富合町）の地域は、平成26年4月1日より、連合から脱退し、熊本市の所管でごみ処理を行っていくこととなっている。そこで、以下では、「連合圏域」については、宇土市、宇城市、美里町の2市1町のことを指すものとする。

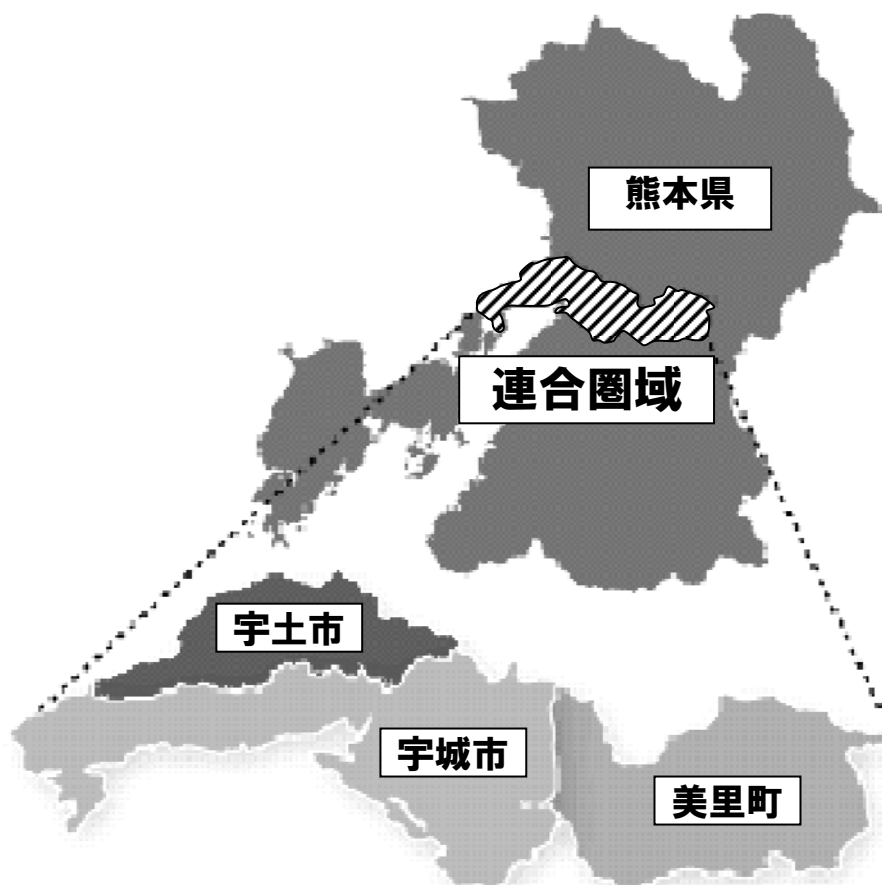
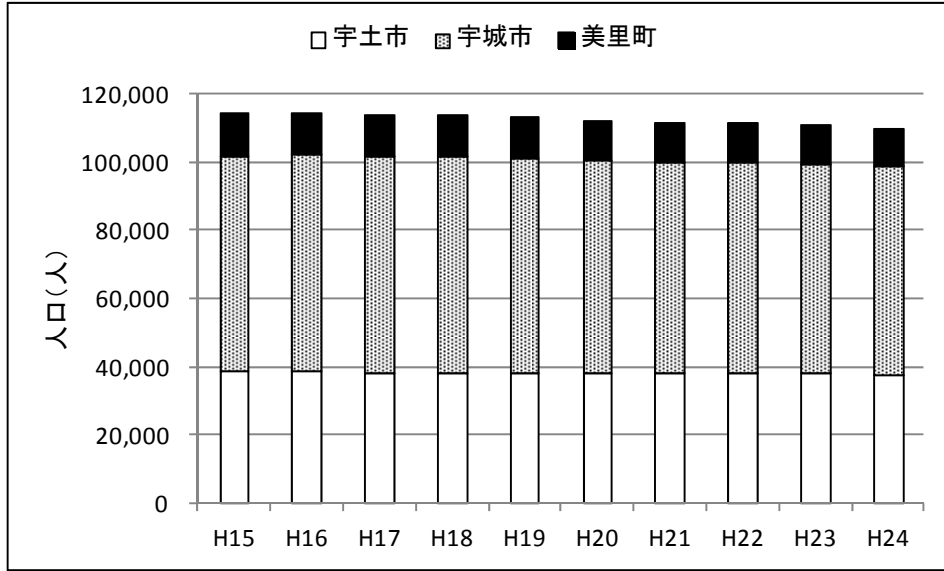


図 1-1-4 宇城広域連合位置図

2. 人口

連合圏域の行政区域内人口は平成 24 年度実績では表 1-1-1 に示すように、109,354 人となっており、全体人口の推移はわずかに減少傾向を示している。

年齢別人口で見ると、60～64 歳の割合がもっとも高くなっている。連合圏域の年齢別人口割合を見ると、熊本県や全国と比較して、高齢者の割合が高くなっていることがわかる。



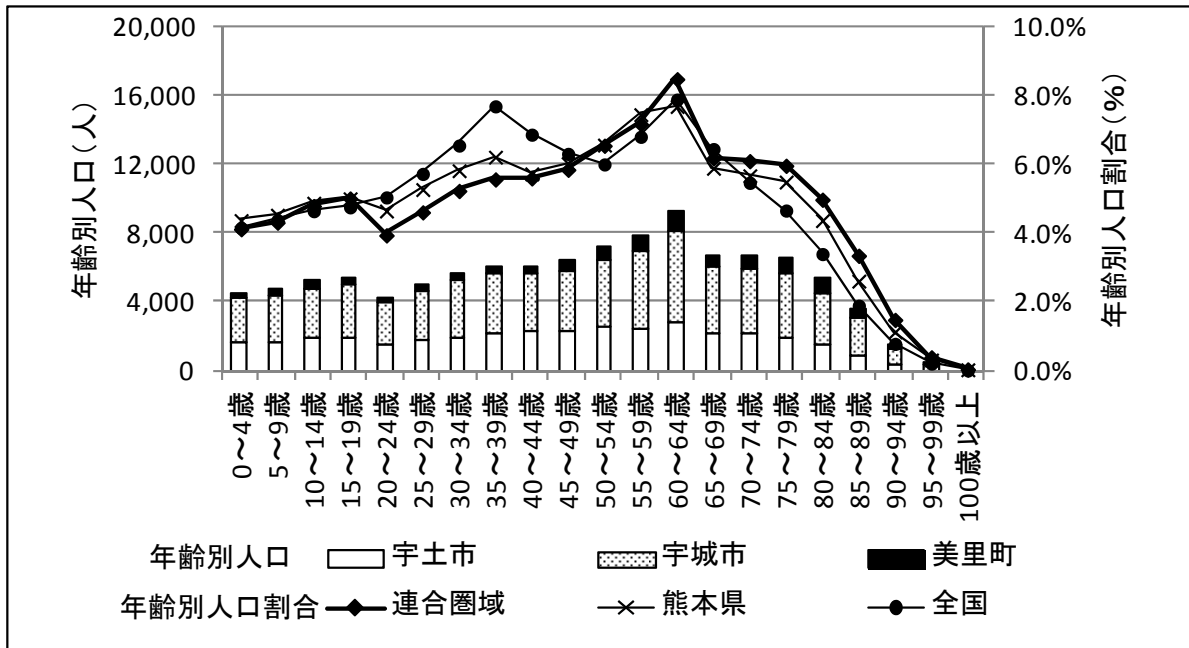
出典：熊本県統計資料

図 1-1-5 宇城広域連合行政区域内人口の推移

表 1-1-1 宇城広域連合行政区域内人口の推移

単位：人

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	38,178	38,297	38,023	37,917	37,867	37,700	37,668	37,727	37,597	37,394
宇城市	63,288	63,279	63,089	63,083	62,767	62,359	62,001	61,878	61,433	60,953
美里町	12,529	12,367	12,254	12,157	11,973	11,817	11,607	11,388	11,230	11,007
合計	113,995	113,943	113,366	113,157	112,607	111,876	111,276	110,993	110,260	109,354



出典：熊本県統計資料

図 1-1-6 宇城広域連合年齢別人口

3. 産業・土地利用の動向

1) 産業

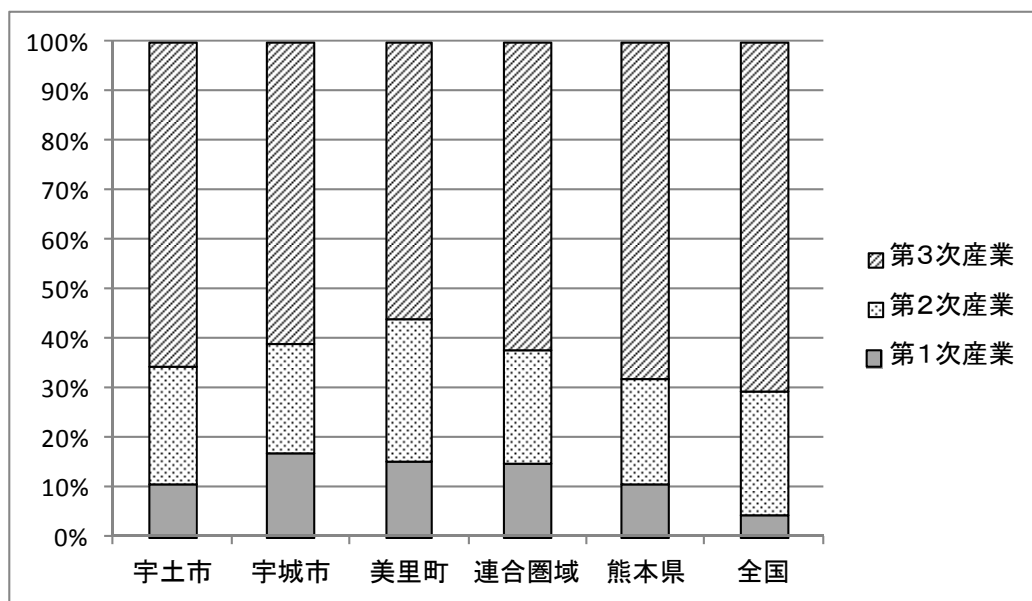
連合圏域の就業構造を就業者構成で見ると、第3次産業が62.26%と半数を超えており、次いで第2次産業の23.11%、第1次産業の14.63%の順となっている。熊本県全体と比較すると、第1次産業及び第2次産業就業者の割合が高く、第3次産業就業者の割合が低くなっている。全国と比較すると、その傾向はさらに顕著となっている。

産業構造を市町別で見ると、第1次産業の構成比が高いのは宇城市、美里町、第2次産業の構成比が高いのは美里町、宇土市、第3次産業の構成比が高いのは宇土市となっている。

表 1-1-2 産業構造と就業者数・割合

	合計	就業者数・割合					
		第1次産業		第2次産業		第3次産業	
宇土市	17,165人	1,816人	10.58%	4,045人	23.57%	11,304人	65.85%
宇城市	28,660人	4,860人	16.96%	6,266人	21.86%	17,534人	61.18%
美里町	5,183人	789人	15.22%	1,476人	28.48%	2,918人	56.30%
宇城広域 連合	51,008人	7,465人	14.63%	11,787人	23.11%	31,756人	62.26%
熊本県	812,133人	85,007人	10.47%	171,899人	21.17%	555,227人	68.37%
全国	56,151,013人	2,381,415人	4.24%	14,123,282人	25.15%	39,646,316人	70.61%

出典：平成22年度国勢調査

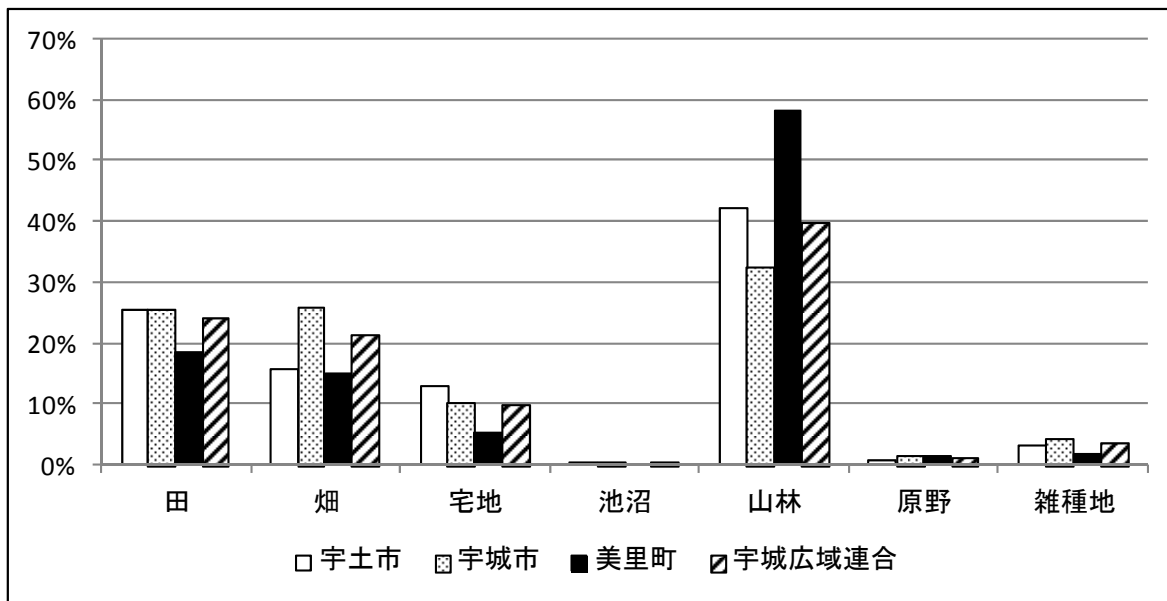


出典：平成22年度国勢調査

図 1-1-7 連合圏域の産業構造

2) 土地利用

土地利用状況を見ると、宇土市、宇城市、美里町のいずれも山林の割合が最も高く、次いで田または畑の割合が高くなっている。



出典：熊本県統計資料

図 1-1-8 連合圏域の土地利用状況

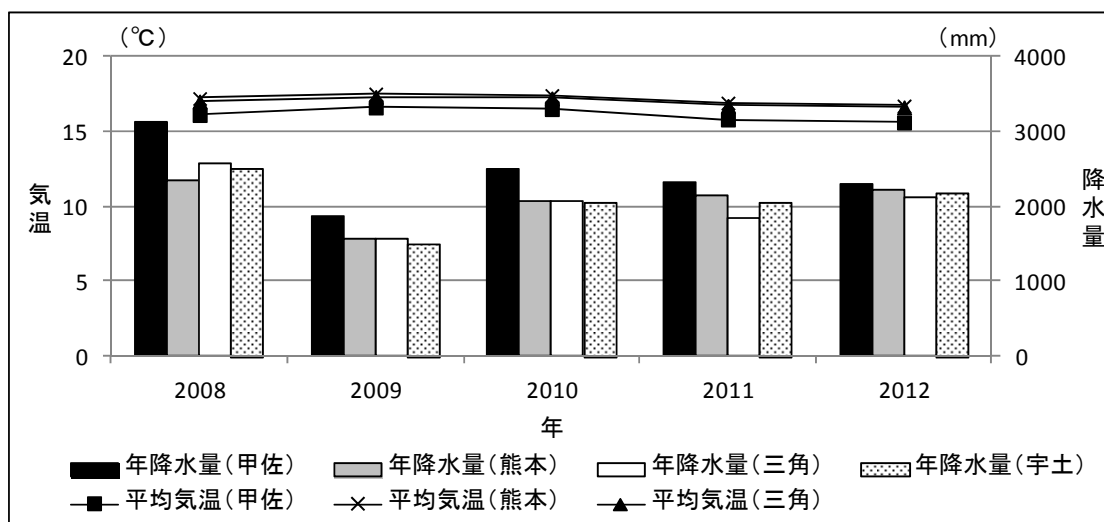
熊本県土地利用計画書（平成 22 年 3 月）によると、連合圏域の属する県北・県央地域における今後の土地利用については、平地部にあつては、都市再開発や都市圏交通の整備・充実を図るとともに、優れた条件をいかした農業の展開、環境にやさしい企業等の育成・誘致等を進めるなど、計画的に行う必要性があるとされている。山間部にあつては、高地という気候的特性と阿蘇地域の広大な草原をいかした観光業や農林業の振興を図るとともに、幹線道路を整備し、また、豊かな自然や貴重な動植物の生態系、優れた景観等の観光資源をいかし、自然と親しむ魅力を前面に打ち出したグリーンツーリズム等による地域づくりを展開するなど調和のある土地利用を進める必要があるとされている。

また、九州新幹線、空港、港湾、道路などの県境を越えた広域・高速交通網の整備を図り地域全体の活性化を推進することとされている。地下水については、かん養域の減少により、熊本県の特長である豊富な地下水が減少傾向にあるため、かん養機能を持つ農用地や森林等を多様な主体により保全・管理することや、節水の取組を進めていく必要があり、きれいで安全な地下水を確保するために、水質汚染の防止策や水質保全活動の促進等対策を講じる必要があるとされている。

4. 気候

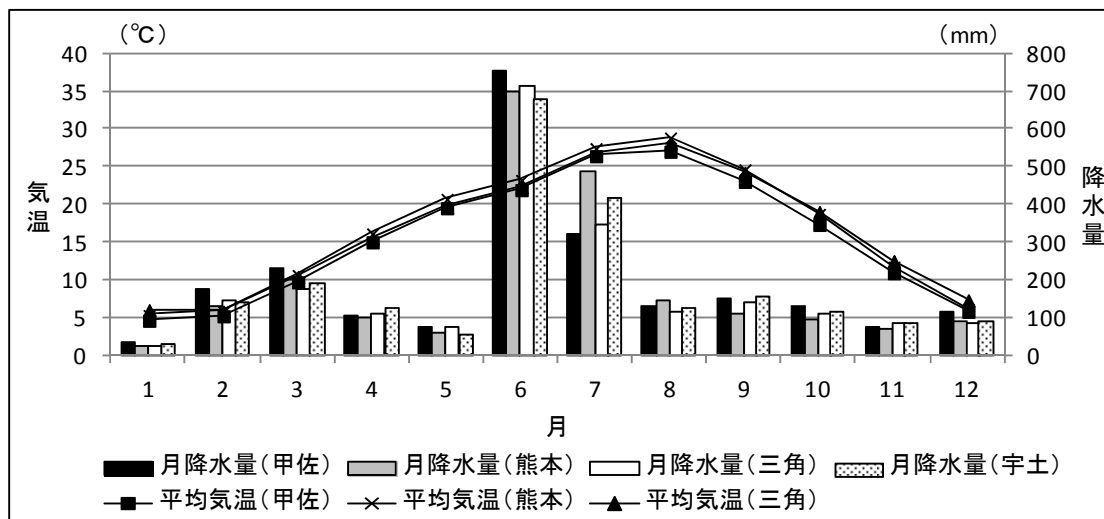
連合圏域及びその周辺の気温及び降水量のグラフを図 1-1-9 及び図 1-1-10 に示す。連合圏域及びその周辺は、平均気温約 16～17℃、年平均降水量約 1,500～3,000mm の温暖で多雨な気候特性となっている。東部の山間地域は、他の地域に比べて、やや気温が低く、降水量が多くなっている。

平成 24 年の甲佐、熊本、三角、宇土観測所における気温及び降水量の平均値は、平均気温が 16.3℃、年間降水量が 2,200mm となっている。



出典：気象庁気象統計データ（甲佐、熊本、三角、宇土観測所）

図 1-1-9 気温・降水量の変化（過去 5 年）



出典：気象庁気象統計データ（甲佐、熊本、三角、宇土観測所）

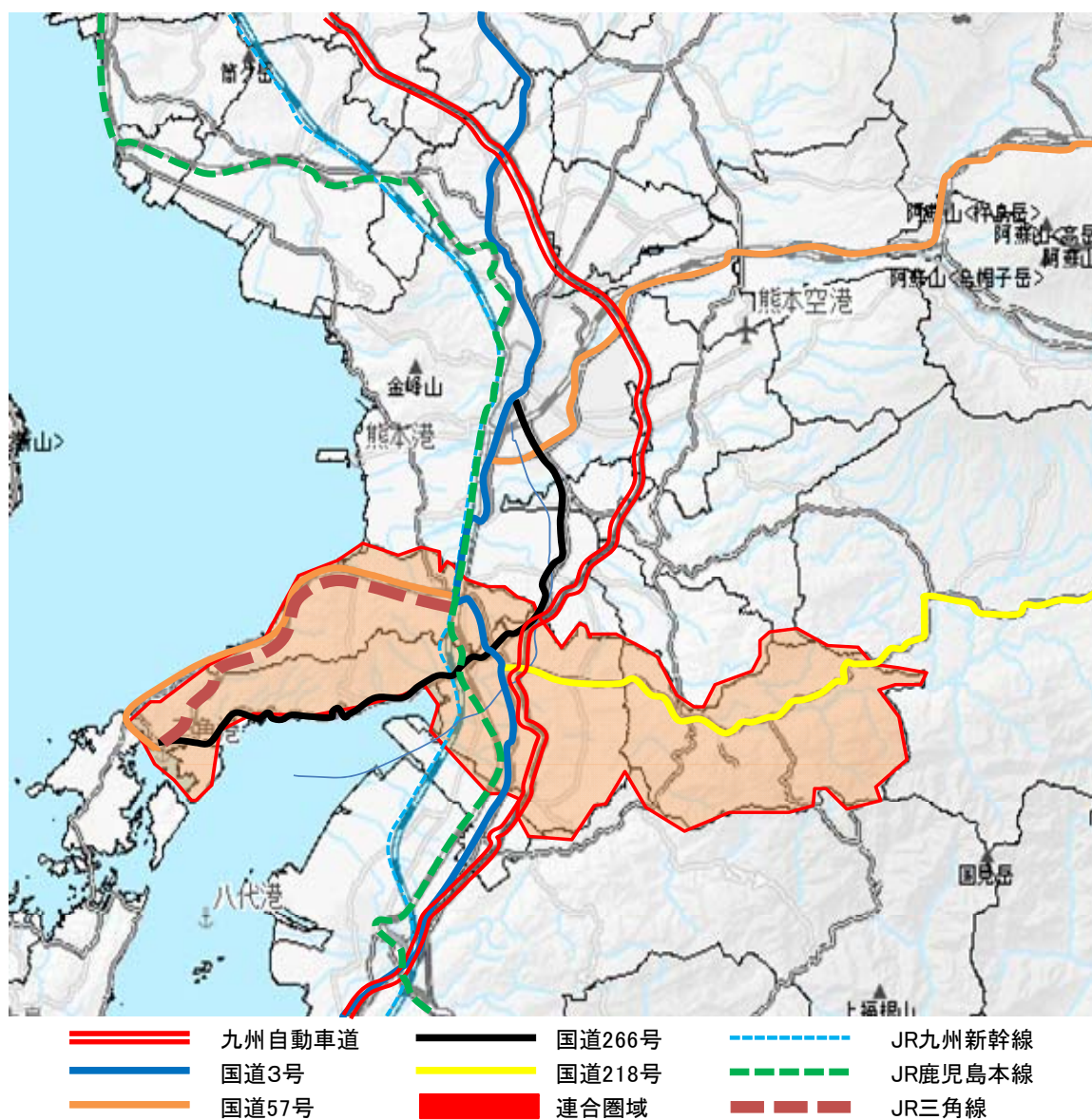
図 1-1-10 気温・降水量の変化（平成 24 年）

5. 交通

連合圏域の主な交通として、一般国道は、国道3号が南北に走っているほか、大分市から熊本市、宇土市、宇城市を経て、島原半島を横断し長崎市へ至る国道57号、天草市から宇城市を経て熊本市へ至る国道266号、熊本市から宇土市、宇城市、美里町を経て延岡市へ至る国道218号などがある。高規格幹線道路としては、国道3号と並行して走っている九州自動車道があり、連合圏域内には松橋インターチェンジがある。

鉄道については、九州自動車道や国道3号と同じく九州を南北に縦貫する JR 鹿児島本線及び JR 九州新幹線、宇土駅から西方の宇土半島にある宇城市の三角駅に至る JR 三角線が走っている。

また、連合圏域からは外れるが、近隣の熊本市西区には熊本市の海の玄関口として島原との航路を結ぶ熊本港が、上益城郡益城町には東京や伊丹、名古屋等との空路を結ぶ熊本空港がある。



出典：国土交通省 土地利用調整総合支援ネットワークシステムに道路等を加筆

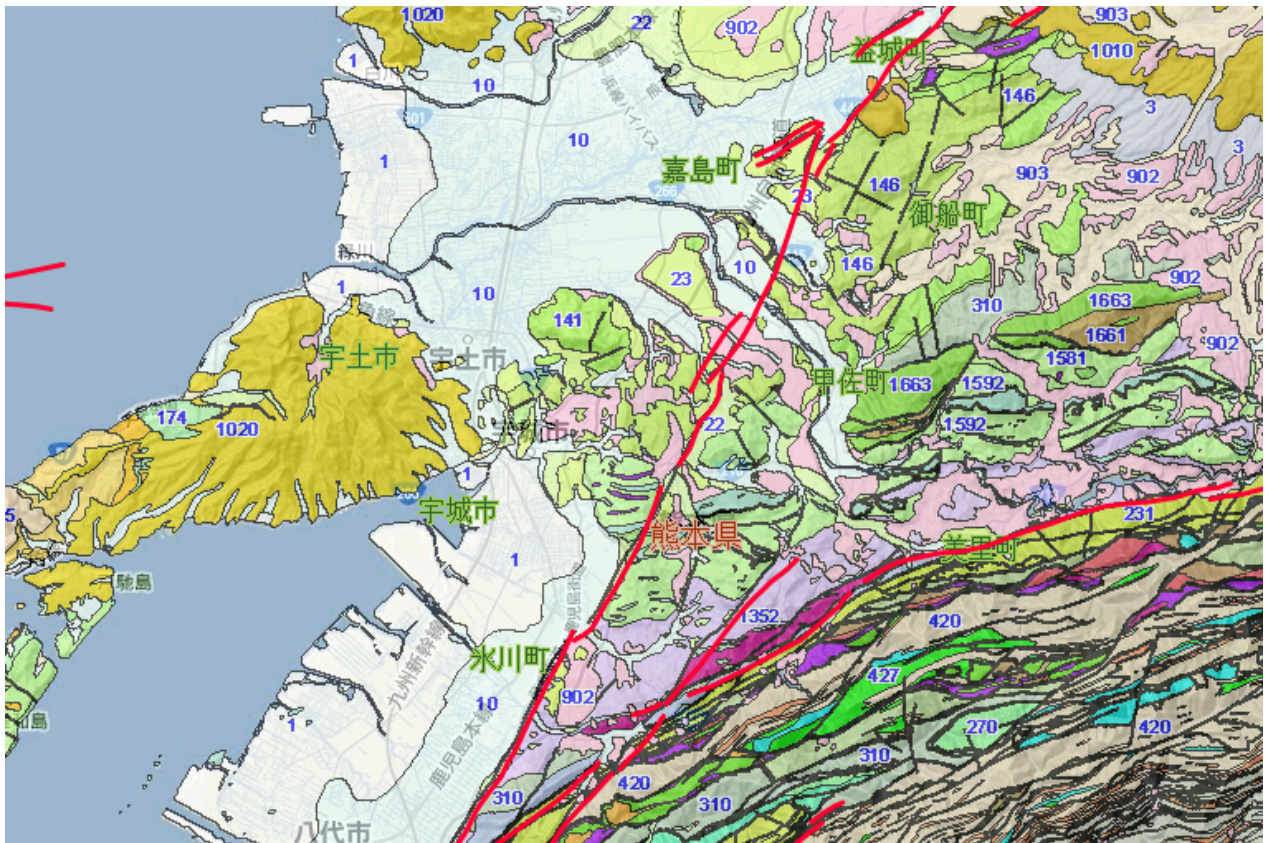
図 1-1-11 連合圏域の交通状況

6. 地形と地質

連合圏域は、熊本平野の南側に位置しており、火山性の山地である宇土半島、緑川の下流地域に当たり上流からの堆積物や干拓によって造成された平野が広がる宇城地域、阿蘇外輪山西麓、御船山地等の南側の山麓地域などからなる。

連合圏域周辺の地質は、海沿いは更新世のものが中心、宇土半島は火山性の山地であり、火山岩が主、内陸部は、白亜紀～新生代のものが中心となっている。

なお、連合圏域及びその周辺には、布田川断層帯及び日奈久断層帯がある。



Ma: 百万年

地質時代	岩石区分	堆積岩類						火山岩類										深成岩類																								
		段丘	非海成			海成		噴下テフラ	貫入岩		非アルカリ				アルカリ				花崗	閃輝緑岩	斑岩																					
			湖成	扇状地	自然堤	砂丘	水河		H (10)	H (700)	貫入岩	柱長質	火砕流	岩鉄質	柱長質	岩鉄質	柱長質	岩鉄質																								
第四紀	更新世	H	湖成 (2)	扇状地 (3)	自然堤 (4)	砂丘 (5)	水河 (8)	H (10)	H (711)	貫入岩 (820)	H (821)	H (900)	H (901)	H (1000)	H (1001)	H (1181)	H (1182)	H (1183)	H (1184)	H (1185)	H (1186)	H (1187)	H (1188)	H (1189)	H (1190)	H (1191)	H (1192)	H (1193)	H (1194)	H (1195)	H (1196)	H (1197)	H (1198)	H (1199)	H (1200)							
		Qa	Qa (22)	Qa (23)	Qa (24)	Qa (30)	Qa (40)	Qa (50)	Qa (60)	Qa (70)	Qa (80)	Qa (82)	Qa (83)	Qa (84)	Qa (85)	Qa (86)	Qa (87)	Qa (88)	Qa (89)	Qa (90)	Qa (91)	Qa (92)	Qa (93)	Qa (94)	Qa (95)	Qa (96)	Qa (97)	Qa (98)	Qa (99)	Qa (100)	Qa (101)	Qa (102)	Qa (103)	Qa (104)	Qa (105)	Qa (106)	Qa (107)	Qa (108)	Qa (109)	Qa (110)		
	24 Ma	Qb	Qb (11)	Qb (12)	Qb (13)	Qb (14)	Qb (15)	Qb (16)	Qb (17)	Qb (18)	Qb (19)	Qb (20)	Qb (21)	Qb (22)	Qb (23)	Qb (24)	Qb (25)	Qb (26)	Qb (27)	Qb (28)	Qb (29)	Qb (30)	Qb (31)	Qb (32)	Qb (33)	Qb (34)	Qb (35)	Qb (36)	Qb (37)	Qb (38)	Qb (39)	Qb (40)	Qb (41)	Qb (42)	Qb (43)	Qb (44)	Qb (45)	Qb (46)	Qb (47)	Qb (48)	Qb (49)	Qb (50)
		Qc	Qc (51)	Qc (52)	Qc (53)	Qc (54)	Qc (55)	Qc (56)	Qc (57)	Qc (58)	Qc (59)	Qc (60)	Qc (61)	Qc (62)	Qc (63)	Qc (64)	Qc (65)	Qc (66)	Qc (67)	Qc (68)	Qc (69)	Qc (70)	Qc (71)	Qc (72)	Qc (73)	Qc (74)	Qc (75)	Qc (76)	Qc (77)	Qc (78)	Qc (79)	Qc (80)	Qc (81)	Qc (82)	Qc (83)	Qc (84)	Qc (85)	Qc (86)	Qc (87)	Qc (88)	Qc (89)	Qc (90)
	23 Ma	Qd	Qd (91)	Qd (92)	Qd (93)	Qd (94)	Qd (95)	Qd (96)	Qd (97)	Qd (98)	Qd (99)	Qd (100)	Qd (101)	Qd (102)	Qd (103)	Qd (104)	Qd (105)	Qd (106)	Qd (107)	Qd (108)	Qd (109)	Qd (110)	Qd (111)	Qd (112)	Qd (113)	Qd (114)	Qd (115)	Qd (116)	Qd (117)	Qd (118)	Qd (119)	Qd (120)	Qd (121)	Qd (122)	Qd (123)	Qd (124)	Qd (125)	Qd (126)	Qd (127)	Qd (128)	Qd (129)	Qd (130)
		Ne	Ne (131)	Ne (132)	Ne (133)	Ne (134)	Ne (135)	Ne (136)	Ne (137)	Ne (138)	Ne (139)	Ne (140)	Ne (141)	Ne (142)	Ne (143)	Ne (144)	Ne (145)	Ne (146)	Ne (147)	Ne (148)	Ne (149)	Ne (150)	Ne (151)	Ne (152)	Ne (153)	Ne (154)	Ne (155)	Ne (156)	Ne (157)	Ne (158)	Ne (159)	Ne (160)	Ne (161)	Ne (162)	Ne (163)	Ne (164)	Ne (165)	Ne (166)	Ne (167)	Ne (168)	Ne (169)	Ne (170)
		Nf	Nf (171)	Nf (172)	Nf (173)	Nf (174)	Nf (175)	Nf (176)	Nf (177)	Nf (178)	Nf (179)	Nf (180)	Nf (181)	Nf (182)	Nf (183)	Nf (184)	Nf (185)	Nf (186)	Nf (187)	Nf (188)	Nf (189)	Nf (190)	Nf (191)	Nf (192)	Nf (193)	Nf (194)	Nf (195)	Nf (196)	Nf (197)	Nf (198)	Nf (199)	Nf (200)	Nf (201)	Nf (202)	Nf (203)	Nf (204)	Nf (205)	Nf (206)	Nf (207)	Nf (208)	Nf (209)	Nf (210)
		Ng	Ng (211)	Ng (212)	Ng (213)	Ng (214)	Ng (215)	Ng (216)	Ng (217)	Ng (218)	Ng (219)	Ng (220)	Ng (221)	Ng (222)	Ng (223)	Ng (224)	Ng (225)	Ng (226)	Ng (227)	Ng (228)	Ng (229)	Ng (230)	Ng (231)	Ng (232)	Ng (233)	Ng (234)	Ng (235)	Ng (236)	Ng (237)	Ng (238)	Ng (239)	Ng (240)	Ng (241)	Ng (242)	Ng (243)	Ng (244)	Ng (245)	Ng (246)	Ng (247)	Ng (248)	Ng (249)	Ng (250)
	23 Ma	Nh	Nh (251)	Nh (252)	Nh (253)	Nh (254)	Nh (255)	Nh (256)	Nh (257)	Nh (258)	Nh (259)	Nh (260)	Nh (261)	Nh (262)	Nh (263)	Nh (264)	Nh (265)	Nh (266)	Nh (267)	Nh (268)	Nh (269)	Nh (270)	Nh (271)	Nh (272)	Nh (273)	Nh (274)	Nh (275)	Nh (276)	Nh (277)	Nh (278)	Nh (279)	Nh (280)	Nh (281)	Nh (282)	Nh (283)	Nh (284)	Nh (285)	Nh (286)	Nh (287)	Nh (288)	Nh (289)	Nh (290)
		Ni	Ni (291)	Ni (292)	Ni (293)	Ni (294)	Ni (295)	Ni (296)	Ni (297)	Ni (298)	Ni (299)	Ni (300)	Ni (301)	Ni (302)	Ni (303)	Ni (304)	Ni (305)	Ni (306)	Ni (307)	Ni (308)	Ni (309)	Ni (310)	Ni (311)	Ni (312)	Ni (313)	Ni (314)	Ni (315)	Ni (316)	Ni (317)	Ni (318)	Ni (319)	Ni (320)	Ni (321)	Ni (322)	Ni (323)	Ni (324)	Ni (325)	Ni (326)	Ni (327)	Ni (328)	Ni (329)	Ni (330)
古第三紀	PGa	PGa (331)	PGa (332)	PGa (333)	PGa (334)	PGa (335)	PGa (336)	PGa (337)	PGa (338)	PGa (339)	PGa (340)	PGa (341)	PGa (342)	PGa (343)	PGa (344)	PGa (345)	PGa (346)	PGa (347)	PGa (348)	PGa (349)	PGa (350)	PGa (351)	PGa (352)	PGa (353)	PGa (354)	PGa (355)	PGa (356)	PGa (357)	PGa (358)	PGa (359)	PGa (360)	PGa (361)	PGa (362)	PGa (363)	PGa (364)	PGa (365)	PGa (366)	PGa (367)	PGa (368)	PGa (369)	PGa (370)	
	PGb	PGb (371)	PGb (372)	PGb (373)	PGb (374)	PGb (375)	PGb (376)	PGb (377)	PGb (378)	PGb (379)	PGb (380)	PGb (381)	PGb (382)	PGb (383)	PGb (384)	PGb (385)	PGb (386)	PGb (387)	PGb (388)	PGb (389)	PGb (390)	PGb (391)	PGb (392)	PGb (393)	PGb (394)	PGb (395)	PGb (396)	PGb (397)	PGb (398)	PGb (399)	PGb (400)	PGb (401)	PGb (402)	PGb (403)	PGb (404)	PGb (405)	PGb (406)	PGb (407)	PGb (408)	PGb (409)	PGb (410)	
中生代	白垩紀	Ka	Ka (411)	Ka (412)	Ka (413)	Ka (414)	Ka (415)	Ka (416)	Ka (417)	Ka (418)	Ka (419)	Ka (420)	Ka (421)	Ka (422)	Ka (423)	Ka (424)	Ka (425)	Ka (426)	Ka (427)	Ka (428)	Ka (429)	Ka (430)	Ka (431)	Ka (432)	Ka (433)	Ka (434)	Ka (435)	Ka (436)	Ka (437)	Ka (438)	Ka (439)	Ka (440)	Ka (441)	Ka (442)	Ka (443)	Ka (444)	Ka (445)	Ka (446)	Ka (447)	Ka (448)	Ka (449)	Ka (450)
		Kb	Kb (451)	Kb (452)	Kb (453)	Kb (454)	Kb (455)	Kb (456)	Kb (457)	Kb (458)	Kb (459)	Kb (460)	Kb (461)	Kb (462)	Kb (463)	Kb (464)	Kb (465)	Kb (466)	Kb (467)	Kb (468)	Kb (469)	Kb (470)	Kb (471)	Kb (472)	Kb (473)	Kb (474)	Kb (475)	Kb (476)	Kb (477)	Kb (478)	Kb (479)	Kb (480)	Kb (481)	Kb (482)	Kb (483)	Kb (484)	Kb (485)	Kb (486)	Kb (487)	Kb (488)	Kb (489)	Kb (490)
	146 Ma	Kc	Kc (491)	Kc (492)	Kc (493)	Kc (494)	Kc (495)	Kc (496)	Kc (497)	Kc (498)	Kc (499)	Kc (500)	Kc (501)	Kc (502)	Kc (503)	Kc (504)	Kc (505)	Kc (506)	Kc (507)	Kc (508)	Kc (509)	Kc (510)	Kc (511)	Kc (512)	Kc (513)	Kc (514)	Kc (515)	Kc (516)	Kc (517)	Kc (518)	Kc (519)	Kc (520)	Kc (521)	Kc (522)	Kc (523)	Kc (524)	Kc (525)	Kc (526)	Kc (527)	Kc (528)	Kc (529)	Kc (530)
		Kd	Kd (531)	Kd (532)	Kd (533)	Kd (534)	Kd (535)	Kd (536)	Kd (537)	Kd (538)	Kd (539)	Kd (540)	Kd (541)	Kd (542)	Kd (543)	Kd (544)	Kd (545)	Kd (546)	Kd (547)	Kd (548)	Kd (549)	Kd (550)	Kd (551)	Kd (552)	Kd (553)	Kd (554)	Kd (555)	Kd (556)	Kd (557)	Kd (558)	Kd (559)	Kd (560)	Kd (561)	Kd (562)	Kd (563)	Kd (564)	Kd (565)	Kd (566)	Kd (567)	Kd (568)	Kd (569)	Kd (570)
	ジュラ紀	Je	Je (571)	Je (572)	Je (573)	Je (574)	Je (575)	Je (576)	Je (577)	Je (578)	Je (579)	Je (580)	Je (581)	Je (582)	Je (583)	Je (584)	Je (585)	Je (586)	Je (587)	Je (588)	Je (589)	Je (590)	Je (591)	Je (592)	Je (593)	Je (594)	Je (595)	Je (596)	Je (597)	Je (598)	Je (599)	Je (600)	Je (601)	Je (602)	Je (603)	Je (604)	Je (605)	Je (606)	Je (607)	Je (608)	Je (609)	Je (610)
		Jf	Jf (611)	Jf (612)	Jf (613)	Jf (614)	Jf (615)	Jf (616)	Jf (617)	Jf (618)	Jf (619)	Jf (620)	Jf (621)	Jf (622)	Jf (623)	Jf (624)	Jf (625)	Jf (626)	Jf (627)	Jf (628)	Jf (629)	Jf (630)	Jf (631)	Jf (632)	Jf (633)	Jf (634)	Jf (635)	Jf (636)	Jf (637)	Jf (638)	Jf (639)	Jf (640)	Jf (641)	Jf (642)	Jf (643)	Jf (644)	Jf (645)	Jf (646)	Jf (647)	Jf (648)	Jf (649)	Jf (650)
	200 Ma	Jg	Jg (651)	Jg (652)	Jg (653)	Jg (654)	Jg (655)	Jg (656)	Jg (657)	Jg (658)	Jg (659)	Jg (660)	Jg (661)	Jg (662)	Jg (663)	Jg (664)	Jg (665)	Jg (666)	Jg (667)	Jg (668)	Jg (669)	Jg (670)	Jg (671)	Jg (672)	Jg (673)	Jg (674)	Jg (675)	Jg (676)	Jg (677)	Jg (678)	Jg (679)	Jg (680)	Jg (681)	Jg (682)	Jg (683)	Jg (684)	Jg (685)	Jg (686)	Jg (687)	Jg (688)	Jg (689)	Jg (690)
		Jh	Jh (691)	Jh (692)	Jh (693)	Jh (694)	Jh (695)	Jh (696)	Jh (697)	Jh (698)	Jh (699)	Jh (700)	Jh (701)	Jh (702)	Jh (703)	Jh (704)	Jh (705)	Jh (706)	Jh (707)	Jh (708)	Jh (709)	Jh (710)	Jh (711)	Jh (712)	Jh (713)	Jh (714)	Jh (715)	Jh (716)	Jh (717)	Jh (718)	Jh (719)	Jh (720)	Jh (721)	Jh (722)	Jh (723)	Jh (724)	Jh (725)	Jh (726)	Jh (727)	Jh (728)	Jh (729)	Jh (730)
	三疊紀	TRa	TRa (731)	TRa (732)	TRa (733)	TRa (734)	TRa (735)	TRa (736)	TRa (737)	TRa (738)	TRa (739)	TRa (740)	TRa (741)	TRa (742)	TRa (743)	TRa (744)	TRa (745)	TRa (746)	TRa (747)	TRa (748)	TRa (749)	TRa (750)	TRa (751)	TRa (752)	TRa (753)	TRa (754)	TRa (755)	TRa (756)	TRa (757)	TRa (758)	TRa (759)	TRa (760)	TRa (761)	TRa (762)	TRa (763)	TRa (764)	TRa (765)	TRa (766)	TRa (767)	TRa (768)	TRa (769)	TRa (770)
		TRb	TRb (771)	TRb (772)	TRb (773)	TRb (774)	TRb (775)	TRb (776)	TRb (777)	TRb (778)	TRb (779)	TRb (780)	TRb (781)	TRb (782)	TRb (783)	TRb (784)	TRb (785)	TRb (786)	TRb (787)	TRb (788)	TRb (789)	TRb (790)	TRb (791)	TRb (792)	TRb (793)	TRb (794)	TRb (795)	TRb (796)	TRb (797)	TRb (798)	TRb (799)	TRb (800)	TRb (801)	TRb (802)	TRb (803)	TRb (804)	TRb (805)	TRb (806)	TRb (807)	TRb (808)	TRb (809)	TRb (810)
古生代	Permian	P (811)	P (812)	P (813)	P (814)	P (815)	P (816)	P (817)	P (818)	P (819)	P (820)	P (821)	P (822)	P (823)	P (824)	P (825)	P (826)	P (827)	P (828)	P (829)	P (830)	P (831)	P (832)	P (833)	P (834)	P (835)	P (836)	P (837)	P (838)	P (839)	P (840)	P (841)	P (842)	P (843)	P (844)	P (845)	P (846)	P (847)	P (848)	P (849)	P (850)	
	Carboniferous	C (851)	C (852)	C (853)	C (854)	C (855)	C (856)	C (857)	C (858)	C (859)	C (860)	C (861)	C (862)	C (863)	C (864)	C (865)	C (866)	C (867)	C (868)	C (869)	C (870)	C (871)	C (872)	C (873)	C (874)	C (875)	C (876)	C (877)	C (878)	C (879)	C (880)	C (881)	C (882)	C (883)	C (884)	C (885)	C (886)	C (887)	C (888)	C (889)	C (890)	
	Devonian	D (891)	D (892)	D (893)	D (894)	D (895)	D (896)	D (897)	D (898)	D (899)	D (900)	D (901)	D (902)	D (903)	D (904)	D (905)	D (906)	D (907)	D (908)	D (909)	D (910)	D (911)	D (912)	D (913)	D (914)	D (915)	D (916)	D (917)	D (918)	D (919)	D (920)	D (921)	D (922)	D (923)	D (924)	D (925)	D (926)	D (927)	D (928)	D (929)	D (930)	
	Silurian	S (931)	S (932)	S (933)	S (934)	S (935)	S (936)	S (937)	S (938)	S (939)	S (940)	S (941)	S (942)	S (943)	S (944)	S (945)	S (946)	S (947)	S (948)	S (949)	S (950)	S (951)	S (952)	S (953)	S (954)	S (955)	S (956)	S (957)	S (958)	S (959)	S (960)	S (961)	S (962)	S (963)	S (964)	S (965)	S (966)					

7. 構成市町の総合計画等

1) 開発計画

連合圏域の構成市町における総合計画等には、宅地開発・観光開発・商工業振興等に関する施策が挙げられている。

主な施策は、表 1-1-3 に示すとおりである。

表 1-1-3 連合構成市町における開発計画

市町	計画及び施策の内容
宇土市	<ul style="list-style-type: none"> ・農林業の振興（農林業の生産基盤の整備、農林業の経営基盤の強化、担い手の育成・確保、農産物の高付加価値化の推進や環境保全型農業の定着・普及への取組） ・水産業の振興（漁業生産基盤の整備、漁業経営の安定化、水産物の高付加価値化と漁業振興計画の策定） ・商業の振興（商店経営の強化、中心市街地の活性化） ・工業の振興（既存企業・地場産業の育成、企業間交流の促進） ・企業誘致の推進（情報収集・発信強化などの推進、優遇制度の拡充、宇土市の玄関口づくり） ・観光・物産の振興（観光資源の活用・開発、観光案内・PRの充実、物産の振興） ・土地利用の推進（計画的な土地利用の調査研究、魅力ある農村空間の形成、良好な都市環境の形成） ・道路・交通網の整備・充実（主要道路の整備促進、生活道路などの整備・維持管理） ・市街地の整備（都市計画区域・用途地域の変更、良好な居住環境の整備、広域拠点性の向上） ・住宅・住環境の整備・充実（計画的な住宅の改善、快適な居住環境の確保、耐震化の推進） ・公園・緑地の整備・充実（公園・広場の拡充、緑地・景観保全の推進）
宇城市	<ul style="list-style-type: none"> ・快適な市街地環境の整備（土地利用に関する現況把握、都市計画施設整備の推進、市民の意向を踏まえた用途地域見直し） ・公園などの整備と緑化の推進（公園パトロールの実施、公園の整備、公園の利用促進、防災公園・広場の整備） ・快適な住環境の整備（都市計画法に基づく用途地域の見直し、狭隘道路の解消、まちづくりへの市民意識の反映） ・みんなが使いやすい公共交通の整備（松橋駅周辺の整備、公共交通網の整備、公共交通の利用促進） ・市営住宅基盤の整備（住宅計画の策定、計画的な市営住宅の建設） ・農業担い手の確保と育成（担い手の育成と支援、新規就農者への支援、担い手への農地の利用集積、耕作放棄地の解消） ・安全・安心な農作物づくりの推進（食の安全と「地産地消」の促進、女性・高齢農業者の育成、販売ルートへの拡大及びブランド化の促進、農業体験による農業への理解促進） ・農業振興に向けた基盤の整備（農地排水対策、農業用水対策、農業基盤の整備、オレンジロードの整備） ・林業振興に向けた環境整備と森林保全などの基盤強化（森林の保全・育成の促進、森林意識の高揚、林業施設の維持管理） ・漁場の環境整備と「つくり育てる」漁業の推進（稚魚稚貝の放流、漁場の再生、漁港施設の整備（浚渫）） ・商工業の振興（商業・サービス拠点の活性化、商工業・サービス業への支援の充実、観光・農業等との連携） ・地場産業の振興と企業育成（中小企業の経営基盤の強化、企業等のアピール、企業が求める人材や起業家の育成、企業の交流・連携強化） ・戦略的な観光推進（観光ルート開発事業の推進、雲仙天草観光圏協議会事業の推進、観光商品開発の取組、観光客受入体制の整備） ・市場を志向した物産振興（地産地消の推進、物産振興イベントの開催、観光物産協会の組織強化、特産品・農産物のブランド化） ・企業誘致の促進と雇用の拡大・創出（工業基盤の整備と企業誘致の促進、内発型雇用創出への支援、雇用ミスマッチの解消と起業精神醸成）
美里町	<ul style="list-style-type: none"> ・美しい里の魅力を活用する農業経営の推進（農業基盤の整備、多様な担い手の確保と育成、効率的な営農体制の確立、環境・健康に配慮した農業の推進、地産地消の推進、女性農業者の積極的な登用 等） ・森林の機能を多面的に活かす林業の推進（林業従事者の養成及び確保、林業の生産性の向上、技術や人材などの情報提供支援、地場産材・森林資源の活用推進PRの実施 等） ・地域に密着した商業の推進（商店街活性化、交通機関の支援 等） ・地域を活性化させる工業（ものづくり）の推進（地場産業の育成・振興、経営相談会の開催、異業種交流会立ち上げ支援 等） ・住宅対策の推進と潤いのある生活空間の整備（緑地や小公園の整備、定住促進、老朽町営住宅の改修等、地場産材を使った家づくりの推進 等） ・道路でつながる安心な暮らしづくり（地域住民による道路環境づくり、交通安全施設や歩道の整備、福祉バスやスクールバス・乗り合いタクシー等の検討、インフラの整備 等）

出典：宇土市／第5次宇土市総合計画 元気プラン！（2011）

宇城市／第1次宇城市総合計画基本構想案（2005）、後期基本計画（2010）

美里町／美里町基本計画（2011）

2) 都市計画

熊本県では、都市計画法に基づき、平成16年5月17日に県下22の都市計画区域ごとにマスタープランを定め、公表している（市町村合併により、現在は17の区域）。このうち、連合圏域の都市計画は、宇土、宇城の都市計画に示されている。

表 1-1-4 連合圏域の都市計画

都市計画区域	基本理念と基本目標
宇土都市計画区域	<p>■基本理念 自然と共生し、文化と産業がおりなす快適環境のまち 宇土</p> <p>■基本目標</p> <p>未来躍動都市づくり （未来に躍進し活力あふれる経済活力都市づくり）</p> <p>文化創造都市づくり （伝統文化を守り教育機能を核に創造する文化都市づくり）</p> <p>環境共生都市づくり （人と自然が共生しころゆたかな快適環境都市づくり）</p> <p>交流拠点都市づくり （独自性を備え宇城の中核都市として自立する都市づくり）</p> <p>コンパクトな都市づくり （コンパクトで多様な機能を有する宇土らしい都市づくり）</p> <p>住民参加の都市づくり （住民と行政が協働により取り組む都市づくり）</p>
宇城都市計画区域	<p>■基本理念 ひと、自然、文化きらめく未来都市</p> <p>■基本目標</p> <p>水と緑豊かな環境を未来につなぐ都市づくり</p> <p>質の高い居住環境を創出し、魅力と活力に満ちた都市づくり</p> <p>伝統文化に彩られ、活発な交流を育む市民が主役の都市づくり</p> <p>独自性を備え宇城地域の中核都市として自立する地域交流都市づくり</p> <p>コンパクトで多様な機能を有する都市づくり</p>

出典：宇土都市計画区域マスタープラン、宇城都市計画区域マスタープラン

3) 総合計画等

連合圏域の構成市町では、それぞれのまちづくりを展開していく上で、総合計画等の中で将来のあるべき姿（将来像）を目標に掲げ、これを推進している。

各構成市町及び連合が目標に掲げる将来像及びその達成のための目標は、表 1-1-5 に示すとおりである。

また、廃棄物処理という観点からは、循環型社会の構築に向けた 3 R 施策の推進、意識の啓発、適正処理の推進、生活排水処理施設の整備といった点を中心に、それぞれの目標が掲げられている。

表 1-1-5 連合構成市町の将来像、掲げる目標等

市町	将来像	目標
宇土市	みんなでつくる元気な宇土市！	<p>■将来像</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みんなが安心！暮らしを守り自然を守るまちづくり ・みんなが元気！健康で安らぎのあるまちづくり ・みんなが豊か！豊かで活気あふれるまちづくり ・みんなが便利！快適な生活を支えるまちづくり ・みんなで育む！伝統と学びに感謝のまちづくり <p>■廃棄物処理関連の施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境の保全（環境保全対策の充実、環境保全意識の向上、公害防止対策の充実） ・廃棄物処理とリサイクル対策の推進（一般廃棄物処理の強化、産業廃棄物の適正処理の推進、ごみの適正処理の推進） ・下水道等の整備・充実（下水道の整備・推進、その他の生活排水対策の推進）
宇城市	美しい田園風景と不知火海の文化に彩られた未来に輝くフロンティアシティ・宇城	<p>■将来像</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然と共生するエコタウンの構築～みんなで築く循環社会の形成～ ・白寿へいざなうセルフケアの確立～ＱＯＬ向上を目指す健康社会の形成～ ・安定した生活・産業のインフラ整備～活力と魅力あふれる快適社会の形成～ ・安全で安心できるライフサポートの充実～助け合い支え合う共生社会の形成～ ・ユニークな文化と心とひとづくり～役割を担い合う協働社会の形成～ <p>■廃棄物処理関連の施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境にやさしい循環社会の構築と生活衛生の向上（生ごみのリサイクル、ごみの減量化、3 R の推進、環境に対する市民意識の向上、墓地建設の検討） ・豊かな自然を生かした環境共生都市づくり（環境基本計画の推進、花と緑の快適空間の創造、美しい都市景観の形成、豊かな自然の保全と再生、生物多様性の確保） ・地球環境問題への対応（地球温暖化対策の推進、省エネルギー・自然エネルギー利用推進、国際的視野での環境貢献活動の推進） ・協働による環境活動の推進（環境教育・環境学習の推進、自然とのふれあいの促進、環境美化の推進） ・総合的な下水道環境の整備（水洗化率の向上、汚泥処分のコスト削減、老朽化施設の計画的な改築更新、合併浄化槽の普及促進）
美里町	小さくてもきらりと光る私たちのまち -やさしさと対話のまちづくり-	<p>■基本的なまちづくりの理念：「美しい里」づくり、「おもやいの社会づくり」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安心して暮らせる社会づくり ・安定した産業づくり ・快適な生活環境基盤づくり ・生涯学習社会づくり ・開かれた交流社会づくり <p>■廃棄物処理関連の施策：環境にやさしい生活基盤づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・美しい里の環境・基盤づくり（浄化槽市町村整備推進事業、環境保全のための活動推進） ・美しい里のくらしづくり（ごみの減量・資源物の回収の促進、ごみの適正処理、河川の清掃活動の実施、ごみ分別による資源物収集の促進、環境づくり活動の推進、効率的な廃棄物処理体制の整備、3 R の推進、レジ袋削減の推進、生ごみ堆肥化等による環境循環型システムの推進、不法投棄・不法焼却の撲滅） ・美しい里のつながりづくり（緑川流域全体での清掃活動、地下水の保全）

連 合	<p>「活の郷づくり」 快適な暮らしができる 活気あふれた誇り ある地域の確立</p>	<p>■将来像</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅の確保や公園緑地の整備、上下水道の普及促進、し尿・ごみ処理の対応等快適な生活空間をめざし、住民が安心して、いきいきとした「暮らし」がおくれる地域づくり ・防災体制や消防救急体制などが充実した安全な地域づくり ・生活基盤のより一層の整備や交通体系の充実など地域内外へのアクセス整備による効率的なネットワークの形成 ・情報通信ネットワークの構築による、人、物、情報の交流の活性化 ・地方拠点都市地域としての高次都市機能の充実 ・資源の循環や生態系に配慮した環境にやさしい地域づくり ・地域の自然や生活環境の保全機能の充実 ・過疎化、高齢化に対応した保健・医療・福祉サービスの充実した人にやさしい地域づくり ・地域の特性を活用した農林水産業や商工業などの地域内産業の基盤を強化し、活力ある「力強い産業」の育成 ・交通結節点という地理的条件や豊かな自然的条件を生かした観光・レクリエーション地域の形成 ・豊かな自然、伝統的な歴史・文化などの地域特性を活かした、こころ豊かなまちづくり ・宇城広域圏が一体となり、官・民の相互援助がいきとどいた機能的で効率的な地域づくり <p>■廃棄物処理関連の施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理施設の整備（廃棄物処理施設の計画的整備、最終処理場の確保と整備、宇土・富合清掃センターの維持管理、宇城クリーンセンターの維持管理） ・ごみ収集体制の充実や効率化の向上（ごみ処理施設の近代化、直営・委託・許可制の検討、収集の種別・頻度・場所・直接搬入の受け入れ等の検討） ・資源の再利用（資源再利用のための装備の充実、リサイクル運動の促進） ・産業廃棄物の適正処理（産業廃棄物の不法投棄防止、埋立処分場の確保と整備） ・意識啓発運動（空き缶やごみなどの不法投棄を防止、キャンペーンの実施、環境美化条例等の検討、家庭排水の浄化の推進、環境美化運動の推進） ・下水道の整備（下水道事業の未整備区域の整備促進、下水道整備区域の計画的な拡大、下水道管への接続促進、水洗化率の向上） ・集落地等における排水処理施設整備（農業集落・漁業集落排水処理事業の推進、合併浄化槽設置事業の推進） ・し尿収集体制の充実（し尿の収集の徹底、収集の近代化） ・し尿処理施設の整備（合併処理浄化槽設置事業の推進、し尿処理施設の整備） ・浄化槽の適正管理（浄化槽の清掃と保守点検の徹底の指導）
--------	---	---

出典：宇土市／第5次宇土市総合計画 元気プラン！（2011）

宇城市／第1次宇城市総合計画基本構想案（2005）、後期基本計画（2010）

美里町／美里町基本計画（2011）

宇城広域連合／宇城ふるさと広域市町村圏計画-基本構想・後期基本計画-（2006）

第2編

ごみ処理基本計画

第1章 国・県におけるごみ処理行政の動向

第1節 国におけるごみ処理行政の動向

1. 関連法・関連計画

1) 循環型社会形成推進基本法・循環型社会形成推進基本計画

大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会のあり方や国民のライフスタイルを見直し、社会における物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷の低減が図られた「循環型社会」を形成するため、平成12年6月に「循環型社会形成推進基本法」が公布され、平成13年1月に施行された。

この法律では、対象物の有価・無価を問わず「廃棄物等」として一体的にとらえ、製品等が廃棄物等となることの抑制を図るべきこと、発生した廃棄物等についてはその有用性に着目して「循環資源」としてとらえ直し、その適正な循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）を図るべきこと、循環的な利用が行われないものは適正に処分することを規定し、これにより「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」である「循環型社会」を実現することとしている。

また、同法では、政府において、循環型社会の形成に関する基本的な計画として、循環型社会形成推進基本計画を策定することを規定している。この計画は、循環型社会の形成に関する政策の総合的、計画的な推進を図るための中心的な仕組みとなるものであり、循環型社会のあるべき姿についてのイメージを示し、循環型社会形成のための数値目標を設定するとともに、国及びその他の主体の取組の方向性が示されている。平成25年5月に閣議決定した第三次の循環型社会形成推進基本計画における国の取組の基本的な方向、一般廃棄物の減量化に関する数値目標は次のとおりとなっている。

■第三次循環型社会形成推進基本計画における基本的方向（抜粋）

●「質」にも着目した循環型社会の形成

- ① リサイクルより優先順位の高い2R（リデュース・リユース）の取組がより進む社会経済システムの構築
- ② 小型家電リサイクル法の着実な施行など、使用済み製品からの有用金属の回収と水平リサイクル等の高度なリサイクルの推進
- ③ アスベスト、PCB等の有害物質を含む廃棄物等の適正処理システムの構築
- ④ 災害時の廃棄物処理システムの強化（東日本大震災の反省点、分析を踏まえた新たな震災廃棄物対策指針の策定、地方公共団体間・民間事業者との連携、仮置場の確保）

●低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組と地域循環圏の高度化

- 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用（廃棄物発電等の熱回収の高度化、バイオ燃料の生産拡大、バイオガス回収の高効率化）

出典：循環型社会形成推進基本計画 平成25年5月、環境省報道発表資料

表 2-1-1 第三次循環型社会形成推進基本計画における一般廃棄物の減量化目標

指 標		平成 32 年度目標
一般廃棄物の減量化	1 人 1 日当たりのごみ排出量 (計画収集量、直接搬入量、集団回収量を加えた事業系を含む一般廃棄物の排出量)	平成 12 年度比で 約 25%減
1 人 1 日当たりの 家庭系ごみ排出量	家庭からの 1 人 1 日当たりごみ排出量 (集団回収量、資源ごみ等を除く)	平成 12 年度比で 約 25%減
事業系ごみ排出量	事業系ごみの総量	平成 12 年度比で 約 35%減

出典：循環型社会形成推進基本計画 平成 25 年 5 月

2) 廃棄物処理法の基本方針

平成 13 年 5 月に環境大臣は、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」(基本方針)を決定し公表した。その中では、まず、できる限り廃棄物の排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出抑制及び適正な循環的利用を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものについては、適正な処分を確保すること等を定めている。

平成 22 年 12 月に改正された基本方針では、一般廃棄物の減量化の目標を次のとおりに設定している。

表 2-1-2 廃棄物処理法基本方針における一般廃棄物の減量化の目標量

指 標	平成 27 年度目標値
排出量	平成 19 年度に対し、約 5%削減
再生利用率	約 25%に増加
最終処分量	平成 19 年度に対し、約 22%削減

出典：廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針
(平成 13 年 5 月環境省告示第 34 号) 改正 平成 22 年 12 月 20 日 環境省告示第 130 号

また、廃棄物の 3R を推進するための目標を設定し、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進する「循環型社会形成推進交付金制度」を平成 17 年度に創設し、廃棄物の発生抑制・循環的利用・適正処理を促進するため、一般廃棄物処理施設の整備を図っている。

3) 廃棄物処理施設整備計画

廃棄物処理施設整備計画は、廃棄物処理施設整備事業の計画的な実施を図るため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の3に基づき、5年ごとに策定されるものである。平成25年5月31日に閣議決定された「廃棄物処理施設整備計画」（計画期間：平成25年度～29年度の5ヶ年）は、現在の公共の廃棄物処理施設の整備状況や、東日本大震災以降の災害対策への意識の高まり等、社会環境の変化を踏まえ、従来から取り組んできた3Rの推進に加え、災害対策や地球温暖化対策の強化を目指し、広域的な視点に立った強靱な廃棄物処理システムの確保を進めることとしている。

■廃棄物処理施設整備計画

基本的理念
① 3Rの推進
② 強靱な一般廃棄物処理システムの確保
③ 地域の自主性及び創意工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備

廃棄物処理システムの方向性
① 市町村の一般廃棄物処理システムを通じた3Rの推進
② 地域住民等の理解と協力の確保
③ 広域的な視野に立った廃棄物処理システムの改善 <ul style="list-style-type: none"> ・広域圏の一般廃棄物の排出動向を見据え、廃棄物処理システムの強靱化の観点も含め、施設整備を計画的に進める。 ・ストックマネジメントの手法を導入し、既存の廃棄物処理施設の計画的な維持管理及び更新を推進し、施設の長寿命化・延命化を図る。
④ 地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮した廃棄物処理施設の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設の省エネルギー化・創エネルギー化を進め、地域の廃棄物処理システム全体で温室効果ガスの排出抑制及びエネルギー消費の低減を図る。 ・例えば、廃棄物発電施設の大規模化、地域特性を踏まえた熱の地域還元等の取組を促進する。
⑤ 廃棄物系バイオマスの利活用の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・例えば、廃棄物焼却施設の熱回収とメタン回収施設を組み合わせ、できる限りエネルギーを回収するといった利用を含め、効率的な廃棄物系バイオマスの利活用を進める。
⑥ 災害対策の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・公共の廃棄物処理施設を、通常の廃棄物処理に加え、災害廃棄物を円滑に処理するための拠点と捉え直し、広域圏ごとに一定程度の余裕を持った焼却施設及び最終処分場の能力を維持し、代替性及び多重性を確保する。 ・地域の核となる廃棄物処理施設においては、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保する。
⑦ 廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化

目標及び指標（抜粋）	
目標	指標
ごみの発生量を減らし、循環的な利用を推進するとともに、減量効果の高い処理を行い、最終処分量を削減し、着実に最終処分を実施する。	ごみのリサイクル率 22%（平成24年度見込み） →26%（平成29年度）
	一般廃棄物最終処分場の残余年数 平成24年度の水準（20年分）を維持する。
焼却せざるを得ないごみについては、焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギー量を確保する。	期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値 16%（平成24年度見込み） →21%（平成29年度）

出典：廃棄物処理施設整備計画（平成25年5月31日 閣議決定）、環境省報道発表資料

4) 各種リサイクル法

個別物品の特性に応じた各種リサイクル法が制定されており、それらの概要は以下のとおりである。

■各種リサイクル法の概要

資源有効利用促進法（資源の有効な利用の促進に関する法律）

事業者による製品の回収・リサイクルの実施などリサイクル対策を強化するとともに、製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制（リデュース）対策や、回収した製品からの部品等の再使用（リユース）対策を新たに講じ、また産業廃棄物対策としても、副産物の発生抑制（リデュース）、リサイクルを促進することにより、循環型経済システムの構築を目指す。

（資料）環境省ホームページ「各種リサイクル法」より（以下、同）

容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）

家庭から排出されるごみの重量の約2～3割、容積で約6割を占める容器包装廃棄物について、リサイクルの促進等により、廃棄物の減量化を図るとともに、資源の有効利用を図る。この法律では、容器（商品を入れるもの）、包装（商品を包むもの）のうち、中身商品が消費されたり、中身商品と分離された際に不要になるものを「容器包装」と定義して、リサイクルの対象としている。

家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法）

使用済み家電製品の製造業者等及び小売業者に新たに義務を課すことを基本とする新しい再商品化の仕組みを定めた法律。この法律では、家庭用エアコン、テレビ（ブラウン管式・液晶式・プラズマ式）、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機の家電4品目について、小売業者による引取り及び製造業者等（製造業者、輸入業者）による再商品化等（リサイクル）が義務付けられ、消費者（排出者）には、家電4品目を廃棄する際、収集運搬料金とリサイクル料金を支払うことなど、それぞれの役割分担を定めている。

食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律）

食品の売れ残りや食べ残しにより、又は食品の製造過程において大量に発生している食品廃棄物について、発生抑制と減量化により最終的に処分される量を減少させるとともに、飼料や肥料等の原材料として再生利用するため、食品関連事業者（製造、流通、外食等）による食品循環資源の再生利用等を促進する法律。

建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）

特定建設資材（コンクリート（プレキャスト板等を含む。）、アスファルト・コンクリート、木材）を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって一定規模以上の建設工事（対象建設工事）について、その受注者等に対し、分別解体等及び再資源化等を行うことを義務付ける法律。

自動車リサイクル法（使用済自動車の再資源化等に関する法律）

使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るため、自動車製造業者を中心とした関係者に適切な役割分担を義務付ける法律。

小型家電リサイクル法（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）

使用済小型電子機器等に含まれる金属その他の有用なものの相当部分が回収されずに廃棄されている状況に鑑み、使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため、主務大臣による基本方針の策定及び再資源化事業計画の認定、当該認定を受けた再資源化事業計画に従って行う事業についての廃棄物処理業の許可等に関する特例等について定めた法律。この法律では、市町村が回収を行い、認定を受けた事業者が再資源化を行うなど、それぞれの役割分担を定めている。

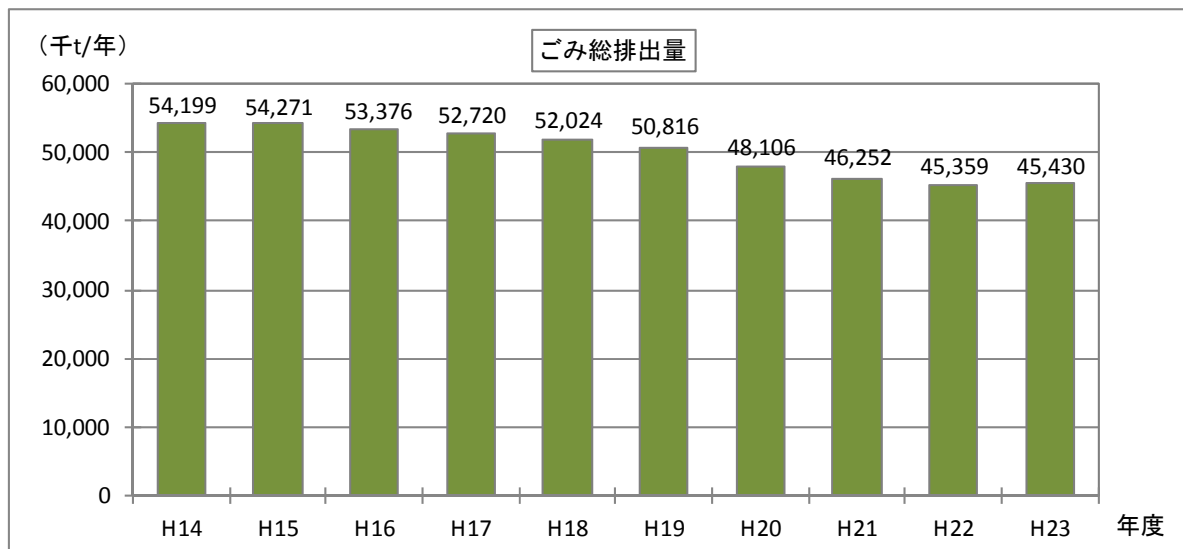
以上の関連法に基づく循環型社会形成推進のための法体系は、次のとおりである。

2. 全国的一般廃棄物（ごみ）処理の状況

1) ごみの排出状況

(1) ごみ総排出量の推移

ごみの総排出量は、減少傾向から近年は横ばいで推移しており、平成23年度は45,430千トン（前年度比0.16%増）となっている（図2-1-2参照）。



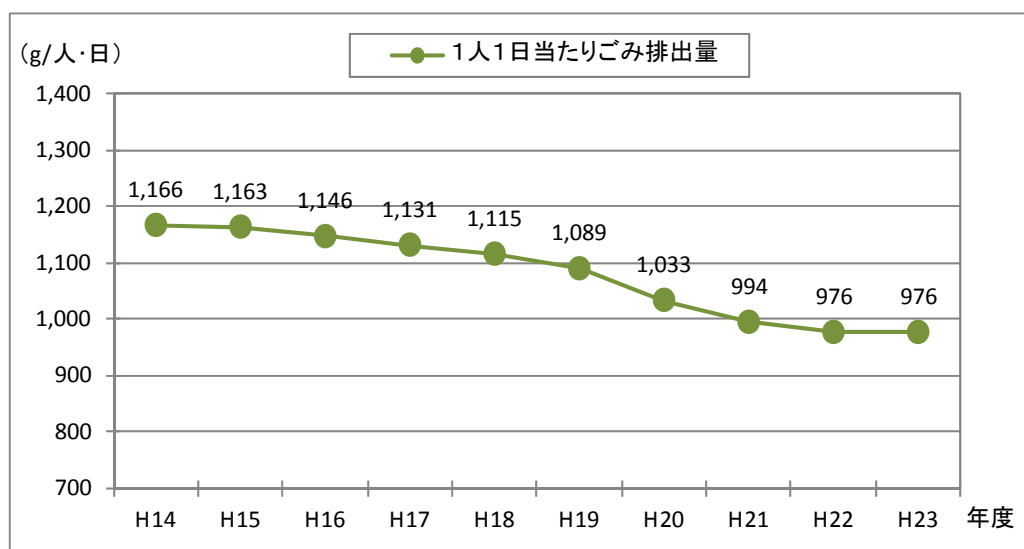
※ごみ総排出量＝計画収集量＋直接搬入量＋集団回収量

出典：環境省一般廃棄物処理実態調査結果（各年度版） 以下同じ

図2-1-2 ごみ総排出量の推移（全国）

(2) 1人1日当たりごみ排出量の推移

1人1日当たりのごみ排出量も減少傾向で推移しているが、近年は減少傾向の鈍化が見られ、平成23年度は976g/人・日（前年度と同じ）となっている（図2-1-3参照）。

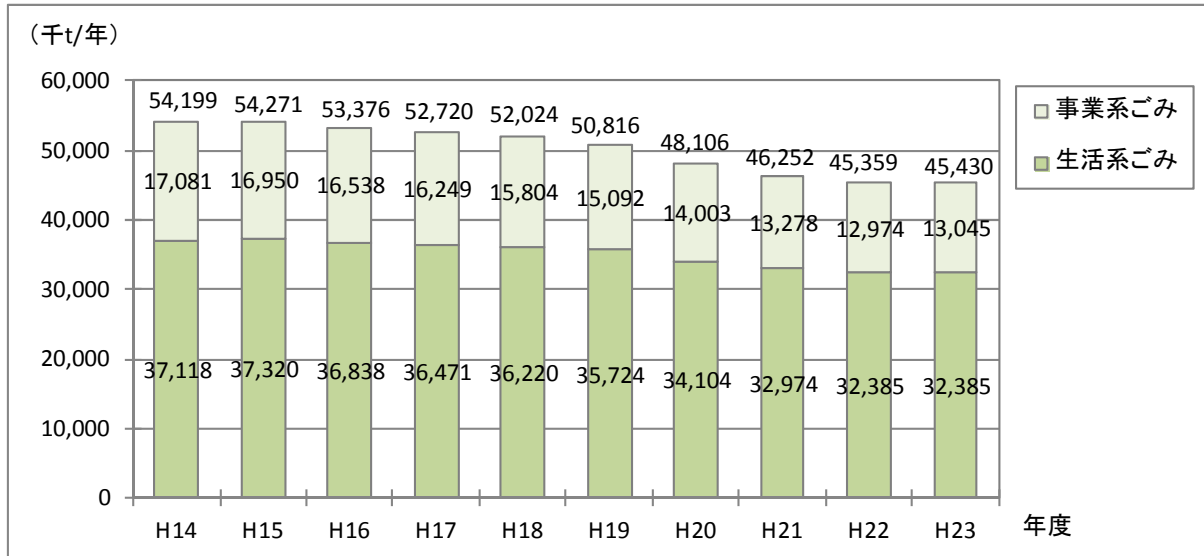


※1人1日当たりごみ排出量＝ごみ総排出量÷総人口÷365日（又は366日）

図2-1-3 1人1日当たりごみ排出量の推移（全国）

(3) 生活系ごみと事業系ごみの推移

ごみの総排出量のうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、平成 23 年度は生活系ごみが 32,385 千トン(約 71%)、事業系ごみが 13,045 千トン(約 29%)となっている(図 2-1-4 参照)。

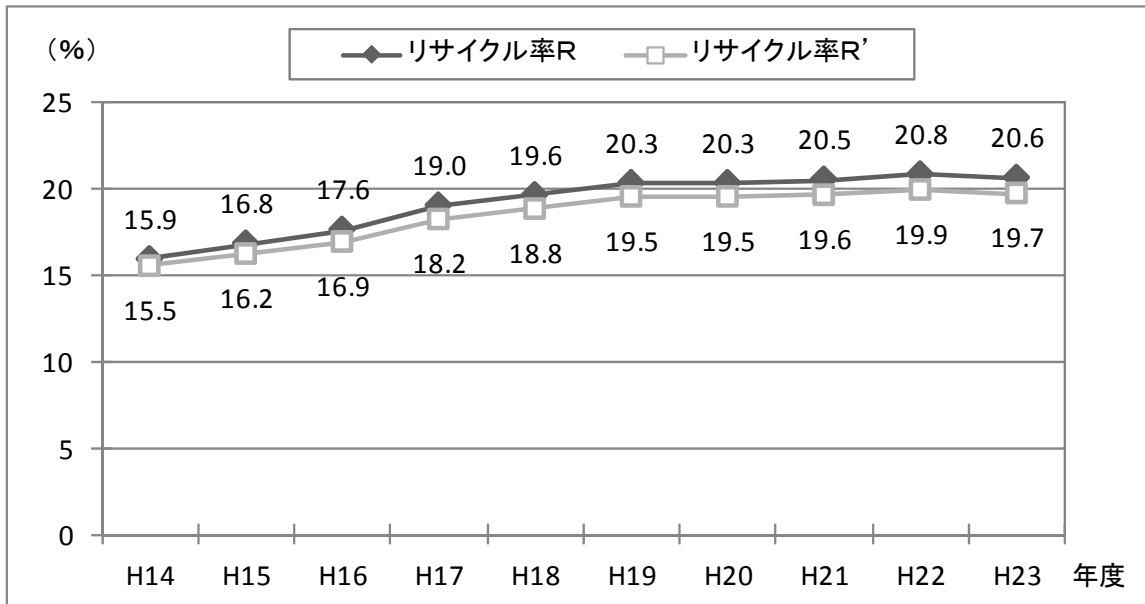


※集団回収量は生活系ごみに含む。

図 2-1-4 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移 (全国)

2) 資源化の状況

リサイクル率は、増加傾向から近年は横ばいで推移しており、平成 23 年度は 20.6% (前年度比 0.2%減) となっている(図 2-1-5 参照)。

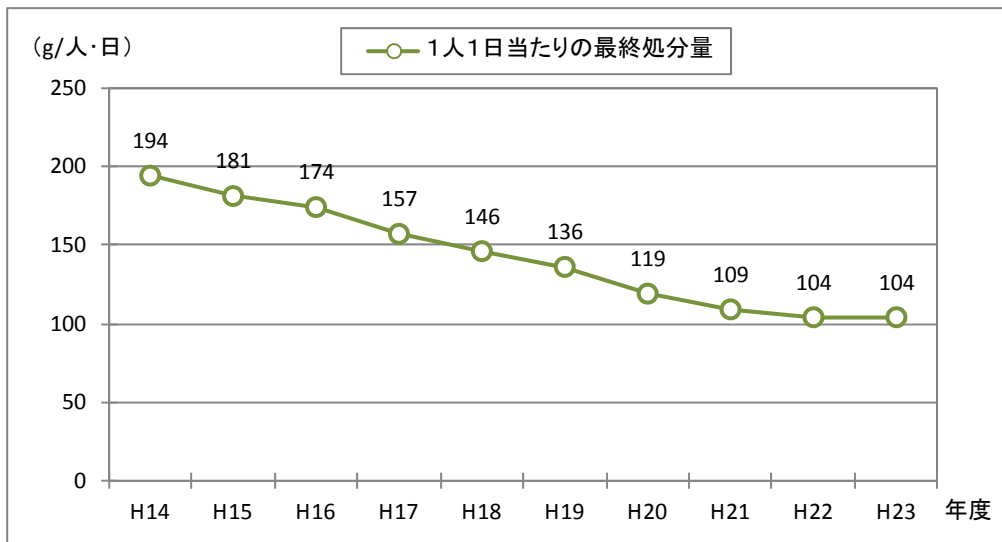


※リサイクル率 = (直接資源化量 + 中間処理後再生利用量 + 集団回収量) ÷ (ごみ総処理量 + 集団回収量) × 100
 リサイクル率R' は、ごみ燃料化施設での資源化量を除いた場合(家電再商品化量を除く)

図 2-1-5 リサイクル率の推移 (全国)

3) 最終処分の状況

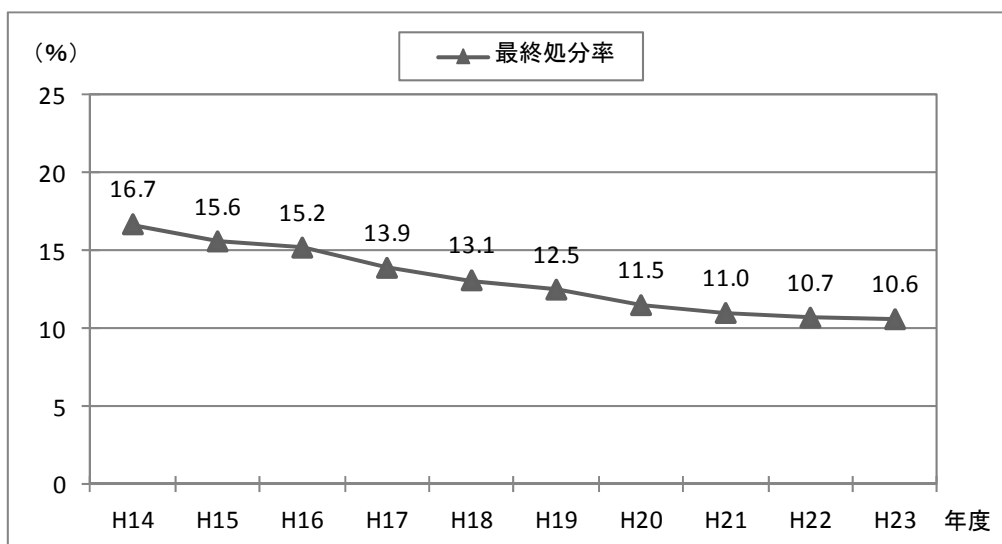
最終処分の状況は、1人1日当たりの最終処分量、最終処分率とも減少傾向で推移しており、平成23年度は1人1日当たり104g/人・日、最終処分率10.6%となっている(図2-1-6、図2-1-7参照)。



※1人1日当たり最終処分量=最終処分量÷総人口÷365日(又は366日)

最終処分量=直接最終処分量+中間処理後最終処分量(焼却残渣・処理残渣)

図2-1-6 1人1日当たりの最終処分量の推移(全国)

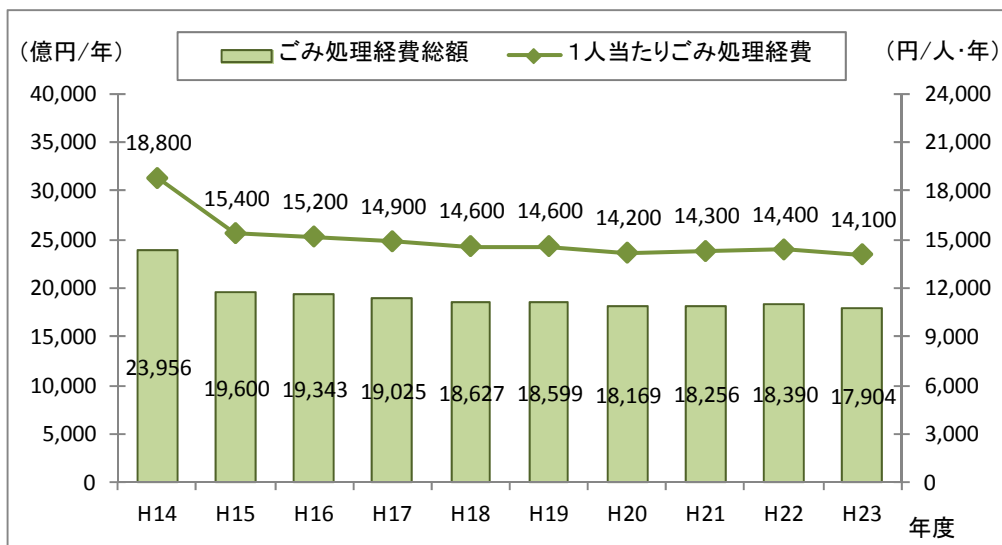


※最終処分率=最終処分量÷ごみ総排出量×100

図2-1-7 最終処分率の推移(全国)

4) ごみ処理経費の状況

ごみ処理に係る費用の総額は、平成 23 年度で 1 兆 7,904 億円であり、国民 1 人当りに換算すると約 14,100 円となり、近年は横ばいとなっている（図 2-1-8 参照）。



※ごみ処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他

1人当たりごみ処理経費＝ごみ処理経費総額÷総人口

図 2-1-8 ごみ処理経費の推移（全国）

第2節 熊本県におけるごみ処理行政の動向

1. 熊本県廃棄物処理計画

熊本県では、循環型社会の形成に向けて取り組んでいくため、平成13年度から2期にわたり（平成13～17年度、平成18～22年度）熊本県廃棄物処理計画を策定し、その推進を図ってきた。平成23～27年度を計画期間として策定された第3期廃棄物処理計画では、市町村が取り組む一般廃棄物（ごみ）処理に関し、次のような課題が挙げられている。

1 一般廃棄物（ごみ）の排出及び再生利用に関する課題（市町村関連を抜粋）

- ・ 1人1日当たりのごみ排出量は、今後とも更なる削減を目指して、現在の取組を継続していく必要がある。
- ・ 生活系ごみは、市町村が主体となって、より一層の再生利用を図る必要がある。
- ・ 事業系ごみは、県及び市町村が事業者に対し、より一層の再生利用に努めるよう働きかける必要がある。
- ・ 再生利用率の向上につながる分別の数を増やす必要がある。

2 一般廃棄物（ごみ）処理施設に関する課題（市町村関連を抜粋）

- ・ 市町村は、一般廃棄物の処理主体として、必要な施設の整備を行う必要がある。
- ・ 市町村は、今後必要とされる施設整備について、排出抑制及び再生利用の推進等に配慮したエネルギー回収推進施設などの地域計画を策定する必要がある。
- ・ 市町村は、施設整備について、地域住民の理解が得られるよう、施設の必要性や安全性について周知啓発を行うとともに、透明性の高い候補地選定を検討していく必要がある。
- ・ 施設設置が困難な市町村にあっては、現有施設を改良するなど延命化を図る長寿命化計画を策定し、既存施設の有効利用を図る必要がある。

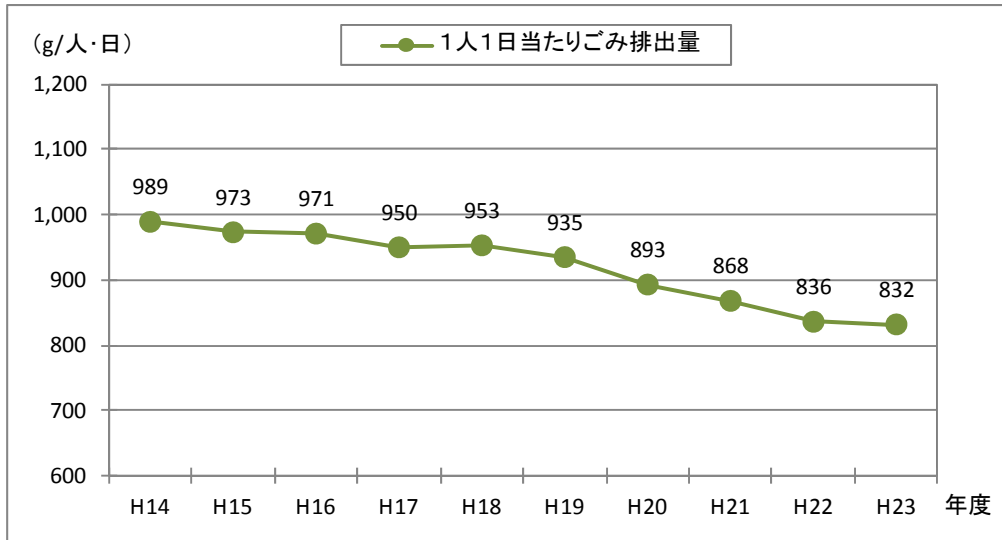
3 災害廃棄物の適正処理に関する課題

- ・ 市町村は、災害廃棄物処理に係る計画等を作成する必要がある。
- ・ 県は、広域的な連携体制の構築など、市町村相互間、廃棄物処理業者等による応援、協力が迅速かつ適切になされるよう支援する必要がある。

出典：熊本県廃棄物処理計画（平成23年度～27年度）

(2) 1人1日当たりごみ排出量の推移

1人1日当たりのごみ排出量も減少傾向で推移しており、平成23年度は832g/人・日（前年度比0.5%減）となっている（図2-1-10参照）。全国平均の975g/人・日と比較すると、100g/人・日以上少なくなっており、熊本県内では排出抑制が高い水準で実施されていると言える。

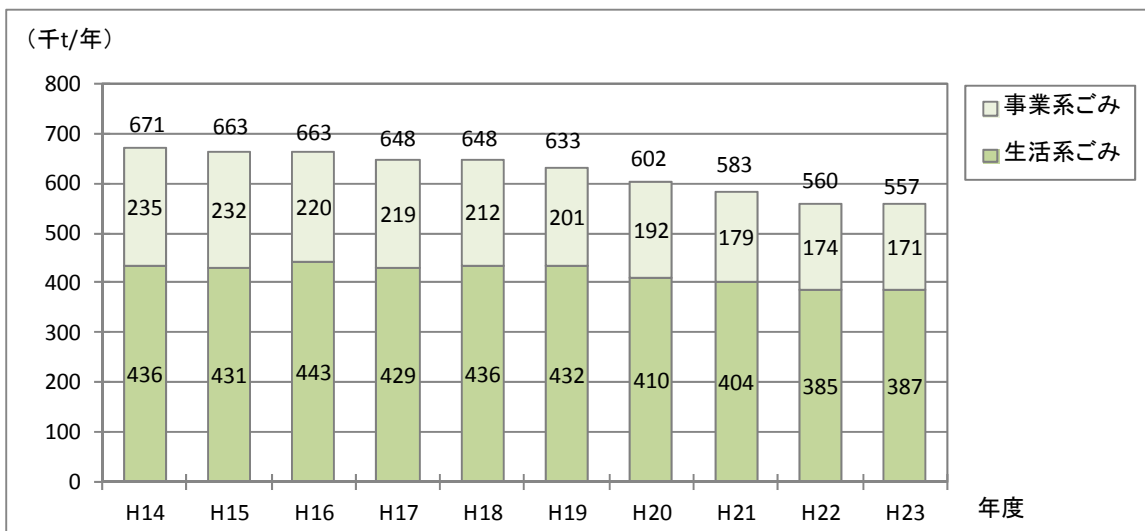


※1人1日当たりごみ排出量=ごみ総排出量÷総人口÷365日(又は366日)

図2-1-10 1人1日当たりごみ排出量の推移（熊本県）

(3) 生活系ごみと事業系ごみの推移

ごみの総排出量のうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、平成23年度は生活系ごみが387千トン（約69%）、事業系ごみが171千トン（約31%）となっている（図2-1-11参照）。生活系ごみと事業系ごみの割合は、ほぼ全国平均と同じである。

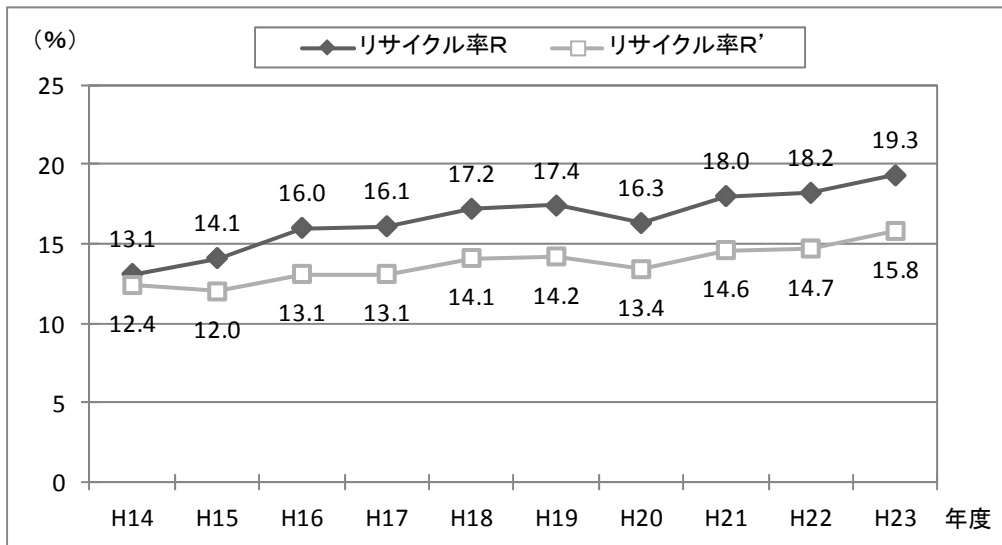


※集団回収量は生活系ごみに含む。

図2-1-11 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移（熊本県）

2) 資源化の状況

リサイクル率は、増加傾向で推移しており、平成23年度は19.3%（前年度比1.1%増）となっている。なお、ごみ燃料化施設での資源化量を除いた場合のリサイクル率（R'）は15.8%となる（図2-1-12参照）。県内では、RDFとして年間約2万トンが再生利用量として計上され、総資源化量約11万トンの20%弱を占めている。したがって、これを除いたリサイクル率約16%が、一般的ナリサイクル方法により達成された割合と考えられる。

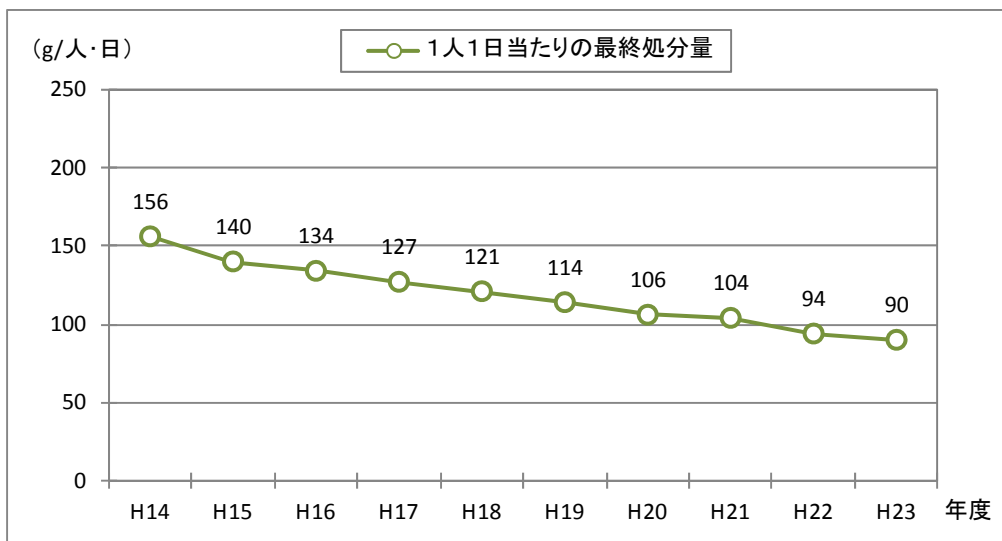


※リサイクル率 = (直接資源化量 + 中間処理後再生利用量 + 集団回収量) ÷ (ごみ総処理量 + 集団回収量) × 100
 リサイクル率R' は、ごみ燃料化施設での資源化量を除いた場合（家電再商品化量を除く）

図 2-1-12 リサイクル率の推移（熊本県）

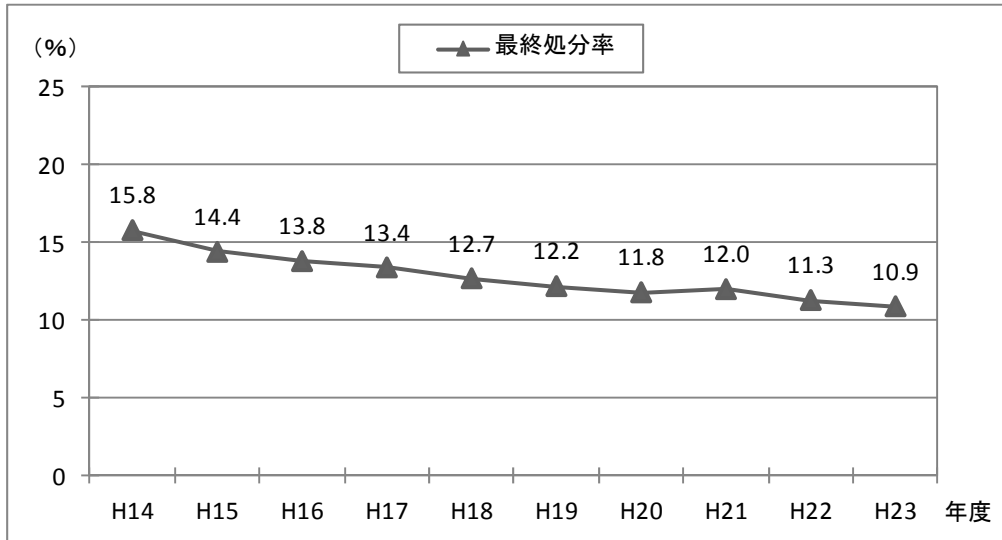
3) 最終処分状況

最終処分の状況は、1人1日当たりの最終処分量、最終処分率とも減少傾向で推移しており、平成23年度は1人1日当たり90g/人・日、最終処分率10.9%となっている（図2-1-13、図2-1-14参照）。



※1人1日当たり最終処分量 = 最終処分量 ÷ 総人口 ÷ 365日（又は366日）
 最終処分量 = 直接最終処分量 + 中間処理後最終処分量（焼却残渣・処理残渣）

図 2-1-13 1人1日当たりの最終処分量の推移（熊本県）

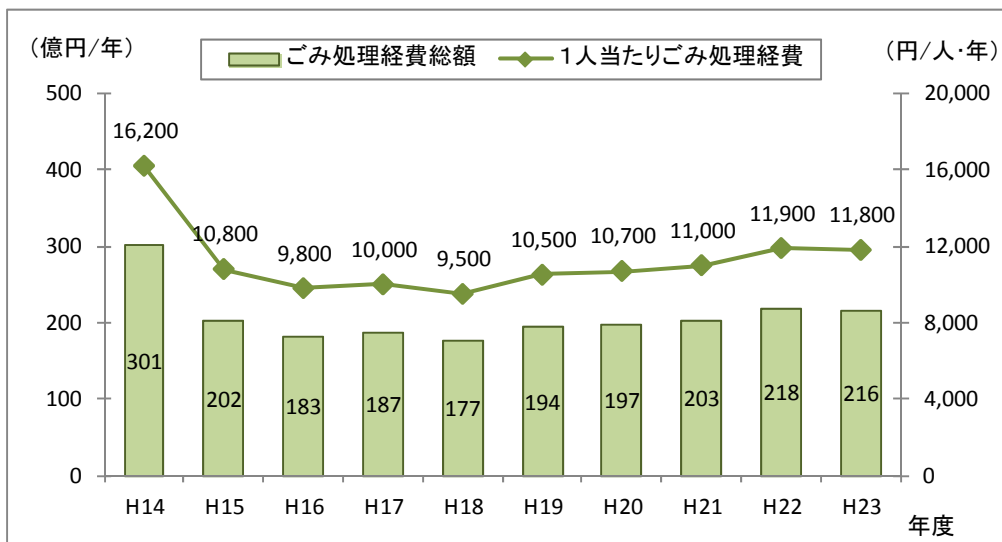


※最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量×100

図 2-1-14 最終処分率の推移（熊本県）

4) ごみ処理経費の状況

ごみ処理に係る費用の総額は、平成 23 年度で 216 億円であり、県民 1 人当たりには換算すると約 11,800 円となる。平成 16 年度以降は施設整備に伴う「建設改良費」が減少しているが、ごみ処理及び施設の維持管理に係る費用は近年増加傾向となっている（図 2-1-15 参照）。



(備考) ごみ処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他

1人当たりごみ処理経費＝ごみ処理経費総額÷総人口

図 2-1-15 ごみ処理経費の推移（熊本県）

第 2 章 ごみ処理・処分等の現状

本章では、連合圏域におけるごみ処理・処分等に関する現状と課題の整理を行う。これらの内容をもとに、次章以降において、人口やごみ処理量等に関する将来予測、及びごみの減量化・資源化を図るための目標設定等を行う。

第 1 節 運営・管理体制

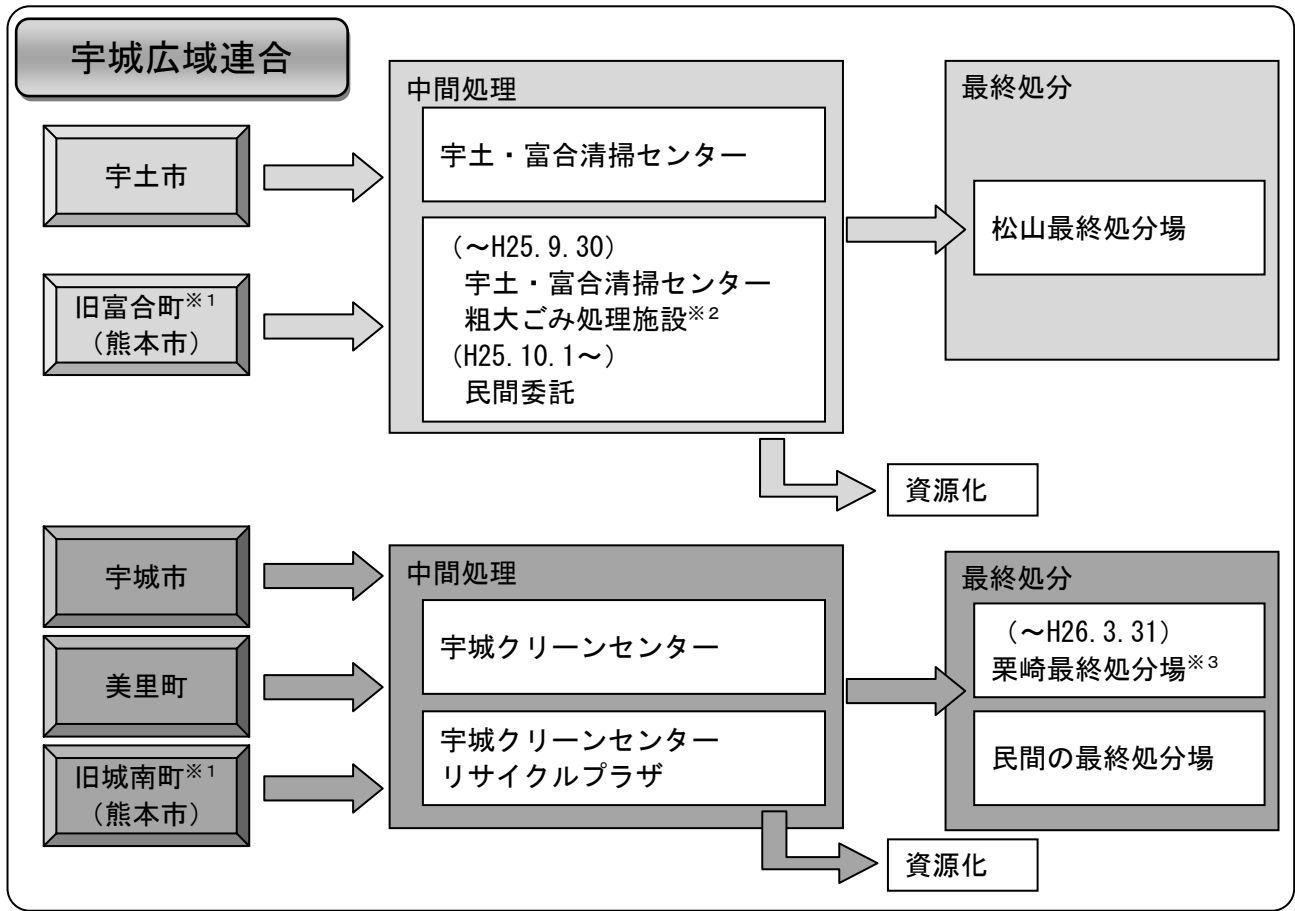
ごみ処理に関する現在の運営・管理体制は、表 2-2-1 に示すとおりである。また、図 2-2-1 に連合圏域における処理フローを示す。

表 2-2-1 運営・管理体制

			平成 25 年度現在	
区分			管理	運営
収集・運搬			各市町	委託
中間処理	宇土市	宇土・富合清掃センター※ ¹	宇城広域連合	宇城広域連合
		民間の処理業者※ ¹	民間業者(委託)	民間業者(委託)
	宇城市 美里町	宇城クリーンセンター	宇城広域連合	宇城広域連合
最終処分	宇土市	松山最終処分場	宇城広域連合	宇城広域連合
	宇城市 美里町	栗崎最終処分場※ ² ※飛灰(ダスト固化物)の処分	宇城広域連合	宇城広域連合
		民間の最終処分場 ※焼却灰、不燃残渣の処分	民間業者(委託)	民間業者(委託)

※ 1 宇土・富合清掃センター粗大ごみ処理施設は、平成 25 年 9 月 30 日をもって閉鎖。10 月以降は、民間業者に委託している。

※ 2 栗崎最終処分場は、平成 26 年 3 月 31 日をもって埋立終了予定。埋立終了後は、民間の最終処分場へ埋立予定。



- ※1 旧富合町・旧城南町は、平成26年4月1日をもって熊本市の所管となり、連合圏域は宇土市、宇城市、美里町の2市1町体制へと変更される予定。
- ※2 宇土・富合清掃センター粗大ゴミ処理施設は、平成25年9月30日をもって閉鎖。10月以降は、民間業者に委託している。
- ※3 栗崎最終処分場は、平成26年3月31日をもって埋立終了予定。埋立終了後は、民間の最終処分場へ埋立予定。

図 2-2-1 連合圏域の現在のごみ処理フロー

第2節 収集・運搬状況

1. 分別区分

各市町のごみの分別区分は、表 2-2-2～表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-2 家庭系ごみの分別区分（宇土市）

平成 25 年度現在

		家庭系ごみ				
		収集回数	収集形態	収集方法	排出容器	
可燃ごみ		2 回/週	委託収集	ステーション(1091 カ所)	指定袋	
不燃ごみ		1 回/月		ステーション(260 カ所)	指定袋	
粗大ごみ		1 回/月		ステーション(260 カ所)	ごみ処理券	
資源ごみ	生ごみ	2 回/週		ステーション(618 カ所)	青ポリバケツ	
	「資源の日」収集	新聞紙		1 回/月	ステーション(210 カ所) ※資源ごみ回収日にステーションに排出容器を設置	コンテナ
		雑紙・紙箱類				
		段ボール				
		布類				
		アルミ缶				
		スチール缶				
		透明びん				
		茶色びん				
		その他色びん				
		生きびん				
	ペットボトル					
	発泡スチロール					
「廃プラスチックの日」収集	レジ袋・ポリ袋・ラベル・フィルム類	2 回/週	ステーション(1091) ※「廃プラスチックの日」は平成 24 年 1 月より開始	透明袋		
	プラスチック製容器					
	ボトル類					
	チューブ類					
	トレイ類					
その他(ペットボトルのふた、プラ製薬袋等)						
拠点回収	紙パック	随時	拠点回収(29 カ所) ※インクカートリッジと廃食用油は平成 24 年 4 月より開始	回収ボックス [スーパーや各郵便局、市役所・支所、幼稚園・小中学校等に設置]		
	蛍光管類					
	インクカートリッジ					
	廃食用油					

表 2-2-3 家庭系ごみの分別区分（宇城市）

平成 25 年度現在

		家庭系ごみ			
		収集回数	収集形態	収集方法	排出容器
可燃ごみ		2 回/週		ステーション(1678 カ所)	指定袋
埋立ごみ(不燃ごみ) ^{※1}		1~2 回/月 ^{※2}		ステーション(202 カ所)	コンテナ
粗大ごみ ^{※3}		2 ヶ月又は 3 ヶ月に 1 回		ステーション(303 カ所)	粗大ごみシール
分別ごみ	新聞紙・ちらし	1~2 回/月 ^{※2}	委託収集	ステーション(202 カ所) ※分別ごみ回収日にステーションに排出容器を設置	フレコンパック
	雑紙・雑古紙				フレコンパック
	段ボール				フレコンパック
	紙パック				コンテナ
	古布				フレコンパック
	アルミ缶				コンテナ
	スチール缶				コンテナ
	スプレー缶				コンテナ
	透明びん				コンテナ
	茶色びん				コンテナ
	その他色びん				コンテナ
	生きびん				コンテナ
	ペットボトル				ネット袋
	ペットボトルのふた ^{※4}				コンテナ
	発泡スチロール・トレ				ネット袋
	蛍光管				コンテナ
乾電池	コンテナ				
金属類	コンテナ				
使用済み食用油	ポリタンク、 ドラム缶				
その他の廃プラスチック	フレコンパック				

※1 埋立ごみは、本市では分別ごみの一品目として取り扱われているが、他市町との整合上、不燃ごみとして整理する。

※2 分別ごみの収集回数は、ステーション毎に異なる。

※3 粗大ごみの収集回数は、旧町で異なる。

※4 ペットボトルのふたは、宇城市環境保全隊が改修し、イオンモールを通じてポリオワクチン支援団体へ贈っている。

表 2-2-4 家庭系ごみの分別区分（美里町）

平成 25 年度現在

		家庭系ごみ				
		収集回数	収集形態	収集方法	排出容器	
可燃ごみ		2～3 回/週	委託収集	ステーション(372 カ所)	指定袋	
不燃ごみ※		1 回/月		ステーション(78 カ所)	コンテナ	
粗大ごみ		1 回/月		ステーション(90 カ所)	粗大ごみシール	
分別ごみ	新聞・ちらし	1 回/月			ステーション(78 カ所)	フレコンパック
	雑誌類				※資源ごみ回収日にステーションに排出容器を設置	フレコンパック
	段ボール				フレコンパック	
	紙パック				ネット袋	
	紙製容器包装				コンテナ	
	古布				フレコンパック	
	アルミ缶				フレコンパック	
	スチール缶				フレコンパック	
	ペットボトル				フレコンパック	
	発泡スチロール・トレイ				ネット袋	
	プラスチック製容器包装				フレコンパック	
	蛍光管				専用ケース	
	乾電池		コンテナ			
	スプレー缶		コンテナ			
	透明びん		コンテナ			
茶色びん	コンテナ					
その他のびん	コンテナ					
生きびん	専用ケース					

※ 不燃ごみは、本市では分別ごみの一品目として取り扱われている。

各市町のごみの分別区分をまとめると、表 2-2-5 のようになり、名称や収集回数等に異なる点もあるが、概ね類似した分別区分となっている。

表 2-2-5 家庭系ごみの分別区分のまとめ

項目		宇土市	宇城市	美里町
可燃ごみ	区分	○	○	○
	排出容器	指定袋	指定袋	指定袋
不燃ごみ	区分	○	○（埋立ごみ）	○
	排出容器	指定袋（有料）	コンテナ（無料）	コンテナ（無料）
粗大ごみ	区分	○	○	○
	排出容器	ごみ処理券	シール	シール
主要な資源 分別区分	古紙類	○	○	○
	布類	○	○	○
	缶類	○	○	○
	びん類	○	○	○
	ペットボトル	○	○	○
	プラスチック類	○	○	○

2. 収集運搬体制

各市町の家系ごみの収集運搬体制は、表 2-2-6 に示すとおりであり、今後の連合圏域の資源化において中間処理を実施する場合は、収集回数や排出容器（料金制度）を統一することが望まれる。

表 2-2-6 家庭系ごみの収集運搬体制（連合圏域まとめ）

施設名		宇土・富合清掃センター	宇城クリーンセンター	
市町村名		宇土市	宇城市	美里町
可燃ごみ	収集回数	週 2 回	週 2 回	週 2～3 回 ^{※3}
	収集方法	ステーション回収	ステーション回収	ステーション回収
	排出容器	指定袋	指定袋	指定袋
	費用	35 円/袋（大） 20 円/袋（中） 15 円/袋（小）	35 円/袋（大） 20 円/袋（中） 13 円/袋（小）	35 円/袋（大） 20 円/袋（中） 13 円/袋（小）
不燃ごみ ^{※1}	収集回数	月 1 回	月 1～2 回 ^{※4}	月 1 回
	収集方法	ステーション回収	ステーション回収	ステーション回収
	排出容器	指定袋	コンテナ	べた目コンテナ
	費用	20 円/袋	—	—
粗大ごみ	収集回数	月 1 回	2 か月又は 3 か月に 1 回 ^{※5}	月 1 回
	収集方法	ステーション回収	ステーション回収	ステーション回収
	排出容器	ごみ処理券	シール	ごみ処理券
	費用	100 円/枚	100 円/枚	100 円/枚
資源ごみ・分別ごみ ^{※2}	分類	18 分類	20 分類 (不燃ごみ除く)	18 分類 (不燃ごみ除く)
	収集回数	月 1 回（生ごみ以外） 週 2 回（生ごみ） 随時（蛍光管、紙パックの 拠点回収）	月 1～2 回 ^{※4}	月 1 回
	収集方法	ステーション回収 (紙パック以外) 拠点回収 (蛍光管、紙パック)	ステーション回収	ステーション回収
	排出容器	コンテナ（生ごみ以外） 青ポリバケツ（生ごみ）	フレコンパック、コンテ ナ、ネット袋等	フレコンパック、コンテ ナ、ネット袋等
	費用	—	—	—

※1 宇城市では分別ごみの一品目として取り扱われている「埋立ごみ」を、他市町との整合上、不燃ごみとして整理する。

※2 美里町の可燃ごみの収集回数は、地区で異なる。

※3 宇土市は「資源ごみ」、宇城市と美里町は不燃ごみを含め「分別ごみ」という呼称。

※4 宇城市の分別ごみの収集回数は、ステーションごとに異なる。

※5 宇城市の粗大ごみの収集回数は、旧町で異なる。

第3節 排出抑制・リサイクルへの取組状況

1. 各種リサイクル法の取組状況

本編第1章第1節「4) 各種リサイクル法」の図2-1-1に示す、個別物品の特性に応じたりサイクル法の概要及び連合の各構成市町における取組状況を、表2-2-7に示す。

表2-2-7 各種リサイクル法の概要と連合の構成市町の取組状況

リサイクル法	概要	対象品目	各市町の取組状況		
			宇土市	宇城市	美里町
容器包装 リサイクル法	・容器包装の市町村による分別収集 ・容器の製造・容器包装の利用者による再商品化	びん、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装等	○	○	○
家電 リサイクル法	・消費者がリサイクル料金を負担 ・廃家電を小売店が消費者より引き取り ・製造業者等による再商品化	エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、テレビ、洗濯機、衣類乾燥機等	○	○	○
食品 リサイクル法	・食品の製造・加工・販売業者による食品廃棄物等の再生利用等	食品残渣	○※	○※	○※
建設 リサイクル法	・工事の受注者による建築物の分別解体及び建設廃材等の再資源化等	木材、コンクリート、アスファルト	一般廃棄物には該当しない		
自動車 リサイクル法	・ユーザーがリサイクル料金を預託 ・関係業者が使用済自動車の引き取り、フロン回収、解体、破碎 ・製造業者等がエアバッグ、シュレッターダストを再資源化、フロンを破壊	自動車	○	○	○
小型家電 リサイクル法	・市町村による使用済小型家電の分別収集、認定事業者への引渡し ・認定事業者による処理、金属回収	使用済小型電子機器等	検討中		

※ 食品リサイクル法の対象に家庭系一般廃棄物は含まれないが、附帯決議により、一般廃棄物に該当する食品循環資源の市町村による再生利用の促進がうたわれている。なお、宇土市では家庭の生ごみの堆肥化、宇城市と美里町では生ごみ処理機の購入に対する助成等が行われている。

2. 連合圏域における施策

連合圏域内で現在取り組まれている、排出抑制・リサイクルに係る施策の内容は、表 2-2-8 に示すとおりである。

表 2-2-8 排出抑制・リサイクルの取組

取組	構成市町	内容	
排出抑制・リサイクル	ごみ処理の有料化	宇土市	・可燃ごみ、不燃ごみの有料指定袋収集 ・粗大ごみ処理手数料の徴収（粗大ごみ処理券）
		宇城市	・可燃ごみの有料指定袋収集 ・粗大ごみ処理手数料の徴収（粗大ごみシール）
		美里町	・可燃ごみの有料指定袋収集 ・粗大ごみ処理手数料の徴収（粗大ごみ処理券）
	生ごみ処理	宇土市	・生ごみの分別収集（堆肥化）
		宇城市	・生ごみ処理容器等購入補助（申請により購入費の1/2相当額の補助金を交付。但し1個当たりの上限は、①②3,000円、③20,000円） ①生ごみ処理容器（1世帯2個まで） ②水切り容器（1世帯1個まで） ③電動生ごみ処理機（1世帯1個まで）
		美里町	・電動式生ごみ処理機設置整備事業補助金（申請により購入費の補助。町内業者から購入の場合、購入費の1/3（最大18,000円）、町外業者から購入の場合、購入費の1/4（最大14,000円））
	集団回収実施団体に対する補助	美里町	・予算総額250万円を限度とし、各区の売り上げに応じて按分して補助
	ごみ集積場設置補助金	宇土市	・各地区にごみ集積場を新設する際に、申請があれば費用の1/3（1箇所当たり上限25,000円）を補助
		宇城市	・各地区にごみステーションを整備する際に、申請があれば費用の1/2（1箇所当たり上限30,000円）を補助
	資源ごみの分別収集	宇土市	・排出減における高度分別収集の実施 ・市が実施する資源ごみ分別収集の実施に参加し、かつ、地区のごみ置き場の管理を行う行政区に対して、資源ごみ地区協力金を交付（宇土市資源ごみ地区協力金：基礎額20,000円＋世帯割（世帯数×100円）、上限50,000円）
宇城市		・排出減における高度分別収集の実施 ・資源ごみの分別収集による収益金を自治会へ交付	
美里町		・排出減における高度分別収集の実施	
普及・啓発	マイバッグ運動の実施	宇土市 宇城市 美里町	・レジ袋無料配布中止、マイバッグキャンペーン等の実施（宇土市、宇城市は無料配布実施中、美里町は実施に向けた協議会を開催中） ・マイバッグ運動の支援、参加の呼び掛け
		環境学習の実施	宇土市 宇城市 美里町
	地区内の一斉清掃、環境美化運動	宇土市	・くまもと・みんなの川と海づくりデー（市内河川の清掃（8月下旬） ・船場川流域の清掃（4月下旬、11月下旬）
		宇城市	・緑川の日一斉清掃（4月29日） ・環境美化一斉行動（6月）
		美里町	・くまもと・みんなの川と海づくりデー（町内河川の清掃（8月下旬） ・緑川の日一斉清掃（4月29日） ・環境美化一斉行動（6月）
	資源ごみの特別収集	宇土市	・毎月1回の資源ごみ回収日とは別に、年2回（8月、12月）実施
	適正処理に向けた取組	宇土市 宇城市 美里町	・地区の囑託員、環境保全隊等による不法投棄監視パトロールの実施 ・広報誌への啓発記事等の掲載
	環境フォーラムの実施	宇城市	・毎年11月に実施
	衛生組合事業の充実	美里町	各衛生協会支会に運営費として、1単位衛生協会支会当たり17,000円を交付

第4節 ごみ処理・処分施設の状況

1. 中間処理施設

1) 焼却施設

連合圏域内には、焼却施設が2施設あり、このうち、宇土市の可燃ごみは、宇土・富合清掃センターで焼却処理を行っており、施設の稼働開始以降15年が経過している。また、宇城市、美里町の可燃ごみは、宇城クリーンセンターで焼却処理を行っており、こちらも施設の稼働開始以降15年が経過している。その他、不燃・粗大ごみ処理施設で発生した選別後の可燃残渣についても、これらの施設で焼却処理が行われている。

表 2-2-9 中間処理施設の概要（焼却施設）

平成 25 年度現在

施設名	自治体	規模	竣工	経過年数	処理方式
宇土・富合清掃センター	宇土市	52t/日 (26t/8h×2炉)	平成10年3月	15年	焼却処理
宇城クリーンセンター	宇城市 美里町	95t/日 (47.5t/16h×2炉)	平成10年3月	15年	焼却処理

2) 不燃・粗大ごみ処理施設

宇土市で収集・運搬された不燃ごみ、粗大ごみについては、宇土・富合清掃センター粗大ごみ処理施設で破碎・選別処理を行っている。施設稼働開始以降33年が経過したところであるが、施設の老朽化等により、平成25年9月30日をもって施設を閉鎖し、平成25年10月1日以降は、民間業者へ処理の委託を行っている。また、宇城市、美里町で収集・運搬された不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ（一部）については、宇城クリーンセンターリサイクルプラザで資源化処理を行っており、施設の稼働開始以降15年が経過している。

不燃・粗大ごみ処理施設からの生成物について、金属類等の有価物は資源化、破碎・選別後の可燃残渣は連合の焼却施設で焼却処理、不燃残渣は最終処分を行っている。

なお、宇土市で収集を行っている生ごみについては、民間業者により堆肥化されている。

表 2-2-10 中間処理施設の概要（不燃・粗大ごみ処理施設）

平成 25 年度現在

施設名	自治体	規模	竣工	経過年数	処理方式
宇土・富合清掃センター 粗大ごみ処理施設	宇土市	20t/日	昭和55年	33年	破碎・選別
		平成25年9月30日をもって閉鎖（民間業者へ委託）			
宇城クリーンセンター リサイクルプラザ	宇城市 美里町	23t/日	平成10年	15年	破碎・選別・ 圧縮・梱包

2. 最終処分場

宇土・富合清掃センターから発生する焼却残渣及び不燃ごみ・粗大ごみを破碎・選別した後の不燃残渣は松山最終処分場で、宇城クリーンセンターから発生する焼却残渣及び不燃ごみ・粗大ごみを破碎・選別した後の不燃残渣は栗崎最終処分場（ダスト固化物）及び民間の最終処分場（焼却残渣及び不燃残渣）で埋立処分されている。

なお、栗崎最終処分場は、平成 26 年 3 月 31 日をもって埋立終了予定であり、平成 26 年 4 月 1 日以降に宇城クリーンセンターから発生する焼却残渣及び不燃ごみ・粗大ごみの不燃残渣は、当面、全て民間の最終処分場に埋立処分を行う予定である。

表 2-2-11 最終処分場の概要

平成 25 年度現在

施設名	自治体	容量	埋立開始	埋立終了 予定年度	浸出水処理施設
松山最終 処分場	宇土市	42,410m ³	平成 7 年 4 月	平成 35 年 3 月	下水道放流
栗崎最終 処分場	宇城市 美里町	18,200m ³	平成 6 年 4 月	平成 26 年 3 月	30m ³ /日（回転円盤接触処理＋凝集 沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着処理）
平成 26 年 3 月 31 日をもって埋立終了予定					

第5節 ごみ排出量・処理量の実績

ここでは、ごみ処理に係る指標として、ごみ処理人口、ごみ排出量、リサイクル、最終処分等の実績について整理し、全国の市町村実績と比較して、現状の解析を行った。

1. ごみ処理人口

連合圏域におけるごみ処理人口の推移は、表 2-2-12 及び図 2-2-2 に示すとおりである。この間、人口は 3%程度減少しているものの、直近の平成 23～24 年度にかけては、微減となっている。

表 2-2-12 ごみ処理人口の推移

単位:人

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	38,351	38,418	38,342	38,095	38,010
宇城市	63,377	63,248	62,649	62,337	62,083
美里町	12,212	12,111	11,873	11,584	11,539
連合	113,940	113,777	112,864	112,016	111,632

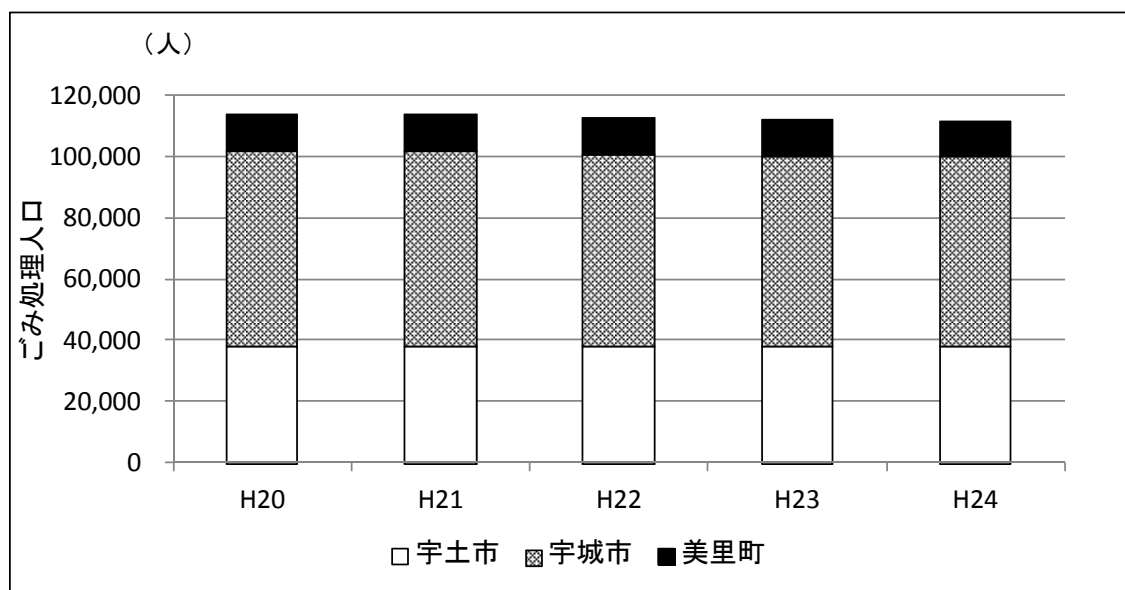


図 2-2-2 ごみ処理人口の推移

2. ごみ排出量

1) 総排出量

連合圏域におけるごみの総排出量の推移は、表 2-2-13 及び図 2-2-3 に示すとおりである。連合圏域において平成 24 年度に排出されたごみ（資源ごみ、集団回収量含む）は約 32,000 t/年で、直近では人口が微減となっているが、ごみ排出量はほぼ横ばいの傾向を示している。

表 2-2-13 ごみ排出量の推移

	単位:t/年				
	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	12,047	11,842	11,557	11,705	11,518
宇城市	16,951	16,733	16,740	18,476	18,017
美里町	2,569	2,463	2,337	2,392	2,493
連合	31,566	31,039	30,633	32,572	32,028

※ごみ排出量＝収集量＋直接搬入量＋集団回収量

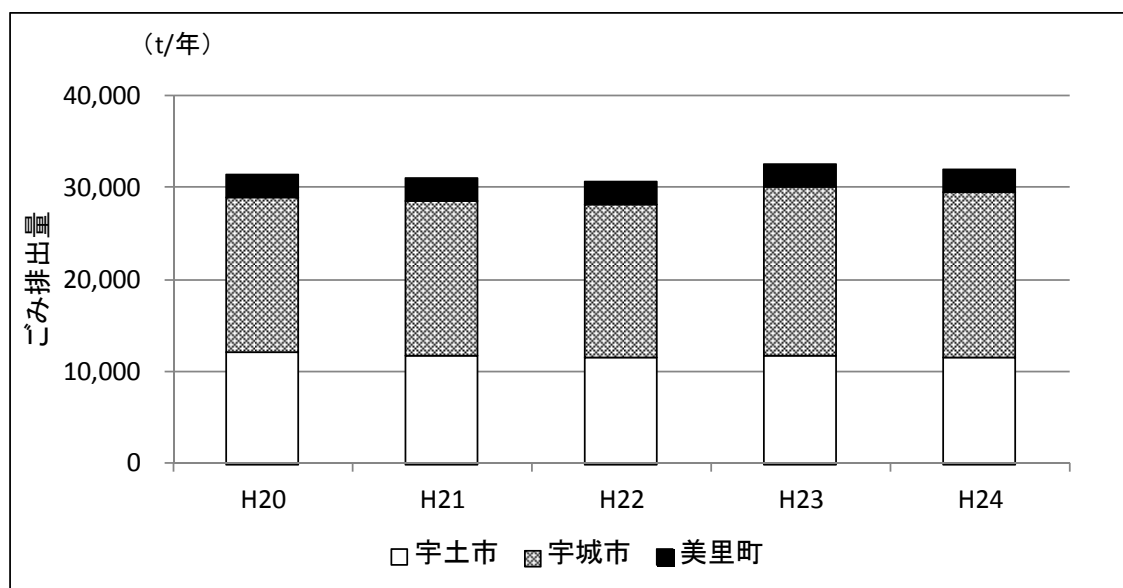


図 2-2-3 ごみ排出量の推移

2) 1日1人当たり排出量

ごみの排出量を、1日1人当たり排出量に換算すると、表2-2-14及び図2-2-4に示すとおりであり、平成24年度では、連合全体で756.2g/人・日のごみが排出されたこととなり、平成20年度より増減はあるものの同程度の水準で推移している。連合圏域における1日1人当たりごみ排出量を全国平均値と比較すると、連合圏域の1日1人当たり排出量の方が少なく、また、国・県等の上位計画に示される目標値と比較すると、連合圏域の平成24年度実績の方が10～15%少なくなっている（表2-2-15参照）。

1日1人当たりごみ排出量を連合圏域の構成市町別にみると、宇城市が最も多く795.1g/人・日、次に宇土市が742.6g/人・日、美里町が最も少なく592.0g/人・日となっている。

表2-2-14 1日1人当たりごみ排出量の推移

単位：g/人・日

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	786.6	761.5	742.6	753.1	742.6
宇城市	732.8	724.8	732.1	809.8	795.1
美里町	576.3	557.2	539.2	564.1	592.0
連合	734.1	719.4	715.3	765.1	756.2

※一日一人当たりごみ排出量＝排出量(収集量＋直接搬入量＋集団回収量)÷365(366)日÷計画収集人口×10⁶

※ごみ排出量に、公共汚泥は含まない

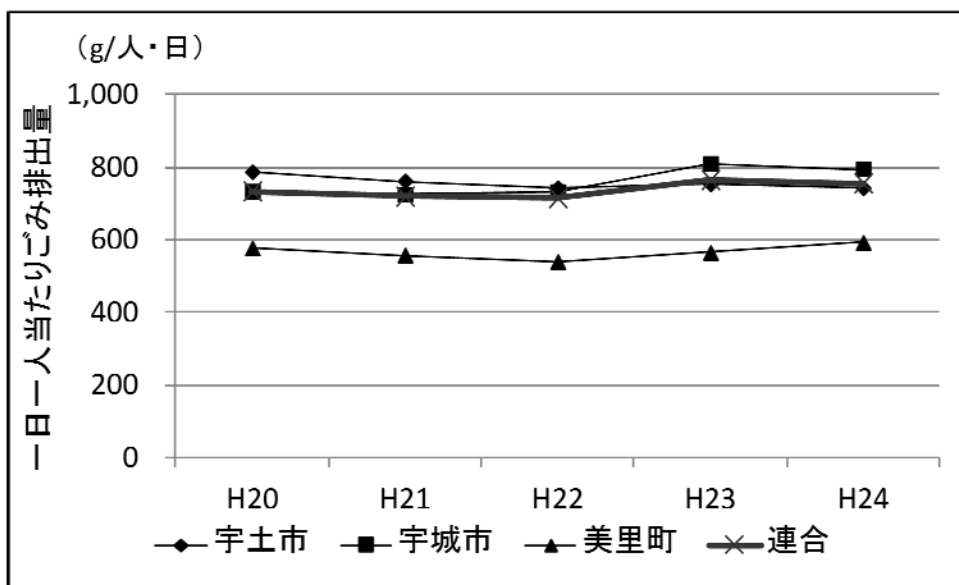


図2-2-4 1日1人当たりごみ排出量の推移

表2-2-15 1日1人当たりごみ排出量の、全国平均値及び上位計画との比較

単位：g/人・日

平成24年度実績				全国平均値 (H23 調査結果)	上位計画(国) の目標(H32)	上位計画(県) の目標(H27)
宇土市	宇城市	美里町	連合			
743	795	592	756	975	890	848

出典：全国平均値／一般廃棄物処理実態調査（環境省，平成23年度実績）

上位計画（国）／第3次循環型社会形成推進基本計画（環境省，平成25年5月）

上位計画（県）／熊本県廃棄物処理計画（平成23年2月）

3) 家庭系及び事業系ごみの排出量

家庭系ごみ排出量の推移を表 2-2-16 に、事業系ごみ排出量の推移を表 2-2-17 に示す。連合圏域の家庭系ごみは、直近年度では増加傾向が見られる。これは、平成 23 年度より、集団回収量の把握を開始したことにより、排出実態が正しく反映されだしたことが影響している。一方、事業系ごみは、全体のごみ量のおよそ 2 割を占めているが、直近年度では大きく減少しており、宇城市における複数の商業施設の閉店等が影響しているものと考えられる。

表 2-2-16 家庭系ごみ排出量の推移 単位:t/年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	8,865	8,702	8,515	8,542	8,324
宇城市	12,965	13,016	12,808	14,334	14,947
美里町	2,002	2,040	1,926	1,925	2,055
連合	23,831	23,758	23,249	24,801	25,326
(1日1人当たり) 単位:g/人・日	573.0	572.1	564.4	604.9	621.6

※ごみ排出量＝収集量＋直接搬入量＋集団回収量

表 2-2-17 事業系ごみ排出量の推移 単位:t/年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	3,182	3,141	3,042	3,163	3,193
(うち、公共汚泥)	(1,036)	(1,165)	(1,164)	(1,204)	(1,215)
宇城市	3,986	3,717	3,932	4,142	3,071
美里町	567	423	410	466	438
連合	7,735	7,281	7,384	7,771	6,702
(うち、公共汚泥)	(1,036)	(1,165)	(1,164)	(1,204)	(1,215)
(1日1人当たり) 単位:g/人・日	161.1	147.3	151.0	160.2	134.7

※1日1人当たり排出量は、公共汚泥量を除いて算出した

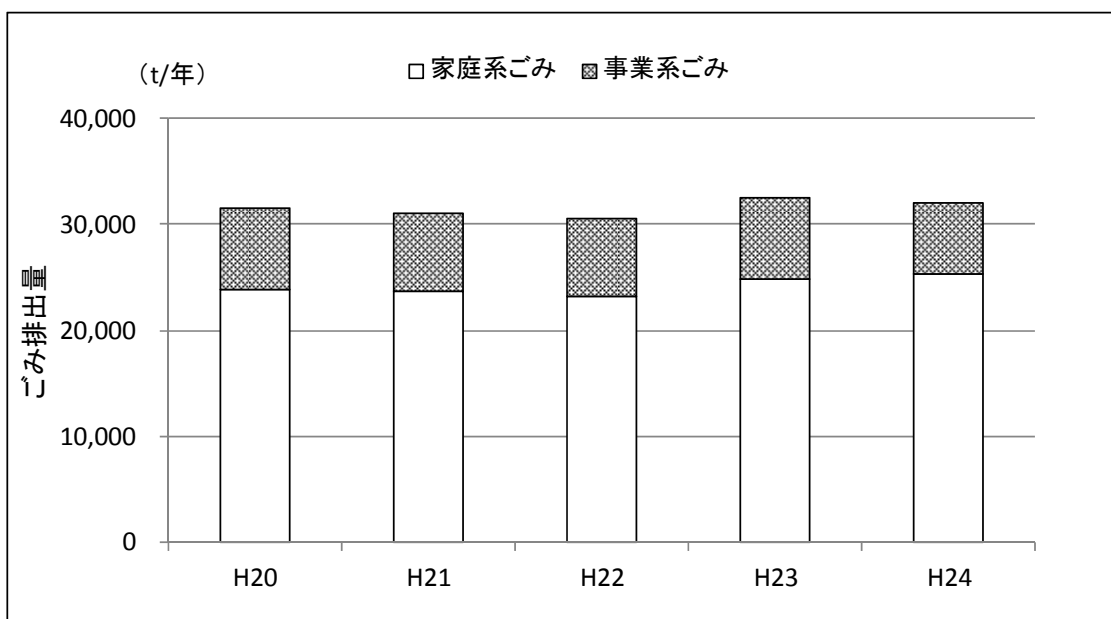
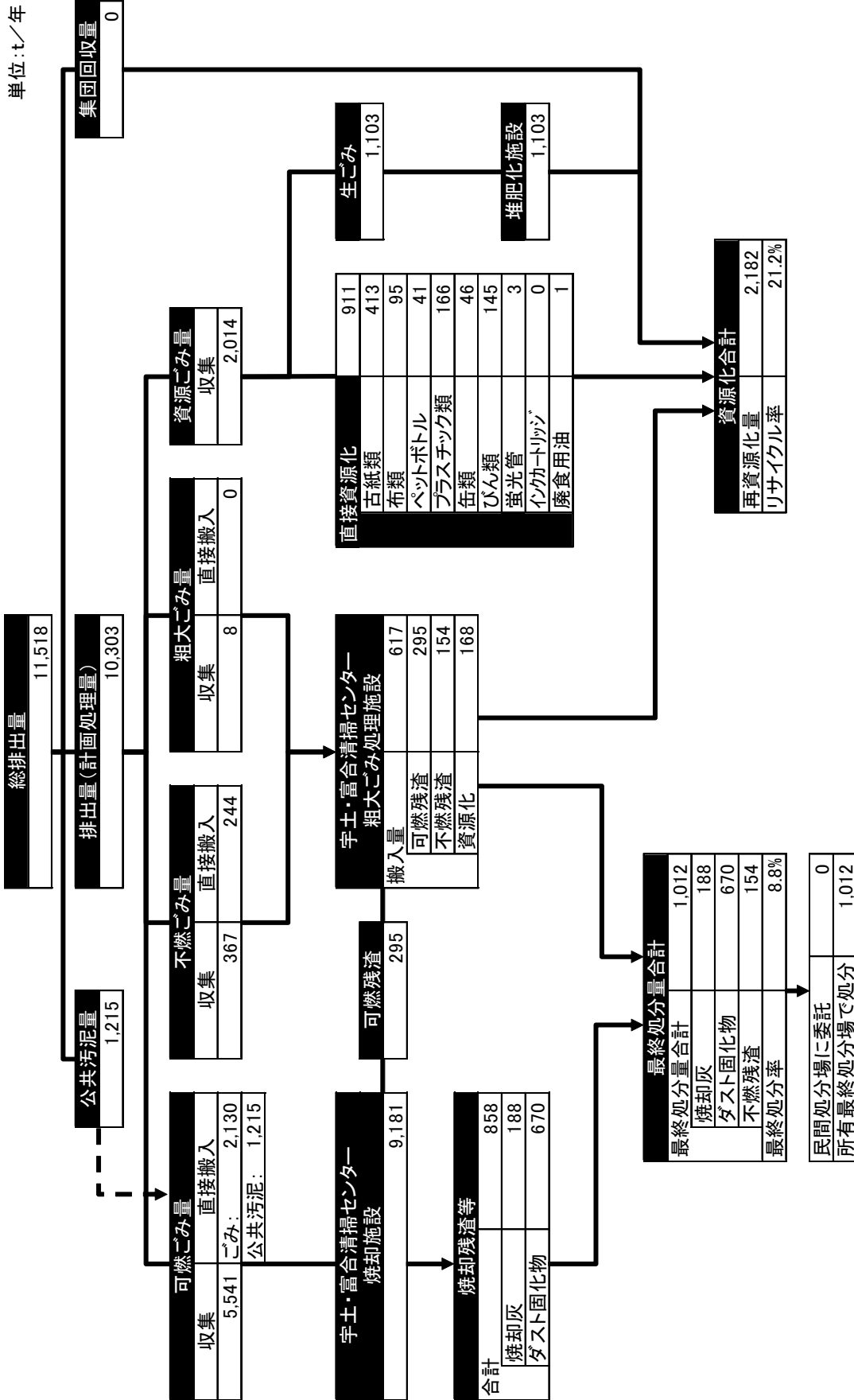


図 2-2-5 家庭系及び事業系ごみ排出量の推移

4) ごみ処理処分フロー

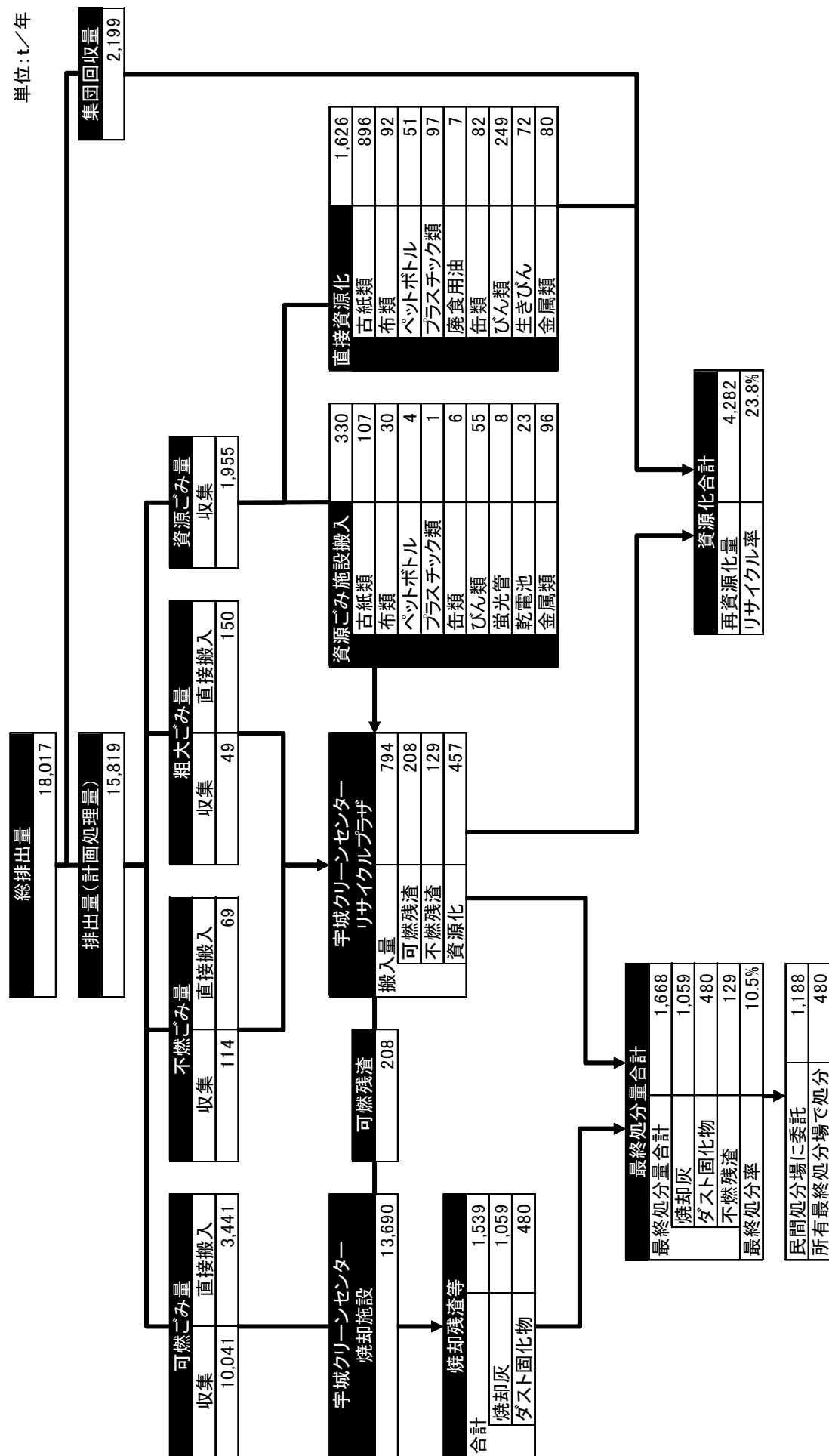
連合構成市町及び連合全体における最新年度（平成 24 年度）のごみ処理処分フローを、図 2-2-6～図 2-2-9 に示す。



※四捨五入により、合計値が合わない場合がある
 ※リサイクル率：再資源化量／（計画処理量＋集団回収量）、最終処分率：最終処分量／（計画処理量＋公共汚泥量）

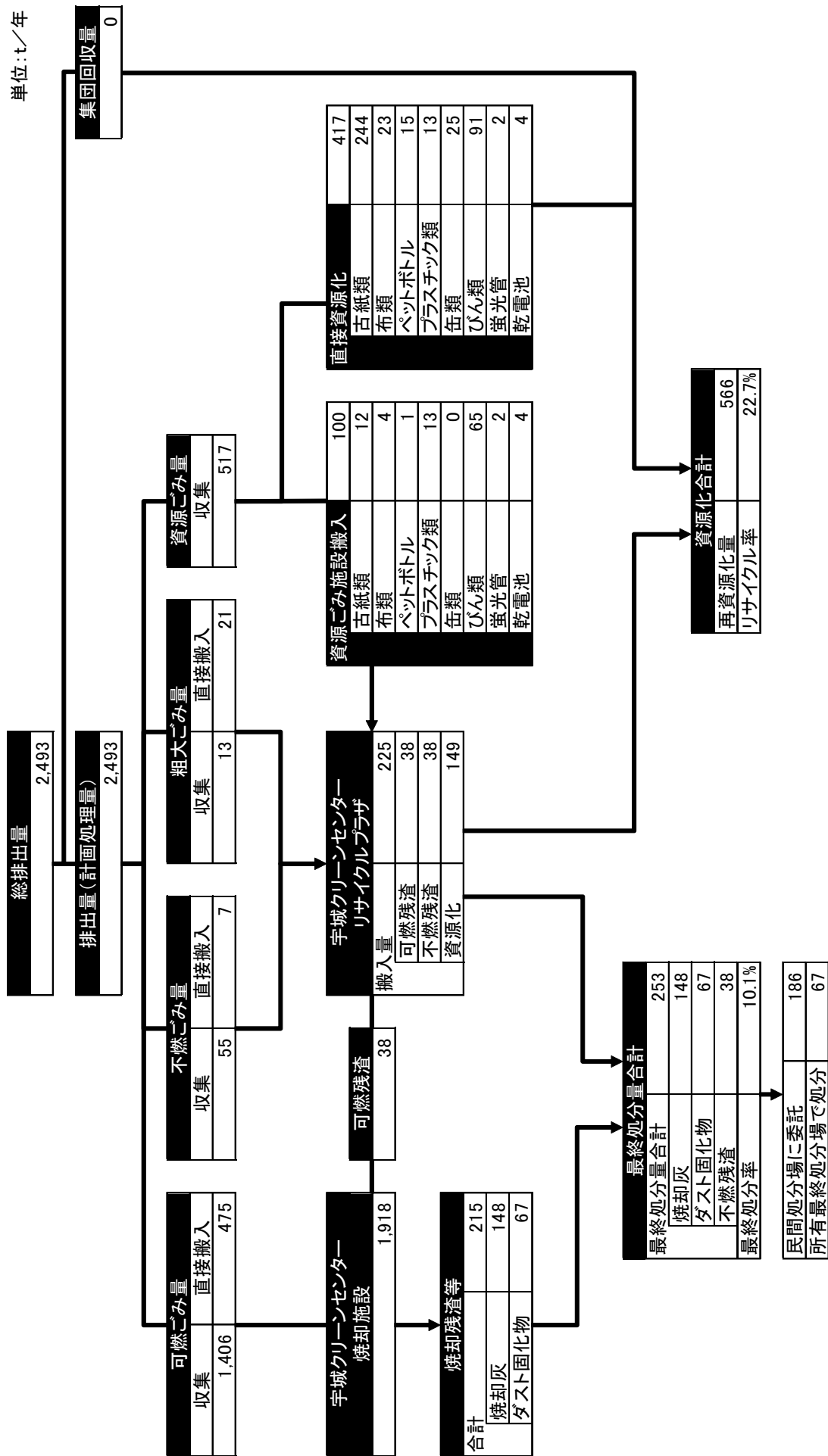
図 2-2-6 宇土市のごみ処理処分フロー

単位：t/年



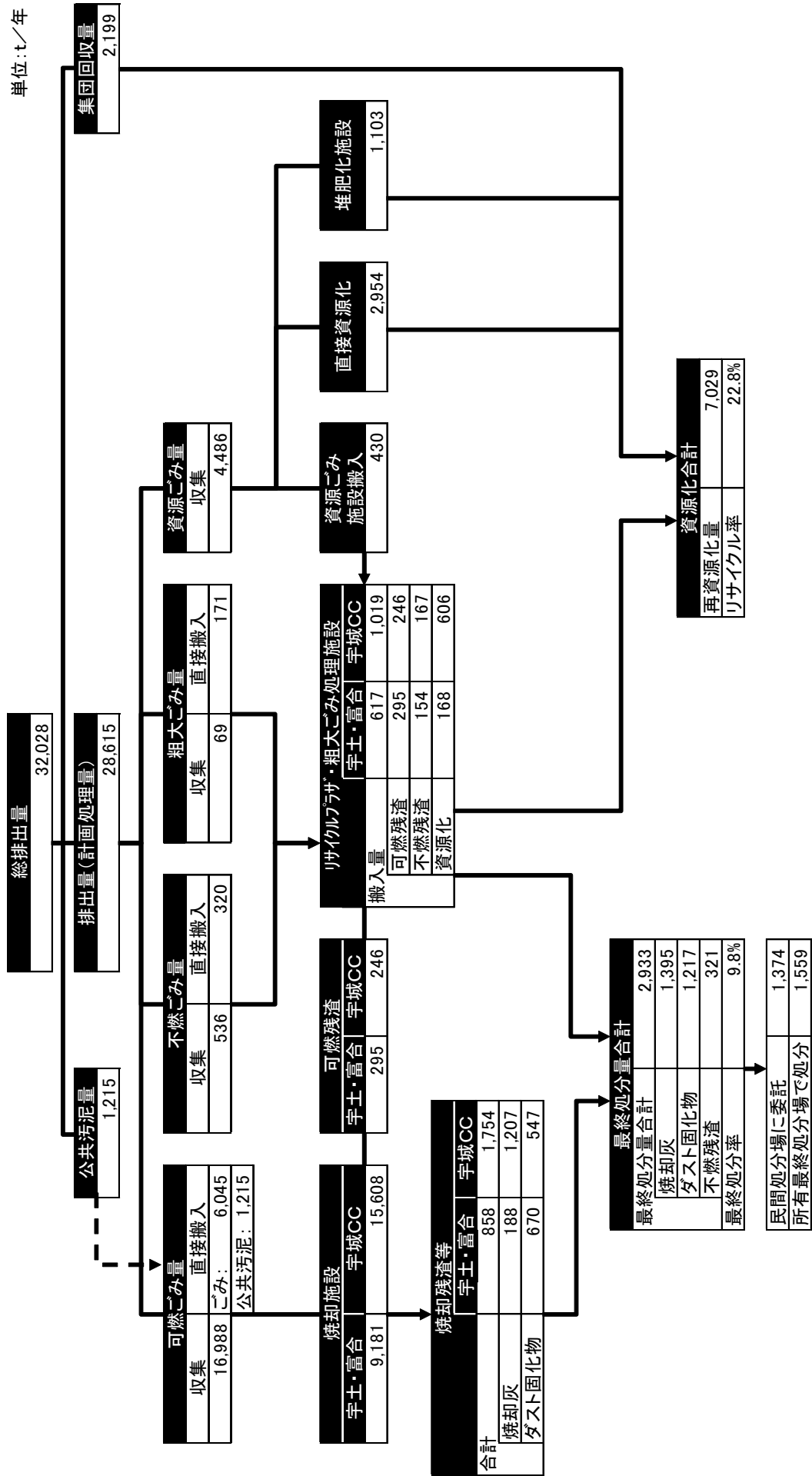
※四捨五入により、合計値が合わない場合がある
 ※リサイクル率：再資源化量／（計画処理量＋集団回収量）、最終処分量／（計画処理量＋公共汚泥量）
 図 2-2-7 宇城市のごみ処理処分フロー

単位:t/年



※四捨五入により、合計値が合わない場合がある
 ※リサイクル率：再資源化量 / (計画処理量 + 集団回収量)、最終処分率：最終処分量 / (計画処理量 + 公共汚泥量)
 図 2-2-8 美里町のゴミ処理処分フロー

単位：t/年



※四捨五入により、合計値が合わない場合がある
 ※リサイクル率：再資源化量／(計画処理量+集團回収量)、最終処分率：最終処分量／(計画処理量+公共汚泥量)
 図 2-2-9 連合圏域のごみ処理処分フロー

3. リサイクル

連合圏域における資源ごみ収集量(資源ごみの施設搬入量+直接資源化量+集団回収量)は、表 2-2-18 に示すように、一時減少したが近年は増加傾向にある。この要因として、図 2-2-10 に示す資源回収量の品目別の内訳を見ると、従来は古紙類、生ごみ、ビン類等の回収量が主体であったが、平成 23~24 年にかけて、集団回収量を把握して計上したことが挙げられる。したがって、従来の品目の資源回収量は減少しているものの、集団回収量の増加によって全体の資源ごみ収集量は増加している。

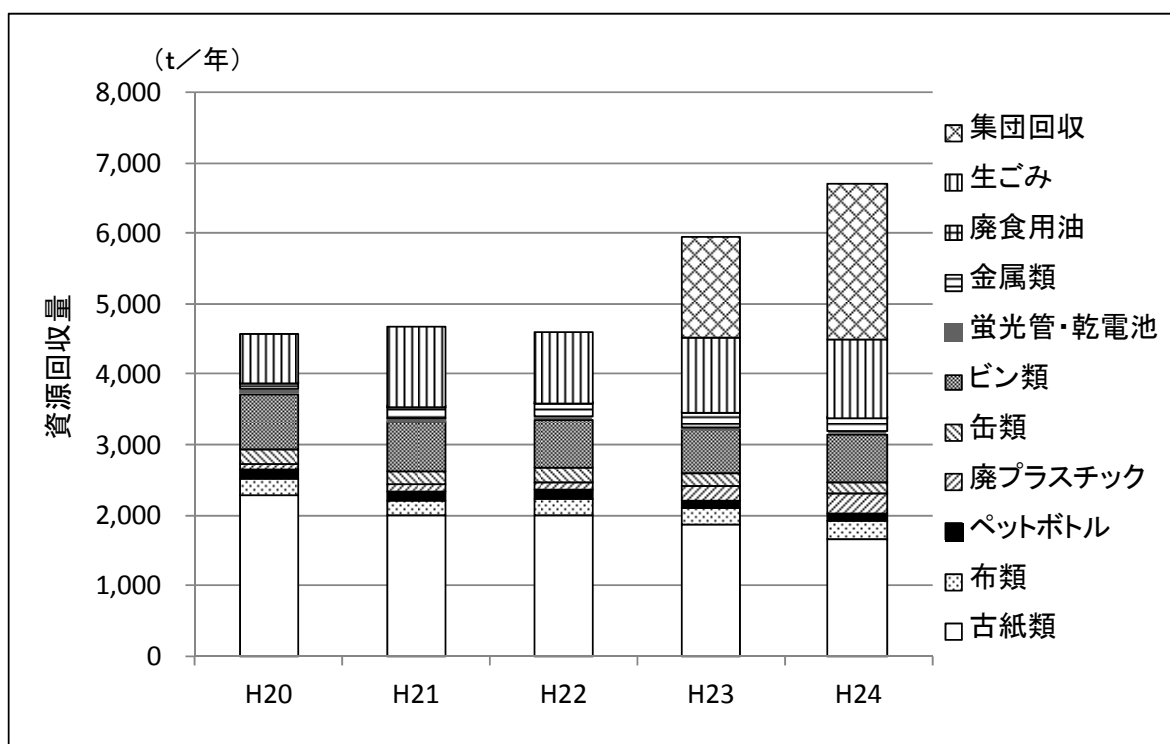
これらの資源ごみ収集量に対し、連合圏域内で実際に再資源化された量(中間処理後再資源化量+直接資源化量+集団回収量)は、表 2-2-20 に示すとおりであり、平成 24 年度における連合圏域全体の実績は、7,030 t/年となっている。なお、中間処理後再資源化量には、資源化施設へ搬入されたもののほか、不燃ごみや粗大ごみとして収集されたものから回収された金属類も含まれている。

表 2-2-18 資源ごみ収集量の推移

単位:t/年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	1,731	2,046	1,912	1,947	2,014
宇城市	2,192	2,063	2,186	3,558	4,154
美里町	644	565	502	426	517
連合	4,567	4,675	4,600	5,930	6,685

※資源ごみ収集量=資源ごみの施設搬入量+直接資源化量+集団回収量



※生ごみは宇土市独自の取組、集団回収は主に宇城市の取組

図 2-2-10 資源回収量の推移(品目別)

表 2-2-19 集団回収量の内訳（平成 24 年度品目別実績）

区分	搬入量	
	t	%
古紙類	1,301.3	59.2
布類	32.7	1.5
缶類	275.6	12.5
びん類	220.9	10.0
ペットボトル	79.7	3.6
プラスチック類	236.5	10.8
廃食用油	4.3	0.2
金属類	47.8	2.2
合計	2,198.8	100.0

表 2-2-20 再資源化量の推移

単位:t/年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	1,924	2,217	2,075	2,068	2,182
宇城市	2,468	2,331	2,187	3,556	4,282
美里町	714	623	524	452	566
連合	5,106	5,171	4,786	6,076	7,030

※再資源化量＝直接資源化量＋中間処理後再資源化量（資源化施設での資源化量及び不燃ごみ・粗大ごみからの金属回収量）＋集団回収量

ごみの総排出量に対するリサイクル率は、表 2-2-21 及び図 2-2-11 に示すとおりであり、連合圏域全体で 22.8%となっている。

この結果を全国平均値と比較すると、連合圏域のリサイクル率の方が高くなっており、また、国・県等の上位計画に示される目標値と比較すると、連合圏域の平成 24 年度実績は、上位計画の目標値まであと 2%強となっている（表 2-2-22 参照）。

リサイクル率を連合圏域の構成市町別にみると、宇城市が最も高く 23.8%、次いで美里町が 22.7%、宇土市が 21.2%と続いている。

表 2-2-21 リサイクル率の推移

単位:%

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	17.5	20.8	20.0	19.7	21.2
宇城市	14.6	13.9	13.1	19.2	23.8
美里町	27.8	25.3	22.4	18.9	22.7
連合	16.7	17.3	16.2	19.4	22.8

※リサイクル率＝総資源化量（直接資源化量＋中間処理後再資源化量＋集団回収量）/（総排出量－下水汚泥量）

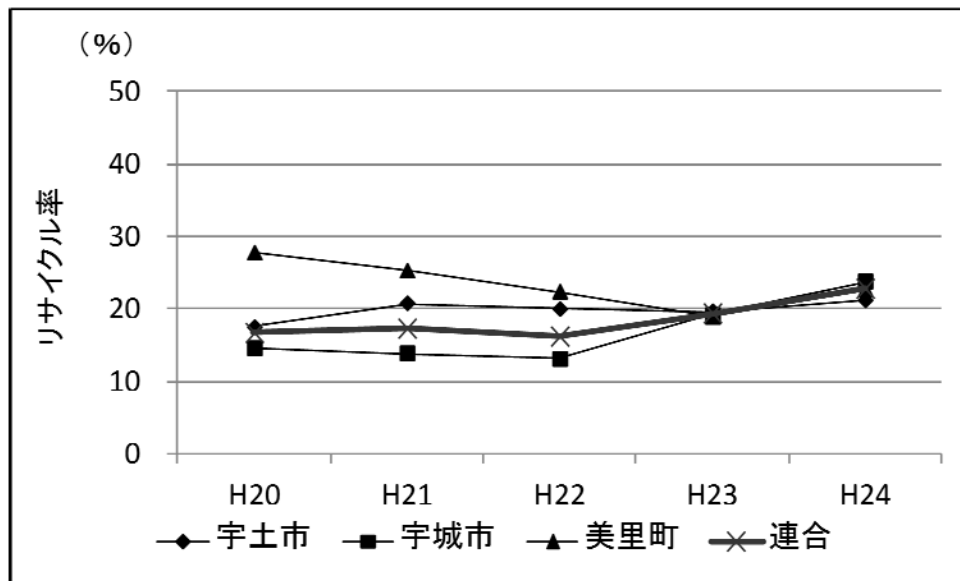


図 2-2-11 リサイクル率の推移

表 2-2-22 リサイクル率の、全国平均値及び上位計画との比較

単位：%

平成 24 年度実績				H23 調査結果 全国平均値	上位計画（国） の目標 (H25～H29)	上位計画（県） の目標 (H27)
宇土市	宇城市	美里町	連合			
21.2	23.8	22.7	22.8	20.4	26	25

出典：全国平均値／一般廃棄物処理実態調査（環境省，平成 23 年度実績）

上位計画（国）／廃棄物処理施設整備計画【平成 25 年度～平成 29 年度】（環境省，平成 25 年 5 月）

上位計画（県）／熊本県廃棄物処理計画（平成 23 年 2 月）

4. 連合の焼却処理

可燃ごみ等の焼却処理量（2施設分合計）は、各種排出抑制策の効果により、増減を繰り返しながらも、徐々に減少傾向を示し、平成 24 年度は 24,789 t／年となっている。なお、ごみ総排出量に占める焼却量の割合は 77.4%で、直近では低下傾向にあり、リサイクルの推進による焼却量の削減効果が認められる。

表 2-2-23 焼却処理量の推移

単位：t／年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市	9,882	9,521	9,322	9,430	9,181
宇城市	14,488	14,261	14,367	14,568	13,690
美里町	1,906	1,796	1,772	1,899	1,918
連合	26,276	25,578	25,461	25,897	24,789
焼却処理率(%)	83.2	82.4	83.1	79.5	77.4

※焼却処理率＝ごみ焼却量／ごみ総排出量×100(%)

5. 最終処分

最終処分量は、リサイクルの推進等により年々減少傾向にあり、平成 24 年度における最終処分量は 2,933 t/年となっている。しかしながら、最終処分率を見ると、近年はほぼ横ばいの傾向を示しており、ごみ量そのものの減少に伴い最終処分量も減少しているものと考えられる。

表 2-2-24 最終処分量及び最終処分率の推移

単位：t/年

	H20	H21	H22	H23	H24
宇土市 最終処分量	1,291	1,134	1,042	1,111	1,012
直接埋立	0	0	0	0	0
焼却残渣	1,054	1,010	885	876	858
不燃残渣	237	124	157	235	154
最終処分率	10.7 %	9.6 %	9.0 %	9.5 %	8.8 %
宇城市 最終処分量	1,803	1,785	1,948	1,782	1,668
直接埋立	0	0	0	0	0
焼却残渣	1,670	1,642	1,680	1,644	1,539
不燃残渣	133	143	268	138	129
最終処分率	10.6 %	10.7 %	11.6 %	10.5 %	10.5 %
美里町 最終処分量	255	251	248	253	253
直接埋立	0	0	0	0	0
焼却残渣	210	207	207	213	215
不燃残渣	45	44	41	40	38
最終処分率	9.9 %	10.2 %	10.6 %	10.6 %	10.1 %
連合 最終処分量	3,349	3,170	3,238	3,146	2,933
直接埋立	0	0	0	0	0
焼却残渣	2,934	2,859	2,772	2,733	2,612
不燃残渣	415	311	466	413	321
最終処分率	10.6 %	10.2 %	10.6 %	10.1 %	9.8 %

この結果を全国平均値と比較すると、連合圏域の最終処分率の方が低くなっており、また、県の上位計画に示される目標値に対しても、連合圏域の平成 24 年度実績は、概ね近い割合となっている（表 2-2-25 参照）。

最終処分率を連合圏域の構成市町別にみると、宇土市が最も低く 8.8%、次いで美里町が 10.1%、宇城市が 10.5%と続いている。

表 2-2-25 ごみの最終処分率の、全国平均値及び上位計画との比較

単位：%

平成 24 年度実績				H23 調査結果 全国平均値	上位計画（県） の目標（H27）
宇土市	宇城市	美里町	連合		
8.8	10.5	10.1	9.8	11.3	9.3

出典：全国平均値／環境省「日本の廃棄物処理（平成 23 年度版）」に記載のごみの総処理量及び最終処分量より算出
上位計画（県）／熊本県廃棄物処理計画（平成 23 年 2 月）

6. ごみ処理に係る経費

平成 24 年度におけるごみ処理に要した経費は、約 12 億円であり、連合圏域の住民 1 人当たりでは年間約 10,800 円程度の費用を要したことになる。例年は住民 1 人当たり年間 10,000 円以内で推移しているが、平成 24 年度は宇土富合清掃センターの重点改良工事を実施したことにより、経費が増加している。

なお、平成 23 年度の住民 1 人当たりごみ処理経費の全国平均値は、年間約 10,800 円となっており、平成 24 年度の連合実績と同程度である。

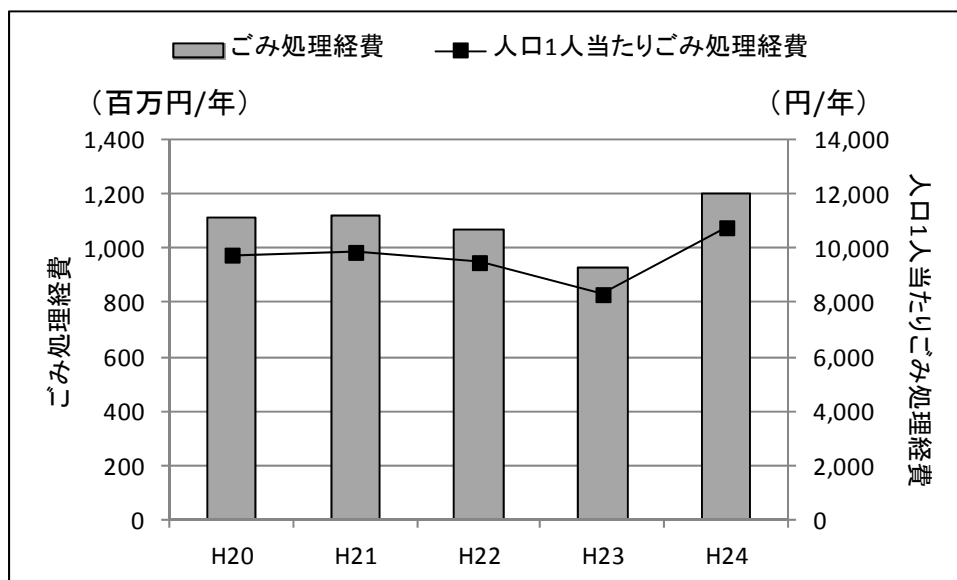


図 2-2-12 ごみ処理経費

7. 一般廃棄物処理システムの比較分析

自治体の廃棄物処理システムを客観的に評価するための手法として、環境省が公表している「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」(図 2-2-13 参照)において、表 2-2-26 の評価項目が示されている。これらの評価項目について、人口規模や産業構造が類似した市町村間で比較を行うことで、当該市町の廃棄物処理システムの評価を行った。

評価に当たっては、「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」を用い、「一般廃棄物処理実態調査」の結果をもととした平成 22 年度実績(最新版)による評価及び比較分析を行った。

環境省>廃棄物・リサイクル対策>廃棄物処理の現状>市町村の一般廃棄物処理事業の3R化のための支援ツール

市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針

●市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針とは

廃棄物処理法基本方針(平成17年5月改正)において、市町村の一般廃棄物処理事業の3R化を進めるため、国の役割として、一般廃棄物処理事業のシステム評価手法等を示すこととした。これを踏まえて検討を進め、平成19年6月に市町村の一般廃棄物処理事業3R化ガイドラインのひとつとして「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」(以下「処理システムの指針」という)をとりまとめ、公表しました。

「処理システムの指針」では、(1)標準的な分別収集区分、(2)適正な循環の利用及び適正処分の考え方、(3)一般廃棄物の処理に関する事業の効果を評価するための指標(資源回収、エネルギー回収、最終処分量の減量、温室効果ガス削減、住民サービス水準の向上、地域経済への貢献等)とその評価方法について提示しています。

「処理システムの指針」は以下からダウンロードできます。

- 市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針 [PDF 883KB]

●「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」について

「処理システムの指針」は、循環型社会形成に向けた一般廃棄物処理システム構築のため、「市町村は、当該市町村における一般廃棄物処理システムの改善・進歩の評価の度合いを客観的かつ定量的に点検・評価し、「市町村一般廃棄物処理システム比較分析表」により、その結果を住民に対し、公表するものとする。」とされています。

市町村が「市町村一般廃棄物処理システム比較分析表」を作成することを支援するため、「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」を作成し、提供しています。

平成24年度までは一般財団法人日本環境衛生センターのホームページ上で公開しておりましたが、平成25年6月より当ページにて公開しています。

「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」は以下からダウンロードできます。

[市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール \[zip 4,093KB\]](#)

●検討委員会名簿 [PDF 9KB]

市町村一般廃棄物処理システム 評価支援ツール

平成22年度実績版

An Evaluation Support Tool of General Waste Disposal Treatment System for Local Governments

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課

※本支援ツールは、環境省一般廃棄物処理実態調査結果を基に整理したものです。



公開元 : http://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/gl-mcs/index.html

図 2-2-13 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール

表 2-2-26 標準的な評価項目の算出方法

標準的な指標		算出式	単位
廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	$= \text{ごみ総排出量} \div 365 \div \text{計画収集人口} \times 10^3$	kg/人・日
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率(RDF除く)	$= \text{資源化量} \div \text{ごみ総排出量}$	t/t
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	$= \text{最終処分量} \div \text{ごみ総排出量}$	t/t
費用対効果	人口一人当たり年間処理経費	$= \text{処理及び維持管理費} \div \text{計画収集人口} \ast$	円/人・年
	最終処分減量に要する費用	$= (\text{処理及び維持管理費} - \text{最終処分費} - \text{調査研究費}) \div (\text{ごみ総排出量} - \text{最終処分量})$	円/t

※処理及び維持管理費のうち連合分の経費については市町村分担金の比率で市町村毎に按分した。また、経費には減価償却費及び経常収益は考慮されていない。

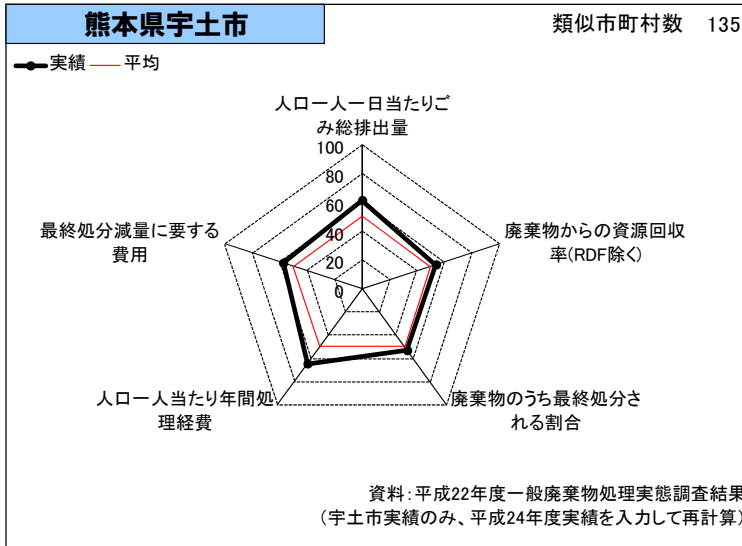
各市町における一般廃棄物処理システムについて、類似市町村と比較した結果の一覧は、表 2-2-27 に示すとおりであり、それぞれのレーダーチャート、偏差値等は次頁の図 2-2-14 に示すとおりである。レーダーチャートの数値は、各評価項目について、類似市町村と比較した当該市町の取組について、偏差値で示したもので、数値が高いほど良好な状態を示す。偏差値の評価としては、偏差値 65 以上で「非常に良好」、55 以上 65 未満で「良好」、45 以上 55 未満で「ほぼ平均」、35 以上 45 未満で「劣っている」、35 未満で「非常に劣っている」とした。

この結果を見ると、各市町において、類似市町村と比較して概ね平均と同等かそれ以上の偏差値を示している項目が多く見られ、中でも、人口一人当たりごみ総排出量については、いずれも良好な取組状況となっている。また、ごみ処理経費の面でも、宇土市や美里町では良好な取組状況となっている。

廃棄物からの資源回収率や最終処分割合については、概ね平均的な結果となっている。

表 2-2-27 一般廃棄物処理システム比較分析結果の評価

	宇土市	宇城市	美里町
人口一人一日当たりごみ総排出量	○ 良好	○ 良好	○ 良好
廃棄物からの資源回収率	△ ほぼ平均	○ 良好	△ ほぼ平均
廃棄物のうち最終処分される割合	△ ほぼ平均	△ ほぼ平均	△ ほぼ平均
人口一人当たり年間処理経費	○ 良好	△ ほぼ平均	◎ 非常に良好
最終処分減量に要する費用	○ 良好	△ ほぼ平均	◎ 非常に良好



【都市】

都市区分	都市Ⅰ(類似市町村数135)
------	----------------

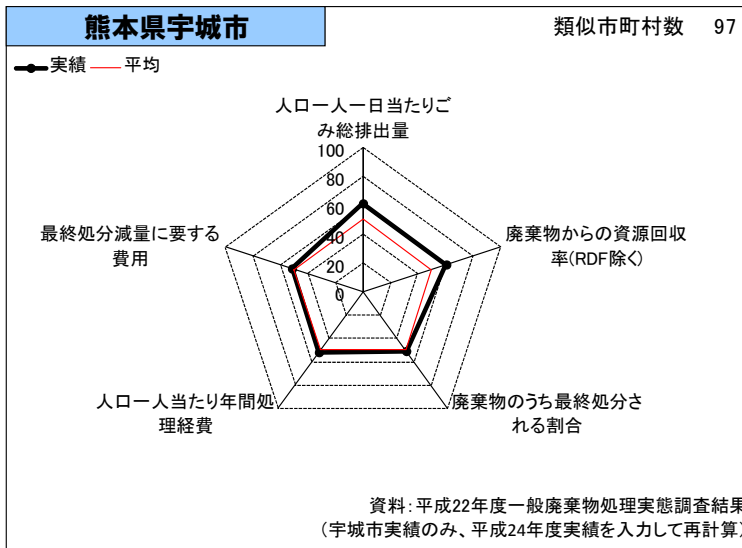
【人口】

人口	38,010人
人口区分	Ⅰ(50,000人未満)

【産業】

Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	87.8%
Ⅲ次人口比率	61.9%
産業構造	1(Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%未満、Ⅲ次人口比55%以上)

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.93	0.185	0.142	12,048	42,630
最大	1.504	0.465	0.919	33,562	328,921
最小	0.582	0.03	0	4,704	15,178
標準偏差	0.164	0.07	0.174	4295	31190
当該市町村実績	0.743	0.212	0.088	5,833	18,940
偏差値	61.4	53.9	53.1	64.5	57.6



【都市】

都市区分	都市Ⅱ(類似市町村数97)
------	---------------

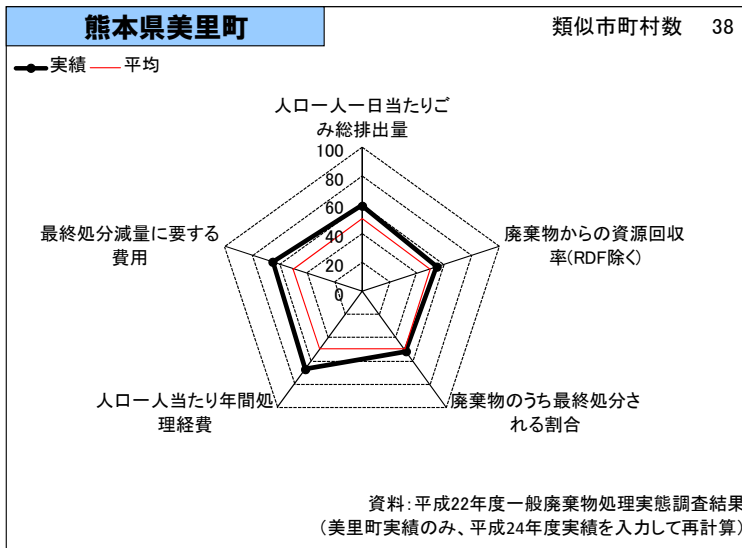
【人口】

人口	62,083人
人口区分	Ⅱ(50,000人以上～100,000人未満)

【産業】

Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	81.4%
Ⅲ次人口比率	57.1%
産業構造	1(Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%未満、Ⅲ次人口比55%以上)

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.951	0.177	0.112	16,254	48,074
最大	1.39	0.386	0.63	553,153	1,513,762
最小	0.672	0.061	0	2,833	7,892
標準偏差	0.14	0.057	0.074	54886	149872
当該市町村実績	0.795	0.238	0.105	6,082	21,937
偏差値	61.1	60.7	50.9	51.9	51.7



【都市】

都市区分	町村Ⅲ(類似市町村数38)
------	---------------

【人口】

人口	11,539人
人口区分	Ⅲ(10,000人以上～15,000人未満)

【産業】

Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	81.9%
Ⅲ次人口比率	51.9%
産業構造	1(Ⅱ次・Ⅲ次人口比80%以上、Ⅲ次人口比55%未満)

標準的な指標	人口一人一日当たりごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回収率(RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	0.781	0.197	0.112	9,965	37,525
最大	1.373	0.348	0.343	20,134	65,079
最小	0.455	0.087	0.006	3,840	15,574
標準偏差	0.208	0.067	0.062	3767	12917
当該市町村実績	0.592	0.227	0.101	3,480	17,683
偏差値	59.1	54.5	51.8	67.2	65.4

※現在公開されている支援ツールは、平成22年度一般廃棄物処理実態調査結果をもとにしており、今回評価を行った連合構成市町村の実績のみ、最新年度の平成24年度実績を入力して再計算を行っている。

図2-2-14 連合構成市町村における、類似市町村との一般廃棄物処理システム比較分析

表 2-2-28 (参考) 宇土市の類似市町村

【区分：都市Ⅰ／人口 50,000 人未満、Ⅱ次・Ⅲ次人口比 95%未満、Ⅲ次人口比 55%以上】

都道府県	市町村名	人口	人口一人一日 当たりごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
北海道	北海道夕張市	11,012	1.041	0.081	0.919	11,791	328,921
北海道	北海道網走市	39,394	1.109	0.176	0.818	6,998	76,226
北海道	北海道稚内市	38,945	1.37	0.192	0.796	8,749	57,046
北海道	北海道美唄市	26,334	1.002	0.138	0.862	11,814	137,724
北海道	北海道芦別市	17,082	0.847	0.332	0.667	12,678	99,700
北海道	北海道紋別市	24,844	1.114	0.219	0.767	6,096	50,142
北海道	北海道士別市	21,922	1.103	0.12	0.795	11,600	102,705
北海道	北海道名寄市	30,602	0.995	0.205	0.526	12,917	61,869
北海道	北海道三笠市	10,490	1.095	0.259	0.602	15,982	83,728
北海道	北海道滝川市	43,281	1.058	0.182	0.08	15,728	42,874
北海道	北海道砂川市	19,109	1.125	0.223	0.045	17,990	43,708
北海道	北海道深川市	23,788	0.967	0.2	0.157	14,429	45,495
北海道	北海道富良野市	23,977	0.849	0.321	0.032	9,372	30,675
北海道	北海道伊達市	36,763	0.997	0.324	0.033	6,907	18,783
北海道	北海道北斗市	49,315	0.951	0.465	0.071	11,514	33,806
青森県	青森県黒石市	37,334	0.916	0.138	0.176	7,914	27,671
青森県	青森県三沢市	42,250	1.13	0.098	0.162	8,735	22,602
岩手県	岩手県大船渡市	40,896	0.713	0.202	0.079	10,660	41,962
岩手県	岩手県久慈市	38,216	0.998	0.107	0.153	7,868	25,017
岩手県	岩手県釜石市	40,167	1.076	0.24	0.046	16,709	44,183
宮城県	宮城県白石市	37,876	0.932	0.176	0.108	5,713	18,353
宮城県	宮城県東松島市	43,197	0.823	0.216	0.133	7,681	27,334
秋田県	秋田県男鹿市	32,451	1.1	0.041	0.127	9,597	24,554
秋田県	秋田県鹿角市	35,458	1.092	0.192	0.094	12,613	33,513
秋田県	秋田県潟上市	34,827	0.919	0.123	0.159	8,992	29,862
秋田県	秋田県北秋田市	37,327	0.887	0.149	0.053	9,962	27,769
秋田県	秋田県仙北市	30,437	0.925	0.03	0.111	14,376	42,758
山形県	山形県新庄市	39,104	0.973	0.174	0.092	9,192	28,091
山形県	山形県上山市	34,106	0.814	0.258	0.153	10,537	41,492
福島県	福島県相馬市	38,121	0.993	0.132	0.217	9,948	30,435
茨城県	茨城県稲敷市	46,604	0.88	0.06	0.102	11,315	35,088
茨城県	茨城県つくばみらい市	45,241	0.759	0.192	0.116	7,174	18,507
栃木県	栃木県矢板市	34,998	0.834	0.2	0.07	6,098	15,178
栃木県	栃木県さくら市	44,200	0.797	0.17	0.058	7,725	20,627
千葉県	千葉県勝浦市	20,960	1.049	0.24	0.096	14,458	38,162
千葉県	千葉県鴨川市	36,031	1.293	0.183	0.024	12,765	23,496
千葉県	千葉県富津市	48,968	1.148	0.238	0.028	17,489	42,398
千葉県	千葉県富里市	49,697	0.995	0.207	0.03	11,485	25,544
千葉県	千葉県南房総市	43,244	0.998	0.21	0.152	16,737	49,760
千葉県	千葉県匝瑳市	40,206	0.722	0.116	0.03	7,117	26,000
千葉県	千葉県いすみ市	42,052	0.86	0.231	0.039	12,098	39,828
神奈川県	神奈川県三浦市	49,073	1.092	0.36	0.188	16,911	46,947
富山県	富山県魚津市	44,940	1.008	0.138	0.113	10,105	30,484
富山県	富山県砺波市	49,417	0.819	0.144	0.146	4,704	17,547
石川県	石川県羽咋市	23,850	0.848	0.249	0.071	16,426	56,669
福井県	福井県小浜市	31,618	1.119	0.217	0.092	18,635	33,294
福井県	福井県あわら市	30,281	1.01	0.17	0.139	8,316	23,522
山梨県	山梨県山梨市	37,999	0.957	0.279	0.077	8,748	24,547
山梨県	山梨県中央市	29,915	1.084	0.133	0.135	9,323	24,070
長野県	長野県小諸市	43,755	0.772	0.332	0.091	11,116	39,489
長野県	長野県大町市	30,262	0.886	0.202	0.097	13,192	42,481
岐阜県	岐阜県本巣市	34,645	0.827	0.236	0.024	12,553	41,757
岐阜県	岐阜県郡上市	44,133	0.769	0.234	0.084	19,529	72,509
岐阜県	岐阜県下呂市	35,908	0.898	0.174	0.093	14,184	47,389
静岡県	静岡県下田市	25,136	1.305	0.143	0.108	13,979	27,800
静岡県	静岡県伊豆市	35,285	0.932	0.224	0.114	13,709	42,031
静岡県	静岡県伊豆の国市	49,992	0.966	0.292	0.065	10,099	29,104
愛知県	愛知県弥富市	43,213	0.766	0.107	0.108	8,938	32,797
三重県	三重県尾鷲市	20,013	1.183	0.241	0.012	21,277	45,013
三重県	三重県鳥羽市	21,413	1.504	0.123	0.13	16,921	30,564
三重県	三重県熊野市	19,675	1.043	0.331	0.02	14,308	37,308
滋賀県	滋賀県米原市	40,827	0.73	0.231	0.14	8,839	34,859
京都府	京都府宮津市	20,854	1.273	0.224	0.182	22,736	57,250
京都府	京都府南丹市	34,373	0.593	0.228	0.106	11,356	58,572
兵庫県	兵庫県洲本市	48,792	1.099	0.139	0.138	10,366	27,840
兵庫県	兵庫県篠山市	44,339	0.919	0.162	0.155	11,287	36,631
兵庫県	兵庫県養父市	27,434	0.818	0.238	0.056	7,175	23,714
兵庫県	兵庫県朝来市	33,829	0.902	0.211	0.192	9,219	32,855
兵庫県	兵庫県淡路市	48,563	0.984	0.14	0.115	9,315	28,653
兵庫県	兵庫県加東市	39,759	0.798	0.189	0.121	8,920	32,862
奈良県	奈良県五條市	35,750	0.976	0.062	0.218	13,919	49,071

表 2-2-28 (参考) 宇土市の類似市町村(つづき)

都道府県	市町村名	人口	人口一人一日 当たりごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
奈良県	奈良県御所市	30,337	0.926	0.151	0.118	17,031	55,325
奈良県	奈良県宇陀市	35,285	0.658	0.188	0.111	10,891	47,676
和歌山県	和歌山県御坊市	25,875	1.074	0.114	0.122	8,299	22,534
島根県	島根県大田市	39,157	0.762	0.178	0.182	12,445	40,834
島根県	島根県江津市	26,240	0.785	0.229	0.104	11,909	45,478
岡山県	岡山県瀬戸内市	39,279	0.827	0.154	0.069	8,963	21,957
岡山県	岡山県赤磐市	44,915	0.753	0.204	0.106	9,507	27,798
岡山県	岡山県浅口市	37,126	0.954	0.151	0.107	10,952	33,635
広島県	広島県竹原市	29,397	0.944	0.147	0.193	11,203	37,076
広島県	広島県江田島市	27,451	1.114	0.141	0.202	15,362	42,952
山口県	山口県長門市	39,074	1.182	0.208	0.02	13,721	32,227
山口県	山口県柳井市	35,400	1.194	0.118	0.192	10,907	27,057
山口県	山口県美祢市	28,739	0.859	0.19	0.035	11,460	35,485
徳島県	徳島県小松島市	40,630	1.08	0.138	0.114	11,890	30,346
徳島県	徳島県吉野川市	45,007	0.874	0.173	0.031	21,598	63,583
徳島県	徳島県美馬市	32,922	0.699	0.188	0.108	17,323	71,551
徳島県	徳島県三好市	31,463	0.824	0.135	0.125	9,636	35,204
香川県	香川県善通寺市	33,645	0.764	0.218	0.24	9,803	44,512
愛媛県	愛媛県八幡浜市	39,317	1.048	0.202	0.171	18,089	50,575
愛媛県	愛媛県大洲市	48,564	0.897	0.1	0.148	9,093	29,290
愛媛県	愛媛県西予市	43,295	0.692	0.257	0.056	12,588	49,763
愛媛県	愛媛県東温市	34,638	0.657	0.226	0.181	9,042	40,960
高知県	高知県室戸市	16,535	0.892	0.265	0.021	17,784	55,485
高知県	高知県安芸市	19,885	0.999	0.275	0	17,355	45,887
高知県	高知県南国市	49,496	0.802	0.193	0.178	9,329	31,596
高知県	高知県土佐市	28,982	0.973	0.14	0.119	8,284	25,662
高知県	高知県須崎市	24,756	0.865	0.13	0.072	18,717	56,829
高知県	高知県宿毛市	22,953	1.045	0.18	0.13	14,529	37,100
高知県	高知県土佐清水市	16,514	1.094	0.166	0.026	16,643	38,464
高知県	高知県四万十市	36,383	0.967	0.216	0	13,082	35,315
高知県	高知県香南市	34,537	0.775	0.162	0.087	9,199	34,509
高知県	高知県香美市	28,196	0.794	0.19	0.136	11,943	46,360
福岡県	福岡県筑後市	48,830	0.927	0.212	0.017	9,977	29,043
福岡県	福岡県大川市	38,159	0.806	0.161	0	14,470	48,942
福岡県	福岡県豊前市	27,701	1.065	0.121	0.113	10,380	29,798
福岡県	福岡県宮若市	30,449	0.815	0.138	0.047	14,050	45,675
福岡県	福岡県嘉麻市	44,173	0.871	0.067	0.141	15,345	54,702
佐賀県	佐賀県多久市	21,893	0.721	0.146	0	9,323	30,755
佐賀県	佐賀県鹿島市	31,575	0.722	0.141	0.096	9,575	39,209
佐賀県	佐賀県小城市	46,499	0.773	0.267	0.021	12,748	45,578
佐賀県	佐賀県嬉野市	28,917	0.74	0.179	0.089	8,520	32,905
佐賀県	佐賀県神埼市	33,446	0.699	0.191	0.013	8,865	33,164
長崎県	長崎県島原市	48,861	1.155	0.21	0.026	12,749	29,849
長崎県	長崎県平戸市	36,395	0.689	0.218	0.028	16,221	63,850
長崎県	長崎県松浦市	25,738	0.73	0.187	0.027	17,547	66,111
長崎県	長崎県対馬市	35,631	0.839	0.111	0.093	33,562	119,608
長崎県	長崎県杵嶋市	30,413	0.892	0.286	0.081	12,203	35,975
長崎県	長崎県五島市	42,389	0.937	0.124	0.1	20,835	64,957
熊本県	熊本県人吉市	35,894	1.036	0.144	0.061	15,285	43,038
熊本県	熊本県水俣市	27,655	0.785	0.423	0.07	19,786	72,077
熊本県	熊本県宇土市	38,383	0.743	0.212	0.088	5,833	18,940
熊本県	熊本県上天草市	32,005	0.737	0.118	0.145	7,053	29,719
熊本県	熊本県阿蘇市	29,130	0.86	0.099	0.027	14,273	45,811
大分県	大分県臼杵市	43,019	0.785	0.186	0.03	8,143	27,876
大分県	大分県津久見市	20,622	0.843	0.212	0.059	19,317	66,114
大分県	大分県由布市	36,326	0.916	0.075	0.104	5,949	19,849
宮崎県	宮崎県小林市	49,242	0.582	0.234	0.065	7,327	32,719
鹿児島県	鹿児島県枕崎市	24,042	1.189	0.107	0.241	5,578	16,457
鹿児島県	鹿児島県指宿市	44,942	1.034	0.121	0.064	10,014	24,795
鹿児島県	鹿児島県西之表市	17,121	0.999	0.176	0.206	7,126	23,527
鹿児島県	鹿児島県いちき串木	31,173	0.953	0.116	0.09	10,069	30,599
鹿児島県	鹿児島県南さつま市	39,515	0.811	0.153	0.099	10,610	38,224
沖縄県	沖縄県石垣市	48,624	1.201	0.206	0.139	10,667	20,846
沖縄県	沖縄県南城市	40,809	0.667	0.094	0.13	9,024	41,704

表 2-2-29 (参考) 宇城市の類似市町村

【区分：都市Ⅱ/人口 50,000 人以上～100,000 人未満、Ⅱ次・Ⅲ次人口比 95%未満、Ⅲ次人口比 55%以上】

都道府県	市町村名	人口	人口一人一日 当たりごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
北海道	北海道岩見沢市	90,502	1.248	0.181	0.63	6,499	26,697
北海道	北海道石狩市	61,077	0.902	0.249	0.139	10,758	36,192
青森県	青森県五所川原市	60,889	1.024	0.125	0.229	7,760	22,538
青森県	青森県十和田市	66,080	1.006	0.113	0.124	4,771	13,222
青森県	青森県むつ市	64,306	1.196	0.213	0.03	19,023	42,720
岩手県	岩手県宮古市	60,328	1.015	0.165	0.11	10,316	29,739
宮城県	宮城県気仙沼市	74,550	0.929	0.116	0.155	8,052	25,202
宮城県	宮城県名取市	73,033	0.825	0.201	0.114	7,196	26,679
秋田県	秋田県能代市	60,370	0.981	0.101	0.14	9,628	29,155
秋田県	秋田県大館市	80,367	0.994	0.154	0.125	14,389	44,455
秋田県	秋田県大仙市	90,949	0.941	0.123	0.137	8,977	28,078
山形県	山形県天童市	62,249	0.835	0.131	0.111	6,644	24,118
福島県	福島県白河市	64,792	0.888	0.105	0.119	8,475	28,624
福島県	福島県須賀川市	79,267	0.931	0.132	0.125	6,496	19,015
福島県	福島県南相馬市	71,602	0.933	0.156	0.141	6,641	21,649
茨城県	茨城県石岡市	80,424	0.902	0.194	0.035	9,801	25,600
茨城県	茨城県常陸太田市	58,860	0.796	0.177	0.077	9,334	32,449
茨城県	茨城県笠間市	80,125	0.922	0.22	0.115	13,524	44,438
茨城県	茨城県那珂市	56,103	0.857	0.174	0.134	9,165	28,869
栃木県	栃木県日光市	91,811	1.197	0.142	0.053	11,513	26,654
栃木県	栃木県下野市	59,654	0.756	0.386	0.098	8,185	30,967
群馬県	群馬県沼田市	51,310	1.149	0.159	0.152	11,794	25,943
群馬県	群馬県館林市	78,580	1.121	0.21	0.126	11,656	28,553
群馬県	群馬県渋川市	83,344	1.224	0.138	0.119	11,789	29,559
群馬県	群馬県藤岡市	67,962	1.131	0.136	0.139	7,670	19,816
群馬県	群馬県安中市	61,053	1.02	0.124	0.14	9,658	26,672
群馬県	群馬県みどり市	51,900	1.135	0.095	0.134	2,833	7,892
埼玉県	埼玉県本庄市	79,139	1.071	0.122	0.034	8,794	23,119
埼玉県	埼玉県羽生市	55,987	0.975	0.242	0.062	12,604	35,225
千葉県	千葉県銚子市	69,954	1.39	0.131	0.111	13,315	27,433
千葉県	千葉県館山市	50,192	1.263	0.164	0.151	13,649	30,764
千葉県	千葉県東金市	59,965	0.962	0.175	0.032	8,351	24,236
千葉県	千葉県旭市	68,845	0.96	0.131	0.126	7,736	23,376
千葉県	千葉県袖ヶ浦市	60,909	1.027	0.294	0	16,450	43,305
千葉県	千葉県八街市	74,831	0.947	0.187	0.08	11,455	33,073
千葉県	千葉県印西市	89,127	0.886	0.241	0.112	10,769	36,436
千葉県	千葉県白井市	60,753	0.859	0.219	0.111	10,891	37,860
千葉県	千葉県香取市	84,731	1.043	0.118	0.137	553,153	1,513,762
千葉県	千葉県山武市	57,493	0.729	0.16	0.078	7,252	29,030
新潟県	新潟県柏崎市	91,255	0.959	0.2	0.109	12,414	37,962
新潟県	新潟県村上市	67,990	1.086	0.139	0.102	11,786	30,558
新潟県	新潟県南魚沼市	61,200	1.067	0.138	0.048	18,251	46,422
富山県	富山県水見市	53,168	0.866	0.199	0.164	8,163	29,522
石川県	石川県七尾市	59,097	1.014	0.176	0.071	14,817	41,876
福井県	福井県坂井市	93,466	0.867	0.175	0.139	7,057	23,292
山梨県	山梨県笛吹市	72,235	0.969	0.22	0.102	10,003	28,928
長野県	長野県塩尻市	67,165	0.849	0.282	0.061	7,822	25,559
長野県	長野県千曲市	62,082	0.787	0.269	0.103	6,277	24,352
長野県	長野県安曇野市	97,593	0.825	0.217	0.083	9,938	32,390
岐阜県	岐阜県高山市	92,184	0.999	0.251	0.149	10,124	31,382
岐阜県	岐阜県恵那市	53,109	0.836	0.204	0.062	14,005	46,830
愛知県	愛知県常滑市	54,806	1.159	0.158	0.153	12,574	31,552
愛知県	愛知県愛西市	66,047	0.753	0.201	0.097	8,457	31,668
三重県	三重県志摩市	54,700	1.12	0.137	0.22	13,365	34,380
滋賀県	滋賀県高島市	53,365	0.994	0.171	0.132	16,747	51,178
京都府	京都府福知山市	81,407	0.944	0.092	0.349	12,682	54,597
京都府	京都府舞鶴市	89,520	0.956	0.177	0.138	11,619	35,993
京都府	京都府木津川市	69,909	0.816	0.24	0.073	12,461	44,464
兵庫県	兵庫県豊岡市	89,039	0.955	0.176	0.146	9,096	28,665
奈良県	奈良県天理市	68,376	1.031	0.117	0.138	10,965	30,518
和歌山県	和歌山県海南市	56,628	1.102	0.129	0.158	12,681	34,131
和歌山県	和歌山県橋本市	68,012	0.821	0.156	0.019	12,693	41,309
和歌山県	和歌山県田辺市	81,665	1.007	0.22	0.169	11,401	33,194
和歌山県	和歌山県紀の川市	68,000	0.786	0.146	0.13	11,322	43,913
鳥取県	鳥取県倉吉市	50,700	1.065	0.271	0.099	8,872	24,435
島根県	島根県浜田市	59,419	0.991	0.243	0.094	17,181	52,425

表 2-2-29 (参考) 宇城市の類似市町村 (つづき)

都道府県	市町村名	人口	人口一人一日 当たりごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
島根県	島根県益田市	50,814	0.928	0.224	0.043	11,784	34,621
岡山県	岡山県笠岡市	54,480	0.912	0.214	0.08	12,793	41,131
岡山県	岡山県総社市	66,504	1.097	0.148	0.171	10,746	31,713
広島県	広島県三次市	57,712	0.822	0.25	0.128	10,650	37,529
山口県	山口県萩市	55,145	1.111	0.248	0.065	10,135	23,475
徳島県	徳島県鳴門市	62,563	0.976	0.247	0.014	12,544	33,360
徳島県	徳島県阿南市	77,927	0.99	0.187	0.115	19,458	59,844
香川県	香川県坂出市	57,163	0.977	0.154	0.135	11,768	36,086
香川県	香川県さぬき市	53,663	0.859	0.236	0	9,932	31,682
愛媛県	愛媛県宇和島市	86,631	0.95	0.194	0.124	14,601	44,088
福岡県	福岡県柳川市	72,217	0.773	0.142	0.054	10,611	33,816
福岡県	福岡県朝倉市	58,174	0.81	0.218	0	10,875	36,648
佐賀県	佐賀県伊万里市	58,006	0.799	0.143	0.132	8,422	33,172
佐賀県	佐賀県武雄市	51,453	0.706	0.179	0.096	9,054	37,872
長崎県	長崎県大村市	92,284	0.876	0.143	0.117	6,723	23,476
熊本県	熊本県荒尾市	56,278	0.842	0.178	0.03	18,958	60,353
熊本県	熊本県宇城市	63,248	0.795	0.238	0.105	6,082	21,937
熊本県	熊本県天草市	92,686	0.875	0.148	0.122	11,217	38,581
熊本県	熊本県合志市	55,828	0.672	0.146	0.134	10,822	48,759
大分県	大分県中津市	85,187	1.033	0.162	0.055	9,325	25,336
大分県	大分県日田市	72,307	0.948	0.332	0.111	10,917	35,387
大分県	大分県佐伯市	79,827	0.885	0.231	0.051	15,188	47,628
大分県	大分県宇佐市	60,905	0.839	0.099	0.127	9,752	35,799
宮崎県	宮崎県日南市	59,216	1.075	0.179	0.117	11,317	31,189
宮崎県	宮崎県日向市	64,511	1.253	0.254	0.133	13,245	31,369
鹿児島県	鹿児島県出水市	56,218	0.876	0.089	0.136	6,822	24,160
鹿児島県	鹿児島県日置市	51,672	0.712	0.061	0.029	9,297	36,672
鹿児島県	鹿児島県始良市	75,490	0.869	0.161	0.031	10,440	32,564
沖縄県	沖縄県名護市	60,474	0.754	0.131	0.044	7,343	23,399
沖縄県	沖縄県糸満市	58,931	0.845	0.065	0.131	7,710	24,536
沖縄県	沖縄県宮古島市	54,995	0.855	0.12	0.147	7,952	29,367

表 2-2-30 (参考) 美里町の類似市町村

【区分：町村Ⅲ1/人口 10,000 人以上~15,000 人未満、Ⅱ次・Ⅲ次人口比 80%以上、Ⅲ次人口比 55%未満】

都道府県	市町村名	人口	人口一人一日 当たりごみ総 排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分され る割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
青森県	青森県六ヶ所村	11,234	1.373	0.09	0.343	14,956	45,409
宮城県	宮城県蔵王町	13,180	0.851	0.189	0.117	7,805	27,800
宮城県	宮城県村田町	12,167	0.832	0.15	0.115	6,208	22,474
宮城県	宮城県川崎町	10,113	0.724	0.159	0.114	7,149	29,828
宮城県	宮城県女川町	10,138	1.029	0.167	0.16	15,751	45,043
山形県	山形県最上町	10,179	0.632	0.11	0.091	8,178	38,217
福島県	福島県桑折町	13,195	1.117	0.158	0.105	5,799	15,574
福島県	福島県国見町	10,089	1.072	0.15	0.133	5,757	16,646
福島県	福島県鏡石町	13,043	0.94	0.143	0.137	7,581	22,475
福島県	福島県小野町	11,641	0.689	0.146	0.128	6,950	30,035
茨城県	茨城県河内町	10,487	0.748	0.232	0.118	11,834	48,972
栃木県	栃木県市貝町	12,465	0.548	0.196	0.111	7,038	38,630
栃木県	栃木県塩谷町	13,135	0.584	0.248	0.076	6,231	23,233
群馬県	群馬県甘楽町	13,609	0.561	0.291	0.176	8,821	47,174
群馬県	群馬県明和町	11,204	0.699	0.304	0.093	10,954	43,250
群馬県	群馬県千代田町	11,467	1.111	0.087	0.152	15,617	39,442
埼玉県	埼玉県小鹿野町	13,740	0.718	0.244	0.025	8,931	29,819
埼玉県	埼玉県美里町	11,677	0.865	0.125	0.033	7,707	24,973
埼玉県	埼玉県神川町	14,352	0.821	0.121	0.033	9,727	33,279
新潟県	新潟県聖籠町	14,065	1.047	0.121	0.139	12,809	36,969
新潟県	新潟県阿賀町	13,829	1.056	0.13	0.158	20,134	54,398
福井県	福井県南越前町	11,942	0.687	0.273	0.103	11,710	49,570
長野県	長野県佐久穂町	12,551	0.544	0.306	0.137	10,879	62,977
長野県	長野県御代田町	14,681	0.578	0.348	0.107	8,538	37,761
長野県	長野県飯島町	10,295	0.455	0.316	0.126	4,911	25,738
長野県	長野県南箕輪村	14,170	0.626	0.224	0.126	9,381	42,346
長野県	長野県池田町	10,533	0.847	0.224	0.071	10,004	28,343
長野県	長野県松川村	10,085	0.764	0.22	0.07	7,168	23,920
岐阜県	岐阜県川辺町	10,389	0.638	0.248	0.026	10,134	44,231
岐阜県	岐阜県八百津町	11,979	0.585	0.245	0.05	10,342	49,820
愛知県	愛知県幡豆町	12,556	1.033	0.182	0.163	10,430	30,303
滋賀県	滋賀県竜王町	13,201	0.761	0.15	0.067	7,952	29,454
兵庫県	兵庫県市川町	13,743	0.895	0.175	0.271	17,076	60,737
和歌山県	和歌山県紀美野町	10,831	0.524	0.205	0.08	11,938	65,079
鳥取県	鳥取県岩美町	12,961	0.667	0.264	0.124	10,259	47,111
岡山県	岡山県勝央町	11,488	0.654	0.248	0.078	8,920	39,672
熊本県	熊本県美里町	11,873	0.592	0.227	0.101	3,480	17,683
鹿児島県	鹿児島県湧水町	11,175	0.891	0.104	0.006	19,232	56,609

第6節 ごみ処理の課題

以上に整理したごみ処理の現状から、連合圏域内におけるごみ処理上の課題として、以下のよう
な内容が挙げられる。

1. ごみ処理施設に関する課題

連合圏域内のごみ処理施設（宇城クリーンセンター、宇土・富合清掃センター）はいずれも稼働開始後 15 年以上を経過しており、施設の老朽化が懸念される。

また、宇城クリーンセンターについては、地元協定により、今後 10 年以内の移転に努力することになっている。

2. ごみ処理体制に関する課題

現在のごみ処理体制は、同じ連合圏域内でありながら、宇土市・旧富合町と、宇城市・旧城南町・美里町の 2 地域に分かれて施設が設置されている。この体制を継続する場合、平成 26 年 4 月 1 日以降の熊本市（旧富合町、旧城南町）の離脱後は、以下のような課題が発生すると考えられる。

連合市町の構成

- ・連合に残った構成市町の財政的負担の増大
- ・連合圏域内のごみ処理量の減少（施設の稼働効率の低下）

また、現状のように、ごみ処理体制が分散していることで、さらに以下のようなデメリットが生じていると考えられる。

2 施設体制の継続

- ・施設のエネルギー回収の限界と、資源化の非効率化
- ・処理ごみ 1 t 当たりの維持管理費（燃料費、補修費、人件費等）の増大
- ・施設整備、維持管理等に関する行政事務の煩雑化

以上のことから、連合圏域内におけるごみ処理体制の集約化（ごみ処理の広域化）を行うことが必要になっている。

3. ごみの排出に関する課題

連合圏域における各構成市町の日一人当たりごみ排出量は、全国の類似市町村と比較して良好な評価結果となっており、また、全国平均値や上位計画の目標値に対しても低くなっている。

一方で、日一人当たりごみ排出量の経年変化の結果を見ると、連合圏域内においては、減少傾向が継続しているわけではなく、直近では増加している傾向も認められるため、今後の排出量の動向に注意が必要である。

日一人当たりごみ排出量が少ない中でも、今以上に増加しないよう、ごみの排出抑制の推進を図ることが必要である。

4. ごみのリサイクルに関する課題

連合圏域における各構成市町のごみのリサイクル率は、全国の類似市町村と比較して平均以上の評価結果となっており、また、全国平均値を上回っている。

リサイクル率の経年変化の結果を見ると、連合圏域内においては、ほぼ横ばいから、直近では上昇傾向となっている。

今後も、この傾向を維持できるよう、分別収集の徹底や啓発について、さらに取組を強化することが望ましいと考える。

また、現状の連合圏域における資源ごみ回収の体制は、概ね類似しているものの、収集回数や排出方法（料金制度）等が各構成市町で異なるため、前述のごみ処理体制に関する課題と合わせ、将来的な収集体制の整備に向け、極力統一化することについても検討を行うことが必要である。

5. ごみの最終処分に関する課題

連合圏域における各構成市町の最終処分率は、全国の類似市町村と比較して概ね平均的な評価結果となっており、また、全国平均値より低くなって（優れて）いる。

最終処分率の経年変化の結果を見ると、連合圏域内においては、ほぼ横ばいの傾向となっており、今後もごみの資源化に努め、最終処分量及び最終処分率を極力抑えることが望まれる。

また、宇城市・美里町のごみを最終処分している栗崎最終処分場は、平成26年3月31日をもって埋立終了予定となっている。当面は民間の最終処分場に処理委託予定としているものの、市町には一般廃棄物の処理責任があることから、今後新たな最終処分場や処分先を確保することが必要となる。

6. 課題のまとめ

現状のごみ処理における課題と、必要な対応について、改めて下表に整理する。

表 2-2-31 現状のごみ処理における課題と必要な対応

課題	→	必要な対応
【ごみ処理施設】 既存施設の老朽化、移転の必要性	→	新たなごみ処理施設の整備
【ごみ処理体制】 ごみ処理体制の分散によるデメリットの発生	→	ごみ処理の広域化（連合圏域内の処理体制の統一）
【ごみの排出】 直近では一日一人当たりごみ排出量が増加している傾向が認められる	→	ごみの排出抑制の推進
【ごみのリサイクル】 構成市町の分別収集品目が異なる	→	資源ごみの分別収集の取組の強化、構成市町の分別体制の統一化の検討
【ごみの最終処分】 埋立終了間近の最終処分場がある	→	最終処分量の削減、及び新たな最終処分場の検討

第3章 人口・ごみ排出量の将来予測

ごみ処理基本計画を検討するに当たって、人口及びごみ排出量の現況から、将来予測を行う。

第1節 人口の将来予測

人口の将来予測については、トレンド法及びコーホート要因法による人口の将来予測結果の2つについて検討を行った。

1.トレンド法

過去の実績数値をもとに、回帰式を用いて将来推計を行う手法である。

将来予測を行う場合の傾向線の種類は、①一次回帰、②指数回帰、③対数回帰、④べき乗回帰、⑤二次曲線、⑥三次曲線の6種類とし、近年の実績の推移などを考慮して適切な傾向線を選択する。各市町の過去10年分の人口データを用いて、推計を行った。

2.コーホート要因法

ある年の男女・年齢別人口を基準として、ここに人口動態率や移動率などの仮定値をあてはめて将来人口を計算する手法である。

ここでは、「国立社会保障・人口問題研究所 日本の市町村別将来推計人口-平成25年3月推計-」による数値を用いた。ただし、以下の点については補正を行った。

○本推計は5年ごとの予測結果しか示されていないため、予測結果がない年度については、5次曲線式を用いた線形補完により、人口の推計を行った。

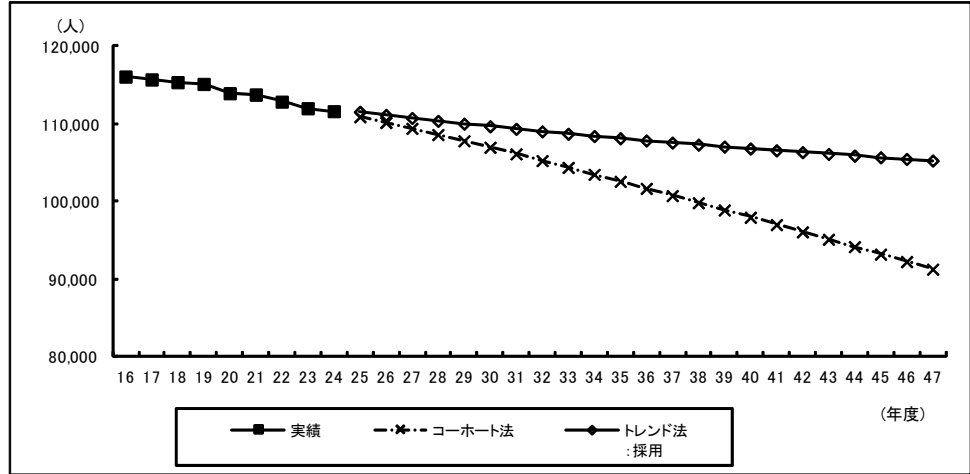
○本推計における実績人口は、平成22年の国勢調査をもとにしたものであり、一般廃棄物処理実態調査によって整理されているごみ処理人口とは異なるため、平成24年の本推計における予測結果と、ごみ処理人口の実績値との比率を、推計人口に乘じ、補正を行った。

<補正後人口 = 社人研推計人口 × (H24 実績人口 / H24 社人研推計人口) >。

各将来予測手法による連合圏域における予測結果は、図2-3-1に示すとおりである。なお、両予測結果を比較したところ、いずれの予測手法においても将来人口は減少傾向となる。

しかし、各構成市町において、コーホート要因法から予測される平成24年人口は、実際の実績と比較すると減少幅が大きく、将来人口の落ち込みも大きいことから、予測結果の増減幅が小さく、近年の人口の推移を反映しているトレンド法を採用することとした。

連合圏域



単位:人

採用		○		
予測結果	コーホート法	トレンド法	実績	採用値: トレンド法
平成15年度			116,587	116,587
平成16年度			116,100	116,100
平成17年度			115,726	115,726
平成18年度			115,372	115,372
平成19年度			115,144	115,144
平成20年度			113,940	113,940
平成21年度			113,777	113,777
平成22年度			112,864	112,864
平成23年度	(H24実績と一致するよう補正)		112,016	112,016
平成24年度	→ 111,632		111,632	111,632
平成25年度	110,920	111,551		111,551
平成26年度	110,178	111,144		111,144
平成27年度	109,412	110,754		110,754
平成28年度	108,623	110,382		110,382
平成29年度	107,811	110,024		110,024
平成30年度	106,980	109,679		109,679
平成31年度	106,130	109,348		109,348
平成32年度	105,264	109,028		109,028
平成33年度	104,382	108,720		108,720
平成34年度	103,491	108,422		108,422
平成35年度	102,587	108,134		108,134
平成36年度	101,672	107,855		107,855
平成37年度	100,753	107,585		107,585
平成38年度	99,824	107,322		107,322
平成39年度	98,892	107,068		107,068
平成40年度	97,955	106,821		106,821
平成41年度	97,013	106,581		106,581
平成42年度	96,069	106,347		106,347
平成43年度	95,119	106,120		106,120
平成44年度	94,165	105,899		105,899
平成45年度	93,205	105,683		105,683
平成46年度	92,238	105,473		105,473
平成47年度	91,263	105,268		105,268

図 2-3-1 各将来予測手法による予測結果の比較 (連合圏域)

第2節 ごみ排出量の将来予測

ごみ排出量の予測は、家庭系ごみ量（集団回収量含む）及び事業系ごみ量の排出原単位を基本とし、下の表 2-3-1 に示す区分により行うこととした。

予測手法は、過去 5 年分のごみ排出量実績をもとに回帰式を用いて将来推計を行う、トレンド法によるものとした。

なお、採用値は目標年度である平成 35 年度において、現状からのごみ排出量の増減が最も少ない回帰式によるものを選択することを原則とするが、毎年の原単位の実績の変動幅が大きく、回帰式による将来予測値が大きく増加又は減少する結果となったため、将来のごみ排出量は最新年度（平成 24 年度）実績と同じ原単位で推移するものとした。

表 2-3-1 予測に用いる原単位

予測の区分	ごみの種類	単位
家庭系ごみ発生量	収集ごみ（直営、委託業者、資源）、 直接搬入ごみ（一般持込）、集団回収	g/人・日
事業系ごみ発生量	収集ごみ（許可業者）、直接搬入ごみ（事業系持込）	t/日

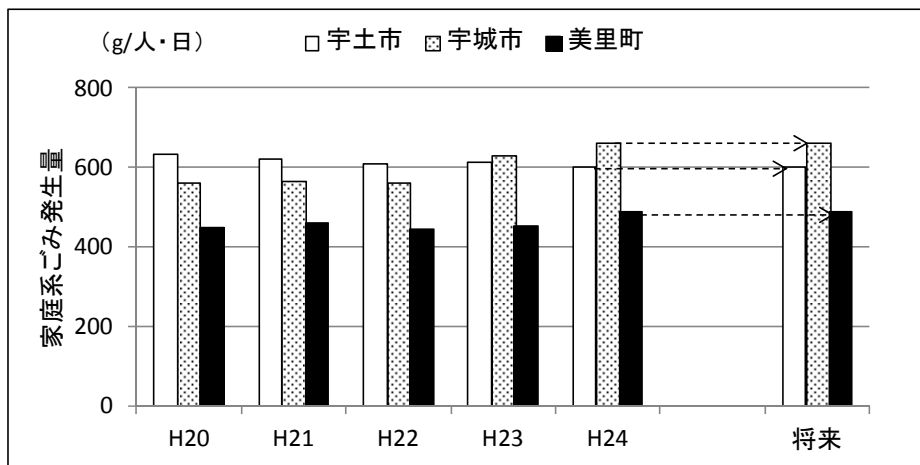


図 2-3-2 家庭系ごみ発生量の将来予測

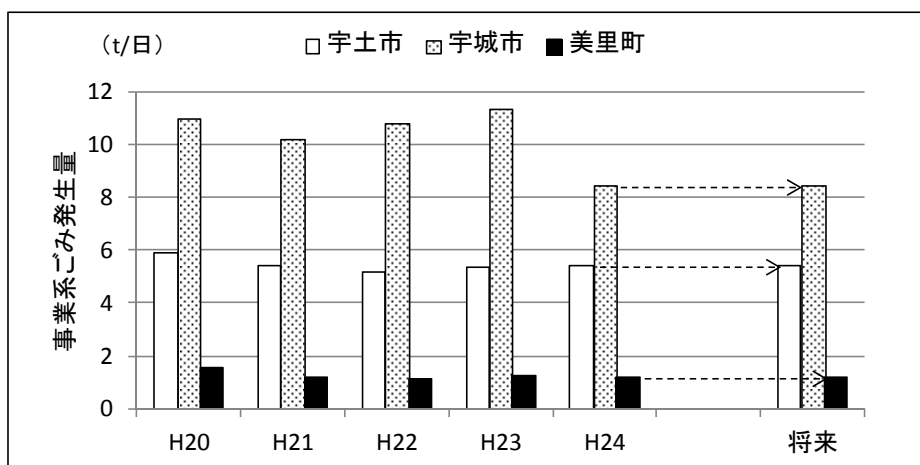


図 2-3-3 事業系ごみ発生量の将来予測

第3節 将来予測結果のまとめ

人口及びごみ排出量の将来予測結果をまとめると、表2-3-2に示すとおりである。

表 2-3-2 将来予測結果のまとめ

年度	宇土市						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	38,010	600.0	8,324	5,420	1,978	10,303
予測値	25	38,011	600.0	8,324	5,420	1,978	10,303
	26	37,938	600.0	8,308	5,420	1,978	10,287
	27	37,867	600.0	8,316	5,420	1,984	10,299
	28	37,800	600.0	8,278	5,420	1,978	10,257
	29	37,735	600.0	8,264	5,420	1,978	10,242
	30	37,672	600.0	8,250	5,420	1,978	10,229
	31	37,611	600.0	8,259	5,420	1,984	10,243
	32	37,553	600.0	8,224	5,420	1,978	10,202
	33	37,496	600.0	8,212	5,420	1,978	10,190
	34	37,441	600.0	8,200	5,420	1,978	10,178
	35	37,388	600.0	8,210	5,420	1,984	10,194
	36	37,336	600.0	8,177	5,420	1,978	10,155
	37	37,286	600.0	8,166	5,420	1,978	10,144
	38	37,237	600.0	8,155	5,420	1,978	10,133
	39	37,189	600.0	8,167	5,420	1,984	10,150
	40	37,143	600.0	8,134	5,420	1,978	10,113
	41	37,098	600.0	8,125	5,420	1,978	10,103
	42	37,054	600.0	8,115	5,420	1,978	10,093
	43	37,011	600.0	8,128	5,420	1,984	10,111
	44	36,970	600.0	8,096	5,420	1,978	10,075
	45	36,929	600.0	8,088	5,420	1,978	10,066
	46	36,889	600.0	8,079	5,420	1,978	10,057
	47	36,850	600.0	8,092	5,420	1,984	10,076

年度	宇城市						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	62,083	659.6	14,947	8,413	3,071	18,017
予測値	25	62,095	659.6	14,950	8,413	3,071	18,020
	26	61,888	659.6	14,900	8,413	3,071	17,971
	27	61,689	659.6	14,893	8,413	3,079	17,972
	28	61,499	659.6	14,806	8,413	3,071	17,877
	29	61,315	659.6	14,762	8,413	3,071	17,833
	30	61,138	659.6	14,719	8,413	3,071	17,790
	31	60,968	659.6	14,719	8,413	3,079	17,798
	32	60,803	659.6	14,639	8,413	3,071	17,709
	33	60,644	659.6	14,600	8,413	3,071	17,671
	34	60,490	659.6	14,563	8,413	3,071	17,634
	35	60,341	659.6	14,567	8,413	3,079	17,646
	36	60,197	659.6	14,493	8,413	3,071	17,563
	37	60,057	659.6	14,459	8,413	3,071	17,530
	38	59,920	659.6	14,426	8,413	3,071	17,497
	39	59,788	659.6	14,434	8,413	3,079	17,513
	40	59,659	659.6	14,363	8,413	3,071	17,434
	41	59,534	659.6	14,333	8,413	3,071	17,404
	42	59,412	659.6	14,304	8,413	3,071	17,374
	43	59,293	659.6	14,314	8,413	3,079	17,393
	44	59,177	659.6	14,247	8,413	3,071	17,318
	45	59,064	659.6	14,220	8,413	3,071	17,291
	46	58,954	659.6	14,193	8,413	3,071	17,264
	47	58,846	659.6	14,206	8,413	3,079	17,285

年度	美里町						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	11,539	487.9	2,055	1,201	438	2,493
予測値	25	11,445	487.9	2,038	1,201	438	2,477
	26	11,318	487.9	2,016	1,201	438	2,454
	27	11,198	487.9	2,000	1,201	440	2,439
	28	11,083	487.9	1,974	1,201	438	2,412
	29	10,974	487.9	1,954	1,201	438	2,393
	30	10,869	487.9	1,936	1,201	438	2,374
	31	10,769	487.9	1,923	1,201	440	2,363
	32	10,672	487.9	1,901	1,201	438	2,339
	33	10,580	487.9	1,884	1,201	438	2,323
	34	10,491	487.9	1,868	1,201	438	2,307
	35	10,405	487.9	1,858	1,201	440	2,298
	36	10,322	487.9	1,838	1,201	438	2,277
	37	10,242	487.9	1,824	1,201	438	2,262
	38	10,165	487.9	1,810	1,201	438	2,249
	39	10,091	487.9	1,802	1,201	440	2,242
	40	10,019	487.9	1,784	1,201	438	2,223
	41	9,949	487.9	1,772	1,201	438	2,210
	42	9,881	487.9	1,760	1,201	438	2,198
	43	9,816	487.9	1,753	1,201	440	2,193
	44	9,752	487.9	1,737	1,201	438	2,175
	45	9,690	487.9	1,726	1,201	438	2,164
	46	9,630	487.9	1,715	1,201	438	2,153
	47	9,572	487.9	1,709	1,201	440	2,149

年度	連合圏域全体				
	人口	家庭系ごみ	事業系ごみ	合計	
	人	t/年	t/年	t/年	
現況	24	111,632	25,326	5,487	30,813
予測値	25	111,551	25,312	5,487	30,800
	26	111,144	25,224	5,487	30,711
	27	110,754	25,208	5,503	30,710
	28	110,382	25,058	5,487	30,545
	29	110,024	24,980	5,487	30,468
	30	109,679	24,905	5,487	30,392
	31	109,348	24,901	5,503	30,403
	32	109,028	24,763	5,487	30,251
	33	108,720	24,696	5,487	30,183
	34	108,422	24,631	5,487	30,119
	35	108,134	24,636	5,503	30,138
	36	107,855	24,508	5,487	29,995
	37	107,585	24,449	5,487	29,936
	38	107,322	24,391	5,487	29,879
	39	107,068	24,402	5,503	29,905
	40	106,821	24,282	5,487	29,769
	41	106,581	24,229	5,487	29,717
	42	106,347	24,178	5,487	29,666
	43	106,120	24,195	5,503	29,697
	44	105,899	24,080	5,487	29,568
	45	105,683	24,033	5,487	29,520
	46	105,473	23,987	5,487	29,474
	47	105,268	24,008	5,503	29,510

※閏年を含む年度は、日数を366日として年間のごみ排出量を算出している。

第4章 ごみ減量化等目標値

第1節 ごみ減量化等目標値の検討

前述のごみ処理に係る実績及び将来推計結果に対し、ごみの減量化・資源化等に関する目標値を検討する。

1. 国の目標値

国の第3次循環型社会形成推進基本計画及び廃棄物処理施設整備計画に示される目標は、表2-4-1に示すとおりである。

表 2-4-1 上位計画（国）の目標

項目	目標
一般廃棄物排出量 ^{※1}	平成12年度 → 平成32年度 約25%減 (1,185g/人・日 → 890g/人・日)
リサイクル率 ^{※2}	平成25～29年度：26%（以上）
焼却施設の発電効率 ^{※2}	平成25～29年度：21%（以上）

※1 第3次循環型社会形成推進基本計画（平成25年5月）による

※2 廃棄物処理施設整備計画【平成25年度～平成29年度】（平成25年5月）による

2. 熊本県の目標値

熊本県の廃棄物処理計画に示される目標は、表2-4-2に示すとおりである。

表 2-4-2 上位計画（熊本県）の目標

項目	目標 [※]
一般廃棄物排出量	平成20年度 → 平成27年度 約5%減 (893g/人・日 → 848g/人・日)
再生利用率	平成27年度：25.0%（以上）
最終処分量	平成27年度：9.3%（以下）

※ 熊本県廃棄物処理計画（平成23年2月）による

3. 連合圏域のごみ削減・資源化等に関する目標値の検討

連合圏域のごみ処理等に関する実績や上位計画等の内容を踏まえ、ごみの減量化・資源化等に関する目標値の設定について、以下のとおり検討を行った。

1) ごみの減量化（発生抑制）に関する目標値の考え方

前述の上位計画の目標値に対する連合の実績と達成状況を、表2-4-3に示す。これを見ると、平成24年度における連合の実績は、全国・熊本県の平成23年度実績より少なく、また、国や県の上位計画に掲げられているごみの減量化目標も既に達成していることがわかる。

しかし、上位計画の目標を達成している中でも、本計画においてごみ減量化の目標を掲げるにより、ごみ減量化に係る住民の意欲の向上や、新たな取組の実施等に期待することとする。ただし、既に一定の成果が上がっていることを加味し、過大な目標設定とならないよう留意したものとする。

表 2-4-3 上位計画のごみの減量化の目標値に対する連合の実績と達成状況

国	目標値	平成 12 年度 → 平成 32 年度 約 25%減 (1,185g/人・日 → 890g/人・日)
	H23 実績	975g/人・日
熊本県	目標値	平成 20 年度 → 平成 27 年度 約 5%減 (893g/人・日 → 848g/人・日)
	H23 実績	832g/人・日
連合	H24 実績*	756 g/人・日 (国・県の目標値をともに達成) うち、家庭系ごみ：622 g/人・日 事業系ごみ：5,487 t/年

※公共汚泥は含まない

2) ごみの資源化に関する目標値の考え方

前述の上位計画の目標値に対する連合の実績と達成状況を、表 2-4-4 に示す。これを見ると、平成 24 年度における連合の実績は、全国・熊本県の平成 23 年度実績より高くなっているが、国や県の上位計画に掲げられているごみのリサイクル率の目標には届いていない。

しかし、リサイクル率はこれまで全国的に上昇傾向にあったが、近年はごみ量そのものが横ばいあるいは減少という状況で、回収量の拡大を目指したリサイクルの取組の向上にも限界が見えてきており、リサイクル率も横ばいあるいは減少傾向となっている (図 2-4-1 参照)。

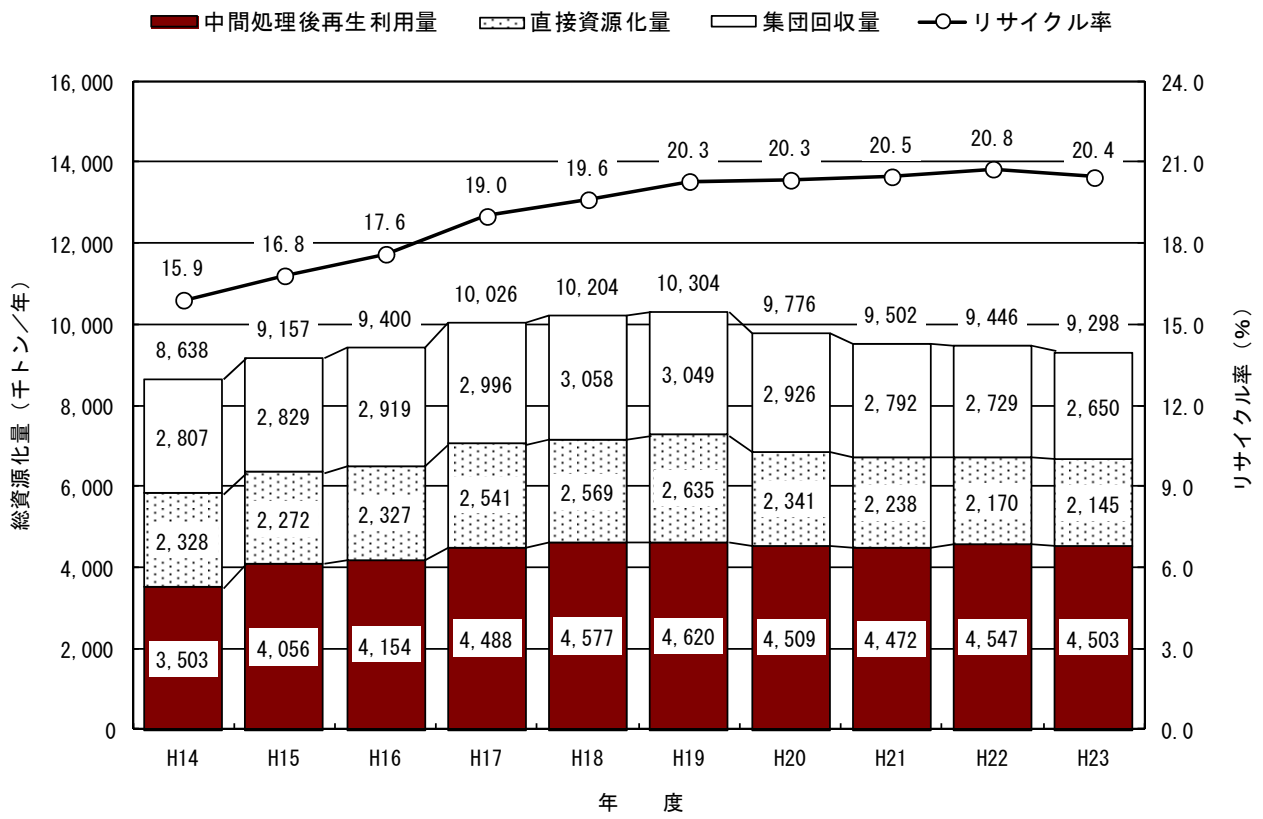
また、人口やごみ量の減少のみならず、高齢化、市町村の財政難といった状況も踏まえると、今後は、リサイクル率を維持すること自体、住民・事業者・行政がそれぞれ相応の取組を継続していくことが必要となり、かなりの労力を伴うものであると考えられる。

さらに、現在連合圏域では、施設整備に伴い、新たな処理体制の構築 (広域処理施設の整備、分別体制の統一等) を検討しているところであるため、既存の処理体制において構成市町個別の施策も取り組みつつ、連合圏域全体での処理体制が整備された上で資源化を促進する施策を実施する方が効率的であると考えられる。

本計画では、こうした状況を考慮し、目標値を設定するものとする。

表 2-4-4 上位計画のごみの資源化の目標値に対する連合の実績と達成状況

国	目標値	リサイクル率 平成 25~29 年度 26%以上
	H23 実績	20.4% (RDF・セメント原料化等除く：18.9%)
熊本県	目標値	リサイクル率 平成 27 年度 25%以上
	H23 実績	19.3% (RDF・セメント原料化等除く：15.3%)
連合	H24 実績	22.8% (国・県の目標値未達成)



出典：日本の廃棄物処理 平成 23 年度版

図 2-4-1 全国の総資源化量とリサイクル率の推移

3) ごみの最終処分に関する目標値の考え方

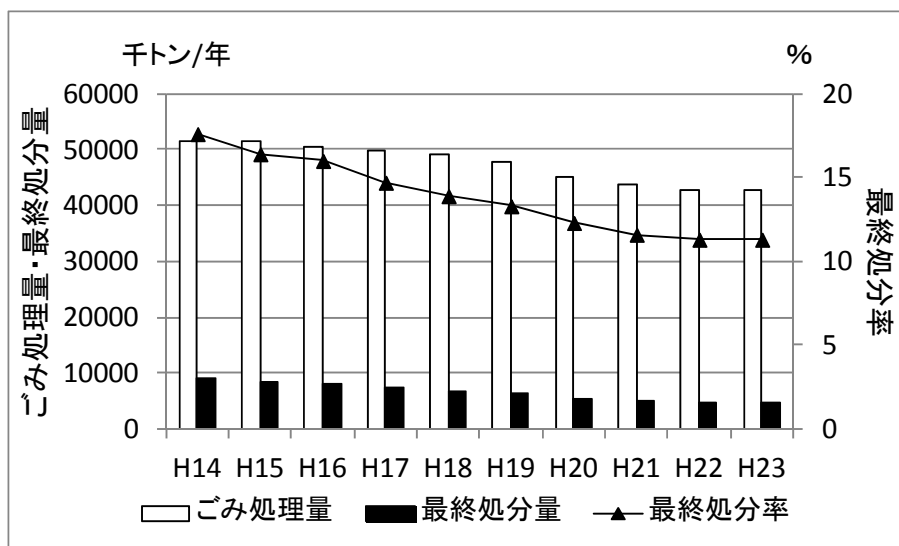
前述の上位計画の目標値に対する連合の実績と達成状況を、表 2-4-5 に示す。これを見ると、平成 24 年度における連合の実績は、全国・熊本県の平成 23 年度実績より低くなって（優れて）いるが、県の上位計画に掲げられているごみの最終処分率の目標には達していない。

しかし、最終処分率も、リサイクル率同様、近年では横ばい傾向となってきている（図 2-4-2 参照）。

本計画では、こうした状況を考慮し、目標値を設定するものとする。なお、焼却灰等の資源化によっては最終処分率をさらに低くすることができるが、ここでは現状を基本として考えるものとする。

表 2-4-5 上位計画のごみの最終処分の目標値に対する連合の実績と達成状況

国	H23 実績	11.3%
熊本県	目標値	最終処分率 平成 27 年度 9.3%以下
	H23 実績	11.3%
連合	H24 実績	9.8%（県の目標値未達成）



出典：日本の廃棄物処理 平成 23 年度版のデータを基に算出

図 2-4-2 最終処分量と最終処分率の推移

第2節 連合圏域のごみ減量化等目標値

前述の検討を踏まえ、ごみの減量化・資源化等に関する目標値を、下記のとおり設定することとした。

1 ごみの減量化（発生抑制）に関する目標	
<p>・平成 24 年度実績を基準に、平成 35 年度までに 3%のごみの減量为目标として設定する。</p>	
<p>○家庭系ごみ：一日一人当たりごみ排出量を約 3%減</p>	
平成 24 年度	→ 平成 35 年度
(622g/人・日)	(604g/人・日)
<p>○事業系ごみ：年間ごみ排出量を約 3%減</p>	
平成 24 年度	→ 平成 35 年度*
(5,487 t/年)	(5,337 t/年)
<p>※平成 35 年度は、閏年のため、平成 24 年度比 3%減の量に、366/365 を乗じて算出している。</p>	
<p>※ごみの減量に向けた取組は、平成 26 年度より開始するものとし、平成 35 年度までの 10 年間、毎年 0.3%ずつ減量化割合を向上させる（H26:H24 比 0.3%減、H27:H24 比 0.6%減、・・・、H35:H24 比 3.0%減）想定としている。</p>	

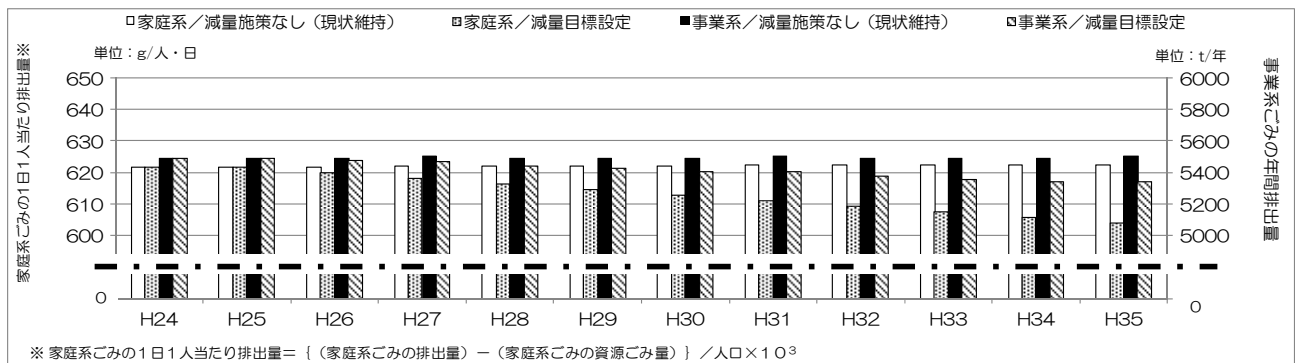


図 2-4-3 ごみの減量化（発生抑制）施策の実施の有無による将来推計値の比較

2

ごみの資源化に関する目標

- ・平成 24 年度実績を基準に、平成 35 年度までごみのリサイクル率の維持を目標として設定する。なお、連合圏域全体での処理体制の整備を検討しているところであるため、分別区分の統一がなされたのち、改めて資源化率の目標の見直しを行うこととする。
- ・現状の体制によるリサイクル率の維持と別に、宇城市で平成 26 年度より資源ごみの新たな区分として追加される「陶磁器くず」の回収量を反映させる。

○リサイクル率

平成 24 年度 → 平成 35 年度
(22.8% → 22.9%)

※宇城市の陶磁器くずの回収量については、取組を開始する平成 26 年度から平成 35 年度までの 10 年間、毎年 10%ずつ住民の協力度割合を向上させる (H26:10%、H27:20%、・・・、H35:100%) 想定としている。

※なお、この目標は、可燃ごみの焼却処理を行った後の焼却灰等を最終処分場に埋立処分した場合のものである。今後、焼却施設の処理方式を検討した結果、焼却灰等を埋立処分せずに資源化(セメント原料化、スラグ化等)を行う場合は、リサイクル率はさらに向上することが可能となる。

【参考】

セメント原料化を行った場合のリサイクル率の想定 : 平成 35 年度 27.3%
スラグ化を行った場合のリサイクル率の想定 : 平成 35 年度 28.9%

3

ごみの最終処分に関する目標

- ・リサイクル率の目標を平成 24 年度実績の維持としているため、最終処分率についても、同様に平成 24 年度実績の維持を目標として設定する。

○最終処分率

平成 24 年度 → 平成 35 年度
(9.8% → 9.8%)

※今後、処理方式の検討を行った結果、焼却灰等の資源化(セメント原料化、スラグ化等)を行う方針となった場合は、埋立処分量の減少に伴い、最終処分率をさらに低く抑えることが可能となる。

【参考】

セメント原料化を行った場合の最終処分率の想定 : 平成 35 年度 5.7%
スラグ化を行った場合の最終処分率の想定 : 平成 35 年度 1.7%

第3節 目標達成時のごみ排出量の将来予測結果

以上の目標を達成した場合の、ごみ排出量の将来予測結果は、表2-3-2に示す結果から、表2-4-6のように見直される。

表 2-4-6 将来予測結果のまとめ（減量化、資源化目標達成後）

年度	宇土市						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	38,010	600.0	8,324	5,420	1,978	10,302
予測値	25	38,011	600.0	8,324	5,420	1,978	10,302
	26	37,938	598.2	8,283	5,404	1,972	10,255
	27	37,867	596.4	8,266	5,387	1,972	10,238
	28	37,800	594.6	8,204	5,371	1,961	10,165
	29	37,735	592.8	8,165	5,355	1,955	10,120
	30	37,672	591.0	8,126	5,339	1,949	10,075
	31	37,611	589.2	8,111	5,322	1,948	10,059
	32	37,553	587.4	8,051	5,306	1,937	9,988
	33	37,496	585.6	8,015	5,290	1,931	9,946
	34	37,441	583.8	7,978	5,274	1,925	9,903
	35	37,388	582.0	7,964	5,257	1,924	9,888
	36	37,336	582.0	7,931	5,258	1,919	9,850
	37	37,286	582.0	7,921	5,258	1,919	9,840
	38	37,237	582.0	7,910	5,258	1,919	9,829
	39	37,189	582.0	7,922	5,257	1,924	9,846
	40	37,143	582.0	7,890	5,258	1,919	9,809
	41	37,098	582.0	7,881	5,258	1,919	9,800
	42	37,054	582.0	7,871	5,258	1,919	9,790
	43	37,011	582.0	7,884	5,257	1,924	9,808
	44	36,970	582.0	7,854	5,258	1,919	9,773
	45	36,929	582.0	7,845	5,258	1,919	9,764
	46	36,889	582.0	7,836	5,258	1,919	9,755
	47	36,850	582.0	7,849	5,257	1,924	9,773

年度	宇城市						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	62,083	659.6	14,947	8,413	3,071	18,018
予測値	25	62,095	659.6	14,950	8,413	3,071	18,021
	26	61,888	657.6	14,855	8,387	3,061	17,916
	27	61,689	655.6	14,802	8,362	3,061	17,863
	28	61,499	653.7	14,674	8,337	3,043	17,717
	29	61,315	651.7	14,585	8,312	3,034	17,619
	30	61,138	649.7	14,498	8,286	3,025	17,523
	31	60,968	647.7	14,453	8,261	3,024	17,477
	32	60,803	645.7	14,330	8,236	3,006	17,336
	33	60,644	643.8	14,251	8,211	2,997	17,248
	34	60,490	641.8	14,170	8,185	2,988	17,158
	35	60,341	639.8	14,130	8,160	2,987	17,117
	36	60,197	639.8	14,058	8,160	2,979	17,037
	37	60,057	639.8	14,025	8,160	2,979	17,004
	38	59,920	639.8	13,993	8,160	2,979	16,972
	39	59,788	639.8	14,000	8,160	2,987	16,987
	40	59,659	639.8	13,932	8,160	2,979	16,911
	41	59,534	639.8	13,903	8,160	2,979	16,882
	42	59,412	639.8	13,874	8,160	2,979	16,853
	43	59,293	639.8	13,884	8,160	2,987	16,871
	44	59,177	639.8	13,819	8,160	2,979	16,798
	45	59,064	639.8	13,793	8,160	2,979	16,772
	46	58,954	639.8	13,767	8,160	2,979	16,746
	47	58,846	639.8	13,780	8,160	2,987	16,767

年度	美里町						
	人口	家庭系ごみ		事業系ごみ		合計	
	人	g/人・日	t/年	t/日	t/年	t/年	
現況	24	11,539	487.9	2,055	1,201	438	2,493
予測値	25	11,445	487.9	2,038	1,201	438	2,476
	26	11,318	486.4	2,009	1,198	437	2,446
	27	11,198	485.0	1,988	1,194	437	2,425
	28	11,083	483.5	1,956	1,190	435	2,391
	29	10,974	482.0	1,931	1,187	433	2,364
	30	10,869	480.6	1,907	1,183	432	2,339
	31	10,769	479.1	1,888	1,180	432	2,320
	32	10,672	477.7	1,861	1,176	429	2,290
	33	10,580	476.2	1,839	1,172	428	2,267
	34	10,491	474.7	1,818	1,169	427	2,245
	35	10,405	473.3	1,802	1,165	426	2,228
	36	10,322	473.3	1,783	1,165	425	2,208
	37	10,242	473.3	1,769	1,165	425	2,194
	38	10,165	473.3	1,756	1,165	425	2,181
	39	10,091	473.3	1,748	1,165	426	2,174
	40	10,019	473.3	1,731	1,165	425	2,156
	41	9,949	473.3	1,719	1,165	425	2,144
	42	9,881	473.3	1,707	1,165	425	2,132
	43	9,816	473.3	1,700	1,165	426	2,126
	44	9,752	473.3	1,685	1,165	425	2,110
	45	9,690	473.3	1,674	1,165	425	2,099
	46	9,630	473.3	1,664	1,165	425	2,089
	47	9,572	473.3	1,658	1,165	426	2,084

年度	連合圏域全体				
	人口	家庭系ごみ	事業系ごみ	合計	
	人	t/年	t/年	t/年	
現況	24	111,632	25,326	5,487	30,813
予測値	25	111,551	25,312	5,487	30,799
	26	111,144	25,147	5,470	30,617
	27	110,754	25,056	5,470	30,526
	28	110,382	24,834	5,439	30,273
	29	110,024	24,681	5,422	30,103
	30	109,679	24,531	5,406	29,937
	31	109,348	24,452	5,404	29,856
	32	109,028	24,242	5,372	29,614
	33	108,720	24,105	5,356	29,461
	34	108,422	23,966	5,340	29,306
	35	108,134	23,896	5,337	29,233
	36	107,855	23,772	5,323	29,095
	37	107,585	23,715	5,323	29,038
	38	107,322	23,659	5,323	28,982
	39	107,068	23,670	5,337	29,007
	40	106,821	23,553	5,323	28,876
	41	106,581	23,503	5,323	28,826
	42	106,347	23,452	5,323	28,775
	43	106,120	23,468	5,337	28,805
	44	105,899	23,358	5,323	28,681
	45	105,683	23,312	5,323	28,635
	46	105,473	23,267	5,323	28,590
	47	105,268	23,287	5,337	28,624

※閏年を含む年度は、日数を366日として年間のごみ排出量を算出している。

第5章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の基本方針

ごみ処理に係る連合の基本方針を以下のように定める。

ごみ処理の基本方針

1. 住民・事業者・連合構成市町及び連合が協働して循環型社会を実現する

住民・事業者・連合構成市町・連合が一体となり、連合圏域全体でごみ問題解決に向けての取組を行うことにより、連合独自の「循環型社会」を構築していくとともに、地域の環境を通して地球全体の環境について考えていく。

2. ごみの排出抑制に積極的に取り組む【Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)】

ごみ問題を解決するためには、出口対策(分別、リサイクル)から一步進めて入口対策(排出抑制)が重要である。連合圏域においては、排出抑制については先進的であると言えるが、今後も3Rの取組を行うことを基本としながら、さらに、2Rの推進に力を入れ排出抑制を進めていく。

3. リサイクルに積極的に取り組む【Recycle(リサイクル)】

資源ごみの分別収集や集団回収、事業者独自での資源化を推進することにより、リサイクルに積極的に取り組み、処理・処分しなければならないごみの量を削減する。

4. 廃棄物の適正処理

排出抑制・リサイクルの推進により、処理・処分しなければならないごみの量を削減したのち、残ったごみについて適正な処理・処分を行う。ごみ処理及び必要な施設整備に当たっては、環境に対する負荷を極力抑え、適正かつ効率的なシステムの構築に取り組んでいく。

5. 事後評価の実施と継続的な改善

ごみ減量化等目標値の達成状況が「循環型社会」達成の目安となる。今後は、目標値の達成状況をチェックしながら、政策の評価と改善を行い、継続的にシステムの改善を行っていく。

第2節 ごみの処理主体

ごみの処理主体については、当面は現在の運営・管理体制を継続していくものとするが、一部民間委託を行っている分については、将来的には連合圏域内で適正な処理体制の構築を目指すものとする。

表 2-5-1 ごみ処理に関する管理・運営体制

区分		現在の実施主体	将来の実施主体
収集・運搬	家庭系ごみ	各市町（委託）	同左
	事業系ごみ	排出者	同左
中間処理	可燃ごみ	宇城広域連合	同左
	不燃ごみ	宇城広域連合	同左
	資源ごみ	各市町・宇城広域連合	同左
	粗大ごみ	宇城広域連合 (H25.10.1より一部民間委託)	宇城広域連合
最終処分		宇城広域連合（一部民間委託）	宇城広域連合

第3節 排出抑制・再資源化計画

1. 排出抑制

排出抑制に関する、連合全体での方向性を以下のとおり定める。

1) ごみ処理手数料

各市町：○各市町とも有料化を実施しているところであるが、今後、各種ごみの適正処理や排出抑制、広域化に向け、見直しについても検討を実施する。

連合：○各市町から要望がある場合は、連合圏域での料金統一について協議の場を設ける。

2) 事業系ごみ対策

各市町：○事業系ごみ排出量の動向を見ながら、目標達成が困難と思われる際には事業系ごみ対策について検討を実施する。

連合：○事業系ごみ対策の情報を収集し、各市町への情報提供に努める。

○施設における事業系ごみの展開検査を実施し、紙ごみなどの資源ごみについては資源化の指導や搬入指導を行う。

3) 生ごみ減量化

各市町：○家庭での生ごみ処理はごみの排出抑制効果が高いと推測されることから、生ごみ処理器の購入補助、段ボールコンポストの普及促進、生ごみ処理・水切り徹底等の啓発事業を推進する。

○生ごみ堆肥化容器の購入補助を行っている宇城市・美里町については、今後も購入補助を継続する。宇土市については、生ごみの分別収集を実施していることもあり、購入補助は行わない方針とする。

連 合：○生ごみ減量化対策の情報を収集し、各市町への情報提供に努める。また、連合として生ごみ減量に関する普及・啓発活動を実施する。

【参考】生ごみの水切り方法

- 三角コーナー、水切りネットを使用する
- 野菜などを水洗いする場合、使えない部分は始めに取り分けてから水洗いする。
- 乾いた調理くずをいれるための専用の容器を用意する。

4) 環境教育

各 市 町：○小中学校での出前教育や教材の提供などに努める。
○フリーマーケットの開催や開催支援などに努める。
○自治会等の求めに応じて講習会や説明会を開催する。
○ごみの減量化及び再利用・再資源化について、広報誌やホームページでの周知、副読本の活用、環境教育等を通して、啓発活動の充実を図る。

連 合：○施設見学会等、小中学校や自治会、各市町から要請があった場合は協力する。

5) マイバッグ運動

各 市 町：○熊本県で実施するマイバッグキャンペーンや熊本都市圏で実施されているレジ袋削減に向けた取組等と連携し、レジ袋の削減、マイバッグの持参、過剰包装の抑制に向けた方策等について検討するとともに、消費者、販売事業者に対する普及・啓発に努める。
○スーパーマーケット等小売店に対し、マイバッグ運動への協力やレジ袋有料化について働きかけを行う。

連 合：○各市町の要請に応じ、マイバッグ運動への支援を行う。また、連合としてマイバッグ運動に関する普及・啓発活動を実施する

2. 再資源化

再資源化に関する、連合全体での方向性を以下のとおり定める。

1) ごみ分別

各 市 町：○分別の徹底を住民に対し啓発する。
○再生利用量の動向を見ながら、将来的な広域化に向け、分別区分の見直し・統一等についても検討を実施する。

連 合：○連合として分別の徹底について普及・啓発活動を実施する。
○各市町から分別区分の変更について相談がある際は、対象となる品目の流通ルートの紹介等支援を行う。
○各市町から要望がある場合は、連合圏域での分別区分統一について協議の場を設ける。

2) 施設での資源化

連 合：○施設処理に伴う資源化量の維持・増加に向けた検討を行う。
○各市町から施設整備について要望がある場合は、連合圏域での協議の場を設ける。

3) 集団回収活動等、地域の取組に対する支援

各 市 町：○ごみの減量化、再生利用等の促進に対する意識の高揚を促すため、状況に応じて、自治会の環境活動、集団回収等に対して助成等の支援を行う。

4) 拠点回収の実施

各 市 町：○状況に応じて資源ごみの拠点回収場所を設置する等し、資源回収量の維持・増加に努める。

第4節 収集・運搬計画

収集運搬については、今後の各市町の固有事務として、各市町で計画を策定するものとする。連合圏域全体の計画収集運搬量は、下表に示すとおりである。

表 2-5-2 計画収集運搬量

単位:t/年

		平成24年度	平成35年度	
人口 (人)		111,632	108,134	
収集	可燃ごみ	16,988	16,027	
	不燃ごみ	536	470	
	資源ごみ	可燃性資源ごみ	3,429	3,240
		不燃性資源ごみ	1,057	1,046
	粗大ごみ	69	64	
直接搬入可燃ごみ(家庭系・事業系)		6,045	5,862	
直接搬入不燃・粗大ごみ(家庭系・事業系)		491	445	
集団回収		2,199	2,078	
ごみ量 小計		30,813	29,233	
公共汚泥等		1,215	4,486	
合計(ごみ+公共汚泥等)		32,028	33,719	

※四捨五入により、合計値が合わない場合がある

第5節 中間処理計画

宇城広域連合内におけるごみ処理施設については、既存の処理体制の課題を考慮すると、次のような将来的な広域化の方針を踏まえ、計画施設の整備を行っていくものとする。ただし、資源化施設については、地域住民の利用のしやすさも考慮し、処理については集約化する方向性とするが、既存施設の活用についても今後検討していくものとする。

1. ごみ処理広域化の方向性について

ごみ処理の広域化（複数の市町村が共同して一般廃棄物の処理を行うこと）については、平成9年5月に旧厚生省から通知されたもので、次のような観点から、その必要性を位置付けている。

- (1) 安定的な焼却（全連続式：24時間運転）を行うために必要な規模の確保
 - ・全連続式とすることで、ダイオキシン類の排出を少なくすることができる。
- (2) リサイクル可能物を広域的に集める
 - ・リサイクルに必要な量が確保されマテリアルリサイクルを推進することができるとともに、焼却量の減量化も図ることができる。
- (3) ごみ発電等の余熱利用の効率的な実施（300t/日以上以上の焼却能力が望ましい）
 - ・サーマルリサイクル（排熱利用）を推進することで、エネルギー利用の合理化を図るとともに、地球温暖化防止にも資することができる。
- (4) 最終処分場の確保対策
 - ・焼却灰の減量化等を徹底するとともに、最終処分場、ごみ焼却施設ともに処理・処分先を広域的に確保できる。
- (5) 公共事業のコスト縮減
 - ・小規模な施設を多数設置するよりも、集約化することで公共事業コストを縮減できる。

上記のような背景に加え、近年のごみ処理を取り巻く状況が次のように変化してきていることから、近隣自治体の連携によるごみ処理の広域化は、今後ますますその重要性が高くなると考えられる。

- (6) ごみ量の減少
 - ・ごみ減量施策の推進、人口の減少等により、近年はごみ量が減少傾向。既存の分散したごみ処理施設は稼働効率が低下し、ごみ1t当たりの処理単価増が懸念される。
- (7) 東日本大震災に伴うエネルギー戦略の見直し
 - ・廃棄物系バイオマスの利活用、再生可能エネルギー供給の促進という観点から、国を挙げて「廃棄物発電」の導入・高度化を推進している。（高効率発電に対する交付率のアップ（平成25年度までの時限措置）、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）の導入など）
- (8) 緊急時の役割と防災面からの貢献
 - ・ごみ処理施設を集約化し、施設の大型化やエネルギー回収量の増加を行うことで、災害時の避難拠点、施設内で独立した電源の確保（処理能力による）、災害廃棄物の受入といった、新たな役割が求められている。

ごみ処理の広域化を行う場合のメリット、デメリットを整理すると、以下のとおりである。

表 2-5-3 ごみ処理の広域化のメリット、デメリット

区分	メリット	デメリット
環境性	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類の排出抑制はやや有利（施設の大型化、連続処理） ・排ガスの排出濃度はほとんど同じであるが、広域ブロック全体における環境負荷や温室効果ガス排出量は低減（施設の統合・集約による排ガス総量の低減や設備の高度化、発電の効率化とエネルギー有効利用による温室効果ガス排出量の削減） 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設周辺における車両による環境負荷の増大 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 収集運搬車両の増加 ➢ 収集運搬距離の延伸
循環性	<ul style="list-style-type: none"> ・回収エネルギー量の増加と有効活用の拡大 ・高効率発電による再生可能エネルギー確保への貢献 ・施設の集約による多様な資源化の拡大と多量の資源化物の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・構成市町村における分別収集等の独自性の制約
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の集約によるスケールメリット（建設費・維持管理費の低減化、必要人員の縮減） ・施設の集約化も含めた、回収エネルギー量の増加と LCC（ライフサイクルコスト）の縮減（収集運搬経費も含めて縮減可能） ・発電量、発電効率の向上により、循環型社会形成推進交付金の交付率のアップや、FIT制度の導入等が可能となる ・近年の、ごみ量の減少に伴う既存施設の稼働率の低下や、施設規模縮小によるごみ 1 t 当たり処理単価の増大の解消 	—
社会性	<ul style="list-style-type: none"> ・構成市町村におけるごみ処理に対する考え方の共有と統一 ・用地確保の選択肢の拡大と、選定事務機会の簡略化（個々の市町村における事務作業を、組合・連合等に集約化できる） ・災害発生時に、いち早い処理の実施（独立した電源の確保による施設の稼働及び災害廃棄物の受入）や、周辺住民の避難拠点といった防災面での役割を担うことが可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域的なごみの搬入に対する周辺住民の合意形成の困難性

なお、広域化による新たな集約施設の整備においては、広域化する地域に存在する複数の施設を、同時期に更新することが必要となるが、一般的には、これら複数の施設は稼働開始時期が異なるために、同時期に整備を行うことは困難である。一方で、近年の人口やごみ量の減少傾向から、既存施設の受入状況に余裕を見込める場合もあることから、新たな集約施設の整備を行うまでの過渡期においては、一時的に既存施設を集約化することも有効な手法であると言える。

連合圏域内の実情を踏まえた、過渡期における施設の集約化の想定例を表 2-5-4 に示す。

表 2-5-4 連合圏域における過渡期の施設の集約例

体制	既存の体制	集約化した体制
施設規模	宇土・富合清掃センター：52t/日 宇城クリーンセンター：95t/日	宇城クリーンセンター：95t/日 のみに集約
搬入量 ^{※1} (H26 予測)	宇土・富合清掃センター： 約 9,100t/年 = 約 37t/日 宇城クリーンセンター ^{※2} ： 約 15,600t/年 = 約 64t/日	宇城クリーンセンター： 約 24,700t/年 = 約 101t/日
処理率	宇土・富合清掃センター：71% 宇城クリーンセンター：67%	宇城クリーンセンター：106% ^{※3}

※1 土日祝日・年末年始を除いた、年間稼働日数 244 日として、日処理量を算出

※2 現時点の処理体制に含まれる熊本市（旧城南町）を含めると、搬入量は年間約 20,000t となる。平成 26 年度以降、旧城南町が連合圏域から外れ、一方で施設の集約化を図った場合、宇城クリーンセンターへの搬入量は、年間約 20,000t → 約 24,700t と、およそ 20%強の増加が予想される。

※3 過剰処理は基本的に好ましくないが、廃棄物処理法（第 9 条及び施行規則第 5 条の 2）によると、「処理能力が 10%以上増大するもの」について、変更の許可が必要とされている。上記の集約例では、計画処理能力に対して約 6%増であり、変更の対象には該当しない。なお、現状の処理能力 95t は稼働時間 14.5 時間に対してのものであり、これを 24 時間運転とすると、最大約 157t/日の処理能力、処理率は約 64%となる。このような措置は、住民の合意や変更許可の手続き等を要するが、このような方法で過渡期の処理に対応することも可能である。

これをもとに、過渡期における既存施設の集約化について考えられるメリット、デメリットは、以下のとおりである。

表 2-5-5 過渡期における既存施設集約化の際のメリット、デメリット

区分	メリット	デメリット
環境性	・既存施設の稼働率の向上や、施設規模に応じた適正負荷により、地域全体としては環境負荷や温室効果ガス排出量を低減	・集約施設への搬入量増加に伴う、施設周辺における車両による環境負荷の増大
経済性	・施設の集約による管理費の縮減（管理人員、運転人員、モニタリング費等） ・運転の効率化による経済性の向上（用役費低減、補修費の削減等）	—
社会性	—	・広域的なごみの搬入に対する周辺住民の了解

広域化を行う場合のメリットに関する大まかなイメージは、図 2-5-1 に示すとおりである。

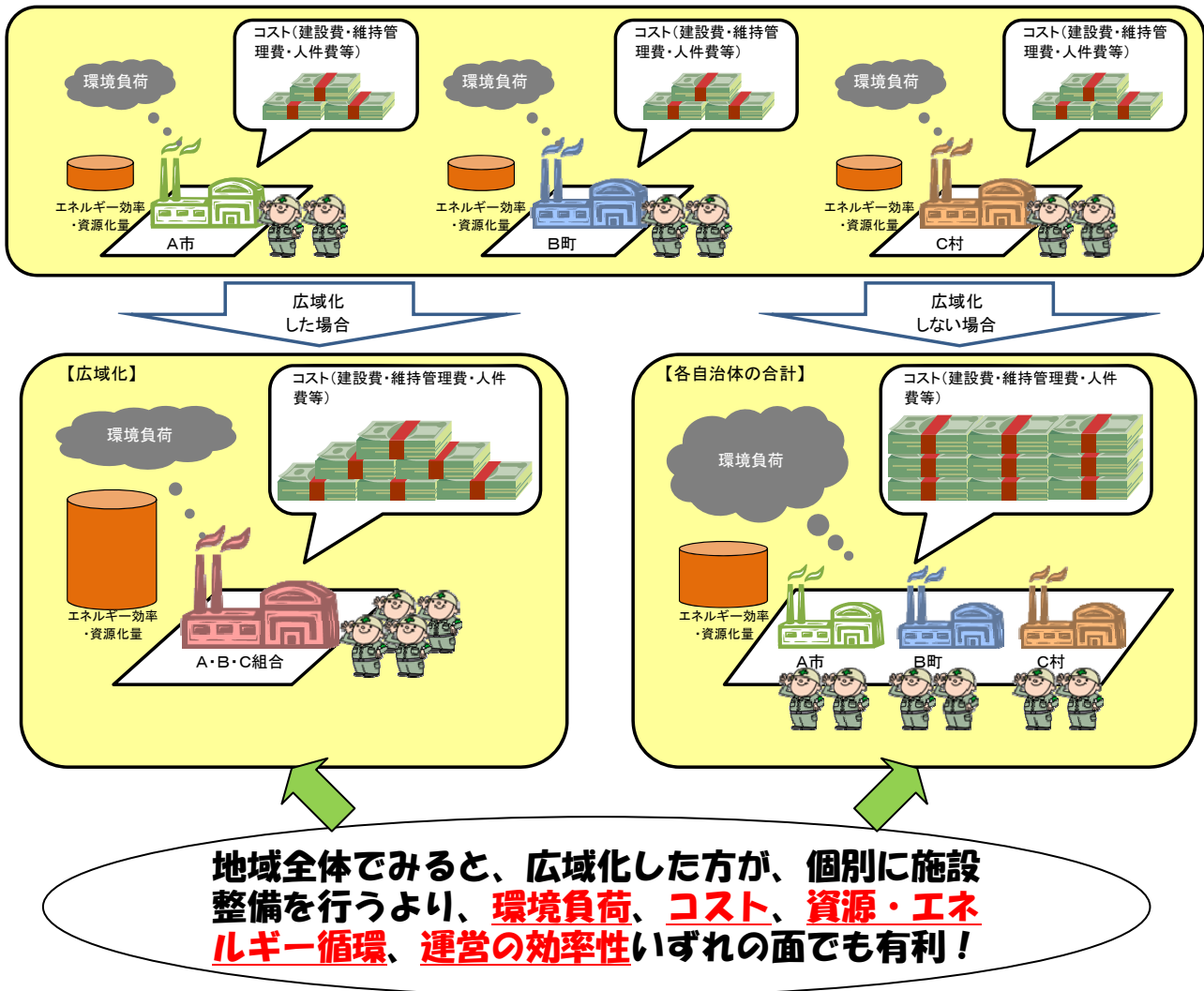


図 2-5-1 広域化のメリットに関する概念図

表 2-5-6 ごみ焼却施設の建設費の試算例（全連続炉（焼却施設）を建設した場合の試算）

建設条件 ^{※1}	施設規模	建設単価 ^{※2}	建設費	
複数施設を建設する場合	100t/日	57,129 千円/t	57.1 億円	合計
	50t/日	63,312 千円/t	31.7 億円	88.8 億円
一つに集約して施設を建設する場合	150t/日	53,512 千円/t	80.3 億円	

※1：施設規模 150t/日の施設を、100t/日と 50t/日の 2 施設に分けて建設する場合と、150t/日の 1 施設で建設する場合の比較を行った。

※2：出典に示されている近似式 $y = -8921.1 \ln(x) + 98212$ から算出

出典：（一財）日本環境衛生センター「廃棄物処理のここが知りたい 改訂版」（平成 25 年 4 月）

2. 中間処理の基本方針

本計画期間における中間処理の基本方針を整理すると、次のようになる。

- ① 排出抑制及び資源化により処理量を極力削減した後のごみについては、当面は、既存の各焼却施設、不燃・粗大ごみ等処理施設で適正に処理を行うものとする。なお、広域処理に移行するまでの過渡期については、ごみ量の動向等を見ながら、焼却処理の集約化等も行っていくものとする。
- ② 処理施設の運営管理に当たっては、公害防止と周辺環境の保全に努めるとともに、処理物のリサイクルとエネルギー回収を合わせたごみの有効活用に努め、安全で効率的な運営管理に取り組み、最終処分量の削減を図ることとする。
- ③ 老朽化した焼却施設や不燃・粗大・資源ごみ等処理施設については、施設の耐用度等を勘察し、計画的な補修を行いながら、平成 34 年度前後の稼働開始を目標に、新ごみ処理施設の整備を進めていくものとする。
- ④ 中長期的な中間処理システムについては、環境負荷と経済性の各々の面から優れたシステムを選択して、適切な中間処理施設の構成と集約化を図っていく。集約化に際しては、環境性、経済性にも配慮しながら、資源化を促進し最終処分量を極力削減することを基本とした中間処理システムの構築を図ることとする。
- ⑤ 図 2-5-2 に示すように、過渡期は既存施設の活用を基本とし、将来的には、連合圏域内において一施設に集約した処理体制の構築を目指すこととする。

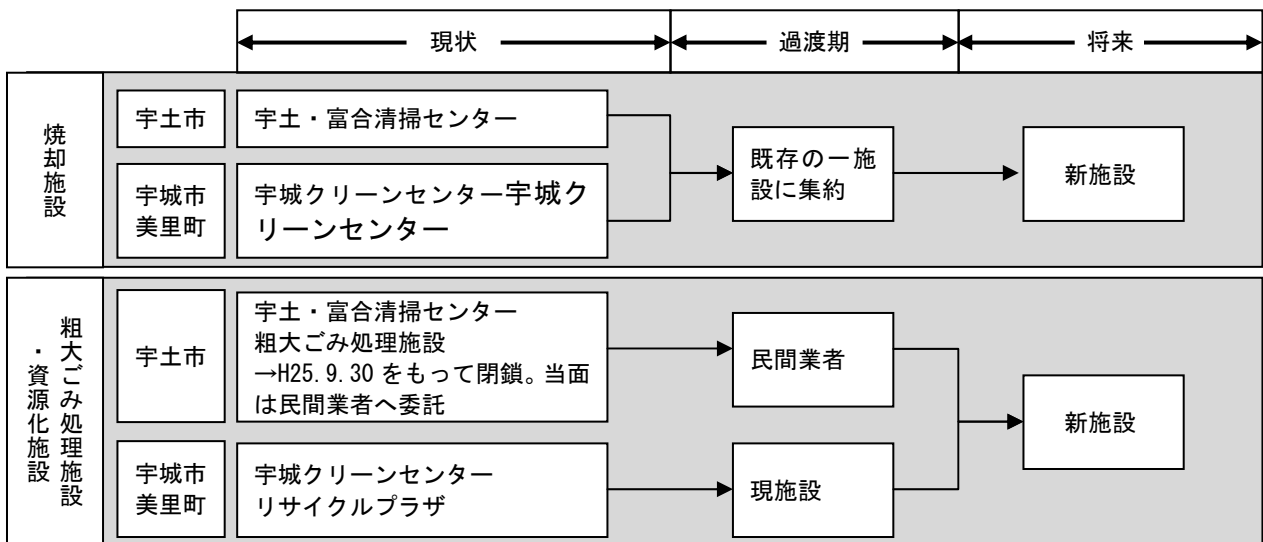


図 2-5-2 ごみ処理施設等の整備方針 (案)

3. 施設整備計画

1) ごみ処理施設の整備に関すること

(1) 新ごみ処理施設の基本的な考え方

新ごみ処理施設の整備に向けては、次のような基本的な考え方に基づき、整備を進めるものとする。

- 住民にとって安心・安全な施設とする
 - ・ 十分な環境保全対策、災害時の対応
 - ・ 住民への情報公開
- ごみを安定的に処理できる施設とする
 - ・ 処理性能に優れた施設
 - ・ 維持管理性に優れた施設
- 環境にやさしい施設とする
 - ・ 資源循環、エネルギー有効利用に優れた施設
 - ・ 周辺環境と地域に調和した施設
 - ・ 省資源や省エネを実現する3Rを理解できる施設
- 経済性に優れた施設及び運営管理体制とする

新ごみ処理施設の排ガス基準については、法令等基準値を勘案し、既設のものより厳しい自主基準値を設定し、周辺環境に対する環境の低減を図るものとする。

(2) 施設整備計画目標年次

建設用地決定後の新ごみ処理施設の整備スケジュール(案)は図2-5-3に示すとおりであり、施設規模にもよるが、用地決定後7～9年目からの稼働開始を目標に整備を進めていく。

施設の 種類	実施内容	用地 決定期間	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目
			新 ご み 処 理 施 設	施設整備基本計画	用地 選定 ・ 住民 合意	■					
測量・地質調査	■										
造成設計	■	■									
生活環境影響調査	■	■		■							
基本設計	■	■		■		■					
事業者選定	■	■		■		■	■				
建設工事	■	■		■		■	■	■	■		
稼働開始										■	■

図 2-5-3 整備スケジュール (案)

2) 中間処理対象物量

処理対象物については、焼却対象物とリサイクル対象物に分けられる。

このうち、焼却対象物は次のように想定される。

- ①一般可燃ごみ（家庭系可燃ごみ及び事業系可燃ごみ）
- ②不燃・粗大ごみ中の可燃物（可燃残渣）
- ③公共汚泥等

※公共汚泥等の処理について
 下水汚泥や、新たに整備する汚泥再生処理センターからの汚泥助燃剤、脱水し渣等の受入を想定しているものである。
 現在宇土・富合清掃センターでは下水汚泥等を受け入れており、一部は処理能力の関係から、民間委託している。新たな施設整備を行う平成 35 年度時においては、これらを全て新ごみ処理施設で受け入れるほか、宇城市の下水汚泥や新たに整備する汚泥再生処理センターからの汚泥助燃剤、脱水し渣等を受け入れることを検討している。

上記の①～③のほか、④災害ごみが想定されるが、これを考慮する場合、技術的な限界から一般的な焼却対象ごみの 10%程度の量を見込む。

今回の施設整備においては、①～③を対象と考え、④については、運転停止日数の短縮や公共汚泥等の搬入調整、及び将来的な人口及びごみ量の減少に伴う施設の余力の中で対応を行うものとする。

各中間処理対象物量の見込みは、下表に示すとおりであり、平成 35 年度は約 26,600 トン、1 日当たりに換算するとおおよそ 73 トンとなる。

なお、平成 35 年度の焼却対象物量は、ごみと可燃残渣は減少しているものの、公共汚泥等の増加により、全体量も増加している。

不燃・粗大ごみは、家庭系の不燃・粗大と事業系の不燃・粗大及び資源ごみに分けられ、処理量は、平成 35 年度は約 1,400 トン、1 日当たりに換算するとおおよそ 3.8 トンとなる。

表 2-5-7 中間処理対象物量の見込み

焼却対象物量		単位:t/年		
		実績	目標値	
		H24	H30	H35
搬入量	①-1:家庭系可燃ごみ	17,602	17,050	16,607
	①-2:事業系可燃ごみ	5,431	5,349	5,282
	②可燃残渣	541	278	272
	③公共汚泥等	1,215	1,277	4,486
	合計	24,789	23,954	26,647
	(365(or 366)日平均)	68t/日	66t/日	73t/日
不燃・粗大ごみ処理物量		単位:t/年		
		実績	目標値	
		H24	H30	H35
搬入量	家庭系不燃ごみ	814	761	714
	家庭系粗大ごみ	234	225	219
	事業系不燃ごみ	43	42	42
	事業系粗大ごみ	7	7	7
	資源ごみ	430	413	400
	合計	1,528	1,448	1,382
	(365(or 366)日平均)	4.2t/日	4.0t/日	3.8t/日

3) 整備規模

本連合では、将来的に下記の2種類の廃棄物処理施設の整備を行うこととしている。

- ①ごみ焼却施設
- ②リサイクルセンター（不燃・粗大・容器包装リサイクル施設）

前述の条件のもと、ごみの排出抑制やリサイクルの目標が達成されると、ごみ処理に必要な施設の整備規模は、次のように見込まれる。

なお、図2-5-3に示したとおり、施設の稼働は用地決定後7～9年かかる見込みのため、平成35年度の整備規模を想定した施設整備を行うことを基本と考える。したがって、ごみ焼却施設については、一般可燃ごみ及び可燃残渣のみを対象に計画すると82t/日、これに公共汚泥等を含んで計画すると99t/日の整備規模が必要となる。

リサイクルセンターについては、7t/日の整備規模が必要となる。

表 2-5-8 ごみ処理施設整備規模の見込み

ごみ焼却施設		単位:t/日		
		実績	目標値	
		H24	H30	H35
整備規模	ケース1:ごみ(①～②)	88	84	82
	ケース2:ごみ+汚泥(①～③)	92	89	99

※整備規模は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」に基づき、「年間処理量÷365(or366)÷実稼働率(0.767)÷調整稼働率(0.96)」として算出した。

■実稼働率: $0.767 = (365 - 85) \text{日} / 365 \text{日}$ 。年1回の補修整備期間30日+年2回の補修点検期間各15日(計30日)+全停止期間7日+停止時の起動に要する日数3日×3回(計9日)+停止に要する日数3日×3回(計9日)=85日

■調整稼働率: 正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のために処理能力が低下することを考慮した係数

リサイクルセンター		単位:t/日		
		実績	目標値	
		H24	H30	H35
整備規模		7	7	7

※整備規模は、「年間搬入量÷244日(土日祝日・年末年始を除いた、年間稼働日数)×計画月変動係数1.15」として算出した。

■計画月変動係数: 年間の収集量が季節によって変動することを考慮した係数

4) 処理システム

連合圏域全体の将来的な焼却施設の処理システムについては、図 2-5-4～に図 2-5-6 示すような 3つの方法が想定される。この中で、焼却灰等を埋立処分せずに資源化（セメント原料化、スラグ化等）を行う場合は、行政・事業所・住民らの資源化に関する取組に加えて、さらにリサイクル率の向上を見込むことができる。ただし、各システムには、表 2-5-9 に示すような留意事項もあることに注意する必要がある、今後詳細について比較検討を行っていくものとする。

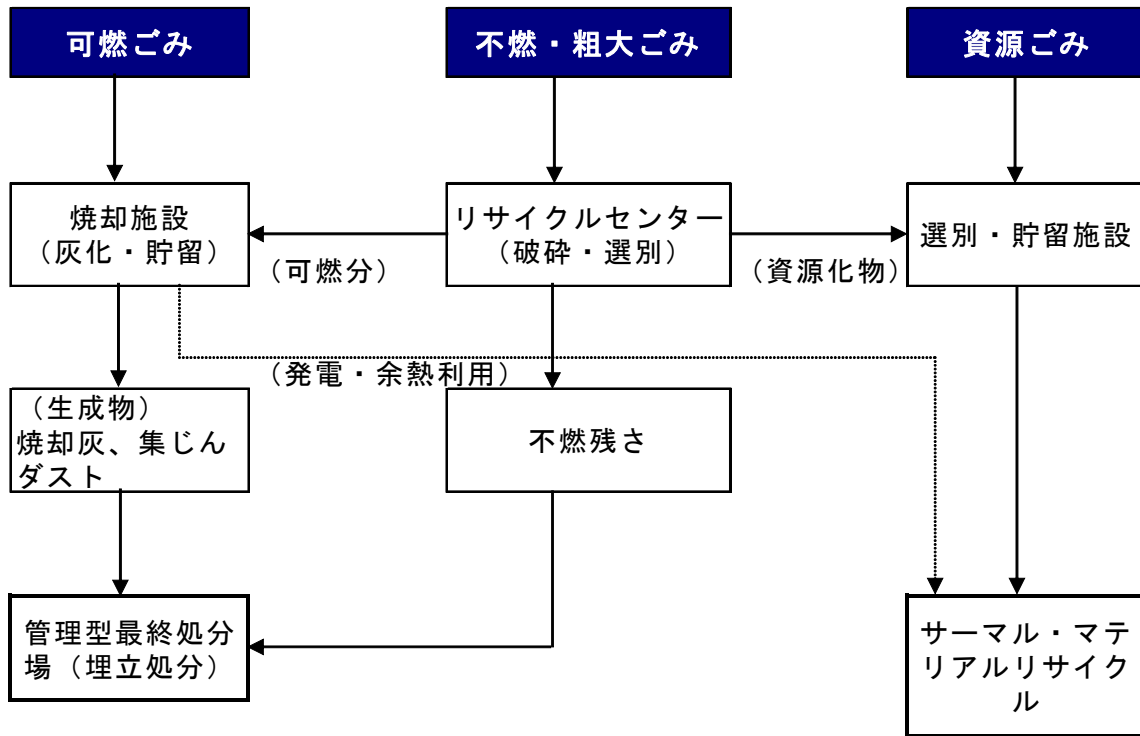


図 2-5-4 ケース 1：埋立処分

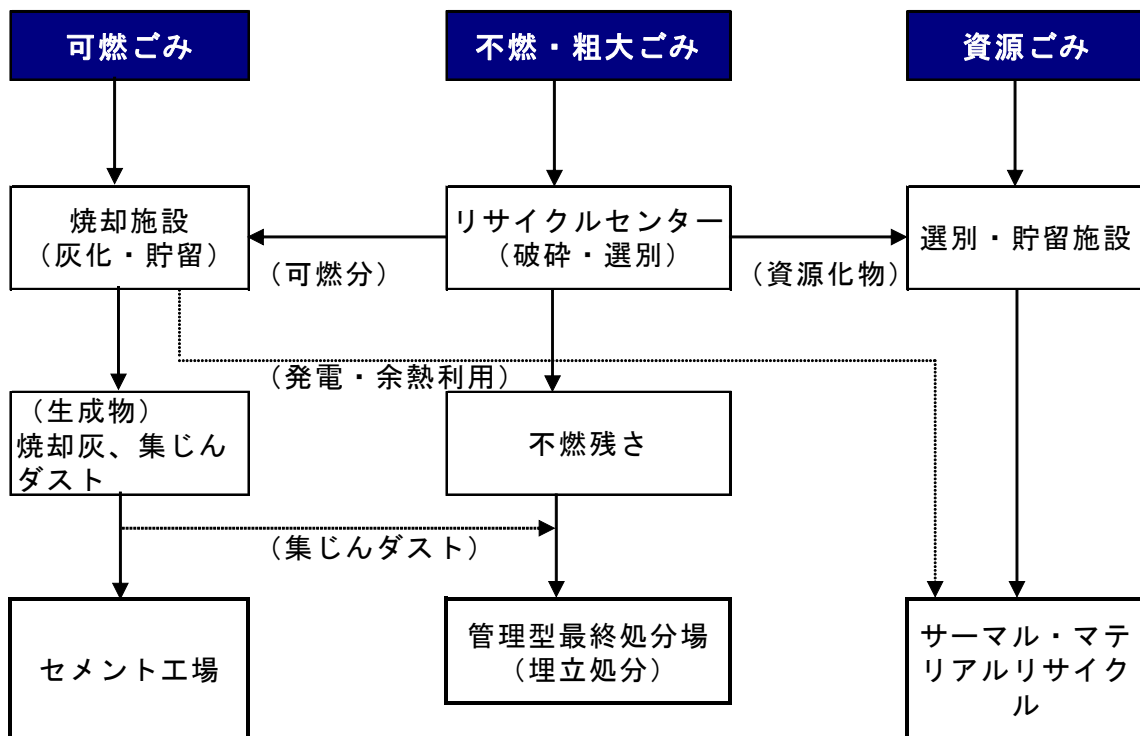


図 2-5-5 ケース 2：セメント原料化

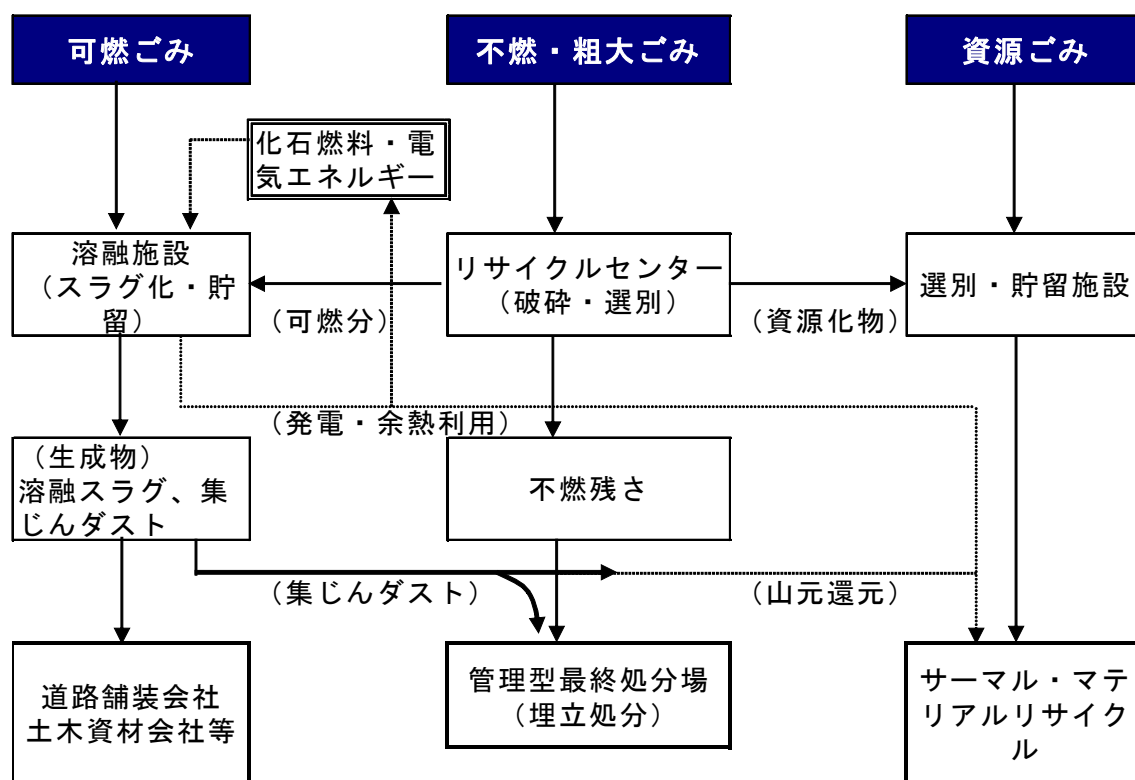


図 2-5-6 ケース 3 : スラグ化

表 2-5-9 各システムの留意事項

システム	留意事項
ケース 1 埋立処分	<ul style="list-style-type: none"> 栗崎最終処分場が平成 26 年 3 月 31 日をもって埋立終了するため、当面は、松山最終処分場と民間の最終処分場を活用することとなる。 将来的に新たな最終処分場を設置する場合、広大な用地が必要であり、用地確保が困難である。 新たな最終処分場の整備に当たって、経済性に用地費や周辺整備費を加えた場合、用地の単価や立地条件によっては経済性が悪くなる可能性が高い。
ケース 2 セメント原料化	<ul style="list-style-type: none"> 民間に資源化を委託することとなるため、長期的な委託が可能か不透明な部分がある。 セメント原料とするための前処理等も必要となるため、一定の経費が必要
ケース 3 スラグ化	<ul style="list-style-type: none"> 溶融スラグの品質管理に留意する必要がある。(JIS 規格に合致した品質確保が必要) 溶融スラグの利用先を確保する必要がある。 溶融飛灰については民間に資源化を委託することとなるため、長期的な委託が可能か不透明な部分がある。 従来の焼却施設より、施設の運転・維持管理が難しく、維持管理費も高くなる。

第6節 最終処分計画

ごみの最終処分について、前述の中間処理計画を踏まえ、以下のとおり整備を行っていく方針とする。

1. 最終処分の目標

平成 35 年度の最終処分率の目標を 9.8%程度の現状維持とすると、処分量は年間 3,103 トン（約 3,300³ 程度）となる。なお、焼却灰のリサイクル等が可能となれば、さらに最終処分量を削減することも可能である。

表 2-5-10 最終処分の目標

	単位	実績			目標値		
		H24	H30	H35	H24	H30	H35
焼却灰	t/年	1,395	1,372	1,490			
ダスト固化物		1,217	1,172	1,272			
不燃残渣		321	314	341			
合計		2,933	2,858	3,103			
最終処分率	%	9.8%	9.8%	9.8%			

なお、平成 35 年度は公共汚泥等の受入の増加により、最終処分量は平成 24 年度実績より増加している。

2. 最終処分の基本方針

最終処分に関する基本方針を次のように定める。

- ① リサイクルの推進と中間処理による減量化を徹底し、埋立処分するごみ量を極力削減する。
- ② 最終処分については、将来の処理システム案の検討を今後重ねていき、連合としての最終処分場の整備方針を決定していくものとする。
- ③ 中長期的な最終処分システムについては、環境負荷、経済性等の各々の面から総合的に優れたシステムを選択する。図 2-5-7 に示すように、過渡期は既存施設の活用を基本とし、将来的には、連合圏域内において一施設に集約した処理体制の構築を目指すこととする。
- ④ 最終処分場の運営管理に当たっては、公害防止と周辺環境の保全を図っていくこととする。また、委託する処分場において適正処分が確保されていることの監視も広域連合として行っていくものとする。
- ⑤ 今後、連合圏域内に最終処分場を整備する場合は、基準省令等に基づき、適正な管理及び必要な措置を講じることとする。併せて、災害廃棄物対応や跡地利用等の活用方法等について検討していくこととする。

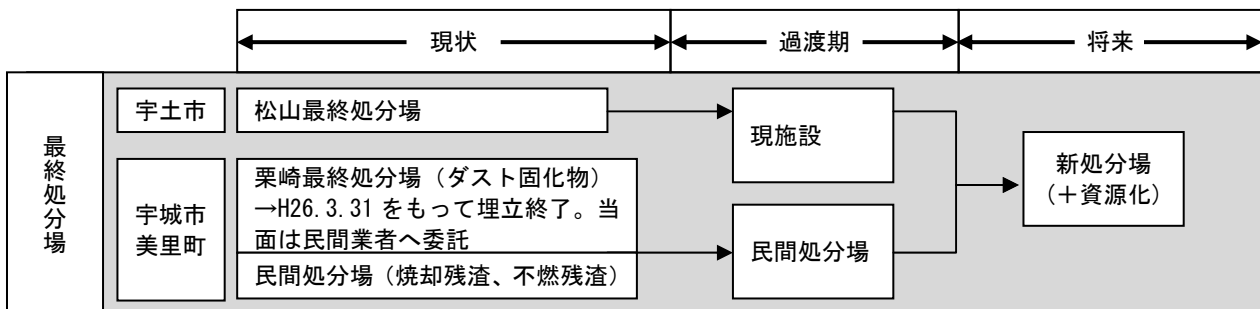


図 2-5-7 最終処分場の整備方針（案）

3. 最終処分場整備に関する事項

最終処分については、ごみの減量・再生利用を推進した上で、どうしても処分する必要が生じた廃棄物を最終処分場で適正に処分していくものとする。

今後予想される最終処分量を見極めて、適正な規模の最終処分場整備の検討を行っていく。

前述の中間処理計画に基づいた平成 35 年度の最大埋立処分量を概算すると、次のような規模と推定される。ただし、これらの埋立容量や必要な規模は、現在想定している施設整備及び施策の状況等から推定したもので、今後検討を行っていくごみ処理施設の処理方式や施策の取組状況を踏まえて、見直していく必要がある。

表 2-5-11 最終処分場の施設規模

	埋立物の内容	必要な規模	要整備規模
①	埋立物（焼却残渣等）	約 47,000 m ³	約 70,000 m ³ 必要
②	覆土	埋立物の概ね 30%程度 (約 15,000 m ³)	
③	災害廃棄物の受入	整備規模の概ね 10%程度 (約 6,000m ³)	

※平成 35 年度から 15 年分の推定された埋立物量に対し、焼却灰の比重を 1.0t/m³、不燃残渣の比重を 0.6t/m³と仮定し算出

第7節 その他の計画

1. 不法投棄の防止対策

各市町：○啓発活動の実施や監視体制の強化を図ることにより、住民や事業者の意識の向上、不適正処理や不法投棄の防止に努める。

○広報誌やホームページを利用して、環境美化についてのPR活動に努めるとともに、定期的に地域内の一斉清掃等を行う。

連合：○啓発活動の実施や監視体制の強化を図ることにより、住民や事業者の意識の向上、不適正処理や不法投棄の防止に努める。

2. 在宅医療廃棄物対策

各市町・連合：○在宅医療廃棄物の収集・処理については、連合構成市町と連携して統一したルールを設定し、在宅医療廃棄物の適正処理に努める。

3. 災害廃棄物対策

各市町：○連合と連携しながら、災害廃棄物処理計画の策定に努める。

連合：○災害が発生した場合には、災害廃棄物の仮置き場の確保等について、各市町間における調整を実施する。地域内における災害廃棄物処理等の対応が困難な場合には、県とも連携して他市町村に協力を要請し、速やかな生活環境の復旧に努める。

第8節 計画の進行管理

ごみ減量化等目標値を達成していくためには、取組の状況や目標値の達成状況などを定期的にチェック・評価し、施策の改善を行っていくことが重要である。この考えに基づき、本計画は、Plan（計画）、Do（施策の実行）、Check（評価）、Action（改善・代替案）の「PDCAサイクル」により、継続的改善を図っていくとともに、効率的・経済的な施策の展開を図っていくこととする。

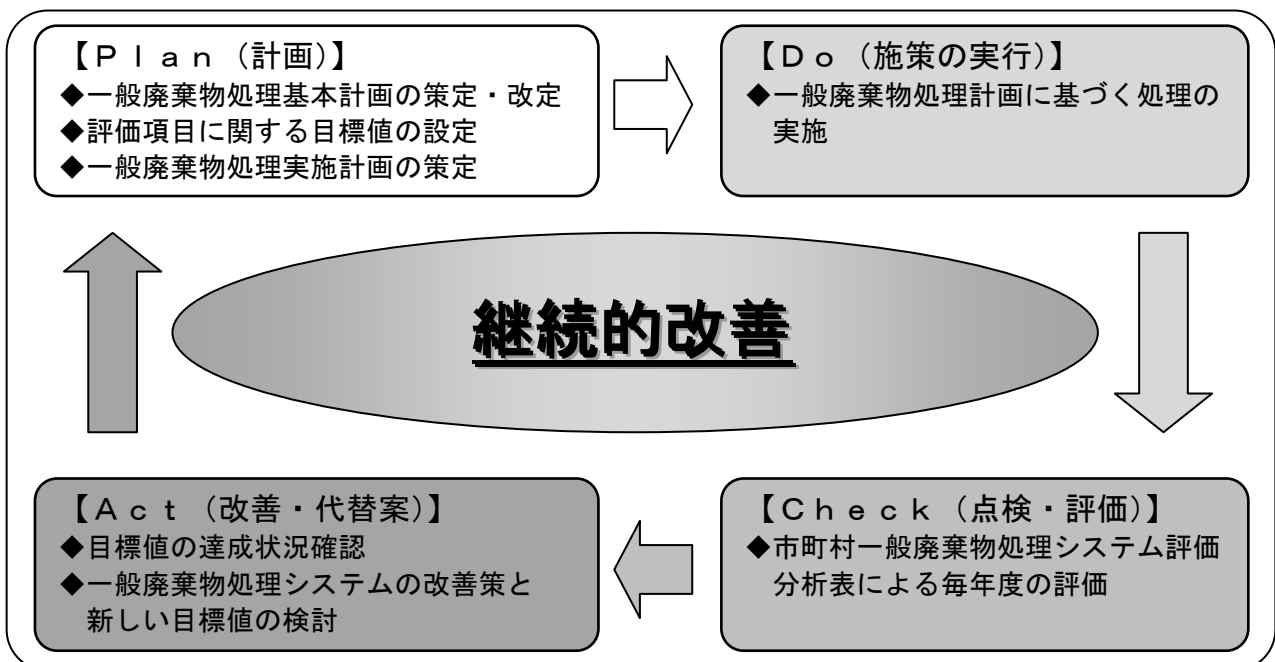


図 2-5-8 PDCA サイクル

◆ごみ処理に係る主な用語の解説

用語	説明
循環型社会	廃棄物の発生抑制 (Reduce=ごみの発生抑制)、循環資源の循環的な利用 (Reuse=再使用) (Recycle=再資源化)及び適正処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会
一般廃棄物	「産業廃棄物」以外の廃棄物。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭系ごみ」に分類される なお、「産業廃棄物」とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど 20 種類の廃棄物をいう。大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (廃棄物処理法)	昭和 45 年法律第 137 号。廃棄物の排出を抑制し、その適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をすることを目的とした法律で、廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制、廃棄物処理基準の策定等を内容とする
循環型社会形成推進基本法	平成 12 年法律第 110 号。循環型社会の形成について基本原則、関係主体の責務を定めるとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項などを規定した法律
循環型社会形成推進基本計画	循環型社会基本法第 15 条に基づき、平成 15 年 3 月に閣議決定・国会報告。循環型社会のイメージを明らかにするとともに、経済社会におけるものの流れ全体を把握する「物資フロー指標」等についての数値目標、国の取組、各主体の役割を明記
中間処理	収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破碎、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある
最終処分場	廃棄物は、資源化または再利用される場合を除き、最終的には埋立処分又は海洋投入処分される。最終処分は埋立てが原則とされており、大部分が埋立てにより処分されている。最終処分を行う施設が最終処分場であり、ガラスくず等の安定型産業廃棄物のみを埋め立てることができる「安定型処分場」、有害な産業廃棄物を埋め立てるための「遮断型最終処分場」、前述の産業廃棄物以外の産業廃棄物を埋め立てる「管理型最終処分場」及び一般廃棄物最終処分場（「管理型最終処分場」と同様の構造）とに分類される。これらは埋め立てる廃棄物の性状によって異なる構造基準及び維持管理基準が定められている
浸出水処理施設	最終処分場から出てくる汚水を、河川等へ放流できるまでに処理する汚水の処理施設
ごみ排出量	集団回収や市町が収集したり、事業所から排出される一般廃棄物であるごみの総量
排出抑制	リサイクルするごみも含め、家庭や事業所から出されるごみ自体の総量を減らすこと
リサイクル	集団回収、資源ごみの分別回収、リサイクルセンターで選別処理することなどにより、資源となる廃棄物等を再利用すること。原材料として再利用するマテリアル・リサイクル（再生利用）、焼却して熱エネルギーを回収するサーマル・リサイクル（熱回収）がある。なお、リユース、マテリアルリサイクルを繰り返した後もサーマルリサイクルは可能であることから、循環型社会基本法では、原則としてリユース、マテリアルリサイクルがサーマルリサイクルに優先することとされている
集団回収	自治会、子供会などが主体となり、びん、缶などの資源を回収すること
残渣	ごみから資源として回収したり、焼却しても最後に残ったもの
環境負荷	ごみを焼却したり、リサイクルするために処理し運搬することで、自然環境へ排出される温暖化ガスや排水など
ダイオキシン類	ものの焼却の過程等で自然に生成してしまう副生成物。ダイオキシン類対策特別措置法では、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナー-PCB を含めてダイオキシン類と定義している。塩素のつく位置や数により、多くの種類があり、種類によって毒性が異なる。現在の主な発生源はごみ焼却による燃焼など。プランクトンや魚介類に食物連鎖を通して取り込まれていくことで、生物にも蓄積されていくと考えられている
温室効果ガス	太陽光線によって暖められた地表面から放射される赤外線を吸収して大気を暖め、一部の熱を再放射して地表面の温度を高める効果を持つ気体のこと。京都議定書では、二酸化炭素 (CO2)、メタン (CH4)、一酸化二窒素 (N2O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF6) の 6 種類とされている。このうち、焼却処理工程では、二酸化炭素 (CO2)、メタン (CH4)、一酸化二窒素 (N2O) の算定方法が示されている
災害廃棄物	地震、水害などの災害が直接的、間接的な原因となって発生するごみやし尿

第3編

生活排水処理基本計画

第1章 国・県におけるし尿処理行政の動向

第1節 国におけるし尿処理行政の動向

1. し尿処理行政の動向

し尿処理施設は、し尿及び浄化槽汚泥の衛生処理を推進し、公衆衛生の向上を図ることを目的に整備が進められてきたが、近年は循環型社会の形成を実現していく必要性から、し尿・浄化槽汚泥の処理においてもリサイクルの推進が求められるようになり、国は平成9年度から、衛生処理と資源への再生機能を併せ持つ「汚泥再生処理センター」を国庫補助の対象に位置づけ、し尿の衛生処理のみを目的とした従来からの「し尿処理施設」は国庫補助の対象外となっている。

また、やむを得ない措置として実施されていたし尿の海洋投入は、平成14年の廃棄物処理法の一部改正により平成14年2月から原則禁止となり、現にし尿の海洋投入処分を実施していた自治体に対する5年間の適用猶予期間を経て、平成19年2月からは全面禁止となっている。

一方、浄化槽に関しては、処理対象がし尿（水洗便所排水）のみで水質汚濁の主要因である生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽の新設が、浄化槽法の改正（平成13年4月1日施行）で原則禁止となったほか、し尿及び生活雑排水の処理対策として効率的な汚水処理施設整備を進めるため、下水道や農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を含め、浄化槽整備の一層の推進を図るとしている。

2. 全国のし尿処理の状況

1) 生活排水処理形態別人口の推移

生活排水は、人が日常生活を送る過程で発生する汚水であり、大きく分けて「し尿」と「生活雑排水（台所・洗濯・浴室等の排水）」から成り、その処理は、公共下水道や浄化槽等を整備することにより進められている。

し尿と生活雑排水を合わせて処理している人口は、公共下水道や合併処理浄化槽等の普及により年々増加しており、総人口に対する割合（生活排水処理率）は平成23年度実績で82.1%となっている。一方、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は年々減少している。

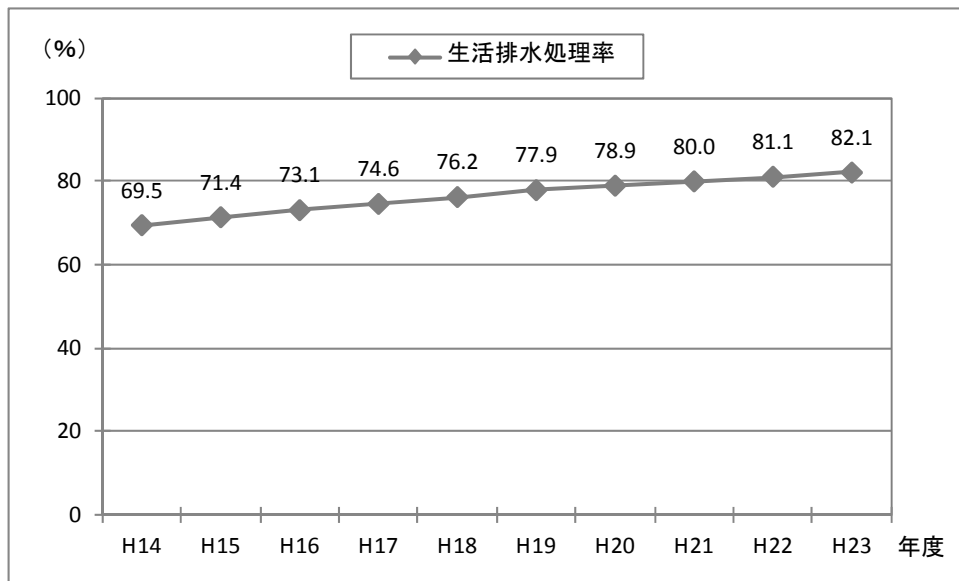
表 3-1-1 生活排水処理形態別人口の推移（全国）

区分	年度	平成									
		14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
総人口	(千人)	127,299	127,507	127,606	127,712	127,781	127,487	127,529	127,429	127,302	127,146
水洗化人口	公共下水道人口 (千人)	76,004	78,174	80,061	81,880	83,742	84,982	86,384	87,819	88,865	89,810
	コミュニティプラント人口 (千人)	418	362	383	552	361	336	416	297	293	286
	浄化槽人口 (千人)	33,053	32,516	31,947	31,095	30,473	29,863	29,267	28,504	28,030	27,591
	(単独) (千人)	21,038	20,035	19,163	18,303	17,187	15,924	15,413	14,712	13,948	13,316
	(合併) (千人)	12,015	12,481	12,784	12,792	13,286	13,939	13,854	13,792	14,082	14,276
合計	(千人)	109,475	111,052	112,390	113,526	114,576	115,181	116,067	116,620	117,188	117,687
非水洗化人口	計画収集人口 (千人)	17,348	16,049	14,877	13,920	12,983	12,121	11,301	10,671	9,984	9,348
	自家処理人口 (千人)	476	405	339	266	222	185	161	139	130	112
	合計	(千人)	17,824	16,455	15,215	14,186	13,205	12,306	11,462	10,810	10,114
水洗化率	(%)	86.0	87.1	88.1	88.9	89.7	90.3	91.0	91.5	92.1	92.6
非水洗化率	(%)	14.0	12.9	11.9	11.1	10.3	9.7	9.0	8.5	7.9	7.4
公共下水道水洗化率	(%)	59.7	61.3	62.7	64.1	65.5	66.7	67.7	68.9	69.8	70.6
浄化槽水洗化率	(%)	26.0	25.5	25.0	24.3	23.8	23.4	22.9	22.4	22.0	21.7
うち合併処理	(%)	9.4	9.8	10.0	10.0	10.4	10.9	10.9	10.8	11.1	11.2

(注)・「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口が含まれる。

・「浄化槽水洗化率」は、コミュニティ・プラント人口を除いた数値で計算している。

(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果(各年度版)



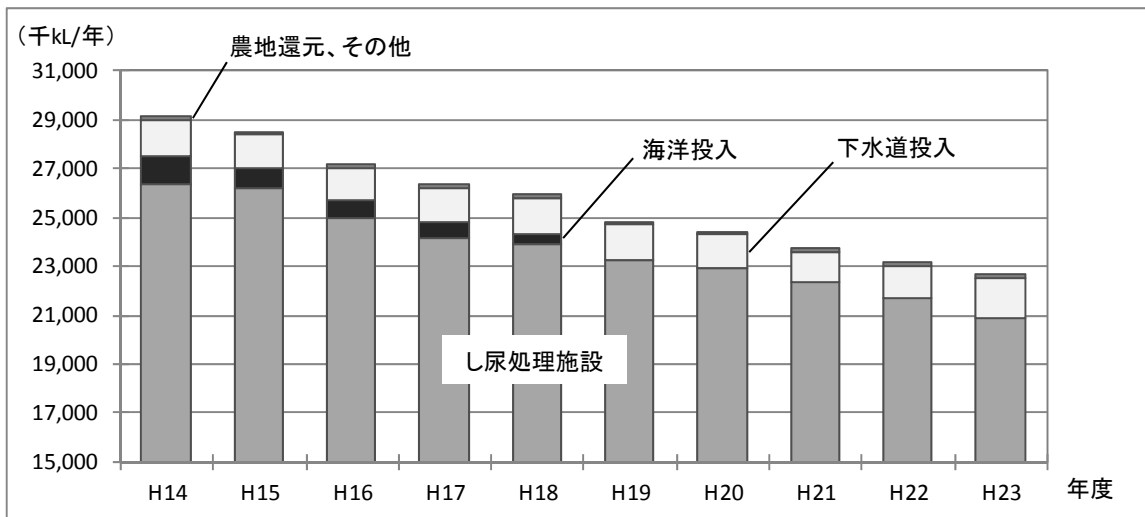
(備考) 生活排水処理率 (%) = (公共下水道+コミプラ+浄化槽 (合併)) 人口 ÷ 総人口 × 100 とし算出

図 3-1-1 生活排水処理率の推移 (全国)

2) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

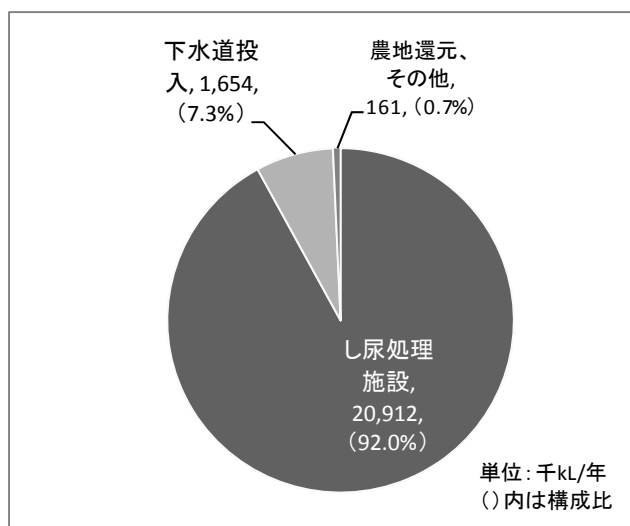
全国で収集・処理されるし尿・浄化槽汚泥は、年々減少傾向で推移している。これは下水道の普及によるものと考えられるが、その処理内訳（平成 23 年度実績）を見ると、収集量の 92% がし尿処理施設で処理されており、残りの 7.3% が下水道投入、0.7% が農地還元その他（堆肥化施設、メタン化施設等）となっている。このように、し尿処理施設は収集し尿・浄化槽汚泥の処理において、なお重要な役割を担っているといえる。

一方、海洋投入処分は、法改正により平成 19 年 2 月から全面禁止となったことから、平成 19 年度以降は実施されていない。



(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果 (各年度版)

図 3-1-2 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移 (全国)



(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果 (平成 23 年度版)

図 3-1-3 全国のし尿・浄化槽汚泥の処理の内訳 (平成 23 年度実績)

第2節 熊本県におけるし尿処理行政の動向

1. 熊本県廃棄物処理計画

熊本県が策定している第3期廃棄物処理計画（平成23年度～27年度）では、し尿処理に関して、次のような課題が挙げられている。

し尿処理に関する課題（市町村関連を抜粋）	
・	今後必要とされる施設整備については、処理水やエネルギーの有効利用等を促進し、循環型社会の形成に寄与する必要がある。
・	公衆衛生の向上及び公共水域の水質保全のため、下水道・浄化槽などの生活排水処理施設の整備を促進し、水洗化率を更に向上させる必要がある。
・	単独処理浄化槽（し尿のみの処理）から合併処理浄化槽への切り替えを進める必要がある。

2. 熊本県のし尿処理の状況

1) 生活排水処理形態別人口の推移

熊本県における生活排水処理形態別人口の推移についても、全国の状況と同様に、公共下水道や合併処理浄化槽等の普及によって、し尿と生活雑排水を合わせて処理している人口が年々増加しており、総人口に対する割合（生活排水処理率）は平成23年度実績で74.3%となっている。

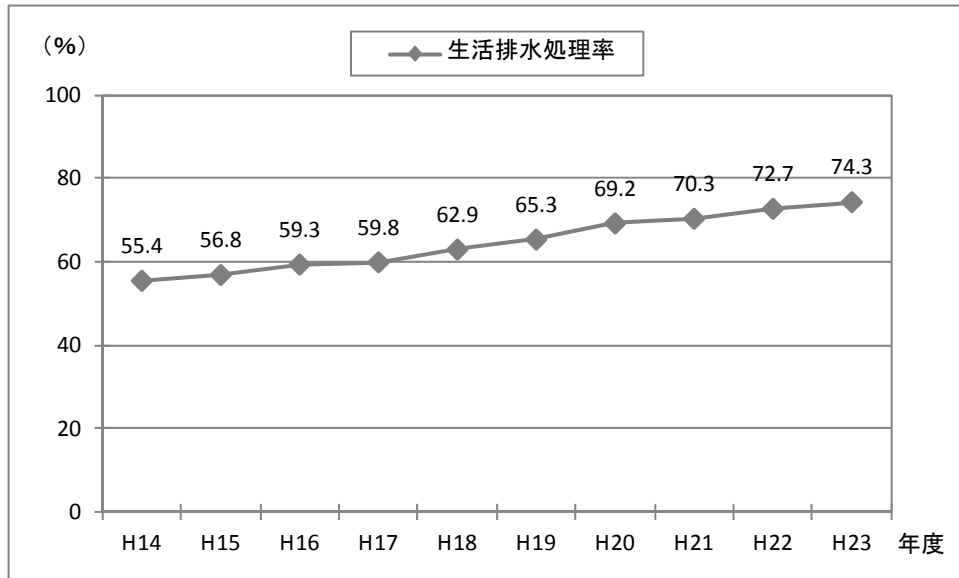
表3-1-2 生活排水処理形態別人口の推移（熊本県）

区分		年度	平成									
			14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
総人口		(人)	1,858,816	1,862,816	1,872,298	1,867,747	1,863,979	1,849,387	1,845,926	1,840,241	1,834,760	1,829,766
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	837,651	853,670	889,825	910,618	941,629	961,804	987,554	1,010,681	1,048,119	1,060,585
	コミュニティプラント人口	(人)	9,062	8,644	4,945	3,434	1,515	1,493	548	5,093	534	526
	浄化槽人口	(人)	579,637	581,931	592,568	597,367	585,319	569,375	566,059	502,681	487,914	516,724
	（単独）	(人)	396,215	385,936	376,972	393,685	355,899	324,952	277,252	224,952	203,404	218,422
	（合併）	(人)	183,422	195,995	215,596	203,682	229,420	244,423	288,807	277,729	284,510	298,302
合計		(人)	1,426,350	1,444,245	1,487,338	1,511,419	1,528,463	1,532,672	1,554,161	1,518,455	1,536,567	1,577,835
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	416,110	403,120	374,420	345,725	327,638	309,820	285,979	317,591	294,275	248,625
	自家処理人口	(人)	16,356	15,451	10,540	10,603	7,878	6,895	5,786	4,195	3,918	3,306
	合計	(人)	432,466	418,571	384,960	356,328	335,516	316,715	291,765	321,786	298,193	251,931
水洗化率		(%)	76.7	77.5	79.4	80.9	82.0	82.9	84.2	82.5	83.7	86.2
非水洗化率		(%)	23.3	22.5	20.6	19.1	18.0	17.1	15.8	17.5	16.3	13.8
公共下水道水洗化率		(%)	45.1	45.8	47.5	48.8	50.5	52.0	53.5	54.9	57.1	58.0
浄化槽水洗化率		(%)	31.2	31.2	31.6	32.0	31.4	30.8	30.7	27.3	26.6	28.2
うち合併処理		(%)	9.9	10.5	11.5	10.9	12.3	13.2	15.6	15.1	15.5	16.3

(注)・「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口が含まれる。

・「浄化槽水洗化率」は、コミュニティ・プラント人口を除いた数値で計算している。

(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果(各年度版)熊本県



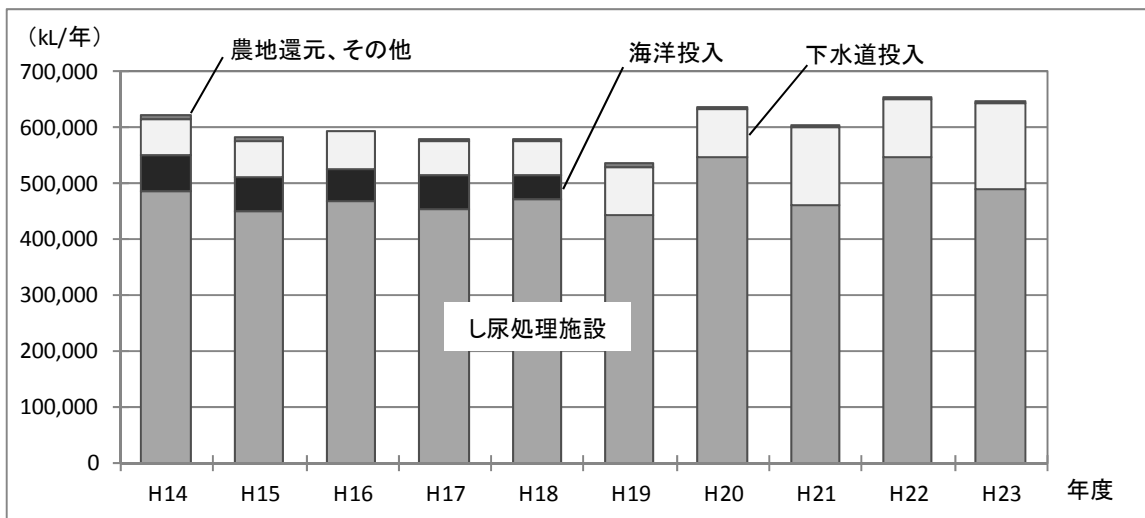
(備考) 生活排水処理率 (%) = (公共下水道+コミプラ+浄化槽 (合併)) 人口 ÷ 総人口 × 100 として算出

図 3-1-4 生活排水処理率の推移 (熊本県)

2) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

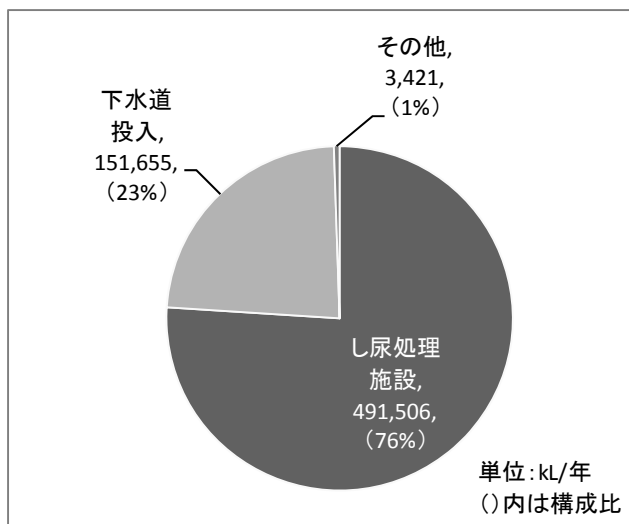
熊本県内で収集・処理されるし尿・浄化槽汚泥は、年間 60 万 kL 前後で推移している。処理の内訳（平成 23 年度実績）を見ると、収集量の 76%がし尿処理施設で処理されており、残りの 23%が下水道投入、1%がその他（堆肥化施設等）となっている。

なお、海洋投入処分は、法改正により全面禁止された平成 19 年度以降は、熊本県においても実施されていない。



(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果 (各年度版) 熊本県

図 3-1-5 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移 (熊本県)



(資料) 環境省一般廃棄物処理実態調査結果 (平成 23 年度版) 熊本県

図 3-1-6 熊本県におけるし尿・浄化槽汚泥の処理の内訳 (平成 23 年度実績)

第2章 生活排水処理の現状

本章では、連合圏域における生活排水処理に関する現状と課題を整理する。

第1節 生活排水処理の現状

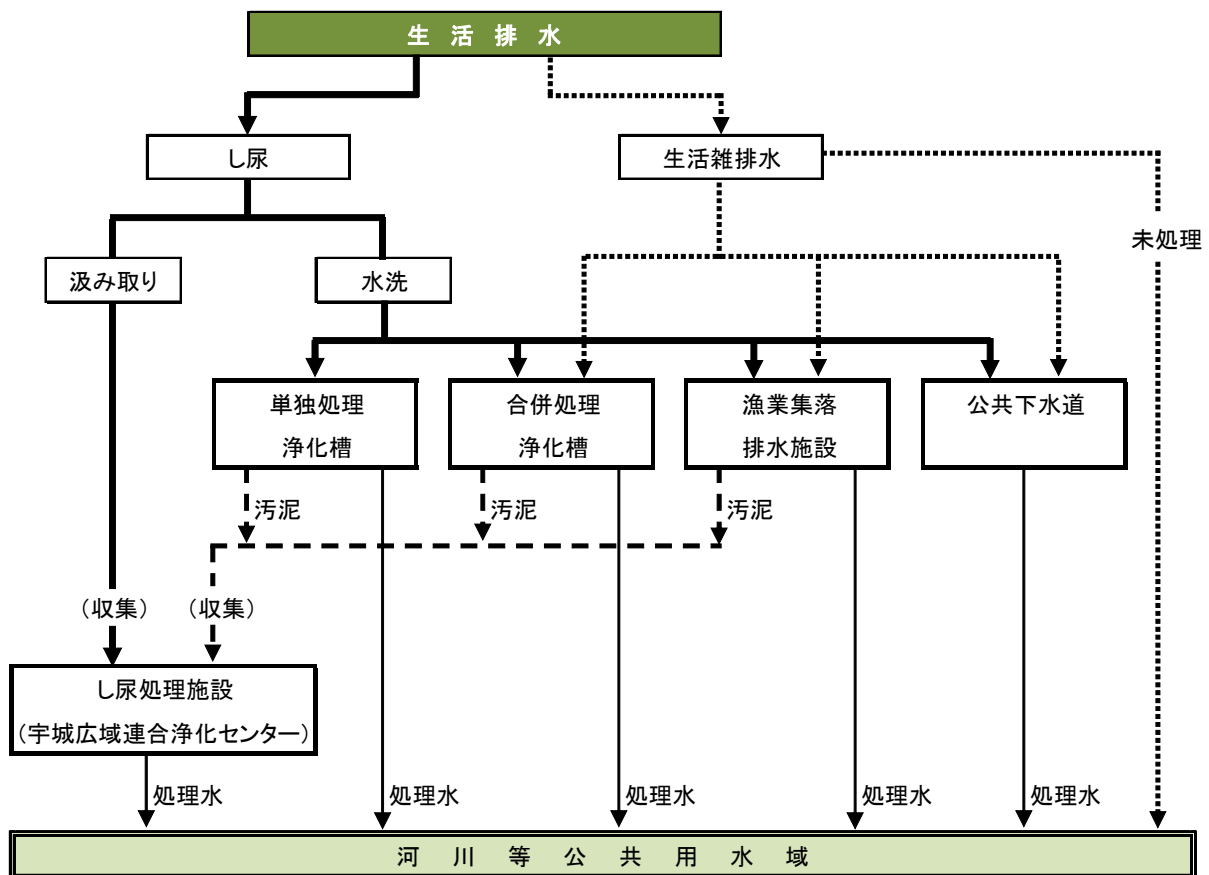
1. 生活排水の処理体系と処理形態別人口

1) 宇土市

(1) 生活排水の処理体系

宇土市における生活排水処理は、「公共下水道」、「漁業集落排水施設」、「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」及び「し尿処理施設（宇城広域連合）」で行われている。

また、し尿処理施設では、汲み取りし尿のほかに浄化槽（合併処理浄化槽、単独処理浄化槽）や漁業集落排水施設から排出される汚泥（以下、「浄化槽汚泥」という。）が処理されている。



(備考) 生活雑排水とは、日常生活を送る過程で発生する台所、洗濯、浴室等からの排水をいう。

図 3-2-1 宇土市における生活排水の処理体系（平成 24 年度現在）

(2) 生活排水の処理形態別人口

生活排水の処理形態別人口の推移をみると、し尿（水洗便所排水）と生活雑排水を合わせて処理している人口（以下「水洗化・生活雑排水処理人口」という。）は、下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽の普及によって年々増加しており、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は減少している。

その結果、生活排水処理率（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の割合）は、年々向上しており、平成 24 年度で 83.5%となっている。

表 3-2-1 宇土市における生活排水処理形態別人口の推移

区分	年度	平成				
		20	21	22	23	24
1. 計画処理区域内人口	(人)	38,351	38,418	38,342	38,095	38,010
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	25,865	26,605	27,398	29,210	31,752
(1) コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	(人)	3,155	3,287	3,318	3,602	4,012
(3) 下水道人口	(人)	22,710	23,170	23,904	25,337	27,228
(4) 集落排水施設人口	(人)	0	148	176	271	512
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	7,615	7,536	6,841	5,330	4,112
4. 非水洗化人口	(人)	4,871	4,277	4,103	3,555	2,146
(1) し尿収集人口	(人)	4,871	4,277	4,103	3,555	2,146
(2) 自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
生活排水処理率	(%)	67.4	69.3	71.5	76.7	83.5

(備考)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 × 100

資料 : 宇城広域連合、宇土市

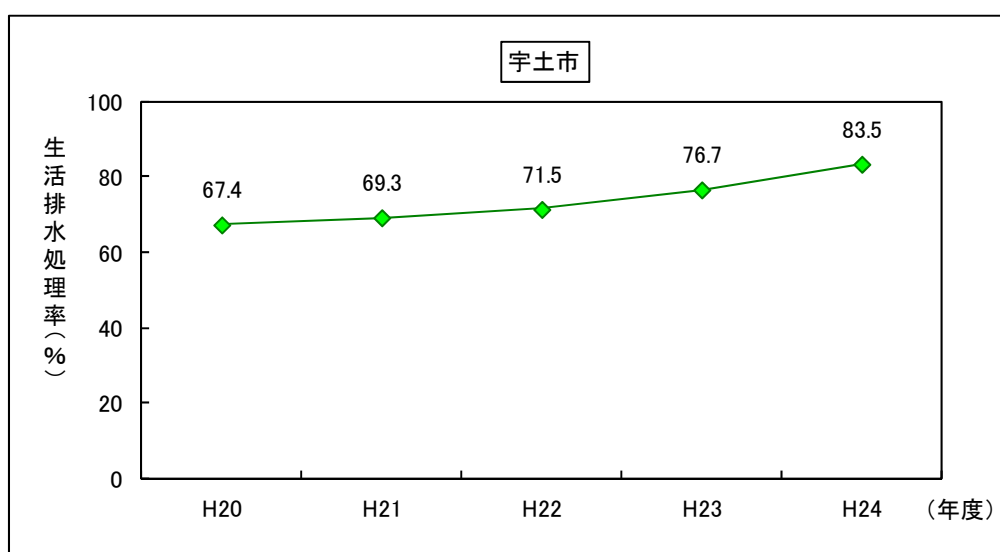


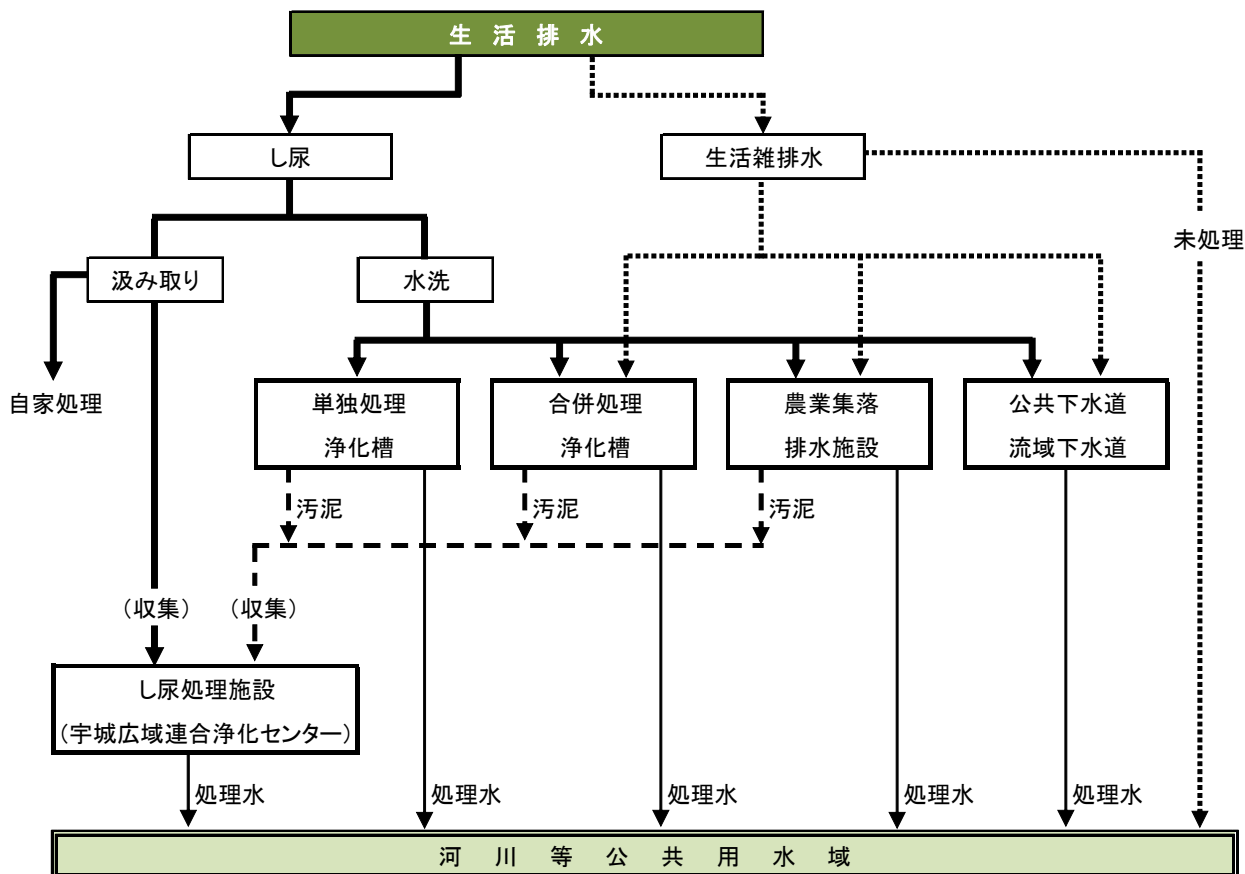
図 3-2-2 宇土市における生活排水処理率の推移

2) 宇城市

(1) 生活排水の処理体系

宇城市における生活排水処理は、「公共下水道・流域下水道」、「農業集落排水施設」、「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」及び「し尿処理施設（宇城広域連合）」で行われている。

また、し尿処理施設では、汲み取りし尿のほかに浄化槽汚泥が処理されている。



(備考) 生活雑排水とは、日常生活を送る過程で発生する台所、洗濯、浴室等からの排水をいう。

図 3-2-3 宇城市における生活排水の処理体系（平成 24 年度現在）

(2) 生活排水の処理形態別人口

生活排水の処理形態別人口の推移をみると、水洗化・生活雑排水処理人口は、下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽の普及によって年々増加しており、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は減少している。

その結果、生活排水処理率（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の割合）は、年々向上しており、平成24年度で61.7%となっている。

表 3-2-2 宇城市における生活排水処理形態別人口の推移

区分	年度	平成				
		20	21	22	23	24
1. 計画処理区域内人口	(人)	63,377	63,248	62,649	62,337	62,083
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	36,921	36,861	36,634	36,998	38,333
(1) コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	(人)	12,120	12,488	12,512	12,402	12,526
(3) 下水道人口	(人)	19,365	19,598	19,894	20,792	21,808
(4) 集落排水施設人口	(人)	5,436	4,775	4,228	3,804	3,999
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	14,830	14,781	14,532	13,901	13,024
4. 非水洗化人口	(人)	11,626	11,606	11,483	11,438	10,726
(1) し尿収集人口	(人)	11,515	11,495	11,372	11,328	10,626
(2) 自家処理人口	(人)	111	111	111	110	100
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
生活排水処理率	(%)	58.3	58.3	58.5	59.4	61.7

(備考)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×100

資料:宇城広域連合、宇城市

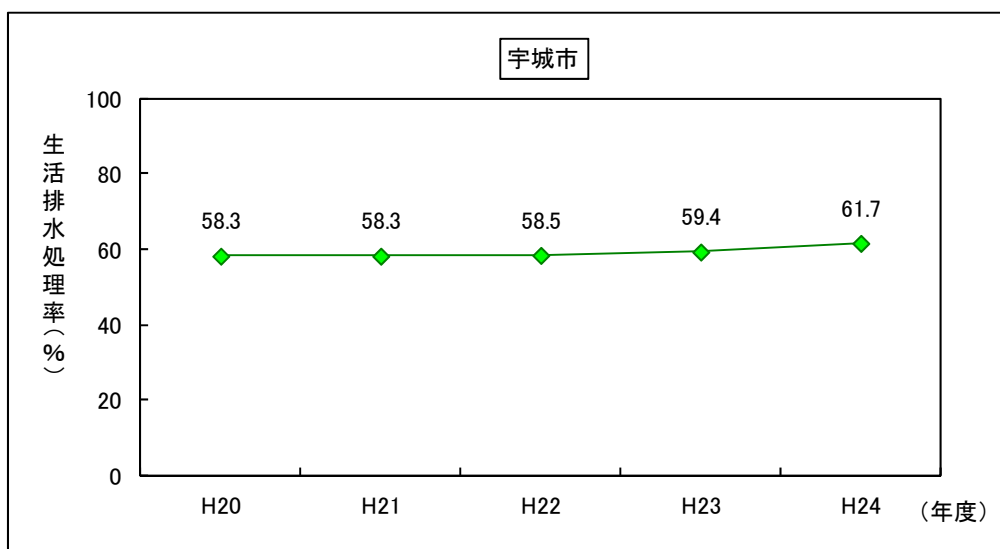


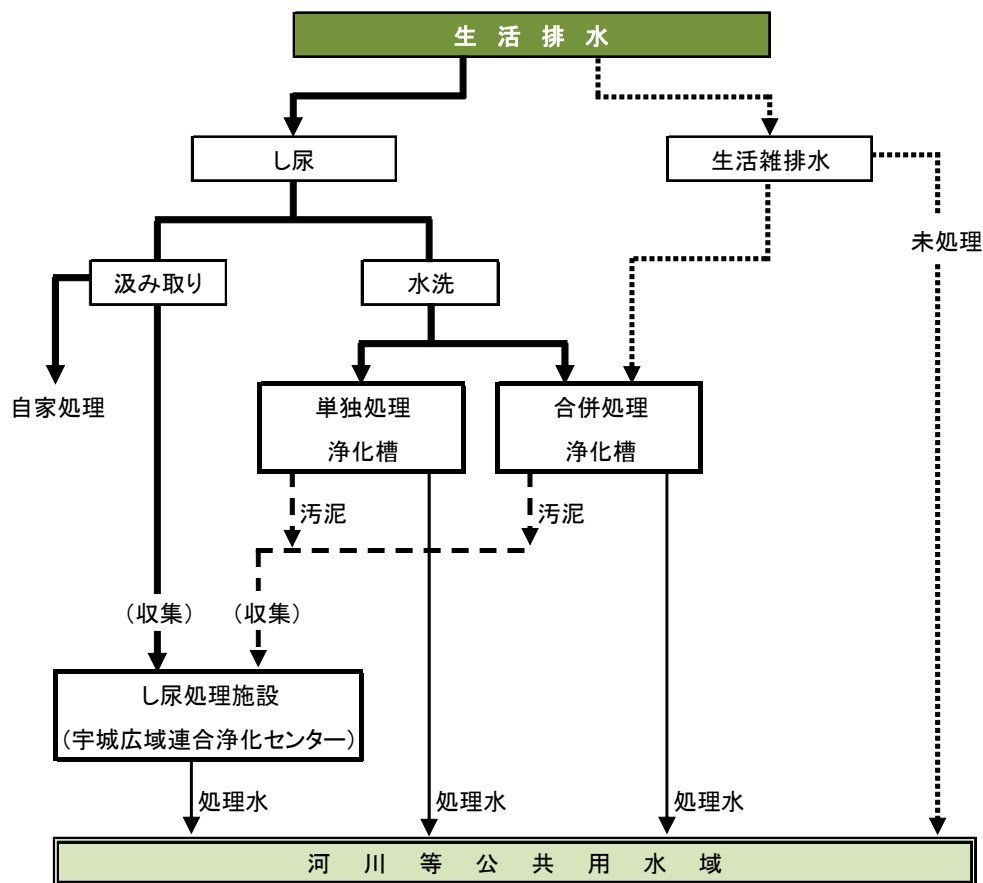
図 3-2-4 宇城市における生活排水処理率の推移

3) 美里町

(1) 生活排水の処理体系

美里町における生活排水処理は、「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」及び「し尿処理施設（宇城広域連合）」で行われている。

また、し尿処理施設では、汲み取りし尿のほかに浄化槽汚泥が処理されている。



(備考) 生活雑排水とは、日常生活を送る過程で発生する台所、洗濯、浴室等からの排水をいう。

図 3-2-5 美里町における生活排水の処理体系（平成 24 年度現在）

(2) 生活排水の処理形態別人口

生活排水の処理形態別人口の推移をみると、水洗化・生活雑排水処理人口は、合併処理浄化槽の普及によって年々増加しており、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は減少している。

その結果、生活排水処理率（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の割合）は、年々向上しており、平成24年度で47.7%となっている。

表 3-2-3 美里町における生活排水処理形態別人口の推移

区分	年度	平成				
		20	21	22	23	24
1. 計画処理区域内人口	(人)	12,212	12,111	11,873	11,584	11,539
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,656	4,929	5,047	5,354	5,503
(1) コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	(人)	4,656	4,929	5,047	5,354	5,503
(3) 下水道人口	(人)	0	0	0	0	0
(4) 集落排水施設人口	(人)	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)	(人)	2,988	2,915	2,780	2,540	2,421
4. 非水洗化人口	(人)	4,568	4,267	4,046	3,690	3,615
(1) し尿収集人口	(人)	4,438	4,147	3,936	3,600	3,530
(2) 自家処理人口	(人)	130	120	110	90	85
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
生活排水処理率	(%)	38.1	40.7	42.5	46.2	47.7

(備考)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×100

資料:宇城広域連合、美里町

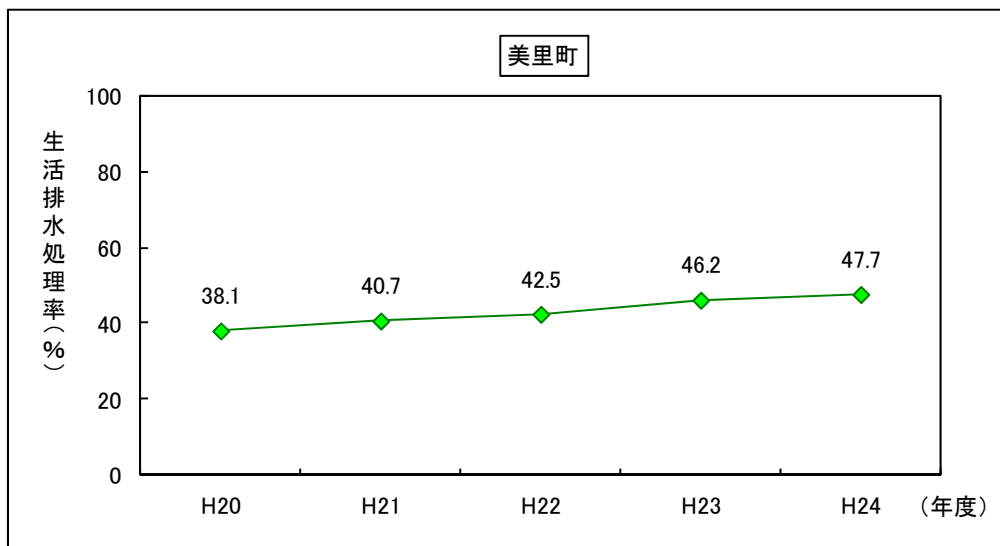
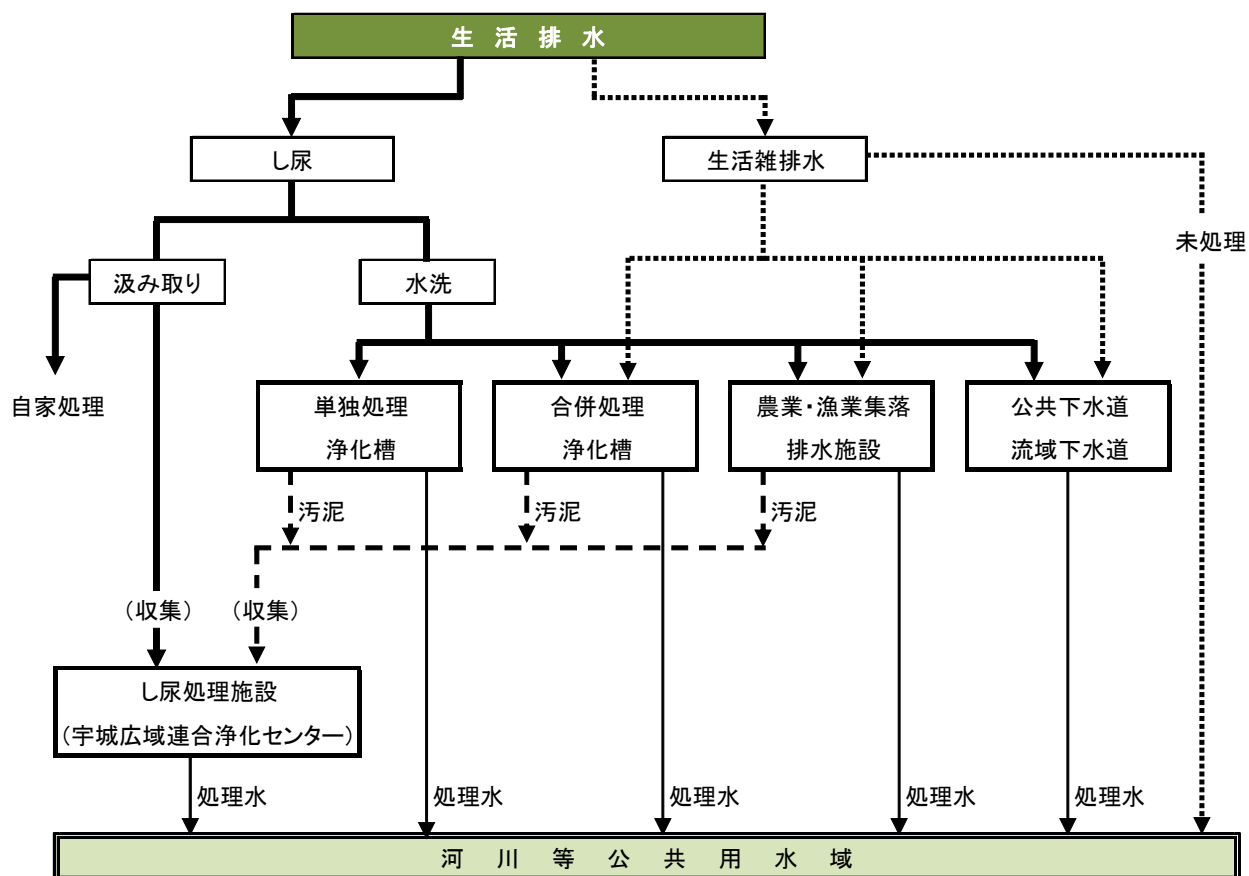


図 3-2-6 美里町における生活排水処理率の推移

4) 連合圏域

(1) 生活排水の処理体系

構成市町的生活排水処理体系を基に、連合圏域における生活排水処理体系をまとめると、次のとおりとなる。



(備考) 生活雑排水とは、日常生活を送る過程で発生する台所、洗濯、浴室等からの排水をいう。

図 3-2-7 連合圏域における生活排水の処理体系 (平成 24 年度現在)

(2) 生活排水の処理形態別人口

構成市町の生活排水処理形態別人口を基に、連合圏域としてまとめると、次のとおりとなる。各市町において下水道等の整備や合併処理浄化槽の普及促進が図られており、水洗化・生活雑排水処理人口は年々増加し、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は減少してきている。

また、生活排水処理率（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の割合）については、各市町とも年々向上しているが、全国や熊本県の値と比較すると宇城市と美里町では、まだ低い状況である。

表 3-2-4 連合圏域における生活排水処理形態別人口の推移

区 分	年度	平成				
		20	21	22	23	24
1. 計画処理区域内人口	(人)	113,940	113,777	112,864	112,016	111,632
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	67,442	68,395	69,079	71,562	75,588
(1) コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽人口	(人)	19,931	20,704	20,877	21,358	22,041
(3) 下水道人口	(人)	42,075	42,768	43,798	46,129	49,036
(4) 集落排水施設人口	(人)	5,436	4,923	4,404	4,075	4,511
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	25,433	25,232	24,153	21,771	19,557
4. 非水洗化人口	(人)	21,065	20,150	19,632	18,683	16,487
(1) し尿収集人口	(人)	20,824	19,919	19,411	18,483	16,302
(2) 自家処理人口	(人)	241	231	221	200	185
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
生活排水処理率	(%)	59.2	60.1	61.2	63.9	67.7

(備考)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×100

資料:宇城広域連合、構成市町

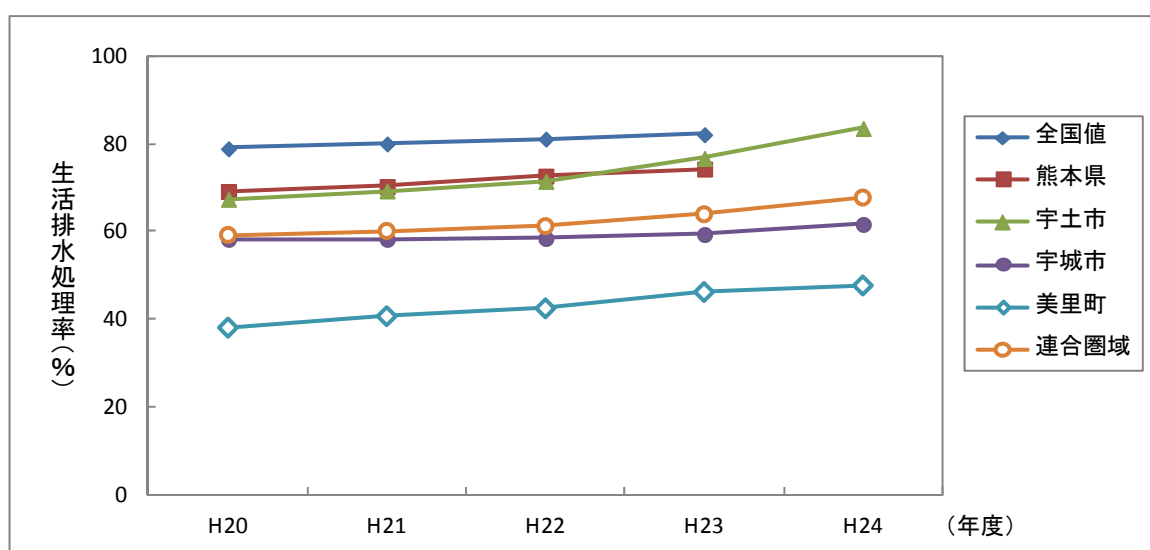


図 3-2-8 連合圏域における生活排水処理率の推移

2. 処理施設の状況

連合を構成する市町においては、生活排水処理施設として、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備、普及促進が図られており、それらの概要は次のとおりである。

1) 下水道

下水道は、宇土市、宇城市において、計3処理区で整備が進められており、いずれも供用を開始している。それぞれの事業概要は、次のとおりである。

表 3-2-5 下水道事業の概要

項目	市・町 処理区	宇土市	宇城市	
		宇土処理区	(旧小川町分)	松橋不知火処理区
事業種別		公共	流域関連	公共
全体計画	目標年度	平成30年度	平成36年度	平成42年度
	面積 (ha)	1,027	355	941
	計画人口 (人)	30,900	10,600	24,700
認可計画	目標年度	平成25年度	平成26年度	平成30年度
	面積 (ha)	893.8	336	724.7
	計画人口 (人)	27,700	10,030	22,640
整備状況 (H24現在)	面積 (ha)	774	287	
	区域内人口 (人)	27,228	8,488	20,320
	水洗化人口 (人)	25,555	5,850	15,958
下水排除方式		分流式	分流式	分流式
処理施設 概要	施設名	宇土市終末処理場	八代北部浄化センター	松橋不知火浄水管理センター
	下水処理能力 (m ³ /日) 〔日最大〕	15,375	13,400	10,500
	水処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
	供用開始	昭和55年1月	平成14年1月	昭和61年10月

(備考)事業種別 公共:単独公共下水道、流域関連:流域関連公共下水道

資料:宇土市(建設部上下水道課)、宇城市(土木部下水道課)

2) 集落排水施設

集落排水施設は、宇土市、宇城市において、計7処理区（農業集落排水施設：6処理区、漁業集落排水施設：1処理区）で整備されており、いずれも供用を開始している。それぞれの施設概要は、次のとおりである。

表 3-2-6 農業集落排水施設の概要

市・町 処理区		宇城市(豊野町)	宇城市(豊野町)	宇城市(豊野町)	
		安見地区	西部地区	東部地区	
事業種別		農業集落排水施設	農業集落排水施設	農業集落排水施設	
事業期間		平成5～8年度	平成9～13年度	平成10～14年度	
計画処理人口 (人)		790	2,220	2,760	
整備状況 (H24現在)	面積 (ha)	54	100	114	
	区域内人口 (人)	594	1,509	2,288	
	水洗化人口 (人)	419	1,212	1,632	
処理施設 概要	処理能力 (m ³ /日)	220	600	750	
	処理方式	水処理	嫌気ろ床＋ 接触ばつ気方式	回分式活性汚泥方式	回分式活性汚泥方式
		汚泥処理	濃縮後 し尿処理施設へ搬出	濃縮後 し尿処理施設へ搬出	濃縮後 し尿処理施設へ搬出
	供用開始	平成9年5月	平成13年5月	平成14年8月	

市・町 処理区		宇城市(三角町)	宇城市(不知火町)	宇城市(松橋町)	
		浦地区	大見地区	豊福南部地区	
事業種別		農業集落排水施設	農業集落排水施設	農業集落排水施設	
事業期間		平成8～12年度	平成9～13年度	平成21～24年度	
計画処理人口 (人)		730	480	2,100	
整備状況 (H24現在)	面積 (ha)	23	14	78	
	区域内人口 (人)	409	359	1,575	
	水洗化人口 (人)	269	304	163	
処理施設 概要	処理能力 (m ³ /日)	200	130	567	
	処理方式	水処理	嫌気ろ床＋ 接触ばつ気方式	沈殿分離＋ 接触ばつ気方式	連続流入 間欠ばつ気方式
		汚泥処理	濃縮後 し尿処理施設へ搬出	濃縮後 し尿処理施設へ搬出	濃縮後 し尿処理施設へ搬出
	供用開始	平成13年4月	平成13年5月	平成25年1月	

資料:宇城市(土木部下水道課)

表 3-2-7 漁業集落排水施設の概要

項目		市・町 処理区	宇土市
		網田漁港(戸口地区)	
事業種別		漁業集落排水施設	
事業期間		平成12～24年度	
計画処理人口 (人)		930	
整備状況 (H24現在)	面積 (ha)	14	
	区域内人口 (人)	512	
	水洗化人口 (人)	286	
処理施設 概要	処理能力 (m ³ /日)	727	
	処理方式	水処理	連続流入 間欠ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後 し尿処理施設へ搬出
	供用開始		平成21年4月予定

資料:宇土市(建設部上下水道課)

3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、宇土市及び宇城市においては、下水道事業区域外、集落排水事業区域外の地区を対象として、浄化槽を設置する者に対し、設置に要した費用について条例で定める額の範囲内で補助金交付（浄化槽設置整備事業）を行っており、美里町においては町が主体となって整備を推進する事業（浄化槽市町村整備推進事業）を行うなど、各市町とも浄化槽の普及促進に取り組んでいる。設置状況は、次のとおりであり、5人槽、6～7人槽の小規模のものを中心に普及が進んでいる。

表 3-2-8 合併処理浄化槽の設置基数

区分	年度	平成					5年間 合計
		20	21	22	23	24	
宇土市	5人槽 (基)	18	21	15	20	31	105
	6～7人槽 (基)	14	21	8	17	40	100
	8～10人槽 (基)	1	1	0	2	2	6
	11～20人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	21～30人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	31～50人槽 (基)	0	0	1	0	0	1
	51人槽以上 (基)	0	0	0	0	1	1
合計 (基)	33	43	24	39	74	213	
宇城市	5人槽 (基)	55	49	55	67	53	279
	6～7人槽 (基)	52	37	39	46	21	195
	8～10人槽 (基)	3	1	1	0	2	7
	11～20人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	21～30人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	31～50人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	51人槽以上 (基)	0	0	0	0	0	0
合計 (基)	110	87	95	113	76	481	
美里町	5人槽 (基)	38	40	53	51	30	212
	6～7人槽 (基)	55	50	23	15	20	163
	8～10人槽 (基)	3	1	1	1	1	7
	11～20人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	21～30人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	31～50人槽 (基)	0	0	0	0	0	0
	51人槽以上 (基)	0	0	0	0	0	0
合計 (基)	96	91	77	67	51	382	

資料:各市町

3. し尿・浄化槽汚泥処理の現状

1) 管理・運営体制

し尿・浄化槽汚泥処理に関する管理・運営体制は、次のとおりである。

収集・運搬は、各家庭あるいは浄化槽管理（設置）者が直接、各市町が許可した収集運搬業者に依頼することとなっている。

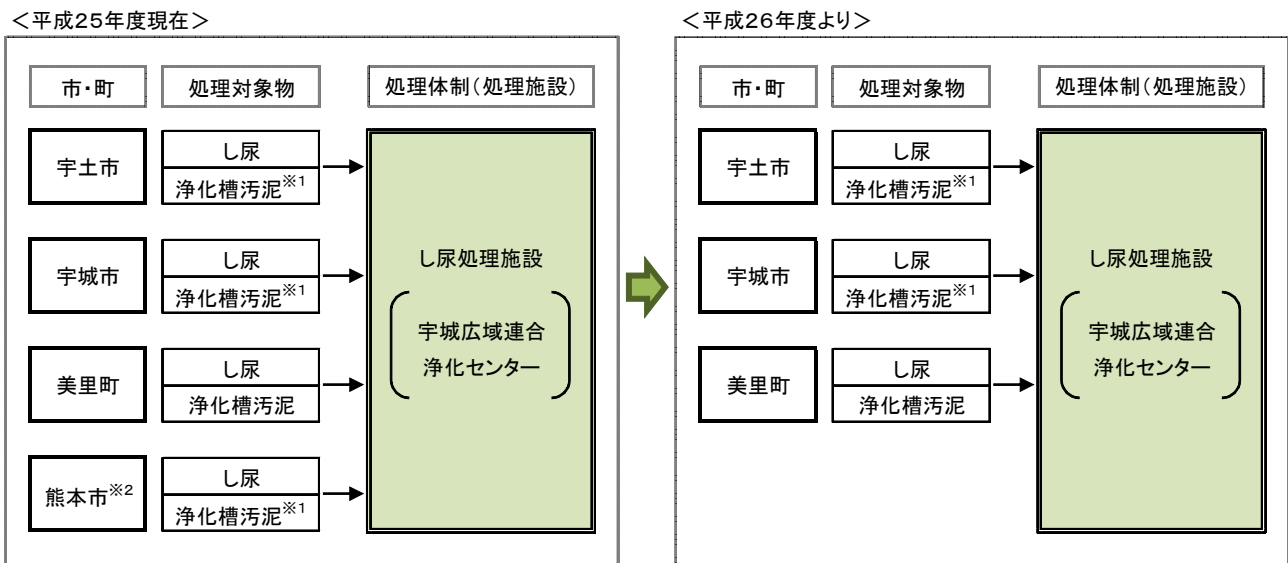
中間処理及び最終処分は、宇城広域連合が主体となって実施している。

表 3-2-9 し尿・浄化槽汚泥処理に関する管理・運営体制（平成 25 年度現在）

区分	種類	実施主体	運営形態
収集・運搬	し尿	各市町（許可業者）	—
	浄化槽汚泥		
中間処理	し尿	宇城広域連合	直営
	浄化槽汚泥		
最終処分		宇城広域連合	直営

2) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

連合圏域内で収集されるし尿・浄化槽汚泥の処理は、宇城広域連合が管理・運営するし尿処理施設（宇城広域連合浄化センター）で処理を行っている。なお、熊本市（旧富合町、旧城南町）からの搬入は平成 25 年度までで、平成 26 年度からは宇土市、宇城市、美里町の 2 市 1 町体制に移行する。



(備考)※1 集落排水汚泥を含む。

※2 熊本市(旧富合町、旧城南町)からの搬入は平成25年度までで、平成26年度からは宇土市、宇城市、美里町の2市1町体制に移行する。

図 3-2-9 し尿・浄化槽汚泥の処理体制

3) し尿・浄化槽汚泥の収集・処理実績

(1) 収集実績

宇土市、宇城市及び美里町（平成 26 年度以降も本連合し尿処理施設の処理対象区域）におけるし尿・浄化槽汚泥の収集実績は、次のとおりである。

各市町とも、下水道等の整備や合併処理浄化槽の普及により、全般的にし尿の減少、浄化槽汚泥の増加傾向で推移しており、平成 24 年度の実績は、宇土市で年間 6,997kL（1 日平均：19.2kL）、宇城市で年間 27,773kL（1 日平均：76.1kL）、美里町で年間 8,076kL（1 日平均：22.1kL）となっている。

表 3-2-10 し尿・浄化槽汚泥の収集実績

区 分		年 度		平成				
				20	21	22	23	24
宇土市	し尿	年間	kL/年	2,355.6	2,097.8	1,985.0	1,918.0	1,844.9
		(1日平均)	kL/日	(6.5)	(5.7)	(5.4)	(5.2)	(5.1)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	4,751.4	4,885.2	4,854.7	5,049.9	5,152.0
		(1日平均)	kL/日	(13.0)	(13.4)	(13.3)	(13.8)	(14.1)
	合計	年間	kL/年	7,107.0	6,983.0	6,839.7	6,967.9	6,996.9
		(1日平均)	kL/日	(19.5)	(19.1)	(18.7)	(19.0)	(19.2)
宇城市	し尿	年間	kL/年	9,524.1	9,139.2	8,904.9	7,631.2	7,085.6
		(1日平均)	kL/日	(26.1)	(25.0)	(24.4)	(20.9)	(19.4)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	21,405.8	20,599.1	19,832.1	20,111.6	20,687.4
		(1日平均)	kL/日	(58.6)	(56.4)	(54.3)	(54.9)	(56.7)
	合計	年間	kL/年	30,929.9	29,738.3	28,737.0	27,742.8	27,773.0
		(1日平均)	kL/日	(84.7)	(81.5)	(78.7)	(75.8)	(76.1)
美里町	し尿	年間	kL/年	2,493.5	2,234.0	2,173.0	2,103.9	1,875.0
		(1日平均)	kL/日	(6.8)	(6.1)	(6.0)	(5.7)	(5.1)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	5,429.3	5,633.2	6,051.3	5,960.1	6,201.3
		(1日平均)	kL/日	(14.9)	(15.4)	(16.6)	(16.3)	(17.0)
	合計	年間	kL/年	7,922.8	7,867.2	8,224.3	8,064.0	8,076.3
		(1日平均)	kL/日	(21.7)	(21.6)	(22.5)	(22.0)	(22.1)

(備考)1 1日平均量＝年間量／年度日数(365日または366日)

(備考)2 浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む。

(備考)3 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

資料：宇城広域連合

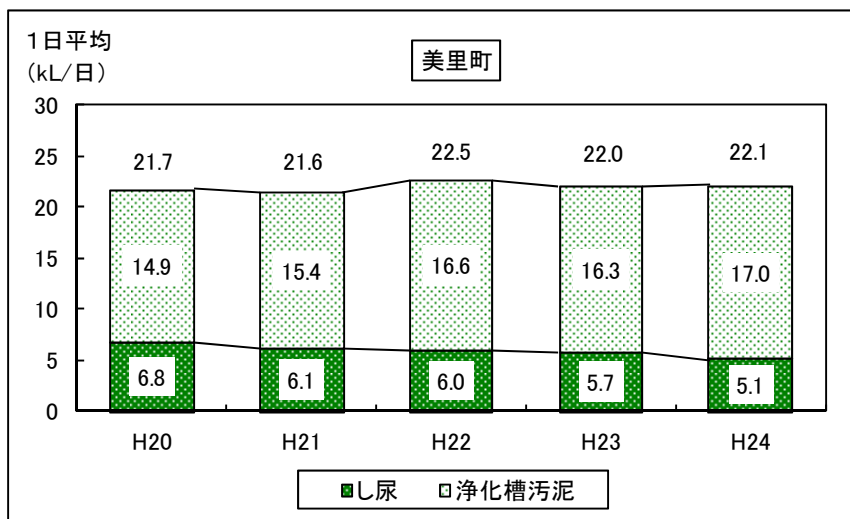
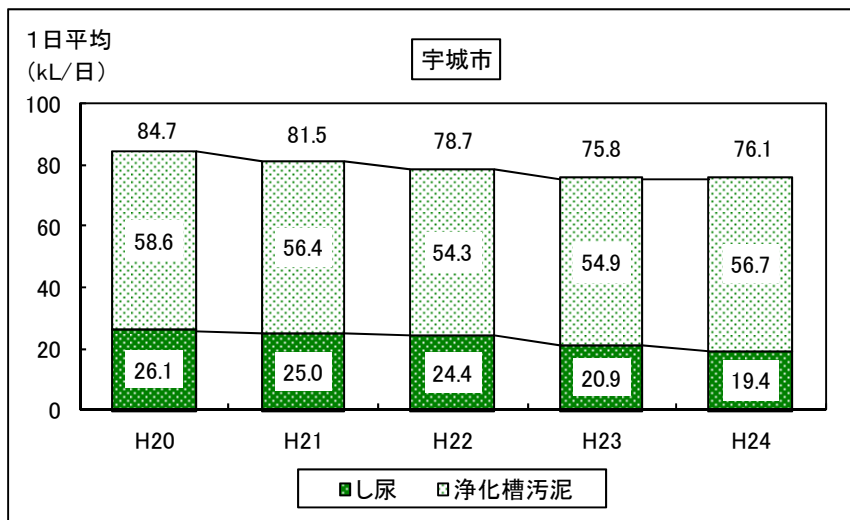
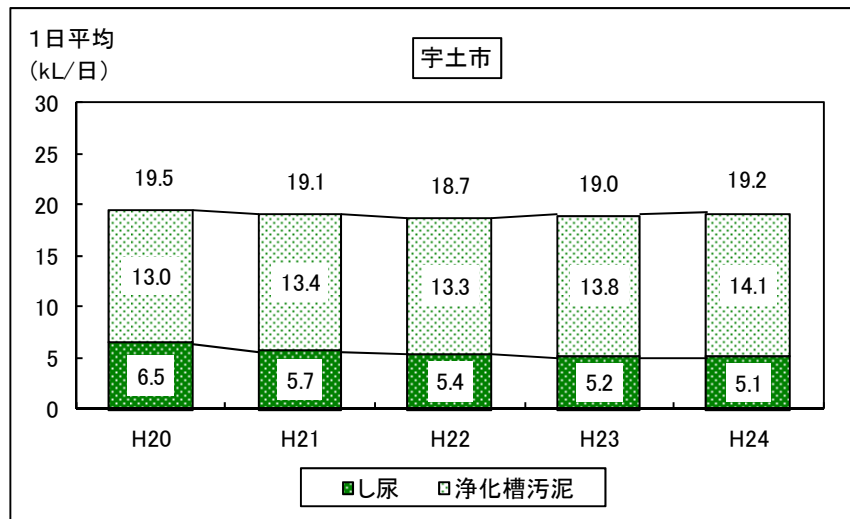


図 3-2-10 し尿・浄化槽汚泥の収集実績〔1日平均量〕

(2) 処理実績

し尿処理施設（宇城広域連合浄化センター）では、連合構成市町で収集されたし尿・浄化槽汚泥の全量を処理しており、平成 24 年度は、宇土市、宇城市、美里町の 2 市 1 町の合計で年間 42,846kL（1 日平均：117kL）の処理量となっている。経年的には、減少傾向で推移している。

表 3-2-11 し尿・浄化槽汚泥の処理実績（2 市 1 町の合計）

区 分		年 度		平 成				
		年 間	kL/年	20	21	22	23	24
宇土市	し尿	年間	kL/年	14,373.2	13,471.0	13,062.9	11,653.1	10,805.5
		(1日平均)	kL/日	(39.4)	(36.9)	(35.8)	(31.8)	(29.6)
宇城市 美里町	浄化槽 汚泥	年間	kL/年	31,586.5	31,117.5	30,738.1	31,121.6	32,040.7
		(1日平均)	kL/日	(86.5)	(85.3)	(84.2)	(85.0)	(87.8)
の合計	合計	年間	kL/年	45,959.7	44,588.5	43,801.0	42,774.7	42,846.2
		(1日平均)	kL/日	(125.9)	(122.2)	(120.0)	(116.9)	(117.4)

(備考)1 1日平均量＝年間量／年度日数(365日または366日)

(備考)2 浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む。

(備考)3 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

資料：宇城広域連合

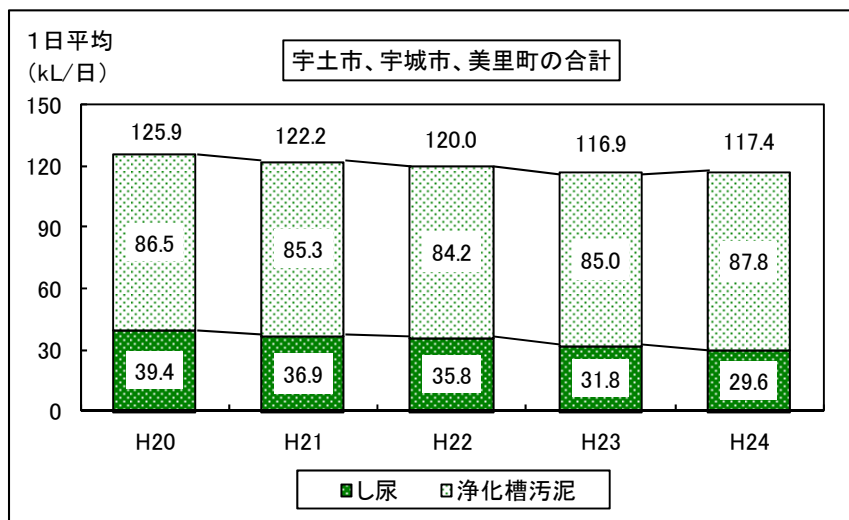


図 3-2-11 し尿・浄化槽汚泥の処理実績〔1日平均量〕

4) し尿処理施設の状況

し尿処理施設（宇城広域連合浄化センター）の概要は、次のとおりである。当初の施設は、昭和41年度に計画処理量45kL/日の施設として竣工し、その後、収集量の増加や水質規制の強化等に対応するため、必要に応じて能力増強、設備の新設などの増改造を行い、現在は計画処理量200kL/日の処理施設として稼動している。しかし、稼動開始から46年が経過し、施設全体にわたって老朽化が進行している状況にある。

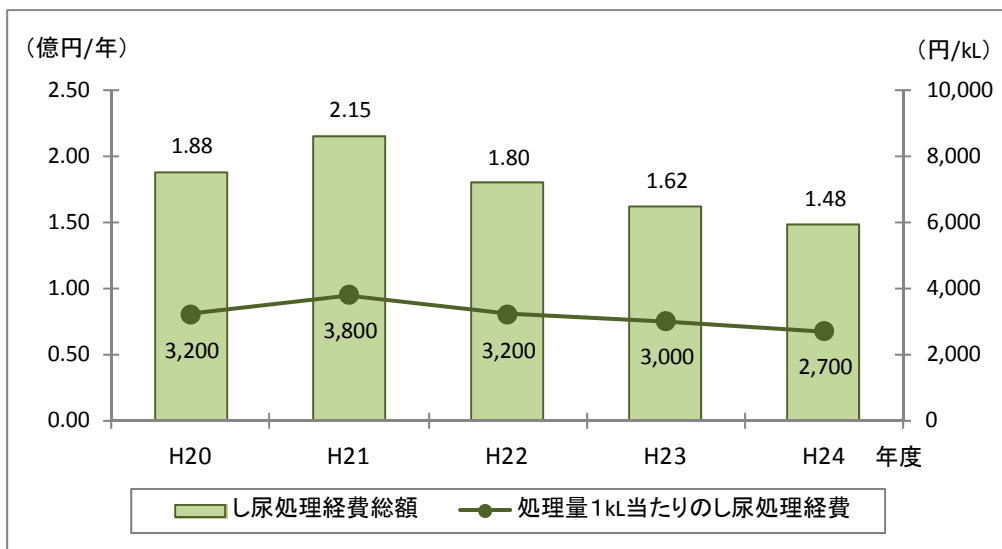
表 3-2-12 し尿処理施設の概要

施設名	宇城広域連合浄化センター	
施設所管	宇城広域連合	
施設所在地	宇土市松原町386	
建設経過	着工	昭和40年度
	竣工	昭和41年度 当初施設:計画処理量45kL/日
	増改造等	昭和45～46年度 :100kL/日嫌気性消化処理設備の増設 昭和54～55年度 :55kL/日好気性消化処理設備の増設・改造 平成9年度 :凝集沈殿処理設備の新設
計画処理能力	200 kL/日	
処理方式	嫌気性消化・活性汚泥法処理方式(脱窒素運転)+高度処理(凝集沈殿)	
放流先	船場川	

資料:宇城広域連合浄化センター精密機能検査報告書(平成22年9月)

5) し尿処理に係る経費

連合においてし尿処理に要した費用は、平成24年度で約1.48億円であり、処理量1kL当りに換算すると約2,700円/kLとなる。



(備考) し尿処理経費総額=建設改良費+処理及び維持管理費等+その他

処理量1kL当たりの処理経費は、熊本市(旧富合町、旧城南町)分を含めた量で算出

図 3-2-12 し尿処理経費

第2節 生活排水処理の課題

連合圏域における生活排水処理の現状から、課題を整理すると、次のとおりである。

1. 生活排水処理に関する課題

生活排水処理対策は、各市町ごとに地域の実情に応じて、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽を整備することにより進められている。その進捗状況を「生活排水処理率」で見ると、平成24年度には宇土市で83.5%、宇城市で61.7%、美里町で47.7%となっており、各市町とも年々向上している。しかし、その一方では、人口比で宇土市の約16%、宇城市の約38%、美里町の約52%は、生活雑排水（台所・洗濯・浴室等の排水）が未処理のまま河川等に排出されていることになる。

このため、各市町においては引き続き、地域の実情に応じた生活排水対策に取り組むことにより、生活排水処理率が更に向上していくことが望まれる。

2. し尿処理施設に関する課題

連合圏域のし尿処理施設（宇城広域連合浄化センター）は、稼動開始から46年を経過しており、施設全体にわたり老朽化が進行している。このため、新たな施設の整備が必要と考えられる。

<参考>

し尿処理施設廃止時の供用年数を見ると、下図に示すように、供用開始から20年～40年で廃止を迎えている施設が多く（256施設中215施設：84%）、本連合のし尿処理施設のように46年を経過していた施設は、わずか4施設である。このことから、本連合のし尿処理施設は、全国的に見ても非常に長期間の供用年数になっていると言える。

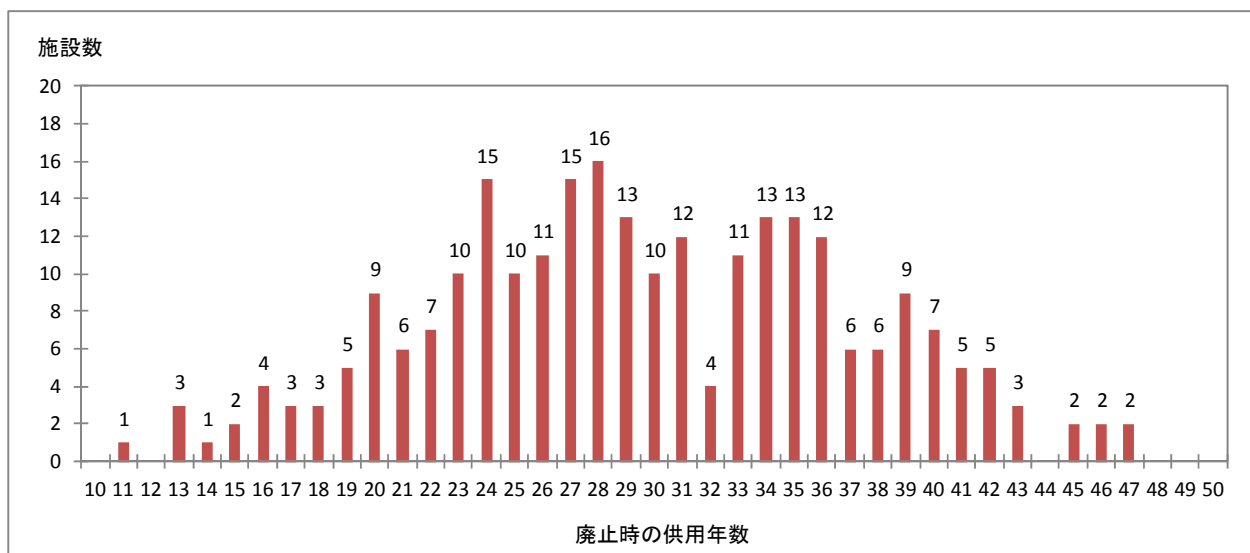


図 し尿処理施設廃止時の供用年数と施設数

（資料）環境省 一般廃棄物処理実態調査（平成10～19年度実績）より

（各年度の調査施設数で、同一建設年度の施設数が前年度より減少した数を、同年に廃止した施設と想定して集計）

第3章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理計画

1. 生活排水処理の基本方針

産業や経済の発展、近年の生活様式の変化に伴い、水需要が増大する一方で、下水道をはじめとする生活排水処理施設の整備の遅れから、市街地や集落を流れる中小河川及び湖沼、海域などの公共用水域では生活排水が流れ込むことによって水質汚濁が発生し、社会的な問題となっている。本地域においても例外ではなく、広域連合を構成する市町においては地域の実情に応じて、下水道や浄化槽などの整備が進められているところである。

ここでは、連合圏域における生活排水処理の適正化に向けての基本方針を、次のとおり定めることとする。

生活排水処理の基本方針

1. 下水道整備の推進

連合圏域で下水道事業が実施されている宇土市、宇城市においては、市街地の円滑な排水、公共用水域の水質保全、衛生的な生活環境の確保に向けて、引き続き各市の計画にしたがって下水道事業を推進していくものとする。

- 下水道事業の未整備区域の整備促進
- 下水道整備区域の計画的な拡大
- 下水道管への接続促進・水洗化率の向上

2. 集落地等における排水処理施設の整備

人口密度が低い集落地等においては、農業・漁業集落排水処理事業（宇土市、宇城市）や合併処理浄化槽設置事業（宇土市、宇城市、美里町）などが進められている。各市町においては引き続き、これらの事業制度を活用して、地域特性に応じた排水処理事業に取り組んでいくものとする。

- 農業・漁業集落排水処理事業の推進
- 排水管への接続促進・水洗化率の向上
- 合併処理浄化槽設置事業の推進

3. 単独処理浄化槽から合併処理への転換

単独処理浄化槽を設置している家庭・事業所に対しては、生活排水処理を促進するため、連合構成市町と連携しながら、合併処理への転換（下水道または農業・漁業集落排水施設への接続、合併処理浄化槽への設置替えなど）を働きかけていくこととする。

4. 水環境保全意識の向上

日常生活や生産活動における水環境への汚濁負荷を低減するため、連合構成市町と連携しながら、水環境の回復・保全に関する教育や広報・啓発活動に努め、水環境保全意識の向上を図っていく。

2. 生活排水処理計画

1) 生活排水の処理形態別人口の将来予測

各市町別に、生活排水の処理形態別人口の将来予測を行うと、次のとおりである。

(1) 宇土市

宇土市における今後の水洗化・生活雑排水処理人口は、総人口（計画処理区域内人口）に対して、中間目標年次の平成30年度で約85%（32,141人／37,672人）、計画目標年次の平成35年度で約89%（33,112人／37,388人）になると予測される。

表 3-3-1 宇土市 生活排水処理形態別人口の予測結果

(単位:人)

区分	年度	平成							
		25	26	27	28	29	30	31	32
計画処理区域内人口		38,011	37,938	37,867	37,800	37,735	37,672	37,611	37,553
水洗化・生活雑排水処理人口		30,406	30,763	31,114	31,460	31,802	32,141	32,342	32,539
コミュニティ・プラント人口		0	0	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口		4,048	4,221	4,387	4,547	4,702	4,852	4,996	5,136
下水道人口		26,038	26,197	26,357	26,517	26,677	26,838	26,866	26,895
集落排水施設人口		320	345	370	396	423	451	480	508
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		4,997	4,715	4,437	4,166	3,898	3,634	3,462	3,295
非水洗化人口		2,608	2,460	2,316	2,174	2,035	1,897	1,807	1,719
し尿収集人口		2,608	2,460	2,316	2,174	2,035	1,897	1,807	1,719
自家処理人口		0	0	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外口		0	0	0	0	0	0	0	0

区分	年度	平成							
		33	34	35	36	37	38	39	40
計画処理区域内人口		37,496	37,441	37,388	37,336	37,286	37,237	37,189	37,143
水洗化・生活雑排水処理人口		32,733	32,925	33,112	33,268	33,422	33,570	33,718	33,861
コミュニティ・プラント人口		0	0	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口		5,272	5,404	5,532	5,656	5,777	5,894	6,009	6,120
下水道人口		26,923	26,952	26,980	27,008	27,037	27,065	27,094	27,122
集落排水施設人口		538	569	600	604	608	611	615	619
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		3,130	2,967	2,810	2,673	2,539	2,410	2,281	2,157
非水洗化人口		1,633	1,549	1,466	1,395	1,325	1,257	1,190	1,125
し尿収集人口		1,633	1,549	1,466	1,395	1,325	1,257	1,190	1,125
自家処理人口		0	0	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外口		0	0	0	0	0	0	0	0

(備考)下水道人口、集落排水施設人口:水洗化人口

(2) 宇城市

宇城市における今後の水洗化・生活雑排水処理人口は、総人口（計画処理区域内人口）に対して、中間目標年次の平成 30 年度で約 73%（44,529 人／61,138 人）、計画目標年次の平成 35 年度で約 79%（47,920 人／60,341 人）になると予測される。

表 3-3-2 宇城市 生活排水処理形態別人口の予測結果

(単位:人)

区 分	年 度								
	平成 25	26	27	28	29	30	31	32	
計画処理区域内人口	62,095	61,888	61,689	61,499	61,315	61,138	60,968	60,803	
水洗化・生活雑排水処理人口	39,789	41,132	41,981	42,833	43,679	44,529	45,214	45,899	
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	
合併処理浄化槽人口	12,726	12,923	13,118	13,311	13,502	13,691	13,878	14,063	
下水道人口	23,022	24,047	24,581	25,120	25,655	26,196	26,575	26,956	
集落排水施設人口	4,041	4,162	4,282	4,402	4,522	4,642	4,761	4,880	
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	12,234	11,386	10,815	10,246	9,685	9,125	8,659	8,197	
非水洗化人口	10,072	9,370	8,893	8,420	7,951	7,484	7,095	6,707	
し尿収集人口	9,982	9,290	8,823	8,360	7,901	7,444	7,065	6,687	
自家処理人口	90	80	70	60	50	40	30	20	
計画処理区域外口	0	0	0	0	0	0	0	0	

区 分	年 度								
	平成 33	34	35	36	37	38	39	40	
計画処理区域内人口	60,644	60,490	60,341	60,197	60,057	59,920	59,788	59,659	
水洗化・生活雑排水処理人口	46,577	47,248	47,920	48,493	49,031	49,568	50,107	50,626	
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	
合併処理浄化槽人口	14,246	14,428	14,608	14,787	14,965	15,141	15,317	15,492	
下水道人口	27,332	27,702	28,076	28,450	28,790	29,130	29,472	29,795	
集落排水施設人口	4,999	5,118	5,236	5,256	5,276	5,297	5,318	5,339	
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	7,741	7,292	6,840	6,445	6,072	5,701	5,331	4,974	
非水洗化人口	6,326	5,950	5,581	5,259	4,954	4,651	4,350	4,059	
し尿収集人口	6,316	5,950	5,581	5,259	4,954	4,651	4,350	4,059	
自家処理人口	10	0	0	0	0	0	0	0	
計画処理区域外口	0	0	0	0	0	0	0	0	

(備考)下水道人口、集落排水施設人口:水洗化人口

(3) 美里町

美里町における今後の水洗化・生活雑排水処理人口は、総人口（計画処理区域内人口）に対して、中間目標年次の平成30年度で約60%（6,550人/10,869人）、計画目標年次の平成35年度で約70%（7,267人/10,405人）になると予測される。

表 3-3-3 美里町 生活排水処理形態別人口の予測結果

(単位:人)

区 分	年 度	平成							
		25	26	27	28	29	30	31	32
計画処理区域内人口		11,445	11,318	11,198	11,083	10,974	10,869	10,769	10,672
水洗化・生活雑排水処理人口		5,702	5,884	6,060	6,229	6,392	6,550	6,702	6,850
コミュニティ・プラント人口		0	0	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口		5,702	5,884	6,060	6,229	6,392	6,550	6,702	6,850
下水道人口		0	0	0	0	0	0	0	0
集落排水施設人口		0	0	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		2,307	2,185	2,069	1,957	1,850	1,747	1,648	1,552
非水洗化人口		3,436	3,249	3,069	2,897	2,732	2,572	2,419	2,270
し尿収集人口		3,363	3,187	3,016	2,854	2,698	2,547	2,403	2,262
自家処理人口		73	62	53	43	34	25	16	8
計画処理区域外口		0	0	0	0	0	0	0	0

区 分	年 度	平成							
		33	34	35	36	37	38	39	40
計画処理区域内人口		10,580	10,491	10,405	10,322	10,242	10,165	10,091	10,019
水洗化・生活雑排水処理人口		6,993	7,132	7,267	7,398	7,525	7,649	7,770	7,888
コミュニティ・プラント人口		0	0	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口		6,993	7,132	7,267	7,398	7,525	7,649	7,770	7,888
下水道人口		0	0	0	0	0	0	0	0
集落排水施設人口		0	0	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		1,459	1,367	1,277	1,190	1,105	1,024	944	867
非水洗化人口		2,128	1,992	1,861	1,734	1,612	1,492	1,377	1,264
し尿収集人口		2,128	1,992	1,861	1,734	1,612	1,492	1,377	1,264
自家処理人口		0	0	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外口		0	0	0	0	0	0	0	0

(4) 連合圏域

各市町の予測結果に基づく、連合圏域の今後の水洗化・生活雑排水処理人口は、総人口（計画処理区域内人口）に対して、中間目標年次の平成 30 年度で約 76%（83,220 人／109,679 人）、計画目標年次の平成 35 年度で約 82%（88,299 人／108,134 人）になると予測される。

表 3-3-4 連合圏域 生活排水処理形態別人口の予測結果（2市1町の合計）（単位：人）

区 分	年 度								
	平成 25	26	27	28	29	30	31	32	
計画処理区域内人口	111,551	111,144	110,754	110,382	110,024	109,679	109,348	109,028	
水洗化・生活雑排水処理人口	75,897	77,779	79,155	80,522	81,873	83,220	84,258	85,288	
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	
合併処理浄化槽人口	22,476	23,028	23,565	24,087	24,596	25,093	25,576	26,049	
下水道人口	49,060	50,244	50,938	51,637	52,332	53,034	53,441	53,851	
集落排水施設人口	4,361	4,507	4,652	4,798	4,945	5,093	5,241	5,388	
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	19,538	18,286	17,321	16,369	15,433	14,506	13,769	13,044	
非水洗化人口	16,116	15,079	14,278	13,491	12,718	11,953	11,321	10,696	
し尿収集人口	15,953	14,937	14,155	13,388	12,634	11,888	11,275	10,668	
自家処理人口	163	142	123	103	84	65	46	28	
計画処理区域外口	0	0	0	0	0	0	0	0	

区 分	年 度								
	平成 33	34	35	36	37	38	39	40	
計画処理区域内人口	108,720	108,422	108,134	107,855	107,585	107,322	107,068	106,821	
水洗化・生活雑排水処理人口	86,303	87,305	88,299	89,159	89,978	90,787	91,595	92,375	
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0	0	0	
合併処理浄化槽人口	26,511	26,964	27,407	27,841	28,267	28,684	29,096	29,500	
下水道人口	54,255	54,654	55,056	55,458	55,827	56,195	56,566	56,917	
集落排水施設人口	5,537	5,687	5,836	5,860	5,884	5,908	5,933	5,958	
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	12,330	11,626	10,927	10,308	9,716	9,135	8,556	7,998	
非水洗化人口	10,087	9,491	8,908	8,388	7,891	7,400	6,917	6,448	
し尿収集人口	10,077	9,491	8,908	8,388	7,891	7,400	6,917	6,448	
自家処理人口	10	0	0	0	0	0	0	0	
計画処理区域外口	0	0	0	0	0	0	0	0	

（備考）下水道人口、集落排水施設人口：水洗化人口

2) 生活排水の処理主体

連合圏域における生活排水（処理施設の種類ごと）の処理主体は、次のとおりとなる。

生活排水（処理施設の種類ごと）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
下水道	宇土市	し尿、生活雑排水	宇土市
	宇城市		宇城市、熊本県（流域関連）
集落排水施設	宇土市	し尿、生活雑排水	宇土市
	宇城市		宇城市
合併処理浄化槽	宇土市	し尿、生活雑排水	個人
	宇城市		個人
	美里町		美里町
単独処理浄化槽		し尿	個人
し尿処理施設		し尿 浄化槽汚泥（集落排水 汚泥を含む）	宇城広域連合

3) 生活排水処理の目標

前項の生活排水処理形態別人口の将来予測結果を用いて、次のとおり、連合圏域における生活排水処理の目標とする。

① 生活排水処理の目標

(連合圏域)

区分	年度	現在 (平成24年度)	中間目標年次 (平成30年度)	計画目標年次 (平成35年度)
生活排水処理率		67.7 %	76 %	82 %

② 水洗化・生活雑排水処理人口

(連合圏域)

区分	年度	現在 (平成24年度)	中間目標年次 (平成30年度)	計画目標年次 (平成35年度)
総人口		111,632 人	109,679 人	108,134 人
計画処理区域内人口		111,632 人	109,679 人	108,134 人
水洗化・生活雑排水処理人口		75,588 人	83,220 人	88,299 人

③ 生活排水の処理形態別人口

(連合圏域)

区分	年度	現在 (平成24年度)	中間目標年次 (平成30年度)	計画目標年次 (平成35年度)
計画処理区域内人口		111,632 人	109,679 人	108,134 人
水洗化・生活雑排水処理人口		75,588 人	83,220 人	88,299 人
コミュニティ・プラント		0 人	0 人	0 人
合併処理浄化槽		22,041 人	25,093 人	27,407 人
下水道		49,036 人	53,034 人	55,056 人
集落排水施設		4,511 人	5,093 人	5,836 人
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)		19,557 人	14,506 人	10,927 人
非水洗化人口		16,487 人	11,953 人	8,908 人
し尿収集人口		16,302 人	11,888 人	8,908 人
自家処理人口		185 人	65 人	0 人
計画処理区域外人口		0 人	0 人	0 人

第2節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1. し尿・浄化槽汚泥量の将来予測

前節で予測した生活排水の処理形態別人口（し尿収集人口、浄化槽人口）や実績に基づくし尿及び浄化槽汚泥の1人1日あたりの平均排出量（排出原単位）を基に、今後のし尿・浄化槽汚泥量の予測を行うと、次のとおりとなる。

今後は、下水道や浄化槽などの生活排水処理施設の整備の推進に伴い、し尿・浄化槽汚泥量は減少傾向で推移することが見込まれる。

表 3-3-5 し尿・浄化槽汚泥量の予測結果

区分		年度		実績	予測値	
		年間	1日平均	平成24年度	平成30年度	平成35年度
宇土市	し尿	年間	kL/年	1,844.9	1,205	915
		(1日平均)	kL/日	(5.1)	(3.3)	(2.5)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	5,152.0	4,782	4,795
		(1日平均)	kL/日	(14.1)	(13.1)	(13.1)
	合計	年間	kl/年	6,996.9	5,986	5,710
		(1日平均)	kL/日	(19.2)	(16.4)	(15.6)
宇城市	し尿	年間	kL/年	7,085.6	5,256	3,953
		(1日平均)	kL/日	(19.4)	(14.4)	(10.8)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	20,687.4	18,323	17,861
		(1日平均)	kL/日	(56.7)	(50.2)	(48.8)
	合計	年間	kl/年	27,773.0	23,579	21,814
		(1日平均)	kL/日	(76.1)	(64.6)	(59.6)
美里町	し尿	年間	kL/年	1,875.0	1,424	1,025
		(1日平均)	kL/日	(5.1)	(3.9)	(2.8)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	6,201.3	6,388	6,588
		(1日平均)	kL/日	(17.0)	(17.5)	(18.0)
	合計	年間	kl/年	8,076.3	7,811	7,613
		(1日平均)	kL/日	(22.1)	(21.4)	(20.8)
連合圏域 (2市1町 の合計)	し尿	年間	kL/年	10,805.5	7,884	5,893
		(1日平均)	kL/日	(29.6)	(21.6)	(16.1)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	32,040.7	29,492	29,243
		(1日平均)	kL/日	(87.8)	(80.8)	(79.9)
	合計	年間	kl/年	42,846.2	37,376	35,136
		(1日平均)	kL/日	(117.4)	(102.4)	(96.0)

(備考)1 浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む。

2 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

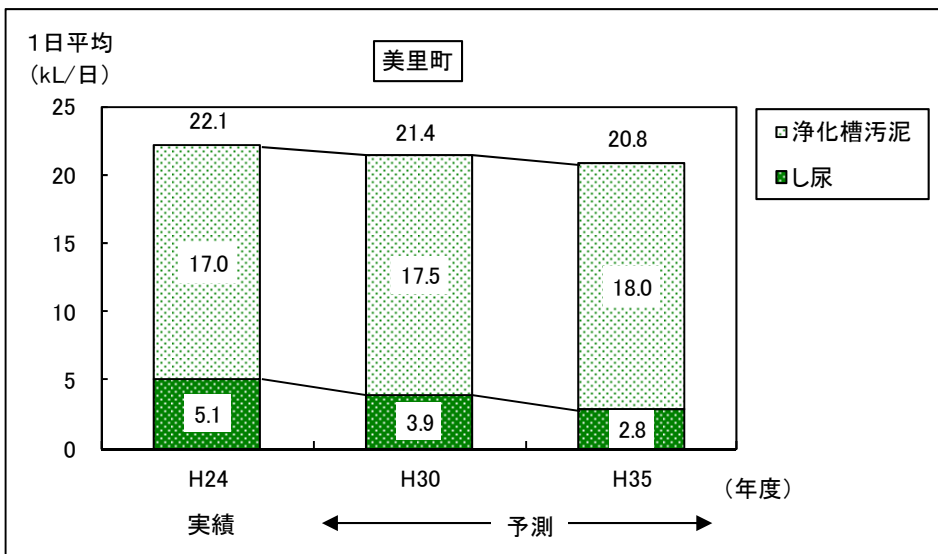
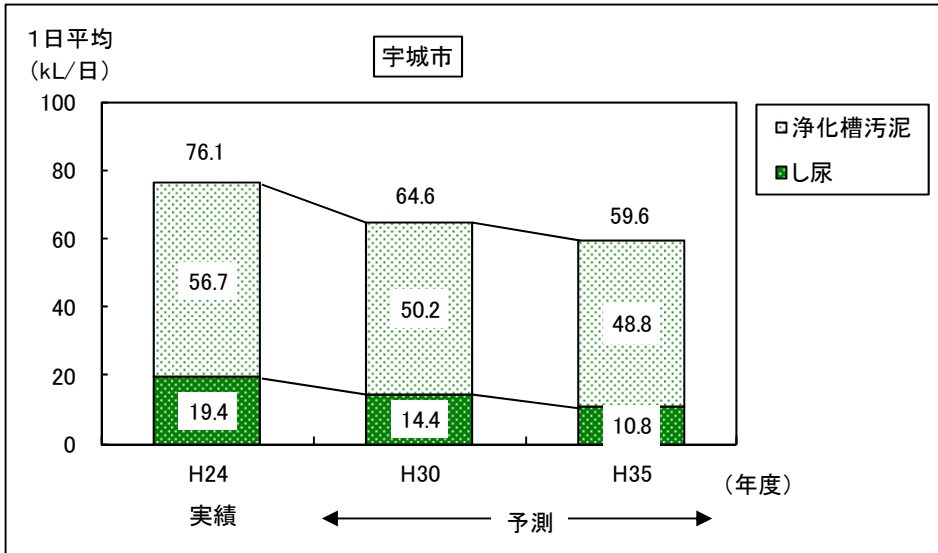
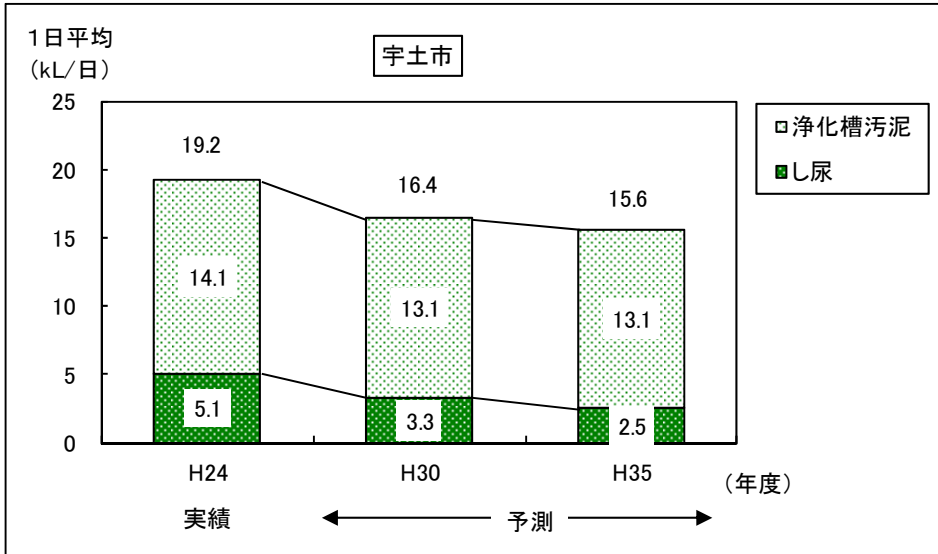


図 3-3-1 し尿・浄化槽汚泥量の予測結果〔1日平均量〕(その1)

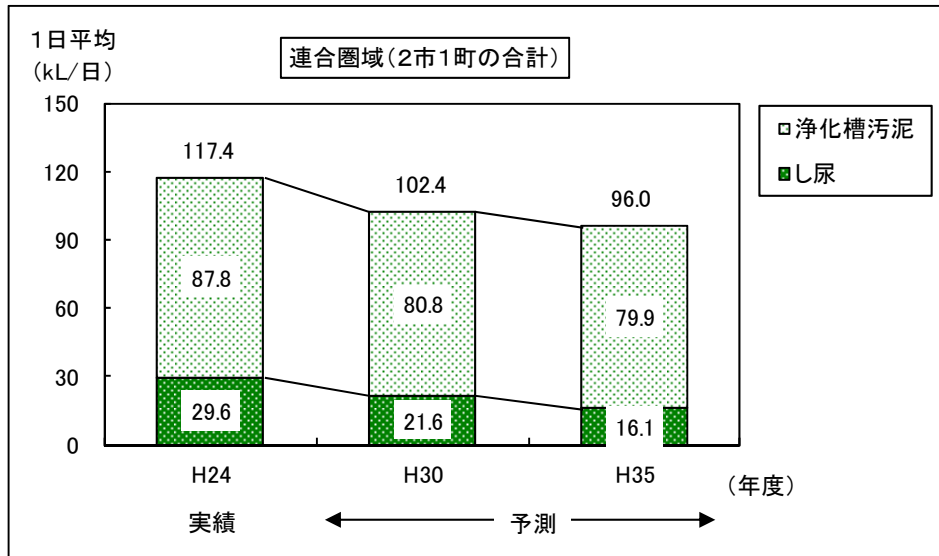


図 3-3-1 し尿・浄化槽汚泥量の予測結果〔1日平均量〕(その2)

2. し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

生活排水処理の基本方針に示したように、今後の生活排水処理は、し尿（水洗便所排水）と生活雑排水を合わせて処理する合併型の処理システム（下水道や合併処理浄化槽など）が主流となるが、その一方で、し尿処理施設は、合併型の処理システムが普及するまでの汲み取りし尿や、浄化槽から排出される汚泥の適正処理において、重要な役割を担うものと考えられる。

このような状況を踏まえ、連合圏域におけるし尿・浄化槽汚泥処理の基本方針を、次のように定める。

し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

1. し尿・浄化槽汚泥の適正処理

生活排水（し尿及び生活雑排水）の処理対策としては、広域連合を構成する各市町において、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備が進められるものとし、本連合では汲み取りし尿及び浄化槽汚泥の適正処理を行う。

2. 収集体制の維持

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬については、各市町主体で、それぞれが定める収集・運搬計画に基づいて行う。

3. し尿処理施設の整備

既存し尿処理施設の老朽化に対する抜本的な対策として、新たな処理施設の整備を進めていく。

4. 既存し尿処理施設の適正管理と機能維持

新たな処理施設が供用を開始するまでは、引き続き既存のし尿処理施設において適正処理を行っていくこととし、既存施設の適正管理と機能維持に努めていく。

5. 浄化槽の適正管理

連合構成市町と連携しながら、浄化槽の適正な清掃と保守点検の重要性について啓発し、浄化槽の機能維持に努める。

3. し尿・浄化槽汚泥の処理計画

し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針に基づき、し尿・浄化槽汚泥の処理計画を、次のように定める。

1) 処理主体

連合圏域で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、今後も宇城広域連合が主体となって処理を行っていく。

2) 計画処理区域

連合を構成する宇土市、宇城市、美里町のし尿・浄化槽汚泥収集区域の全域とする。

3) 収集・運搬計画

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬については、連合を構成する各市町が主体となって、それぞれが定める収集・運搬計画（一般廃棄物処理実施計画）に基づいて行うこととする。

なお、し尿処理施設への搬入にあたっては、処理の安定化のため、収集・運搬業者とも連携を図りながら、搬入量の変動をできるだけ抑制するよう、計画搬入に努める。

また、し尿の自家処理が残っている区域に対しては、し尿収集の徹底により自家処理人口の減少と適正処理に努める。

4) 中間処理計画

(1) 処理対象物

処理対象物は、計画処理区域内で収集されるし尿・浄化槽汚泥（集落排水汚泥を含む）とする。

(2) 処理対象量

し尿・浄化槽汚泥の今後の処理量は、将来予測結果より、次のように見込まれる。

処理対象量（見込み）

区 分		年 度	実 績 平成24年度	予 測 値	
				平成30年度	平成35年度
連合圏域 (2市1町 の合計)	し尿	年間 kL/年	10,805.5	7,884	5,893
		(1日平均 kL/日)	(29.6)	(21.6)	(16.1)
	浄化槽 汚泥	年間 kL/年	32,040.7	29,492	29,243
		(1日平均 kL/日)	(87.8)	(80.8)	(79.9)
	合計	年間 kl/年	42,846.2	37,376	35,136
		(1日平均 kL/日)	(117.4)	(102.4)	(96.0)

(備考) 浄化槽汚泥には、集落排水汚泥を含む。

(3) 中間処理計画

①処理施設の適正管理と機能維持

収集されるし尿・浄化槽汚泥については、引き続き、本連合が運営・管理するし尿処理施設（浄化センター）で処理を行うこととし、既存施設の適正管理と機能維持に努めていく。

②新たな処理施設の整備について

既存のし尿処理施設は、稼動開始から46年が経過し、施設全体にわたって老朽化が進行していることから抜本的な対応を図ることとし、早急に新たな処理施設の整備を進めていくこととする。

＜施設整備の基本的な考え方＞

廃棄物処理施設を取り巻く社会情勢は、これまで排水や排出ガス等の規制が強化されるなど、公害防止に重きを置かれてきたが、最近は循環型社会の形成や地球温暖化問題に配慮して、再資源化や省エネルギー化を推進する動きが高まっており、し尿処理施設においても、資源回収や類似施設との有機的連携などが求められているようになっている。

このような社会情勢の中、循環型社会の形成に寄与する処理施設として、し尿・浄化槽汚泥のほかに有機性廃棄物（生ごみ、集落排水汚泥などの有機性の汚泥等）を併せて処理し、資源回収を行う施設「汚泥再生処理センター」が国からの財政支援の対象となり、各自治体で整備が進められている。

一方、し尿・浄化槽汚泥の衛生処理のみを行う従来の「し尿処理施設」は、整備の際に国からの財政支援の対象とならず、自治体の単独事業となり、従来型の処理施設を整備する場合は財政的な負担が大きくなることになる。

以上のことから、新たな処理施設の整備にあたっては、地域の循環型社会の形成に寄与し、国からの財政支援の対象となる施設を整備することを基本に検討していくこととする。

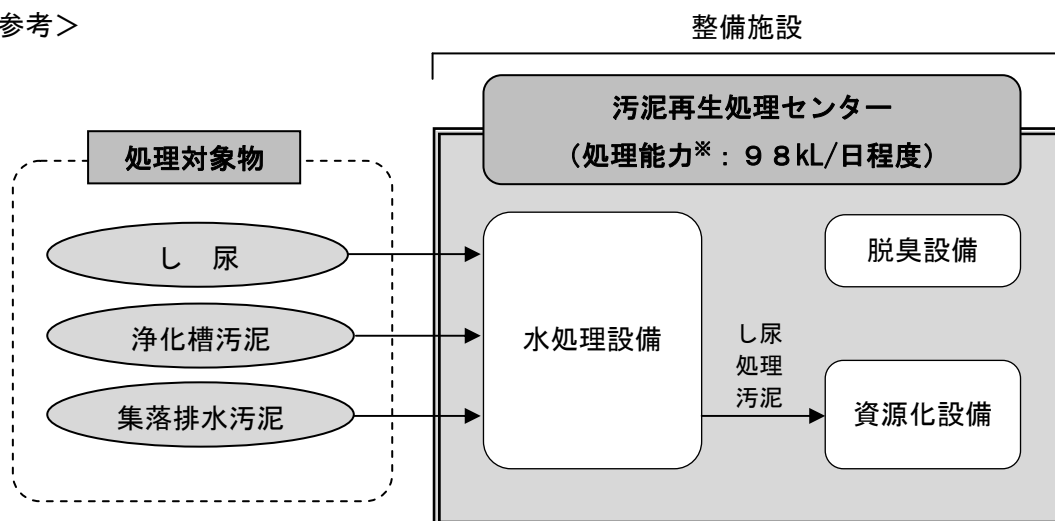
③施設整備のスケジュール

施設整備のスケジュールは、次表に示すように、施設整備の計画目標年次（新施設の稼動開始予定年）を平成32年度として、各種事業を進めていく。

施設整備のスケジュール（予定）

実施内容	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33
施設整備基本計画	←→							
建設用地の測量・地質調査		↔						
生活環境影響調査		←→	←→					
施設基本設計		←→	←→					
プラントメーカー選定			↔					
建設工事				←→	←→	←→		
新施設稼動開始（予定）							←→	←→

<参考>



(備考) ※処理能力は、施設整備の計画目標年次（新施設の稼働開始予定年）における下水道整備済み区域外から排出されるし尿・浄化槽汚泥量を対象に設定。

<新たに整備する処理施設の概念図>

5) 再資源化計画

(1) 資源化対象物

資源化の対象物としては、し尿・浄化槽汚泥の処理過程で発生する汚泥（し尿処理汚泥）が考えられる。

(2) 資源化計画

資源化の方法は、既存のし尿処理施設では現在、し尿処理汚泥を乾燥後に緑農地還元を行っていることから、新たな処理施設が供用開始するまでは現行体制を継続し、汚泥の有効利用を図っていく。

一方、新たに整備する処理施設で採用する資源化方式については、すでに確立され、導入が進んでいる資源回収技術（堆肥化、乾燥（肥料化）、汚泥助燃剤化、炭化、リン回収など）の中から、資源化対象物、資源化製品の需要の将来的な見通し、資源化実施に伴う環境負荷の低減、本連合圏域の地域特性、他施設との有機的連携などについて十分に考慮し、汚泥助燃剤化等を基本として再生利用の検討を行う。

6) 最終処分計画

し尿・浄化槽汚泥の処理過程から発生する残さ物（脱水し渣）については現在、ごみ焼却施設（宇土・富合清掃センター）に搬出して焼却処理を行い、減量化と安定化を図った上で処分している。したがって、残さ物（脱水し渣）の処分に当たっては、新たな処理施設の供用開始後も含めて、ごみ焼却施設との連携体制を継続し、適正処分を行っていく。

7) その他の計画

○災害時のし尿処理に関して

地震や水害などの大規模災害時のし尿処理は、衛生環境を確保するため、原則本連合で実施するものとするが、し尿等の適正処理が困難となった場合に備えて、周辺自治体との連携体制を構築していく。また、連合を構成する市町と連携しながら、仮設トイレその他必要資材の確保・備蓄、収集運搬ルートの検討を行う。