

第3次多度津町生活排水処理整備計画書（案）

令和7年度

香川県多度津町

目 次

1	業務概要.....	1
1.1	業務目的.....	1
1.2	業務範囲.....	1
2	基礎調査.....	2
2.1	生活排水処理施設の整備の現況と関連計画の策定状況.....	2
2.2	人口家屋数の現況と見通し.....	2
2.3	水環境の現況.....	4
2.4	土地利用の現況と見通し.....	7
2.5	地理的、地形的特性.....	9
2.6	生活排水処理施設整備計画の変更、見直しに関する情報.....	10
2.7	処理区域の人口動向.....	10
2.8	整備済み区域および未整備区域の把握.....	10
3	基本事項の検討.....	11
3.1	整備目標年次.....	11
3.2	フレーム値等の予測.....	11
4	検討単位区域の設定.....	17
4.1	既整備区域等の把握.....	17
4.2	既整備区域等以外の把握.....	17
4.3	検討単位区域の整理.....	18
5	処理区域の設定.....	22
5.1	検討単位区域の設定.....	22
5.2	検討単位区域内の将来人口・家屋数の設定.....	26
5.3	既存生活排水処理施設の把握.....	28
5.4	経済性を基にした集合処理・個別処理の比較.....	28
5.5	経済比較における建設費および維持管理費.....	31
5.6	集合処理区域および個別処理区域の設定.....	35
6	整備・運営管理手法の選定.....	38
6.1	事業手法の選定.....	38
6.2	事業間連携の検討.....	38
7	整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定.....	39
7.1	事業実施優先度の検討.....	39
7.2	概算事業費の算定.....	39
7.3	生活排水処理施設の経営の長期見通しを踏まえた実施可能量の検討.....	41
7.4	効率性・公平性を考慮した整備方針の設定.....	41
7.5	整備計画の取りまとめ.....	41

8	汚泥処理の基本方針・計画.....	42
8.1	汚泥処理の現況と関連計画の整理.....	42
9	生活排水処理施設整備計画.....	42

1 業務概要

1.1 業務目的

本業務は、多度津町において、特記仕様書に示す事項につき香川県構想のもととなる生活排水処理構想の検討に必要な図書を作成することを目的とする。

1.2 業務範囲

本業務では、多度津町全域を対象範囲とする。多度津町の位置を図 1.1 に示す。

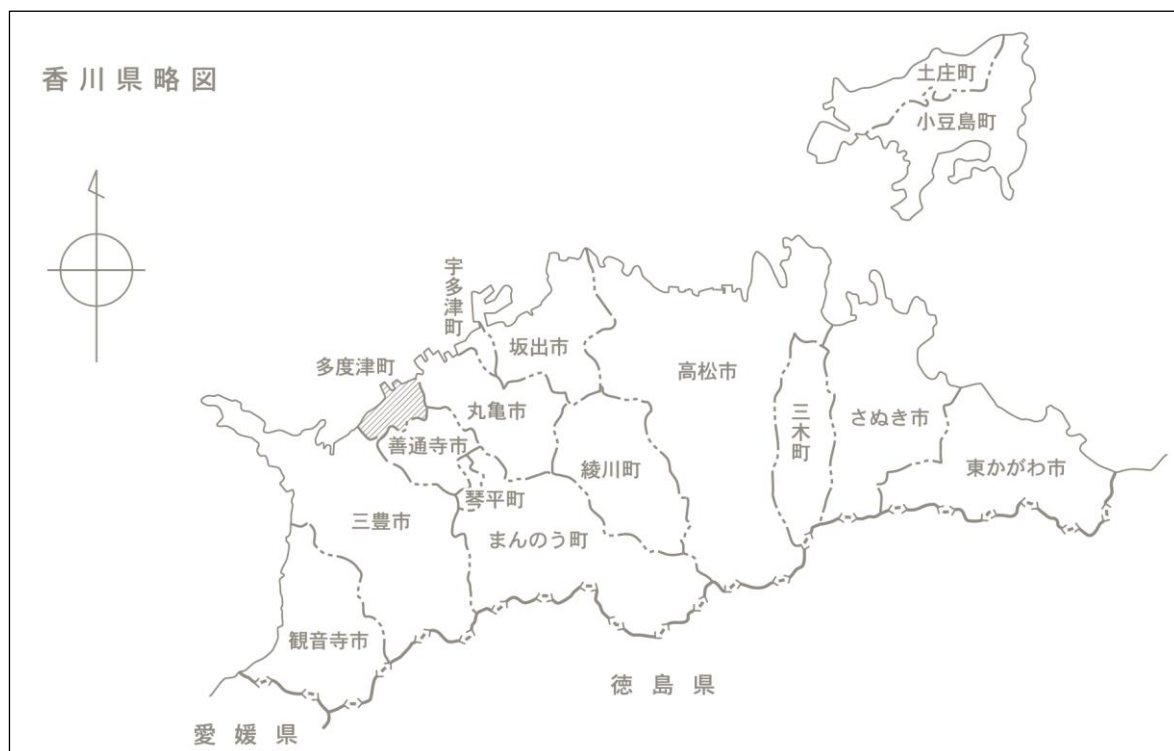


図 1.1 多度津町位置図

2 基礎調査

2.1 生活排水処理施設の整備の現況と関連計画の策定状況

多度津町の汚水処理は、流域関連公共下水道と個人設置型合併処理浄化槽により実施されている。町の中心部を対象とした流域関連公共下水道事業は、昭和 60 年 1 月に中讃流域関連公共下水道事業として事業着手され、令和 5 年度末時点で 627.5ha が整備され、整備済み人口は、13,178 人となっている。また、全体計画は、計画区域 678.3ha、計画人口 11,520 人、目標年次は、令和 26 年度であり、事業計画は、計画区域 675.7ha、計画人口 13,010 人、目標年次は令和 13 年度である。

2.2 人口家屋数の現況と見通し

多度津町の行政人口（平成 27 年～令和 6 年）は、表 2-1 に示すとおりであり、人口は、減少傾向にある。

世帯数は令和元年をピークに令和 4 年まで減少傾向がみられたが、令和 5 年以降増加に転じている。

表 2-1 行政人口、世帯数の推移

年次	世帯数 (戸)	人口 (人)	1世帯当り 人口 (人/戸)	備考
平成27年	9,551	23,366	2.45	国勢調査確定値
平成28年	9,623	23,293	2.42	推計値
平成29年	9,746	23,230	2.38	推計値
平成30年	9,768	23,038	2.36	推計値
令和元年	9,876	22,997	2.33	推計値
令和2年	9,770	22,445	2.30	国勢調査確定値
令和3年	9,368	21,810	2.33	推計値
令和4年	9,292	21,399	2.30	推計値
令和5年	9,530	21,376	2.24	推計値
令和6年	9,643	21,156	2.19	推計値

※平成27年、令和2年は国勢調査結果、その他の年は推計（各年10月1日現在）

※出典：香川県統計情報データベース

表 2-2 字別人口、世帯数（令和 2 年国勢調査）

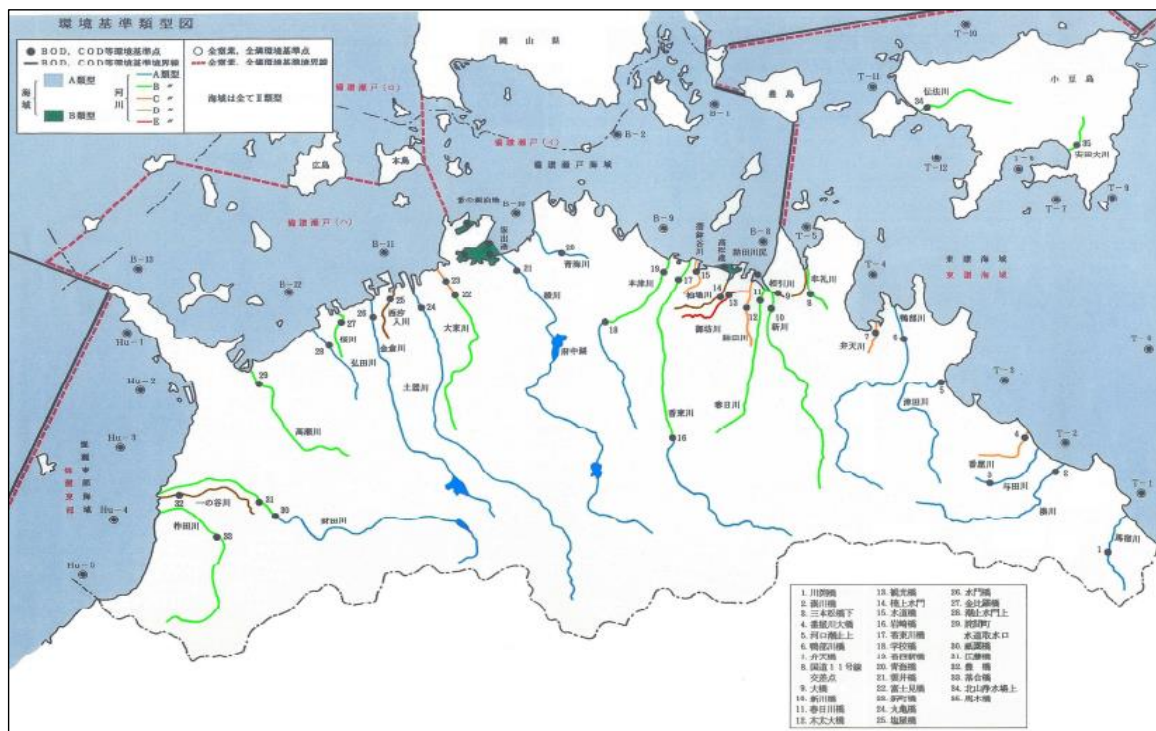
字名	人口（人）	世帯総数 （世帯）	世帯人員 （人/世帯）
栄町一丁目	178	93	1.91
栄町二丁目	244	99	2.46
栄町三丁目	169	75	2.25
仲ノ町	164	72	2.28
元町	262	118	2.22
京町	498	245	2.03
本通一丁目	342	150	2.28
本通二丁目	506	239	2.12
本通三丁目	168	91	1.85
桃山	-	-	-
西浜	217	111	1.95
東浜	193	99	1.95
大通り	100	45	2.22
東港町	114	111	1.03
家中	387	169	2.29
日の出町	395	163	2.42
東新町	236	103	2.29
桜川一丁目	346	137	2.53
桜川二丁目	235	107	2.20
寿町	575	180	3.19
堀江一丁目	172	69	2.49
堀江二丁目	233	116	2.01
堀江三丁目	497	206	2.41
堀江四丁目	702	396	1.77
堀江五丁目	3	3	1.00
北鴨一丁目	523	227	2.30
北鴨二丁目	177	45	3.93
北鴨三丁目	240	108	2.22
幸町	203	101	2.01
若葉町	293	133	2.20
大字道福寺	1,614	642	2.51
大字南鴨	1,592	582	2.74
大字葛原	2,045	823	2.48
大字庄	1,527	642	2.38
大字青木	1,077	466	2.31
大字三井	1,137	398	2.86
大字山階	1,882	717	2.62
西港町	936	721	1.30
大字東白方	481	215	2.24
大字西白方	787	312	2.52
大字奥白方	711	296	2.40
大字見立	202	85	2.38
高見	25	18	1.39
佐柳	57	42	1.36
合計	22,445	9,770	2.30

出典：政府統計の総合窓口

2.3 水環境の現況

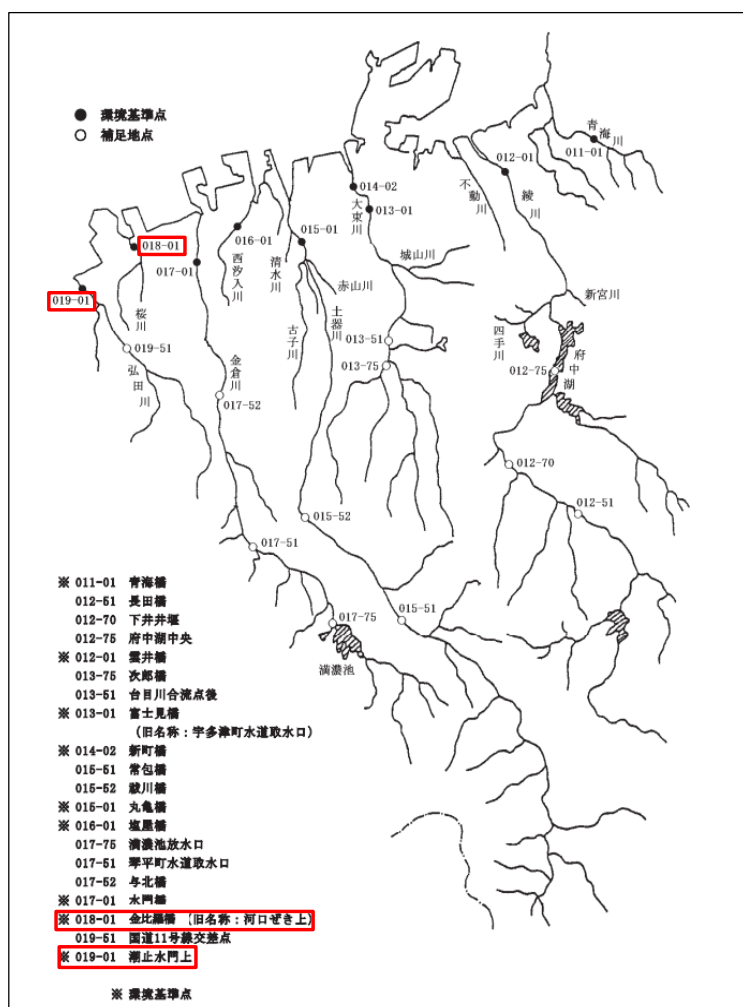
多度津町内および金倉川浄化センターに関連する水域の環境基準類型指定状況は図 2.1 に示すとおりである。また、水質環境基準点は、図 2.2 および図 2.3 に示すとおりである。

環境基準の達成状況について、表 2-3 および表 2-4 に示す。



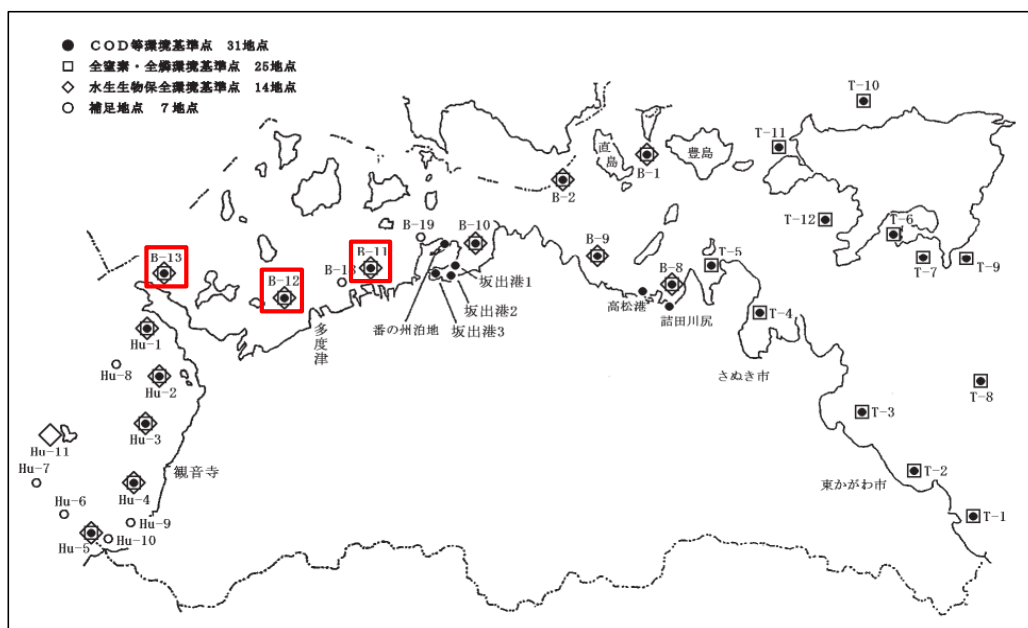
出典: 令和5年度公共用水域水質測定結果(香川県HP)

図 2.1 環境基準点類型指定



出典：令和5年度公共用水域水質測定結果(香川県HP)

図 2.2 環境基準点位置図(中讃地区河川水質測定地点図)



出典：令和5年度公共用水域水質測定結果(香川県HP)

図 2.3 環境基準点位置図(海域)

表 2-3 環境基準達成状況（河川：BOD）

単位:mg/L															
地区名	河川名	環境基準点名	該当類型	達成期間	環境基準値 (mg/L)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	2018年度 (H30年度)	2019年度 (R元年度)	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)
中讃	桜川	27金毘羅橋	B	□	3.0以下	3.3	2.4	3.0	3.4	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	1.8
						×	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	弘田川	28潮止水門上	A	イ	2.0以下	3.0	2.4	5.3	3.7	3.1	3.4	4.4	4.2	4.1	2.9
						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

※BOD75%値
 ※水質値の下段は環境基準の達成状況を示す（○：達成、×：未達成）
 出典：令和5年度公共用水域水質測定結果（香川県HP）

表 2-4 環境基準達成状況（海域）

単位:mg/L															
水域名	項目	環境基準点名	該当類型	達成期間	環境基準値 (mg/L)	2014年度 (H26年度)	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	2018年度 (H30年度)	2019年度 (R元年度)	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)
備讃瀬戸	COD	B-11	A	イ	2.0以下	2.0	2.2	2.6	2.1	2.4	2.2	2.3	2.5	2.2	2.1
		B-12	A	イ	2.0以下	1.9	2.2	2.8	2.2	2.5	2.4	2.4	2.6	2.2	2.4
		B-13	A	イ	2.0以下	1.9	2.1	2.3	2.0	2.3	2.2	2.5	2.4	2.2	2.1
	T-N	B-11	Ⅱ	イ	0.3以下	0.27	0.22	0.24	0.21	0.21	0.20	0.22	0.19	0.19	0.19
		B-12	Ⅱ	イ	0.3以下	0.24	0.23	0.23	0.18	0.19	0.18	0.21	0.18	0.16	0.17
		B-13	Ⅱ	イ	0.3以下	0.25	0.20	0.21	0.18	0.23	0.18	0.22	0.19	0.17	0.16
	T-P	B-11	Ⅱ	イ	0.03以下	0.020	0.018	0.026	0.024	0.026	0.025	0.031	0.029	0.028	0.026
		B-12	Ⅱ	イ	0.03以下	0.022	0.017	0.024	0.022	0.026	0.025	0.032	0.030	0.027	0.028
		B-13	Ⅱ	イ	0.03以下	0.018	0.013	0.020	0.018	0.024	0.022	0.025	0.028	0.025	0.023

※COD75%値、T-N・T-P平均値
 ※水質値の下段は環境基準の達成状況を示す（○：達成、×：未達成）
 出典：令和5年度公共用水域水質測定結果（香川県HP）

2.4 土地利用の現況と見通し

多度津町は、行政区域 2,439ha に対し、昭和 62 年 7 月 15 日に 1,972ha を都市計画区域として指定している。

表 2-5 行政区域、都市計画区域等

項目	面積 (km ²)	比率 (%)
田	4.54	18.6%
畑	2.56	10.5%
宅地	5.60	23.0%
山林	4.36	17.9%
原野	0.12	0.5%
池沼	0.02	0.1%
雑種地	0.47	1.9%
その他	6.72	27.6%
計	24.39	100.0%

出典：香川県統計年鑑 令和6年

表 2-6 用途地域

用途地域	種別	面積 (ha)
	第一種低層住居専用地域	81.1
	第一種中高層住居専用地域	49.5
	第一種住居地域	163.3
	第二種住居地域	18.0
	準住居地域	10.0
	近隣商業地域	30.0
	商業地域	5.5
	準工業地域	102.1
	工業地域	161.0
	計	620.5

出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

多度津都市計画図

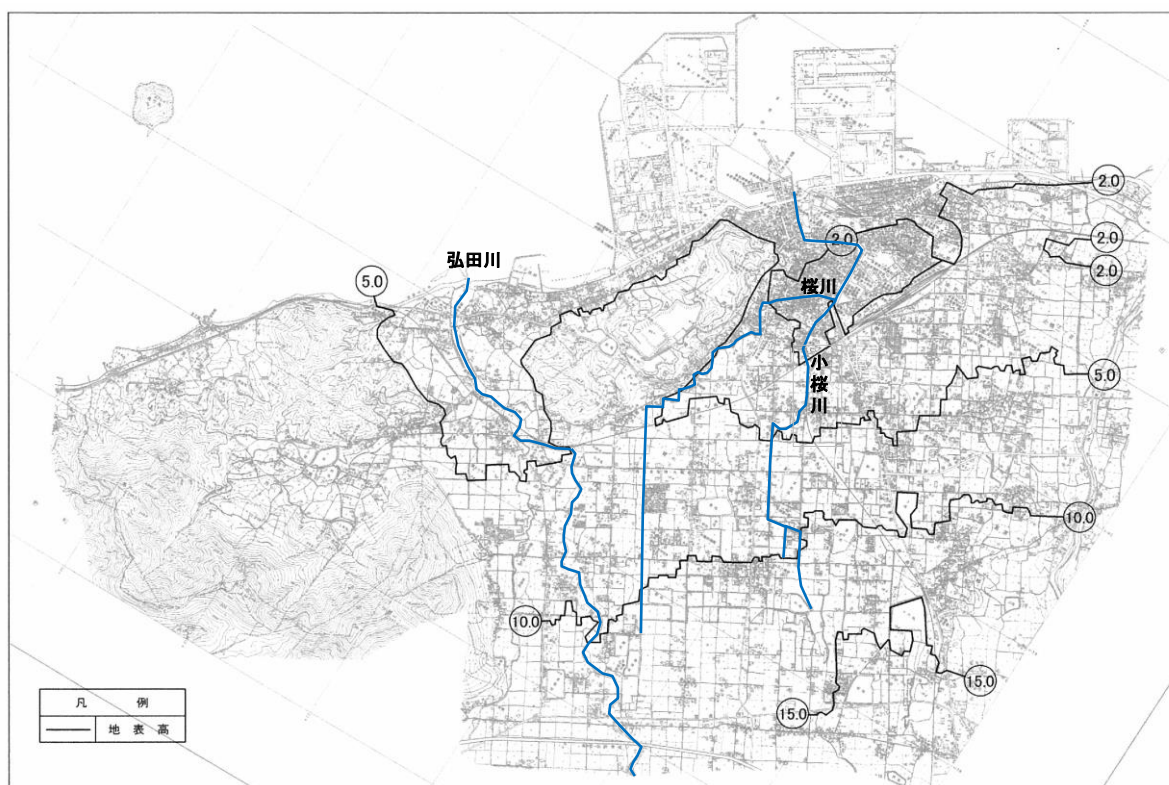


2.5 地理的、地形的特性

多度津町の地形を大別すると西白方地区を流下している弘田川より東側は図 2.5 に示すとおり平坦地帯を形成し、標高 14m以下で南から北に向かって平均 3.3～3.5‰と緩い勾配をなしている。この極めて平坦な地形の中央部を二級河川桜川が北上し、市街地の南側で支川小桜川と合流し、町の中心部を貫通して多度津湾に注いでいる。また、この地区は買田池、新池等大小さまざまな溜池が点在している。

弘田川より西側の見立、奥白方地区は山岳地帯を形成しており、その中に海拔 382mの弥谷山、360mの天霧山、299mの黒戸山がある。

一方、本町の土質は基礎を古生層の花崗岩、表層の讃岐岩溶岩類及び火山碎屑岩、その上は主として礫、砂、粘土よりなる沖積層が覆っている。



出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

図 2.5 地盤高図

2.6 生活排水処理施設整備計画の変更、見直しに関する情報

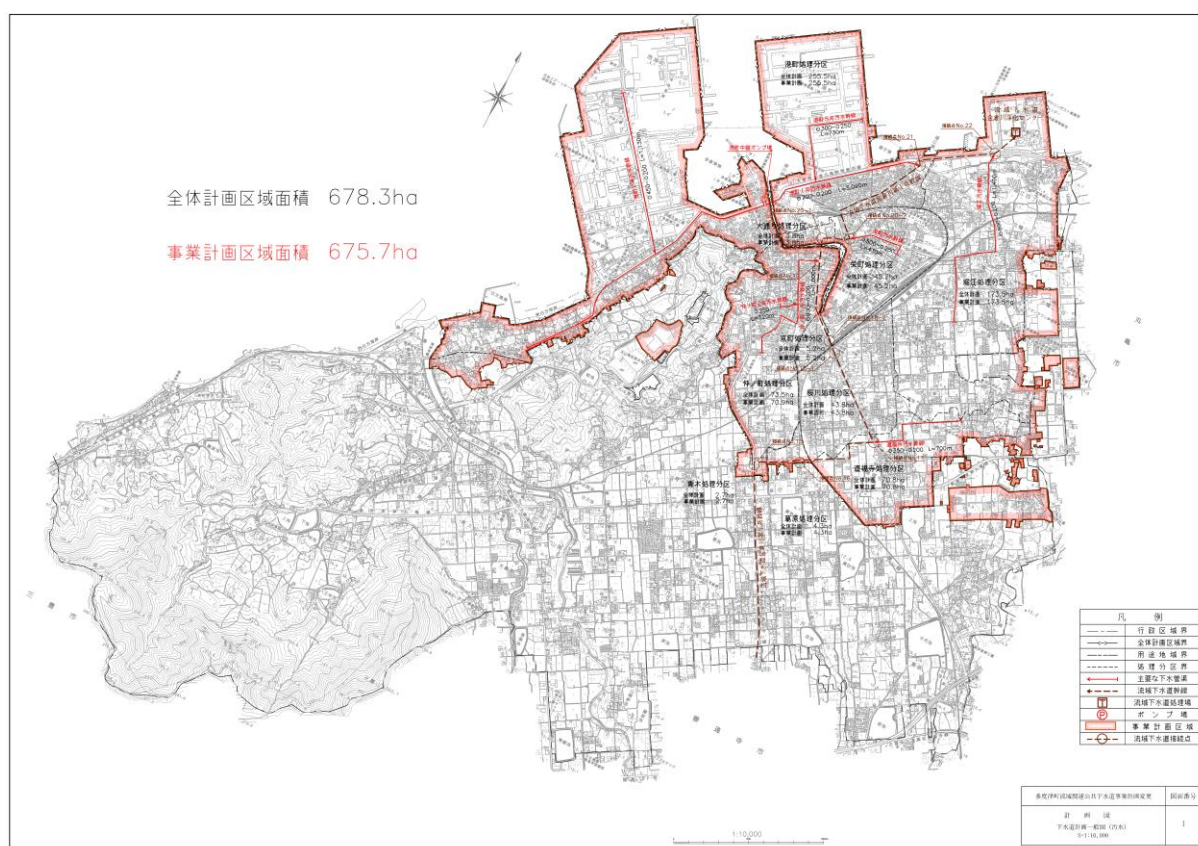
多度津町における生活排水処理施設整備計画は、平成 27 年度に策定されており、流域関連公共下水道と合併処理浄化槽による生活排水処理となっている。公共下水道としては、昭和 60 年 1 月に中讃流域関連公共下水道として事業着手され、令和 6 年度に全体計画、事業計画の見直しが実施されている。その他の生活排水処理施設としては、合併処理浄化槽による整備を実施している。

2.7 処理区域の人口動向

多度津町では、流域関連公共下水道と合併処理浄化槽による污水处理を実施している状況であり、污水处理人口普及率は 82.2%（令和 6 年度末値）となっており全国平均（93.7%）を下回っている状況である。そのため、今後一層污水处理施設整備を推進し、普及率の向上を図り公共用水域の水質保全に寄与する必要がある。

2.8 整備済み区域および未整備区域の把握

多度津町における流域関連公共下水道の整備区域は、図 2.6 に示す赤枠である。



出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

図 2.6 流域関連公共下水道計画一般図（污水）

3 基本事項の検討

3.1 整備目標年次

本計画における整備計画目標年次は、第5次香川県全県域生活排水処理構想と整合を図り、以下のとおりとする。

現況(基準)年次:2023年度(令和5年度)
中間年次:2030年度(令和12年度)
目標年次:2035年度(令和17年度)
長期計画年次:2045年度(令和27年度)

3.2 フレーム値等の予測

3.2.1 将来行政人口

香川県下の市町では、人口の減少が進んでいる。人口減少は、汚水量の減少に伴う施設の稼働効率の低下や使用料の減収に伴う経営の圧迫の一要因となる。将来の人口減少を加味した人口に基づき污水处理施設整備を検討する必要がある。

多度津町における将来行政人口は、コーホート要因法により推計されている国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という）による将来人口の推計値を採用する。

字別将来人口は、令和2年の国勢調査の人口構成比が将来も変わらないと考え、中間年次（令和12年度）、目標年次（令和17年度）、長期目計画年次（令和27年度）における将来人口推計値に字別の人口構成比を乗じて表3-2のとおり設定した。

表 3-1 将来行政人口

単位:人

市町名	令和2年10月 (2020) 国勢調査人口	令和12年度 (2030) 中間年次	令和17年度 (2035) 目標年次	令和27年度 (2045) 長期計画年次
多度津町	22,445	20,824 ≒20,800	19,934 ≒19,900	17,948 ≒17,900

出典：社人研「将来推計人口（R5年推計）」

表 3-2 将来行政人口（字別）

字名	現況字別人口 （人）	人口 構成比	将来字別人口（人）		
			令和12年度 （2030） 中間年次	令和17年度 （2035） 目標年次	令和27年度 （2045） 長期計画年次
栄町一丁目	178	0.008	166	159	143
栄町二丁目	244	0.011	229	219	197
栄町三丁目	169	0.008	166	159	143
仲ノ町	164	0.007	146	139	125
元町	262	0.012	250	239	215
京町	498	0.022	458	438	394
本通一丁目	342	0.015	312	299	269
本通二丁目	506	0.023	478	458	412
本通三丁目	168	0.007	146	139	125
桃山	-	-	-	-	-
西浜	217	0.010	208	199	179
東浜	193	0.009	187	179	161
大通り	100	0.004	83	80	72
東港町	114	0.005	104	100	90
家中	387	0.017	354	338	304
日の出町	395	0.018	374	358	322
東新町	236	0.011	229	219	197
桜川一丁目	346	0.015	312	299	269
桜川二丁目	235	0.010	208	199	179
寿町	575	0.026	541	517	465
堀江一丁目	172	0.008	166	159	143
堀江二丁目	233	0.010	208	199	179
堀江三丁目	497	0.022	458	438	394
堀江四丁目	702	0.031	645	617	555
堀江五丁目	3	-	-	-	-
北鴨一丁目	523	0.023	478	458	412
北鴨二丁目	177	0.008	166	159	143
北鴨三丁目	240	0.011	229	219	197
幸町	203	0.009	187	179	161
若葉町	293	0.013	270	259	233
大字道福寺	1,614	0.072	1,498	1,433	1,289
大字南鴨	1,592	0.071	1,477	1,413	1,271
大字葛原	2,045	0.090	1,872	1,788	1,608
大字庄	1,527	0.068	1,414	1,353	1,217
大字青木	1,077	0.048	998	955	859
大字三井	1,137	0.051	1,061	1,015	913
大字山階	1,882	0.084	1,747	1,672	1,504
西港町	936	0.042	874	836	752
大字東白方	481	0.021	437	418	376
大字西白方	787	0.035	728	697	627
大字奥白方	711	0.032	666	637	573
大字見立	202	0.009	187	179	161
高見	25	0.001	21	20	18
佐柳	57	0.003	62	60	54
合計	22,445	1.000	20,800	19,900	17,900

3.2.2 将来世帯人員

近年では、世帯当たり人員は減少傾向にあり核家族化が進行している状況である。将来の世帯当たり人員の予測値は、社人研による推計値が存在するが、県単位の推計値であり、市町別の予測値は存在しない。そのため、多度津町における将来世帯人員は、香川県の世帯人員変動率を多度津町の現況世帯人員（令和2年国勢調査値）に乗じることで設定する（表 3-3、表 3-4 参照）。

なお、検討単位区域の設定で用いる家屋間限界距離は、多度津町の平均世帯人員を用いて算定する。

表 3-3 将来世帯人員変動率（香川県値）

項目	2020年 令和2年	2023年 令和5年	2025年 令和7年	2030年 令和12年	2035年 令和17年	2040年 令和22年	2045年 令和27年
世帯当たり人員 (人/世帯)	2.27	2.24	2.13	2.04	1.98	1.95	1.93
変動率	1.00	0.99	0.94	0.90	0.87	0.86	0.85

出典：「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）」（令和6（2024）年推計）国立社会保障・人口問題研究所(令和2年国勢調査基準)

※香川県の人口及び世帯数より算出（922,483人÷411,903世帯）

出典：令和6年3月香川県人口移動調査 香川県政策部統計調査課

※変動率は、令和2年を1とした場合の比率

表 3-4 将来世帯人員（多度津町）

字名	世帯人員（人/世帯）			
	2020年 (R2年)	2030年 (R12年)	2035年 (R17年)	2045年 (R27年)
	1.00	0.90	0.87	0.85
栄町一丁目	1.91	1.72	1.66	1.62
栄町二丁目	2.46	2.21	2.14	2.09
栄町三丁目	2.25	2.03	1.96	1.91
仲ノ町	2.28	2.05	1.98	1.94
元町	2.22	2.00	1.93	1.89
京町	2.03	1.83	1.77	1.73
本通一丁目	2.28	2.05	1.98	1.94
本通二丁目	2.12	1.91	1.84	1.80
本通三丁目	1.85	1.67	1.61	1.57
桃山	-	-	-	-
西浜	1.95	1.76	1.70	1.66
東浜	1.95	1.76	1.70	1.66
大通り	2.22	2.00	1.93	1.89
東港町	1.03	0.93	0.90	0.88
家中	2.29	2.06	1.99	1.95
日の出町	2.42	2.18	2.11	2.06
東新町	2.29	2.06	1.99	1.95
桜川一丁目	2.53	2.28	2.20	2.15
桜川二丁目	2.20	1.98	1.91	1.87
寿町	3.19	2.87	2.78	2.71
堀江一丁目	2.49	2.24	2.17	2.12
堀江二丁目	2.01	1.81	1.75	1.71
堀江三丁目	2.41	2.17	2.10	2.05
堀江四丁目	1.77	1.59	1.54	1.50
堀江五丁目	1.00	0.90	0.87	0.85
北鴨一丁目	2.30	2.07	2.00	1.96
北鴨二丁目	3.93	3.54	3.42	3.34
北鴨三丁目	2.22	2.00	1.93	1.89
幸町	2.01	1.81	1.75	1.71
若葉町	2.20	1.98	1.91	1.87
大字道福寺	2.51	2.26	2.18	2.13
大字南鴨	2.74	2.47	2.38	2.33
大字葛原	2.48	2.23	2.16	2.11
大字庄	2.38	2.14	2.07	2.02
大字青木	2.31	2.08	2.01	1.96
大字三井	2.86	2.57	2.49	2.43
大字山階	2.62	2.36	2.28	2.23
西港町	1.30	1.17	1.13	1.11
大字東白方	2.24	2.02	1.95	1.90
大字西白方	2.52	2.27	2.19	2.14
大字奥白方	2.40	2.16	2.09	2.04
大字見立	2.38	2.14	2.07	2.02
高見	1.39	1.25	1.21	1.18
佐柳	1.36	1.22	1.18	1.16

3.2.3 計画汚水量原単位

「第5次香川県全県域生活排水処理構想市町整備計画作成マニュアル令和6年10月(香川県)」(以下「香川県マニュアル」という。)では、原単位の設定方法として以下に示す方法が記載されている。今回業務では、香川県マニュアルに準拠し生活污水、営業污水、地下水を合わせた値を計画汚水量原単位として設定する。

【計画汚水量原単位の考え方】

② 現況および将来の汚水量原単位

下水処理施設の費用関数に適用する汚水量(人口×汚水量原単位)を算定するために設定します。原単位の設定方法は下記に示す方法があります。

- ・ 既存生活排水処理施設の現況に基づいて現況値を設定する。
- ・ 既存生活排水処理施設の計画諸元を用いて将来値を設定する。
- ・ 上水道の給水実績の推移に基づいて現況値を設定、将来値を推定する。

なお、生活排水処理施設の建設費および維持管理費の費用関数の適用する汚水量は、日最大汚水量です。

(参考)

ここでは、参考例として、1戸当り構成人員は社人研の平成42年予測値で該当県(18県)が最も多かった値、日平均汚水量原単位は、現状(平成22年値)における都市規模別有収水量の平均値 $0.310\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ に地下水量 $0.040\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ (日平均汚水量原単位 $\times 1.25$ ($\approx 0.400\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$) $\times 0.1$:日最大量の10%)を加算した値を示す。

- ・ 1戸当り構成人員 2.4人/戸
- ・ 日平均汚水量原単位 $0.350\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ (生活・営業・地下水の原単位の合計)
- ・ 日最大汚水量原単位 $0.440\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ (生活・営業・地下水の原単位の合計)

出典：持続的污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月
国土交通省・農林水産省・環境省 p25

出典：香川県マニュアル(令和6年10月)

多度津町では、既存の生活排水処理施設として流域関連公共下水道が存在していることから、計画汚水量原単位は流域関連公共下水道の計画値を将来値として設定する(表3-5参照)。

なお、流域関連公共下水道計画では、年次ごとの増減を見込んでいないため、本計画でも汚水量原単位は変動しないものとする。

表 3-5 計画汚水量原単位

項目	汚水量原単位(L/人/日)
生活	245
営業	55
地下水	60
計画	360

出典：令和6年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

時間変動率としては、流域関連公共下水道計画設定値を用いるものとし、以下のとおりとする。

表 3-6 時間変動率

日 平 均	日 最 大	時間最大
0.75	1.00	1.50

出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

時間変動率を考慮した生活汚水量原単位は、以下のとおりとなる。

表 3-7 生活汚水量原単位

項目	日平均	日最大	時間最大
変動率	0.75	1.00	1.50
生活汚水量原単位 (L/人・日)	245	325	490

出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

営業汚水量・地下水量は、流域関連公共下水道計画設定値を用いるものとし、以下のとおりとする。

表 3-8 計画汚水量原単位

項目	日平均	日最大	時間最大
生活汚水量原単位 (L/人・日)	245	325	490
営業汚水量原単位 (L/人・日)	55	75	115
地下水量原単位 (L/人・日)	60	60	60
計画汚水量原単位 (L/人・日)	360	460	665

出典：令和 6 年度多度津町流域関連公共下水道事業計画変更協議申出書

4 検討単位区域の設定

4.1 既整備区域等の把握

多度津町では、下水道事業計画区域として 675.7ha が位置づけられている。事業計画区域のうち、627.5ha（令和 5 年度末）が整備済みである。現段階での未整備区域は、家屋が存在しない区域等であり、今後の家屋の立地状況に応じて順次対応する。

以上より、多度津町では、下水道事業計画区域を既整備区域等として設定する。既整備区域等の概要を表 4-1 に示す。

表 4-1 既整備区域等の概要

項目	整備状況
事業計画区域 (ha)	675.7
整備済み面積 (ha)	627.5
処理人口 (人)	13,178
水洗化率 (%)	95.2
水洗化人口 (人)	12,545

出典：香川県 HP

4.2 既整備区域等以外の把握

多度津町における流域関連公共下水道以外の汚水処理施設は、合併処理浄化槽による個別処理であり、近年の整備状況は、表 4-2 のとおりである。

表 4-2 既整備区域等以外の状況

項目	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
1計画処理区域内	23,415	23,170	22,535	22,124	22,101
(1) 水洗化・生活排水処理人口	-	-	-	-	-
①コミュニティ・プラント	-	-	-	-	-
②浄化槽市町村整備推進事業	-	-	-	-	-
③上記以外の合併浄化槽	3,956	4,297	4,290	4,375	4,536
④流域関連公共下水道	13,438	14,134	13,101	12,836	13,178
⑤農業集落排水施設	-	-	-	-	-
(2) 水洗化・生活排水処理人口 (単独処理浄化槽)	3,657	3,444	3,888	3,761	3,334
(3) 非水洗化人口	2,364	1,295	1,256	1,152	1,053
2計画処理区域外人口	-	-	-	-	-

出典：環境省廃棄物処理技術情報

4.3 検討単位区域の整理

4.3.1 既整備区域内常住人口

検討単位区域とは、集合個別の判定および接続検討を行う上での集落の最小単位であり、検討単位区域は、既整備区域の条件（人口、汚水量）に応じて設定される家屋間限界距離以内の家屋を囲い込み設定する。

既整備区域の将来人口は、建物ポイントデータ（令和6年度）を用いて既整備区域内外の戸数比率を算出し、将来字別人口に乗じることで設定する。

表 4-3 既整備区域内人口の設定

字名	建物ポイントデータ世帯総数（世帯）			現況世帯総数（世帯）			人口割合			将来字別人口（人）			既整備区域内人口（人）								
	既整備区域内	既整備区域外	合計	既整備区域内	既整備区域外	合計	既整備区域内	既整備区域外	合計	2030年(R12)	2035年(R17)	2045年(R27)	2030年(R12)			2035年(R17)			2045年(R27)		
													既整備区域内	既整備区域外	合計	既整備区域内	既整備区域外	合計	既整備区域内	既整備区域外	合計
栄町一丁目	133	-	133	93	-	93	1,000	-	1,000	166	159	143	166	-	166	159	-	159	143	-	143
栄町二丁目	124	-	124	99	-	99	1,000	-	1,000	229	219	197	229	-	229	219	-	219	197	-	197
栄町三丁目	109	-	109	75	-	75	1,000	-	1,000	166	159	143	166	-	166	159	-	159	143	-	143
仲ノ町	109	-	109	72	-	72	1,000	-	1,000	146	139	125	146	-	146	139	-	139	125	-	125
元町	221	-	221	118	-	118	1,000	-	1,000	250	239	215	250	-	250	239	-	239	215	-	215
京町	196	-	196	245	-	245	1,000	-	1,000	458	438	394	458	-	458	438	-	438	394	-	394
本通一丁目	243	-	243	150	-	150	1,000	-	1,000	312	299	269	312	-	312	299	-	299	269	-	269
本通二丁目	292	-	292	239	-	239	1,000	-	1,000	478	458	412	478	-	478	458	-	458	412	-	412
本通三丁目	139	2	141	90	1	91	0.986	0.014	1,000	146	139	125	144	2	146	137	2	139	123	2	125
桃山	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西浜	170	1	171	110	1	111	0.994	0.006	1,000	208	199	179	207	1	208	198	1	199	178	1	179
東浜	184	-	184	99	-	99	1,000	-	1,000	187	179	161	187	-	187	179	-	179	161	-	161
大通り	105	-	105	45	-	45	1,000	-	1,000	83	80	72	83	-	83	80	-	80	72	-	72
東港町	36	-	36	111	-	111	1,000	-	1,000	104	100	90	104	-	104	100	-	100	90	-	90
家中	240	-	240	169	-	169	1,000	-	1,000	354	338	304	354	-	354	338	-	338	304	-	304
日の出町	203	-	203	163	-	163	1,000	-	1,000	374	358	322	374	-	374	358	-	358	322	-	322
東新町	154	-	154	103	-	103	1,000	-	1,000	229	219	197	229	-	229	219	-	219	197	-	197
桜川一丁目	167	-	167	137	-	137	1,000	-	1,000	312	299	269	312	-	312	299	-	299	269	-	269
桜川二丁目	119	-	119	107	-	107	1,000	-	1,000	208	199	179	208	-	208	199	-	199	179	-	179
寿町	207	-	207	180	-	180	1,000	-	1,000	541	517	465	541	-	541	517	-	517	465	-	465
堀江一丁目	116	-	116	69	-	69	1,000	-	1,000	166	159	143	166	-	166	159	-	159	143	-	143
堀江二丁目	121	-	121	116	-	116	1,000	-	1,000	208	199	179	208	-	208	199	-	199	179	-	179
堀江三丁目	196	-	196	206	-	206	1,000	-	1,000	458	438	394	458	-	458	438	-	438	394	-	394
堀江四丁目	168	10	178	374	22	396	0.944	0.056	1,000	645	617	555	609	36	645	582	35	617	524	31	555
堀江五丁目	10	-	10	3	-	3	1,000	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
北鶴一丁目	220	-	220	227	-	227	1,000	-	1,000	478	458	412	478	-	478	458	-	458	412	-	412
北鶴二丁目	48	36	84	26	19	45	0.571	0.429	1,000	166	159	143	95	71	166	91	68	159	82	61	143
北鶴三丁目	130	-	130	108	-	108	1,000	-	1,000	229	219	197	229	-	229	219	-	219	197	-	197
幸町	58	-	58	101	-	101	1,000	-	1,000	187	179	161	187	-	187	179	-	179	161	-	161
若菜町	126	-	126	133	-	133	1,000	-	1,000	270	259	233	270	-	270	259	-	259	233	-	233
大字追福寺	490	86	576	546	96	642	0.851	0.149	1,000	1,498	1,433	1,289	1,274	224	1,498	1,219	214	1,433	1,097	192	1,289
大字南鶴	492	90	582	492	90	582	0.845	0.155	1,000	1,477	1,413	1,271	1,249	228	1,477	1,194	219	1,413	1,074	197	1,271
大字葛原	165	687	852	159	664	823	0.194	0.806	1,000	1,872	1,788	1,608	363	1,509	1,872	346	1,442	1,788	311	1,297	1,608
大字庄	300	357	657	293	349	642	0.457	0.543	1,000	1,414	1,353	1,217	646	768	1,414	618	735	1,353	556	661	1,217
大字青木	8	403	411	9	457	466	0.019	0.981	1,000	998	955	859	19	979	998	19	936	955	17	842	859
大字三井	-	419	419	-	398	398	-	1,000	1,000	1,061	1,015	913	-	1,061	1,061	-	1,015	1,015	-	913	913
大字山階	-	821	821	-	717	717	-	1,000	1,000	1,747	1,672	1,504	-	1,747	1,747	-	1,672	1,672	-	1,504	1,504
西港町	185	-	185	721	-	721	1,000	-	1,000	874	836	752	874	-	874	836	-	836	752	-	752
大字東白方	226	51	277	175	40	215	0.816	0.184	1,000	437	418	376	357	80	437	341	77	418	307	69	376
大字西白方	255	154	409	195	117	312	0.623	0.377	1,000	728	697	627	454	274	728	435	262	697	391	236	627
大字奥白方	-	358	358	-	296	296	-	1,000	1,000	666	637	573	-	666	666	-	637	637	-	573	573
大字見立	-	101	101	-	85	85	-	1,000	1,000	187	179	161	-	187	187	-	179	179	-	161	161
高見	-	96	96	-	18	18	-	1,000	1,000	21	20	18	-	21	21	-	20	20	-	18	18
佐柳	-	222	222	-	42	42	-	1,000	1,000	62	60	54	-	62	62	-	60	60	-	54	54
合計	6,465	3,897	10,362	6,358	3,412	9,770				20,800	19,900	17,900	12,884	7,916	20,800	12,326	7,574	19,900	11,088	6,812	17,900

表 4-4 既整備区域内世帯数の設定

字名	将来世帯人員（人/戸）			既整備区域内将来世帯数（戸）								
				2030年(R12)			2035年(R17)			2045年(R27)		
	2030年 (R12)	2035年 (R17)	2045年 (R27)	既整備 区域内	既整備 区域外	合計	既整備 区域内	既整備 区域外	合計	既整備 区域内	既整備 区域外	合計
栄町一丁目	1.72	1.66	1.62	97	-	97	96	-	96	88	-	88
栄町二丁目	2.21	2.14	2.09	104	-	104	102	-	102	94	-	94
栄町三丁目	2.03	1.96	1.91	82	-	82	81	-	81	75	-	75
仲ノ町	2.05	1.98	1.94	71	-	71	70	-	70	64	-	64
元町	2.00	1.93	1.89	125	-	125	124	-	124	114	-	114
京町	1.83	1.77	1.73	250	-	250	247	-	247	228	-	228
本通一丁目	2.05	1.98	1.94	152	-	152	151	-	151	139	-	139
本通二丁目	1.91	1.84	1.80	250	-	250	249	-	249	229	-	229
本通三丁目	1.67	1.61	1.57	86	1	87	85	1	86	78	2	80
桃山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西浜	1.76	1.70	1.66	118	-	118	116	1	117	107	1	108
東浜	1.76	1.70	1.66	106	-	106	105	-	105	97	-	97
大通り	2.00	1.93	1.89	42	-	42	41	-	41	38	-	38
東港町	0.93	0.90	0.88	112	-	112	111	-	111	102	-	102
家中	2.06	1.99	1.95	172	-	172	170	-	170	156	-	156
日の出町	2.18	2.11	2.06	172	-	172	170	-	170	156	-	156
東新町	2.06	1.99	1.95	111	-	111	110	-	110	101	-	101
桜川一丁目	2.28	2.20	2.15	137	-	137	136	-	136	125	-	125
桜川二丁目	1.98	1.91	1.87	105	-	105	104	-	104	96	-	96
寿町	2.87	2.78	2.71	189	-	189	186	-	186	172	-	172
堀江一丁目	2.24	2.17	2.12	74	-	74	73	-	73	67	-	67
堀江二丁目	1.81	1.75	1.71	115	-	115	114	-	114	105	-	105
堀江三丁目	2.17	2.10	2.05	211	-	211	209	-	209	192	-	192
堀江四丁目	1.59	1.54	1.50	383	23	406	378	23	401	349	21	370
堀江五丁目	0.90	0.87	0.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
北鴨一丁目	2.07	2.00	1.96	231	-	231	229	-	229	210	-	210
北鴨二丁目	3.54	3.42	3.34	27	20	47	27	19	46	25	18	43
北鴨三丁目	2.00	1.93	1.89	115	-	115	113	-	113	104	-	104
幸町	1.81	1.75	1.71	103	-	103	102	-	102	94	-	94
若葉町	1.98	1.91	1.87	136	-	136	136	-	136	125	-	125
大字道福寺	2.26	2.18	2.13	564	99	663	559	98	657	515	90	605
大字南鴨	2.47	2.38	2.33	506	92	598	502	92	594	461	84	545
大字葛原	2.23	2.16	2.11	163	676	839	160	668	828	147	615	762
大字庄	2.14	2.07	2.02	302	359	661	299	355	654	275	327	602
大字青木	2.08	2.01	1.96	9	471	480	9	466	475	9	429	438
大字三井	2.57	2.49	2.43	-	413	413	-	408	408	-	376	376
大字山階	2.36	2.28	2.23	-	740	740	-	733	733	-	674	674
西港町	1.17	1.13	1.11	747	-	747	740	-	740	677	-	677
大字東白方	2.02	1.95	1.90	177	39	216	175	39	214	162	36	198
大字西白方	2.27	2.19	2.14	200	121	321	199	119	318	183	110	293
大字奥白方	2.16	2.09	2.04	-	308	308	-	305	305	-	281	281
大字見立	2.14	2.07	2.02	-	87	87	-	86	86	-	80	80
高見	1.25	1.21	1.18	-	17	17	-	17	17	-	15	15
佐柳	1.22	1.18	1.16	-	51	51	-	51	51	-	47	47
合計				6,544	3,517	10,061	6,478	3,481	9,959	5,959	3,206	9,165

4.3.2 既整備区域内換算人口

事務所、営業所、工場等の常住人口以外の施設においては、施設の利用実態に応じた「換算人口」および「換算戸数」を汚水量の計算に用いる。換算人口の算出対象の施設は、浄化槽の処理対象人員が50人以上の施設を対象とする。対象人員は、町へのヒアリングにより確認する。

また換算戸数は、換算人口を基に、1戸あたり5人を基準として算定する。換算人口・換算戸数の設定結果を表4-5に示す。また、表4-5を区域別に整理した結果を表4-6に示す。

なお、換算人口および換算戸数は、対象施設の現時点における利用状況に基づき算出されたものであり、将来においても同一の値を継続して計上する方針とする。

表 4-5 換算人口・換算戸数の設定

施設名	設置場所住所	型式	建物用途	対象人員 (人)	対象戸数 (戸)	区域番号
豊原幼稚園	仲多度郡多度津町葛原835-1	エスピー平面酸化	幼稚園	60	12	既整備区域
四箇小学校	仲多度郡多度津町三井433-1	浄研合併	小学校	185	37	55
四箇幼稚園	仲多度郡多度津町三井440	S T C	幼稚園	50	10	55
白方地区公民館	仲多度郡多度津町奥白方1409-1	S T C	集会場	50	10	73
多度津町立白方小学校	仲多度郡多度津町奥白方1142	C X 6-A	小学校	58	12	74
社会福祉法人豊原福祉会豊原保育所	仲多度郡多度津町道福寺581	K R-50A	保育所	50	10	既整備区域
千代池公衆便所	仲多度郡多度津町葛原平田1853	P C	公衆便所	50	10	20
桃陵公園内公衆トイレ(山頂)	仲多度郡多度津町桃山	T	公衆便所	50	10	既整備区域
合計				653	131	

出典：町ヒアリング値

表 4-6 区域別の合計

項目	対象人員 (人)	対象戸数 (戸)
既整備区域	160	32
既整備区域外	493	99
合計	653	131

4.3.3 家屋間限界距離の設定

人口減少傾向にある状況を踏まえて家屋間限界距離は、長期目標年次（2045年）における人口（表 4-7）に基づき算出する。なお、表 4-7 の長期目標年次（2045年）における人口は、表 4-3、表 4-4 および表 4-6 の結果に基づき整理している。

表 4-7 既整備区域内人口・世帯数

令和27年 (2045年)	人口（人）			世帯数（戸）		
	常住	事業所換算	合計	常住	事業所換算	合計
既整備区域	11,088	160	11,248	5,959	32	5,991

家屋間限界距離は、既整備区域等を核として算定され、既整備区域等に周辺家屋を取り込む場合と、既整備区域等に周辺家屋を取り込まない場合が同額の事業費になるよう、接続管渠延長を設定する。

香川県より提示された技術支援ツールの「家屋間限界距離」を表 4-8 に示す。家屋間限界距離の算定は、表 4-8 の黄色部分に値を入力することで自動的に算出される仕組みとなっている。

表 4-8 家屋間限界距離の算定ツール

①家屋間限界距離の設定

●計算条件の入力（黄色の網掛け部のみ）

集合処理区域の諸元	
番号	①
地区名	〇〇地区
①事業区分	2
②戸数	1 戸
③1戸当たり人口	1.0 人/戸
④1人1日当り	
日最大汚水量	0.100 m ³ /人・日
⑤処理場日最大汚水量	100 m ³ /日
⑥既整備区域等の人口	10 人
⑦5人槽=1, 7人槽=2を入力	1
⑧日最大汚水量が10,000m ³ /日の場合（〇〇法=1、標準法=2）	1
また、10,000m ³ /日未満は1を入力	
⑩日最大汚水量が10,000m ³ /日～500,000m ³ /日の標準法の場合（焼却なし=1、焼却含む=2）	
※要領※ ① 事業区分は、集合処理区域が農漁集事業の場合は1、下水道事業の場合は2を入力する。 ② 戸数は非常住家屋を含めた換算戸数を入れる。 ③ 1戸当たり人口は各区域の実績に従うこと。 ④ 1人1日当り日最大汚水量は、同市町内に既計画がある場合は、その数値を用いる。もしくは、計画設計指針などを参考にする。特に定めていない場合は、日最大0.510m ³ /人・日とする。 ⑤ 下水道の場合（①で2を選択した場合） 現況または計画時における既整備区域等の汚水処理施設の日最大汚水量を入力する。 農集排の場合（①で1を選択した場合） 現況または計画時における既整備区域等の汚水処理施設の日最大汚水量を入力する。 ⑥ 既整備区域戸数×1世帯数当たり人員	

◆計算結果

集合処理区域 ① 〇〇地区	
集合処理とした場合	
処理場建設費	14,026.2 万円
耐用年数	33 年
①年当たり費用	425.0 万円/年
②処理場維持管理費	347.1 万円
個別処理とした場合	
処理場建設費	14,019.3 万円
耐用年数	33 年
③年当たり費用	424.8 万円/年
④処理場維持管理費	346.8 万円/年
浄化槽建設費(5人槽)	83.7 万円/基
耐用年数	32 年
⑤年当たり費用	2.6 万円/基/年
⑥浄化槽維持管理費(5人槽)	6.5 万円/基/年
管渠建設費・維持管理費	
管渠建設費(単価)	6.5 万円/m
償却年数	72 年
⑧年当たり費用	0.090 万円/年
管渠維持管理費(単価)	0.006 万円/年
家屋間限界距離(L)	90 m

$$L = (③ + ④ + ⑤ + ⑥ - ① - ②) / (⑤ + ⑥)$$

出典：家屋間限界距離算定ツール（県作成フォーマット）

5 処理区域の設定

5.1 検討単位区域の設定

前項の表 4-8 に示した県作成の家屋間限界算定ツールを用いて、黄色網掛け部に本計画での最新値を入力し、家屋間限界距離を算定した結果、平成 18 年度の本町生活排水処理構想において算定された値と同様の 80m となった（表 5-1 および図 5.1 参照）。

よって、検討単位区域については、平成 18 年度の検討単位区域を踏襲する方針とした。なお、前回の生活排水処理構想見直しである平成 27 年度の検討においても同様に平成 18 年度の検討単位区域を踏襲する方針としている（図 5.2 参照）。

検討単位区域の概要を表 5-2 に示す。

表 5-1 家屋間限界の算定結果

①家屋間限界距離の設定

●計算条件の入力（黄色の網掛け部のみ）

集合処理区域の諸元	
番号	①
地区名	既整備区域等
①事業区分	2
②戸数	1 戸
③1戸当たり人口	1.96 人/戸
④1人1日当り	
日最大汚水量	0.460 m ³ /人・日
⑤処理場日最大汚水量	5.176 m ³ /日
⑥既整備区域等の人口	11,252 人
⑦5人槽=1、7人槽=2を入力	1
⑨日最大汚水量が10,000m ³ /日の場合（OD法=1、標準法=2）	1
また、10,000m ³ /日未満は1を入力	
⑩日最大汚水量が10,000m ³ /日未満の場合（焼却なし=1、焼却含む=2）	
※要領※	
① 事業区分は、集合処理区域が農漁集事業の場合は1、下水道事業の場合は2を入力する。	
② 戸数は非常住家屋を含めた換算戸数を入れる。	
③ 1戸当たり人口は各区域の実績に従うこと。	
④ 1人1日当り日最大汚水量は、同市町内に既計画がある場合は、その数値を用いる。もしくは、計画設計指針などを参考にする。特に定めていない場合は、日最大0.510m ³ /人・日とする。	
⑤ 下水道の場合（①で2を選択した場合） 現況または計画時における既整備区域等の 汚水処理施設の日最大汚水量を入力する。 農業排の場合（①で1を選択した場合） 現況または計画時における既整備区域等の 汚水処理施設の日最大汚水量を入力する。	
⑥ 既整備区域戸数×1世帯数当たり人員	

◆計算結果

集合処理区域 ① 既整備区域等	
集合処理とした場合	
処理場建設費	280,170.7 万円
耐用年数	33 年
①年当たり費用	8,490.0 万円/年
②処理場維持管理費	7,553.7 万円
個別処理とした場合	
処理場建設費	280,150.2 万円
耐用年数	33 年
③年当たり費用	8,489.4 万円/年
④処理場維持管理費	7,553.0 万円/年
浄化槽建設費(5人槽)	83.7 万円/基
耐用年数	32 年
⑤年当たり費用	2.6 万円/基/年
⑥浄化槽維持管理費(5人槽)	6.5 万円/基/年
管渠建設費・維持管理費	
管渠建設費(単価)	6.5 万円/m
償却年数	72 年
⑧年当たり費用	0.090 万円/年
管渠維持管理費(単価)	0.006 万円/年
家屋間限界距離(L)	80 m
L = (③+④+⑤+⑥)-(①-②) / (⑤+⑥)	

家屋間限界距離=80m (=平成 18 年度値)

2.4 集合処理・個別処理の判定

整備済み区域の周辺については、市町作業マニュアルに基づき家屋間距離が 80m 以内の区域を抽出し、概ね 10 戸以上の区域について集合処理または個別処理のどちらが有利であるかを判定した。

また、事業所等の戸数換算については、浄化槽調書のあるものについてはその換算戸数を、調書のないものについては各 1 戸として戸数換算を行うものとした。

なお、集合処理・個別処理の判定においては、年当たりの事業費から経済性で有利となるものを選定するが、個別処理の事業費を 1.00 とした場合の集合処理の事業費割合を算出し、事業費割合が 0.5 以下の箇所のみ集合処理と位置づけるものとした。ここで、事業費割合の 0.5 を評価の基準とした理由としては、本検討は費用関数を用いて算出しており、公共下水道等の集合処理で整備した場合、実際の工事費で算出すると地下埋設物等により変動が考えられるだけでなく、整備完了までに時間を要すること等を勘案し、経済性からみてより安全側で検討するものである。

出典：平成 18 年度多度津町生活排水処理構想 整備計画書

図 5.1 過年度業務（H18 年度）における家屋間限界距離の算定結果

5 処理区域の設定

5.1 検討単位区域内の設定

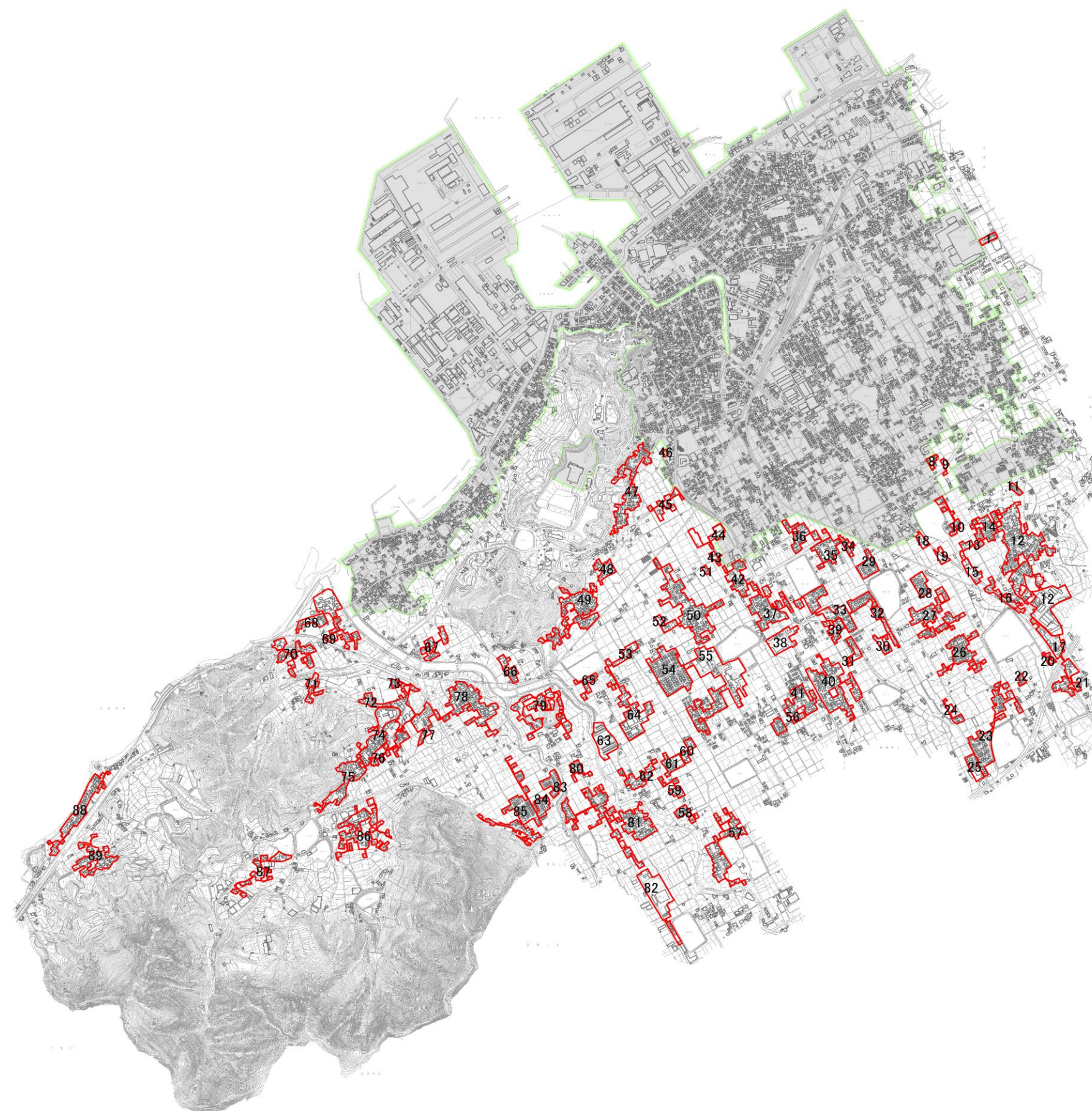
検討単位区域は、平成 18 年の検討結果を基本とし家屋間限界距離に基づき確認を行う。検討単位区域の概要を表 5.1 に示す。

出典：平成 27 年度多度津町生活排水処理構想 整備計画書

図 5.2 前回見直し（H27 年度）における家屋間限界距離の算定結果

表 5-2 検討単位区域の概要（現況）

区域No	人口（人）			世帯数（戸）			管渠、MP			MP箇所数	地区名
	常住	換算	合計	常住	換算	合計	管渠延長（m）				
							自然流下	圧送	合計		
1	31	-	31	8	-	8	73	-	73	-	北鶴2丁目
8	27	-	27	11	-	11	213	-	213	-	葛原
9	5	-	5	2	-	2	43	-	43	-	葛原
10	33	-	33	13	-	13	272	-	272	-	葛原、道福寺
11	27	-	27	11	-	11	51	-	51	-	葛原
12	342	-	342	138	-	138	2,470	-	2,470	-	葛原
13	30	-	30	12	-	12	276	-	276	-	葛原
14	40	-	40	16	-	16	261	-	261	-	葛原
15	10	-	10	4	-	4	99	-	99	-	葛原
16	45	-	45	18	-	18	349	-	349	-	葛原
17	64	-	64	26	-	26	524	-	524	-	葛原
18	5	-	5	2	-	2	85	-	85	-	葛原
19	7	-	7	3	-	3	49	-	49	-	葛原
20	5	50	55	2	10	12	75	-	75	-	葛原
21	22	-	22	9	-	9	183	-	183	-	葛原
22	27	-	27	11	-	11	42	-	42	-	葛原
23	211	-	211	85	-	85	1,173	-	1,173	-	葛原
24	27	-	27	11	-	11	176	-	176	-	葛原
25	60	-	60	24	-	24	144	-	144	-	葛原
26	124	-	124	50	-	50	733	-	733	-	葛原
27	119	-	119	48	-	48	778	-	778	-	葛原
28	82	-	82	33	-	33	313	-	313	-	葛原
29	103	-	103	41	-	41	404	-	404	-	道福寺
30	43	-	43	15	-	15	364	-	364	-	三井
31	46	-	46	16	-	16	195	-	195	-	三井
32	29	-	29	12	-	12	131	-	131	-	庄
33	221	-	221	93	-	93	1,310	-	1,310	-	庄
34	28	-	28	11	-	11	115	-	115	-	道福寺
35	45	-	45	19	-	19	487	-	487	-	庄
36	64	-	64	27	-	27	364	-	364	-	庄
37	119	-	119	50	-	50	783	-	783	-	庄
38	29	-	29	12	-	12	207	-	207	-	庄
39	24	-	24	10	-	10	238	-	238	-	庄
40	169	-	169	59	-	59	1,313	-	1,313	-	三井
41	83	-	83	29	-	29	527	-	527	-	三井
42	125	-	125	53	-	53	518	-	518	-	青木、庄
43	9	-	9	4	-	4	131	-	131	-	青木、庄
44	24	-	24	10	-	10	169	-	169	-	青木、庄
45	28	-	28	12	-	12	275	-	275	-	青木
46	2	-	2	1	-	1	9	-	9	-	本通3丁目
47	111	-	111	48	-	48	1,163	-	1,163	-	青木
48	45	-	45	19	-	19	339	-	339	-	青木、山階
49	168	-	168	64	-	64	1,237	-	1,237	-	山階
50	226	-	226	98	-	98	1,342	-	1,342	-	青木
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	青木
52	-	-	-	-	-	-	41	-	41	-	青木
53	26	-	26	10	-	10	163	-	163	-	山階
54	295	-	295	127	-	127	1,385	-	1,385	-	青木、三井
55	159	235	394	58	47	105	1,313	-	1,313	-	青木、三井
56	60	-	60	21	-	21	139	-	139	-	三井
57	102	-	102	39	-	39	997	-	997	-	山階
58	34	-	34	13	-	13	195	-	195	-	山階
59	42	-	42	16	-	16	204	-	204	-	山階
60	34	-	34	13	-	13	240	-	240	-	山階
61	52	-	52	20	-	20	217	-	217	-	山階
62	34	-	34	13	-	13	357	-	357	-	山階
63	98	-	98	6	-	6	-	-	-	-	山階
64	155	-	155	59	-	59	806	-	806	-	山階
65	21	-	21	8	-	8	211	-	211	-	山階
66	31	-	31	12	-	12	272	-	272	-	山階
67	45	-	45	18	-	18	319	-	319	-	西白方
68	55	-	55	22	-	22	369	-	369	-	西白方
69	45	-	45	18	-	18	220	-	220	-	西白方
70	48	-	48	19	-	19	607	-	607	-	西白方
71	20	-	20	8	-	8	236	-	236	-	西白方、奥白方
72	41	-	41	17	-	17	195	-	195	-	奥白方
73	61	50	111	25	10	35	564	-	564	-	西白方、奥白方
74	65	58	123	27	12	39	745	-	745	-	奥白方
75	91	-	91	38	-	38	891	-	891	-	奥白方
76	72	-	72	30	-	30	443	-	443	-	奥白方
77	115	-	115	48	-	48	406	-	406	-	奥白方
78	166	-	166	64	-	64	1,285	-	1,285	-	西白方、山階、奥白方
79	126	-	126	48	-	48	1,033	-	1,033	-	山階
80	31	-	31	12	-	12	185	-	185	-	山階
81	270	-	270	103	-	103	1,988	-	1,988	-	山階
82	26	-	26	10	-	10	473	-	473	-	山階
83	94	-	94	36	-	36	295	-	295	-	山階
84	71	-	71	27	-	27	284	-	284	-	山階
85	261	-	261	101	-	101	1,479	-	1,479	-	山階、奥白方
86	113	-	113	47	-	47	1,288	-	1,288	-	奥白方
87	43	-	43	18	-	18	645	-	645	-	奥白方
88	100	-	100	42	-	42	722	-	722	-	見立
89	55	-	55	23	-	23	700	-	700	-	見立
合計	6,241	393	6,634	2,456	79	2,535					



凡例	
	検討単位区域
	既整備区域

図 5.3 検討単位区域図

5.2 検討単位区域内の将来人口・家屋数の設定

検討単位区域内の将来家屋数は、建物ポイントデータを基にカウントした家屋数に世帯減少率を乗じて算出する。

算出した将来家屋数に字別将来世帯人員を乗じることで検討単位区域ごとの将来人口を設定した。また、換算人口（合併処理浄化槽換算人口）については、将来の変動を見込まないものとする。

検討単位区域ごとの将来人口、世帯数を表 5-3 に示す。

表 5-3 検討単位区域概要（将来値）

区域No	人口（人）			世帯数（戸）			管渠、MP			MP箇所数	地区名
	常住	換算	合計	常住	換算	合計	管渠延長（m）				
							自然流下	圧送	合計		
1	27	-	27	8	-	8	73	-	73	-	北鶴2丁目
8	21	-	21	10	-	10	213	-	213	-	葛原
9	4	-	4	2	-	2	43	-	43	-	葛原
10	25	-	25	12	-	12	272	-	272	-	葛原、道福寺
11	21	-	21	10	-	10	51	-	51	-	葛原
12	270	-	270	128	-	128	2,470	-	2,470	-	葛原
13	23	-	23	11	-	11	276	-	276	-	葛原
14	32	-	32	15	-	15	261	-	261	-	葛原
15	8	-	8	4	-	4	99	-	99	-	葛原
16	36	-	36	17	-	17	349	-	349	-	葛原
17	51	-	51	24	-	24	524	-	524	-	葛原
18	4	-	4	2	-	2	85	-	85	-	葛原
19	6	-	6	3	-	3	49	-	49	-	葛原
20	4	50	54	2	10	12	75	-	75	-	葛原
21	17	-	17	8	-	8	183	-	183	-	葛原
22	21	-	21	10	-	10	42	-	42	-	葛原
23	167	-	167	79	-	79	1,173	-	1,173	-	葛原
24	21	-	21	10	-	10	176	-	176	-	葛原
25	46	-	46	22	-	22	144	-	144	-	葛原
26	97	-	97	46	-	46	733	-	733	-	葛原
27	93	-	93	44	-	44	778	-	778	-	葛原
28	65	-	65	31	-	31	313	-	313	-	葛原
29	83	-	83	39	-	39	404	-	404	-	道福寺
30	34	-	34	14	-	14	364	-	364	-	三井
31	36	-	36	15	-	15	195	-	195	-	三井
32	22	-	22	11	-	11	131	-	131	-	庄
33	176	-	176	87	-	87	1,310	-	1,310	-	庄
34	21	-	21	10	-	10	115	-	115	-	道福寺
35	36	-	36	18	-	18	487	-	487	-	庄
36	51	-	51	25	-	25	364	-	364	-	庄
37	95	-	95	47	-	47	783	-	783	-	庄
38	22	-	22	11	-	11	207	-	207	-	庄
39	18	-	18	9	-	9	238	-	238	-	庄
40	136	-	136	56	-	56	1,313	-	1,313	-	三井
41	66	-	66	27	-	27	527	-	527	-	三井
42	101	-	101	50	-	50	518	-	518	-	青木、庄
43	8	-	8	4	-	4	131	-	131	-	青木、庄
44	20	-	20	10	-	10	169	-	169	-	青木、庄
45	22	-	22	11	-	11	275	-	275	-	青木
46	2	-	2	1	-	1	9	-	9	-	本通3丁目
47	88	-	88	45	-	45	1,163	-	1,163	-	青木
48	35	-	35	18	-	18	339	-	339	-	青木、山階
49	134	-	134	60	-	60	1,237	-	1,237	-	山階
50	180	-	180	92	-	92	1,342	-	1,342	-	青木
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	青木
52	-	-	-	-	-	-	41	-	41	-	青木
53	20	-	20	9	-	9	163	-	163	-	山階
54	234	-	234	119	-	119	1,385	-	1,385	-	青木、三井
55	127	235	362	54	47	101	1,313	-	1,313	-	青木、三井
56	49	-	49	20	-	20	139	-	139	-	三井
57	83	-	83	37	-	37	997	-	997	-	山階
58	27	-	27	12	-	12	195	-	195	-	山階
59	33	-	33	15	-	15	204	-	204	-	山階
60	27	-	27	12	-	12	240	-	240	-	山階
61	42	-	42	19	-	19	217	-	217	-	山階
62	27	-	27	12	-	12	357	-	357	-	山階
63	13	-	13	6	-	6	-	-	-	-	山階
64	123	-	123	55	-	55	806	-	806	-	山階
65	18	-	18	8	-	8	211	-	211	-	山階
66	25	-	25	11	-	11	272	-	272	-	山階
67	36	-	36	17	-	17	319	-	319	-	西白方
68	45	-	45	21	-	21	369	-	369	-	西白方
69	36	-	36	17	-	17	220	-	220	-	西白方
70	39	-	39	18	-	18	607	-	607	-	西白方
71	16	-	16	8	-	8	236	-	236	-	西白方、奥白方
72	33	-	33	16	-	16	195	-	195	-	奥白方
73	50	50	100	24	10	34	564	-	564	-	西白方、奥白方
74	53	58	111	26	12	38	745	-	745	-	奥白方
75	73	-	73	36	-	36	891	-	891	-	奥白方
76	57	-	57	28	-	28	443	-	443	-	奥白方
77	94	-	94	46	-	46	406	-	406	-	奥白方
78	135	-	135	61	-	61	1,285	-	1,285	-	西白方、山階、奥白方
79	100	-	100	45	-	45	1,033	-	1,033	-	山階
80	25	-	25	11	-	11	185	-	185	-	山階
81	216	-	216	97	-	97	1,988	-	1,988	-	山階
82	20	-	20	9	-	9	473	-	473	-	山階
83	76	-	76	34	-	34	295	-	295	-	山階
84	56	-	56	25	-	25	284	-	284	-	山階
85	209	-	209	95	-	95	1,479	-	1,479	-	山階、奥白方
86	92	-	92	45	-	45	1,288	-	1,288	-	奥白方
87	35	-	35	17	-	17	645	-	645	-	奥白方
88	81	-	81	40	-	40	722	-	722	-	見立
89	44	-	44	22	-	22	700	-	700	-	見立
合計	4,914	393	5,307	2,305	79	2,384					

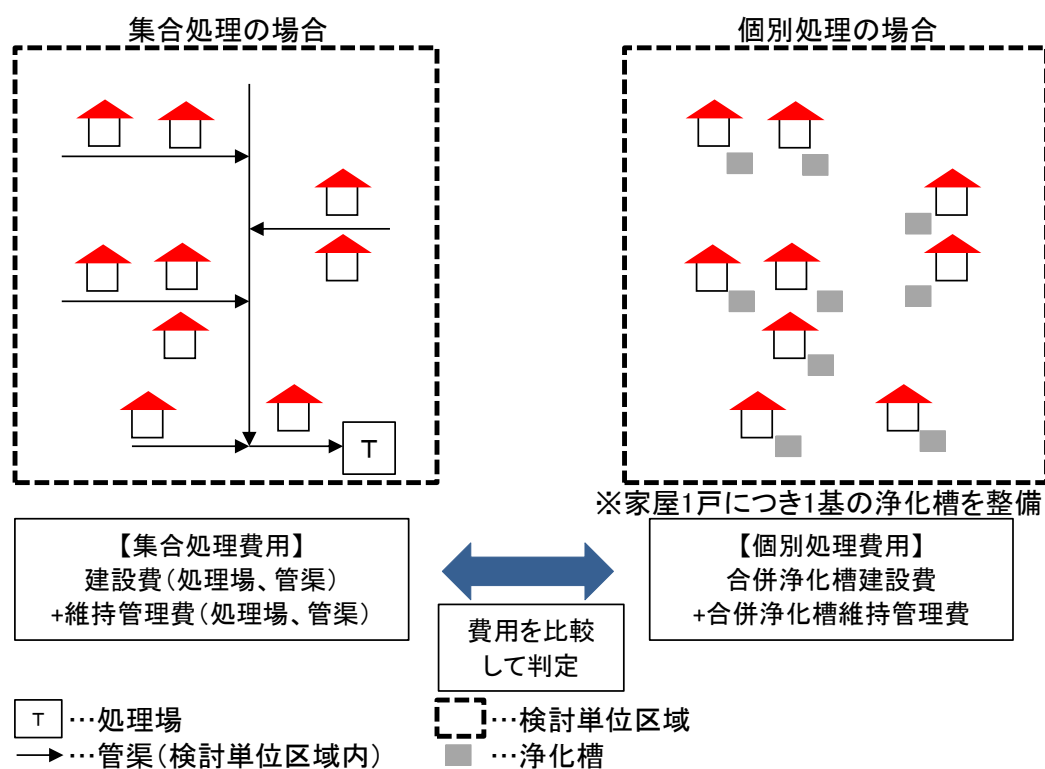
5.3 既存生活排水処理施設の把握

多度津町における既存生活排水処理施設としては、下水道管渠、ポンプ場のみであり、その他の汚水処理は、個人設置型の合併処理浄化槽により汚水処理を実施している。

5.4 経済性を基にした集合処理・個別処理の比較

集合処理・個別処理の判定の検討内容イメージを図 5.4 に示す。検討単位区域を対象に集合処理・個別処理の比較を行った結果を表 5-4 に示す。検討単位区域ごとの経済比較の計算結果を参考資料として巻末に示す。

なお、集合個別の判定での事業種別は、すべて流域関連公共下水道として費用比較を行った。

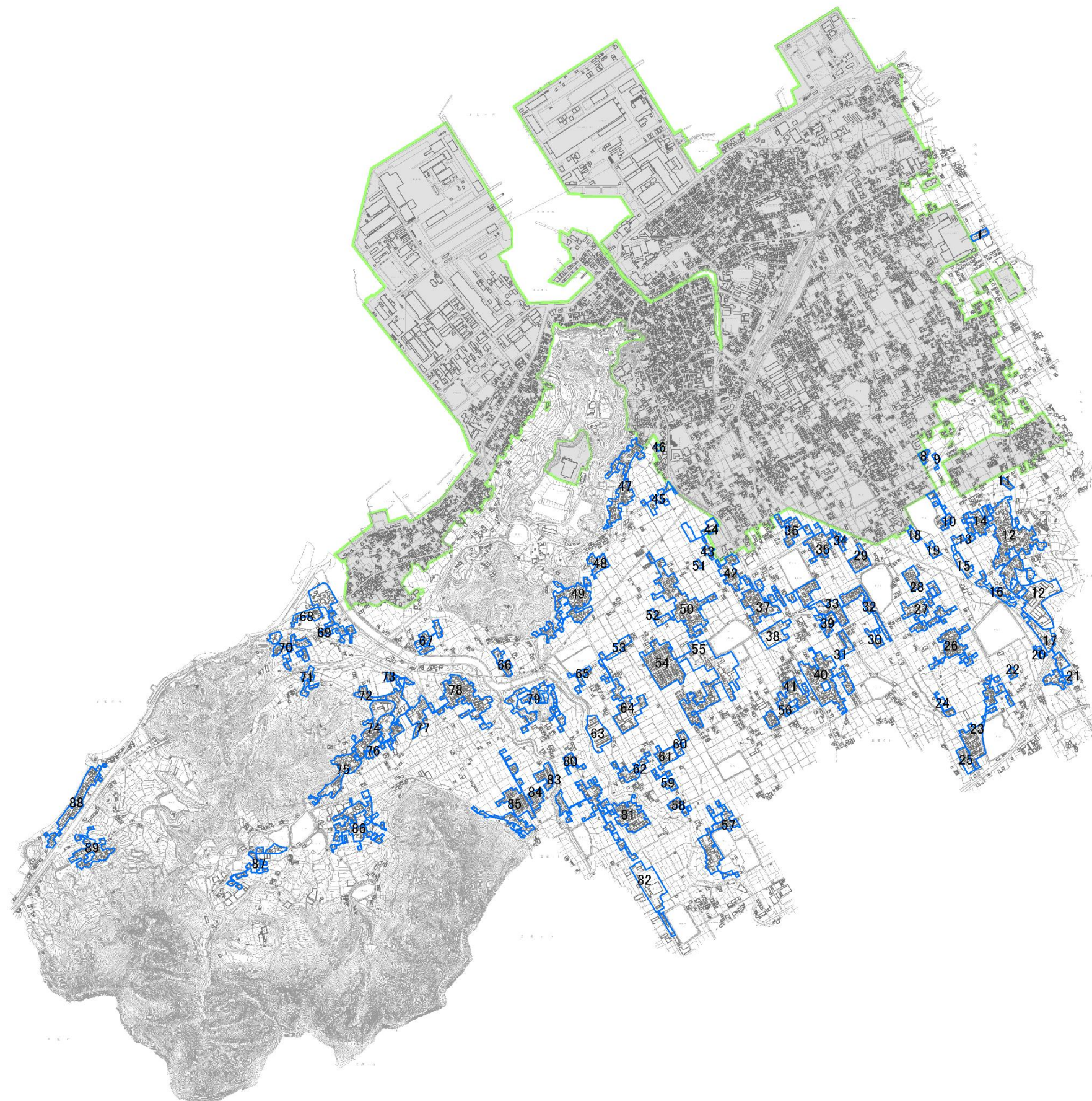


出典：香川県マニュアルを一部加筆修正

図 5.4 集合処理・個別処理の比較の検討イメージ

表 5-4 集合処理・個別処理の判定結果

区域 No	地区名	費用（万円/年）		判定	区域 No	地区名	費用（万円/年）		判定
		集合	個別				集合	個別	
1	北嶋2丁目	252.4	68.8	個別	49	山階	790.5	516.0	個別
8	葛原	244.4	86.0	個別	50	青木	914.1	791.2	個別
9	葛原	91.9	17.2	個別	51	青木	-	-	個別
10	葛原、道福寺	275.1	103.2	個別	52	青木	6.7	-	個別
11	葛原	217.8	86.0	個別	53	山階	230.6	77.4	個別
12	葛原	1,278.5	1,100.8	個別	54	青木、三井	1,032.1	1,023.4	個別
13	葛原	265.5	94.6	個別	55	青木、三井	1,246.8	868.6	個別
14	葛原	306.9	129.0	個別	56	三井	357.2	172.0	個別
15	葛原	139.7	34.4	個別	57	山階	612.6	318.2	個別
16	葛原	339.2	146.2	個別	58	山階	272.5	103.2	個別
17	葛原	428.1	206.4	個別	59	山階	302.1	129.0	個別
18	葛原	98.8	17.2	個別	60	山階	279.8	103.2	個別
19	葛原	113.7	25.8	個別	61	山階	342.7	163.4	個別
20	葛原	365.4	103.2	個別	62	山階	299.0	103.2	個別
21	葛原	216.5	68.8	個別	63	山階	160.9	51.6	個別
22	葛原	216.4	86.0	個別	64	山階	692.0	473.0	個別
23	葛原	857.4	679.4	個別	65	山階	227.0	68.8	個別
24	葛原	238.4	86.0	個別	66	山階	275.1	94.6	個別
25	葛原	346.6	189.2	個別	67	西白方	334.2	146.2	個別
26	葛原	610.2	395.6	個別	68	西白方	379.6	180.6	個別
27	葛原	606.1	378.4	個別	69	西白方	317.9	146.2	個別
28	葛原	442.9	266.6	個別	70	西白方	394.4	154.8	個別
29	道福寺	515.1	335.4	個別	71	西白方、奥白方	219.1	68.8	個別
30	三井	332.9	120.4	個別	72	奥白方	300.7	137.6	個別
31	三井	313.9	129.0	個別	73	西白方、奥白方	590.8	292.4	個別
32	庄	236.3	94.6	個別	74	奥白方	650.7	326.8	個別
33	庄	900.1	748.2	個別	75	奥白方	564.1	309.6	個別
34	道福寺	228.3	86.0	個別	76	奥白方	436.7	240.8	個別
35	庄	361.8	154.8	個別	77	奥白方	547.8	395.6	個別
36	庄	401.8	215.0	個別	78	西白方、山階、奥白方	800.8	524.6	個別
37	庄	612.7	404.2	個別	79	山階	667.9	387.0	個別
38	庄	248.8	94.6	個別	80	山階	260.8	94.6	個別
39	庄	231.4	77.4	個別	81	山階	1,095.6	834.2	個別
40	三井	807.9	481.6	個別	82	山階	281.5	77.4	個別
41	三井	481.4	232.2	個別	83	山階	475.6	292.4	個別
42	青木、庄	586.0	430.0	個別	84	山階	407.0	215.0	個別
43	青木、庄	144.9	34.4	個別	85	山階、奥白方	997.7	817.0	個別
44	青木、庄	231.6	86.0	個別	86	奥白方	687.0	387.0	個別
45	青木	260.0	94.6	個別	87	奥白方	383.5	146.2	個別
46	本通3丁目	59.9	8.6	個別	88	見立	561.3	344.0	個別
47	青木	654.7	387.0	個別	89	見立	430.0	189.2	個別
48	青木、山階	333.2	154.8	個別					



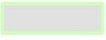
集合判定結果	
凡例	
	個別
	集合
	既整備区域

図 5.5 集合処理・個別処理の判定結果

5.5 経済比較における建設費および維持管理費

香川県マニュアルによる経済比較における建設費および維持管理費の考え方を表 5-6 に示し、耐用年数を表 5-7 に示す。

表 5-6 の赤枠に示すとおり、管渠、浄化槽の費用は、市町の実績値に基づくことが望ましいことから、直近数年の整備費用に基づき単価を設定した。

また、管渠・浄化槽の建設費以外の項目については、表 5-6 に示すとおり費用関数を用いて計算を行った。本計画の経済比較における採用値を表 5-5 に示す。

表 5-5 経済比較における採用値

項目	耐用年数	建設費	維持管理費
処理場	香川県マニュアル値	香川県マニュアル値	香川県マニュアル値
管渠	香川県マニュアル値	実績値	香川県マニュアル値
浄化槽	香川県マニュアル値	実績値	香川県マニュアル値

直近 3 か年の管渠整備費用を表 5-8 に、直近 4 か年の 5 人槽における浄化槽整備費用を表 5-9 に示す。

表 5-8、表 5-9 に示すとおり、管渠の単価を 11.4 万円／m、浄化槽（5 人槽）の単価を 67.2 万円／基として経済比較を行った。

表 5-6 費用関数等

(2) 経済比較における建設費および維持管理費

処理場、管渠の費用および浄化槽の費用は、市町の実態（実績値等）に基づくことが望ましいですが、実績値等を用いられない場合は、次に示した費用関数や年数を参考にしてください。

表 7-1 経済比較における参考資料 (1/2)

処理場	建設費	下水道	$Q_d < 300$ $C_T = 1,468 \times Q_d^{0.39}$ $300 \leq Q_d \leq 1,300$ $C_T = 50,500 \times (Q_d / 1,000)^{0.61}$ $1,400 \leq Q_d \leq 10,000$ $C_T = 138,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.42} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $C_T = 155,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 C_T ：処理場建設費（万円） Q_d ：日最大汚水量（ m^3 /日）
		集落排水	$Y = 227.12 \times X^{0.6663}$ ただし、 Y ：処理場建設費（万円） X ：計画人口（人）
	維持管理費	下水道	$Q_d < 300$ $M_T = 16.6 \times Q_d^{0.66}$ $300 \leq Q_d \leq 1,300$ $M_T = 1,900 \times (Q_d / 1,000)^{0.78}$ $1,400 \leq Q_d \leq 10,000$ $M_T = 2,860 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $M_T = 1,880 \times (Q_d / 1,000)^{0.69} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 M_T ：処理場維持管理費（万円/年） Q_d ：日最大汚水量（ m^3 /日）
		集落排水	$Y = 3.7811 \times X^{0.6835}$ ただし、 Y ：処理場維持管理費（万円/年） X ：計画人口（人）
管 渠	建設費	下水道	面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）
		集落排水	自然流下管 5.6 万円/m
	維持管理費	下水道	60 円/m/年
		集落排水	31 円/m/年
マ ン ホ ー ル ポ ン プ	建設費	下水道	920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）
	維持管理費	下水道	22 万円/基/年
浄化槽	建設費	5 人槽	$C_J = 83.7$ 万円/基
		7 人槽	$C_J = 104.3$ 万円/基
	維持管理費	5 人槽	$M_J = 6.5$ 万円/基/年
		7 人槽	$M_J = 7.7$ 万円/基/年

出典：持続的汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成 26 年 1 月

国土交通省・農林水産省・環境省 p27

出典：香川県マニュアル（令和 6 年 10 月）

表 5-7 耐用年数

(参考) 耐用年数の算定例

【管 渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年を設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年を設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50} + \frac{0.5}{25}\right)} = 33 \text{年}$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年を設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40} + \frac{0.1}{11}\right)} = 32 \text{年}$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年を設定する。

出典：持続的汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成 26 年 1 月
国土交通省・農林水産省・環境省 p28

出典：香川県マニュアル（令和 6 年 10 月）

表 5-8 管渠整備費用

年度	費用	管渠延長	単価
	(万円)	(m)	(万円/m)
H31	217.62	29.49	7.38
R2	345.62	29.20	11.84
R4	339.90	22.60	15.04
		平均	11.42

※R3、R5は管渠整備工事なし

出典：町ヒアリング値

表 5-9 浄化槽（5 人槽）整備費用

単位：円

年度	浄化槽本体費	工事費	合計
R4	280,000	282,000	562,000
	280,000	602,000	882,000
	280,000	454,000	734,000
	300,000	316,000	616,000
	300,000	316,000	616,000
	200,000	690,000	890,000
	280,000	484,000	764,000
	408,000	392,000	800,000
	280,000	435,000	715,000
	200,000	690,000	890,000
	300,000	518,000	818,000
	280,000	373,000	653,000
	300,000	316,000	616,000
	280,000	282,000	562,000
	280,000	435,000	715,000
	300,000	518,000	818,000
	280,000	282,000	562,000
	280,000	282,000	562,000
	268,000	620,800	888,800
	300,000	316,000	616,000
	268,000	620,000	888,000
	300,000	518,000	818,000
	280,000	397,000	677,000
	280,000	282,000	562,000
	280,000	516,000	796,000
R5	408,000	392,000	800,000
	200,000	690,000	890,000
	408,000	392,000	800,000
	280,000	458,000	738,000
	280,000	282,000	562,000
	280,000	446,000	726,000
	250,000	290,000	540,000
	205,000	293,000	498,000
	280,000	282,000	562,000
	380,000	282,000	662,000
	280,000	282,000	562,000
	350,000	280,000	630,000
	250,000	290,000	540,000
R6	250,000	290,000	540,000
	400,000	188,500	588,500
	250,000	290,000	540,000
	250,000	290,000	540,000
	283,520	230,000	513,520
	200,000	690,000	890,000
	250,000	306,000	556,000
	250,000	290,000	540,000
	250,000	290,000	540,000
	400,000	255,000	655,000
	250,000	290,000	540,000
	400,000	255,000	655,000
	200,000	690,000	890,000
	408,000	392,000	800,000
	250,000	290,000	540,000
	408,000	392,000	800,000
	250,000	290,000	540,000
R7	250,000	290,000	540,000
	250,000	290,000	540,000
	408,000	392,000	800,000
	250,000	290,000	540,000
	250,000	290,000	540,000
	268,000	620,000	888,000
	268,000	620,000	888,000
R4～R7実績値平均			672,467

出典：町ヒアリング値

5.6 集合処理区域および個別処理区域の設定

前項までの検討で、既整備区域以外の検討単位区域については、すべて個別処理区域となった。この結果を踏まえて、図 5.6 に示すとおり、「集合処理区域（既整備区域等を含む）と個別処理区域の接続検討」および「集合処理区域（既整備区域等を含む）同士の接続検討」を行うことが一般的であるが、本町では現在、下水道事業を休止している状況であり、今後の人口減少や下水道事業の財政状況を考慮して、区域の拡大は基本的に行わない方針である。

よって、検討単位区域について既整備区域との接続検討は行わない方針とする。

以上より、多度津町における集合処理区域および個別処理区域は、図 5.7 のとおりとなる。

1) 集合処理区域（既整備区域等を含む）が有利と判定された区域に個別処理と判定された区域を接続した場合の検討

集合処理区域Aと個別処理区域Bを管渠で接続し、1つの集合処理区域として処理を行う方が経済的（図8-1左）か、集合処理区域Aは集合処理、個別処理区域Bは浄化槽による整備とした方が経済的（図8-1右）かを検討してください。

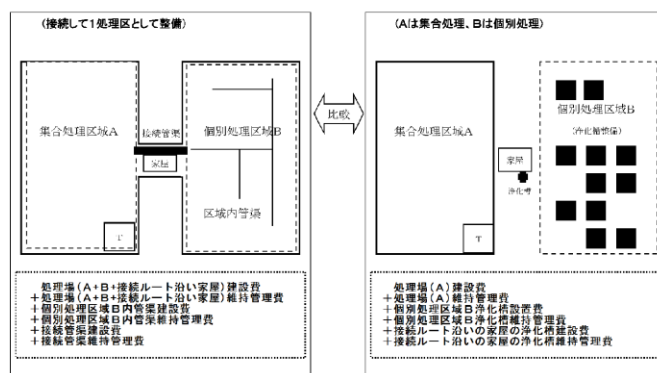


図8-1 集合処理区域と個別処理区域との接続検討イメージ

出典：持続的汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月

国土交通省・農林水産省・環境省 p41

2) 集合処理区域（既整備区域等を含む）同士の接続検討

集合処理区域Aと集合処理区域Bを管渠で接続し、1つの集合処理区域として処理を行う方が経済的（図8-2左）か、集合処理区域Aと集合処理区域Bをそれぞれ単独の処理区域として処理を行う方が経済的か（図8-2右）を検討してください。

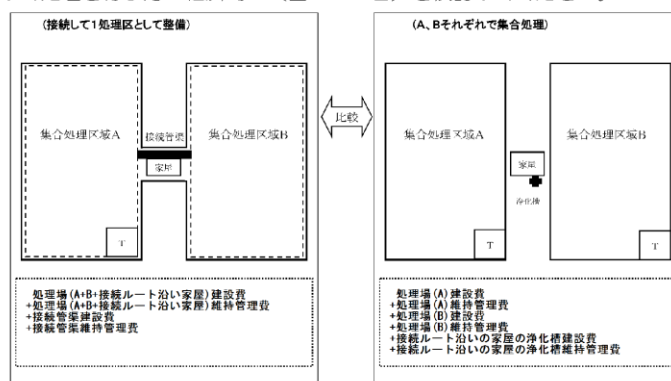


図8-2 集合処理区域同士の接続検討イメージ

出典：持続的汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月

国土交通省・農林水産省・環境省 p46

出典：香川県マニュアル

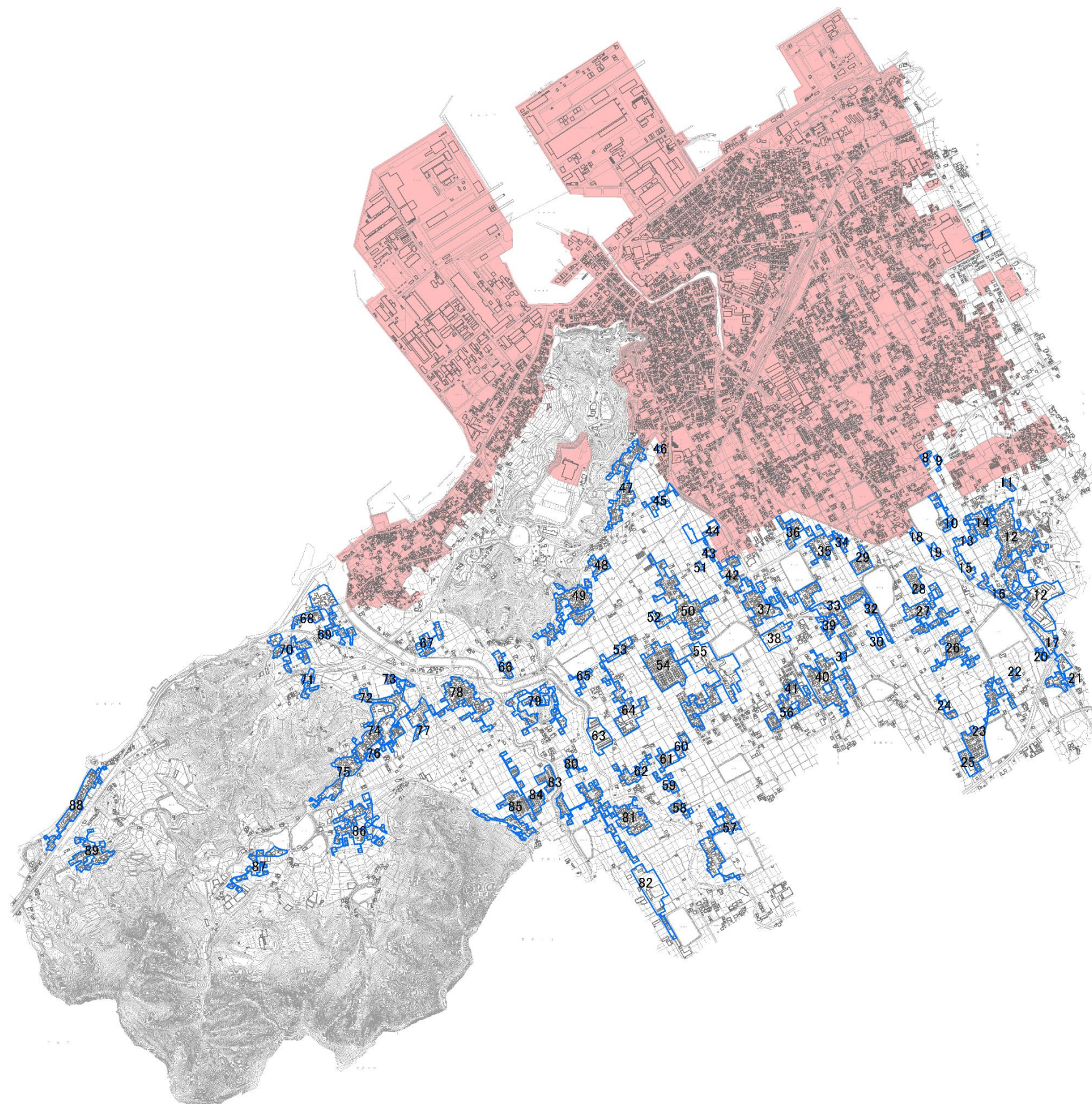
図 5.6 接続検討について

5.6.1 集合処理区域（既整備区域等を含む）と個別処理区域の接続検討

既整備区域以外の集合処理区域は、存在しないことから既整備区域等との接続検討は実施しない。

5.6.2 集合処理区域同士の接続検討

集合処理区域は流域関連公共下水道のみとなるため集合処理区域同士の接続検討は、実施しない。



凡例	
	個別処理区域
	集合処理区域

図 5.7 集合処理区域、個別処理区域の設定結果

6 整備・運営管理手法の選定

6.1 事業手法の選定

整備手法は、現事業のまま流域関連公共下水道事業として実施する。また、合併処理浄化槽整備については、整備費用の補助制度の充実を図り今後も継続して合併処理浄化槽設置事業（個人設置型）による整備手法とする。

6.2 事業間連携の検討

多度津町の下水道は、流域関連公共下水道であり処理施設は存在しないことから事業間連携は検討しない。

7 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定

7.1 事業実施優先度の検討

多度津町における汚水処理施設整備事業は、流域関連公共下水道と合併処理浄化槽設置事業である。そのうち、流域関連公共下水道事業は、平成 24 年 3 月に休止している状況であることから、実施優先度としては、合併処理浄化槽による整備が高いものと考えられる。

7.2 概算事業費の算定

7.2.1 合併処理浄化槽事業費

概算事業の算定では、合併処理浄化槽整備に係る費用を算出する。概算事業の算定結果を表 7-1 に示す。

- ・合併処理浄化槽単価：67.2 万円/基（5 人槽を想定）
- ・整備期間：令和 27 年度（目標年次）まで
- ・世帯当たり人員：1.96 人/世帯（令和 27 年の町平均値）

表 7-1 概算事業費（合併処理浄化槽）

年度	合併処理 浄化槽人口 (人)	各年 整備人口 (人)	平均世帯 人員 (人/戸)	合併処理 浄化槽基数 (基)	合併処理 浄化槽 基数累計 (基)	合併処理 浄化槽単価 (万円/基)	各年 事業費 (万円/年)	累計 事業費 (万円)
～R5	4,536	-	1.96	1,550	1,550	67.2	82,033	82,033
R6	4,639	103		53	1,603		3,562	85,595
R7	4,743	103		53	1,656		3,562	89,157
R8	4,846	103		53	1,709		3,562	92,719
R9	4,949	103		53	1,762		3,562	96,281
R10	5,052	103		53	1,815		3,562	99,843
R11	5,156	103		53	1,868		3,562	103,405
R12(中間年次)	5,259	103		53	1,921		3,562	106,967
R13	5,362	103		53	1,974		3,562	110,529
R14	5,465	103		53	2,027		3,562	114,091
R15	5,569	103		53	2,080		3,562	117,653
R16	5,672	103		53	2,133		3,562	121,215
R17(目標年次)	5,775	103		53	2,186		3,562	124,777
R18	5,879	103		53	2,239		3,562	128,339
R19	5,982	103		53	2,292		3,562	131,901
R20	6,085	103		53	2,345		3,562	135,463
R21	6,188	103		53	2,398		3,562	139,025
R22	6,292	103		53	2,451		3,562	142,587
R23	6,395	103		53	2,504		3,562	146,149
R24	6,498	103		53	2,557		3,562	149,711
R25	6,601	103		53	2,610		3,562	153,273
R26	6,705	103		53	2,663		3,562	156,835
R27(長期目標年次)	6,808	103		53	2,716		3,562	160,397

7.2.2 維持管理費

a) 下水道

多度津町では、下水道の整備がほぼ完了しているため、維持管理費として過年度実績値程度と
なると考えた。また、流域関連公共下水道であることから処理場に関する維持管理費実績費用が
不明であることから、管渠の維持管理費を計上するものとした。

表 7-2 維持管理費（流域関連公共下水道）

年度	管渠 維持管理費 (万円)
～H25	344,081
H26	14,891
H27	19,362
H28	17,753
H29	19,025
H30	17,715
R1	17,900
R2	21,630
R3	20,672
R4	18,206
R5	21,142
平均 (H26～R5)	18,830

出典：町ヒアリング値

b) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽の維持管理費は、累計整備基数に維持管理費単価を乗じることで算出した。

表 7-3 維持管理費（合併処理浄化槽）

年度	単価 (万円/年)	各年増分 (百万円)	累計 (百万円)
R5	6.5	101	101
R6		3	104
R7		3	107
R8		3	110
R9		3	113
R10		3	116
R11		3	119
R12(中間年次)		3	122
R13		3	125
R14		3	128
R15		3	131
R16		3	134
R17(目標年次)		3	137
R18		3	140
R19		3	143
R20		3	146
R21		3	149
R22		3	152
R23		3	155
R24		3	158
R25		3	161
R26		3	164
R27(長期目標年次)		3	167

7.3 生活排水処理施設の経営の長期見通しを踏まえた実施可能量の検討

多度津町では、今後の生活排水処理施設整備は合併処理浄化槽によるものが主となる。長期目標年次（令和 27 年度）に整備を完了する目標とした場合、最大で 100 人/年程度の整備が必要となっている。過去の実績も同程度の整備を行っていることから十分に実施可能な整備量であると考えられる。合併処理浄化槽費用については、今後も継続して補助金を交付し整備促進を図り、公共用水域の保全に資するものとする。

7.4 効率性・公平性を考慮した整備方針の設定

今後、合併処理浄化槽により町域の広い範囲で整備を行っていくものとする。

7.5 整備計画の取りまとめ

整備計画については、香川県作成の様式で整理を行った。

8 汚泥処理の基本方針・計画

8.1 汚泥処理の現況と関連計画の整理

下水汚泥については、平成 8 年の下水道法の改正によって、発生汚泥等の減量化の努力義務が規定された。最終処分場の負荷軽減や循環型社会の形成に向けて、汚水排水処理施設から発生する汚泥の減量化を推進する必要がある。

多度津町の汚泥処理は、金倉川浄化センターでの汚泥処理に依存している。金倉川浄化センターで発生した下水汚泥は、当面は再資源化（セメント原料）処分とされている（中讃流域下水道事業計画変更届出書金倉川処理区令和 3 年度より）。

下水道以外のし尿、浄化槽汚泥は中讃広域行政事務組合により処理が行われている。

処理能力：185 kL/日（約 140,000 人）

処理施設名：瀬戸グリーンセンター

処理方式：標準脱窒素処理方式+高度処理

9 生活排水処理施設整備計画

集合個別の判定、パブリックコメント等を実施し、最終的には、多度津町内の生活排水処理施設としては、流域関連公共下水道と合併処理浄化槽により整備を実施する。

整備計画図を図 9.1 に示す。

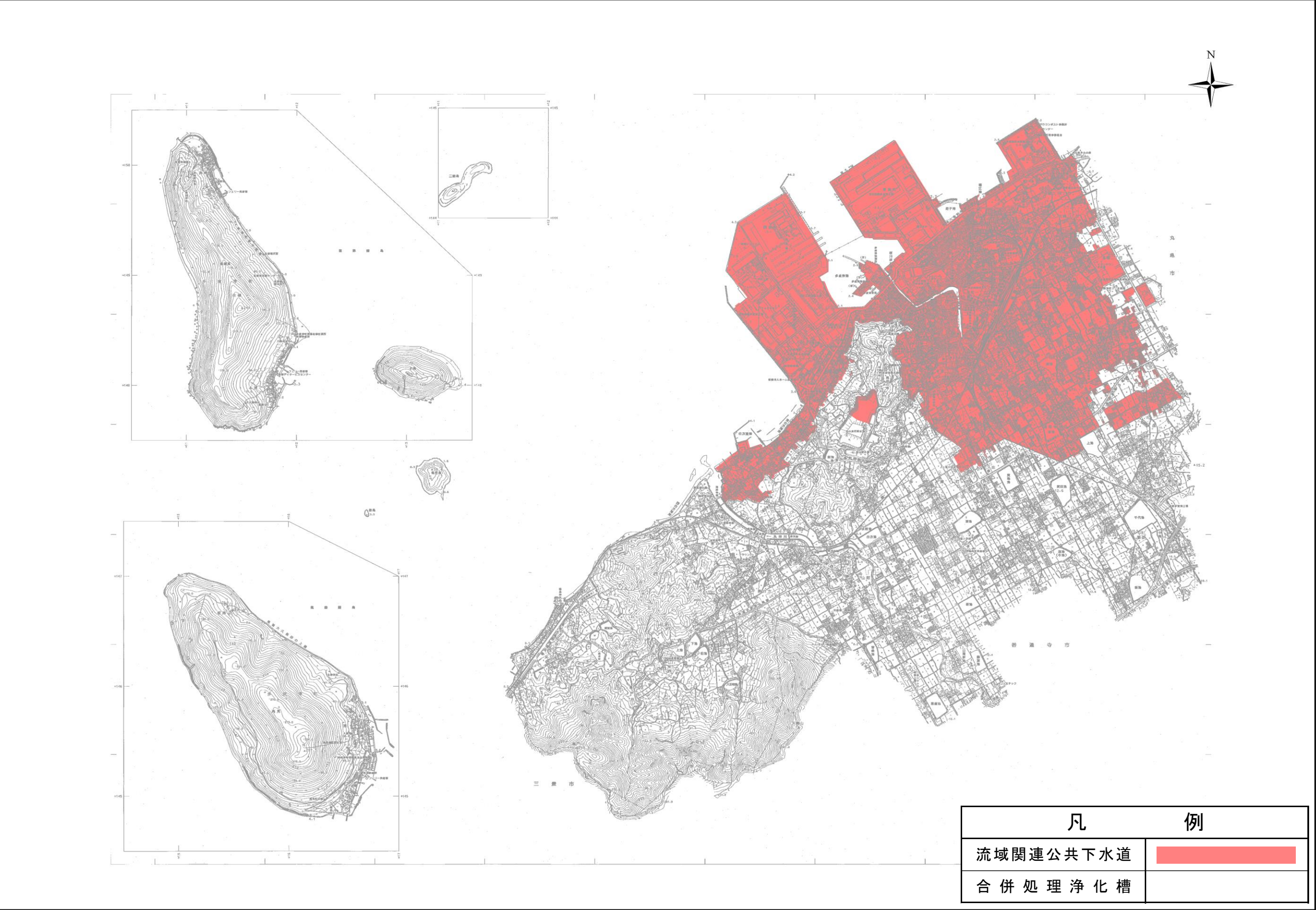


図 9.1 生活排水処理施設整備計画図