

## 第4章 整備手法の選定



# 1. 整備手法の選定

## 1.1 下水道の種類と概要

下水道は、雨水の排除と汚水の処理による浸水の防除、生活環境の改善および公共用水域の水質保全という機能を果たすものであるが、法制度上は「下水道法」上の下水道を示している。

しかし、利用者である住民から見ると「下水道」として認識されるトイレの水洗化、公共用水域の水質保全機能に着目すれば、一般に「下水道類似施設」とされている施設についても広義で考えると「下水道」と捉えることができる。図 4-1-1 に下水道等の種類を示す。

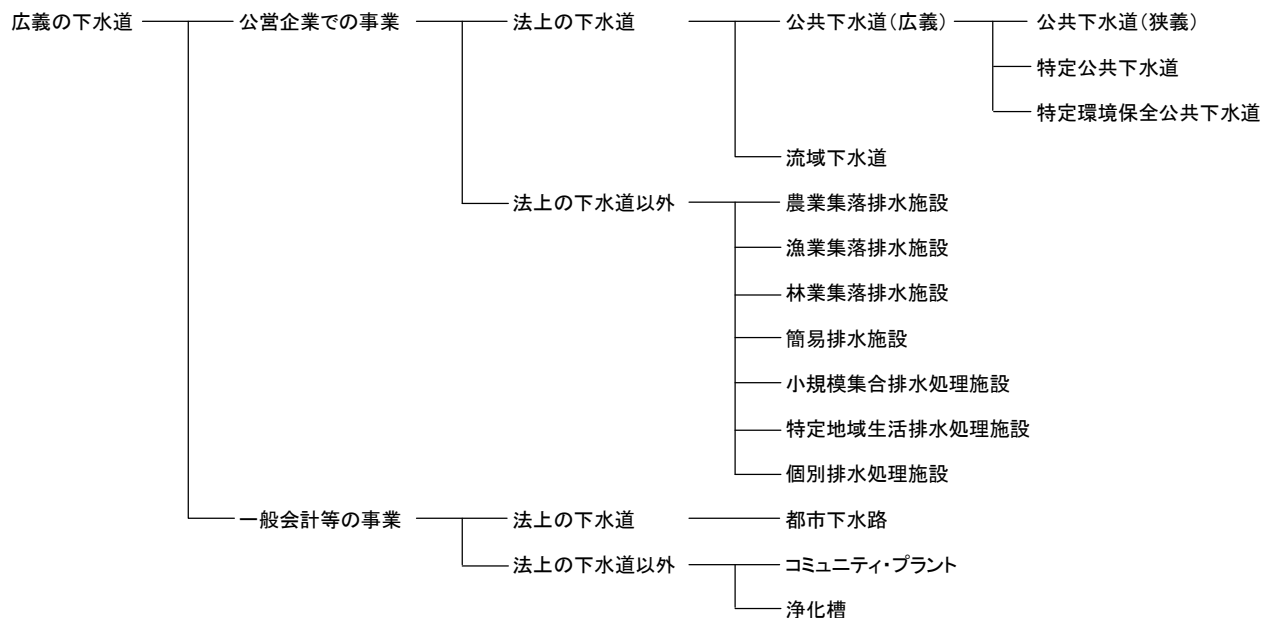


図 4-1-1 下水道等の種類

以下より下水道等の種類毎の概要を示す。

### (1) 公共下水道

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

終末処理場を有するものを単独公共下水道、流末を流域下水道に接続する形態をとるものを流域関連公共下水道と呼んでいる。

## (2) 特定環境保全公共下水道

公共下水道のうち市街化区域（市街化区域が設定されていない都市計画区域にあつては、既成市街地及びその周辺の地域）以外の区域において設置されるものを特定環境保全公共下水道という。

特定環境保全公共下水道は、自然保護下水道、農山漁村下水道、簡易な公共下水道の 3 つに大別される。

## (3) 特定公共下水道

公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用され、当該下水道の計画汚水量のうち、事業者の事業活動に起因し、又は付随する計画汚水量がおおむね 2/3 以上を占めるものを特定公共下水道という。

## (4) 流域下水道

河川や湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準の達成並びにそれら流域における生活環境の改善等を図るため、2 以上の市町村の区域にわたり下水道を整備することが効果的かつ経済的な場合がある。

流域下水道は、このような区域のうち特に水質保全が必要である重要水域を対象とする根幹的な下水道施設であり、施設は幹線管渠、ポンプ場、終末処理場から構成され、設置、管理は原則として都道府県が行うこととされている。

## (5) 農業集落排水施設

農業集落排水施設は、農林水産省所管の農村総合整備事業の中で設置されるものであり、農業用排水の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設を整備する事業をいう。

また、国の予算においては「農業集落排水資源循環統合補助事業」として行われるものと、「農村振興総合整備事業」、「むらづくり総合整備事業」、「美しいむらづくり総合整備事業」、「むらづくり交付金」、「汚水処理施設整備交付金」の 1 工種として行われるものがある。

## (6) 漁業集落排水施設

漁業集落排水施設は、漁業集落衛生環境の向上、漁港及び周辺水域の水質保全に寄与するため、漁業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設を整備する事業であり、水産庁所管の「漁業集落環境整備事業」の 1 工種として行われている。

また、平成 6 年度からは「漁港漁村総合整備事業（平成 16 年度より漁村づくり総合整備事業）」、平成 17 年度からは「漁村再生交付金」、「むらづくり交付金」、「汚水処理施設整備交付金」の 1 工種としても行われている。

#### (7) 林業集落排水施設

林業集落排水施設は、昭和 55 年度に創設された林野庁所管の「林業地域総合整備事業（平成 14 年度より森林居住環境整備事業）」の 1 工種として整備されるものであり、山村地域の生活環境基盤の整備を促進するため、林業経営及び集落のし尿及び雑排水を処理する施設を整備する事業である。

また、平成 17 年度からは「美しいむらづくり総合整備事業」、「むらづくり交付金」の 1 工種としても整備されている。

#### (8) 簡易排水施設

簡易排水施設は、山村等の中間地域において、食料供給機能等の多面的機能の強化による地域の活性化と定住の促進のため、各戸から排出されるし尿及び生活雑排水を集合処理する施設を整備する事業であり、農林水産省所管の補助事業（平成 17 年度からは、「元気な地域づくり交付金」に統合）として行われている。

#### (9) 小規模集合排水処理施設

小規模集合排水処理施設整備事業は、市町村が污水等を集合的に処理する施設であって、小規模なもの整備促進を図るため、「小規模集合排水処理施設整備事業について」（平成 6 年 2 月 24 日付自治準企第 5 号自治事務次官通知）に基づき地方単独事業により実施するものである。

#### (10) 特定地域生活排水処理施設（浄化槽市町村整備推進事業）

特定地域生活排水処理施設は、環境省所管の「浄化槽市町村整備推進事業」として整備されるものであり、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、浄化槽を整備する事業として、平成 6 年度から実施されている。

また、平成 17 年度からは「循環型社会形成推進交付金」、「污水处理施設整備交付金」の 1 工種としても整備されている。

#### (11) 個別排水処理施設

個別排水処理施設整備事業は、下水道や農業集落排水施設等により污水等を集合的に処理することが適当でない地域について、生活雑排水等の処理の促進を図るため、「市町村が公営企業により行う個別合併処理浄化槽の整備及び維持管理について」（平成 6 年 2 月 24 日付自治準企第 7 号事務次官通知）に基づき個別浄化槽の整備を地方単独事業により実施するものである。

#### (12) 浄化槽（個人設置）

浄化槽整備事業は、市町村が（一部事務組合を含む）が浄化槽の計画的な整備を図り、し尿と雑排水を併せて処理することにより、生活環境の保全および公衆衛生の向上に寄与することを目的とし、市町村が雑排水を促進する必要がある地域において、その設置または改築を行う者に対し、設置または改築に要する費用を助成する事業である。

#### (13) コミュニティ・プラント

地方団体、公社、公団等の公的機関、民間開発者の開発行為による住宅団地等に設置されるし尿と家庭雑排水を処理する施設のうち環境省所管の地域し尿処理施設整備事業により設置されるものをいい、平成元年度から「コミュニティ・プラント」と名称変更された。

#### (14) 都市下水路

都市下水路は、主に都市域からの雨水を排除するために設けられるものであり、事業主体は一般に市町村である。一般にの公共下水道でも雨水の排除のために管渠を整備することとなっているが、都市下水路はこれらに先行して整備したり、又はこれらを補完する機能を有したものである。

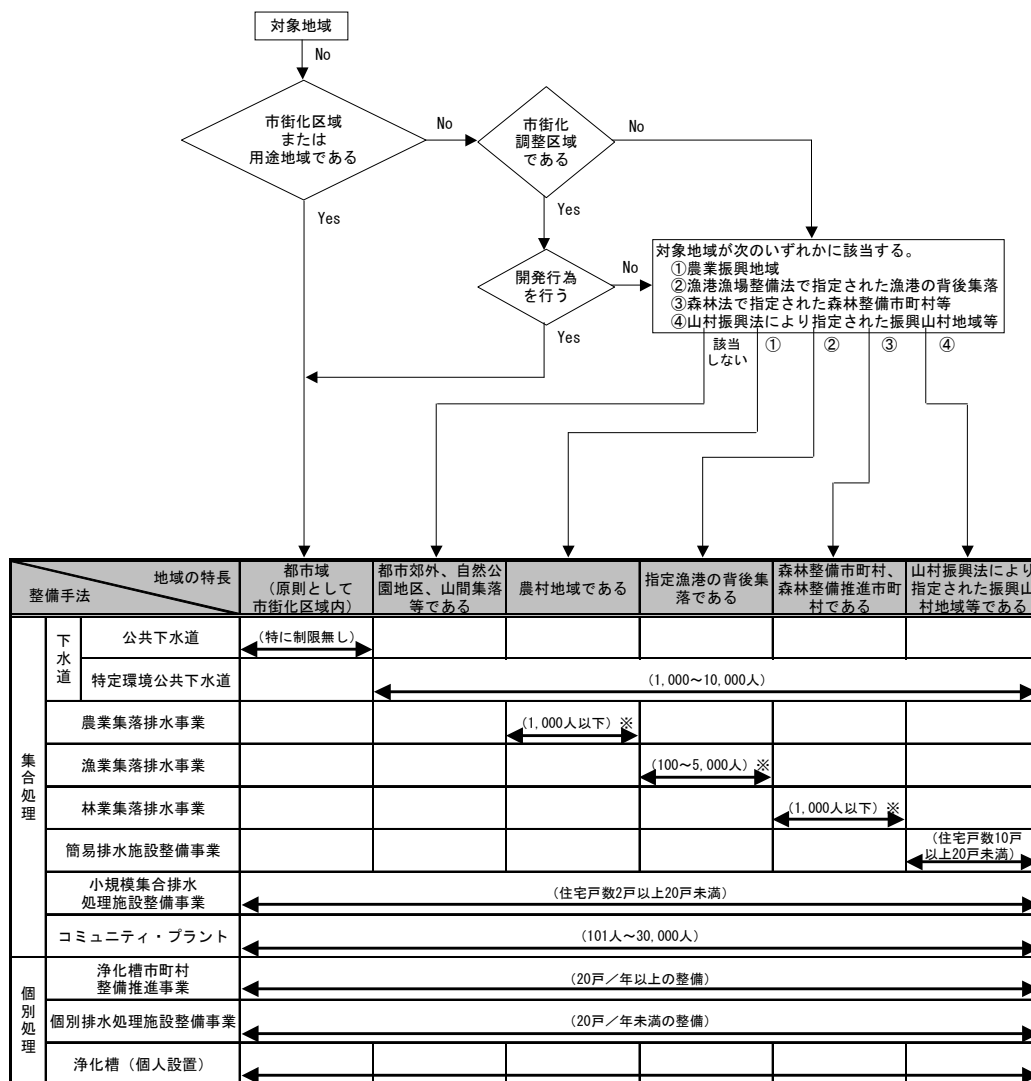
表4-1-1 汚水処理整備事業の分類と概要

区分	事業種別	所管省庁	事業主体	創設	事業対象地域	対象人口	国庫補助率 <sup>注1)</sup>	起債 充当率 <sup>注1)</sup>	交付税 措置率 <sup>注1)</sup>
集合処理	流域下水道事業	国土交通省	県	S40	2以上の市町村区域	1種 100千人以上 2種 30千人 ～100千人未満	処理場 2/3 管渠 1/2	補助 100% 単独 100%	45%
	公共下水道事業	国土交通省	市町村	S33	都市計画区域の市街地	特になし	処理場 5.5/10 管渠 1/2	補助 90% 単独 95%	45%
	特定環境保全 公共下水道事業	国土交通省	市町村	S50	市街化区域外の農山村	千人～10千人 <sup>注2)</sup>	処理場 5.5/10 管渠 1/2	補助 90% 単独 95%	45%
	農業集落 排水事業	農林水産省	市町村	S58	農業振興地域	千人未満 <sup>注3)</sup>	処理場 1/2 管渠 1/2	補助 90% 単独 95%	45%
	漁業集落 排水事業	農林水産省	市町村	S53	漁港背後集落	千人未満 <sup>注4)</sup>	処理場 1/2 管渠 1/2	補助 90% 単独 95%	45%
	林業集落 排水事業	農林水産省	市町村	H5	林業振興地域	千人未満 <sup>注5)</sup>	処理場 1/2 管渠 1/2	補助 90% 単独 95%	45%
	小規模集合 排水処理施設 整備事業	総務省	市町村	H6	特に制限なし	2戸～20戸未満/年	補助なし	対象事業費 90%	60%分 45% 30%分 100%
コミュニティ プラント	環境省	市町村	S41	特に制限なし	101人～30千人	1/3	補助 90% 単独 75%	50% 30%	
個別処理	浄化槽市町村 整備推進事業	環境省	市町村	H6	下水道 認可区域以外	20戸以上/年	1/3	補助 85% 単独 95%	45%
	個別排水 処理施設 整備事業	総務省	市町村	H6	下水、農排の 周辺地域	20戸未満/年	補助なし	対象事業費 90%	60%分 45% 30%分 100%
	浄化槽設置 整備事業	環境省	個人	S62	下水道 認可区域以外	特に制限なし	市町村補助 1/3	-	-

## 1.2 整備手法の選定

第3章で設定した各集合処理区・個別処理区に対して、整備手法（適用する事業の種別）を選定する必要がある。整備手法の設定に当たっては、図4-1-2 適用可能事業選定表（区域等の指定状況及び人口規模別）に基づき事業種別を設定する。

但し、既計画等で事業種別が明らかな処理区については、既計画で設定している事業種別を採用する。

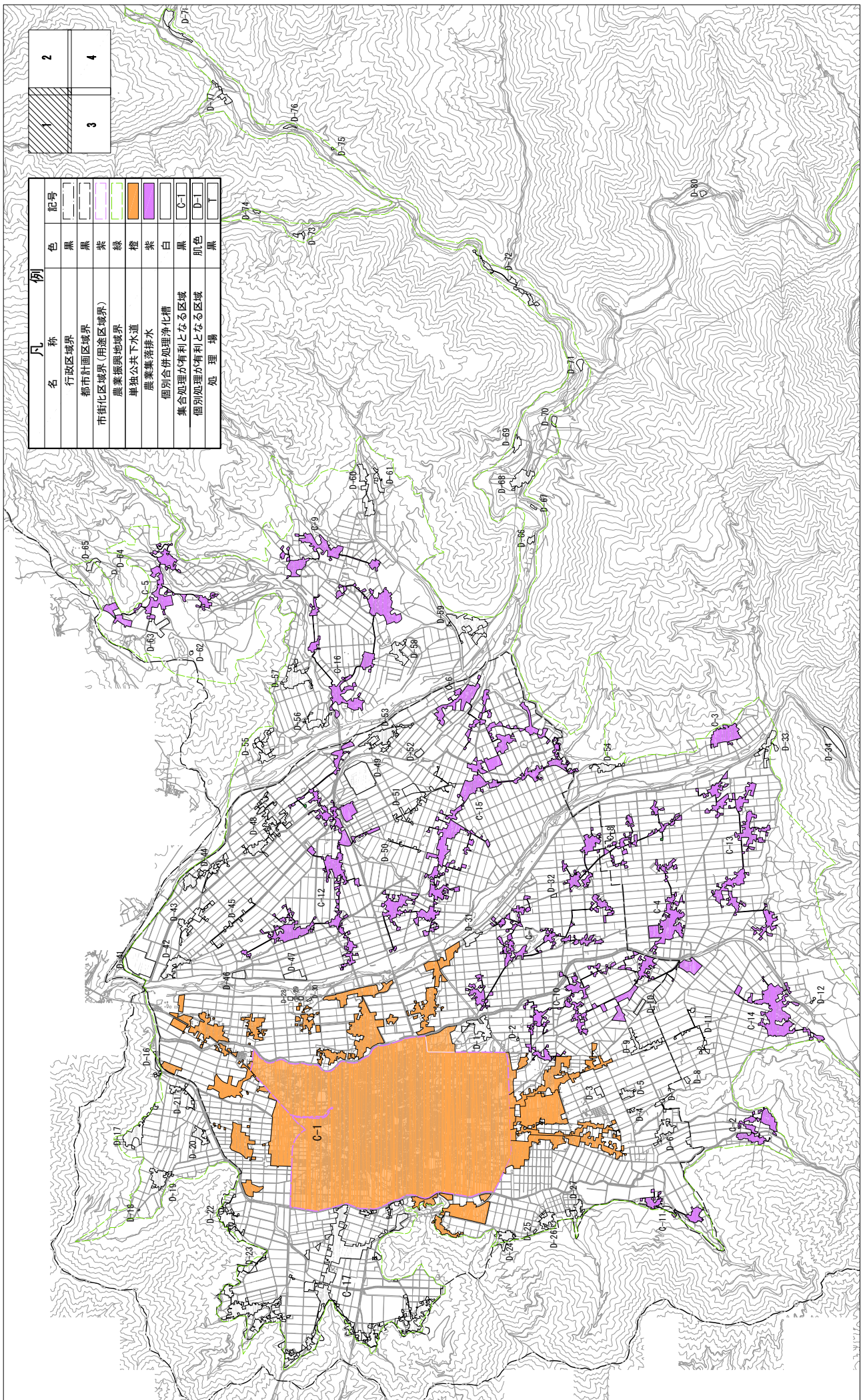


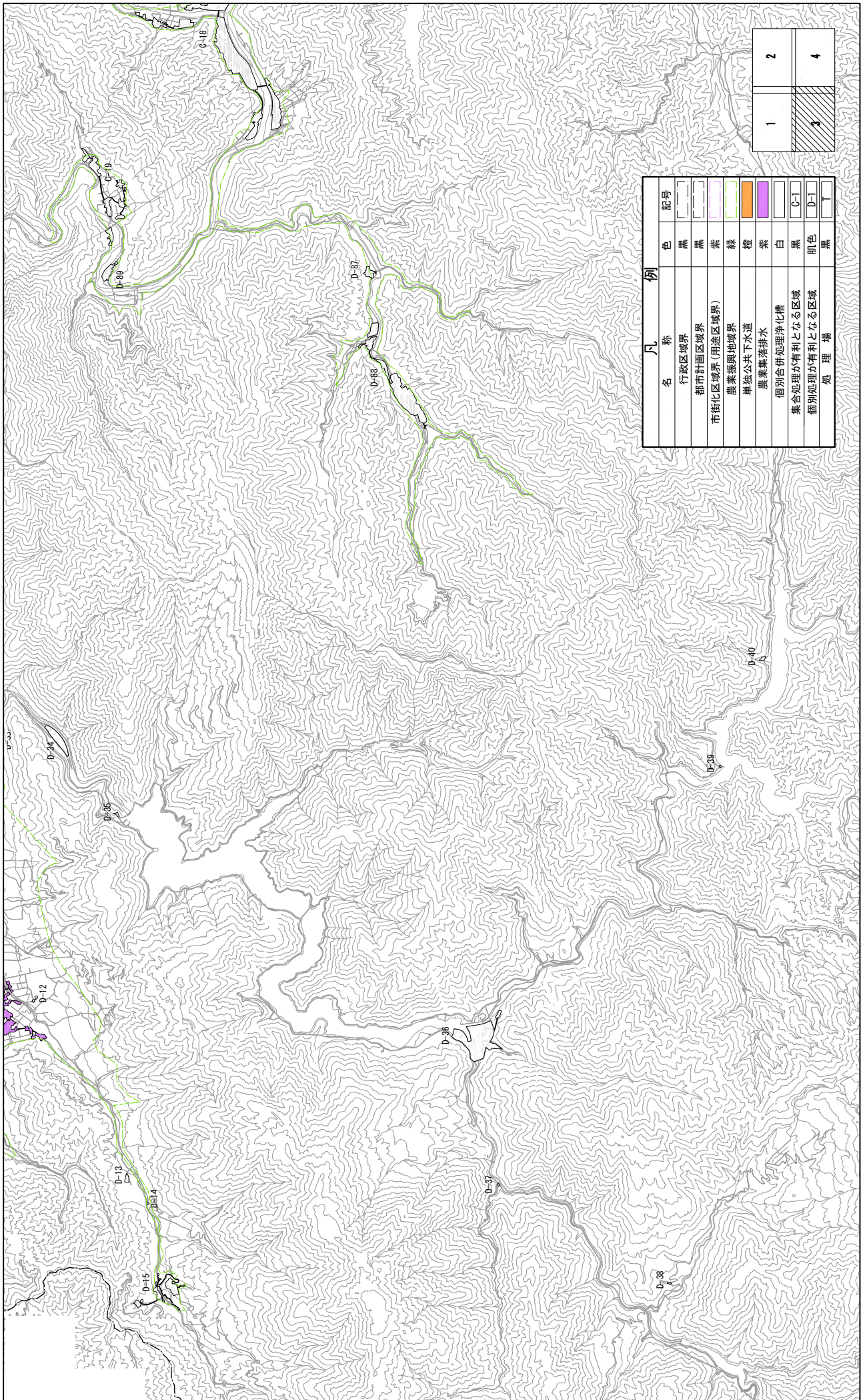
※対象人口は原則であり、例外もありうる。

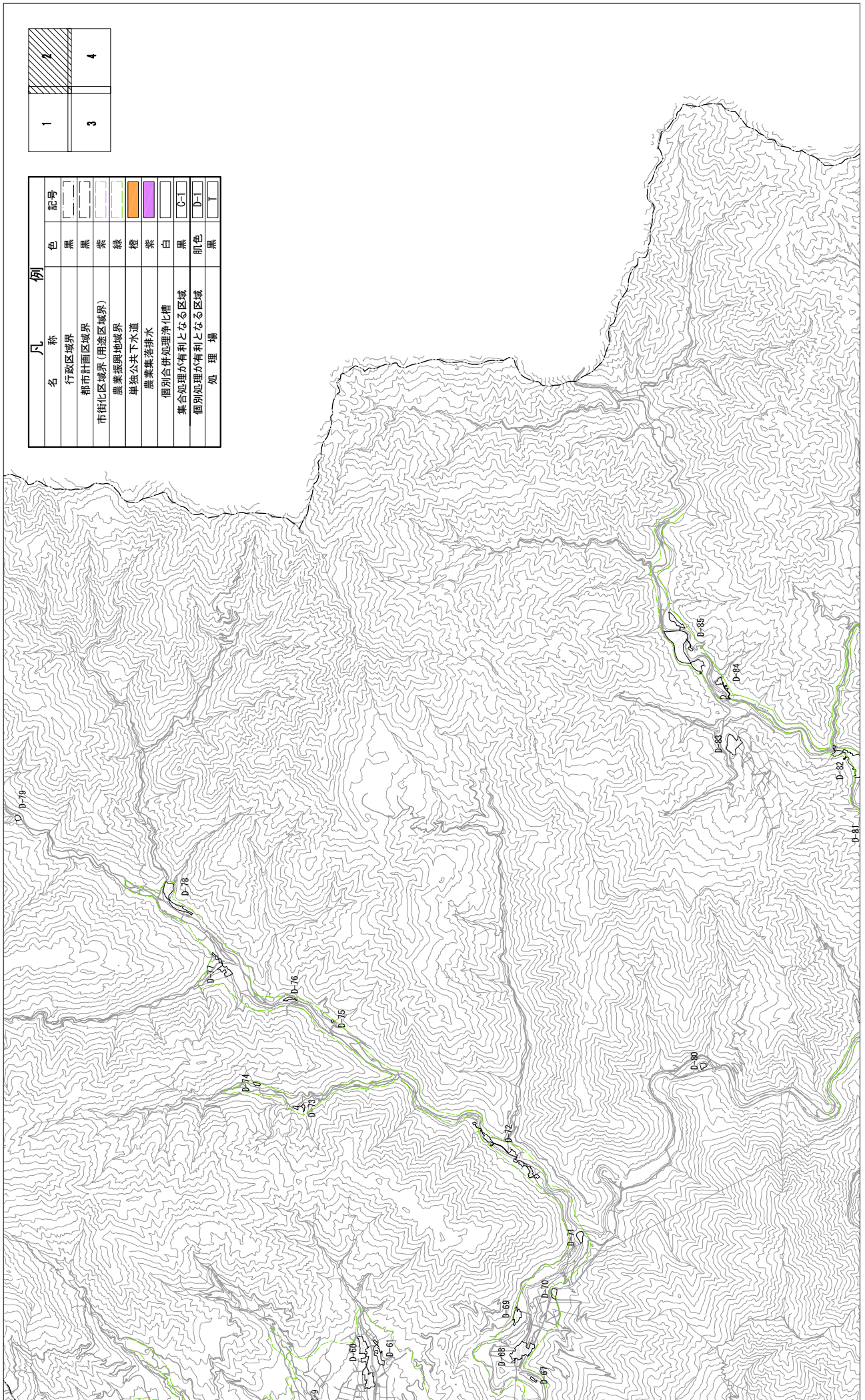
図 4-1-2 適用可能事業選定表（区域等の指定状況及び人口規模別）

本計画における個別処理区の事業種別選定については、従来より本市で採用している「浄化槽市町村整備推進事業」を選定する。表4-1-2、図4-1-3に処理区毎に選定した整備手法（事業種別）を示す。









1	2
3	4

名称	色	記号
行政区域界	黒	
都市計画区域界	黒	
市街化区域界(用途区域界)	紫	
農業振興地域界	緑	
単独公共下水道	橙	
農業集落排水	紫	
個別合併処理浄化槽	白	
集合処理が有利となる区域	黒	C-1
個別処理が有利となる区域	灰色	D-1
処理場	黒	丁

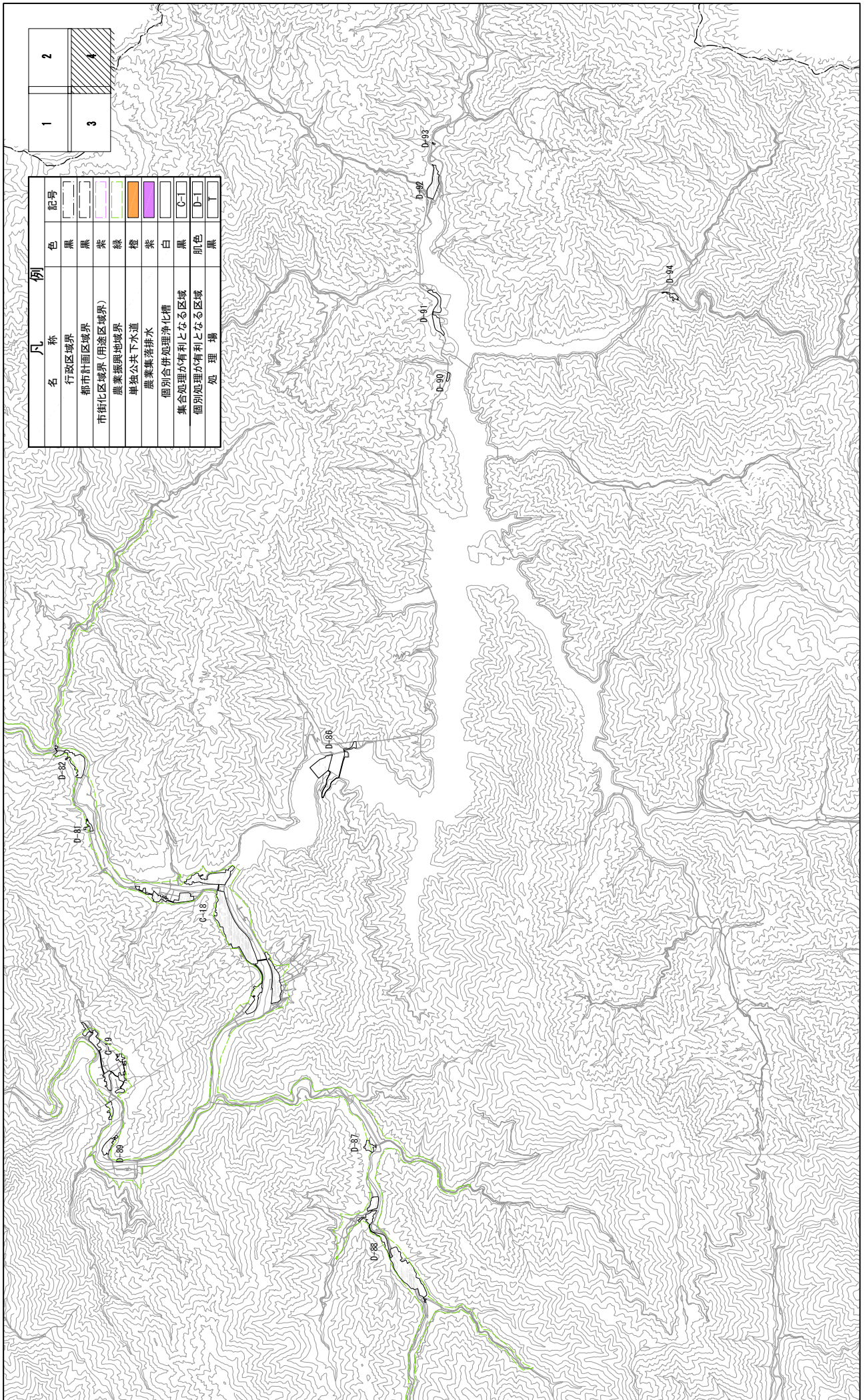




表4-1-1 整備手法の選定結果

処理区 の番号	処理区名	定住人口・戸数				定住+換算		概略下水量 (m³/日)		地域区分		整備手法の選定										備考			
		現況(H28)		将来(H42)		戸数 (戸)	人口 (人)	日平均	日最大	都市計画 区域		流域 関連	公共関 連	単独		農 集 排	漁 集 排	林 集 排	簡 易 排 水	コ ミ ユ ラ	小 規 模 排 水 集 合		個別処理		
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)					区内 域街 内化	区外 域街 外化			公共	特 環								備 置 業 整	整 市 町 備 付	排 個 水 別
D-1	大野-3地区	3	9	3	8	59	180	49	59	◎	◎											◎		事業所等の要因により集合有利。 安定的な集合処理にはリスク大の ため個別処理。	
D-2	大野-4地区	2	5	2	5	1	5	1	2	◎	◎												◎		
D-3	大野-7地区	-	-	-	-	100	199	54	66	◎	◎												◎		整備完了(合併浄化槽)
D-4	大野-8地区	2	4	2	3	1	3	1	1	◎	◎												◎		
D-5	大野-9地区	16	32	15	28	17	32	9	11	◎	◎												◎		接続管渠延長が家屋間限界距離 以上のため個別処理。
D-6	大野-10地区	21	88	17	79	22	100	27	33	◎	◎												◎		
D-7	大野-11地区	-	-	-	-	4	16	4	5	◎	◎												◎		
D-8	大野-12地区	3	10	3	9	3	9	2	3		◎												◎		
D-9	大野-13地区	26	85	24	74	29	91	25	30	◎	◎												◎		
D-10	大野-15地区	-	-	-	-	8	28	8	9	◎	◎												◎		
D-11	大野-16地区	10	34	9	29	9	29	8	10		◎												◎		
D-12	大野-19地区	1	4	1	3	1	3	1	1		◎												◎		
D-13	大野-20地区	-	-	-	-	98	389	105	128														◎		事業所1軒のみのため個別処理。
D-14	大野-21地区	-	-	-	-	1	2	1	1														◎		
D-15	大野-22地区	5	6	1	4	1	4	1	1														◎		
D-16	大野-101地区	5	20	5	16	5	16	4	5		◎												◎		
D-17	大野-102地区	43	150	41	129	45	143	39	47		◎												◎		
D-18	大野-103地区	-	-	-	-	1	4	1	1		◎												◎		
D-19	大野-104地区	32	135	30	116	33	129	35	43		◎												◎		
D-20	大野-105地区	20	64	19	55	24	71	19	23		◎												◎		
D-21	大野-106地区	11	39	11	34	11	34	9	11		◎												◎		

表4-1-1 整備手法の選定結果

処理区 の番号	処理区名	定住人口・戸数				定住+換算		概略下水量 (m <sup>3</sup> /日)		地域区分		整備手法の選定										備考					
		現況(H28)		将来(H42)		戸数 (戸)	人口 (人)	日平均	日最大	都市計画 区域		地農 業振 域興	流域 関連	公共 関連	単独		農 集 排	漁 集 排	林 集 排	簡 易 排 水	コ ミ ユ ラ		小 規 模 排 水 集 合	個別処理			
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)					区内 域街 内化	区外 域街 外化				公共	特 環								公共	特 環	備 置 事 業	整 市 町 村
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)	区内 域街 内化	区外 域街 外化	公共	特 環	公共	特 環	公共	特 環	公共	特 環	公共	特 環		公共	特 環	公共	特 環	
D-22	大野-107地区	30	99	29	86	30	89	24	29		◎	◎											◎				
D-23	大野-108地区	1	3	1	2	16	40	11	13		◎	◎												◎			
D-24	大野-125地区	15	65	13	59	16	72	19	24		◎	◎												◎			
D-25	大野-126地区	-	-	-	-	1	4	1	1		◎	◎												◎			
D-26	大野-127地区	20	75	16	68	16	68	18	22		◎	◎												◎			
D-27	大野-128地区	11	41	9	37	10	41	11	14		◎	◎												◎			
D-28	大野-202地区	-	-	-	-	9	35	9	12		◎	◎												◎			
D-29	大野-203地区	-	-	-	-	2	8	2	3		◎	◎												◎			
D-30	大野-204地区	-	-	-	-	4	16	4	5		◎	◎												◎			
D-31	大野-207地区	-	-	-	-	7	22	6	7		◎	◎												◎			
D-32	大野-209地区	-	-	-	-	1	3	1	1		◎	◎												◎			
D-33	大野-213地区	5	18	5	17	5	17	5	6			◎												◎			
D-34	大野-214地区	-	-	-	-	28	54	15	18															◎		事業所1軒のみのため個別処理。	
D-35	大野-215地区	-	-	-	-	78	150	41	50															◎		ダム管理支所1軒のみのため個別処理。	
D-36	大野-216地区	-	-	-	-	19	36	10	12															◎			
D-37	大野-217地区	-	-	-	-	13	24	6	8															◎		発電所施設1軒のみのため個別処理。	
D-38	大野-218地区	-	-	-	-	3	4	1	1															◎		森林組合作業員宿舎1軒のみのため個別処理。	
D-39	大野-219地区	-	-	-	-	18	33	9	11															◎		ダム監視所1軒のみのため個別処理。	
D-40	大野-220地区	-	-	-	-	-	-	-	-																◎		
D-41	大野-301地区	-	-	-	-	86	218	59	72		◎	◎													◎		事業所2軒のみのため個別処理。
D-42	大野-302地区	30	109	26	93	26	93	25	31		◎	◎												◎			
D-43	大野-303地区	21	84	19	73	19	73	20	24		◎	◎													◎		

表4-1-1 整備手法の選定結果

処理区 の番号	処理区名	定住人口・戸数				定住+換算		概略下水量 (m <sup>3</sup> /日)		地域区分		整備手法の選定										備考				
		現況(H28)		将来(H42)		戸数 (戸)	人口 (人)	日平均	日最大	都市計画 区域		農業 振興 地域	流域 関連	公共関 連	単独		農 集 排	漁 集 排	林 集 排	簡 易 排 水	コ ミ ユ ラ		小 規 模 排 水 集 集 合	個別処理		
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)					区 域 内 化	区 域 外 化				公 共	特 環								公 共	特 環	備 設 事 業 整 備
						公 共	特 環																			
D-44	大野-304地区	40	151	35	129	35	129	35	43	◎	◎												◎			
D-45	大野-305地区	10	36	9	32	9	32	9	11	◎	◎													◎		
D-46	大野-306地区	-	-	-	-	5	12	3	4	◎	◎													◎		
D-47	大野-307地区	-	-	-	-	189	484	131	160	◎	◎													◎		事業所1軒のみのため個別処理。
D-48	大野-309地区	60	223	52	190	52	190	51	63	◎	◎													◎		
D-49	大野-310地区	-	-	-	-	851	2,186	590	721	◎	◎														◎	事業所1軒のみのため個別処理。
D-50	大野-312地区	5	11	4	9	4	9	2	3	◎	◎													◎		
D-51	大野-313地区	20	43	18	38	18	38	10	13	◎	◎													◎		
D-52	大野-314地区	-	-	-	-	15	38	10	13	◎	◎														◎	発電所施設1軒のみのため個別処理。
D-53	大野-315地区	59	156	51	133	51	133	36	44	◎	◎													◎		
D-54	大野-317地区	14	46	13	40	13	40	11	13		◎													◎		
D-55	大野-401地区	19	63	17	46	17	46	12	15		◎													◎		
D-56	大野-402地区	20	65	17	47	17	47	13	16		◎													◎		
D-57	大野-403地区	44	142	37	103	37	103	28	34		◎													◎		
D-58	大野-405地区	20	59	17	42	17	42	11	14		◎													◎		
D-59	大野-406地区	47	139	40	99	40	99	27	33		◎													◎		
D-60	大野-407地区	24	63	21	48	21	48	13	16		◎													◎		
D-61	大野-408地区	8	17	7	13	7	13	4	4		◎													◎		
D-62	大野-411地区	-	-	-	-	11	27	7	9															◎		ふるさと公園センター1軒のみのため個別処理。
D-63	大野-412地区	-	-	-	-	53	138	37	46		◎													◎		事業所1軒のみのため個別処理。
D-64	大野-413地区	-	-	-	-	76	197	53	65															◎		自然保護センター1軒のみのため個別処理。
D-65	大野-414地区	-	-	-	-	262	683	184	225															◎		少年自然の家1軒のみのため個別処理。



表4-1-1 整備手法の選定結果

処理区 の番号	処理区名	定住人口・戸数				定住+換算		概略下水量 (m <sup>3</sup> /日)		地域区分		整備手法の選定										備考				
		現況(H28)		将来(H42)		戸数 (戸)	人口 (人)	日平均	日最大	都市計画 区域		地農 業振 域興	流域 関連	公共関 連	単独		農 集 排	漁 集 排	林 集 排	簡 易 排 水	コ ミ ユ ラ		小 規 模 排 水 集 合	個別処理		
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)					区内 域街 内化	区外 域街 外化				公共	特 環								公共	特 環	備 置 事 業 整 備
		戸数 (戸)	人口 (人)	戸数 (戸)	人口 (人)	人口 (人)	人口 (人)																			
D-66	大野-501地区	-	-	-	-	97	26	32			◎												◎		発電所施設1軒のみのため 個別処理。	
D-67	大野-502地区	-	-	-	-	13	4	4			◎													◎		発電所施設1軒のみのため 個別処理。
D-68	大野-503地区	18	43	11	31	11	8	10			◎													◎		
D-69	大野-504地区	2	3	1	2	1	1	1			◎													◎		
D-70	大野-505地区	-	-	-	-	45	12	15			◎													◎		
D-71	大野-506地区	-	-	-	-	87	23	29			◎													◎		発電所施設1軒のみのため 個別処理。
D-72	大野-507地区	7	9	5	8	5	2	3			◎													◎		
D-73	大野-508地区	2	2	1	2	1	1	1			◎													◎		
D-74	大野-509地区	-	-	-	-	-	-	-																◎		
D-75	大野-510地区	-	-	-	-	1	-	-																◎		
D-76	大野-511地区	-	-	-	-	20	5	7			◎													◎		発電所施設1軒のみのため 個別処理。
D-77	大野-512地区	2	3	1	2	1	1	1			◎													◎		
D-78	大野-513地区	1	1	1	2	1	1	1			◎													◎		
D-79	大野-514地区	1	1	1	2	1	1	1																◎		
D-80	大野-515地区	-	-	-	-	432	117	143																◎		発電所施設1軒のみのため 個別処理。
D-81	和泉-3地区	1	2	1	2	4	2	2																◎		
D-82	和泉-4地区	8	17	7	13	7	4	4																◎		
D-83	和泉-5地区	-	-	-	-	104	54	66																◎		観光施設1軒のみのため個別 処理。
D-84	和泉-6地区	-	-	-	-	-	-	-																◎		
D-85	和泉-7地区	1	3	1	2	106	29	35																◎		事業所等の要因により集合有利。 安定的な集合処理にはリスク大の ため個別処理。
D-86	和泉-8地区	-	-	-	-	52	27	33																◎		
D-87	和泉-9地区	4	8	4	7	4	2	2																◎		

