

判 定 表

判定表 1	既整備区域等への周辺家屋の取り込み検討
判定表 2 - (1)	検討単位区域の集合処理・個別処理の判定（集合処理：公共下水道）
判定表 2 - (2)	検討単位区域の集合処理・個別処理の判定（集合処理：農業集落排水）
判定表 2 - (3)	検討単位区域の集合処理・個別処理の判定（集合処理：小規模集合排水）
判定表 3 - (1)	集合処理区域と個別処理区域の接続検討（公共下水道）
判定表 3 - (2)	集合処理区域と個別処理区域の接続検討（公共下水道）
判定表 3 - (3)	集合処理区域と個別処理区域の接続検討（公共下水道）
判定表 3 - (4)	既整備区域等と個別処理区域の接続検討（流域関連公共下水道）
判定表 4 - (1)	集合処理区域同士の接続検討（公共下水道：北浦地区）
判定表 4 - (2)	集合処理区域同士の接続検討（公共下水道：北浦地区）
判定表 4 - (3)	集合処理区域同士の接続検討（公共下水道：青生地区）
判定表 4 - (4)	既整備区域等と集合処理区域の接続検討（流域関連公共下水道と公共下水道）

判定表2 - (1) 検討単位区域の集合処理・個別処理の判定 (集合処理：公共下水道)

地域名	番号	区域名	人口			家屋数			1戸当たり人員	管渠延長		マンホールポンプ基数	日最大汚水量	個別処理事業費			集合処理事業費								イ-ア	判定		番号	
			定住人口	流入人口	換算人口	定住家屋数	流入家屋数	換算家屋数		自然流下	圧送			浄化槽		個別処理合計	管渠		マンホールポンプ		処理場		集合処理合計						
														建設費	維持管理費		自然流下	圧送	建設費	維持管理費	建設費	維持管理費		建設費					維持管理費
			(人)	(人)	(人)	(戸)	(戸)	(戸)		(m)	(m)			(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)					(万円/年)
小牛田	北01	北浦1	202	57	259	71	20	91	2.859	2,280	0	0	61.1	281.8	673.4	955.2	240.7	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	333.7	250.6	853.7	-101.5	ア>イ	○集合	北01
	北02	北浦2	0	97	97	0	34	34	2.859	180	0	0	7.8	105.3	251.6	356.9	19.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	121.7	64.4	207.4	-149.5	ア>イ	○集合	北02
	北04	北浦4	1,024	1,307	2,331	358	457	815	2.859	10,370	0	1	391.3	2,524.0	6,031.0	8,555.0	1,094.6	130.7	0.0	0.0	36.8	22.0	839.4	913.9	3,037.4	-5,517.6	ア>イ	○集合	北04
	北05	北浦5	0	321	321	0	112	112	2.859	160	0	0	25.7	346.9	828.8	1,175.7	16.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	218.3	141.5	378.7	-797.0	ア>イ	○集合	北05
	北06	北浦6	9	226	235	3	79	82	2.859	330	0	0	20.6	253.9	606.8	860.7	34.8	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	195.9	122.3	357.2	-503.5	ア>イ	○集合	北06
	北08	北浦8	9	90	99	3	31	34	2.859	110	0	0	9.7	105.3	251.6	356.9	11.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	135.4	74.4	222.8	-134.1	ア>イ	○集合	北08
	北09	北浦9	104	0	104	36	0	36	2.859	660	0	0	29.1	111.5	266.4	377.9	69.7	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	232.0	153.6	463.6	85.7	ア<イ	●個別	北09
	北11	北浦11	191	397	588	67	139	206	2.859	2,510	0	0	85.2	638.0	1,524.4	2,162.4	264.9	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	392.8	312.0	1,001.3	-1,161.1	ア>イ	○集合	北11
	北13	北浦13	0	623	623	0	218	218	2.859	170	0	0	49.8	675.1	1,613.2	2,288.3	17.9	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	301.9	218.9	540.8	-1,747.5	ア>イ	○集合	北13
	北14	北浦14	0	265	265	0	93	93	2.859	280	0	0	21.2	288.0	688.2	976.2	29.6	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	198.7	124.6	356.4	-619.8	ア>イ	○集合	北14
	北15	北浦15	674	159	833	236	56	292	2.859	6,040	0	2	201.4	904.3	2,160.8	3,065.1	637.6	76.1	0.0	0.0	73.6	44.0	598.7	550.5	1,980.5	-1,084.6	ア>イ	○集合	北15
	北16	北浦16	14	47	61	5	16	21	2.859	90	0	0	7.7	65.0	155.4	220.4	9.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	120.9	63.9	195.4	-25.0	ア>イ	○集合	北16
	青01	青生1	0	194	194	0	68	68	2.859	230	0	0	15.5	210.6	503.2	713.8	24.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	170.4	101.3	298.9	-414.9	ア>イ	○集合	青01
	青02	青生2	0	190	190	0	66	66	2.859	100	0	0	15.2	204.4	488.4	692.8	10.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	168.8	100.0	280.7	-412.1	ア>イ	○集合	青02
	青03	青生3	334	102	436	117	36	153	2.859	2,780	0	1	101.7	473.8	1,132.2	1,606.0	293.4	35.0	0.0	0.0	36.8	22.0	428.4	350.7	1,166.3	-439.7	ア>イ	○集合	青03

小牛田	既整備区域等 (小牛田処理分区)	2.307 (人/戸)
	既整備区域等 (小牛田処理分区) 外	2.859 (人/戸)
南郷		2.406 (人/戸)

生活	0.245 (m³/人/日)	A1
営業	0.080 (m³/人/日)	A2
地下水	0.035 (m³/人/日)	A3

項目	建設費	維持管理費
浄化槽	99.1 (万円/基) B	7.4 (万円/年) C
管渠	自然流下 7.6 (万円/m) D	0.0126 (万円/m/年) E
	圧送 4.5 (万円/m) F	0.0126 (万円/m/年) G
マンホールポンプ	920 (万円/基) H	22 (万円/年/基) I

建設費	$Q_d < 300$ $C_T = 1468 \times Q_d^{0.49}$ $300 \leq Q_d < 1,400$ $C_T = 50500 \times (Q_d/1000)^{0.64}$ $1,400 \leq Q_d < 10,000$ $C_T = 138000 \times (Q_d/1000)^{0.42} \times (103.3/101.5)$ $Q_d \geq 10,000$ $C_T = 155000 \times (Q_d/1,000)^{0.58} \times (103.3/101.5)$ ただし, C_T : 処理場建設費 (万円) Q_d : 日最大汚水量 (m³/日)
維持管理費	$Q_d < 300$ $M_T = 16.6 \times Q_d^{0.66}$ $300 \leq Q_d < 1,400$ $M_T = 1900 \times (Q_d/1,000)^{0.78}$ $1,400 \leq Q_d < 10,000$ $M_T = 2860 \times (Q_d/1,000)^{0.58} \times (103.3/101.5)$ $Q_d \geq 10,000$ $M_T = 1880 \times (Q_d/1,000)^{0.69} \times (103.3/101.5)$ ただし, M_T : 処理場維持管理費 (万円/年) Q_d : 日最大汚水量 (m³/日)

浄化槽	32年	L
管渠	72年	M
マンホールポンプ	25年	N
処理場・ポンプ場	33年	O

※1 日最大汚水量(Q_d) = 定住人口(a) × [生活汚水量原単位(A1) + 地下水量原単位(A3)] + 流入人口(b) × 営業汚水量原単位(A2)

※2 処理場 (公共下水道) 費用関数により算出される建設費/耐用年数33年

※3 処理場 (公共下水道) 費用関数により算出される維持管理費

判定表2 - (2) 検討単位区域の集合処理・個別処理の判定 (集合処理：農業集落排水)

地域名	番号	区域名	人口			家屋数			1戸 当たり 人員 g	管渠延長		マンホール ポンプ 基数 j	日最大 汚水量 Q _d ※1	個別処理事業費			集合処理事業費								イ-ア (万円/年)	判定 ○集合 ●個別	番号			
			定住人口	流入人口	換算人口	定住 家屋数	流入 家屋数	換算 家屋数		自然流下	圧送			浄化槽		管渠		マンホールポンプ		処理場		集合処理 合計								
			(人)	(人)	(人)	(戸)	(戸)	(戸)		(m)	(m)			建設費	維持 管理費	合計	自然流下	圧送	建設費	維持 管理費	建設費	維持 管理費	建設費	維持 管理費				建設費	維持 管理費	(万円/年)
			a	b	c	d	e	f		h	i			k	l	ア	m	n	o	p	q	r	s	t				イ		
小牛田	青03	青生3	334	102	436	117	36	153	2.859	2,780	0	1	101.7	473.8	1,132.2	1,606.0	293.4	35.0	0.0	0.0	36.8	22.0	394.8	240.8	1,022.8	-583.2	ア>イ	○集合	青03	
	下01	下小牛田1	295	161	456	103	56	159	2.859	7,090	0	2	95.5	492.4	1,176.6	1,669.0	748.4	89.3	0.0	0.0	73.6	44.0	406.8	248.3	1,610.4	-58.6	ア>イ	○集合	下01	
南郷	南04	南郷4	66	27	93	27	11	38	2.406	1,530	0	0	20.6	117.7	281.2	398.9	161.5	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	141.0	83.8	405.6	6.7	ア<イ	●個別	南04	

小牛田	既整備区域等 (小牛田処理分区)	2.307 (人/戸)
	既整備区域等 (小牛田処理分区) 外	2.859 (人/戸)
南郷		2.406 (人/戸)

生活	0.245 (m ³ /人/日)	A1
営業	0.080 (m ³ /人/日)	A2
地下水	0.035 (m ³ /人/日)	A3

項目	建設費	維持管理費
浄化槽	99.1 (万円/基) B	7.4 (万円/年) C
管渠	自然流下 7.6 (万円/m) D	0.0126 (万円/m/年) E
	圧送 4.5 (万円/m) F	0.0126 (万円/m/年) G
マンホールポンプ	920 (万円/基) H	22 (万円/年/基) I

建設費	$Y = 227.12 \times X^{0.6663}$ ただし, Y: 処理場建設費 (万円) X: 処理人口 (人)
維持管理費	$Y = 3.7811 \times X^{0.6835}$ ただし, Y: 維持管理費 (万円/年) X: 処理人口 (人)

浄化槽	32年	L
管渠	72年	M
マンホールポンプ	25年	N
処理場・ポンプ場	33年	O

- ※1 日最大汚水量(Q_d) = 定住人口(a) × [生活汚水量原単位(A1) + 地下水量原単位(A3)] + 流入人口(b) × 営業汚水量原単位 (A2)
- ※2 処理場 (農業集落排水) 費用関数により算出される建設費/耐用年数33年
- ※3 処理場 (農業集落排水) 費用関数により算出される維持管理費

判定表2 - (3) 検討単位区域の集合処理・個別処理の判定 (集合処理：小規模集合排水)

地域名	番号	区 域 名	人 口			家 屋 数			1 戸 当 たり 人 員	管渠延長		マンホールポンプ基数	日最大汚水量	個別処理事業費			集合処理事業費										イ-ア	判 定	番 号
			定住人口	流入人口	換算人口	定 住 家 屋 数	流 入 家 屋 数	換 算 家 屋 数		自然流下	圧 送			浄 化 槽		個別処理合計	管 渠		マンホールポンプ		処 理 場		集合処理合計						
														建設費	維持管理費		建設費	維持管理費	建設費	維持管理費	建設費	維持管理費							
																								(万円/年)	(万円/年)	(万円/年)			
小牛田	北03	北浦3	28	0	28	10	0	10	2.859	230	0	0	7.8	31.0	74.0	105.0	24.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	63.5	36.9	127.6	22.6	ア<イ	●個別	北03
	北07	北浦7	11	0	11	4	0	4	2.859	50	0	0	3.1	12.4	29.6	42.0	5.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	19.5	59.3	17.3	ア<イ	●個別	北07
	北10	北浦10	31	0	31	11	0	11	2.859	260	0	0	8.7	34.1	81.4	115.5	27.4	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	39.5	138.2	22.7	ア<イ	●個別	北10
	北12	北浦12	23	0	23	8	0	8	2.859	60	0	0	6.4	24.8	59.2	84.0	6.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	55.7	32.2	95.0	11.0	ア<イ	●個別	北12
	北17	北浦17	14	0	14	5	0	5	2.859	140	0	0	3.9	15.5	37.0	52.5	14.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	23.0	79.5	27.0	ア<イ	●個別	北17
	不01	不動堂1	23	7	30	8	2	10	2.859	500	0	0	7.0	31.0	74.0	105.0	52.8	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	66.5	38.7	164.3	59.3	ア<イ	●個別	不01
	不02	不動堂2	19	0	19	7	0	7	2.859	140	0	0	5.3	21.7	51.8	73.5	14.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	28.3	93.9	20.4	ア<イ	●個別	不02
	下02	下小牛田2	5	39	44	2	14	16	2.859	340	0	0	4.5	49.6	118.4	168.0	35.9	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	86.0	50.2	176.4	8.4	ア<イ	●個別	下02
南 郷	南01	南郷1	6	0	6	2	0	2	2.406	30	0	0	1.7	6.2	14.8	21.0	3.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	12.9	39.1	18.1	ア<イ	●個別	南01
	南02	南郷2	32	8	40	13	3	16	2.406	500	0	0	9.6	49.6	118.4	168.0	52.8	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	80.7	47.1	186.9	18.9	ア<イ	●個別	南02
	南03	南郷3	4	6	10	2	2	4	2.406	70	0	0	1.6	12.4	29.6	42.0	7.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	18.2	58.3	16.3	ア<イ	●個別	南03

小 牛 田	既整備区域等 (小牛田処理分区)	2.307 (人/戸)
	既整備区域等 (小牛田処理分区) 外	2.859 (人/戸)
南 郷		2.406 (人/戸)

生 活	0.245 (m³/人/日)	A1
営 業	0.080 (m³/人/日)	A2
地 下 水	0.035 (m³/人/日)	A3

項 目	建 設 費	維 持 管 理 費
浄 化 槽	99.1 (万円/基) B	7.4 (万円/年) C
管 渠	自然流下 7.6 (万円/m) D	0.0126 (万円/m/年) E
	圧 送 4.5 (万円/m) F	0.0126 (万円/m/年) G
マンホールポンプ	920 (万円/基) H	22 (万円/年/基) I

建 設 費	$Y = 224.3 \times X^{0.6707}$
ただし、 Y: 処理場建設費 (万円) X: 処理人口 (人)	
維 持 管 理 費	$Y = 3.7811 \times X^{0.6835}$
ただし、 Y: 維持管理費 (万円/年) X: 処理人口 (人)	

浄 化 槽	32 年	L
管 渠	72 年	M
マンホールポンプ	25 年	N
処理場・ポンプ場	33 年	O

- ※1 日最大汚水量(Qd) = 定住人口(a) × (生活汚水量原単位(A1) + 地下水量原単位(A3)) + 流入人口(b) × 営業汚水量原単位 (A2)
- ※2 処理場 (小規模集合排水) 費用関数により算出される建設費 / 耐用年数33年
- ※3 処理場 (小規模集合排水) 費用関数により算出される維持管理費

