

令和 7 年 1 1 月市議会 建設水道委員会資料

所管事項調査

	ページ
1 水道料金算定方法の見直しについて……………	2 ～ 8
2 下水道管路の全国特別重点調査の進捗状況について……………	9 ～ 15
3 集落排水施設統合事業の再検討結果について……………	16 ～ 24

上 下 水 道 局
令和 7 年 1 1 月

1 水道料金算定方法の見直しについて

(1) 概要

現在の料金算定方法は、水道料金の算定根拠となる使用水量の検針間隔を「毎月検針」から「隔月検針」に変更する際、市民の負担軽減を考慮し、毎月徴収を継続するために昭和52年から採用されている算定方法である。

この算定方法は、検針を行わない月の使用水量を直近の検針で得られた使用水量を元に「**推定**使用水量」として料金を徴収するため、次の検針で得られる「**実**使用水量」との乖離が大きい場合、料金の高額請求や還付が発生するため「分かりにくい」という問合せが多く寄せられるだけでなく、還付に伴う事務手続も多く発生している。

このような諸問題を解決するため、現在の「**推定**使用水量」に基づく算定方法から「**実**使用水量」に基づく算定方法へ変更することとしたい。

(2) 目的

ア 市民サービスの向上

実使用水量に基づき料金を算定するため、計算方法が分かりやすく、市民からの問合せが減少。

イ 事務の効率化

市民からの問合せ対応、料金の還付に伴う事務の縮減。

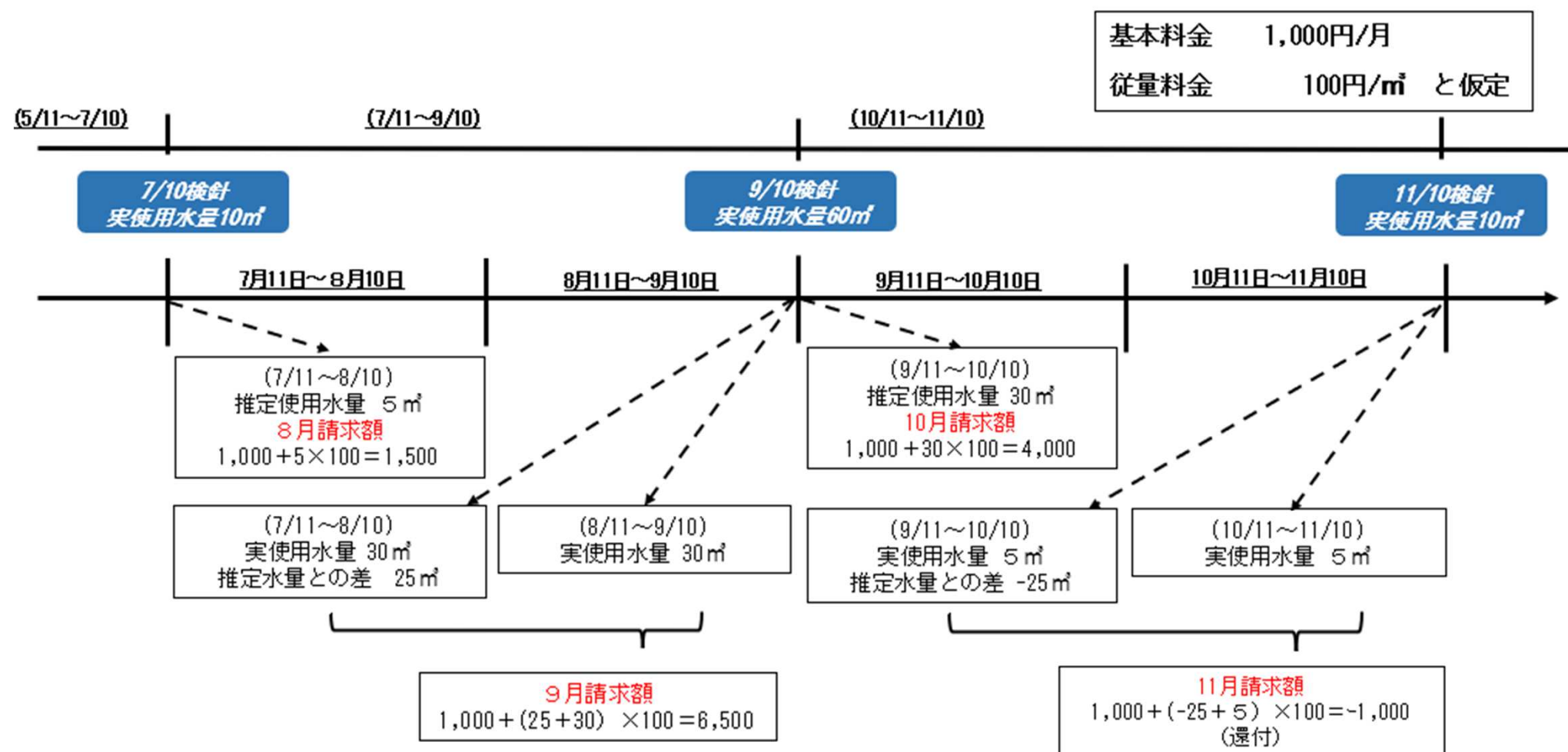
ウ 費用の縮減

料金の還付に伴う用紙、郵送代、振込手数料等の縮減。

独自のシステムから、共通システムへの移行が可能となり、システム構築時における業者間の競争性が確保され、費用の縮減が見込まれる。

1 水道料金算定方法の見直しについて

【 参考 】



1 水道料金算定方法の見直しについて

(3) 見直し後の料金算定方法

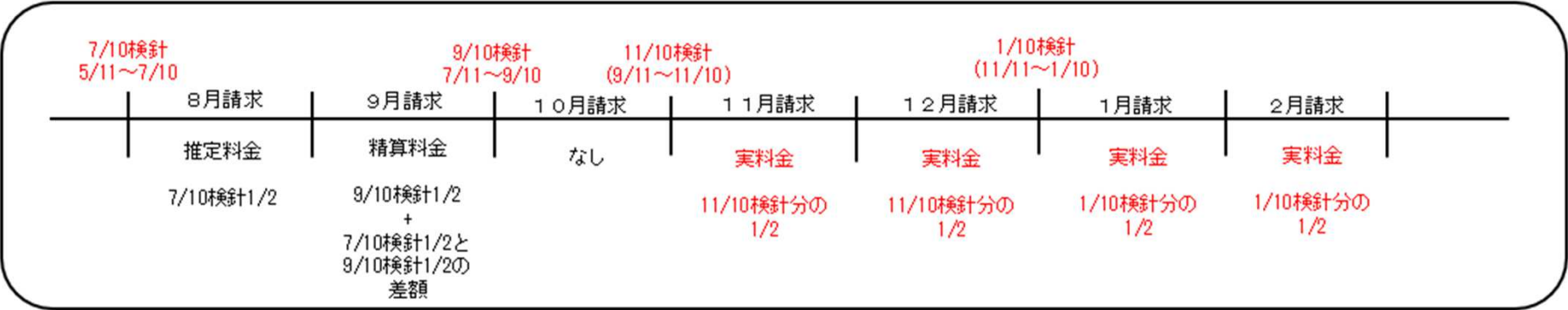
ア 検針方法

現行どおり2か月に1回検針を行う。

イ 算定方法

検針で得られた使用水量を2等分したものを直近2か月の使用水量として2か月に分けて請求を行う。

【イメージ図（見直し後の料金算定方法）】



ウ 効果

区 分		変 更 後
市民	制 度 理 解	実使用水量に基づく請求となるため分かりやすい
	支 払 額	現行とほぼ変わらない
局	事 務 の 効 率 化	市民からの問合せ対応、料金の還付に伴う事務の縮減
	費 用	事務の減少に伴う人件費や郵送代など事務費を縮減 → ▲約15,857千円／年

1 水道料金算定方法の見直しについて

(4) スケジュール

ア 令和8年2月議会付議

- ① 条例改正 長崎市水道事業給水条例の一部改正
- ② 当初予算 システム改修予算の計上

	令和8年度				令和9年度			
システム改修	システム改修							
市民周知			広報誌、HP等により周知					

イ 施行期日
令和9年10月1日（予定）

(5) 算定方法見直しに伴う収支への影響について

- ・ 検針は地区毎に偶数月と奇数月に分けて実施しているが、算定方法見直し後における直近の偶数・奇数月において、それぞれ推定水量による請求を行わないため、見直し年度における収入が減収となる。
- ・ 見直し年度において、水道事業会計で約3.5億円、下水道事業会計で約3億円の減収が見込まれる。
- ・ いずれの会計においても純利益はマイナスとなるが、未処分利益剰余金で相殺するため欠損金は発生しない見込み。

見直し前		見直し後	
総収入	99	総収入	96
総支出	97	総支出	97
純利益	2	純利益	▲1
未処分利益剰余金	6	未処分利益剰余金	3

見直し前		見直し後	
総収入	1 1 8	総収入	1 1 5
総支出	1 1 5	総支出	1 1 5
純利益	3	純利益	0
未処分利益剰余金	1 1	未処分利益剰余金	8



1 水道料金算定方法の見直しについて

(6) 【参考】水道事業会計収支状況の今後の見通し

単位：億円

年度 科目			R5 (決算)	R6 (決算)	R7 (予算)	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R7～R16 計
収益的収支 (税抜き)	収入	水道料金	84	84	83	82	78	81	80	79	78	77	76	76	790
		長期前受金戻入	11	11	11	11	11	11	12	11	11	11	13	12	114
		その他	7	7	7	10	7	7	7	7	7	8	8	8	76
		計	102	102	101	103	96	99	99	97	96	96	97	96	980
	支出	人件費	11	12	12	13	11	12	11	13	11	12	10	11	116
		維持管理費ほか	30	33	36	36	36	34	36	34	35	34	36	35	352
		減価償却費等	47	47	48	51	49	50	53	52	54	55	59	62	533
		支払利息	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
	計	90	93	97	101	97	97	101	100	101	102	106	109	1,011	
	純利益		12	9	4	2	△ 1	2	△ 2	△ 3	△ 5	△ 6	△ 9	△ 13	△ 31
資本的収支 (税込み)	収入	企業債	1	1	2	4	10	7	16	35	16	7	2	2	101
		出資金	4	5	1	3	4	7	12	31	12	3	1	1	75
		その他	4	11	7	15	22	17	30	60	27	7	5	9	199
		計	9	17	10	22	36	31	58	126	55	17	8	12	375
	支出	建設改良費	53	51	56	51	79	94	80	136	84	48	40	58	726
		企業債償還金	10	10	9	9	8	8	7	7	7	7	6	6	74
		その他	2	15	3	6	4	11	17	25	11	2	1	1	81
		計	65	76	68	66	91	113	104	168	102	57	47	65	881
	資本的収支差引		△ 56	△ 59	△ 58	△ 44	△ 55	△ 82	△ 46	△ 42	△ 47	△ 40	△ 39	△ 53	△ 506
	補填 財源 発生額	内部留保資金	41	42	41	44	43	46	46	49	48	46	50	53	466
利益剰余金		12	9	4	2	△ 1	2	△ 2	△ 3	△ 5	△ 6	△ 9	△ 13	△ 31	
計		53	51	45	46	42	48	44	46	43	40	41	40	435	
当年度資金収支		△ 3	△ 8	△ 13	2	△ 13	△ 34	△ 2	4	△ 4	0	2	△ 13	△ 71	
累積資金残高		108	100	87	89	76	42	40	44	40	40	42	29		

R9年度からR13年度まで建設改良費が増となっている理由

高島地区海底送水管更新工事及び新浄水場共同整備事業に係る工事など大型工事を行うことによるもの

R10年度の累積資金残高がR9年度と比較し、大幅減となっている理由

三重浄水場中央監視装置更新及び本河内浄水場変電設備更新など先送りができない工事を予定しており、支出が増となることによるもの

1 水道料金算定方法の見直しについて

(7) 【参考】下水道事業会計収支状況の今後の見通し

単位：億円

年度 科目			R5 (決算)	R6 (決算)	R7 (予算)	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R7～R16 計
収益的収支（税抜き）	収入	下水道使用料	74	75	75	74	71	73	72	72	71	70	70	69	717
		長期前受金戻入	30	23	23	24	25	27	25	25	25	26	25	25	250
		その他	19	21	22	20	19	26	23	21	20	19	19	19	208
		計	123	119	120	118	115	126	120	118	116	115	114	113	1,175
	支出	人件費	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	59
		維持管理費ほか	34	33	38	42	39	38	38	39	40	41	41	42	398
		減価償却費等	81	62	62	64	65	74	68	67	67	68	69	68	672
		支払利息	7	7	6	6	5	6	5	5	4	4	4	4	49
	計	127	107	112	117	115	124	117	117	117	119	120	120	1,178	
	純利益		△ 4	12	8	1	0	2	3	1	△ 1	△ 4	△ 6	△ 7	△ 3
資本的収支（税込み）	収入	企業債	24	8	42	38	57	14	15	8	18	19	3	10	224
		出資金	21	20	21	21	19	17	16	14	13	12	11	10	154
		その他	21	13	23	17	39	17	21	8	24	22	9	15	195
		計	66	41	86	76	115	48	52	30	55	53	23	35	573
	支出	建設改良費	42	26	65	64	106	48	55	27	61	59	25	41	551
		企業債償還金	58	57	57	55	52	45	44	40	36	35	33	29	426
		その他	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
		計	101	84	123	120	159	94	100	68	98	95	59	71	987
	資本的収支差引		△ 35	△ 43	△ 37	△ 44	△ 44	△ 46	△ 48	△ 38	△ 43	△ 42	△ 36	△ 36	△ 414
	補填 財源 発生額	内部留保資金等	53	41	42	44	44	49	45	45	45	46	44	45	449
利益剰余金		△ 4	12	8	1	0	2	3	1	△ 1	△ 4	△ 6	△ 7	△ 3	
計		49	53	50	45	44	51	48	46	44	42	38	38	446	
当年度資金収支			14	10	13	1	0	5	0	8	1	0	2	2	32
累積資金残高			124	134	147	148	148	153	153	161	162	162	164	166	

R9年度に建設改良費が大幅増となっている理由

- ・ 中部下水処理場解体工事、し尿等受入施設建設工事などの統合事業に加え、西部下水処理場受変電改築工事や三重下水処理場中央監視制御設備改築工事といったストックマネジメント事業など、大型工事を予定しており、支出が増となることによるもの

2 下水道管路の全国特別重点調査の進捗状況について

(1) 調査の概要

ア 調査対象

- ・ 管径2m相当以上かつ平成6年度(1994年度)以前に設置(30年以上経過)した下水道管路(污水管・雨水管)
 - ・ 以下の①～④のいずれかの条件に該当する箇所については調査を優先的に実施
- ① 埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似の条件の箇所(立坑接続部付近の曲線部等で地下水位が高い砂質系または緩いシルト質系地盤)
 - ② 構造的に腐食しやすい箇所または過去の調査で腐食が確認され未対策の箇所
 - ③ 緊急輸送道路で下水道起因の陥没履歴がある箇所
 - ④ 沈砂池の堆積土砂が顕著に増加した処理場・ポンプ場につながる管路
- ※ 長崎市内には、管径2m以上の污水管はないため、調査対象は雨水管のみ

イ 長崎市の調査対象

- ・ 3箇所が該当(中部2号雨水幹線、東部田中1号雨水幹線、中部出島雨水幹線)
- ・ 調査対象延長は約1,300m
- ・ 優先調査箇所延長は約800m(中部2号雨水幹線が条件①に該当)

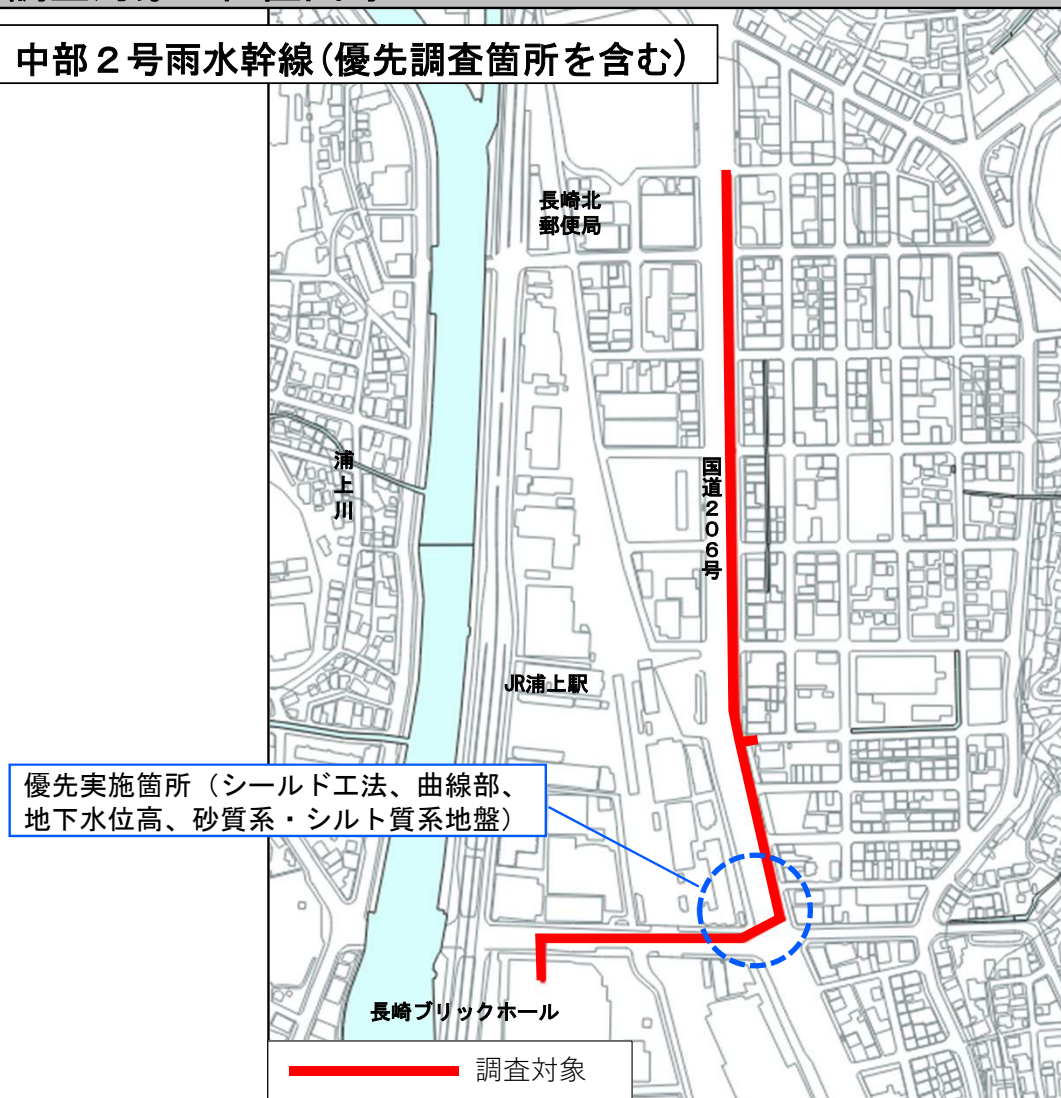
ウ 調査内容

- 国土交通省が設置した「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」が定めた調査方法に基づき調査を実施
- ・ 目視またはテレビカメラ等により管路内を調査
 - ・ 管路の状況に応じて打音調査、空洞調査
 - ・ 専門家(技術士、コンクリート診断士等)による調査結果のチェック

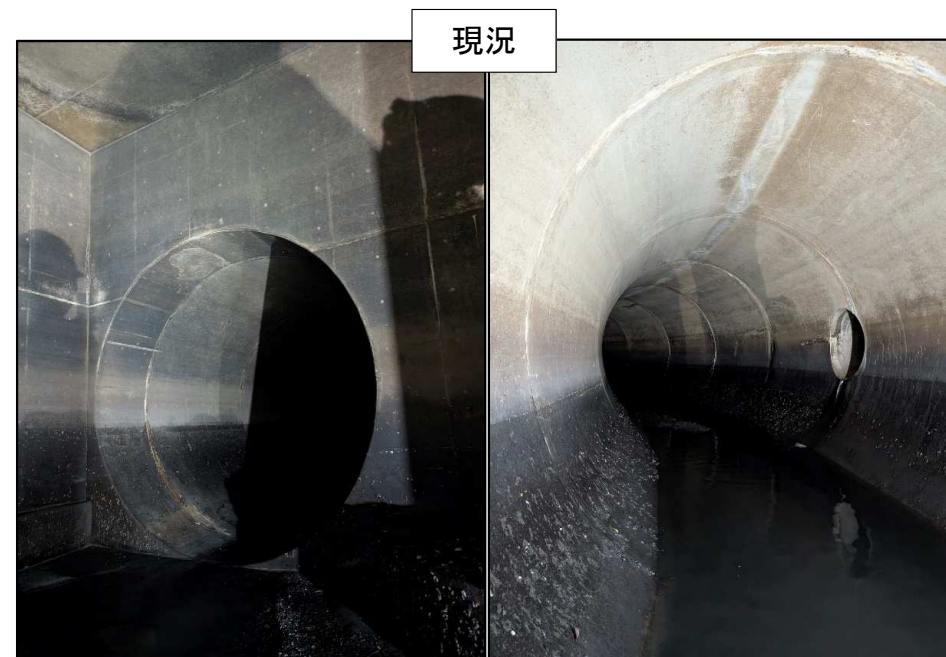
2 下水道管路の全国特別重点調査について

(2) 調査対象の位置図等

ア 中部2号雨水幹線(優先調査箇所を含む)



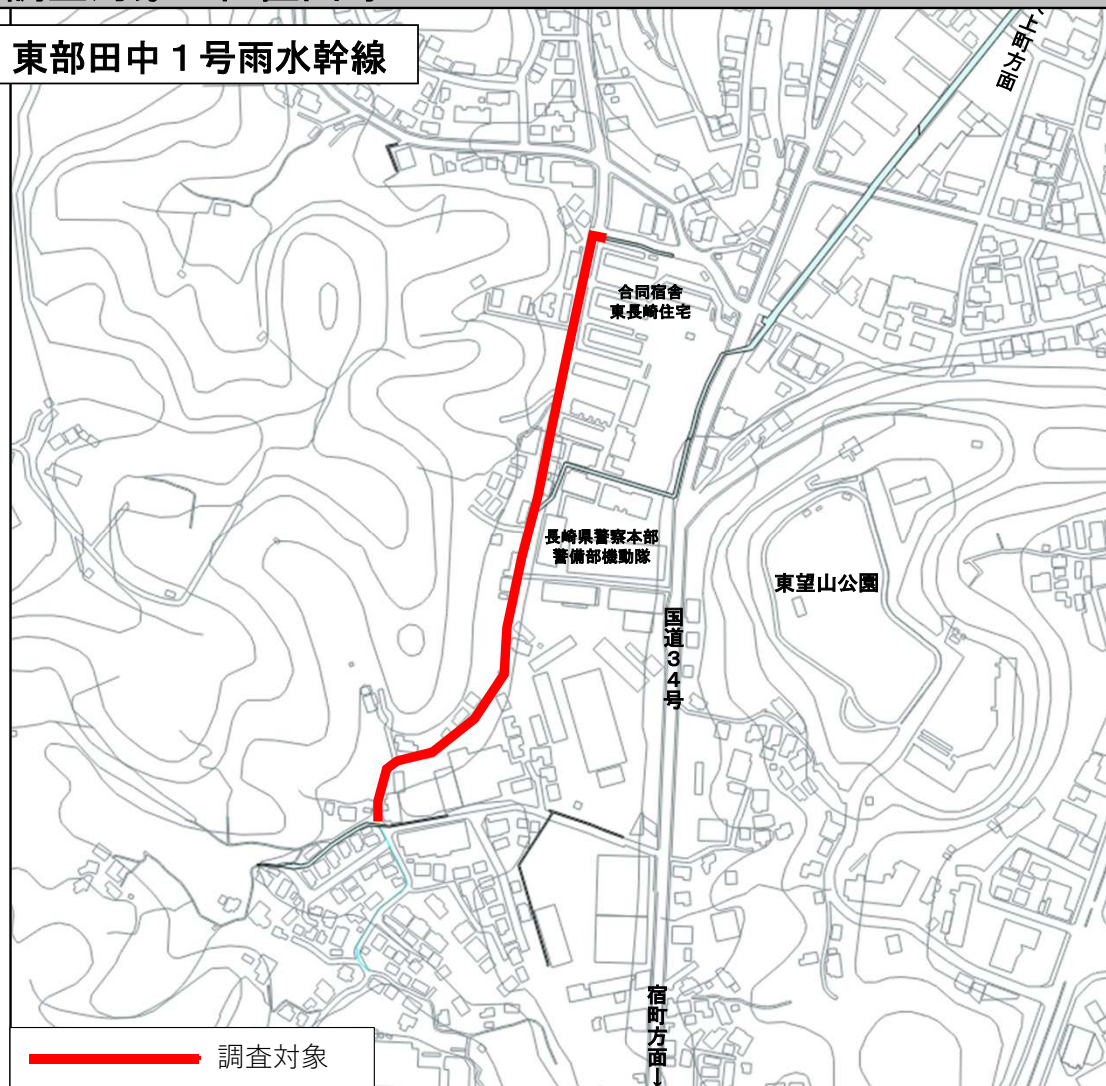
布設年度：平成4年度、平成5年度（33年、32年経過）
管径：φ3750mm
延長：約800m
管種：シールド管



2 下水道管路の全国特別重点調査について

(2) 調査対象の位置図等

イ 東部田中 1 号雨水幹線



布設年度：昭和60年度、62年度（40年、38年経過）

管径：1800mm×1800mm

延長：約500m

管種：ボックスカルバート

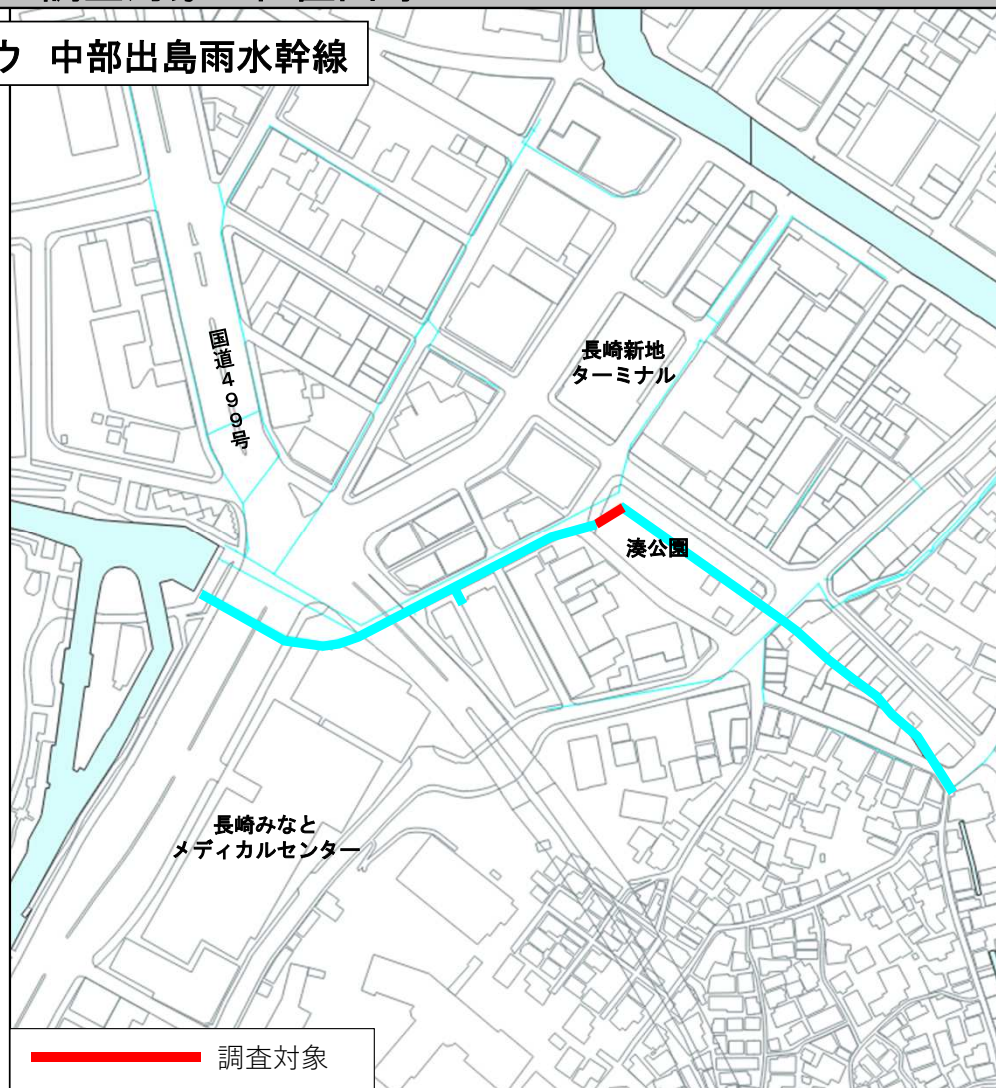
現況



2 下水道管路の全国特別重点調査について

(2) 調査対象の位置図等

ウ 中部出島雨水幹線



布設年度：昭和63年度（37年経過）

管径：3700mm×1850mm

延長：約10m

管種：ボックスカルバート

現況



2 下水道管路の全国特別重点調査について

(3) 調査の結果

ア 優先実施箇所（中部2号雨水幹線）

潜行目視調査



調査写真-①



調査写真-②

- 直ちに修繕を要するような大規模なクラックや腐食・たるみはなく、軽微なクラックのみ確認された。

打音調査等（圧縮強度試験）



試験状況写真



シュミットハンマー(FTS株式会社)
コンクリートに打撃を与え、返ってきた
衝撃により強度を推定するもの。

- シュミットハンマーを使用した圧縮強度試験を実施。
- 測定した全箇所設計基準強度(18N/mm²)を満たしていることを確認。



- 潜行目視調査・圧縮強度試験の結果、著しい腐食や劣化は確認されなかったことから中部2号雨水幹線は
緊急度Ⅰ（速やかな対策が必要な状態）・緊急度Ⅱ（応急処置をした上で5年以内に対策が必要な状態）に該当しないと判定。
（※緊急度Ⅰ・緊急度Ⅱに該当しないため空洞調査及び緊急改築は不要）
- 内部状況を注視しながら、引き続き適切な維持管理を行っていく。

2 下水道管路の全国特別重点調査について

(3) 調査の結果

イ その他箇所（東部田中1号雨水幹線、中部出島雨水幹線）

潜行目視調査（東部田中1号雨水幹線）



調査写真-①



調査写真-②

■ 直ちに修繕を要するような大規模なクラックや腐食・たるみはなく軽微なクラックのみ確認された。

潜行目視調査（中部出島雨水幹線）



調査写真-①



調査写真-②

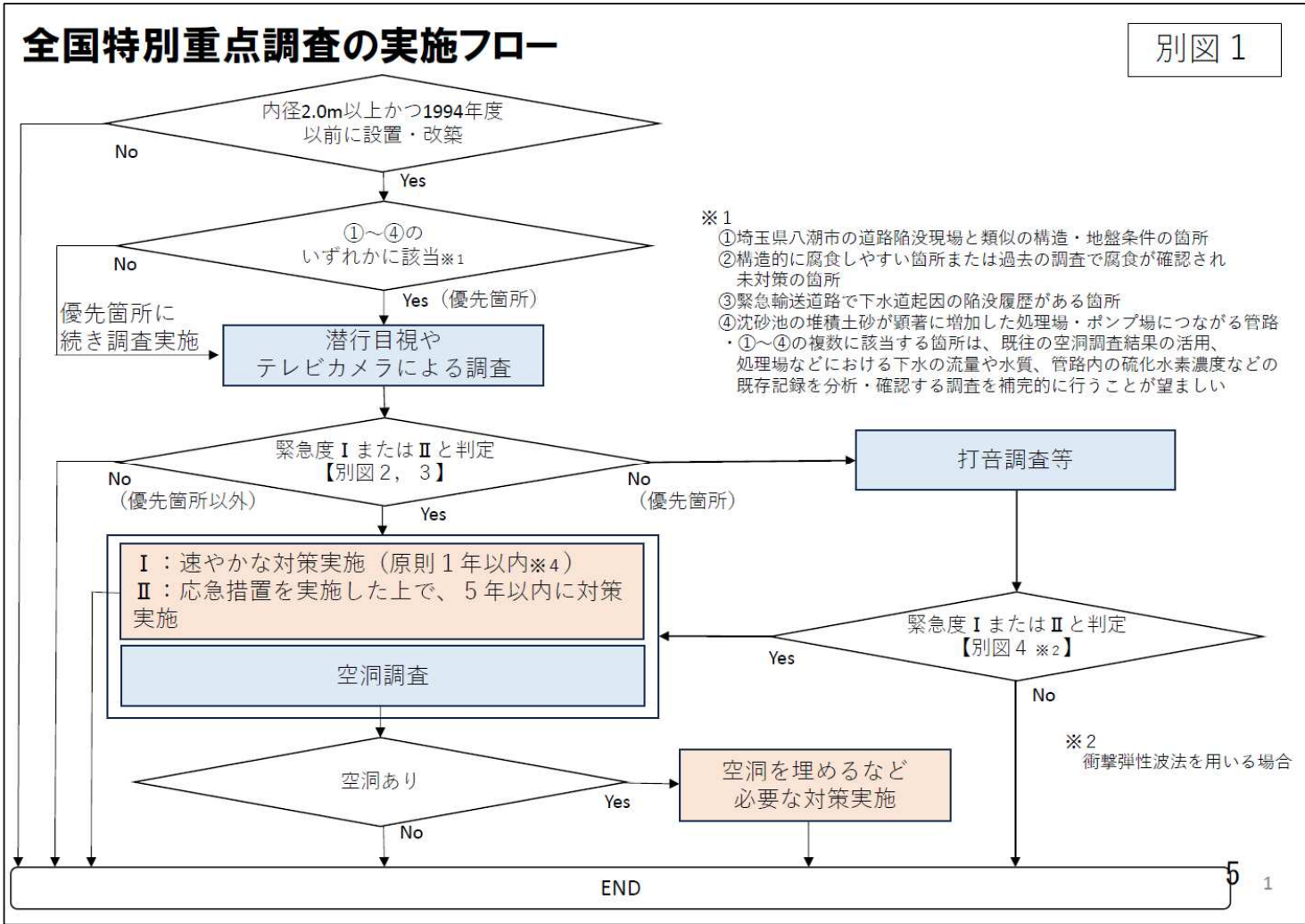
■ 直ちに修繕を要するような大規模なクラックや腐食・たるみはなく軽微なクラックのみ確認された。



- 東部田中1号雨水幹線、中部出島雨水幹線ともに、著しい腐食や劣化は確認されなかったことから
緊急度Ⅰ（速やかな対策が必要な状態）・緊急度Ⅱ（応急処置をした上で5年以内に対策が必要な状態）に該当しないと判定。
（※緊急度Ⅰ・緊急度Ⅱに該当しないため打音調査、空洞調査及び緊急改築は不要）
- 内部状況を注視しながら、引き続き適切な維持管理を行っていく。

2 下水道管路の全国特別重点調査について

【 参考 】

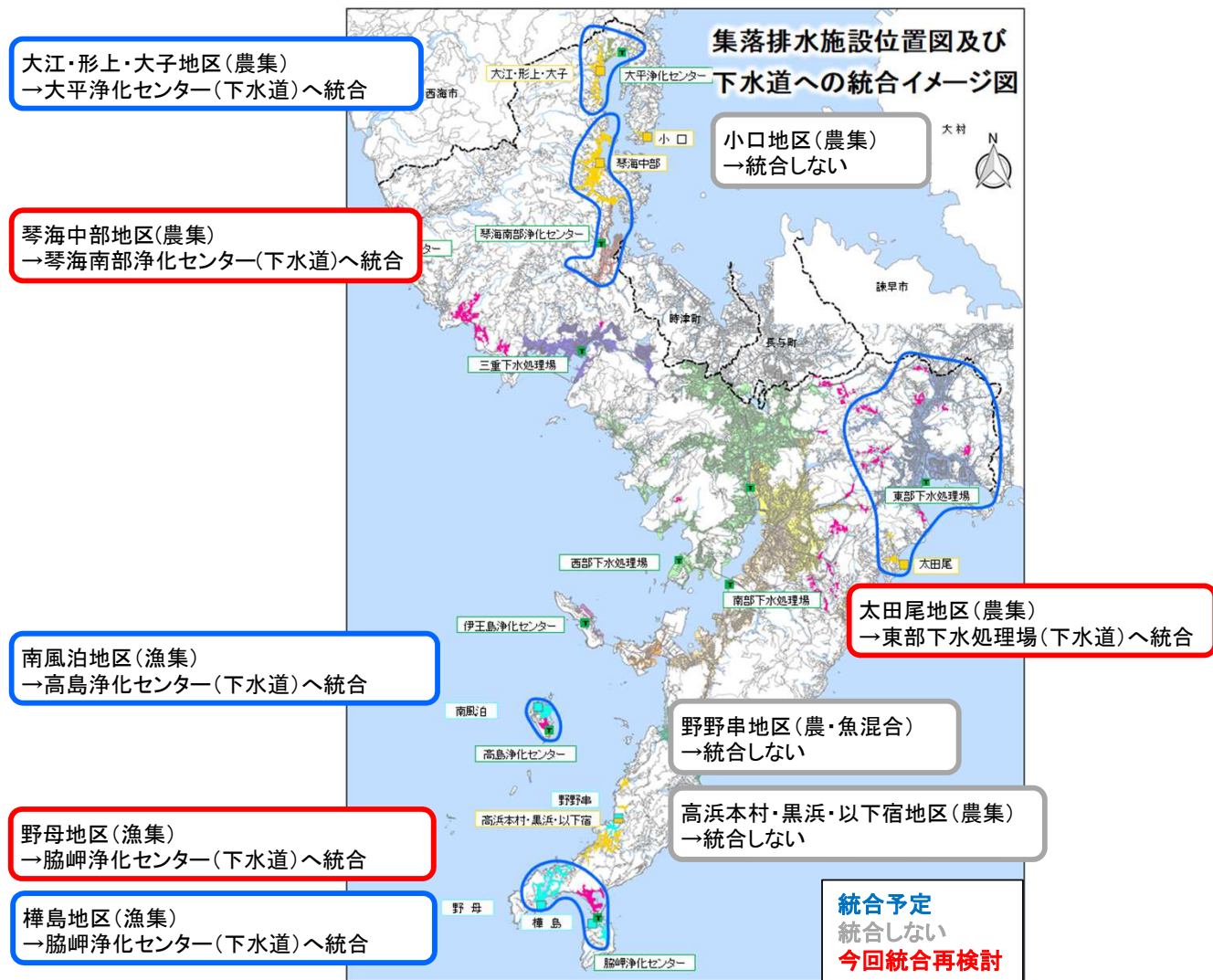


※令和7年3月17日 下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会資料 抜粋

3 集落排水施設統合事業の再検討について

(1) 事業の概要・目的

- 太田尾・高島・野母崎・琴海地区に位置する集落排水施設について、公共下水道と統合することによりコスト削減や事業運営の効率化を図る。
- 大江・形上・大子地区、南風泊地区及び樺島地区の3箇所は、令和13年度までに順次公共下水道へ統合。
- 小口地区、高浜本村・黒浜・以下宿地区及び野野串地区の3箇所については、統合による費用対効果が見込めない、あるいは統合先の施設能力が不足することから、統合せずに施設の更新時に規模の適正化を図る。



3 集落排水施設統合事業の再検討について

(2) 事業の再検討について（令和7年2月議会で表明）

太田尾地区、琴海中部地区、野母地区の3箇所については、近隣の公共下水道への接続により費用対効果が見込めない可能性があることから、以下の項目を基に公共下水道への統合効果の再検討を行った。

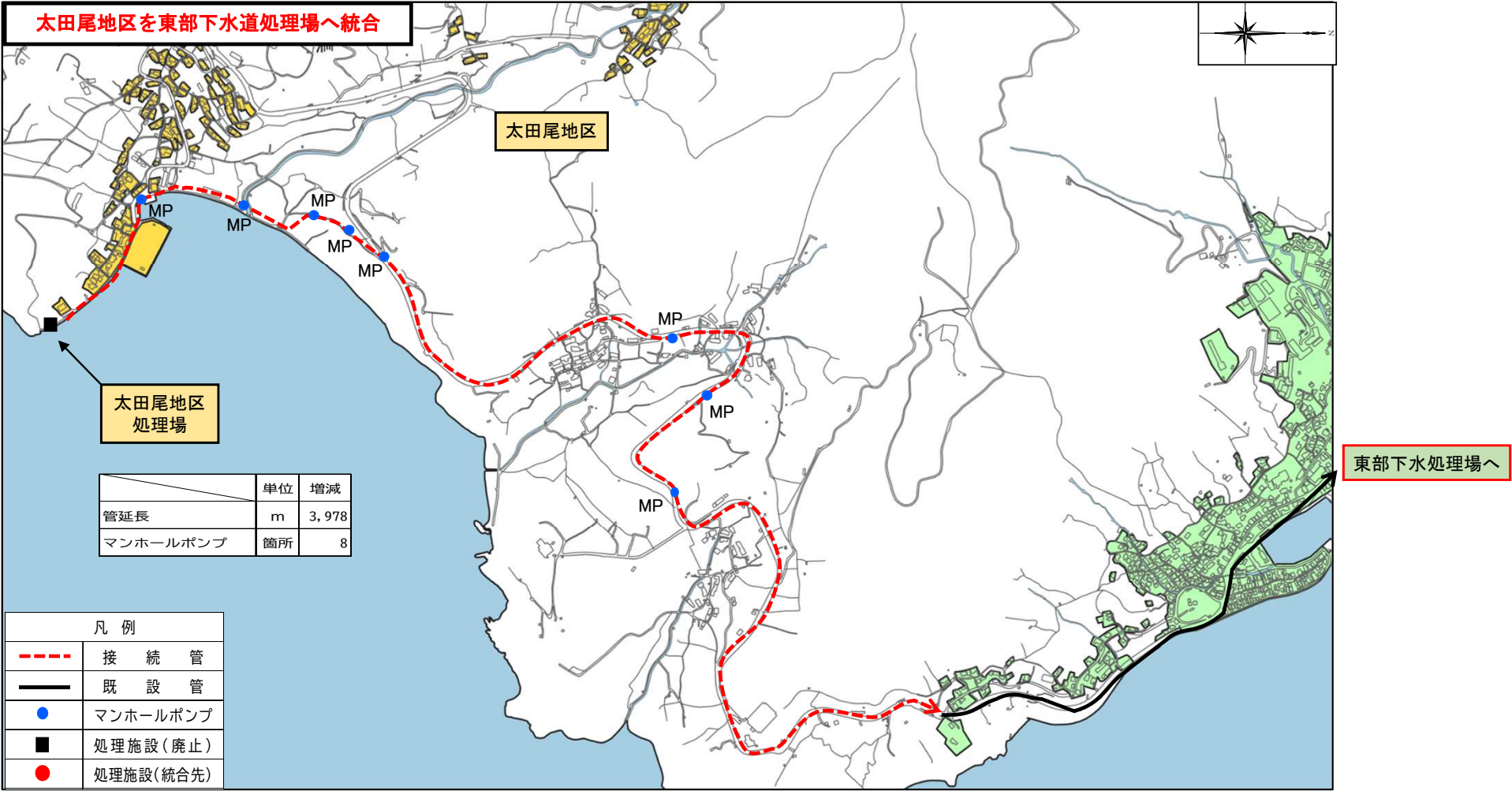
- ①検討当初からの物価上昇を加味した費用の再算定
- ②新設する管渠延長・マンホールポンプ(MP)の建設費用等の再算定

評価	集落排水施設（地区）	統合先及び評価		接続予定
公共下水道に接続	1 大江・形上、大子（農集）	統合	大平浄化センターへ	令和9年度
	2 南風泊（漁集）		高島浄化センターへ	令和10年度
	3 樺島（漁集）		脇岬浄化センターへ	令和13年度
	4 太田尾（農集）	再検討	東部下水処理場へ	令和11年度
	5 琴海中部（農集）		琴海南部浄化センターへ	令和14年度
	6 野母（漁集）		脇岬浄化センターへ	令和14年度
継続利用	7 小口（農集） 8 高浜本村、黒浜・以下宿 9 野野串（農・漁混合）	継続して利用し、更新時に施設規模等の見直しを行う。		

3 集落排水施設統合事業の再検討について

(3) 太田尾地区

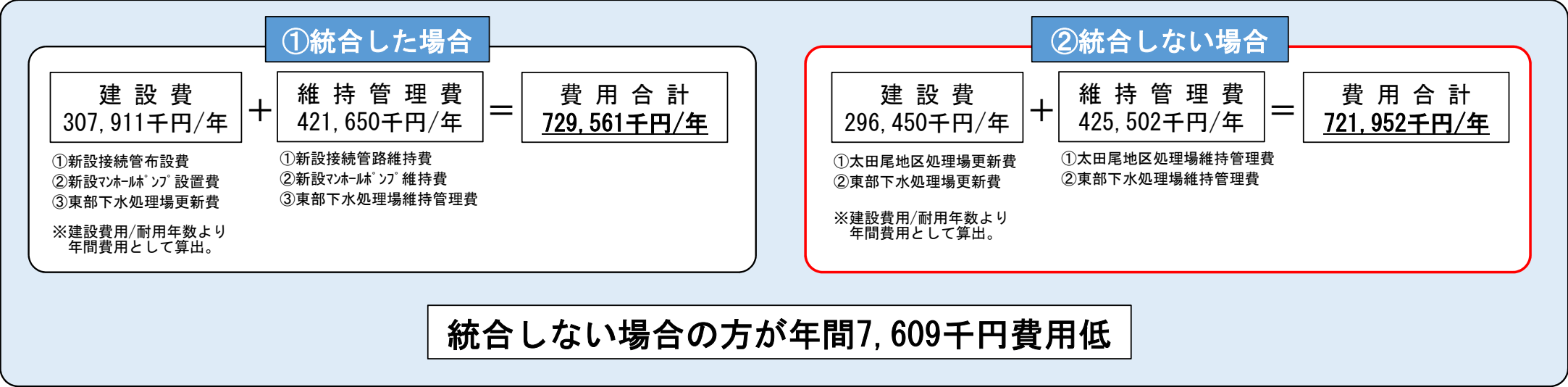
ア 位置図



3 集落排水施設統合事業の再検討について

(3) 太田尾地区

イ 再検討結果

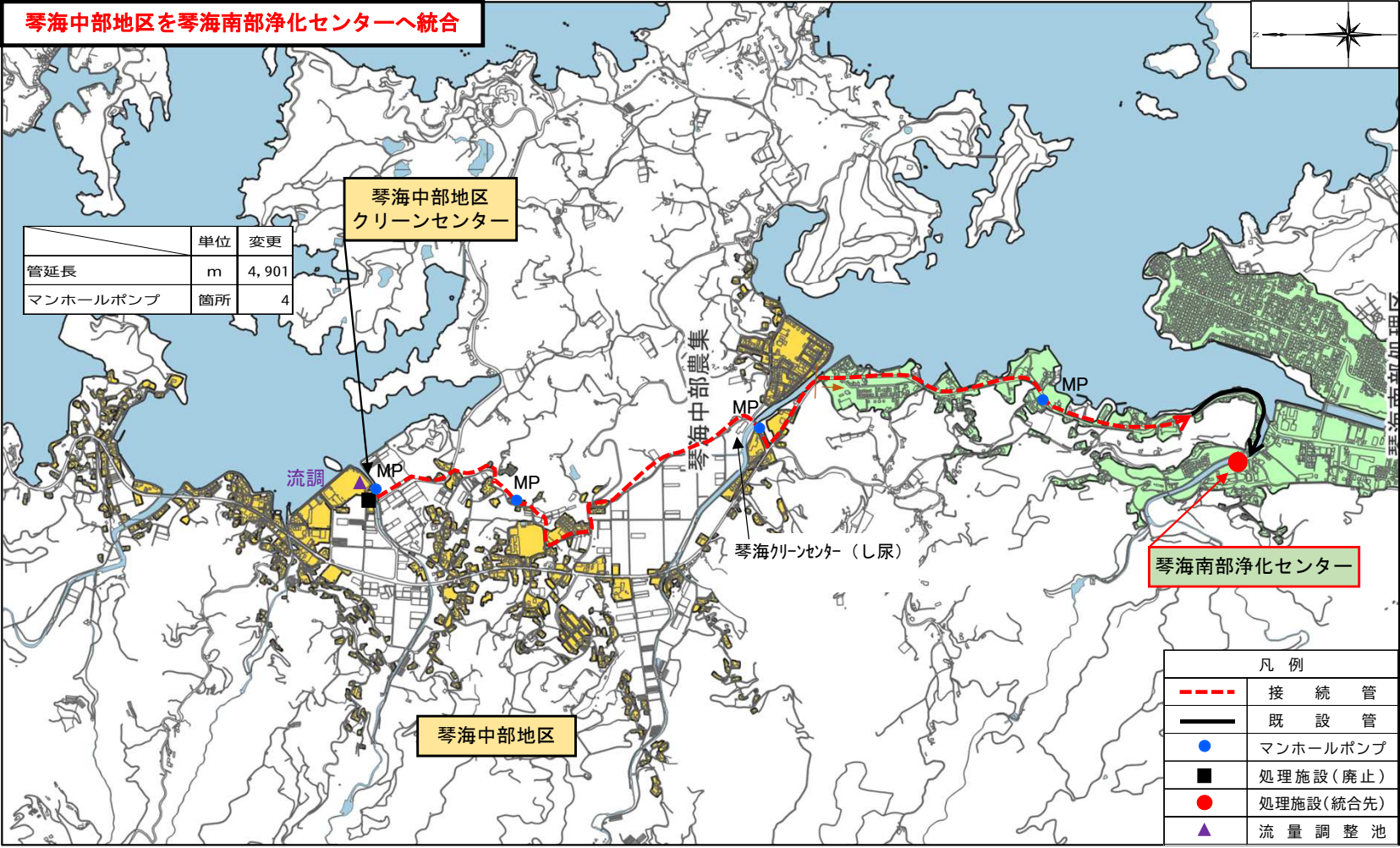


- ◆費用対効果が見込めないことから**統合しない**。
- ◆既存施設を継続利用し、更新時に再度統合の検討、施設規模の見直し等を行う。

3 集落排水施設統合事業の再検討について

(4) 琴海中部地区

ア 位置図



3 集落排水施設統合事業の再検討について

(4) 琴海中部地区

イ 再検討結果

①統合した場合

建設費 104,263千円/年	+	維持管理費 57,179千円/年	=	費用合計 <u>161,442千円/年</u>
--------------------	---	---------------------	---	----------------------------

- ①新設接続管布設費
- ②新設マンホールポンプ設置費
- ③琴海中部流量調整池改築費
- ④琴海南部浄化センター更新費

※建設費用/耐用年数より
年間費用として算出。

- ①新設接続管路維持費
- ②新設マンホールポンプ維持費
- ③琴海中部流量調整池維持管理費
- ④琴海南部浄化センター維持管理費

②統合しない場合

建設費 101,154千円/年	+	維持管理費 80,488千円/年	=	費用合計 <u>181,642千円/年</u>
--------------------	---	---------------------	---	----------------------------

- ①琴海中部クリーンセンター更新費
- ②琴海南部浄化センター更新費

※建設費用/耐用年数より
年間費用として算出。

- ①琴海中部クリーンセンター維持管理費
- ②琴海南部浄化センター維持管理費

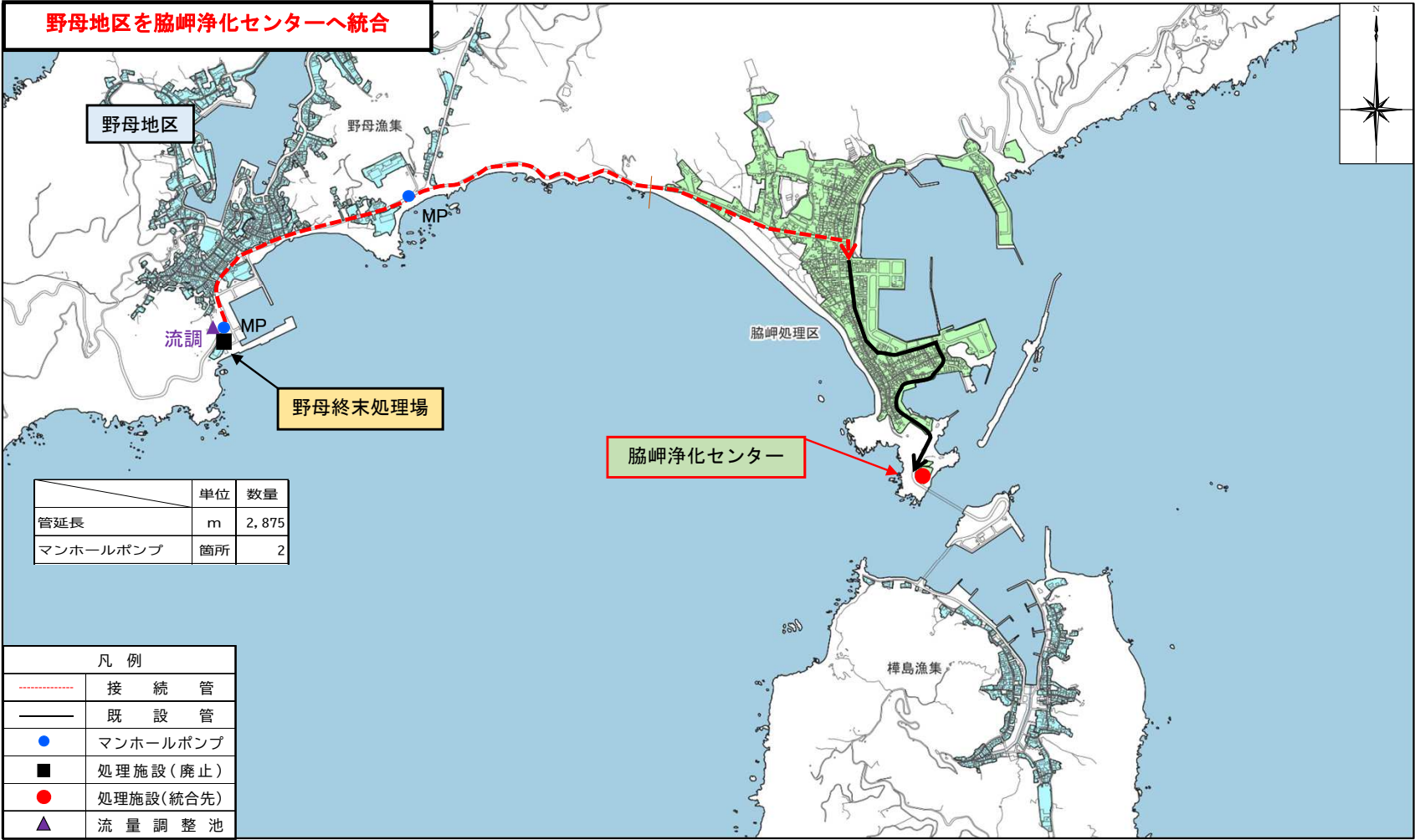
統合した場合の方が年間20,200千円費用低

- ◆費用対効果が見込めることから**統合する**。
- ◆既存施設を流量調整池として改良し活用予定。

3 集落排水施設統合事業の再検討について

(5) 野母地区

ア 位置図



3 集落排水施設統合事業の再検討について

(5) 野母地区

イ 再検討結果

①統合した場合

建設費 29,150千円/年	+	維持管理費 18,553千円/年	=	費用合計 47,703千円/年
①新設接続管布設費 ②新設マンホールソフ設置費 ③野母流量調整池改築費 ④脇岬浄化センター更新費		①新設接続管路維持費 ②新設マンホールソフ維持費 ③野母流量調整池維持管理費 ④脇岬浄化センター維持管理費		
※建設費用/耐用年数より年間費用として算出。				

②統合しない場合

建設費 20,639千円/年	+	維持管理費 54,783千円/年	=	費用合計 75,422千円/年
①野母終末処理場更新費 ②脇岬浄化センター更新費		①野母終末処理場維持管理費 ②脇岬浄化センター維持管理費		
※建設費用/耐用年数より年間費用として算出。				

統合した場合の方が年間27,719千円費用低

- ◆費用対効果が見込めることから**統合する**。
- ◆現在、不明水対策を行っており不明水対策完了後に事業を開始する。

3 集落排水施設統合事業の再検討について

(6) 今後の事業スケジュール

集落排水施設	統合先処理施設	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	地区別事業費計 (単位：千円)
大江・形上・大子 (農集)	大平 浄化センター	<div><div>接続工事</div><div>統合完了供用開始</div></div>									
年度別事業費（単位：千円）		35,500	80,440	6,200	－	－	－	－	－	－	122,140
南風泊地区 (漁集)	高島 浄化センター	<div><div>接続工事</div><div>統合完了供用開始</div></div>									
年度別事業費（単位：千円）		－	140,900	164,880	－	－	－	－	－	－	305,780
樺島地区 (農集)	脇岬 浄化センター	<div><div>詳細設計</div><div>接続工事</div><div>統合完了供用開始</div></div>									
年度別事業費（単位：千円）		－	10,000	41,280	41,280	41,280	94,960	－	－	－	228,800
太田尾地区 (農集)	東部下水処理場	費用対効果を見込めないことから統合しない									
年度別事業費（単位：千円）											
琴海中部地区 (農集)	琴海南部 浄化センター	<div><div>接続工事</div><div>統合完了供用開始</div></div>									
年度別事業費（単位：千円）		－	111,600	111,600	111,600	110,400	110,400	290,400	13,200	－	859,200
野母地区 (漁集)	脇岬 浄化センター	<div><div>不明水対策</div><div>接続工事</div><div>統合完了供用開始</div></div>									
年度別事業費（単位：千円）		－	－	－	94,200	94,200	94,200	173,200	50,200	－	506,000
年度別事業費計（単位：千円）		35,500	342,940	323,960	247,080	245,880	299,560	463,600	63,400	－	2,021,920

※年度別事業費は統合に係る管渠・マンホールポンプ・流量調整池等の新設及び改築費であり、施設の維持管理費は含まない。