

図 1.3 残整備区域図 (小城市)

表 1.1 検討結果比較表（過年度実績単価）

項 目				ケース1 三日月浄化センターを5系までとする場合 (既設の供用可能系列数で増設を打ち止め)	ケース2 三日月浄化センターを6系までとする場合 (既設土木躯体の系列数で増設を打ち止め)	ケース3 三日月浄化センターを8系までとする場合 (将来の改築更新スペースとして2系列分を確保)	
下水道	面整備に要する期間 (投資額7億円/年と仮定)			2年間程度 (令和8年度完了予定)	4年間程度 (令和10年度完了予定)	7年間程度 (令和13年度完了予定)	
	計画区域面積	既整備	ha	①	246	246	246
		整備可能面積	ha	②	64	104	195
		合計	ha	③=①+②	310	350	441
	計画処理人口	既整備	人	④	10,400	10,400	10,400
		整備可能人口	人	⑤	2,100	4,000	7,400
		合計	人	⑥=④+⑤	12,500	14,400	17,800
	三日月 浄化センター 水処理能力	系列数	-	⑩	5	6	8
		水処理能力(全体)	m ³ /日	⑪=822×⑩	4,110	4,932	6,576
	概算建設事業費 (将来投資額)	管路施設	百万円	⑬	1,399	2,334	4,822
		処理場施設	百万円	⑭	0 (増設なし)	500 (機電1系増設)	2,000 (土建2系、機電3系増設)
		合計	百万円	⑮=⑬+⑭	1,399	2,834	6,822
	維持管理費	管路施設	百万円/年	⑯=③× 15千円/ha/年	5	5	7
		処理場施設	百万円/年	⑰=費用関数	67	73	82
合計		百万円/年	⑱=⑯+⑰	72	78	89	
評価指標	ha当り投資額	百万円/ha	⑳=⑮/②	22	27	35	
	1人当り投資額	百万円/人	㉑=⑮/⑤	0.67	0.71	0.92	
浄化槽	浄化槽人口	人	㉒(ブロック集計)	14,393	12,503	9,152	
	浄化槽世帯数	世帯	㉓(ブロック集計)	5,625	4,838	3,503	
	浄化槽概算建設事業費	百万円	㉔=㉓×0.797 百万円/基	4,483	3,856	2,792	
	浄化槽年価	百万円/年	㉕=㉔/32年	140	121	87	
	浄化槽維持管理費	百万円/年	㉖=㉓×0.065 百万円/基	366	314	228	
	1人当り投資額	百万円/人	㉗=㉔/㉒	0.31	0.31	0.31	
下水道+浄化槽	概算建設事業費合計	百万円	㉘=⑮+㉔	5,882	6,690	9,614	
	維持管理費合計	百万円/年	㉙=⑱+㉖	438	392	317	

長期的な事業費のケース別比較

各ケースの整備計画による事業費の累計額を図 1.4 に示す。

下水道及び浄化槽の建設費、維持管理費、改築更新費の総事業費を長期的に見込んだ場合、令和 52 年の総累計額は、ケース 2 に比べケース 1 が 2,101 百万円、ケース 3 に比べケース 1 が 6,090 百万円安くなり、下水道施設への新規投資を抑えたケース 1 が最も安くなる。

下水道計画区域の検討結果

小城、三日月地区の下水道事業は、整備区域を縮減し、処理場の増設を極力抑え、面整備を絞る方が投資効率も良く有利である。

下水道以外の地区の浄化槽による建設及び維持管理費を考慮しても建設費は、ケース 1 が最も安くなる。また、建設費、維持管理費、改築更新費を含めた年次別累計額は、中間年においても、令和 52 年までの長期的な事業費の累計額を比較しても、投資を抑えたケース 1 が有利である。

今後、原材料費の高騰による影響を考慮すると、下水道計画区域は、改築更新施設数を抑えた整備方針であるケース 1 とする。

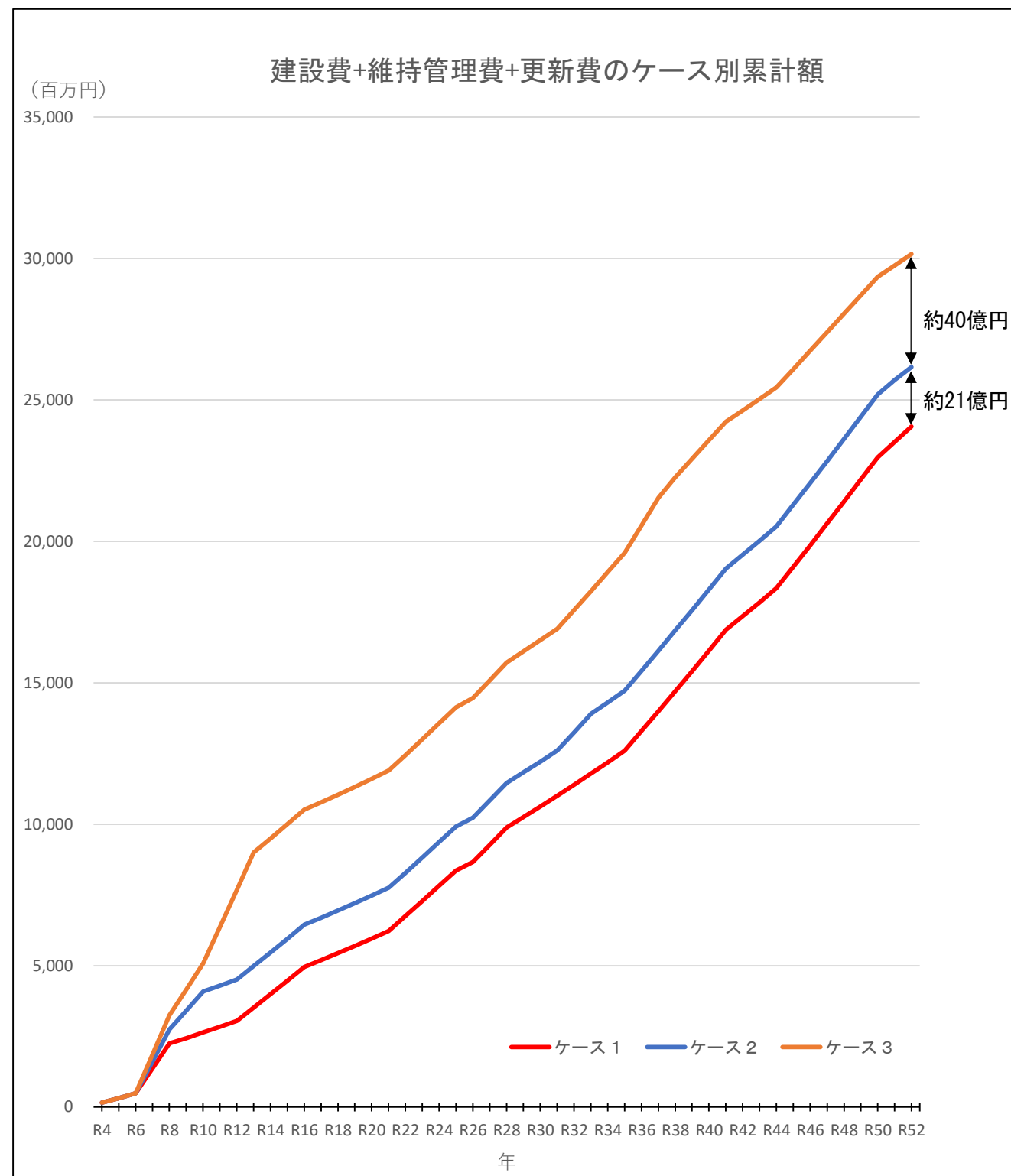


図 1.4 建設費+維持管理費+更新費のケース別累計額比較

下水道整備区域の検討結果	ケース 1 が有利である
--------------	--------------

地域特性等を考慮した下水道整備区域の精査

下水道計画区域は、整備区域を縮減し、面整備を絞り、処理場の増設を極力抑えた整備方針が有利である。このため、下水道計画区域の設定は、地域特性を考慮し、下水道整備区域を定めた。

<下水道整備区域設定方針>

- ・市営の大型浄化槽（コミプラ）は接続する（東新町団地、西新町団地）
- ・国道 203 号にかかわる区域は外す
- ・現況の土地利用状況が田・畑の区域は外す

○市営大型浄化槽

市が運営している東新町団地と西新町団地は、既に管渠と大型浄化槽（コミプラ）が整備されている。このため、既存の管渠を活かし、下水道へ接続することが経済的に有利なことから、市営大型浄化槽は、下水道へ接続し、下水道整備区域に位置付けする。

○国道 203 号沿線の区域

国道 203 号での管渠整備は、工事条件や地下埋設物等の要因により、工事費が高い傾向にある。このため、国道沿線での管渠整備を極力減らし、国道横断などの必要最小限の工事にとどめ、国道からの取り込みしかできない区域は、下水道整備区域から外した。

○田・畑の区域

下水道整備後に後から家屋が建って下水道へ接続する場合、個別に工事が発生する。管渠整備と同時に整備すれば問題ないが、後日、個別の工事費がかかるため、現在、田んぼや畑等の区域は、下水道整備区域から外すこととした。

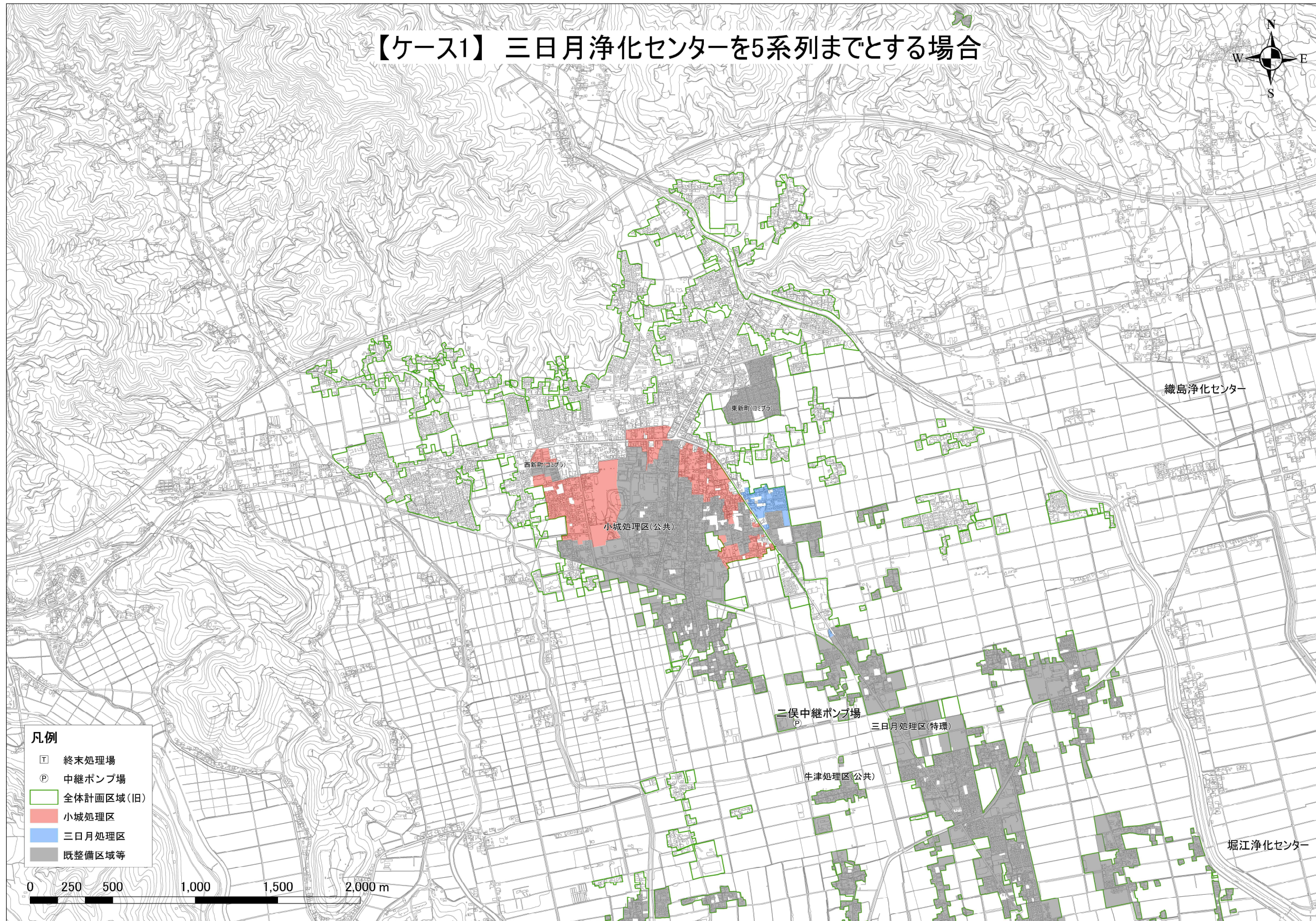


図 1.5 下水道計画区域図 (5 系列まで整備)

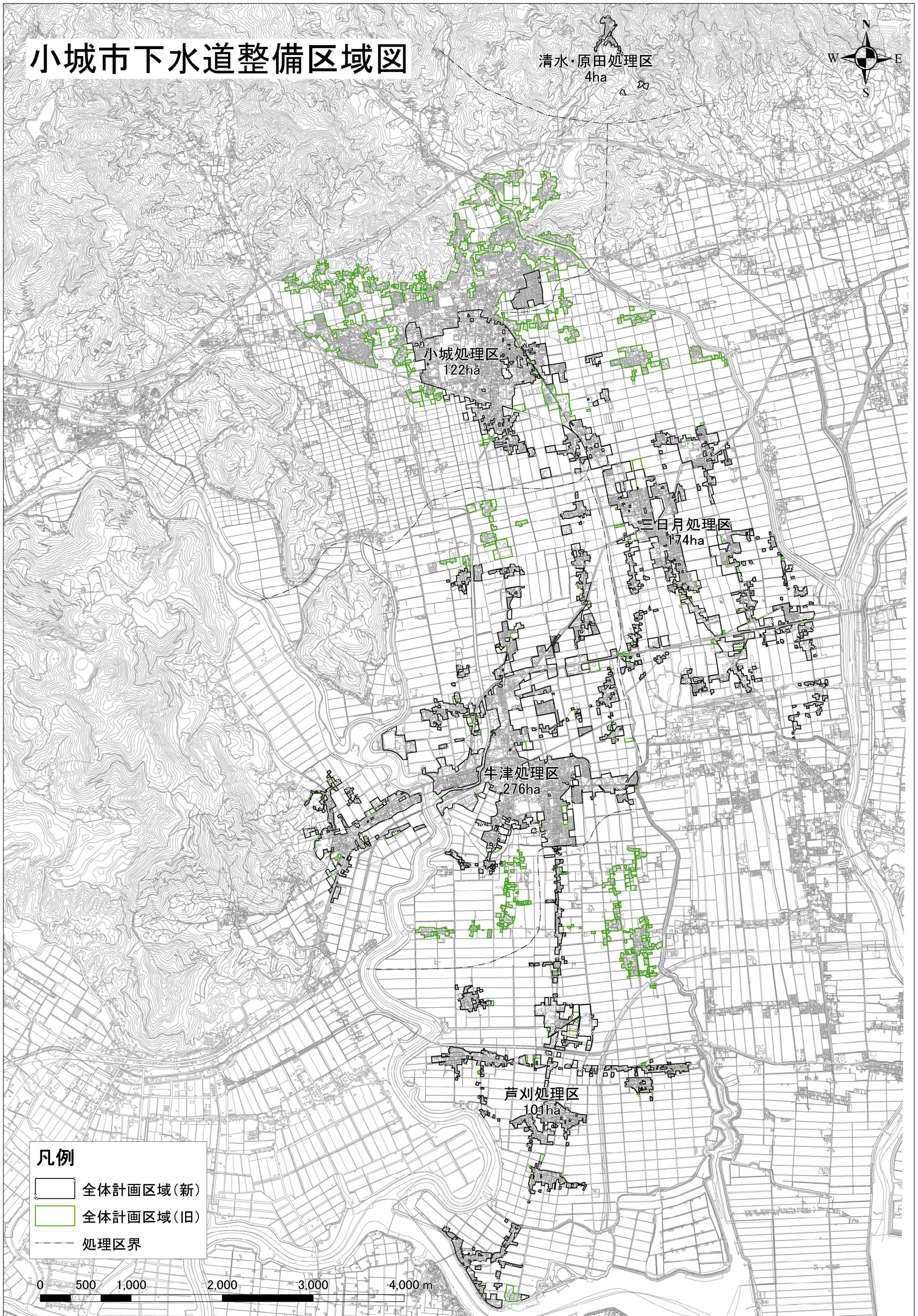


图 1.6 小城市下水道整備区域图 (決定)