

久喜市し尿処理施設整備基本構想【概要版】

1. し尿処理の現況

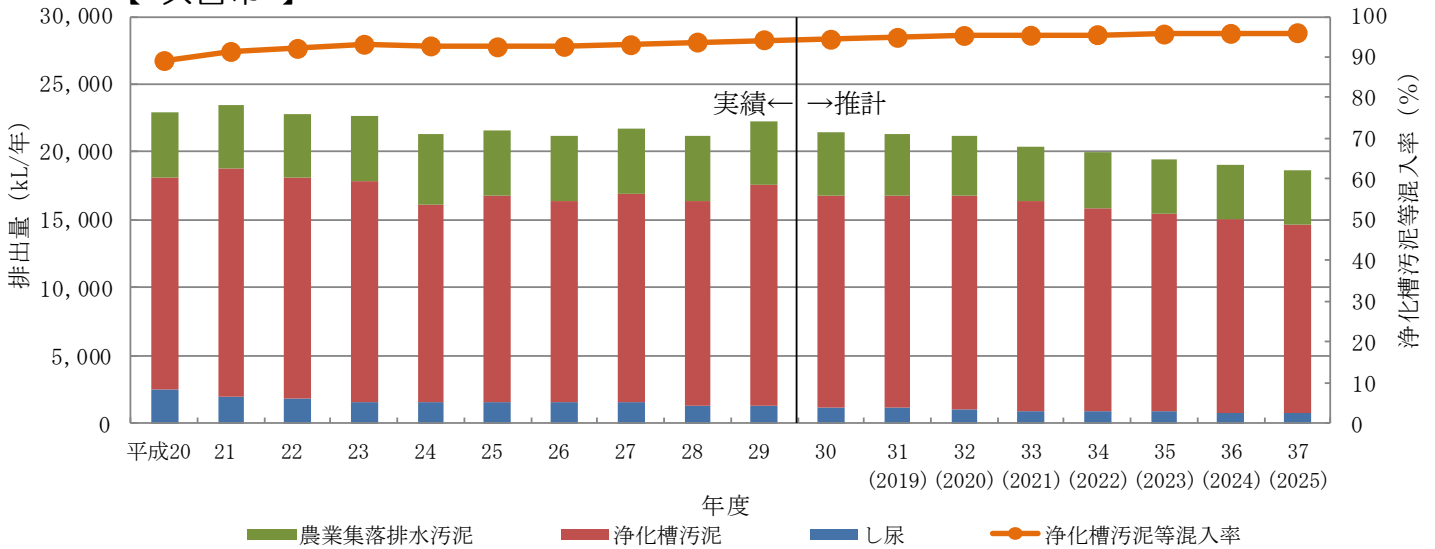
(1) し尿、浄化槽汚泥等の排出実績と将来推計

ア. 久喜市

本市におけるし尿、浄化槽汚泥等の総排出量は、近年ほぼ横ばいで推移しています。

し尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥いずれも年々減少すると推計されていますが、今後も処理が必要な状況です。

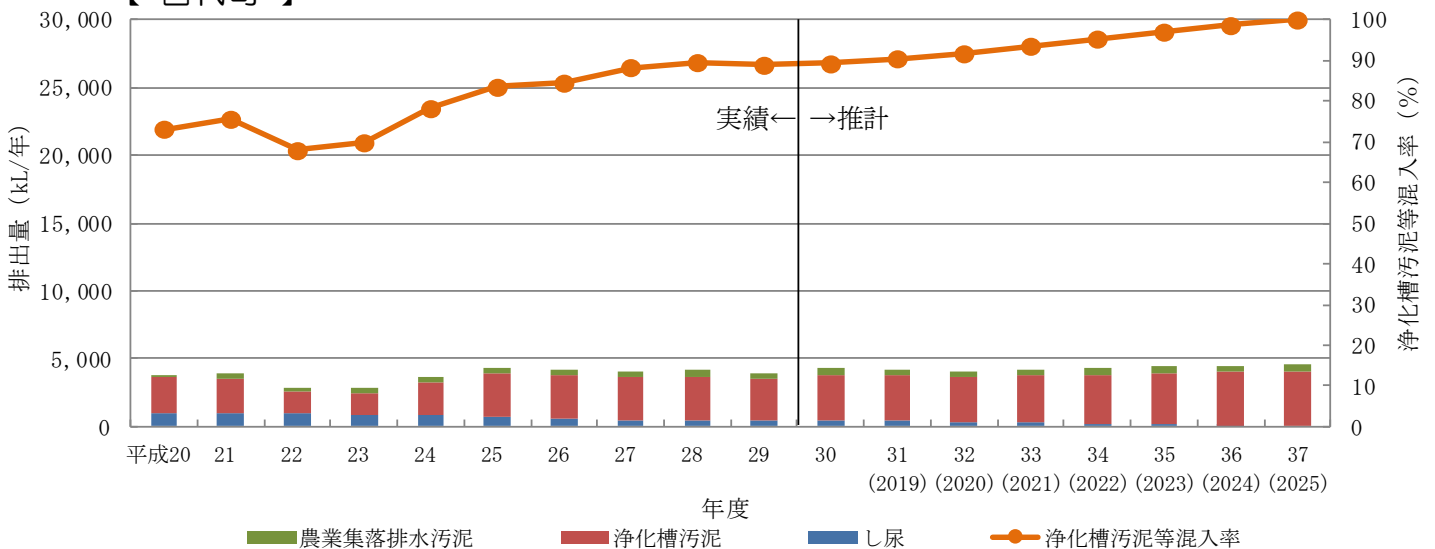
【久喜市】



イ. 宮代町

本市と久喜宮代衛生組合を構成している宮代町におけるし尿、浄化槽汚泥等の総排出量は、近年ほぼ横ばいで推移しています。今後、し尿は年々減少し、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥は年々増加すると推計されています。

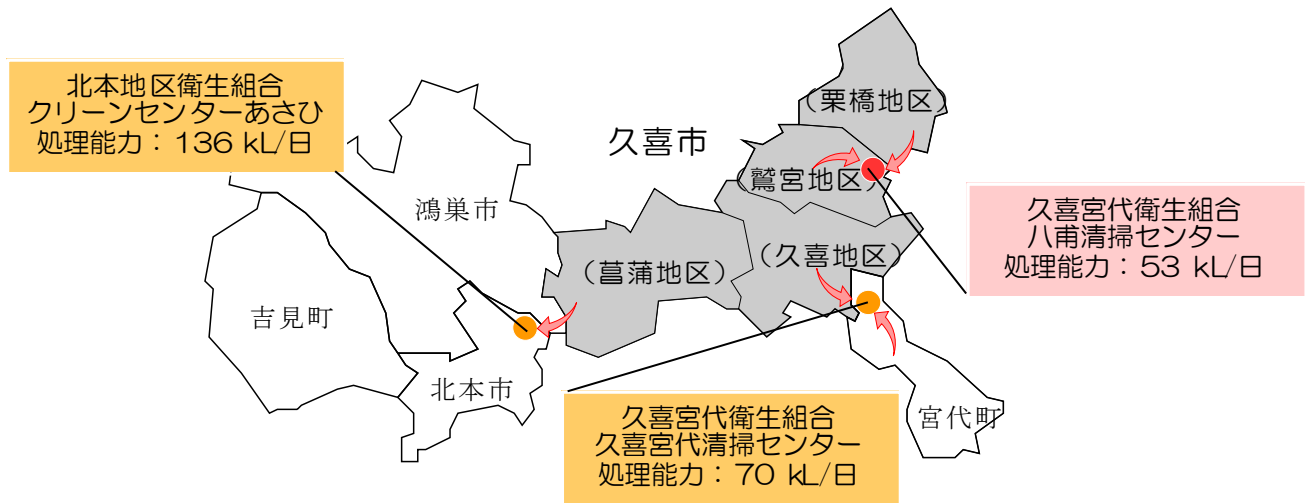
【宮代町】



(2) し尿処理施設の状況

本市から排出されるし尿及び浄化槽汚泥等は、現在も合併前の処理体制を継続しており、各衛生組合が所管する3施設で分散処理されています。

施設名称	施設所管 (構成市町)	施設所在地	対象地区	竣工年度 (経過年数)	処理能力	搬入率 (H29)
久喜宮代清掃センター し尿処理施設	久喜宮代衛生組合 (久喜市、宮代町)	宮代町大字 和戸1276-1	久喜地区 宮代町	昭和48年度 (44年経過)	70 kL/日	37%
八甫清掃センター し尿処理施設		久喜市八甫 2525	栗橋地区 鷺宮地区	平成6年度 (23年経過)	53 kL/日	64%
クリーンセンターあさひ	北本地区衛生組合 (鴻巣市、北本市、 久喜市、吉見町)	北本市朝日 1-200	菖蒲地区	平成7年度 (22年経過)	136 kL/日	55%



2. 課題

各施設の状況を踏まえた本市におけるし尿処理の課題は以下のとおりです。

- 3施設とも搬入率が低下しており、非効率な運転となっている ⇒ 処理単価の増加
- 3施設とも老朽化が進行し、今後、大規模修繕や施設更新が必要 ⇒ 費用負担の増加

施設の集約化による合理的なし尿処理体制の構築が不可欠

3. 集約化の可能性

処理体制の集約化方法として以下の4手法が想定されますが、各々課題があります。

集約化方法	課題等
① 久喜宮代清掃センターに集約化	・ 躯体の老朽化が著しく長期間の継続使用は困難
② 八甫清掃センターに集約化	・ 処理能力の増強と施設の延命化が必要 ・ クリーンセンターあさひへの集約化より収集運搬効率が有利
③ クリーンセンターあさひに集約化	・ 処理能力の増強と施設の延命化が必要 ・ 八甫清掃センターへの集約化より収集運搬効率が劣る
④ 新たな施設を建設	・ 建設用地の選定が必要

4. 基本方針

本市におけるし尿処理の現状と課題等を踏まえ、し尿処理の基本方針を次のとおりとします。

- 1 現状の処理体制を見直し、本市から排出されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥の処理を集約化する。
- 2 本市から排出されるし尿、浄化槽汚泥及び農業集落排水汚泥の全量を処理対象とし、将来の搬入状況に対応した施設を整備する。
- 3 集約化にあたっては、宮代町との共同処理を考慮する。
- 4 施設整備方法の検討にあたっては、整備費と維持管理費の両面から経済効率を評価し、経済性以外の効果についても多面的に比較検討するものとする。
- 5 処理体制の集約化方法として「新たな処理施設の建設」及び「八甫清掃センターし尿処理施設への統合」について比較検討するものとする。
- 6 施設整備事業は、循環型社会形成推進交付金事業として実施する。

5. 整備方案

基本方針に基づき、処理体制の集約化方法として検討する整備方案は以下の4方案とします。

ケース1	本市単独で新たな処理施設を建設（新施設 本市単独）
ケース2	宮代町と共同で新たな処理施設を建設（新施設 本市+宮代町）
ケース3	本市単独で既存処理施設を延命化（延命化 本市単独）
ケース4	宮代町と共同で既存処理施設を延命化（延命化 本市+宮代町）

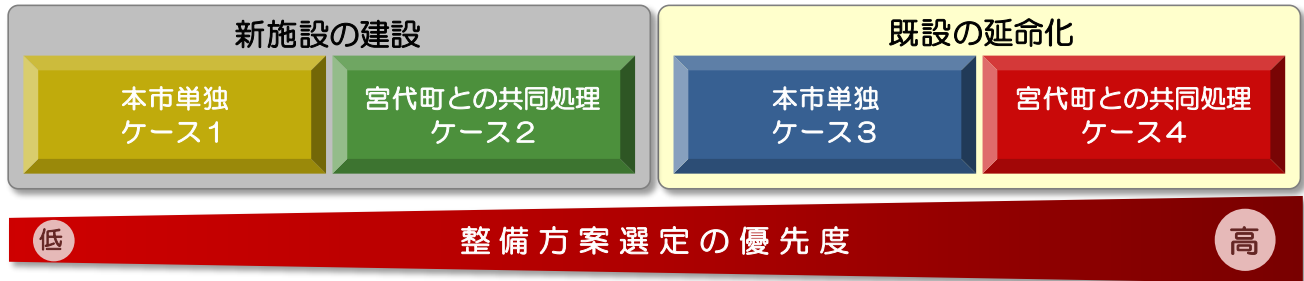
項目	ケース1 新施設 本市単独	ケース2 新施設 本市+宮代町	ケース3 延命化 本市単独	ケース4 延命化 本市+宮代町
主な整備内容	し尿、浄化槽汚泥の他に有機性廃棄物を受け入れて適正処理するとともに、汚泥の助燃材化設備を設置する。		既設水槽を補修するとともに必要な設備装置を更新し、適正能力とする。また、乾燥焼却設備を停止し、脱水汚泥は場外で処分または有効利用を図る。	
	<ul style="list-style-type: none"> ・全体更新のための整備 ・資源化に伴う整備 ・周辺環境に配慮した整備 		<ul style="list-style-type: none"> ・処理能力変更に伴う整備 ・既存水槽の補修 ・設備装置の更新、改造 ・脱水汚泥等搬出のための整備 ・建築物の補修 	
稼動目標年数	整備後30年間		整備後15年間	
施設規模	63kL/日	77kL/日	63kL/日	77kL/日
放流先	公共用水域		公共用水域（現状どおり）	
処理方式	浄化槽汚泥対応型脱窒素処理方式		標準脱窒素処理方式（現状どおり）	
資源化方法	助燃材化		なし	
汚泥処分方法	一部堆肥化委託 （農業集落排水汚泥分のみ）		堆肥化委託	
し渣処分方法	ごみ処理施設で焼却 または汚泥とともに助燃剤化		ごみ処理施設で焼却	
CO ₂ 排出量削減	—		既存施設より3%以上削減	
事業年数	3ヵ年		2ヵ年	

6. 整備方案の検討結果

各整備方案について検討した結果、ケース4が、総合的に最も優れた整備方案と考えられますが、市民の理解と協力が何よりも重要であることから、今後、ご意見等を伺いながら整備方案を決定します。

整備方案		ケース1 新施設 本市単独	ケース2 新施設 本市+宮代町	ケース3 延命化 本市単独	ケース4 延命化 本市+宮代町
経済性	事業費(自己支出金)	1,583 百万円	1,446 百万円	245 百万円	207 百万円
	稼動期間	30 年	30 年	15 年	15 年
	1年間あたりの事業費 (自己支出金)	53 百万円/年	48 百万円/年	16 百万円/年	14 百万円/年
	1年間あたりの維持管理費	100 百万円/年	91 百万円/年	103 百万円/年	94 百万円/年
	1年間あたりのコスト合計	153 百万円/年	139 百万円/年	119 百万円/年	108 百万円/年
経済性 以外の 選定 要因	搬入状況変化への対応	◎	◎	◎	◎
	施設の老朽化への対応	◎	◎	○	○
	し尿等の共同処理(広域化)	○	◎	○	◎
	整備用地の確保	△	△	◎	◎
	循環型社会形成への貢献 地球温暖化防止への寄与	◎	◎	◎	◎
	既存施設の有効活用	△	△	◎	◎

※経済性欄の各費用は本市負担額



7. 施設整備スケジュールの想定

項目\年度		整備方案決定後								
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目
新施設建設の場合	建設候補地の選定	■								
	施設整備基本計画策定			■						
	PFI導入可能性調査			■	■					
	測量・地質調査				■	■				
	生活環境影響調査				■	■				
	業者選定					■	■			施設稼動
	新施設建設工事						■	■	■	■
既設延命化の場合	長寿命化総合計画策定	■								
	生活環境影響調査	■	■							
	業者選定		■							
	基幹的設備改良工事			■	■	■				
	施設保全計画見直し					■	■			