

一般廃棄物処理施設広域化実現可能性調査【概要版】

三島市、裾野市、熱海市、長泉町、函南町
令和6年10月

1. はじめに

本調査は、令和4年3月に策定された「静岡県一般廃棄物処理広域化マスタープラン」(以下「県マスタープラン」という。)に基づき、東部地域の3市2町(三島市、裾野市、熱海市、長泉町及び函南町(以下「5市町」という。))の一般廃棄物処理状況、施設整備状況及び地理的状況等を踏まえ、一般廃棄物処理施設(ごみ処理施設、マテリアルリサイクル推進施設(粗大ごみ処理施設、資源化施設)、最終処分場及びし尿処理施設等)の広域化・集約化により得られる効果及び広域化・集約化の実施における課題を調査し、広域化・集約化の実現可能性の判断材料とすることを目的とするために実施したものです。



図1 調査対象範囲

2. 調査の内容

本調査では「広域化・集約化に係る手引き」(令和2年6月環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課)及び県マスタープランに基づき、5市町の一般廃棄物処理状況、施設整備状況及び地理的状況等を踏まえ、広域化・集約化により得られる効果及び広域化・集約化の実施における課題を検討し、広域化・集約化の実現可能性を判断する基礎資料を取りまとめました。

ただし、新たに広域化を行う場合、自治体間の調整に慎重を期する必要があるため、本調査では「1.組織体制」「2.整備する一般廃棄物処理施設」の調査を先行して行い、これら以外の項目については調査時の状況で判断できる範囲内において検討を進め、今後の検討材料としました。

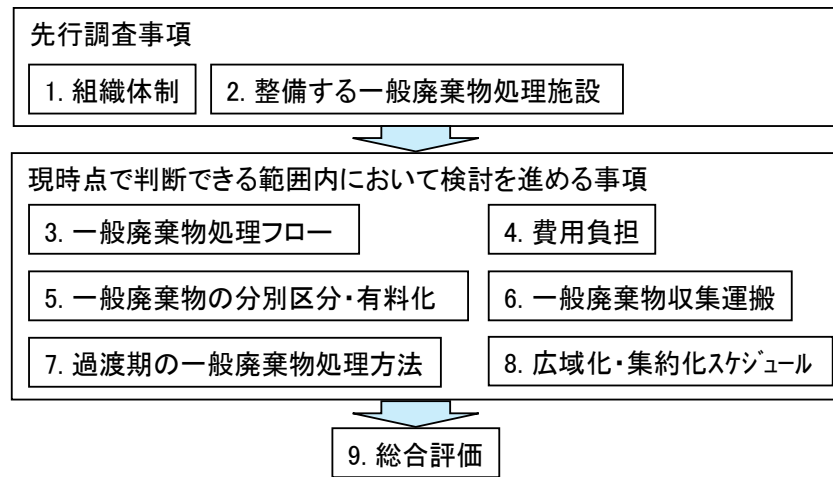


図2 調査フロー

3. 組織体制

組織体制に係る調査では、概要、メリット、デメリットを抽出したのち、5市町における調査項目として「コスト」、「財政負担の公平化(調整の難易度)」、「導入に要する時間、労力」、「住民サービス、要望への対応可能性」、「住民サービスの安定性」、「エネルギーの有効利用、地球温暖化対策の推進」、「社会経済情勢の変化(法改正等を含む)への対応」、「搬入不適ごみへの対応(粗大ごみ、特別管理廃棄物等)」の観点で設定しました。その結果、**5市町における一般廃棄物処理の組織体制は、「一部事務組合、広域連合」及び「連携協約+事務委託」が検討に値すると考えられました。**

4. 整備する一般廃棄物処理施設

1)本調査において検討する広域施設

広域化施設は次のとおり整理し、**焼却施設を中心に調査することとしました。なお、焼却施設以外の施設(マテリアルリサイクル推進施設等)を、整備する一般廃棄物処理施設に含めるかについては、今後本調査結果により広域化に参加する市町の既存施設状況等を踏まえて検討します。**

表1 本調査において検討する広域施設

施設の種類の	内容
焼却施設	焼却施設は、各市町の既存施設がいずれも老朽化していること、ごみ量の減少によって適正規模の見直しが必要な状況でスケールメリットが最も得られる施設であることなどから 整備する一般廃棄物処理施設として選定した。
マテリアルリサイクル推進施設(粗大ごみ処理施設、資源化施設)	現状、5市町において設置形態の違いがあり、広域化に向けた検討では処理体制の調整に時間を要する。本調査では広域化する際の検討の論点を整理した。 整備する一般廃棄物処理施設に含めるかについては、今後広域化に参加する市町の枠組み決定後、当該市町の既存施設状況等を踏まえて検討する。
最終処分場	5市町最終処分場の残余容量が異なるなど、最終処分場を巡る状況が異なることから、本調査においては参考として調査した。ただし、焼却残渣の処分先についてはごみ焼却施設の集約化の検討と併せて検討する必要がある。
し尿処理施設	現在の広域連携の枠組があること等から本調査では広域化する際の論点を整理した。

2)焼却施設の施設規模

5市町の一般廃棄物処理基本計画等を参考に、焼却施設の規模を次のとおり設定しました。

表2 焼却施設の規模 (単位:t/日)

	県マスタープラン	一般廃棄物処理基本計画		環境省通知	本調査採用値
		現状推移	目標値		
三島市	—	102	94	99	99
裾野市	—	49	48	45	48
熱海市	—	69	64	63	66
長泉町	—	31	31	30	30
函南町	—	60	48	47	57
合計	293	311	285	284	300

【その他、参考として検討した施設規模】

- マテリアルリサイクル推進施設(粗大ごみ処理施設、資源化施設): 約40t/日(36~41t/日)
- 最終処分場: 埋立容量85,388m³、埋立面積11,385m²、敷地面積2.3ha

5. 一般廃棄物処理施設処理フロー

各市町の処理フローをもとに次の2ケースに整理しました。

【ケース1】焼却施設のみを広域で整備する場合

広域化施設の整備によりスケールメリットが得られます。粗大ごみ、資源ごみは各市町において現行の分別区分、処理方法、資源化ルート等が異なっていること等から、各市町の現行の処理体制を継続するものです。

【ケース2】焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設を広域で整備する場合

燃えるごみに加え、粗大ごみや燃やさないごみの処理も広域処理するケースです。破碎後に焼却処理を行う可燃性残さの処理は同一敷地内で運営事業者によって扱われることで効率的になる一方、粗大ごみ、資源ごみの広域化施設における受入基準に合致しない品目については各市町において処理手段を整える必要等の検討課題があります。

ケース1、ケース2のいずれにおいても、広域処理を行うにあたっての論点としてプラスチック一括回収などの観点と考えられます。

6. 費用負担

1) 費用負担

近年の受注実績を参考に以下のとおり試算しました。

建設工事費：30,951,300千円（税込）（熱海市下水道汚泥分 804,734千円を含む）

運営委託費【20年間】：13,615,740千円（税込）

2) 財源計画

環境省の「循環型社会形成推進交付金制度」等の活用を念頭に、**表3に示すとおり財源計画を検討しました。**

また、各市町の負担割合について、表4に示すとおり3ケースを仮に設定して試算しました。

その結果、建設工事費（熱海市下水汚泥分を単独費として加味）についてみると、ケースに応じて三島市は約102～113億円、裾野市は50～56億円、熱海市は49～75億円、長泉町は33～49億円、函南町は43～49億円と試算されました。また、運営委託期間を20年とした場合の運営委託費についてみると、ケースに応じて三島市は約45～50億円、裾野市は22～25億円、熱海市は21～33億円、長泉町は15～22億円、函南町は19～22億円と試算されました。

表3 財源計画の検討(案)

単位：千円、税込み

項目		金額	備考
建設工事費		① 30,146,566	熱海市下水道汚泥分除く
内訳	交付金対象事業	② 23,514,321	他施設の実績を踏まえて割合を設定
	交付率1/2	③ 6,584,010	
	交付率1/3	④ 16,930,311	
	交付金対象外事業	⑤ 6,632,245	
財源	⑥ 8,935,442	③×1/2+④×1/3	
内訳	一般廃棄物処理事業債	⑦ 18,095,100	(②-⑥)×90%+⑤×75%
	一般財源	⑧ 3,116,024	①-⑥-⑦

表4 仮設定した各市町の負担割合

	ごみ量割	人口割	均等割
ケース1	0.0	0.9	0.1
ケース2	0.9	0.0	0.1
ケース3	0.45	0.45	0.1

※負担割合は広域化参加市町において今後検討する。

7. 一般廃棄物の有料化

廃棄物処理の有料化の検討が交付要件とされていること等から、各市町の有料化の状況について整理しました。

現状で5市町とも指定袋制度を採用しています。また、三島市の事業系ごみ及び熱海市以外は処理手数料が含まれておらず、生活系ごみを有料化しているのは熱海市のみとなっています。

8. 一般廃棄物収集運搬

広域化施設（広域によって焼却処理するための施設）の建設地を各市町の既存施設跡地等に建設すると仮定し、

広域化・集約化後の収集運搬費を試算した結果は表5に示すとおりです。

表5 収集運搬経費の試算結果

単位：百万円

市町	最高/最低	到達点	収集運搬経費	
			単年度	20年間
三島市	最高	熱海市建設候補地	473	9,451
	最低	三島市清掃センター	246	4,912
裾野市	最高	熱海市建設候補地	252	5,040
	最低	裾野市美化センター	122	2,432
熱海市	最高	三島市清掃センター 裾野市美化センター 長泉町塵芥焼却場	375	7,498
	最低	熱海市建設候補地	181	3,618
長泉町	最高	熱海市建設候補地	158	3,164
	最低	三島市清掃センター 長泉町塵芥焼却場	73	1,464
函南町	最高	裾野市美化センター	110	2,208
	最低	函南町ごみ焼却場	72	1,430

※1: 環境省の資料「日本の廃棄物処理・リサイクル技術」より

※2: 人口の一人一人が同じ重さを持つと仮定して、その地域内の人口が、全体として平衡を保つことのできる点

また、中継施設の設置検討必要性があるといわれる^{※1}運搬距離が18km以上となるケースについて、各市町の人口重心^{※2}と広域化施設建設地の距離をもとに検討しました（表6）。なお、近年の整備事例をみると、コンパクト・コンテナ方式の中継施設の整備費は、整備内容にもよりますが20～50t/日程度で概ね**15～30億円程度**となっています。

表6 各市町からの搬入距離と中継施設必要性の検討

単位：km

広域化施設	三島市	裾野市	熱海市	長泉町	函南町
三島市清掃センター		10.5	24.7	8.6	7.8
裾野市美化センター	16.1		36.5	8.2	19.6
熱海市建設候補地	19.3	27.7		25.8	11.9
長泉町塵芥焼却場	12.9	8.1	33.3		16.4
函南町ごみ焼却場	13.1	21.5	16.5	19.6	

着色セル：中継施設の検討可能性のある広域化施設設置場所（18km以上）

9. 過渡期の一般廃棄物処理方法

過渡期の一般廃棄物処理方法として、各市町の既存施設の延命化に対する考えを整理し、焼却施設を対象とした施設整備スケジュール案と比較検討しました。

表7 過渡期の一般廃棄物処理方法

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19
施設整備スケジュール																													
三島市 (H1年度竣工)						基幹改良工事																							
裾野市 (S63年度竣工)																													
熱海市 (H11年度竣工)																													
長泉町 (S49年度竣工)																													
函南町 (H12年度竣工)																													

現在の位置

10. 広域化・集約化スケジュール

設計建設期間が最も長くなる焼却施設を対象に行いました。広域化・集約化のスケジュールは、①一部事務組合、広域連合、②連携協約+事務委託とも、令和7年度に施設建設地選定及び施設整備基本構想に着手し、令和8年度までに建設地が決定する前提において、概ね12年間を要すると考えられました。

表8 広域化・集約化スケジュール(案)

	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	備考
1.施設建設地選定		→											
2.広域処理に関する覚書		●											
3-①.組合設立の場合		→											R9.10月頃予算計上必要
3-②.連携協約及び事務委託の場合			●										→ R9に協約締結、告示、知事届出 R18～事務委託契約
4.施設整備基本構想		→											
5.循環型社会形成推進地域計画		→											
6.施設整備基本計画													
7.PFI等導入可能性調査													
8.測量、地質調査													
9.事業者選定													
10.環境影響評価													県条例：200t/日以上（第1種事業）
11.都市計画手続き													↓試運転期間（約半年、徐々に負荷運転）
12.設計建設													
13.竣工													●

11. 総合評価

- 一般廃棄物処理の組織体制は、「一部事務組合、広域連合」及び「連携協約+事務委託」が検討に値すると考えられます。
- 整備する一般廃棄物処理施設として、本調査ではスケールメリットが得られるごみ焼却施設を選定しました。（マテリアルリサイクル推進施設（粗大ごみ処理施設、資源化施設）については、今後広域化に参加する市町の枠組み決定後、当該市町の既存施設状況、処理体制、分別区分等を踏まえて検討することとします。）
- 施設規模、処理フロー、費用負担、財源計画、有料化、収集運搬、中継施設の必要性等の検討により、処理施設の整備・運営面における広域化のメリットが認められます。
- ただし、収集運搬面では、広域化施設を整備する場所によって収集運搬距離が変わることの影響を吟味する必要があります。
- 以上を踏まえ、広域化に参加する市町の枠組決定後、本調査結果等をもとに、広域一般廃棄物処理施設基本構想の策定において引き続き検討を行っていきます。