

第3回 常総環境センター最終処分場検討会資料

(平成24年1月24日)

常総地方広域市町村圏事務組合

目 次

(1) 協議の方向性について	1
(2) 現状について	
1)ごみの減量化・資源化の施策	2
2)中間処理の方法について	4
①新施設の中間処理の方法	4
②新施設からの排出物	5
3)排出物の処理方法について	6
1 リサイクルの検討	6
2 自区内外の埋立・資源化の状況	7
①現状	7
②他団体における事例	8
③全国におけるリサイクルの状況	9
④当組合の搬出物のリサイクル	10
⑤処理コストの検討	11

(1) 協議の方向性について

当圏域における最終処分場の在り方を検討していくに当たっては、最終処分場の必要性に加え、構成市・議会との連携及び圏域住民への周知が重要であり、当会議の方向性を確認するものです。

項 目	主な内容	備 考
(1) 処分場の必要性について ○ごみ減量化の状況 ○中間処理の方法 ○排出物の処理方法 ○最終処分の方法 ○必要性の判断	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量化・資源化の施策 ・新施設の中間処理の方法 ・新施設からの排出物 ・リサイクルの検討 ・自区内外の埋立・資源化の状況 現状 全国におけるリサイクルの状況 当組合の搬出物のリサイクル 処理コストの検討 ・放射性廃棄物の状況 ・処分場規模（管理型／遮断型） ・処分場の安全性 ・処分場の必要性の判断 必要となった時、不必要となった時の今後の協議事項 ・想定スケジュール 	→最終処分の要・不要を判断し、自区内処理の原則より処分場建設の必要性の有無を判断する。
(2) 処分場候補地の選定について ○過去の紛争等 ○情報提供 ○意見聴取 ○選定方法の判断 ○最終処分場の候補地	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの住民意見を含めた経緯の振り返り ・組合から住民、議会、行政への提供方法 ・住民、議会、行政に対するヒアリング調査、アンケート調査 ・住民同意方法の検討 ・最適な候補地の選定方法 ・候補地のゾーニング（除外区域の確認） 	→候補地の選定にあたっては、地元との対話を経て計画地を選定する。

(2) 現状について

1) ごみの減量化・資源化の施策

各市では、ごみ減量化事業として、生ごみ処理機への購入補助をはじめとした減量化事業を行っていますが、さらに、減量化、資源化を推進するため、組合及び各市では、次の施策について検討しています。

〔施策〕

施策の名称	施策の内容
環境学習の推進	学校、地域、事業所に対し、施設見学等の環境学習や情報提供等を行う。
廃棄物減量等推進審議会の開催	ごみ減量・リサイクル推進のため、引き続き開催する。
不用品の再利用の場の提供	施設の啓発棟を情報発信基地としてフリーマーケット、バザーの開催、不用品交換制度を実施する。
粗大ごみの有料化	ごみ減量化推進のため、粗大ごみの有料化を平成24年度から実施する。
排出マナーの徹底	平成23年度に「ごみの分け方出し方DVD」や「分別の手引き」を作成し、更なる分別区分の徹底を図る。
補助制度強化、拡大	集団回収、生ごみ処理容器に対する補助の継続・強化
施設の有効利用	啓発棟において、工房機能や情報発信機能等を備え、環境教育を推進していく。
分別区分とごみの出し方	平成24年度より分別区分を5種16分別に変更し更なるごみの減量化を図る。
スラグ等再生ルールの確保	スラグ等の用途について検討し、有効利用を図る。
分別の徹底、不法投棄対策	廃棄物減量等推進員による分別指導、パトロール等の不法投棄防止策の検討、実施。学校、町内等による清掃活動

〔排出量の推移・予測目標〕

過去3ヶ年の実績及び予測目標は、次のとおりです。

平成22年度の人口は、257,664人で排出量は71,360t／年となり、1人1日あたりの排出量は、家庭系ごみが645.9g／人・日、事業系ごみが112.8g／人・日で、平成23年度の予測目標に対し、下回りました。

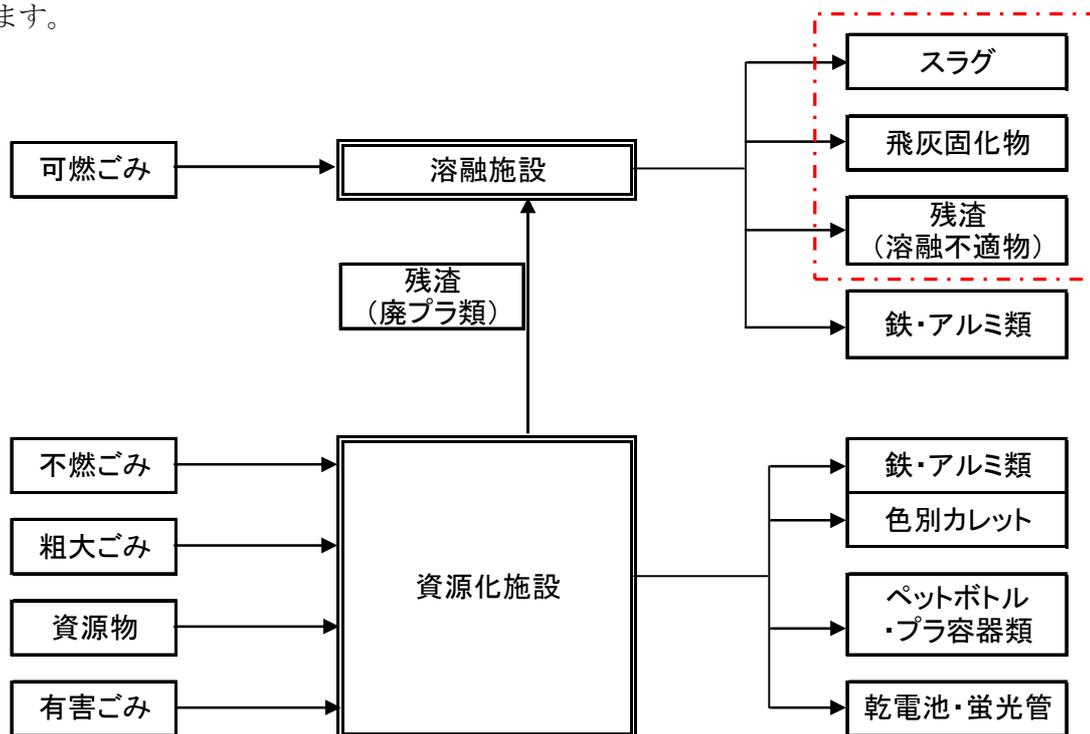
今後も更なるごみの分別化・資源化施策を検討、実施していくものです。

		実績			予測目標		
		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成32年度	
組合 全体	人口(人)		252,539	256,122	257,664	268,934	281,884
	排出量 (t／年)	家庭系ごみ	61,559	61,044	60,747	66,387	66,843
		事業系ごみ	11,295	10,515	10,613	10,312	10,007
		計	72,854	71,559	71,360	76,699	76,850
	原単位 (g／人・日)	家庭系ごみ	667.8	653.0	645.9	676.3	649.7
		事業系ごみ	122.5	112.5	112.8	105.1	97.3
		計	790.3	765.5	758.7	781.4	747.0

2) 中間処理の方法について

①新施設の中間処理の方法

現施設では、可燃ごみは、ストーカ式の焼却施設で焼却され、焼却灰と飛灰固化物が、また不燃ごみは破碎選別され、廃プラ類を主とした残渣が排出物でしたが、平成24年度稼動予定の新施設では、溶融方式を採用しているため、これまで破碎選別された後発生した廃プラ類の残渣は溶融され、スラグ、飛灰固化物、残渣（溶融不適物）が発生します。



②新施設からの排出物

排出される溶融スラグ等の形状は次のとおりです。

排出物		参考
スラグ	ごみを高温で溶融した後、溶融物を冷却し、固形化した砂状のもの	
飛灰固化物	ごみを高温で溶融したときに発生する燃焼ガス中の細かい灰を薬剤で固めたもの	
残渣 (溶融不適物)	ごみを蒸し焼きにした後の資源化が困難な金属類、セトモノ等	

現施設からの排出物の3ヶ年の実績及び新施設からの排出物の量は、次のとおりです。

これまで排出物は年間18,000トン程度で推移してきましたが、新施設では、残渣(廃プラ残渣)が、溶融されることで11,000トン程度に減少するものです。

(単位:t/年)

種別	実績			計画	
	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度	平成32年度
焼却灰	5,320	5,286	5,205		
飛灰固化物	1,163	1,141	1,139	4,130	4,210
残渣(廃プラ類)	11,611	11,479	12,204		
スラグ				6,400	6,480
溶融不適物				460	470
計	18,094	17,906	18,548	10,990	11,160

※H20～22年度の焼却灰・飛灰固化物量は、灰クレーン、ダスト固化からの重量による按分により算出した。

3) 排出物（スラグ、飛灰固化物）の処理方法

1 リサイクルの検討

従来、主に埋立処分されていた排出物は、技術の進歩によりリサイクルされるようになってきています。

①リサイクル技術

当センターの新たな施設では、可燃ごみや資源化施設から転送される廃プラ類の残渣は溶融処理された後、スラグ、飛灰固化物及び残渣（溶融不適物）として排出されますが、リサイクル（資源化）する場合、次のような方法があります。

種別	用途	具体例
スラグ	土木資材 道路用資材 二次製品	埋め戻し材 アスファルト混合材 ブロック
飛灰	山元還元	亜鉛、鉛等金属の回収
溶融不適物	二次製品	ケーソン

2 自区内外の埋立・資源化の状況

①現状

現在、焼却に伴い発生する排出物は、全量とも組合を構成する圏域内ではなく、圏域外の民間事業者の再処理施設または最終処分場に全面的に委託しています。過去4年の実績は、以下のとおりです。

種別	委託先	埋立 または 資源化	年度			備考
			H20	H21	H22	
主 灰 及 び 飛 灰 固 化 物	県内	埋立	2,724	2,683	2,681	飛灰固化物含む
	県外	埋立	1,402	1,429	1,437	
	県内	資源化	1,662	1,607	1,546	
	県外	資源化	695	708	680	
	小計			6,483	6,427	6,344
(廃 プラ類 残 渣 類)	県内	資源化	—	—	4,523	熱利用
	県外	資源化	11,611	11,479	7,681	熱利用
	小計			11,611	11,479	12,204
合計			18,094	17,906	18,548	

排出物の搬出処分は、これまで委託先の民間事業者や地元市との調整を経て処分されています。

ここで、特に残渣（廃プラ類）の埋立処分については、プラ類の性状から調整協議において民間埋立事業者への委託が困難となり、平成20年度以降、県内外の民間資源化事業者に委託し、熱利用または覆土材として資源化を図ってきたところです。

しかし、いずれも民間事業者側の供給先の事情により埋立または資源化がなされなくなると、組合からの搬出が中断される恐れがあります。

②他団体における事例

小金井市におけるごみ処理の他団体への委託処理の実状

二枚橋衛生組合構成市である小金井市の焼却炉が老朽化により停止し、二枚橋衛生組合が解散したため、ごみ処理については、他団体の支援により処理してきました。

しかし、支援団体が減少し、全量分の処理できない状況が続いておりました。

このように、委託による処理は、供給先の事情により埋立または資源化がなされなくなると、組合からの搬出物の処理が中断される恐れがあります。

③全国におけるリサイクルの状況

溶融方式を採用している団体では、排出物が次のようにリサイクルされています。

都道府県	施設名	排出物の種別	総排出量	リサイクル		埋立処分
			(t/年)	(t/年)	用途	(t/年)
静岡	掛川市菊川市衛生施設組合	スラグ	1,256	1,096	管巻材、埋戻材	160
		飛灰	1,063	0	—	1,063
		残渣	99	0	—	99
鹿児島						
北海道	渡島廃棄物処理広域連合	スラグ	1,339	1,339	路盤材	—
		飛灰	1,175	0	—	1,175
		残渣	205	0	—	205
茨城	さしまクリーンセンター寺久	スラグ	1,800	1,800	アスファルト骨材	—
		飛灰	1,732	0	—	1,732
		残渣	1,866	0	—	1,866

H22 年度実績

※環境センター聞き取り調査による

④当組合の搬出物のリサイクル

当センターから排出されるスラグ等については、具体的に資源化を図る場合、次のよう
なりサイクル方法が考えられます。

種別	用途		主な事業者（例）
スラグ	土木資材	埋め戻し材	A社
	道路資材	アスファルト混合材	B社
飛灰	山元還元	亜鉛、鉛等金属の回	C社
		収	D社
不燃残渣	二次製品	ケーソン	E社

⑤処理コストの検討（リサイクル／埋立処分の比較）

【基礎条件】

排出量 溶融スラグ 6,400 t／年

※うち、再利用されない溶融スラグ 500 t／年（排出量の約 10%）

溶融飛灰 4,130 t／年

不燃残渣 460 t／年

	リサイクル		埋立(委託)	
	所在地	福島県		
溶融飛灰 (4,130t)	単価(円/t)	60,000円/t	単価(円/t)	31,500円/t
	運搬費(160km)	11,100円/t	年間処理費用	130,095千円
	年間処理費用	2.94億円		
不燃残渣 (460t)	所在地	県内鹿嶋市		
	単価(円/t)	50,000円/t	単価(円/t)	31,500円/t
	運搬費(80km)	3,500円/t	年間処理費用	14,490千円
	年間処理費用	0.25億円		
溶融スラグ (500t)	—————		単価(円/t)	31,500円/t
			年間処理費用	15,750千円
合計	= 3.19億円		≒ 1.61億円	