

第6章 スtockヤード整備計画

1. 整備概要

「ごみ処理施設建設基本構想」では、本組合のごみ処理中間処理施設を図6-1のように構成市町に分散配置するとともに、資源物のStockヤードを各市町にて整備する計画としています。

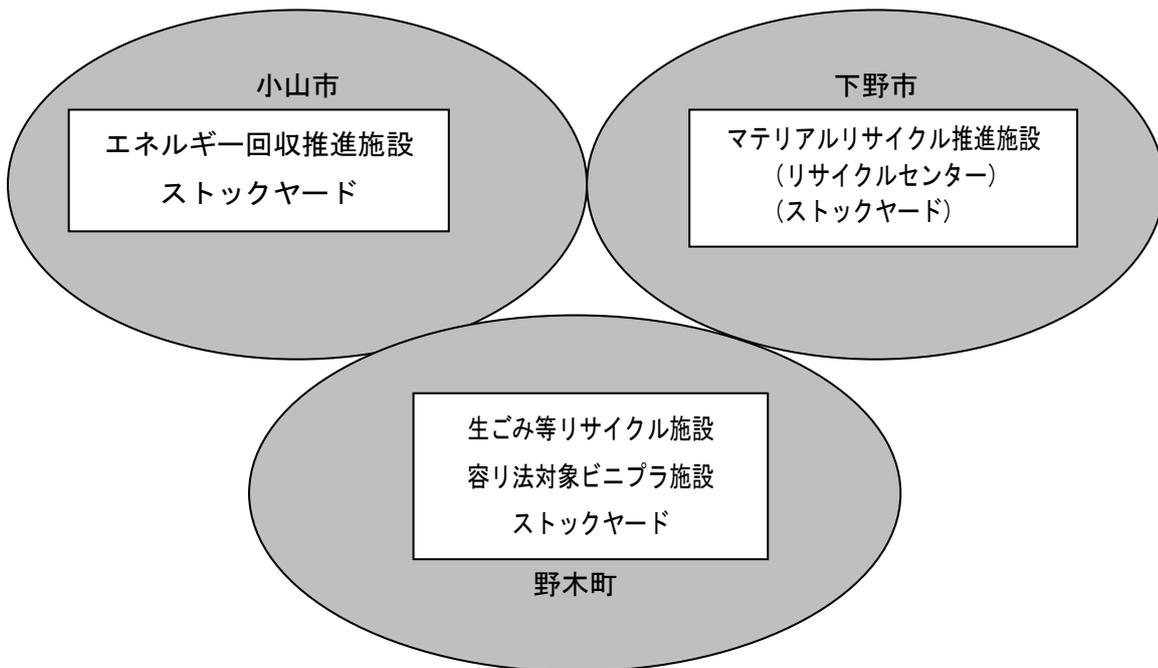


図6-1 中間処理施設等の構成市町への配置計画

そのため、エネルギー回収推進施設を整備する小山市では、小山市分の資源物のStockヤードを計画することになります。

一方、図6-1の整備に伴って、平成28年度の施設整備により、エネルギー回収推進施設は小山市に、マテリアルリサイクル推進施設は下野市に、生ごみリサイクル施設と容り法対象ビニプラ施設は野木町に整備することになります。そのため、小山市で処理する可燃ごみと上記可燃系資源ごみ以外は、下野市あるいは野木町の施設に搬入することになります。

その際、市町が収集する分は当然ですが、地域住民が直接搬入する分もそれら施設に持ち込んでもらうこととなります。現在、小山市で発生するごみは、全てを中央清掃センター内で処理しているので、整備後は可燃ごみと可燃系資源ごみ以外の直接搬入分は下野市や野木町に持ち込んでもらうこととなり、市民サービスという意味では負担が増大することになります。

そこで、市民の直接搬入負担の軽減のため、資源物Stockヤードの整備に合わせて直接搬入物の中継機能を持たせる必要性も検討しておく必要があります。

2. 資源物ストックヤード

1) 整備規模

平成22年3月策定の「マテリアルリサイクル推進施設整備基本構想」によると、可燃系資源として、新聞紙、段ボール、牛乳パック、雑誌、雑紙、衣類・古紙の6種類をストックヤードに貯留することとし、その量（小山市分）は、8,705t/年であり、2日分（48t）の貯留を考慮して整備することとしています。整備するストックヤードは（約320m³:48t÷0.1t/m³÷1.5m³）と積込みスペースを必要とします。

2) 建築仕様

貯留対象が可燃物なので、屋根、全高壁が必要です。

構造：鉄骨 ALC、搬入出口シャッター付、屋根：鋼板張り、

ストックヤード（6区分）：奥行7m×24m程度×2

プラットホーム（屋根付き）：幅15m×長さ30m程度

その他：その他物や機材用の倉庫（20m³程度）3つ及び居室（手洗い含め20m³程度）が必要。

3. 直搬ごみ中継ストックヤード

1) 整備規模

平成35年の家庭系直搬ごみの区分を表6-1に示します。このうち、粗大ごみは積替え搬送には不向きのため直接搬入することとし、年間1,800t程度が予想される「燃えないごみ」を中心に、量的には少ないもののプラスチック製容器包装、不燃系資源物、有害ごみ、剪定枝の4種のごみの中継搬送を考えるのが有力と考えられます。

表6-1 小山市家庭系直搬ごみの区分（燃やすごみ除く）

ごみ区分	平成35年予測量 (t/年) 注1	中継後搬入先
燃えないごみ	1,797	マテリアルリサイクル推進施設(下野市)
プラスチック製容器包装 (燃やさないごみ)	0(少量)	容り法対象ビニプラ施設(野木町)
可燃系資源物	722	ストックヤード(小山市)：中継なし
不燃系資源物	0(少量)	マテリアルリサイクル推進施設(下野市)
有害ごみ注2	0(少量)	マテリアルリサイクル推進施設(下野市)
可燃系粗大ごみ注3	127	マテリアルリサイクル推進施設(下野市)
不燃系粗大ごみ	124	マテリアルリサイクル推進施設(下野市)
剪定枝	見込んでいない	生ごみ等リサイクル施設(野木町)

注1:「マテリアルリサイクル推進施設整備基本構想」(p資料-4 資料表-4より抜粋)

注2:有害ごみのうち乾電池、蛍光灯はマテリアルリサイクル推進施設に運搬せず、本ストックヤードに保管した後委託処理

注3:可燃系粗大ごみのうち畳、布団はエネルギー回収推進施設で直接処理

燃えないごみは、2日分の貯留または中継車 10t×2 台分程度の貯留を行う必要があります、それ以外は少量なので 4t 車搬送として、ストックヤード部の必要面積は約 270 m²となります。

表 6-2 中継用ストックヤード必要面積

ごみ区分	発生量 (t/年)	中継車	貯留量 (t)	比重 (t/m ³)	必要面積 (m ²) ^{注1}
燃えないごみ	1,797	10t 車	20t	0.1	133
プラスチック製容器包装 (燃やさないごみ)	0(少量)	4t 車	4t	0.1	27
不燃系資源物 (ビン,缶,ペットボトル)	0(少量)	4t 車	4t	0.1	27
有害ごみ	0(少量)	4t 車	4t	1.0	3
有害ごみ (乾電池、蛍光灯)		直接引取	ドラム缶 120 本程度	—	51 ^{注2}
剪定枝	見込んでいない	4t 車	4t	0.1	27
合計					268

注 1：積上げ高さ 1.5m とする

注 2：ドラム缶外径は 0.62m 以下なので、1 個当たり必要寸法は 0.65m×0.65m とした

2) 建築仕様

対象が不燃物なので特に濡れても問題ありませんが、排水処理の問題を生じないように、屋根付きとすることが望ましいと考えられます。

構造：鉄骨 ALC、屋根：鋼板張り、ストックヤード部：燃えないごみ等 5 分画

その他：積替え用ローダ車庫等

ストックヤード (5 区分)：奥行 7m×19m 程度×2

プラットホーム (屋根付き)：幅 15m×長さ 19m 程度

4. 整備手順

1) 整備に伴う既存ストックヤードの仮設

ケース2による施設整備を行う場合、既設中央清掃センター焼却施設の搬入出ランプウェイの切替や整備地点に既存ストックヤードが干渉するため、以下のような移設、仮設が必要になってきます。

- ①既設中央清掃センター搬入出路の切替に伴い、仮設搬入経路にあたるビニプラ施設の移設
→ 敷地外に移設・仮設（平成24年度～平成27年度末：野木町ビニプラ施設整備まで）
- ②Ⅰ期、Ⅱ期工事エリアにある焼却炉点検時一時ストックヤードの移設
→ 敷地外に仮設（平成24年度～平成27年度末：Ⅰ期工事完了まで[※]）

注：Ⅰ期工事完了後はごみピット容量が増大するので、一時ストックヤードは不要

2) 整備工程

ストックヤードの整備工程は以下を想定しています。

- 平成24年 Ⅰ期工事前に直搬物ストックヤードと焼却炉点検時一時ストックヤードを敷地外に仮設
Ⅰ期工事前にビニプラ施設を敷地外に移設
- 平成28年 Ⅰ期工事後に仮設焼却炉点検時一時ストックヤードを仮設資源物ストックヤードに切替る
野木町ビニプラ施設完成後にビニプラ施設を撤去
- 平成36年 Ⅱ期工事後に既設焼却施設を解体、その跡地に資源物・直搬物ストックヤードを本設する

表6-3 スtockヤード整備スケジュール

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36
資源物ストックヤード					-----								焼却跡地に本設
直搬物ストックヤード	仮設	-----											焼却跡地に本設
焼却炉点検時一時ストックヤード	仮設	-----											
ビニプラ施設移設	移設				撤去								
既設中央清掃センター焼却施設													解体
既設中央清掃センター粗大ごみ処理施設									解体				
エネルギー回収推進施設Ⅰ期工事													
エネルギー回収推進施設Ⅱ期工事										粗大跡地に設置			

5. 整備及び運営に係る費用

1) 建設費

整備面積 1m² 当りの建設費を 20 万円としてストックヤードの建設費を算出すると表 6-4 のとおりとなります。

表 6-4 建設費

必要な諸室		建築面積(m ²)	建設費(万円)
資源物ストックヤードのみの場合	資源物ストックヤード	320	17,000
	プラットホーム	450	
	倉庫	60	
	休憩室、トイレ	20	
	合計	850	
中継ストックヤード	中継ストックヤード	270	11,600
	プラットホーム	290	
	ローダ車庫	20	
	合計	580	
合計		1,430	28,600

ストックヤードは、循環型社会形成推進交付金制度では、「再生利用に必要な保管」あるいは「分別収集回収拠点」として「マテリアルリサイクル推進施設」の範疇として交付対象（全額が対象）となります。また、既存中央清掃センターの跡地に建設することで、中央清掃センターの解体費も合わせて交付金の対象となります。

2) 運営費

ストックヤードの運営費としては、以下が推定されます。

1) 資源物ストックヤードのみの場合

人件費	搬入指導 2 名程度	年間	約 1,200 万円
電気代	ストックヤード内照明、シャッター駆動	年間	約 300 万円
水道代	洗浄及び生活用	年間	約 100 万円
合計		年間	約 1,600 万円

2) 資源物ストックヤード+中継ストックヤードの場合

人件費	搬入指導及び積替えローダ運転で 3 名程度	年間	約 1,800 万円
電気代	ストックヤード内照明、シャッター駆動	年間	約 500 万円
水道代	洗浄及び生活用	年間	約 150 万円
積替え用ローダ	燃料代・維持管理費	年間	約 200 万円
不燃物中継搬出費	(10t ダンプ¥30,000/回)	年間	約 550 万円
合計		年間	約 3,200 万円