

石巻広域圏における資源化の現状と集約化の可能性の検証（案）

石巻広域圏における資源化施設の位置と施設概要



	施設名	事業主体	処理対象物	処理方式	処理能力	竣工年月
1	石巻市雄勝 一般廃棄物処理場	石巻市	資源ごみ	選別	—	H11.3
2	石巻市河南 資源回収センター	石巻市	燃やせないごみ、資源ごみ	選別	—	H11.3
3	石巻市牡鹿 クリーンセンター	石巻市	燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみ	選別、圧縮	—	H13.3
4	矢本リサイクル センター	東松島市	資源ごみ	選別、圧縮	缶選別機：1.9/日 ペットボトル圧縮機：150kg/h	H7.3
5	鳴瀬一般廃棄物 最終処分場	東松島市	燃やせないごみ、粗大ごみ	選別	—	H4.3
6	女川町クリーン センター	女川町	燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみ	選別、破碎、圧縮	缶：0.75t/h PET：100kg/h	H3.4
7	石巻廃棄物処理 センター-HRG	民間業者	石巻市の資源ごみ	—	—	—
8	東宮城環境衛生 センター	民間業者	石巻市の燃やせないごみ、資源ごみ、粗大ごみ	—	—	—

石巻広域圏における資源化処理実績

		H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	平均値	
①	燃やせないごみ、粗大ごみ、資源ごみ排出量	(t)	12,398	11,804	11,867	11,835	12,041	
②	直接資源化量	(t)	19	15	19	23	13	
③	中間処理後資源化量	(t)	8,280	7,914	7,130	7,447	7,179	
④	資源化量 計	(t)	8,299	7,929	7,149	7,470	7,192	
⑤	排出量に対する資源化割合 ⑤=④/①	(%)	66.9	67.2	60.2	63.1	59.7	63
⑥	直接最終処分量	(t)	2,998	3,047	2,976	2,666	3,246	
⑦	中間処理後最終処分量	(t)	703	1,234	661	689	634	
⑧	最終処分量 計	(t)	3,701	4,281	3,637	3,355	3,880	
⑨	排出量に対する最終処分割合 ⑨=⑧/①	(%)	29.9	36.3	30.6	28.3	32.2	31

石巻広域圏における資源化施設（資源化機能）の現状

- 燃やせないごみ、粗大ごみ、資源ごみの処理と処理後の不燃残さの最終処分（埋立）については、それぞれの市町の施設で行っている。
⇒ 石巻広域圏内で資源化施設（資源化機能）が分散している。
- 処理後の可燃残さについては、石巻広域クリーンセンターで処理を行っている。
⇒ 可燃残さの運搬が生じている。
- 燃やせないごみ、粗大ごみについて選別を行い、資源化に努めている。燃やせないごみ、粗大ごみ、資源ごみの排出量に対する資源化割合は約 63%、最終処分割合は約 31%となっており、粗大ごみ処理施設で破碎・選別した場合（県内平均値 資源化割合：約 64%、最終処分割合：約 13%）と比較して、資源化割合については同等、最終処分割合については高い値である。
⇒ 資源化ルートを確立することで機械による破碎・選別と同等の資源化が可能となっている。最終処分割合については、一部のごみを直接最終処分していることで値が高くなっている。
- ※ 燃やせないごみ、粗大ごみの処理は、機械で破碎・選別することが多いが、近年、機械での破碎時にリチウムイオン電池が発熱し、小火や火災が発生する事例が全国で多発している。

新ごみ処理施設の整備に併せた資源化施設（資源化機能）の集約化の検証

資源化施設（資源化機能）の集約化による効果・影響等	
集約化の効果	<ul style="list-style-type: none"> ○ 資源化施設の間接処理に伴い発生する可燃残さを同一敷地内で処理することができる。（可燃残さの運搬が不要になる。） ○ ごみの集約と処理の機械化（選別設備）によって省力化ができる。 ○ 不燃ごみ破碎・選別設備を導入することによって資源化を推進することができる。
新ごみ処理施設整備・運営 事業コスト面	<ul style="list-style-type: none"> ○ 資源化施設分の用地費が必要となる。 ○ 資源化施設に関する整備・運営コストが必要となる。
環境保全面	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状、可能な限りの資源化が行えていることから、処理の機械化（選別設備）による資源化量の大きな増加は見込めない。 ○ 直接最終処分が無くなる（破碎・選別処理を行う）ことで、最終処分量の削減が見込まれる。 ○ 可燃残さの運搬について同一敷地となれば運搬の必要はなくなるが、整備用地の場所によっては、ごみの収集運搬距離が延長することになるため、二酸化炭素排出量は増加の可能性がある。
経済性面	<ul style="list-style-type: none"> ○ 集約化による作業員数の削減が見込まれる。 ○ 破碎設備、選別設備、再生設備等による維持管理費用の増加が見込まれる。
住民サービス面	<ul style="list-style-type: none"> ○ 燃やせるごみとその他のごみを同一の施設で搬入可能となる。
資源化施設（資源化機能） 集約化による留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ リチウムイオン電池やスプレー缶等の混入による火災・爆発事故対策が必要となる。
集約化の可能性	<p>○ 石巻広域圏における資源化施設（資源化機能）を新ごみ処理施設の整備に併せて集約化（新ごみ処理施設と同一敷地で資源化施設を整備）することで、石巻広域圏のごみ処理が一元化され、効率的な処理及び省力化といった一定の効果が見込まれるが、集約化には相応の投資（資源化施設の用地費、建設費、運営費）が必要である。石巻広域圏における資源化施設（資源化機能）は圏域内で分散しているものの、現状では各施設で資源化が行えており、石巻広域圏としても他自治体と同等の資源化を行えていることから、新ごみ処理施設の整備に併せた資源化施設（資源化機能）の集約化は、その投資に見合った最大の効果を得られる最適なタイミングとはいえない。今後、各資源化施設の使用可能年数等の検証を行った上で集約化の時期を見定める必要があるが、将来的に新ごみ処理施設の隣接地に資源化施設用地を拡張する可能性については考慮する必要がある。</p> <p>○ 資源化機能の集約化による改善効果の1つである住民サービス面の向上（燃やせるごみとその他のごみを同一の施設で搬入可能となる）については、ストックヤードとすることで、資源化施設の整備と比較して低コストで実現可能であるとともに、災害罹災ごみ等の一時的に発生するごみの受入調整機能といったごみ処理事業の更なる安定化にもつながる。そのため、新ごみ処理施設の整備においては、ストックヤードの併設が効果的である。</p> <p>○ 直接最終処分量の削減による最終処分場の延命化及び資源化推進を図るため、新ごみ処理施設への燃やせないごみの破碎・選別設備の導入を検討することが効果的である。</p>