

環境首都における産業廃棄物処理高度化に  
向けた制度のあり方について  
(パブリックコメント案)

平成29年10月24日

北九州市環境審議会

北九州市環境審議会  
環境首都における産業廃棄物処理高度化に向けた制度のあり方検討部会  
委員一覧

委員 (◎：部会長)

区分	氏名	団体名・役職
学識 経験者	◎浅野 直人	福岡大学 名誉教授 北九州市環境審議会 会長
	樋口 壮太郎	福岡大学大学院工学研究科 教授
処理 業者	細川 文枝	北九州商工会議所女性会 理事

五十音順 敬称略

特別委員

区分	氏名	団体名・役職
学識 経験者	富永 剛	弁護士法人大手町法律事務所 弁護士
	松永 裕己	北九州市立大学大学院 マネジメント研究科 教授
排出 事業者	鍵本 広之	電源開発(株)若松総合事務所 所長代理兼施設整備・計画グループリーダー
	高久 健一	新日鐵住金(株)八幡製鐵所 安全環境防災部環境防災室 室長
処理 業者	大庭 明治	ひびき灘開発(株) 事業部長
	岡崎 尚文	(公社)福岡県産業廃棄物協会北九州支部 顧問
	中島 禎宏	(株)新菱 リサイクル・ファイン事業部門 資源リサイクル本部長
その他	林 孝昌	(一社)資源循環ネットワーク 代表理事

五十音順 敬称略

オブザーバー

区分	氏名	団体名・役職
その他	小磯 真一	福岡県環境部廃棄物対策課 課長

敬称略

## 目次

背景と経緯	1
第1章 産業廃棄物処理を巡る本市の現状	2
（1）3R・適正処理の現状	
（2）本市の産業廃棄物処理業の現状	
（3）本市の産業廃棄物施策の現状	
（4）国等の現状	
第2章 本市の強みと今後の課題	16
（1）経験・技術・インフラの観点	
（2）地域や産業との共生の観点	
（3）国際協力の観点	
（4）政策の観点	
第3章 本市の目指す産業廃棄物処理の方向性	20
（1）処理業から総合的な資源・環境産業へ	
（2）迷惑施設から地域と共生する産業へ	
（3）我が国及び世界の資源循環拠点へ	
（4）政策統合による環境首都・SDGsの実現へ	
第4章 制度見直し等の主な方向性	24
（1）排出事業者に関する課題と取組み	
（2）産業廃棄物処理業者に関する課題と取組み	
（3）産業廃棄物処理全体の高度化に関する課題と取組み	
（参考）検討部会の開催実績	31

## 背景と経緯

本市は環境首都として、かつては産・民・官のパートナーシップを通じて、公害を克服するとともに、その経験を活かして、今日では環境国際協力や再生可能エネルギー・水素導入を始めとする地球温暖化対策など、多角的な環境政策を展開している。

産業廃棄物を含む廃棄物・リサイクル政策については、3R推進を謳った循環型社会形成推進基本法の制定や各種リサイクル法の成立を踏まえ、本市に日本で初めてのエコタウンが設置された。また、数十年保管され続けてきたPCB廃棄物の適正処理を進めるため、全国で初めて、PCB廃棄物処理施設の受け入れを決定した。さらに、全国の政令市に先駆けて、家庭ごみの有料化を導入した。

一方で、今日、世界的には、資源効率 (Resource Efficiency) や循環経済 (Circular Economy) が提唱され、これまでのモノの出口 (廃棄) 時点の対策のみならず、製造段階等を含むモノのライフサイクル全体での環境配慮が求められるようになっていく。こうした取り組みへの対応は、単なる廃棄物政策に留まらず、気候変動や有害物質、自然環境保全、資源確保、産業競争力その他の課題に関する政策を包括的に統合して進めていく必要がある。我が国の循環型社会形成推進基本計画の改定方針においても、資源循環のみならず、低炭素化・自然環境・強靱化・経済・社会上の課題に同時に取り組むこととしている。

このような国内外の動きを踏まえ、本年●月に改定された本市の環境基本計画においては、世界の環境首都とSDGs (国連持続可能な開発目標) の実現に向け、環境・経済・社会を統合的に捉えた、新たな政策・施策を盛り込んだ。特に、資源循環や自然界の循環を包含した「循環システム」を構築するため、3Rプラスの推進と資源効率性の向上、循環システムを支える施設整備・技術開発と循環産業拠点都市の形成などを進めることとしている。

平成29年4月の北九州市環境審議会においては、北九州市長から、上記のような諸課題に対応するための産業廃棄物処理の高度化に向けた諮問を受け、同審議会の下に専門的な議論を行う「環境首都における産業廃棄物処理高度化に向けた制度のあり方検討部会」を設置した。同検討部会では、4回に亘る審議において、まず、本市の産業廃棄物処理の現状の把握を行った上で、関係者からのヒアリングを経て、本市の強み及び課題、今後の産業廃棄物処理のあり方並びにそのための方策について検討を進めた。その結果、本市の産業廃棄物処理の強み・弱みを踏まえつつ、本市の今後の産業廃棄物処理のあり方 (ビジョン) とその実現のための方策を報告書として取りまとめ、同年10月及び●●月の環境審議会における審議及びパブリックコメントを得た上で、市長に対して答申した。

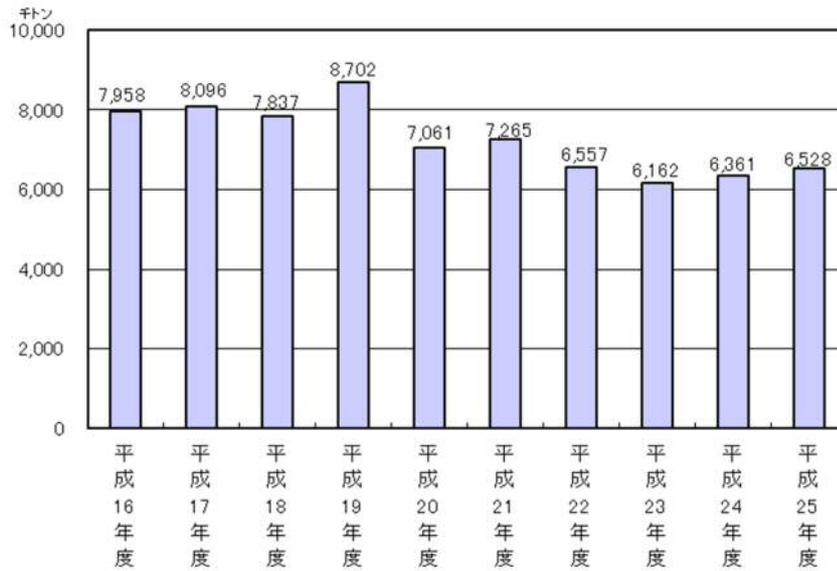
今後、本答申に盛り込んだ方策の実施に向けて、市を始めとする関係者が連携・協力して各種施策を総動員し、戦略的に対応を進めていくことが求められる。

# 第1章 産業廃棄物処理を巡る本市の現状

## (1) 3R・適正処理の現状

### (市内からの産業廃棄物等発生・処理状況)

- ・本市からの有価物を含む産業廃棄物等発生量は、鉱さい・汚泥を中心として、近年約600万トン台で推移。
- ・鉱さいを中心として、発生量のうち約半分が自社内で再生利用され、最終的に埋め立てられるのは約4%。
- ・鉱さいについて、全国平均と比べると、再生利用率は低く、最終処分率は若干高い。ただし、製造品目や製造工程等の違いに留意する必要がある。



図表1 市内産業廃棄物の発生量推移（平成16年度～平成25年度）

<b>発生量</b>	<b>有価物量</b>				<b>有効利用量合計</b>
6,528 (100%)	3,024 (46.3%)				4,279 (65.5%)
6,361 (100%)	3,309 (52.0%)				4,149 (65.2%)
	<b>排出量</b>	<b>中間処理量</b>	<b>残さ量</b>	<b>有効利用量</b>	<b>最終処分量</b>
	3,475 (53.2%)	3,336 (51.1%)	1,349 (20.7%)	1,255 (19.2%)	233 (3.6%)
	3,038 (47.8%)	2,873 (45.2%)	915 (14.4%)	840 (13.2%)	240 (3.8%)
	<b>保管量</b>			<b>最終処分量</b>	
	30 (0.5%)			94 (1.4%)	
	13 (0.2%)			75 (1.2%)	
		<b>中間処理減量</b>			
		1,987 (30.4%)			
		1,958 (30.8%)			
		<b>最終処分量</b>			
		139 (2.1%)			
		165 (2.6%)			

単位：千トン

上段：平成25年度（発生量に対する割合）

下段：平成24年度（発生量に対する割合）

図表2 市内発生産業廃棄物の処理フロー（平成25年度）

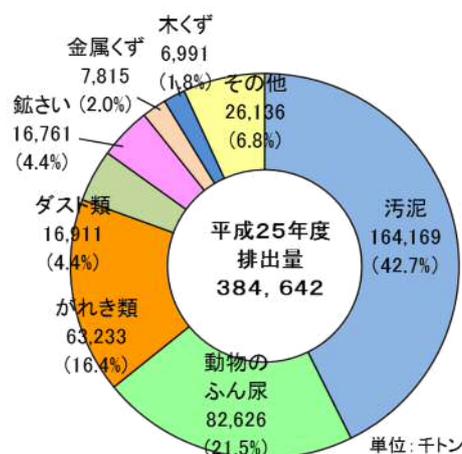
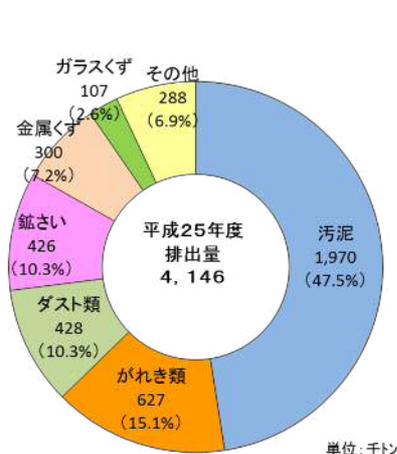
図表3 鉱さいの再生利用率・最終処分率の比較

	全国平均	北九州市内
鉱さいの再生利用率 (発生量ベース)	99.7%	約95%
鉱さいの最終処分率 (発生量ベース)	0.3%	約4%

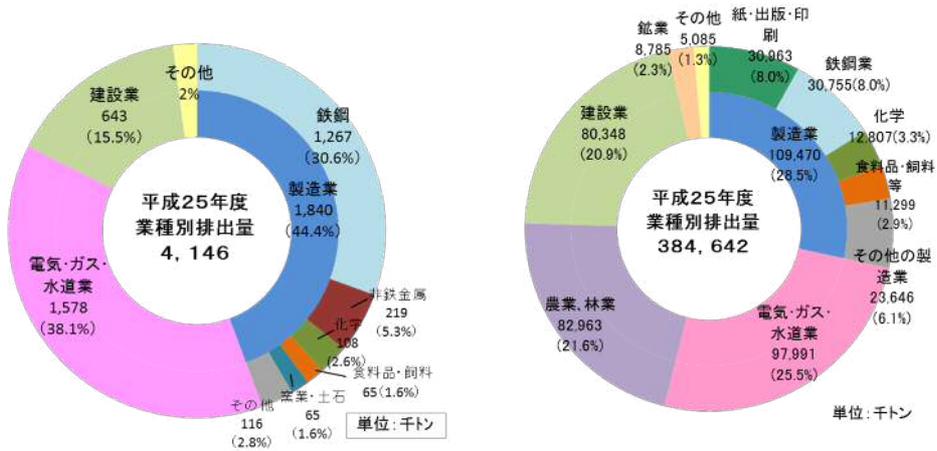
**(市内からの産業廃棄物排出・処理状況)**

- ・本市の産業廃棄物排出量は約415万トン。
- ・排出の内訳を見ると、本市の産業構造を反映して、全国平均と比べ、ダスト類や鉱さい、金属くずといった品目のウエイトが大きく、一方で、動物のふん尿が極めて少ない。また、業種ごとに見ると、全国と比べ、製造業のウエイトが相対的に大きく、農業、林業のウエイトが少ない。
- ・全国平均と比べると再生利用率は低く、最終処分率は高い。
- ・本市における品目別の再生利用率は、汚泥やがれき類、ダスト類は全国と比べ遜色はないが、鉱さい(本市57%/全国91%\*)やガラスくず(本市62%/全国74%\*)の再生利用率は全国を下回っている。
- ・ただし、本市の再生利用率が全国平均と比して低いのは、一般的に再生利用率の高い家畜ふん尿の排出量が少ないため、という指摘がある。
- ・最終処分されている主要な品目は、鉱さい、汚泥、ガラスくず、がれき類、廃プラスチック類。品目別の最終処分率では、全国平均と比較して、鉱さい(本市24%/全国6%\*)やガラスくず(本市37%/全国21%\*)の最終処分比率が高い。
- ・なお、本市の最終処分率が高い要因については、本市の公共関与の最終処分場の処理料金が、他都市の公共関与の最終処分場と比較して安価であり、それが後述の域外排出分を含む最終処分の誘因となっているという指摘がある。

※ 平成25年度実績。全国データは産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成25年度実績)(環境省)引用



図表4 産業廃棄物排出量の内訳（左：北九州市 右：全国）

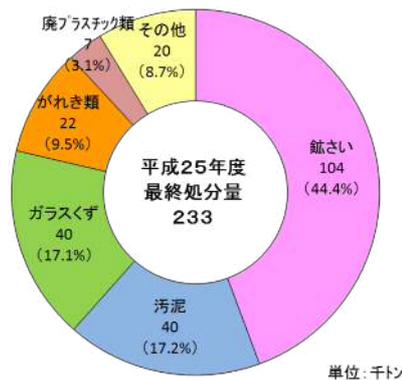


図表5 産業廃棄物の業種別排出量（左：北九州市 右：全国）

排出量		自己直接再生利用		再生利用量	
4,146	(100%)	670	(16%)	1,925	(46%)
384,642	(100%)	78,562	(20%)	205,411	(53%)
				処理後再生利用量	
				1,255	(30%)
				126,849	(33%)
				処理後最終処分量	
				94	(2%)
				5,229	(1%)
		中間処理量			
		3,336 (80%)			
		299,588 (78%)			
				減量化量	
				1,987	(48%)
				167,510	(44%)
		直接最終処分量		最終処分量	
		139 (3%)		233 (6%)	
		6,492 (2%)		11,721 (3%)	

単位：千トン  
 上段：平成25年度実績 北九州市（排出量に対する割合）  
 下段：平成25年度実績 全国（排出量に対する割合）

図表6 本市内から排出される産業廃棄物（排出量ベース）の処理フロー



図表7 本市の最終処分の品目内訳

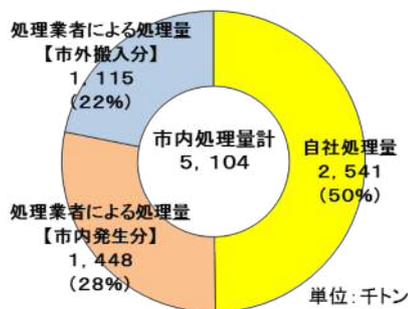
図表8 公共関与の最終処分場の料金比較

自治体名	処分場名	がれき類	燃え殻	汚泥	廃プラ	ゴムくず	金属くず	ガラ・陶	鉱さい	ばいじん	政令13号	未税等※
北九州市	響灘西地区産業廃棄物処分場	4,500	7,500	7,500	12,000	12,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	1,000
札幌市	山口処分場							20,000				1,000
小樽市	産業廃棄物最終処分場	3,348			23,004	7,668	7,668	7,668				1,000
秋田県	環境保全センター	10,400	12,400	12,400	36,400	36,400	10,600	10,600	10,400	10,400		1,000
宮城県	(公財)宮城県環境事業公社	15,120		19,440	19,440		15,120	15,120				1,000
岩手県	(一財)クリーンいわて事業団			28,080				28,080				1,000
茨城県	エコフロンティアかさま	19,332	21,600	22,896				19,332	19,332	27,864		
東京都	中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場			10,000		9,500	9,500	9,500				
神奈川県	南本牧産業廃棄物最終処分場	13,000		15,500	13,000		13,000	13,000				
新潟県	エコパークいずもぎき	20,520	25,920	22,680	21,600			20,520	16,200	25,920		1,000
三重県	(一財)三重県環境保全事業団	10,044	17,064	10,044	17,064		10,044	10,044	10,044	17,064		
愛知県	衣浦3号地産業廃棄物最終処分場	12,096		16,956			12,096	12,096				1,000
大阪府等	大阪湾広域臨界環境整備センター	8,640		13,932	13,932	12,960	10,800	10,800				
福井県	福井県産業廃棄物処理センター	10,800		34,020	27,000		10,800	10,800				
神戸市	ポートアイランド沖産業廃棄物埋立処分地	2,000										
岡山県	(公財)岡山県環境保全事業団水島処分場	8,640		12,420	19,440	18,360	8,640	8,640				1,000
広島県	(一財)広島県環境保全公社	7,560	10,800	10,800				7,560	8,640	10,800		1,000
島根県	クリーンパークいずも	4,968		8,532	19,008		5,616	7,236				1,000
香川県	(公財)香川県環境保全公社	3,000						3,000				
徳島県	(一財)徳島県環境保全公社	6,100		13,800	24,600		6,100	6,100				
高知県	(公財)エコサイクル高知	21,600										
平均		10,093	15,881	16,188	20,541	16,148	9,806	11,979	12,019	16,591	7,500	

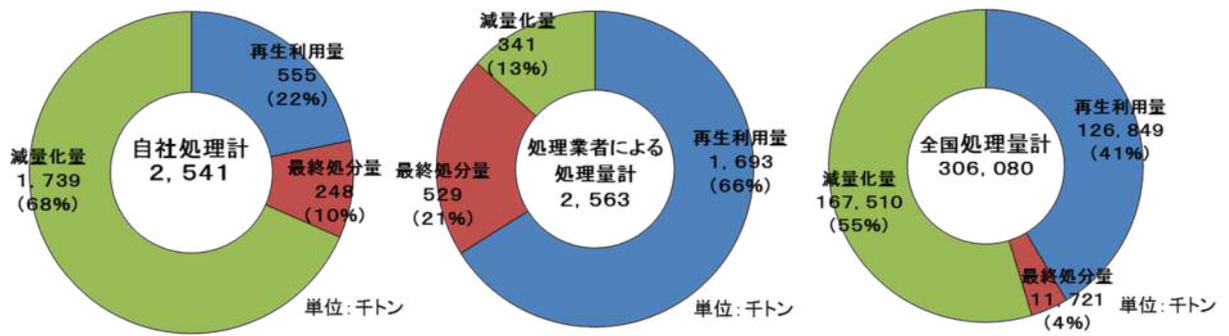
※ に課せられる地方税（単位：円/トン）。【引用元：建設物価 2016.8月号】

**（域外排出分を含む本市内での産業廃棄物処理状況）**

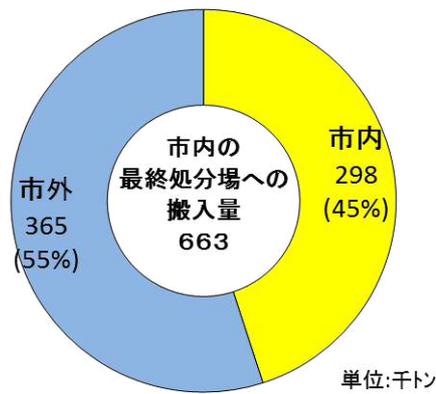
- ・ 域外からの搬入物を含む、本市における産業廃棄物処理状況を見ると、市内で処理される産業廃棄物の量は約500万トン。
- ・ そのうち約半分が自社処理され、残りの半分は産業廃棄物処理業者による処理となっている。
- ・ 産業廃棄物処理業者による処理の5割弱が市外からの搬入物（※自社処理についても市外からの搬入分が存在するが、データなし。）。
- ・ 自社処理、市内の産業廃棄物処理業者による処理のいずれにおいても、全国の処理状況と比較し、最終処分割合が高い。
- ・ 域外からの搬入物を含む、市内最終処分場への搬入状況として、市外からの搬入分が過半を占めている。



図表9 市内で処理される産業廃棄物の内訳



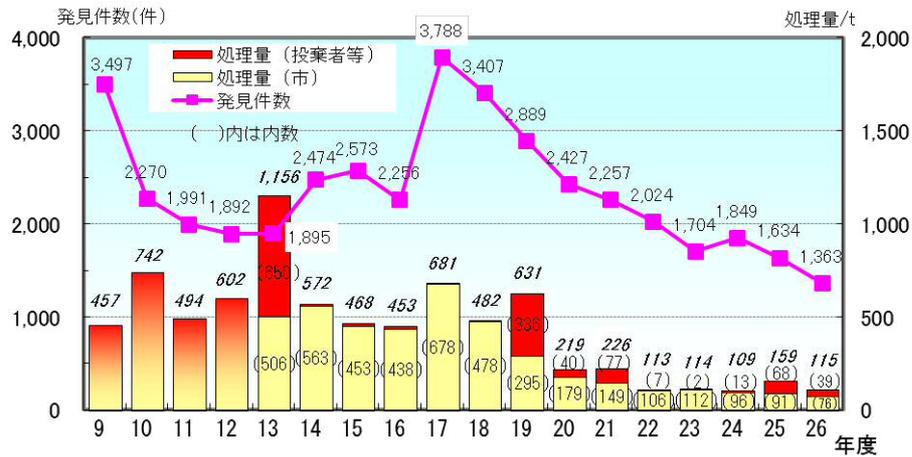
図表10 自社処理・処理業者による処理状況（右：全国の処理状況）



図表11 市内の最終処分場への搬入量内訳（排出場所別）

**（不適正処理の状況）**

- ・本市の産業廃棄物処理における不適正処理（不適正保管や不法投棄などの違法行為）の状況については、全国的な趨勢と同様、件数・量とも、年々減少傾向。
- ・行政処分件数も長期的に見て減少傾向にある。
- ・一方で、全国的に問題となった食品廃棄物等の横流し問題（ダイコー問題）や、本市で発覚した医療系廃棄物の横流し問題、あるいは雑品スクラップの輸出問題など、かつてのような大規模かつ明確な違法行為は減少しつつも、従来想定されていなかったような、違法なフロー事案や、有価物の不適正処理事案などが発生している。



図表12 本市の不法投棄の件数

図表13 産業廃棄物処理業者等に関する行政処分等実績

対象業者		H23	H24	H25	H26	H27
ア	法第14条の3の2に基づく業の許可取消	1	0	3	1	0
イ	法第14条の3に基づく業の事業停止	0	0	1	0	0
ウ	法第19条の5第1項に基づく措置命令	0	0	0	0	0
エ	法第19条の3に基づく改善命令	0	0	4	1	0
オ	法に係る文書指導	7	8	7	9	7
カ	法に係る口頭指導	3	0	0	0	0
キ	法第18条に基づく報告徴収※	1	0	1	1	0

※産業廃棄物の処理基準（保管基準等）違反に伴い報告徴収したもの

**（産業廃棄物処理施設の状況）**

- ・本市内では、処理施設の設置許可を有する処理施設が中間処理において281施設、最終処分において7施設存在（平成28年3月31日時点）。
- ・そのうち、産業廃棄物最終処分場の残存容量（公共関与の最終処分場含む。）は現行ベースで行けば10年以上あり、当面直ちに問題となるレベルではない。

図表14 市内の最終処分場一覧

	事業者名	種類	処分場所在区	許可容量(千m <sup>3</sup> )	残容量(千m <sup>3</sup> ) (H28.3.31時点)
1	梅崎礦業株式会社	安定	門司区	6,008	667
2	株式会社ツネミ	安定			
3	株式会社スカラベサクレ	安定			
		管理		10,054	7,783
4	電源開発株式会社	管理	若松区	8,418	4,654
5	ひびき灘開発	管理			
6	北九州市※	管理			

※北九州市の最終処分場は、設置許可の対象外

## (2)本市の産業廃棄物処理業の現状

### (産業廃棄物処理業の全体像)

- ・本市の産業廃棄物処理業は、許可件数では、収集運搬業が326件（特別管理産業廃棄物は85件）、中間処理業が166件（特別管理産業廃棄物は23件）、最終処分業が5件。産業廃棄物の処理量を基に全国と比較すると、中間処理業者数は平均的である。
- ・また、本市調査で把握する範囲で自社処理を行う市内事業者数は、中間処理が35者、最終処分が1者となっており、この36者によって、市内で処理される産業廃棄物の約50%が処理されている。
- ・産業廃棄物処理業の実態は必ずしも正確に把握されていないが、全国データでは、許可事業者数は約11万社、実際に業を行っている事業者はその約6割（6万社）、さらに、産業廃棄物処理業を主業（売上高の割合が50%以上）とする事業者数は1割強（1.2万社）とされている。さらに、その市場規模は約5.3兆円とされ、平均従業員数は一社当たりおおよそ10～30人程度となっている。  
出典：「産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言」平成29年3月（環境省）
- ・これを本市内の処理量（自社処理を含む。）に当てはめてみると、（産業廃棄物の域外搬入分を含む処理量約5百万トン／年（全国の排出量は385.6百万トン））に単純に排出量比で当てはめてみると、市場規模は約690億円となる。これは、本市における輸送用機械器具製造業と同程度の市場規模である。また、本市の産業廃棄物処理の雇用者数（自社処理を除く。）については、約1,300人となっており、非鉄金属製造業と同規模の雇用を担っている。

図表15 （特別管理）産業廃棄物処理業許可件数

産業廃棄物処理業			
許可区分	収集運搬業	中間処理業	最終処分業
北九州市	326	166	5
全国	188,475	12,491	909

特別管理産業廃棄物処理業			
許可区分	収集運搬業	中間処理業	最終処分業
北九州市	85	23	0
全国	19,782	766	76

<北九州市：平成27年度データ 全国：平成25年度データ>

図表16 自社処理を行う市内の事業者数とその処理量

自社処理の方法	中間処理	最終処分
自社処理事業者数	35	1
産業廃棄物処理量 (千t/年)	2,337	204

<産業廃棄物発生量及び処理状況調査結果（調査対象：市内排出事業者（300社抽出）の平成25年度実績）>

### (処理業界の状況)

- ・国では法律（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）において産業廃棄物処理業者の優良認定制度を設けており、本市では28事業者が当該認定を受けており、産業廃棄物の処理量を基に全国と比較すると、優良認定業者数が多い。
- ・本市周辺には、セメント業や鉄鋼業などの多くの素材産業が立地し、ものづくりを支える一方で、産業廃棄物の再生業者としても大きな役割を果たしている。
- ・また、本市内には、響灘地区を中心に立地する各種のエコタウン企業を始めとして、太陽光パネルやリチウムイオンバッテリー、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）といった低炭素製品のリサイクルに取り組む企業や、広域的に高濃度PCB廃棄物処理を担う企業、低濃度PCB廃棄物処理も担う企業、海外展開を行う企業など、高度な技術を有する多くの産業廃棄物処理業者が存在。
- ・一方で、数百に及ぶ産業廃棄物処理業者の中で、上記のような先進的な取り組みを行う業者は一部に過ぎないといった指摘がある。
- ・また、事業所内において、労働災害や、火災事故なども多く発生している。
- ・排出事業者から見た場合、優良な処理業者を選別することが困難、処理の実態を追うのが難しいといった指摘がある。
- ・また、産業廃棄物処理業者から見た場合、過剰競争による「安かろう悪かろう」への誘引や、排出事業者から適正な処理費用が負担されていないといった指摘がある。



図表17 本市の優良事業の例

図表18 本市の産業廃棄物処理事業所内からの火災発生件数

年度	H23	H24	H25	H26	H27	合計
件数	4	3	7	6	4	24

### (3)本市の産業廃棄物施策の現状 (不法投棄防止対策)

- ・本市では、不適正処理・不法投棄防止対策として、パトロールの他、不法投棄通報員の委嘱、監視カメラの整備等の対策を実施しており、上述のとおり、現在、不法投棄等の不適正処理の件数は減少傾向にある。

### （紛争予防要綱）

- ・本市では産業廃棄物処理施設の設置において、事業計画の事前公開、関係地域への説明会の開催などを要綱上で求めている。
- ・こうした手続きにより、処理施設の立地に際して紛争が未然に抑止されているという意見がある一方で、廃棄物処理法や環境影響評価法・環境影響評価条例などにおける手続きの重複も指摘されている。

### （広域移動要綱）

- ・産業廃棄物を年間1,000トン（特別管理産業廃棄物は100トン）以上、市外から市内へ搬入する事業者、または市内から市外へ搬出する事業者に対して、要綱に基づき、事前に市長への届出・通知を求めている。
- ・本要綱に基づく届出・通知によって、産業廃棄物の広域的な移動（市外から市内への産業廃棄物の搬入、市内から市外への産業廃棄物の搬出）が把握される一方で、排出事業者等にとって手続きが負担になっているという意見がある。

### （優良認定要綱）

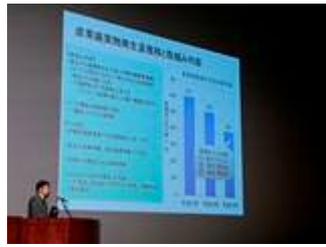
- ・国による法律（廃棄物処理法）に基づく優良認定制度に加え、本市では要綱に基づき、産業廃棄物の減量・リサイクル・適正処理について特に顕著な取り組みを行い、優れた実績を上げている排出事業者と処理業者の双方を認定し、事業者表彰や認定業者の称号付与、取組のPR・周知等を図る事業を行っている。
- ・本市では排出事業者が4社、処理業者が23社、市から優良認定を受けており、件数は年々増加している一方で、認定のメリットがあまり感じられないといった意見もある。



認定証の例



許可証への記載



講習会における取組事例紹介

業者検索システムにおける表示

図表19 本市の優良認定制度のメリットの例（処理業者のケース）

### （各種報告制度）

- ・本市では、本市内の産業廃棄物処理の実態把握のため、毎年度、排出事業者に対して産業廃棄物発生量及び処理状況の調査、処理業者に対して産業廃棄物処分実績の調査を行っている。
- ・一方で、別途、廃棄物処理法に基づき、多量排出事業者からは産業廃棄物処理計画、排出事業者・処理業者からはマニフェスト報告を受けており、これらの複数の報告制度の存在によって排出事業者や処理業者の負担が増大しているという指摘がある。
- ・また、行政内においても、提出されたマニフェスト報告等の情報が十分に生かされていないのではないかという指摘がある。

### （北九州市廃棄物の量及び適正処理に関する条例）

- ・本市では、生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに資源が循環して利用される社会の形成を目指し、「北九州市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」を制定している。
- ・同条例は、廃棄物の3R及び適正処理に係る事業者等の責務を規定するが、産業廃棄物についての具体的な規定は、市による一般廃棄物と産業廃棄物の併せ処理の規定に留まる。

### （環境未来税）

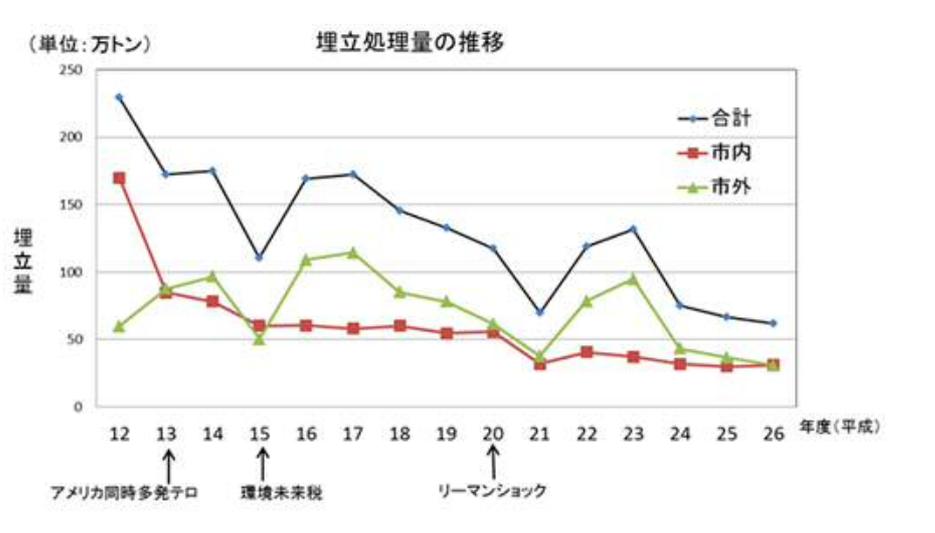
- ・本市では、環境未来都市を実現するために必要な環境施策を積極的に推進するための持続的で安定的な財源の確保を図るため、環境未来税を設け、市長が許可した産業廃棄物の最終処分業者及び市内の自家処分事業者による最終処分に対して課税（1,000円／トン）している。また、福岡県の産業廃棄物税において、市内の産業廃棄物の中間処理業者及び自家処分事業者による焼却処分に対しても課税（500円／トン）を行っている。
- ・こうした経済的ディスインセンティブによる最終処分や焼却処分への抑止効果は、これまで十分に分析されていないが、中長期的に本市における最終処分量は減少傾向にある。ただし、未来税導入前から最終処分量は減少傾向にあり、産業廃棄

物等の発生量も中長期的に減少傾向にあることを踏まえると、未来税導入の抑止効果は必ずしも明確でない。

- ・ その要因としては、環境未来税はあくまで環境施策推進のための安定的な財源確保が主目的であるため、例えば本市における最終処分料金（公共関与の最終処分場のケースで平均8,000円程度）や焼却費用に比して、環境未来税等の税額が排出事業者の行動を変える程度に至らないこと、環境未来税の税収は環境政策一般に用いられており、最終処分の回避に資するような技術開発やリサイクルコストの低減などに必ずしも繋がっていないことが考えられる。

図表20 環境未来税の概要

納税義務者	市長が許可した産業廃棄物の最終処分業者及び市内の自家処分事業者
課税標準	納税義務者が市内の最終処分場で処分する産業廃棄物の埋立量
課税の特例	税負担の公平性や税の簡素化の観点から特例無し。
税率	1,000円（1トン当たり）
徴収方法	申告納付（毎月）
用途例	環境監視・規制強化及び廃棄物適正処理推進事業 響灘東地区処分場整備事業 北九州エコタウン事業 環境未来技術開発助成事業 地域環境活動等支援事業 古紙リサイクル推進事業 アジア低炭素化センター推進事業



図表21 環境未来税導入前後の最終処分量の推移

## **(4)国等の現状**

### **(G7共通ビジョン)**

- ・平成28年にわが国で開催されたG7伊勢志摩サミット的首脳宣言において、資源効率性・3Rが取り上げられ、G7としての共通ビジョン（「我々の共通の目標は、(中略)地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制し、再生材や再生可能資源の利用を進めることにより、ライフサイクル全体にわたりストック資源を含む資源が効率的かつ持続的に使われる社会を実現する(後略)」)が定められ、そのために、気候変動や有害物質、自然環境保全、資源確保、産業競争力その他の課題に関する政策を包括的に統合して進めていくこととなった。

### **(循環型社会形成推進基本計画の改定)**

- ・我が国では廃棄物政策の基本計画として、循環型社会形成推進基本法に基づく循環型社会形成推進基本計画が定められている。平成29年10月2日に中央環境審議会から環境大臣へ意見具申された「新たな循環型社会形成推進基本計画の策定のための具体的な指針」においては、「1. 低炭素社会、自然共生社会など持続可能な社会づくりとの統合的取組」「2. 多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化」「3. ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」「4. 適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進」「5. 万全な災害廃棄物処理体制の構築」「6. 適正処理の更なる推進と環境再生」「7. 循環分野における技術開発、人材育成、情報発信等」「8. 指標・数値目標に基づく評価・点検」が挙げられており、今度、これらの方向性での計画改定がなされるものと考えられる。

### **(廃棄物処理法・バーゼル法改正)**

- ・国の中央環境審議会における議論を踏まえ、平成29年度の通常国会において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)及び有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律(バーゼル法)が改正され、マニフェスト制度の強化(電子マニフェストの義務付け)や有害使用済機器等の適正な保管の義務付け、特定有害廃棄物等の輸出に係る規制の適正化等が図られることとなった。

### **(産業廃棄物処理業の振興方策)**

- ・わが国のグリーン成長を担うものとして環境産業・循環産業に注目が集まる中、環境省において平成29年に産業廃棄物処理業の振興方策にかかる提言が取りまとめられた。
- ・同提言では、産業廃棄物処理業をわが国の社会経済システムに不可欠なインフラであり、地域と共生しながら持続的な発展を図る必要があるとした。
- ・その上で、同業は現在、「労働力人口の減少」「廃棄物発生量減少」「環境制約顕在化」「資源制約顕在化」「CSRの進化」といった外部環境の変化及び「不法投棄」「労働災害発生」「労働条件の悪化」「技能・技術の断絶」「ネガティブイメージ」といった内在的な課題に直面しており、こうした課題に対応するためには、これまでの「家業」としての安定経営から脱却し、「企業」としての成長と底上げが必要とされた。

- ・より具体的には、「事業基盤の強化・拡大」、「企業連携・業務提携・M&A」、「マーケットの拡大」、「地域との共生」、「人材確保・育成」、「CSR活動」が必要であり、そのために、①先進的優良企業の育成、②排出事業者側の意識向上、③意欲ある企業の支援体制整備、④優良先進事例のPR・情報発信を、国をはじめとする全てのステークホルダーが連携しつつ実現すべきであるとしている。

図表22 「産業廃棄物処理業の振興方策」概要抜粋

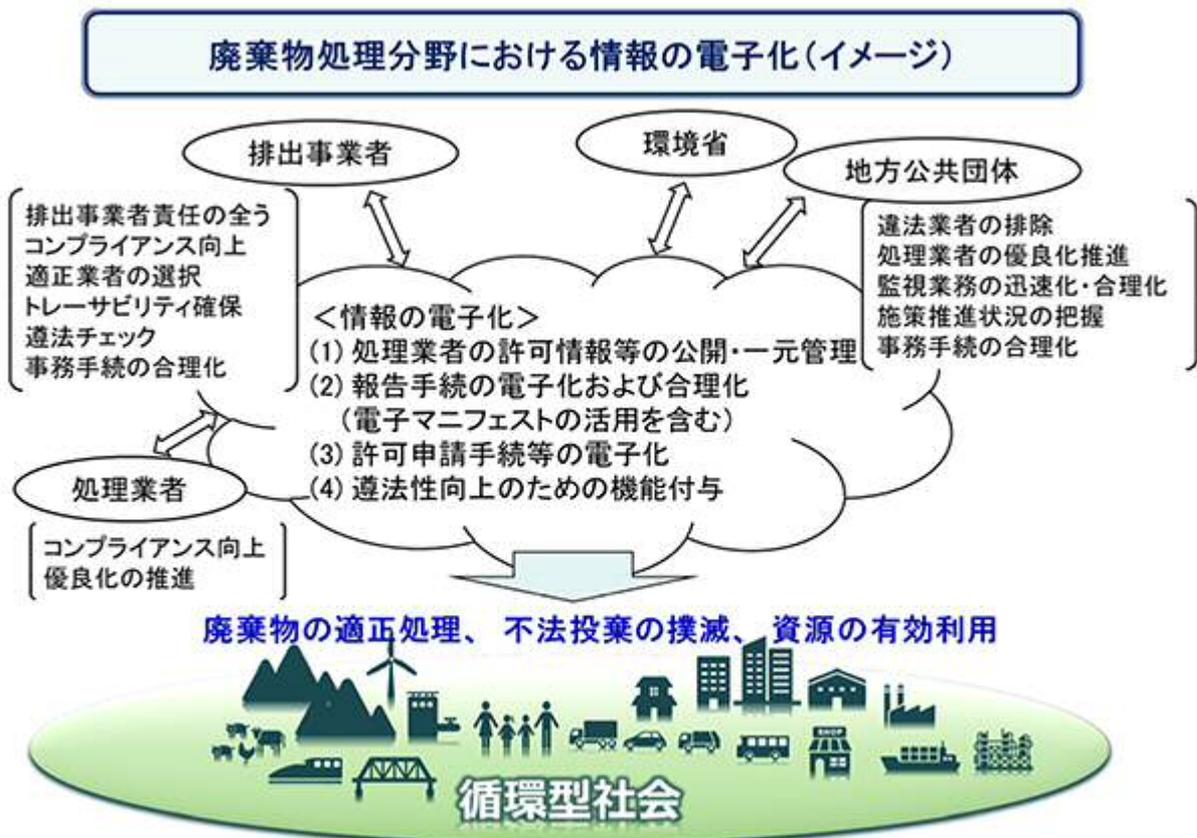
		振興方策の柱	方策の内容	「地方公共団体」の役割
産業廃棄物処理業の振興方策	成長に向けた振興方策	先進的優良企業の育成	①優良産業廃棄物処理業者認定制度の強化と有効活用	・認定制度の適切な運用 ・認定制度に係る広報活動
			②電子マニフェストの普及拡大	・排出事業者や処理業者への広報活動の拡充 ・紙マニフェストの交付等状況報告書の電子データによる提出手続きの整備
			③先進的事業の創出支援	・先進的技術やビジネスモデル導入に対する制度運用上の配慮等を通じた支援 ・海外展開・国際協力における自治体同士の連携によるキャンパニビルディング及び財政面を含む後押し
			④廃棄物分野における低炭素化推進への支援	・産業廃棄物税収の低炭素化推進への活用
		排出事業者の意識改革	⑤排出事業者の意識改革	・排出事業者への指導強化 ・排出事業者側の活動内容の定期的なモニタリング
	底上げに向けた振興方策	意欲ある企業の支援体制整備	⑥許可事務等の効率化	・国や事業者との意見交換による運用上の解釈の明確化 ・電子申請の利活用推進
			⑦廃棄物処理・資源化に係る技術等向上支援	・業界団体による技術等向上支援への協力
			⑧環境に配慮した契約・調達の促進	・公共調達における優良認定事業者等との環境配慮契約促進
			⑨人材確保・育成支援	・業界団体を窓口にした補助金制度の創出等 ・業界団体による人材育成プログラム作成と提供対象拡充への支援
			⑩地域との共生促進支援	・大規模災害を見据えた産業廃棄物処理業者や業界団体との災害廃棄物処理協定締結
優良先進事例のPR・情報発信	⑪産業廃棄物処理業者による地域貢献のレポート	・地域における環境教育や環境学習の場としての域内産業廃棄物処理施設の活用		

**(災害対策・レジリエンス)**

- ・近年の大規模災害の頻発等により、災害発生時の災害廃棄物の受け入れ拠点としての、焼却施設や最終処分場の重要性は増大している。また、近年は焼却施設における熱利用や廃棄物発電などの導入により、地域のエネルギー拠点としての役割も果たすようになってきている。

**(情報の電子化及び統合)**

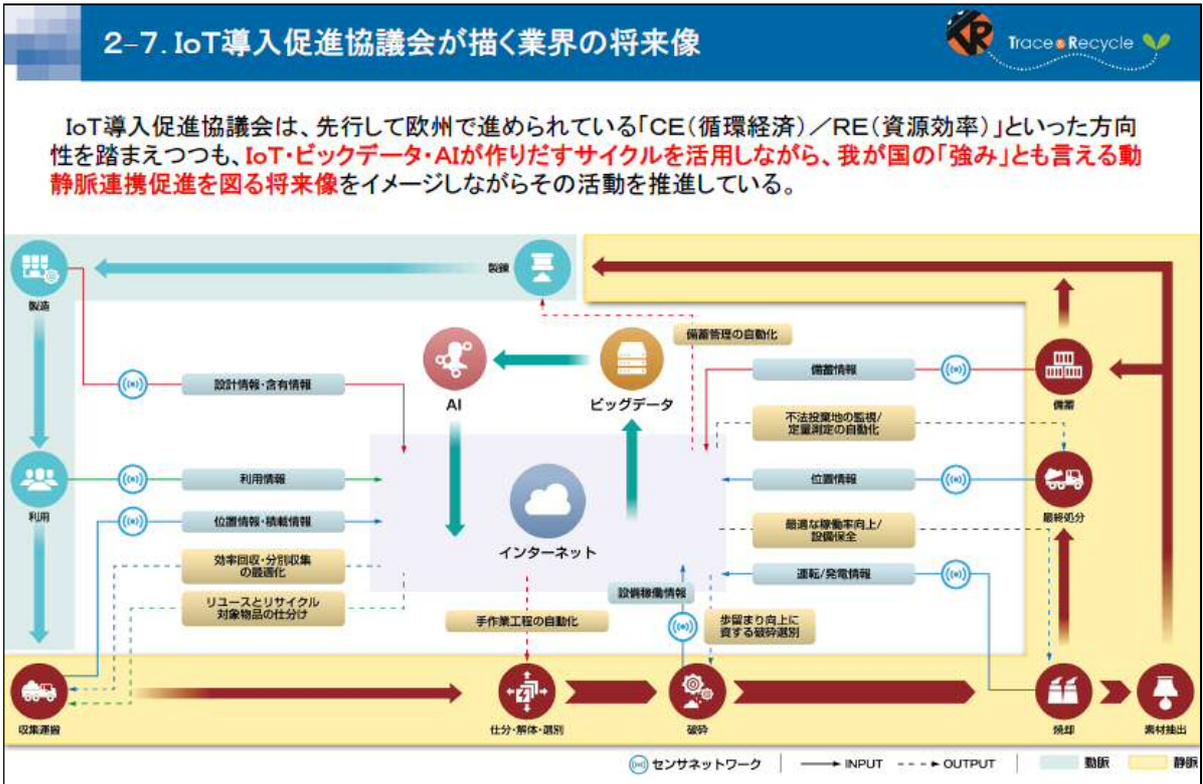
- ・排出事業者側からは、日本経団連から、ICT技術を用いたトレーサビリティの確保や、情報のワンストップ・ワンタイム化が、適正処理や3Rの推進に必要である旨の提言がなされている。



図表23 廃棄物処理分野における情報の電子化のイメージ  
(一般社団法人日本経済団体連合会のHP参照)

**(廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会の活動)**

- ・ 第4次産業革命が進展する中、廃棄物処理・リサイクル分野の旧態依然たる業界構造や慣習、サービスの付加価値を高めるための設備やビジネスモデルのイノベーションの停滞、少子高齢化を背景とした労働力人口減少による業界全体の人手不足などの課題に対して、急速に進化するIoTやAI等新技術の導入・普及拡大を通じた効率化・高速化等が不可避であることから、業界全体のあるべき将来像の検討や、産官学関係者の連携のための枠組みの場として、「廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会」が設置されている(本市も同協議会に参加しており、事務局は本市内の企業である(一社)資源循環ネットワークが務める。)
- ・ 具体的には、「守り」としての「可視化」「効率化」「省人化・無人化」、「攻め」としての「製品開発の高度化」「マーケティング最適化」「ビッグデータ化」を実現するためのIoT技術を活用し、「低炭素化」(物流最適化による輸送時の低炭素化、プラント運転管理の可視化による保守管理や発電の効率化など)、「ロジティクス高度化」(ICカード利用によるデジタル化推進と業務の効率化、物流データの分析によるビッグデータ・マーケティングの実践など)、「新規事業創出」(地図情報を活用した車両・機材等のシェアリングによる稼働率向上、画像・映像データをAIで分析することによる破碎・選別時の精度や歩留まりの向上など)、「海外展開促進」(JCMによるMRVプロセスの高度化、プリペイドカード等を利用した事前料金徴収システムなど)を進めていくこととしている。



図表24 IoT 導入促進協議会が描く業界の将来像  
 (第4回環境首都における産業廃棄物処理高度化に向けた制度のあり方検討部会 林委員  
 資料より抜粋)

## 第2章 本市の強みと今後の課題

### (1) 経験・技術・インフラの観点

#### (強み：ものづくりや再資源化の経験・技術)

- 本市は官営八幡製鉄所の設立以降、北九州工業地帯として多くの製造業が立地し、わが国のものづくりを牽引してきた。高度成長期以降、深刻な公害が発生したが、産民官のパートナーシップの下、クリーナープロダクションなどのプロセスイノベーションの推進を通じて、こうした公害を克服した。近年では低炭素型の素材や製品の製造など、プロダクトイノベーションも進められている。一部の製造業者は、こうした技術や経験を活かして産業廃棄物の再資源化などを進めている。
- また、本市は、「北九州学術研究都市」を設置し、北九州産業学術推進機構（FAIS）のコーディネイトの下、複数の大学と企業、行政が連携し、環境技術や情報技術の技術開発や実証を進めている。
- さらに、環境産業推進会議を設け、企業間のマッチングを進めるとともに、エコタウン内に実証エリアを設けるなど、様々な実証フィールドも提供している。
- その結果、本市には既に、高い技術を有する産業廃棄物処理業者が数多く立地している。また、国の優良認定を受けた処理業者や、産業廃棄物の再生利用を担う素材産業が地域に多いという強みもある。

#### (強み：物流インフラや産廃処理インフラ)

- 本市にはコンテナターミナルやリサイクルポートを始め、港湾物流インフラが整備されており、船舶等を用いた静脈物流が比較的容易である。
- 響灘に所在する公共関与の最終処分場を始めとして、産業廃棄物処理の最後のセーフティネットとしての最終処分場が、安全かつ比較的廉価な処理料金で整備されている。また、民間の産業廃棄物処理業者による、特別管理産業廃棄物も受け入れ可能な焼却施設等が複数設置されている。
- こうした物流インフラや本市の公共関与型最終処分場・焼却施設の存在は、地域から本市に産業廃棄物が集積する要因になるとともに、本市の排出事業者にとって企業立地の一要因となっているといった指摘がある。

#### (課題：産業廃棄物処理全体の底上げとポテンシャルの発揮)

- ▲産業廃棄物処理業全体としては、中小企業が多くを占めており、高度な処理を行う事業者はそのごく一部に過ぎない。3Rや労働安全衛生、人材育成、あるいは電子マニフェストを含むICT等の先進技術・システムの導入といった点において課題がある。
- ▲処理業者側では、原材料（廃棄物）の調達を自らコントロールすることが出来ず、その時の経済動向や排出事業者側の動向に左右される。そのため、処理業者の技術や経験を活かすことや、経営計画の予測を立てることが難しい

#### (課題：産廃処理インフラのマネジメント)

- ▲焼却施設や最終処分場は、3Rの観点からは優先順位の低い処理方法を担う施設

であり、いったん設置されるとCO<sub>2</sub>排出や有害物質の排出、自然破壊等のリスクがロックインされる恐れがある。

- ▲見方を変えれば、最終処分場そのものが、(災害対応等を考えた場合に)廃棄物の最後の受け皿という貴重な財産・資源であり、なるべく長期的に活用していく必要がある(ただし、海面埋立型の最終処分場については、土地造成という観点や、循環資源の貯蔵という観点も踏まえる必要がある。)

## **(2) 地域や産業との共生の観点**

### **(強み：広範な産業の集積)**

- 北九州地域は、製造業を始めとする多様な産業が集積し、そこから排出される大量の産業廃棄物が、本市における産業廃棄物処理の成長を支えてきた。
- また、北九州地域において多くの素材産業が立地しており、その原料や燃料の一部として、廃プラスチックや汚泥などの産業廃棄物の再資源化が進んでいる。

### **(強み：地域住民や地域社会の理解)**

- 本市は「鉄冷え」の時期に、響灘地区にエコタウンを設置し、様々な静脈産業を誘致した。また、PCB処理施設など、立地が困難な有害廃棄物の処理施設について、全国で初めて立地を行った。こうした背景には、北九州市民の環境への理解や、環境を通じて経済を拓くということへのコンセンサスが考えられる。

### **(課題：排出量の減少・再資源化の受け皿不足)**

- ▲本市の産業廃棄物排出量は既に中長期的に低減傾向にあり、今後、産業構造の転換(第二次産業から第三次産業へのシフトや、低品位製品の大量生産から高品位製品の少量生産へのシフト等)や、ストック型社会構造への転換(ストックの長寿命化やコンパクトシティ化等)などが進んだ場合、生産量が減少し、本市及び北九州圏域における産業廃棄物排出量が更に減少すると考えられる。
- ▲本市の産業廃棄物の再生利用の多くを支える素材産業(セメント業や鉄鋼業等)における産業廃棄物の受入容量は、製品の生産量に依存しており、今後の社会・経済動向やインフラ整備の抑制などによってこれらの製品の需要が縮小した場合に、再生利用が滞る恐れがある。

### **(課題：人口減少・人手不足と労働環境・イメージ改善)**

- ▲本市において今後生産労働人口が減少していくことが想定され、その結果、特に若年層を中心として労働力不足が深刻化し、産業廃棄物処理業において必要な人材の確保が困難になる可能性が考えられる。
- ▲人材確保のためには、魅力的な労働環境や、地域社会との共生が必要と考えられるが、未だに火災事故や労災事故が発生するとともに、暴力団との繋がりなど、過去の悪いイメージが残存している。

## **(3) 国際協力の観点**

### **(強み：環境国際協力のノウハウ)**

- 本市は公害克服の経験を活かし、昭和50年代から、アジア各国の諸都市と環境国際協力を進めてきた。その結果、市及び関係事業者において国際協力のノウハウが蓄積されるとともに、海外の諸都市とのネットワーク構築が図られている。
- これまでのところ、産業廃棄物処理分野における国際環境協力やインフラ輸出の事例は限られたものであるが、今後、世界的な人口増加・経済成長が進む中で、廃棄物処理問題や資源制約問題が顕在化することが想定され、産業廃棄物処理の国際展開についてのポテンシャルは大きい。

#### **(課題：国際競争の激化)**

- ▲世界的な炭素制約や資源制約が強まる中、欧州や中国においては、「循環経済」を旗印に、資源や静脈市場の奪い合いの態様を呈している。欧州では、欧州委員会がエコ・デザインなどの規格作りを通じて、環境や労働衛生等に配慮した製品設計や廃棄物処理プロセスをリードしようとしており、更に、欧米の国際的な静脈メジャーがわが国を含む海外への進出を図る動きが活発化している。わが国でも、ようやく平成29年度の廃棄物処理法及びバーゼル法の改正によって、雑品スクラップ等の、有害だが資源価値の高い循環資源について、国内での適正処理の推進や海外流出の防止を図る一方で、海外からの輸入の促進を図ることとなった。
- ▲本市では上下水道や温暖化、焼却施設などの分野に力を入れているが、産業廃棄物の分野では必ずしも積極的な取り組みがなされているとは言えず、また、静脈メジャー級の競争力や体力のある業者は育っていない。このままでは、閉鎖的で縮小する国内市場でパイを奪い合うか、海外の静脈メジャーに飲み込まれる恐れがある。

#### **(4) 政策の観点**

##### **(強み：不適正処理防止や優良事業者の育成)**

- 本市はこれまでエコタウン事業や、環境未来税を財源とする環境未来助成、本市独自の優良認定制度などを通じて、先進的なリサイクル業者をはじめとする処理業者の育成に努めてきた。
- また、不法投棄対策や各種の要綱に基づく指導（広域移動要綱・紛争予防要綱）によって、適正処理や施設の適正配置を図ってきた。
- その結果、不適正処理は減少するとともに、高度な技術を有する処理業者が誕生している。

##### **(課題：産業廃棄物処理全体の底上げ)**

- ▲本市の支援対象は、一部の先進的な事業者の取組みに限られており、産業廃棄物処理業者全体の底上げや体質強化が図られるに至っていない。その結果、現在、産業廃棄物の再生利用率や最終処分率は全国平均を下回る。
- ▲また、産業廃棄物処理について最終的な責任を持ち、3R等の推進において大きな影響力を持つ排出事業者に対して、十分な指導等が行われていない。

##### **(課題：他政策との連携)**

- ▲公共工事などの公共分野において、優良認定業者を積極的に採用したり、電子マニフェスト利用を義務化したり、再生品を積極的に利用するなど、公共が積極的に取り組むべき事項においても、市の対応は不十分であり、環境部局と他部局との連携が不十分という指摘を受けている。
- ▲今後、パリ協定や富山物質循環フレームワーク等を踏まえて、産業廃棄物処理においても一層の低炭素化や自然共生社会との統合、災害対応等を進めていく必要がある。

### 第3章 本市の目指す産業廃棄物処理の方向性

第2章における本市の強みや課題を踏まえた上で、今後本市が目指す産業廃棄物処理の方向性を以下のとおり示す。

#### (1) 処理業から総合的な資源・環境産業へ

##### (未来の絵姿)

- ・元々、素材産業を中心として多くのものづくり産業が集積する本市や北九州地域において、産業廃棄物の適正処理を確保する産業廃棄物処理産業は地域にとって不可欠の存在。
- ・近年は、資源逼迫への対応や、ライフサイクル全体での環境負荷低減の観点から、バージン材料ではなく再生資源を使うことが求められるようになっており、こうした再生資源を供給する産業としても、産業廃棄物処理産業の役割は増大。
- ・さらに、地域の産業廃棄物処理業は、地域で発生した産業廃棄物を再生資源やエネルギーとして、地域内に再度供給するという資源の地産地消に貢献。
- ・これまで本市の産業廃棄物処理業は、近隣に大規模工業地帯を抱えるという地理的優位性を活かしつつ、安価・安定的な最終処分場等を背景とし、「量」に着目して成長し、地域の動脈産業を支える重要な役割を果たしてきた。しかし、今後、排出量の減少や環境制約・資源制約が進むにつれ、こうしたビジネスモデルは通用しなくなると考えられる。
- ・そのため、本市のものづくりの技術や知見、環境産業育成の経験、産学連携や技術基盤などの強みを活かし、「量」から「質」への転換、言い換えれば、動脈産業の受け皿・受け身としての廃棄物処理業から、再生資源や再生品等を生み出す「資源産業」、及び様々な環境負荷の低減や新たな付加価値創造に貢献するような「トータル環境ソリューション産業」を目指す。
- ・その結果、地域及び世界の環境負荷の一層の低減に貢献するのみならず、産業としての生産性や付加価値が向上し、廃棄物の排出状況や資源価格に左右されない、安定的な事業を営めるようになる。

##### (具体的な方向性)

- ・適正処理を大前提として、排出事業者の3R取組促進やフロー透明化、技術開発、情報のマッチング等を通じて、高度な3Rを実現し、安定的に質の高い再生資源を供給していく。
- ・既存の産業廃棄物処理業の枠内にとどまらず、排出事業者向けの適正処理・3Rに向けたコンサルティングサービス、有価物を含む再資源化やPVパネルを始めとする低炭素製品をはじめとするリユース・リペア事業、建築物解体業など隣接する様々な諸サービスを包括的に提供していくことで付加価値を高めていく。
- ・パリ協定やSDGsなどの国際動向を踏まえ、今後、経済・社会活動における炭素制約・環境制約が一層顕在化していくことが想定される中で、低炭素製品のライフサイクル・適正処理を推進するとともに、質の高い再生資源を安定的に製造サイドに供給することで、サプライチェーン全体での低炭素化・環境負荷低減に貢献

していく。

- ・これらの取組みの推進のため、動静脈産業連携として、排出事業者と処理業者、製造業者との連携や、タイアップを推進していく。
- ・また、業界団体や北九州産業学術推進機構（FAIS）、福岡県リサイクル総合研究事業化センター、北九州市立大学などと連携の深化を図っていく。
- ・加えて、有害な廃棄物等の適正処理を通じて、有害物質による大気、土壌、水質汚染の防止や、生態系を含む自然環境の劣化を防いでいく。また、有機系廃棄物の積極活用等を通じて、里地里山の保全等にも貢献する。
- ・これらの取組みを促すツールとし、動脈産業で既に導入が進められているICTやAI技術、ビッグデータ技術等の活用を通じ、循環資源の需給調整や循環資源の質の確保、透明化を通じた排出者責任の徹底を図っていく。なお、こうした取組みは、国や団体などと連携して進めていく。

## **（２）迷惑施設から地域と共生する産業へ**

### **（未来の絵姿）**

- ・産業廃棄物処理業者及びその従業員は、環境リスクのみならず、火災事故や労働災害などのリスク、経営リスクを抱えている。今後、産業廃棄物処理業が優秀な人材を確保し、生産性の向上を図っていくためには、こうしたリスクを低減していくことが不可欠。
- ・一方で、地域産業及び雇用の場として、産業廃棄物処理業は大きなポテンシャルを有するのみならず、再資源化等を通じて資源の地産地消や地域の廃棄物、未利用資源の適正処理を進めることは、地域の製造業を支え、農林水産業等地域の他産業にも貢献する。
- ・さらに、今後気候変動等の影響で災害が増大することが想定され、地域における災害廃棄物処理の受け皿や、災害時のエネルギー供給拠点としての産業廃棄物処理施設の重要性が増大する。
- ・そのため、労働安全衛生や職場環境の改善、人材確保・人材育成の強化、資源やエネルギー供給を通じた地域への貢献等を図ることで、産業廃棄物処理業の生産性の向上のみならず、処理業のイメージ改善や地域振興に繋げ、それが更に地域での事業拡大や人材確保等に資するという好循環を構築する。
- ・その結果、資源・自然・資金・人材が地域で循環し、地域循環共生圏と環境・経済・社会が統合された地域社会が実現する。

### **（具体的な方向性）**

- ・他産業の取組みを参考にして、ICTやAI技術なども活用しつつ、業界団体と連携して3K職場である産業廃棄物処理の現場の労働安全衛生や労働環境の改善を図り、地域の若年層のみならず、女性や高齢者、障がい者が働きたいと思う職場を実現するとともに、業界のイメージアップ、職業訓練や技能の習得などの支援を業界団体と連携して進め、地域社会から歓迎される事業所を目指す。
- ・地域の他産業、例えば製造業に対して再生資源を、農林水産業に対して有機系廃棄物由来の肥飼料を供給したり、農林水産業から発生する廃棄物の適正処理やり

サイクルを推進することで、地域産業を支えていく。

- ・ 災害を見据え、一般廃棄物の処理施設の能力も踏まえた最終処分場や選別用の保管施設などのキャパシティの確保や、バイオマス発電や廃棄物発電、廃棄物熱などの地域へのエネルギー供給を進めていく。
- ・ 海面埋立の最終処分場については、災害廃棄物対策・土地造成・循環資源の貯蔵といった観点もあることから、3R・環境負荷と開発のバランスを踏まえながら、有効活用を図っていく。

### **(3) 我が国及び世界の資源循環拠点へ**

#### **(未来の絵姿)**

- ・ 国内において産業廃棄物の排出量が減少する一方、逆に海外では、アジアを中心に人口増加・経済成長が進み、廃棄物の発生量が増大していくことが想定されている。
- ・ そのため、本市においてこうした廃棄物需要を取り込むことで、世界で今後深刻化する廃棄物問題や資源問題、その他の環境上の課題解決に貢献するとともに、本市の産業廃棄物処理業の育成に繋げていくことが期待される。
- ・ また、こうした国内外の循環資源の再資源化を通じた再生資源の供給拠点を形成することで、製造業などの動脈産業を呼び込むことが考えられる。
- ・ 今後、本市において(1)(2)のような高度な産業廃棄物処理を実現し、かつ、行政手続の合理化・透明化も併せて進めることで、国内外から本市に産業廃棄物を持ち込めば、適正処理を前提として環境負荷を低減しつつ、再生資源の安定的な供給源として活用が可能という信頼＝北九州産廃ブランドが認知されることを目指す。
- ・ その結果、国内外における環境負荷の低減に貢献するとともに、資源循環のハブとして、製造業への素材供給や有害物質管理といった観点で、世界中に大きな影響力を持つようになる。

#### **(具体的な方向性)**

- ・ 海外への進出意欲がある処理業者においては、アジアを始めとする現地での事業の展開やインフラ・設備輸出を促すことで、海外でのビジネスを拡大していく。
- ・ 直接海外展開が難しい事業者においては、海外で適正な処理やリサイクルが難しい循環資源の輸入を積極的に促進したり、海外の事業者とソフト面での連携を強化していく。
- ・ 社会構造の変化等によって、我が国において再生資源の原料として需要が低減し、最終処分に回らざるを得ないような循環資源については、本市における品質のコントロール及び現地での適正利用を大前提として、海外において活用が図られるよう促していく。
- ・ 一方で、本市に所在する処理業者だけで全ての種類の産業廃棄物について高度な処理を行おうとするのではなく、他地域の自治体や処理業者とも連携した上で、適切な役割分担と物流の下、広域的な循環処理スキームを構築していく。
- ・ 本市内でリサイクルされた結果得られる再生資源について、その適正なりサイク

ルプロセスや品質、量を確保することで、製造業など他産業への安定的な供給を図っていく。

- ・これらの取組みに当たっては、国内の法規制への対応のみならず、国際的なRE・CEの検討状況や、環境配慮設計、廃棄物処理・リサイクルプロセスの規格・認証状況などを見据えて対応し、本市及びわが国の基準が国際的な基準となっていくよう取り組んでいく。

#### **(4)政策統合による環境首都・SDGsの実現へ**

##### **(未来の絵姿)**

- ・資源効率性の向上は、低炭素化のみならず様々な環境・経済・社会上の課題解決に繋がっていくという認識が広がりつつある一方、産業廃棄物処理政策については、依然として、広域的な連携や他業種・他分野との協働といった観点に乏しい。
- ・今後、国・他自治体や動脈（製造）部門との連携、他の政策分野（地域振興・資源確保・防災・労働等）との協働を進めることで、世界初の産業廃棄物処理分野からのSDGs実現を図っていく。
- ・その結果、本市の抱える様々な経済・社会・環境問題の統合的な解決を実現するとともに、SDGs実現に向けた世界のモデルとなる。

##### **(具体的な方向性)**

- ・産業廃棄物処理は、一方で自治体の圏域を超えた広域的な移動や処理が想定されているが、他方で法定受託事務として自治体レベルで指導・監督を行うこととなっており、排出事業者や処理業者から、自治体間での様々な齟齬や過重な規制が指摘されているところであるため、国や近隣自治体との連携を進め、統一的で効率的な運用を実現する。
- ・今後、資源効率を向上させるため、モノの廃棄段階だけでなく、製造段階からの環境配慮設計（DfE）・EPR（拡大生産者責任）や、再生資源や再生可能資源の積極活用など、サプライチェーン全体での取り組みを進めていくことが必要であり、ICT等を活用して、国や製造部門との対話や情報共有等を進めていく。
- ・産業廃棄物処理政策について、他政策との統合を進め、環境局内に留まらず、他局との連携を深め、水平統合を進めていく。

## 第4章 制度見直し等の主な方向性

第2章に示す本市の強み・課題を踏まえつつ、第3章に示す本市の目指す産業廃棄物処理のあり方を実現するために、今後、排出事業者・産業廃棄物処理業者及び産業廃棄物処理全体について、下記のような具体的な制度見直し等を進めていく。

ただしこの際、法律マターであるもの（廃棄物処理法の改正が必要であるもの、国による統一的解釈が求められるもの）や、既にある程度措置がなされているものあるいは今後国において措置がなされる見込みであるもの（今回の廃棄物処理法改正などを通じて措置済みのものやWDS<sup>※</sup>などの有害廃棄物の情報提供など）は除くものとする。

※Waste Data Sheet（廃棄物データシート）の略。廃棄物処理法の委託基準に基づき、排出事業者が処理業者に情報提供すべき項目を記載するツール又はその情報。

### （1）排出事業者に関する課題と取組み

検討部会におけるヒアリングや各種資料の検討の結果、排出事業者に関して、下記のような課題が指摘されている。

（排出抑制・再資源化等の推進）

- ・ 市内事業者による自主的な排出抑制や再資源化を促すための枠組み
- ・ 処理業者とのマッチング
- ・ 排出事業者側の廃棄物の情報を登録できるシステム
- ・ ネット情報だけでなくワークショップやミーティング等の開催
- ・ 排出抑制・再資源化に取り組む優良排出事業者への優遇措置

（適正処理における排出者責任の徹底）

- ・ 適正処理を確認するための処理業者の処理フローの透明化（再生後も含む。）
- ・ 適正料金の支払い
- ・ 排出事業者による処理業者への処理料金の直接支払い（仲介行為のルール化）
- ・ 処理業者の許可情報等の共有・公開
- ・ 電子マニフェストの義務化・普及拡大
- ・ 委託物以外の廃棄物の混入禁止

（優良な産業廃棄物処理業者の育成に向けた取組み）

- ・ 優良業者をプラス $\alpha$ の指標を作った上で評価する仕組み
- ・ 優良産廃処理業者への委託義務付けや委託する際のインセンティブの強化（規制緩和など）

（規制や行政手続きの合理化・電子化・情報共有の推進）

- ・ 市独自の取組み（要綱に基づく広域移動要綱や報告・届出等）についての廃止や合理化
- ・ 許可申請、マニフェスト報告や多量排出事業者報告等の行政手続についての

## 電子化・一元化

- ・電子化等を通じた排出事業者、処理業者、行政による情報共有や情報の一元管理

これらの課題を踏まえつつ、本市の目指す産業廃棄物処理の方向性を踏まえ、今後、以下のような排出事業者向けの方策の検討を進める。

なお、この際、排出事業者には、全国的な事業展開を行っている排出事業者や、地元密着で事業を行っている排出事業者、市外で事業活動を行う産業廃棄物処理のみを本市で行う排出事業者など、多種多様に存在することから、排出事業者の類型に応じて適切な手法の検討を行う必要がある。

A：全国的・広域的な事業展開を行っている排出事業者

B：地元密着型の排出事業者

C：域外で事業活動を行い、本市で産業廃棄物処理を行う（委託する）排出事業者

### ①産業廃棄物計画制度の拡充等の検討【主にA・C向け】

- ・現行の多量排出事業者を対象とする産業廃棄物処理計画制度（以下単に「処理計画制度」という。）について、対象となる排出事業者の拡大を検討する。
- ・処理計画制度の計画内容について、排出抑制、再生利用、最終処分等に係る目標や、処理業者の選定プロセス、低炭素化に関する取組み等の記載追加を検討する。その際は、可能な限り、「事業者」単位の計画ではなく、「事業所」単位の計画策定を求めていくことを検討する。
- ・域外排出事業者（事業所が本市外に存在するが、産業廃棄物を本市内に搬入する排出事業者を言う。以下同じ。）にあっては、搬入する産業廃棄物の情報提供等を通じて、再資源化の推進などへの貢献を求めることを検討する。
- ・広域移動要綱などの現状の本市における他制度と、処理計画制度の拡充との整合性について検討する。

### ②原単位の改善を促す措置の検討

#### 【主にA向け】

- ・様々な原単位（活動量を分母、廃棄物又は廃棄物及び副産物（有価物）を分子とする「排出原単位」や、廃棄物排出量又は廃棄物及び副産物（有価物）発生量を分母、再資源化量又は最終処分量を分子とする「再資源化率」・「最終処分率」など）について、自らの3Rの取組状況をチェックしたり、業種別の全国平均と比較するメルクマールとして活用することを検討する。
- ・具体的には、処理計画制度に、原単位目標を記載させるなど、排出事業者の自主的な取組を促すことを検討する。
- ・また、処理計画制度の対象とならない排出事業者を含めて、原単位向上に向けた努力義務化などを検討する。

### ③優良な排出事業者の評価・認定制度の検討【全ての排出事業者向け】

- ・ 3R・適正処理（トレーサビリティ）・低炭素化・地域貢献等の観点から優良と判断される排出事業者の評価・認定を行うことを検討する。
- ・ この際、認定優良排出事業者に対しては、マッチング等の機会や、先進的な技術情報の提供などを検討することを検討する。

### ④排出事業者による適正な処理委託の推進の検討【全ての排出事業者向け】

- ・ 排出事業者に対して、適正な処理料金支払い義務の周知を図るとともに、適正委託に向けた適正料金の目安や留意事項についての指針又はガイドラインを示すことを検討する。
- ・ 処理業者による処理フローの透明化を前提として、排出事業者による処理フロー（再生まで含む。）の確認の義務化等を検討する。
- ・ 電子マニフェストを未だに導入していない排出事業者に対して、電子マニフェストの運用改善なども含めた電子マニフェスト導入を促す取組みを検討する。
- ・ 排出事業者による優良産業廃棄物処理業者への委託の推奨と、委託時のインセンティブ（手続き簡素化等）について検討する。
- ・ 処理業者検索システムの充実（許可情報の一元管理）や、処理業者の情報（不適正処理等）の共有を検討する。
- ・ 排出事業者の適正処理や3Rの推進、ブローカー行為の抑制のため、処理業者による3Rアドバイザーやコンシェルジェといった専門性向上のための仕組みづくりを検討する。
- ・ 排出事業者に対して、法令に基づく排出者責任などに関する教育・研修を行うことを検討する。

### ⑤様々な経済的措置の検討【主にA・C向け】

- ・ 環境への負荷の低減や地域への貢献を図っていくため、排出事業者に対する、環境負荷の低減に資する活動に対する経済的助成や、環境負荷を生じさせる活動に対する適正かつ公平な経済的な負担などを検討する。
- ・ 上記に当たっては、本市に与える経済的影響を吟味するとともに、本市における産業廃棄物の処理に係る外部不経済や最終処分場など本市の貴重な空間資源を利用する応分の負担といった観点から、関係者の理解と協力を得ることを検討する。
- ・ 排出事業者の経済的負担によって得られた資金については、排出事業者及び処理業者にとってメリットとなるような枠組みづくりを検討する。

## **(2) 産業廃棄物処理業者に関する課題と取組み**

検討部会におけるヒアリングや各種資料の検討の結果、産業廃棄物処理業者に関して、下記のような課題が指摘されている。

(処理の透明性向上・マッチングの推進)

- ・ 処理業者による処理フローの透明化  
(横流し防止のための積極的な現場の公開、電子マニフェストの普及促進、再生後までのフローの把握など)
- ・ データベース構築による排出事業者・処理業者のマッチング  
(処理業者の業許可や行政処分情報、リサイクル率などの情報共有など)

(優良な産業廃棄物処理業者の育成及びイメージアップ)

- ・ 優良認定基準の見直し・強化
- ・ 優良認定を受けた処理業者に対する優遇措置の検討
- ・ 廃棄物処理に関する優良な人材育成に向けた取組をより推進するための措置  
(業界が自主的に行う研修・講習等への支援措置等、人材育成の取り組みに関する法的位置付けと公的支援など)

(規制や行政手続きの合理化・電子化の推進)

- ・ 許可申請、マニフェスト報告等の行政手続についての電子化・一元化  
(各種報告手続についての様式統一・電子化、リアルタイムの処理状況の確認など)
- ・ 保管基準の見直し  
(再生品の材料等となる廃棄物の保管量の見直しなど)

これらの課題を踏まえつつ、本市の目指す産業廃棄物処理の方向性を踏まえ、今後、以下のような産業廃棄物処理業者向けの方策の検討を進める。

なお、この際、産業廃棄物処理業者には、収集運搬業／中間処理業／最終処分業といった業種区分に加え、広域的に処理を営む者／地域密着で処理を営む者、主業として産業廃棄物処理を営む者／主業は別にありつつ副業的に産業廃棄物処理を営む者（素材産業、建設業等）など、多種多様な排出事業者が存在することから、処理業者の類型に応じて適切な手法の検討を行う必要がある。

### **⑥ 処理業者による透明性・トレーサビリティの向上の検討**

- ・ 産業廃棄物の横流し問題等を踏まえ、産業廃棄物処理業者側の現場や処理状況の公開や、再生後までのトレーサビリティを推進するための仕組みや指針の作成を検討する。
- ・ 電子マニフェストの普及促進に向けて、主に公共部門での電子マニフェスト利

用を促進していくことを検討する。

- ・電子マニフェストを未だに導入していない処理業者に対して、電子マニフェスト導入を促す取組みを検討する。

#### ⑦優良な産業廃棄物処理業者の評価・公表制度や指針・ガイドラインの検討

- ・3R・透明性・労働安全衛生・防災・人材育成・雇用・地域貢献等の観点から、優良な産業廃棄物処理業者の評価・公表制度を検討する。
- ・国の優良認定は主に3R・透明性を評価の対象とするのに対して、本市の優良評価制度では、幅広い項目をトータルで評価できるような枠組みを検討する。また、その際には、認定／非認定という二者択一の評価基準ではなく、ランク付けや点数制など多段階に亘る評価基準を検討する。
- ・処理業者が評価を受けた場合には、届出の簡素化、マッチング等のインセンティブを検討する。
- ・排出事業者から委託先として選定されやすくなるよう、認定優良処理業者に委託をした場合の規制の簡素化等についても併せて検討する【再掲】。
- ・これらの評価・公表制度は、当面は市内の処理業者を対象としつつ、将来的には全国の処理業者にも拡充していくことを検討する。
- ・さらに、処理の類型に応じた、環境・労働安全・防災等の観点から望ましい処理ガイドラインを作成し、全ての処理業者の底上げを図ることを検討する。

#### ⑧処理業者の専門性向上・人材育成の検討

- ・排出事業者の適正処理や3Rの推進、ブローカー行為の抑制のため、処理業者による3Rアドバイザーやコンシェルジェといった専門性向上のための仕組みづくりを検討する【再掲】。
- ・産業廃棄物処理に携わる従業員のスキルアップを図るための表彰制度等の仕組みを、業界団体と協力して検討する。
- ・産業廃棄物処理業において優秀な人材を確保し、もって処理の高度化や地方創生に貢献するため、インターンシップや地元人材への積極的な働きかけを、業界団体と協力して検討する。
- ・経営近代化の観点から、中小の産業廃棄物処理業者への支援を行うことを検討する。

#### ⑨処理業が地域に果たす役割の発信を通じたイメージアップの検討

- ・業界団体と協力して、産業廃棄物処理業が地域社会に果たし得る積極的役割を明確化し、その発信を行うことで、業界のイメージアップを図り、人材確保や他業種との連携、地域理解等を促進する。

### **(3) 産業廃棄物処理全体の高度化に関する課題と取組み**

検討部会におけるヒアリングや各種資料の検討の結果、排出事業者や産業廃棄物処理業者に係る課題だけでなく、産業廃棄物処理全体に亘る課題も指摘されているところである。

そのため、本市の目指す産業廃棄物処理の方向性も踏まえつつ、今後、以下のような産業廃棄物処理全体の高度化に関する方策の検討を進める。

#### **⑩再生利用指定制度やグリーン調達による再生利用推進の検討**

- ・ 排出事業者や処理業者による再生利用を促すため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく「再生利用指定制度」の積極導入を検討する。
- ・ 具体的には、再生利用のための技術・システムが確立されている一方で、再生利用が十分に進んでいない品目（例えば太陽光パネルなど）を対象とすることを検討する。
- ・ その際には、事業者からの個別の申請より、確実に再生利用されることを確認した上で、再生利用指定制度の対象とすることを検討する。
- ・ 再生材の活用促進によって、出口側からも再生利用の推進を図る。具体的には、公共部門においては、特に公共工事分野での再生材利用の促進、民間部門においては、再生材を利用する排出事業者に対してのインセンティブを検討する。

#### **⑪最終処分場の有効活用の検討**

- ・ 循環型社会形成推進基本法に基づく処理原則において、最終処分は最も優先順位の低い処理方法であり、様々な環境負荷を長期間生ずるリスクを抱えている。また、最終処分場はどうしても再資源化できない廃棄物の最後の受け皿であるとともに、災害廃棄物処理のセーフティネットとしての役割も増大しており、特に公共関与の最終処分場については、国税や市税が投入されていることを踏まえれば、本市の貴重な空間資源・インフラとして、平常時の埋め立ては必要最小限にすべきである。
- ・ 一方で、本市の海面埋立てにおいては、一定量の無機物の埋立てが土地造成として不可欠である。また、最終処分場は、資源等の貯蔵という観点も有している。
- ・ そのため、本市の貴重な財産として、特に公共関与の最終処分場を中心に、再資源化の推進を始め不必要な最終処分を可能な限り抑制するための施策を検討する。
- ・ また、品質が確保された無機物の海面埋立型最終処分場への積極的な受け入れや、資源等の貯蔵庫としての最終処分場の有効活用方策を検討する。

#### **⑫国際資源循環の推進の検討**

- ・ 平成29年度の廃棄物処理法やバーゼル法の改正を踏まえ、排出事業者による循環資源としての産業廃棄物の輸出や、処理業者による産業廃棄物の輸入及び海外での事業展開などの支援を検討する。

- ・ 雑品スクラップなどの違法輸出に対する指導強化を検討する。

### ⑬ ICT・AI、ビックデータなどの新技術の導入促進と生産性向上の検討

- ・ ICTやAI、ビックデータ等の新技術の活用は、単なる個別の事業者の処理技術や運用の改善、人材不足解消に留まらず、透明性の向上を通じた不適正処理の防止や、資源循環の高度化、新たなビジネス創出、異業種連携の推進、効率的・合理的な産業廃棄物処理行政の実現など様々な便益を有すると考えられることから、国の支援活用も視野に、本市の産業廃棄物処理におけるこれらの技術の活用支援を検討する。
- ・ 本市においては既に北九州学術研究都市などにおける情報技術・AI技術・ロボット技術等の蓄積や、廃棄物・リサイクルIoT導入促進協議会との連携、先進的なエコタウン企業群などの基盤があることから、こうした団体とも連携して取組みを推進することを検討する。
- ・ こうした取組みは排出事業者、処理業者、行政のいずれにおいても裨益するものであるから、関係者の適切な連携や役割分担のあり方も併せて検討する。

### ⑭ 行政手続の電子化・合理化の検討

- ・ 報告手続について電子化が可能な範囲についての検討を進めるとともに、報告手続の一元化や相互の突き合わせを行い、報告手続の合理化を図ることを検討する。
- ・ 具体的には、報告手続について電子化が可能な範囲についての検討を進めるとともに、電子データの一元化や突き合わせを行い、報告手続の合理化を図る。
- ・ 報告以外の許可申請等の行政手続についても、適宜電子化・合理化を図ることを検討する。
- ・ こうして得られたデータについては、その扱いに注意した上で、本市の3Rの実態把握や違法行為抽出、マッチング等に活用することを検討する。

### ⑮ 排出事業者・処理業者・行政等によるマッチング強化や情報共有推進の検討

- ・ 本市や他自治体、民間企業などがこれまで行ってきた取組みを踏まえつつ、排出事業者と処理業者による意見交換や情報共有を行う場や枠組みを検討する。そのために、個人情報や企業秘密、情報管理に留意した上で排出事業者・処理業者・行政の有する情報の統合及び共有を検討する。
- ・ 具体的には、排出事業者側からの処理ニーズの発信、処理業者側からの処理能力や処理技術の発信という双方向からのアプローチをリアルタイムで行うことが出来る枠組みや、ワークショップやミーティングなどのリアルなマッチングの場、情報を一元的に収集・管理する仕組みを検討する。
- ・ 産業廃棄物処理の高度化のためには、国や自治体間での様式や運用の共通化・一元化が望ましく、また、地域間の適切な役割分担の検討が必要となることから、国や福岡県、近隣自治体等と情報共有や意見交換を行う場の設置を検討する。
- ・ 産業廃棄物処理の高度化のためには、拡大生産者責任や環境配慮設計、及び再

生資源の需要先として製造者の協力が不可欠であることから、製造業者と排出事業者、処理業者が意見交換・情報共有を行う場の設置を検討する。

## (参考) 検討部会の開催実績

### <第1回検討部会>

(日時：平成29年6月8日(木) 9:30~11:30)

(場所：北九州市役所本庁舎 3階 特別会議室B)

#### 【議事】

- (1) 本部会の立ち上げについて
- (2) 本市の産業廃棄物処理の現状について
- (3) 国の動きについて
- (4) 他自治体の動きについて
- (5) 本部会の今後の進め方について
- (6) その他
  - ・ 次回の開催予定について

### <第2回検討部会>

(日時：平成29年6月30日(金) 14:00~16:00)

(場所：北九州市役所本庁舎 5階 プレゼンルーム)

#### 【議事】

- (1) 本市の産業廃棄物処理の現状の補足
- (2) 本市の経験や強みを踏まえた今後の産業廃棄物処理のあり方イメージ
- (3) 産業廃棄物処理に係るヒアリング
  - ・ シャボン玉石けん(株) 製造部 山野 京亮氏
  - ・ 光進工業(株) 代表取締役社長 細川 忠弘氏
- (4) 排出事業者の抱える課題整理
- (5) 排出事業者向けの規制的・経済的・自主的手法の検討
- (6) その他
  - ・ 次回の開催予定について

### <第3回検討部会>

(日時：平成29年8月8日(火) 14:00~16:30)

(場所：北九州市役所本庁舎 5階 プレゼンルーム)

#### 【議事】

- (1) 本市の産業廃棄物処理の現状等の補足
- (2) 本市の経験や強みを踏まえた今後の産業廃棄物処理のあり方イメージ
- (3) 産業廃棄物処理に係るヒアリング
  - ・ TOTO(株) 小倉第一工場事務管理グループ  
グループリーダー 小田 明紀氏
  - ・ (公社) 福岡県産業廃棄物協会北九州支部 顧問 岡崎 尚文氏
  - ・ (公財) 福岡県リサイクル総合研究事業化センター  
センター長 中村 崇氏

- (4) 排出事業者の課題整理
- (5) 排出事業者向けの規制的・経済的・自主的手法の検討
- (6) 処理業者の課題整理
- (7) 処理業者向けの規制的・経済的・自主的手法の検討
- (8) 枠組み全体での規制的・経済的・自主的手法の検討
- (9) その他
  - ・ 次回の開催予定について
  - ・ 8月24日の現地視察について

#### <第4回検討部会>

(日時：平成29年9月14日(木) 10:00~12:00)

(場所：北九州市役所本庁舎 3階 特別会議室B)

#### 【議事】

- (1) 前回のご指摘を踏まえた対応
- (2) 新日鐵住金株式会社大分製鐵所視察結果概要
- (3) 産業廃棄物処理分野におけるIoT等の導入可能性についてのヒアリング
- (4) 環境首都における産業廃棄物処理高度化に向けた制度のあり方検討部会報告書(案)について
- (5) 個別施策の今後の対応
- (6) その他