

電子マニフェストの現状と利活用

情報サービス部

1 電子マニフェストの現状

電子マニフェストの利用については、令和3年11月末時点で、加入者数は294,918者（排出事業者：261,221、収集運搬業者：24,071、処分業者：9,626）で、直近1年間のマニフェスト登録件数は約3,481万件となり、電子化率は69.6%に達しました（図1）。

電子マニフェスト情報は委託廃棄物の処理過程の過半を把握できるビッグデータとして価値も高まりつつあり、平成30年6月に閣議決定された第四次循環型社会形成推進基本計画では、「廃棄物分野において電子化された、電子マニフェストを含む各種情報の活用を推進するための施策について検討を進める。」としており、電子マニフェスト情報の有効活用が期待されています。

このような状況のもと、電子マニフェストを管理運営するJWセンターでは、電子マニフェスト情報を活用し、社会に有用な情報として還元するための方法、その実現可能性、有効性等を検討しています。

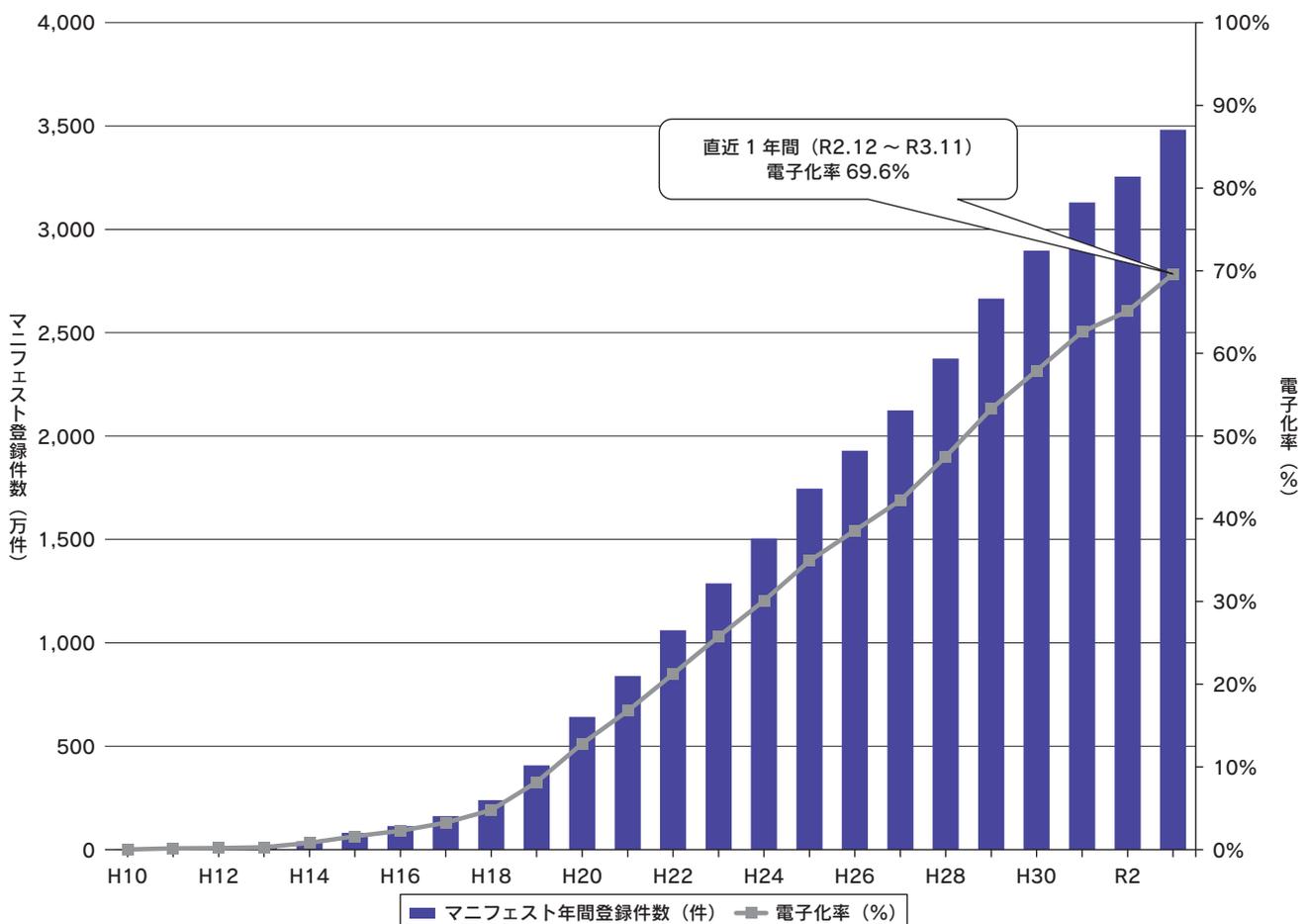


図1 電子マニフェスト登録件数及び電子化率の推移（令和3年11月末まで）

2 電子マニフェストの利活用

(1) 山口県における廃プラスチック類の処理状況

情報利活用検討の一環として、海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制を背景にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が成立し、国内におけるプラスチックの資源循環状況の把握の必要性が高いことに鑑み、山口県をサンプルとして県内を東部、周南、山口・防府、宇部・小野田、下関、長門・萩の6地区に分類し、電子マニフェスト情報から廃プラスチック類の移動状況を概観しました。

1) 地域別処理割合

電子マニフェスト情報には廃棄物の種類、数量、排出事業場の住所及び受け入れ先処理施設の住所が登録されていることから、地域内外へ移動する廃棄物の量を把握することができます。表1に山口県内各地域における廃プラスチック類の委託量及び受け入れ量を、表2に各地域の自区内処理率、県内他地域処理率、県外処理率を示します。

表1 電子マニフェストで把握される地域別処理委託量及び処理受入れ量（2019年度 山口県）

委託元地域	処理委託量 (t/年)	県内地域別処理量 (t/年)						県外処理量 (t/年)
		東部	周南	山口・防府	宇部・小野田	下関	長門・萩	
東部	7,264	791	1,067	80	369	1	332	4,624
周南	10,343	573	6,299	276	1,377	35	257	1,526
山口・防府	10,632	158	1,626	3,787	1,924	550	49	2,538
宇部・小野田	10,616	78	1,126	619	5,452	198	17	3,126
下関	4,008	83	29	335	396	1,285	4	1,876
長門・萩	670	50	11	130	127	69	227	56
山口県全体	43,533	1,733	10,158	5,227	9,645	2,138	886	13,746

廃プラスチック類の処理委託量のうち、自区内での処理率が最も高いのが周南地域であり、最も低いのが東部地域となっています。広島県に隣接している地理的な要因から、東部地区は県外への処理委託が多いと考えられます。山口県全体でみると、廃プラスチック類の県内処理率は約68%

表2 自区内処理率、県内他地域処理率及び県外処理率

地域	処理委託量 (t/年)	自区内処理率 (%)	県内他地域処理率 (%)	県外処理率 (%)
東部	7,264	10.9%	25.5%	63.7%
周南	10,343	60.9%	24.4%	14.8%
山口・防府	10,632	35.6%	40.5%	23.9%
宇部・小野田	10,616	51.4%	19.2%	29.5%
下関	4,008	32.1%	21.1%	46.8%
長門・萩	670	33.8%	57.8%	8.3%
山口県全体	43,533	68.4%		31.6%

であり、処理委託量の約 32% は山口県外で処理されているという結果となりましたが、これらの結果は廃プラスチック類の許可を得ている処理業者の所在地に大きく依存すると考えられます。また、排出事業者及び処理業者の電子マニフェスト対応状況にも左右されることには留意が必要です。

2) 産廃処理集約率の比較

地方公共団体においても、紙マニフェストを取りまとめた産業廃棄物管理票交付等状況報告書を集計することで管轄区域外へ流出する産業廃棄物量を把握することは可能ですが、管轄区域外から流入してくる量の把握は困難です。一方、電子マニフェスト情報は全国の情報が一元的に管理されているため、県外から山口県内各地域へ流入する量を把握できることが大きな特徴です。この値を用いて各地域で処理委託される量と各地域へ処理のために流入する量を比較する指標として産廃処理集約率^{*}を設定し、表3のとおり算出しました。

※ (地域外からの流入量－地域外への流出量) / 地域内での処理委託量

表3 県内への処理委託量と産廃処理集約率 (2019年度 山口県)

地域	①処理委託量 (t/年)	②自区内処理量 (t/年)	③県内他地域流出量 (t/年)	④県外流出量 (t/年)	⑤県内他地域流入量 (t/年)	⑥県外流入量 (t/年)	産廃処理集約率 (%) (⑥+⑤-④-③) / ①
東部	7,264	791	1,849	4,624	942	1,471	-55.9%
周南	10,343	6,299	2,518	1,526	3,859	3,604	33.0%
山口・防府	10,632	3,787	4,307	2,538	1,440	9	-50.8%
宇部・小野田	10,616	5,452	2,037	3,126	4,193	9,379	79.2%
下関	4,008	1,285	847	1,876	853	1,037	-20.8%
長門・萩	670	227	387	56	659	591	120.5%
山口県全体	43,533	29,786	—	13,747	—	16,090	5.4%

表3からは、周南、宇部・小野田及び長門・萩の3地域は地域外から廃プラスチック類の処理を受け入れている割合が高いことがわかります。特に宇部・小野田地域では隣県と接していないにもかかわらず県外から流入する量が多く、処理施設への鉄道や海上物流が整備されていることがうかがえます。

なお、山口県全体でみると、県外流入量が県外流出量を上回っており、処理委託量の観点からは山口県内のみで廃プラスチック類の処理を完結できる可能性が示唆されます。

(2) 電子マニフェスト情報による処理委託状況把握の展望と課題

1) 展望

廃棄物処理計画を立案し、適正な産業廃棄物処理を監視指導する都道府県の立場からは廃棄物の越境移動を把握するニーズは高く、条例等により処分業者に対し処理実績報告を求めることで産業廃棄物の流入状況を把握するなどの手法がとられています。処理業者に負担をかけず、かつ早期に把握できる点で電子マニフェスト情報を利用した処理委託状況の

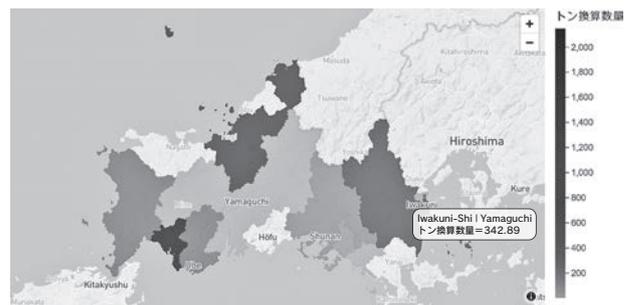


図2 電子マニフェスト情報可視化の例 (山口県における廃プラスチック類県外流入量)

把握は有効な手段となりうると考えられます。JW センターでは自治体の政策立案に役立てることを目的とし、電子 manifests 情報を可視化することでより直感的に分析できるツール（電子 manifests BI ツール）の導入を進めていきます（図2参照）。

2) 課題

manifests の電子化率は地域、業種によって差があり、本稿において検討した山口県の廃プラスチック類も委託量全体の1/4程度しか把握できていないものと推計しています。情報を活用する際の精度向上のためには電子化率を向上していくことが課題として挙げられます。

また、現状 manifests への処理方法の入力は任意であるため、移動先での処理方法を網羅的に把握はできていません。電子 manifests 情報から廃棄物の処理フローを作成し、資源循環を簡易にとらえるためには、移動先での処理方法や減量化率、再生利用率等の情報をいかに収集・追加していくかが今後の課題です。

3 電子 manifests で見える廃棄物（ホームページ掲載の紹介） — 処理委託量の公開 —

電子 manifests 情報の特長として、処理委託量を迅速に集計できることが挙げられます。通常、国や地方公共団体で産業廃棄物の排出量や委託量の調査をする場合には多くの時間と労力がかかりますが、電子 manifests 情報であれば排出事業者の業種、廃棄物の種類や地域などの切り口で整理し、すぐに情報を取り出すことができます。

JW センターでは、電子 manifests BI ツールを用いて電子 manifests で把握する処理委託量について表やグラフなど直感的にわかりやすい形に加工し、ホームページを通じて発信しています。

排出事業者の業種別、廃棄物の種類別の委託量は月に1回、地域ブロックごとの処理委託量や処理受入れ量については年に1回の頻度で更新しておりますので、是非 JW センターホームページよりご確認ください。

(1) 業種別に見る処理委託量

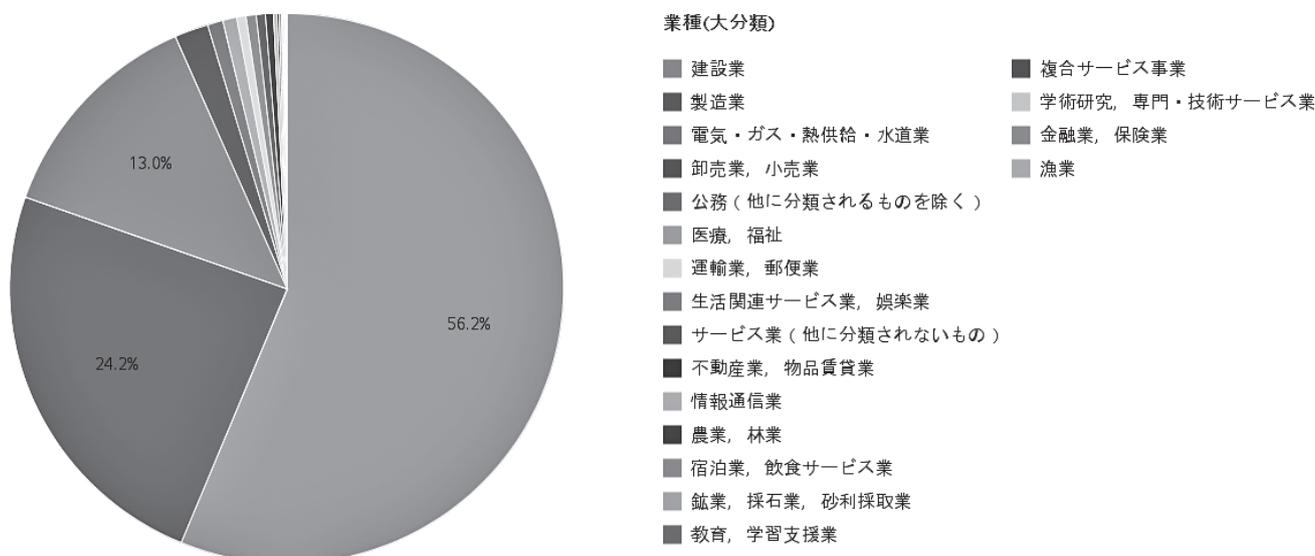
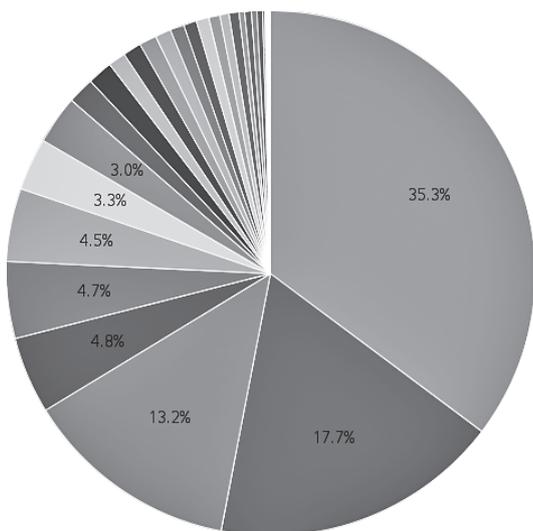


図3 電子 manifests で把握した業種別の処理委託量（2020年11月～2021年10月）

(2) 種類別に見る処理委託量



廃棄物の種類

- がれき類(工作物の新...
- 汚泥(泥状のもの)
- ばいじん(工場の排ガ...
- 廃プラスチック類
- 木くず
- 鉱さい
- 燃え殻
- ガラスくず、コンクリ...
- 建設混合廃棄物
- 金属くず
- 管理型混合廃棄物
- 廃アルカリ
- 廃油
- 動・植物性残渣
- pH 2.0以下の廃酸
- 特定有害産業廃棄物
- 廃酸
- 安定型混合廃棄物
- 燃えやすい廃油
- 感染性廃棄物
- 石綿含有産業廃棄物
- 動物のふん尿(畜産農...
- pH 12.5以上の廃...
- 紙くず
- 廃電気機械器具
- 動物系固形不要物
- 特定産業廃棄物
- 複合材
- 動物の死体(畜産農業...
- 特定産業廃棄物(特別...
- 繊維くず(天然繊維く...
- シュレッダーダスト
- 水銀含有ばいじん等
- 水銀使用製品産業廃棄物
- 処分するために処理し...
- 廃電池類
- 廃自動車
- ゴムくず(天然ゴムく...

図4 廃棄物の種類別処理委託量 (2020年11月～2021年10月)

(3) 全国の処理委託量及び受入れ量



図5-1 全国における処理委託量



図5-2 全国における受入れ量

参考：電子マニフェストで見る廃棄物

URL <https://www.jwnet.or.jp/jwnet/about/data/index.html>