

電子マニフェスト制度の不法投棄削減への実効性に関する考察

東洋大学大学院国際地域学研究科 学生会員 ○齊藤 伸

東洋大学大学院国際地域学研究科 フェロー会員 松尾友矩

1. はじめに

電子マニフェスト制度〔以下、電子制度〕とは、排出業者が自ら排出した廃棄物の移動、処理、処分状況をインターネット網を利用し自ら把握することで、適正且つ効率的な廃棄物処理の確保を目的とした排出者責任定義に準じるシステムである。電子制度の最大の特徴は、廃棄物移動に係わる情報が第三者機関である日本産業廃棄物処理進行センター〔以下、電子センター〕を媒介することにより常に透明性が確保される点にある。従って、不法投棄の削減や適正処理の遂行という概念上の観点から、その普及が望まれている。しかし、現状においては、マニフェスト使用の主流は依然として紙であり、電子マニフェストの利用件数は全体の1%程度であり、その制度上に改善すべき課題を抱えていると言える。その課題とは、電子制度を利用することにより得られる経済上の定量的利用便益や適正処理化への実効性に対する定性的検証が行われていないことである。本研究は、マニフェスト処理業務が最も繁雑であると考えられる中間処理業者に注目し、電子制度の使用実態を把握し、それら課題に対する具体的な提言を行うことを目的としている。

2. 調査方法

マニフェスト制度は紙・電子を問わず、純粋排出業者から中間処理に至るまでの1次段階と中間処理から最終処分に至るまでの2次段階の組み合わせにより構成される。より適正な廃棄物処理の遂行を行うためには、両段階を通じて各業者が電子制度を使用することが求められる。これは、現行電子制度が排出、収集・運搬、処分の3業種がそろって制度に加入することにより成立するシステムであることから、全業種に対して制度を利用する社会・経済的メリットを生じさせる必要があることを意味する。本稿では、1次・2次の両段階を業務上の性格により取り扱う必要がある中間処理業者に注目し、その使用実態を明らかにするためにアンケート調査を行った。

(1) アンケート設定

電子センターが作成・管理している産廃情報 Net をもとに、中間処理業者登録をしている全業者を対象とした。表1に、アンケート設定を示す。

(2) 調査項目

- ①電子制度への登録体系
- ②マニフェストの併用状況及び使用枚数と費用
- ③業務上のマニフェスト処理時間
- ④電子制度の適正処理化への効果
- ⑤マニフェスト処理業務の処理コストへ与える影響
- ⑥現行電子制度の運用面における課題

表 1. アンケート設定

調査対象	中間処理業者
母集団	137
有効回答回収率	21.9% (30/137)
調査方法	郵送式
調査期間	平成15年10月20～30日

3. 考察

(1) マニフェストの使用状況

前述の通り、中間処理業者が1次並びに2次マニフェスト段階で、電子制度をどの程度使用しているのかを把握することは両段階を通じた制度の普及を促す上で重要である。そこで、マニフェストの併用及び取扱い状況について集計した結果、表2の通り96.7% (29/30)の事業所において電子制度と各種紙マニフェストフォーマットを併用している。また、75.9% (22/29)の企業で1次から2次に至る段階でマニフェスト情報を紐付けするという他の業種には見られない中間処理業者特有の業務を行っている。そのマニフェスト情報の紐付け作業は紙と電子の組み合わせにより4パターン考えられるが、各ケースがどのような頻度で取り扱われているのかを把握する必要がある。各パターンの取扱い頻度について見ると、「1次、2次ともに紙」というケースが最も多く、次いで「1次が電子、2次が紙」というケースが多いことが解る。一方で、「1次、2次ともに電子」というケースは3件に止まっており、排出から最終処分に至るまでの全ての過程を一貫して電子制度を通じて管理しているケースは稀である。以上の結果より、電子制度に加入している各業者においても使用するマニフェストの主流は依然として紙であり、特に2次段階において電子マニフェストが利用されているケースは極めて少数であることが明らかになった。この背景には、純粋排出業者や最終処分業者等の取引先に応じて様式を変更せざるを得ない中間処理業者の社会的立場に係わる問題が密接に関連していると考えられる。

(2) 紐付け作業に伴う時間及びコストに係わる試算

今後、電子制度の広い普及を促していくためには、電子制度使用の最終的な決定権を持たず電子と紙の併用を迫られている中間処理業者において紐付け作業がどの程度の経済的影響を与えているのかを定量的に把握しておく必要がある。そこで、調査により得られた、紙及び電子制度への年間使用枚数を参考に、幾つかの条件に準じ3つのシナリオに基づく時間

表 2. マニフェストの取扱い頻度

マニフェストの取扱い内容	電子マニフェストの取扱い頻度						計
	—	日常的	たまに	ごくたまに	ほとんどない	取扱いがない	
1次・2次ともに扱っている	1次電子・2次紙	3	8	3	0	8	22
	1次紙・2次電子	0	2	0	0	20	
	1次・2次とも紙	19	2	0	0	1	
	1次・2次とも電子	0	2	0	1	19	
1次のみ		5					5
2次のみ		1					1
未回答		2					2

キーワード: 電子マニフェスト制度、紙マニフェスト制度、中間処理業者、不法等投棄

連絡先: 群馬県邑楽郡板倉町泉野 1-1-1 東洋大学大学院国際地域学研究科国際地域学専攻

とコストに係わる試算を行った。

紙マニフェストへの手書き作業から、パソコンを利用した電子マニフェストへの情報入力作業という、紙制度から電子制度への利用変更は、表3の発行段階(E)に示すように、紙6分に対し電子3分と処理作業時間を半減させる。よって、大量のマニフェストを使用し、且つ発行業務のみを行う純粋排出業者にとっては、電子制度の利用は処理時間だけでなく人件費をも大きく削減させる。しかし、中間処理業者においては、業務の性質上「発行段階」だけでなく「紐付け段階」をも考慮に入れる必要がある。表3中の紐付け段階(F)に注目すると、紙と電子の処理時間の内容は発行段階のものとは大きく異なる。最も処理時間が短いのはシナリオ1の4.5分であるのに対し、シナリオ2では15分、シナリオ3では7.6分必要であるという回答が得られた。紐付け段階において、シナリオ2や3のように電子制度を利用することによりマニフェスト処理時間が増加する理由としては、パソコン操作の得不得手、多機能に伴うシステムの難解性、情報送信時間の遅滞性、自社システムへの再入力作業等様々な要因が考えられる。このような現行電子制度のシステム設計上の問題や運用上の問題は、発行段階において短縮された処理業務時間を完全に相殺してしまう。そして、図2に示すように、マニフェスト使用枚数に順じ処理時間及び総計上費用の差を拡大させる。このような、電子制度運用に起因する経済的損失の発生が制度普及の大きな障害になっていると言えるだろう。

(3) 電子制度が抱える課題と処理コストへの影響

電子制度の運用上の問題として、廃棄物処理業者の業務負担が増することにより最終的な処理コストへ影響を及ぼしていることが指摘できる。事実、本調査においてもその影響への認識について聞いたところ、「影響している」とする回答は65.5% (19/29)と大きく過半数を上回っていた。そして、業務負担の増加を生じさせる具体的な業務上の問題について聞いたところ、「電子と紙の併用に伴う業務の煩雑化」が最も多く回答項目となっていた。このことから、多くの中間処理業者が考える事務負担の増加とは、業界により使用するマニフェストの種類が異なることや取引先に応じて紙と電子を使い分けなくてはならないという複雑な要因に基づく紐付け作業に起因するものであると判断できる。このような状況を是正するためには、一刻も早いマニフェストフォーマットの電子化への統一を行い、処理費用の平準化を促す必要があると言えるだろう。

(4) 電子制度の適正処理化への実効性

電子制度の使用義務化という施策を行うことは、経済的側面においては幾つかの問題を抱えているが、社会的側面においては処理コストの平準化を促すだけでなく不法投棄を始めとした不適正処理事案に対する行政の迅速な対応を可能にすると考えられる。しかし、電子制度の使用義務化が適正処理の促進に与える影響について聞いたところ、約43.3% (13/30)の業者が「促進されない」とし「促進する」という回答30% (9/30)を上回っていた。この結果をもとに、今後、電子制度の適正処理化への実効性を向上させるために行うべき施策内容について促進しないと回答した13業者を対象に聞いたところ、図3に示す通り、加重平均値が高い項目順に「電子センターのサポート体制の充実」「マニフェストフォーマットの統一化」であった。この結果は、単に紙から電子への利用移行を促進したとしても、電子センターが保持する監視能力や運営機能を実質的に高めることなく、また、業界により使用するマニフェスト種が異なる状況においては適性処理化は促されないと考える業者が多いことを示唆するものであると考えられる。

4. まとめ

中間処理業者を対象として電子制度の使用状況に関する調査を行った。その結果、特に紐付け作業に関わる処理業務が日常業務を複雑化させ電子制度を利用することで不経済を生じさせていることが明らかになった。更に、そのような処理業務の煩雑化は最終的な処理コストの増加に結び付いており不法投棄を助長している可能性をも指摘できる。この問題への解決は、電子制度の使用義務化を早急に実施し処理コストの平準化を図ることが求められる。その際、以下の2点に留意する必要がある。1点目は、制度の利便性を向上させるために加入料金の見直し、操作システムの簡素化を早急に実施し、2次段階における電子制度の普及を促す方途を検討する必要がある。2点目は、電子センターが持つ概念上の監視機能や抑止力を法的権力の委譲を含めて実務的に向上させ、適正処理化への実効性を目に見える形で高めることが重要である。

表3. 使用枚数を基準としたシナリオ設定

設定項目	シナリオ1		シナリオ2		シナリオ3	
	1次、2次共に紙マニフェスト	1次、2次共に電子マニフェスト	1次、2次共に紙マニフェスト	1次、2次共に電子マニフェスト	1次、2次共に紙マニフェスト	1次、2次共に電子マニフェスト
A 取り扱い枚数(枚/年) ^{※1}	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
B 電子制度への登録経費	0	47,500(排出+処分)	0	47,500(排出+処分)	0	47,500(排出+処分)
C マニフェスト購入経費(円/年)	37,500	15,000	37,500	15,000	37,500	15,000
D=B+C 登録料+マニフェスト購入経費(円/年) ^{※2}	37,500	62,500	37,500	62,500	37,500	62,500
E 1つのマニフェスト処理時間(発行段階)(分) ^{※3}	6	3	6	3	6	3
F 1つのマニフェスト処理時間(紐付け段階)(分) ^{※4}	4.5	15	7.6	7.6	7.6	7.6
G マニフェスト処理時間(h/年)	262.5	450	340	340	340	340
H 平均従事者数(人) ^{※5}	3	4	4	4	4	4
I 人件費(時給1,000円と仮定)	787,500	1,800,000	1,360,000	1,360,000	1,360,000	1,360,000
J=A+I マニフェスト処理業務計上総費用	825,000	1,862,500	1,415,000	1,415,000	1,415,000	1,415,000

※1どのシナリオも取扱3,000枚の内、1,500を排出業者、1,500を処分業者として使用すると設定
※2紙マニフェストの一枚当り購入単価を25円、電子マニフェスト1枚当り購入単価を10円と設定
※3発行段階におけるマニフェスト処理時間は、日本産業廃棄物処理振興センター資料に基づく
※4アンケート調査に基づき設定

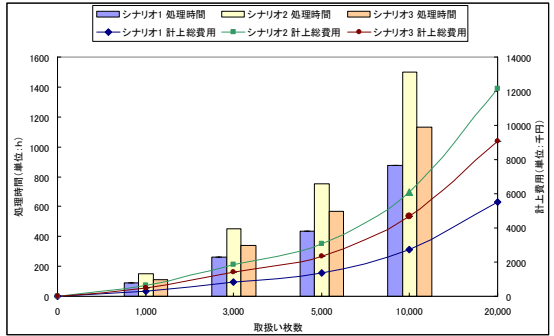
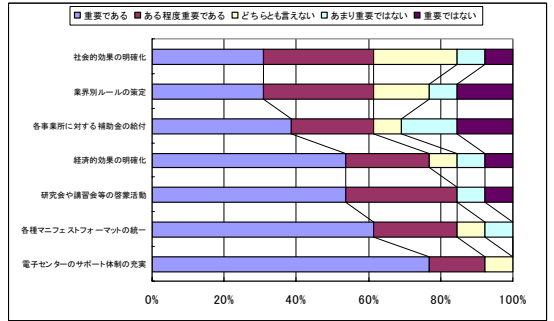


図1. 処理時間及び必要コストの比較

表4. 電子制度が抱える課題と処理コストへの影響

データ数:103 具体的問題点	処理コストへの影響			計	割合
	影響している	影響していない	わからない		
事務手続きの増大	9(12.7%)	2(7.1%)	1	12	11.7%
多機能によるシステムの難解性	8(11.3%)	2(7.1%)	1	11	10.7%
電子と紙の併用による業務複雑化	15(21.1%)	3(10.7%)	1	20	19.4%
再入力に係わる事務手続きの増大	7(9.9%)	2(7.1%)	0	8	7.8%
情報の不一致	12(16.9%)	4(14.3%)	0	16	15.5%
印刷の乱利用	7(9.9%)	1(3.6%)	0	8	7.8%
送受信速度の遅延性	6(8.5%)	3(10.7%)	0	9	8.7%
電子センターのサポート体制	4(5.6%)	5(17.9%)	0	8	7.8%
電子センターが設定する料金システム	3(4.2%)	5(17.9%)	1	8	7.8%
その他	0	1(3.6%)	0	3	2.9%
計	71	28	4	103	100%

※各項目のカッコ内は、「影響している」と回答する18業者、「影響していない」と回答する6業者の複数回答の計に占める回答者数を示す



※項目の並びは、下から加重平均が高い順
※凡例は、左から表記

図2. 電子制度が抱える課題と処理コストへの影響