“クリーン情報システム”による管理強化

奥井秀明*

Waste Management Strengthening by "Clean Information Systems"

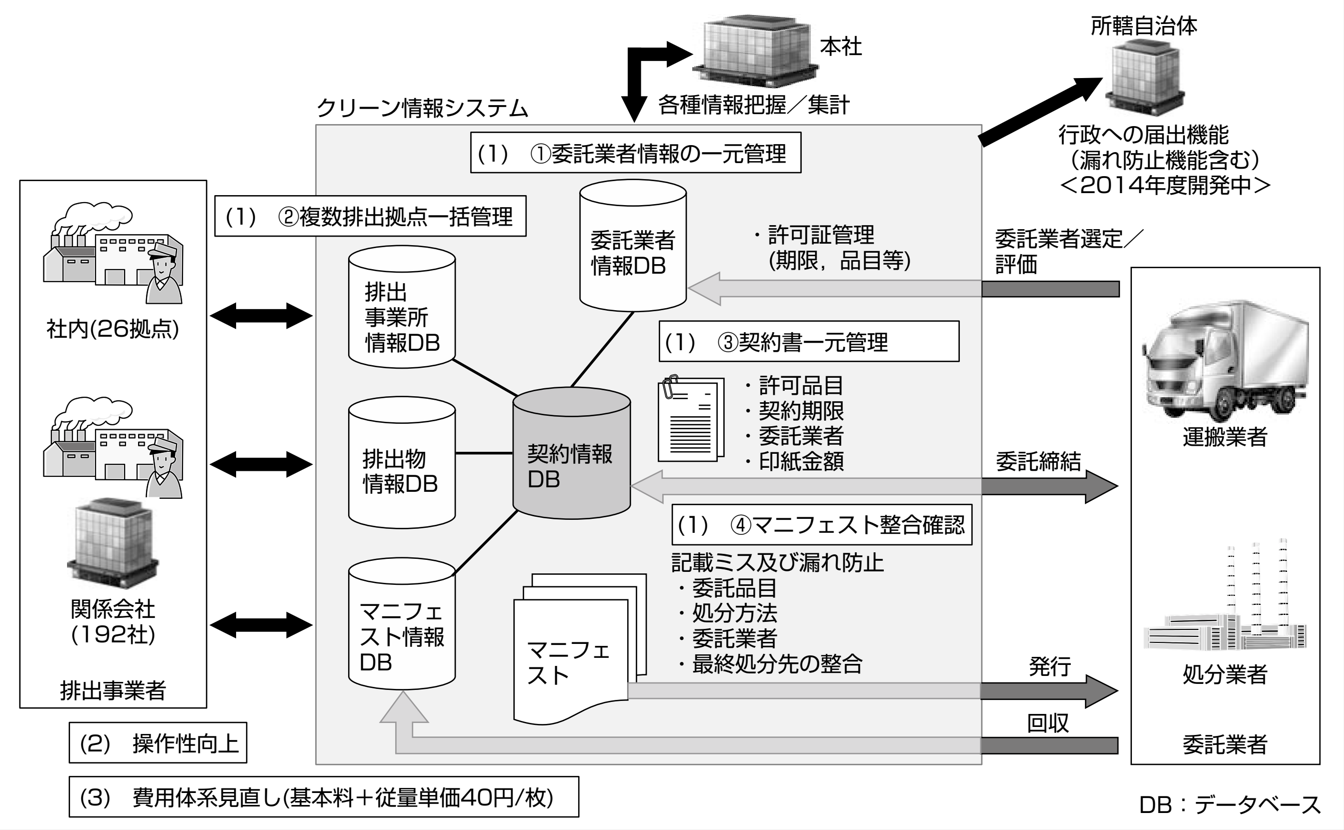
Hideaki Okui

要　旨

昨今，産業廃棄物の不法投棄防止，環境汚染防止など“環境リスクの予防と保全”を目的とする法規制が強化されている。三菱電機では，“環境規制への確実な対応”と“環境事故の未然防止”を掲げ，廃棄物を管理する“クリーン情報システム”を，2000年から社内事業所に導入し，マニフェスト発行時の不具合を防止してきた[1]。一方，関係会社を含むグループ全体を見ると，記載ミス，漏れ等のマニフェスト管理のヒューマンエラーによる不具合が散見され，契約書管理の不具合を含め監査での廃棄物関係の指摘は，8割を占めていた。そこで，マニフェスト及び契約書における不具合を撲滅するため，クリーン情報システムの機能強化とグループ全体へのシステム適用によって，遵法管理レベルの向上と廃棄物管理業務の効率化を図った。実施内容は，次のとおりである。

(1) 機能の強化及び追加
①委託業者情報の一元管理
②複数排出拠点の一括管理
③契約書一元管理
④マニフェスト整合確認
(2) 警告表示を組み込み，一覧メニュー画面の刷新と操作性向上
(3) 定額から従量制への費用体系見直しによるグループ全体への適用拡大

これによって，契約書及びマニフェストでの不具合の撲滅だけでなく，マニフェスト発行や監査業務等の効率化の効果として，グループ全体で約2,000h/年の削減が見込まれる。なお，今後も，廃棄物管理全般の支援システムとして，更なる強化を図っていく。



クリーン情報システムの機能強化

排出事業者の廃棄物管理を支援する“クリーン情報システム”は，委託業者情報，排出事業者情報，排出物情報，マニフェスト情報の基本情報を新たに追加した契約情報とひも付けすることで遵法チェックされた状態でマニフェストが発行される仕組みとなっている。また，各種情報を本社組織から閲覧及び集計も可能としており，所轄自治体へのマニフェストの実績報告等の届出機能も持っている。

*環境推進本部

1. まえがき

1999年の青森・岩手の大規模不法投棄事件等をきっかけに，廃棄物処理法は，幾度となく法改正され厳格化してきた。当社は，2000年に遵法対応として監査を強化するとともに廃棄物管理システムである“クリーン情報システム”を開発し，社内の製造拠点に展開してきた。廃棄物処理法で，産業廃棄物は，行政の許可を持つ委託業者に引き渡す際にマニフェストを発行する義務がある。オフィスでも廃棄物が発生することがあるため，全ての業種で廃棄物管理が必要である。産業廃棄物の管理は，廃棄物の保管管理から委託業者の選定と契約締結，マニフェスト発行，行政への届出とあり，それぞれに法で定められた基準がある。それら基準を逸脱すると当事者，法人も含め罰則又は行政指導の対象となり，会社経営に大きな影響を及ぼすことになる。そのため，軽微な不具合も含め遵法管理の徹底が必要であり，今回更なる遵法管理の強化とグループ全体への適用拡大を図るため，“クリーン情報システム”の機能強化と関係会社への展開を図った。

2. システム機能強化の背景と目的

2.1 廃棄物管理で抱える課題

2.1.1 グループ内の監査状況と課題

1999年の青森・岩手の不法投棄事件から，当社でも廃棄物管理における遵法監査を強化してきた。過去の環境推進本部の監査での指摘内容を分析すると，環境全般の半数以上が廃棄物管理であり，そのうちの８割が，契約書及びマニフェスト関連の指摘である。また，製造拠点よりオフィスやサービス拠点の方が，危険物となる薬品等の取扱いがない，届出を要する環境関連設備を持っていない等によって，廃棄物関連の指摘の比率が高い。具体的な指摘内容としては，

⑴ 契約書関連

法定記載要件や暴排条項の記載漏れ，契約期限切れ等

⑵ マニフェスト関連

発行時の記載漏れ及び記載間違い，最終処分先変更の是正未実施等

⑶ その他

行政への定期報告漏れ，代表者変更届出漏れ等

がある。これらは，委託業者任せや廃棄物処理法に関する理解不足によるものであり，管理体制や人材が充足している製造拠点より，特にオフィス及びサービス関連の関係会社に多く散見される。契約書やマニフェストが適正に管理されず，無許可業者への委託や有価物と偽って偽装したと判断された場合は，実務者だけでなく，法人として懲役又は３億円以下の罰金の対象となる。仮に軽微なミスでも，行政の措置命令の対象となり，会社名を公表される場合がある。廃棄物管理で，人によるチェックは一時的には，遵法を維持できるが，特定の担当者に依存してしまうと，不在時に対応できないおそれがあるため，人による運用には限界がある。そこで，契約書作成やマニフェスト発行をシステム的に対応することで，これらのヒューマンエラーの撲滅が図れると考えた。今回“クリーン情報システム”の機能強化を行うことによって，更なる遵法管理の強化を図ることができた。また，このシステムを関係会社へも展開することで，三菱電機グループ全体の廃棄物管理の向上が図れる。

2.1.2 目的と方針

廃棄物等管理の支援システムである“クリーン情報システム”の機能強化の目的は，次のとおりである。

⑴ 不具合の未然防止(監査指摘撲滅)と遵法管理レベルの向上

⑵ 廃棄物管理業務の効率化

この２つの目的を達成するため，今回のシステム改善では，①委託先情報共有，複数排出拠点管理機能の強化による既存ユーザーの管理レベル向上，②契約書管理とマニフェスト管理の整合確認機能追加による新規ユーザーの遵法レベル向上，③契約書作成及びマニフェスト発行作業の効率向上を基本方針として，開発と展開を行った。

3. システムの機能強化と関係会社展開

3.1 遵法管理機能の強化及び追加

今回，遵法管理レベルの向上を目的として，機能強化及び追加した機能について述べる。

⑴ 複数排出拠点一括管理機能の追加

従来のシステムでは，遵法チェックするための基本情報の登録が，１つのIDでしか入力・管理ができなかったが，今回，**図１**に示すように，複数の拠点(現場)で，IDの取得ができ，マニフェストの発行だけでなく，基本情報の管理が可能となった。

また，この機能の追加によって，複数の拠点を持つ事業所や工事系の業種にも，システムを利用することが可能となった。

⑵ 契約書一元管理機能追加

今回のシステム機能強化では，委託契約書の内容を基本情報として入力することで，標準(ひな型)となる契約書を作成でき，また，契約期限の管理や許可証にある許可品目と委託品目の整合チェック等ができる機能，さらに，委託金額を計算することで，印紙額を算出し，適正な印紙額を契約書に記載する機能を追加し，契約書もシステムで一元管理することが可能となった(**図２**)。

⑶ マニフェスト整合確認機能追加

⑵で述べた機能を追加することで，発行するマニフェストは，契約書にひも付いた形でチェックされた内容となる

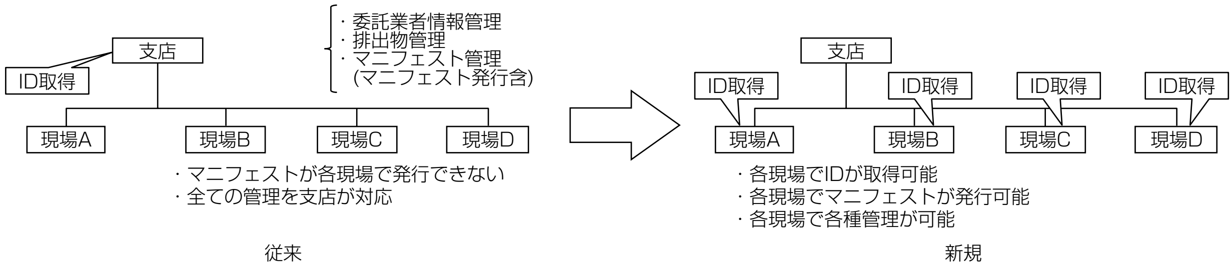


図１．複数排出拠点一括管理機能

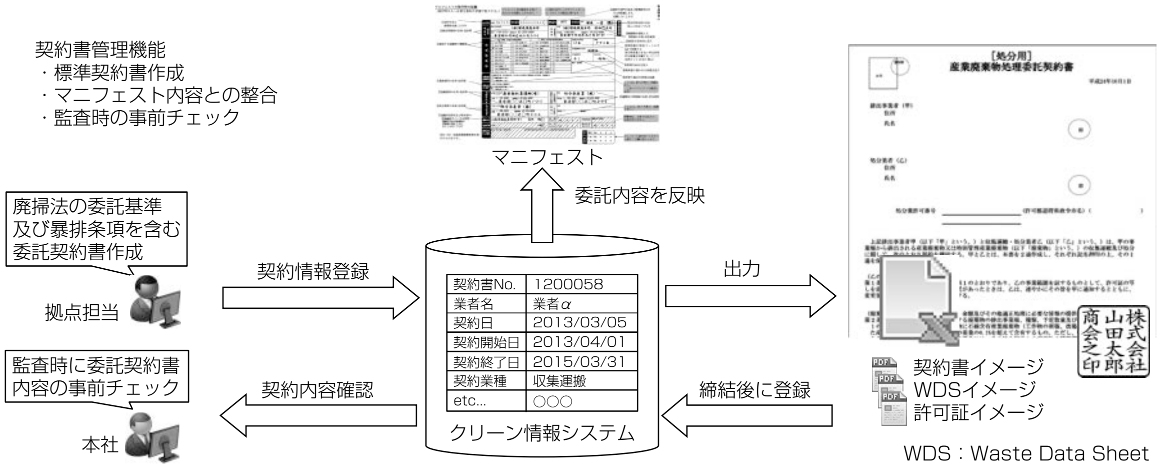


図２．契約書作成機能(イメージ)

ため，記載漏れを防止するだけでなく，間違った記載内容でのマニフェスト発行を防止することが可能となった。

また，マニフェストを発行し，最終処分終了後，排出事業者に返却されるマニフェストに記載される最終処分先が，委託契約している業者か否かを確認する機能も追加した(**図３**)。最終処分先が委託契約書と異なって記載されている場合，行政への報告と，業者に是正を求める対応が必要であるが，これまでの監査で，その確認が漏れているという指摘が多く，この機能の追加によって，不具合を防止することが可能となった。

3.2　遵法管理機能の強化等による業務の効率化

さらに廃棄物管理業務の効率化として，機能追加及び強化した機能を述べる。

⑴　委託業者情報一元管理機能追加

廃棄物の委託業者を選定するには，各排出先での個別調査か，社内や関係会社への問合せ，Web検索等で行っていたため，適切な処理が可能で実績のある委託業者を選定するに当たっては，非効率的であった。今回追加した委託業者管理機能では，このシステムを利用している社内グループ拠点での業者現地視察結果や評価結果を閲覧できるため(**図４**)，適切な処理が可能で実績のある業者を容易に検索することが可能となった。また，委託業者の評価でも，横並びで比較して見ることができるため，公平な業者管理が可能となり，業務の効率化にもつながった。

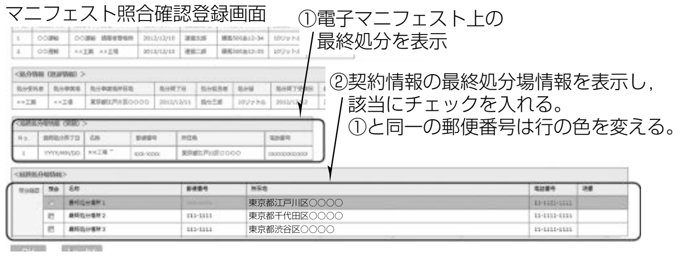


図３．最終処分先の整合チェック

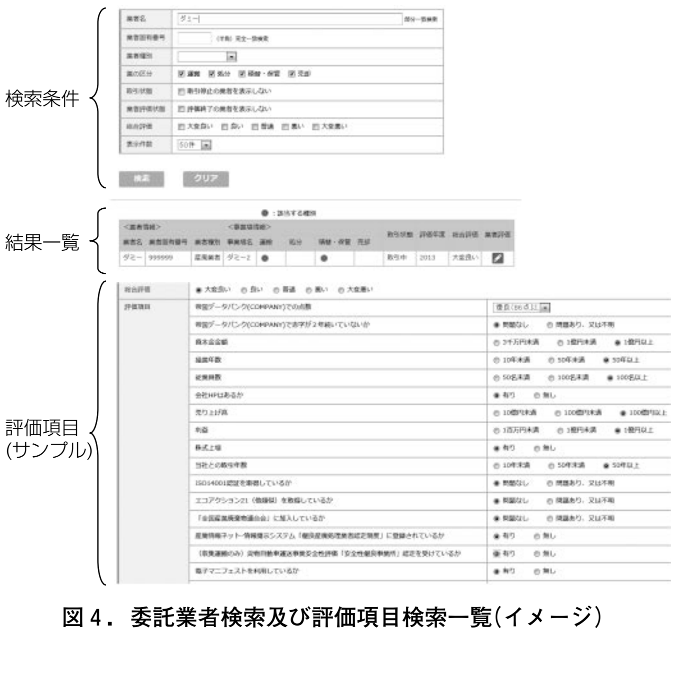


図４．委託業者検索及び評価項目検索一覧(イメージ)

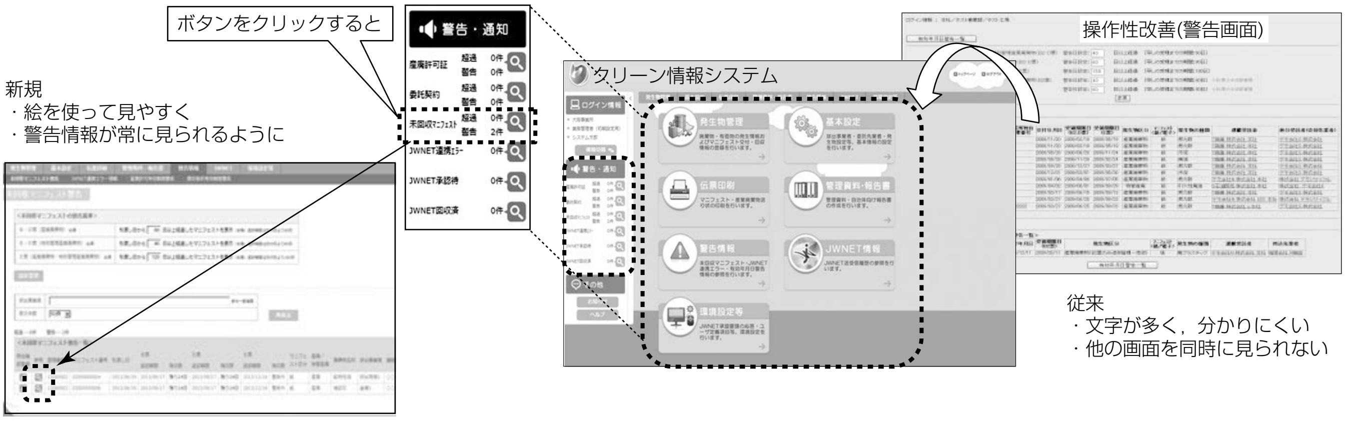


図５．操作性改善(警告画面表示)

⑵　システムの操作性改善

従来システムは，画面構成が分かりにくく，トップ画面から入力画面に移行すると，警告表示が見えなくなるなど，操作性が悪かった。今回は，ビジュアル的に画面構成を見やすくし，警告画面等は常に表示されているよう構成を見直した(**図５**)。

3.3　関係会社への展開

グループ全体の遵法管理向上を図るため，関係会社全192社へのクリーン情報システム導入推進を展開した。当社グループの関係会社は，全国各地で据付けや設置等を行う建設工事系の関係会社から，１年間を通じてマニフェストの発行が少ないオフィス系の関係会社等，業種は様々であるが，グループ全体へのシステム適用を図るため，システム利用頻度に合わせ，マニフェスト発行枚数ごとに利用料金を設定する従量制の導入等，費用体系の見直しを行い，関係会社への導入が容易に行えるようになった。

4. 導 入 成 果

このシステムの強化と適用拡大によって，①不具合の未然防止(監査指摘撲滅)と遵法管理レベルの向上，②廃棄物管理業務の効率化を図ることができた。マニフェスト発行や業者管理等の業務効率化の効果として，グループ全体で2,000h/年の削減が見込まれる。

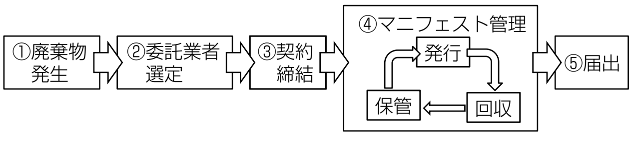
また，**表１**には，これまでの紙マニフェストや公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター情報処理センター(JWNET)単独使用による場合の評価を示しているが，遵法面では，確実に評価が高いシステムを構築できたと言える。

表１．紙及び電子マニフェスト比較

		紙マニフェスト		電子マニフェスト	
マニフェスト・契約書	主な チェック項目	A： 手書き	B：クリーン[注1] (単独)	C：JWNET[注2] (単独)	D：クリーン・ JWNET併用
	A票記載内容	×	○	△	○
	最終処分先整合	×	○	×	○
	返却期限切れ	×	○	△	○
	許可証期限切れ	×	○	×	○
	委託基準[注3]	×	○	×	○
他	マニフェスト保管(紛失)	必要	必要	不要	不要
	行政の定期報告(漏れ)	必要	必要	不要	不要

(注１)　社内のマニフェスト管理システム(名称：クリーン情報システム)
(注２)　国の委託機関のマニフェスト管理システム
(注３)　委託基準違反項目：許可品目外委託，契約期間外，未契約業者委託等

	課題	施策
1	各種行政書類の記載ミス及び提出漏れ	①記載ミス及び提出漏れチェック機能追加
2	優良委託業者選定の効率化	①当社基準の策定及び検索機能の充実化 ②優良委託業者データベースの拡充
3	現場管理での理解不足	①法令及び不具合事例の情報提供機能追加
4	ネットワーク未整備対応	①携帯ツール利用機能追加の検討



廃棄物管理業務全体をクリーン情報システムで対応

図６．今後の展開

5. む す び

マニフェスト及び契約書の不具合を撲滅するため，クリーン情報システムの機能強化とグループ全体へのシステム適用を図ってきた。今後は，廃棄物管理全般を支援するシステムとして，**図６**の内容で更なる追加開発を図り，グループ全体の遵法管理の向上と効率化を進めていく予定である。

参 考 文 献

⑴　境　国昭，ほか：循環型社会に向けた環境統合情報システム，三菱電機技報，**77**，No.5，317〜322（2003）