

平成 14 年度 日本自転車振興会自転車等機械工業振興補助事業

補助事業番号： 14 145

補助事業名： 平成 14 年度 印刷産業機械の環境対応に関する調査研究補助事業

補助事業者名： 社団法人日本印刷産業機械工業会

本調査研究事業は、日本自転車振興会の自転車等機械工業振興事業補助金を受けて実施したものです。

報告書概要案内

・本調査報告書の概要と事業成果を下記に紹介します。

印刷産業機械の環境対応に関する調査研究報告書

はじめに

産業革命以降、化石燃料に依存した大量生産と大量消費による社会の経済発展は、人類に物質的豊かさをもたらし、多大な恩恵を受けてきました。しかし、その結果地球環境の悪化を招き、地球上の生物の生存を脅かすようになりました。このような状況を打開するため、1972 年には国連人間環境会議が開催され、地球環境の危機を訴えるための人間環境宣言、環境と自然資源の保全のための国際的な行動計画が採択されました。その 20 年後の 1992 年には、地球環境に対する世界的な関心の高まりを背景に「持続可能な開発」の実現のために環境と開発の統合を目指す「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」と行動計画が採択され、地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、生態系の破壊など人類の存続を脅かす環境問題が国際的に取り組まれるようになりました。国内においても環境基本法の制定、基本計画の閣議決定により「持続可能な循環型社会の形成」を目指して廃棄物処理法、各種リサイクル法やグリーン購入法など各種の環境法令の制定が行われ、これに伴って地方公共団体でも環境条例の制定が実施されてきております。また、産業界に対しても ISO14000 環境マネジメントシステムに見られるように原材料の投入、製品の生産、流通、廃棄に至る各段階での環境に配慮した総合的な管理が求められております。

21 世紀の機械産業にとって環境問題は避けて通れない課題となっております。印刷関連産業および機械産業は地球資源の枯渇や地球環境汚染の問題へ対処するため、設計開発から機械の廃棄にいたるまで、国や地方公共団体の環境法令、条例の遵守はもとより、さらなる環境負荷低減を目指した総合的な対応が求められております。

本調査研究事業は、これらの環境問題の背景と動向に対応し当該機械産業が環境問題へ未然防止の観点から積極的に対応を図るうえから、法制度と政策体系の情報を平易で使い易く整理提供することとし、さらに機械構造の特性に対応した指針を提案することを目

的として実施したものであります。

本報告書は、これらの調査研究成果を取りまとめたものであり、印刷関連産業および機械産業における環境対応と取組みの資料の一助として関係者各位のご参考に供すれば幸いです。

本事業推進にあたりましては、芝浦工業大学 教授 臼井健介先生ならびに同大学 講師 植木忠博先生をはじめ委員の皆様には、多大なご協力を戴きましたことをここに厚くお礼申し上げる次第であります。

平成15年3月

社団法人 日本印刷産業機械工業会

会 長 小 森 善 治

環境対策調査研究委員会 委員名簿

(敬称略、順不同)

| | | |
|-----|-------|----------------------------------|
| 委員長 | 臼井 健介 | 芝浦工業大学 工学部 機械工学第二学科 教授 |
| 委員 | 植木 忠博 | 芝浦工業大学 工学部 機械工学科 講師 |
| 委員 | 竹川 良一 | (株)I S O W A 技術本部 技術本部長 |
| 委員 | 宮崎 修 | (株)加貫ローラ製作所 品質保証課 係長 |
| 委員 | 田尾 玄治 | (株)小森コーポレーション 社長室 環境担当 |
| 委員 | 伊原 暉 | (株)桜井グラフィックシステム 社長室 |
| 委員 | 青野 良秀 | (株)正栄機械制作所 総務部 部長 |
| 委員 | 高倉 幸一 | (株)シンク・ラボラトリー 開発取締役 |
| 委員 | 比留川輝雄 | (株)東京機械製作所 玉川製造所 技術調査部 部長付 |
| 委員 | 村田 勝人 | 東洋インキ製造(株) オセト事業部 技術部 技術管理課長 |
| 委員 | 椎名 正己 | 富士機械工業(株) 印刷機械事業部 技術部 設計2グループ 部長 |
| 委員 | 加瀬 元禮 | 富士写真フイルム(株) 印刷システム部 参事 |
| 委員 | 加藤 悟 | (株)ミヤコシ 研究開発本部 技術管理課 主任 |
| 委員 | 戸矢 徳治 | 芳野マシナリー(株) 取締役相談役 |
| 委員 | 太田 晴也 | リンテック(株) 印刷機械営業部 営業課 係長 |
| 事務局 | 臼井 宏 | (社)日本印刷産業機械工業会 専務理事 |
| 事務局 | 竹内 時男 | (社)日本印刷産業機械工業会 事務局長 |
| 事務局 | 橋本 憲一 | (社)日本印刷産業機械工業会 業務部 次長 |

1. 補助事業の概要

1.1 事業の目的

21世紀における産業界は、情報通信技術、安全、環境、省エネルギー、リサイクル等の課題へ総合的に対応することが求められ、人と環境に優しいもの造り社会・街造りが必要となっている。20世紀後半50年は、物不足から発し物質的豊かさ、低価格と大量消費さら

には品質と利便性を追求した経済社会が形成されたが、1990年代は、資源への制約、地球環境問題を背景に安全、健康、精神的豊かさの追求へと移行し、生産構造は、多品種、少量、多様化・個性化へと指向されるとともに、環境問題では生態系の安全、環境保全が求められ、環境問題へ総合的に対応する循環型社会形成の提案がなされ、国や地方公共団体をはじめ各企業も環境マネジメント、環境経営へと取組が行われている。

従来、環境問題への対応は、発生した汚染事項等結果に対する対処が主であったが、今における対応は、未然防止の観点から環境問題に対して積極的な取組がなされている。

我が機械産業は、高度情報化の急速な進展と情報のデジタル化、ネットワーク化によって、需要業界における印刷物等の受発注、納品形態の多品種、小ロット、短納期、低コスト化が要求されるなかで、これらの市場ニーズに対応することと併せ印刷関連産業の環境負荷低減を促進しつつ対応を図って来たが、国や地方公共団体をはじめ環境関連の諸法規の整備が急速にすすみ、各種の法律・条令が施行、又は準備されている。しかし、それらの法制度の内容、範囲等は煩雑かつ多岐わたり、それらの情報を正確に把握し対応することがかなりの労力を要するものとなっている。

本調査研究事業は、当該機械産業が環境問題へ未然防止の観点から積極的に対応を図るうえから法制度と政策体系の情報を平易で使い易く整理提供し、機械構造の特性に対応した指針を提案することを目的とした。

1.2 事業の概要

上記の目的を達成するために、環境に対応する法制度と政策体系を整理し印刷産業機械の総合的な指針策定のための調査を行った。

調査事業は、先ず印刷関連産業にとって関係が深い環境法令を選定し、個別の環境法令研究検討会及び法令調査をすすめ、さらに 騒音・振動規制調査グループ 水質規制調査グループ 大気・悪臭規制調査グループの三つの調査グループを設置して作業をすすめた。調査グループは、テーマ毎に各都道府県の条例・規則を全国的に調査、個別グループ毎に関係部署への問い合わせや全国的な規制内容の一覧整備、検討を行ってきた。

これらに基づく当該調査研究報告書の概要は、次のとおりである。

第1章は、本事業の目的および調査の概要を示した。第2章では総論として、条約、法律の仕組み国際環境条約の推移を検討するとともに、国内の環境関連法令の経緯や法令および国際環境マネジメントシステムの概要について述べた。第3章では、当該業界と印刷関連産業に関わる基本的な環境関連法令について取りまとめた。第4章では、国の環境法令に基づき各都道府県において制定された条例・規制基準を各調査グループが調査した結果を全国一覧で把握ができる形に整理した。また、当該機械メーカーが機械納入時に、それぞれの都道府県条例等を予め知る上で一助となるよう考慮し取りまとめている。第5章では、印刷関連産業の環境課題と対応として、印刷関連産業に関わる環境問題および当該印刷産業機械業界の環境負荷の現状、課題と対応の基本的な取組みの方向性を示した。第6章は、本調査研究事業のまとめである。地球温暖化防止、環境保全の課題は、21世紀の国際的な取組みで推移する、これらを背景にエネルギーのクリーン

化・省エネルギー化、サステナブルな発展、循環型社会に対応した産業社会の形成、環境に優しい技術開発や新技術が必要であること提案し、本事業のまとめとした。

また、本報告書の巻末には、付録編として付録 1：環境関係法の大要表、付録 2：環境法今年表(福井県)および付録 3：全国都道府県のホームページアドレスを掲載し、環境条例の規制値は、各都道府県、市町村等の特性によって規制内容が異なるため参照への便宜を図った。

2．本調査研究事業の成果

本事業成果では、当初の事業目的である環境法令の法制度を体系的に把握するための整備ならびに環境問題を未然防止の観点から対応するプロセス、具体的方法を具体的な事例を取上げて技術指針を示した。この事業成果は、次の三点に要約することができる。

先ず第1に、わが国の環境基本法、地球環境保全関連法、循環型社会形成推進基本法等、全般的な環境関連法令を網羅した。第2に、環境関連法令は、特に地域性を反映しており、同一環境法令においても全国の地方公共団体の条例においては、異なる規制値(上乘せ規制、横だし規制)が定められている。それらの事例を騒音・振動、水質、大気・悪臭関連法規制の内容を全国都道府県単位で整備しており、さらに市町村条例の検索を容易にするために各都道府県および政令指定都市のホームページの一覧表を掲載した。第3に、当該印刷産業機械の機械設計から廃棄に至るまでの環境負荷低減と具体的な対応指針を示した。

3．予想される事業実施効果

21世紀は、環境の世紀といわれ環境問題への取組みは地球規模での取組みが必要となっている。産業界においても其々の個別産業で環境への負荷を最大限に削減することが課題である。

これらの中で、当事業では、国際環境条約の推移や国際環境法体系、環境マネジメントシステムおよび国内の環境関連法令の経緯や法体系、さらには各都道府県において制定された条例・規制の調査を実施した。この調査結果と未然防止の観点から取り組むべき機械業界の課題である、機械設計、製造や印刷物等の製造工程から生じる環境への影響と関連法規の把握および環境負荷資料の整備と関係業者への周知。ライフサイクルアセスメント(インプット(投入資材およびエネルギー)とアウトプット(廃棄物および排気、排水など))を全ての工程において環境に与えるファクタを抽出し環境負荷削減の課題を全面的洗い出し、印刷産業機械の其々の機械・装置に固有な環境側面と関係する法制度および改善課題を明確にし、設計する印刷産業機械について個々の機械・装置とシステム全体における環境負荷削減を図ることの必要性を示した。

以上、三点について当機械業界の環境対応の指針として提案した。これら環境法令全般の調査結果は、その法令の把握が容易になるとともに環境対応の指針から今後、さらに個別機械毎の新たな環境対応への進展が期待される。

4．本事業により作成した印刷物等

印刷産業機械の環境対応に関する調査研究報告書 300部

5．事業内容についての問い合わせ

団体名： 社団法人日本印刷産業機械工業会（シャダンハウジンニホンインサツ
サンギョウキカイコウギョウカイ）
住所： 郵便番号 105-0011
東京都港区芝公園3 - 5 - 8 機械振興会館内
代表者： 会長 小森 善治（コモリ ヨシハル）
担当部署： 業務部
担当者： 橋本 憲一（ハシモト ケンイチ）
電話番号： 03-3434-4661
F A X： 03-3434-0301
E-mail： jpma@jpma-net.or.jp
U R L： <http://www.jpma-net.or.jp>

全国都道府県のホームページアドレスの案内

全国各都道府県の環境条例等、検索のご参考のために本報告書に掲載したホームページアドレス一覧を下記にご案内します。

資料 3

ホームページアドレス一覧表

環境関連法令および地方公共団体の条例等 検索の利便のため、各ホームページアドレス一覧表を下記に掲載する。

(1) 環境省ホームページアドレス <http://www.env.go.jp/ki jun/index.html>

(2) 各都道府県ホームページアドレス

北海道：<http://www.reiki.pref.hokkaido.jp/>

青森県：<http://www.pref.aomori.jp/bunya/jorei.html>

岩手県：<http://www.pref.iwate.jp/~hp0103/houki/>

宮城県：http://www.pref.miyagi.jp/sibun/reiki_int/reiki_menu.htm

秋田県：http://www.pref.akita.jp/kaikaku/reiki_int/reiki_menu.html

山形県：<http://www.pref.yamagata.jp/Reiki/reiki.html>

福島県：http://www.pref.fukushima.jp/reiki/reiki_menu.html

東京都：

http://www.soumu.metro.tokyo.jp/01soumu/bunshoka/reiki_int/reiki_menu.html

神奈川県：<http://k-base03.pref.kanagawa.jp/reiki.htm>

埼玉県：<http://www.pref.saitama.jp/A01/BA00/reiki/shokigamenn.htm>

千葉県：<http://www.pref.chiba.jp/reiki/reiki.html>

茨城県 : http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/soumu/somu/reiki_int/reiki_menu.html
栃木県 : <http://www.pref.tochigi.jp/kankyoseisaku/sonota/01/kan10/kan1000.html>
群馬県 : http://www.pref.gunma.jp/a/05/d1w_reiki/reiki.html
山梨県 : http://www.pref.yamanashi.jp/somu/shigaku/reiki/reiki_menu.html
新潟県 : <http://www.pref.niigata.jp/reiki/index.html>
長野県 : <http://www6.pref.nagano.jp/>
富山県 : http://sun1.pref.toyama.jp/sections/1103/reiki_int/reiki_menu.html
石川県 : http://www.pref.ishikawa.jp/reiki/reiki_menu.html
福井県 : <http://www.erc.pref.fukui.jp/sogo/d043/>
愛知県 : http://www.som.pref.aichi.jp/d1w_reiki/aiti.htm
岐阜県 : <http://www.pref.gifu.jp/s11124/houkishu/reiki.html>
静岡県 : <http://rules.pref.shizuoka.jp/>
三重県 : <http://www.pref.mie.jp/OSHIRASE/plan.asp>
大阪府 : http://www.pref.osaka.jp/houbun/reiki/reiki_menu.html
兵庫県 : <http://houki.pref.hyogo.jp/>
京都府 : http://www.pref.kyoto.jp/intro/21cent/kankyo/sonota_proj/index.html
滋賀県 : <http://www.pref.shiga.jp/jourei/reisys/toppage.html>
奈良県 : <http://www.pref.nara.jp/kankyo/jorei/>
和歌山県 : <http://www.wakayama.go.jp/tcontent/kisoku.html>
鳥取県 : <http://reiki.pref.tottori.jp/reiki/>
島根県 : http://www.pref.shimane.jp/section/kankyo/jourei_kihon/index.html
岡山県 : <http://reiki.pref.okayama.jp/reiki/reiki.html>
広島県 : <http://www.pref.hiroshima.jp/soumu/bunsho/kenhouki/>
山口県 : <http://reiki.pref.yamaguchi.jp/reiki/top.html>
徳島県 : http://kaigi.pref.tokushima.jp/reiki/reiki_menu.html
香川県 : <http://www.pref.kagawa.jp/homubunsho/hoki/>
愛媛県 : http://www.pref.ehime.jp/d1w_reiki/reiki.html
高知県 : <http://reiki.pref.kochi.jp/>
福岡県 : <http://www.housei.pref.fukuoka.jp/>
佐賀県 : <http://www.pref.saga.jp/seikatu/kankyou/homepage.html>
長崎県 : <http://www.houki.pref.nagasaki.jp/>
熊本県 : <http://reiki.pref.kumamoto.jp/reiki/reiki.html>
大分県 : http://search.pref.oita.jp/reiki/reiki_top.html
宮崎県 : <http://www.pref.miyazaki.jp/seikatu/seisaku/laws/index.htm>
鹿児島県 : <http://joreimaster.leh.kagoshima-u.ac.jp/kagosima/ken/kanki.txt>
沖縄県 :
http://www.pref.okinawa.jp/okinawa_kankyo/taikei/j_kankyoukihon/index.html

(3) 政令指定都市ホームページアドレス

札幌市：http://www.city.sapporo.jp/reiki/mokuji/r_taikei_main.html

仙台市：http://www.city.sendai.jp/soumu/bunsyo/reiki/mokuji/r_taikei_main.html

さいたま市：<http://www.sc.city.saitama.saitama.jp/kankyo/>

千葉市：http://www.city.chiba.jp/soumu/reiki_int/mokuji/r_taikei_main.html

川崎市：

http://www.city.kawasaki.jp/16/16housei/home/reiki/mokuji/r_taikei_main.html

横浜市：http://www.city.yokohama.jp/me/reiki/mokuji/r_taikei_main.html

名古屋市：http://www.reiki.city.nagoya.jp/mokuji/r_taikei_main.html

京都市：http://www.city.kyoto.jp/soumu/bunsyo/REISYS/mokuji/r_taikei_main.html

大阪市：

http://www2.city.osaka.jp/reiki/int01_login.exe?TX_USER=GUEST&TX_PASSWORD=PASSWORD

神戸市：<http://www.city.kobe.jp/cityoffice/24/library/>

広島市：<http://reiki.city.hiroshima.jp/reiki/reiki.html>

北九州市：<http://www.kitakyu-gikai-bunsyo.kix.or.jp/reiki/>

福岡市：<http://www.city.fukuoka.jp/reiki2/reiidx/contents/contpage.html>



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。