

様式第七(第4条関係)

新技術等実証計画の認定申請書

2019年3月 29 日

環境大臣 原田義昭 殿

静岡県富士宮市山宮 3507 番地の 19
株式会社エンビプロ・ホールディングス
代表取締役 佐野富和
長野県松本市大字島立 2346 番地
株式会社しんえこ
代表取締役 春山孝造

生産性向上特別措置法(以下「法」という。)第11条第1項の規定に基づき、下記の計画について認定を受けたいので申請します。

記

1. 新技術等実証の目標

(1) 背景

各家庭からは、古紙、古着及び金属類といった、再使用や再生利用可能なモノが廃棄物として大量に排出されており、社会全体を見れば、これらの排出物を積極的に再使用や再生利用等の循環利用を行うことが望ましいのは言うまでもない。

しかしながら、一般廃棄物は、現状では、市町村単位での処理が原則とされ、現状では、排出物が廃棄物であるとされた場合、その処理については、市町村単位の許可が必要とされている。

こうした制度の下、現在の技術で循環利用が可能な排出物(以下「資源物」という。)であっても、多くの場合、市町村内で処理されることが一般的となっており、限られた地域ごとに処理を行うとなれば、スケールメリットを活かすことができないため、単位量あたりの処理費や人件費等の費用が高くなり、これらの資源物は、循環資源として利用されることなく廃棄物として処分され、結果として、必ずしも循環型社会の形成が進んでいない状況である。

前述のとおり、社会全体で見れば、循環利用は推進すべきであるが、とりわけ地方部においては、人口減少社会の中で、財政負担による廃棄物処理等の行政サービスを維持することが難しくなっていくことも予想され、集団回収等の実施が困難な地域が今後増加していくことが懸念される。

(2) 将来構想

資源物の広域処理が可能になれば、スケールメリットを活かすことが可能となる。今日では、IoT 技術やウェブサービス、アルゴリズム解析等を活用し、排出状況に応じて、適切な回収ルートを実タイムに設定することが可能である。これに加え、資源物の広域回収によってスケールメリットを活かすことで、回収単位量あたりの処理費及び人件費等を大きく減少させることが可能となる。

また、高度なリサイクル技術を用い、これまでは廃棄物として再使用、再生利用等に用いられなかった品目を循環利用し売却することもできる。これらの方法により、一定の事業採算性を確保できれば、民間事業として持続可能な形で、資源物の循環利用を継続的に実現することが可能となり、民間の活力を利用した循環型社会の推進に寄与していきたいと考えている。

2. 次に掲げる新技術等実証の内容

(1) 新技術等及び革新的事業活動の内容

今回のサンドボックス実証において、申請者は、長野県北部の13市町村に回収ボックスを設置し、回収ボックスを通じて、住民から資源物（古紙、古着及び金属類）を回収する。IoT技術を活用し、回収ボックスに装備したIoTセンサーにより、各回収ボックスの堆積状況を遠隔で確認し、把握することにより、資源物の回収ルートをリアルタイムで設定する。このリアルタイムに設定される回収ルートにより、回収効率の高い回収が実現できる。回収した資源物を、松本市及び安曇野市に設けた資源マネジメントセンターで循環利用を行う。

IoTを活用した広域リサイクルの実証において、循環利用率の向上、スケールメリットを生かした費用削減、民間事業としての持続可能性を検証する。また、回収におけるCO2の排出削減や、回収率や循環利用率の向上を通じて、次世代の資源循環型社会の推進に貢献することを目指す。

(2) 法第2条第2項第1号に規定する実証の内容及びその実施方法

【準備段階（市町村説明、近隣説明、土地所有者同意、システム開発等）】

イ 実証場所の市町村への事前説明

株式会社しんえこは、各市町村に対し、実証内容及びその実施方法について事前説明を行う。

ロ 実証場所の地域住民への事前説明

株式会社しんえこは、地域住民（回収ボックス設置拠点周辺、資源マネジメントセンター周辺）に対し、実証内容及びその実施方法について事前説明を行う。

ハ 回収ボックスの設置

株式会社しんえこは、回収ボックス（自社所有、図1）を設置する。回収品目のそれぞれの用途に応じて循環利用を行う観点から、回収ボックスは回収品目の大分類（古紙、古着及び金属類）ごとに各所に最大4つ設置する。その際に、回収ボックス内の資源物の堆積量を管理・把握するためのEnevo WE-008センサー（株式会社Enevo Japanより提供、図2）及び取扱品目以外の品目の投入を防止するための監視カメラを設置する。

回収ボックスの設置については、その土地の環境、設置前後の周辺住民の反応、利用頻度状況などを鑑みて、回収ボックスの設置を継続してよいものか、撤去すべきなのかを総合的に判断する。また、周辺住民からの苦情などがあつた際は、利用頻度の状況に関わらず、撤去することも選択肢に入れて速やかに対応する。

(図1) 回収ボックス



(図2) Enevo WE-008 センサー



【実行段階（具体のオペレーション）】

ニ 地域住民による資源物の回収ボックスへの投入

地域住民から、資源物として、古紙、古着及び金属類を回収する。監視カメラにより、これら以外の物が排出された場合、警察に通報する。

ホ 回収ルートの設定

株式会社しんえこは、Enevo WE-008 センサーにより各回収ボックスの資源物の堆積率を測定し、Enevo WEB サービスを通じて遠隔で把握する。遠隔把握した情報により、株式会社しんえこは、Enevo WEB サービスを活用し、同システムによるアルゴリズム解析により、リアルタイムで、最も回収効率が高い回収ルートを設定する。

へ 回収

株式会社しんえこは、設定した回収ルートに沿って、資源物を回収ボックスから回収する。回収に当たっては、トラックに搭載する回収ボックスの幌（開閉式）をロックすること、ドライバーへ教育を行うこと等により、資源物の飛散を防止する。また、回収中には、資源物を運搬している旨を車両へ表示し、及び、回収日時、発生場所、品目及び数量を記載した書類を携行する。

株式会社しんえこは、回収ボックス番号で紐づけた上で、回収ボックスごとの回収日及び回収量並びに資源マネジメントセンターへの搬入日及び搬入量を把握する。

また、効率的な広域回収を実施するため、株式会社しんえこが管理する運搬業者も株式会社しんえこに代わって回収を行うことができる。その場合の運搬における責任は株式会社しんえこに帰属する。

ト 循環利用

株式会社しんえこは、資源マネジメントセンターにて、資源物を循環利用する。回収品目のそれぞれについて、古紙は再生紙原料として売却、古着は再使用又はウエスとして売却、金属類は鉄非鉄スクラップ（製品原料）として売却する。

また、資源マネジメントセンターには、資源物の適正処理の確認、盗難及び事故の防止等の目的のため、監視カメラを設置する。また、適正処理を確認するモニタリングを行うとともに、搬入、在庫、搬出のそれぞれの物量の整合確認も合わせて行う。資源物の循環利用の継続性を確保するため、それぞれの販売先とは定期的に契約を更新する。

チ 主務大臣に対する報告

（イ）定期報告

株式会社しんえこは、以下の項目について、各月末までの状況を翌月末までに報告する。

- ・ 回収量
- ・ 循環利用量
- ・ 費用
- ・ 資源物の回収と循環利用に関するトレーサビリティを確認できるデータ

（ロ）有害事象発生時の状況

有害事象発生時には、株式会社しんえこは、速やかに環境大臣に報告する。また、環境大臣から追加報告を求められた場合も遅滞なく報告する。

(3) 法第2条第2項第2号に規定する分析の内容及びその実施方法

本実証の目的に照らし、以下の①から③まで項目を検証し、実証終了後に環境大臣に報告する。

- ① 回収単位量あたりのコスト及び循環利用単位量あたりのコストに関するデータを分析し、本実証により効率的な回収・循環利用が行われたことを検証する。
- ② 循環利用量及び循環利用率を、市町村ごとの前年以前の実績と比較して、循環利用される資源物が増加することを検証する。
- ③ 資源物の回収と循環利用に関するトレーサビリティのデータを分析し、本実証において不適正処理がないことを検証する。

3. 新技術等実証の実施期間及び実施場所

(1) 実証期間

2019年4月10日から2020年4月9日まで（1年間）

(2) 実施場所

長野県松本市、安曇野市、塩尻市、大町市、池田町、山形村、朝日村、筑北村、麻績村、生坂村、白馬村、小谷村及び松川村

※資源マネジメントセンターは、長野県松本市及び安曇野市に所在。

4. 参加者等の具体的な範囲及び当該参加者等の同意の取得方法

本実証の参加者（回収ボックスを設置する土地の管理者）から書面で同意を得る。

5. 新技術等実証の実施に必要な資金の額及び調達方法

(1) 実施に必要な資金

約6000万円（回収費用、回収ボックス・監視カメラ等設置費用等）

(2) その調達方法

株式会社エンビプロ・ホールディングス及びしんえこが負担

6. 法第2条第2項第2号に規定する規制に係る新技術等関係規定の条項

(1) 新技術等関係規定

- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」という。）7条1項及び6項
廃掃法は、廃棄物の排出抑制、廃棄物の適切な収集、保管、再生処分等、生活環境の保全等を目的としており（同法1条）、家庭から排出された廃棄物等（同法に定める一般廃棄物）の収集若しくは運搬又は処分を業として行おうとする者は、それぞれ市町村長の許可を受けなければならないこととされている（同法7条1項及び6項）。ただし、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの収集若しくは運搬又は処分を業として行う者等は、許可を要さないこととされている（同条1項但し書及び6項但し書）。

○ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（抄）（※ 下線は申請者が追加）

（一般廃棄物処理業）

第七条 一般廃棄物の収集又は運搬を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域（運搬のみを業として行う場合にあっては、一般廃棄物の積卸しを行う区域に限る。）を管轄する市町村長の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその一般廃棄物を運搬する場合に限る。）、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの収集又は運搬を業として行う者その他環境省令で定める者については、この限りでない。

2～5 （略）

6 一般廃棄物の処分を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域を管轄する市町村長の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその一般廃棄物を処分する場合に限る。）、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの処分を業として行う者その他環境省令で定める者については、この限りでない。
7～16 (略)

(2) 参考となる通達等

- ・環整第 43 号「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について」（昭和 46 年 10 月 16 日（改定 昭和 49 年 3 月 25 日 環整 36 号））
- ・引越時に発生する廃棄物の取扱いマニュアルについて（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部作成）（平成 15 年 2 月 12 日）
- ・規制改革推進のための 3 か年計画（再改定）（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）

（下線及び傍点は、申請者が記載）

○ 環整第 43 号「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について」（昭和 46 年 10 月 16 日（改定 昭和 49 年 3 月 25 日 環整 36 号））（抄）

第 3 産業廃棄物に関する事項

1. 目的

廃棄物処理法は、廃棄物を適正に処理し、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とするものであり、清掃法に比較し、あらたに公害対策基本法に規定する生活環境の保全ということがその目的として加えられたが、これは、廃棄物の収集、運搬及び処分に先立っての排出についての規制を意図するものではなく、廃棄物の適正な処理を行なうための処理体系の整備を図ることによって、生活環境の保全に努めるべき旨を規定したものであるので、法の運用にあたっては、この趣旨を十分に理解したうえで行なわれたいこと。

4. 産業廃棄物処理業

(1) (略)

(2) 産業廃棄物の処理業者であっても、もっぱら再生利用の目的となる産業廃棄物、すなわち、古紙、くず鉄（古銅等を含む）、あきびん類、古繊維を専門に取り扱っている既存の回収業者等は許可の対象とならないものであること。

(3) (略)

=====

○ 引越時に発生する廃棄物の取扱いマニュアルについて（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部作成）（平成 15 年 2 月 12 日）（抄）

3 事務所の引越廃棄物の処理—発生から処理の依頼まで

3. 3 処理の依頼

(7) なお、不要となった書類等古紙を紙製品の原材料としてリサイクルするために回収する場合については、引越請負業者が当該廃棄物を引き取ることは可能です。

※ 法では、「もっぱら再生利用の目的となる廃棄物（いわゆる専ら物）」のリサイクルを行う者については、廃棄物処理法の許可が不要とされています（法第 7 条第 1 項ただし書、第 14 条第 1 項ただし書等）。これは、沿革的に法制定時以前から再生資源回収業者の手によって回収されてきている、古紙（紙くず）、くず鉄（古銅等を含む、金属くず）、空き瓶類（ガラスくず）及び古繊維（繊維くず）の 4 品目について、製品の原材料（古紙であれば製紙原料等）として再生利用を行う場合は市町村長・都道府県知事による個別の許可にかからしめなくとも適正なリサイクルが期待されるため、許可の対象から除外したものです。

=====

○ 規制改革推進のための 3 か年計画（再改定）（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）（抄）

8 環境

(2) 廃棄物の資源循環促進について（廃棄物・リサイクル分野）

① 使用済衣料品・繊維等のリサイクルに係る店頭回収・運搬・処分について【平成 20 年

度措置】

複数の企業が環境への取組として、衣料製品を始めとする古繊維のリサイクルのために店頭回収を試みている。しかし、回収した古繊維の取扱に関して地方公共団体の見解にばらつきがあるため、全国展開できないという問題が発生しており、古繊維の回収が進まないという指摘がある。

したがって、古繊維は、廃棄物処理法に定めのある「専ら再生利用の目的となる廃棄物（いわゆる専ら物）」に当たる場合、収集運搬及び処分業の許可は不要であり、例えば衣類の販売等、ほかの業を主として行っている、同様に業の許可は不要であることを周知する。

(3) 新技術等関係規定に違反しないことへの考え方(適用関係)

古紙、古着及び金属類の効率的な広域回収及び処分に関して、株式会社しんえこは、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの収集運搬及び処分を業として行う者に該当するため、廃棄物処理法第7条第1項及び第6項に定める許可は不要。なお、環境省が公表している文書において、古紙、古着及び金属類は「専ら物」であるとされている。

さらに、本件実証においては、回収ボックスへの監視カメラの設置や警察への通報により、廃棄物の混入を防止していること、回収から循環利用までを記録し、トレーサビリティを確保していることから、廃掃法の目的である適正処理にも反しない。

7. 規制の特例措置の適用を受けて新技術等実証を実施する場合には当該規制の特例措置の内容

なし

8. 連絡責任者の氏名、住所、電話番号及び電子メール

(1) 氏名

- ①株式会社エンビプロ・ホールディングス 執行役員 中作憲展
- ②株式会社しんえこ 取締役 小松茂人

(2) 住所

- ①〒418-0111 静岡県富士宮市山宮 3507 番地の 19
- ②〒390-0852 長野県松本市大字島立 2346 番地

(3) 電話番号

- ① 0544-58-0521
- ② 0263-47-3211

(4) 電子メールアドレス

- ① sandbox@envipro.jp
- ② sandbox@syneco.co.jp

9. その他

特になし

関係法令等（抜粋）

○ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（抄）

（目的）

第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

（一般廃棄物処理業）

第七条 一般廃棄物の収集又は運搬を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域（運搬のみを業として行う場合にあつては、一般廃棄物の積卸しを行う区域に限る。）を管轄する市町村長の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその一般廃棄物を運搬する場合に限る。）、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの収集又は運搬を業として行う者その他環境省令で定める者については、この限りでない。

2～5 （略）

6 一般廃棄物の処分を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域を管轄する市町村長の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその一般廃棄物を処分する場合に限る。）、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの処分を業として行う者その他環境省令で定める者については、この限りでない。

7～16 （略）

=====

○ 環整第 43 号「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について」（昭和 46 年 10 月 16 日（改定 昭和 49 年 3 月 25 日 環整 36 号））（抄）

第 3 産業廃棄物に関する事項

1. 目的

廃棄物処理法は、廃棄物を適正に処理し、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とするものであり、清掃法に比較し、あらたに公害対策基本法に規定する生活環境の保全ということがその目的として加えられたが、これは、廃棄物の収集、運搬及び処分に先立っての排出についての規制を意図するものではなく、廃棄物の適正な処理を行なうための処理体系の整備を図ることによって、生活環境の保全に努めるべき旨を規定したものであるので、法の運用にあたっては、この趣旨を十分に理解したうえで行なわれたいこと。

4. 産業廃棄物処理業

(1) （略）

(2) 産業廃棄物の処理業者であっても、もっぱら再生利用の目的となる産業廃棄物、すなわち、古紙、くず鉄(古銅等を含む)、あきびん類、古繊維を専門に取り扱っている既存の回収業者等は許可の対象とならないものであること。

(3) （略）

=====

○ 引越時に発生する廃棄物の取扱いマニュアルについて（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部作成）（平成 15 年 2 月 12 日）（抄）

3 事務所の引越廃棄物の処理—発生から処理の依頼まで

3. 3 処理の依頼

(1) (略)

(7) なお、不要となった書類等古紙を紙製品の原材料としてリサイクルするために回収する場合については、引越請負業者が当該廃棄物を引き取ることは可能です。

※ 法では、「もっぱら再生利用の目的となる廃棄物（いわゆる専ら物）」のリサイクルを行う者については、廃棄物処理業の許可が不要とされています（法第 7 条第 1 項ただし書、第 14 条第 1 項ただし書等）。これは、沿革的に法制定時以前から再生資源回収業者の手によって回収されてきている、古紙（紙くず）、くず鉄（古銅等を含む。金属くず）、空き瓶類（ガラスくず）及び古繊維（繊維くず）の 4 品目について、製品の原材料（古紙であれば製紙原料等）として再生利用を行う場合は市町村長・都道府県知事による個別の許可にかからしめなくとも適正なリサイクルが期待されるため、許可の対象から除外したものです。

3. 4 (略)

=====

○ 規制改革推進のための 3 か年計画(再改定)(平成 21 年 3 月 31 日閣議決定) (抄)

8 環境

(1) (略)

(2) 廃棄物の資源循環促進について（廃棄物・リサイクル分野）

① 使用済衣料品・繊維等のリサイクルに係る店頭回収・運搬・処分について【平成 20 年度措置】

複数の企業が環境への取組として、衣料製品を始めとする古繊維のリサイクルのために店頭回収を試みている。しかし、回収した古繊維の取扱いに関して地方公共団体の見解にばらつきがあるため、全国展開できないという問題が発生しており、古繊維の回収が進まないという指摘がある。

したがって、古繊維は、廃棄物処理法に定めのある「専ら再生利用の目的となる廃棄物（いわゆる専ら物）」に当たる場合、収集運搬及び処分業の許可は不要であり、例えば衣類の販売等、ほかの業を主として行っている、同様に業の許可は不要であることを周知する。