



環境省

# 「資源循環×デジタル」プロジェクト ～資源循環における情報プラットフォームの活用～

## 検討結果取りまとめ 【概要】

令和2年7月28日

環境省

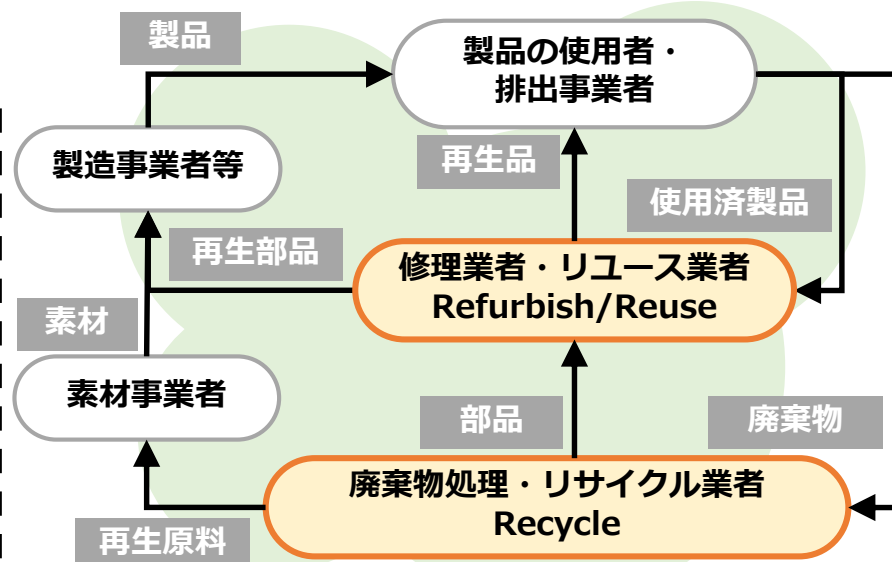


## 検討趣旨

- 使用済製品の性能、有用金属の含有量等の資源循環に有用な情報をつなぐことで、リユース品としての価値や、資源価値をさらに有効活用できる可能性。
- 一方で、AI、IoT、ブロックチェーンなどのデジタル技術が急速に進展。
- このため、情報活用によるトレーサビリティ付与やコミュニケーション促進機能に着目した、資源循環に関する情報プラットフォームの可能性について検討を実施。

## 検討内容

- 上記の問題意識の下、資源循環及びITプラットフォームの関係事業者へのヒアリングを行い、今後の方向性等について検討を実施
  - ▶ メーカー、素材事業者、リユース・リサイクル事業者  
→資源循環の高度化や新規ビジネスの創出に必要な要素、分野、ニーズ等を聴取
  - ▶ ITプラットフォームの運営者  
→プラットフォーム自体の運営に必要な要素、参加者に対する付加価値等を聴取



### プラットフォームの機能：

- トレーサビリティ確保
  - 製品素材情報・使用履歴共有等
- コミュニケーションの促進
  - 排出者・再製品化事業者・用途転用先・リサイクル業者等

成長戦略フォローアップ(2020年7月17日閣議決定)

6. 個別分野の取組

(2)新たに講ずべき具体的施策 i)エネルギー・環境

⑥地域・くらし・福島新エネ社会構想・「気候変動×防災」等の取組

プラスチック資源循環戦略の具体化を今年度内に最終成案を得るべく検討し、次世代リサイクル等の革新技術の社会実装やデジタル技術を活用した循環ビジネスの創生を支援する。循環経済へのファイナンスを促すためのガイダンスを年内目途に策定する。

統合イノベーション戦略2020(2020年7月17日閣議決定)

6. 個別分野の取組

第6章 戦略的に取り組むべき応用分野(2)環境エネルギー

②目標達成に向けた施策・対応策

我が国の強みをいかした循環経済の実現に向けて、資源循環に関する情報プラットフォーム構築などデジタル技術等を活用した革新的な資源循環ビジネスの創生・普及、代替素材、次世代リサイクル等の革新技術の研究開発や実証・社会実装等に取り組む。

# 「資源循環×デジタル」プロジェクト プラットフォーム構築に向けたポイント①

- 各事業者からのヒアリングを通じて得られた情報プラットフォーム構築に向けたポイントについて整理。

## 1. 複数企業の参加、協調領域、新規市場及びESG投資

- 個企業の取組を参考にしつつ、複数の企業が参加するプラットフォームを対象に実証を実施
- 企業間の協調領域、かつ今後市場の伸びが期待される分野で実証を実施
- トレーサビリティ確保によるコンプライアンス向上やESGの観点による投資促進効果の検証も有益

## 2. 「製品・分野を特定」した連携か、「分野・製品横断的」な連携か

- 製品・分野を特定 ⇒ 性能・性状に応じたリユース・リサイクルを効率化
- 分野・製品横断的 ⇒ 有用素材を集約し、製品・素材に応じたリユース・リサイクルを実現
- 資源循環の効率化のために双方のデザインを検証

- 各事業者からのヒアリングを通じて得られた情報プラットフォーム構築に向けたポイントについて整理。

### 3. 共有する情報の種類

- 使用履歴・製品性能 ⇒ リユース・リファービッシュのニーズ・ユースケース開拓
- 製品の種類・性状、有用・有害物質の含有 ⇒ 効率的なリサイクルに必要なロットの確保
- 処理工程の情報 ⇒ 最終的に素材として活用

※ 企業の競争情報の保護の観点から、共有する情報の内容や範囲については精査が必要。

### 4. 情報プラットフォームとしての要件など

- 使用料徴収による自律的な運営の検証
- 信頼性や中立性の担保のため、官の役割の有無の検討
- 各プラットフォーム 参加者の情報管理システムとの接続やプラットフォーム上での参加者間の情報連携の仕組みの検討

- 2021年度以降に資源循環に関する情報プラットフォーム等について具体的な実証を進めることを想定し、候補となる具体的なフィールドなど、今後の検討の方向性に関し整理。

### 実証の候補となる具体的フィールド

#### ① 特定製品に関するリユース・リサイクルの一体的運営

使用済太陽光パネルを例に、回収からリサイクルまでの一連の過程に情報システムを導入する実証【→ビジネスモデルイメージ①】

#### ② 工場排出物の管理合理化

情報プラットフォームに排出物管理情報を一元化し、リサイクル事業者・素材事業者等との間でコミュニケーション促進を行うモデルの実証【→ビジネスモデルイメージ②】

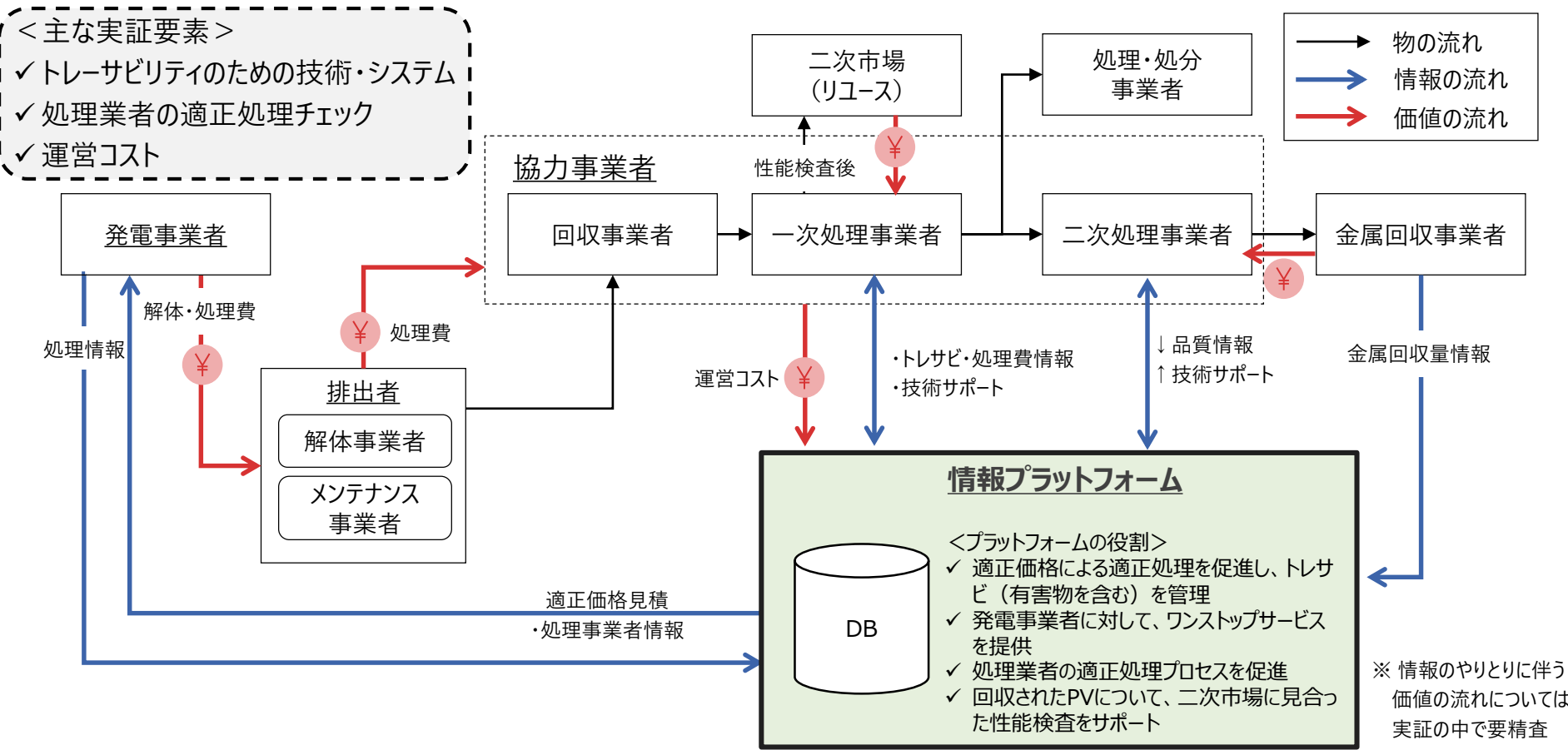
その他、金属リサイクル、車載リチウムイオン電池についても効率的なリサイクルに向けた実証等を推進

◆ 2021年度以降、資源循環の促進に関するデジタル技術の適用可能性について実証を実施し、革新的なビジネスの創生に向けた取組を進める。

◆ 循環経済、サーキュラーエコノミーの我が国発の取組として、国際的に発信。

# ビジネスモデルイメージ① 特定製品に関するリユース・リサイクルの一体的運営

- 特定製品に着目し、効率的な回収システム、適切なリユース・リサイクルのデザインを目的として回収・リユース・リサイクルを一体的に運営する。
- 2012年の固定価格買取制度（FIT）開始を背景に短期間で大量の導入が進み、2030年代には排出が本格化して多くの廃棄物の発生に対応する必要に迫られることが見込まれている使用済太陽光パネルに関し、回収からリサイクルまでの一連の過程に情報システムを導入する実証事業を検討。



## ビジネスモデルイメージ② 工場排出物の管理合理化

- 一定の共通項のあるような複数の工場からの排出物（端材、包装材、廃棄となった製品、更新に伴う廃棄設備等を含む。）を対象として、共通の排出物分類等により情報プラットフォームに排出物管理データを一元化。これらの情報を踏まえ分析・改善活動等を行うことにより、質が高く効率的な資源循環を実現する排出物管理モデルを実証。
- また、情報プラットフォーム自体の機能として、参加する排出元事業者間の情報共有や、排出物のトレーサ機能の付与によるトレーサビリティの確保等についても、有用性を検証。

