

# プラスチック情報流通プラットフォーム (PLA-NETJ) の研究開発

## プラスチック情報流通プラットフォーム (PLA-NETJ) とは

「戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)」の課題である「サーキュラーエコノミーシステムの構築」において、プラスチック情報流通プラットフォーム (PLA-NETJ) の研究開発を行っています。PLA-NETJは製品ライフサイクルにおけるプラスチック材の循環を、デジタル情報として管理・共有するシステムです。特に、再生プラスチック材の活用向上を目的として研究開発を行っています。PLA-NETJによって、「どこから回収されたプラスチックが、どこで加工され、どこで最終製品にされ、どんな耐久性があるのか」などの証跡データを記録していきます。PLA-NETJは、SIPで開発されている「再生材データバンク」や、再生プラスチック材の流通を促すための「マッチングプラットフォーム」、自動車業界で活用されている International Material Data System (IMDS)、そして国内外で整備される各種データスペース (Ouranos Ecosystem等) などとも連携し、信頼できるデータ流通基盤としてサーキュラーエコノミーの実現に貢献します。

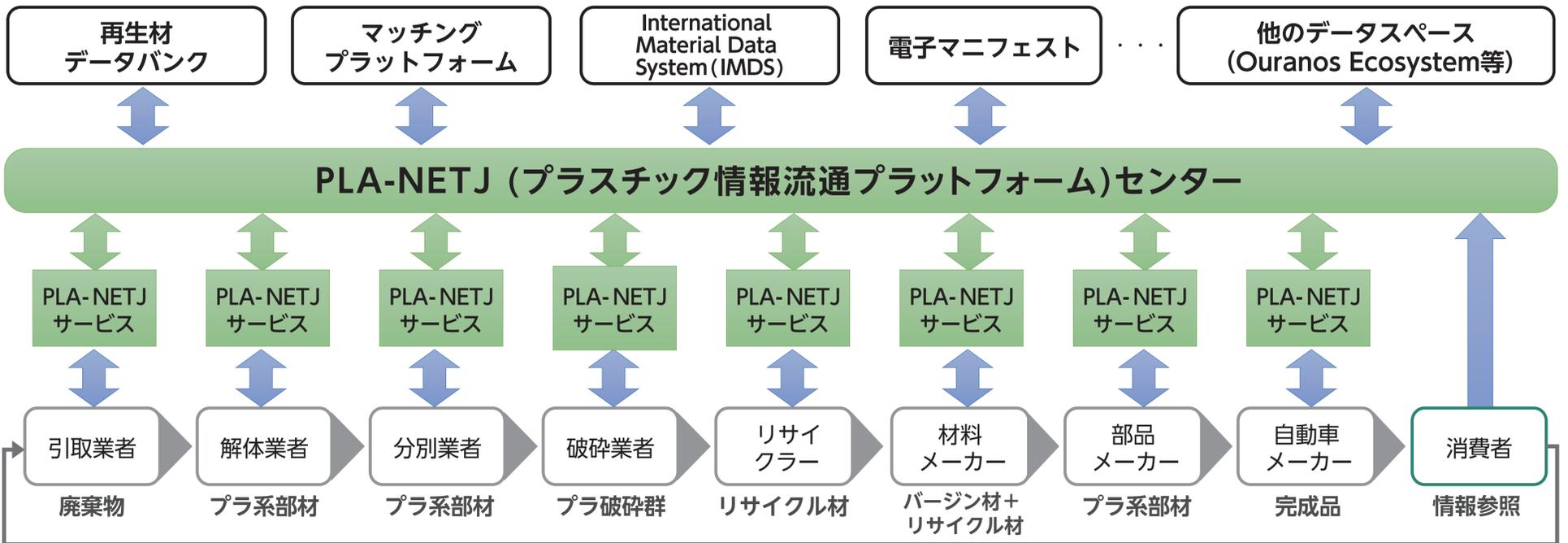


図1：プラスチック情報を廃棄物から製品まで登録し、プラスチックの循環を管理 (黄緑色がPLA-NETJ)

## PLA-NETJの主な機能

### データの分散管理 (データ主権)

データをセキュリティ上社外の中央システム (PLA-NETJセンター) に保存することが困難な企業向けに、分散型のデータ管理機能を提供します。分散型のデータ管理では、各企業内でデータを保有し、必要に応じて契約関係のある企業に対しP2Pでのデータの提供を行います。

公開可能なデータのみを扱う企業は、中央システムに公開データをカタログ情報として登録するのみの対応となります。

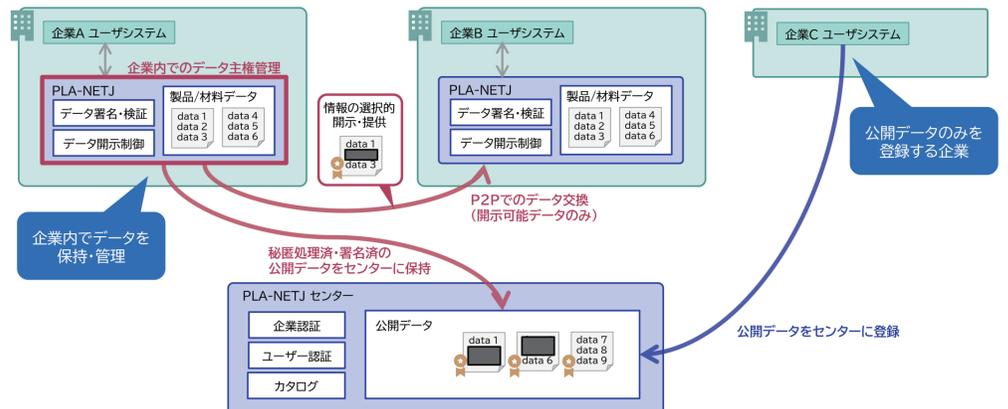


図2：データの分散管理 (データ主権)

### データの開示制御

各企業は、保有するデータの各項目に対し、提供先の企業に応じて開示/非開示を制御することができます。

### トラスト機能

表1のトラスト機能により、企業間データ流通において、データの発行元の企業が正規の参加企業であること、発行されたデータが改ざんされていないことが保証されます。また、企業間でのデータのやり取りが発生した場合は、改ざん不可能な証跡として記録されます。これらの仕組みにより、安全なデータ流通を実現します。

トラスト機能	PLA-NETJでの役割
eシール	企業が発行するデータの発行元を証明し、また、データに改ざんがないことを証明
タイムスタンプ	ある時刻にそのデータが存在していたこと、それ以降改ざんされていないことを証明
ブロックチェーン	企業が発行したデータの証跡を記録し、改ざんを防止

表1：安全なデータ流通を実現するトラスト機能

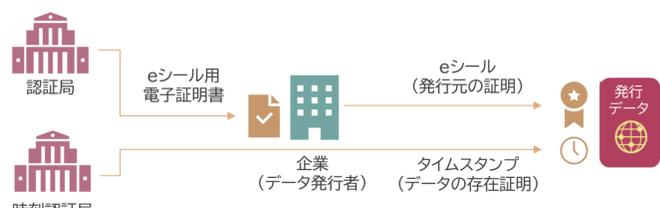


図3：トラスト機能によるデータの信頼性の担保

