

# 循環経済への移行を巡る政策課題への対応

～循環資源の獲得競争の時代を生き抜く～

2026年3月

環境省・経済産業省

# 循環経済（サーキュラーエコノミー）をめぐる世界・日本の状況

- 各国で重要鉱物及びリサイクル資源の輸出管理強化、国内資源確保、グローバル企業の再生材利用が進む中、我が国では石油・金属等の資源を輸入に依存する一方で、国内のリサイクル原料の多くが焼却、輸出されている現状がある。
- 我が国産業が競争力を強化していくためには、一次資源の安定供給確保に加え、二次資源である再生材の質・量の確保と利用拡大を推進し、国際的な資源獲得競争で優位に立つことが重要。我が国の経済安全保障にも直結。

## 世界各国の政策動向

### 重要鉱物・リサイクル資源に関する輸出管理強化・国内資源確保の動き

#### 【EU】

- EU域外への廃電子機器等の輸出規制を強化
- 廃自動車規則案暫定合意（2025年12月）
  - 再生プラ使用義務化等
- バッテリー規則
  - 廃バッテリーの回収義務化、バッテリー製造時の再生材利用の義務化等

#### 【アメリカ】

- 国内発生の高品質銅スクラップの一部を2027年から国内販売義務付け

#### 【中国】

- 重要鉱物の輸出管理や金属スクラップ(銅・アルミ)輸入規則緩和を実施

### ASEANを中心とした国際連携ニーズの高まり

#### 【ASEAN諸国】

- 不適正処理やリサイクルによる環境汚染の深刻化
- E-wasteの発生量が急増

### グローバル企業の取組

- ブランド価値向上の観点から、再生材を利用する動きが加速

## 日本

動静脈連携が十分に進んでおらず、基幹産業に再生材を質・量・コストの面で安定的に調達できるサプライチェーンが確立されていない現状を踏まえつつ、日本の優れた技術やノウハウを活用した対応が求められている。

### 再生材利用

プラスチック  
約43万トン（廃プラの4.7%）

### 資源輸入

石油、金属をはじめとした資源を輸入に依存（石油・ナフサ・鉱石・金属・金属製品輸入額 約31兆円）

### 海外輸出

金属：  
鉄スクラップ 771万トン  
銅スクラップ 42万トン  
アルミスクラップ 44万トン

プラスチック  
約126万トン（国内利用の約3倍）

### 静脈企業売上

欧州(Veolia)：  
約7.3兆円  
米国(Waste Management)：  
約3.3兆円  
日本(DOWA)：  
約6,800億円

### 焼却処理等

食品ロス：  
焼却 約464万トン  
プラスチック：  
焼却・埋立等  
約709万トン  
（廃プラの約8割）

（注）数字は年間の値

# 資源循環を通じた我が国の自律性・不可欠性の向上の必要性

■我が国の製造業は、原材料の調達において、重要鉱物を始めとして海外への依存度が高い又は今後高くなる脅威にさらされている（地政学的リスク）。このため、**一次資源（天然資源）だけではなく二次資源（再生資源）にも着目することが経済安全保障の確保に向けて重要であり、国内での循環資源の回収拡大や不適正な国外流出抑制等により、基幹産業に再生材を質・量・コストの面で安定的に供給するサプライチェーンの強靱化が必要。**併せて、再生材需要の創出・拡大を起点とした**市場形成**の取組も重要。【自律性】

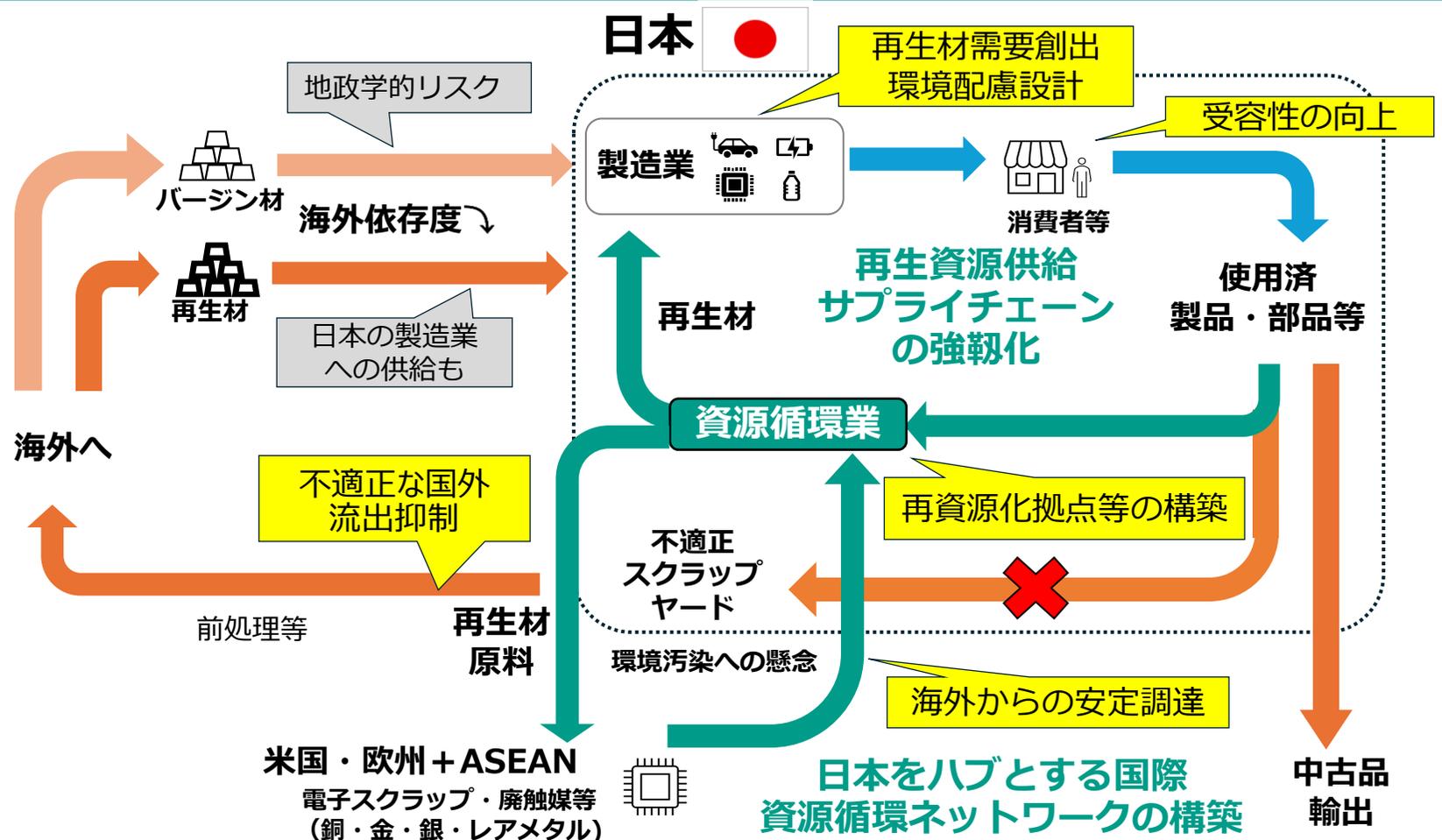
■日本の精錬技術は、回収できる鉱物資源の種類、回収率や純度の点で優位性を持つ。また、我が国の各種リサイクル法等の知見や回収・解体のノウハウは、ASEAN等での資源回収の促進に寄与できる。こうした強みを生かし、資源循環産業への投資を推進し、**日本をハブとする国際的な資源循環ネットワークの構築**を目指す。【不可欠性】

## 戦略的方向性

【自律性】  
 ✓再生資源供給サプライチェーンの強靱化により、再生材を質・量・コストの面で安定的に供給

✓再生材需要の創出・拡大を起点とした**市場形成**

【不可欠性】  
 ✓日本の精錬技術等の優位性を活かし、同志国とも連携し、日本をハブとする**国際的資源循環ネットワーク**を構築



# 「循環経済行動計画」に向けた施策の方向性

- 世界各国で重要鉱物及びリサイクル資源の輸出管理強化、国内資源確保、グローバル企業の再生材利用等が進みつつあり、**世界は循環資源の獲得競争の時代に突入。**
- こうした中、**重要鉱物等のリサイクル、再生材の活用等**を通じた**循環経済への移行は、環境保全にとどまらない、経済安全保障、産業競争力強化、地域活性化に向けたソリューション。**
- 我が国の強みを生かし、循環経済への移行を**国家戦略**として進めるため、以下を柱とする**行動計画を4月目途に取りまとめる。**

## 循環経済行動計画の策定に向けた施策の方向性

### ○再生資源供給サプライチェーンの強靱化（重要鉱物、金属資源等）

- ・我が国の自律性・不可欠性の向上に資する重要鉱物等の国内循環に関する戦略的方向性の明確化
- ・再資源化拠点等の構築（設備投資支援、制度的措置の検討）
- ・動静脈連携（製造業と資源循環産業）の促進による産業競争力強化
- ・循環資源の不適正な国外流出抑制（不適正スクラップヤード規制等）
- ・一般消費者等の再生材の受容性向上と需要拡大に向けた環境整備

### ○日本をハブとする国際資源循環ネットワークの構築

- ・重要鉱物等リサイクルに関する同志国連携（ASEAN、G7、日米、クアッド等）

### ○社会問題への対応（太陽光パネルリサイクル・リチウムイオン電池再資源化）

### ○地域循環資源の徹底活用による地域活性化（リユース等地域ビジネス）

### ○資源循環分野の国際ルール形成（グローバル循環プロトコル（GCP））

行動計画  
の決定

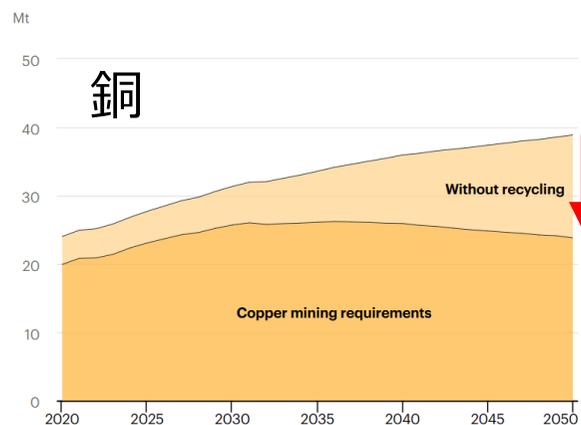
成長戦略・  
骨太方針

経済安全保障、  
産業競争力強化、  
地域活性化、  
環境保全

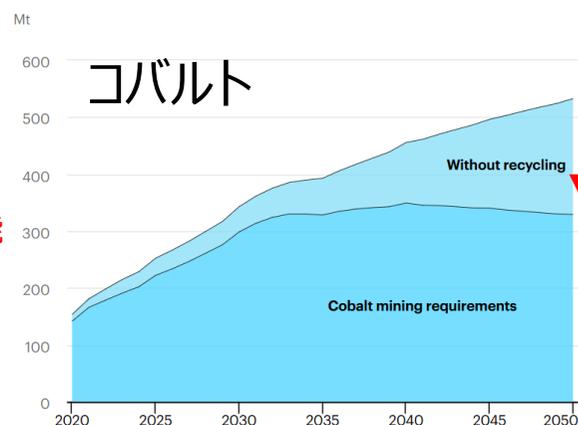
# 參考資料

# 重要鉱物等リサイクルの市場拡大予測（IEAレポート）

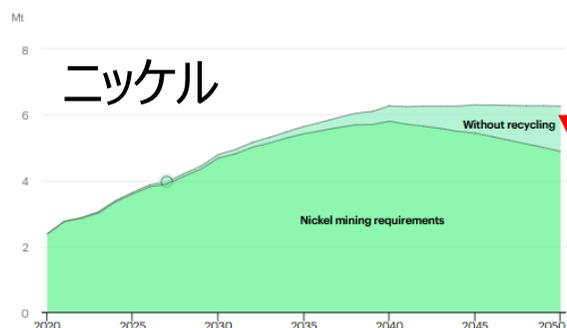
- 国際エネルギー機関（IEA）によれば、2050年にはリサイクル市場が約2,000億ドル規模に成長する可能性。特に、バッテリーのリサイクル市場は既に過去10年間で11倍に成長しており、2023年だけで世界のバッテリーリサイクル能力が50%増加。
- 各国が発表した気候公約を実現した場合のシナリオ（Announced Pledges Scenario（APS））によれば、重要鉱物リサイクルにより、2050年までに銅とコバルトの新規鉱山開発ニーズを40%、リチウムとニッケルについて25%を削減可能。
- また、リサイクルは鉱山採掘に比べて環境影響が圧倒的に小さく、ニッケル、コバルト、リチウムについてはリサイクルは採掘と比べてCO<sub>2</sub>排出量を80%削減可能。



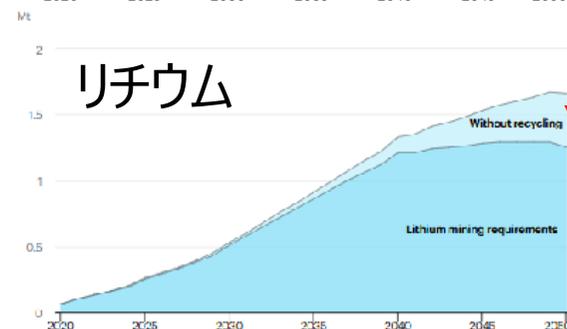
リサイクルにより  
採掘需要量の  
40%削減可能



リサイクルにより  
採掘需要量の  
40%削減可能



リサイクルにより  
採掘需要量の  
25%削減可能



リサイクルにより  
採掘需要量の  
25%削減可能

# 再生材原料の徹底活用による国内資源循環量の拡大に向けて（例）

主な金属・鉱物資源について、国内製造原料等への国産再生材の利用割合は以下のとおり。スクラップ等として輸出、埋立処分等がされているものについて、国内での利用を進めれば、国産再生材の利用割合を一定程度高めることが可能。

### <鉄>



鋼板

- ▶ **主な用途**：自動車、船舶、建材
- ▶ **輸入依存度**：天然資源原料の全量を輸入に依存

大手高炉メーカーで大型電炉建設が進行中

- 高級鋼材製造に必要な高品位な鉄スクラップの需要が増加
- 現在の海外輸出货量は、年間約700万トン

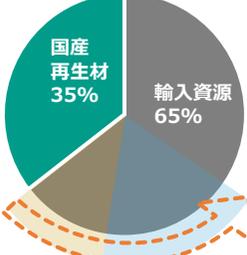
### <アルミ>



アルミサッシ

- ▶ **主な用途**：サッシ、自動車、アルミ缶
- ▶ **輸入依存度**：天然資源原料のほぼ全量を輸入に依存（豪、伯など）

製造原料等への国産再生材の利用割合と拡大ポテンシャル（イメージ）



- 国産再生材 35%
- 輸入資源 65%
- スクラップとしての輸出【12%】
- 埋立処分等【18%】

【※製造原料量と各量の対比（%）】

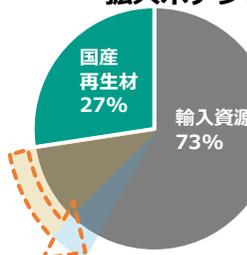
### <銅>



半導体向け材料  
(スパッタリングターゲット)

- ▶ **主な用途**：半導体向け材料、銅線、電子機器
- ▶ **輸入依存度**：天然資源原料の全量を輸入に依存

製造原料等への国産再生材の利用割合と拡大ポテンシャル（イメージ）



- 国産再生材 27%
- 輸入資源 73%
- スクラップや中古品としての輸出【10%】
- 埋立処分等【4%】

【※製造原料量と各量の対比（%）】

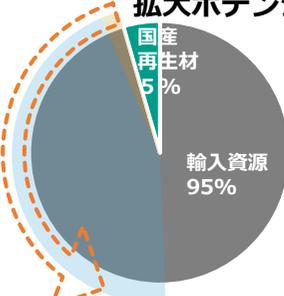
### <ネオジム>



ネオジム磁石

- ▶ **主な用途**：ネオジム磁石（EV、家電、風力発電機のモーター）
- ▶ **輸入依存度**：製造原料の約9割を輸入に依存（うち約6割は中国に依存）

製造原料等への国産再生材の利用割合と拡大ポテンシャル（イメージ）



- 国産再生材 5%
- 輸入資源 95%
- 中古品としての輸出【2%】
- 埋立処分等【44%】

【※製造原料量と各量の対比（%）】

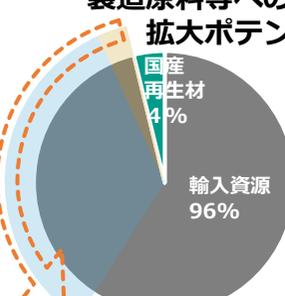
### <ジスプロシウム>



ジスプロシウム鉄合金

- ▶ **主な用途**：ネオジム磁石の添加剤（EV、家電、風力発電機のモーター）
- ▶ **輸入依存度**：製造原料の約9割を輸入に依存（ほぼ全てを中国に依存。中国輸出管理措置の対象）

製造原料等への国産再生材の利用割合と拡大ポテンシャル（イメージ）



- 国産再生材 4%
- 輸入資源 96%
- 中古品としての輸出【3%】
- 埋立処分等【34%】

【※製造原料量と各量の対比（%）】

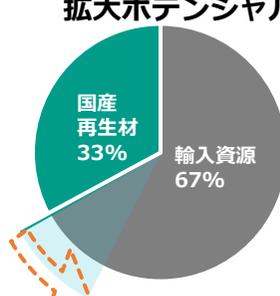
### <タングステン>



切削工具

- ▶ **主な用途**：船舶、航空機、超硬工具等
- ▶ **輸入依存度**：天然資源原料のほぼ全量を輸入に依存（うち約6割は中国。中国輸出管理措置の対象）

製造原料等への国産再生材の利用割合と拡大ポテンシャル（イメージ）



- 国産再生材 33%
- 輸入資源 67%
- 埋立処分等【9%】

【※製造原料量と各量の対比（%）】

# 世界の動向・状況①：中国による重要鉱物の輸出管理措置等

- 中国は、2023年8月のガリウムとゲルマニウムへの措置を皮切りに、重要鉱物に対する輸出管理を強化。2025年4月には、重レアアース7種に対する輸出管理措置を実施。
- 2025年10月には、極微量であっても中国産レアアースを含む製品の再輸出規制やレアアース及び電池の生産設備・材料・技術の輸出規制等の新たな輸出管理措置を発表。（米中協議で1年停止）
- 2026年1月6日、日本向けデュアルユース品目の輸出管理の強化に関する公告を発表。
- 並行して、2024年10月には官民が出資して中国資源循環集団を設立するなど、国内の資源リサイクルネットワークの構築にも注力。一次資源のみならず二次資源（再生材）の確保に向けた取組を進めている。

## 中国による輸出管理措置対象の鉱種

2023年8月	ガリウム、ゲルマニウム
2023年12月	黒鉛
2024年9月	アンチモン
2025年2月	タングステン、テルル、ビスマス、モリブデン、インジウム
2025年4月	テルビウム、ジスプロシウム等重レアアース7種
2025年11月 (1年停止)	ホルミウム、イッテルビウム等重レアアース5種 ※リチウムイオン電池（製造装置・技術含む）等製品も追加

## 2025年10月発表の輸出管理措置の概要（※1年停止）

### 1. レアアース関連品目の「再輸出規制」（外国での輸出を規制）

中国国外の組織・個人による中国以外の国・地域への以下レアアース関連品目の輸出に、輸出許可取得を義務付け

- ①中国産レアアース（価値比率0.1%以上）を含む、外国で生産されたレアアース関連製品（磁石等）
- ②中国のレアアース関連技術（採掘、精錬・分離、リサイクル等）を用いて外国で製造されたレアアース関連製品
- ③中国産レアアース関連製品

### 2. レアアース代替供給プロジェクトに不可欠な設備・材料・技術への規制

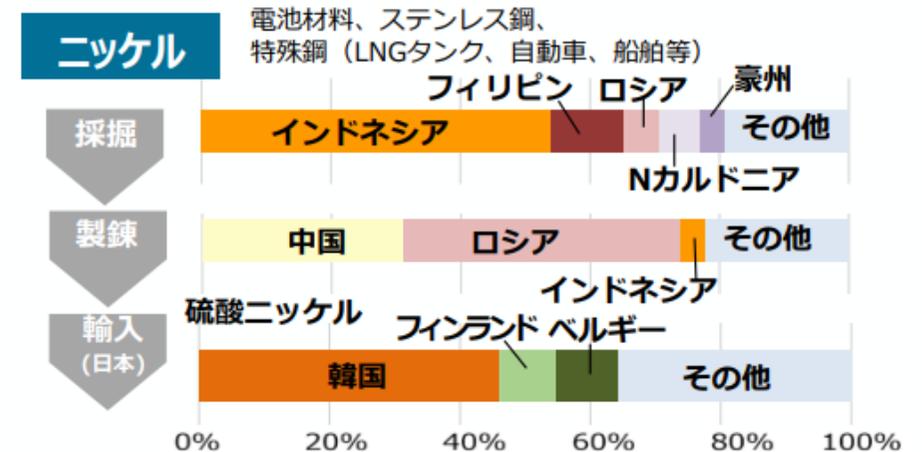
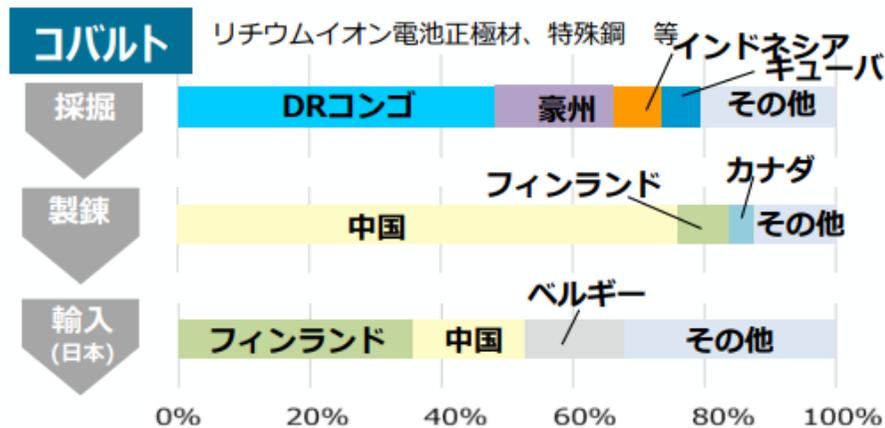
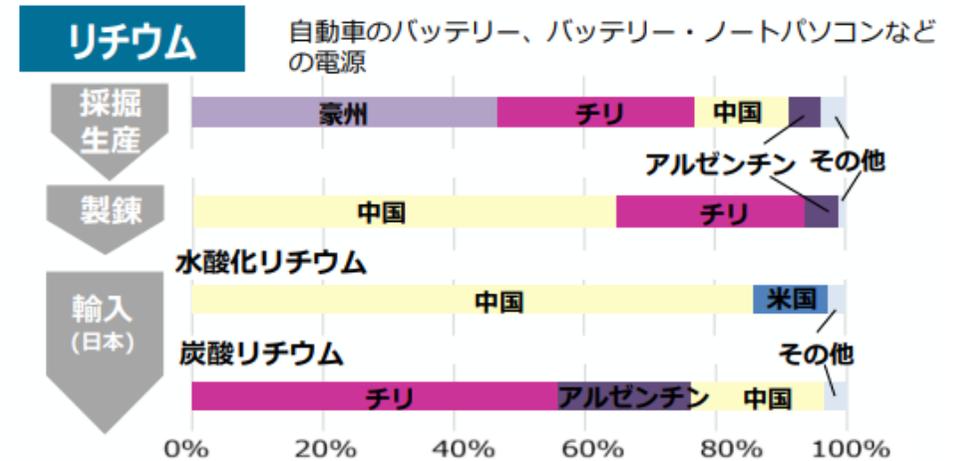
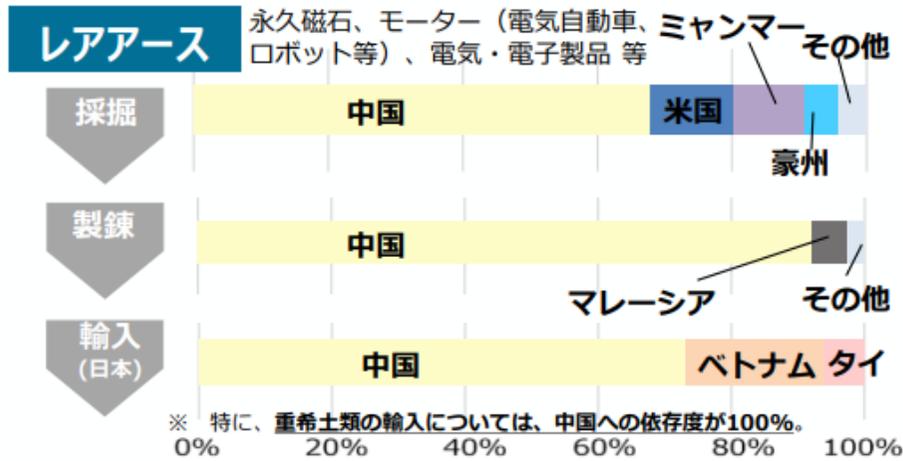
- (1) レアアース生産加工設備、レアアース鉱石、分離精製に必要な薬剤について輸出許可取得を義務付け
- (2) 中国国内の組織・個人による中国以外の国・地域へのレアアース関連技術の輸出に、輸出許可取得を義務付け。さらに、中国国内で外国組織・個人に輸出する場合も規制（「みなし輸出」規制の導入）

## 商務部公告 (2026.1.6)

- 日本の軍事ユーザー・軍事用途、及び日本の軍事力向上に寄与する一切のその他のエンドユーザー・用途への**全てのデュアルユース品目の輸出を禁止**。
- いかなる国・地域の組織・個人も、上記規定に違反し、中華人民共和国原産の関連デュアルユース品目を日本の組織・個人に移転または提供した場合、法に基づき法的責任を追及する。本公告は公布日より正式に実施する。

# 世界の動向・状況②：重要鉱物のサプライチェーンリスクへの対応

- 脱炭素化に向けて重要な蓄電池・モーター・半導体等の生産に必要な鉱物資源の需要は急拡大する見込み。一方、レアアースやリチウムといった**重要鉱物は、特定の国へ過度に依存している状況**。
- とりわけ**中国**については、製錬等の中流工程において、世界的に依存度が高くなっている。
- 重要鉱物の安定供給に向けては、一次資源の供給源の多角化とともに、国内での**資源回収・再資源化の取組強化、資源流出対策等により再生材供給サプライチェーンを強化**することが、経済安全保障上の重要課題。



# 世界の動向・状況③：EUにおける循環経済に関するルール形成

- EUは2019年に発表した「欧州グリーン・ディール」に基づき、2020年の循環経済行動計画を皮切りに国内外の循環経済に関する政策を次々に導入。
- 今後、EUからの電子スクラップ（E-scrap）等の域外への輸出が厳格化されるほか、廃自動車規則案に基づく再生材利用義務化を受けて、設計/製造の共通化等が進む自動車製造において、EU向け以外の自動車も含めてサプライチェーン全体での対応が不可避。
- グローバルな競争力確保に向け、国内での再生材の流通量増大（市場の拡大）が喫緊の課題。

## 再生資源の域外流出規制

### 改正廃棄物輸送規則（WSR）

- 廃棄物のEU域外への輸送を大幅に制限
- ✓ **非OECD国向け**のe-waste等の廃棄物輸出について、**原則輸出禁止**※  
（※明示的な同意と環境上適正な処理ができることを証明できた場合のみ許可）
- ✓ **OECD国向け**の輸出については、**モニタリングを強化**※  
（※輸出先での環境影響が認められる場合は、輸出停止が可能）
- ✓ **EU域外への廃棄物の輸出**については、輸出先国の処理施設が環境上適正な処理が行われることについて、**3年ごとに独立機関による監査を受ける**。
- ✓ EU域内での輸送についても、書面事前通知と同意手続（PIC）の厳格な条件のもとで同意・認可された場合のみ許可。

## 循環性に関する規制

### バリューチェーンレベルでの循環性に関する規制の例

- ✓ **ELV（廃自動車）規則案（2023年発表、欧州委、欧州議会、欧州理事会の三者協議を経て、2025年12月に暫定合意。）**  
再生プラスチック使用義務化等
- ✓ **バッテリー規則（2023年施行）**  
回収、再生材利用、バッテリーパスポート等の義務化
- ✓ **エコデザイン規則（2024年施行）**  
各製品の設計ガイダンスによる循環性製品の明確化
- ✓ **包装材規則（PPWR）（2026年施行）**  
再利用設計の義務化、一部素材の使用禁止

### ELV規則案

- ✓ 新型車両への再生プラ使用率について、2032年以降15%、2036年以降25%とするなどの内容。
- ✓ **バリューチェーン全体の循環性を評価するのではなく「再生材利用率（Recycled content）」のみで規制。**
- ✓ 本規制を満たせない場合、EU市場ではビジネスの継続ができなくなる。自動車部品はグローバルに調達されており、EUの規制は世界全体の自動車製造にも影響。

# 世界の動向・状況④：国際的な資源循環ネットワークの構築

- **重要鉱物等の安定的確保に向けて、マルチ、バイの枠組みで同志国による国際連携が動き出している。**
- その中で、一次資源の開発や代替供給源の確保のみならず、電子スクラップ（E-scrap）等からの重要鉱物の回収・リサイクルによる**二次資源の確保が位置付け**られている。
- 今後、こうした枠組みを深化させ、**国際的な資源循環ネットワークを構築**することを目指す。その際、我が国の精錬技術等の優位性を活かし、**日本がハブとして役割を発揮**することが重要。

## G7

- **G7サミット**において**重要鉱物行動計画**が採択（2025年6月）
- 経済安全保障・安全保障を保護するためG7としての行動の一つに**製造やリサイクルの多角化、国内実施**が盛り込まれた。また、重要鉱物に関するイノベーションの促進として、**リサイクル、代替製品、循環経済**などの分野での協力が盛り込まれた。
- G7財務大臣共同声明（2025年12月）において、**重要鉱物サプライチェーンの多様化とリスク低減に向けた協力**が盛り込まれた。

## 米国

- 2024年の首脳会談で**日米の政策対話を通じた重要鉱物の循環性に関する協力強化**が盛り込まれ、同年9月の日米政策対話において、**日米の二国間協力**（事前輸出入承認手続を米方式で電子化）、**第三国連携**（ASEAN）、**e-scrap輸出入に係る国際ルール形成**に合意。
- 2025年10月の**日米首脳会談**において合意された**重要鉱物等に関する文書**に、**リサイクルに関する協力**が盛り込まれた。
- 2026年2月、**重要鉱物閣僚会合を初開催**し、重要鉱物サプライチェーンの強化に向け、**FORGE（資源の戦略地政学的関与に関するフォーラム）**を創設。米国国務省の公表情報によると、**リサイクルの支援**にも言及。

## クアッド（日米豪印）

- **クアッド外相会合**において**重要鉱物イニシアティブ**が設立された（2025年7月）。
- イニシアティブにおいては、協力を進めるプライオリティ事項として**e-wasteからの重要鉱物のリカバリーと再加工**が入った。また、**民間セクターと協力して投資の増加を促進**することとしている。
- クアッドの各国の取組とクアッド内の協力を進めつつ、**将来的にはASEANとの連携も検討**。

## ASEAN

- **日ASEANサミット**において、**重要鉱物・e-waste循環パートナーシップ**が歓迎された（2023年9月）。
- 当該パートナーシップに基づき、ベトナム、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピンの各国において**e-waste回収等の法令整備**を支援し、**民間連携・投資促進等**を実施。
- 各国で適切に回収・解体した**e-scrap**を日本でリサイクルする**国際資源循環体制**を構築中。
- **バッテリーを含む使用済自動車**が追加（2025年9月）。

# 日本の実態①：鉄などのベースメタルを巡る課題

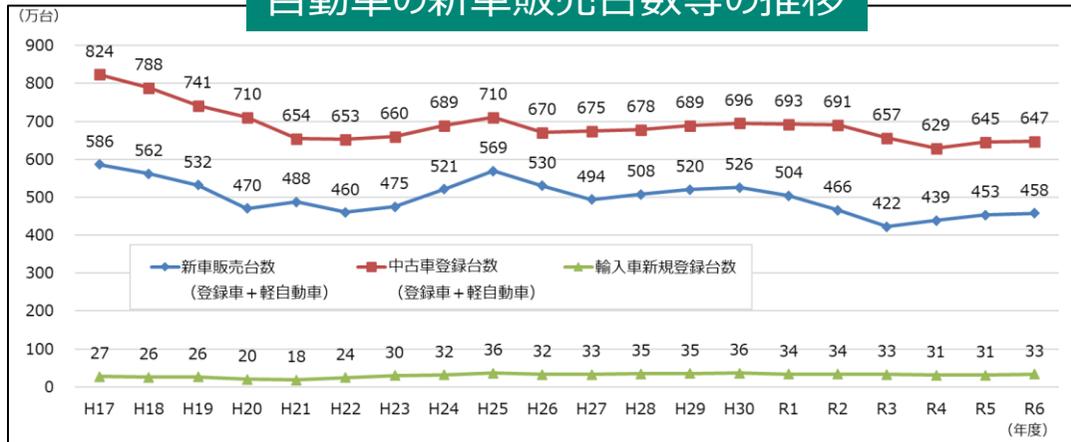
- 脱炭素化対応に伴い大型電炉の新設導入が予定される中、**高級鋼材製造に必要な高品位な鉄スクラップの需要が今後増加**していくことが見込まれている。その一方で、鉄スクラップ約770万t/年が国外に輸出されている。
- 高品位な鉄スクラップの国内循環量を増やすため、**海外輸出分を国内で活用し高品質鉄スクラップを製造する技術開発、設備導入、物流などのサプライチェーン整備**が必要。



# 日本の実態②：自動車を巡る課題

- 自動車には高品質な鉄・非鉄金属・プラスチック等の資源が多く使用されている。
- 国内で発生する廃車は約250万台/年あり、自動車リサイクル法（2005年～）に基づき適正処理・リサイクルを推進している。中古車輸出が増加傾向にあるが、その中で、国内で廃車となるはずの中古自動車も輸出されてしまっており、バッテリーを含めた資源流出につながっているといった指摘がある。
- 加えて、新車販売の減少等の影響も受けて廃車の引取台数が減少しており、資源としての廃車を国内で入手することが大きな課題となっている。

### 自動車の新車販売台数等の推移



出典：（一社）日本自動車販売協会連合会 （一社）全国軽自動車協会連合会 日本自動車輸入組合

### 中古車輸出台数の推移



出典：国土交通省のデータより経済産業省、環境省作成

### 使用済自動車の発生台数推移

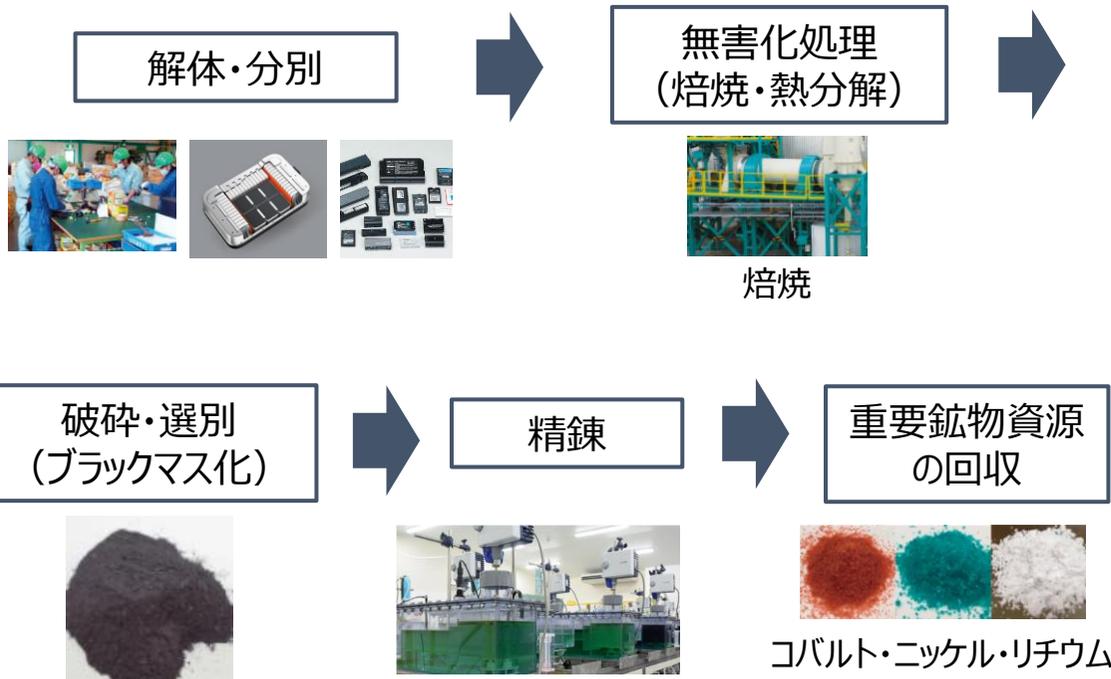


出典：（公財）自動車リサイクル促進センター

# 日本の実態③：リチウムイオン電池を巡る課題

- リチウムイオン電池は小型で軽量、エネルギー効率が高く、経済性に優れていることから、モバイル機器、EV、産業用機器等、様々な身の回りの製品に普及している。
- 日本はリチウムイオン電池の原料調達を特定の国に過度に依存。再エネやEVの導入拡大に伴い、使用済蓄電池の発生量は年々増加することが見込まれる中、再資源化の重要性が増している。
- 一方、強い衝撃や発熱に弱く、それらが理由で使用・携帯中でも発火に至ることがあり、廃棄物処理時のリチウムイオン電池に起因すると疑われる火災事故等が発生。火災等の発生は人命にかかわるばかりでなく、地域のごみ処理の停滞や莫大な施設修繕費の発生等につながる可能性。
- こうした状況の中、適切な分別回収、再資源化体制の構築等の取組が必要。

## リチウムイオン蓄電池のリサイクルプロセス



## 火災事故等の発生件数推移

(令和元年度～令和5年度実績)

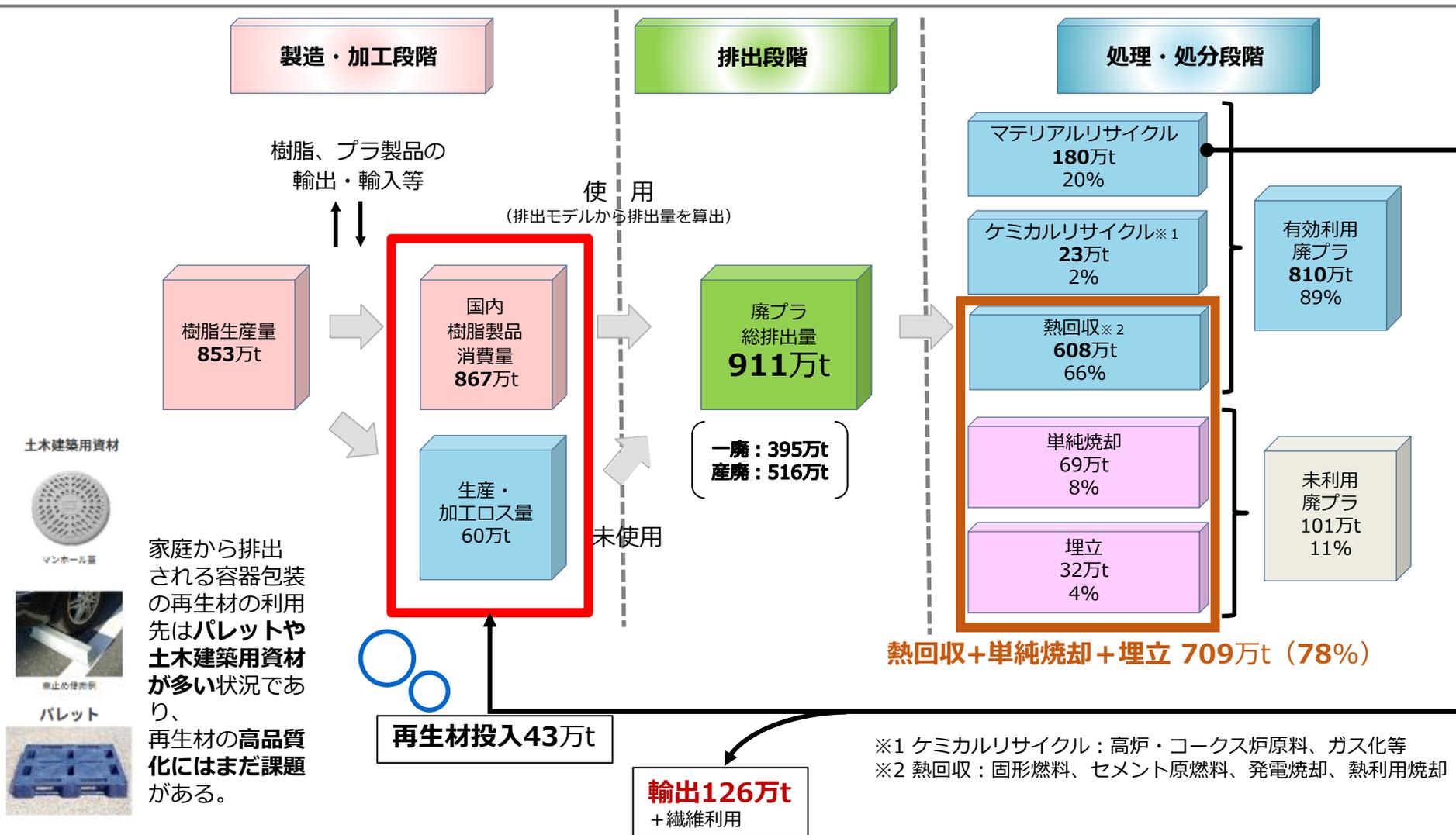


- 発煙・発火を含む全ての発生件数
- 出火し、職員が手動で消火」「出火し、消防隊による消火」のみの件数

出典：独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）『『夏バテ(夏のバッテリー)』にご用心～「リチウムイオン電池搭載製品」の火災事故を防ぐ3つのポイント～』

# 日本の実態④：プラスチックを巡る課題

- 2024年のプラスチックのマテリアルフローは以下のとおりであり、プラスチックごみは**78%が焼却・埋立処理**されている。また、リサイクルされたプラスチック材のうち**7割が海外に輸出**されている。
- 家庭から排出される容器包装を材料とした**再生材の高品質化**にはまだ課題がある。
- 今後、国内からの**プラスチックの流出を防ぐ**とともに、**質の高いプラスチックを供給する環境整備**に取り組むことが必要。



# 日本の実態⑤ 不適正スクラップヤード問題

- 一部地域で、スクラップ、家電等の不適正な保管や処理に起因する騒音や悪臭、公共用水域や土壌の汚染、火災の発生等が報告されている。こうした環境問題に対して、一部の自治体では規制条例により対応されているが、法制度による全国的な対応を求める声あり。
- また、不適正スクラップヤードを経由して一部の資源が海外に流出している可能性も指摘されている。



崩落した金属スクラップ



雑品スクラップの屋外保管に伴う油汚染



火災発生後の雑品スクラップ

