



2025年度 CPs領域別WG 検討結果報告 アルミニウムWG

01	アルミニウムWGの概要	03
02	今年度検討結果について	12
03	今後の進め方について	17
	参考資料	20



01:アルミニウムWGの概要

アルミニウムWGでは、「ありたい姿」の実現に向け、現状把握と課題の解決施策(業界で検討すべき活動と国・行政に対する支援要請)を協議・整理し、今後の活動方針をロードマップ化した

WG概要

- **検討内容** :日本のアルミ業界(動静脈産業)全体のアルミスクラップの利活用拡大に係る活動
- **検討メンバー**:日本アルミニウム協会、日本サッシ協会、日本アルミニウム合金協会、非鉄金属リサイクル全国連合会、軽金属同友会、神戸製鋼、日軽金、UACJ、三協立山、不二サッシ、LIXIL、YKK AP、アサヒセイレン、大紀アルミ
- **有識者** : 東京大学、早稲田大学
- **WGの開催回数**
 - :定例会議 2025年5月~2026年2月(全10回、内オブザーバー参加2回)
 - :有識者レビュー・東京大学星野先生(10月、12月、1月)、早稲田大学所先生(12月、1月、2月)

ありたい姿 : 『アルミニウムの国内資源循環利用を拡大する事(鋳物材のみならず展伸材へ)』

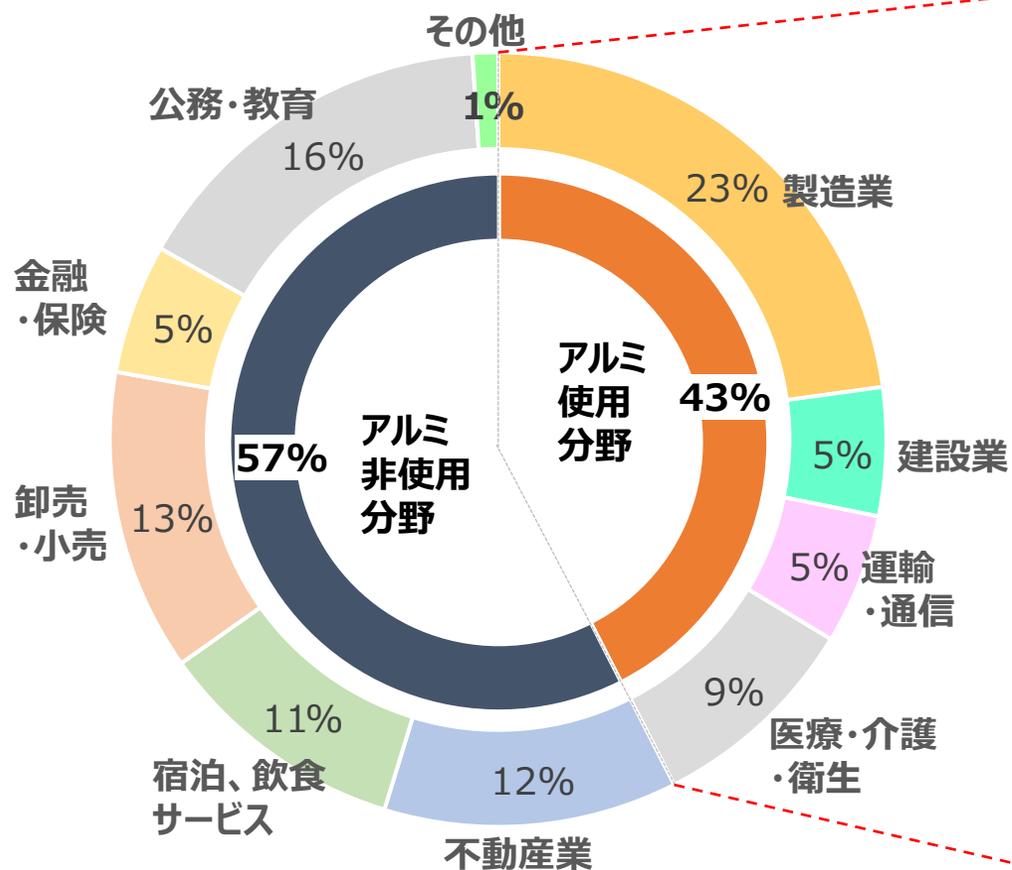
- 活動内容 :
- ・スクラップの仕様・品質に関するギャップ調査・・・要求する・要求される仕様・品質について(思い込みを含む)
 - ・アルミニウムの国内マテリアルフロー(物量)を分析・・・統計データを中心に整理
 - ・アルミスクラップ国内循環量拡大の課題を抽出、取り組みを立案、ロードマップを作成
 - ・アルミスクラップの国内供給量拡大の課題を抽出、取り組みを立案、ロードマップを作成
 - ・アルミスクラップの受入量拡大の課題を抽出、取り組みを立案、ロードマップを作成

今後の活動 : ロードマップ活動案の遂行、各種制度化支援要求提案

アルミニウム領域の概要 ～アルミニウム素材/製品の産業影響について(推定)～

- 自動車産業を中心に、GDPベースで日本全体の4割の経済活動に影響する社会の基盤金属。
- 脱炭素・リサイクル・高機能に優れたアルミニウム素材/製品の安定供給が各産業の成長を支える。

＜日本のGDP構成＞



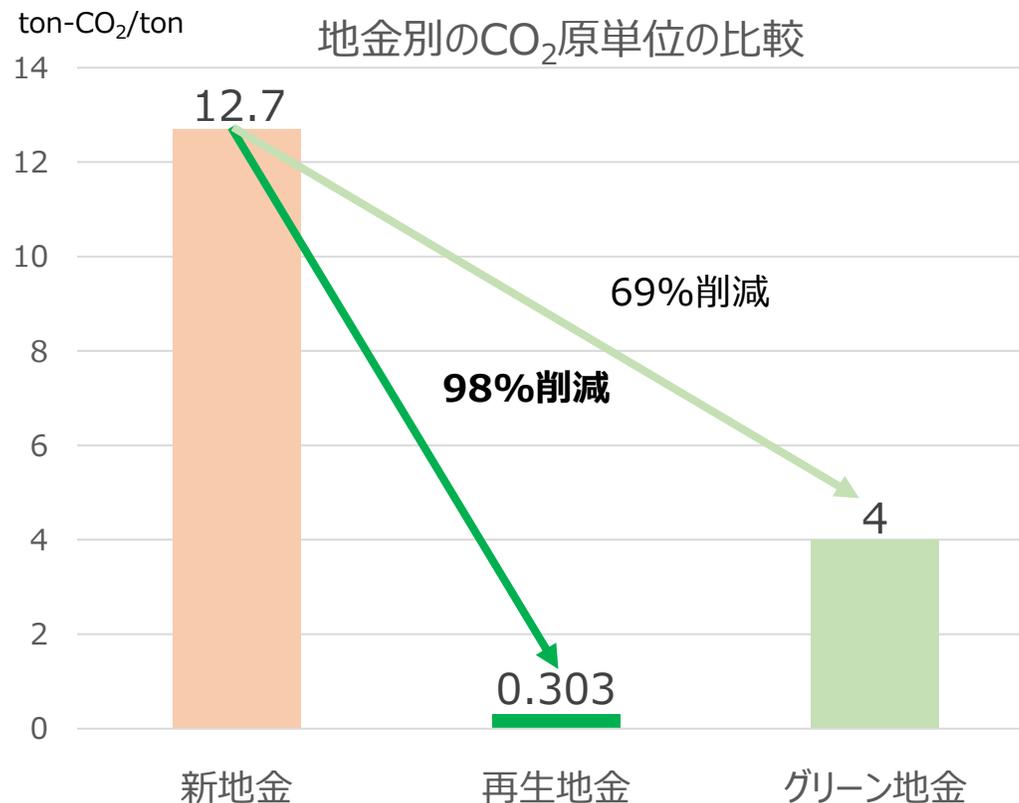
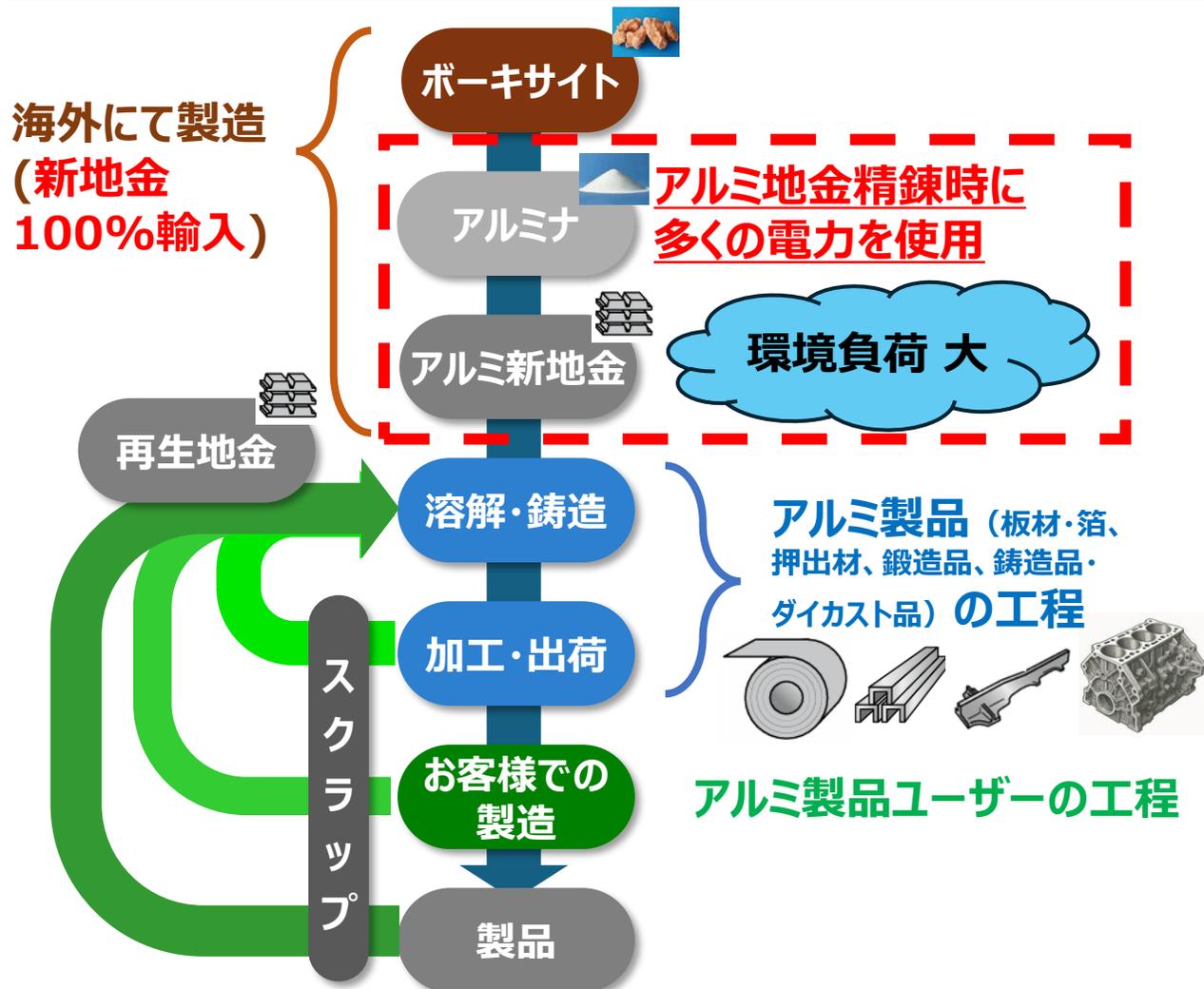
＜各産業の主要なアルミの用途と出荷量＞

産業分野	製品例	出荷量 [Kt] @2023 or 2024				
		鋳物・ダクタ	押出	板	はく	合計
製造業	食料品			394	21	415
	輸送(自動車)	1,139	133	197		1,469
	輸送(自動車以外)		10	9		19
	金属製品		20	147	3	170
	電気機械		17	52	48	117
	その他	170	92	90	2	354
運輸・通信	物流、電線		2	11	0	13
医療・介護・衛生	医薬包装				8	8
建設業	サッシ、建材		351	26	2	379
合計		1,309	625	926	84	2,944

出典：日本アルミニウム協会の統計データを基に作成（ただし、鋳物の分野別数量は推定）

アルミニウム領域の概要 ～リサイクルの効果（環境負荷低減）～

- アルミ新地金の製造時に多くの電力を使用するためCO₂排出量は大きい。
- スクラップやスクラップから製造される再生地金を活用することで**CO₂排出を98%**削減できる。



※グリーン地金：CO₂排出量 4 ton以下とした場合の参考例

- 新地金の原単位: 各国電源構成を考慮した我が国の輸入新地金の平均値
- 再生地金の原単位: 展伸材用スクラップ溶解のみ
- グリーン地金の原単位: 再生可能エネルギーで製造された新地金の通称

アルミニウム領域の概要 ～リサイクルの効果（経済安全保障への貢献）～

アルミニウム合金の添加元素（Si、Mg、Mnなど）の対外依存度を低減できる

（Mg、Mnは、政府指定の重要鉱物）

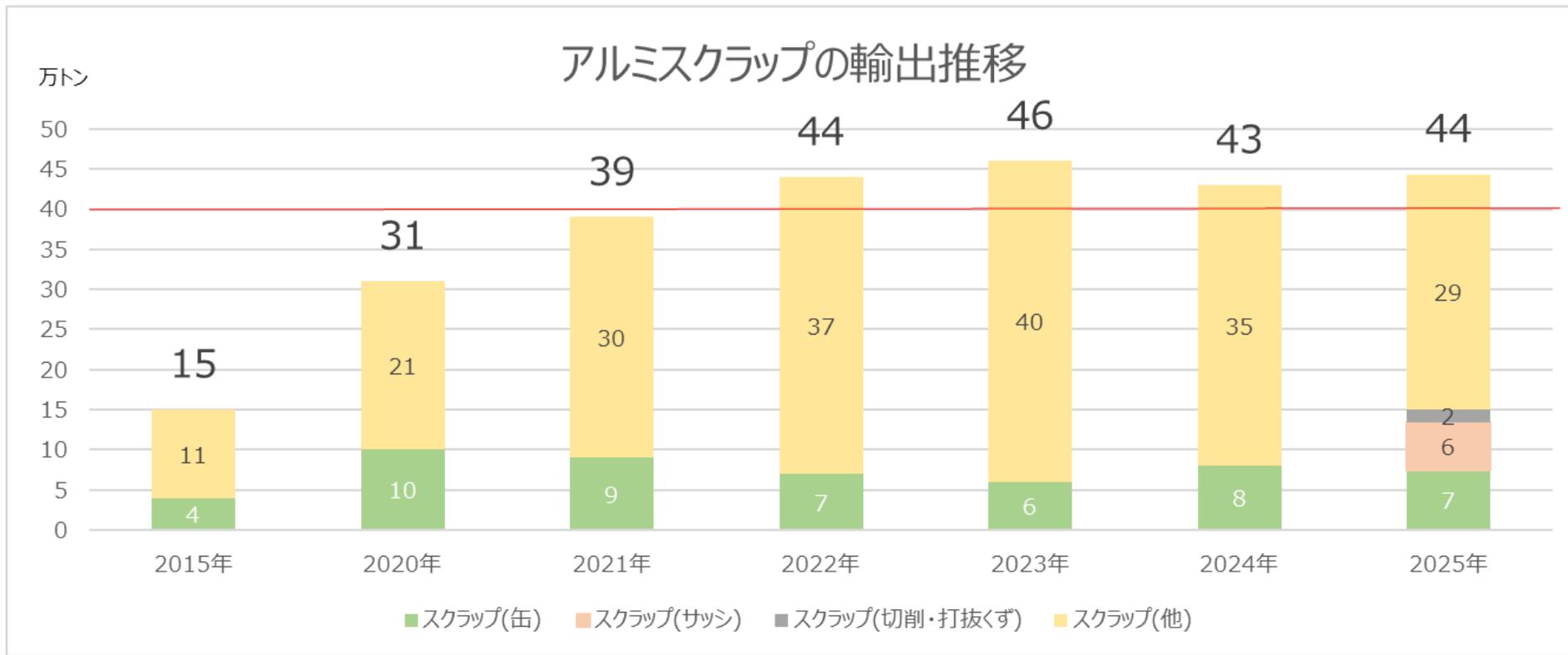
（アルミニウム合金の詳細は、P.21,22参照）

※赤枠はほぼ全量輸入かつ鉱石または生産が1か国に偏っている元素

	用途	可採年数	鉱石の偏在状況	金属の生産状況
Al[※]	輸送、建設、包装	100年以上	ボーキサイト ギニア 25%、バトナム 19%、オーストラリア 18%	Al新地金 7,000万ton/年 中国 59%、インド 6%、ロシア 5%
Fe	鉄鋼	100年以上	鉄鉱石 オーストラリア 28%、ブラジル 19%、ロシア 18%	粗鋼 188,600万ton/年 中国 54%、インド 7%、日本 5%
Si[※]	鉄鋼(合金)、アルミ(合金)	100年以上	どこにも存在	金属シリコン 480万ton/年 中国 85%、ブラジル 4%、ルウエー 3%
Cu	電線、建設、電子機器	約43年	銅鉱石 チリ 19%、ペルー 12%、オーストラリア 10%	製錬銅 2,670万ton/年 中国 45%、チリ 9%、コンゴ 8%
Mg[※]	アルミ(合金)、自動車	100年以上	どこにも存在（鉱石、海水）	Mg新地金 94万ton/年 中国 85-90%、ロシア 2%、イスラエル 2%
Zn	亜鉛メッキ、真鍮	約19年	鉱石 オーストラリア 26%、中国 18%、ロシア 9%	金属亜鉛 1,250万ton/年 中国 48%、カナダ 5%、韓国 5%
Mn[※]	鉄鋼(脱酸材)、 鉄鋼(合金)、アルミ(合金)	約95年	マンガン鉱石 南アフリカ 70%、オーストラリア 6%、ガボン 5%	金属マンガン 1,800万ton/年 中国 92-95%、南アフリカ 3%

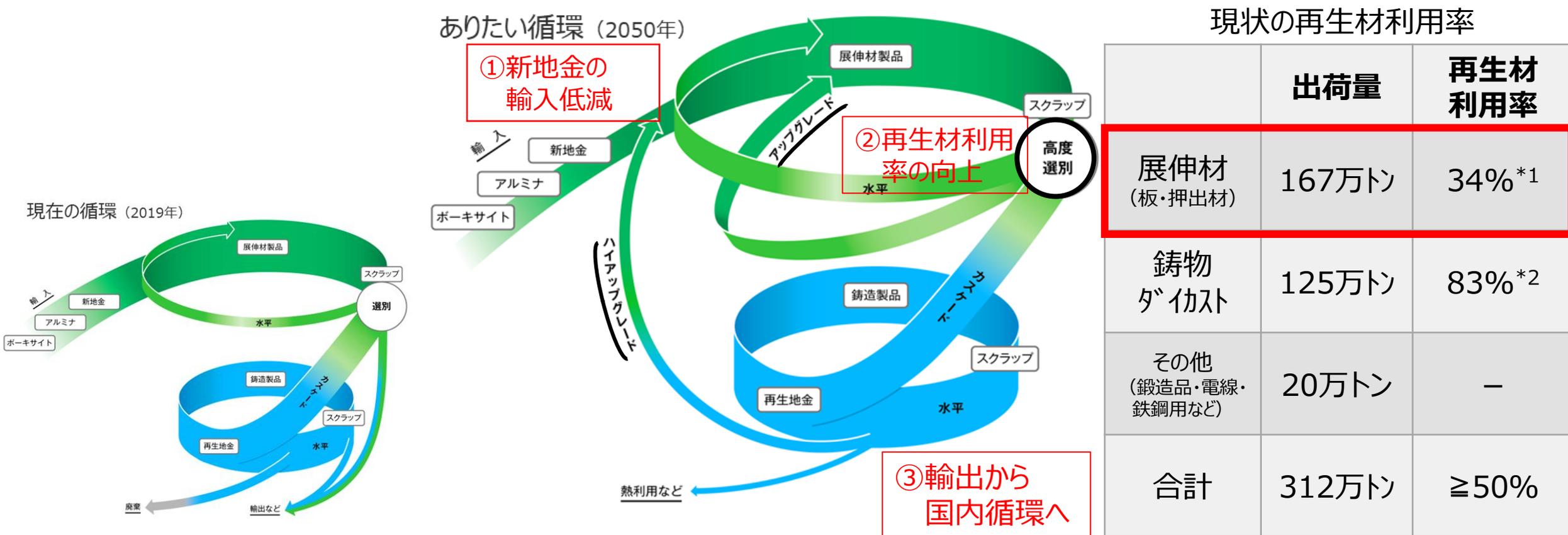
アルミニウム領域の概要 ～再生利用の課題（スクラップ輸出）～

- アルミスクラップの輸出は、4年連続で**40万トン**を超えている。
- 2025年1月より、HSコードが追加となり、「サッシのもの」「切削くず及び打抜きくず」の出荷統計が見えるようになったが、HSコードを追加してなお、「**その他のもの**」が**29万トン**と多いが、**缶とサッシのスクラップ（展伸材※由来と明らかなもの）**が合計で**13万トン**を占める。
※展伸材：板や押出材などの圧延品の総称
- 欧米ではアルミスクラップ輸出に規制を検討中。中国ではアルミスクラップの輸出に関税あり、輸入に関税なし。
世界的にスクラップ確保の流れがある。



アルミニウム領域の概要 ～現在の循環とありたい循環とのギャップ(課題)～

- ① 原料となる新地金を100%海外からの輸入に依存している ⇒ 対外依存度の低減が課題
 - ② アルミ展伸材の再生材利用率は34%と低い ⇒ 再生材利用率の向上、分別・選別・不純物除去等の技術に課題あり
 - ③ 資源となるスクラップの輸出が多い ⇒ 国内での循環利用が課題
- ⇒ アルミ全体の再生材利用率をさらに高めるためには、鋳物・ダイカストは高い利用率であることから、アルミ展伸材の再生材利用率向上が重要。
- ⇒ 資源循環型社会の構築、CO₂排出削減、経済安全保障などへの貢献。



注: 当循環図は、アルミニウムの国内循環再生利用を可視化しているため、完成品の輸出入は表現していません。

*1: 2023年実績 (日本アルミニウム協会調べ)

*2: 日本アルミニウム協会誌「アルミニウム」2025秋号の掲載記事より

アルミニウム領域の概要 ～不純物混合～

アルミニウム等の金属は、リサイクル利用時の再溶解と再結晶によって化学的な意味での劣化はしないものの、不純物や異なる合金品種が混合することにより、アルミニウムでは再生できる製品の範囲が限定される。

繰り返し**アルミ展伸材にリサイクルする為**には、混ぜずに**分別**、混ざったものを**選別**することが**重要**となる。

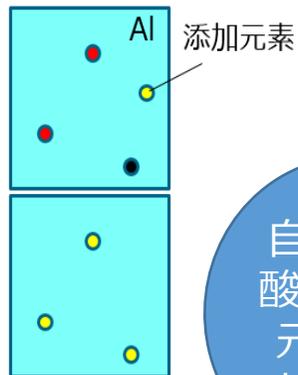
異なる合金への再生利用には制限がある。鋳物へのフローは一方通行

アルミニウム金属は他の金属と比較し、「酸化しやすい」＝添加金属が溶け込み易く、取り出し難い

展伸材

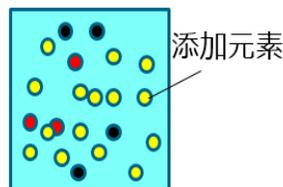
用途と製品	求められる性質	アルミニウム合金
電池用アルミ箔	加工性、表面特性	1000系
電池ケース	延性、熱伝導性	3000系(Mn, Mg)
熱交換器の板、管	耐食性、 ろう付け工程の生産性	3000系(Mn, Mg)/ 4000系(Si) (合わせ材)
パネル類	剛性、耐食性	5000系(Mg) 6000系(Mg, Si)

添加元素が少ない



自身よりも酸化し難い元素を除去できない

添加元素が多い



×
鋳物材

エンジンブロック	高強度、鋳造での成形性	AC、ADC系(Si)
----------	-------------	-------------

鋳物・ダイカスト由来のスクラップを展伸材に再生利用すること（添加元素を除去すること）は困難である。

電極反応	水素電極に対する電位差
$K = K^+ + e$	-2.925
$Na = Na^+ + e$	-2.714
$Mg = Mg^{2+} + 2e$	-2.363
$Al = Al^{3+} + 3e$	-1.662
$Zn = Zn^{2+} + 2e$	-0.763
$Cr = Cr^{3+} + 3e$	-0.744
$Fe = Fe^{2+} + 2e$	-0.440
$Cd = Cd^{2+} + 2e$	-0.403
$Co = Co^{2+} + 2e$	-0.277
$Ni = Ni^{2+} + 2e$	-0.250
$Sn = Sn^{2+} + 2e$	-0.136
$Pb = Pb^{2+} + 2e$	-0.126
$H_2 = 2H^+ + 2e$	0.000
$Sn^{2+} = Sn^{4+} + 2e$	+0.150
$Cu = Cu^{2+} + 2e$	+0.337
$4(OH)^- = O_2 + 2H_2O + 4e$	+0.401
$Fe^{2+} = Fe^{3+} + e$	+0.771
$2Hg = Hg_2^{2+} + 2e$	+0.788
$Ag = Ag^+ + e$	+0.799
$Pd = Pd^{2+} + 2e$	+0.987
$Pt = Pt^{2+} + 2e$	+1.200
$2H_2O = O_2 + 4H^+ + 4e$	+1.229
$Au = Au^{3+} + 3e$	+1.498

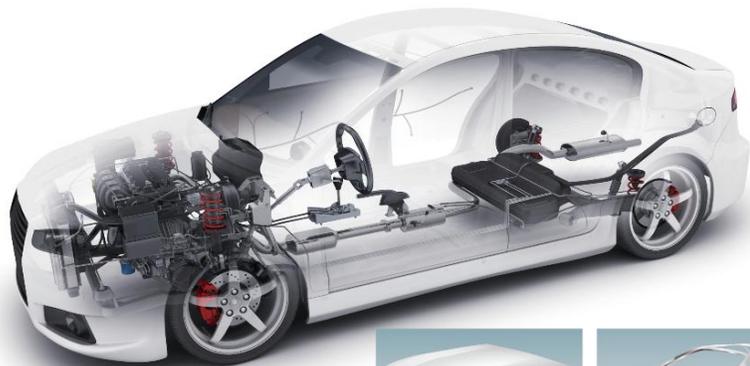
アルミニウム領域の概要 ～アルミ展伸材を使用している製品～

アルミニウムは添加元素の異なる合金が様々な分野で加工され、利用されている（アルミ展伸材の採用例）。

※ 1000系、2000系などは、アルミ展伸材の合金系統を示す分類番号。

自動車分野

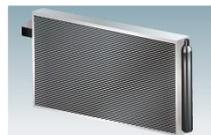
2000系(Cu, Mg), 3000系,(Mn, Mg),
4000系(Si), 5000系(Mg), 6000系
(Mg, Si)



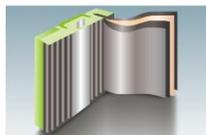
ボディパネル材



構造部材



熱交換器材



バッテリーモジュール材

飲料缶分野

3000系(Mn, Mg), 5000系(Mg)



医薬品・食品分野

1000系, 3000系(Mn, Mg)



航空・宇宙分野

1000系, 2000系 (Cu, Mg) ,
5000系(Mg),7000系(Zn, Cu, Mg),



船舶分野

3000系(Mn,Mg)、5000系(Mg)



IT・家電分野

1000系, 3000系, 5000(Mg),
6000系(Si)



建築分野

6000系 (Mg, Si)





02:今年度検討結果について

CPsアルミニウムWGの2030年目標について

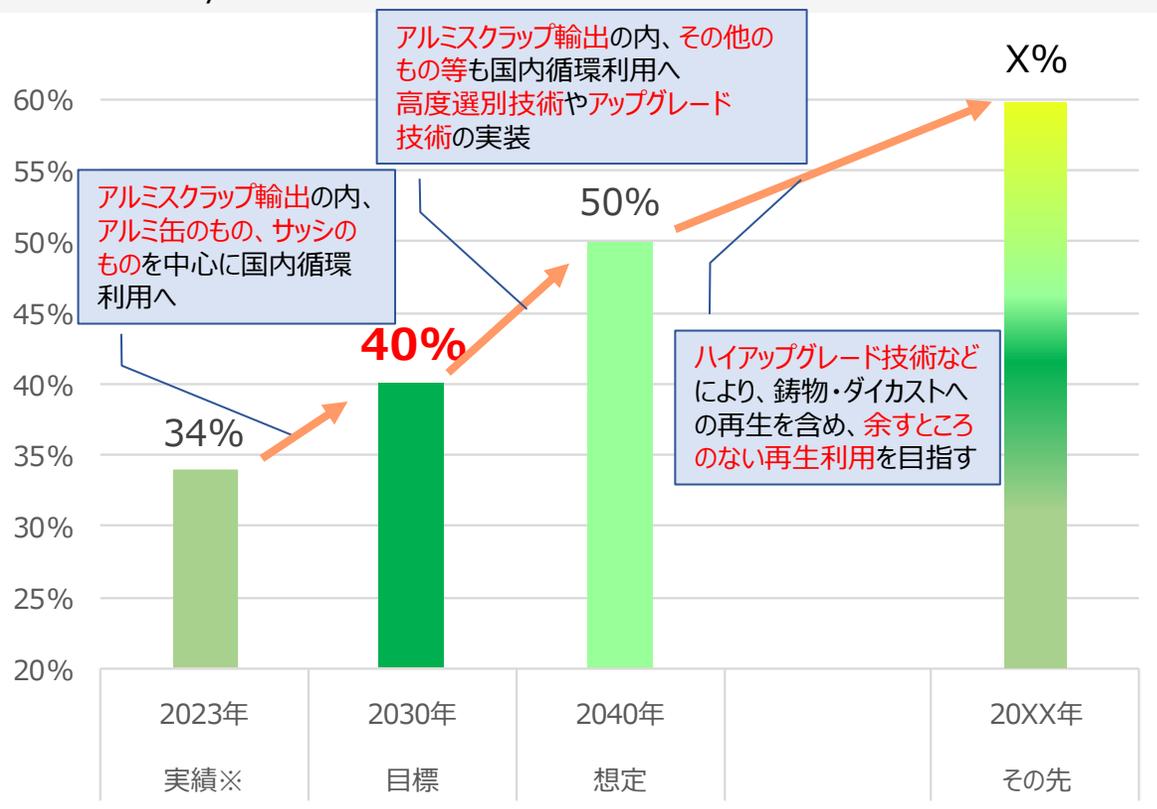
アルミニウムWGにおける目標設定は、**アルミ展伸材の再生材利用率を指標**とする。

○目標：2030年にアルミ展伸材(板・押出材)の再生材利用率※1「40%」を目指す。

目標設定に際し、日本の排出削減目標(NDC※2)の2040年度目標▲73%からアルミ展伸材製造業の同年度削減率を▲60%と仮定した再生材利用率を50%と想定し、2030年の再生材利用率目標40%を設定した。

※1 アルミ展伸材スクラップ使用量(PIR*1+PCR*2)÷アルミ展伸材出荷量 *1 Post Industrial Recycled、*2 Post Consumer Recycled

※2 NDC : Nationally Determined Contribution

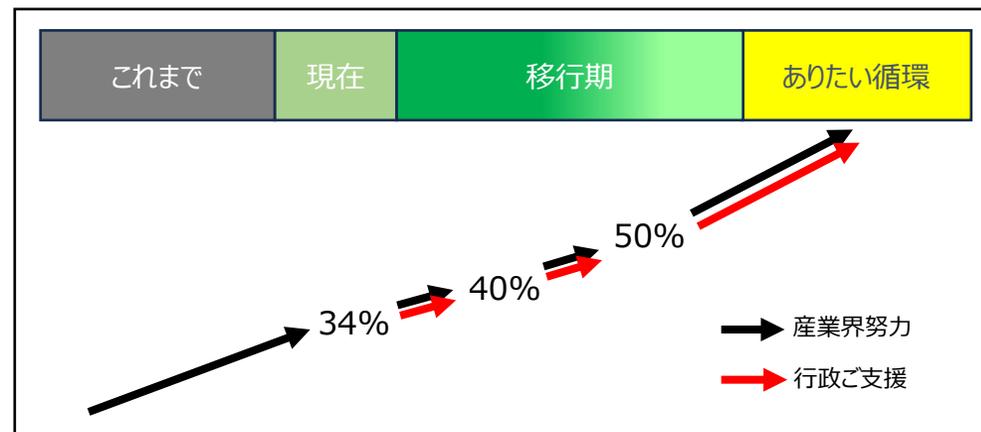


※2023年実績：日本アルミニウム協会調べ（圧延企業4社とサッシ企業4社の実績報告による）

○目標「40%」(2023年比+6%)に向けた可能性

スクラップ輸出量(万トン)		再生材利用率	
缶のもの	7	現状	目標
サッシのもの	6	34%	40%
合計	13	差異⇒	6%

7.8% ← 6%よりも多い
↑
板・押出材出荷量に占める割合



「資源循環のあるべき姿」に関するアルミニウム領域の現状と課題

アルミニウム領域における現状 (AS-IS)	課題	2030年のあるべき姿 (TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> ●展伸材の再生材利用率は34%程度。 ●鋳物・ダイカストでは、83%リサイクル原材料で製造されている。 	<p>分別がUBC※など限定的である <small>※ UBC: 使用済み飲料缶</small> 選別・不純物除去等の技術</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆発生元で分別がされる ◆前処理・選別技術が高度化されている
<ul style="list-style-type: none"> ●44万トン(2025年)のアルミスクラップが輸出されており、国内で循環再生利用されていない。 ●輸出スクラップ44万トンのうち、展伸材(アルミ缶とサッシ)由来と特定のもものは13万トンあり、その他(主にミックスアルミと推察)は29万トン。 	<p>輸出を国内循環へ変容するための法律・制度等の整備、再生利用のための技術化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆アルミ缶とサッシ由来スクラップの国内循環増加 ◆ミックスアルミ活用の為の技術確立が出来ている
<ul style="list-style-type: none"> ●アルミスクラップを展伸材に再生利用をするためには、分別・表面清浄・選別などの処理コストが生じるが、新地金と比較され、環境価値がユーザー産業および一般消費者に認められていない。 	<p>リサイクル原材料や製品の環境価値の創出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆環境価値の認知に向けた啓発活動と、行政支援等の制定、施行
<ul style="list-style-type: none"> ●環境価値訴求の為の制度が不足 ●行政支援対象の具体化が不十分 	<p>環境価値にかかる定義が不十分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆リサイクルや環境価値に関する定義やルールの確立
<ul style="list-style-type: none"> ●環境価値を測るためのデータ連携の不在 	<p>原材料のトレーサビリティやデータ連携体制の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆用途など段階的なトレーサビリティの確立に向けた業界連携と行政支援

「ビジネスのあるべき姿」に関するアルミニウム領域の現状と課題

アルミニウム循環における現状	課題	2030年のあるべき姿
<ul style="list-style-type: none">●スクラップの再生利用にかかるコストにより、新地金の方が安価となる●スクラップ利用の設備投資費用が大きい●アルミニウム素材サプライチェーン各社の製造能力の限界	<p>サプライチェーンでの再生材利用に対する価値観の変容 (屑利用→資源活用の価値観へ)</p>	<p>◆一般消費者までアルミニウムの国内資源循環の価値が浸透し、日本のサプライチェーン全業態で競争力が増加することにより、他国に負けない 資源循環先進国となる</p>
<ul style="list-style-type: none">●再生原料使用を意識したアルミ展伸材製の最終製品が少ない●すなわち、新地金の使用が必要となるアルミ展伸材への高い品質要求がある	<p>新規格成分による素材を使用する最終製品設計や最終メーカーでの循環設計化</p>	<p>◆再生原料を使用したアルミ展伸材による最終製品が消費者に流通し、アルミニウム資源が国内で持続的に循環することにより、我が国の産業が自立性や不可欠性が高い構造となる</p>

★ 赤文字：いずれの方向性においても、行政支援等を受けながら推進していくことが重要

6つの課題（対応する「15の観点」）

1	経済を活性化する 新需要の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ●スクラップ由来の原料確保 ●エコデザイン推進
2	新たな需要を満たす 供給産業の構築	<ul style="list-style-type: none"> ●品質向上 ●用途拡大
3	国際連携の強化	<ul style="list-style-type: none"> ●標準化戦略 ●規制対応・ルール形成
4	CE具体市場の創出	<ul style="list-style-type: none"> ●CE型ビジネスモデルの立ち上げ ●資源循環の仕組みの確立
5	地域の活性化	<ul style="list-style-type: none"> ●地域循環、国内循環 ●CE人財育成
6	消費者への価値訴求	<ul style="list-style-type: none"> ●貢献の見える化 ●消費者行動変容

取組の方向性

- スクラップ由来の原材料や展伸材の環境価値の認知と高付加価値化
 - 再生原料使用製品の明確化と制度化（ガイドラインや定義などの整備）
 - 新用途や新需要などの開拓、スクラップ利用促進のための新合金開発
-
- 国内スクラップの資源循環の促進
 - スクラップ活用拡大に向けた規格化・技術開発
 - スクラップ活用の為の支援・補助制度の構築
-
- 国際標準化に向けた業界・サプライチェーンとの連携
-
- 共通する課題に対する他の素材産業との連携
 - 資源循環の仕組みの確立に向けたユーザー産業との連携
-
- 地方自治体などの回収スクラップの国内循環義務化等の検討
 - 国内資源循環の重要性啓発、大学との連携
-
- 利用促進のための再生原料使用製品の見える化
 - 再生原料使用製品が選ばれる啓発活動



03:今後の進め方について

課題	取組み施策	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
経済を活性化する 新需要拡大	再生原料使用製品の利用促進に向けた制度整備	再生原料使用製品の定義明確化、対象分野の検討 制度化に向けた関係省庁との意見交換				補助金・優先使用等の制度導入	
	再生原料を使用した新合金開発	合金成分許容値の見極め、合金設計、性能評価				開発支援	
新たな需要を満たす 供給産業の構築	再生原料・製品のトレーサビリティシステム構築	導入検討に必要な情報や情報のメッシュ等の要件整備				システム開発支援	
	スクラップの公平な取引市場の構築 ・スクラップの関する不正防止措置 ・スクラップ輸出に関する法制度強化	輸出実態の現状把握(湾港調査等)、関係省庁との意見交換 不不正ヤード規制/不正輸出者対策等の制度構築・強化 港湾補助制度/輸出関税等の輸出関連制度の見直し強化				法制化	
	国内のスクラップ資源循環の促進	既存の制度等の現状把握、関係省庁との意見交換 重要鉱物指定等の政策提言への反映 地産地消クローズト化への補助等立案(特区等) スクラップ一次集積拠点・選別拠点等に関する構想検討				法制化 導入検討(拠点の選定・誘致等)	
	スクラップ活用拡大に向けた規格化・技術開発	スクラップ・再生塊の受け入れ基準明確化の検討 前処理・選別技術の高度化検討(技術開発支援) 不純物元素除去・無害化加工技術の開発(技術開発支援) 革新的スクラップ溶解・ドロス処理・集塵機等の環境設備の開発検討(技術開発支援)				国際標準化の検討 実装検討 設備投資	
	スクラップ活用のための支援・補助制度の構築	再生原料に対する購入支援・補助制度対象の検討・構築(例：燃料・原材料高騰支援) 支援補助対象設備の検討				スクラップの国内使用増加に資する(プロセス)設備投資等への補助等の支援	
	CE具体市場の創出	他業界(素材産業/ユーザー産業)横断でのリサイクル推進の体制構築	他業界との連携推進と政策立案化				定義、品質基準、構造設計(分解、選別を容易にする設計)、情報連携(IMDS等)等の検討
国際連携の強化	国際連携・国際標準化への対応	スクラップの法令等の他国協会の仕組みやプロセスの取り込み、再生材使用製品やリサイクル率等に関する国際標準化				情報流通の国際連携(欧米等)	
地域活性化	自治体発生スクラップの完全国内資源循環化	公共物解体スクラップ・行政入札スクラップ(まずはUBCから)の国内利用義務付け 自治体・地域関係者との意見交換・アルミスクラップ国内循環の重要性を啓発、CE人材育成					
消費者への価値訴求	再生原料使用製品の消費者への利用促進	消費者への利用促進制度検討				消費者への利用促進制度化(リサイクルマーク等)	
		国・地方自治体と連携した、アルミ関連団体・会員企業による普及啓発活動の維持・拡大					

業界で検討すべき課題

国・関係省庁に求めたい支援等

再生原料使用製品の利用促進に向けた制度整備

対象製品分野の選定、支援対象の推進体制の整理

・アルミ業界(企業・団体)と関係省庁との意見交換や調査支援

スクラップの公平な取引市場の構築

- ・スクラップの関する不正防止措置(不適正ヤード等)
- ・スクラップ輸出に関する法制度強化(湾港補助・輸出関税等)
共通の課題を抱える他素材業界との意見交換

・スクラップ(有価物)のヤード規制等の対策などの支援
・素業界横断の共通課題への対策検討の場の設置
・不適正な輸出への対策(港湾現物確認の立ち合いなどへ支援)

国内のスクラップ資源循環の促進

- ①重要鉱物指定等の政策提言への反映に向けた検討
国内外の制度や法令の確認
- ②域内クローズド化への補助等立案(一次集積・選別拠点)
現状調査・構想・運営・方向性等の見極め

・アルミ業界と関係省庁との意見交換の場設置や調査支援
・循環を促す規制・インセンティブ(支援)の設計
・公共調達での再生材活用と公共入札での国内循環支援
・地産地消などの国内資源循環ネットワーク創りへの支援

スクラップ活用拡大に向けた規格化・技術開発

- ①スクラップ・再生塊受入基準規格化
課題の具体化 → 新基準案の具体化検討
- ②スクラップ利活用のための技術開発・検討
水平リサイクル推進のための前処理・選別技術の高度化開発
不純物元素除去・無害化技術の開発
溶解・ドロス処理・集塵等の技術課題の抽出、意見交換 → 必要な技術(手法)の検討
- ③スクラップ活用のための支援・補助制度の構築
対象の選定や法令、制度等の確認 → 他素材業界との意見交換

- ①規格化検討への働きかけと支援(国際基準の調査などを含む)
- ②NEDO事業などの開発支援、開発支援検討の意見交換
技術開発～実装への支援
- ③アルミ業界と関係省庁との意見交換の場設置や調査支援

CE具体市場の創出

- ①他業界(素材産業/ユーザー産業)横断のリサイクル推進体制の構築
他素材産業との意見交換

関係業界(鉄や非鉄、化学などの素材業界、ユーザー業界)と関係省庁との対策検討の場設置

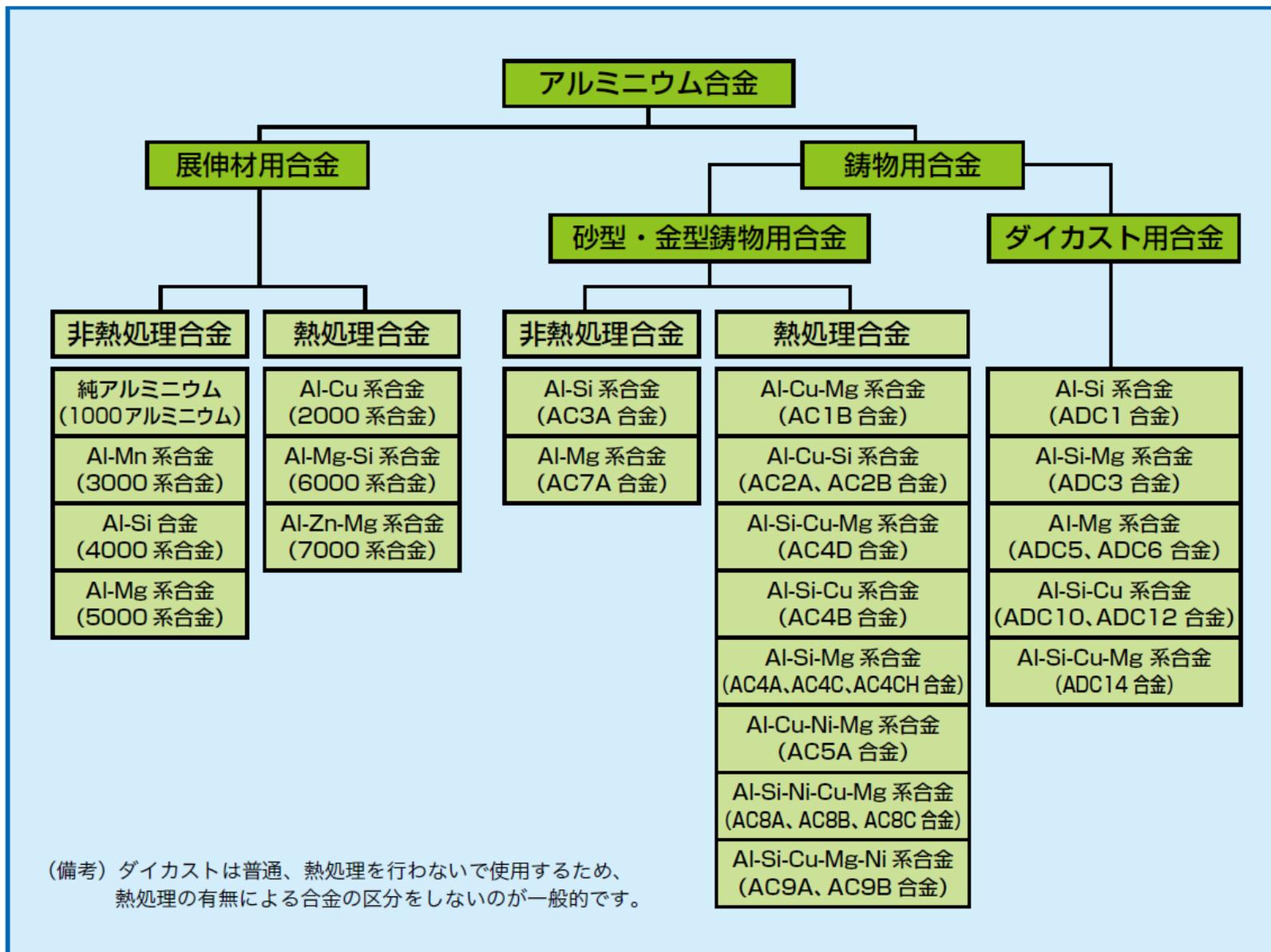
地域活性化

自治体発生スクラップの完全国内資源循環化

UBC※を手始めに地方自治体や関係省庁との意見交換の場設置
※ UBC: 使用済み飲料缶



參考資料

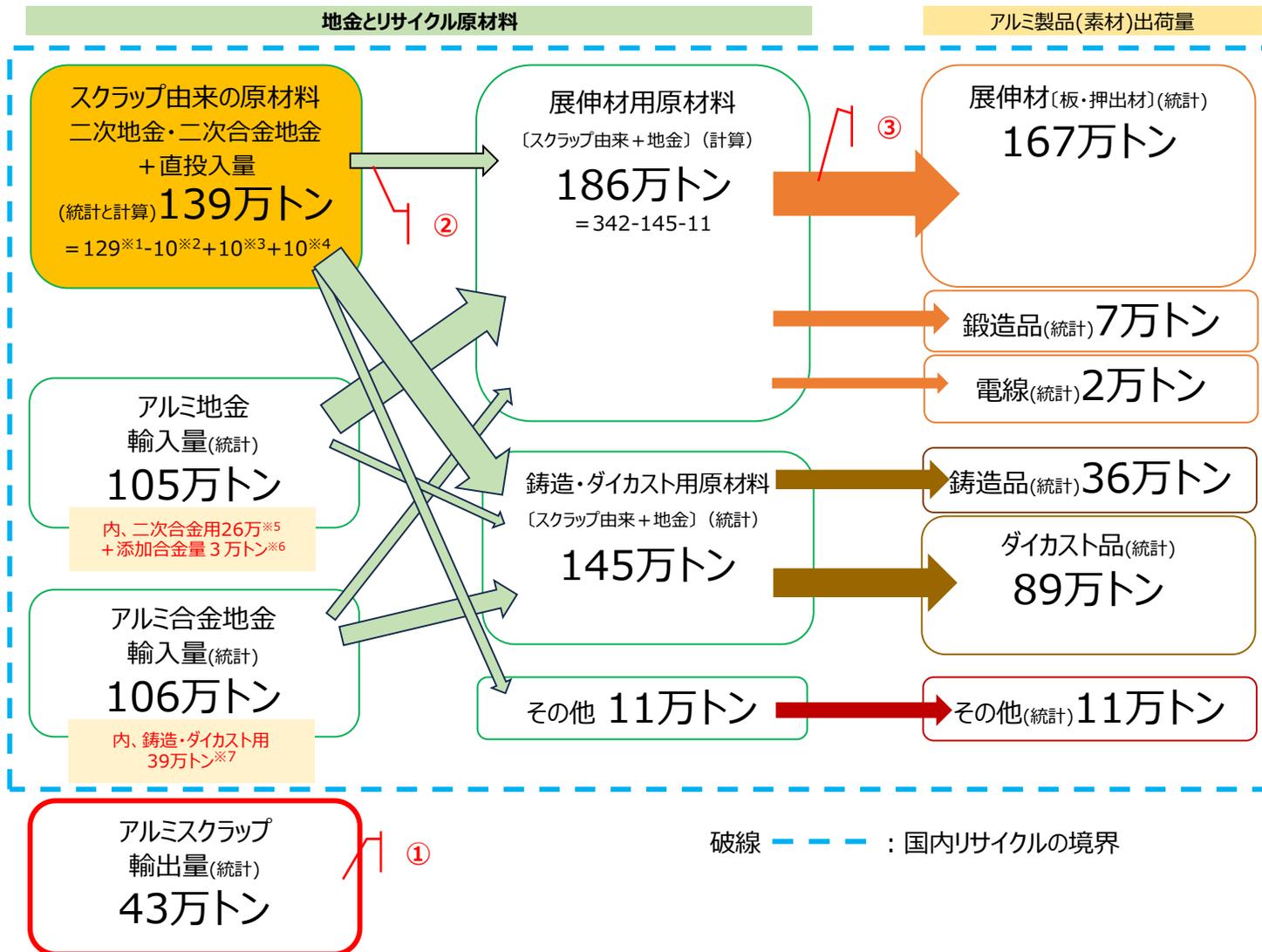


アルミ展伸材の合金分類と主な用途

大分類	注分類 (AA/JIS規格)		生産量 ^{トン} /年 (*1)		主用途
非熱処理型合金	1000系	純アルミニウム	215,552	13.0%	ブスバー、電線、日用品、銘板、照明器具、反射板、装飾品、フィン、印刷版、箔地 (LiB集電体、コンデンサ含む)、器物、建材、キャップ
	3000系	Al-Mn系合金	386,997	23.3%	缶ボディ、蓄電池筐体、建材 (塗装用)、屋根材、キャップ、フィン (産業用)
	4000系	Al-Si系合金	32,470	2.0%	シリンダーヘッド、ピストン、ブレイジング皮 (ろう材)
	5000系	Al-Mg系合金	262,977	15.8%	缶蓋、自動車 (パネル含む)、建材、鉄道車輛、船舶、メモリーディスク、金型、半導体・液晶パネル製造装置、LNG等液体タンク、汎用電気機器等
熱処理型合金	2000系	Al-Cu-Mg系合金	19,303	1.2%	航空機、航空宇宙機器、ギヤー、シリンダーヘッド、VTRシリンダー、ピストン、プロペラ、磁気ドラム
	6000系	Al-Mg-Si系合金	628,679	37.8%	自動車パネル、半導体製造装置、鉄道車輛、船舶、建材、陸上構造物
	7000系	Al-Zn-Mg系合金	36,339	2.2%	航空機、航空宇宙機器、鉄道車輛、二輪、陸上構造物、金属バット
その他	8000系	Al-Fe / Al-Li系合金	81,885	4.9%	包装材 (Al-Fe系キャップ等)、航空機 (Al-Li系)
アルミニウム・アルミニウム合金圧延品合計			1,664,203	100%	

アルミニウムスクラップ統計から考察したマテリアルフロー

展伸材の再生材利用率向上には、まずは境界の外にあるアルミスクラップの輸出を国内循環に向けることが重要。



図中①～③

- ①アルミスクラップの輸出を国内循環に向けること
- ②スクラップ由来の展伸材用原材料供給を増やすこと
- ③展伸材の製造にスクラップ由来の原材料使用を増やすこと

経済産業省の動態統計と日本アルミニウム協会のアルミニウム統計を主に用いて整理をした。

- ※1: 動態統計の二次地金生産量(2024年): 129万トン
- ※2: 二次地金生産に使用する輸入合金地金量: 10万トン (重複)
- ※3: 軽圧メーカーのスクラップ直投入(クラス屑): 10万トン
缶材出荷統計量38万トン×発生率25%にて算出
鋳造・ダイカスト用の直投入はほとんどない
- ※4: 鉄鋼用他10万トン
日本アルミニウム協会「アルミニウム統計表 (2024歴年)」
- ※5: 動態統計の鋳造・ダイカスト原材料の一次地金量(2024年): 26万トン
- ※6: 日本アルミニウム協会CE企画委員会の委員(企業7社)へのヒアリング
- ※7: 動態統計の鋳造・ダイカスト用二次地金生産量(2024年): 39万トン

アルミ展伸材の再生材利用率の現状（CE指標の整理）

CE指標	対象アルミ展伸材 の出荷量※1	実績	備考
消費されたアルミ缶が国内で アルミ缶に再利用された割合 =(缶材向け国内再利用重量/国内消費重量)	38万トン/年	57.9% ※2	輸出7万トンのうち、5-6万トンを国内で再生利用を できるならば、15%程度向上のポテンシャル

出典

※1：日本アルミニウム協会発表のアルミニウム統計表（2024暦年）

※2：アルミ缶リサイクル協会ホームページ(2024年実績)

エネルギー転換に必要な重要鉱物（IEA）

Clean energy technologies require a wide range of minerals and metals

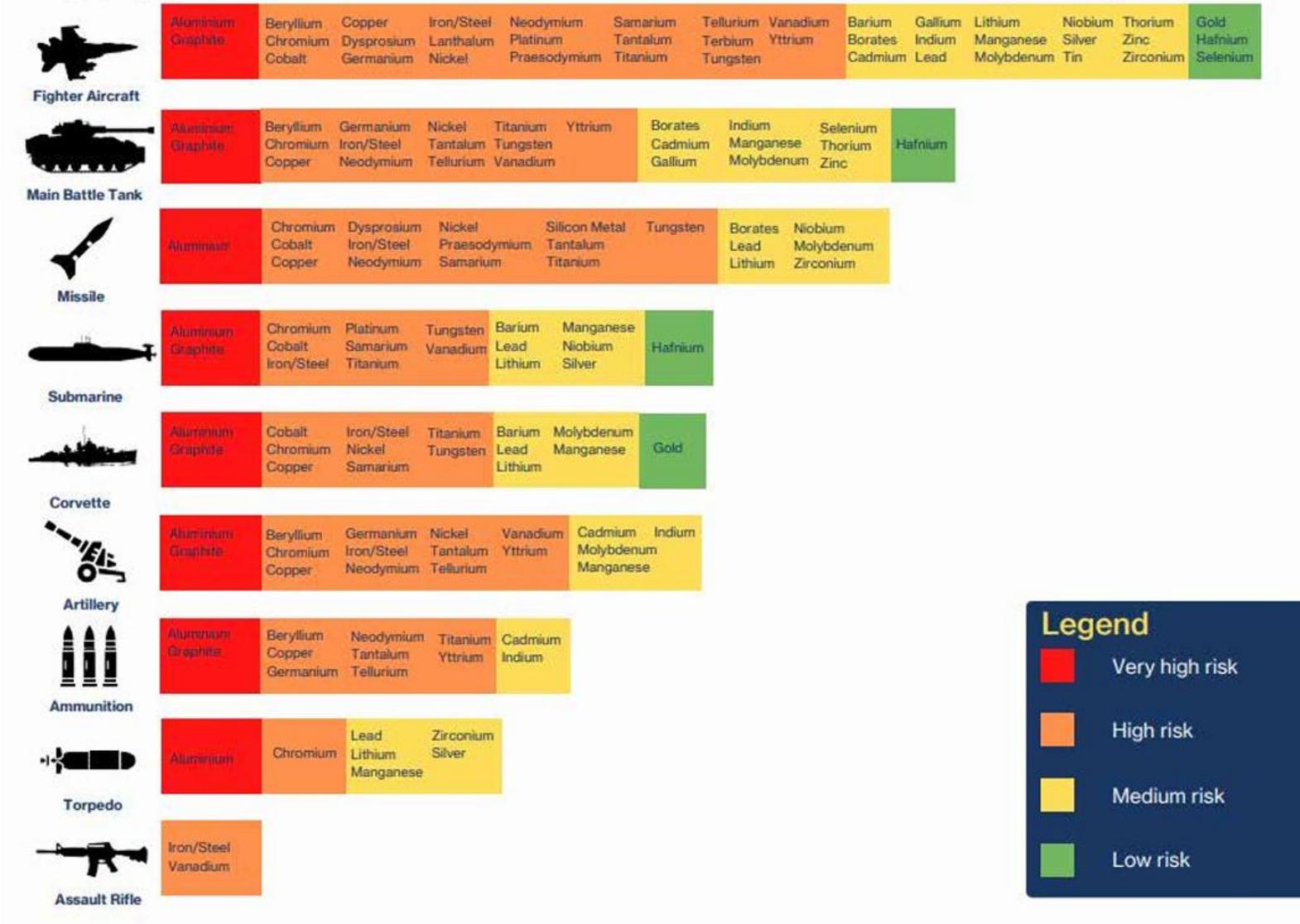
Clean energy technologies – from wind turbines and solar panels, to electric vehicles and battery storage – require a wide range of minerals¹ and metals. The type and volume of mineral needs vary widely across the spectrum of clean energy technologies, and even within a certain technology (e.g. EV battery chemistries).

Critical mineral needs for clean energy technologies

	Copper	Cobalt	Nickel	Lithium	REEs	Chromium	Zinc	PGMs	Aluminium*	
Solar PV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Wind	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hydro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CSP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Bioenergy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Geothermal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Nuclear	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Electricity networks	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
EVs and battery storage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hydrogen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Importance	High		●	Moderate			●	Low		●

Shading indicates the relative importance of minerals for a particular clean energy technology which are discussed in their respective sections in this chapter. CSP = concentrating solar power; PGM = platinum group metals. * In this report, aluminium demand is assessed for electricity networks only and is not included in the aggregate demand projections.

Supply risk for critical raw materials in military applications



Legend

- Very high risk
- High risk
- Medium risk
- Low risk

Source: Strategic raw materials for defence Mapping European industry needs
 Benedetta Girardi, Irina Patrahau, Giovanni Cisco and Michel Rademaker
 The Hague Center for Strategic Studies, January 2023