



Aluminum lightens the world

アルミでかなえる、軽やかな世界

2026年度事業説明会

資源循環の最前線

— ① アルミ缶リサイクル

2026年10月19日

株式会社UACJ

未来へ環境をつなぐ部



アルミ飲料缶を、より良く理解する

アルミの性質、飲料容器素材に求められる特性と使われ方から、資源の循環利用が高度に発達した理由をご説明いたします。



Aluminum lightens the world
アルミでかなえる、軽やかな世界

アルミ飲料缶の特長 -素材の力が生かされている



✓密封性

おいしい缶ビールを飲むコツは？

✓軽量性・熱伝導性

輸送費低減、冷却時間の短縮

✓大量・同一生産に好適

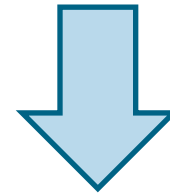
アルミ飲料缶の素材としての特長 -リサイクルの観点から



✓区別可能



✓モノ(金属)としての価値

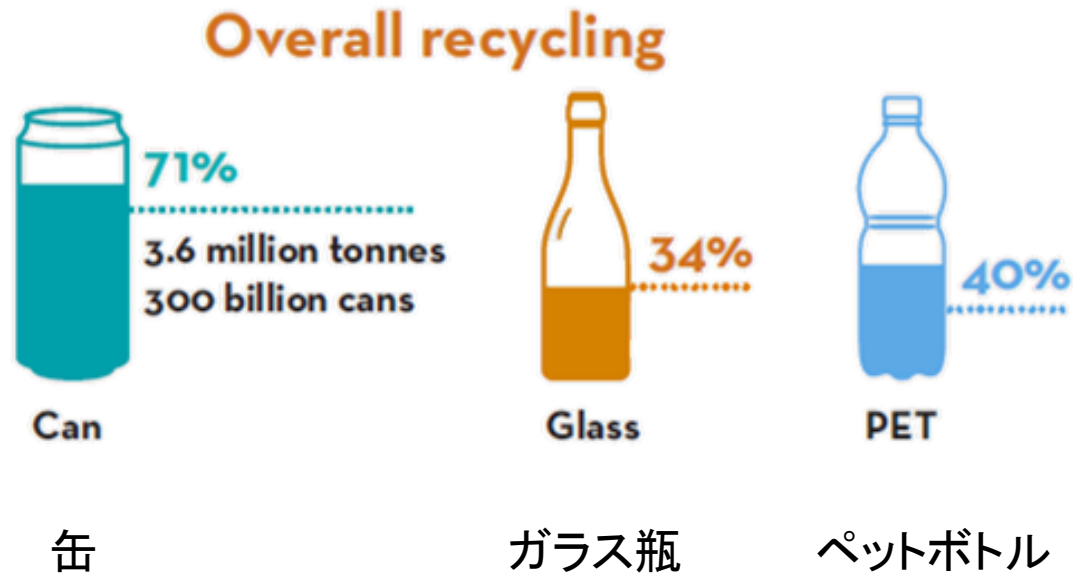


✓経済合理性に基づいた回収網

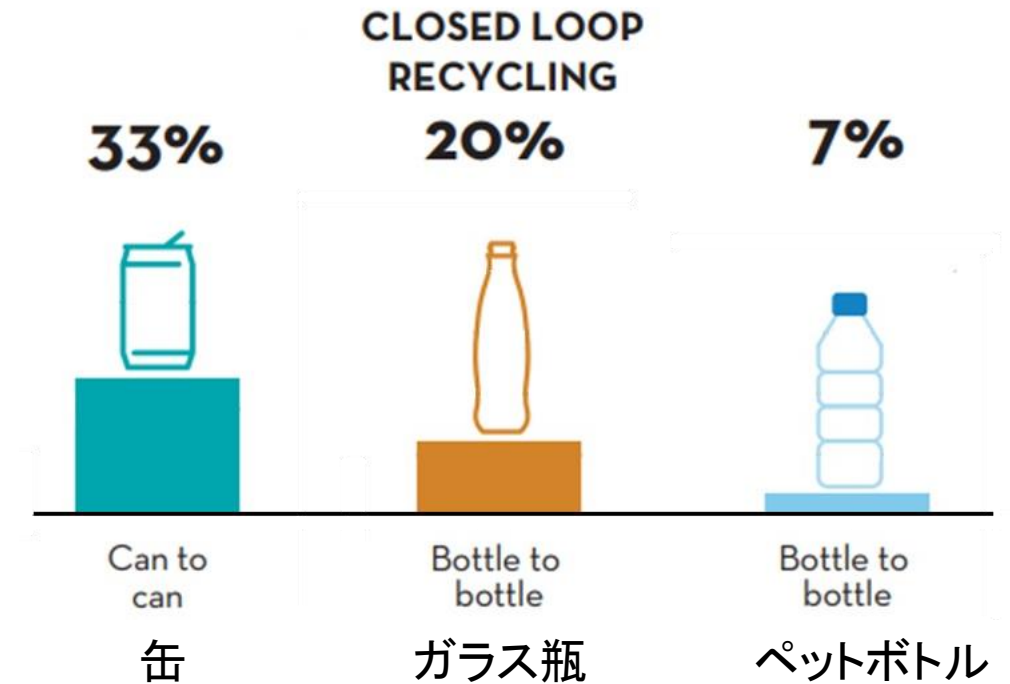
循環に適した容器素材-アルミニウム

世界における飲料容器のリサイクルの現状

リサイクル率 (廃棄物にならずに利用される割合)



同じ容器素材に戻る割合



参照: [IAI-ALUMINIUM-The-Sustainable-Choice-for-Beverage-Cans.pdf](#)

日本のアルミ缶リサイクル-高い回収率と品質

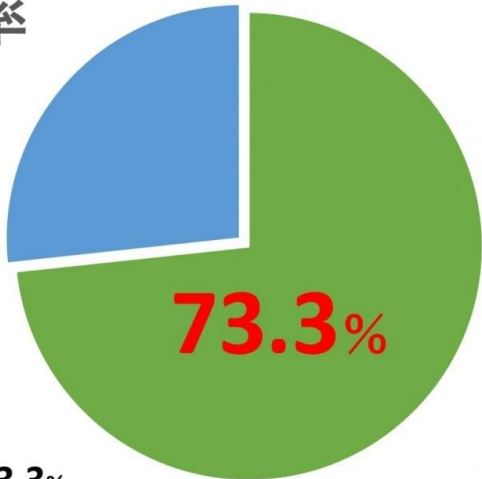
リサイクル率



再生利用重量（国内分 + 輸出分）
280,492 トン（216,237 トン + 64,255 トン）
国内消費重量 296,292 トン

= 94.7%
< 2024年度 99.8% >

CAN to CAN率



缶材向け重量
158,595 トン
国内再生利用量
216,237 トン

= 73.3%
< 2024年度 75.7% >

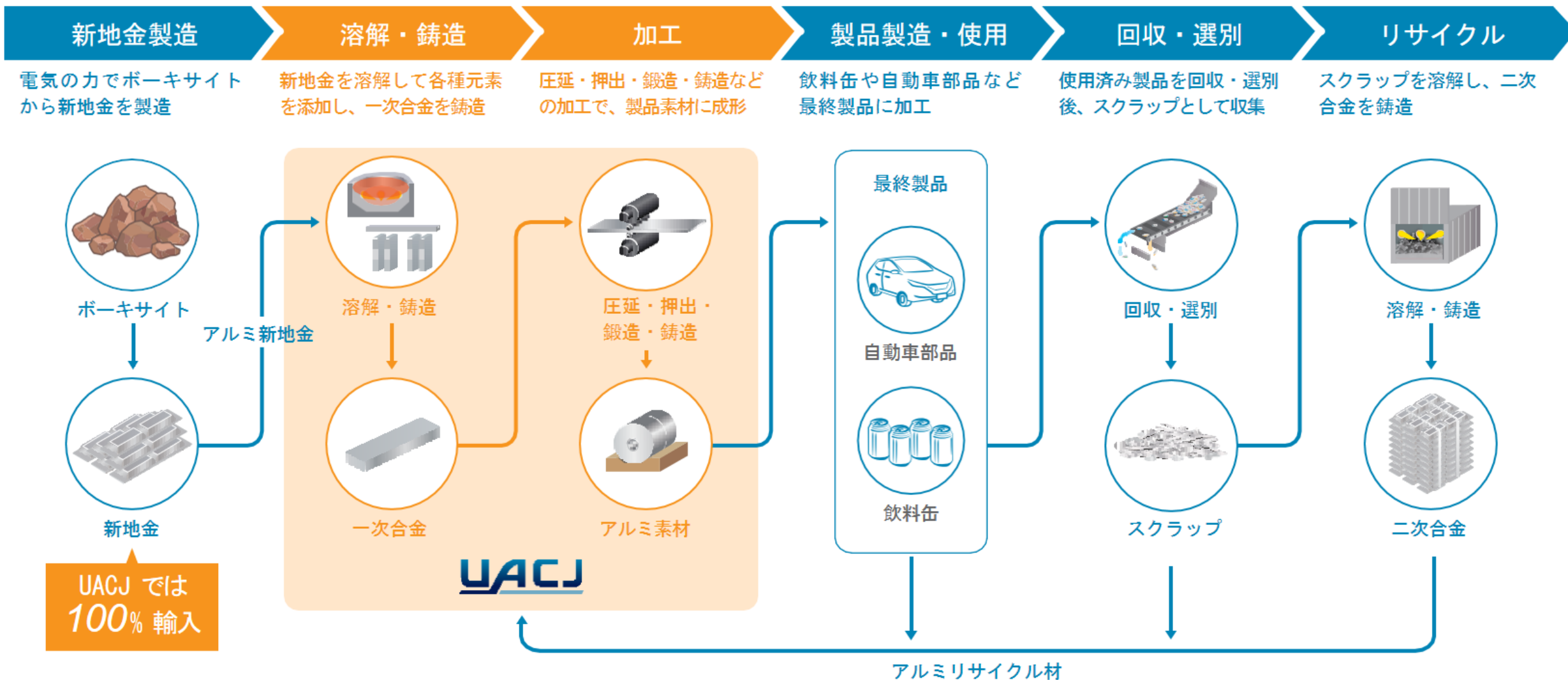
参照: [リサイクル率](#) | [アルミ缶リサイクル協会](#)

アルミの資源循環と気候変動

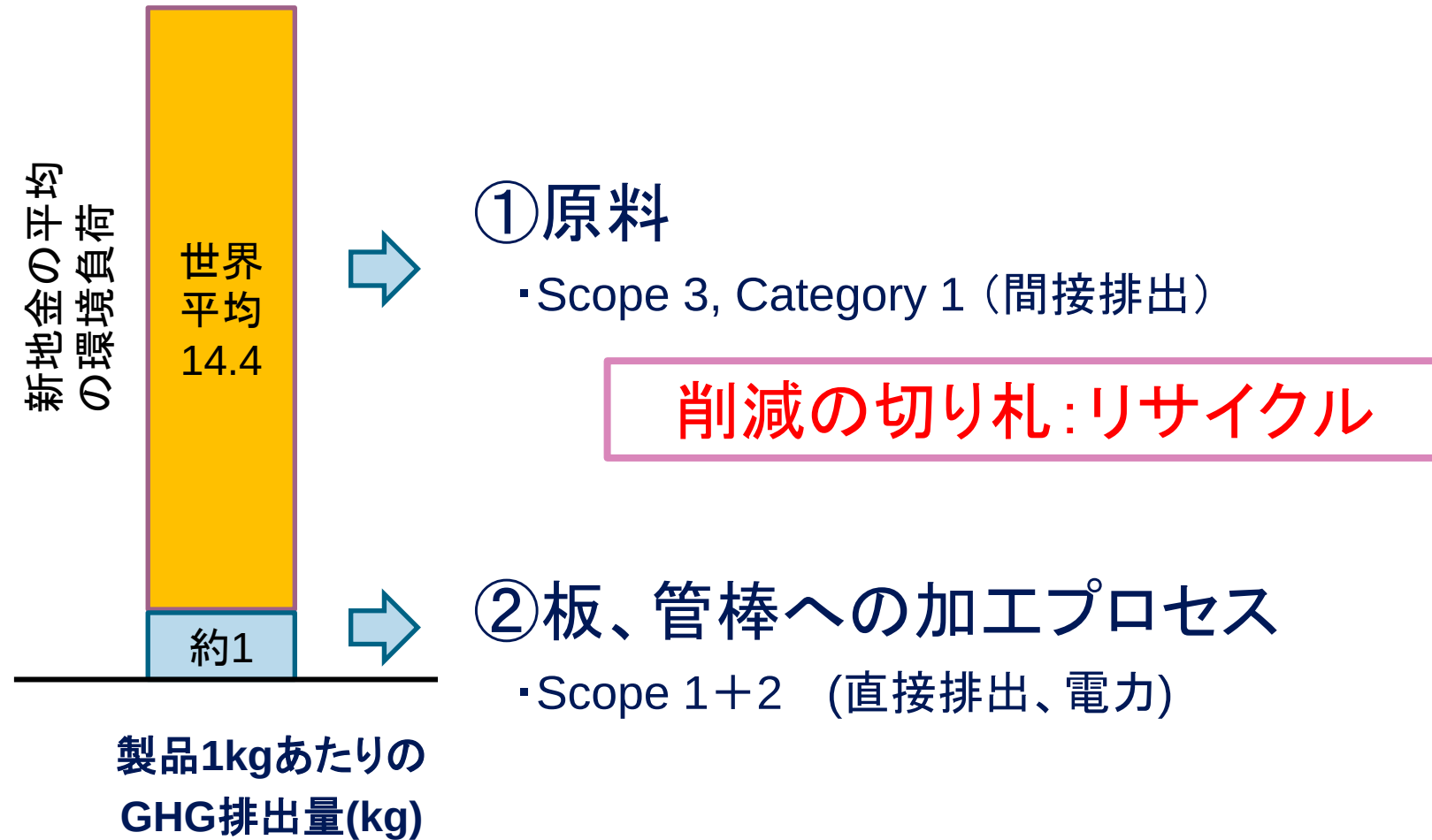


Aluminum lightens the world
アルミでかなえる、軽やかな世界

アルミニウムの資源循環



アルミニウム展伸材の環境負荷(GHG: Green House Gas排出量)



参照: [Primary Aluminium Greenhouse Gas Emissions Intensity - International Aluminium Institute](#)

アルミのリサイクルの効果

再生利用のエネルギーはわずか3%



1kgのアルミ新地金、再生地金を製造するために排出される温室効果ガス量(kg)

14.5
kgCO₂e/kgAL



0.3
kgCO₂e/kgAL

アルミ缶の回収が環境に与える効果

社会全体での省エネ、CO₂排出削減に大きく貢献

再生利用
アルミ缶 ※1
約22万トン

約300億MJの
エネルギー節約



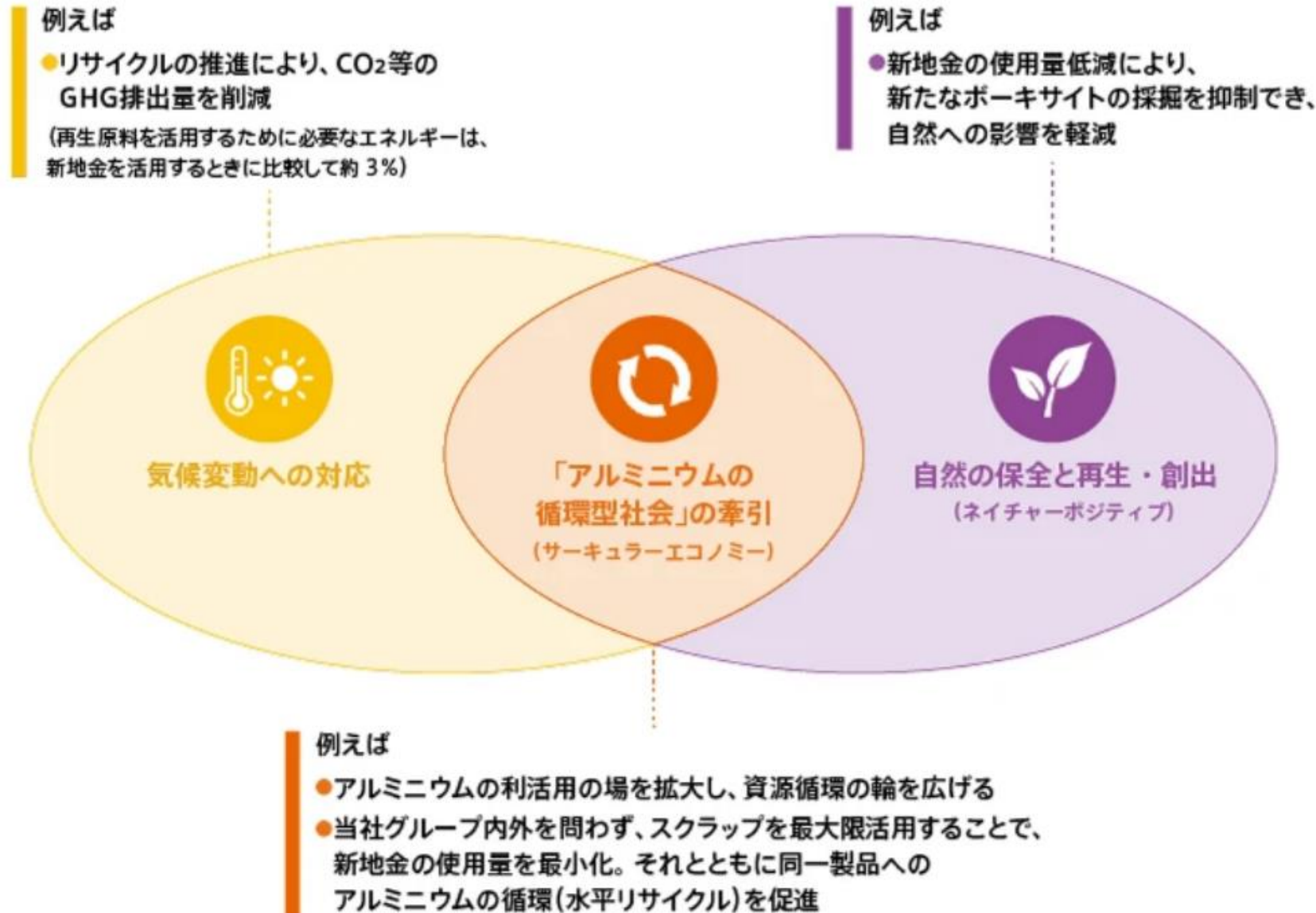
全国世帯数(約5000万世帯)の
概ね15日分の使用電力量

参照: アルミ缶リサイクル協会「リサイクルについて」

※1 2020年に国内でリサイクルされたアルミ缶の重量

※2 日本アルミニウム協会「展伸材用スクラップ溶解のインベントリ調査報告書」

UACJの環境面での3つのマテリアリティ



飲料缶バリューチェーンで生じていること



Aluminum lightens the world
アルミでかなえる、軽やかな世界

消費財における「循環」という価値-アルミへの追い風

欧州PPWR(包装及び包装廃棄物規則):26年8月から段階的に施行

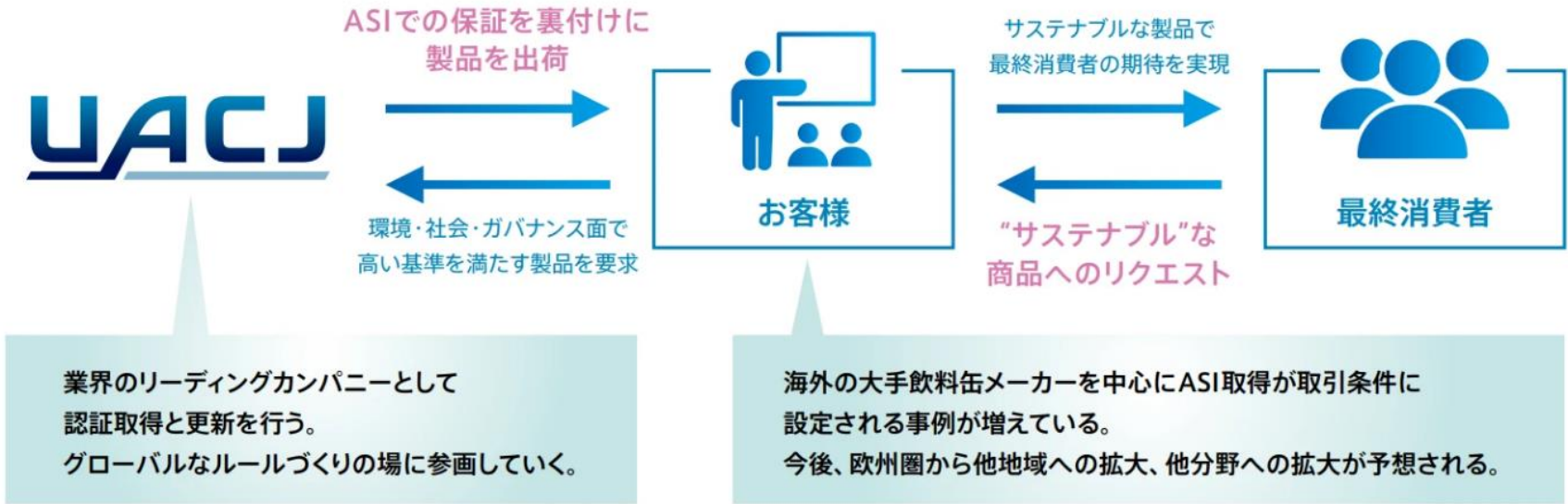
→アルミ缶はリサイクル可能な素材であり、リサイクル原料を多く利用しているものとして流通可能。

EUの循環経済政策での再生材利用ルールの進展

分野	名称と内容
自動車	ELV(廃自動車)規則: 再生プラスチックの利用率を義務化
バッテリー	バッテリー規則: Cu, Ni, Liなどの再生原料使用を義務化
容器包装	PPWR(包装及び包装廃棄物規則): 使い捨て容器の禁止 プラスチック包装中の再生プラスチックの使用率を義務化
建設・建物	建築資材規則: リサイクル済原料の優先利用

ASIとASIのCoC認証材

ASI基準名	マーク	評価軸、基準
PS基準 (Performance Standard)		製造所や事業体が、ESGに関する基準を満たしているか。
CoC基準 (Chain of Custody)		認証された材料が、採掘から最終製品まで適切に追跡・管理されているか

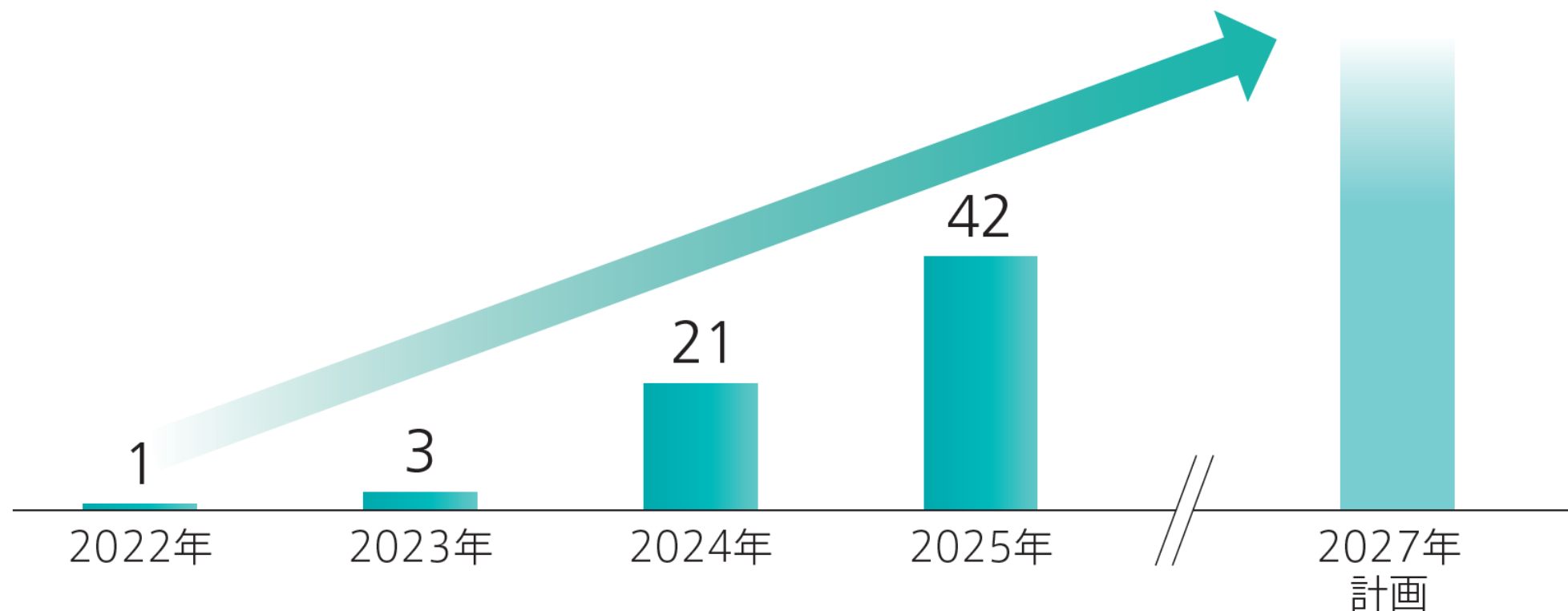


循環のニーズ: ASI CoC認証材、マスバランスのインプットとしてのカウント

リサイクル材料の利用＝環境保証の原資となる。
グローバルの缶材顧客からの認証材の引き合いが増加。



ASI認証材の販売数量



※ 2022年を1として表記

さらなる改善と技術的な見込み

水平循環の向上策

- ・リサイクルしやすい合金開発
- ・**UBC分離技術** (既存合金での還流強化)



Aluminum lightens the world
アルミでかなえる、軽やかな世界

伸びしろはあるのか？ 水平利用の向上が持続化可能性を高める



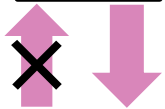
Takeyama et. al.,
the Univ. of Tokyo
ILCAJ (2023)

日本におけるアルミのフロー

アルミニウム合金のリサイクル

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

展伸材

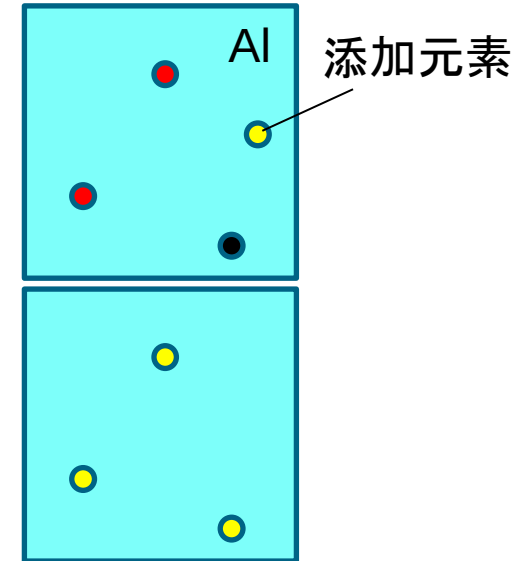


鋳物材

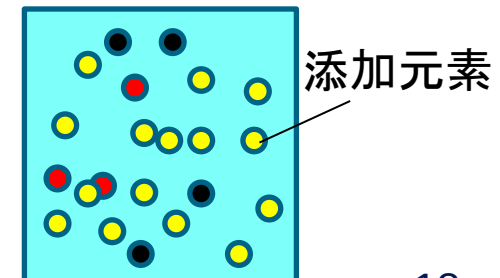
用途と製品	求められる性質	アルミニウム合金
缶用 ボディ材	伸び、加工性	3000系 (Mn,Mg)
缶用 エンド材	強度、加工性	5000系 (Mg)
電池用アルミ箔	加工性、表面特性	1000系
自動車熱交換器の板、管	耐食性、ろう付け工程の生産性	3000系(Mn, Mg)/ 4000系(Si) (合わせ材)
自動車パネル類	剛性、耐食性	5000系(Mg) 6000系 (Mg, Si)

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

添加元素が少ない

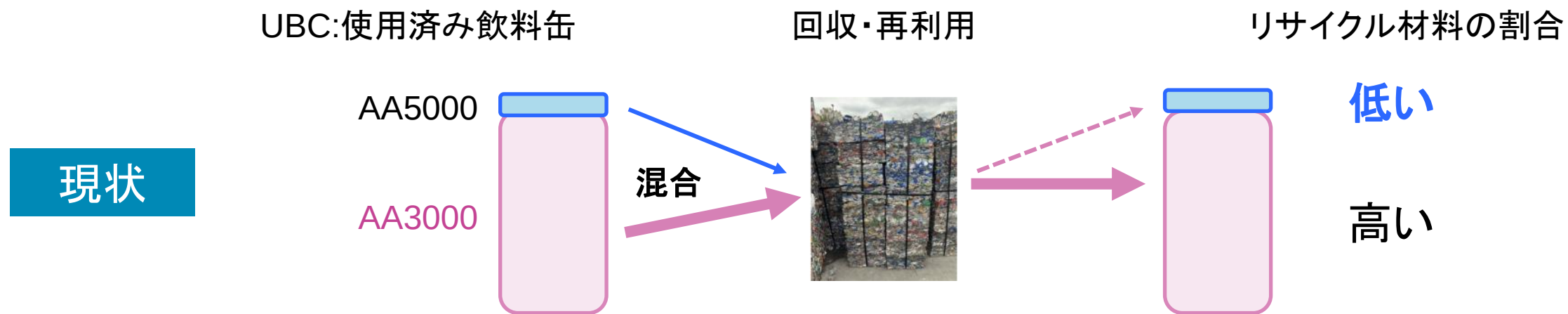


添加元素が多い

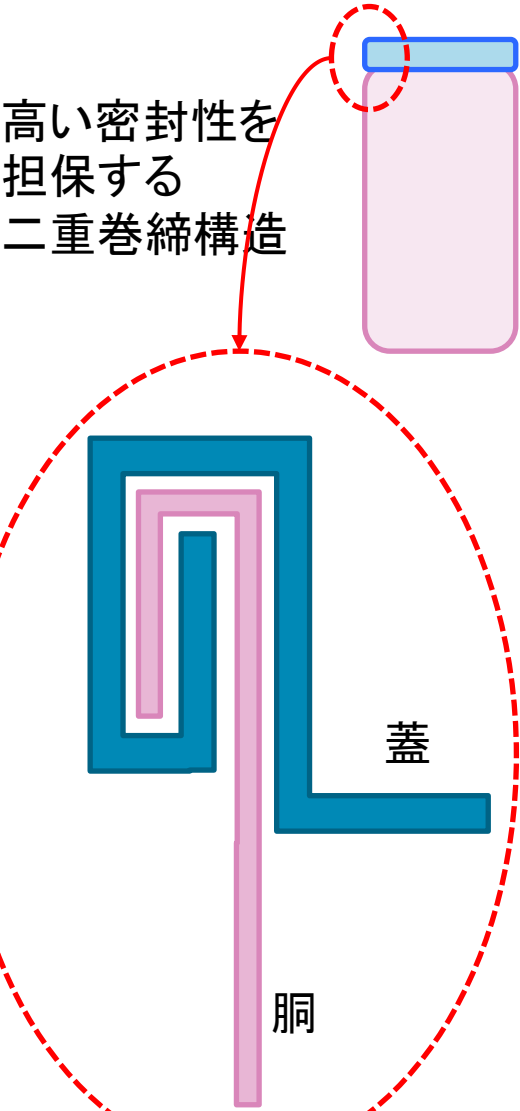


アルミ缶リサイクルの現状

リニアエコノミーでの最適解: 資源循環で改善の余地がある



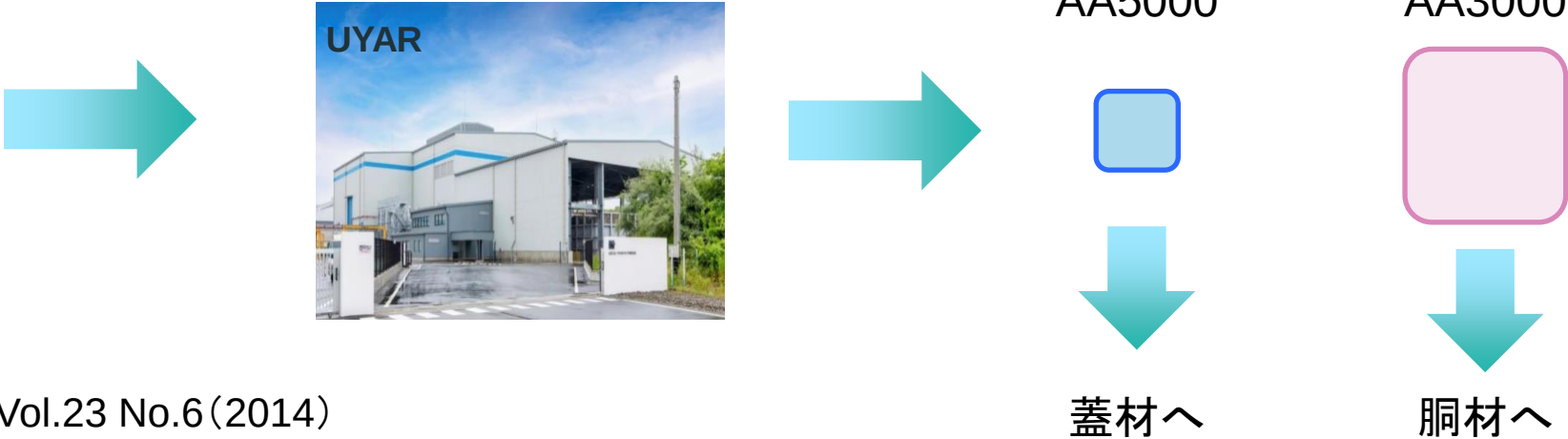
エンド・ボディ分離工程がリサイクルに与える影響



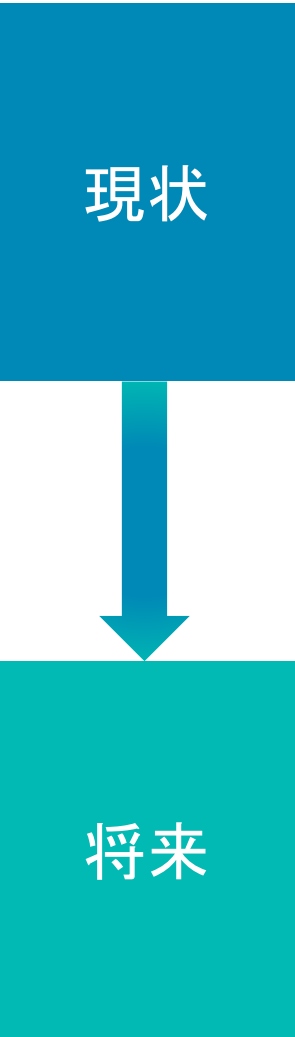
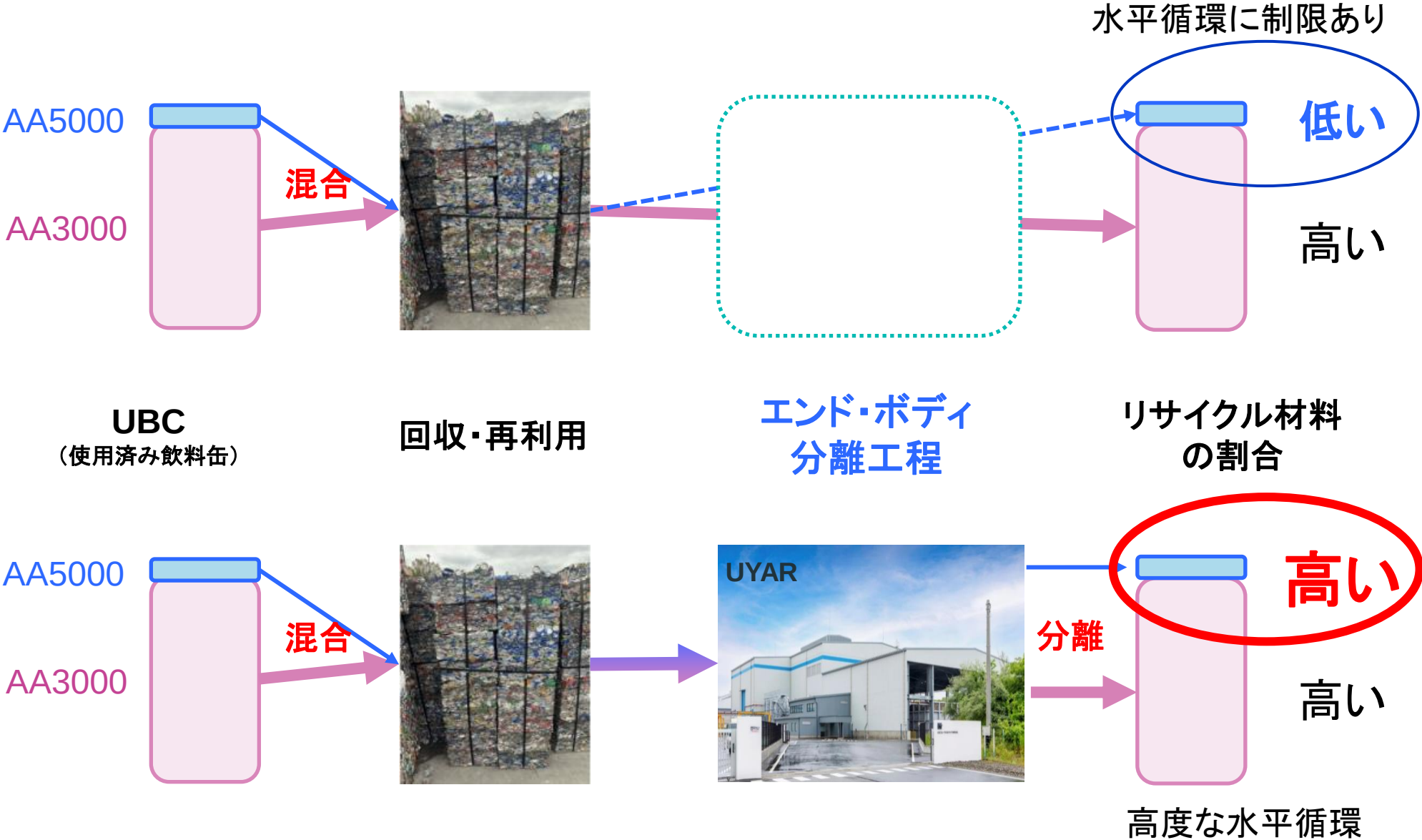
	Alloy	Si	Fe	Cu	Mn	Mg
蓋 (End)	5182	-0.20	-0.35	-0.15	0.20-0.50	4.0-5.0
胴 (Body)	3104	-0.6	-0.8	0.05-0.25	0.8-1.4	0.8-1.3
混合 (蓋: 胴 ≒ 1:4)		-0.5	-0.7	0.07-0.23	0.6-1.2	1.4-2.0

成分の違いが、リサイクル原料の利用割合の上限を決定する。

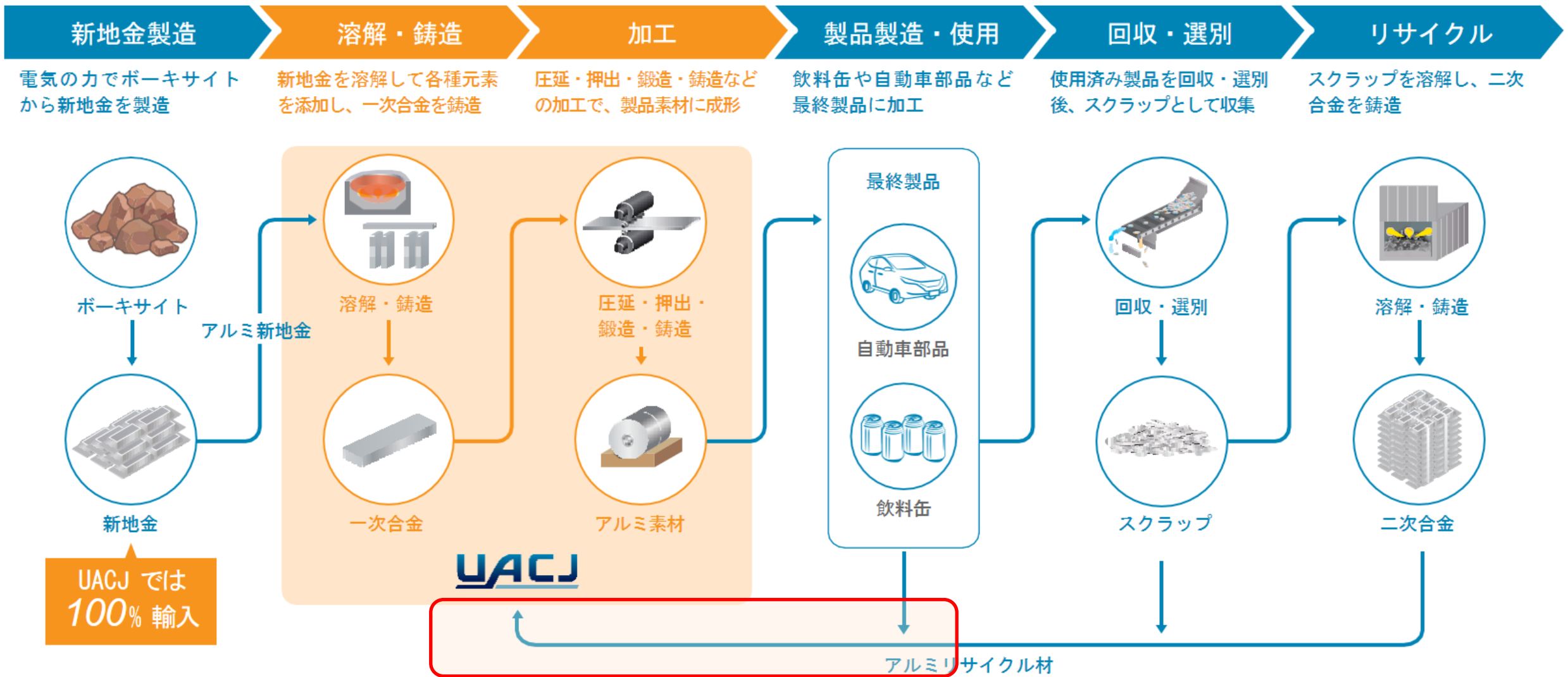
“混合”された原料であるUBCを分離することで、胴、蓋材の原料として最大限の利用が可能となる。



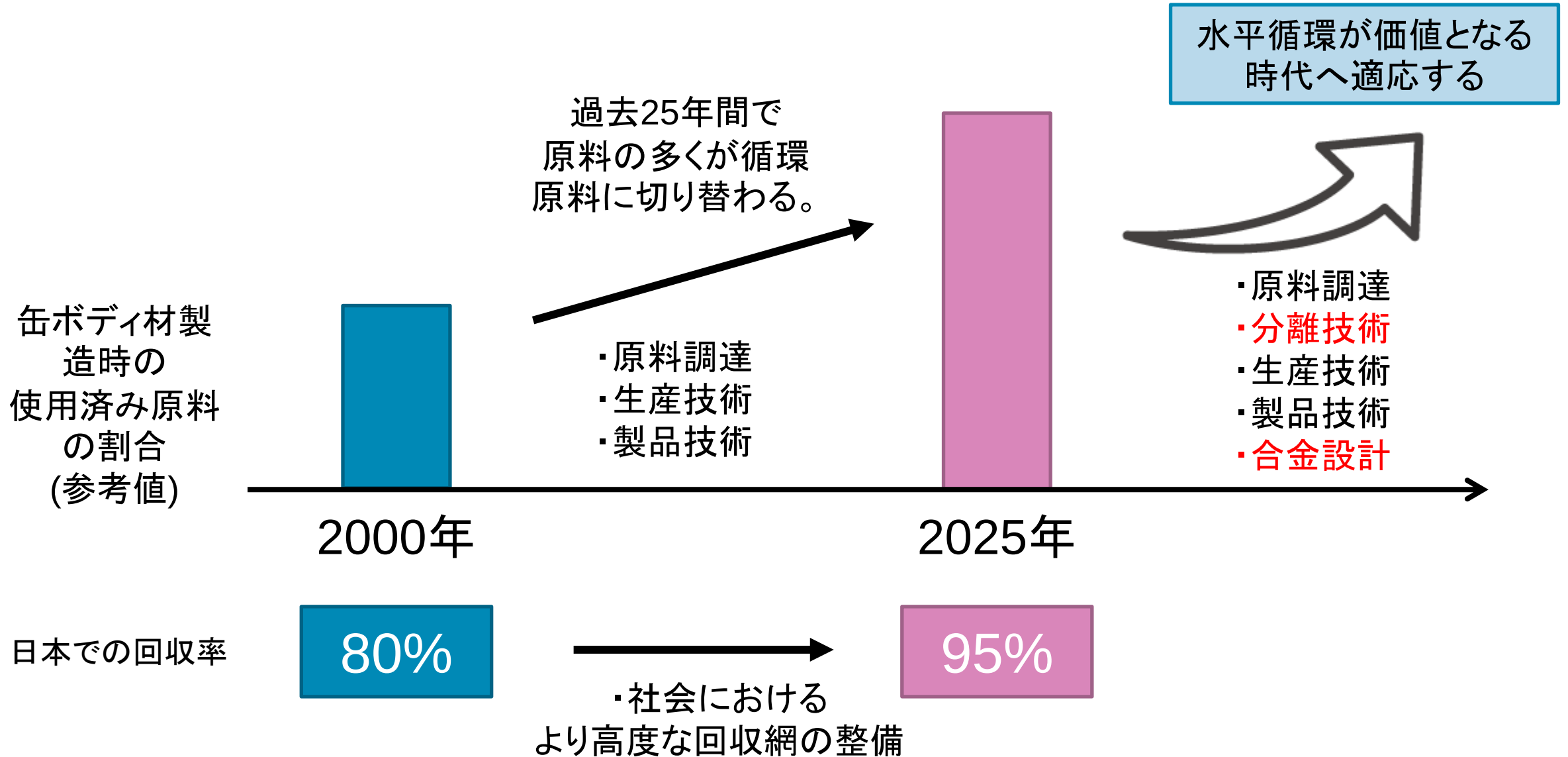
UACJ山一アルミ缶リサイクル(UYAR)がリサイクルに与える影響



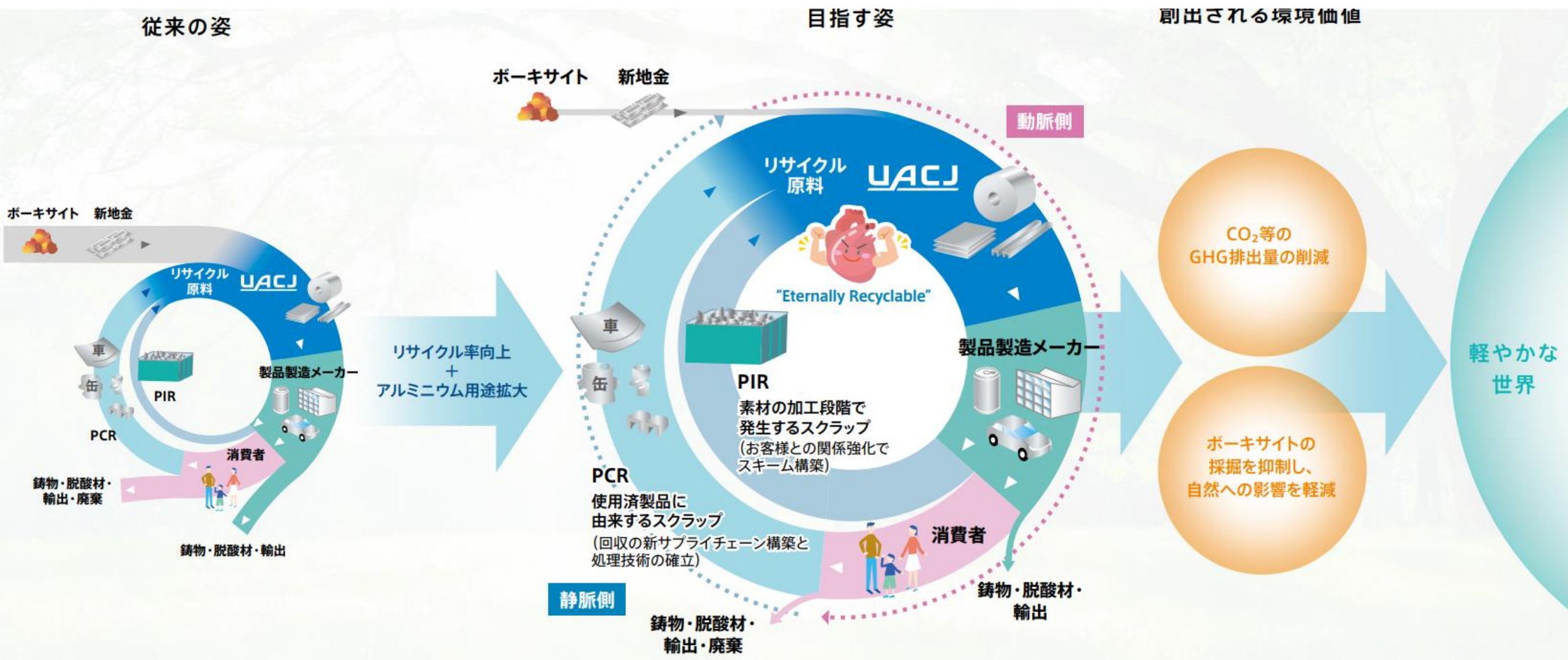
資源循環の最前線



蓄積した競争力 「素材の力を引き出す技と術」



まとめ: アルミ資源循環の心臓としての役割





UACJ

Aluminum lightens the world

アルミでかなえる、軽やかな世界