②　アルミニウムを始めとする金属資源リサイクルの推進

＜事例紹介２＞

「処理する前に価値を見出す
～廃液・設備解体からの銅・貴金属回収～」

株式会社アイザック

環境事業本部 イノベーショングループ

GX・CE 推進室 課長

高田 大亮

令和8年度中部地方資源循環自治体フォーラム

処理する前に価値を見出す
～廃液・設備解体からの銅・貴金属回収～

株式会社アイザック
環境事業本部

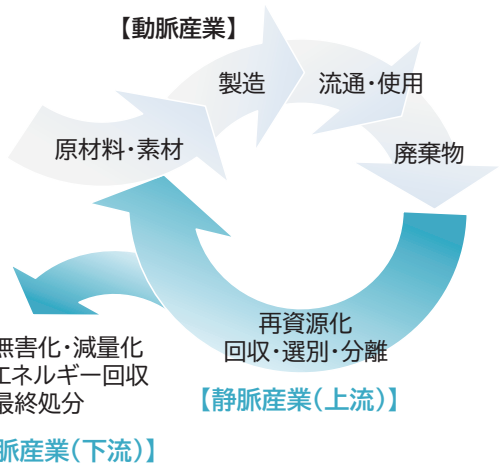
Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

はじめに

受け止める力が、**価値を見つける力**になる。

アイザックは、静脈産業の「**下流**」で
さまざまな廃棄物を受け止め、処理してきました。

その中で培った技術と知見を活かし、
処理する前に価値を見極め、資源として取り出す「**上流**」へ。



廃液・設備解体からの銅・貴金属回収、
まだ回収量は**わずか**です。

その「**わずか**」を資源循環につなげる取組みを進めています。

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

1. アイザックグループの紹介
2. 金属資源循環を取り巻く状況
3. アイザックの有価金属回収
4. まとめ

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

1-1 会社概要

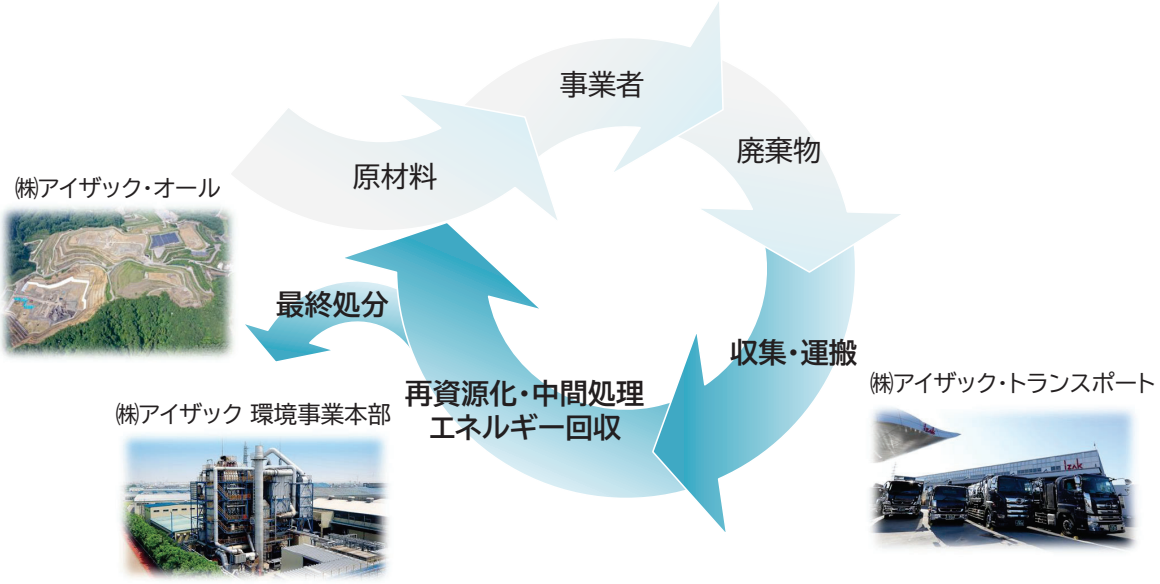
商　　号	株式会社アイザック　IZAK CO., LTD.
創　　業	1953年4月
営業拠点	富山・栃木・東京・大阪・兵庫・愛知 群馬・長野・滋賀・新潟・埼玉
事業内容	環境事業（産業廃棄物の処理およびリサイクル） パッケージ事業（ダンボールの製造・開発・販売）
社 員 数	462名（2026年5月1日 時点）
売 上 高	269億円（2025年度）

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

1-2 アイザックの特徴

グループ一貫体制で、廃棄物を“資源”として循環させる体制を目指す

収集運搬・中間処理・再資源化・最終処分をつなぎ、資源・エネルギーを地域で循環



Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

1-3 環境事業本部の拠点





Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

1-4 環境事業本部の特徴

幅広い産業廃棄物の処理に対応

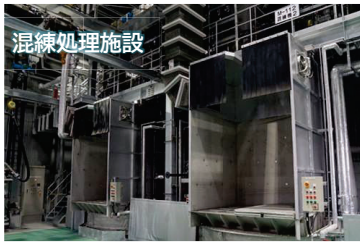
ほとんど全ての産業廃棄物に対応できるプラントを一ヶ所に集積。

有害重金属含有廃棄物をはじめ、廃油・廃酸・廃アルカリ液状物、汚泥、燃え殻、廃プラスチック類、特別管理産業廃棄物まで幅広く処理できます。







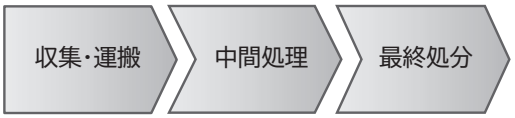


Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

2-1 廃棄物処理業の役割変化

- 廃棄物処理業の役割は「適正処理」から「資源循環を担う産業」へ広がっている。
- 廃棄物は処分するだけのものではなく、資源とエネルギーの供給源になる。

従来の廃棄物処理フロー
＜リニアエコノミー型＞



求められる廃棄物処理フロー
＜サーキュラーエコノミー型＞



Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

2-2 金属資源を取り巻く課題

金属資源の**安定確保**には、**海外依存**と**価格変動**への備えが不可欠

1

鉱山資源への依存

鉱物資源の供給は海外依存度が高く、
鉱山・製錬工程も特定国に集中。
地政学や輸出管理による供給途絶がリスク。

供給リスク

2

国際価格の高騰・変動

GX・DXによる需要増に加え、
資源偏在や供給制約が価格を押し上げ。
価格変動は企業の調達コストを不安定化。

コストリスク

3

国内循環の必要性

使用済製品・スクラップから金属を回収し、
国内で再資源化する仕組みを強化。
一次資源依存を補完し、安定供給に繋げる。

資源自律

この課題への政策対応として、再生資源供給**サプライチェーンの強靭化**が進められている

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

2-3 循環経済行動計画

- 2026年4月21日 第4回循環経済（サーキュラーエコノミー）に関する関係閣僚会議にて**『循環経済行動計画』**を決定
- **メタルリサイクル推進戦略**を策定し、重要金属の安定供給に向けて再生材利用と資源回収・再資源化を一体的に推進

『循環経済行動計画』の**5つの柱**

① **再生資源供給サプライチェーンの強靭化 ＜メタルリサイクル推進戦略＞**
② **日本をハブとする国際資源循環ネットワークの構築**
③ **地域循環資源の徹底活用による地域活性化**
④ **資源循環分野の国際ルール形成**
⑤ **循環経済を国民運動に**

＜**主な取り組み**＞

(1)再資源化拠点等の構築・ネットワーク形成
回収・再資源化ネットワークを構築し、資源循環基盤を強化

(2) **動静脈連携**による産業競争力強化
動静脈連携を促進し、国内資源循環と産業競争力を強化

(3) 循環資源の**海外流出の抑制**
循環資源の国内活用を促進し、海外流出を抑制

＜**2030年の目標**＞

- 鉄スクラップを高品位化する処理能力を年**約200万トン**追加確保
- アルミ展伸材の国内生産量の**約4割**を再生アルミ原料由来に
- 国内生産の銅（電解銅）の**約3割**を再生資源由来に
- 永久磁石原材料の**約3割**をリサイクルで供給
- レアメタルを含むe-scrapの処理量を**約50万トン**に（2020年比5割増）
- 再資源化拠点等の構築に向け官民投資**約1兆円**

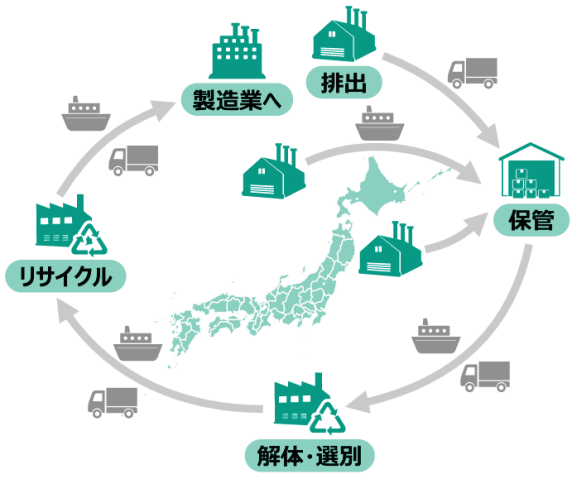
出典：循環経済に関する関係閣僚会議「循環経済行動計画」2026年4月21日決定

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

2-4 再資源化拠点等の構築・ネットワーク形成

- 国内の再資源化に向けて、循環資源の回収拡大、高度リサイクルの事業性確保、再生材需要の創出を一体的に推進
- 循環の各段階への設備投資・金融支援により、解体・選別を含む再資源化拠点の構築とネットワーク形成を促進

資源循環化拠点等の構築・ネットワーク形成のイメージ



＜資源循環をつなぐ「解体・選別」＞

- 複合物や使用済み設備を**素材・部材単位に分離**
- 後工程での再資源化や製錬につなげる
- 都市鉱山に含まれる**有価金属**の回収可能性を高める
- 高度な解体技術が**国内資源循環の基盤**となる

＜多角的な経済的支援＞

設備投資支援 ＋ 官民ファンドの活用・融資・リスクマネー供給等

対象：

前処理・保管｜港湾インフラ｜製錬・分離精製｜解体・選別｜高度リサイクル

出典：循環経済に関する関係閣僚会議「循環経済行動計画　施策集」（2026年4月21日決定）

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

2-5 都市鉱山

- 小型家電は金・銀・銅やレアメタルを含み「**都市鉱山**」と呼ばれる
- 採掘に比べ**環境負荷が小さい**（森林伐採・地下水汚染が抑えられる）
- 金の**含有率が高い**：金鉱石1t＝約5g、携帯電話1t＝約280g
- 都市鉱山（国内の蓄積量）＝金**6,800t**、銀**6万t**
  → 天然資源の世界埋蔵量と比べると金は**16%**、銀は**23%**に相当
- 令和6年度に認定事業者が処理した小型家電**84,761t**のうち、
  再資源化された金属は**43,760t**（資源価格ベースで**93.8億円**）
  → 主な内訳：金 **254kg**、銀 **3,101kg**、銅 2,394t、アルミ 3,973t、鉄 36,502t

［ 小型家電に含まれる金・銀・銅（1台あたり）］



携帯電話
金：約 0.05 g
銀：約 0.26 g
銅：約 12.6 g

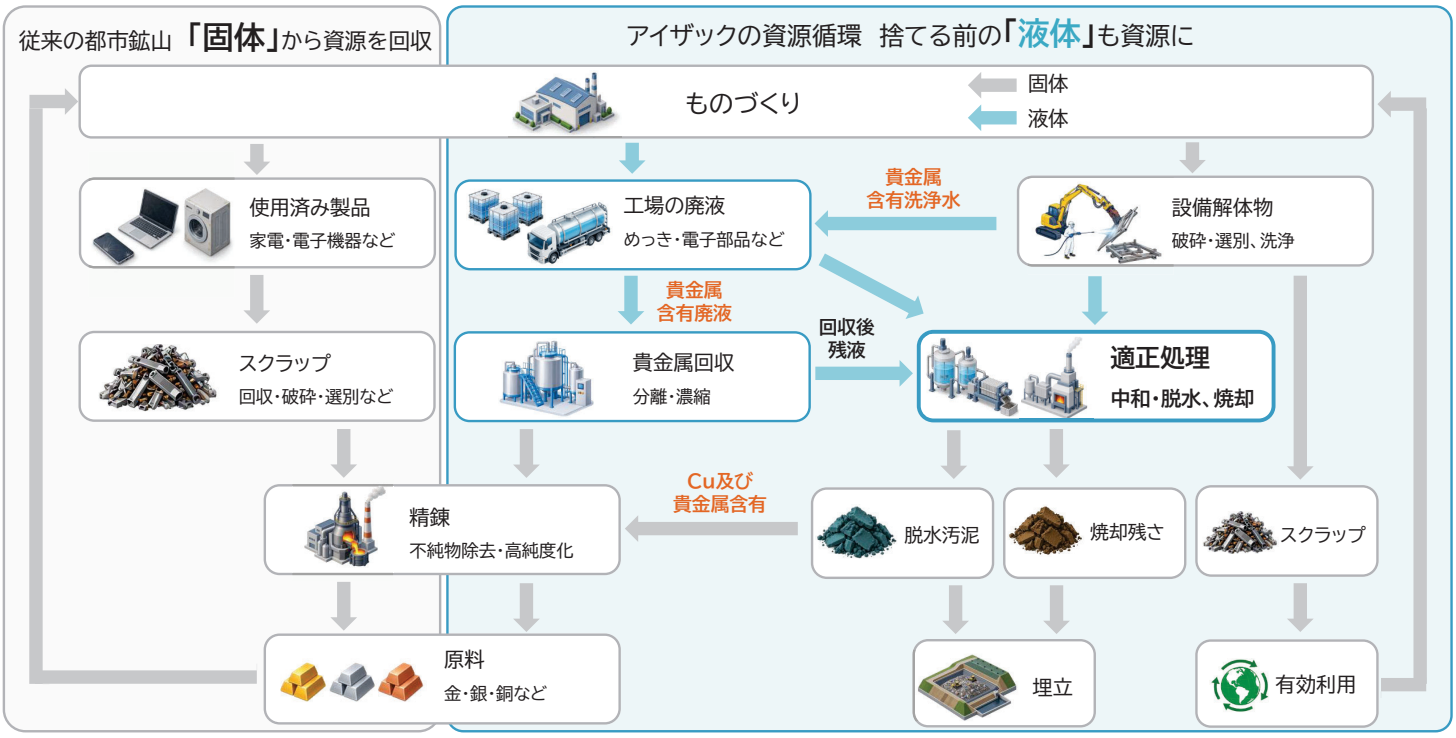


ノートパソコン
金：約　0.3 g
銀：約 0.84 g
銅：約 81.6 g

参照）環境省 エコジン 2017年10・11月号 VOLUME.61｜特集 RECYCLE for 2020
参照）環境省「小型家電リサイクル制度の施行状況について（令和6年度）」

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

3-1「固体」だけでなく「廃液」も都市鉱山に



Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

3-2 わずかな価値を『測る技術』と『評価・回収する技術』

［ 小型家電に含まれる金・銀・銅（1台あたり）］

携帯電話
金：約 0.05 g
銀：約 0.26 g
銅：約 12.6 g

ノートパソコン
金：約 0.3 g
銀：約 0.84 g
銅：約 81.6 g

［ 廃液(一事例)に含まれる金・銀・銅（1入荷あたり）］

ローリー車
金：約 10 g
= 1mg/L×10,000L

IBCコンテナ
銀：約 100 g
= 100mg/L×1,000L

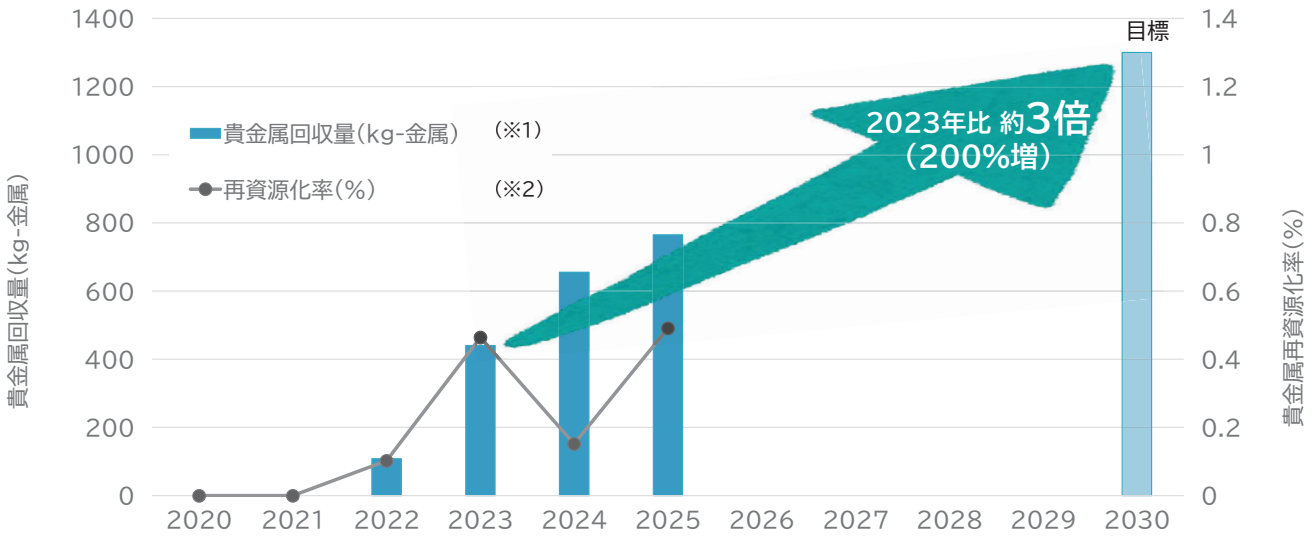
ドラム缶
銅：約 1,000 g
= 5,000mg/L×200L

測る技術
廃液に眠る貴金属を見つける
廃棄物分析で培った知見を活かし、含有量を正確に把握します

評価・回収する技術
見つけた価値を、確実に取り出す
廃棄物の性質を見極め、最適な回収方法と回収効率を追求します

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

3-3 廃液からの貴金属回収の実績と目標



(※1) 貴金属回収量kg-金属：回収した貴金属類(Au,Pd,Pt,Ag等)の総量

(※2) 貴金属再資源化率(%)＝回収貴金属量 / 回収対象の廃液受入量(処理量) × 100

数字が非常に小さいが、より低濃度のものをターゲットにしている指標

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

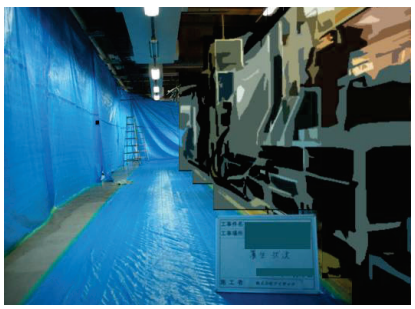
3-4 特殊解体事業

産廃のエキスパートだからこそできる特殊解体

工場・プラントの解体から、無害化・リサイクルまで一貫対応。

薬品が付着した設備も解体・撤去し、当社の解体場及び中間処理施設で洗浄・分解・選別・無害化。

洗浄後のスクラップ等を資源としてリサイクルし、洗浄水に有価金属が含まれる場合は回収します。



安全・緻密な解体



漏洩対策の徹底



自社での適正処理
適切なリサイクル

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

① 現地解体の流れ

ご依頼元

プラントを更新したい
撤去したい

↓

現地事前調査(お打合わせ)

↓

解体撤去方法の説明
御見積り

↓

現地解体・分解

↓

洗　浄

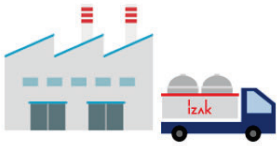
↓

解体(分解・選別)

↓

撤去(処理)

→



搬出(撤去)

② アイザック解体場での流れ

メリット
- 現地解体の工期を短縮できる
- 他の生産ラインへの配慮が可能
- 工場の飛散・漏洩のリスクが低減



→

解体場

↓

洗　浄

↓

解体(分解・選別)

↓

処　理

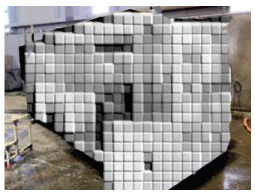
Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

3-5 特殊解体事業と貴金属回収

IZAK

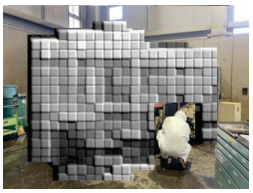
半導体製造ライン

入荷(製造装置)



→

解体



→

洗浄



→

水洗水回収(貴金属含有)



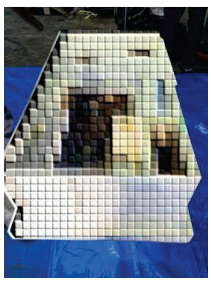
→

貴金属回収



メッキライン

入荷(メッキ槽)



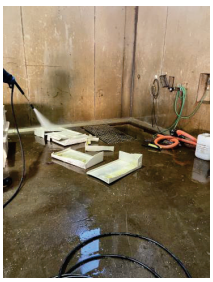
→

解体



→

洗浄



→

水洗水回収(貴金属含有)



洗浄後



Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

見つけた価値を、資源循環へ。

見つける
処理する前に、廃液・設備に残る価値を見極める

↓

取り出す
銅・貴金属を資源として回収する

↓

受け止める
回収後に残るものまで、適正に処理する

静脈の「上流」から「下流」までをつなぐ。 これがアイザックの資源循環です。

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.

ご清聴ありがとうございました

Copyright © IZAK CO., LTD. All Rights Reserved.