

＜2021 年度個別業種版：団体公表用資料のひな型＞

[1～45] アルミニウム圧延業（日本アルミニウム協会）

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度において、2000 年度比 76%削減する（0.4 万トン以下に削減）

（2000 年度実績 1.7 万トン）

(2) 業種別独自目標

[再資源化率]：2020 年度において、アルミドロス 99%以上を維持する

（2000 年度：95.9%）

(3) 業種別プラスチック関連目標

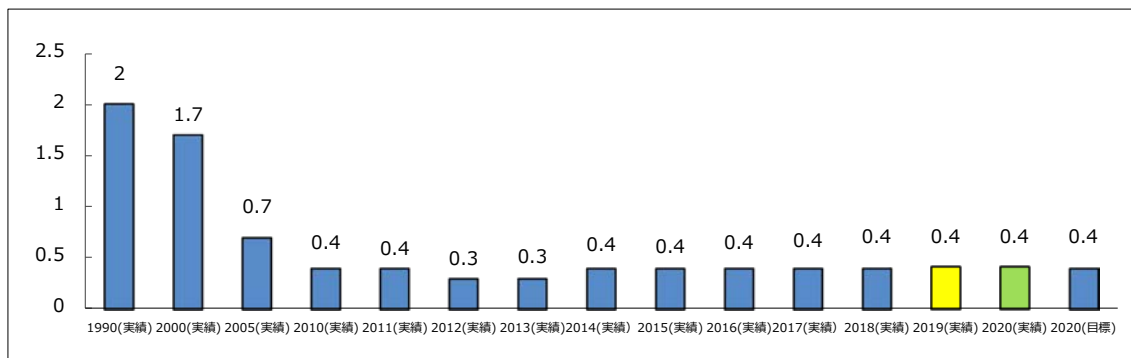
目標年度：2030 年度

目標：廃プラスチックにおける現状の再資源化率を維持し更に向上を目指す。

2. 産業廃棄物最終処分量の削減状況

(1) 産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



[算定根拠：業界団体全体（37 社：生産量 1,701,380 トン）から、サッシ業界分（7 社：生産量 378,191 トン）を引いた、生産量に占める参加企業（10 社：生産量 1,129,932 トン）の生産量割合

$$1,129,932 \div (1,701,380 - 378,191) = 85\%$$

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

・ 汚泥に関し、以下の対策を実施。

(a) セメント原料として再資源化を推進。

(b) 最終処分量を削減するために、中間業者に焼却減量化を依頼し、焼

- 却した残滓の「埋立」を「路盤材化」することができた。
- (c)最終処分量を削減するために、中間業者に焼却減量化を依頼し、焼却した残滓の「埋立」を「路盤材化」することができた。
 - (d)社内排水処理設備での処理可能な廃液層レベル管理を強化し、発生量削減を図った。
 - (e)乾燥機導入により汚泥脱水率を向上し、汚泥発生量を低減。
 - (f)濃縮装置を更新、安定稼働化。
- ・陶磁器屑（れんが類）に関し、以下の対策を実施。
 - (a) アルミ含有のれんが屑を従来の「破碎後埋立」から「有価のアルミ原料抽出後埋立」にすることにより最終処分量を削減。
 - (b) 路盤材として再資源化。
 - ・清掃時の廃液について、従来はそのまま産業廃棄物として処理業者に出していたが、発生源別に分別管理し、社内の通常操業時の処理ラインに投入し減容化。
 - ・廃棄電子電気機器を分別管理し、有価物として処理業者に売却。
 - ・埋立て処分物の含水率低減による減容化。
 - ・廃プラスチックの原料化又は破碎、圧縮し燃料化。
 - ・プレス機を導入、油付アルミ切粉を圧縮＋脱脂することにより再資源化
 - ・廃アルカリ/廃酸の中和剤としての利用
 - ・アルミニウムドロスの鉄鋼向け副資材原料への利用、又はセメント原料化
 - ・梱包資材の簡素化及び回収再利用の促進
 - ・生ごみ処理機の導入
 - ・古紙、木屑のリサイクル率向上。
 - ・廃油の再生燃料化（自社設備による再生及び委託再生）。濃縮装置を導入、再生油業者に有価売却
 - ・年々進展しているリサイクル技術及びそのリサイクル業者を探索し、産廃の循環資源化を図っている。
 - ・日本アルミニウム協会の省資源委員会において、産業廃棄物の削減・再利用事例の情報交換会、相互工場見学会を継続。
 - ・塗装ラインの残塗料回収作業の適正化による廃棄物の発生量を低減。

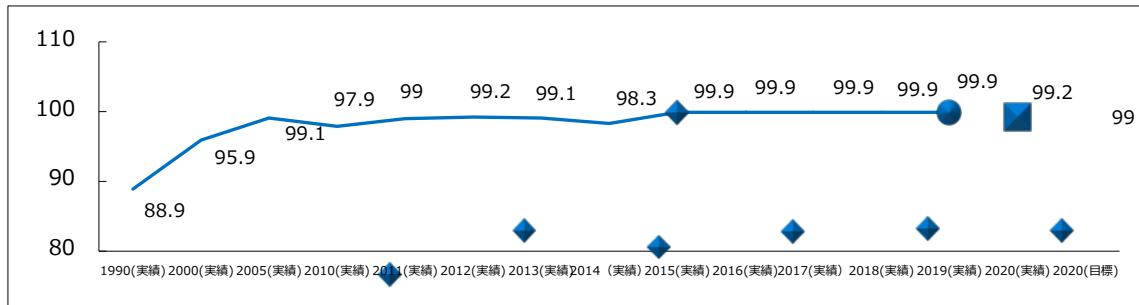
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

2020年度の最終処分量は3,792トンと、前年の4,071トンから6.8%の減少となった。コロナ禍により生産量が減った影響で、産廃の発生量そのものが減少し最終処分量も減った。

3. 業種別独自目標

(1) アルミドロス再資源化率の状況(数値目標)

(単位：%)



※ 指標の定義・算定方法等

[アルミドロス再資源化量÷アルミドロス発生量]

※ カバー率：85%

[算定根拠：P1 に同じ]

(2) **の状況(定性的目標)

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

① **の主な取組み

② **の実績に影響を与えた要因

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
実施状況（これまでの実績）		

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
廃プラスチックにおける現状の再資源化率を維持し、更に向上を目指す。	2030 年度	
実施状況（これまでの実績）		
当業界では、廃プラについては分別回収、サーマルリサイクルやマテリアルリサイクルを中心に取組んできた。		

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

当業界では、廃プラについては分別回収、サーマルリサイクルやマテリアルリサイクルを中心に取り組んできた。

直近では処理業者の受け入れが増々厳しくなってきたことを受けて、更なる分別の徹底に加え、材質の変更、梱包資材の簡素化・再使用化等、排出を抑制する取組みを一層強化し、再資源化率の維持に努めている。

② 実績に影響を与えた要因

中国等、諸外国における固体廃棄物輸入規制の影響が出ており、処理業者における受け入れ量の減少、停止や、処理料金の引き上げなどの影響が出てきている。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど(目標以外の取組み)

(例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等)

5. その他、3R又は循環経済に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

① アルミ缶リサイクルに業界が協力して取り組んでいる。具体的には

(a) アルミ缶のリサイクル率のフォローアップ実施

アルミ缶のリサイクル率は、2010年度 92.6%、2015年度 90.1%、2020年度 94.0%と高いリサイクル率を維持している。

(b) アルミ缶リサイクル率が90%を超える実績を達成できているのは、主として以下の理由による。

- ・自治体で行っている分別収集による回収方法以外に、ボランティア、学校等で行われている集団収集また、スーパーなどで行われている拠点回収などが定着したこと。
- ・アルミ缶のリサイクルに業界をあげて取り組んでおり、当協会では、リサイクルを啓発するための表示を印刷したアルミ飲料缶(通称：イベント缶)を独自に作製し、会員会社を通じて広く配布する他、毎年10月の3R推進月間(リデュース・リユース・リサイクル)には一般への配布を実施する等、リサイクル推進啓発事業を継続している。
- ・アルミ缶リサイクル協会では、環境教育、消費者への啓発活動としてポスター、パンフレット、ビデオなどの提供を行っている。また、アルミ缶回収優秀校、回収協力者などへの表彰を、年間100件程度、継続して行う等リサイクルの推進に努めている。

② 紙管コイル出荷での戻り紙管寿命品を焼却処分していたが、近くのダンボール製造会社にその原料としてリサイクル可能となった。

③ 廃レンガの路盤材へのリサイクル業者が見つからなかった地域で、処理業者を発掘したことにより、埋立処理からリサイクル可能となった。

(2) 技術開発

① アルミニウムの水平リサイクルシステム開発

透過X線、蛍光X線やレーザーを利用した、高速自動固体選別装置を用いた、アルミニウムの水平リサイクルシステムを開発している。(アルミ缶からアルミ缶、PS印刷版からPS印刷版、サッシからサッシ、自動車から自動車等)

サッシのリサイクルでは既に実用化がされており、現在は国家プロジェクトなどを活用しながら、自動車及び鉄道車両のリサイクルでの実用化に向け産学官で連携して取り組めるよう進めた。2019年度には新幹線車両のリサイクルで実用化した。

② アルミニウム素材の高度資源循環システム構築

従来、アルミスクラップはそのほとんどが鋳物にリサイクルされている。アルミスクラップの再生地金を展伸材に使用できるようにすることで、電解製錬による新地金からなる現行の展伸材より、温室効果ガス排出量を大幅に低減(約1/30)することが可能となる。そのために、選別、溶解、鋳造、加工の各工程における技術革新が必要であり、これらの開発成果を、自動車材、建材等の展伸材を使用している様々な用途へ適用させる。

NEDOの2019年度「エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」で、「アルミニウム素材の高度資源循環システム構築」が、2019年7月に採択された。本研究開発には、産業技術総合研究所、東京工業大学、千葉工業大学、九州工業大学、奈良先端科学技術大学院大学、(株)UACJ、(株)神戸製鋼所、三菱アルミニウム(株)、昭和電工(株)、日本アルミニウム協会が参画し、2019年7月から2021年7月までの2年間取り組んだ。

その後、国家プロジェクトとして2021年7月に採択され、実用化に向けた研究開発が9月から開始した。本事業は令和3年から5年間の事業であり、その後実証フェーズを経て、国内でのリサイクル材料や再生地金比率を高め、海外からの新地金輸入の削減を狙う。

アルミスクラップの再生地金を展伸材に使用するための技術革新として、レーザーを利用したスクラップの高度選別、熔融状態での不純物除去、不純物前提の鋳造圧延、加工での不純物起因の晶出物粒子の微細分散に関する基盤研究を実施している。(①の「水平リサイクルシステム開発」については、引き続き、自動車及び鉄道車両の高度なアルミリサイクルの実現に向け、②の「アルミニウム素材の高度資源循環システム構築」として、産学官で連携して取り組んでいく。)

③ アルミ缶の形状改善による、一層の薄肉化・軽量化の進展

(3) 新製品・サービス(ビジネスモデル)の提供

(4) 国際貢献・海外活動

アルミドロスの用途は主に鉄鋼製造用フラックスであるが、当協会では鉄鋼製造用フラックスとして要求される品質及び分析方法について、JIS 化（G2402、G2403、G2404）し、需要家が使用し易い環境を整備してきた。アルミドロスは中国を中心に海外でも、鉄鋼用副資材としての需要が拡大しているが、アルミドロスの規格は世界的にも他に例がなく、東南アジアを中心に日本の JIS 規格が海外で利用されている。アルミドロスを再資源化することで、海外での不法投棄による環境汚染を低減でき、世界規模での環境負荷低減効果が期待される。

(5) その他（他業種・他社との連携など）

6. 2020 年度の特記事項（任意記入）

7. 3R又は循環経済の促進に向けた政府への要望（任意記入）

8. 主要データ

(1) 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率 等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 実績	2020 実績
発生量 〔単位：万トン〕	14.6	19.9	13.2	10.8	10.5	10.1	10.4	10.8	11.2	10.6	11.0	11.2	10.3	9.6
排出量 〔単位：万トン〕				4.6	4.6	4.4	4.5	4.3	4.5	4.4	4.3	4.4	4.2	3.8
再資源化量 〔単位：万トン〕	8.5	10.9	11.2	9.6	9.8	9.5	9.7	10.1	10.5	9.9	10.4	10.5	9.7	9.0
最終処分量 〔単位：万トン〕	2	1.7	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
再資源化率 〔単位：％〕	58.1	54.6	84.8	88.9	93.3	94.1	93.3	93.5	93.8	93.4	94.1	94.0	93.6	93.4
その他 〔単位：**〕														

※ 指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：排出量＝発生量－（金属屑＋アルミドロス）〕

(2) その他参考データ（任意記入）

以上