

2025年 10月21日

産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会自動車リサイクルWG
中央環境審議会循環型社会部会自動車リサイクル専門委員会
第62回 合同会議

使用済み自動車のリサイクルについて

一般社団法人
日本鉄リサイクル工業会
(JISRI)

目次

1. (一社)日本鉄リサイクル工業会の紹介
2. 鉄スクラップの概要
3. 使用済み自動車のリサイクルについて
4. 参考資料：適正ヤード推進委員会
鉄鋼業界でのカーボンニュートラル

1. (一社) 日本鉄リサイクル工業会の紹介

概要

- ・ 設立年月 : 1975年7月1日
- ・ 会員数 : 777社 (2025年3月31日現在)
 - 正会員 686社 (専業会員 669社、商社会員 16社、海外会員 1社)
 - 賛助会員 91社 (内、製鉄メーカー 35社 59事業所)
 - ※ 使用済み自動車を破砕する会員は専業会員のうち51社 (7.6%)
- ・ 目的 : (定款第3条)

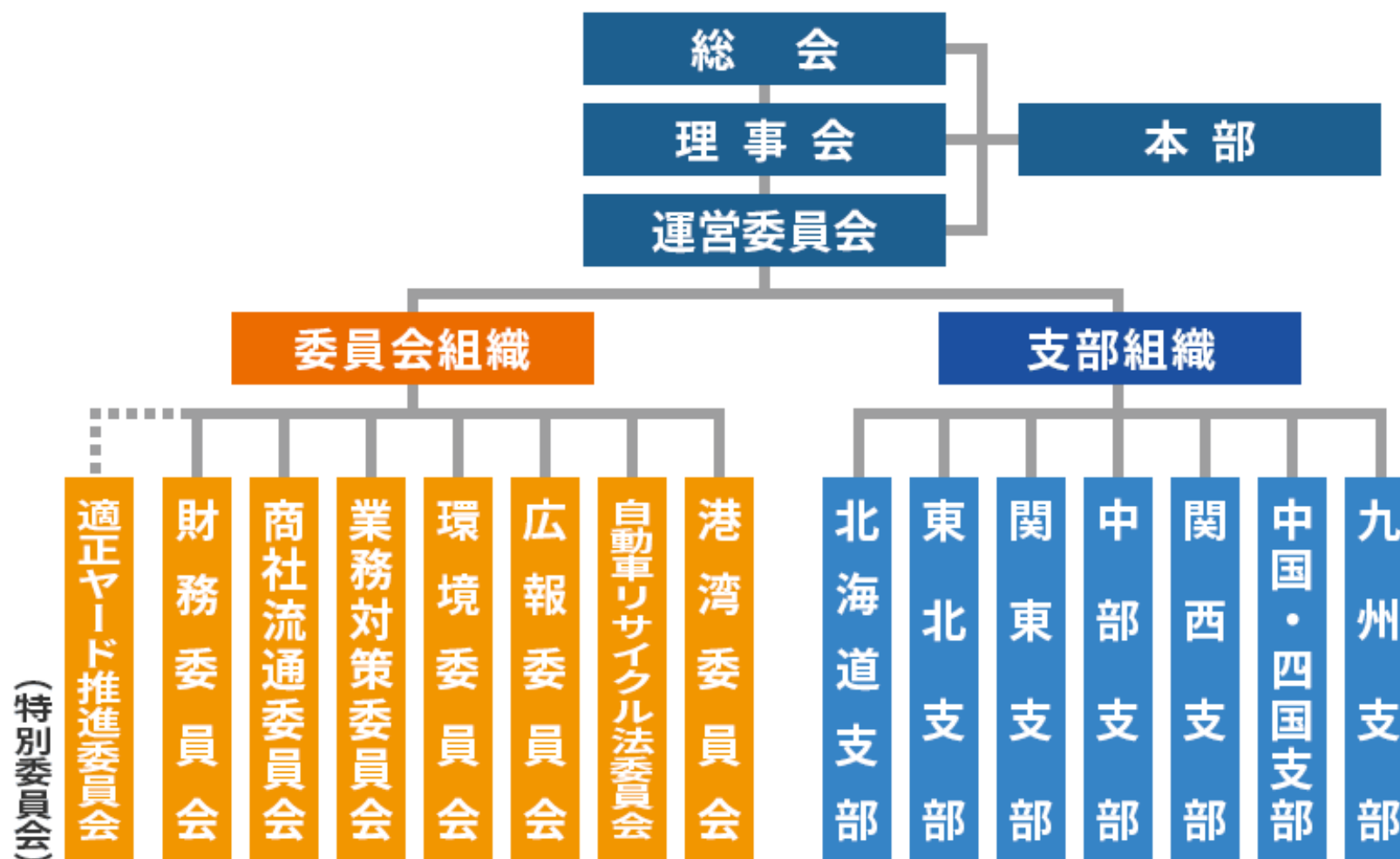
本会は、鉄スクラップの加工処理業、卸売業の健全な発展を図るとともに、重要な再生資源とされる鉄スクラップの安定的な供給の確保、地球環境の保全などに資する事業を通じて、我が国の経済発展と豊かな国民生活に寄与することを目的とする。

1. (一社) 日本鉄リサイクル工業会の紹介



Japan Iron And Steel Recycling Institute

組織



2. 鉄スクラップの概要

鉄スクラップの発生源・種類

鉄スクラップ

市中スクラップ

自家発生スクラップ

製鋼メーカーの製鋼・加工過程で発生するスクラップ。
製鋼工程内で再利用され、市中にはほとんど流通しない。

加工スクラップ



機械、電機、車両、造船その他の工場等の加工過程で発生するスクラップ。

常に特定の場所から発生するので品質のムラが少ない。

老廃スクラップ



廃車、廃船、建物やその他使用済み鉄製品から発生するスクラップ。

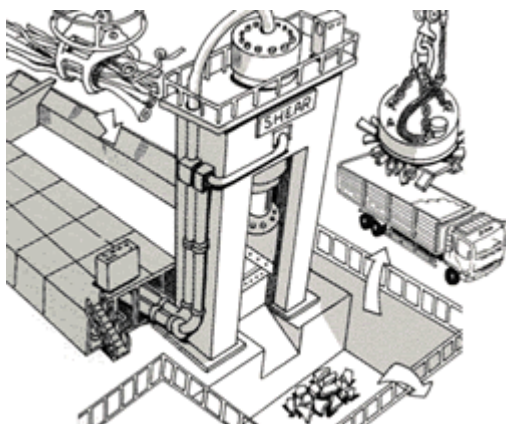
多種多様な品質のものが各所で発生する。

2. 鉄スクラップの概要

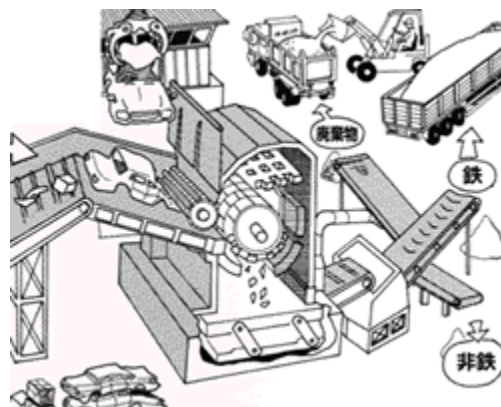
鉄スクラップの加工・流通

- 鉄スクラップの収集の形態は様々。
専門の回収業者が集荷したり、建物や自動車等の解体業者が鉄以外の付着物がある程度取り除いたものを鉄スクラップ加工処理業者に納入する。
鉄スクラップ加工処理業者にて切断・破砕・プレス等の加工を行うのが一般的。
- 加工された製品は、材料の種類や加工方法により規格が決まり、品質等により等級に分けられる。

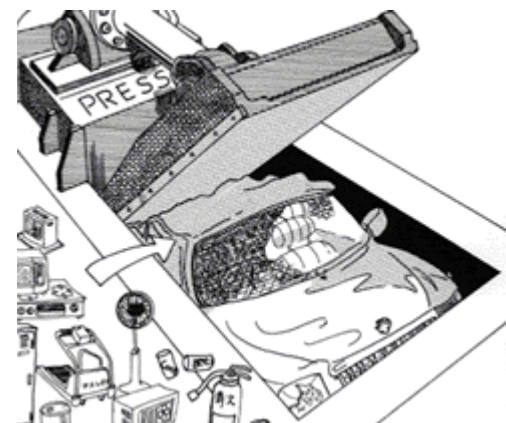
シャーリング加工(切断)



シュレッダー加工(破砕)



プレス加工



2. 鉄スクラップの概要

鉄スクラップの種類 - 写真

ヘビースクラップ HS



ヘビースクラップ H1, H2, H3



プレススクラップ



シュレッダースクラップ



新断バラ



ドライ粉



2. 鉄スクラップの概要

ASR の写真

ASR : Automobile Shredder Residue



2. 鉄スクラップの概要

鉄スクラップの消費

(高炉→) 転炉



日本の粗鋼生産の約75%を占める。主な用途は自動車・家電向け薄板、造船向け厚板、プロジェクト向け鋼管等。
鉄鉱石と石炭を原料に高炉で作られる銑鉄を精錬。製鋼用に一部鉄スクラップを使用する。
使用する鉄スクラップは、自家発生スクラップ及び加工スクラップが主である。
日本国内の鉄スクラップ消費量の約23%を占める。

電気炉

※ 電炉法によるCO2排出量は、高炉・転炉法の約1/4である。鉄スクラップの使用により、鉄鉱石から製造するのに比較して CO2 1.28トンの削減効果あり。



日本の粗鋼生産の約25%を占め、主な用途は建設用小棒、軽量形鋼等。
鉄スクラップを原料（ほぼ100%）とし、電気炉で溶解し、铸造機により半製品（ビレット）を製造する。その後圧延して鉄鋼製品となる。
使用する鉄スクラップは、老廃スクラップ及び加工スクラップが主である。
日本国内の鉄スクラップ消費量の約62%を占める。

※日本の鉄スクラップは上記転炉、電炉に加え鋳物業界でも消費される。

2. 鉄スクラップの概要

2024年度 (2024.4.~2025.3.) 日本の鉄スクラップの需給

- ・2024年度には (自家発生以外で) 約31百万トンの鉄スクラップが供給され (太枠内)、そのうち 約8割が国内の電炉・転炉等においてリサイクルされた。
- ・約2割 (主に老廃スクラップ) は海外に輸出された。

供給合計 約43百万トン

単位：1,000トン

供給	自家発生 11,677			国内購入スクラップ° 24,263 (78.1%)					輸出 6,803 (21.9%)	
	転炉工場 7,257	電炉工場 2,341	鋳物工場 2,079	加工スクラップ° 7,142 (30.6%)	老廃スクラップ° 16,215 (69.4%)				老廃スクラップ° 5,443	その他 1,361
				発生元 →	自動車 (10.3%)	機械 (34.0%)	容器 (2.9%)	建築 (17.7%)	土木 (22.7%)	その他 (13.0%)

国内消費合計 約35百万トン

消費	転炉用 8,283	電炉用 21,819	鋳物用他 4,422	その他 517
----	--------------	---------------	---------------	------------

(出所：日本鉄源協会「鉄源年報」 - 経済産業省、日本鉄鋼連盟、財務省、日本鉄源協会等の調査による推計値)

3. 使用済み自動車のリサイクルについて

使用済み自動車の台数の減少、不適正業者の問題等、目の前の様々な課題の解決に向けては、破碎業界単独での対応は限界があり、国、自動車製造会社、解体業界と一体となった動きが必要と考える。

(1) 使用済み自動車にかかる動向把握

- ・ 使用済み自動車の国内循環促進のための制度の構築が必要と考える。
 - 中古車の輸出前検査・事故車の検査等を実施する。
 - 事故・水没車両の輸送時の(海陸、特に船舶輸送時の)火災防止対策等の安全対策強化を実施する。
- ・ 廃車ガウ輸出も急増傾向にあり、各省庁、地方自治体が連携を密にし、その抑止に向けた対応の実行をお願いしたい。
- ・ 国内資源循環の促進のため、使用済み自動車の明確化は必要と考える。
(初期登録年数より〇〇年)
- ・ 非認定利用の把握、及び認定していない(非認定)ルートは無くさなければならない。

3. 使用済み自動車のリサイクルについて

(2) 不適正な解体業者等の実態把握と対応の検討

- ・鉄リ工業会では「適正ヤード推進委員会」を設置し、不適正ヤードの是正を目指している（後述の説明ご参照）。
- ・自リ法の下、地方自治体により破砕 / 解体業者に登録許可、立入検査、不法投棄・不適正保管への対応が行われているが、警察、税務当局、厚生労働省など、関係当局が横断的に連絡を取り、取り締まりを強化していただきたい。

3. 使用済み自動車のリサイクルについて

(3) 自動車リサイクルの高度化、 再生プラスチックの流通量拡大

- ・解体工程でプラスチックが回収された後の破砕工程においても、相当量のプラスチックが存在している。
これを回収する為には
 - ①イノベーション
 - ②自動車メーカーの指導
 - ③政府による補助金が必須であると考える。
- ・上記により、
「フルスペック型」「ミドルスペック型」「ミニマム型」等
破砕業者の規模感に応じた資源回収が実現するのではと考える。

こうした資源回収が、自動車製造業者の指導と国の支援の下実現することを期待する。

3. 使用済み自動車のリサイクルについて

- ・長年の議論ではあるが、使用済み自動車のリサイクル促進を考慮した「簡易解体」が可能な自動車の製造が強く求められていると考える。

以上

4. 参考資料 適正ヤード推進委員会

「適正ヤード推進委員会」(特別委員会) - 2023年5月 理事会にて設置

1. 経緯：

昨今、一部の鉄スクラップヤードにおいて不適正な操業が行われ、周辺住民への悪影響がある。
(法令に抵触する高積みによる崩落、火災、作業に伴う騒音・振動・粉塵等々)
加えて盗品を買い入れる等々の犯罪行為も行われている。
法令に抵触した操業のため低コストであり、高値の仕入れ、安値の販売が可能になる等、
真面目に操業する他のヤードとの公正な競争が阻まれている。

2. 目的：

実際に違法状態を取締まるのは行政の各組織ではあるが、工業会として実態を調査し、関係行政機関にヤード運営の適正化に向けた働きかけを行うことにより、取締り等の実効性を高める支援を行う。
不適正ヤードの適正化を推進し、鉄リサイクル業界における公正な競争の実現を目指す。

3. 委員会の構成：

- ① 委員長：工業会専務理事
- ② 出席幹部：会長、副会長
- ③ 委員：全国7支部から選出された委員
- ④ オブザーバー：経産省、環境省、警察庁

4. 設置と開催実績：

2023年5月23日開催の理事会において「適正ヤード推進委員会」が特別委員会として設置された。
2023年8月23日に第1回目の委員会が開催され、それ以降2025年8月迄に8回開催された。

4. 参考資料 適正ヤード推進委員会

「適正ヤード推進委員会」(特別委員会) - 2023年5月 理事会にて設置

5. 業界内外の動き 等：

- 2023年には数多くの製鉄メーカーから不適正ヤードから仕入れない旨の注意喚起書が納入者に発行された。
また、工業会から日本建設業連合会に働きかけ、同会が所属する建設会社に対し、解体物件からの鉄スクラップが不適正ヤードに納入されないよう通知が発出された。
- 工業会内の中四国支部、九州支部では独自の「適正ヤード推進委員会」が発足した。
北海道支部では適正ヤード推進のための幹事会が設置された。
- 全国各支部、関東支部を中心とした下部組織の部会では地方自治体、警察と密に連携を図っている。
- 以下公的な検討会（有識者会議）には工業会から委員、オブザーバーが選出されている。
警察庁による「金属盗に関する検討会」（2024年9月～）⇒ 2025年3月11日に閣議決定
⇒ 6月13日 参議院で可決し成立、翌年度施行を目指す。
環境省による「ヤード環境対策検討会」（2024年10月～）
⇒ 2025年2月、後継の「廃棄物処理制度小委員会」に移行し、将来の法制化を目指す。
- 不適正ヤードにおいては前頁1.の現象以外にも、多くの法令に抵触する可能性のある事例がある。
労働基準法、都市計画法、家電リサイクル法、出入国管理法、税法、社会保障法、等々）
- 今後とも「工業会内部 及び 行政との情報共有及び連携」「業界へのPR」により、当初の目的である不適正ヤードの適正化に向けた活動を進めていく。
その実効性は確実に上がっているものと評価している。

4. 参考資料 カーボンニュートラル

鉄鋼業界でのカーボンニュートラルの動き - その1

2017年7月4日	東京製鉄	Tokyo Steel EcoVision 2050	CO2排出量の少ない電炉鋼材の生産拡大
2019年11月5日	日本製鉄	電炉での高級鋼製造の取り組み	瀬戸内製鉄所広畑地区に大型電炉新設 高級鋼製造 2022年立ち上げ
2020年10月26日	菅元総理大臣	所信表明演説	2050年までにCNを目指す (温室効果ガス排出を実質ゼロに)
2021年2月15日	日本鉄鋼連盟	我が国の2050年カーボンニュートラルに関する日本鉄鋼業の基本方針	国の2050年CNに賛同し、①技術・商品で貢献、 ②生産プロセスでCO2削減に取り組む
2021年4月22日	菅元総理大臣	気候サミット	2030年度にGHGを2013年度比46%削減
2021年3月30日	日本製鉄	カーボンニュートラルビジョン 2050	2030年のCO2排出量を2013年比30%削減 2050年にCNを目指す
2021年5月25日	JFEグループ	Environmental Vision 2050	2024年度末のCO2排出量を2013年度比18%削減 (JFEスチール)
2022年3月4日	日本鉄鋼連盟	カーボンニュートラル行動計画	2030年度のCO2排出量を2013年度比30%削減 (鉄スクラップ輸出全量を国内利用との前提)
2022年9月1日	JFEグループ	Environmental Vision 2050	2024年に仙台の電炉を増強 2027年に倉敷の高炉1基を大型電炉に切り替え予定
2023年5月10日	日本製鉄	カーボンニュートラルビジョン 2050 の進捗	2030年までに広畑で電炉拡大(2基目導入) 2030年までに八幡で高炉1基を大型電炉に転換
2024年5月20日	神戸製鋼所	新中期経営計画	加古川製鉄所の高炉2基体制を前提とせず大型革新電炉の導入の検討を加速 (稼働は2030年以降か)
2024年12月20日	JFEグループ	大型電炉導入計画が承認	GX移行債を原資とする政府の設備投資支援による 倉敷地区で大型電炉を導入予定

4. 参考資料 カーボンニュートラル

鉄鋼業界でのカーボンニュートラルの動き - その2

2025年5月9日	日本製鉄 中山製鋼所	中山製鋼所と大型電炉を新設（合併会社）	需要を確実に捕捉すべく、競争力ある商品ラインアップ ^o を 拡充する
2025年5月29日	JFEグループ	GHG 2027年度に2013年度比 27%削減 (当初発表は2030年度に30%削減)	2028年度以降倉敷で革新電炉稼働、仙台で電炉増強、 千葉でSUS用電炉導入
2025年5月30日	日本製鉄	GX投資に政府補助が決定 2028年度から 約290万トンの能力整備（大型電炉）	八幡 電炉新設(200万トン)、広畑 電炉増設(50万トン)、 周南 電炉改造・再稼働(約40万トン)

ご清聴ありがとうございました。