

アルミスクラップの回収量見通し (2023年度)

(一社)日本アルミニウム協会

公表の目的、方法、内容について

1. 公表の趣旨

- ・アルミスクラップの回収量見通しの作成は、アルミ循環ビジネスに関する指標の1つとなる。
- ・会員だけでなく、社会全般に公表することで、業界団体としての役割を果たす。
- ・公表することで、ご意見を含むご指摘を関係者から得ることができ、計算システムの改善につなげることができる。

2. 公表の方法

- ・毎年1回、スクラップ回収量の見込みを公表する。
- ・プレスへの配信及び協会WEB上に掲載する。

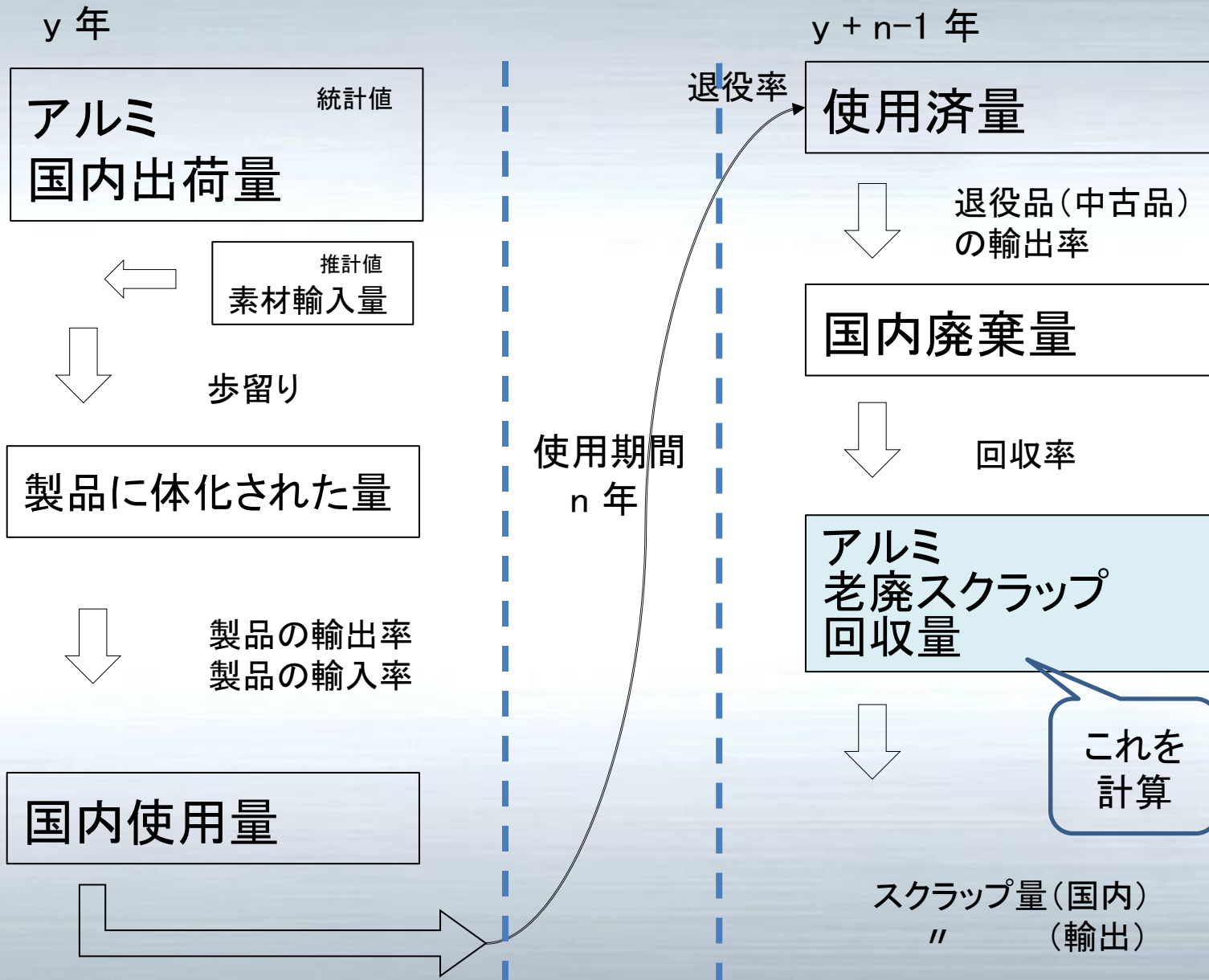
3. 公表の内容

- ・当該年及び将来(2030、40、50年)の回収量の計算結果。
- ・全体合計、大分類(板、押出、鋳物、ダイカスト、その他)、小分類(缶、自動車、サッシ等の主たる内訳項目)を公表。
- ・当該年の需要見通し(当協会が策定)を踏まえた計算とする。

4. 注意事項

- ・この数値は、使用済となった製品から回収されると見込まれる量を計算した。
- ・回収後にスクラップとして輸出される場合があるが、これは輸出前の数値である。

計算システムの概念図



2023年及び将来(2030, 40, 50)の回収量の計算結果

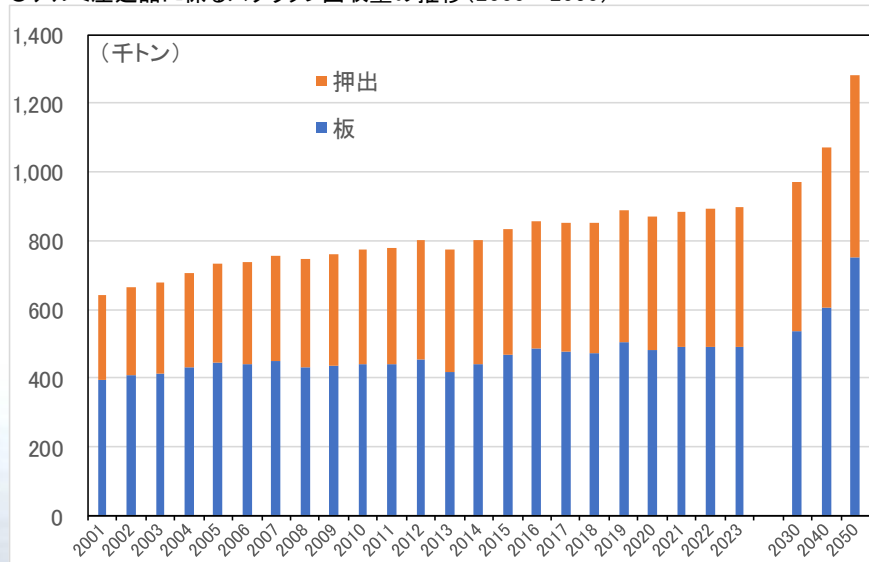
アルミニウムのスクラップ回収量の見通し (千トン)

主な製品分野毎の内訳

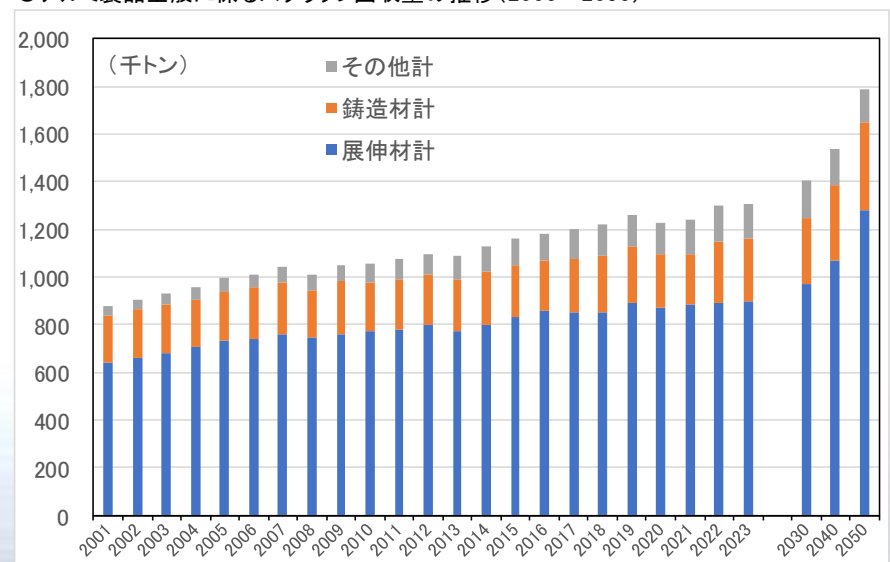
年	板	押出	展伸材計	鋳造	ダイカスト	鋳造材計	その他計	合計
2020	482	389	871	76	148	224	132	1,228
2021	490	391	882	72	140	212	150	1,244
2022	491	401	892	85	173	258	148	1,298
2023	493	405	898	86	175	261	150	1,310
2030	538	431	969	90	189	279	161	1,409
2040	606	465	1,071	99	213	313	152	1,536
2050	753	530	1,284	116	252	368	140	1,791

缶	印刷版	民生用電器	自動車(板押)	サッシ・ドア	内外装材等	自動車(鋳鍛)	電線	ホイール
311	47	44	39	246	77	178	43	48
319	48	42	36	248	79	166	46	62
310	51	45	46	250	81	213	48	54
312	48	48	47	252	83	216	50	55
326	63	56	52	255	101	232	55	55
370	62	69	76	240	138	264	46	55
474	62	92	130	213	194	317	33	55

○アルミ圧延品に係るスクラップ回収量の推移(2000~2050) (推計値)



○アルミ製品全般に係るスクラップ回収量の推移(2000~2050) (推計値)



2022年比で板、押出で+6000トン、鋳造材で+3000トンの増加、全体では+12000トン増加すると予測した。

參考資料

パラメータの値(圧延品)

(注)数値は、基本的に2020年の値。 寿命分布の略号は、W:ワイブル分布、N:正規分布、L:対数正規分布。

分野	代表製品	歩留り	輸出率	輸入率	製品寿命(年)	寿命分布	中古輸出率	回収率	注意事項
ボディ材エンド・タブ材		0.86	0.00	0.03	< 1	—	—	0.94	アル缶リサ協が発表する回収量を使用
包装・容器・その他	キャップ	0.86	—	—	< 1	—	—	0.4	
化学	(計算の対象外)								
日用品	—	0.90	—	—	10	N $\sigma=1$	—	0.4	
はく用	(計算の対象外)								
その他の金属製品	—	0.90	—	—	10	N $\sigma=1$	—	0.4	
うち、印刷版	—	1.00	—	—	< 1	—	—	0.99	素材輸入あり
民生用電気機械器具	エアコン	0.90	0.02	1.82	14.9	N $\sigma=5.6$	0.01	0.51	
電子通信装置	パソコン	0.90	0.33	3.56	9.1	W m=3.1	0.20	0.44	
その他の電気機器	重電機	0.90	0.72	1.35	10.3	W m=1.6	—	0.5	
自動車	乗用車	パネル:0.6 他:0.9	0.49	0.08	統計値	統計値	0.27	0.5	中古部品輸出も考慮し、回収率を設定
	トラック	0.90	0.3	0.03	統計値	統計値	0.28	0.5	同上
	二輪車	0.90	0.64	1.13	7.8	W m=1.4	0.64	0.05	国内での解体は極めて少ない
船舶・航空機・鉄道車両・その他	鉄道車両	0.90	0.34	0	34.7	W m=2.4	—	0.9	鉄道のみ計算対象
精密機械器具	—	0.90	—	—	10	N $\sigma=1$	—	0.1	
一般機械器具	工作機械	0.90	0.73	0.29	19.9	W m=1.6	—	0.5	
サッシ・ドア	サッシ	—	0.00	0.29	38.7	L $\sigma=0.63$	—	0.9	サッシ生産量を計算の起点とする
内装材・外装材・その他	サッシ	—	0.02	1.08	38.7	L $\sigma=0.63$	—	0.9	サッシ・ドアと同じ扱い
その他	工作機械	0.90	0.73	0.29	19.9	W m=1.6	—	0.5	一般機械と同じ扱い

素材輸入(缶、箔、印刷版用以外)	(板、押出の形態で輸入されているもので、用途が特定できないもの)	(日用品と同じ扱い)
------------------	----------------------------------	------------

(出所)貿易統計、(一社)産業環境管理協会「リサイクルデータブック」から計算。製品寿命は、「国立環境研究所 製品使用年数データベース LiVES」に収録される文献から計算。

パラメータの値(圧延品以外)

(注)数値は、基本的に2020年の値。寿命分布の略号は、W:ワイブル分布、N:正規分布、L:対数正規分布。

分野	代表製品	歩留り	輸出率	輸入率	製品寿命	寿命分布	中古輸出	回収率	注意事項
----	------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	------

鋳造品

一般機械	工作機械	0.90	0.73	0.29	19.9	W m=1.6	—	0.5	圧延品の一般機械と同じ扱い
自動車	乗用車	0.90	0.49	0.08	統計値	統計値	0.27	0.5	ホイールは鋳造品の外枠扱い、ホイールの項を参照
	トラック	0.90	0.30	0.03	統計値	統計値	0.28	0.5	
その他輸送機械	鉄道車両	0.90	0.34	0.00	34.7	W m=2.4	—	0.9	鉄道のみ計算対象
その他	建材	—	0.02	1.08	38.7	L σ =0.63	—	0.9	圧延品の内外装品と同じ扱い

ダイカスト

一般機械	船外機	0.90	0.97	0.18	19.8	W m=2.0	—	0.5	
電気機械	重電機	0.90	0.72	1.35	10.3	W m=1.6	—	0.5	圧延品のその他の電気機器と同じ扱い
二輪自動車	二輪自動車	0.90	0.64	1.13	7.8	W m=1.4	0.64	0.05	圧延品の二輪車と同じ扱い
自動車	乗用車	0.90	0.49	0.08	統計値	統計値	0.27	0.5	圧延品の乗用車と同じ扱い
	トラック	0.90	0.30	0.03	統計値	統計値	0.28	0.5	圧延品のトラックと同じ扱い
その他	建材	—	0.02	1.08	38.7	L σ =0.63	—	0.9	圧延品の内外装品と同じ扱い

鍛造品

自動車	乗用車	0.90	0.49	0.08	統計値	統計値	0.27	0.5	圧延品の乗用車と同じ扱い
その他	工作機械	0.90	0.73	0.29	19.9	W m=1.6	—	0.5	圧延品の一般機械と同じ扱い

電線

電力	架空高圧送電線	0.90	0.00	0.00	50	50年を中心に前後10年に均等分布	—	0.9	電力以外の用途は計算に含めない
----	---------	------	------	------	----	-------------------	---	-----	-----------------

ホイール

ホイール	ホイール	(アルミ協会の車輪委員会が公表する回収量を使用する。)							
------	------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

(出所)貿易統計から計算。製品寿命は、「国立環境研究所 製品使用年数データベース LiVES」に収録される文献から計算。