

中国の輸入禁止に伴う東北・福島県のリサイクル品現状と今後

株式会社 高 良
常務取締役環境事業部長 高橋 秀行

レジメ

- 中国輸出禁止廃プラスチック・古紙・E-SCRAP（時系列） P2～P4
- 中国輸出禁止廃プラスチック動向 P5～P7
- 中国輸出禁止古紙動向 P8～P10
- 中国輸出E-SCRAP関連輸出状況 P11～P13
- 東北6県の人口比と福島県の産業構造位置関係 P14
- 中国輸出禁止動向（品種別） 年別 P15～17
- 中国側輸入リサイクル品ナショナルソード段階的目標 P18
- 改正バーゼル法・改正産業廃棄物処理法の概要 P19～21
- リサイクル・廃棄物業界の傾向と対策 P22

中国の輸入禁止動向廃プラスチック（時系列）

廃プラスチック関連

2001年	12月	WTOに加盟
2004年	4月	日本から中国にごみ同然の廃プラの不正輸出が発覚。1年間の輸入禁止に (香港ルートで継続)
		日中商品検査(CCIC)の登録制に
2005年	4月	中国への廃プラ輸出解禁
2006年		広東省の廃プラリサイクル工場2000社が立ち退き
2008年	10月	リーマンショックによって廃プラ輸入を停止
2011年		上海の廃プラリサイクル工場200社が立ち退き
2013年	2~11月	「グリーンフェンス」で税関検査を強化
2017年	3月	「ナショナルソード(国門利剣)」始まる
	7月	2018年から廃プラの輸入禁止をWTOに通告
2018年	1月	廃プラ輸入を全面禁止
	3月	禁忌品のGB基準を改定(廃プラは異物混入0.5%以下)
	6月	Aフレークの輸入、一部解禁との噂が拡がる
	7月	中国向けAフレークのシップバック多発、実質輸入禁止状態が続く

中国の輸入禁止動向古紙（時系列）

古紙関連

2013年	2~11月	「グリーンフェンス」で税関検査を強化
2017年	3月	「ナショナルソード(国門利剣)」始まる
	7月	輸入加工企業1792社に対する立ち入り検査が実施 2018年からMDX古紙の輸入禁止をWTOに通告
	8月	輸入禁止リスト、輸入制限リストを発表、MDX古紙が含まれる
	12月25日	2018年の古紙輸入ライセンス第1弾が発表
2018年	1月	MDX古紙の輸入を全面禁止
	1月中旬	#10Iによる雑誌グレードの輸入開始
	3月1日	GB基準強化で輸入古紙の異物混入率が1.5%から0.5%に
	3月	規制強化で米国古紙のシップバック多発
	4月	規制強化後初めて日本古紙のシップバックが発生
	5月4日	米国古紙の検査をCCICが1ヵ月間停止、中国向輸出停止に
	5月22日	米国古紙がカナダ経由で中国向け輸出解禁
	6月22日	米国CCICの自主検査制度を撤廃
	7月17日	中国生態環境部が固形廃棄物汚染環境防止法の改正案を公表、2020年に輸入廃棄物をゼロにする方針が記載
	8月	中国の古紙利用製紙メーカーは再登録申請が必要に
	8月23日	中国が米国古紙に25%の報復関税を実施
9月24日	中国の報復関税の範囲をパルプ・新聞用紙・印刷用紙に拡大。木材パルプ5%、クライナー10%、新聞用紙と印刷用紙15%、Tライナー中芯原紙16%	

中国向け輸出 E-scrap 動向

日本からのE-scrap 雑品系の輸出量と中国向け、単価

鉄くず(720449900)						銅くず(740400000)					
年	輸出量	キロ単価	うち中国向け	中国比率	中国向け単価	年	輸出量	キロ単価	うち中国向け	中国比率	中国向け単価
'2008	3,585,235	57.4	2,134,742	59.5%	60.0	'2008	395,458	250.6	359,743	91.0%	242.2
'2009	5,735,463	33.5	3,523,861	61.4%	38.5	'2009	359,535	190.1	322,078	89.6%	183.5
'2010	4,184,011	44.7	2,332,906	55.8%	54.3	'2010	285,642	242.1	262,762	92.0%	236.7
'2011	3,321,789	50.9	2,076,490	62.5%	59.1	'2011	287,769	255.8	261,267	90.8%	251.0
'2012	4,534,487	43.4	2,496,412	55.1%	53.7	'2012	327,930	246.2	306,801	93.6%	243.3
'2013	4,586,011	49.4	2,250,334	49.1%	65.1	'2013	313,025	307.0	292,358	93.4%	299.4
'2014	3,965,506	51.3	1,893,429	47.7%	68.4	'2014	294,003	302.4	277,350	94.3%	300.9
'2015	2,776,405	48.4	1,643,369	59.2%	63.7	'2015	261,100	290.0	248,047	95.0%	286.0
'2016	2,663,394	40.5	1,727,116	64.8%	50.6	'2016	258,677	228.2	247,352	95.6%	224.7
'2017	2,324,524	56.9	1,615,600	69.5%	68.2	'2017	314,203	286.0	293,797	93.5%	279.8
2018.1-8	1,077,596	60.9	564,814	52.4%	81.1	2018.1-8	156,471	336.6	125,387	80.1%	346.7

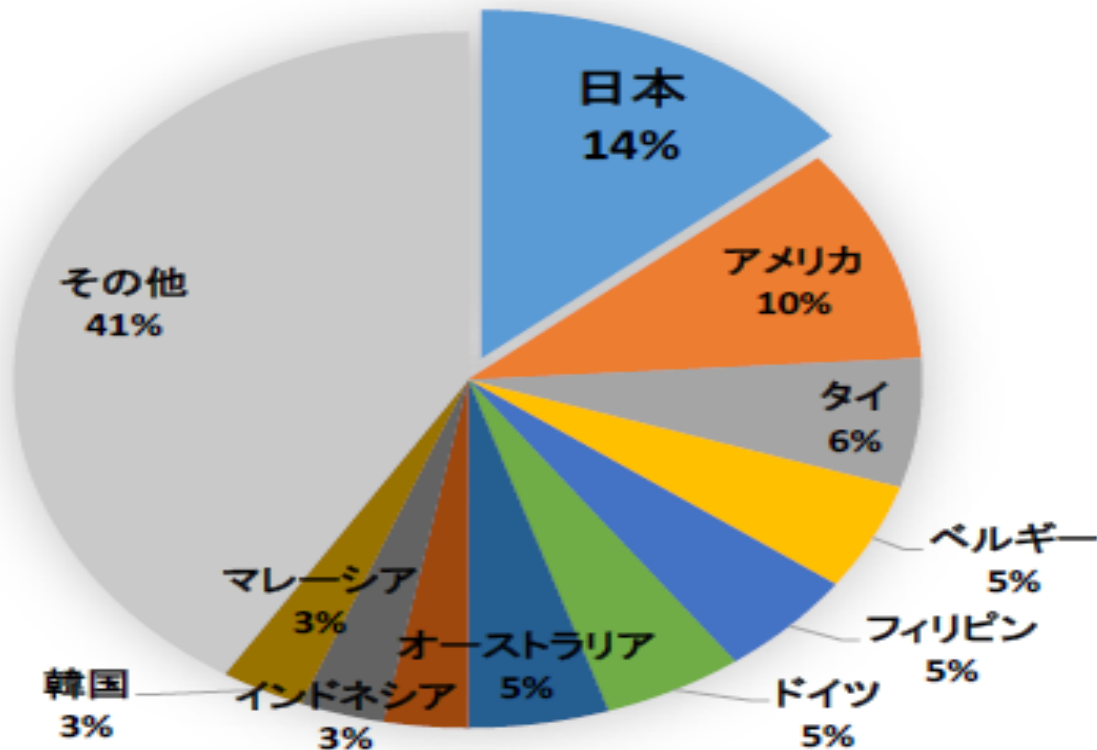
アルミくず(760200900)					
年	輸出量	キロ単価	うち中国向け	中国比率	中国向け単価
'2008	83,776	141.4	64,109	76.5%	133.6
'2009	147,695	94.6	101,320	68.6%	89.3
'2010	98,621	122.1	74,159	75.2%	114.3
'2011	109,443	126.1	68,679	62.8%	116.8
'2012	146,450	114.6	88,554	60.5%	109.7
'2013	157,884	131.3	84,085	53.3%	121.3
'2014	150,737	139.7	75,290	49.9%	128.0
'2015	110,827	131.9	75,253	67.9%	119.3
'2016	114,057	110.1	78,900	69.2%	100.4
'2017	107,237	128.9	79,274	73.9%	120.9
2018.1-8	59,369	160.8	37,742	63.6%	157.8

今年になって中国向け比率はやや低下しているが、単価は上昇している
 今年末に雑品系の中国輸出が禁止になるので、来年は非常に厳しい状況が予想される。

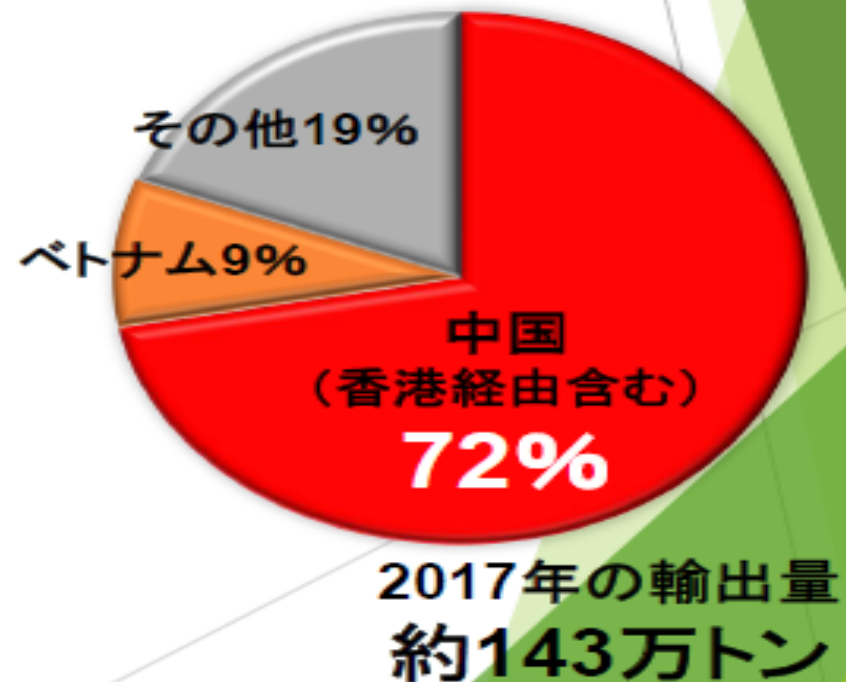
日本からの輸出の現状

- ▶ 国別で日本は最大の廃プラスチック輸入相手国であった（2017年）。香港からの輸入を別にみると日本は2番目（ただし、日本からの輸出物は香港経由で中国向けに移動すると仮定すれば最大は変わらず）。
- ▶ 日本の最大輸出相手国は中国。廃プラスチック輸出の7割強を中国に依存していた（2017年）

中国の廃プラスチック輸入相手国(2017年)

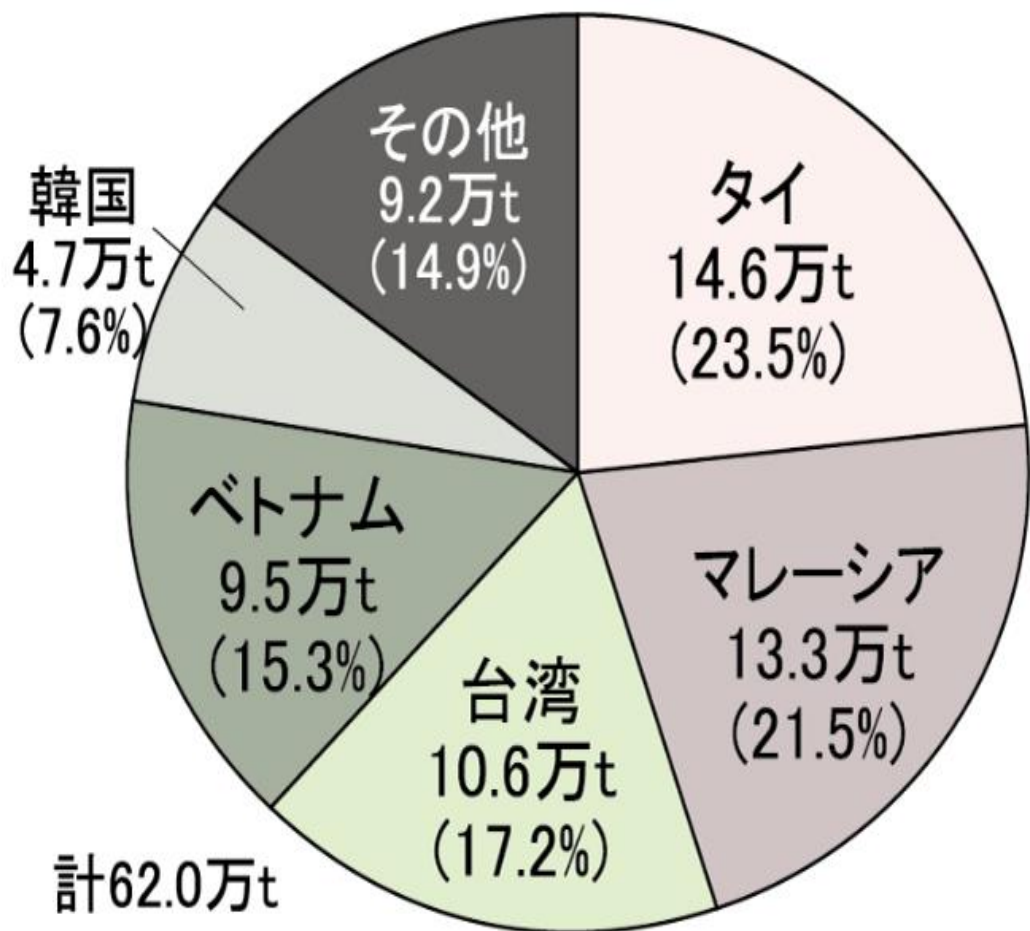


日本の廃プラスチック輸出先国(2017年)



中国以外の輸出国廃プラスチック動向

日本の国別廃プラ輸出量 (2018年1-7月)



1-7月国別廃プラ輸出量と前年比 (単位:トン)

国	7月輸出量	対前年比	1-7月輸出量	対前年比
タイ	1,519	45.2%	145,669	982.5%
マレーシア	25,877	375.1%	133,334	389.2%
台湾	22,069	354.0%	106,473	267.7%
ベトナム	6,729	79.5%	94,523	201.7%
韓国	8,151	306.6%	47,293	281.9%
中国	5,280	7.2%	22,208	4.4%

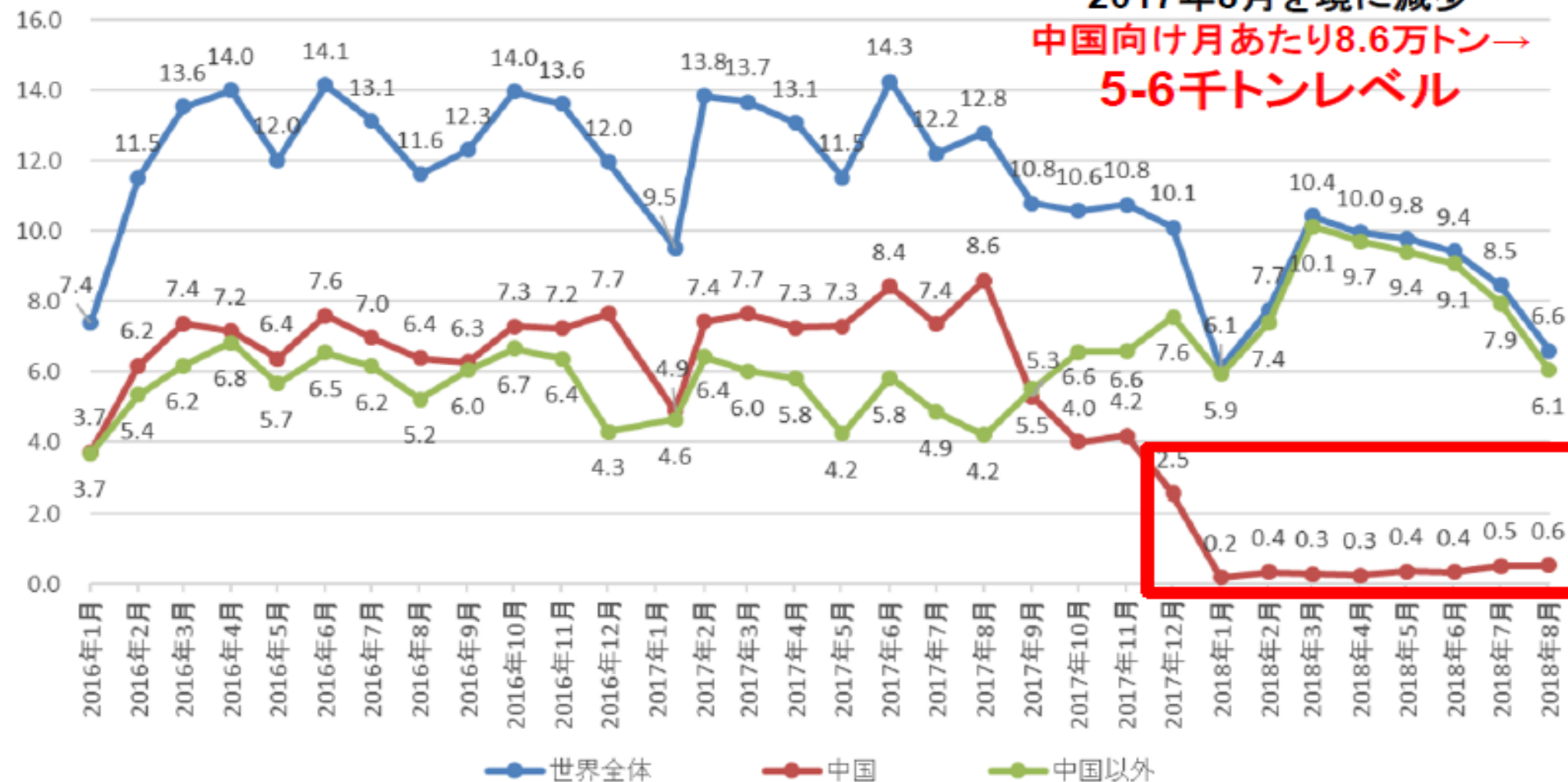
1-7月品種別廃プラ輸出量と前年比 (単位:トン)

品種	7月輸出量	対前年比	1-7月輸出量	対前年比
P E	14,452	50.0%	131,471	62.4%
P S	10,418	73.7%	79,395	76.7%
P V C	5,177	70.4%	37,341	77.4%
P E T	27,437	77.8%	169,102	72.8%
P P	16,237	67.4%	123,262	62.8%
その他	10,970	88.7%	79,119	87.9%
計	84,692	69.3%	619,689	70.3%

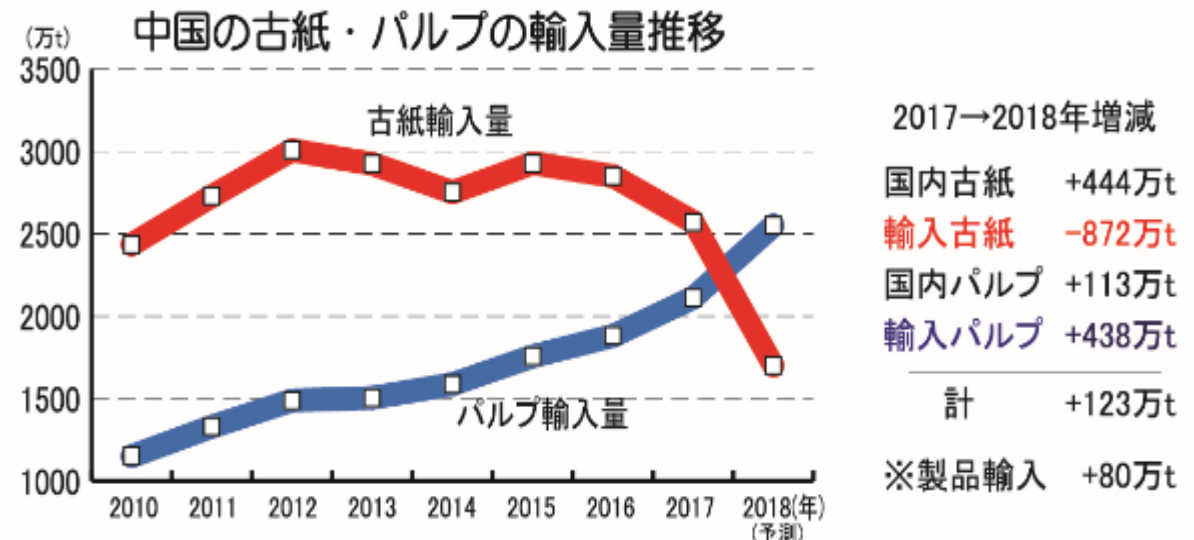
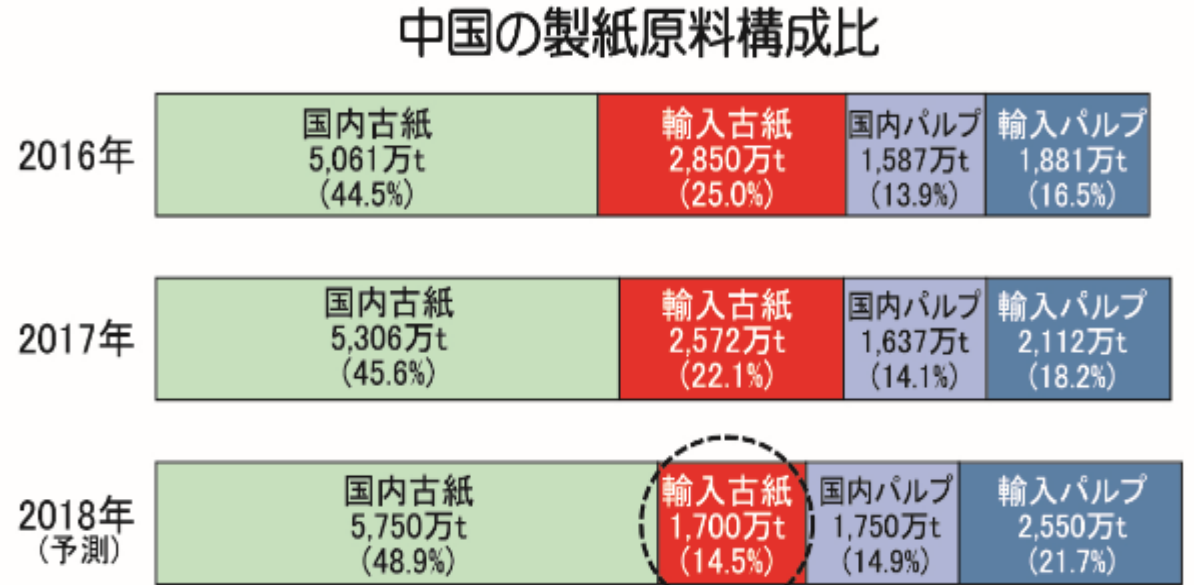
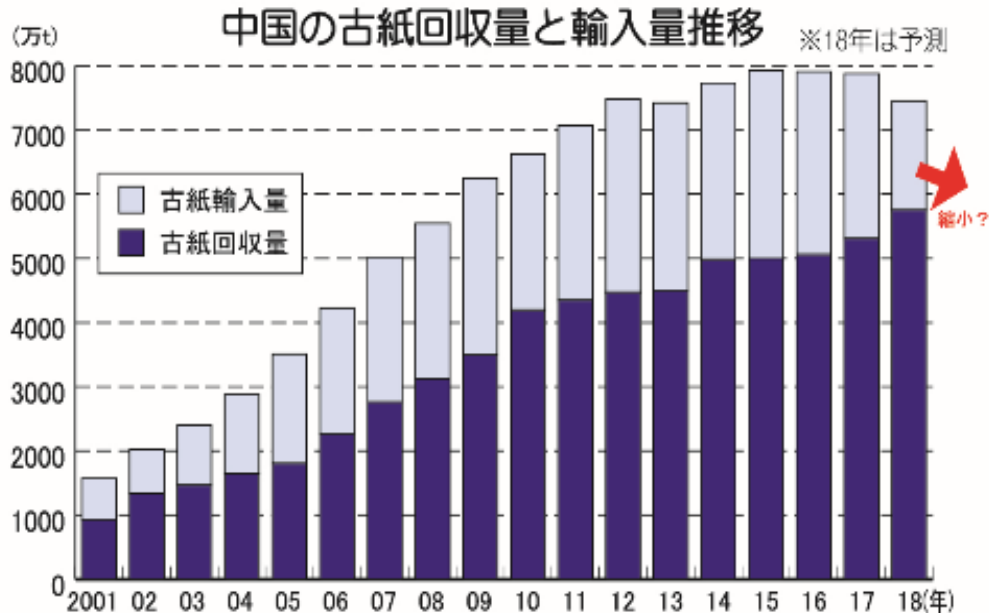
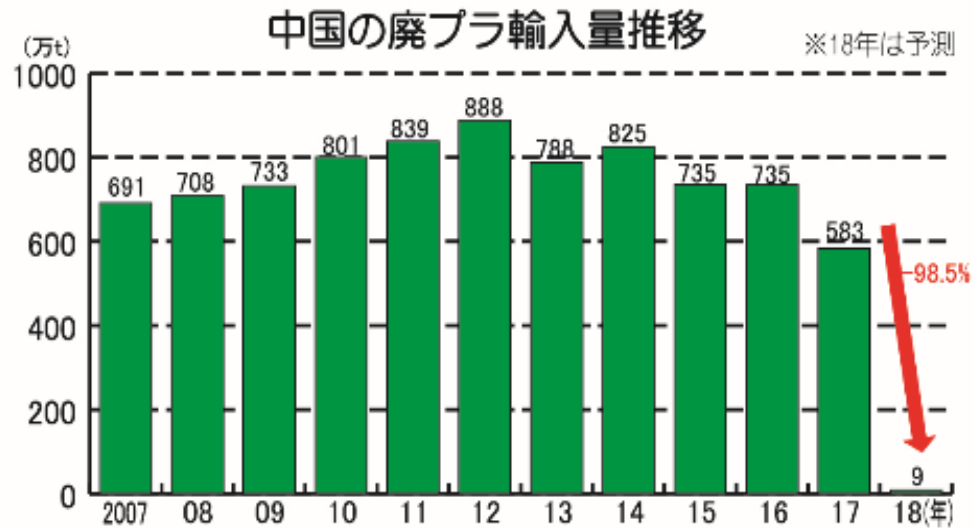
プラスチックくず輸出の状況

(HSコード：プラスチックのくず 3915)

万トン



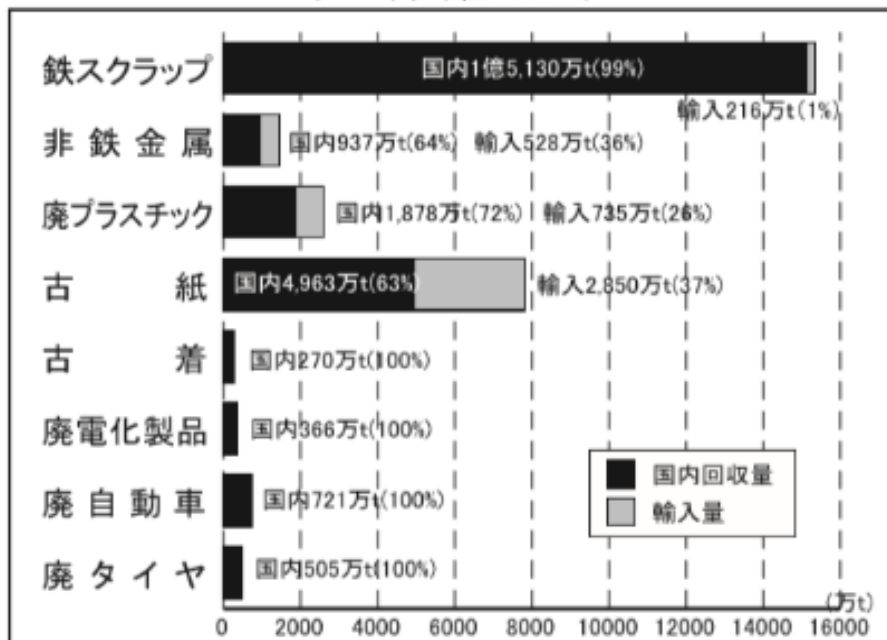
中国輸入古紙動向



中国の輸入リサイクル原料の輸入比

中国の主要再生資源の国内回収と輸入比

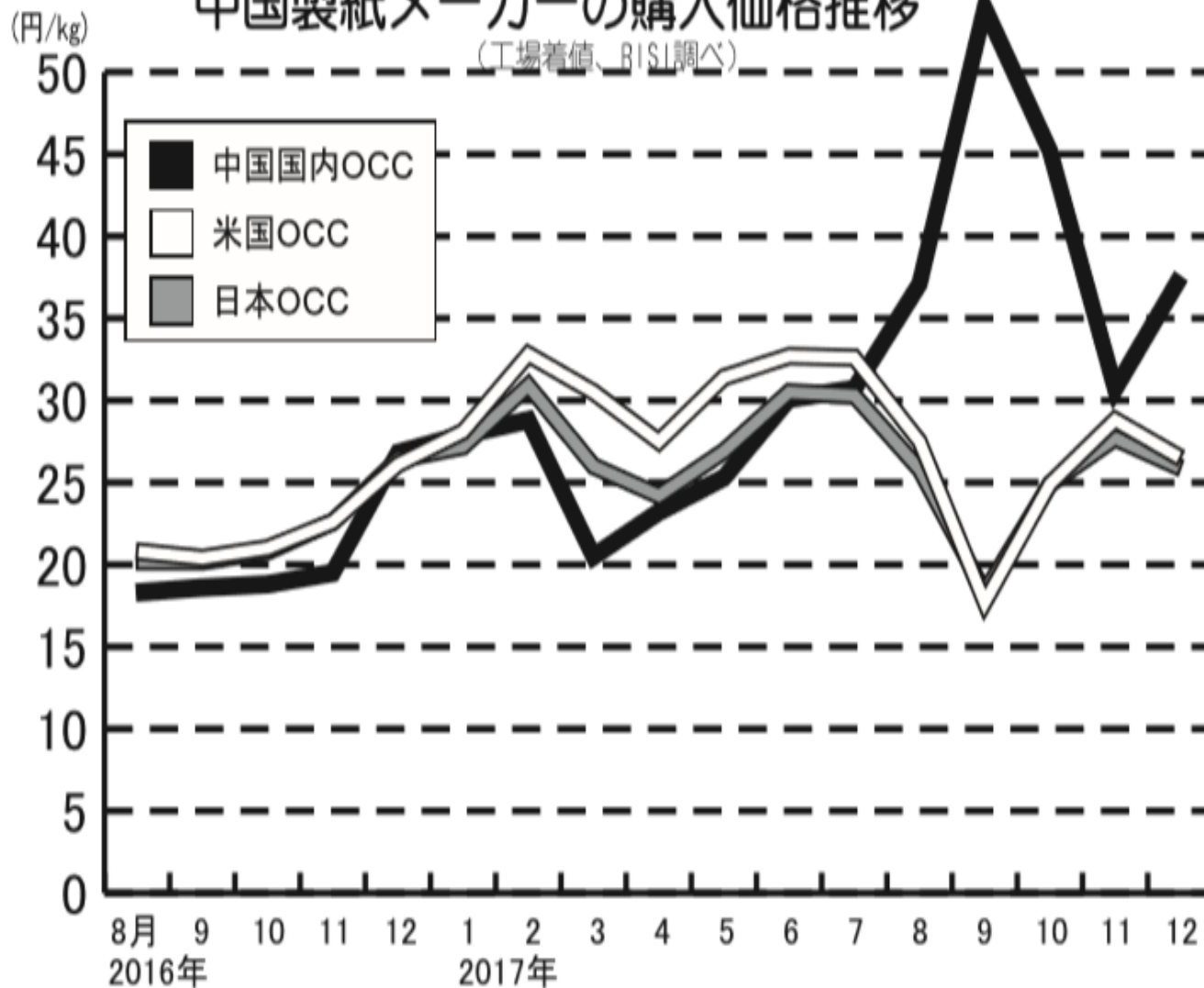
(2016年、単位=万トン)



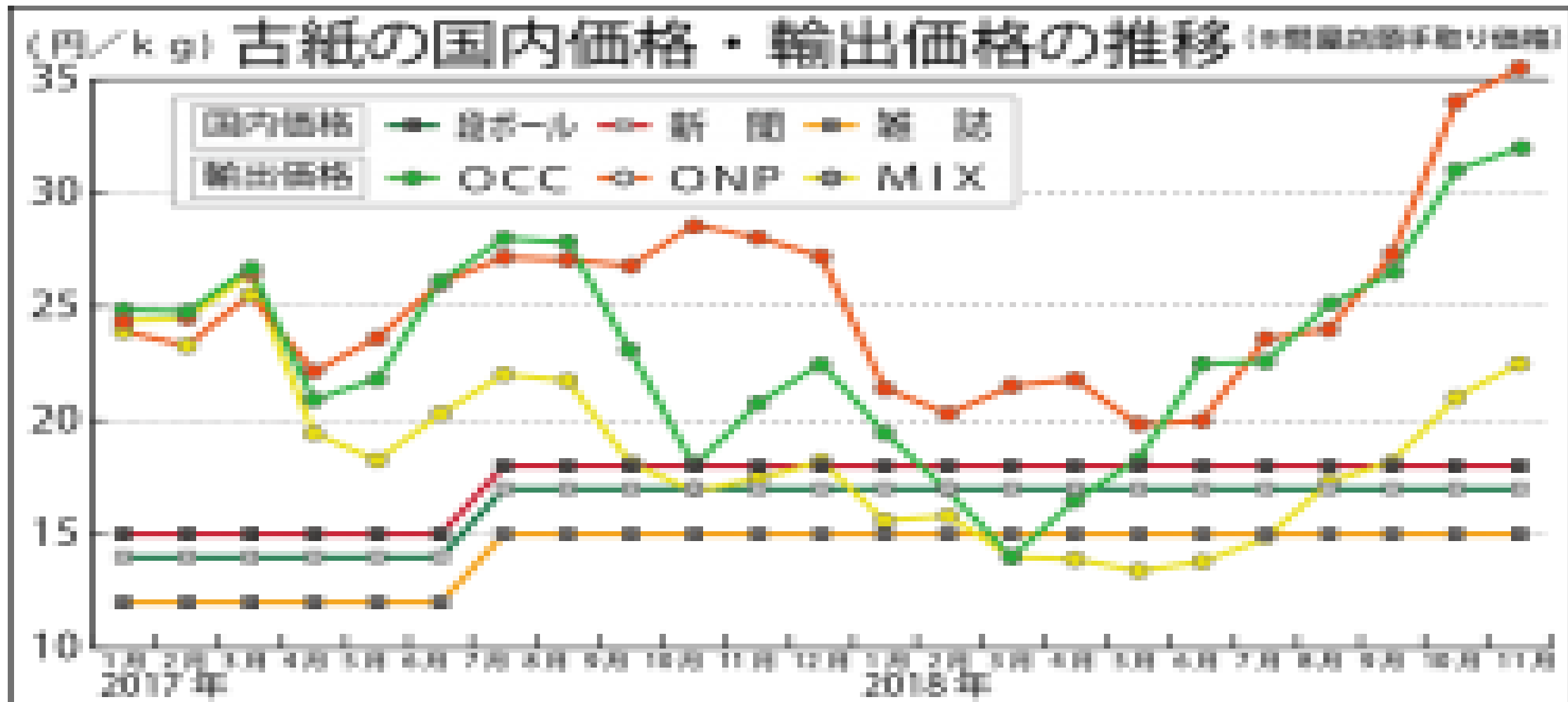
再生資源品目	消費量	国内回収量	輸入量	国内比	輸入比
鉄スクラップ	15,346	15,130	216	98.6%	1.4%
非鉄金属	1,465	937	528	64.0%	36.0%
廃プラスチック	2,613	1,878	735	71.9%	28.1%
古紙	7,813	4,963	2,850	63.5%	36.5%
古着	270	270	0	100.0%	0.0%
廃電気製品	366	366	0	100.0%	0.0%
廃自動車	721	721	0	100.0%	0.0%
廃タイヤ	505	505	0	100.0%	0.0%

中国製紙メーカーの購入価格推移

(工場着値、BISL調べ)



古紙の国内価格・輸出価格の推移



古紙の国内価格・輸出価格の推移

E-SCRAP港湾別の件数、貨物量

]港湾別の件数、貨物量

メタルスクラップ×貨物量1,000トン以上 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(1,423件)について、
港湾名(申告予定エリア)別に集計

(港湾名は、入力ベースの為、一部重複あり)

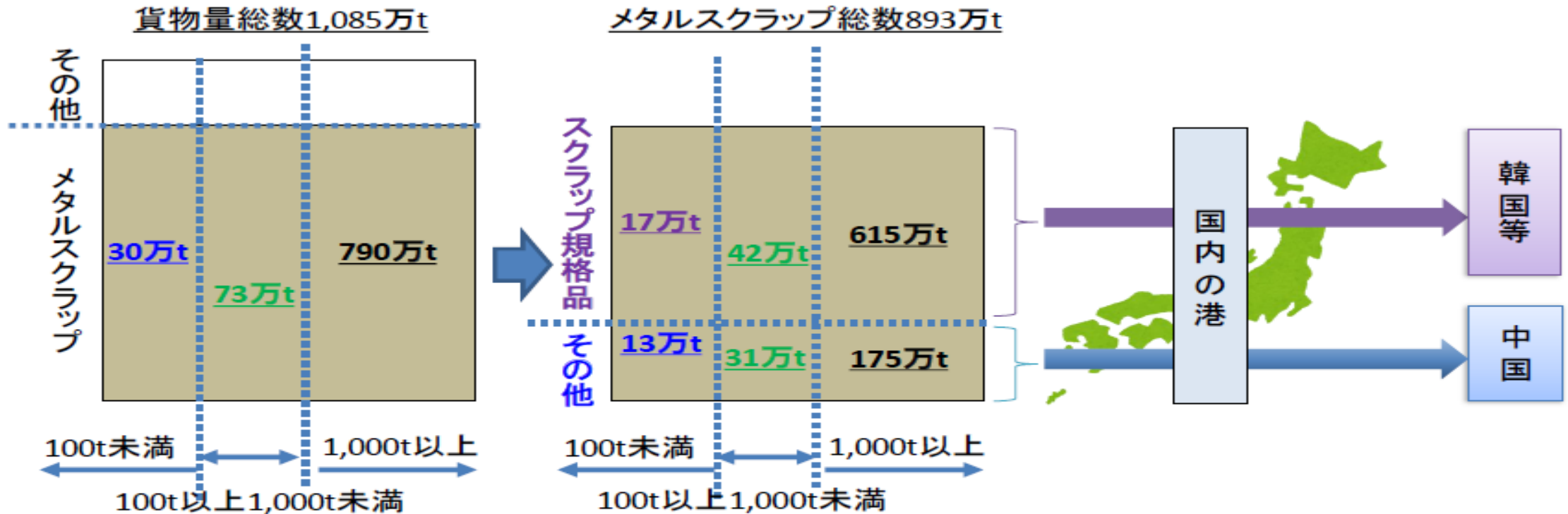
港湾名	該当件数	貨物量(t)
川崎	140	166,049
船橋	134	178,037
大阪	120	131,082
千葉	81	98,174
名古屋	69	114,126
博多	69	84,339
若松	63	79,152
市原	56	74,650
広島	45	50,891
豊橋	39	42,020
西宮	37	38,963
姉崎	35	44,910
尼崎	32	35,310
八代	30	35,552
直江津	29	32,620
桜島	26	29,180
横浜	23	31,935
常陸那珂	23	28,994
新潟	20	23,420
仙台塩釜	19	26,025
堺	16	21,230
松山	15	17,200
福山	14	16,749
稲永	13	14,347
沼津	13	14,201

港湾名	該当件数	貨物量(t)
衣浦	12	14,600
詫間	12	14,500
門司	12	13,995
姫路	12	12,593
仙台	11	14,772
東京	11	13,588
四日市	10	15,144
大分	10	10,800
苫小牧	9	12,248
石巻	9	12,073
塩釜	9	11,959
三角	9	10,405
萩	9	10,335
名古屋 西部	9	9,527
唐津	8	8,500
秋田	8	8,350
大阪桜島	7	7,500
響灘	6	8,200
小名浜	6	6,892
石狩	6	6,793
岡山	5	7,769
大阪南港	5	6,154
泉北	5	5,900
中城	5	5,500
富山	5	5,485

港湾名	該当件数	貨物量(t)
鹿児島	5	5,350
千葉市原	4	6,800
木更津	4	5,190
千葉姉崎	4	4,910
下松	4	4,573
二島	3	3,800
伏木	3	3,400
堺泉北	3	3,300
薩摩川内	3	3,300
網干	3	3,200
大阪南堺	2	2,440
姉ヶ崎	2	2,200
秋田船川	2	2,200
日立	1	1,540
宇野	1	1,526
小倉	1	1,480
徳島	1	1,320
坂出	1	1,250
お台場	1	1,200
船橋市川	1	1,200
室蘭	1	1,150
柏崎	1	1,095
能代	1	1,000
総計	1423	1,746,161

E-SCRAP輸出の流れ

メタルスクラップの輸出の流れは次のとおり。

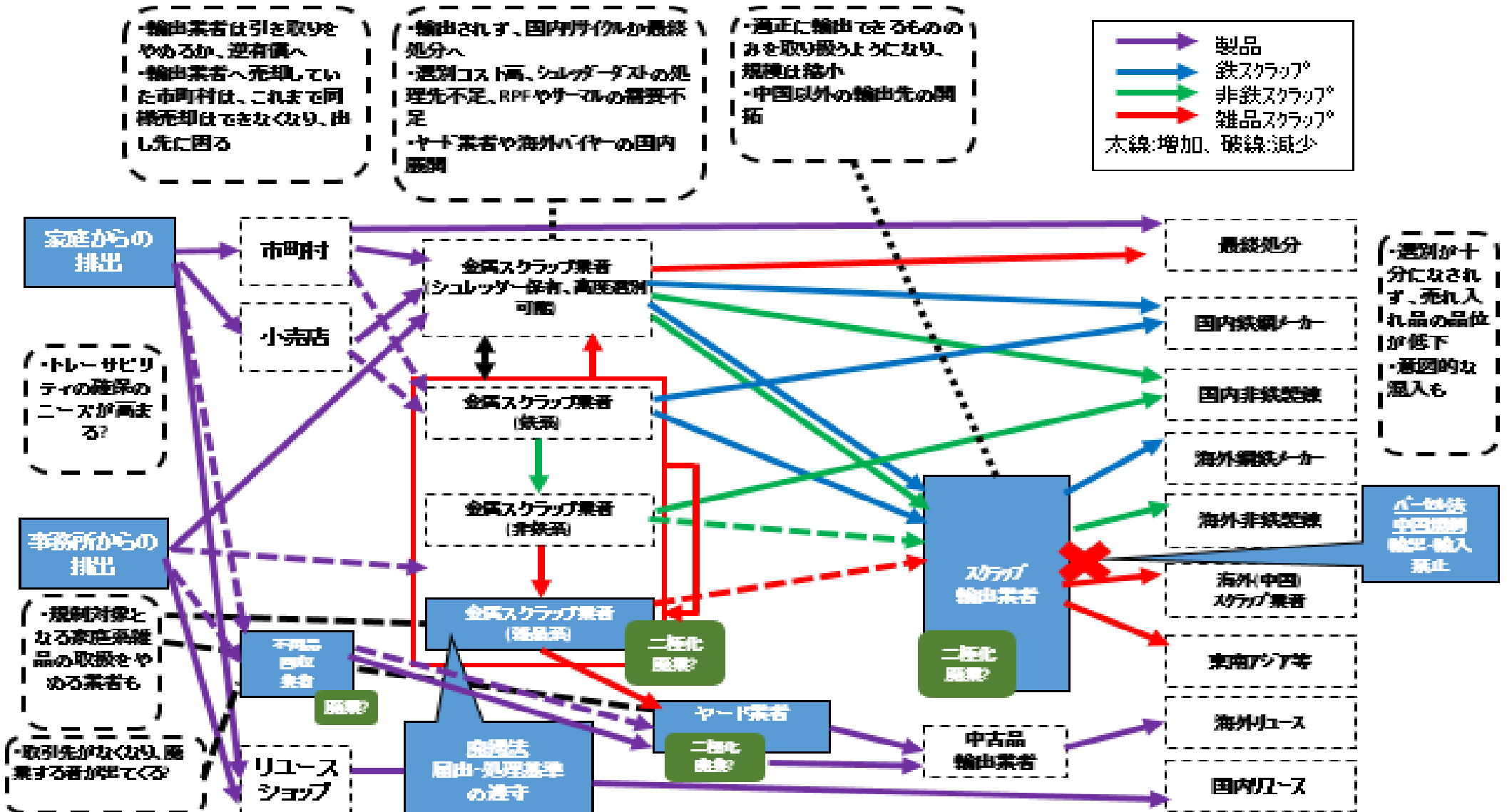


その他の例

- ミックスメタル(銅付雑品、電線、ラジエター、モーター、配電盤)
- 雑品(モーター、ラジエター、配電盤、被覆電線、鉄、アルミ、銅、ステン、鉄鋼屑)
- 雑品(鉄アルミ、モーター、配電盤、給湯器、ラジエター、被覆電線)
- 雑品(配電盤、モーター、鉄付ラジエター、湯沸し器)

貨物量	国内の港
10万t～	船橋、川崎、大阪、名古屋
5万t～10万t	千葉、博多、若松、市原、広島
0.1万t～5万t	P5参照

E-SCRAPを巡る国内状況と想定される変化



出典:三菱総合研究所

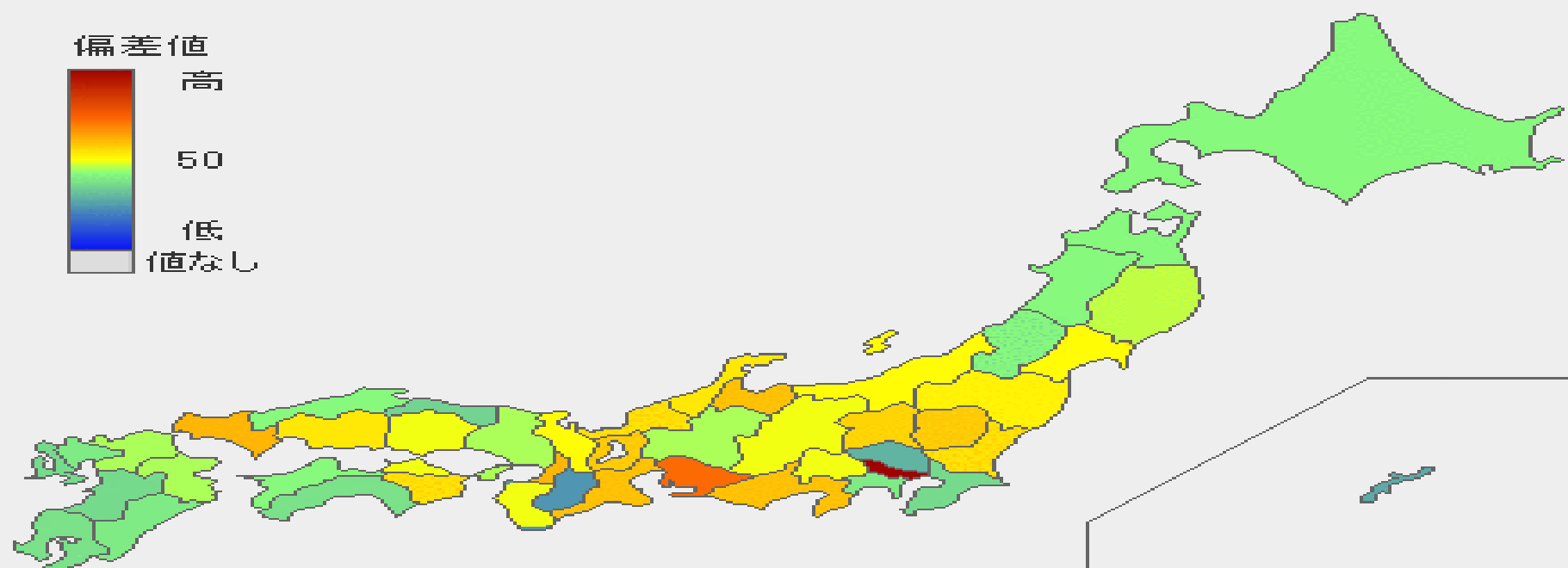
東北6県の人口比と福島県の産業構造位置関係

▼東北6県の人口比と産業構造					2016年度					
	面積 km ²	人口 千人	域内総生産 億円	製造品出荷額 億円	上位3業種					
					1位	比率	2位	比率	3位	比率
青森県	9,646	1,278	45,402	18,070	食料品	20.9%	非鉄金属	20.0%	電子部品等	14.3%
岩手県	15,275	1,255	47,229	23,717	輸送用機械器	23.8%	食料品	15.4%	電子部品等	9.0%
宮城県	7,282	2,323	94,816	41,128	食料品	13.6%	電子部品等	13.5%	輸送用機械器	13.0%
秋田県	11,638	996	33,669	12,353	電子部品等	27.8%	食料品	8.5%	生産用機械	6.4%
山形県	9,323	1,102	39,542	26,634	電子部品等	17.5%	食料品	12.0%	化学	10.1%
福島県	13,784	1,882	78,236	48,282	情報通信機械	12.3%	化学	10.2%	電子部品等	8.9%
合計	66,948	8,836	338,894	170,184						

福島県人口 1,862(H30.10.1) 出典:内閣府

全国総生産514.30兆円から算出すると東北6県6.4%、福島1.5%

県内総生産とは県内で算出されたサービスの総額(出荷額、売上高等)から原材料費・光熱費を差し引いたもの



中国の輸出禁止動向（品種別）2017年

2017年末に輸入禁止

品種	HSコード	品目
生活由来プラスチック	3915100000	ビニルポリマーのスクラップや廃棄物
	#	プラスチック複合フィルム
	3915300000	ポリスチレンのスクラップや廃棄物
	3915200000	塩化ビニルポリマーのスクラップや廃棄物
	3915901000	PETのスクラップや廃棄物、廃PETボトル(ペール)を除く
	#	廃PETボトル(ペール)
	3915909000	その他プラスチックのスクラップや廃棄物
	#	廃CD破砕スクラップ
バナジウムスラグ	2619000021	五酸化バナジウムを20%以上含む製錬鉄鋼バナジウムドロス、スラグ(製錬鉄鋼の粒状スラグを除く)
	2619000029	その他製錬鉄鋼バナジウムドロス、スラグ(鉄または鋼の粒状スラグを除く)
	2620999011	五酸化バナジウムを20%以上含むスラグ、鉱物灰及び残留物を含む他の金属との化合物(製錬鉄鋼を除く)
	2620999019	五酸化バナジウムが10%以上20%未満のスラグ・灰及び鉱石他の金属との化合物・残渣物
古紙	4707900090	その他回収紙・板紙(未選別の古紙含む)
廃紡織原料	5103109090	その他の羊毛、織獣毛くず
	5103209090	その他の羊毛、織獣毛の廃棄物(リサイクル繊維を含む、回収繊維を含まない)
	5103300090	その他の粗獣毛の廃棄物
	5104009090	その他の羊毛、織獣毛くず、粗獣毛の回収繊維
	5202100000	綿繊維の廃棄物(綿糸を含む)
	5202910000	綿の回収繊維
	5202990000	その他綿廃棄物
	5505100000	合成繊維廃棄物(紡績くず、廃棄・回収繊維を含む)
	5505200000	化学繊維廃棄物(紡績くず、廃棄・回収繊維を含む)
	6310100010	新規または未使用の繊維原料で単一の繊維くず(廃糸、ロープ、コード、ケーブルおよびその製品を含む)
	6310900010	新規または未使用の繊維原料でその他繊維くず(廃糸、ロープ、コード、ケーブルおよびその製品を含む)

中国の輸出禁止動向（品種別） 2018年

2018年末に輸入禁止

品種	HSコード	品目
金属	2618001001	鉄鋼製造の際に生ずるマンガン含有量25%以上の粒状スラグ
	2619000010	圧延鋼の酸化皮膜(スケール)
	2619000030	鉄含有量80%以上の製鋼スラグ
工業用廃プラスチック	3915100000	エチレン重合物のスクラップ(PEくず)
	#	PTP複合フィルム
	3915200000	スチレン重合物のスクラップ(PSくず)
	3915300000	塩化ビニル重合物のスクラップ(PVCくず)
	3915901000	ポリエチレンテレフタレートのスクラップ(PETくず)
	#	廃PET飲料瓶
	3915909000	その他プラスチックのスクラップ(その他プラ)
金属雑品	#	廃光ディスク破砕
	7204490010	廃車部品
	7204490020	主に鉄鋼リサイクルを目的とする金属雑品
	7404000010	主に銅リサイクルを目的とする廃電子機器(廃車モーター、廃ケーブル、金属雑品)
	7602000010	主にアルミリサイクルを目的とする廃電子機器(廃車モーター、廃ケーブル、金属雑品)
	8908000000	解体される船舶及びその他の浮遊構造物

中国の輸入禁止動向（品種別） 2019年

2019年末に輸入禁止

品目	HSコード	品目
1	4401310000	木くず
2	4401390000	その他おがくず、廃木材及びスクラップ
3	4501901000	コルク廃棄物
4	7201210000	ステンレス鋼スクラップ
5	8101970000	タングステンスクラップ
6	8104200000	マグネシウムスクラップ
7	8106001092	その他の未処理ビスマスのスクラップ
8	8108300000	チタンスクラップ
9	8109300000	ジルコニウムスクラップ
10	8112921010	未処理ゲルマニウムスクラップ
11	8112922010	未処理バナジウムスクラップ
12	8112924010	ニオブスクラップ
13	8112929011	未処理ハフニウムスクラップ
14	8112929091	未処理ガリウム、レニウムスクラップ
15	8113001010	粒状あるいは粉末状タングステンカーバイドのスクラップ
16	8113009010	その他タングステンカーバイドのスクラップ

中国側輸入リサイクル品ナショナルソード段階的目標

ナショナルソード段階的目標

2017年末	環境負荷の大きい資源ごみの輸入を禁止する
2018年末	輸入ライセンス制度の見直し。名義貸しを禁止にする
	資源ごみの輸入管理体制を強化し、輸入ライセンス認可企業を減らす
2019年末	輸入資源ごみを国内資源ごみに切り替え、2019年末までに段階的に縮小する
2020年末	2015年に2億4,600万トンだった国内資源回収量を、2020年までに3億5,000万トンに増やす
	国務省は2020年末までに全ての固形廃棄物の輸入を禁止する方針を公表(現在協議中)

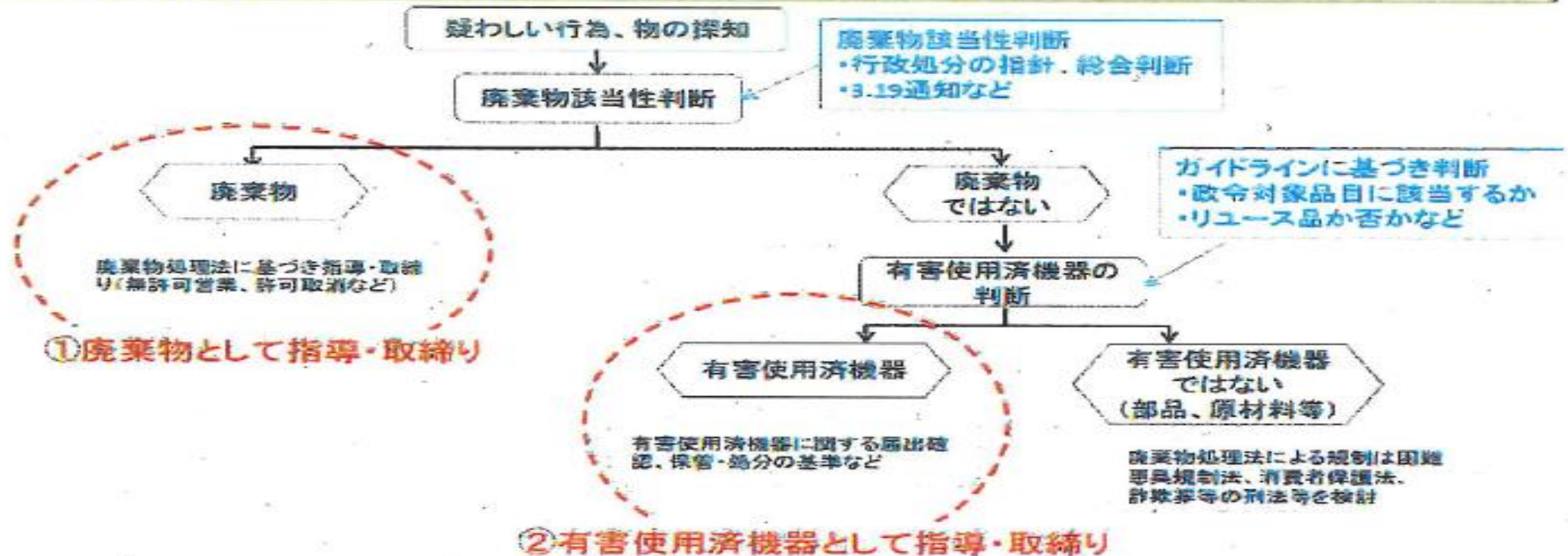
改正バーゼル法・改正産業廃棄物処理法の概要

法改正	規制
バーゼル法（2018年10月1日施行）	<p>【規制強化】</p> <ul style="list-style-type: none">・雑品スクラップ対策に向けた規制対象物の明確化・シップバック対策・輸出入における環境大臣確認事項明確化 <p>【規制緩和】</p> <ul style="list-style-type: none">・廃電子基板等の輸入円滑化・再生利用等事業者等の認定制度の創設・分析試験目的の輸出入の手続き簡素化
産業廃棄物処理法（2018年4月1日施行）	<ul style="list-style-type: none">・雑品スクラップの主要な構成物である「有害使用済機器」の保管又は処分を業として行おうとする者に都道府県知事への届出を義務付け・保管・処分に関する基準の順守を義務付け

違法な廃棄物回収業者取締りに向けた基本形

違法な廃棄物回収業者取締りに向けた基本的な考え方

- 指導、取締りにおいて、基本的な考え方は、①廃棄物該当性判断(行政処分の指針、3.19通知など)の上、廃棄物と判断できない場合には、②有害使用済機器か否か判断する(本来用途としての使用が終了している場合は有害使用済機器)。
- 廃棄物の判断については、「違法な廃棄物回収業者の指導・取締の強化に関する手引き」(平成29年3月版)を、有害使用済機器の判断については、「有害使用済機器の保管等に関するガイドライン自治体編(案)(平成30年@月)」を参照。



有害使用機器の判別

有害使用済機器 の判別

有害使用済機器は、対象品目に指定された機器のうち、**廃棄物**ではなく、かつ**リユース（再使用）**されないものを指します。



※使用を終了し、収集された機器（廃棄物を除く）のうち、その一部が原材料として相当程度の価値を有し、かつ、適正でない保管又は処分が行われた場合に人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるもの

届出について

新規に有害使用済機器の保管又は処分を業として行う場合は、**事業を開始する10日前**までに届出が受理される必要があります。

届出が不要な者

当該ヤードに係る廃棄物処理法の許可を持っている者など、生活環境保全上適切に扱えると考えられる者は届出が不要となります。詳しくは「有害使用済機器の保管等に関するガイドライン」を参照ください。

リサイクル・廃棄物業界の傾向と対策（私見）

1. 中国ナショナルソード規制
産業廃棄物改正バーゼル条約
有害使用機器等の取扱い

相关性

各企業

過去 ホワイト・グレー・ブラックゾーンのファジー化 グレーゾーンで利益

現在・未来 グレーゾーン抹消の加速化⇒ 今後進めなければいけない必要条件

- 各種関連法順守項目の徹底
- 人財育成（人は材料でない⇒人は会社の宝）
- リサイクル品質の向上

2. 国内の廃棄物からリサイクル・リユース 新規用途の開発と中国以外の輸出国開拓
3. 地域密着のコミュニティ創り 積極的な社会貢献活動参加 企業の存在価値をアピール
4. 組合・同業者関連企業との研鑽
5. 異業種間の接点を見出して融合性を図る

● **来年・新年号時代に皆様に明るい未来が来ます様に！！！！**

ご清聴ありがとうございました。

**資料協力・出典： 環境省・経済産業省・財務省・内閣府・東資連・古紙ジャーナル社
全国産業資源循環連合会・(株)エックス研究所・三菱総合研究所**