

3R政策の振り返りと社会の変化、 資源循環に関わる産業が 直面する課題

平成30(2018)年10月29日

ビジョンの具体化に向けた背景整理の流れ

①3Rに関する取組の振り返りと課題

- 廃棄物排出量は抑制され、国際的にも高い水準を達成（一廃・産廃）
 - ①-a 廃棄物（一廃・産廃）排出量の減少、①-b, c 一般廃棄物排出量の抑制
- 再使用・再生利用により最終処分量が削減されたが、一般廃棄物のリサイクルされる比率は欧州と比較して高くはない
 - ①-d, e 再使用・再生利用による最終処分の削減、①-f 産業界における再資源化の推進、①-g 我が国は一般廃棄物の最終処分の比率が低く、リサイクルされる比率は高くない
- 各種リサイクル法の整備により再資源化率や再商品化率が改善
 - ①-h 家電リサイクルの推進、①-i, j 家電リサイクルの達成水準は国際的にも高い、①-k 自動車リサイクルの達成水準は国際的にも高い、①-l 容器包装リサイクルの推進、①-m 小型家電由来の金属再資源化の推進
- 耐久消費財の使用年数の長期化が進む
 - ①-n, o 製品の使用年数の増加
- 急速な経済発展の下、最終処分量の削減をめざし、廃棄物の減容を目指した焼却処理や適正な再資源化を我が国は徹底して行ってきた。欧米は我が国と比較して廃棄物処理における焼却処理の比率が低く、埋立処理に依存している国がまだ多い
 - ①-p 我が国は焼却処理推進、欧州の一部国でも近年増加傾向、①-q 我が国は一般廃棄物の埋立て処理量の削減に大きく成功、欧州の一部国は埋立て処理量が近年減少傾向、①-r 我が国は有害廃棄物の輸出が少ない
- 我が国生産性向上の必要
 - ①-s 労働生産性は低い、①-t 業種別にみると廃棄物処理業はエネルギー生産性が低い、①-u 資源生産性は低い
- IoT導入の遅れと技術開発・IoT導入によるイノベーションの必要
 - ①-v IoT導入の遅れ
- 中国・東南アジアにおける廃棄物輸入規制への対応の必要
 - ①-w 足元の課題
- 産業間連携による資源循環・再生材の利用促進
 - －再生材の利用については現在、安全性などに問題がない場合であっても、商品の使用や機能などに影響がない箇所の部品等限定的
 - －省エネのように消費者の認知が得られることが重要
 - －企業として、経済合理性を超えた範囲での取組については、社会的要請などの背景がなければ困難
 - －企業の強み・優位性を消費者に訴求できるような仕組みが必要

本資料での整理事項

今後の議論・整理対象事項

③目指す方向性

- 温暖化対策に伴う資源消費への変化
- 将来の技術革新も念頭にいたマテリアルリサイクルの更なる高度化
- リサイクルビジネス担い手の生産性向上
- 資源効率の観点からの機能経済の評価
- これからの取組を推進する制度の大胆な見直し
- ファイナンスの整備

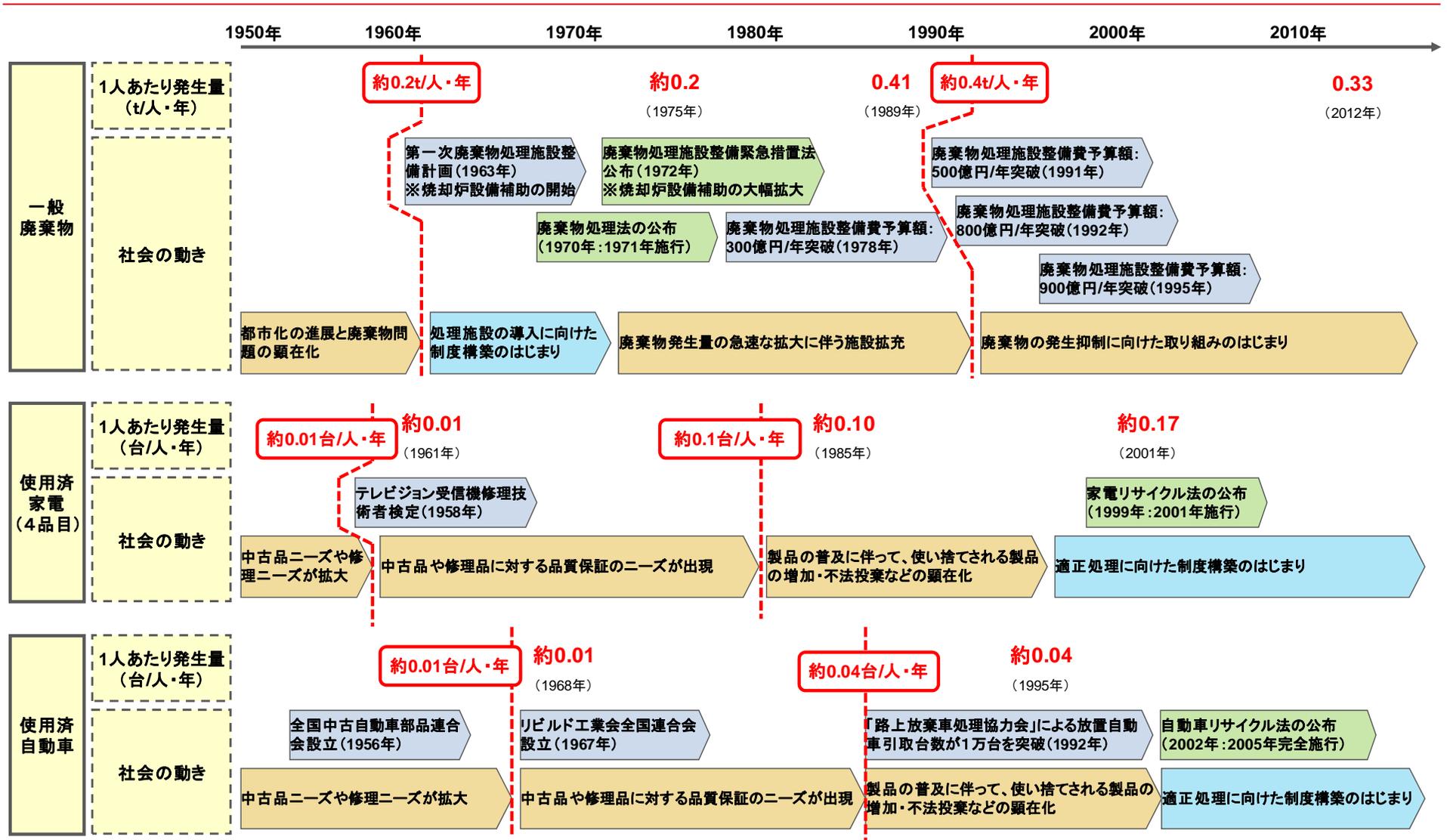
②社会情勢の変化

- 第4次産業革命による破壊的イノベーション
- デジタルネイティブ世代の台頭による消費形態の変化
 - ②-a Eコマース市場の拡大(B to C)
 - ②-b Eコマース市場の拡大(C to C)
- モノからコトへの消費・ビジネス構造の変化
- 人口減少・高齢化
- SDGsへの対応

現状と情勢変化の整理(背景整理)及び課題分析

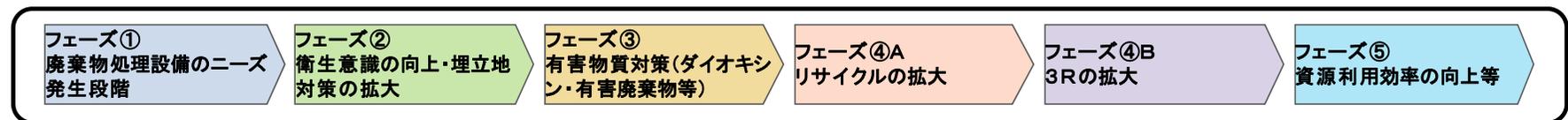
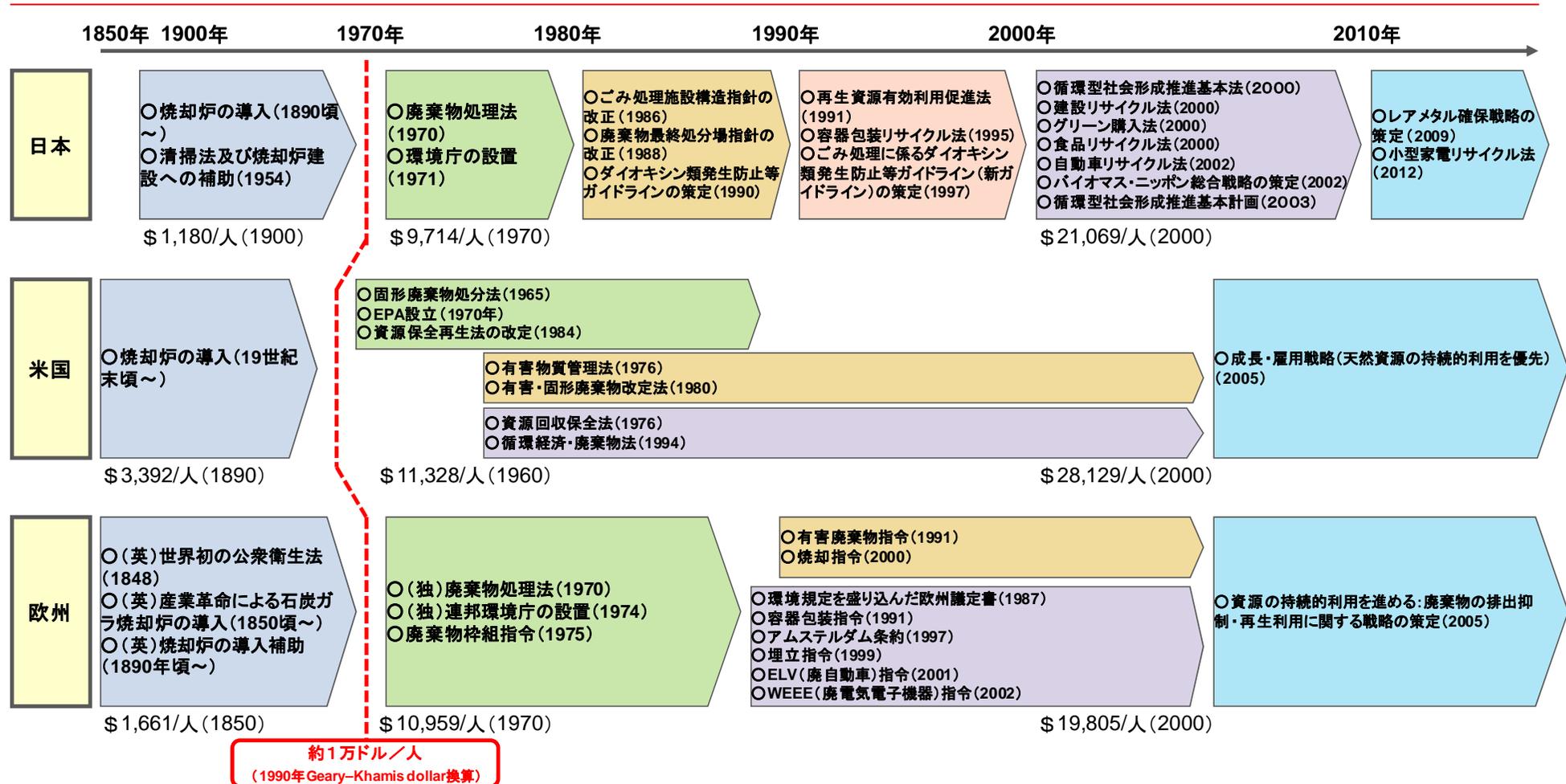
目指す方向性と実現手段の具体化

①3Rに関する取組の振り返りと課題



(出所) MURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題



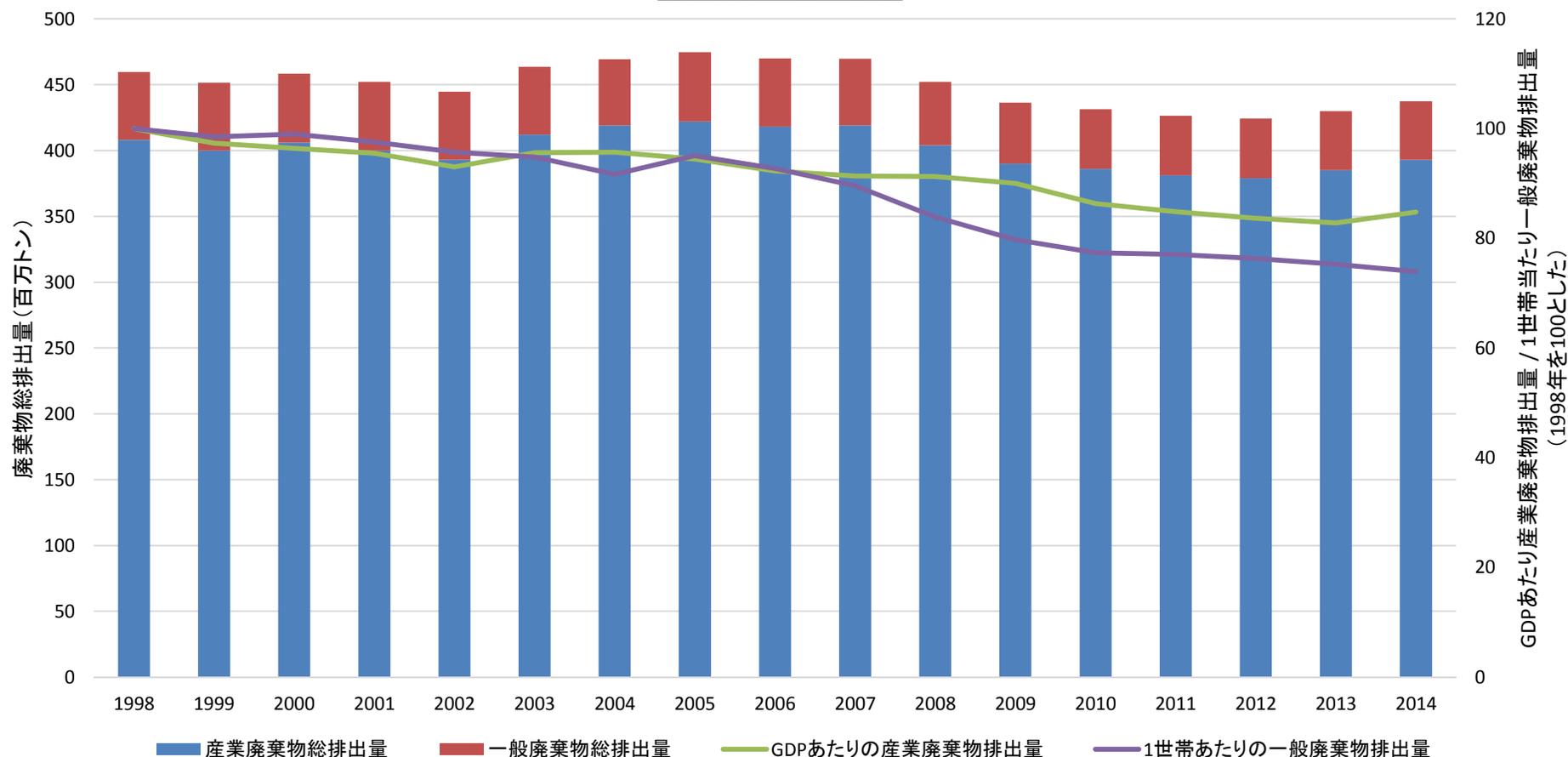
(出所) MURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-a 廃棄物排出量の減少

- 我が国における生産活動あたりでみた産業廃棄物排出量は減少傾向にあり、また1世帯当たりの一般廃棄物排出量も減少傾向にある。
- 企業の生産活動における廃棄物排出量削減の取組や各家庭内での消費形態や価値観に変化があったと推測される。

廃棄物排出量の推移



(注) 災害ゴミは除く

(出所) 環境省「一般廃棄物処理事業実態調査」、e-stat、内閣府「国民経済計算」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-b 一般廃棄物排出量の抑制

- 世界の主要都市を比較すると、東京は他先進国の主要都市を比べて人口規模が大きいわりに1人あたり廃棄物排出量が小さい都市である。廃棄物の分別等含めて効率的な廃棄物処理・リサイクルを実現できている。

各都市の基礎指標比較(2013年)※一部年が異なるものもあり

データ項目	人口	面積	人口密度	GDP	1人あたりGDP	一般廃棄物排出量	1人当たり一般廃棄物排出量	一般廃棄物の分別種類
単位	人	km2	人/km2	million USD	USD	t	kg/人	種類
東京都(2013)	13,195,114	2,104	6,272	1,040,848	78,881	4,572,285 (3,139,504)	347 (238)	10
アムステルダム(2013)	799,345	219	5,932	—	—	324,302	406	6
ベルリン(2013)	3,399,000	892	3,811	112,866	33,206	1,341,515	395	5
ロンドン(2012)	8,308,000	1,572	5,285	464,029	55,853	3,560,990	429	6
パリ(2013)	2,242,000	105	21,352	205,534	91,674	1,113,438	497	9
ローマ(2013)	2,863,322	2,244	1,903	—	—	1,754,823	613	6
ブリュッセル(2013)	1,159,000	161	7,182	72,200	62,295	469,559	405	6
ウィーン(2013)	1,754,000	415	4,228	83,118	47,388	1,036,879	591	6
上海(2016)	24,200,000	6,341	3,817	424,230	17,530	6,294,000	260	4
北京(2016)	21,730,000	16,411	1,324	386,449	17,784	8,726,000	402	3

(注) 東京都の()内の値は、事業系一般廃棄物を除いた値。また、東京都は区ごとに分別種類が異なるため、人口の多い世田谷区の例を記載。

(注) 欧州は、municipal wasteの数値を使用しており、環境省が公表する「日本の廃棄物処理」における「ごみ」に相当する(事業系一般廃棄物含む)。中国は生活ごみの運搬・処理量を使用

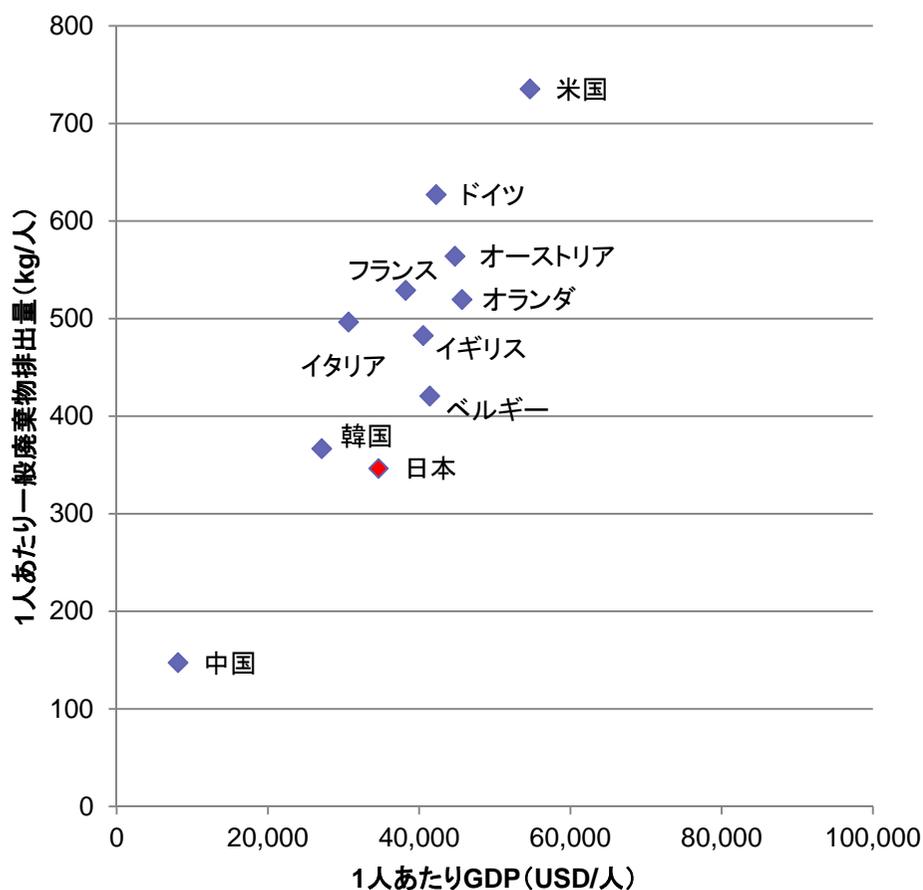
(出所) Eurostat, European Commission "Capital factsheet on separate collection"、中国統計年鑑、環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」などよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-c 一般廃棄物排出量の抑制

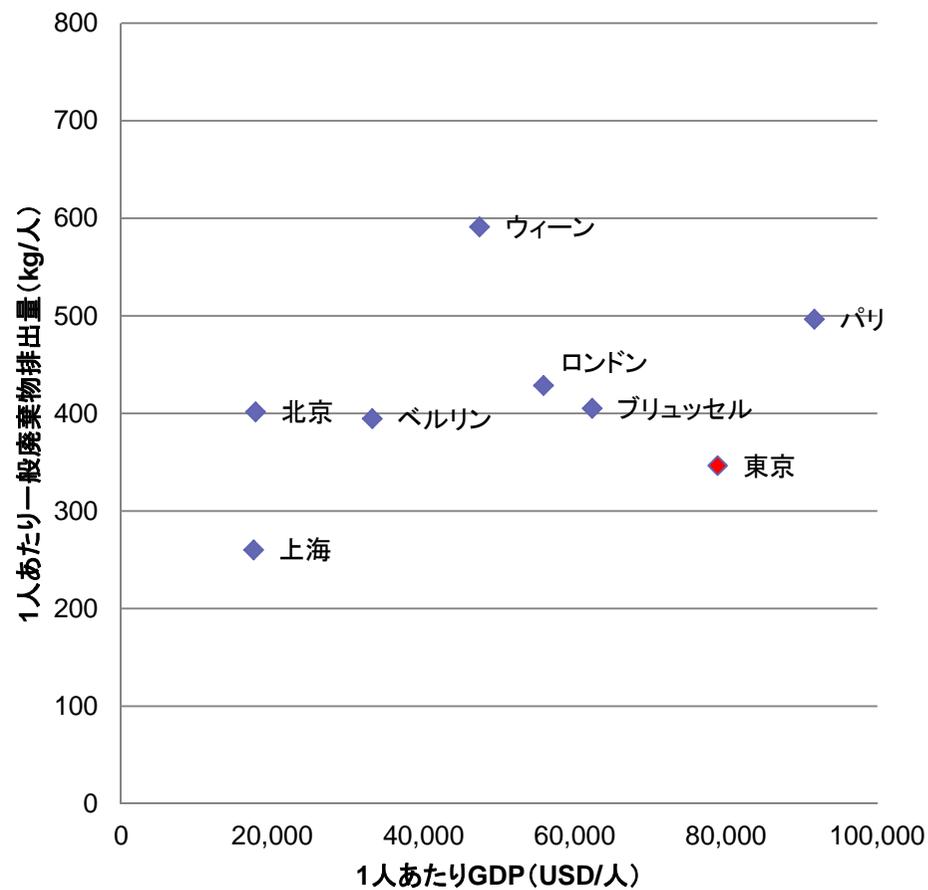
- 我が国は1人あたりGDPが大きい欧州の主要国と比較し、1人あたり廃棄物排出量を抑制できている。都市レベルでも、東京は廃棄物の発生抑制について高い水準を達成しているものとみられる。

各国の1人あたりGDPと1人あたり一般廃棄物排出量(2016年)



(注) 北京、上海は2016年データ、日本は2015年データ、米国は2014年データ

各都市の1人あたりGDPと1人あたり一般廃棄物排出量(2013年)



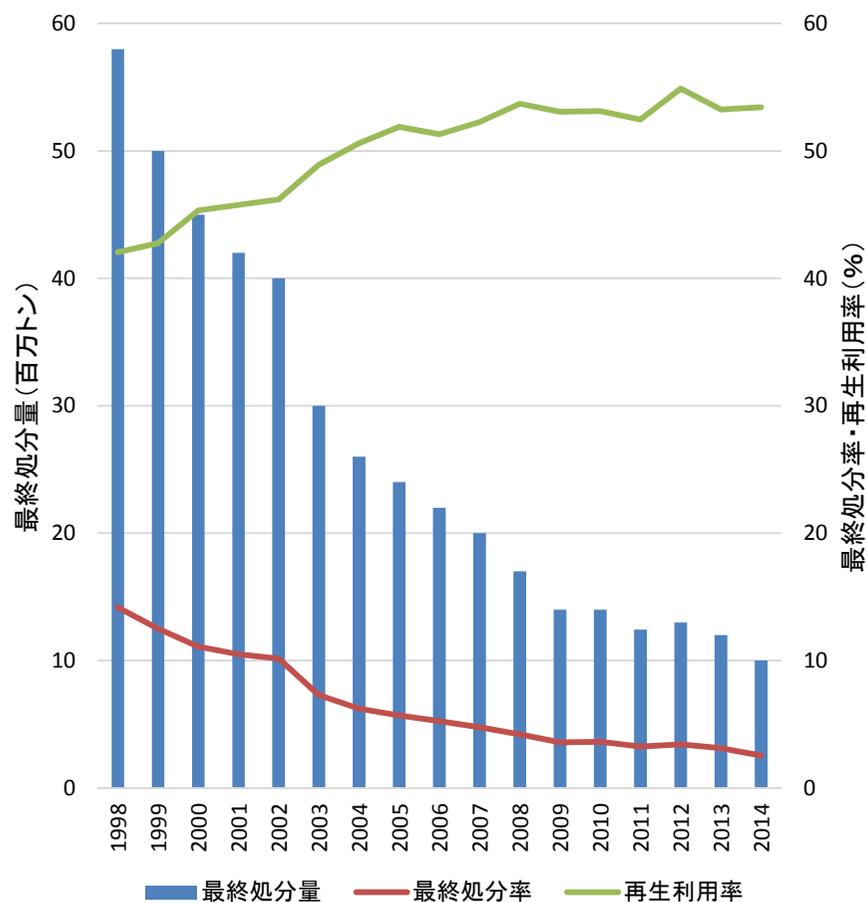
(出所) OECD statistics、IMF "World Economic Outlook database"、Eurostat、European Commission "Capital factsheet on separate collection"、中国統計年鑑、環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」などによりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-d 再使用・再生利用による最終処分の削減

■ 我が国における廃棄物最終処分量は産業廃棄物、一般廃棄物ともに減少傾向にあり、再生利用率は上昇傾向にある。

最終処分量・最終処分率・再生利用率推移(産業廃棄物)

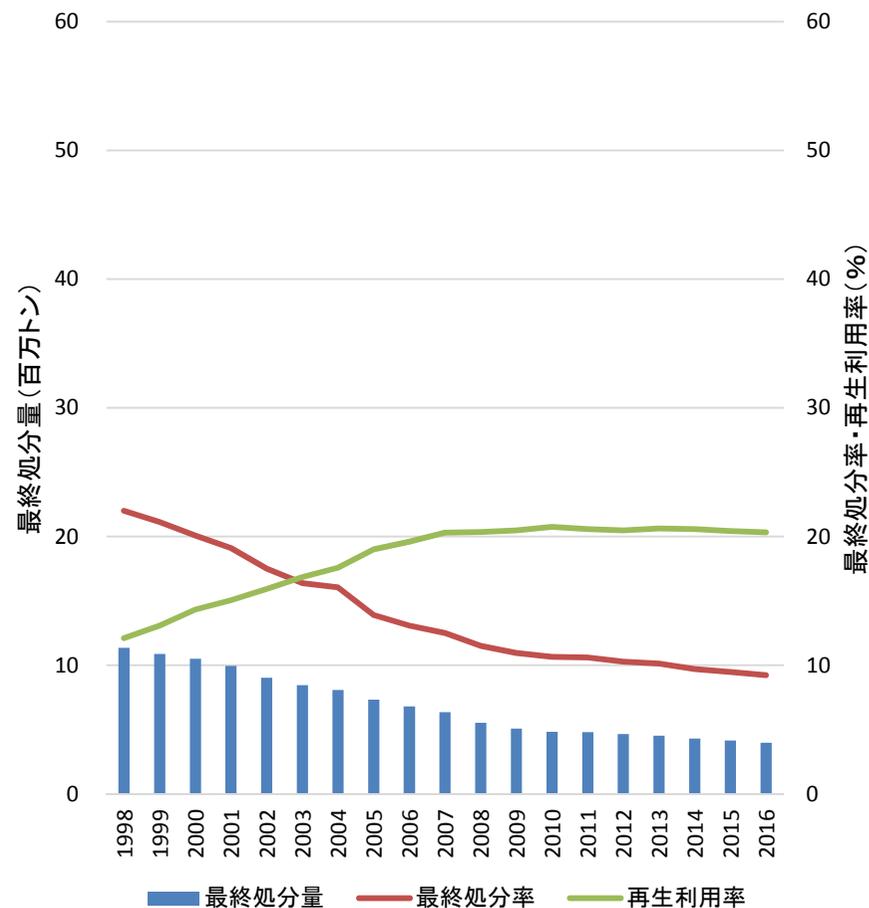


(注) 最終処分率 = 最終処分量 / 総排出量 × 100

(注) 再生利用率 = 再生利用量 / 総排出量 × 100

(出所) 環境省「一般廃棄物処理事業実態調査」、e-stat「産業廃棄物の再生利用量、減量化量、最終処分量」よりMURC作成

最終処分量・最終処分率・再生利用率推移(一般廃棄物)



(注) 最終処分率 = 最終処分量 / 総排出量 × 100

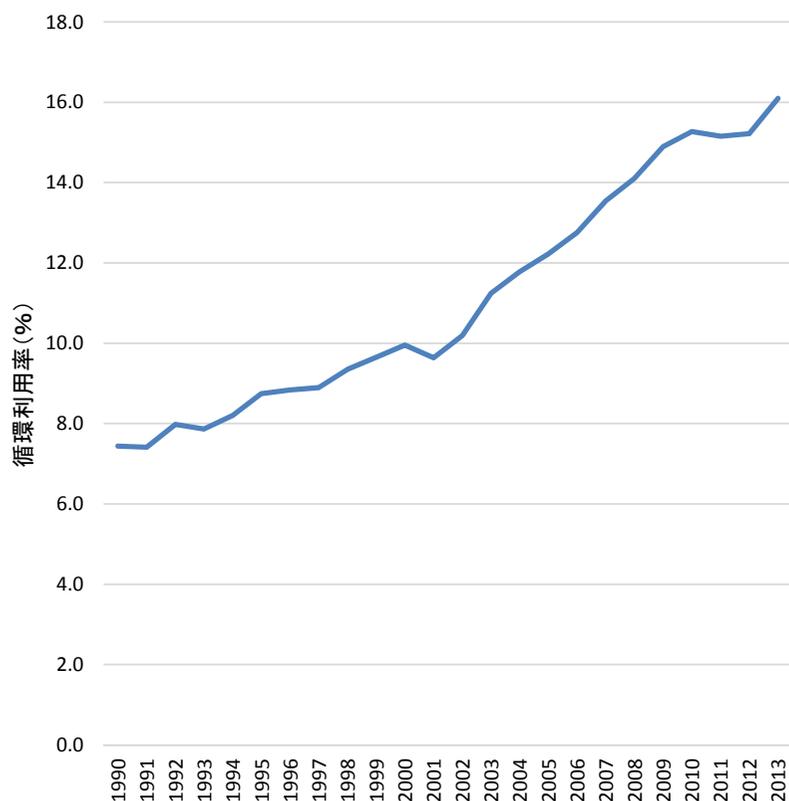
(注) 再生利用率 = 資源化量 / 総排出量 × 100

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-e 再使用・再生利用による最終処分の削減

- 我が国における循環利用率は上昇傾向にあり、再使用・再生利用量の増加が最終処分量減少の一因であると考えられる。
- 各産業分類の国内総生産推移をみると第三次産業が増加傾向にあり、生産活動あたりでみた産業廃棄物発生量にも影響を与えている可能性がある。

循環利用率の推移

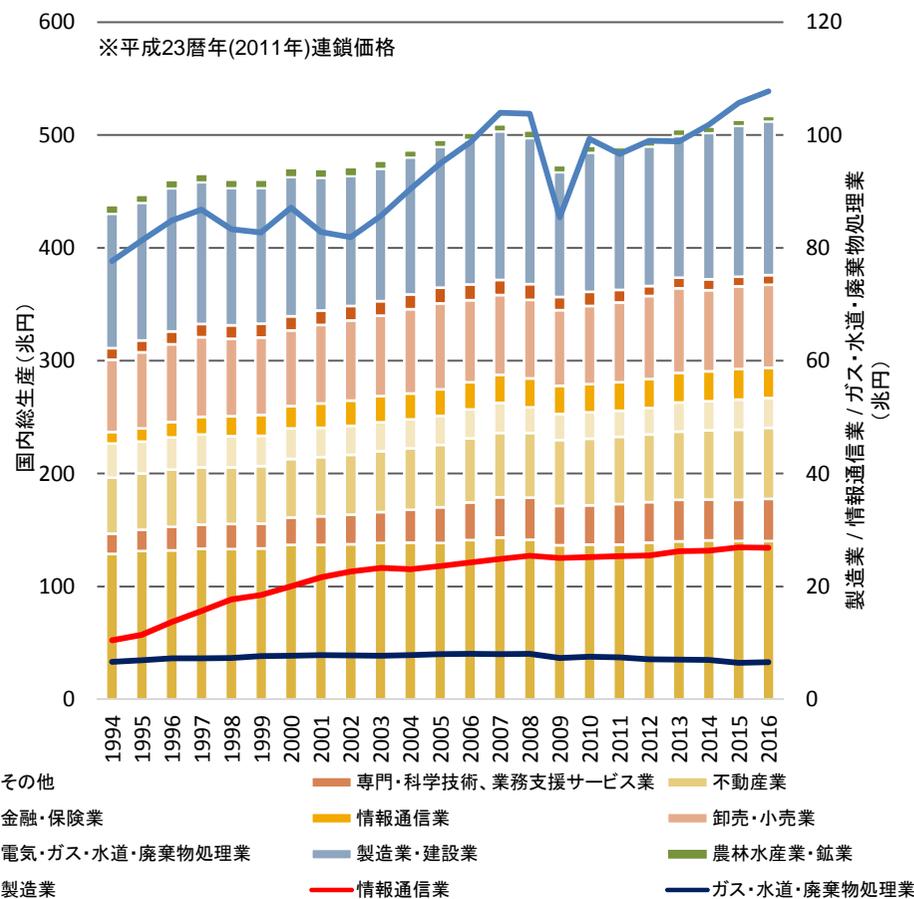


(注) 循環利用率 = 循環利用量 / (循環利用量 + 天然資源等投入量)

(注) 循環利用量は再使用・再生利用量を指す

(出所) 環境省「環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」よりMURC作成

各産業分類別国内総生産の推移(兆円)

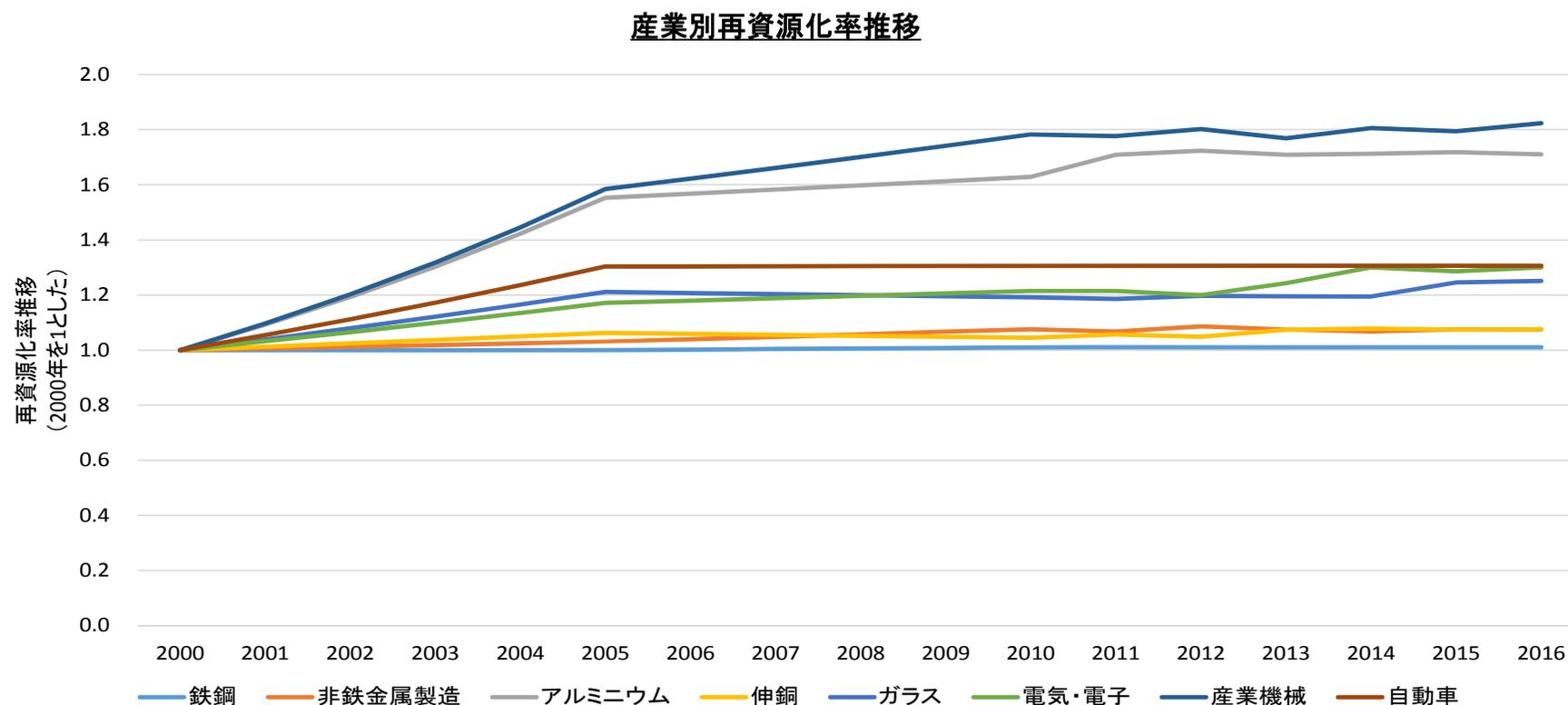


(出所) 内閣府「2016年度国民経済計算 経済活動別国内総生産」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-f 産業界における再資源化の推進

- 我が国産業界では、3Rの取組みを進め、工場から発生する廃棄物や副産物の再資源化を進めてきた歴史がある。
- 産業ごとの再資源化率を比較すると(2000年以降)上昇し、多くの産業で高い再資源化率を維持している。



(注)【非鉄金属製造】経産省での調査はスラグを廃棄物としていたが、2014年実績で調査が終了した。2015、2016年はスラグ除いた実績データにスラグ量(2015,2016年の平均廃棄物発生量と2010-2014年の平均廃棄物発生量の差)を加算した値を廃棄物発生量として用いた。

(注)再資源化量=発生量-最終処分量、再資源化率=(再資源化量÷発生量) (注)2001~2004年、2006~2009年は前後年値から内挿推計した。

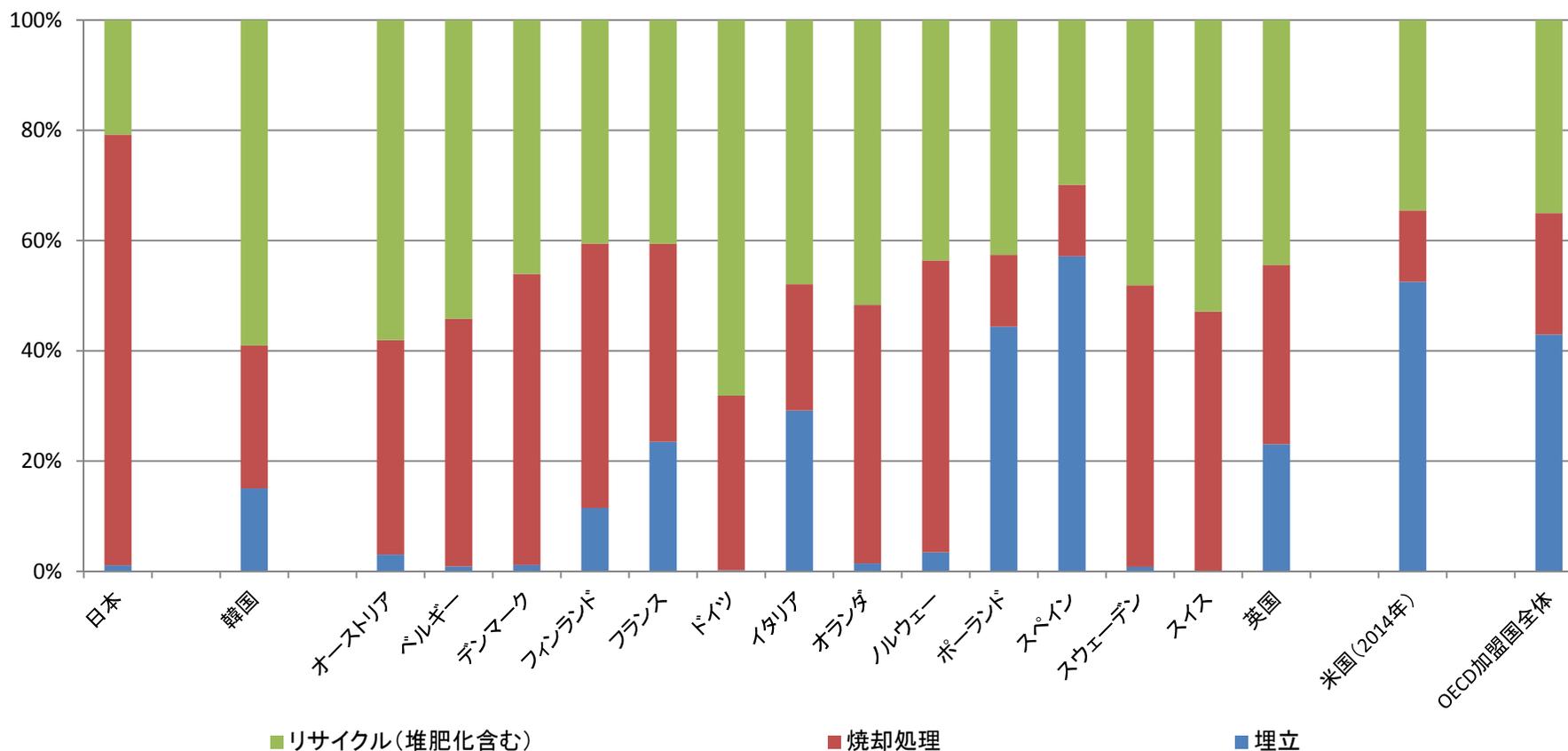
(出所) 一般社団法人 日本経済団体連合会「循環型社会形成自主行動計画」(<http://www.keidanren.or.jp/policy/2018/014.html>)よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-g 我が国は一般廃棄物の最終処分の比率が低く、リサイクルされる比率は高くない

- 我が国は、OECD加盟主要国の中でも一般廃棄物を焼却処理する割合が極めて高く、埋立処理率が極めて低いという特徴がある。
- 一方、欧州や米国では堆肥化等リサイクル処理の割合が相対的に高く、米国や一部の欧州主要国では埋立処理の割合が依然として高い傾向にある。

OECD加盟主要国における一般廃棄物の処理方法比率(2015年)



(注) 米国のみ2014年データ

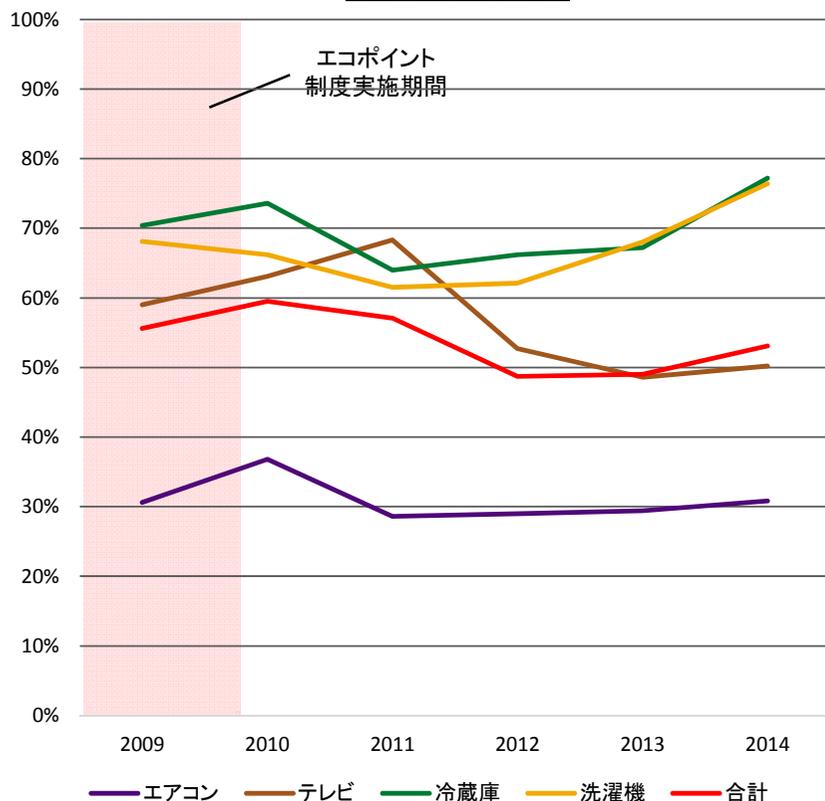
(出所) OECD statisticsよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-h 家電リサイクルの推進

- 我が国における家電リサイクルの取組みについて、回収率の伸びは低調であり、回収率のさらなる向上が今後の課題である。
- 現在は回収された対象機器廃棄物の再商品化率はかなりの高水準にある。

家電回収率推移



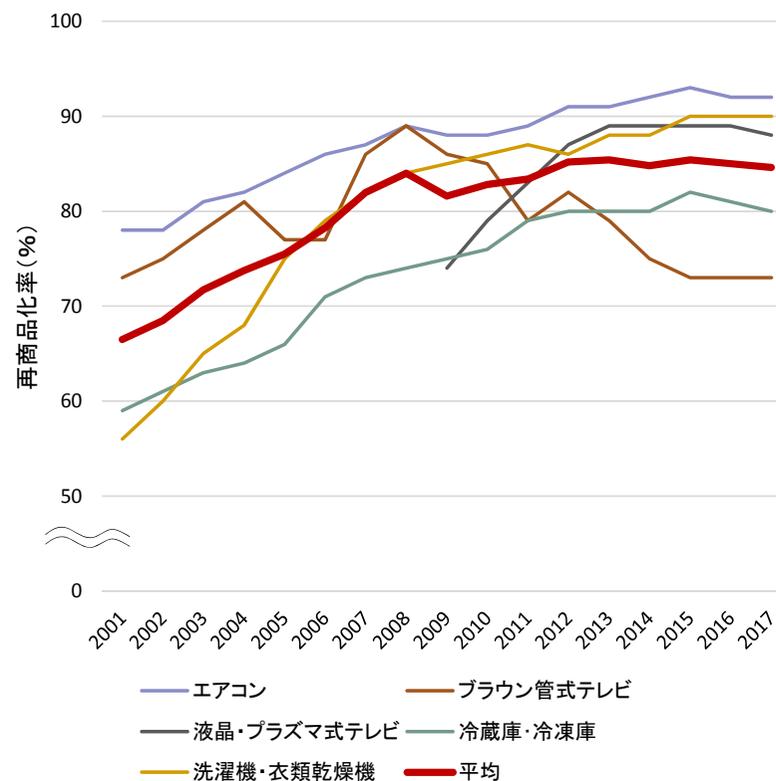
(注)平成21年度5月～平成22年度3月:エコポイント制度

(注)回収率=(適正に回収・リサイクルされた台数)/(出荷台数)

「適正に回収・リサイクルされた台数」は製造業者等による再商品化台数、廃棄物処分許可業者等による再商品化台数、地方公共団体による一般廃棄物としての処理台数の合計である

(出所)経済産業省・環境省「中央環境審議会循環型社会部会 家電リサイクル制度評価検討小委員会、産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会 電気・電子機器リサイクルWG 合同会合」よりMURC作成

再商品化率推移



(注)再商品化率:再商品化等処理重量のうち、再商品化重量が占める割合

(注)再商品化重量:対象機器廃棄物から分離された部品及び材料のうち、再商品化されたものの総重量

(出所)一般財団法人 家電製品協会「家電リサイクル実績」

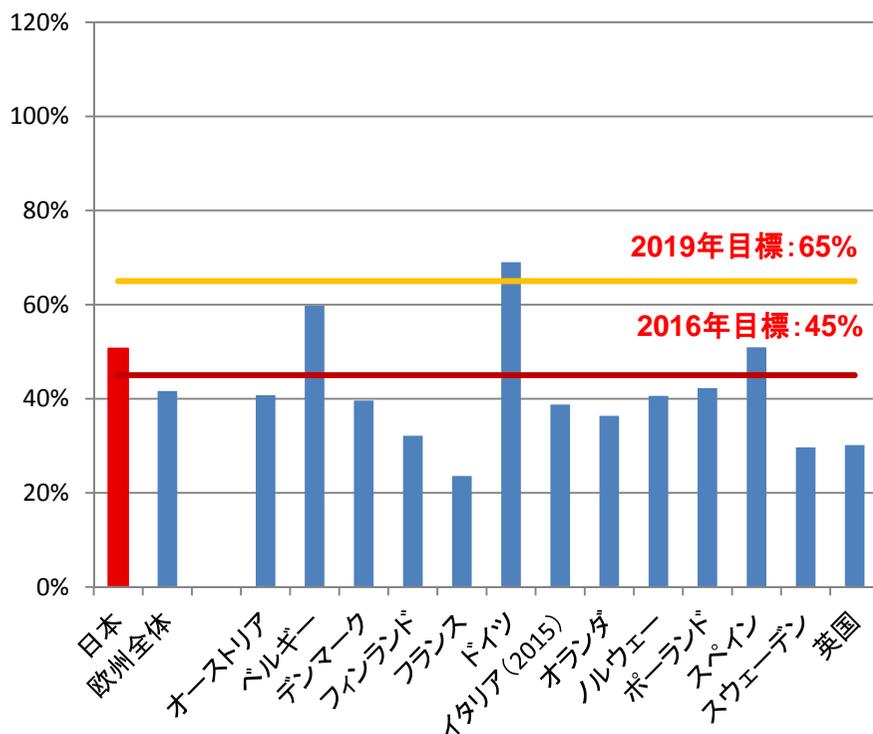
(https://www.aeha.or.jp/recycling_report/03.html)よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

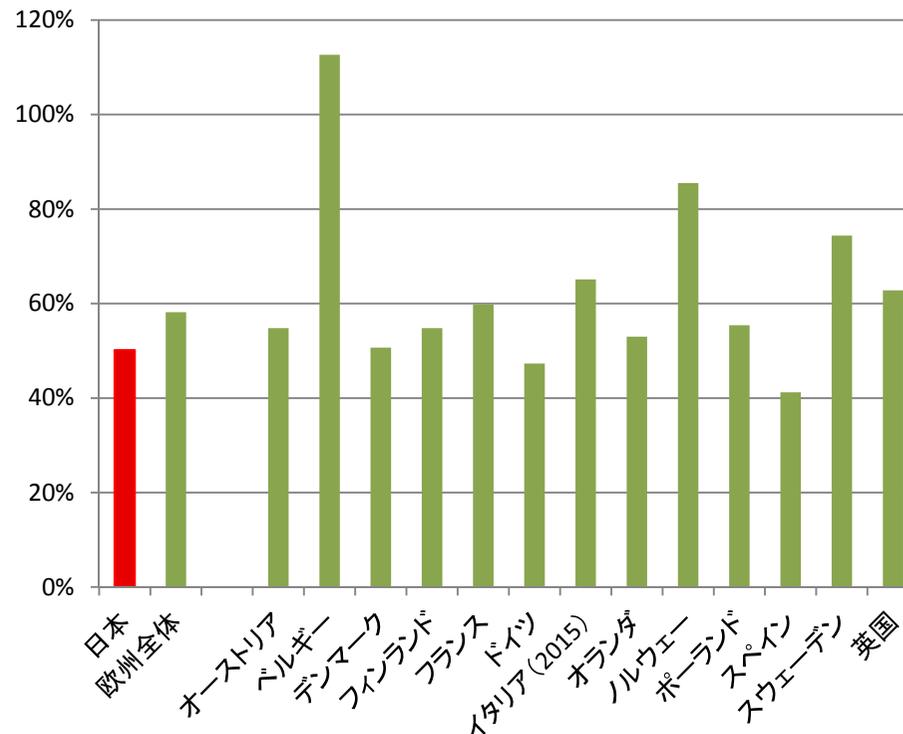
①-i 家電リサイクルの達成水準は国際的にも高い

■ EUのWEEE回収率目標や実態と比較して、我が国の回収率は欧州の平均的な水準と同等とみられる。

WEEE指令対象品目の回収率(2016年)



WEEE指令対象品目のうち大型家電の回収率(2016年)



(注)大型家電は、大型冷房機器、冷蔵庫、冷凍庫、食品の冷蔵・保存および保管に用いるその他の大型機器、洗濯機、衣類乾燥機、食器洗い機、調理器、電気ストーブ、電気ホットプレート、電子レンジ、食品の調理および食品処理に用いるその他の大型機器、電気暖房器、電気放熱器(ラジエータ)、室内・ベッド・いす類を暖めるためのその他の大型機器、電気扇風機、空調機器、送風、排気換気装置、空気調整用のその他の機器

(注)欧州は回収量を上市量で除した値であり、日本は回収量を出荷量で除した値としている。日本はすべて家電4品目についての値となっている。

(注)欧州の回収率は、回収されたWEEEの重量を国内市場に上市された電気電子機器(EEE)の重量で除して計算するが、国内市場に上市された電気電子機器(EEE)の重量は直近3年間に販売されたEEEの年平均重量を用いて計算するため、100%を超えることがある(例:ベルギー)。

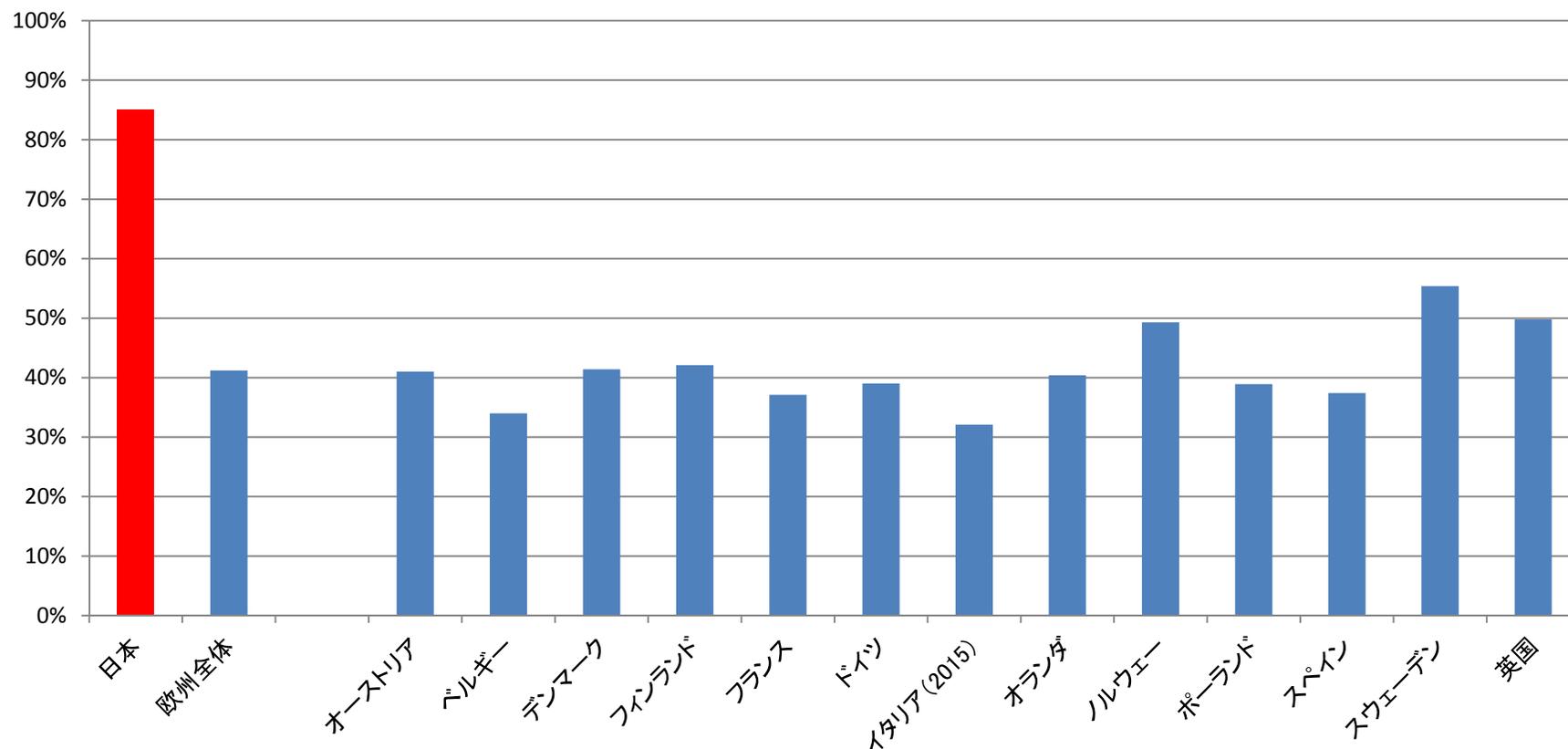
(出所)Eurostat、経済産業省「家電リサイクル法に基づくリサイクルの実施状況等について」などよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-j 家電リサイクルの達成水準は国際的にも高い

■ EUのWEEEリサイクル率の実態と比較して、我が国のリサイクル率は高い水準にあるものとみられる。

WEEEリサイクル率(2016年)



(注)日本は、家電4品目の再商品化率(再商品化等処理重量のうち、再商品化重量が占める割合)を使用

(注)欧州のリサイクル率は、WEEE回収量のうちリサイクル事業者に引き渡された量の割合

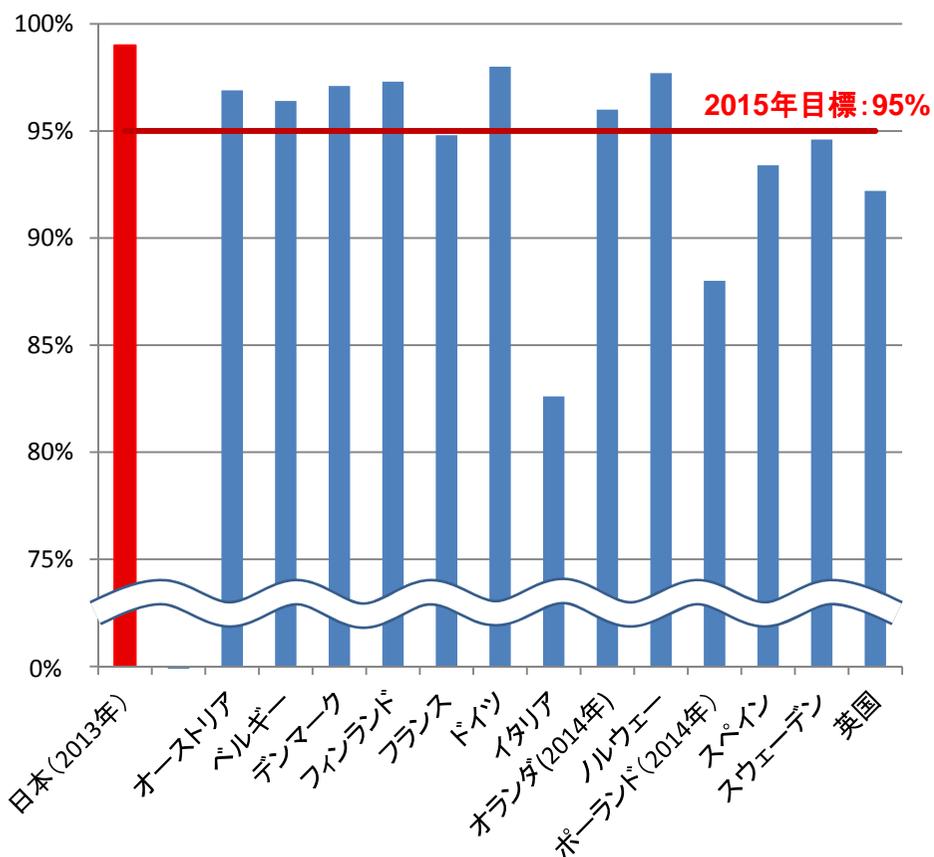
(出所)Eurostat、経済産業省「家電リサイクル法に基づくリサイクルの実施状況等について」などよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

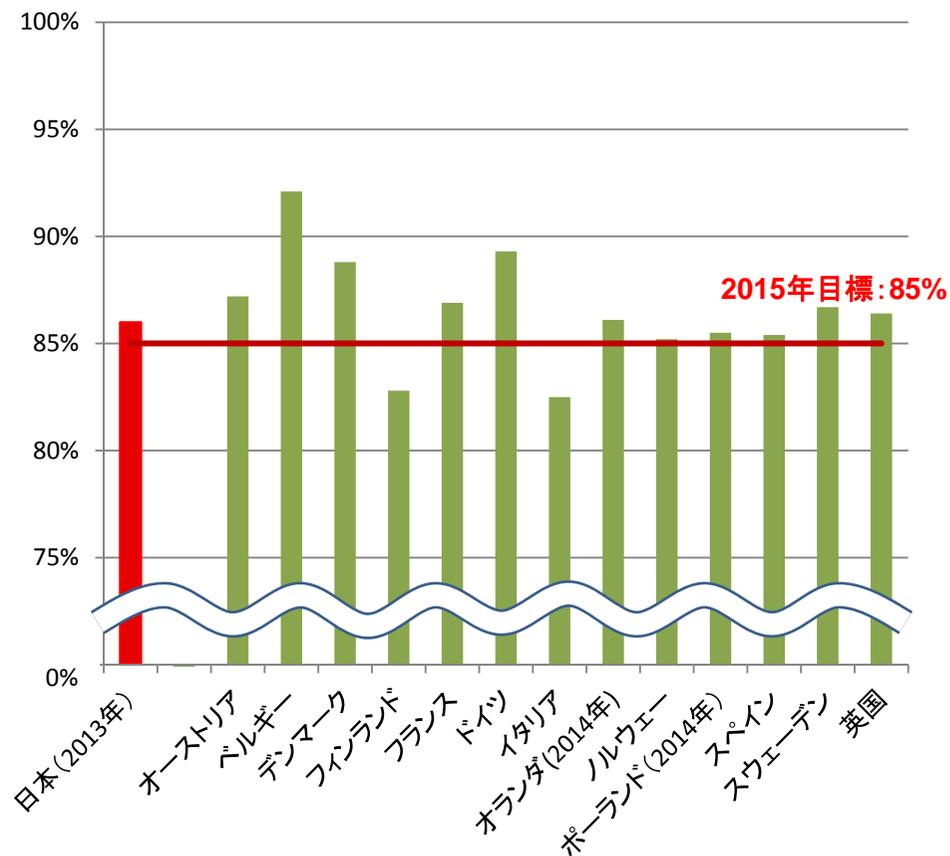
①-k 自動車リサイクルの達成水準は国際的にも高い

■ EUのELVリサイクル率目標や実態と比較して、我が国のリサイクル率は高い水準にあるものとみられる。

ELVリユース・リカバリー率(2016年)
(サーマル・ケミカルリサイクル含む)



ELVリユース・リサイクル率(2016年)



(注)リユース・リカバリー率=(リユース量+リカバリー量(サーマル・ケミカルリサイクル含む))/廃自動車総重量、リユース・リサイクル率=(リユース量+リサイクル量)/廃自動車総重量

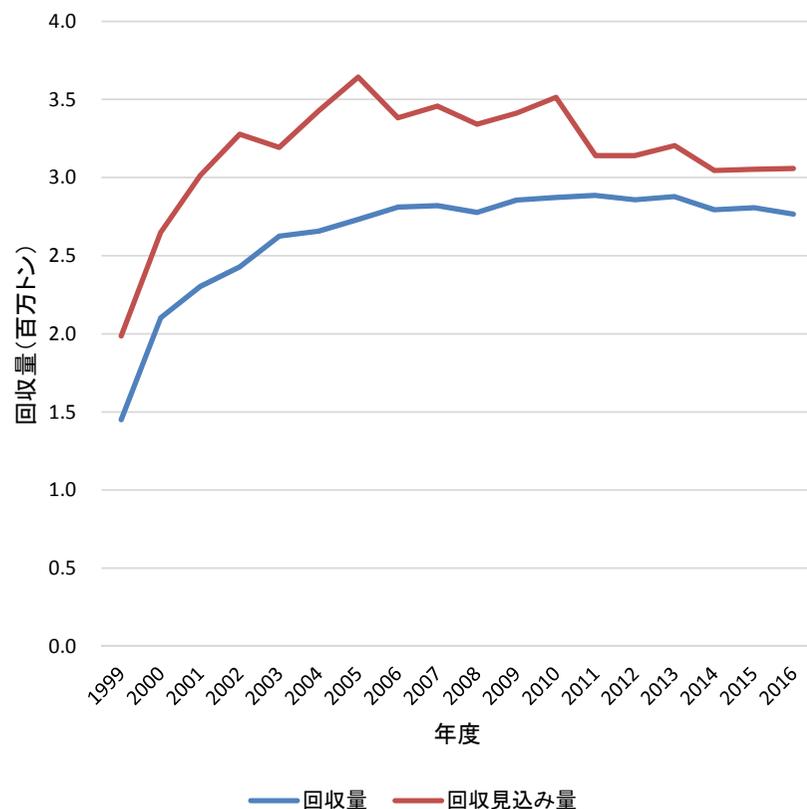
(出所)Eurostat、日本自動車工業会「自動車リサイクル法の10年」などよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

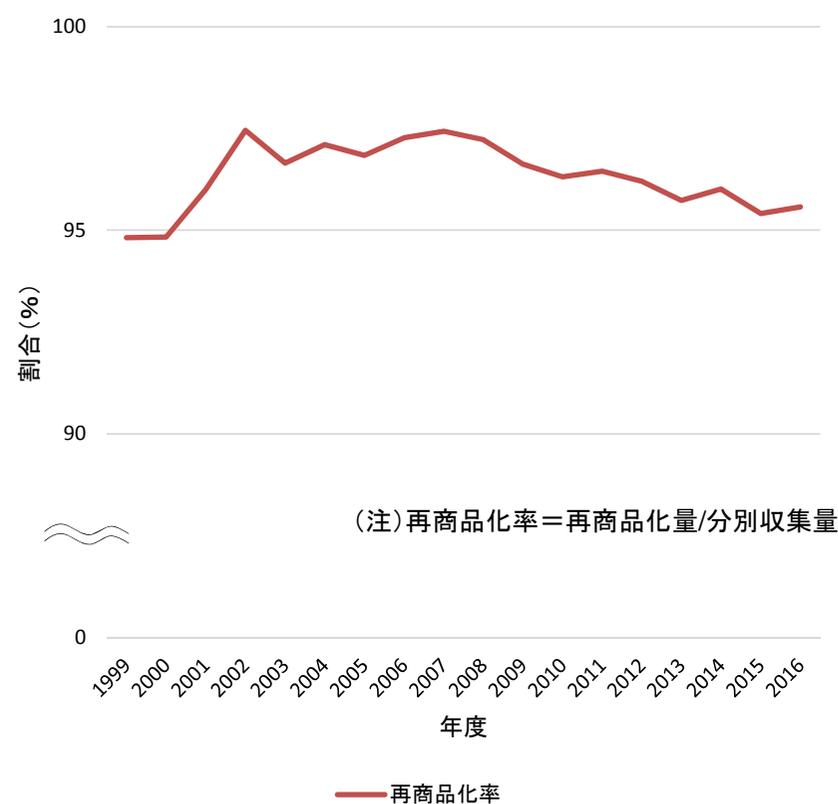
①-I 容器包装リサイクルの推進

- 我が国における容器包装リサイクルの取組みは、制度が構築されて以降、着実に回収量、また再商品化の取組みが進んできた。
- 現在はすでに回収見込み量が減少傾向に転じているにも関わらず、回収量はほぼ横ばいであり、すでに制度として成熟しつつある。

容器包装リサイクル法に基づく分別収集量推移



容器包装リサイクル法に基づく再商品化率推移



(注)回収見込み量・回収量・再商品化量は「無色のガラス製容器」「茶色のガラス製容器」「その他の色のガラス製容器」「紙製容器包装」「ペットボトル」「プラスチック製容器」「スチール製容器」「アルミ製容器」「段ボール製容器」「飲料用紙製容器」について合計したものである。

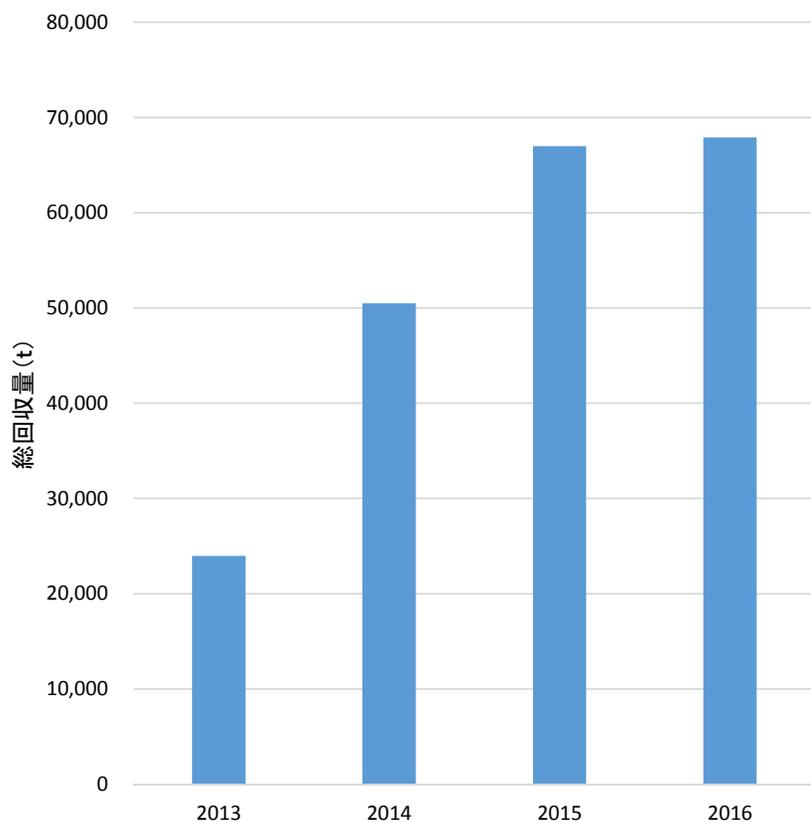
(出所)環境省「平成30年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」(<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h30/html/hj18020301.html>)よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

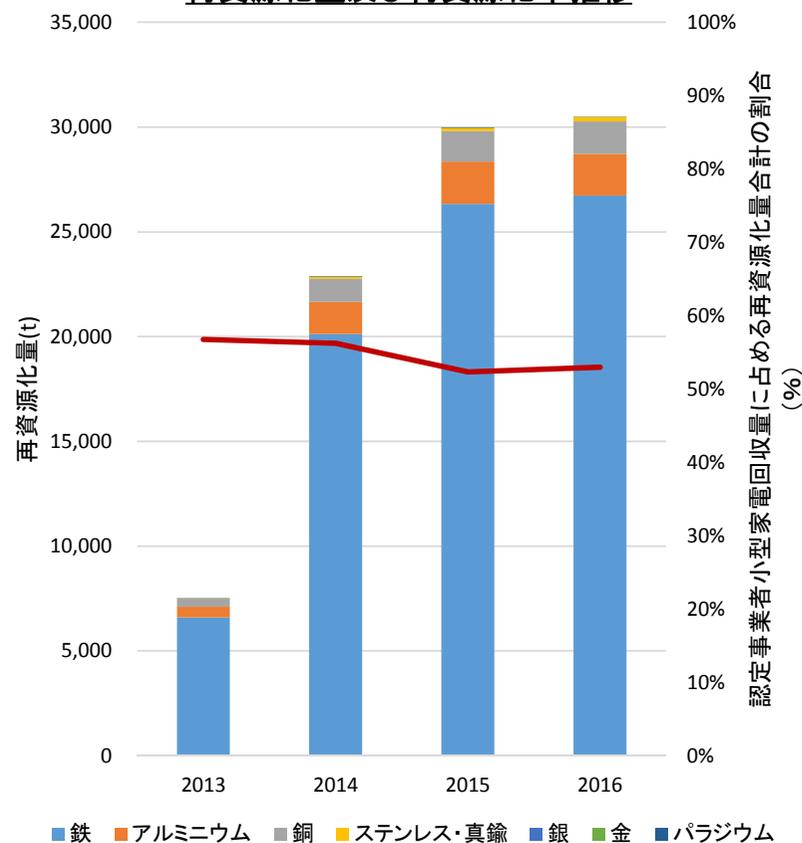
①-m 小型家電由来の金属再資源化の推進

- 我が国における小型家電リサイクルの取組みは、まだ始まって間もないが、着実に回収量、また再資源化の取組みが進んできている。
- 回収量は増加しているものの、小型家電の種類は多様であり、再資源化可能な資源の種類も多様である。そのため、回収量は増えているものの、再資源化率のさらなる向上が今後の課題である。

小型家電回収量推移



小型家電からの回収した金属の再資源化量及び再資源化率推移



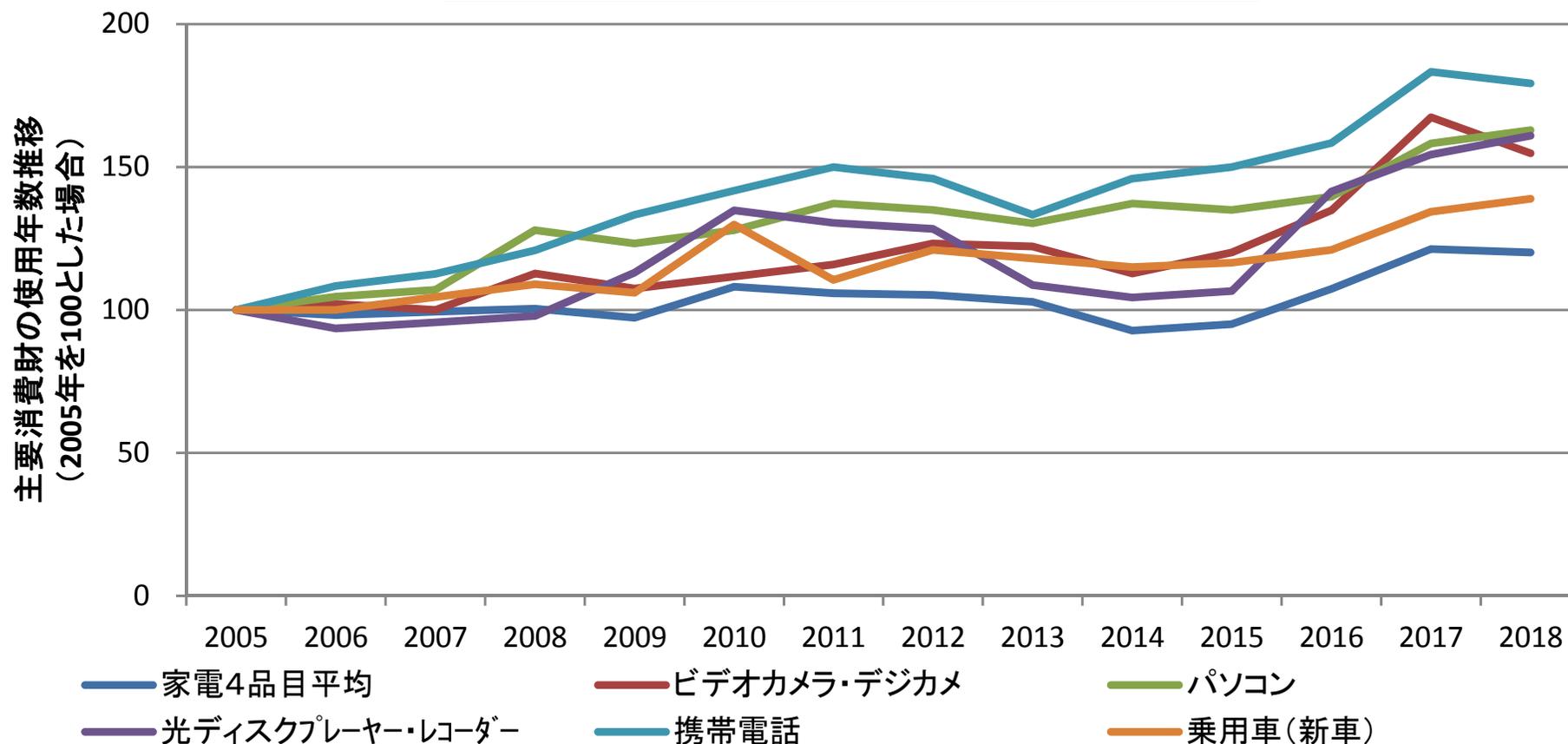
(出所) 経産省「小型家電リサイクル制度の施行状況について」(http://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/haikibutsu_recycle/kogata_wg/pdf/003_02_00.pdf)より MURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-n 製品の使用年数の増加

- 我が国における主要耐久消費財の使用年数は、年々上昇傾向にある。製品の長寿命化(故障を理由にした買替割合の低下)、また修理による使用期間の長期化がその要因とみられている。

一般世帯(2人以上の世帯)における主要耐久消費財の使用年数推移



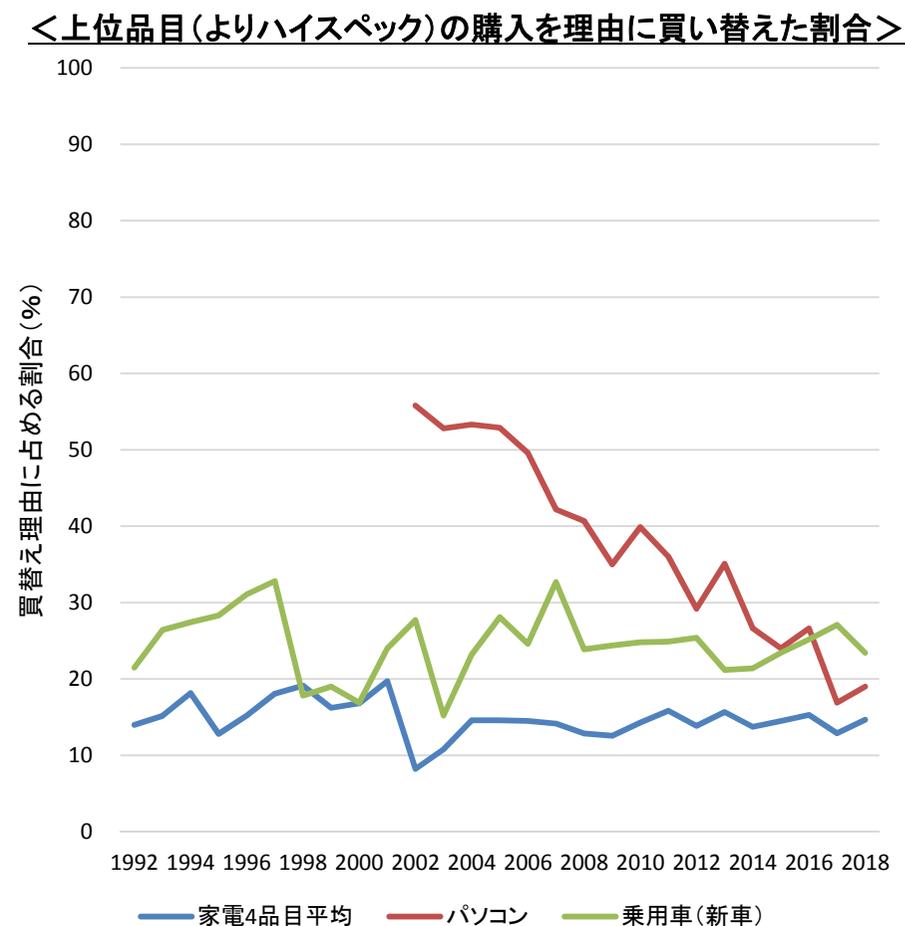
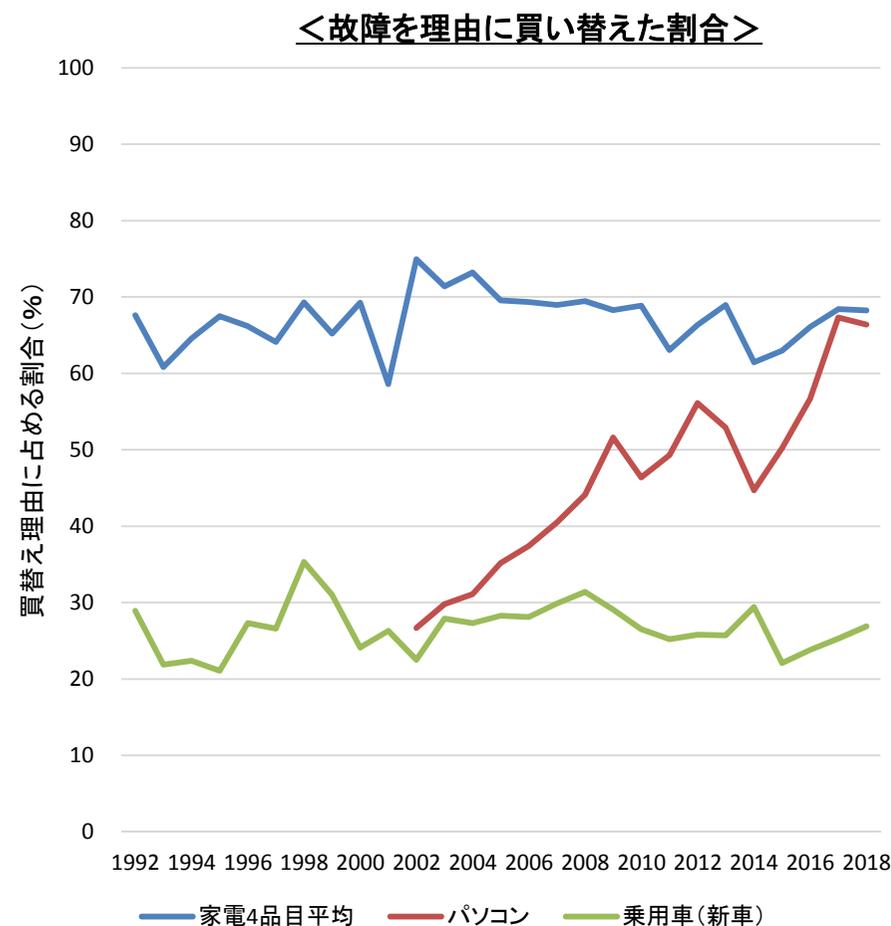
(出所) 内閣府「消費動向調査」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-o 製品の使用年数の増加

- 我が国における主要耐久消費財の使用年数は、年々上昇傾向にある。パソコンなどでは製品の長寿命化、また修理による使用期間の長期化を背景として故障を理由に買い替えた割合が上昇し、上位品目(よりハイスペック)の購入を理由に買い替えた割合が減少している。

一般世帯(2人以上の世帯)における主要耐久消費財の買い替え理由推移



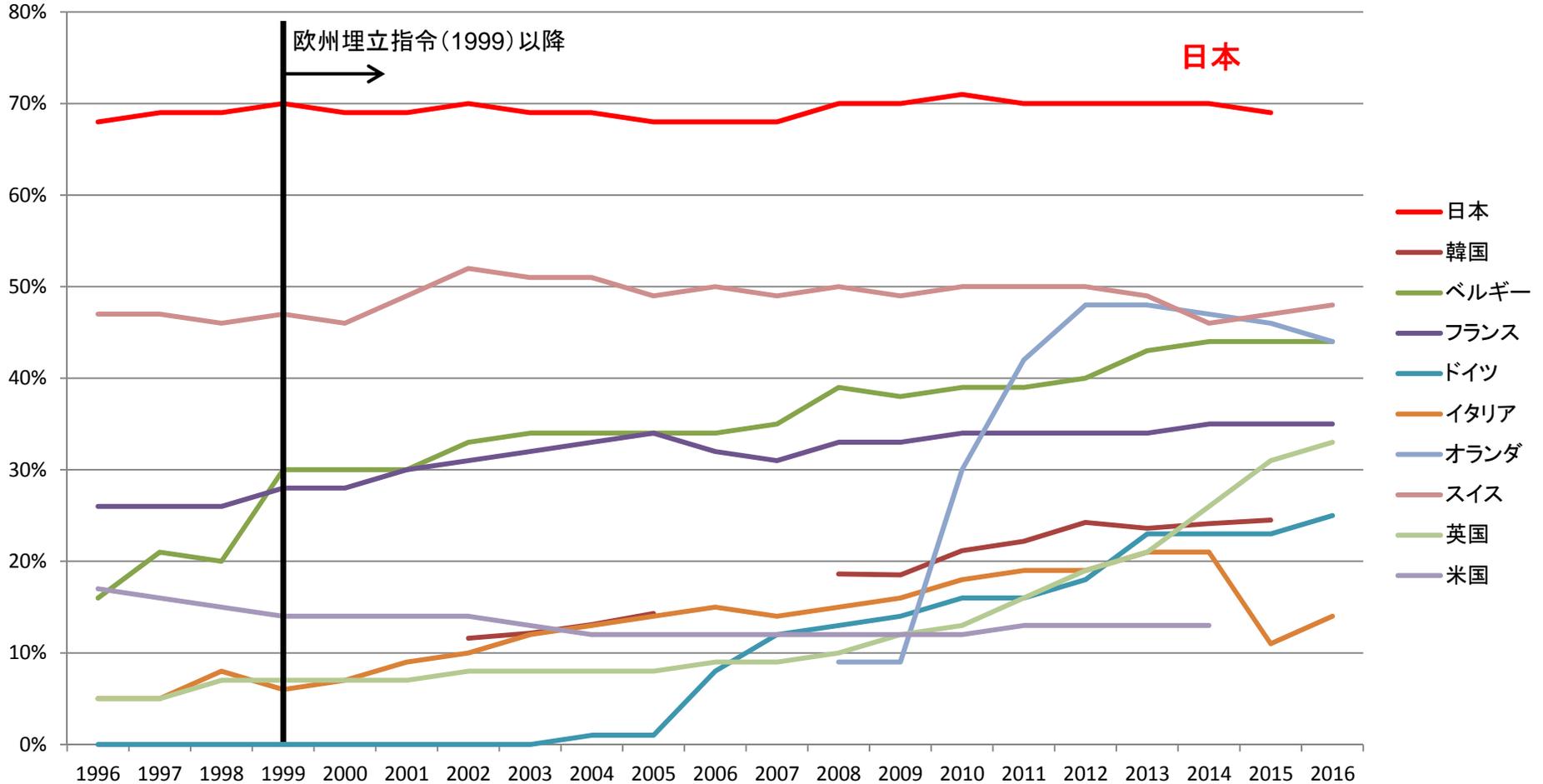
(出所) 内閣府「消費動向調査」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-p 我が国は焼却処理推進、欧州の一部国でも近年増加傾向

- 我が国で焼却される廃棄物のうちのほとんどからエネルギー回収がされている。一方、近年焼却処理量が増加しているとされるドイツやイタリアでは、我が国と比較して必ずしもエネルギー回収が進んでいない。

一般廃棄物処理方法のうち焼却(エネルギー回収あり)が占める割合の推移



(注) データ欠落年は空欄で調整

(出所) OECD statistics よりMURC作成

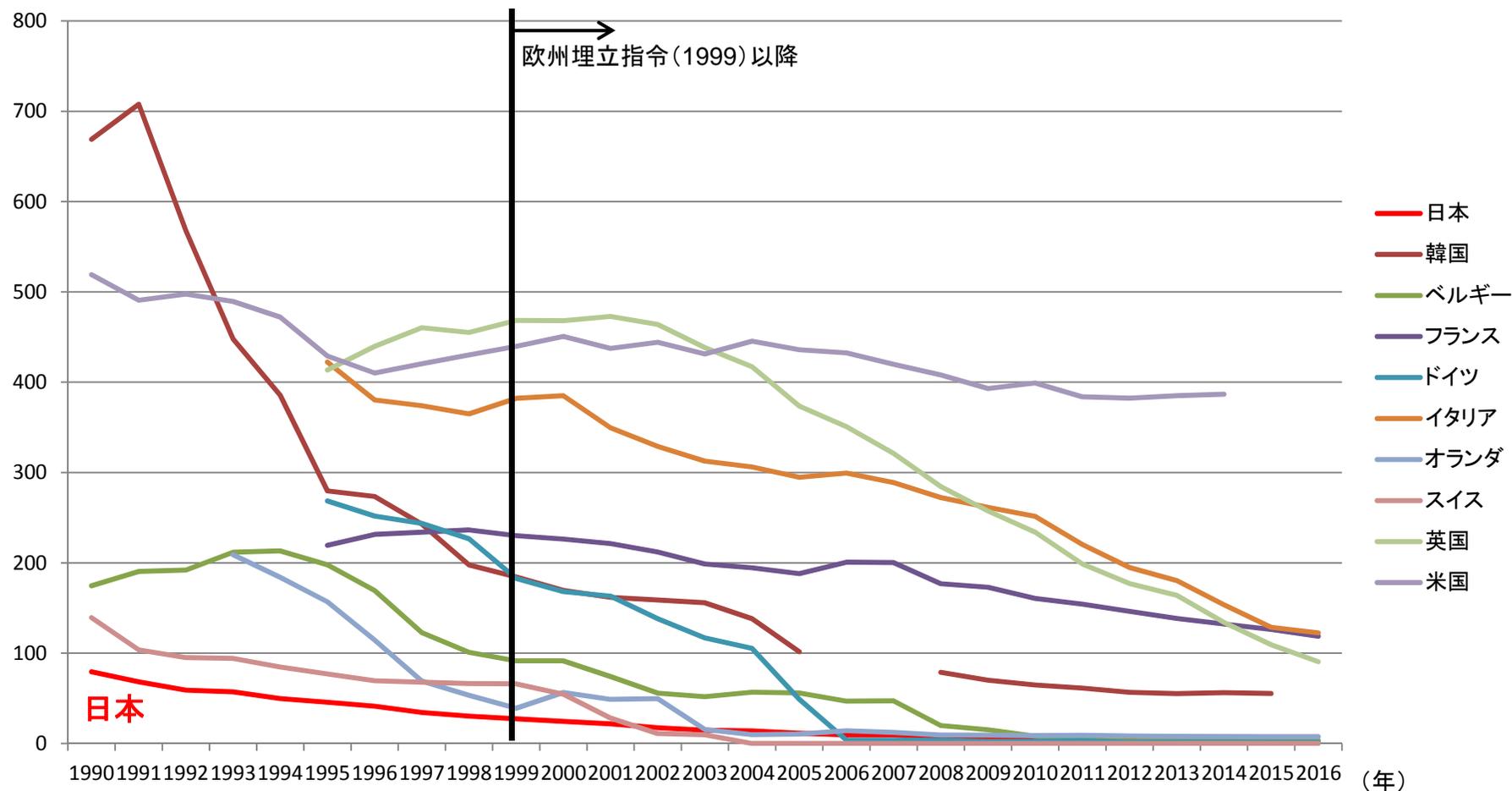
①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-q 我が国は一般廃棄物の埋立て処理量の削減に大きく成功、欧州の一部国では埋立て処理量が近年減少傾向

- 我が国は、欧州各国と比較して、比較的早い段階で埋立て処理量の削減に成功している。
- 一方、英国やフランスはEUの埋立指令が出されたのち、埋立て量の削減を進めているものとみられる。

(kg/人)

一般廃棄物における1人あたり埋立て処理量の推移

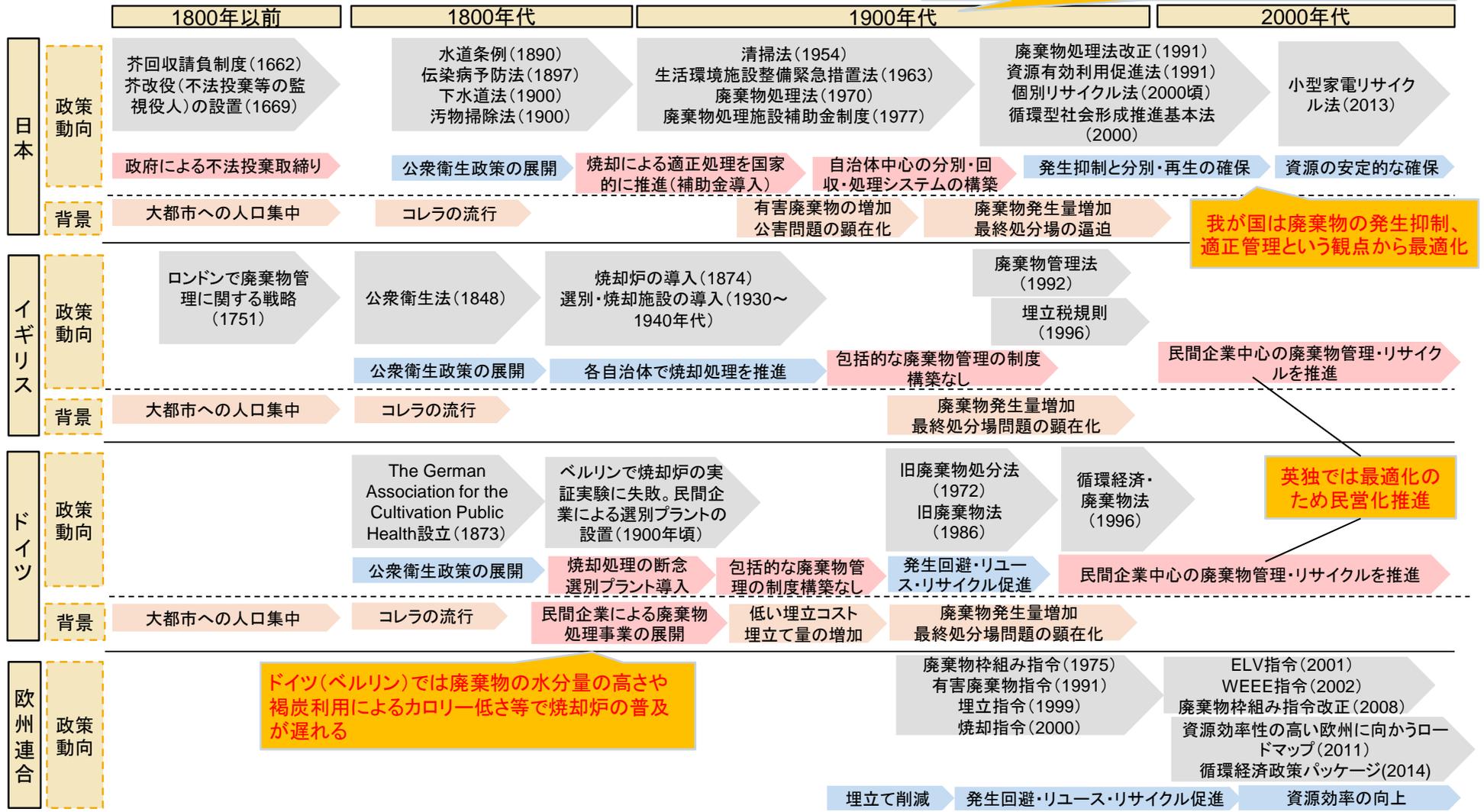


(注) データ欠落年は空欄で調整

(出所) OECD statistics、IMF "World Economic Outlook database"などよりMURC作成

【参考】日本、英国、ドイツにおける廃棄物関連の歴史年表

急激な高度成長による大量の廃棄物の適正処理制度を整備



(注) 赤色で示した事項は、日欧のリサイクルシステムの違いに影響したと考えられる事項

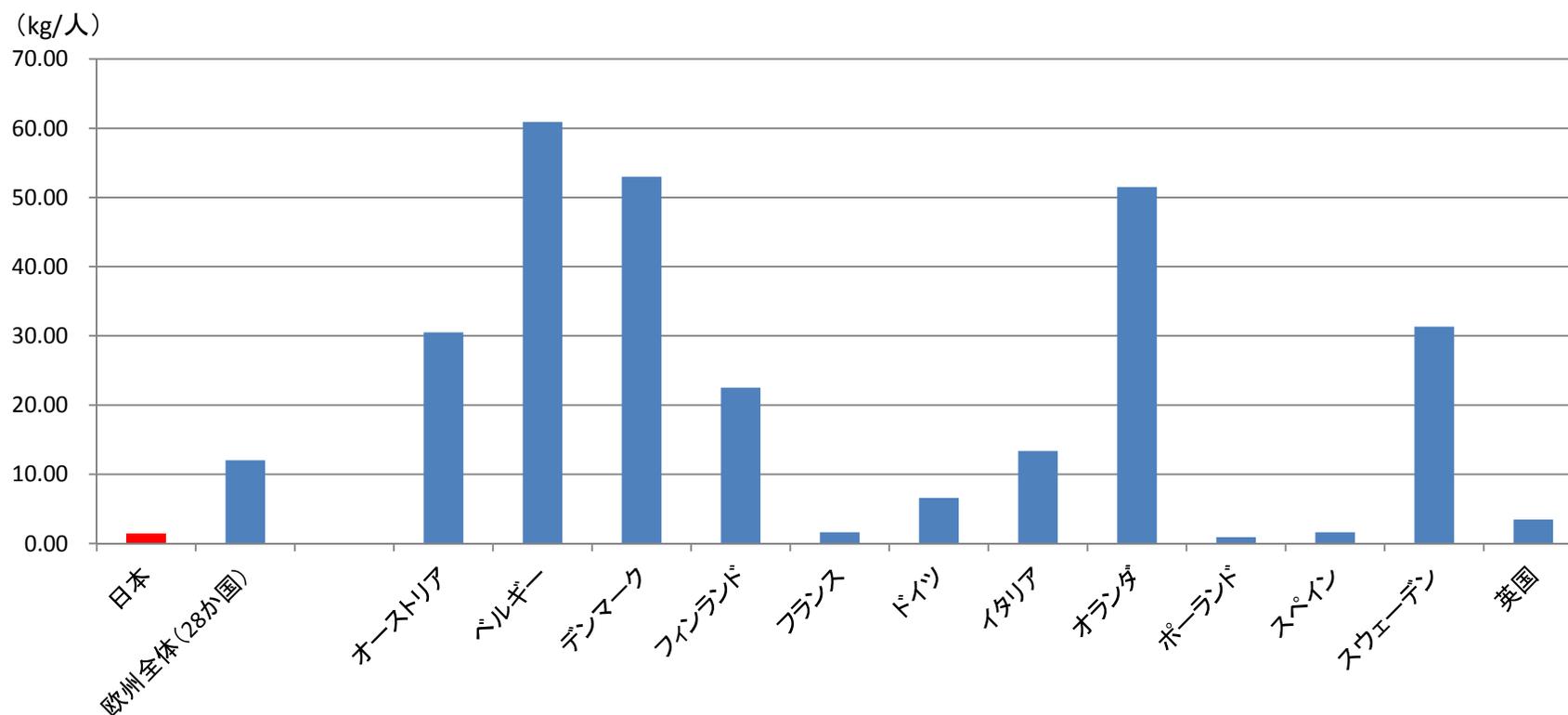
(出所) MURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-r 我が国は有害廃棄物の輸出が少ない

- 欧州は有害廃棄物の域外への輸出量が多い。埋立規制への対応や焼却処理割合の低さが関係している可能性がある。

(EU域外/日本国外への)有害廃棄物の1人あたり輸出量(2015年)



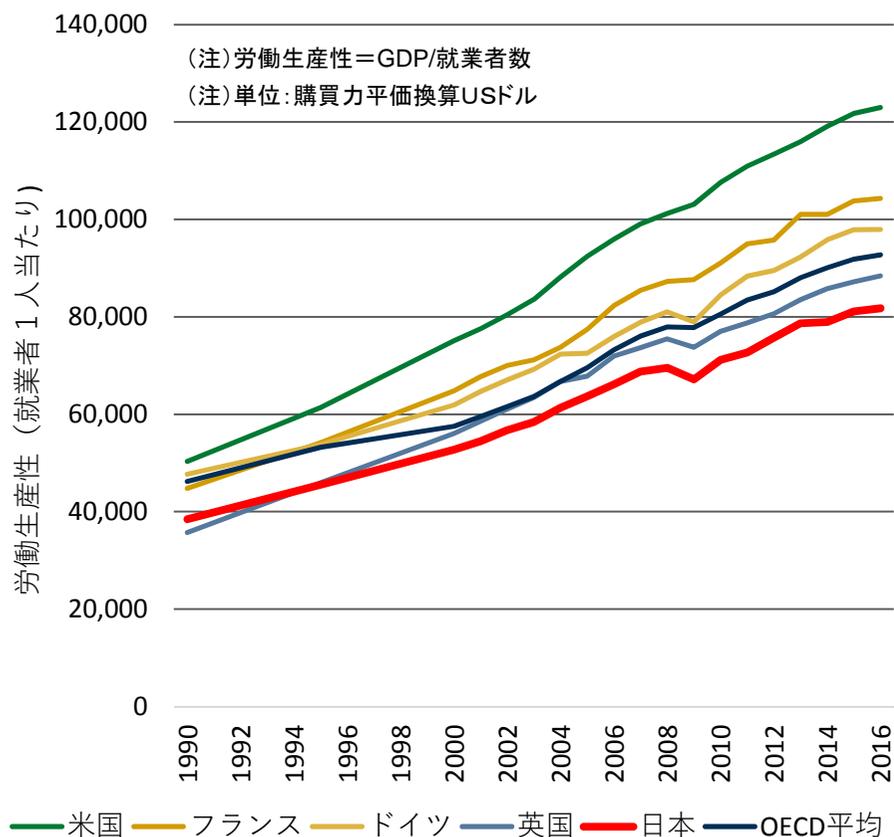
(注) 欧州はShipment of hazardous waste out of EU Member States (kg per capita)の値を使用、日本は特定有害廃棄物の申請後、輸出移動書類の交付がなされた量を使用(出所)Eurostat、環境省「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律の施行状況(平成27年)について(お知らせ)」などよりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-s 労働生産性は低い

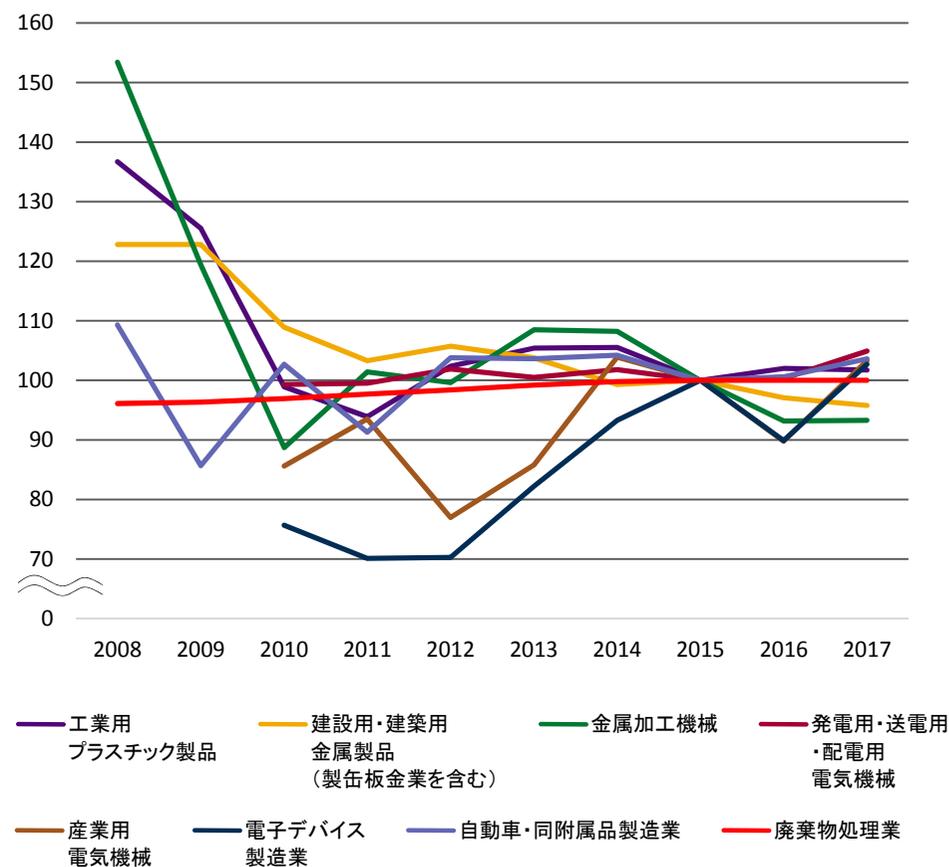
- 主要な先進国と比較した場合、わが国の労働生産性は必ずしも高くはない。また、廃棄物処理業における直近の労働生産性はあまり大きな変化はない。

労働生産性国際比較(就業者1人当たり)



(出所) 公益財団法人 日本生産性本部 「労働生産性の国際比較2017年版」よりMURC作成
23 Mitsubishi UFJ Research and Consulting

日本の業態別労働生産性推移(2015年を100とした)



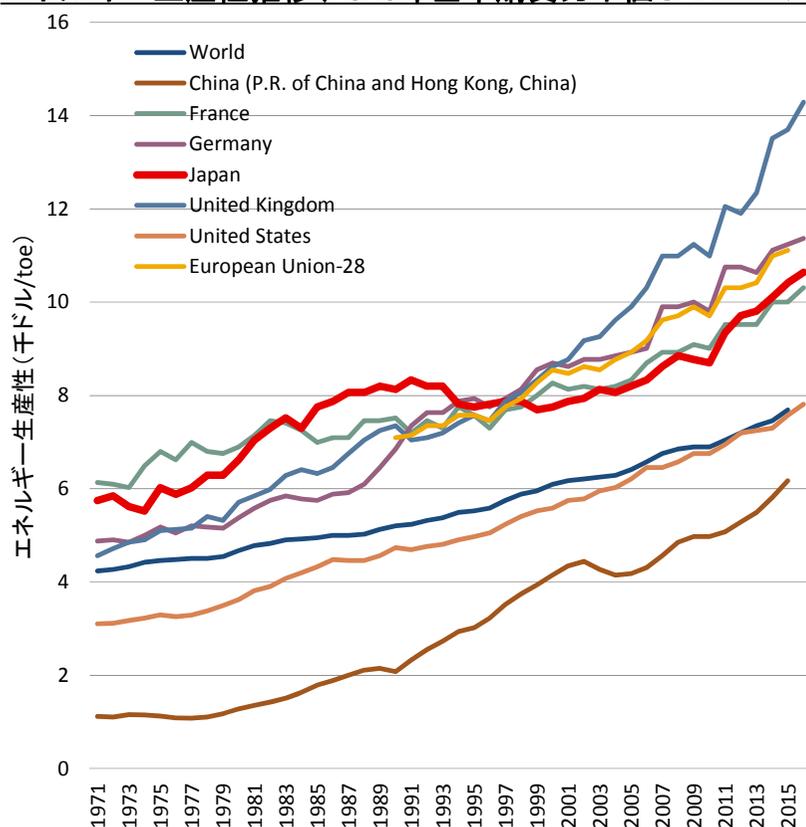
(出所) 公益財団法人 日本生産性本部「生産性統計」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-t 業種別にみると廃棄物処理業はエネルギー生産性が低い

- 主要な先進国と比較した場合、わが国のエネルギー生産性は比較的高い水準にあるものの、最近の伸び率は低調である。また、ガス・水道・廃棄物処理業におけるエネルギー生産性推移をみると下降傾向にある。

エネルギー生産性推移(2010年基準購買力平価GDPベース)

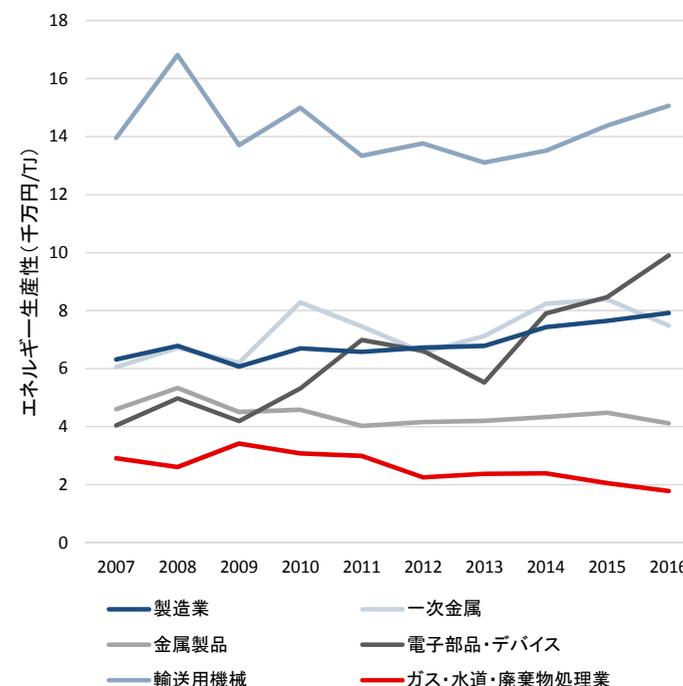


(注)エネルギー生産性=購買力平価GDP/一次エネルギー供給量

(注)GDPは基準年を2010年の為替レートは 1ドル=87.8円

(出所) IEA「World Energy Balance 2017」よりMURC作成

廃棄物処理業におけるエネルギー生産性推移
(製造業との比較)



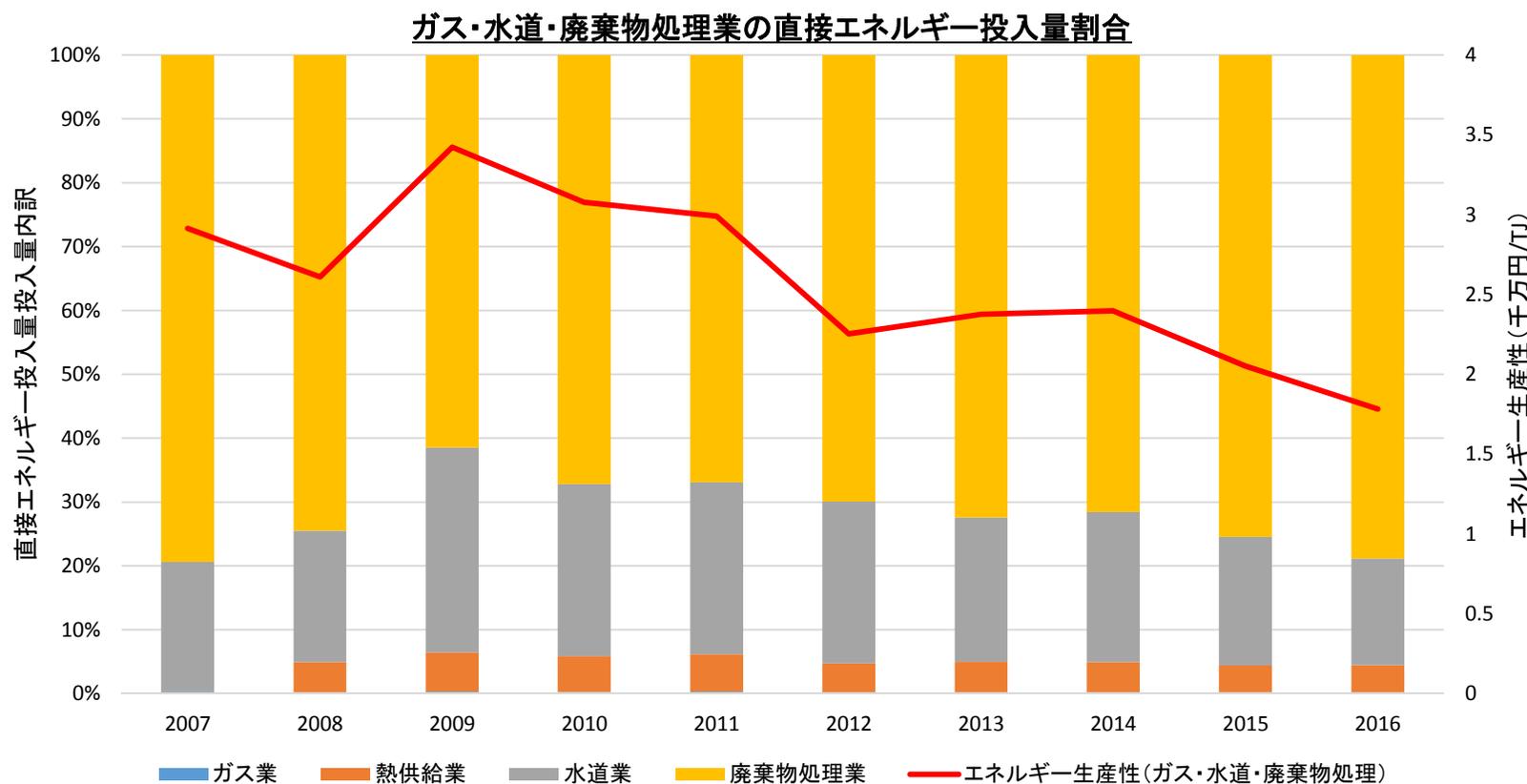
(注)エネルギー生産性=産業別GDP/直接エネルギー投入量(熱量単位)

(注)直接エネルギー投入量は燃料(=転換用を含む消費量-(生産ボイラ用+発電ボイラ用+コジェネ用+ディーゼル発電用))、電力(=消費量)、蒸気(=転換用を含む消費量-転換用消費量)を合わせたものである。

(出所) 資源エネルギー庁「平成25年度エネルギー消費統計調査」、内閣府「2016年度国民経済計算 経済活動別国内総生産」よりMURC作成

【参考】ガス・水道・廃棄物処理業の直接エネルギー投入量割合

- 先述の「ガス・水道・廃棄物処理業」の直接エネルギー投入割合をみると廃棄物処理業が最多である。これらの業種におけるエネルギー生産性は近年低下傾向にある。



(注) エネルギー生産性 = 産業別GDP / 直接エネルギー投入量 (熱量単位)

(注) 直接エネルギー投入量は燃料 (= 転換用を含む消費量 - (生産ボイラ用 + 発電ボイラ用 + コージェネ用 + ディーゼル発電用))、電力 (= 消費量)、蒸気 (= 転換用を含む消費量 - 転換用消費量) を合わせたものである。

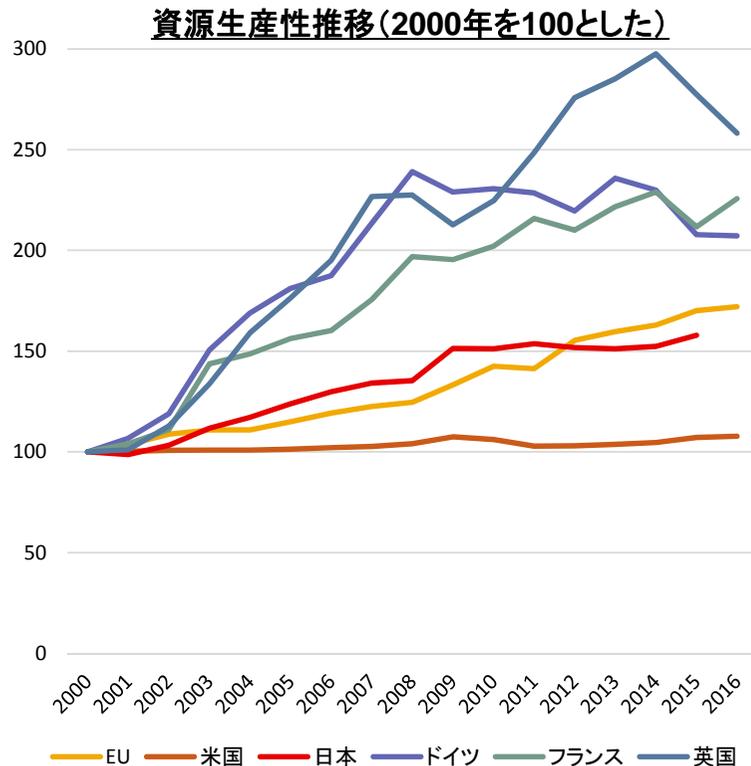
(注) 「ガス・水道・廃棄物処理業」の直接エネルギー投入量内訳はガス業、熱供給業、水道業、廃棄物処理業である。

(出所) 資源エネルギー庁「平成25年度エネルギー消費統計調査」、内閣府「2016年度国民経済計算 経済活動別国内総生産」よりMURC作成

①3Rに関する取組の振り返りと課題

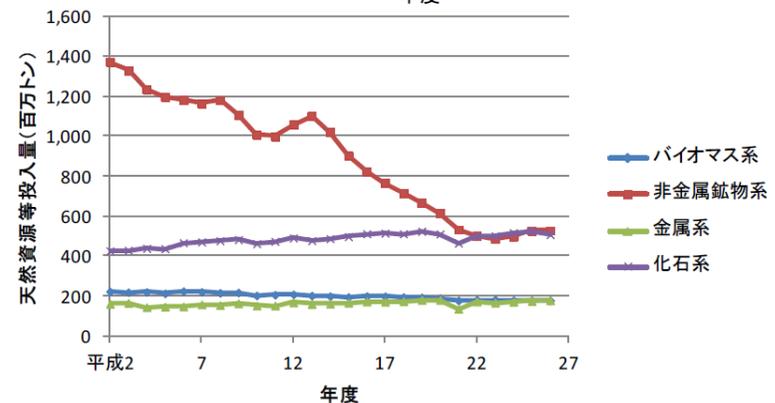
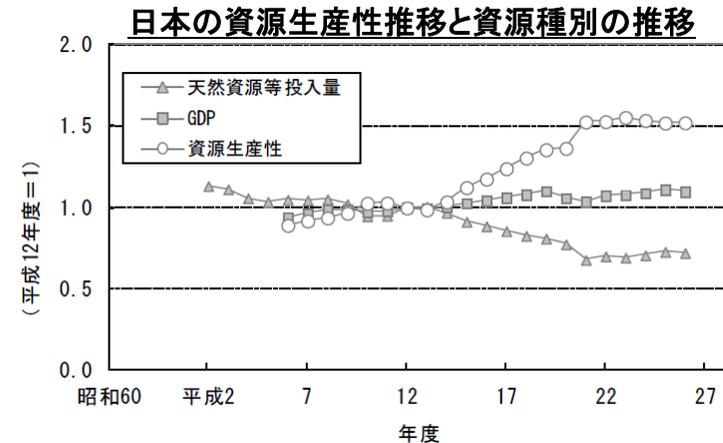
①-u 資源生産性は低い

- 主要な先進国と比較した場合、近年のわが国の資源生産性は伸び率が低調である。
- 国内の資源生産性の推移をみると資源生産性の伸び率は低調であるが、天然資源等投入量は減少している。特に非金属鉱物系ではその減少が著しい。



(注) 資源生産性: 日本、ドイツ、フランス、英国はGDP/天然資源等投入量(DMI)より算出
 Eu、米国はGDP/DMCより算出

(出所) IMF "World Economic Outlook database"、Eurostat DMIデータ、環境省「環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」、米国政府ウェブサイトよりMURC作成



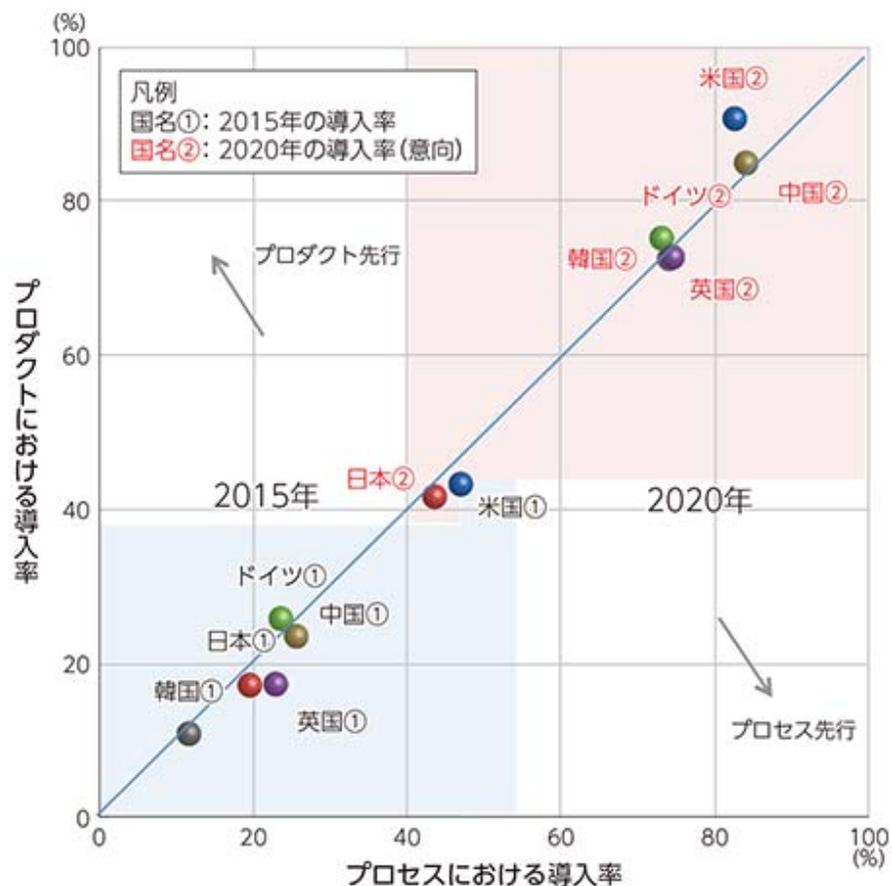
(注) 天然資源等投入量: Direct Material Input(DMI) (注) 資源生産性=GDP/天然資源等投入量
 (出所) 環境省「第三次循環型社会形成推進基本計画の進捗状況の第3回点検結果について」

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-v IoT導入の遅れ

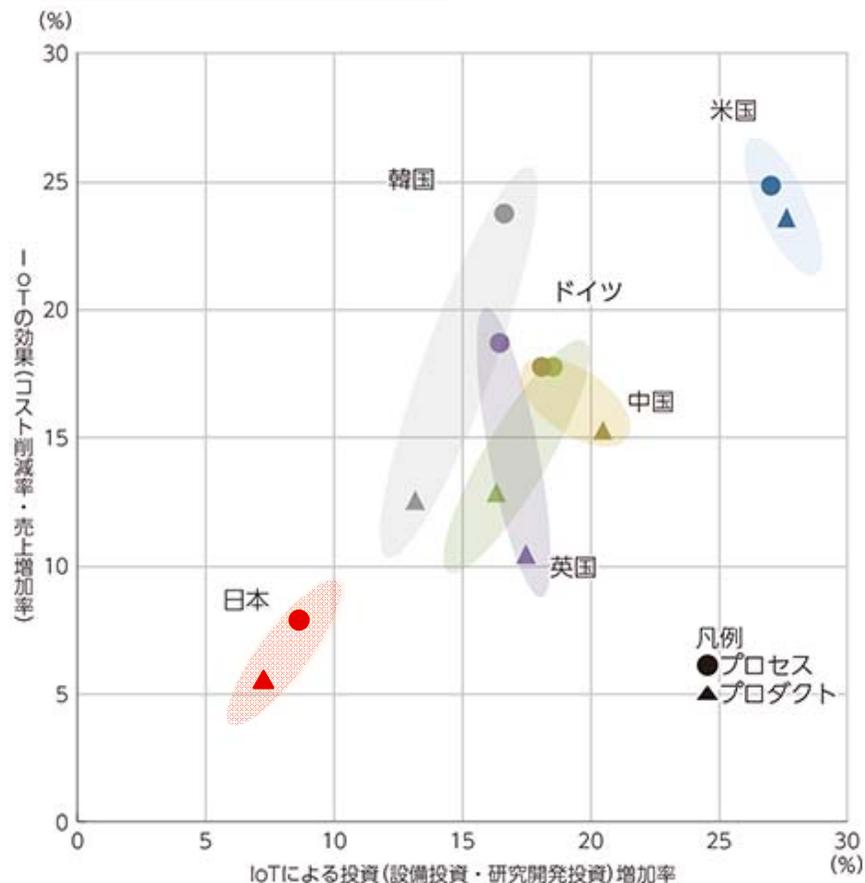
- 我が国のIoT導入率は、プロダクト及びプロセス共に先進国の中でも比較的低い傾向にある。
- IoT導入への投資とその効果には一定の相関が見られる。日本の場合、投資増加率が低く、またIoT導入にも消極的な姿勢が見える。

IoT導入状況(2015年)と今後の導入意向(2020年)



(出所) 総務省「平成28年版 情報通信白書」

IoTにおける投資と効果の関係



(出所) 総務省「平成28年版 情報通信白書」

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-w 足元の課題

循環経済ビジョン研究会(第2回)今井委員資料から

- 中国による廃棄物等の輸入規制に関する影響
 - 8割の企業が中国等の固形廃棄物輸入規制等の影響を感じている。
 - 影響を感じていると回答した企業は、プラスチック、工業雑品、選別後の非鉄混合物、雑線屑、古紙・段ボールを有価物として売却していた企業で国内市場に将来性を感じていない企業もあった。
 - 影響としては、「検収の厳格化(質の向上)」、「価格の低下(低品位物の逆有償化)」、「加工コストの増加(選別高度化)」、「自治体やスクラップ企業からの発生量(取引量)の増加」、「シュレッダーダストの受入規制(処理費値上げ)」等。
 - 影響をあまり感じていないと回答した企業は、「国内循環を進めていた企業」、「海外に輸出していなかった企業」、「自社内で処理完結できている企業」であった。
 - 資源リサイクルを主とする企業は82%が影響を受けており、海外依存度が高いことが伺われるが、「さほど影響を受けていない企業」も18%おり、海外に頼らない資源循環構築に取り組んでいる。
 - 廃棄物処理を主とする企業で「影響を受けている」とした理由は、「海外向け有価物であったものが廃棄物として排出されている」、「RPF製品が出荷規制を受けている」といったものであった。
 - 資源リサイクルと廃棄物処理を両輪としている企業では、資源リサイクル事業の影響が響いている様子。
- 事業者側の課題
 - 資源化技術が未熟(設備投資が膨大)。
 - 設備投資は必要と思うが、投資したことが競合他社に対し優位になるとは思えない。家電リサイクル法のように製造メーカー等、外部(国・自治体含む。)との連携が必要。動脈産業との連携不足。
 - 地場産業のため商圈が限定的。地場での同業他社連携や動脈産業とのアライアンスに努め、技術開発や新規分野に活路を見出す必要がある(地場産業としての地位向上を図ることで競争力強化をはかる)。
 - 人材不足(海外静脈メジャーと比肩できる経営層の育成)。
 - 社会インフラとしての機能を持ち、それが認知されるような取り組みを行う必要がある。

①3Rに関する取組の振り返りと課題

①-w 足元の課題

循環経済ビジョン研究会(第2回)今井委員資料から(つづき)

■ 制度的な課題

- 廃棄物処理法の許可取得に多くの手間と時間が必要。許可制度(許認可権者による指導内容の相違。法律以上の要求等)の見直しは必須。
- 静脈産業が大いに成熟しなければならない時期。技術開発など、業界育成にもっと本腰を入れられる制度をつくるべき。
- 複数事業者の共同や官民共同が行いやすくなるような制度構築(業界再編シナリオの策定等を含む。)
- 資源相場に左右されず適正な処理を安定して得ることの出来る環境を構築する必要がある(廃棄物卒業基準や二次原料調達基準の策定等)。
- 資源循環がしやすい、リサイクルがしやすい環境配慮設計やエコデザインの制度化。

■ その他

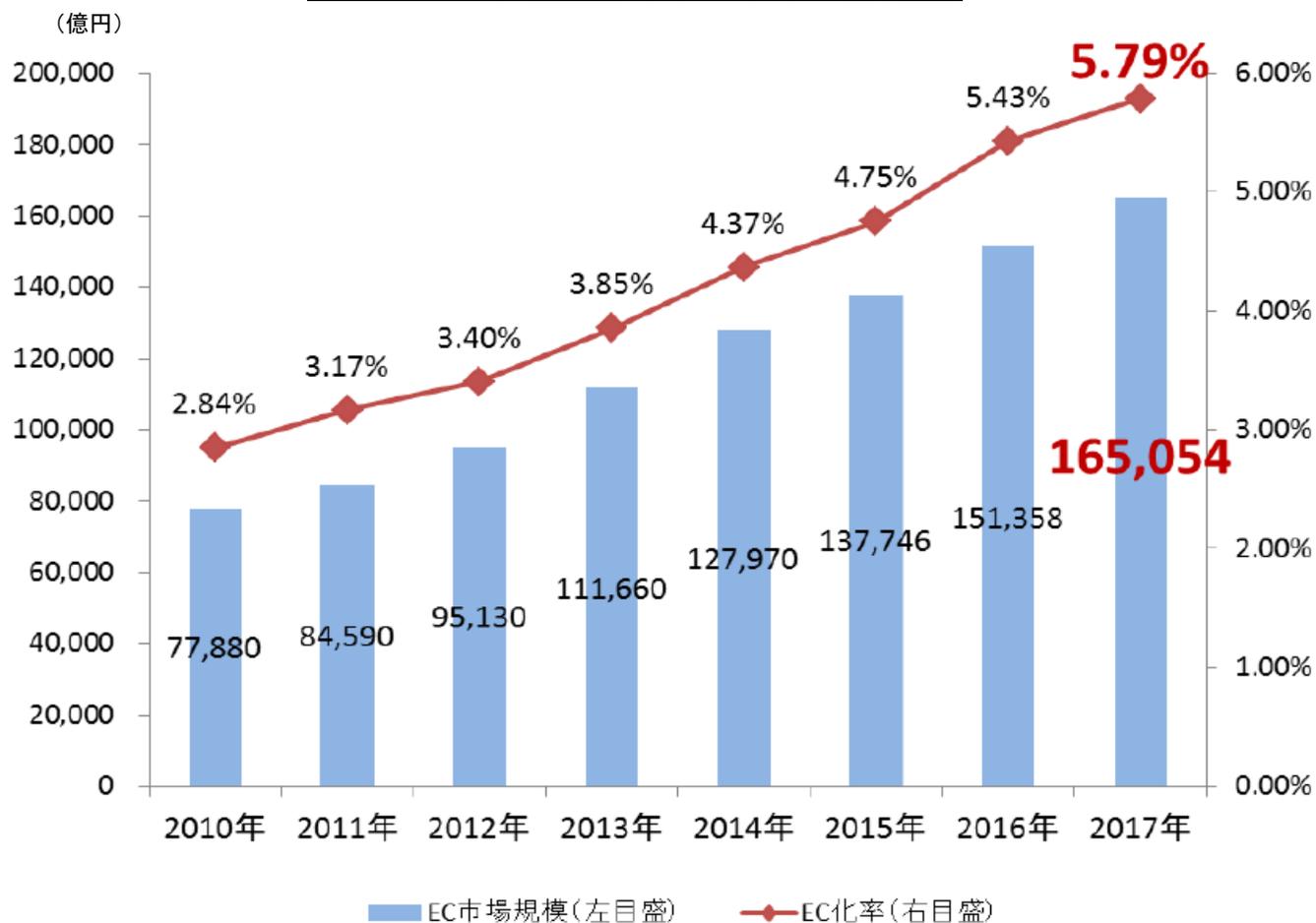
- 最終処分場が少ない。官民一体となって最終処分場確保に取り組むべき。
- 動脈産業も使用する原料やリサイクルコストに対し理解が必要。
- 地域特性もあるかと思うが、循環型社会形成において全て国内で賄おうとするには限界を感じる(国外からも廃棄物資源を受入れることも考える必要があるのでは)。
- 国内で資源循環をするためには動脈産業、静脈産業が別々の考えを持っていてはいけない。長期的行動ではなく、緊急的に行動する必要がある。本来のゼロエミッションを達成する意識を国内全体で持つ流れを作らなければならない。

②社会情勢の変化

②-a Eコマース市場の拡大(B to C)

- Eコマース市場は、B to Cの領域において顕著に拡大している。

B to C-ECの市場規模およびEC化率の経年推移



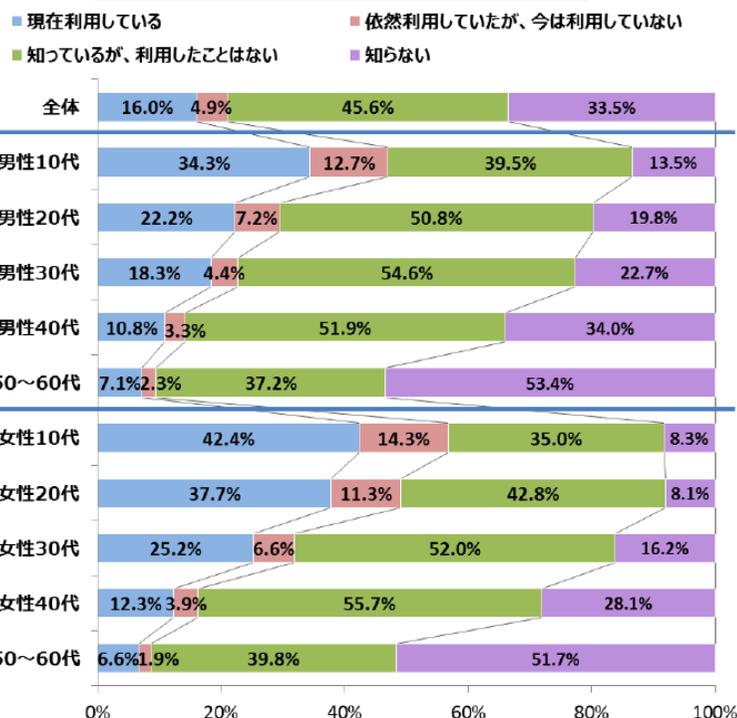
(注)EC化率:全商品取引総額に占めるEC(Eコマース)取引総額の割合

(出所)経産省「平成29年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」

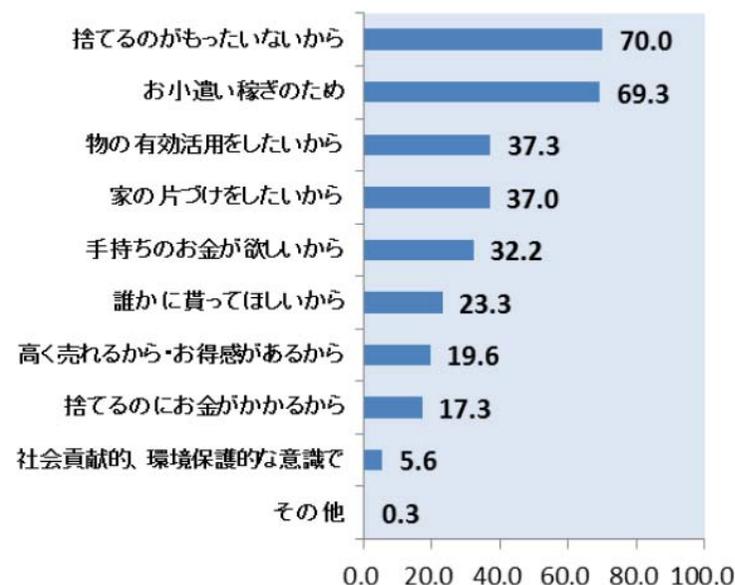
②社会情勢の変化

②-b Eコマース市場の拡大(C to C)

- C to CのEコマース市場において、フリマアプリの利用・認知状況を見ると若い世代では認知度・利用率ともに高く、若い世代でC to CのEコマースの利用が浸透している。
- オークションでは一般に「高値で売りたい」という心理が働くことが多いのに対し、フリマアプリでは「不用品処分」、「手軽な換金」などを利用目的としているものが多く、シェアリングのニーズ拡大と結びついている可能性がある。フリマアプリの利用目的を見ても、「もったいない」「お金が欲しい」等個々人の様々な取引ニーズに対応しているものが多く、最近のEコマース市場拡大の原動力となっている可能性がある。



フリマアプリの利用目的



【調査期間】2017年2月13日～24日 n=2,033

〈調査概要〉方法: インターネットリサーチ

①フリマアプリ利用状況把握調査 対象: 全国の15~69歳の男女(計15,000サンプル) 期間: 2017年5月15日~17日

②フリマアプリユーザーの利用実態調査 対象: ①でスマホ&フリマアプリ利用と回答した人(計1,000サンプル) 期間: 2017年5月17日~18日

(出所) 経産省「平成29年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」(原典: リサイクル通信 http://www.recycle-tsushin.com/news/detail_2333.php)

(出所) 経産省「平成29年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」(原典: 大和総研「ネットリユースに関するアンケート調査」)