



生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する状況

No.49 戦略計画2011-2020と名古屋議定書の概要

①戦略計画2011-2020(愛知目標)

- 2011年以降の生物多様性に関する新たな世界目標として採択。
 - 長期目標(2050年):「自然と共生する社会」の実現
 - 短期目標(2020年):「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」
 - 個別目標:2020年までの行動を中心とする合計20目標からなる。
(例)2020年までに保護地域等を陸域17%、海域10%とする など

②ABSに関する名古屋議定書

- 平成22年(2010年)に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第13回締約国会議において、「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分(ABS: Access and Benefit-Sharing)」に関する名古屋議定書が採択された。
- 名古屋議定書は、50カ国の締結を受けて、平成26年(2014年)10月12日に名古屋議定書が発効。2017年2月現在、95カ国が締結済み。

No.50 JBO2 生物多様性及び生態系サービスの総合評価(1)

生物多様性の概況については、前回評価時点である2010年から大きな変化はなく、依然として長期的には生物多様性の状況は悪化している。

		損失の要因										
		第1の危機			第2の危機			第3の危機			第4の危機	
		生態系の開発・改変	水域の富栄養化	絶滅危惧種の減少要因(第1の危機)	里地里山の管理・利用の縮小	野生動物の直接的利用の減少	絶滅危惧種の減少要因(第2の危機)	外来種の侵入と定着	化学物質による生物への影響	絶滅危惧種の減少要因(第3の危機)	気候変動による生物への影響	絶滅危惧種の減少要因(第4の危機)
影響力の長期的傾向	過去50年～20年の間											
	過去20年～現在の傾向											
影響力の大きさと現在の傾向												

注:表中の語句については以下のとおり。

- 第1の危機は、開発や乱獲等人が引き起こす負の影響要因による生物多様性への影響である。具体的には開発・改変、直接的利用、水質汚濁による影響を含む。
- 第2の危機は、第1の危機とは逆に、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる影響である。里地・里山等の利用・管理の縮小が該当する。
- 第3の危機は、外来種や化学物質等人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものによる危機である。
- 第4の危機は、気候変動等地球環境の変化による生物多様性への影響である。地球温暖化の他、強い台風の頻度増加や降水量の変化等の気候変動、海洋の一次生産の減少及び酸性化等の地球環境の変化を含む。

凡例	要因	
	評価期間における影響力の大きさ	影響力の長期的傾向及び現在の傾向
弱い		減少
中程度		横ばい
強い		増大
非常に強い		急速な増大

注:視覚記号による表記に当たり捨象される要素があることに注意が必要である。

注:評価の破線表示は情報が十分ではないことを示す。

No.51 JBO2 生物多様性及び生態系サービスの総合評価(2)

日本国内における生態系サービスの多くは過去と比較して減少または横ばいで推移している。

		評価結果		
		過去 50 年～ 20 年の間	過去 20 年～ 現在の間	オーバーユース アンダーユース*
供給サービス	農産物	↓	↘	アンダーユース (データより)
	特用林産物	↗	↘	アンダーユース (アンケートより)
	水産物	↗	↘	オーバーユース (データより)
	淡水	-	→	オーバーユース (アンケートより)
	木材	↘	→	アンダーユース (データより)
	原材料	↘	↘	アンダーユース (データより)
調整サービス	気候の調節	-	↘	-
	大気の調節	-	→	-
	水の調節	-	↘	-
	土壌の調節	→	-	-
	災害の緩和	↘	→	-
	生物学的コントロール	-	↘	-
文化的サービス	宗教・祭り	↓	↘	-
	教育	↘	→	-
	景観	-	↘	-
	伝統芸能・伝統工芸	↘	↘	-
	観光・レクリエーション	↗	↘	-
サービス	鳥獣被害	-	↗	-

享受している量の傾向	
定量評価結果	
増加	↑
やや増加	↗
横ばい	→
やや減少	↘
減少	↓
定量評価に用いた情報が不十分である場合	
増加	↑
やや増加	↗
横ばい	→
やや減少	↘
減少	↓

注:表中の語句については以下のとおり。

- 供給サービスとは、食料、燃料、木材、繊維、薬品、水等、農林水産業を通してもたらされている人間の生活に重要な資源を供給するサービスである。
- 調整サービスとは、森林があることによって気候が緩和されたり、洪水が起こりにくくなったり、水が浄化されたりといった、環境を生業するサービスである。
- 文化的サービスとは、精神的充足、美的な楽しみ、宗教・社会制度の基盤、レクリエーションの機会等を与えるサービスである。

※:今次総合評価による有識者向けアンケート調査結果も考慮し、定量的な評価結果の妥当性を検討した。

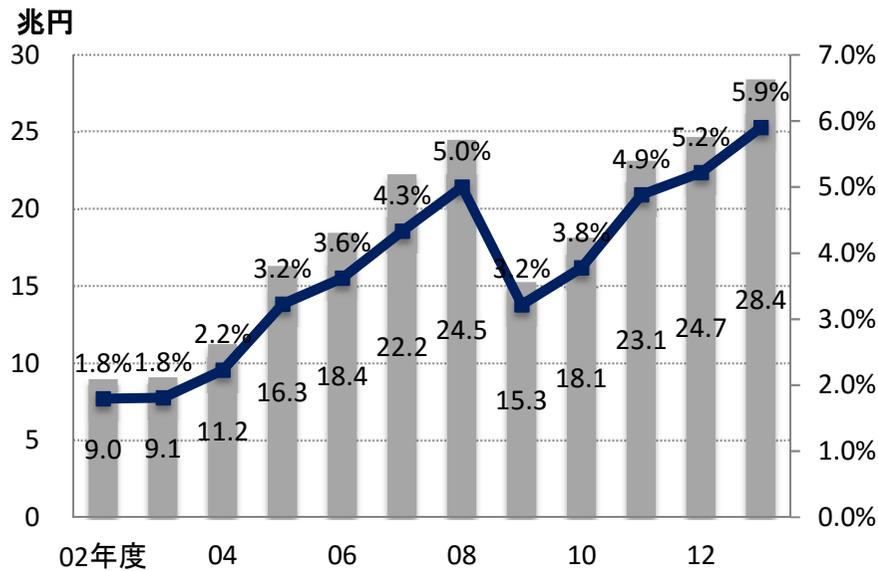
注:視覚記号による表記に当たり捨象される要素があることに注意が必要である。

注:生態系サービスの評価において、矢印を破線で四角囲みしてある項目は評価に用いた情報が不十分であることを示す。

No.52 生態系サービスの過少利用(アンダーユース)と海外依存

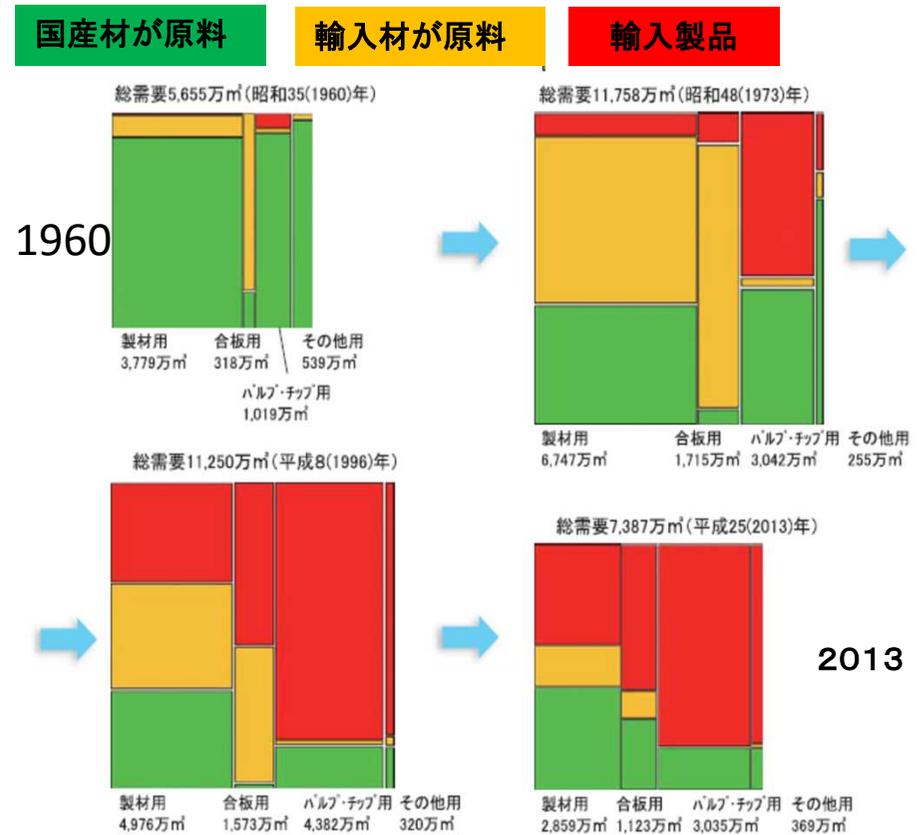
これまで燃料・資材等を頼ってきた里山への人間の働きかけが減少(アンダーユース)しており、その分の資源を海外に依存している。

化石燃料の輸入額の推移とGDP比率



出典: 財務省貿易統計、内閣府国民経済計算

木材消費構造の変化と木材自給率の変化



出典: 林野庁(2015) 平成26年度森林・林業白書概要

No.53 絶滅のおそれのある野生生物の種数

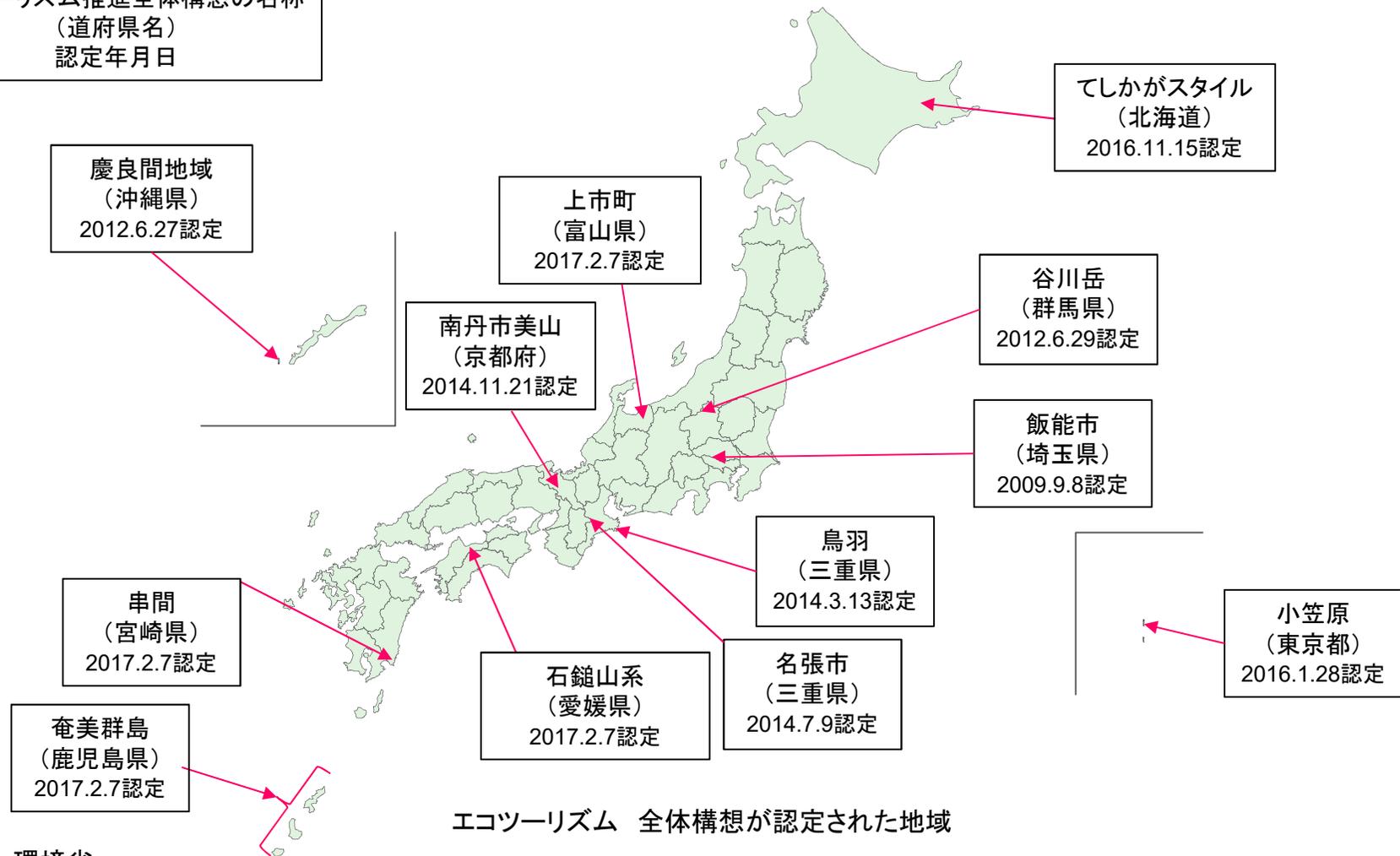
平成28年3月31日現在、我が国の絶滅のおそれがある野生生物の種数は3,569種であり、近年増加傾向にある。

分類群		平成28年3月31日時点				平成22年度時点	
		評価対象種数	絶滅危惧 Ⅰ類	絶滅危惧 Ⅱ類	絶滅危惧種数 合計	絶滅危惧種数 合計	
動物	哺乳類	160	24	9	33	42	
	鳥類	約700	54	43	97	92	
	爬虫類	98	13	23	36	31	
	両生類	66	11	11	22	21	
	汽水・淡水魚類	約400	123	44	167	144	
	昆虫類	約32,000	171	187	358	239	
	貝類	約3,200	244	319	563	377	
	その他無脊椎動物	約5,300	20	41	61	56	
小計			660	677	1,337	1,002	
植物等	植物Ⅰ	維管束植物	約7,000	1038	741	1,779	463
	植物Ⅱ	蘚苔類	約1,800	138	103	241	
		藻類	約3,000	95	21	116	
		地衣類	約1,600	41	20	61	
		菌類	約3,000	39	23	62	
小計			1,351	908	2,259	2,153	
合計			2,011	1,585	3,569	3,155	

No.54 エコツーリズムの状況

平成20年4月に施行されたエコツーリズム推進法は、市町村が策定するエコツーリズムの全体構想を国が認定し、国による広報活動支援や市町村による自然観光資源の保護の措置を可能にする法律である。平成29年2月末までに、12件が認定を受けている。より一層の認定件数拡大が課題である。

エコツーリズム推進全体構想の名称
(道府県名)
認定年月日



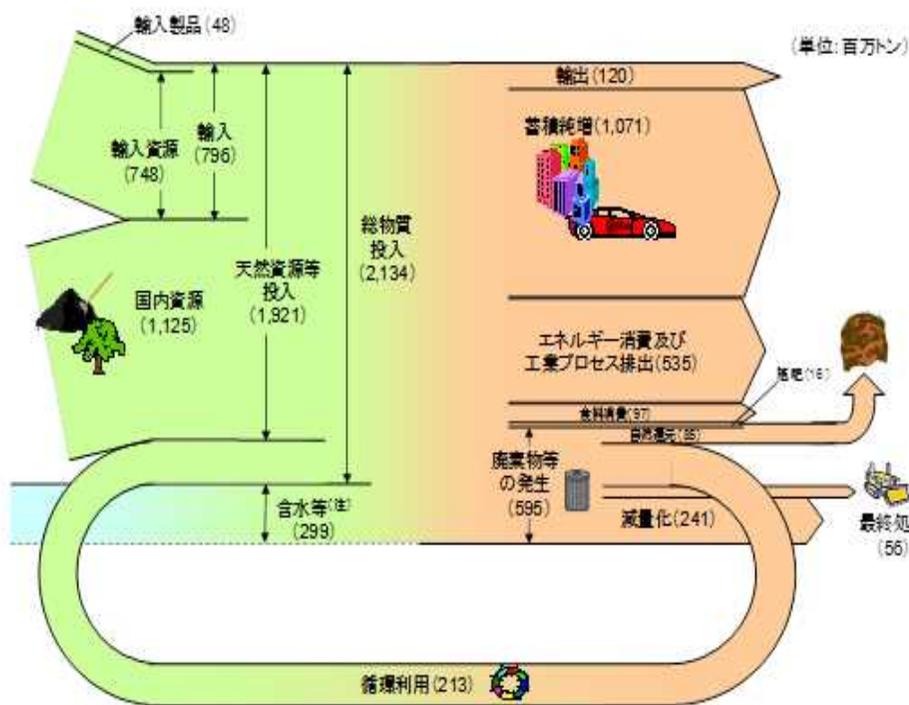


物質循環の確保と循環型社会の構築に関する状況

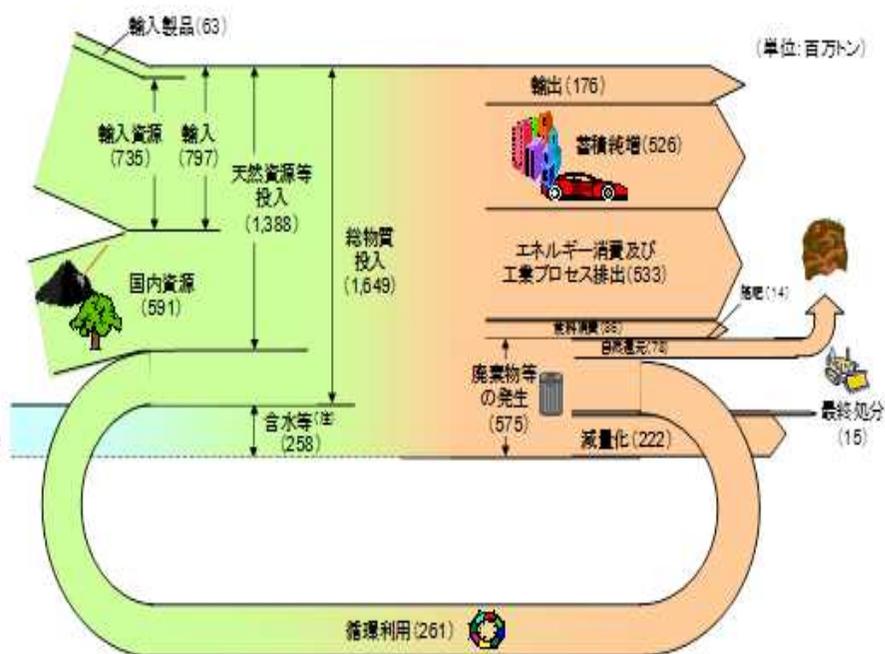
No.55 我が国における物質フロー

平成26年度の物質フローは平成12年度と比較して、天然資源投入量のうち国内資源は半減したが、輸入は横ばいである。また、蓄積純増が半減している。循環利用量の増加等により、最終処分量は約7割の減少である。

平成12年度



平成26年度



(注) 含水等： 廃棄物等の含水等（汚泥、家畜ふん尿、し尿、廃酸、廃アルカリ）及び経済活動に伴う土砂等の随伴投入（鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい）
 ※災害廃棄物は考慮していない

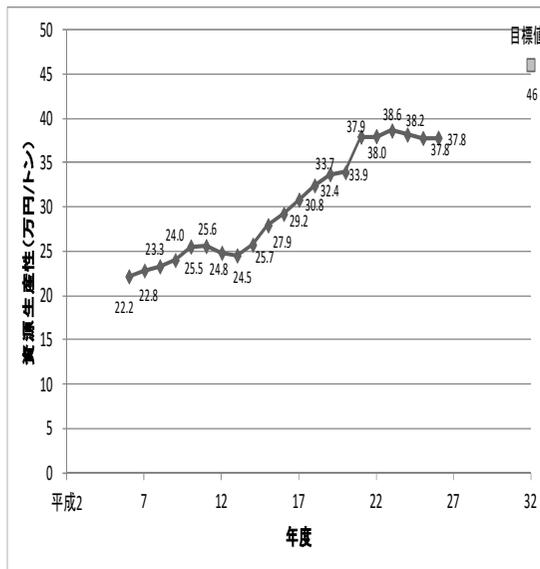
No.56 資源生産性、循環利用率、最終処分量の推移

○資源生産性

資源生産性(=GDP/天然資源等投入量)

天然資源等投入量とは国産・輸入天然資源及び輸入製品の合計量を指し、一定量当たりの天然資源等投入量から生じる国内総生産(GDP)を算出することによって、産業や人々の生活がいかに物を有効に使っているか(より少ない資源でどれだけ大きな豊かさを生み出しているか)を総合的に表す指標。

資源生産性は、平成12年度から約52%上昇したが、平成22年度以降は横ばい傾向。

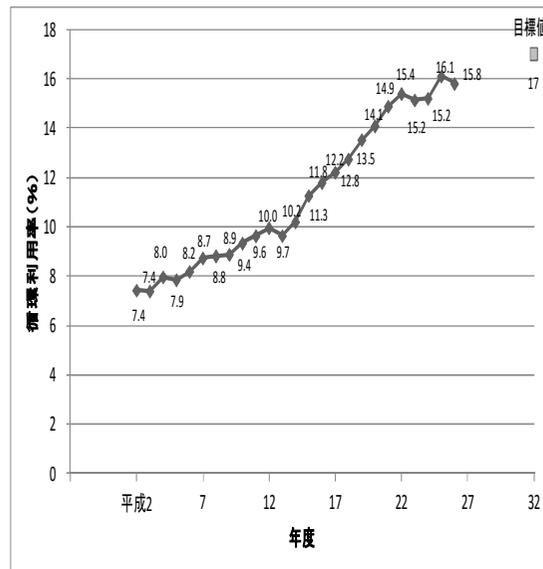


○循環利用率

循環利用率(=循環利用量/総物質投入量(=循環利用量+天然資源等投入量))

社会に投入される資源のうち、どれだけ循環利用(再使用・再生利用)された資源が投入されているかを表す指標。

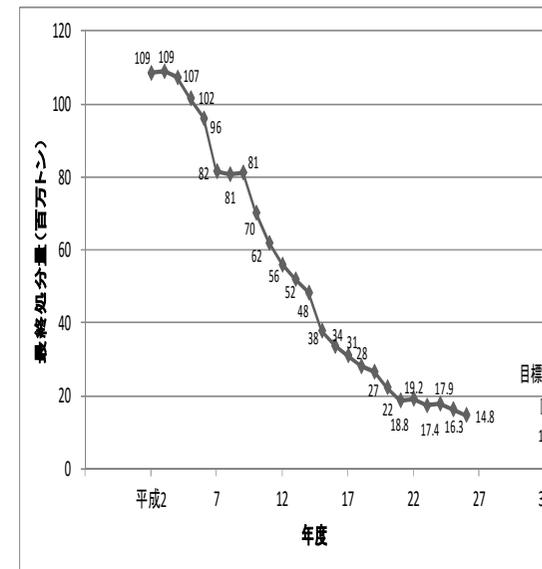
循環利用率は、平成12年度から約5.8ポイント上昇。平成22年度以降に、増減はあるものの、横ばいとなっている。



○最終処分量

最終処分量

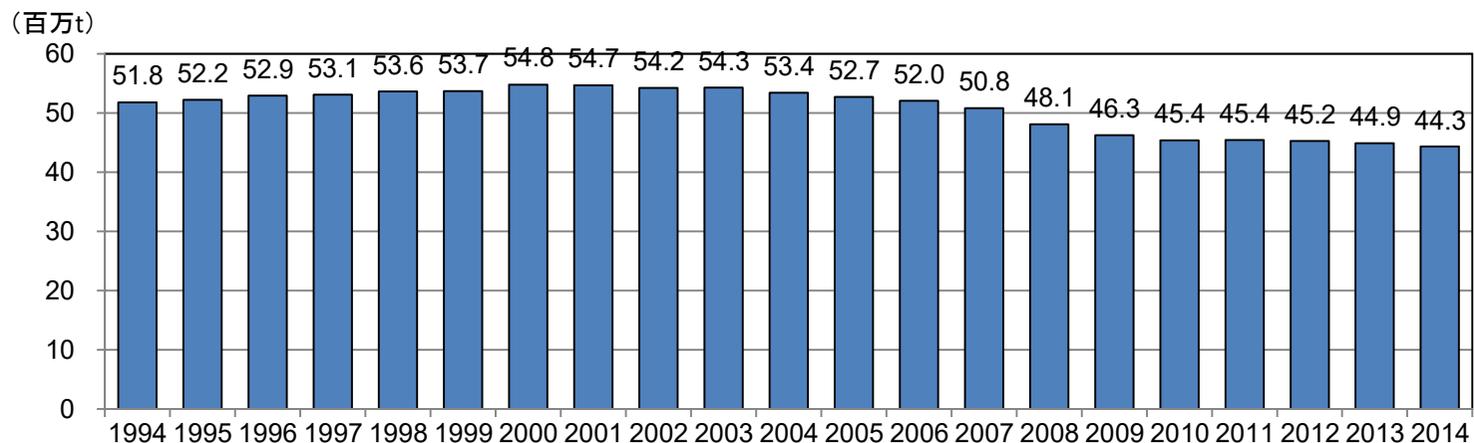
廃棄物の埋立量。廃棄物の最終処分場のひっ迫という喫緊の課題に直結した指標。最終処分量は、平成12年度以降減少傾向。



No.57 我が国の廃棄物排出量の推移

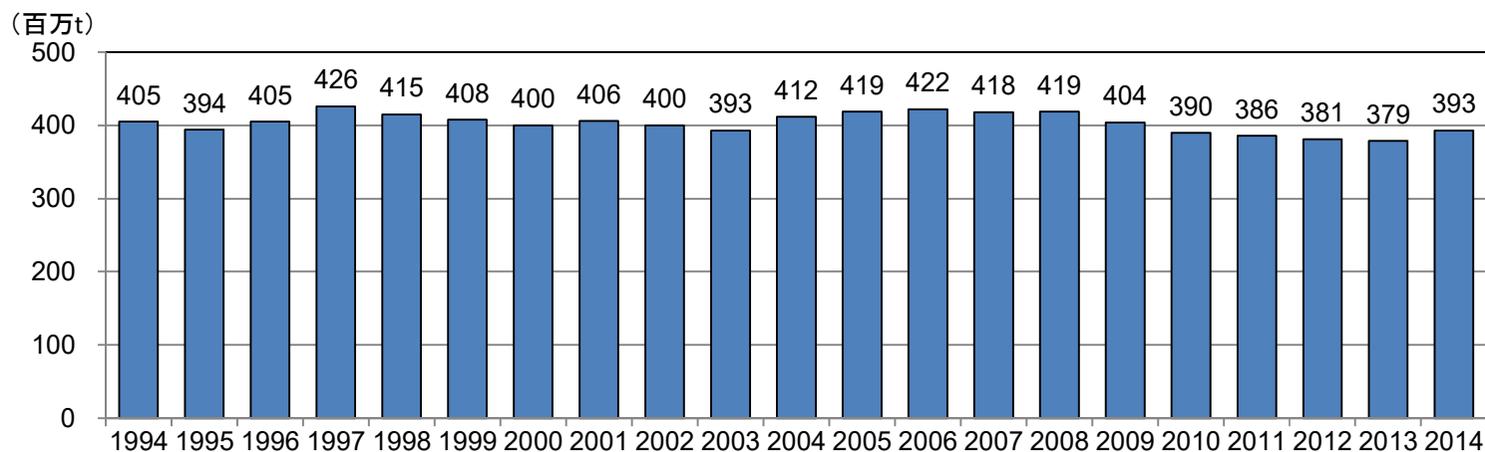
○我が国の一般廃棄物排出量の推移

一般廃棄物の総排出量は、2000年度以降継続的に減少している。



○我が国の産業廃棄物排出量の推移

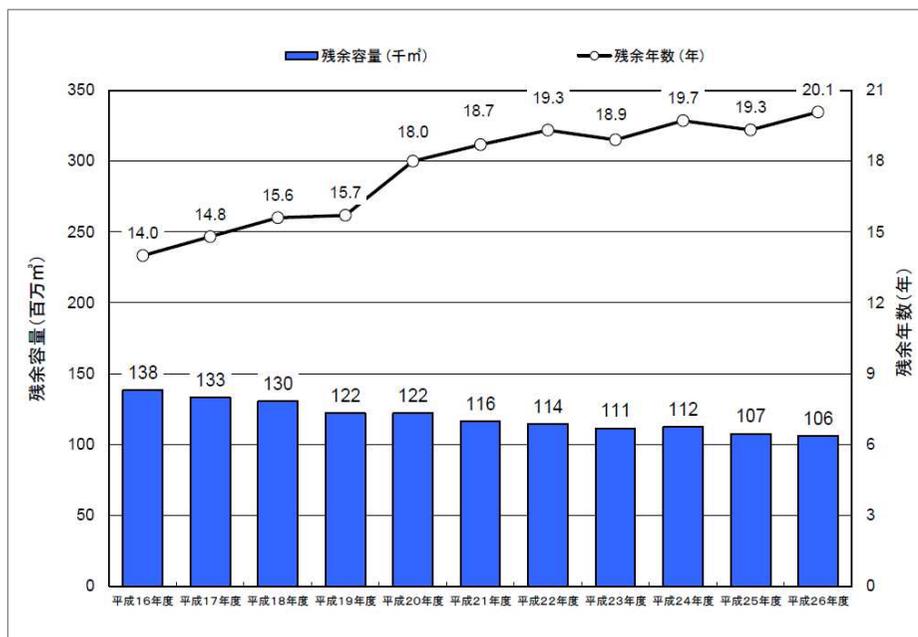
産業廃棄物の総排出量は、近年はほぼ横ばいで推移している。



No.58 廃棄物最終処分場の残余容量及び残余年数の推移

○一般廃棄物

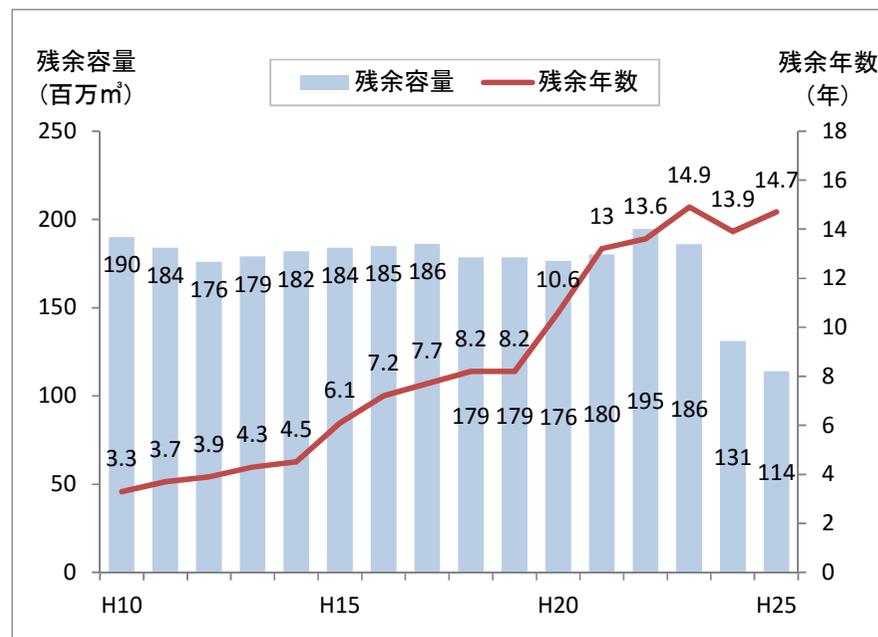
一般廃棄物の残余年数は20.1年分(平成26年度)
 公共の最終処分場を確保できていない市町村は
 305(全市町村数1,741の17.5%)



○産業廃棄物

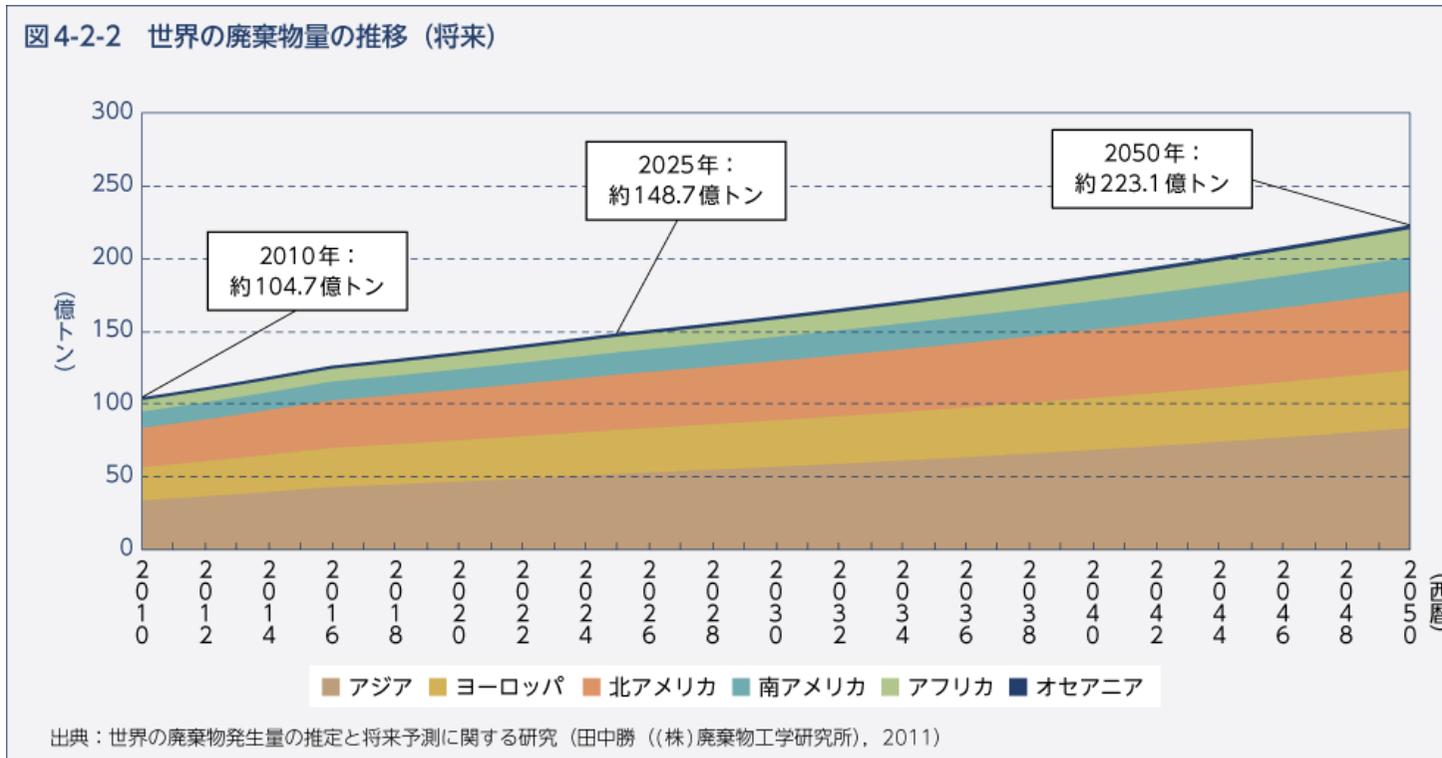
産業廃棄物の残余年数は14.7年分(首都圏は5.2年分)(平成26年度)

最終処分場の新規設置数は、平成10年度の136施設から、平成26年度は11施設、平成24年度は16施設、平成25年度は14施設(いずれも許可件数)と激減



No.59 世界の廃棄物発生量の将来予測

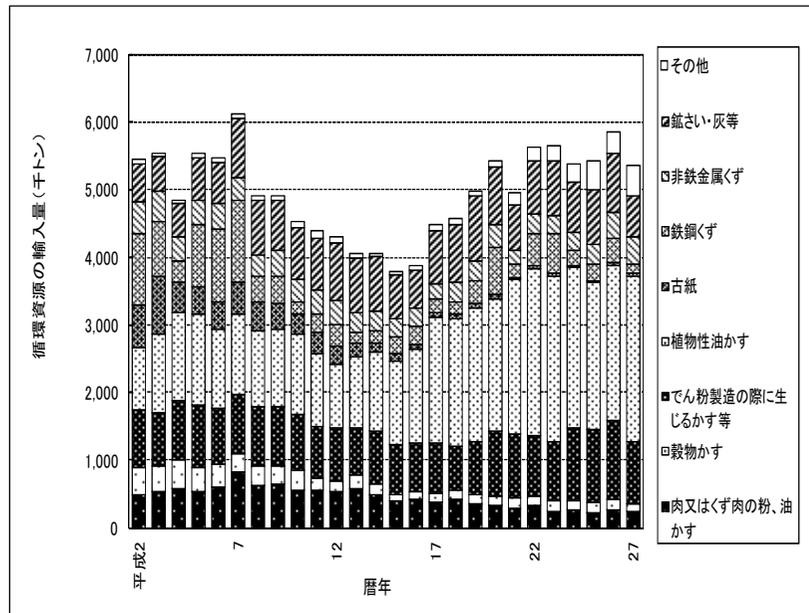
世界の廃棄物発生量は、2000年から2050年の間に2倍以上に増加し、約223億トンとなる見通し。



No.60 循環資源の輸出入量の推移

○循環資源の輸入量の推移

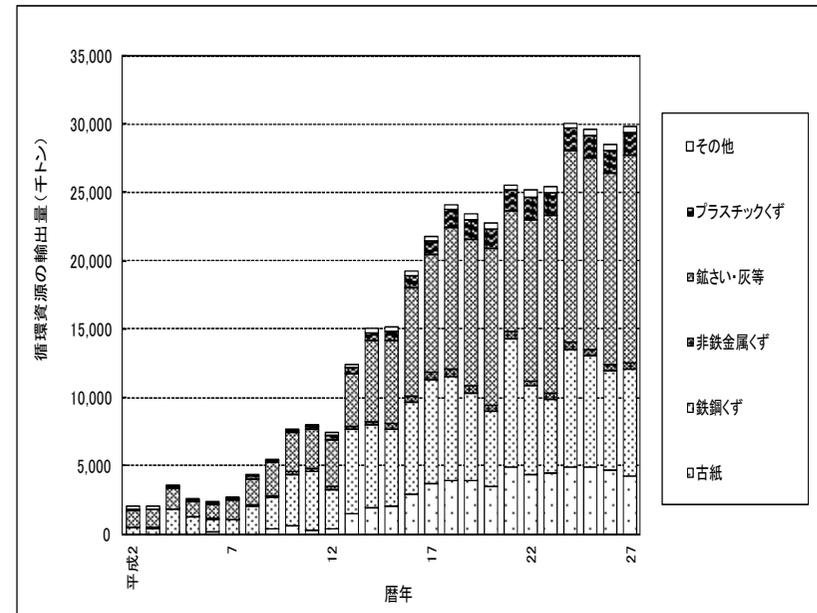
循環資源の輸入量は、平成27年で約5百万トン（平成12年で約4百万トン）であり、平成17年以降増加傾向であったが、近年は横ばい。



※循環資源：廃棄物等のうち有用なもの

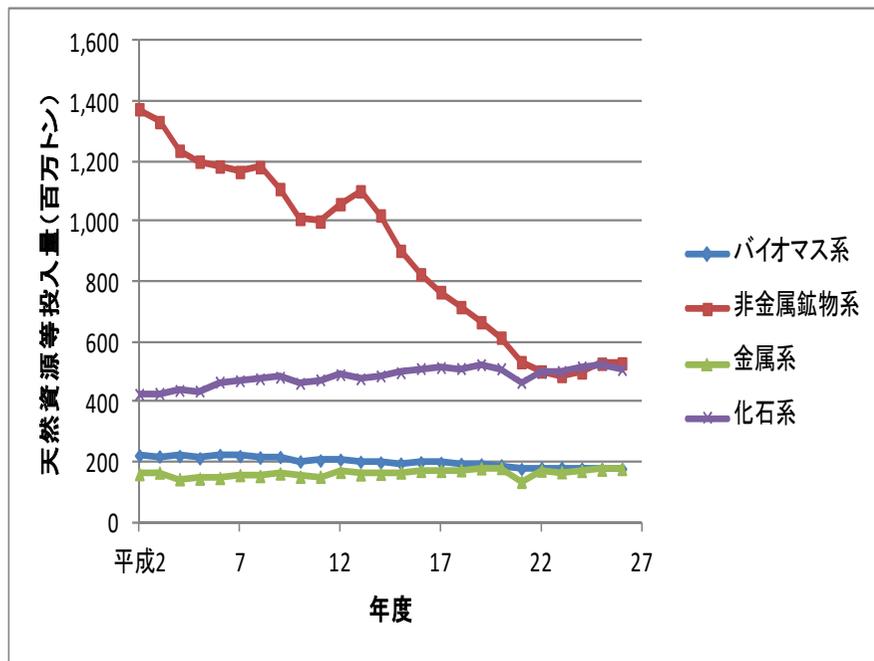
○循環資源の輸出量の推移

循環資源の輸出量は、平成27年で約30百万トン（平成12年で約7百万トン）であり、平成12年と比較すると約4倍に大きく増加。内訳をみると、平成12年と比べ、古紙、鉄鋼くず、珪さい・灰等、プラスチックくずが大きく増加。

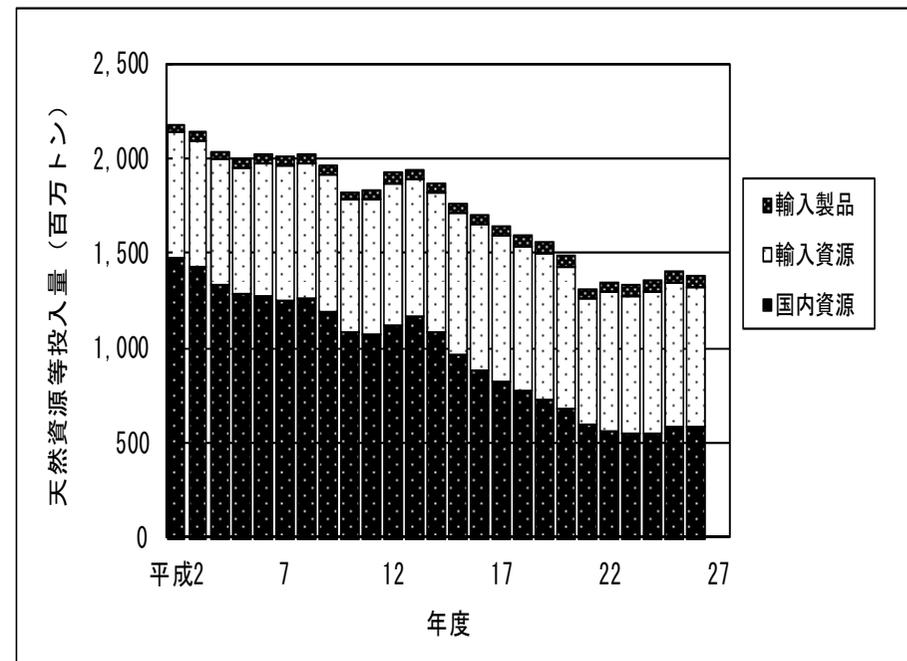


No.61 天然資源等投入量の推移

天然資源等投入量の内訳をみると、平成13年度以降、国内資源の投入量が減少し、平成22年度以降は横ばいとなっている。資源種別にみると、平成13年度以降の減少は、非金属鉱物系資源によるものである。しかし、平成23年度以降は、いずれの資源も横ばいとなっている。



天然資源等投入量の資源種別の推移



天然資源等投入量の推移(国内資源・輸入(資源・製品))

※天然資源等投入量: 国産・輸入天然資源及び輸入製品の合計量

出典: 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(案)

No.62 バイオマスの賦存量・未利用量

バイオマス活用推進基本法(平成21年法律第52号)第20条の規定に基づき、平成28年9月16日に閣議決定された「バイオマス活用推進基本計画」では、バイオマスの種類ごとの目標として、以下を設定し、既存の利用方法に配慮しつつ、より経済的な価値を生み出す高度利用を推進していくことが推奨されている。

廃棄物系バイオマスの賦存量は中長期的には減少傾向にあるが、下水汚泥や林地残材の利用率の伸びが期待されることなどを踏まえ、全体として、炭素換算量で年間約 2,600 万トンのバイオマスを利用することが目標とされている。

バイオマスの種類		現在の年間発生量 (※2)	現在の利用率	2025年の目標
廃棄物系	家畜排せつ物	約 8,100 万トン	約 87%	約 90%
	下水汚泥	約 7,800 万トン	約 63% (※3)	約 85%
	黒液	約 1,300 万トン	約 100%	約 100%
	紙	約 2,700 万トン	約 81%	約 85%
	食品廃棄物	約 1,700 万トン	約 24%	約 40%
	製材工場等残材	約 640 万トン	約 97%	約 97%
	建設発生木材	約 500 万トン	約 94%	約 95%
未利用系	農作物非食用部 (すき込みを除く。)	約 1,300 万トン	約 32%	約 45%
	林地残材	約 800 万トン	約 9%	約 30%以上

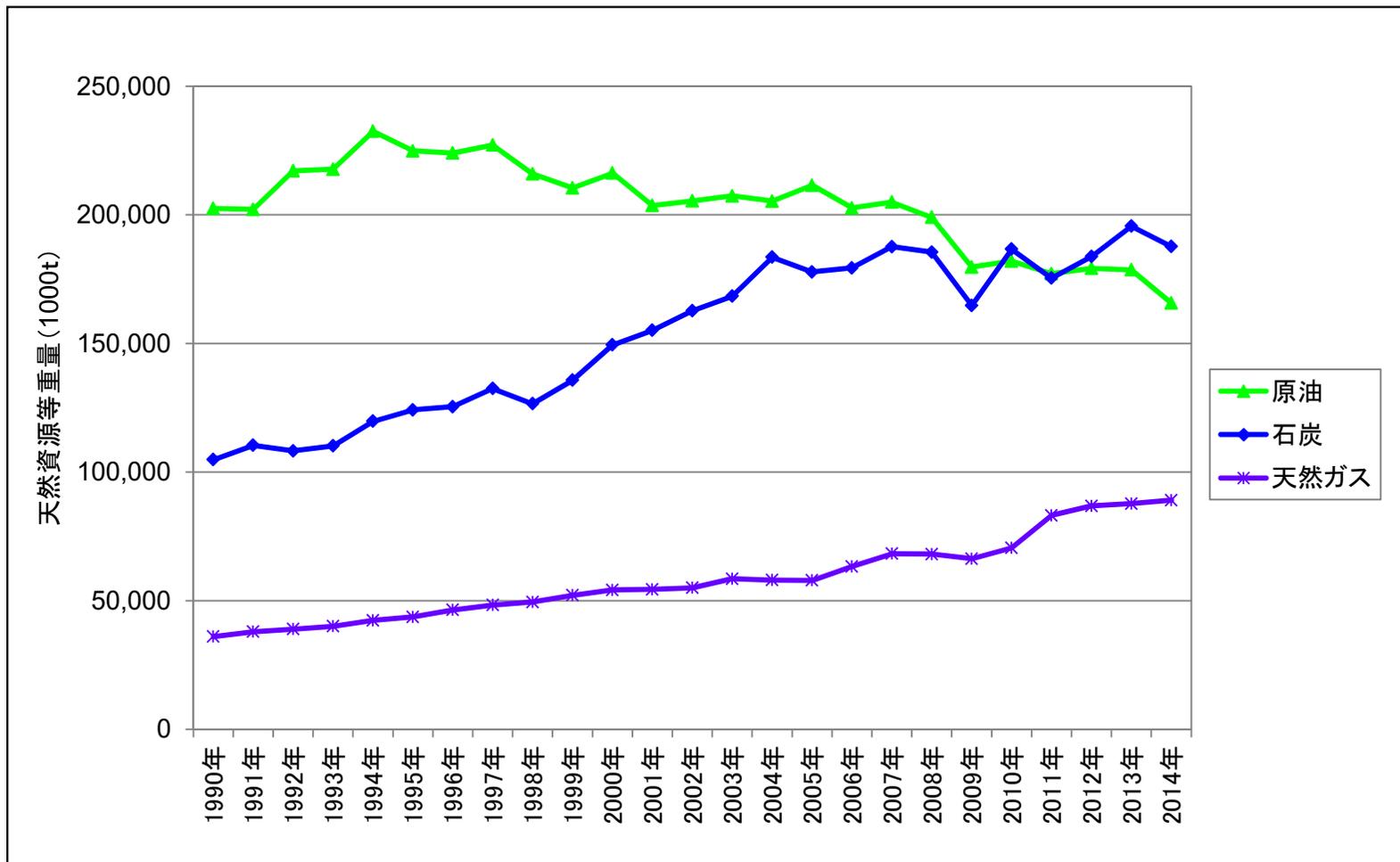
※1 現在の年間発生量及び利用率は、各種統計資料等に基づき、平成28年(2016年)3月時点で取りまとめたもの(一部項目に推計値を含む。)

※2 黒液、製材工場等残材、林地残材については乾燥重量。他のバイオマスについては湿潤重量。

※3 下水汚泥の利用率は東日本大震災の影響で低下。

No.63 化石系資源の輸入量推移

重量で見ると原油と石炭の順に輸入量が多かったが、2011年を境に石炭が原油より多くなった。

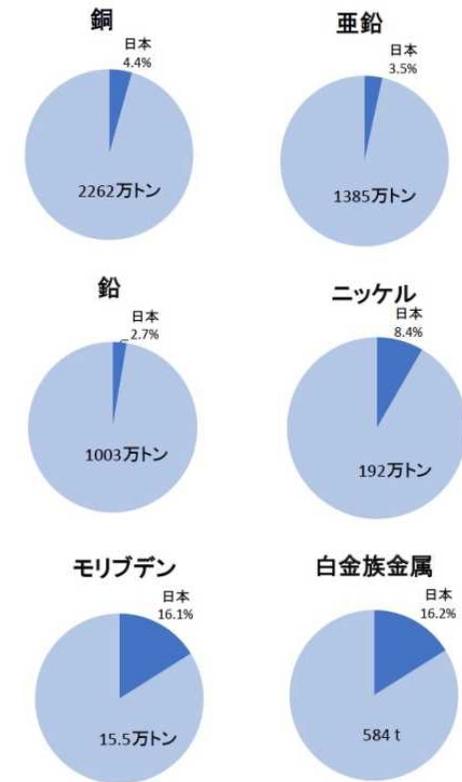


No.64 日本の金属資源主要輸入先(2015年)

我が国は必要な金属資源のほぼ全量を海外に依存しており、主な輸入先は南米、南アフリカ、中国、インドネシア、オーストラリアなど。また、モリブデン、白金族金属(プラチナ、パラジウム等)については、日本の輸入量が世界全体の約15%を占めている。



日本の金属資源主要輸入先(2015年)



出所：銅、亜鉛、鉛、ニッケル：WMS
モリブデン：工業レアメタル2016年実績
白金族金属：工業レアメタル2016年実績

国別金属資源輸入量(2015年)

No.65 非鉄金属の輸入依存度、世界の消費に占める日本の比率

日本は非鉄金属の大消費国であるが、鉱石の供給を海外鉱山にほぼ全面的に依存している状況。

	銅	亜鉛	鉛	ニッケル	モリブデン
世界の消費に占める日本の比率(2015年)	4.4%	3.5%	2.5%	7.5%	10.4%
我が国の輸入依存率(2015年)	100%	100%	100%	100%	100%
地殻存在度	0.0055%	0.0070%	0.0013%	0.0075%	0.00014%
非鉄金属資源の採掘可採年数(2015年)	39	15	19	31	41

※我が国の輸入依存率：(銅) 銅鉱石の消費に占める輸入鉱石の割合
 (亜鉛) 亜鉛鉱石の消費に占める輸入鉱石の割合
 (鉛) 鉛鉱石の消費に占める輸入鉱石の割合
 (ニッケル) ニッケル鉱石の消費に占める輸入鉱石の割合
 (モリブデン) 焼結鉱の消費に占める輸入鉱の割合

No.66 都市鉱山における資源蓄積量

多くの金属について、国内の都市鉱山における資源蓄積量は世界の2~3年相当の消費量に匹敵。特に電池材料として期待されるリチウムや、触媒・燃料電池電極として不可欠とされる白金の蓄積量が多い。

