

No.31 再生可能エネルギーの動向(北海道)

○ 再生可能エネルギー資源の宝庫である本道は、日本有数の風力発電先進地であるほか、日射量や広大な土地にも恵まれ、メガソーラーの立地も相次いでいる。

■ 新エネルギーの導入状況(北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画)
【発電分野】設備容量(単位:万kW)

区分	実績(年度)					目標	
	H23	H24	H25	H26	H27	H32	目標
太陽光※	6.3	10.4	35.4	61.2	97.3	105.5	117.5
風力	28.8	28.8	31.6	32.1	32.1	56.0	275.0
中小水力	79.8	81.1	81.3	79.9	83.3	83.8	83.8
バイオマス	2.3	2.4	2.5	2.5	5.4	10.0	10.0
地熱	5.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	17.6
廃棄物	24.1	23.8	23.9	24.3	24.3	24.1	24.1
合計	146.3	149.0	177.2	202.5	244.9	282.0	528.0

【熱利用分野】(単位:TJ)

区分	実績(年度)					目標	
	H23	H24	H25	H26	H27	H32	目標
バイオマス	2,807	2,853	3,144	3,213	4,029	10,550	10,550
地熱	2,024	2,068	2,088	2,120	2,126	2,167	2,647
温水/冷熱	37	39	38	38	45	47	47
温床/冷熱	1,899	1,974	2,020	2,016	2,046	2,017	2,017
太陽熱	39	33	26	20	15	9	9
廃棄物	5,530	5,290	5,603	5,835	5,718	5,343	5,343
合計	12,336	12,257	12,919	13,242	13,979	20,133	20,613

○補足・ポイント

- ・固定価格買取制度を機に太陽光の導入が進み、北電によるとH28.9現在、太陽光発電は、103万kW接続済、100万kW以上の接続申込済の状況(目標達成見込)
- ・一方、風力、バイオマス、及び地熱は、導入に時間を要している状況

■ 再生可能エネルギー設備導入状況

※平成29年3月末現在

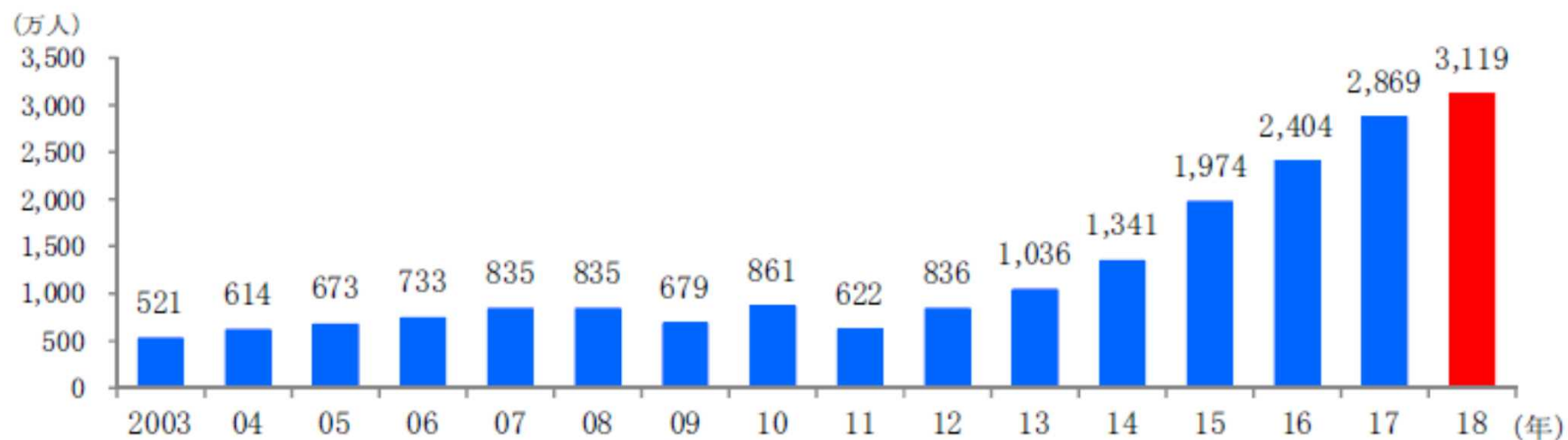
区分	出力(kw)	全国に占める割合
太陽光発電	1,127,205	2.9%
風力発電	353,922	10.7%

(資料) 都道府県別再生可能エネルギー設備導入状況(資源エネルギー庁)



No.32 インバウンドの増加(全国)

平成30年度の外国人旅行者数は、過去最高となり、初めて3,000万人を突破

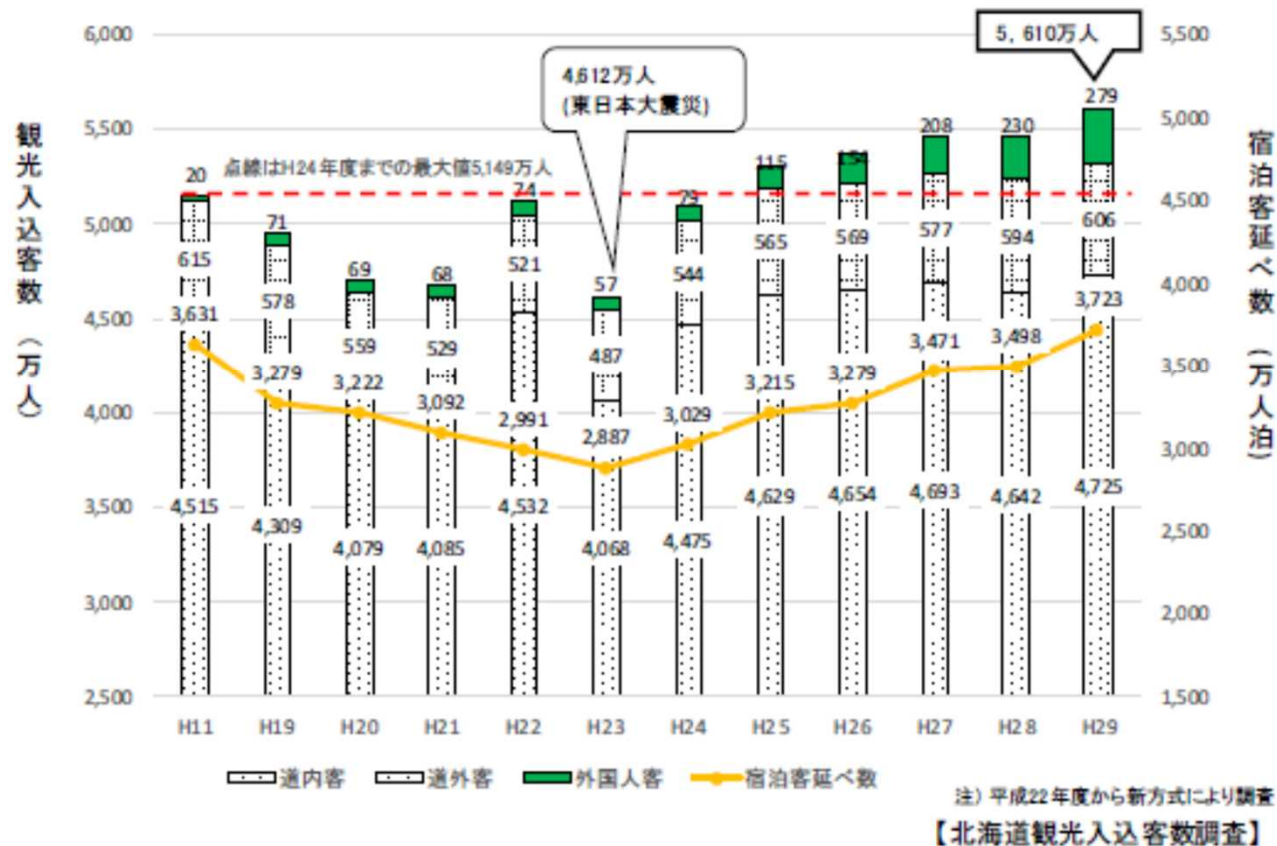


出典:国土交通省 令和元年度版観光白書概要より抜粋

No.33 インバウンドの増加(北海道)

平成29年度の外国人旅行客者数は、過去最高となり、279万人を突破

観光入込客数(実人数)及び宿泊客数の推移

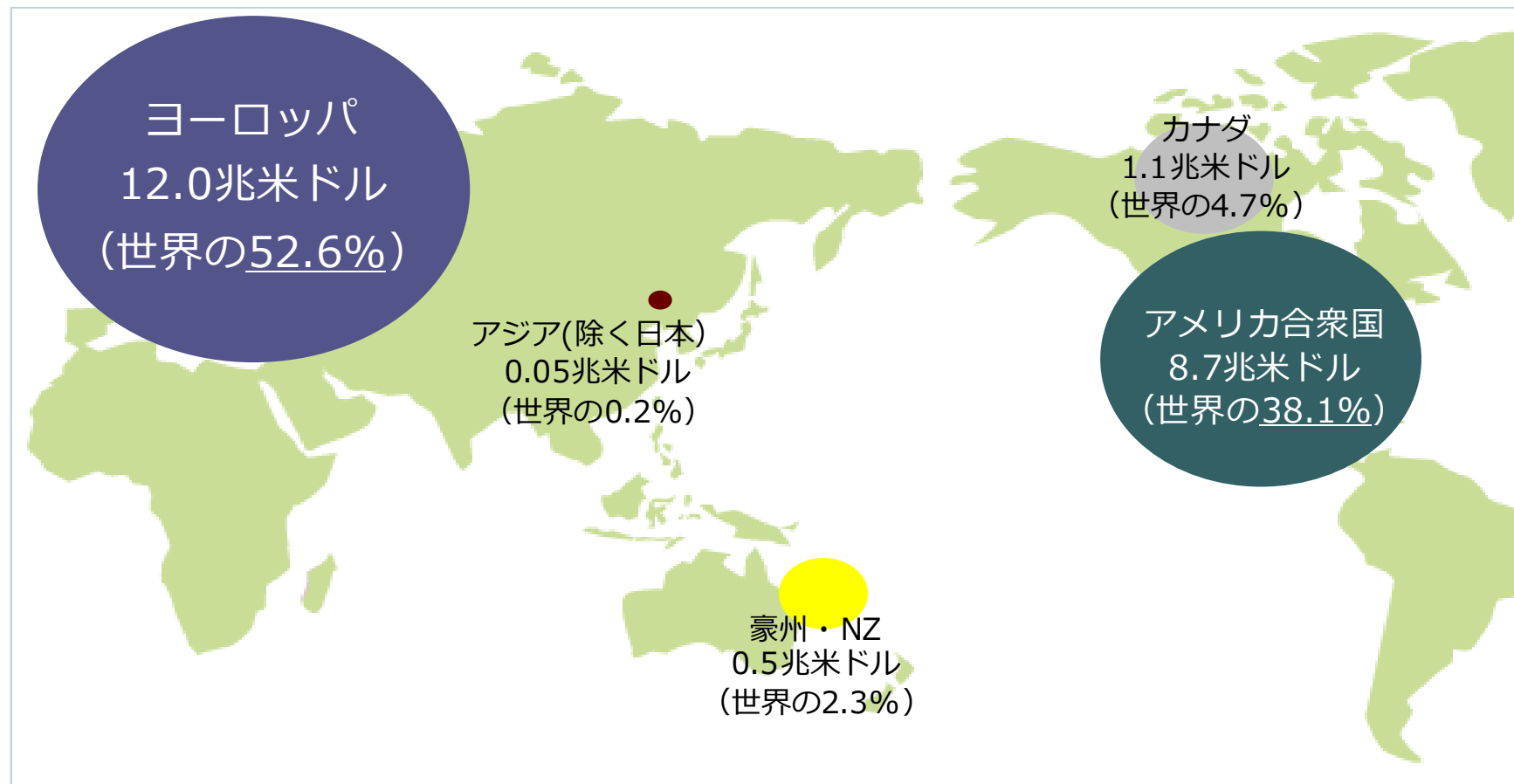


出典:国土交通省 令和元年度版観光白書概要より抜粋

No.34 ESG投資の拡大

- ▶ 世界全体のESG投資残高は、2016年には22.9兆米ドルと過去2年間で約25%増加。それに占める日本の割合は2.1%程度であり、拡大余地があると考えられる。（下図参照）

【参考】日本のESG投資残高 2016年：56兆円程度、2017年：136兆円程度（前年比+2.4倍）
（NPO法人日本サステナブル投資フォーラム公表資料参照）



環境の状況

No.35 世界の年平均気温の偏差の経年変化

陸域と海上を合わせた世界平均地上気温は、線形の変化傾向から計算すると独立して作成された複数のデータセットが存在する1880年から2012年の期間に0.85 [0.65~1.06°C] (※)上昇している。
地球の気温では、最近30年の各10年はいずれも、1850年以降の各々に先立つどの10年間よりも高温であり続けている。

※90%の信頼区間の範囲は角括弧で示されており、推定すべき対象の真の値をその範囲に含んでいる可能性が90%であることを意味する。

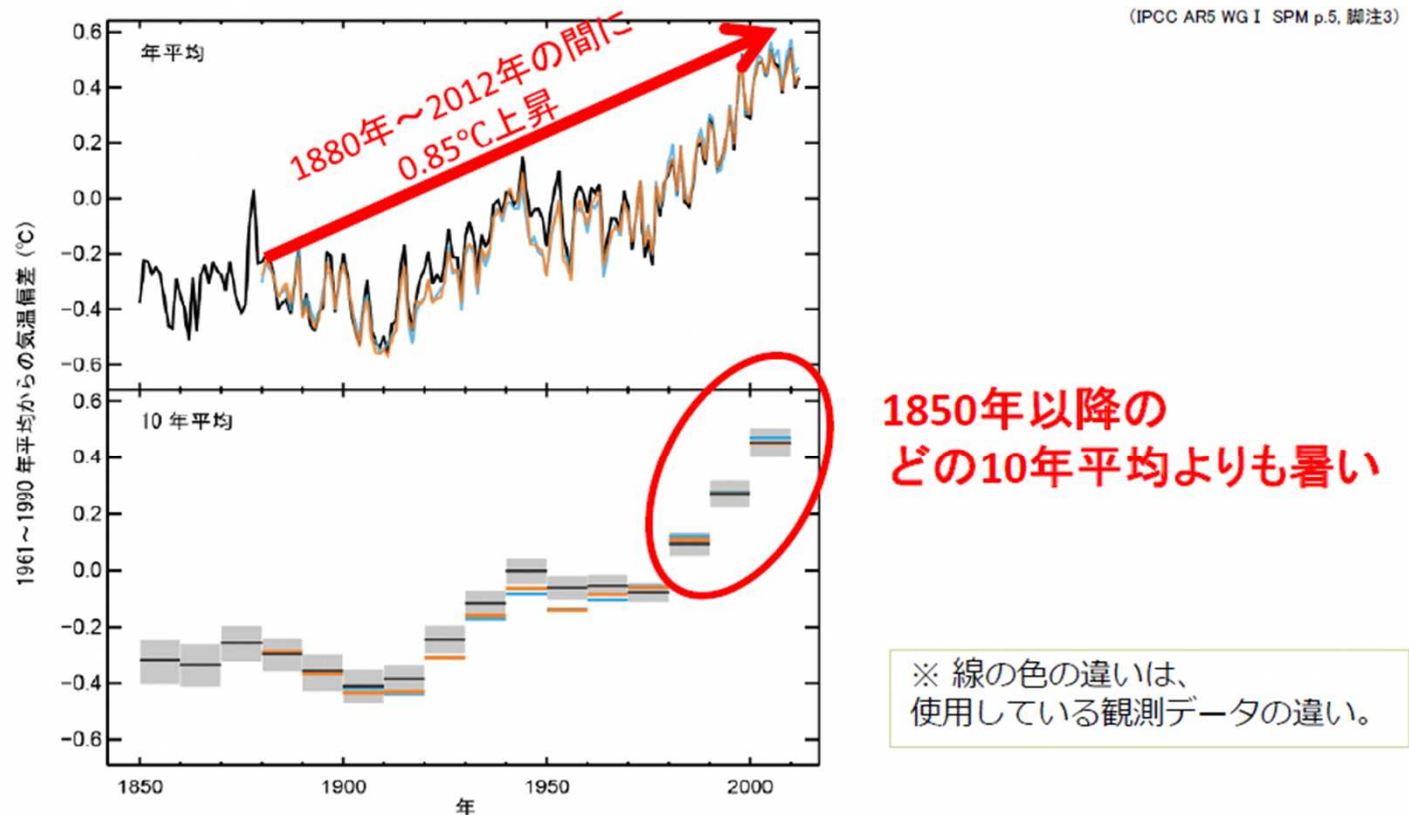


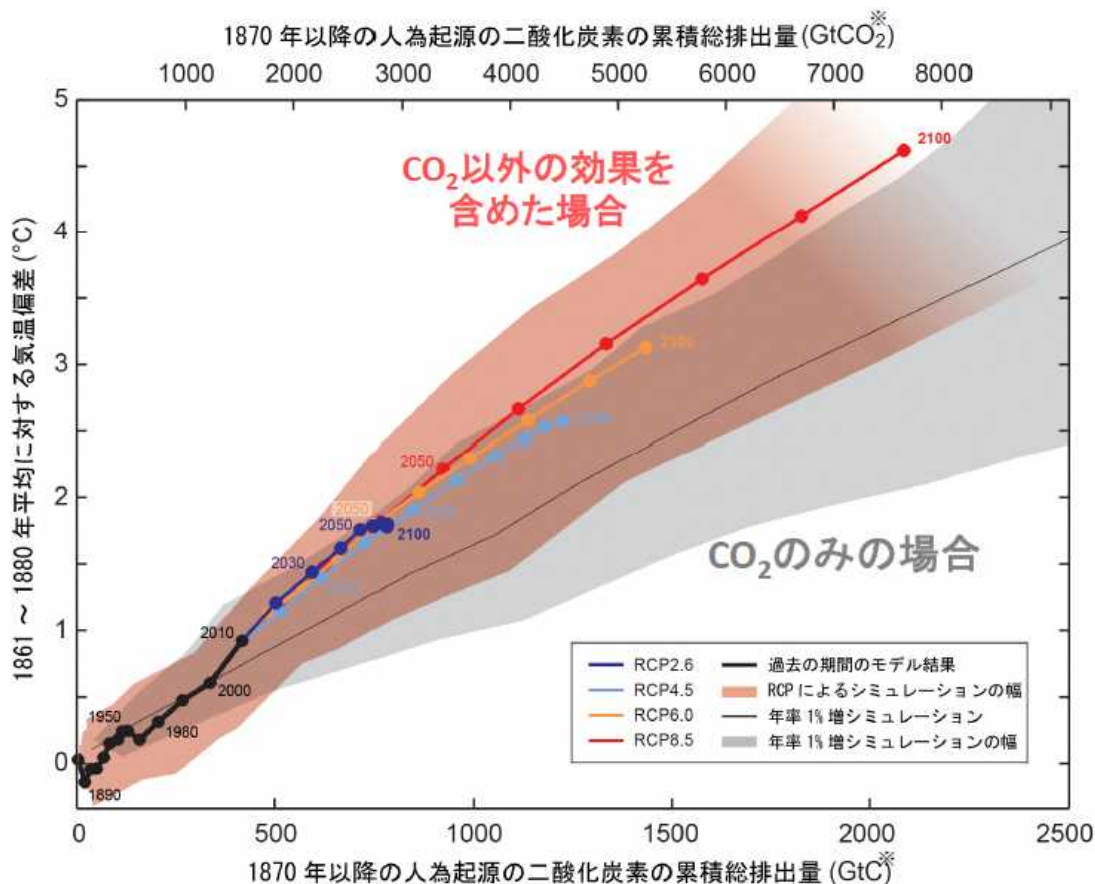
図. 観測された世界平均地上気温（陸域+海上）の偏差（1850~2012年）

出典: 図, IPCC AR5 WG I SPM Fig. SPM.1(a)

出典: 環境省中央環境審議会総合政策部会資料(2018.4.9)より抜粋

No.36 人為起源CO2累積排出量と世界平均気温

2100年までの範囲では、人為起源の発生源のCO2累積排出量と予測される世界平均気温の変化量の間、ほぼ比例の関係があることが明らかになっている。

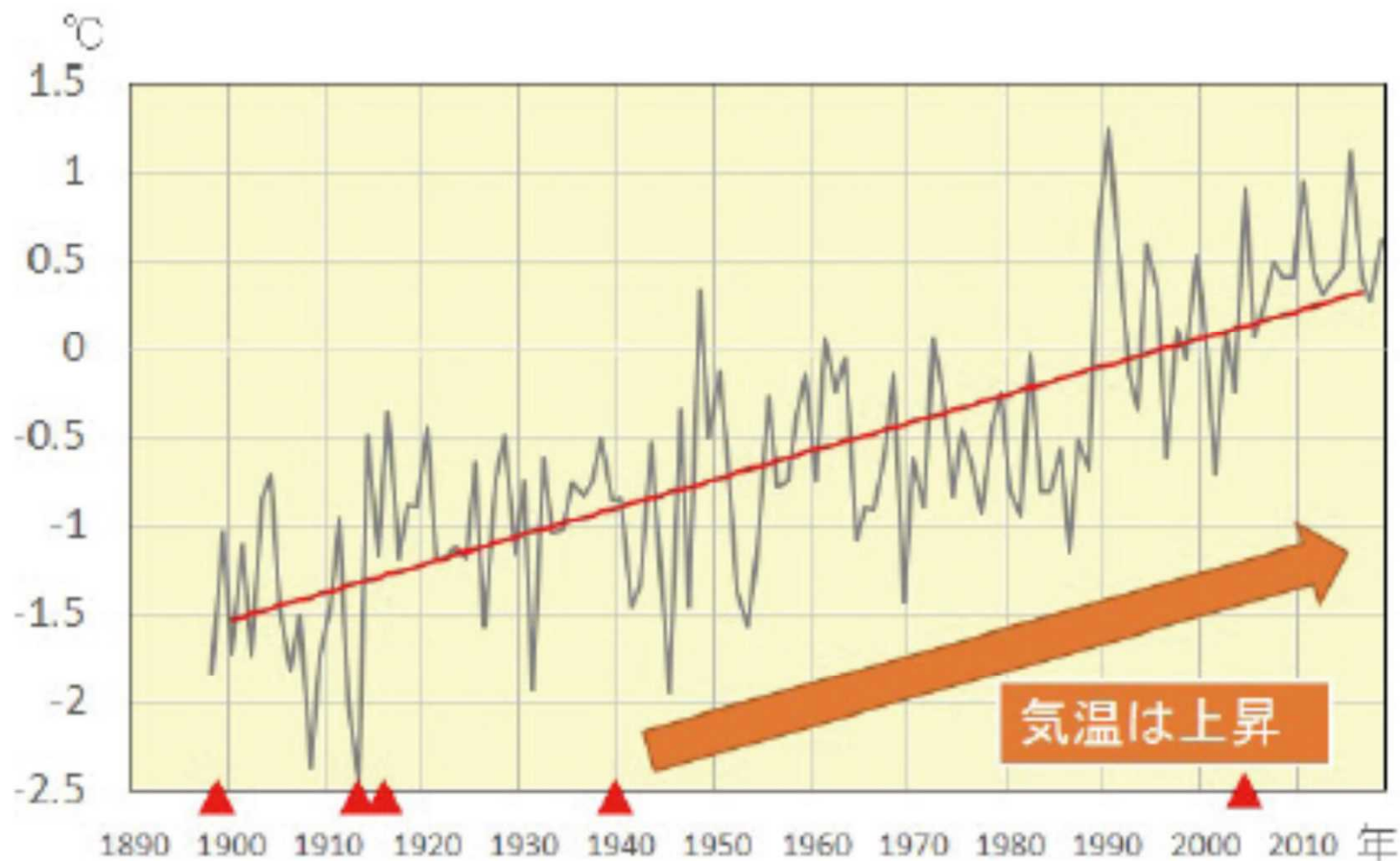


(※) Gt: 10億トン
 tCO₂: 二酸化炭素の重量に換算したもの
 tC: 炭素の重量に換算したもの
 1*tCO₂=3.67*tC

図. 世界全体の二酸化炭素の累積総排出量の関数として示した、様々な一連の証拠による世界平均地上気温の上昇量

No.37 北海道7地点の年平均気温の変化

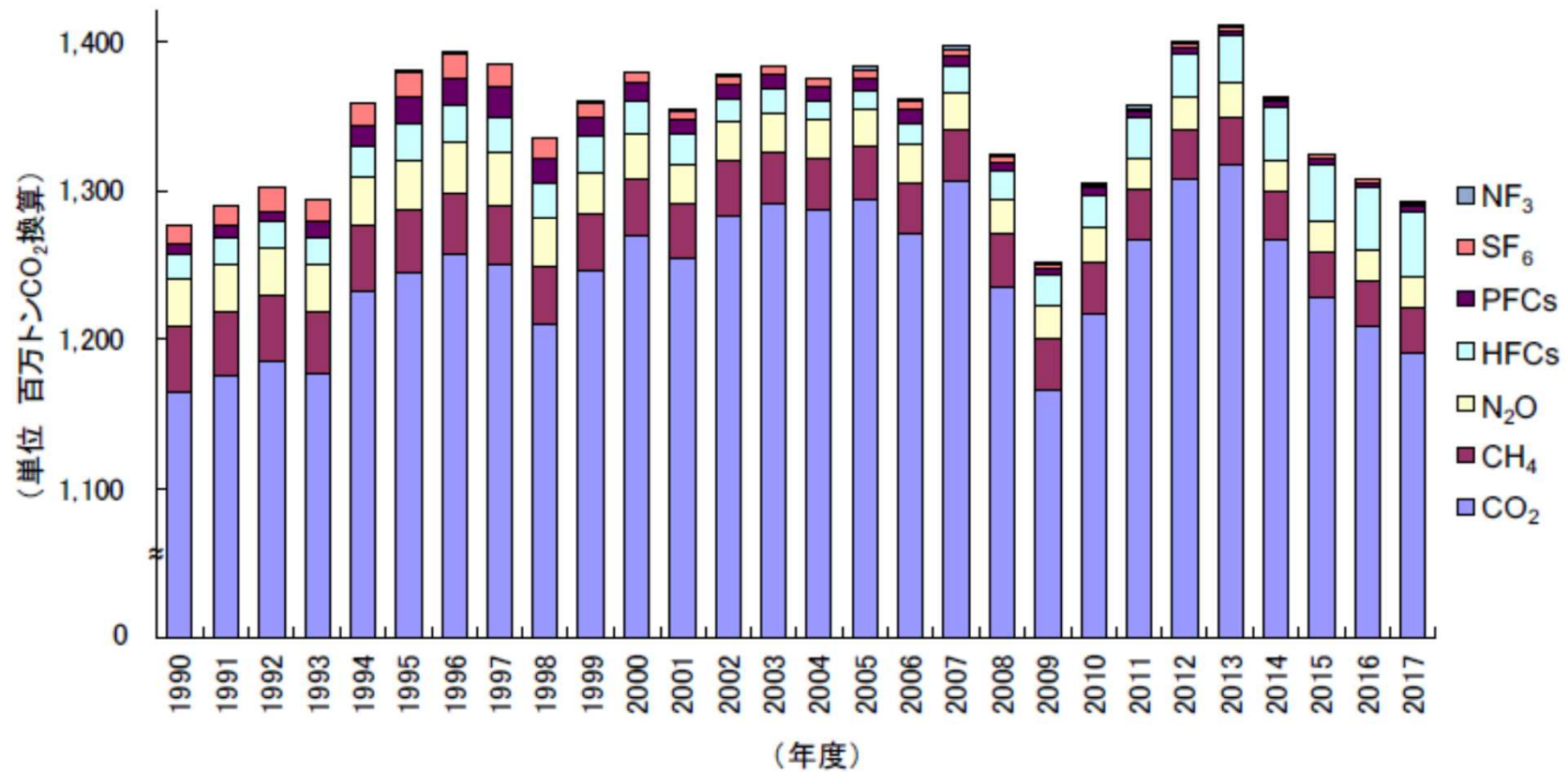
道内7地点の年平均気温は、2018年までの100年の間に、約1.6°Cの割合で上昇。



数字は平年との差。観測場所移転による補正を行った時期を▲で示す。赤線は長期変化傾向を示す。

No.38 温室効果ガス排出量(全国)

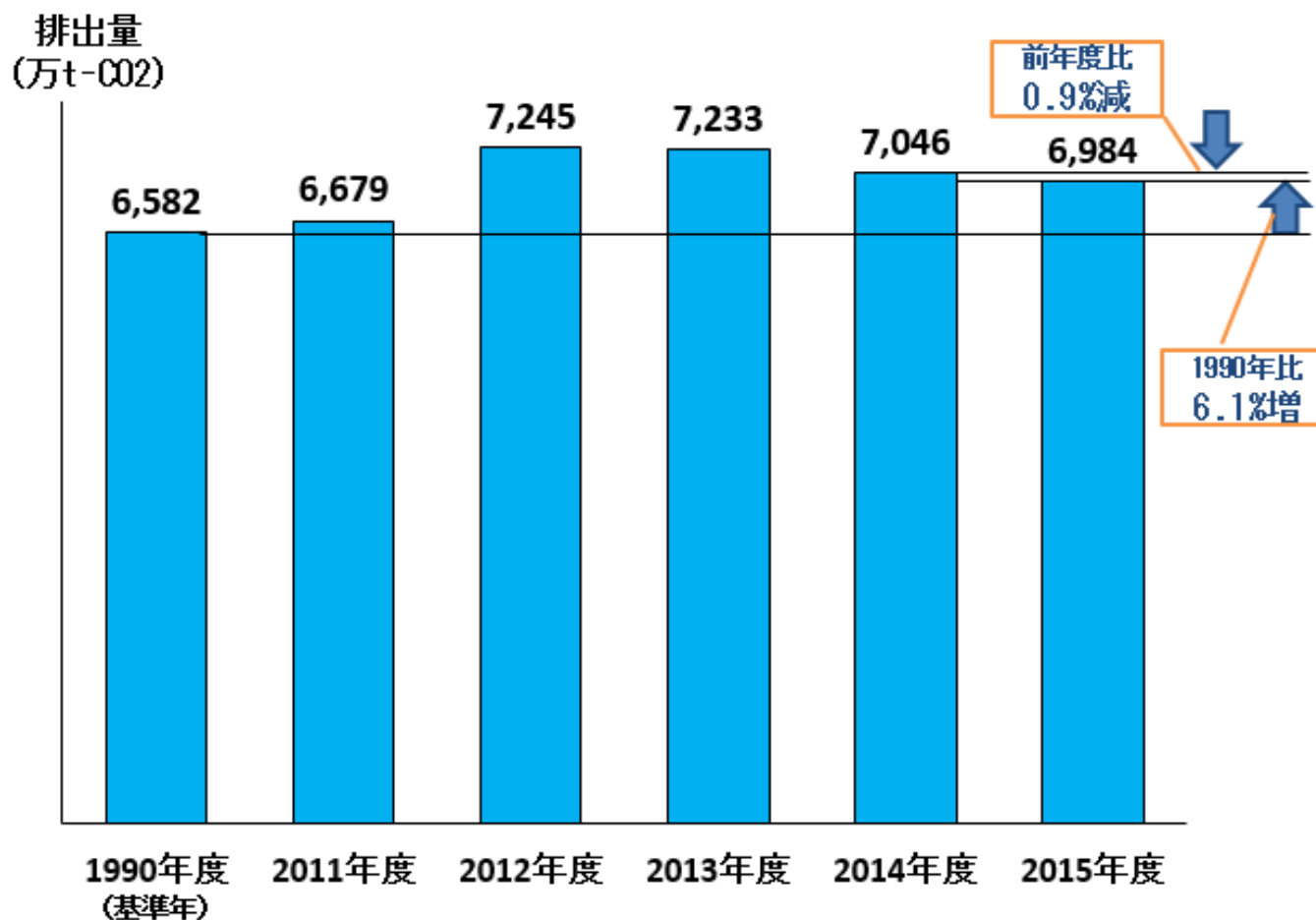
日本の温室効果ガスの排出量は、2007年度から2009年度にかけて2年連続で減少したが、2010～2013年度にかけて再び増加し、2013年度から再び減少している。最も大きな割合を占めるCO₂の減少が、全体の減少に寄与している。



出典:環境省報道発表資料(2019.4.16)より抜粋

No.39 温室効果ガス排出量(北海道)

道民一人当たりの温室効果ガス排出量は13.0t-CO₂/人で、全国(10.4t-CO₂/人)の約1.2倍。

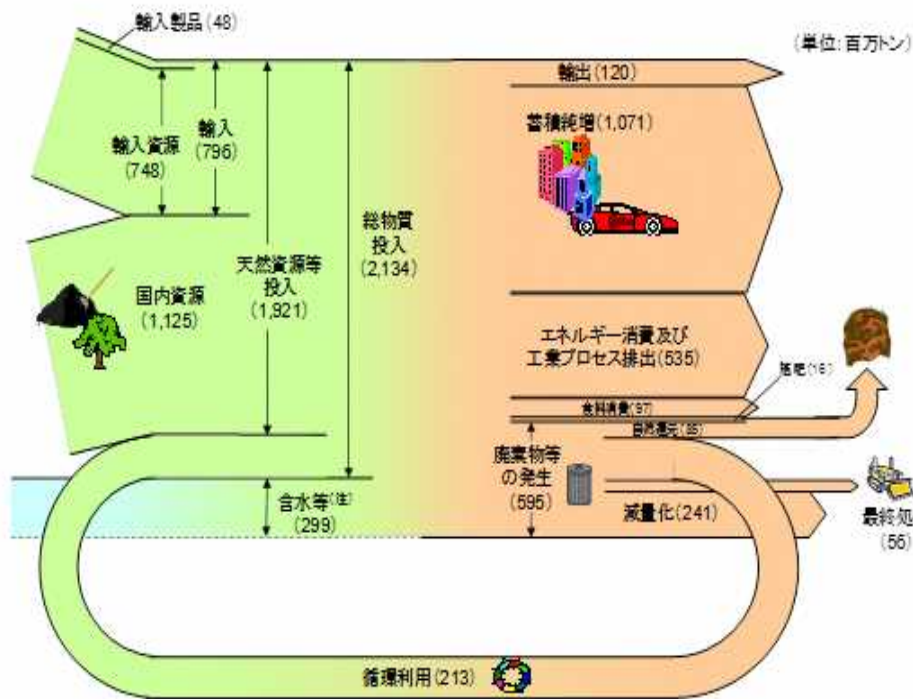


出典: 令和元年度 環境の状況に関する年次報告(北海道)

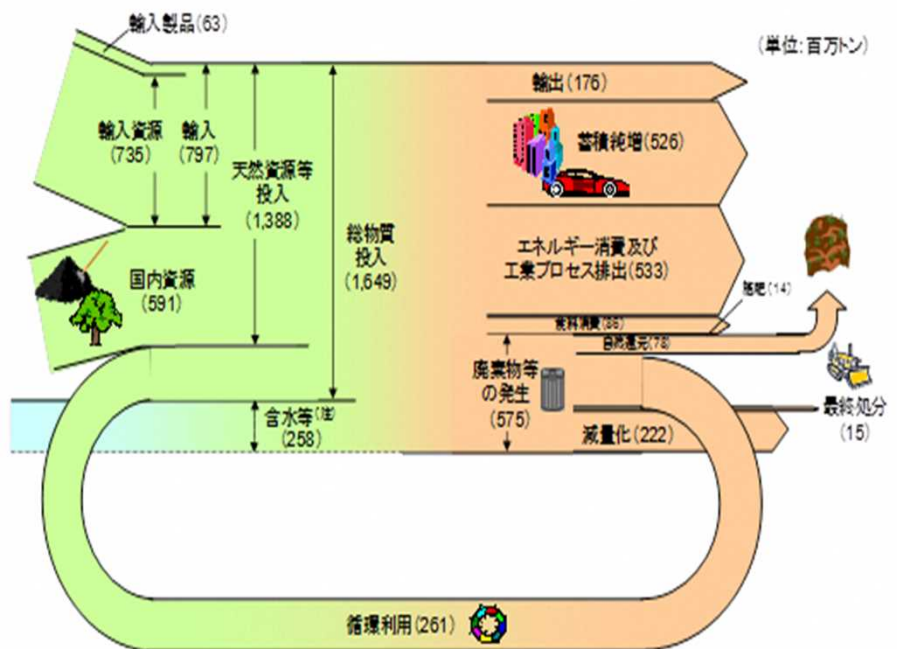
No.40 我が国における物質フロー

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



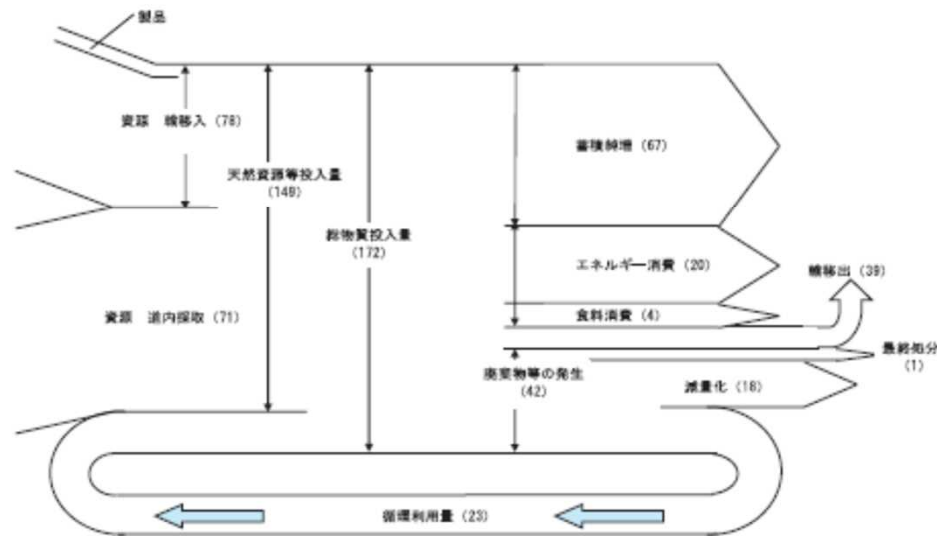
(注)含水等：廃棄物等の含水等(汚泥、家畜ふん尿、し尿、廃酸、廃アルカリ)及び経済活動に伴う土砂等の随伴投入(鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい)
 ※災害廃棄物は考慮していない

No.41 北海道における物質フロー

天然資源等投入量、廃棄物の発生量、最終処分量は減少、循環利用率は微増

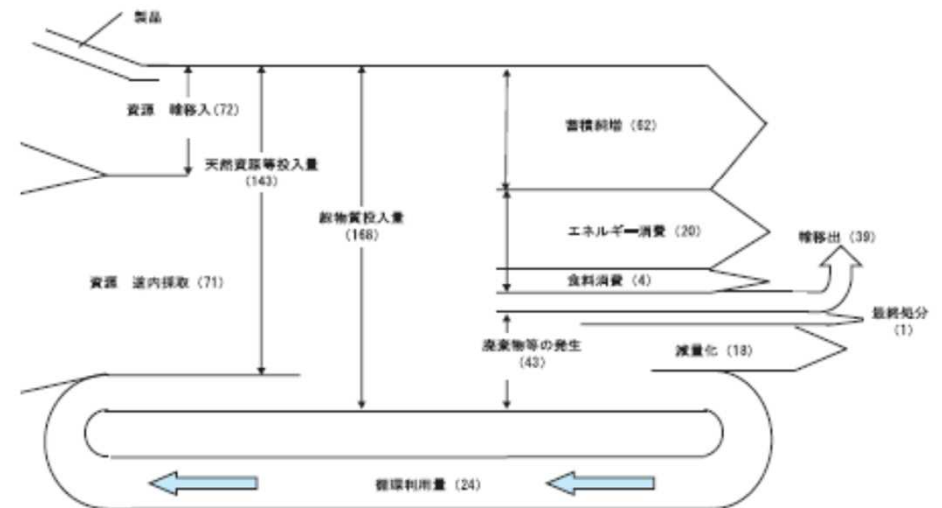
北海道（平成19年度）

（単位：百万トン）



北海道（平成24年度）

（単位：百万トン）

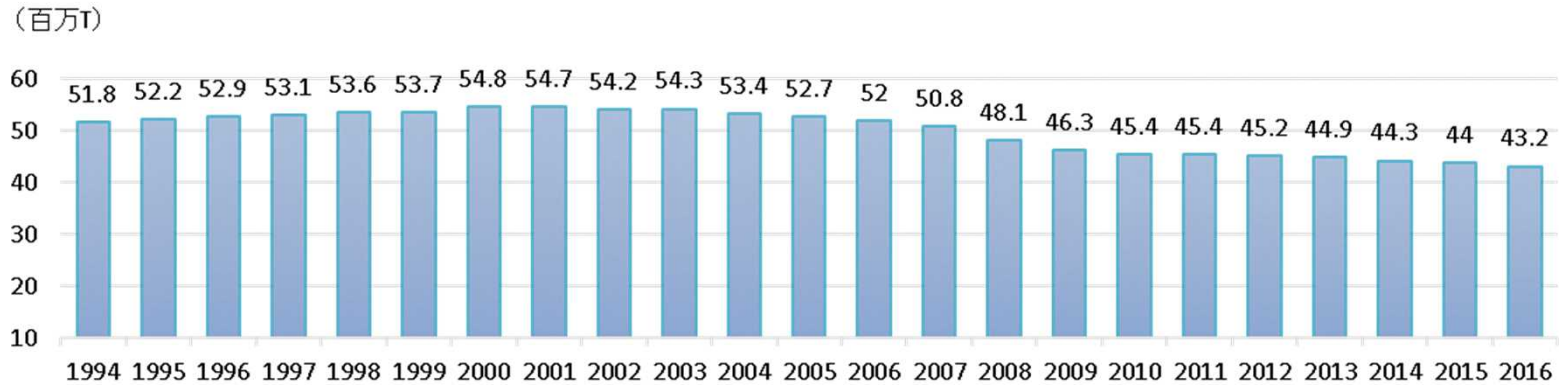


出典：北海道循環型社会形成推進基本計画【改訂版】（平成27年3月）より抜粋

No.42 我が国の廃棄物排出量の推移

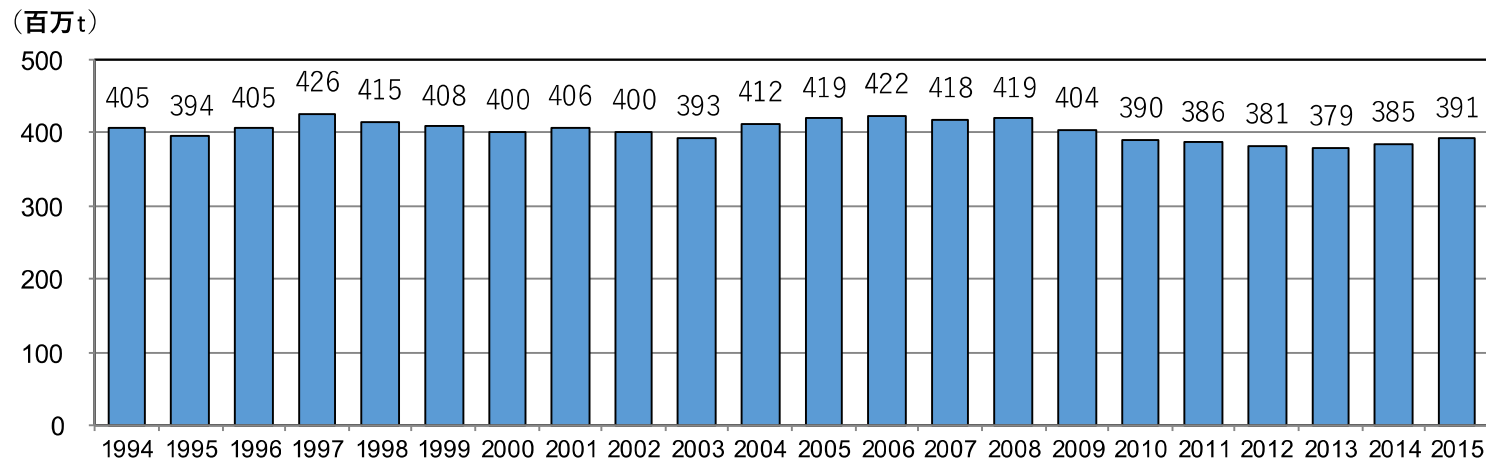
○我が国の一般廃棄物排出量の推移

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

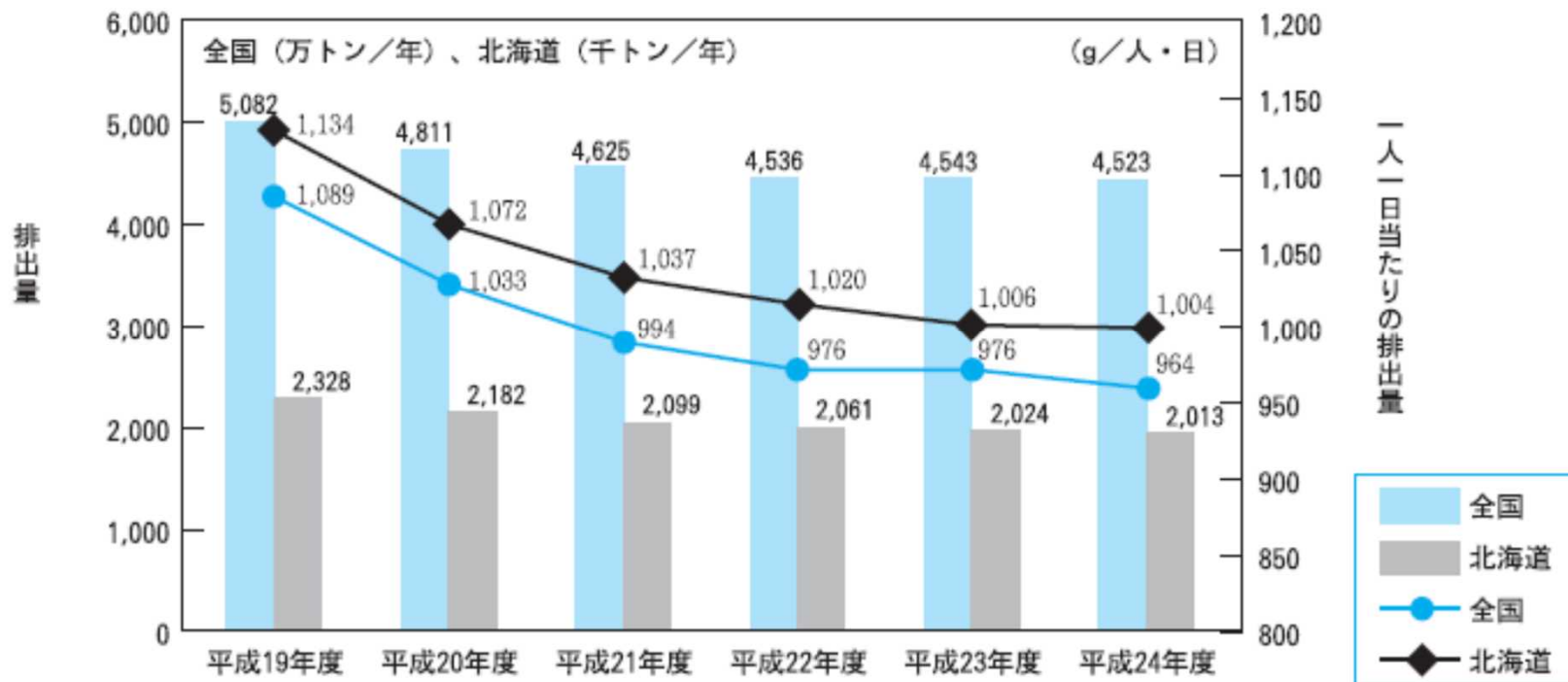
産業廃棄物の総排出量は、近年はほぼ横ばいで推移している。



出典：環境省中央環境審議会総合政策部会資料(2018.4.9)より抜粋

No.43 本道のごみ排出量の推移

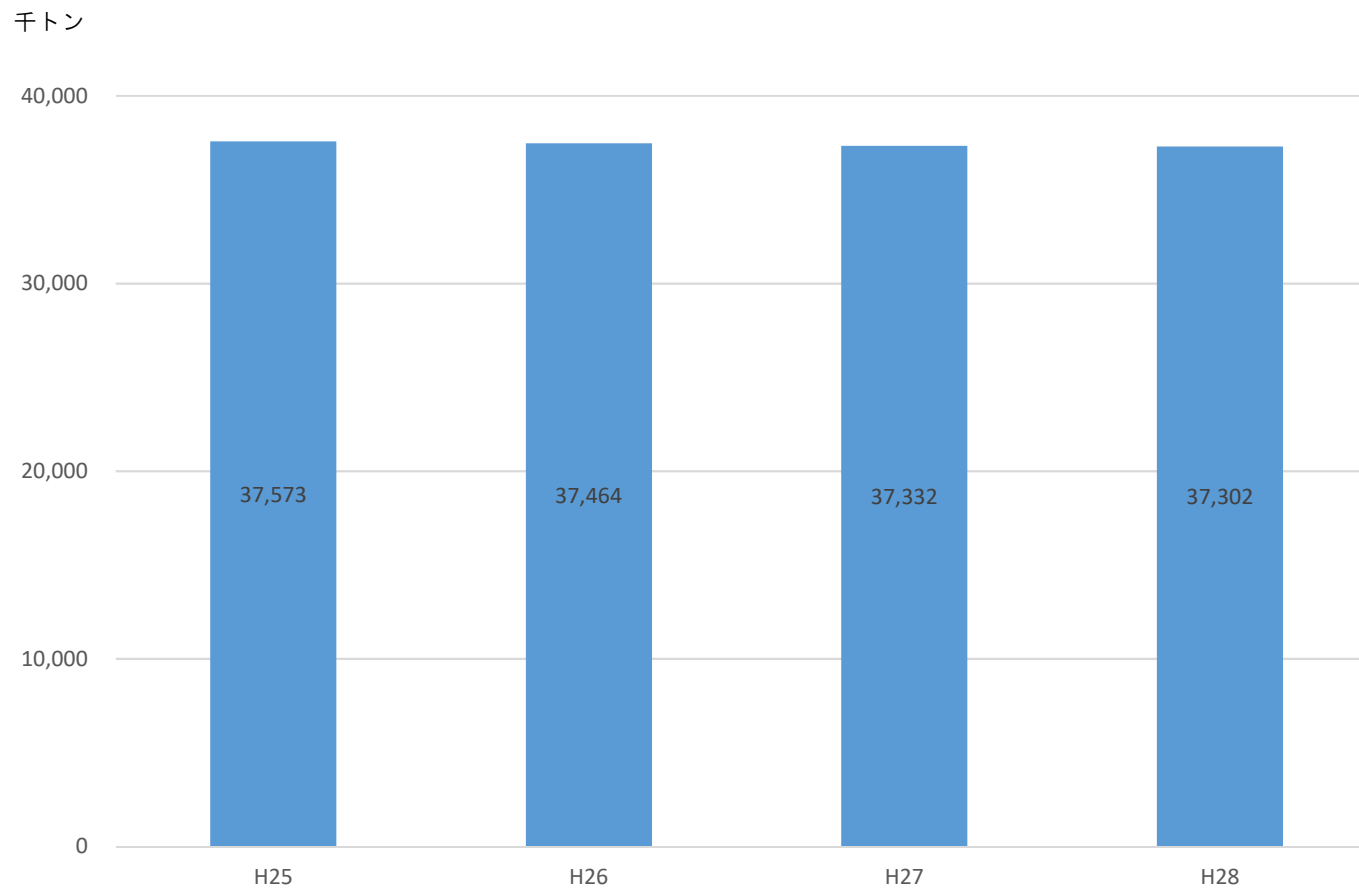
道民1人1日あたりのごみ排出量は減少傾向にあるが、全国平均より多い状況。



出典：北海道循環型社会形成推進基本計画【改訂版】(平成27年3月)より抜粋

No.44 本道の産業廃棄物排出量

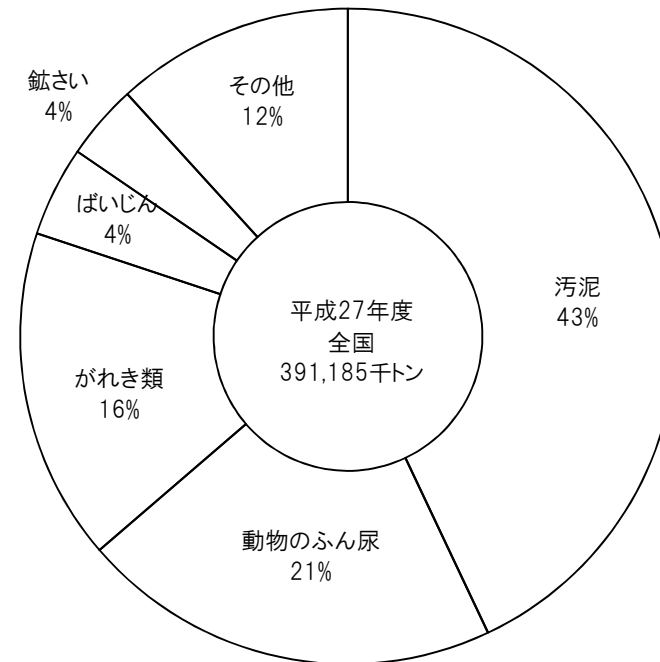
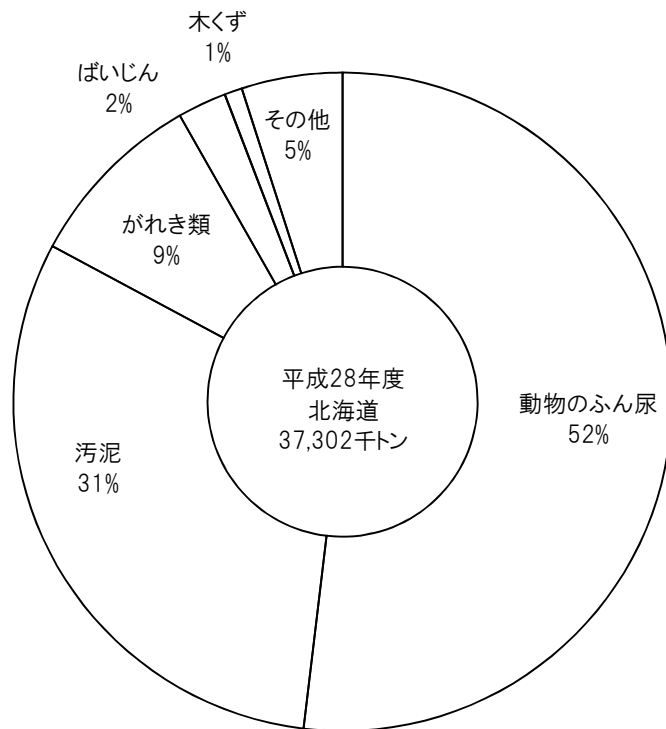
産業廃棄物の排出量は、約37,000千トンで推移。



出典：令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

No.45 産業廃棄物の種類別排出量(北海道・全国)

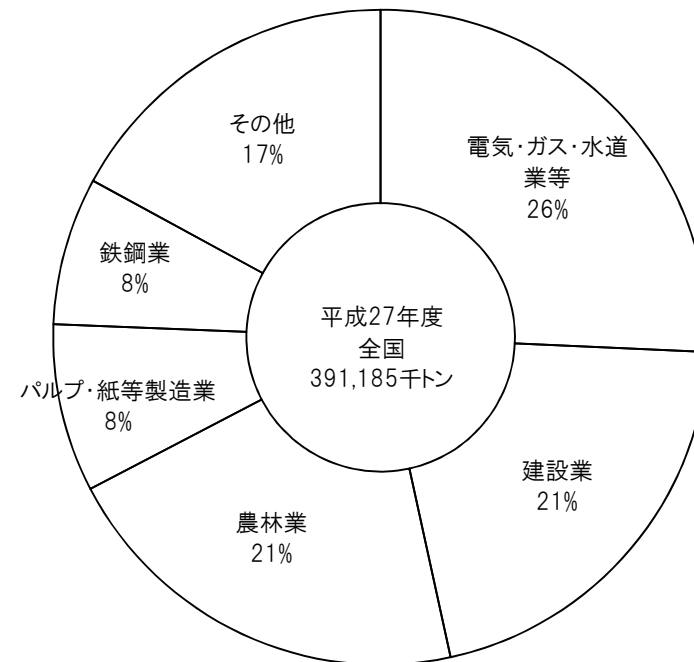
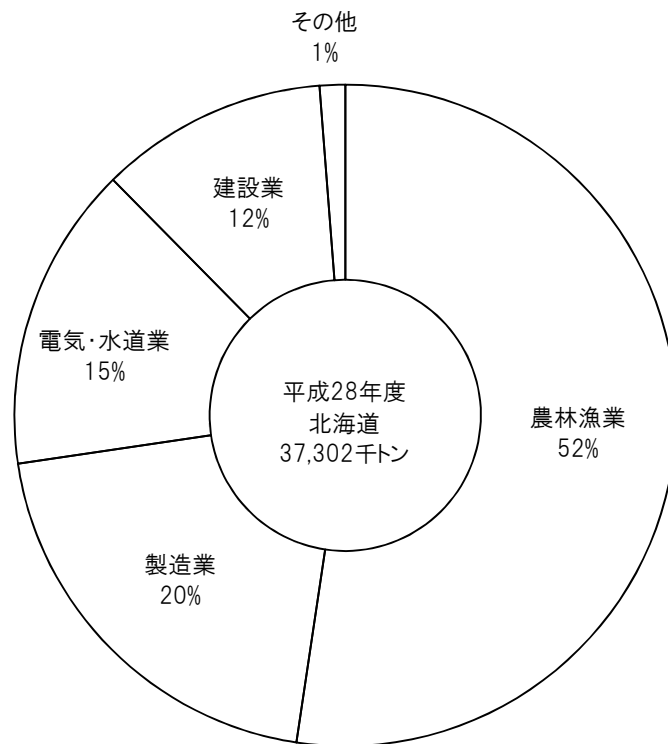
北海道の場合、畜産農業からのふん尿が約52%。



出典:令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

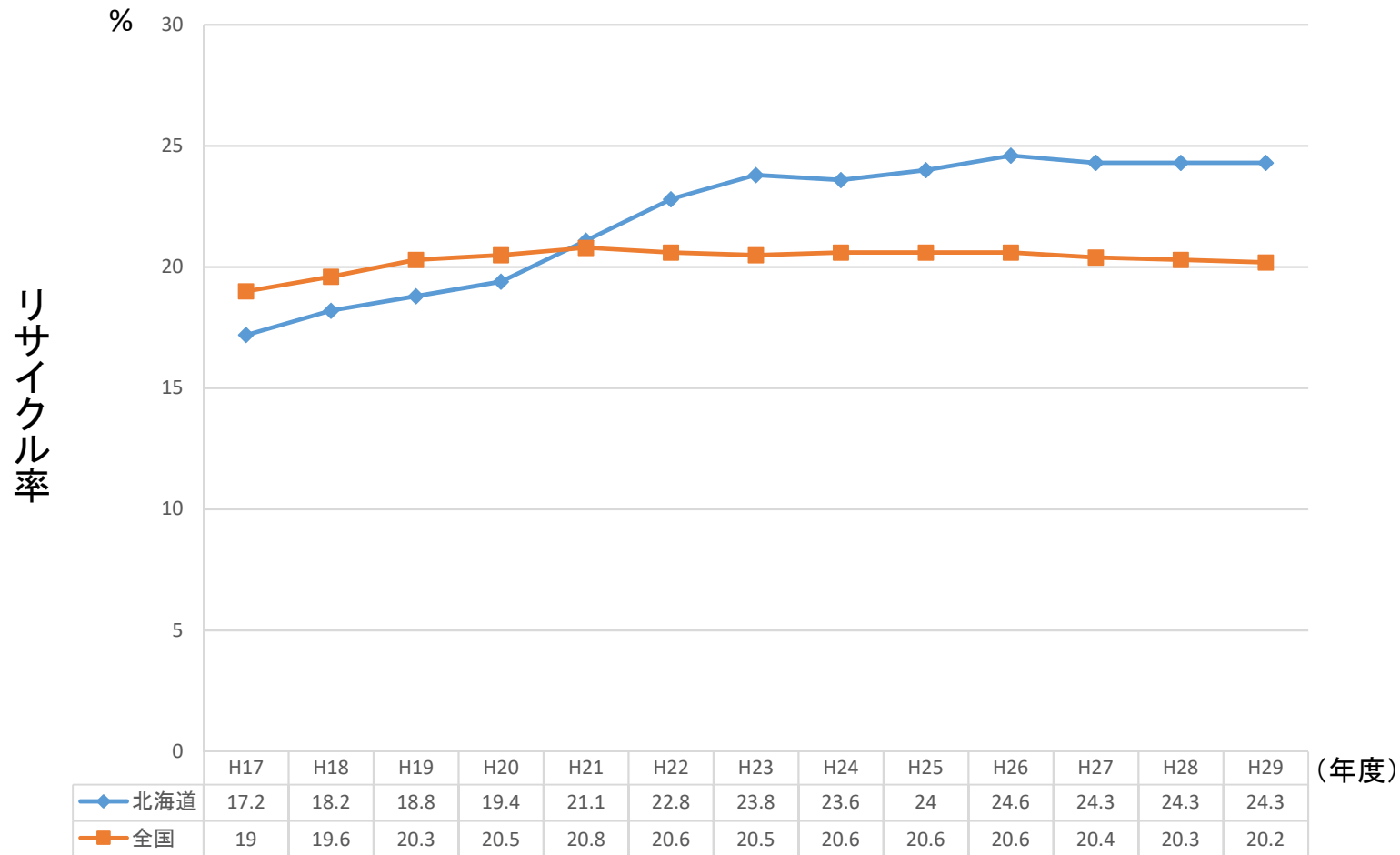
No.46 産業廃棄物の業種別排出量(北海道・全国)

北海道の場合、農林漁業の占める割合が約52%。



No.47 本道のごみリサイクル率

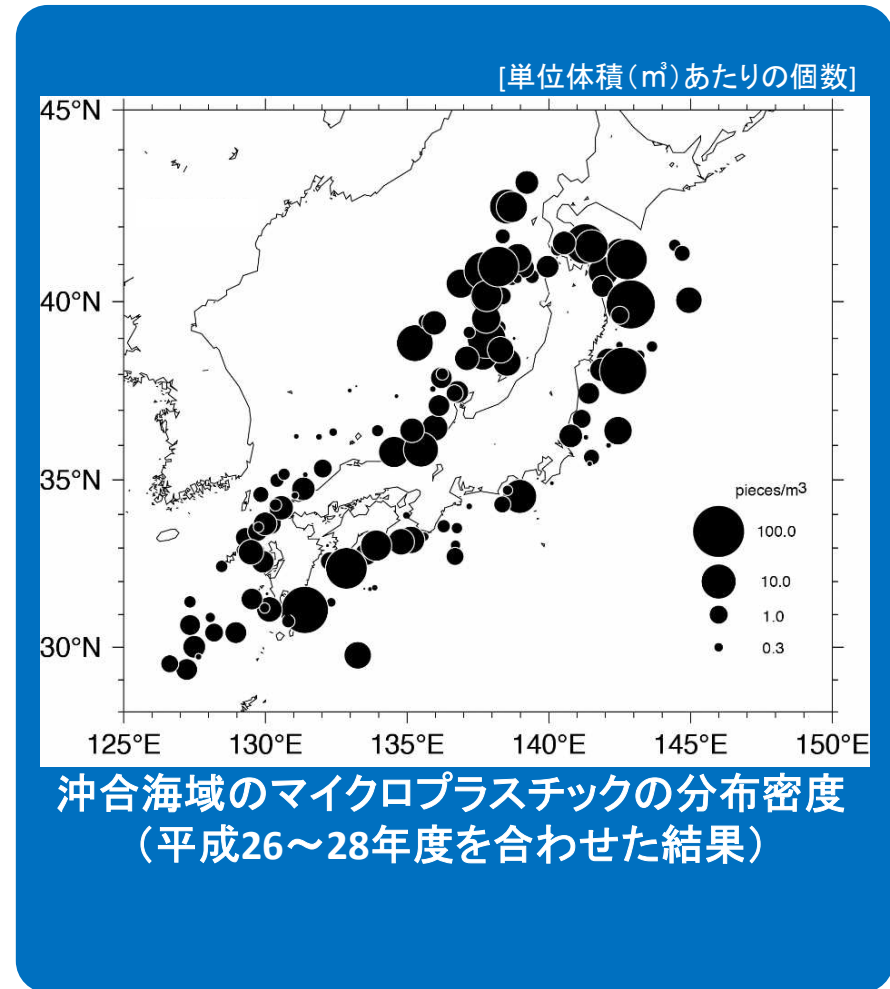
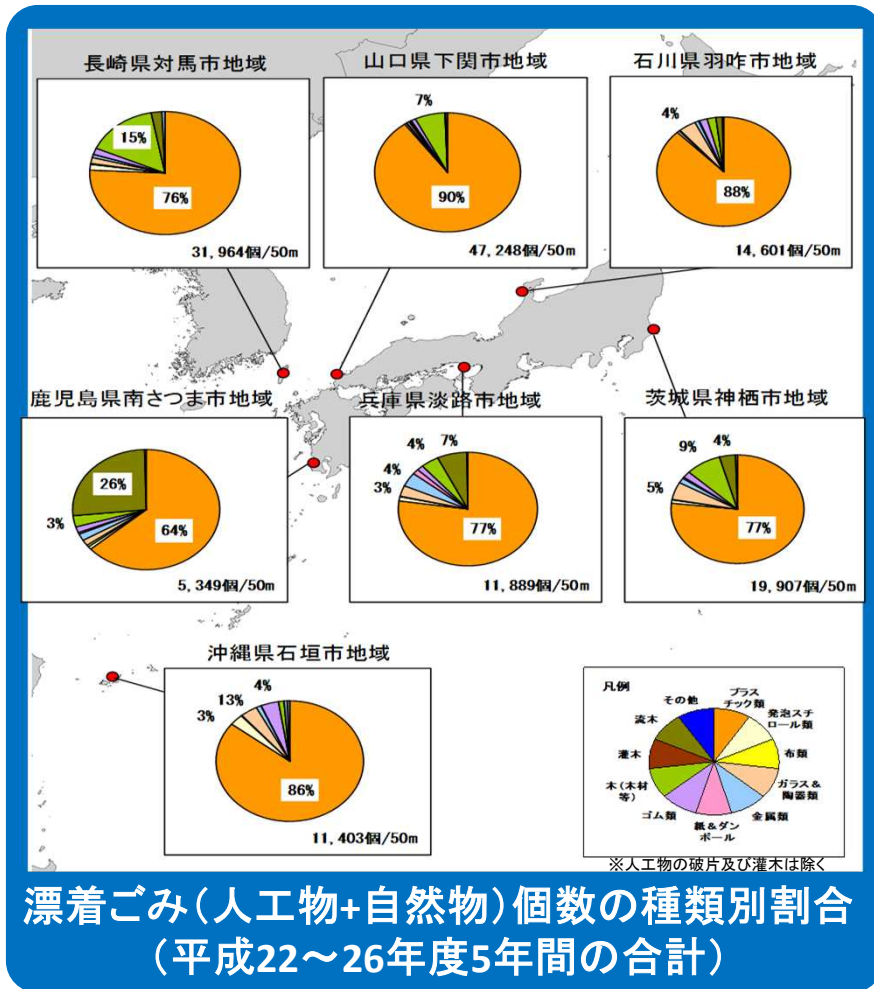
本道のごみリサイクル率は、平成29年度で24.3%であり、全国平均(20.2%)を上回っている。



出典：令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

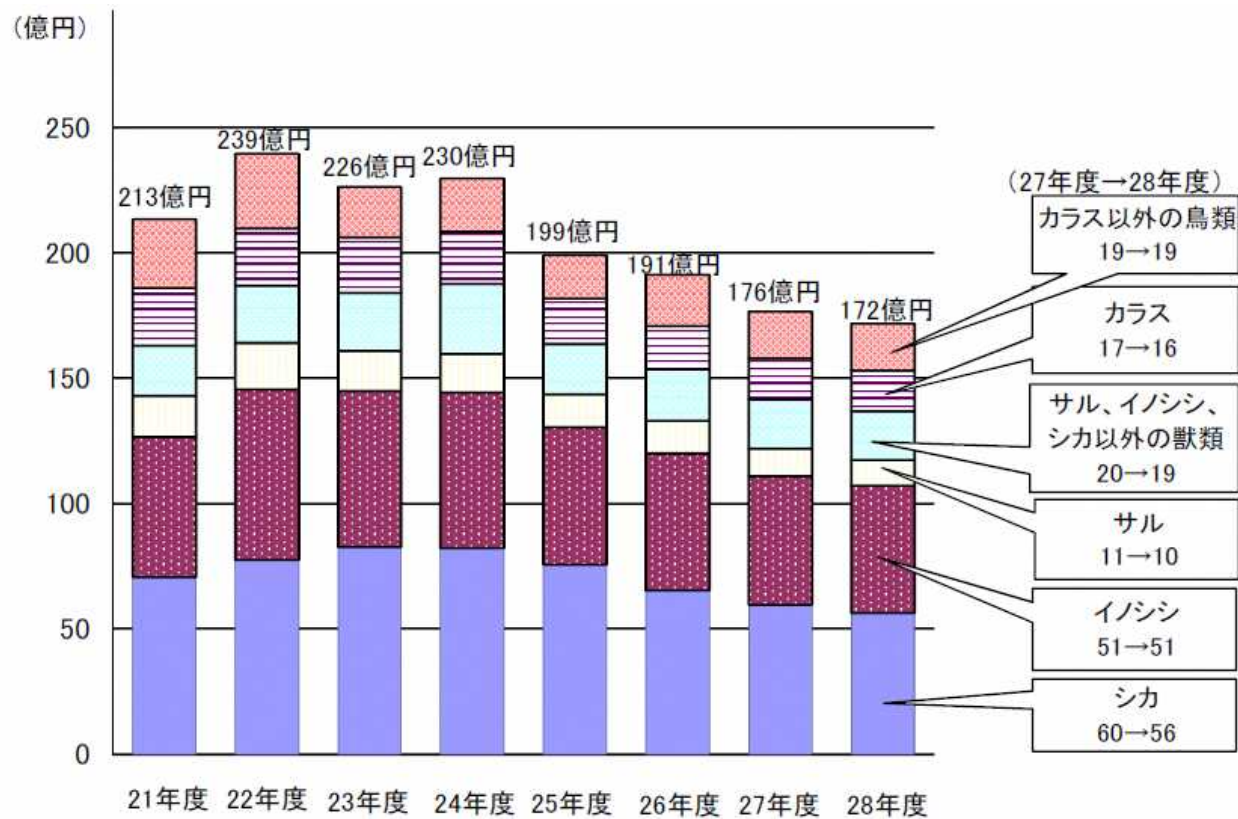
No.48 海洋ごみ(マイクロプラスチック等)の状況

○漂着ごみについて、調査した海岸全てでプラスチック類が最も多く、ごみ全体の約8~9割を占めていた。
 ○漂流ごみについて、日本周辺の沖合海域各地において、マイクロプラスチックの存在が確認されており、東北の日本海側および太平洋沖周辺、四国及び九州の太平洋側沖周辺で高い濃度を示す傾向であった。



No.49 野生鳥獣による農林業被害額の推移(全国)

鳥獣による平成28年度の農作物被害は、被害金額が約172億円で前年度に比べ約5億円減少(対前年3%減)、被害面積は約6万5千haで前年度に比べ約1万6千ha減少(対前年19%減)、被害量が約49万tで前年に比べ約1万t減少(対前年2%減)。主要な獣種別の被害金額は、シカが約56億円で前年度に比べ約3億円減少(対前年5%減)、イノシシが約51億円で前年度に比べ約6千万円減少(対前年1%減)、サルが約10億円で前年度に比べ約6千万円減少(対前年5%減)している。



注1: 都道府県からの報告による。

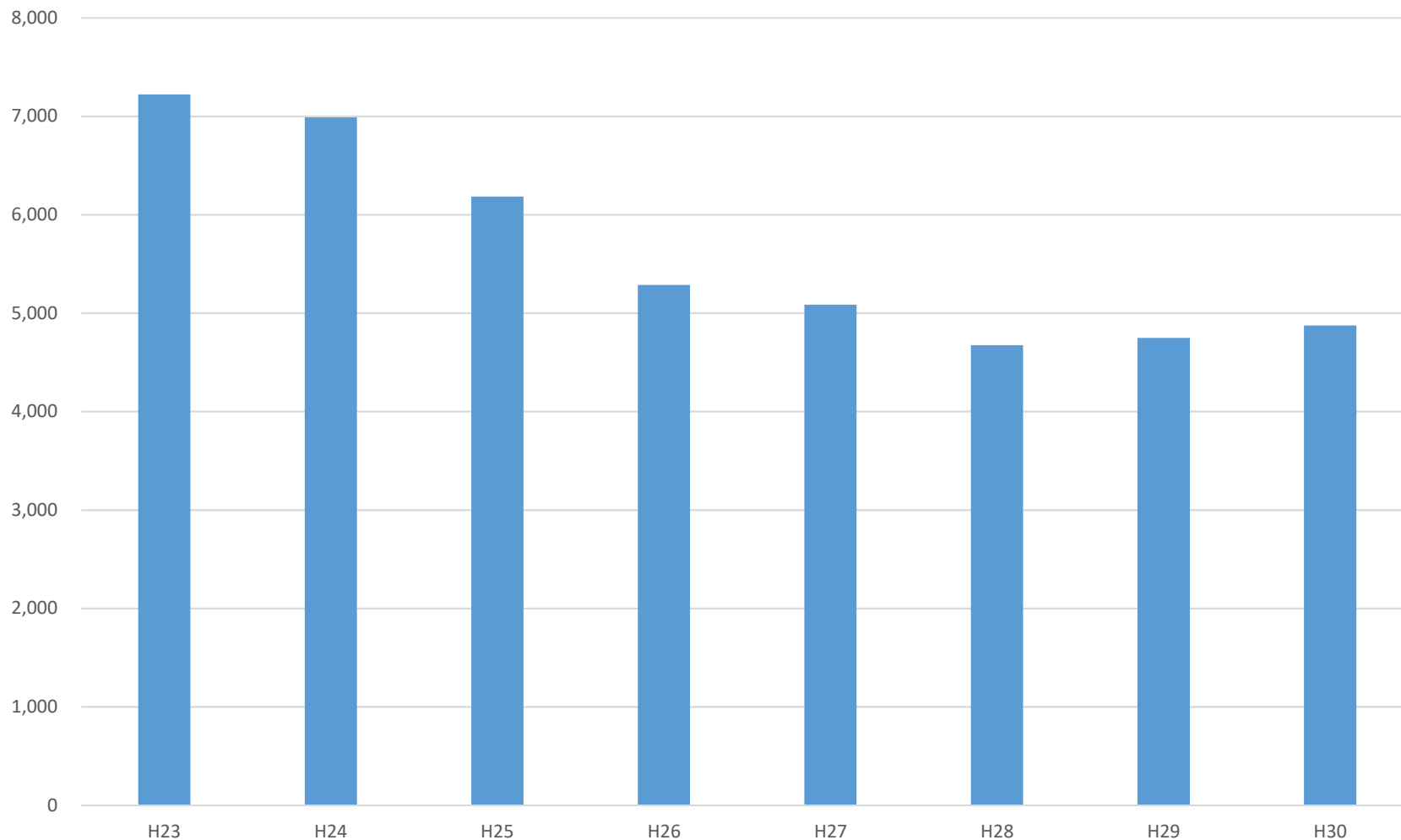
注2: ラウンドの関係で合計が一致しない場合がある。

出典: 環境省中央環境審議会総合政策部会資料(2018.4.9)より抜粋

No.50 野生鳥獣による農林業被害額の推移(北海道)

農林業被害額は減少傾向にあるが、いまだ高水準。

(単位:百万円)

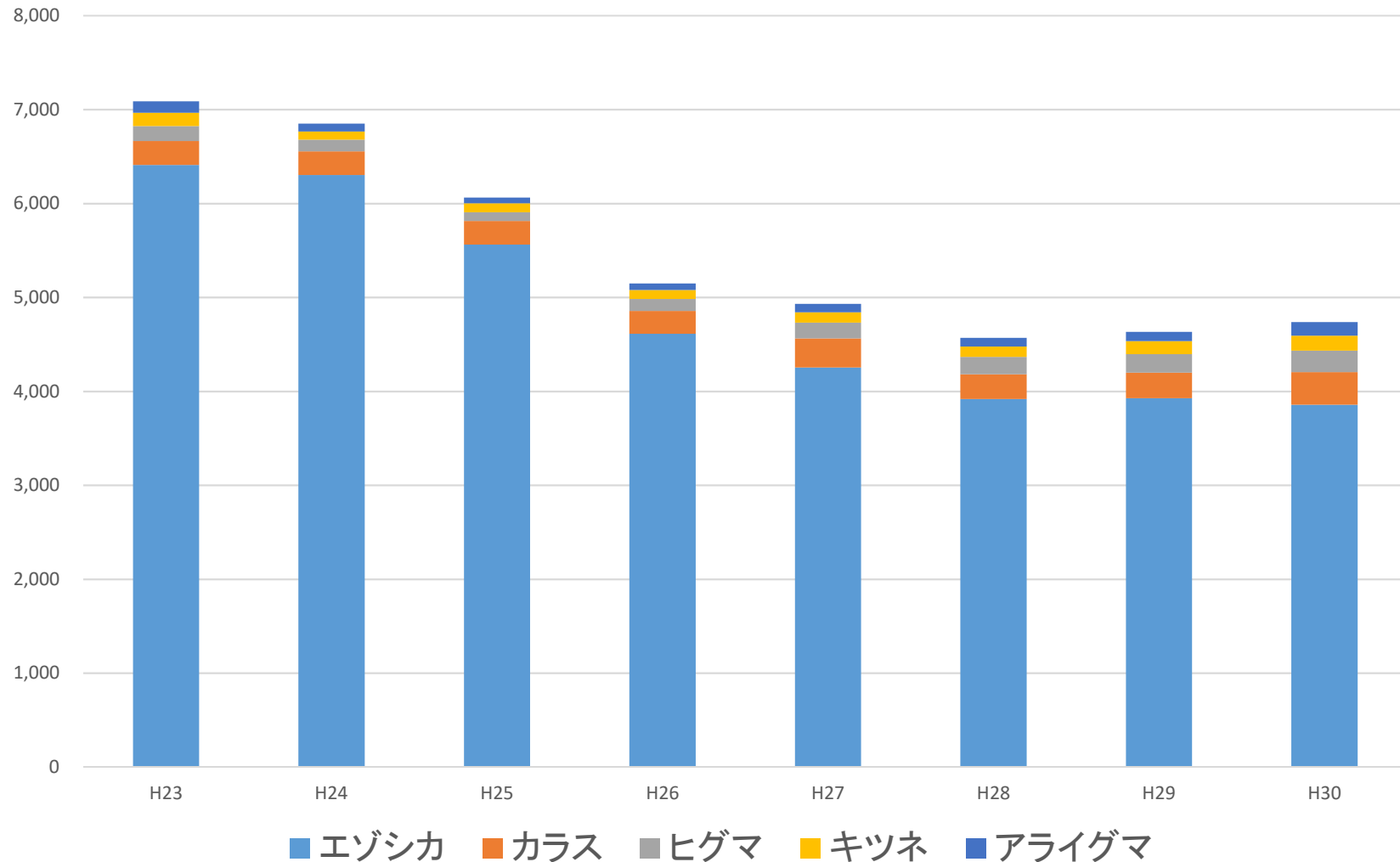


出典:北海道環境生活部取りまとめ

No.51 被害金額の多い主な鳥獣(北海道)

エゾシカによる被害が多くを占める。

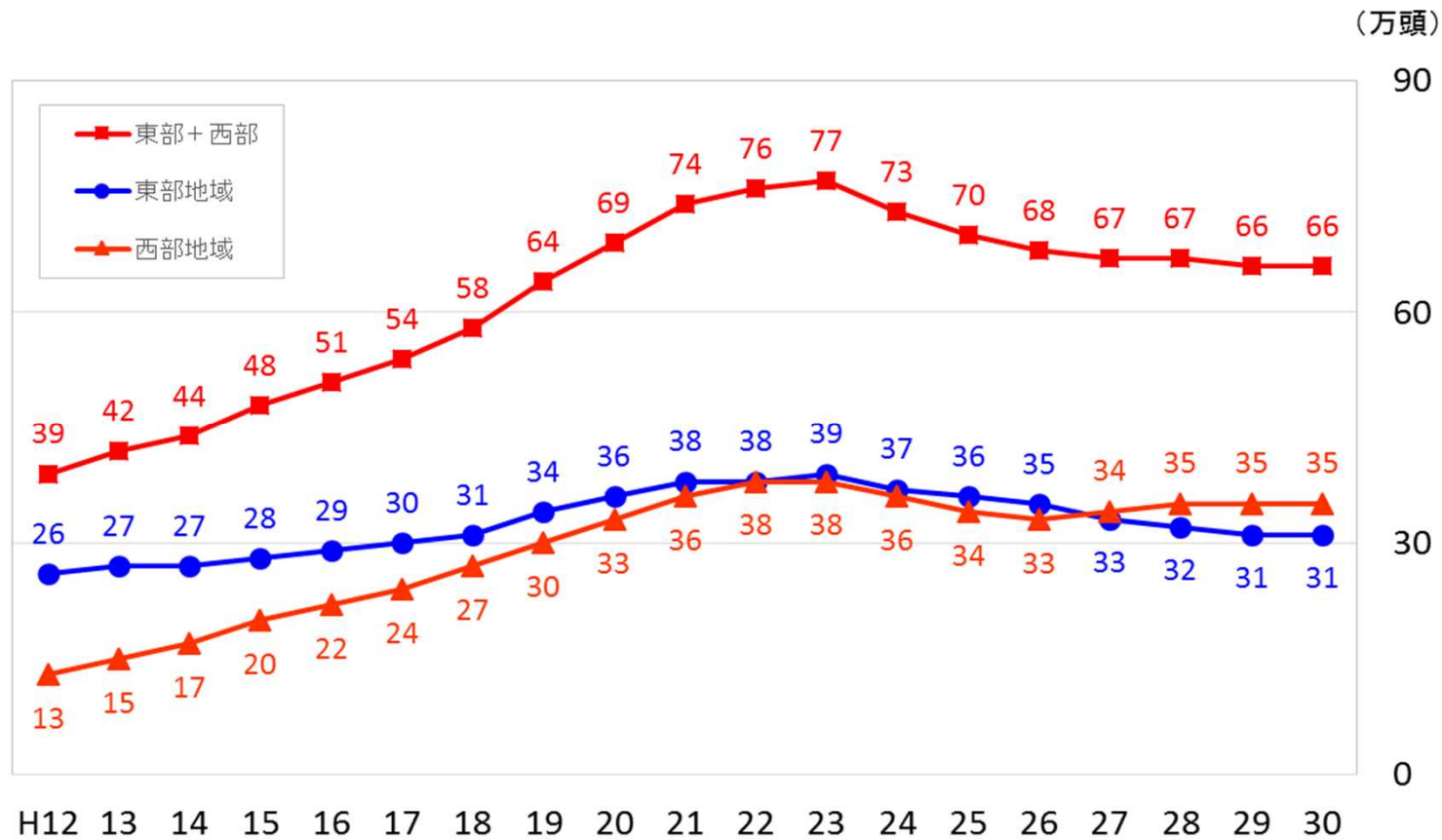
(単位:百万円)



出典:北海道環境生活部取りまとめ

No.52 野生動物の保護管理(北海道)

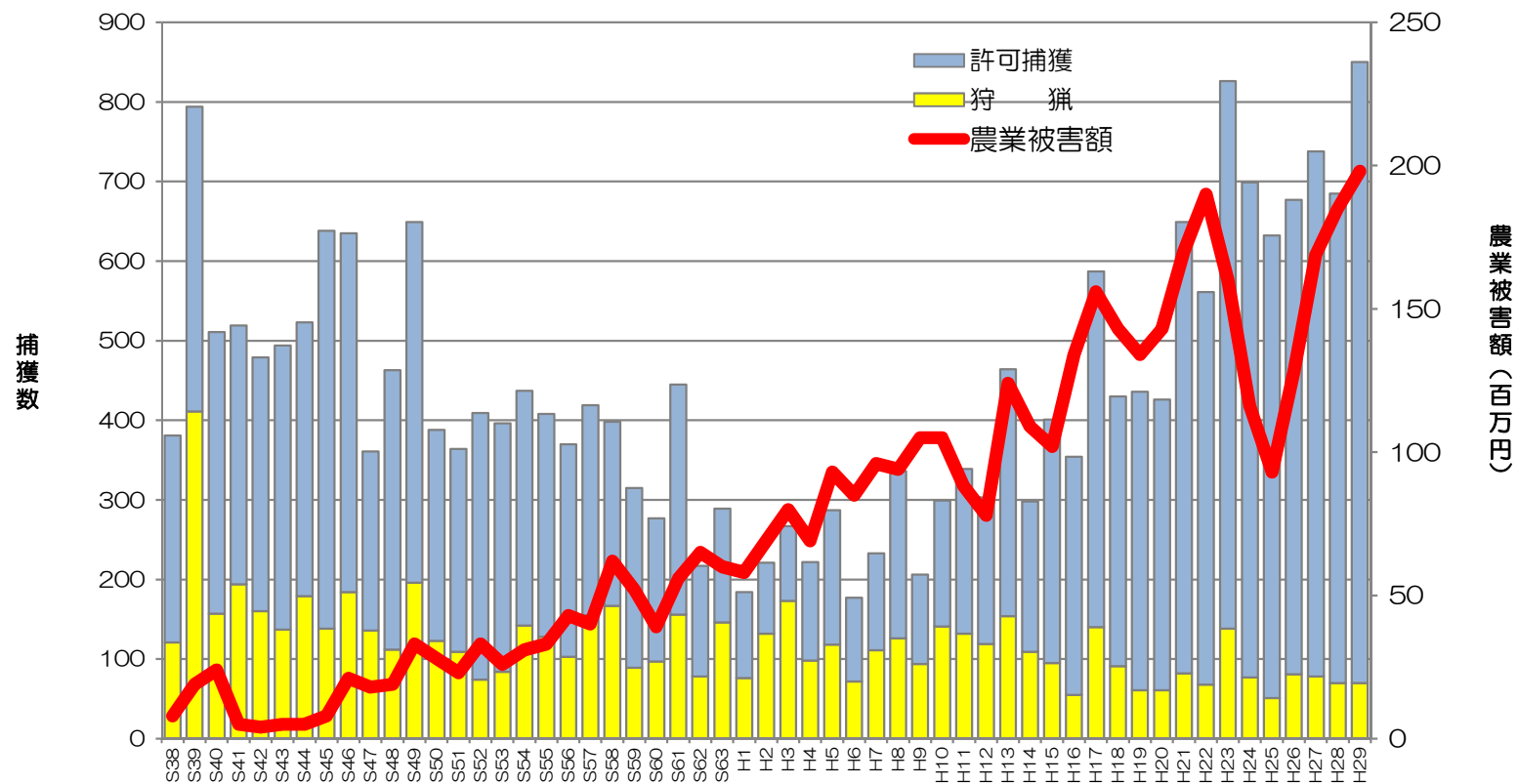
エゾシカの推定生息数。未だ高水準。



出典:令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

No.53 野生動物の保護管理(北海道)

ヒグマの捕獲頭数と農業被害。長期的に増加傾向。



出典:令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

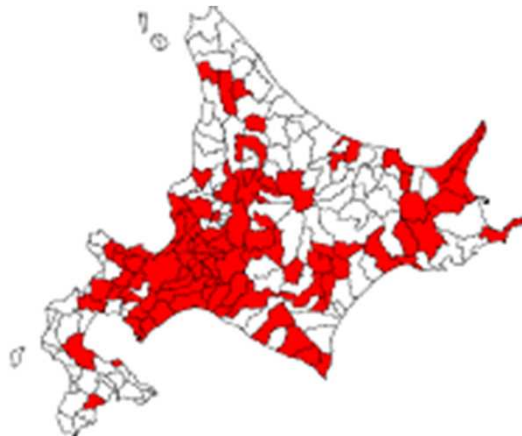
No.54 野生動物の保護管理(北海道)

アライグマの分布・目撃情報。春期を捕獲推進期間と位置づけ、捕獲を推進。

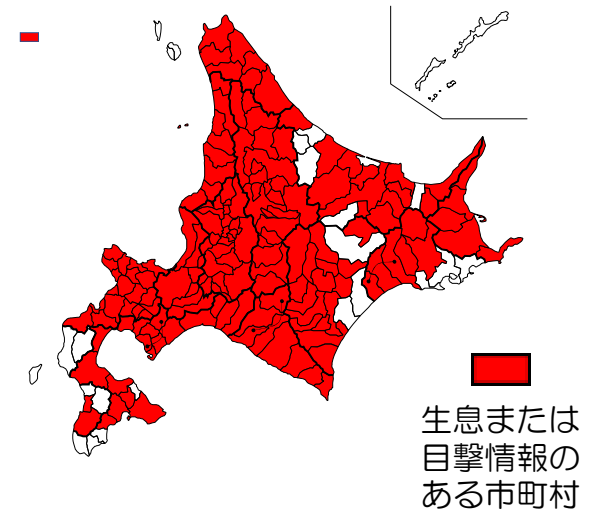
24市町村
(平成7年3月現在)



87市町村
(平成13年3月現在)



156市町村
(平成31年3月現在)



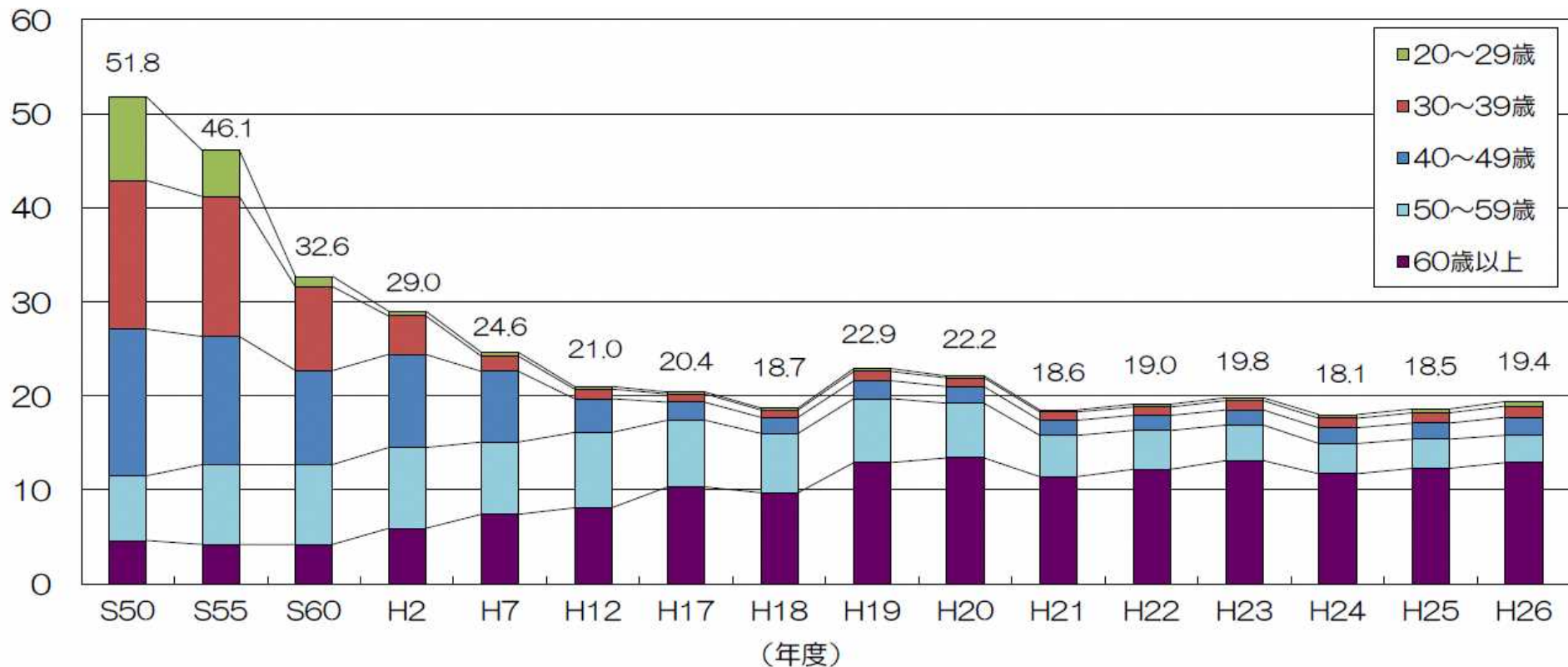
出典:令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

No.55 狩猟者の減少(全国)

- ・全国における狩猟免許所持者は最近40年間で約36%まで減少(53万人→19万人)。ただし、わな猟免許所持者は増加。高齢者の占める割合が高くなっており、平成22年度では60歳以上の割合が約64%(12.2万人)。
- ・平成24年以降は微増しているが横ばい傾向にある。

(万人)

全国における狩猟免許所持者数(年齢別)の推移(S50~H26)

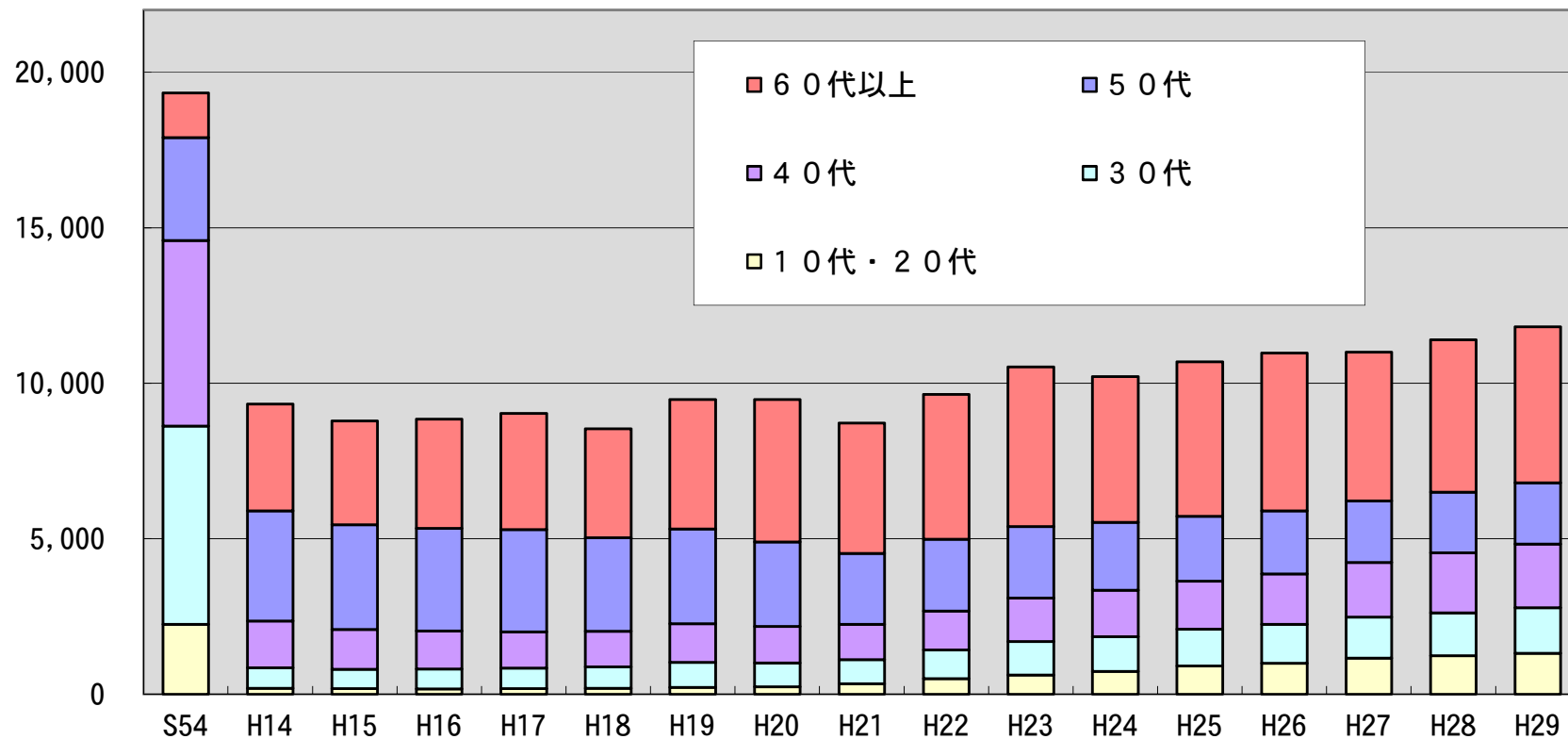


出典:環境省中央環境審議会総合政策部会資料(2018.4.9)より抜粋

No.56 狩猟者の推移(北海道)

全体的に増加傾向にあるが、60歳以上の割合は以前高い。

年代別狩猟免許所持者数(単位:人)



出典:北海道環境生活部環境局生物多様性保全課作成

No.57 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移(全国)

2016年度の環境基準達成率は、一般環境大気測定局では100%(測定局1,243、達成局1,243)、自動車排出ガス測定局では99.7%(測定局393、達成局392)であり、いずれも高い水準で推移している。

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
一般局	有効測定局数	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278	1,275	1,253	1,243
	達成局数	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278	1,275	1,253	1,243
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
自排局	有効測定局数	431	421	423	416	411	406	405	403	400	393
	達成局数	407	402	405	407	409	403	401	401	399	392
	達成率(%)	94.4	95.5	95.7	97.8	99.5	99.3	99.0	99.5	99.8	99.7

※一般環境大気測定局:住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するために設置されたもの。

※自動車排出ガス測定局:自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

No.58 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移(全国)

2012年以降の近年は、一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局ともに、ほぼすべての測定局で環境基準を達成している。

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
一般局	有効測定局数	1,447	1,422	1,386	1,374	1,340	1,320	1,324	1,322	1,302	1,296
	達成局数	1,295	1,416	1,370	1,278	927	1,316	1,288	1,318	1,297	1,296
	達成率(%)	89.5	99.6	98.8	93.0	69.2	99.7	97.3	99.7	99.6	100
自排局	有効測定局数	412	403	406	399	395	394	393	393	391	388
	達成局数	365	400	404	371	288	393	372	393	390	388
	達成率(%)	88.6	99.3	99.5	93.0	72.9	99.7	94.7	100	99.7	100

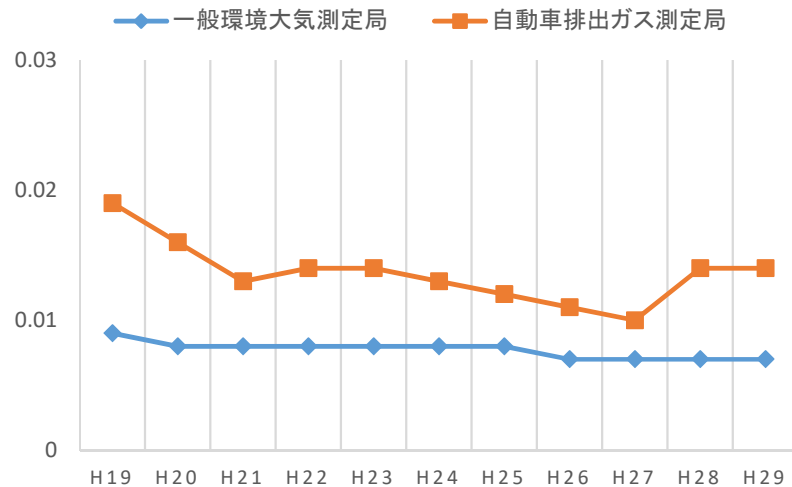
※一般環境大気測定局：住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するために設置されたもの。

※自動車排出ガス測定局：自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

No.59 大気環境の状況(北海道)

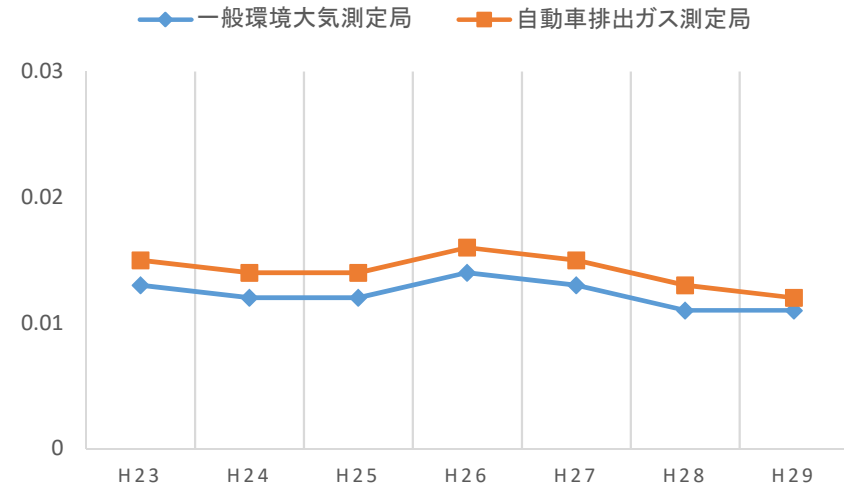
二酸化窒素及び浮遊微粒子濃度の年平均値の経年変化。横ばいの傾向。

二酸化窒素濃度(ppm)



環境基準: 1時間値の1日平均が
0.04ppmから0.06ppmまでのゾー
ン内またはそれ以下

浮遊微粒子濃度(mg/m³)

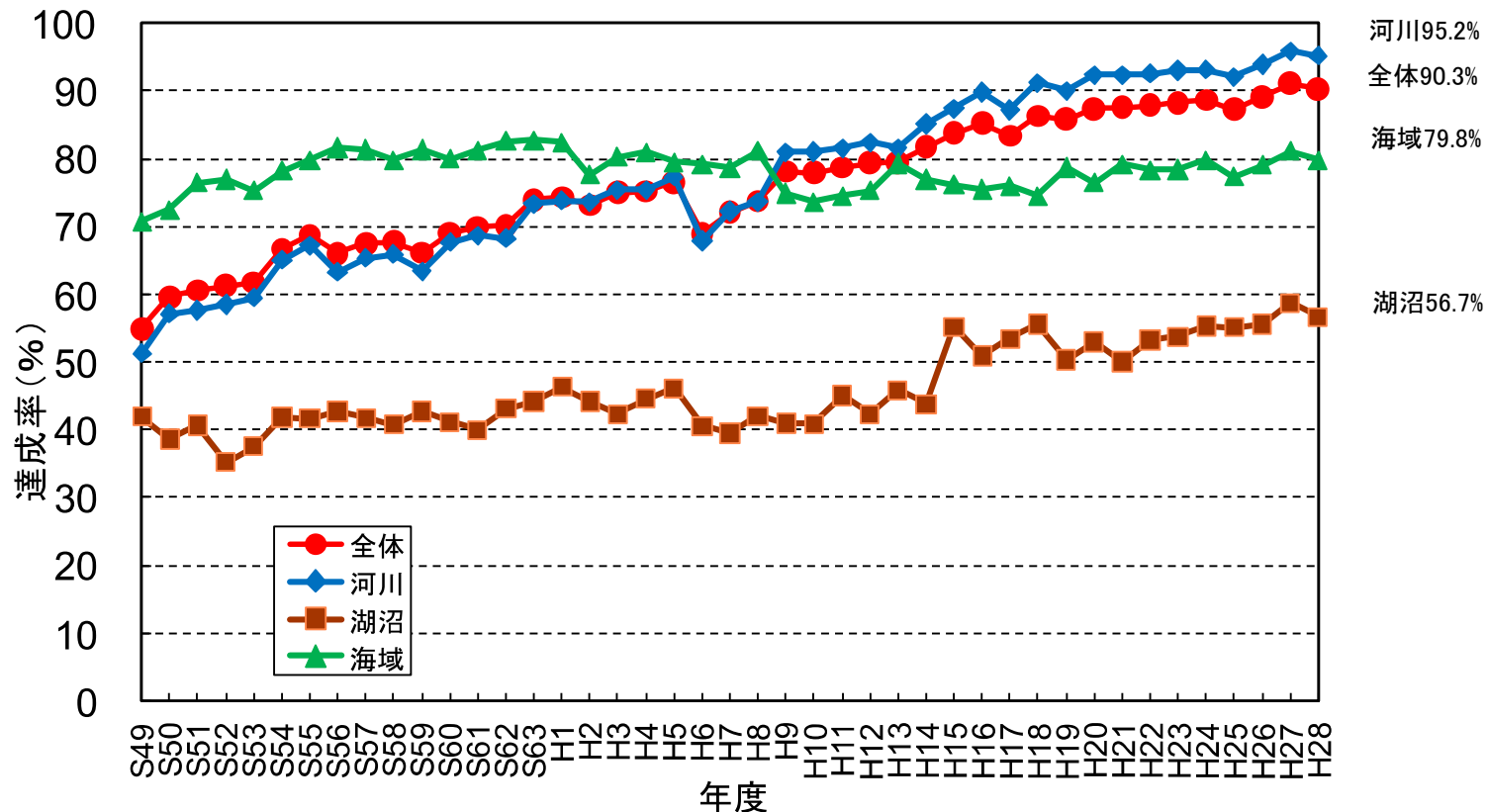


環境基準: 1時間値の1日平均が
0.10 mg/m³であり、かつ1時間値
が0.20 mg/m³以下

出典: 令和元年 環境の状況に関する年次報告(北海道)

No.60 水環境の状況(全国)

生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)のうち、有機汚濁の代表的な水質指標であるBOD又はCODの環境基準の達成率について、公共用水域全体では、徐々に改善の傾向にある。河川ではほとんどの水域で環境基準を達成している一方、湖沼、内湾、内海の閉鎖性水域では環境基準の達成率はなお低い状況である。



※1 BOD(生物化学的酸素要求量): 水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量。河川の有機汚濁を測る代表的な指標である。

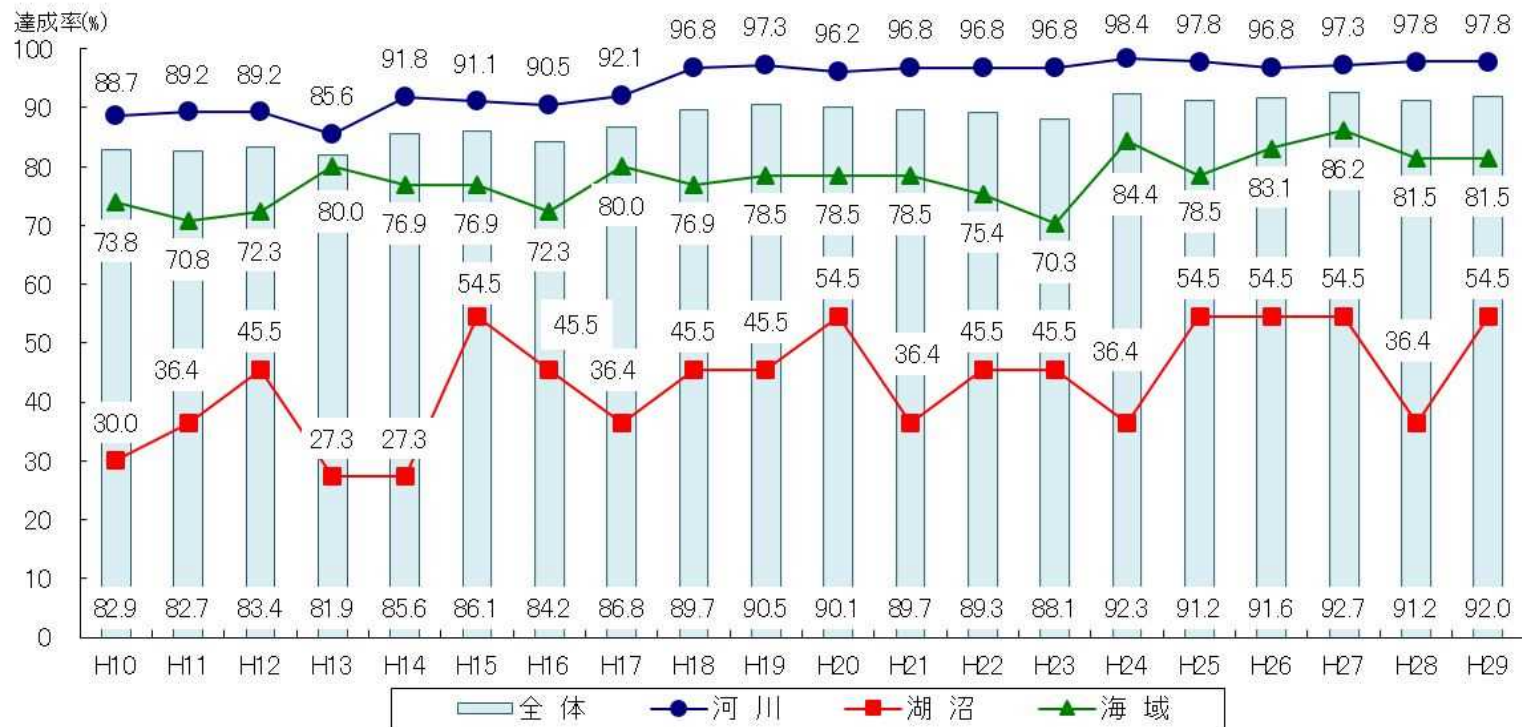
※2 COD(化学的酸素要求量): 水中の有機物を酸化剤で酸化した際に消費される酸素の量。湖沼、海域の有機汚濁を測る代表的な指標である。

※3 達成率(%) = (達成水域数/累計指定水域数) × 100

出典: 環境省中央環境審議会総合政策部会資料(2018.4.9)より抜粋

No.61 水環境の状況(北海道)

公共用水域の環境基準達成率の推移(水域別)



※1 環境基準の達成率とは、全類型指定水域数におけるBOD又はCODの基準達成割合を示す。

※2 サロマ湖、能取湖、厚岸湖、風蓮湖は平成13年度以降海域区分。ただし、グラフは全期間海域区分で算出。

※3 公共用水域の水質測定は昭和48年度から実施している。