ゼロカーボン北海道推進計画（第２次）

資　料　編

目次（資料編）

計画策定までの経緯 ..... - 1 -
地球温暖化のメカニズム ..... - 3 -
対象とする温室効果ガス及びその発生源 ..... - 4 -
気候変動に関する国内外の主な動向 ..... - 5 -
本道の温室効果ガス排出量等の状況 ..... - 6 -
これまでの道の取組 ..... - 10 -
温室効果ガス排出量等の算出方法 ..... - 12 -
削減目標の算出方法 ..... - 13 -
北海道地球温暖化防止対策条例（通称「ゼロカーボン北海道推進条例」）の概要 .... - 15 -
北海道気候変動適応計画の概要 ..... - 16 -
北海道生物多様性保全計画（第２次計画）の概要 ..... - 18 -
北海道水素社会実現戦略ビジョン（改定版）の概要 ..... - 20 -
水素サプライチェーン構築ロードマップ（改定版） ..... - 21 -
用語集 ..... - 22 -

令和８年（2026年）３月

計画策定までの経緯

1　北海道環境審議会における審議

「ゼロカーボン北海道推進計画」の見直しについては、北海道知事から北海道環境審議会に諮問が行われ、その審議は地球温暖化対策部会に付託され、同部会において調査審議が行われた。

○ 平成28年度第２回北海道環境審議会（2016年７月27日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（諮問）
○ 平成28年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2016年７月29日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（以下、同様）
○ 平成28年度第２回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2016年９月５日）
○ 平成28年度第３回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2016年10月17日）
○ 平成28年度第４回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2017年１月12日）
○ 平成29年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2017年８月10日）
○ 平成29年度第３回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2018年１月29日）
○ 平成30年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2018年７月25日）
○ 令和元年度第２回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2019年12月22日）
○ 令和２年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2020年９月４日）
○ 令和２年度第２回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2020年10月28日）
○ 令和２年度第３回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2020年12月22日）
○ 令和２年度第５回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2021年２月８日～12日、書面開催）
○ 令和２年度第５回北海道環境審議会（2021年２月15日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（答申）
○ 令和３年度第２回北海道環境審議会（2021年10月15日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（諮問）
○ 令和３年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2021年10月25日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（以下、同様）
○ 令和３年度第３回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2021年12月27日）
○ 令和３年度第４回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2022年1月27日~2月4日、書面開催）
○ 令和３年度第５回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2022年2月８日）
○ 令和３年度第４回北海道環境審議会（2022年２月15日）
　・北海道地球温暖化対策推進計画の見直しについて（答申）
○ 令和７年度第１回北海道環境審議会（2025年５月20日）
　・ゼロカーボン北海道推進計画の見直しについて（諮問）
○ 令和７年度第１回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2025年7月14日）
　・ゼロカーボン北海道推進計画の見直しについて（以下、同様）
○ 令和７年度第２回北海道環境審議会（2025年8月29日）
○ 令和７年度第２回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2025年9月9日）
○ 令和７年度第３回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2025年10月20日）
○ 令和７年度第３回北海道環境審議会（2025年11月4日）
○ 令和７年度第５回北海道環境審議会地球温暖化対策部会（2026年1月30日）
○ 令和７年度第４回北海道環境審議会（2026年2月3日）
　・ゼロカーボン北海道推進計画の見直しについて（答申）

2　2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会

道は、2020年３月に「2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロ」を表明し、その実現に向け、「2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会」を設置し、本道にふさわしい「2050年の目指す姿」や「2050年のイメージ」、それに向けた「取組の基本方向」などについて、有識者から意見を聴取した。

○ 令和2年度第1回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会
（2020年６月24日、29日、30日、７月６日（個別意見聴取））
○ 令和2年度第2回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2020年７月30日）
○ 令和2年度第3回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2020年８月20日）
○ 令和3年度第1回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2021年８月３日）
○ 令和3年度第2回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2021年９月２日）
○ 令和3年度第3回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2021年12月17日）
○ 令和7年度第1回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会
（2025年6月10日、13日、16日、17日、20日、7月16日（個別意見聴取））
○ 令和7年度第2回2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会（2025年８月５日）

地球温暖化のメカニズム

地球の表面は、窒素や酸素などの大気が取り巻いていますが、太陽から地球に照射される太陽光（エネルギー）は、地表面で吸収され、加熱された地表面は赤外線を宇宙へ向け放出しています。

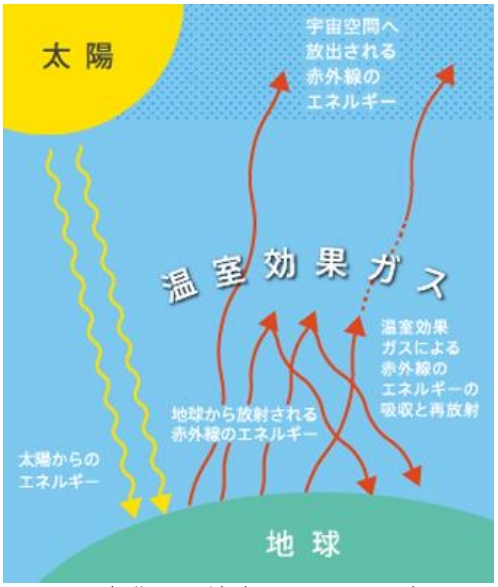
この地表面から放出された赤外線の一部が、大気に含まれる二酸化炭素やメタン等の「温室効果ガス」に吸収され、地表面に再度放射されることにより、地球の平均気温は14℃程度に保たれています。

もし、温室効果ガスが存在しなければ、地球の平均気温はマイナス19℃程度にもなるといわれており、温室効果ガスは地球上で生物が生きていくために不可欠なものです。

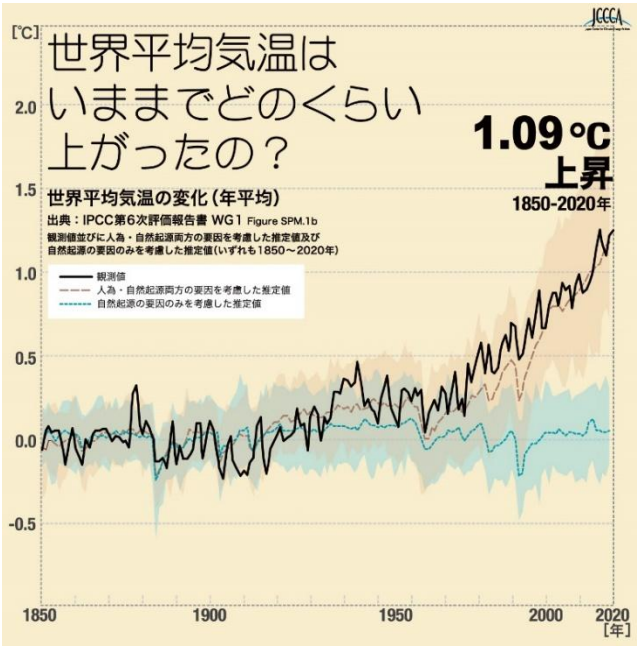
18世紀後半に起こった産業革命（工業化）以前の温室効果ガス（二酸化炭素）の濃度は約280ppm程度で、人為的な排出量と森林などによる自然の吸収量はほぼ一致していました。

しかし、産業革命以降、人類は石炭や石油などの化石燃料を大量に消費するようになり、二酸化炭素の排出量が急速に増加し、現在の温室効果ガスの濃度は420ppmを上回るまで上昇しています。

このため、温室効果による影響がこれまでよりも大きくなって、地表面の温度が上昇してきており、この現象を「地球温暖化」と呼んでいます。



出典：環境省ホームページ



出典：IPCC第6次評価報告書 WG1 Figure SPM.1b
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
（https://www.jccca.org/）

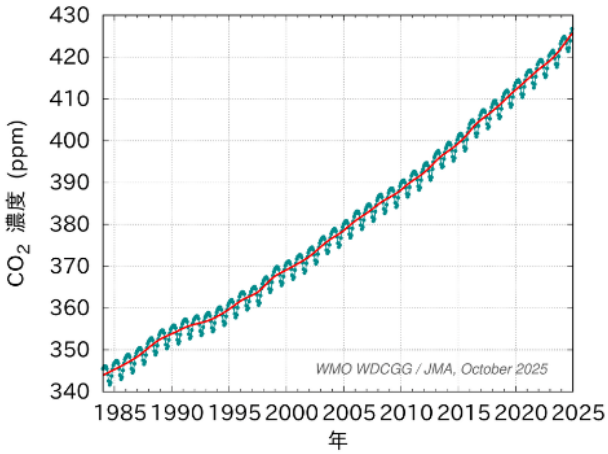


図　地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化

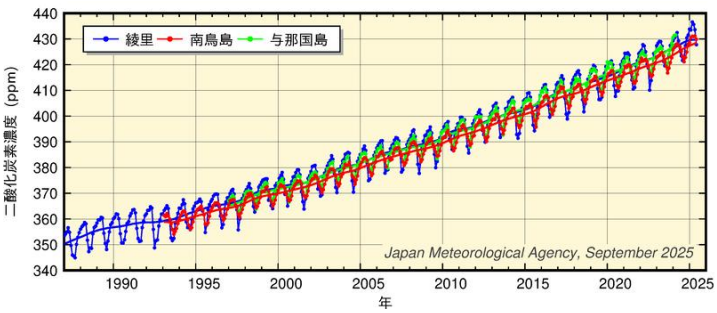


図　気象庁の観測点における二酸化炭素濃度の経年変化

（出典：気象庁ホームページ
http://www.data.jma.go.jp/ghg/kanshi/ghgp/co2_trend.html）

対象とする温室効果ガス及びその発生源

（１）対象とする温室効果ガスの種類

本計画で対象とする温室効果ガスは、国の「地球温暖化対策計画」で削減の対象とされている温室効果ガスと同様に、次の７種類とします。

温室効果ガス		地球温暖化係数	特徴
二酸化炭素（CO_2）		１	代表的な温室効果ガス。物を燃焼することで生成する。
メタン（CH_4）		２８	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。
一酸化二窒素（N_2O）		２６５	窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（二酸化窒素等）などのような害はない。
代替フロン等４ガス	ハイドロフルオロカーボン（ＨＦＣｓ）	４～１２，４００	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。
	パーフルオロカーボン（ＰＦＣｓ）	６，６３０～１１，１００	炭素とフッ素だけからなるオゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。
	六ふっ化硫黄（SF_6）	２３，５００	硫黄とフッ素だけからなるオゾン層を破壊しない物質。強力な温室効果ガス。
	三ふっ化窒素（NF_3）	１６，１００	窒素とフッ素だけからなるオゾン層を破壊しない物質。強力な温室効果ガス。

※「地球温暖化係数」とは、温室効果ガスがもたらす温室効果の程度を、二酸化炭素の温室効果に対する比で示した係数

（２）温室効果ガスの発生源

温室効果ガスは様々な人為活動により排出されますが、主な発生源は次のとおりです。

二酸化炭素（CO_2）			
	エネルギー利用	エネルギー転換	火力発電所、ガス事業所及び石油精油所等における化石燃料及び電力などの消費（自家消費）
		産業	製造業、農林業、水産業、建設業及び鉱業における化石燃料及び電力などの消費
		民生	家庭、事務所、店舗等における電気、ガス、灯油などの消費
		運輸	自動車、鉄道、船舶、航空機の化石燃料及び電力などの消費
	廃棄物		廃棄物の焼却
	工業プロセス		セメント製造時における石灰石の使用
メタン（CH_4）			
	エネルギー利用		燃料の燃焼施設、自動車の走行
	農業		水田(嫌気性状態)、家畜の消化管内発酵及びふん尿(嫌気性発酵)、農業廃棄物の焼却
	燃料の採掘		石炭等の採掘時における漏出
	廃棄物		廃棄物の埋立、焼却及び下水道処理工程
一酸化二窒素（N_2O）			
	エネルギー利用		燃料の燃焼施設、自動車の走行
	医療ガスの使用		医療ガスの使用
	農業		窒素系肥料、家畜のふん尿、農業廃棄物の焼却
	廃棄物		廃棄物の焼却
ハイドロフルオロカーボン（ＨＦＣｓ）			カーエアコンや冷蔵庫などの冷媒、工業用エアゾール等
パーフルオロカーボン（ＰＦＣｓ）			電子機械製造での半導体エッチング、洗浄乾燥等
六ふっ化硫黄（SF_6）			電子絶縁用ガス、半導体エッチング等
三ふっ化窒素（NF_3）			半導体エッチング等

気候変動に関する国内外の主な動向

	＜ 国 外 ＞	＜ 国 内 ＞
～1990 年代	1988 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が設立 1990 IPCC「第1次評価報告書(FAR)」を発表 1992 環境と開発に関する国際連合会議(地球サミット)の開催【ブラジル・リオデジャネイロ】 気候変動枠組条約(UNFCCC)の署名開始 1994 UNFCCCが発効 1995 IPCC「第2次評価報告書(SAR)」を発表 第1回気候変動枠組条約締約国会議(COP1)の開催【ドイツ・ボン】 1996 ISO14001(環境マネジメントシステム)規格の発行 1997 COP3の開催【日本・京都】,「京都議定書」の採択	1990「地球温暖化防止行動計画」の閣議決定 1992 UNFCCC に署名 1993「環境基本法」の制定 1994「環境基本計画」の閣議決定 1998「地球温暖化対策推進法」の制定 1999「地球温暖化対策に関する基本方針」を閣議決定
2000 年代	2001 IPCC「第3次評価報告書(TAR)」を発表 国連にて「ミレニアム開発目標(MDGs)」を策定 2002 持続可能な開発に関する世界首脳会議(地球サミット2002)の開催【南アフリカ・ヨハネスブルグ】 2005 「京都議定書」発効 京都議定書締約国第1回会合(CMP1)の開催 2007 IPCC「第4次評価報告書(AR4)」を発表 アル・ゴア氏とIPCCがノーベル平和賞を共同受賞 2008 「京都議定書」の第一約束期間(2008～2012)	2000 ***「北海道地球温暖化防止計画(第１次計画)」策定*** 2002「京都議定書」に批准 「エネルギー政策基本法」の制定 2003「第 1 次エネルギー基本計画」を閣議決定 2004「環境配慮促進法」の制定 2005「京都議定書目標達成計画」を閣議決定 COOL BIZ, WARM BIZ の取組が提唱される 2007「第 2 次エネルギー基本計画」を閣議決定 2008 ***北海道洞爺湖サミットの開催*** 「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定 2009 温室効果ガス排出削減の中期目標 ***「北海道地球温暖化防止条例」策定***
2010 年代	2012 国連持続可能な開発会議(地球サミット2012)の開催【ブラジル・リオデジャネイロ】 2013 「京都議定書」の第二約束期間(2013～2020) 2014 IPCC「第5次評価報告書(AR5)」を発表 2015 COP21の開催【フランス・パリ】,「パリ協定」の採択 国連総会で「持続可能な開発目標(SDGs)」を採択 2016 「パリ協定」発効 パリ協定締約国第1回会合(CMA1)開催 2017 米国が「パリ協定」からの離脱を表明 2018 IPCC「1.5°C特別報告書」を発表	2010「第 3 次エネルギー基本計画」を閣議決定 ***「北海道地球温暖化対策推進計画(第２次計画)」策定*** 2011 東日本大震災を契機に各地の原子力発電が停止 2012 再生可能エネルギーの固定価格買取制度が開始 2014 京都議定書の目標(基準年比△6%)を達成 「第 4 次エネルギー基本計画」を閣議決定 2015「日本の約束草案」を UNFCCC に提出 (2030 年度に△26%(2013 年度比)) 2016「地球温暖化対策計画」を閣議決定 「パリ協定」に批准 2018「気候変動適応法」の制定 「第 5 次エネルギー基本計画」を閣議決定
2020 年代	2019 IPCC「土地関係特別報告書」「海洋・雪氷圏特別報告書」を発表 2021 IPCC「第6次評価報告書第1作業部会報告書」を発表 COP26の開催【イギリス・グラスゴー】, 1.5°C努力目標の追及を確認 2023 IPCC「第6次評価報告書統合報告書」を発表 COP28の開催【アラブ首長国連邦・ドバイ】, 第１回グローバル・ストックテイク（GST）の中で、1.5°C目標達成のための対策強化を強調	2019「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定 2020 総理大臣所信表明演説において、2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言 北海道知事による実質ゼロ表明 2021 ***「北海道地球温暖化対策推進計画（第３次)」策定*** 国が新たな削減目標を表明 「地球温暖化対策推進法」の改正 地域脱炭素ロードマップの策定 「地球温暖化対策計画」を閣議決定 (2030 年度に△46%(2013 年度比)) 「第 6 次エネルギー基本計画」を閣議決定 2022 ***「北海道地球温暖化対策推進計画（第３次)」改定*** 2023「北海道地球温暖化防止対策条例」改正（通称「ゼロカーボン北海道推進条例） ***「ゼロカーボン北海道推進計画」名称変更*** 2025「地球温暖化対策計画」を閣議決定 (2035 年度に△60%、2040 年度に△73%（それぞれ 2013 年度比)) 「第 7 次エネルギー基本計画」を閣議決定 「GX2040 ビジョン」閣議決定

本道の温室効果ガス排出量等の状況

（１）温室効果ガス実質排出量

【2022（R4）年度（速報値※）】

・2022（R4）年度の本道の温室効果ガス実質排出量（速報値）は4,859万トン-CO_2となっています。

・基準年（2013（H25）年度）と比べ温室効果ガス排出量は34.1％減少、前年度（2021（R3）年度）と比べ3.6％増加しています。

【2023（R5）年度（推計値※）】

・2023（R5）年度の本道の温室効果ガス実質排出量（推計値）は4,783万トン-CO_2となる見込みです。

・基準年（2013（H25）年度）と比べ35.1％減少、前年度（2022（R4）年度）と比べ1.6％減少する見込みであり、減少傾向を継続しています。

【全国の削減状況との比較】

・道の削減率は、全国よりも大きい傾向にあり、全国の脱炭素化に貢献していると捉えられます。

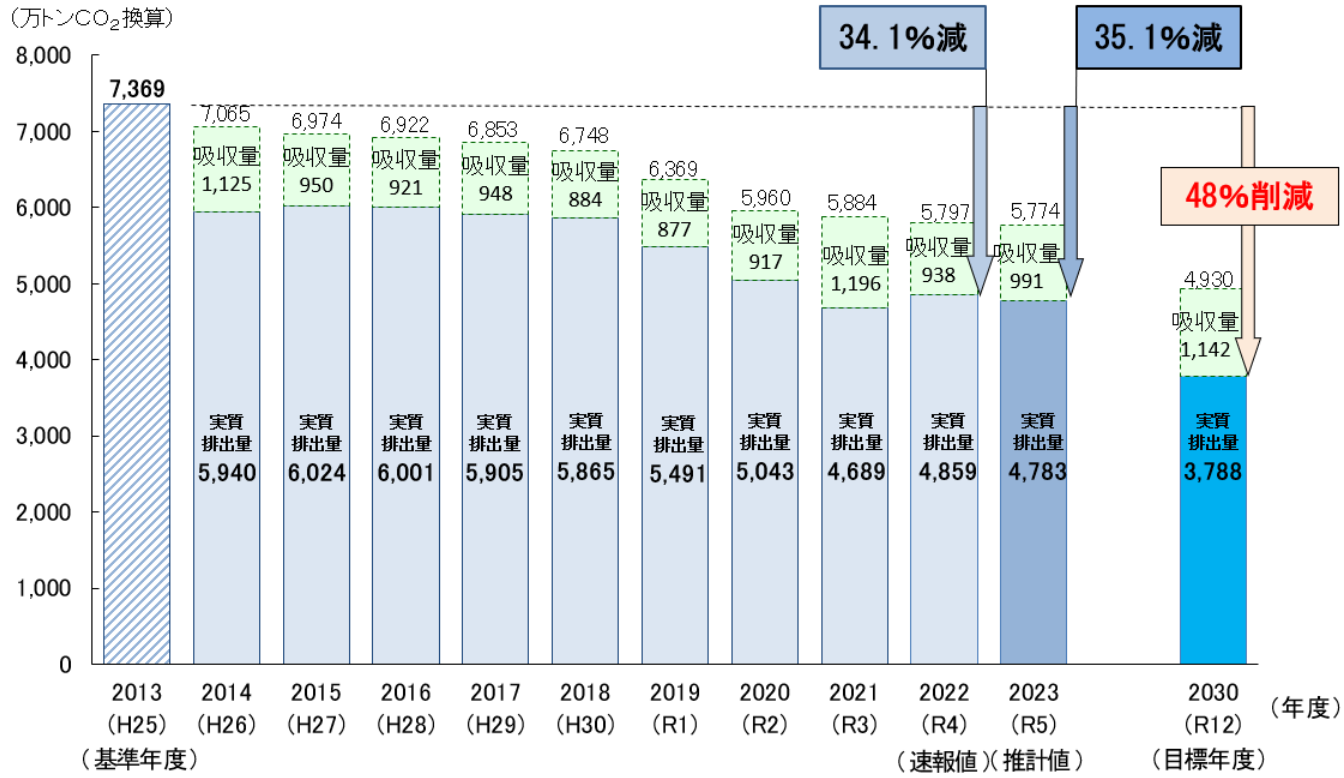


図　北海道の温室効果ガス実質排出量の推移

表　全国の温室効果ガス実質排出量の削減率との比較（基準年：2013 年度）　（単位：%）

年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)
北海道	19.4	18.3	18.6	19.9	20.4	25.5	31.6	36.4	34.1	35.1
全国	8.6	11.1	12.4	13.4	16.6	18.9	23.4	21.9	23.9	27.1

（※）速報値・推計値について

・2025（R7）年７月末時点で入手可能な統計等から必要なデータを推計し、2022（R4）年度の温室効果ガスの予測値を算出し「速報値」としています。また、未入手の統計データを他の統計実績値等から推計することにより、2023（R5）年度の排出量の概算値を算出し「推計値」としています。

（２）温室効果ガス排出量

【2022（R4）年度（速報値）】

・2022（R4）年度の温室効果ガス排出量は5,797万トン-CO_2となっており、基準年（2013（H25）年度）と比べ21.3%減少、前年度（2021（R3）年度）と比べ1.5%減少しています。
・産業部門からの排出量が最も多く、次に運輸部門、家庭部門、業務その他部門となっており、この４部門で全体の約9割を占めています。
・各部門の排出量の推移を見ると、近年は各部門とも概ね横ばいとなっています。
・全国と比較すると、家庭部門、運輸部門の割合が高い一方、産業部門の割合が低くなっています。
・一人当たりの排出量は11.3トン-CO_2/人で、全国（8.9トン-CO_2/人）の約1.3倍であり、積雪寒冷により暖房の灯油消費量が多いことや、広域分散型で自動車への依存度が高いという本道の地域特性が主な要因と考えられます。

【2023（R5）年度（推計値）】

・2023（R5）年度の温室効果ガス排出量は5,774万トン-CO_2となる見込みです。
・基準年（2013（H25）年度）と比べ21.6%減少、前年度（2022（R4）年度）と比べ0.4%減少しています。
・一人当たりの排出量は 11.3トン-CO_2/人で、全国（8.6トン-CO_2/人）の約1.3倍となる見込みです。

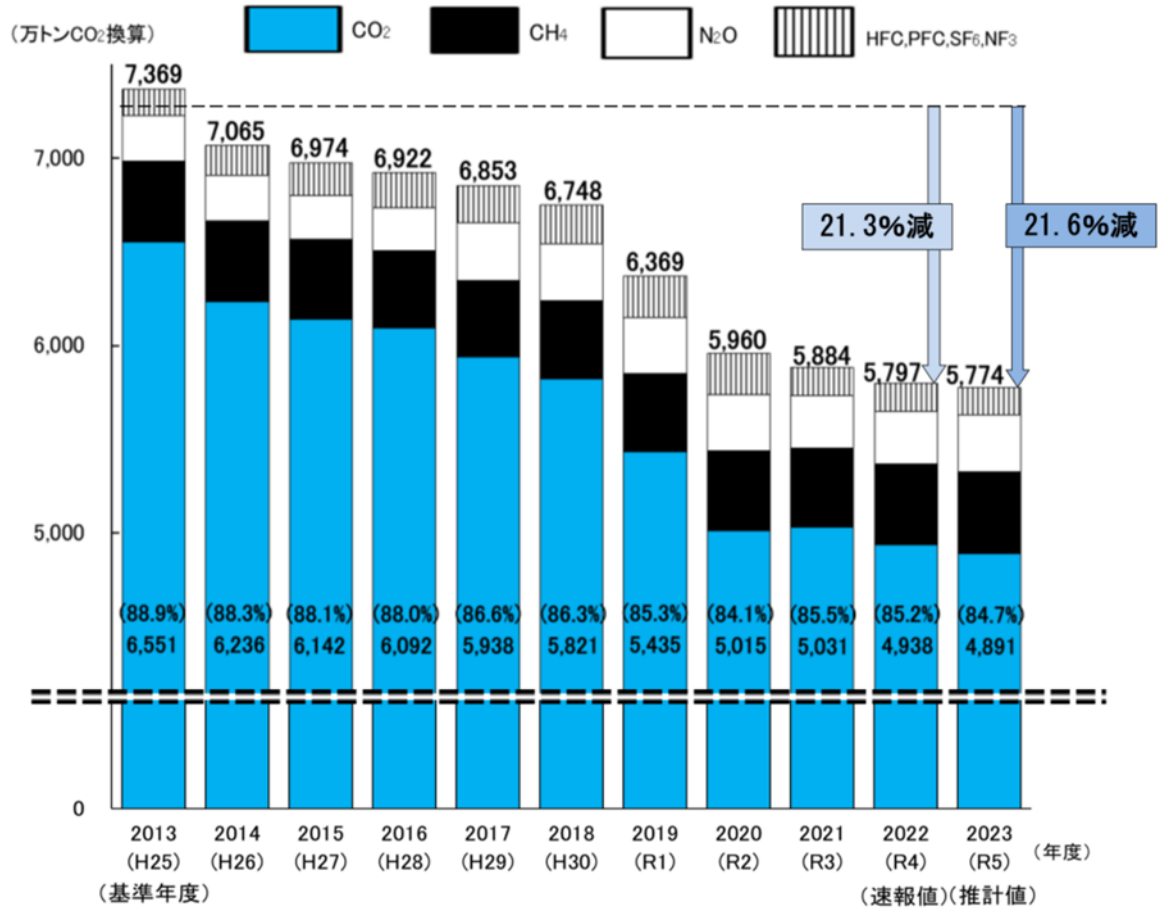


図　北海道の温室効果ガス排出量の推移

（グラフ内の数値(上段：総排出量、下段：CO_2排出量(カッコ内は全体に占める割合)）

表　北海道の 2022(R4)年度及び 2023(R5)年度の温室効果ガス排出量の推移と割合

（単位：万 t-CO_2）

部　門	2013（H25）年度（基準年）			2021（R3）年度			2022（R4）年度（速報値）			2023（R5）年度（推計値）			基準年度・前年度との比較 2023（R5）年度	
	排出量	割合 全体	割合 うちCO_2	排出量	割合 全体	割合 うちCO_2	排出量	割合 全体	割合 うちCO_2	排出量	割合 全体	割合 うちCO_2	2013年度比（基準年度比）	2022年度比（前年度比）
合 計	7,369	100%	(100%)	5,884	100%	(100%)	5,797	100%	(100%)	5,774	100%	(100%)	▲ 21.6%	▲ 0.4%
二酸化炭素（CO2）	6,551	88.9%	(100.0%)	5,031	85.5%	(100.0%)	4,938	85.2%	(100.0%)	4,891	84.7%	(100.0%)	▲ 25.3%	▲ 0.9%
エネルギー起源CO2	6,209	84.3%	(94.8%)	4,666	79.3%	(92.7%)	4,572	78.9%	(92.6%)	4,524	78.3%	(92.5%)	▲ 27.1%	▲ 1.0%
産業	2,070	28.1%	(31.6%)	1,548	26.3%	(30.8%)	1,371	23.7%	(27.8%)	1,294	22.4%	(26.5%)	▲ 37.5%	▲ 5.6%
業務その他	1,010	13.7%	(15.4%)	811	13.8%	(16.1%)	795	13.7%	(16.1%)	824	14.3%	(16.8%)	▲ 18.4%	3.6%
家庭	1,519	20.6%	(23.2%)	1,043	17.7%	(20.7%)	1,023	17.6%	(20.7%)	1,025	17.7%	(21.0%)	▲ 32.5%	0.2%
運輸	1,260	17.1%	(19.2%)	1,059	18.0%	(21.1%)	1,115	19.2%	(22.6%)	1,120	19.4%	(22.9%)	▲ 11.1%	0.5%
エネルギー転換	350	4.8%	(5.3%)	204	3.5%	(4.1%)	268	4.6%	(5.4%)	261	4.5%	(5.3%)	▲ 25.5%	▲ 2.5%
非エネルギー起源CO2	341	4.6%	(5.2%)	365	6.2%	(7.3%)	366	6.3%	(7.4%)	367	6.4%	(7.5%)	7.5%	0.3%
工業プロセス	294	4.0%	(4.5%)	311	5.3%	(6.2%)	313	5.4%	(6.3%)	315	5.5%	(6.4%)	7.1%	0.6%
廃棄物	47	0.6%	(0.7%)	54	0.9%	(1.1%)	53	0.9%	(1.1%)	52	0.9%	(1.1%)	10.2%	▲ 1.8%
メタン（CH4）	434	5.9%	—	422	7.2%	—	430	7.4%	—	437	7.6%	—	0.7%	1.7%
一酸化二窒素（N2O）	242	3.3%	—	282	4.8%	—	282	4.9%	—	302	5.2%	—	25.0%	7.3%
代替フロン等4ガス	141	1.9%	—	150	2.5%	—	148	2.5%	—	143	2.5%	—	1.4%	▲ 2.9%
ﾊｲﾄﾞﾛﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ類（HFCs）	133	1.8%	—	139	2.4%	—	136	2.4%	—	131	2.3%	—	▲ 1.8%	▲ 4.1%
ﾊﾟｰﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ類（PFCs）	5	0.1%	—	7	0.1%	—	7	0.1%	—	8	0.1%	—	60.5%	13.2%
六ふっ化硫黄（SF6）	4	0.0%	—	4	0.1%	—	4	0.1%	—	5	0.1%	—	30.5%	18.8%
三ふっ化窒素（NF3）	0	0.0%	—	1	0.0%	—	1	0.0%	—	0	0.0%	—	217.5%	▲ 30.2%

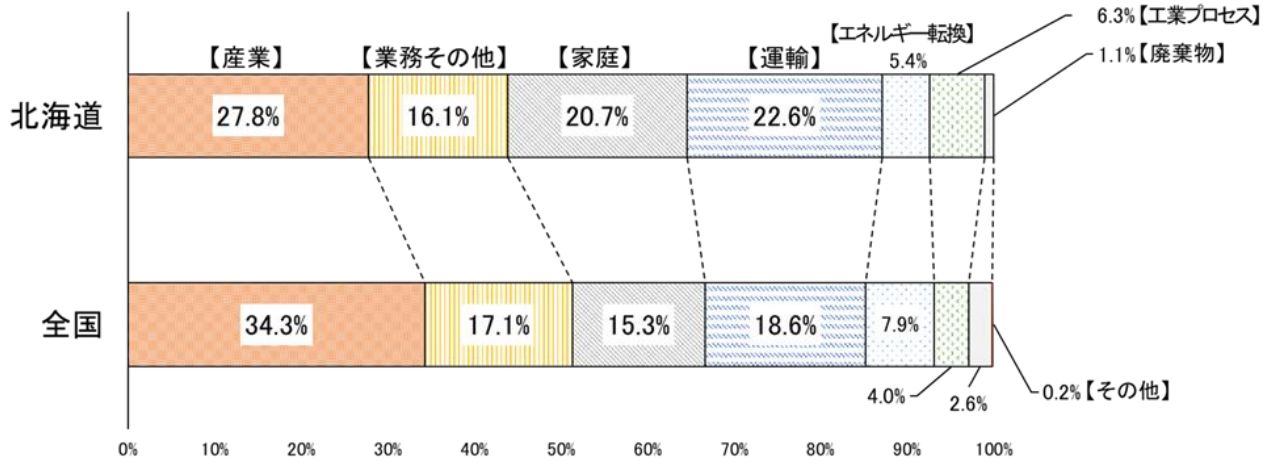


図　北海道と全国の二酸化炭素排出量の構成比（2022(R4)年度）

表　全国の温室効果ガス排出量との比較（2022(R4)年度・2023(R5)年度）

区　　分	2022(R4)年度（速報値）		2023(R5)年度（推計値）	
	北海道	全国	北海道	全国
温室効果ガス排出量(万トン-CO_2)	5,797	111,600	5,774	107,100
一人当たり(トン-CO_2／人)	11.3	8.9	11.3	8.6

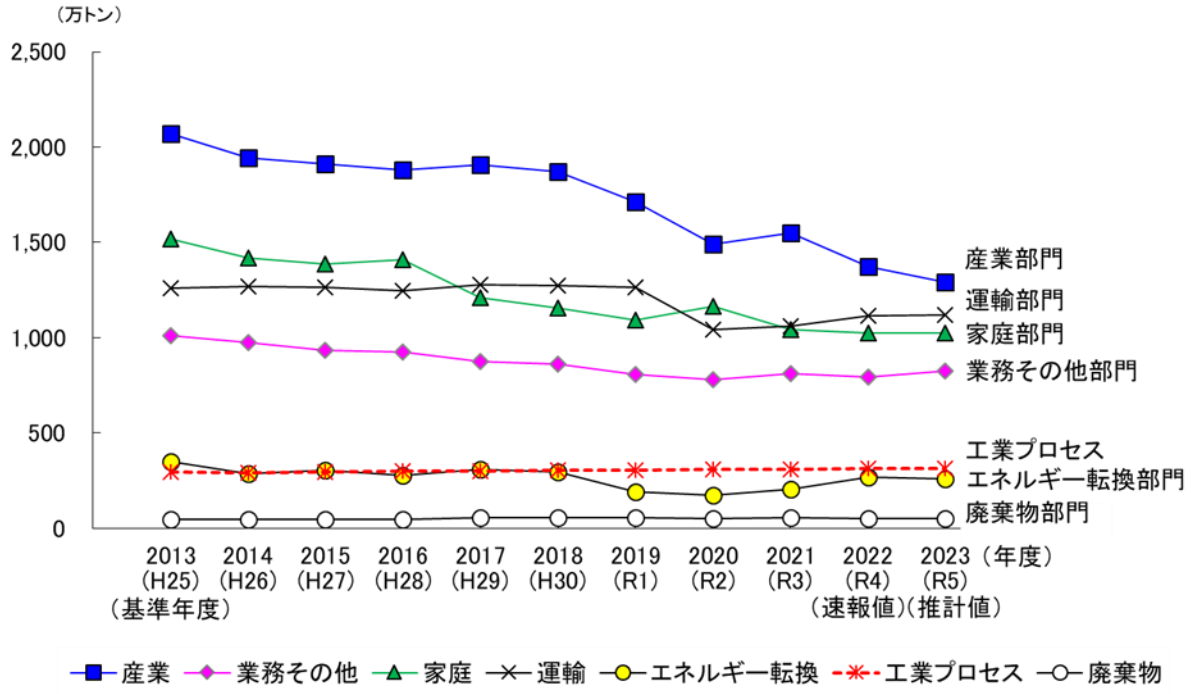


図　北海道の部門別二酸化炭素排出量の推移

表　二酸化炭素の種類（部門）と主な排出活動

部門		主な排出活動
エネルギー起源CO_2		燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用
	産業	製造業、建設業・鉱業、農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
	業務その他	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
	家庭	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出（自動車からの排出は運輸部門に計上）
	運輸	自動車、鉄道、船舶、航空機におけるエネルギー消費に伴う排出
	エネルギー転換	発電所・熱供給事業所・石油製品製造業等における自家消費分、送配電ロス等に伴う排出
非エネルギー起源CO_2		工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
	工業プロセス	工業材料の化学変化に伴う排出
	廃棄物	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出

これまでの道の取組

1　北海道地球温暖化防止計画（第１次計画）

「北海道地球温暖化防止計画」は、「北海道環境基本計画」の個別計画として、道における温室効果ガス排出量の実態、将来予測（2010年度）を推計した上で、「2010年度における本道の温室効果ガス排出量を、1990年度の排出量に比べて9.2%削減する」との具体的な数値目標を掲げ、この目標を達成するために５つの重点施策に取り組み、地球温暖化対策を推進してきました。

表　北海道地球温暖化防止計画の概要

策定年月	2000年6月
目標年次	2010年度
主な目標値	2010年度における本道の温室効果ガス排出量を、削減シナリオに基づく削減や森林の吸収により1990年度の排出量に比べて9.2%削減する。
対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等（HFC、PFC、SF_6）
重点施策	○　省エネルギー・新エネルギー対策の総合的推進 ・「北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例」に基づき、省エネルギーの取組や新エネルギーの開発・導入の取組を総合的に推進する。 ○　廃棄物対策の総合的推進 ・1999年度に策定した「ごみゼロ・プログラム北海道」に基づき、総合的な廃棄物、リサイクル対策を推進する。 ○　住宅やビルなど建築物の高断熱・高気密化の推進 ・今後も高断熱・高気密化に関する調査研究やその普及を積極的に推進する。 ○　森林等による二酸化炭素吸収固定源対策の総合的推進 ・「北海道森林づくり条例」に基づき、森林の保全や整備などを総合的に推進する。 ○　北海道地球温暖化防止活動推進センターを通じた普及啓発・活動支援の推進 ・「北海道地球温暖化防止活動推進センター」の機能の充実を図りながら、道民・事業者に対する普及啓発や活動支援を積極的に推進する。

2　北海道地球温暖化対策推進計画（第２次計画）

北海道地球温暖化防止計画の期間は、2012年度までででしたが、地球温暖化は地球規模の深刻な問題であり、早期に解決すべき喫緊の課題であるとともに、温暖化対策推進法改正や北海道地球温暖化防止対策条例の制定により、地球温暖化対策に関する計画の策定が義務づけられたことから、同計画を全面改定し、温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、北海道地球温暖化対策推進計画を策定し、３つの重点施策に取り組み、地球温暖化対策を推進してきました。

表　北海道地球温暖化対策推進計画の概要

策定年月	2010年５月（2014年12月　削減目標の改定）
目標年次	2020年度
主な目標値	削減シナリオの取組によって、本道の温室効果ガス排出量を、基準年の1990年度から7.0%（2005年度比では17.5%）削減する。
対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等（HFC、PFC、SF_6）
重点施策	○　低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換 ・地球温暖化を防止するためには、道民一人ひとりが日常生活や職場での温室効果ガス削減に向けた意識改革と身近で地道な取組が重要となる。このため、道民一人ひとりの意識改革に取り組み、低炭素型社会の実現に向けて、地球温暖化防止行動を促進し、ライフスタイル・ビジネススタイルの転換を図る。 ○　地域の特性を活かした環境にやさしいエネルギーの導入等 ・全国と比較して化石燃料への依存度が高いことから、温室効果ガスの排出削減など地球温暖化を防止するため、地域の特性を活かした環境にやさしいエネルギーの導入等を進める。 ○　二酸化炭素吸収源としての森林の整備・保全等の推進 ・地球温暖化防止に積極的に貢献するため、二酸化炭素吸収源として、全国の約４分の１を占める森林の整備・保全を進める。

3　ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第３次計画）[改定版]）

2015年のパリ協定の採択以降、国内外で温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡をめざす「脱炭素化」の動きが加速しており、道としても、気候変動問題に長期的な視点で取り組むため、2020年３月、「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざす」ことを表明し、その実現に向けて更なる取組を進めるため、第3次計画を策定し、３つの重点施策に取り組み、地球温暖化対策を推進してきました。

表　ゼロカーボン北海道推進計画の概要

策定年月	2021年3月（2022年3月 削減目標の改定）（2023年4月「ゼロカーボン北海道推進計画」に名称変更）
目標年次	2030年度
主な目標値	2050年ゼロカーボンに向けて、本道の温室効果ガス排出量を、基準年の2013年度から48%削減する。
対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等（HFC、PFC、SF_6）
重点施策	本計画期間においては、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざすという長期的な視点を持ちながら、本道の特徴や優位性を活かし、社会システムの脱炭素化、再生可能エネルギーの最大限の活用、そして二酸化炭素吸収源の確保を重点的に進める取組と位置付け、道民や事業者などの各主体とともに積極的に推進します。 ○　多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化 ○　豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用 ○　森林等の二酸化炭素吸収源の確保

温室効果ガス排出量等の算出方法

種類	部門		区分	算定方法の概要
二酸化炭素（CO_2）	エネルギー起源	産業	製造業	都道府県別エネルギー消費統計から道内の製造業排出量値を積み上げ
			農林水産業	都道府県別エネルギー消費統計から道内の農林水産業排出量値を積み上げ
			鉱業・建設業	都道府県別エネルギー消費統計から道内の鉱業・建設業排出量値を積み上げ
		業務その他		「温室効果ガス排出量　算定・報告・公表制度」実績データ、総合エネルギー統計、経済センサス基礎調査データから推計
		家庭		（家庭における燃料・電力消費量）×（排出係数）
		運輸	自動車	（道内を走行する自動車の燃料消費量）×（排出係数）
			鉄道	（道内を運行する鉄道における燃料・電力消費量）×（排出係数）
			船舶	（船舶における燃料消費量）×（海上出入貨物総トン数の全国比）×（排出係数）
			航空機	（道内空港における航空機への燃料供給量）×（国内線発着回数の全体比）×（排出係数）
		エネルギー転換	電気事業	「温室効果ガス排出量　算定・報告・公表制度」実績データの積み上げ
			ガス事業	
			石油石炭製品	
	非エネルギー起源	工業プロセス	セメント業	（セメント製造時の石灰石消費量のトレンド推計値）×（排出係数）
			鉄鋼業	（鉄鋼生産時の石灰石消費量のトレンド推計値）×（排出係数）
		廃棄物	一般廃棄物	（一般廃棄物の焼却処理量）×（排出係数）
			産業廃棄物	（産業廃棄物の焼却処理量）×（排出係数）
メタン（CH_4）	燃料の燃焼			（全国値）×（NO_X排出量の全国比）
	農業		稲作	（水稲作付面積）×（排出係数）
			家畜の消化管内発酵	（家畜（牛・馬・めん羊・山羊・豚）の飼養頭数）×（排出係数）
			家畜のふん尿処理	（家畜（牛・馬・めん羊・山羊・鶏、豚）の飼養頭数）×（排出係数）
			農業廃棄物の焼却	（稲わら及び籾から焼却量のトレンド推計値）×（排出係数）
	燃料からの漏出		鉱業（石炭採掘）	（石炭採掘量のトレンド推計値）×（排出係数）
			都市ガスの生産	（天然ガス生産量のトレンド推計値）×（排出係数）
	廃棄物		廃棄物の埋立処分	（一般廃棄物の直接埋立量）×（排出係数）
			下水処理	（下水発生汚泥量）×（排出係数）
			廃棄物の焼却	（一般廃棄物及び産業廃棄物の焼却処理量）×（排出係数）
一酸化二窒素（N_2O）	燃料の燃焼			（全国値）×（NO_X排出量の全国比）
	麻酔剤の使用			（笑気ガス生産量のトレンド推計値）×（人口比）
	農業		家畜のふん尿の処理	（家畜（牛・豚・鶏）の飼養頭数）×（排出係数）
			畑作での肥料使用	（窒素系肥料量）×（排出係数）×（作付（栽培）延べ面積の全国比）
			農業廃棄物の焼却	（稲わら及び籾がら焼却量のトレンド推計値）×（排出係数）
	廃棄物		廃棄物の焼却	（一般廃棄物及び産業廃棄物の焼却処理量）×（排出係数）
代替フロン等4ガス	ハイドロフルオロカーボン（HFC）			（全国値）×（関連製品出荷額、自動車保有台数、世帯数、人口のトレンド推計値の全国比）
	パーフルオロカーボン（PFC）			（全国値）×（関連製品出荷額のトレンド推計値の全国比）
	六ふっ化硫黄（SF_6）			（全国値）×（関連製品出荷額、変電所数のトレンド推計値の全国比）
	三ふっ化窒素（NF_3）			（全国値）×（関連製品出荷額のトレンド推計値の全国比）
吸収量	森林			「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」データの積み上げ
	ブルーカーボン			
	農地土壌			
	都市緑化			

※ 根拠データが入手できなくなった場合などにおいては、データの継続性などを考慮したうえで、適宜算定方法を見直します。

削減目標の算出方法

2030年度削減目標の算出方法

（単位：万t-CO2）

ｶﾞｽ	起源	部門	項目及び算出方法	2030年度削減量
二酸化炭素	エネルギー起源二酸化炭素	産業部門	北海道省エネ・新エネ促進行動計画における省エネの目標達成分 （エネルギー消費原単位の成果指標から算出した削減見込量）	368
			再生可能エネルギーの導入による削減目標達成分 （再エネ導入目標から算出した削減見込量）×（4部門の排出量のうち産業部門の排出量の割合）	275
			小計	643
		業務その他	北海道省エネ・新エネ促進行動計画における省エネの目標達成分 （エネルギー消費原単位の成果指標から算出した削減見込量）	297
			再生可能エネルギーの導入による削減目標達成分 （再エネ導入目標から算出した削減見込量）×（4部門の排出量のうち業務その他部門の排出量の割合）	134
			小計	431
		家庭部門	北海道省エネ・新エネ促進行動計画における省エネの目標達成分 （エネルギー消費原単位の成果指標から算出した削減見込量）	516
			再生可能エネルギーの導入による削減目標達成分 （再エネ導入目標から算出した削減見込量）×（4部門の排出量のうち家庭部門の排出量の割合）	202
			小計	718
		運輸部門	北海道省エネ・新エネ促進行動計画における省エネの目標達成分 （エネルギー消費原単位の成果指標から算出した削減見込量）	353
			小計	353
		エネルギー転換部門	北海道省エネ・新エネ促進行動計画における省エネの目標達成分 （エネルギー消費原単位の成果指標から算出した削減見込量）	62
			再生可能エネルギーの導入による削減目標達成分 （再エネ導入目標から算出した削減見込量）×（4部門の排出量のうちエネルギー転換部門の排出量の割合）	47
			小計	109
			計	2,254
	非エネルギー起源二酸化炭素		混合セメントの利用拡大 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の混合セメント販売高の割合）	2
			バイオマスプラスチック類の普及 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の人口の割合）	12
			廃棄物焼却量の削減 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のプラスチック焼却量の割合）	25
			計	39
			計	2,293
メタン			農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の田作付面積の割合）	19
			廃棄物最終処分量の削減 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の有機性の一般廃棄物の最終処分量の割合）	24
			廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の同構造処分場における埋立量及び安定型5品目を除く最終処分量の割合）	2
			計	45
一酸化二窒素			農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の田畑面積の割合）	23
			下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の下水道年間処理水量の割合）	16
			計	39
代替フロン類			フロン（ガス・製品製造分野におけるノンフロン・低GWP化の推進） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	16
			フロン（業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	24
			フロン（業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収の促進） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	20
			フロン（産業界の自主的な取組の推進） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	1
			計	62
吸収源対策			森林吸収源対策により確保する吸収量　※北海道森林吸収源対策推進計画目標値 （道独自の対策の効果を反映した2030年度の森林資源量予測から吸収量を算定）	850
			農地土壌炭素吸収源対策により確保する吸収量 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の農地土壌炭素吸収量の割合）	276
			都市緑化等の推進により確保する吸収量 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の都市緑化等の推進による吸収量の割合）	16
			計	1,142
合計				3,581

※ 端数処理の関係上、数値は合計に一致しない場合があります。
※「国の計画」：地球温暖化対策計画（令和3年10月）
※「4部門」：産業部門、業務その他部門、家庭部門、エネルギー転換部門

2040年度削減目標の算出方法

（単位：万t-CO2）

ｶﾞｽ	起源	部門	項目及び算出方法	2040年度削減量
二酸化炭素	エネルギー起源二酸化炭素	産業	部門毎の2040年度目標削減量＝ 道の各部門の2030年度目標削減量 ＋ { 道の各部門の目標削減率*1による年平均削減量[2013～2030] × （国の各部門の目標削減率*2による年平均削減量[2030～2040] ÷ 国の各部門の目標削減率*3による年平均削減量[2013～2030]） × 10（年間）} *1 「ゼロカーボン北海道推進計画（第1次）」による各部門の2030年度削減目標（率） *2 国の「温暖化対策計画（第7次）」による各部門の2040年度削減目標（率） *3 国の「温暖化対策計画（第7次）」による各部門の2030年度削減目標（率）	1,021
		業務その他		684
		家庭		845
		運輸		747
		エネルギー転換		199
		計		3,496
	非エネルギー起源二酸化炭素		混合セメントの利用拡大 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の混合セメント販売高の割合）	3
			廃プラスチックのリサイクル促進及びバイオマスプラスチック類の普及 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の人口の割合）	83
			廃棄物焼却量の削減 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のプラスチック焼却量の割合）	9
		計		95
計				3,591
メタン			農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の田作付面積の割合）	33
			家畜に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の乳用牛及び肉用牛の合計飼養頭数の割合）	122
			廃棄物最終処分量の削減 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の有機性の一般廃棄物の最終処分量の割合）	7
			廃棄物最終処分場における準好気性埋立構造の採用 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の同構造処分場における埋立量及び安定型5品目を除く最終処分量の割合）	0
		計		162
一酸化二窒素			農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の田畑面積の割合）	26
			家畜に関連する温室効果ガス排出削減対策 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める家畜の合計飼養頭数の割合）	7
			下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の下水道年間処理水量の割合）	20
		計		53
代替フロン類			フロン（ガス・製品製造分野における低GWP化の推進） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	41
			フロン（算定漏洩量報告制度の効果的な運用） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	21
			フロン（フロン排出抑制法の適切な実施・運用） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	21
			フロン（産業界の自主的な取組の推進） （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道のフロン排出量の割合）	12
		計		95
吸収源対策			森林吸収源対策により確保する吸収量　※北海道森林吸収源対策推進計画目標値 （道独自の対策の効果を反映した2040年度の森林資源量予測から吸収量を算定）	1,400
			ブルーカーボンに関する取組により確保する吸収量　※ブルーカーボンに関する取組の推進方向目標値 （各種対策の実施により確保を目指す2040年度の藻場面積から吸収量を算定）	22
			農地土壌炭素吸収源対策により確保する吸収量 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の農地土壌炭素吸収量の割合）	292
			都市緑化等の推進により確保する吸収量 （国の計画における削減見込量）×（全国に占める道の都市緑化等の推進による吸収量の割合）	16
		計		1,730
合計				5,631

※ 端数処理の関係上、数値は合計に一致しない場合があります。

※「国の計画」：地球温暖化対策計画（令和7年2月）

※エネルギー起源CO2の各分野の削減率には、道内で実施が計画されているCCUSによる削減効果（3～4％）を見込んでいます。