

1
2
3
4

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24



ZERO CARBON HOKKAIDO

北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）

～ 脱炭素への挑戦 新たな未来の創造 ～

[改定版] (素案)

令和4年 月

北海道

目次（本編）

1	はじめに ～ゼロカーボン北海道の実現に向けて～	2
2	本計画の位置付けと期間	3
3	気候変動の影響	4
4	世界と日本の削減目標	5
5	北海道の削減目標	6
6	(1) めざす姿（長期目標）	6
7	(2) 中期目標	6
8	6 温室効果ガス排出抑制等の対策・施策	7
9	(1) 取組の基本的な考え方	8
10	(2) 重点的に進める取組	9
11	① 多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化	9
12	② 豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用	13
13	③ 森林等の二酸化炭素吸収源の確保	14
14	(3) 分野毎の対策・施策及び削減目標	17
15	① 分野毎の主な対策・施策	17
16	② 分野毎の削減目標	18
17	7 2050年のゼロカーボン北海道のイメージ	20
18	8 計画の推進体制等	25
19	9 用語集	27

<本計画の構成等について>

- 本計画の構成は、次のとおり。

本編	計画の位置付けや目標に加え、主な取組などを示しています。	p1～p28
対策・施策編	本計画に基づき、今後道が進める対策・施策を示しています。	対策・施策編p1～p15
資料編	本道の温室効果ガス排出量の状況やこれまでの道の取組に加え、気候変動対策に関連する計画などを記載しています。	資料編p1～p22

- 本編において「*」が付いている単語については、27～28ページの用語集に説明を記載しています。なお、資料編の「用語集」では、より多くの単語について説明を記載しています。



**ZERO CARBON
HOKKAIDO**

「ゼロカーボン北海道」ロゴマークについて

ゼロカーボン北海道の実現に向けた取組を推進するため、そのシンボルとして、制作物や媒体等に広く使用し、認知度を高めることを目的に作成したもので、ゼロを表す「Z」と「0」をモチーフに、北海道の雄大な自然を連想させるアースカラーの青と緑で設計。

ゼロカーボンシティ表明市町村のほか、個人や企業・団体等についても使用承認を得たうえで、ゼロカーボン北海道の普及啓発に寄与するものにご使用いただけます。

詳細は、ゼロカーボン戦略課のホームページをご覧ください。

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/zcs/>

2050年に向けて ～ 北海道の実質ゼロ表明 ～

近年、気候変動問題への対応が喫緊の課題となっており、地域からも積極的に温室効果ガスの排出削減に取り組むことが求められているところであります。

本道は、暖房や自動車などによる化石燃料の利用により、家庭や運輸部門における排出割合が全国よりも高くなっており、道民や事業者、自治体など各主体と、より一層連携・協働し、排出削減に取り組むことが重要であると認識をしております。

このため、道では、現在進めている「地球温暖化対策推進計画」の見直しにおいて、脱炭素社会を見据えた長期的な視点を持ち、取組の方向性や推進方策を示すとともに、本道の強みである豊富な再生可能エネルギーや森林吸収量などの最大限の活用、さらには、積雪寒冷地である本道ならではの環境イノベーションの実現・展開などにより、高いハードルではありますが、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることをめざしてまいります。

令和2年第1回北海道議会定例会代表質問における北海道知事答弁（2020年(令和2年)3月11日）

1 はじめに ～ゼロカーボン北海道の実現に向けて～

近年、世界各地で異常気象による災害が発生し、道内においても激しい雨が降る頻度が増加するなど、気候変動の影響が顕在化しています。こうした影響は、今後さらに幅広い分野に及ぶことが懸念されており、その主な要因として地球温暖化があげられています。

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ことから、道では、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、2010年5月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第2次）」を策定し、道民、事業者、市町村と連携・協働して、低炭素な社会づくりの取組を進めてきました。

こうしたなか、2015年のパリ協定^{*1}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」ことを表明したところであり、その実現に向けて更なる取組を進めるため、第3次計画を策定することとしました。

本計画では、気候変動問題の解決と世界に誇る北海道の創造に向けて、北海道が有する豊かな自然や地域資源を利用した再生可能エネルギーと広大な森林などの吸収源の最大限の活用により、脱炭素化と経済の活性化や持続可能な地域づくりを同時に進めます。

そして、道民一人ひとりが意識を変え、自ら責任を持って行動することにより、2050年までに、温室効果ガス排出量と森林等による吸収量のバランスが取れ、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」を実現します。これにより、道民が健康で快適に過ごすことができ、真に豊かで誇りを持てる社会を、次の世代につなげていきます。

【改定にあたって】

道では、気候変動問題の解決と真に豊かで暮らしやすい北海道の創造に向けて、令和3年3月に第3次となる「北海道地球温暖化対策推進計画」を策定し、再生可能エネルギーや森林などの吸収源の最大限の活用により「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組を新たに開始しています。

こうした中、国内外における脱炭素に向けた動きがますます高まり、令和3年6月には、「地球温暖化対策推進法」が改正され、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法に位置付けるとともに、同年10月、国は「地球温暖化対策計画」を5年ぶりに改正し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標が示されました。また、11月13日に閉幕したCOP26ではパリ協定の世界平均気温上昇を1.5°Cに抑える努力を追求するとした合意文書が採択されるなど、道としても更なる取組の促進が求められています。

このような計画策定後の状況変化を踏まえ、今回の改定では、2030年度の削減目標を2013年度比で48%削減に見直しを行うとともに、2030年度までを2050年ゼロカーボンに向けて道民、事業者と認識を共有し、機運醸成や行動喚起を図り、道筋を構築していく期間と位置付けるとともに、地域の脱炭素化や気候変動への適応、建築物の脱炭素化、環境保全型農業の推進などを新たに重点的に進める取組としたほか、補助指標の追加や省エネ行動の実践例や2050年ゼロカーボンのイメージなどを記載し、分かりやすい計画となるよう見直しを行ったものです。

令和4年 月

2 本計画の位置付けと期間

本計画は、2050年までの「ゼロカーボン北海道」の実現に向け、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進する上で、2030年までの削減目標やその達成に向けた取組等を示すものであり、「地球温暖化対策推進法」第21条第3項に基づき、都道府県に策定が義務付けられた「地方公共団体実行計画(区域施策編)」として策定します。また、「北海道地球温暖化防止対策条例*2」第8条に基づく「地球温暖化対策推進計画」及び、「北海道環境基本条例」に基づく「北海道環境基本計画」の個別計画、「北海道総合計画」の「重点戦略計画」としても位置付けます。



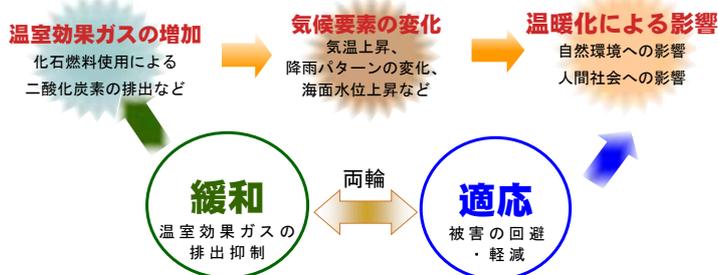
計画期間は以下のとおりとし、今後の世界的な動きや国の新たな制度・施策等の状況、イノベーションの進展なども踏まえ、目標の達成状況・関連指標・施策の進捗状況等の点検を毎年行い、進捗が遅れている項目について充実強化を図るなど、PDCAサイクルを適切かつ効果的に回していくとともに、途中年度の状況も踏まえながら、必要に応じ適宜計画の見直しの検討を行います。

計画期間 2021年度(令和3年度)から2030年度(令和12年度)まで

なお、気候変動への対応は、温室効果ガス排出を削減する「緩和策」だけでなく、将来予測される気候変動による被害の回避・軽減を図る「適応策」も合わせて、計画的に進める必要があります。そのため、道では本計画による「緩和策」と2020年3月に策定した「北海道気候変動適応計画」に定める「適応策」を両輪として取り組んでいきます。

<気候変動への適応>

道では、気候変動の影響に対して被害を回避・軽減する「適応」の取組を総合的かつ計画的に推進するため「北海道気候変動適応計画」を策定しました。気候変動対策の推進に当たっては、温室効果ガスの排出抑制である「緩和」とともに「適応」を進めていくことが重要です。
※資料編P12「北海道気候変動適応計画の概要」を参照。



<持続可能な開発目標 (SDGs)>

2015年9月、国連で150を超える加盟国首脳が参加の下、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、その中核として17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs (Sustainable Development Goals))」が掲げられました。

目標の13番目に「気候変動に具体的な対策を」があり道としても本道が優位性を持つ再生可能エネルギーや森林吸収源などの最大限の活用により、我が国の気候変動対策に地域から貢献していきます。



3 気候変動の影響

近年の平均気温の上昇、大雨の頻度の増加により、農畜産物の品質の低下、災害の増加、熱中症のリスク増加など、気候変動による影響が全国各地で現れており、気候変動問題は、人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

北海道も例外ではなく、道内7地点（旭川、網走、札幌、帯広、根室、寿都、函館）を平均した年平均気温はこの100年でおよそ**1.63°C**上昇しており、今世紀末にかけても、5.0°C程度の上昇^{*}や、大雨の頻度の増加などが予測されていることから、私たちのくらしや産業などにさらに大きな影響を及ぼすと考えられます。

2021年にIPCCが公表した第6次報告書では、世界の平均気温上昇を1.5°Cに抑えることで、干ばつ及び大雨や平均降水量における変化の規模を抑えることができることなどが示されました。

※ 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書で用いられた4つの温室効果ガスの濃度変化シナリオのうち、最も温室効果ガスの排出が多いRCP8.5シナリオ（現時点を超える政策的な緩和策を行わないことを想定）に基づく予測結果。

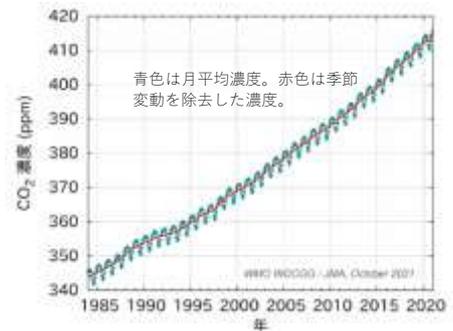


図 地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化
(出典：気象庁ホームページ http://ds.data.jma.go.jp/ghg/kanshi/ghgp/co2_trend.html)

(1) 温室効果ガスの濃度

18世紀後半に起こった産業革命以前の温室効果ガス（二酸化炭素）の濃度は280ppm程度で、人為的な排出量と森林等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、現在の濃度は**410ppm**を上回るまで上昇しています。

(2) 道内の気候の長期変化と将来見通し

これまでの長期変化	将来見通し（21世紀末）
<ul style="list-style-type: none"> ○平均気温はおおよそ1.63°C上昇 ○冬日・真冬日の日数が減少 ○年降水量の大きな変化はない ○日降水量50mm以上及び70mm以上の年間日数が増加傾向 ○最深積雪量が減少傾向 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○平均気温は20世紀末を基準に5°C程度上昇 ○夏日は約52日/年増加（現在は約30日/年） ○冬日は約58日/年減少（現在は約160日/年） ○年降水量は概ね10%増加 ○大雨や短時間強雨の頻度が増加 ○年降雪量は各地域で減少 など

※ 札幌管区気象台が公表した「北海道の気候変化」(H29.3)及び「北海道地方地球温暖化予測情報」(H31.3)を基に整理したもの。詳細は「北海道気候変動適応計画」及び札幌管区気象台のページを参照。

(URL：<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/tot/HoLCCAC.html>) (道適応計画)

(URL：<https://www.data.jma.go.jp/sapporo/bosai/publication/kiko/kiko.html>) (札幌管区気象台)

(3) 気候変動による道内への影響 (◇：現在の影響、●：将来予測)

農業	小麦など一部作物の品質の低下●、病害虫の発生増加や分布域の拡大●
水産業	ブリなどの分布・回遊域の変化◇、シロザケの生息域減少●
自然生態系	高山帯等植物の分布適域の変化や縮小◇、エゾシカ等の分布拡大◇
自然災害	洪水をもたらす大雨事象の増加●、海面上昇の発生●
健康	熱中症搬送者の増加◇●、節足動物媒介感染症のリスク増加●
その他	自然資源を活用したレジャーへの影響●、ライフラインへの影響●

※ 国の報告書等を基に、本道で予測される影響等を整理したもの。詳細は「北海道気候変動適応計画」を参照。

(URL：<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/tot/HoLCCAC.html>)

道内の年平均気温は 100年でおおよそ 1.63度上昇

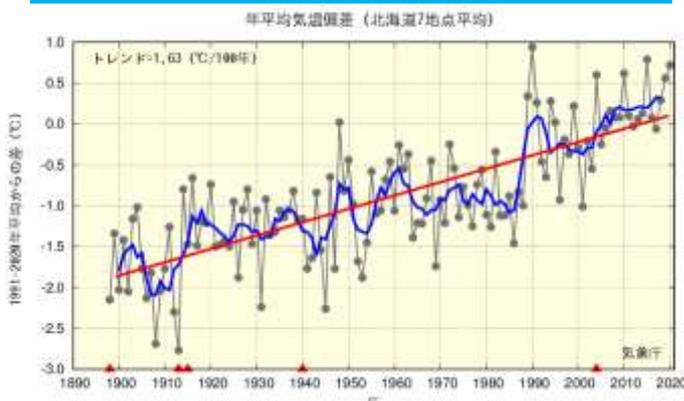


図 道内7地点を平均した年平均気温の経年変化
(出典：「北海道地方の気候変化（第2版）（札幌管区気象台）」)

21世紀末には 5.0°C上昇

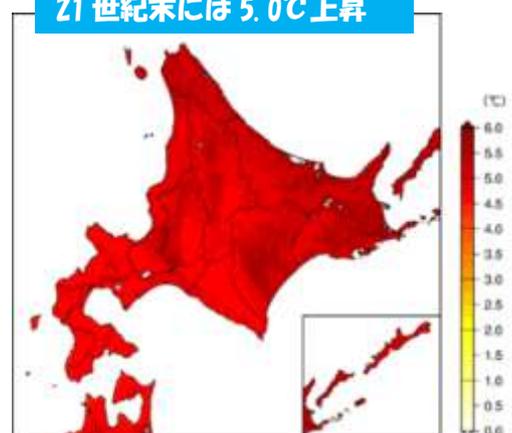


図 北海道の年平均気温の変化
(出典：「北海道地方地球温暖化予測情報—IPCCのRCP8.5シナリオを用いた北海道と地域別の将来予測—（札幌管区気象台）」)

4 世界と日本の削減目標

(1) 国際的な動向

2015年12月にCOP^{*3}21で「パリ協定」が採択され、世界共通の長期目標として、産業革命前からの気温上昇を2°C未満に保つこと、また、1.5°Cに抑える努力を追求し、今世紀後半に温室効果ガスの人為的排出と吸収のバランスを実現することをめざすことが**世界共通の目標とされ**、2020年に協定の本格運用が開始されました。

2018年**10月**に公表されたIPCC1.5°C特別報告書^{*4}では、気温上昇を1.5°Cに抑えるためには、2030年までに人為的CO₂排出量を2010年比で約45%減少、2050年前後には正味ゼロにする必要があるとし、**2021年に公表されたIPCC第6次報告書では、人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと指摘しています。**

また、**2021年11月に閉会したCOP26では「グラスゴー気候合意」が採択され、工業化以前と比べて気温上昇を1.5°C以内に抑える目標が明記されたほか、気候変動への適応や開発途上国への支援目標、市場メカニズムのルール化などがまとめられました。**

(2) 国内の動向

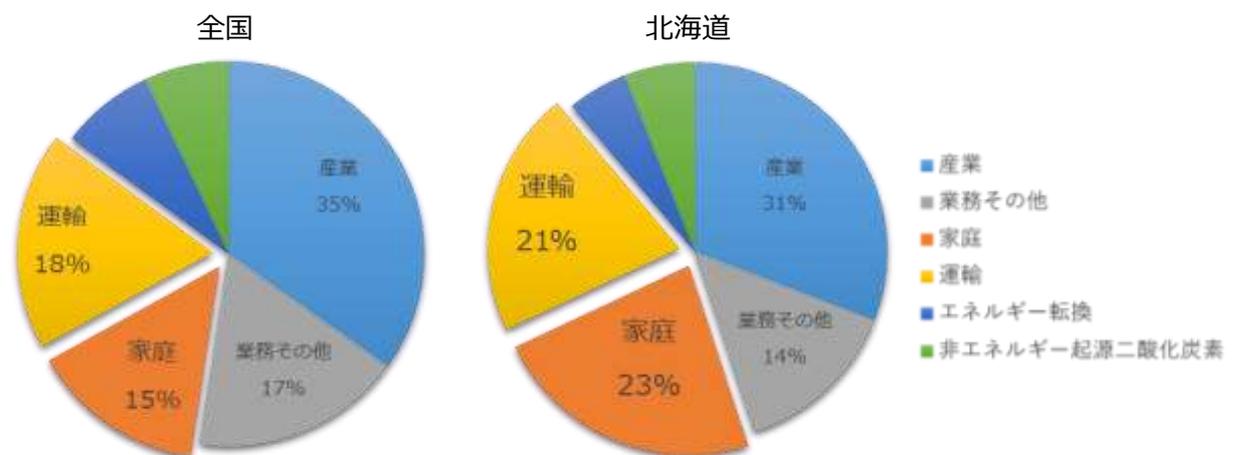
世界で5番目の二酸化炭素排出国である日本では、**2020年10月、総理大臣が「2050年までにカーボンニュートラル^{*5}、脱炭素社会の実現をめざす」ことを宣言し、2021年6月の地球温暖化対策推進法の改正では、2050年カーボンニュートラルを基本理念として法に位置づけました。**

また、**国の「地球温暖化対策計画（2021年10月）」で、2030年度までに温室効果ガス排出量を46%削減（2013年度比）し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという目標を示しているほか、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略^{*6}（2021年10月）」では、2050年カーボンニュートラルに向けた基本的な考え方のほか、利用可能な最良の科学に基づく政策運営や経済と環境の好循環の実現、世界への貢献など6つの視点による取組を進めていくこととしています。**

北海道の温室効果ガス排出の地域特性

本道は、**積雪寒冷・広域分散型という地域特性から、暖房用の灯油や移動に使用する自動車のガソリンなど化石燃料の使用が多いため、全国に比べて、道民一人当たりの温室効果ガス排出量は多く、家庭部門^{*7}、運輸部門^{*8}の温室効果ガス排出割合が高くなっています。**

また、**道民一人当たりの排出量も全国の約1.3倍(2018年度)となっている特徴があります。**



区分	全国	北海道
温室効果ガス排出量(万t-CO ₂)	124,700	6,993
一人当たり排出量(t-CO ₂ /人)	9.9	13.2

図 部門別の温室効果ガス排出量構成比、表 温室効果ガス排出量(総量・一人当たり)(2018年度)

5 北海道の削減目標

(1) めざす姿 (長期目標)

気候変動問題の解決と真に豊かで暮らしやすい北海道の創造に向け、道内の温室効果ガス排出量の長期目標を次のとおりとします。

2050年までに道内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとする
(“**ゼロカーボン北海道**”の実現)

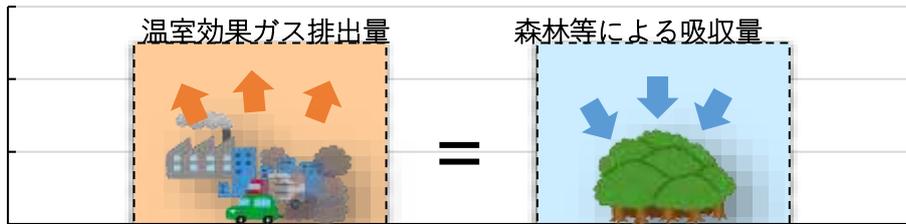


図 「実質ゼロ」のイメージ

(2) 中期目標

国の「地球温暖化対策計画」に示されている対策・施策や削減目標を踏まえるとともに、道独自の取組なども勘案し、2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標 (中期目標) を次のとおりとします。

2013年度比で **48% (3,581万t-CO₂) 削減**

今後とも、再生可能エネルギーの道外への移出、ブルーカーボン*⁹の検討など本道の強みを活かした取組により、国の気候変動対策に貢献していく。

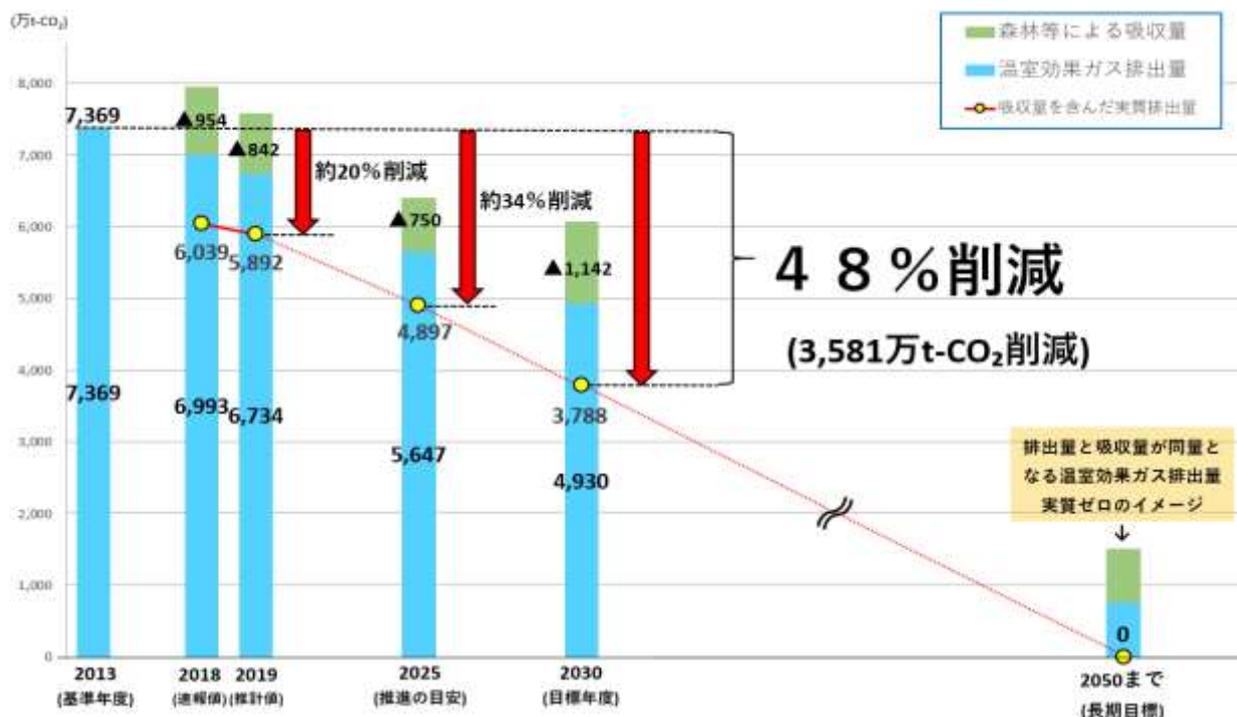


図 温室効果ガス排出量の削減イメージ

- ・2013年度は、森林等による吸収量を差し引いていない排出量の実績を示しています。
- ・本計画では、原子力発電所が稼働していない現状を踏まえ、削減目標の設定において考慮していません。
- ・本計画では、2050年の目標値は定めていません。
- ・2025年度の数値は2030年度に向けた進捗状況を確認するための目安です。