

北海道地球温暖化対策推進計画における削減目標の改定

平成26年12月
北海道

北海道地球温暖化対策推進計画における削減目標の改定

目 次

1	温室効果ガス削減目標改定の趣旨	1
2	温室効果ガス削減目標の設定の考え方	3
(1)	基準年及び目標年	3
(2)	削減目標の設定	3
ア	温室効果ガス排出量の将来推計	3
イ	削減見込量の算定	3
ウ	削減目標の設定	3
3	温室効果ガス排出量の将来推計	4
4	新たな削減シナリオによる排出削減見込量	4
(1)	考え方	4
(2)	主な削減量	4
5	吸収源対策	7
6	新たな削減目標	8
7	計画の推進について	9
8	参考資料	
	資料1 削減目標の改定（素案）に対する道民意見の概要	10
	資料2 削減シナリオの算定の考え方	11

北海道地球温暖化対策推進計画における削減目標の改定

1 温室効果ガス削減目標改定の趣旨

道では、2010（平成22）年5月に「北海道地球温暖化対策推進計画」を策定し、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進してきました。

本計画では、温室効果ガス削減目標として、目標年である2020（平成32）年度の推計排出量から「当面、二酸化炭素換算で738万トン削減する」ことを掲げており、計画策定時点で明らかとなっていなかった国の施策や2013（平成25）年以降の国際ルール、吸収源対策などが明らかとなった段階で、削減効果を再算定し、改めて削減目標を設定することとしていたところです。

国においては、東日本大震災を契機とした新たなエネルギー政策と併せて、今後の地球温暖化対策について検討が進められてきました。地球温暖化対策推進本部は、2013（平成25）年3月に「当面の地球温暖化対策に関する方針」を決定し、本方針において2020（平成32）年までの削減目標をCOP19までにゼロベースで見直すことが明記され、同年11月、新たな目標として、2020（平成32）年度の温室効果ガス排出量を「2005（平成17）年度比で3.8%減」とすることが表明されました。ただし、この新目標は、原子力発電による温室効果ガス削減効果を含めずに設定した暫定的な目標であり、今後、エネルギー政策等の検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定するとされています。

さらに、2014（平成26）年4月には国のエネルギー基本計画が策定され、今後「確定的な目標設定ができる時点」において、国の地球温暖化対策計画が策定されることとなっています。

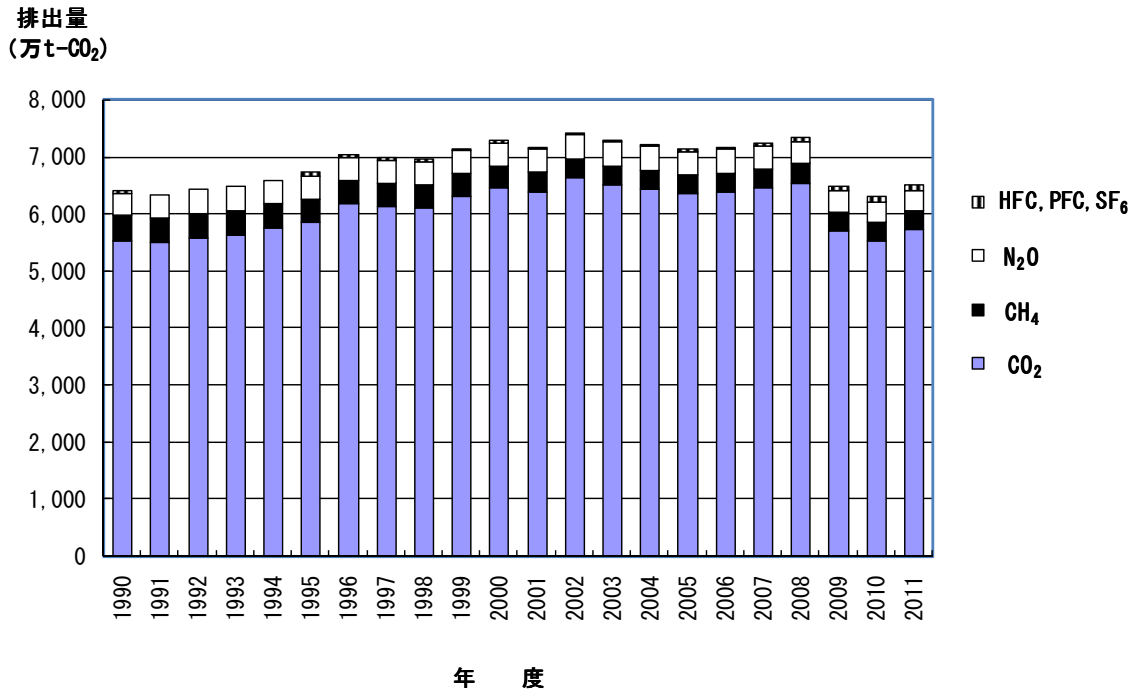
道としては、今後、国の地球温暖化対策計画が策定された段階で、同計画を考慮し、北海道地球温暖化対策推進計画の施策の方向性などを含めた全面的な見直しを行うこととしますが、① 昨年11月に国が原発稼働ゼロと仮定した新目標を示したことや、② 本年3月に道の「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」により省エネ・新エネの取組の目標値が定められたことから、これらの状況を踏まえた温室効果ガス削減目標を示し、これを、本計画の目標として位置付けることとします。

なお、この目標は、国と同様に、原子力発電の効果は含めずに設定します。

また、国の確定的な目標と地球温暖化対策計画が示された場合には改めて見直しを行うこととし、それまでの暫定的な目標とします。

- ◎ 本計画（削減目標の改定）は現在の計画を追補するものであり、記載項目以外の内容は、2010（平成22）年5月策定の内容とします。

図1 北海道の温室効果ガス排出量の推移



2 温室効果ガス削減目標の設定の考え方

(1) 基準年及び目標年

北海道地球温暖化対策推進計画では、これまで、基準年を1990（平成2）年度、目標年を2020（平成32）年度としており、同計画の期間中（2010年度～2020年度）はこれを継続することとして、次のとおりとします。

基準年 … 1990（平成 2）年度

目標年 … 2020（平成32）年度

(2) 削減目標の設定

ア 温室効果ガス排出量の将来推計

追加的な対策を見込まない「現状すう勢ケース」の排出量（BAU）を、現状の温室効果ガス排出量や、人口、世帯数、生産額、経済成長率などの活動量の推移に基づき、推計します。

イ 削減見込量の算定

これまでと同様に、現段階で積算が可能な施策等の積み上げによって削減シナリオを作成し、その効果による削減見込量を算定します。

ウ 削減目標の設定

現状すう勢ケースの推計排出量から、削減見込量を減じて求めた排出量を、削減目標値とします。

$\begin{aligned} & \text{温室効果ガス排出量の削減目標値（2020年度）} \\ & = \text{現状すう勢ケースの推計排出量} - \text{削減見込量} \end{aligned}$
--

3 温室効果ガス排出量の将来推計

現状の温室効果ガス排出量を把握し、人口・世帯数、生産額、経済成長率などの活動量の推移から、将来の排出量を推計します。

【推計結果】

追加的な対策を見込まない「現状すう勢ケース」で将来の温室効果ガス排出量を推計した結果、2020（平成32）年度の排出量は6,894万t-CO₂となり、1990（平成2）年度と比較して8%程度の増加（2005（平成17）年度比では約4%の減少）となっています。

4 新たな削減シナリオによる排出削減見込量

(1) 考え方

従来の削減シナリオは、全体として、目標に向け順調に推移していることから、これをベースに新たなシナリオを作成します。

- ・ 基本的には従来の削減シナリオの取組を継続しますが、現時点の道の計画・施策や道内事業等を勘案し、シナリオの追加や削減効果の再算定を行います。
 - ・ 「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」の策定
 - ・ LNG火力発電所の稼働 等
- ・ 国の新たな政策による削減効果について、シナリオに追加します。
 - ・ 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」によるフロン類対策の強化

(2) 主な削減量

<二酸化炭素の排出抑制対策>

○ 道民の取組

- ・ トップランナー基準に基づく省エネルギー機器の買い換えや新築・改築時の省エネルギー性能の向上、北海道環境行動計画（どうみんグリーンアクション）による温暖化防止行動の促進などにより 51 万 t-CO₂ の削減を見込みます。
- ・ さらに、「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」の目標の達成により、122 万 t-CO₂ の削減を見込みます。

○ 事業者の取組

- ・ 業務用省エネ冷蔵庫などエネルギー効率の高い機器・機械の導入や新築・改築時の省エネルギー性能の向上、日本経済団体連合会の低炭素社会実行計画に基づく取組などにより 191 万 t-CO₂ の削減を見込みます。
- ・ 太陽光発電など再生可能エネルギーの導入拡大については、「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」の導入目標に基づき 170 万 t-CO₂ の削減を見込みます。
- ・ LNG火力発電の割合向上による効果として、134 万 t-CO₂ の削減を見込みます。

○ 運輸関係の取組

- ・ 次世代自動車など環境に配慮した自動車の普及や燃費改善、公共交通の利用促進や物流の合理化、交通円滑化対策、バイオ燃料の普及拡大などにより 60 万 t-CO₂ の削減を見込みます。
- ・ さらに、「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」の目標の達成により、174 万 t-CO₂ の削減を見込みます。

○ 廃棄物関係の取組

- ・ 3Rの推進により 6 万 t-CO₂ の削減を見込みます。

<二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出抑制対策>

- 代替フロン等の削減や農業における対策などの事業者の取組や3Rの推進などにより 67 万 t-CO₂ の削減を見込みます。

表1 削減シナリオに基づく削減量算定の考え方

◆二酸化炭素の排出抑制対策

(単位：万 t-CO₂)

区分	取組内容	主な削減量算定の考え方	想定削減量
道民の取組	○省エネルギー性能の向上	・高効率な省エネルギー機器の普及などによる効果から算定。 ・住宅の新築・改築時の省エネ性能の向上による効果から算定。 ・省エネ家電製品（テレビ、冷蔵庫など）の使用割合が向上することを見込み算定。	△173
	○北海道環境行動計画による取組		
事業者の取組	○省エネルギー性能の向上	・ビル等の新築・改築時の省エネ性能の向上、エネルギー管理システムの導入による効果から算定。 ・高性能ボイラー、低燃費型建設機械の導入及び施設園芸・機械農業の温室効果ガス削減対策による効果から算定。	△495
	○再生可能エネルギーの利用等	・太陽光発電、風力発電、中小水力発電、バイオマス発電、地熱発電、廃棄物発電の導入による効果から算定 ・バイオマス、地熱、温度差熱、廃棄物等の熱利用効果から算定。 ・ゼロ・エミッション電源の割合向上による効果から算定。	
	○混合セメントの利用		
	○経路車自主行動計画の取組		
	○LNG火力発電所の移転	・LNG火力発電の割合向上による効果から算定。	
運輸関係の取組	○環境に配慮した自動車の利用	・自動車の燃費改善、次世代自動車の普及による効果から算定。 ・道民のエコドライブの実践による効果から算定。	△234
	○公共交通の利用促進・物流の合理化	・自動車から公共交通機関や自転車に利用転換することによる効果から算定。 ・モーダルシフトなどトラック輸送を効率化することによる効果から算定。	
	○エネルギー消費効率の向上	・鉄道・航空エネルギー消費効率の向上、省エネルギーに資する船舶（SES）の普及による効果から算定。	
	○交通円滑化対策の推進	・道路交通情報通信システムの導入、交通安全施設の整備の導入による効果から算定。	
	○バイオ燃料の普及	・バイオディーゼル燃料の利用による効果から算定。	
廃棄物関係の取組	○3Rの推進	・3Rの推進による効果から算定。	△6

◆二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出抑制対策

区分	取組内容	主な削減量算定の考え方	想定削減量
事業者の取組	○事業者における代替フロン等3ガスの削減	・「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」による規制削減等の取組による代替フロン等3ガスの削減効果から算定。	△67
	○農業におけるメタン及び一酸化二窒素の削減	・家畜ふん尿等のバイオマス発電の導入による効果から算定。	
廃棄物関係の取組	○3Rの推進	・3Rの推進による効果から算定。	

削減量の合計	△975
--------	------

※1 事業者の取組のうち太陽光発電など一部の項目は、道民の取組内容、削減効果が含まれています。

※2 合計の数値は四捨五入のため、各取組の削減量の和と一致しない場合があります。

表2 削減シナリオの達成状況と新たな削減見込量

(万 t-CO₂)

区 分		これまでの削減シナリオ(2010(H22))による削減見込量	これまでの削減シナリオの2011(H23)年時点での削減未達成量(A)	追加する削減シナリオ等(2014(H26))による削減見込量(B)	新たな削減見込量(A + B)
二酸化炭素の排出抑制対策	道民の取組	△ 147	△ 51	△ 122	△ 173
	事業者の取組(省エネ)	△ 163	△ 4	△ 183	△ 187
	事業者の取組(再エネ・その他)	△ 249	△ 49	△ 260	△ 308
	運輸の取組	△ 130	△ 59	△ 175	△ 234
	廃棄物関係の取組	△ 6	△ 6	0	△ 6
二酸化炭素以外の排出抑制対策		△ 43	△ 42	△ 25	△ 67
合 計		△ 738	△ 211	△ 764	△ 975

※ 合計の数値は四捨五入のため、各取組の削減量の和と一致しない場合があります。

「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」における新エネルギー導入目標の考え方と、二酸化炭素削減見込量について

「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」では、次の①から⑤までの条件を整備することにより期待できる新エネルギー種別ごとの導入量（「導入目標」）を、数値目標として定めています。

【条件整備】

- ① 地域におけるエネルギーの地産地消の取組拡大
- ② 固定価格買取制度を契機とした大型プロジェクトの実現
- ③ 大型蓄電池導入や調整力確保等の実証事業の成果拡大
- ④ 地熱開発に関する地域の合意形成
- ⑤ インフラ整備と技術革新

①から⑤までの条件整備について、できるだけ早期に実現を図るとともに、このうち2020（平成32）年度までに、2012（平成24）年度実績に①から③の条件整備による導入量を加えた水準以上の達成を目指すこととしています。

なお、④及び⑤については、その実現に長期間を要するものを含むことから、できるだけ早期に実現を図るところです。

これをふまえ、本削減シナリオにおいても、目標年である2020（平成32）年度までの削減見込量として、2012（平成24）年度実績に①から③を加えた水準以上の達成がなされた場合の削減量を計上します。

5 吸収源対策

COP17（2011（平成23）年）において、森林吸収量の国際的な算入上限値が決定され、国では、2020（平成32）年時点での森林による二酸化炭素吸収量として、全国で3,800万t-CO₂の確保を見込んでいます。

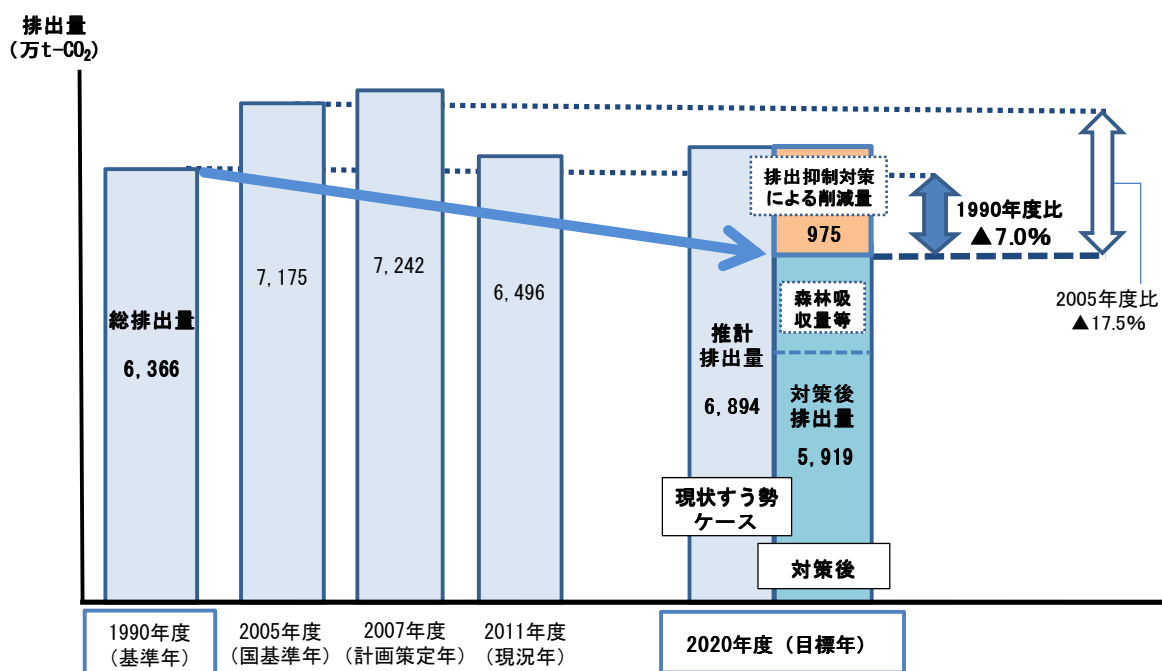
北海道は、全国の森林面積の約22%にも及ぶ豊かな森林や、広大な農地などを有しているため、森林、農地等を適切に整備・保全することにより、吸収源による二酸化炭素吸収量を削減目標に加味する場合には大きなウエイトを占めることが期待されますが、現在、国において、森林吸収量のほか、農地土壌、湿原、湿地、藻場等による炭素貯留量などについて、算定手法や評価方法に関する詳細な検討が進められているところであり、道においても、道内の森林吸収量の目標値を検討中であることなどから、次回の見直しの際にこれらを精査の上、吸収源対策に係る目標設定を行うこととします。

6 新たな削減目標

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（平成2）年度から7.0%（2005（平成17）年度比では17.5%）の削減を図ることを目標とします。

基準年	1990（平成2）年度
目標年	2020（平成32）年度
削減目標	$\frac{1990\text{年度比}}{(2005\text{年度比})} \quad \blacktriangle 7.0\%$ $\blacktriangle 17.5\%$
	対策を講じない場合に推計される2020年度の排出量から、 975万t-CO ₂ の削減量を見込む。

図2 北海道の温室効果ガス排出状況及び削減目標



7 計画の推進について

計画の着実な推進を図るため、計画に基づく措置及び施策の実施状況については、毎年把握し、報告書にまとめて、北海道環境審議会等の評価を受けてきており、削減目標の達成に向けて温室効果ガス排出量の削減が図られているなど、順調に推移していると評価されています。

今後とも、引き続き、計画に示す重点施策を中心に、温室効果ガス排出抑制等の対策・施策を、効果的かつ着実に推進することとします。

なお、国の確定的な目標と地球温暖化対策計画が示された場合には、その時点での北海道地球温暖化対策推進計画の進捗状況の点検・評価の結果を踏まえ、今回の改定削減目標の見直しと併せて施策の方向性などについて見直しを行うこととします。

「北海道地球温暖化対策推進計画」の重点施策

道では、本道の地域特性や強みを活かし、次の施策に重点的に取り組むこととしています。

- 低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換
- 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
- 二酸化炭素吸収源としての森林の整備・保全等の推進

8 参考資料

- ・ 道民意見の概要
- ・ 削減シナリオの算定の考え方

資料 1 削減目標の改定（素案）に対する道民意見の概要

1 意見募集期間

平成26年8月6日から平成26年9月5日まで

2 意見等

意見提出者数： 3名（個人） 意見数： 延べ6件

3 意見の分類及び趣旨

新たな削減シナリオによる排出削減見込量に関すること

○ 道民の取組について	4件
○ 事業者の取組（再生可能エネルギーの導入拡大）について	2件

資料2 削減シナリオの算定の考え方

○ これまでのシナリオによる削減見込量の再算定

従来の削減シナリオの取組を継続するが、現況年である2011年度までの削減実績を勘案し、今後、目標年までの間に削減を見込む量を計上する。

シナリオ毎の未達成削減量を積算

○ 今回変更・追加する主なシナリオ

1 「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」の目標値の達成

- 再生可能エネルギーの利用等（変更）
新エネルギーを活用した発電・熱利用による削減効果について、「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」に基づく導入目標値から算定
- 省エネルギー性能の向上
省エネルギー性能の向上による削減効果について、「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」に基づくエネルギー消費原単位目標値から算定
※ 省エネの算定量には、従来の削減シナリオによる取組の効果も含まれるため、その分を差し引いた数値を、新たな削減量として追加

2 バイオ燃料の普及拡大

- バイオディーゼルの利用による削減効果について、道内製造量が全量道内で使用されると想定して算定。
(バイオディーゼル燃料消費見込量) × (削減効果)

3 LNG火力発電所稼働

- 石炭火力発電による供給の一部がLNG火力発電に置き換わると想定して算定
(LNG火力発電による供給見込量) × (削減効果)

4 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」の施行

- 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」によるフロン類対策の強化の効果について、国の見込量と全国に占める道の排出量の割合から算定
(国の削減見込量) × (全国に占める道のフロン類排出量の割合)
※ 従来の削減シナリオによる取組の効果差し引いた数値を、新たな削減量として追加