（２）重点的に進める取組

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、地域と共生した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。

① 多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化

○ 脱炭素型ライフスタイルへの転換

・環境・経済・社会の統合的向上による脱炭素社会の実現に向け、様々な主体と「2050年までのカーボンニュートラル」という目標を共有しながら協働し、先進的な取組の見える化や新たな地域間、業種間の連携モデルの創出などを推進します。
・当事者意識の向上や取組の促進につなげるため、若い世代をはじめとする方々の意見を把握し、脱炭素を踏まえた社会経済のあり方等について、施策に反映していきます。
・本道の地域特性を踏まえた脱炭素型ライフスタイルへの転換に向けて、道民一人ひとりが、脱炭素社会の実現に向けた自主的な行動や積極的な選択を実践できるよう、インセンティブ（経済的・非経済的）や行動科学の知見等（ナッジ等）を活用し、道民の行動変容や脱炭素型ライフスタイルへの転換を促進するとともに、エネルギー効率の高い設備・機器の導入による徹底した省エネを促進します。
・各家庭からの温室効果ガス排出量を見える化し、道民全体へ周知することにより、道民一人ひとりの意識改革や行動変容を促します。
・エネルギーの見える化やエネルギーマネジメントにより、エネルギー利用を最適化する取組を促進します。
・電気自動車や燃料電池自動車等の次世代自動車の導入拡大に向け、自動車関連企業等とも連携し、トップランナー制度による自動車の燃費性能の向上や2035年までの乗用車新車販売における電動車[*27]100%とした国の目標の進捗状況も把握しながら、道民や事業者に対し環境への貢献や災害時の利用方法などについて周知するなどして機運を醸成します。
・3Rのうち特に2R(リデュース・リユース)を優先した環境に配慮するライフスタイルや事業活動の推進に向け、市町村やNPO・NGO等と協力して普及啓発や環境教育を推進し、道民、事業者の意識を高め、各主体の取組を促進します。
・道民・事業者のライフスタイル・ビジネススタイルを転換するため、産業や経済などの団体等から構成するゼロカーボン北海道推進協議会や国のゼロカーボン北海道タスクフォース、環境道民会議や北海道地球温暖化防止活動推進員等と連携して、幅広く道民・事業者へ脱炭素の取組を呼びかけます。
・ほっかいどう応援団会議等のネットワークを活用するなど官民連携の推進により、ゼロカーボンの取組への参画や協力を呼びかけます。
・道内で生産・加工された農林水産物等を道内で消費することで、原材料や製品の輸送に係る温室効果ガスの排出抑制にも貢献する地産地消の取組を推進します。
・各主体が連携・協働し、学習・教育機会の創出に取り組むほか、様々な分野において環境・経済・社会の統合的な向上を牽引する人材育成を促進します。

○ 脱炭素型ビジネススタイルへの転換

・気候変動対策に関する先進的な取組の見える化を行うなど、適切で効果的な情報共有を進めることで、関係者が一丸となった脱炭素化への取組の推進を促すとともに、新たな地域間・業種間の連携モデルの創出などを推進します。
・事業者に対し、生産性の向上に向けたICTの活用や省力化の動きも踏まえつつ、省エネルギー型の機械や機器の導入、作業工程の効率化、高効率な熱利用設備の普及や工場等からの排熱の利活用など、エネルギーを効率的に利用する事業活動を促すなどして省エネルギーの徹底を図ります。
・事業者において、エネルギーの使用状況を踏まえた省エネルギー設備の適切な運用が図られるよう、設備の効率的な制御やエネルギーの見える化が可能となるFEMS(フェムス：工場エネルギー管理システム)といったエネルギーマネジメントシステムの普及に取り組みます。
・農業の脱炭素化に向け、生産基盤の整備をはじめ、スマート農業の加速化を図る技術、家畜排せつ物由来のメタンの活用技術、飼料などによるメタン排出の削減技術などの開発・普及、クリーン農業・有機農業などの環境保全型農業の取組を推進します。
・気候変動に対応した経営戦略の開示や脱炭素に向けた目標設定など、事業者による積極的な脱炭素経営の取組を促進するとともに、経済的な負担とのバランスにも配慮しながら、環境と経済の好循環をめざします。
・関係主体と連携し、フロン類の適正管理の徹底やノンフロン機器の導入を促進します。

・道自らが、省資源・省エネルギーや３Ｒの推進など環境に配慮した活動に取り組むとともに、「道における環境配慮契約への対応方針」に基づく、二酸化炭素排出係数や再生可能エネルギーの導入率、法令に違反する発電施設で発電された電力の調達を避けることなどを考慮した電力の調達や道有施設への再生可能エネルギー設備の導入、北海道グリーン購入基本方針に基づく公用車の次世代自動車の導入などの温室効果ガスの排出抑制等のための施策を率先して実施します。

○ 地域の脱炭素化

・地域の脱炭素化に向け、ゼロカーボンシティ[*28]をめざす市町村の実践的な取組を促進するため、市町村との連携強化を進めるとともに、市町村職員を対象にした勉強会の開催などを通じて、住民や事業者等の行動変容を促す場づくりを支援します。
・脱炭素化に向けた地域の取組の進捗度に応じた支援や、道民・事業者への温室効果ガス排出量の見える化を通じたゼロカーボンの意識づけに関する取組を進めます。
・道民・事業者からのCO_2排出量の見える化を進め、ゼロカーボンに対する意識改革や行動変容を促進するとともに、市町村など地域の取組を支援し、オール北海道で社会の変革をめざします。
・地域の意欲的な脱炭素の取組を促進し、個性あるまちづくりなど、地域の魅力の向上や課題解決を図るため、市町村の取組状況に応じた支援施策を整理・提示していきます。
・国が地域脱炭素ロードマップで示した支援策の活用に向け、市町村からの相談や要望にきめ細かく対応するとともに、国のゼロカーボン北海道タスクフォース等とも連携し、取組内容の磨き上げを図るなど、地域の特性を活かした取組が全道に広がるよう努めます。
・コンパクトなまちづくりを促進するなかで、冷暖房等の熱エネルギーの効率化や自立分散型のエネルギーシステムの導入によるレジリエンス向上、市街地周辺の農地や林地などの緑地の保全といった環境負荷の小さい都市の実現を図ります。

○ 交通・物流の脱炭素化

・電気自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車に加え、水素を燃料とした燃料電池自動車といった次世代自動車の導入促進など、脱炭素型の交通を構築するための取組や必要な基盤整備の促進を図ります。
・物流の脱炭素化に向け、複数事業者間の連携・協働により、トラック輸送から鉄道輸送への転換などのモーダルシフトをはじめ、トラック輸送の共同化や片荷の解消による積載率の向上など物流全体としての効率化を図ります。
・燃料電池を使ったバス、トラック、鉄道車両等の開発動向を見据えながら、実証事業の誘致や事業者への情報提供を図るなどして、運輸部門での水素モビリティの導入による脱炭素化を促進します。
・道管理空港（女満別、紋別、中標津、奥尻、利尻）毎に策定した「空港脱炭素化推進計画」に基づき、空港施設・空港車両からの温室効果ガス排出量の削減や、空港への再生可能エネルギー導入を促進します。
・重要港湾（函館、小樽、釧路、留萌、稚内、十勝、石狩湾新港、紋別、網走、根室）において、港湾脱炭素化推進計画の取組策定に向け、港湾管理者と調整の上、アドバイザーの派遣、意見交換会、講演会の開催等を支援します。

○ ＧＸとＡＩ-ＤＸの一体的展開

・北海道の広大な自然環境や広域分散型の地域特性を活かすためには、エネルギー、モビリティなどの分野を超えた革新的なイノベーションが重要であり、ICT・AI・ロボットなどの未来技術を最大限活用し、脱炭素化に資する効率的な社会システムを構築するとともに、「北海道Society 5.0[*29]」の実現に向け、GXとDXを一体的に展開します。
・国家戦略特別区域（GX/AI金融・資産運用特区）による規制緩和や「北海道GX推進税制」などを活用し、全道域でのGX関連産業の集積に向けた支援に取り組みます。
・冷涼な気候や豊富な再生可能エネルギーといった本道の立地優位性を活かし、省エネ・ゼロカーボンのデータセンターや半導体・デジタル関連産業の誘致・集積に向けた取組を推進します。
・スマート農業技術に関する情報発信や農業改良普及センターによる相談対応、指導的役割を担う人材の育成、農作業を請け負うサービス事業体の育成・支援等について取り組みます。
・地形が平坦で、高性能林業機械の導入が進んでいるなどの本道の特性を踏まえ、ICT等の先進技術を幅広く活用した「北海道らしいスマート林業」を展開し、森林施業の省力化に取り組み、効率的な施業の定着を推進します。
・スマート水産業を推進するため、スマート機器の操作体験会や、漁業者とメーカーが課題等の意見交換を行うマッチングフェアの開催、社会実装に向けた新たな技術開発等を通じ、生産現場へのスマート機器の普及・導入を促進します。

○ ＺＥＢ[*30]、ＺＥＨ[*31]の普及など建築物の脱炭素化の推進

・道における取組や成果を情報提供するとともに、研修等の開催などにより建築物の脱炭素化の促進を図ります。
・新築･改築する庁舎等のZEB整備を推進します。
・北海道の気候風土に根ざした「北方型住宅」について、ZEHを上回る高い断熱性能を有し、再生可能エネルギーや道産木材など脱炭素化に資する対策を取り入れた「北方型住宅ZERO」を展開します。

北海道における ZEB・ZEH

ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）・ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることをめざした建物のことであり、国では、2030年度以降の新築建築物のZEB・ZEH水準の省エネ性能の確保をめざすとしています。ZEBは、オフィスビルや商業施設等の非住宅建築物が対象なのに対し、ZEHは住宅(集合住宅(ZEH-M)を含む)が対象となっています。

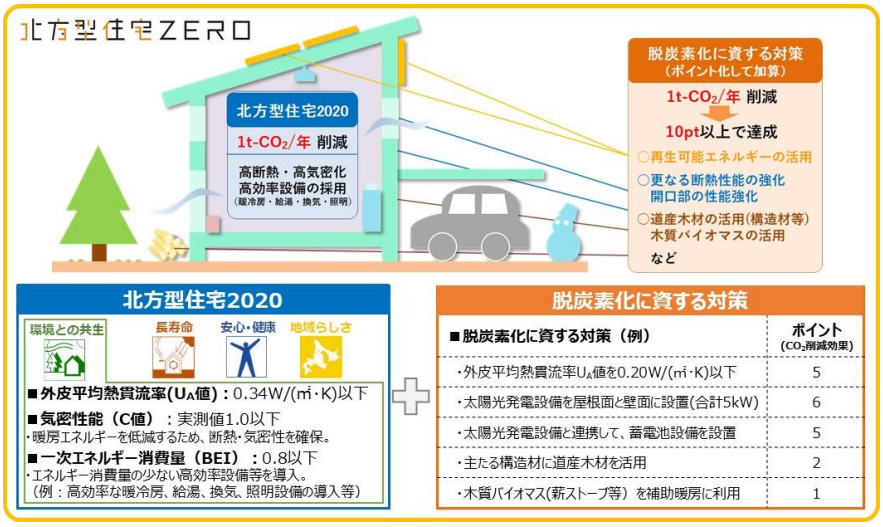
道有建築物としては、北海道消防学校校舎、室蘭建設管理部苫小牧出張所、深川警察署等がZEB認証（ZEB Ready等）を取得しています。

室蘭建設管理部苫小牧出張所庁舎では、空冷ヒートポンプ式エアコンやLED照明など高効率的な設備の導入や、外壁や窓の断熱性能向上、昼光利用による照明の省エネルギー化、太陽光発電設備の設置などにより、一次エネルギー消費量を65%削減しています。

室蘭建設管理部苫小牧出張所庁舎

また、寒冷地である北海道では、ゼロカーボン北海道の実現に向けて、高い省エネ性能を有する「北方型住宅2020」をベースに、さらなる断熱性能の強化、再生可能エネルギーの活用、道産木材の活用などの脱炭素化に資する対策を地域特性等に応じて組み合わせる「北方型住宅ZERO」を創設しました。

詳細については、北方型の住まいLabポータルサイトをご参照ください。
（URL：https://www.kita-smile.jp/kenchiku/post-675/）



○ 持続可能な資源利用の推進

・廃棄物の減量化や再生資源の循環的な利用の促進など、３R(リデュース(排出抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用))の取組による持続可能な資源利用を進めます。
・近年、プラスチックごみの排出抑制の重要性が高まっていることから、使いきりのプラスチック製品はできるだけ使用しない、使用した際もポイ捨てをせず、正しく処分する等の「プラスチックとの賢い付き合い方」について、より一層の実践を、道民、事業者に求めるなど行動変容を促し、プラスチックの資源循環を促進します。
・再生可能な資源の利用を促進し、資源・製品の価値を回復、維持又は付加することによる価値の最大化をめざす循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行に向けた取組を進めます。
・３Ｒを進めるために基本となる技術開発やリサイクル設備の整備促進、循環資源の有効利用システムや、再生品の利用拡大などの仕組み・基盤を構築し、これらを効果的に進めていくため、循環資源利用促進税を活用した支援を行います。

・一般廃棄物の処理を担う市町村等に対し、一般廃棄物の処理に関する市町村の責務が十分果たされるよう有効な情報提供や技術的支援を行い、適正処理の徹底や施設整備を促進します。

○ 革新的なイノベーションによる創造

・地産地消を基本とした水素サプライチェーンの構築、水素を利用した脱炭素で災害に強い安全・安心な地域づくり及び水素関連産業の創出、育成・振興を推進します。
・脱炭素化が困難な分野におけるCO_2の排出抑制の手段として重要な技術であるCCSやCO_2を有効に利活用するCCUSの事業の意義や重要性について理解醸成を図り、早期の事業化に向けて関係機関と連携して取り組みます。
・将来的なSAF[*32]をはじめとする合成燃料や水素・アンモニアなどの脱炭素燃料のサプライチェーン構築に向け、関係機関との情報共有・意見交換を行います。
・バイオマスの利活用システムの構築や施設整備を促進するとともに、利活用技術の研究開発、利活用に関する普及啓発などを進めます。
・北海道の特徴や優位性を活かした脱炭素化や気候変動への適応に資する研究開発等を促進するとともに、民間事業者等と連携して、脱炭素化につながる実証事業等の積極的な誘致などを進めます。
・環境と経済が好循環するゼロカーボン北海道の実現に向け、北海道の特徴や優位性を活かしたイノベーションの実現・展開、ESG投資の普及拡大に取り組むとともに、脱炭素ビジネスの創出を図ります。
・環境・経済・社会の統合的な向上やイノベーションの創出をめざし、事業者の気候変動対策に資する取組やイノベーションの見える化を推進することで、投資家や金融機関の積極的な姿勢を醸成するなど、資金循環の拡大を推進します。
・革新的なイノベーションの創造等による産業構造転換によって労働需給への影響が生じる場合には、道内企業の雇用維持に向けた取組を支援するため、国や道の各種支援施策の活用を促すとともに、離職を余儀なくされた方々からの再就職に向けた相談などに対応するため、職場体験研修などの実施、さらに、地域の急激な雇用変動に対し、必要に応じて「緊急雇用対策プログラム」を実施し、関係機関と連携して迅速に対応します。

ペロブスカイト太陽電池

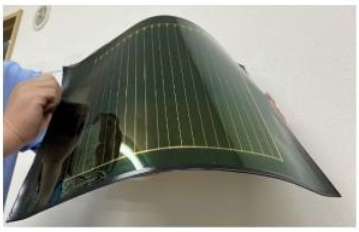
太陽光発電のさらなる導入拡大にあたっては、自家消費型の活用や需給近接型での導入が可能な建築物の屋根や壁面の有効活用を追求していくことが重要とされています。

そこで、軽量・柔軟等の特徴を兼ね備えるペロブスカイト太陽電池の普及拡大が期待されており、国では、量産技術の確立、生産体制整備、需要の創出に三位一体で取り組み、2040年には約20GWの導入を目標としています。

＜道内での実証実験の状況（苫小牧埠頭）＞

苫小牧埠頭の物流倉庫

実証実験設備の取付状況（屋根）



ペロブスカイト太陽電池
［㈱エネコートテクノロジーズ社製］

(株)エネコートテクノロジーズ HP 等より引用

○ 気候変動への適応

・気候変動の影響による道民の生活、財産、経済活動への被害等を回避・軽減できるよう「北海道気候変動適応計画」に基づき、地域の自然的、経済的、社会的状況に応じて適応の取組を総合的かつ計画的に推進します。
・「北海道気候変動適応センター」を中心に、研究機関や大学等の技術的助言を得ながら、道民や事業者、関係機関・団体等と連携・協働の下、科学的知見・情報の収集・提供や技術的助言を効果的に行うなど、適応の取組を推進します。
・事業者による適応の取組を進めるため、事業活動において気候変動の影響を低減させる気候リスク管理や、適応を新たなビジネス機会として捉え、効果的な製品の販売やサービスの提供などを行う適応ビジネスの取組を促進します。

② 地域と共生した再生可能エネルギーの最大限の活用

○ 地域特性を活かしたエネルギーの地産地消の展開

・海外からの輸入に依存する化石燃料から、本道に豊富に賦存する地域資源を活用した再生可能エネルギーへの転換を促進します。
・自然災害へのレジリエンス向上や地域経済の活性化にもつながる、需給一体となった分散型エネルギーシステムの構築・展開を図ります。
・ブラックアウトの経験を踏まえ、災害時も含めた電力の安定供給の確保に資する地域マイクログリッド*[33]の構築を促進します。
・家庭や事業者など需要家側のエネルギー転換や地域資源の有効活用を促進するとともに、地域の様々な主体が連携して取組を進めるよう体制構築を促進します。
・全国随一の豊富なポテンシャルを活かす洋上風力発電などの大規模設備から家庭用設備に至るまで、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた環境整備を進めます。
・バイオマスや地中熱などの再生可能エネルギーを活用した熱利用設備の普及に取り組むとともに、地域の特性や熱需要に応じ、再生可能エネルギーを活用した熱を街区など一定の地域で面的に供給するシステムの導入にあたっては、公共施設の建替えや市街地再開発といったタイミングを捉え、まちづくりの取組との連携を促進します。
・積雪寒冷といった地域特性に伴う適地などの状況も踏まえ、事業者が、自社の敷地や屋根、壁面などを新エネルギー発電事業者に提供し、発電事業者が発電した電気を施設の自家消費量分として調達するとともに、発電事業者が周辺設備への売電を行うといった、新たなビジネスについて、需要家側へメリットを提示するなどしながら普及に取り組み、新エネルギーの導入を促進します。
・道内の再生可能エネルギーを活用した企業立地の動きがみられる中、再生可能エネルギーの活用と需要の創出につながるよう、本道の優位性である豊富な再生可能エネルギーをアピールするなどして、本道への立地促進に向けた取組を進めます。
・農業分野における再生可能エネルギーとして、家畜排せつ物によるバイオガス発電や農業用水による小水力発電などを推進します。

○ ポテンシャルの最大限の活用に向けた関連産業の振興

・再生可能エネルギーの低コスト化や出力変動に対応する調整力*[34]に関する技術などの支援を行います。
・洋上風力関連や水素関連などの成長が期待される分野での国等の実証事業の誘致に取り組むとともに、これらの分野の企業に対し、道内における投資や立地を促し、道内企業との取引を促すなどして経済の好循環につなげます。
・本道の再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に活用するため、水素は電力の調整力や余剰エネルギーの貯蔵、本州への輸送手段としても有効であることから、本道における水素サプライチェーン構築に向けた取組を支援するとともに、需要創出や導入促進に向けた普及啓発等の取組を支援します。
・経済波及効果が大きい洋上風力発電に係る地域のサプライチェーン構築に向け、関連事業への道内企業の参入促進のための、参入可能な事業分野の把握やその情報発信を行うとともに、洋上風力発電の建設工事・メンテナンス等に従事可能な技能人材の育成を計画的に進めます。
・市町村や経済団体と連携して、洋上風力発電の建設工事や運用、メンテナンスの拠点となる「基地港湾」誘致に取り組みます。
・本道に洋上風力発電を導入するために必要な系統の整備や、早期の導入が可能となるような制度の見直しを国に働きかけます。
・地域における需要規模を大幅に上回る再生可能エネルギーの賦存量を活かすため、道内外の送電インフラ整備などを国へ働きかけます。
・再生可能エネルギーの開発・導入にあたっては、地域経済の活性化につながる道内事業者の参入や連携を促進します。
・各主体による再生可能エネルギーの導入拡大や次世代自動車の普及を促進します。

○ 地域との共生

・風力発電におけるバードストライク回避への配慮や、木質バイオマスにおける林地未利用材等の安定供給の確保、大規模な太陽光や風力発電設備等における本道の生物多様性の保全や景観特性に配慮した整備など、地域の自然環境や産業、景観との調和を図るとともに、地域住民の理解を得ながら、持続可能な新エネルギーの導入を促進します。
・太陽光発電を始めとする新エネルギーの導入にあたり、地域理解の促進や適正な事業規律を確保することが重要であり、国や市町村などと連携して、様々な機会を通じ土砂災害や環境保全等を定めた国のガイドラインの徹底を図るとともに、安全性や管理面の問題が確認されれば国へ情報提供し適切な対応を求めるなど、適正に事業が実施されるよう取り組みます。

・環境影響評価制度の運用により、適切な配慮が行われ、良好な環境が確保されるよう取り組みます。
・地域との合意と自然環境や生活環境との調和のもとに、再生可能エネルギーの導入を促すため、市町村が地球温暖化対策推進法に基づく促進区域を設定し、 地域に貢献する地域脱炭素化促進事業が推進されるよう取り組みます。

③ 森林等の二酸化炭素吸収源の確保

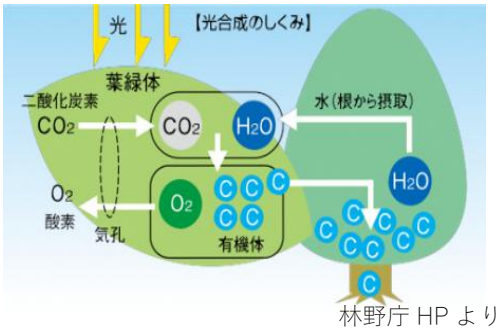
○ 森林吸収源対策

・森林による二酸化炭素吸収量の維持、増加に向け、人工林の計画的な伐採と着実な植林やそのために必要な優良種苗の安定供給、手入れが行われていない森林の整備、適切な保安林の配備と保全など活力ある森林づくりを推進します。
・SDGsや温室効果ガスの排出削減など環境保全に関心のある企業等の森林づくりへの参加などを促進します。
・森林整備を推進するため、道有林において森林由来クレジットの大規模創出・販売の取組を先導的に進めるとともに、得られた知見の普及を図るほか、制度の理解促進や創出事例の紹介など、道内市町村等によるJ-クレジット制度の活用を促進します。
・建築物等での炭素の固定や化石燃料の代替による二酸化炭素の排出抑制に向けて、道産木材の利用や木質バイオマスのエネルギー利用を促進します。

森林による吸収

地球上の炭素循環の中では、森林が吸収源として大きな役割を果たしています。森林を構成している一本一本の樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。

ゼロカーボン北海道の実現には、温室効果ガスの排出抑制対策とともに、活力ある森林づくりや道産木材の利用促進、企業等と連携した森林づくりなどの吸収源対策も重要となります。



林野庁 HP より引用

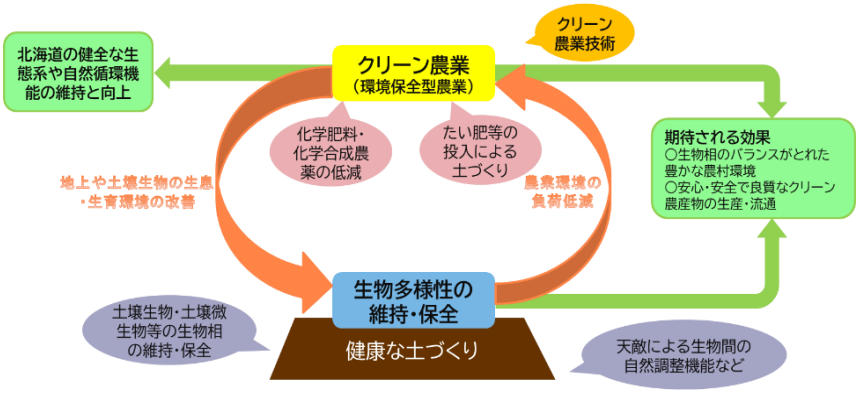
○ 農地土壌炭素吸収源対策

・農地及び草地土壌における炭素貯留にも貢献するため「北海道クリーン農業推進計画」や「北海道有機農業推進計画」に基づき、堆肥や緑肥などの有機物の施用による土づくりを基本とするクリーン農業・有機農業などの環境保全型農業への理解促進とさらなる取組の拡大を推進します。
・環境保全型農業に取り組む重要性や堆肥の施用による土壌への炭素貯留効果などを農業者に啓発するとともに、広く消費者や流通・販売事業者に発信して理解を促進します。

北海道のクリーン農業

北海道では、農産物の安定生産と環境負荷低減を両立させるため、北海道立総合研究機構（道総研）農業研究本部などで開発したクリーン農業技術を導入し、堆肥等の有機物による土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限にとどめながら、品質の高い農産物を安定的に生産するクリーン農業を推進しています。

地球環境に対する関心が国内外で高まる中、クリーン農業に取り組み環境負荷を低減することは、北海道の農業が消費者の信頼を得て持続的に発展する上で極めて重要です。



北海道クリーン農業推進協議会 HP より引用（図は一部改変）

○ 都市緑化の推進

・都市公園、街路樹等の整備など都市の緑地の保全や都市緑化を推進し、あわせて都市近郊の緑地を保全するほか、水辺の再生等による水と緑のネットワークを創出します。

○ 自然環境の保全・再興

・道内でも大きな面積を占める森林や湿地のほか、藻場・干潟といった沿岸生態系などの自然環境は、二酸化炭素を吸収し、炭素を固定する機能があり、特に湿原の泥炭層は多くの炭素を固定する一方で、乾燥化に伴い固定されていた炭素やメタンなどの温室効果ガスを排出することも知られていることから、健全な生態系の保全・再生を図りその機能を高めるため、「北海道自然環境等保全条例」に基づく道自然環境保全地域等の指定や、「自然公園法」に基づく自然公園の公園計画見直しなどを通じ、すぐれた自然環境の保全を図るとともに、保護地域の適切な管理や監視等を行い、ネイチャーポジティブの実現にも貢献していきます。
・気候変動に対する順応性の高い健全な生態系の保全に努め将来にわたって持続可能な利用を図るとともに、自然環境の有する多様な機能を防災・減災に活用する取組を進めます。

○ 水産分野における取組（ブルーカーボン）

・採介藻漁業の操業場所や水産資源の生育場であり、二酸化炭素を吸収する機能を有する藻場の保全・創造の取組を推進します。
・道内の藻場による二酸化炭素吸収量の算定等により吸収ポテンシャルの評価を行うとともに、クレジットを取得しやすくするための環境づくりに取り組みます。
・地域の特性等を踏まえた取組が展開されるように、多様な主体と連携した新たな活動の検討を行うほか、情報発信や普及啓発に努めます。

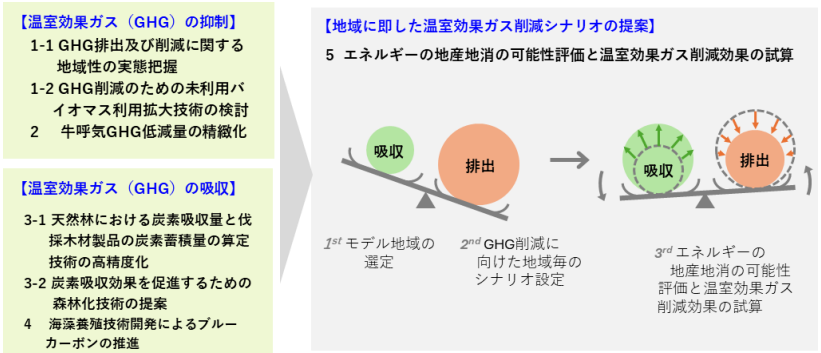
海洋生物によるCO_2の吸収 ～ブルーカーボン～

「ブルーカーボン」とは、沿岸域や海洋生態系によって吸収・固定される二酸化炭素(CO_2)由来の炭素を指し、その吸収源としては、浅海域に分布する藻場や干潟などがあります。
北海道では、コンブをはじめとした海藻類等の海洋生物の生育に適した自然豊かな海岸線に恵まれているため、沿岸海域環境の保全・創出と併せてブルーカーボンによるCO_2削減に向けた取組が進められています。

環境省　地球温暖化対策計画ほかより引用

北海道立総合研究機構（道総研）が取り組むゼロカーボンに関する研究の紹介

道総研では、北海道の未来づくりへ着実に貢献すべく、総合力を発揮して重点的な研究を展開しており、令和７年度から新たに道の重要な施策等に関わる分野横断型の研究を戦略研究として実施しています。戦略研究は大きく３つの研究課題からなり、①人口減少社会における持続可能な道内産業の構築Ⅰ、②道内の地域資源を活かしたゼロカーボン社会の構築Ⅰ、③気候変動に適応した道内産業と暮らしの構築Ⅰ、として取り組まれ、②で本道のエネルギー需給や森林の温室効果ガス（GHG）吸収量の実態把握とともに、地域特性に応じた GHG 排出抑制・吸収に対する多様な課題に取り組みます。



道内の地域資源を活かしたゼロカーボン社会の構築Ⅰに係る研究項目と温室効果ガス削減イメージ

【期待される成果】
◎分野横断的な GHG 排出量および吸収量の現状把握
◎市町村等の産業特性に即して GHG の削減方策を選択するための基礎情報の提供
◎市町村等に対応したエネルギーの地産地消と効果的な GHG 削減シナリオの提案

問合せ：（地独）北海道立総合研究機構　法人本部　研究推進部　研究推進グループ
電話：011-747-2812　E-mail：hro-info1@hro.or.jp

④ 重点的に進める取組に係る補助指標・補足データ

◆ 補助指標・補足データについて

補助指標は、個別施策の進捗や温室効果ガス排出量の評価を補足し、今後の施策の方向性などの分析に活用するもので、庁内の関連計画の目標値などを引用しています。

補足データは、目標値は設定されていないものの補助指標を補足し、個別施策の進捗状況の把握や目標の達成状況の評価に活用するものです。

なお、指標・補足データは、関連計画等での目標値の変更や状況の変化等を勘案し、必要に応じ柔軟に見直すほか、関連計画の改定の際は、その設定方法などについても検討することとします。

2040 年度に向けた取組の補助指標（①多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化）

道民一人当たり温室効果ガス排出量（※1）		2023年度（現状）	2040年度（目標年）
		11.3t-CO2換算	8.0t-CO2換算
一世帯当たり温室効果ガス排出量（家庭部門のみ）（※１）		3.7t-CO2	3.0t-CO2
環境配慮活動実践者の割合（※2）		2023年度（現状）	2035年度（目標年）
		72%	70%を維持
ゼロカーボンシティ表明市町村数（※3）		2024年度（現状）	2040年度（目標年）
		165市町村	179市町村
燃料電池車（FCV）の普及台数（※4）		2023年度（現状）	2030年度（目標年）
		66台	9,000台 （ストックベース）
家庭用燃料電池（エネファーム）の普及台数（※4）		2021年度（現状）	2030年度（目標年）
		1,531台	約23万台 （全世帯の1割程度）
省エネ基準に適合する住宅ストックの割合（※5）		2024年度（現状）	2030年度（目標年）
		27.1%	40%
省エネに係る成果指標（※6）		2022年度（実績）	2030年度（目標年）
	産業部門（GJ/百万円）	24.2	29.6
	業務部門（GJ/㎡）	2.7	2.1
	家庭部門（GJ/世帯）	48.8	44.0
	運輸部門（GJ/台）	51.4	42.6
循環利用率（※7）		2017年度（現状）	2024年度（目標年）
		15.7%	17%
最終処分量（※7）		2021年度（現状）	2024年度（目標年）
		115万t	82万t以下
一般廃棄物の排出量（一人1日当たり）（※７）		2023年度（現状）	2029年度（目標年）
		937g/人・日	907g以下/人・日
産業廃棄物の排出量（※７）		4,045万 t	3,750万t以下
一般廃棄物のリサイクル率（※７）		22.8%	26%以上
産業廃棄物の再生利用率（※７）		2021年度（現状）	2029年度（目標年）
		61.3%	64%以上
廃棄物系バイオマス利活用率（※7）		2020年度（現状）	2022年度（目標年）
		91.1%	90%以上
未利用バイオマス利活用率（※７）		80.4%	70%以上
食品ロス発生量（※８）		2022年度（現状）	2030年度（目標年）
	事業系	20万t	17万t
	家庭系	9万t	9万t

※1　2023 年度推計値及び 2040 年度目標値の温室効果ガス排出量(一世帯当たり排出量は家庭部門のみの排出量)をそれぞれ人口・世帯数で除したもの。2040 年の人口・世帯数は、国立社会保障・人口問題研究所の 2040 年人口推計、世帯数推計値を用いて算定したもの。
※2　環境教育等行動計画の成果指標。道民意識調査で日常生活において環境に配慮した行動をしている(ややしている)と回答した人の割合。
※3　環境省が進める「ゼロカーボンシティ表明」に賛同し、表明した市町村数。
※4　水素サプライチェーン構築ロードマップ(改訂版)において目指す普及水準。
※5　北海道住生活基本計画の成果指標。省エネ基準を満たす住宅ストックの割合。
※6　北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画の省エネに係るエネルギー消費原単位の成果指標。
※7　北海道循環型社会形成推進基本計画における指標であり、各成果指標の詳細は次のとおり。
・循環利用率：社会に投入された天然資源などのうち循環資源(再使用・再生利用)が占める割合。
・最終処分量：循環型社会形成推進基本計画の成果指標。一般廃棄物と産業廃棄物の最終処分量の合計。
・一般廃棄物の排出量(一人 1 日あたり)：家庭などからのごみ(一般廃棄物)の総排出量を一人 1 日当たりに換算したもの。
・産業廃棄物の排出量：道内における産業廃棄物の排出量
・一般廃棄物のリサイクル率：一般廃棄物の排出量のうちリサイクルされた割合。
・産業廃棄物の再生利用率：産業廃棄物の排出量のうち再生利用された割合。
・廃棄物系バイオマス利活用率：家畜ふん尿、食品廃棄物、紙くずなどの廃棄物系バイオマス発生量のうち利活用された割合。
・未利用バイオマス利活用率：稲わら、もみ殻、林地未利用材などの未利用バイオマス発生量のうち利活用された割合。
※8　北海道食品ロス削減推進計画の数値目標

2040 年度に向けた取組の補足データ（①多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化）

区分	項　目		補足データ	時点
○脱炭素ライフスタイルへの転換	部門別CO2排出量（産業部門）		1,371万t-CO2	(2022)
		農林水産業	193万t-CO2	
		製造業	1,129万t-CO2	
		鉱業・建設業	50万t-CO2	
	部門別CO2排出量(業務部門)		795万t-CO2	
	部門別CO2排出量(家庭部門)		1,023万t-CO2	
	部門別CO2排出量(運輸部門)		1,115万t-CO2	
	地球温暖化防止活動推進員活動実績		193回	(2024)
○脱炭素ビジネススタイルへの転換	道におけるグリーン購入調達率		95.50%	(2023)
	グリーンビズ認定制度登録事業所数		1,460事業所	(2024)
	グリーンビズ認定制度認定事業所数		56事業所	(2024)
	さっぽろエコメンバー制度登録事業所数		2,001事業所	(2024)
	道外展示会における道内企業の出展数、商談件数（環境関連産業）			(2024)
		出展数	38件	
		商談件数	128件	
	温室効果ガス削減計画実績報告事業者数		378事業者	(2024)
	フロン排出抑制法に基づくフロン類の回収量		144,095kg	(2023)
		クロロフルオロカーボン（CFC）	1,474kg	
		ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）	48,310kg	
		ハイドロフルオロカーボン（HFC）	94,311kg	
	道内総生産（※）		20,173,186百万円	(2022)
	道内総生産当たりの温室効果ガス排出量		245t-CO2/億円	(2022)
○交通・物流の脱炭素化	次世代自動車の保有台数		445,575台	(2023)
	次世代自動車の導入割合		19.5%	(2019)
	EV,FCVの充電インフラ設置箇所数（累計）			(2024)
		EV充電インフラ	841箇所	
		FCV水素ステーション	4箇所	
	乗り合いバス利用者数		145,895人	(2023)
	鉄道・軌道利用者数		353,119人	
	ポロクル会員登録数		88,949人	(2024)
	LED交通信号機の整備状況（車両用）		27,521灯	
	LED交通信号機の整備状況（歩行者用）		27,688灯	
○ZEB、ZEHの普及など建築物の脱炭素化の推進	家庭部門のCO2排出量（電力）		479万t-CO2	(2022)
			(46.8%)	
	家庭部門のCO2排出量（都市ガス）		79万t-CO2	
			(7.7%)	
	家庭部門のCO2排出量（LPG）		52万t-CO2	
			(5.1%)	
	家庭部門のCO2排出量（灯油）		413万t-CO2	
			(40.3%)	
	一世帯あたり年間電力使用量		3,700kWh	(2022)
	一世帯あたり年間灯油使用量		690ℓ	
	ZEBの新築件数		3件	(2024)
	熱供給事業者の数		6事業者8地域	
	家庭用灯油の世帯当たり年間購入量		714L	
	省エネルギー法の定期報告に基づく事業		44.1%	(2023)
	コージェネレーションシステム（エネファーム）の導入状況		130件	(2024)
○持続可能な資源利用の推進	産業廃棄物処理業者の優良認定事業者数		85事業者	(2023)
	認定リサイクル製品数		172製品	(2024)
○革新的なイノベーションによる創造	環境管理システムの認証取得事業所数		501事業所	(2024)
	道立総合研究機構の地球温暖化対策に関する調査研究数		56件	

※　実質：平成27暦年（2015暦年）連鎖価格

2040 年度に向けた取組の補助指標・補足データ（②地域と共生した再生可能エネルギーの最大限の活用）

	2023年度（現状）	2030年度（目標）	エネルギー種別ごとの内訳（参考）	
（※1） 再エネの 導入目標 （設備容量）	513.6万ｋW	673.1万ｋW	太陽光（非住宅）	269.5万ｋW
			太陽光（住宅）	35.4万ｋW
			陸上風力	184.6万ｋW
			洋上風力	150.9万ｋW
			中小水力	92.7万ｋW
			バイオマス	55.8万ｋW
			地熱	11.0万ｋW
			廃棄物	24.1万ｋW
	2023年度（現状）	2030年度（目標）	エネルギー種別ごとの内訳（参考）	
（※2） 再エネの 導入目標 （発電電力量）	12,598百万ｋWh	16,490百万ｋWh	太陽光（非住宅）	3,140万ｋWｈ
			太陽光（住宅）	400万ｋWｈ
			陸上風力	4,188万ｋWｈ
			洋上風力	3,965万ｋWｈ
			中小水力	4,133万ｋWｈ
			バイオマス	2,811万ｋWｈ
			地熱	629万ｋWｈ
			廃棄物	1,189万ｋWｈ
	2023年度（現状）	2030年度（目標）	エネルギー種別ごとの内訳（参考）	
（※3） 再エネの 導入目標 （熱利用量）	16,245TJ	20,960TJ	バイオマス熱利用	8,078TJ
			地熱	3,561TJ
			雪氷冷熱	65TJ
			温度差熱	2,692TJ
			太陽熱	9TJ
			廃棄物熱	6,555TJ

	2020年度（現状）	2022年度（目標年）
廃棄物系バイオマス利活用率（※4）	91.1%	90%以上
未利用バイオマス利活用率（※5）	80.4%	70%以上

区分	項　目		補足データ	時点
○地域特性を活かしたエネルギーの地産地消の展開	バイオガスプラント施設数		142施設	(2022)
	バイオマス活用推進計画等策定市町村数		54市町村	(2018)
	洋上風力発電の導入実績		0件	(2024)
	住宅への太陽光発電施設設置数		43,000戸	(2023)
	住宅への太陽熱温水器設置数		16,500戸	
	地域マイクログリッド構築に取り組む市町村数		5市町村	
	新たに新エネルギー導入に取り組む市町村数			(2023)
		公共施設への導入	14市町村	
		補助制度	9市町村	
		出資	1市町村	
		整備計画等への参画	2市町村	

※1　省エネルギー・新エネルギー促進行動計画の新エネ設備容量の目標値：824.0万kW（大規模水力発電は含まれていない）から道外移出相当分：150.9万kWを除いた値。
※2　省エネルギー・新エネルギー促進行動計画の新エネ発電電力量の目標値：20,455百万kWh（大規模水力発電は含まれていない）から道外移出相当分：3,965百万kWhを除いた値。
※3　省エネルギー・新エネルギー促進行動計画の新エネ熱利用量の目標値。
※4　循環型社会形成推進基本計画の成果指標。家畜ふん尿、食品廃棄物、紙くずなどの廃棄物系バイオマス発生量のうち利活用された割合。
※5　循環型社会形成推進基本計画の成果指標。稲わら、もみ殻、林地未利用材などの未利用バイオマス発生量のうち利活用された割合。

2040 年度に向けた取組の補助指標・補足データ（③森林等の二酸化炭素吸収源の確保）

植林面積（※1）	2023年度（現状）	2031年度（目標年）
	9,553ha	13,000ha
針葉樹製材のうち建築用製材の生産比率（※1）	2023年度（現状）	2031年度（目標年）
	41%	45%
製材・合板等の需要における道産木材の割合（※1）	79%	75%
品質・性能の確かな建築材の生産比率（※1）	59%	75%
木質バイオマスエネルギー利用量（※1）	189万㎥	200万㎥
企業等と木育マイスターが連携した木育活動の回数（※1）	102回	150回
道有林におけるクレジット創出量（※2）	2023年度（現状）	2030年度（目標年）
	0千t-CO2	376千t-CO2
育成林の森林経営対象森林率（FM率）（※2）	2023年度（現状）	2030年度（目標年）
	71%	75%
クリーンラーチの利用・生産本数（※3）	2023年度（現状）	2041年度（目標年）
	71万本	280万本
YES! Clean 及び特別栽培農作物作付面積（※4）	2023年度（現状）	2030年度（目標年）
	32,795ha	38,000ha
一人当たり広域公園面積（※5）	2024年度（現状）	（目標年度を定めない）
	2.8㎡	3.0㎡

区分	項　目	補足データ
○自然環境の保全	すぐれた自然地域の面積	2024年度（現状）
		1,050千ha

※1　北海道森林づくり基本計画における関連指標であり、各指標の詳細は次のとおり。
- 植林面積：着実な植林により森林の若返りを図り、CO_2を吸収する活力ある森林づくりの推進が重要なことから指標に設定。
- 建築材などの付加価値の高い製品の安定供給を促進し、建築分野での道産木材の利用拡大が重要であることから指標に設定。
- 製材・合板等の需要における道産木材の割合：HWP 算定において道産材への置き換えの促進が重要であることから指標に設定
- 品質・性能の確かな建築材の生産比率：木材による炭素の固定機能の発揮には、建築物などで長期間利用することが重要であることから指標に設定。
- 木質バイオマスエネルギー利用量：木質バイオマスのエネルギー利用はカーボンニュートラルな特性を有していることから、化石燃料を代替することでCO_2排出量の削減が可能であることから指標に設定。
- 企業等と木育マイスター連携した木育活動の回数：企業等と連携した森林づくりの促進には、多様化する木育活動をコーディネートする木育マイスターと連携した取組を進めることが重要であることから指標に設定。

※2　北海道森林吸収源対策推進計画における関連指標であり、各指標の詳細は次のとおり
- J-クレジット制度を活用した森林整備の推進が重要であることから指標として設定。
- 育成林の森林経営対象森林率：育成林を吸収量の算定対象とするためには、間伐等の森林施業を行い、森林経営対象面積とすることが必要なことから指標に設定。

※3　北海道採種園整備方針における目標指標。クリーンラーチの利用・生産本数：人工林の主伐の増加が見込まれる中、森林吸収量確保のため再植林に二酸化炭素吸収能が高いクリーンラーチを利用することが有効であることから指標に設定。

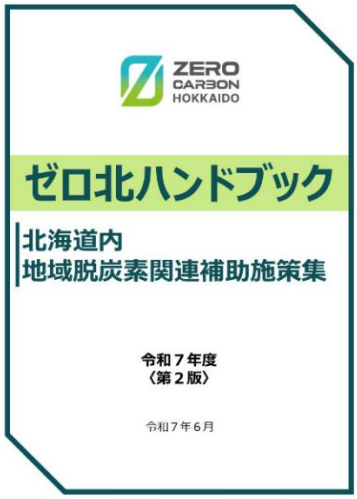
※4　北海道クリーン農業推進計画（第７期）における目標指標。堆肥等の有機物の施用などによる土づくりに努め、化学肥料・化学合成農薬の使用の削減など一定の基準を満たして生産・出荷される「YES!clean」農産物の作付面積。

※5　北海道みどりの基本方針における目標指標。

ゼロ北ハンドブック

本ハンドブックは、地域脱炭素に取り組もうとする地方自治体、民間事業者の皆様に向けて、国や北海道の支援施策等を１冊にまとめたものであり、ゼロカーボン北海道タスクフォース地方支分部局レベル会合にて作成しているものです。

省庁等の補助施策は通常省庁等ごとに取りまとめられ、補助施策を検討したい方は個別に情報収集せざるを得ない場面が多くなっていますが、国や北海道の補助施策等を１冊にまとめ、利用目的別に検索可能な構成となっており、最適な補助施策の検索を容易にすることで、効果的な地域脱炭素の取組へつなげることを目的としています（URL：https://hokkaido.env.go.jp/earth/post_143.html）。



ゼロカーボン北海道に向けた地域の取組

ゼロカーボン北海道の実現に向け、地域の特性を活かした取組を効果的に推進します。

○道央広域連携地域（石狩、後志、空知、胆振、日高（総合)振興局）

- 再生可能エネルギーの導入や、水素エネルギーの拠点化、アンモニア混焼による発電、CCUS の技術活用などの取組や、温室効果ガスの排出削減に向けたカーボン・クレジットの推進、森林由来クレジットの活用を促進します。
- 多様な主体の参画による木育活動を推進するとともに、希少野生動植物等の保護や外来種対策など、生物多様性の保全と持続可能な利用を図るため、人と自然が共生する地域づくりを推進します。
- 廃棄物の発生抑制や再使用、資源化の推進、環境保全意識の醸成等を実施し、循環型社会の実現に向けた取組を促進するほか、持続可能な環境保全農業の確立に向けたクリーン農業や有機農業の推進、堆肥・稲わらなど国内資源の利用拡大を推進します。

○道南連携地域（渡島、檜山（総合)振興局）

- 事業者等と連携した住宅の省エネ化の推進や、電気自動車及び V2X システムの普及拡大を図るなど、温室効果ガス排出量削減に向けた取組を促進します。
- 松前沖及び檜山沖における洋上風力発電事業の実現に向けた取組の推進や、再生可能エネルギー関連産業の誘致促進など、地域資源を活かした再生可能エネルギーの利活用を推進します。
- 森林環境譲与税を活用した森林整備や木育の推進、大沼での環境学習等の実施や檜山の森づくり運動の展開、藻場の保全活動などを通じ、吸収源対策としての森林及び藻場の適正管理と自然環境の保全に取り組みます。

○道北連携地域（上川、留萌、宗谷（総合)振興局）

- 全道一の面積を擁する森林資源を活用した施設の木造化・木質化や、豊富な風力、木質バイオマスなど再生可能エネルギーの利用促進、豊かな自然と調和した脱炭素型の地域づくりを推進します。
- AI 等の情報技術を活用した、多種多様な一次産業の省力化と高効率化を達成し、産業の脱炭素化と生産力向上を実現します。
- 天塩川や大雪山など特色ある自然のほか、豊富な農産物や海産物、乳製品等の食などの地域の資源を活用した体験・滞在型ツーリズムを推進し、地域の関係人口の創出・拡大を図ります。

○オホーツク連携地域（オホーツク総合振興局）

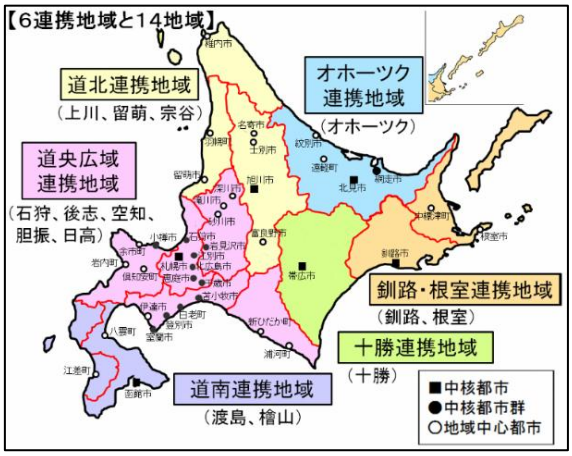
- 世界自然遺産や流氷など、豊かで優れた自然環境の保全、適正管理を推進するとともに、これらの有効活用を通じて関係人口の創出・拡大を図ります。
- 国内有数の生産力を誇る農林水産業の省力化･効率化を推進し、生産力向上と脱炭素化を達成します。
- 林地未利用材や家畜排せつ物を活用したバイオマスや、太陽光などの地域資源を活かした再生可能エネルギーの導入促進とエネルギーの地産地消の推進を図ります。

○十勝連携地域（十勝総合振興局）

- 日高山脈襟裳十勝国立公園を含む十勝管内３国立公園等の恵まれた自然環境の保全・適正利用を進めるとともに、「観光」と「環境」を融合させた、十勝ならではの環境負荷の少ない新たな持続可能な観光スタイルを推進し、関係・交流人口の創出・拡大を図ります。
- 豊富に賦存するバイオマス資源や森林資源などを活かした再生可能エネルギーの利活用を拡大し、地域の脱炭素化を推進します。
- ICT 等未来技術を活用した産業の省力化のほか、地域産業を担う多様な人材の確保、就業環境の整備推進を進めるとともに、宇宙ビジネスの展開など、先駆的で持続可能な地域社会の構築に努めます。

○釧路･根室連携地域（釧路、根室（総合)振興局）

- 地域の自主的な環境保全行動の定着のため「自然の番人宣言*[35]」の取組の拡大を支援します。
- バードウォッチングやトレッキング等、地域の特色を活かしたエコツーリズム等を推進するとともに、世界自然遺産地域や国立公園などの豊かな自然環境を保全し、湿地、森林等の二酸化炭素吸収源の確保に努めます。
- 国内唯一の坑内堀炭鉱の保安の確保と CO_2坑内埋め戻し技術の促進、地域の特性を活かしたバイオマスや太陽光、地熱などの再生可能エネルギーの導入促進とエネルギーの地産地消を推進します。
- 炭素固定能力の高いクリーンラーチを集団的に植栽する「クリーンラーチの森」造成への支援、漁業関係者等が行う藻場等の保全･創造活動や海藻類養殖の推進、活動内容の情報発信などブルーカーボンの取組を推進します。



（３）分野毎の対策・施策及び削減目標

① 分野毎の主な対策・施策

中期目標の達成のため、各主体と連携を図りながら、総合的かつ計画的に次の対策・施策等に取り組みます。（※ 取組内容の詳細は、「対策・施策編」に掲載しています。）

ア　温室効果ガスの排出削減及び吸収源

分　野		主な対策・施策	対策・施策編
エネルギー起源二酸化炭素	産業部門	○ 省エネ設備の導入とエネルギー利用の効率化の促進 ○ 再生可能エネルギーの導入促進	P.1
	業務その他部門	○ 省エネ設備の導入とエネルギー利用の効率化の促進 ○ 再生可能エネルギーの導入促進 ○ 建築物の省エネ化（ZEB）	P.2
	家庭部門	○ 省エネ設備の導入とエネルギー利用の効率化の促進 ○ 再生可能エネルギーの導入促進 ○ 住宅の省エネ化（ZEH）	P.3
	運輸部門	○ 次世代自動車の導入促進 ○ エコドライブや公共交通機関の利用促進 ○ 物流の効率化・脱炭素化	P.4
	エネルギー転換部門	○ 再生可能エネルギーの導入拡大に向けた環境の整備 ○ 省エネ設備の導入とエネルギー利用の効率化の促進	P.5
非エネルギー起源二酸化炭素		○ ３Rの推進による廃棄物焼却量の削減	P.7
メタン、一酸化二窒素		○ 環境保全型農業の推進 ○ 廃棄物最終処分量の削減	P.7
代替フロン等４ガス		○ フロン排出抑制法に基づく適正管理の徹底 ○ 関係機関と連携した普及啓発	P.8
吸収源対策		○ 活力ある森林づくり ○ 道産木材の利用促進 ○ 企業等と連携した森林づくり ○ 環境保全型農業の推進 ○ 都市の緑地の保全や都市緑化を推進 ○ 自然環境保全地域等の適切な管理や監視等(ネイチャーポジティブの実現) ○ 藻場・干潟の造成・保全の推進 ○ カーボン・クレジットの創出	P.9

イ　分野横断的な施策

項　目	主な対策・施策	対策・施策編
社会システム関連	○ 地域循環共生圏の創造、地域での取組の推進 ○ GX政策の推進 ○ 水素社会の実現に向けた取組の推進 ○ 脱炭素型の都市・地域構造及び社会経済システムの形成 ○ 気候変動の影響への適応策の推進	P.10
事業者等の行動変容関連	○ 脱炭素型ビジネススタイルへの転換、専門人材の育成 ○ 環境保全貢献事業者等の認定による温暖化防止行動の促進 ○ 環境と経済の好循環の創出	P.13
個人の行動変容関連	○ 脱炭素型ライフスタイルへの転換、環境教育の充実 ○ 地産地消の促進	P.14
物質循環関連	○ 地域におけるバイオマスの利活用の推進 ○ ３Ｒの推進、サーキュラーエコノミーへの移行 ○ 食品ロス削減の推進	P.15

ウ　基盤的施策

項　目	主な対策・施策	対策・施策編
基盤的施策	○ 環境関連産業の振興 ○ 地球温暖化対策技術開発と社会実装 ○ 気候変動に係る情報提供と取組の推進	P.16

② 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標及びエネルギー起源二酸化炭素の部門別の排出量の目安

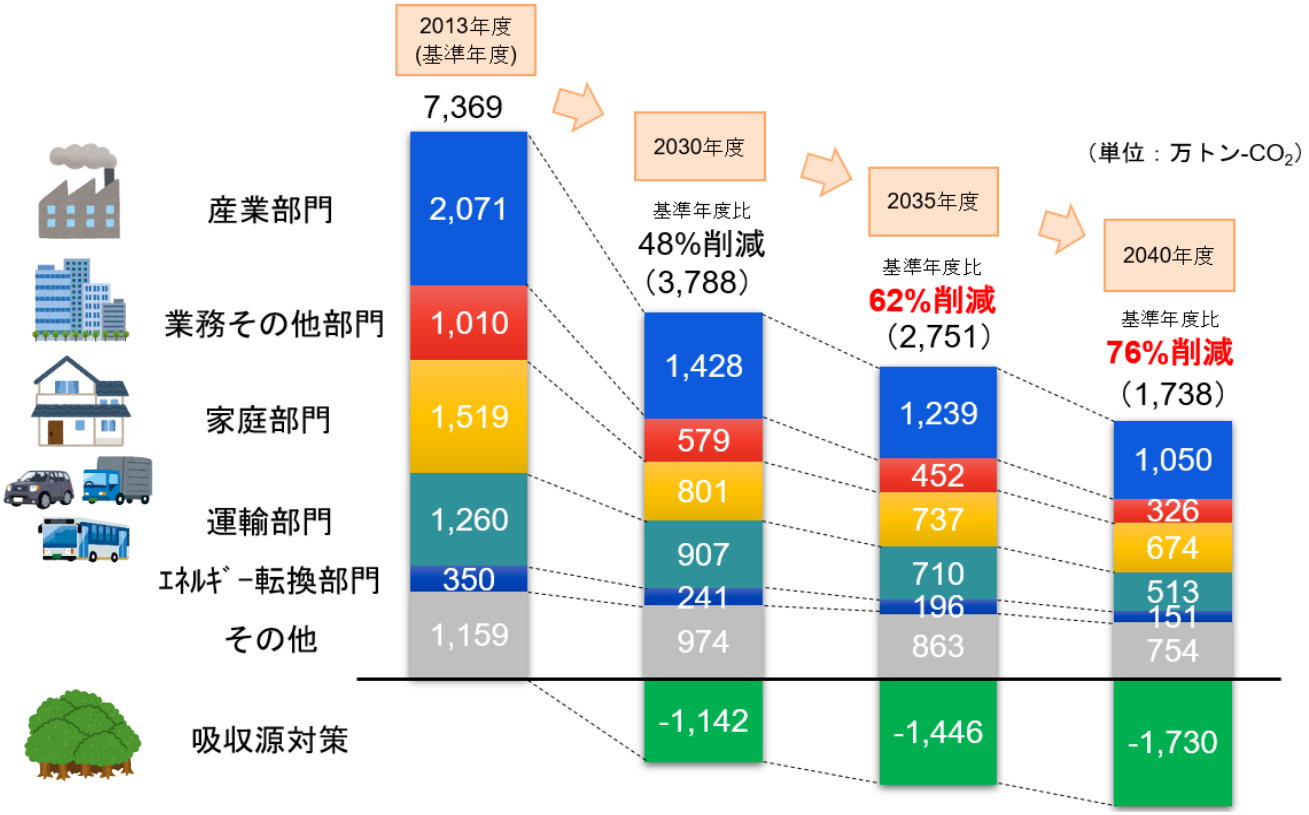
分野毎の温室効果ガス排出量・吸収量の目標・目安は次のとおりです。

（単位：万トン-CO_2）

分野	2013年度排出量（基準年）	2030年度		2035年度		2040年度	
		排出量	削減割合	排出量	削減割合	排出量	削減割合
実質排出量	7,369	3,788	48%	2,751	62%	1,738	76%
排出量計	7,369	4,930	33%	4,168 ～ 4,193	43%	3,408 ～ 3,458	53%
エネルギー起源二酸化炭素	6,210	3,956	36%	3,305 ～ 3,330	47%	2,654 ～ 2,704	56% ～ 57%
産　業	2,071	1,428	31%	1,220 ～ 1,258	39% ～ 41%	1,012 ～ 1,088	47% ～ 51%
業務その他	1,010	579	43%	439 ～ 465	53% ～ 56%	300 ～ 351	65% ～ 70%
家　庭	1,519	801	47%	716 ～ 780	48% ～ 52%	632 ～ 759	50% ～ 58%
運　輸	1,260	907	28%	668 ～ 761	39% ～ 46%	430 ～ 616	51% ～ 65%
エネルギー転換	350	241	31%	190 ～ 202	42% ～ 45%	138 ～ 164	53% ～ 60%
非エネルギー二酸化炭素	341	302	11%	274	19%	246	27%
メタン	434	389	10%	330	23%	272	37%
一酸化二窒素	242	203	16%	196	19%	189	21%
代替フロン等４ガス	142	80	44%	63	55%	47	66%
吸収量計	—	-1,142	—	-1,446	—	-1,730	—
森林吸収量	—	-850	—	-1,125	—	-1,400	—
ブルーカーボン吸収量	—	—	—	-21	—	-22	—
農地土壌、都市緑化吸収量	—	-292	—	-300	—	-308	—

※ エネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。
※ 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。

エネルギー起源二酸化炭素の部門別の排出量の目安等



※括弧内の数値は、温室効果ガス排出量から森林吸収量等を差し引いた実質排出量を示しています。