

4. 2 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

【推進計画の概要】

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ます。

4. 2. 1 省エネルギー・新エネルギー対策の総合的推進

【推進計画の概要】

研究開発の推進・成果の普及、省エネルギー・新エネルギー関連設備や機器の導入支援、関連産業の振興、情報の提供等により、省エネルギー・新エネルギー対策を推進します。

建築物の長寿命化や高気密・高断熱化、設備の省エネルギー化などによる環境性能の向上を図るとともに、環境性能の高い建築物の普及を促進します。



(1) 主な事業の実施状況

＜省エネ・新エネ関係設備等の導入促進の取組＞

事業名	ほっかいどう省エネ・新エネ応援ライブラリー事業【赤レンガチャレンジ事業】(再)		
取組の主体	北海道・市町村	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○省エネルギーの促進、新エネルギーの開発・導入の促進を図るため、ホームページ「ほっかいどう省エネ・新エネ応援ライブラリー」により、各関係機関の有するデータや情報を紹介する。		
R2の主な取組、進捗状況	・情報の更新・追加、省エネルギー・新エネルギー関連助成制度一覧の作成・周知を行った。コンテンツのうち、特に省エネルギー・新エネルギー関連助成制度一覧は、多くの道内事業者や道民に活用されている。		
課題	・ホームページの閲覧者を増加させるよう積極的な周知が必要である。		
今後の方向	・引き続きホームページ上での情報提供を行う。		

事業名	新エネルギー賦存量等推計ソフト活用支援事業【赤レンガチャレンジ事業】		
取組の主体	北海道	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○地域の新エネルギー賦存量を把握するソフトの活用を推進、支援することで、新エネルギーの導入に向けた取組を促進する。		
R2の主な取組、進捗状況	・14 振興局で行った地域省エネ・新エネ導入推進会議において、当該システムを紹介し、活用を働きかけるほか、システムの活用に当たってのサポートを実施した。 ・ホームページでの公表をはじめ、広く活用を働きかけており、一部市町村において活用されている。		
課題	・さらなる活用促進のため、認知度の向上が必要である。		
今後の方向	・システムの活用拡大のため、更なる働きかけを行っていく。		

事業名	エネルギー地産地消事業化モデル支援事業(新エネルギー導入加速化事業費)		
取組の主体	北海道・市町村	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○地域の有するエネルギー資源を活用し地域で消費する取組やエネルギーを効率的に消費する取組モデルをつくるため、設計段階から設備導入・整備段階までの取組全体に対し、複数年の支援を行うとともに、非常時対応が可能となるモデル、新エネルギーの有効活用モデルの取組を支援する。		
R2の主な取組、進捗状況	・地域における先駆的なエネルギー地産地消のモデルとなる取組に対し、システムの検討、設計段階から事業化まで一貫した支援を実施。(継続の4件を支援) ・非常時にも対応可能な地域におけるエネルギー地産地消の事業化に向けた取組を支援。(継続の2件を支援) ・系統制約の生じている地域の新エネルギーの導入促進に向けて、新エネを有効活用する取組を支援。(3件を支援) ＜事業費 1,171,978千円＞		
課題	・農村や都市など、様々な地域の特性に応じた先駆的なモデルづくりを進めることが必要。		
今後の方向	・継続的な支援を行うことでエネルギー地産地消のモデルをつくり、全道に波及させる。		

事業名	地域主体の新エネ導入支援事業(新エネルギー導入加速化事業費)		
取組の主体	北海道・市町村	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○地域に賦存するエネルギー資源を活かし、市町村を中心に地域の多様な主体が協働・連携して行う新エネ事業を通じて地域経済の活性化を図る取組を支援するとともに、地域主体のエネルギーと経済の地域循環により、経済と環境が両立した持続可能な地域づくりに資する設備導入等を支援することにより、地域主導のエネルギー地産地消の取組を加速化する。		
R2の主な取組、進捗状況	・新エネルギー導入に向けた設計について3件、新エネルギー設備の導入について6件、地熱井の掘削について1件、支援を行った。 ＜事業費 220,000千円＞		
課題	・地域に賦存するエネルギー資源を活かし、地域経済の活性化を図り、経済と環境が両立した地域づくりを進めていくことが必要。		
今後の方向	・地域が取り組む新エネ設備等の導入に対し、引き続き、支援し、エネルギー地産地消の取組を促進する。		

事業名	地域資源活用基盤整備支援事業(新エネルギー導入加速化事業費)		
取組の主体	北海道・事業者	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○発電事業を行う際の送電線整備工事に係る費用について支援を行い、地域のエネルギー資源を最大限活用する。		
R2の主な取組、進捗状況	・令和2年度は採択事業なし ＜事業費 10,000 千円＞		
課題	・広大な北海道では、新エネルギーの導入を行おうとする場合、発電事業者が整備しなければならない送電線の負担が大きくなる。		
今後の方向	・地域のエネルギー資源を最大限活用する取組を支援していく。		

事業名	地域新エネルギー導入調査総合支援事業(省エネルギー・新エネルギー促進事業費)		
取組の主体	北海道・事業者	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○地域に賦存するエネルギー資源を活かした新エネルギーの導入を促進するため、導入可能性調査等を支援し、新エネルギー事業化に向けた課題の解決を図り、地域主導の新エネルギーの導入を加速化する。		
R2の主な取組、進捗状況	・新エネルギー導入可能性調査等について1件、地域・温泉熱アドバイザーについて1件に派遣を行った。 ＜事業費 22,096 千円＞		
課題	・道内においては、新エネルギーのポテンシャルが十分見込めるが、導入に向けての情報や機会の不足及び新エネルギー導入による地域活性化策を検討する市町村が少ない。		
今後の方向	・地域の新エネルギー導入拡大を促進するため、導入に向けた調査段階を支援する。		

事業名	エネルギー地産地消スタートアップ支援事業(新エネルギー導入加速化事業費)		
取組の主体	北海道・市町村	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○エネルギーの地産地消の専門家である地域新エネルギー導入コーディネーターを希望する市町村に派遣し、事業の掘り起こしや事業・収支計画の策定等の助言を行う。		
R2の主な取組、進捗状況	・地域新エネルギーコーディネーターを14市町村に派遣。 ＜事業費 5,500 千円＞		
課題	・道内においては、新エネルギーのポテンシャルが十分見込めるが、市町村等が主体となった取組実施に至るまでの専門人材が不足している。		
今後の方向	・市町村の具体的な取組につなげるため、コーディネーターを派遣する。		

事業名	地域新エネルギー導入アドバイザー制度		
取組の主体	北海道・市町村	担当部局	企業局発電課
事業概要	○小水力発電等の再生可能エネルギーによる発電施設等を設置する市町村に対し、技術・経営の両面からアドバイスを行い、導入を支援する。		
R2の主な取組、進捗状況	・小水力発電等の再生可能エネルギーによる発電施設等を設置する市町村に対して技術・経営の両面からのアドバイス(4町)及び道内市町村を対象とした「小水力発電研修会」をWebにより実施した。(参加:20市町村)		
課題	・発電に関する技術や専門的なノウハウを有する市町村職員等が不足しているため引き続き、支援が必要である。		
今後の方向	・引き続き、庁内関係部局と連携を図りながら、市町村への情報提供及び新エネルギーの導入を支援する。		

その他の事業等	地域づくり推進費(地域づくり総合交付金-地域づくり推進事業)(再)、水素社会推進事業(再)、道の温暖化対策ポータルサイト(再)、データセンター集積推進事業、戦略的省エネ促進事業費(省エネルギー・新エネルギー促進事業費)(再)、省エネルギー・新エネルギー機器導入促進事業【赤レンガチャレンジ事業】(再)、省エネ新エネ導入効果「見える化」事業【赤レンガチャレンジ事業】(再)、新エネルギー等率先導入推進事業(電源施設等周辺地域対策費)		
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

< 建築物関係の取組 >

事業名	きた住まいる推進事業費(きた住まいる普及推進事業費)(再)		
取組の主体	北海道・事業者	担当部局	建設部建築指導課
事業概要	○北海道の気候風土に根ざした質の高い住宅である「北方型住宅」の取組を推進。 ○道内事業者による住宅を道民が安心して取得できる仕組みである「きた住まいる制度」(省エネ性能などの基本性能の確保等、一定のルールを守る道内事業者を道が登録する制度)の取組を推進。		
R2の主な取組、進捗状況	・「民間住宅施策推進会議」での有識者等の意見を踏まえ、省エネ基準等を強化した基準「北方型住宅2020」を新設。 ・技術者の技術の向上を図るため、「きた住まいる技術講習会」(新型コロナ感染症拡大防止のためweb配信)を実施。 ＜事業費 23,921 千円＞		
課題	・北海道では、民生(家庭)部門のCO ₂ 排出量が多く、住宅における省エネの取り組みを一層進める必要がある。		
今後の方向	・「北方型住宅」及び「きた住まいる制度」の普及推進に向け、ユーザー及び住宅事業者に対して情報提供を行っていく。		

その他の事業等	北海道地球温暖化防止対策条例に基づく報告公表(再)、道の温暖化対策ポータルサイト(再)、都市低炭素化促進法施行費		
---------	----------------------------------------------------------	--	--

<調査研究・技術開発関係の取組>

事業名	洋上風力導入に向けた調査検討事業(省エネルギー・新エネルギー促進事業費)		
取組の主体	北海道	担当部局	経済部環境・エネルギー課
事業概要	○洋上風力導入促進に向け、海域情報の調査、国への系統増強の提案に向けた検討及び地域の理解促進に向けたセミナーの開催。		
R2の主な取組、進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本道の海域基礎データを収集・集約・整理して資料作成を行うとともに、系統整備に向けた調査検討を実施。 ・地域の理解促進のためセミナーを開催。 <事業費 10,000 千円>		
課題	・洋上風力計画のある地域を対象とした地域住民等の合意形成に向けた取組・支援や、今後計画が進むような全道規模の取組が必要である。		
今後の方向	・洋上風力計画のある地域を対象とした説明会等や、洋上風力導入促進のため全道規模のセミナーの開催等を行う。		
その他の事業	地域づくり推進費(地域づくり総合交付金-地域づくり推進事業)(再)、循環資源利用促進事業費(再)、水素関連産業化促進事業		

(2) 関連指標及び補完データ等

<省エネ・新エネ関係設備等の導入促進の取組>

(出典:北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第Ⅱ期】(道経済部))

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	摘要
(農業粗生産額+漁獲高+製造品出荷額)当たり産業部門エネルギー消費量(2011年基準:実質値)	39.7(GJ/百万円)	40.9(GJ/百万円)	42.5(GJ/百万円)	39.9(GJ/百万円)	目標値等(R2) 42.0(GJ/百万円)
【評価】平成30年度の産業部門エネルギー消費量は、前年度と比較して6.1%減少しており、目標を達成。					

(出典:北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第Ⅱ期】(道経済部))

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	摘要
人口1人当たり家庭部門エネルギー消費量	26.8(GJ/人)	28.5(GJ/人)	28.4(GJ/人)	26.6(GJ/人)	目標値等(R2) 24.1(GJ/人)
【評価】平成30年度の家部門エネルギー消費量は、前年度と比較して6.3%減少。目標の達成に向け、さらなる省エネ・新エネの取組を促進する必要がある。					

(出典:北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第Ⅱ期】(道経済部))

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	摘要
業務床面積1㎡当たり業務部門エネルギー消費量	3.2(GJ/㎡)	2.6(GJ/㎡)	2.5(GJ/㎡)	2.5(GJ/㎡)	目標値等(R2) 3.3(GJ/㎡)
【評価】平成30年度の業務部門エネルギー消費量は、前年度から横ばいで推移しており、目標を達成。					

(出典:北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第Ⅱ期】(道経済部))

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	摘要
自動車保有台数1台当たり運輸部門エネルギー消費量	57.6(GJ/台)	56.6(GJ/台)	57.3(GJ/台)	56.6(GJ/台)	目標値等(R2) 46.6(GJ/台)
【評価】平成30年度の運輸部門エネルギー消費量は、前年度と比較して1.2%減少。目標の達成に向け、さらなる排出抑制の取組を促進する必要がある。					

(出典:北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第Ⅱ期】(道経済部))

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	摘要
新エネルギー導入量(発電分野(発電電力量))	6,775 百万 kWh	7,693 百万 kWh	7,921 百万 kWh	8,611 百万 kWh	8,786 百万 kWh	目標数値等(R2) 8,115 百万 kWh
太陽光(非住宅) ※出力10kW以上	866	1,108	1,416	1,608	2,096	
太陽光(住宅) ※出力10kW未満	137	165	189	195	213	
風力	722	794	884	1,003	1,020	
中小水力	3,518	3,756	3,386	3,917	3,159	
バイオマス	199	489	567	731	813	
地熱	129	134	149	146	129	
廃棄物	1,204	1,247	1,329	1,011	1,356	
【参考】各年度末時点における推計CO ₂ 削減量	453 万t-CO ₂	486 万t-CO ₂	528 万t-CO ₂	554 万t-CO ₂	521 万t-CO ₂	-
【評価】令和元年度の発電分野における新エネルギー導入量は、前年度と比較して2%増加しており、目標を達成。						

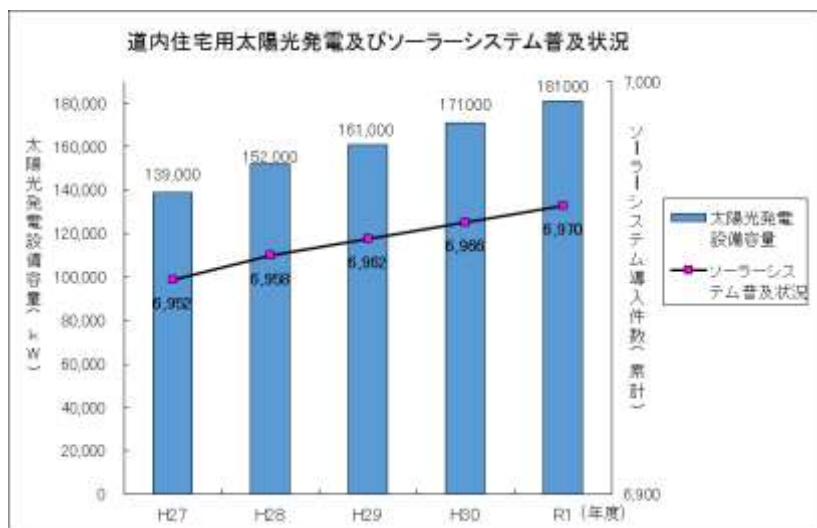
※推計CO₂削減量:設備導入に伴う電力削減量より試算(北海道環境生活部調)

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	摘要
新エネルギー導入量 (熱利用分野)	13,979 TJ	14,227 TJ	14,932 TJ	14,713 TJ	14,578TJ	目標数値等(R2) 20,133TJ
バイオマス	4,029	4,001	4,217	4,150	4,242	
地熱	2,126	2,132	2,464	2,443	2,431	
雪氷冷熱	45	45	45	45	45	
温度差熱	2,046	2,162	2,188	2,198	2,326	
太陽熱	15	10	9	9	8	
廃棄物	5,718	5,877	6,009	5,868	5,526	
【参考】各年度末時点における推計 CO ₂ 削減量	96 万t-CO ₂	98 万t-CO ₂	102 万t-CO ₂	101 万t-CO ₂	100 万t-CO ₂	—

【評価】令和元年度の熱利用分野における新エネルギー導入量は、前年度と比較して0.9%減少。目標の達成に向け、さらなる導入促進の取組が必要。
※推計 CO₂削減量:設備導入に伴う電力削減量より試算(北海道環境生活部調)

【補完データ】 道内住宅用太陽光発電等普及状況

◆ 道内の住宅用太陽光発電施設は、年々増加しています。

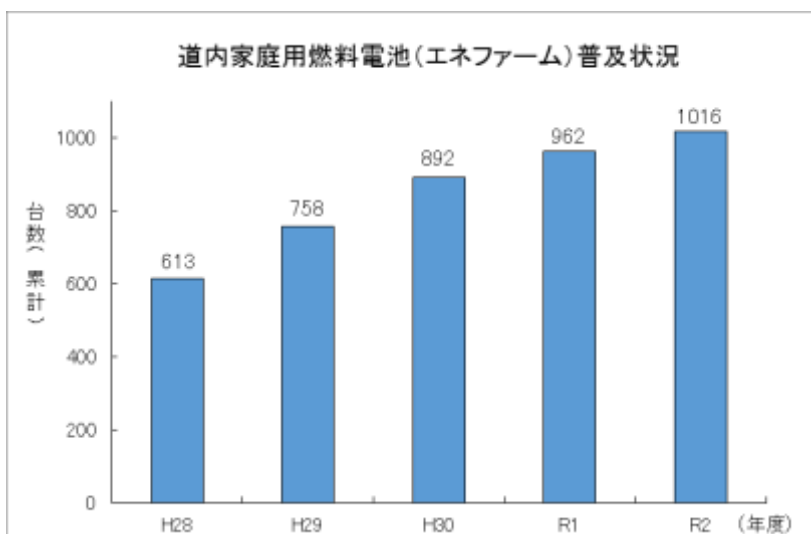


出典
・ソーラーシステム普及状況
ソーラーシステム・太陽熱温水器地域別設置実績((一社)ソーラーシステム振興協会)
・太陽光発電設備容量
北海道経済部

【参考】各年度末時点における推計 CO ₂ 削減量(t-CO ₂)	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
	104,280	125,874	125,385	126,309

※推計 CO₂削減量:設備導入に伴う電力削減量より試算(北海道環境生活部調)

【補完データ】 道内家庭用燃料電池(エネファーム)普及状況



出典
・燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金(家庭用燃料電池システム導入支援事業)交付決定台数
(一社)燃料電池普及促進協会

【参考】各年度末時点における推計 CO ₂ 削減量(t-CO ₂)	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
	920	1,137	1,338	1,443	1,524

※推計 CO₂削減量:設備導入に伴う電力削減量より試算(北海道環境生活部調)

【水素社会形成に向けた取組】

- ◆ 再生可能エネルギー等により製造される水素の利用などを進めるため、中長期的な視点から、道内の各地域の特性を活かした北海道全体の水素社会のあり方を示す「北海道水素社会実現戦略ビジョン」(H28.1策定、R2.3改定)と、当面の手立てとスケジュールを示す「水素サプライチェーン構築ロードマップ」(H28.7策定、R2.12改定)に基づき、産学官で連携し、機器の導入拡大や普及啓発の取組を推進しました。

<建築物関係の取組>

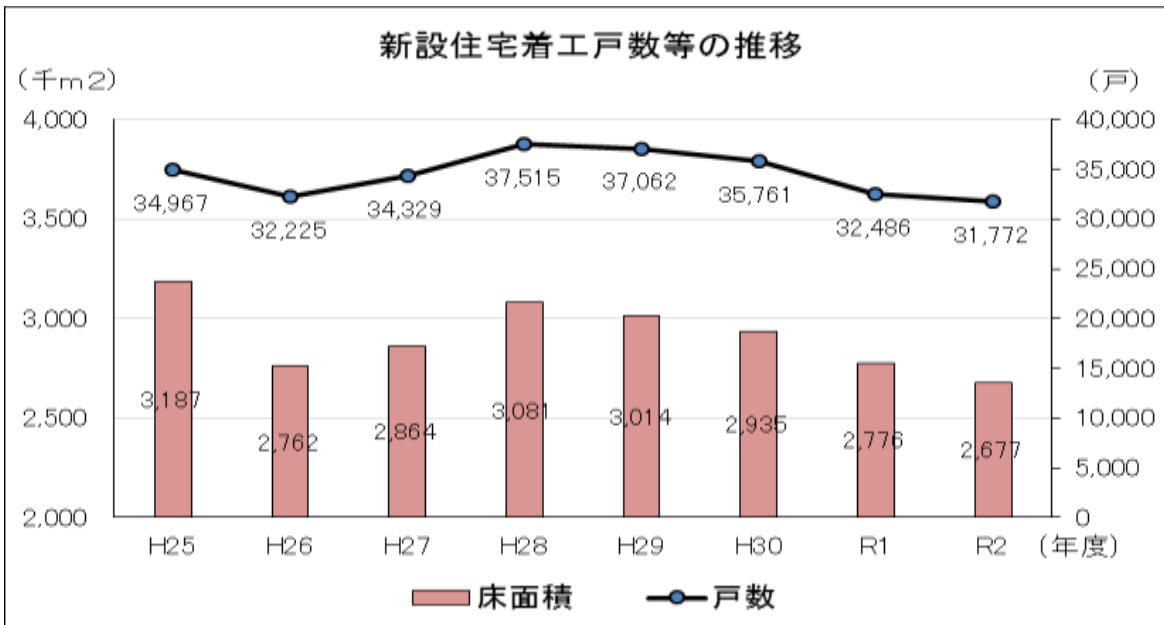
指標等名	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
北方型住宅としてデータ登録された累計戸数	3,677戸	3,933戸	4,133戸	4,323戸	4,451戸
【参考】各年度末時点における推計CO ₂ 削減量(t-CO ₂)	4,783	5,116	5,376	5,623	5,789

【評価】道内で北方型住宅として登録された戸数は令和2年度末で累計4,451戸となっており、着実に増加。

※推計CO₂削減量：一戸当たりのエネルギー消費量が二割削減されると仮定した場合の削減量より試算(北海道環境生活部調)

【補完データ】 新設住宅着工戸数等の推移

- ◆ 新設住宅着工戸数、建築物着工床面積は、H28年度以降減少しています。



【出典】建築着工統計調査報告(国土交通省)

【事業者等の取組】 道内の主なESCO事業導入事例

- ◆ ESCO事業は、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その顧客の省エネルギーメリット(光熱水費の削減)の一部を報酬として享受する事業です。

道では、H20年度から北海道公立大学法人札幌医科大学で、またH24年度から道警本部庁舎で導入しています。

施設名	所在地	主な省エネ手法
北海道公立大学法人札幌医科大学	札幌市	コージェネレーションシステム、ポンプ変流量制御の導入、空調機省エネルギー制御の導入、照明の効率化
北海道警察本部庁舎	札幌市	温水ポンプの変流量制御、CO ₂ 濃度制御による外気量制御、高効率照明、BEMS導入など
サッポロビール北海道工場	恵庭市	高効率ガスコージェネレーションシステム、既設ターボ冷凍機のインバーター化設備
パナソニックスイッチングテクノロジーズ(株) (旧 帯広松下電工(株))	帯広市	ディーゼルエンジンコージェネレーションシステム、廃熱回収ボイラー、モニタリングシステムの導入
サッポロファクトリー	札幌市	CO ₂ 濃度による空調機外気導入量制御、中央監視装置のBEMS化、降雪量によるロードヒーティングの送水温度制御
JA北海道厚生連 遠軽厚生病院	遠軽町	マイクロコージェネの導入、高効率貫流ボイラーへの更新、照明器具の省エネ化 など

<調査研究・技術開発関係の取組>

【補完データ】 (地独) 北海道立総合研究機構における地球温暖化対策に関する調査研究

- ◆ 北海道立総合研究機構では、地球温暖化対策に関する調査研究を実施しており、R2年度には 16 項目の事業を実施しています。(詳細については、「5. 4 地球温暖化対策に関する調査研究」に掲載)

主な重点研究名	概要
クリーンラーチ挿し木苗の得苗率を向上させる育苗管理技術の開発	優良品種等の種子・苗木生産技術の高度化
カラマツ・トドマツ人工林における風倒害リスク管理技術の構築	気象害リスク軽減のための技術の高度化
道産木質飼料の原料樹種と適家用家畜拡大のための研究	木質バイオマスを活用した家畜飼料の開発
海岸流木処理対策の効率化・迅速化のための漂着量把握手法の開発	廃棄物の適正処理技術の開発
木質バイオマスエネルギーの高性能な供給・利用システムの開発	木質バイオマス燃料の品質安定化技術の開発、再生可能エネルギーの効率的な利用方法の開発

【事業者等の取組】

- ◆ LNG 火力発電所の導入(北海道電力(株))
 - ～北海道電力(株)では、既設火力発電所の経年化に対応するとともに、燃料種の多様化、電源の分散化を図り、将来的な電力の安定供給のため、石狩湾新港地区において、道内で初めての LNG(液化天然ガス)火力発電所(コンバインドサイクル発電方式)を導入し、H31 年2月に1号機(56.94 万 kW)の営業運転を開始しました。
- ◆ 電力輸送時の送配電損失の低減(北海道電力(株))
 - ～北海道電力(株)では、送配電線などの流通設備は、高電圧化、太線化、低損失変圧器の採用などで、電力損失の低減を図っています。

(3) 対策施策の実施状況評価

【省エネ・新エネ関係設備等の導入促進の取組】

- 水素社会を実現するため、産学官で連携し、身近な水素の利活用を通じた機運醸成・理解促進を図るとともに、引き続き、機器の導入拡大を推進することが必要です。
- 省エネルギー・新エネルギーに係る各事業による設備のさらなる導入促進に向け、引き続き、「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」に基づき、地域における先駆的なエネルギー地産地消モデルとなる取組への支援や、省エネ・新エネ設備の導入等に係る各種情報の一体的な提供を推進することが重要です。

【建築物関係の取組】

- 建築物の省エネ性能等の確保のため、その必要性について周知徹底を図り、北海道の気候風土に根ざした質の高い住宅である「北方型住宅」の取組を推進するとともに、道内の住宅生産者における省エネ性に優れた住宅ストックの形成に必要な技術力の向上に向け、引き続き、住宅事業者の登録制度である「きた住まい」を普及していくことが必要です。

【調査研究・技術開発関係の取組】

- 洋上風力導入促進のため、地域住民等との合意形成に向けた取組への支援や、地域の理解促進のためのセミナー開催など、全道規模の啓発が必要です。
- 地域の特性を活かした再生可能エネルギーの導入等を進めるため、北海道立総合研究機構や各種研究機関、大学、民間企業などと連携し、対策技術や評価手法の構築など共通のテーマをベースとしながら、引き続き、調査研究等を推進することが必要です。

4. 2. 2 太陽光、水力、雪氷、バイオマスなど道内の多様なエネルギー資源を有効活用した再生可能エネルギーの利用促進

【推進計画の概要】

太陽光発電や風力、水力、雪氷冷熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーの導入を促進し、家庭や事業所等における二酸化炭素排出量の削減を目指します。

再生可能エネルギーの導入に関するセミナーの開催などにより、道民、事業者への普及啓発・技術支援等を行い、再生可能エネルギーの利用促進を図ります。



(1) 主な事業の実施状況

事業名	バイオマス利活用推進事業費(循環型社会推進費)		
取組の主体	北海道・市町村・事業者・道民	担当部局	環境生活部ゼロカーボン戦略課
事業概要	○道内のバイオマス資源を有効活用するため、産学官及び地域の連携により、バイオマス利活用方策を検討し、事業化などの具体的な取組を促進する。		
R2の主な取組、進捗状況	・道内のバイオマス資源の有効活用を促進するため、フォーラム等開催:1回、メールマガジンの配信:11回、市町村意向調査:1回を実施した。 ＜事業費 601千円＞		
課題	・バイオマス利活用を推進するための事業化に向けた具体的な検討が必要である。		
今後の方向	・北海道バイオマスネットワーク会議ワーキンググループにおいて、将来の事業化に向けた具体的な検討を進める。		

事業名	地域バイオマス利活用促進事業費		
取組の主体	北海道・市町村・事業者・団体	担当部局	環境生活部ゼロカーボン戦略課
事業概要	○農林水産省の「食料産業・6次産業化交付金」を活用し、バイオマス産業都市として選定された道内市町村の、バイオマス産業都市構想に位置づけられた事業化プロジェクトの推進に係る取組を支援する。		
R2の主な取組、進捗状況	・「地域バイオマス利活用促進事業」において、バイオマス利活用の推進に係る補助を行い(1事業:1,848千円)、バイオマス産業都市構想に位置づけられた事業化プロジェクトを支援した。 ＜事業費 323,848千円＞		
課題	・制度の周知、事業実施体制の確立、国や市町村との情報共有などが必要である。		
今後の方向	・国や市町村と情報共有しながら、引き続き事業の効率的な執行を図る。		

その他の事業等	北海道地球温暖化防止対策条例に基づく報告公表(再)、データセンター集積推進事業(再)、環境・エネルギー産業総合支援事業(再)、エネルギー地産地消スタートアップ事業(新エネルギー導入加速化事業費)(再)、林業・木材産業構造改革事業費(うち 木質バイオマス利用促進施設の整備)、木質バイオマス供給に向けた道有林の取組、木質バイオマス資源活用促進事業費
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 関連指標及び補完データ等

指標等名	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	摘要
廃棄物系バイオマス利活用率	89.1%	90.2%	89.8%	89.8%	90.4%	目標数値等 R1:90%以上
未利用バイオマス利活用率	62.0%	60.1%	71.5%	80.1%	81.4%	目標数値等 R1:70%以上

【評価】平成30年度の廃棄物系バイオマス及び未利用バイオマスの利活用率は、ともに目標を達成。

【補完データ】 産業廃棄物最終処分場残余年数 (再掲)

(27 ページに掲載。)

【市町村の取組】 バイオマス産業都市

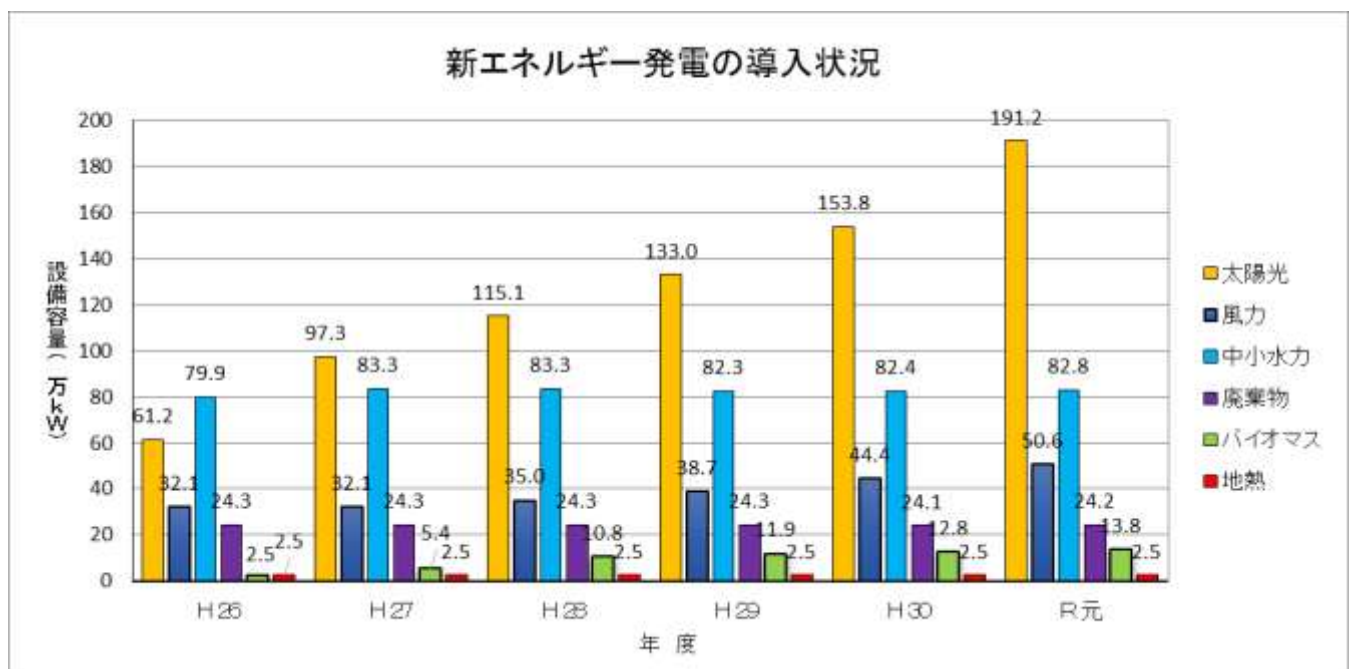
◆ バイオマス産業都市とは、経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域で、関係府省(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)が共同で地域を選定し、連携して支援することとしています。

【道内選定地域】

H25年度 (第1次選定地域)	十勝地域(十勝管内 19 市町村)	バイオガス発電・熱利用(家畜排せつ物等)、木質バイオマス発電・熱利用(剪定枝等)、BDF(廃食用油)
	下川町	木質バイオマス発電・熱利用(林地残材等)、ペレット燃料化・BDF(ヤナギ・ススキ)
	別海町	バイオガス発電・熱利用(家畜排せつ物、水産廃棄物等)
H25年度 (第2次選定地域)	釧路市	バイオガス発電・熱利用(家畜排せつ物、食品・水産系廃棄物)、木質バイオマス発電・ペレット燃料化(林地残材等)、BDF(廃食用油)
	興部町	バイオガス発電(家畜排せつ物、食品・水産系廃棄物)、木質バイオマス発電(林地残材)
H27年度	平取町	熱利用(林地残材等)
H28年度	知内町	木質バイオマス熱利用(未利用材、林地残材等)、食品化(ニラ茎下部分)
	音威子府村	バイオガス発電・熱利用(ソバ茎葉、遊休地雑草、生ごみ等)、堆肥化(家畜排せつ物)、飼料・敷料化(牧草、河川敷雑草)
	西興部村	バイオガス発電・熱利用(家畜排せつ物、食品廃棄物等)、木質チップ製造、木質バイオマス熱利用(間伐材)
	標茶町	バイオガス発電及び熱利用(家畜排せつ物等)、木質バイオマス熱利用(林地残材等)
H29年度	滝上町	直接燃焼・熱利用(木質バイオマス)、バイオマス発電・熱利用(木質バイオマス、食品廃棄物)
	中標津町	バイオガス発電・熱利用(家畜ふん尿、食品廃棄物)、液肥化・敷料化(家畜ふん尿)、炭化燃焼・発電・熱利用(木質バイオマス)、ペレット製造(しいたけ廃菌床(おが粉))
	鶴居村	バイオガス発電・熱利用(家畜ふん尿、木質バイオマス)、液肥化・敷料化(家畜ふん尿)
H30年度	稚内市	バイオガス発電・熱利用、液肥化、敷料化(家畜ふん尿、水産加工残渣)、固形燃料化
	浜頓別町	バイオガス発電・熱利用、液肥化、敷料化(家畜粉乳尾、乳製品加工汚泥、水産加工残渣)
	幌延町	バイオガス発電・熱利用、液肥化、敷料化(家畜ふん尿)、固形燃料化(剪定枝、使用済み紙おむつ)
R1年度	八雲町	バイオガス発電(家畜ふん尿)
R2年度	湧別町	バイオガス発電、液肥化、敷料化(家畜ふん尿)

【補完データ】 道内の新エネルギー発電の導入状況

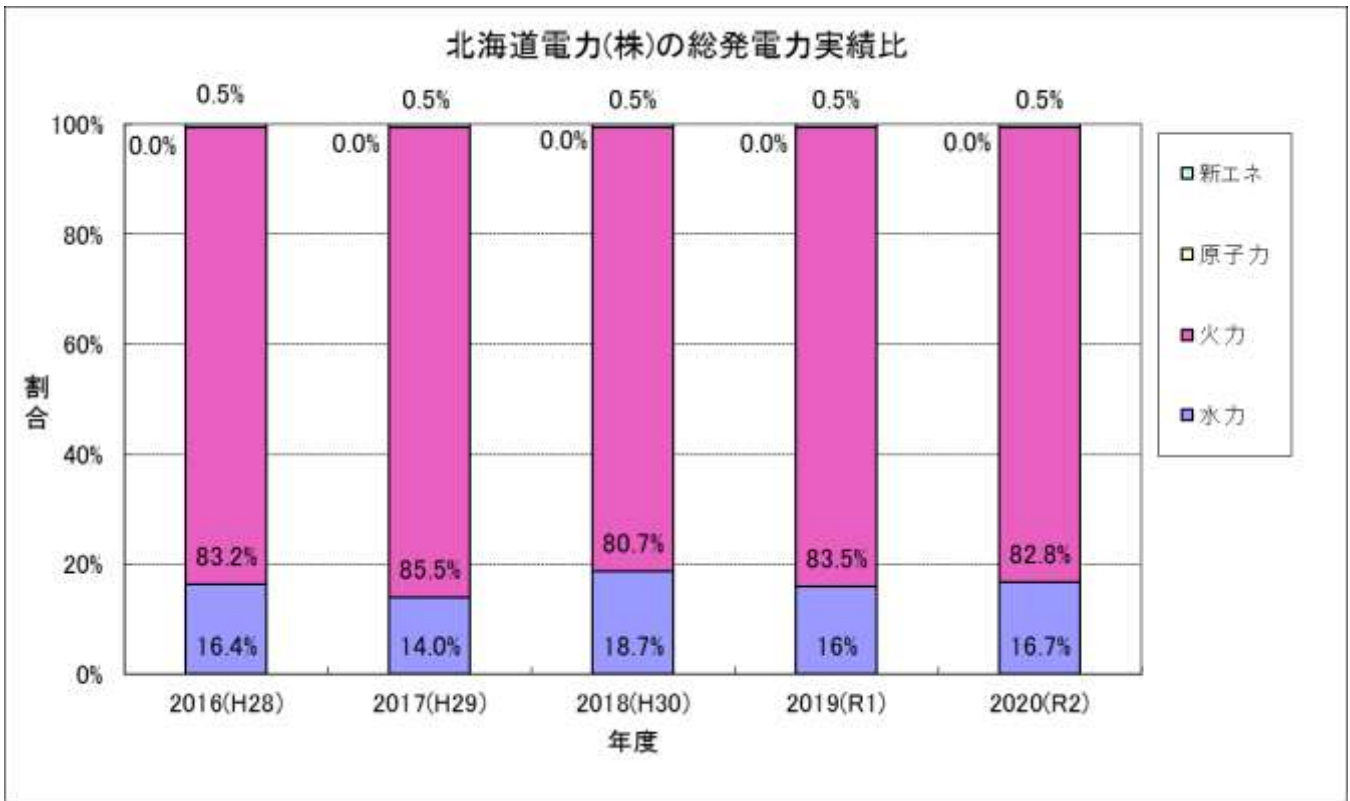
◆ 道内の新エネルギーによる発電施設については、太陽光が大きく増加しています。



(出典:北海道経済部)

【補完データ】 北海道電力(株)の総発電実績の推移

◆ 原子力発電の割合は2012(H24)年度に2.7%でしたが、2013(H25)年度以降は0%となっています。



(電力調査統計(資源エネルギー庁)から作成)

(3) 対策施策の実施状況評価

- 再生可能エネルギーの最大限の活用のため、化石燃料から、道内に豊富に賦存する地域資源を活用した再エネへの転換を促進し、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などを進める必要があります。
- バイオマスの利活用を促進するため、関係者と連携し、地域特性に応じた利活用を推進するための事業化に向けた具体的な検討を進める必要があります。

4. 3 二酸化炭素吸収源としての森林の整備・保全等の推進

【推進計画の概要】

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、全国の森林面積の22%を占める森林の整備・保全を進めます。

4. 3. 1 二酸化炭素の吸収など森林の持つ多面的機能を持続的に発揮する森林や地域特性に応じた森林の整備・保全と道民参加による森林づくりの推進

【推進計画の概要】

森林の持つ二酸化炭素吸収・貯蔵機能が十分に発揮されるよう、森林の整備を着実に推進するとともに、森林づくりに対する道民や事業者等の理解を得ながら、道民の参加・協力による森林づくりを進めます。



(1) 主な事業の実施状況

事業名	森林環境譲与税の活用による森林吸収源対策の推進		
取組の主体	北海道	担当部局	水産林務部森林計画課
事業概要	○森林環境譲与税の活用による市町村が主体となった森林整備が進むよう、市町村の体制強化や市町村による森林整備への支援などにより、適切な森林の整備・保全の推進や木材等の利用促進等の森林吸収源対策を総合的に推進。		
R2の主な取組、進捗状況	・市町村において、森林環境譲与税を活用した間伐等の森林整備や公共施設等における木材利用などの事業を円滑に実施できるよう、市町村職員を対象とした研修会の開催や相談窓口の設置、道が保有する森林情報を共有するシステムの機能の充実などに取り組み、市町村を支援した。 ＜事業費 302,609千円の内数＞		
課題	・R3.3に改定した「北海道森林吸収源対策推進計画」に基づき森林吸収源対策を推進するにあたり、市町村による森林環境譲与税を活用した取組の促進を図ることが重要。		
今後の方向	・引き続き、道の譲与税を活用した取組を通じて、市町村を支援。		

事業名	全国育樹祭開催事業費(再)		
取組の主体	北海道・道民	担当部局	水産林務部全国育樹祭推進室
事業概要	○継続して森を守り育てていくことの大切さを伝えるとともに、本道発祥の「木育」を広く発信することを目指し、第44回全国育樹祭を本年10月に開催する。 ※ 新型コロナウイルス感染症対策に鑑み、開催をR2から1年延期(R2.6.26決定・公表)		
R2の主な取組、進捗状況	・全国育樹祭実施計画を策定するとともに、お手入れ会場におけるお手入れ樹木の管理、会場整備を実施。 ・気運醸成の取組として、1年前となる10月に記念育樹・カウントダウンボード除幕式等行事を実施。 ＜事業費 290,550千円＞		
課題	・新型コロナウイルス感染症の収束が見通せない状況が続いているため、今後の様々な情勢に即応できるよう、さらなる感染対策が必要。		
今後の方向	・さらなる感染対策を徹底しながら、本年10月に全国育樹祭を開催する。		

事業名	合板・製材・集成材生産性向上・品目転換促進対策事業費(間伐材の生産、路網整備、造林)		
取組の主体	北海道・事業者	担当部局	水産林務部森林整備課
事業概要	○生産性向上等の競争力強化を図るため、合板・製材工場等の整備、原木を安定的に供給するための間伐材の生産、路網の整備等を一体的に推進する。		
R2の主な取組、進捗状況	・原木を安定的に供給するため、木材の搬出等に必要路網を50,508m開設した。 ＜事業費 1,110,555千円＞		
課題	・木材需要に応じて原木を安定的に供給するため、搬出間伐や路網整備等への支援が必要。		
今後の方向	・安定的に予算を確保し、計画的に森林整備を進める必要がある。		

事業名	森林整備事業<造林・林道>(森林環境保全整備事業・農山漁村地域整備交付金)		
取組の主体	北海道	担当部局	水産林務部森林整備課
事業概要	○森林整備及びその基盤となる路網整備を計画的に推進することにより、森林の有する多面的機能の維持・増進を図り、もって森林環境の保全に資する。		
R2の主な取組、進捗状況	・森林の有する多面的機能の維持・増進を図るため、造林:7,422ha、間伐:14,437ha、路網開設・改良27,104mを実施した。(一般民有林) ＜事業費 10,270,221千円＞		
課題	・森林の二酸化炭素吸収機能による地球温暖化防止など、森林の多面的機能の発揮に対する道民の期待が一層高まっている。		
今後の方向	・安定的に予算を確保し、計画的に森林整備を進める必要がある。		

事業名	未来につなぐ森づくり推進事業費補助金、治山事業費(水源地域等保安林整備事業)、治山事業費(防災林造成事業)、森林づくりへの企業の参加促進【赤レンガチャレンジ事業】(再)、道漁連と市町村の連携による森林づくり活動への支援事業(再)、北海道植樹祭(北海道植樹の日・育樹の日推進事業費)(再)、道有林野事業(森林整備事業)、森林吸収エコビジネス推進事業費(再)、持続的林業確立対策事業費(間伐材生産、資源高度利用型施策、路網整備)
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 関連指標及び補完データ等

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	摘要
森林の蓄積と地球温暖化防止機能 (上段:蓄積、下段:炭素貯蔵量)	782 百万m ³ 310 百万 t-C 相当	793 百万m ³ 316 百万 t-C 相当	801 百万m ³ 320 百万 t-C 相当	815 百万m ³ 325 百万 t-C 相当	820 百万m ³ 327 百万 t-C 相当	目標数値等 R8 :835 百万m ³ 329 百万 t-C 相当
【評価】適切な森林づくりが計画的に行われた結果、森林の蓄積は順調に増加しており、目標の達成に向けて順調に推移。						

指標等名	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	摘要
森林所有者等が生物多様性保全のため特に森林の整備・保全を行う面積	8万 ha	8万 ha	8万 ha	8万 ha	9万 ha	目標数値等 R8:11万 ha
【評価】生物多様性の保全に特に配慮した森林の整備・保全を行う「生物多様性ゾーン」の面積は、着実に増加しているものの、目標達成に向けてはさらなる取組の促進が必要。						

(3) 対策施策の実施状況評価

- 「北海道森林吸収源対策推進計画」に基づき、適切な森林の整備・保全の推進や木材等の利用促進等の森林吸収源対策を総合的に推進するため、市町村による森林環境譲与税を活用した取組の促進を図ることが必要です。
- 森林の有する多面的機能の維持・増進を図るため、引き続き、木材利用と環境保全との調和を図りながら、間伐等による森林の整備や保安林制度による適正な森林の保全などの取組を推進することが必要です。
- 道民や企業等が地球温暖化防止について理解を深め、一体となって温室効果ガスの削減に向けた取組を推進するため、森林や森林づくりに関する様々な情報を提供するとともに、森林とのふれあいプログラムの提供や民間企業と連携した森林づくりの取組などにより、引き続き、道民や企業などによる森林づくりを進めることが重要です。

4. 3. 2 木材及び木質バイオマスの利用促進

【推進計画の概要】

地域における木材の利用を促進するとともに、木質バイオマスエネルギーの利用技術の開発や利用施設の整備を促進します。



(1) 主な事業の実施状況

事業名	北の「木づかい」運動の展開【赤レンガチャレンジ事業】		
取組の主体	北海道	担当部局	水産林務部林業木材課
事業概要	○道産木材の幅広い利用を促進するため、企業や一般道民における「木づかい」の意識の醸成を図る「木づかい」運動を展開する。		
R2の主な取組、進捗状況	・各種イベント(環境広場さっぽろ2020(オンライン)、北海道産木材展(サッポロファクトリー)など)に参加し、道内で生産された木材を道内で加工・有効利用する「地材地消」の情報発信を行った。		
課題	・本事業自体の知名度が低いため、普及PRが必要である。		
今後の方向	・店舗やオフィス、生活空間など、身近な場所での木材の利用について企業等へ働きかけるとともに、イベント等での「木づかい」の普及PRや、木づかいの理解を深める「木の日パネル展」などを実施。		

事業名	木質バイオマス資源活用促進事業費(再)		
取組の主体	北海道・事業者	担当部局	水産林務部林業木材課
事業概要	○地域の森林資源の循環利用が期待され、低炭素社会の実現に有効な木質バイオマスの活用を促進するため、発電用木質バイオマスの安定供給体制確立に向けた効率的な林地未利用材の集荷・搬出方法及び流通体制の普及PRとともに、地域における熱利用拡大に向けた木質ペレット等家庭用ストーブ・業務用バイオマスボイラーの普及PR等を実施。		
R2の主な取組、進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用木質バイオマスの安定供給体制を構築するため、林地未利用材の効率的な流通体制構築に向けた集荷・搬出拠点の設置効果(2ヶ所)の実証結果の普及及び事例調査(3ヶ所)に取り組んだ。 ・地域における木質バイオマスの熱利用を拡大させるため、家庭用ペレットストーブの展示会(8回)や工務店等向けの技術相談窓口の設置を行った。 <p><事業費 8,951千円></p>		
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用木質バイオマスを近隣の森林資源から調達することは運送に必要な化石燃料を削減する点でも重要であり、地域の木材流通実態に応じ、より多くの林業事業者が林地未利用材の集荷・搬出に取り組むよう、作業方法や流通体制等の普及PRが必要である。 ・家庭用暖房機器ユーザーにおける木質ペレットの認知度は高まっており、ペレットストーブ等導入住宅等の設計・施工業者に対する技術面での支援が必要である。 ・地域の熱利用施設において、地域の木質バイオマス資源を有効活用する小規模・高効率な木質バイオマスボイラーの導入促進が必要である。 		
今後の方向	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用木質バイオマスの安定供給体制を構築するため、林地未利用材を継続的に集荷・搬出している林業事業者の取組事例や、効率的な流通体制の普及を図る。 ・木質バイオマスの熱利用拡大のため、ペレットストーブ等の家庭用暖房機器については、展示会の開催等による一般ユーザーへのPRと工務店等ストーブ設置業者からの相談体制構築による技術支援に取り組むとともに、木質バイオマスボイラー等の業務用燃焼機器については、市町村職員等を対象とする研修会等の開催により、公共施設等における導入促進を図る。 		

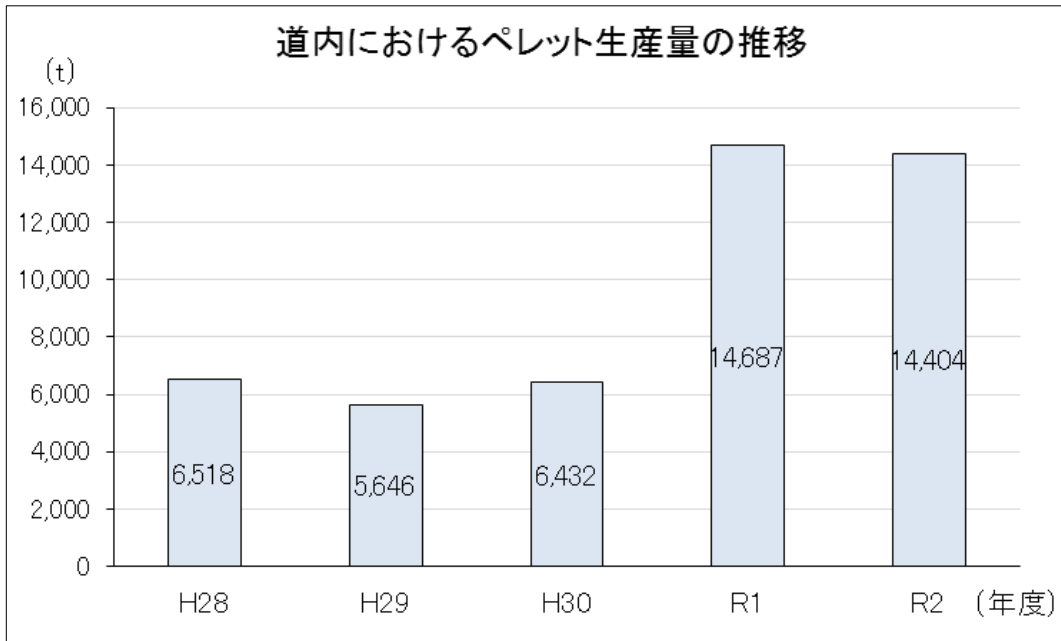
事業名	地域づくり推進費(地域づくり総合交付金-地域づくり推進事業)(再)、林業・木材産業構造改革事業費(うち 木質バイオマス利用促進施設の整備)(再)、木質バイオマス資源活用促進事業費(再)、<北の木の家>優遇ローン制度構築への支援協力
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 関連指標及び補完データ等

指標等名	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	摘要
木質バイオマスエネルギー利用量	89 万m ³	109 万m ³	118 万m ³	138 万m ³	146 万m ³	目標数値等 R8:128 万m ³
【評価】林地未利用材利用促進の取組や発電施設の稼働により、木質バイオマスのエネルギー利用は順調に増加している。						

【補完データ】 木質ペレット生産実績 (北海道水産林務部調)

- ◆ 木質ペレットは、道内 17 工場で約 14,404 トン生産されています (R2年度)。
また、道内には、木質ペレットストーブがR2年度までに 3,641 台導入されています。

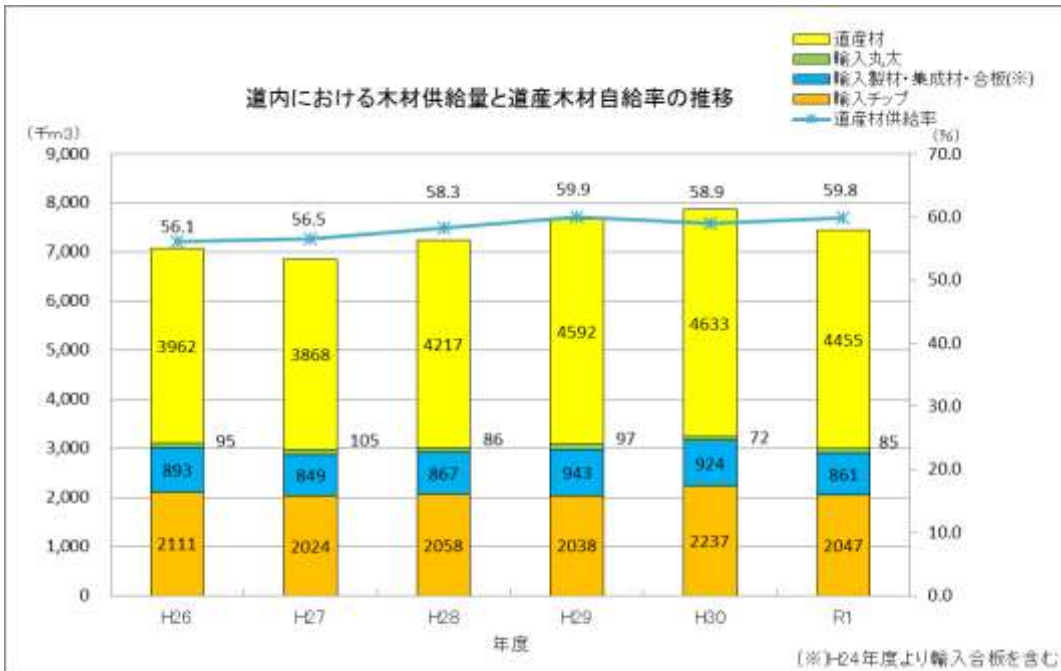


【参考】各年度の推計 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度
	4,619	4,001	4,558	10,409	10,208

※推計 CO₂ 削減量:生産された木質ペレットを全て灯油に置き換えて燃焼した場合と比較して削減量を試算(北海道環境生活部調)

【補完データ】 道産木材自給率 (北海道水産林務部調)

- ◆ 道産木材自給率は微増となっています。



(3) 対策施策の実施状況評価

- 木質バイオマスエネルギーの利用量は着実に増加しているが、木質バイオマスの利用拡大のため、引き続き、林地未利用材の安定供給体制の構築と併せ、木質ペレットなどの利用拡大を促進する必要があります。

4. 3. 3 都市における緑地の保全などの推進

【推進計画の概要】

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。



森林づくりに対する道民意識を醸成する「道民1人30本植樹運動」の拡大を進めます。

(1) 主な事業の実施状況

事業名	みどり豊かな道づくり事業(道路新設改良費)		
取組の主体	北海道	担当部局	建設部維持管理防災課
事業概要	○沿道環境の向上及び道路利用の快適性を維持・増進するため、街路樹の補植・整備を行い、環境に配慮した道づくりを行う。		
R2の主な取組、進捗状況	・街路樹の補植等により、環境に配慮した道づくりを行った。 < 事業費 39,860千円 >		
課題	・特になし		
今後の方向	・引き続き、進捗を図る。		

(2) 関連指標及び補完データ等

指標等名	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	摘要
広域公園面積	1,385ha	1,385ha	1,385ha	1,385ha	1,385ha	
すぐれた自然地域の面積	895千ha	896千ha	896千ha	896千ha	907千ha	自然公園及び自然環境保全地域等の面積合計
【評価】広域公園面積は、近年横ばいで推移。すぐれた自然地域の面積は、近年横ばいで推移していたものの、令和3年3月の厚岸霧多布昆布森国定公園の新規指定に伴い増加。						

(3) 対策施策の実施状況評価

- 都市緑化などを促進するため、引き続き、市町村と連携した取組を進めるなど、道内全域における緑地等の保全・創出という視点から取り組むことが必要です。

5 道内の取組状況

道内では、市町村、事業者、NPO などにより、地球温暖化対策のための様々な取組や調査研究が行われています。

こうした取組を把握するため、道が独自に、市町村、事業者及びNPO などにおける地球温暖化対策の取組・調査研究などについて実態調査を行うとともに、国や道から優れた取組として表彰された「北国の省エネ・新エネ大賞」や「北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞」、「北海道ゼロ・エミ大賞」を受賞した事業者などの状況を取りまとめました。

今後、こうした多様な取組を幅広く把握し、各主体との連携により、地球温暖化対策を推進する必要があります。

5. 1 道の事務・事業に関する実行計画

道では、温対法に基づき、道が自ら排出する温室効果ガスの抑制と、道民や事業者の取組の促進を目的に令和3年3月に「第5期 道の事務・事業に関する実行計画」（計画期間：R3～R12年度）を策定し、道の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の削減に向け、環境配慮を徹底することとしています。

旧計画の第4期実行計画（計画期間：H28～R2年度）では、目標年度の2020(R2)年度における温室効果ガス排出量を、基準年度である2014(H26)年度の排出量に比べ16,000t-CO₂（5.4%）削減することを目標としています。

表6 第4期実行計画の温室効果ガス削減目標 (t-CO₂)

第4期実行計画			R1年度実績	
基準年度(2014(H26))排出量 (A)	297,100	排出量 (B)	252,523	
削減目標	削減量	▲ 16,000	削減量 (B-A)	▲ 44,555
	削減率	▲ 5.4%	削減率 ((B-A) / A)	▲ 15.0%
目標年度(2020(R2))排出量	281,100			

表7 2019(R1)年度の温室効果ガス排出状況等 (t-CO₂)

区分	基準年度 (2014(H26)年度) の排出量 A	2019(R1)年度の状況			
		排出量 B	削減量 B-A	削減率 (%) (B-A) / A	
二酸化炭素	重油	71,674	65,430	▲ 6,244	▲ 8.7
	電気	175,486	139,818	▲ 35,668	▲ 20.3
	熱供給	3,479	3,638	159	4.6
	ガソリン	17,125	14,907	▲ 3,308	▲ 15.0
		軽油	4,885		
	小計	22,009	18,702		
	灯油	13,599	13,424	▲ 175	▲ 1.3
	その他の燃料	8,566	9,347	781	9.1
計①	294,814	250,359	▲ 44,455	▲ 15.1	
メタン等	メタン(CH ₄)	1,020	1,040	20	2.0
	一酸化二窒素(N ₂ O)	1,157	1,025	▲ 132	▲ 11.4
	ハイドロフルオロカーボン(HFC)	87	98	11	12.9
	パーフルオロカーボン(PFC)	0	0	0	—
	六ふっ化硫黄(SF ₆)	0	0	0	—
	三ふっ化窒素(NF ₃)	0	0	0	—
	計②	2,264	2,164	▲ 100	▲ 4.4
合計(①+②)	297,078	252,523	▲ 44,555	▲ 15.0	

※端数処理の関係上、内訳と合計が一致しない場合があります。

(1) 2019(R1)年度の温室効果ガス排出削減の状況

- ・ 温室効果ガス排出量(252,523t-CO₂)は、基準年度(297,100 t-CO₂)から44,555t-CO₂(15.0%)減少しました(表6(P.47))。
- ・ 二酸化炭素の区分別排出量は、基準年度に比べ、電気は35,668t-CO₂、重油は6,244t-CO₂、灯油は175t-CO₂の減少となりましたが、その他の燃料は781t-CO₂の増加となりました(表7(P.47))。

(2) 2019(R1)年度の道の率先行動の取組

- ・ 庁舎内の冷暖房の適切な管理とともに、夏季(6月~10月)の執務室における軽装(クールビズ)、暖房期間(11月~4月)の働きやすく暖かい服装(ウォームビズ)での執務の呼びかけを行いました。
- ・ 「北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例」や「事例に学ぶ!カイゼン★ナビ」に基づき、執務室内の減灯や昼休みの消灯、OA機器の待機電力の削減、エレベーターの一部停止など、継続して省エネ、節電に取り組みました。
- ・ 道の「グリーン購入基本方針」に基づき、公用車の新規購入や更新にあたり、ハイブリッド自動車などの次世代自動車を導入しました。
- ・ 道有施設の一部において、井水を利用した冷暖房システムや太陽光発電システムを導入したほか、使用する実習機械、研究機器を省電力タイプに入れ替えました。

5. 2 市町村の取組状況

- 温対法第21条では、全市町村に対し、地方公共団体実行計画(事務事業編)の策定を義務づけており、道内で計画を策定している市町村は158市町村、策定率は約88%となっています。
- 地方公共団体実行計画(区域施策編)については、策定が義務づけられている札幌市、函館市及び旭川市を含む21市町村で策定し、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。
- 市町村の地球温暖化対策に関する取組の実施状況としては、公共施設での省エネ・再エネ機器の導入など(太陽光発電システム、地中熱ヒートポンプ、木質ペレットボイラー、LED照明など)や、クールビズ、ウォームビズ、照明の消灯の取組が多く市の町村で実施されており、その他、地域住民や事業者等に向け、温暖化対策に資する賢い選択を促す国民運動「COOL CHOICE」を踏まえた普及啓発事業をはじめ、エコドライブ体験会の開催、環境家計簿などが行われています。
- また、既存住宅の省エネルギー化を目的とした改修工事への補助(小樽市、北見市ほか)や、街路灯・防犯灯のLED灯化への補助(えりも町ほか)、木質ペレットストーブの導入への補助(足寄町ほか)など、多くの市町村で省エネルギー・新エネルギー関連の助成制度を設け支援を行っています。
- 帯広市及び下川町は、2008(H20)年度に、ニセコ町は、2013(H25)年度に「環境モデル都市」として国から選定され(全国で23都市/2013(H25)年度末)、二酸化炭素などの温室効果ガスの大幅な排出削減など、低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて取組を実施しています。
- また、下川町は、2011(H23)年度に「環境未来都市」に選定され(全国で11都市・地域)、環境や超高齢化対応などに係る事例を創出し、それを国内外に普及啓発展開することにより、需要拡大や雇用創出などを図り、地域の活性化に向けた取組を進めています。
- 札幌市、ニセコ町、下川町は2018(H30)年度に、上士幌町は2021(R3)年度に「SDGs未来都市」に選定され(全国で124自治体/2021(R3)年5月現在)、ニセコ町、下川町、上士幌町については、特に先導的な取組として「自治体SDGsモデル事業」にも選定され(全国で40自治体/2021(R3)年5月現在)、SDGsの達成に向けた取組を進めています。
- 道内の36市町村が「バイオマス産業都市」に選定され、バイオマス発電の活用など、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域として取組を進めています。

2013(H25)年度選定：十勝管内 19 市町村、下川町、別海町、釧路市、興部町
 2015(H27)年度選定：平取町
 2016(H28)年度選定：知内町、音威子府村、西興部村、標茶町
 2017(H29)年度選定：滝上町、中標津町、鶴居村
 2018(H30)年度選定：稚内市、浜頓別町、幌延町
 2019(R1)年度選定：八雲町
 2020(R2)年度選定：湧別町

- 道内の 21 市町村において、「2050 年ゼロカーボンシティ」を表明し、2050 年に温室効果ガス又は二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを目指しています。(令和 3 年 10 月 29 日現在)
 なお、道においても、2020(R2)年 3 月に表明しています。

2019(R1)年度表明：古平町、札幌市
 2020(R2)年度表明：ニセコ町、石狩市、稚内市、釧路市、厚岸町、喜茂別町、鹿追町、羅臼町
 2021(R3)年度表明：富良野市、当別町、小樽市、紋別市、苫小牧市、足寄町、更別村、清水町、沼田町、旭川市、室蘭市

※ 詳細は、参考資料を参照。

5. 3 事業者、NPO などの取組状況

- 道内の事業者、NPO などによる地球温暖化対策のための取組を振興局別にまとめています。地球温暖化防止の率先行動をはじめ、住民参加型の植樹活動や木質バイオマス発電の廃熱を利用したイチゴ栽培の取組、温泉排熱を利用したヒートポンプシステムの導入事業などといった、他の事業所の模範となるような優れた取組や先進的な取組、創意あふれる北海道らしい取組などが行われています。
- 温対法に基づき設置されている地球温暖化対策地域協議会では、イベントや環境展、市民講座などの事業を通じ、地域住民を対象に地球温暖化防止のための普及啓発事業を行っています。
- 令和 2 年度には、国や道から優れた取組として、道内 11 事業者が表彰されています。
- ・北国の省エネ・新エネ大賞：大賞 1 事業者、特別優秀賞 1 事業者、優秀賞 1 事業者
 - ・北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞：大賞 2 事業者、奨励賞 2 事業者
 - ・北海道ゼロ・エミ大賞：大賞 2 事業者、優秀賞 3 事業者

※ 詳細は、参考資料を参照。

5. 4 地球温暖化対策に関する調査研究

地方独立行政法人北海道立総合研究機構などが中心となって、地球温暖化対策に関する調査研究が行われており、令和 2 年度においては、16 項目 37 の事業が実施されています。

木質バイオマスエネルギーの高性能な供給・利用システムの開発や、未利用エネルギー資源利用技術の開発など、様々な調査研究が実施されており、これらの事業のほか、産学官の連携による調査研究も進められています。

こうした調査研究は、道が定めるガイドラインに反映されるなどの成果を得ており、また、調査研究の結果を踏まえ、実用化に向けた検討や技術の活用が期待されています。

※ 詳細は、参考資料を参照。

5. 5 北海道地球温暖化防止活動推進センターの活動状況

温対法に基づき、知事が、1999(H11)年 4 月に財団法人北海道環境財団(2012(H24)年 4 月 1 日より公益財団法人へ移行)を全国に先駆けて地球温暖化防止活動推進センターに指定し、地球温暖化防止に関する啓発・広報、民間の団体の活動支援、照会・相談への対応、情報提供活動などを実施しています。

[2020(R2)年度の主な活動]

- ・地球温暖化に関する広報、啓発
- ・地域活動及び自治体の取組支援
- ・地球温暖化ふせぎ隊
- ・道産カーボンクレジットの普及・活用支援
- ・全国地球温暖化防止活動推進センターとの連携

※同センターの活動実績等については、公益財団法人北海道環境財団のホームページをご覧ください。
 (URL : <http://www.heco-spc.or.jp/>)

【参考】

令和元年度の道の施策に対する北海道環境審議会の答申(R3. 2. 12)への対応状況

項目	答申内容(概要)	対応状況
前文	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地球温暖化による気候変動の影響が顕在化し、幅広い分野への影響が懸念されるなか、「脱炭素」は世界的な潮流であり、北海道においても、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けて、より一層取組を強化していかなければならない。 ○ ウィズコロナ・ポストコロナ時代における生活様式の変容といった社会の変化や新たなニーズを踏まえ、「脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイル」への転換を推進する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 本年3月に改定した地球温暖化対策推進計画では、目指す姿に2050年までのゼロカーボン北海道の実現を掲げ、脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換などの取組を進めることとしています。また、国の新たな温対計画を踏まえ、道の削減目標を含めた計画の見直しを検討しており、上積み可能な分野とその目標値や達成に向けた方策などの検討を進めています。
温室効果ガス排出量の状況等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 近年、温室効果ガス排出量は、概ね横ばいで推移しているものの、基準年に比べると増加しており、削減目標の達成は依然として厳しい状況にあると考えられるが、道に続き国が2050年までの実質ゼロを表明したことを踏まえ、目標に向け、重点施策を中心とした取組をより一層推進していく必要がある。 ○ 削減シナリオの進捗状況については、民生(業務)部門のように順調に取組が進んでいる項目もあるが、全体としては計画どおり進んでいないことから、それぞれの取組をより一層推進していく必要がある。 特に、フロン類の排出量が増加傾向にあることから、適正管理に係る取組を推進する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 本年3月に策定した推進計画における削減目標の達成に向け、重点施策を中心に、関係各部及び関係機関と連携しながら取組を進めます。また、国の新たな温対計画を踏まえ、道の削減目標を含めた計画の見直しを検討しており、上積み可能な分野とその目標値や達成に向けた方策などの検討を進めています。 ● 計画に基づく施策の点検評価の結果等を関係部局で共有し、より効果的に事業を推進します。また、フロン類の排出抑制については、機器の管理者や充填回収業者、関係団体等からなる「北海道フロン類適正管理推進会議」を活用した普及啓発や、フロン排出抑制法に基づく立入検査などにより、引き続き、適正管理の推進に取り組みます。
施策の実施状況等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 推進計画に基づき、関係者が連携して様々な施策に取り組み、昨年度の環境審議会の評価に対しても道の施策に適宜反映されるよう検討し、実施されている。削減目標の達成は厳しい状況にあるが、「脱炭素」の潮流を加速する、より効果的な施策の実施を検討する必要がある。 ○ 全道各地で実施されている道民やNPOなどによる地球温暖化対策の取組について、きめ細やかな把握に努め、最新の事例を全道へ効果的に情報発信することで脱炭素型の行動変容につなげるなど、各主体の自主的な取組がより一層促進されるよう支援していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● これまでの評価結果や目標の達成状況などについて、環境審議会のご意見をいただきながら、新たな目標の達成に向けた、効果的な施策とあわせ、長期的な視点に立った取組の方向性や推進方策についても検討します。 ● 引き続き、北海道環境財団などと連携して、道内各地域で行われている地球温暖化対策の取組の情報収集を行い、ホームページや会議の場などを活用した情報発信など、取組の支援を進めていきます。

項目	答申内容(概要)	対応状況
<p>今後の施策等について</p>	<p>○ 今後の施策等の展開に当たっては、次の点に留意して取り組むことが必要である。</p> <p>① 既に世界的な平均気温の上昇などが観測され、その影響の大きさや深刻さから、地球温暖化は最も重要な環境問題の一つであることを踏まえ、脱炭素社会の実現に向けて、広く道民や事業者の理解を促進するとともに、多様な主体が連携・協働し、温暖化対策に取り組むような施策等を検討すること。</p> <p>② 北海道胆振東部地震で発生した大規模停電により、様々な分野に影響が及んだことを踏まえ、再生可能エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーの導入を促進し、災害に強い地域づくりを進めていくこと。</p> <p>③ 道民・事業者等の節電や省エネルギーに係る取組について、改めてその重要性を認識し、より一層の取組を促進すること。</p> <p>④ 地域における地球温暖化対策の推進体制を確保するため、市町村や民間団体などに対して必要な支援を行うこと。</p> <p>⑤ 気候変動の影響への適応について、国の「気候変動適応法」や「北海道気候変動適応計画」に基づき、適応に係る情報収集や理解促進のための施策等を実施するとともに、法に基づく「地域気候変動適応センター」機能の確保に向けた取組を着実に進めていくこと。</p> <p>⑥ 森林環境譲与税などを活用し、カーボンニュートラルに資する森林吸収源の確保に向けて計画的な森林整備を推進すること。</p>	<p>● 道では、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこととしており、長期的な視点に立った取組の推進方策などの検討を行うとともに、ゼロカーボン北海道推進協議会などを活用し、幅広い関係者の皆様と脱炭素化の視点を共有しながら、連携・協働を一層進めていきます。</p> <p>● 庁内関係部局と連携し、道内に豊富に賦存する地域資源を活かした再生可能エネルギーを、効果的・効率的に活用して、災害時の自立型電源にもなる地産地消の取組を推進します。</p> <p>● 道民・事業者等を対象とした普及啓発にナッジ理論を組み入れるなど、脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルの転換に資する取組を推進するとともに、エネルギーの効率的利用に貢献した企業への表彰や、道有施設における率先した省エネ化の取組など、省エネルギーの取組を、促進していきます。</p> <p>● 令和3年10月に道内全14振興局に設置した「ゼロカーボン推進室」や国のタスクフォースとも連携し、市町村への情報提供や地域課題とポテンシャルに即した相談対応の充実、地域の目標づくりや合意形成の場づくりの促進などを図るほか、地球温暖化防止活動推進センターと連携して、引き続き、地域特性を活かした取組が進められるよう支援を行っていきます。</p> <p>● 令和3年4月に開設した「北海道気候変動適応センター」を中心として、道立総合研究機構、国立環境研究所や北海道大学など科学的知見を有する関係機関と、より一層連携を密にして最新の知見を収集し、情報提供や相談対応に努めるとともに、「気候変動対策推進本部」を活用し、道の各施策分野への適応の組み込みを進め、庁内連携の強化を図りながら、適応の取組を計画的に推進します。</p> <p>● 森林環境譲与税の活用による市町村が主体となった森林整備を円滑に進めるため、市町村の体制強化などを積極的に支援しつつ、森林吸収源の確保に向けて計画的な森林整備を推進します。</p>