第４章　省エネルギーや新エネルギーの開発・導入に向けた取組

Ⅰ　後半期の基本的な考え方

目指す姿や目標達成に向け、国の政策動向や道内情勢進展を踏まえつつ、道民や事業者の更なる行動を促し、取組を一層推進します。

Ⅱ　後半期の推進方針

現状の取組に加え、６つの取組を重点的に推進します。

【重点的に推進する６つの事項】
（１）国施策の活用　（２）道施策の活用・国と連携した施策の強化　（３）地域との共生
（４）先進事例の横展開　（５）新技術の普及活用　（６）効果的な情報発信

（１）国施策の活用

国の政策動向に対応した、国の支援制度の積極的な活用を促します。

国の関係機関で構成されるゼロカーボン北海道タスクフォースにおいて毎年度策定する、各省庁や道の地域脱炭素関連補助施策をまとめた冊子「ゼロ北ハンドブック」を効果的に発信していきます。

【ゼロ北ハンドブック】（北海道環境事務所 HP）
https://hokkaido.env.go.jp/earth/post_143.html

（現行の主な支援制度）

〇再エネ熱利用・工場廃熱利用等の価格低減促進事業
・地域特性に応じた、再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電（太陽光発電除く）、工場廃熱利用のいずれかに該当する取組に対し、コスト要件を満たす場合に、設備導入支援等を行う。

〇再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統用蓄電池等の電力貯蔵システム導入支援事業
・電力系統に直接接続する系統用蓄電池等の大規模電力貯蔵システムを導入する事業者等へ、その導入費用の一部を補助することで、必要な調整力等の確保を図る。

〇省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金
・工場・事業場全体で大幅な省エネ化を図る取組や、脱炭素につながる電化・燃料転換を伴う設備更新を支援する。その際、企業の複数年の投資計画に対応する形で支援を実施し、特に中小企業の省エネ投資需要を掘り起こす。

〇グリーンイノベーション基金
・グリーン成長戦略における重点分野又は「GX 実現に向けた基本方針」に基づく主要分野のうち、特に政策効果が大きく、社会実装までを見据えて長期間の取組が必要な領域にて、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援を行う。

〇中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費（いわゆる「省エネ診断」）
・中小企業や年間エネルギー使用量が原油換算で 1,500kl 未満の事業者等を対象とした工場・ビル等のエネルギー利用最適化診断やエネルギー利用最適化に係る相談窓口である地域プ

ラットフォームの構築など、中小企業等のエネルギー利用最適化を推進するための支援を行う。

〇地熱資源開発等事業
・先導的資源量調査や事業者が実施する初期調査等への支援等や、海外の地熱探査事業への参画を通じた技術やノウハウの獲得、技術開発による地熱資源の探査コスト・発電所の設備利用率の低下等の課題を解決および再生可能エネルギー熱の導入コスト等の課題解決により、国産のエネルギー源である地熱資源の開発等を促進する。

〇中小水力発電自治体主導型案件創出調査等支援事業
・隠れた開発ポテンシャルを明らかにし、開発リスク・コストの低減や開発事業者の参入促進等のため、自治体が主導する開発案件の創出に向け、事業性評価に必要な調査及び設計等を行う事業に要する経費を補助することにより、地方の GX 推進・経済成長に資する中小水力発電の導入を促進する。

〇プラスチック資源・金属資源等のバリューチェーン脱炭素化のための高度化設備導入等促進事業（うち、太陽光パネルリサイクル設備導入事業）
・太陽光パネルのリサイクルの促進及びリサイクルプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制を図り、リサイクル工程における、ガラス、セル及びフレームの分離を行い、素材ごとのリサイクルの高度化を図るための設備を導入する事業を対象に、経費の一部を支援する。

（２）道施策の活用・国と連携した施策の強化

① 道施策の活用

道によるゼロカーボン北海道推進基金を活用した、新エネの構想・計画段階から設備導入段階までの各段階に応じた支援等を活用し、地域でのエネルギー地産地消の取組や GX 関連産業の集積などを推進します。

〇基金を活用した新エネの計画から導入までの支援
・ゼロカーボン北海道推進基金を活用し、新エネルギー設備の設計や導入、新エネと電気自動車、蓄電池等を組み合わせた自立分散型エネルギーシステム（V2X）の導入、地域の分散型エネルギーシステムを IoT で組み合わせ、面的に活用する需給一体型の取組、実用化目前の先端技術を産学官が連携し、地域特性に合わせて実装する取組を支援しています。

〇研修、専門家派遣など地域脱炭素の取組支援
・地域の脱炭素化を進める市町村の取組を推進するため、取組の未着手層、検討層、実践層といった市町村の段階に応じ、地球温暖化防止対策に関する市町村計画の策定に向けた勉強会の開催や、地域の脱炭素化の専門人材を育成するための研修会を開催しています。

〇地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定
・道では、地域の合意形成を図りつつ、環境に適正に配慮し地域に貢献する、地域と共生した事業を進めるため、国や道が定める環境配慮基準をもとに、市町村等が再エネ促進区域を

設定する、地域脱炭素化促進事業制度の活用した地産地消の取組などを推進します。

〇国家戦略特別区域（GX/AI 金融・資産運用特区）による規制緩和等

・本道全域が国家戦略特別区域に指定されたことにより、経済社会情勢の変化の中で、自治体や事業者が創意工夫を生かした取組を行う上で障害となってきているにも関わらず、長年にわたり改革ができていない「岩盤規制」について、国に対し、規制の特例措置の整備や関連する諸制度の改革等を提案することができます。

〇北海道 GX 推進税制

・本道への GX 関連産業の集積とそれを支える札幌市域への金融機能の強化集積を図るため、要件を満たす GX 事業及び金融事業を対象とした各種税目の課税の免除を行います。

〇北海道産業振興条例に基づく助成措置（企業立地の促進）

・企業立地の促進を図るため、工場等を新増設する事業者に対し、助成措置を講じるものです。令和 7 年度から、GX 関連産業に関し、対象事業の拡大や助成額の拡充を図っています。

② 国と連携した施策の強化

道では、「ゼロカーボン北海道の実現」に向け、再エネ電源近傍への産業集積を促進する「GX2040ビジョン」の考えのもと、GX 政策と AI-DX 産業政策の一体的な展開により、再エネの供給・活用拠点としての取組を進めるため、国の政策動向や道内情勢の進展などを踏まえながら、様々な機会を通じ、国への提案、要望を行っていきます。

「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた提案・要望（R7 年 8 月）

（主な要望事項）

〇再エネ電源近傍への産業集積の促進
・北海道の豊富な再エネ電源近傍への GX 産業の立地誘導に向け、電力系統や通信ネットワーク、工業用水等のインフラを備えた産業集積エリアの道内での整備とともに、そのエリアでの大型の立地補助金や税制優遇、脱炭素電力の利用促進のインセンティブ措置やインフラ整備の資金調達環境の整備など、一体的な支援を行うこと。

〇再生可能エネルギーの導入拡大に向けた電力基盤の増強
・全国的な視点に立った費用負担による域内の送電網の増強や系統用蓄電池の導入促進を図ること、併せて、電気運搬船など送電線の増強以外の多様な手法による調整力の強化を図るとともに、蓄電池工場の誘致など、送電インフラ関連の製造サプライチェーンの集積化を進めること。

〇洋上風力発電の導入加速化
・道内での実証試験の実施など、浮体式洋上風力発電の実現に向けた取組の一層の推進や洋上風力発電や海底直流送電に関連するサプライチェーン構築に向け、アジアにおけるメイン工場などの製造拠点の誘致、洋上風力発電に係る道内港の基地港湾の早期指定とともに所要の整備を進めること。

〇水素等の脱炭素燃料の社会実装
・水素社会推進法に基づく水素・アンモニア供給拠点に道内プロジェクトを選定するとともに、道内および国内輸送に対する支援を強化するほか、需要側における水素・アンモニアの導入支援や利用に対するインセンティブを付与すること。

（３）地域との共生

新エネの導入促進を図るためには、地域の皆様のご理解のもと、自然環境や景観との調和を図ることを前提に、「良質な GX 投資」を促進し、「環境と経済の好循環を実現」することが重要です。事業者は、地域住民が新エネ導入によるメリットを感じることができるよう、地域への貢献も考慮しながら事業を実施し、道は、新エネと地域との共生に向け、関係する法令の範囲内で、できることを徹底して行うとともに、違反事案の早期把握や関係法令等の厳正な運用に向けた手続きの見直しなどに加え、「地域との共生」を大前提に「環境と経済の好循環の実現」を目指す道の考え方を広く発信するなど、次のとおり取り組んでいきます。

〇地域との共生に関する知事からのメッセージ

・道では、「地域との共生」を大前提に「良質なＧＸ投資」を促進し、「環境と経済の好循環の実現」を目指す道の考え方を「地域との共生に関する知事からのメッセージ」として取りまとめ、広く発信していきます。

（メッセージ 表面）

北海道

北海道内で太陽光発電事業を検討する、事業者の方々へ

北海道発　共生3原則

- **関係法令の遵守は絶対**
- **法令違反には厳正に対処**
- **地域との共生が大前提**

～　北海道知事からのメッセージ　～

昨今、太陽光発電事業などの違法開発行為が散見される中、釧路市北斗の太陽光発電事業において、森林を開発する際に必要な許可を得ずに開発行為が行われるなど、極めて遺憾と言わざるを得ない事案が発生しました。

こうしたことは、未来に引き継ぐべき本道の豊かな自然や優れた景観が脅かされるなど、道民の皆様にとって、様々な不安や懸念を生じさせる事態であります。関係法令の遵守は絶対です。

豊かな自然や景観、道民の皆様の安全で快適な暮らしが守られることが最優先であり、違法な行為は絶対に許されるものではありません。法令違反には厳正に対処していきます。

北海道内で太陽光発電事業を検討する事業者の方々には、法令遵守はもとより、自然環境や生活環境の保全をはじめ、景観や防災対策、地域貢献など、地域の方々と十分に話し合い、その声に最大限配慮いただくなど、「地域との共生」を第一に取り組んでいただくようお願いします。

北海道は、地域と共生できない事業は望みません。地域との共生を大前提に、環境と経済の好循環の実現に向け、良質な投資を促進し、自然と調和して地域とともに歩む事業を応援してまいります。

令和7年11月21日

北海道知事　鈴木　直道

（メッセージ 中面 ①）

地域と共生する６つの要件と規律強化の主な取組

1.関係法令等の遵守

○　森林法や盛土規制法等の関係法令や、自治体の条例やガイドライン等の趣旨を理解し、必要な手続きを行い、適用される基準を遵守する
○　関係法令や条例の必要な手続き等は、あらかじめ国や道、関係市町村に確認や相談を行う

2.地域住民の理解

○　地域住民への説明会を開催し、一方的な説明だけではなく、地域住民や自治体などの意見を聴き、適切なコミュニケーションを図る
○　説明会の開催にあたっては、関係自治体と積極的に情報共有を図り、地域の実情や懸念などを踏まえた内容とする
○　地域住民に十分配慮して事業を実施し、地域への貢献も考慮しながら、誠実に対応する

3.自然環境の保全

○　地域にとって重要な動植物の保全にあたっては、専門的な知見が必要となるため、専門家に相談し、詳細な調査や適切な対策を講じる
○　事業区域内に重要な動植物の生息・生育地がある場合、事業の中止や区域の縮小を検討するほか、土砂の流入の防止策などを講じる
○　重要な動物の繁殖期など特に配慮が必要な時期は、工事時期を調整する

4.生活環境の保全

○　発電設備等の稼働音による騒音、電磁波による電波障害、反射光による光害など、生活環境に影響を与えないよう、適切な措置を講じるほか、事業終了後はリサイクル等の適正処理を行う
○　飲用などの水利用状況や水資源の保全に影響を及ぼすと考えられる区域は除外する

5.景観への配慮

○　地域の良好な景観資源への近接を避け、展望地からの眺望に影響しないよう、配慮や対策を講じる
○　施設設置後のフォトモンタージュを作成することなどにより、眺望景観の変化の程度を確認し、影響が懸念される場合は対策を講じる

6.防災対策の実施

○　土砂流出又は地盤の崩落を防止する措置を講じる
○　日常から維持管理を適切に行うとともに、管理責任者を明確にする
○　計画的に設備の撤去等に係る費用を確保するとともに、事業終了後は、適切に維持管理を行うとともに、可能な限り速やかに設備の撤去・処分を行う

※ 上記の取組は例示であり、関係法令等や地域の実情に応じた対応をお願いします。

（メッセージ 中面 ②）

ストップ！違法行為！ 通報

違法開発、違法建築に関し、通報、情報提供の窓口『安心まちづくりホットライン』を開設しています

あなたのまちの違法開発や建築、見つけたらご連絡ください

違法開発、違法建築に関する通報、情報提供はWEBサイトから

URL https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksd/anzensuisin/226255.html

（関係する主な法律）

○ 公有地の拡大の推進に関する法律
○ 絶滅のおそれがある野生動植物の種の保存に関する法律
○ 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律
○ 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
○ 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
○ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
○ 再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法
○ 宅地造成及び特定盛土等規制法
○ 特定都市河川浸水被害対策法
○ 重要土地等調査法
○ 国土利用計画法
○ 文化財保護法
○ 道路法
○ 砂防法
○ 消防法
○ 港湾法
○ 森林法
○ 農地法
○ 景観法
○ 海岸法
○ 河川法
○ 自然公園法
○ 電気事業法
○ 環境影響評価法
○ 自然環境保全法
○ 土壌汚染対策法
○ 地すべり等防止法

（関係する主な条例）

○ 北海道水資源の保全に関する条例
○ 北海道生物の多様性の保全等に関する条例
○ 北海道環境影響評価条例
○ 北海道自然環境等保全条例
○ 河川法施行条例
○ 北海道漁港管理条例
○ 北海道立自然公園条例
○ 北海道屋外広告物条例

ワンストップ相談窓口をご活用ください 相談

省エネの促進や地域と共生する新エネの導入などのご相談にお応えします。

相談・お問い合わせ先・各種支援制度はWEBサイトでご確認ください

URL https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/gxs/71093.html

各種支援制度　規制緩和（国家戦略特区制度の活用）　税制優遇（北海道ＧＸ推進税制）　補助金（企業立地補助金）

〇改正再エネ特措法に基づく事業規律の強化

・2024 年に施行された改正再エネ特措法により、森林法や盛土規制法等の許認可取得を申請要件化したほか、住民説明会の開催の義務化、太陽光発電施設の廃棄に係る費用積立制度の運用を厳格化、違反の未然防止・早期解消を促す、新たな取り組みとして、事業計画や関係法令に違反した場合に再エネ交付金の停止する措置とともに、関係法令の処分につながる現地調査による違反事案の洗い出しなど、事業規律の強化を図ります。

〇環境影響評価（アセスメント）制度

・環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業について、環境影響評価制度の適切な運用により良好な環境が確保されるよう努めるとともに、事業者に対して、事業計画の初期段階から検討すべき事項を示したチェックリストなどを活用し、関係法令等の遵守や、地域への丁寧な説明を求め、適切な対応を促します。

〇地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定

・道では、地域の合意形成を図りつつ、環境に適正に配慮し地域に貢献する、地域と共生した事業を進めるため、国や道が定める環境配慮基準をもとに、市町村等が再エネ促進区域を設定する、地域脱炭素化促進事業制度を活用した地産地消の取組などを推進します。

〇地域との共生に係る情報発信・相談窓口

・道は、事業規律強化に係る国の取組をはじめ、アセス制度や各種ガイドラインなどを、わかりやすくとりまとめ、市町村担当者の方々を対象とした制度説明会の開催やホームページなどで広く関係者の皆様にお知らせするとともに、各振興局の「省エネ・新エネ促進・関連産業振興ワンストップ窓口」においてワンストップで様々なご相談に対応します。

〇大規模太陽光発電事業（メガソーラー）に関する対策パッケージ

・地域との共生が図られた望ましい事業は促進する一方で、不適切な事業に対しては厳格に対応する必要があるとの考えのもと、「不適切事案に対する法的規制の強化等」「地域の取組との連携強化」「地域共生型への支援の重点化」という３つの柱で取組が整理された「大規模太陽光発電事業（メガソーラー）に関する対策パッケージ」が令和７年 12 月に決定されました。

・道においても、国に準じて、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よう取り組むとともに、各地域の実情を踏まえ、市町村に対し促進区域設定の支援を行うなどの取組を推進します。また、このほかに示された対策についても、国における検討状況を注視しながら必要な対応を図り、市町村と連携しながら、法令違反など不適切な事案に対しては、厳正に対処していきます。

〈主な対策〉

１．不適切事案に対する法的規制の強化等

〇 環境影響評価法・電気事業法：環境影響評価の対象の見直し及び実効性強化

〇 地球温暖化対策推進法に基づく再エネ導入の促進区域の適切な設定

２．地域の取組との連携強化

〇 地方三団体も交えた新たな連携枠組みとして、「再エネ地域共生連絡会議」を設置

３．地域共生型への支援の重点化

〇 再エネ賦課金を用いた FIT/FIP 制度による支援に関し、2027 年度以降の事業用太陽光（地上設置）について廃止を含めて検討

〇 国等における電力供給契約について、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よう、環境配慮契約法基本方針に規定

〈参考〉新エネ導入による地域へのメリット（主なもの）

新エネ導入による地域へのメリットとしては、次のようなものが考えられます。

（ 個 人 ）
- 住宅用太陽光やEVの導入に伴うコスト節減
- 非常時のエネルギー確保

（ 地 域 ）
- 太陽光など再エネ導入に伴う公共施設への導入に伴うコスト節減
- 家畜糞尿や木材など未利用資源の有効活用とコスト節減
- 未利用排熱の有効活用による、ハウス栽培の通年での営農
- 再エネの導入に伴う遊休地の有効活用
- 非常時のエネルギー確保
- 再エネ設備の設置工事に伴う地元企業の参入、雇用の創出
- 草刈り、生態系調査などの維持管理での地元企業の参入、雇用の創出
- 再エネを求めるGX産業の集積に伴う経済波及効果
- 事業者による公園整備や環境教育などの地域貢献

（ 国 内 ）
- 温室効果ガス排出量の削減
- エネルギーの安全保障

（４）先進事例の横展開

道内各地での地産地消の優良事例や、先進的な事例の横展開を図り、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入を推進していきます。

〇太陽光発電

営農型太陽光発電の実証研究〈帯広市〉（R7～）

十勝地域における基幹作物（小麦、豆類、てん菜（ビート）、牧草）の栽培や農業経営、景観等に対し垂直式太陽光発電施設の設置による影響を多角的に評価し、地域農業と再生可能エネルギーの共存モデルの確立を目指す。

太陽光発電リサイクル技術開発プロジェクト〈南幌町〉（H26～H30）

太陽光発電設備のリサイクル社会の構築に向け、廃棄物の大量発生の回避を低コストに実現する技術として、使用済み太陽光発電システムのうち、分解処理が困難である太陽電池モジュールの低コスト分解処理技術を確立するとともに、撤去・回収・分別・リユース関連技術などについて課題と対策を検討することを目的とし、研究開発や調査を実施する。

〇風力発電

洋上風力発電（石狩湾新港洋上風力発電所）〈石狩市〉（R6～）

日本初の 8,000kW 大型風車を採用した国内最大規模の商用洋上風力発電所が石狩湾新港で稼働。単機出力 8,000kW の風力発電機を 14 基設置、総出力は 112,000kW となる。発電した電

力は､本発電所の特徴でもある 180,000kWh の蓄電池容量を持つプロジェクト変電所を経由し、北海道電力ネットワーク株式会社西札幌変電所を経て同社へ全量供給する。

エネルギーの地産地消を目指すデータセンター計画〈道北地域〉(R7～)

道北地域において、風力発電由来の生グリーン電力を主として稼働するデータセンターの建設・運営の実現に向け、取組を推進している。

〇バイオマス

早生樹種（ヤナギ他）等の植樹実証事業〈石狩市〉(R5～)

バイオマス発電所で燃料の一部として使用することを見据え､早生樹種(ヤナギ･ハンノキ)などを植樹し、地産地消によるエネルギー事業の可能性を検討する。

廃食油を使用したバイオディーゼル燃料の活用 (R6～)

道内大手コンビニエンスストアの店内調理で使用した廃食油を BDF 化し、新千歳空港に配備されているフォークリフト等の空港内作業車両において使用している。

家畜ふん尿由来のバイオガスの常温・常圧下でのメタノール/ギ酸への変換技術〈興部町〉(R5～R7)

「カーボンニュートラル循環型酪農システム」の構築を目指し､バイオガスをメタノール、ギ酸に変換、ギ酸は町内外の酪農家に牧草サイレージ調整剤等として還元して地産地消し、将来的には高分子化（ポリマー）し、化石燃料の代替として特殊機械油などに転換する。

そば殻を原料に用いた低コストバイオコークス製造技術の実証事業〈幌加内町〉(R5～R7)

そば殻をバイオコークス化し、既存のコークスと価格競争ができる品質と価格を目指すとともに、道内の電炉や焼却炉の燃料として供給するサプライチェーンの構築を行う。農業廃棄物の削減と鉄鋼業やごみ処理業等の脱炭素化に貢献する。

〇地熱

地熱水の多段階利用〈弟子屈町〉((S57～)

地域資源である温泉水を浴用や暖房・給湯用として供給し、役場・警察署・信用金庫・宿泊施設・商店・民家等の需要家に供給しているほか、マンゴーやイチゴなどのハウス栽培にも活用している。

また､地域の地熱への理解促進に係る協議会の設置､先進地視察､町民勉強会の開催など様々な取組を進めてきた。加えて近年では、新たに源泉の掘削を行い、バイナリー発電とその後の熱水を町複合施設 （図書館・プール・浴場・テナント・会議室等）での利用を予定している。

地熱水の多段階利用〈羅臼町〉((R5～)

地熱水を役場、学校、ホテル、温水プールなどに供給しており、町の重要なインフラとして機能。事業の拡張により新たにバイナリー発電や養殖、ロードヒーティング等への活用を計画している。

〇中小水力発電

老朽化した設備のリプレース（相沼内発電所ほか）〈八雲町〉(R6～)

道南地域に位置する七飯発電所、磯谷川第一発電所、磯谷川第二発電所、相沼内発電所及び大野発電所の計 5 発電所のリプレースおよびリプレース後の発電事業の実施を予定している。

浄水場を活用した水力発電〈津別町〉(R3～)

浄水場の導水管路に小水力発電機を設置し、場内電力として活用するとともに、余剰分を売電することにより、自然環境への配慮として水道施設の省エネ化を進め、また、停電時の電源としても利用する。

水道浄水を用いた大規模送水管を活用した水力発電〈札幌市〉(R4～)

標高差による水の位置エネルギーを有効活用し、白川浄水場から基幹配水池である平岸配水池へ送水する送水管（φ1500㎜～φ1800㎜）に発電設備を設置している。

農業用水を活用した小水力発電（緑ダム小水力発電所）〈清里町〉(R4～)

国営畑地帯総合土地改良パイロット事業により造成された緑ダムの落差を活用し発電する。（最大出力は 499kW）

《 企業局の取組 》

企業局では、水資源の有効活用と市町村等への普及啓発を目的としたモデル事業として、今まで利用されていなかった堰からの河川維持流量を活用した沼の沢取水堰発電所を平成 31 年（2019 年）4 月から運転開始するなど、道内の再生可能エネルギーの導入拡大に向けて取り組んでおり、現在 9 発電所、最大出力合計は 8 万 4,380ｋWの規模となっています。

《 北海道建設部ダム管理用発電事業 》(R6～)

北海道では、建設部が管理する 18 ダムのうち、管理用発電設備が未整備の 11 ダムを対象に、災害時の非常用電源の確保などを目的として、民間事業者を公募し、効率的かつ効果的な管理用発電設備等の整備・維持管理・運営を目指している。

（５）新技術の普及活用

次世代型太陽電池戦略に基づき、技術開発や生産体制の整備などに取り組み、早期社会実装を進めていくとされているペロブスカイト太陽電池や次世代エネルギーなどの新技術について、大学、(地独)北海道立総合研究機構、企業局などと連携し、普及活用を推進していきます。

〇ペロブスカイト太陽電池

ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けた実証実験〈苫小牧市〉(R6～)

苫小牧埠頭の物流倉庫の屋根と壁面に設置し、厳環境下かつ実装に近い形での発電データの取得と施工方法を含めた耐久性と信頼性の評価を実施する。

ペロブスカイト太陽電池の低温環境下における実証実験〈江別市ほか〉(R7～)

検証例が少ない低温環境下におけるペロブスカイト太陽電池の耐久性や発電特性に関するラボ試験と、実際の利用環境に近い実験施設での 1 年間にわたるフィールド試験を実施する。これにより、積雪寒冷地にも適応可能な施工・管理方法を開発する。

〇バイオマス

グリーンLPガス製造技術の実証試験〈鹿追町〉(R8～)

GI基金事業の取り組みの一環として、グリーンLPガス技術の実証を目的としたプラントを建設。本プラントでは、2026年度から同センターで製造されたバイオガスを原料にグリーンLPガスを製造してプロセス実証する。

〇次世代エネルギー等

しかおい水素ファーム事業〈鹿追町〉(R4～)

鹿追町の「しかおい水素ファーム」は、家畜ふん尿をバイオガス化して得たメタンから水素を製造し、燃料電池車やフォークリフト等に供給している。町内では水素ステーションも運営し、酪農とエネルギー利用を結びつけることで、地域循環とカーボンニュートラル社会の実現に貢献している。

既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業〈室蘭市〉**(R6～)**

祝津風力発電所の電力を利用して水電解で水素を製造し、製造した水素を既存のLPガス配送網に混載可能な円筒型水素吸蔵合金タンクに充填して需要家まで配送する実証を行っており、安全で低コストな配送方式の有効性を検証している。

地域原料活用によるコスト低減を目指したメタネーション地産地消モデルの実証(R5～R7)

福岡県北九州市において、再生可能エネルギーの余剰電力や近隣工場から発生する副生水素・未利用CO2を有効活用し、e-methane（合成メタン）の低コスト化実現と環境価値提供方法の確立を目指す実証事業に、道内ガス事業会社が参画している。

二酸化炭素の貯留事業〈苫小牧市〉((R7～)

苫小牧市沖では、2019年までに約30万トンのCO_2圧入を達成した日本初のCCS大規模実証試験（CO_2の分離・回収、圧入、貯留、モニタリング）が実施され、また、二酸化炭素の貯留事業に関する法律（CCS事業法）に基づき、一部区域が特定区域として指定され、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みが進められている。

《（地独）北海道立総合研究機構による技術支援 》

北海道立総合研究機構は、農業、水産、森林、産業技術、エネルギー・環境・地質、建築・まちづくりといった幅広い分野で、研究や技術支援を行っている公設試験研究機関です。これまでの研究成果や技術・知見・試験設備を活用し、企業や事業者の皆様の技術的な課題等の解決支援を、年間1万件以上実施。（相談例）太陽熱の活用、農業残渣の燃料化　など

《 地域新エネルギー導入アドバイザー制度（企業局）》

北海道企業局では、市町村や公共性を有する団体を対象に、新エネルギー導入を支援しています。対象としているエネルギーは水力のほか、風力・太陽光・バイオマス発電の導入のための技術等についてアドバイスを行い、“あなたのまちの取組み”を支援。

（６）効果的な情報発信

省エネの促進、新エネの導入拡大に向けた行動変容を促すため、本計画の認知度を向上させ

るとともに、進捗状況や取組内容等をわかりやすく情報発信することが重要です。道では、次のとおり効果的な情報発信に取り組んでいきます。

〇計画の認知度向上

・道は、説明会の開催やホームページやSNSなどの各種媒体の活用により、本計画を市町村や道民などに広く周知し、計画の認知度向上を図ります。

〇一元的な情報発信

・ホームページにより、国施策、道施策、先進事例などの進捗状況や取組内容をわかりやすく一元的に情報発信し、市町村や道民、事業者の省エネ、新エネの取組の促進を図ります。

〇ワンストップ相談窓口の積極的な活用

・道（本庁、振興局）で設置しているワンストップ相談窓口において、市町村や事業者、道民の相談を受け付け、効果的な省エネ・新エネにつながるよう、道庁内関係各部、北海道企業局発電課、北海道立総合研究機構などが相互に連携・協力し、対応します。

Ⅲ　各主体毎の取組の方向性

道、事業者、道民などの各主体毎の取組の方向性は、引き続き推進していきます。

１　事業者としての道の取組の方向性

道は、自ら一事業者として、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入などに率先して取り組み、その実施状況や得られたノウハウなどについて、道民や事業者に積極的な情報提供を行います。

○　道による省エネルギーの率先実施と新エネルギーの積極的な導入

・経済団体や市町村など関係機関と一体となって省エネルギーや節電など全道的な取組を進めます。

・道が実施する事務及び事業に関し、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に規定された「地方公共団体実行計画」である「道の事務・事業に関する実行計画」に基づき、電力排出係数や再生可能エネルギーの導入率等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、道のグリーン購入基本方針に基づく公用車への次世代自動車の導入推進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。

・道有施設の建設及び維持管理にあたっては、施設におけるエネルギーの使用状況を把握する設備の設置などによりエネルギー管理の徹底を図るとともに、省エネルギーの効果が期待される他の施策と連携し、新築・改築する庁舎等の ZEB（*）整備の推進や公共事業などの事業執行における省エネルギー機器・設備や太陽光発電設備、コージェネレーション（*）などの新エネルギーを活用する機器・設備、次世代自動車（*）の導入などを進めます。

・道は省エネルギー法に基づく「特定事業者」の指定を受けていることから、施設毎に管理標準を作成し、省エネルギーに向けた取組を進めることとなっており、中長期的に見てエネルギー消費の低減を目指し、エネルギー管理の徹底を図ります。

・道有施設における率先した省エネルギーや新エネルギーの利用設備・機器の積極的な導入により、道内企業等によるコスト面・環境面での創意工夫と産業間連携を促し、新エネルギーの開発・導入の普及啓発を図ります。

・信号灯器の LED 化などの整備を通じてエネルギー削減や効率的な利用に資する対策を推進します。

２　各部門別の取組の方向性

道民と事業者は、それぞれの役割のもと、「目指す姿」の実現に向け、「3 つの挑戦」をはじめとした省エネルギーや新エネルギーの開発・導入、環境関連産業の振興の取組を進めます。

道は、自ら一事業者として行動するとともに、道民や事業者などの取組が促進されるよう、関係機関と連携して、様々な施策に取り組みます。施策の立案にあたっては関連する全ての施策に脱炭素の観点を取り入れ、道民や事業者の取組を牽引します。

（１）産業部門・業務部門に係る取組の方向性

ア　事業者の取組

産業部門と業務部門の事業者は、省エネルギーの意義を理解し、省エネルギー設備の導入やエネルギー利用の効率化などにより、事業所におけるエネルギー管理を徹底するとともに、自

ら地域の新エネルギーを電気や熱として活用するほか、市町村が中心となって地域で取り組む省エネルギーや新エネルギーを活用した地産地消などの取組に参加・協力するなど、自主的、積極的に取り組みます。

イ　道の取組

道は、事業者の取組が進むよう、関係機関と連携し、次の施策に取り組みます。

＜需要家の省エネルギー意識の定着と実践 関連＞

○省エネルギーの意識や行動の定着の促進

・事業者に対し、省エネルギーが「ゼロカーボン北海道」の実現につながることや経営にもたらす経済的メリットを示すなどして、省エネルギー意識の醸成を図ります。
・事業者におけるクールビズやウォームビズといったオフィスにおける身近な省エネルギー活動を促進します。
・「ゼロカーボン北海道」の達成や再生可能エネルギーの導入などを目指しながら、環境に配慮した自主的な取組を行っている道内の事業所（工場、事務所、学校、病院等）を登録・認定し、その活動や商品、サービスを紹介することなどにより広く道民・事業者等へ普及します。

○省エネルギー設備の普及とエネルギー利用の効率化の促進

・産業部門の事業者に対し、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。
・事業者のカーボンニュートラル化の取組着手に向けて、CN化に取り組む道内企業を後押し意欲ある道内企業を掘り起こし、先導モデルとなるプランとして、企業の取組や段階に応じて実施可能性を重視したCN化プラン作成を支援することにより、本道産業界のCN化を促進します。
・業種に応じて、関係機関と連携しながら、農林水産業における省エネルギー型の農業機械、漁労機器の普及や農業用ハウス等での地中熱・雪氷冷熱の有効利用、建設業における省エネルギー型の機械、機器の普及や廃熱の利活用など、エネルギーの効率化の取組について、他業種の事例も含め優良事例を紹介します。
・事業者において、設備等の更新時や導入時に省エネルギー・新エネルギータイプの設備が選択されるよう、省エネルギー・新エネルギー設備やZEB（*）などの導入、既築建築物の省エネルギー改修による効果を、トップランナー制度の見直しによる機器の省エネ性能の向上などの動きも把握しながら、先進事例として紹介するなど普及に取り組みます。
・一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者に対し、温室効果ガスの排出量や削減等の措置に関する計画書等の作成、提出を求め、公表することで省エネルギーにつなげます。
・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BEMS（*）やFEMS（フェムス：ファクトリー・エネルギー・マネジメント・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。

・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、各事業者におけるエネルギー管理のノウハウの蓄積や専門人材の育成を促進します。
また、専門人材の育成が難しい中小事業者に対し、関係機関と連携し、専門家がアドバイスを行います。
・関係機関や経済団体等と連携しながら事業者に対し、国の省エネルギー診断や、省エネルギー改修、高効率省エネルギー機器、BEMS（*）導入に対する支援制度のほか、設備機器・システムの適切な運用改善を行うエコチューニングを紹介するなどして、活用を促します。
・事業者による省エネルギーの取組の深掘りや新たな観点による取組を促進するため、「初期」、「計画」、「導入」の各段階に応じたモデル的、先駆的な取組を行う事業者や団体等の計画づくりや設備導入、人材確保等を支援します。

〇地域の新エネルギー活用とあいまった省エネルギーの促進
・需要家が所有する太陽光発電などの新エネルギー設備や蓄電池などの複数のエネルギーリソースを効果的に活用した自家消費や、自家消費されずに余った電力を、電気自動車や他の需要家へ融通するなどといったエネルギーを無駄なく効率的に利用する取組の普及に取り組みます。

〇省エネルギー建築物の普及
・DO ゼロカーボン建築サポートセンターを設置し、相談窓口の開設や専門技術者の派遣など市町村や民間事業者の脱炭素化に向けた取組を支援します。
・道における取組や成果を情報提供するとともに、研修等の開催において周知することにより建築物の脱炭素化の促進を図ります。
・建築物における省エネルギーに関する技術開発や普及を促進します。

＜多様な地産地消の展開（需要と供給が一体となった新エネルギーの活用）関連＞

〇需要家による新エネルギーの活用促進
・「ゼロカーボン北海道」の実現や災害時におけるエネルギー確保による事業継続の観点など、事業者による、身近な地域で自立的に確保できる新エネルギーの導入を促進します。
・積雪寒冷などの地域特性も踏まえながら、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。
・発電等において、地域が主体となり家畜排せつ物等をエネルギーとして地域内利用する取組を支援します。
・道内の新エネルギーを活用した企業立地の動きが見られる中、新エネルギーの活用と需要の創出にもつながるよう、本道の優位性である豊富な新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。
・RE100（*）や ESG 投資（*）などの動きを踏まえ、本道の強みである「新エネルギー価値」を活用したビジネスモデルの確立を支援するなどして事業者の投資や立地を促進します。
・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、経済的な負担とのバランスにも配慮しながら、事業者による積極的な脱炭素経営の取組を促進し、環境と経済の好循環を目指します。
・省エネルギー設備の導入や新エネルギーの活用による CO_2 等の排出削減量等を、国が認

証するＪクレジット制度の活用による資金・技術導入による排出量削減事業の実施を促進します。

＜多様な地産地消の展開（熱利用の高効率化の拡大と脱炭素化への環境整備） 関連＞

〇熱利用の高効率化と新エネルギーを活用した熱利用の促進

・需給一体型（*）の新エネルギー活用における分散型エネルギーリソース（*）として活用可能な潜熱回収型給湯器やコージェネレーション（*）など高効率な熱利用設備の普及を図るとともに、工場等から排出される未利用熱等を効率的に利活用する取組を促進します。

・バイオマスや地中熱､雪氷冷熱などの新エネルギーを活用した熱利用設備の普及に取り組みます。

・事業者に対し、現在利用されているエネルギーを水素へ置き換えるなどといった活用の可能性の検討を促します。

（２）家庭部門に係る取組の方向性

ア　家庭の取組

道民は、家庭において、自らの行動変容が徹底した省エネ社会やエネルギーの地産地消、ゼロカーボン北海道の実現などに貢献することの意義を理解した上で、節電など身近な取組に加え、省エネルギー設備やHEMS（ヘムス：ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）（*）の導入などによりエネルギー利用の効率化を図りながら省エネルギー型のライフスタイルを実践します。

また、熱利用のエネルギー源を化石燃料から新エネルギーへ転換していくなどエネルギーの需要構造の変化に対応していくためにも、自家消費型の太陽光発電などの新エネルギー設備・機器や電気自動車などの導入を図るほか、市町村などが中心となって地域で取り組む省エネルギーや、新エネルギーを活用した地産地消の取組などに参加・協力するなど、自主的、積極的に取り組みます。

イ　道の取組

道は、家庭における取組が進むよう、関係機関と連携し、次の施策に取り組みます。

＜需要家の省エネルギー意識の定着と実践 関連＞

〇省エネルギーの意識や行動の定着の促進

・省エネルギーによる家計負担の軽減効果や環境負荷の低減効果をモデルとして道民に示し、快適性や利便性を維持しながら、道民一人一人が納得して暮らしの一部として省エネルギーに取り組む「省エネルギーのライフスタイル化」に向けた理解促進に取り組みます。

・道民が家庭での省エネ行動を自発的に実践できるよう行動変容を促すため、行動科学の知見（ナッジ等）を活用した効果的な情報発信の手法を構築します。

・次世代を担う子どもたちや若者が、省エネルギーに対し新しいライフスタイルとしてのイメージを持ち、その意義や効果を楽しく学べるよう、家庭や学校現場、地域における

環境・エネルギーに関する学習などの取組を促進します。

〇省エネルギー設備の普及とエネルギー利用の効率化の促進

・道民に対し、様々な機会を通じ、省エネルギー設備の導入や住宅の省エネルギー化について、エネルギー小売事業者が行う効果的な省エネルギー情報の提供やトップランナー制度の見直しによる機器の省エネ性能の向上などの動きも把握しながら、家計負担の軽減効果や先進事例を示すなどして普及します。

〇地域の新エネルギー活用とあいまった省エネルギーの促進

・省エネルギー効果を高めつつ、住宅用太陽光発電による電力の電気自動車などへの充電、更には、他の住宅等との融通などにより、エネルギーを無駄なく利用するため、エネルギー設備の効率的な制御やエネルギーの使用の見える化が可能となる HEMS（*）の普及などに取り組みます。

〇省エネルギー住宅の普及

・住宅の省エネルギー性能の見える化を進めるとともに、家計負担の軽減や快適性の向上について周知することなどにより、ZEH（*）の普及を進めます。
・住宅における省エネルギーに関する技術開発や普及を促進します。
・北海道の気候風土に適した質の高い住宅である「北方型住宅」の普及推進に取り組みます。
・北方型住宅を支える仕組みとして、省エネルギー性能などの基本性能の確保といった北海道が定めたルールを守り、「安心で良質な家づくり」ができる住宅事業者を登録、公開する「きた住まいる制度」を普及します。
・省エネルギー性能をはじめとする既存住宅の性能を高めるため、道民への周知や技術者育成などにより、性能向上リフォームを促進します。
・老朽化した公営住宅等については、脱炭素社会実現のため、省エネ性能に優れた公営住宅等への計画的な建替を推進します。

＜多様な地産地消の展開（需要と供給が一体となった新エネルギーの活用）関連＞

〇徹底した省エネルギーとエネルギーマネジメントシステム（*）の導入の促進

・需給一体型（*）の新エネルギー活用の普及に向けては、引き続き徹底した省エネルギーが大切です。このため、省エネルギーの意識の定着を促すとともに、HEMS（*）の導入などを促進します。

〇需要家による新エネルギーの活用促進

・需要家に対し、災害時のエネルギー確保や光熱費の節約、環境負荷低減といったメリットを提示しながら、自家消費型の家庭用太陽光発電設備等の導入を、共同購入などの取組により、促進します。

＜多様な地産地消の展開（熱利用の高効率化の拡大と脱炭素化への環境整備）関連＞

〇徹底した省エネルギーと熱利用の高効率化の促進

・家庭への木質バイオマスや地中熱などの新エネルギーを活用した熱利用設備の普及に取り組みます。

・需給一体型（*）の新エネルギー活用における分散型エネルギーリソース（*）として活用可能な潜熱回収型給湯器や、高効率ヒートポンプ、コージェネレーション（*）など高効率な熱利用設備の普及を促進します。

（３）運輸部門に係る取組の方向性

ア　道民、事業者の取組

道民や事業者は、都市部においては、公共交通機関や自転車の利用に加え、カーシェアリングなど環境に配慮した自動車利用に努めるほか、自動車の買い換え時などにおいて、次世代自動車（*）の導入を積極的に検討します。また、運輸事業者は、物流の効率化に自主的、積極的に取り組みます。

イ　道の取組

道は、道民や事業所による次世代自動車（*）の導入や、運輸事業者の省エネルギーの取組が進むよう、関係機関と連携し、次の施策に取り組みます。

＜需要家の省エネルギー意識の定着と実践 関連＞

〇省エネルギーの意識や行動の定着の促進

・道民や事業者に対し、まちづくりの取組とも連携しながら、自動車からバス、鉄道などの公共交通機関や自転車へのモーダルシフト、さらにはカーシェアリング、エコドライブなど環境に配慮した自動車利用などの普及啓発に取り組みます。
・アイドリングストップなど自動車の適正利用を促すため、運送事業者等を対象に、エコドライブの普及を推進します。
・自動車依存型のライフスタイル・ビジネススタイルの見直し、バスや鉄道など環境に配慮した公共交通の利用や自転車・徒歩による移動について普及啓発を推進します。
・国や市町村、運輸事業者などとの連携を図りながら、自動車からバス、鉄道、路面電車などの公共交通機関や自転車へのモード転換を図ります。

〇次世代自動車の普及等

・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の見直し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 100%とした目標の進捗状況などの動きも把握しながら、イベントなどにおいて、道民や事業者に対し、環境への貢献、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。
・国に対し、次世代自動車（*）の導入促進と、充電インフラや水素ステーションなどの整備を一体的に進めるよう要望します。
・エネルギーの需給調整、貯蔵、融通を行うエネルギーリソースとしての機能も持つ電気自動車や燃料電池自動車を IoT 技術により家庭や事業者が所有する多様な分散型エネルギーリソース（*）と組み合わせて地域で電源として効果的に活用されるよう、その普及を促進します。
・バイオ燃料等の自動車用代替エネルギーの導入を促進し、化石燃料の使用を可能な限り削減します。

〇物流分野の省エネルギーの促進

・トラック輸送から鉄道輸送への転換など CO_2 排出量削減にも資するモーダルシフトをはじめ、トラック輸送の共同化・片荷の解消による積載率の向上や、トラック走行時間の短縮につながる最適な発送港の選択、IoT の活用など、物流システムの改善に向けた取組を促進します。

・国が認定する物流総合効率化計画等の策定、計画に基づく共同配送や中継輸送、物流拠点施設の整備など、新たに物流の効率化や連携等に取り組む企業等の拡大に向けた取組を促進します。

３　地域に係る取組の方向性

（１）　市町村など地域の取組

地域における省エネルギーや地域の特性を活かした分散型エネルギーシステムの構築・展開など新エネルギーの開発・導入にあたっては、基礎自治体である市町村の役割が重要であり、市町村が中心となって、地域経済の活性化や防災、市街地再編などのまちづくりといった各種施策と連携し、住民や事業者など多様な主体が参加して取組を推進することが必要です。

このため、市町村は地域における新エネルギーの開発・導入やその効果を高める省エネルギーについて住民や事業者の理解促進や機運醸成を図り、住民や環境関連の地元企業も参画した推進体制の整備や取組の担い手となる人材の育成を行うとともに、地域単位で徹底した省エネルギーとエネルギーマネジメントシステム（*）の導入、需給一体型（*）の分散型エネルギーシステムの構築、地域単位での熱の有効利用に向けた取組を進めます。

（２）　道の取組

道は、地域における多様な「エネルギーの地産地消」などの取組が進むよう、関係機関と連携し、次の施策に取り組みます。

＜需要家の省エネルギー意識の定着と実践 関連＞

〇地域の新エネルギー活用とあいまった省エネルギーの促進

・地域において新エネルギーを効果的に活用するためには、省エネルギーをあわせて進めることが重要であり、地域における新エネルギーの開発・導入を支援するとともに、地域の住民や事業者に対し、省エネルギー意識の定着と実践を促します。

＜多様な地産地消の展開＞

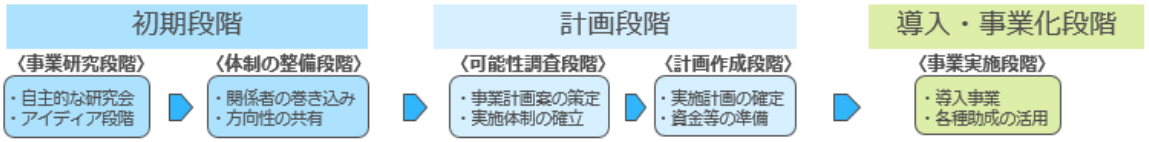
〇徹底した省エネルギーとエネルギーマネジメントシステム（*）の導入の促進

・新エネルギーの効率的な活用を図るため、街区や複数の施設などのエネルギーの利用を見える化し最適化するエネルギーマネジメントシステム（*）の導入を促進します。

〇地域の特性を活かした分散型エネルギーシステムの構築・展開の支援

・関係部局が連携しながら、地域が主体となって取り組む新エネルギーの導入や事業の掘り起こしを行います。

・これまで「新エネルギー導入加速化基金」により市町村などと一体で取り組んできたモデル事業の成果を他の地域に展開させるため、事業採算性の検討状況や建設段階の状況、課題や解決方法といったプロジェクトの全体像について、コーディネーターの派遣などにより全道の市町村に周知を図り、地域の創意工夫による地産地消の取組を喚起します。
・支援にあたっては、事業の研究や体制整備、理解形成を行う「初期段階」、可能性調査や事業計画の策定、資金調達の準備などを進める「計画段階」、施設整備を行い発電や熱供給などを開始する「導入段階」、稼働率の向上や事業の安定化などに取り組む「事業化段階」といった、取組の段階に応じたきめの細かい支援を行います。また、これに必要な施策の充実や支援体制の整備・強化を図ります。



・誰もが安心して心豊かに住み続けられるまち・地域を目指し、コンパクトなまちづくり、脱炭素化・資源循環及び暮らしやすさの向上を図る取組を一体的に進める「北の住まいるタウン」の取組の中で新エネルギーの導入を促進します。
・地域が分散型エネルギーリソース（*）を活用する目的は、地産地消の推進やFIT売電による地域活性化のためなど様々であることから、地域の状況に応じた支援を行います。
・道総研と連携して設置した「省エネ・新エネ促進・関連産業振興ワンストップ窓口」や各振興局に設置している「省エネ・新エネサポート相談窓口」や水力発電などの運営のノウハウを活かした「地域新エネルギー導入アドバイザー制度」を通じて、地域における様々な取組に対して支援を行います。
・「地域省エネ・新エネ導入推進会議」などを活用し、地域が取り組む特定課題の解決や事業化に向けた意見交換を行うなど検討の取組を支援します。

○「エネルギーの地産地消」を支える技術開発の推進
・道総研における新エネルギーを有効に利活用できる技術、システムの開発などを通じ、地域におけるエネルギーの地産地消の取組を促進します。
・道総研と連携して必要な技術的なアドバイスを行います。

○地域の多様な主体による取組の促進、推進体制の整備
・住民や事業者の参加に向けては、新エネルギーに関する理解の促進が不可欠であることから、最新の情報を調査し、イベント・セミナーの開催や、振興局毎に市町村や関係機関で構成する「地域省エネ・新エネ導入推進会議」などを通じて地域の取組事例など必要な情報をわかりやすく地域に発信するなど普及啓発に取り組みます。
・取組を進める上では、住民の理解や合意形成が重要であることから、市町村を中心に、住民や、開発や導入のノウハウを持つ地域外の企業など多様な主体が参加して情報を共有し、取組への理解を深め、議論を行う場の設置を促すなど新エネルギーの活用理解を深めるための取組を支援します。
・市町村などに対し、地域の事業者が関与した取組や住民の出資等により資金を確保する取組など地域経済の循環につながる先進的な取組を紹介します。

○地域における新エネルギー活用人材の確保促進
・市町村職員や地元企業の技術者が省エネルギーや新エネルギーの開発・導入の技術・ノ

ウハウを取得できるよう、市町村へのコーディネーター派遣などを通じ、道が実施するエネルギー地産地消のモデルづくりで得られた先進事例やノウハウを全道に紹介し、地域における新エネ開発の計画策定を支援するとともに、地域外の企業を含めた多様な主体が参加する推進体制の構築を促していくことを通じ、地域における計画策定や、市町村職員や地元企業のノウハウ習得を促進し、地域における取組の中心となる専門人材の育成、確保につなげていきます。

＜多様な地産地消の展開（需要と供給が一体となった新エネルギーの活用）関連＞

○地域の特性を活かした分散型エネルギーシステムの構築・展開の支援

・国の動向を踏まえながら、本道の農山漁村に豊富に存在するバイオマス、水力その他の地域資源を活用した新エネルギーの導入を促進します。
・地元企業や NPO、市町村などが、バイオマスや地中熱などの地域資源を活用して公共施設や民間施設への新エネルギー導入を進め、地域活性化を図る取組を促進します。
・地域の特性を踏まえて市町村などが中心となって取り組む、省エネルギー設備やエネルギーマネジメントシステム（*）、新エネルギーを活用した発電・熱利用設備、エネルギーの需給調整や貯蔵、融通を行うことも可能な蓄電池や電気自動車、燃料電池自動車といった分散型エネルギーリソース（*）を効果的に組み合わせ、地域単位でエネルギー需給を管理する「需給一体型（*）の分散型エネルギーシステム」の構築を促進します。
・その際、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（*）の構築を促進します。
・「需給一体型（*）の分散型エネルギーシステム」は、公共施設の建替えや市街地再開発などといったまちづくりや防災、産業おこしなどの取組と連携することにより効率的かつ効果的に構築できることから、新エネルギーの活用やまちづくり、防災などに取り組む市町村などに対し、構築のメリットを示すなどして連携を促します。

○「エネルギーの地産地消」を支える制度の普及

・市町村に対し、「需給一体型（*）の分散型エネルギーシステム」の構築・展開に欠かせない、複数の需要家のエネルギーリソースをまとめて制御する VPP（*）や DR（*）といった新たなデジタル技術の活用や、配電事業、アグリゲーター（*）制度の普及に努めます。

＜多様な地産地消の展開（熱利用の高効率化の拡大と脱炭素化への環境整備）関連＞

○熱利用の高効率化と新エネルギーを活用した熱利用の促進

・木質バイオマスや地中熱などの新エネルギーを活用した熱利用設備の普及に取り組みます。
・市町村や家庭、事業所における熱利用設備の更新時や導入時において、需給一体型（*）の分散型エネルギーリソース（*）としても活用可能な潜熱回収型給湯器やコージェネレーション（*）など高効率な設備が選択されるよう普及啓発を図ります。

○地域単位での熱の有効利用に向けた検討の促進

・熱利用設備を含む様々なエネルギーリソースを組み合わせた、「需給一体型（*）の分散型エネルギーシステム」の構築を促進します。
・地域の特性や熱需要に応じ、新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まち

づくりの取組との連携を促進します。

４　省エネルギーや新エネルギーの開発・導入促進に必要な事業環境整備に係る取組の方向性

道は、洋上風力発電など大規模新エネルギーの開発・導入や水素等の有効活用が進むよう、関係機関と連携し、次の施策に取り組みます。

○自然環境や産業、景観との調和

・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。

○適正な事業実施の確保

・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。

○次世代自動車の普及等

・道における次世代自動車の普及には、積雪寒冷な気候や広域分散型の地理的特徴による課題があると考えています。国に対しては、電気自動車や燃料電池自動車などのさらなる技術の向上といった次世代自動車（*）の導入促進と、充電インフラや水素ステーションなどの整備を一体的に進めるよう要望します。

＜「エネルギー基地北海道」の確立に向けた事業環境整備　関連＞

○洋上風力発電をはじめとする大規模新エネルギーの開発・導入に向けた環境の整備

・本道の全国随一のポテンシャルを活用し、洋上風力発電の開発・導入に向けた取組を促すため、住民や漁業者などの先行利用者の理解を促進するための説明会や勉強会の開催、地域の課題解決を目的とした研究会などを開催するとともに、セミナーや普及啓発に資するガイドブックの作成などを通じ全道規模でも機運を醸成します。
・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。
・市町村や経済団体と連携して、建設や運用、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。
・洋上風力発電の立地により、関連産業への経済的な波及が期待できることから、道内企業の建設やメンテナンス、部品調達など関連産業への参入や、地域が取り組む人材確保・育成の仕組みづくりを支援します。

○大消費地に将来電力を供給できる大規模新エネルギー電源の確保

・令和 14（2032）年以降に FIT（*）終了を迎える大規模電源を FIT（*）終了後に市町村や道内企業が発電事業者から施設を譲り受け、経済性のある電源として有効活用して道内や首都圏などの大消費地に電力を供給するとともに地域経済の活性化にもつなげるため、発電事業者との譲渡交渉や運営体制の構築などが円滑に進むよう FIT（*）終了前から市町村に検討を促します。

〇送電インフラ整備などの国への働きかけ

・令和 12（2030）年以降の新エネルギーの更なる開発・導入を見据え、既存系統の有効活用とともに、北本連系設備の整備の前倒しや更なる容量拡大、本道と本州を繋ぐ新たな海底ケーブルの敷設、新エネルギーの発電地域から大消費地への送電などに必要な道内外の系統の増強について、市町村や経済団体と連携して、国へ提案します。
・レジリエンス（*）の高いエネルギーシステムの構築に向け、全国規模での広域的な系統運用による電力の融通の強化について国へ働きかけます。
・畜産バイオマスや地熱など地域との関わりが深い新エネルギー発電の系統混雑時の最優先利用を国に働きかけます。

〇水素の有効活用に向けた基盤の整備

・本道の新エネルギーのポテンシャルを最大限に利用していくため、水素は電力の調整力（*）としての活用や余剰新エネルギーの貯蔵、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推進します。
・家庭や事業者、物流分野で現在利用されているエネルギーを水素へ置き換えるなどといった活用の可能性の検討を促します。

〇新たな技術の開発・活用の促進

・新エネルギーの設備導入や維持・管理の低コスト化に向けた技術の普及を図ります。
・VPP（*）・DR（*）や地域マイクログリッド（*）などの電力の調整力（*）の確保や調整手法の高度化に資する技術、調整力（*）の増加に資する技術の高度化について国に要望していくほか、マイクログリッドや水素といった関連する技術の開発・普及拡大に向けて、国の検討も踏まえつつ、道総研と連携し、道内での活用を促進します。
・国等の実証事業などのプロジェクトの誘致、道外の先進企業と道内企業との連携を促進します。
・道総研において、省エネルギー・新エネルギーに係る研究や、道内企業の技術や製品の開発に資する研究を行います。
・道総研と連携して、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入などに必要な技術開発や製品開発などの技術的なアドバイスを行います。
・省エネルギー・新エネルギーの促進に資する効率的な社会システムを実現するため、新たなデジタル技術の活用など「北海道 Society5.0」の実現につながる取組を推進します。
・省エネルギー・新エネルギーの導入に加え、水素など次世代のエネルギー技術の活用による産業界のカーボンニュートラル化への取組が促進されるよう働きかけます。

〇規制の見直し

・実証事業や地域マイクログリッド（*）構築に向けた取組を進める上で課題となっている必要な制度面の課題解消や小形風力発電の設置基準の制定、立地に当たっての手続の迅速化などを国に対し働きかけます。

・FIT（*）制度の見直しに当たっては、新エネルギーの最大限の導入と需要家の負担の抑制との両立が図られるよう、国に対して、十分な配慮を行うよう働きかけを行います。
・地域の課題や要望、具体的な事例を把握し、国に対し必要な規制緩和を提案・要望していきます。

〇買取期間終了後の適切な処分
・固定価格買取制度の買取期間が終了した太陽光パネルなどの設備について、事業者が設備の撤去や処分を適切に行うよう、国や市町村、関係機関と連携して、国が定めた事業計画策定ガイドラインの周知に努めます。

５　環境関連産業振興に係る取組の方向性

（１）道内企業の取組

道内の企業は、本道において省エネルギーや新エネルギーの開発・導入が進むことをビジネスチャンスと捉え、今後成長が見込まれる環境関連産業への参入を検討し、事業化に取り組みます。既に参入している企業も新たな技術や製品・サービスの開発や販路の開拓・拡大に努めます。

また、地元企業がノウハウを有する企業の支援を受けるなどして、発電や売電、メンテナンスといった地産地消に関連するビジネスへの積極的な参加に努めます。

（２）道の取組

道は、環境関連産業の振興に向け、関係機関と連携し、道内外からの投資促進や道内企業の環境関連産業への参入促進など、次の施策に取り組みます。

〇道内外からの投資の促進
・洋上風力関連や水素関連など、「グリーン成長戦略」や今後、検討が進められる「クリーンエネルギー戦略」などに掲げる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、こうした企業と道内企業との取引を促進するなどして、経済の好循環につなげます。

〇道内企業の参入に向けた関連市場の拡大促進
・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ことにより、関連市場の規模拡大を図ります。
・関連市場の拡大につなげるため、本道の特性を活かした新たなビジネスモデルや、アグリゲーションビジネス（*）などのビジネスモデルの創出を促進します。
・道自らが道有施設における率先した省エネルギーや新エネルギーの導入を行うことにより、道内企業等によるコスト面、環境面での創意工夫と産業間連携を促し、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入を図ります。

〇道内企業の環境関連産業への参入環境の整備
・環境関連の道内企業が利益の追求と環境への配慮を両立したビジネスに取り組み、脱炭素化を求める需要家から取引先として選ばれる企業となるよう、道内企業に対し、必要な情報の提供を行うとともに意識改革を促します。
・道内企業や市町村に対し、最新の環境関連の技術や製品情報、先進企業の取組事例、事

業化検討から市場参入に至るまでの具体的な手順と関連手続き、国や道の環境産業関連の支援策などを発信します。
・道総研と連携して設置した「省エネ・新エネ促進・関連産業振興ワンストップ窓口」において、環境関連産業への参入を希望する企業に対し、総合的なアドバイスを実施します。
・道の表彰・認定を受けた企業の認知度向上や販路拡大など、さらなるステップアップを図るため、道が持つネットワークや道の施設を活用し、企業の取組や商品の PR などを支援します。
・環境ビジネスを応援する金融機関やファンドと道内企業のマッチングなどを通して、資金調達を支援します。また、道と金融機関などが定期的に情報交換や意見交換を行うなど連携し、道内企業による事業化に向けた資金確保の円滑化に努めます。
・環境関連産業の振興に必要な制度整備や規制緩和、支援措置などを国に働きかけます。

〇技術・製品開発に向けた支援
・道総研などと連携して、道内企業によるコスト低減や高付加価値化に向けた技術、製品、サービスの開発の取組を支援します。基礎研究レベルでの取組や既に製品化・事業化されている製品に対する技術改善、改良の取組についても支援します。
・環境関連ビジネスに豊富な知見を有する道外企業と道内企業のタイアップによる事業化を見据え、道外展示会への出展など道内企業が情報発信し、マッチングできる機会を創出します。
・道総研において、省エネルギー・新エネルギーに係る研究や、道内企業の技術開発や製品開発に資する研究を行います。

〇販路開拓・拡大に向けた支援
・道外展示会への北海道ブースの出展やインターネットの活用などにより道内企業の技術や製品、サービスのＰＲを行います。

〇人材育成に対する支援
・ZEB（*）、ZEH（*）や省エネルギー設備に関する専門技術者や、省エネルギーに関する専門知識を身につけた人材の育成を図ります。
・環境関連産業への参入や事業拡大を検討している企業に対し、地域の支援機関も含めて相談やマッチングなどの継続的かつ多面的な支援を行うことで、地域の支援人材を育成します。
・道内企業に対して事業構想時から事業化実現まで一貫したコーディネートを行う人材を育成します。

＜需要家の省エネルギー意識の定着と実践 関連＞

〇人材育成に対する支援
・ZEB（*）、ZEH（*）や省エネルギー設備に関する専門技術者や、省エネルギーに関する専門知識を身につけた人材の育成を図ります。

＜多様な地産地消の展開（需要と供給が一体となった新エネルギーの活用）関連＞

〇地産地消の取組への道内企業の参入促進

・需給一体型（*）の新エネルギー活用にあたっては、VPP（*）、DR（*）といった新たなデジタル技術を活用したエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス（ERAB）（*）などの新たな事業が必要となることから、こうした事業に道内企業が参入することにより、地域経済の活性化につなげるため、道内企業に対し、関連情報を発信するなど参入に向けた環境整備を進めます。

＜多様な地産地消の展開（熱利用の高効率化の拡大と脱炭素化への環境整備）関連＞

〇地域が取り組む熱利用の取組への道内企業の参入促進

・地域における熱利用の取組に資する製品・サービスの開発・販売、メンテナンスなどの分野への道内企業の参入を促します。

＜「エネルギー基地北海道」の確立に向けた事業環境整備　関連＞

〇洋上風力発電をはじめとする大規模新エネルギーの開発・導入に向けた環境の整備

・太陽光発電や陸上風力など大規模新エネルギーの開発・導入は、従来、主に本州の企業などが担ってきましたが､洋上風力発電などの導入にあたっては､建設やメンテナンス、部品調達など関連産業の集積が想定されることなどから、関連分野への道内企業の参入を促します。

・洋上風力発電施設の建設やメンテナンスなどに関する人材の育成を図ります。

〇新たな技術の開発・活用の促進

・技術革新の状況も踏まえ、新たな関連技術や製品の開発を促進します。

・水素関連やVPP（*）、DR（*）といったデジタル制御技術など成長が見込まれる分野について、国の実証事業を誘致するとともに、実証事業に携わる道外企業と道内企業との連携を促進し、新たなビジネスの創出につなげます。

・新エネルギーの低コスト化に資する技術や、電力の出力変動に対応する調整力（*）の確保や調整手法の高度化に関する技術の支援を行います。

・本道の新エネルギーのポテンシャルを最大限に活用するため、電力の調整力や余剰新エネルギーの貯蔵、本州への輸送手段として水素への転換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促進します。

６　エネルギー供給事業者や非営利組織の役割と期待される行動

（１）エネルギー供給事業者

〇　エネルギー供給事業者は、安全確保を大前提に電力の安定供給の確保に向けて取り組む必要があります。

　また、需要家に対する省エネルギーに関する情報提供、新エネルギーの利用拡大、省エネルギーや新エネルギーを利用する商品プラン等の普及、需要家による省エネルギー・新エネルギー設備の導入と分散型エネルギーリソース（*）としての活用に向けた支援、地域における需給一体型（*）のエネルギーシステム構築への協力などの取組が求められます。

（２）非営利組織

○　NPO やコミュニティの活動は、道民、事業者が暮らしや経済活動の中で省エネルギーや新エネルギーに関する理解を広げ、自らも事業者として省エネルギーに取り組み、新エネルギーの活用等を図っていく上で大きな役割を果たしていることから、非営利組織は、関係機関との連携を深めながら自律的な活動を行うことが求められます。

第５章　計画推進体制

１　推進体制の整備・活用

計画の実効性を確保し目標を達成するため、道が中心に、道民、事業者、民間団体、市町村、国、道総研などが一体となって取組を進めます。また、関係団体との連携の場を通じて、2050 年までの「ゼロカーボン北海道」の実現につながるよう、2030 年以降も見据え、課題を共有するとともに、更なる取組を検討していきます。

○　道は、庁内関係部局が連携し本計画の推進にあたります。道の関係する施策を本計画に示す考え方に沿って策定、実施するとともに、全庁一体的に道政の推進を図る庁議などにおいて課題を共有し、関係部局が連携して施策の推進を図ります。

○　知事をトップとする部局横断組織により、庁内の連携及び施策の調整を図り、省エネルギーの促進や新エネルギーの開発・導入を含めたゼロカーボンの実現に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、地域ゼロカーボン推進室において地域の取組を支援します。

○　ゼロカーボンの実現に向けて、産業、経済、金融等の幅広い関係団体等から構成される「ゼロカーボン北海道推進協議会」などにより、関係者が一丸となって徹底した省エネルギー、新エネルギーの最大限の活用につなげていきます。

○　市町村など地域や取組を網羅的に把握し、取組等を促進するため、振興局毎に設置している「地域省エネ・新エネ導入推進会議」を活用し、情報共有を進めるとともに、地域における省エネルギー、新エネルギーの開発・導入の推進にあたっての課題に対応します。

○　市町村や大学、道総研や全道６圏域に設置されている産業支援機関などとの連携を強化し、市町村や事業者の省エネルギーや新エネルギーの開発・導入の取組を支援していきます。

○　道は、施策の推進にあたり、国や国の関係機関と連携し、道民や事業者、市町村などに対し、省エネ行動に繋がる行動変容や国等の支援策の積極的活用を促すため、説明会の開催や各種媒体を活用した周知などにより、本計画の認知度を高めるよう様々な機会を通じて情報発信に努めます。

２　計画の進捗状況の点検

○　本計画を着実に推進するため、道は、ロードマップとして、省エネルギーの促進や新エネルギーの開発・導入に向けた課題解決のための施策や今後の進め方などについて示します。

○　道は、毎年度、省エネルギーや新エネルギーの開発・導入に関する取組状況など計画の進捗状況について点検を行い、その結果を公表し、幅広くわかりやすい周知に努めるとともに、次年度以降の施策に反映させます。

2050年を見据えた省エネ・新エネ促進ロードマップ

行動計画【第Ⅲ期】計画期間

ステップアップ(後半期の取組)

後半期の基本的な考え方(主な追記部分)

- 再エネ供給拠点と利活用拠点の双方で取組を進め、全道域にその効果を波及させる
- 再エネ導入にあたっては、自然環境や景観との調和を図ることなどを前提に、地域の理解のもとで適切に事業が実施されることが重要
- 現状の取組に加え、以下の6つの視点に立った取組を重点的に実施する

後半期の推進方針

- 地域へのメリットを含む「地域との共生」を明確化

目指す姿や目標の達成に向けた、現状の取組

＋

6つの視点のもと、重点的に推進する事項

① 国施策の活用

国の政策動向に対応した支援制度の積極的な活用を促す

- 徹底した省エネ ・再エネの最大限導入
- 事業規律の強化
- 地域間連系線の整備、蓄電池の導入
- 水素等次世代エネルギーの確保 など

② 道施策の活用・国と連携した施策の強化

地域の取組支援に加え、新たに設けた道施策の最大限活用

■ 道施策の活用

- 地域資源を活用した地産地消の取組への補助金
- 市町村職員向け研修、市町村への専門家派遣 など

新たな施策

①北海道GX推進税制
②企業立地補助金(拡充)
③特区による規制緩和の活用

■ 国と連携した施策の強化

- 再エネ電源近傍への産業集積の促進
- 電力等のインフラ整備
- 洋上風力発電の導入加速化
- 水素等の脱炭素燃料の社会実装 など

③ 地域との共生

- 「地域との共生」を大前提に「良質なGX投資」を促進し、「環境と経済の好循環の実現」を目指す道の考え方を広く発信
- 関係する法令の範囲内で、できることを徹底して行う
- 違反事案の早期把握や関係法令等の厳正な運用に向けた手続きの見直し
- 再エネ導入に伴う、コスト節減や未利用資源の有効活用、地元企業の参入、事業者による地域貢献など地域へのメリットを明確化
- 大規模太陽光発電事業(メガソーラー)に関する対策パッケージの推進
  ①不適切事案に対する法的規制の強化等
  ②地域の取組との連携強化 ③地域共生型への支援の重点化 など

④ 先進事例の横展開

- 農業や林業などの一次産業と連携した地産地消の事例
- 地域と大学が連携した先端技術を実用化した事例
- 中小水力や地熱資源の活用事例 など

⑤ 新技術の普及活用

- ペロブスカイト太陽電池等の取組事例
- 省エネ・新エネ促進大賞の取組事例
- 北海道立総合研究機構の技術支援
- 企業局による新エネ導入に向けたアドバイザーの派遣 など

⑥ 効果的な情報発信

- 計画の認知度向上 ・一元的な情報発信
- 本庁、振興局に設置しているワンストップ相談窓口の積極的な活用 など

2030 (行動計画【第Ⅲ期】の目指す姿)

徹底した省エネ社会

- エネルギーの効率的利用による化石燃料使用の減少
- 次世代自動車や省エネ住宅・建築物の普及拡大

暮らしや経済活動の一部として省エネが浸透

地域との共生を図りながら新エネの最大限の活用

- 住民や地元企業の参加した取組
- 地域マイクログリッド構築など災害時にも活用可能な供給体制のレジリエンス向上
- 熱利用でのエネルギー源の化石燃料から新エネへの転換
- アグリゲータなどデジタル技術を活用したビジネスの展開

需給一体型のエネルギーシステム構築の進展

環境関連産業の振興

- 道内外からの投資の進展
- 道内企業の参入が進展

環境関連産業が食や観光に続く成長産業の一つに

エネルギー基地北海道

- 洋上風力発電や大規模新エネ電源の活用
- 先端技術の普及拡大

道内や全国に新エネを供給する基盤の形成

2050

エネルギーの効率的利用と地産地消が浸透

- 化石燃料依存の消費構造からの転換
- 新エネが自立した主力電源の一つとして定着

新エネ活用があたりまえに

- ZEB,ZEH,省エネ・新エネ設備等の普及
- VPP,DRなどの技術を活用し地域内での新エネの最適活用

資源・エネルギー・資金・雇用の地域内経済循環の確立

- 関連産業への導入企業の参入
- 関連する新しい産業の創出

エネルギー基地北海道が確立

- 道内の新エネが道内外で最大限活用され、国の再エネ主力電源化に貢献

大規模新エネの開発・導入の進展

- 大規模新エネ電源が経済性のある電源として事業継続
- ポテンシャルを活かし洋上風力の導入が拡大

省エネ・新エネ活用が生活・経済活動と一体となった快適な社会の実現

別表

補助指標

項目			考え方
部門別	産業・業務	省エネルギー法の定期報告に基づく事業者クラス分け評価Sクラスの割合	一定規模以上のエネルギーを使用する（年間エネルギー消費量で原油換算1,500kl以上）事業者が取り組む省エネの結果に対する評価として経済産業省により公表されているものであり、その高位評価者の割合を設定。
		ZEBの新築件数	業務部門における最終エネルギー消費量を減少させるためには、建物での消費量を大きく減らすことが必要であることから、建物でのエネルギー消費量を実質的にゼロにするZEBの新築の件数を設定。
	家庭	家庭用灯油の世帯当たり年間購入量	低炭素化などに向けては、家庭でのエネルギー消費の約6割を占める灯油消費量を、省エネや新エネの活用により減少させていくことが重要であることから、1世帯当たりの灯油の購入量を設定。
		省エネ基準(*)を満たす住宅ストックの割合	家庭部門における省エネルギーを進めるにあたっては、住宅における省エネルギー化が重要であることから、その進捗を把握するため、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき国が定める省エネ基準を満たす住宅の割合を設定。
	運輸	次世代自動車保有台数	運輸部門における省エネルギーや新エネルギーの導入の促進のためには、化石燃料のみ使用した自動車からより効率の高い次世代自動車へのシフトが重要であることから、次世代自動車の道内における保有台数を設定。
		EV、FCVの充電等インフラ設置数	次世代自動車の増加のためには、EVの充電インフラやFCVの水素ステーションの整備を一体的に進める必要があることから、道内における設置数を設定。
	地域	新たに新エネルギー導入に取り組む市町村数	地域のエネルギー資源を活用する取組は、身近な基礎的自治体である市町村の関与が重要であることから、令和3年度以降、公共施設への新エネ導入や補助・出資・整備計画策定への参画等、市町村が関与し新たな新エネ導入に取り組む市町村数を設定。
		地域マイクログリッド構築に取り組む市町村数	災害発生により停電が発生した場合の電力の安定供給にも役立ち、地域に賦存するエネルギー資源を地産地消するシステムである「地域マイクログリッド」構築に取り組む市町村数を設定。
基盤整備		洋上風力発電の導入実績	国が再生可能エネルギー主力電源化の切り札と位置づけ、本道が全国随一のポテンシャルを有し、関連産業の波及効果も期待できる洋上風力発電の導入実績（「再エネ特措法に基づく認定量」）を設定。
環境関連産業		道外展示会における道内企業の出展数、商談件数	道内企業が環境関連産業へ参入していくためには、川上である技術・製品開発とともに、川下である販路拡大も重要であることから、販路拡大に向けた主要な取組の一つである道外展示会への出展数・商談件数を設定。
その他		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	地域に賦存するエネルギーなどを活用し発電し、排熱も回収する熱電併給システムであるコージェネレーションシステムの導入は、新エネルギーの地産地消、熱の効率的な利活用、省エネルギーの促進など、目指す姿に示す事項を多面的に示すことから、エネファームの導入状況（販売台数）を設定。

※計画期間においても、必要に応じて適宜見直しを行います。

用語集

【あ】

・アグリゲーター

住宅用太陽光発電などの余剰電力を集約・管理し、小売業者に供給を行う中間事業者。

・RE100(Renewable Energy 100%)

100%再生可能エネルギー調達を目標に掲げる企業が加盟する国際的イニシアチブ。英国を拠点とする国際環境 NGO The Climate Group（TCG）が 2014 年に設立。加盟企業は、事業活動使用エネルギーについて、100%再生可能エネルギーへの転換期限を設けた目標達成計画を立て、事務局の承認を受けなければならない。2021 年 2 月現在、世界で 288 社が、日本で 50 社が加盟。

・ESG 投資

財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮した投資。

・SDGs

2015 年 9 月、「国連持続可能な開発サミット」において採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」で掲げられた、2030 年までの国際社会全体の目標。17 のゴール（目標）と 169 のターゲットから構成され、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、経済・社会・環境をめぐる広範な範囲に総合的に取り組むこととしている。

・エネルギー基本計画

エネルギー政策基本法に基づき国が策定。日本のエネルギー政策において、安全性（Safety）を大前提に、エネルギー安定供給（Energy Security）を第一として、経済効率性の向上（Economic Efficiency）と環境への適合（Environment）を図るという、「S+3E の原則」の下、今後取り組むべき政策課題や対応の方向性をまとめたもの。現行の第７次計画は 2025 年２月 18 日に閣議決定されている。

・エネルギーマネジメントシステム

エネルギーの見える化や制御などによりエネルギーの最適利用を図るシステム。

・温度差熱

地下水、河川水、下水などの水源を熱源としたエネルギー。夏場は水温の方が気温より低く、冬場は水温の方が気温より高い。この水の持つ熱をヒートポンプを用いて利用したもの。

【か】

・コージェネレーション（熱電併給）

天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。

・系統

発電から消費までの設備（発電、変電、送電、配電）全体のこと。

【さ】

・再生可能エネルギー

エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律においては、再生可能エネルギー源を定義しており、政令において太陽光などが定められている。

道では、北海道地球温暖化防止対策条例において定義されており、太陽光、風力、水力、波力、地熱、バイオマスその他自然の作用により絶えず補充されるエネルギー源であって規則で定めるものを利用して得られるエネルギーとしている。

・次世代自動車

ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG(圧縮天然ガス)自動車等。

・省エネ基準

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）に基づき国が定める基準（建築物エネルギー消費性能基準）で、住宅の窓や外壁などの外皮性能を評価する基準と一次エネルギー消費量を評価する基準からなる。

・GX（グリーントランスフォーメーション）

温室効果ガスの排出削減と経済成長の両立に向けた社会変革の取組

・ZEB（ゼブ、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）

・ZEH（ゼッチ、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

建築物・住宅の高断熱化等により大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等の創エネにより、年間に消費するエネルギー量を実質的にゼロとなる建築物(ZEB)、住宅(ZEH)。

・需給一体型

発電所から需要先への系統を通じた電気の供給に加え、電気の需要家の事業者や家庭、市町村が有する新エネルギー設備や蓄電池等の分散型エネルギーリソースの活用により、電気の流れが需要側から供給側にも機能し需給双方向で運用が可能となる仕組み。

・新エネルギー

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法で定義され、具体的には政令により太陽光発電など１０種類が定められている。

道では北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例で定義を行い、太陽光、風力などのエネルギーや変電所等から排出される熱、廃棄物を利用して得られるエネルギー、エネルギーの利用の効率を向上させ、又は環境への負荷を低減させるエネルギーの利用形態としている。

【た】

・調整力

電力供給区域における周波数制御、需給バランス調整等の系統安定化に必要となる、発電設備や蓄電池、電力供給制御システムなどの能力。

・DX（デジタルトランスフォーメーション）

企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

・DR(デマンドレスポンス)

需要家側のエネルギーリソースを制御し電力の需要パターンを変化させ、調整機能を提供すること。需要制御のパターンによって、需要を増やす「上げDR」と需要を減らす「下げDR」がある。

・電動車

電気自動車、燃料電池自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車。

【な】

・燃料電池

水素と酸素の電気化学反応によって電力を得る発電装置。

【は】

・パリ協定

2015年にフランスのパリで開催されたCOP21で採択された協定で、日本は2016年に批准。日本は2016年11月に批准。二酸化炭素排出量で55%以上を占める 55 カ国以上が批准という要件を満たし2016年11月に発効。

世界共通の長期目標として、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をすること、できるかぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量のバランスをとることを掲げており、その実施に当たっては、各国の削減目標などを5年毎に提出することが義務付けられている。

＊COP（Conference of the Parties）：気候変動枠組条約締結国会議

・**VPP**(バーチャル・パワー・プラント)
　需要側に散在する分散型エネルギーリソースを、IoT 技術を用いて遠隔制御することで、あたかも 1 つの発電所のような機能を提供する仕組み。

・**FIT** (固定価格買取制度)
　再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買取を行う制度。

・**FIP 制度**
　再エネ発電事業者が、発電した電気を卸電力取引市場や相対取引で自ら自由に売電し、そこで得られる市場売電収入にあらかじめ定める売電収入の基準となる価格と市場価格に基づく価格の差額×売電量の金額を上乗せして交付する仕組み。国では 2022 年度より運用が始まっている。

・**FEMS**(フェムス、ファクトリー・エネルギー・マネジメント・システム)
　工場における生産設備のエネルギー使用状況・稼働状況を把握し、エネルギー使用の合理化及び工場内設備・機器のトータルライフサイクル管理の最適化を図ること。

・**HEMS**(ヘムス、ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)
・**BEMS**(ベムス、ビルディング・エネルギー・マネジメント・システム)
　住宅(HEMS)や建築物(BEMS)で使うエネルギーを節約するための管理システム。電気やガス、水道の使用量のモニター画面による「見える化」や、HEMS・BEMS 対応の家電や設備を自動制御することで効率的な省エネが可能となるほか、太陽光発電を備えている場合には、曇天時等発電量が低下する際に電力使用量を自動抑制することが可能となる。

・**分散型エネルギーリソース**
　住宅や工場に設置される太陽光発電など比較的小型の発電設備、蓄電設備や電気自動車、ネガワット(節電された電力)など、系統側や需要家側に接続されているエネルギー源の総称。

【ま】

・**マイクログリッド**(Micro grid)
　複数の分散型電源と電力消費施設を持つ小規模な電力ネットワーク。

【ら】

・**レジリエンス**(resilience)
　一般的に回復力・復元力という意味があり、災害などでシステムの一部の機能が停止した場合にも、全体としての機能を速やかに回復できる強靭さを表す。