

エネルギー施策懇話会 報告書について(概要)

【懇話会の目的】

○本道にふさわしいエネルギーの可能性について検討するため、安定性や経済性を支える電力システム、新エネの地域での活用や全国への移出などを議論

【背景等】

<p>＜本道の強み(エネルギー)＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自立的に確保できる多様で豊富な資源が賦存 ○豊かな自然でつくられる再エネは強いブランド力 ○積雪寒冷を背景に省エネ・新エネ技術等が進展 	<p>＜本道の弱み(エネルギー)＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電力需要が小さく系統制約が顕在化 ○送電線整備が高コスト、本州との電力融通に制約 ○全国的にも高い電力料金 ○暖房需要を中心に化石燃料への依存が高い 	<p>＜ブラックアウトの教訓＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新エネの非常時の活用の検討が必要 ○積雪寒冷で広大な本道における電力の安定供給の確保が重要
<p>＜エネルギー関連(全国・世界)＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国の第5次エネルギー基本計画(再エネ関連) <ul style="list-style-type: none"> ・2030年：再エネ主力電源への布石 構成比率22-24% ・2050年：経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す ○SDGs 開発目標：誰もが使えるクリーンエネルギー ○ESG 投資の萌芽 ○パリ協定発効 ○電力システム改革(小売自由化、発送電分離) ○FIT 抜本見直し制度改革 ○新たな技術の開発(VPP・DR, 省エネ技術等) ○マイクログリッド形成の動き 	<p>＜道内の状況＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国を上回る人口減少率、高齢化、札幌への人口集中 ○新たな産業の創出による北海道経済の活性化が必要 ○厳しい気象条件で培った建築技術など寒冷地対応技術の存在 ○人口減少やインフラの老朽化に伴う市街地再編や公共施設の建て替えが今後活発に ○北海道 SDGs 推進ビジョンの策定 	

【検討事項】

＜今後 10 年程度の「対応方向」＞

- 道のエネルギー施策として新たな対応が必要となる 3 つのテーマに関して今後概ね 10 年程度の「対応方向」を検討

○道において、国への要望や、次期「北海道省エネ・新エネ促進行動計画」の策定検討に活用

＜将来の姿 (2050 年のイメージ)＞

- 次期行動計画後の将来も見据えた可能性を探る検討が必要
- 国の第5次エネルギー基本計画も視野に検討テーマから導かれる「将来の姿」のひとつのイメージを検討

○次期行動計画策定検討において「将来の姿」として活用

○道民向けに「将来の姿」を示すことでエネルギー施策の理解促進につなげる

検討結果の活用

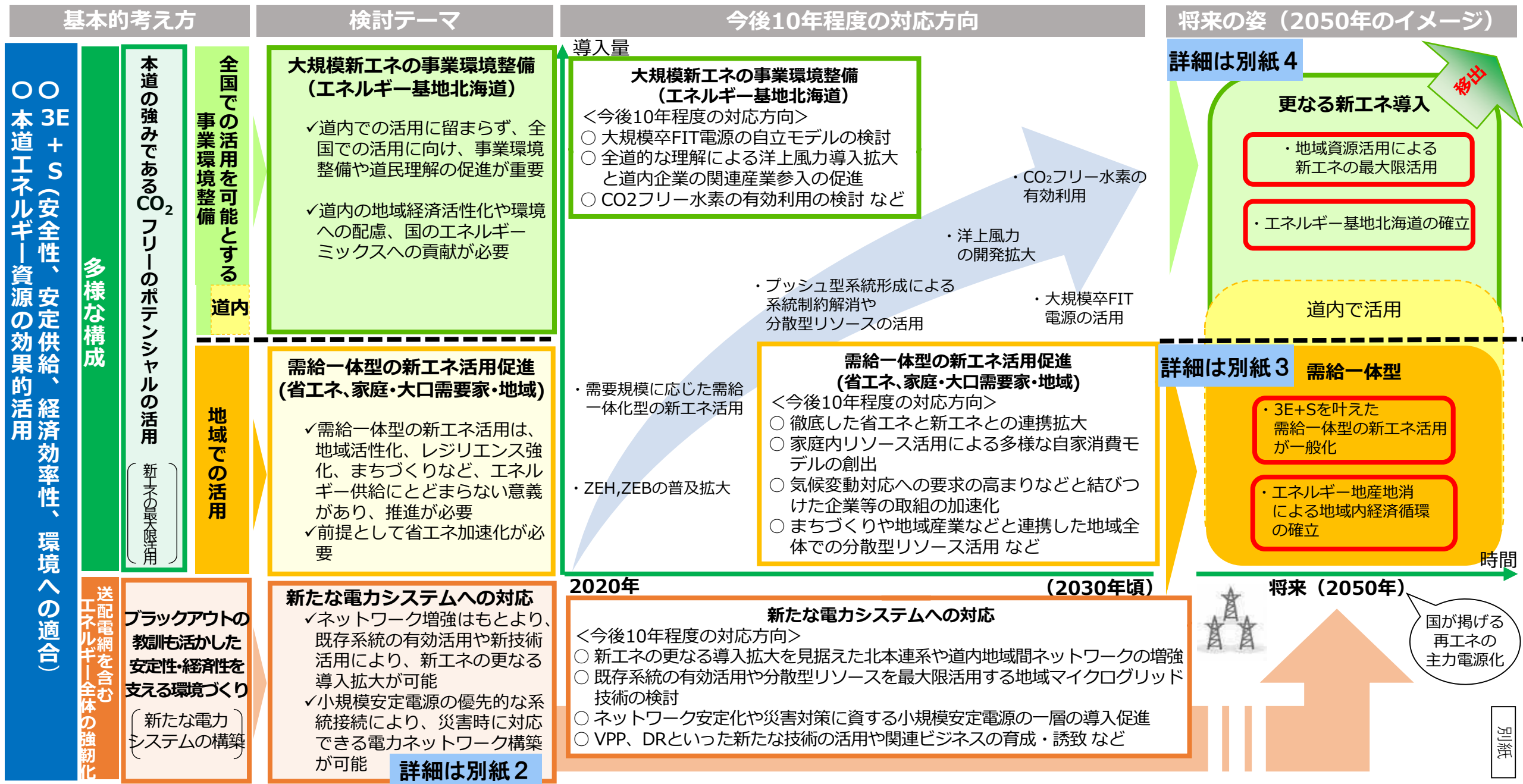
懇話会の検討結果

<p>基本的考え方</p>	<p>○エネルギーは暮らしと産業の基盤であり、安全性、安定供給、経済効率性、環境への適合を基本的視点として、社会経済情勢の変化にも柔軟に対応できる多様な構成とするとともに新たな技術の活用などにより送配電網を含めたエネルギー全体の強靱性を高めていくことが重要</p> <p>○本道には、太陽光や風力、バイオマス、地熱、石炭といった、各地域で自立的に確保できる多様で豊富なエネルギー資源があり、こうした資源を環境に配慮しながら効果的に活用していくことが必要</p>			
	<p>＜新エネの最大限の活用＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○まずは道内での活用が重要であり、新エネルギー源については、地域で優先される取組目的も踏まえ、適切な選択が重要 ○地産地消の取組を進めることで地域経済の好循環を目指すことが必要。 ○人口減などによる需要減少も想定し、全国での活用が可能となる事業環境整備が必要 			
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="220 1424 808 1647"> <p>＜需給一体型の新エネ活用促進＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本道のポテンシャルを活かす上で、需給一体型の新エネ活用が重要 ○地域活性化、レジリエンスの強化など、エネルギー供給にとどまらない対応が必要 ○前提として省エネの加速化が必要 </td> <td data-bbox="819 1424 1417 1647"> <p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大規模卒FIT電源や洋上風力、水素について、道内での活用に加え、全国での活用が可能となる事業環境整備や道民の理解促進が必要 ○道内の地域経済活性化や環境への配慮、国のエネルギーミックスへの貢献が必要 </td> <td data-bbox="1428 1424 2037 1647"> <p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○北本連系の増強、道内地域間ネットワーク増強により、新エネの更なる導入拡大が可能 ○既存系統の有効活用やマイクログリッドなどの新技術活用により、系統制約の克服が可能 ○小規模安定電源の優先接続により、災害時にも対応できるネットワークの構築が可能 </td> </tr> </table>	<p>＜需給一体型の新エネ活用促進＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本道のポテンシャルを活かす上で、需給一体型の新エネ活用が重要 ○地域活性化、レジリエンスの強化など、エネルギー供給にとどまらない対応が必要 ○前提として省エネの加速化が必要 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大規模卒FIT電源や洋上風力、水素について、道内での活用に加え、全国での活用が可能となる事業環境整備や道民の理解促進が必要 ○道内の地域経済活性化や環境への配慮、国のエネルギーミックスへの貢献が必要 	<p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○北本連系の増強、道内地域間ネットワーク増強により、新エネの更なる導入拡大が可能 ○既存系統の有効活用やマイクログリッドなどの新技術活用により、系統制約の克服が可能 ○小規模安定電源の優先接続により、災害時にも対応できるネットワークの構築が可能
<p>＜需給一体型の新エネ活用促進＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本道のポテンシャルを活かす上で、需給一体型の新エネ活用が重要 ○地域活性化、レジリエンスの強化など、エネルギー供給にとどまらない対応が必要 ○前提として省エネの加速化が必要 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大規模卒FIT電源や洋上風力、水素について、道内での活用に加え、全国での活用が可能となる事業環境整備や道民の理解促進が必要 ○道内の地域経済活性化や環境への配慮、国のエネルギーミックスへの貢献が必要 	<p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ○北本連系の増強、道内地域間ネットワーク増強により、新エネの更なる導入拡大が可能 ○既存系統の有効活用やマイクログリッドなどの新技術活用により、系統制約の克服が可能 ○小規模安定電源の優先接続により、災害時にも対応できるネットワークの構築が可能 		
<p>対応方向(今後 10 年程度) 主なもの</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="220 1662 871 2151"> <p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○徹底した省エネの推進と新エネとの連携拡大 ○省エネと新エネ設備を備えた ZEH・ZEB の普及拡大 ○次世代自動車の普及促進とインフラ整備の一体的推進 <p>《家庭での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○太陽光発電や EV など家庭内リソースを活用した多様な自家消費モデルの創出 <p>《大口需要家での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○気候変動対応への要求の高まりなどと結びつけた企業等の取組の加速化 <p>《地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅用太陽光発電、EV など分散型リソースを組み合わせ、まちづくりや地域産業などと連携した地域全体でのエネルギーシステム構築 </td> <td data-bbox="882 1662 1501 2151"> <p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <p>《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地域経済に貢献する新たな自立モデルの検討 ○安価な電源として長期安定的な有効活用するためのメンテナンス体制の整備 ○道内企業のアグリゲータービジネスへの参入促進 《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》 ○地域経済への波及や国のエネルギーミックス貢献の観点からの洋上風力導入拡大 ○海域先行利用者や地域に加え、全道的な理解促進 ○道内企業の関連産業への参入促進 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○CO₂フリー水素の輸送コスト低減に向けた生産地と消費地の近接化の取組の推進 ○FCV やエネファームなどによる有効活用 ○現行利用エネルギーの置き換えの可能性検討 </td> <td data-bbox="1512 1662 2037 2151"> <p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <p>《北本連系や地域間ネットワークの増強》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新エネの更なる導入を見据えた増強検討と国への要望 <p>《既存系統の有効活用や地域マイクログリッド技術の検討》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既存系統や分散型リソースを最大限活用する地域マイクログリッド技術の検討 <p>《小規模安定電源の効果的活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ネットワーク安定化や災害対策に資する小規模安定電源の一層の導入促進 ○小規模安定電源の優先接続を国に要望 <p>《VPP や DR など新たな技術の活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○VPP、DR といった新技術を活用した本道ならではの需給一体型モデル構築の検討 ○関連ビジネスの育成・誘致 </td> </tr> </table>	<p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○徹底した省エネの推進と新エネとの連携拡大 ○省エネと新エネ設備を備えた ZEH・ZEB の普及拡大 ○次世代自動車の普及促進とインフラ整備の一体的推進 <p>《家庭での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○太陽光発電や EV など家庭内リソースを活用した多様な自家消費モデルの創出 <p>《大口需要家での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○気候変動対応への要求の高まりなどと結びつけた企業等の取組の加速化 <p>《地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅用太陽光発電、EV など分散型リソースを組み合わせ、まちづくりや地域産業などと連携した地域全体でのエネルギーシステム構築 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <p>《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地域経済に貢献する新たな自立モデルの検討 ○安価な電源として長期安定的な有効活用するためのメンテナンス体制の整備 ○道内企業のアグリゲータービジネスへの参入促進 《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》 ○地域経済への波及や国のエネルギーミックス貢献の観点からの洋上風力導入拡大 ○海域先行利用者や地域に加え、全道的な理解促進 ○道内企業の関連産業への参入促進 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○CO₂フリー水素の輸送コスト低減に向けた生産地と消費地の近接化の取組の推進 ○FCV やエネファームなどによる有効活用 ○現行利用エネルギーの置き換えの可能性検討 	<p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <p>《北本連系や地域間ネットワークの増強》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新エネの更なる導入を見据えた増強検討と国への要望 <p>《既存系統の有効活用や地域マイクログリッド技術の検討》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既存系統や分散型リソースを最大限活用する地域マイクログリッド技術の検討 <p>《小規模安定電源の効果的活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ネットワーク安定化や災害対策に資する小規模安定電源の一層の導入促進 ○小規模安定電源の優先接続を国に要望 <p>《VPP や DR など新たな技術の活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○VPP、DR といった新技術を活用した本道ならではの需給一体型モデル構築の検討 ○関連ビジネスの育成・誘致
<p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○徹底した省エネの推進と新エネとの連携拡大 ○省エネと新エネ設備を備えた ZEH・ZEB の普及拡大 ○次世代自動車の普及促進とインフラ整備の一体的推進 <p>《家庭での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○太陽光発電や EV など家庭内リソースを活用した多様な自家消費モデルの創出 <p>《大口需要家での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○気候変動対応への要求の高まりなどと結びつけた企業等の取組の加速化 <p>《地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅用太陽光発電、EV など分散型リソースを組み合わせ、まちづくりや地域産業などと連携した地域全体でのエネルギーシステム構築 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <p>《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地域経済に貢献する新たな自立モデルの検討 ○安価な電源として長期安定的な有効活用するためのメンテナンス体制の整備 ○道内企業のアグリゲータービジネスへの参入促進 《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》 ○地域経済への波及や国のエネルギーミックス貢献の観点からの洋上風力導入拡大 ○海域先行利用者や地域に加え、全道的な理解促進 ○道内企業の関連産業への参入促進 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○CO₂フリー水素の輸送コスト低減に向けた生産地と消費地の近接化の取組の推進 ○FCV やエネファームなどによる有効活用 ○現行利用エネルギーの置き換えの可能性検討 	<p>＜新たな電力システムへの対応＞</p> <p>《北本連系や地域間ネットワークの増強》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新エネの更なる導入を見据えた増強検討と国への要望 <p>《既存系統の有効活用や地域マイクログリッド技術の検討》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既存系統や分散型リソースを最大限活用する地域マイクログリッド技術の検討 <p>《小規模安定電源の効果的活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ネットワーク安定化や災害対策に資する小規模安定電源の一層の導入促進 ○小規模安定電源の優先接続を国に要望 <p>《VPP や DR など新たな技術の活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○VPP、DR といった新技術を活用した本道ならではの需給一体型モデル構築の検討 ○関連ビジネスの育成・誘致 		
<p>将来の姿 (2050 年のイメージ)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="220 2166 1039 2810"> <p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■安全性、安定供給、経済効率性、環境への適合を叶えた需給一体型新エネ活用が一般化 ■エネルギー地産地消により地域内経済循環が確立 ○本道のポテンシャル、技術、地理的特殊性などを積極的に活用した本道にふさわしい受給一体型の新エネ活用が展開 <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○エネルギーマネジメントシステムによるエネルギーの見える化や既存建物の省エネ改修などにより省エネが徹底 <p>《家庭・大口需要家・地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新築建物は ZEH、ZEB となり、省エネ・新エネ設備により消費エネルギー実質ゼロが一般化 ○住宅用太陽光発電の自家消費や次世代型ヒートポンプ等により暖房・給湯が脱炭素化 <ul style="list-style-type: none"> ○大口需要家では、企業等における気候変動対応への要求の高まりや ESG 投資の増加などにより企業等の需給一体の取組が進む。 ○地域ではエネルギーの地産地消とまちづくりや暮らしが一体化 ○バイオマス等の電気・熱活用により地域課題を解決 ○VPP や DR 等により地域でエネルギーを融通し最適活用 ○EV や FCV が一般化し、充電設備なども整備 ○市民や道内企業の参加、出資の拡大 ○関連産業への道内企業の参入、専門人材の活躍 </td> <td data-bbox="1050 2166 2037 2810"> <p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■地域資源を活用した道内の新エネが道内・道外で最大限に活用され、国が掲げる再エネ主力電源化に貢献する「エネルギー基地北海道」が確立 ○CO₂フリーエネルギーの北海道ブランドが確立し、他都府県のエネルギーと差別化 《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》 ○安価な電源として事業継続が図られ地域の官民が一体となって電力を供給し地域経済に貢献 ○メンテナンスや新たな技術を活用したアグリゲーションビジネスの展開などの分野で道内企業による関連産業が発展し経済循環や雇用の拡大が進む ○市民参加の小口投資や企業の ESG 投資が進み、大規模新エネ導入に向けた事業資金の確保が容易となる ○市町村や道内企業でメンテナンス等の専門人材が活躍 <p>《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○洋上風力と地域の漁業や企業が共存共栄 ○洋上風力運用やメンテナンスのベースとなる拠点港が整備 ○関連産業が道内に集積 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生産地と消費地の近接によるコスト低減が進む ○水素ステーションの整備により FCトラックや FC バスが一般化 ○CO₂フリー水素や水素を活用したエネルギーの道外移出が増加 </td> </tr> </table>	<p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■安全性、安定供給、経済効率性、環境への適合を叶えた需給一体型新エネ活用が一般化 ■エネルギー地産地消により地域内経済循環が確立 ○本道のポテンシャル、技術、地理的特殊性などを積極的に活用した本道にふさわしい受給一体型の新エネ活用が展開 <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○エネルギーマネジメントシステムによるエネルギーの見える化や既存建物の省エネ改修などにより省エネが徹底 <p>《家庭・大口需要家・地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新築建物は ZEH、ZEB となり、省エネ・新エネ設備により消費エネルギー実質ゼロが一般化 ○住宅用太陽光発電の自家消費や次世代型ヒートポンプ等により暖房・給湯が脱炭素化 <ul style="list-style-type: none"> ○大口需要家では、企業等における気候変動対応への要求の高まりや ESG 投資の増加などにより企業等の需給一体の取組が進む。 ○地域ではエネルギーの地産地消とまちづくりや暮らしが一体化 ○バイオマス等の電気・熱活用により地域課題を解決 ○VPP や DR 等により地域でエネルギーを融通し最適活用 ○EV や FCV が一般化し、充電設備なども整備 ○市民や道内企業の参加、出資の拡大 ○関連産業への道内企業の参入、専門人材の活躍 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■地域資源を活用した道内の新エネが道内・道外で最大限に活用され、国が掲げる再エネ主力電源化に貢献する「エネルギー基地北海道」が確立 ○CO₂フリーエネルギーの北海道ブランドが確立し、他都府県のエネルギーと差別化 《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》 ○安価な電源として事業継続が図られ地域の官民が一体となって電力を供給し地域経済に貢献 ○メンテナンスや新たな技術を活用したアグリゲーションビジネスの展開などの分野で道内企業による関連産業が発展し経済循環や雇用の拡大が進む ○市民参加の小口投資や企業の ESG 投資が進み、大規模新エネ導入に向けた事業資金の確保が容易となる ○市町村や道内企業でメンテナンス等の専門人材が活躍 <p>《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○洋上風力と地域の漁業や企業が共存共栄 ○洋上風力運用やメンテナンスのベースとなる拠点港が整備 ○関連産業が道内に集積 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生産地と消費地の近接によるコスト低減が進む ○水素ステーションの整備により FCトラックや FC バスが一般化 ○CO₂フリー水素や水素を活用したエネルギーの道外移出が増加 	
<p>＜需給一体型の新エネ活用＞ (家庭・大口需要家・地域、省エネ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■安全性、安定供給、経済効率性、環境への適合を叶えた需給一体型新エネ活用が一般化 ■エネルギー地産地消により地域内経済循環が確立 ○本道のポテンシャル、技術、地理的特殊性などを積極的に活用した本道にふさわしい受給一体型の新エネ活用が展開 <p>《省エネの加速化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○エネルギーマネジメントシステムによるエネルギーの見える化や既存建物の省エネ改修などにより省エネが徹底 <p>《家庭・大口需要家・地域での適用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新築建物は ZEH、ZEB となり、省エネ・新エネ設備により消費エネルギー実質ゼロが一般化 ○住宅用太陽光発電の自家消費や次世代型ヒートポンプ等により暖房・給湯が脱炭素化 <ul style="list-style-type: none"> ○大口需要家では、企業等における気候変動対応への要求の高まりや ESG 投資の増加などにより企業等の需給一体の取組が進む。 ○地域ではエネルギーの地産地消とまちづくりや暮らしが一体化 ○バイオマス等の電気・熱活用により地域課題を解決 ○VPP や DR 等により地域でエネルギーを融通し最適活用 ○EV や FCV が一般化し、充電設備なども整備 ○市民や道内企業の参加、出資の拡大 ○関連産業への道内企業の参入、専門人材の活躍 	<p>＜大規模新エネの事業環境整備＞ (エネルギー基地北海道)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■地域資源を活用した道内の新エネが道内・道外で最大限に活用され、国が掲げる再エネ主力電源化に貢献する「エネルギー基地北海道」が確立 ○CO₂フリーエネルギーの北海道ブランドが確立し、他都府県のエネルギーと差別化 《豊富な資源を活用した自立モデル(大規模卒FIT 電源)》 ○安価な電源として事業継続が図られ地域の官民が一体となって電力を供給し地域経済に貢献 ○メンテナンスや新たな技術を活用したアグリゲーションビジネスの展開などの分野で道内企業による関連産業が発展し経済循環や雇用の拡大が進む ○市民参加の小口投資や企業の ESG 投資が進み、大規模新エネ導入に向けた事業資金の確保が容易となる ○市町村や道内企業でメンテナンス等の専門人材が活躍 <p>《競争力ある電源の導入促進(洋上風力)》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○洋上風力と地域の漁業や企業が共存共栄 ○洋上風力運用やメンテナンスのベースとなる拠点港が整備 ○関連産業が道内に集積 <p>《CO₂フリー水素の有効活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生産地と消費地の近接によるコスト低減が進む ○水素ステーションの整備により FCトラックや FC バスが一般化 ○CO₂フリー水素や水素を活用したエネルギーの道外移出が増加 			

※熱の利用や、地域コミュニティなどとの連携については、次年度の次期促進行動計画の策定検討において、議論を深めることとする。

■エネルギー施策懇話会の検討結果の全体像

図1 (別紙1)



■新たな電力システムへの対応

新たな電力システムへの対応

対応方向

道内地域間ネットワークの増強

- 新エネの更なる導入を見据えた検討と国への要望
- <検討の視点例>
- ✓費用対効果を考慮
- ✓広域的、効果的な系統運用
- ✓レジリエンスを高めることが可能な系統形成
- ✓エネルギーミックス達成といった国の施策との整合

既存系統の有効活用や地域マイクログリッド技術の活用

- 既存系統の最大限の有効活用
- 分散型リソース等を最大限活用するためのマイクログリッド技術開発・制度設計の検討
- 国の制度整備に関する情報収集

小規模安定電源の効果的活用

- ネットワーク安定化や災害対策に資する小規模安定電源の一層の導入促進
- 小規模安定電源の系統への優先接続実現に向けた国への要望

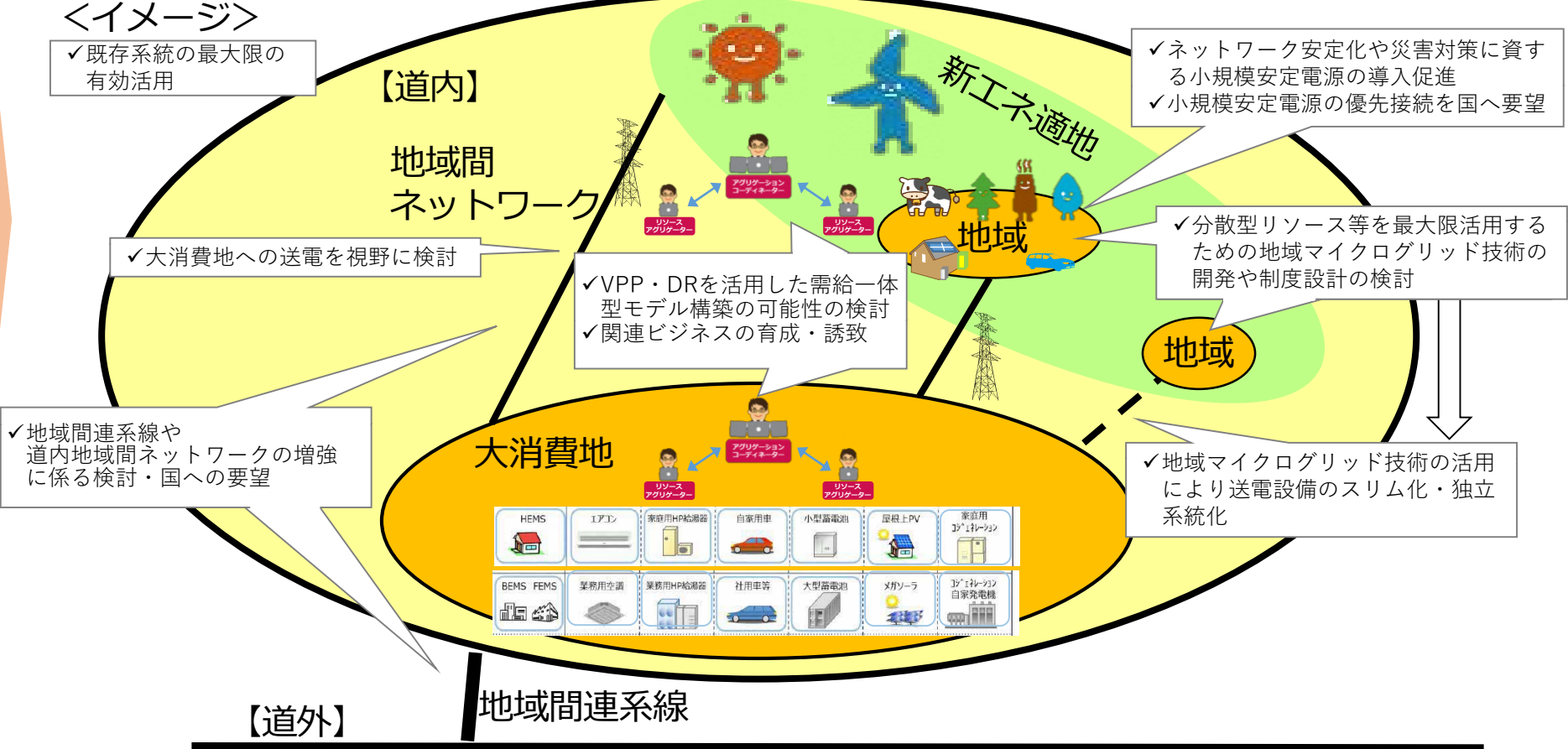
新たな技術(VPP・DR)の活用

- VPP、DRといった新しい技術を活用した本道ならではの需給一体型モデル構築の可能性の検討
- 関連ビジネスの育成・誘致

<基本的な視点>

- ✓北本連系の更なる増強や、道内地域間ネットワークの増強により、新エネの更なる導入拡大が可能となる。
- ✓既存系統の有効活用や地域マイクログリッドなど新たな技術の活用により、系統制約を克服し、新エネルギーの更なる導入拡大につなげることが可能となる。
- ✓地熱、バイオマス、水力の小規模安定電源の優先的な系統接続により、災害時には系統から遮断して対応できる地域の電力ネットワークの構築が可能となる。
- ✓国の電力ネットワーク改革の検討状況を踏まえつつ、VPPやDRなど新たな技術の活用可能性について検討し、電力の安定供給やエネルギーコストの削減、さらには新たなビジネスの創出につなげることが可能となる。

<イメージ>



対応方向

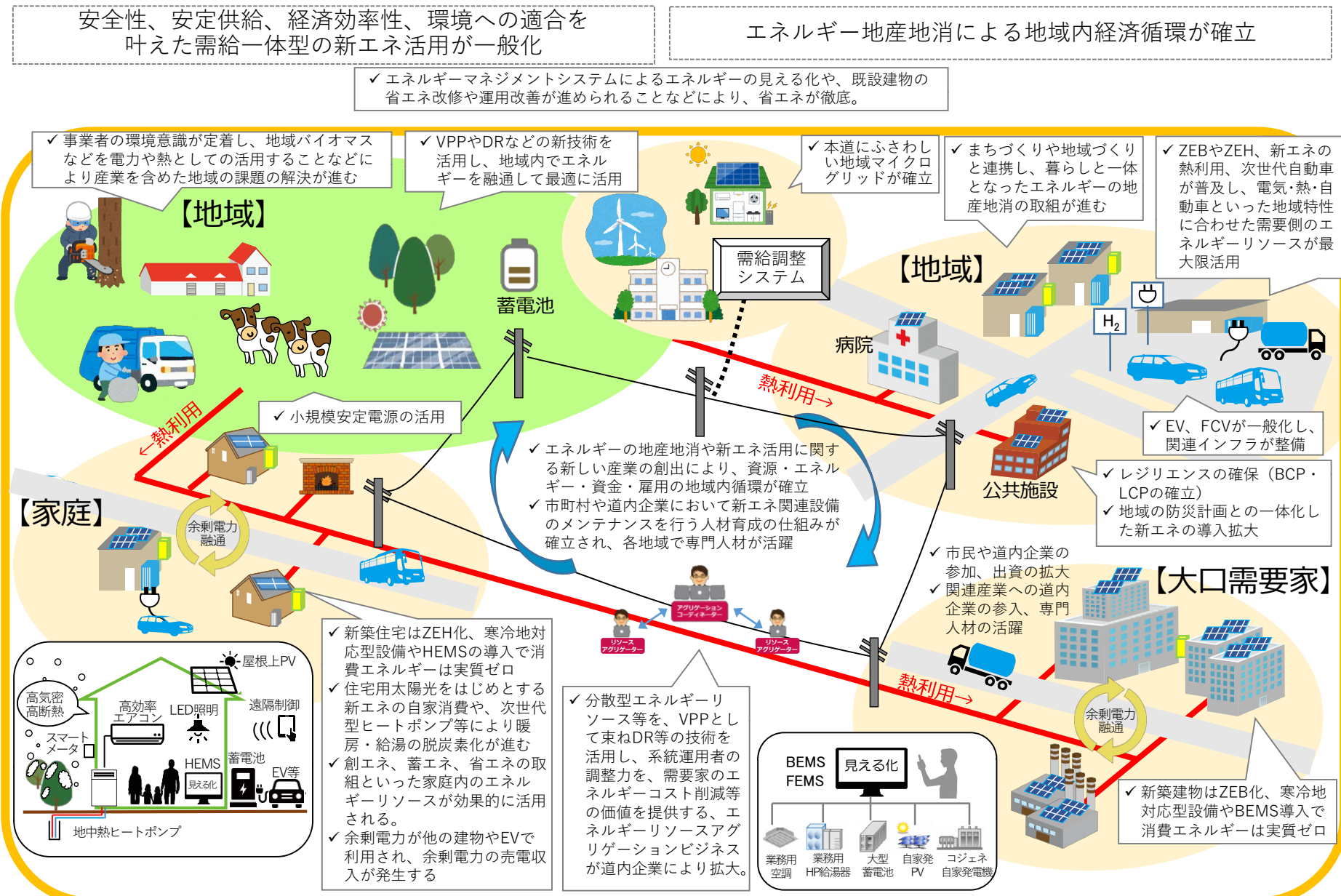
- 徹底した省エネの推進
- ZEBやZEHの普及拡大
- 次世代自動車普及とインフラ整備の一体的な推進
- 新エネとの連携拡大
 - ✓ PVやEVなど新エネを活用した地域全体での省エネ拡大
 - ✓ 暖房等への新エネの熱利用
- 家庭での適用
 - ✓ 太陽光発電など家庭内リソース活用による多様な自家消費モデルの創出
 - ✓ 暖房需要の脱炭素化の加速に向けた消費構造の転換を促すきっかけとなる取組の実施
- 大口需要家での適用
 - ✓ 気候変動対応への要求の高まりなどを企業等の需給一体の取組の加速化に結び付け
 - ✓ 本道の豊富なエネルギーの企業イメージ向上への活用を促進
- 地域（地産地消）での適用
 - ✓ 分散型リソースを組み合わせたエネルギーシステム構築
 - ✓ まちづくりや地域産業の課題解決などと連携した地域全体での新エネ活用拡大
- 共通事項
 - ✓ 市民や道内企業の参加、出資の促進
 - ✓ 関連産業への道内企業の参入、専門人材の確保

省エネの加速化

需給一体型の新エネ活用促進

需給規模に応じた活用促進

将来の姿



対応方向	
大規模新エネの事業環境整備	<p>豊富な資源を活用した自立モデル（大規模卒FIT電源）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自立モデルの検討 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 地域経済へ貢献する新たな自立モデルの検討 ○安価な電源としての長期安定的な有効利用 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 持続的な再投資につながる事業モデルの構築とメンテナンス体制の検討 ✓ アグリゲータ等の活用やアグリゲーションビジネスへの道内企業の参入促進
	<p>競争力のある電源の導入促進（洋上風力）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全道的な導入拡大 <ul style="list-style-type: none"> ✓ ポテンシャル活用、地域経済への波及効果、エネルギーミックスへの貢献の観点からの導入拡大 ✓ 海域の先行利用者や地域の理解促進、全道規模の理解促進 ○関連産業への参入促進 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 道内企業の建設、メンテナンス等への参入促進の取組や人材確保・育成の仕組みづくり
	<p>CO₂フリー水素の有効活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ○コスト低減に向けた生産地と消費エリアを近接化の取組の推進 ○環境価値をインセンティブ化する仕組みづくりの国への提案 ○FCVやエネファームなどによる有効活用 ○現行エネルギーの置き換えの可能性の検討

