

北海道開発局におけるGX関連の取組

国土交通省北海道開発局
開発監理部次長 宮藤秀之
令和7年11月10日





第9期北海道総合開発津計画の一つ目の目標

1

「他で代替できない北海道の価値」を最大化し、現下の国の課題解決を先導

食料安全保障

全国約24%の食料生産 (カロリーベース)

生産量全国一の農畜産物・水産物

小麦、ばれいしょ、たまねぎ、生乳等
ホタテ、タラ、サケ・マス、ホッケ等

観光立国の再興

感染症拡大前の直近5年間で
来道外国人旅行者数 164万人増
(平成26年137万人⇒令和元年301万人)
都道府県魅力度 15年連続全国一

2050カーボンニュートラル

全国一の再生可能エネルギー賦存量

洋上風力、陸上風力、太陽光、
森林吸収、バイオマス、
ブルーカーボン、中小水力

北海道のポテンシャルを活かし、我が国の豊かな暮らしを支える
～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道～

主要施策

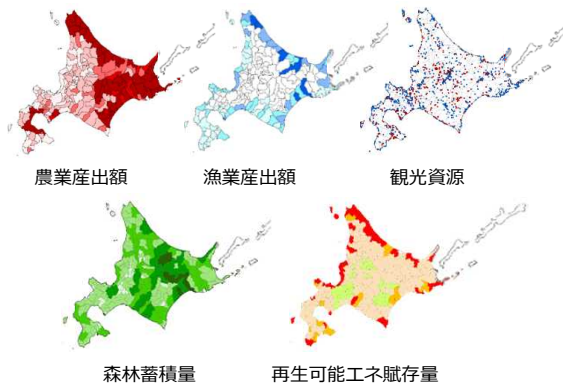
1. 食料安全保障を支える農林水産業・食関連産業の持続的発展
2. 観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくり
3. 地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現
4. 地域の強みを活かした成長産業の形成
5. 自然共生社会・循環型社会の形成
6. 北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興
7. アイヌ文化の振興等



第9期北海道総合開発計画の二つ目の目標

北海道の価値を生み出す生産空間の定住環境を維持

北海道の価値を生む「生産空間」の分布



北海道の生産空間の構造的課題【定住環境の厳しさ = 二重の疎】



+ 積雪寒冷の厳しい気候、千島海溝地震の切迫

北海道の価値を生み出す北海道型地域構造の維持 ～生産空間の維持・発展と強靱な国土づくり～

主要施策

1. デジタルの活用による生産空間の維持・発展
2. 多様で豊かな地域社会の形成
3. 北海道型地域構造を支え、世界を見据えた
人流・物流ネットワークの形成
4. 生産空間を守り安全・安心に住み続けられる
強靱な国土づくり



とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム ～「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して～



第9期北海道総合開発計画の一つ目の目標

3

「他で代替できない北海道の価値」を最大化し、現下の国の課題解決を先導

食料安全保障

全国約24%の食料生産（カロリーベース）

生産量全国一の農畜産物・水産物
小麦、ばれいしょ、たまねぎ、生乳等
ホタテ、タラ、サケ・マス、ホッケ等

観光立国の再興

感染症拡大前の直近5年間で
来道外国人旅行者数 164万人増
（平成26年137万人⇒令和元年301万人）
都道府県魅力度 15年連続全国一

2050カーボンニュートラル

全国一の再生可能エネルギー賦存量
洋上風力、陸上風力、太陽光、
森林吸収、バイオマス、
ブルーカーボン、中小水力

北海道のポテンシャルを活かし、我が国の豊かな暮らしを支える
～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道～

主要施策

1. 食料安全保障を支える農林水産業・食関連産業の持続的発展
2. 観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくり
3. **地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現**
4. 地域の強みを活かした成長産業の形成
5. 自然共生社会・循環型社会の形成
6. 北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興
7. アイヌ文化の振興等





インフラ整備による温室効果ガス排出削減

<道路ネットワークの整備>

- CO₂削減に大きく寄与する道路ネットワークの整備、渋滞対策等を推進。
- 令和3年度から令和7年度までの国道の開通により、CO₂排出量が約6万t-CO₂/年削減。



北海道横断自動車道（根室線）
阿寒IC～釧路西IC（R6.12全線開通）

<農地の整備>

- 農地の大区画化により、長い直線区間が確保され効率的な作業が可能となり、CO₂排出量を削減。



大区画化により農業機械の旋回回数が削減

<港湾の整備>

- 石狩湾新港において、大型船に対応した岸壁整備、泊地の浚渫等、国際物流ターミナルの整備を推進。
- これにより、大量一括輸送が可能となり、CO₂排出量が約8千t-C/年削減。



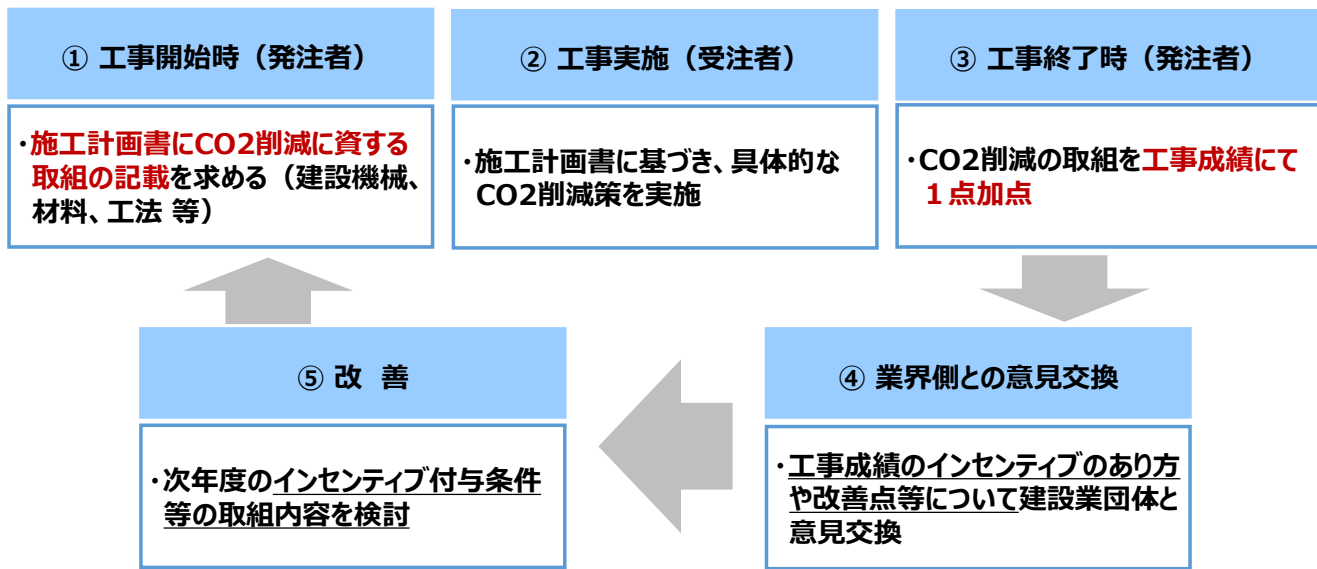
約30,000DWT船（現状は水深の制約により満載で入港出来ず）



北海道インフラゼロカーボン試行工事

令和4年より

「北海道インフラゼロカーボン試行工事」を実施



北海道開発局、北海道、札幌市、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、NEXCO東日本北海道支社が共同で取組を実施

北海道開発局ホームページに、過年度試行工事の事例集を掲載

→ 期待される効果やCO2削減量もわかりやすく記載



北海道インフラゼロカーボン試行工事の事例集（R7年5月更新）



＜ダムによる水力発電の推進＞

- ・ 発電の目的を備えた多目的ダムで水力発電を実施。
- ・ 新桂沢ダムでは、河川環境を維持するための放流水を活用し、河川管理者と発電事業者が連携して新たな小水力発電施設の導入を推進。



新桂沢ダム

＜農業用水を活用した小水力発電の推進＞

- ・ 老朽化した農業水利施設の改修と併せ、用水路等の落差を利用した小水力発電施設の導入を推進。



過年度の実施地区の例 当麻永山用水地区

河川管理で発生する伐採木の活用①

- 目的** ○河川管理及び森林管理において発生するバイオマス資源の利用を促進させるため、伐採木や林地未利用材等の**情報発信面での連携を目指す**。
- 活動** ○第1段階として、それぞれの情報を掲載する**ホームページを連携させる**。
○バイオマス事業者のニーズ等を踏まえ、更なる改善の可能性を検討する。

【河川管理者】


開発局と北海道は、個別に実施してきた河道内樹木の伐採木のバイオマス事業者等への提供に関し、全道一括の情報発信(木材バンク)を開始。



河川の伐採木

【森林管理者】

森林管理局と北海道は、森林管理の中で発生する林地未利用材、工事支障木、風倒被害木等の発生情報をバイオマス事業者等に向けて発信。



林地内の未利用材

経済産業局 農政事務所 市町村や発電事業者等とのネットワークを活かした「プッシュ型の情報提供」と「ニーズ等の把握」



河川管理で発生する伐採木の活用②

○湿地環境等の河川整備によって発生した河畔林等を活用し、地域社会への貢献を目指す。

帯広市は、2008年に、低炭素社会の実現に向け、先駆的な取り組みにチャレンジする「環境モデル都市」に選定され、温室効果ガス削減目標や具体的施策を明らかにした環境モデル都市行動計画を策定し、地球温暖化防止と活力あるまちづくりが両立した持続可能な低炭素社会の構築に向けた取組を進めています。

河川敷地内の立木等を帯広市に提供することで、木質バイオマスボイラーによる熱利用を進めています。

■カルビー(株)帯広工場の取組

カルビー帯広工場は主に「じゃがりこ」と「じゃがポックル」の生地、「Jagabee」を製造しています。木質バイオマスボイラーで水を暖め、蒸気を作り、じゃがいもを蒸す工程や、乾燥、とフライする際の油の温度を上げる熱源として使用しています。また、工場内や排水処理施設の暖房にも使用しています。



カルビー(株)帯広工場

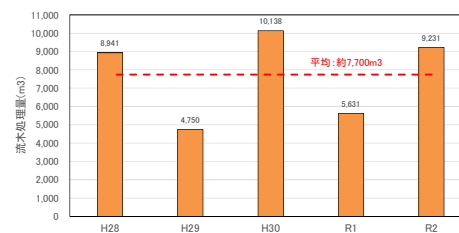
馬鈴薯加工およびその他の農産物加工品の商品開発、製造販売



平成28年8月出水後の流木状況

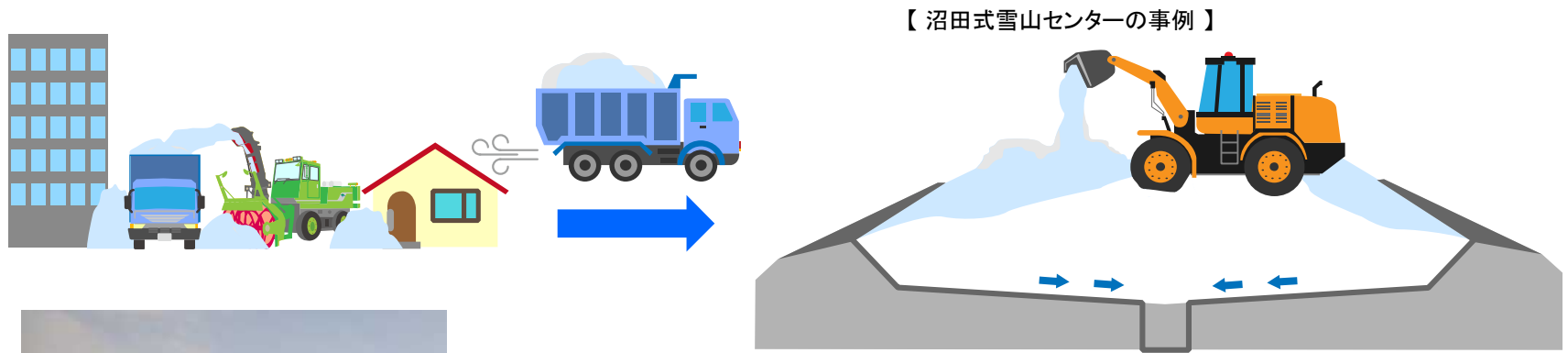
帯広河川事務所管内で発生する立木等は、チップ化された後、カルビー帯広工場に運ばれ、LNG（液化天然ガス）の代わりに燃料として使用している。

カルビー(株)帯広工場では、年間約4万トンの蒸気をバイオマスボイラーにて生成し、カーボンニュートラルにより約8,000 t-CO2以上の温室効果ガスの削減を進めている。



道路排雪の雪冷熱エネルギー活用（沼田町の事例）

・冬に国道の排雪を集積しておき、夏に周辺施設（米粉貯蔵施設、養護老人ホーム等）で冷熱エネルギーとして活用。



【沼田式雪山センターの事例】

雪の直接運搬による冷熱の利用



(近年の国道からの雪搬入実績: R4年度20,440m³、R5年度17,800m³、R6年度16,700m³)

<ブルーカーボン生態系の創出>

- 人工リーフの整備にあたり、水産生物の生息に配慮し、水産協調型ブロックを使用。ブロックに海藻類が付着・生育し、CO₂を吸収・貯留する海藻類の生育環境を創出。



白老工区 人工リーフの水産協調型ブロック



人工リーフ 改良型ブロック(20t型)



ウニ、ナマコが生息・移動出来るように溝を配置。溝の配置に至っては、専門家の知見を取り入れた。

溝本数や縦溝を配置する改良を行い、コンブが繁茂し、ウニ、ナマコ、カジカといった多くの水産生物が生息できるよう水産協調に配慮している。



人工リーフに着生したナマコとエソバファンウニ

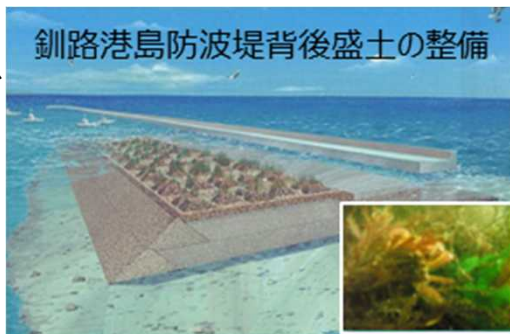


人工リーフ上でのコンブの生息



人工リーフへの魚類(カジカ)の蛸集

- 防波堤等の整備にあたり、従来の防波堤機能に加え、水深の浅い背後盛土上で藻場を創出することにより、CO₂吸収源としての効果を発揮。





第9期北海道総合開発計画の一つ目の目標

「他で代替できない北海道の価値」を最大化し、現下の国の課題解決を先導

食料安全保障

全国約24%の食料生産 (カロリーベース)

生産量全国一の農畜産物・水産物
小麦、ばれいしょ、たまねぎ、生乳等
ホタテ、タラ、サケ・マス、ホッケ等

観光立国の再興

感染症拡大前の直近5年間で
来道外国人旅行者数 164万人増
(平成26年137万人⇒令和元年301万人)
都道府県魅力度 15年連続全国一

2050カーボンニュートラル

全国一の再生可能エネルギー賦存量
洋上風力、陸上風力、太陽光、
森林吸収、バイオマス、
ブルーカーボン、中小水力

北海道のポテンシャルを活かし、我が国の豊かな暮らしを支える
～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道～

主要施策

1. 食料安全保障を支える農林水産業・食関連産業の持続的発展
2. 観光立国を先導する世界トップクラスの観光地域づくり
3. 地球温暖化対策を先導するゼロカーボン北海道の実現
4. **地域の強みを活かした成長産業の形成**
5. 自然共生社会・循環型社会の形成
6. 北方領土隣接地域及び国境周辺地域の振興
7. アイヌ文化の振興等





地域と共存共栄するGXに向けて～GX2040ビジョン～

1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、**将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。**

2. GX産業構造

- ①革新技術をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- **クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。**

4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。**成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。**

6. 成長志向型カーボンプライシング構想

- 2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。
- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
 - 一定の排出規模以上（直接排出10万トン）の企業は業種問わず一律に参加義務。
 - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
 - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
 - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

7. 公正な移行

- GXを推進する上で、**公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。**



洋上風力発電のフェーズ（時間軸）

- 洋上風力発電のフェーズは、調査開発～公募・事業者選定～資機材生産～建設～運用～撤去の段階があり、実際に開発が決定（事業者選定）してから撤去まで、約30年にわたって地域との関係が発生することになる。
- 資機材調達をほぼ海外に依存している現地点では、地先の洋上風力発電所の建設、運用・維持管理の段階における、地元企業の参入（ビジネスチャンス）や地域での洋上風力関連のクラスター形成が期待される。



● 産業集積港

● 基地港湾

● O&M港

発電事業者

- : 環境調査
- : 風況調査
- : 地盤調査
- : 環境アセス 等

風車メーカー

- : ナセル・ブレード
- : タワー製造

基礎メーカー

- : 基礎製造

サプライヤー

- : 風車、基礎の部品供給 等

EPCI事業者

- : 資機材搬入
- : プレアッセンブル
- : SEP船積込
- : 海上工事（基礎設置、風車設置、ケーブル敷設等）
- : 陸上工事（変電所建設、管路工事等）等

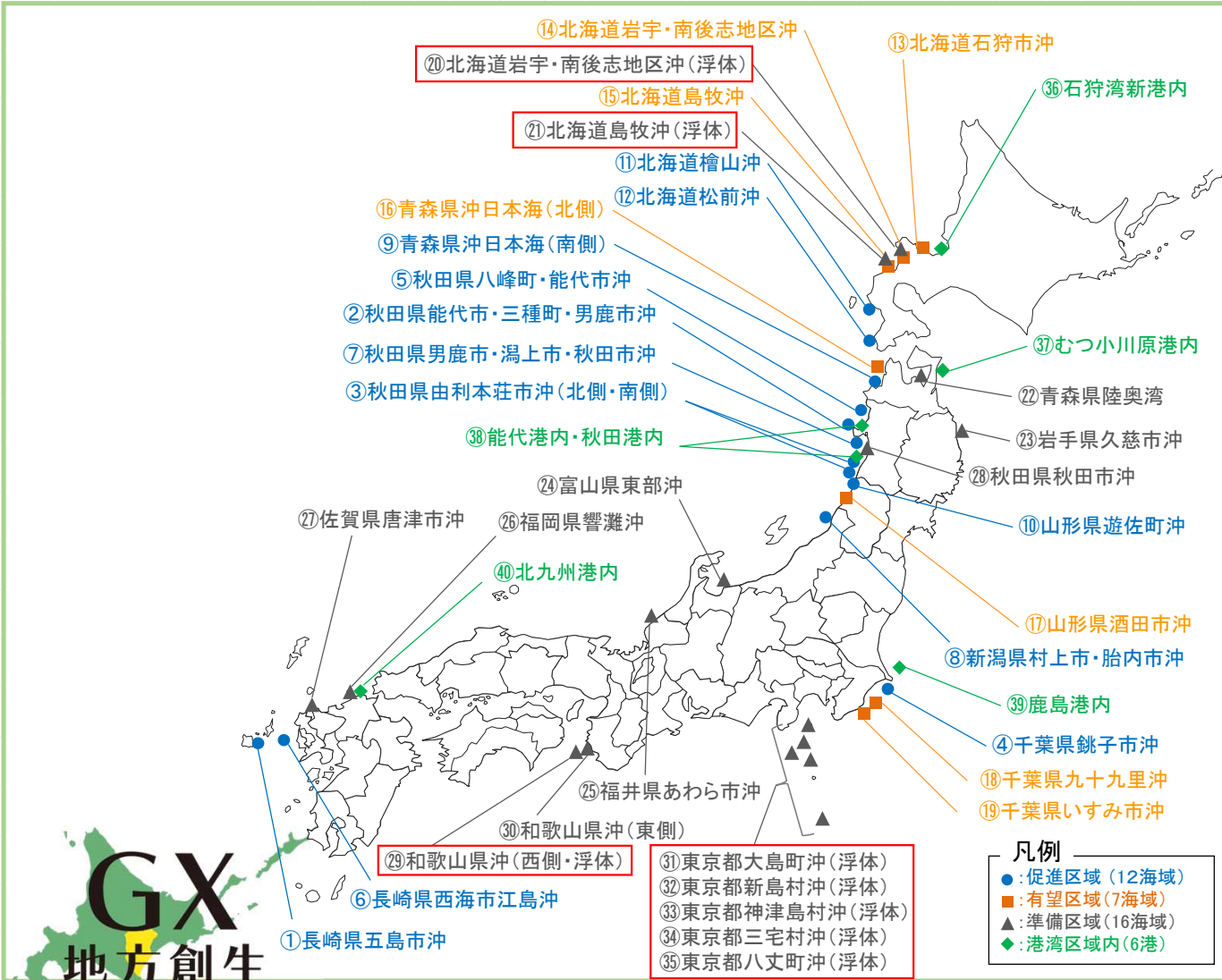
発電事業者、風車メーカー、O&M業者

- : 運転管理（監視制御等）
- : 風車（ナセル、ブレード、タワー）の定期点検・部品交換・修理
- : 基礎の定期点検、修理、清掃
- : 突発事故や故障への対応
- : 交換部品等の保管管理
- : 洋上風車への人員・部品輸送（CTV・ヘリコプター等）等

※「洋上風力発電を通じた地域振興ガイドブック（R4.2月）」（国土交通省港湾局）を基に北海道開発局港湾空港部作成



洋上風力発電に係る促進区域等の位置図（令和7年8月現在）



区域名		
事業者選定済 促進区域	①長崎県五島市沖	⑥長崎県西海市江島沖
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	⑦秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖
	③秋田県由利本荘市沖（北側・南側）	⑧新潟県村上市・胎内市沖
	④千葉県銚子市沖	⑨青森県沖日本海（南側）
	⑤秋田県八峰町・能代市沖	⑩山形県遊佐町沖
	⑪北海道檜山沖	⑫北海道松前沖
有望区域	⑬北海道石狩市沖	⑰山形県酒田市沖
	⑭北海道岩宇・南後志地区沖	⑱千葉県九十九里沖
	⑮北海道島牧沖	⑲千葉県いすみ市沖
	⑯青森県沖日本海（北側）	
	⑰山形県酒田市沖	
	⑱千葉県九十九里沖	
準備区域	⑳北海道岩宇・南後志地区沖（浮体）	㉓秋田県秋田市沖
	㉑北海道島牧沖（浮体）	㉔和歌山県沖（西側・浮体）
	㉒青森県陸奥湾	㉕和歌山県沖（東側）
	㉓秋田県秋田市沖	㉖東京都大島町沖（浮体）
	㉔和歌山県沖（西側・浮体）	㉗東京都新島村沖（浮体）
	㉕和歌山県沖（東側）	㉘東京都神津島村沖（浮体）
	㉖東京都大島町沖（浮体）	㉙東京都三宅村沖（浮体）
	㉗東京都新島村沖（浮体）	㉚東京都八丈町沖（浮体）
	㉘東京都神津島村沖（浮体）	
	㉙東京都三宅村沖（浮体）	
港湾区域内	㉚東京都八丈町沖（浮体）	
	㉛石狩湾新港内（R6.1運転開始）	
	㉜むつ小川原港内	
	㉝能代港内・秋田港内（R5.1全面運転開始）	
	㉞鹿島港内	
	㉟北九州港内	

凡例
 ●：促進区域（12海域）
 ■：有望区域（7海域）
 ▲：準備区域（16海域）
 ◆：港湾区域内（6港）

※北海道開発局港湾空港部作成



