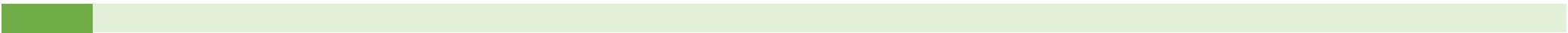


Team Sapporo-Hokkaidoの 今後の取組と展望について



2024年(令和6年)7月11日

札幌市副市長 町田 隆敏

2023年4月15日「G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合」

- G 7 大臣会合の札幌開催の機会を捉え、脱炭素を通じてエネルギーの地産地消と道内経済の活性化、日本及び世界のGXに貢献していくことについて、「脱炭素社会の未来を拓く北海道・札幌宣言」を発表。

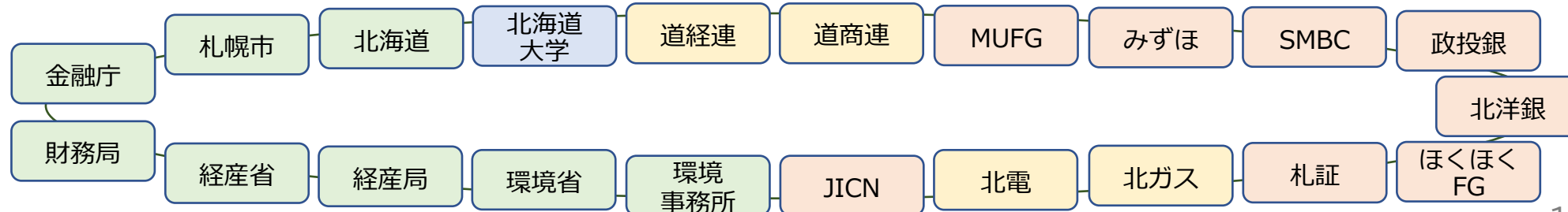


2023年6月23日 GX・金融コンソーシアム「Team Sapporo-Hokkaido」設立

○設立目的

北海道が持つ国内随一の再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に活用し、GX産業集積と、それを支える金融機能の強化集積を両輪で進め、その相乗効果により、日本の再生可能エネルギー供給基地、そして、世界中からGXに関する資金・人材・情報が集積する、アジア・世界の「金融センター」を実現する。

○構成：産学官金21機関からなるコンソーシアム



GX・金融コンソーシアム「Team Sapporo-Hokkaido」の取組

【国】今後10年間で150兆円超のGX官民投資

【北海道・札幌市】40兆円の投資呼込

【8つのGXプロジェクト】

	取組の方向性
I.SAF	・地産地消によるSAF（持続可能な航空燃料）の導入促進
II.水素	・水素の供給・需要の一体的な実証モデルの展開
III.洋上風力関連産業	・洋上風力関連産業の振興と人材育成
IV.蓄電池	・蓄電池の製造設備の立地促進
V.次世代半導体	・次世代半導体製造拠点の整備及び関連産業の集積促進
VI.電気及び水素運搬船	・電気及び水素運搬船の道内展開の促進
VII.海底直流送電網	・海底直流送電の着実な整備と関連産業の立地促進
VIII.データセンター	・データセンターの立地促進 ・デジタル関連企業の誘致（AIやクラウドなど）

実証実験

国との連携

実装
事業化

金融機能の強化（40兆円の投資呼込）

サプライチェーン
構築

【6つの重点取組】

GX産業の
集積

金融機能の
強化集積

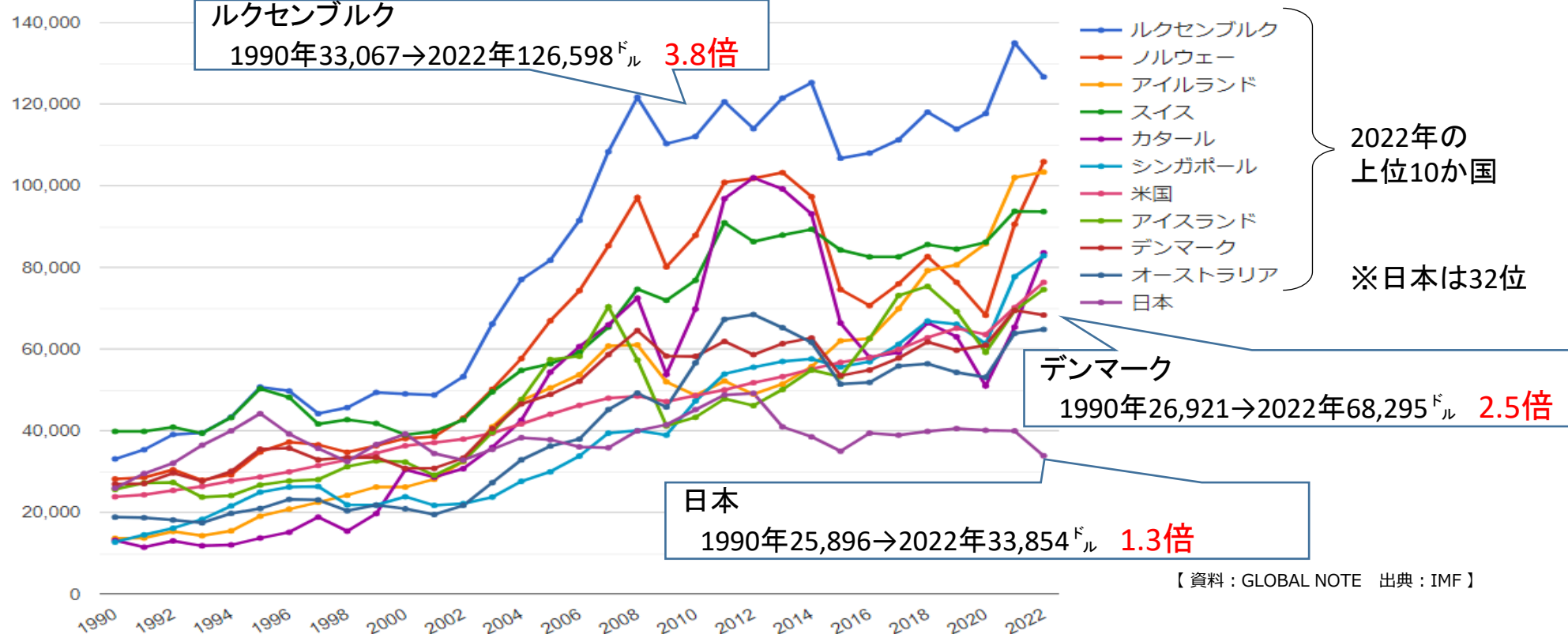
	取組の方向性
①情報プラットフォーム	・GX金融情報等の電子的な集約・共有・発信手法の構築
②再エネ供給・需要促進	・供給拡大の課題共有及び対策 ・北海道の価値向上に資する投資の促進 ・好循環を生み出すモデル事業
③ファンド・ファイナンス	・成長ステージに応じたスキーム整備
④特区	・北海道の特性を踏まえた、投資を加速する規制緩和や税制優遇等の検討
⑤人材育成	・国内外で活躍する環境金融人材育成 ・洋上風力発電等GX事業者の人材育成
⑥情報発信・国際協力	・世界の投資を呼び込む情報発信 ・国際的な知見・協力の獲得



連携

世界の先進事例(ルクセンブルク・デンマーク)

○一人当たりGDPの比較



●ルクセンブルク ～金融センターの先進都市～

- ・ 鉄鋼業から、金融サービス業中心の産業構造へと転換し、欧州を代表する金融センターとしての地位を確立。
- ・ 投資信託に係る法制度等の投資環境を欧州でいち早く整備、また、優遇税制を推進し税務面で投資信託の普及を後押ししたことで、運用拠点として発展。
- ・ サステナブル・ファイナンス・ハブを目指し、証券取引所の活用、各種認証ラベルの導入、官民連携ファンドの活用など、独自の取組を行っている。

●デンマーク ～G X産業の先進都市～

- ・ いち早く、再生可能エネルギーの導入、特に風力発電を積極的に導入し、輸出額の約11%（約1.3兆円）をエネルギー関連が占める。
- ・ 再生可能エネルギーによる発電割合はこの20年で大幅に増加し、発電量の約80%（うち風力約61%）を占める。
- ・ 再エネ関連産業は、高付加価値な産業構造を生み出し、電力輸出は域際収支の改善に貢献。

ルクセンブルク・デンマークの視察

・ルクセンブルク経済省（2023/11/14面会）



・ルクセンブルク市役所（2023/11/15面会）



・GWO（2023/11/16面会）



・マースク・トレーニング（2023/11/17面会）



特区提案から指定までの取組経過

- 令和6年1月23日
北海道・札幌「GX 金融・資産運用特区」を提案
- 令和6年2月29日～
国家戦略特区WGヒアリング（全15回）
- 令和6年6月4日
 - 国家戦略特別区域諮問会議において、**北海道を国家戦略特区として指定**することを了承
 - 金融・資産運用特区の対象地域や主な取組等を取りまとめた「金融・資産運用特区実現パッケージ」が公表され、**北海道・札幌市が金融・資産運用特区の対象地域として決定**
- 令和6年6月21日
「国家戦略特別区域を定める政令の一部を改正する政令」が閣議決定され、**北海道（札幌市を含む全域）を国家戦略特区として指定**
※ 政令の施行日である令和6年6月26日付けで指定

北海道・札幌市が特区を活用して目指す姿（構想の概要）

北海道・札幌が有するポテンシャルの高さ

- 今後10年間で150兆円超ともいわれるGXの官民投資
- 国内随一の再生可能エネルギーのポテンシャル
- 都市と自然が調和した世界でも類を見ない魅力的な街

「GX金融・資産運用特区」を通じて、目指す姿

- GX産業のサプライチェーン構築・雇用創出
- 資産運用会社等の金融機能を北海道・札幌に集積
- 日本の再生可能エネルギー供給基地の構築
- アジア・世界の金融センターの実現

目指す姿

全道域のGX産業の振興



札幌市域での金融機能の強化・集積



日本の再生可能エネルギーの供給基地
アジア・世界の金融センターの実現

国の主な取組(規制を改革し、ビジネスしやすい環境へ)

G X

×

金融

風力・ 再エネ

洋上風力発電設備の設置・保守に係る外国籍船の利用及び外国人材の活用

排他的経済水域における洋上風力発電設備の設置

水素

圧縮水素の貯蔵量上限の緩和

高度人材 確保

高度人材ポイント制の特別加算の対象となる自治体の支援措置の明確化

英語行政 手続き

資産運用業に対する英語による金融行政の拡充（「拠点開設サポートオフィス」の設置）

日本参入時の法人設立に伴う手続きに関する英語対応（外国人銀行口座の開設支援を含む）

資金調達・ 金融支援

スタートアップへ投資する外国人投資家向け在留資格の創設

銀行によるGX関連事業に対する出資規制の緩和

※北海道・札幌市が提案した国の取組のうち、「金融・資産運用特区実現パッケージ」に掲載された主なものを抜粋

地元の主体的な取組(GX産業集積・金融機能強化集積に向けて)



快適なビジネス環境の整備

- ① **規制緩和等**(札幌市)
行政手続の英語対応(住民登録・住民票、
印鑑登録・印鑑証明書の英語化)
- ② **税制優遇等**(道税・市税)
金融機能の強化集積、GX産業集積
- ③ 高機能オフィス確保(容積率緩和等)
- ④ 丘珠空港のビジネスジェット利用促進
- ⑤ 諸外国から新千歳空港への直行便
の拡充

⑥ **ビジネス・暮らしの英語ワンストップ相談窓口の開設**

- ・英語でビジネス及び従業員の暮らしに関する相談対応
- ・英語対応可能な保育、教育、病院等の情報提供
- ・英語対応専門の土業確保
- ・各種手続きの代行サービス



魅力溢れる生活環境の整備

- ⑦ **インターナショナルスクール誘致**、
新たな国際バカロレア(海外大学でも
通用する国際教育プログラム)導入
校の設置検討
- ⑧ キャッシュレス化の促進
- ⑨ 外国人の安全・快適な移動に資する
案内サイン等の充実



誘致活動・情報発信の強化 スタートアップ・人材育成の強化

- ⑩ 海外資産運用会社等の誘致強化
- ⑪ **GX事業を行う企業の誘致
強化・ビジネスマッチング拡充**
- ⑫ **スタートアップ創出・育成強化、
ビジネスマッチング拡充**
- ⑬ GX情報プラットフォームの構築、GX
事業認証制度の創設
- ⑭ 人材確保・人材育成の強化
(普及啓発・情報発信)
- ⑮ GX、環境金融関連の国際会議・
イベント等による情報発信強化

再エネ拡大の切り札「洋上風力発電」

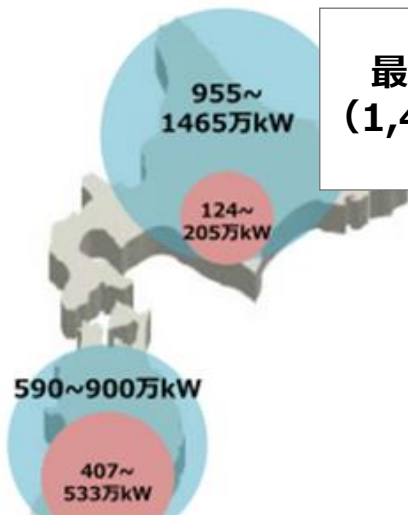
洋上風力の案件形成目標は国内45GWで、そのうち道内は15GW。この規模は、約1,000基の風車に相当し、地元経済への波及効果が大きい。また、北海道の年間電力需要量の約1.5倍に相当し、今後はグリーン電力の利活用が重要。

洋上風力の案件形成目標

国内の目標

2040年
約3,000万kW～
約4,500万kW

2030年
約1,000万kW



出所) 官民協議会「洋上風力産業ビジョン（第1次）概要」

最大15GW
(1,465万kW)

導入目標
15GWは

風車約
1,000基
に相当(※)

※) 1,465万kW ÷ 1.5万kW/基 = 976基。
石狩湾新港洋上風力発電所の0.8万kW/基よりも大きい、
1.5万kW/基で計算

(参考) 日本で最初の大型商用洋上風力
発電（秋田港・能代港）



出所) 秋田洋上風力発電(株)資料

参考) 2023年1月に全
面運転開始。33基
(1基4,200kW、計14
万kW)。発電機は、バ
スタス（デンマーク）。
総事業費約1,000億円。

<効果1>

地元経済
への波及



導入目標
15GWは、

年間発電量
(45,990GWh相当)

北海道の
年間需要電力量
(30,078GWh)の
約1.5倍
相当

年間需要電力量（2022年度）

地域	年間需要電力量 (百万kWh (GWh))
計	870,049
北海道	30,078
東京	279,645

出所) 電力広域的運営推進機関
「電力需給及び電力系統に関する概況」

<効果2>

グリーン電力
の利活用



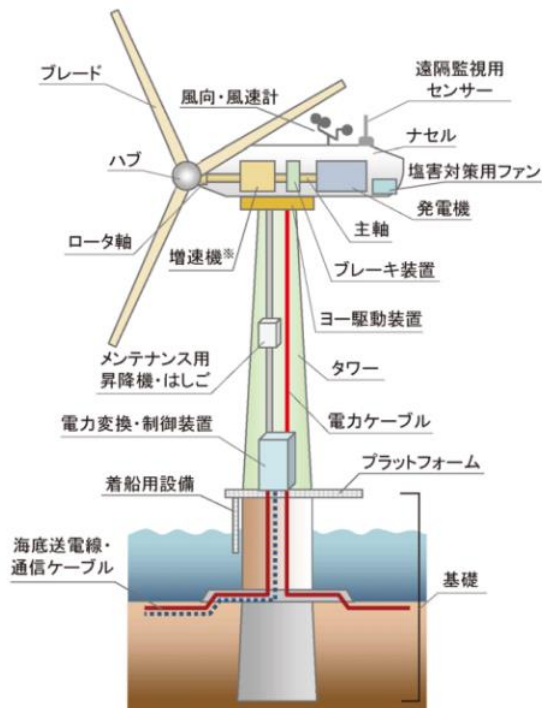
年間発電量で換算すると・・・

15GW×365日×24h×設備利用率35%
=45,990GWh

<効果1> 地元経済への波及効果

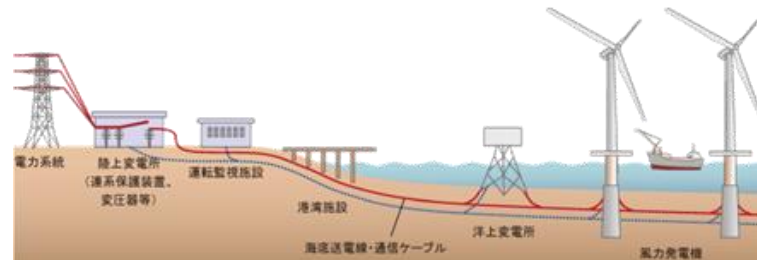
洋上風力発電は、構成する部品数や施設が多数に及び、事業は約30年の長期にわたる。このため、関連サプライチェーンの構築など、地元経済への波及効果は大きい。

構成する部品数



出所) NEDO「NEDO再生可能エネルギー技術白書 第2版」

構成する施設



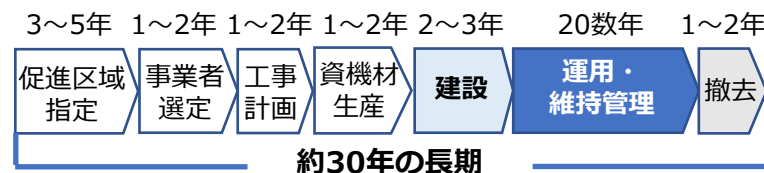
出所) NEDO「NEDO再生可能エネルギー技術白書 第2版」
参考) 風力発電機のほかに、運転監視施設、陸上変電所、送電ケーブル、港湾施設（作業船の出航、関連設備の保管等）、洋上変電所などが必要

サプライチェーンの全体像（着床式の例）



出所) 官民協議会「洋上風力産業ビジョン（第1次）概要」

事業の長さ



出所) 国土交通局「洋上風力発電を通じた地域振興ガイドブック」から一部修正

大きな地元経済への波及効果

- ✓ 構成する部品や施設が多数
- ✓ 調査・開発から、製造、建設、保守・運営といった幅広い事業活動
- ✓ 事業は約30年の長期



■ 発電機は、海外から輸入するが、「調査、設計」、「組立、設置」、「運用、維持管理」などのフェーズでは、地元企業の参入可能性がある。

<効果2> グリーン電力の利活用

洋上風力発電によるグリーン電力は、次世代半導体製造拠点（ラピダス社）やデータセンターで活用が見込まれるほか、グリーン水素に変換。さらに、蓄電池により需給調整を図るほか、海底直流送電等による道外移出などにより有効活用

グリーン電力の活用

（グリーン電力の有効活用）

次世代半導体



ラピダス社（千歳市）

データセンター



ソフトバンク（苫小牧市）

水素

- 水素は、発電や熱エネルギーとして活用でき、その際にCO2排出がない。また、電気分解により、**水**から取り出せるほか、**化石燃料**（石油、天然ガス）などからつくることが可能。**製鉄所・化学工場から副次的に発生**。

グリーン
水素

再エネ電気を使って、水を電気分解
することで製造

水素運搬船



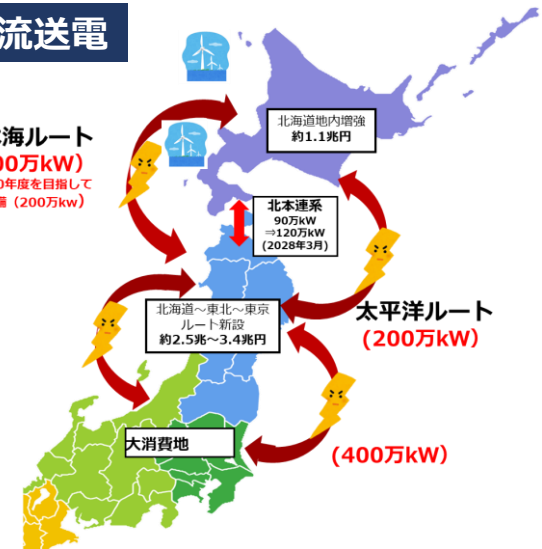
SAF（持続可能な航空燃料）

- CO2と水素から合成されるSAF（将来的には、苫小牧地域でのCCUSなどでの生産を期待）



海底直流送電

日本海ルート
(400万kW)
※2030年度を目指して
先行整備（200万kW）



蓄電池



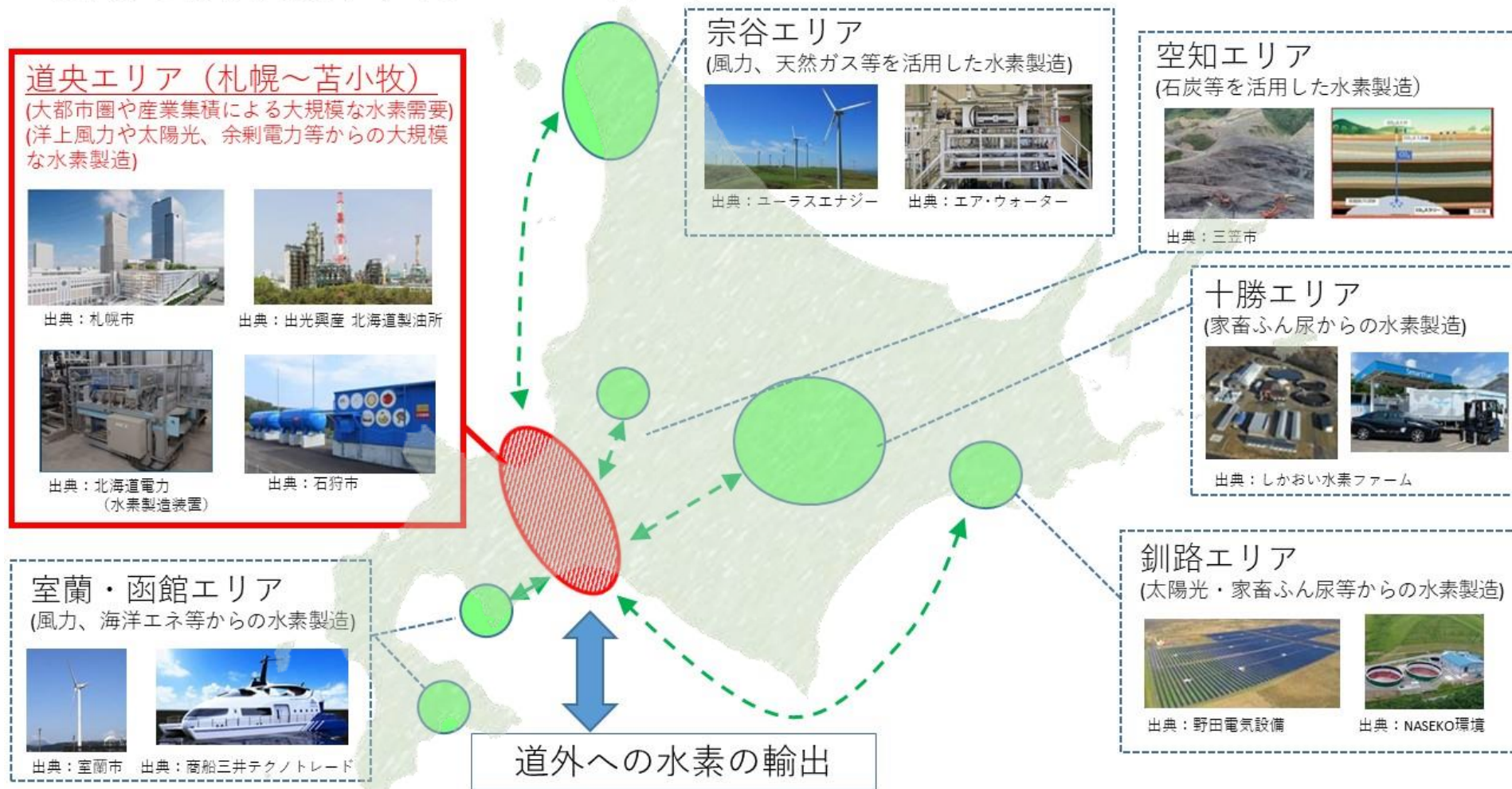
電気運搬船



<効果2> グリーン電力の利活用(水素における道内の例)

道内各地での地産地消や道央エリアの需要をテコとした需給一体型のサプライチェーン構築により、本道は「国産水素の拠点化」を目指す

<道内における水素サプライチェーンのイメージ>



<効果2> グリーン電力の利活用(水素における札幌市の例)

需 要

初期普及／実証段階 | ～2026年度



FCアシスト
3 輪車／2 輪車



FCV等の市内台数増

モビリティ需要の拡充



FCトラック実証・
導入拡充



新たな公共交通システム
実証における水素利活用

中期普及 | 2027～2030年度



再開発地区における燃料電池の導入検討

ファシリティ需要の拡充



大型集客施設等への燃料電池の導入検討

本格普及／社会実装 | 2030年度～



市内の工業団地における
水素利活用

大型需要の創出



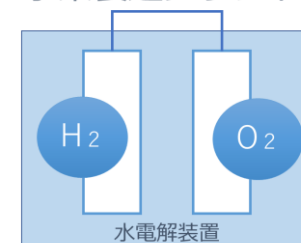
データセンター等での
グリーン水素の利活用

供 給



水素ステーション
の整備・拡充

水素製造プラント



水素製造・
供給体制の整備

大型需要に対応した
供給体制の強化

金融機能の強化集積の中核を担う「GX事業認証制度」

- 地域関係者が連携した枠組みの下で、国際的なグリーン投資の目線にも適い、地域と協働してGXを進める企業による事業等に対して「認証」を付与。
- 国際的なグリーン投資の認証基準に基本的に基づきつつ、地域との協働・波及効果等の地域連携の観点、同企業の国内における責任ある事業の実施体制等を取り込み、道内の持続可能かつ健全な投資市場を形成。

地域関係者が連携した枠組み整備

国際的なESG基準（例）

Environment

- ・CO2等の温室効果ガス排出量
- ・水資源の再利用率
- ・原材料のリサイクル率
- ・生物多様性への取組状況

Social

- ・人的資本の充実に向けた教育等の取組状況
- ・従業員の健康・働き方等の充実
- ・製品・サービスへの責任の明確化

Governance

- ・企業倫理の方針・体制整備
- ・会計監査等の適切な実施
- ・経営管理・ガバナンス整備の状況



- ・国際的なグリーン基準に地域環境への配慮を追加

Environment

- ・地域資源等への配慮
- ・サプライチェーンの環境配慮

- ・地域社会等との連携・協働、事業基盤など総合的に検討

Social

- ・地域自治体等の協働方針
- ・地域コミュニティとの対話
- ・サプライチェーンと雇用の充実効果

- ・評価の枠組み・主体についても、地域の自治体・市場関係者等が連携

Governance

- ・地域で継続的に事業を推進する組織基盤
- ・情報公開への対応

目指す姿

持続可能な生態系
地域における環境産業基盤

民間の活力やソリューションを活かした地域づくり

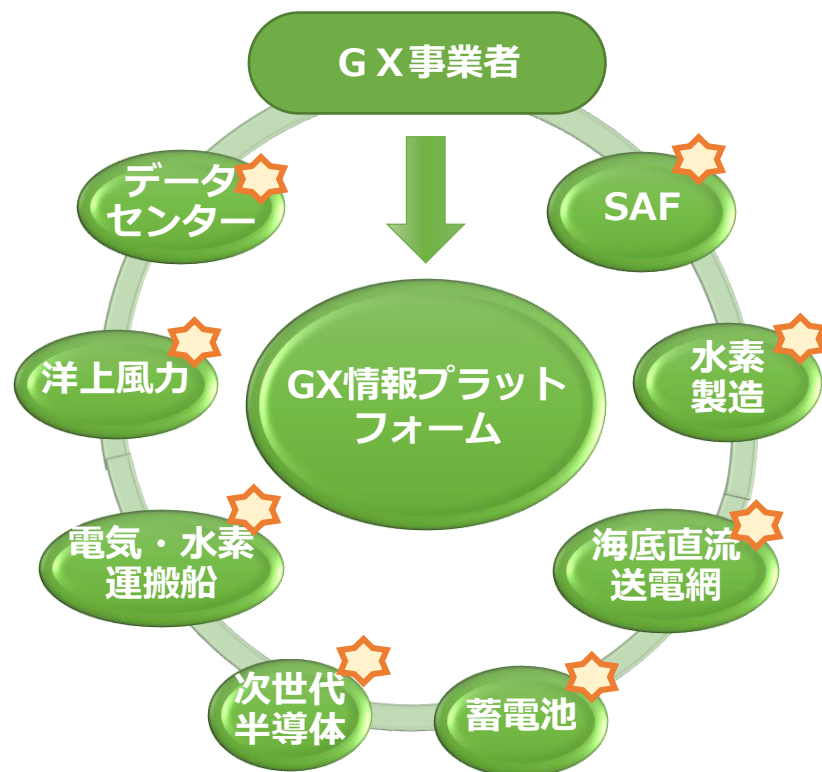
事業者の社会規範の尊重・
遵守が期待

※国際的な業界団体・評価機関等の基準から抽出

認証を活用した様々な市場環境整備のあり方(検討中の内容)

- プラットフォームと認証制度で事業者と投資家、そして地域を結び付け、資金と情報が集まることで投資市場とGX産業の継続的な成長を実現。

道内のGX事業情報プラットフォーム



個人投資家

- ・ NISA成長投資枠を活用し、国際的なグリーン基準に基づく認証を取得した投資商品（投信）を通じ、息の長い地域GX・事業の成長に参画

機関投資家

- ・ 地域事業者や地域コミュニティとの協働等、投資判断に直結し得る情報を効果的に収集

金融機関

- ・ 顧客企業の技術を活かした取引や事業展開先の確保など、顧客の事業展開（ビジネスマッチング）の支援に活用

大学・支援機関

- ・ 地域発創業企業とベンチャー投資家などGX企業と投資家のマッチングに活用

G X事業者

- ・ 地元自治体等と良好な連携が構築された優良企業であることがアピールできるほか、モデル的事業として発信
- ・ 認証による投資先としての魅力向上
- ・ サプライチェーン構築に資する
- ・ パートナー企業の検討ができる
- ・ 知事や首長からの表彰や写真撮影

自治体

- ・ 目指すべき地域の姿や再エネ促進区域を示すことができる
- ・ GX推進自治体というブランド発信や再エネ企業の誘致に付加価値が生まれる
- ・ 地元発注につなげるなど関係人口の増加と経済効果の拡大が狙える。
- ・ 事業者のコンプライアンス順守が期待
- ・ 違法就労等の未然防止が期待

国家戦略特区を活用した今後の動き

北海道（全域）が国家戦略特区に指定

国家戦略特区における規制改革事項の提案・活用

区域方針に定める政策課題に合致する

- ・ 新たな規制改革を継続的に提案していくことが可能
- ・ 国家戦略特区の既存の規制改革メニューの幅広い活用が可能

特例措置の創設

個別の事業認定

規制改革の提案

特区諮問会議

特例措置の実現

事業者公募

区域会議

特区諮問会議

区域計画の認定

経済・産業
活性化

国際競争力
強化

**岩盤規制
打破！**

ビジネス
環境整備

地域・社会
課題解決

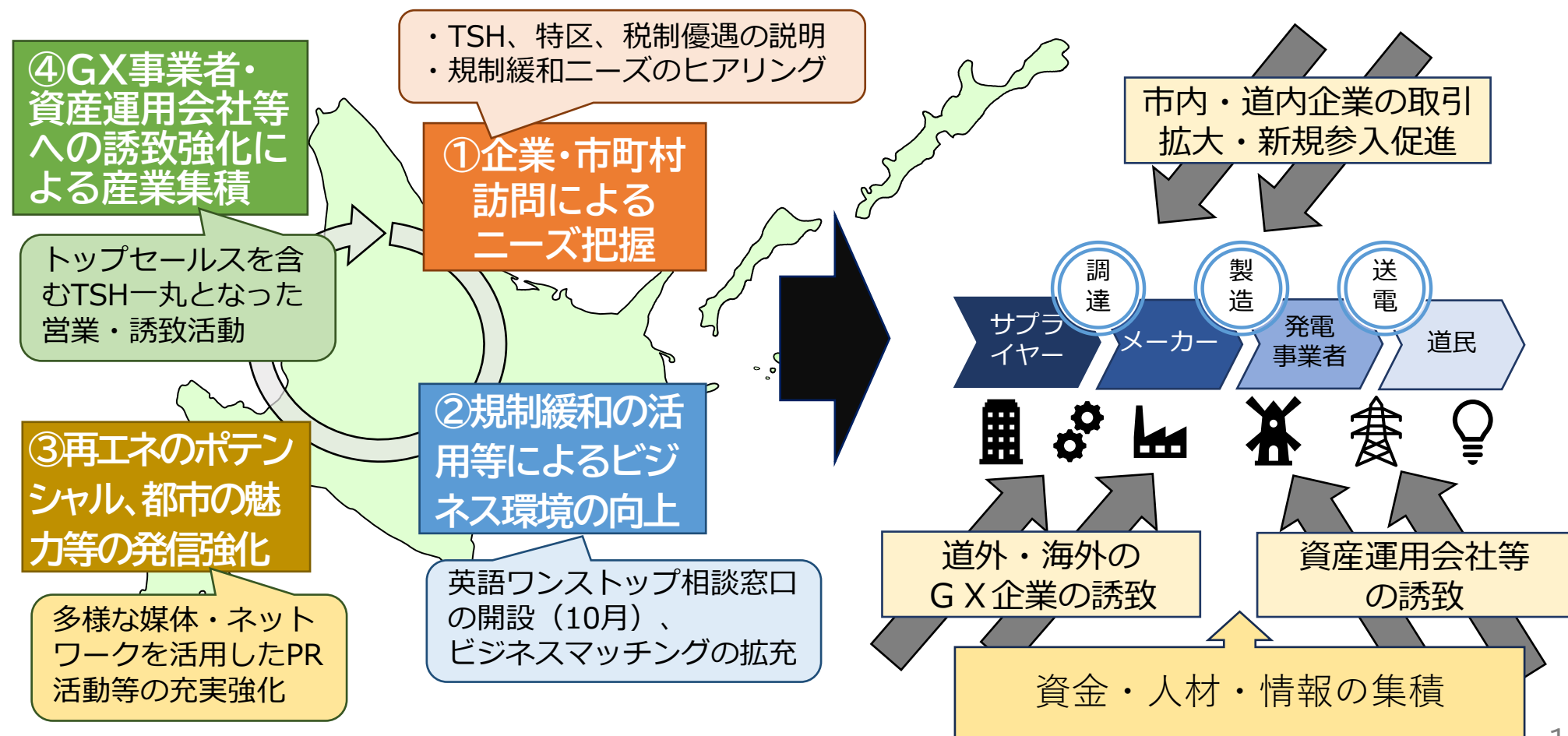
新たな規制改革を
継続的に提案して
いくためには…
官民連携が不可欠

札幌市GX推進室のホームページ、札幌市官民連携窓口
「SAPPORO CO-CREATION GATE」（令和6年7月開設）
などから規制改革事項の意見を募集！！

Team Sapporo-Hokkaidoの今後の取組・展望

今、100年に一度の大きなチャンスが訪れています。

産学官金が思いを一つにし、GX産業のサプライチェーン構築・雇用の創出、金融機能の強化集積に向けた取組を加速させていきましょう。



本日ご参加いただいた皆さまへ

- 特区指定を受け、地域の発案、北海道・札幌の発案で、様々な取組にチャレンジできる環境が整いました。
- 今後も、Team Sapporo-Hokkaidoは、特区の活用を含め、皆さまがG X 関連事業に参画しやすいビジネス環境の整備と投資の呼び込みに努めてまいります。
- 新たなビジネスチャンスの発掘、新たな事業展開に目を向けていただき、共に北海道GXの推進と地域経済の発展に尽力してまいりましょう！

