



北海道における *GX*と*DX* の相乗的な発展と地域金融の役割

ほくほくフィナンシャルグループ
北海道銀行 頭取 兼間 祐二



GX産業 と DX産業 の 相乗的な発展 = 日本・北海道の成長戦略の中核

GX産業とは

- 温室効果ガス削減
- 再生可能エネルギー活用



デジタル技術



環境負荷の低減



DX産業とは

- AI・デジタル技術活用
- ビジネスモデル変革



日本のエネルギー政策と将来の方向性

エネルギー政策と産業政策を一体的に推進

01

GX2040ビジョン 「GX × DX」

- GX産業構造高度化（AI等の技術）
- GX産業の立地集積（再エネポテンシャル）

- ✓ エネルギー安定供給
- ✓ 経済成長
- ✓ 脱炭素

の同時実現

02

エネルギー基本計画 「再生可能エネルギー拡大」

- エネルギー安定供給（調達の多様化）
- エネルギー需要増加（生成AI・半導体）

エネルギー安全保障上のリスク

ロシアのウクライナ侵攻

天然ガスの供給が混乱

中東の紛争

原油価格が上昇

➡ エネルギー戦略としての北海道の役割

（参考）原油市場価格（ドル/バレル）



北海道におけるGXとDXの現在地

北海道の豊富な再エネポテンシャルとデジタルインフラに適した環境

太陽光発電
ポテンシャル

全国 **1** 位



風力発電
ポテンシャル

全国 **1** 位



中小水力発電
ポテンシャル

全国 **1** 位



地熱発電
ポテンシャル

全国 **2** 位



データセンター
の適地

広大な土地
冷涼な気候



GX

エネルギー需要増加に向けたエネルギーの供給体制を確立

再エネ発電所や蓄電池、送電網等供給網の強化・拡充

DX

供給の安定性を高めるためのデジタル技術の活用

スマートグリッド技術やエネルギーマネジメントシステムを活用した発電と需要の調整、効率的なエネルギー供給



GX × DX の融合



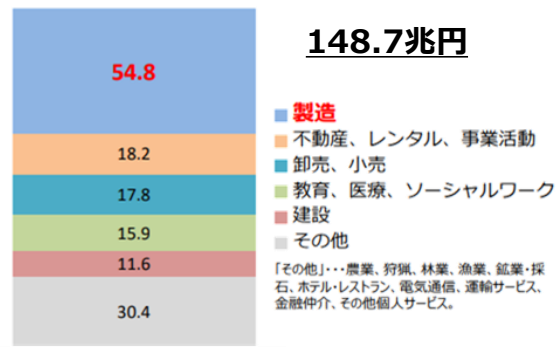
北海道の産業構造を転換

生成AIによる生産性の向上

人手不足等の社会課題解決への活用

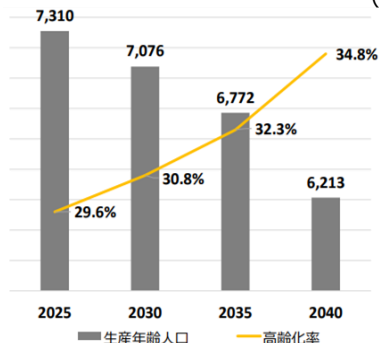


(参考) 生成AIによって引き出される可能性のある日本の生産額



(参考) 日本の将来人口の見通し

(単位：万人)



生成AIと次世代半導体が導く北海道の産業革新

次世代半導体産業の強化・育成と地域サプライチェーンの構築



➤ 北海道の基幹産業にAIや再エネを活用

➤ 新たな産業エコシステムを形成

AI実証フィールドとしての可能性

北海道の地域特性

広大な土地と多様な産業が共存

自治体・企業が連携し、AI実証事業を推進することで
AI技術が地域経済に与える影響を示す

データセンターの重要性と電力需要

生成AI・次世代半導体・データセンター

生成AI	頭脳	知能・思考
次世代半導体	筋肉・神経系	動作・伝達
データセンター	心臓・血管・骨格	処理の舞台・循環

データセンターの電力消費

- ✓ 2023年時点でデータセンターの電力消費は全米の約4.4%
⇒ 2028年には最大12%になる可能性
- ✓ チャットGPTは一日で一般家庭数万戸分の電力を消費するとの報道

北海道の優位性

自然エネルギー

北海道の風力や太陽光など豊富な再生可能エネルギー資源を活用したデータセンターへ持続可能な電力供給

冷涼な気候

北海道は年間を通じて冷涼な気候であり、データセンターの空調負担を大幅に軽減し省エネ性能を向上



生成AI・次世代半導体・データセンター

生成AIや次世代半導体によって高度化された技術が業務や消費電力を効率化

4



再エネ・データセンター・次世代半導体とAIを活用した新産業のエコシステムを形成



3

1



生成AIを活用するためのデータセンターは大量の電気を消費



2

北海道の豊富な再エネを活用し、データセンターを誘致・集積



北海道が

- ✓ 日本全体のデジタル化
- ✓ サステナビリティ推進において先進的な地域へ



地域金融機関としての私たちの役割

GX・DXを推進するための地域金融機関の役割



資金調達の支援

- 技術開発、設備投資、人材育成などにかかる多額の投資を資金面でサポート



知識提供とネットワーキング

- 事業戦略や技術導入へのアドバイス提供
- 地域内外のパートナーシップ形成を促進するネットワーキング機会を提供



地域の持続可能な取組支援

- 自然と調和・共生を前提とした再エネの創出が行われるよう審査の体制を強化

➤メガバンク・政府系金融機関・地域金融

➤産学官金GX・金融コンソーシアム「Team Sapporo-Hokkaido」

を活用した連携を強化



(参考) 北海道のGX・DX投資マーケット予測

2034年度まで10年間で **約27兆円** (ほくほくFG試算)

洋上風力



次世代半導体



海底直流送電網



再エネ(洋上以外)



データセンター



蓄電池



水素・アンモニア



オール北海道としての取り組み

北海道が持つ豊かな自然との調和・共生を前提に、GXの強力な基盤とAI・DX産業の成長ポテンシャルの多様かつ相乗的な発展を促し、持続可能な未来に向けて大きく飛躍

01

再生可能エネルギーのさらなる推進

- ✓ 風力や太陽光等の資源を最大限に活用し、地域のエネルギー自給率を高めることが急務
- ✓ 効率的なエネルギー供給の確立に向けた技術開発に取り組み、併せて新たな雇用を創出

02

AIやDX技術を活用した産業革新

- ✓ 生成AIやIoT、ビッグデータを活用し、農業や製造業、観光業といった地域の基幹産業を革新
- ✓ 効率的な農業、製造業を実現し、生産性を向上

03

データセンターの誘致とインフラ整備

- ✓ 再エネポテンシャルと冷涼な気候を活かしてエネルギー効率が高いデータセンターを誘致
- ✓ データセンターの誘致を通じて地域の経済基盤をデジタル分野でも強化

04

地域金融機関との連携強化

- ✓ 地域金融機関と密に連携し、GXやDXに必要な資金調達や事業支援を積極的に活用
- ✓ 地域内でのネットワーキングを強化し、異業種間のコラボレーションを促進、地域の競争力を高める

05

クリーンエネルギーとデジタル化先進的なビジネスモデル

- ✓ AIや再エネを活用したサプライチェーン構築による新産業のエコシステムを構築
- ✓ 新しいビジネスモデルを北海道から全国へ発信