

# エネルギーの脱炭素化と魅力ある地域の発展に向けて

令和4年10月29日

資源エネルギー庁

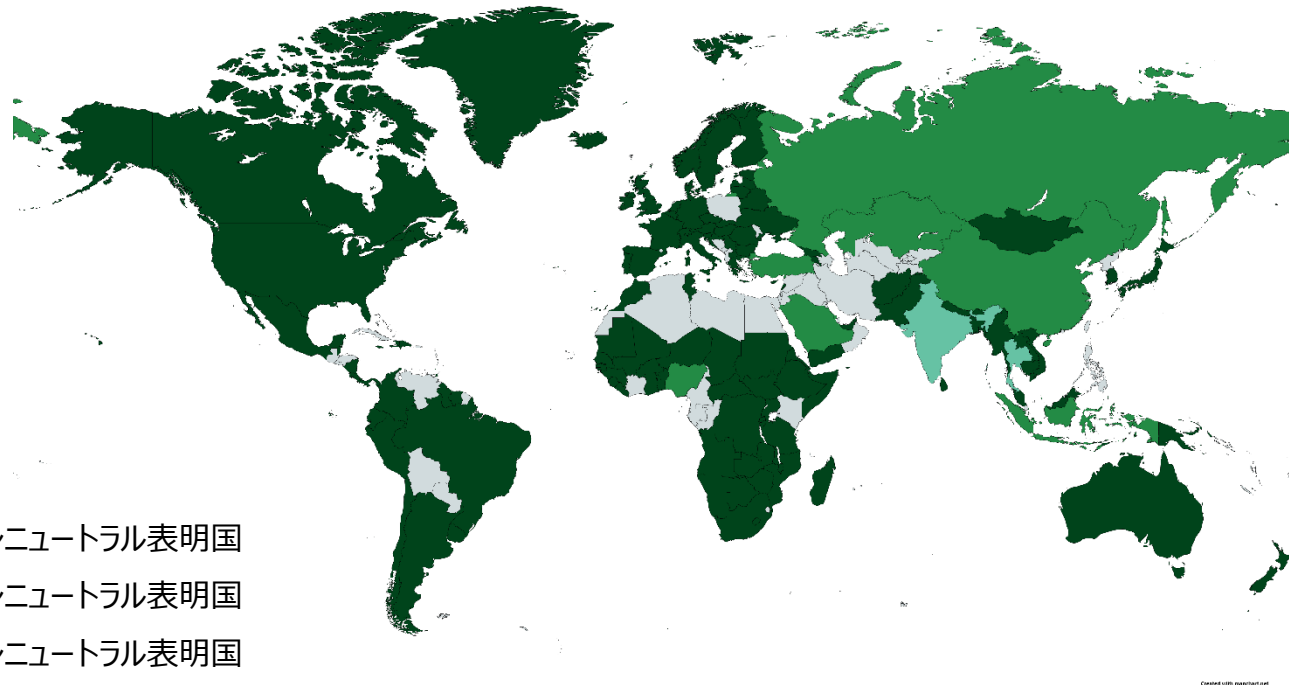
省エネルギー・新エネルギー部長

井上 博雄

# 2050年カーボンニュートラルにコミットしている国

- 2050年までのカーボンニュートラル（CN）に向けて取り組む国・地域<sup>1)</sup> : **144**
- これらの国における世界全体のCO2排出量に占める割合は**42.2%** (2018年実績 ※エネルギー起源CO2のみ)
- 加えて、中国（28.4%）、ロシア（4.7%）、インドネシア（1.6%）、サウジアラビア（1.5%）、トルコ（2053年CN、1.1%）等は2060年まで、インド（6.9%）等は2070年までのCNを表明するなど、**カーボンニュートラル目標を設定する動きが拡大**。（これらの国における世界全体のCO2排出量に占める割合：**88.2%**）

## カーボンニュートラルを表明した国・地域



1) ①Climate Ambition Allianceへの参加国、②国連への長期戦略の提出による2050年CN表明国、2021年4月の気候サミット・COP26等における2050年CN表明国等をカウントし、経済産業省作成（2021年11月9日時点）

①<https://climateaction.unfccc.int/views/cooperative-initiative-details.html?id=95>

②<https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies>

# 日本における2050年カーボンニュートラルへのコミット

- 菅前総理大臣は2020年10月26日の所信表明演説において、我が国が2050年にカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出と吸収でネットゼロを意味する概念）を目指すことを宣言。
- カーボンニュートラルの実現に向けては、温室効果ガス（CO2以外のメタン、フロンなども含む）の85%、CO2の93%を排出するエネルギー部門の取組が重要。
- 2021年10月に策定された第6次エネルギー基本計画では、エネルギー分野を中心とした2050年のカーボンニュートラルに向けた道筋と取り組むべき政策を示した。

## 2020年10月26日総理所信表明演説（抜粋）

### <グリーン社会の実現>

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

（中略）

省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

## 2020年10月26日経産大臣会見（抜粋）

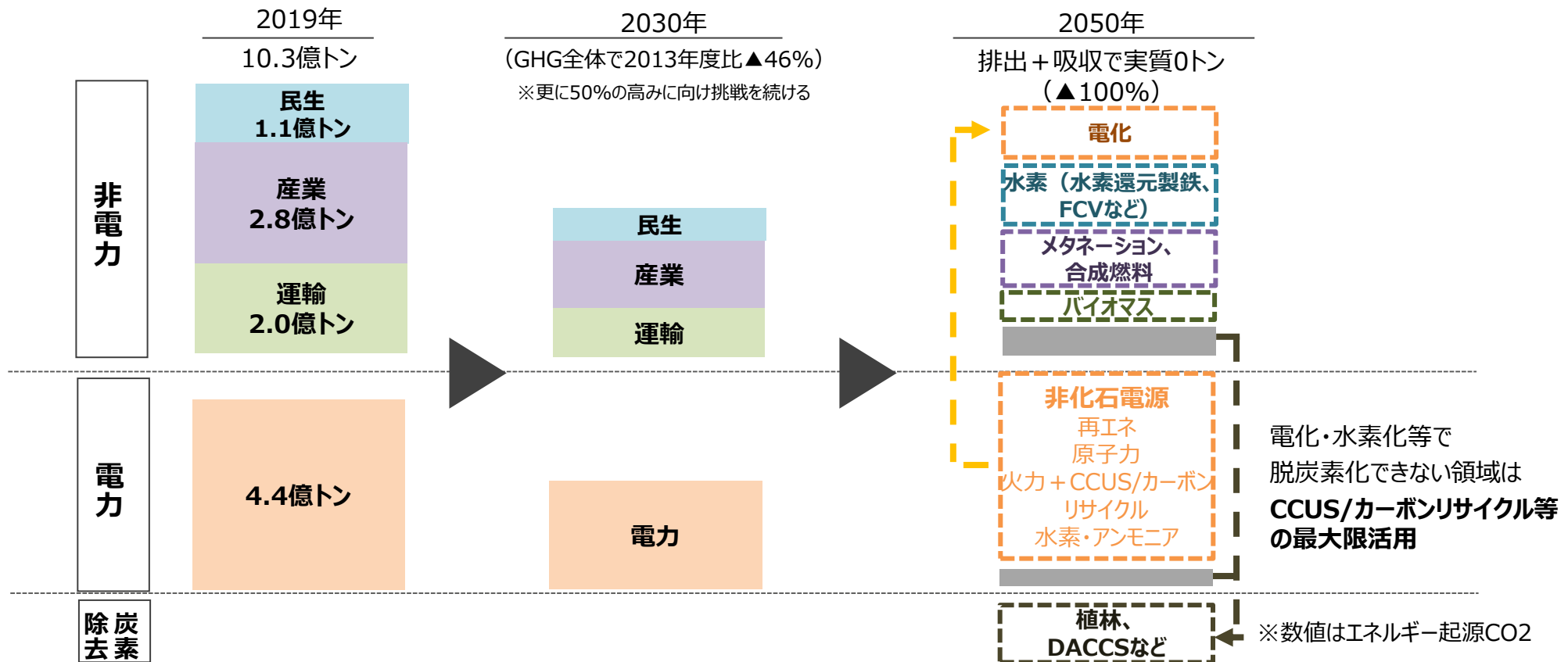
（中略）

カーボンニュートラルに向けては、温室効果ガスの8割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要です。カーボンニュートラル社会では、電力需要の増加も見込まれますが、これに対応するため、再エネ、原子力など使えるものを最大限活用するとともに、水素など新たな選択肢も追求をしてまいります。

- 1. カーボンニュートラルに向けた取り組み**
2. 北海道のポテンシャル  
(洋上風力発電・系統の増強・調整力の確保・  
水素・地域マイクログリッドの構築)
3. 今後の取り組み

# カーボンニュートラルへの道筋（政策の方向性）

- 全部門を通じて、省エネの徹底。
- 次に電力の脱炭素化。そのため、①再エネは、最大限導入、②原子力は可能な限り依存度を低減しつつ安全最優先の再稼働、③水素、アンモニア、CCUS/カーボンリサイクルなど新たな選択肢を追求。
- 産業・民生・運輸（非電力）部門では、電化推進。熱需要には、水素化やCO2回収で脱炭素化を目指す。最終的に脱炭素化が困難な領域では、DACCSやBECCSなど炭素除去技術による対応も求められる。
- カーボンニュートラルへの道筋は、技術革新・社会変化など不確実性の道。目指すべき「ビジョン」と捉える。



# 2030年におけるエネルギー需給の見通しのポイント

- 今回の見通しは、2030年度の新たな削減目標を踏まえ、徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合に、どのようなエネルギー需給の見通しとなるかを示すもの。
- 今回の野心的な見通しに向けた施策の実施に当たっては、安定供給に支障が出ることのないよう、施策の強度、実施のタイミングなどは十分考慮する必要。（例えば、非化石電源が十分に導入される前の段階で、直ちに化石電源の抑制策を講じることになれば、電力の安定供給に支障が生じかねない。）

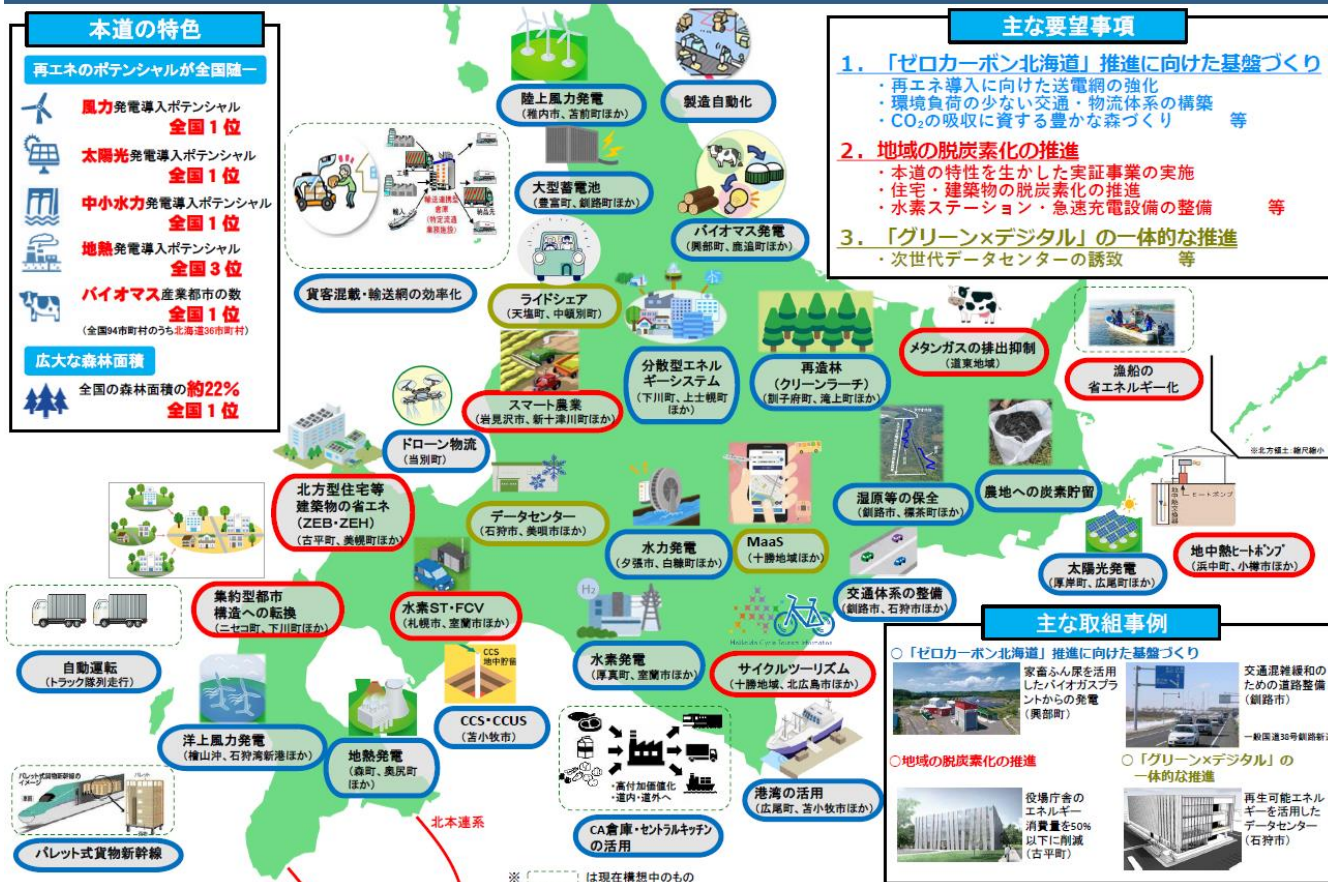
		(2019年 ⇒ 旧ミックス)	2030年度ミックス (野心的な見通し)
<b>省エネ</b>		(1,655万kl ⇒ 5,030万kl)	<b>6,200万kl</b>
最終エネルギー消費 (省エネ前)		(35,000万kl ⇒ 37,700万kl)	35,000万kl
<b>電源構成</b>  発電電力量： 10,650億kWh ⇒ 約9,340 億kWh程度	<b>再エネ</b>	(18% ⇒ 22~24%)	<b>36~38%*</b> ※現在取り組んでいる再生可能エネルギーの研究開発の成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の高みを目指す。
	<b>水素・アンモニア</b>	( 0% ⇒ 0%)	<b>1%</b> (再エネの内訳)
	<b>原子力</b>	( 6% ⇒ 20~22%)	<b>20~22%</b> 太陽光 14~16%
	<b>LNG</b>	(37% ⇒ 27%)	<b>20%</b> 風力 5%
	<b>石炭</b>	(32% ⇒ 26%)	<b>19%</b> 地熱 1%
	<b>石油等</b>	( 7% ⇒ 3%)	<b>2%</b> 水力 11%
<b>( + 非エネルギー起源ガス・吸収源 )</b>			
<b>温室効果ガス削減割合</b>		( 14% ⇒ 26%)	<b>46%</b> 更に50%の高みを目指す



# ゼロカーボン北海道の実現に向けて

- 北海道におけるゼロカーボンの取組は、農山漁村、都市部の街区など 多様な地域において、エネルギーシステムの整備、交通・物流基盤、まちづくり、ツーリズム、農林水産業の脱炭素化など広範にわたる。
- 北海道発のこの意欲的な取組が、今後全国で展開される地域脱炭素の先導役となることを期待し、**国の中央省庁及び地方支分部局において、支援体制（「ゼロカーボン北海道」タスクフォース）を構築した。**

## 「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた地域の取組と課題



2050年までに道内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとする

**「ゼロカーボン北海道」**

の実現を目指します

<「ゼロカーボン北海道」タスクフォース体制>

**【国】**  
内閣府、環境省、内閣官房、総務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省

**【地方支分部局】**

- 北海道地方環境事務所
- 北海道総合通信局
- 北海道農政事務所
- 北海道森林管理局
- 北海道経済産業局
- 北海道開発局
- 北海道運輸局

出典：「ゼロカーボン北海道」タスクフォース・地方支分部局レベル会合 北海道説明資料（8月17日）

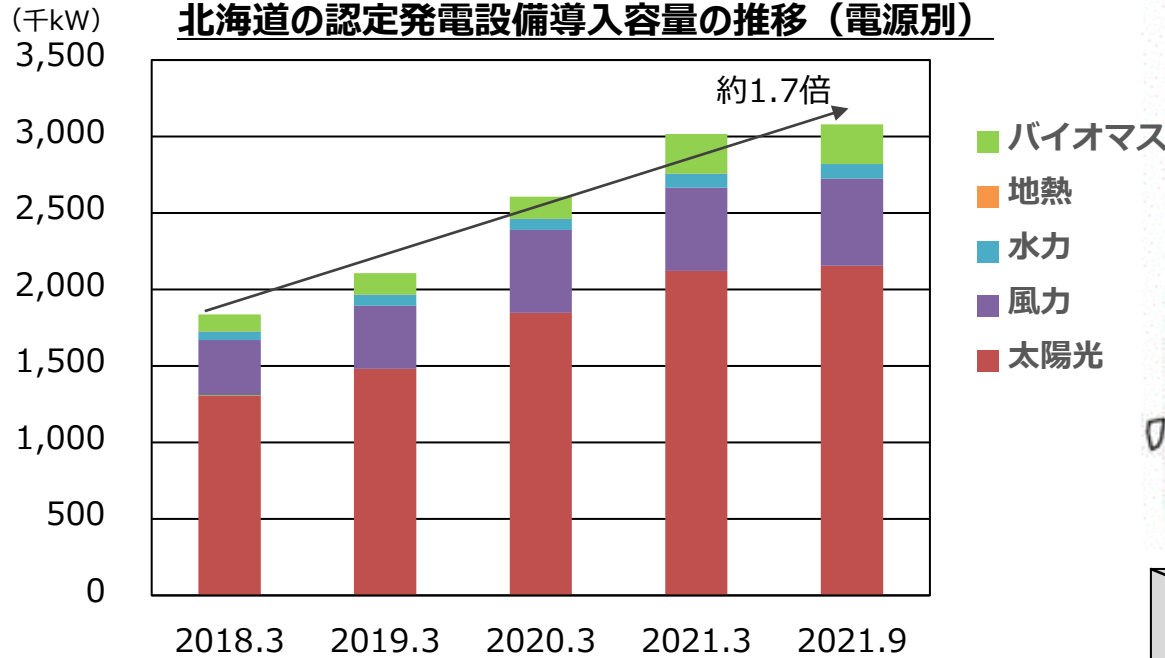
1. カーボンニュートラルに向けた取り組み
2. **北海道のポテンシャル**  
**(洋上風力発電・系統の増強・調整力の確保・**  
**水素・地域マイクログリッドの構築)**
3. 今後の取り組み



# 北海道の再生可能エネルギー導入量とポテンシャル

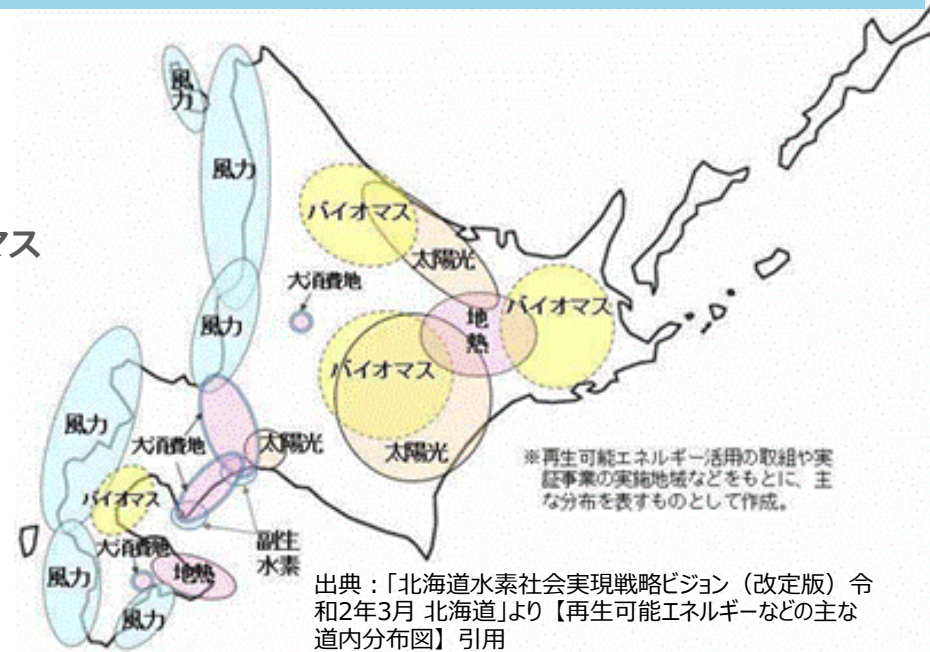
- 固定価格買取制度導入後の北海道の認定発電設備導入容量（注1）は、2021年9月末現在で308万kWで、2018年3月から約1.7倍に増加。
- 太陽光、風力、中小水力、地熱等の多様なエネルギー源が賦存しており、導入ポテンシャルも全国トップクラス。

北海道の認定発電設備導入容量の推移（電源別）



出典：資源エネルギー庁HP「なっとく再生可能エネルギー」の設備導入状況の公表データを基に、北海道経済産業局作成。

（注1）導入量には、固定価格買取制度開始前から既に導入されたもので、固定価格買取制度への移行を行ったものを含む。（移行を行っていないものを除く。）



種別	規模等	導入ポテンシャル	
		全国順位	全国比 (%)
風 力		1位	35.3
太 陽 光		1位	24.6
中 小 水 力		1位	9.4
地 熱		2位	14.3

出典：環境省 再生可能エネルギー情報提供システム（令和4年6月公表データ）を元に北海道経済産業局作成