

本日の話題 ～ 北海道 環境生活部 環境局 気候変動対策課

1. 北海道における地域循環共生圏の構築について
2. 北海道水素社会実現戦略ビジョンの見直しについて

本日の話題 ～ 北海道 環境生活部 環境局 気候変動対策課

1. 北海道における地域循環共生圏の構築について
2. 北海道水素社会実現戦略ビジョンの見直しについて

北海道の課題

自然環境

- 野生鳥獣とのあつれき
- 気候変動
- 災害の発生



社会環境

- 人口の減少
- 地域交通の維持
- エネルギー代金の流出



- ・ 人口：2019年527万人 → 2045年**400万人に減少**（2019.8住基及びH30政府推計）
- ・ エネルギー代金：**約1.1兆円が道外に流出**（GRPの約6.6%）
（2013年度データ。地域経済循環分析ツール（環境省、(株)価値総合研究所）による。）

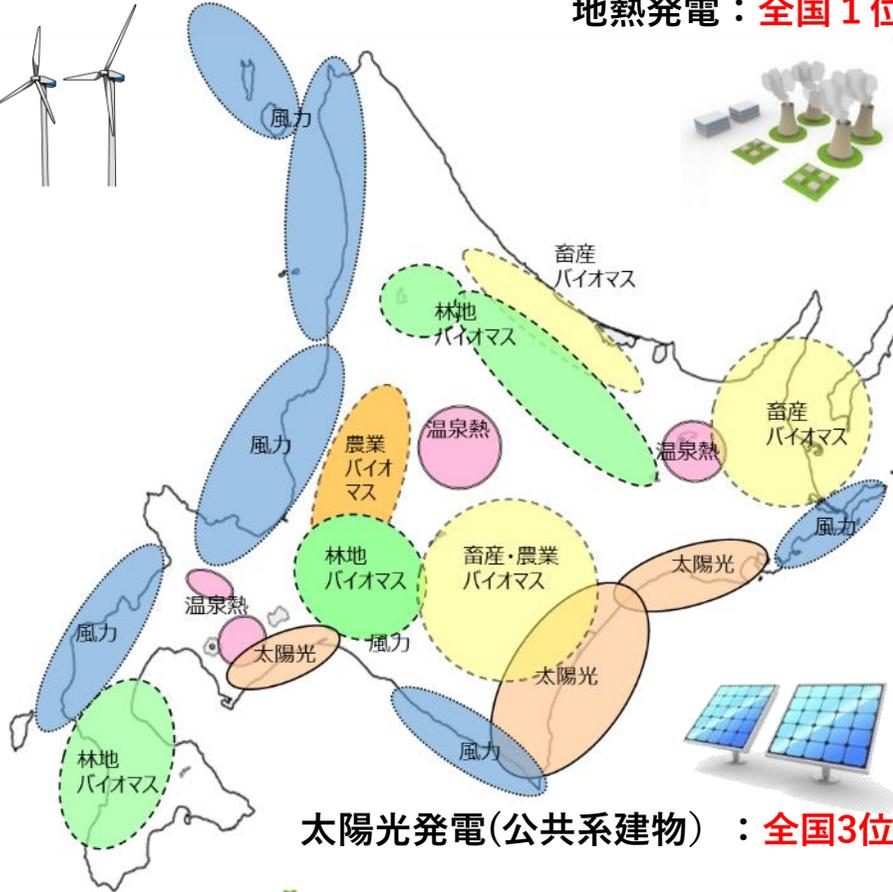
北海道の強み

再エネポテンシャル

風力発電（陸上）：**全国1位**



地熱発電：**全国1位**



太陽光発電(公共系建物)：**全国3位**



中小水力(河川部)：**全国1位**

食

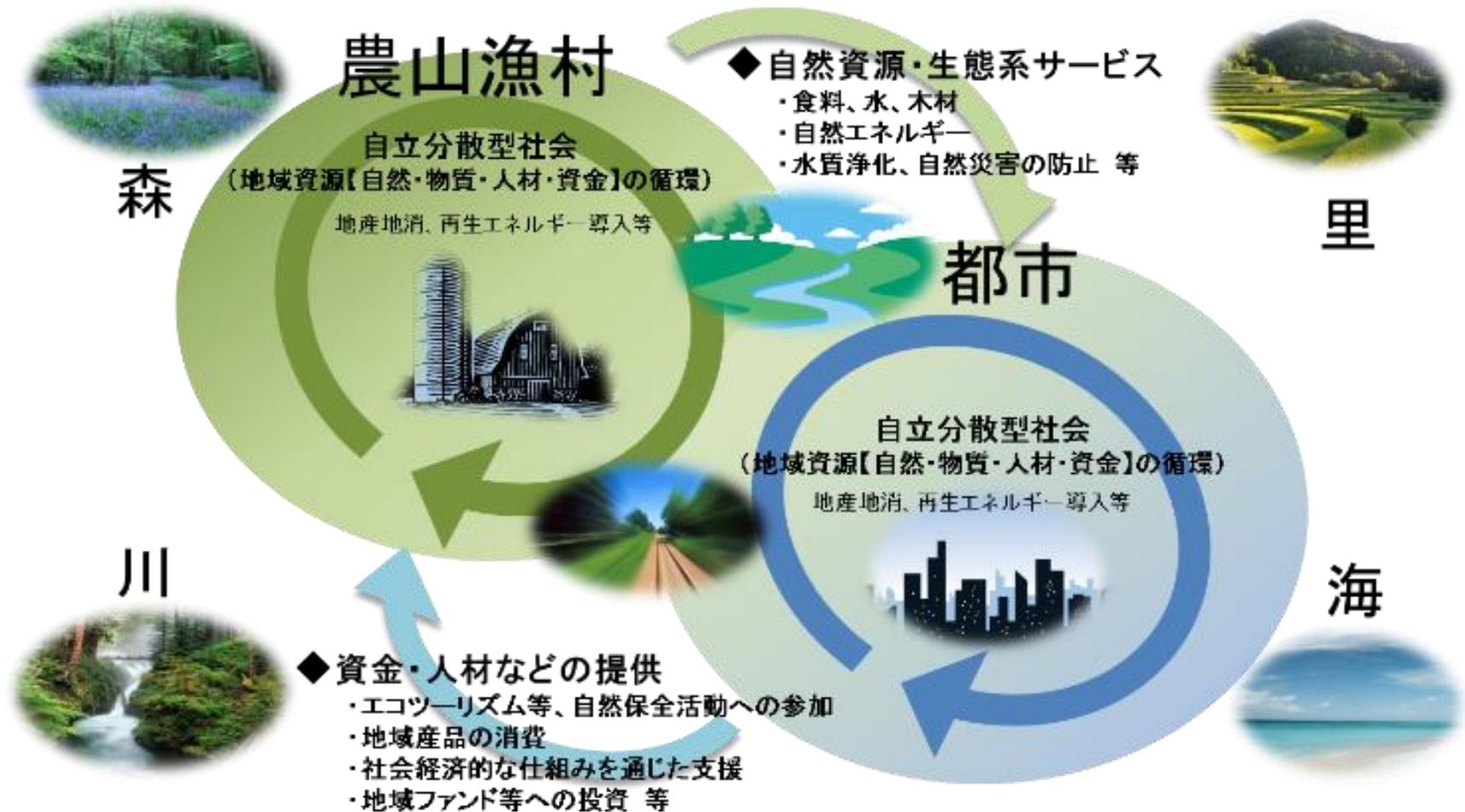
北海道からの食品輸出額



観光

来道外国人旅行者数





地域循環共生圏

- 各地域がその特性を活かした強みを発揮
 - 地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
 - 地域の特性に応じて補完し、**支え合う**

北海道らしい地域循環共生圏



Society 5.0



遠隔操作
自動走行

イノベーション

無人化

AR・VR

スマート農業
AI農業

データ活用



国内・インバウンド

人・資金

食材・体験

経済循環

都市

(ジビエ)

人材・地産地消

人材・資金
資源・サービス

経済循環

観光地

(アイヌ文化、縄文文化)

人材・地産地消

経済循環

(体験型観光)

(小規模インフラ)

農山漁村

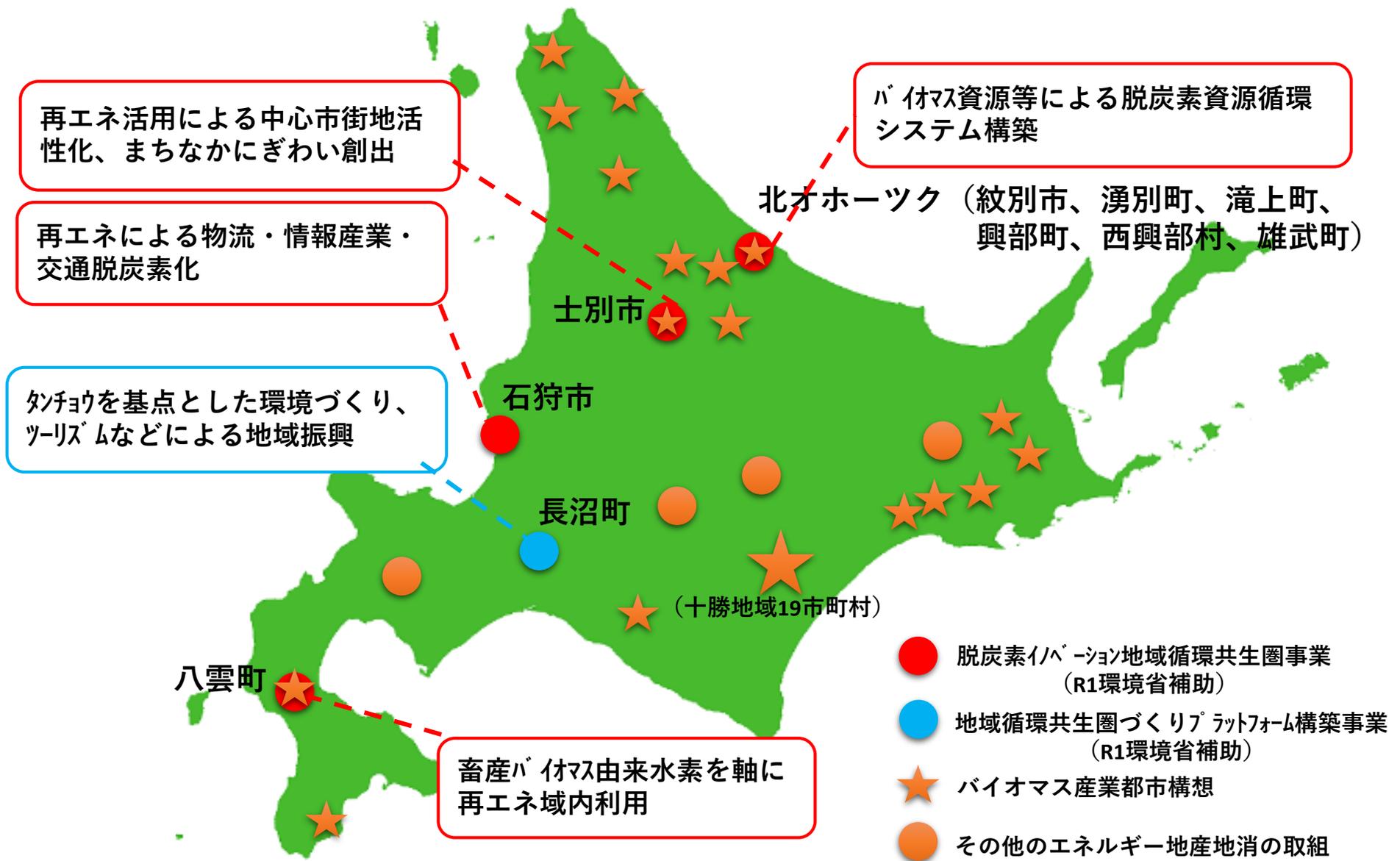
人材・地産地消

管理・防災

資源・人材



地域循環共生圏に関する道内の取組事例



本日の話題 ～ 北海道 環境生活部 環境局 気候変動対策課

1. 北海道における地域循環共生圏の構築について
2. 北海道水素社会実現戦略ビジョンの見直しについて

北海道水素社会実現戦略ビジョンの見直しについて

【背景、趣旨等】

- 2040年度頃までを見据えた中長期的な視点から、本道全体の水素社会のあり方を示す「北海道水素社会実現戦略ビジョン」を平成28年(2016年)1月に策定
- この間、国における「水素基本戦略」の策定、「水素・燃料電池戦略ロードマップ」の大幅改訂、技術開発の進展がある一方、道内においても再エネ導入拡大や大規模停電の経験がある中、取組の進展があったことなどを踏まえ、ビジョンを改定

【ポイント】

- 取組の進展や、大規模停電の経験によるBCP対策への期待が高まっていることを踏まえ、来たるべき水素社会について道民の理解を促進し、関係者の取組を一層推進するため、ビジョンの「目指す姿」を新たに明示

- 目指す姿(案)・あらゆる分野で水素利用が進み、温室効果ガス排出量が大幅に削減【地球温暖化対策】
- ・水素が地域内で備蓄され、災害時の日常生活・産業活動の継続が可能【BCP対策、国土強靱化】
 - ・再エネ由来の水素が地域に安全に安価で安定的に供給【エネルギーの地産地消】
 - ・道内の水素関連産業が発展し、地域経済が活性化【環境産業育成・振興】
 - ・化石燃料の移入が減り、域際収支が改善【地域経済循環】

【スケジュール】

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 令和元年(2019年)11月 | 令和元年度 第1回北海道水素イノベーション推進協議会 |
| 2年(2020年)1月 | 令和元年度 第2回北海道水素イノベーション推進協議会 |
| 2月～3月 | 改定案に対するパブリックコメントの実施 |
| 3月以降 | ビジョン改定 |
| 4月以降 | 水素サプライチェーン構築ロードマップの見直し |

国の動向

第4次エネルギー基本計画 (2014.4)

将来の2次エネルギーとして、中心的役割を担うことが期待

水素・燃料電池戦略ロードマップ (2014.6策定、2016.3改訂)

水素社会の実現に向けた取組を加速

水素基本戦略(2017.12)

2050年を視野に入れ、水素社会実現に向けて将来目指すべき姿や目標として官民が共有すべき方向性・ビジョン・行動計画を取りまとめ

第5次エネルギー基本計画 (2018.7)

脱炭素化したエネルギーとして、運輸のみならず、電力や産業等、様々な分野で利用を図る

水素・燃料電池戦略ロードマップ (2019.3改訂)

水素基本戦略に掲げた目標を実現するため、目指すべきターゲットを新たに設定

道の取組

北海道水素社会実現戦略ビジョン (2016.1)

水素サプライチェーン構築ロードマップ (2016.7)

【STEP 1 (2016～2020年頃)】

水素の利活用の促進と地産地消を基本とした水素サプライチェーンモデルの構築

- ① エネファームの導入促進
- ② F C Vの導入促進、水素ステーションの整備促進
- ③ 地産地消を基本とした水素サプライチェーンの検討

【STEP 2 (2020年頃～2030年頃)】

水素サプライチェーンの広域展開

【STEP 3 (2030年頃～2040年頃)】

再生可能エネルギー由来水素のサプライチェーンの構築

(参考) 北海道における水素社会の実現に向けた取組について

背景と課題

<国の動き>

- ◆エネルギー基本計画
 - ・水素は将来の二次エネルギーの中心的役割
- ◆水素・燃料電池戦略ロードマップ
 - ・着実な水素社会の実現
 - ・数値目標 2030年 エネファーム 530万台、FCV 80万台 等

<道の課題・優位性>

- ◆民生・運輸部門等のCO2排出量の削減
- ◆緊急時の電力・熱利用の確保
- ◆全国トップクラスのポテンシャルを有する再生可能エネルギーの活用
- ◆水素関連技術の集積を活かした研究技術開発の実証適地

H28.1月策定

北海道水素社会実現戦略ビジョン

- 趣旨：低炭素社会の構築に向け、中長期的な視点から北海道における水素の利活用のあり方を示すため策定

【目指す方向】

◎地産地消を基本とした水素サプライチェーンの構築

◎低炭素で安全・安心な地域づくり

◎環境産業の育成・振興

【施策の展開】

実証事業

- <取組初期>
身近な水素の利活用を通じた機運醸成
- ◆家庭用燃料電池、燃料電池自動車の導入促進
 - ◆水素ステーションの整備促進

自治体の取組

- <地域特性を活かした展開>
- ◆地域特性に応じた利活用
 - ◆水素サプライチェーンの広域展開
 - ◆環境産業の育成・振興

企業等の取組

- <道民の理解の促進>
- ◆分かりやすい情報の発信

水素エネルギー技術

- <制度的課題等への対応>
- ◆規制緩和等に関する国等との協議
 - ◆財政支援に関する国等への要望

H28.7月策定

水素サプライチェーン構築ロードマップ

- 趣旨：ビジョンに掲げた水素サプライチェーンの構築を着実に推進するため、当面の手立てとスケジュールを示すため策定

【STEP 1 (2016～2020年頃)】

水素の利活用の促進と地産地消を基本とした水素サプライチェーンモデルの構築

- ①エネファームの導入促進
新規住宅建設需要が比較的大きく、LNGなどの化石燃料から製造した水素の活用が容易な都市地域をターゲットに導入拡大を促進
- ②FCVの導入促進、水素ステーションの整備促進
札幌市から室蘭市を中心に固定式水素ステーションの整備が展開されるまでの過渡期のインフラとして移動式水素ステーションの活用を図り、FCV導入台数を着実に増やす
- ③地産地消を基本とした水素サプライチェーンの検討
実証事業や先進自治体の取組と連携して、地域の産業特性などを踏まえて余剰エネルギーを活用した水素の利活用の導入方法を検討

【STEP 2 (2020年頃～2030年頃)】

水素サプライチェーンの広域展開

【STEP 3 (2030年頃～2040年頃)】

再生可能エネルギー由来水素のサプライチェーンの構築

目指す水準

- エネファーム … 2030年に全世帯の1割程度普及
- FCV … 2030年に9千台程度普及

北海道らしい水素社会の実現を目指して