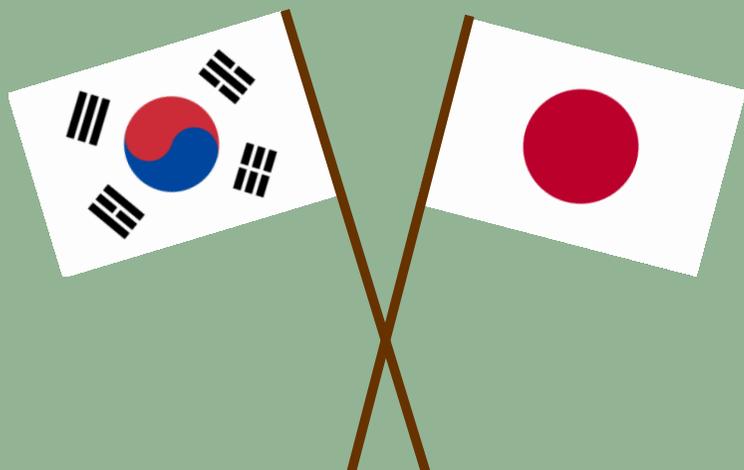


グリーン社会の実現に向けた県内産業の振興

第30回日韓海峡沿岸県市道交流知事会議

2022年10月22日

長崎県



計画の概要

【計画期間】 2021年度～2030年度

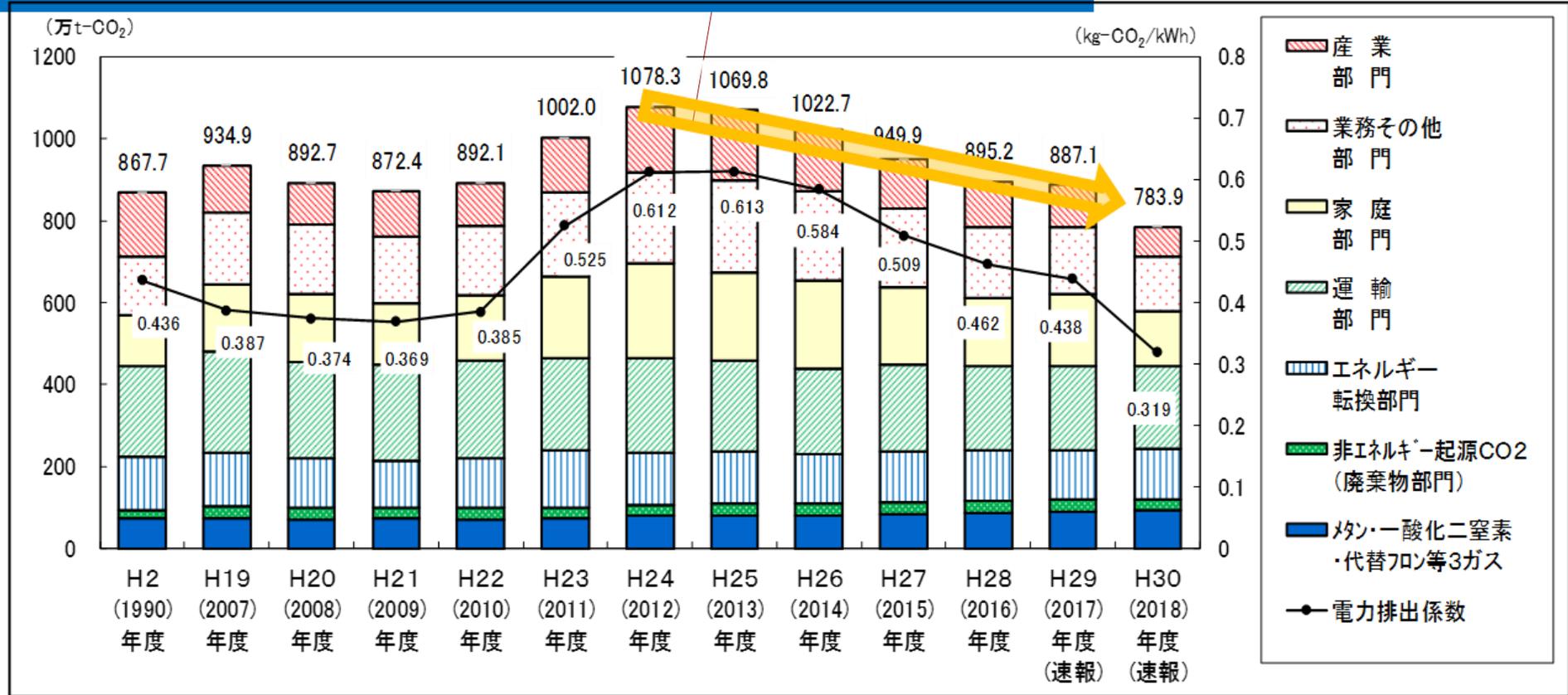
【温室効果ガスの削減目標】 ※基準年度：2013年度
（中期）2030年度までに「45.2%」削減
（長期）2050年度までに脱炭素社会の実現

- 省エネルギーの推進・再生可能エネルギーの導入促進
- 気候変動への適応策の推進

第2次長崎県地球温暖化(気候変動)対策実行計画

6年連続で減少しているが「45.2%削減」に向け、市町・県民・事業者などのあらゆる主体との連携・協働が必要

【参考】県内の温室効果ガス排出量及び電力排出係数の推移



主に産業部門において想定される取組

共通：県内企業の脱炭素経営への転換
(RE100、ESG投資などサプライチェーン全体の脱炭素化)

産業部門：海洋エネルギー関連産業・半導体・
情報通信産業の創出・振興、
スマート農林水産業
(農業用機械・漁船の電動化など)

再エネ導入：自家消費型太陽光発電、洋上風力発電、
バイオマス発電など



洋上風力発電関連産業の振興

- 広大な海域に囲まれた利点を活かし、先進的な実証の実施と商用事業の導入
- 造船・プラントで培われたモノづくり技術・インフラ等を活かした海洋エネルギー関連産業への展開

先進的な実証事業 ～ 五島市沖 浮体式洋上風力発電



- 国の洋上風力発電実証事業
浮体式洋上風力発電実証機（2MW）
- 2012年～2015年 実証事業
 - 実証事業後、商業運転開始



商用事業の導入

- 2019年12月、国内で初めて長崎県五島市沖が洋上風力発電事業を導入する区域に指定された
- 2022年9月末に、西海市沖が長崎県内で2か所目の洋上風力発電事業の導入区域として指定された

洋上風力発電関連産業の振興

海洋エネルギー関連産業への展開

推進体制

県内企業で構成する長崎海洋産業クラスター形成推進協議会（約100社）、長崎大学及び長崎総合科学大学との産学官連携による事業実施

人材育成の場～長崎海洋アカデミー～

- ▶ 2020年10月 アジア初の海洋エネルギーの専門人材育成機関として、産学官連携で長崎大学内に創設
- ▶ 欧州の人材プログラムと実海域での研修を組み合わせることにより、実践的な専門人材を育成

運営体制

長 崎 県

(運営主体)
(特非) 長崎海洋産業
クラスター形成推進協議会



長崎大学
長崎総合科学大学

長崎海洋アカデミー



講義室



講義風景



ワークショップ

現状・課題

- 脱炭素社会を目指す中で、出力調整機能に優れた火力発電を、一定容量確保することが必要。
- 電力需給の逼迫においては、石炭火力発電は調達の柔軟性や経済性に優れているため、電力の安定供給の役割を担う。
- 安定的な電力供給を維持しながら脱炭素を図るためには、石炭火力発電の低炭素化を進めなければならない。

目指すもの

石炭火力発電のIGCC（石炭ガス化複合発電）などへの高効率化や、CCUS（CO₂回収・貯留・カーボンリサイクル）を可能とする技術的なイノベーションが不可欠

石炭火力発電所の状況と高効率化へ向けた取り組み

長崎県内の石炭火力発電所

九州電力(株) 松浦発電所 (松浦市)

- 1号機(70万kW)：1989年6月運転開始
- 2号機(100万kW)：2019年12月運転開始



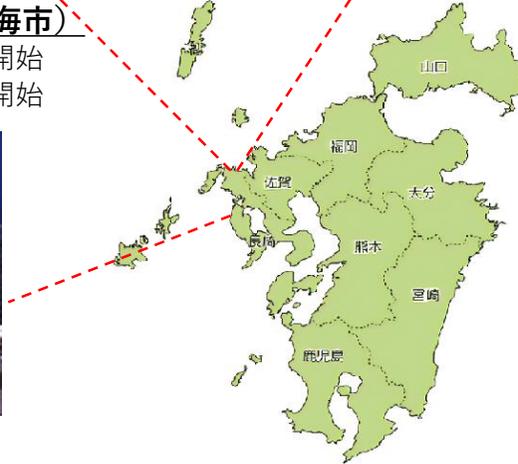
電源開発(株) 松浦火力発電所 (松浦市)

- 1号機(100万kW)：1990年6月運転開始
- 2号機(100万kW)：1997年7月運転開始



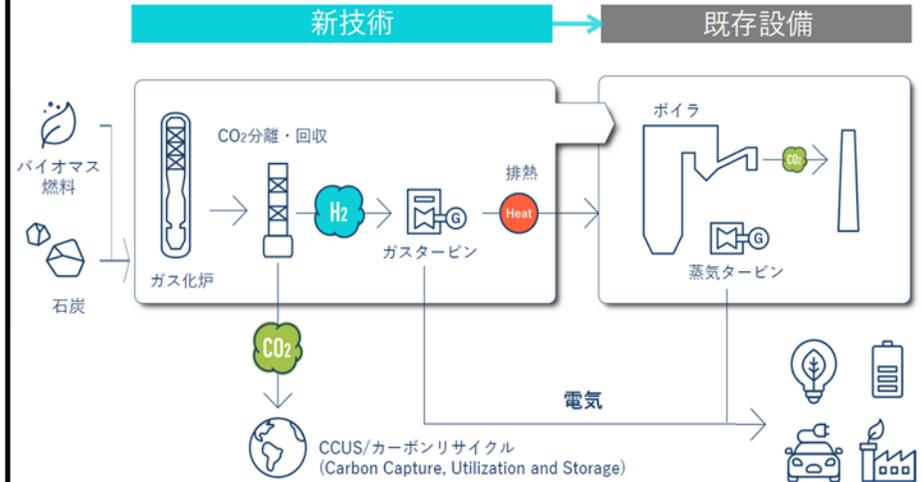
電源開発(株) 松島火力発電所 (西海市)

- 1号機(50万kW)：1981年1月運転開始
- 2号機(50万kW)：1981年6月運転開始



本県では、脱炭素社会の実現に向けた先進地として、洋上風力発電の導入と、出力調整機能に優れた火力発電の低炭素化の取組が商用レベルで実施されている。

松島火力発電所の高効率化の取組



既存設備にIGCCを付加し高効率化

バイオマス混焼とCCUSでCO2フリー発電

既存設備へのアンモニア混焼の早期実用化

長崎の

長崎の魅力に、
新たな変化を！

にやんとか
せんば。

拡大中！



ご清聴ありがとうございました。

長崎県知事 大石 賢吾