

## カーボンニュートラルレポートの形成に向けた取組状況について

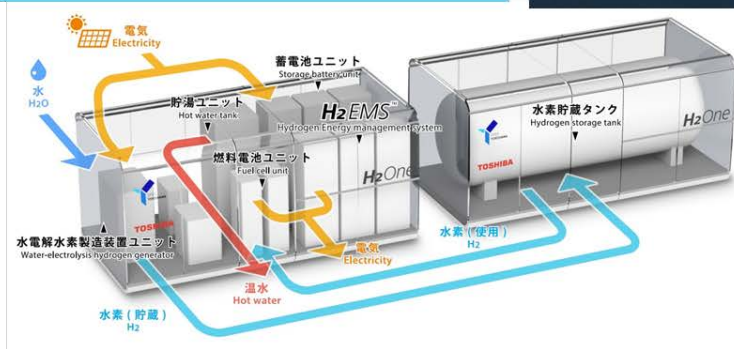
### 1 これまでの水素を活用した脱炭素化の取り組み

#### (1) 太陽光パネルと自立型水素燃料電池システム

大黒ふ頭のYCC(横浜港流通センター)において、太陽光パネルと自立型水素燃料電池システムを設置し、電力ピークカットや非常用電源の活用等の実証事業を実施しています。

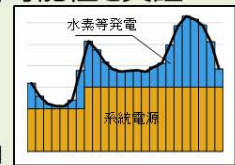


屋上に太陽光パネル  
設置。  
(発電容量: 約25kW)



#### 【実証を通じた検証・検討内容】

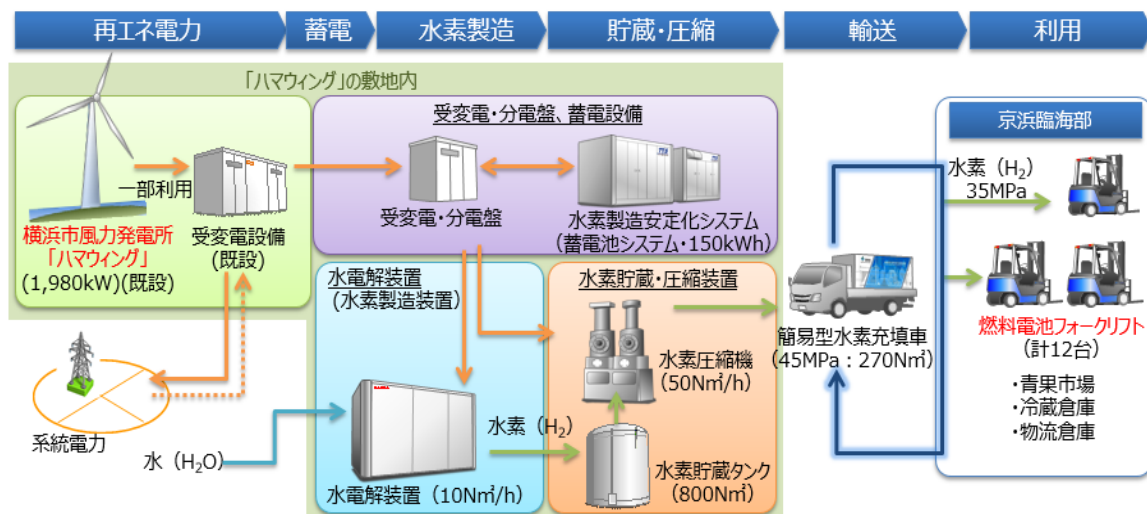
- 水素の特徴を活かした環境に優しいエネルギー供給
- 「ピークカット運転」可能性を実証
- 災害時の非常用電源としての利用可能性を実証



【ピークカットのイメージ】

#### (2) 風力発電による水素活用実証事業

温暖化対策統括本部と連携し、ハマウイングの電力で水素を製造し、港内の倉庫等で燃料電池フォークリフトに活用する実験を行いました。

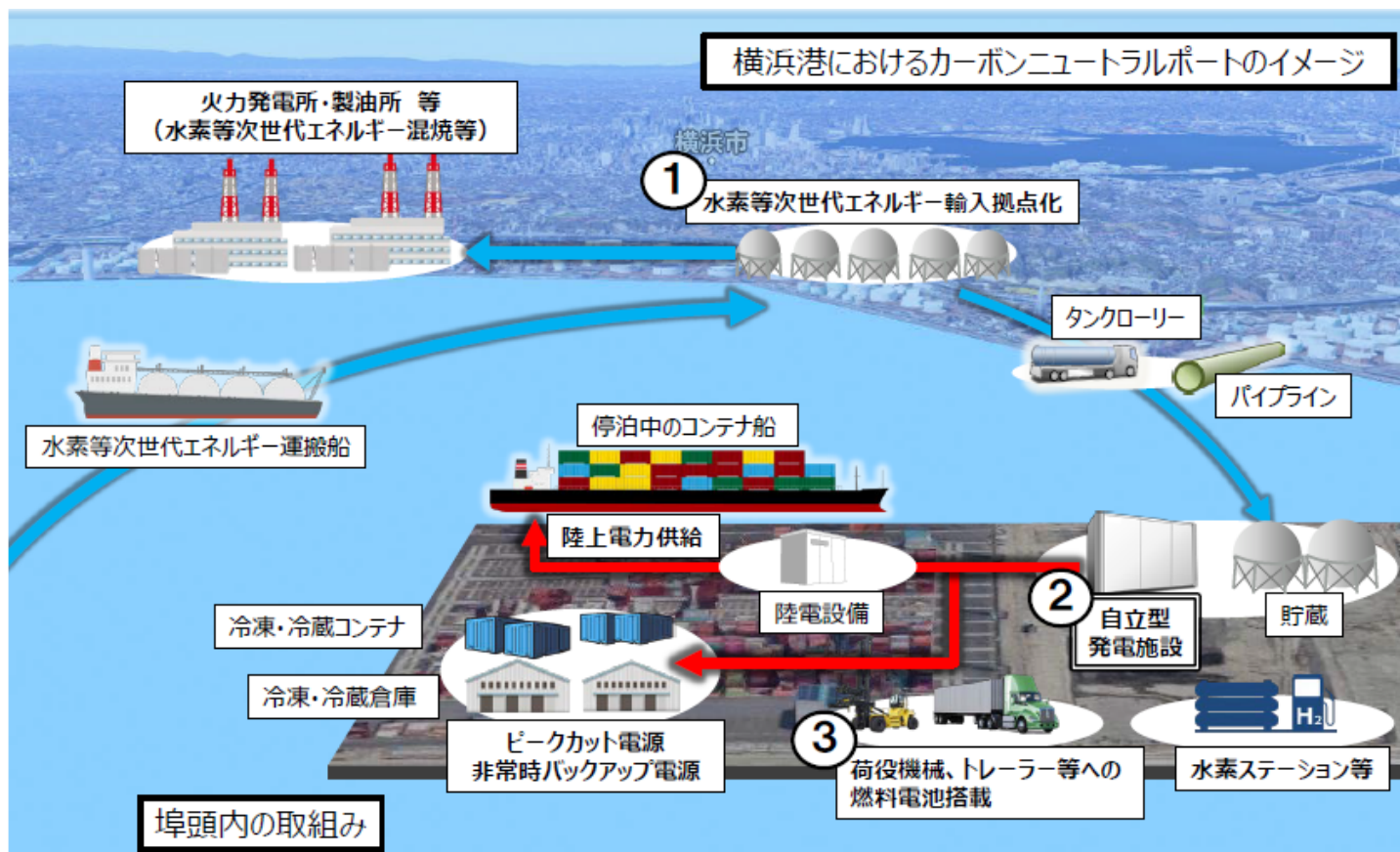


これらにより、出力が不安定な太陽光・風力と水素製造装置を組み合わせることで、必要な時・場所でCO<sub>2</sub>フリーの電力を供給できることを確認しました。一方で、設備を含めた水素の利用コストが実用化にはハードルが高く、利用拡大に課題があることがわかりました。

## 2 横浜港におけるカーボンニュートラルポート形成について

脱炭素社会の実現には、水素等次世代エネルギーの供給コスト低減と需要拡大の好循環が不可欠です。港湾エリアにおいて、輸入・貯蔵・供給・利用の水素等のバリューチェーンを構築していきます。

具体的には、①水素等次世代エネルギーの輸入拠点化、②自立型発電施設の確保、③荷役機械、トレーラー等への燃料電池搭載などを進めていきます。



## 3 現状の取組

### (1) 水素燃料電池船の実証事業に関する包括連携協定の締結（2月26日）

日本郵船株式会社など5者（※）の民間事業者等と連携し、水素で航行する燃料電池搭載船の開発・運航と、この船舶への陸上からの水素燃料の供給について実証実験を行う予定です。

※ 日本郵船(株)、東芝エネルギーシステムズ(株)、川崎重工業(株)、(一財)日本海事協会、ENEOS(株)

### (2) 郵船クルーズ社の新造船に対するLNGバンカリングに向けた覚書の締結（5月28日）

郵船クルーズ株式会社、日本郵船株式会社及びエコバンカー SHIPPING株式会社（※）と連携し、LNG燃料クルーズ船の円滑な受入れや安全な燃料供給などに向けた検討を進める予定です。

なお、LNGバンカリング船については、現在エコバンカー SHIPPING株式会社により建造が進められており、就航は年末頃になる見通しです。

※ 横浜川崎国際港湾(株)、上野トランステック(株)、住友商事(株)、(株)日本政策投資銀行が出資・設立

### (3) 横浜港におけるカーボンニュートラルポート形成に向けた調査について

温室効果ガス排出量の推計、港湾施設、工場・コンビナート等の産業施設の水素等の需要量調査、水素等利活用の実現可能性の分析、経済性・温室効果ガス削減効果・制度面・ハード面の課題整理等調査について、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の調査事業に横浜川崎国際港湾株式会社等と共同で応募しました。審査の結果は、7月頃に発表される予定です。