

CITY OF YOKOHAMA

資料①

第3回 横浜港カーボンニュートラルポート臨海部事業所協議会

# 横浜市説明資料

2023年7月11日  
横浜市港湾局・温暖化対策統括本部

明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER

1. 本協議会の名称変更について
2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について(非公表)
5. 川崎市との連携等について

1. 本協議会の名称変更について
2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について
5. 川崎市との連携等について

## 本協議会の名称変更について

港湾法の改正をうけて、本協議会の名称を変更します。

○変更前:横浜港カーボンニュートラルポート臨海部事業所協議会

○変更後:横浜港脱炭素化推進臨海部事業所協議会

1. 本協議会の名称変更について
- 2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について**
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について
5. 川崎市との連携等について



1. 本協議会の名称変更について
2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について
5. 川崎市との連携等について

# みなとみらい水素プロジェクト

横浜市における**新たな水素需要の開拓**として、みなとみらい21地区を中心とした市街地での水素活用の可能性について調査、検討を行い、水素社会を見据えたまちづくりを推進する「みなとみらい水素プロジェクト」を設立します。

## (1)概要

脱炭素先行地域にも選定されている「みなとみらい21地区」では、地域一体となり消費されるエネルギーの脱炭素化に向け取り組んでいます。みなとみらい21地区の中央地区では、熱供給事業法に基づく**日本最大規模の地域熱供給が展開**され、空調等に用いる冷水、蒸気の熱供給が行われています。

そこで、「熱の脱炭素化」に向け熱製造の燃料であるガスに代わる次世代エネルギーとして水素に着目し、**水素の供給、利活用の可能性を調査、検討**するものです。

## (2)構成員

- 学識経験者 佐土原 聡 横浜国立大学名誉教授
- 企業等 ENEOS株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、クイーンズスクエア横浜、京浜急行電鉄株式会社、日産自動車株式会社、パシフィコ横浜、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社、三菱地所株式会社、みなとみらい二十一熱供給株式会社、横浜市



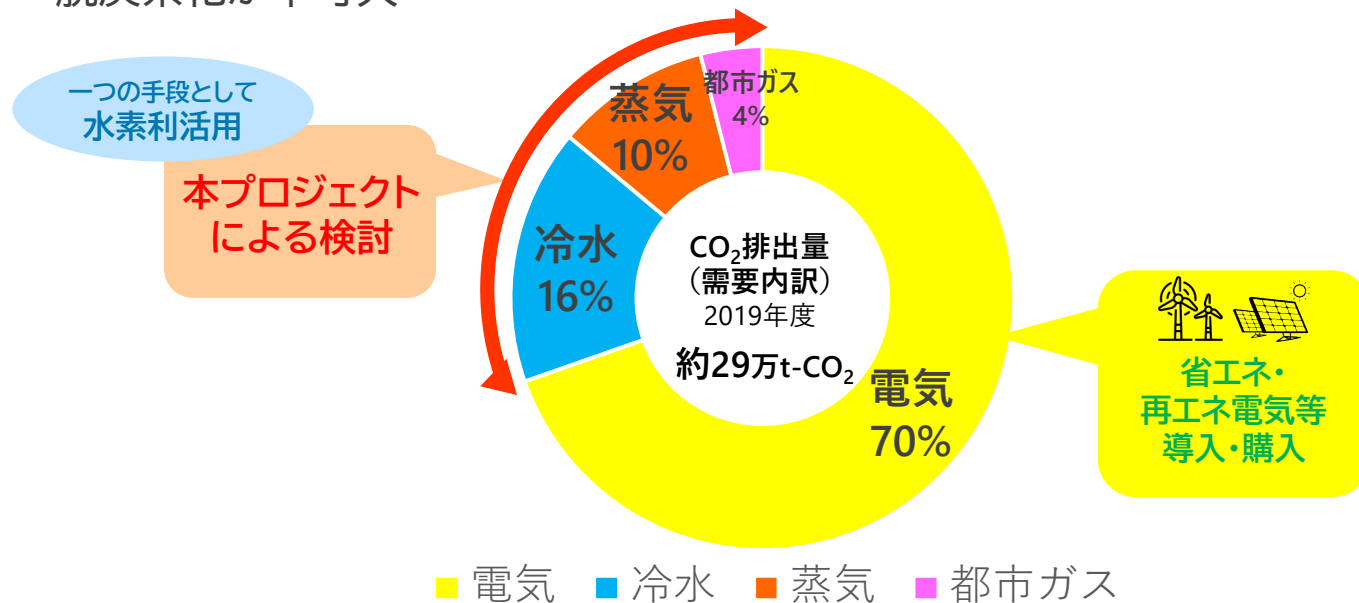
## みなとみらい21地区の脱炭素化の取組み

- ◎みなとみらい21地区※は環境省の「脱炭素先行地域」に選定 ※参画35施設 (令和5年6月現在)  
→2030年度までの電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出実質ゼロの実現に向けて取組中
- ◎熱の脱炭素化に向けて、「みなとみらい水素プロジェクト」を立ち上げ、  
次世代エネルギーとして期待される水素の利活用に向けた調査、検討を進めます。



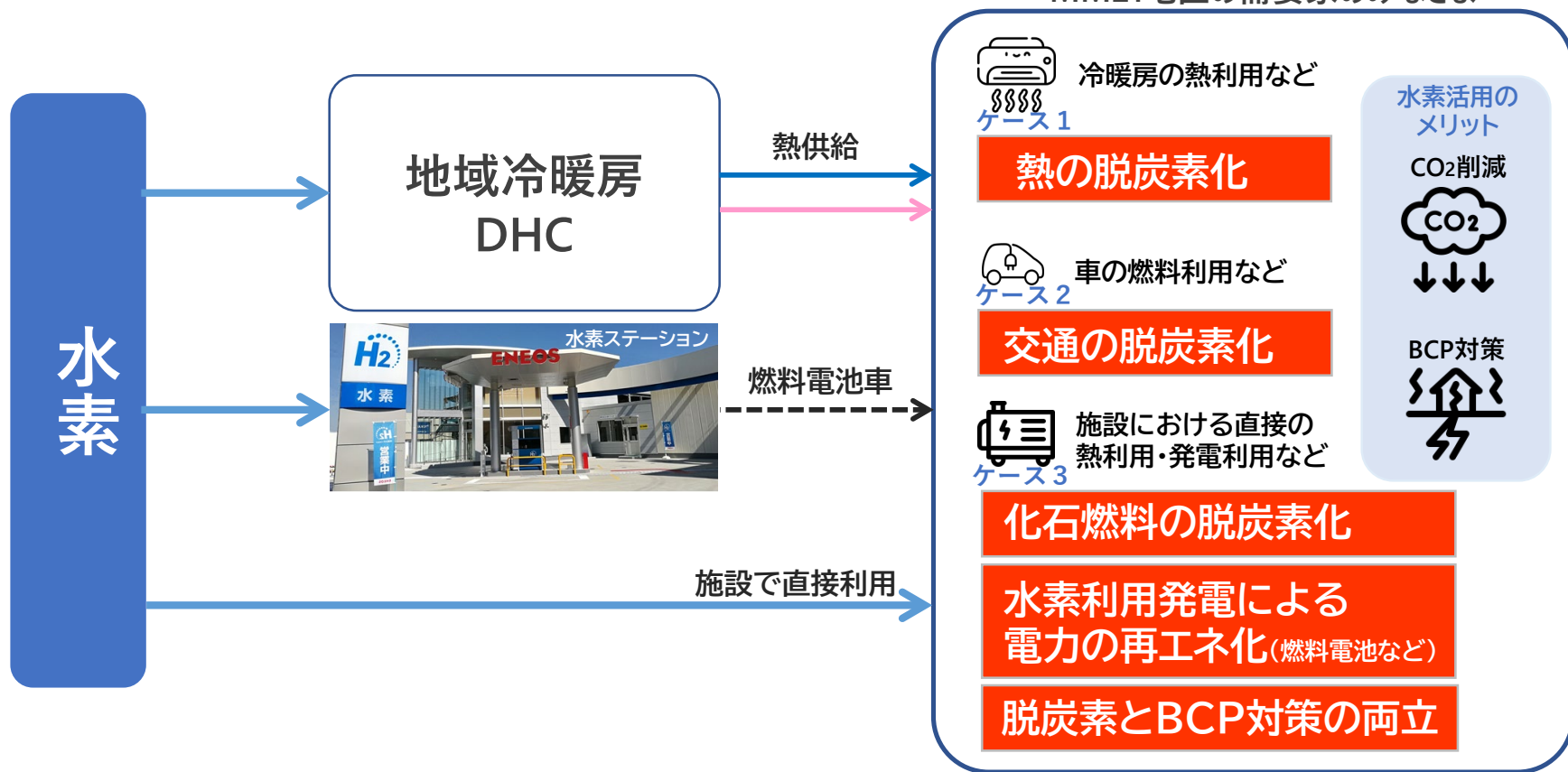
## みなとみらい21地区のCO2排出量

- ◎みなとみらい21地区で排出されているCO2は 約29万t／年
- ◎排出するCO2の約7割が電気、約3割が熱の使用に起因
- ◎まち全体で、2050年にカーボンニュートラルを実現するためには、電気と熱の双方の脱炭素化が不可欠



# 市街地（みなとみらい21地区）での活用イメージ

MM21地区の需要家のみなさま



# みなとみらい水素プロジェクトのスケジュール想定

## 第1回会議 設立（7月）

- ・水素にまつわる現状、地域熱供給の取組の理解
- ・脱炭素なまちづくりに向けて水素利活用の可能性検討を進めることを共有

～ヒアリング、調査、課題抽出、国動向調査など～

## 第2回会議 中間報告（11月頃）

- ・ヒアリング、調査の結果を踏まえた水素活用の可能性の提案
- ・今後の課題に関する整理
- ・水素利活用に関する国の最新動向の整理

～インフラ構想、ロードマップ（案）の作成など～

## 第3回会議 成果報告（3月頃）

- ・みなとみらい21地区における水素利活用に関するロードマップの作成
- ・今後の対応課題の共有

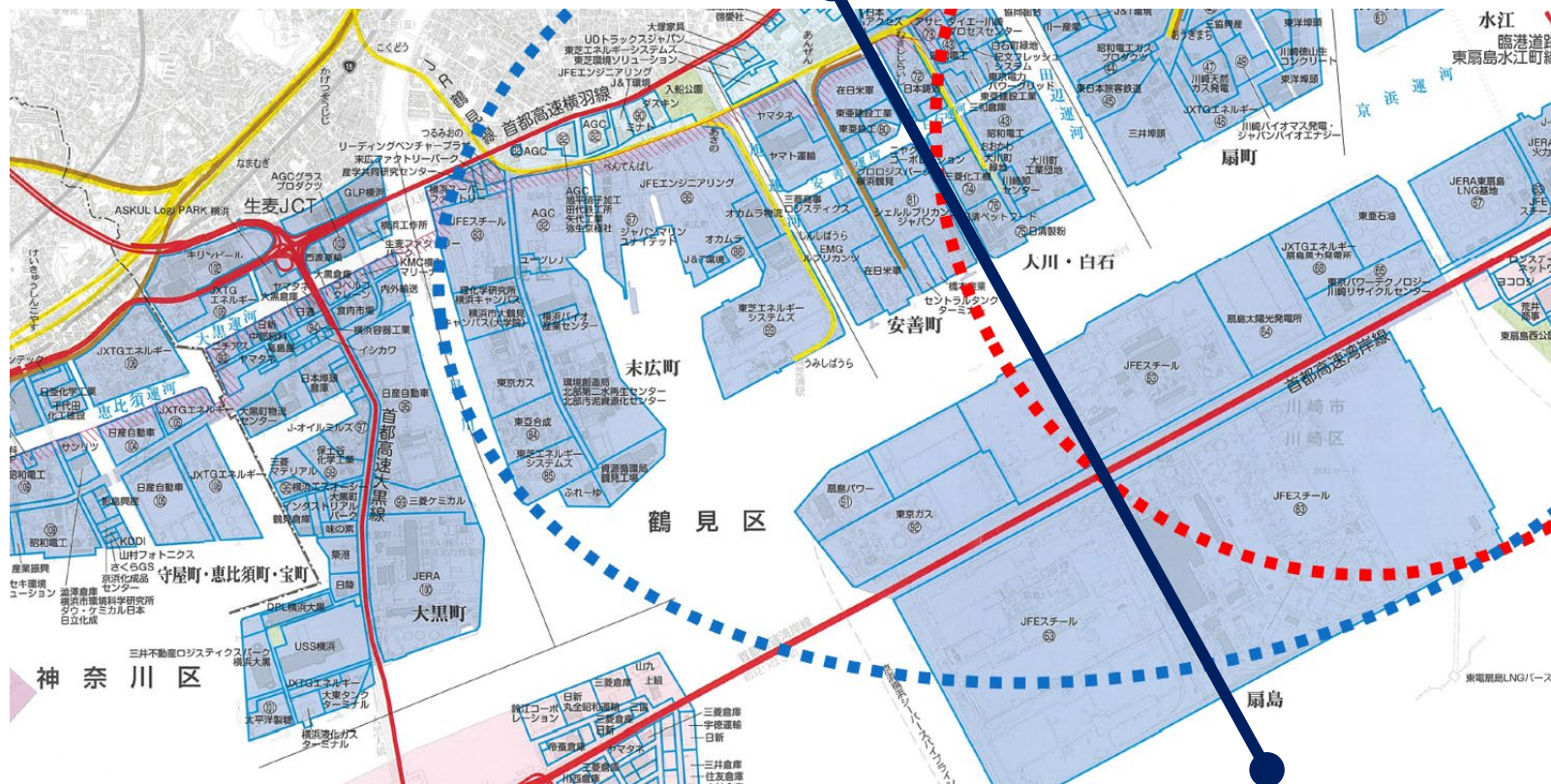
1. 本協議会の名称変更について
2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について
5. 川崎市との連携等について

1. 本協議会の名称変更について
2. NEDO調査「水素利活用ポテンシャル調査」の結果報告について
3. みなとみらい水素プロジェクトについて
4. 今後の進め方について
5. 川崎市との連携等について

# 川崎市との連携について

明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER  
YOKOHAMA

横浜市 川崎市



# 川崎市との連携について

## 川崎市臨海部国際戦略本部様 提供資料

### 地域間連携： 水素等の利活用拡大に向けた周辺自治体との連携協定の締結



←令和4年7月26日  
横浜市との連携協定締結時の様子  
(左:山中 横浜市長、右:福田 川崎市長)



令和5年6月1日 →  
東京都・大田区との連携協定締結時の様子  
(左:福田 川崎市長 中央:小池 東京都知事、右:鈴木 大田区長)

#### 【両協定に共通する主な連携内容】

- (1) 水素等の供給体制の構築に関すること。
- (2) 水素等の需要の拡大に関すること。
- (3) これらに資する調査等の実施、水素利活用の広報・普及啓発に関すること。

※細部については差異あり

### 地域間連携： 連携協定の締結により目指すもの

- 川崎臨海部を起点に、**周辺自治体との連携により需要の規模を拡大**し、京浜臨海部として**需要と供給双方の拡大**という好循環の創出を目指す

#### 周辺自治体との連携による水素等の利活用拡大のイメージ

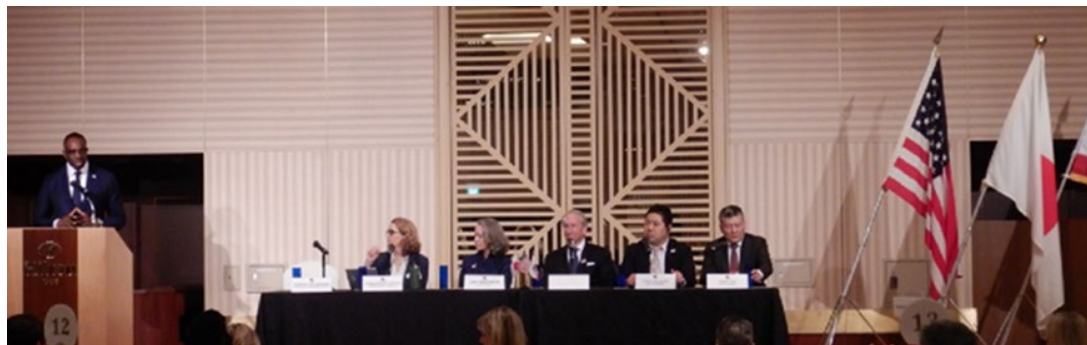
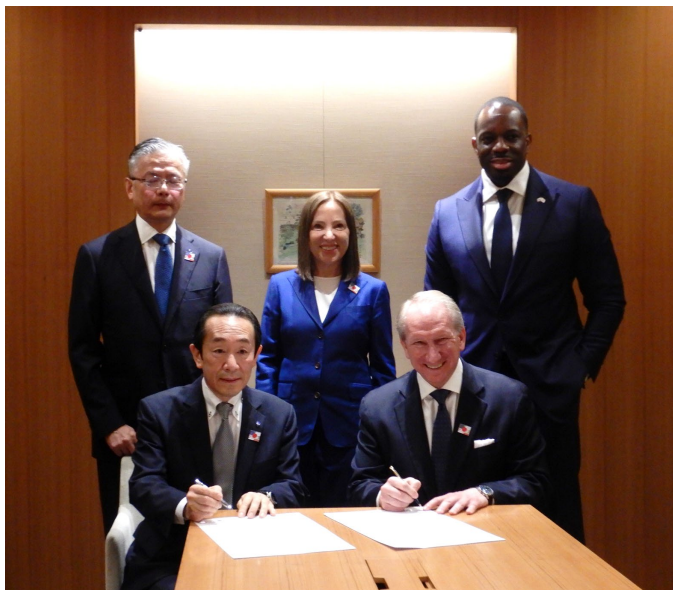




# ロサンゼルス港と覚書を締結、気候サミット参加

明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER  
YOKOHAMA

3月13日、ロサンゼルス市港湾局と覚書を締結(写真左)。  
同日開催されたカリフォルニア州－日本気候サミットに本市がパネリストとして登壇(写真右)。



※左側写真について  
後列左:横浜川崎国際港湾(株)社長  
後列中央:エリニ・クナラカス カリフォルニア州副知事  
後列右:トックス・オミシャキン カリフォルニア州運輸長官  
前列左:横浜市港湾局長  
前列右:ジーン・セロカ ロサンゼルス港湾局長

# PowerX × City of Yokohama

明日をひらく都市  
OPEN × PIONEER  
YOKOHAMA

5月25日、株式会社パワーエックスと電気運搬船の利活用に向けて連携協定を締結。

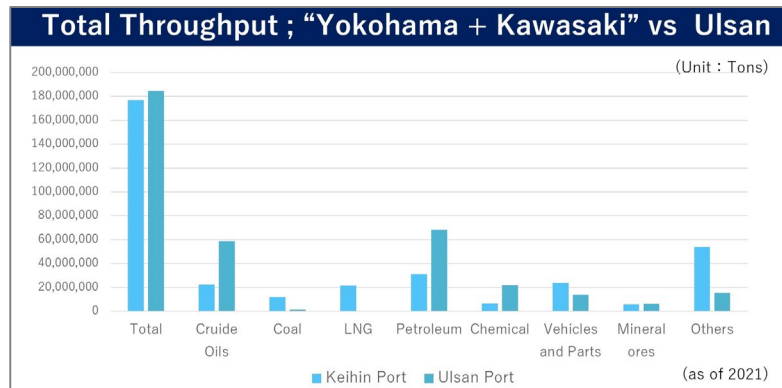
# City of Yokohama



# PowerX



5月25日、韓国・蔚山港来浜。北東アジアで最大規模の液体バルク貨物港湾である蔚山港においても、水素・アンモニアのハブ港湾を目指した取組が始まっている。



# ブリティッシュコロンビア州 環境エネルギー大臣来浜

明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER  
YOKOHAMA

5月30日、カナダ・ブリティッシュコロンビア州のジョジー・オズボーン エネルギー・鉱物資源・低炭素イノベーション大臣が来浜。東京ガス様の御協力のもと東京ガス横浜テクノステーション(横浜市鶴見区)にてメタネーション施設を視察。



Josie Osborne  
@Josie\_Osborne

Inspiring visit to Tokyo Gas' flagship facility in Yokohama to discuss hydrogen and the decarbonization of residential gas systems. BC's strong relationship with Tokyo Gas and the Port of Yokohama can help us unlock potential as we transition to a low carbon future. #cleanenergy

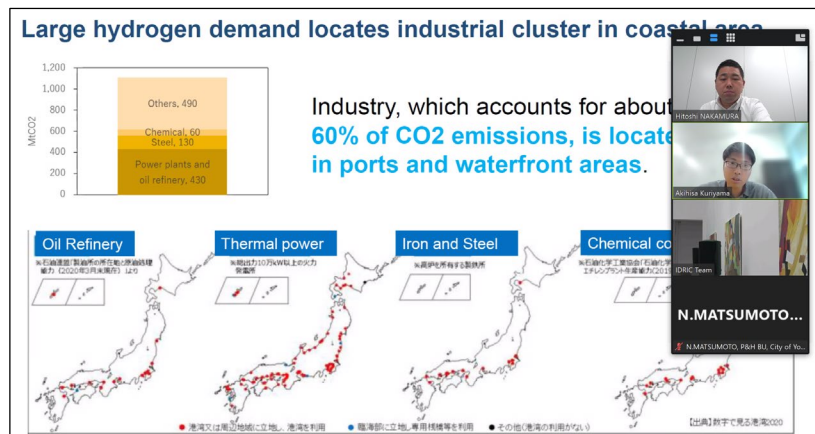


中央：Hon. Josie Osborne, Minister for Energy, Mines and Low Carbon Innovation

10:44 am · 30 May 2023 · 1,370 Views

# IDRIC: Industrial Cluster Decarbonisation WorkShops

IDRIC (Industrial Decarbonisation Research and Innovation Centre) は英国の研究機関。6月21日、産業クラスターの脱炭素化に関するワークショップに **IGES 栗山リサーチマネージャーと共にWeb参加**。栗山研究員が我が国の動向を紹介し、横浜市港湾局から横浜港における取組を紹介した。



# Direct-MCH<sup>®</sup> 実証事業 (ENEOS株式会社)

明日をひらく都市  
OPEN X PIONEER  
YOKOHAMA

## NEWS RELEASE



2023年6月27日

各位

ENEOS株式会社

### Direct MCH<sup>®</sup>からの豪州産水素のFCV充填式を開催

当社(社長:齊藤 猛)は、独自に開発した低コスト型有機ハイドライド電解合成法<sup>®1</sup>(Direct MCH<sup>®2</sup>)技術を用いて製造<sup>®3</sup>した水素の燃料電池自動車(FCV)への充填式を、6月26日(月)に横浜綱島水素ステーション(神奈川県横浜市区)において開催しましたので、お知らせいたします。

本式典では、豪州クイーンズランド州ブリスベンにおいて製造実証している水素キャリアの一種であるメチルシクロヘキサン<sup>®4</sup>(以下、「MCH」)を日本に輸送し、当社中央技術研究所でMCHより取り出した水素を、トヨタ自動車株式会社ご協力のもと、FCVの一種である燃料電池小型バス(トヨタ自動車株式会社製FCVコースター)へ充填し、ご来賓の方々に試乗いただきました。

当社は再生可能エネルギー由来のMCH(グリーンMCH)の大量製造に向けて、Direct MCH<sup>®</sup>技術を活用した電解槽の大型化に取り組んでおります。その一環として、商用規模である5MW級(水素製造能力:1,000Nm<sup>3</sup>/h相当)の大型電解槽の開発に向けて、現在、150kW級の中型電解槽と250kW級の太陽光発電設備を組み合わせたグリーンMCH製造実証<sup>®5</sup>を行っています。

当社は、グループの長期ビジョンにおいて「エネルギー・素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」との両立に向け挑戦することを掲げています。

脱炭素社会・循環型社会に向けた本格的な水素の大量消費社会を見据え、今後もグリーン水素の製造ポテンシャルの高い豪州において、安価で安定的なCO<sub>2</sub>フリー水素(グリーン水素)の製造技術開発をさらに促進し、既存インフラを活用することができることにより、コスト競争力が見込まれるMCHの活用に向けた取り組みを推進してまいります。

以上

【充填の様子】

<集合写真>



<充填の様子①>

<充填の様子②>



<集合写真>

左から3人目 ENEOS株式会社 常務執行役員 藤山 慎一郎

同4人目 横浜市長 山中 竹春 様

同5人目 ENEOS株式会社 代表取締役 副社長執行役員 宮田 知秀

同6人目 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー部 新エネルギーシステム課 水素・燃料電池戦略室長 安達 知彦 様

同7人目 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 ストラテジーアーキテクト 大早 英二 様

同8人目 日本水素ステーションネットワーク合同会社 担当部長 多田 有一 様

<充填の様子>

① 経済産業省 安達様とENEOS副社長 宮田

② 横浜市長 山中様とENEOS副社長 宮田

ENEOS株式会社

広報部 広報グループ 〒100-8132 東京都千代田区大塚一丁目1番2号 TEL 03-4257-7150 www.eneos.co.jp

ENEOS株式会社

広報部 広報グループ 〒100-8132 東京都千代田区大塚一丁目1番2号 TEL 03-4257-7150 www.eneos.co.jp

皆様と共に横浜港におけるカーボンニュートラル  
ポートの形成を目指していきたいと考えています。  
ご清聴ありがとうございました。

