

令和3年4月2日
中部地方整備局
港湾空港部
名古屋港管理組合

名古屋港におけるカーボンニュートラルポート（CNP）検討会の結果 をとりまとめました

国土交通省中部地方整備局では、名古屋港を対象としてカーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向け名古屋港CNP検討会を立ち上げ、水素等の需要や利活用方策等の検討を進めてまいりました。

今般、名古屋港CNP検討会の結果をとりまとめましたので、公表いたします。

○ 概要

名古屋港は、総取扱貨物量が日本一であり、中部地域のものづくりや暮らしを支えています。この名古屋港では、これまで関係者が連携することにより、いち早く、情報化・自動化・遠隔化等の施策を展開し、世界初や日本初の取り組みを実現してきました。

現在、脱炭素化の取組は世界規模で進められている状況であり、ロサンゼルス港では官民一体となった先進的な取組が行われており、姉妹港である名古屋港と連携しています。また、水素の利用促進に取り組む民間企業から構成される中部圏水素利用協議会が、昨年3月に立ち上がり、名古屋港における大規模な水素利用の可能性も検討しているところです。

こうした情勢の中、CNPの形成に向けて、この地域の進取の気質の下、中部圏水素利用協議会等も含め、関係者で連携して課題を克服し、名古屋港における脱炭素化に取り組んでまいります。

1. 検討会の概要

（1）開催状況

令和3年1月27日 第1回名古屋港CNP検討会
令和3年2月24日 第2回名古屋港CNP検討会
令和3年3月30日 第3回名古屋港CNP検討会

（2）構成

別紙のとおり

2. 公表資料

・名古屋港におけるカーボンニュートラルポート形成に向けて

<お問い合わせ先>

国土交通省中部地方整備局 港湾空港部
計画企画官 寺園、港湾計画課 係長 浦野
TEL：052-209-6323 FAX：052-203-9739
名古屋港管理組合 企画調整室 計画担当
担当課長（計画担当）河合、主幹 橋場、主査 水野
TEL：052-654-7911 FAX：052-654-7997

(配布先)

中部地方整備局記者クラブ、中部専門記者会、名古屋港記者クラブ、
港湾新聞社、港湾空港タイムス、日本海事新聞社、
マリタイムデーリーニュース、海事プレス

(順不同)

(構成員)

出光興産株式会社
岩谷産業株式会社
株式会社 J E R A
住友商事株式会社
中部電力株式会社
長州産業株式会社
東邦ガス株式会社
トヨタ自動車株式会社
株式会社豊田自動織機
豊田通商株式会社
日本エア・リキード合同会社
日本製鉄株式会社
パナソニック株式会社
株式会社三井住友銀行
三菱ケミカル株式会社
株式会社三菱UFJ銀行
一般社団法人中部経済連合会
東海倉庫協会
名古屋港運協会
名古屋商工会議所
名古屋四日市国際港湾株式会社
国土交通省中部地方整備局 (※)
名古屋港管理組合 (※)

(オブザーバー)

国土交通省中部運輸局
愛知県
名古屋市
四日市市
四日市港管理組合
一般社団法人愛知県トラック協会

(※事務局)

名古屋港におけるカーボンニュートラルポート形成に向けて

令和3年3月 名古屋港カーボンニュートラルポート検討会

名古屋港は、総取扱貨物量が日本一であり、中部地域のものづくりや暮らしを支えている。この名古屋港では、これまで関係者が連携することにより、いち早く、情報化・自動化・遠隔化等の施策を展開し、世界初や日本初の取り組みを実現してきた。

現在、脱炭素化の取組は世界規模で進められている状況であり、ロサンゼルス港では官民一体となった先進的な取組が行われており、姉妹港である名古屋港と連携している。また、水素の利用促進に取り組む民間企業から構成される中部圏水素利用協議会が、昨年3月に立ち上がり、名古屋港における大規模な水素利用の可能性も検討しているところである。

こうした情勢の中、カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向けて、この地域の進取の気質の下、中部圏水素利用協議会等も含め、関係者で連携して課題を克服し、名古屋港における脱炭素化に取り組んでいく。

このため、今般、「名古屋港カーボンニュートラルポート検討会」を開催し、名古屋港由来の二酸化炭素排出量、名古屋港における水素需要ポテンシャルや利活用方策等について検討を行い、以下のとおり、とりまとめた。

1. 名古屋港由来の二酸化炭素の排出状況

名古屋港由来の二酸化炭素排出量は年間2,880万トン程度と推計される[※]。

主な内訳としては、ターミナルでは、物流を支える活動によるもので年間6万トン程度、ターミナル内外を結ぶ物流を支える活動によるもので年間52万トン程度、臨海部では、産業活動によるもので年間2,826万トン程度となる。

※ヒアリングや統計より、各施設及び設備、企業の活動量（物流量、台数、利用面積、輸送量、生産量等）の情報を収集し、この情報に基づきエネルギー使用量を求め、求めたエネルギー使用量にCO₂排出係数を乗じてCO₂排出量を推計。

2. 名古屋港における水素需要ポテンシャル

名古屋港における水素需要ポテンシャルは年間230万トン程度と推計される[※]。

主な内訳としては、ターミナルでは、物流を支える活動によるもので年間0.8万トン程度、ターミナル内外を結ぶ物流を支える活動によるもので年間6万トン程度、臨海部では、産業活動によるもので年間223万トン程度となる。

※推計された CO2 排出量に対応するエネルギーが、将来的に全て水素に置き換えられた場合に見込まれる水素需要を水素需要ポテンシャルとして推計。

なお、名古屋港においては、中部地域の輸入拠点として、周辺の港湾で利用される水素や、内陸で利用される水素も受け入れられることが想定される。また、今後、電力需要の伸びが見込まれる中、一層の脱炭素電源の活用が期待される。

3. 名古屋港における CNP 形成に向けて必要な基幹インフラと取組

必要な基幹インフラ			取組
つくる	はこぶ	ためる	つかう
○国内で製造された水素	○ローリー ○パイプライン (大規模な配送・供給に対応)	○貯蔵タンク ○定置型燃料電池 ○水素ステーション	○ 荷役機械等の FC 化【民間】 〈高コスト〉
○国内で CN エネルギー (太陽光/パネル等)を活用して 製造された水素			○ ヤード照明・ターミナル管理棟の CN 化【港湾管理者、民間】 〈設備投資・運営の採算性〉 ○ 停泊中船舶への陸上電力供給の CN 化【港湾管理者、民間】 〈設備投資・運営の採算性〉 ○ 輸送車両(トラック等)の FC 化【民間】 〈高コスト、各種規制〉 ○ 発電所におけるゼロエミッション化【民間】 〈技術開発等〉 ○ 製鉄所における水素利用【民間】 〈技術開発等〉 ○ 工場における水素利用【民間】 〈技術開発等〉
○海外で製造された水素	○水素輸送船 ○ローリー ○パイプライン (大規模な配送・供給に対応)		○ 集客施設等における CN エネルギー(太陽光/パネル等)の活用【民間】 〈設備投資・運営の採算性〉 ○ CO2 の回収・貯蔵・利用【民間】 〈技術開発等〉

【 】：想定される関係者
〈 〉：主な課題・検討事項

※水素等の受入・貯蔵・配送システム(これに対応した港湾計画変更等を含む)の検討【国、港湾管理者、民間】

4. 名古屋港における CNP 形成に向けて必要な基幹インフラと取組(イメージ)

別紙のとおり

5. カーボンニュートラルに向けた中期的なターゲット

名古屋港における水素導入量については、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を踏まえ、中期的に年間 35 万トン程度と仮定する[※]。

※「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(R2.12 経済産業省)
〈水素産業〉

2030 年に水素導入量を 最大 300 万トン とすることを目指す。

2050 年には 2,000 万トン程度 の供給量を目指す。

⇒ 230 万トン/年 程度 × 15% (300/2,000) = 35 万トン/年 程度

なお、ターミナルにおいて、水素の導入を完全に実施した場合でも、年間7万トン程度（物流を支える活動によるもので年間0.8万トン程度、ターミナル内外を結ぶ物流を支える活動によるもので年間6万トン程度）であり、中期的なターゲットへの到達には、さらに年間28万トン程度が必要である。

<参考：ロサンゼルス港、ロングビーチ港>

- ・2030年までに全ての荷役機械のゼロエミッション化を目指す。
 - ・2035年までに港湾を出入りする全てのトラックのゼロエミッション化を目指す。
 - ・カリフォルニア州政府の方針*を支援し、船舶係留時の排出ガス抑制を目指す。
- (※2030年までに、船舶の種類によらず係留時の排出ガス量をゼロとする方針)

6. カーボンニュートラルに向けて中期的に求められる必要な基幹インフラと取組

※下線部分は中期的に求められる必要な基幹インフラと取組

必要な基幹インフラ			取組
つくる	はこぶ	ためる	つかう
○国内で製造された水素	○ローリー ○パイプライン (大規模な配送・供給に対応)	○貯蔵タンク ○定置型燃料電池 ○水素ステーション	○ 荷役機械等のFC化【民間】 <高コスト>
○国内でCNエネルギー(太陽光パネル等)を活用して製造された水素			○ ヤード照明・ターミナル管理棟のCN化【港湾管理者、民間】 <設備投資・運営の採算性> ○ 停泊中船舶への陸上電力供給のCN化【港湾管理者、民間】 <設備投資・運営の採算性> ○ 輸送車両(トラック等)のFC化【民間】 <高コスト、各種規制> ○ 発電所におけるゼロエミッション化【民間】 <技術開発等> ○ 製鉄所における水素利用【民間】 <技術開発等> ○ 工場における水素利用【民間】 <技術開発等>
○海外で製造された水素	○水素輸送船 ○ローリー ○パイプライン (大規模な配送・供給に対応)		○ 集客施設等におけるCNエネルギー(太陽光パネル等)の活用【民間】 <設備投資・運営の採算性> ○ CO2の回収・貯蔵・利用【民間】 <技術開発等>

【 】：想定される関係者
< >：主な課題・検討事項

※水素等の受入・貯蔵・配送システム(これに対応した港湾計画変更等を含む)の検討【国、港湾管理者、民間】

7. カーボンニュートラルに向けて中期的に求められる必要な基幹インフラと取組 (イメージ)

別紙のとおり

8. カーボンニュートラルポート形成に向けた2021年からのアクションプラン

名古屋港においては、ターミナルでは、荷役機械等のFC化、ヤード照明・ターミナル管理棟のCN化、停泊中船舶への陸上電力供給のCN化、輸送車両(トラック等)のFC化、臨海部の産業活動では、発電所におけるゼロエミッション化、集客施設等におけるCNエネルギー(太陽光パネル等)の活用、長期的なデザインとしては、水素等の受入・貯蔵・配送システム(これに対応した港湾計画変更等を含む)の検討をカーボンニュートラルポート形成に向けた優先的な取組とする。

これを踏まえ、名古屋港におけるカーボンニュートラルポート形成に向けた取組を推進するため、令和3年度から、中部圏水素利用協議会をはじめとした民間企業と連携しながら、関係者で検討を行い、2021年からのアクションプランを作成していく。

<優先的な取組>

		必要な基幹インフラ		
		水素ステーション	定置型燃料電池	太陽光発電
ターミナル	荷役機械等のFC化	○		△ ※太陽光発電により生成したグリーン水素を利用
	ヤード照明・ターミナル管理棟のCN化		○	○
	停泊中船舶への陸上電力供給のCN化		○	○
	輸送車両(トラック等)のFC化	○		△ ※太陽光発電により生成したグリーン水素を利用
臨海部の産業活動	発電所におけるゼロエミッション化			
	集客施設等におけるCNエネルギー(太陽光パネル等)の活用		○	○
長期的なデザイン	水素等の受入・貯蔵・配送システム(これに対応した港湾計画変更等を含む)の検討	○	○	○

以上



カーボンニュートラルに向けて中期的に求められる必要な基幹インフラと取組(イメージ)

