

# 四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会 (第3回)

日時：令和4年11月11日（金）14:00～16:30

場所：四日市商工会議所 3階 大会議室

## 次 第

1. 開会
2. あいさつ
3. 動・静脈産業連携によるカーボンニュートラル化の可能性 【資料1】
4. 四日市コンビナート2050年カーボンニュートラルに向けた検討報告書（原案） 【資料2】  
【資料3】
5. 意見交換
6. 閉会

※今後の予定

第4回	令和5年1月12日（木）	14:00～16:30	四日市商工会議所 3階 大会議室
-----	--------------	-------------	------------------

第3回四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会参加者名簿

	氏名	役職等	備考
1	イチミ カツユキ 一見 勝之	三重県知事	
2	モリ トモヒロ 森 智広	四日市市長	
3	ヒラノ ソウ 平野 創	成城大学 経済学部経営学科 教授	
4	ヨシオカ トシアキ 吉岡 敏明	東北大学大学院 環境科学研究科 教授	
5	ニシムラ アキラ 西村 顕	三重大学大学院 工学研究科機械工学専攻 准教授	
6	スズキ カズヒト 鈴木 和仁	味の素株式会社東海事業所 執行理事 東海事業所長	
7	タケナカ ヒサシ 竹中 寿	石原産業株式会社 常務執行役員 四日市工場長	
8	スズキ マサト 鈴木 雅人	株式会社ENEOSマテリアル 調達・生産本部 四日市工場 副工場長 兼事務部 部長	代理
9	サイトウ セイジ 斎藤 誠司	KHネオケム株式会社 執行役員工場長	
10	ナカシマ ハジメ 中島 元	コスモ石油株式会社 四日市製油所 所長	
11	ナガノ コウイチ 長野 浩一	JSR株式会社 四日市工場 管理部長	代理
12	ヨネツ ワカト 米津 稚人	株式会社JERA 四日市火力発電所 副所長兼安全専任兼保全ユニット長	代理
13	マキ ハジメ 槇 啓	昭和四日市石油株式会社 取締役執行役員 四日市製油所長	
14	オオワン ジロウ 大湾 二郎	第一工業製薬株式会社 四日市工場 執行役員 工場長	
15	モリヤマ ヒロシ 森山 博	DIC株式会社 四日市工場 四日市工場長	
16	ヨシミズ アキヒロ 吉水 昭広	東ソー株式会社 四日市事業所 上席執行役員 事業所長	
17	フタムラ タケシ 二村 健史	東邦ガス株式会社 四日市工場長	
18	ヤマデラ トヨヒコ 山寺 豊彦	日本アエロジル株式会社四日市工場 副工場長	代理
19	ナカムラ ヒサノリ 中村 久典	三菱ガス化学株式会社四日市工場 環境保安室長	代理
20	カワゴエ コウジ 川越 耕司	三菱ケミカル株式会社 三重事業所 企画管理部長	代理
21	イガキ カズト 井垣 和人	三菱マテリアル株式会社四日市工場 工場長	
22	イマイ ヒロフミ 今井 博文	出光興産株式会社 製造技術部新規事業開発担当部長	
23	モリ ワタル 森 渉	岩谷瓦斯株式会社中部事業部 統括担当 部長	代理
24	テラダ ケンジ 寺田 健次	日本エア・リキード合同会社 水素エネルギー事業本部 事業推進部長	
25	ウノ クニアキ 宇野 邦明	三菱商事株式会社 リファイナリー事業部 精製チームリーダー	代理
26	オガワ ケン 小川 謙	四日市商工会議所 会頭	
27	ヒコサカ ケンジ 彦坂 謙二	中部経済産業局 資源エネルギー環境部 部長	オブザーバー
28	ササキ ヨシミツ 佐々木 淑充	国土交通省中部地方整備局 副局長	オブザーバー
29	タカノ ヨシオ 高野 吉雄	四日市港管理組合経営企画部長	オブザーバー
30	松下 功一	三重県雇用経済部 副部長	
31	川本 英司	三重県雇用経済部 新産業振興課長	
32	舘 英次	四日市市 副市長	
事務局			
33	石田 宗孝	四日市市 商工農水部長	
34	渡辺 久晃	四日市市 商工農水部 理事	
35	釜瀬 俊之	四日市市 商工農水部 工業振興課長	

第3回四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会 座席表

2022.11.11

四日市商工会議所

作業台

報道関係者用

傍聴者 5席

オブザーバー オブザーバー オブザーバー

四日市港管理組 国土交通省中部地方整 中部経済産業局 資源エネ  
合経営企画部長 備局 副局長 ギ-環境部 部長

高野 吉雄 佐々木 淑充 彦坂 謙二

出入口



東邦ガス株式会 社 四日市工場 長 二村 健史	日本アエロシ株 式会社四日市 工場 副工場長 山寺 豊彦	三菱ガス化学株 式会社四日市 工場 環境保安 室長 中村 久典	三菱ケミカル株式 会社 三重事業 所 企画管理部 長 川越 耕司	三菱マテリアル株 式会社四日市 工場 工場長 井垣 和人
----------------------------------	---------------------------------------	---	--	---------------------------------------



東ソー株式会社 四  
日市事業所 上席執  
行役員 事業所長

吉水 昭広

D I C株式会社 四  
日市工場 四日市工  
場長

森山 博

第一工業製薬株式  
会社 四日市工場  
執行役員 工場長

大湾 二郎

昭和四日市石油株  
式会社 取締役執行  
役員 四日市製油所  
長

楨 啓

株式会社JERA 四  
日市火力発電所 副  
所長兼安全専任兼  
保全ユニット長

米津 稚人

出光興産株式会社  
製造技術部新規事  
業開発担当部長

今井 博文

岩谷瓦斯株式会社  
中部事業部 統括担  
当 部長

森 渉

日本エア・リキード合  
同会社 水素エネ  
ギ-事業本部 事業  
推進部長

寺田 健次

三菱商事株式会社  
リファイナリー事業部  
精製チームリーダー

宇野 邦明

四日市商工会議所  
会頭

小川 謙

随行者席 (椅子のみ)

随行者席 (椅子のみ)



株式会社ENEOSマ  
テリアル 調達・生産  
本部 四日市工場 副  
工場長 兼事務部 部  
長

鈴木 雅人

石原産業株式会社  
常務執行役員 四日  
市工場長

竹中 寿

味の素株式会社東  
海事業所 執行理事  
東海事業所長

鈴木 和仁

K Hネオケム株式会  
社 執行役員工場長

斎藤 誠司

コスモ石油株式会社  
四日市製油所 所長

中島 元

JSR株式会社 四日  
市工場 管理部長

長野 浩一



成城大学経済  
学部経営学科  
教授

平野 創

東北大学大学  
院 環境科学研  
究科 教授

吉岡 敏明

三重県知事

一見 勝之

四日市市長

森 智広

三重大学大学院 工  
学研究科機械工学  
専攻 准教授

西村 顕

事務局

出入口

四日市市 商工  
農水部長

敬称略

石田 宗孝

四日市市 副市  
長

舘 英次

三重県雇用経  
済部 副部長

松下 功一

三重県 雇用経  
済部 新産業振  
興課長

川本 英司

四日市市 商工  
農水部 理事

渡辺 久晃

四日市市 商工農水  
部 工業振興課長

釜瀬 俊之



## 1 部会の開催実績

### 1 生産プロセス部会における検討内容

#### (1) 提案内容

2030年に国では国内の航空燃料におけるSAF(※)の割合を10%にすることを目標に掲げており、国内需要は必ず存在することから、昭和四日市石油(株)四日市製油所としてSAF製造の可能性を各企業とともに検討したい。SAFの製造プロセスにおいて、副生物として軽質ガス・ナフサ・軽油等が生成されるため、石油精製業からカーボンフリーな原料を提供することにより、四日市コンビナートのCN化を推進するとともに、国内で初めてバイオ原料を起点としたバリューチェーンの構築について検討したい。

※SAF(Sustainable Aviation Fuel、持続可能な航空燃料)

#### (2) 生産プロセス部会の開催状況

- ①【部会準備会】令和4年5月16日(参加企業8社)
- ②【第1回】令和4年6月10日
- ③【第2回】令和4年7月12日
- ④【第3回】令和4年9月7日

#### (3) 連携企業

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| ①昭和四日市石油(株)四日市製油所【部会長】 | ②味の素(株)東海事業所  |
| ③石原産業(株)四日市工場          | ④東ソー(株)四日市事業所 |
| ⑤三菱ケミカル(株)三重事業所        | ⑥出光興産(株)      |
| ⑦三菱商事(株)               |               |

#### (4) 検討状況

生産プロセスの全体像の見える化  
課題整理(事業用地及び廃食油の回収スキームの構築など)

### 2 副生ガス利活用検討部会における検討内容

#### (1) 提案内容

エチレンプラントは各種工業製品の原料を製造する石油化学工業の中でも最上流に位置する重要なインフラである。一方、原料のナフサを熱分解する目的で自ら副生するメタンを燃焼するため、エチレンプラントは大量のCO<sub>2</sub>を排出している。CNを実現するためにエチレンプラントの燃料をメタンからアンモニアに切替えた場合、副生するメタンが余剰となるため、そのメタンの有効利用について検討したい。(メタンの単純な焼却では再びCO<sub>2</sub>が発生するためCNにならない)

またエチレンプラントの燃料を段階的に切り替えてメタンとアンモニアの混焼とした場合、メタンに由来するCO<sub>2</sub>の回収後の利活用についても検討したい。

#### (2) 副生ガス利活用検討部会等開催状況

- ①【部会準備会】令和4年6月2日(参加企業8社)
- ②【第1回】令和4年6月29日
- ③【第2回】令和4年9月7日
- ④その他 各社へのメタンに関するアンケート調査実施

#### (3) 連携企業

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ①東ソー(株)四日市事業所【部会長】 | ②昭和四日市石油(株)四日市製油所 |
| ③KHネオケム(株)四日市工場    | ④東邦ガス(株)四日市工場     |
| ⑤出光興産(株)           | ⑥日本エア・リキード合同会社    |

#### (4) 検討状況

供給量及び各社の需要要求量の確認  
課題整理(アンモニアの調達及び精製装置の設置・輸送方法など)

## 2 ヒアリングの実績

### (1) ヒアリング資料送付企業数

20社 (CN検討委員会構成企業)

### (2) ヒアリング訪問企業数

16社

### (3) 実施期間

令和4年9月9日(金)から9月29日(木)

### (4) ヒアリング訪問企業

味の素株式会社東海事業所  
石原産業株式会社四日市事業所  
株式会社ENEOSマテリアル 調達・生産本部 四日市工場  
KHネオケム株式会社四日市工場  
コスモ石油株式会社 四日市製油所  
JSR株式会社 四日市工場  
株式会社JERA 四日市火力発電所  
昭和四日市石油株式会社 四日市製油所  
第一工業製薬株式会社 四日市工場  
DIC株式会社 四日市工場  
東ソー株式会社 四日市事業所  
東邦ガス株式会社 四日市工場  
日本アエロジル株式会社四日市工場  
三菱ガス化学株式会社四日市工場  
三菱ケミカル株式会社三重事業所  
三菱マテリアル株式会社四日市工場

### (5) 主なヒアリング項目

- ・コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた事業所での取組状況
- ・上記取組における主な課題感
- ・コンビナートのカーボンニュートラル化に向けたロードマップ策定状況
- ・自家発電設備や蒸気ボイラーの実態把握
- ・水素及びアンモニアの使用ポテンシャル
- ・事業所における電気や蒸気の需要量把握