

海運分野における CO2 排出削減促進に関する調査検討委員会 第1回 代替燃料 CO2 排出量評価手法小委員会 第1回 代替燃料バンカリング施設整備促進小委員会 合同小委員会

日時:2020年12月7日(月)

13:00~16:00

場所:UD 神谷町ビル2階会議室

(ウェブ同時開催)

議事次第

- 1. 開会
- 2. 議事
 - (1) 海運分野の CO2 排出削減の取組全体像と当調査研究の位置づけ について
 - (2) 代替燃料導入促進に係る取組について
 - ① 水素導入の取組
 - ② アンモニア導入の取組
 - ③ カーボンリサイクル燃料導入の取組
 - (3) 各国港湾におけるバンカリングの現状について (経過報告)
 - (4) 海運分野の代替燃料の LCA 分析について (経過報告)
 - (5) 今後の予定
- 3. 閉会

配布資料

| 議事次第、委員名簿、配席図 | | | |
|---------------|--------------------------|--|--|
| 資料1-1 | 代替燃料 CO2 排出量評価手法小委員会趣旨説明 | | |
| 資料1-2 | 代替燃料バンカリング施設整備促進小委員会趣旨説明 | | |
| 資料1-3 | 検討の方針について[改訂案] | | |
| 資料1-3(別紙) | 代替燃料のサプライチェーン事例調査について | | |
| 資料2-1 | 水素導入の取組について | | |
| 資料2-2 | アンモニア導入の取組について | | |
| 資料2-3 | カーボンリサイクル燃料導入の取組について | | |
| 資料3 | 各国港湾におけるバンカリングの現状(経過報告) | | |
| 資料4 | 海運分野の代替燃料 LCA 分析(経過報告) | | |



海運分野の CO2 排出削減促進に関する調査検討委員会 代替燃料 CO2 排出量評価手法小委員会 委員名簿

2020年12月現在

| | | | 2020 年 12 月現在 |
|----|-------|-------|---|
| 委員 | (座 長) | 稗方 和夫 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授 |
| 委 | 員 | 池田 真吾 | 川崎汽船(株) 造船技術グループ グループ長 |
| 委 | 員 | 伊坪 徳宏 | 東京都市大学環境学部 教授 |
| 委 | 員 | 今井 和哉 | (一社) 日本ガス協会天然ガス普及ユニット 技術開発部 水素技術開発グループ |
| 委 | 員 | 梅山 信孝 | ジャパン マリンユナイテッド (株) 設計本部 理事 |
| 委 | 員 | 江戸 浩二 | (株)ジャパンエンジンコーポレーション 開発部長 |
| 委 | 員 | 大塚 厚史 | (株)三井 E&S マシナリー ディーゼル営業部 主管 |
| 委 | 員 | 大薮 弘彦 | (株) 商船三井 技術部 理事 |
| 委 | 員 | 加藤 之貴 | 東京工業大学 科学技術創成研究院先導原子力研究所 教授 |
| 委 | 員 | 熊谷 直和 | 日立造船(株) 顧問 |
| 委 | 員 | 相馬 一夫 | 技術研究組合 CO2 フリー水素サプライチェーン 推進機構(HySTRA) 技術開発部 |
| 委 | 員 | 高崎 講二 | 九州大学 名誉教授 |
| 委 | 員 | 髙野 裕文 | (一財) 日本海事協会 常務理事/事業開発本部長 |
| 委 | 員 | 津村 健司 | 三菱造船(株) 事業戦略推進室 主幹技師 |
| 委 | 員 | 中川 直人 | 国土交通省海事局海洋・環境政策課環境渉外室 室長 |
| 委 | 員 | 花本 健一 | ダイハツディーゼル(株) 技術統括本部 副部長 |
| 委 | 員 | 濱野 哲也 | 川崎重工業(株) 船舶海洋カンパニー 技術本部 液化水素運搬船開発部 |
| 委 | 員 | 平田 宏一 | 国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所 温室効果ガス(GHG)削減プロジェクトチーム長 |



| 委 | 員 | 宮津 智文 | 国土交通省港湾局 国際コンテナ戦略港湾政策推進室 室長 |
|---|---|-------|---|
| 委 | 員 | 森 嘉史 | 三菱商事(株) 石油・化学グループ 燃料アンモニア・水素導入室 マネージャー |
| 委 | 員 | 森本清二郎 | (一財) 日本海事センター主任研究員 |
| 委 | 員 | 山口 桂 | 日本郵船(株) 海務グループ グループ長代理 |
| 委 | 員 | 宿利 正史 | 一般財団法人運輸総合研究所会長 |
| 委 | 員 | 佐藤 善信 | 一般財団法人運輸総合研究所理事長 |
| 委 | 員 | 山内 弘隆 | 一般財団法人運輸総合研究所所長、 一橋大学大学院経営管理研究科特任教授 |
| 委 | 員 | 奥田 哲也 | 一般財団法人運輸総合研究所専務理事、 ワシントン国際問題研究所長 |

| 事務局 | 藤崎耕一 | 一般財団法人運輸総合研究所主席研究員、事務局長 |
|-----|-------|--|
| IJ | 山形 創一 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| IJ | 一森 純二 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| JJ | 野宮雅晴 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| | 岡本 泰宏 | 一般財団法人運輸総合研究所 ワシントン国際問題研究所 研究員 |
| II | 坂井 啓一 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 (アセアン・インド地域事務所(在バンコク事務所開設準備室)) |
| IJ | 沓掛 亮太 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| IJ | 高橋 慶江 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| II | 松坂 真史 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| II | 室井 寿明 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |



海運分野の CO2 排出削減促進に関する調査検討委員会 代替燃料バンカリング施設整備促進小委員会 委員名簿

2020年12月現在

| | | | 2020 年 12 月 現任 |
|----|-------|-------|--|
| 委員 | (座 長) | 柴崎 隆一 | 東京大学大学院工学研究科 准教授 |
| 委 | 員 | 今井 和哉 | (一社) 日本ガス協会天然ガス普及ユニット 技術開発部 水素技術開発グループ |
| 委 | 員 | 岡田 啓 | 東京都市大学環境学部 准教授、 一般財団法人運輸総合研究所客員研究員 |
| 委 | 員 | 河野真理子 | 早稲田大学法学部 教授 |
| 委 | 員 | 熊谷 直和 | 日立造船(株) 顧問 |
| 委 | 員 | 嶋田 仁之 | 川崎汽船(株) 燃料グループ グループ長 |
| 委 | 員 | 新保 康裕 | 横浜市 港湾局政策調整部 担当部長 |
| 委 | 員 | 須野原 豊 | (公社) 日本港湾協会 理事長 |
| 委 | 員 | 相馬 一夫 | 技術研究組合 CO2 フリー水素サプライチェーン 推進機構(HySTRA) 技術開発部 |
| 委 | 員 | 中川 直人 | 国土交通省海事局海洋・環境政策課環境渉外室 室長 |
| 委 | 員 | 中野道彦 | (株) 商船三井 燃料部 部長 |
| 委 | 員 | 長谷川憲孝 | 神戸市 港湾局 副局長 |
| 委 | 員 | 宮津 智文 | 国土交通省港湾局 国際コンテナ戦略港湾政策推進室 室長 |
| 委 | 員 | 森 嘉史 | 三菱商事(株) 石油・化学グループ 燃料アンモニア・水素導入室 マネージャー |
| 委 | 員 | 森本清二郎 | (一財) 日本海事センター主任研究員 |
| 委 | 員 | 横山 勉 | 日本郵船(株) グリーンビジネスグループ グループ長代理 |



| 委 | 員 | 宿利 正史 | 一般財団法人運輸総合研究所会長 |
|---|---|-------|--|
| 委 | 員 | 佐藤善信 | 一般財団法人運輸総合研究所理事長 |
| 委 | 員 | 山内 弘隆 | 一般財団法人運輸総合研究所所長、 一橋大学大学院経営管理研究科特任教授 |
| 委 | 員 | 奥田 哲也 | 一般財団法人運輸総合研究所専務理事、 ワシントン国際問題研究所長 |

| 事務局 | 藤崎 耕一 | 一般財団法人運輸総合研究所主席研究員、事務局長 |
|-----|-------|--|
| " | 山形 創一 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| " | 一森 純二 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| II | 野宮 雅晴 | 一般財団法人運輸総合研究所主任研究員 |
| | 岡本 泰宏 | 一般財団法人運輸総合研究所 ワシントン国際問題研究所 研究員 |
| II | 坂井 啓一 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 (アセアン・インド地域事務所(在バンコク事務所開設準備室)) |
| " | 沓掛 亮太 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| II | 高橋 慶江 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| II | 松坂 真史 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |
| 11 | 室井 寿明 | 一般財団法人運輸総合研究所研究員 |