

令和3年9月17日
海事局安全政策課
検査測度課

燃料電池船に係るガイドラインや固体ばら積み貨物の運送要件について審議

～国際海事機関（IMO）第7回貨物運送小委員会^{※1}（CCC 7）の開催結果概要～

令和3年9月6日から10日にかけて、国際海事機関（IMO）の第7回貨物運送小委員会（CCC 7）が開催されました。今次会合では、燃料電池船の安全要件に関するガイドライン案が最終化されたほか、水分管理等の要件を課す貨物分類を見直す規則改正案等が合意されました。

CCC 7の主な審議結果

1. 燃料電池船の安全要件に関するガイドライン関係

国際海運からの温室効果ガスの排出削減のため、水素等を燃料として発電した電気で推進する燃料電池船の開発・普及が期待されています。

同船については、これまで国際的に統一された安全基準がなかったことから、我が国の知見も踏まえつつ、燃料電池の設置区画の防火対策等の安全要件をまとめたガイドライン案の策定が進められ、今次会合において最終化されました【別紙参照】。

ガイドライン案は令和4年4月に開催予定の第105回IMO海上安全委員会（MSC）において審議・承認される予定で、これにより環境にやさしい燃料電池船の普及促進が期待されます。

2. 国際海上固体ばら積み貨物（IMSBC）コードの改正関係

水分を含むことにより流動化が起こる貨物（種別A）は、船舶の転覆につながるおそれがあることから、IMSBCコードにより、水分管理等の要件が課せられています。

我が国は本年1月の作業部会において、動的分離^{※2}を起こす貨物についても安全性を担保するため、「種別A」の定義を見直す提案をしていたところ、今次会合でこれを取り入れた第6次IMSBCコード改正案が合意されました。

同改正案はMSC105において採択、令和6年1月発効の予定であり、今後、動的分離を起こすと新たに判断された貨物にも水分管理等の要件が課されることで、船舶の転覆事故の減少が期待されます。

※1 安全及び環境に配慮した個品危険物及びばら積み貨物の運送、ガス燃料船及び液化ガスばら積み船の安全要件の見直し、コンテナの安全に係る事項等について審議を行う小委員会。

※2 水又は水と泥状の混合物の層が貨物上部に形成される現象。液状化と同様に、船舶の復原性に悪影響を及ぼす。第5次IMSBCコード改正時に、同現象が起こる可能性のある「ボーキサイト粉」が「種別A」に区分されたが、現在のIMSBCコードでは、同現象を持つ貨物は、「種別A」に含まれるか不明確。

問い合わせ先

（1. 関係）海事局安全政策課 井原、大田

TEL：03-5253-8111（内線43-562, 43-564）、03-5253-8631（直通）、FAX：03-5253-1642

（2. 関係）海事局検査測度課危険物輸送対策室 矢澤、高橋

TEL：03-5253-8111（内線44-177, 44-179）、03-5253-8639（直通）、FAX：03-5253-1644



燃料電池船の安全要件に関するガイドライン（案）概要

- 国際海運からの温室効果ガスの排出削減のため、水素等を燃料として発電した電気で推進する燃料電池船の開発・普及が期待。
- 一方、これらの船については、これまで国際的に統一された安全基準がなかったことから、国際海事機関（IMO）において、非強制規則となるガイドラインを策定中。
- 令和3（2021）年10月の第7回貨物運送小委員会（CCC 7）で合意されたガイドライン（案）は、今後令和4（2022）年4月（予定）の第105回IMO海上安全委員会（MSC 105）で審議・承認予定。

主な安全要件

- 燃料電池設置区画等における、ガス検知警報装置の設置、防爆仕様の電気機器使用
- 燃料電池の動作状態のモニタリング、燃料漏洩時や異常な高温時に緊急時に停止
- 燃料漏洩時、燃料供給の自動遮断 等

国内の開発動向

2021年3月より実証中



（出典：ヤンマーHD HP）

2024年から実証予定



（出典：岩谷産業 HP）

国外の開発動向

EUの貨物船、フェリーPJ
2019年～2022年

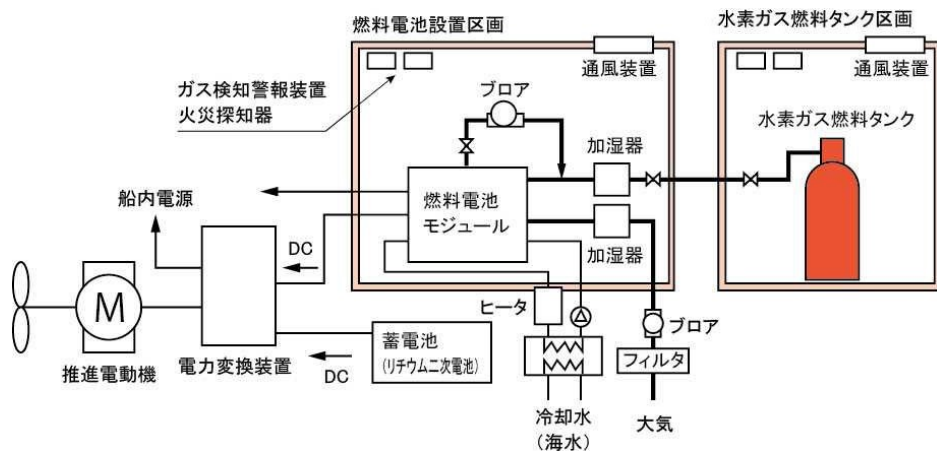


（出典：Flagships HP）

ノルウェーのRORO旅客船PJ
2018年～2022年



（出典：Havyard ASA HP）



燃料電池船の動カシステムのイメージ図
（圧縮水素を燃料とする場合）