

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業／大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発  
／大規模水素サプライチェーンの構築に係るMCH海上輸送規制緩和に関する研究開発

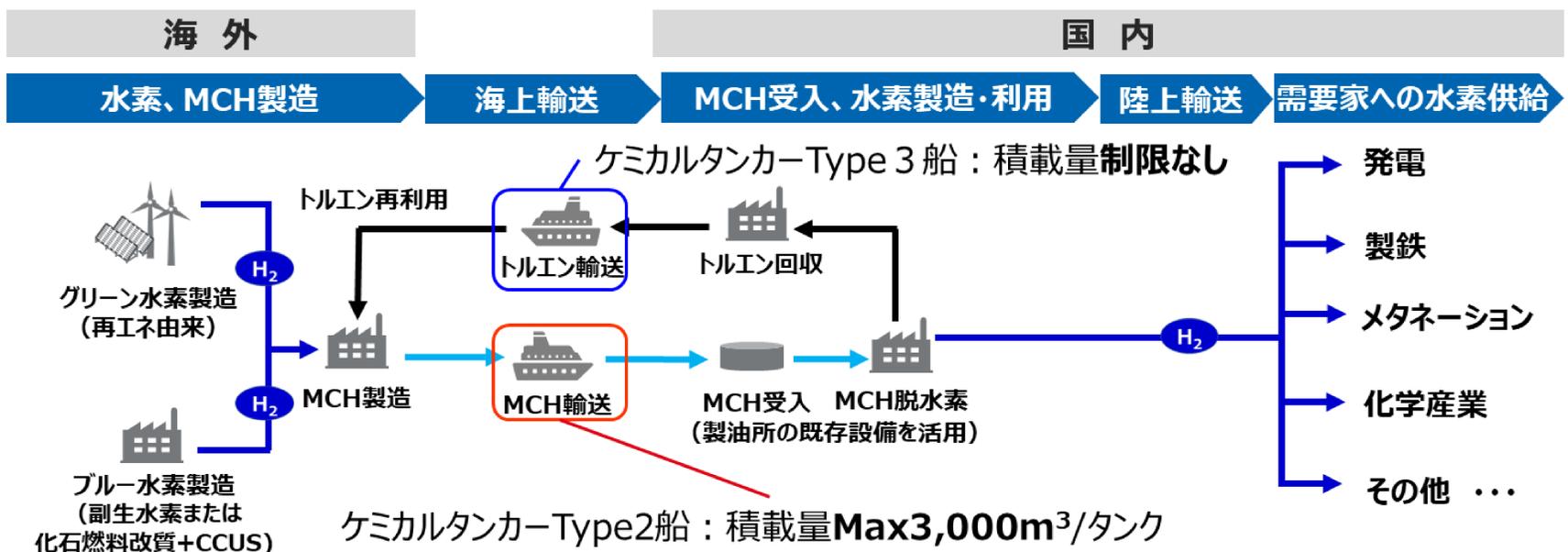
団体名：(一社)水素バリューチェーン推進協議会、(一財)日本海事協会、ENEOS(株)、千代田化工建設(株)、(株)商船三井  
発表日：2025年7月15日

■事業目的

- 水素キャリアであるメチルシクロヘキサン(MCH)の海上輸送における課題として、MCH積載量制限(IMO規制)があげられる。
- 水素の本格普及期に向けて、MCH大量輸送を実現するために、安全性を十分担保した上でIMO規制を緩和し、「ケミカルタンカーによるMCH輸送時の積載容量制限の緩和」、「油タンカーによるMCH輸送」が必要となる。
- 本事業では規制緩和に向けた3つの対応案の具体性を調査・研究し、実現可能性を見極める。

■規制緩和に向けた3つの対応案

対応案	概要
①特例措置法に関する研究	社会的な大義を理由に海上輸送の規制緩和が認められる特例措置法の適用に向け、長期にわたり協力し合える国・関係機関・企業を調査する。
②規制緩和のための代替設計手法に関する研究開発	漏洩シミュレーションを通じて、3,000Nm <sup>3</sup> /タンクを超える積載量の船に関する「代替設計」の方法を検討する。
③GESAMPのMCH有害性評価の見直しを規制緩和理由とする提案方法に関する研究開発	MCHの海洋生物への影響評価試験を実施し、MCH海上輸送に適用される船型を決定するGESAMPによる物性評価の見直し提案を行う。



**MCHは海上輸送時の積載量に制限がある(国際海事機関(IMO))**

■スケジュール・進捗

	24年度				25年度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
有識者委員会 + 進捗会議			12/19 第1回 ▼			2025/9 第2回 ▼		2026/3 第3回 ▼
①特例措置	調査計画策定	→	調査計画策定	→	調査実施	→	調査実施	→
		海外現地調査	→	調査結果まとめ		海外現地調査	→	調査結果まとめ
②代替設計	設計計画策定	→	シミュレーション モデル策定・実施	→	→	→	→	関係省庁と調整 海事局審査
		設備設計・運用検討・妥当性検証	→	→	→	→	→	結果まとめ
③GESAMP評価の見直し	試験計画策定	→	事前試験①/結果まとめ	→	事前試験②/結果まとめ	→	事前試験③/結果まとめ	GESAMP提出
								水生生物影響評価本試験/結果纏め

①特例措置：2024年度海外現地調査完了。9社・団体から本事業へ好意的な反応を得た。「安全性と環境影響の検討」、「規制緩和の定量評価」を主要論点とすることを検討。

②代替設計：機能要件の明確化、代替設計船コンセプト設定完了。実際の貨物最大流出量を3,000m<sup>3</sup>以下とすることを説明するための数値シミュレーションによる評価を実施中。

③GESAMP評価見直し：MCHの海洋生物への影響評価試験の事前試験を完了。揮発性物質(MCH/TOL)の適切な試験条件溶液・調整方法を検討中。

■IMO規制緩和に向けた長期戦略 ~3ステップでのアプローチ~

- 25年度までに代替設計手法確立、その後個船毎に代替設計承認を取得し日本籍船舶でのType3相当の輸送実現
- 26年度までにMCH/TOLの環境影響評価データ取得、IMOにGESAMP評価見直し提案
- Type3船輸送実績を重ね、LOHC供給チェーン大型化2030年代前半に向け、IMOへオイルタンカー適用の公式申請