

これまでの議論の整理

国土交通省 総合政策局
技術政策課
令和4年3月

＜共通の課題と考えられる項目＞

これまでの議論を踏まえ、運輸分野における水素・燃料電池の利活用の拡大を目指していく上で、共通の課題と考えられる主な検討項目として、次の3つが挙げられる。

課題（1） 水素タンクの汎用化

- ・水素タンクを各運輸分野共通の燃料容器として搭載できないか。
- ・水素タンクを燃料、輸送、貯蔵等、複数の用途で適用できないか。

課題（2） 水素タンクの標準化・規格化

課題（3） 水素燃料の充填のあり方

- ・（道路運送車両法以外の車両に対する）水素燃料の充填場所
- ・充填方法（乾電池式水素タンクによる供給方法を含む）

汎用化に向けた技術面・コスト面・制度面の主な課題

水素タンク（圧縮水素容器等）を標準化・規格化し、汎用性を向上させていく（水素タンクの乾電池化）上での、技術面、コスト面、制度面での主な課題

用途	課題	技術面	コスト面	制度面
・自動車、バス・トラック、自動二輪車（燃料用）		・大型車両（トラック等）への対応	・燃料用タンクの汎用性が高まり、普及が進むことでコスト低減が期待	・高圧ガス保安法を改正し、燃料電池自動車の型式指定や車検時の確認を道路運送車両法に一元化（今国会で法改正予定）
・鉄道車両（燃料用）		・鉄道車両への水素充填技術 ・汎用化した容器への対応、安全性評価	・個別の容器開発はコスト高 ・充填設備（定置式製造設備）の保安体制、保安要員の確保	・自動車の燃料用タンクを鉄道車両（自動車以外。以下同様）で使えない→高圧ガス保安法体系での鉄道車両（自動車以外。以下同様）を位置付ける（鉄道版別添100の制度化） ・水素搭載量が300Nm ³ を大きく超えるため、制約が多くなる（他の大型のモビリティも同様） ・駅、沿線住宅地、架線等からの保安距離の確保 ・（架線など）鉄道関連施設の「火気」としての扱いの是非、防爆化の方法
・船舶（燃料用・輸送用）		・船舶に水素供給できる港が限られている（現状はほぼ無い） ・接岸中の陸からの水素充填方法 ・小型船内（暴露部以外）への容器の設置方法 ・船舶の利用期間を考慮した容器の使用年限の長期化 ・汎用化した容器への対応など	（同上）	・船舶利用時は船舶安全法、陸上輸送時は高圧ガス保安法の対象となるため、船舶安全法で求められる船舶検査や高圧ガス保安法で求められる容器再検査で重複がないようにする等の合理化 ※高圧ガス容器は、船上に搭載されている限りにおいて、高圧ガス保安法の対象外
・その他の各種モビリティ（港湾荷役機械、ドローン等）（燃料用） ・輸送用及び貯蔵用		・水素充填設備まで行けないモビリティへの水素充填方法 ・汎用化した容器への対応など	（同上）	・用途や使用環境ごとに安全基準が異なり、汎用化に課題（容器側・モビリティ側の技術基準、容器の検査方法など） ・高圧ガス保安法体系での自動車以外のモビリティを位置付ける（汎用版別添100の制度化） ・汎用化した容器の制度上の位置づけ ・水素STでは、自動車以外の燃料タンクや輸送用・貯蔵用タンクに充填出来ない
・定置型電源				
・液体水素関係				