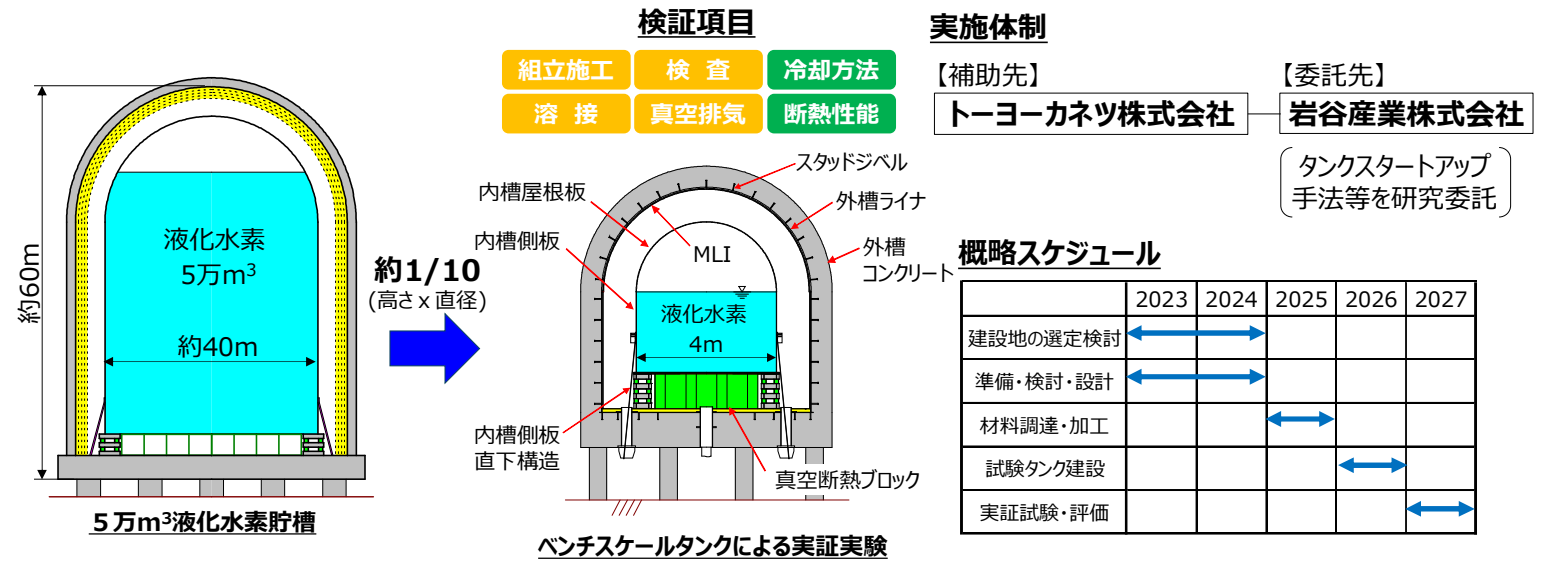


1. 事業の目的

「水素・燃料電池戦略ロードマップ」(2019年3月改訂)では、国際的な水素サプライチェーン構築に向けて、水素製造、CCS、貯蔵・輸送、利用における必要スペック目標が示された。
本事業では、液化水素貯槽容量の必要スペック目標**5万m³の実機建設**を目的として、ベンチスケールタンクによるシステム実証実験を行う。

2. 事業内容概略

・将来の水素発電用の5万m³級大型液化水素貯槽の実用化に向け、過去に研究開発を実施してきた**要素技術のシステム化による性能確認**を行うため、実機の約1/10スケールの**ベンチスケールタンクの構築によるシステム実証実験**を行い、将来の実用機に向けた技術的実証と技術課題の抽出を行う。



3. 事業の成果

実施項目	成果・進捗概要
(1)過去実施内容のフォローアップと研究開発の実施	真空断熱ブロックの耐震性に関する実験を行い、耐力が十分であることを確認した。また、内槽側板直下構造及び外槽詳細構造を確立した。
(2) 5万m ³ 液化水素貯槽の設計	貯槽本体の試設計を行い、建設方法及びクールダウン方法を決定した。
(3) ベンチスケールタンクの設計	5万m ³ 液化水素貯槽の建設実現に向けた技術検証内容（組立施工、検査、溶接、真空排気、冷却方法、断熱性能）を設定し、詳細設計を行った。
(4) ベンチスケールタンクの建設地選定検討	実液の液化水素を用いることから、保安体制、試験環境、立地等を考慮して、適切な建設地を選定した。
(5) ベンチスケールタンクの建設に伴う高圧ガス保安法に係る手続き	ベンチスケールタンク建設地の管轄自治体に高圧ガス保安法に係る申請を行い、設置許可証を受領した。また、高圧ガス保安協会（KHK）特定設備検査申請を行い、設計審査に合格した。
(6) ベンチスケールタンク of 材料調達・加工	設計で決定した材料(部材)調達を行い、工場加工を行った。

4. 課題と今後の取り組み

・ベンチスケールタンクの構築により、将来の5万m³級実用機を念頭に置いた施工方法、検査方法、真空排気方法、溶接施工法を検証し、さらに、そのタンクに液化水素を貯めることで、冷却方法、断熱性能を検証する。

5. 実用化・事業化の見通し

・2030年頃からの水素発電の本格的な導入が実現すれば、サプライチェーン構築に必須の製品であることから、事業拡大が期待できる。