

アンモニア燃料船開発と社会実装の一体型プロジェクト

団体名：日本クリーンアンモニア SHIPPING 株式会社、株式会社三井E&S、日本シッパード株式会社

発表日：2026年7月21日

1. 事業の目的・目標

- ✓ 船舶開発・発注、保有・運航。燃料供給拠点整備燃料調達まで上流から下流まで一気通貫での取組
- ✓ 統合事業モデル創出による日本海事産業の差別化

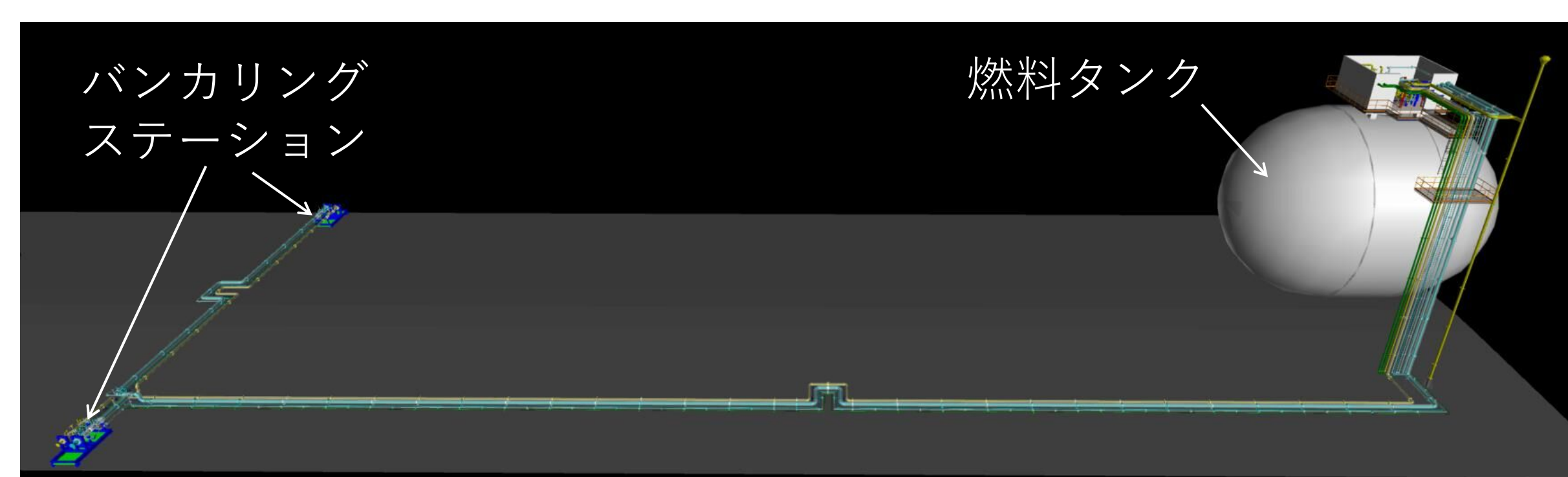
2. 2025年の主な成果

1) 燃料タンク

詳細設計仕様を検討

- 船級承認図書の出図を完了
- オペレーションを考慮した系統図の検討
- 3Dモデルによる配置・配管検討及び

TCS詳細図を作成

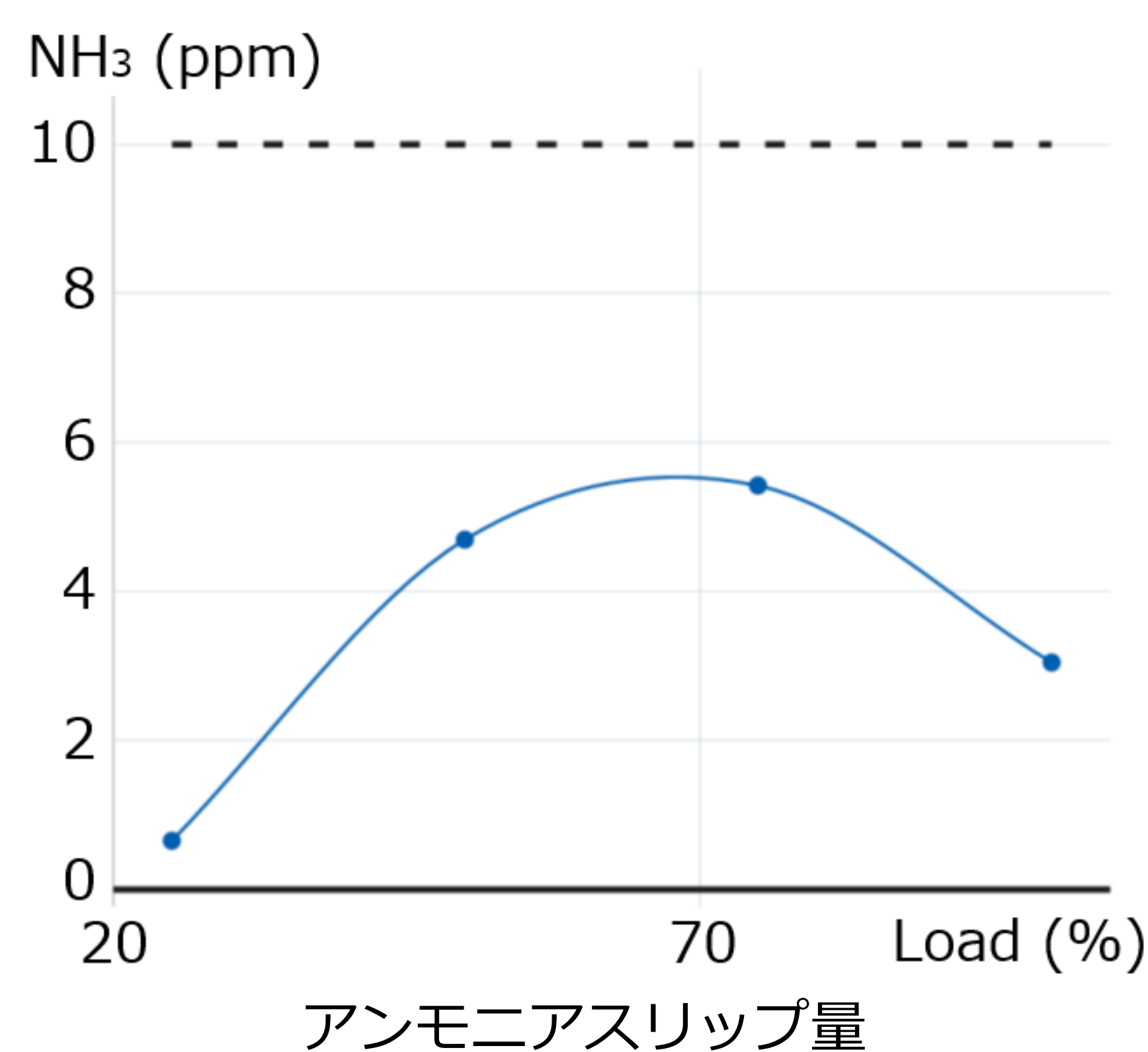


3) 主機関 (GI基金補助対象外)

排ガスエミッション評価結果

- NOx : TierII / TierIII規制に準拠
重油運転の約50%の排出量
- アンモニアスリップ : 10ppm以下
- N₂O : 5ppm以下
- パイロット燃料噴射量 :
他のLGI機関と同等

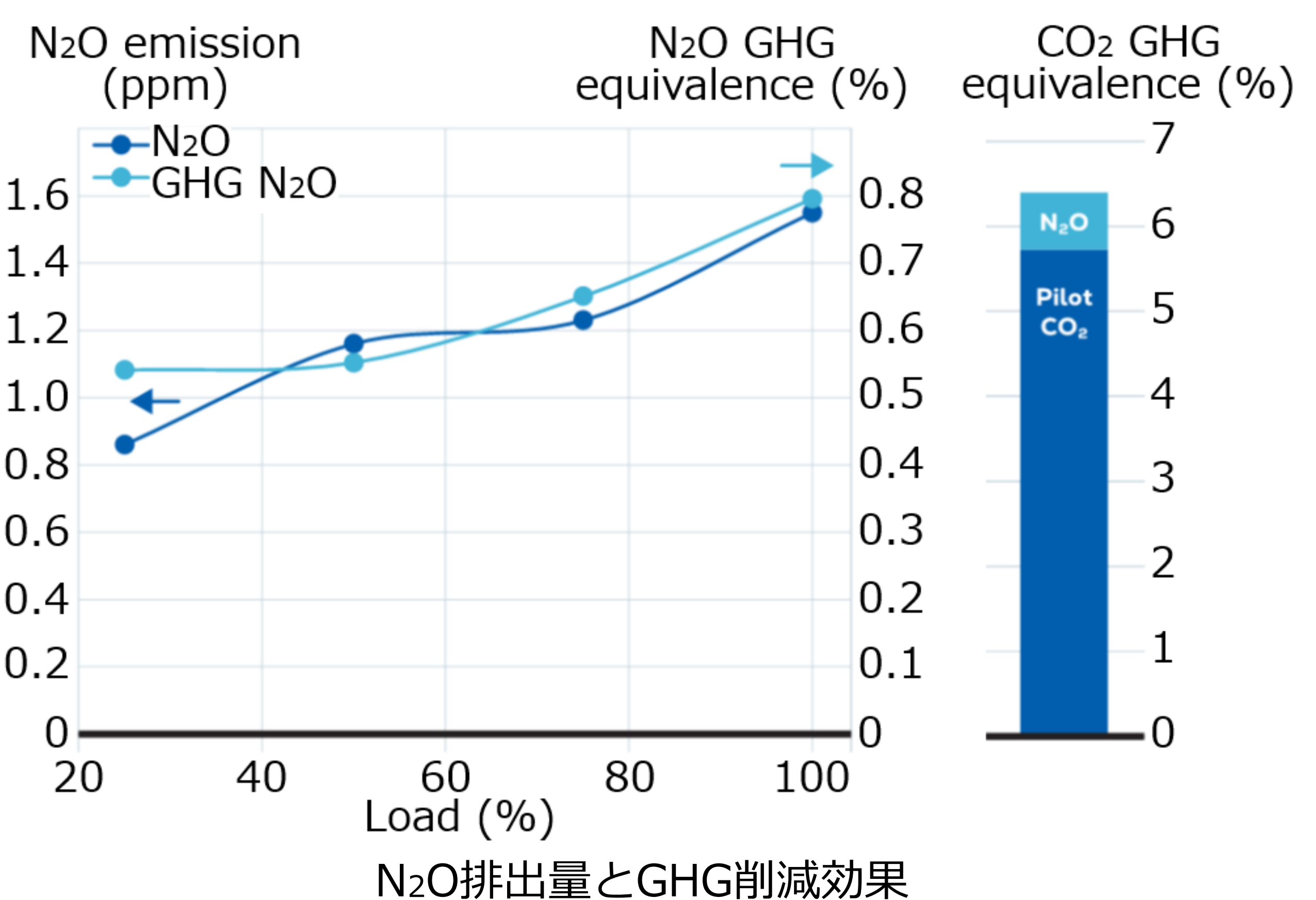
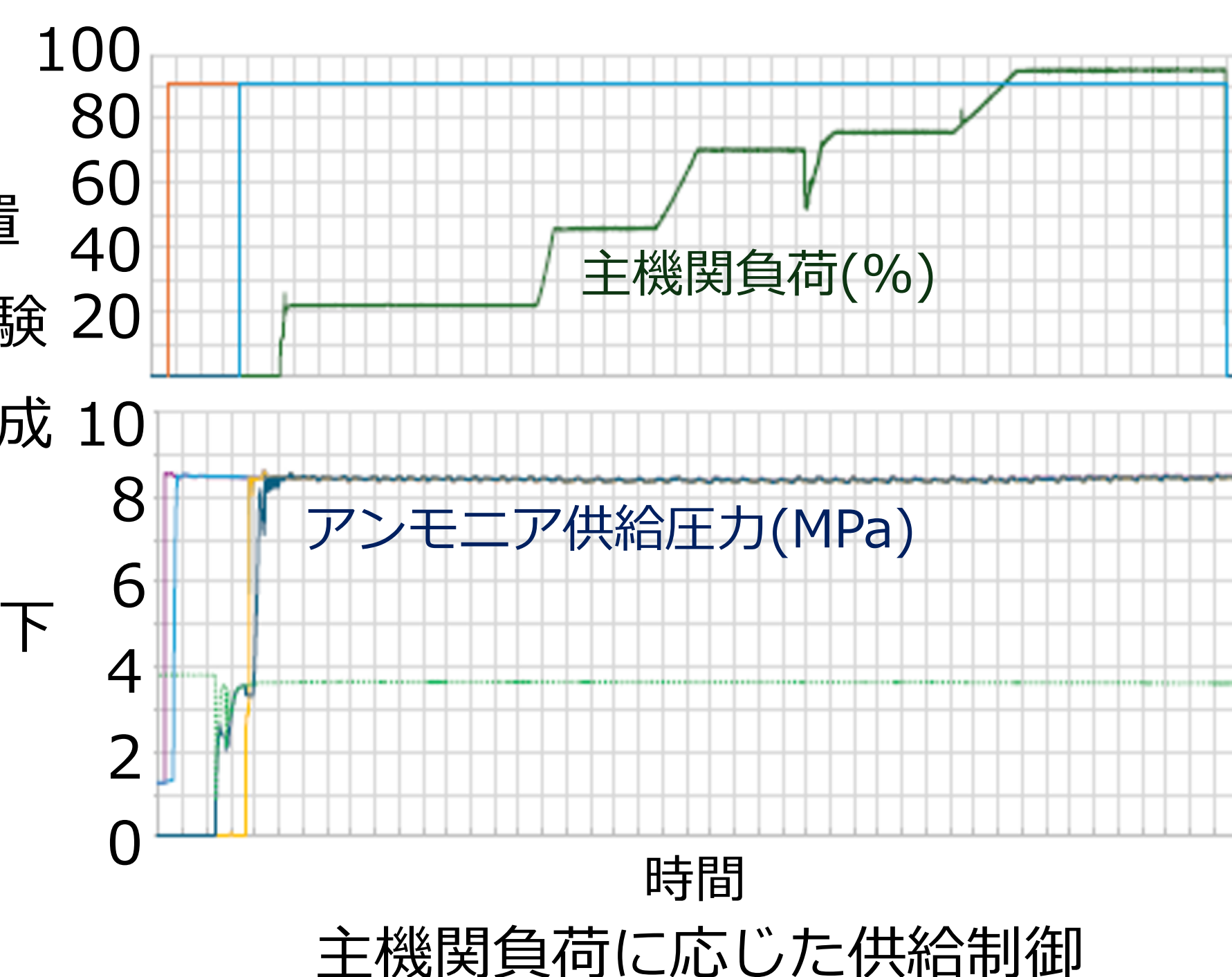
GHG削減効果 : 90%以上



2) 燃料供給装置

陸上運転での試験結果

- 自社設計/製作の燃供給装置
および除害装置を試験
- 主機関定格負荷まで供給達成
- 流量制御により圧力を保持
- アンモニア濃度110ppm以下
パージガスを除害処理



3. 課題と今後の取組

1) 事業化に伴う課題と取組

- GHG排出規制
 - GHG排出規制の導入に向けた議論がIMOで継続中。
- 代替設計承認
 - 旗国による代替設計承認手続きを前提とした取り組み。
- 中国造船所の開発加速
 - WinGD社の開発が加速（中国造船所の一番船が2026年完工予定、さらに後続案件も受注済）。
 - 上記により中国主導のマーケット組成に懸念

2) 技術開発に伴う課題と取組

- 燃料タンク
 - アンモニア燃料船のバンカリングオペレーションの確立する。
 - アンモニア燃料タンクに適用できる合理的なSCC対策の確立する。
- 燃料供給装置
 - 実船運航を想定した構成機器の長期健全性を評価する。
 - 具体的な実船での運用・保守手順を整備する
- 主機関
 - 長期的な信頼性確保に向けた更なる技術開発を推進する。

4. 実用化・事業化の見通し

- ✓ エンジンの完成に伴い、新造船発注に向けた主要条件の協議に移行予定。

