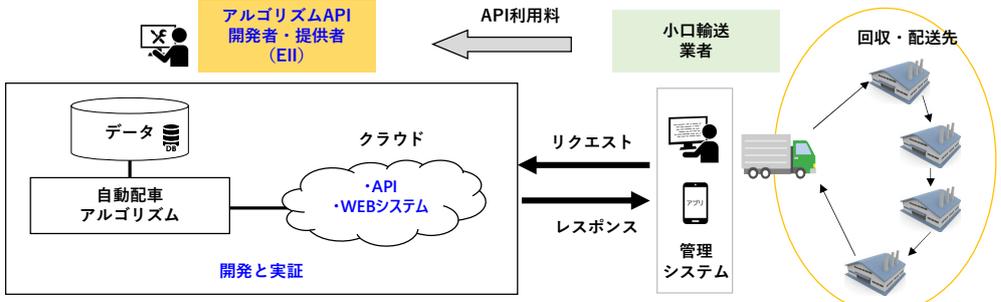
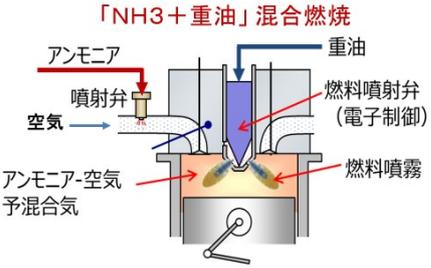
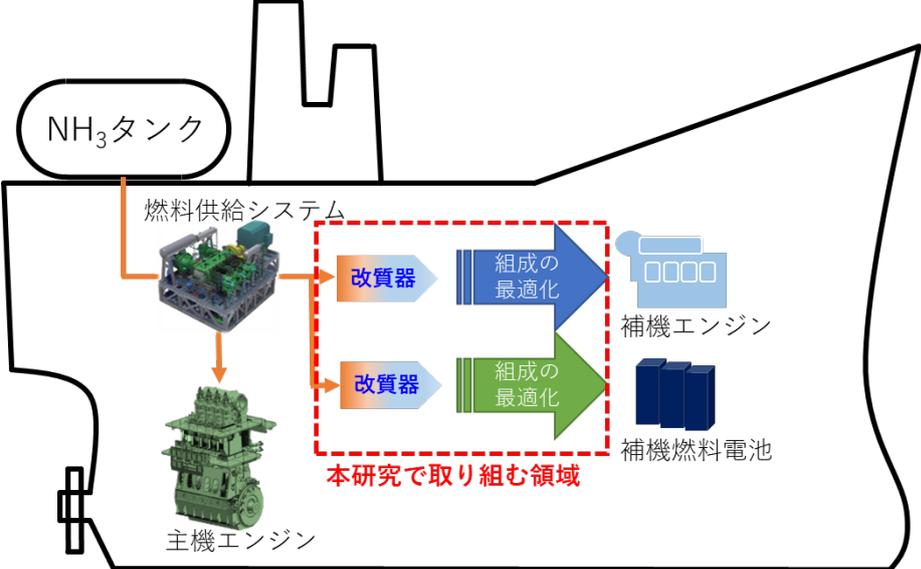


令和5年度交通運輸技術開発推進制度 新規研究課題の概要

採択課題名	小口輸送を対象とした多業種汎用型 AI 自動配車アルゴリズムの開発と普及拡大を目指した利用実証
研究実施者 (※は代表者)	株式会社イーアイアイ (※)、早稲田大学
概要	<p>○ 本事業では、先進的な AI による最適化手法を活用し、多業種汎用型の自動配車アルゴリズムの開発と実証実験を行う。</p> <p>○ これにより、小口輸送分野における効率的かつ計画的な輸送を実現し、生産性の向上および時間あたりの走行距離を短縮することにより CO2 削減に寄与する。</p> 

採択課題名	アンモニア直接燃焼エンジンの技術開発						
研究実施者	JFEエンジニアリング株式会社						
概要	<p>○ 本事業では、船用向けアンモニア直接燃焼エンジンの開発に向け、試験機による燃焼試験を実施する。</p> <p>○ 本試験による CO2・NOx・N2O 排出量等の環境性能の向上及びその後の実証試験並びに実用化により、アンモニア燃焼エンジン搭載船の普及を促し、環境保全やエネルギーの多様化など、交通運輸分野の発展に寄与する。</p> <p>【イメージ図】</p>  <p>「NH3+重油」混合燃焼</p> <p>【開発目標】</p> <table border="1" data-bbox="965 1780 1396 1971"> <tr> <td>NH3 混焼率</td> <td>50% CO2 50%削減⇒ 1.5万ton/年・台 (7MW 級)</td> </tr> <tr> <td>目標性能</td> <td>・ディーゼル同一出力・効率 ・未燃NH3 2%以下 触媒にて更に90%以上削減</td> </tr> <tr> <td>開発コンセプト</td> <td>レトロフィット改造可能化</td> </tr> </table>	NH3 混焼率	50% CO2 50%削減⇒ 1.5万ton/年・台 (7MW 級)	目標性能	・ディーゼル同一出力・効率 ・未燃NH3 2%以下 触媒にて更に90%以上削減	開発コンセプト	レトロフィット改造可能化
NH3 混焼率	50% CO2 50%削減⇒ 1.5万ton/年・台 (7MW 級)						
目標性能	・ディーゼル同一出力・効率 ・未燃NH3 2%以下 触媒にて更に90%以上削減						
開発コンセプト	レトロフィット改造可能化						

採択課題名	船舶におけるアンモニア燃料の用途拡大に関する研究
研究実施者	株式会社三井 E&S
概要	<p>○ 本研究では、船用補機に適用可能なアンモニアから水素に改質するシステム開発をシミュレーションにより実施する。</p> <p>○ これにより、アンモニア燃料船におけるアンモニアの用途を拡大し、船舶におけるゼロエミッション実現に寄与する。</p>  <p>The diagram illustrates the ammonia fuel system on a ship. It starts with an <b>NH<sub>3</sub>タンク</b> (Ammonia Tank) connected to a <b>燃料供給システム</b> (Fuel Supply System). The system is divided into two main paths:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Main Engine Path:</b> The fuel supply system feeds into the <b>主機エンジン</b> (Main Engine).</li> <li><b>Auxiliary Power Path:</b> The fuel supply system feeds into a <b>改質器</b> (Reformer). This reformer produces hydrogen, which is then used for <b>補機エンジン</b> (Auxiliary Engines) and <b>補機燃料電池</b> (Auxiliary Fuel Cells).</li> </ul> <p>The reformer and its associated optimization steps are highlighted as the research focus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>改質器</b> (Reformer) → <b>組成の最適化</b> (Composition Optimization) → <b>補機エンジン</b> (Auxiliary Engines)</li> <li><b>改質器</b> (Reformer) → <b>組成の最適化</b> (Composition Optimization) → <b>補機燃料電池</b> (Auxiliary Fuel Cells)</li> </ul> <p>The area containing the reformer and optimization steps is labeled <b>本研究で取り組む領域</b> (Research Focus Area).</p>