

【短期 (2016~2017年度)】

【中期 (2018~2020)】

【長期 (2021~2025)】

【開発・設計】
新船型投入を最速で

✓実施した施策

i-Shipping
(Design)

海技研施設整備

民間施設整備

■水槽試験能力の増強と数値シミュレーション(CFD)活用拡大による船型開発能力の向上

CFDの精度向上

CFD国際認証スキーム構築

海技研水槽の稼働率向上

水槽新設、水槽共同利用

CFD高度化 [調査] (2016-2018: 344百万円)

AIを活用した生産設計 [調査] (2019-継続: 161百万円)

400m水槽の維持・向上 (2016、2016補、2018: 242百万円)

試験水槽の新設 (今治造船丸亀事業本部)

地方拠点強化税制、研究開発用施設の償却年数適用、香川県・企業誘致助成制度

【建造】
IoTフル活用のスマート・
シップヤード

✓実施した施策

i-Shipping
(Production)

中小企業等
経営強化法

産業競争力
強化法
(旧・産活法)

地域未来投資
促進法

■造船工場の「見える化」: CCTV、個人センサー・ビーコンによる人の動きと作業のデータ化、部品・製品用ICタグによるモノの動きのデータ化

応用研究 (ヒトの動き把握)

実証試験・ガイドライン作り

高度就業管理、構内物流管理アプリケーションの実現 (各社)

部品のICタグ開発・FS

■工作精度・品質の向上、工作・取付のスピードアップ

レーザー溶接新技術・アシストスーツ・船体ブロックの歪自動計測

現場での3D図面(タブレット)、溶接ロボットの導入

革新的造船技術の研究開発 [1/2補助] (2016-2020: 62件、1,787百万円)

研究開発成果の普及 [調査]
(2019~2020: 26百万円)

サプライチェーン最適化 [調査・1/2補助] (2019補-継続: 200百万円)

認定計画に対する税制優遇 (2016~継続: 認定120件、減税417百万円)

※ISB、かもめプロペラ、北日本造船、シンコー(ポンプ)、伊吹工業、伯方造船等

認定計画に対する税制優遇(登録免許税等)、財政融資 (2002~継続: 認定7件、減税 335百万円)

※JMU、三菱重工等

同意計画に対する税制優遇(特償、固定資産税・不動産取得税) (2017~継続: 認定6件、特償 1,971-3,942百万円)

【短期 (2016~2017年度)】

【中期 (2018~2020)】

【長期 (2021~2025)】

**【運航】
顧客(海運)にとって
生涯通じての
高付加価値化**

✓実施した施策

i-Shipping
(operation)

自動運航船

省エネ船の実証

■i-Shipping: IoT/ビッグデータを活用した運航支援・保守管理サービスの普及

海運・造船・船用の各コンソーシアムで開発

国内関連規制の見直し、・保険料、入港料への反映

データ形式の国際規格化

認証制度の導入

IMO国際基準への取り入れ(船体モニタリングの強制化など)

船舶の運航における生産性向上[1/2補助] (2016-2020: 55件、767百万円)

自動運航船の要素技術の実証[調査] (2017~継続: 256百万円)

自動運航船の実現に向けて改正すべきIMOの条約規定の洗い出し

具体的な条約改正の検討

スマートナビゲーション研究会によるISO標準化 (ISO19847, ISO19848)

内航船に係る省エネ技術やLNG燃料技術の実証 [1/2補助] (2013~継続: 133億円(経産省、環境省))

人材確保・育成

✓実施した施策

国内人材の育成

外国人材の
受入れ

■産学連携や地域ネットワーク強化による開発・設計技術者の確保と育成

大学・高校造船系学科と企業とのネットワーク強化

企業の施設における産学共同研究を通じた人材育成

■新技術を用いた共同研修等による現場技能者の確保と育成

造船技能開発センターの機能拡充(3D-CADやVR塗装訓練機)

高校教材作成、造船教員への研修等制度構築(2016~2018: 31百万円)

入職・定着調査(2020: 2.7百万円)

新学習指導要領
実施(2022~工業
科・船舶工学)

協議会モデル事業(2015~2016: 14百万円)

地域共同研修拠点構築(2015補 80百万円(地方創成交付金)、2017~2020: 203百万円(厚労省))

今治工業高校への造船コース創設(2016~2018: 15百万円(文科省))

外国人材実習制度(1993~継続): 6,577人(2020.4.1時点)

造船就労者受入事業(特定活動)(2015-2022: 2,832人(2020.6.30時点))

特定技能制度(2019~継続: 306人(2020.7.10時点))

外国人材の適正な監理(2015~継続: 467百万円)

競争環境の整備(WTO提訴)(2018~継続: 255百万円)

**ロードマップ以外の
主な施策**

ODA活用による日本造船所の建造船の輸出促進 (2016-2018: 38隻、957億円)

海上技術安全研究所における船舶の安全・環境、海上輸送の高度化、海洋開発等に係る研究開発

シップ・リサイクル条約の早期発効への取り組み(2018 国内法整備、2019 インドが条約締結)