

## 既存施策

## 短期的施策

## 中長期的施策

製品・サービスの力

### (1)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(i-Shipping)

○機関モニタリング、ウェザールーチング等のサービスは一部運用

○業界が船内データの共有化に必要なデータ等を検討

✓データ形式の国際規格化

○IoTやビッグデータ解析を活用した先進的な船舶や運航管理・保守サービスの普及を促進「i-Shipping」

✓技術開発補助  
✓認証制度の導入

✓関連規制の見直し  
✓保険料・入港料への反映、税制への活用

### (2)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

○水槽試験能力の増強  
○CFDの精度向上と活用拡大  
✓CFD精度向上

✓国際認証スキーム構築

○インバウンド需要に対応した魅力ある旅客船

拓く力

### (1)浮体技術等を活用した海洋開発分野への参入と新産業の育成

○産学官が連携した海洋開発人材育成システムの構築

○製品パッケージ化の推進やナショナルプロジェクトの活用を通じた海洋開発分野への参入拡大

✓FLNGや掘削リグ等の技術開発を支援

✓海洋開発分野進出に向けたファイナンス支援(JOIN出資、案件の性質に応じて支援対象をレビュー)

✓技術開発補助制度の見直し

✓日本の技術・製品をメタンハイドレート生産試験プロジェクト等に活用し、実績形成を支援

○浮体技術等を活用した新たな市場分野の開拓

### (2)液化水素輸送や新興国のインフラ需要など、新規需要や新地域の開拓

○水素社会の実現に向けた液化水素運搬船等の技術開発及びルール整備

○新興国のインフラ需要の取り込み

○北極海向け新船型の開発基盤の整備

造る力

○事業再編、設備投資への支援(産業競争力強化法)

### (1)造船工場の「見える化」

○造船工場のモノ、ヒトの「見える化」  
・CCTV、個人センサー・ビーコン等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

高度就業管理・構内物流管理アプリケーションの実現

○造船インテリジェントクラスターの構築  
(造船工場外のメーカー、構外事業者との間で部品・部材の発注・製作・納入をネットワーク化・ワンストップ化)

### (2)工作精度・品質の向上、工作・取付のスピードアップ

○生産効率向上技術の導入と普及  
・新たな生産・品質管理技術の開発・導入(3Dレーザースキャナ)、3次元ビジュアル化、設計情報や機械等と人間とのインターフェイス向上(タブレット等)、アシストスーツ、レーザーアークハイブリッド溶接の技術開発

各工場にあった設備を順次導入

○生産技術の開発に係る産学連携

○中小造船業の生産効率向上

・中小企業等経営強化法に基づく「造船業経営力向上指針」の策定と事業設定(税制優遇)

### (3)日本造船産業における外国人材の活用方策の検討

○日本造船産業における外国人材の活用方策の検討(「外国人との共生」と増産による日本人雇用の拡大)

✓2020年度まで「特定活動」による外国人材の受入

✓適正な監理とモニタリングの実施、スコープ拡大に向けた検討

受入可能な外国人材の拡大等

✓技能実習制度活用(2016年法改正により制度拡充予定) ✓技能実習対象職種の拡大(技能評価試験の新設)

人の力

### (1)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・大学院における造船教育体制の維持・強化

✓産学官連携(寄附講座、講師派遣、共同研究)

✓企業と大学の協議会設置

・社会人ドクターの増強

・複数企業連携による長期提供型寄附講座

✓水槽試験・CFDによる船型開発や造船工場の「見える化」に関する大学との共同研究

### (2)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

○地域の教育機関と造船企業とのネットワークの再構築

✓教員等と造船企業との教育研究会・協議会の開催、学生等の造船企業でのインターンシップ等の実施

✓工業高校向け新たな造船教科書の作成

✓工業高校造船科の魅力とステータス向上(SPH:スーパープロフェッショナルハイスクール)

○若手の技能訓練の高度化・効率化

✓造船技能開発センターにおける技能研修

✓造船技能開発センターの機能拡充(3D-CADやVR塗装訓練機の導入)

○造船企業と協力会社の連携強化

○日本造船業の労働安全衛生の向上等の就労環境の改善 ・HSEマネジメントシステムの導入促進 ・女性が活躍しやすい環境作り

○造船を志す若者の拡大に向けた魅力アピール ・進水式・造船所見学 ・小中学校での海運・造船に関する教育の推進

## 市場環境の整備 —「4つの力」を発揮するための基礎的条件—

○造船市場における公正な競争条件の確立

○シッフリサイクル条約の早期発効による船舶の代替建造の円滑化

○合理的な国際基準策定による海事クラスターの競争力発揮