

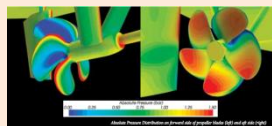
造船業における人材の確保・育成

目 次

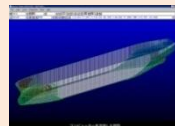
造船業における工程と職種	1
我が国造船業における就労者数	2
造船技術者の育成に向けた取組	3
海洋人材育成の方向性	4
造船技能者の育成に向けた取組	5
造船業における外国人技能人材の活用	6
造船業における外国人受入れ緊急措置の背景	7

造船業における工程と職種

技術職



研究開発



計画・設計



技能職



鋼材荷揚



鋼材マーキング・切断



総組立



配管工



ブロック艀装

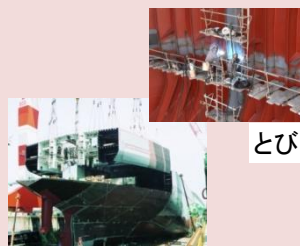


溶接工

溶接・小組立



鋼材曲げ・加工



ブロック搭載

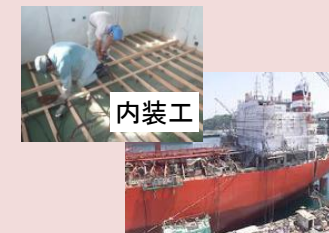


塗装工

塗装



進水

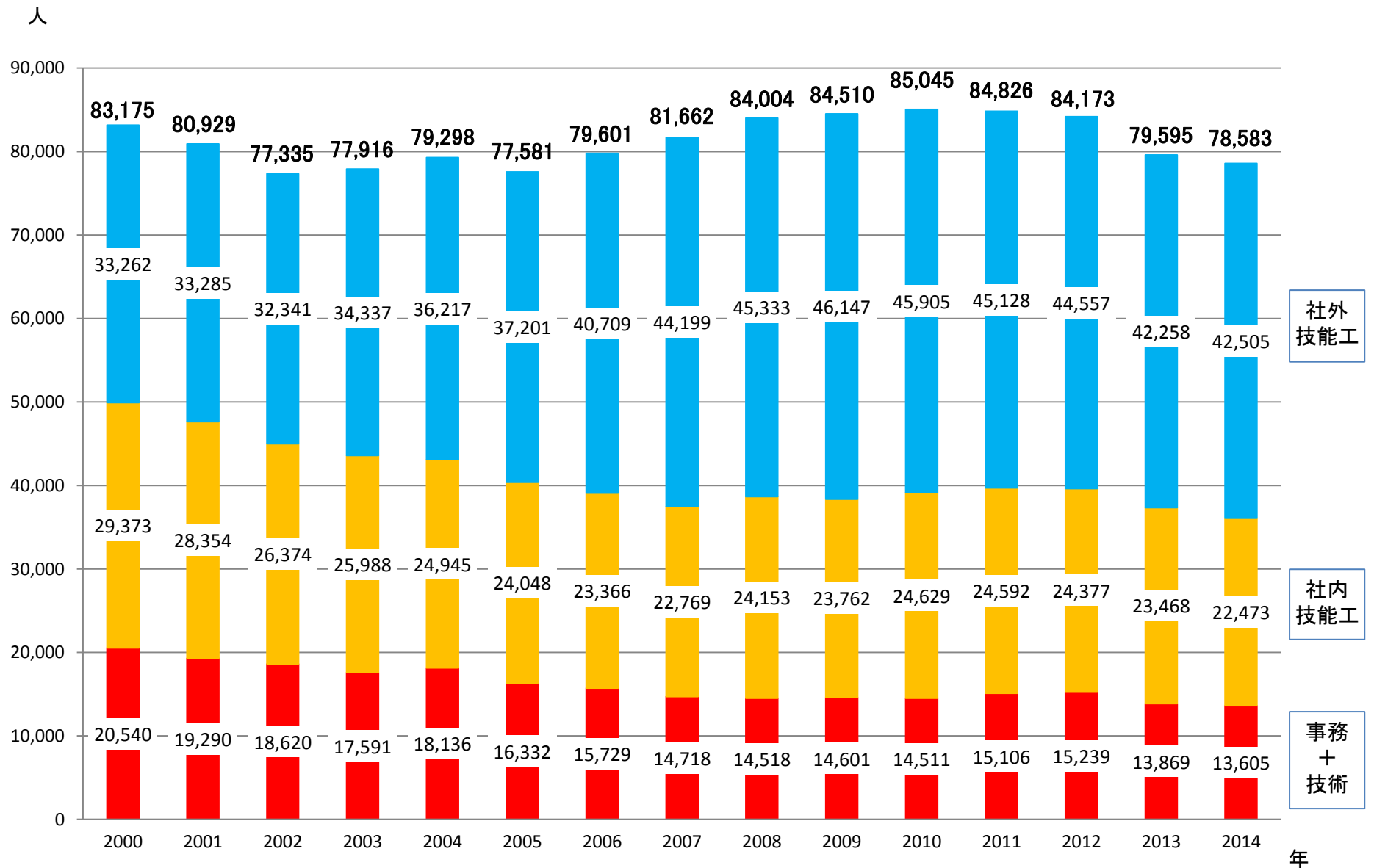


岸壁艀装



引渡

我が国造船業における就労者数



※各年4月1日現在。2014年は暫定値。

出典:海事局調べ(造船所名簿)

造船技術者の育成に向けた取組

造船市場において国際競争力を確保し、さらに、新たな市場分野である海洋資源開発において市場を獲得していくためには、若手技術者の育成を通じて、優秀な技術者を確保していくことが不可欠。産官学連携の下、以下のような取り組みを推進中。

大学における造船技術者養成機能の向上

- ・今治造船の寄付により、大阪府立大学に「今治造船次世代船舶技術寄付講座」を開設。(平成20年4月～)
- ・また、愛媛大学に「船舶工学関連講座」を開設するとともに、造船所へのインターンシップ制度も導入。(平成21年4月～)



- ・IHI、JMU、川崎重工、三菱重工、新日鉄住金エンジニアリング、千代田化工、商船三井、川崎汽船の寄付により、東京大学に「海洋開発利用システム実現学」を開設(平成25年7月～)



- ・(独)海上技術安全研究所と横浜国立大学による連携講座(マリタイムフロンティアサイエンス)を設置(平成26年3月～)



造船技術者(社会人)のレベルアップ

- ・(一社)日本造船工業会、(一社)日本中小型造船工業会、(公社)日本船舶海洋工学会が造船関連8大学と連携し、「造船技術者 社会人教育」を設置(平成13年4月)。平成18年3月からは「造船技術者社会人教育センター」として、講習事業を実施。



講習の様子

- ・(独)海上技術安全研究所の所内「船舶海洋工学研修」を民間造船所等への公開(テレビ会議システムも活用)



海洋人材育成の方向性

海洋産業の人材育成に関する政府の動き

<総合海洋政策本部参与会議>

- 海洋基本計画(平成25年4月)に基づき、**特に重要な施策**について内閣総理大臣に対して提言
- 人材育成は新海洋産業振興・創出にとって根本的な課題**と位置づけ

<総合海洋政策本部参与会議意見書抜粋>

○海洋人材育成

『産官学が連携を図りながら、設計、エンジニアリングや操業等に携わる技術者を育成することを念頭に、**産業側の要請も踏まえつつカリキュラムと育成システムを構築するとともに、実海域においてトレーニングするための実習施設を確保する必要がある。**』

我が国海洋産業における技術者の状況

<現状>

海洋開発関連企業23社に**海洋開発に従事する技術者数**:
約2,200人(内、造船関係130人)



我が国企業による海洋開発事業が順調に発展した場合

<10年後>

- ・ 10,000~11,000人の海洋開発専従技術者
- 内、**海洋開発用船舶の設計技術者: 約2,000人**
=年間約120人の育成が必要

出典: 海洋産業人材育成WG報告書

海洋開発関連技術者育成に関する課題

- ・ 開発や生産現場が必要とする実践的技術やノウハウを持った技術者が圧倒的に不足。
- ・ 海洋開発に必要な知識や技能を包括的にカバーする教育プログラム、最新技術に基づく**専門カリキュラム・教材が国内には無い。**
- ・ 国内プロジェクトの減少により、海洋開発技術者を育成する上で最も重要な現場における**オペレーションを体験する機会が減少。**

「日本再興戦略」改訂2014 - 未来への挑戦 - (平成26年6月24日閣議決定)

戦略市場創造プラン テーマ2. クリーン・経済的なエネルギー需給の実現

海洋資源開発の推進及び関連産業の育成

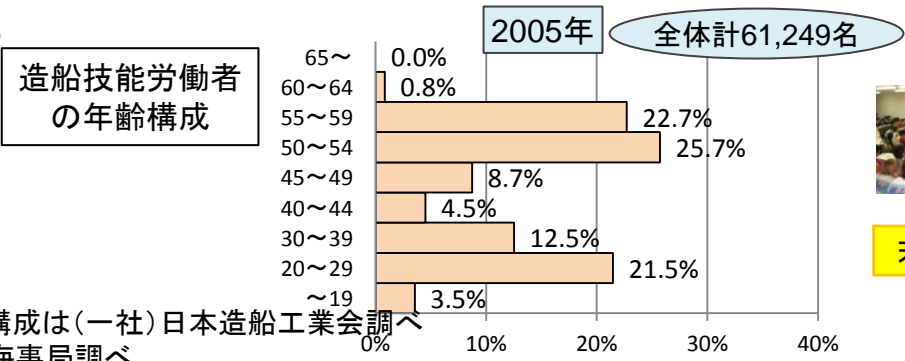
(前略)さらに、海洋資源開発関連産業の育成に向けて、海洋資源開発に係る技術の開発支援を行うとともに、**海洋開発の基盤となる技術者の育成システムの構築に向けた検討を今年度より開始する。**また、海洋調査データの収集・管理・公開に関する共通ルール策定など、民間事業者の海洋資源開発関連分野への参入促進に向けた環境整備のためのアクションプランの策定等を行う。

- 海事産業における海洋開発関連技術者の育成に向けた環境整備のための施策の展開を海事局として検討中。**

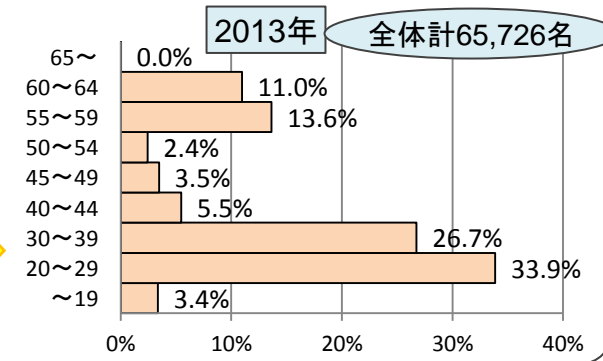
造船技能者の育成に向けた取組

・団塊の世代の大量退職に対応するため、若年層の採用・技能育成を実施

平成16年度より、全国6か所の造船技能開発センターにおいて、技能職新人採用者に対して、地域の造船事業者が協力して新人研修を実施(のべ約2,200人が受講)。海事局は16～19年度に約1.8億円を支援。



若年層の雇用拡大



出典：年齢構成は(一社)日本造船工業会調べ
人数は海事局調べ

・造船技能の向上



造船技能開発センターにおける専門技能研修(のべ約1,100人が受講)



技能大会



技能大会入賞者の表彰

・女性・高齢者等の活躍促進



定年者の再雇用



女性の現場登用(現場班長)



女性用施設の充実

・生産の効率化(ITや自動化システムの導入及び訓練等)

(例1)レーザースキャナや3D-CADの活用



3D CADの設計図面



工事完了後

(例2)現場でのタブレット活用



・進水式見学会、造船所公開等による一般への啓蒙



進水式見学会



造船所公開

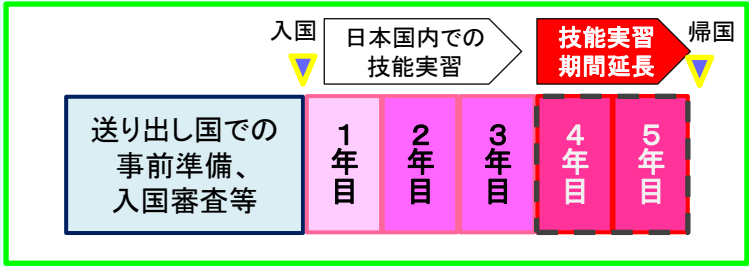
造船業における外国人技能人材の活用

「日本再興戦略改訂2014」(6月24日閣議決定)において、「外国人が日本で活躍できる社会へ」として、以下の2つの造船に関連する施策が取り上げられている。

外国人技能実習制度の見直し

「管理監督体制の抜本的強化を図りつつ、対象職種の拡大、技能実習期間の延長(最大3年間→最大5年間)、受け入れ枠の拡大等を行う(2015年度中に実施)」

※ 造船業では溶接、塗装等の技能職に毎年千名以上の実習生を受け入れている。

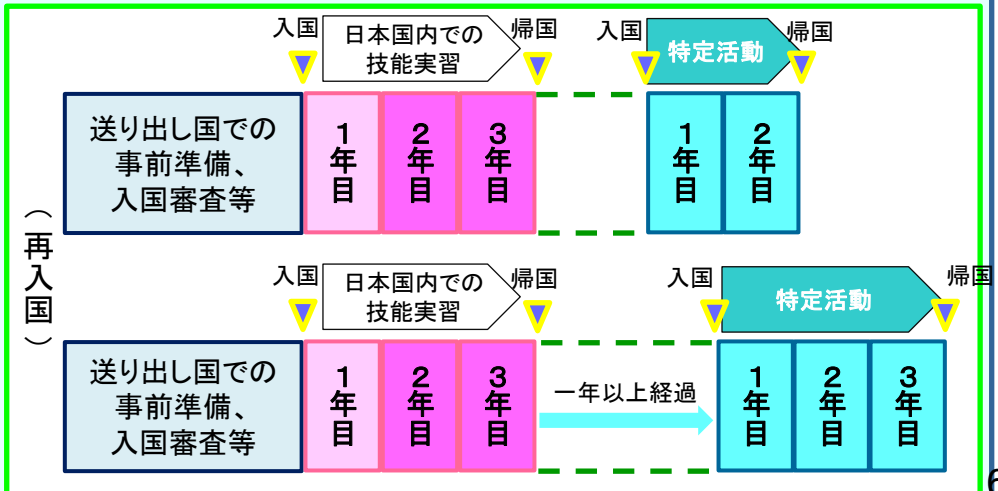
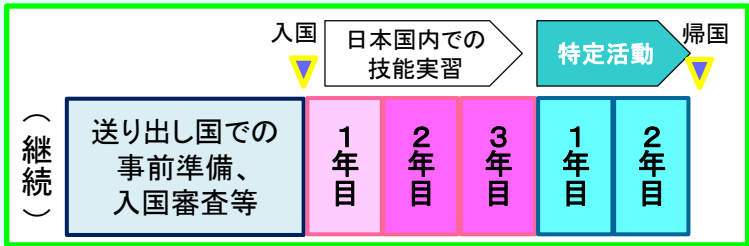


即戦力となる外国人材の活用

「造船業について(中略)建設業と同様の緊急かつ時限的措置を講ずる」。(建設分野の措置については、4月4日、閣僚会議で決定済)

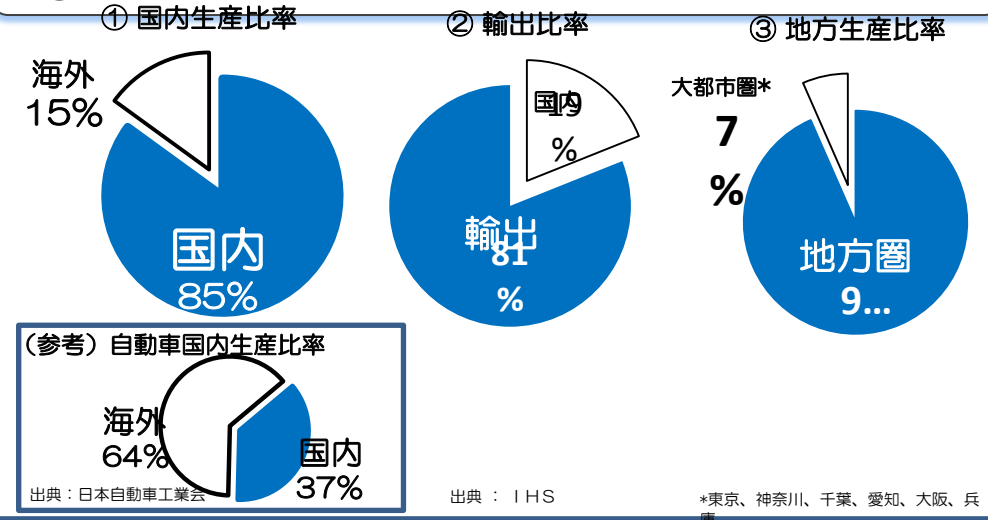
【緊急かつ時限的措置(建設及び造船)】

- ・期 間： 2015年度初頭～2020年度まで
- ・在留資格： 「特定活動」
- ・在留期間： 最大3年(右図参照)
- ・受入対象者： 技能実習の修了者
(過去に修了し帰国した者を含む)

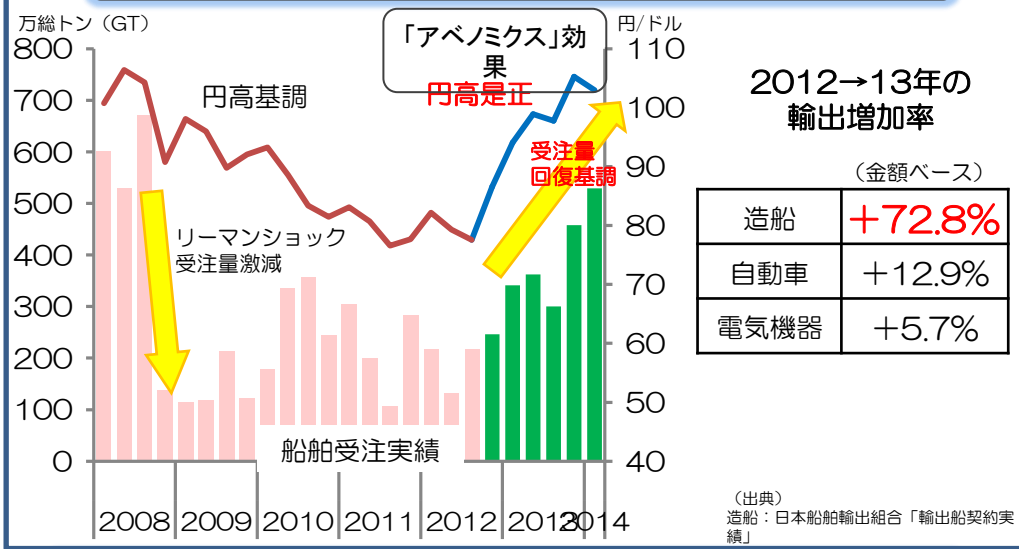


造船業における外国人受入れ緊急措置の背景

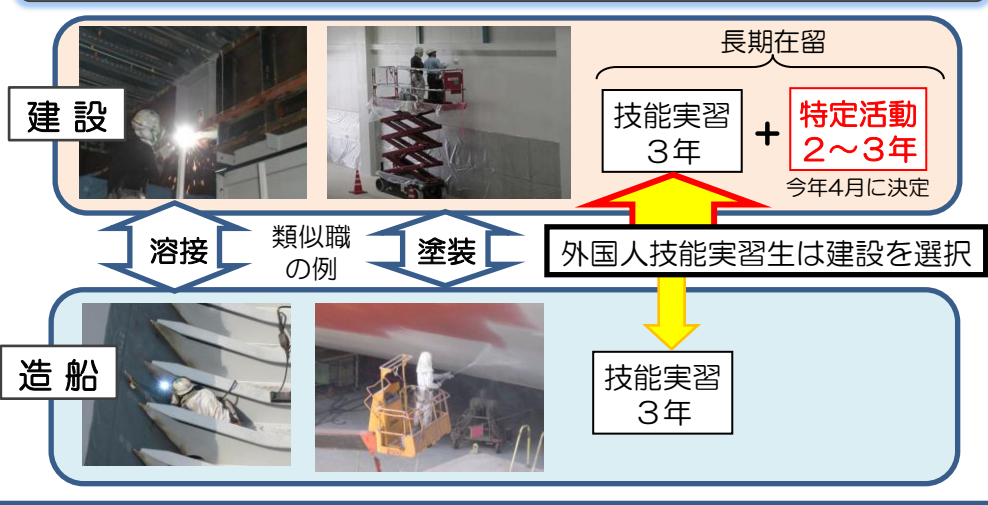
造船業は、①国内立地型の②輸出産業、③地方経済を支えている



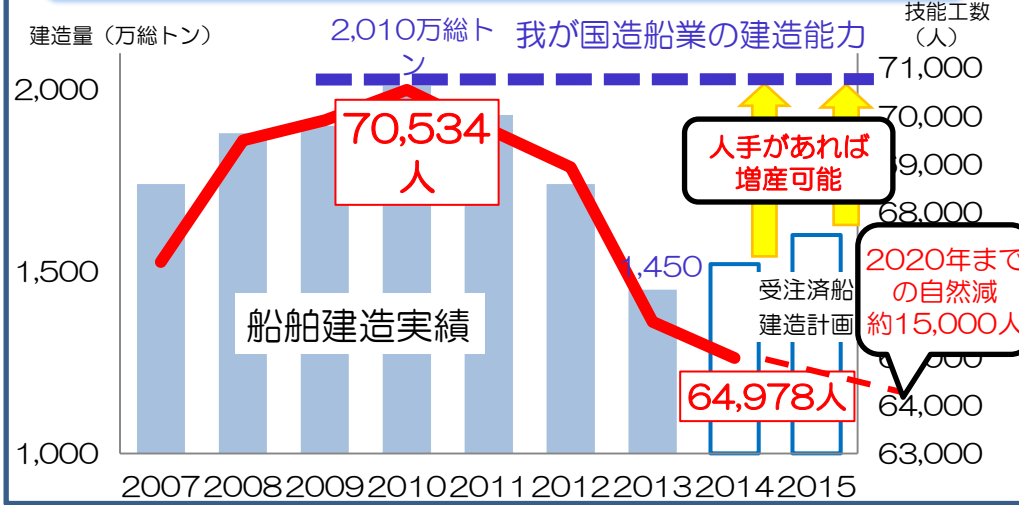
造船業は、円安の効果を受容し、V字回復の局面



造船業と建設業は、技能職種が類似、技能工不足



技能工の不足で、せっかくの成長の機会を失いつつある



・地域立地型の輸出産業の成長機会を逃さず、
・地方経済の成長を後押しするために、

造船業にも「特定活動」として
外国人技能実習修了者を受入れ

増産と追加受注により産業の成長が可能
日本人の雇用も増加