

経団連カーボンニュートラル行動計画
2024 年度フォローアップ結果 個別業種編

2050 年カーボンニュートラルに向けた造船業界のビジョン

業界として 2050 年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）を策定しているか。

- ☐ 策定している・・・①へ
- ☒ 策定を検討中・・・②へ
- ☐ 策定を検討する予定・・・②へ
- ☐ 策定を検討する予定なし・・・②へ

①ビジョン（基本方針等）の概要

策定年月日	〇〇年〇〇月
将来像・目指す姿	
将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン	

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等

造船業界における CO ₂ 排出量の 8 割以上が電力由来であることから、電力業界の取り組みを鑑みつつ、検討している状況。

造船業界のカーボンニュートラル行動計画

		計画の内容
【第1の柱】 国内の事業活動における排出削減	目標・行動計画	2030年度のCO ₂ 排出量を2013年度比28.0%削減するよう努める。 なお、この目標は造船業界における将来の生産量見通し等に変更が生じた場合、見直す可能性がある。
	設定の根拠	対象とする事業領域： 国内工場での製品の製造・修理工程及び関連事務所からのCO ₂ 排出量を対象とする。 将来見通し： 長期エネルギー需給見通し、日本造船工業会の長期需要予測等を踏まえている。 BAT： 設備更新時に、高効率設備（照明・コンプレッサー・トランス・空調機・ポンプ）を最大限導入する。 電力排出係数： 長期エネルギー需給見通しを踏まえ、基準年度比で改善することを想定している。
【第2の柱】 主体間連携の強化 （低炭素・脱炭素の製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		更なる省エネ船の開発に取り組むと共に、CO ₂ 排出削減効果のあるLNG燃料船の建造を進め、国際海運におけるCO ₂ 排出量削減への貢献を図る。
【第3の柱】 国際貢献の推進 （省エネ技術・脱炭素技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		更なる省エネ船の開発に取り組むと共に、CO ₂ 排出削減効果のあるLNG燃料船の建造を進め、国際海運におけるCO ₂ 排出量削減への貢献を図る。
【第4の柱】 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発（含 トランジション技術）		2050年に向けてCO ₂ 排出量ゼロのゼロエミッション船の開発を進める。また、IoT技術等を活用した船舶建造工程の高度化に取り組む。

その他の取組・特記事項	
-------------	--

造船業における地球温暖化対策の取組み

日本造船工業会・日本中小型造船工業会

主な事業				
船舶・海洋構造物の製造・修理 (標準産業分類コード: 3131 船舶製造・修理業)				
業界全体に占めるカバー率 (CN行動計画参加÷業界全体)				
	業界全体	業界団体	CN行動計画参加	
企業数				%
市場規模				%
エネルギー消費量				%
出所				
データの算出方法				
指標	出典		集計方法	
生産活動量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)			
エネルギー消費量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)			
CO ₂ 排出量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)			
生産活動量				
指標	竣工量(総トン)			
指標の採用理由	竣工量が造船業における生産量にあたるため。			
業界間バウンダリーの調整状況				
右表選択	☒ 調整を行っている ☐ 調整を行っていない			
上記補足 (実施状況、調整を行わない理由等)	他業界団体のカーボンニュートラル行動計画に参加している企業・事業所がある場合には、除外している。			
その他特記事項				

【第 1 の柱】国内事業活動からの排出抑制

(1) 国内の事業活動における 2030 年削減目標

策定年月日	2023 年 8 月
削減目標	
2030 年度の CO ₂ 排出量を 2013 年度比 28.0%削減するよう努める。 なお、本目標は 2030 年に国内の竣工量が 2,000 万総トンになることを前提条件としており、造船業界における将来の生産量見通し等に変更が生じた場合、本目標を見直す可能性がある。	
対象とする事業領域	
国内工場での製品の製造・修理工程及び関連事務所を対象とする。	
目標設定の背景・理由	
造船業界は、2008 年の金融危機に伴う市況の急落以降、船腹及び造船能力の過剰が解消されておらず、韓国・中国との厳しい国際競争が続いている。一方で、船舶燃料の転換を背景に、今後、ゼロエミッション船の需要拡大が見込まれている。船舶の建造需要の拡大が予想される中、2021 年の日本政府の地球温暖化対策計画における産業部門の政策目標に近づけるために造船業界の 2030 年度の CO ₂ 排出削減量の目標を設定した。	
2030 年政府目標に貢献するに当たり最大限の水準であることの説明	
過去の生産活動量（竣工量）と CO ₂ 排出量のトレンドを基に、電気事業低炭素社会協議会の排出係数目標が実現した場合における最大限の目標値を設定した。	
※BAU 目標の場合	
BAU の算定方法	
BAU の算定に用いた資料等の出所	
2030 年の生産活動量	
生産活動量の見通し	今後の環境規制の強化から、船舶燃料における重油からアンモニアや水素などのゼロエミッション燃料への転換が予想されており、それを背景に 2030 年にかけてゼロエミッション船への需要が拡大すると見込まれている。日本造船工業会の予測では、2030 年以降、世界の新造船建造需要は 1 億総トンを超えるとされ、我が国の建造量も 2,000 万総トン程度になると予測されている。
設定根拠、資料の出所等	日本造船工業会 会長記者会見（2022 年 12 月 15 日開催）資料による。
その他特記事項	
目標の更新履歴	
2015 年 7 月および 2023 年 8 月	

(2) 排出実績

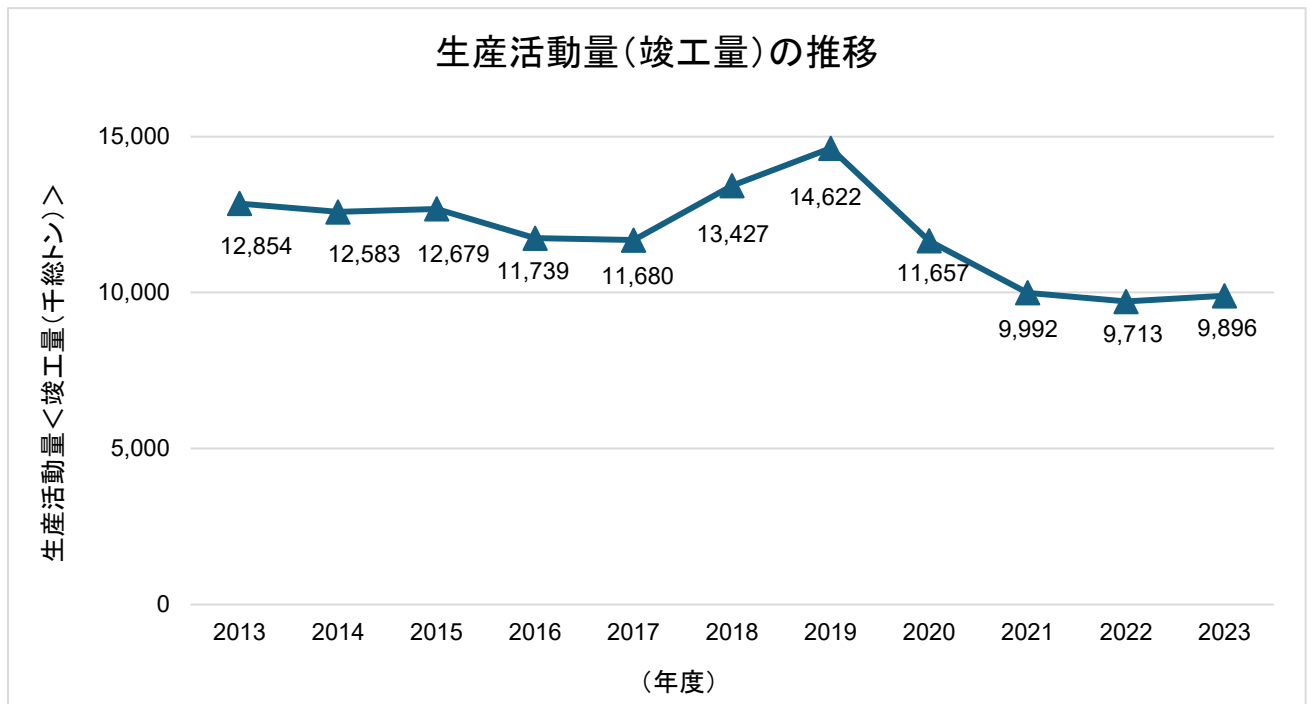
	目標 指標 ¹	①基準年度 (2013年度)	②2030年度 目標	③2022年度 実績	④2023年度 実績	⑤2024年度 見通し	⑥2025年度 見通し
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂)	■	65.0	46.7	38.0	35.1		
生産活動量 (単位：千総トン)	□	12,853.9		9,712.9	9,896.2		
IHP [*] -使用量 (単位：万kl)	□	27.5		20.1	19.2		
IHP [*] -原単位 (単位：〇〇)	□	-					
CO ₂ 原単位 (単位：t-CO ₂ / 千総トン)	□	50.6		39.1	35.5		
電力消費量 (億kWh)	□	9.4		7.2	6.9		
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	—	5.67		4.35	4.20		
基礎排出		要選択		基礎排出	基礎排出	要選択	要選択
年度		2013		2022	2023		
発電端/受電端		受電端	要選択	受電端	受電端	要選択	要選択
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂) ※調整後排出係数	—	65.0		38.0	35.1		

¹ 目標とする指標をチェック

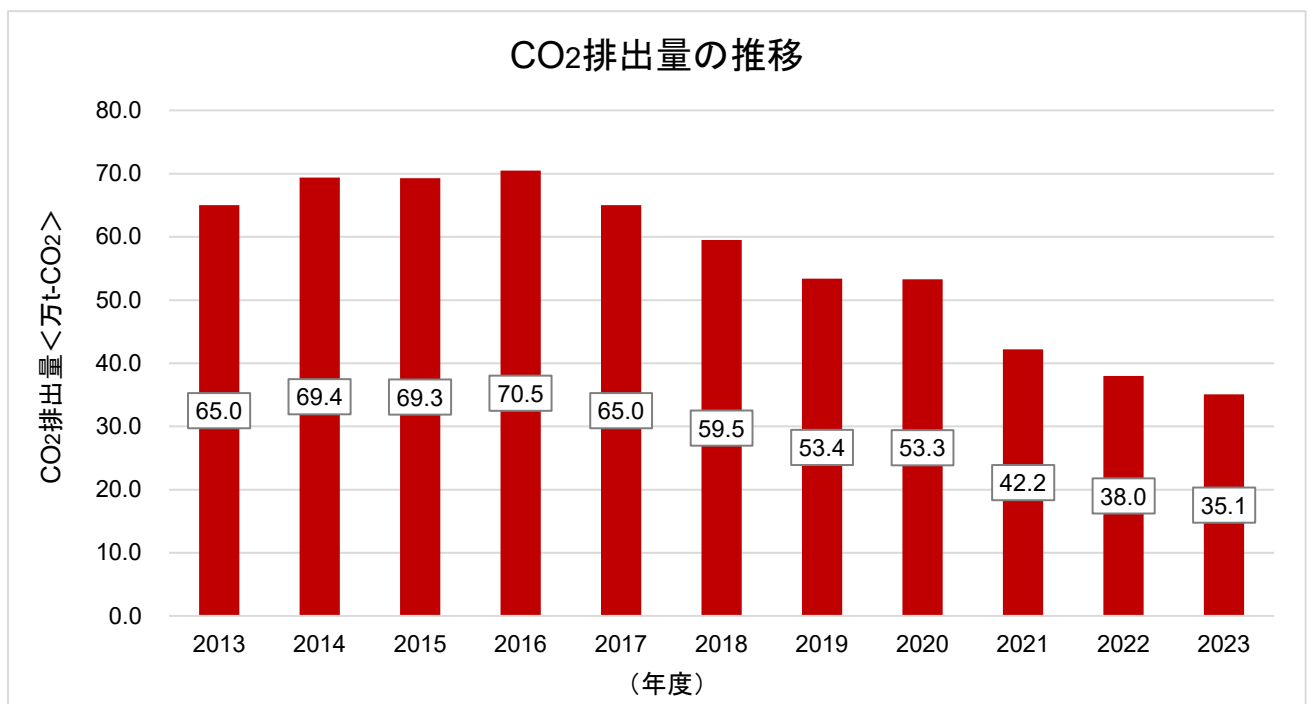
² 電力排出係数で「調整後」を選択する場合、同値となる

【生産活動量、CO₂排出量の実績】

① 生産活動量



② CO₂排出量の推移



(3) 削減・進捗状況

	指 標	削減・進捗率
削 減 率	【基準年度比/BAU 目標比】 = ④実績値 ÷ ①実績値 × 100 - 100	▲45.9%
	【昨年度比】 = ④実績値 ÷ ③実績値 × 100 - 100	▲7.4%
進 捗 率	【基準年度比】 = (①実績値 - ④実績値) / (①実績値 - ②目標値) × 100	163.2%
	【BAU 目標比】 = (①実績値 - ④実績値) / (①実績値 - ②目標値) × 100	

(4) 要因分析

単位：%₂

要 因	1990 年度 ⇒ 2023 年度	2005 年度 ⇒ 2023 年度	2013 年度 ⇒ 2023 年度	前年度 ⇒ 2023 年度
経済活動量の変化			▲26.1%	1.9%
CO ₂ 排出係数の変化			▲25.4%	▲2.9%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化			▲9.9%	▲6.6%
CO ₂ 排出量の変化			▲61.5%	▲7.7%
【要因分析の説明】				
2013 年度以降、造船業界は着実に CO₂ 排出量を削減している。 2023 年度の CO₂ 排出量は前年度に比して、7.4%減少した。各会員企業における事業所からの CO₂ 排出削減努力に加え、CO₂ 排出係数の低下が減少の主な要因として考えられる。(造船業界の CO₂ 排出は 80%以上が電力消費に由来するものであるため、CO₂ 排出係数の増減は造船業界の CO₂ 排出量に大きな影響を及ぼす。)				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
☒ 目標達成が可能と判断している・・・①へ ☐ 目標達成に向けて最大限努力している・・・②へ ☐ 目標達成は困難・・・③へ	
①補足	現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し
	既に進捗率が 2030 年度目標を上回っている。
	目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定
	引き続き、生産の効率化・高度化に取り組むとともに、省エネ設備の導入・更新を進め、エネルギー使用量の削減に努めていく。
	既に進捗率が 2030 年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況 今後、検討する。
②補足	目標達成に向けた不確定要素
	今後予定している追加的取組の内容・時期
③補足	当初想定と異なる要因とその影響
	追加的取組の概要と実施予定
	目標見直しの予定

(6) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

BAT・ベストプラクティス等	導入状況・普及率等	導入・普及に向けた課題
	2023 年度 ○○% 2030 年度 ○○%	
	2023 年度 ○○% 2030 年度 ○○%	
	2023 年度 ○○% 2030 年度 ○○%	

(7) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

年度	対策	投資額	年度当たりの エネルギー削減量 CO ₂ 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2023 年度	照明設備の更新、 運用改善	23,792 万円	377 MWh/年	
	受電・変電設備の 更新、運用改善	1,200 万円	39 MWh/年	
	空調設備の更新、 運用改善	5,084 万円	53 MWh/年	
	コンプレッサーの 更新、管理強化	510 万円	192 MWh/年	
	その他設備の更 新・導入、運用改 善	2,632 万円	2,004 MWh/年	
2024 年度以 降	照明設備の更新、 運用改善	7,452 万円	109 MWh/年	
	空調設備の更新、 運用改善	1,435 万円	26 MWh/年	
	その他設備の更 新・導入、運用改 善	14,208 万円	2,310 MWh/年	

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

既存の照明、変圧器、空調等について、高効率機器へのリプレースや各種運用改善により、エネルギー使用量を削減した。

(取組実績の考察)

電力削減の取組について、投資金額は前年度比で微減（計 3.8 億円→3.3 億円）し、削減見込み量は前年度から減少（計 9,117 MWh/年→2,664MWh/年）した。

【2024 年度以降の取組予定】

（今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素）

造船業界では、溶接機、コンプレッサー、クレーン、切断機などで使用する電力を起源とする CO₂ がその排出量の多くを占めているため、今後も継続的に生産の効率化・高度化に取り組むとともに、省エネ設備の導入・更新を進め、エネルギー使用量の削減に努めていく。ただし、設備規模の大きさから、主要な設備の省エネ化には多額の費用を要するため、今後の市況動向に左右される部分は大きい。

(8) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

業界としての 取組	☐ クレジットの取得・活用をおこなっている ☐ 今後、様々なメリットを勘案してクレジットの取得・活用を検討する ☐ 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジットの取得・活用を検討する ☒ クレジットの取得・活用は考えていない ☐ 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組を検討する ☒ 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組は考えていない
個社の取組	☐ 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている ☒ 各社ともクレジットの取得・活用をしていない ☐ 各社で自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をおこなっている ☒ 各社とも自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をしていない

【具体的な取組事例】

取得クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
クレジットの活用実績	

【非化石証書の活用実績】

非化石証書の活用実績	
------------	--

(9) 本社等オフィスにおける取組

☐ 目標を策定している・・・①へ

☒ 目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

〇〇年〇月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定に至っていない理由等

本社等オフィスにおける排出量削減目標については会員企業が個別に検討・設定しており、現在のところ、業界としての目標策定は検討していない。

本社オフィス等の CO₂ 排出実績 (15 社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
延べ床面積 (万㎡)	6.5	6.5	6.7	7.0	6.9	6.3	6.2	6.2	6.0	7.3	9.7
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /㎡)	77.9	72.1	71.6	68.6	74.9	76.1	76.4	66.5	64.6	56.5	62.3
エネルギー消費 量 (原油 換算) (万 kl)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
床面積あたりエネ ルギー消費 量 (l/㎡)	32.9	31.0	31.6	31.5	35.5	38.3	39.5	34.6	34.4	30.1	30.8

【2023 年度の取組実績】
(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(10) 物流における取組

☐ 目標を策定している・・・①へ

☒ 目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

○○年○月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定に至っていない理由等

造船業において自家物流を行っているケースは稀であるため、現在のところ業界としての目標策定は検討していない。

物流からの CO₂ 排出実績 (○○社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
輸送量 (万トン)											
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)											
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トン)											
エネルギー消 費量 (原油換算) (万 kl)											
輸送量あたり エネルギー 消費量 (l/トン)											

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

（取組実績の考察）

【第2の柱】主体間連携の強化

（1）低炭素、脱炭素の製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	製品・サービス等	当該製品等の特徴従来品等との差異、算定根拠、対象とするバリューチェーン	削減実績（推計） （2023年度）	削減見込量（ポテンシャル） （2030年度）
1	省エネ船の開発・建造		20-40%	30-50%
2				
3				

【2023年度の実績】

（取組の具体的事例）

高品質な省エネ船の開発等を通じて国際海運からのCO₂排出量削減への貢献を図った。

（取組実績の考察）

国際海事機関（IMO）では、国際海運からのCO₂排出を削減するため、2013年以降の新造船からCO₂排出規制を導入するとともに、段階的に規制を強化しており、2022年から2025年に建造される船舶については、規制が開始された2013年比で30～50%以上（船種・サイズ別に設定）のCO₂排出削減が義務付けられている。造船業界は船体形状の最適化や省エネ付加物の採用、エンジンの電子制御化により、その規制を遵守してきたが、近年ではLNG燃料を採用し、さらに多くのCO₂排出を削減できる船舶も続々と竣工された。

（2）家庭部門、国民運動への取組み

家庭部門での取組
国民運動への取組
・クールビズ、ウォームビズの実施 ・社内報による省エネについての啓発活動を実施 ・掲示板等を使用し従業員に対して啓発を実施 ・年2回従業員にISO14001教育を実施 ・社員に向けてのサステナビリティクイズを実施
森林吸収源の育成・保全に関する取組み

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

引き続き、CO₂ 排出量を削減する省エネ船を開発していく。

（2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組）

引き続き、CO₂ 排出量を削減する省エネ船を開発していくとともに、CO₂ 排出量ゼロのゼロエミッション船も開発していく。

【第3の柱】国際貢献の推進

（1）海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

	海外での削減貢献	貢献の概要	算定根拠	削減実績 (推計) (2023 年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030 年度)
1	省エネ船の開発・建造			20-40%	30-50%
2					
3					

【2023 年度の実績】

（取組の具体的事例）

高品質な省エネ船の開発等を通じて国際海運からの CO₂ 排出量削減への貢献を図った。

（取組実績の考察）

国際海事機関（IMO）では、国際海運からの CO₂ 排出を削減するため、2013 年以降の新造船から CO₂ 排出規制を導入するとともに、段階的に規制を強化しており、2022 年から 2025 年に建造される船舶については、規制が開始された 2013 年比で 30～50%以上（船種・サイズ別に設定）の CO₂ 排出削減が義務付けられている。造船業界は船体形状の最適化や省エネ付加物の採用、エンジンの電子制御化により、その規制を遵守してきたが、近年では LNG 燃料を採用し、さらに多くの CO₂ 排出を削減できる船舶も続々と竣工された。

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

引き続き、CO₂ 排出量を削減する省エネ船を開発していく。

（2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組）

引き続き、CO₂ 排出量を削減する省エネ船を開発していくとともに、CO₂ 排出量ゼロのゼロエミッション船も開発していく。

（2）エネルギー効率の国際比較

【第4の柱】2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

(1) 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術	技術の概要 算出根拠	導入時期	削減見込量
1	IoT 技術等を活用した船舶建造工程の高度化		2025 年～	
2				
3				

(2) 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の開発、国内外への導入のロードマップ

	革新的技術	2023	2025	2030	2050
1	IoT 技術等を活用した船舶建造工程の高度化		実用化	普及	
2					
3					

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

船舶建造工程の効率化・高度化を通じた生産性向上を目的として、自動溶接ロボットの開発・改良や、3D 設計情報の活用拡大に向けた技術開発が行われた。

(取組実績の考察)

国内の労働力人口の減少等を背景として造船技能者の安定的確保が難しくなる中、将来に亘って国際競争力の維持・向上を図るため、IoT・AI 等の情報化技術を活用した船舶建造工程の効率化・高度化に向けた技術開発が実施された。

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

引き続き、船舶建造工程の効率化・高度化を通じた生産性向上を目的として、自動溶接ロボットの開発・改良や、3D 設計情報の活用拡大に向けた技術開発に取り組んでいく。

(2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

引き続き、船舶建造工程の効率化・高度化を通じた生産性向上を目的として、自動溶接ロボットの開発・改良や、3D 設計情報の活用拡大に向けた技術開発に取り組んでいく。

その他の取組・特記事項

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

- ・ フロン排出抑制法に従う点検、補修、報告の実施
- ・ フロン 22 を使用した機器について新しい機器への代替

(2) その他の取組み

(カーボンニュートラルに資するサーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブへの取組み等、特筆すべき事項があれば記載)