

令和6年度全建賞 推 薦 調 書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふ り が な	ひろしまこうくろーずたーみなるせいびじぎょう
1. 事業(施策)の名称	広島港クルーズターミナル整備事業
2. 事業(施策)実施期間(和暦)	令和2年7月1日 ～ 令和6年3月30日
3. 事業費(工事費)	2,499 百万円
4. キーワード	大型クルーズ船、CIM による 3Dモデル、整備期間の短縮、デザインビルド方式
5. 事業概要	クルーズ船の寄港回数急増への対応と受入環境の充実を目的に、広島港宇品地区の既存岸壁の改良工事とともに、クルーズターミナルの整備を実施し、令和5年度末までに順次共用を開始した。本事業により、広島港におけるクルーズ船の受入環境が整ったことで、令和5年には、外国船社が運航するクルーズ船の広島港への寄港は全国6位となる 58 回で過去最高を更新した。

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」	(b)新しい建設技術の導入、活用 (c)既往技術の相違工夫、活用	
アピールする 2)「秀でた成果」	(a)当該事業による本来目的の効果 (d)生産性の向上 (k)施工の合理化・効率化	

7. 特にアピールしたい点
広島港のクルーズ船寄港回数は、中国地方で1位であるが、令和5年のサミット開催により世界中から広島に注目が集まり、今後見込まれる更なるクルーズ需要の増加に対応する必要があった。本事業では、市中心部への陸上交通アクセスがよく、多くのクルーズ船が寄港する宇品地区において、早期に既存岸壁の改良やクルーズターミナルの整備を行うことで 12 万t級のクルーズ船の受入環境を整え、広島海の玄関口として魅力あるエリアとなるよう取組を行った。 【主な取組】 ① 令和4年 10 月、着工から約2年という短期間で 390mの岸壁改良が完成、暫定供用を開始、令和4年 11 月には コロナ禍後の国際クルーズ船受入を再開 ・既存岸壁の活用や延伸部におけるドルフィン構造、栈橋部におけるジャケット工法の採用、大型起重機船による一括施工により、大幅な工期短縮を図った。 ・また、岸壁改良工事のジャケットにおいては、杭工事実施後にジャケット及び杭のCIMモデルを作成し、ジャケットの据付シミュレーションを実施することにより、部材の干渉箇所を視覚的に把握し、ジャケット製作に反映することで、現場での高さ調整など作業を省略するとともに、不具合など手戻りを防いだ。 ②公募型プロポーザル(デザインビルド方式)の採用により「機能性、デザイン性、環境配慮」の機能を備えた、広島 の新たな「みなとの玄関口」に相応しいクルーズターミナルを整備 ・広島海の玄関口として、国内外の観光客に対して魅力ある外観デザインとするため、技術力・創造力・発想力に優れた事業者を募集する公募型プロポーザル(デザインビルド方式)を採用した。 ・広島港発展のシンボル「パラダイスの塔」との一体的なデザイン、乗客にとって利便性と魅力を兼ね備えた施設であること、屋上を開放することで、県民がクルーズ客船の出入港の様子を楽しめるとともに、クルーズ客船の魅力を感じてもらう場となること等に配慮し設計を行った。

8. 事業を代表する写真及びキャプション

【完成状況】



【クルーズ船受入状況】



9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

【位置図】



【配置図】



9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元（位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P I の方法 等）〕

【岸壁改良工事】

工事概要: 岸壁改良 L=390m (ドルフィン L=155m、ジャケット(栈橋) L=50m、既存岸壁改良 L=185m)

鋼管杭打設 $N=36$ 本 (ドルフィン延伸 12 本(斜杭)、ジャケット基礎 20 本(直杭)等)

ジャケット製作設置 $N=1$ 基 ($A \approx 920 \text{ m}^2$) ほか

【クルーズターミナル】

主要施設: CIQ 棟 (953.08 m^2) 検査エリア、トイレ、空調設備、Wi-Fi 設備等

待合棟 (387.36 m^2) 待合エリア、トイレ、展望スペース、エレベータ、給湯設備、空調設備、Wi-Fi 設備等

周辺整備: タクシー乗降場・待機場 (17 台)、シャトルバス乗降場、ロータリー、関係者駐車場 (6 台)



【主な取組み】

- ① クルーズ船は工事期間中、他の貨物船用岸壁への振替利用となるため、他の港湾荷役作業への影響に配慮する必要があることから、既存岸壁の活用や延伸部におけるドルフィン構造、栈橋部におけるジャケット工法の採用、大型起重機船による一括施工により、大幅な工期短縮を図ることができ、他岸壁への影響を最小限にとどめるとともに、クルーズ船の運航スケジュールにも影響なく供用できた。



【既存岸壁の活用】



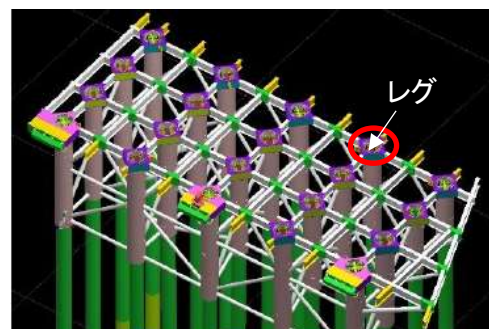
【大型起重機船による一括施工】

- ② ジャケット製作据付工事は、本杭先行方式が採用されており、更にレグ本数が 20 本と多く、レグと杭の挿入長も 14m と非常に長いことから、先行打設杭とレグとの位置関係を正確に把握し、据付精度を確保することが技術的に重要なポイントであった。そのため、杭打設管理システム(パイルナビ)を使用し、杭の中心、位置、傾きの三次元測定、ジャケット及び杭のCIMモデルを製作し、杭の出来形を反映した据付シミュレーションを実施した。

その結果、レグ径の変更などシミュレーション結果を製作に反映するなど、事前に手戻りを防ぐとともに、現場での高さ調整が不要となるなど現場作業の省力化に繋がった。



【杭打設管理システムによる三次元測定】



【CIMモデル】

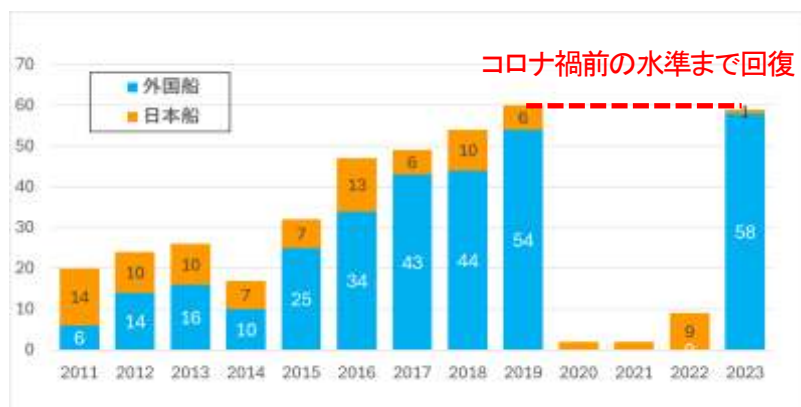
9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

- ③ 岸壁へのジャケット工法の採用は、県内3例目(県工事では2例目:前回施工から10年以上が経過)であることから、設計・積算・施工も含め、未経験者がほとんどであった。そのため土木技術の伝承を図るため、令和4年5月に土木技術者を対象とした現場見学会を開催。
- ④ クルーズターミナルについては、広島海の玄関口として、国内外の観光客に対して魅力ある外観デザインとするため、技術力・創造力・発想力に優れた事業者を募集する公募型プロポーザル(デザインビルド方式)を採用し発注。

【事業の効果①】広島港クルーズ客船入港状況(外国船/日本船)

令和5年は外国船社が運航するクルーズ船の広島港への寄港回数は、全国第6位の58回となり、過去最高を更新。

また、令和6年3月にはクルーズターミナルの供用を開始し、円滑な入国手続きや乗客がくつろげる休息場所の確保など広島港におけるクルーズ客船受入環境が飛躍的に向上。



2023年		
順位	港湾名	回数
1	横浜	101
2	長崎	95
3	鹿児島	78
4	那覇	72
5	博多	59
6	広島	58
7	神戸	54
8	清水	53
9	高知	51
10	大阪	46
	その他	597
	合計	1264

中国地方で1位

【事業の効果②】公募型プロポーザル(デザインビルド方式)の採用

「機能性、デザイン性、環境配慮」の機能を備えた、広島の新たな「みなとの玄関口」に相応しい施設を整備。



平和都市広島の象徴である鳩の翼をイメージした有機的なデザイン



県産材を活用

待合所棟はガラス張りで開放感のある空間
(ZEB Ready 認証を取得)