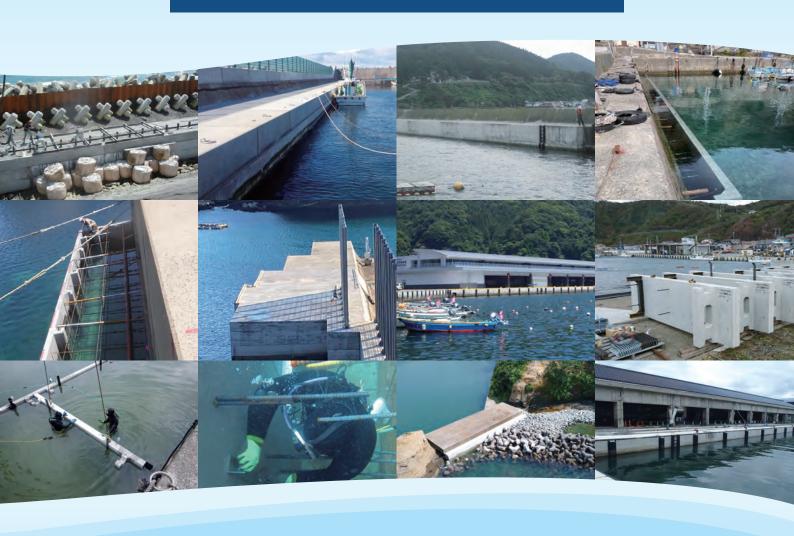
# プレキャストコンクリート製 残 置 型 枠 エ 法 **施 エ 事 例 集**



令和4年8月

一般社団法人 全日本漁港建設協会 漁港プレキャスト工法研究会

## 「プレキャストコンクリート製残置型枠工法施工事例集」発刊にあたって



漁港プレキャスト工法研究会 会長 (一社)全日本漁港建設協会 会長

### 岡 貞行

令和元年6月に施行された新たな担い手3法(品確法・建設業法・入契法)においては、働き方改革や緊急災害対応と並んで、生産性の向上が主要課題の一つとされており、プレキャスト化はICTとともにこの生産性の向上に最も大きな役割を果たすことが期待されています。

漁港事業や海岸事業等に活用する残置型枠工法は、従来のスチールフォームの代わりにプレキャストコンクリートブロックを構造物の一部として利用する工法であり、スチールフォームのように陸上での大規模な型枠の組み立てや施工後の撤去作業が不要となるほか、海中部での閉鎖作業空間も不要なことから潜水士の安全性が格段に向上します。加えて、構造物拡幅の削減及びこれによる生コンクリート量の低減、さらには、従来工法に比べ工期の短縮が可能となるなど、生産性の向上を図る上において、大変優れた工法です。

漁港プレキャスト工法研究会では、この優れた工法の利用用途の拡大や円滑な利用にむけた活動に取り組んでおり、今回、新たな「残置型枠工法施工事例集」が取りまとめられたことは誠に時宜を得たことであり、今後、全国各地の漁港整備・改良の現場において当該工法の活用推進が図られ、働き方改革や生産性の向上に大いに役立つことを期待しています。



漁港プレキャスト工法研究会 技術委員長 (秋田大学名誉教授、工学博士)

川上 洵

新たな「令和」の始まりと機を一にして、漁港プレキャスト工法研究会から「プレキャストコンクリート製残置型枠工法施工事例集」が発刊されました。漁港インフラは、「昭和」の高度経済成長期に整備が本格化し、ストックされ、「平成」ではその老朽化が顕在するとともに想定外の地震、津波等による大きな被害が続出しました。

「プレキャスト製残置型枠工法」は、漁港施設の老朽化対策、災害からの早急な機能回復、および性能向上に資するために開発され、日本各地の漁港で採用されるとともに、「設計・施工ガイドライン(案)」および「積算参考資料(案)」が順次作成されました。本工法による施工実績は着実に増加し、今後もさらなる展開が期待されています。漁港をめぐる条件は、地理、気象・海象、規模等どれも多様であり同じものはありませんが、港湾の設計・施工に本施工事例集がいささかでもお役に立てれば幸いです。

## プレキャストコンクリート製残置型枠工法

「プレキャストコンクリート製残置型枠工法」は、コンクリート製の重力式係船岸(岸壁・物揚場) または同様の構造となる既存施設において、施設性能の維持・改善または向上のために実施される 水中コンクリートによる「腹付け工」を、プレキャストコンクリート製の型枠を構造物の一部とする 工法により、効率的かつ安全に施工する工法です。

漁港施設等における「腹付け工」の施工では、スチールフォームを海中に設置し水中コンクリートを打設する方法が従来工法となっていますが、静穏度の高い港内でも波や流れの作用によるスチールフォームの被災は後を絶たず、その型枠の中の作業安全度は著しく低く、また東日本大震災の復旧・復興事業では、施設損傷等による作業スペースの不足、資機材と技能者の不足、二次被災のリスク増加などにより、施工が困難でした。

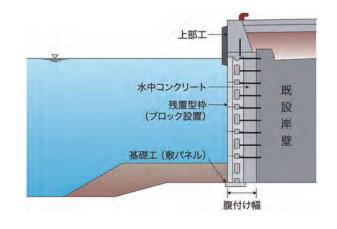
一方、プレキャストコンクリート製型枠部材を用いた施工は、海中において段階的に施工が可能で、 工期短縮や安全性の面で優位な工法です。

さらに、漁港施設の長寿命化対策工法としてもプレキャストコンクリート製残置型枠を利用することにより、従来の海中施工における課題が解決でき、施工効率と作業者安全度の向上に寄与する標準的な工法として開発しました。

また、本工法は従来工法に比べ、工期短縮等による経済性向上及び作業の安全性向上などの優位性が評価され、第2回インフラメンテナンス大賞において、特別賞を受賞しました。

### 残置型枠工法の概要

- ① 既存施設表面にアンカー工を施工
- ② 1 段目を据付、セパレータで固定
- ③ 2 段目以降は同様に据付・固定
- ④ 残置型枠と既設の間に水中コンクリート打設
- ⑤ 上部工を施工し完了



### 第2回インフラメンテナンス大賞





## 残置型枠工法の効果

#### プレキャストコンクリート製残置型枠工法の特徴

プレキャストコンクリート製残置型枠工法は、従来のスチールフォームに代わり、プレキャストコンクリートブロックを構造物の一部として利用する工法です。当該工法は、陸上での大規模な型枠の組み立てや施工後の撤去作業が不要となるほか、海中部での閉鎖作業空間も無いことから潜水士の安全性が格段に向上することに加え、構造物拡幅幅の削減及びこれによる生コンクリート量の低減、さらには、従来工法に比べ工期の短縮が可能となるなどの特徴があります。当研究会では、この工法の利用用途の拡大や円滑な利用に向けた活動に取り組んでいます。

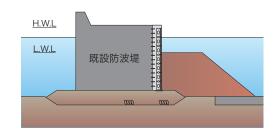
# 

- ■スチールフォームでの施工では海底面から天端まで型枠が設置され作業リスクの高い閉鎖空間が発生します。しかし、残 置型枠工法では1段毎の施工が可能で、閉鎖性が解消され、非常時の退避行動が取りやすいことと、閉鎖空間が無いため 作業効率の向上が図れます。
- 段階施工のため、生コンの確保が容易かつ施工性が良好で、漁港工事のような小規模打設が可能となります。また、短期間の 静穏下作業で施工が可能となります。さらに段階施工分の資材搬入で済み、ヤード面積の低減及びヤード計画が容易となります。

#### 防波堤や岸壁新築工事への活用

この工法は、老朽化した漁港施設の 長寿命化対策として、岸壁や防波堤の 腹付け工法として活用されてきました が、防波堤などの堤体拡幅や施設の新 築工事にも応用できる工法です。

#### 提体拡幅の事例

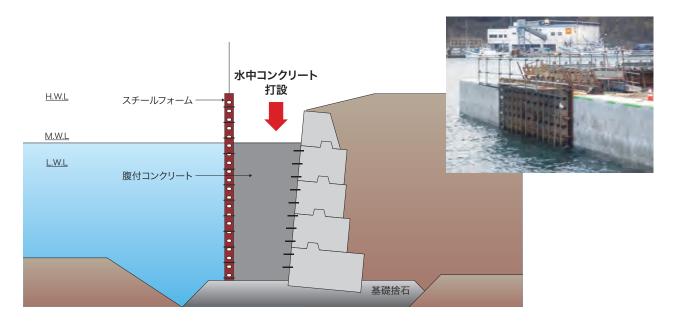


#### 施設の新設工事の事例



## スチールフォーム工法(従来工法)の課題

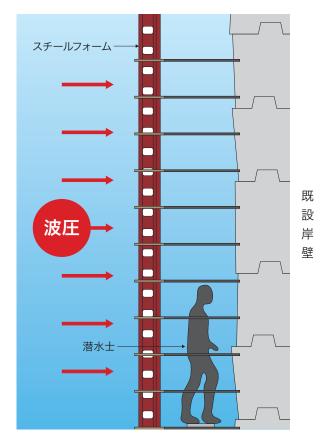
漁港施設等におけるコンクリート構造物の施工では、従来、スチールフォームを海中に設置し水中コンクリートを打設するスチールフォーム工法が用いられていましたが、静穏度の高い港内でも波や流れの作用によるスチールフォームの被災は後を絶たず、その型枠の中の作業安全度は著しく低く、また東日本大震災の復旧・復興事業では、施設損傷等による作業スペースの不足、資機材と技能者の不足、二次被災のリスク増加などにより、施工が困難でした。



## スチールフォーム工法のデメリット

海象条件	<ul><li>波やうねりの影響を受け易い</li><li>施工に必要な静穏日期間の確保が必要</li><li>受波面積が広く施工中に被災を受けることがある</li></ul>
施工条件	<ul><li>型枠固定時、閉塞環境下での作業</li><li>段階施工が取りづらい</li><li>生コンの打設量を調整できない</li></ul>
安全面	<ul><li>潜水作業が危険</li><li>非常時の退避が困難</li></ul>





# 掲載事例一覧

掲載番号	都道府県	地区名	備考
0	北海道	東栄漁港	防波堤(港内)
2	北海道	幌内漁港	岸壁
3	北海道	大樹海岸	海岸護岸
4	青森県	奥戸漁港	防波堤(港内)
6	青森県	龍飛漁港	防波堤(港内)
6	青森県	平舘漁港	防波堤(港内)
7	青森県	尻屋漁港	防波堤(港内)
8	青森県	小舟渡漁港	防波堤(港内)
9	青森県	三厩漁港	防波堤(港内)
10	青森県	小泊漁港	防波堤(港内)
1	青森県	関根漁港	物揚場
12	岩手県	釜石漁港	岸壁
13	宮城県	北上漁港	防波堤(港外)
14	秋田県	金浦漁港	突堤
<b>(</b> 5)	秋田県	湯之尻漁港(本港)	防波堤(港外)
16	秋田県	本荘漁港	物揚場
1	福島県	松川浦漁港	護岸
18	千葉県	松部漁港	物揚場
19	東京都	八重根漁港	岸壁
20	石川県	橋立漁港	防波堤(港外)
<b>2</b>	愛知県	師崎漁港	物揚場
22	三重県	甫母漁港	物揚場
23	和歌山	阿尾漁港	防波堤(港内)
24	兵庫県	香住漁港	岸壁
25	島根県	恵曇漁港	防波堤(港内)
26	島根県	大浜漁港	岸壁
27	島根県	小伊津(三浦)漁港	防波堤(港外)
28	山口県	岩国港(藤生地区)	物揚場
29	愛媛県	本浦漁港(戸島地区)	物揚場
30	高知県	田ノ浦漁港	防波堤(港内)
<b>3</b>	高知県	田ノ浦漁港	防波堤(港内)
32	佐賀県	唐津港	岸壁
33	長崎県	<b>奈留漁港</b>	防波堤(港内)
34	長崎県	奈留漁港	防波堤(港外)
35	長崎県	小値賀漁港	防波堤(港外)
36	長崎県	度島漁港	突堤
<b>③</b>	長崎県	<b>館浦漁港</b>	物揚場
38	長崎県	芦辺漁港	防波堤(港外)
39	長崎県	大島(壱岐)漁港(長島地区)	防波堤(港内)
40	長崎県	大島(壱岐)漁港(原島地区)	防波堤(港内)
40	長崎県	五島LPGガスターミナル	防波堤(港内)
42	長崎県	小浜港	護岸
43	長崎県	一重漁港	防波堤(港外)
49	熊本県	二江漁港	岸壁
45	熊本県	二江漁港	護岸
46	大分県	小祝漁港	物揚場
49	大分県	泊ヶ内漁港	防波堤(港外)
48	大分県	四浦日代線	道路護岸
49	大分県	長田漁港	防波堤(港外)
<u> </u>	宮崎県	北浦漁港(宮野浦地区)	防波堤(港内)
<b>5</b>	鹿児島県	幣串漁港	岸壁
<u> </u>	鹿児島県	戸崎漁港	護岸
53	鹿児島県	鹿児島港(マリンポート鹿児島)	岸壁

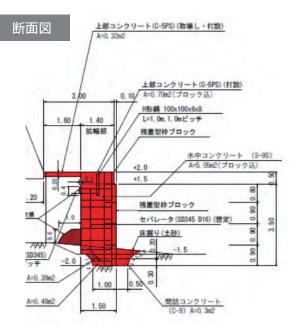
※事例4と事例46は、第2回インフラメンテナンス大賞特別賞を受賞した際に用いた事例

# ● 北海道:東栄漁港

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.10~12
施工箇所	北海道浦河郡浦河町東栄	発 注 者	北海道 室蘭建設管理部 浦河出張所
地 区 名	東栄漁港	施工者	株式会社 菅原組
工 事 名	東栄漁港外機能保全工事 (浚渫) 外		
施 設 名	南防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	103.1×3.5
工 法 名	腹付工(幅=1.5m)	施工面積(㎡)	360.9

## 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

#### ◎工夫点

・冬季工事で静穏度が悪く、濁りが強い箇所の施工であったが、潜水班を増やし、丁張ガイドを設置して潜水士 の安全を図るとともに施工速度を上げた。

#### 残置型枠搬入



#### 丁張ガイドの設置状況



残置型枠据付状況



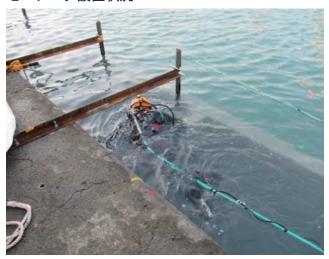
中詰コンクリート打設状況



中詰コンクリート打設状況



セパレータ設置状況



中詰コンクリート打設状況



完成写真

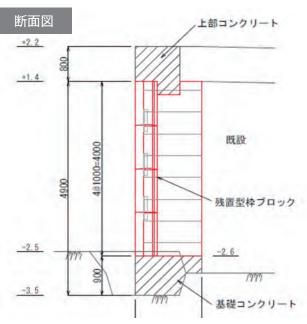


# 2 北海道:幌内漁港

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.12~R3.2
施工箇所	北海道紋別郡雄武町幌内	発 注 者	北海道 網走建設管理部 紋別出張所
地 区 名	幌内漁港	施工者	西村組・水元建設・北英建設JV
工 事 名	幌内地区(幌内漁港)水産生産基盤整備工事(一般)外		
施 設 名	-3.5m岸壁	延長×高さ(m)	80.4×4.0
工 法 名	腹付工(幅=1.5m)	施工面積(㎡)	321.6

## 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

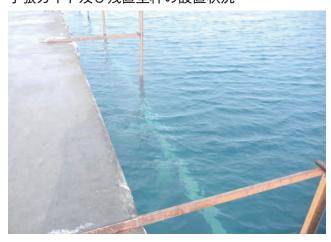
#### ◎工夫点

・港内結氷が発生する1月、2月の厳冬期の施工であったが、丁張ガイドを設置して潜水士の安全を確保すると とともに潜水士を2名投入して施工速度を上げた。

#### 残置型枠搬入状況



#### 丁張ガイド及び残置型枠の設置状況



## 施工写真

## 残置型枠設置状況



残置型枠据付状況



セパレータ設置状況



水中コンクリート打設状況



完成



完成

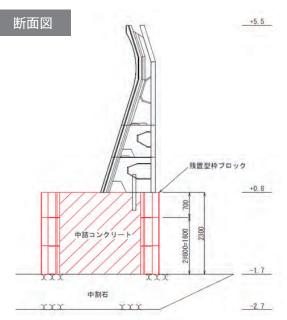


# 3 北海道:大樹海岸

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.7~8
施工箇所	北海道広尾郡大樹町	発 注 者	北海道 帯広建設管理部 大樹出張所
地 区 名	大樹海岸	施工者	西岡建設 株式会社
工 事 名	1年災1号大樹海岸災害復旧工事		
施 設 名	海岸護岸	延長×高さ(m)	80.0×2.3【2列】
工 法 名	波返し本体工(幅=3.2m)	施工面積(㎡)	368

## 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

#### ◎工夫点

・当海岸は太平洋に面しており、うねり性波浪となりやすいため、企業努力により矢板による締め切り工法を採用した。 残置型枠の採用とドライ施工により施工速度を上げることができた。

#### 残置型枠の据付状況



#### 残置型枠の据付状況



## 施工写真

水中コンクリートの打設状況



基礎コンクリートの天端の均し状況



矢板締め切りの施工状況

水中コンクリートの打設状況

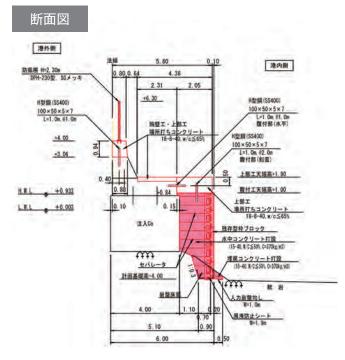


# 4 青森県:奥戸漁港

施工年度	平成27年度(2015)	残置工程	H27.10~ H28.2
施工箇所	青森県下北郡大間町大字奥戸	発 注 者	青森県 下北地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	奥戸漁港	施工者	野崎建設工業 株式会社
工 事 名	名 奥戸漁港港整備工事		
施 設 名	防波堤(港内)	延長×高さ(m)	117.0×5.0
工 法 名	腹付工(幅=2.05m)	施工面積(㎡)	555

## 漁港MAP·断面図面等









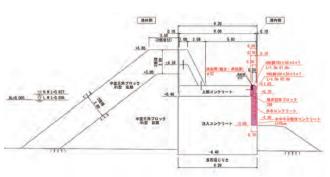
# 5 青森県:龍飛漁港

施工年度	平成28年度(2016)	残置工程	H28.10
施工箇所	青森県東津軽郡外ヶ浜町字三厩龍浜地先	発 注 者	青森県 東青地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	龍飛漁港	施工者	株式会社 牧野組
工 事 名	東青地区(龍飛漁港)水産物供給基盤機能保全工事		
施 設 名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	6.0×6.0
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	26

# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図







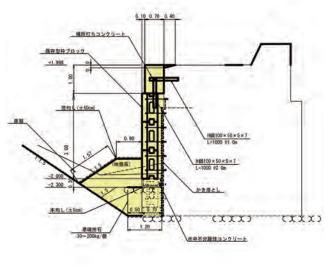
# 6 青森県:平舘漁港

施工年度	平成28年度(2016)~平成29年度(2017)	残置工程	H28.10~11、H29.9~10
施工箇所	青森県東津軽郡外ヶ浜町字平舘後田	発 注 者	青森県 東青地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	平舘漁港	施工者	株式会社 一矢産業
工 事 名	東青地区(平舘漁港)水産物供給基盤機能保全工事		
施設名	防波堤(港内)	延長×高さ(m)	141.0×2.0
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	283

# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図







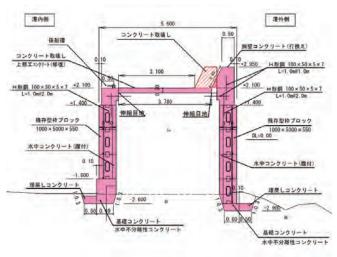
# 7 青森県:尻屋漁港

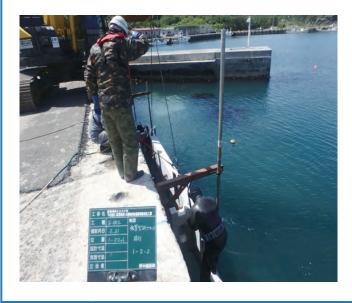
施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.4~6、R3.11~12
施工箇所	青森県下北郡東通村大字尻屋	発 注 者	青森県 下北地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	尻屋漁港	施工者	野村建設 株式会社
工事名	下北地区 (尻屋漁港) 水産物供給基盤機能保全工事		
施設名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	55×3(R3年度)、88×4(R1~2年度)
工 法 名	腹付工(幅=0.8m)	施工面積(㎡)	165(R3年度)、352(R1~2年度)

# 漁港MAP·断面図面等



#### 断面図





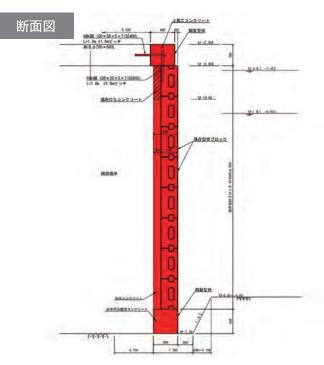


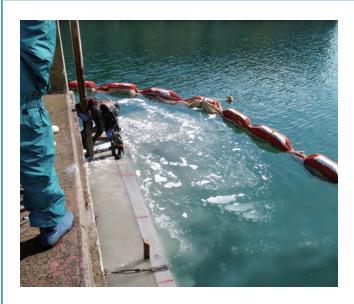
# 6 青森県:小舟渡漁港

施工年度	平成29年度(2017)	残置工程	H29.12~H30.3
施工箇所	青森県三戸郡階上町大字道仏	発 注 者	青森県 三八地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	小舟渡漁港	施工者	北日本海事興業 株式会社
工事名	繰復機強第7022-3号青森県地区(小舟渡漁港)漁港施設機能強化工事		
施設名	防波堤(港内)	延長×高さ(m)	10.0×8.0
工 法 名	腹付工(幅=0.8m)	施工面積(㎡)	10

# 漁港MAP·断面図面等









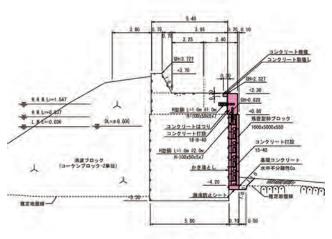
# 9 青森県:三厩漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H30.3~4、H30.5
施工箇所	青森県東津軽郡外ヶ浜町字三厩本町	発 注 者	青森県 東青地方漁港漁場整備事務所
地 区 名	三厩漁港	施工者	株式会社 藤本建設
工 事 名	克 東青地区 (三厩漁港) 水産物供給基盤機能保全工事		
施 設 名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	127.0×6.0
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	701

# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図







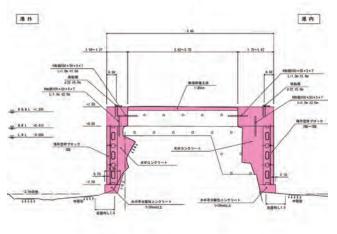
# 🕕 青森県:小泊漁港

施工年度	平成28年度(2016)~平成30年度(2018)	残置工程	H28.11~H29.5、H28.9~11、 H29.12、H30.5~6、H30.10~11	
施工箇所	青森県北津軽郡中泊町大字小泊字下前	発 注 者	青森県 西北地方漁港漁場整備事務所	
地 区 名	小泊漁港	施工者	齋勝建設 株式会社	
工 事 名	西北地区(小泊漁港)水産物供給基盤機能保全工事			
施 設 名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	409.0×3.0	
工 法 名	腹付工(幅=0.8m)	施工面積(㎡)	1323	

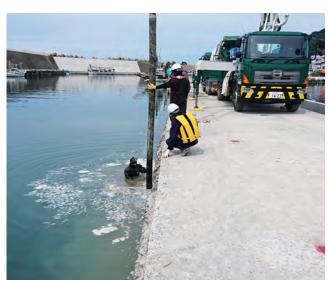
# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図





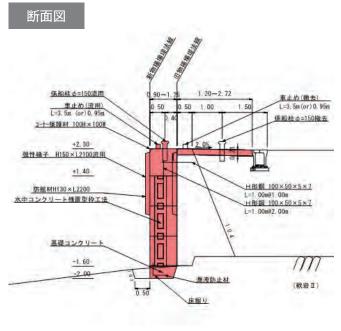


# ⑪ 青森県:関根漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.12
施工箇所	青森県むつ市大字関根	発 注 者	青森県 むつ市
地 区 名	関根漁港	施工者	野村建設 株式会社
工 事 名	むつ地区 (関根漁港) 水産物供給基盤機能保全工事		
施 設 名	物揚場	延長×高さ(m)	80×3
工 法 名	腹付工(幅=0.9m)	施工面積(㎡)	240

## 漁港MAP·断面図面等









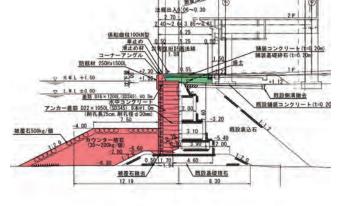
# 12 岩手県:釜石漁港

施工年度	平成27年度(2015)	残置工程	H27.7~ H28.2	
施工箇所	岩手県釜石市魚河岸	発 注 者	岩手県 沿岸広域振興局 水産部	
地 区 名	釜石漁港	施工者	株式会社 山元	
工 事 名	釜石漁港水産流通基盤整備工事			
施 設 名	岸壁	延長×高さ(m)	203.6×8.0	
工 法 名	腹付工(幅=2.6m)	施工面積(㎡)	1410	

# 漁港MAP·断面図面等



# 断面図





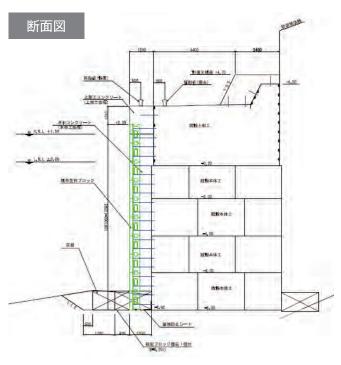


# 🔞 宮城県:北上漁港

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.4~R2.7	
施工箇所	宮城県石巻市北上町十三浜	発 注 者	宮城県 石巻市	
地 区 名	北上漁港	施工者	津田海運 株式会社	
工 事 名	名 北上(大室地区)漁港護岸ほか機能強化工事			
施 設 名	防波堤	延長×高さ(m)	80×10	
工 法 名	腹付工(幅=1.3m)	施工面積(㎡)	750	

# 漁港MAP·断面図面等









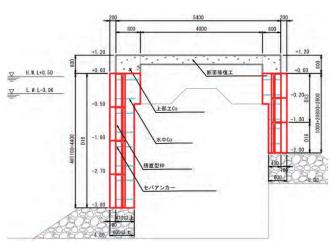
# 14 秋田県:金浦漁港

施工年度	平成29年度(2017)	残置工程	H29.9~10	
施工箇所	秋田県にかほ市金浦	発 注 者	秋田県 由利地域振興局	
地 区 名	金浦漁港	施工者	長田建設 株式会社	
工 事 名	名 金浦漁港 水産物供給基盤機能保全工事(42029-K01)			
施 設 名	突堤	延長×高さ(m)	43.4×4.4	
工 法 名	腹付工(幅=0.6~1.0m)	施工面積(㎡)	163	

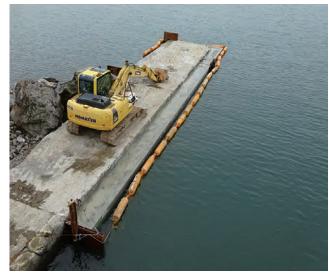
# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図





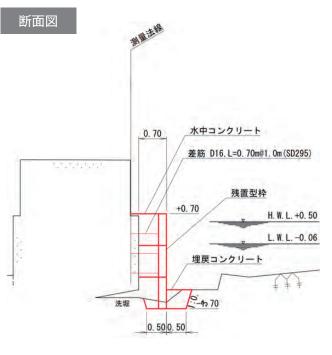


# 15 秋田県:湯之尻漁港(本港)

施工年度	平成29年度(2017)	残置工程	H29.9~11	
施工箇所	秋田県男鹿市北浦湯本	発 注 者	男鹿市 産業建設部 農林水産課 農漁村整備班	
地 区 名	湯之尻漁港 (本港)	施工者	株式会社 加藤建設	
工 事 名	名 湯之尻漁港水産物供給基盤機能保全工事(06901号)			
施設名	防波堤(港外)	延長×高さ(m)	36.0×1.6	
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	86	

## 漁港MAP·断面図面等







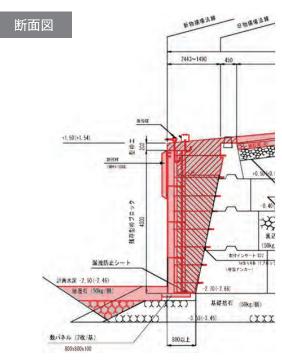


# 16 秋田県:本荘漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H30.12~H31.1	
施工箇所	秋田県由利本荘市古雪町	発 注 者	秋田県 由利地域振興局	
地 区 名	本荘漁港	施工者	長田建設 株式会社	
工 事 名	21730-K01 本荘漁港 漁港再生交付金工事			
施設名	物揚場	延長×高さ(m)	60.0×4.0	
工 法 名	腹付工(幅=0.9~2.4m)	施工面積(㎡)	240	

# 漁港MAP·断面図面等







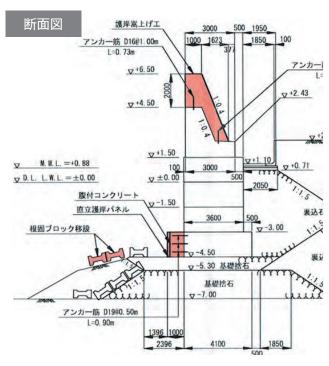


# ☞ 福島県:松川浦漁港

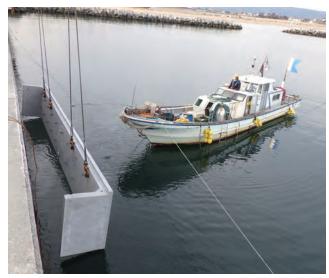
施工年度	平成29年度(2017)	残置工程	H30.1~2	
施工箇所	福島県相馬市尾浜地内	発 注 者	福島県 相馬港湾建設事務所	
地 区 名	松川浦漁港	施工者	庄司建設工業 株式会社	
工 事 名	漁港(補助(再復))工事(護岸)			
施設名	護岸	延長×高さ(m)	140.0×1.5	
工 法 名	腹付工(幅=1.0m)	施工面積(㎡)	210	

## 漁港MAP·断面図面等







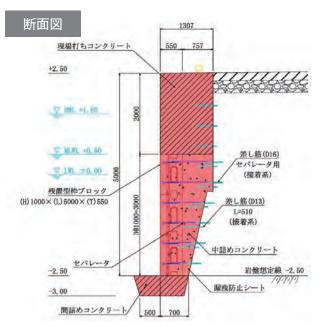


# 18 千葉県:松部漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.9~11	
施工箇所	千葉県勝浦市松部	発 注 者	勝浦市 農林水産課	
地 区 名	松部漁港	施工者	工建設 株式会社	
工 事 名	松部漁港物揚場保全工事			
施設名	物揚場	延長×高さ(m)	60.0×3.0	
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	180	

## 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

#### ◎工夫点

・災害で破損した物揚場復旧において、岸壁への負荷を軽減する為に、岸壁に固定した H 形鋼と残置型枠ブロックをセパレータ固定した。

#### 岸壁に固定した H 鋼



#### 丁張ガイドの設置状況



残置型枠据付状況



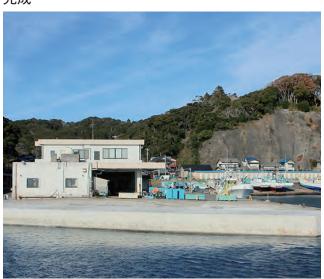
残置型枠据付状況



完成



完成

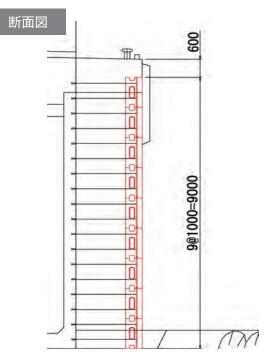


# ⑩ 東京都:八重根漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H31.1~3		
施工箇所	東京都八丈町大賀郷	発 注 者	東京都 港湾局 離島港湾部		
地 区 名	八重根漁港	施工者	五洋建設 株式会社		
工 事 名	名 八重根漁港-5.5M岸壁工事				
施設名	岸壁	延長×高さ(m)	53.0×9.0		
工 法 名	腹付工(B=2.2m)	施工面積(㎡)	477		

# 漁港MAP·断面図面等









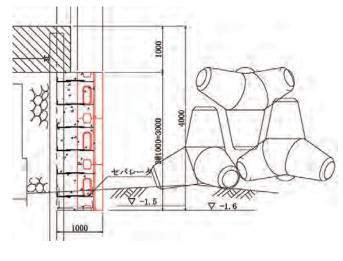
# 20 石川県:橋立漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H30.5~6	
施工箇所	石川県加賀市田尻町浜山	発 注 者	石川県 南加賀土木総合事務所	
地 区 名	橋立漁港	施工者	日本海建設 株式会社	
工 事 名	橋立漁港 保全工事			
施 設 名	防波堤(港外)	延長×高さ(m)	20.0×3.0	
工 法 名	腹付工(幅=1.0m)	施工面積(㎡)	60	

# 漁港MAP·断面図面等



## 断面図





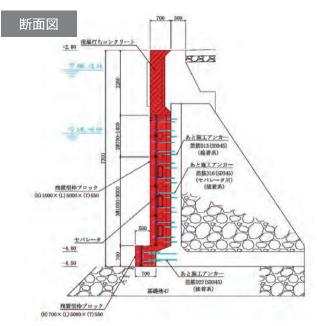


# 21 愛知県:師崎漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.6~8		
施工箇所	愛知県知多郡南知多町	発 注 者	愛知県 知多建設事務所 河川港湾整備課		
地 区 名	師崎漁港	施工者	株式会社 石橋組		
工 事 名	品				
施設名	物揚場	延長×高さ(m)	80.0×5.1		
工 法 名	腹付工(幅=0.7m)	施工面積(㎡)	408		

# 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

#### ◎工夫点

- ・水深が深い為、アンカー削工の際は重機を使用した吊り足場で対応。
- ・床均しでは鋼製治具を使用してレベル調整を行った。

#### アンカー削工



#### 床均し



## 施工写真

#### ◎工夫点

・最下段が海側に張り出す形状となる為、最下段天端の均しが困難とのことで天端に型枠設置を行った。打設高さも1段打設を2段打設に変更。

#### 残置型枠設置状況



最下段の残置型枠



最下段の天端型枠



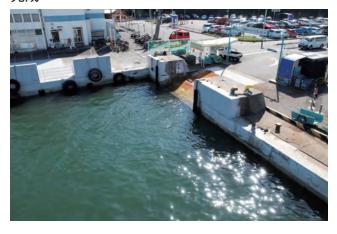
最上段の残置型枠



セパレータ設置状況



完成

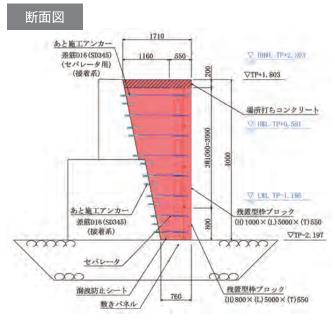


# 22 三重県:甫母漁港

施工年度	令和元年度(2019)	残置工程	R1.11
施工箇所	三重県熊野市甫母町	発 注 者	三重県 熊野建設事務所 事業推進室 道路課
地 区 名	甫母漁港	施工者	株式会社 井本組
工 事 名	甫母漁港物揚場工工事		
施 設 名	物揚場	延長×高さ(m)	30.0×3.8
工 法 名	腹付工(幅=0.76m)	施工面積(㎡)	114

## 漁港MAP·断面図面等





## 施工写真

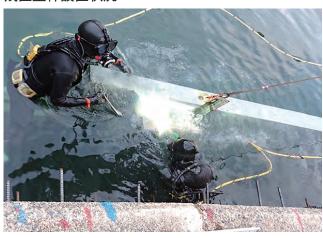
#### ◎工夫点

- ・端部に使用する残置型枠ブロックについては、端部型枠を陸上で組んでから設置した。
- ・最下段用 残置型枠ブロックについては、漏洩防止シートを陸上で組んでから設置した。

#### 端部最下段用の残置型枠



#### 残置型枠設置状況



セパレータ設置状況



コンクリート打設状況



最下段用残置型枠設置状況



完成



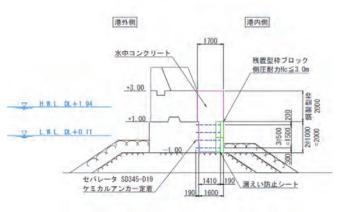
# 23 和歌山県:阿尾漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R4.3
施工箇所	和歌山県日高町阿尾	発 注 者	和歌山県 日高振興局
地 区 名	阿尾漁港	施工者	株式会社 中村建設
工 事 名	阿尾漁港漁港施設整備 (生活基盤) 工事 東防波堤 A 対策工		
施設名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	96.0×2.0
工 法 名	腹付工(幅=1.7m)	施工面積(㎡)	192

## 漁港MAP·断面図面等

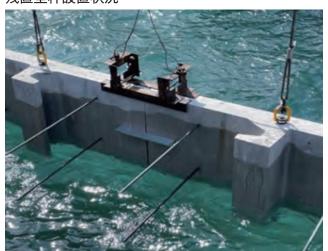


#### 断面図



## 施工写真

#### 残置型枠設置状況



残置型枠設置状況



残置型枠設置状況



中詰コンクリート打設状況



中詰コンクリート打設状況



上部コンクリート打設状況

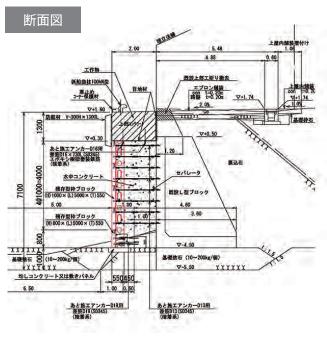


# 24 兵庫県:香住漁港

施工年度	平成27年度(2015)	残置工程	H28.2~3	
施工箇所	兵庫県美方郡香美町香住区若松	発 注 者	兵庫県 但馬県民局 但馬水産事務所	
地 区 名	香住漁港	施工者	株式会社 中弥技建工業	
工 事 名	香住漁港 -4.0m岸壁改良工事			
施設名	岸壁	延長×高さ(m)	50.0×4.8	
工 法 名	腹付工(幅=2.3m)	施工面積(㎡)	240	

# 漁港MAP·断面図面等







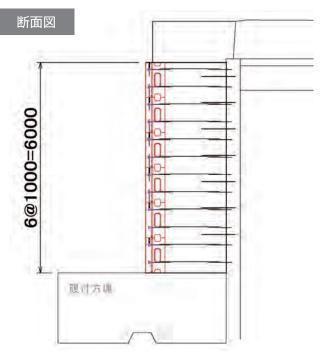


# 25 島根県:恵曇漁港

施工年度	平成28年度(2016)	残置工程	H28.8~9	
施工箇所	島根県松江市鹿島町恵曇	発 注 者	島根県 松江水産事務所	
地 区 名	恵曇漁港	施工者	カナツ技建工業 株式会社	
工 事 名	恵曇漁港 防波堤工事			
施設名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	40.5×6.0	
工 法 名	腹付工(幅=2.3m)	施工面積(㎡)	243	

# 漁港MAP·断面図面等









# 26 島根県:大浜漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.5~6
施工箇所	島根県益田市木部町地先	発 注 者	島根県 浜田水産事務所
地 区 名	大浜漁港	施工者	大畑建設 株式会社
工 事 名	令和2年度島根地区(大浜漁港)水産物供給基盤機能保全事業大浜岸壁(改良)工事		
施設名	岸壁	延長×高さ(m)	57.0×4.6
工 法 名	腹付工(幅=1.0m)	施工面積(㎡)	262.2

# 漁港MAP·断面図面等



# 

丁張ガイド設置状況



残置型枠設置状況



残置型枠設置状況



キャットウォーク取り付け



生コンクリート打設



完成

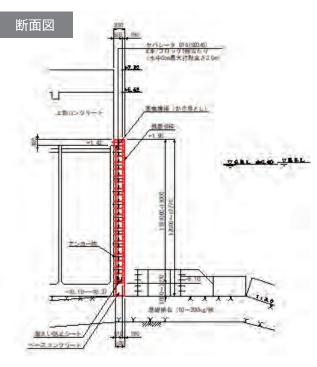


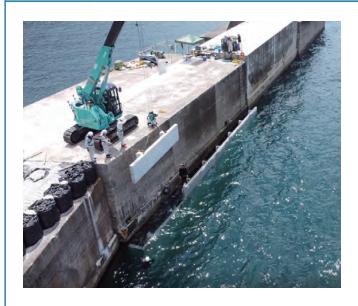
# ☞ 島根県:小伊津(三浦)漁港

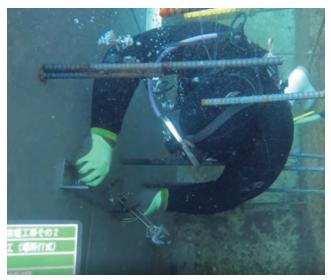
施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.6	
施工箇所	島根県出雲市	発 注 者	島根県 松江水産事務所	
地 区 名	小伊津(三浦)漁港	施工者	株式会社 サンクラフト	
工 事 名	島根地区 (小伊津 [三浦] 漁港) 水産物供給基盤機能保全事業/沖防波堤外工事			
施 設 名	防波堤 (港外)	延長×高さ(m)	19.8×11.0	
工 法 名	腹付工(幅=0.8m)	施工面積(㎡)	237.6	

# 漁港MAP・断面図面等







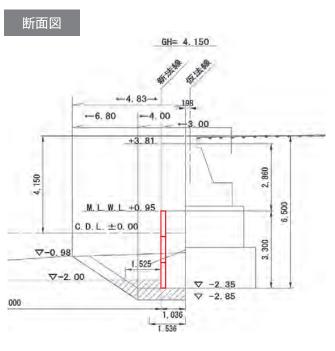


# 28 山口県:岩国港(藤生地区)

施工年度	令和2年度(2020)~令和3年度(2021)	残置工程	R3.1~2、R3.4~5、R3.6~7	
施工箇所	山口県岩国市藤生町	発 注 者	山口県 岩国港湾管理事務所	
地 区 名	岩国港(藤生地区)	施工者	琴龍建設 株式会社	
工 事 名	岩国港港湾改修 (再編関連) 工事第7工区・8工区			
施 設 名	物揚場	延長×高さ(m)	97.0×3.3	
工 法 名	腹付工(幅=1.0m)	施工面積(㎡)	320.1	

#### 漁港MAP·断面図面等







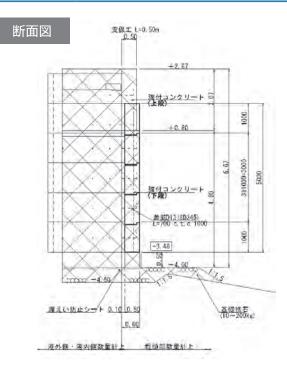


# 29 愛媛県:本浦漁港(戸島地区)

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.10~R2.12		
施工箇所	愛媛県宇和島市戸島	発 注 者	愛媛県 南伊予地方局		
地 区 名	本浦漁港(戸島地区)	施工者	有限会社 松本組		
工 事 名	水産物供給基盤機能保全工事				
施設名	物揚場	延長×高さ(m)	91.67×2.0~5.0		
工 法 名	腹付工(幅=0.5m)	施工面積(㎡)	300		

# 漁港MAP・断面図面等









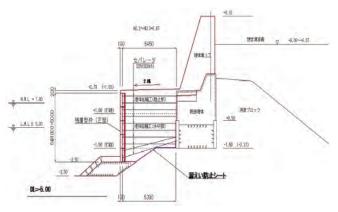
# 🐠 高知県:田ノ浦漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.6~9	
施工箇所	高知県宿毛市小筑紫町田ノ浦	発 注 者	高知県 幡多土木事務所 宿毛事務所	
地 区 名	田ノ浦漁港	施工者	石崎建設 株式会社	
工 事 名	田ノ浦漁港水産流通基盤整備工事			
施 設 名	北防波堤	延長×高さ(m)	40.0×5.0	
工 法 名	腹付工(幅=5.7m)	施工面積(㎡)	280	

# 漁港MAP·断面図面等



#### 断面図



#### 施工写真

#### ◎工夫点

・仮設道を敷設し、陸上施工を行った。





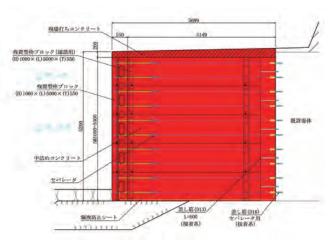
# ③ 高知県:田ノ浦漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.8~10	
施工箇所	高知県宿毛市小筑紫町	発 注 者	高知県 幡多土木事務所 宿毛事務所 河川港湾課	
地 区 名	田ノ浦漁港	施工者	月灘建設 株式会社	
工 事 名	田ノ浦漁港水産流通基盤整備工事			
施設名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	30.0×5.0	
工 法 名	腹付工(幅=5.7m)	施工面積(㎡)	150	

# 漁港MAP·断面図面等



#### 断面図



#### 施工写真

#### ◎工夫点

- ・法線調整が容易にできるように残置型枠ブロックに専用治具を使用した。
- ・小口部分も鋼製型枠ではなく、残置型枠ブロックで対応した。

#### 法線調整治具



#### 残置型枠設置状況(最下段)



残置型枠設置状況

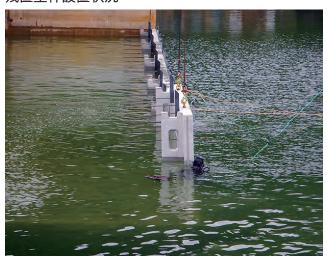




残置型枠設置完了



残置型枠設置状況



残置型枠設置状況 (側壁部)



コンクリート打設状況

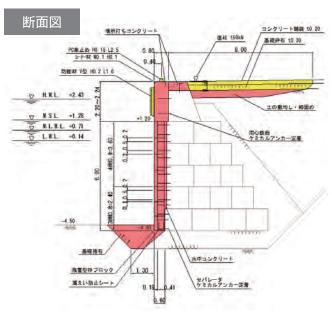


# 32 佐賀県:唐津港

施〕	工年	度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.9~12
施	工箇	所	佐賀県唐津市海岸通	発 注 者	佐賀県 唐津土木事務所
地	区	名	唐津港	施工者	唐津土建工業 株式会社
エ	事	名	唐津港(水産ふ頭地区)港湾整備交付金(岸壁補修工)		
施	設	名	岸壁	延長×高さ(m)	90.49×6.0
エ	法	名	腹付工(幅=0.6m)	施工面積(㎡)	542.94

#### 漁港MAP·断面図面等





#### 施工写真

#### ◎工夫点

- ・1段目 漏洩防止材を製品に事前取付して水中作業を簡素化。
- ・控え幅が 60cm と狭いため、ターンバックルを使用し控え幅の 調整を容易にした。







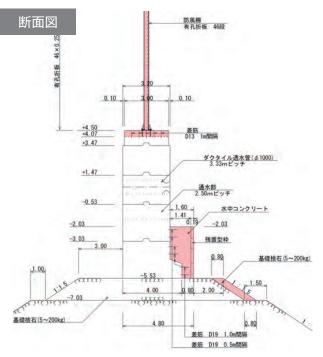


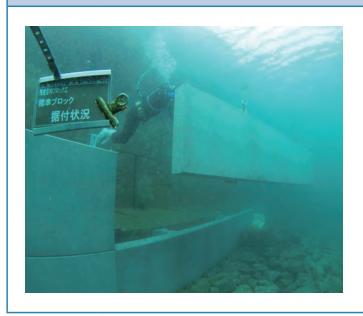
# 33 長崎県:奈留漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H31.2	
施工箇所	長崎県五島市奈留町泊	発 注 者	長崎県 五島振興局	
地 区 名	奈留漁港	施工者	増山建設 株式会社	
工 事 名	奈留漁港機能増進工事(防風フェンス設置)			
施 設 名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	70.0×3.5	
工 法 名	腹付工(幅=0.8~1.6m)	施工面積(㎡)	245	

#### 漁港MAP·断面図面等





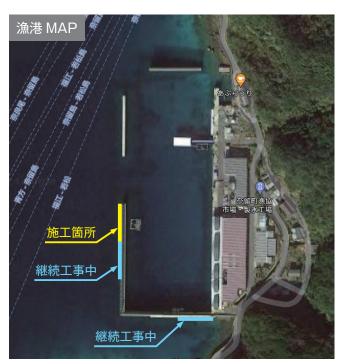


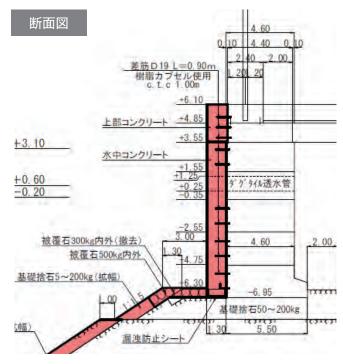


# 34 長崎県:奈留漁港

施工	年	度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.12~R3.1	
施工	箇	所	五島市奈留町泊	発 注 者	長崎県 五島振興局	
地「	区	名	奈留漁港	施工者	株式会社 才津組	
T ?	事	名	奈留漁港機能強化工事「長崎県優秀工事知事表彰」			
施	設	名	防波堤 (港外)	延長×高さ(m)	40.0×9.0	
工;	法	名	腹付工(幅=1.3m~1.7m)	施工面積(㎡)	360	

#### 漁港MAP·断面図面等







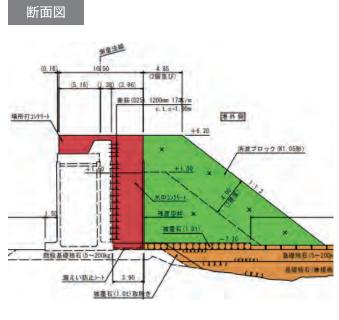


# 35 長崎県:小値賀漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.8~9
施工箇所	長崎県北松浦郡小値賀町	発 注 者	長崎県 県北振興局
地 区 名	小値賀漁港	施工者	西海建設 株式会社
工 事 名	小値賀地区水産生産基盤整備工事(2工区)		
施 設 名	沖防波堤 (A) 改良	延長×高さ(m)	20.0×11.0
工 法 名	腹付工(幅=3.9m)	施工面積(㎡)	220

# 漁港MAP·断面図面等







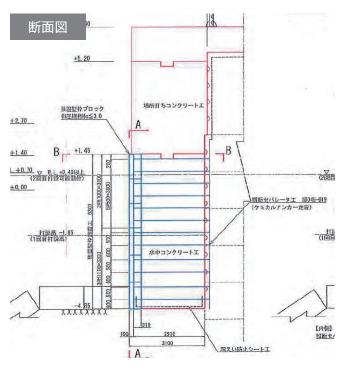


# 36 長崎県:度島漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.5~6
施工箇所	長崎県平戸市町高島町本村	発 注 者	長崎県 県北振興局
地 区 名	度島漁港	施工者	平戸建設 株式会社
工 事 名	度島漁港港整備交付金工事(突堤(改良))		
施設名	突堤(改良)	延長×高さ(m)	12.0×6.3
工 法 名	腹付工(幅=3.1m)	施工面積(㎡)	75.6

#### 漁港MAP·断面図面等









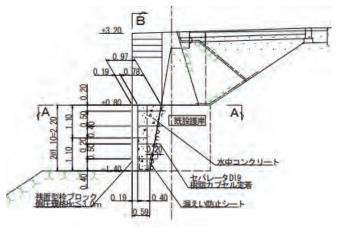
# **37** 長崎県:舘浦漁港

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.6
施工箇所	長崎県平戸市生月町舘浦	発 注 者	長崎県 県北振興局
地 区 名	舘浦漁港	施工者	大石建設 株式会社
工 事 名	舘浦地区漁村再生交付金工事 (F 物揚場 (改良))		
施設名	物揚場(改良)	延長×高さ(m)	32.0×2.2
工 法 名	腹付工(幅=0.63m)	施工面積(㎡)	70.4

#### 漁港MAP·断面図面等



#### 断面図





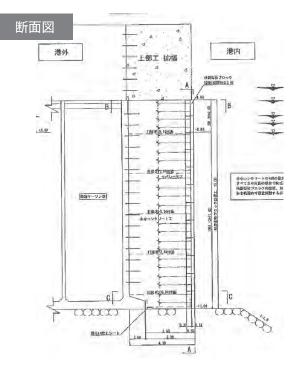


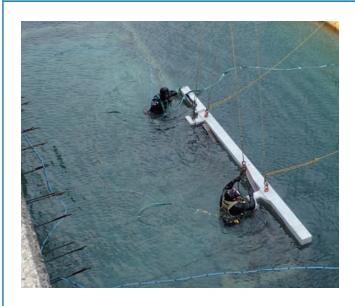
# 38 長崎県: 芦辺漁港

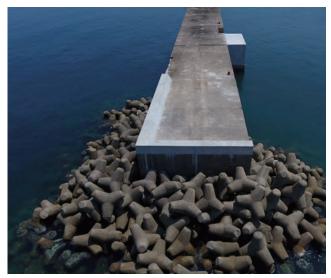
施工年度	令和元年度(2019)	残置工程	R1.5~6		
施工箇所	長崎県壱岐市芦辺町	発 注 者	長崎県・壱岐振興局		
地 区 名	芦辺漁港	施工者	株式会社 なかはら		
工 事 名	古辺地区水産生産基盤整備工事 一				
施設名	外防波堤(改良)	延長×高さ(m)	10.0×13.0		
工 法 名	腹付工(幅=4.4m)	施工面積(㎡)	130		

# 漁港MAP·断面図面等







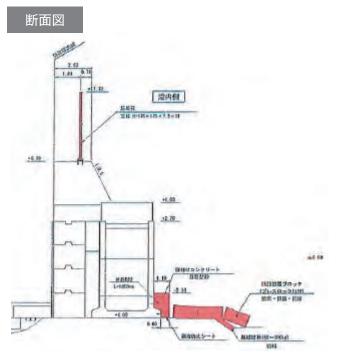


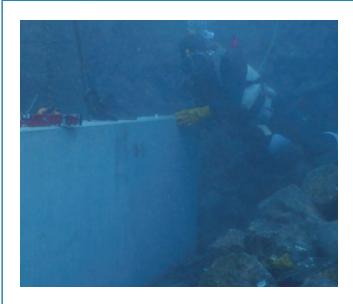
# 39 長崎県:大島(壱岐)漁港(長島地区)

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.12		
施工箇所	長崎県壱岐市郷ノ浦町大島・長島	発 注 者	長崎県・壱岐振興局		
地 区 名	大島 (壱岐) 漁港 (長島地区)	施工者	株式会社なかはら		
工 事 名	大島漁港生産基盤整備工事(3工区)				
施設名	防波堤(改良)	延長×高さ(m)	16.3×1.7		
工 法 名	腹付工 (幅=1.1m)	施工面積(㎡)	16.3		

# 漁港MAP·断面図面等







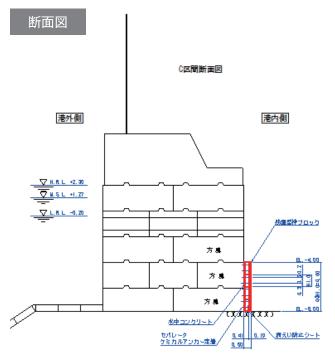


# ● 長崎県:大島(壱岐)漁港(原島地区)

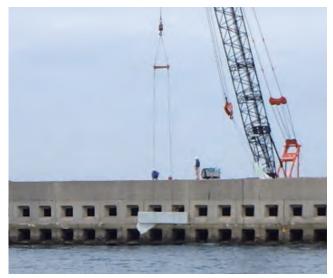
施工年度	令和元年度(2019)	残置工程	R1.7~8	
施工箇所	長崎県壱岐市郷ノ浦町大島・原島	発 注 者	長崎県・壱岐振興局	
地 区 名	大島(壱岐)漁港(原島地区)	施工者	株式会社 宮坂組	
工 事 名	大島漁港生産基盤整備工事(3工区)			
施 設 名	南防波堤	延長×高さ(m)	30.0×4.0	
工 法 名	腹付工(幅=0.6m)	施工面積(㎡)	120	

#### 漁港MAP·断面図面等









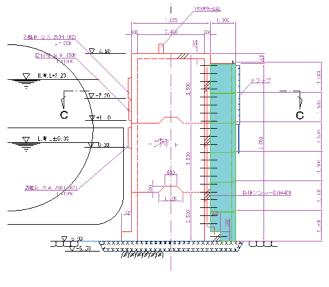
# ⁴ 長崎県:五島 LPG ガスターミナル

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.9~10		
施工箇所	長崎県五島市岐宿町	発 注 者	民間工事		
地 区 名	五島LPGガスターミナル	施工者	東洋建設 株式会社		
工 事 名	上五島町LPG係留施設工事				
施設名	LPG係留施設	延長×高さ(m)	(4.0×9.0)*2ヶ所		
工 法 名	腹付工(幅=4.0m)	施工面積(㎡)	72		

#### 漁港MAP·断面図面等



# 断面図





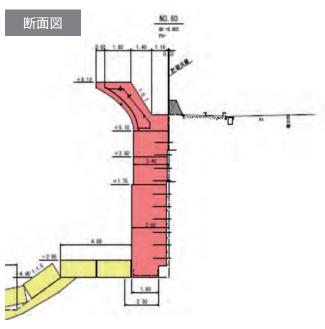


# 42 長崎県:小浜港

施工年度	令和2年度(2020)	残置工程	R2.8~10	
施工箇所	雲仙市小浜町	発 注 者	長崎県 島原振興局	
地 区 名	小浜港	施工者	株式会社 宅島建設	
工 事 名	小浜港社会海岸高潮工事			
施 設 名	護岸	延長×高さ(m)	52.6×7.0	
工 法 名	腹付工(幅=2.0~3.4m)	施工面積(㎡)	368.2	

# 漁港MAP·断面図面等





#### 施工写真

#### ◎工夫点

・上部工の波返しブロック施工を容易にするため、残置型枠前面にインサートを付け、キャットウォーク足場を 取り付けられるようにした。



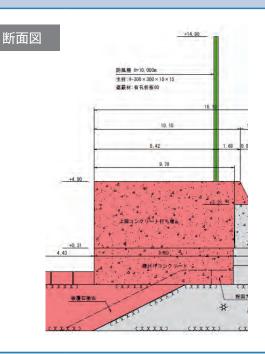


# 43 長崎県:一重漁港

施二	L年	度	令和2年度(2020)~令和3年度(2021)	残置工程	R2.2~R3.3	
施二	L 箇	所	長崎県対馬市上対馬一重	発 注 者	長崎県 対馬振興局	
地	区	名	一重漁港	施工者	株式会社 大川建設工業	
エ	事	名	一重地区水産生産基盤整備工事(1工区)			
施	設	名	防波堤 (港外)	延長×高さ(m)	71.0×6.6	
I	法	名	腹付工(幅=最大10m)	施工面積(㎡)	468.6	

# 漁港MAP·断面図面等

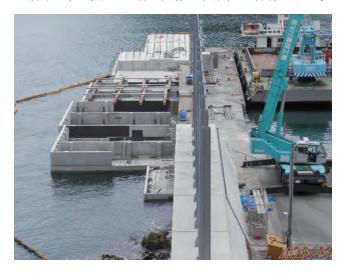




#### 施工写真

#### ◎工夫点

- ・控え幅が一律でないため、控え毎にユニット化し、陸上で組立て。
- ・専用の吊金具を H 鋼で製作し、設置を容易にした。





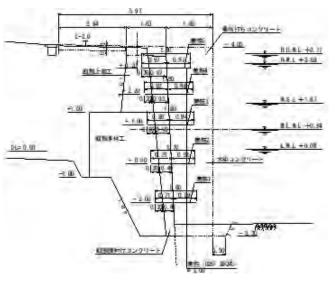
# 44 熊本県:二江漁港

施工年度	令和元年度(2019)~令和2年度(2020)	残置工程	R1.11~R2.6
施工箇所	熊本県天草市五和町	発 注 者	熊本県 天草広域本部 農林水産部 漁港課
地 区 名	二江漁港	施工者	株式会社 礎
工 事 名	二江漁港漁港施設機能強化(耐震岸壁その2)工事他合併		
施 設 名	岸壁	延長×高さ(m)	75.0×5.0
工 法 名	腹付工(幅=1.8m)	施工面積(㎡)	375

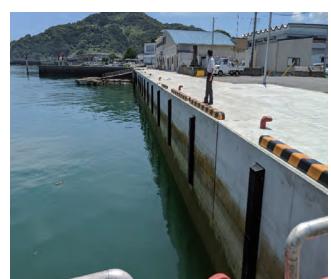
#### 漁港MAP·断面図面等



#### 断面図





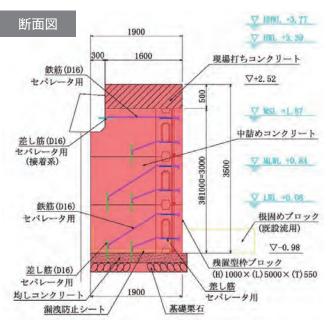


# 45 熊本県:二江漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.10~11
施工箇所	熊本県天草市五和町	発 注 者	熊本県 天草広域本部 農林水産部 漁港課
地 区 名	二江漁港	施工者	株式会社 千原組
工 事 名	二江漁港水産物供給基盤機能保全護岸補修工事		
施設名	護岸	延長×高さ(m)	38.0×3.0
工 法 名	腹付工(幅=1.7m)	施工面積(㎡)	114

#### 漁港MAP·断面図面等



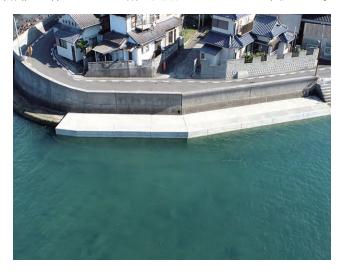


#### 施工写真

#### ◎工夫点

- ・コンクリート矢板とのセパレータが困難だった為、均しコンクリートと残置型枠ブロックをセパレータ固定した。
- ・中詰めコンクリート打設時に鋼製丁張りが動かないように、残置型枠ブロックと鋼製丁張りをシャコマンで固定した。



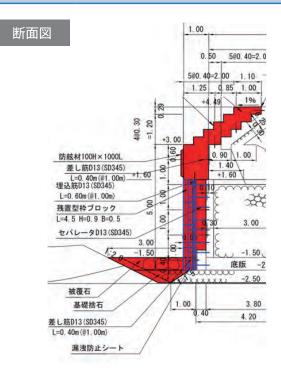


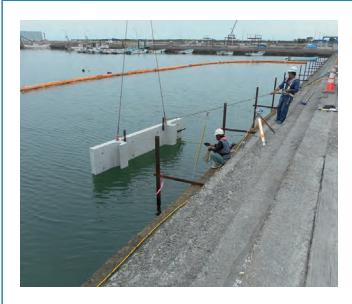
# 46 大分県:小祝漁港

施工年度	平成29年度(2017)	残置工程	H29.5~6
施工箇所	大分県中津市大字小祝	発 注 者	大分県 農林水産部 漁港漁村整備課
地 区 名	小祝漁港	施工者	株式会社 菅組
工事名	平成28年度生産特定第1号水産生産基盤整備工事		
施設名	物揚場	延長×高さ(m)	81.0×3.6
工 法 名	腹付工(幅=0.9m)	施工面積(㎡)	292

#### 漁港MAP·断面図面等







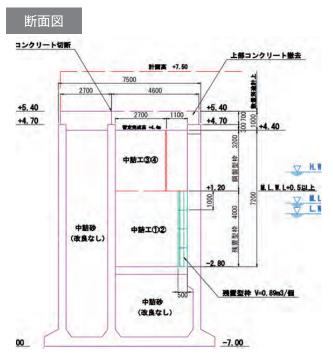


# ☞ 大分県:泊ヶ内漁港

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H30.11~12	
施工箇所	大分県臼杵市大字深江	発 注 者	臼杵市役所 都市デザイン課	
地 区 名	泊ヶ内漁港	施工者	稗田建設工業 株式会社	
工 事 名	平成30年度 泊ヶ内漁港漁港施設機能強化工事			
施設名	防波堤(港外)	延長×高さ(m)	36.0×4.0	
工 法 名	中詰工	施工面積(㎡)	144	

#### 漁港MAP·断面図面等







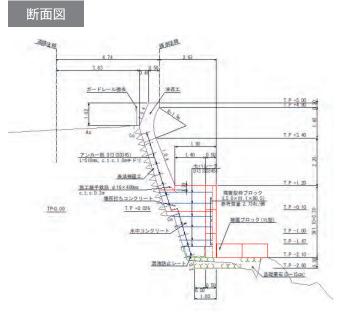


# 48 大分県:四浦日代線

施工年度	令和元年度(2019)	残置工程	R1.10~11
施工箇所	津久見市大字四浦	発 注 者	大分県 臼木土木事務所
地 区 名	四浦日代線	施工者	株式会社 甲斐建設
工 事 名	四浦日代線 (7工区) 道路改良工事		
施設名	道路護岸(波返し)	延長×高さ(m)	20.0×3.3
工 法 名	腹付工(幅=1.0~2.0m)	施工面積(㎡)	66

# 漁港MAP·断面図面等











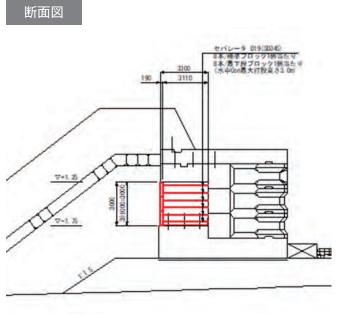


# 49 大分県:長田漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R03.10
施工箇所	大分県佐伯市	発 注 者	大分県 佐伯市
地 区 名	長田漁港	施工者	株式会社 丸和土木
工 事 名	令和3年度(2繰)水産生産基盤整備事業長田漁港整備工事		
施設名	防波堤 (港外)	延長×高さ(m)	10.0×3.0
工 法 名	腹付工(幅=3.3m)	施工面積(㎡)	30

# 漁港MAP·断面図面等





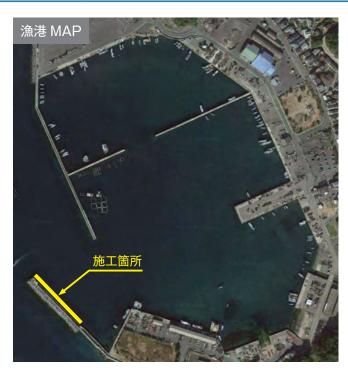


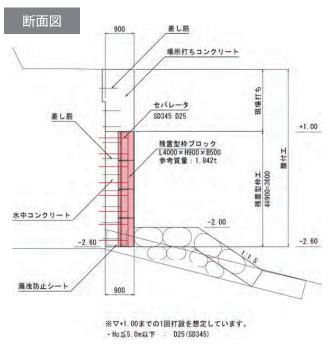


# 50 宮崎県:北浦漁港(宮野浦地区)

施工年度	平成30年度(2018)	残置工程	H30.5~6
施工箇所	宮崎県延岡市北浦町宮野浦	発 注 者	宮崎県 北部港湾事務所
地 区 名	北浦漁港 (宮野浦地区)	施工者	株式会社 伊東組
工 事 名	宮野浦東防波堤改良工事第1工区		
施 設 名	防波堤 (港内)	延長×高さ(m)	93.37×3.6
工 法 名	腹付工(幅=0.9m)	施工面積(㎡)	326

#### 漁港MAP·断面図面等







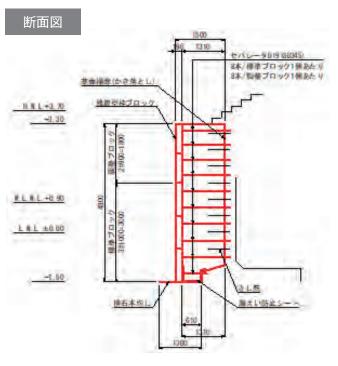


# **5**1 鹿児島県:幣串漁港

施工年度	令和3年度(2021)	残置工程	R3.4
施工箇所	鹿児島県出水郡長島町	発 注 者	鹿児島県 北薩地域振興局
地 区 名	幣串漁港	施工者	丸久建設 株式会社
工 事 名	幣串漁港水産生産基盤 (一般) 整備工事 (R2-1工区)		
施 設 名	岸壁	延長×高さ(m)	40.1×4.8
工 法 名	腹付工(幅=1.5m)	施工面積(㎡)	192.5

#### 漁港MAP·断面図面等







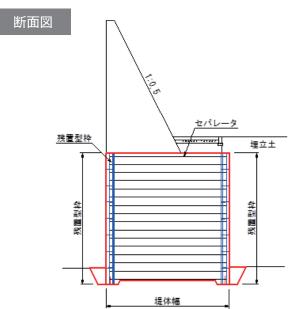


# ₩ 鹿児島県:戸崎漁港

施工年度	平成29年度(2017)~令和元年度(2019)	残置工程	(1次)H29.11~H30.1 (2次)H30.11~H31.1(3次)R1.11~R2.2
施工箇所	鹿児島県いちき串木野市戸崎	発 注 者	鹿児島県 鹿児島地域振興局
地 区 名	戸崎漁港	施工者	(1次)株式会社 鹿大丸 (2次、3次)小牧建設 株式会社
工 事 名	戸崎漁港地域水産物供給基盤整備工事(合併)		
施設名	護岸	延長×高さ(m)	(1次)17.68×9.8~8.0 (2次)20.0×7.8~7.0(3次)92.0×6.1~2.8
工 法 名	独立堤体工	施工面積(㎡)	(1次)550(2次)490(3次)1370

#### 漁港MAP·断面図面等





# 施工写真(1次)



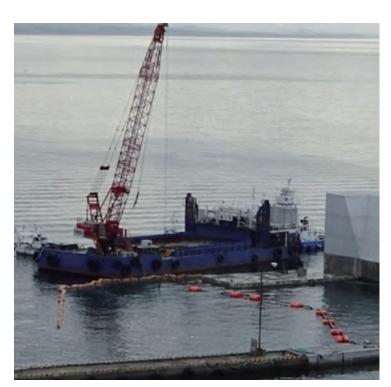




#### 施工写真(2次)

#### ◎工夫点

- ・ 横断が変わる部分の接続に、ロの字型枠全面と二の字型枠の内側にアンカーをセットし、アイボルトを取り付け、チェーンブロック等で引き寄せる事でスムーズな設置が可能となった。
- ・残置型枠設置の縦断方向に勾配があり、型枠も段差を付ける割付にしたが、段差なりの掘削が難しいため、地盤と型枠の隙間をふさぐため、製品表面にアンカーをセットし、鉄板を仮固定する事で生コン流出を防いだ。
- ・法線が折れる隅角部を残置型枠で台形型に組み、コーナー部の金物等も角部の角度に加工し使用した。







#### 施工写真(3次)





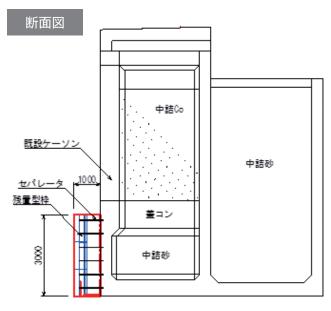


# 録 鹿児島県:鹿児島港(マリンポート鹿児島)

施工年度	令和2年度(2020)~令和3年度(2021)	残置工程	(1次)R2.10~11(2次)R3.3~4
施工箇所	鹿児島県鹿児島市中央港新町	発 注 者	九州地方整備局 鹿児島港湾・空港整備事務所
地 区 名	鹿児島港(マリンポート鹿児島)	施工者	(1次)東洋・本間特定建設工事共同企業体 (2次)若築・吉田特定建設工事共同企業体
工 事 名	事 名 鹿児島港 (中央港区) 岸壁築造工事		
施 設 名	岸壁	延長×高さ(m)	(1次)100.0×3.0(2次)118.75×3.0
工 法 名	腹付工(幅=1.0m)	施工面積(㎡)	(1次)300(2次)356

#### 漁港MAP·断面図面等





#### 施工写真

#### ◎工夫点

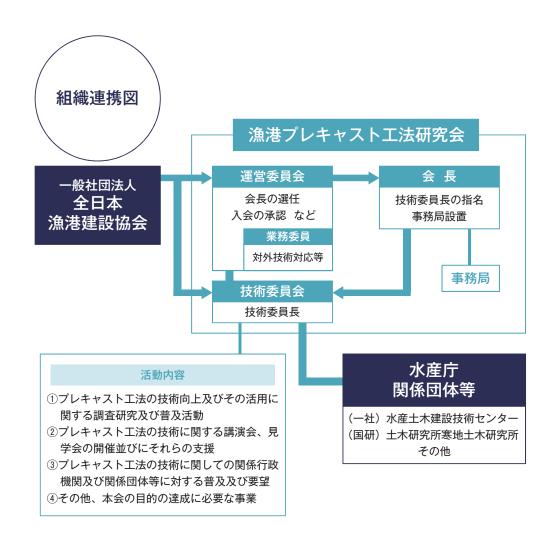
・既設ケーソンと同じ位置で絶縁させるため、残置型枠側面に妻型 枠を固定させるインサートを施し、絶縁部の施工を容易にした。











#### 漁港プレキャスト工法研究会

共和コンクリート工業株式会社/丸栄コンクリート工業株式会社/ランデス株式会社/株式会社ヤマウ株式会社ヤマックス/昭和コンクリート工業株式会社/日建工学株式会社/菱和コンクリート株式会社インフラテック株式会社/北王プラフォーム株式会社/株式会社チスイ/(一社)全日本漁港建設協会

漁港プレキャスト工法研究会ホームページ https://gyokou-pca.jp/



#### 事務局

一般社団法人全日本漁港建設協会内

〒104-0032 東京都中央区八丁堀三丁目25番10号 JR八丁堀ビル5F TEL.03-6661-1155 FAX.03-6661-1166 E-mail.info@zengyoken.jp

