



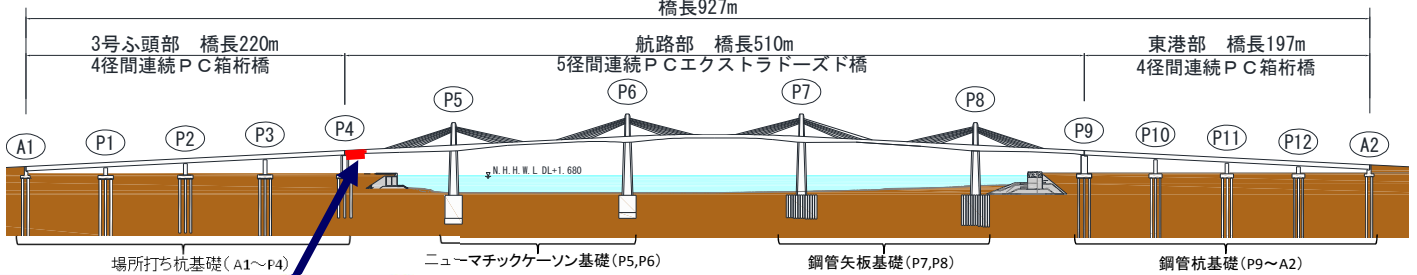
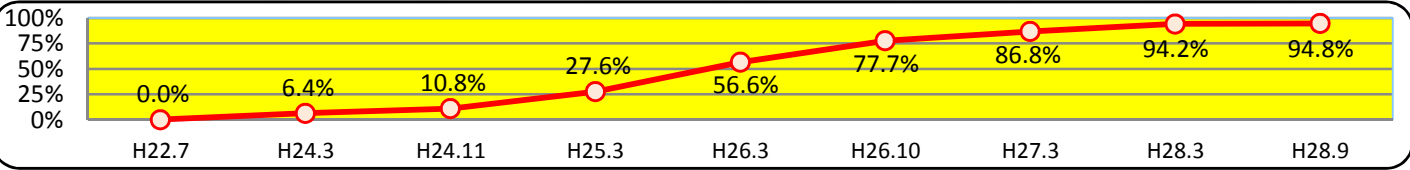
Port of おなほま Bay Bridge かわら版

# KAKERU



小名浜港 国際バルク戦略港湾(石炭)に選定!!特定貨物輸入拠点港湾に指定!!!

## 橋梁全体進捗率



## 最終コンクリート打設

平成28年9月8日、航路部の最終コンクリート打設を行いました。今後は橋の供用に向け、伸縮装置、舗装、高欄、照明装置といった工事を進めていきます。

## ■状況写真



コンクリート打設状況(全景)



コンクリート打設状況(上床版)



コンクリート打設状況(下床版)

## 石井国土交通大臣が小名浜港をご視察

平成28年9月11日(日)、石井啓一国土交通大臣が小名浜港を視察されました。2号埠頭先端より、東港の整備状況やにぎわいづくりの取り組みについて清水いわき市長をはじめとする地元出席者から説明を受け、橋梁については、「デザインが工夫されていますね」との感想を述べられました。



## 臨港道路(橋梁) 施工の軌跡⑩ ～主塔・斜材(航路部)～

航路部(510m)の構造が、エクストラードロード橋(ED橋)です。

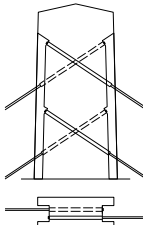
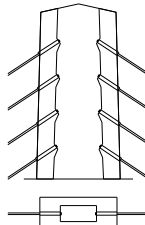
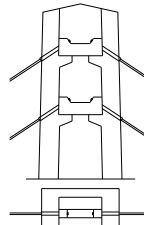
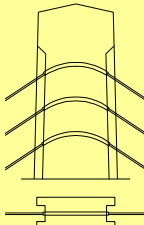
主塔の高さは14m(水面より約43m)です。

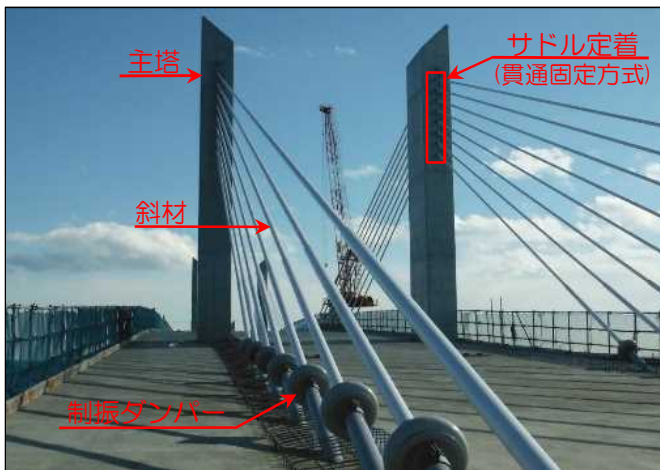
主塔への斜材定着構造は、『貫通固定方式』の「サドル定着」を採用しています。

斜材は、渦励振(うずれいしん)とレインバイブレーション対策として、制振ダンパーを設置しています。

### 『貫通固定方式(サドル定着)』とは…

斜材を主塔に貫通させる構造で、主塔に生じるねじりが小さく、施工性に優れ、経済的であることから、ED橋で施工実績が最も多い方式となります。他に、分離固定方式の「クロス定着」、「セパレート定着」、「連結定着」等があります。

固定方式	分離固定方式			貫通固定方式
名称	クロス定着	セパレート定着	連結定着	サドル定着
側面図・断面図				
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>斜材を交差定着する。</li> <li>ねじりに対する配慮が必要。</li> <li>主塔が大きくなる。</li> <li>定着具が必要で経済的に劣る。</li> <li>斜張橋では一般的だが、ED橋での実績は少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>斜材定着部の点検が容易。</li> <li>主塔は小さくできる。</li> <li>鋼隔セルと定着具が必要で経済的に劣る。</li> <li>施工実績はあるが左右の引張差が大きい橋梁に適用例が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中空断面として斜材を交差定着させない。</li> <li>斜材定着部の点検が容易。</li> <li>主塔の断面が大きくなる。</li> <li>定着具が必要で経済的に劣る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>斜材を貫通させたサドル形式で支持します。</li> <li>主塔を小さくできる。</li> <li>定着具が不用で経済的である。</li> <li>ED橋で一般的であり、施工実績は多い。</li> </ul>



### 『渦励振(うずれいしん)』とは…

構造物が側面から発生する渦によって加振される現象です。比較的低風速の限られた風速領域で発現する規則性の強い振動になります。

### 『レインバイブレーション』とは…

雨混じりの強風時に、斜材の揺れが大きくなる現象です。雨水が斜材を流れ落ちる際に、見かけの形状が変わり、斜材の揺れが大きくなってしまいます。

渦励振やレインバイブレーションと言った現象を継続的あるいは繰り返し受けると、疲労により強度が低下し、設計強度以下の小さな力でも「破壊」の原因となるため、制振ダンパーを取付けて振動を減衰させる等の対策を講じています。

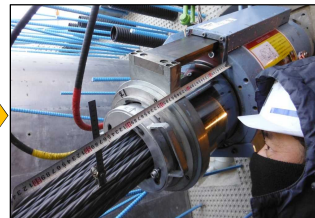
### ■施工順序写真



①斜材挿入(主塔側)



②斜材挿入(桁側)



③緊張作業



④完成

《ご意見・お問い合わせ先》



国土交通省

東北地方整備局 小名浜港湾事務所 保全課

〒971-8101 福島県いわき市小名浜字栄町65

TEL 0246-53-7103(担当:青木・畠山)

ホームページ <http://www.pa.thr.mlit.go.jp/onahama/index.html>

facebook <http://www.facebook.com/onahama.pa.thr.mlit.go.jp>

『東北港湾ビジョン』を強力に推進します

～行動する東北! 東北港湾ACT構想～

Active Connective Twin axis

<http://www.pa.thr.mlit.go.jp/kakyoin/info/info007.html>

国土交通省

海とみなとの相談窓口 大いに 良くなれ みなと  
全国共通フリーダイヤル 0120-497-370