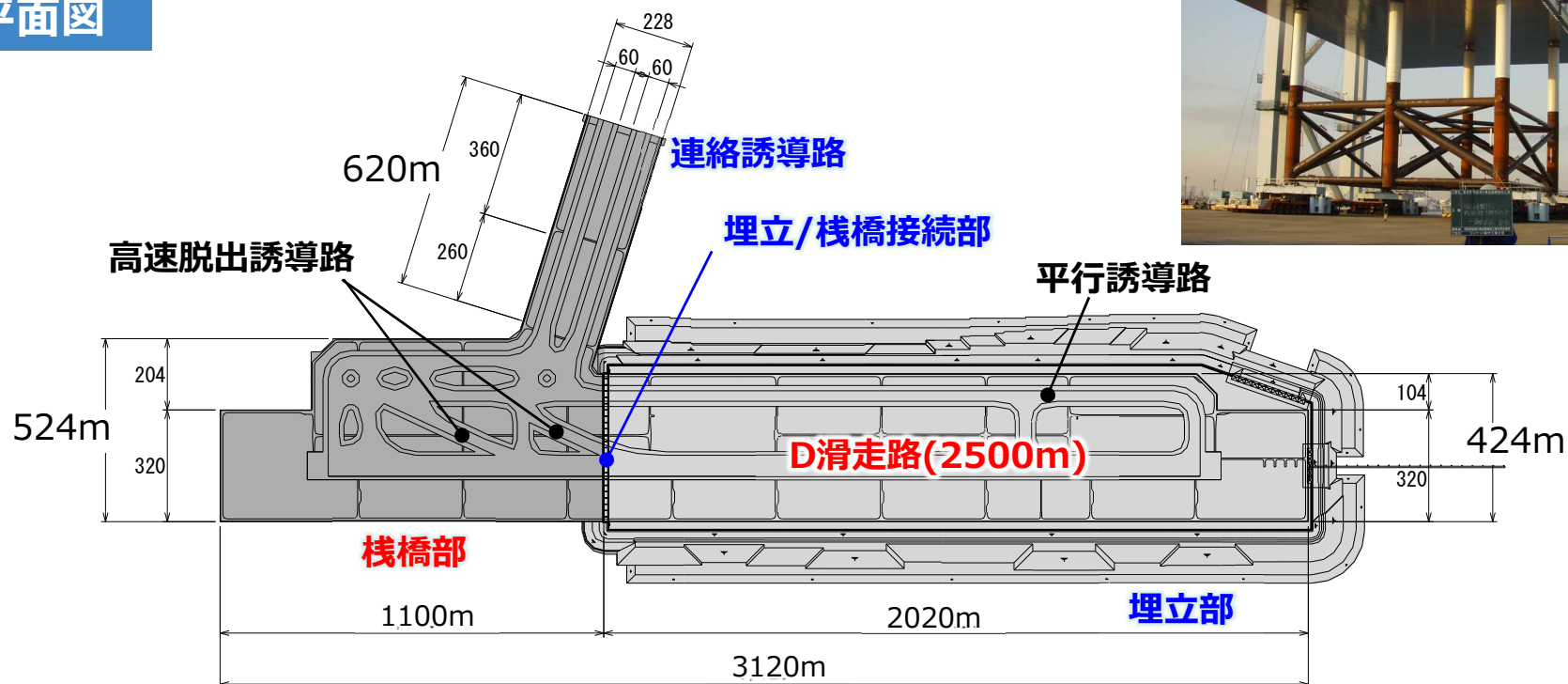
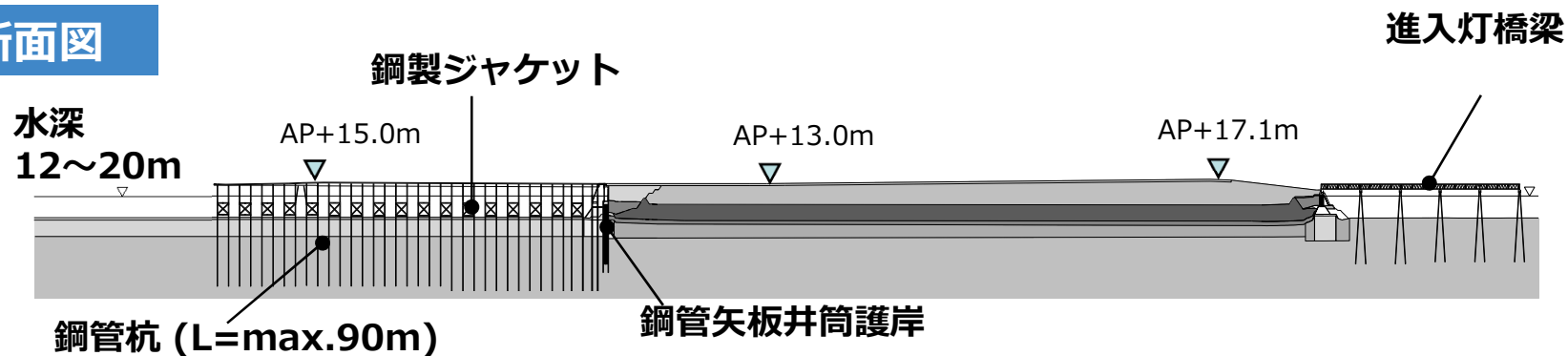


# 東京国際空港D滑走路における 生産性向上の取り組み ～プレキャストコンクリート床版の適用～

## 平面図



## 断面図



再拡張事業工法評価選定会議



設計・施工一括発注方式の採用  
(性能規定発注方式)



第3者委員会の設置

- コスト縮減検討委員会  
受注者からのヒアリング等  
入札前VE、契約後VE等への提言
- 技術検討委員会  
受注者からのヒアリング等  
技術審査、新技術導入への提言



栈橋工法  
埋立・栈橋組合せ工法  
浮体工法



プレキャスト床版  
の採用等



## ■課題

- ・短工期
- ・膨大な施工数量
- ・海上作業
- ・空港の制限表面

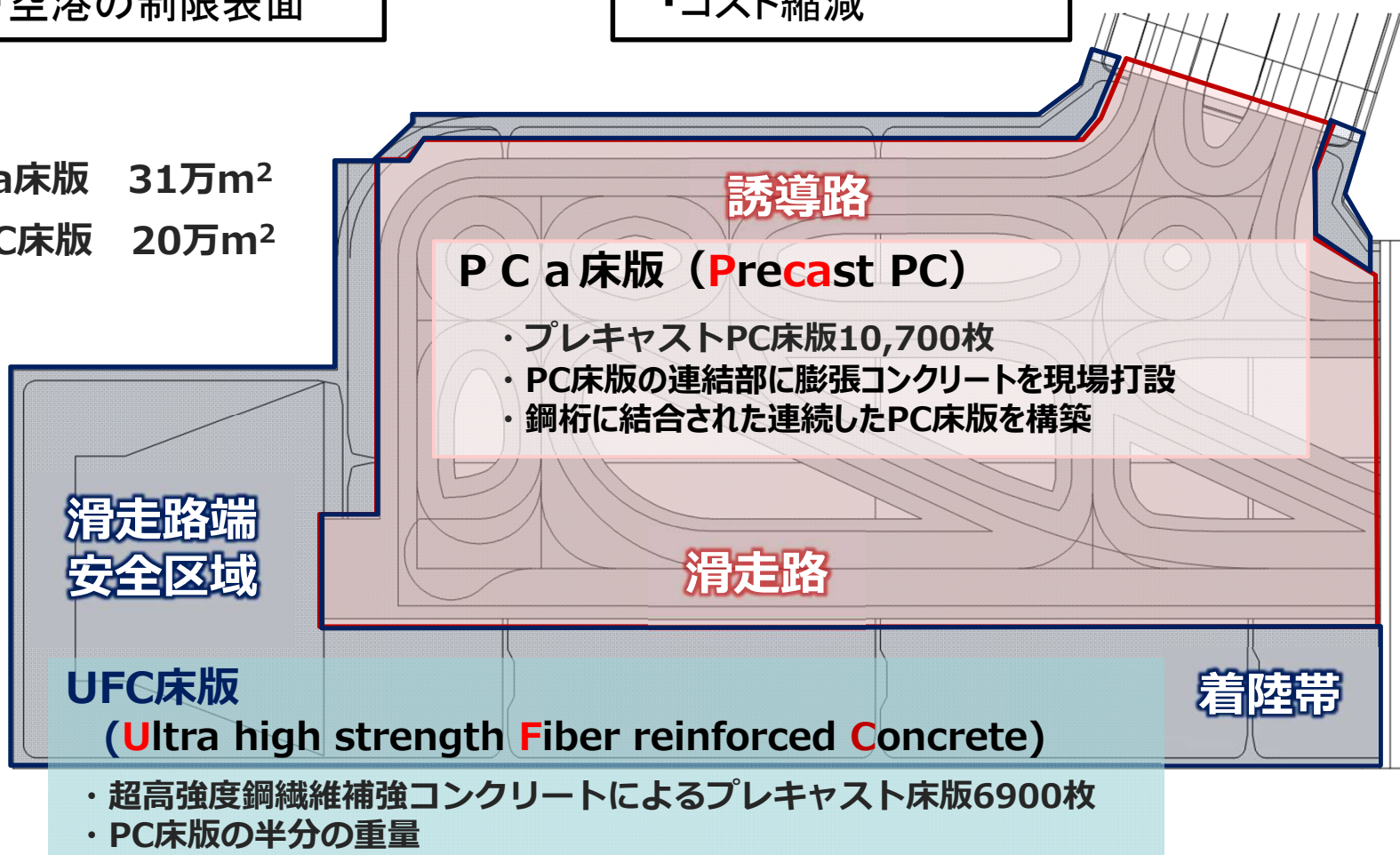


## ■生産性向上の成果

- ・工期短縮
- ・現場作業の効率化
- ・安全性向上
- ・コスト縮減

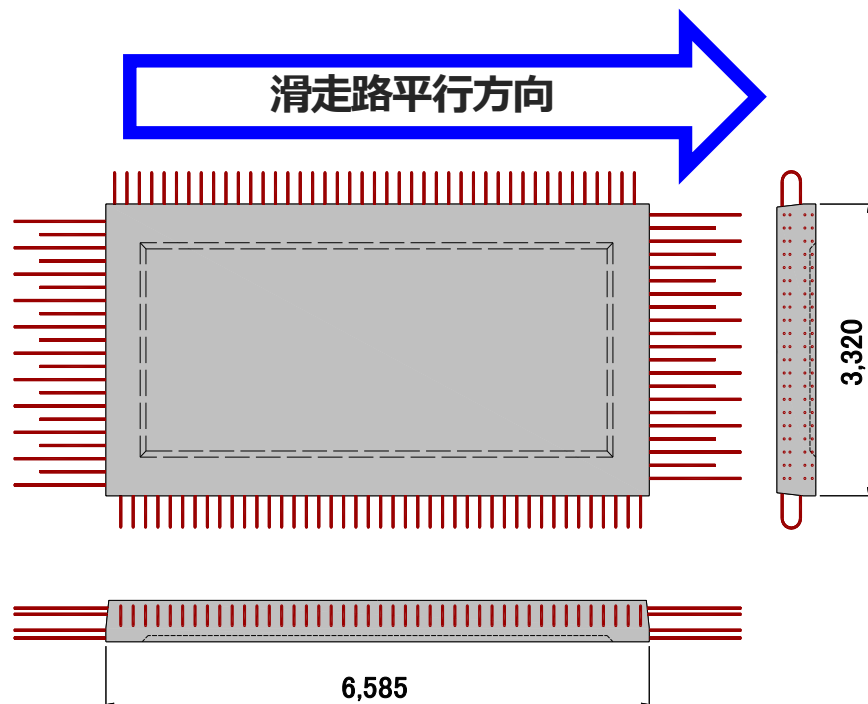
 : PCa床版 31万m<sup>2</sup>

 : UFC床版 20万m<sup>2</sup>



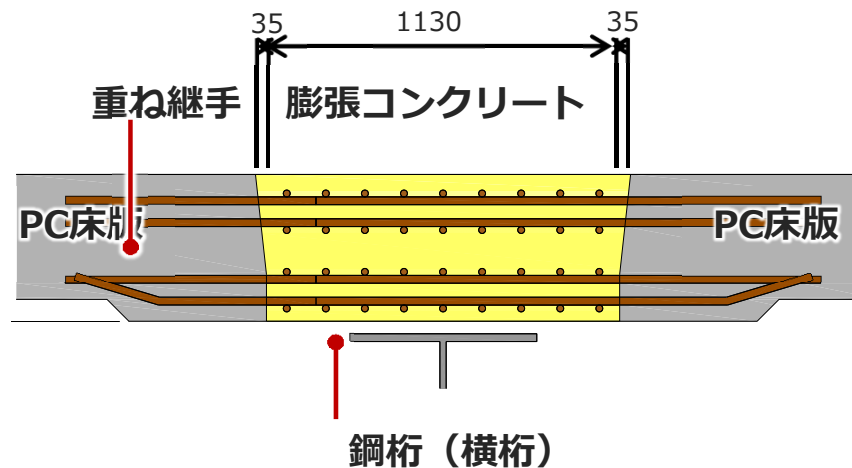
- ・超高強度鋼繊維補強コンクリートによるプレキャスト床版6900枚
- ・PC床版の半分の重量

## ■ 形状寸法

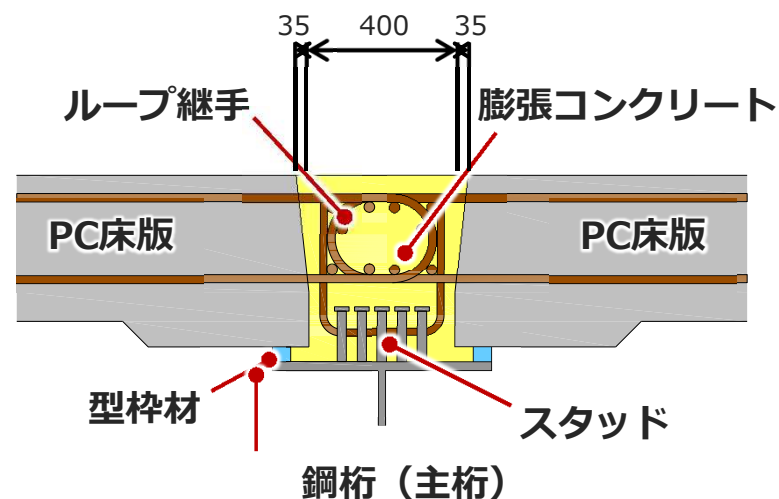


- ・ 2方向にプレストレスカを導入
- ・ 床版厚320~400mm
- ・ 重量25ton
- ・ コンクリートの圧縮強度50N/mm<sup>2</sup>

## ■ 滑走路直角方向の接合部



## ■ 滑走路平行方向の接合部

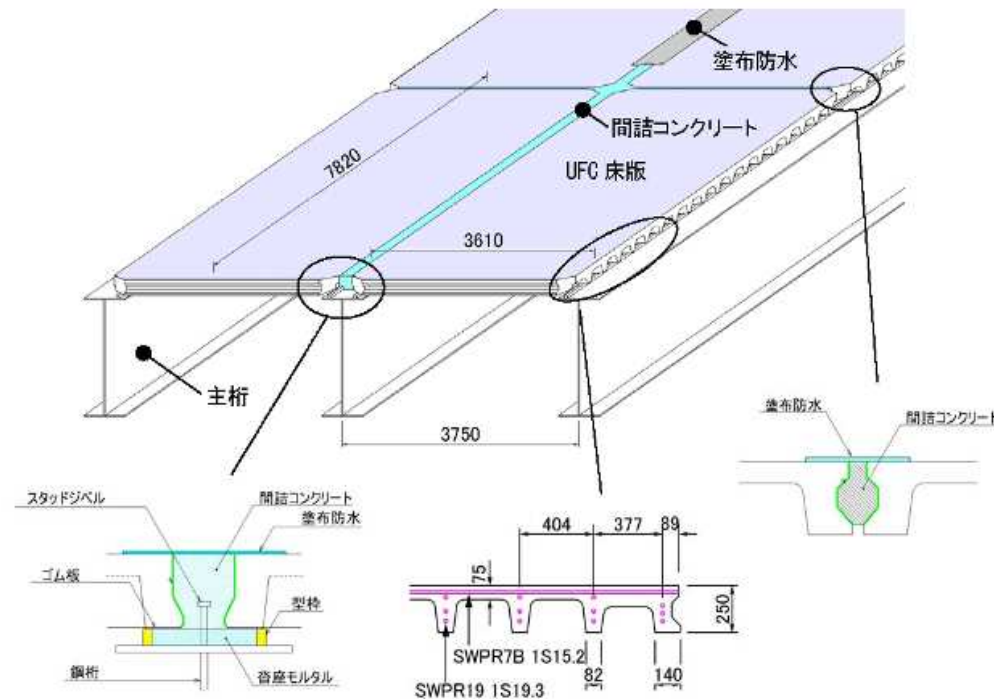


## ■ UFCの優れた特徴

- ① 高強度: 圧縮強度 ( $180\text{N/mm}^2$ )が普通コンクリートの4~8倍
- ② 高密度: 透水性は普通コンクリートの $10^{-6}$ 以下
- ③ 高耐久性: 中性化と塩化物イオンの浸透性が普通コンクリートの1/100以下

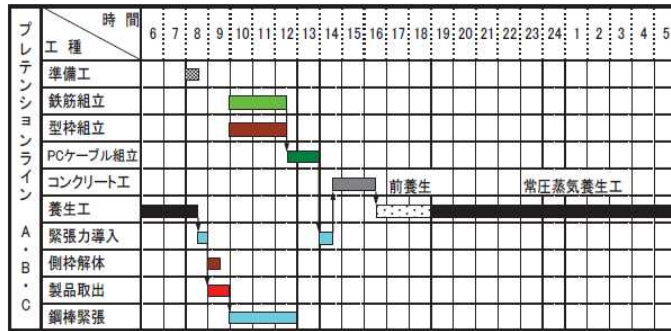


鋼繊維





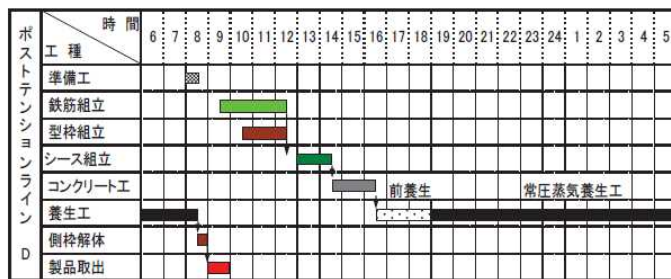
- Pca床版の製作サイクルは約 1 日
- 日最大 24 枚 (6 枚 × 4 ライン) 製作
- 雨水混入による強度低下を回避するため上屋設備を設置



PCa床版の製造状況



PCa床版の設置状況



PCa床版製作サイクル

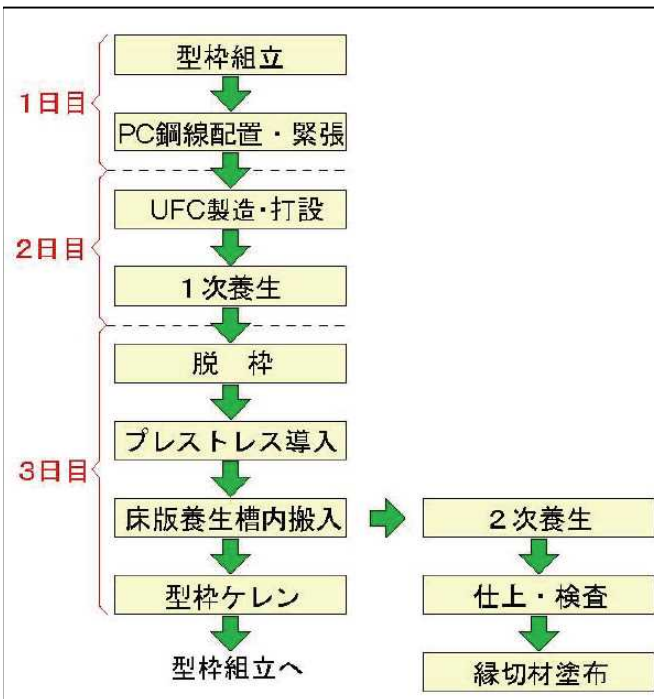


ループ鉄筋継手



重ね継手

- ・ UFC床版の製作サイクルは約3日
- ・ 20枚×2ラインにて製作
- ・ 雨水混入による強度低下を回避するため上屋設備を設置



## UFC床版の製作サイクル



## UFC床版製造工場



## UFCの打設状況

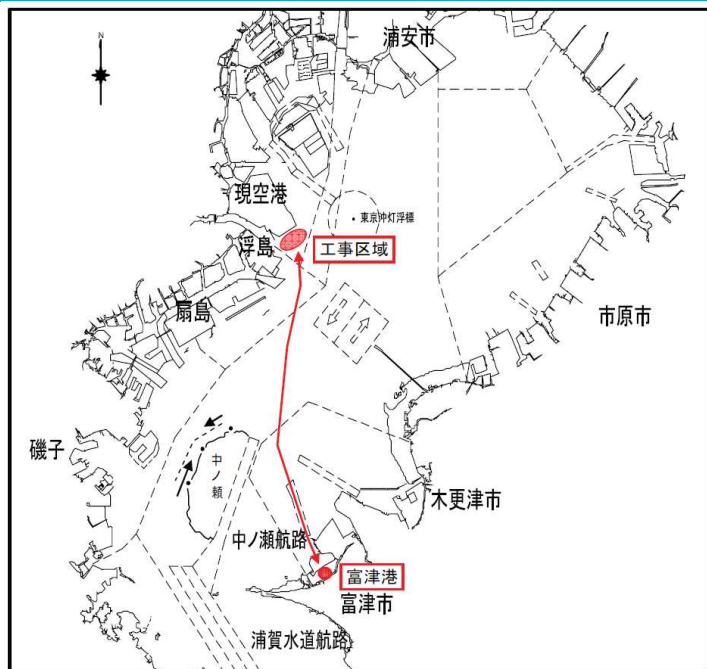


## UFC床版の設置状況



## 目地コンクリート打設状況



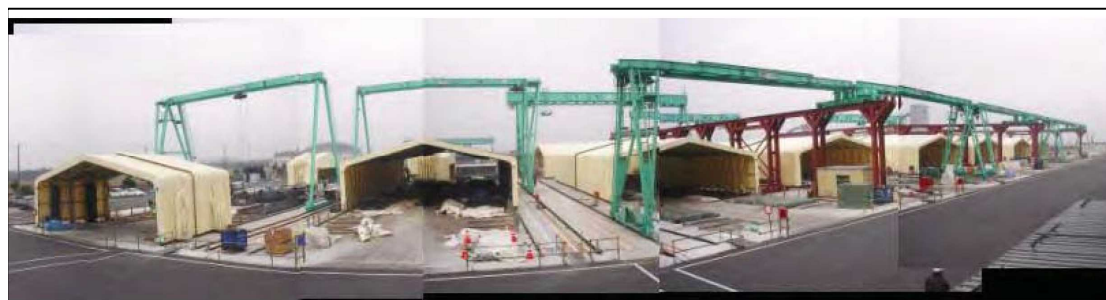


PCa床版 台船から  
棧橋上への荷揚状況

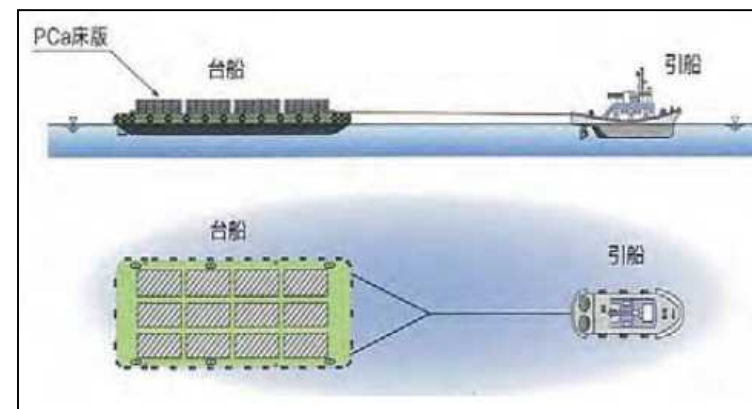


UFC床版 台船に  
よる海上運搬状況

PCa床版及びUFC床版  
運搬経路（海上運搬）



PCa床版製造工場



PCa床版海上運搬状況図





栈橋部の施工状況