

# 橋梁分科会ミニワークショップ報告

平成13年2月22日(木) 14:00~17:00  
於：茨城県開発公社 第4中会議室

1. 参加者：31名

2. 発表

供用性能の照査...波浪に対する浮体の応答について  
森内昭氏、山下誠也氏(以上石川播磨重)



(応力) 霞ヶ浦での検討条件として

	風速	波高	周期
供用時照査条件	15 m / s	1 m	4 s
設計条件	35 m / s	2 m	6 s

より、せん断力の最大値は約200tf、曲げモーメントの最大値は、約3450ft・mの時、ポンツーンに発生する応力は、 $\sigma = \pm 18.4 \text{ kgf/cm}^2$ で波浪に対し強度的に問題がない。

(振動)

供用開始時の波浪条件により、前後揺れ、左右揺れ、上下揺れ、横揺れ、縦揺れ、船首揺れなどについて計算するといずれも動揺振幅は、道路としての供用上の問題点は無いことが分かった。

水質環境への取り組み

「浄化機能付き浮体道路の浄化効果について」

藤田泰氏、福永和久氏、當間久夫氏(以上新日鐵)

- ・浮体道路の両側にアシなどを植えたハイブリッド浮島を配置して水質浄化を図ることによる効果は、
  - (1) 河川からの流入汚濁物質の拡散防止
  - (2) 浮島の整流作用による湖岸の植生帯復活
  - (3) 生物の棲息空間の創出
  - (4) ハイブリッド浮島の植生帯に付着したバクテリアによる浄化効果
  - (5) 植生による栄養塩類の固定
  - (6) 遮光によるプランクトン生産の抑制効果
  - (7) 大型水生生物による藻類抑制効果

・炭素繊維浄化の実施例について

施工方法について

四戸一夫氏(不動建設)

ポンツーン制作・運搬、係留施設の施工について、

- ・仮設ドライドッグ方式
- ・海上輸送方式
- ・陸上輸送プレキャスト方式
- ・現地プレキャスト方式

の各方式の制作・運搬上の問題点、制限事項について検討し、可能性の高い仮設ドライドッグ方式について詳細に検討した。

また、諏訪湖での渚の浸食防止、水質浄化のために設置された浮体式防波堤の施工例を紹介した。

その他の事項

増井直樹氏(大林組)、内藤義彦氏(日本ヒューム管)

・技術基準

日本ではまだ技術基準が公開されていない。海外では浮体構造物に関する技術基準が既にできている。

・関連法規

浮体構造物に関する水面管理者、環境保全、構造安全関係、税制・保険関係、利用用途関係、防災関係などの関連の法制度について。

・接続構造事例について

伸縮継ぎ手の例

航行船舶への対応の方法と種類について

・維持管理について

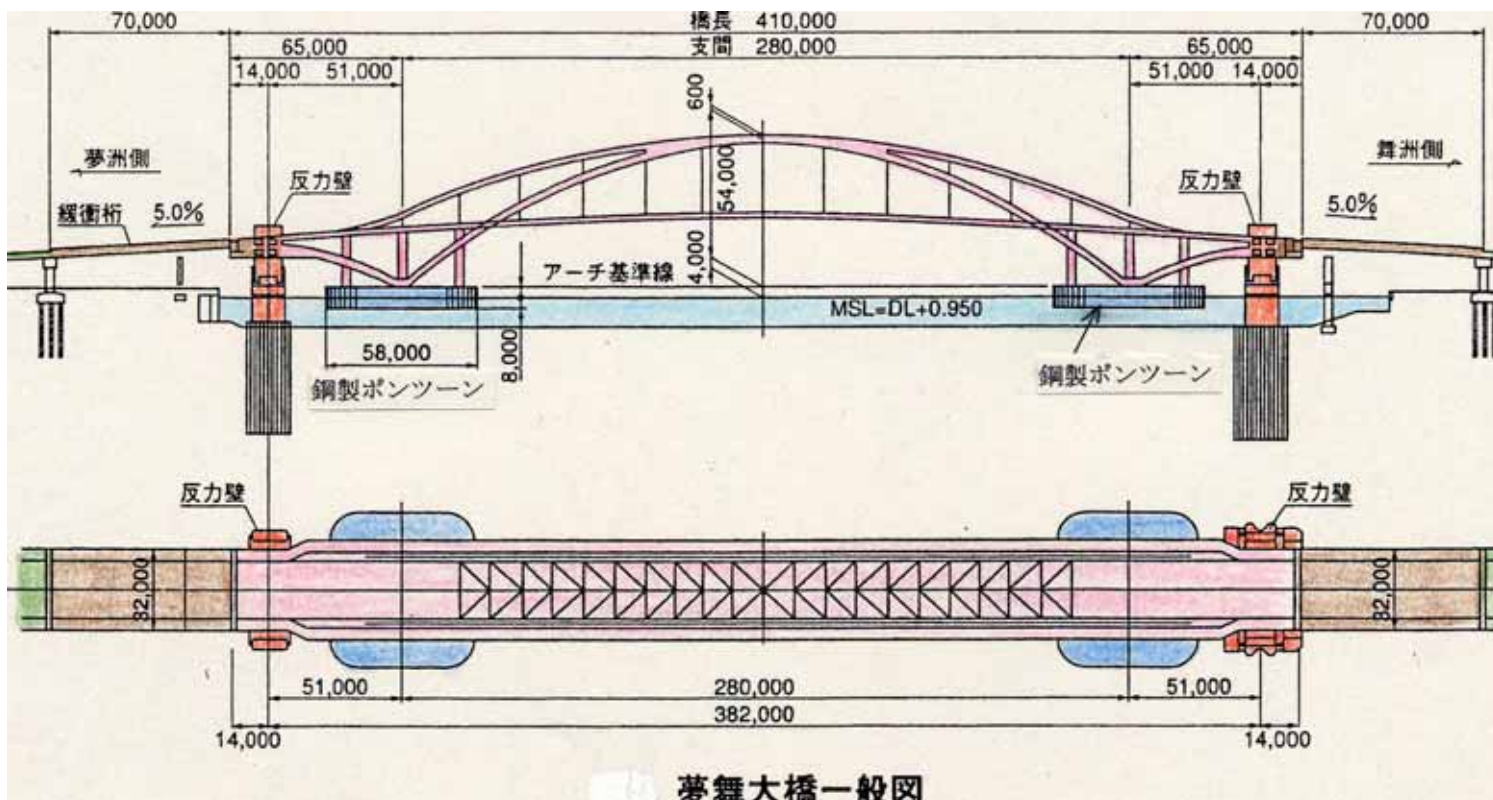
コンクリート構造物の劣化現象と特徴・要因・対策について

事例研究

「夢洲～舞洲連絡橋」(浮体式可動橋)

田中洋氏(日立造船)

2基の鋼製ポンツーン(縦・横5.8m×高8m)にワンスパンのアーチ橋(橋幅38.8m×橋長410m、総重量約18200t)で、片側固定の回転式浮体橋の制作・運搬・据え付けについてビデオによる紹介。



夢舞大橋一般図