



令和元年度

PIANC-Japan 活動報告会

令和元年 6 月 24 日

国際航路協会日本部会

令和元年度 PIANC-Japan 活動報告書

目次

1) 各委員会の概要

(1) InCom	鈴木 勝	日建工学（株）常務執行役員	1-1
(2) EnviCom	深海正彦	日鉄エンジニアリング（株）顧問	2-1
(3) CoCom	小野憲司	阪神国際港湾副社長	3-1
(4) YPCom	伴野雅之	うみそら研・港空研主任研究官	4-1
(5) RecCom	山下雅人	日本マリーナ・ビーチ協会理事	5-1
(6) MarCom	樋口嘉章	（株）オリエンタルコンサルタンツ常務役員	6-1

2) 神戸 AGA の概要

7-1

（国際航路協会 2019 年年次総会実行委員会事務局）

平澤 興 国交省港湾局首席国際調整官

岡田浩一 神戸市港湾局みなと振興部振興課長

3) デパペ・ウィレムス賞受賞報告

8-1

倉原義之介 東亜建設工業 技術研究開発センター
研究員



Inland Navigation Commission (InCom) : 活動報告

2019年6月24日
PIANC日本部会



日建工学 鈴木 勝



Member List

Philippe Rigo – Belgium Chairman
Jasna Muskatirovic – Serbia Secretary



Leonel A. Temer – Argentina
Jürgen Trögl – Austria
Michael Fastenbauer – Austria
Akula Nidarshan – Belgium
Jean-Michel Hiver – Belgium
Stefan Devocht – Belgium
Adalberto Tokarski – Brazil
José Renato Ribas Fialho – Brazil
Luc Boisclair – Canada
Jim Athanasiou – Canada
Gensheng Zhao – China
Wu Peng – China
Yun Li – China
Fabio Zapata – Colombia
Tero Sikiö – Finland
Benoît Deleu – France
Fabrice Daly – France
Gernot Pauli – France

Holger Schüttrumpf – Germany
Reza Saffari – Iran
Masaru Suzuki – Japan
Lee Choong Hyo – South Korea
Otto Koedijk – the Netherlands
Ricardo Miguel Obregón Montes – Peru
Evgeny Brodsky – Russia
Ljubisa Mihajlovic – Serbia
Ignacio Sanchidrián Vidal – Spain
Rodrigo García Orera – Spain
Fran Littlewood – UK
Jim Stirling – UK
John Clarkson – USA
Brian Ball – USA
Brian Tetreault – USA
José E. Sánchez – USA
Ton Nu Thi Thanh Yen – Vietnam
Jorge Enrique Sáenz-Samper – Colombia
Carlos José González España – Colombia



国別の構成

EU	北米・中南米	アジア・ロシア	中近東	オセアニア
ベルギー（3 + 1）	アルゼンチン（1）	中国（3）	イラン（1）	オーストラリア（2）
フィンランド（1）	ブラジル（2）	日本（1）		
フランス（3）	カナダ（2）	ロシア（1）		
ドイツ（1）	コロンビア（1）	韓国（1）		
オランダ（1）	ペルー（1）	ベトナム（1）		
セルビア（1 + 1）	USA（4）			
スペイン（2）	コロンビア（2）			
UK（2）				
計 16名	計 13名	計 7名	計 1名	計 2名



In Com 82 の概要

- ・開催 1月29日～30日
- ・出席 15名（CCNR：ライン川航行管理委員会 含む）
日本からは2名 鈴木、平澤 首席国際調整官
- ・議題
 - ①各WGの進捗状況・課題説明 別紙
 - ②新たなWGのアイデアに関する意見交換
コンテナ保安対策、PPP等
 - ③INCOMのプロモーション（IT活用等）
 - ④Smart River 準備状況
 - ⑤神戸AGA説明
 - ⑥レポート作成注意事項（copy right 等）
- ・今後の予定
2019 9月末 リオン

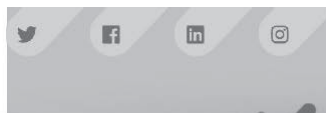


WGの構成

No.		議長	内容	備考
125	河川情報サービス →今後も新たに検討続ける	米国	計画	2019レポート作成
128	内陸水運のための代替的な技術・生物による河岸防護手段 →次回議長によるプレゼンとW/S開催	ドイツ	技術・環境	港空研参加
141	内陸水路の設計のガイドライン →次回W/S	ドイツ	技術・基準	レポート作成済
166	水理工学におけるインフラストラクチャー	ドイツ	技術	レポート作成済
179	CEMT1992の新型船への対応 →最終確認を行う	オランダ	技術	2019レポート作成
189	水理構造物の疲労 →最終確認を行う	オランダ	技術	2019レポート作成
190	ゲート設備の腐食予測	Rebekah Wilson	技術	
191	水理構造物の複合構造	インド	技術	
192	ゲート及び橋梁の自動・遠隔操作 →状況確認中	ベルギー	技術	2019レポート作成
197	水路における小型水力発電装置 →W/S開催予定	アメリカ	技術	
198	内陸水路に対する塩水侵入の緩和	オランダ	技術	



No.		議長	内容	備考
199	内陸水運の健全なモニタリング技術 →2020年レポート作成を目指す。次回議長招請	アメリカ	技術	港空研参加 MARCOM共管
201	南米のための内陸水運の分類の提案	CEPAL	計画	レポート作成済 CEPAL:国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会
203	持続可能となる内陸水運	ドイツ	計画	
204	内陸水運航行におけるサイバーセキュリティ	フランス	計画	レポート作成済
206	閘門式運河の研究のための国際委員会に関する最終報告書の更新	アメリカ	計画	2019年2月キックオフ
207	船舶昇降機における技術革新	中国	技術	2018年キックオフ
210	内陸水運に関するスマート SHIPPING	オランダ	計画	2019年1月キックオフ
215	構造物に対する船舶衝突事故		技術	新規
216	内陸水運のマルチモーダルプラットフォームの計画の優良事例		計画	新規
219	持続可能な内陸水運のレクリエーション利用に関するガイドライン		計画	新規

[Registration](#)[Programme](#)[Themes](#)[Partners](#)[Lyon](#)[Paper Submission](#)[News](#)

Smart Rivers

Conference

/ LYON 2019 /

/ September 30 - October 3, 2019

Cité Internationale / Centre de Congrès

Lyon FRANCE /

KEY DATES

- / 15 May 2019 - Proposal of Articles /
- / 20 Jun 2019 - Authors Notification /
- / 05 Sep 2019 - Transmission of Articles /
- / 30 Sep 2019 - 3 Oct 2019 - Conference /

NEWS

Rhône and Saône cruise evening with cocktail party:

The Organising Committee of the 2019 Smart Rivers Conference invites you to a Rhône and Saône evening cruise with a cocktail party on Tuesday 1st October on the Hermès II boat.

The cruise >>



news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

news

PIANC

The World Association for
Waterborne Transport Infrastructure



EnviCom 活動報告

深海 正彦
日鉄エンジニアリング

PIANC-Japan 活動報告会 2019年6月24日

"Setting the course"



EnviComの位置づけ

- 航行の持続性と環境リスク関連のPIANC関心事を対象とし、PIANCのすべての領域活動とパートナー活動を横断的に支援する。
- 具体的な対象事項は、自然災害、生態系サービス、環境リスク管理、環境に敏感な地域での浚渫、持続可能な港湾、気候変動への適応、炭素管理、レジリエンス等。

"Setting the course"



EnviCom がよって立つ考え方

【WwN (Working with nature) 自然との共生】

○プロジェクトの推進に際し、

環境影響を回避したり緩和するだけでなく

○むしろ

環境の保全修復や向上をももたらす方向を目指し

○その結果

自然のなりわいに沿って、自然と開発の両者が
お互い利益となる方法でプロジェクトの目的を達成

"Setting the course"



【EnviCom メンバー】

○ 2019年6月現在

34名、17ヶ国、7関係団体が参加

【Chairman】

Dr. Todd Bridges



US Army
Corp of Engineers

【参加国】

Argentina Australia Belgium
Colombia France Finland
Germany India Iran
Japan Netherland Norway
Philippines Spain South-Korea
UK USA

【Secretary】

Mr. Edword Brauer



US Army
Corp of Engineers

【関係団体】

CCNR CEDA EUDA
IADC IAPH INE
Ports Australia

"Setting the course"



【活動の概要】

【EnviCom の主要な活動内容】

○年二回開催

○場所と時期

一回はBrusseles

他の一回は別途決定

時期は概ね1月と9月頃

○2018年度は以下の2回開催

1. No. 49 Seville, Spain

15.Oct～16.Oct.2018

参加者: 15名程度

▪ Topics

環境的取り組みに力を入れている
ウエルバ港に視察を行った。



2. No. 50 Brusseles, Belgium

【Seville 開催状況】

29.Jan～30.Jan.2019

参加者: 15名程度

“Setting the course”



【委員会の主な議論】

○EnviComの使命について

⇒使命を明確化

⇒他の委員会に対する情報提供の在り方に工夫が必要

○WwN (Working with Nature)の戦略的展開について

⇒WwNの考え方が一般にはあまり知られていない

如何にして戦略的な展開を行うか

○WwNの表彰制度に関する選考手続きについて

⇒前回コンGRESにて採用した手法に課題

明確な手続き等の確立

○新たなWGの立ち上げについて

“Setting the course”



【注目すべき新規WG】

Beneficial sediment use（堆積土砂の有効活用）

○かつて、1992年PIANCにおいて、標記テーマを見据えた
ガイドラインが作成された

○今回の取組は、その後（約四半世紀）の知見を踏まえた見直し

○WGの開催状況

⇒2018 Oct 16 電話会議にてプレキックオフミーティング
EnviComメンバーも参加

⇒その後、2019 Feb ブラッセルにてWGメンバーによる
本格ミーティングがスタート

“Setting the course”

◎日本からのWGエントリーメンバーは、

港空研 : 細川真也 主任研

不動テトラ: 野津光夫 国際部 技術部長



【WG等の状況】

WG ナンバー	名称	キック オフ	現状活動	レポート 完成予定	日本人 WGメンバー
157	海岸植生付近の港湾と浚 渫に伴う環境問題	2012	査読中	2019	
170	航路及び港湾施設建設時 の海亀及び海棲哺乳類保 護の最適事例	2014	最終草稿 段階	2019	
174	港湾に於ける持続性に関 する報告	2014	査読中	2019	
175	水運関連構造物プロジェ クトのための環境危機管 理に関する実践的指針	2015	査読中	2019	
176	WwNを水運関連構造物プ ロジェクトに適用する場合 の指針		---	<u>完成</u>	
* 178	海洋及び内陸水運施設の ための気候変動適応策	2015	査読中	2019	

“Setting the course”

* はPTGCC (Permanent task Group on Climate Change) 下のWG



【WG等の状況】

WG ナンバー	名称	キック オフ	現状活動	レポート 完成予定	日本人 WGメンバー
188	港湾・水運関連構造物の カーボン・マネジメント	2016	――	完成	桑江朝比呂 (港空研)
*193	海上・内陸水運システム の復元力	2016	最終草稿 段階	2019	
195	水運関連構造物プロジェ クトに対する生態系サー ビスの応用の紹介	2017	査読中	2020	
214	堆積土砂の有効活用	2019	2月初会合	2020	細川真也 (港空研) 野津光夫 (不動テトラ)
218	水運関連構造物にとって の侵入外来種の意味	2019	2月初会合	2021	

“Setting the course”

* はPTGCC (Permanent task Group on Climate Change) 下のWG



【今後のWGテーマ候補】

・主要WGの報告書完成を念頭に新たな検討課題を想定

【WGテーマ 候補】

[堆積物、土砂]

- ・A Guide for Assessing and Managing
Environmental Restrictions on Dredging Operations
(浚渫工事の環境規制への対応に関するガイド)

[環境への影響]

- ・A Guide for Assessing and Managing Effect of
Underwater Sounds from Navigation Infrastructure
Activities
(航行に係る水中音の影響への対応に関するガイド)

[その他]

- ・Management and Operation of Low-Use Waterways
(低利用水路の管理や、多目的利用等の検討)
- ・How to attract green funding for
Nature Based Navigation Infrastructure
(環境インフラへの投資意欲を向上させるための検討)

“Setting the course”



【Topic: 神戸AGAにおけるWorkshopの開催】

PIANC AGA in Kobe 2019 EnviCom Workshop

Working with Nature

How to produce win-win situations

between human activities and the natural environment

Tuesday, 4 June 2019

○テーマ

如何にして人間の活動と自然環境のWin-Winの
関係を構築するか

○目的

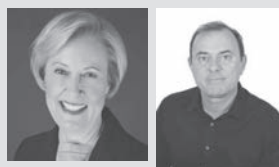
取組事例の紹介を交えつつ、WwNの普及を図る

“Setting the course”

○参加者: 約50名（海外約10名、日本約40名）



Workshop Agenda



- 09:00: Welcome and Introductions : (by Todd Bridges)
- 09:15: Presentation 1: Ellen Johnck (Ellen Johnck Consulting) and Juan Savioli (DHI Group)

“ Introduction to WwN”



- 09:45: Presentation 2: Todd Bridges, U.S. Army Corps of Engineers
“Engineering With Nature® in the United States”

- 10:15: Coffee break

- 10:30: Presentation 3: Prof. Jun Sasaki, The University of Tokyo
“Pathways for Implementation of
Blue Carbon Initiative”



- 11:00: Presentation 4: Dr. Yasushi Hosokawa,
Ocean Environment Research Organization
“The Public-Private Cooperation Forum for
Tokyo-Bay Restoration”



- 11:30: Open Discussion and Closing Remarks: All and Todd Bridges

“Setting the course”

12:00: Adjourn



【WSの結果】

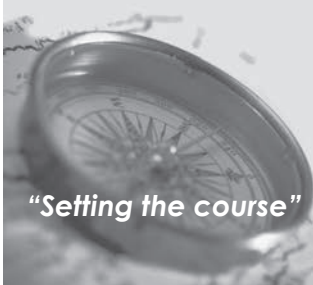
- WwNの概念がある程度理解されたものと考える
- 質疑の主要テーマ

* WwNの "Nature"とは？

- ・国により、時代により求めるべき自然は違う。
 - ・生命を意識して環境を考えるべき。自然は純粋なもの。
 - ・海洋プロジェクトでは、漁業環境を意識せざるを得ない。等
- ⇒目標とする“自然”とは、当該プロジェクトにおける様々な利害関係者の多数が納得する形で見極められるべきもの。



御清聴有難うございました



国際協力委員会の活動状況について

INTERNATIONAL CO-OPERATION COMMISSION



2019年6月24日

阪神国際港湾株式会社

小野 憲司 (k-ono@hanshinport.co.jp)



国際協力委員会（CoCom）の主なミッション

- A) PIANC会員(特に発展途上国会員)拡大の支援。
- B) 水上輸送のメリットや内陸水運、海洋航路、港湾の技術的、科学的発展に関する情報をPIANC国内部会を有しない国に普及するための手段や方法の構築。
- C) 地域グループを通じて、発展途上国の港湾・航路専門家と先進国の専門家の交流を拡大。
- D) 発展途上国の港湾・航路専門家の専門知識強化の機会の創出。(技術セミナーの開催、4年に1度開催されるPIANC-COPEDECの支援 等)

CoComの構成とメンバー

A) 共同議長

Edward Schmeltz (米国)



Edward Schmeltz

Akula Rao (インド)



Akula Rao

B) 4小委員会 (CoCom関係ワーキンググループ運営、会員拡大、COPEDEC支援、発展途上国専門家支援)

C) 20か国から委員19名、代理委員3名、YP1名が登録。

[Member List]

1. Edward Schmeltz, USA - CoCom Co-chairman
2. Akula R. Rao, India - CoCom Co-chairman
3. Peter De Wolf, Belgium - Secretary
4. Jefferson Vianna Bandeira, Brazil
5. Kenji Ono, Japan
6. Jean-Marc Deplaix, France
7. Ron Cox, Australia
8. Kevin Knight, USA
9. Abbas Sarmad, USA (alternate)
10. Elizabeth Follosco - Philippines
11. Hector Miole - Philippines

12. Hartmut Brühl, Germany
13. Michaël Fastenbauer, Austria
14. Rogelio Gordon - Panama
15. Ronald Stive, The Netherlands
16. Geert Van Cappellen, PIANC Secretary General
17. Freddy Wens, Belgium - COPEDEC IOC Chair
18. Enrique de Faragó Botella - Spain
19. José-Luis Monso de Prat, Spain (Alternate)
20. Young-Min Oh, South Korea
21. Daphne Thoon - YP, Belgium
22. Razzazan, Iran
23. Mohammad Hossein Nemati, Iran (Alternate)

最近のCoCom活動状況と当面の課題

A) PIANC本部における定例CoCom会合 (2019年1月30日) (出席)

B) PIANC-COPEDIC X 組織委員会 (2018年12月3-5日)

C) Mid-Days会議 (セビリア) に合せた第94回CoCom会合 (2018年10月14日)

D) 具体の取り組み:

① PIANC加盟国拡大に向けた重点国の勧誘及び国内部会設立支援 (特に東南アジア、南米、アフリカ等)

② 発展途上国専門家短期訓練パイロットコースの実施

→ Training on Port Master Planning and Access Channel Design : 24-26 Oct. Indonesia

③ 地域グループ活動の促進

④ 次回PIANC-COPEDECの開催準備

→ 2020年フィリピン国マニラ市において開催準備を推進

⑤ CoCom行動計画の実施状況フォローアップ

PIANC-JAPAN の活動重点事項

- ① カンボジアの加盟支援
 - 2018年9月カンボジア正式加盟
 - 国内組織設立、会員拡大のためのセミナーの開催（2019年1月末開催のPIANC-CoCom決定、ExCom承認）、
 - 日本部会からも講師等派遣を検討中（2019年度予算関連）
- ② シンガポール国内部会設立支援
- ③ ミャンマーの情勢調査、CoComへの報告・協働提案

今後のCoCom活動予定

- ① シンガポール海事港湾庁長官との会合：2019年7月29日@シンガポール
- ② カンボジア国内部会設立等支援：PIANC 1st Seminar in Cambodia開催を主導：2019年10月23~24日@プノンペン
- ③ CoCom定例会合：2020年1月30日@ブリュッセル
- ④ 第10回PIANC-COPEDEC参加：2020年11月16~20日@マニラ

PIANC YP-Com 活動報告

令和元年度



PIANC YP-Com 日本代表 伴野 雅之
港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域

PIANC YP-Com 日本副代表 吉塚 尚純
日建工学株式会社 国際事業部



YP-Comについて

- YP-Com(若手技術者委員会):

- 2006年に結成されたPIANC会員の40歳以下を対象とした若手の会。技術交流、情報交換などの目的もあるが、主目的は発注機関、研究機関、港湾運営会社、建設会社、コンサルタント、メーカー等といった枠を越えて、港湾の若手ネットワークを構築、維持することである。
- 2019年5月時点で67名の若手技術者が参加(活動が本格化した2014年の会員数は18名)。
- 代表 : 港湾空港研究所 伴野 雅之
副代表 : 日建工学 吉塚 尚純 (2018年12月より新体制)

＜所属メンバー＞

港湾空港技術研究所, 日建工学, 国土技術政策総合研究所, 国土交通省, 株木建設, 阪神国際港湾, 大本組, 五洋建設, 不動テトラ, みらい建設工業, ブリヂストン, 清水建設, 五洋建設, 三井住友建設, シバタ工業, 東亜建設工業, 東洋建設, りんかい日産建設, 杉江製陶, 日本港湾コンサルタント, パシフィックコンサルタンツ, ニュージェック, 八千代エンジニアリング, 港湾空港総合技術センター, エコー, 日本気象協会 (入会者の所属順)



● **国内での活動:**

- 年に2回の会合(現場見学会、意見交換会)を開催

2017年: 東京、群馬(ハツ場現場見学)

2018年: 神戸、沖縄(那覇空港、那覇港現場見学)

2019年: 名古屋(杉江製陶工場、名古屋港現場見学)



ハツ場ダム見学会(2017)
協力: 清水建設



那覇港、那覇空港見学会(2018)
協力: 那覇港湾・空港整備事務所



名古屋港 飛島ふ頭地区見学会(2019)
協力: 名古屋港湾事務所、みらい建設工業



● **海外での主な活動:**

- 2年に1回のTechnical Visit(BTV)への参加

2017年オーストラリア、2019年シンガポール

- 2年に1回のAsia-Pacific Seminar

2014年日本、2016年フィリピン、2018年韓国、2020年(TBD)

- 特別イベント

神戸AGA並行YPセミナー(2019)、日韓YP技術セミナー(TBD)

2018年10月のAsia-Pacificセミナー(韓国)では日本から10名のYPが参加。5名の本邦若手技術者が技術発表を行い、活発な意見交換がなされた。



第3回Asia-Pacific Seminar in 韓国(2018)



YP-Comメンバーの取り組み

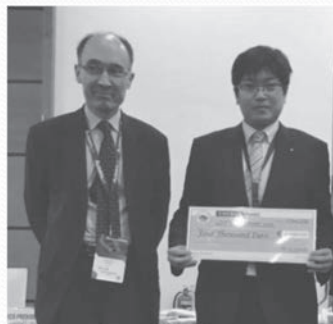
- **デパペ・ウィリアムズ賞への論文投稿:**
 - 2013年 デパペ賞 松下 紘資 氏(日建工学)
 - 2015年 3位入賞 三井 順 氏(不動テトラ)
 - 2018年 デパペ賞 水野 剣一 氏(五洋建設)
 - 2019年 2位入賞 倉原 義之介 氏(東亜建設工業)
- **Working with Nature賞へのプロジェクト投稿:**
 - 2018年 WwNプロジェクト認証取得 吉塚 尚純 氏(日建工学)



松田 紘資 氏
(2013年マルセイユAGA)



三井 順 氏
(2015年ボルトAGA)



水野 剣一 氏
(2018年パナマAGA)



倉原 義之介 氏
(2019年神戸AGA)



● 定期的な交流会の実施:

新規会員の増加に伴い、メンバー間のコミュニケーションを促進する目的で、定期的に交流会を実施している。メンバーが全国に分散しているため、関東地区・関西地区でそれぞれ開催している。


PIANC
The World Association for Waterborne Transport Infrastructure


Sailing Ahead



February 2019


PIANC Japan YP-Section Year-End Parties in Yokohama and Osaka, Japan

On 7 December 2018, the year-end parties of the YP-Section of PIANC Japan were held at two venues in Yokohama and Osaka. In Japan, the year-end party called 'Bounenkai' is held in December, during which we say farewell to all the bad things and troubles of the year that has passed. A total of 15 YPs, including newly joined members, participated in these parties and deepened friendship. The number of YPs in Japan exceeds 50 at present. We will promote further activities in the future and also cooperate for aiming for success of the YP-Com event to be held concurrently with the AGA in Kobe in June 2019.



意見交換会の様子はPIANC本部発行の
"Sailing Ahead" 2019年2月号でも紹介されました。

<https://www.pianc.org/newsletters>

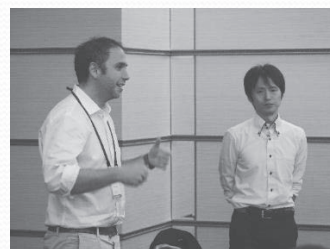


YP-Alumniの会(同窓会)の設立

- 2019年1月のPIANC Japan委員会・WG関係者 意見交換会(代々木)における出席者からの提言を受け、「40歳を超えたYPメンバーの横のつながりの維持し、積極的な委員・WG活動への参加や論文投稿の促進」を目的としたYP-Com同窓会を創設。2019年6月末より運用開始予定。

<Japan YP Alumni Group>

- ・YP メンバーが 41 歳以上になった時点で自動的に YP-Alumni メンバーとなる。
- ・YP-Alumni は YP メンバーの活動や議論を妨げず、建設的なアドバイスとサポートに徹する。
- ・YP-Alumni の会でも、WG や本部イベントの情報を共有し、それらに積極的に参加する。
- ・YP-Alumni を中心にして YP-Alumni に所属しない同世代の港湾関係者にも交流を広げ、PIANC 全体の活動を活発化する。



7 

神戸AGA並行セミナーの開催



8 

- 神戸AGA並行YPセミナー(1)

神戸AGAの開催に合わせて、海外YPメンバーを交えた若手セミナーを3日間の日程で開催。7カ国から約30名が参加。

初日は阪神国際港湾にご協力いただき、神戸港コンテナターミナル(RC6/7)にて、2018年9月に発生した台風21号被害および対応状況を視察。



- 神戸AGA並行YPセミナー(2)

2日目はBest Performing YP-Group Award 2018にノミネートされた各国の取り組みに関する報告会を開催、合わせてテクニカルプレゼンテーションを実施。



- 神戸AGA並行YPセミナー(3)

最終日にはソーシャルイベントとしてフットサル大会を開催。若手ならではのスポーツを通じた交流は各国参加者からの評判も良かった。



“Radio exercise (ラジオ体操)”



11



7th YP-Com Technical Visit(BTV)への参加

神戸AGAの直後にシンガポールで開催されたYP-Com BTVに参加。各国代表が参加する全体会合に出席し、今後のYP-Comの活動に関する活発な意見交換がなされた。



12





レクリエーション水路委員会 (RECREATIONAL NAVIGATION COMMISSION) 2018年度 RecCom活動報告

RecCom委員
山下 雅人
(一社)日本マリーナ・ビーチ協会
理事
2019/06/24

RecComメンバー

- 委員会メンバー 22カ国 総計36名 (2019年5月現在)
- Chairman: Mr Esteban Biondi (Argentina)
- Secretary: Mr Simone Lanzalone (Italy)

Country	Number	Country	Number	Country	Number
USA	3	Argentina	2	Iran	1
France	3	Germany	2	Japan	1
Spain	3	Australia	1	Norway	1
Monaco	2	Belgium	1	Sweden	1
South Korea	2	China	1	Cyprus	1
Netherlands	2	Colombia	1	UAE	1
UK	2	Estonia	1		
Italy	3	Finland	1	22 Country	36

1

第71回 RecCom会議

- 日時: 2018年1月30日 9:00～18:00
- 開催場所: ブリュッセル ベルギー
- 参加者: 12カ国計19名の参加; イタリア(3)、以下2名; イギリス、オランダ、韓国、スペイン、フランス、以下1名; アラブ首長国連邦、アルゼンチン、エストニア、スウェーデン、中国、ベルギー

第72回 RecCom会議

- 日時: 2018年10月16日 9:00～18:00
- 開催場所: セビリア スペイン
- 参加者: 7カ国計8名の参加; イタリア(2)、以下1名; アルゼンチン、アルゼンチン、イギリス、イタリア、オランダ、スウェーデン、日本

2

#72 議事の概要(1)

- 1. Mr Esteban Biondi 委員長の挨拶(アルゼンチン)
- ホスト国(スペイン)のアンダルシア港港湾局のMrs Maria Muriel から、セウタおよびメリリヤ都市(アフリカ北沿岸)を含む55のポートの管理、約22,400のバース管理の実施、ボートで毎年380千人の来訪者があることの発表があった。
- 前回の議事録(#71)の承認
- 2. RecComアクションポイントリストの確認
- 3. 年次報告について協議

3

議事の概要(2)

- 4. 委員長による説明
- ワーキンググループ-改訂プロセス、改訂の必要性
 - Marina Designer Training Program (MDTP)-戦略とビジネスモデル
 - Marina Design Award (MEDA)-賞の遅延と委員会
- 世界のさまざまな地域での RecCom との関連性/有用性

4

議事の概要(3)

- 5. ワーキンググループの進捗状況
- WG 147:「漁業、商業港内でのレクリエーション航海活動のガイドライン」
 - TOR再承認:2014/2 業務再開始:2015/7 ドラフト:2017 出版予定:2019年
- WG148:「持続可能なレジャー用航路施設」
 - EnviCom協力でRecComとICOMIAの共同WG
 - ドラフトの校正中

5

議事の概要(3)

- WG 149:「マリーナの設計PMにガイドライン」
- TOR:2009/11 業務開始:2010 出版予定:1章、2章/2016、4章/2018出版済
- 3章、5章は作成中
- WG 168:「ヨット用の一点係留施設の設計」
- TOR:2013/2 業務開始:2014/2 出版予定:2019
- WG参加者が少なく遅れがあり

6

議事の概要(4)

- WG 169:「マリーナにおける防災検知と管理」
- TOR:2013/2 業務開始:2014/2 出版予定:2019
- ドラフトの見直し
- WG 182:「水面下音響イメージング」
- TOR:2015/2 業務開始:2015/7 出版予定:2019
- RecCom、MarCom、InComの共同WG
- ドラフトは2017年

7

議事の概要(5)

- WG202:「ウォーターフロントプロジェクトのRNI (Recreational Navigation Infrastructure) の影響」
- TOR: 2017/2 業務開始: 2019 出版予定: 未定
- WG209:「レクリエーションナビゲーションインフラのための AIS データの使用のための推奨事項」
- メンバー募集
- WG217:「プレジャーボートの代替燃料による推進システムがマリーナの設計・管理に及ぼす影響」
- TOR: 2019/3 電気ボート用マリーナチャージステーション

8

議事の概要(6)

• 5. 新規WG

- Design Guidelines for Recreational Boating Slipways
- Design Guidelines for Floating Breakwaters
- Planning, Design and Operational Guidelines for Pump Out Systems in Recreational Facilities
- Meaningful Inclusion of Fishing Communities in Recreational Marinas Guidelines for Planning (Outreach Activity)

9

議事の概要(7)

- 6. RecCom小委員会
 - ①通信と編集(C&E)小委員会
 - ②マリーナデザイナー教育プログラム(MDTP)小委員会
 - ③マリーナ優秀デザイン賞「ジャックニ科尔」小委員会(MEDA)
- 7. RecCom会議の開催予定
 - 2019年9月末、リヨン フランス before PIANC-SMART Rivers Conference 2019
 - 2020年1月、ブリュッセル ベルギー

9

KOBE AGA RecComオープンミーティング(1)



- 日時:2019年6月4日、9時~12時
- 会議内容:4テーマ(タイトル等は別紙)
- 参加者:約40名
- RecCom委員長の挨拶から開始



KOBE AGA RecComオープンミーティングの4テーマ

- ①“Marinas in Japan - Current Conditions and Plans” Mr. Sadao Suwa - Windward Ocean Club
- ②“Fisherinas in Kobe Area – The Japanese Experience” Mr. Masaaki Amano - Agriculture and Fisheries Promotion Division, Economic and Tourism Bureau, Kobe City Government
- ③“Marina Fire Protection Systems Progress of Korean Report” Mr Lee, Wook - Jae, RecCom Korea
- ④“How can PIANC RecCom support the regional marina industry?”
ALL participants

9

KOBE AGA RecComオープンミーティング(2)

- ①“Marinas in Japan - Current Conditions and Plans” Mr. Sadao Suwa - Windward Ocean Club



9

KOBE AGA RecComオープンミーティング(3)

- ②“Fisherinas in Kobe Area – The Japanese Experience” Mr. Masaaki Amano - Agriculture and Fisheries Promotion Division, Economic and Tourism Bureau, Kobe City Government



9

KOBE AGA RecComオープンミーティング(4)

- ③“Marina Fire Protection Systems Progress of Korean Report” Mr Lee, Wook - Jae, RecCom Korea



9

KOBE AGA RecComオープンミーティング(5)

- ④“How can PIANC RecCom support the regional marina industry?”

ALL participants



9

•ありがとうございました

• RecCom委員 山下

2019 年 6 月 24 日(月)
PIANC-Japan 活動報告会

2018 年度 MarCom(海港委員会)報告

(株)オリエンタルコンサルタンツ
常務役員
樋口嘉章

2018 年度の MarCom の開催実績

- 2018 年 10 月 16 日 於セビリア(西)
- 2019 年 1 月 29～30 日 於ブラッセル(白)

メンバーの交代

- IAPH からのメンバーとして Patrick Verhoeven 氏が、Fer Van de Laar 氏の後任として出席することとなった。
- フィリピンからのメンバーが Alejandro Guzman 氏と Reynand Parafina 氏から、Constante T. Farina Jr.氏と Carlito M. Catillo 氏に交代した。
- ベルギーからのメンバーが Luc Van Damme 氏と Hadewych Verhaeghe 氏から、Koen Van Doorslae 氏に交代した。
- フランスからのメンバーであった Olivier Piet 氏が代替メンバーになり、Pierre Aristaghes 氏がメンバーとなった。
- MarCom 議長を 8 年間務めた Francisco Esteban 氏が 2019 年 6 月に PIANC 会長に就任することに伴い、MarCom を離れることとなった。後任の議長にはオランダの Egbert Van der Wal 氏（ロッテルダム港湾局）また新たに副議長にイランの Babak Banijamali 氏（Darya Bandar Engineering Consultants）が指名された。
- メンバーリストは別添の通り。

新しく出た報告書

- 2018 年度は下に示す 3 冊の報告書がリリースされた。また、本年 4 月にはもう 1 冊公開されている。
- WG161 “Interaction between offshore wind farms and maritime navigation”（洋上風力発電と船舶航行の相互干渉）
- WG184 “Design Principles for Dry Bulk Marine Terminals”（海洋ドライバルクターミナル設計の原則）
- WG159 “Renewable and Energy Efficiency for Maritime Ports”（海港における再生可能エネルギーとエネルギー効率）

○WG185 “Ports on Greenfield Sites –Guidelines for Site Selection and Masterplanning”
(新規立地港湾—適地選定とマスタープラン作成ガイドライン)

○MarCom レポートの D/L(販売)数は他の Com を圧倒している。

現在進行中の WG

○別表の通り

新たに発足した WG

別表に記載されているが、2018 年に ToR が承認され、新たに発足した WG は以下の通りである。

○WG208 “Panning of Automation of Container Terminal” (コンテナターミナルの自動化の計画)

○WG211 “Upgrade of WG33 –Guidelines for the design of fender system” (WG33 レポートの改訂—防舷材設計のガイドライン)

○WG212 “Upgrade of WG24 –Criteria for acceptable movement of ships at berths” (WG24 レポートの改訂—バースでの許容可能な船舶動揺についての基準)

○WG213 “Design guidelines for maritime multipurpose terminals” (海港の多目的ターミナルの設計ガイドライン)

○WG215 “Accidental Impacts from Ships on Fixed Structures (Update of InCom WG19)” (船舶から固定構造物への偶発的な衝撃)

○さらに、6 月の ExCom(神戸)で”Update of WG34 -Seismic design guidelines” (耐震設計ガイドライン)と”Update of WG18 -Planning of Fishing Ports” (漁港の計画)の ToR が承認された。(これらは日本が ToR のドラフトを主導。)

新たな WG へ向けた動き

前項以外にもいくつかの WG について議論されている。

○”Metocean-related construction risks”

○”Post Extreme Events Inspection”

○”Circular Economy and Materials for Breakwaters”

19 年 6 月 AGA2019 の際の MarCom 活動

○6 月 4 日(火)午前、AGA に参加した MarCom メンバー3 名ほかで明石市のシバタ工業の防舷材工場の視察を実施した。帰路、明石海峡大橋の明石側展望回廊も訪れた。

その他

○PIANC 本部の HP が新しくなり、各 WG の現状が以前よりわかりやすくなっています。興味ある方はご覧ください。

List of Members of MarCom – January 2019

MEMBERS		
Chairman  Mr. Francisco Esteban Lefler Director of Innovation and Technology Technical Services FCC Citizen Services Avenida del Camino de Santiago 40 Building 2 3rd Floor 28050 Madrid. España Spain Phone : +34 91 757 30 54 Mobile: +34 639 199 713 E-mail : FEsteban@fcc.es www.fccco.es www.fcc.es	Secretary  Mrs. Noelia González Patiño Head of Marine Works Technical Directorate DRAGADOS Avenida del Camino de Santiago 50 28050 Madrid Spain Phone: +34 91 703 82 34 Mobile : +34 608 542 167 E-mail : ngonzalezp@ggravityeng.com www.dragados.com	Member  Mr. H.F. Burcharth Professor Dr. Techn. Dep. of Civil Eng. Aalborg University Kong Georgs Vej 13 9000 Aalborg Denmark Phone: +45 214 20522 E-mail: hansburcharth@gmail.com
Member  Mr. Arjan van der Weck Royal Boskalis Westminster/Hydronomic Rosmolenweg 22 Postbus 209 Papendrecht 3350 AE The Netherlands Phone: +31 (0)78 69 69 837 Mobile : +31 (0)6 516 14 898 e-mail: a.vanderweck@boskalis.nl	Member  Mr. P.D. Hunter HR Wallingford Howbery Park Wallingford Oxon, OX10 8BA United Kingdom Phone : +44 1491 82 2353 Mobile : +44 7774 620694 E-mail : p.hunter@hrwallingford.co.uk	Member  Mr. Andrea Ferrante Ministry of Infrastructure and Transport Via Nomentana 2 00161 Roma Italy Phone: +39 0 6 44125242 E-mail: andrea.ferrante@mit.gov.it
Member  Mr. Tore Lundestad Port Director Borg Havn IKS Port Authority of Fredrikstad and Sarpsborg Øraveien 27 NO-1630 Gamle Fredrikstad Norway Phone: +47 69 35 89 01 Mobile: +47 91 11 72 02 E-mail: tore.lundestad@borg-havn.no www.borg-havn.no	Member  Dr, Ir. Koen Van Doorslae DEME Belgium Phone: E-mail: Van.Doorslaer.Koen@deme-group.com	Member  Mr. Yoshiaki Higuchi Managing Executive Officer, Oriental Consultants Co.,Ltd. Sumitomo Fudosan Nishi Shinjuku Building No.6, 3-12-1, Honnmachi, Shibuya-ku, Tokyo, 151-0071, Japan Japan Phone: +81 3 5549 9575 E-mail: higuchi@oriconsul.com
Member  Mr. Pierre Aristaghes Marine Works Technical Director BOUYGUES TP France Phone: E-mail: p.aristaghes@bouygues-construction.com		

Member  Mr. Ron E. Heffron 2355 Main Street, Suite 210 Irvine, CA 92614 USA Phone: +1 (510) 8398972 Mobile: +1 (562) 5473916 E-mail: RDHN@cowi.com	Member  Mr. Rafael Escutia Port Insight Consulting Pl. Tirant lo Blanc, 3-6º-1ª 08005 - Barcelona Spain Phone: +34 932 213 304 Mobile: +34 667 571 949 E-mail: escutia.r@portinsight.com cirera@portel.com	Member  Mr. Mattias Sandell Technical Manager Port of Stockholm P.O. Box 27314 SE-102 54 Stockholm Sweden Phone: +46 8 6702720 Mobile: +46 70 770 27 20 E-mail: mattias.sandell@stockholmshamn.se
Member  Mr. Peter Fountain Industry Director Ports & Marine AECOM Level 21, 420 George Street Sydney NSW 2000 Australia E-mail: Peter.Fountain@aecom.com	Member  Mr. Mohammad Reza Allahyar Head of Coastal and Port Engineering Ports & Maritime Organization of Iran 6th Floor, Ports and Maritime Organization Building Shahidi St. Haghani Exp'way Vanak Square Tehran Iran Phone : +98 21 84932261 E-mail : allahyar@pmo.ir mallahyar@yahoo.com	Member  Prof IKsoon Cho Korea Maritime&Ocean University Dept. of Ship Operation 727 Taejong-ro, Yeongdo-Ku Busan 49112 Korea Phone: +82 51 410 5072 Email: ischo@kmou.ac.kr
Member  Mr. Héctor Escobar Calle 6 8-12 Av. Simón Bolívar Buenaventura Colombia E-mail : yem.ingenieria@gmail.com	Member  Mr. Carlos Gines Chief of Engineering Department Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca Avda. Dr. Mario M. Guido s/n CP 8103 Bahía Blanca/Buenos Aires Argentina Phone: +54 291 401 9031 E-mail : cgines@puertobahia blanca.com	Member  Mr. Constante T. Fariñas AGM for Engineering Philippines Ports Authority 6/F Corporate Headquarters Bonifacio Drive, South Harbour Manila 1018 Philippines Phone: (0632) 954-8800 E-mail: ctfarinasjr@ppa.com.ph
Member  Mr. Simo Kerkelä Finnish Transport Agency Maintenance department P.O. Box 33, FI-00521 Helsinki Phone: +358 29534 3354 Mobile: +358 40834 0414 E-mail: Simo.kerkela@fta.fi	Member  Mr. Patrick Verhoeven Email: patrick.verhoeven@iaphworldports.org	

<u>ALTERNATE MEMBERS</u>		
Alternate U.S.  Mr. Richard Styles Research Oceanographer U.S. Army Engineer Research and Development Center 3909 Halls Ferry Road Vicksburg MS 39180 USA Phone: 601-634-4065 Mobile: 601-415-9930 E-mail: Richard.Styles@usace.army.mil	Alternate Australia  Mr. Scott William Keane Managing Director Keane Marine & Management Australia Mobile: +61 408558167 E-mail: scott@keanemarine.com	Alternate Colombia  CN. D. Juan Francisco Herrera Subdireccion de Marina Mercante (SUBMERC) Carrera 54 No- 26-50 Colombia E-mail : jherreral@dimar.mil.co
Alternate Spain  Mrs. Noelia González Patiño Head of Marine Works Technical Directorate DRAGADOS Avenida del Camino de Santiago 50 28050 Madrid, Spain Phone: +34 91 703 82 34 E-mail : ngonzalezp@ggravityeng.com www.dragados.com	Alternate Argentina  Mr. Marcelo Peyregne Engineering Manager General Port Administration Puerto Buenos Aires Avenida Ingeniero Huergo 431 CP1067 Buenos Aires Phone: +54 11 4307-0444/0059/0509 Mobile: +54 11 4191-0093 E-mail : mpeyregne@puertobuenosaires.gob.ar	Alternate Philippines  Mr. Carlito M. Castillo Department Manager, Port Construction & Maintenance Philippines Ports Authority 4/F Corporate Headquarters Bonifacio Drive, South Harbour Manila 1018 Philippines Phone: (0632) 954-8800 E-mail: cmcastillo@ppa.com.ph
Alternate Iran  Mr. Babak Banijamali Director of coastal Engineering division, Board of Directors & Deputy Managing Director Darya-Bandar Consulting Engineers (DBC) 9 Zabety St., Heravi Sq. Tehran 16677 39113 Iran Phone : +98 21 2251 6834 Mob : +98 912 102 9884 E-mail : Banijamali.Babak@gmail.com	Member  Mr. Olivier Piet Assistant Manager Division for water, Sea and Waterways CEREMA(Centre For Studies and Expertise on Risks, Environment, Mobility, and Urban and Country planning) CS 60039 - 60280 Margny lès Compiègne France Phone: +(33) 3 44 92 60 15 E-mail: Olivier.piet@cerema.fr	

<u>YOUNG PROFESSIONAL MEMBERS</u>		
YP Finland  Mr. Kim Andersson-Berlin Arcus Ltd Linnankatu 16 FI-20100 TURKU Finland Mob: +358 503 799 005 Fax: +358 2233 0050 E-mail: kim.andersson-berlin@arcus.fi	YP Belgium  Belgium Phone : + Mob : + Fax : + E-mail :	YP U.S.  Mr Christopher Thomas Senior Coastal Engineer Bechtel Oil, Gas & Chemicals 3000 Post Oak Blvd. Houston TX 77056 USA Phone : +1 (713) 235 3568 Mob : +1 (713) 245 6903 E-mail : Cethoma1@bechtel.com
YP Spain  Mr. Santiago Povedano Marcos SATO OHL Group Technical Services Paseo de la Castellana 259D 28046 Madrid España Spain Phone: +34 91 348 47 40 Fax : +34 91 348 49 20 Mob : +34 660 69 07 29 E-mail: povedano@ohl.es	YP Philippines  Mr Christopher H. Ornum Principal Engineer Philippines Ports Authority 4/F Corporate Headquarters Bonifacio Drive, South Harbour Manila 1018 Philippines Phone: (0632) 336-5157 E-mail: chornum@ppa.com.ph	YP U.K.  Mr Michael Grace Development Engineer Port of Dover Phone: E-mail: Michael.Grace@doverport.co.uk
YPCom Observer.  Mr. Ed Backlund Marine Engineer Hatch Infrastructure 320 Fifth Avenue, Suite 406 New York, NY 10001 USA Phone : +1 332 255 6069 Mob : +1 607 372 9181 E-mail : edward.backlund@hatch.com		

MarCom Active Working Groups Time Schedule – Meeting 2018-2

Nr:	Working Group:	Chair:	Mentor:	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Observations
145	Berthing Velocities in Sheltered Environments	Van de Wal	Van der Week						P			S				New leader to close publication. Must be agreed by the whole group
153	Recommendations for the Design of Marine Oil Terminals	Heffron	Heffron	K					P, S	A, K		P	S			Expect to finish by end 2020
159	Renewables and Energy Efficiency for Maritime Ports	Ferrante	Ferrante	A	K						P	S				Draft report presentation to MarCom in October 2018
161	Interaction between Offshore Windfarms and Maritime Navigation	Comillou	Piet	A		K			P		P, S					Published in April 2018
164	Upgrade of Port Terminals by increasing dredged depth	Richter	Secretary		A		K1		K2			P, S				Estimated draft report summer 2019
167	Design of terminals for RoRo and RoPax vessels	Osborn	Hunter		A		K					P, S				Estimated draft report February 2019
171	Ship Handling Simulation Dedicated to Channel and Harbour Design	Böttner	Secretary			A	K					P, S				Estimated draft report summer 2019
184	Design Principles for Dry Bulk Marine Terminals	Morgan	Hunter					A	K		P	S				Draft report presentation to MarCom in October 2018
185	Masterplans for the Development of Greenfield ports	Cruikshank	Hunter					A	K		P	S				Draft report presentation to MarCom in October 2018
186	Mooring of Large Ships at Quay Walls	McBride	Hunter					A	K			P, S				Expect presentation to MarCom in summer 2019
187	Protection of Undersea Pipelines and Cables in Navigable Areas	Brian	Heffron					A	K			P	S			New Chairman February 2018
194	A Framework for Early Contractor Involvement in Infrastructure Projects	Willems	Van Damme						A	K			P, S			Expect presentation to MarCom in September 2020
199	Health monitoring for Port and Waterway structures	Smith	Heffron							A, K		P	S			Kick off Meeting in November 2017
200	Recommendations for the design and assessment of SPM or MPM facilities	Sanchidrián	Escutia							A	K		P, S			Expect presentation for January 2020
205	Design and construction of breakwaters in soft seabeds	Watabe	Higuchi							A		K		P	S	In formation, Chairman nominated in October 2018
208	Planning for Automation of Container Terminals										A	K		P	S	In formation
211	Update of WG 33 – Guidelines for the design of fender systems	Broos	Van der Week								A	K		P	S	Kick off Meeting in March 2019 in Rotterdam
212	Update of WG 24 – Criteria for acceptable movement of ships at berths										A	K		P	S	Chairman to be nominated
213	Design guidelines for marine multipurpose terminals										A	K		P	S	Chairman to be nominated
215	Accidental Impacts from Ships on Fixed Structures (Update of InCom WG19)										A	K		P	S	In formation

A = WG approved by ExCom K = Kick Off Meeting P = Presentation draft Report in MarCom S = Send final report to Brussels



PIANC AGA 2019 in Kobe 概要報告

国際航路協会2019年年次総会実行委員会事務局

全体スケジュール



	June 3 rd (Mon)	June 4 th (Tue)	June 5 th (Wed)		June 6 th (Thu)	June 7 th (Fri)
AM	Ex Com	National Section's Secretaries Meeting Envi Com(Seminar) Rec Com(Seminar) Mar Com(Tour) YP Com(Tour)	Annual General Assembly	YP Com Seminar	Technical Seminar (Open to non- PIANC member)	Technical Tour (Kyoto)
PM		Council				
Dinner		Welcome Reception	AGA Dinner			
Tour		Accompanying person Tour (Kyoto)	Accompanying person Tour (Himeji)		Night Tour (Night View from Mt. Rokko)	2

第1日 -6月3日-
ExCom



AGA of PIANC
KOBE 2019



Ex Com



第1日 -6月3日-
ExComディナー（蘇州園）



AGA of PIANC
KOBE 2019



第2日 -6月4日-
各委員会



AGA of PIANC
KOBE 2019



Envi Com



Rec Com



**National Sections'
Secretaries Meeting**



81st Council Meeting

第2日 -6月4日-
エクスカーション：京都(金閣寺・龍安寺)



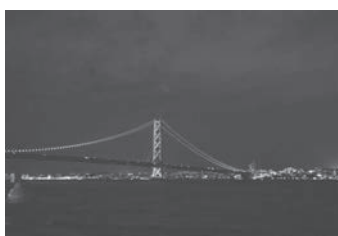
AGA of PIANC
KOBE 2019



第2日 -6月4日-
ウェルカム・レセプション(ルミナス神戸Ⅱ)



AGA of PIANC
KOBE 2019



第3日 -6月5日-
Annual General Assembly



AGA of PIANC
KOBE 2019



第3日 -6月5日-
Annual General Assembly



新会長
フランシスコ・エステバン・レフラー氏



前会長
ジェフロウ・コード氏
※日本・英国より名誉会長に推薦



De Paepe-Willems Award 2位受賞！

倉原 義之介 氏（東亜建設工業）

"Prediction of shackle motion hanged from a jib top of crane barge by a coupling numerical model of three motions"

「起重機船のジブトップから吊り下げられたフック・シャックルの運動予測
- 3 動揺の連成計算数値モデルの開発 -」

第3日 -6月5日-
Annual General Assembly（特別講演）



Mr. Richard Wakelen
英国運河河川信託 国家資産戦略マネージャー

"An Asset Management Overview of River Thames"



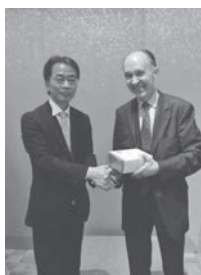
田辺真人氏
園田学園女子大学名誉教授

"Historical Outline of Port of KOBE"

第3日 -6月5日-
エクスカーション：姫路城



第3日 -6月5日-
AGA ディナー(相楽園)



第4日 -6月6日-
テクニカルセミナー



第3・4日 -6月5・6日-
Japan Culture Experience (縁日コーナー)



第4日 -6月6日-
六甲山ナイトツアー



第5日 -6月7日-
テクニカルツアー：京都 琵琶湖疏水





2019年6月7日(金) 神戸新聞朝刊(3面)

沿岸部の防災対策議論
国際航路協会、神戸で年次総会

海沿い・航路沿いの技術的課題を調査研究する「国際航路協会」(本部アリゾナ)の年次総会が、このほど初めて神戸市で開かれ、6日、各国の専門家を集めたセミナーが神戸市中央区の神戸ポートレオホテルであった。港湾土木の研究著・著者約450人が参加し、沿岸部の防災・減災について議論した。

年次総会が17日に開催。沿岸部の防災・減災をテーマとしたセミナーでは、日本、アメリカ、フィリピン、インドネシアの研究4人が登壇した。

インドネシア海軍水産省のブドウ・ムハリさんらは、昨年12月に海底の砂崩れが原因とみられる津波

が起きたことを挙げ、大規模な津波と中小規模の津波を分類し対策を行う必要性を指摘。「地震による津波と比べ、4〜6分ほど遅れて到達時間が早く、既存の警報体制では対応できない」と強調した。

アメリカ陸軍技術研究・開発センターのウェン・スミスさんは、高潮被害対策について、沿岸部の植生によって高潮の浸食速度の低下や堆物を止めるなどの効果があることを指摘した。

司会を務めた池田雅彦・放送大学副学長は、近年、台風の影響も大きくなり、高潮は毎年起こる可能性がある。自然を生かした防災・減災も大切だと話した。

(三浦伸一)

世界各国から約450人が集まった国際航路協会のセミナー＝神戸市中央区港島中町6

国際航路協会、新会長を選出

神戸で年次総会

国際航路協会(PIANC)は5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

2019年6月7日(金) 海事プレス



5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

新会長を選出、神戸で年次総会

国際航路協会

国際航路協会(PIANC)は5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ



5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

2019年6月7日(金) 日刊Cargo

2019年6月6日(木) マリタイムデーリーニュース

2019年6月7日(金)
日本海事新聞

神戸で技術セミナー
国際航路協会
港湾運営など最新事情紹介

国際航路協会(PIANC)は5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

国際航路協会(PIANC)は5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

神戸でPIANCの年次総会

専門家が技術面で意見交換

国際航路協会(PIANC)の年次総会が5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。



5日、神戸ポートレオホテルで2019年次総会を開催した。ジョフロリ・コード会長が辞任し、フランシス・エスタバシエンティン氏を新会長に選出した。本報は開会式実行委員会と国際航路協会、同協会は、世界の港湾、航路などの技術的課題に関する調査研究などを進めて、水上交通を維持・発展させることを目的に1989年に設立された。本部はベルギー・ブ

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

総会の冒頭、ジョフロリ・コード会長が挨拶し、国際航路協会の活動や、日本側からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

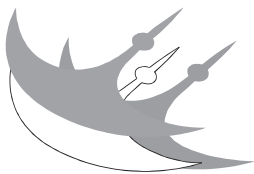
国際航路協会(PIANC)の年次総会

専門家が技術面で意見交換

5日、神戸市中央区の神戸ポートレオホテルで開催された。

日本側代表は2019年の総会に際して、神戸市からの専門家約50人を招き、技術的な課題を中心に意見交換した。

De Paepe-Willems Award 受賞報告



TOA CORPORATION YOSHINOSUKE KURAHARA
東亜建設工業(株) 倉原 義之介



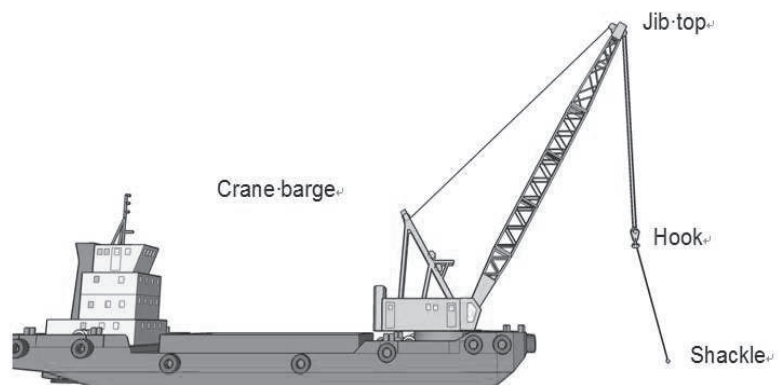
受賞論文テーマ

<英語タイトル>

PREDICTION OF SHACKLE MOTION HANGED FROM A JIB TOP OF CRANE
BARGE BY A COUPLING NUMERICAL MODEL OF THREE MOTIONS

<日本語タイトル>

起重機船のジブトップから吊り下げられたフック・シャックルの運動予測
-3動揺の連成計算数値モデルの開発-



発表内容

- 1.研究の背景・目的
- 2.数値シミュレーションの概要
- 3.室内模型実験
- 4.実証実験
- 5.まとめ

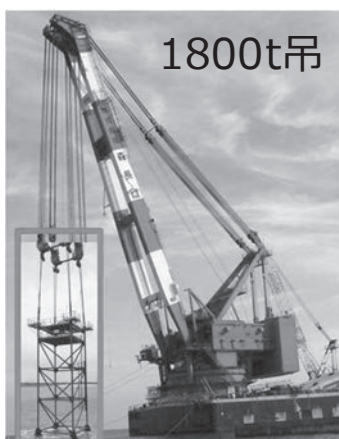
1.背景・目的

- ・外洋に面した海域では、波浪の長い周期成分が卓越
→起重機船の動揺により稼働率の低下が問題

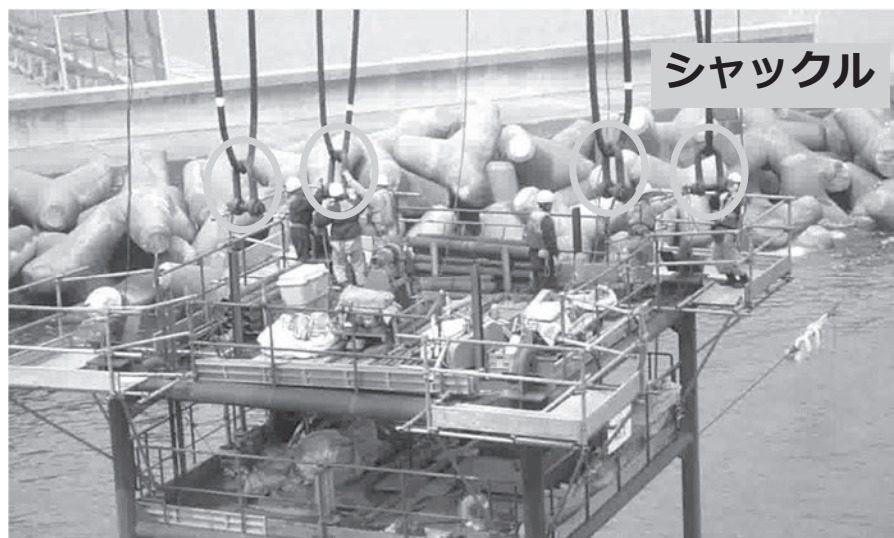
【外洋に面した海域での作業】

海象条件 $H_{1/3}=0.6\text{m}$ 、 $T_{1/3}=9.0\text{s}$

鋼製檣吊込み



1800t吊



シャックル

1.背景・目的

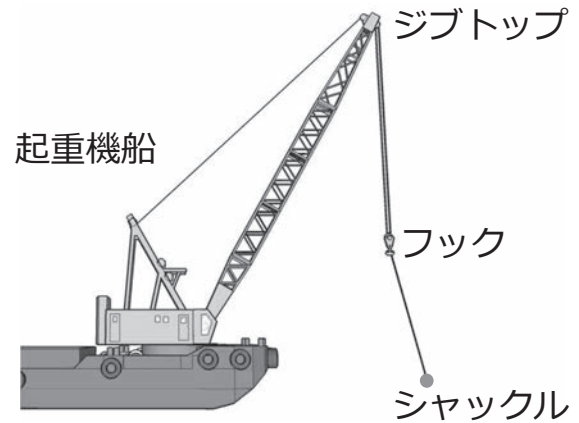
【動揺が問題となる玉掛け作業】

フックとシャックルが
二重振り子状態を形成

作業性を改善するためには…

波浪中の起重機船とフック、
シャックルの連成運動を把握

数値シミュレーションの開発



模型実験・実証実験による検証

2.数値シミュレーションの概要

①起重機船の船体運動

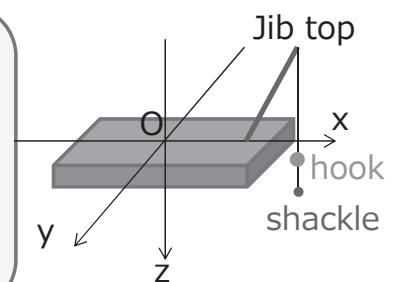
$$\sum_{j=1}^6 m_{ij} \ddot{X}_j(t) = F_{Di}(t) + F_{Ri}(t) + F_{Si}(t) + F_{Ci}(t)$$

$F_{Di}(t)$: Diffraction 流体力

$F_{Ri}(t)$: Radiation 流体力

$F_{Si}(t)$: 静的復原力

$F_{Ci}(t)$: フック, シャックルの揺れによる連成力



● 連成力

$$\{F_{Ci}(t)\} = [M] \begin{Bmatrix} \ddot{X}_1(t) \\ \ddot{X}_2(t) \\ \vdots \\ \ddot{X}_{10}(t) \end{Bmatrix}$$

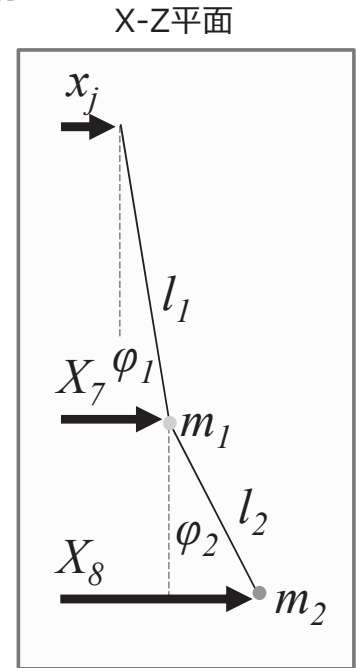
X_1 : Surge X_4 : Roll X_7 : Hook-x
 X_2 : Sway X_5 : Pitch X_8 : Shackle-x
 X_3 : Heave X_6 : Yaw X_9 : Hook-y
 X_{10} : Shackle-y

$$[M] = \begin{bmatrix} m & 0 & 0 & 0 & ml_z & -ml_y & m_1 & m_2 & 0 & 0 \\ 0 & -m & 0 & -ml_z & 0 & -ml_x & 0 & 0 & -m_1 & -m_2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & ml_z & 0 & -ml_z^2 & 0 & ml_x l_z & 0 & 0 & -m_1 l_z & -m_2 l_z \\ ml_z & 0 & 0 & 0 & ml_z^2 & -ml_x l_z & -m_1 l_z & -m_2 l_z & 0 & 0 \\ -ml_y & -ml_x & 0 & ml_x l_z & -ml_y l_z & m(l_x^2 + l_y^2) & m_1 l_y & m_2 l_y & m_1 l_x & m_2 l_x \end{bmatrix}$$

2.数値シミュレーションの概要

②フック、シャックルの二重振り子運動

$$\begin{bmatrix} m_1 & 0 \\ 0 & m_2 \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} \ddot{X}_7 \\ \ddot{X}_8 \end{Bmatrix} + \underbrace{\begin{bmatrix} c_1 m_1 \sqrt{2 \frac{g}{l_1}} + c_2 m_2 \sqrt{2 \frac{g}{l_2}} & -c_2 m_2 \sqrt{2 \frac{g}{l_2}} \\ -c_2 m_2 \sqrt{2 \frac{g}{l_2}} & c_2 m_2 \sqrt{2 \frac{g}{l_2}} \end{bmatrix}}_{\text{減衰力}} \begin{Bmatrix} \dot{X}_7 \\ \dot{X}_8 \end{Bmatrix} + \underbrace{\begin{bmatrix} m_1 \frac{g}{l_1} + m_2 \frac{g}{l_2} & -m_2 \frac{g}{l_2} \\ -m_2 \frac{g}{l_2} & m_2 \frac{g}{l_2} \end{bmatrix}}_{\text{静的復元力}} \begin{Bmatrix} X_7 \\ X_8 \end{Bmatrix} = \underbrace{\begin{Bmatrix} m \frac{g}{l_1} x_j + c_1 m_1 \sqrt{2 \frac{g}{l_1}} \dot{x}_j \\ 0 \end{Bmatrix}}_{\text{ジブトップの強制力}}$$



$$\sum_{j=7}^{10} m_{ij} \ddot{X}_j(t) = F_{CCi}(t) + F_{CSi}(t) + F_{Cji}(t)$$

$F_{Ci}(t)$: 減衰力
 $F_{CSi}(t)$: 静的復元力
 $F_{Cji}(t)$: ジブトップの強制力

2.数値シミュレーションの概要

起重機船の運動方程式

$$\sum_{j=1}^6 m_{ij} \ddot{X}_j(t) = F_{Di}(t) + F_{Ri}(t) + F_{Si}(t) + F_{Ci}(t)$$

フック、シャックルの運動方程式

$$\sum_{j=7}^{10} m_{ij} \ddot{X}_j(t) = F_{CCi}(t) + F_{CSi}(t) + F_{Cji}(t)$$

起重機船、フック、シャックルの連成運動方程式

$$\sum_{j=1}^{10} [\{m_{ij} + m_{ij}(\infty)\} \ddot{X}_j(t) + \int_{-\infty}^t L_{ij}(t - \tau) \dot{X}_j(\tau) d\tau + C_{ij} X_j(t)] = E_i(t)$$

m_{ij} : 一般化質量

$m_{ij}(\infty)$: 周波数が無限大時の付加質量

$L_{ij}(\tau)$: メモリ影響関数

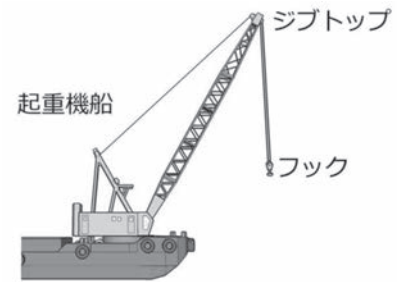
C_{ij} : 復元力係数

$E_i(t)$: 波浪によるiモードの運動に対する波強制力

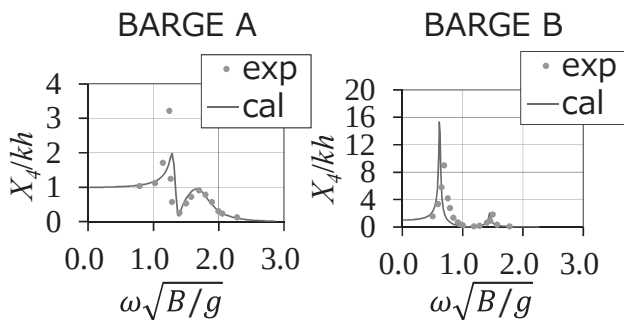
3.室内模型実験（既往文献比較）

(1)水理模型実験結果による比較検討

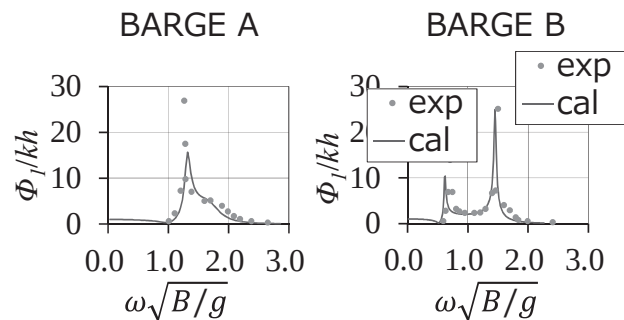
野尻・三田の実験（1979）
二次元造波水路による
起重機船模型の動揺計測



【起重機船のROLL運動】



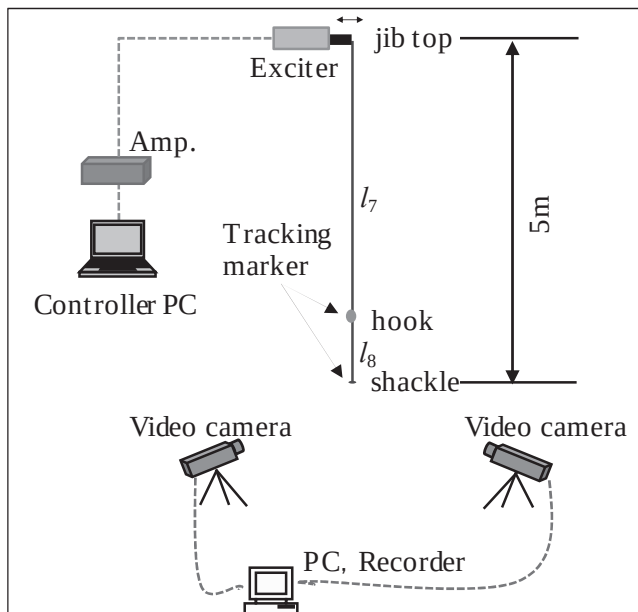
【フックの揺れ角】



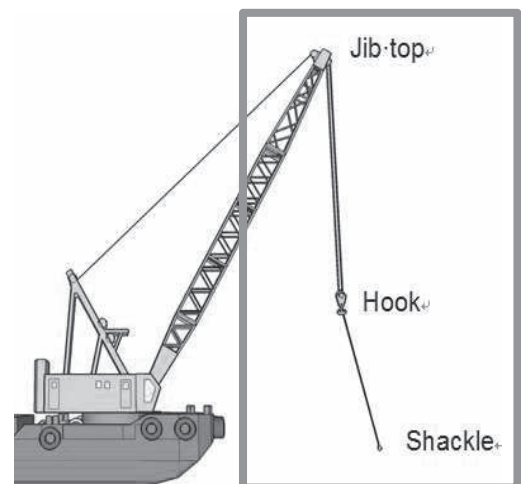
起重機船の幅，喫水を変えた2種類（A,B）について実験結果と計算結果を比較

3.室内模型実験

(2)二重振り子の室内模型実験



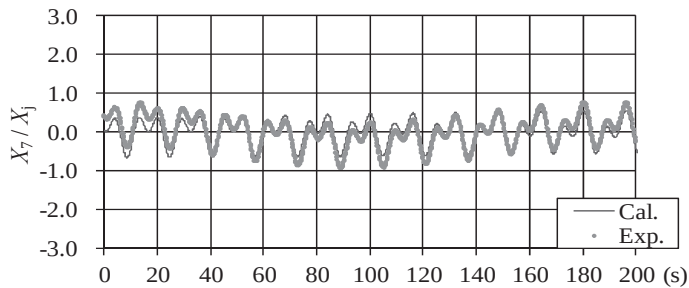
ジブトップからフック，シャックル
までの動揺を実験により確認



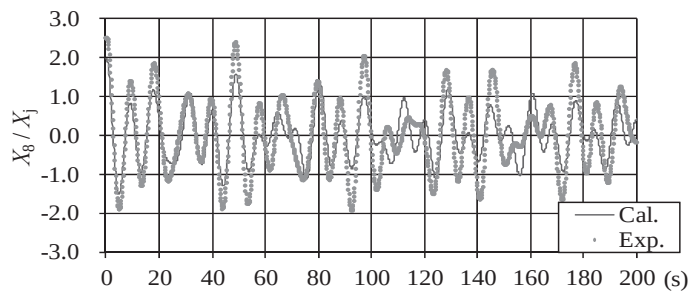
3.室内模型実験

◆規則加振による時系列応答

【フック】

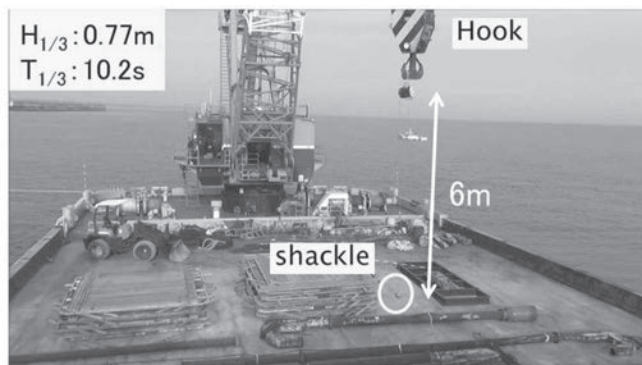


【シャックル】

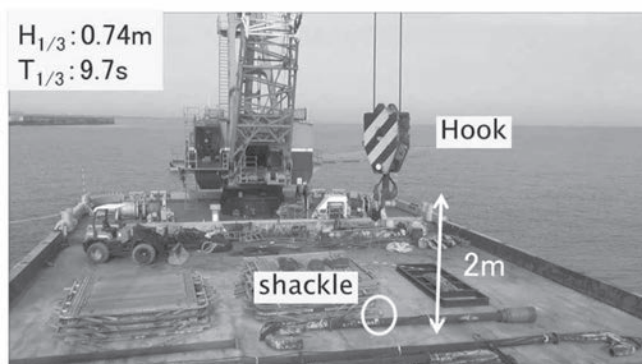
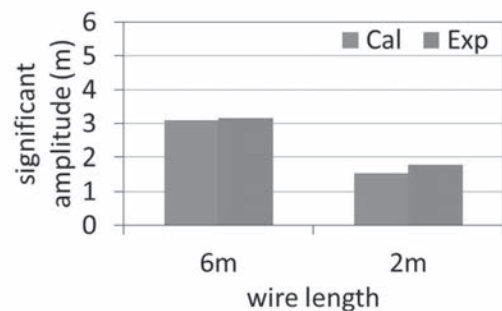


4. 実証実験

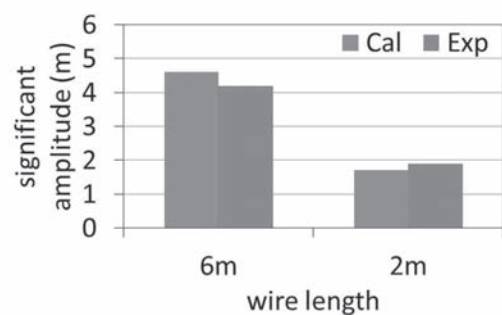
(動画)



Hook動揺量

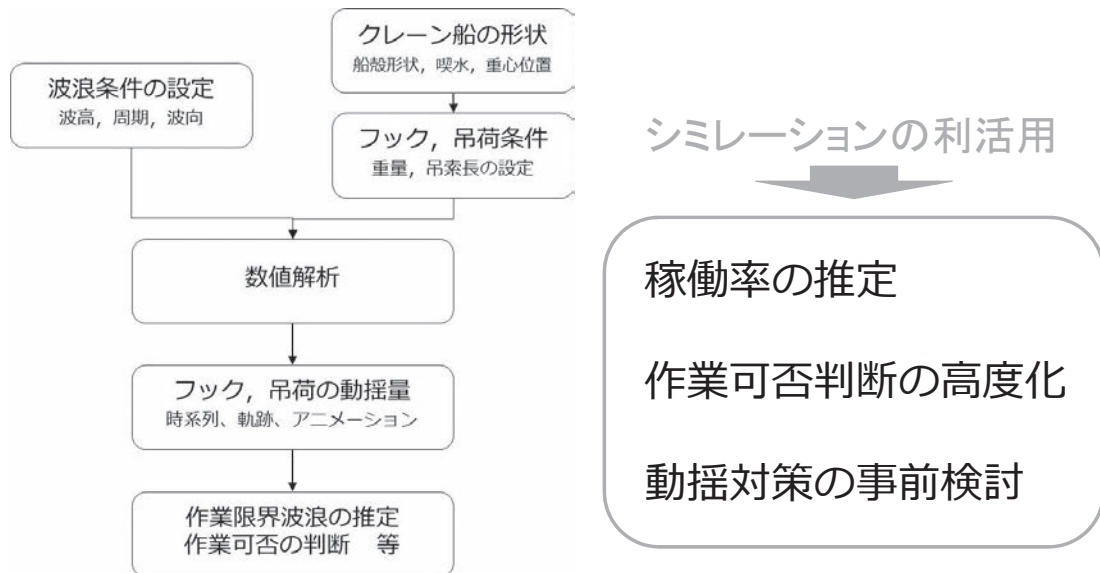


Shackle動揺量



5.まとめ

- ・ 波浪中の起重機船とフック、シャックルの連成運動を、二重振り子のモデルで解析するシミュレーションを開発
- ・ 室内模型実験・実証実験により再現性を確認



ご清聴ありがとうございました



【写真】 YP-Com 神戸港視察より

