

マリーン・プロフェッショナル

Japan
Marine
Construction
Engineering
Association

VOL.84

海技協会報
2007.7



社団法人 日本海上起重技術協会

CONTENTS

VOL.84

海技協会報

02 会長就任のご挨拶

社団法人日本海上起重技術協会 会長 寄神 茂之

03 会長退任のご挨拶

社団法人日本海上起重技術協会 前会長 井上 興治

04 特集

第21回 通常総会

06 記念行事

東京国際空港D滑走路着工記念式典

08 海上起重技術講座

動土質研究室の研究から：地震動継続時間と液状化

港湾空港技術研究所 地盤・構造部 動土質研究室長 山崎 浩之

12 協会活動

第63回理事会及び第21回通常総会報告

22 協会活動

架空送電線接触事故防止対策について

27 会員の広場 近畿支部

瀬戸内海の家島と石材

(社)日本海上起重技術協会 近畿支部会員 家島建設(株) 社長 中野 秀吉

29 災害列国日本一津波に備える

青木建設株式会社 技術安全部長 防災士 宮下 俊明

32 「海上起重作業管理技士の紹介」シリーズ(31)

株式会社東江建設 末永 正廣

33 事務局だより

37 海技協販売図書案内

38 お知らせコーナー

会長就任のご挨拶



社団法人日本海上起重技術協会
会長 寄 神 茂 之

平成19年5月14日の総会におきまして、この度当協会の会長に就任いたしました。誌面をお借りして、ひと言ご挨拶をさせていただきます。

会員各位を始め、関係官庁、諸団体の皆様には、日頃より当協会活動に絶大なるご支援とご協力をいただきておられますことに衷心よりお礼申し上げます。

併せて、平成15年5月より2期4年間、当協会の発展に多大なご尽力をいただきました井上前会長には、深く敬意を表しますとともにこの場を拝借して心より感謝を申し上げる次第であります。

さて、当協会を巡る状況は、公共事業予算の減少傾向が進行し、低価格入札の横行とも相まって、作業船の稼働率や工事利益率の低下が顕著で、会員企業の経営もますます深刻さを増してきているのが実情であります。

このような状況の中ではありますが、政府におかれでは一般競争入札の拡大、品確法による総合評価落札方式の拡充など緊急公共工事品質確保対策を講じ、建設産

業の健全化に努めてきており、当協会と致しましても海洋国家を支える会員の皆様の技術力を駆使して、港湾等の海上工事の品質確保や安全確保を確實に実施し、安全で安心な社会資本を整備し提供するという、当協会の果たすべき使命達成に向けて努力していくことが現状では大切だと考えます。

当協会と致しましては、昨年度は、協会設立20周年を記念し、作業船の一般公開、記念誌の刊行などを実施いたしました。

また、昨年の8月に発生した送電線接触事故を受けて、直ちに特別委員会を設置して再発防止のための「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」を策定し関係省庁、団体、会員等に周知を図りました。

今年度の協会活動につきましては、これから会員ならびに関係者各位の協力を得ながら実施して参りたいと考えておりますが、まずは、会員の経営基盤の強化を図るために、入札契約制度において作業船保有者及び作業船の扱いについて、明確に位置づけることの要請を強力に推進していく方針であります。

次に、当協会の本来の目的であります海上起重事業の近代化と海上起重技術の向上を一層進展させるため、「海上起重作業管理技士」資格認定事業の充実や海上工事の安全確保のための「作業船団安全運航指針」の見直し、さらには、昨年の4月に発行し「港湾工事共通仕様書」にも記載されております、環境保全対策としての「作業船団の運航に伴う環境保全対策マニュアル」の活用促進等にも取り組んでいく所存であります。

まずは、平成19年度の協会活動の一端を述べ、会長就任の挨拶とさせていただきますが、何分にも微力でありますので、会員各位はもとより関係各位の絶大なご支援を賜りますようよろしくお願ひ申し上げます。

会長退任のご挨拶



社団法人日本海上起重技術協会
前会長 井 上 興 治

この度、第21回通常総会において会員の皆さまのご了承をいただいて当協会会長を退任いたしました。平成15年5月に、吉村前会長からの強い要請に押されるようにして就任して以来、2期4年の任期を大過なく終えることができました。思い起こしますと就任後、半年を経たところで前会長が急逝され、また、私自身の去就も変わるなど想定外の出来事が勃発し落ち着かない船出になりました。協会会員企業を取り巻く環境が一段と厳しさを増してきている中で協会運営を何とかこなすことができましたのも、協会本部役員、各支部役員はじめ会員の皆さま、国土交通省、関係団体そして協会職員の皆さまのご協力とご厚情があればこそであります。心より感謝とお礼を申し上げる次第であります。

会長就任以来、海上起重作業管理技士制度の充実と改正に取り組んでまいりました。今や認定された管理技士は4,000名を超えるに至り、海上工事の安全と効率的な遂行に、そして海洋国家日本を支える不可欠の存在となって

います。

また、会員企業の経営環境の改善や技術力向上を目指して一丸となって行っている国土交通省への要望活動も着実に成果を上げつつあります。

多忙な中で常任委員会はじめ各種専門委員会委員の皆さまの真摯かつ活発な審議により、作業船の安全運航指針、作業船の環境保全対策指針、送電線の接触事故防止のための指針などを刊行することができ、当協会の公益事業の成果として関係機関の高い評価を得ることができました。

協会設立20周年の記念行事の一環として開催した神戸港での作業船の一般公開は多くの市民に理解と共感を与え、米国・カナダの意欲的な港湾整備を目の当たりにした海外視察旅行も有益な事業でした。さらに、吉村前会長の追悼録の編纂には多くの会員の皆さまの心温まるご支援を賜りました。

海上起重経営の近代化と技術力の向上という当協会の設立目的を鑑みると会員の皆さまの期待に必ずしも十分応えることができなかったことに忸怩たる思いはありますが、今後の協会活動にもっともふさわしい新会長を推挙していただいたことに安堵の思いも隠せません。寄神新会長のもとに協会活動が活発に展開されるとともに、会員企業の発展を切に念願する次第です。

この4年間を通じて会員企業の多くの方々に知遇を得ることができました。私にとってはかけがえのない財産となっています。今後とも引き続き様々な機会を通してご指導ご鞭撻をお願いする次第です。

最後に重ねてこれまでのご支援ご協力に深く感謝して退任のご挨拶とします。

特集

第21回 通常総会

第21回通常総会が、会員各位のご協力により平成19年5月14日(月)無事終了いたしました。総会終了後、功労者表彰式、国土交通省林田博大臣官房技術参事官による特別講演を頂き、夕刻から開催いたしました懇親会も、関係団体はじめ多くのご来賓のご出席を頂き、賑やかな一時を過ごすことができました。第63回理事会及び第21回通常総会議案の詳細は本文12頁をご覧願います。



総会で挨拶する井上会長



総会開催状況



総会後、講演を頂いた林田博国土交通大臣官房技術参事官



総会懇親会会場で来賓を迎える会長、副会長



懇親会で主催者挨拶をする寄神新会長



退任される井上前会長へ花束贈呈



来賓祝辞を頂く渡邊国土交通副大臣



来賓祝辞を頂く藤野公孝国土交通政務官



乾杯の発声を頂く大島全日本漁港建設協会会長



中締めをする清原副会長

東京国際空港D滑走路着工記念式典

- 開催日時 平成19年5月20日 日曜日 11時～12時
- 開催場所 羽田空港内 日本航空西ライン整備ハンガー
- 出席者 約460名

[以下登壇者]

冬柴国土交通大臣、梶山国土交通大臣政務官、安富国土交通事務次官、春田国土交通審議官、中尾港湾局長、鈴木航空局長、本田航空局次長、小野航空局飛行場部長、惟村東京航空局長、中島関東地方整備局長、佐藤関東地方整備局副局長、石原東京都知事代理（菅原東京都副知事）、松沢神奈川県知事代理（尾高神奈川県副知事）、堂本千葉県知事代理（植田千葉県副知事）、中田横浜市長代理（金田横浜副市長）、阿部川崎市長、松原大田区長、泉信也参議院議員、山口那津男参議院議員、福井照衆議院議員、藤代耕一横浜市議会議長

平成19年5月20日(日)、ぬけるような晴天の中、羽田空港内の日本航空西ライン整備ハンガーにおいて、「東京国際空港D滑走路着工記念式典」を開催しました。

本事業は、羽田空港4本目の滑走路を整備し、年間の発着能力を現在の29.6万回から40.7万回に増強し、多様な路線網の形成、将来の国内航空需要に対応した発着枠を確保しつつ国際定期便の受入を可能とするもので、平成19年3月30日に現地着工しました。

式典には、冬柴鐵三国土交通大臣をはじめ多数の関係者が出席しました。

式典の開催にあたり、中島威夫関東地方整備局長が「羽田は我が国の中心の空港で、役割は一層高まっている。能力拡充が全国から求められており、D滑走路の工事を安全にかつ着実に進めることを誓う」と式辞を述べたのに続き、冬柴鐵三国土交通大臣が「着工式典を迎えたことは、この上ない喜び。羽田空港は我が国の国内線の基幹空港であるが、既に発着能力の限界に達しており、機能強化は喫緊の課題である。また、国際拠点空港である成田空港を補完し、首都圏における国際航空需要に応えていくために、成田空港と羽田空港を一体的に活用していくことが必要。D滑走路整備事業はこれらの課題に対応し、我が国の国際競争力強化に寄与するものであり、2010年10月末の供用開始を目指して進められるが、事業の安全かつ着実な推進を図りたい」と挨拶しました。

また、菅原秀夫東京都副知事、松原忠義大田区長、泉信也参議院議員の3名の来賓から祝辞をいただいた後、佐藤浩孝関東地方整備局副局長並びに吉永清人東京空港整備事務所長から事業経過および工事概要報告がありました。梶山弘志国土交通政務官のご発声による鍵入れを行いD滑走路の無事完成を祈願しました。

去る3月30日に本工事に着手して以来、2010年10月の供用に向け昼夜間を問わず、鋭意工事が進められていますが、本事業に関する情報を一人でも多くの方々に知っていただくために、羽田空港南側の三愛石油付近に展望台を開設しています。展望台からは、飛行機を間近に見ながら工事状況を見学することができ、施設内にはD滑走路に関する様々な情報を展示しています。是非、一度見学にお越し下さい。

なお、見学をご希望の方は、下記問い合わせ先までご連絡下さい。

また東京空港整備事務所ホームページ(<http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/haneda/haneda/>)では、D滑走路に関する情報をはじめ、羽田空港の歴史やこれまでの主な整備のあゆみについても、当時の写真を交えながら紹介していますので、あわせてご覧ください。

問い合わせ先：東京空港整備事務所 D滑走路プロジェクト推進室 電話番号：03(5756)6573



提供:羽田再拡張D滑走路JV



第2回

動土質研究室の研究から ：地震動継続時間と液状化

港湾空港技術研究所 地盤・構造部 動土質研究室長 山崎 浩之

1. はじめに

動土質研究室では、地盤、それを構成する「土」が地震のような動的荷重を受けた際に、どのような挙動を示すかを研究し、港湾・空港施設の設計・施工に反映させてきています。

今回の港湾施設の基準改定では耐震設計にかかわるところが大幅に改訂され、地震動の設定法が大きく変わりました。設計地震動は港湾ごとに定められ、従来の地震動と比べると継続時間が非常に長くなる港湾があります。例えば従来の設計地震動は主要動の継続時間が20秒程度でしたが、新しい地震動では100秒を超えるものがあります。継続時間が大幅に長くなった影響が、地盤の液状化にどのように現れるかは詳しく研究されていないのが現状です。そこで、液状化に及ぼす継続時間の影響について研究を始めており、ここではその成果の一部を紹介します。

2. 地震動継続時間と液状化に関わる設計

従来は、図1に示す2つの地震波形、八戸波と大船渡波と呼ばれる実測波形が設計で用いられていました¹⁾。ただし、そのまま入力地震動として用いるのではなく、全国を5区分し、各地域で最大加速度(100, 150, 200, 250, 350Gal)が与えられており、2つの波形を与えられた最大加速度に調整して入力地震動としました。そして応答計算を行い、安全側の結果を採用しました。なお、直下型地震動については、別途定まる最大加速度とポートアイランド波の波形が用いられました。以下で簡単な比較・考察をします。

図2は新しい地震動の一例ですが、図1の2つの波形とは継続時間が全く異なっています(グラフの横軸スケールの違いに注意)。これらの地震動のあるモデル地盤に入れて応答解析を行った結果が図3で、図3は応答せん断応力の時刻歴を示しています。図3で、新しい地震動による応答せん断応力の最大値は $\tau_{dmax}=25.6\text{ kN/m}^2$ 、従来の八戸波では $\tau_{dmax}=25.8\text{ kN/m}^2$ 、大船渡波では $\tau_{dmax}=24.2\text{ kN/m}^2$ となっています。

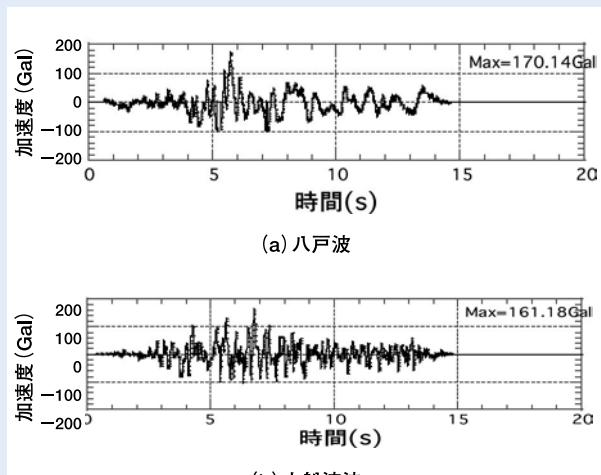


図1 従来の地震動波形

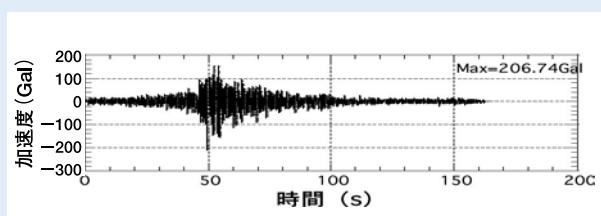


図2 新しい地震動波形の例

ここで、液状化に関わる設計の一つとして液状化の予測・判定を考えます。港湾施設の液状化の予測・判定¹⁾は粒度・N値法という方法が用いられており、粒度・N値法では最初に対象土層の土の粒度分布を調べ、液状化の可能性のある材料であるかを判断します。液状化の可能性のある材料であると判断された場合に、地盤の地震応答計算を行い、図3のように応答せん断応力を求めます。図3の最大せん断応力 τ_{max} と土層の土被り圧 $\sigma'v'$ から最大せん断応力比 $\tau_{max}/\sigma'v'$ を求めます。そして等価加速度 α_{eq} を、 $\alpha_{eq}=0.7 \times (\tau_{max}/\sigma'v')$ で算出し、対象土層のN値と比較して液状化の有無を判定します。図3の場合、新しい地震動では $\alpha_{eq}=145\text{ Gal}$ 、八戸波では $\alpha_{eq}=146\text{ Gal}$ 、大船渡波では $\alpha_{eq}=137\text{ Gal}$ となります。新しい地震動を用いた場合の等価加速度と八戸波を用いた場合の等価加速度はほぼ同じです。したがって、液状化の予測判定は同じ結果になります。しかし、図3の応答せん断応力の時

刻歴を見ると、新しい地震動の方が、継続時間が長いためにせん断応力の繰返し回数が多く、同じ等価加速度でも液状化しやすいと思われます。このように、現行の液状化の予測・判定法では継続時間、せん断応力の繰返し回数の影響を考慮できず、新基準による各港での地震動継続時間の違いを評価できません。

以降では、地震動継続時間と地盤の液状化の関係を調べた室内試験と振動台試験を紹介します。

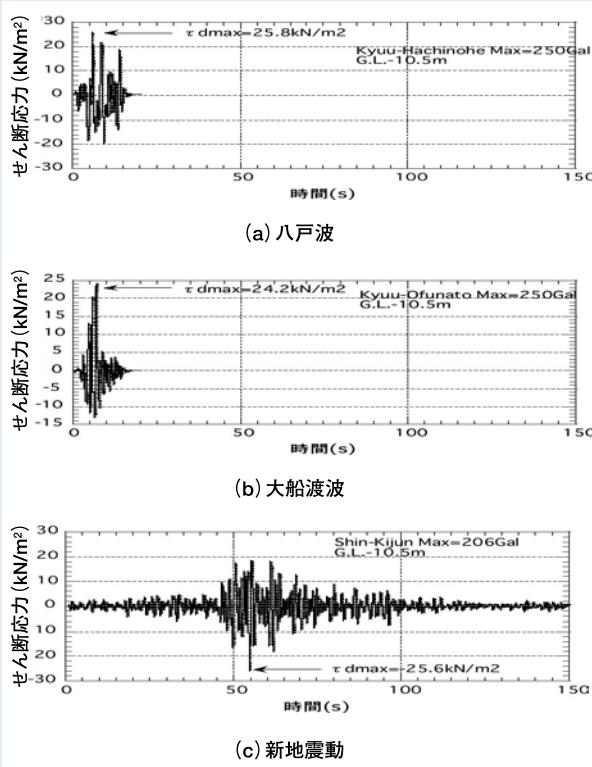


図3 応答計算結果

3. 室内試験

図4は数種類の砂に一定振幅のせん断応力を与える繰返し三軸試験を行い、液状化抵抗を求め、せん断応力の繰返し回数が液状化抵抗にどのように影響するかを調べたものです。横軸は基準液状化抵抗で、繰返し回数が5回で液状化するせん断応力比 R_{L5} および20回で液状化するせん断応力比 R_{L20} です。縦軸は、これに対して5倍の繰返し回数、すなわち25回および100回で液状化するせん断応力比を、基準液状化抵抗で除した液状化抵抗低減比です。したがって、図4は繰返し回数が5倍になったら液状化抵抗がどの程度低下するかを表したもののです。この関係を見ると、繰返し回数が5倍になつたら液状化抵抗は0.7倍程度に低下することがわかります。

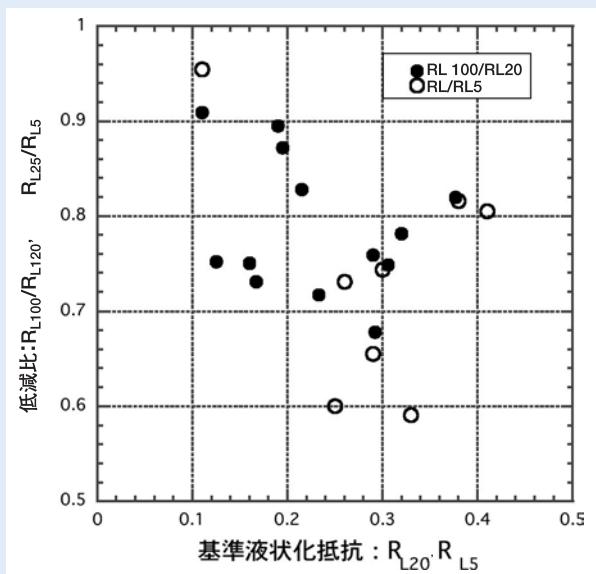


図4 載荷回数の増加による液状化抵抗の低下

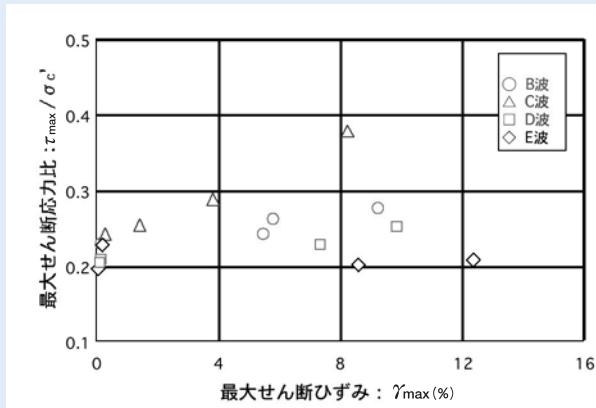


図5 不規則波を用いた試験結果

上記の繰返し三軸試験は一定振幅の規則波を用いていますが、図5は実際の地震波に近い不規則波を用いた、ねじりせん断試験での液状化試験結果です。試験では、B～Eの4種類の不規則波形を用い、それぞれの最大せん断応力比を変化させて載荷を行い、発生するせん断ひずみを調べています。BとCは継続時間が20秒程度ですが、Eは1分を超える波形です。そして波形ごとに最大せん断応力比: τ_{max} / σ_c' と発生した最大せん断ひずみ: γ_{max} の関係を整理したのが図5です。液状化発生をせん断ひずみ8%が発生した場合と定義しますと、液状化を起こす最大せん断応力比は、波形、継続時間によって2倍程度違うという結果が得られました。

以上のように、地震動の継続時間は、地震波形を含め、液状化の発生に強く影響するので、これらの影響を液状化の予測・判定などに取り入れていく必要があります。

4. 振動台試験

前章で述べたことは、地震動の継続時間と土(地盤)の液化化の関係を調べたもので、構造物を含めたものではありません。ここで紹介するのは、構造物としてケーン式岸壁の模型を用いた振動台試験です。

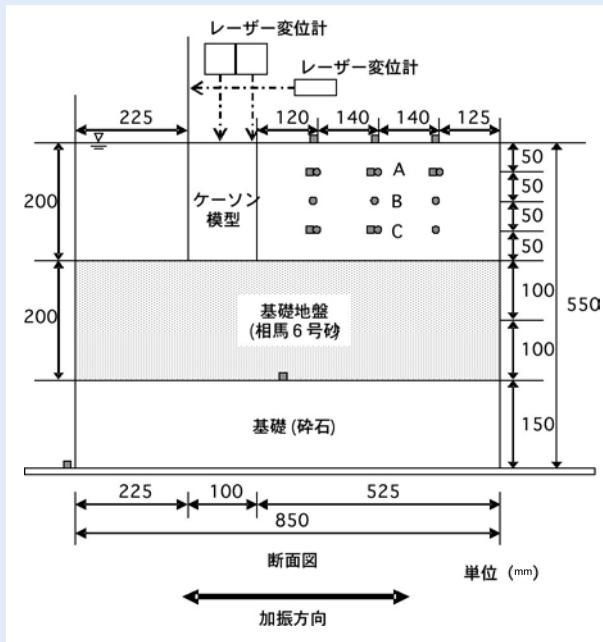


図6 模型振動台試験

図6は振動台試験の模式図で、幅85cm、高さ60cmの振動箱にケーン式岸壁の模型を作成しました。ケーン以深を十分に締固め、ケーン背後の裏埋めを密詰めにした場合と緩詰めにした場合で試験を行っています。ケーン模型は幅10cm、高さ20cmで、これが高さ10mのケーンの地震時挙動を再現できるように、相似則を用いて振動台への入力地震動の周期を変えてあります。図7が入力地震動で、正弦波2種類と不規則波1種類を用いています。正弦波は加速度振幅が200Gal、振動数が20Hzで、継続時間が0.25秒と5秒、不規則波は最大加速度が458Galで継続時間が約5秒です。表1が以上に述べた試験ケースです。

ケース番号	裏埋めの状態	継続時間	周波数	最大入力加速度	入力波
ケース2-1	Dr. 相対密度40%	0.25秒	20Hz	200 Gal	正弦波
ケース2-2	Dr. 相対密度40%	5.0秒	20Hz	200 Gal	正弦波
ケース2-3	Dr. 相対密度40%	約5.0秒	—	458Gal	不規則波
ケース2-4	Dr. 相対密度80%	0.25秒	20Hz	200 Gal	正弦波
ケース2-5	Dr. 相対密度80%	5.0秒	20Hz	200 Gal	正弦波
ケース2-6	Dr. 相対密度80%	約5.0秒	—	458 Gal	不規則波

表1 試験ケース

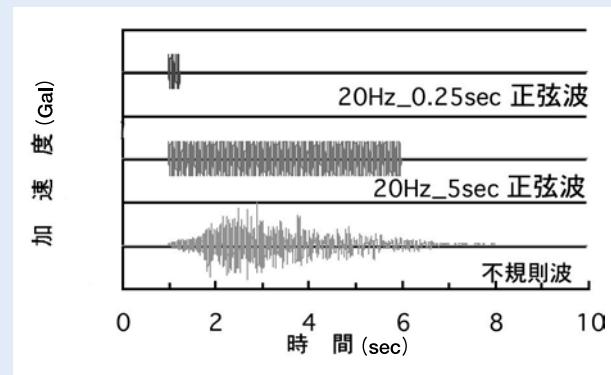


図7 入力地震動

図8は試験結果で、ケーン天端の水平変位の時刻歴を示したもので、図8からケーンの変位は緩詰めの方が3倍程度大きくなっているおりケーン背後地盤の液化化の影響が強く出ているといえます。地震動の継続時間の影響に着目しますと、密詰め地盤の場合には地震動が終了すると変位は止まりますが、緩詰め地盤の場合には地震動終了後も変位を続けていることがわかります。不規則波と正弦波のケースの変位は、緩詰め地盤の場合には不規則波の変位は継続時間が約5秒の正弦波に、密詰め地盤の場合には0.25秒の正弦波に近くなっています。

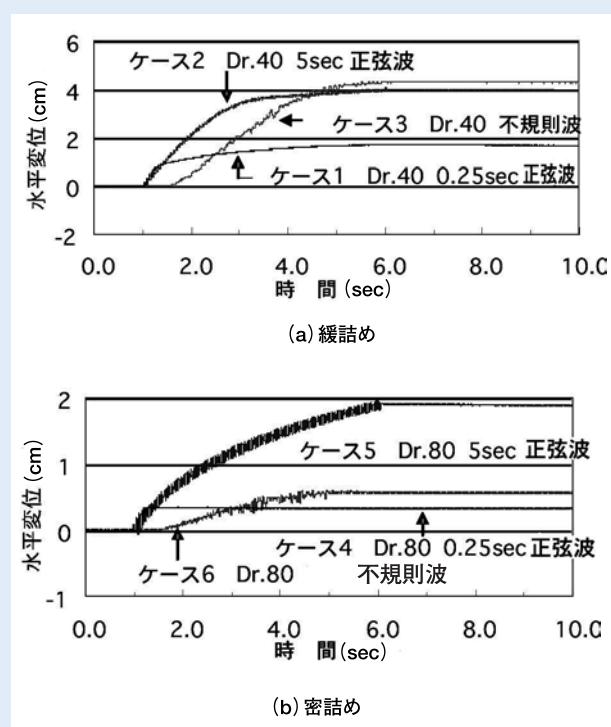


図8 ケーン変位の時刻歴

図9は各ケースで発生したケーンン残留合成変位($=\sqrt{(\text{水平変位}^2 + \text{鉛直変位}^2)}$)を密詰め地盤と緩詰め地盤に分けて整理したものです。図9の正弦波の5秒と0.25秒の変位を比較しますと、継続時間は20倍になっても、緩詰め、密詰めのいずれの場合も変位は20倍までにはならないことがわかります。したがって、継続時間の比に比例して変位は増えないといえます。さらに、緩詰めの方が密詰めの場合より5秒と0.25秒の変位の比は小さく、継続時間の影響は相対的に小さいといえます。不規則波については、図8で述べたように緩詰めの場合には5秒載荷の正弦波に、密詰めの場合には0.25秒載荷の正弦波に近くなっています。

以上から、ケーンン岸壁のような構造物に対しては、背後地盤が密詰めの場合には地震動継続時間の影響が強く影響し、緩詰め地盤の場合には継続時間の影響というよりも液状化が発生するという影響が強く出るといえます。また、正弦波の結果を不規則波に適用するために正弦波の結果に換算係数などを乗じる場合がありますが、緩詰めと密詰め地盤では係数が異なってくるといえます。これらの違いは密詰め土と緩詰め土の液状化特性の違いに起因していると考えられます。

5. まとめ

地震動の設定の考え方方が大幅に変わり、地震動の継続時間が港ごとに異なることとなった。ここでは、地震動継続時間の違いが地盤の液状化に及ぼす影響について述べました。今後は、さらに検討を進め、現行基準の液状化に関する設計に反映させていく必要があります。

参考文献

- 埋立地の液状化対策ハンドブック(改訂版)、沿岸開発技術研究センター、1997.

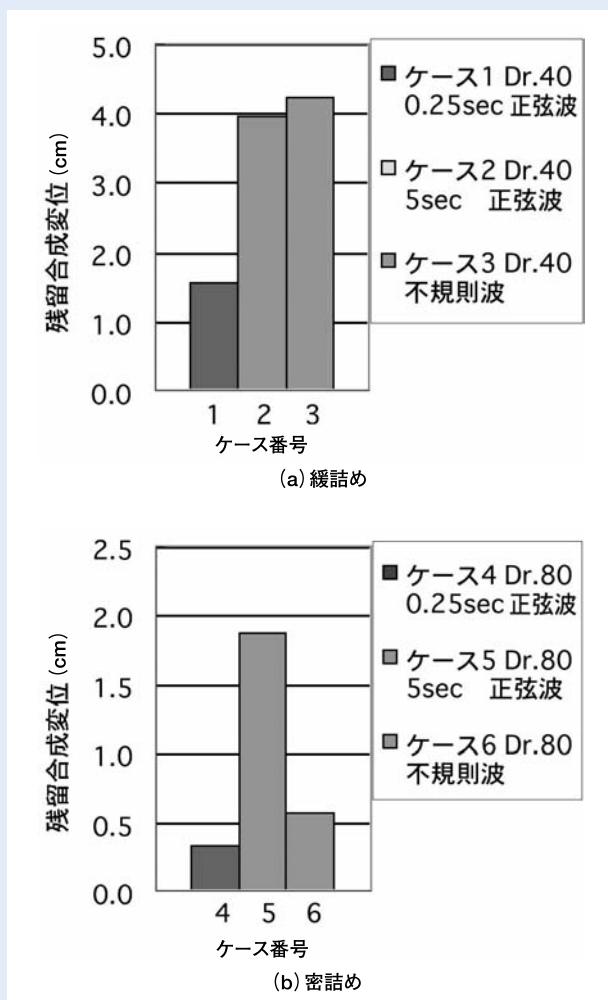


図9 ケーンン残留変位の比較

第63回理事会及び 第21回通常総会報告

社団法人日本海上起重技術協会は、去る5月14日第21回通常総会を東京・虎ノ門パストラルにおいて開催した。

井上会長から平成18年度会務報告をかねた挨拶があり、平成18年度事業報告、収支決算、平成19年度事業計画、収支予算が審議され、原案どおり承認された。また、役員の任期満了に伴う改選があり、新役員3名を含め全員選任された。

◆第21回通常総会

1. 開催日時	平成19年5月14日(月) 15:00～
2. 開催場所	虎ノ門パストラル新館4階(プリムローズの間)
3. 総会議案	第1号議案 平成18年度事業報告の件 第2号議案 平成18年度収支決算承認の件 第3号議案 平成19年度事業計画承認の件 第4号議案 平成19年度収支予算承認の件 第5号議案 役員の任期満了に伴う改選の件

●第1号議案 平成18年度事業報告の件

平成18年度の事業報告及び会務報告をし、原案どおり承認された。

事業報告

1. 海上起重事業の近代化
 - (1) 中小建設業における経営基盤の強化
 - (2) 関係官公庁に対する要望
 - (3) 情報関係への取り組み
2. 調査研究等
 - (1) 自主事業
 - 1) 安全対策の推進
 - 2) 環境保全対策の推進
 - (2) 受託事業による調査研究
3. 資格認定事業の実施
 - (1) 「海上起重作業管理技士」資格認定試験
 - (2) 資格者証更新講習会
 - (3) 認定資格制度の改正
4. 広報活動
 - (1) 正会員、賛助会員の動向

- (2) 会報等の発行及び事業関係資料の配布
- (3) 会員関係者の表彰について
　　北海道開発局長、四国地方整備局長表彰
　　(社)日本港湾協会第78回通常総会における港湾功労者表彰

5. 支部活動

- (1) 支部総会
- (2) 支部要望活動
- (3) その他の支部活動状況

6. 20周年事業

- (1) 20周年記念総会(第20回通常総会)
- (2) 記念イベントの実施
- (3) 記念誌の発行
- (4) 海外調査の実施

●会務運営

1. 第20回通常総会

平成18年5月10日、東京都港区虎ノ門4-1-1「虎ノ門パストラル」において開催され、平成17年度事業報告、決算報告、平成18年度事業計画、予算案等について理事会提案どおり承認可決された。

2. 理事会

第61回理事会

平成18年5月10日、東京都港区虎ノ門4-1-1「虎ノ門パストラル」において開催され、第20回総会提案事項について事務局提案どおり承認された。

第62回理事会

平成19年2月20日、東京都港区虎ノ門4-1-1「虎ノ門パストラル」において開催され、平成18年度補正予算、平成19年度暫定予算等について事務局提案どおり承認された。

3. 平成18年度支部長会議

平成18年11月16日、東京都港区虎ノ門4-1-1「虎ノ門パストラル」において開催され、平成18年度港湾局長要望、平成18年度協会活動等について事務局提案どおり承認された。

4. 常任委員会

常任委員会は、各専門委員会の中において、理事会に次ぐ役割を有し、協会運営全般について検討している。平成18年度は、6回の委員会を開催した。

5. 常任委員会幹事会

常任委員会の事前審査機関として平成15年度から発足した本幹事会は、平成18年4月19日から平成19年2月9日までの間5回の幹事会を開催し、主として会員の抱えている問題点について、その改善方策を検討し平成18年度要望書を取りまとめた。

6. 広報委員会

広報委員会は、平成18年6月13日から平成19年3月9日まで3回の委員会を開催し、年間の広報活動及び20周年記念誌刊行を行うとともに、協会報等を編集発行し、また支部活動などについても企画実行の検討を行った。

7. 事業委員会

3回の委員会を開催し、平成18年度積算発注関係要望方針及び要望内容等について検討審議し、これをまとめた。

8. 技術委員会

3回の委員会を開催し、「作業船団の運航に伴う環境保全対策マニュアル」の浸透活用等を検討審議し、これを取りまとめた。

9. 技術認定委員会

技術認定委員会は、「海上起重作業管理技士」認定試験審査機関である「認定試験委員会」と合同で5回開催し、認定試験及び技術講習会、資格者証更新講習会の実施に係わる事項について検討を行い実施した。

また、平成18年8月発生の、送電線接触事故を契機に「安全確保対策特別委員会」の会議を3回開催し、認定制度改正の検討を行った。

10. 安全対策委員会

5回の委員会を開催し、作業船の安全確保方策の検討を行いこれを取りまとめた。特に平成18年8月発生の、送電線接触事故再発防止を検討した「安全確保対策特別委員会」の会議の他に2回のWGを開催し、再発防止対策の策定への取り組みを行った。

11. 支部事務担当者会議

3回開催し、平成18年度支部活動方針を検討実施した。

●第2号議案 平成18年度収支決算承認の件

平成18年度の収支決算を収支決算書、正味財産増減計算書、貸借対照表、財産目録等で説明し、原案どおり承認された。

◇収支決算書

平成18年4月1日から平成19年3月31日まで

収入の部				
科 目	予算額	決算額	増 減	
1. 会費収入	66,430,000	66,969,975	539,975	
通常会費	66,130,000	66,669,975	539,975	
入会金	300,000	300,000	0	
2. 事業収入	91,900,000	92,067,180	167,180	
受託収入	74,000,000	74,185,000	185,000	
認定試験及び講習会収入	14,400,000	14,396,000	△ 4,000	
技術図書販売収入	3,500,000	3,486,180	△ 13,820	
3. 雑収入	40,000	104,287	64,287	
預金利息	15,000	54,287	39,287	
雑収入	25,000	50,000	25,000	
4. 特定預金取り崩し収入	22,100,000	22,109,640	9,640	
当期収入合計(A)	180,470,000	181,251,082	781,082	
前期繰越収支差額	52,898,642	52,898,642	0	
収入合計(B)	233,368,642	234,149,724	781,082	

支出の部			
科 目	予算額	決算額	増 減
1. 事業費	103,670,000	103,428,242	△ 241,758
海上起重事業の近代化	2,100,000	2,101,030	1,030
調査研究等	57,600,000	57,354,058	△ 245,942
認定試験及び講習会	11,600,000	11,615,818	15,818
広報活動	6,800,000	6,776,373	△ 23,627
支部事業活動費	7,470,000	7,470,000	0
20周年事業	18,100,000	18,110,963	10,963
2. 管理費	72,600,000	72,413,595	△ 186,405
人件費	51,900,000	51,867,207	△ 32,793
物件費	20,700,000	20,546,388	△ 153,612
3. 特定預金支出	4,000,000	4,000,000	0
4. 予備費	1,000,000	0	△ 1,000,000
当期支出合計(C)	181,270,000	179,841,837	△ 1,428,163
当期収支差額(A) - (C)	△ 800,000	1,409,245	2,209,245
次期繰越収支差額(B) - (C)	52,098,642	54,307,887	2,209,245

◇正味財産増減計算書

◇貸借対照表

◇財産目録

●第3号議案 平成19年度事業計画承認の件

平成19年度の事業計画を説明し、承認された。

事業計画

1. 海上起重事業の近代化

2. 調査研究等

- (1) 会員の抱える問題点への対応
- (2) 海上工事施工システムの検討
- (3) 安全対策の推進
- (4) 環境保全対策の推進
- (5) 海上起重技術に関する調査研究の受託

3. 資格認定事業の実施

4. 広報活動

- (1) 正会員、賛助会員の勧誘促進
- (2) 協会報の発行、協会広報資料の作成配布
- (3) 講演会、講習会等の開催
- (4) インターネットの活用による広報活動の推進

5. 支部活動

- (1) 支部総会等開催による会員相互の連携強化
- (2) 支部管内会員との意見交換による協会活動の充実
- (3) 地域官公庁への要望活動や意見交換会の開催
- (4) 支部活動推進のための実行組織の確立

(5)他団体等との協調、連携による研修、講習会の実施

(6)各種表彰者の推薦

6. 公益法人改革への対応

公益法人改革3法(「一般社団・財団法人法」、「公益法人認定法」、「関係法律整備法」)は平成18年6月2日公布された。

協会として「一般社団・財団法人法」、「公益法人認定法」のいずれの法律の適用をめざすかについて、平成19年度において検討し、検討結果がまとまり次第通常総会に諮ることとする。

7. 会費納入についての臨時措置について

平成19年度会費徴収に際し、長期化している会員の厳しい経営環境に鑑み、臨時の措置として10%減額し、その原資として繰越額を充当する。

●第4号議案 平成19年度收支予算承認の件

平成19年度收支予算案を説明し、承認された。

◇収支予算書

平成19年4月1日から平成20年3月31日まで

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
I 事業活動収支の部			
1. 事業活動収入			
(1)会費収入	57,470,000	66,430,000	△ 8,960,000
1)通常会費	57,170,000	66,130,000	△ 8,960,000
2)入会金	300,000	300,000	0
(2)事業収入	68,210,000	91,900,000	△ 23,690,000
1)受託収入	55,000,000	74,000,000	△ 19,000,000
2)認定試験及び講習会収入	12,210,000	14,400,000	△ 2,190,000
3)技術図書販売収入	1,000,000	3,500,000	△ 2,500,000
(3)雑収入	90,000	40,000	50,000
1)預金利息	50,000	15,000	35,000
2)雑収入	40,000	25,000	15,000
事業活動収入計	125,770,000	158,370,000	△ 32,600,000

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
2. 事業活動支出			
(1)事業費支出			
1)海上起重事業の近代化	2,100,000	2,100,000	0
2)調査研究等	40,820,000	57,600,000	△ 16,780,000
3)認定試験及び講習会	10,500,000	11,600,000	△ 1,100,000
4)広報活動	6,600,000	6,800,000	△ 200,000
5)支部事業活動費	7,280,000	7,470,000	△ 190,000
6)20周年事業	0	18,100,000	△ 18,100,000
事業費支出計	67,300,000	103,670,000	△ 36,370,000

(2) 管理費支出			
1) 人件費	48,900,000	51,900,000	△ 3,000,000
2) 物件費	20,330,000	20,700,000	△ 370,000
管理費支出計	69,230,000	72,600,000	△ 3,370,000
事業活動支出計	136,530,000	176,270,000	△ 39,740,000
事業活動収支差額	△10,760,000	△17,900,000	7,140,000

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
(1) 退職給付積立預金取崩収入	5,400,000	7,100,000	△ 1,700,000
(2) 事業運営積立預金取崩収入	0	15,000,000	△ 15,000,000
投資活動収入計	5,400,000	22,100,000	△ 16,700,000
2. 投資活動支出			
(1) 退職給付積立預金支出	1,000,000	1,000,000	0
(2) 事業運営積立預金支出	0	3,000,000	△ 3,000,000
投資活動支出計	1,000,000	4,000,000	△ 3,000,000
投資活動収支差額	4,400,000	18,100,000	△ 13,700,000
III 予備費	1,000,000	1,000,000	0
当期収支差額	△ 7,360,000	△ 800,000	△ 6,560,000
前期繰越収支差額	54,307,887	52,898,642	1,409,245
次期繰越収支差額	46,947,887	52,098,642	△ 5,150,755

●第5号議案 役員の任期満了に伴う改選の件

任期満了に伴う役員の改選が行われ、3人の役員が新任され他の役員は再任された。

役員名簿(平成19年5月14日役員改選)

会長	寄神 茂之	寄神建設(株)	代表取締役社長
副会長	清原 生郎	関門港湾建設(株)	代表取締役社長
副会長	佐野 茂樹	青木建設(株)	代表取締役社長 (中部支部長)
副会長	鳥海 宣隆	(株)古川組	代表取締役社長 (関東支部長)
副会長	本間 達郎	(株)本間組	代表取締役社長 (北陸支部長)
副会長	宮城 政章	宮城建設(株)	代表取締役社長 (東北支部長)
副会長	宮崎 英樹	岩倉建設(株)	代表取締役社長 (北海道支部長)
副会長	吉田 和正	(株)吉田組	代表取締役社長 (近畿支部長)
専務理事	有井 正	特別会員 (平成19年7月31日まで)	
専務理事	青木 道雄 (平成19年8月 1日より)		
理事	伊藤 定次	高砂建設(株)	代表取締役社長
理事	大迫 義一	青木マリーン(株)	代表取締役社長
理事	金津 任紀	カナツ技建工業(株)	代表取締役社長

理事	近藤 觀司	(株)近藤海事	代表取締役社長	(九州支部長)
理事	清水 重輝	(株)清水組	代表取締役社長	
理事	白瀬 幸二	深田サルベージ建設(株)	代表取締役社長	
理事	谷村 知行	(株)谷村建設	代表取締役社長	
理事	中谷 俊	大旺建設(株)	顧問	(四国支部長)
理事	藤田 幸洋	藤建設(株)	代表取締役社長	
理事	伏見 曉	山陽建設(株)	代表取締役社長	(中国支部長)
理事	松浦源至郎	松浦企業(株)	代表取締役社長	
理事	山本 実	(株)ソイルテクニカ	代表取締役社長	
理事	米盛庄一郎	米盛建設(株)	代表取締役社長	
理事	寄川 一博	協栄海事土木(株)	代表取締役社長	(沖縄支部長)
監事	多田 正男	特別会員	税理士	
監事	藤浪 準司	静和工業(株)	代表取締役社長	

■新任役員紹介



理事・中部支部長
佐野 茂樹氏
(青木建設(株)社長)



理 事
山本 実氏
(株)ソイルテクニカ社長)



理 事
青木 道雄氏

◆協会長表彰

平成19年度功労者表彰式が通常総会終了後引き続き行われ、被表彰者に井上会長から感謝状並びに表彰状と副賞が授与された。

●特別功労者（退任役員・会員会社）



特別功績会員会社として表彰される寄神建設株式会社(塩見副社長:右)

氏名	功績
寄神建設株式会社	協会設立20周年事業における作業船一般公開の実施に対し、会社を挙げての献身的な協力により一般市民に対し、協会並びに作業船、海上工事の理解、促進に貢献した。



特別功労者として表彰される上村正明氏(右)

氏名	所属会社	経歴
上村正明	(株)不動テトラ	理事H13~H19

●海上起重事業功労者(会員会社役職員)



高谷義雄氏
渡辺建設工業(株)



土井保氏
葵建設(株)



杉澤政春氏
大見海事工業(株)



望月悟氏
青木建設(株)



山本 氏司
(株)関組



酒井 善弘氏
日本海工(株)



門田 治男氏
門田建設(株)



鮫島 春樹氏
米盛建設(株)

所属支部名	氏 名	所属会社
北海道	高 谷 義 雄	渡辺建設工業(株)
	土 井 保	葵建設(株)
東 北	杉 澤 政 春	大見海事工業(株)
北 陸	山 本 氚 司	(株) 関組
中 部	望 月 悟	青木建設(株)
近 畿	酒 井 善 弘	日本海工(株)
九 州	門 田 治 男	門田建設(株)
	鮫 島 春 樹	米盛建設(株)

◆第21回通常総会懇親会

第21回通常総会及び講演会終了後、東京・虎ノ門パストラル本館1階「葵の間」において多数の関係者を招き、盛大に懇親会が行われた。最初に主催者を代表して寄神会長が「協会を取り巻く経済環境はまことに厳しいが、新役員一同、海上起重技術の向上と会員企業経営の改善に向け使命を全うしてまいりたい。」と挨拶。

続いて来賓の渡邊具能国土交通副大臣、藤野公孝参議院議員からそれぞれご祝辞をいただきました。大島全日本漁港建設協会会长の音頭で乾杯。会場一杯の参加者で大いに盛り上がり、最後に清原副会長の中締めで散会となった。

◆第63回理事会

通常総会に先立ち、第63回理事会が14時から開催され理事23名、監事2名の出席のもと審議が行われた。



理事会で挨拶する井上会長

第1号議案から第5号議案までは通常総会への議案でいずれも原案どおり審議された。第6号議案その他の議案で、会費徴収の臨時措置に関する等の審議をされた。

(退会会員)

(正会員)

部	会社名	代表者名	所在地	備 考
東 北	近藤建設	近藤武則	岩手県宮古市宮町4—6—41	5月24日破産
北 陸	(株)新港土 // (株)林組	酒井 進 林 直樹	富山県射水市善光寺21—17 石川県珠洲市上戸町南方にの16	
中 部	水谷建設	川村 尚	三重県四日市市大字嶋塚新田328	
近 畿	九石工業	井上泰正	大阪市住之江区南加賀屋2—1—23	
中 国	徳畠建設	徳畠信夫	島根県隱岐郡西郷町大字港町字大津の二13—4	
四 国	尾崎工業 // (株)清水新 // (株)米村組 // (株)杉本建 // 須工とき	尾崎 忠 清水 満 三浦薰也 三宮義雄 國藤浩史	徳島市大原町千代ヶ丸山1—1 高知市池1402 高知県高岡郡中土佐町久礼6636—1 高知県室戸市室戸岬2503—1 高知市潮新町2—12—32	
九 州	岡本土木 // 大石建設 // (株)坂本組 // (株)三基 // (株)志多組 // 大鷹建設 // 阿久根建 // (株)渡辺組	岡本富善 松永和夫 坂本昌勝 山口雅二 志多宏彦 井出敏子 井之上裕一 渡辺紘起	北九州市小倉北区貴船町9—13 長崎県北松浦郡生月町里免2933—2 長崎県南松浦郡上五島町青方郷1531—1 長崎市大橋町22—14 宮崎市高千穂通1—4—30 熊本市沖新町4164 鹿児島市下荒田4—1—65 鹿児島市武二丁目4—1	

(賛助会員)

種別	会社名	代表者名	所 在 地	備 考
1種	宇部興産機械(株)	山本 謙	東京都港区芝浦1—2—1	
//	川鉄橋梁鉄構(株)	井上義治	東京都台東区蔵前2—17—4	
//	佐藤鉄工(株)	関口啓司	富山県新川郡立山町鋸木220	
//	日本車輌製造(株)	松田和久	名古屋市熱田区三本松町1—1	
2種	古野電気(株)	古野清賢	兵庫県西宮市芦原町9—52	

◆講演会

第21回通常総会後、引き続き講演会を開催しました。講師に国土交通省林田博大臣官房技術参事官をお招きし、「最近の港湾行政について」と題して大変有意義な講演をいただきました。

◆役員懇談会

懇親会に引き続き新館3階「すずらんの間」で役員懇談会が行われました。



17時から開催の役員懇談に出席された中尾港湾局長、山縣港湾局技術企画課長

架空送電線接触事故防止対策について

(1) 経緯

昨年8月14日、千葉県浦安市地先の旧江戸川に架かる高圧送電線に作業船のクレーンブームが接触し、首都圏の139万世帯が停電、鉄道9社の18路線が運転停止など首都機能が一時麻痺状態に陥る大停電事故が発生いたしました。

作業船を核に結集している当協会としても、この事故を重く受け止め、9月13日横浜国大池田教授を委員長とする「安全確保対策特別委員会」を設置し、平成18年9月から12月にわたりその再発防止対策に取り組み、平成19年1月「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」等の策定を行った。

(2) 政府のフォローアップ

政府においては「大規模停電対策に関する関係省庁連絡会議対策とりまとめ(フォローアップ)」(平成19年4月24日 大規模停電対策に関する関係省庁連絡会議公表)、「首都圏大規模停電に係る対策のフォローアップ結果について」(平成19年4月24日 国土交通省公表)に取りまとめ、①河川における船舶の航行ルールの具体化、②船舶航行者等への河川・港湾における横断工作物の情報提供の具体化、③関係業団体等に対する再発防止の周知・指導徹底、④交通機関等における停電発生時の対応の見直し、に関して周知を図った。その中でも、政府当局側から当協会の策定した当該指針を参考に安全確保を図るよう関係事業者に対し指導・監督がなされている旨、記載されているところです。

(3) 横断工作物情報の提供

フォローアップを受けて「船舶航行者等への河川・港湾における横断工作物の情報提供も具体化」として、全国の一・二級系の河川及び港湾・開発保全航路において、横断工作物の情報を「横断工作物情報図」として作成し、広く公表・配布できることとされております。(別紙) 横断工作物情報図参照

公表の場所について、①一級水系については、公表の対象箇所となる河川を管理する国又は都道府県並びに政令市の事務所及び可能であれば出張所(以下「出先機関」)にて配布し、また、一つの水系として対象箇所となる河川を管理する出先機関は、水系全体のデータを共有し、他の事務所等が管轄するデータについても公表する。また、地方整備局又は北海道開発局の本局は、とりまとめを行ったデータの範囲において公表する。②二級水系については、公表の対象箇所となる河川を管理する都道府県の出先機関にて配布し、一級水系と同様に一つの水系として対象箇所となる河川を管理する出先機関は、水系全体のデータを共有し、他の出先機関が管轄するデータについても配布する。また、都道府県本庁は、管轄内範囲においてデータを公表する。

(4) 港湾局の対応

国土交通省港湾局は「首都圏大規模停電発生を契機とした港湾及び開発保全航路における安全対策について」(平成19年4月24日 港湾局総務課長、港湾局技術企画課長)におきましても、各地方整備局等へ「国が実施する対策等」として、①高さ情報等の提供②年度内工事計画の一般電気事業者等への情報提供④工事等の実施において許可を受けようとする者に対する指導⑤建設事業者に対する技術的支援⑥港湾工事発注者に対する技術的助言、により、より一層の安全対策に努めることとされております。

特に、「③貴局が実施する工事の工事請負者への指導・監督」においては、1)安全対策指針の遵守として「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」(平成19年1月、社団法人日本海上起重技術協会編集)等を参考にすること。2)工事における専門技術者の適正な配置として「港湾工事共通仕様書」(平成19年4月1日改定、第1章総則、1-1-5海上起重作業船団の船団長)に基づくこと。としている。

(5) 事故再発と協会の対応

この様な中、去る4月25日島根県松江市の中海と宍道湖を結ぶ水路において、河川護岸工事に従事していたクレーン台船がブームを立てたまま移動したことにより送電線を切断し、6,500戸が停電する事故が発生いたしました。

この工事を受注した元請、作業船所有の下請会社共に、当協会の会員ではありませんので、前記の防止対策が浸透していなかった向きが想定されました。

このため、「海上起重作業管理技士」資格者所属会社556社の代表者宛、資格者が作業船の船団長として作業に従事していることから、この種の事故の防止に取り組んで戴くよう要請した。

また、35建設関係団体の代表者宛、貴協会傘下会員が作業船を使用し、河川、港湾、一般海域等において工事を行う際、前記「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」を入手され、架空送電線への接触事故防止に取り組んで戴くよう、指導をお願いした。

※(別紙)横断工作物情報図:

原図出典元

国土交通省HP 報道発表資料 H19.4.24

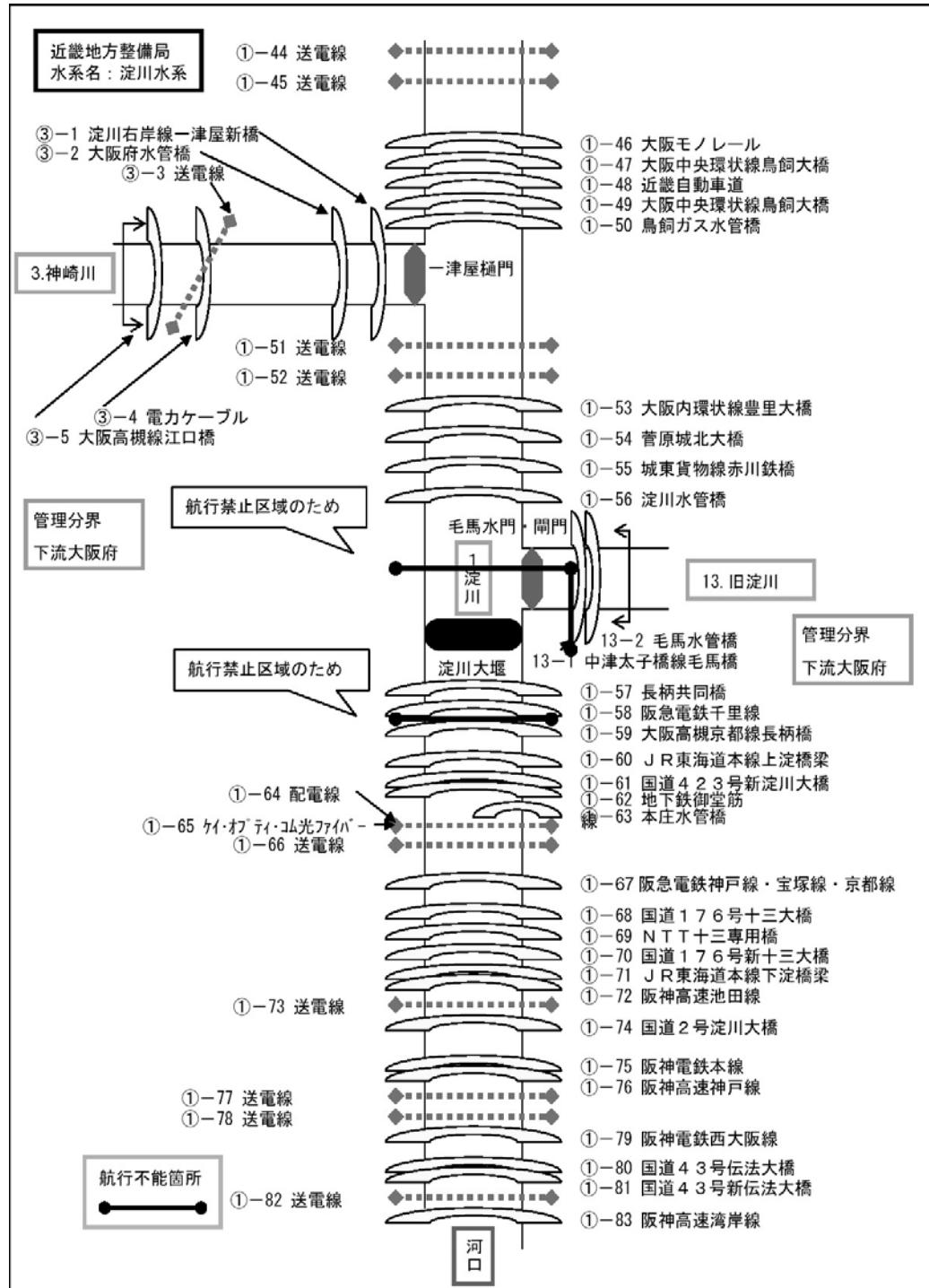
首都圏大規模停電に係る対策のフォローアップ結果について(総合政策局技術安全課)

・発表用河川横断工作物情報図

・横断工作物情報図(別紙2-1、2-2)について

横断工作物情報図

(別紙)



(近畿地方整備局)
水系名(淀川水系)抄録

番号	河川名	横断工作物（占用施設名） 又は航行不能理由	施設位置又は航行不能箇所	高さ(m)	備考
①-44	淀川	送電線	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.5km	0.00
①-45	淀川	送電線	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.4km	0.00
①-46	淀川	大阪モノレール	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.2km	0.00
①-47	淀川	大阪中央環状線鳥飼大橋	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.2km	0.00
①-48	淀川	近畿自動車道	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.2km	0.00
①-49	淀川	大阪中央環状線鳥飼大橋	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.1km	0.00
①-50	淀川	鳥飼ガス水管橋	左岸：守口市大日地先 右岸：摂津市鳥飼和道地先	17.1km	0.00
①-51	淀川	送電線	左岸：守口市八雲北町1丁目地先 右岸：大阪市東淀川区大桐4丁目地先	15.0km	0.00
①-52	淀川	送電線	左岸：守口市八雲北町1丁目地先 右岸：大阪市東淀川区大桐4丁目地先	15.0km	0.00
①-53	淀川	大阪内環状線豊里大橋	左岸：大阪市旭区太子橋2丁目地先 右岸：大阪市東淀川区大道南1丁目地先	13.7km	0.00
①-54	淀川	菅原城北大橋	左岸：大阪市旭区生江3丁目地先 右岸：大阪市東淀川区豊里1丁目地先	12.3km	0.00
①-55	淀川	城東貨物線赤川鉄橋	左岸：大阪市都島区大東町3丁目地先 右岸：大阪市東淀川区東淡路1丁目地先	11.3km	0.00

横断工作物情報図(別紙)について

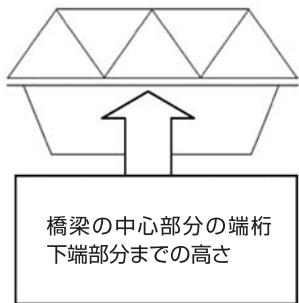
1. 横断工作物の高さは、水面(※)からの高さであり、橋梁にあっては橋梁の中心部分の橋桁下端まで(橋桁の下端がアーチ形状の場合はアーチ頂上の下端まで)、その他の横断工作物については、横断箇所の工作物最低地上高までの高さです。ただし、送電線・配電線については、安全離隔距離を除いた高さです。

(※) 水面は、潮の干満の影響を受ける区間においては、河口部の最大満潮時の水位をもとにしたものであり、それ以外の区間においては、豊水(1年を通じて95日はこれを下らない流量)時の平均的な水位をもとにしています。

なお、豊水流量の把握ができない河川などの場合には、洪水時や渇水時を除く平均的な水位をもとにしています。

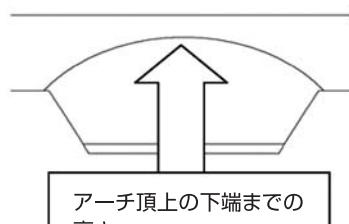
また、上記により難い等特記すべき事項があれば、別紙2-1の備考欄に記載しております。

(橋桁が水平な場合)



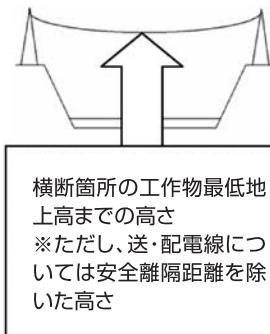
橋梁の中心部分の端桁
下端部分までの高さ

(橋桁がアーチ上の場合)



アーチ頂上の下端までの
高さ

(架空線の場合)



横断箇所の工作物最低地
上高までの高さ
※ただし、送・配電線につ
いては安全離隔距離を除
いた高さ

2. 横断工作物の高さや航行可能区間等の情報は、平成19年3月時点におけるものであり、降雨や潮の影響、河床の変化、季節的な状況等による水面の変化等により実際の状況との間に差異が発生する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

また、この情報の対象箇所は、船舶の通航にあたり、横断工作物の高さ情報の周知が必要と考えられる箇所について情報を収集したものであり、全ての河川を対象としておらず、情報の対象箇所以外の箇所について船舶の通航を制約するものではありません。

なお、利用者がこの情報を用いて行う一切の行為について河川管理者又は横断工作物の設置者は何ら責任を負うものではありません。

3. この横断工作物情報図は、横断工作物の設置者の協力により国土交通省、都道府県及び政令市の河川管理者が調査し作成したものです。この横断工作物情報図の無断複製・無断転載は禁じます。

瀬戸内海の家島と石材

(社)日本海上起重技術協会 近畿支部会員 家島建設(株) 社長 中野 秀吉

家島の伝承

家島群島は瀬戸内海の播磨灘にあって、淡路島と小豆島との間にあり、四十余の島嶼(とうしょ)で、人口は七千人余である。

その中で、住民は主として家島本島、坊勢島に住んでいる。

家島は天然の良港であった為、播磨灘の海上交通の要所として古くから人間が住み着いてきた。

現在の主な産業は石材、海運、漁業です。

又、風光明媚の島として古くから知られ、元明天皇和銅六年(西暦七一三年)に編纂された播磨風土記にもかなりの部分に家島の地名に関する言い伝えが出ています。

この内容の大部分は七世紀、日本が朝鮮半島で新羅に対抗して盾入れしていた「任那、百濟」との交易の、海上交通に関するものと言われて居ります。

日本に漢字が入ってきたのも、佛教が入ってきた(五三八年又は五五二年)のも此のルートと考えられています。

飛鳥時代、即ち日本が新羅と戦って敗れた白村江の役(六六三年)、新羅が朝鮮半島を統一した(六七六年)以前の伝説に依るもの様です。

又、万葉集(八世紀中頃)、大伴家持集大成にも数種の歌が出て居ります。特に百濟滅亡から六十年後(七三六年)、新羅へ使いをした悲劇の遣新羅使節の隨員の歌に「家島は名にこそあらめ海原を我超え来つる妹もあらなく」と詠まれています。

悲劇の遣新羅使節と申しましたが、百濟滅亡の六十年後(七三六年)、時の朝廷が新羅との国交回復を願って、特使を派遣したが拒否され、目的を達する事なく半年にわたる航海で大使の阿部繼麻呂は対馬で副使の大伴三中及び、雪速宅満(ユキムラノジャカマロ)も壱岐等で病死。帰国出来なかつたと言われています。

参考に日本人の手によって書かれた書物として現存する最古の典籍「古事記」は稗田阿礼(ヒエダノアレ)と太安万

侶(オオノヤスマロ)によって筆録されたのが、元明天皇和銅四年(七一年)の事であると言われている。所謂、飛鳥時代(五三八年~七二〇年)、奈良時代(七二〇年~七九四年)で、前述の時代でもある。

播磨鑑に、藤原家隆の保元三年~嘉禎三年(一一五八年~一二三七年)の歌として「うえおきし誰が家島の山桜春行く舟の泊りなるらん」、玉吟集に「明けぬとや浦の家島泣く千鳥まだ天の戸は月ぞさしける」、夫木集に「海遠く山もたゆたう曙に浪もてふける海人の家島」と載っています。

又、元總理大臣細川氏の祖先で、歌人でもあった細川幽斎が豊臣秀吉の島津攻めに従った、一五八七年の帰路に「いかばかり船よそいして漕ぎよせん我いえしまと思わましかわ」と詠んでいます。

谷崎潤一郎(明治十九年~昭和四十年(西暦一八八六年~一九六五年))の名作「乱菊物語」も遊女発祥地でもあり、梅の名所の綾部梅林の室津と家島を舞台にしたものです。

島の人達は歴史伝説の郷里を誇りにして参りました。

家島の石材

一、家島群島の形成

家島の島々には山が海に迫り、海岸部は崖状になっている。

地球上は今から二百万年前から約一万年前までは一般に氷河時代と呼ばれ地球上に温暖な時代と寒冷な時代が繰り返し訪れ、特に寒冷な時代は四回ほどあり、その時代を氷河期と呼ぶそうで、そのうち最後の氷河期は今から約七万年前から約一万年前まで続き、特に約二万年ほど前が最寒期で気温は現在より四度から五度ほど低かった様である。

然し、今から約一万年ほど前より気候は温暖になり、氷河期は終わりを告げ、海面は徐々に上昇し百メートルから一四五メートルほど高くなり、播磨灘は海となり約九千年前、家島群島は本土から切り離され島となつた。

即ち、家島群島は山が海に沈んで海面上に残つた山頂

部であり、その為山脚が海に迫り平地が少ないと言わわれている。

二、島を作っている岩質

主として、採石をしている男鹿島(たんがじま)は花崗岩、西島(にしじま)は流紋岩である。採石に最も適した岩質と言える。

三、家島の位置

家島は淡路島と小豆島との間に在り、石材の需要先の阪神間から見て近くであり、最も近い淡路島は土砂が多く、ほとんど石材が採掘されなかつた。

四、以上前記三点、石材の採掘がすぐ海岸部で出来た点、岩質が良かった点、最も需要先に近かつた点が家島石材産業を発展させてきたと言える。

五、石材採掘の歴史

家島の石材採掘の歴史は古く、豊臣秀吉の大坂城築城時には小豆島と同じく石材を供給したと言われている。

採石に関してのまとまった史料が無くよくわからないが、採石を運搬する石船の調査によると明治五年船数一〇三隻、明治七年一二七隻、明治三十年に二一四隻に達している。

六、日露戦争と家島の石材

明治三十七、八年の日露戦争に日本が勝利したのは家島の石材が役に立ったと思って居ります。ロシアのバルチック艦隊と東郷平八郎率いる日本の連合艦隊が日本海で戦を行いました。

もし、旅順港に居たロシアの極東艦隊がバルチック艦隊に合流していたらどうなつたでしょう。廣瀬中佐、杉野兵曹長が居なくて家島の石を積んだ船が旅順港を閉塞しなかつたら、どうだったでしょう。地元の人は家島の石材が日露戦争に勝利させたと思っています。

七、現在の石材需要と家島

家島の石材の出荷量は、平成元年には九,九四六,〇〇〇立米(含む土砂)で、平成十三年には一二,八六八,〇〇〇

〇立米をピークとして石材運搬船数二二五隻、採石丁場数三四丁場であった。

その後、平成十七年には二,八〇八,〇〇〇立米と減少してきた。石材運搬船数八一隻、採石丁場数も二八丁場となつた。

然し、家島の石材の採掘可能量は男鹿島五億立米、西島に六億立米は残つてゐる。

現在、公共工事が減り、関西国際空港、神戸空港等々の大プロジェクトも終わりを告げ、需要が三〇%に迄落ち込み、朝日新聞で「石冷え家島の冬」、神戸新聞では「石の島の冬」と連載された通りである。



● 災害列国日本—津波に備える

青木建設株式会社 技術安全部長 防災士* 宮下俊明

津波の基礎知識

I 津波のメカニズム

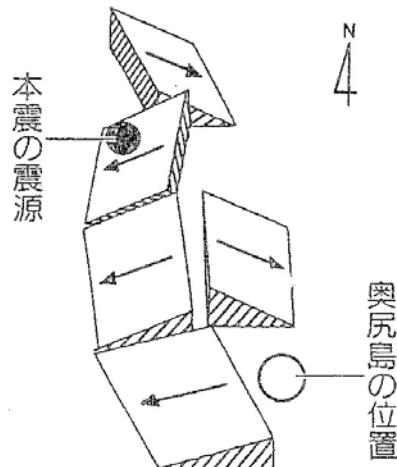
「津波」は日本語が世界語となった数少ない例であり、"Tsunami" が国際的に使われている。

津波はなぜ起るのか。海底下の浅いところで大地震が起こると津波が発生する。海底の浅いところで地震が発生すると、断層運動が起こる。断層運動により地殻変動が発生し、それに応じて海面に波が発生する。これが津波を起こす仕組みである。海面に波を起こすためには、上下の地殻運動が非常に大切である。だから、上下の変動量が大きければ、津波は大きくなる。地震が起こると、断層の一方で一気に海底が持ち上がる、または海底が下がる。海底の上下動が同時に起こることもある。これに応じて、海面も海底が変動したのとほぼ同時に、ほとんど生き写しでこのような変動が生じる。プレート境界での大きな地震は、差し渡しが数十kmになるわけで、仮に50kmとすると、50km位のサイズで変動する。超巨大地震のチリ地震では、幅200km・ずれ幅30mが長さ800kmにわたって、3分20秒間で破壊したと言われている。

もう1つ注意すべき点は、変動域が非常に広いということである。地震全体というのは破壊で割れた全体を言うのであり、割れた全体は、この地殻変動を起こした変動域になるわけである。北海道南西沖地震で津波に襲われた奥尻島は、震源からは80km離れていた。しかし、変動域(140km×40km)は奥尻島を含めてその沖合の海底が変動しているわけであり、青苗岬には5分後に大津波が到達している。奥尻島の沖合の海底で起こった変動に伴う津波がすぐやって来てしまったということになる。

東海地震が想定されている駿河湾は、湾奥部でも水深が1,000m位あり、地震が起つたら津波は数分でやってくることになる。というよりも清水港・焼津漁港等は、変動域の中にあり、ほとんど同時に津波が襲ってくること

北海道南西沖地震の余震震源の分布面



になる。

その他に特異な津波として、雲仙岳の噴火(1792)による山腹の大崩壊で土砂が海になだれ込んで津波が起こった例、インドネシアのクラカトア島の火山爆発(1883)によって津波が発生した例がある。

II 津波の性質

● 津波の速さ

津波は重力波であり、その伝わる速度は、「 $v = \sqrt{gh}$ 」という式で決まる。ここで大事なのは、津波の速さというのは水深だけで決まるということである。

すなわち、水深が深いほど速度が速くなる。水深が4,000mであると、198m/秒となる。これは時速に直すと712km/時でジェット機並の速さである。

* 特定非営利活動法人「日本防災士機構」の認定



水深 h	津波の速さ v (m/s)	津波の速さ V (km/時)
10m	9.9	35.6
100m	31.3	112.7
1,000m	99.0	356.4
2,000m	140.0	504.0
4,000m	198.0	712.8

●津波の周期

津波の周期は、まだよく解明されていないが、普通の津波の場合は数分から数十分であるが、チリ津波では波長が700km周期60分とも言われている、太平洋上で、ある地点を通過するのに約1時間かかったことになる。これは、30分間は低潮位・30分間は高潮位であったことになる。

●津波の地形効果

津波は、水深が浅くなると速度が遅くなり波高が大きくなる。これを「浅水効果」という。津波が陸地に近づくと水深が浅くなり急に速度が遅くなる、そこに次々と津波が押し寄せてきて波高が高くなる。

これがスマトラ島の津波のように海岸線が緩傾斜であると、エネルギーがたまり、海平面が急に高くなり行き場を求めて市街地に流入し、多大な被害になったものと思われる。

港湾・漁港等のように防波堤・防潮堤・護岸等のある海岸に近づくと、奥尻島の津波のように越波しない限り、これらの施設の外海側の潮位が高くなり開口部等から海水が港内になだれ込むことになるだけである。また、その一部は反射波として戻ってゆくためにエネルギーが蓄積されることが少なく、浅水効果を低減されるのではないかと思われる。

次に、湾に入った津波が高くなるということが昔から言われている。これは、津波のエネルギーが集中するためである。これは狭義の「地形効果」と言える。

●津波の屈折・回析

津波は、前述のとおり水深の深いところで速く、浅いところで遅いという性質があるため、沿岸部では津波の峰線は、海岸線に平行になる傾向がある。また、津波は進行を妨げる島や岬があっても、音と同じように容易に障害物を回り込むことができる。(屈折・回析)

●他の性質

・津波の第1波は、引き波(水位下降)が多いと言われているが、押し波(水位上昇)となる場合もある。同じ津波でも場所により違う例があるので、はっきりとしたことはわからない。

・津波の被害は押し寄せてくるときより引くときの方が被害は大きい。また、陸に上がった津波が引くときには河川等の低地に沿って破壊された家屋等の残骸とともに流れ去るため、引き波の方が被害は大きくなるものと思われる。

・津波が来襲するときの様子は、体験者の記憶をまとめたものによると“ドーンと沖が鳴って、ザーンと蛇のように流れたり、ゴーーと真っ白になった。”または、“ゴーゴーバリバリと音がして、潮がグルグル回ってゴーンと向かってくる。”、“ドー!ガタガタと激流が家を洗う。”等、かなり低周波の音を伴って来襲するらしい。

III 津波の高さ

奥尻島で30.6mの津波が観測されたというのが話題になった。30.6mというのは何だということが問題になる。津波の高さというのは、観測上は平常の潮位からの高さを言う。これを「津波の高さ」と定義する。気象庁からは、この方式で津波の高さを発表する。数十cmというのは、機械で測った結果、数十cmであったということである。ところが、青苗港に来たような7mを超える非常に大きな津波の場合は、機械を置いてある建物自体が水没してしまうから観測はできない。こういう場合の高さというのは、白いコンクリートの建物等に残った痕跡で計る。こういう調査の仕方は日本独特であり、英語でこの「痕跡」を「tsunami mark」と言う。これを「浸水高」と言う。

それから、問題の30.6mである。30.6mの建物なんかあるはずがない。これは津波には勢いがあるから、崖をかけ上がる。かけ上った一番高いところの高さを指している。はい上がった高さということで、「越上高」と言う。

IV 津波地震

「津波地震」とは、マグニチュードの割に大きな津波を起こした地震を言う。これはまれな現象だが、まれであっても大きな災害をもたらすことがある。

この代表的な例が、1896年(明治29年)の「明治の三陸地震津波」である。2万2,072人の方が犠牲になっている。新暦では6月15日のことであった。旧暦では5月5

日だったので、皆で端午の節句のお祝いをしていた。そのとき、東北地方から北海道にかけて地震が発生し、揺れが起きた。その震度は1～3の程度である。震度1～3であるから、当然外へ飛び出そなどというびっくりした地震ではない。震度3というと、「ああ地震だな」という感じであるが、非常にゆっくりとした揺れであった。「こんな揺れでは津波は来ないだろう」ということで、そのまま端午の節句を祝っていた。そこへ、20mを超す、最大38mの高さの津波がやって来て、2万2,072人もの方が亡くなっている。この地震は、揺れが小さかったにもかかわらず、非常に高い津波をもたらしたというので世界的に有名である。

津波というのはまれな現象であるということだ。例えば、津波ではよく三陸の話が出てくるが、三陸で津波の被害を経験したのは、1896年、次が1933年であり、他は1960年のチリ地震津波、それから1968年の十勝沖である。三陸というのは津波の常襲地帯と言われているが、この程度の頻度である。つまり、30年に1回位しか津波は来ないわけである。30年というと、英語の「one generation」であるが、要するに世代が交替してしまうわけである。そのために、「災害文化」と言うけれども、間隔が長すぎて災害の経験が伝承されにくい。地震の場合、阪神で地震が起きたとか、伊東で群発が起きたとか、地震の話はしばしば新聞で知っているわけで、地震については「いずれは自分のところへ来るだろう」ということを考えるわけであるが、津波の場合は、あまりにも間隔が長すぎるために、なかなか体験が後世に伝わらないというのが一番の弱みである。

V 遠地地震津波

1946年の津波は、アリューシャン列島でM7.3の地震が起きたときに発生し、現地では30mの津波が来襲した。この津波が有名なのは、島にあった灯台を壊したことで有名なのではなくて、4,000km離れたハワイに津波をもたらしたことである。まさかアリューシャン列島で地震が起きて、ハワイで17mの津波とは誰も思わなかつた。このため、170人ほど犠牲になった。こういう離れたところで起きた地震で発生する津波を「遠地津波」と言うが、これ以来ハワイも遠地津波の危険性を十分認識して、環太平洋で起る地震について、ハワイは津波の監視体制を強めている。

ところが、一番困ったことは、マグニチュード7.3程度

の地震は、年間に10回ぐらい環太平洋で起こるのである。アリューシャン列島のような津波は滅多にないわけである。この地震は、運が悪いことに4月1日（エイプリルフール）に起きた。

VI 津波の予報と防災対策

津波被害から逃れるためには、低地に住むより「高地移転」である。高地に移るということは、日常の生活から見ると、海岸の人にとっては苦痛である。やはり海のそばにいるということが生活の場である。だから、高いところに移転しても、時間とともにまた低いところに移ってしまう。

大事なのは、ハードの防災対策である。ハードの防災対策というのは、防潮堤などを築くということである。極端な例は、岩手県田老町のように、10mの高さで防潮堤を整備した。ここは昭和、明治と、津波によって数百人単位で亡くしているので、こういう決定をした。ところが、人口が増加してくると堤防に邪魔されて、だんだん狭くなり、住むところがなくなってきた。それで堤防の外側に住む人が出てきて、更にその向こうに10mの高さの堤防を作った。ところで、この辺では20m近い津波が来ているが、20mの堤防を築くというのは、非常に大変なことなので10mにしているわけである。

海岸近くの木造の建物は、2m以上の高さの津波で大破する。これは過去の事例でわかっている。鉄筋コンクリートの場合は事例が少ないが、30mを超えたたら壊れたという一例が、アリューシャンの灯台である。コンクリートの場合は、少なくとも5mまでは持ちこたえられるようである。それ以上はよくわからない。港の漁船の場合は、津波が2mを超すと漁船に被害が発生する。4mを超すと、漁船の50%に被害が発生し、8mを超すと100%になる。集落全体として見たときには、2mを超えると被害が発生し始める、4mで50%、8mで100%崩壊する。

ハードな防災対策としては防潮堤があるが、防潮堤を乗り越える危険性もある。そういう意味でソフトの対応も必要となる。

最後に津波から生き残るためにアドバイスをひとつ。目の前に巨大な波が現れたら、迷わず深呼吸をして、二秒間だけしっかりとしたものにしがみつくとよい。津波で怖いのは、波の衝撃で岩やコンクリートにたたきつけられ、骨折をしたり意識をなくすことだ。波が押し寄せて来た時さえ乗り切れれば、体は“水”というクッションに包まれて助かる場合があるということです。

海上起重作業管理技士の紹介

株式会社東江建設

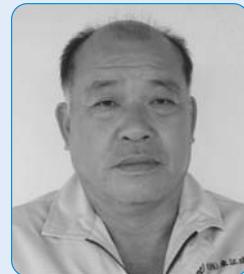
末永

まさひろ

(平成13年12月 海上起重作業管理技術士認定者)

プロフィール

- 出身地 沖縄県うるま市石川東山
- 生年月日 昭和27年3月16日
- 入社年月日 平成6年8月1日
- 所 属 土木部 海事
- 職 務 起重機船団長
- 船 団
 - 『第一東和丸』 155t吊起重機船兼8.0m³
グラブ浚渫船
L45.0m×B18.0m×H3.5m
 - 『第三東優丸』 700PS揚錨船
 - 『第七東優丸』 940PS引船



●経歴

平成6年8月1日 入社

第一東和丸の船団長に就任し、現在にいたる



第一東和丸

●現在までの作業実績

起重機船グラブ浚渫船『第一東和丸』船団により、沖縄県伊是名村をはじめ全島の港湾、漁港整備工事において、泊地、航路浚渫作業、大型消波ブロック据付及び大型魚礁設置工事を行ってきました。

- 仲田港泊地—4.5m浚渫工事
- 前泊港沖防波堤工事
- 宜野湾マリーナ航路—3.0m浚渫工事
- 中城湾港—4.5m浚渫工事
- 久米島兼城港泊地—4.5m浚渫工事
- 那覇新港泊地—9.0m浚渫工事
- 南北大東泊地—5.5m浚渫工事
- 安田漁港沖防波堤ブロック据付工事



第七東優丸

●今後について

海上工事は、気象海象に左右されるため、毎日の注意報等の発令に留意し、安全作業に努めます。

また、多種多様な作業船団が船団を構成し工事に参加し、作業船団の本船船長(船団長)の指揮、監督の基に、作業従事者の協力を得て、海上起重作業関係者の技術の向上と作業の安全確保に努めます。

事務局だより

本部協会活動

4月17日(火)

◇第1回認定試験委員会(合同)〔東京・虎ノ門パストラル〕

- (1)「海上起重作業管理技士」資格認定制度の改正について
- (2)平成18年度までの認定状況について
- (3)平成19年度年間スケジュールについて
- (4)平成19年度の実施方針について
- (5)講習テキストについて
- (6)更新講習について



第1回常任委員会



第1回認定試験委員会で挨拶する池田委員長

20日(金)

◇第1回常任幹事会・常任委員会

- (1)平成19年度協会組織について
- (2)第63回理事会及び第21回通常総会について
- (3)平成19年度「海上起重作業管理技士」資格認定事業計画について



第1回常任幹事会

5月14日(月)

◇第63回理事会・第21回通常総会(別掲)

協会長表彰・講演会

第21回通常総会懇親会

6月12日(火)

◇第1回安全対策委員会

- (1)作業船による架空送電線接触事故再発防止について
- (2)「作業船団安全運航指針」の見直しについて
- (3)平成19年度安全パトロール計画について
- (4)その他



第1回安全対策委員会

13日(水)

◇第1回事務・広報担当者会議

- (1)平成19年度本部活動について
 - (2)平成19年度支部活動計画について
 - (3)平成19年度広報活動計画について
- 会報7月号、10月号編集について



第1回事務・広報委員会

19日(火)

◇第1回技術委員会

- (1) 災害・事故発生時における作業船の活用について
- (2) 平成19年度受託事業について
- (3) その他



第1回技術委員会

北海道支部

第21回 北海道支部総会開催

第21回北海道支部総会が4月24日(火)午後3時30分から、札幌グランドホテルにおいて開催されました。引き続き北海道開発局港湾空港部港湾建設課 数土勉課長に「最近の港湾整備の動向について」の講演を頂き、その後の懇親会ともども盛会裡に終了できました。

総会次第

1. 開会
2. 支部長挨拶
3. 来賓挨拶
4. 議長選出
5. 本部会務報告
6. 議案
 - 第1号議案 平成18年度事業報告承認の件
 - 第2号議案 平成18年度収支決算報告承認の件
 - 第3号議案 平成19年度事業計画(案)承認の件
 - 第4号議案 平成19年度収支予算(案)承認の件
 - 第5号議案 役員の任期満了に伴う改選の件
7. その他
8. 閉会



支部総会で挨拶する宮崎支部長



懇親会会場

事務局だより

近畿支部

臨時総会

4月25日付で臨時総会を持ち回りで実施した。

1. 第1号議案 支部長退任及び顧問就任の件
2. 第2号議案 副支部長退任及び支部長就任の件
3. 第3号議案 支部長代行就任の件
4. 第4号議案 副支部長就任の件

7. 港湾講演会 出席者 80名(全浚協 合同)
8. 懇談会 出席者 100名(全浚協 合同)

関東支部

第12回関東支部通常総会

去る5月14日(月)虎ノ門パストラルにおいて、関東支部総会を本部有井専務理事の出席を頂き開催され、鳥海支部長の進行で無事総会も終了致しました。

総会次第

1. 開会
2. 挨拶
関東支部長挨拶 鳥海 宣隆
来賓挨拶 専務理事 有井 正
3. 議案
第1号議案 平成18年度活動報告
第2号議案 平成18年度収支決算報告及び監査報告
第3号議案 役員改選
第4号議案 平成19年度事業計画(案)
第5号議案 平成19年度収支予算(案)
第6号議案 その他
支部結成20周年記念事業海外港湾施設視察(案)
4. 閉会

九州支部

第13回 九州支部総会開催

第13回九州支部総会が4月23日(月)山口県下関市のシーモールパレスにおいて開催されました。総会では協会本部より井上会長にご挨拶頂き、有井専務理事より本部報告を頂きました。今回も全国浚渫業協会 西日本支部との合同による“港湾講演会”及び懇親会を開催しました。“港湾講演会”では、九州地方整備局 小沢広域港湾管理官による「我が国の経済活動を支える九州の港湾」と題してのご講演を頂き、懇親会には九州地方整備局 鈴木副局長をはじめ多数の関係官庁の来賓をお迎えし、和やかに終了しました。

総会次第

1. 開会
2. 支部長挨拶 支部長 近藤 觀司
3. 来賓挨拶 本部会長 井上 興治
4. 議案
 - (1) 平成18年度事業報告及び決算報告について
 - (2) 平成19年度事業計画(案)及び予算(案)について
 - (3) その他
5. 本部活動報告 専務理事 有井 正
6. 閉会

東北支部

第7回東北支部通常総会

平成19年度東北支部第7回通常総会を、去る6月21日(木)、仙台市の「パレス へいあん」において開催しました。

総会は、宮城支部長の挨拶、来賓の寄神会長のご挨拶

の後、宮城支部長が議長に選出され、議事については、全議案とも原案どおり承認された。

議事終了後、有井専務理事から本部活動について報告がなされた。

出席者は13社で例年より少ない出席でしたが、本部からは、寄神会長、有井専務理事、青木審議役にご臨席いただき、総会を成功裡に閉会することが出来ました。

総会終了後の懇親会には、国土交通省東北地方整備局から堀川副局長はじめ多数の参加をいただき非常に有意義なひとときを過ごすことが出来ました。

総会次第

1. 開会
2. 支部長挨拶 支 部 長 宮城 政章
3. 来賓挨拶
(社)日本海上起重技術協会会长 寄神 茂之
4. 議長選出
5. 議 案
 第1号議案 経過報告
 第2号議案 平成18年度収支決算報告及び会計監査報告
 第3号議案 平成19年度事業計画(案)及び予算(案)
 第4号議案 支部役員改選
 第5号議案 その他
6. 本部活動報告
(社)日本海上起重技術協会専務理事 有井 正
8. 閉会 副支部長 細川 英邦



沖縄支部

第6回沖縄支部通常総会

去る6月19日(火)、沖縄建設労働者研修福祉センターにおいて、第6回沖縄支部通常総会を開催しました。

役員改選では、新支部長に(株)大米建設の下地米蔵氏が選ばれた。

総会次第

1. 開会挨拶 支 部 長 寄川 一博
2. 議長選出
3. 議題
 第1号議案 平成18年度事業報告及び収支決算の承認について
 第2号議案 平成19年度事業計画(案)及び収支予算(案)について
 第3号議案 役員改選について
4. 報告
 1) 平成18年度の発注機関への要望及び応答
 2) 支部会員の変遷
5. 閉会



挨拶する宮城東北支部長

海技協 販売図書・案内

図書名	概要	体裁	発行年月	販売価格
非航作業船のえい航用引船馬力の計算指針	作業船をえい航するために必要な引船の能力算出方法を取りまとめた指針	A4版 78ページ	平成4年3月	会員1,500円 非会員2,000円 (消費税、送料含)
海上起重作業船積算資料	下記船団の代価表を取りまとめたもの 起重機船、杭打船、S・C・P船、 S・D船、コンクリートミキサー船、 揚土船	A4版 206ページ	平成10年8月	会員3,000円 非会員3,500円 (消費税、送料含)
作業船団安全運航指針 (国土交通省港湾局監修)	作業船団の作業中、移動中、停泊中、居住区内に至るまでの総合的な安全対策指針 ・「港湾工事共通仕様書」((社)日本港湾協会発行)に参考図書として指定	A5版 65ページ	平成15年4月	会員1,500円 非会員2,000円 (消費税含、送料別)
作業船団の運航に伴う環境保全対策マニュアル (国土交通省港湾局監修)	作業船が運航することによって自ら発生する排水、廃油、排出ガス、船内発生廃棄物、振動、騒音等による環境保全について、難解な関係法令を整理し、対応方策について取りまとめたマニュアル ・「港湾工事共通仕様書」((社)日本港湾協会発行)に参考図書として指定	A4版 94ページ	平成18年4月	会員2,000円 非会員2,500円 (消費税含、送料別)
作業船による架空送電線接触事故防止対策指針	平成18年8月の超高圧送電線にクレーン台船のブームが接触し、首都圏の139万世帯が停電、鉄道輸送9社18路線が一時停止するなど首都機能が麻痺状態に陥る大事故が発生したことから、作業船による送電線への接触事故再発防止対策を取りまとめた指針	A4版 30ページ	平成19年1月	会員1,000円 非会員1,500円 (消費税含、送料別)
沿岸域における海象メカニズム	波のメカニズムを、平易に解説した文献	A4版 32ページ	平成19年3月	会員 700円 非会員1,000円 (消費税含、送料別)

※購入は「図書名、部数、送付先、担当者、連絡先、請求書あて先」を記入したメールまたはFAXで、協会事務局へ申し込んで下さい。

●お知らせコーナー●

1

新刊のご案内(平成19年1月発行) 作業船による架空送電線接触事故防止対策指針

- 作業船による架空送電線接触事故は、過去20年で44件発生しております。
- 本指針は、国土交通省港湾局、河川局からの要請により策定したものです。
- 港湾局は、各地方整備局等、所管団体に対し
 本指針による事故防止を要請しています。
 〈体裁〉A4判 30頁
 〈定価〉会員1,000円 非会員1,500円
 (消費税を含み、送料は別途申し受けます)
- お申し込みは、会社名、担当者、送付先、部数を、
 FAX又はメールで協会事務局へ。
 「指針」と請求書を送付いたします。



2

海技協ホームページ 「会員専用ページ」の掲載事項(4月以降掲載分)

〔関連通達等〕

- 最低賃金の周知広報について
- 平成19年度農薬危害防止運動の実施について
- 首都圏大規模停電発生を契機とした港湾及び開発保全航路における安全対策について
- 裁判員制度の広報啓発活動に関する協力依頼について
- 平成19年度全国安全週間の実施について
- 「不正改造車を排除する運動」の実施について(依頼)
- 『総合工業者・専門工事業者間における工事見積条件の明確化について
 -「施工条件・範囲リスト」(標準モデル)の作成』について
- 「港湾工事共通仕様書」の一部改訂について
- 経営業務管理責任者の大臣認定要件の明確化について

〔協会活動〕

- 「作業船による架空送電線接触事故防止対策指針」の発行

(注)会員専用ページは、随時更新していますのでご利用下さい。
「会員専用ページ」を開くためには「ユーザー名」と「パスワード」が必要です。
当協会事務担当者にお聞き下さい。

マリーン・プロフェッショナル
海技協会報2007.7 VOL.84



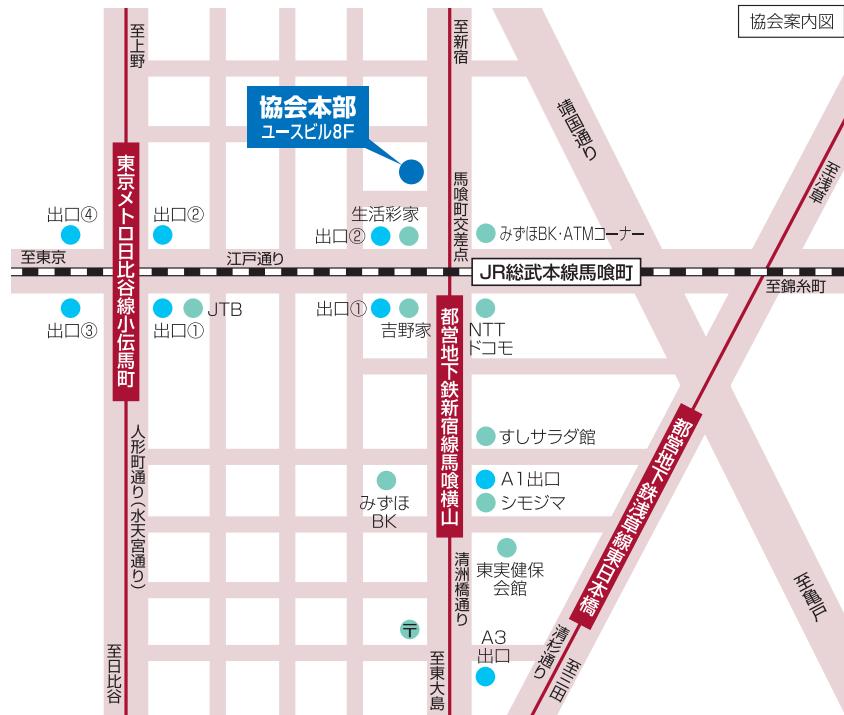
発行日 平成19年7月

発行所 社団法人日本海上起重技術協会
広報委員会

〒103-0002
東京都中央区日本橋馬喰町1-3-8
ユースビル8F
TEL 03-5640-2941
FAX 03-5640-9303

印 刷 社団法人時事画報社

社团 法人 日本海上起重技術協会



本 部	〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1-3-8 ユースビル8F TEL 03(5640)2941 FAX 03(5640)9303 URL http://www.kaigikyo.jp E-mail honbu@kaigikyo.jp
北海道支部	〒060-0061 札幌市中央区南1条西7丁目16-2 岩倉建設(株)内 TEL 011(281)7710 FAX 011(281)7724
東北支部	〒980-3128 仙台市青葉区愛子中央4-4-5 宮城建設(株)仙台支店内 TEL 022(302)9333 FAX 022(302)9334
関東支部	〒104-0044 東京都中央区明石町13-1 (株)古川組内 TEL 03(3541)3601 FAX 03(3541)3695
北陸支部	〒951-8650 新潟市中央区西湊町通三ノ町3300-3 (株)本間組内 TEL 025(229)2511 FAX 025(229)4726
中部支部	〒413-0011 熱海市田原本町9-1 青木建設(株)内 TEL 0557(82)4181 FAX 0557(81)3940
近畿支部	〒671-1116 姫路市広畠区正門通3-6-2 (株)吉田組内 TEL 079(236)1131 FAX 079(237)4800
中国支部	〒723-0016 広島県三原市宮沖1-13-7 山陽建設(株)内 TEL 0848(62)2111 FAX 0848(63)0336
四国支部	〒780-8553 高知市駅前町5-5 大旺建設(株)内 TEL 088(885)7212 FAX 088(885)7210
九州支部	〒808-0027 北九州市若松区北湊町3-24 (株)近藤海事内 TEL 093(761)1111 FAX 093(751)1624
沖縄支部	〒900-0001 那覇市港町3-6-11 (株)大米建設内 TEL 098(862)0882 FAX 098(868)6703