

報 会

第 8 号



公益社団法人 神戸海難防止研究会

THE KOBE MARINE CASUALTY PREVENTION INSTITUTE

表紙写真

高知港

高知県港湾・海岸課 提供

目 次

第16回 月 例 会 概 要

- (1) 事業経過報告等..... 1
- (2) 講演 「東日本大震災を踏まえ港湾機能を維持するための防災・減災対策～
緊急確保航路の指定について～」
近畿地方整備局港湾空港部
港湾空港防災・危機管理課専門官 山 田 和 夫 氏

第17回 月 例 会 概 要

- (1) 事業経過報告等..... 10
- (2) 講演 「水中遠隔操縦ロボットとダイナミックポジショニングシステム」
日本サルヴェージ株式会社 海洋事業部
技師／課長 船 山 篤 氏

第18回 月 例 会 概 要

- (1) 事業経過報告等..... 18
- (2) 講演 「海上交通センターの運用管制業務について」
(海上交通安全法改正に伴う管制体制の強化・充実について)
第五管区海上保安本部交通部
安全課専門官 川 島 達 也 氏

事 業 報 告

- 平成25年度第8回船積危険品研究委員会..... 29
- LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査第1回検討部会..... 31
- 平成25年度船舶津波災害の減災対策に係る情報等に関する調査第2回委員会..... 33
- LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査ビジュアル式操船
シミュレータ実験1..... 36
- LNG船受入及び着離棧基準に係る航行安全対策調査第3回委員会..... 39
- 平成25年度第9回船積危険品研究委員会..... 41

堺泉北港大津航路（－14 m）工事に伴う船舶航行安全対策調査第2回委員会……	47
LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査第2回検討部会……	50
平成25年度近畿四国地方海難防止強調運動推進連絡 地区推進母体連絡会議……	52
平成25年度第10回船積危険品研究委員会……………	54
LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査第2回委員会……	60
船舶津波災害の減災対策に係る情報等に関する調査第3回委員会……………	62
LNG船受入及び着離棧基準に係る航行安全対策調査第4回委員会……………	64

会 務 報 告

第16回業務運営会議……………	69
第17回業務運営会議……………	70
第18回業務運営会議……………	71
事 務 日 誌 抄……………	72

第16回 月 例 会 概 要

- 1 日 時 平成26年1月28日(火)15:00～16:30
- 2 場 所 神戸市立 こうべまちづくり会館 2階ホール
- 3 出 席 者 42名
- 4 概 要

(1) 事業経過報告等

山本常務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

(2) 講 演

近畿地方整備局港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課専門官 山田 和夫 氏
により「東日本大震災を踏まえ港湾機能を維持するための防災・減災対策～
緊急確保航路の指定について～」と題し、講演が行われた。

《第16回月例会講演資料》

「東日本大震災を踏まえ港湾機能を維持するための防災・減災対策 ～緊急確保航路の指定について～」

講師 近畿地方整備局港湾空港部
港湾空港防災・危機管理課
専門官 山田和夫氏

東日本大震災を踏まえ港湾機能を維持するための防災・減災対策 ～緊急確保航路の指定について～

1. 東日本大震災における港湾の被害状況

- 東北地方太平洋沖地震及び津波の概要
- 中央防災会議における想定津波高と東日本大震災の津波高との比較
- 港湾施設の被災事例
- 海岸岸保全施設の被災事例
- 漂流物の状況
- 被災のメカニズム

2. 東日本大震災における港湾関連の復旧活動

- 港湾における初動対応
- 仙台塩釜港（仙台港区）の航路啓開
- 航路啓開作業（八戸港、大船渡港、石巻港）
- 港湾の利用開始時期
- 応急復旧後の船舶入港
- 大型浚渫兼油回収船及び海洋環境整備船の派遣
- 海洋環境整備船（海和歌丸）の回収状況
- 緊急物資等の輸送モード毎の実績（政府調達分）
- フェリー等船舶による緊急輸送の状況

3. 津波被害による課題

- 主な海溝型地震の発生間隔
- 海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率
- 東日本大震災の広域性
- 東北のものづくり産業を支える港湾
- 被災地以外の産業活動への影響

4. 港湾機能を維持するための防災・減災対策

緊急確保航路の指定

- 三大湾地域の物流・産業上の重要性和災害に対する脆弱性
- 東日本大震災時の東京湾における船舶の避難状況
- 港湾法改正の背景及び目的（防災）
- 非常災害時の港湾機能の維持・早期復旧対策
- 大阪湾に係る緊急確保航路（非常災害時に迅速な航路啓開を可能とする水域の設定）
- 応急公用負担とは

5. 堺2区基幹的広域防災拠点について

- 京阪神都市圏における基幹的広域防災拠点整備の背景
- 堺2区基幹的広域防災拠点の供用開始
- 堺2区基幹的広域防災拠点の施設概要
- 近畿地方整備局・堺市合同総合防災訓練

港湾機能を維持するための防災・減災対策 緊急確保航路の指定

近畿地方整備局 港湾空港防災・危機管理課
平成26年1月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

法改正の背景及び目的(防災)



東日本大震災の教訓

3月11日(金)
14:00~24:00



東京湾では、大型船舶の避難場所が決められておらず、船舶の衝突による二次災害の恐れがあった。

物流・産業上の重要性と災害に対する脆弱性

三大湾地域には産業・物流機能が集積
(外資コンテナ貨物量の8割、LNG輸入量の8割、原油輸入量の5割等)

これらの機能が立地する埋立地において護岸等の老朽化が進行



航路の啓開作業(障害物の引き揚げ)

港内の航路啓開にかなりの時間を要した。三大湾地域が被災した場合には、港湾区域外まで啓開が必要であり、早期かつ大規模な啓開作業体制が必要となる。

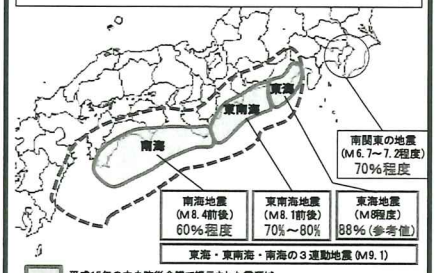


液状化による護岸の被災

航路沿いの港湾施設が地震によって被災し、航路が閉塞したため、船舶の入出港が困難となった。

巨大地震の切迫性

【海溝沿いの主な地震の今後30年以内の発生確率】



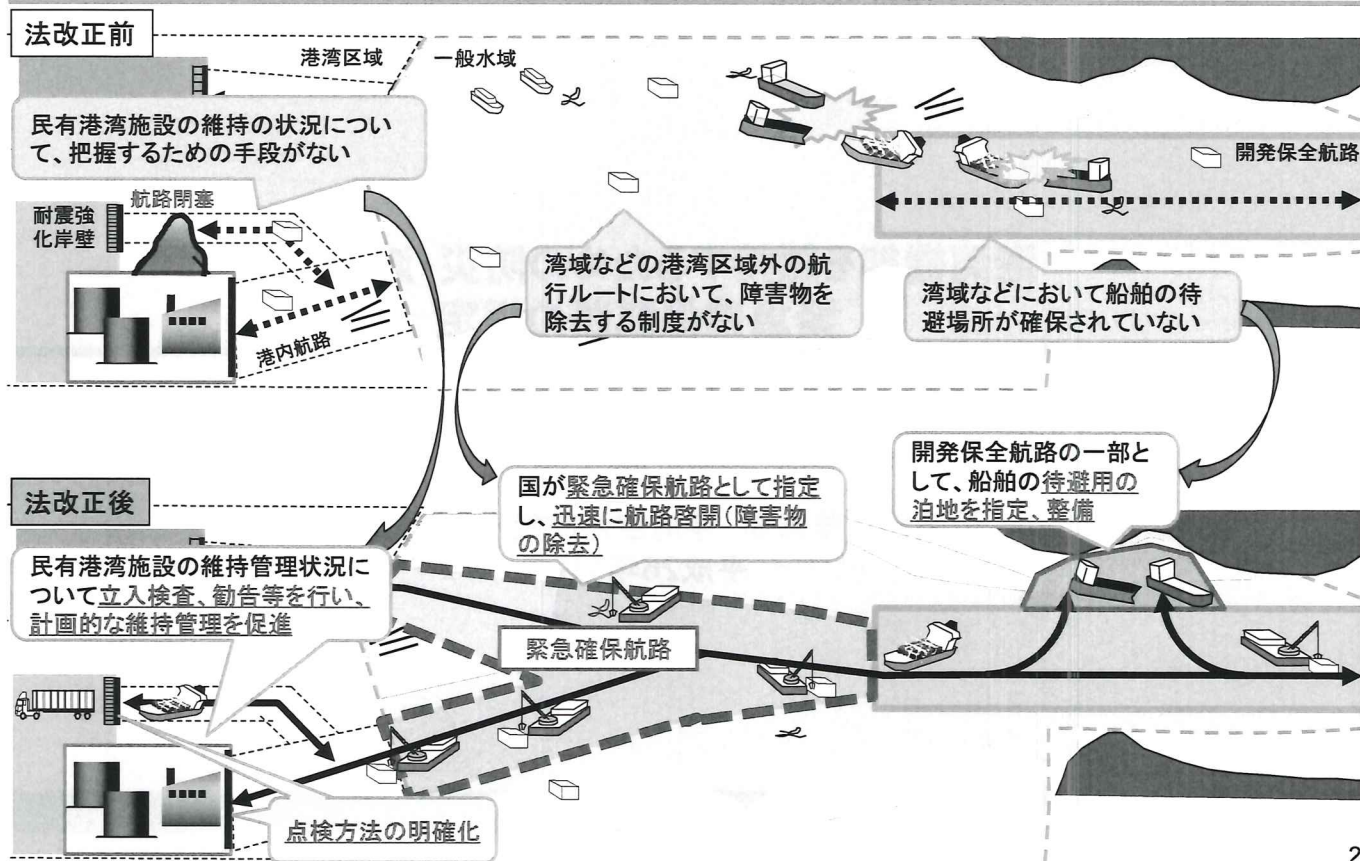
参考：内閣府資料及び地震調査研究推進本部「海溝型地震の長期評価の概要」(算定基準日：平成25年1月1日)

大規模地震・津波により三大湾地域が被災した場合、地域社会に甚大な被害を与えるとともに、海上交通の麻痺によりサプライチェーンが寸断され、市民生活や産業活動に深刻な打撃を与えることが懸念される

制度改正の基本方針

- 事前防災・減災対策により市民生活や産業・物流機能への影響を最小限にとどめるための措置
- 災害からの港湾の早期復旧を実現するための措置

大規模地震・津波から命と暮らしを守る

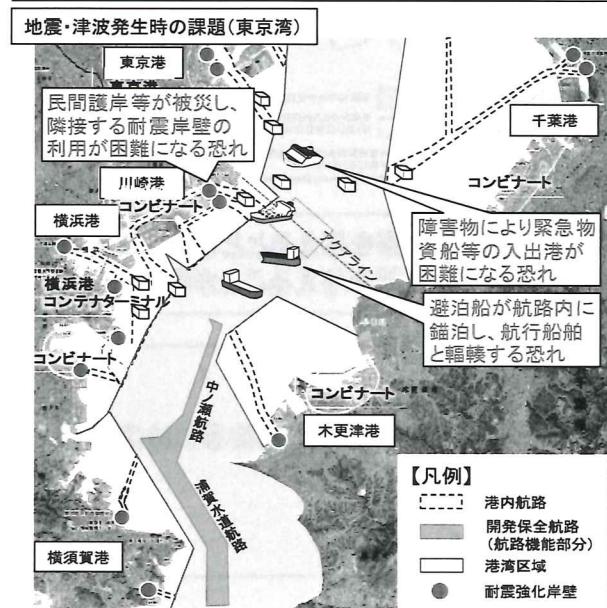


2

非常災害時の港湾機能の維持・早期復旧対策

- ①港湾区域外の一般水域においては、津波により流出し、沈んだコンテナ等を除去する制度が存在しない。
- ②大型船舶が安全に待避可能な場所が湾内で不足。
- ③民有護岸等が被災し航路を閉塞する可能性があるが、港湾管理者も民有施設の維持管理状況を把握し、問題がある場合は改善を求める権限を有していない。
- ④災害時に港湾間の広域連携や相互補完が円滑に行えず、港湾機能が長期に亘り麻痺する恐れがある。

- ① 非常災害時に国が所有者の承諾を得ずに障害物の除去を行うことができる「緊急確保航路」を指定。
- ② 国が開発保全航路の一部として船舶の待避用の泊地を指定・整備できるようにする。
- ③ 港湾管理者が民有港湾施設の維持管理状況について立入検査、勧告等を行えるようにする。
- ④ 災害時の港湾機能維持のため、国及び港湾管理者から成る広域的な協議会を設置できるようにする。



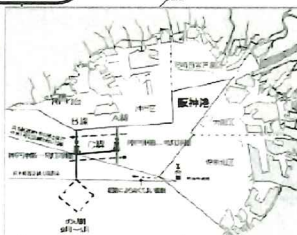
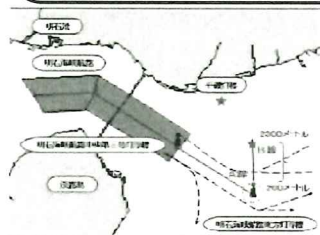
3

緊急確保航路の指定

非常災害時において、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去が行える航路を指定（平成26年1月15日より施行）



航路の啓開作業



700m@2

700m@2

- 【凡例】
- 緊急確保航路
 - 海上交通安全法25条
 - フィ
 - 耐震強化岸壁（緊急物資）

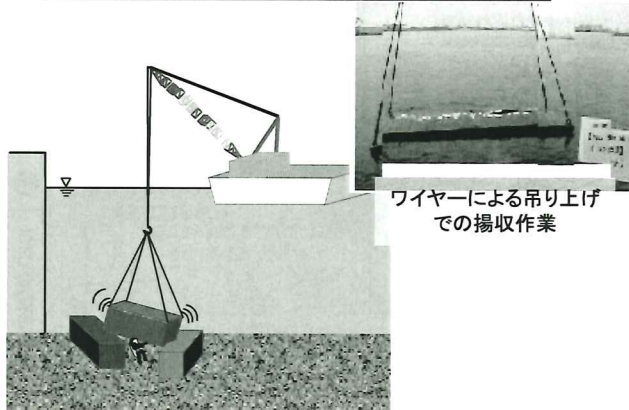
4

応急公用負担とは

- 非常災害の発生時に、緊急の危険を防止するため、他人の土地、工作物の一時使用、障害物その他の物件の使用、収用、処分（公用負担）を行うことができる権限。港湾法、道路法等の各公物管理法において、公物管理者の権限として規定されている。
- 東日本大震災の教訓を踏まえ、緊急確保航路及び開発保全航路における応急公用負担権限を国に付与することで、**港湾区域外における航路啓開において支障となる物件の迅速な除去が可能となり、緊急輸送船舶の早期入港が可能となる。**

応急公用負担権限がない場合

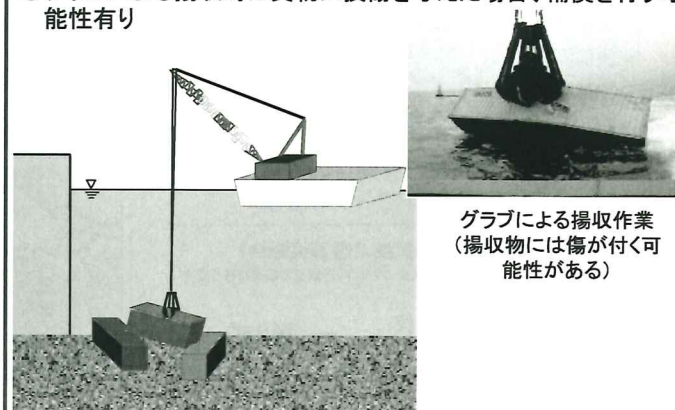
- 有価物については勝手に処分する法的権限がないため、潜水士が水中でコンテナ等にワイヤーをかけ、極力破損させずに揚収、保管し、所有者に返還する必要がある
- コンテナ等が折り重なって沈降し、また濁りにより視界が悪い状況では、潜水士がワイヤーをかける作業には大きな危険が伴うため、慎重な作業が必要。撤去には長時間を要し、緊急輸送船の早期入港が困難となる恐れ



ワイヤーによる吊り上げでの揚収作業

応急公用負担権限を有する場合

- 通常は潜水士がコンテナ等の障害物にワイヤーをかけ、揚収
- 緊急輸送船舶の交通を確保するため、やむを得ない必要があるときは、応急公用負担権限を発動することが可能
- 潜水作業に危険が伴う場合においては、障害物をグラブで把持し、**迅速に撤去することが可能**
- グラブによる揚収時に貨物に損傷を与えた場合、補償を行う可能性有り



グラブによる揚収作業（揚収物には傷が付く可能性がある）

5

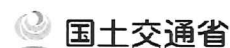
堺2区基幹的広域防災拠点について

近畿地方整備局 港湾空港防災・危機管理課
平成26年1月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

京阪神都市圏における基幹的広域防災拠点整備の背景



京阪神都市圏で今後30年以内に予想される地震発生確率とその被害想定

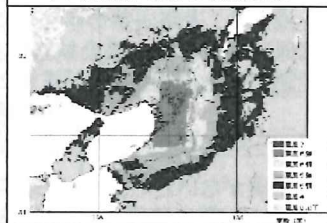
【上町断層帯地震による被害想定】(H20.5中央防災会議)

内陸活断層の発生確率(上町断層帯) 2~3%
震度6以上 死者数 約42,000人
経済被害 約74兆円

【東南海・南海地震による被害想定】(H15.9中央防災会議)

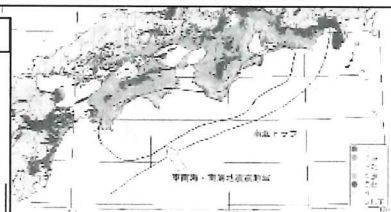
東南海・南海地震の発生確率 50~70%
震度5以上 死者数 約18,000人
経済被害 約57兆円

上町断層帯地震による震度予想



H20.12中央防災会議 公表

東南海・南海地震による震度予想



H15.4中央防災会議 公表 H15.9一部改正

府県境を越える大規模災害の発生

京阪神都市圏広域防災拠点整備基本構想

平成15年6月、京阪神都市圏広域防災拠点整備検討委員会(内閣府等)にて決定

広域的な救援活動など災害対策活動の核となる機能を併せ持った現地対策本部機能を備えた基幹的広域防災拠点の整備が不可欠。

基幹的広域防災拠点の整備
広域防災ネットワークの形成

《京阪神都市圏広域防災拠点整備協議会》

各府県市、内閣府、近畿地方整備局等で開催

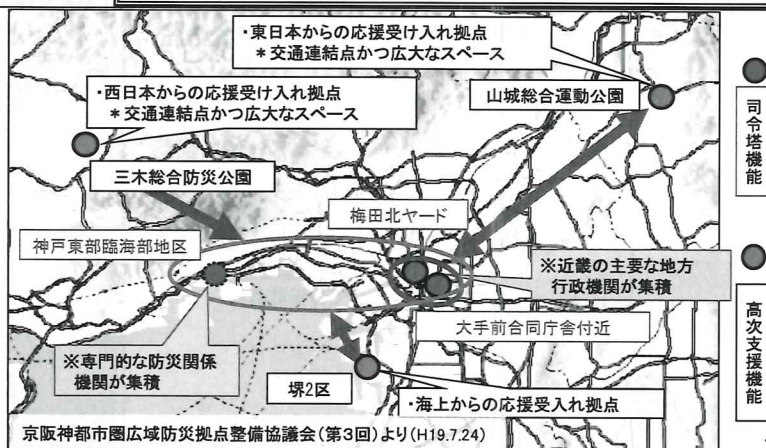
『高次支援機能』

大規模スペースの確保
海上輸送の活用

→ 堺2区

<参考:阪神・淡路大震災>

阪神・淡路大震災の地震発生直前における発生確率 0.02~8%
震度7 死者数 約6,500人 経済被害 約10兆円



京阪神都市圏広域防災拠点整備協議会(第3回)より(H19.7.24)

堺2区 基幹的広域防災拠点の供用開始

京阪神都市圏において、大規模地震発生時等の災害応急活動の核となる施設として近畿地方整備局が整備を進めてきた基幹的広域防災拠点が、平成24年4月1日(日)より供用。

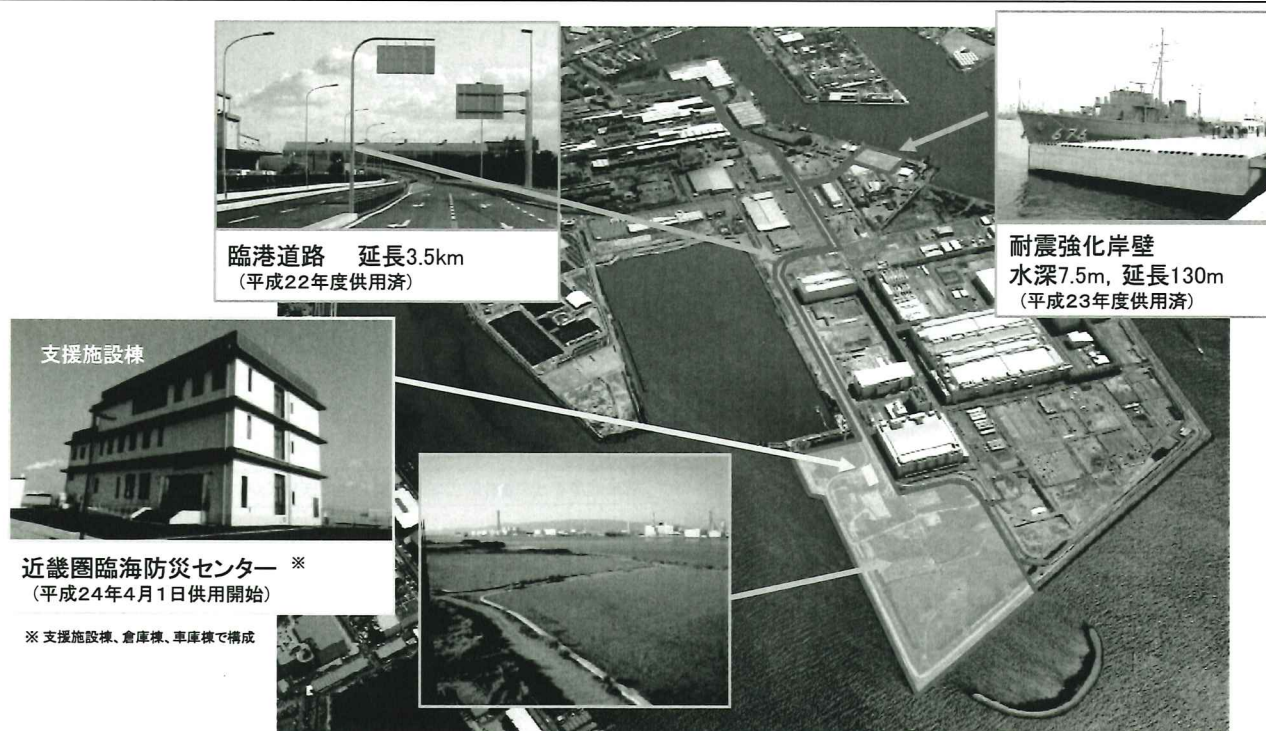
24時間、365日の職員常駐体制を実施。



2

堺2区 基幹的広域防災拠点の施設概要(1)

堺2区基幹的広域防災拠点は、近畿圏臨海防災センター、緑地、耐震強化岸壁、臨港道路で構成。



3

堺2区 基幹的広域防災拠点の施設概要(2)

【緑地】

- ・救援物資の中継・分配や、広域支援部隊の集結・ベースキャンプ用地として、面積27.9haを確保(甲子園球場7個分)。
- ・護岸高さは、直下地震(上町断層帯地震)および高潮等を考慮して、TP+6.1mと設定。
- ・緑地北側護岸では、緊急物資や人員の海上からの搬入・搬出を行うため、浮体式防災基地を係留可能。
- ・平常時は、市民の憩いの場として一般開放。

災害時の緊急物資の荷捌きや支援部隊の展開



平成19年新潟県中越沖地震の例(新潟県柏崎港)

耐震強化岸壁を利用した緊急物資の輸送



平成23年東日本大震災の例(仙台塩釜港)

【耐震強化岸壁】

- ・緊急物資や人員の海上からの搬入・搬出を行うための耐震強化岸壁(水深7.5m、延長130m)。
- ・5,000トン(DWT)級の船舶が接岸可能。
- ・平常時は、鋼材等の貨物を取り扱う岸壁として利用。

耐震強化岸壁に着岸可能な艦船の例

機関名	艦船名	全長
海上自衛隊	護衛艦(あぶくま型)	109m
	輸送艇(ゆら型)	58m
	掃海艇(うわじま型等)	57m
海上保安部	巡視船(PLH級)	105.4m



護衛艦(あぶくま型)



輸送艇(ゆら型)



掃海艇(うわじま型)



巡視船(PLH級せつつ)

4

堺2区 基幹的広域防災拠点の施設概要(3)

浮体式防災基地の活用

- ・浮体式防災基地(80m×40m)は、大阪港内のユニバーサル・スタジオ・ジャパン(U・S・J)前面に係留されており、定期観光船の船着場として活用されています。
- ・大規模災害が発生した場合は、堺泉北港堺2区基幹的広域防災拠点へ曳航し、小型の貨物船(1,000DWT級以下)や人員輸送船の緊急用棧橋として活用されます。

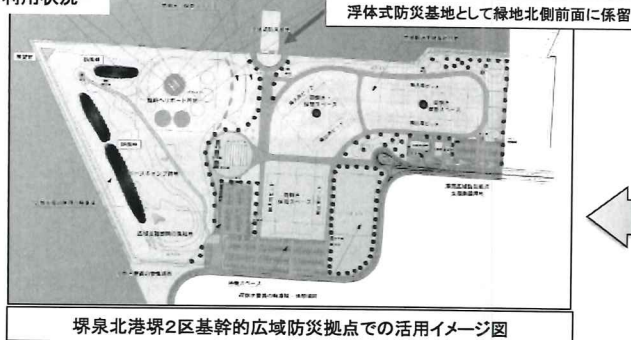
普段の利用状況



浮体式防災基地

ユニバーサル・スタジオ・ジャパン前面の係留状況写真

災害時の利用状況



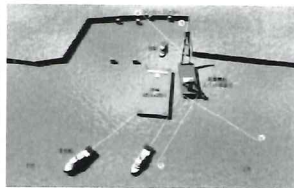
浮体式防災基地として緑地北側前面に係留

堺泉北港堺2区基幹的広域防災拠点での活用イメージ図

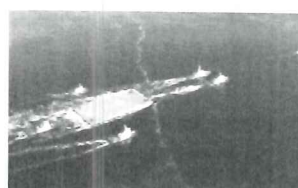


浮体式防災基地

大規模な災害発生時は、屋根を取り払い係留護岸から取り外す。(係留解除)



堺2区まで、海上を曳航(約15km)



5

近畿地方整備局・堺市合同総合防災訓練(1)

「津波防災の日」に西日本唯一の基幹的広域防災拠点において、命をつなぐため、国が周辺自治体と連携して行う救援物資輸送や、地元中学生、看護専門学校生、自衛隊、海保、警察等が協力した人命救助訓練を実施。

1. 日程 平成25年11月5日(月)9時30分～11時30分

2. 場所 堺泉北港堺2区基幹的広域防災拠点
(大阪府堺市堺区匠町3番2)

3. 主催 国土交通省近畿地方整備局、堺市

4. 後援 大阪湾港湾機能継続計画推進協議会
南海トラフ巨大地震対策近畿ブロック協議会

5. 参加機関33機関

内閣府、国土交通省(近畿地方整備局、近畿運輸局)、陸上自衛隊第3師団、海上自衛隊(呉地方総監部、阪神基地隊、第72航空隊)、第5管区海上保安本部、大阪府、兵庫県、和歌山県、四日市市、和泉市、高石市、堺市、大阪府警察、大阪府消防局、堺市自治連合協議会、日本赤十字社大阪府支部、大阪赤十字病院、市立堺病院DMAT、西日本電信電話(株)、関西電力(株)、大阪ガス(株)、日本防災士会大阪府支部、(株)日本埋立浚渫協会、一般社団法人大阪府トラック協会(本部、泉州支部)、堺市立大浜中学校、大阪府立病院看護専門学校、堺看護専門学校、大阪いずみ市民生活協同組合、津波率先避難等協力事業所(順不同)

6. 主な訓練項目

- ①緊急支援物資輸送準備訓練
- ②緊急支援物資輸送訓練
- ③津波避難訓練
- ④人命救助・消火訓練
- ⑤ライフライン復旧訓練

7. 来場者

訓練参加者・関係者	約1,000名
一般来場者	約300名
合計	約1,300名

□ 開会挨拶



池内幸司近畿地方整備局長



竹山修身堺市長

① 緊急支援物資輸送準備訓練



海洋環境整備船「Dr.海洋」が航路啓開(浮遊物回収)



堺市消防局「茅海(ぼうかい)」による放水拡散



フェリーバージによる復旧用重機搬送



近畿地整職員による道路啓開

6

近畿地方整備局・堺市合同総合防災訓練(2)

② 緊急支援物資輸送訓練



トラック協会が耐震強化岸壁から緑地の荷さばき場へ物資の搬入



陸自、海自、海保が連携し、耐震強化岸壁から掃海艇(まきしま)、業務艇(きのかぜ)に物資の搬送・積込

④ 人命救助・消火訓練



自治会と中学生が人命救助



看護専門学生が応急救護



兵庫県三木の広域防災センターから支援物資(医療品)の搬入



和歌山県加太の第1広域防災拠点へ支援物資(医療品)の搬出



大阪府警ヘリが吊上げ救助



救助隊が倒壊家屋から人命救助

③ 津波避難訓練



避難広報(大津波警報発令)



津波避難ビルへ地元中学生避難

⑤ ライフライン復旧訓練



堺市上下水道局が下水管損傷の緊急措置



大阪ガスが切損したガス管の復旧

7

第17回 月 例 会 概 要

- 1 日 時 平成26年2月25日(火)15:00～16:30
- 2 場 所 神戸市立 こうべまちづくり会館 2階ホール
- 3 出 席 者 22名
- 4 概 要

(1) 事業経過報告等

山本常務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

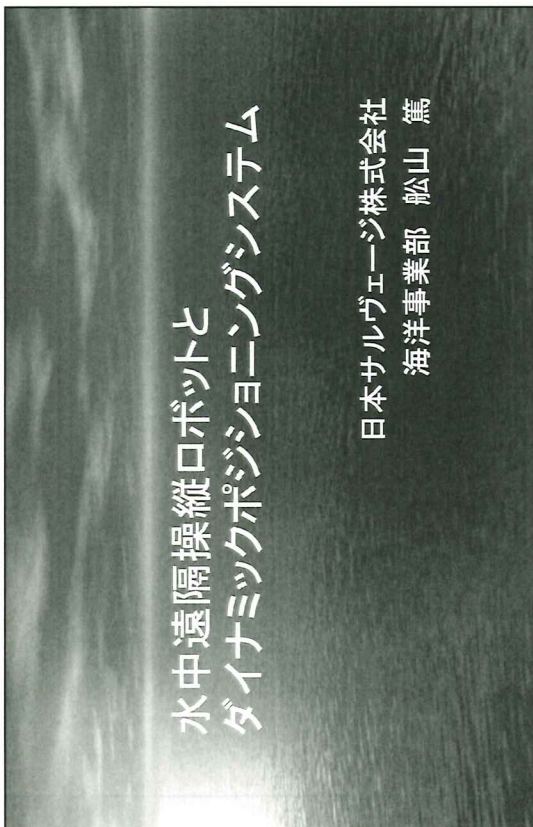
(2) 講 演

日本サルヴェージ株式会社海洋事業部 技師／課長 船山 篤 氏 により
「水中遠隔ロボットとダイナミックポジショニングシステム」についてと題し、
講演が行われた。

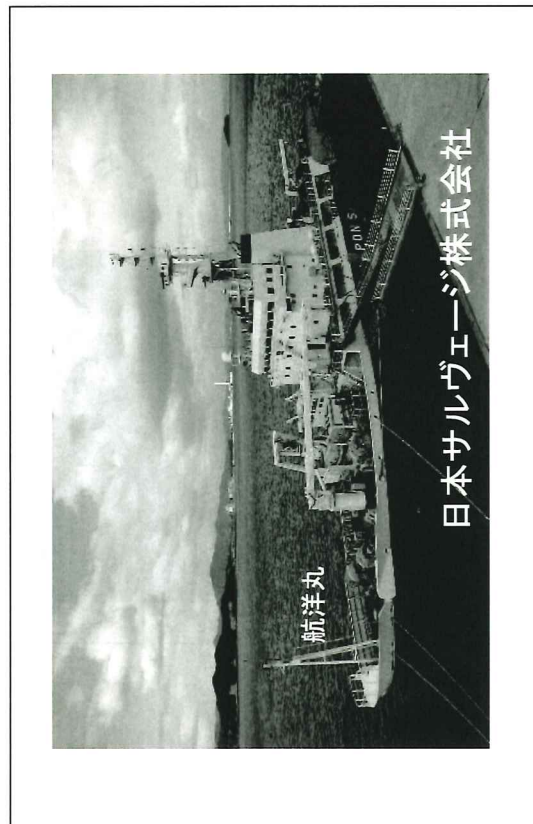
《第17回月例会講演資料》

「水中遠隔操縦ロボットとダイナミック
ポジショニングシステム」

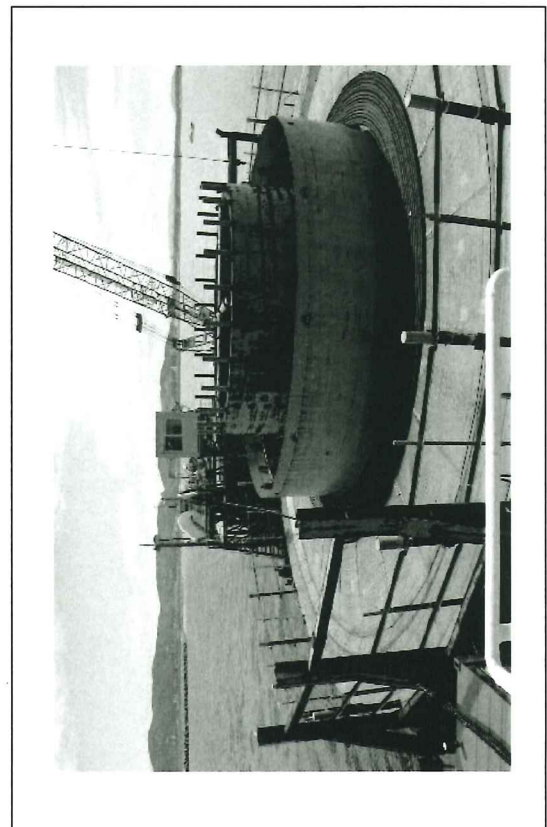
講師 日本サルヴェージ株式会社 海洋事業部
技師/課長 船山 篤氏



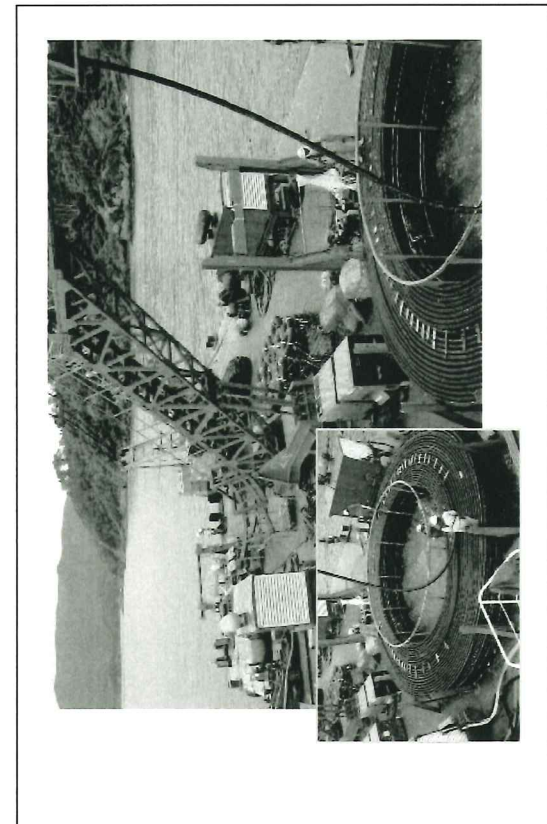
1



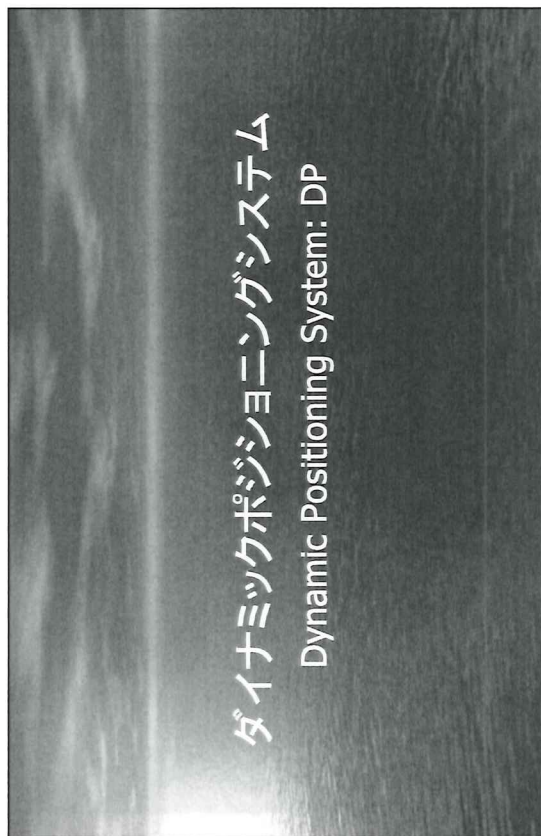
2



3

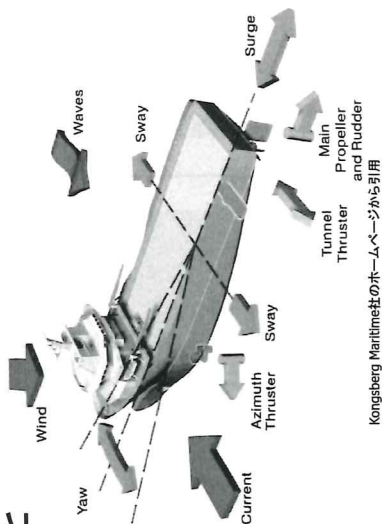


4



5

ダイナミックポジショニングシステムとは？
コンピュータ制御による船の自動位置保持
システムのこと



6

DPを装備している船舶

- ドリルシップ
- ケーブル布設船
- パイプライン布設船
- クレーン船
- ダイビングサポート船
- ドレッシング船
- FPSO
- シャトルタンカー
- サブライ船
- ロックダンピング船
- 海洋探査船
- 測量船
- 洋上風力発電設備建設船
- クルーズ船
- メガヨット
- など



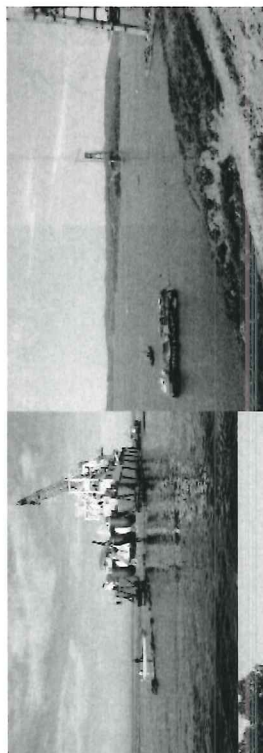
国際ケーブルシップ輸ホムページより引用



Seajacks社ホムページより引用

7

ケーブル布設工事

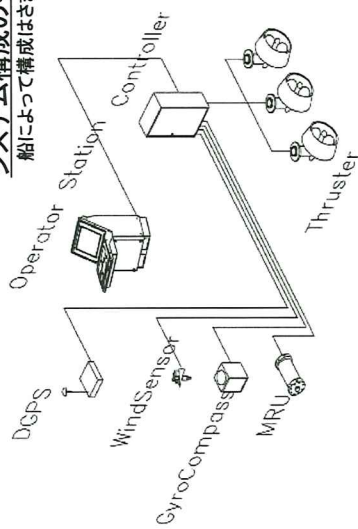


8

システム構成

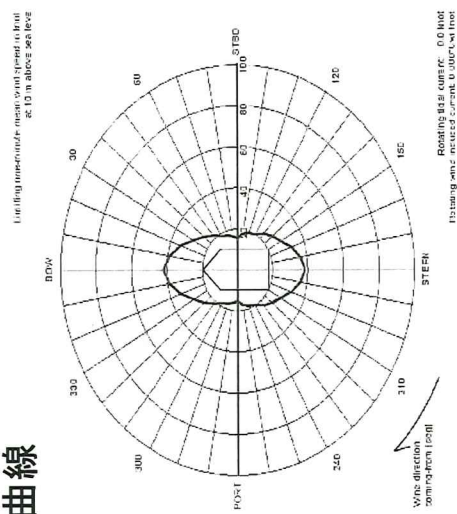
システム構成のイメージ図

船によって構成はさまざまです。



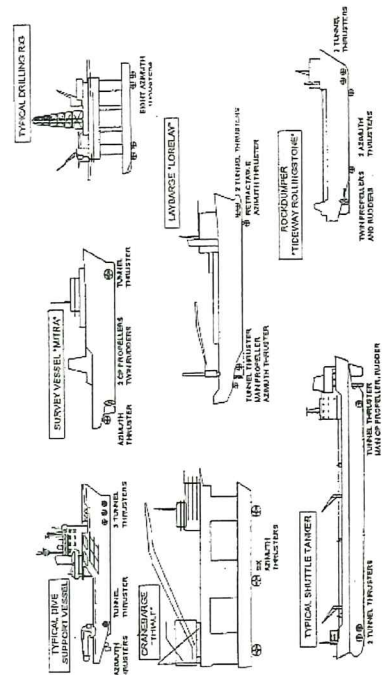
୧

性能曲線



10

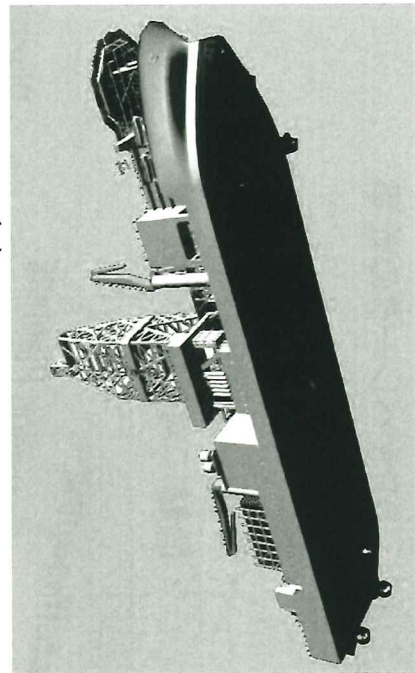
スラスタの構成(1)



Kongsberg DP Training Manualから引用

11

スラスタの構成(2)



(独)海洋研究開発機構のホームページから引用

12

DPシステムの冗長化

IMO上の位置づけ

Class 1: 冗長性なし

Class 2: 2重化

Class 3: 2重化+1バックアップ



Kongsberg Maritime社のホームページから引用

13

DPオペレータの仕事

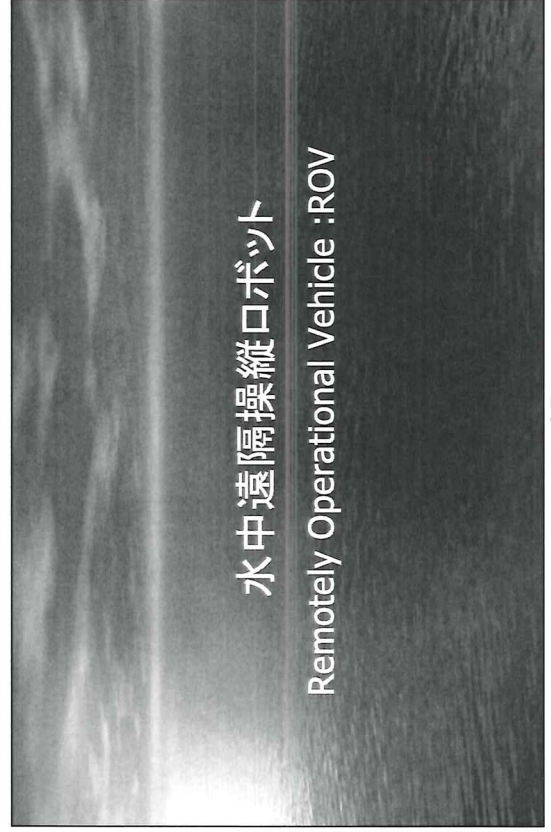
- 運転状況を監視すること
- 最適に運用すること
- 問題に対処すること

Watchkeeping
Operation Planning
Contingency Planning

14

水中遠隔操縦ロボット

Remotely Operational Vehicle :ROV



15

潜水の方法

- 潜水士
- 空気潜水
- 混合ガス潜水
- 飽和潜水
- 大気圧潜水器
- 有人潜水艇
- ROV



(独)海洋研究開発機構のホームページから引用



Nuytco Research社のホームページから引用

16

ROV(1)



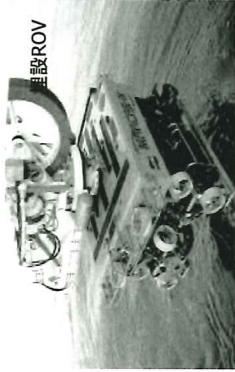
馬力 125HP(93kw)
対応深度 3000m
長さ 3200mm
幅 1800mm
高さ 1800mm
空中重量 3500kg



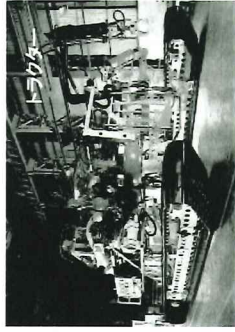
馬力 3.75HP(2.8 kw)
対応深度 300m
長さ 1000mm
幅 600mm
高さ 500mm
空中重量 62kg

17

ROV(2)



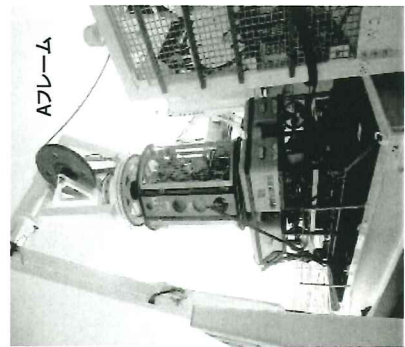
馬力 600HP(450kw)
対応深度 2500m
長さ 5380mm
幅 3650mm
高さ 2960mm
空中重量 17000kg
国際ケーブルラッシュ/機ホームベージュより引用



Soil Machine Dynamic社のホームベージュより引用

18

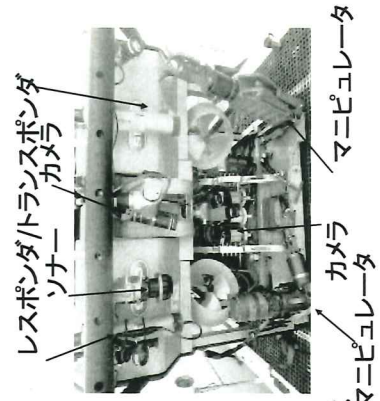
ROVシステム(1)



19

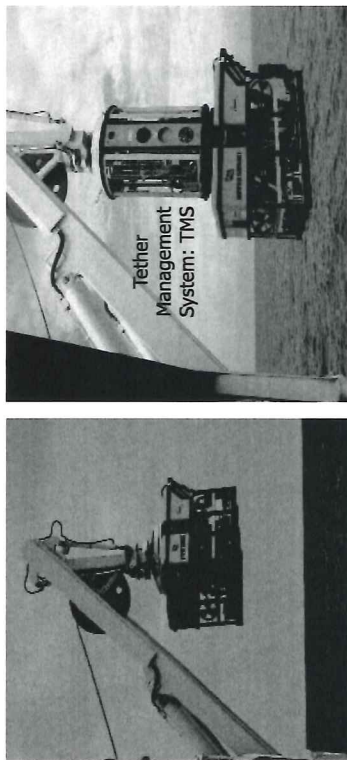
ROVの機能(1)

- ・ カメラ
- ・ 照明
- ・ マニピュレータ
- ・ ソナー
- ・ 水深計(水圧計)
- ・ 高度計
- ・ コンパス
- ・ 傾斜計
- ・ 位置計測発信機
- ・ 自動保持機能(機首方位、水深、高度、位置)
- ・ アタッチメント接続



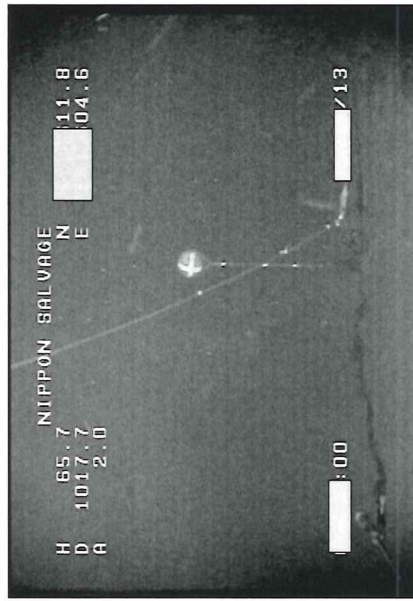
20

ROVの機能(2)



21

ROVの機能(3)

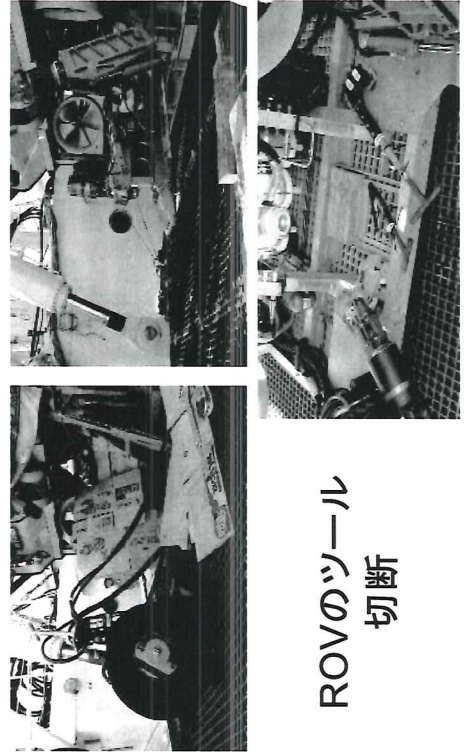


22

ROVですること

- 学術調査: 観察、サンプル採取、各種データ収集
- 海底資源の探査、開発: 観察、サンプル採取、各種データ収集
- 石油天然ガス設備の建設保守: 監視、調査各種作業
- 海底線の建設保守: 監視、調査、各種作業
- 落下物の回収: シヤツクルを締める、スリングを掛ける

23



ROVのツール 切断

24

ROVが受ける制約

- 潮流
- 視界
- 水深、圧力
- 障害物
- 時化
 - オペレータの技量
 - DPを備えたROV船

航洋丸
長さ86m

水深500m

第18回 月 例 会 概 要

- 1 日 時 平成26年3月28日(金)15:00～16:30
- 2 場 所 神戸市立 こうべまちづくり会館 2階ホール
- 3 出 席 者 24名
- 4 概 要

(1) 事業経過報告等

山本常務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

(2) 講 演

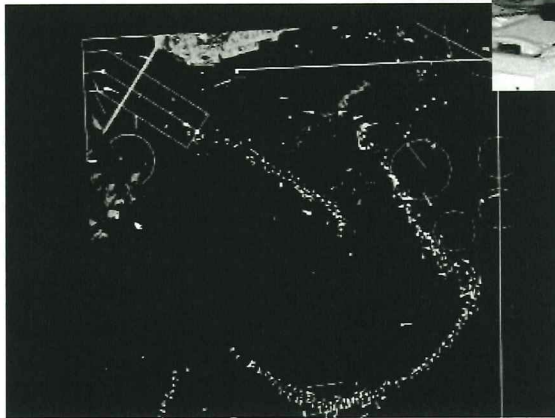
第五管区海上保安本部交通部 安全課専門官 川島 達也 氏 により
「海上交通センター運用管制業務について」
(海上交通安全法改正に伴う管制体制の強化・充実について) と題し、講演が行われた。

「海上交通センターの運用管制業務について」

(海上交通安全法改正に伴う
管制体制の強化・充実について)

講師 第五管区海上保安本部交通部安全課
専門官 川島達也氏

海上交通センターの
運用管制業務について



平成26年3月28日

第五管区海上保安本部
交通部安全課

1

海上交通センターの運用管制業務について
～海上交通安全法改正に伴う管制体制の強化・充実について～

- 1 海上交通センターの機能強化に係る制度改正について
- 2 港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律の
制定・施行について
- 3 海上交通センターの体制等の整備について
- 4 運用管制官の研修制度・資格認定制度の導入について
- 5 運用管制業務の実際

※紹介する事例については配布資料には掲載していません。

2

海上交通センターの機能強化に係る制度改正

新交通ビジョンを踏まえた海上交通の安全確保のための制度改正について（H21.1.23 海事分科会答申）

1 ふくそう海域における安全性の向上

- | 制度改正の方向性 |
|--|
| ① 航路における一般的な航法
・ 追越しの禁止
・ 航路外での待機の指示
・ AISを活用した進路を知らせるための措置 |
| ② 特定の海域における航法
・ 来島海峡航路における航法
i 最低速力の設定
ii 転流前後における特別な航法の指示
iii 航路入航前における通報の義務付け
・ 航路以外の海域における航法
（航路出入口付近海域等における経路） |
| ③ 船舶の安全な航行を援助するための措置 |
| ④ 航路通報・指示対象船舶の拡大 |
| ⑤ 危険防止のための交通制限手続の迅速化 |

2 港内船舶交通の効率化、安全対策の強化

- | 制度改正の方向性 |
|---------------------------|
| ① 効率的な交通整理手法の導入 |
| ② 異常な気象等の場合の危険防止のための指示・勧告 |

新たな権限の多くを
海上交通センターが行使

港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律

平成21年6月18日 衆議院可決（全会一致）
平成21年6月26日 参議院可決（全会一致）・成立
平成21年7月3日 公布
平成22年7月1日 施行

3

港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律

【背景】

航行環境に不慣れな船舶による海難

平成13～18年に航路設定海域で発生した
総トン数100トン以上の衝突・乗揚げ海難の
約3割が、航行環境に不慣れな船舶等
による海難

船舶自動識別装置（AIS）の普及

搭載義務船舶への搭載及び陸上施設への
整備が平成20年に完了
リアルタイムで船名や行先
等が把握可能に



ふくそう海域における重大海難

大規模海難に至る恐れの大い衝突・乗
揚げ海難の約6割がふくそう海域で
発生

※ふくそう海域

東京湾・伊勢湾・瀬戸内海・関門海峡

(H20.3.5)



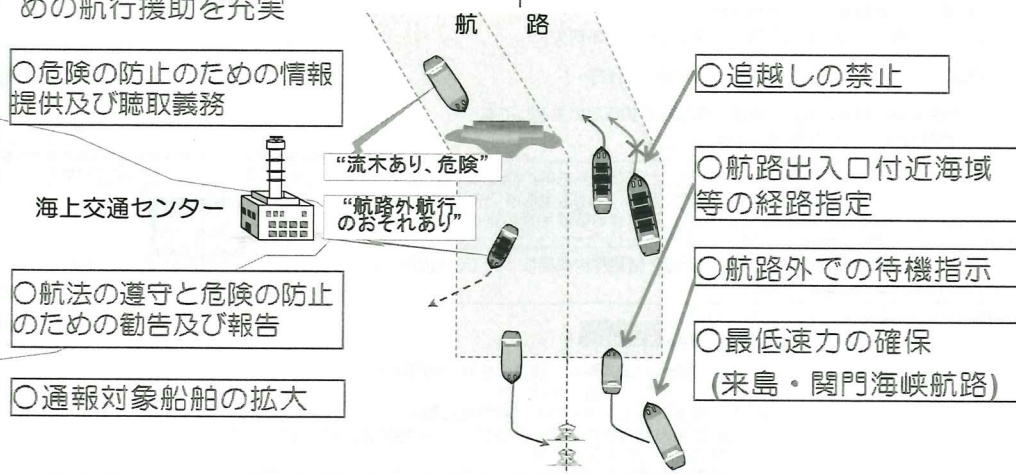
H15～19年
総トン数100トン以上
の貨物船・タンカー・
旅客船の海難隻数

4

港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律

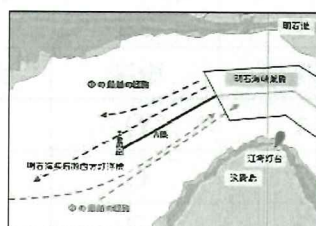
我が国の航法や海域特性に不案内な外国船の増加、
AIS導入で海上交通センターにおける船名把握が
自動化されたこと等を踏まえ、危険防止のため
の航行援助を充実

ふくそう海域における海難発生状況を踏まえ、海域
特性に応じた新たな航法を設定

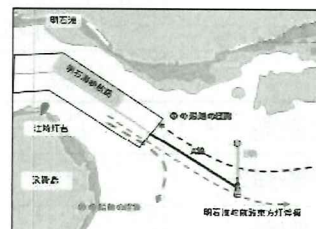


5

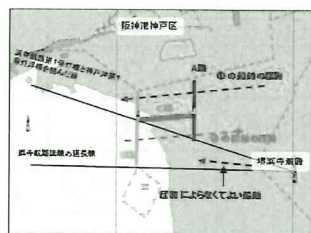
第五管区海上保安本部管内の 経路指定箇所



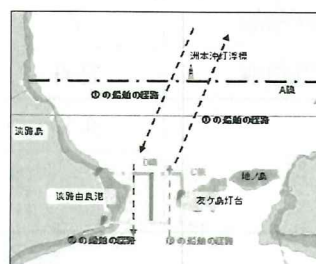
明石海峡航路
西側出入口付近海域



明石海峡航路
東側出入口付近海域



大阪湾北部海域



洲本沖灯浮標及び
由良瀬戸付近海域

6

海上交通センターの体制等の整備

体制の整備

- 〔1〕「港則法及び海上交通安全法の一部を改正する法律」の施行による海上交通センターの果たすべき役割の増大
- イ 危険防止のための「情報提供」
 - 情報提供の重要度の高まりとこれに対応するための的確な情報提供の実施
 - 動静を把握すべき船舶が増加
 - ロ 航法遵守・危険防止のための「勧告」
 - ハ 航路外待機の「指示」
 - ニ 転流時の「航法指示」（来島海峡）
 - 十分な専門知識・経験に基づく高度な判断が不可欠
- 〔2〕改正法施行に対応した体制強化（平成22年7月1日～）
- 既存業務の増大、業務の高度化等に対応するため主として次の業務を行う「統括運用管制官」を設置

- ✓ 船舶の操船上の判断に直接影響を与えることとなる勧告等の新規業務について、十分な専門知識や経験に基づき即時に適切な対応を判断するとともに、運用管制官に指示し無線を用いて船舶へ伝達させる等運用管制官への指示
- ✓ 質量ともに増大する運用管制官の動静把握・情報提供業務について、適切に実施されているかを監督・補助

設備等の整備

- 〔1〕機器の信頼性の向上
〔2〕訓練用運用卓の導入

その他

- 〔1〕通信符号の正式導入（通信の性質の明確化）
情報、警告、勧告、指示 等
- 〔2〕各海上交通センター利用の手引きの整備
船舶等の利用者が、海上交通センターの業務内容等を正しく理解できることを目的に作成
→各海上交通センターのインターネット・ホームページに掲載



7

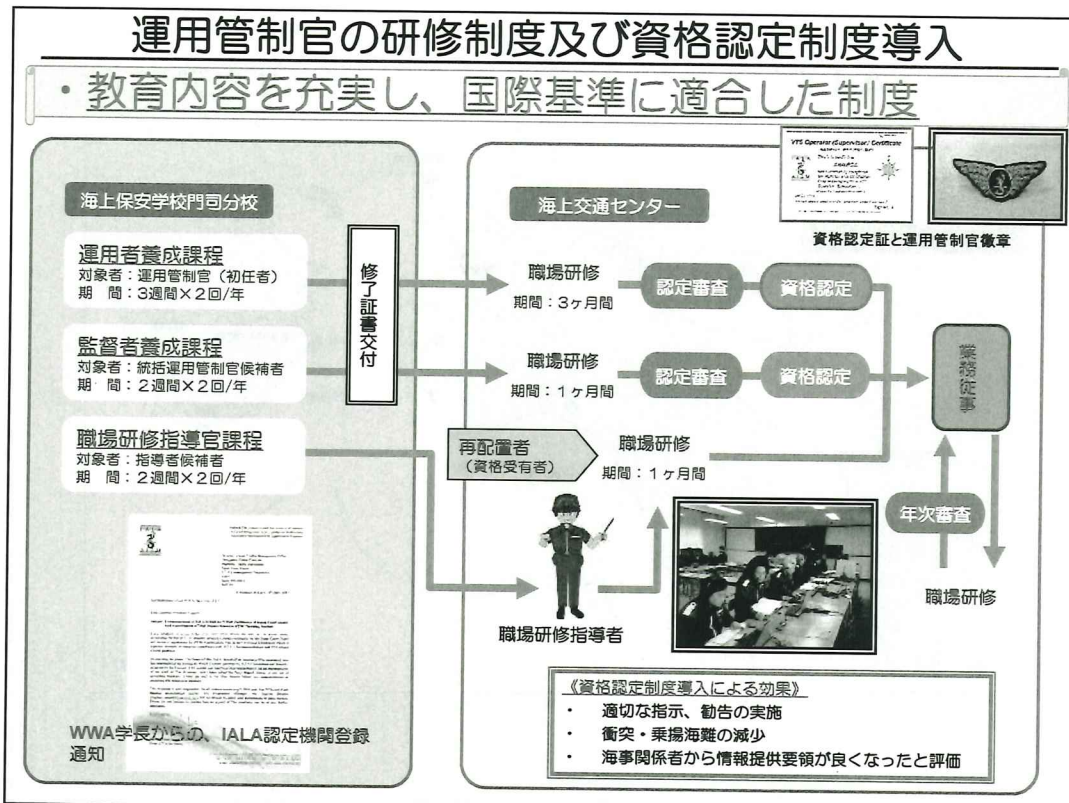
情報提供可能海域における衝突及び乗揚げ海難

海上交通センター	法施行前（H20年7月～H22年6月）		法施行後（H22年7月～H24年6月）	
	衝突	乗揚げ	衝突	乗揚げ
東京湾	8	1	0	0
伊勢湾	2	2	0	1
大阪湾	2	3	2	1
備讃瀬戸	6	7	10	6
来島海峡	7	3	2	1
関門海峡	24	7	2	2
計	49	23	16	11
	72		27	

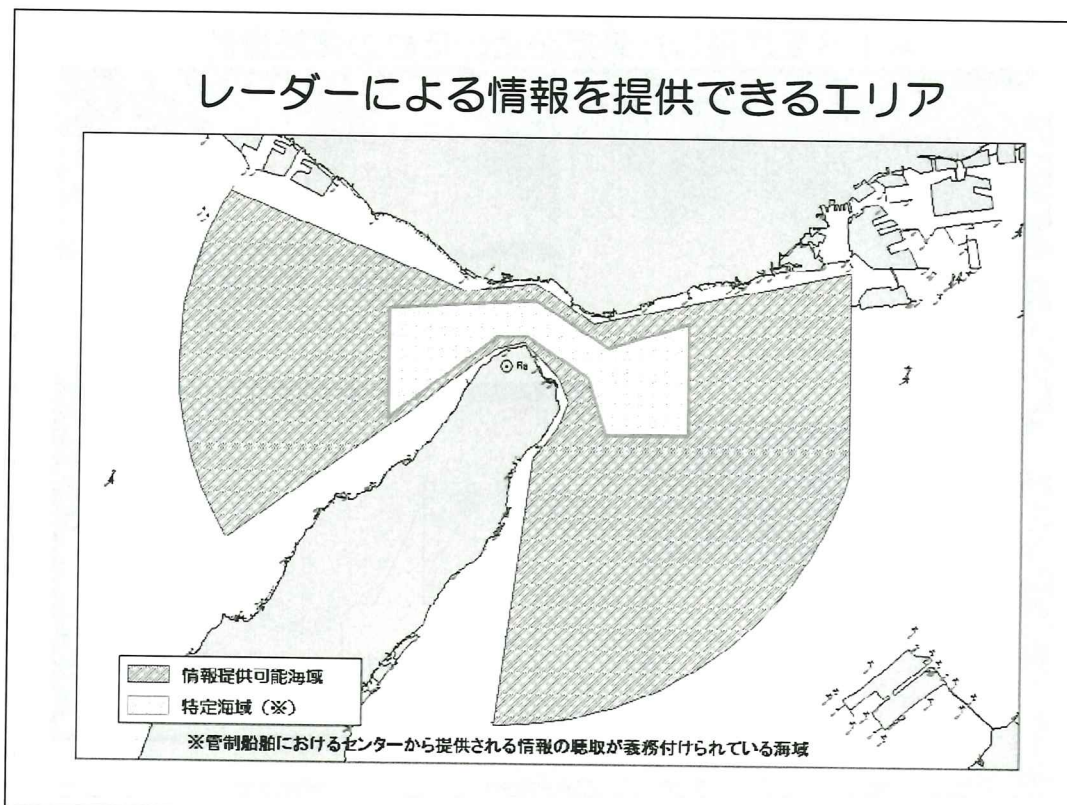
(隻)

海難が大幅に減少

8

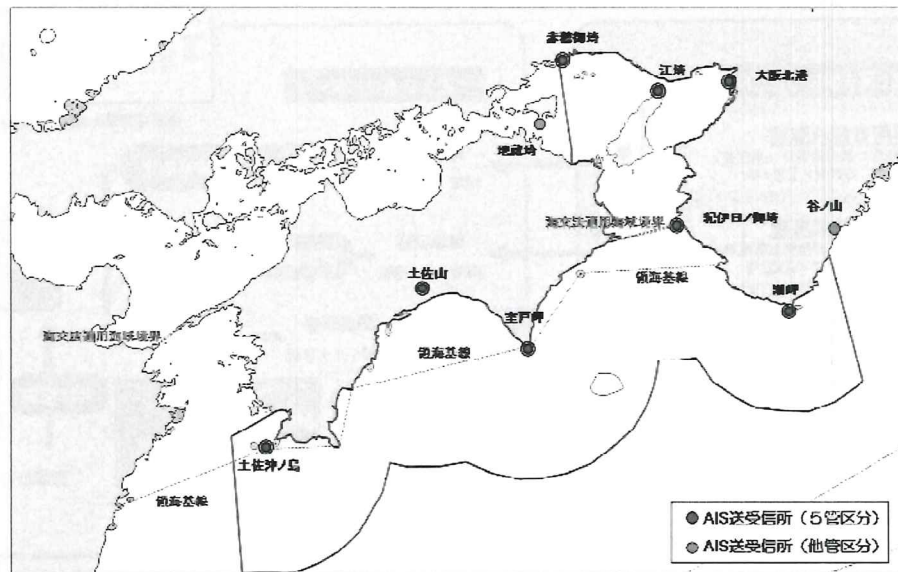


9



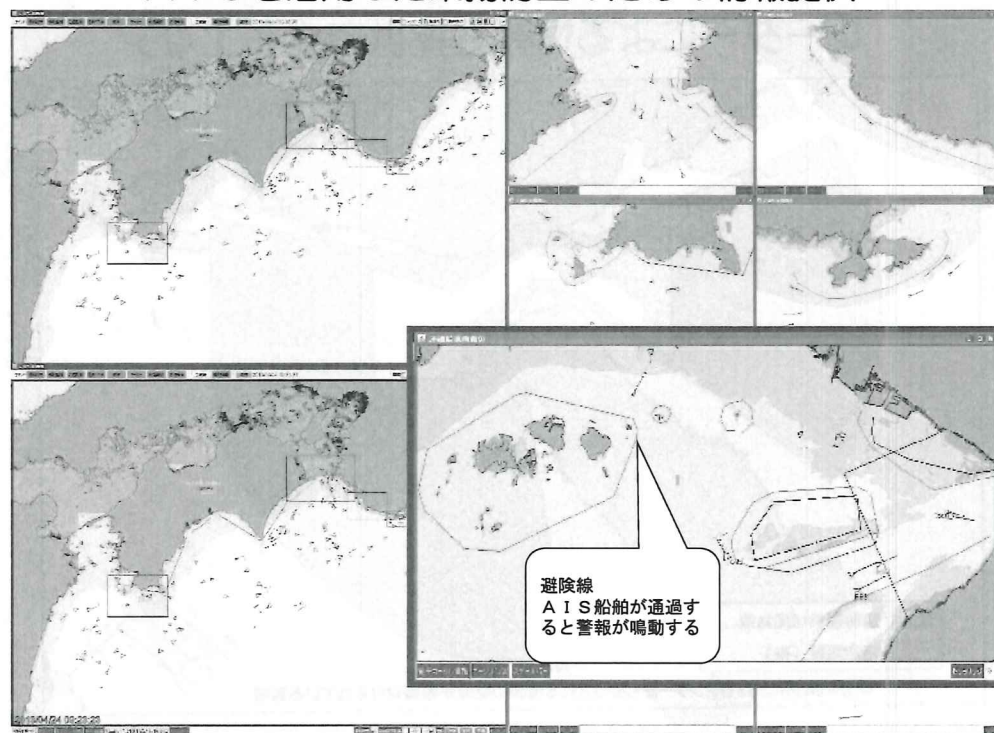
10

AISにより船舶の動静を把握できるエリア



11

AISを活用した乗揚防止のための情報提供



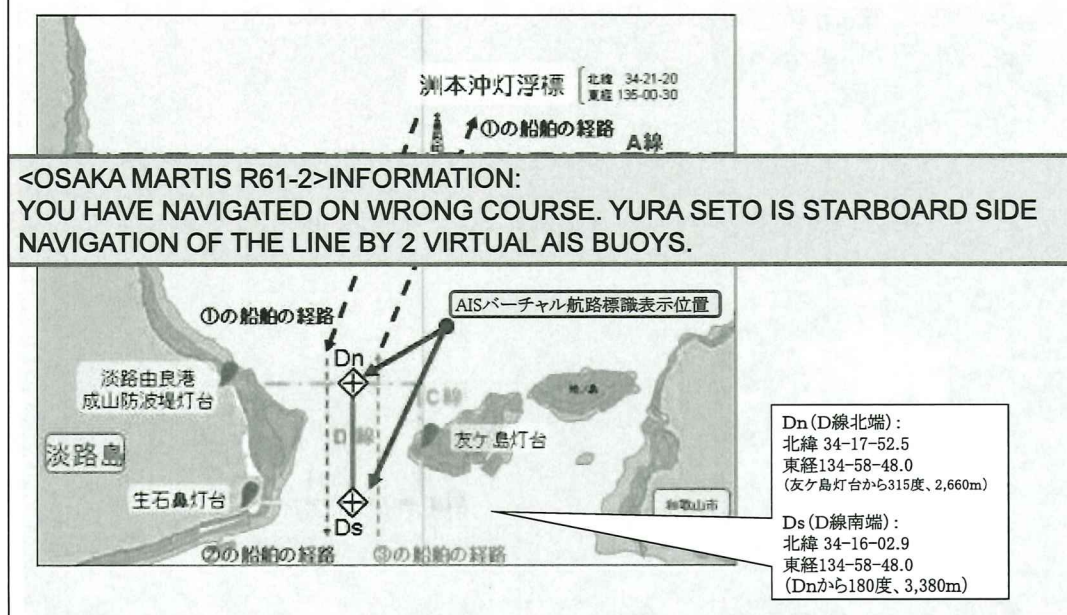
12

鳴門海峡におけるA I Sを活用した情報提供



13

由良瀬戸の経路指定に従わずに航行した A I S搭載船舶に対する情報提供



14

運用管制業務の実際

(紹介する事例は配布資料には掲載していません)

15

海上交通センターからの情報
を活用して安全な航行を！

第五管区海上保安本部
交通部安全課

16

事業報告

平成25年度第8回船積危険品研究委員会

1 日 時 平成26年1月14日(火)15:00～17:00

2 場 所 商船三井ビル 4階 会議室

3 出席者 別紙のとおり

4 連絡事項

5 議 題

(1) 検討個品について

(2) その他

6 資 料

席上配布

(1) 検討個品資料 1 修正箇所 シアナミド水溶液/灯油

2 2922 シアナミド水溶液(2回目修正)

3 1223 灯油(3回目修正)

データ一覧

4 1403 カルシウムシアナミド

データ一覧

(2) その他 1 DVD-R 「危険物船舶運送安全データブック」(2013年版)

(委員長より) 船舶危険品研究委員会 (廣井編集/2014年1月)

2 収録ファイル(説明書)

3 石灰窒素(臭気確認のため回覧)

7 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、廣井委員長により議事が進められた。

検討個品資料 1 修正箇所 2922 シアナミド水溶液/1223灯油は修正箇所の確認を行った。

2 2922 シアナミド水溶液は、前回の修正箇所のみの確認を行なった。

データはホームページに掲載済である。

3 1223 灯油は3回目修正で確認後終了した。

4 1403 カルシウムシアナミドについては、委員長より説明され、次回2回目の修正を行うこととなった。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	廣 井 正 男	元神戸商船大学教授※
委 員	三 村 治 夫	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃	児 玉 正 浩	キソー化学工業(株)代表取締役社長※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※ (代 白方 馨 海務監督)
〃	慶 松 美 雄	日本沖荷役安全協会神戸支部専務理事・事務局長※ (代 藤原 外喜夫 安全管理部長)
〃	山 根 健 次	(独)海上技術安全研究所大阪支所副支所長
関係官庁	徳 田 直 之	神戸運輸監理部海上安全環境部船舶安全環境課専門官
〃	西久保 滋	第五管区海上保安本部警備救難部環境防災課長
〃	岡 村 秀 貴	第五管区海上保安本部交通部安全課長 (代 空野 哲平 海務第二係員)
〃	三 宅 光 成	大阪海上保安監部航行安全課長
〃	坂 中 裕 司	神戸海上保安部航行安全課長 (代 正木 直人 第一海務係専門員)
事務局	山 本 幸 典	公益社団法人神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐

LNG 船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査 第1回検討部会

1 日 時 平成26年1月16日(木)13:30～16:05

2 場 所 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 4階 銀河の間

3 出席者 別紙のとおり

4 議 題

(1) 新規受入船型の安全性検討について

(2) F T S等による外力影響把握結果について

(3) 操船シミュレータ実験Ⅰ実施法案について

5 資 料

(1) 検討資料委1-1 新規受入船型の安全性検討(案)

(2) 検討資料委1-2 F T S等による外力影響把握結果(案)

(3) 検討資料委1-3 操船シミュレータ実験Ⅰ実施法案(案)

6 議 事

事務局により出席者の紹介、資料の確認後、世良 亘部会長により、議事が進められた。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

※海防研常任委員

部 会 長	世 良 亘	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
委 員	鈴 木 三 郎	神戸大学名誉教授※
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授※
〃	村 井 五 郎	大阪湾水先区水先人会会長※
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 岡村 秀貴 安全課長)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長 (代 三宅 光成 航行安全課長)
〃	安 尾 博 志	堺海上保安署長
委 託 者	A社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	伊 藤 格	(株)日本海洋科学コンサルタントグループ統括部長
〃	高 橋 浩 子	〃 神戸支店主任コンサルタント
〃	平 田 裕 一	〃 〃 コンサルタント

平成25年度船舶津波災害の減災対策に係る情報等に関する調査 第2回委員会

- 1 日 時 平成26年2月3日(月)13:30～15:05
- 2 場 所 神戸ポートタワーホテル 5階 パールの間
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 議 題
 - (1) 検討資料委1-1 「調査方針等」の調査の経緯と目的の一部修正について
 - (2) 簡易的評価手法を活用するための条件整理について(パワーポイントによる説明を含む)
 - (3) 気象庁発表の津波高さ毎の簡易的評価手法による係留船舶への影響について
- 5 資 料
 - (1) 検討資料委2-1 簡易的評価手法を活用するための条件整理(案)
 - (2) 検討資料委2-2 気象庁発表の津波高さ毎の簡易的評価手法による係留船舶への影響(案)

席上配布資料

 - (1) 検討資料委1-1 「調査方針等」の調査の経緯と目的の一部修正について
 - (2) 検討資料委2-1 簡易的評価手法を活用するための条件整理(案)
【全部差替え】
 - (3) 検討資料委2-2 気象庁発表の津波高さ毎の簡易的評価手法による係留船舶への影響(案)
【全部差替え】
- 6 議 事

事務局により出席者の紹介、資料の確認後、以後、久保 雅義委員長により議事が進められた。
- 7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正することを前提に了承された。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	久 保 雅 義	神戸大学名誉教授※
委 員	小 林 英 一	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授
〃	堀 晶 彦	海技大学校教授※
〃	堀 眞 琴	大阪湾水先区水先人会海事担当理事※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	佐々木 幸 男	第五管区海上保安本部警備救難部長 (代 檉原 毅 環境防災課専門官)
〃	渡 辺 一 樹	第五管区海上保安本部海洋情報部長
〃	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 三田 弘 企画調整官) (同席 吉本 秀幸 安全課専門官)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長 (代 北野 隆志 航行安全課専門官)
〃	中 村 清	神戸海上保安部長 (代 加藤 一也 航行安全課第一海務係専門官)
〃	田 中 暁	近畿運輸局海上安全環境部長
〃	丸 尾 洋 一	神戸運輸監理部海上安全環境部海事保安・事故対策調整官
〃	成 瀬 英 治	近畿地方整備局港湾空港部長 (代 中平 浩之 港湾空港防災・危機管理課長補佐)
〃	井 上 博 睦	大阪府港湾局長
〃	徳 平 隆 之	大阪市港湾局長 (代 黒田 剛 海務担当係長)
〃	田 中 稔	兵庫県県土整備部土木局長 (代 檜 達也 港湾課計画係)
〃	岡 口 憲 義	神戸市みなと総局長 (代 小林 弘幸 海務課長) (同席 村井 宏一 海務課港務係長)

事務局	山本幸典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮島照仁	〃 事業部長
〃	藤原昇	〃 事業部長補佐
〃	國安政幸	(株)エム・オー・エルマリンコンサルティング関西事務所長
〃	豊島伸匡	〃 主任研究員

LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る
航行安全対策調査 操船シミュレータ実験1

- 1 実施日時 平成26年2月5日(水)～2月6日(木)
- 2 実施場所 (株)日本海洋科学シミュレーションセンター
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 シミュレータ実験実施内容

5日(水) 1100集合

1100～1130 実施要領等説明
1140～1205 ① 操船実験
1205～1225 ミーティング
1225～1300 昼食
1300～1320 ② 操船実験
1330～1350 ③ 操船実験
1350～1410 ミーティング・休憩
1410～1440 ④ 操船実験
1450～1530 ⑤ 操船実験
1530～1550 ミーティング・休憩
1550～1620 ⑥ 操船実験
1630～1700 ⑦ 操船実験
1700～1720 ミーティング・休憩
1720～1750 ⑧ 操船実験
1800～1830 ⑨ 操船実験
1830～1845 ミーティング

6日(木) 0900集合

0910～0930 ⑩ 操船実験
0940～1000 ⑪ 操船実験
1000～1020 ミーティング・休憩
1020～1050 ⑫ 操船実験
1050～1110 ミーティング・休憩
1110～1140 ⑬ 操船実験
1150～1220 ⑭ 操船実験
1220～1240 ミーティング

1 2 4 0 ～ 1 3 2 0 昼食
1 3 2 0 ～ 1 3 4 0 ⑮ 操船実験
1 3 4 0 ～ 1 4 0 0 ミーティング・休憩
1 4 0 0 ～ 1 4 2 0 ⑯ 操船実験
1 4 3 0 ～ 1 4 5 0 ⑰ 操船実験
1 4 5 0 ～ 1 6 0 0 ミーティング・補足実験等
1 6 0 0 解散

5 資 料

- (1) ビジュアル式操船シミュレータ実験実施方案
- (2) アンケート用紙
- (3) パイロットカード

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

※海防研常任委員

部 会 長	世 良 亘	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
委 員	鈴 木 三 郎	神戸大学名誉教授※
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授※
〃	村 井 五 郎	大阪湾水先区水先人会会長※
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社) 日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
操 船 者	葭 本 博 幸	大阪湾水先区水先人会
〃	大 石 真 治	〃
関係官公庁		
〃	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 戸川 義徳 安全課海務第二係長) (同席 空野 哲平 安全課海務第二係員)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長(代 三宅 光成 航行安全課長)
〃	安 尾 博 志	堺海上保安署長(同席 窪田 照雄 港務係員)
委 託 者	A社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会 常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長

LNG船受入及び着離棧基準に係る航行安全対策調査 第3回委員会

- 1 日 時 平成26年2月17日(月)13:30～17:10
- 2 場 所 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 銀河の間
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 議 題
 - (1) 第2回委員会議事概要について
 - (2) 操船シミュレータ実験実施結果について
 - (3) 安全性の検討Ⅱについて
- 5 資 料
 - (1) 第2回委員会議事概要(案)
 - (2) 検討資料委3-1 操船シミュレータ実験実施:結果(案)
 - (3) 検討資料委3-1 操船シミュレータ実験実施:結果(資料編)(案)
 - (4) 検討資料委3-2 安全性の検討Ⅱ(案)席上配布
 - (1) 第2回委員会議事概要(案) 差替え
 - (2) 席上配布1 検討資料委3-2 39頁 差替え
- 6 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、岩瀬委員長により議事が進められた。
- 7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正することを前提に了承された。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

※海防研常任委員

委 員 長	岩 瀬 潔	海技大学校教授※
委 員	広 野 康 平	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
〃	日 當 博 喜	海上保安大学校名誉教授※
〃	山 田 登	内海水先区水先人会会長※ (同席 近岡 信夫 副会長)
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (同席 戸川 義徳 海務第二係長)
〃	西 垣 強	姫路海上保安部長 (同席 八幡 恭典 交通課専門官)
〃	松葉佐 謙一郎	大阪湾海上交通センター所長 (代 新富 敏隆 運用管制課長)
〃	濱 田 士 郎	兵庫県県土整備部長 (代 宮内 勇児 土木局港湾課副課長)
委 託 者	A社・B社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会 常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	竹 村 太 志	〃 主任研究員
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	伊 藤 格	(株)日本海洋科学コンサルタントグループ統括部長
〃	高 橋 浩 子	〃 〃 主任コンサルタント
〃	平 田 裕 一	〃 〃 コンサルタント

平成25年度第9回船積危険品研究委員会

1 日 時 平成26年2月18日(火)15:00～17:00

2 場 所 商船三井ビル 4階 会議室

3 出席者 別紙のとおり

4 連絡事項

5 議 題

(1) 検討個品について

(2) その他

6 資 料

席上配布

(1) 検討個品資料 1 修正箇所 1223灯油／1403カルシウムシアナミド

2 1403 カルシウムシアナミド(1回目修正)

データー一覧

3 3082 マラチオン

データー一覧

7 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、廣井委員長により議事が進められた。

検討個品資料 1 修修正箇所 1223灯油／1403カルシウムシアナミドは修正箇所の確認を行った。

1223灯油は、前回の修正箇所のみの確認を行なった。

データはホームページに掲載済である。

2 1403 カルシウムシアナミドについては、前回の修正箇所の確認を行い、引き続き検討を行なった。次回修正箇所の確認を行うこととなった。

3 3082 マラチオンの検討は次回に繰り越しとなった。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	廣 井 正 男	元神戸商船大学教授※
委 員	三 村 治 夫	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃	児 玉 正 浩	キソー化学工業(株)代表取締役社長※ (代 末吉 信昭 技術顧問)
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※ (代 白方 馨 海務監督)
〃	慶 松 美 雄	日本沖荷役安全協会神戸支部専務理事・事務局長※
〃	山 根 健 次	(独)海上技術安全研究所大阪支所副支所長
関係官庁	徳 田 直 之	神戸運輸監理部海上安全環境部船舶安全環境課専門官
〃	西久保 滋	第五管区海上保安本部警備救難部環境防災課長
〃	岡 村 秀 貴	第五管区海上保安本部交通部安全課長 (代 空野 哲平 海務第二係員)
〃	三 宅 光 成	大阪海上保安監部航行安全課長 (代 濱田 春菜 第一海務係員)
〃	坂 中 裕 司	神戸海上保安部航行安全課長 (代 青木 重久 第一海務係長)
事務局	宮 島 照 仁	公益社団法人神戸海難防止研究会事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐

国連番号

1223

灯油

KEROSENE

物質の特定

C A S 番 号 : Kerosene: [8008-20-6]; Kerosine (petroleum), hydrodesulfurized: [64742-81-0]; Distillates (petroleum), light hydrocracked: [64741-77-1]

化 学 式 :

別 名 : Coal oil; Kerosine; Lamp oil; (Sarasol 150/200)
(商品名) ケロセン; ケロシン; 白灯油; ランプオイル; (シエルゾールS)

[概説] 原油を蒸留し150～250℃で留出する留分で、炭素数が大体10～16の炭化水素の混合物である。無色透明で特有の臭気を持つ引火性の液体である。原油の分別蒸留で得られるものは温度の低い順に、LPガス（メタン、エタン、プロパン、ブタン）、ガソリン、灯油、軽油である。残ったものから、潤滑油、パラフィンワックス、アスファルト（石油ピッチ）が取れる。灯油の引火点は40～60℃で、消防法では危険物第4類第2石油類に分類される。ただし、引火点以下の状態にあっても霧状の粒子となって空気中に浮遊する場合はガソリンと同等の引火性を示すことがある。暖房用燃料、ディーゼルエンジン・ジェットエンジンなどの燃料として、又、溶剤として広く用いられている。人体への影響としては皮膚炎や結膜炎を起こすことがある。

化 学 的 分 類 : 炭化水素

規則名・法規等

[規則名] KEROSENE
灯油

危 ー 規 則

分 類 ・ 等 級 等: 引火性液体類 3 III

副次危険性等級: -

積 載 場 所: 甲板上, 甲板下

コンテナ収納検査: 否

積 付 検 査 : 否

IMDG-CODE

分 類 ・ 等 級 等: Class 3 III

副次危険性等級: -

積 載 場 所: On deck, Under deck

CFR 172. 101

分類・等級等: 3

III

ラベルコード: 3

積 載 場 所: On deck, Under deck

港 則 法: 引火性液体類

荷役許容量: A / 10

B / 250

C1 / 1000

C2 / 4000

海 防 法: 油 (灯油)

消 防 法: 第4類 第2石油類(非水溶性)

船積上の注意事項

荷 姿 危—規則規定によるものであること。

イ. 冷所に積載すること。

ロ. 帯電防止対策及び静電気放電に対する予防措置を講ずること。

ハ. その他引火性液体類についての一般的注意事項に従うこと。

物理／化学的性質

外 観 等: 無色～淡黄色透明油状液体

臭: 石油様特異臭

比重又は嵩比重: 0.79～1.0

蒸 気 比 重: 5～8

融 点 (°C): -46

沸 点 (°C): 175～325

溶 解 性:

水: 不

アルコール: 易

エーテル: 易

用 途

ロケット・ジェットエンジン・ディーゼル・トラクターなどの燃料, 暖房用燃料, 溶剤, 殺虫剤スプレー

化学的危険性

腐食性：
人：なし
金属：なし
木材：なし

酸化性：なし

水／空気／熱の作用：空気と爆発性の混合物を作る。熱分解すると刺激性の煙や煙霧を発生する。

可燃性：あり

引火点(℃)：38～66(注)

発火点(℃)：210

爆発限界(%)：0.7～5.0

特記事項：

(注) 引火点以下の状態にあっても霧状の粒子となって空気中に浮遊する場合はガソリンと同等(-40℃以下)の引火性を示すことがある。

EmS F-E, S-E

消火剤：水噴霧(棒状注水不可)，泡，炭酸ガス，粉末

検知法：可燃性ガス測定器，高級炭化水素用検知管，ガソリン検知管

人体への影響

作業環境の 許容濃度 (TLV)	TWA	STEL	C(上限値)	経皮吸収	発がん性
	ケロセン，ジェット 燃料(全炭化水素蒸 気として) 200 ppm			あり	A3

毒性：LD₅₀ 2835mg/kg(経口ラビット)；LDL₀ 500mg/kg(経口ヒト)

蒸気，粉塵 などを吸入 した場合	呼吸器を刺激する。頭痛，おう吐，倦怠感，多幸感，中枢神経抑制作用，不整脈を起こす。高濃度では，肺炎，肺水腫が起こり，意識混濁，酩酊(めいてい)行動，意識不明，まれに全身けいれんなどが現れ，死に至る場合がある。
飲み込んだ 場合	10ml以上摂取すると毒性は急速に増大する。口やのどを刺激し，口腔・咽頭の灼熱感，悪心，おう吐，せき，下痢，腹痛，喘息様発作，血痰，肺浮腫，肺炎，けいれん，興奮，対光反射消失，頻脈，チアノーゼ，ショック，昏睡を起こし，死に至る場合がある。
皮膚に付着 した場合	刺激し，黒い痛みのある斑点を生じる。長時間の接触や繰り返し接触すると，脱脂，発赤，皮膚の乾燥，皮膚炎，手足のチアノーゼを生じる。
眼に入っ た場合	刺激し，結膜炎を起こす。

MFAG

-

救 急 処 置

蒸気，粉塵 などを吸入 した場合	新鮮な空気のある場所に移し，保温安静に努め，医師の手当を受ける。要すれば，人工呼吸又は酸素吸入を施す。
飲み込んだ 場合	活性炭20gを水300mlとともに与えた後，30gの硫酸マグネシウムを水に溶かして飲ませ，医師の手当を受ける。
皮膚に付着 した場合	直ちに石けんと水でよく洗い流す。
眼に入っ た場合	直ちに流水で十分に洗った後，医師の手当を受ける。
漏洩した 場合	火気厳禁とし，通風換気を十分に行い，保護具着用の上，できれば破損箇所をシールし，不活性吸着材をまいて掃き取り，界面活性剤をまいて洗い流す。
保護具	有機ガス用防毒マスク又は自給式呼吸具，保護衣，保護メガネ，保護手袋，保護長靴

堺泉北港大津航路（－14m）工事等に伴う船舶航行安全対策調査 第2回委員会

1 日 時 平成26年2月26日（水）13:30～16:50

2 場 所 ラッセルホール リリーの間

3 出席者 別紙のとおり

4 議 題

- (1) 第1回委員会議事概要について
- (2) 航行環境（第1回委員会資料補足）について
- (3) 安全性の検討について
- (4) 航行安全対策について
- (5) 調査報告書の構成について

5 資 料

- (1) 第1回委員会議事概要（案）
- (2) 検討資料委2－1 航行環境（第1回委員会資料補足）（案）
- (3) 検討資料委2－2 安全性の検討（案）
- (4) 検討資料委2－3 航行安全対策（案）
- (5) 検討資料委2－4 調査報告書の構成（案）

席上配布資料

- (1) 検討資料委2－1 P1 差替え
- (2) 検討資料委2－1 P6～P11 差替え

6 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、岩瀬委員長により議事が進められた。

7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正することを前提に了承された。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	岩 瀬 潔	海技大学校教授※
委 員	広 野 康 平	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
〃	山 本 一 誠	海技大学校教授※
〃	村 井 五 郎	大阪湾水先区水先人会会長※
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
〃	田 淵 訓 生	全国内航タンカー海運組合関西支部長 (代 永石 大機 事務局長)
〃	山 崎 正 一	日本押船土運船協会会長 (代 御池 俊郎 業務委員)
〃	藤 原 浩	大阪海運組合理事長
〃	安 藤 弘 道	大阪港運協会専務理事
〃	山 田 邦 雄	(一社)関西小型船安全協会会長
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 三田 弘 企画調整官) (同席 豊若 俊介 計画運用官) (同席 空野 哲平 海務二係員)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長 (代 辰巳 伸五 次長) (同席 日野 聡 交通課長) (同席 江後 松雄 港内交通管制室長) (同席 田川 元嗣 第二海務係長)
〃	安 尾 博 志	堺海上保安署長 (同席 窪田 照雄 港務係員)
〃	西 尾 春 基	岸和田海上保安署長 (同席 森 光男 専門員)
〃	成 瀬 英 治	近畿地方整備局港湾空港部長 (代 津田 行男 港湾空港整備・補償課長補佐)

関係官公庁	井 上 博 睦	大阪府港湾局長（代 中田 憲正 計画調整課長） （同席 山谷 武 計画グループ主査）
委 託 者	山 口 直 人	近畿地方整備局大阪港湾・空港整備事務所副所長
〃	安 達 昭 宏	〃 工務課長
〃	久 保 富 弘	〃 前任建設管理官
〃	宮 原 浩 一	〃 技術審査係長
事 務 局	山 本 幸 典	（公社）神戸海難防止研究会 常務理事
〃	竹 村 太 志	〃 主任研究員
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	塔 本 吉 夫	〃 事業部長補佐
〃	竹 田 和 子	〃 事業部員
〃	國 安 政 幸	（株）エム・オー・エルマリンコンサルティング関西事務所長
〃	豊 島 伸 匡	〃 主任研究員

LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査 第2回検討部会

- 1 日 時 平成26年3月3日(月) 13:30～
- 2 場 所 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 4階 銀河の間
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 議 題
 - (1) 操船シミュレータ実験結果について
 - (2) 受入船型拡大に係る航行安全性の検討について
- 5 資 料
 - (1) 検討資料部2-1 操船シミュレータ実験実施結果(案)
 - (2) 検討資料部2-2 受入船型拡大に係る航行安全性の検討(案)
- 6 議 事

事務局により出席者の紹介、資料の確認後、世良 亘部会長により、議事が進められた。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

※海防研常任委員

部 会 長	世 良 亘	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
委 員	鈴 木 三 郎	神戸大学名誉教授※
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授※
〃	村 井 五 郎	大阪湾水先区水先人会会長※
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 三田 弘 企画調整官) (同席 戸川 義徳 海務第二係長)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長(代 三宅 光成 航行安全課長)
〃	安 尾 博 志	堺海上保安署長 (同席 窪田 照雄 港務係)
委 託 者	A社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	伊 藤 格	(株)日本海洋科学コンサルタントグループ統括部長
〃	高 橋 浩 子	〃 神戸支店主任コンサルタント
〃	平 田 裕 一	〃 〃 コンサルタント

平成 25 年度近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議
地区推進母体連絡会議

- 1 日 時 平成 26 年 3 月 6 日 (木) 13:00～13:45
- 2 場 所 神戸第二地方合同庁舎 9 階 事案対策室
- 3 構成員名簿 別紙のとおり
- 4 議 題

(1) 平成 26 年度全国海難防止強調運動における地方重点項目及び地方運動について

(2) 霧海難防止キャンペーンについて

(3) その他

- 5 資 料

資料 1 平成 26 年度近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議地区推進母体連絡会議

資料 2 霧海難防止キャンペーンについて

- 6 議 事

事務局から出席者、資料の確認後、(公社)神戸海難防止研究会 山本幸典常務理事の挨拶の後、議事が進められた。

第五管区海上保安本部 交通部安全課 川端 成記海務第一係長から資料 1、資料 2 について説明が行われた。

また、議題 (3) その他について、事務局から今年度のポスター類、予算措置、そして今後の予算措置の展望などについて説明があり、本強調運動の趣旨にそった良いアイデアを出していただき、予算を有効に活用していきたいと旨の発言があった。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

構成員 (座長)	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
構成員	森 直 樹	第五管区海上保安本部警備救難部救難課長
〃	岡 村 秀 貴	第五管区海上保安本部交通部安全課長 (同席 谷岡 敦 安全課専門官、川端 成記 海務第一 係長、清水 景平 海務第一係専門員)
〃	三 宅 光 成	大阪地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (大阪海上保安監部航行安全課長)
〃	坂 中 裕 司	兵庫県阪神淡路地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (神戸海上保安部航行安全課長) (同席 青木 重久 海務一係長)
〃	片 山 敬 義	播磨地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (姫路海上保安部交通課長)
〃	渡 川 明	和歌山北部地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (和歌山海上保安部交通課長)
〃	長 澤 孝 二	紀南地区海上安全対策協議会実務責任者 (田辺海上保安部交通課長)
〃	岩 崎 信 之	徳島地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (徳島海上保安部交通課長) (代 森本 整吾 主任航行援助管理官)
〃	萩 原 覚	高知地区海難防止強調運動推進連絡会議実務責任者 (高知海上保安部交通課長)
〃	新 富 敏 隆	大阪湾海上交通センター運用管制課長
事務局	宮 島 照 仁	(公社)神戸海難防止研究会事業部長
〃	塔 本 吉 夫	〃 事業部長補佐
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	菱 田 憲 次	(公財)海上保安協会神戸地方本部事務局長

平成 25 年度第 10 回船積危険品研究委員会

1 日 時 平成26年3月11日(火)15:00～17:00

2 場 所 商船三井ビル 4階 会議室

3 出席者 別紙のとおり

4 連絡事項

5 議題

(1) 検討個品について

(2) その他

6 資料

席上配布

(1) 検討個品資料 1 修正箇所 1403 カルシウムシアナミド

2 1403 カルシウムシアナミド(2回目修正)

3 3082 マラチオン

データ一覧

(2) その他 マラソン[市販品] (回覧:臭気・色を確認)

7 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、廣井委員長により議事が進められた。

検討個品資料 1 修正箇所 1403カルシウムシアナミドは修正箇所の確認を行なった。

1403カルシウムシアナミドは、前回の修正箇所のみの確認を行なった。

2 3082 マラチオンの検討を行なった。次回も引き続き検討を行うこととなった。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

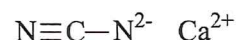
委 員 長	廣 井 正 男	元神戸商船大学教授※
委 員	三 村 治 夫	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃	児 玉 正 浩	キソー化学工業(株)代表取締役社長※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※ (代 白方 馨 海務監督)
〃	慶 松 美 雄	日本沖荷役安全協会神戸支部専務理事・事務局長※ (代 藤原 外喜夫 安全管理部長)
〃	山 根 健 次	(独)海上技術安全研究所大阪支所副支所長
関係官庁	徳 田 直 之	神戸運輸監理部海上安全環境部船舶安全環境課専門官
〃	西久保 滋	第五管区海上保安本部警備救難部環境防災課長 (代 伊藤 友希 第一災害対策係長)
〃	岡 村 秀 貴	第五管区海上保安本部交通部安全課長 (代 空野 哲平 海務第二係員)
〃	三 宅 光 成	大阪海上保安監部航行安全課長 (代 濱田 春菜 第一海務係員)
〃	坂 中 裕 司	神戸海上保安部航行安全課長 (代 正木 直人 第一海務係専門員)
事務局	宮 島 照 仁	公益社団法人神戸海難防止研究会事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐

国連番号

1403

カルシウムシアナミド

CALCIUM CYANAMIDE



物質の特定

C A S 番 号 : 156-62-7

化 学 式 : CCaCN_2 ; CaNCN

別 名 : Calcium carbimide; Cyanamide; Cyanamide calcium derivative; Cyanamide calcium salt(1:1); Lime nitrogen; Nitrolime; (Alzodef); (Perlka)
(商品名) カルシウムカルビミド; シアナミド; シアナミドカルシウム塩; シアナミドカルシウム塩(1:1); 石灰窒素; (アルゾデフ); (ペルカ)

〔概説〕石灰窒素はカルシウムカーバイド(CaC_2)を窒素中で $950\sim 1200^\circ\text{C}$ に加熱して製造($\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{CaCN}_2 + \text{C}$)されるので、炭素が生成し、灰黒色である。また、酸化カルシウム(CaO)を含んでおり、少量のカルシウムカーバイドも残留している。市販の石灰窒素の組成はカルシウムシアナミド(CaCN_2): $40\sim 60\%$ 、酸化カルシウム(CaO): $20\sim 25\%$ 、炭素(C): $10\sim 19\%$ である。カルシウムシアナミドは石灰窒素から精製され、純粋なものは無色結晶である。

石灰窒素及びカルシウムシアナミドに少量含まれているカルシウムカーバイドは水と接触すると高度の引火性を有するアセチレンガスを発生する。したがって、カルシウムカーバイドを 0.1 質量%以上含むものはUN1403に割り当てられている。カルシウムカーバイドの含有率が 0.1 質量%以下のものは非危険物とされているが、当委員会はカルシウムカーバイドの含有率が 0.1 質量%以下であってもUN2923(その他の腐食性物質(固体)(毒性のもの))に準じて取り扱うことを推奨する。カルシウムシアナミドと石灰窒素とは外観が異なり組成も異なるが、主成分がカルシウムシアナミドであることではほぼ同様の取扱いをしている。本シートでは主としてカルシウムシアナミドに関して記載するが石灰窒素に関しても併記する。

なお、カルシウムシアナミドを単にシアナミドと呼ぶ場合があるが、シアナミドとして別の物質 H_2NCN , [420-04-2] が存在するので混同しないように注意する必要がある。

規則名・法規等

〔規則名〕 CALCIUM CYANAMIDE with more than 0.1% calcium carbide
カルシウムシアナミド(カルシウムカーバイドの含有率が 0.1 質量%を超えるものに限る。):
石灰窒素

危 ー 規 則

分類・等級等：可燃性物質類（水反応可燃性物質） 4.3 III

副次危険性等級：－

積 載 場 所：甲板上，甲板下

コンテナ収納検査：否

積 付 検 査：否

IMDG-CODE

分類・等級等：Class 4.3

III

副次危険性等級：－

積 載 場 所：On deck, Under deck

CFR 172.101

分類・等級等：4.3

III

ラベルコード：4.3

積 載 場 所：On deck, Under deck

港 則 法：－

荷役許容量：A / －

B / －

C1 / －

C2 / －

海 防 法：－

消 防 法：（注1）

（注1）カルシウムカーバイドは、第3類 カルシウム又はアルミニウムの炭化物

船積上の注意事項

荷 姿 危ー規則規定によるものであること。

SP 38：カルシウムカーバイドの含有率が0.1%以下のものは、危険物に該当しない。（危）

SP934：規則第17条第3項第1号ロの規定に従い、カルシウムカーバイドの不純物の含有率が危険物明細書に付記され、又はそれを証する書類が危険物明細書に添付されていること。（危）

イ．甲板上積載をする場合には、酸類から水平距離で6 m以上離して積載することとし、甲板下積載をする場合には、酸類と同一の船倉又は区画に積載しないこと。（危）

ロ．酸類から6m以上離して積載すること。（IMDG-CODE, CFR）

ハ．本品を扱う前24時間および扱った後7日間はアルコール飲料を飲まないこと。

ニ．その他水反応可燃性物質についての一般的注意事項に従うこと。

物理／化学的性質

外 観 等：無色結晶又は粉末（注2）

臭：無臭（注3）

比重又は嵩比重：2.29(20/4℃)

蒸気比重：2.8

融点(℃)：1300～1340

沸点(℃)：(昇華・分解)

溶解性：

水：(分解)

(注2)工業用カルシウムシアナミドや石灰窒素は灰黒色

(注3)石灰窒素は特異臭

アルコール：不

エーテル：不

用 途

肥料，枯葉剤，除草剤，殺菌・殺虫剤。シアニ化カルシウム，メラミン，ジシアンジアミンの製造。鉄の脱硫。アルコール中毒治療薬

化 学 的 危 険 性

腐食性：

人：あり

金属：あり(注4)

木材：なし

酸化性：なし

水／空気／熱の作用：含有しているカルシウムカーバイドは水と接触すると爆発性のアセチレンガスを発生する。カルシウムシアナミドは湿度の高い雰囲気中及び酸の存在下で分解し，カルシウムハイドロゲンシアナミド，シアナミド，尿素を生じる。

可燃性：なし(注5)

引火点(℃)：

発火点(℃)：>850

爆発限界(%)：

特記事項：カルシウムシアナミドは酸と反応し，HN-C-NHを生じる。これは重合し発熱することがある。

(注4)水溶液はアルカリ性であるので，亜鉛，アルミニウムなどを腐食する。

(注5)アセチレンガスが発生した場合は燃焼・爆発する危険がある。

E m S F-G, S-N

消火剤：炭酸ガス，粉末（水を本品に直接かけないこと。）

検知法：湿らせたpH試験紙(アルカリ性)（発生したアセチレンガスにはアセチレン検知管）

人 体 へ の 影 響

作業環境の 許容濃度 (TLV)	T W A	STEL	C(上限値)	経皮吸収	発がん性
	0.5 mg/m ³				A4

毒性：カルシウムシアナミド：LD₅₀ 158mg/kg（経口ラット）
石灰窒素：LD₅₀ 594～700mg/kg（経口ラット）

蒸気，粉塵 などを吸入 した場合	気道を強く刺激する。頭痛，めまいを起こす。一時的な赤面，あえぎ，頻脈，高血圧，呼吸困難，むかつき，肺炎，肺水腫を起こす。
飲み込んだ 場合	体内でシアナミドを生成し，消化管を刺激し，吐き気，おう吐を起こす。シアナミドは中枢神経抑制作用があり，頭痛，めまい，けいれんを起こす。一時的な赤面，皮膚紅潮（Cyanamide flush），あえぎ，頻脈，高血圧を起こす。また，流涎，縮瞳，流涙を起こす。シアン中毒は起こさない。 少量であってもアルコールと摂取すると心血管系，中枢神経系に影響を及ぼし，顔面紅潮，動悸，低血圧を引き起こす。
皮膚に付着 した場合	皮膚を刺激し，皮膚炎や炎症を起こす。4，5日後湿疹や痛みが生じるおそれがある。経皮吸収も有害である。繰り返しや長期の暴露によりアレルギー性皮膚炎を起こすことがある。
眼に入っ た場合	強く刺激し，流涙を起こす。結膜炎，角膜潰瘍を起こすおそれがある。

MFAG -

救 急 処 置

蒸気，粉塵 などを吸入 した場合	直ちに新鮮な空気のある場所に移し，更衣させ，保温安静に努め，医師の手当を受ける。呼吸がないときは人工呼吸を行う。呼吸困難の時は酸素吸入を行う。
飲み込んだ 場合	口をすすぎ，直ちにコップ1～2杯の水又は牛乳を与え薄める。無理に吐かせないこと。活性炭20gを水とともに飲ませ，硫酸マグネシウム30gを水に溶かして与え，医師の手当を受ける。
皮膚に付着 した場合	汚染された衣服と靴を脱がせ，石けんと水で十分に洗い流す。痛みや刺激が続く場合は医師の手当を受ける。
眼に入っ た場合	直ちに多量の水で少なくとも15分間時々まぶたを持ち上げながら洗う。直ちに医師の手当を受ける。
漏洩した 場合	通風換気を十分に行い，保護具着用の上，破損箇所をシールし，掃き取る。
保護具	自給式呼吸具又は防塵マスク，保護衣，保護メガネ，保護手袋，保護長靴

LNG船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行安全対策調査 第2回委員会

- 1 日 時 平成26年3月20日(木)13:30～16:20
- 2 場 所 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 海王の間
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 議 題
 - (1) 第1回委員会議事概要について
 - (2) 検討部会の報告
 - (3) 操船シミュレータ実験Ⅰ実施結果について
 - (4) 新規受入船型に係る安全性の検討Ⅱ(修正)について
 - (5) 新規受入船型に係る航行安全対策について
 - (6) 着棧基準見直し及び離棧時間帯拡大に係る検討課題抽出について
 - (7) 操船シミュレータ実験Ⅱ実施方案について
 - (8) 現地調査について

- 5 資 料
 - (1) 第1回委員会議事概要(案)
 - (2) 検討資料委2-1 部2-1 操船シミュレータ実験Ⅰ実施結果(案)
 - (3) 検討資料委2-2 部2-2 新規受入船型に係る安全性の検討Ⅱ(修正)(案)
 - (4) 検討資料委2-3 新規受入船型に係る航行安全対策(案)
 - (5) 検討資料委2-4 着棧基準見直し及び離棧時間帯拡大に係る検討事項の抽出(案)
 - (6) 検討資料委2-5 操船シミュレータ実験Ⅱ実施方案(案)

席上配布資料

- (1) 席上配布-1 検討資料委2-2 10頁(差替え)
- (2) 席上配布-2 検討資料委2-2 11頁(差替え)
- (3) 席上配布-3 検討資料委2-3(全部差替え)
- (4) 席上配布-4 泉北製造所棧橋現地調査(夜間視認調査)実施要領(案)

6 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、鈴木委員長により議事が進められた。

7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正することを前提に了承された。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略)

※海防研常任委員

委 員 長	鈴 木 三 郎	神戸大学名誉教授※
委 員	世 良 亘	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授※
〃	村 井 五 郎	大阪湾水先区水先人会会長※
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社) 日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
〃	池 野 誓 男	大阪府タグ事業協同組合理事長 (同席 植村 博 専務理事)
〃	松 田 和 男	堺泉北船舶安全協議会会長
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 三田 弘 企画調整官) (同席 戸川 義徳 海務第二係長、 清水 景平 海務第一係専門員)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長 (代 三宅 光成 航行安全課長)
〃	安 尾 博 志	堺海上保安署長 (同席 窪田 照雄 港務係)
〃	井 上 博 睦	大阪府港湾局長 (代 中田 憲正 計画調整課長)
委 託 者	A社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	伊 藤 格	(株)日本海洋科学コンサルタントグループ統括部長
〃	高 橋 浩 子	〃 神戸支店主任コンサルタント
〃	平 田 裕 一	〃 〃 コンサルタント

平成25年度船舶津波災害の減災対策に係る情報等に関する調査 第3回委員会

1 日 時 平成26年3月24日(月)13:30～15:40

2 場 所 ラッセルホール リリーの間

3 出席者 別紙のとおり

4 議 題

(1) 地震津波への船舶の対応の検討 ―避難行動の判断と情報収集―について

(2) 地震津波への船舶の対応の検討 ―避難行動決定後の減災対策等―について

(3) 報告書構成について

5 資 料

(1) 検討資料委3-1 地震津波への船舶の対応の検討 ―避難行動の判断と情報収集― (案)

(2) 検討資料委3-2 地震津波への船舶の対応の検討 ―避難行動決定後の減災対策等― (案)

席上配布資料

(1) 席上配布資料1 検討資料委3-3 報告書構成 (案)

(2) 席上配布資料2 検討資料委3-1 8頁 修正

(3) 席上配布資料3 検討資料委3-1 13頁 修正

(4) 席上配布資料4 検討資料委3-2 6頁 挿入

(5) 席上配布資料5 参考資料

(6) 席上配布資料6 資料3-1 5頁 フロー図 差替

(7) 席上配布資料7 資料3-1 17頁 フロー図 差替

6 議 事

事務局により出席者の紹介、資料の確認後、以後、久保 雅義委員長により議事が進められた。

7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正をすることを前提に了承された。

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	久 保 雅 義	神戸大学名誉教授※
委 員	小 林 英 一	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃	松 本 宏 之	海上保安大学校教授
〃	堀 晶 彦	海技大学校教授※
〃	堀 眞 琴	大阪湾水先区水先人会海事担当理事※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	佐々木 幸 男	第五管区海上保安本部警備救難部長 (代 西久保 滋 環境防災課)
〃	渡 辺 一 樹	第五管区海上保安本部海洋情報部長
〃	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 吉本 秀幸 安全課専門官)
〃	川 名 一 徳	大阪海上保安監部長(代 北野 隆志 航行安全課専門官)
〃	中 村 清	神戸海上保安部長 (代 加藤 一也 航行安全課第一海務係専門官)
〃	田 中 暁	近畿運輸局海上安全環境部長
〃	丸 尾 洋 一	神戸運輸監理部海上安全環境部海事保安・事故対策調整官
〃	成 瀬 英 治	近畿地方整備局港湾空港部長 (代 津田 行男 港湾空港整備・補償課長補佐)
〃	井 上 博 睦	大阪府港湾局長
〃	徳 平 隆 之	大阪市港湾局長 (代 黒田 剛 海務担当係長)
〃	田 中 稔	兵庫県県土整備部土木局長 (代 河井 良友 港湾課計画係)
〃	岡 口 憲 義	神戸市みなと総局長 (代 小林 弘幸 海務課長) (同席 村井 宏一 海務課港務係長)
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	藤 原 昇	〃 事業部長補佐
〃	國 安 政 幸	(株)エム・オー・エルマリンコンサルティング関西事務所長
〃	豊 島 伸 匡	〃 主任研究員

LNG船受入及び着離棧基準に係る航行安全対策調査 第4回委員会

- 1 日 時 平成26年3月27日(木) 13:30～
- 2 場 所 神戸メリケンパークオリエンタルホテル 銀河の間
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 議 題
 - (1) 第3回委員会議事概要について
 - (2) 検討資料委4-1 調査方針変更について
 - (3) 検討資料委4-2 安全性の検討Ⅱ修正について
 - (4) 検討資料委4-3 さやえんどう型LNG船の受入について

- 5 資 料
 - (1) 第3回委員会議事概要(案)
 - (2) 検討資料委4-1 調査方針変更(案)
 - (3) 検討資料委4-2 安全性の検討Ⅱ修正(案)
 - (4) 検討資料委4-3 さやえんどう型LNG船の受入(案)

6 議 事

事務局より出欠状況、資料の確認の後、岩瀬委員長により議事が進められた。

7 審 議 結 果

提示された検討資料は、委員会において出た意見、指摘等を盛り込み、一部文言の修正することを前提に了承された。

以 上

別 紙

出 席 者 名 簿

(順不同・敬称略) は欠席者

※海防研常任委員

委 員 長	岩 瀬 潔	海技大学校教授※
委 員	広 野 康 平	神戸大学大学院海事科学研究科准教授※
〃	日 當 博 喜	海上保安大学校名誉教授※
〃	山 田 登	内海水先区水先人会会長※ (同席 近岡 信夫 副会長)
〃	中 島 敏 行	大阪湾水先区水先人会副会長※
〃	今 西 邦 彦	(一社)日本船長協会技術顧問※
〃	迫 田 孝 広	日本郵船(株)関西支店支店長代理※
〃	國 友 雄 二	(株)商船三井関西支店副支店長※
〃	松 島 豊	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
関係官公庁	森 部 賢 治	第五管区海上保安本部交通部長 (代 三田 弘 企画調整官) (同席 戸川 義徳 海務第二係長)
〃	西 垣 強	姫路海上保安部長 (代 片野 広之 次長) (同席 片山 敬義 交通課長)
〃	松葉佐 謙一郎	大阪湾海上交通センター所長 (代 新富 敏隆 運用管制課長)
〃	濱 田 士 郎	兵庫県県土整備部長(代 市瀬 友啓 土木局港湾課)
委 託 者	A社・B社	
事 務 局	山 本 幸 典	(公社)神戸海難防止研究会 常務理事
〃	宮 島 照 仁	〃 事業部長
〃	竹 村 太 志	〃 主任研究員
〃	塔 本 吉 夫	〃 事業部長補佐
〃	伊 藤 格	(株)日本海洋科学コンサルタントグループ統括部長
〃	高 橋 浩 子	〃 〃 主任コンサルタント
〃	平 田 裕 一	〃 〃 コンサルタント

会 務 報 告

第16回 業務運営会議

1 日 時 平成26年1月24日(金)12:00～12:35

2 場 所 商船三井ビル 4F 会議室

3 出席者 (順不同・敬称略)

代表理事	福間和之	(公社)神戸海難防止研究会会長
〃	赤岡隆夫	内海水先区水先人会名誉会員
業務執行理事	世良邦夫	(公社)神戸海難防止研究会 専務理事
〃	山本幸典	〃 常務理事
構成員	鈴木三郎	神戸大学名誉教授
〃	山田登	内海水先区水先人会会長
〃	根本正昭	(株)商船三井執行役員
〃	村井五郎	大阪湾水先区水先人会会長
〃	小島茂	(一社)日本船長協会会長 (代 今西 邦彦 技術顧問)
〃	佐々木真己	川崎汽船(株)取締役専務執行役員 (代 松島 豊 関西支店副支店長)
〃	酒井隆司	日本郵船(株)関西支店長 (代 迫田 孝広 関西支店長代理)
〃	改発康一	神鋼物流(株)顧問
事務局	板坂茂良	(公社)神戸海難防止研究会総務部長
〃	宮島照仁	〃 事業部長
〃	竹田和子	〃 事業部員

4 議 題

(1) 業務報告等について

(2) その他

5 資 料

席上配布

資料 業務報告等

6 議 事 概 要

事務局から、委員の出欠確認の後、福間会長の挨拶があり、引き続き議事に入った。

事務局から資料について説明があり、議題については特に意見はなかった。

以 上

第17回 業務運営会議

1 日 時 平成26年2月19日(水)12:00～12:40

2 場 所 商船三井ビル 4F 会議室

3 出席者 (順不同・敬称略) 欠席者

代表理事	福間和之	(公社)神戸海難防止研究会会長
〃	赤岡隆夫	内海水先区水先人会名誉会員
業務執行理事	世良邦夫	(公社)神戸海難防止研究会 専務理事
〃	山本幸典	〃 常務理事
構成員	鈴木三郎	神戸大学名誉教授
〃	山田 登	内海水先区水先人会会長
〃	根本正昭	(株)商船三井執行役員
〃	村井五郎	大阪湾水先区水先人会会長
〃	小島 茂	(一社)日本船長協会会長
〃		(代 今西 邦彦 技術顧問)
〃	佐々木 真己	川崎汽船(株)取締役専務執行役員
〃		(代 松島 豊 関西支店副支店長)
〃	酒井隆司	日本郵船(株)関西支店長
〃		(代 迫田 孝広 関西支店長代理)
〃	改発康一	神鋼物流(株)顧問
事務局	板坂茂良	(公社)神戸海難防止研究会総務部長
〃	宮島照仁	〃 事業部長
〃	竹田和子	〃 事業部員

4 議 題

(1) 業務報告等について

(2) その他

5 資 料

席上配布

資料 業務報告等

6 議 事 概 要

事務局から、委員の出欠確認の後、福間会長の挨拶があり、引き続き議事に入った。

事務局から資料について説明があり、議題については特に意見はなかった。

以 上

第18回 業務運営会議

1 日 時 平成26年3月12日(水)12:00～12:45

2 場 所 商船三井ビル 4F 会議室

3 出席者 (順不同・敬称略) 欠席者

代表理事	福間和之	(公社)神戸海難防止研究会会長
〃	赤岡隆夫	内海水先区水先人会名誉会員
業務執行理事	世良邦夫	(公社)神戸海難防止研究会 専務理事
〃	山本幸典	〃 常務理事
構成員	鈴木三郎	神戸大学名誉教授
〃	山田登	内海水先区水先人会会長
〃	根本正昭	(株)商船三井執行役員
〃	村井五郎	大阪湾水先区水先人会会長
〃	小島茂	(一社)日本船長協会会長 (代 今西 邦彦 技術顧問)
〃	佐々木真己	川崎汽船(株)取締役専務執行役員 (代 松島 豊 関西支店副支店長)
〃	酒井隆司	日本郵船(株)関西支店長 (代 迫田 孝広 関西支店長代理)
〃	改発康一	神鋼物流(株)顧問
事務局	板坂茂良	(公社)神戸海難防止研究会総務部長
〃	宮島照仁	〃 事業部長
〃	竹田和子	〃 事業部員

4 議 題

- (1) 業務報告等について
- (2) 常任委員の委嘱について
- (3) その他

5 資 料

席上配布

資料 業務報告等

資料 常任委員名簿

6 議 事 概 要

事務局から、委員の出欠確認の後、福間会長の挨拶があり、引き続き議事に入った。
事務局から資料について説明があり、議題については特に意見はなかった。

以 上

○ 事務日誌抄

(H26. 1. 1～H26. 3. 31)

月 日	曜日	時間	委 員 会 名	実 施 場 所
1. 14	(火)	1500	平成 25 年度第 8 回船積危険品研究委員会	商船三井ビル 4 F 会議室
1. 16	(木)	1330	LNG 船受入船型拡大及び着離棧基準に係る 航行安全対策調査第 1 回検討部会	メリケンパークオリエンタルホテル
1. 24	(金)	1200	第 16 回業務運営会議	商船三井ビル 4 F 会議室
1. 28	(火)	1500	第 16 回月例会	こうべまちづくり会館
2. 3	(月)	1330	平成 25 年度船舶津波災害の減災対策に係る 情報等に関する調査第 2 回委員会	神戸ポートタワーホテル
2. 5	(水)	1100	LNG 船受入船型拡大及び着離棧基準に係る航行	(株) 日本海洋科学本社
～6	(木)	1700	安全対策調査ビジュアル式操船シミュレータ実験	
2. 17	(月)	1330	LNG 船受入及び着離棧基準に係る航行安全 対策調査第 3 回委員会	メリケンパークオリエンタルホテル
2. 18	(火)	1300	平成 25 年度 9 回船積危険品研究委員会	商船三井ビル 4 F 会議室
2. 19	(水)	1200	第 17 回業務運営会議	商船三井ビル 4 F 会議室
2. 24	(月)	1500	船長講習会(神戸)	兵庫県農業会館
2. 25	(火)	1330	第 17 回月例会	こうべまちづくり会館
2. 26	(水)	1330	堺泉北港大津航路(－14 m) 工事に伴う船 舶航行安全対策調査第 2 回委員会	ラ ッ セ ホ ー ル
3. 3	(月)	1330	LNG 船受入船型拡大及び着離棧基準に係る 航行安全対策調査第 2 回検討部会	メリケンパークオリエンタルホテル
3. 6	(木)	1300	平成 25 年度近畿四国地方海難防止強調運動 推進連絡会議地区推進母体連絡会議	神戸第 2 合同庁舎
3. 11	(火)	1300	平成 25 年度第 10 回船積危険品研究委員会	商船三井ビル 4 F 会議室
3. 12	(水)	1200	第 18 回業務運営会議	商船三井ビル 4 F 会議室
3. 17	(月)	1330	平成 25 年度大阪湾における AIS 搭載船通航 状況等に係る情報利用に関する調査研究第 2 回委員会	神戸ポートタワーホテル
3. 20	(木)	1330	LNG 船受入船型拡大及び着離棧基準に係る 航行安全対策調査第 2 回委員会	メリケンパークオリエンタルホテル
3. 24	(月)	1330	船舶津波災害の減災対策に係る情報等に関す る調査第 3 回委員会	ラ ッ セ ホ ー ル
3. 27	(木)	1330	LNG 船受入及び着離棧基準に係る航行安全 対策調査第 4 回委員会	メリケンパークオリエンタルホテル
3. 28	(金)	1500	第 18 回月例会	こうべまちづくり会館