

近畿地方整備局	配布日時	平成25年 4月17日 14時00分
資料配付		

件 名	海面清掃兼油回収船「クリーンはりま」就航 ～就航記念式典の開催～
-----	-------------------------------------

概 要	○播磨灘を中心に航行船舶の安全確保と、海の環境を守ってきた海洋環境整備船「いこま」の代替船として、新造船「クリーンはりま」が完成しましたので、就航記念式典を開催します。 ○就航式典の日時等 日 時 ; 平成25年4月20日(土) 10:00から (受付開始 9:30より) 場 所 ; 神戸市中央区小野浜町7-30 神戸港湾事務所構内 内 容 ; ・就航記念式典(1時間程度) (出席者) 国会議員、関係市長及び議会議長、船名選考委員、 関係行政機関、関係団体 等 ・船内公開(30分程度) ○取 材 要 領; 当日取材を希望される方は事前申込みをお願いします。 詳細は別添のとおり ○事 業 概 要; 別添パンフレット参照
-----	--

取 扱 い	_____
-------	-------

配 布 場 所	近畿建設記者クラブ 大手前記者クラブ 神戸海運記者クラブ みなと記者クラブ 神戸民放記者クラブ
---------	---

問 合 せ 先	〈式典に関して〉近畿地方整備局 神戸港湾事務所 副所長 安田 修三 総務課長 田中 謙志 TEL 078-331-6701 FAX 078-325-5332 〈海面清掃兼油回収船に関して〉近畿地方整備局 神戸港湾事務所 副所長 喜多 和博 海洋環境課長 木山 春美 TEL 078-392-3865 FAX 078-325-5312
---------	--

海面清掃兼油回収船「クリーンはりま」就航 ～就航記念式典の開催～

- 播磨灘を中心に航行船舶の安全確保と、海の環境を守ってきた海洋環境整備船「いこま」の代替船として、新造船「クリーンはりま」が完成しましたので、就航記念式典を開催します。
- 就航式典の日時等
 - 日 時 ;平成25年4月20日(土)10:00から
(受付開始 9:30より)
 - 場 所 ;神戸市中央区小野浜町7-30
神戸港湾事務所構内
 - 内 容 ;・就航記念式典(1時間程度)
(出席者)
国会議員、関係市長及び議会議長、船名選考委員、
関係行政機関、関係団体 等
・船内公開(30分程度)

新造船「クリーンはりま」の特徴

主に播磨灘で活躍している海面清掃船「いこま」は、建造後37年が経過し老朽化により平成24年度末で引退し、平成25年度から最新鋭の海面清掃兼油回収船「クリーンはりま」にバトンタッチしました。

「クリーンはりま」は、「いこま」と比較すると、以下の点で機能アップが図られています。

- ①瀬戸内海以外の沿岸域でも活動できる構造（耐波能力等のアップ）
- ②可搬式の油回収装置を新たに搭載（油回収機能の追加）
- ③塵芥コンテナの回収容量は約62m³（これまでの1.5倍の回収容量）
- ④多関節クレーンで吊り上げられる重さは2t（これまでの2倍以上の能力）
- ⑤船速は約14.2ノット（これまでの1.3倍の速力）
- ⑥揚陸用の高性能小型ボートを搭載（これまでより機動性がアップ）

「いこま」から「クリーンはりま」にバトンタッチすることによって、これまで以上に、海面に漂う浮遊ゴミや油の回収、海洋環境調査等での活躍が期待されます。

	海面清掃船 「いこま」	海面清掃兼油回収船 「クリーンはりま」
		
建造年月	昭和51年3月	平成25年2月
船型・船質	双 胴 ・ 鋼 製	
全長	24.31m	33.65m
全幅	10.8m	11.4m
深さ	3.1m	4.2m
吃水	1.80m	2.64m
総トン数	162トン	197トン

最大速力		11.1ノット	14.2ノット
主機関		353kw(480ps)×2基	720kw(978ps)×2基
ゴミ回収装置		塵芥コンテナ容量 約40m3	塵芥コンテナ容量 約62m3
油回収装置	浮遊堰式	無	1台 ポンプ能力10m3/h
	ネットコンバア式	無	1台 吸引能力5m3/h
	回収タンク	無	回収タンク 8.3m3×2槽
クレーン能力		0.7t/9.1m	2t/10m
搭載艇		無	有 (「しかま」 船外機36.8kw(52ps))
調査観測装置		自動水質測定装置 連続自動水質測定装置 スミスマッキンタイヤー式グラブ採泥器 高性能音響測深システム	

主な式典参加予定者

【国会議員】		
国会議員	衆議院議員	盛山 正仁
国会議員	衆議院議員	藤井 比早之
国会議員	衆議院議員	中野 洋昌
国会議員	衆議院議員	濱村 進
国会議員	衆議院議員	井坂 信彦
国会議員	参議院議員	末松 信介
【首長・議長】		
首長	芦屋市長	山中 健
議長	明石市議会議長	尾仲 利治
議長	神戸市会議長	藤原 武光
【船名選考委員長・命名者】		
船名選考委員長	神戸大学 名誉教授	井上 欣三
命名者	姫路市立 山陽中学校	満留 優
【関係行政機関】		
厚生労働省	神戸検疫所	所長
独立行政法人	海技教育機構	理事
独立行政法人	航海訓練所神戸分室	分室長
防衛省	海上自衛隊阪神基地隊	司令
海上保安庁	第五管区海上保安本部	本部長
海上保安庁	第五管区海上保安本部	神戸海上保安部長
国土交通省	運輸安全委員会事務局 神戸事務所	所長
国土交通省	大阪航空局 神戸航空衛星センター	所長
国土交通省	神戸運輸監理部	総務企画部長

「クリーンはりま就航記念式典

取 材 要 領

1. 事前申し込みについて

当日取材を希望される方は、近畿地方整備局神戸港湾事務所までFAXにて事前申し込みをお願いします。

(事前申込みが無い場合は、入場出来ない場合がございますのでご注意ください。)

なお、会場のスペースの関係で、取材の制限をさせていただく場合があります。

(1) 申込期日は厳守をお願いします。(平成25年4月19日(金)15:00必着でお願いします)

- ・ 申込先(FAX番号) : 078-325-5332
- ・ 近畿地方整備局神戸港湾事務所 あて (担当 総務課 田中、柿本)

(2) 別紙取材申込書に以下の事項を記載して下さい。

- ・ 所属クラブ名
- ・ 会社名及び部署名
- ・ 取材者の役職・氏名(取材者全員の役職・氏名を記載願います)
- ・ 連絡先(代表者1名で可)
- ・ 車で来場する場合の「車両ナンバー等」

2. 取材場所での留意事項について

＜受付場所について＞

- ・ 受付場所: 神戸港湾事務所構内 式典受付【別添 参照】
- ・ 受付時間: 平成25年4月20日(土)9時30分から

※10時00分には式典を開始しますので、時間厳守でお願いします。

＜取材場所について＞

- ・ 取材場所: 神戸港湾事務所構内 式典会場 および「クリーンはりま」船内

＜注意事項＞

- ・ 受付場所から取材場所への移動は係員の指示に従って下さい。
- ・ 駐車場所は係員の指示に従って下さい。

3. その他

- (1) 現地では係員の指示に従って下さい。
- (2) 取材中は身分証明書、自社腕章を必ず着用願います。

取 材 申 込 書

取材を希望する場合は、この様式により、下記連絡先までFAXでお申し込み下さい。

FAX 078-325-5332

申込み締切は、4月19日(金)15:00です。

所属クラブ(所属するクラブに○をつけて下さい)	
・ 近畿建設記者クラブ	・ 大手前記者クラブ
・ 神戸海運記者クラブ	・ みなと記者クラブ ・ 神戸民放記者クラブ
会社名及び部署名	
取材者 役職・氏名(全員の役職・氏名を記載願います。)	
①(代表者) _____	
② _____	
③ _____	
④ _____	
取材箇所	
神戸港湾事務所構内 式典会場 および 新造船「クリーンはりま」船内	
連絡先(代表者の連絡先)	
お車で来場する場合の「車両ナンバー、車種、色」	

上記のとおり、取材を申し込みます。

近畿地方整備局神戸港湾事務所 あて

海面清掃兼油回収船「クリーンはりま」就航記念式典

取材場所案内図

- 場 所：近畿地方整備局 神戸港湾事務所構内
- 所在地：神戸市中央区小野浜町 7-30
(南側の正門より係員の案内に沿ってご入場ください。)



For our future, Refresh Blue.

I wish

美しい海を見つづけよう



海でゴミを見つけたらご連絡下さい

国土交通省 近畿地方整備局
神戸港湾事務所
海洋環境課

〒651-0082 神戸市中央区小野浜町7番30号
TEL 078-392-3865(直通) FAX 078-325-5312
<http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/kobeport/>



美しい海を守る
未来のために



海はゴミや油によって汚されています。たとえば海に直接ゴミを捨てなくても、川のそばに捨てられたゴミが風や雨によって川に運ばれ、やがては大量のゴミとなって海へ流れていきます。

近くの川を一度よく見てください。ペットボトルや空き缶、ビニール袋などさまざまなゴミが散らばっています。それらのゴミも海を汚す原因となっています。

また、船舶や石油コンビナートなどの施設の事故により流出した油は、海を汚し、経済活動や海洋環境に甚大な被害を及ぼします。

さらに、小さなゴミでもスクルーに巻き付いたり、ジェットフォイル船の吸水口に詰まったり、流木などの大きなゴミは船体を破損させるなど、船舶事故を引き起こすことがあります。

ゴミや油は美しい海を汚し、海上交通の安全に影響を及ぼすだけでなく、海の生物をも脅かすことになります。このようなことを防ぐために、私たちは海のゴミや油を回収し、海洋環境の改善に努めています。

しかし、ゴミを元から断つことも大切です。みなさんも川や海にゴミを捨てないように協力ください。美しい海が見えればいいですね。

海洋環境整備事業は昭和49年から始まりました。

当時、環境に対する意識やモラルは低く、海は汚れた海浜はゴミが散乱・・・

現在は随分きれいになったといわれていますが、海に流出するゴミの量は決して減少はしていません。

海洋環境整備事業の第一線の現場を紹介します。

ゴミの多くは潮目に集まります

Much waste gathers at a front.

潮目には3つのタイプがあります。

1つは、河口フロントと呼ばれる潮目です。これは河川の水が海の水と出会う海域で発生し、1年中存在します。海水に比べて比重の軽い淡水は海水の上を広がり、その先端に潮目ができます。

2つは、潮汐フロントと呼ばれる潮目です。

海面が加熱され、そこに強い潮が流れて成層が破壊された海域と、潮流が弱い成層の海域との項目に潮目が発生します。この潮目は春から夏にかけて起こり、秋に消滅します。

最後は熱帯フロントと呼ばれる潮目です。これは本に、低緯度の沿岸水域と高緯度の沖合い水域の境界に発生します。

潮目にゴミが小山のように盛りあがることも

Waste sometimes piles up like a small mountain.

ゴミは春から秋にかけて発生することが多く、特に6月から9月頃一番多く発生します。潮目や河口で発生したゴミは、潮目から出ると大量のゴミが海に流れ出るからです。

ゴミには、河川に生えていた草や木、竹、そしてビニール袋やペットボトルなどの生活ゴミ。時には冷蔵庫やテレビ、10mもあるような木が流れてくることもあります。潮目に沿って、潮目すると5～10mくらい、それが2～3kmものゴミの帯を作ります。

参加員は「潮目にゴミが小山のように盛りあがっていることもある」と話します。私たちの知らないところで、海はゴミの川、ゴミの山と変わってしまっています。

大阪湾の代表的な潮目（フロント）



潮目とは

潮目とは、海の水と川の水が混ざる場所のことです。海の水と川の水が混ざる場所には、海の水と川の水の密度の違いによって、海の水と川の水の境界線が形成され、潮目が発生します。



気象情報と過去の回収実績データ、さらに海洋短波レーダーで潮目位置を予測します

We forecast the location of a front by shortwave marine radar.

浮遊ゴミの多くが潮目に集まることから、気象情報と過去の回収実績データ、さらに海洋短波レーダーで取得する気象観測情報をもとにして、シミュレーションプログラムによる潮目発生位置の予測を行っています。この潮目予測と船舶乗組員の豊富な経験から、迅速な浮遊ゴミの発見・ゴミ回収を行っています。

今後効率化のゴミ回収をめざして、さまざまな取組を積極的に進めています。



ゴミ・油回収以外にも、海域環境評価・改善のために様々な調査を行っています

水質調査



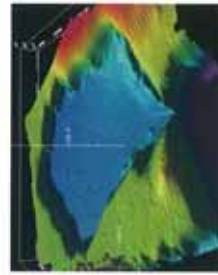
水質測定用ダビットを装備し、潮目や船舶水質調査など定期的に水質・底質調査を行っています。また、航行しながら表面部分のpH、水温、濁度など水質データを自動的に取得できる測定装置も装備しています。これら計測された水質・底質データや潮流流速計で計測された潮流・流速データは「大阪湾水質定点自動観測データ配信システム」に掲載され、インターネットで閲覧できます。

底質調査

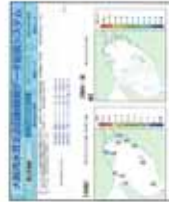


高性超音波測深システムを用いて、海底の地形の凹凸を調査しています。

海底地形調査



大阪湾水質定点自動観測データ配信システム



「大阪湾水質定点自動観測データ配信システム」は、海洋環境整備局が計測された水質データや潮流・流速データ以外にも、大阪湾内13地点に設置された定点水質観測装置や大阪湾海洋短波レーダーのデータがインターネットで閲覧できます。1時間毎にデータが更新されるのでリアルタイム情報が入ります。

HPアドレス

<http://222.158.245.253/obweb/index.aspx>



船速のスピードアップや最新鋭機材を搭載し、広域の浮遊ゴミ、低粘度から高粘度までのあらゆる状態の油の回収や、水質等の観測を行うことができます。平成19年4月に就航しました。

「Dr. 海洋」の船名には「海洋汚染の早期発見（環境調査）や改善治療（ゴミ・油の回収）を行う海のお医者さん」という意味が込められています。

船体		船型・船質	京新・船新
全長	33.5m	MTU 12V 4000M60	1,320kw (1,795ps)
全幅	11.6m	浮遊油式油回収機	×2基
深さ	4.2m	ポンプ能力	30m³/h
喫水	2.64m	ネットコンベア	1台
総トン数	196トン	吸引能力	5m³/h
速力	16.4ノット	油回収機	20m³×2機
回収時	2~4ノット	回収タンク	約50m³
		懸芥コンテナ容量	

船体

操舵室

良好な視界を確保するため、オールラウンドビュー（全周視）を採用し、また、高の幅や高さについても十分に検討を行いました。



クリーンはりま

機関室

4サイクル高速ディーゼル機関を採用し、大気汚染の原因となるNOx（窒素酸化物）の低減を図りました。また、消費燃費などの工場で検査に対応しています。



Dr. 海洋

CPP プロペラ

CPP（可変ピッチ）プロペラを採用し、ゴミや油の回収中の低速航行などのデリケートな操舵を可能としています。



Dr. 海洋

クリーンはりま

海面清掃兼油回収船

Clean Harima / Cleaning and Oil Recovery Ship



回収した汚水などをたくさん運べるよう排水をなくし甲板を広くしました。クリーンの吊り上げ能力のアップ、油回収機は可搬式としてゴミコンテナの設置のアップ、小型ポートを搭載するなど機動性の向上を図っています。平成25年4月に就航しました。

「クリーンはりま」の船名には、「瀬戸湾で活躍する船、瀬戸湾で環境保全のために頑張っている」との思いが込められています。

船体		船型・船質	京新・船新
全長	33.65m	MTU BV 2000M72	720kw (978ps)
全幅	11.4m	浮遊油式油回収機	×2基
深さ	4.2m	ポンプ能力	10m³/h
喫水	2.64m	ネットコンベア	1台
総トン数	197トン	吸引能力	5m³/h
速力	14.2ノット	油回収機	8.3m³×2機
回収時	2~4ノット	回収タンク	約62m³
		懸芥コンテナ容量	

電光表示装置

ブリッジ前の船体には高輝度LED（発光ダイオード）の電光表示装置を備え、作業中の船の状況を周囲の船に知らせるようにしています。



クリーンはりま

海水淡水化装置

当所に海水から飲料水をつくる「海水淡水化装置」を新たに整備しました。1時間470Lの飲料水ができる能力を有しており、海洋環境船舶に搭載して船中で飲料水を確保するに役立ちます。



小型ポート

流木などが漂着した海岸への連絡、オイルフェンスの撤去など、沿岸地域での諸船作業のために小型ポートをクリーンはりまに搭載しています。



クリーンはりま

情報伝達機能

通信機能は、災害時ににおける被災状況迅速等の迅速化を図るため、インマルサット、船舶電話、携帯電話によるハイブリッド通信機能を提供しました。



1 ゴミの探査 Waste Search

シミュレーション結果を参考に、風向・風速などの気象条件や潮流・潮流などの海象条件を踏まえて海面に浮遊するゴミを探します。

2 ゴミの回収 Waste Recovery

船の中央部にある回収コンテナを海中に降下させ、2〜4ノット（時速約3〜7km）で航行しながらコンテナの中にゴミを流入させ回収します。ゴミの種類としては、木・竹・海草類が最も多いですが、発泡スチロールやペットボトル等の生活ゴミのほか、ときには冷蔵庫やテレビ、犬用トイレは立木や木材等の大型ゴミもあります。



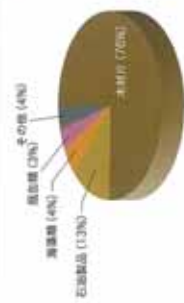
3 ゴミの処分 Waste Disposal

コンテナに回収したゴミは、コンテナごと焼却して分別・焼却させ、可燃物は焼却炉へ運搬して焼却処分します。不燃物は産業廃棄物処理場へ投棄処分します。

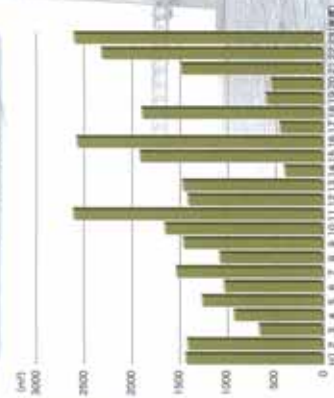


過去5年間の回収ゴミ種類割合

(単位: 10〜23 年%)



浮遊ゴミ回収実績



1 油流出 Oil spill

海難事故等で油が流出すれば、海上保安部と連絡を取り合い、現場海域への対応を行います。



2 油回収 Oil Recovery

回収機で回収できない漂い油は、放水して拡散・分解します。



船体後部にある油回収機を海中に降下させ、2〜4ノットで航行しながら油と水がまじった海水を吸引込みます。

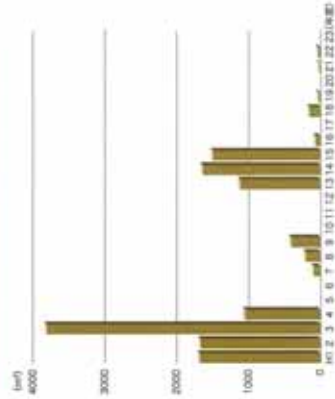


3 油の処分 Oil Disposal

油水分離機できれいな水と油を分けます。水は海に戻し、油はタンクに溜めます。回収したタンクの油は、バキュームローリー車に積み込み、陸上の廃油施設で処理します。



浮遊油回収実績



船体コンテナ

Dr. 船体

船体中央部の双胴間に設置したコンテナ式ゴミ回収装置で、海中にコンテナを下ろしてゴミを回収します。(12.5m³×4個)



クレーンほりま

ゴミが多い時期には5つのコンテナでゴミ回収を行い、その他の時期には5番コンテナに油回収装置を併載して油回収を行います。(12.5m³×4個、12m³×1個)



多関節クレーン

Dr. 船体

右舷に設置し、流木等の大型ゴミの回収や、ネットコンベンパ式油回収装置の整備のときなどに使われます。(0.99t/10m)



クレーンほりま

所り上げ能力をアップして、流木などの大型ゴミの回収、2つの油回収装置や小型ポートなどの積み卸しができます。(2t/10m)



浮遊型式油回収機

低・中粘着浮遊油用の回収機で、油の流出した海面に投入し、船上に設置した油回収ポンプで油を吸引します。油水分離装置を装備して油だけを回収することができ、大量の海水を処理することができます。



ネットコンベンパ式油回収機

高粘着浮遊油用の回収機で、ネットですでにコンベンパを回転させて油のみを回収する仕組みです。回収した油は、フーロー上に設置した油タンクに一時的に溜め、それを甲板上のポンプで吸引します。荷役は船上に保管し、必要ときには近隣の施設でさらに処理されます。

