

インド国  
シップリサイクルヤード改善事業  
(協力準備調査(有償))  
ドラフトファイナルレポート

日時 平成 28 年 11 月 25 日 (金) 13 : 59 ~ 18 : 01

場所 JICA 本部 111 会議室

(独) 国際協力機構

### 助言委員（敬称略）

作本 直行 日本貿易振興機構（JETRO）総務部 環境社会配慮 審査役  
鋤柄 直純 一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹  
米田 久美子 一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹

#### < メール審議にて参加 >

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門行動生態計測分野  
助教

### JICA

#### < 事業主管部 >

岩井 伸夫 南アジア部 南アジア第一課 企画役  
國武 匠 南アジア部 南アジア第一課

#### < 事務局 >

渡辺 淳 審査部 環境社会配慮審査課 課長  
高橋 彩 審査部 環境社会配慮審査課

### オブザーバー

#### < 調査団 >

山本 典文 株式会社パデコ  
福長 龍昭 株式会社パデコ  
佐藤 剛 株式会社 Ides

インド国シップリサイクルヤード改善事業  
(協力準備調査(有償))  
ドラフトファイナルレポートワーキンググループの論点

本ワーキンググループにおける論点は以下の通り。

### 1. ビーチング手法

本事業では、船舶解体方式として対象地区における現行通りビーチング方式が採用されている。DFR ではビーチングやドライドック等の解体方式毎に代替案比較が行われているが、経済性や環境面の影響に加えて、事業対象地の地形的な制約や地域社会への影響なども考慮したより客観的な代替案検討を行うべきとの議論がなされた。また、ビーチング方式とシップリサイクル条約との関係を整理するとともに、ビーチング方式に対する日本政府の方針やビーチング方式の優良事例を DFR に追記することで、ビーチング方式の妥当性が補強されるのではとの示唆がなされた。

ビーチング方式を前提とした場合完全に環境汚染を防止することは困難であるが、本事業ではリサイクル・ヤードのコンクリート舗装と大型クレーンの利用等の現在考えられうる最善且つ現実的な対策を導入する計画であり、また、事業実施期間を通じて更なる改善を重ねていくことにつき実施機関に申し入れる旨 JICA 側より説明があった。

### 2. 底質汚染・水質汚染

リサイクル・ヤード前面の潮間帯における底質調査の結果、カドミウムと鉛が高濃度で検出されている。本事業の主たる事業内容は既存ヤードおよび廃棄物処理場の改善であり、将来において環境汚染を防ぐことを目的としているものの、既に発生している上記汚染については、データの信頼性や過去のヤード運営との因果関係等を検証の上、インド側とも協議の上今後の対応を検討する旨 JICA 側より説明がなされた。

以 上

インド国シップリサイクルヤード改善事業  
(協力準備調査(有償))  
ドラフトファイナルレポート

NO.	該当ページ	事前質問(質)・コメント(コ)	委員名	回答
<b>【全体事項】</b>				
1.	外 DFR 4	日本は批准していないようですが、その理由は何でしょうか。(質)	石田委員	条約の早期締結を目指し、関係省庁間で必要な国内措置の検討を行っているところと聞いています。
2.	外 DFR 4	EU が認識するビーチングによるシップリサイクルを排除する理由、その認識に基づいた判断について詳細な記述がほしいところです。合わせて、今般の調査の結果ビーチングが安全であり環境への影響が無いように運営できるというのであれば、ビーチングは労働環境にも社会や自然環境にも影響が少ない方式である、という説明を追記してほしいと思います。(コ)	石田委員	EU がビーチングによるシップリサイクルを排除する理由を整理し、それらに対応する本事業の取り組みをFRに記載いたします。また本事業では解撤ヤードのコンクリート舗装、解撤及び洗浄作業の機械化の導入に加え解撤手法の改善を図ることで、ヤード及び潮間帯への汚染の防止並びに労働者の危険の伴う作業の安全性の改善を図ることが可能である旨FRに記載します。
3.	DFR 環 p.1、環以外 p.5-7	かつて造船・海運を経済発展の柱の一つとしていた日本にとって、本事業への協力が大きな意義を持つものという点を強調してもいいと思います。(コ)	鋤柄委員	本事業の意義、強調点をFRに追記します。
4.	EIA、ES-2	調べた範囲が5km半径なので、事前資料に書かれているSRYをカバーしていると考えられるということでしょうか。(質)	石田委員	EIAで実施しているベースライン調査や大気拡散予測の範囲は、シップリサイクルヤードを十分にカバーしており、特に問題ないと考えています。
5.	DFR 環 p.3	ヤードとプロットとの関係をご教示下さい。また、船舶をヤードに引き上げる際、船尾を陸側にすることもあるのでしょうか。(質)	鋤柄委員	ヤードは船舶リサイクルを行っている施設全体を意味し、プロットは土地区画を意味して使い分けをしておりますが、FRでは再度文言の統一を図ります。  ビーチング時は船首側が浮き、船尾側が沈むようトリム調整(喫水)を行い自力により座礁させます。船首が陸側になり、船尾側が陸側にくることはありません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
6.	DFR 環 p.3	70 プロットは JICA 融資による GMB 主体事業、60 プロットはオペレータ自己資金による事業、30 プロットは GMB 独自事業と 3 つの改修事業形態が鼎立することになります。不公平感などの問題はないのでしょうか。（質）	鋤柄委員	先行投資している SOC（適合書：Statement of Compliance）取得ヤードは本事業開始までに船舶を他ヤードより多く解体し、投資回収できるとの判断の下で投資しており、既にヤードの改修を行ったリサイクル業者への聞き取りによれば不公平感はないとのこと。またステークホルダー会議でも参加リサイクラーから課金メカニズムに変更がないのであれば不公平間はない旨発言がありましたが、改めて GMB、SRIA 間で確認を要請しております。
7.	外 DFR 9	予測について。実際の値、理論値を眺めると上下に振れていて、これは、船の寿命と景気もたらす様相であり、今後もその様相が繰り返されるのではないかと想像します。それであれば、将来予測も船の生産量と寿命から、そして、景気予測から、この 2 つで将来長期予測を描いて値を出すことがよりのぞましいのではないかと思います。口述される分析から需要が上昇傾向であることは見せていただいておりますが、直線回帰で上昇傾向にあると示すのは意味があまりあるようには思えません。（質）	石田委員	需要予測につきましては、短期と長期とでそれぞれ分析を試みており、ご指摘のように、短期については、多重回帰分析手法を用いて GDP、用船レート、船腹量の実数 3 つを説明変数として、短期需要予測を行っています。長期需要予測につきましては、多重回帰分析に必要な説明変数となる実数が入手できないことから、船種別の船腹量と平均解撤寿命から、将来予測値を得ているものと、あくまでトレンドを見る意味での直線回帰分析を行っており、それぞれ値をおさえる目的と、トレンドをおさえる目的とで違った分析手法を用いてそれぞれの事象の把握に努めております。よって FR で記述表現を修正して対応いたします。
8.	外 DFR 7	基幹労連が行うトレーニングの内容を知りたいです。また、アラン・ソシヤでシップリサイクルヤード事業に従事する労働者の何割がそのトレーニングを受講するのでしょうか。（質）	石田委員	基幹労連からのヒアリングでは、トレーニング内容は、労働安全・衛生に関する教育・技術的指導を想定しており、トレーナーへの指導が中心になるとのことでしたが、ヒアリング時には、まだ具体的な内容は確定していないとのことでした。トレーニング受講者は、労働組合員が対象となる予定です。労働組合の情報では、年間約 10 コースを実施予定で、各コース 20-25 名の参加者を想定しているとのこと。ちなみに、現在アランシップリサイクルに従事する労働者（約 2 万人）の約 4 割が組合員と聞いております。
9.	スコアリング 回答 1 番	【汚染物質除去の必要性】 今後、環境に配慮し安全労働にも配慮できるシップヤードリサイクルを続けていくためには、EU というステークホルダーの動向との協働が欠かせない（DFR、冒頭記述より）。よって汚染物質の基準と除去の必要性は、EU という大きなステークホルダーの考えも踏まえて記述されるべきではないかと考えます。（質・コ）	石田委員	底質など汚染物質の環境基準について EU 諸国の該当する基準を調べ FR に反映いたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
10.	DFR 環 p.1、環 以外 p.1	事業の目的の一環として考えられているのは、現在の状況を「環境・安全」にこれ以上悪影響を与えないことか、累積した悪影響の緩和・改善まで含まれるのか、ご教示下さい。（質）	鋤柄委員	
11.	DFR 環 p.69	表 4-1 でゼロオプションでの 3 番目、「環境汚染が現状のまま続く」という認識が示されています。現状を改善することは、本事業のスコープに入っていると理解してよろしいでしょうか。これ以上の悪化を防ぐ、という意味だけで、悪化した現状の回復は視野に入っていない、という意味か、或いは、より積極的に、回復を進める方向性を示しているのか、どちらの認識でしょうか。（質）	鋤柄委員	本事業は基本的に既存施設を改善し、シップリサイクルからの環境負荷を最小化していくことを目的としていますので、今までに累積した汚染などの悪影響の緩和・改善までは含まれません。他方で累積した汚染については実施機関も対応したい意向を示しており、今後本調査のサンプリング・分析手法やデータの第三者による再検証を行い、対応の可否について検討を行います。
12.	DFR 環 p.1、環 以外 p.5-7	本事業の対象としては、海岸のシップリサイクルヤード改修とやや内陸の TSDF の改善が含まれ、潮間帯については（棧橋新設以外は）現状のまま、という認識でよろしいでしょうか。その際、影響範囲として、潮間帯及びその外側の海域、TSDF 周辺の水系・集落等を含めているという解釈でよろしいでしょうか。（質）	鋤柄委員	ご理解の通りです。
<b>【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）</b>				
13.	DFR 環 社会 配慮 p.35p.4 5	「いくつかのリサイクルヤードでも」測定しているとありますが、これはどこのことでしょうか？事業対象地内の別地点という意味でしょうか？それとも全く別の場所で、インド一般的レベルとされているのでしょうか。（質）	米田委員	事業対象地内の別地点という意味です。
14.	DFR 環 p.43	TSDF 周辺の居住地での地下水利用はどうなっているのでしょうか。汚染された地下水を利用している可能性はありますか。この状況の継続を避けるための埋立処分場の遮蔽手段等の改善は、事	鋤柄委員	地下水は、農業用水や生活・飲料水として一部周辺住民で利用されていることをヒアリングなどで確認しております。 本調査では、鉛が基準値（飲料基準）を超えていましたが、その要因が例えば埋

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		業の一部として考えられているのでしょうか。（質）		立処分場からの溶出なのかは本調査の範囲内では判断できず継続的なモニタリングが必要と認識しております。今後本調査のサンプリング・分析手法やデータの第三者による再検証を行い、対応の要否について検討を行います。
15.	DFR 環 p.43	今の計画では、TSDF 埋立処分場からの浸出水を汚水処理施設で処理することになっていません(例えば p.13 図 1-9)。調査結果を受けた処理計画を検討するべきと思います。（コ）	鋤柄委員	TSDF 埋立処分場からの浸出水は、既存あるいは新規の汚水処理施設で処理する予定ですが、調査結果を踏まえ、結果はFRに反映させていただきます。
16.	DFR 環 p.88-p.90	現状では、ヤードでの焼却、汚水の放流は行われているのでしょうか。特に排水については、今どのような処理が行われており、事業実施後はどのような処理の流れになるのでしょうか。移動除染ユニットと廃油回収船からの廃棄物に関しては記述がありますが、ヤードからの排水については記述がないと思います。（質）	鋤柄委員	ヤードでの焼却は一切行われていません。ヤードからの汚水については、主に降雨時の雨水流出水があり、認証されていないヤードでは、雨水の集水用側溝と回収タンクが整備されていないため、油交じりの雨水流出水がそのまま地下浸透または海に流れ出ている状況です。本事業を通して、ヤードにコンクリート床版と雨水の集水用側溝と回収タンクが整備されますので、汚れた雨水流出水の地下浸透または海への排水が最小化される予定です。なお回収した油は TSDF で処理します。その他の汚水としては事務所からの下水がありますが、これは GPCB によりセプティックタンク・ソークピットで処理する決まりになっています。FR に右事項につき加筆します。
17.	DFR 環 p.50、53	補足調査での鉛などの濃度が水質・底質ともに高いことと、「重金属類に関しては、水銀以外特段の規制はないので、引き続き解体船舶から発生していくことが見込まれる」と記述されていることから、船舶塗料の解体に際して潮間帯への拡散と、その緩和策についての検討が必要だと思います。（コ）	鋤柄委員	どの解撤手法においても船体の一次切断時は塗料の落下が発生しますが、有害塗料（TBT）等は極めて限られた船舶数となっており、また鉛等の物質も使用されなくなっておりますので、今後の塗料による汚染については減少されるものと思われれます。本事業では更なる汚染を防ぐべくヤードのコンクリート舗装と大型クレーンの利用により船体の潮間帯への切り落としを減らす解撤方法の導入を行います。陸上での塗料片の回収等について更なる手法の改善を検討し FR に記載します。
18.	DFR 環 p.89-91	潮間帯での船舶の解体は本事業実施後も行われるのでしょうか。p.90、p.91 には、「ヤードがコンクリート床版化され、その上で解体作業が行われる」と書かれている一方、p.89 では「潮間帯での船舶解体作業・・・」という記述があります。作業手順としては、船体の切断等の作業（これも解体？）は潮間帯で行われ、切断後の船体の一部をヤードへ引き上げ、さらに解体しリサイクル用の「解体」を行う、という理解でよいのでしょうか。（質）	鋤柄委員	潮間帯では、船体を比較的大きなブロックごとに切断し、切断されたブロックは、ウィンチでヤードへ引き上げます。そしてヤードでは、これらの大ブロックを出荷できるサイズに細分化する作業を行っています。このプロセスは、本事業実施後も基本的には変わりません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
19.	DFR 環 p.89	移動式除染ユニットの使用場所としてどこを想定しているのでしょうか。p.16では、「ビーチング後の解体船舶」（これも分かり難い。解体船舶とは、「既に解体されている船体」を指すか、「これから解体の対象となる船舶」を指すか不分明です）と書かれているので、潮間帯での使用と考えてよいでしょうか。（質）	鋤柄委員	移動式除染ユニットは、基本的にヤードに設置し、延長ホースなどを利用して、ビーチングした船舶の除染作業を陸から行います。ここでいう「解体船舶」とは「これから解体の対象となる船舶」を指していますが、解かりにくいのでFRでは文言を工夫いたします。
20.	DFR 環 p.90	洋上廃油回収船の対応範囲は潮間帯を含むのでしょうか。延長ホースなどを利用して対応可能という理解でよいのでしょうか。（質）	鋤柄委員	解体される船舶は、ビーチング前に船内外の諸検査を沖合の専用停泊地（陸から5 km 程沖合）で行っています。洋上廃油回収船は、専用停泊地に投錨前の沖合で操業することを想定しています。FRに上記事項追記いたします。
21.	DFR 環 p.89	潮間帯での船舶解体作業は、油などの有害物質を除去した後に行われるものの、除去後も少なからず船体内に・・・という記述があります。潮間帯外で除去される「有害物質」の処理過程はどうなっているのでしょうか。そこでの廃棄物をTSDFへはどのように運搬しているのでしょうか。（質）	鋤柄委員	解体の過程で発生する有害物質は、リサイクル・売却できるもの以外は、TSDFで処理・処分しています。TSDFに輸送するまでは、ヤードの一時保管庫にて保管され、TSDFへの輸送は、廃棄物の輸送専用車で行っています。
22.	DFR 環 p.51	TSDF 埋立処分場の稼働期間は何年までと想定されているのでしょうか。また、その後の新規作成などの予定はいかがでしょうか。（質）	鋤柄委員	現在使用されている管理型埋立処分場の稼働計画期間は15年ですが、今のペースではあと10年程で満杯になる見込みです。本事業により埋立処分場が延命化されることが期待されます。新しい埋め立て処分場については必要性が認められた段階でGMBが土地の取得を含め今後検討していく予定です。
23.	補足資料 底生生物	1.では、対象地域の砂州や潮干帯は種の多様性が低いのでしょうか。 2.対象地域外での測定の結果は有効ではないと思いますがいかがでしょうか。（質）	石田委員	種の多様性については、今の所EIA調査結果の情報しかありませんので、今後文献調査などを通して、周辺地域の生物多様性についての情報をFRに反映いたします。 採取した場所は、リサイクルヤードからそれ程離れておらず、また底質調査結果によれば、リサイクルヤードの前面と同レベルの汚染でしたので、参考になると思います。なお実施時は、比較のためリサイクルヤード内外でのサンプリングが望ましいと考えています。
24.	DFR 環 p.55	底性生物調査の調査地点と調査方法を、計画地と合わせた地図で示して下さい。また、本事業地域（若しくは、その周辺調査地域）の貝類等の底性生物の貧弱さについて、現状を比較できる、事業地周辺で	鋤柄委員	EIAには調査地点などの記載がないので、EIAを作成したMECON社に情報提供を依頼します。事業地周辺の底性生物の生息状況については、既存資料などを調べ、結果をFRに反映いたします。



NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		の生息状況との対照を、既存資料等を含めた調査・検討から示して下さい。（コ）		
25.	DFR 80、81	影響評価。土壌汚染、水質、底質、海域の生物の項目について。本事業は、10kmにわたる海岸に173のシップリサイクルヤードが存在し、そのうち70のヤード改修を主とするものです。（環境社会配慮以外 DFR,142 ページなど）。改修によって、汚染物質の発生量が減少することが期待されますが、すべてのヤードを対象とした事業ではないので当該地域の汚染がどの程度変化するのは分からないように思います。よって、共用時評価はCではないでしょうか。（コ）	石田委員	調査後の影響評価では、事業による影響についての評価をする必要がありますので、内容に応じC以外で評価します。
26.	DFR	津波が生じた場合の対策は講じられているのでしょうか。（質）	石田委員	津波対策はEIAで求められておらず検討しておりません。グジャラート州ではこれまで津波による被害の記録は確認されていません。
27.	DFR 環 p.104	EMPに関し、159プロットの内70プロットが本事業対象となっており、今後さらにGMBによる改修事業が進む予定の中で、このモニタリング計画で本事業の影響だけを把握することは可能でしょうか。あるいは地域全体としてのモニタリング計画があって、その中に（地域的な役割分担などを伴って）位置付けているのか、確認をお願いします。（質）	鋤柄委員	本事業の70プロットと他のプロットは、不可分一体でありますので、モニタリング計画は、本事業の70プロットのみを対象とせず、リサイクルヤード全体を対象とした計画にしました。
28.	DFR 環 社会 配慮 p.92	生態系について、生物の生息環境の改善状況の確認にTBT濃度をモニタリングするとありますが、その際に生息状況も記録した方が良いではありませんか？（質）	米田委員	FRでは生物の生息状況調査をモニタリング計画に含めるようにいたします。
29.	DFR 環 p.105	生態系のモニタリング項目に関し、貝類など底性生物の生息状況（可能であれば、対照を設定して）及びその回復についても追跡するべきだと思います。（コ）	鋤柄委員	

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
<b>【社会配慮】</b> （住民移転、生活・生計、文化遺産、景観、少数民族、先住民族、労働環境等）				
30.	外 DFR 77	<p>宿舎の建設。労働者の健康な生活を守るためには重要な作業であることは認識できますが、15000人の労働者のうち、6700人のみが収容できるということであれば残りの8000人の労働者の居住環境の改善策は別途存在しているのでしょうか。さらには、季節労働が300,000人存在するならばその人たちの居住環境を整える手段も必要かと思いますが、その点当該国はどのような手はずを整える計画なのでしょう。（質）</p>	石田委員	<p>本事業では、既に建設済みの労働者居住施設（約1,000人収容）を改修することになりますが、それ以外の具体的な計画は現在ありません。GMBは、まず改修計画の有効性を検証し、その成功次第で、新たな居住施設の建設を検討していく方針です。</p>
31.	外 DFR 80、81	<p>労務者宿泊設備の改善策は提案どまりでしょうか。とても大切な内容だと思います。（質）</p>	石田委員	<p>既存宿泊設備は、調査団の提案を踏まえ、本事業で改修する予定です。</p>
32.	外 DFR 82、83	<p>コミュニティセンター、学校を立てることはとても良いことだと思われそうですが、それらの施設を使用すると想定される受益層のニーズは確認されているのでしょうか。（質）</p>	石田委員	<p>コミュニティセンターは、ヤード労働者の福利厚生施設として建設されます。主に労働者の社交場や各種イベントが行えるような施設になる予定です。移民労働者は様々な社会グループに所属しており、それぞれ祝祭等のニーズがあることを実施機関が確認しています。なお今後、詳細な計画策定に当たっては、受益層のニーズを再確認し、計画に反映していくことをFRで提言いたします。一方学校は、その運営主体やニーズも不確かなため、本事業の対象外になる予定です。</p>
33.	DFR 環 p.57	<p>住民のシプリサイクル関連での従事者が30%となっているが、労働者への調査では、州外からが殆どとなっています（p.62）。この調査対象者の関係はどういうことでしょうか。住民として数えられていない州外からの従事者が圧倒的に多いのか、健康への影響評価に関わると思います。（質）</p>	鋤柄委員	<p>本調査を通して実施した社会調査では、ヤード周辺の村落に住む住民とヤード労働者（解体作業に直接従事している労働者）を対象に調査を実施しました。村落住民のシプリサイクル関連従事者が30%と高くなっているのは、ヤードオーナー、ヤードセキュリティ、鋼板運搬用トラックドライバー等を含んでいるためです。他方で、解体作業に直接従事しているヤード労働者は、州外からの移民労働者が多い結果となっています。他の既存文献でもヤード労働者の約9割は、州外からの労働者であると報告されています。</p>
34.	DFR 環 p.61、65	<p>医療機関からの情報によれば、一定程度のシプリサイクル関連の健康被害が認められています。一方、住民や労働者からの健康被害に関する苦情はありません。このギャップについて現地を調査したJICA・調査団はどう考えておられるのか、お聞かせ願えません。（質）</p>	鋤柄委員	<p>住民、労働者ともに健康に対する意識が十分ではなく、職業病の可能性のある健康被害に関する知識不足も原因として考えられます。一時的な発熱や体調不良については病院での投薬によって治療が完了しているようです。また、健康モニタリングの重要性はGMBも認識しておりFRでも重要性を改めて記載します。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
35.	DFR 93	アスベストやガス切断の際の健康への配慮だけでなく、93 ページ以降に続くリストに乗らないが労働を通じた暴露（ちりほこり、など）への配慮の徹底もお願いしたいところです。（コ）	石田委員	散水による粉塵飛散の抑制、適切な PPE の装着などを、教育・研修などを通して徹底していくこと FR に記載するようにします。
36.	スポンギング 対表 15 番 助照	健康上の問題がある労働者はいないとのことのご解答ですが、労働者の健康状態を理解することはこれまでのリサイクルヤードにおける健康被害の程度を知る目安になると思われますので、本来であれば以前働いていて病気でやめたとか、この仕事から離れた後で病気を発症したなどの可能性を探る追跡調査ができれば、よりこれまでの労働環境の是非が判断できたことと思われます。一方、この事業は労働者の健康を守り健康被害を発生させないためにも行われる事業ですので、現在の労働者の健康状態を把握し医療モニタリング体制を築いていただければと思います。（コ）	石田委員	健康モニタリングの重要性は GMB も認識しており、モニタリング体制の構築を関係機関と今後検討していくことを GMB は 2 回目 SHM で説明しております。FR でも重要性を改めて強調します。
37.	DFR 環境社会 配慮 p.63	労働の形態等に関連して、労働時間・休日等はどうなっているのでしょうか？（質）	米田委員	労働時間は基本的には 8 時～17 時で、昼に 1 時間と午後 30 分の休憩時間が設けられています。夜間は操業していません。休日は日曜日です。上記情報 FR に反映いたします。
<b>【ステークホルダー協議・情報公開】</b>				
38.	DFR 107	労働者からのコメントや意見も報告書に加えること。特に安全上の見地から危険な作業に従事している（危険の度合いの軽微に関わらず）労働者からの意見を記述してください。（コ）	石田委員	労働者のシップリサイクルに対するコメントや意見については、P.68-69「3.7.7. シップリサイクル事業に対する労働者の意見」に以下の通り記載しています。 ・ 飲料水へのアクセスが悪いなど劣悪な住環境 ・ 事故のリスクに対する懸念 ・ 負傷に対する補償金が合意金額通りに支払われないもしくは支払いが遅延する ・ 体調不良や病気等による休暇に対する賃金支給がない ・ 雇用が不安定
39.	DFR 環 p.107	第 1 回公聴会（2015 年 10 月）では、地下水の汚染が懸念されています。本調査により TSDF 周辺では相当の汚染が検出されましたが、その結果・対	鋤柄委員	本調査の地下水分析結果については、まずはサンプリング・分析手法やデータを第三者により再検証することが必要と考え、住民へのフィードバックは現時点ではしていません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		策検討は参加者へフィードバックされたのでしょうか。その際の反応はどのようなものだったのでしょうか。（質）		
40.	DFR 環 p.107	「浮体式バージ」が参加者から提案されていますが、これを DFR の代替案検討で対象に含めなかった理由があるのでしょうか。「検討する」と回答していますから、11/19 の会合では示しているはずなので、FR には記述されるのでしょうか。（質）	鋤柄 委員	ここでいう「浮体式バージ」とは、本事業で導入します「洋上廃油回収船」の事を指します。解りにくいので、FR では文言を工夫いたします。
41.	DFR 環 社 配 慮 p.107	第 2 回 SHM を第 1 回と同様の場所・形式で開催予定とありますが、違いは何でしょうか？協議内容？参加者？（質）	米田 委員	1 回目と 2 回目の主な違いは協議内容となります。第 1 回はスコーピング、第 2 回目は DFR の説明が主となります。
42.	DFR 108	人材育成。労務者の健康と安全が守られる操業が確実に実施されることが大切なので、その点をどう確保していくか、モニタリングも含めて記述してください。（コ）	石田 委員	承知しました。人材育成計画と労働安全の実施体制・モニタリングを含め FR に記載します。
<b>【その他】</b>				
43.	DFR 環 p.70	表 4-1 の比較表において、方式ごとの汚染リスクが比較できるような記述にしてください。また、海洋（潮間帯以遠）とヤード（陸側）の汚染について分けて記述してください。（コ）	鋤柄 委員	承知しました。ご指摘のように FR に反映いたします。
44.	DFR 環 p.70	表 4-1 の比較表において、「事業実施なし」と「ビーチング方式」の比較に、疑問があります。ここで比較の選択肢としている「ビーチング方式」は、この地域においての本事業による 70 プロットの改良を前提としていると思います。「本事業なし」でも 90 プロットの改良はなされるとなっています。単純な方式の比較とするべきではないのでしょうか。また、廃棄物処理施設の改善等に関する代替案検討がなされなかった理由をご教示下さい。（質・コ）	鋤柄 委員	ビーチング方式の記載につき承知しました。廃棄物処理施設については、立地は予め決まっていたため代替案検討の記載を行っていませんでした。なお処理方法については、FR には代替案の検討結果を示すようにいたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
45.	DFR 外 p.4	ビーチング手法の有用性を主張するために本件を支援するように読めますが、優良事例などはあるのでしょうか。（質）	米田 委員	対象地域では既に6つのビーチング方式のヤードが改善され、（財）日本海事協会（NK）によるHKC認証を取得しています。本調査では現地視察を通して、一部の認証ヤードを対象に香港条約のガイドライン（Guidelines for Safe and Environmentally Sound Ship Recycling）への適合状況を確認しましたが、すべての要求事項（施設の管理・運営、労働安全衛生、環境対策など）を満足している結果となり、アラン・ソシヤでのビーチング手法の優良事例として挙げられます。
46.	DFR 環 境社 会配 慮 p.70-72	ビーチング手法ありきで環境面が軽視されている印象を受けます。費用対効果をもう少し具体的に示せないでしょうか。（質）	米田 委員	ビーチング方式と他方式の費用対効果をより具体的にFRで記載するようにいたします。