

## 7. 検討会の実施

### 7.1 総括検討会の目的

各モデル地域で実施する調査内容及び調査結果等につき、全国的な視点に立って学識経験者／専門家の立場からご検討、ご指導をいただき、今後わが国として実施すべき適切な漂流・漂着ごみ削減対策のあり方に関して継続してご検討いただくために実施した。

### 7.2 総括検討会の構成

総括検討会の検討員構成は、表 7.2-1 に示す。

表 7.2-1 総括検討会の構成員

(敬称略、50音順)

氏名	役職
石垣 清志	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 課長
兼廣 春之	東京海洋大学 名誉教授
小島 あずさ	一般社団法人 JEAN 事務局長
藤枝 繁	鹿児島大学水産学部 教授
藤吉 秀昭	財団法人日本環境衛生センター 常務理事
松波 淳也	法政大学経済学部 教授
道田 豊	東京大学大気海洋研究所国際連携研究センター 教授
山岡 尚	島根県環境生活部廃棄物対策課 課長
尹 宗煥	九州大学応用力学研究所 教授
横浜 康継	南三陸町自然環境活用センター 所長

### 7.3 総括検討会の議事内容

#### 7.3.1 主な議事内容

開催日時や主な議題等を表 7.3-1 に示す。

表 7.3-1 漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会の概要

検討会の名称	日時と場所	主な議題
第1回総括検討会	平成21年11月13日(金) 9:30~12:00 主婦会館プラザエフ スイセン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海岸漂着物処理推進方について</li> <li>・ 平成21年度調査の全体計画(案)</li> <li>・ 概況調査計画(案)</li> <li>・ クリーンアップ調査計画(案)</li> <li>・ フォローアップ調査計画(案)</li> <li>・ 漂流・漂着ごみ対策検討調査計画(案)</li> <li>・ 漂流・漂着ごみ対策の方向性(案)</li> </ul>
第2回総括検討会	平成22年3月17日(水) 13:00~16:30 航空会館 201 会議室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回議事概要等</li> <li>・ 概況調査結果</li> <li>・ クリーンアップ及びフォローアップ調査結果</li> <li>・ 漂流・漂着ごみ対策検討調査</li> <li>・ 海岸清掃マニュアル(骨子案)</li> </ul>
第3回総括検討会	平成22年8月30日(月) 10:00~12:00 主婦会館プラザエフ スイセン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回議事概要等</li> <li>・ 平成22年度調査の全体計画(案)</li> <li>・ クリーンアップ調査結果概要(案)</li> <li>・ フォローアップ調査結果概要(案)</li> <li>・ 漂流・漂着ごみ対策検討調査(案)</li> <li>・ 海岸清掃事業マニュアル(案)</li> </ul>
第4回総括検討会	平成23年2月18日(金) 14:00~16:30 都道府県会館 401 会議室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前回議事概要等</li> <li>・ 海岸清掃事業マニュアル(案)</li> <li>・ 平成21・22年度総括検討会報告書(案)</li> </ul>

(1) 議事概要

a. 第1回総括検討会議事概要

平成21年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会

第1回総括検討会 議事録

日時：平成21年11月13日(金)

09:30～12:20

場所：主婦会館プラザエフ スイセン

議 事

開会(9:30)

1. 環境省あいさつ

2. 資料の確認

3. 検討員の紹介〔資料1〕

4. 座長選任

5. 議事

海岸漂着物処理推進法について〔資料2〕

平成21年度調査の全体計画(案)〔資料3〕

概況調査計画(案)〔資料4〕

クリーンアップ調査計画(案)〔資料5〕

フォローアップ調査計画(案)〔資料6〕

漂流・漂着ごみ対策検討調査計画(案)〔資料7〕

漂流・漂着ごみ対策の方向性(目標設定)(案)〔資料8〕

6. その他

閉会(12:00)

配布資料

資料1 平成21年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会検討員名簿

資料2 海岸漂着物処理推進法について

資料3 平成21年度調査の全体計画(案)

資料4 概況調査計画(案)

資料5 クリーンアップ調査計画(案)

資料6 フォローアップ調査計画(案)

資料7 漂流・漂着ごみ対策検討調査計画(案)

資料8 漂流・漂着ごみ対策の方向性(目標設定)(案)

参考資料1-1 クリーンアップ調査共通調査作業手順書(案)

参考資料1-2 クリーンアップ調査独自調査作業手順書(案)

参考資料2 医療系廃棄物取扱いマニュアル(案)

参考資料3 危険物取扱いマニュアル(案)

参考資料4 熱中症対策マニュアル(案)

平成 21 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第 1 回総括検討会 出席者名簿

検討員（五十音順、敬称略）		
かねひろ 兼廣	はるゆき 春之	東京海洋大学海洋科学部 教授
こじま 小島	あずさ あずさ	JEAN / クリーンアップ全国事務局 代表
ふじえだ 藤枝	しげる 繁	鹿児島大学水産学部 准教授
ふじよし 藤吉	ひであき 秀昭	財団法人日本環境衛生センター 常務理事
まつなみ 松波	じゅんや 淳也	法政大学経済学部 教授
くさね 欠 澤根	としひろ 敏弘	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 課長
(代理)	まつばやし 松林	同 廃棄物対策専門員
まつむら 松村	けんじゅ 憲樹	島根県環境生活部廃棄物対策課 課長
みちだ 道田	ゆたか 豊	東京大学海洋研究所国際沿岸海洋研究センターセンター長 教授
ゆん 尹	じよんぷあん 宗煥	九州大学応用力学研究所 教授
よこはま 横浜	やすつづ 康継	南三陸町自然環境活用センター 所長
地域検討会 代表		
おぎ 小城	はるお 春雄	【北海道】北海道大学 名誉教授
うちだ 内田	ひろおみ 弘臣	【和歌山県】串本海中公園センター 名誉館長
くさね 欠 関	こうへい 耕平	【島根県】島根大学法文学部法経学科 准教授
(代理)	かとう 嘉藤	【島根県】島根県環境生活部廃棄物対策課 指導グループリーダー
わしお 鷺尾	けいじ 圭司	【山口県】独立行政法人水産大学校 理事長
いとやま 糸山	かげひろ 景大	【長崎県】長崎大学生涯学習教育研究センター 名誉教授
やまくち 山口	はれゆき 晴幸	【沖縄県】防衛大学校建築環境工学科 教授
環境省		
瀬川 敏郎		地球環境局環境保全対策課 課長
辻原 浩		地球環境局環境保全対策課 課長補佐
岡野 祥平		地球環境局環境保全対策課 係長
大場 晃示		地球環境局環境保全対策課 環境専門員
西山 茂樹		水・大気環境局水環境課海岸漂着物対策室 課長補佐
事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)		
岸本 幸雄		代表取締役社長
高橋 理		地球環境ユニット
内藤 治男		地球環境ユニット
井川 周三		地球環境ユニット
常谷 典久		HSE コンサルティングユニット
中澤 和子		地球環境ユニット

## 第1回総括検討会 議事概要

### 議題1 海岸漂着物処理推進法について(資料2)

- 1) 基本方針策定の手順として、パブリックコメントを予定しているか。  
年内に実施する。
- 2) 「海岸漂着物の円滑な処理」の責任等について、海岸管理者でない海岸に対する都道府県の立場を明確にしてほしい。  
( (1) の ) 「都道府県は、海岸管理者等に対し、必要な技術的助言等の援助をする」の部分が該当する。また、「必要な技術的助言」として、その他の支援も考えられる。
- 3) 財政上面倒を見るのは、都道府県かあるいは国か。  
財政上の措置については政府が行うことになっている。ただし、財政援助が必要な場合は、都道府県が海岸管理者に対する援助には財政支援も含まれることになる。

### 議題2 平成21年度調査の全体計画(案)(資料3)

- 1) 対馬市における日韓学生交流では、海岸のごみ清掃とワークショップを実施している。今後、漂流・漂着ごみ対策を進めるにはこのような国際交流の視点が必要ではないか。  
従前から日韓実務者会議を開催し、この問題についても話し合っている。また、日中韓3カ国では環境会議を開催し、またまた個別の2カ国間の会議もあるので、折に触れ問題提起をしている。さらに、NOWPAPでも海岸清掃とセミナーが行われている。4カ国の取り組みの中でもごみ問題は非常に重要というのが共通の認識なので、韓国や中国へ努力を促していくとともに、日本から出て行くごみについても3各国と合わせて努力していく。  
NOWPAPの4カ国会議の中で、2005年くらいから漂着ごみ問題が共通の問題として取り上げられるようになり、国だけでなく、一般市民や民間団体も含め今後の対策検討が始まっている。
- 2) 対馬市のワークショップのような地域発の事例というのは非常に大事なので、今後の様々な情報発信において、国からも周知をすれば有効ではないか。また、地域においてもグリーンニューディール基金などを活用して、海ごみに関する交流事業などを提案・実行することを検討してほしい。
- 3) ごみの漂着による実害がどれくらい出ているのかを国民に実感してもらうことが重要である。国民の税金を使って実施する価値があるのかどうか、ということも国民にアピールしなければならない。また、生物多様性への被害の大きさについても調査がなされているのか。量だけでなく、生態系や観光に対する被害の大きさを客観的な数字でとらえ、その点明確にするべきである。  
実害がどの程度か、というのはまさにこの問題の出発点なので、概況調査によって地域ごとの問題を整理したうえで今後の対策を考えていく。
- 4) 瀬戸内海地域における調査内容と、三重県の海底廃棄物の調査との関係やねらいは？  
瀬戸内海の調査は中国四国地方環境事務所が中心となり、3年前から継続して実施している。藤枝検討員、小島検討員も参画しておられ、この調査の中に設置されている検討会や意見交換会を通じて、海底ごみの実態は発生抑制に対しての知見などが集まりつつある。  
また、三重県における調査では、昨年度の地域検討会及び三重県からのご指摘を受け、今般実施することになった。
- 5) 今年度は三重県の海底ごみ調査について、データ等はこの検討会で紹介するか。

総括検討会の席上で報告する。

### 議題3 概況調査計画(案)(資料4)

- 1) 今年度の調査内容は第1期モデル調査と同様か。また、ごみの計測や実態量の把握については、全モデル地域共通の手法で評価するのか。

調査計画は昨年度とほぼ同様である。また、新規モデル地域で共通の手法を使う。

- 2) 量的な把握について、今年度は写真法で評価するということである。簡便なやりやすい手法なのでうまく利用すれば評価しやすいが、定量化には少し問題があるので整理が必要である。
- 3) 再漂流について、この写真撮影を通じて定量把握ができないか。

この機会に手法の検討をしたい。

- 4) 地域ごとにどの程度の美化の状況が望ましいか、といった視点も必要ではないか。どのような状況が望ましいか、という住民側の社会環境のアメニティーという面の調査も今後必要ではないか。

聞き取り調査の際にはその点も含める。

- 5) この手法は目標値設定のために総量を把握する、という目的もあるが、地方自治体が地域計画を策定する際にできるだけ現実に近いような形で見積できるようにするため、という目的もある。
- 6) 基本的には実量を中心としてもらいたい。実量を測ることについてはいろいろな点を検討しなければならないが、これは分かりやすい指標なのでぜひ利用してほしい。
- 7) 写真撮影には視差が生じるのでテクニックが必要ではないか。

ここで紹介している以外に写真撮影についての詳細なマニュアルがある。

- 8) 補正予算で現在も実施中の重点海岸清掃の資料や結果がまとまったら、ぜひこの場にも提供してもらいたい。また、グリーンニューディールにおける実態把握のデータもとってもらいたい。

重点海岸クリーンアップ事業の結果については、今年度中に報告書をまとめ環境省のHPにも掲載し、またこの検討会でも検討していただくようにする。一方、地域グリーンニューディール基金については県からの自主的な申告としてのデータは報告される予定である。

- 9) 各モデル地域における、処理施設能力についての調査は実施するか。各施設の能力状況に応じて受け入れ基準に差があることや、処分場とのアクセス状況などは処理・処分の際には問題になるが、モデル地域を選定するにはこのような視点はなかったか。

対馬市では処理能力的に非常に苦しいと聞いているので、本年度は施設の問題についてももう少し掘り下げて調査をする。

処理施設の問題も地方自治体で話し合いはしているが、そこにも住民に対する意識啓発や、情報の公開などを合わせて検討する必要がある。

地域によっては海外のごみはそのほとんどを占める場合もあるので、地域住民は非常に違和感を持っている。

- 10) 回収作業の効率化について検討してほしい。現地で簡単に破碎できるような技術的開発やいろいろな取り組みの情報があると地域では大変助かる。

発泡スチロールや漁網などのプラスチック類の減容化については、別の検討会でも検討しており、その対策や技術検討が進められている。

### 議題4、5 クリーンアップ調査計画(案)(資料5)、フォローアップ調査計画(案)(資料6)

- 1) 分類リスト中の自然系漂着物について、カキの養殖殻や海藻の扱いはどのようにするか。

カキ殻を含め自然物の取扱いは難しいがこの調査の中では対象外とする。一方、海藻は、取扱いに注意を要するが本調査では対象とする。

- 2) 漂着ごみにエボシ貝のような付着生物がついているものについてのデータはとらないのか。  
第1期モデル調査においては漂流時間推定のため付着物に着目したが、実際にはサンプルが非常に少なく、データとして扱えるものではなかったため、ペットボトルの賞味期限を利用して漂流時間を推定する手法を採用している。  
レジンペレットに付着する油や生物について調査したことがあるが、やはり詳細な発生源や漂流時間などのデータをとるのは難しかった。この検討会の中では難しいかもしれない。
- 3) 分類リストにあるような、ここまで詳細な分類が本当に必要か。  
非常に悩ましい問題であるが、漂着したごみ野中で実際にどのようなものが多いのか、ということを示すには非常に有効な情報である。また、過去のデータと比較する際には、詳細な情報を整理したほうが後々有効ではないか。  
データベースとしてこれだけ詳細なものがあれば、様々な情報をピックアップすることができる。
- 4) 独自調査でもこの方法をとらないと、データの整合性がとれないのではないか。  
実量把握は確かに重要であるが、この手法を調査範囲全体に適用するのは無理なので、代表的な場所を選んでその中は詳細にデータをとる、という調査方法でご了解いただきたい。
- 5) 海藻についてはその量が多いほうがその近辺は豊かな海である。このように定量的な調査を継続すれば、環境変化を把握するための指標となる。これは負の遺産の調査であるが、海藻に限ってはプラスの意味をもつ調査である。
- 6) 漂流してきた自然物にロマンを感じられるような環境教育ができれば良いと思う。
- 7) 本当に環境教育をしたいなら、何を環境問題として語るかという議論がまず必要である。
- 8) クリーンアップ活動などはトップダウンの体制では義務感で清掃するようになってしまう。民間団体の意向を大切に、官民合わせた体制づくりが必要である。
- 9) 発生源特定のための個別アイテムとして、ペットボトルとライター及び漁網やロープの他にアナゴ筒も加えてほしい。アナゴ筒は全国の海岸で見られるので、分布も分かりやすく発生源も推定しやすい。  
了解した。
- 10) 発生源別の割合を集計する際には「破片」と「かけら」は分けたほうが良い。

#### 議題6 漂流・漂着ごみ対策検討調査計画(案)(資料7)

- 1) NOWPAP では日本海を中心とした黄海と日本海の海域が管轄の範囲であるが、対馬海流によって韓国から流れてくるごみの問題のほとんどは黒潮であるので、その発生源対策のためにも黒潮にのって漂流する海外のごみ問題について考えなければならぬ。
- 2) この調査手法では、たとえば西表のマングローブの状況や湿地に対する評価はできない。生態系が豊かな場所では、ごみが腐敗していく過程で植物に与える影響についても考えなければならない。基本理念にもあるように生物の多様性を守るということを考え、それぞれの海岸に適した調査方法が必要である。  
今後ご意見をいただき、調査方法を整理する。
- 3) 漂着ごみは海流の影響ももちろんだが、風向や波とさらに潮流の影響が大きい。潮流の把握ができなければ、ごみの溜まる場所を予測することもできないので、あらゆる気象・海象データを広く収集し総合的に考えるべきである。
- 4) 漁業者というのは被害者であると同時に大きな加害者でもあるので、なかなか折り合いがつか

きにくい、農水省が藻場・干潟の保全事業として類似の海岸保全活動に取り組むことになっている。海岸ごみについても各事業が重なって取り組むこともあるので、うまく調整しながら無駄な重複をしないよう進めていきたい。

- 5) 実際の海岸清掃ではボランティアなど各主体の意欲をそぐことなく、持続的に続けられようにするにはその地域におけるリーダーが必要である。どのような人材が必要になるのか、という人材面での検討も組み込んでもらいたい。
- 6) マニュアルについては検討会の中では議論が足りないので、別途ワーキングなどの開催を検討してほしい。
- 7) 対馬暖流の流量がわかれば、冬の半年ぐらい前の積分流量から、何ヵ月後かの漂着量がある程度推定できる可能性がある。漂着ごみ予報をする、という観点でデータ解析してほしい。
- 8) ペットボトルやライターの詳細なデータが集まりつつあるので、これらをもとに再度シミュレーションしたらどうか。
- 9) 「海岸清掃順位の評価方法」は慎重に検討しなければならない。「漂着ごみの滞留性・残留性の観点」はごみ全体を減らすという観点から言えばもう少しきめ細かくする必要がある。
- 10) 海岸形態によっては、ごみは堆積せずに大波などで破碎し、再漂流している場所がある。モデル地域全体で再漂流を調べるのか。

今年度は手法の検討なので、現地調査は現時点では考えていない。

#### 議題7 漂流・漂着ごみ対策の方向性（目標設定）（案）（資料8）

- 1) 日本から海外に出るごみも非常に重要な問題である。1000km 以上の長い距離を漂流しているとほとんどが破片になってしまい、発生源を目視で確認するのは不可能である。破片になったごみは生態系にも悪い影響があるので、どこから流れるごみを日本のごみとするのか、という定義付けをしていかなければならない。
- 2) 「漂着ごみの発生抑制対策の類型化案」について。海外や海外へ出ていくごみも扱うということで視点がかなり広くスケールも大きくなっているので、扱っている課題の重層的な構造を少し整理してもらおうと議論がしやすい。
- 3) 景観への影響だけでなく生物多様性にも絡めていくなれば、その根拠はしっかりしておかなければならない。漂着ごみが破片になってしまった、あるいは溶けてしまったときの海水に及ぼす影響などを具体的に調べる方向を模索すべきである。
- 4) 写真とごみの量の関係をみるときには、組成の違いによってギャップが起きるので、その点注意するように。

以上



b. 第2回総括検討会議事概要

平成21年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第2回総括検討会 議事次第

日時：平成22年3月17日（水）  
13:00～16:35  
場所：航空会館 201会議室

議 事

開会（13:00）

1. 資料の確認
2. 議事

第1回地域検討会議事概要及び指摘事項について〔資料1、資料2〕

概況調査結果概要について〔資料3〕

クリーンアップ調査及びフォローアップ調査結果概要について〔資料4、資料5〕

漂流・漂着ごみ対策検討調査について〔資料6〕

海岸清掃マニュアル(骨子案)について〔資料7〕

3. その他連絡事項

閉会（16:30）

配布資料

- 資料1 第1回総括検討会 議事概要(案)
- 資料2 第1回総括検討会での主なご指摘事項に対する対応(案)
- 資料3 概況調査結果概要
- 資料4 クリーンアップ調査結果概要
- 資料5 フォローアップ調査結果概要
- 資料6 漂流・漂着ごみ対策検討調査結果概要
- 資料7 海岸清掃マニュアル(骨子案)

平成 21 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第 2 回総括検討会 出席者名簿

検討員（五十音順、敬称略）

かねひろ 兼廣	はるゆき 春之	東京海洋大学海洋科学部 教授
こじま 小島	あずさ	JEAN / クリーンアップ全国事務局 代表
ふじえだ 藤枝	しげる 繁	鹿児島大学水産学部 准教授
ふじよし 藤吉	ひであき 秀昭	財団法人日本環境衛生センター 常務理事
まつなみ 松波	じゅんや 淳也	法政大学経済学部 教授
くさね 欠 澤根	としひろ 敏弘	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 課長
(代理)	まつばやし 松林	同
	しげる 茂	廃棄物対策専門員
まつむら 松村	けんじゅ 憲樹	島根県環境生活部廃棄物対策課 課長
みちだ 道田	ゆたか 豊	東京大学海洋研究所国際沿岸海洋研究センター センター長教授
ゆん 尹	じよんぶん 宗煥	九州大学応用力学研究所 教授
よこはま 横浜	やすつぐ 康継	南三陸町自然環境活用センター 所長

オブザーバー

島根県環境生活部廃棄物対策課

環境省

辻原 浩	地球環境局環境保全対策課 課長補佐
岡野 祥平	地球環境局環境保全対策課 係長
大場 晃示	地球環境局環境保全対策課 環境専門員

事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)

鈴木 聡司	地球環境ユニット
高橋 理	地球環境ユニット
内藤 治男	地球環境ユニット
井川 周三	地球環境ユニット
常谷 典久	HSE コンサルティングユニット
中澤 和子	地球環境ユニット

## 第2回総括検討会 議事概要

### 議題1 第1回地域検討会議事概要及び指摘事項について(資料1、2)

特になし

### 議題2 概況調査結果概要について(資料3)

- 1) ヒアリング結果で最近になって急に流木の漂着が増えたことはあったか。海藻も木材も資源として再利用される動きがあると良い。
- 2) 海藻の取扱いや処理に関する考えについて、ヒアリングで分かったことがあるか。  
ほとんどの地域で回収しない方針であるが、微細なプラスチックが絡み付いて分別できない場合は回収しているとのことである。
- 3) 発生抑制対策というと非常に幅広いが、今回は啓発事業ということで理解した。
- 4) 流木の樹種や樹齢、切り口などまで調査したか。  
そこまでは調べていない。
- 5) 漁業者は漂着ごみで被害を受けているが、また自らもごみを出しているといわれている。漁業系廃棄物は専門家が見れば国ごとに分類できるようである。
- 6) 回収と処理では基本的に主体が違うので、分けて整理する必要があるのではないか。廃棄物処理施設については、受入れの基準や分別の方法、時期的な要因など施設による違いがあるので、もう少し詳細に調べてほしい。
- 7) 地方自治体や離島では海ごみは受入れられない、ということをよく聞くが、今回の各モデル地域ではどうか。  
北海道と和歌山県を除いてほぼ受け入れてもらっている。
- 8) 海岸管理区分の整理について。その他の海岸は都道府県、国以外が管理するという海岸ということではないか。
- 9) 対馬市で問題になっている私有地海岸という区分について、環境省は国土交通省と協議するなど、この問題を明確にしようという意思があるのか。  
現在長崎県と調整中である。現在あるごみについて、グリーンニューディール基金を利用してどう処理していけるか、という観点から考えているがこの場では報告できない。検討中である
- 10) ポリタンクや医療系廃棄物などの危険物を含め、この漂着ごみ問題はライフスタイルの見直しや循環型社会の推進などということでは簡単に解決できない。国として徹底的に排出を抑制するような方策をつけなければならない。法律で規制する、あるいは罰則ということをしないうり問題解決にはつながらない。
- 11) 漁業系廃棄物は日本の漁業者もかなり捨てているので、その意識が変わっていかないと問題解決にはいたらない。環境省や国でこのことの対応についての考えを聞かせてほしい。

### 議題3 クリーンアップ調査及びフォローアップ調査結果概要について(資料4)

- 1) 海流とごみの関係について、昨年度からの結果はどうであったか。  
第1期モデル調査では写真によってその関係性があるかないかを判断した。また、クリーンアップ調査結果から統計的な処理をするのはサンプル数が少ないため困難であった。今年度は定点観測の写真からごみの量を定量化しているので、統計的な処理も可能になると考えている。

- 2) ごみの量は風と流量の2つの要因が考えられる。時間的にも空間的にも密なデータがないと有意な関係が得られない。大量のデータが必要になり大変なことだが今後期待している。
- 3) 以前のシミュレーションでは海流と風の影響を考慮した漂着結果が出ていたが、今回は風を考慮しないのか。

シミュレーションの場合は風と海流の複合影響を検討することが可能であるが、今回は調査データの解析なので、風の影響と海流の影響について個別に解析することになる。なお、個別に扱うことにより、ごみの種類による傾向が現れるのではないかと考えている。

- 4) 漂着ごみの処理について問題なのが塩素なので、今回塩素濃度を測定したのは非常に貴重なデータである。有機性、無機性ということばを説明してほしい。

揮発性という言い方のほうが正確かもしれない。一定の温度でガス化してきたものを計測しており、無機性の食塩などはなかなかガス化しないのが特徴である。

ごみ処理施設で処理される塩ビ製のは少なくなっているが、それでも0.3%くらいは含まれているので、何の問題もなく処理できるということではない。ごみ処理施設では激しい腐食環境の中で炉を維持しているので「塩素はそれほど含まれていないから受け入れても何の問題もない」ということにはならない。

- 5) 一般廃棄物の場合は塩素系のものを分別しているか。

ダイオキシンが問題になった頃には「プラスチックを分別する」ということも行われたが、ダイオキシンの発生には無機塩素も影響するので、分別としても削減に繋がらなかった。

現在では完全燃焼と灰の処理でのダイオキシン除去を行っている。

- 6) ペットボトルの賞味期限について、島根県だけ傾向が違うが何か原因はあるか。

12月に行った共通調査では、プラスチックのものが大量(10m幅にフレコンバッグ6~8個)にあった。それらはかなり細かく破片になっていたもので、どこかにたまっていたものが再漂流してきたのではないかと考えている。今後もう少し詳細に検討する。

ペットボトルは長期間外気にさらされると劣化が起こり、もろくなるので、その点に注目すれば長時間どこかに放置されていたことがわかる。

- 7) 回収、収集・運搬、処分の流れについて、1回のクリーンアップで回収される量や、最終処分施設での受入れ可能量などの数値を入れると分かりやすくなる。

処分場の受入れ量について、日単位まであるかどうか調べる。

- 8) 処理運搬方法の試行について、今回は事業で行ったので産廃扱いだと思うが、ここでは一般廃棄物と処理困難物に分けている。これは法律に従って適正な処分になるのか。

これは一般廃棄物処理施設で扱った、ということであり、ごみが一般廃棄物か産業廃棄物かという区分とは関係ない。紛らわしいので表現を修正する。

#### 議題4 漂流・漂着ごみ対策検討調査について(資料6)

##### <海外の漂流・漂着ごみの状況及び対策に係る調査>

- 1) 世界の取組みについてはかなり詳細に整理されているので参考になる。
- 2) 日本では漂着ごみを一般廃棄物処理施設として受け入れることで制度化しているが、諸外国と比較するとどうか。海外の情報整理をするときの視点のひとつとしてほしい。
- 3) 技術開発や回収処理について、具体的な海外の事例を調べておいてほしい。

##### <漂着ごみの再漂流の実態把握手法検討調査>

- 4) 調査海岸の区域の設定方法について、潮汐の影響がかなり違う海岸があるので、設定方法の問題について検討してほしい。

日本海側のように潮位差が少ないところは固定して問題ないであろう。205 ページの )の  
パターンが良いと思うが、作業量が大変ならば、高低潮線がカバーできるという範囲にす  
れば良いのではないか。対象となる海岸の勾配や潮位差によって長さが違うが、その点を  
よく検討すれば妥当な線は出るのではないか。

- 5) 潮位は予報値がある程度正確に出てくるので、それらを参考にしながら 1 年間の最大範囲で  
設定するようにし、ご指摘いただいた方法によることとしたい。
- 6) 漂着フラックスについて。海岸に流れ着くという意味についてどのようにアウトプットでき  
るか、ということも含め、もう少しじっくり考えてから手法を検討したほうが良い。漂着ご  
みの収支をトータルで正確に押さえるという点をきちんと整理する必要がある。
- 7) 1 週間程度の時間分解能というのは、最低でも 1 週間くらい間を置かないと、次の漂着ごみ  
量の移動や変動はつかみづらい、ということか。

週間に 1 回撮影した写真でもごみの増減の変動が見えているので、この間に新たな漂着や  
最漂流が起こっている。また昨年度の検討会でも 1 週間に 1 回程度の時間分解能が必要、  
というご意見をいただいている。

- 8) 共通性のある場所や変動が少ない場所だと、おおよその分解能は決められるが、自然環境の  
条件によっては極端に違ってくる。そのような場所に一定の分解能という置き方ができるの  
か。

自然的条件によって変動のスピードは変わるので、特に変動が顕著だと思われるイベント時  
には別途細かく対応する。また、データを補完する方法としてウェブカメラのようなもの  
で常時撮影することも考えている。

- 9) 再漂流について、枠の中を回収しても、もしその場が東西の風がふく場所だった場合、新た  
な漂着がなくても横からの移動でごみが入ってしまう。その積分が再漂流という定義はおか  
しくないか。

回収枠の回りにさらに周囲を回収する範囲を設け、横方向からの移動の影響を取り除き、  
収支をできるだけ正確におさえることを考えている。

#### <我が国から海外へ流出するごみの実態把握手法検討調査>

- 1) 東海大学の久保田教授による海洋の収束線の研究では、太平洋の収束線に沿ってごみがたま  
っているのを確認した、ということであるが、このデータはあるか。
- 2) チャールズ・ムーアによれば、北太平洋にアメリカ本土の 2 倍くらいあるごみの島があると  
いうことである。

ICC のハワイのコーディネーターが北西ハワイのミッドウェイ環礁周辺で、ボランティアに  
よるモニタリングを開始するので、実測データもあがってくると思う。

1985 年から 1990 年にかけて、水産庁が船舶を使った目視調査をしている。(217~220 ペー  
ジ) 海域によるごみの浮遊量の密度分布を調べているが、確かにミッドウェイ諸島付近の  
海域にごみが多い。5 年間の集計結果なので、それなりに説得力がある。

これらの結果と国別の割合が分かれば、漂流シミュレーションの検証に非常に役立つ。

- 3) シミュレーションを行えば、ごみの移動や漂着が視覚的に分かりやすくなるが、量的なもの  
をシミュレーションで把握することは可能か。例えば特定のアイテムとしてペットボトルを 1  
万個流したときどうなるか、ということではできないか。

かなり難しいと思う。最近では海流のモデルはいいものがあるので、シミュレーションす  
ることは簡単だが、その検証が必要であり、そのためにはごみの量に関するデータの蓄積  
が非常に重要である。

- 4) 現時点でどの程度日本から流出しているか、あるいは外国からどれくらいのものが流入しているかその責任について問えるようなモデルがあるのか。また、アジア圏内において手法の協働による取組や検討がなされているか。

残念ながら現時点でモデルはない。

アジア圏内で手法を共有化するという事までは至っていない。

NOWPAP の枠組みの中に CEARAC というのがあり、日本は各国の取組等についてのデータを収集する役割を持っている。収集したデータは DINRAC に集約されホームページにアップロードされるはずなので、このような取組の中で今後はハーモナイズも図られていくのではないかと。また、NPEC でもロシアを含めた 4 カ国での共通調査を実施しているので、その取組もいずれは役に立つと思う。

#### <その他>

- 1) 国土交通省ではウェブカメラを利用して海岸を監視する調査をしている。省庁連携でこのような調査で得られた情報も資料として共有できると良い。PEMSEA、COBSEA、NOWPAP など国際機関もいろいろあるが、参加している国や実施内容が違って、もっと広い範囲でこの海洋ごみ問題について情報共有できると良い。各セクターが一緒になって情報の共有にできるだけ心を砕くということがこの問題の解決のために重要なことだと考えている。
- 2) 漂着ごみの処理について、グリーンニューディール基金の中で充当できるのではなかったか。グリーンニューディール基金は環境保全と雇用対策という 2 つの大きな項目があり、作業に重点がおかれているので、漂着ごみ処理のために施設を買う、ということには充てられない。
- 3) 継続モデル地域での調査はせっかくここまで掘り下げたことをしているので、福井の例のように地域の方々に発信するようなことも積極的に考えてもらいたい。

#### 議題 6 海岸清掃マニュアル(骨子案)について(資料 7)

- 1) 作業員の募集のところで、男女の特性についての記述があるが、誤解を招くかもしれないので書き方を見直したほうが良い。  
削除する。
- 2) 海岸清掃順位の評価方法について。いざこれを使おうとなると実情に合わない部分も見受けられる。また、評点や評価係数までつけるとどうしてもそこに目がいってしまうので、点数を抜いた形で表記したらどうか。  
評価点数は確かに影響が大きいので、抜いて記載する方向で検討する。
- 3) 適正処分の考え方として、「漂着ごみは廃棄物処理法に則って適正に処理する」とあるが、処理困難物としてある流木は一般廃棄物ではないか。法的な部分を整理したうえで記載してほしい。
- 4) 作業員を有償、無償という区分けをしているが、当然今まではボランティアの無償の労働力に頼っていたので、これを前提とした公募をする必要がある。また技能作業員として土木建設会社など限定的な書き方をしているが、NPO の方でも経験や知識の豊富な方もいるので、もう少し幅広く、例えば経験のある人は有償で、という書き方にしたほうが良い。
- 5) ボランティアは無償、と定義的に書かれていることに違和感がある。実際の事情はわかるが、あえて書かなくても良いのではないかと。  
書き方について検討する。
- 6) 回収から処理までにかかる費用の中に、例えば離島からの移動を想定した交通費なども発生

する可能性がある。

- 7) 計画編と手順・実施編に分けて書いてあるが、全体の流れがわかるようなものもあると良い。
- 8) 技術的な部分はこれまでの3年間の蓄積によって明らかになり、有効な情報が含まれていると思う。ただし、制度的、法的な部分であいまいなところがあるので、これでは実際の現場で困ることがあると思う。用語の定義についても同様である。環境省としてつくられるマニュアルなので、言葉の使い方について整理する必要があるのではないかと。  
非常に紛らわしい部分もあるので整理する。
- 9) 一般廃棄物の費用負担は市町村が負担する、とあるが、今回の法律の中では漂着物は海岸管理者が措置をすることになる、一般廃棄物であっても海岸管理者が負担することにならないか。また、海岸管理者は県だけでなく市町村も管理するので、都道府県だけが管理する、という誤解を招かないか。  
新法に基づいて処理するものと、今まで市町村がしてきたことが混在してわかりにくくなっている。もう一度見直しをする。
- 10) 実際には市町村が中心となって清掃処理をしている。よって、市町村の協力のもと市町村の一般廃棄物として処理する、ということも残していただきたい。法律での縛りがあると、今までできたことができなくなってしまうことがあるかと思う。  
検討する。
- 11) 塩分が処理施設に与える影響の検討については、どう評価するかによって影響が大きいので、慎重にまとめてほしい。
- 12) 処理施設においては、一般的には海岸ごみは塩分を多く含んでいるに違いない、という前提のもとに受入れ不可となっている場合が多いのではないかと。通常のごみの何割くらいなら問題なく燃やせる、という話をしてもらえれば良いと思う。
- 13) 塩分だけでなく砂の影響もある。
- 14) 海岸清掃マニュアルの他、今回の資料を見ても、本当に丁寧に作られている。このような資料が早く公開されることが望まれる。また、前回配布していただいた医療系廃棄物の取扱いマニュアルや危険物取扱いマニュアルなども、できるだけ早く環境省から示していただければ（現場は）喜ぶと思う。
- 15) データもかなり微細にわたっているので、ぜひ有効利用していただきたい。今後のスケジュールを含め、この海岸清掃マニュアルはどのような形で、いつごろ配布されるのか。  
このモデル事業の最終目的はマニュアルの作成ということなので、最終案については次年度事業で確定されることになる。グリーンニューディール基金の作業も始まりつつあるので、そういったところにも活用されるよう、なるべく早くとりまとめていきたい。

以上

c. 第3回総括検討会議事概要

平成22年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第3回総括検討会 議事次第

日時：平成22年8月30日(月)  
10:00～12:00

場所：主婦会館プラザエフ スイセン

議 事

開会(10:00)

1. 環境省あいさつ
2. 資料の確認
3. 検討員の紹介〔資料1〕
4. 議事

    前回議事概要について〔資料2、資料3〕

    平成22年度調査の全体計画(案)〔資料4〕

    クリーンアップ調査結果概要について〔資料5〕

    フォローアップ調査結果概要について〔資料6〕

    漂流・漂着ごみ対策検討調査(案)について〔資料7〕

    海岸清掃事業マニュアル(案)について〔資料8〕

5. その他

閉会(12:00)

配布資料

- 資料1 平成22年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会検討員名簿
- 資料2 第2回総括検討会 議事概要(案)
- 資料3 第2回総括検討会での主なご指摘事項に対する対応(案)
- 資料4 平成22年度調査の全体計画(案)
- 資料5 クリーンアップ調査結果概要
- 資料6 フォローアップ調査結果概要
- 資料7 漂流・漂着ごみ対策検討調査(案)
- 資料8 海岸清掃事業マニュアル(案)



平成 22 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第 3 回総括検討会 出席者名簿

検討員（五十音順、敬称略）		
いしがき 石垣	きよし 清志	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 課長
かねひろ 兼廣	はるゆき 春之	東京海洋大学 名誉教授
こじま 小島	あずさ あずさ	一般社団法人 JEAN 事務局長
ふじえだ 藤枝	しげる 繁	鹿児島大学水産学部 准教授
ふじよし 藤吉	ひであき 秀昭	財団法人日本環境衛生センター 常務理事
まつなみ 松波	じゅんや 淳也	法政大学経済学部 教授
みちだ 道田	ゆたか 豊	東京大学大気海洋研究所国際連携研究センター 教授
やまおか 山岡	ひさし 尚	島根県環境生活部廃棄物対策課 課長
ゆん 尹	じょんらん 宗煥	九州大学応用力学研究所 教授
よこはま 横浜	やすつぐ 康継	南三陸町自然環境活用センター 所長
<b>環境省</b>		
吉田	延雄	水・大気環境局水環境課海岸漂着物対策室 室長
富坂	隆史	水・大気環境局水環境課海岸漂着物対策室 室長補佐
宮元	康一	水・大気環境局水環境課海岸漂着物対策室 室長補佐
中村	祥	地球環境局環境保全対策課 係長
廣田	亜希子	地球環境局環境保全対策課 環境専門員
<b>事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)</b>		
鈴木	聡司	地球環境ユニットリーダー
高橋	理	地球環境ユニット
内藤	治男	地球環境ユニット
井川	周三	地球環境ユニット
中澤	和子	地球環境ユニット

### 第3回総括検討会 議事概要

#### 議題1 前回議事概要について(資料2、3)

特になし

#### 議題2 平成22年度調査の全体計画(案)について(資料4)

##### 1) 瀬戸内海での調査はこの検討会では議論しないか。

ここでは議題としないが、最終的には調査結果をご報告する。

#### 議題3 クリーンアップ調査及びフォローアップ調査結果概要について(資料5、6)

##### 1) 記号やペンキなど、何らかの痕跡が残る木材はどのようにして発生するのか。どこから捨てられているのか。

船舶における貨物の木材梱包材として使われているもので、病気や防虫のために検疫措置をした表示ということである。港などで荷おろしをする際にでたものが流れてきているのか、あるいは故意に捨ててしまうのか、今後実態を調べて、発生源対策や発生抑制に結びつけていきたい。

##### 2) 海藻が多い地域もあるようだが、どのように処理しているのか。肥料として利用するのが良いが、何もしなくても虫の餌になったりするのでは、できれば放置するのが良い。

##### 3) 海藻は塩分があっても肥料にできるのか。

特に塩分について懸念されていることはなく、生ごみと同じように利用されている。

##### 4) 流木や漁網については自然流出なのか、人為的なものなのかまだよく分からないということであるが、分析を進めていけば発生源対策や規制等により将来的には流出しなくなるのではないか。

##### 5) 塩分による影響について、今回の調査で重要な点は(漂着ごみに)付着している無機性塩素がかなり高いということである。実際にはダクトやスーパーヒーターの管には影響を与えているので、もう少し焼却側の情報を押さえた上で考察したほうが良い。

##### 6) 有機性塩素というのをどのように定義しているか、示してほしい。

##### 7) 今後、地域の市町村と(漂着ごみの)話をしていく中で、塩素濃度については非常に重要になってくると思われるが、実際に焼却施設に影響を与える濃度はどれくらいか。

塩素による影響は、ひとつは発電において、スーパーヒーターという蒸気を発生させるための管が塩素の影響を受けやすいこと、もうひとつはダイオキシンが生成される、ということであるが、現状では一定程度の量はごみに含まれているので、それを遥かに超えることがなければ良いとしている。これくらいの濃度で、とはいえないのが現状で、さらに施設ごとに複数の要因が絡んでくるので一概には言えない。

##### 8) フォローアップ調査で、ペットボトルは風との対応が量の変化について関係がありそうだ、とあったが、これはライターにも同じことが言えるか。

ライターに比べ、ペットボトルは風の影響を受けやすいが、その風と流れの寄与率に違いがあるのではないかと考えている。ライターのほうが流れによって運ばれやすく、そのために風で岸側に吹き寄せられるという効果がペットボトルに比べてライターのほうが小さかったのではないかと。

##### 9) 両口のアナゴ筒の材質を調べてほしい。日本のアナゴ筒の場合は塩ビ製が全てではないかもしれないが、かなり割合は高いと思う。

- 10) フォローアップ調査の時間変動要因の図について、もう少しわかりやすく配置してほしい。ごみの量は風向きや海岸の位置で変わってくるので、その位置関係がわかるように地点の地図をいれてもらいたい。

拝承。

#### 議題4 漂流・漂着ごみ対策検討調査(案)について(資料7)

- 1) 赤川の流木流出状況調査で、間伐材は山の中で回収するか、あるいは河川に流出した時点で回収するのか。また、ここには処分費用も含んでいるか。  
現時点では山の中と河川に流出したものを回収する費用を検討したいと考えている。ここには処分費用も含んでいる。
- 2) 河川において(ごみの)流出を防ぐと、実際にはどれくらいの効果があるか、回収量がどれくらいかという、詳細なデータはないか。  
今後ヒアリング等で情報収集する予定である。
- 3) 現在、都道府県ではグリーンニューディール基金を利用して地域計画を作成しているが、これらの県独自の活動と、このモデル調査との関連はどうか。  
各県で地域計画作成のための調査が行われているので、同じ場所で行われる調査があれば、重複しないよう調整しながら進めている。

#### 議題6 海岸清掃事業マニュアル(案)について(資料8)

- 1) (マニュアルにおいて使用している)語句等、明確になっていない部分がある。地域の視点から見るとあまり明確にすると逆に困ってしまう場合もあると思うが、この点について、各モデル地域からはどのような要望があるか。  
島根県内には10ほどの市町村があり、法律として定めてある、あるいは基本方針にある、という理由から一律の表現で統一するのは難しいかもしれない。市町村にとってもぼんやりした表現の方が都合の良いこともあれば、明確に示してほしいと主張される部分もあるので、最終的にはぼんやりとした書き方、どうしてもとれるような書き方にならざるを得ないか、と思っている。  
山形県においても現在地域計画策定のために、色々な議論を進めているところである。海岸漂着物処理推進法の中でいう、“市町村の協力”の中にどこまで含まれるのか、ということも今後整理していかなくてはならない。例えば、海岸管理者が出した一般廃棄物の処理を市町村にお願いした場合、その処理費用をどちらが負担するか、というような問題がある。
- 2) 現場からの要望等、不足している部分は今後マニュアルに反映できるか。  
これまでのご指摘は問題の整理をしたうえで検討していく。市町村の協力については、このマニュアルに書けない部分もある。これまでも基本方針等で市町村の協力についても説明しているが、その中で、処理費用については詳細には説明していない。都道府県のあり方について、今後明記したほうが良い部分があれば、その示し方については検討していきたい。
- 3) 都道府県と市の環境と廃棄物の課長会の各ブロックからは、グリーンニューディール基金が終了する平成24年度以降の財政措置のことが要望として挙がっている。今後の財源措置が予定されないと海岸管理者の責任についても明確にできない、という状況である。
- 4) 来年度グリーンニューディール基金が終了しても、その後何らかの対応はされるはずである。ただし、この漂着ごみ問題については国に全て依存するのではなく、やはり県自体が海岸管

理者として、自主的に保守管理していかなければならない。予算がなければ動けない、という体制ではなく、自分のところは自分たちできれいにするという体制を確立するというのが地域計画のねらいのひとつではないか。

平成 24 年度以降の予算措置については、今後検討していく。その際は基金の執行状況等を調査した上で検討させていただきたい。

- 5) (海岸清掃に係る)記録用紙の例については、写真や記入例などを事例として示してもらいたい。  
拝承。

- 6) 財源措置のことを経済学的に考えれば、本件に関しての費用は「不適切排出による環境汚染に関する再生費用の負担」の問題となる。その負担が全て公費でまかなうのはあり得ないので、おそらく不適切排出の責任者に何らかの転嫁を行うような措置が必要ではないか。そのためには、どこから出ているか、という詳細な調査が非常に重要である。文献調査も含め、費用負担に関しての明確化のためには証拠が必要になる。

- 7) 一概に排出者責任といっても対外的な問題になると費用負担の面では簡単ではないが、外交的な対応をしながら発生抑制につなげていくことは必要ではないか。

- 8) マニュアルの資料編について、調査事例はただ羅列するのではなく、モデルの示し方を工夫するとより参考しやすくなるのではないか。

拝承

- 9) ごみの量や質によって、回収方法もかなり変わってくるはずである。ごみの量や質の違いによる回収方法の組み合わせについて、その点があまり明確でない。

- 10) マニュアル中に、海岸清掃に要するのべ時間の早見表があるが、ごみの種類によって、同じ量であっても回収にかかる時間はかなり違ってくる。例えば、漁網を回収するまでには、裁断に要する時間もあるため、単純な早見表にはならないのではないか。

ここでは人数の推定をするために人手で回収できる大きさのものを、人力で回収した場合の人数を推定している。早見表の前提条件を記載する。

- 11) 回収用具の具体例に記載されたごみ袋の容量と海岸清掃に要するのべ時間の早見表におけるごみ袋の容量を統一すべきである。

拝承

- 12) 各地域で、野焼きについてはよく理解し、判断できるという状況であればもうここには不要であるが、このことについてどのように整理されているか。

廃棄物担当部局とも調整の結果、野焼きについては別途廃棄物処理法の既存の法律等があるので、そちらに基づくとした。

山形県では、住民からはやむを得ないことと、として野焼きをさせてほしい、という意向もあるがやはり政策的にはなかなか認めづらいところもあるので、できるだけ焼かないようにとしている。

島根県でも、離島では現場からの搬出が費用の面からも難しいので、野焼きをさせてほしいという意見等がある、廃掃法上では海岸管理者がその管理の範囲内であればできる規程になっているが、ダイオキシンの問題もあるので、県としてはできるだけしないように、としている。

- 13) 今回の資料でその他に気づいた点、特にマニュアルについてはもう一度読み返していただいて、重要な事項については事務局に連絡していただきたい。

以上

d. 第4回総括検討会議事概要

平成22年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第4回総括検討会 議事次第

日時：平成23年2月18日（金）

14：00～16：50

場所：都道府県会館 401会議室

議 事

開会（14：00）

1．資料の確認

2．議事

前回議事概要及び指摘事項について〔資料1、資料2〕

海岸清掃事業マニュアル（案）について〔資料3〕

平成21・22年度総括検討会報告書（案）について〔資料4〕

3．環境省あいさつ

4．その他

閉会（16：50）

配布資料

資料1 第3回総括検討会 議事概要(案)

資料2 第3回総括検討会での主なご指摘事項に対する対応(案)

資料3-1 第3回総括検討会以降の海岸清掃マニュアルの追記・修正箇所

資料3-2 海岸清掃事業マニュアル（案）【概要版】

資料3-3 海岸清掃事業マニュアル（案）

資料3-4 海岸清掃事業マニュアル（案）資料編

資料4-1 漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会報告書 第 章

資料4-2 漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会報告書 第 章

資料4-3 漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会報告書 第 章

平成 22 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査総括検討会  
第 4 回総括検討会 出席者名簿

検討員（五十音順、敬称略）		
いしがき きよし 石垣 清志	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課	課長
かねひろ はるゆき 兼廣 春之	東京海洋大学	名誉教授
こじま あずさ 小島 あずさ	一般社団法人 JEAN	事務局長
ふじえだ しげる 藤枝 繁	鹿児島大学水産学部	教授
ふじよし ひであき 藤吉 秀昭	財団法人日本環境衛生センター	常務理事
まつなみ しゅんや 松波 淳也	法政大学経済学部	教授
みちだ ゆたか 道田 豊	東京大学大気海洋研究所国際連携研究センター	教授
(欠) やまおか ひさし 山岡 尚	島根県環境生活部廃棄物対策課	課長
代理：嘉藤 健二	同	指導グループリーダー
ゆん じよんぷあん 尹 宗煥	九州大学応用力学研究所	教授
よこはま やすつく 横浜 康継	南三陸町自然環境活用センター	所長
環境省		
森 高志	水・大気環境局水環境課海洋環境室	室長
宮元 康一	水・大気環境局水環境課海洋環境室	室長補佐
中村 祥	水・大気環境局水環境課海洋環境室	係長
廣田 亜希子	水・大気環境局水環境課海洋環境室	環境専門員
村山 浩稔	大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課	課長補佐
事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)		
新田 朗	環境事業部門	部門長
高橋 理	地球環境ユニット	
内藤 治男	地球環境ユニット	
井川 周三	地球環境ユニット	
常谷 典久	HSE ユニット	
中澤 和子	地球環境ユニット	

## 第4回総括検討会 議事概要

### 議題1 前回議事概要について(資料1、2)

特になし

### 議題2 海岸清掃事業マニュアル(案)について(資料3)

(資料3-1に示した)追記・修正箇所を反映したものを最終的な海岸清掃事業マニュアルとすることが了承された。

### 議題3 平成21・22年度総括検討会報告書(案)について(章 資料4-1)

#### 【主な質疑応答】

- 1) 沖縄県全体ではマングローブ林だけでなく、植生帯全体のことが手付かずになっていることを課題として書いておく必要がある。マングローブ林よりもさらに回収や調査が困難な場所があるので、その問題が抜け落ちてしまわないようにしてほしい。  
(事務局) 継続モデル地域に設置しているワーキンググループでもこの件については議論している。特に沿岸では国有林が多いので、その管理とごみの回収をどうするかなど、植生帯の中のごみについては今後の課題とする。
- 2) 山形県の調査結果で、農閑期と農繁期ではごみの量が大きく違うのはなぜか。  
(事務局) 秋から冬は人があまり出歩かなくなる、など人々の行動とリンクしていて、農業とはそれほどリンクしていないのかもしれない。
- 3) 山形県の調査では、冬季の雪捨て場からのごみの流入による影響はなかったか。  
(事務局) 県の河川管理部や国土交通省の許可のもとで河川敷に雪捨て場が開設されているが、春先には必ず清掃するので、雪に混入したごみが流出することはないとのことである。
- 4) 山形県や福井県でのごみマップは参考になる。海岸に漂着する6割から7割が河川由来といわれているが、今回の調査でもそのような傾向はあったか。  
(事務局) 日野川の調査範囲では目視できる範囲で少なくとも30m<sup>2</sup>程度のごみが確認されたが、これらは徐々に海洋に流出するのではないかと推測している。  
(検討員) 局所的にたまっている場所が分かれば、河川の清掃が効率よくできる。
- 5) この手法では、ごみの流下スピードは求められないが、地域でのごみ問題を身近な問題として検討する材料になる。
- 6) ごみが多いところと少ないところでは、その属性に特徴が見られるか。たまりやすい場所についての知見はあるか。  
(事務局) 場所による違いについてはまだ分からない。九頭竜川の河口付近では季節風の影響がある。
- 7) 名古屋市のごみキャッチャーのような事例は他でもあるか。また、効果があがっているか。  
(事務局) このモデル調査では過去に数箇所確認している。また、熱海市や東京都太田区でもオイルフェンスが設置されている。その効果についての情報は得ていないが、相当量のごみは回収できているので、効果はあると思う。
- 8) 河川のごみはもともと人間が出しているものが多いので、流域の人口とも当然関係があるのではないか。人口との兼ね合いを見れば、どの流域にごみが多いかということも予測可能であるし、またそれは他の流域にもあてはめることもできるのではないか。
- 9) 事例紹介だけでなく、今後の対策につなげられるような効果を含めて報告書の中に盛り込ん

でほしい。ごみを除去する対策はもちろん必要であるが、地域に根ざした取組など、出さないための具体的な方策を提案してほしい。

(事務局) 河川敷では畑を中心とした農業が行われており、その資材が河川から流れ下っているという指摘もある。河川敷を利用する際は河川管理者からの許可を得る必要があるため、許可を出す際に資材管理を徹底する、ということも具体的な対策のひとつではないか。

(検討員) 九頭竜川の視察をした際には川沿いの農地に家庭ごみが置いてあり、それらが荒天の際に川に流れているようである。農業資材だけでなく、その土地全体のごみの管理、とういところまで言及する必要がある。

- 10) ごみをまとめてレジ袋に入れると、極めて捨てやすいものになり、簡単に河川などに捨てられてしまう。日常的に便利に使っているものが、逆に捨てやすさにつながっていることもあるので、そのようなアピールも今回の調査結果から出せると良い。
- 11) 同じ海岸に漂着するごみでも、地域によって対策のとり方は一律ではない。たとえば、離島などでは人が入れない場所もあるので、定期的に船でごみを回収するような仕組みができれば、常にきれいな海岸が保たれるのではないか。河川や内湾では清掃船で浮遊ごみを回収し、海底に沈むのを防いでいる。
- 12) 浮いているごみが沈んでしまうと、回収が難しくなるばかりか、時間が経過することで生態系への影響が増大する。発生後はできるだけすばやく除去するというのが効果的である。

### 議題3 つづき( 章 資料4-2)

#### 【主な質疑応答】

- 1) 類型化の図(91ページ)については、和歌山県が日本海沿岸ケースに入っているのは、名称を含め見直す必要がある。

(事務局) 和歌山県串本町の調査範囲は西側に位置し、北西の季節風の影響を受けることから、日本海側とほぼ同じとしている。この点については補足の説明をする。

(検討員) 場所の特徴を決めているのは季節風や河川流などの要因なので、それに従って分類したことが分かるようにしたほうが良い。

(検討員) 同じ県の中にもいろいろな海岸があるので、県の全てを代表しているわけではないことを明確にしたほうが良い。
- 2) 発生抑制対策のスケールの類型化(93ページ)については、モデルを図化したほうが分かりやすい。このような漂着ごみの「発生メカニズム」と「スケール」及び「回収・搬出方法」の3つの要素がからんでいるので、このマトリックスをつくれればかなり良いタイプの表ができると思う。

(事務局) 了解した。
- 3) -15 から 24 ページまでの図や写真は小さくてわかりにくいので改善するように。



### 議題3 つづき( 章 資料4-3)および総合討論

#### 【主な質疑応答】

##### (1) 報告書の内容について

- 1) これまでの調査で国内のごみ問題の状況がようやく分かってきたので、次は施策を行い、それとあわせてその効果が評価できるような事業をしていただきたい。例えば、車の侵入を禁止した場合、本当にごみが減るのかをしっかりと測定し、その対策をとるといふ積み重ねが今後は必要なことではないか。
- 2) 季節変動を考慮した回収時期の設定について、このデータを利用して、国内が一体となれるような回収キャンペーンなどを計画したらどうか。
- 3) 相変わらず課題の整理をしているだけなので、もう少し具体的な(発生抑制の)方策を書いてほしい。ごみを全て一緒に考えるのではなく、例えば漁業系の廃棄物が大きな問題であるなら、その対象に絞って発生抑制対策をとるべきである。特に、漁業系廃棄物の環境や生態系への影響は世界的に深刻なので、その取締りや、規制の強化が必要で、いわゆる所有者が確認できるように、あるいは投棄者が確認できるような仕組みまで考えないと解決しないということもある。
- 4) これだけ時間と経費をかけて実施した調査なので、この報告書は改善に向かう道しるべとして使えるようなものにしてほしい。モデル地域に該当しなかった地域にも活用できるよう、表現の方法などを考えてほしい。
- 5) 国外由来の漂着ごみについては、確かに地域によっては国外から流れてくるものが卓越して問題になっている。しかし、海ごみ問題が国民一般に周知されておらず、普及啓発が不十分な中で国外からのごみのことばかり挙げると、地域内発生のおこるおそかになってしまう。この点、表現をもう少し丁寧にして、海外のごみだけが問題だと読めてしまわないよう気をつけてほしい。

(検討員) 国外からのごみで本当に困っている地域もあるが、日本全体から見るとほんの一部にすぎないので、その区別をきちんとしていかないと、あるところだけがクローズアップされて問題を見間違えてしまうことになる。

(検討員) 諸外国と一緒に海ごみ問題を考えていく、という視点からすると、国同士の申し入れというよりは、シンポジウムや環境教育、住民活動のあり方の総合交流などもあって良いのではないか。

- 6) 医療系廃棄物については国内の山間部などでも大量に不法投棄されている。危険なごみというのは、海ごみ全体の中に決して紛れてはならない問題なので、今回の調査だけでは着手できなかった様々な懸念がある、ということだけでも記載してほしい。
- 7) 地域によっては、経費もなく、高齢化、過疎化が進んでいく中でどのように取組んでいけば良いか、ということへの言及が全くされていない。高齢化、過疎化というのは深刻な問題なので、調査結果だけでなく、今後の改善に活かせるようなもっと踏み込んだ書き方を希望する。

##### (2) 発生抑制について

- 1) 発生抑制については、発生者の具体的な行動や変化を促すような指示が必要である。具体的な方策をしっかりと述べてほしい。
- 2) 発生抑制の工夫については、効果的な回収方法、あるいは道具や運搬装置など、技術的な課題もまだまだあると思うので検討してほしい。

- 3) 事業系の廃棄物は、実は国内のものが半分以上を占めていることがわかってきているので、きちんとデータを分析して、その対策や方策、方向付けをしていくべきである。
- 4) 発生抑制を考えると、環境教育の果たす役割は大きい。環境省でもパンフレットや教材をつくり、ホームページで公開しているということだが、ホームページは関心のある人しか見ないので、もう少し積極的にこのような資料などを提供していくような方法が必要ではないか。

(環境省)パンフレットは、海ごみ問題について普及啓発することを主な観点として作成した。各地で配布し好評いただいているが、これは法律ができる前に作成したので、今後は可能な範囲で更新していく必要があると思っている。同様に、「ゴミになったアルミン」という、主に環境教育的な観点から作成した教材もあり、ひろく利用してもらえるよう普及啓発に努めている。

- 5) 発生抑制については、限られたところにしかできないのが現状だとすると、いかに費用負担を伴って処理するか、ということを考えてほうが効果的である。漁業系廃棄物など発生源が分かっているものについては拡大生産者責任のような事業者の責任として何らかの費用負担を負わせるようにすべきである。経済的手法を積極的に適用し、損得勘定に持ち込めるような対策が有効ではないか。
- 6) 我々の暮らしの中にごみ問題の背景がある、ということを考えていくべきで、何も知らない方がこの報告書だけを読むと、河川敷での管理不十分管理なことや、一部の意識の低い人のポイ捨てだけが原因ととられてしまわないか。概要やまとめの部分でその関係性を明確にしてほしい。
- 7) 発生抑制については、諸外国でも同じような問題に直面していて、試行錯誤もされているかと思う。漁具ならば、比較的対策がとりやすいかもしれないが、家庭ごみのようなものはどこでもお手上げの状態か。

(検討員)世界各国で海ごみに関連した取組はされており、海域を共有しあう国同士で海ごみの対策を練っているようである。特に船舶から発生するごみについては大きなテーマとして取組んでいる。

### (3) 普及啓発について

- 1) 海岸の漂着ごみに関する活動というのは海に近い人ばかりのこととなりかねない傾向がある。内陸の住民に関心を持ってもらうことを念頭に置いて普及啓発活動をしてもらいたい。
- 2) ごみの種類による発生源が整理されているが、この分け方はやはり大事である。漁業系廃棄物は漁業者やその関連機関を対象に普及啓発しなければならないし、一般的なごみは日々の生活に関連するので、小さな子供も含めた普及啓発活動を進める、などこれらは分けて考えなければならない。
- 3) 今回の調査結果や知見を地元を持ち帰り、普及啓発のひとつの起爆剤にしたい。
- 4) 海洋に流れ出てくるごみの量を生産量ベースで考えると、ごみとなっているのは全体の0.1%にも満たない。日本海に流れ着く廃ポリタンクにしても同様である。捨てている人はほんのわずかでも、量で見ると大量になる。

(検討員)啓発活動などをしてごみを捨てる人は必ずいる。

(検討員)個人の意識を変えるよりも、例えばデポジット制度の導入など、世の中のしくみを捨てるのと損をするというように変えていかない限り、大きな効果は得られない。

(検討員)公園などには必ず缶などのポイ捨てがある。これは近くの自動販売機で買って、飲みながら通りかかり、空になったら捨てるという習慣があるようで、これを取り締まる

のは大変である。漁具などは拡大製造者責任を適用するような制度はつくることができるが、人々が日常的に使っている製品や商品を全て制度化するというのは難しい話である。

- 5) 家庭からでるごみは微々たるものだとしても、それが海に至ってしまい、いずれ海ごみ問題となる、ということの呼びかけを、自治体の対策の中に盛り込んだらどうか。

(4) その他

- 1) 各都道府県ではグリーンニューディール基金を利用した海岸漂着物対策を実施しているが、来年は最終年度なので、各現場から様々な知見がでてくるはずである。これらを活かしているようなことも考えていただきたい。また、その知見をできるだけ共有できるような体制やシステムをつくってほしい。
- 2) 海ごみ問題に対する行政の役割というのは非常に大事である。設立から今年で 20 周年を迎える(財)かながわ海岸美化財団の先進的な取組例は参考になる。

以上