

平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査地域検討会（三重県）
第 3 回地域検討会（三重県） 議事次第

日時：平成 20 年 3 月 8 日（土）

10:00～12:00

場所：鳥羽市民文化会館 4 階大会議室

議 事

開会（10:00）

- 1．開会あいさつ
- 2．資料の確認
- 3．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結果概要について〔資料 4〕

その他調査のうち漂流ボトル調査に関する調査結果について〔資料 5-1〕

その他調査のうち定点観測調査に関する調査結果について〔資料 5-2〕

その他調査のうちシミュレーション調査に関する調査結果について〔資料 5-3〕

今後の検討事項について〔資料 6〕

今後の調査スケジュールについて〔資料 7〕

4．全体を通じたの質疑応答

5．その他連絡事項

閉会（12:00）

配布資料

- | | |
|----------|--|
| 資料 1 | 平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査
第 2 回地域検討会（三重県）議事概要 |
| 資料 2 | 第 2 回地域検討会（三重県）での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及びフォローアップ調査結果概要 |
| 資料 5 - 1 | その他の調査結果（伊勢湾における漂流経路及び漂流割合に関する調査） |
| 資料 5 - 2 | その他の調査結果（定点観測調査） |
| 資料 5 - 3 | その他の調査結果（漂流シミュレーション調査） |
| 資料 6 | 今後の検討事項 |
| 資料 7 | 次年度調査スケジュール（案） |

平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査地域検討会（三重県）

第 3 回地域検討会（三重県） 出席者名簿

（敬称略）

検討員（五十音順、敬称略）	
石原 義剛	海の博物館 館長
片山 まちみ	桃取婦人会 会長
木下 憲一	鳥羽市企画財政課 課長
斎藤 秀継	鳥羽磯部漁業協同組合桃取町支所 理事
高屋 充子（欠席）	きれいな伊勢志摩づくり連絡会議 会長
高山 進	三重大学大学院生物資源学研究科資源循環学専攻 教授
竹内 清（欠席）	鳥羽市環境課 課長
（代理：中村 孝）	鳥羽市環境課 資源リサイクル係長
寺澤 一郎（欠席）	三重県環境森林部水質改善室 室長
（代理：渡辺 将隆）	三重県環境森林部水質改善室 生活排水対策特命監
橋本 計幸（欠席）	鳥羽磯部漁業協同組合和具浦支所 理事
服部 千佳志	国土交通省中部地方整備局四日市港湾事務所企画調整課 課長
浜口 正文	桃取町内会 会長
水谷 直樹	国土交通省中部地方整備局三重河川国道事務所 副所長
山下 善継	鳥羽磯部漁業協同組合答志支所 理事
山本 実	鳥羽市農水商工観光課 課長
オブザーバー（五十音順、所属機関名）	
岡 芳正	三重県環境森林部水質改善室 主幹
清水 敏也（欠席）	鳥羽市企画財政課 課長補佐
下村 卓	国土交通省中部地方整備局三重河川国道事務所 河川管理課長
中島 浩	海上保安庁第四管区海上保安部 鳥羽海上保安部 警備救難課 専門官
水野 博	三重県伊勢農林水産商工環境事務所 環境課 課長
宮本 真	三重県環境森林部 ごみゼロ推進室 主事
宮崎 恵一	三重県環境森林部 環境森林総務室 主査
和田 一人	三重県環境森林部 ごみゼロ推進室 副室長
環境省	
下川 元三	中部地方環境事務所 志摩自然保護官事務所 自然保護官
事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)	
井川 周三	地球環境ユニット
宇野 正義	名古屋事業所
鈴木 善弘	地球環境ユニット

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、資料2)

- 1) 資料-1、2とも特に指摘や質問はなし。

議題2 概況調査結果概要について(資料3)

- 1) 8袋以上と記されているが、浜の幅は決められた範囲なのか。
海岸線の幅10メートルの範囲で、奥行きは浜のある範囲としている。
- 2) 9ページの表は、三重県全体の集計であるが、三十何力所はどこに相当するのか。表中のタイトルが「鳥羽市桃取町」になっている。
タイトルが間違っている可能性があるのでチェックする。
- 3) 説明の中に、「浜が発達している・いない」という表現があったが、これはどういう意味か。
奥行き方向が狭いという意味合いでとらえていただきたい。
- 4) 「奥行き」の定義が良くわからない。砂浜の幅ということか。
砂浜に限定したものではない。
- 5) 「浜が発達している・いない」の判断には、客観的な目安はあるのか。
特に数値的に設定はしていない。
- 6) 「浜が発達している・いない」の判断には、見る人の何を基準としているのか。
数値の基準がないので、定量性という観点では難しい面もある。この評価を設けたのは、他の地域検討会で、海岸の情報もあわせて載せていただきたいという指摘があり、定量性に関しては、今後の検討と思っている。
- 7) 「浜が発達していない」という表現が耳なれないので検討いただきたい。
了解した。
- 8) 飛行機で撮影しているので、白などの判別がつきそうところが評価の対象になっていると思われる。しかし、例えば砂浜の後ろに雑草地や灌木地帯があっても、その場所にあるゴミは評価されていないという理解でよいか。
その通りである。実際、植生の中にゴミが入り込んでいて、ゴミが見えないという部分がある。
このような部分は、確かにこの評価の中には反映できていない。
- 9) 伊勢湾の沿岸にずっとかかわっているなので、これだけ見ると、(共通調査の定点)1番のところにはあまりゴミがないみたいな受け取り方になってしまう。この資料の扱いは非常に注意していただきたい。
了解した。

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) 他地点との比較の結果、三重県は11海岸のうち一番回収されたゴミの量が多かったことがよくわかった。
- 2) 流れてくるライターとペットボトルの分析結果に対して、国内でのライターやペットボトルの販売比率がわかると良い。
情報が入られるか検討する。
- 3) 漁業用ブイとは具体的にどのようなものか。
茶色の発泡スチロールで真ん中に穴があいており、網に付けたりする浮きである。また、カエ

ルブイと呼ばれているものもみられた。

- 4) 私のところ（鳥羽市）の仕事の関係で1点報告する。奈佐の浜で工事をしており、浜へ降りる車路の幅を広げている。流木対応に係る木の回収のために拡幅工事を実施している。

了解した。

- 5) 他地域の結果との比較において、長崎や熊本は、第1回目のゴミは多いが第2回目はすごく少ない。これは、2カ月間では少量しか蓄積しないことを示している。しかし、答志島は第1回調査の2週間前に（漁業者により）ゴミ回収がされているがこれだけ溜まり、2カ月後にはまたこれだけ溜まる。このことから時間当たりの漂着量は、モデル地域の中で最も答志島が多いことが非常によくわかる。

意見としてうかがった。

- 6) 説明で「内湾性」という話があったが、答志島は内湾の出口に位置し、かつ、内湾の奥には大都市を抱えている。熊本も同様に、内湾の出口に位置しているようだが、実際に答志島と比較してどうなのか。

熊本も球磨川という有名な川の前面に調査地点があり、流木はその球磨川から出てくる。宮川のケースと似ているところがあると思っている。ただし、名古屋や四日市のような大都市は近くにはない。また、湾口は答志島よりは開けていると思う。

議題4 その他調査の進捗状況について（資料5-1）

- 1) 半分ぐらいのゴミが伊勢湾の外へ出ているようだ。今後も電話がかかってくるケースもあると思うが、いつごろまで受け入れ態勢はあるのか。

基本的には、電話がかかってきたものについては、かなり時間が経過しても記録は留めたいと考えている。電波を発信するものは、電池の寿命により途中で追跡はできなくなってしまう。ただし、これらのボトルにも連絡先を記載しているので、連絡があれば、その記載は留めることを考えている。

- 2) ボトルを放流した位置の多くは川の伊勢湾口側であるが、宮川と櫛田川は湾奥側で放流しているが、何か理由があるのか。

事前踏査を実施し、基本的に浜から川のみお筋にボトルを投入できる場所を選んでいる。沖に出ていきやすい放流場所という観点で放流場所を設定した。また、当日も木の流れ方をみながら現場で決めている。作為的に分けているわけではない。

- 3) かなり河川水の影響を受けるところで放流したのか。

河口域なので川の影響もあるが、潮汐の影響を考慮した漂流時刻を設定した。放流は、引き潮のときに実施した。

- 4) 第2回の検討会の質疑で、「地域の方にも参加してもらおうと盛り上がる。」という議論があったが、その点についてはどうしたのか。

地域で活躍しているキャラクターの人の参加について地元のケーブルテレビより打診があった。環境省と相談のうえ、宮川で「イセシマン」という戦隊が来られた。なお、NHKも取材に来られた。

- 5) 宮川方面から放流されたボトルの多くが答志島に漂着している。台風通過後にダムの水を放流すると、桃取地区にたくさんのゴミや流木が漂着するが、やはり潮の流れに関係するのか。

河川からの流れに関係がないとは言えないが、後ほど説明するシミュレーションでは川の流れ

も考慮しており、他の潮汐などの条件も加味している。河川の影響だけではなく、風や潮位などの影響も無視できないと考えている。

- 6) ボトルの漂流には、風の影響もあるが1月の風のデータ等はどこで説明されるのか。
5 3の資料で説明するが、シミュレーションの中で、風は今回の放流の日時にあわせた風を吹かせている。

議題5 その他調査の進捗状況について（資料5-3；資料5-2は次）

- 1) ゴミがたまりやすいところや漂着しやすいところという観点でシミュレートすることは可能か。
あるいは、ゴミの溜まりやすいところの予測は可能か。
今回のように6河川の排出ポイントから流す方法ではなく、沿岸域一様に排出ポイントを設定し、そこから粒子を流してどこに溜まりやすいか計算する手法がある。この手法では、たくさん粒子を満遍なく流すことになるので、溜まりやすいところ、溜まりにくいところを見ることが可能だと思われる。
- 2) 漂着ボトルの調査により、我々の思っている通りの伊勢湾、河川によるゴミが答志島に集まることがわかった。この調査だけに終わらず、今日は三重県環境森林部のごみゼロ推進部の方々も見えているので、漂着ゴミの被害を河川の行政の方に訴えていただき、ごみゼロ運動に役立てていただきたい。
(三重県より)我々も漂流経路について興味を持っていた。上流域の皆さんに、海岸に漂着するゴミについての感覚を持っていただく。今回の調査は、このようなことを皆さんに訴えていくのに有効と考えている。また、今後引き続き調査についても興味を持って見ていくと同時に、それを活用させていただきたいとも思っている。なお、今後の検討事項の中にもあるが、3県1市の伊勢湾流域圏全体の問題として捉えていくことが重要である。そこで、岐阜県、愛知県、名古屋市に流域圏全体の問題として捉えるよう、この調査結果も説明しながらみんなの問題として取り組んでいきたい。
- 3) ボトルの調査やシミュレーションなど、総合して考えることができたのは初めてのこともかもしれない。非常に貴重なデータだと思うが、これをどう政策化するかは別途考えるとして、まずはこの結果をきちんと理解するところから始めていきたい。
意見としてうかがった。
- 4) シミュレーションでは、西向きの風が吹く冬場を対象とした結果だが、風が弱ければ三重県側に漂着するということもあるのか。
流況シミュレーションの再現結果の通り、主に南下する流れは三重県側に寄っている。このような流れに乗った場合は、三重県側に漂着しやすい。ゴミの性質にもよるが、浮いているゴミは風の影響を受けやすいという性質があると考えている。
- 5) ボトルを流す調査は、今回で最後になるのか。
来年度の計画は、まだ決定していない。今後、県や環境省と打ち合わせをして決定することになるが、シミュレーションによりゴミの集積場所等について検証することも検討している。

議題6 その他調査の進捗状況について（資料5-2；資料5-3と順序入替）

- 1) 答志島のゴミ問題は、やはり伊勢湾全体の問題であることが非常によく調査の結果で浮かび上がってきたと思う。伊勢湾再生行動計画というのが昨年3月に出され、10年計画でつくられて

いる。この期間内のできるだけ早いところで、こういう問題に対する政策が出てくるように努力していただきたいと思っている。

意見としてうかがった。

議題7 今後の検討事項について（資料6）

特に質問はなし。

議題8 今後の調査スケジュールについて（資料7）

特に質問はなし。

議題9 全体を通じての質疑応答

- 1) （座長）第4回、第5回の検討会で、事務局から提案というより、むしろ行政の方から何か提案していただけないか。また、「伊勢湾再生推進会議に提案をした」という結果を行政の方から報告をこの場で実施いただきたい。ここにいるメンバーがつくり上げていく検討会にしていく必要があると思っている。

（三重県）今の意見は非常に重要だと思っている。その意味でも、6回の調査結果のまとめ方や活用について、行政からの意見も必要と思っている。また、熊本県と伊勢湾の流域人口の違いなどのバックデータも必要となってくる。

（座長）調査の方法・結果の扱い、これを受けて政策化していく方向の2点について議論が必要である。この検討会では、一民間企業の事務局だけが報告するのではなく、出席のメンバーで進める事をもう少し強めていきたい。

- 2) 来年度の調査に向けて、もう少し全国調査の対比がはっきりわかる分析方法をお願いしたい。外国起因、都市起因、農村起因と各地域での起因がどこにあるかが大切で、これまでゴミの種類の同定に意識が行き過ぎている。

意見としてうかがった。

- 3) 流木、ボトルについては、経験的にわかっていた事が、データで証明されたことは大変良いことで、ぜひこれは環境省として予算をつけて継続していただきたい。

意見としてうかがった。

- 4) 海底ゴミの調査を新たな調査項目の中へぜひ加えていただきたい。

意見としてうかがった。

- 5) 回収されたゴミが、廃棄物運搬業者の手配がつかず、島にゴミが残っている事に対してどうして行政が対応できていないのか。これは調査の問題ではなく、その手前の問題だろうと思う。この点は、県、鳥羽市がすぐに対応できるよう方法論を考えるなど、あるいは何か法的な問題があるのであれば、どのようにして改善するべきか早く提案し、解決いただきたい。

意見としてうかがった。

- 6) 海底ゴミの調査はどう考えているのか、現在答志島に留まっている回収ゴミをいつごろ処理できるのか、回答はあるか。

4月には処分する方向で調整を実施する。県、市とも調整を実施したいので協力をお願いしたい。

- 7) （座長）この検討会の進め方に関して、ここに参加されている行政の方で集まり、答志島のゴミ

の回収の仕組みや体制について議論した内容を第4回か第5回で報告いただけないか。一般的な話をしても構わないが、政策問題に関して事務局が答弁する形で進んでも限界がある。

(三重県) 第6回のクリーンアップ、フォローアップ調査が9月にあり、通年調査が終った段階で話をしていくと理解している。第4回、第5回の検討会でそういうことをするか、まだ詰めていない。

(座長) まだ詰めていないのは当然で、私が急に言い出した話である。これだけの面々が集まっている機会を生かし、地元が主体になっていく検討会の流れをつくってはどうか。私が急に提案しているので、まだできていないのは当然である。鳥羽市はどうお考えか。

(鳥羽市) そこが一番悩ましいところで、今回のこの調査も、原因をある程度特定できたら、その原因者をいかに処分していくかということを提言していく形になっていくと思う。我々、地元の自治体としては最大限努力しており、他に劣らず頑張っているつもりであるが、限界がある。地元の漁業者も限界があり、当然、この時世、集めたゴミを処理するのがいかに難しいかが、エヌ・ユー・エスが島にゴミを置いてあるところにある。鳥羽市の清掃センターがたまたま目の前にあるので、焼却できる部分は市のほうで焼却しているが、それを超える部分が非常に難しいことを今回の結果が示している。多分、行政担当者が今集まって議論しても、なかなか壁に当たってしまい、具体的な話は出てこないと思う。市としては、そういう悩みは当然あって壁があるので、海ごみサミットを10月に開催し、このモデル調査と並行して、そういう漂着したゴミをどう処理していくのか、どうしたら減らすことができるのかということ違った面からクローズアップしていこうと今実施している。多分、1度集まって議論はしてみる必要はあると思うが、海ごみサミットに向けてどういうテーマでいくのかということも含めて少し議論できれば私としてはありがたい。一度集まって、前段でやってみる必要があるのかなとは思いますが、なかなかいい解決策は出てこないと思っている。

(座長) どんな困難があるのかについてもシェアすることで議論も進むと思う。私としては先のような検討会の形を希望したい。

(国交省四日市港湾事務所) 伊勢湾全体の海域の清掃については、旧第5港湾建設局、現在は中部地方整備局港湾空港部が責任を持っている。清掃船についても、名古屋港に白龍丸という立派な清掃船があり、これは伊勢湾全域を対象にして、要請があればどこにでも行ける態勢をとっている。今回検討にされたような海岸漂着ゴミについても、国全体の補助制度もあり、それも緩和されてきているので使っていただきたい。また、住民ボランティアが非常に苦労して、地元の方々が協力してこういった調査を持っていただいたことに対して非常に敬意を表している。

伊勢湾全体を考えると、年間平均5,700立米、特に2004年では7,800から8,000立米のゴミが海岸漂着ゴミだけで発生しており、この調査は冬季だけだが、台風時期や増水期においては、先ほどのシミュレーションで見られたように、木曾川流域からの大量の流木が、愛知県の豊浜などにも漂着し、三河湾においては伊良湖の西ノ浜にも多く漂着するので、ボランティアの方々が片づけていただいているという現状がある。

そういったものについても、伊勢湾再生推進会議が方針を確定し、10年間でやっていくということになった。こういった実態が、まだまだ地元の方だけに留まっているというのが実態で、もっとPRしていかないと、再生推進会議が方針をつくって、各行政が一応プログラムは出したが、これをいかに実のあるものにしていくかが今後の課題である。フォローアップも行

うと書いてあるが、平成22年に3年間分の成果を見ようというのが近々であり、毎年フォローアップの検討会のときに、こういった生の実態をどんどん出して、対応すべきものはすぐ国としても対応していかなければいけないと思っている。雑駁になったが、そういった観点から今回までの1年間の成果をまとめて次年度の、国として何ができるかということがあがるが、独自の調査も含めて検討していきたいと思っている。

(座長) 今のようなお話も初めてで、参加者が持っている情報をここである程度出していただくような機会にすれば良いと思う。別で集まらなくても、この場を生かして、ここにいる人たちが主体になって進める会議に徐々に変えていければ良いのではないかと提案をしているわけである。次回の会議を企画するとき、また話し合っていければと思う。

- 8) 今回19年度の調査に係わる貴重なデータや資料だが、これらをどのタイミングでどのような方法で公表されるのか、腹案等があれば説明いただきたい。

現在のこの資料、データの取りまとめ結果等は、少しお時間をいただいているが、環境省のホームページに一般の方がご覧になれる形でアップしている。また、地域の検討会では、地域の図書館等にこういった資料を置かせてもらえないか、という要望の出ている地域もある。いろいろ公表の仕方はあると思っているので、いろいろ検討させていただきたい。

- 9) 本省は、地域の意見を酌み取るということが原則であれば、この会議には来るべきである。それはしっかり言っておいていただきたい。

お伝えする。

- 10) 今回の調査はゴミの種類の分類が主であるが、全体の調査が終了後に時間を軸にしながら面積当たりどれぐらいのゴミが漂着するかという全国比較も分析いただけると非常にありがたい。

意見としてうかがった。

以上