

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 3 回地域検討会（福井県） 議事概要（案）

日時：平成 20 年 3 月 5 日（水）
9:30～12:00
場所：坂井市三国総合支所 4 階会議室

議 事

開会（9:30）

1．資料の確認

2．議事

第 2 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〕

その他調査の進捗状況について〔資料 5〕

今後の検討事項について〔資料 6〕

次年度調査計画について〔資料 7〕

質疑・意見交換

3．その他連絡事項

閉会（12:00）

配布資料

資料 1 第 2 回地域検討会（福井県）議事概要(案)

資料 2 第 2 回地域検討会（福井県）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 その他の調査の進捗状況

資料 6 今後の検討事項

資料 7 次年度調査計画(案)

参考資料 1 観光資源としての価値の評価手法について

参考資料 2 経済効果推計手法及び事例について

参考資料 3 アンケート票（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（福井県）

第 3 回地域検討会 出席者名簿

（敬称略）

検討員（五十音順、敬称略）	
井 黒 虎子男	米ヶ脇自治会 会長
(代理：波多野 勲)	(同上 副会長)
大 竹 臣 哉	福井県立大学生物資源学部 教授
勝 又 久 雄	海上保安庁第八管区海上保安本部 福井海上保安署 署長
坂野上 芳 行	東尋坊観光協会 会長
阪 本 周 一	エコネイチャー 彩 みくに 会長
下 影 務	安島自治会 会長
舩 井 知 敏	梶自治会 会長
鈴 木 隆 史	越前松島水族館 館長
玉 置 文 志	国土交通省近畿地方整備局 福井河川国道事務所 副所長
難 波 英 夫	崎自治会 会長
前 田 孝 夫	坂井市生活環境部環境衛生課 課長
増 永 裕	福井県安全環境部廃棄物対策課 課長
(代理：小林 正能)	(同上 リサイクル推進室室長)
松 井 康 彦	国土交通省北陸地方整備局 敦賀港湾事務所 工務課長
矢 尾 良 雄	福井県土木部砂防海岸課 課長
矢 口 眞 治	雄島漁業協同組合 組合長
オブザーバー（所属機関名）	
福井県安全環境部廃棄物対策課リサイクル推進室	
福井県土木部砂防海岸課	
坂井市生活環境部環境衛生課	
坂井市三国総合支所産業課	
環境省 地球環境局	
石 橋 和 隆	地球環境局 環境保全対策課 環境専門員
草 刈 耕 一	中部地方環境事務所廃棄物・リサイクル対策課 廃棄物対策等調査官
事務局：日本エヌ・ユー・エス(株)	
松 土 康 雄	生物科学ユニット
高 橋 理	地球環境ユニット

議題 1 前回議事概要及び指摘事項について〔資料 1、資料 2〕

- 1) 海藻の回収について「今まで海藻をゴミとして扱ったことはない、自然の分解に任せたいほうがよい。」というご意見を踏まえ、今後は回収しない方向としたい。ただ、日本海の 1 つの特徴として、海藻が環境へ与える影響を評価するべきものがあるので、ある程度量的な押さえはしておいたほうがいいのではと考えている。

議題 2 概況調査結果概要について〔資料 3〕

- 1) 地区でのクリーンアップについては、実態調査には載せないのか。
今回集まっていたいただいた 4 つの自治会に関しては情報をいただいているが、県内全域に関して同じようなレベルで情報が得られているわけではないので、今のところは記載していない。福井県にも協力を依頼して情報収集に努めたが、自治会レベルの取り組みについては集約された情報は無い。今後、おおよその活動状況については追加していく。
- 2) この概況調査結果に掲載されている分だけでは見えない、隠れた活動がたくさんあって海岸のゴミの清掃が行き届いているということを理解していただくためにも詳細な結果は出すべきだと思う。
- 3) 回収したゴミの量などを把握することまで各地区ができるのかなと疑問である。これまでは 1 カ所に集めて出してしまうので、数字を掴んでいないのが実情である。
- 4) 航空機調査結果については、今回は海水浴シーズン前の回収が行われた後の撮影のため少しフィルターがかかっているということであるが、海水浴場は図中に含まれているか。また表記することは可能か。
自然価値あるいは社会的な価値についてはデータ整理ができていますので、ゴミの状況と重ね合わせて比較検討することが可能である。
- 5) 各海水浴場にゴミがほとんど無いという結果を見ると、やはり海水浴場での清掃活動が結果に反映されていると言える。一方、若狭湾に対して北西側に赤マークが多いというのは、やはり冬場の季節風によって集められた状況が表れているのではないか。
- 6) 問題は今後とも誰がどういう形で回収して行くかである。調査したからといってゴミが止まるわけではない。
本検討会は、この調査が終わった後のゴミ回収の枠組みづくり、ということが大きな目標である。今回示した調査も含めて、調査結果を踏まえながらそこに収斂させていきたいと思っている。次回の第 4 回検討会ではその枠組みづくりについて、もう少し踏み込んだ内容を検討できるようにしたい。
- 7) 集計結果として、例えば 1 平方キロメートルにどのくらいのゴミがあったというような単純な数字は出ないか。
ゴミの量の推定については、単位面積当たりの量を示す場合と、今回のように海岸の奥行き方向は考えずに、海岸線方向 10m 当たりでその浜全体のゴミの量を示す場合と 2 通りの方法が考えられる。JEAN / 全国クリーンアップ事務局などからは、その浜に行ってどのくらいのゴミがあるかをまず把握するべきとご指導いただいているが、面積当たりで示すのもひとつの方法と考えている。関係省庁（農水省、水産庁、国交省）が行っている調査では細かなゴミも計量しているので、より実態に近い値が出ているかもしれない。
- 8) この航空機調査結果を今後どのように利用するか。

この調査は、人が入れないような場所も含め全ての海岸を線上で評価している。これまでの調査は全て点の情報になるが、これは海岸線全体を通した調査なので、その点が一番特徴的である。今後は人が入りづらい場所のゴミ回収が必要になった場合の基礎的なデータになる。

- 9) 航空機写真はたまたまその時にあったゴミであり、風や波で移動してしまうものである。従ってこれが福井のゴミの漂着状況だというのはおかしい。費用をかけた割にはサンプル以上のものではないということになってしまう。
- 10) この結果は新たに分かることもあるので必要であるが、会議資料の中に地域の人に参加できるような資料も添えてはどうか。福井県全体から見た三国地区の位置づけを明確にするための材料にする、などの努力が必要である。

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4〕

- 1) 実際に掃除していると漁網がよく目立つ。漁業用パイとは別のロープや網の発生源は中国や韓国なのか。ペットボトルやライターだけでなく、漁具についても発生源の割合を示してほしい。

ロープや網はその一部だけという場合が多く、ラベルなどの手がかりもないので発生源の特定は難しい。プラスチックのパイやアナゴ筒などは比較的判明しやすいものが多い。今回は資料編に漁具類として集計している。割合については共通調査の中で出すことはできる。

- 2) 海岸方向での重量集計結果（P10、P11）は、さきほどの航空写真の結果と整合がとれているか。実際の現場での量とその分類が航空写真と定性的に合っていると言えるかどうか、そのチェックはしているか。

対象としているゴミの大きさが違うので、両者の調査の間では見えているものが違う。航空機調査は連続的に大きなゴミだけの分布状況を把握したもの、共通調査あるいは独自調査では飛行機では見えない小さなゴミを含めた集計結果である。県下全体の状況把握についてはこれまで行われていなかったため、航空機調査によって初めてベースになる資料が整った。

- 3) この結果表ではあくまでもキログラムの重さであるので、例えばかさばるもの、小さくても重いものがあればグラフの内容が変わってくる。ゴミの総量の比較ができない。三国町に関しては最終的な処分量の重さが単位として決まるので、今回は重量をベースにしている。地域によっては容量で処分量が決まってくるところもあるので、地域に合わせた集計をしている。

- 4) 「不明」がかなり多いが、たとえば鑑定士とまでは言わないが、専門の方に見せればもっと判明するというようなことは考えられるか。せっかく回収したのにもったいないような気がする。形状からも特定できないか。

海ゴミの研究を専門としている防衛大学の山口先生によれば、形状である程度生産国が分けられるということであるが、我々がすぐ真似できるようなことではない。

- 5) 削られたケヤキの流木や、明らかに船から投げ捨てられたもの、と判別できるものもあるが、それらも分析できないか。

根や枝がそのまま残っているものと、人の手が加わっているような建材とは区別してカウントしているので、ある程度データから把握は可能である。

- 6) 冬場には相当時化るので、海底に沈んでいるものもかなり巻き上がるのではないか。12月に土砂崩れがあり、その際の土砂が次の時化の後には強い波の影響で全て無くなってしま

っていた。そのような天候の影響も考慮した分析ができると良いと思う。

議題4 その他の調査の進捗状況について〔資料5〕

観光資源価値向上の検討に係る調査について

- 1) 観光資源価値向上の検討に係る調査については、経済効果を判定する方法と位置付けているのか。また、経済効果というのは、要するにゴミ対策をする、そのゴミ対策費用というものをコストと考えて、それに対してどのくらい利益が上がってくるのか、ということか。最終的にはそのような比較も可能になってくると思う。今回の調査でゴミの回収に係るコストも押さえており、今回の推計によって経済的な効果の値が出てくるので、そのコストベネフィットの関係がはっきり出るのはないかと思う。ただ、ゴミの回収だけでどれほど経済効果が上がるかということが、どの程度把握できるか、(研究例もなく)難しい課題である。
- 2) 東尋坊でもゴミ回収のできない場所が4カ所くらいある。何も対策していないのかと言われるが、実際に回収できないというのが実情である。市から清掃補助金(年間36万)が支給されており、加えて観光協会から約50万、全体で約100万の費用で清掃を行っているが、実際はとても足りない。普通の掃除や草刈りも含めての金額になるので、特殊なところは行政にも何か考えていただきたい。

定点観測調査について

- 1) 最初に決めた場所で継続して撮影している。実際はもう少し奥まった場所でゴミは多いが、分析できるように何ヶ所か撮影しているので、活用していただけるのであれば、提供は可能である。
- 2) この調査結果は連続変化ということなので、データとしての利用価値は高いと思う。

流域ゴミ問題ワークショップ(仮称)開催の検討について

- 1) ワークショップをやる、やらないに拘わらず、この「九頭竜川流域文化交流会(仮称)」である程度ゴミ対策を実施していくと考えてよいのか。

昨年7月に「九頭竜川“水・交流サミット”」を実施した際に、勝山市長からは、「ゴミを一斉にみんなで掃除しましょう」、坂井市長からは、「思いやりと尊敬の念、上流と下流」と意見をいただいた。ゴミ対策だけでなく文化交流も含めて何らかの形の活動をしていってはどうかと考えている。現在、国土交通省と福井県で、既存の地域の活動をどのように統括していくのが一番いいのか検討するため、テーブルをつくっているところである。まだ具体的なところまでは技術がたどり着かず、やっとテーブルができたところだが、できれば水・交流サミットで提言いただいた何らかの具体的な活動はしていきたいと考えている。

- 2) 組織づくり、という点はどのように進めていけば良いか。

過去九頭竜川で取り組んでから大分経つが、中流・上流の方の意識と、下流・河口・海岸を抱えたところの住民の意識の温度差が、話をしていくと確実にある。九頭竜川のゴミの量は相当な量で、過去の分析をしても、季節によって違うが、海岸に打ち寄せているゴミの約60%は九頭竜川の影響を受けているだろうと見ている。その他40%ぐらいは、冬場は外国のものが多く、1年を通すとやはり九頭竜川流域が多いのではと考えられる。河川を軸にしている活動している団体があるが、現在非常に関心度は高まっている。国土交通省も

いろいろシンポジウムを開いており、交流の中でぜひ組織づくりも反映させていただければ、幅が広がってくるのではないかと。上流の方の川に対する考え方とまた全く違うわけだが、ゴミ問題に関しては是非そのようなネットワークづくりをやっていただきたい。

- 3) 川がゴミをつくるのではなく、川にゴミ集まってきてしまうものである。結局は、一人一人が捨てなければ済む、ということではないか。しかし、モラルの問題、マナーの問題が一番のキーワードになるかと思う。モラルの問題なども含め自治体も含めて広げていきたい。
- 4) 温度差があるという意味では、この検討員の方々がワークショップに参加すればそれだけでかなりの大きな声になるのではないかと。各委員の方々のご意見やご提案があれば、取り組みやすいのではないかと。
- 5) 20年度に坂井市の環境基本計画を立案するために、毎日のように地区の懇話会、小学校単位で懇話会に出席し、その地区のゴミ問題を含めた環境問題について情報収集している。環境基本計画ができた後にはゴミ処理の基本計画など処理の問題の検討も進めていく。すぐに着手できることから始めていきたいのでご協力をお願いしたい。
- 6) 坂井市全域 12カ所で懇談会を行い半分以上終わったが、その中で共通して出てくるのが不法投棄の悩みである。九頭竜川の水系に全域で不法投棄の問題が多く出ている。特に九頭竜川ではゴミがあることをわかっているが、上からは回収できない、だから仕方がない、という意見も出ていた。
- 7) 以前、足羽川の柳の木にゴミが集まって景観が非常に悪いので柳の木を伐採してくれ、という要請が福井市の地域住民から出たときも、そこに引っかかるゴミは全て下流へ流してしまう、ということであった。ゴミは下流に流すものだという意識の表れである。ゴミを出さない方法を話し合いで決めることを考えていかなければならない。
- 8) この地域のワークショップは、削減方策に重点をおくということを考えれば、この検討会もそのことについて勉強する良い場ではないかと思う。九頭竜川だけでなく、全国や海外（中国、韓国）にもこのような啓蒙活動をしていかなければならない。
- 9) このワークショップをつくる場合に、この検討会では河口部分の実態調査ができていないことが問題である。
- 10) この事業においてはまず国内からの排出量を特定し、河川に起因するかもしれないというところから、初めてワークショップが始まるのではないかと。このモデル事業での結果を福井県全域の県民活動に生かしていかなければならないと考えている。三国で実施し、九頭竜川へ繋いでいくというのが理想であるので、我々と一緒に協力していくつもりである。今後の調査結果をもとに20年度にはぜひ立ち上げていきたい。九頭竜川もきれいにし、海岸もきれいにするという県民活動に結び付けていけたら良いと思う。
- 11) 標識放流調査は九頭竜川では実施しないという方向性は出ているということだが、福井県独自としてその調査をこの機会と一緒にやってみてはどうか。
- 12) 特に東尋坊の際辺りだとほとんど崖下で、人力による回収というのは不可能に近いところが多いので、標識調査というのは必要になってくるのかなと思う。
- 13) ペットボトル、ウレタン、発泡スチロール、漁網、ブイ、のような化学製品のゴミについては、排煙脱硫の整ったところで燃やしているということだが、これらのガス化、液化などの再利用については検討していないか。

物質が何でできているかというのがまずポイントだと思う。ペットボトル樹脂は比較的再利用ができるということである。

議題5 今後の検討事項および次年度計画について〔資料6、資料7〕

- 1) 発泡スチロールの発生源を押さえる方法として、溶解して固形化できるような簡易型の機械があると聞いている。発泡スチロールの発生を押さえる方法と、散らばった発泡スチロールが植物などに対してどのような影響を与えるのか、ということも今後検討してほしい。発泡スチロール片も含めた微細なプラスチック片に関しては、その他の調査において「微細なプラスチックあるいは発泡スチロール片の生態系への影響」について今年度、文献調査を行っている。漁港などでの発泡スチロールの処理に関しては、瀬戸内海の調査も行われており、効率的な回収方法などを検討しているようである。

以 上