平成 20 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査
第 5 回地域検討会（石川県）　（2008.11.28）
資　料　3-3

漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査

石川県地域検討会報告書(案)

第Ⅲ章　石川県羽咋市地域における

今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方

目　　次

第Ⅲ章　石川県羽咋市地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方
1.　石川県羽咋市地域における漂流・漂着ゴミに関する取組の現状と課題･･････････････ 1
1.1 国における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組の現状････････････････････････････ 1
1.1.1 状況の把握･･ 1
1.1.2 国際的な対応も含めた発生源対策･･････････････････････････････････････ 1
1.2 石川県における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組の状況･･････････････････････････ 4
1.2.1 県における漂着ゴミ処理対策･･ 4
1.2.2 ボランティア、団体等との連携･･ 4
1.2.3 調査、啓発等の実施･･ 4
1.3 海岸清掃の体制･･ 5
1.3.1 住民による定期的な清掃活動の状況････････････････････････････････････ 5
1.3.2 当該地域での「クリーン・ビーチいしかわ」の清掃活動の現状･･････････････ 5
1.4 清掃活動の現状と課題･･ 6
1.5 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策の現状と課題････････････････････････････････ 6
2.　石川県羽咋市地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性･･････････････ 7
2.1 相互協力が可能な体制作りについて･･ 7
2.1.1 関係機関・団体等の役割分担･･ 7
2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性･･ 10
2.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性････････････････････････････ 11

第Ⅲ章　石川県羽咋市地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方

1. 石川県羽咋市地域における漂流・漂着ゴミに関する取組の現状と課題

1.1 国における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組の現状

国は、「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」（平成19年3月）を踏まえ、状況の把握、国際的な対応も含めた発生源対策、被害が著しい地域への対策を進めている。

1.1.1 状況の把握

気象庁は、北西太平洋海域及び日本周辺海域の観測定線において海上漂流物目視観測を実施している。また、海上保安庁は、一般市民を対象とした海洋環境保全のための啓発活動の一環として、漂着ゴミ分類調査を実施している。環境省は、漂流・漂着ゴミについて、国内外の既存の予測手法等をもとに、既存予測モデルの範囲を拡大し、東シナ海等への適用を可能とするような予測手法の検討を行った。

なお、漂流・漂着ゴミについては、これまでも国及び各種団体が、実測及びアンケート調査等を実施し、医療系廃棄物も含め、その状況の把握に努めてきたところであるが、これら状況は、国内外での対策の進展等により年々変化することから、今後も、常に知見を収集することとしている。

1.1.2 国際的な対応も含めた発生源対策

(1) 国内での発生抑制の取組（漂流ゴミの回収対策を含む）

河川等に捨てられたゴミが、海域に流出することで漂流・漂着ゴミ問題の一因となっていることから、国土交通省では、従来から、河川敷等において、市民と連携した清掃活動、不法投棄の防止に向けた普及啓発活動を行っている。また、河川管理者による日常的な監視による不法投棄の抑止・早期発見、河川の維持管理の中での治水上の支障となるゴミ回収の徹底、市民と連携した清掃活動の実施、回収活動状況のマップ作成等を通じた啓発普及に取り組んでいる。

港湾において、国土交通省では航行船舶の輻輳する海域において船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海等（港湾区域、漁港区域を除く）において、海面に浮遊するゴミや油の回収を行っている。また、海洋短波レーダによって観測された流況を活用し、ゴミや油の集まる位置を予測する技術等の研究開発を推進している。

水産庁は、漂流・漂着物の発生源対策として、漁業系資材の漁網、発泡スチロール製のフロート及びプラスチック製品について、モデル地域を選定し、その処理費用の軽減方策及びリサイクル技術の開発・推進を図るとともに、被害拡大防止のため漁業活動中に回収された漂流物の処理費用に対する広域的な取り組みへの支援を行っている。また、漁場環境の悪化により、効用の低下している漁場の生産力の回復や水産資源の生息場の環境を改善することを目的として、堆積物の除去等を行っている。

国内において容器包装廃棄物の排出抑制を促進することは、漂流・漂着ゴミに対する対策としても有効であると考えられる。このため、経済産業省は、容器包装廃棄物の排出抑制を促進するため、改正容器包装リサイクル法の施行に必要な調査等を行い、同法の適切な実施を進めている。

(2) 国際的な取組

環境省は、日中韓3カ国環境大臣会合等の政策対話や、NOWPAPの海洋ゴミプロジェクトを通じ、関係各国に対し、様々な種類の漂流・漂着ゴミに対する協力を含め、引き続き協働して取り組むよう働きかけている。

外務省は、NOWPAP海洋ゴミプロジェクトの一環として推進する周辺国と連携した清掃・人材育成キャンペーンを、我が国の主導により継続的に実施し、各国における地方公共団体・NGOをも巻き込んだ市民レベルの意識向上を図っている。

(3) 被害が著しい地域への対策

①地方公共団体等の対策に対する実効性の高い財政支援等

国土交通省及び農林水産省は、洪水、台風及び外国からの漂流等による大規模な漂着ゴミが海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、これを緊急的に処理することを目的として、「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」を拡充している。平成19年度には、①本事業で処理できる対象を大規模な「流木等」に限らず「漂着ゴミ」にも拡充するとともに、②補助対象となる処理量を現行の「漂着量70%」から「漂着量全量（100%）」に拡充した。また、平成20年度には、広範囲にわたり堆積した海岸漂着ゴミや流木等を処理するため、事業の対象範囲を拡大し、広域にわたる「複数の海岸」の関係者が協働して一体的・効率的に処理を行うこと等ができるよう制度を拡充した。なお、本事業の採択基準は、①海岸保全区域内に漂着したもの、②堤防・突堤・護岸・胸壁・離岸堤・砂浜等の海岸保全施設の区域及びこれら施設から1キロメートル以内の区域に漂着したもの、③漂着量が1,000立方メートル以上のもの、3つの要件全てを満たすことである。

環境省は、平成19年度に災害廃棄物処理事業費補助金（漂着ゴミ処理事業分）を拡充し、災害に起因しないが、海岸への大量の廃棄物の漂着について、その処理を市町村が行う場合、当該処理事業費を補助対象とした。補助の規模要件は150立方メートル以上であり、海岸保全区域外における事業について補助を行うこととしている。また、市町村が海岸漂着物を含めた廃棄物の処理を行うため必要な廃棄物処理施設を整備する場合に、循環型社会形成推進交付金により支援を行っている。

内閣府は、同じく循環型社会形成推進交付金により、離島地域を含む沖縄における廃棄物処理施設等の整備に係る支援を行っている。

水産庁は、市民参加による森・川・海を通じた漁場環境保全事業において、民間団体を通じて、漁業者・市民団体等が行うゴミの除去作業に必要な清掃資材等を提供するなど、海浜の美化活動を支援している。

総務省は、地方独自のプロジェクトを自ら考え、前向きに取り組む地方公共団体に対し、「頑張る地方応援プログラム」により地方交付税等の支援措置を講じている。地方公共団体は、頑張る地方応援プログラムのプロジェクトとして環境保全プロジェクト（漂流・漂着ゴミに関する活動等）に取り組むことで、その取組経費について支援を受けることができる。

②調査

環境省は、平成19年度より、「漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」を開始し、漂流・漂着ゴミ問題について、海岸やゴミの状況に適した削減方策を検討するため、モデル地域を選定した上で、漂着ゴミの状況の把握を行うとともに、発生源対策や効率的・効果

的な処理・清掃方法を検討している。また、NGO 等との関係者間の連携の推進及び海岸清掃、普及啓発等の効果的な方策についても検討している。また、医療廃棄物や廃ポリタンクの漂着が認められた場合には、必要に応じ、関係地方公共団体等と連携して漂着状況の把握に努めている。

国土交通省は、海岸における漂着ゴミには、使用済みの注射器や危険性の高い薬品ビンなどの医療系廃棄物を始め、ガスボンベ、信号筒など爆発や破裂の恐れのあるものなど危険物が含まれている事例が各地で見られていることから、海岸を常に安全に利用できるように適切に管理するための対応方針の策定を進めている。

海上保安庁は、同一の排出源からのものと思われる大量の漂着物が認められた場合に、関係地方公共団体等と連携して、事件・事故の両面から、漂着状況を含む、排出源、排出原因の特定のための調査を実施している。

③技術開発

環境省は、廃棄物処理等科学研究費補助金（競争的資金）を活用し、重点枠として漂着ゴミの処理に係る技術を公募し、塩分を含む漂着ゴミの焼却技術の開発等を行っている。

1.2 石川県における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組の状況

1.2.1 県における漂着ゴミ処理対策

(1) 災害による漂着流木等の処理

洪水・台風等の災害により、木材等が海岸に大規模漂着した場合は、県（海岸管理者）が、国の補助を受けて漂着物の処理を実施している。

○災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業の実施状況

・平成 14 年度　羽咋市千里浜海岸で流木除去（1,260 ㎥）

・平成 16 年度　羽咋市千里浜海岸で流木除去（1,220 ㎥）

(2) なぎさ保全対策推進に係る助成

県（土木部）は、羽咋市千里浜海岸（なぎさドライブウェー）の保全対策推進のため、羽咋郡市広域圏事務組合が実施している千里浜海岸の清掃事業等に、昭和 51 年度から助成している。

また、同組合に対して、レーキドーザを無償で貸し付けしている。

1.2.2 ボランティア、団体等との連携

(1)「クリーン・ビーチいしかわ」との連携

毎年、県内全域において 10 万人以上の県民がボランテイアで活動に参加している「クリーン・ビーチいしかわ」と、県は市町とともに連携し、海岸の環境保全に取り組んでおり、また、「クリーン・ビーチいしかわ」の活動費等に対して、県（農林水産部）は、助成している。

(2) 石川県産業廃棄物協会のボランティア活動

原因者が不明な木材が、海岸に大量に漂着した場合、沿岸市町はその処理に困窮しているのが実態である。

県(環境部)は、市町等の要請を受け、漂着木材のリサイクル処理を依頼し、石川県産業廃棄物協会の協会員がボランティアにより処理を行った。

1.2.3 調査、啓発等の実施

(1) 海辺の漂着物調査

県（環境部）は、平成８年度より、羽咋市の海岸において、羽咋市等と連携し、漂着物調査を実施し、その資料を環日本海環境協力センターに提供している。

(2) 県民への広報

漂流・漂着ゴミは、船や外国からと思われるもののほか、国内の河川等から発生するものも多くあることから、県民等に対して、ゴミの適正排出や散乱防止の啓発を図っている。

また、近年、外国からと思われる医療廃棄物や薬品の入ったポリタンクが漂着していることから、県(環境部) は、漂着や漂着する恐れがある情報を得た場合、市町等にその情報を提供するとともに、ホームページやマスコミを通じて、広く県民に注意喚起を図っている。

1.3 海岸清掃の体制

1.3.1 住民による定期的な清掃活動の状況

当該地域の清掃活動に関しては、既に、住民による定期的な清掃活動が行われており、従来から、羽咋市の市民憲章に基づいて地域住民が海岸清掃を行っていたものを、他の地域の同様な活動とともに、「クリーン・ビーチいしかわ」として全県レベルの清掃活動に統合されたものである。

羽咋市では、4 月と 7 月に定常的（年中行事的）に市民運動として、すでに 30 年にわたって清掃活動を行っており、多くの地域住民がゴミの回収に参加している。ゴミ袋は「クリーン・ビーチいしかわ」が配布し、回収された漂着ゴミの収集・運搬・処分費は各市町村が負担している。また、最近は、これらの定期的な活動とは別の不定期清掃活動（特に町会・漁協・生徒・サーファーによる）も行われてきている。

1.3.2 当該地域での「クリーン・ビーチいしかわ」の清掃活動の現状

当該地域での「クリーン・ビーチいしかわ」の活動をベースとして、本調査を通じて明らかとなった漂着ゴミの清掃活動の現状と課題について、次のとおり地域別に整理した。本モデル調査の範囲を図 1.3-1 に示す。

・St.1（柴垣海岸）：これまで回収作業はなされていなかった。貴重な昆虫の生息場所であるため、作業時期が冬季から春季に制限され、作業方法も車両の通行などで制限を受ける。海岸清掃を行う際には、文化財の現状変更の手続き（石川県文化財保護条例第 35 条）が必要であり、関係者（石川県教育委員会文化財課、羽咋市教育委員会文化財課）からの指導を受けながら回収作業を行う必要がある。

・St.2（柴垣海岸）：これまで地域住民や「クリーン・ビーチいしかわ」での回収作業はなされていなかったが、サーファーによる不定期な清掃活動が行われていた。重機

・St.3（柴垣海岸）、St.4、5（羽咋一ノ宮）：年 2 回、住民による定期的な清掃活動での回収作業がなされている。

重機

・St.6、7（滝海岸）：年 2 回、漁業者による不定期清掃活動での回収作業がなされている。

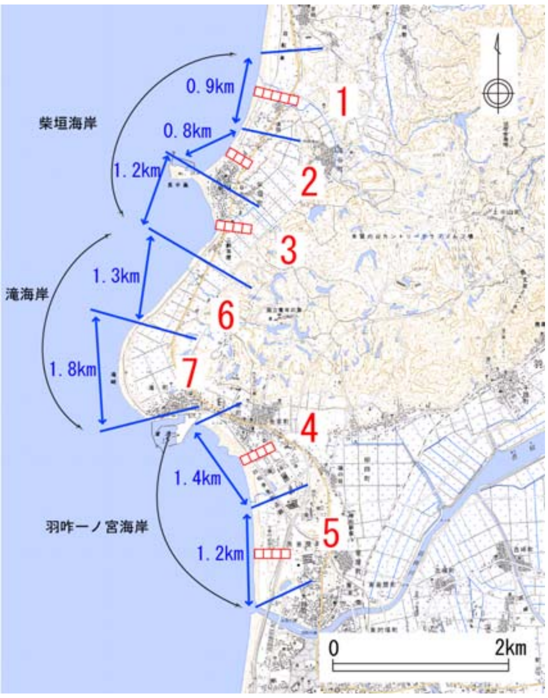

図 1.3-1　調査範囲

1.4 清掃活動の現状と課題

石川県羽咋市地域（羽咋・滝海岸）における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題を表 1.4-1 に示す。

表 1.4-1　石川県羽咋市地域における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題

回　収	現状	・ 住民による定期的な清掃活動が、4 月と 7 月の年 2 回程度実施されている。 ・ ゴミ袋は、クリーン・ビーチいしかわが負担している。
	課題	・ 一部の地域では、清掃活動の対象外となっている。 ・ 一部の地域では、タイヤ、ガスボンベ、古冷蔵庫などの処理困難物の回収（運搬も）はなされていない。 ・ 重機る。
収集・運搬	現状	・ 可燃ゴミは、一般廃棄物収集運搬業者の専用車にて、羽咋市のリサイクルセンター（クリンクルはくい）に運搬する。この可燃ゴミは、廃プラ、ペットボトルなどである。 ・ その他、ビン（ガラス類を含む）、カン（金属類を含む）はそれぞれ区分して収集し、一般廃棄物収集運搬業者の専用車にて、羽咋市のリサイクルセンター（クリンクルはくい）に運搬する。 ・ 運搬費用は、羽咋市が負担している。
	課題	・ 一部の地域では、タイヤ、ガスボンベ、古冷蔵庫などの処理困難物の運搬（回収も）はなされていない。
処　分	現状	・ 可燃ゴミは、RDF（廃棄物固形燃料）となり、発電に利用される。 ・ 処分費用は、羽咋市が負担している。
	課題	・ タイヤ、ガスボンベ、古冷蔵庫などの処理困難物は、羽咋市では民間専門業者を通じての処分は可能である。

1.5 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策の現状と課題

「クリーン・ビーチいしかわ」の活動は、県民の参加による海岸清掃に留まらず、実践を通して環境保全と県民のモラル向上に寄与している。すなわち、海岸清掃に参加することが、ポイ捨て防止等の発生抑制対策につながっている。

石川県の「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」（平成 16 年 4 月施行）では、第 99 条「空き缶等の投棄の禁止」、第 100 条「事業者による散乱防止」、第 101 条「散乱防止活動等の推進」が制定されている。また、「石川県環境総合計画」（平成 17 年 3 月）では、「県民の取組み」として、空き缶、空き瓶、タバコの吸殻等ゴミの自宅への持ち帰り、環境美化に関する道路清掃、河川愛護、海岸清掃等の活動への参加がうたわれている。

2. 石川県羽咋市地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性

2.1 相互協力が可能な体制作りについて

2.1.1 関係機関・団体等の役割分担

漂流・漂着ゴミ問題に対する我が国の方針と当面の施策として、平成19年３月に策定された「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」においては、漂流・漂着ゴミの処理等に係る国、都道府県、市町村等の役割について、次のように記載されている。

> 我が国における、漂流・漂着ゴミの処理等に関連する現行法制度としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃掃法」という。）、海岸法、港湾法等がある。
>
> 現行法では、海岸に漂着したゴミについて、土地又は建物の占有者がその土地又は建物の清潔を保つように努めなければならない（廃掃法第5条第1項）、と定められ、「占有者がいない場合には、管理者とする」（同項）との規定に基づき、海岸管理者が土地の清潔保持について努力義務を負う。一方、海岸管理は、都道府県等の海岸管理者が行うものとされている（海岸法第5条など）。
>
> 海岸管理のうち、海岸保全施設に関する工事に係る事務以外の事務は自治事務と整理される（同法第40条の4）ことから、基本的にどの程度の清潔保持を行うかの判断は各海岸管理者の裁量に委ねられている。また、「海岸におけるゴミ対策や清掃等海岸の美化については、地域住民やボランティア等の協力を得ながら進めるとともに、参加しやすい仕組み作りに努める。」（同法第2条の2に基づく海岸保全基本方針）と示されている。
>
> 漂着ゴミについては、海岸等公物管理者が発生者ではないものの、公物管理上、清潔の保持に努めなければならず、それぞれの公物管理者が、漂流・漂着ゴミの対応に関する義務を負う。公物管理を定めた個別法において、自治事務と整理された事務については、各地方公共団体が自らの裁量に基づいて事務を遂行する責務を負うこととされている。
>
> しかしながら、実態的には、公物管理者だけでは対応しきれない質及び量のゴミが漂着した場合に、公物管理者である都道府県からの要請や、地域の生活環境保全上看過できない状況に鑑み、一般廃棄物の処理について統括的責任を有する市町村（廃棄物担当部局）が漂着ゴミの処理を行わざるを得ない場合があり、さらに、それでもなお処理しきれない場合がある。
>
> また、都道府県の中には、市町村に対して漂流・漂着ゴミの処理等に関する補助を行っているものもあるが、対策が不足している場合がある。
>
> こうしたことから、漂流・漂着ゴミの処理等に係る問題について、真に現場の求める解決に向けて、関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進することが当面の施策としては最も有効である。その上で、実際に処理にあたる現場の地方公共団体が混乱しないよう、漂流・漂着ゴミの処理等の円滑な実施に向け、今後も更に検討を深めることが必要である。

これを受けて、関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進するため、本モデル調査においては、各地域毎に県、市町村、関係団体、NPO/NGO、地域住民等により構成される地域検討会を設置し、意見交換や必要な調整をしつつ、今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性を策定していくこととした。

今後は、この地域検討会をベースとして、関係者との連絡調整等を担う協議会等へ発展させ、関係者間の役割分担や、適正な漂流・漂着ゴミの回収・処理、発生源対策等の対策のあり方を議論、整理していくことが望ましい。その際には、本モデル調査によって得られた各種の技術的知見等を積極的に活用していくことが期待される。

本地域の場合には、図 2.1-1 に示すとおり、「クリーン・ビーチいしかわ」を核にした清掃活動の実態があり、これに則った体制を基に、清掃活動の展開を進めていくことが適当である。

石川県としては、本来、海岸管理者である県が海岸を清掃すべきであることは十分に承知している。しかしながら、海岸清掃には費用と人手がかかり、その対応が不十分となっていることから、関係者との連携が必要であり、清掃体制の確立が重要である。

一方、市町村からは、年２回の「クリーン・ビーチいしかわ」の活動を始め、収集した海岸ゴミの処分費について、交付金や補助金で県が一部負担することを要望したいという意見も出ている。

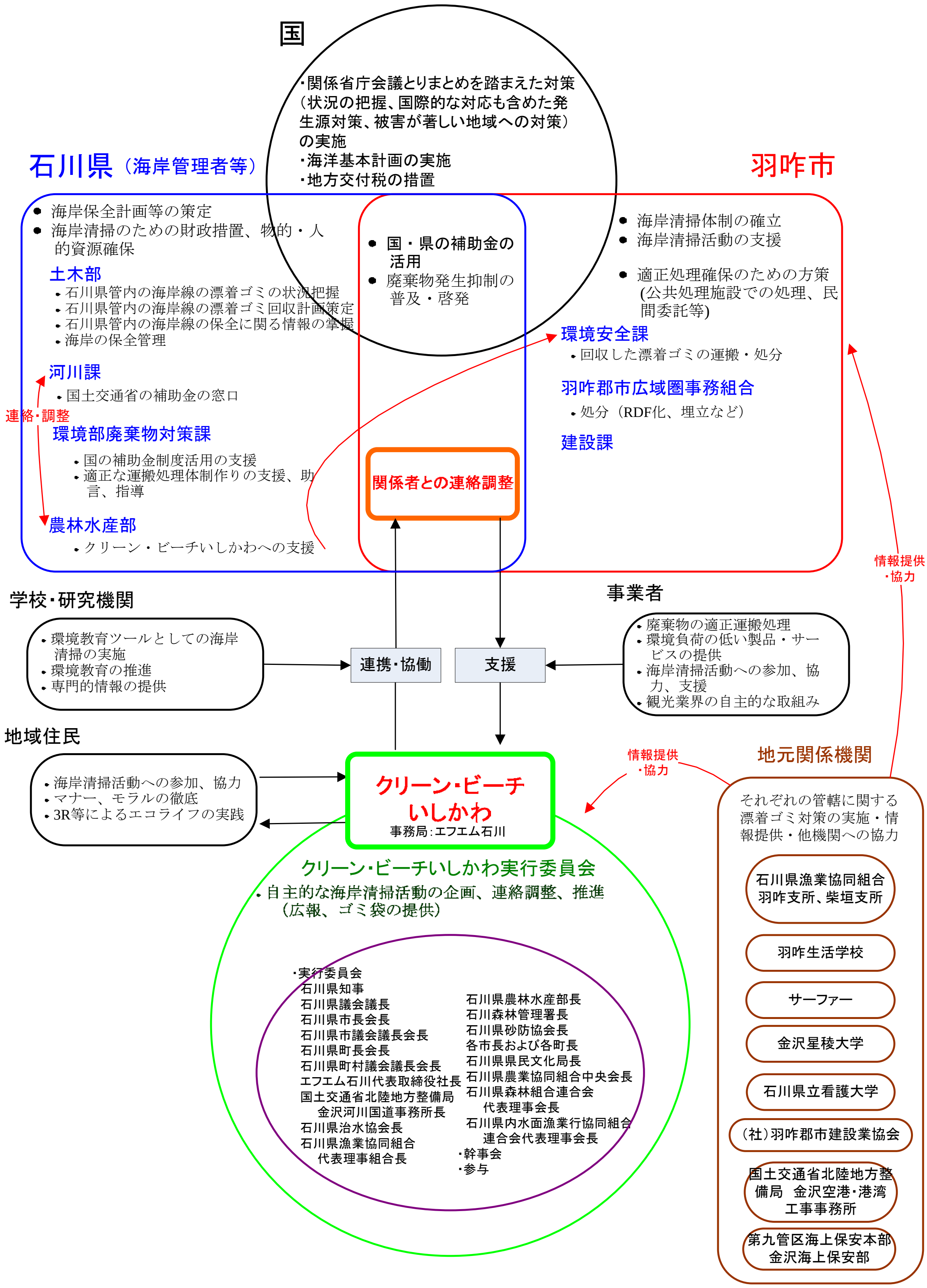

図 2.1-1　関係機関・団体の役割分担(案)

2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性

石川県においては、既に、全県を上げたクリーン・ビーチいしかわによる県民参加の海岸清掃の取組が精力的に進められている。引き続き、クリーン・ビーチいしかわが進められるよう、支援を続けていくことが適当である。また、羽咋市においては、住民による定期的な清掃活動が積極的に実施されている。これに対する継続的な支援も重要である。

また、さらなる取組を進めていくには、本モデル調査で得られた航空機調査による県内の漂着ゴミ量の推定や、「効率的かつ効果的な漂着ゴミの回収・処理方法（モデルケース）」等を参照し、どの地域において重点的に清掃を進めていくのか検討を進めていくことが望ましい。

処理困難物や危険物については、その回収・処分に支障が出ている面もあることから、協議会等の場でこのような漂着物に対する対応方針や、対処するに当たっての役割分担等について検討を進めていくことが適当である。

災害等により突発的に押し寄せる漂着ゴミに対しては、国土交通省・農林水産省の「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」や、環境省の「災害等廃棄物処理事業費補助金」を活用する等、災害時や緊急時に対応できる体制を整備していくことが適当である。

この他、本モデル調査を通して、漂着するゴミの漂着状況に、通常時、豪雨時、災害時の3タイプがあると設定できた。今後大規模な海岸清掃を企画するに当たっては、このタイプを意識して、海岸清掃計画を立てて効果的に進めていくことが重要であると考えられる。

以下、漂着状況の3タイプ別に述べる。

①通常時：住民による定期的な清掃活動や漁業者による不定期清掃活動（「クリーン・ビーチいしかわ」）によって対応する。一部の地域では、清掃活動の対象外となっている場所があるが、本調査を通じて関係がついた文化財関係者、サーファー等の協力を得て、清掃活動を開始すべく準備中である。

②豪雨時：本調査で、レーキドーザ等の重機を用いた回収方法が検討されたので、効率的効果的な回収ができるものと考えられる。

③災害時：上記の補助金の使用が考えられるが、漂着する量などの条件が厳しく、利用できない場合が多い。より利用しやすくなるための条件の緩和を求めていきたい。

2.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性

本モデル調査の結果から、漂着ゴミの発生源については、韓国、中国等の海外由来のものが確認されているものの、主として日本由来（主に同一県内由来と考えられる）のゴミが多く確認されている。このうち、ゴミの種類としては、食品、飲料、生活・レクリエーション系のゴミが大部分を占めるなど、市民の通常の生活から、不注意やポイ捨て等により発生したゴミが多い。

ゴミの量的な面からは、羽咋川の河川敷の草刈をしたヨシが問題である。梅雨や台風の豪雨時に、羽咋川流域に大量の降雨が発生すると、河川敷に放置された刈り取り後のヨシが、河川を経由して沿岸に漂流し、海岸に大量に漂着している。

また、漂流・漂着ゴミに関する他の調査結果などからも、国内由来の漂流・漂着ゴミは河川を通して漂着することが指摘されており、羽咋市内も流れる羽咋川の流域をベースとした取組が重要であると考えられる。

したがって、まずは第一にポイ捨て防止等の普及啓発の取組を進めることが適当である。石川県については、県全体を上げた取組である「クリーン・ビーチいしかわ」により、海岸清掃への参加を通した啓発活動はなされているものの、引き続き取組の強化に努めていくことが重要である。また、羽咋市の千里浜海岸は、自動車の進入が可能な観光地であり、他県の観光者の心無いポイ捨て等を防止するための周知も重要であると考えられる。

海外由来のゴミに関しては、県や市町村による取組には限界があり、国による率先的な取組が不可欠である。国は、関係国との政策対話や、国際枠組みの下での協力等を通して、関係国との共通意識の醸成及び協力体制の構築を引き続き進めていくことが重要である。

特に、日本、中国、韓国、ロシアによる海洋環境保全のための枠組みである「北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）」は、2006 年から開始された海洋ゴミプロジェクトが精力的に進められており、環境省は本モデル調査の成果等を NOWPAP を通して各国に発信しており、NOWPAP を通した協力関係が強化されつつある。さらに、ハングル文字が表記された廃ポリタンク等、海外からの大量の漂着ゴミが確認された場合には、関係国への原因究明・再発防止等の申し入れ等を継続的に行っていく必要がある。

以下、羽咋川流域での発生抑制対策について述べる。

①ヨシ対策

・草刈時の河川敷での焼却処分

草刈時の河川敷での焼却については、添付した法令によれば可能であり、管理者の管理のもと、消防関係者への事前報告が必要である。しかしながら、刈取り直後のヨシは水分を含んでおり、簡単には火が付かない。また、河川敷に放置して乾燥される方法が考えられるが、乾燥中に豪雨がくる場合がある。また、発生する煙に対する地域住民からの苦情もあり、焼却処分が可能な地域とそうでない地域がある。

・回収して焼却処分

回収して適当な場所での焼却は、理想的である。しかしながら、河川での刈取り作業は、地域住民による河川愛護として実施されているために、炎天下での刈取り作業だけでも負担が多く、回収作業までは難しいとのことであった。

・有効利用

ヨシの有効利用として、堆肥化、すだれなどの日よけの作成などがあるが、いずれにしても回収作業が必要である。経済的に見合わなければ難しいと考えられる。

②市街地でのゴミ対策

　ヨシ以外で目立ったゴミは、通常時、豪雨時ともに、ペットボトル、飲料缶、プラスチック類、木材などであった。これらは、市街地の中でポイ捨てされたり、放置されたりしたものが、降雨などで流出してきたもので、「フラッシュアウト」と呼ばれているものであると考えられる。これらの発生源を抑制することは、重要である。

・啓発

　心無いポイ捨てもあるが、発生源となっていることを意識していない場合もある。このため、流域内での啓発活動（広報、イベント、シンポジウム、クリーン・ビーチいしかわの活動報告、本調査の結果の公表など）が重要であると考えられる。

流木等の野焼きについて

流木の焼却に関する法令は、次のように規定されている。

【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】（昭和45年12月25日法律第137号）
（焼却禁止）
第16条の2　何人も、次に掲げる方法による場合を除き、廃棄物を焼却してはならない。
１　一般廃棄物処理基準、特別管理一般廃棄物処理基準、産業廃棄物処理基準又は特別管理産業廃棄物処理基準に従って行う廃棄物の焼却
２　他の法令又はこれに基づく処分により行う廃棄物の焼却
３　公益上若しくは社会の慣習上やむを得ない廃棄物の焼却又は周辺地域の生活環境に与える影響が軽微である廃棄物の焼却として政令で定めるもの

【廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令】（昭和46年9月23日政令第300号）
（焼却禁止の例外となる廃棄物の焼却）
第14条　法第16条の2第3号の政令で定める廃棄物の焼却は、次のとおりとする。
１　国又は地方公共団体がその施設の管理を行うために必要な廃棄物の焼却
２　震災、風水害、火災、凍霜害その他の災害の予防、応急対策又は復旧のために必要な廃棄物の焼却
３　風俗慣習上又は宗教上の行事を行うために必要な廃棄物の焼却
４　農業、林業又は漁業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却
５　たき火その他日常生活を営む上で通常行われる廃棄物の焼却であって軽微なもの

【廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び産業廃棄物の処理に係る特定施設の整備の促進に関する法律の一部を改正する法律の施行について】
各都道府県・各政令市廃棄物行政主管部（局）長あて
厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知
（平成12年9月28日衛環78号）
第一二　廃棄物の焼却禁止
一～三　（略）
四　国又は地方公共団体がその施設の管理を行うために必要な廃棄物の焼却としては、河川管理者による河川管理を行うための伐採した草木等の焼却、海岸管理者による海岸の管理を行うための漂着物等の焼却などが考えられること。
五～八　（略）

ただし、やむを得ずに流木を野外において焼却する場合には、周辺の生活環境に影響がないように実施するとともに、消防法などの関連する他法令についても遵守する必要があることは言うまでもない。

この他、流木等の焼却を行う場合には、特に以下の点に留意して実施することが適当である。

1)　流木等の野焼きは、海岸管理者の責任と管理のもとに行われるものであること。
2)　海岸管理のために必要な焼却の対象となる海岸等としては、重機、船舶等による搬出が困難で、人力による漂着した流木の回収でしか対応が困難な海岸・海浜等であること。
3)　海岸管理のために必要な焼却の対象となる廃棄物としては、海岸等に漂着した流木及び流木と密接不可分のものに限ること。なお、生活環境の保全上著しい支障を生ずるおそれのある廃プラスチック等の焼却は行わないこと。
4)　海岸管理のために必要な焼却の実施にあたっては、流木をよく乾燥させる等、不完全燃焼を極力抑えるような措置を講じるとともに、灰の取扱い等周辺の生活環境への影響を生じさせないよう適切な措置を講ずること。
5)　海岸管理のために必要な焼却の実施に際し、煙等による影響を少なくするため風向き等についても考慮するとともに、火災が発生しないよう留意すること。
6)　海岸管理のために必要な焼却を業者等に委託する場合であっても、当該焼却の責任は、海岸管理者にあること。
7)　海岸管理のために必要な焼却に際して、当該焼却処分を行うものは、焼却日時、場所、量等を記録し、保存しておくこと。