

海岸漂着ゴミなど危険物の対応方針に関わる研究

A study on procedures to follow for dealing with hazardous drift ashore trash

研究第三部 主任研究員 増岡 宗朗
研究第三部 主任研究員 小熊 一正
研究第一部 次 長 児玉 好史
研究第二部 主任研究員 須藤 忠雄

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はじめ、ガスボンベ、信号弾など爆発や破裂のおそ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、海岸やその周辺環境に影響を及ぼすだけでなく、直接人体に被害を与える事例も見られる。

このような状況を踏まえ、本研究では海岸で漂着ゴミ等危険物が発見されてから処分に到るまでの各段階において、海岸管理者がとるべき行動、手続き等に関する海岸における漂着ゴミ等危険物対応の基本的な考え方について提案した。

キーワード：海岸、砂浜、海辺、漂着、ゴミ、HNS、環境、生物、市民、NPO、協働、共助

Drift ashore trash found in many parts of Japanese coast includes hazardous materials including hospital waste such as used syringes and highly hazardous chemical bottles and articles that could explode or burst such as gas canisters and flares. Those hazardous materials have adverse effects not only on the coasts and the environment but also on human health.

In view of these circumstances, this study proposes basic ideas about dealing with hazardous drift ashore trash including actions to be taken and procedures to be followed by coast authorities.

Key words : coast, beach, shore, drift ashore, trash, HNS, environment, living things, citizens, NPO, cooperation, mutual assistance

1. はじめに

我が国はアジア東方に位置する島国で海岸線延長距離が約35,185kmと長く、国土面積に対する海岸線延長距離は他国と比較しても非常に長い。また、臨海部には産業施設や交通インフラ、漁場や人々のレクリエーションの場など資産や人口が集中している。さらに山林、防潮林、防風林、農地、耕地などを加えると海岸利用率はきわめて高く、我々の海岸に対する依存度も大きい。海岸事業において上述した施設の防護は非常に重要な要素であったが、平成11年の海岸法改正によりそれまでの防護を重視した方針から、利用と環境にも配慮したバランスの取れた整備が進められるようになった。

国連環境計画 (UNEP) は1974年に閉鎖性水域の海洋汚染の管理 (control) などを目的として地域海計画を提唱し、地域行動計画の策定を要請していた。その後1994年9月に日本、韓国、中国及びロシアの4カ国で国際的な北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP) が策定されている。海岸漂着ゴミに関してはNGOも活動していて、1986年にはアメリカの環境NGOであるThe Ocean ConservancyによるICC (International Coastal Cleanup: 国際海岸クリーンアップ) が世界的規模で実施された。日本では1990年からICCのクリーンアップキャンペーンが行われている。

1990年代以降、国内でもNPOの活動が広がりを見せ、様々な団体による海岸清掃活動が全国で行われるようになった。また2004年から2006年にかけて、国連環境計画の政府間会合で海洋ゴミ問題へ取り組んでいくことが合意され、海洋ゴミ対策プロジェクトの推進が決定された。2007年には、漂流漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議/取りまとめが公表され、海洋基本法が交付された。

以上のように、海岸漂着ゴミに対して市民・NGO・学識や行政など様々な立場から対応がなされてきている。しかし、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はじめ、ガスボンベ、信号弾など爆発や破裂のおそ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、海岸やその周辺環境に影響を及ぼすだけでなく、直接人体に被害を与える事例も見られる。

このような状況を踏まえ、本研究では海岸で漂着ゴミ等危険物が発見されてから処理方針決定に到るまでの初動の各段階において海岸管理者がとるべき行動、手続き等に関する、海岸における漂着ゴミ等危険物対応の基本的な考え方について提案した。

2. 現状の把握

国内の漂着ゴミ等危険物について、研究成果などの既往知見や漂着ゴミに関わる法令・基準、国内の海岸に漂着した漂着ゴミ等危険物の実績・被害から課題を整理するとともに、行政担当者や専門家へのヒアリングにより現在の漂着ゴミ等危険物への対応を把握した。

2-1 調査対象物とその分類

海岸には、タバコの吸い殻やペットボトル、ドラム缶など様々なゴミが漂着しており、その中から注射器や信号弾など人体や周辺環境などに影響を及ぼす危険物を抽出する。

抽出にあたり各々の危険物について想定される被害、危険物の分類を整理し、環境省における分類¹⁾などを参考とした上で、過去の被害事例などについて検討を行い、海岸に漂着する危険物を表-1に分類した。

表-1 漂着ゴミ等危険物の区分

区分	例
火薬等	不発弾、信号弾、発煙筒、花火、爆竹等
高压ガス	スプレー缶、プロパンガスボンベ等
引火性液体	ガソリン、灯油等
医療系廃棄物	注射器、薬瓶等
薬品類	農薬、薬品容器等
動物死骸	海洋生物、鳥類の死骸等
HNS (有害危険物質)	ベンゼン、キシレン等
油類	原油、オイルボール等
その他の危険ゴミ	ガラス、刃物、金属片類

2-2 分類した危険物の概要

表-1に区分した漂着ゴミ等危険物ごとに、危険物の概要、想定される被害および被害の事例について整理を行った。

(1) 火薬等

爆発性のある不発弾や信号弾、発煙筒、花火などが該当する。

被害は暴発による怪我、火傷、火災などが想定される。漂着した信号弾を拾った男性が誤射し重傷を負いその後、処理のための運搬中に暴発し、処理担当の市町職員が火傷を負う一連の事故が発生している。

(2) 高压ガス

プロパンガスボンベ、スプレー缶、ライター、消火器等の容器が該当しライターは全国的に漂着している。

高压ガスが入った危険物の中でもプロパンガスボンベやスプレー缶などガス圧が高く可燃性の場合、処置を間違えると爆発する場合がある。また容器の錆など

の腐食により内容物表示が読み取れない事が多い。

想定される被害は爆発、火傷、悪臭などで、ライターの場合はガス量が少なくガス圧も小さいので大きな被害は生じにくい全国的に漂着が見られるため、火傷などの被害多発が懸念される。しかし被害事例の報告は確認されていない。

(3) 引火性液体

ドラム缶やポリタンク容器の内容物が該当する。内容物が表記と異なっている事例が確認されており、ガソリン、灯油、オイルなどの引火性液体は、高压ガスと同様に爆発する場合がある。

想定される被害は爆発、火災、悪臭などだが被害事例の報告は確認されていない。

(4) 医療系廃棄物

注射器や薬瓶などが該当する。

想定される被害はウイルス等の感染や劇薬による人体・生態系への悪影響、針・ガラス片による外傷などである。

海岸で遊んでいた小学男児の足に注射器の針が刺さる被害が発生している。

(5) 薬品類

ビニール袋やポリ容器の内容物が該当する。内容物が表記と異なっている事例が確認されていて、その場合内容物の特定が困難である。

想定される被害は、火災、爆発、ガス中毒、ウイルス等の感染、劇薬による人体や環境・生態系などへの悪影響等、薬品の種類によって異なる。

被害事例の報告は確認されていないが、劇薬による生態系への悪影響などは被害確認が容易でない。

(6) 動物死骸

海の生き物の他、哺乳類、鳥類の死骸等が該当する。

想定される被害は、鳥インフルエンザなどの感染症感染や、腐敗臭が想定される。

被害事例の報告は確認されていない。

(7) 油および有害危険物質 (HNS : Hazardous and Noxious Substances)

原油や有害危険物質 (HNS) であるベンゼン (有機化学工業材料)、キシレン (医薬用外劇物) 等が該当する。

人の健康や環境・生態系などへの悪影響、爆発、火災などの被害が想定される。特にベンゼンは白血病に対する疫学的な証拠があり、また閾値が無いとされているため大気中の環境基準が定められている。

平成9年にナホトカ号からの重油流出事故が発生し、秋田県から島根県にわたって重油が漂着している。

(8) その他の危険ゴミ

ガラス、刃物、金属、漁具等で鋭利な物が該当し外

傷被害が想定される。

具体の被害報道や記録は確認されていないが、日常的に被害が発生していると考えられる。

2-3 危険物の漂着量

全国の海岸に、調査時点の約1ヵ月間に漂着しているゴミの総量は、平成18年度の全国一斉調査²⁾により初めて把握された。この調査時には本研究対象の漂着ゴミ等危険物も見られたが、種類別漂着量は把握されていない。全国的に集計された事例もほとんどない状況である。

一定期間に日本海沿岸地域を中心に漂着が確認された医療系廃棄物、薬品類 (ポリタンク) に関する結果を以下に示す。

(1) 医療系廃棄物

医療系廃棄物は病院などの事業者が排出するもので、廃棄物の処理及び清掃に関する法律で事業者が自らの責任において適正に処理しなければならないこととなっている。しかし医療系廃棄物の漂着量は、海上保安庁による平成17年8月から9月までの約1ヶ月間の調査結果で約2万1千個⁴⁾、環境省の平成18年8月から12月までの約4ヶ月間の調査で約2万7千個³⁾の漂着が確認されている。

(2) 薬品類 (ポリタンク)

平成20年1月中旬から3月3日までの環境省による日本海沿岸地域を中心とした調査で約4万個⁴⁾の廃ポリタンクが確認され、一部の容器中から塩酸が検出されている。表記されている言語は日本語の他、韓国語、中国語、英語であった。この結果から海外から漂着したものが確認されていることが分かる。

海岸利用者の多くは容器に記載されている言語が日本語以外の場合、内容の把握が困難で、危険性の認識が難しいために被害が発生しやすいことが想定される。

2-4 ヒアリングによる実態調査

漂着ゴミ等危険物に関する漂着状況、海岸管理者と関係部局の連絡体制及び海岸利用者への周知の現状を把握するためにヒアリングを実施した。

(1) ヒアリング対象

ヒアリングは、近年漂着ゴミ等危険物の対応を実施した地域又は漂着ゴミ等危険物による人的被害が発生した地域を対象とした。ヒアリングの対象機関は海岸管理者等とした。各県ごとの対象組織を表-2に示す。

(2) ヒアリング結果

ヒアリング結果は、漂着ゴミ等危険物対応を体系的に整理するため、表-3の項目に分類してその実態を

とりまとめた。

1) 漂着情報の把握

危険物の漂着情報は多くの場合、海岸利用者等から市町に通報され、県環境部局などに集約されている。

表-2 各県ごとのヒアリング実施組織

対象地域	ヒアリング実施組織
Y県	建設部河川砂防課
I県	土木部河川課水政グループ 広域圏事務組合企画調整課
T県	循環型社会推進課
S県	土木部河川課
N県	土木部河川課管理班 環境部廃棄物・リサイクル対策課

表-3 ヒアリングの整理項目と整理内容

整理項目	整理内容
漂着情報の把握	漂着情報の記録の有無、漂着物の内容
第1報時の対応	第1報の受信者と聞き取り内容
漂着情報の発信と情報収集	危険物情報の発信と情報収集
危険物対応の指揮と体制	情報入手後の指揮者と対応体制
現場における状況把握・判断	現場の状況把握者、危険物の特定者等
危険物の処理と安全宣言	危険物の処理実施者と安全宣言者
危険物対応の反省点	漂着物対応時の反省点
日常の対応	巡視、地域との連携、情報交換
情報の整理と発信	データベースの有無、情報サイトの有無

海岸管理者は県環境部局や市町からの報告によって危険物の漂着情報を把握する事例が多い。これは海岸利用者や周辺地区住民に対して海岸管理者の存在が認知されておらず、一番身近な行政機関である市町や県環境部局に通報しているためと考えられる。

一部海岸では、海岸管理者が広域圏事務組合に海岸清掃を委託しておりゴミ回収量を記録しているが当該事例は稀である。

漂着した危険物は表-1で示した区分のうち、HNSを除く全てが確認されている。

2) 第1報時の対応

海岸で危険物が発見された場合、発見者の多くが市町に通報するため、海岸管理者が第1報を受ける事例は少ない。

Y県の場合、海岸の漂着ゴミに関する連絡調整会議が組織されており、地先海岸で活動しているNPO等が当該組織を認知しているため、連絡調整会議窓口である県総務部企画振興課に第1報が入る事例が多い。

第1報通報者に対してヒアリングを行う時漂着位

置、漂着物の内容、漂着状況等の事項を確認している。しかし常時ヒアリング項目を明記したヒアリングシート等を作成・使用している事例はなかった。

3) 漂着情報の発信と情報収集

第1報を受けなかった海岸管理者や県環境部局などは他の市町からの報告によって状況把握している。

Y県では漂着ゴミに関係する機関で構成された漂着物連絡調整会議に報告がされ、情報を早期に関係者間で共有するシステムが確立されている。

漂着情報受信後の状況把握は市町に確認をしている事例が多い。並行して気象・海象情報の収集を実施している事例もあった。

4) 危険物対応の指揮と体制

漂着ゴミ等危険物対応の指揮は多くが県環境部局であった。

Y県で危険物を含む漂着ゴミ全般に対応できる体制が確立されているほか、N県では特定の危険物に対応するための体制を確立していた。

5) 現場における状況把握・判断

漂着した危険物の現地状況把握は、各自治体により対応が異なるが、環境部局又は海岸管理者が実施している事例が多い。I県では危険物ごとの処理担当部局が現地に向かい危険物の状況把握を行っていた。

海岸管理者が判断や対応困難な事項、危険物の特定・危険度判断、処理方法の決定など専門的知識が必要な行動は避けるべきである。

6) 危険物の処理と安全宣言

危険物処理は専門家に依頼している事例が多い。N県では危険物処理が可能な事業者リストが整理されている。

安全宣言の発信は漂着の収束を確認することが困難なため事例が無い。N県では危険物が継続的に漂着しているため安全を宣言することが出来ない状況だった。

7) 危険物対応時の反省点

危険物対応時の反省点は、危険物回収時の誤った行動や危険物処理の依頼先検索に時間を要しているなど、安全かつ円滑な対応が未達成な事だった。危険物対応マニュアルの整備が必要との認識であった。

8) 日常の対応

市町の担当者や海岸管理者等による海岸巡視は定期的実施している。I県にある海岸は自動車が通行するための安全性確保として毎日実施されている。

地域との連携はY県でNPOなどによる海岸清掃が盛んになっており、情報の集中と発信を目的としたプラットフォームの設立を計画している。

9) 情報の整理と発信

危険物の漂着が大量であった場合、情報を整理している事例はあったが、蓄積するためのデータベースを整備している事例はなかった。

情報発信は、ホームページ上に情報サイトを設けて危険物の漂着情報を発信している事例があった。

3. 現行の対応に関する課題の整理

把握した漂着ゴミ等危険物の現状及び「海岸における漂着ゴミ等危険物対応のあり方検討会」の意見を踏まえて、海岸管理者の現行対応に関する課題について検討を行った。

3-1 既往資料・新聞記事等に見られる課題

本調査において収集・整理した既往資料・新聞記事等に見られる課題を以下に整理した。

(1) 火薬・高圧ガス・引火性液体等

不発弾処理は自衛隊扱いだが、信号弾は漂着物と判断され、水難救護法に基づき市町による処理となっている。

火薬・高圧ガス・引火性液体等の漂着ゴミは爆発性があり、取り扱い方法の専門的知識を有する機関との連携・組織作りが課題である。

また、信号弾が誤射・暴発して負傷する事例があったので、危険物に不用意に触れないために危険性の適切な周知・啓発活動が課題である。

(2) 医療系廃棄物

ウイルス等の感染や劇薬による人体・生態系への影響は被害が甚大になる事が考えられ、また被害確認が容易でないことから、危険性の周知・啓発が必要であるとともに医療系の知識を有する機関との連携が課題である。

(3) 薬品類

危険性が高い場合でも、内容物の特定が困難な場合が多いことから事故につながりやすく、危険性の周知・啓発活動が課題であるとともに、内容物の特定と処理の体制確立が課題である。

薬品の種類によっては、火災、爆発、ガス中毒、ウイルス感染、劇薬による人体・環境・生態系への影響等被害の内容や処理方法が異なり、一律に整理するのが困難なため、処理方法が多様でも分かりやすく整理するのが課題である。

(4) 動物死骸

近年は鳥類の死骸による鳥インフルエンザなどの感染症感染や、イルカや鯨その他魚類の大量斃死の場合には特殊な病原菌等の影響が疑われるため、危険性の

周知・啓発活動が課題であるとともに、処理体制の確立が課題である。

(5) 油および有害危険物質 (HNS : Hazardous and Noxious Substances)

物質の状態(固・気・液)に関わらず少量でも人体・環境・生態系等への影響が確認されている物質があり、また爆発・火災等の被害が発生する可能性があるため、危険性の周知・啓発活動と処理体制確立が課題である。

(6) その他の危険ゴミ

大きな被害となりにくい全国的に漂着が見られる。被害が小規模多発する可能性があるため危険性の周知・啓発活動が課題である。

(7) 危険物の漂着量

漂着した危険物の種類や全国的な漂着量は把握されていない。一部医療系廃棄物やポリタンク(薬品類)に関して環境省等の調査結果が存在するが、多くの危険物について全国的な漂着量や漂着分布を把握することが課題である。

(8) 漂着ゴミの法律上の責務

海岸法の目的は、「津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するとともに、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用を図り、もつて国土の保全に資すること。」である(海岸法第一条)。

そして、海岸管理者は海岸保全区域及び一般公共海岸において海岸法の目的を守る責務があり(海岸法第二条第3項)、「海岸環境の保全と公衆の海岸の適正な利用を図る」ことが義務付けられている。

また、漂着ゴミの発生原因者ではないものの、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下、廃掃法)」において、海岸管理者は、公物管理上海岸保全区域等の清潔の保持に努めなければならない、その対応に関する義務を負っている(廃掃法第五条第3項、第4項)。

一方、廃掃法において、一般廃棄物の統括的な責任は市町村が負うため(図-1)、市町村の廃棄物担当部局も、漂着ゴミを適切に処理する責務を担っている。

これらは、いずれも海岸保全区域等における漂着ゴミ等の処理を海岸管理者が行なう必要があることを意味しているが、適正な利用や公物管理上の清潔の「程度」については、管理者の判断に任されており、実際に処理しなければならない対象物が確定できない点が課題である。

3-2 ヒアリング結果に基づく課題

ヒアリング結果により明らかになった課題を以下に整理した。

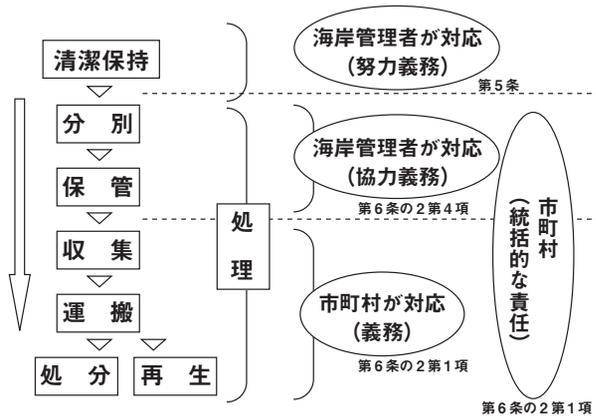


図-1 海岸漂着ゴミにおける廃掃法上の整理⁵⁾

(1) 漂着情報の把握に関する課題

全ての危険物漂着情報を海岸管理者が把握できていない。また海岸利用者や周辺地区住民に対して海岸管理者の存在が認知されていない。

(2) 第1報受信時の対応に関する課題

必要な情報を確認するためのヒアリング項目が整理されていない。

(3) 漂着情報の発信と情報収集に関する課題

海岸管理者は海岸利用者や地域住民の安全を確保する義務があり、関係機関と綿密に情報交換を行うための仕組みを確立することが課題である。

(4) 危険物対応の指揮と体制に関する課題

危険物の漂着情報を入手後全体指揮は県環境部局、市町、海岸管理者など自治体によって異なり、またその体制も整備されていない。

(5) 現場における状況把握・判断に関する課題

現地の状況把握を行うために必要な持ち物・調査票・調査時留意点が不明確である。また危険物の特定機関は漂着したゴミの内容によって異なり、特定を依頼する関係機関が整理されていない。

(6) 危険物の処理と安全宣言に関する課題

危険物を処理するための専門家リストなどが整備されていない。また継続的に漂着の可能性があるので安全宣言が出せない。

(7) 日常の対応

市町や県環境部局、NGOなど地域のグループ、海岸管理者が個別に実施している事例が多く連携がない。また隣接する県の海岸管理者等との情報交換がされていない。

(8) 情報の整理と発信

漂着ゴミ等危険物に関する情報の蓄積は業務日報など紙面で行っており、データベース化を図っている事例はなかった。

情報の発信は、自治体ホームページへの掲載などを実施していたが、海岸清掃活動団体など特定の団体宛に発信する事例はなかった。

3-3 検討会意見に基づく課題

海岸管理者を対象とした漂着ゴミ等危険物対応の基本的な考え方を検討するにあたり、学識経験者等で組織した「海岸における漂着ゴミ等危険物対応のあり方検討会」を設立し意見聴取した。

(1) 事前の対応

1) 組織づくり

- 第1報がどこの部局で受信されても海岸管理者に情報が伝わり適切に対応されることが理想である。
- 担当可能な人員は少ないので考慮の上、危険物に対し十分対応可能な方針とするべきである。
- 各自治体で対応方法が異なる（自由度が残されている）ことに問題はない。地域の特性を考慮し対応することが重要である。

2) 広報・告知

- 第一発見者（一般市民など）が最も危険な状態にあるため、情報提供を積極的に実施することが重要である。掲示板に情報を掲示するだけでも効果がある。

(2) 漂着時の対応

- 漂着ゴミ等危険物の漂着確認から回収、処分までのすべてが海岸管理者の担当ではない。しかし、少なくとも回収・保管して、処分業者に引き渡すまでは、安全確保の責務がある。特に医療系廃棄物の場合は保管まで含める必要がある。
- HNSが海岸に漂着した事例は確認されていないが、運搬している船舶の事故が発生している。流出したHNSが海岸に漂着する事故発生が考えられるため、対応可能な体制の整備が必要である。
- ドラム缶などの内容物の多くは、内容物表示と異なっていたり、表示が外国語であったり、表示が消えている事例が多い。内容物が不明なために事故がおこる可能性があるため対応方法を整理・公開することは重要である。
- 過去に処理した経験を有している危険物は、その種類や危険性、対応方法を整理し、常時活用可能な資料とするべきである。
- 経験知を蓄積した資料は反省点や留意事項を記載すべきである。

4. 漂着ゴミ等危険物対応の基本的な考え方

(1) 漂着ゴミ処理の現状と海岸管理者の役割

海岸管理者だけでは対応できない質及び量のゴミが

漂着した場合に、ゴミ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っていて、海岸管理者と廃棄物行政を司る市町村の両者が連携し、柔軟に対応しているのが現状である。

海岸管理者は、漂着ゴミ等危険物への対応のほかに、海岸保全施設の整備や維持管理など多岐にわたる業務を少人員で実施している。また海岸管理者の多くは土木技術者であり、危険物についての知識、情報等を有していない。

最優先すべきは海岸利用者や周辺住民の安全を確保することであるが、海岸管理者自身の安全を確保しつつ、危険物の知識を有する機関と連携し危険物を含めた漂着ゴミの適切な処理を行なうことが、海岸管理者の役割であると考えられる。

（2）漂着ゴミ等危険物への対応方針

1）連携・組織づくり（漂着前の対応）

スプレー缶、ドラム缶等の漂着では、Y県で少量なら海岸管理者、多量なら県で定めた海岸漂着物連絡調整会議にて対応している事例がある。この事例のように海岸管理者で全てに対応する必要はなく、漂着物の量の多少や、漂着物の種類等により、処理する機関を定める事が有効である。また海岸利用者や周辺住民の安全を確保するために広報・情報収集・巡視の強化が必要である。上述に関し海岸管理者が行うべき事項を中心として以下に整理した。なお、当該ガイドラインを本年中にまとめる予定である。

①組織作り

- 海岸で活動しているNPOなど地域住民と連携を図る。
- 情報を共有し、迅速かつ効率的な対応を行うために、関係機関で組織する連絡調整会議等を立ち上げる。
- 危険物は広域に漂着することが考えられるため、隣接県など広域の関係機関との連絡体制を構築する。

②広報

- 海岸利用者や地域住民に対し漂着ゴミ等危険物に関して広報する。

③情報収集

- 管理海岸における漂着ゴミ等危険物に関する情報を収集整理して広報・告知の材料にする。

④巡視の強化

- 危険物の早期発見と効率的回収を行うために巡視の強化を図る。

2）初動時の対応（漂着後の対応）

第1報受信から対応方針決定までの一連の動きと内容を以下に整理した。

①第1報の受信

- 通報者から必要な情報を確認するためのヒアリン

グ項目を整理・準備し、市町にも周知する。

- 通報者及びその周辺にいる者の安全を確保するため第1報の受信時、通報者に対して注意喚起をする。

②現地確認の準備

- 安全に現地確認を行うための必要な機材を示す。
- 海岸利用者や周辺住民の安全確保・内容物の特定を速やかに行うため、現地に同行を依頼する関係機関の連絡先を整理する。

③現地の状況把握

- 現地の状況を把握するための現地調査票を準備する。
- 危険物の種類とその危険性、対応方針等に関する説明資料を漂着事例のある危険物を対象に作成する。
- 現地調査での留意事項を示す。

④海岸利用者・周辺住民の安全確保

- 安全確保に関する専門的な知識を有する警察など関係機関の連絡先を整理する。
- 専門家による危険物の危険度判定まで、一時的に専門知識を有さない者が海岸利用者及び周辺住民の安全確保を行うので、安全確保に関する留意事項を示す。

⑤対応方針の決定

- 対応方針の決定には危険物の特定が必要なため、危険物の種類により、特定を依頼する専門家の専門分野や連絡先を整理する。
- 危険物の処分に時間を要する場合には保管を行うため、危険物の保管方法を示す。

最後になるが今回の調査・検討にあたっては、「海岸における漂着ゴミ等危険物対応のあり方検討会」委員の皆様や特定非営利活動法人パートナーシップオフィスの金子 博氏をはじめ、関係された方々には大変お世話になった。ここに謹んで感謝申し上げます。

<参考文献>

- 1) 環境省地球環境局：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 危険物取扱いマニュアル（案）
- 2) 農林水産省農村振興局，農林水産省水産庁，国土交通省河川局，国土交通省港湾局：海岸における一体的漂着ゴミ対策検討調査 平成19年3月（2007）
- 3) 海上保安庁調べ：平成17年9月21日第二管区海上保安本部発表資料 環境省調べ：平成19年3月5日環境省地球環境局「医療系廃棄物の漂着ゴミ等危険物について（第3報）」
- 4) 平成20年3月5日環境省報道発表「日本海沿岸地域等への廃ポリタンクの大量漂着ゴミ等危険物について（第3報）」

- 5) 直原史明 (2007.3) : 海岸漂着ゴミの現状と最近の動き, 都市清掃, Vol.60, No.276, pp13-22, 社団法人全国都市清掃会議