

II - iii 主要なゴミ

枠内に存在するライター、ペットボトル、ポリタンク等の主要なゴミ(多い、大きい、発生源が分かる、特殊等)を以下の要領で撮影する。

- ①動かさずに海との位置関係が分かるように撮影する。
- ②近寄ってゴミの状況をアップで撮影する。
- ③ゴミの特徴が分かるように、必要最小限動かしてラベル等をアップで撮影する。
- ④撮影時には所定の工事看板を入れる。



主要なゴミの写真撮影例

看板例

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">国内削減方策モデル調査委託業務</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">クリーンアップ調査 共通調査</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">山形県 赤川河口部 1 ① a</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">主要なゴミ ガスボンベ</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">平成 18 年 10 月 3 日</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">日本エヌ・ユー・エス㈱</td></tr> </table>	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委託業務	クリーンアップ調査 共通調査	山形県 赤川河口部 1 ① a	主要なゴミ ガスボンベ	平成 18 年 10 月 3 日	日本エヌ・ユー・エス㈱	<p>市販のホワイトボード</p> <p>件名等を印刷したマグネットプレートまたはマジックで手書き</p>
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委託業務								
クリーンアップ調査 共通調査								
山形県 赤川河口部 1 ① a								
主要なゴミ ガスボンベ								
平成 18 年 10 月 3 日								
日本エヌ・ユー・エス㈱								

II - v 撮影写真のデータ設定・ファイル名

① 本調査の撮影写真は以下の設定で撮影を行う。

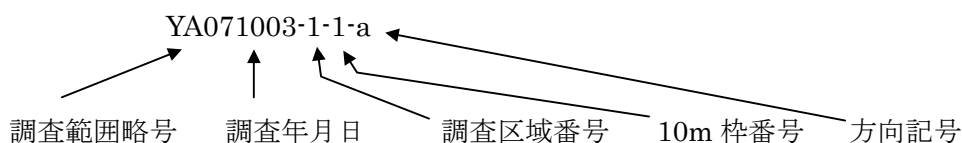
画質設定 SQ2 1280×960 (512MBのメディアで1879枚保存可能)

② 本調査で撮影した写真のファイル名は以下の要領でつける。

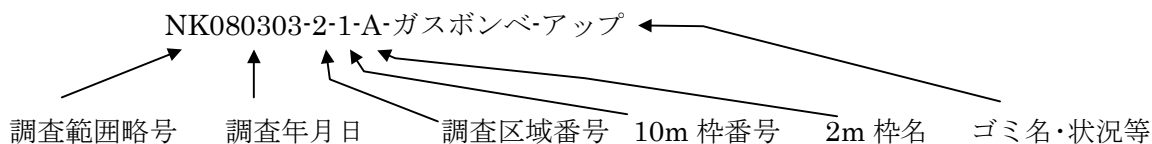
調査範囲略号_調査年月日_調査区域No.-10m枠No.または2m枠記号-方向記号またはゴミ名等

(注) _は略号または数字が連続することを示し、-はハイホンを間に入れることを示す。

(例1) 山形県 赤川河口部で2007年10月3日に調査地点1の①枠を海側から撮影した場合。



(例2) 長崎県 越高海岸で2008年3月3日に調査地点2のA枠でガスボンベのアップを撮影した場合。



調査範囲略号一覧

県名	海岸名	略号
山形県	酒田市 飛島西海岸	YT
	酒田市 赤川河口部	YA
石川県	羽咋市 羽咋・滝海岸	IH
福井県	坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸	FK
三重県	鳥羽市 答志島桃取東地先海岸	MT
長崎県	対馬市 越高海岸	NK
	対馬市 志多留海岸	NS
熊本県	上天草市 桶島海岸	KH
	苓北町 富岡海岸	KT
沖縄県	石垣市 吉原海岸～米原海岸	OY
	竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸	OS

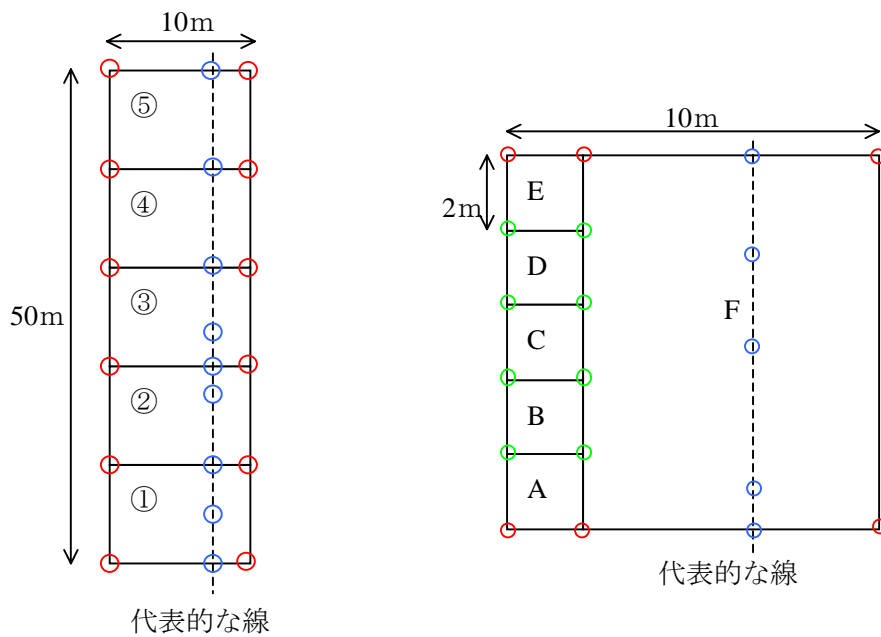
III. 調査枠の断面測量

調査枠の地形とゴミの分布を把握するため、調査の断面測量を行う。

III-i 測定点

以下の各点の測量を行う。

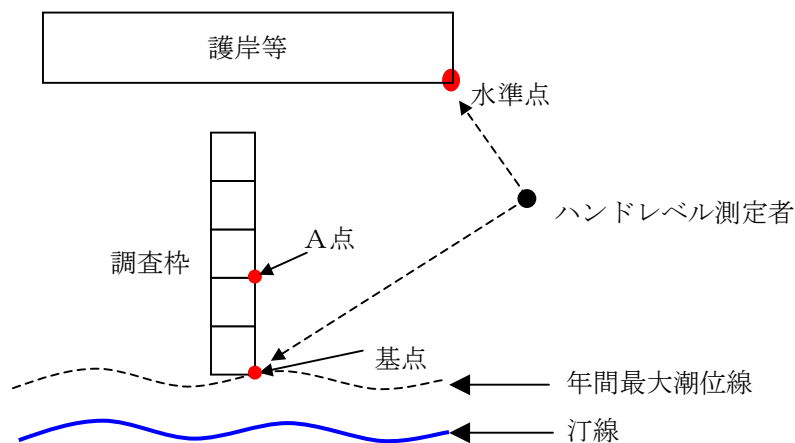
- ① 調査枠の各頂点 (図中○)
- ② 2m 枠の各頂点 (図中○と一部の○)
※○部分については変曲点のみ測定する。
- ③ 浜沖方向の代表的な線の変化点等 (図中○)



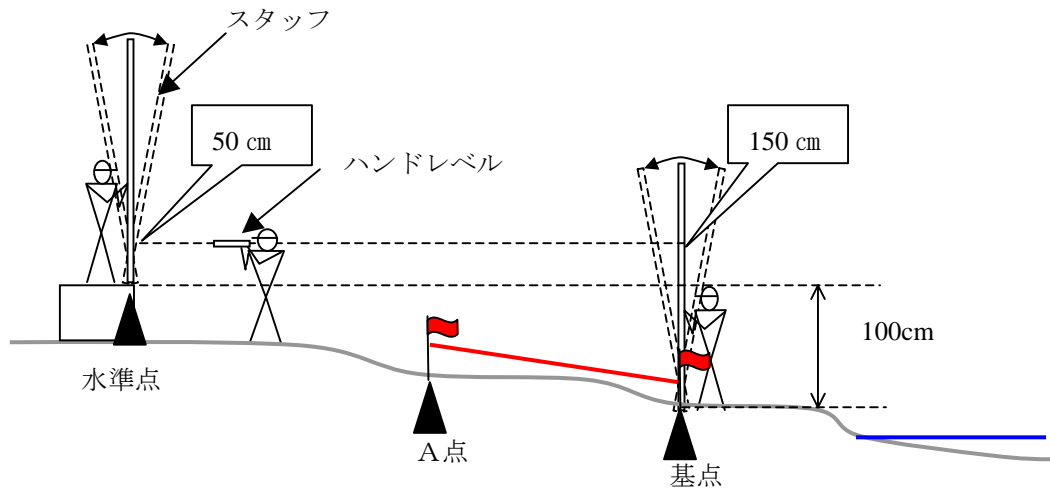
高さの測定場所 (左: 10m 枠のみ設置する場合、右: 2m 枠を設置する場合)

III-ii 測定方法

- ① 高さの基準となる点 (水準点) を定める。水準点はコンクリート護岸の継ぎ目や特徴ある岩など、高さが変わらず位置の特定しやすいものとする。

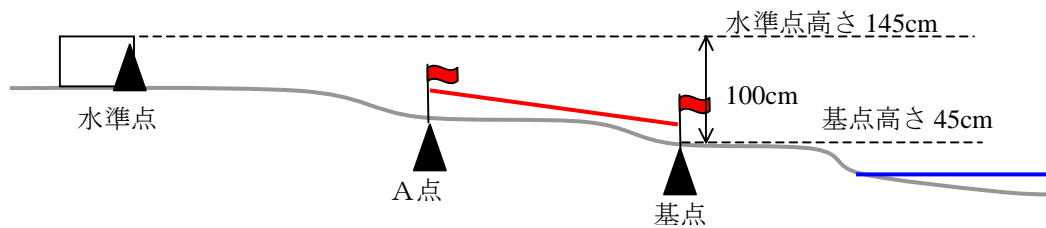


- ② 同じ場所から水準点と基点の高さを測定する。このときのスタッフ目盛り読み値の差が、両地点の高さの差となる。



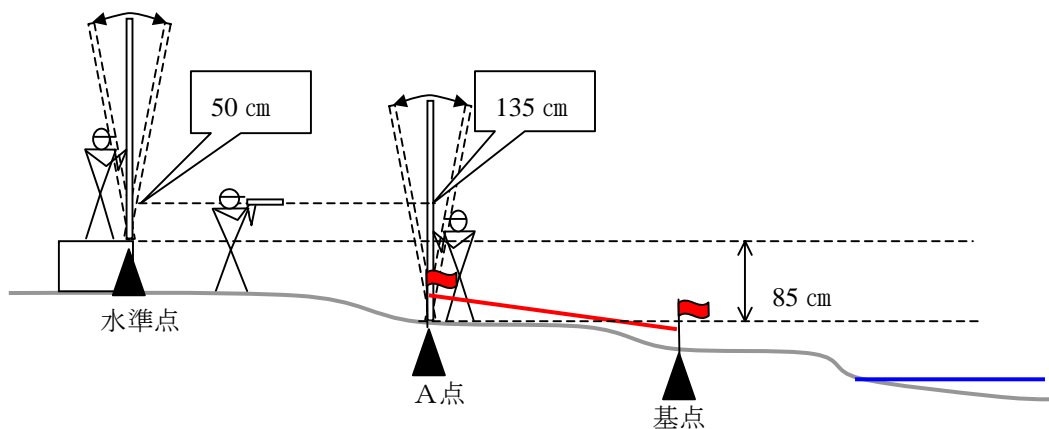
(例) 水準点、基点のスタッフ目盛り読み値（読み値）をそれぞれ 50 cm、150cm とすると水準点は基点より 100cm 高いことが分かる。

基点の高さは年間最大潮位を基準にしているなのでその値に 100cm を加えると水準点の高さ（潮位）となる。

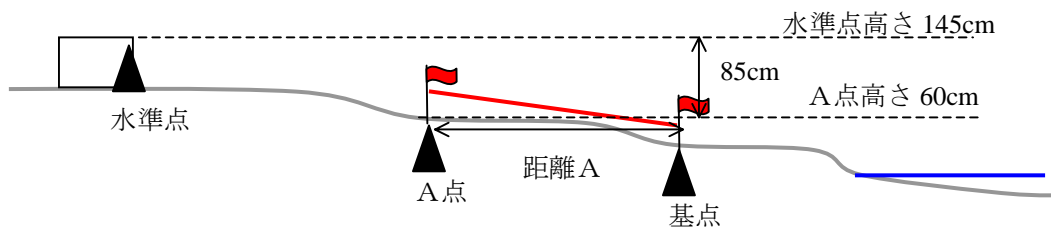


この地点の年間最大潮位を 45 cm とすると、水準点の高さは 145 センチとなる。

③ 各測定点の断面測量を行う。



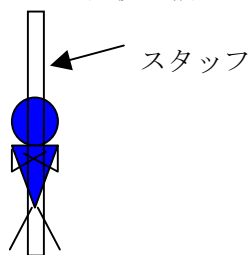
(例) A 点の読み値を 135cm とすると A 点は水準点より 85cm 低いことが分かる。



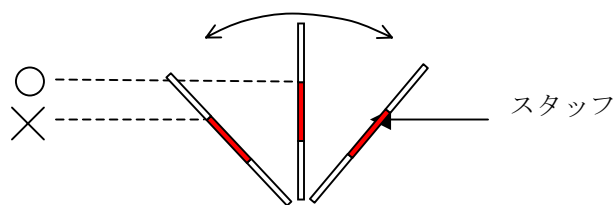
水準点の高さは 145 cm なので、A 点の高さは 60 cm となる。
基点から A 点の距離を巻尺で測定する。

※測定時の注意

- ・ ハンドレベルはカメラ用の一脚などを使用して高さが変わらないように固定して測定する。
- ・ スタッフは垂直になるように体の正面中心で立てる。(下図左)
- ・ スタッフの目盛りを読むときは、目盛りを垂直に読み取るように、スタッフを前後に揺らし、目盛りが一番高くなったところで読み取る。(下図右)



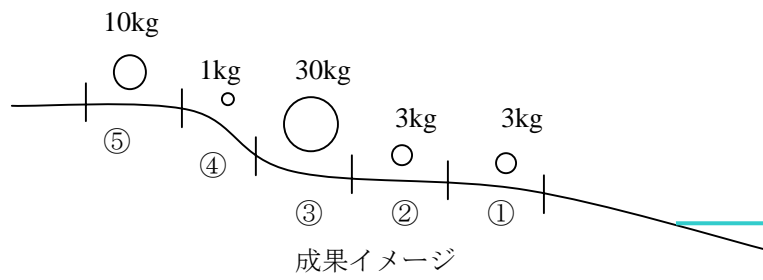
スタッフの立て方



目盛りの読み方

III - iii 断面図の作成

測量結果から断面図を作成し、各枠内で回収したゴミの量とあわせ、地形との関係を把握する。

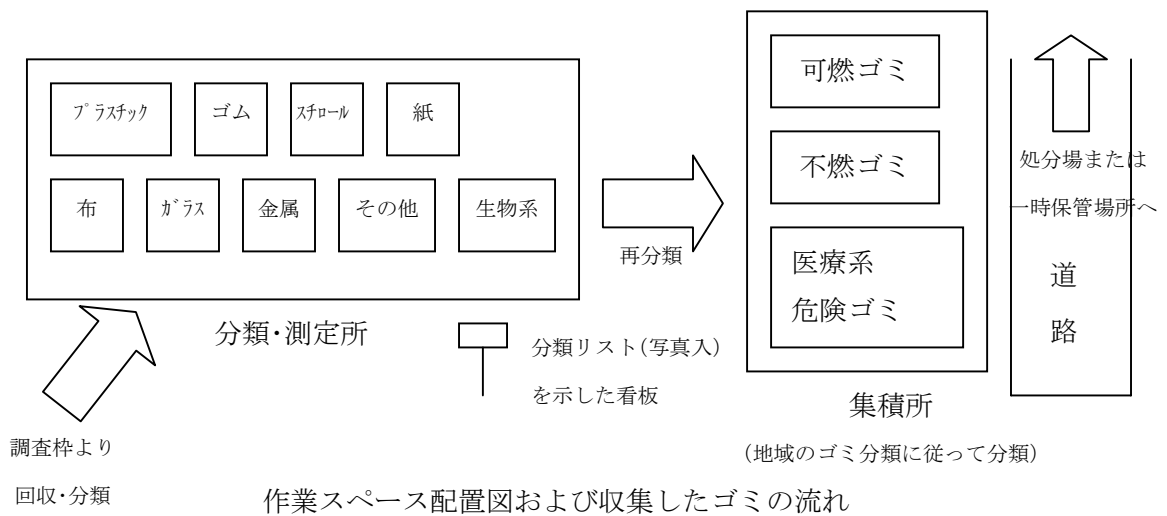


IV. ゴみの回収、分類、測定

IV-i 作業スペースの設置

作業スペースにはゴミの分類、測定を行う場所（分類・測定所）とゴミを集積する場所（集積所）を設ける。

- ① 分類・測定所には分類リストの主要なものや特殊なもの等について写真を入れた看板を掲示する。
- ② 大分類別の置き場所を定め、張り紙等をして明示しておく。
- ③ 集積所は回収車両の通行に適した場所を選ぶ。
- ④ 分類・測定所、集積所には風によりゴミが散乱しないように、飛散防止用のシート等を準備する。
- ⑤ 調査員の手回り品を置く場所を用意しておく



IV-ii 調査員の役割分担

漂着ゴミを回収する際は、調査班（10名程度）を以下の役割分担に定める。

(例)

- ・ 班長（調査責任者）：1名
ゴミの判別や野帳の記入、写真撮影等を行う。
- ・ 一般ゴミ回収係：7名
一般ゴミを①プラスチック類、②ゴム・皮革類、③発泡スチロール類、④紙類、⑤布類、⑥ガラス・陶磁器類、⑦金属類、⑧その他の人工物、⑨生物系漂流物に分別して回収を行う。
- ・ 危険物回収係：1名
危険物の回収、処理を行う。
- ・ 医療系廃棄物回収係：1名
医療系廃棄物を①薬瓶類、②注射器類、③ビニール類に分別して回収する。

※ゴミの量や調査員の人数に応じて適宜調整する。

IV－iii ゴミの回収

- ① 枠内のゴミを別表の分類リストの大分類毎に分別して回収する。この際比較的大型のゴミや量が多いゴミを先に回収すると他のゴミが見つけやすくなる。
- ② 漁網やロープ等大きくて一度に回収できないものは切断して回収する。切断したものは測定の際に分かるようにまとめておく。
- ③ 特に大型で移動が不可能なものについては、ゴミの種類、位置等を記録し、次回以降の調査でも追跡できるようにしておく。
- ④ 小型のゴミは、ほうき、熊手等を使って集め、目合い1 cmのふるいにかけて残ったものを分類する。
- ⑤ レジンペレット（大きさ2～7 mm程度のプラスチック粒）の量を確認するため、40 cmの方形枠を設置して枠内の大きなゴミを取り除いた後、表面の砂（約5 cm）を採取する。採取した砂を目合い1 mmのふるいにかけて、残滓物からレジンペレットを回収する。（IV－iv 詳細）
- ⑥ 危険物（と思われるもの含む）、医療系廃棄物（と思われるもの含む）を発見した場合は、各回収係を呼んで処理する。これらのゴミは各担当係以外のものは触らないようにする。
- ⑦ 中身が入っている容器も危険物として扱い、担当係が処理する。但し中身が明らかに海水または飲料の残り分かる場合は、中身を捨てて回収する。
- ⑧ 回収は枠内をジグザグに移動しながら行い、取り残しのないようにする。
- ⑨ すべてのゴミの回収が終わったら、班長が枠内の最終確認を行う。

IV－iv レジンペレット（大きさ2～7 mm程度のプラスチック粒）回収

- ① 10m 調査枠内の比較的ゴミが多い場所（レジンペレットのありそうなところ）に調査枠を設置する。
- ② 枠内の大きなゴミを取り除き深さ5cmの砂を採取する。取り除いたゴミにレジンペレットが付着していることもあるので、枠内またはふるい上でよく振って付着物を落とすようにする。ぬれていて落ちにくい場合は、水を入れたバケツで洗う。
- ③ 目合い1 mmのふるいにかけて、残渣物をバケツ（容量150程度）に入れる。大型の残渣物が多い場合は目合い1 cmのふるいにかけて取り除く。
- ④ 残渣物を入れたバケツに水を入れ、よく攪拌して浮上してきた物をこし網を使って収集する。浮上するものがなくなるまでこの作業を繰り返す。
- ⑤ 収集物を地点番号を記入したチャック付きポリ袋等に入れる。
- ⑥ 収集物の中からレジンペレットをソーティングし、個数、重量（キッチン用デジタルはかり等を使用）、容積（計量カップ、メスシリンダー等を使用）を測定する。
- ⑦ ⑥の作業を現地で行うことができない場合は収集物（未ソーティング）を持ち帰る。この際、収集物中の有機物が腐敗して悪臭を放つのを防ぐため、十分乾燥させるか冷凍して保管・輸送する。

IV-v ゴミの分類

- ① 大分類（材質等）毎に回収したゴミを別表の分類リストに従って、中分類（用途、形態等）、小分類（品目等詳細）の順に項目別に分類していく。
- ② リストにないものについては、材質等から分類し、具体的品目を野帳に記入する。
- ③ 商品ラベル、バーコード等から発生国が判別できるものについては、国別に分類する。このとき発生国が国外であることが分かるが国籍が判別できないものは「その他」に分類する。発生国が判別できないものは「不明」として分類する。
- ④ 具体的な分類品目の写真を入れた分類リスト看板を作業場所に掲示する。

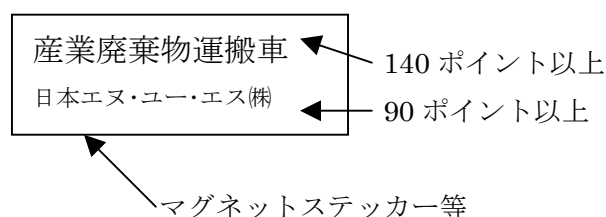
IV-vi ゴミの測定

- ① 分類したゴミは小分類の項目ごとに、以下の要領で個数、重量、容積を測定する。
個数：「正」の字を項目欄の余白などに記入して後で合計する。特に数が多い場合はカウンター等を使用する。
重量：台秤やばね秤および体重計などをゴミの重さにより使い分けて計測する。
体重計に乗らない大型のゴミ（流木、粗大ゴミ）については寸法を測定して容量を割り出し、比重をかけて算出する。
容量：所定のゴミ袋の個数やテンタル、バケツ、計量カップなどを用いて計測する。大型のゴミ（流木、粗大ゴミ）は寸法から算出する。
- ② プラスチック破片等を大量に回収して、現場での計測が困難な場合は、地点等を記入して保管し、後日計測する。
- ③ 容器などで中に砂が入っている場合は砂を落としてから重量を測定する。
- ④ 測定したゴミはリストの大分類別に集め、大分類別と枠内の全量の写真を調査枠毎に撮影する。

IV-iv ゴミの運搬

- ① 測定および撮影が終了したゴミは、一般廃棄物、医療系廃棄物、危険物等、地域の廃棄物分類にしたがって所定の集積所に運ぶ。
- ② クレーン付きのトラックで回収する場合は、回収作業を容易にするため分類別にフレコンバック等に入れておく。
- ③ 回収したゴミを車両で処理場や一時保管場所等に自己運搬する際は、使用する車両に以下の「表示」と「書面の備え付け」をすること。

表示 以下の内容を車体の両側面に見やすいように表示する。



書面 以下の内容について記載した書面

「氏名または名称および住所」

「運搬する産業廃棄物の種類および量」

「産業廃棄物の積載日ならびに積載した事業場の名称、所在地および連絡先」

- ④ 回収したゴミを調査当日または期間中に、処理場へ運搬することができない場合は、自治体等と協議の上、一時保管場所を定め、運搬および保管する。このとき集積したゴミが風等で散乱しないように飛散防止用のシートを設置する。

※発生源特定ゴミの収集について

クリーンアップ調査期間中に「その他の調査」に含まれる、「漂着ゴミの発生源および漂流経路に係る実態調査」のサンプル収集を行う。

① 対象範囲

各調査範囲全域を対象とする。

② 対象品目

国外のゴミで発生源の分かるラベル、バーコード、製造番号等のついたペットボトル、ライター、医療系廃棄物（注射器、アンプル瓶、輸血バック等）および調査地域で代表的なもの（ノリ養殖等で使用したと思われる薬品用ポリタンク等）。

③ 回収量

1 調査範囲について 1 品目 30 個を上限として回収・保管する。

④ 記録

所定の野帳に調査地点（共通調査時に回収した場合、独自調査時はなし）、製造番号等を記入する。

⑤ 写真撮影

回収したサンプルは回収物が分かる写真と発生源の分かるラベル、バーコード、製造番号等の写真を撮影する。

漂着ゴミ分類リスト (1/2)

大分類	中分類	品目分類	写真
1.プラスチック類	①袋	食品用・包装用(食品の包装・容器)	
		スーパー・コンビニの袋	
		お菓子の袋	
		6パックホルダー	【写真1】
		農薬・肥料袋	
	②プラボトル	飲料用	
		洗剤、漂白剤	
		食品用(マヨネーズ、醤油等)	
		その他のプラボトル	
	③容器類	カップ・食器	
		食品トレイ	
		小型調味料容器(お弁当用 醤油、ソース容器)	
		ふた・キャップ	
	④ひも類・シート類	その他の容器類	
		ひも(擦り(ねじれ)無し)	【写真2】
		ロープ(擦り(ねじれ)有り)	【写真3】
		テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	【写真4】
		シート状プラスチック(ブルーシート)	【写真5】
	⑤雑貨類	ストロー	
		タバコのフィルター	
		ライター	
		おもちゃ	
		文房具	
		苗木ポット	
		その他の雑貨類	
	⑥漁具	釣り糸	
		釣りのルアー・浮き	【写真6・7】
フイ		【写真8・9】	
釣りの蛍光棒(ケミホタル)		【写真10】	
漁網			
かご漁具		【写真11・12】	
カキ養殖用パイプ		【写真13】	
釣りえさ袋・容器		【写真14】	
その他の漁具			
⑦破片類	シートや袋の破片		
	プラスチックの破片		
⑧レジンペレット(プラスチック粒)	(2mm～7mm径の範囲があり、2mm～5mmが中心)	【写真15】	
⑨その他具体的に	燃え殻		
	注射器		
	コード配線類		
	薬きょう(猟銃の弾丸の殻)		
	不明		
2.ゴム類	①ボール		
	②風船		
	③ゴム手袋		
	④輪ゴム		
	⑤ゴムの破片		
	⑥その他具体的に	ゴムサンダル くつ	
3.発泡スチロール類	①容器・包装等	食品トレイ	
		飲料用カップ	
		弁当・ラーメン等容器	
		梱包資材	
	②フイ		【写真16】
③発泡スチロールの破片			
④魚箱(トロ箱)		【写真17】	
⑤その他具体的に	不明		
4.紙類	①容器類	紙コップ	
		飲料用紙パック	
		紙皿	
	②包装	紙袋	
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)のみ	
		菓子類包装紙	
		段ボール(箱、板等)	
③花火の筒	ボール紙箱	【写真18】	
④紙片等	新聞・雑誌・広告		
	ティッシュ(鼻紙)		
⑤その他具体的に	紙片		
	タバコの吸殻		
	葉巻などの吸い口		

漂着ゴミ分類リスト (2/2)

大分類	中分類	品目分類		
5.布類	①衣服類			
	②軍手			
	③布片			
	④糸・毛糸			
	⑤布ひも			
	⑥その他具体的に			
6.ガラス・陶磁器類	①ガラス	飲料用容器		
		食品用容器		
		化粧品容器		
		食器(コップ、ガラス皿等)		
		蛍光灯(家庭用を含む)		
		電球(家庭用を含む)		
	②陶磁器類	食器		
		タイル・レンガ		
	③ガラス破片			
	④陶磁器類破片			
	⑤その他具体的に	薬品瓶	【写真19】	
7.金属類	①缶	アルミ製飲料用缶		
		スチール製飲料用缶		
		食品用缶		
		スプレー缶(カセットボンベを含む)	【写真20】	
		潤滑油缶・ボトル		
		ドラム缶		
			その他の缶	
	②釣り用品	釣り針(糸のついたものを含む)		
		おもり		
		その他の釣り用品		
③雑貨類	ふた・キャップ			
	フルタブ	【写真21】		
	針金			
	釘(くぎ)			
		電池		
④金属片	金属片			
	アルミホイル・アルミ箔			
⑤その他具体的に	コード配線類			
8.その他の人工物	①木類(人工物)	木材・木片(角材・板)		
		花火(手持ち花火)		
		割り箸		
		つま楊枝		
		マッチ		
		木炭(炭)		
		物流用パレット	【写真22】	
		梱包用木箱	【写真23】	
		その他具体的に		
		②粗大ゴミ(具体的に)	家電製品・家具	
			バッテリー	【写真24】
		自転車・バイク		
		タイヤ		
		自動車・部品(タイヤ・バッテリー以外)		
		その他具体的に		
	③オイルボール		【写真25・26】	
④建築資材(釘・針金は除く)	(主にコンクリート、鉄筋等)			
⑤医療系廃棄物	コンドーム			
	タンポンのアプリケーター			
	紙おむつ			
	その他の医療系廃棄物			
⑥その他具体的に				
9.生物系漂着物	①流木、灌木等	幹・枝(片手で持てる程度)		
		灌木・小木(重量の大きいもの)		
	②海藻			
③その他(死骸等)	死骸等(具体的に)			
	その他具体的に			