

表 3.2-10 地点4の回収効率

調査回数	作業時間 (のべ時間)	作業範囲 (%)	回収した ゴミの量 (kg)	回収した ゴミの量 (m ³)	回収効率 (kg/h/人)	備考
第1回	256	90	1,478	5.9	6	2tトラックで搬出
第2回	87	50	727	3.8	8	2tトラックで搬出
第3回	8	10	141	0.6	18	冬季調査、ワゴン車で搬出
第4回	30	50	342	3.5	11	軽トラックで搬出
第5回	33	20	320	4.0	10	シャベルローダの使用後 ヨシの大量漂着 軽トラックで搬出

表 3.2-11 地点5の回収効率

調査回数	作業時間 (のべ時間)	作業範囲 (%)	回収した ゴミの量 (kg)	回収した ゴミの量 (m ³)	回収効率 (kg/h/人)	備考
第1回 河口域 を除く	152	80 (下と合 計で100)	1,257	5.1	8	2tトラックで搬出
第1回 河口域	206	20	6,188	31.7	30	シャベルローダ、バックホウ、10tトラックの使用 2tトラックで搬出
第2回	285	100	2,744	13.8	10	2tトラックで搬出
第3回	8	10	142	0.6	18	冬季調査、ワゴン車で搬出
第4回 河口域 を除く	27	40 (下と合 計で100)	496	6.0	18	
第4回 河口域	95	60	592	6.6	6	ビーチクリーナの使用 第1回の河口域の範囲よりは 広い
第5回	170	40	1,836	23.0	11	レーキドーザの使用後 ヨシの大量漂着 軽トラックで搬出
第6回 河口域	87	15	1,610	20.0	19	人力による回収 ヨシの大量漂着 軽トラックで搬出
第6回 内陸側	25	5	780	10.0	31	人力による回収(ビーチクリーナによる作業は不可) ヨシの大量漂着 軽トラックで搬出
第6回 休暇村 前	50	40	820	10.0	16	ビーチクリーナの使用 ヨシの大量漂着 軽トラックで搬出



第1回調査 地点4：人力による回収



第1回調査 地点5：シャベルローダ



第1回調査 バックホウ、10tトラック



第1回調査 地点5：人力による回収



第2回調査 地点4：人力による回収



第2回調査 地点5：人力による回収

図 3.2-4(1) 地点4、5での回収の状況



第3回調査 地点4：人力による回収



第3回調査 地点5：人力による回収



第4回調査 地点4：回収したゴミ



第4回調査 地点5：人力による事前処理



第4回調査 地点5：ビーチクリーナ



第4回調査 地点5：人力による分別

図 3.2-4(2) 地点4、5での回収の状況



第4回調査 地点5：人力による回収



第5回調査 地点4：シャベルローダ



第5回調査 地点4：人力による回収



第5回調査 地点5：レーキドーザ



第5回調査 地点5：山状の回収物



第5回調査 地点5：人力による回収

図 3.2-4(3) 地点4、5での回収の状況



第6回調査 地点5：回収前の状況



第6回調査 地点5：人力による事前処理



第6回調査 地点5：ビーチクリーナでの回収



第6回調査 地点5：回収した後



第6回調査 地点5：山状の回収物



第6回調査 地点5：人力による回収物の処理

図 3.2-4(4) 地点4、5での回収の状況



第6回調査 地点5：人力による回収：熊手



第6回調査 地点5：人力による回収



第6回調査 地点5：人力による回収



第6回調査 地点5：回収したゴミ（一部）

図 3.2-4(5) 地点4、5での回収の状況

f. 地点 6、7 (滝海岸) における回収

地点 6、7 は、礫海岸で足場が悪く回収に困難を伴う。搬出は、サイクリングロードを使用するため車両が利用できず、人力に頼らざるを得ない場所である。地点 7 は、ゴミの回収場所からサイクリングロードまでの段差や距離が短くゴミの搬出が容易であるが、地点 6 は、ゴミの回収場所からサイクリングロードまでの段差が高いうえに、回収場所からサイクリングロードまでの距離も長く、夏季には植物が繁茂するなど、作業の困難性が高い場所である。このような場所での人力による回収効率を検討した。回収の状況は図 3.2-5 に、回収効率は表 3.2-12 と表 3.2-13 に示す。

地点 6 は、第 4 回調査 (2008 年 4 月) と第 4 回調査追加調査 (2008 年 5 月) との 2 回で、全域を清掃したものである。地点 7 は、第 1 回調査 (2007 年 10 月) と第 4 回調査 (2008 年 4 月) の 2 回で、全域を清掃したものである。したがって、回収効率は、地点 6 では、2 回の調査の合計で比較した。その結果、地点 6 の回収効率は 14kg/h/人、地点 7 は 9kg/h/人であった。

地点 7 の第 1 回調査 (2007 年 10 月) は、礫海岸で初めて回収作業を行ったもので、不慣れな点が多かったこと、人力のみで搬出したことが、回収効率があまりよくなかった原因であると考えられる。これらの作業結果を検討して、第 4 回調査 (2008 年 4 月) の地点 6 を計画したために、回収効率が上がったと考えられる。

表 3.2-12 地点 6 の回収効率

調査回数	作業時間 (のべ時間)	作業範囲 (%)	回収したゴミの量 (kg)	回収したゴミの量 (m ³)	回収効率 (kg/h/人)	備考
第 4 回	954	100	13,814	152.1	14	2 回に分けて実施 リヤカー、一輪車等多数使用

表 3.2-13 地点 7 の回収効率

調査回数	作業時間 (のべ時間)	作業範囲 (%)	回収したゴミの量 (kg)	回収したゴミの量 (m ³)	回収効率 [kg/h/人]	備考
第 1 回	184	100	1,219	12.3	7	手で扱えるもののみ 人力のみによる搬出
第 4 回	18	100	605	7.0	34	大型ゴミ、漁網、流木等 リヤカー使用



第1回調査 地点7：人力による回収



第1回調査 地点7：人力による回収



第4回調査 地点6：人力による回収



第4回調査 地点6：人力による回収



第4回調査 地点6：仮置き



第4回調査 地点6：人力による搬出

図 3.2-5(1) 地点6、7での回収の状況



第4回追加調査 地点6：通路の確保



第4回追加調査 地点6：人力による搬出



第4回追加調査 地点6：ロープの切断



第4回追加調査 地点6：人力による回収



第4回追加調査 地点6：仮置き



第4回調査 地点7：ロープの切断

図 3.2-5(2) 地点6、7での回収の状況



第4回調査 地点7：流木（丸太）の切断



第4回調査 地点7：自然流木・根の切断

図 3.2-5(3) 地点6、7での回収の状況

g. 重機使用による回収

これまで得られた調査結果から、重機（バックホウ、レーキドーザ、ビーチクリーナ）使用による回収の回収効率を表 3.2-14 に示す。

第1回調査（2007年10月）では、バックホウを使用した回収を試みたが、ゴミに含まれる砂の量が多く、これを分離するのに大量の人力が必要であった。この方法は、ゴミの回収作業には適していなかった。回収効率は30kg/h/人と優れていたが、これは、ゴミが狭い範囲に大量に堆積していたゴミをバックホウで掘り起こし、人力で回収した作業内容であるためであった。

第4回調査（2008年4月）では、ビーチクリーナを使用した回収を行った。砂混じりのゴミから砂をふるい落とし、ゴミを分別するのに時間を要した。このため、回収効率は6kg/h/人で、人力のみの回収効率18kg/h/人の1/3であった。また、雨天で作業速度が遅くなったことも、回収効率が低くなった理由として考えられる。

好天時のビーチクリーナでの回収を検討することを、第6回調査（2008年9月）に実施した。雨天時同様にゴミの分別作業に時間を要し、人力のみによる回収の回収効率は19kg/h/人で、ビーチクリーナによる回収での回収効率は16kg/h/人であり、人力よりも重機による回収効率は悪かった。

ビーチクリーナは、それ自体の作業速度が遅く、また、収集したゴミからの砂の払い落とし作業に大量の人力を必要としたため、あまり効率的であるとは考えられない。

第5回調査（2008年7月）では、大量に漂着したヨシをレーキドーザで収集し、レーキで篩いながら広げていた。この広げた砂とゴミの混合物を、人力で熊手を用いてゴミと砂を分離し、分別・回収を行った。人力のみによる回収での回収効率は10kg/h/人、レーキドーザによる回収効率は11kg/h/人であった。砂混じりのゴミから熊手でゴミを分離する作業は、比較的時間がかかり、あまり効率的であるとは言えない。

しかしながら、レーキドーザは車輪で走り回れるため、キャタピラで動くビーチクリーナと比べて、作業速度が速く小回りもきく。そのため、作業性は高いものと考えられた。砂とのゴミの分離作業の効率化が図かれれば、十分に利用する価値があると考えられる。

表 3.2-14 重機使用による回収効率

調査回数	状況	回収効率 (kg/h/人)	備考
第1回調査 (2007年10月) バックホウの使用	人力のみによる回収	8	シャベルローダで収集し、バックホウのバケツで砂を篩い、10tトラックでの搬出を設定したが、砂を篩ったゴミに含まれる砂の量が多く、人力で砂を落とし、袋詰めしなければならず、あまり効率的とはいえなかった。
	バックホウと人力による回収	30	
第4回調査 (2008年4月) ビーチクリーナの使用	人力のみによる回収	18	ビーチクリーナが回収した砂混じりのゴミを、人力で砂をふるい落とし、ゴミを分別してゴミ袋に入れる作業に、時間を要した。 また、雨天で砂が雨に濡れていたため、作業速度が遅く、回収効率が低くなった。 好天時の回収効率を検討する必要があった。
	ビーチクリーナと人力による回収	6	
第6回調査 (2008年9月) 好天時のビーチクリーナの使用	人力のみによる回収	19	好天時にもかかわらず、上記と同様に、ゴミの分別作業に時間を要した。 ゴミが集中していた一部の場所では、地盤の傾斜が大きく、ビーチクリーナが使用できない状況もあった。
	ビーチクリーナと人力による回収	16	
第5回調査 (2008年7月) レーキドーザの使用	人力のみによる回収	10	ヨシを主体としたゴミが大量に漂着していた。 レーキドーザでゴミ等を山のように堆積させて、レーキで篩いながら広げた。この広げた砂とゴミの混合物を、人力によって熊手でゴミを分離し、分別・回収を行った。この作業に時間を要した。
	レーキドーザと人力による回収	11	

h. 人力による回収

人力による回収の回収量と回収効率を、表 3.2-15、図 3.2-6 に示す。ここでは、回収したゴミの量と効率：回収効率（kg/h/人）との関係を把握した。なお、この相関図では、第 4 回調査（2008 年 4 月）の地点 6 の回収量は、他の比べて格段に大きいので除外した。これより、地点 1、3 では、ゴミの回収量が増加すると、回収効率も増加する傾向がみられたが、他の地点では、傾向がみられなかった。搬出手段との関連性があると考えられるので後述する。

表 3.2-15 人力による回収効率

（回収量：kg、回収効率：kg/h/人）

調査回数	第 1 回調査 (2007 年 10 月)		第 2 回調査 (2007 年 12 月)		第 3 回調査 (2008 年 3 月)		第 4 回調査 (2008 年 4 月)		第 5 回調査 (2008 年 7 月)		第 6 回調査 (2008 年 9 月)	
	回収量	回収効率	回収量	回収効率	回収量	回収効率	回収量	回収効率	回収量	回収効率	回収量	回収効率
1	748	6	1,729	38	802	47	2,195	41	-	-	-	-
2	1,827	16	1,186	32	-	-	1,241	78	1,440	36	-	-
3	728	6	1,492	24	-	-	-	-	1,600	25	-	-
4	1,478	6	727	8	141	18	342	11	320	10	-	-
5	1,257	8	2,744	10	142	18	496	18	1,836	11	1,610	19
6	-	-	-	-	-	-	13,814	14	-	-	-	-
7	1,219	7	-	-	-	-	605	34	-	-	-	-

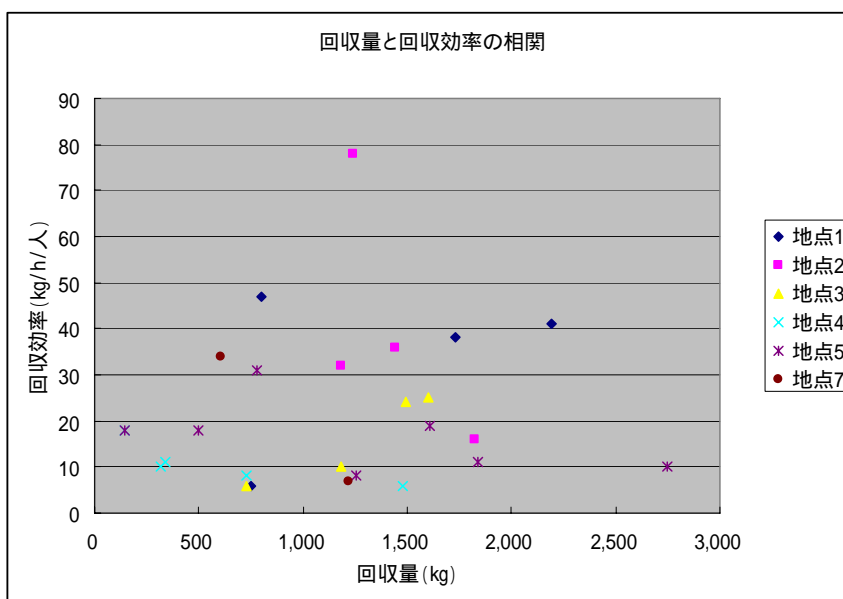


図 3.2-6 回収量と回収効率の相関

i. 流木の回収

独自調査時に、流木やその他の人工物の木材を回収・処理したが、その処分のためにはチェーンソー等で長さ 50cm 以下に切断する必要がある。この長さ 50cm 以下については、羽咋郡市広域圏事務組合 リサイクルセンター（クリンクルはくい）の処分のための受入基準である。ここでの課題は、長くて重量がある流木、または砂に埋もれている流木などであり、切断の際にチェーンソーの歯が砂をかんで切断が困難になる点であった。

第 4 回調査（2008 年 4 月）の地点 3 では、半分程度砂に埋まった丸太であっても、パールを用いて、丸太の下側に隙間をつくり、棒などを入れれば切断できることを確認した。数本の丸太で試したところ、直径 30cm、長さ 5m 程度の丸太 1 本を 10 個程度に切断するのに要した時間は、チェーンソー 2 台、作業員 3 名（安全担当を含む）で、30 分程度であった。

また、第 4 回調査（2008 年 4 月）の地点 7 では、枝・根付の流木（長さ 10m、根回り 1.5m 程度）の切断処理を行った。20 個程度に切断するのに要した時間は、チェーンソー 2 台、作業員 3 名（安全担当を含む）で、1 時間 30 分程度であった。特に幹の株の部分は硬く、特に労力を要した。

地点 1～5 のこれらの流木のうち、上記の方法で対応できるものは、回収・処理した。このような大きな流木は、独自調査を 1 年間実施してきたが、それほど頻繁に漂着することは考えられないため、今後の清掃活動でも、例えば 5 年に 1 度など長期間の中での対応で十分であると考えられる。

j. 漁網の回収

地点 1、6、7 は、長期間にわたる漂着ゴミが堆積している場所となっていた。特に、漁網（網、ロープ、発泡スチロール製とプラスチック製のフロート）は、重量があたり容積も大きく、回収や収集・運搬等は困難を極めた。地点 1、6、7 のこれらの漁網は、独自調査結果でわかるように、本調査である程度回収できた。しかし、このような漁網は、独自調査を 1 年間実施してきたが、それほど頻繁に漂着するとは考えられないため、今後の清掃活動でも、例えば 5 年に 1 度など、長期間で対応すれば十分であると考えられる。

k. 搬出の効率

図 3.2-7 に示すように、地点 2 から 5 までの海岸は、重機・車両が入れる海岸であるため、搬出に 2 t トラックや軽トラックを利用した。地点 1 は、貴重な昆虫の生息地であるため、原則車両の通行が禁止されており、人力、リヤカー、軽トラック（第 4 回調査：2008 年 4 月のみ：許可を得た上で実施）を利用した。地点 6、7 は、サイクリングロードを利用しての搬出となるが、車両が入れないため、人力、リヤカー、一輪車などを利用した。

既に、前項までで示したように、効率的な搬出方法は、次に示すようになる。

地点 1 は、貴重な昆虫の生息地であるため、リヤカー、一輪車などを利用し、なるべく多くの台数を用いて搬出する。調査範囲の北側の場所に大量のゴミが漂着した場合には、文化財の許可を得た上で、貴重な昆虫類の成虫がみられない春先に軽トラックを利用して搬出する方法が望ましい。

地点 2 から 5 までの海岸は、車両が入れる海岸であるため、地元住民や漁業者が所有している軽トラックを借用して利用する方法が最も経済的で効率的である。

地点 6、7 では、人力による搬出があまり効率的ではないために、リヤカー、一輪車などをなるべく多く利用する。



人力による搬出



軽トラックによる搬出



リヤカーによる搬出



一輪車による搬出

図 3.2-7 搬出方法

これらの搬出の効率について独自調査で得られたデータから解析した。既に述べたように人力による回収効率は、ゴミの回収量との関連性はみられず、搬出手段との関連性が考えられた。搬出手段を考慮した人力による回収効率を表 3.2-16、図 3.2-8 に示す。

人力のみによる回収効率は、6~10kg/h/人であり、他の搬出手段を用いた効率より低かった。その理由としては、回収作業に不慣れであったことが考えられた。第1回調査(2007年10月)の地点1は初回の調査であり、第5回調査(2008年7月)の地点3は初めて参加したサーファーによる作業であった。

2tトラックを利用した回収効率は、6~38kg/h/人であり、回収作業に慣れた第2回調査(2007年12月)の地点1~3では、24~38kg/h/人と効率は高かった。地点4と5は、漂着したゴミの密度が低く、回収効率も低くなったと考えられた。

リヤカーを利用した回収効率は、34~47kg/h/人と効率は高かった。特に、車両が使用できない地点1や7でその効力を発揮した。

軽トラックを利用した回収効率は、10~78kg/h/人であった。大量のゴミの集積や、比重の小さいヨシの回収などの極端な場合を除き、平均では20kg/h/人の回収効率であり、人力のみによる効率と比べて2~4倍高かった。

地点6では、リヤカー、一輪車等による搬出を行なったが、搬出距離が長く、回収効率は、14kg/h/人と低かった。同様な状況で人力のみによる搬出での回収は、第1回調査(2007年10月)の地点7が該当し、その回収効率は7kg/h/人であった。リヤカー等を使用したこの回収効率は低かったが、初回の調査であること、地点7の回収がプラスチック類を主体とした軽量物であること、また、地点6の回収物が漁網やフロートなどの重量物や大型のゴミであることなどを考慮すれば、効力は発揮されたものと考えられる。

表 3.2-16 搬出手段を考慮した人力による回収効率

(回収効率 : kg/h/人)

調査回数	第1回調査 (2007年10月)		第2回調査 (2007年12月)		第3回調査 (2008年3月)		第4回調査 (2008年4月)		第5回調査 (2008年7月)		第6回調査 (2008年9月)	
	回収効率	搬出手段	回収効率	搬出手段	回収効率	搬出手段	回収効率	搬出手段	回収効率	搬出手段	回収効率	搬出手段
1	6	①	38	②	47	③	41	④	-	-	-	-
2	16	②	32	②	-	-	78	④	36	④	-	-
3	6	②	24	②	-	-	-	-	25	④	-	-
									10	①		
4	6	②	8	②	18	④	11	④	10	④	-	-
5	8	②	10	②	18	④	18	④	11	④	19	④
											31	④
6	-	-	-	-	-	-	14	⑤	-	-	-	-
7	7	①	-	-	-	-	34	③	-	-	-	-

搬出手段は、次のとおり。

- ① : 人力による搬出、② : 2tトラックによる搬出、③ : リヤカーによる搬出、④ : 軽トラック等による搬出
 ⑤ : リヤカー、一輪車等による搬出

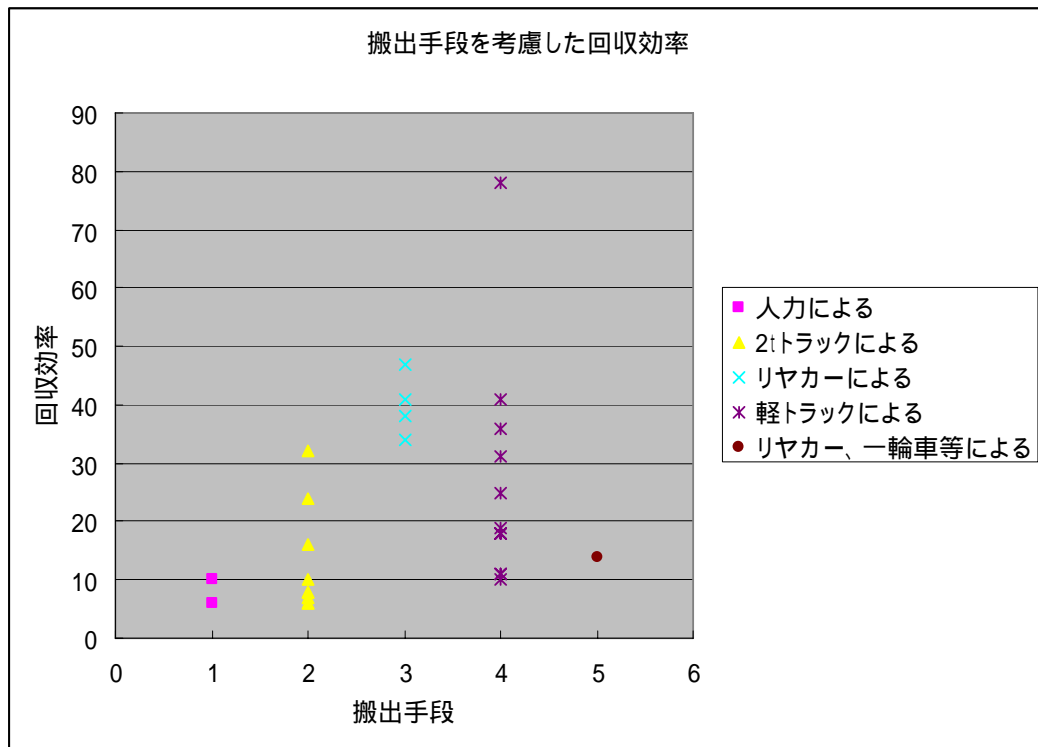


図 3.2-8 搬出手段を考慮した人力による回収効率

(2) 収集・運搬

回収したゴミは、図 3.2-9 に示すように、一般廃棄物の許可業者のトラックにより収集・運搬した。可燃ゴミはパッカー車で収集・運搬し、不燃ゴミ・粗大ゴミ・流木はトラックで収集・運搬した。

処理困難物の自転車、タイヤ類、家電製品、プロパンガスボンベ類、大量の漁網は、産業廃棄物業者のトラックにより収集・運搬した。



第1回調査 地点1：パッカー車
一般廃棄物の許可業者により収集・運搬



第1回調査 地点1：トラック
一般廃棄物の許可業者により収集・運搬

図 3.2-9 収集・運搬の状況

(3) 処分

a. 処分方法

①一般廃棄物（ゴミ袋に入る大きさの紙類、布類、灌木、プラスチック類、ビン類：ガラス等を含む、カン類：金属類を含むなど）

図 3.2-10 に示すように、羽咋市郡広域圏事務組合 リサイクルセンター（クリンクルはくい）で処分した。羽咋市では、RDF（Refuse Derived Fuel、ゴミを熱乾燥・圧縮・成形することで固形燃料化するもの）を採用しており、紙屑、木屑、廃プラスチック等は、可燃ゴミとなる。その他、漁業用ロープ（1m 以下）も、少量であれば可燃ゴミで処分できる。

②処理困難物

自転車、タイヤ類、家電製品、プロパンガスボンベ類は、羽咋市環境安全課を通して、産業廃棄物の専門業者で処分した。また、漁網、ロープ、発泡スチロール製のフロートは、石川県漁業協同組合を通して、産業廃棄物の専門業者で処分した。

③流木

流さ 50cm 以下に切断して、一般廃棄物としてリサイクルセンターで処分した。

④特別管理廃棄物（注射器、アンプル、バイアル等）

本調査では、全数サンプルとした。通常は、羽咋市環境安全課を通して、特別管理廃棄物の専門業者で処分する。



羽咋市郡広域圏事務組合 リサイクルセンター
（クリンクルはくい）で処分



羽咋市郡広域圏事務組合 リサイクルセンター
（クリンクルはくい）で処分

図 3.2-10 処分方法

b. ゴミの有効利用

図 3.2-11 に示すような一部の木材（丸太の輪切り）は、地元の教育施設である「国立能登青少年交流の家」の野外炊事用のイスとして利用されることとなった。



丸太の輪切り：野外炊事用のイスとして利用

図 3.2-11 ゴミの有効利用

(4) 回収・処理方法のまとめ

独自調査結果を基に、効率的、効果的な観点から、最良と考えられる回収方法、収集・運搬方法及び処分方法を、図 3.2-12 に示す。

独自調査では、次に示す 2 つにタイプのゴミの漂着状況が見られた。すなわち、①「通常時：異常気象以外の通常時の海流や風、波浪、潮汐などによってゴミが漂着するタイプで、本調査での第 1 回調査（2007 年 10 月）～第 4 回調査（2008 年 4 月）での状況」と、②「豪雨時：羽咋川の流域での梅雨時や集中豪雨などで、羽咋川の流量が増加して、市街地の生活系のゴミとともに河川敷で草刈したヨシが、海岸に大量に漂着する。本調査での第 5 回調査（2008 年 7 月）と第 6 回調査（2008 年 9 月）での状況」である。また、独自調査ではみられなかったが、これら以外に既存資料調査の漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査で、③として、「災害時：羽咋川以外の他の流域での台風等による集中豪雨により、内陸部から流出した木材等が大量に漂着する状況（過去に平成 14 年と 16 年にみられ、国の補助金により災害復旧事業を実施した。）」がある。

柴垣海岸と羽咋一ノ海岸は、重機の通行が可能な海岸であるが、通常時は重機を使用するほどのゴミの量はなく、回収は人力により実施した。また、当該地域の大部分の範囲は、すでに住民やサーファーによる定期的な清掃活動や、その他クリーン・ビーチいしかわでの不定期な清掃活動が行われているため、通常時に重機を使用したゴミの回収について検討する必要はないと考えられる。

また、豪雨時には、大量のヨシ等の漂着がみられ、人力による回収では多数の作業員を集める必要があることから、人力による回収よりも重機（レーキドーザ）の使用による回収の方が効率的であると考えられる。しかしながら、砂とゴミの分離に人力が必要であるため、さらに検討の必要があると考えられる。

前述のような検討結果に基づいて、クリーンアップを実施した代表的な場所における回収前後の状況を図 3.2-13 に示す。

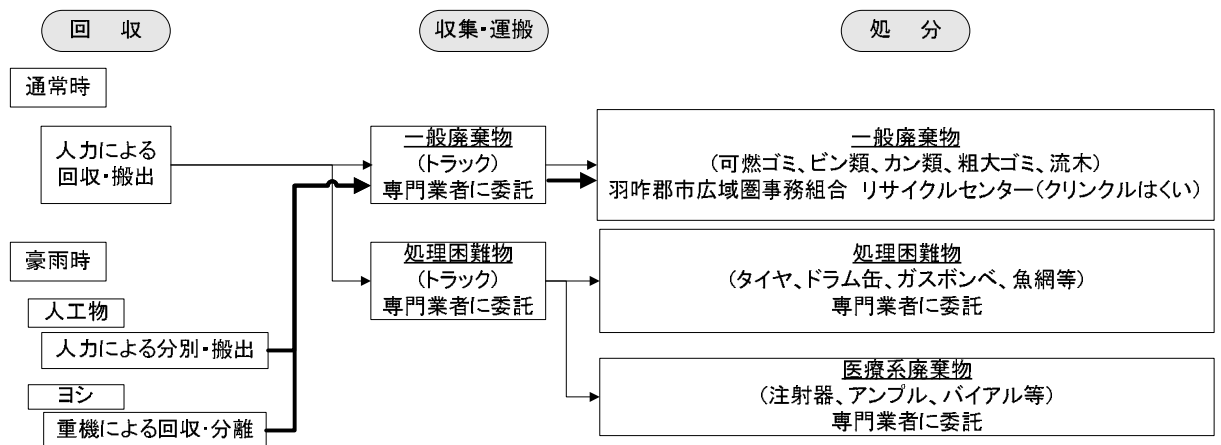


図 3.2-12 羽咋・滝海岸における回収・処理の流れ



第1回調査 独自調査前 (地点7: 滝海岸)



第1回調査 独自調査後 (地点7: 滝海岸)



第2回調査 独自調査前
(地点4: 羽咋一ノ宮海岸)



第2回調査 独自調査後
(地点4: 羽咋一ノ宮海岸)



第3回調査 独自調査前 (地点1: 柴垣海岸)



第3回調査 独自調査後 (地点1: 柴垣海岸)

図 3.2-13 独自調査前後の状況 (羽咋・滝海岸)

3.2.5 回収作業員の意識調査

(1) 回収作業員の意識調査

第6回独自調査（2008年9月）終了時に、参加した作業員（有償ボランティア）25名を対象として、「調査に参加した動機」、「参加した感想」、「参加することでの効果」、「次回参加の是非」、「多くの人が清掃活動に参加するための手段」等、参加者の意識を把握することを目的にアンケートを行った。使用したアンケート票を表3.2-17に、意識調査結果を図3.2-14～図3.2-17に示す。また、「参加した感想」及び「漂着ゴミ問題についてご意見・ご要望等」は、代表的な意見を記載した。

意識調査の結果、「調査に参加した動機」としては、「知人に誘われたから」（18名）が最も多く、次に「昔の海を取り戻したいから」（11名）が多かった。

「海岸清掃に参加した感想」としては、17名から回答があり、「ゴミが多いのに驚いた。」、「海岸がきれいになって良かった。」、「また参加したいと思った。」等の意見があった。

「参加することでの効果」としては、「海岸や街の美化への関心が高まる」（24名）が最も多く、次いで「ポイ捨て防止啓発に役立つ」（11名）及び「地域のイメージアップに貢献」（9名）が多かった。

「次回参加の是非」では、アンケート対象者25名全員が次回も参加すると回答した。

「多くの人が清掃活動に参加するための手段」としては、「漂着ゴミ問題の普及・啓発、小中学校での環境教育等を充実させ、漂着ゴミ問題への関心を高める。」（19名）が最も多く、次いで「活動の呼びかけを広範囲に行うなど、広報活動を充実させる」（15名）が多かった。

「漂着ゴミ問題についてご意見・ご要望等」では、「モラルの低下の防止」、「世界的な喚起を広める必要性」、「調査結果の報告」、「今後も参加を希望」等の意見があった。

この意識調査の結果、独自調査に参加した作業員（有償ボランティア）は、海岸や街の美化への関心が高まり、地域への愛着が深まり、次回も参加する気持ちが十分にあった。ただし、多くの人数を集めるためには、関心を高めることと広報活動の充実化が必要であると感じていることが把握された。

表 3.2-17 意識調査におけるアンケート票

**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
クリーンアップ調査に関するアンケート（羽咋海岸）**

環境省では、2007年度より日本国内の7県11海岸において海岸に漂着したゴミを調査し、その管理や対策の方法を検討しています。このアンケートは、環境省による調査の一環として、日本エヌ・ユー・エス（株）が委託を受け実施しているものです。
このアンケートでご回答いただいた内容は、この調査の目的以外には使用いたしません。

1. 調査に参加された動機は何ですか？(複数選択可)

- (ア) 海岸や街の美化への関心があるから
- (イ) 昔の海を取り戻したいから
- (ウ) 知人に誘われたから
- (エ) 広告（新聞、ラジオ）を見て知ったから
- (オ) 有償だったから
- (カ) その他()

2. 海岸清掃に参加された感想をお聞かせ下さい。

[]

3. 海岸清掃に参加することでどのような効果がある(あった)と思いますか。

(複数選択可)

- (ア) 海岸や街の美化への関心が高まる
- (イ) 自分が捨てなくなった
- (ウ) ボイ捨て防止の啓発に役立つ
- (エ) 地域への愛着が深まった
- (オ) 地域の連帯感が高まった
- (カ) 地域のイメージアップに貢献
- (キ) 団体もしくは個人の交流が深まった
- (ク) その他()

4. 次に清掃活動があれば参加しますか？

- (ア) はい
- (イ) いいえ (理由:)

5. より多くの人に清掃活動に参加してもらうにはどうすればいいと思いますか？(複数回答可)

- (ア) 活動の呼びかけを広範囲に行うなど、広報活動を充実させる
- (イ) ゴミ袋の提供、回収したゴミの運搬・処分などの支援を充実させる
- (ウ) 住民ボランティア等民間団体の育成や支援
- (エ) 漂着ゴミ問題の普及・啓発、小中学校での環境教育等を充実させ、漂着ゴミ問題への関心を高める。
- (オ) 有償とする
- (カ) その他()

6. その他、漂着ゴミ問題についてご意見・ご要望等があればお聞かせ下さい。

[]

御協力ありがとうございました。

質問 1：調査に参加された動機は何ですか？（複数選択可）

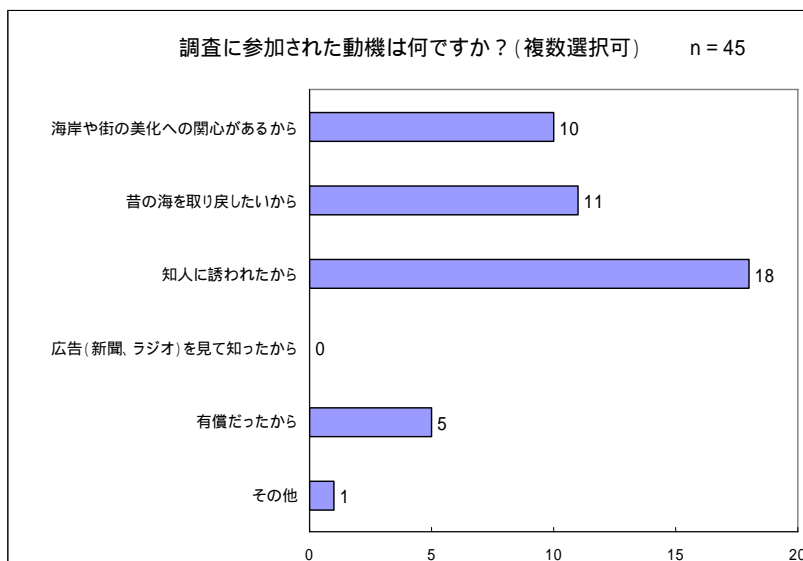


図 3.2-14 意識調査におけるアンケート結果（参加動機）

質問 2：海岸清掃に参加された感想をお聞かせ下さい。

- ・ゴミが多いのに驚いた。
- ・海岸がきれいになって良かった。
- ・また参加したいと思った。

※17名回答のうち、代表的なものを抜粋。

質問 3：海岸清掃に参加することでどのような効果がある(あった)と思いますか。
(複数選択可)

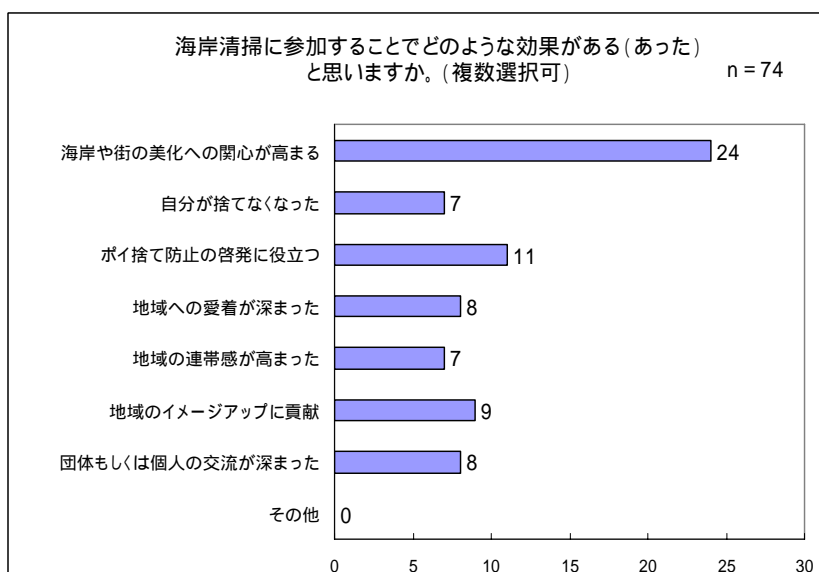


図 3.2-15 意識調査におけるアンケート結果（参加することでの効果）

質問 4：次に清掃活動があれば参加しますか？

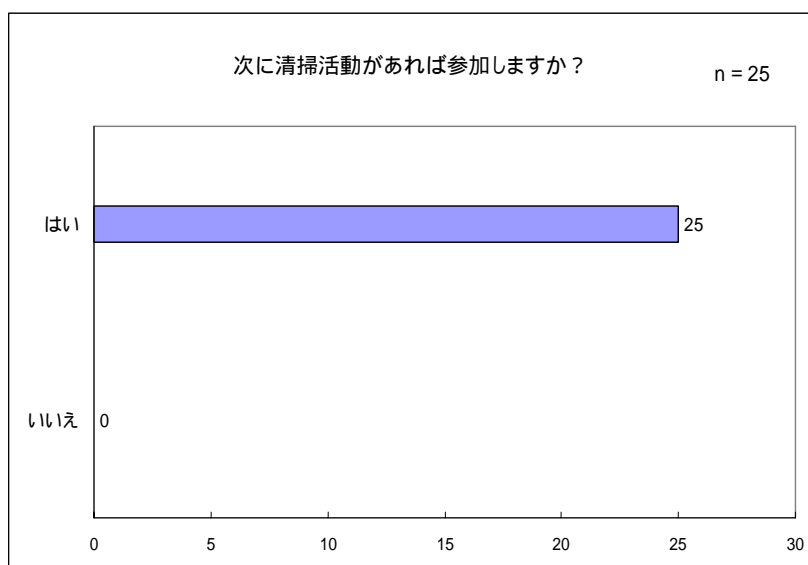


図 3.2-16 意識調査におけるアンケート結果（次回参加の是非）

質問 5：より多くの人に清掃活動に参加してもらうにはどうすればいいと思いますか？
（複数選択可）

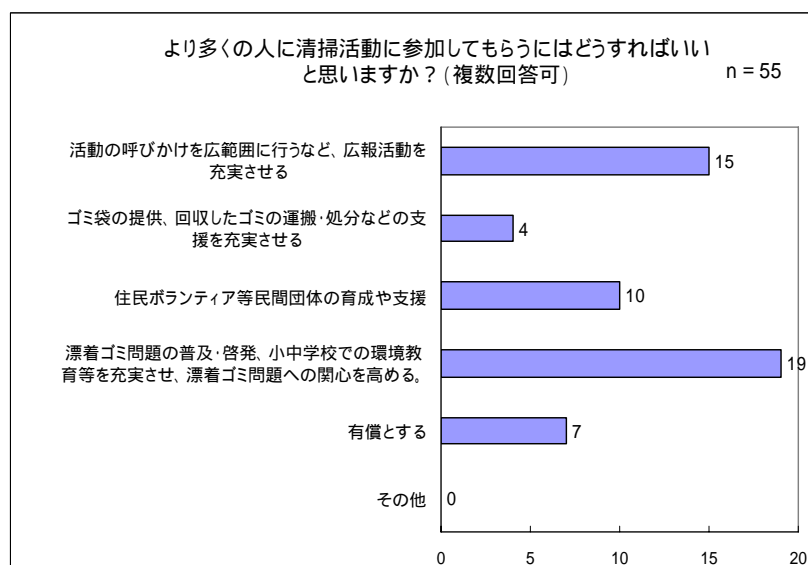


図 3.2-17 意識調査におけるアンケート結果（多くの人が清掃活動に参加するための手段）

質問 6：その他、漂着ゴミ問題についてご意見・ご要望等があればお聞かせ下さい。

- ・各自のモラルの低下の防止、ゴミ捨てなどは常識外だと思えます。
- ・国内だけでなく対岸のゴミもあるので世界的に喚起を広めなくてはいけないと思う。
- ・調査結果の報告
- ・年齢に関係なく参加させて下さい。

※4名回答のうち、代表的なものを抜粋。