

表 2.5-1(2) 海岸漂着ゴミの実態調査に関する事例調査

	活動名称	実施日	実施場所	主催者及び 後援者	参加団体	参加 人数	回収 ゴミ量	備考
3	クリーンアップ キャンペーン	平成 16 年 4 月 18 日	三国町三国サンセ ットビーチ	J E A N / クリーンア ップ 全国事務局が全国活 動を集計 (後援：環境省・水産 庁・海 上保安庁・国土交通 省)	Nan's Sea & The Brue Surf Team	12 人	—	実態調査の概要を表 2.5-1(3)に示 す。
		平成 17 年 4 月 24 日 9 月 25 日			Nan's Sea & The Brue Surf Team	81 人		
		平成 18 年 5 月 3 日 9 月 24 日			Nan's Sea & The Brue Surf Team	113 人		
4	クリーンアップ キャンペーン	平成 17 年 9 月 3 日	坂井郡三国サンセ ットビーチ	J E A N / クリーンア ップ 全国事務局が全国活 動を集計 (後援：環境省・水産 庁・海上保安庁・国土 交通省)	福井県生協 連合会	181 人	—	—

注 1：表中の「—」は不明を示す。

2：各情報の出典を示す。

3：「クリーンアップキャンペーンREPORT」(JEAN/クリーンアップ全国事務局)

表 2.5-1(3) 海岸漂着ゴミの実態調査に関する事例調査

3. クリーンアップキャンペーン

【実態調査の概要】



No.478 福井県坂井郡 三国サンセットビーチ
Nan's Sea & The Blue Surf Team

表 2.5-2(1) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

	活動名称	実施日	実施場所	主催者及び 後援者	参加団体	参加 人数	回収 ゴミ量	備考
1	クリーンアップ 福井大作戦	平成 17 年 6 月 7 日	三国港漁業協 同組合地区内 の 3ヶ所	福井県漁業協同組合連合会	漁業者、漁業団 体職員、県水産 関係課職員	35 人	一般ゴミ：300 袋、 カン・ビンゴミ：110 袋	—
2	—	毎年 3 月下旬～ 4 月上旬、9 月中 旬(安島自治会)	三国町梶地先 ～米ヶ脇地先	梶、崎、安島、米ヶ脇地区の自 治会	梶自治会		—	—
					崎自治会	—		
					安島自治会	300 人		
					米ヶ脇自治会	—		
3	—	平成 20 年 4 月 27 日	三国町浜地海 岸	三国ロータリークラブ J E A N/クリーンアップ全国 事務局が全国活動を集計（後 援：環境省・水産庁・海上保安 庁・国土交通省）	三国ロータリ ークラブ、地元 住民	120 人	ペットボトルやビ ニール、プラスチッ ク、空き缶など、ゴ ミ袋で 120 袋以上	清掃活動の概要 を表 2.5-2 (2) に示す。
4	—	平成 20 年 6 月 22 日	三国町浜地海 岸	越前松島水族館	地元の親子	30 人	ペットボトルやビ ニール、プラスチッ ク、空き缶など、ゴ ミ袋で 30 袋以上	清掃活動の概要 を表 2.5-2 (3) に示す。
5	—	週に 1～2 回	東尋坊周辺	東尋坊観光協会	—	—	—	—

注 1：表中の「—」は不明を示す。

2：各情報の出典を示す。

3：越前松島水族館(私信)

4：越前松島水族館(私信)

表 2.5-2(2) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

福井県坂井市
三国町浜地海岸

【清掃活動の概要】



清掃活動の様子

表 2.5-2(3) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

福井県坂井市
三国町浜地海岸

【清掃活動の概要】



清掃活動の様子



地引網体験の様子

(2) 漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査結果

調査対象地域を含む福井県内において、地方自治体が行っている漂流・漂着ゴミを対象とする回収処分事業の実施事例もしくは事業計画について整理を行った。福井県で収集・整理できた事例は4事例で、福井県もしくは坂井市が主管官庁となっている事業がそれぞれ3事例と1事例であった。4事例のうち、現在も実施されている事業は福井県の漂着廃棄物適正処理支援事業と海面環境保全事業である。

表 2.5-3(1) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

	活動名称	実施日	実施場所	主催者及び後援者	事業実施主体	内容	回収ゴミ量	備考
I-23	1 漂着廃棄物適正処理支援事業 (平成14年度～)	—	—	福井県	市町村	台風等の自然現象により一般公共海岸に漂着した100m ³ 以上の廃棄物の処理について、回収・運搬等に係る経費の2分の1を補助している。	—	計上予算額：1,800千円
								事業に係る役割分担 ・市町村（業者委託）が処理を行い、県が支援
								回収作業に係る役割分担 ・自治会、漁業協同組合等の協力例あり
								資材・機材・人材に係る役割分担 ・市町村（業者委託）
								ゴミの処理・処分に係る役割分担 ・市町村（漂着ごみ）、処理業者（流木）
								回収処理事業の概要を表 2.5-3(4)に示す。
	2 2005年漂着木材適正処理支援事業（平成16年から2ヶ年）	—	—	福井県	市町村	平成17年1月に県内の沿岸一帯に漂着した所有者不明の木材について、漂着した木材の回収・運搬・処理に係る経費の2分の1以内を補助している。	—	計上予算額：9,325千円
事業に係る役割分担 ・市町村（業者委託）が回収・処理を行い、県が支援								
回収作業に係る役割分担 ・市町村が回収し仮置場まで運搬（H16） ・市町村が仮置場から処理施設までの運搬および処理（H17）								
資材・機材・人材に係る役割分担 ・市町村が業者委託 ・仮置場は、海水浴場、県市町所有地、業者資材置場等								
ゴミの処理・処分に係る役割分担 ・回収に係る経費を要したが、木材は有価となったことから、処理費と木材代金を相殺して無償で実施した市町村がほとんどであった。								
								回収処理事業の概要を表 2.5-3(5)に示す。

注1：表中の「—」は不明を示す。

注2：各情報の出典を示す。

1：「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）

2：「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）

表 2.5-3(2) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

	活動名称	実施日	実施場所	主催者及び 後援者	事業実施 主体	内容	回収 ゴミ量	備考
3	海面環境保全事業(平成15年度～)	—	—	福井県	福井県漁業協同組合連合会	漁港区域および漁港区域内の海岸について、海底・海面の清掃、漂着物等の回収を委託	—	<p>計上予算額：9,500千円(平成20年度)</p> <p>事業に係る役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県が連合会に事業委託 ・連合会が各組合に実施を要請 <p>回収作業に係る役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各組合が回収作業を実施 ・組合員の清掃活動はボランティア <p>資材・機材・人材に係る役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船の借上げ費、海底清掃の person 費、漂着ごみの運搬・処理費、用具費等を連合会が各組合に配分 ・各組合が資機材等を確保 <p>ゴミの処理・処分に係る役割分担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃物等は市町の行政回収により処理 ・市町が対応できないものは、廃棄物処理業者に依頼 <p>回収処理事業の概要を表2.5-3(6)に示す。</p>

注1：表中の「—」は不明を示す。

表 2.5-3(3) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査(福井県坂井市)

	活動名称	実施日	実施場所	主催者及び 後援者	事業実施 主体	内容	回収 ゴミ量	備考
4	—	—	—	福井県坂井市	市町村	平成18年8~9月に坂井市の沿岸一帯に漂着した医療系廃棄物を回収・処理した。	—	ゴミの処理・処分に係る役割分担 ・運搬は福井県医療廃棄物処理事業協同組合に、 処分(焼却及び破碎)は(株)武生環境保全に委託した。 回収処理事業の概要を表2.5-3(7)に示す。

注1: 表中の「—」は不明を示す。

2: 各情報の出典を示す。

1: 坂井市生活環境部環境衛生課資料

表 2.5-3(4) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

<p>2. 漂着廃棄物適正処理支援事業（平成 14 年度～）</p>	<p>【回収処理事業の概要】</p> <p>流木の処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ①流木をチェーンソーで 1～2 m に切断 ②人力運搬 ③小型運搬車で搬出 作業船または曳船で漁港内に曳航し、クレーン車に積込み搬出 ④再資源化施設でチップ化 <p>漂着ごみの処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ①自治会等の協力を得て回収 ②車両で運搬 ③一般廃棄物処理施設で処分
------------------------------------	--

表 2.5-3(5) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

<p>1. 2005 年漂着木材適正処理支援事業（平成 16 年から 2 ケ年）</p>	<p>【回収処理事業の概要】</p> <p>平成 17 年 1 月 13 日頃から県内海岸に木材約 2 5 0 0 本が漂着し、海岸環境が損なわれた。これらを放置した場合、再度海上に流出する可能性があり航行安全の妨げになること、観光資源である海岸景観が損なわれ沿岸市町村のイメージダウンになること、所有者が判明しても早急に撤去、回収が困難であることから、沿岸 1 0 市町村（当時、うち 2 市町からは補助申請なし）が回収・処理を行い、県がその処理に対する支援を行った。</p> <p>仮置場で検疫（植物検疫法）後、処分したが、約 4 0 0 本は自衛隊に訓練用資材として引取られた。</p> <p>砂浜</p> <ul style="list-style-type: none"> ①クレーン車およびパワーショベルにて回収 ②トラックで仮置場に運搬 <p>岩場</p> <ul style="list-style-type: none"> ①流木をチェーンソーで切断 ②人力運搬 ③小型運搬車で仮置場に運搬 船で曳航し、仮置場に運搬した例もある。
--	---

表 2.5-3(6) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

1. 海面環境保全事業(平成 15 年度～)						
【回収処理事業の概要】						
年度別処理量 (H21. 2. 9現在)						
年度	15	16	17	18	19	20
行政回収量 (袋)	14,613	12,174	14,162	15,967	14,797	11,347
処理困難物処理量 (t)	56	66	66	67	57	62
<p>* 行政回収量は市町処理分で、重量は計測していない。袋の容量は45Lと思われるが、組合、支所により異なる可能性もある。</p> <p>* 処理困難物処理量は、廃棄物処理業者への依頼分である。</p>						

表 2.5-3(7) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

福井県坂井市						
【回収処理事業の概要】						
回収場所及び回収個数は以下の通りである。						
漂着日または集計日	種類	個数	各国割合	漂着した海岸	回収者	参考情報
H18. 8. 17	注射器	2		新保海岸	坂井市	
H18. 8. 17	点滴ビン	1		新保海岸	坂井市	内容物あり
H18. 8. 22	注射器	1		浜地海岸	坂井市	
H18. 8. 22	注射針	1		浜地海岸	坂井市	
H18. 8. 22	点滴ビン	15		浜地海岸	坂井市	
H18. 8. 22	注射ビン	42		浜地海岸	坂井市	
H18. 8. 22	不明ビン	7		浜地海岸	坂井市	
H18. 8. 22	不明プラ容器	1		浜地海岸	坂井市	
H18. 9. 22	注射器	2		新保海岸	坂井市	
H18. 9. 22	薬ビン	11		浜地海岸	坂井市	
H18. 9. 22	不明プラ容器	1	中国	浜地海岸	坂井市	
	合計	84				

(3) 漂着場の特性に係る文献調査結果

漂流・漂着ゴミが流れ着く海岸線に固有な特性として、「漂着メカニズムに関する条件」、「海岸の価値」及び「社会条件」の3つの視点から表わされる地域の特性について、既存データ、情報等を収集し、情報の整理を行った。(表 2.5-4)

モデル地域のある坂井市は、面積約 210km²、人口約 9.2 万人、年降水量約 2,068mm、平均風速 2.2m/s、海岸延長 29.48km (自然海岸 10.36km) の地域である。

越前から若狭湾は日本海側では珍しいリアス式海岸で、岬と入り江が入り組んでいる。

流況は対馬海流が南方から北へ向かって流れ、最大流速は夏季に 1.7 ノットある。月最高と月最低の潮位の差は 50~70cm、最高波高 8m、冬季の最大風速は 12m/s・W である。

坂井市三国町の自然海岸 10.36km では岩場や断崖が続き、その内訳は(泥浜 0.00、砂質 0.76、岩石 0.00、他 9.60) となっている。

地域に流入する河川として、一級河川の九頭竜川がある。幹川流路延長 116.0km、流域面積 2,930km²、流域内人口約 66.6 万人、豊水流量 121m³/s である。

モデル地域海岸は、越前加賀海岸国定公園に指定され、国指定名勝の東尋坊がある。東尋坊は「日本の渚百選」に指定されている。この地域には、海浜自然公園・遊歩道・国民休暇村・観光遊覧船があり、近傍海岸に海水浴場・ヨットハーバーなど自然との触れ合いの活動の場として利用されている。

海岸利用施設として、梶漁港、崎漁港、安島漁港及び近傍に福井港がある。

地域管理として、海岸保全区域：三国海岸(安島地区)、漁港海岸保全区域：梶漁港他が指定されている。廃棄物処理施設として福井坂井地区広域市町村圏事務組合がある。

一方、福井県における海岸線の管理区分を、

表 2.5-5 に示す。福井県の海岸線延長は約 413km であり(平成 20 年 3 月末現在)、そのうち、海岸管理者(県)が管理する海岸は約 311km である。残りの約 102km は「その他の海岸」として原子力発電所周辺の海岸等が指定されており、その海岸の所有者が管理者となっている。

表 2.5-4(1) 漂着場の特性 (福井県坂井市三国町 梶地先海岸～安島地先海岸)



調査対象地域：福井県坂井市三国町梶地先～安島地先海岸		経緯度：136°07'24"E 36°14'59"N																												
概況調査範囲を含む当該県情報：福井県				モデル地域を含む当該市町情報：坂井市																										
		【福井県庁】 ○所在地：福井市大手三丁目 17-1 〒910-8580 ○経緯度：136°13'19"E 36°03'55"N ○連絡先：0776-21-1111 (代表)				【坂井市役所】 ○所在地：坂井市坂井町下新庄 1-1 〒919-0592 ○経緯度：136°13'54"E 36°10'01"N ○連絡先：0776-66-1500 (代表)																								
		○総面積：4,189.25km ² ○宅地面積：15,579.0ha ○人口：821,592人 (男397,271 女424,321) ○人口密度：196.1人/km ² ○世帯数：269,577世帯 ○平均気温：14.3℃ ○平均湿度：75% ○年降水量：2,257.9mm ○平均風速：2.7m/s ○海岸延長：411.99km (自然海岸 240.69km) ○一級河川：2水系 ○二級河川：21水系 ○ごみ排出量：318,447t/年				○総面積：209.91km ² ○宅地面積：2,059.3ha ○人口：92,318人 (男44,349 女47,969) ○人口密度：439.8人/km ² ○世帯数：28,035世帯 ○平均気温：13.7℃ ○平均湿度：— ○年降水量：2,068.3mm ○平均風速：2.2m/s ○海岸延長：29.48km (自然海岸 10.36km) ○一級河川：1水系 ○二級河川：— ○ごみ排出量：31,849t/年																								
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【136°E-36°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.0 1.4 251	4月 0.1 0.7 343	7月 0.4 1.7 29	10月 0.2 1.6 31	漂着のメカニズムに関する条件	流況 【同左】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)																					
	潮位差 【舞鶴】 TP. -132.2cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 142.5 174 108	4月 145.3 183 115	7月 169.2 194 144	10月 166.5 195 134		<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>4月</td><td>7月</td><td>10月</td></tr> <tr> <td>199.9</td><td>204.3</td><td>220.0</td><td>217.3</td></tr> <tr> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </table>	1月	4月	7月	10月	199.9	204.3	220.0	217.3	—	—	—	—	—	—	—	—	潮位差 【三国】	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)				
	1月	4月	7月	10月																										
	199.9	204.3	220.0	217.3																										
	—	—	—	—																										
	—	—	—	—																										
	波浪 【経ヶ岬】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月 — — —	4月 4.65 1.29 7.67	7月 2.22 0.47 3.93	10月 4.45 1.20 7.92		<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>4月</td><td>7月</td><td>10月</td></tr> <tr> <td>2.7</td><td>2.3</td><td>1.6</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td>12・W</td><td>10・SSE</td><td>8・SSE</td><td>12・WSW</td></tr> </table>	1月	4月	7月	10月	2.7	2.3	1.6	2.0	—	—	—	—	12・W	10・SSE	8・SSE	12・WSW	波浪 【同左】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)				
1月	4月	7月	10月																											
2.7	2.3	1.6	2.0																											
—	—	—	—																											
12・W	10・SSE	8・SSE	12・WSW																											
風況 【福井】	平均風速 (m/s) 最多風向 (—) 最大風速風向 (m/s・—)	1月 2.6 S 17.6・SSE	4月 3.1 SSE 19.6・SSE	7月 2.6 S 14.4・WSW	10月 2.5 S 19.3・S	<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>4月</td><td>7月</td><td>10月</td></tr> <tr> <td>2.7</td><td>2.3</td><td>1.6</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td>12・W</td><td>10・SSE</td><td>8・SSE</td><td>12・WSW</td></tr> </table>	1月	4月	7月	10月	2.7	2.3	1.6	2.0	—	—	—	—	12・W	10・SSE	8・SSE	12・WSW	風況 【三国】	平均風速 (m/s) 最多風向 (—) 最大風速風向 (m/s・—)						
1月	4月	7月	10月																											
2.7	2.3	1.6	2.0																											
—	—	—	—																											
12・W	10・SSE	8・SSE	12・WSW																											
海岸地形 【福井県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	240.69 (泥浜 1.23 砂質 27.41 岩石 39.26 他172.79) 63.98 (泥浜 0.58 砂質 39.88 岩石 16.34 他 7.18) 105.64 (埋立 53.03 干拓 0.00 他 52.61)				<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>4月</td><td>7月</td><td>10月</td></tr> <tr> <td>10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1月	4月	7月	10月	10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)				2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)				14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)				海岸地形 【三国町】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)						
1月	4月	7月	10月																											
10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)																														
2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)																														
14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)																														
代表河川 【九頭竜川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	116.0 2,930.0 (流域内人口約 66.6万人) 豊水 121.03 平水 81.60 低水 55.22				<table border="1"> <tr> <td>1月</td><td>4月</td><td>7月</td><td>10月</td></tr> <tr> <td>10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1月	4月	7月	10月	10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)				2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)				14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)				代表河川 【同左】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)						
1月	4月	7月	10月																											
10.36 (泥浜 0.00 砂質 0.76 岩石 0.00 他 9.60)																														
2.99 (泥浜 0.00 砂質 2.68 岩石 0.31 他 0.00)																														
14.75 (埋立 13.31 干拓 0.00 他 1.44)																														

表 2.5-4(2) 漂着場の特性 (福井県坂井市三国町 梶地先海岸～安島地先海岸)

調査対象地域：福井県坂井市三国町梶地先～安島地先海岸		経緯度：136°07'24"E 36°14'59"N		
[撮影日：2007年8月25日、26日]				
調査範囲 (約9.5km)	調査範囲 (約9.5km)		N	
			0 1km	
			<p>漂着ゴミの量</p> <ul style="list-style-type: none"> — 赤線 — ゴミ袋(20L)換算で8袋以上 — 緑線 — 1袋以上8袋未満 — 青線 — 1袋未満 <p>注：航空写真により、海岸線方向に10mあたりの漂着ゴミ(20～30cm以上)の量から推定。</p>	
調査範囲				
		e、g		

		海岸の価値	社会条件	
自然的価値	モデル地域海岸	越前加賀海岸国定公園 ①	海岸利用	梶漁港(一種) ⑧
		国指定名勝天然記念物：東尋坊 ②		崎漁港(一種) ⑨
			近傍海岸	安島漁港(一種) ⑩
				福井港(地方港湾) e
歴史・文化的価値	モデル地域海岸	国指定史跡：丸岡藩砲台跡 ③	河川利用	モデル地域海岸
		日本の渚百選：39 越前松島東尋坊 ②		近傍海岸
		国指定重要文化財：三国港突堤 a		九頭竜川(一級河川)本川1、支川149 f 流路延長 1,028.4km 流域面積 2,930km ²
アメニティ	モデル地域海岸	坂井市海浜自然公園 ④	地域管理	海岸保全区域：三国海岸(安島地区) ⑪
		越前三国国民休暇村 ⑤		漁港海岸保全区域：梶漁港 ⑧
		荒磯遊歩道 ⑥		漁港海岸保全区域：崎漁港 ⑨
		東尋坊観光遊覧船 ⑦		漁港海岸保全区域：安島漁港 ⑩
		三国サンセットビーチ b	近傍海岸	海岸保全区域：三国海岸(浜地地区) c
		浜地海水浴場 c		港湾海岸保全区域：福井港海岸 g
		三国ヨットハーバー d		福井坂井地区広域市町村圏事務組合： 処理能力： 清掃センター ・焼却 222t/日 ・粗大 90t/日 ・最終処分場 2013年度埋立終了

情報出典：「自然公園および自然環境保全地域配置図」(福井県)、「福井県文化財地図」(福井県、平成8年)、「観光ガイドマップ」(福井県)、「福井県三国土木事務所管内図」(福井県、平成18年)、「福井県河川海岸現況図」(福井県、平成17年)、「加越沿岸海岸保全基本計画」(福井県、平成14年)

表 2.5-5 福井県の海岸線の管理区分

区分			延長	内訳延長	海岸管理者	国の所管部局	国補助金	備考	
海岸	海岸保全区域 (保全施設設置箇所、海水浴場等)		海岸管理者が 管理する海岸	約136km	約45km	全て県が管理	河川局	災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業 (国交省・農水省)	砂防海岸課
					約41km	全て県が管理	港湾局		港湾空港課
					約11km	県管理 約9km 市町管理 約2km	農村振興局		農村振興課
					約39km	県管理 約15km 市町管理 約24km	水産庁		水産課
	海岸保全区域 外(岩場等)	一般公共 海岸区域	海岸管理者以外 が管理する海岸	約175km	約175km	全て県が管理	河川局	災害廃棄物処理事業 (環境省)	砂防海岸課
		その他 (民間等)		約103km	約103km	原電など民間が管 理(海岸管理者で はない)	河川局 港湾局 水産庁		
計(海岸延長)			約414km						

(平成 20 年 3 月末現在)

2.5.2 航空機調査結果

航空写真から判定した漂着ゴミの量を検証するため、共通調査で実際に回収されたゴミの量と航空写真の判定結果を比較した(図 2.5-1)。航空写真では20~30cm以上のゴミの量を推定しているが、共通調査(59地点)では、1cm以上の漂着ゴミのすべてを回収し、その容量を計測している。そこで、両者を比較するにあたり、共通調査で回収されたゴミの中から単体もしくは固まり(木切れなど)で容量が20L以上のゴミの総容量を集計し、航空写真によるゴミ量の推定結果と比較した。一つの調査地点で汀線から陸方向に複数の調査枠を設置している場合には、それらを合計して海岸線10m当たりのゴミの容量を算出した。航空写真の撮影時期(2007年8~10月)と共通調査によるゴミの回収の時期(2007年9~10月)の時間差は最大約1.5ヶ月である。

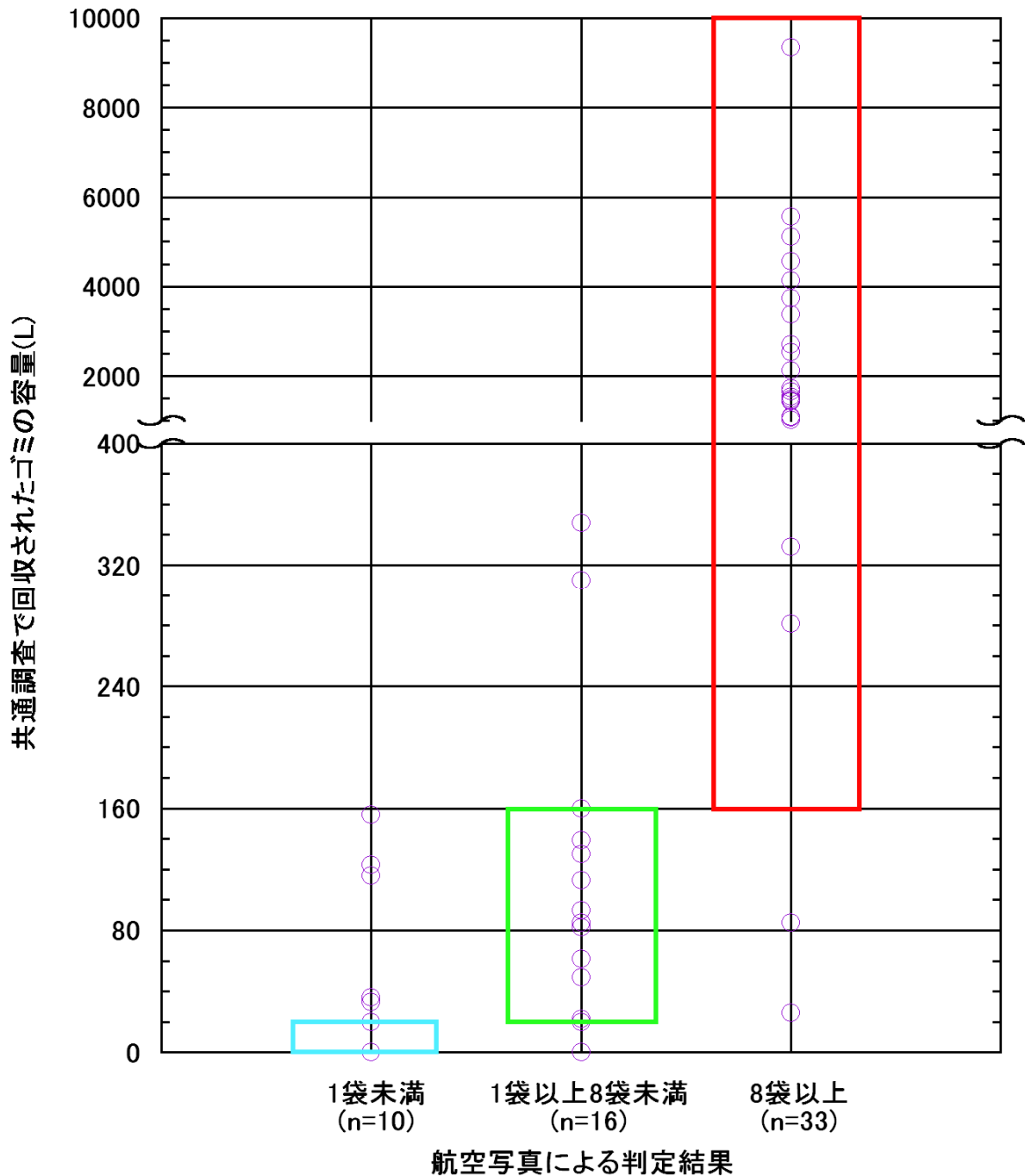
航空写真による判定結果と実際に回収されたゴミの量を比較した結果、1袋以上8袋未満及び8袋以上と判定された場合には、概ね実際に回収されたゴミの容量と一致した。共通調査は漂着ゴミの著しい地点で実施されているため、そのような地点での大量かつ大型のゴミは航空写真からもよく識別できていると考えられる。一方、1袋未満と判定された地点においては、実際に回収されたゴミの量と相関がとれていない地点が多くみられた。航空写真ではゴミがほとんど識別出来ないにも関わらず実際にはゴミが回収されていることから、航空写真の撮影後に漂着したゴミの影響が大きいと推測される。これらの結果から、航空写真を用いたゴミ量の推定は、特に大型のゴミが大量に漂着している場合において有効であると考えられる。

調査結果を図2.5-2に示す。図2.5-2には評価結果を考察する一助として、海岸線の地形情報(浜が発達していない海岸及び人工海岸、ともにゴミが漂着しにくい)を付加した。これらの地形データは第5回海岸線調査(環境省、平成5~10年度)を参照した。また、海岸清掃が行われていると推測される海岸として、海水浴場と福井県の海面環境保全事業の対象となっている漁港の位置を示した。調査結果を見ると調査範囲では梶地区の松ヶ下海岸で8袋以上という評価になった。また、調査範囲の周辺では九頭竜川河口の新保海岸の評価も8袋以上であった。松ヶ下海岸以外の対象範囲内及び嶺北地方の海岸線は1袋未満と評価された海岸が多かった。従って、調査範囲の海岸は、航空写真から判断すると、一部に大きなゴミの漂着が見られるが、その他の海岸では漂着ゴミの蓄積は見られず、漂着ゴミの状況は他の嶺北地方の海岸と同程度であると言えた。

一方、嶺南地方のリアス式海岸には8袋以上と評価された海岸が散在しており、そのような海岸では図2.5-2に示した写真のように大きな流木や発泡スチロール製と思われる浮子が漂着していた。

本調査により、陸側から見通しが効かない浜やアクセスが困難な浜についても漂着ゴミの状況を連続的に把握することができた。これらのデータと海岸線付近の自然環境、社会環境のデータを重ね合わせることで、漂着ゴミの回収活動の優先順位の設定などが可能になると考える。

ただし、航空機による写真撮影が9月~10月にかけて行われたため、海水浴シーズン前の海岸清掃活動等によって漂着ゴミの回収が行われ、漂着ゴミを少なく見積もっている可能性がある。また、本調査で評価の対象となっているゴミはその大きさが20~30cm以上のものであり、実際にはそれ以下のゴミも数多く存在する。そのため、本調査では把握できない小さな漂着ゴミの状況について、前述の農林水産省・水産庁・国土交通省の調査結果等を参照することで、より詳細に漂着ゴミの全体像を把握することができると考えられる。



航空機による判定結果	1袋未満	1袋以上8袋未満	8袋以上
比較に用いた調査地点数	10	16	33
回収されたゴミの容量と判定結果が一致した地点数	3 (30%)	9 (56%)	31 (94%)

図 2.5-1 航空写真から判定した漂着ゴミの量と共通調査で実際に回収されたゴミの量の比較
(グラフ中の青・緑・赤の枠が航空写真の判定と実際の回収量が一致する範囲を示す)