

表 2.5-12(2) 漂着場の特性 (熊本県上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸)

調査対象地域: - 1 熊本県上天草市龍ヶ岳町樋島海岸		経緯度: 130°25'12"E 33°22'46"N	
〔撮影日: 2007年9月20日~22日〕			
海岸の価値		社会条件	
自然的価値	モデル地域海岸	海岸利用	雲仙天草国立公園(天草地域)普通地域
	近傍海岸	近傍海岸	下桶川漁港(第二種) 樋島港(地方港湾) 小屋河内漁港(第一種)
歴史・文化的価値	モデル地域海岸	河川利用	夕陽の名所: 下桶川不動神社
	モデル地域海岸	モデル地域海岸	海岸保全区域: 外平海岸
アメニティ	高戸海水浴場	地域管理	漁港海岸保全区域: 下桶川漁港 港湾海岸保全区域: 樋島港 天草広域連合組合: 処理能力; 松島地区清掃センター ・焼却 34t/日 ・粗大(不燃ごみ) 8t/日 ・資源化 9t/日
	近傍海岸	近傍海岸	
情報出典: 「雲仙天草国立公園区域(天草地域)」(熊本県)、「上天草市おでかけマップ」(上天草市)、「熊本の漁港」(熊本県漁港協会、平成14年)、「天草地域振興局土木部総合管内図」、「海岸保全施設の種類、規模、配置及び受益の地域」			

注: 航空写真による漂着ゴミ量の推定方法については「2.5.2 航空機調査」を参照

表 2.5-13(1) 漂着場の特性 (熊本県天草郡苓北町 富岡海岸)

調査対象地域: - 2 熊本県天草郡苓北町富岡海岸		経緯度: 130°01'22"E 32°31'24"N											
概況調査範囲を含む当該県情報: 熊本県			モデル地域を含む当該市町情報: 苓北町										
		<p>【熊本県庁】 ○所在地: 熊本市水前寺 6 丁目 18-1 〒862-8570 ○経緯度: 130°44'30"E 32°47'24"N ○連絡先: 096-383-1111 (代表)</p>				<p>【苓北町役場】 ○所在地: 天草郡苓北町志岐 660 番地 〒863-2503 ○経緯度: 130°03'17"E 32°30'48"N ○連絡先: 0969-35-1111 (代表)</p>							
		<p>○総面積: 7,404.83km² ○宅地面積: 35,562ha ○人口: 1,842,233 人 (男 866,916 女 975,317) ○人口密度: 248.8 人/km² ○世帯数: 667,533 世帯 ○平均気温: 16.5℃ ○平均湿度: 72% ○年降水量: 1,992.7mm ○平均風速: 2.3m/s ○海岸延長: 1,066.20km (自然海岸 417.42km) ○一級河川: 8 水系 ○二級河川: 81 水系 ○ごみ排出量: 647,740t/年</p>				<p>○総面積: 67.08km² ○宅地面積: 246ha ○人口: 8,927 人 (男 4,169 女 4,758) ○人口密度: 133.1 人/km² ○世帯数: 3,105 世帯 ○平均気温: 16.2℃ ○平均湿度: - ○年降水量: 2,131.6mm ○平均風速: 1.7m/s ○海岸延長: 38.11km (自然海岸 9.10km) ○一級河川: - ○二級河川: 4 水系 ○ごみ排出量: 1,940t/年</p>							
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【130°E-32°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.3	4月 0.3	7月 0.0	10月 0.6	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 【三角】 TP. -406.9cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 413.8	4月 422.1	7月 443.0	10月 442.6		潮位差 【同左】	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)				
	波浪 【 - 】	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		波浪 【 - 】	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
	風況 【熊本】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 2.3 NW 14.3・WNW	4月 2.8 NNW 14.3・E	7月 2.4 SW 18.5・S	10月 2.2 NNW 16.5・NNW		風況 【本渡】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 1.3 - 10・S	4月 1.9 - 12・S	7月 1.9 - 16・SSE	10月 1.6 - 11・S
	海岸地形 【熊本県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	417.42 (泥浜 6.37 砂質 86.96 岩石 97.48 他226.61) 135.21 (泥浜 10.69 砂質 40.99 岩石 32.44 他 51.09) 507.78 (埋立155.15 干拓105.13 他 247.50)					海岸地形 【苓北町】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	9.10 (泥浜0.00 砂質 2.41 岩石 6.69 他0.00) 10.77 (泥浜0.00 砂質 1.81 岩石 7.62 他1.34) 18.24 (埋立9.60 干拓0.64 他 8.00)			
	代表河川 【球磨川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	115 1,880 (流域内人口約 13.7 万人) 豊水 109.60 平水 59.74 低水 36.83					代表河川 【都呂々川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	5.00 13.60			
海岸の価値	自然的価値	藻場干潟等分布 貴重な生物分布 自然公園等分布					社会条件	海岸利用	護岸・構造物・海浜 港湾・漁港 産業施設等				
	歴史・文化的価値	史跡・名勝・天然記念物 自然景観資源 指定文化財						河川利用	一級河川・二級河川 流域人口				
	アメニティ	自然との触れ合い活動 観光資源・行事 海岸レクリエーション						地域管理	港湾区域 漁港区域 海岸保全区域				

表 2.5-13(2) 漂着場の特徴 (熊本県天草郡苓北町 富岡海岸)

調査対象地域: - 2 熊本県天草郡苓北町富岡海岸		経緯度: 130°01'22"E 32°31'24"N		
〔撮影日: 2007年9月20日~22日〕				
	海岸の価値		社会条件	
	自然的価値	モデル地域海岸	富岡漁港 (第二種)	モデル地域海岸
	近傍海岸	雲仙天草国立公園 (天草地域) 普通地域 雲仙天草国立公園 (富岡海中公園) 富岡海水浴場にウミガメ上陸・産卵記録	海岸利用	志岐漁港 (第一種) 富岡港 (地方港湾)
		県指定天然記念物: ハマジンチョウ自生地 a		c d
歴史・文化的価値	モデル地域海岸	河川利用		
	四季咲岬公園 海中公園展望台			
アメニティ	モデル地域海岸	地域管理	漁港海岸保全区域: 富岡漁港	
近傍海岸	快水浴場百選: 富岡海水浴場 白岩崎キャンプ場 海中公園遊歩道	近傍海岸	港湾海岸保全区域: 富岡港 海岸保全区域: 富岡北海岸 海岸保全区域: 白木尾海岸 漁港海岸保全区域: 志岐漁港 天草広域連合: 処理能力; 本渡地区清掃センター ・焼却 93t/日 ・粗大(不燃ごみ) 19t/日 ・資源化 4t/日	
	富岡ビジターセンター b		d e f g	
情報出典: 「雲仙天草国立公園区域 (天草地域)」(熊本県)、「苓北町マップ」(苓北町観光協会)、「熊本の漁港」(熊本県漁港協会、平成14年)、「天草地域振興局土木部総合管内図」、「海岸保全施設の種類、規模、配置及び受益の地域」				

注: 航空写真による漂着ゴミ量の推定方法については「2.5.2 航空機調査」を参照

表 2.5-14(1) 漂着場の特性 (沖縄県石垣市 吉原海岸～米原海岸)

調査対象地域： - 1 沖縄県石垣市吉原海岸～米原海岸		経緯度：124°10'28"E 24°26'57"N										
概況調査範囲を含む当該県情報：沖縄県						モデル地域を含む当該市町情報：石垣市						
 <p>【沖縄県庁】 ○所在地：那覇市泉崎1丁目2-2 〒900-8570 ○経緯度：127°40'52"E 26°12'45"N ○連絡先：098-866-2333 (総合案内)</p> <p>○総面積：2,274.59km² ○宅地面積：13,033.58ha ○人口：1,366,854人 (男671,001 女695,853) ○人口密度：601人/km² ○世帯数：498,411世帯 ○平均気温：22.7℃ ○平均湿度：75% ○年降水量：2,036.9mm ○平均風速：5.3m/s ○海岸延長：1,698.75km (自然海岸1,242.45km) ○一級河川：- ○二級河川：50水系 ○ごみ排出量：460,133t/年</p>						 <p>【石垣市役所】 ○所在地：石垣市美崎町14番地 〒907-8501 ○経緯度：124°09'07"E 24°20'14"N ○連絡先：0980-82-9911 (代表)</p> <p>○総面積：228.94km² ○宅地面積：592.89ha ○人口：45,168人 (男22,378 女22,790) ○人口密度：197人/km² ○世帯数：18,178世帯 ○平均気温：24.0℃ ○平均湿度：77% ○年降水量：2,061.0mm ○平均風速：4.7m/s ○海岸延長：175.47km (自然海岸135.95km) ○一級河川：- ○二級河川：5水系 ○ごみ排出量：22,377t/年</p>						
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【127°E-26°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.0	4月 0.1	7月 0.3	10月 0.3	流況 【124°E-24°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.0	4月 0.2	7月 0.2	10月 0.4
	潮位差 【那覇】 TP. -258cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 251.7	4月 249.1	7月 284.4	10月 279.9	潮位差 【石垣】 TP. -170.9cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 164.4	4月 195.1	7月 197.1	10月 194.1
	波浪 【那覇】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月 4.19	4月 2.54	7月 2.84	10月 6.40	波浪 【石垣】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月 1.26	4月 1.51	7月 0.73	10月 1.83
	風況 【那覇】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 5.5	4月 5.1	7月 5.2	10月 5.2	風況 【石垣島】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 4.9	4月 4.4	7月 4.9	10月 4.7
	海岸地形 【沖縄県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	1,242.45 (泥浜 4.08 砂質544.59 岩石605.29 他88.49)				135.95 (泥浜0.00 砂質79.53 岩石56.42 他0.00)					
	代表河川 【 - 】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	221.76 (泥浜 1.88 砂質186.09 岩石 33.79 他 0.00)				24.58 (泥浜0.00 砂質23.82 岩石 0.76 他0.00)					
			214.54 (埋立192.74 干拓 1.76 他20.04)				10.64 (埋立7.91 干拓 0.00 他2.73)					
海岸の価値	自然的価値	藻場干潟等分布 貴重な生物分布 自然公園等分布										
	歴史・文化的価値	史跡・名勝・天然記念物 自然景観資源 指定文化財										
	アメニティ	自然との触れ合い活動 観光資源・行事 海岸レクリエーション										
		社会条件		海岸利用		護岸・構造物・海浜 港湾・漁港 産業施設等						
				河川利用		一級河川・二級河川 流域人口						
				地域管理		港湾区域 漁港区域 海岸保全区域						

表 2.5-14(2) 漂着場の特性 (沖縄県石垣市 吉原海岸～米原海岸)

調査対象地域： - 1 沖縄県石垣市吉原海岸～米原海岸		経緯度：124°10'28"E 24°26'57"N	
〔撮影日：2007年10月11日〕			
自然的価値	モデル地域海岸	西表石垣国立公園 (石垣地域) 普通地域 西表石垣国立公園 (米原海中公園地区) 国指定天然記念物：米原のヤエヤマヤシ群落 県指定天然記念物：仲筋村ネバル御嶽の亜熱帯海岸林 米原ビーチにアカウミガメ・アオウミガメ産卵地の記録あるが詳細不明	モデル地域海岸 海岸利用 石垣港 (重要港湾) 石垣漁港 (第二種)
	歴史・文化的価値	モデル地域海岸 近傍海岸 日本百景国指定名勝：川平湾及び於茂登岳 眺望点：仲筋展望所	河川利用 モデル地域海岸 ピウッタ川 山原川 荒川：流域延長 500m、流域面積 1.36km ²
	アメニティ	モデル地域海岸 近傍海岸 米原キャンプ場 底地海水浴場 川平公園	地域管理 モデル地域海岸 近傍海岸 海岸保全区域：米原海岸 石垣クリーンセンター： 処理能力；焼却 40t/日 石垣市ストックヤード： 処理能力；資源化 10t/日 石垣市一般廃棄物最終処分場： 処理能力；2014年度埋立終了
情報出典：「西表石垣国立公園」(環境省那覇自然環境事務所、平成19年)、「石垣市の文化財位置図」、「石垣市の優れた環境・景観の主な場所」			

注：航空写真による漂着ゴミ量の推定方法については「2.5.2 航空機調査」を参照

表 2.5-15(1) 漂着場特性 (沖縄県竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸)

調査対象地域： - 2 沖縄県竹富町住吉海岸～星砂の浜～上原海岸		経緯度：123°46'35"E 24°26'10"N											
概況調査範囲を含む当該県情報：沖縄県						モデル地域を含む当該市町情報：竹富町							
 <p>【沖縄県庁】 ○所在地：那覇市泉崎1丁目2-2 〒900-8570 ○経緯度：127°40'52"E 26°12'45"N ○連絡先：098-866-2333 (総合案内)</p> <p>○総面積：2,274.59km² ○宅地面積：13,033.58ha ○人口：1,366,854人 (男671,001 女695,853) ○人口密度：601人/km² ○世帯数：498,411世帯 ○平均気温：22.7℃ ○平均湿度：75% ○年降水量：2,036.9mm ○平均風速：5.3m/s ○海岸延長：1,698.75km (自然海岸1,242.45km) ○一級河川：- ○二級河川：50水系 ○ごみ排出量：460,133t/年</p>						 <p>【竹富町役場】 ○所在地：石垣市美崎町11番地 ○経緯度： ○連絡先：0980-82-6191 (代表)</p> <p>○総面積：334.01km² ○宅地面積：139.77ha ○人口：4,112人 (男2,108 女2,004) ○人口密度：12人/km² ○世帯数：2,127世帯 ○平均気温：23.6℃ ○平均湿度：- ○年降水量：2,223.5mm ○平均風速：3.8m/s ○海岸延長：239.78km (自然海岸205.63km) ○一級河川：- ○二級河川：4水系 ○ごみ排出量：711t/年</p>							
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【127°E-26°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.0	4月 0.1	7月 0.3	10月 0.3	流況 【124°E-24°N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.1	4月 0.1	7月 0.2	10月 0.3	
	潮位差 【那覇】 TP. -258cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 251.7	4月 249.1	7月 284.4	10月 279.9	潮位差 【石垣】 TP. -170.9cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 164.4	4月 195.1	7月 197.1	10月 194.1	
	波浪 【那覇】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月 4.19	4月 2.54	7月 2.84	10月 6.40	波浪 【石垣】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月 1.26	4月 1.51	7月 0.73	10月 1.83	
	風況 【那覇】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 5.5	4月 5.1	7月 5.2	10月 5.2	風況 【大原】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1月 4.0	4月 3.4	7月 3.4	10月 4.0	
	海岸地形 【沖縄県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	1,242.45 (泥浜4.08 砂質544.59 岩石605.29 他88.49) 221.76 (泥浜1.88 砂質186.09 岩石33.79 他0.00) 214.54 (埋立192.74 干拓1.76 他20.04)				海岸地形 【竹富町】		205.63 (泥浜0.00 砂質102.45 岩石98.44 他4.74) 14.83 (泥浜0.00 砂質14.41 岩石0.42 他0.00) 10.56 (埋立8.32 干拓0.00 他2.24)				
	代表河川 【 - 】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)					代表河川 【浦内川】		13.1 54.24				
	海岸の価値	自然的価値	藻場干潟等分布 貴重な生物分布 自然公園等分布					社会条件	海岸利用	護岸・構造物・海浜 港湾・漁港 産業施設等			
歴史・文化的価値		史跡・名勝・天然記念物 自然景観資源 指定文化財					河川利用		一級河川・二級河川 流域人口				
アメニティ		自然との触れ合い活動 観光資源・行事 海岸レクリエーション					地域管理		港湾区域 漁港区域 海岸保全区域				

表 2.5-15(2) 漂着場の特性 (沖縄県竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸)

調査対象地域: - 2 沖縄県竹富町住吉海岸～星砂の浜～上原海岸		経緯度: 123°46'35"E 24°26'10"N	
〔撮影日: 2007年10月11日〕			
海岸の価値		社会条件	
自然的価値	モデル地域海岸	西表島西崎の八重山層群 (星砂の浜・玉葱石) 星砂の浜に種不明のウミガメ産卵記録 2006年6月30日にミミキリの浜で小ガメの孵化脱出記録	モデル地域海岸
	近傍海岸	国指定天然記念物: 船浦のニッパヤシ群落 国指定天然記念物: 星立天然保護区域	海岸利用 船浦港 (地方港湾) 上原港
歴史・文化的価値	モデル地域海岸	町指定文化財: 慶来慶田城翁屋敷跡 (祖納) 町指定文化財: 大竹祖納堂儀佐屋敷跡 (祖納)	河川利用
	近傍海岸		
アメニティ	モデル地域海岸	星砂の浜 星の砂キャンプ場 中野ビーチ	モデル地域海岸
	近傍海岸	トゥドゥマリ浜 ヒナイビーチ	地域管理 近傍海岸 海岸保全区域: 上原海岸 竹富町リサイクルセンター: 処理能力; 資源化 1.4t/日 最終処分場 2021年度埋立終了
情報出典: 「八重山の旅」(石垣市)、「沖縄県漁港管内図」			

注: 航空写真による漂着ゴミ量の推定方法については「2.5.2 航空機調査」を参照

表 2.5-16 調査対象地域の漂着場の特性の概要

モデル地域		モデル地域海岸のゴミ漂着場としての特性			備考 (その他の特記事項)
		地形・海流等漂着メカニズムに関する条件 及び周辺発生源(河川)の有無の特性	公園・景勝地・レジャー等海岸の価値 に関する利用の特性	港湾等海岸利用及び海岸保全区域等 地域管理並びに処理施設等社会条件の特性	
山形県	酒田市 飛島西海岸	<ul style="list-style-type: none"> 日本海の離島。リマン寒流と対馬暖流の潮目の海域。 冬季の波高、風速は強い。潮位の差は40～70cm。 海蝕台地で砂質浜はない。 地域に流入する河川はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 鳥海国定公園、指定動植物がある。 日本の渚百選に指定 展望台、海水浴場、海づり公園がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 飛島漁港がある。 海岸保全区域：酒田海岸がある。 島内に廃棄物処理施設はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年、飛島クリーンアップ大作戦が実施されている。 人口275人で高齢化が進んでいる。
	酒田市 赤川河口部	<ul style="list-style-type: none"> 日本海に面して対馬海流の影響を受ける開放性海域。 海岸に面して砂丘があり、直線的な砂質海岸。 冬季の波高、風速は強い。潮位の差は40～70cm。 一級河川の赤川の影響を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 庄内海浜県立自然公園に指定。 海水浴場がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸保全区域：酒田海岸に指定されている。 廃棄物処理施設として酒田クリーン地区組合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜の幅は50～100m前後。 砂丘後背にクロマツ林がある。 クリーンアップザ庄内海岸等の清掃活動が実施されている。
石川県	羽咋市 羽咋・滝海岸	<ul style="list-style-type: none"> 日本海に面して対馬海流の影響を受ける開放性海域。 直線的な千里浜海岸の北部に位置する岩場と砂浜。 二級河川の羽咋川がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 能登半島国定公園、指定動植物がある。 いしかわの自然百景に指定。 千里浜なぎさドライブウェイの他、レクリエーション施設が多数存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> 港湾、漁港も含め海岸保全区域の指定区域がある。 廃棄物処理施設としてリサイクルセンターの他、RDF製造施設や木材資源化センターがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 県指定天然記念物イカリモンハンミョウの生息地
福井県	坂井市三国町 梶地先～安島地先海岸	<ul style="list-style-type: none"> 日本海側にあるリアス式海岸の一部で岬と入り江が入り組んでいる。断崖と岩場の間に砂利浜がある。 一級河川の九頭竜川がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 越前加賀海岸国定公園で国指定名勝の東尋坊がある観光名所。 日本の渚百選に指定。 自然公園、遊歩道、休暇村等のレクリエーション施設がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁港も含め海岸保全区域の指定区域がある。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 漂着物適正処理事業により市町村の処理経費の補助が行われている。
三重県	鳥羽市桃取町答志島 桃取東地先海岸	<ul style="list-style-type: none"> 伊勢湾口部に位置する離島で、伊勢湾の流動がぶつかるような流況となっている。 県北部の木曾三川の他、近くには一級河川の宮川がある。 潮位の差は250cmほどある。 	<ul style="list-style-type: none"> 伊勢志摩国立公園、ウミガメ上陸記録あり。 海水浴場あり。島内に答志島スカイラインがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁港があり、海岸沖はノリ養殖の網場となっている。 海岸保全区域：答志島鳥羽海岸がある。 焼却設備があるが、小規模である。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業協同組合員によるごみ実態調査(クリーンアップキャンペーン)が毎年行われている。
長崎県	対馬市上県町 越高海岸	<ul style="list-style-type: none"> 日本海の西、対馬海峡にある離島。対馬海流は最大流速で2ノット以上になる。 島全体は山地形で岩石海岸が多いが、入り江に砂利海岸が点在する。二級河川あるが短い。 	<ul style="list-style-type: none"> 対馬の一部は杵岐対馬国定公園に指定されているが、モデル地域海岸は指定されていない。 景勝地、海水浴場がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁港海岸保全区域がある。 廃棄物処理施設として対馬クリーンセンターがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 釜山外国語大学校学生とボランティアによるクリーンアップ活動が行われている。
	対馬市上県町 志多留海岸	同上	同上	同上	同上
熊本県	上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸	<ul style="list-style-type: none"> 天草諸島の海岸線はリアス式海岸や多島海で形成され、八代海の干満差は大きい。潮位差は4mを超える。 閉鎖性海域のため波浪は小さく、潮汐流が卓越する。 本土側に一級河川の球磨川がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 雲仙天草国立公園に指定。 景勝地、海水浴場がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸保全区域：外平海岸の指定区域がある。 港湾、漁港区域の海岸保全区域の指定もある。 廃棄物処理施設として松島地区清掃センターがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 下桶川漁港の災害復旧事業の実施事例がある。
	天草郡苓北町 富岡海岸	<ul style="list-style-type: none"> 天草北西部は比較的単調な海岸で、沿岸の潮流は弱いが瀬戸や海峡付近の潮流は速い。 二級河川の都呂々川がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 雲仙天草国立公園に指定され、富岡海中公園がある。ウミガメの上陸記録あり。 公園、展望台、キャンプ場、遊歩道等のレクリエーション施設が多数存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> 港湾、漁港も含め海岸保全区域の指定区域がある。 廃棄物処理施設として本渡地区清掃センターがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 苓北町ではボランティア活動として清掃作業が多く、多くの主体が関与して実施されている。
沖縄県	石垣市 吉原海岸～米原海岸	<ul style="list-style-type: none"> 八重山諸島に属する離島。 流況・風速は強い時期がみられるが、最高波高は2～3mである。 海岸地形は、砂浜と岩場がほぼ半々である。 二級河川は5水系ある。 	<ul style="list-style-type: none"> 西表石垣国立公園に指定され、米原海中公園がある。ウミガメの産卵記録あり。 近傍に国指定名勝の川平湾及び於茂登岳がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸保全区域：米原海岸の指定区域がある。 廃棄物処理施設として石垣クリーンセンターがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ボランティアによる海岸清掃活動が行われている。
	竹富町住吉海岸～ 星砂の浜～上原海岸	<ul style="list-style-type: none"> 八重山諸島に属する離島。 流況・風速は強い時期がみられるが、最高波高は2～3mである。 海岸地形は、砂浜と岩場がほぼ半々である。 二級河川は4水系ある。 	<ul style="list-style-type: none"> ウミガメの産卵記録あり。 星砂の浜の観光地、キャンプ場がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理施設として竹富町リサイクルセンターがあるが、焼却処分施設はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ボランティアによる海岸清掃活動が行われている。

2.5.2 航空機調査

(1) 航空機調査から得られた漂着ゴミの分布状況

調査対象海域において航空機から写真撮影を行い、漂着ゴミ(20~30cm以上)の量を3段階(表 2.5-17)で評価した。評価方法としては、農林水産省・水産庁・国土交通省により実施された「海岸における一体的漂着ゴミ対策検討調査」で用いられた手法(図 2.5-1)を参考として、海岸線方向に10mあたりの漂着ゴミの量をゴミ袋(20L)換算で表現した。表 2.5-17 に示した3段階のゴミ袋の数量に応じた航空写真の例を図 2.5-2 に示す。

漂着ゴミとしては発泡スチロールやポリタンクなどの人工系のゴミの他、流木も対象とした。海藻については独自調査で回収の対象外としていない地域もあるため、航空機調査においても対象外とした。植生内の漂着ゴミについても撮影されている範囲で評価の対象とした。FRP製のボートや和船(木製)については、漂着ゴミかどうかの判定がつかないため対象外とした。

航空写真から判定した漂着ゴミの量の妥当性を検証するため、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 2.5-3)。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相関が見られた。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。

評価結果(速報版)を図 2.5-4~図 2.5-10 に示す。また、図中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。

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を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。

表 2.5-17 漂着ゴミ(かさ容量)の推測基準

ゴミ袋の数量(目安)	かさ容量(目安)	備考
8袋以上	160L以上	ドラム缶1個程度以上
1以上～8袋未満	20L以上～160L未満	ポリタンク1個～8個程度
1袋未満	20L未満	航空写真で識別できるゴミはほとんど見あたらない状態

水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）

1 現況写真の撮影方法

海岸における漂着ゴミの状況を写真撮影する条件を下記に示します。

- (1) 海岸が砂浜か岩場か、徒歩で行けるか降りられるかそれぞれ条件が異なりますが、概ね次に図示した3つの事例を参考にして、4方向又は3方向に向いて撮影します。
- (2) 撮影する際、デジタルカメラのファインダーの上端が、水際線又は地平線よりほんの少し下に位置するようにデジタルカメラを下方に傾けて撮影します。

※使用するデジタルカメラのズーム機能は使用せずに撮影します（焦点距離35mmが基準）。



図 2.5-1(1) 水辺の散乱ゴミの指標評価手法(海岸版)

2. 漂着ゴミ（かさ容量）の推測

推測の手法は、3通りあります。あくまでも、推測の範囲で判断してください。

(木や海藻類等の自然物を除く)

- ① ゴミの状況を見て、推測する。
- ② それだけでは、難しい場合「ゴミ袋の数量表(目安)」を用いて、推測する。

ゴミ袋の数量表(目安) [海岸線延長距離10m] × [海岸の奥行き] の範囲の漂着ゴミを回収したと想定		
ゴミ袋の数量(袋)	回収した際のゴミのかさ容量の表現として	かさ容量 (l)
0	(自然物を除いて) 全くゴミがない	0
約1/8	500mlのペットボトルならば 3-4本分程度	2.5
約1/4	2Lのペットボトルならば 2本分程度	5
約1/2	2Lのペットボトルならば 4本分程度 200-350mlの飲料缶ならば 15本分程度	10
約1	2Lのペットボトルならば 8本分程度 200-350mlの飲料缶ならば 30本分程度 ポリタンクならば 1本分程度	20
約2	2Lのペットボトルならば 16本分程度 ポリタンクならば 2本分程度	40
約4	2Lのペットボトルならば 32本分程度 みかん箱ならば 3個分程度	80
約8	ドラム缶ならば 1個分程度	160
約16	ドラム缶ならば 2個分程度	320
約32	冷蔵庫ならば 3台分程度	640
約64	1m立方メートル程度	1,280
約128	軽トラックで 1台分程度	2,560

※ 推測されるゴミ袋の数量が10袋程度を超える場合、海岸線延長距離 [10m] を [1m] と見なして推測し、後で倍数を掛け合わせた方が分かりやすい。

- ③ それでも、推測が難しい場合は、別添の「ゴミ袋の数量に対応した状況写真例」を参考に判断してください。

水辺の散乱ゴミの指標評価手法 (海岸版) 水辺の散乱ゴミの指標評価手法は、国土交通省東北地方整備局、J E A N / クリーナップ全国事務局及び特定非営利活動法人パートナーシップオフィス が2004年に協働で開発したものです。
【問合せ】 0234-26-2381

図 2.5-1(2) 水辺の散乱ゴミの指標評価手法(海岸版)

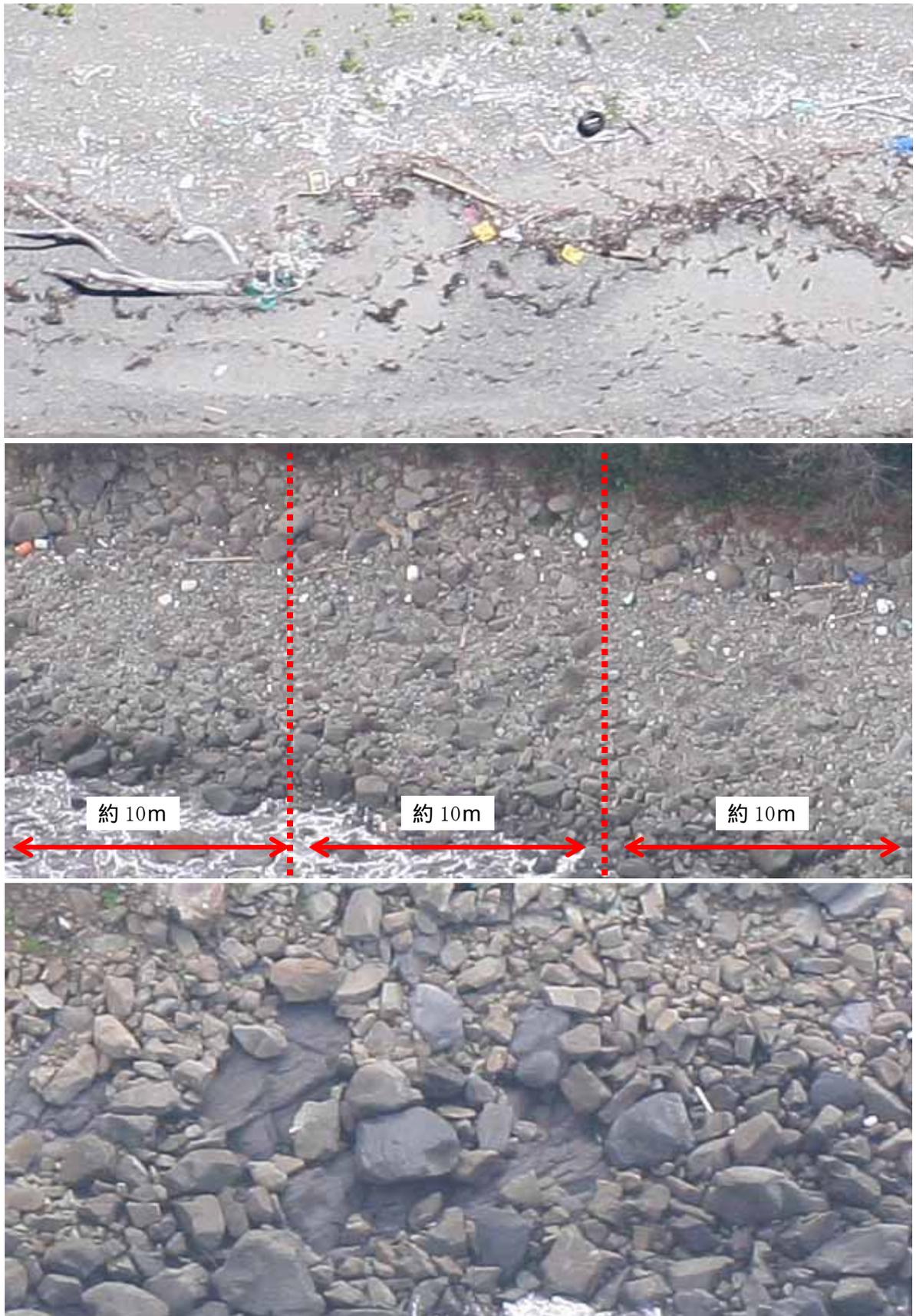
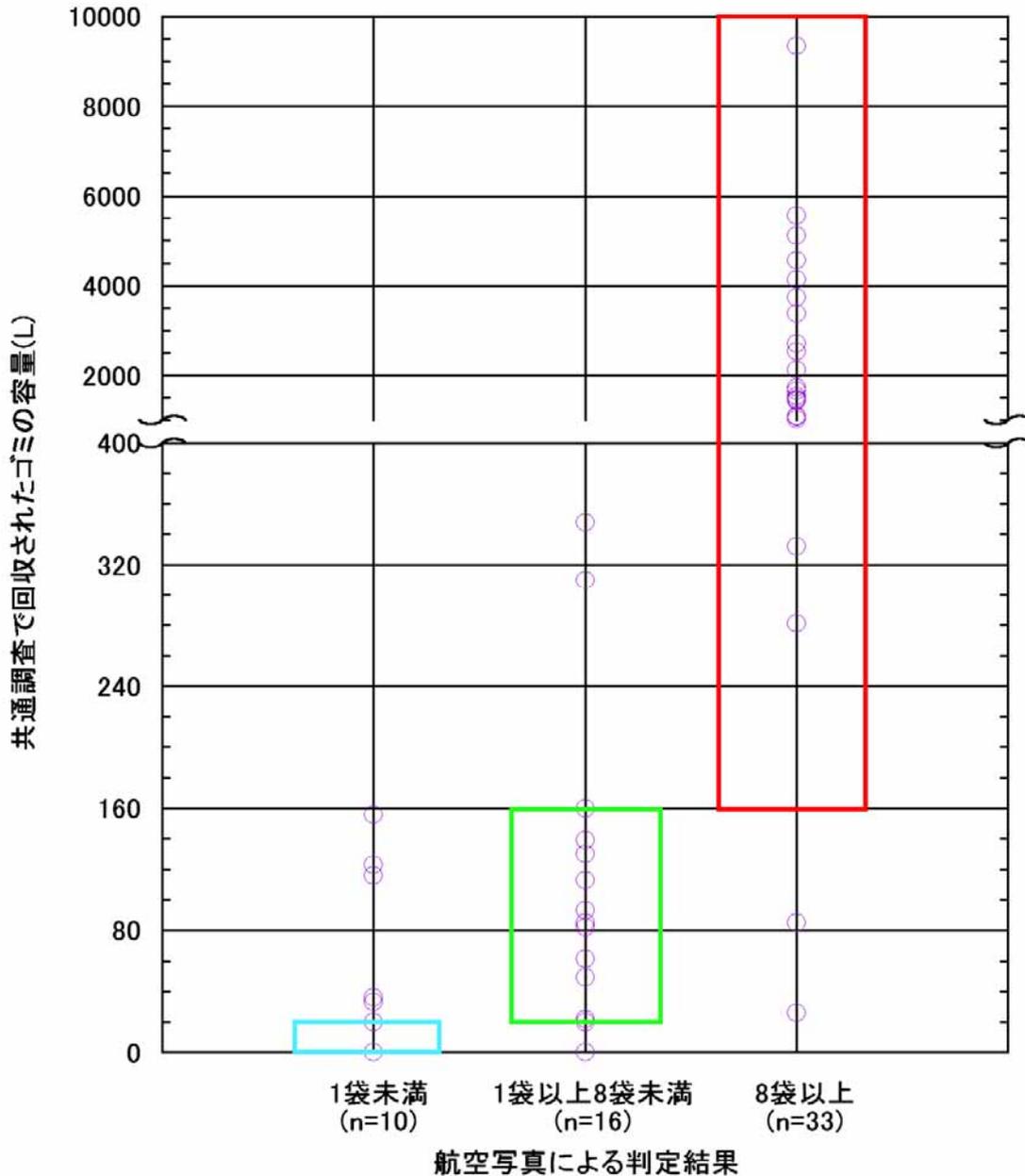


図 2.5-2 ゴミ袋(20L 換算)の数量に対応した航空写真の例

(上段：8 袋以上、中段：1 袋以上 8 袋未満、下段：1 袋未満)



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
共通調査地点（59地点）の航空機による判定結果	10地点	16地点	33地点
共通調査で実際に回収されたゴミの容量と航空機による判定結果に相関がみられた地点数	3地点 (30%)	9地点 (56%)	31地点 (94%)

図 2.5-3 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、航空写真による判定結果から推計されるゴミの容量の範囲

※グラフ中の○が、実際の回収量

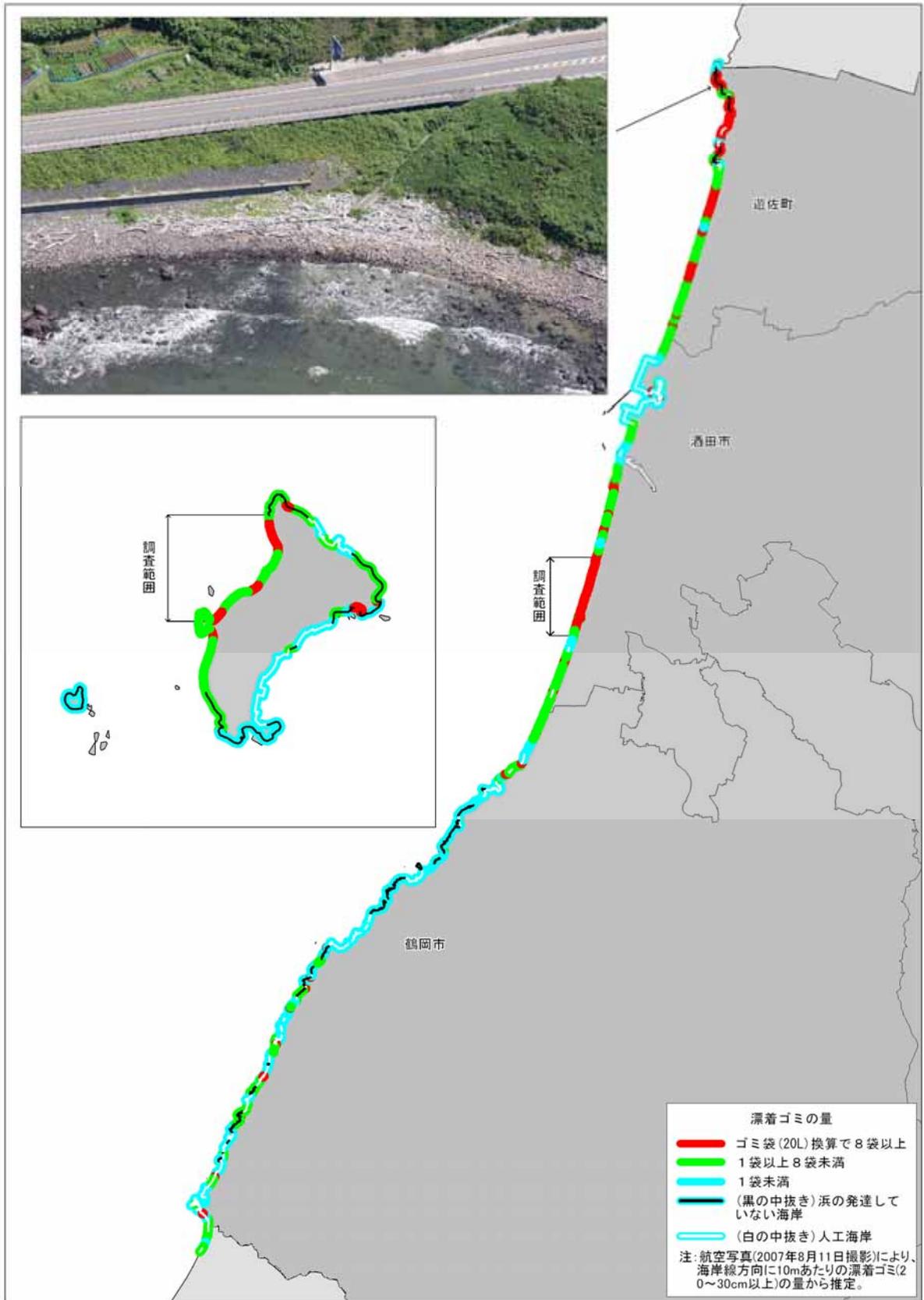


図 2.5-4 山形県における漂着ゴミの状況(速報版) (2007年8月11日撮影)

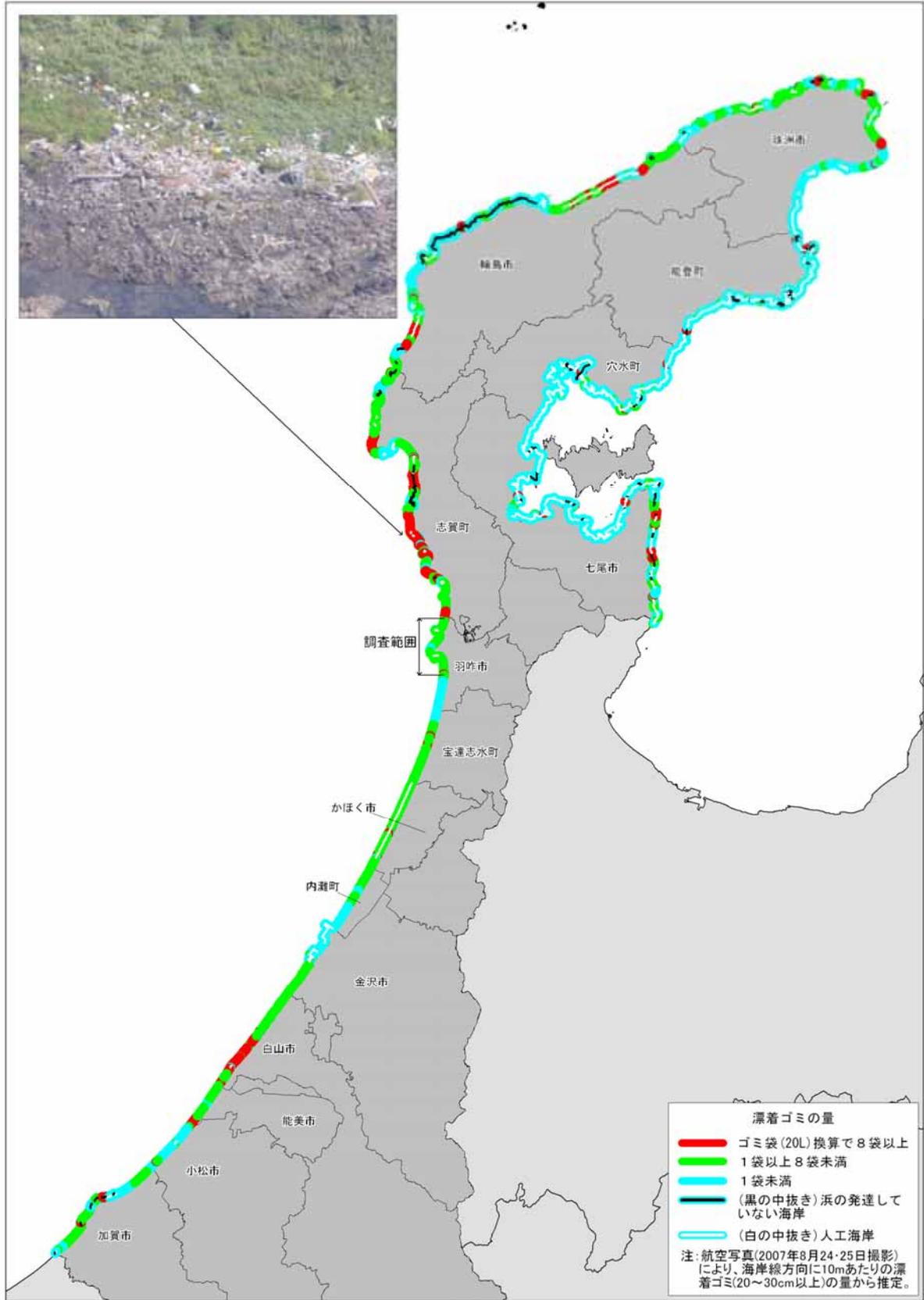


図 2.5-5 石川県における漂着ゴミの状況(速報版) (2007年8月24・25日撮影)

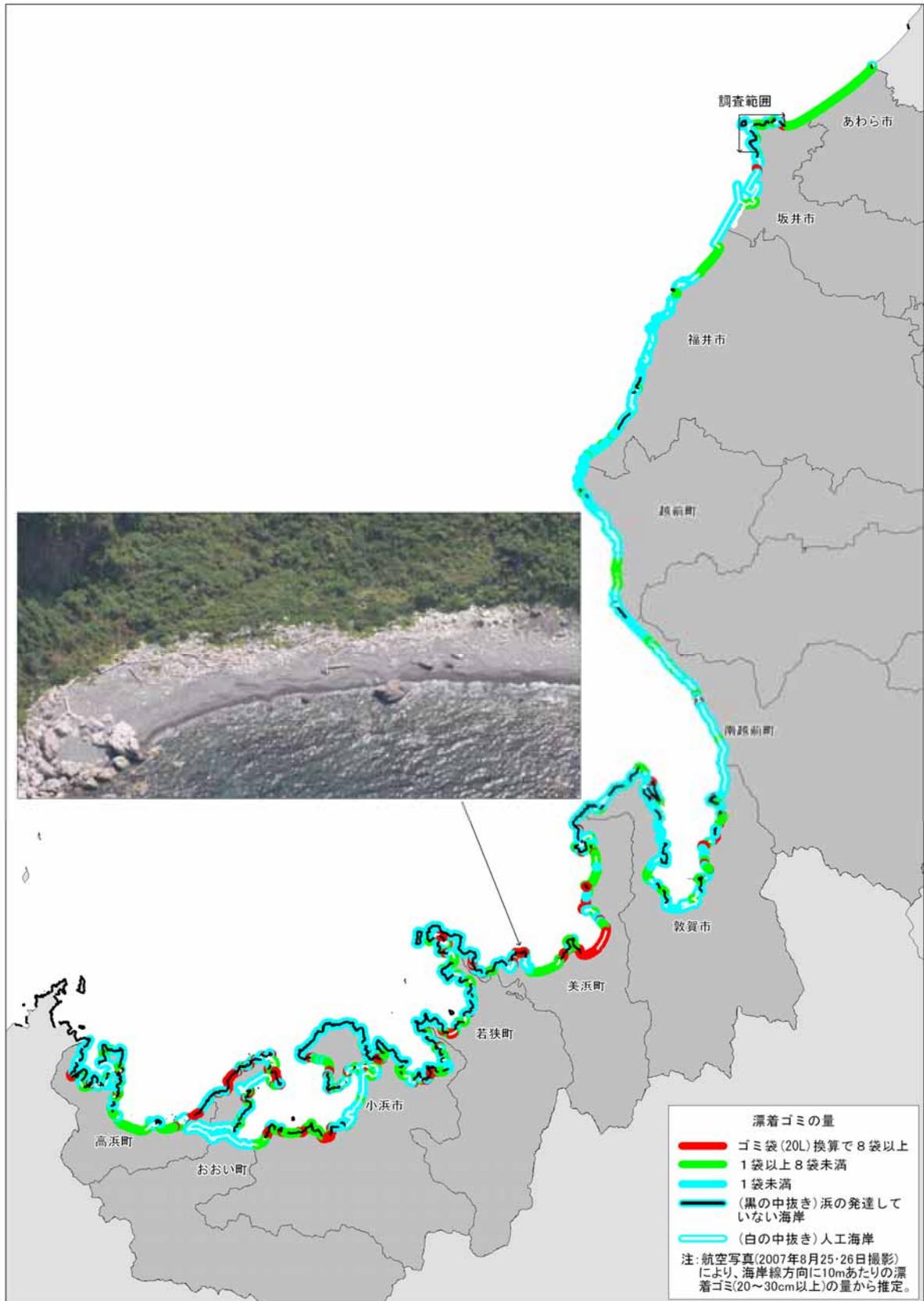


図 2.5-6 福井県における漂着ゴミの状況(速報版) (2007年8月25・26日撮影)