

● 調査地点及び実施方法

モニタリング調査は、全国の都道府県および政令指定都市に試料採取を委託し、民間分析機関で分析を実施した。

1. 試料採取機関名

試料採取は、水質 36 自治体、底質 46 自治体、生物 19 自治体、大気 33 自治体で実施した。

都道府県および政令指定都市の試料採取担当機関名(名称は平成 15 年度のもの)

試料採取担当機関	水質	底質	生物	大気	試料採取担当機関	水質	底質	生物	大気
北海道環境科学研究センター	○	○	○	○	三重県科学技術振興センター	○	○		○
札幌市衛生研究所				○	滋賀県立衛生環境センター	○	○	○	
青森県環境保健センター	○	○			京都府保健環境研究所	○	○		○
青森県八戸環境管理事務所			○		京都市衛生公害研究所	○	○		
岩手県環境保健研究センター	○	○	○	○	大阪府環境情報センター	○	○	○	○
宮城県保健環境センター	○	○	○	○	大阪市立環境科学研究所	○	○		
仙台市衛生研究所		○			兵庫県立健康環境科学研究センター	○	○		
秋田県環境センター	○	○			神戸市環境保健研究所	○	○		○
山形県環境保全センター	○	○			奈良県保健環境研究センター		○		○
福島県環境センター	○	○			和歌山県環境衛生研究センター		○		
茨城県公害技術センター	○	○	○	○	鳥取県衛生環境研究所			○	
栃木県保健環境センター		○			島根県保健環境科学研究所			○	○
群馬県衛生環境研究所				○	岡山県環境保健センター	○	○		
千葉県環境研究センター		○		○	広島県保健環境センター	○	○		
千葉県環境保健研究所	○	○			広島市衛生研究所			○	○
東京都環境科学研究所	○	○	○	○	山口県環境保健研究センター	○	○		○
神奈川県環境科学センター				○	徳島県保健環境センター	○	○	○	○
横浜市環境科学研究所	○	○	○	○	香川県環境保健研究センター	○	○		○
川崎市公害研究所	○	○	○		愛媛県立衛生環境研究所		○		○
新潟県保健環境科学研究所		○		○	高知県環境研究センター	○	○	○	
富山県環境科学センター	○	○		○	福岡県保健環境研究所				○
石川県保健環境センター	○		○	○	北九州市環境科学研究所		○	○	
福井県衛生環境研究センター		○			福岡市保健環境研究所		○		
山梨県衛生公害研究所		○		○	佐賀県環境センター	○	○		○
長野県衛生公害研究所	○	○		○	熊本県保健環境科学研究所	○			○
岐阜県保健環境研究所				○	大分県衛生環境研究センター		○		
静岡県環境衛生科学研究所	○	○			宮崎県衛生環境研究所	○	○		○
愛知県環境調査センター	○	○			鹿児島県環境保健センター	○	○	○	
名古屋市環境科学研究所				○	沖縄県衛生環境研究所	○	○	○	○

2. 調査地点

調査地点を図1-1から図1-4に示す。

図1-1 水質38調査地点36自治体9物質(群)

図1-2 底質62調査地点46自治体11物質(群)

図1-3 生物21調査地点19自治体11物質(群) うち1調査地点は2生物種を調査

図1-4 大気35調査地点33自治体9物質(群)

平成15年度は、水質は38地点、底質は62地点、生物は21地点、大気は35地点(温暖期、寒冷期の2回)で実施した。また調査対象物質は媒体別に全地点同一であった。

自治体	調査地点	水質	底質	生物種類	大気
北海道	石狩川河口 (石狩河口橋)	○	○		
	天塩川恩根内大橋 (美深町)		○		
	十勝川すずらん大橋 (帯広市)	○	○		
	苫小牧港		○		
	釧路沖			(魚)ウサギア イナメ	
	日本海沖			(魚)アイナメ	
	函館渡島支庁庁舎				○
札幌市	札幌芸術の森				○
青森県	十三湖	○	○		
	八戸市蕪島			(鳥)ウミネコ	
岩手県	豊沢川豊沢橋 (花巻市)	○	○		
	網張スキー場(雫石町)				○
	盛岡市郊外			(鳥)ムクドリ	
	山田湾			(貝)ムラサキ イガイ (魚)アイナメ	
宮城県	仙台湾(松島湾)	○	○	(魚)スズキ	
	宮城県保健環境セン ター(仙台市)				○
仙台市	広瀬川広瀬大橋 (仙台市)		○		
秋田県	八郎湖	○	○		
山形県	最上川河口(両羽橋)	○	○		
福島県	小名浜港	○	○		
茨城県	利根川河口 (利根かもめ大橋)	○	○		
	常磐沖			(魚)サンマ	
	茨城県公害技術セン ター(水戸市)				○
栃木県	田川(宇都宮市)		○		
群馬県	群馬県衛生環境研究 所(前橋市)				○

自治体	調査地点	水質	底質	生物種類	大気
千葉県	市原・姉崎海岸		○		
	市原松崎測定局				○
千葉市	花見川河口	○	○		
東京都	荒川河口		○		
	隅田川河口	○	○		
	東京湾			(魚)スズキ	
	東京都環境科学研 究所(江東区)				○
	小笠原父島 (温暖期のみ)				○
	神奈川県	神奈川県環境科学 センター(平塚市)			
横浜市	横浜港	○	○	(貝)ムラサキ イガイ	
	横浜市環境科学研 究所				○
川崎市	多摩川河口		○		
	川崎港(京浜運河)	○	○		
	川崎港(扇島沖)			(魚)スズキ	
新潟県	信濃川平成大橋 (新潟市)		○		
	大山台公園測定局 (新潟市)				○
富山県	神通川河口(萩浦橋)	○	○		
	砺波一般環境大気 測定局				○
石川県	犀川河口	○			
	石川県保健環境セン ター(金沢市)				○
	能登半島沿岸			(貝)ムラサキ イガイ	
福井県	笙の川三島橋 (敦賀市)		○		
山梨県	荒川千秋橋(甲府市)		○		
	富士吉田合同庁舎 (富士吉田市)				○
長野県	諏訪湖	○	○		
	長野県衛生公害研 究所(長野市)				○

自治体	調査地点	水質	底質	生物種類	大気
岐阜県	岐阜県保健環境研究所(各務原市)				○
静岡県	清水港		○		
	天竜川掛塚橋(竜洋町)	○	○		
愛知県	名古屋港	○	○		
	衣浦港		○		
名古屋市	千種区平和公園				○
三重県	四日市港	○	○		
	鳥羽港		○		
	三重県科学技術振興センター(四日市市)				○
滋賀県	琵琶湖 南比良沖中央		○		
	琵琶湖 唐崎沖中央	○	○		
	琵琶湖 安曇川(安曇川町)			(魚)ウグイ	
京都府	宮津港	○	○		
	京都府立城陽高校(城陽市)				○
京都市	桂川宮前橋(京都市)	○	○		
大阪府	大和川河口	○	○		
	大阪湾			(魚)スズキ	
	大阪府環境情報センター(大阪市)				○
大阪市	大阪港	○	○		
	大阪港外		○		
	淀川河口		○		
	淀川毛馬橋(大阪市)		○		
兵庫県	姫路沖	○	○		
神戸市	神戸港	○	○		
	神戸市葺合大気測定局				○
奈良県	大和川大正橋(王寺町)		○		
	奈良県天理大気観測局				○
和歌山県	紀ノ川河口(紀ノ川大橋)		○		
鳥取県	中海			(魚)スズキ	
島根県	島根半島沿岸(七類湾)			(貝)ムラサキイガイ	
	国設隠岐酸性雨測定所				○
岡山県	水島沖	○	○		
広島県	呉港	○	○		

自治体	調査地点	水質	底質	生物種類	大気
広島県	広島湾		○		
広島市	広島湾			(魚)スズキ	
	広島市立国泰寺中学校				○
山口県	徳山湾	○	○		
	宇部沖		○		
	萩沖	○	○		
	山口県環境保健研究センター(山口市)				○
徳島県	萩市役所見島支所				○
	吉野川河口	○	○		
	鳴門			(貝)イガイ	
香川県	徳島県保健環境センター(徳島市)				○
	高松港	○	○		
愛媛県	香川県高松合同庁舎				○
	新居浜港		○		
高知県	愛媛県宇和島地方局				○
福岡県	四万十川河口	○	○	(魚)スズキ	
北九州市	大牟田市役所				○
福岡市	洞海湾		○	(貝)ムラサキイガイ	
	博多湾		○		
佐賀県	伊万里湾	○	○		
	佐賀県環境センター(佐賀市)				○
熊本県	緑川平木橋(宇土市)	○			
	熊本県保健環境科学研究所(宇土市)				○
大分県	大分川河口		○		
宮崎県	大淀川河口	○	○		
	宮崎県衛生環境研究所(宮崎市)				○
鹿児島県	天降川(隼人町)		○		
	五反田川五反田橋(串木野市)	○	○		
	薩摩半島西岸			(魚)スズキ	
沖縄県	那覇港	○	○		
	中城湾			(魚)ミナミクロダイ	
	辺戸岬(国頭村)				○



図1-1 平成15年度 モニタリング調査地点(水質)



図1-2 平成15年度 モニタリング調査地点(底質)



図1-3 平成15年度 モニタリング調査地点(生物)



図1-4 平成15年度 モニタリング調査地点(大気)

3. 調査対象生物種

生物媒体において調査対象とする種は、指標としての有意性、実用性の他、国際的な比較も考慮し、また、地球的な規模での汚染レベルを把握できる種を含めて、スズキ及びムラサキイガイを中心に貝類2種、魚類6種及び鳥類2種、計10種を選定した。

平成15年度において調査対象となった各生物種の特性を表1に示す。

また、表2には、各採取生物毎に、分析に供した検体の概要をまとめた。ここで、ウミネコは巣立ち前の幼鳥（斃死）を検体として使用した。

4. 試料の採取方法

試料の採取と検体の調整方法については、環境省環境保健部環境安全課編「POPsモニタリング調査のための試料採取方法並びに検体調整方法」に従った。

5. 分析方法

分析フローを章末に示す。

表1 調査対象生物種の特性等

生物種		生物種の特性等	試料採取地域	調査目的	備考
貝類	ムラサキイガイ (<i>Mytilus edulis galloprovincialis</i>)	①熱帯を除き、世界的に分布 ②内湾岩礁、橋脚等に付着	岩手県山田湾 神奈川県横浜港 石川県能登半島沿岸 島根半島沿岸 福岡県洞海湾	特定地域の残留 実態の把握	残留レベルの異なる5地区で調査を実施
	イガイ (<i>Mytilus coruscus</i>)	①北海道南部以南の日本各地に分布 ②潮流の急な(1~10m/s位)岩礁に付着	徳島県鳴門	特定地域の残留 実態の把握	
魚類	アイナメ (<i>Hexagrammos otakii</i>)	①北海道から南日本、朝鮮半島、中国に分布 ②5~50mの浅海域に生息	北海道日本海沖 岩手県山田湾	特定地域の残留 実態の把握	
	ウサギアイナメ (<i>Hexagrammos lagocephalus</i>)	①北海道、日高以東の寒流域に生息 ②アイナメより大きく、深いところで生息 海底の口に入る大きさの魚を食べる。	北海道釧路沖	特定地域の残留 実態の把握	
	サンマ (<i>Cololabis saira</i>)	①北部太平洋に広く分布 ②日本列島周辺を回遊し、千島(秋)、北九州(冬)に至る。 ③化学物質の濃縮性は中位と言われている。	茨城県常磐沖	日本列島周辺の 残留実態の把握	
	スズキ (<i>Lateolabrax japonicus</i>)	①日本各地、朝鮮半島、中国の沿岸部に分布 ②成長の過程で、淡水域、汽水域に來遊することがある。 ③化学物質の濃縮性は高位と言われている。	宮城県松島湾 東京都東京湾 神奈川県川崎港 大阪府大阪湾 鳥取県中海 広島県広島湾 高知県四万十川 薩摩半島西岸	特定地域の残留 実態の把握	残留レベルの異なる8地区で調査を実施
	ミナミクロダイ (<i>Acanthopagrus sivicolus</i>)	①南西諸島に分布 ②サンゴ礁海域及び河川水の流入する湾内に生息	沖縄県中城湾	特定地域の残留 実態の把握	
	ウグイ (<i>Tribolodon hakonensis</i>)	①日本各地の淡水域に広く分布 ②主として昆虫類を補食する。	滋賀県琵琶湖安曇川	特定地域の残留 実態の把握	
	ムクドリ (<i>Strunus cineraceus</i>)	①極東域に広く分布、近種は世界的に分布 ②虫類を主食とする。	岩手県盛岡市郊外	北日本地域の残留 実態の把握	
ウミネコ (<i>Larus crassirostris</i>)	①主として日本近海で繁殖する。 ②沿岸の島の岩礁、草原などに集団繁殖する	青森県八戸市燕島	特定地域の残留 実態の把握		

表2 平成15年度 モニタリング調査（生物）検体の概要（1）

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	殻長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
貝	ムラサキイガイ (山田湾) 岩手県山田町	1	平成15年11月	不明	100	45.0~89.0 (67.3)	9.0~10.7 (9.5)	85.6	1.5
		2		不明	100	27.5~59.6 (41.6)	7.8~8.4 (8.1)	85.8	1.6
		3		不明	100	24.6~40.3 (31.9)	7.3~7.8 (7.5)	84.4	1.6
		4		不明	100	19.7~35.6 (27.8)	6.9~7.3 (7.1)	84.0	1.7
		5		不明	100	15.6~29.8 (22.9)	6.5~6.9 (6.8)	84.8	1.6
	ムラサキイガイ (横浜港) 神奈川県横浜市 山下公園岸壁	1	平成15年11月	※ 不明	670	1.4~5.4 (3.2)	2.8~4.0 (3.4)	86.4	1.6
		2							
		3							
		4							
		5							
	ムラサキイガイ (能登半島沿岸) 石川県珠洲市 小泊沖	1	平成15年9月	不明	81	25.9~104 (47.6)	7.4~9.2 (8.1)	76.1	2.7
		2		不明	147	20.7~36.9 (29.6)	6.7~7.5 (7.0)	76.5	2.5
		3		不明	199	15.4~25.9 (20.6)	5.5~6.9 (6.1)	78.0	2.7
		4		不明	210	9.9~25.6 (17.7)	5.2~6.6 (5.8)	77.8	2.3
		5		不明	298	8.5~17.3 (13.0)	4.5~5.8 (5.2)	77.2	2.5
類	ムラサキイガイ (島根半島沿岸) 島根県美保関町 七瀬湾	1	平成15年10月	不明	150	73.7~27.1 (40.4)	8.2~6.7 (7.4)	75.1	2.8
		2		不明	180	36.1~17.2 (26.9)	7.6~6.1 (6.6)	76.5	2.4
		3		不明	200	28.1~16.3 (21.3)	6.6~5.6 (6.1)	76.5	2.4
		4		不明	300	23.1~6.4 (16.3)	6.3~5.3 (5.8)	76.9	2.0
		5		不明	450	14.1~4.9 (8.9)	5.2~4.1 (4.8)	77.8	1.8
	イガイ (鳴門) 徳島県鳴門市 瀬戸町 小鳴門海峡沿岸部	1	平成15年10月	混合	14	232~427 (342)	13.0~17.5 (15.1)	81.3	0.71
		2		混合	12	339~528 (404)	15.5~18.5 (16.6)	82.7	0.51
		3		混合	10	387~492 (437)	16.0~17.5 (16.8)	82.3	0.51
		4		混合	10	348~524 (466)	16.0~18.5 (17.2)	82.2	0.48
		5		混合	12	409~581 (484)	15.5~20.5 (18.0)	83.6	0.61

※(横浜港のムラサキイガイは670個全体をホモジナイズし、5つに分けた。)

表2 平成15年度 モニタリング調査（生物）検体の概要（2）

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	殻長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
貝 類	ムラサキイガイ (洞海湾)	1	平成15年10月	混合	82	23.2~67.9 (41.4)	7.2~8.8 (8.0)	74.5	3.5
		2		混合	92	22.0~44.7 (35.1)	7.0~8.3 (7.6)	75.2	3.5
	3	混合		104	17.8~41.3 (29.8)	6.4~7.9 (7.2)	75.2	3.9	
	4	混合		106	19.4~43.9 (31.7)	6.3~7.9 (7.2)	77.1	3.2	
	5	混合		120	23.2~37.2 (29.5)	6.2~7.5 (7.0)	76.2	3.3	
福岡県北九州市 若松区,戸畑区 洞海湾(若戸大橋下)									

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	体長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
魚 類	ウサギアイナメ (釧路沖) 北海道釧路市沖	1	平成15年11月	雄	3	628~902 (793)	30.4~34.0 (32.7)	79.8	0.8
		2		雄	3	716~916 (816)	30.7~34.0 (31.9)	80.4	1.1
		3		雄	3	730~744 (736)	30.0~31.0 (30.6)	79.3	1.2
		4		雄	3	652~750 (697)	29.7~31.6 (30.6)	80.1	1.6
		5		雄	3	586~682 (622)	29.2~30.7 (29.8)	79.5	1.0
	アイナメ (日本海沖) 北海道寿都町沖	1	平成15年12月	雄	6	256~370 (316)	23.8~26.2 (25.1)	75.1	2.6
		2		雌	7	230~381 (282)	22.3~26.8 (24.6)	75.8	1.5
		3		雄	7	200~367 (314)	21.8~26.3 (25.0)	77.2	1.7
		4		雌	7	207~375 (293)	22.1~26.2 (24.3)	77.0	2.0
		5		雄	7	184~399 (268)	20.3~26.6 (23.5)	77.0	2.1
	アイナメ (山田湾) 岩手県山田町	1	平成15年12月	混合	4	770~903 (833)	33.5~36.0 (34.3)	75.6	5.3
		2		混合	4	696~765 (728)	31.3~33.3 (32.3)	75.2	5.6
		3		混合	6	407~589 (484)	28.1~31.5 (29.2)	75.4	4.8
		4		混合	7	384~482 (409)	26.0~28.1 (26.8)	74.8	4.5
		5		混合	10	240~362 (305)	23.2~26.0 (24.9)	76.3	4.1
スズキ (松島湾) 宮城県松島町	1	平成15年11月	不明	15	187~262 (222)	22.5~26.5 (24.7)	76.8	1.3	
	2		不明	15	188~258 (227)	23.5~26.0 (25.0)	76.5	1.3	
	3		不明	17	168~247 (204)	22.5~26.0 (24.1)	76.4	1.7	
	4		不明	15	183~254 (213)	23.0~26.0 (24.5)	76.4	1.4	
	5		不明	16	180~267 (220)	23.5~26.5 (24.6)	76.1	1.8	

表2 平成15年度 モニタリング調査（生物）検体の概要（3）

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	体長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
魚	サンマ (常磐沖) 茨城県常磐沖	1	平成15年10月	混合		30~60 (47.0)	19~29 (21.9)	72.0	4.5
		2		混合		62~80 (69.6)	23~26 (24.3)	68.6	7.3
		3		混合		86~99 (88.5)	23~27 (25.9)	64.9	12.8
		4		混合		106~147 (124)	23~31 (28.1)	63.4	12
		5		混合		50~130 (72.7)	19~31 (24.2)	67.9	9.6
	スズキ (東京湾) 東京都	1	平成15年10月	不明	7	300~600 (414)	26.8~32.8 (29.9)	76.2	2.4
		2		不明	7	300~610 (401)	27.0~33.8 (29.2)	77.2	2.5
		3		不明	7	330~550 (431)	28.2~31.8 (30.1)	76.6	2.6
		4		不明	6	440~570 (493)	31.1~33.9 (31.8)	75.6	2.9
		5		不明	6	350~620 (453)	27.7~34.4 (30.6)	76.6	2.4
	スズキ (川崎港) 神奈川県川崎市 川崎港(扇島沖)	1	平成15年10月	雌	2	1050~2900 (1975)	43~54 (48.5)		
		2		雌	2	1550~2050 (1800)	45~52 (48.5)		
		3		混合	2	1300~2100 (1700)	43~51 (47)		
		4		混合	2	750~2550 (1650)	37~53 (45)		
		5		混合	2	900~2050 (1475)	39~52 (45.5)		
類	ウグイ (琵琶湖(安曇川)) 滋賀県安曇川町 南舟木地先 安曇川下流(河口域)	1	平成15年4月	雄	25	181~266 (221)	24.3~26.8 (25.5)	73.5	4.0
		2		雌	22	198~311 (240)	24.2~29.6 (25.8)	74.7	3.5
		3		雄	25	183~270 (218)	23.5~26.2 (24.9)	73.4	4.4
		4		雌	25	172~280 (213)	23.1~27.8 (25.0)	75.1	3.2
		5		雄	25	196~316 (225)	24.2~27.6 (25.4)	73.9	3.4
	スズキ (大阪湾) 大阪府高石市地先	1	平成15年9月	不明	10	1132~650 (748)	44.0~34.5 (37.1)	76.2	3.0
		2		不明	10	718~525 (620)	35.5~31.0 (33.7)	76.2	3.0
		3		不明	12	605~415 (505)	34.0~30.0 (32.0)	77.1	2.2
		4		不明	12	563~415 (477)	32.5~29.0 (30.8)	76.5	2.6
		5		不明	14	485~314 (416)	31.0~27.5 (29.4)	76.8	2.5

(個体数の空欄は不明。水分、脂肪分の空欄は測定未実施。)

表2 平成15年度 モニタリング調査（生物）検体の概要（4）

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	体長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
魚	スズキ (中海) 鳥取県境港市地先	1	平成15年11月	混合	9	151.3~558.4 (339.5)	22~34.5 (28.9)	79.4	1.2
		2		混合	9	248.3~566.6 (362.5)	28.5~36.5 (31.3)	79.3	1.0
		3		混合	9	235.1~585.1 (414.2)	25~35.5 (30.9)	79.6	0.9
		4		混合	9	217.7~528.7 (335.8)	26~34 (29.1)	79.8	0.9
		5		混合	9	292~580.1 (373.3)	29~33.5 (30.4)	78.9	0.9
	スズキ (広島湾) 広島県	1	平成15年10月	雄	3	772~821 (799)	37.5~38.5 (37.8)	75.6	2.7
		2		雌	4	700~842 (757)	38.0~40.5 (39.3)	76.9	1.7
		3		雄	4	554~754 (660)	33.0~38.5 (36.4)	77.1	1.4
		4		雌	4	474~665 (587)	32.5~37.0 (35.0)	76.9	2.3
		5		雄	4	563~611 (594)	33.5~35.5 (34.5)	76.9	1.4
	スズキ (四万十川河口) 高知県中村市 下田地先	1	平成15年12月	混合	14	233~780 (379)	24~37 (27.6)	79.0	1.0
		2		混合	13	268~833 (409)	25~37 (28.5)	79.2	1.1
		3		混合	17	140~492 (325)	20~32 (26.3)	79.2	0.8
		4		混合	9	74~356 (221)	16~28 (22.3)	79.3	0.9
		5		混合	27	52~118 (76.2)	14~19 (15.8)	79.2	0.9
スズキ (薩摩半島西岸) 鹿児島県串木野市 羽島地先	1	平成15年12月	混合	5	517~645 (597)	31.0~32.5 (31.6)	69.8	2.0	
	2		雄	4	492~622 (556)	32.5~33.1 (32.9)	72.5	2.0	
	3		混合	5	660~890 (787)	33.4~35.6 (34.7)	61.8	2.9	
	4		雄	4	468~822 (706)	35.9~39.1 (38.1)	63.8	2.5	
	5		混合	4	880~1375 (1039)	39.3~43.6 (41.6)	66.5	2.2	
ミナミクロダイ (中城湾) 沖縄県与那原町、 西原町、佐敷町、 知念村地先	1	平成15年12月 ~平成16年1月	雌	3	1000~1260 (1105)	32.5~33.0 (32.8)	75.4	1.0	
	2		雌	3	915~960 (937)	30.5~32.0 (31.8)	79.5	1.0	
	3		雄	3	1050~1080 (1067)	32.0~33.3 (32.8)	77.0	1.0	
	4		雄	3	850~985 (918)	29.5~33.0 (31.2)	77.1	1.1	
	5		雄	3	775~850 (805)	30.5~31.3 (30.8)	76.7	1.2	

表2 平成15年度 モニタリング調査（生物）検体の概要（5）

	生物種 (地点名)	検体 No	採取年月	性別	個体 数	体重(g) ()内は平均	翼長(cm) ()内は平均	水分 (%)	脂肪分 (%)
鳥	ウミネコ (八戸市蕪島) 青森県八戸市 鮫町	1	平成15年7月	不明	38	242～505 (359)	30～39 (35)	74.8	3.4
		2		不明	35	253～552 (381)	29～42 (36)	75.0	2.8
		3		不明	44	244～483 (348)	28～40 (36)	74.8	3.0
		4		不明	45	221～538 (344)	30～41 (37)	75.3	2.6
		5		不明	39	243～494 (338)	33～41 (38)	75.0	2.6
類	ムクドリ (盛岡市郊外) 岩手県盛岡市	1	平成15年10月	雄	34	80.4～102.5 (90.1)	13.0～13.7 (13.2)	71.0	2.5
		2		雄	27	72.4～99.0 (86.2)	11.6～12.9 (12.4)	71.5	2.5
		3		雌	30	76.4～104 (85.7)	12.6～13.3 (12.9)	71.0	2.6
		4		雌	30	64.7～92.8 (81.4)	11.9～12.5 (12.3)	71.1	2.7
		5		混合	33	76.0～95.4 (84.8)	11.8～13.4 (12.5)	71.6	3.1