

空港島及び空港対岸部に係る

平成 1 7 年度 環境監視結果年報
(概要版)

平成 1 8 年 1 0 月

中部国際空港株式会社

愛 知 県

はじめに

中部国際空港株式会社及び愛知県は、平成 12 年 6 月に「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業並びに空港対岸部埋立造成事業に係る工事中の環境監視計画」を策定し、これに基づく環境監視を平成 12 年 7 月から平成 17 年 2 月 16 日まで実施してきた。

また、平成 17 年 2 月に「中部国際空港用地、空港島地域開発用地及び空港対岸部用地」(以下「空港島等」という。)の存在に伴う水質汚濁、海水の流れ等並びに中部国際空港の供用に伴う航空機騒音等の周辺地域に対する影響を把握し、必要に応じて適切な措置を講じることにより環境の保全を図ることを目的として、「空港島及び空港対岸部に係る環境監視計画」を策定し、平成 17 年 2 月 17 日からこの環境監視計画に基づき調査を実施している。

本書は、平成 17 年度(平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日)の空港島等の存在に係る調査(海水の流れ及び水質、底質、汀線、海域生物、鳥類、海浜植物)及び空港の供用に係る調査(大気質、騒音、鳥類)の調査結果を次の 2 つの観点(環境基準値等との比較、過年度調査結果等との比較)から、それぞれ整理を行い、これらにより、空港島等の存在並びに中部国際空港の供用が周辺地域に与える環境影響の程度を把握したものである。

とりまとめにあたっては、財団法人中部空港調査会が設置する公正・中立の立場の「空港島及び対岸部の環境監視に関する検討委員会」(以下「検討委員会」という。)において、科学的、客観的な検討・評価を受けている。

なお、本書でいう過年度調査結果とは、平成 16 年度までの調査結果であり、次のものをいう。

- (1)「中部国際空港建設事業及び空港島地域開発用地埋立造成事業に関する環境影響評価書(平成 11 年 6 月、中部国際空港株式会社、愛知県)」と「空港対岸部埋立造成事業に関する環境影響評価書(平成 11 年 6 月、愛知県)」(以下、これら 2 件の環境影響評価書を「評価書」という。)に記載されている平成 4～10 年度の調査結果(以下「評価書調査結果」という。)
- (2)平成 11 年から平成 12 年 6 月に実施した事前調査結果(以下「事前調査結果」という。)
- (3)平成 12～16 年度に中部国際空港株式会社、愛知県が実施した環境監視結果
- (4)気象庁、愛知県等が行った周辺地域の調査結果

また、存在後とは、平成 14 年 4 月(護岸が概成し西側護岸の一部を除き、汚濁防止膜を撤去した時)以後をいい、供用後とは平成 17 年 2 月 17 日(開港)以後をいう。

目 次

1	気象	1
2	空港島等の存在に係る環境監視結果及び評価	2
	環境監視の内容	2
	海水の流れ及び水質	3
	底質	6
	汀線	7
	海域生物	8
	鳥類	14
	海浜植物	17
3	中部国際空港の運用状況	18
4	空港の供用に係る環境監視結果および評価	18
	環境監視の内容	18
	大気質	19
	騒音	21
	鳥類	23
5	総合評価	25

1 気象

平成 17 年度の苅屋局における気象調査結果は、6 月、8 月、9 月にかけて南東風が多かったが、年間を通じて西北西～北西風が卓越していた。また、月平均風速の最高値は、12 月の 4.6 (m/s) であった。また、中部航空地方気象台における風向別出現頻度については、北西風の割合が一番多く、全体の 19% であった。

名古屋地方気象台、東海及び南知多地域観測所の観測結果を平年値等と比較すると、平成 17 年度の月別平均気温は、12 月の名古屋は平年値を 3.3 、東海及び南知多においては準平年値を 2.8 及び 1.7 下回った。年間降水量(合計値)については、名古屋、東海及び南知多においては、平年値(準平年値)と比べて降水量が少なかった。

なお、7 月に台風第 7 号、8 月に台風第 11 号、9 月に台風第 14 号が接近・通過した。

2 空港島等の存在に係る環境監視結果及び評価

環境監視の内容

平成 17 年度に実施した環境監視の内容は表 1 のとおりである。

表 1 環境監視の内容(平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日)

項 目		地点等	頻度・時期	
海水の流れ ^{注1}	流向、流速	3点[2層]	[四季(30日間)]	
水質 ^{注1}	水温、塩分、濁度、透明度、pH、DO	8点[2層]	日1回 ^{注2}	
	SS、VSS	8点[2層]	週1回 ^{注2}	
	水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N、T-P、PO ₄ -P、クロロフィルa、濁度、SS	6点[2層]	月1回	
底質	泥温、粒度分布、含水率、pH、強熱減量、COD、全硫化物、T-N、T-P	6点	[四季]	
汀線		大野～内海	年1回	
海域生物	プランクトン(植物、動物)、魚卵・稚仔魚		6点 [四季]	
	底生生物		6点 [四季]	
	魚類等	小型底びき網漁獲試験	3点	[四季]
		ぱっち網漁獲試験		
	藻場生物	生息生育状況	12測線	[四季]
	干潟生物			
	潮間帯生物			
藻場(アマモ場分布)		常滑港～富具崎	[繁茂期]	
鳥類	カワウ	1地点 [鵜の山ウ繁殖地周辺]	[育雛期・非育雛期]	
	カモメ類等 水鳥・カワウ	[知多半島西岸25地点、 空港島2測線、空港対岸 部1測線]	[隔月]	
海浜植物	ゴキツル、スナ ビキソウ、ネコ シタ、ピロードテ ンツキ	6地点	7～9月	

注 1 . 海水の流れ、水質の調査の水深 5m 以浅の調査点は、1 層のみの調査である。

注 2 . 水質の日調査、週調査については、空港島南側護岸工事に伴う濁りの調査として平成 17 年 8 月まで行った。

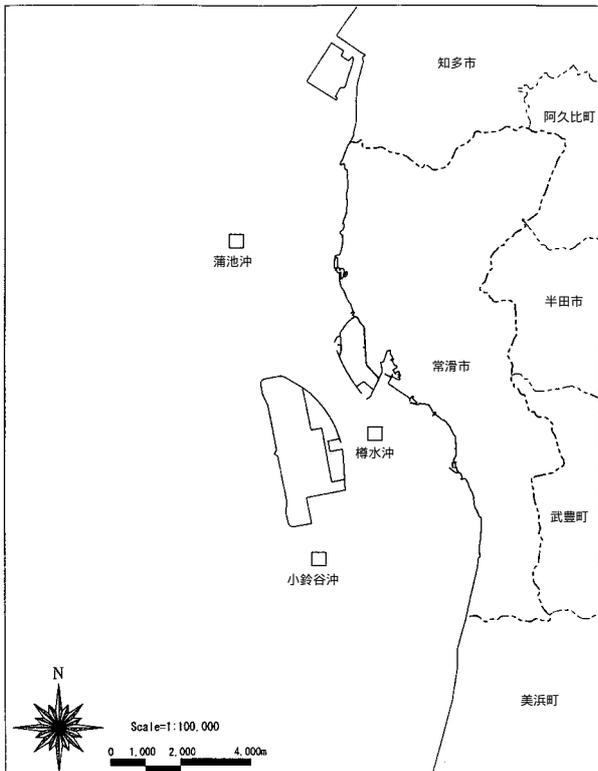
◆ 海水の流れ

● 流向

表層の流向は、蒲池沖では期間を通じて南流及び南南西流の出現が多く、小鈴谷沖では春季、夏季及び秋季には流向がばらついていましたが、冬季には東南東流から南東流の出現が多かった。

底層の流向は、蒲池沖では春季から秋季には北流から北東流及び南流から南西流の出現が、冬季には南流から南南西流の出現が多く、樽水沖では春季及び夏季には南東流から南南東流及び北西流から北流の出現が、秋季及び冬季には東南東流から南南東流の出現が多く、小鈴谷沖では春季、夏季及び秋季には流向がばらついていましたが、冬季には東流から南東流の出現が多かった。

平成 17 年度の最多流向は、蒲池沖では、表層及び底層で南南西、樽水沖では南南東、小鈴谷沖では、表層及び底層で南東であった。



< 海水の流れの調査点 >

● 流速

流速はいずれの調査点も底層に比べて表層で大きく、蒲池沖の底層で春季にやや小さかったことを除いて、年間を通じて大きな変化はみられなかった。

平成 17 年度の流速の期間平均値は、蒲池沖では、表層が 15~21 cm/s (平均 18 cm/s)、底層が 7~13 cm/s (平均 11 cm/s)、樽水沖では、底層が 8~11 cm/s (平均 10 cm/s)、小鈴谷沖では、表層が 11~13 cm/s (平均 12 cm/s)、底層が 8~9 cm/s (平均 9 cm/s) であった。

■ 海水の流れの評価

平成 17 年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、平成 17 年度の蒲池沖の表層の流向が平成 12 年度から平成 16 年度よりもやや西側に向かう傾向がみられたものの、平成 7 年度の近傍の調査点と比較するとはほぼ同様の傾向であった。また、小鈴谷沖の表層の流速が平成 12 年度から平成 16 年度よりもやや大きくなっている傾向がみられた。

なお、平成 17 年度の環境監視結果では、空港島等の存在による大きな変化はみられなかったが、今後も変化に注意して監視していく必要がある。

◆ 水質

● 濁り(SS)

平成 17 年 4 月から平成 17 年 8 月の日調査における調査点の濁度から換算した SS（以下「換算 SS」という。）の各地点ごとの 4～8 月の平均値は、表層において 2mg/L、底層において 1～3mg/L の範囲であり、バックグラウンド点（SB4～7）の換算 SS の月平均値の平均値は、表層において 2mg/L、底層において 1～3mg/L の範囲であった。

濁り（SS）が水産用水基準である 2mg/L を超えた回数は延べ調査回数 1,046 回のうち 0 回であった。

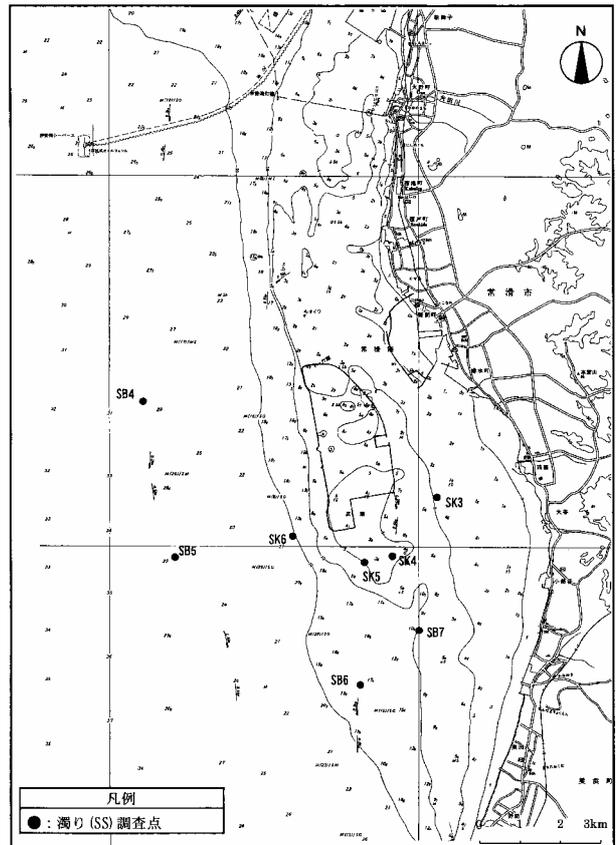
平成 17 年 4 月から平成 17 年 8 月の週調査における調査点の SS の月平均値の平均値は、表層において 2～3mg/L、底層において 1～3mg/L の範囲であり、バックグラウンド点（SB4～7）の SS の月平均値は、表層において 2mg/L、底層において 1～3mg/L の範囲であった。

● 化学的酸素要求量（COD）

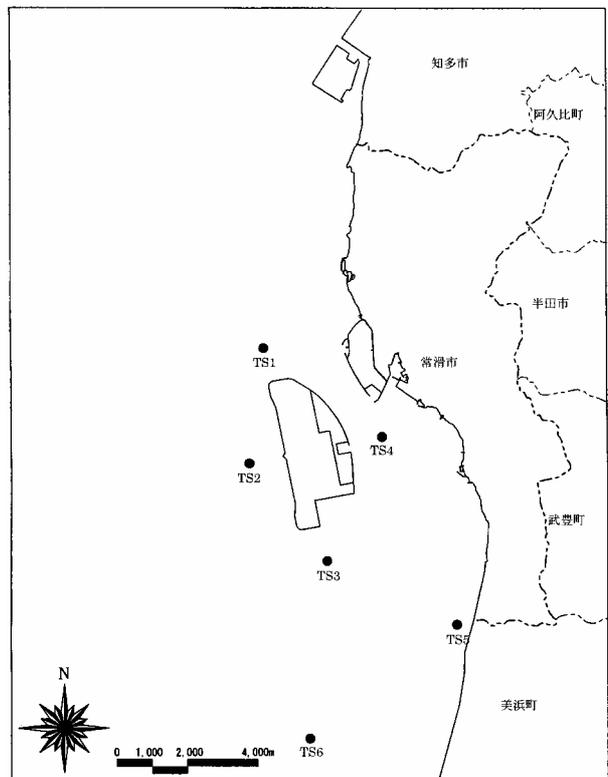
平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の COD は表層において 1.2～6.3mg/L、底層において 1.2～4.8mg/L の範囲であり、75%値（全層）は、2.5～3.8mg/L の範囲であった。

● 全窒素（T-N）

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の T-N は表層において 0.24～0.68 mg/L、底層において 0.17～0.47 mg/L の範囲であった。



<濁り(日・週調査)の調査点>



<水質(月調査)の調査点>

● **全燐 (T-P)**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の T-P は表層において 0.014 ~ 0.067mg/L、底層において 0.016 ~ 0.062mg/L の範囲であった。

● **アンモニア態窒素 (NH₄-N)**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の NH₄-N は表層において < 0.01 ~ 0.09mg/L、底層において < 0.01 ~ 0.09mg/L の範囲であった。

● **亜硝酸態窒素 (NO₂-N)**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の NO₂-N は表層において < 0.005 ~ 0.026 mg/L、底層において < 0.005 ~ 0.054 mg/L の範囲であった。

● **硝酸態窒素 (NO₃-N)**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の NO₃-N は表層において < 0.01 ~ 0.20 mg/L、底層において < 0.01 ~ 0.23 mg/L の範囲であった。

● **オルトリン酸態燐 (PO₄-P)**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の PO₄-P は表層において < 0.003 ~ 0.046mg/L、底層において < 0.003 ~ 0.045 mg/L の範囲であった。

● **クロロフィル a**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点のクロロフィル a は表層において 0.4 ~ 30.8 μg/L、底層において 0.4 ~ 30.6 μg/L の範囲であった。

● **濁度**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の濁度は表層において

0.5 ~ 8.7 度、底層において 0.7 ~ 9.5 度の範囲であった。

● **SS**

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月の月調査における調査点の SS は表層において 0.8 ~ 9.5mg/L、底層において 1.1 ~ 18.3mg/L の範囲であった。

■ **水質の評価**

平成 17 年度の環境監視結果で、濁り (SS) が水産用水基準である 2mg/L を超えた回数は延べ調査回数 1,046 回のうち 0 回であった。

化学的酸素要求量 (COD)、全窒素 (T-N)、全燐 (T-P) について、環境基準値との比較をした結果、調査点 TS5 の化学的酸素要求量 (COD)、調査点 TS6 の全窒素 (T-N) 及び全燐 (T-P) 以外は、環境基準値を上回っていた。

化学的酸素要求量 (COD)、全窒素 (T-N) 及び全燐 (T-P) について、平成 17 年度監視結果と過年度データとの比較をした結果は、ほぼ同様な傾向であった。

なお、これら水質の監視結果と愛知県が実施した周辺の公共用水域等水質調査結果との比較をした結果も、ほぼ同様な傾向であった。

以上より、平成 17 年度の環境監視結果では、空港島等の存在による影響は認められなかった。

底質

● 粒度組成

平成 17 年 5 月は、粗砂分が 1～28%、細砂分が 8～87%、シルト・粘土分が 2～89% であった。

平成 17 年 8 月は、粗砂分が 1～24%、細砂分が 5～86%、シルト・粘土分が 2～93% であった。

平成 17 年 11 月は、粗砂分が 1～22%、細砂分が 6～80%、シルト・粘土分が 2～93% であった。

平成 18 年 2 月は、粗砂分が 1～28%、細砂分が 6～89%、シルト・粘土分が 2～93% であった。

● 強熱減量

平成 17 年 5 月は、0.8～8.2%、平成 17 年 8 月は、1.0～7.6%、平成 17 年 11 月は、0.8～7.7%、平成 18 年 2 月は、0.8～8.2% であった。

● 化学的酸素要求量 (COD)

平成 17 年 5 月は、0.4～10.9mg/g、平成 17 年 8 月は、1.0～9.5mg/g、平成 17 年 11 月は、1.0～9.0mg/g、平成 18 年 2 月は、1.0～11.6mg/g であった。

● 全硫化物

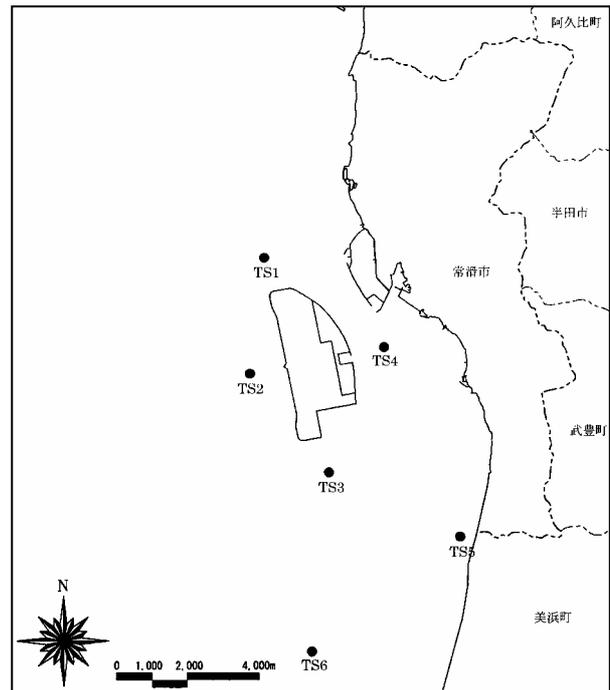
平成 17 年 5 月は、0.02～0.59mg/g、平成 17 年 8 月は、0.03～0.55mg/g、平成 17 年 11 月は、<0.01～0.69mg/g、平成 18 年 2 月は、<0.01～0.70mg/g であった。

● 全窒素 (T-N)

平成 17 年 5 月は、0.08～2.10mg/g、平成 17 年 8 月は、0.12～2.06mg/g、平成 17 年 11 月は、0.13～1.79mg/g、平成 18 年 2 月は、0.29～2.83mg/g であった。

● 全燐 (T-P)

平成 17 年 5 月は、0.09～0.68mg/g、平成 17 年 8 月は、0.09～0.60mg/g、平成 17 年 11 月は、0.07～0.55mg/g、平成 18 年 2 月は、0.08～0.63mg/g であった。



< 底質の調査点 >

■ 底質の評価

平成 17 年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、調査点 TS2 及び TS6 において、化学的酸素要求量 (COD) の減少傾向が平成 15 年度から 16 年度にかけてみられたが、平成 17 年度はほぼ横ばいとなっていた。また、平成 17 年度の一時期に調査点 TS1 において全窒素 (T-N) がやや高く、調査点 TS3 において全燐 (T-P) がやや高くなっていた。その他の調査点及び項目において、平成 17 年度の環境監視結果は過年度とほぼ同様な傾向であった。

以上より、平成 17 年度の環境監視結果では、空港島等の存在による影響はほとんど認められなかった。

なお、底質については一時的に変化することがあるため、その変化に注意して監視していく必要がある。

汀線

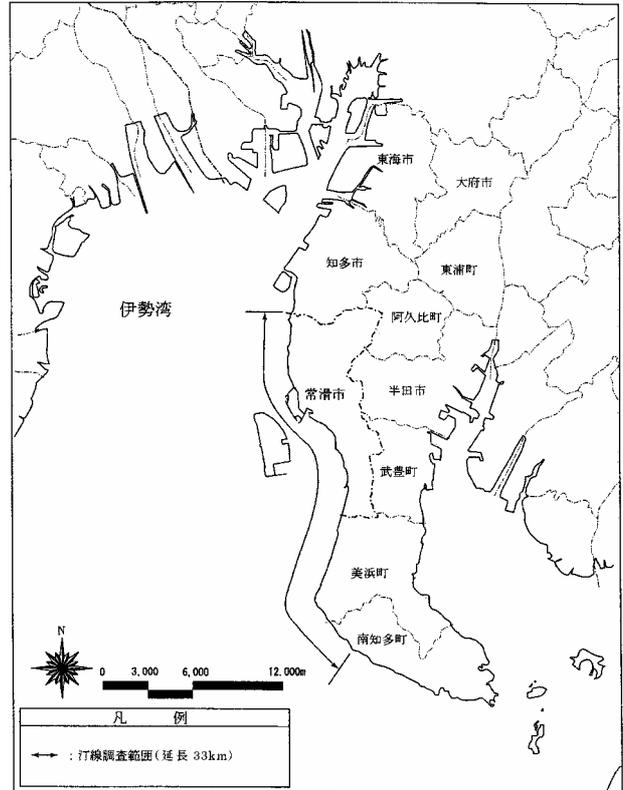
汀線について、大野～内海までの7区間132測線を平成17年6月21日から7月21日にかけて測量を行った。長期的な変化を把握するため、平成5年度を初期とした調査年における比較を行うとともに、短期的な変化を把握するため、平成5年度と6年度、6年度と7年度、7年度と12年度、12年度と14年度、14年度と15年度、15年度と16年度、16年度と17年度の比較を行った。

平成5年度から平成17年度までの長期間では、ほとんどの区間で前進又は後退の様々な変化がみられたが、平成14年度以降は変化の傾向は比較的安定しており、平成16年度から平成17年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。

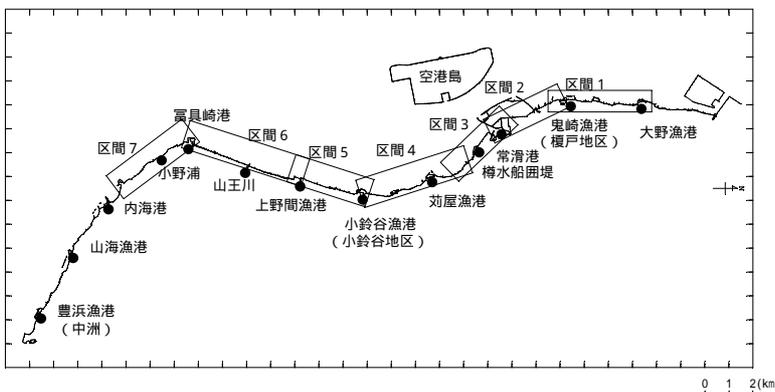
■ 汀線の評価

平成17年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、空港島等の存在前の平成5年度から存在後の平成17年度までの長期間では、ほとんどの区間で前進又は後退の様々な変化がみられたが、平成14年度以降は変化の傾向は比較的安定しており、平成16年度から平成17年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。

なお、汀線については、周辺の地形はもとより、気象、海象等の様々な影響を受けるものである。したがって、汀線変化の傾向を把握するためには、今後もその変化に注意して監視していく必要がある。



< 汀線の調査範囲 >



< 汀線比較の区間 >

■ 空港島等周辺海域及び知多半島西岸域

● 植物プランクトン

平成 17 年 5 月における表層全 6 調査点の総種類数は 41 種、平均細胞数は 27,655,300 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 35 種、平均細胞数は 12,521,175 細胞 / L であった。平成 17 年 8 月における表層全 6 調査点の総種類数は 34 種、平均細胞数は 955,900 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 49 種、平均細胞数は 365,175 細胞 / L であった。平成 17 年 11 月における表層全 6 調査点の総種類数は 39 種、平均細胞数は 293,367 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 33 種、平均細胞数は 180,375 細胞 / L であった。平成 18 年 2 月における表層全 6 調査点の総種類数は 46 種、平均細胞数は 1,042,933 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 40 種、平均細胞数は 1,587,450 細胞 / L であった。総種類数は表層では平成 18 年 2 月に、底層では平成 17 年 8 月に、平均細胞数は表層、底層ともに平成 17 年 5 月に最も多かった。主要出現種はスケルトネマ コスタツム、微細鞭毛藻類等であった。

● 動物プランクトン

平成 17 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 22 種、平均個体数は 47,928 個体 / m³ であった。平成 17 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 32 種、平均個体数は 194,970 個体 / m³ であった。平成 17 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 38 種、平均個体数は 32,320 個体 / m³ であった。

平成 18 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 26 種、平均個体数は 20,244 個体 / m³ であった。総種類数は平成 17 年 11 月に、平均個体数は平成 17 年 8 月に最も多かった。主要出現種はファベラ タライカエンシス、ペニリア アピロストリス、ミクロセテラ ノルベジカ、カイアシ目のノープリウス幼生等であった。

● 魚卵

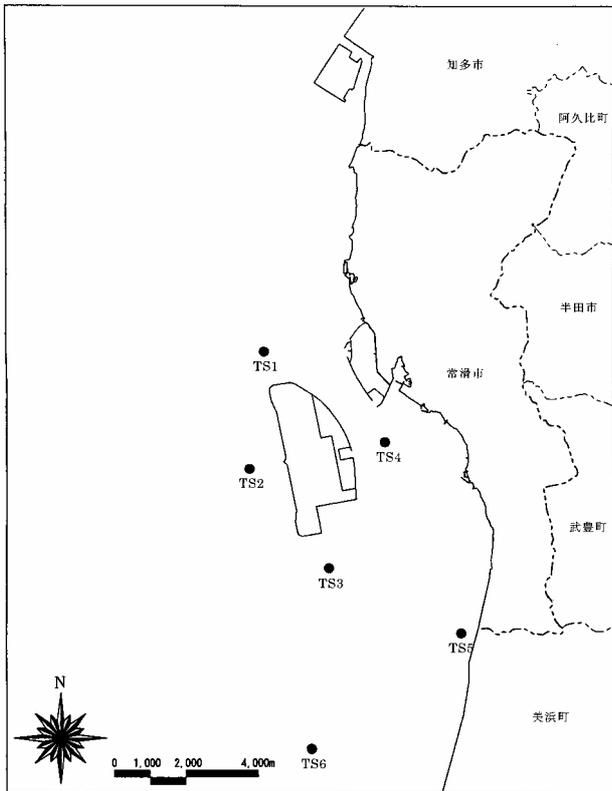
平成 17 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 7 種、平均個数は 519 個 / 100m³ であった。平成 17 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 8 種、平均個数は 1,354 個 / 100m³ であった。平成 17 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 5 種、平均個数は 24 個 / 100m³ であった。平成 18 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 2 種、平均個数は <1 個 / 100m³ であった。総種類数及び平均個数とも平成 17 年 8 月に最も多かった。主要出現種はネズツポ科、イシガレイ、スズキ等であった。

● 稚仔魚

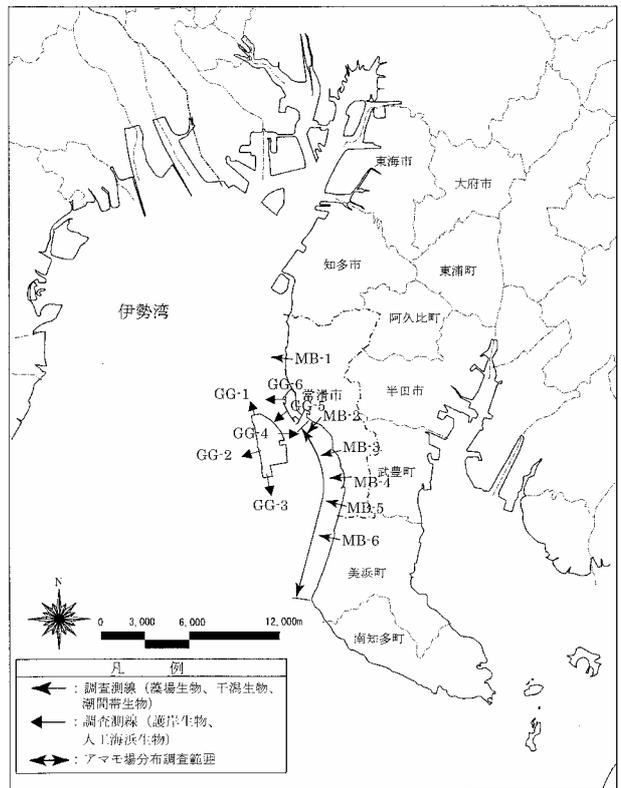
平成 17 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 10 種、平均個体数は 77 個体 / 100m³ であった。平成 17 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 22 種、平均個体数は 215 個体 / 100m³ であった。平成 17 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 10 種、平均個体数は 98 個体 / 100m³ であった。平成 18 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 7 種、平均個体数は 14 個体 / 100m³ であった。総種類数及び平均個体数とも平成 17 年 8 月に最も多かった。主要出現種はハゼ科、ネズツポ科、イカナゴ等であった。

● 底生生物

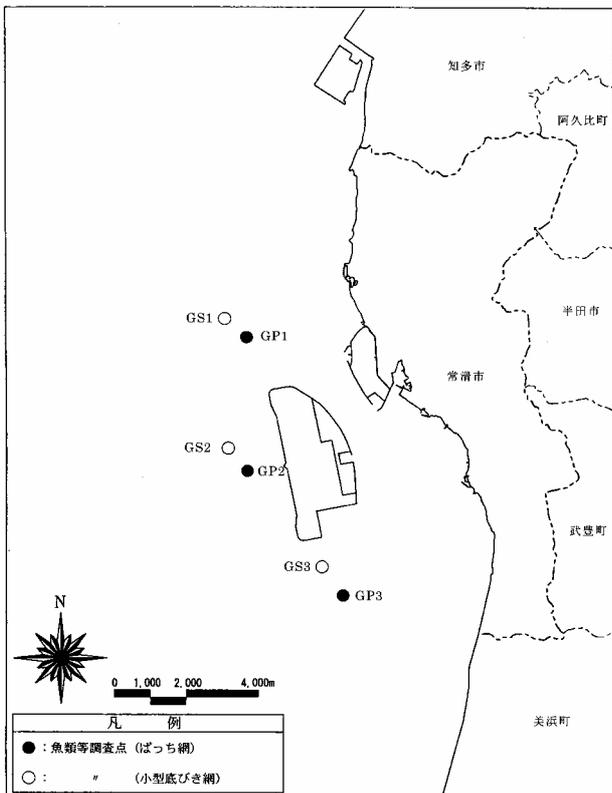
平成 17 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 79 種、平均個体数は 79 個体 / 0.15m²、平均湿重量は 35.0 g / 0.15m² であった。平成 17 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 80 種、平均個体数は 160 個体 / 0.15m²、平均湿重量は 24.3 g / 0.15m² であった。平成 17 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 80 種、平均個体数は 274 個体 / 0.15m²、平均湿重量は 59.0 g / 0.15m² であった。平成 18 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 115 種、平均個体数は 508 個体 / 0.15m²、平均湿重量は



< プランクトン、魚卵、稚仔魚、底生生物の調査点 >



< 藻場生物、干潟生物、潮間帯生物、藻場 (アマモ場分布)、護岸生物、人工海浜生物の調査測線 >



< 魚類等の調査点 >

99.6 g / 0.15m²であった。総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 2 月に最も多かった。主要出現種はホトトギスガイ、ポリドラ属等であった。

● 魚類等

小型底びき網漁獲試験では、平成 17 年 5 月における全 3 調査点の総種類数は 76 種、平均個体数は 9,417 個体 / 網、平均湿重量は 47,023 g / 網であった。平成 17 年 8 月における全 3 調査点の総種類数は 85 種、平均個体数は 4,925 個体 / 網、平均湿重量は 41,125 g / 網であった。平成 17 年 11 月における全 3 調査点の総種類数は 82 種、平均個体数は 1,763 個体 / 網、平均湿重量は 17,426 g / 網であった。平成 18 年 2 月における全 3 調査点の総種類数は 63 種、平均個体数は 6,705 個体 / 網、平均湿重量は 55,417 g / 網であった。総種類数は平成 17 年 8 月に、平均個体数は平成 17 年 5 月に、平均湿重量は平成 18 年 2 月に最も多かった。主要出現種はフタホシイシガニ、マアジ、マルアジ、オカメブンプク等であった。

ぱっち網漁獲試験では、平成 17 年 5 月における全 3 調査点の総種類数は 11 種、平均個体数は 197 個体 / 網、平均湿重量は 2,545 g / 網であった。平成 17 年 8 月における全 3 調査点の総種類数は 11 種、平均個体数は 8,108 個体 / 網、平均湿重量は 67,585 g / 網であった。平成 17 年 11 月における全 3 調査点の総種類数は 12 種、平均個体数は 11,548 個体 / 網、平均湿重量は 83,519 g / 網であった。平成 18 年 2 月における全 3 調査点の総種類数は 6 種、平均個体数は 77 個体 / 網、平均湿重量は 159 g / 網であった。総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成 17 年 11 月に最も多かった。

主要出現種はサッパ、カタクチイワシ、ヒイラギ、アナゴ科幼生等であった。

● 藻場生物

藻場における海草藻類では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 11 種、平均湿重量は 28.7g / m²であった。

平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 8 種、平均湿重量は 84.4g / m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 6 種、平均湿重量は 45.8g / m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 13 種、平均湿重量は 151.0 g / m²であった。総種類数、平均湿重量は平成 18 年 2 月に最も多かった。主要出現種は、年間を通じてアマモが大部分を占めていた。

藻場における葉上動物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 15 種、平均個体数は 77 個体 / m²、平均湿重量は 0.3 g / m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 27 種、平均個体数は 387 個体 / m²、平均湿重量は 3.2 g / m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 28 種、平均個体数は 898 個体 / m²、平均湿重量は 2.5 g / m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 19 種、平均個体数は 904 個体 / m²、平均湿重量は 5.5 g / m²であった。

総種類数は平成 17 年 11 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 2 月に最も多かった。主要出現種はホソヨコエビ、シマハマツボ等であった。

藻場における底生生物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 69 種、平均個体数は 842 個体 / m²、平均湿重量は 1,104.2 g / m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 66 種、平均個体数は 3,027 個体 / m²、平均湿重量は 1,352.2 g / m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 53 種、平均個体数は 516 個体 / m²、平均湿重量は 1,228.2 g / m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 52 種、平均個体数は 201 個体 / m²、平均湿重量は

478.3 g/m²であった。総種類数は平成 17 年 5 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 17 年 8 月に最も多かった。主要出現種はキートゾーネ属 (*chaetozone* sp.)、ホトトギスガイ、ハスノハカシパン等であった。

● 干潟生物

干潟における植物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 6 種、平均湿重量は 143.2 g/m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 8 種、平均湿重量は 29.6 g/m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 6 種、平均湿重量は 68.4 g/m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 9 種、平均湿重量は 18.5 g/m²であった。

総種類数は平成 18 年 2 月に、平均湿重量は平成 17 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、アマモ、ハネモ等であった。

干潟における底生生物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 53 種、平均個体数は 493 個体/m²、平均湿重量は 136.1 g/m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 48 種、平均個体数は 1,001 個体/m²、平均湿重量は 129.7 g/m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 36 種、平均個体数は 245 個体/m²、平均湿重量は 401.5 g/m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 28 種、平均個体数は 140 個体/m²、平均湿重量は 40.9 g/m²であった。総種類数は平成 17 年 5 月に、平均個体数は平成 17 年 8 月に、平均湿重量は平成 17 年 11 月に最も多かった。主要出現種はシュードポリドラ属 (*Pseudopolydora* sp.)、ホトトギスガイ、シオフキガイ、コケゴカイ等であった。

● 潮間帯生物

潮間帯における植物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 6 種、平均湿重量は 114.5 g/m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 8 種、平均湿重量は 23.7 g/m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 6 種、平均湿重量は 54.7 g/m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 9 種、平均湿重量は 14.8 g/m²であった。総種類数は平成 18 年 2 月に、平均湿重量は平成 17 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、アマモ、ハネモ等であった。

潮間帯における動物では、平成 17 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 53 種、平均個体数は 398 個体/m²、平均湿重量は 109.0 g/m²であった。平成 17 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 48 種、平均個体数は 915 個体/m²、平均湿重量は 107.3 g/m²であった。平成 17 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 37 種、平均個体数は 202 個体/m²、平均湿重量は 321.3 g/m²であった。平成 18 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 28 種、平均個体数は 151 個体/m²、平均湿重量は 34.1 g/m²であった。総種類数は平成 17 年 5 月に、平均個体数は平成 17 年 8 月に、平均湿重量は平成 17 年 11 月に最も多かった。主要出現種はシュードポリドラ属 (*Pseudopolydora* sp.)、ホトトギスガイ、シオフキガイ、アラレタマキビガイ等であった。

● 藻場 (アマモ場分布)

藻場 (アマモ場分布) は常滑地先から小鈴谷地先にみられ、被度 50% 以上の分布域の中心は樽水から阿野地先と苅屋から小鈴谷地先であった。藻場 (アマモ場分布) 面積は 252 ha であった。

■ 空港島等護岸及び空港対岸部人工海浜

● 護岸生物

護岸における植物では、平成 17 年 5 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 43 種、平均湿重量は 1,746.1 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 21 種、平均湿重量は 1,188.1 g / m² であった。平成 17 年 8 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 28 種、平均湿重量は 114.4 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 12 種、平均湿重量は 182.6 g / m² であった。平成 17 年 11 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 27 種、平均湿重量は 29.8 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 4 種、平均湿重量は 69.0 g / m² であった。平成 18 年 2 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 41 種、平均湿重量は 712.1 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 11 種、平均湿重量は 645.3 g / m² であった。総種類数及び平均湿重量は GG-1 ~ GG-3 並びに GG-4 及び GG-5 とともに平成 17 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、GG-1 ~ GG-3 では、ワカメ、ホンダワラ属、マクサ等であり、GG-4 及び GG-5 では、ワカメ、オゴノリ属、マクサ等であった。

護岸における動物では、平成 17 年 5 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 140 種、平均個体数は 33,969 個体 / m²、平均湿重量は 333.8 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 116 種、平均個体数は 13,239 個体 / m²、平均湿重量は 413.4 g / m² であった。平成 17 年 8 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 161 種、平均個体数は 39,929 個体 / m²、平均湿重量は 521.3 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 77 種、平均個体数は 10,428 個体 / m²、平均湿重量は 229.7 g / m² であった。平成 17 年 11 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 165 種、平均個体数は 43,789 個体 / m²、平均湿重量は

424.1 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 65 種、平均個体数は 9,896 個体 / m²、平均湿重量は 385.2 g / m² であった。平成 18 年 2 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 110 種、平均個体数は 48,616 個体 / m²、平均湿重量は 790.1 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 45 種、平均個体数は 14,274 個体 / m²、平均湿重量は 192.2 g / m² であった。GG-1 ~ GG-3 では、総種類数は平成 17 年 11 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 2 月に最も多く、GG-4 及び GG-5 では、総種類数及び平均湿重量は平成 17 年 5 月に、平均個体数は平成 18 年 2 月に最も多かった。主要出現種は、GG-1 ~ GG-3 では、マルエラワレカラ、イワフジツボ等であり、GG-4 及び GG-5 では、イワフジツボであった。

護岸における大型底生生物は、平成 17 年 5 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 7 種、平均個体数は 2 個体 / m²、平均湿重量は 160.0 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 3 種、平均個体数は 2 個体 / m²、平均湿重量は 91.1 g / m² であった。平成 17 年 8 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 8 種、平均個体数は 2 個体 / m²、平均湿重量は 106.2 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 6 種、平均個体数は 4 個体 / m²、平均湿重量は 52.5 g / m² であった。平成 17 年 11 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 6 種、平均個体数は 1 個体 / m²、平均湿重量は 61.2 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 2 種、平均個体数は <1 個体 / m²、平均湿重量は 5.9 g / m² であった。平成 18 年 2 月における GG-1 ~ GG-3 測線の総種類数は 10 種、平均個体数は 5 個体 / m²、平均湿重量は 236.7 g / m² であり、GG-4 及び GG-5 測線の総種類数は 4 種、平均個体数は 6 個体 / m²、平均湿重量は

195.4 g/m²であった。GG-1～GG-3では、総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成18年2月に最も多く、GG-4及びGG-5では、総種類数は平成17年8月に、平均個体数及び平均湿重量は平成18年2月に最も多かった。主要出現種は、GG-1～GG-3では、マナマコ、サンショウウニ等であり、GG-4及びGG-5では、マナマコ、イトマキヒトデ、サンショウウニであった。

● 人工海浜生物

人工海浜における植物では、平成17年5月、平成17年8月、平成17年11月及び平成18年2月における総種類数は0種、平均湿重量は0.0 g/m²であった。

人工海浜における動物は、平成17年5月における総種類数は24種、平均個体数は2,294個体/m²、平均湿重量は16.3 g/m²であった。平成17年8月における総種類数は36種、平均個体数は6,784個体/m²、平均湿重量は177.0 g/m²であった。平成17年11月における総種類数は15種、平均個体数は1,082個体/m²、平均湿重量は298.8 g/m²であった。平成18年2月における総種類数は10種、平均個体数は1,562個体/m²、平均湿重量は586.2 g/m²であった。総種類数及び平均個体数は平成17年8月に、平均湿重量は平成18年2月に最も多かった。主要出現種はアリアケドロクダムシ、ホトトギスガイ、アサリ等であった。

■ 海域生物の評価

平成17年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、動物プランクトン、魚卵、底生生物については、常滑沖海域において、一部で種類数、個体数、優占種に変化がみられ、藻場生物、干潟生物、潮間帯生物については、一部で種類数、個体数、湿重量に変化がみられたものの、出現状況は存在前及び存在後とほぼ同様の傾向を示していた。また、藻場については平成8年度以前よりも分布面積が拡大した。これらは、海域生物の生息環境に係りのある、「海水の流れ」、「水質」及び「底質」が、空港島等の存在後と存在前でほぼ同様な傾向にあったと考えられることから、自然変動などによるものと考えられた。

以上より、平成17年度の環境監視結果では、空港島等の存在による大きな変化はみられなかった。

なお、海域生物は、自然環境下において変動があることなどから、その変化に注意して監視していく必要がある。

また、新たに創出された空港島等護岸及び空港対岸部人工海浜では平成17年度から調査を開始し、植物及び動物の生息を確認した。

鳥類

● 美浜町コロニーにおけるカワウ生息数

美浜町コロニーにおけるカワウ生息数については、繁殖期の平成 17 年 7 月に 6,808 羽、非繁殖期の平成 17 年 11 月に 8,587 羽が出現した。

● カモメ類等水鳥・カワウ出現状況

知多半島西岸 25 地点 (B1 ~ B25 地点) における出現状況については、平成 17 年 5 月、7 月、9 月、11 月、平成 18 年 1 月及び 3 月の 6 回の調査により 6 目 9 科 42 種の水鳥及び 4 目 13 科 18 種の陸鳥が確認された。絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等に基づいて選定された注目すべき種として、カンムリカイツブリ、カワウ、カワセミ、ヒメウ、アオサギ、クロサギ、ヨシガモ、オナガガモ、シロチドリ、オバシギ、ミユビシギ、コアジサシ、ミサゴが確認された。

知多半島西岸域合計では 1,835 羽 (5 月) ~ 25,173 羽 (3 月) の水鳥が確認された。また、平成 17 年度の計 6 回の調査による延べ出現個体数は、水鳥 43,014 羽、陸鳥 2,137 羽、計 45,151 羽であり、水鳥が全体の 95.3% を占めた。

留鳥であるカワウは年間を通じ多数出現し、443 羽 ~ 1,792 羽が確認された。このうち 1 月 (1,792 羽) には最優占種となった。

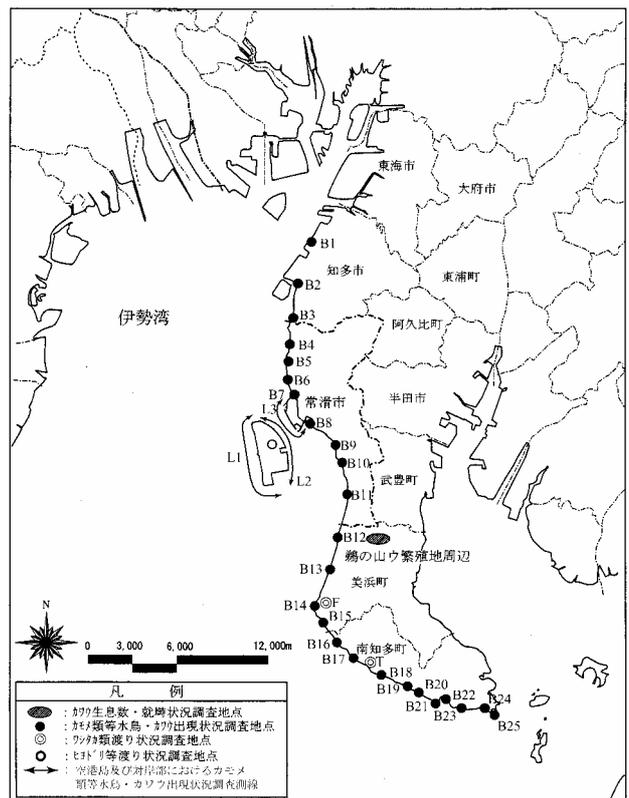
冬鳥であるスズガモは、3 月に 20,500 羽出現し、最優占種となった。なお、1 月には 1 羽、その他の月には 0 羽であった。

冬鳥であるユリカモメは 11 月 ~ 3 月に多数出現し、このうち 11 月 (867 羽) には最優占種となった。

ウミネコは 7 月 ~ 11 月に多数出現し、このうち 7 月 (1,278 羽) 及び 9 月 (3,790 羽) には最優占種となった。

夏鳥であるコアジサシは 5 月 ~ 7 月に出現し、このうち 5 月 (541 羽) には最優占種となった。

空港島 2 測線及び対岸部 1 測線における出現状況については、平成 17 年 5 月、7 月、9 月、11 月、平成 18 年 1 月及び 3 月の 6 回の調査により 6 目 9 科 34 種の水鳥及び 4 目 14 科 18 種の陸鳥が観察された。科別種数では 10 種が出現したシギ科が多く、6 種が確認されたカモメ科がこれに次いだ。水鳥各種の渡りの区分 (愛知県鳥類目録 2002 及び愛知県鳥類レッドリスト) によると、冬鳥: 14 種、旅鳥: 10 種、留鳥: 8 種、夏鳥: 2 種であった。絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等に基づいて選定された注目すべき種として、カンムリカイツブリ、カワウ、カワセミ、アオサギ、シロチドリ、コアジサシ、ミサゴ、ウミスズメ及びホウロクシギが確認された。



< 鳥類の調査地点及び調査測線 >

空港島2測線及び対岸部1測線合計では、787羽(5月)~4,140羽(7月)の水鳥が確認された。また、計6回の調査による延べ出現個体数は、水鳥10,260羽、陸鳥374羽、計10,634羽であり、水鳥が全体の96.5%を占めた。

留鳥であるカワウは年間を通じ多数出現し、154羽~880羽が確認された。このうち11月(454羽)、1月(836羽)及び3月(774羽)には最優占種となった。

ハマシギは最優占種となった月はないが、5月に146羽出現し、18.6%の優占度であった。本種は干潟で見られることの多い種であるが、今回の調査では空港島東側及び対岸部の未整地埋立地にある湿地状の環境で確認された。

冬鳥であるユリカモメは11月に396羽が確認され、第2位の優占度(36.4%)であった。

ウミネコは7月~11月に多数出現し、このうち9月(1,489羽)には最優占種となった。

夏鳥であるコアジサシは5月~7月に出現し、5月(330羽)、7月(3,707羽)には最優占種となった。

■ 鳥類の評価

ア 美浜町コロニーにおけるカワウ生息数
過年度データとの比較をした結果、カワウの生息数は平成16年度の調査結果に比べ7月はやや多く、11月は大幅に増加したが、概ね過去の変動の範囲内であった。

イ カモメ類等水鳥・カワウ出現状況

知多半島西岸25地点における調査では、カワウ、スズガモ、ユリカモメ等が多数確認された。

カワウは年間を通じ広範囲で出現した。知多半島西岸域及び空港近傍域とも、5月、7月及び9月の空港島等存在後の個体数はやや減少傾向にあるが、年間の最多数では、平成15年11月及び平成18年1月の個体数のように、存在後に多い年がしばしばある。

スズガモは3月に北部及び中部沿岸で多数出現した。平成12年度以降、空港島対岸部の埋立工事に伴って生じた閉鎖水域で数千羽以上が越冬していた本種は、埋立完了による閉鎖水域の消失により、同所での出現はなくなったが、空港島の東~南東海域でその後も浮遊群が確認された。知多半島西岸域、空港近傍域とも、空港島等の存在後に急増した状態が続いている。

ユリカモメは南部沿岸を中心に11月に出現した。着工前には知多半島西岸域の冬季の最優占種であった本種は、減少傾向が続いている。

ウミネコは9月に中~南部沿岸を中心に出現した。着工前には知多半島西岸域の秋期の最優占種であったが、ユリカモメ同様、減少傾向が続いている。

コアジサシは5月に中部沿岸を中心に541羽、7月に北~中部沿岸を中心に164羽出現した。本種はこれまでも平成5~6年度及び平成13~16年度にまとまった出

現を確認されている。空港島等の造成裸地を繁殖コロニーとした個体数の増加が続いていたが、今後、土地利用が進むことにより、営巣できる裸地が減少しつつあることから、出現数も減少傾向にあるものと考えられる。

空港島及び対岸部周辺における水鳥の分布状況調査の結果では多数の水鳥が確認された。鳥相は、カワウ、ウミネコ、コアジサシ等が主な構成種となっていた。

知多半島西岸域での主要な水鳥の経年変化に「空港島及び対岸部周辺における水鳥の分布状況調査」の個体数を加えた結果、増加、減少の傾向は以下のとおりとなった。

オオミズナギドリ、スズガモ、ユリカモメ及びアジサシは空港島及び対岸部周辺での出現数が少なく、増加、減少の傾向は見られなかった。

カワウは5月、7月及び9月の出現数の減少傾向がなくなり、1月の出現数は過去最大となった。

ウミネコは7月及び9月の出現数の減少傾向がなくなった。

コアジサシは空港島等の造成裸地を繁殖コロニーとした個体数増加により、7月の出現数が増加した。

なお、カワウ生息数、カモメ類等水鳥・カワウ出現状況は年によって大きく変動する場合があることや、空港島等の存在によりカモメ類等水鳥・カワウの生息分布が変化していくことが考えられることから、今後もその変化に注意して監視していく必要がある。

海浜植物

● スナビキソウ

常滑市小林町海岸の砂浜及び砂浜段丘において確認されたスナビキソウは、南部のまとまって生育する群落 1,060m²と、中部から北部の 4 地点において単生する 144 株であった。

● ネコノシタ

常滑市大野町海岸において昨年まで生育が確認されたネコノシタは、確認されなかった。

常滑市新田町海岸において確認されたネコノシタの生育面積は計 360m²であった。

常滑市鬼崎漁港において確認されたネコノシタの生育面積は 56m²であった。

常滑市多屋海岸の砂浜段丘において確認されたネコノシタの生育地点は離れた 5 地点で生育が確認された。これらの地点の各面積は 183m²、49m²、5m²、3m²、2m²であり、合計生育面積は 242m²であった。



< 海浜植物の調査地点 >

● ビロードテンツキ

常滑市新田町海岸の砂浜段丘におけるビロードテンツキの生育地点は、離れた 5 地点で生育が確認された。これらの地点の各面積は、10m²、120m²、10m²、110m²、270m²であり、合計生育面積は 520m²であった。

● ゴキヅル

今年度の調査の結果、平成 12 年度まで確認されていた美浜町奥田海岸においては、ゴキヅルは確認されなかった

■ 海浜植物の評価

スナビキソウの生育面積は、常滑市小林町海岸においては過年度の調査結果と、ほぼ同様であった。

ネコノシタは、常滑市大野町海岸の平成 16 年度まで確認されていた地点で平成 17 年度は確認されなかったが、この原因は周辺に生育するハマゴウが繁茂したことによる被圧にあると推測された。その他の新田町海岸、鬼崎漁港及び多屋海岸においては、過年度の調査結果とほぼ同様か、または、やや増加していた。

ビロードテンツキは、生育地の新田町海岸においてアカウミガメの保全措置が実施されたことにより生育環境が改変し、減少が見られた。

ゴキヅルは、美浜町奥田海岸において空港島等の存在以前である平成 13 年度に消失して以来、確認されていない。調査地点はゴキヅルの生育に適した環境でなく、最初に確認された株数も 1 株であったことから、本来の生育環境ではないところに生育していたものと考えられた。

以上より、スナビキソウ、ネコノシタ、ビロードテンツキ及びゴキヅルの 4 種については、空港島等の存在による生育環境への影響は認められなかった。

3 中部国際空港の運用状況

平成 17 年 4 月から平成 18 年 3 月までの中部国際空港の実績は、航空機の年間旅客数が約 1,200 万人、航空機の年間貨物取扱量が約 27 万トン、航空機の年間発着回数が約 10 万 6 千回であった。

4 空港の供用に係る環境監視結果および評価

環境監視の内容

平成 17 年度に実施した環境監視の内容は表 2 のとおりである。

表 2 環境監視の内容（平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日）

項 目		地点等	頻度・時期	
大気質	一般環境	風向、風速、気温、湿度、 NO _x (NO、NO ₂)、SO ₂ 、CO、SPM、O _x 、HC	1地点	常時
		風向、風速、気温、湿度、 NO _x (NO、NO ₂)、SO ₂ 、CO、SPM、O _x 、HC	1地点	[四季]
騒音	航空機騒音	常時監視	4地点	常時
		開港時調査	41地点 ^{注1}	年2回
		定期監視	10地点 ^{注2}	年2回
	航空機による低周波音	4地点	年2回	
鳥類	ワシタカ類等 渡り鳥	渡りの状況	3地点	[秋]

注 1. 開港時調査 1 回目のうち 27 地点については平成 17 年 2 月 17 日～3 月 30 日に実施。

注 2. 航空機騒音に係る定期監視の調査地点については、2005 年 2 月～7 月に 41 地点で実施した開港時調査結果を踏まえ、選定した。

大気質

◆ 一般環境大気質

二酸化窒素 (NO₂)、一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x)、二酸化硫黄 (SO₂)、一酸化炭素 (CO)、浮遊粒子状物質 (SPM)、光化学オキシダント (Ox) 及び炭化水素 (HC) について、苅屋局 (平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日) 及び美浜町上野間 (平成 17 年度春季、夏季、秋季及び冬季) において調査した結果は次のとおりである。

● 二酸化窒素 (NO₂)

苅屋局において、日平均値の年間 98% 値は 0.039ppm、1 時間値の最高値は 0.068ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.040ppm、1 時間値の最高値は 0.066ppm であった。

● 一酸化窒素 (NO)

苅屋局において、日平均値の年間 98% 値は 0.035ppm、1 時間値の最高値は 0.132ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.054ppm、1 時間値の最高値は 0.133ppm であった。

● 窒素酸化物 (NO_x)

苅屋局において、日平均値の年間 98% 値は 0.074ppm、1 時間値の最高値は 0.178ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.093ppm、1 時間値の最高値は 0.166ppm であった。

● 二酸化硫黄 (SO₂)

苅屋局において、日平均値の 2% 除外値は 0.006ppm、1 時間値の最高値は 0.052ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.005ppm、1 時間値の最高値は 0.017ppm であった。

● 一酸化炭素 (CO)

苅屋局において、日平均値の 2% 除外値は 0.7ppm、1 時間値の最高値は 2.0ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.7ppm、1 時間値の最高値は 1.3ppm であった。

● 浮遊粒子状物質 (SPM)

苅屋局において、日平均値の 2% 除外値は 0.065mg/m³、1 時間値の最高値は 0.225mg/m³ であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.055mg/m³、1 時間値の最高値は 0.101mg/m³ であった。



< 一般環境大気質の調査地点 >

● 光化学オキシダント (Ox)

苅屋局において、昼間の年平均値は0.038ppm、昼間の1時間値の最高値は0.153ppmであった。美浜町上野間において、昼間の期間平均値は0.027ppm、昼間の1時間値の最高値は0.078ppmであった。

● 炭化水素 (HC)

苅屋局において、非メタン炭化水素 (NMHC) の6~9時3時間平均値の最高値は、0.61ppmC、最低値は0.00ppmCであった。メタン (CH₄) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.28ppmC、最低値は1.69ppmCであった。全炭化水素 (THC) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.75ppmC、最低値は1.73ppmCであった。

美浜町上野間において、非メタン炭化水素 (NMHC) の6~9時3時間平均値の最高値は、0.59ppmC、最低値は0.05ppmCであった。メタン (CH₄) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.11ppmC、最低値は1.70ppmCであった。全炭化水素 (THC) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.70ppmC、最低値は1.81ppmCであった。

■ 一般環境大気質の評価

平成17年度環境監視結果を環境基準値及び指針値と比較した結果、苅屋局で二酸化窒素 (NO₂)、二酸化硫黄 (SO₂) 及び一酸化炭素 (CO) のいずれについても環境基準値及び指針値以下であった。浮遊粒子状物質 (SPM) については長期的評価の環境基準値以下であったが、短期的評価の環境基準値を1回超えていた (0.225mg/m³)。なお、当日の浮遊粒子状物質 (SPM) の高濃度は愛知県内にわたる広域的な現象であった。また、光化学オキシダント (Ox) については環境基準値を超えていたが、周辺の愛知県管理の大気汚染測定局においても、例年環境基準値を超えており、広域的な現象であった。

美浜町上野間では、二酸化窒素 (NO₂)、二酸化硫黄 (SO₂)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について、環境基準値及び指針値以下であった。また、光化学オキシダント (Ox) については環境基準値を超えていたが、前述の通り広域的な現象であった。

平成17年度環境監視結果と過年度データとの比較では、苅屋局において、二酸化窒素 (NO₂)、二酸化硫黄 (SO₂)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) は、空港の供用前の傾向とほぼ同様であった。

以上より、平成17年度の環境監視結果では、空港の供用による影響はほとんど認められなかった。

◆ 航空機騒音

● 常時監視結果

WECPNL 年間値は、常滑市鬼崎中学校では 61 であり、美浜町野間（ちびっこ広場）では 56 であり、弥富町大藤小学校では 57 であり、木曾岬町南部クリーンセンターでは 49 であった。

● 開港時調査結果

平成 17 年 4 月 5 日から 5 月 2 日までの 1 回目開港時調査結果（41 地点のうち 14 地点）の WECPNL は 28～48 の範囲であった。

平成 17 年 5 月 18 日から 7 月 20 日までの 2 回目開港時調査結果（41 地点）の WECPNL は 29～59 の範囲であった。

● 定期監視結果

平成 18 年 2 月 7 日から 2 月 24 日までの定期監視調査結果の WECPNL は 39～56 の範囲であった。

■ 航空機騒音の評価

ア 常時監視結果

常時監視（4 地点）の WECPNL 年間値は常滑市鬼崎中学校では 61、美浜町野間（ちびっこ広場）では 56、弥富町大藤小学校では 57、木曾岬町南部クリーンセンターでは 49 であった。

WECPNL 月間値は常滑市鬼崎中学校及び美浜町野間（ちびっこ広場）では、11～3 月に比較的高く、弥富町大藤小学校及び木曾岬町南部クリーンセンターでは 4～10 月に比較的高かった。月別の測定された機数も WECPNL 月間値同様、常滑市鬼崎中学校及び美浜町野間（ちびっこ広場）では、11～3 月に比較的多く、弥富町大藤小学校及び木曾岬町南部クリーンセンターでは 4～10 月に比較的多かった。

常時監視の WECPNL 年間値は 49～61 の範囲にあり、環境基準値と比較した結果、全調査地点で環境基準値以下であった。

イ 開港時調査結果

知多半島地区、渥美地区の WECPNL 年間値は 32～55 の範囲にあり、空港より南側の調査地点（美浜町、南知多町、渥美町）で 1 回目の調査結果が 2 回目と同じかやや大きかった。

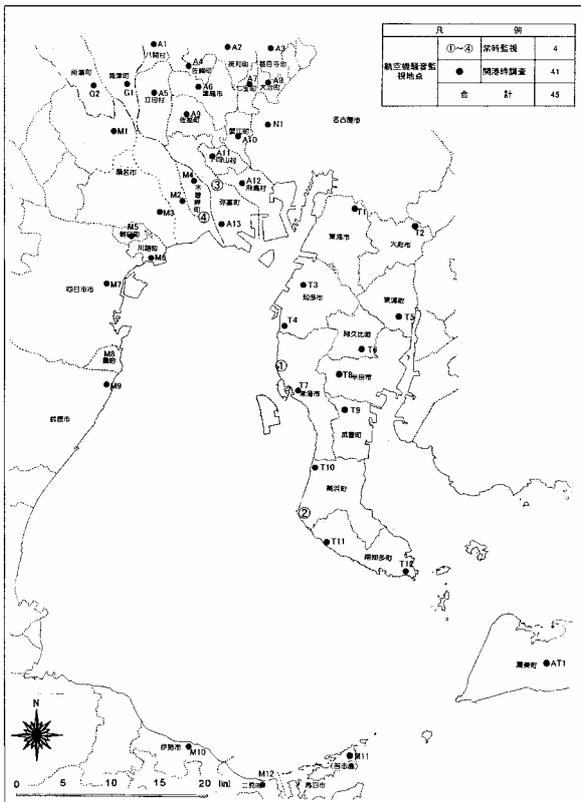
海部、名古屋地区の WECPNL 年間値は 35～57 の範囲にあり、大半の調査地点で 2 回目の調査結果が 1 回目よりやや大きかった。

三重県、岐阜県の WECPNL 年間値は 39～55 の範囲にあり、空港の北側にある三重県の調査地点では 2 回目の調査結果が 1 回目と同程度かやや大きかった。空港の南側にある鳥羽市、伊勢市は 1 回目の調査結果が 2 回目と同程度かやや大きかった。

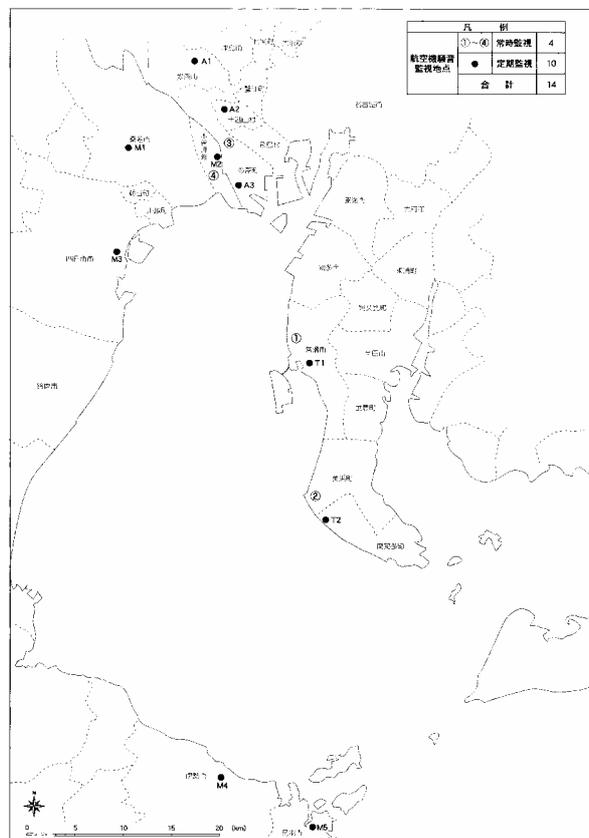
開港時調査（41 地点）の WECPNL 年間値は 32～57 の範囲にあり、環境基準値と比較した結果、全調査地点で環境基準値以下であった。

以上より、平成 17 年度の環境監視結果は、全調査地点で環境基準値以下であった。

なお、定期監視（10 地点）については、1 回目の WECPNL は 39～56 の範囲であり、環境基準値と比較した結果、全調査地点で環境基準値以下であった。



< 航空機騒音の調査地点（常時監視、開港時調査） >



< 航空機騒音の調査地点（定期監視） >

◆ 航空機による低周波音

航空機による低周波音の調査は常時監視の4地点で行った。

常滑市鬼崎中学校 1 回目の離陸時のパワー平均値は 84dB であり、着陸時のパワー平均値は 79dB であった。2 回目の離陸時のパワー平均値は 80dB であり、着陸時のパワー平均値は 77dB であった。

美浜町野間（ちびっこ広場）1 回目の離陸時のパワー平均値は 78dB であり、着陸時は 73dB（1 データのみ）であった。2 回目の離陸時のパワー平均値は 78dB であり、着陸時のデータはなかった。

弥富町大藤小学校 1 回目の離陸時は 71dB（1 データのみ）であり、着陸時のパワー平均値は 79dB であった。2 回目の着陸時のパワー平均値は 75dB であり、離陸時のデータはなかった。

木曽岬町南部クリーンセンター1 回目には暗低周波音より 10dB 以上のデータはなかった。参考までに暗低周波音よりも 5dB 以上のデータについてみると、着陸時のパワー平均値は 77dB であった。2 回目には暗低周波音より 10dB 以上のデータはなかった。参考までに暗低周波音よりも 5dB 以上のデータについてみると、着陸時のパワー平均値は 75dB であった。

■ 航空機による低周波音のまとめ

低周波音について、現時点では環境基準等の明確な評価基準は定められていない。

短期間の調査結果であることから、今後ともデータを蓄積していく。

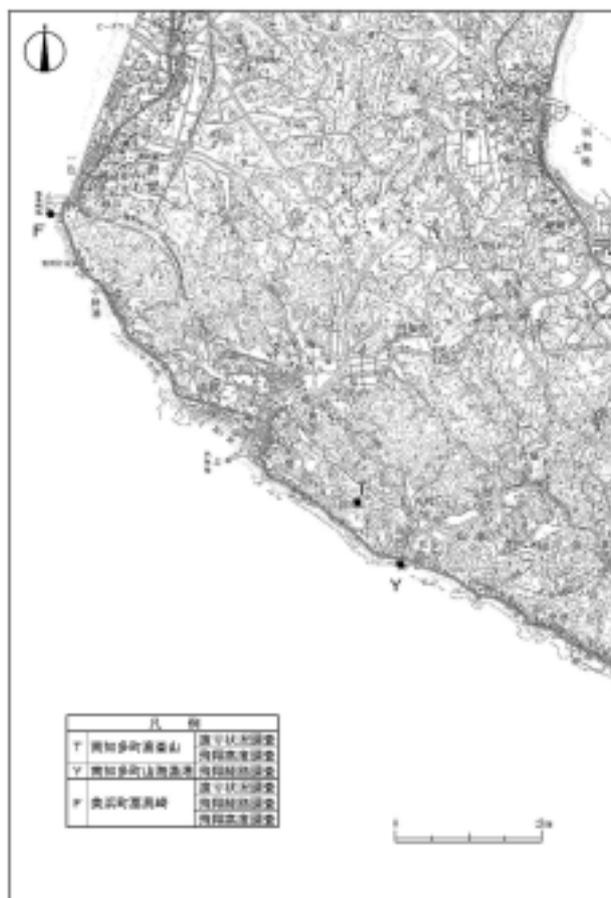
● ワシタカ類等の渡り状況

平成 17 年度のワシタカ類のレーダー観測による飛翔軌跡は、山海漁港周辺で行った 10 月 2、3 日のレーダー観測により 26 例、また富具崎港周辺で 10 月 6、7 日に行ったレーダー観測により 27 例が観測された。美浜町富具崎周辺から南知多町豊浜周辺までの伊勢湾海上を三重県側へ渡るワシタカ類の飛翔経路は、北西方向から南方向にかけて広く散開する状況であった。

平成 17 年度のレーザー測遠機による飛翔高度帯別観測例数は、高峯山周辺で 10 月 2、3 日に行ったレーザー観測で 58 例、また富具崎周辺で 10 月 6、7 日に行った観測で 18 例の飛翔高度が観測された。高峯山周辺で得られた飛翔高度の観測値は 100～506m であり、最多高度帯は 250～300m 帯であった。また、富具崎周辺で得られた飛翔高度の観測値は 24～568m の範囲であり、最多高度帯は 350～400m 帯であった。

● ヒヨドリ等の渡り状況

平成 17 年度の目視観測によるヒヨドリ等渡り鳥の出現状況は、10 月 13～19 日の空港島における観測で渡りの途中と判断されたヒヨドリ等の鳥類が、2 目 7 科 8 種であった。出現個体数は合計 6,226 羽で、最も多く出現した種はヒヨドリ 6,064 羽（97.4%）であった。また、ヒヨドリは数 10～100 羽程度の群れで渡ることが多かった。目視による飛翔経路の観察では、飛翔方向は西方向が最も多く、南西方向、北西方向への飛翔がこれに次いだ。



<ワシタカ類の調査地点>

■ ワシタカ類等の渡り鳥の評価

平成 17 年度のワシタカ類の出現状況は、南知多町高峯山において 11 種、美浜町富具崎において 9 種のワシタカ類が記録された。いずれの調査地点もサシバが最も多く、ハチクマがこれに次いで出現した。

ワシタカ類の美浜町富具崎周辺及び南知多町豊浜周辺から伊勢湾海上を三重県側へ渡る飛翔経路は、北西方向から南方向にかけて広く散開する状況であった。

ワシタカ類の飛翔高度は、高峯山周辺で最多高度帯が 250~300m であり、富具崎周辺では 350~400m であった。

ヒヨドリ等の渡り鳥の出現状況で、空港島において渡りの途中と判断された鳥類は 2 目 7 科 8 種であり、最も多く出現した種はヒヨドリで、これらの群れの飛翔方向は西方が最も多かった。

平成 17 年度の調査結果と過年度データとの比較結果は、飛翔経路及び飛翔高度については大きな変化はないと考えられたが、出現数については供用前と比べ高峯山ではかなり多く、富具崎ではやや少なかった。

また、ヒヨドリ等の渡り鳥の出現数は、供用前の変動の範囲内であった。

なお、ワシタカ類及びヒヨドリ等の渡りには年変動があることから、空港供用に伴う渡りへの影響を把握するためには、今後もその変化に注意して監視していく必要がある。

5 総合評価

環境監視計画に基づき平成 17 年度に実施された空港島等の存在に係る海水の流れ及び水質、底質、汀線、海域生物、鳥類、海浜植物並びに空港の供用に係る大気質、騒音、鳥類の環境監視結果に対して、検討委員会の総合評価を以下のとおり受けた。

(1) 空港島等の存在に係る環境監視結果

ア 環境基準値等との比較

水質について、環境基準値等と比較した結果、環境監視結果は、次の場合を除いて環境基準に適合するか環境基準値等以下であった。

- ・ 水質の項目のうち、化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）については、調査点 TS5 の化学的酸素要求量（COD）、調査点 TS6 の全窒素（T-N）及び全リン（T-P）以外は、環境基準値を上回っていたが、愛知県が実施した周辺の公共用水域等水質調査結果と比較した結果、ほぼ同様な傾向であった。

イ 過年度データとの比較

存在に係る全ての項目について、過年度データとの比較をした結果、環境監視結果は、次の場合を除いて、ほとんど変化がなかった。

- ・ 海水の流れについては、平成 17 年度の蒲池沖の表層の流向が平成 12 年度から平成 16 年度よりもやや西側に向かう傾向がみられた。また、小鈴谷沖の表層の流速が平成 12 年度から平成 16 年度よりもやや大きくなっている傾向がみられた。
- ・ 底質については、平成 15 年度以後、調査点 TS2 及び TS6 において化学的酸素要求量（COD）の減少がみられていたが、平成 17 年度はほぼ横ばいであった。
- ・ 汀線位置については、平成 5 年度から平成 17 年度までの長期間では、ほとんどの区間で前進又は後退の様々な変化がみられたが、平成 14 年度以降は変化の傾向は比較的安定しており、平成 16 年度から平成 17 年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。
- ・ 海域生物の中で、藻場については平成 8 年度以前よりも分布面積が拡大したが、その原因は自然変動などによるものと考えられた。
- ・ 鳥類については、工事の進行や空港島等の存在により生息環境が変化し、スズガモ、コアジサシ等の出現数に変化がみられた。

(2) 空港の供用に係る環境監視結果

ア 環境基準値等との比較

一般環境大気質については環境基準値や指針値と、航空機騒音については環境基準値と比較した結果、平成 17 年度環境監視結果は、次の場合を除いて環境基準値または指針値以下であった。

- ・ 浮遊粒子状物質(SPM)については短期的評価の環境基準値を1回(0.225mg/m³)を超えていた。また、光化学オキシダント(Ox)については環境基準値を越えていた。愛知県管理の周辺の大気汚染測定局において、いずれも環境基準値を超えており、広域的な現象であった。

イ 過年度データとの比較

一般環境大気質及び鳥類(ワシタカ類等の渡り鳥)について、過年度データとの比較(空港の供用後と供用前とのデータ比較)をした結果、環境監視結果は、次の場合を除いて供用前後において、計測値や出現状況にほとんど変化がなかった。

- ・ ワシタカ類の渡り鳥の出現数は、供用前と比べ高峯山ではかなり多く、富具崎ではやや少なかった。

(3) まとめ

平成17年度の環境監視結果では、存在及び供用に伴う環境への影響はほとんど認められなかった。

なお、一部で変化のみられた海水の流れ、底質、汀線、海域生物及び鳥類については、自然変動の影響も考えられることから、今後もその変化に注意して監視していく必要がある。