

空港島及び空港対岸部に係る

平成18年度 環境監視結果年報
(概要版)

平成19年11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」（以下「環境監視計画」という。）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18年度（平成18年4月1日～平成19年3月31日）の空港島等の存在に係る調査結果（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結果（大気質、騒音、鳥類）を「①環境基準値等との比較」、「②過年度調査結果等との比較」の2つの観点から、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。

また、空港島等の存在に係る調査結果（海水の流れ及び水質、汀線、海域生物、海浜植物）については、「環境監視計画」における終了の目途としている時期に該当することから、「③評価書における予測結果との比較」により整理を行った。

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」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17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12～17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	7
	汀線	9
	海域生物	10
	鳥類	17
	海浜植物	20
3	中部国際空港の運用状況	22
4	空港の供用に係る環境監視結果および評価	22
	環境監視の内容	22
	一般環境大気質	23
	騒音	25
	鳥類（ワシタカ類等渡り鳥）	27
5	総合評価	29

1 気象

平成 18 年度の苅屋局における気象調査結果では、5 月、6 月、8 月にかけて東南東風が多かったが、年間を通じて西北西風が卓越し、月平均風速の最高値は、平成 18 年 4 月及び平成 19 年 3 月の 3.2m/s であった。

なお、気象庁による名古屋地方気象台、中部航空地方気象台、東海及び南知多地域観測所の気象調査結果は、月別平均気温についてみると、平成 19 年 2 月の名古屋は平年値を 3.0℃、東海及び南知多においても準平年値を 3.0℃及び 3.2℃上回った。年間降水量（合計値）についてみると、名古屋、東海及び南知多においては、平年値（準平年値）と比べて降水量がやや少なかった。

平成 18 年度の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、割合が一番多い北西風は全体の 19%であった。

当該地域には、8 月に台風第 7 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 18 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 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日)

項 目		地点等	頻度・時期	
海水の流れ ^注	流向、流速	3点[2層]	四季(30日間)	
水質 ^注	水温、塩分、濁度、透明度、pH、DO、SS、COD、T-N、NH ₄ -N、NO ₂ -N、NO ₃ -N、T-P、PO ₄ -P、クロロフィルa	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	ゴキヅル、スナビキソウ、ネコノシタ、ビロードテンツキ	6地点	7～9月	

注. 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。

◆ 海水の流れ

□ 環境監視結果

● 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南東流の出現が多かった。

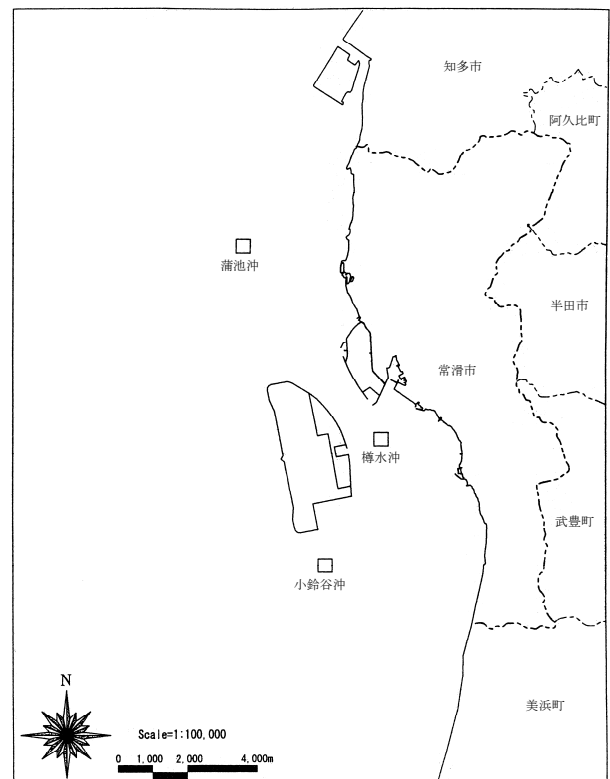
底層の流向は、蒲池沖では春季には北流から北東流の出現が、夏季及び秋季には北北東から東北東及び南流から南西流の出現が、冬季には南流から南西流の出現が多く、樽水沖では春季には南南東流から南流及び北北西流から北流の出現が、夏季及び秋季には南東流から南流の出現が、冬季には東南東流から南南東流の出現が多く、小鈴谷沖では春季、夏季及び秋季には流向がばらついていましたが、冬季には東流から南東流の出現が多かった。

平成 18 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、表層で南東、底層で北であった。

● 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、期間を通じて大きな変化はみられなかった。

平成 18 年度の流速の期間平均値は、蒲池沖では、表層が 14~18cm/s (平均 17 cm/s)、底層が 11~13 cm/s (平均 12 cm/s)、樽水沖では、底層が 9~10 cm/s (平均 9 cm/s)、小鈴谷沖では、表層が 9~13 cm/s (平均 11 cm/s)、底層が 7~9 cm/s (平均 8 cm/s) であった。



<海水の流れの調査点>

□ 予測結果との比較

平成 18 年度の環境監視点 3 点の平均流と評価書に示した空港島及び対岸部の存在時における予測結果の平均流の比較結果は次のとおりである。

夏季の空港島北側の流向・流速は予測結果とほぼ同様であった。夏季の空港島東側の流向・流速は予測結果とほぼ同様であった。夏季の空港島南側の予測結果は流れがゆるやかな第 3 層の流向を除きほぼ同様であった。

冬季の空港島北側の流向・流速は予測結果とほぼ同様であった。冬季の空港島東側の流向・流速は予測結果とほぼ同様であった。冬季の空港島南側の流向・流速は予測結果とほぼ同様であった。

□海水の流れの評価

平成 18 年度の環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、平成 18 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った。

以上より、平成 18 年度の環境監視結果では、空港島等の周辺の海水の流れについて、一部で過年度と異なる傾向がみられたことを除いて大きな変化はなかった。

なお、予測結果と比較した結果、空港島北側及び空港島東側では夏季、冬季の流向・流速ともほぼ同様の傾向であり、流れのゆるやかな空港島南側では夏季の第 3 層の流向に違いがみられたことを除いては、夏季、冬季の流向・流速ともほぼ同様の傾向であった。

◆ 水質

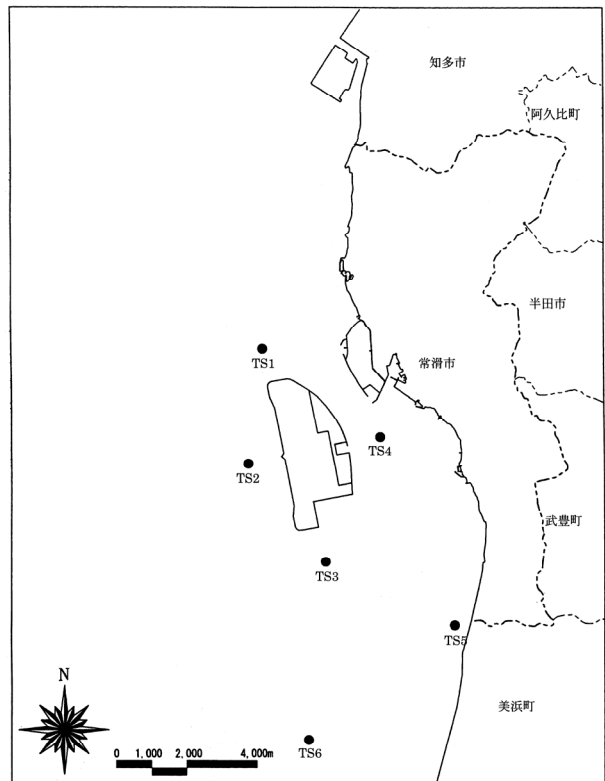
□環境監視結果

● 水温

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調査における調査点の水温は表層において 9.0～27.0℃、底層において 10.1～25.7℃ の範囲であった。

● 塩分

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調査における調査点の塩分は表層において 23.07～32.71、底層において 25.89～33.42 の範囲であった。



<水質の調査点>

● 濁度（カオリン）

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調査における調査点の濁度は表層において 0.7～6.2 度、底層において 0.6～8.8 度の範囲であった。

● 透明度

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調査における調査点の透明度は 1.5～9.1m の範囲であった。

● pH

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調査における調査点の pH は表層において 8.0～8.5、底層において 7.7～8.4 の範囲であった。

● 溶存酸素量（DO）

平成 18 年 4 月から平成 19 年 3 月の月調

査における調査点のD0は表層において4.3～10.2mg/L、底層において0.6～10.0mg/Lの範囲であった。

- 浮遊物質 (SS)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のSSは表層において0.9～6.4mg/L、底層において1.3～13.8mg/Lの範囲であった。

- 化学的酸素要求量 (COD)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のCODは表層において1.3～4.2mg/L、底層において1.3～3.1mg/Lの範囲であり、75%値(全層)は、2.0～2.7mg/Lの範囲であった。

- 全窒素 (T-N)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のT-Nは表層において0.22～0.91mg/L、底層において0.22～0.51mg/Lの範囲であった。

- 全燐 (T-P)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のT-Pは表層において0.020～0.083mg/L、底層において0.018～0.090mg/Lの範囲であった。

- アンモニア態窒素 (NH₄-N)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のNH₄-Nは表層において<0.01～0.10mg/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18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のNO₂-Nは表層において<0.005～0.049mg/L、底層において<0.005

～0.044mg/Lの範囲であった。

- 硝酸態窒素 (NO₃-N)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のNO₃-Nは表層において<0.01～0.27mg/L、底層において<0.01～0.20mg/Lの範囲であった。

- オルトリン酸態燐 (PO₄-P)

平成18年4月から平成19年3月の月調査における調査点のPO₄-Pは表層において<0.003～0.052mg/L、底層において<0.003～0.072mg/Lの範囲であった。

- クロロフィル *a*

平成18年4月から平成19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0.2～24.0μg/L、底層において0.5～10.1μg/Lの範囲であった。

□ 予測結果との比較

水質予測結果と平成18年度の水質調査結果との比較結果は以下のとおりである

- 化学的酸素要求量 (COD)

夏季、冬季の第1層及び第2層ともに予測結果よりやや低かった。

- 全窒素 (T-N)

夏季、冬季の第1層及び第2層ともに予測結果よりやや低いか、ほぼ同程度であった。

- 全燐 (T-P)

夏季、冬季の第1層及び第2層ともに予測結果とほぼ同程度であった。

□水質の評価

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 及び TS6 の COD 以外は、環境基準値を上回っていた。

過年度データとの比較（空港島等の存在後と存在前とのデータ比較）をした結果、COD、T-N、T-P については、常滑沖海域の比較は存在前（平成 5 年 3 月から平成 13 年度）とほぼ同様な傾向であり、調査点毎の比較は存在前（平成 11 年から平成 13 年度）までとほぼ同様な傾向であった。

また、空港島等の存在後（平成 14 年度から平成 18 年度）の環境監視結果をみると、COD、T-N、T-P については、表層及び底層ともに空港島等の存在後はほぼ同様な傾向であった。

これら水質の監視結果を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、ほぼ同様か若干低い傾向であった。

以上より、平成 18 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、COD、T-N、T-P について、予測結果との比較をした結果、夏季、冬季の第 1 層及び第 2 層ともに COD は予測結果よりやや低く、T-N は予測結果よりやや低いかほぼ同程度であり、T-P は予測結果とほぼ同程度であった。

底質

□環境監視結果

● 粒度組成

平成18年5月は、粗砂分が1~26%、細砂分が7~86%、シルト・粘土分が3~92%であった。平成18年8月は、粗砂分が1~24%、細砂分が8~87%、シルト・粘土分が1~91%であった。平成18年11月は、粗砂分が0~27%、細砂分が6~76%、シルト・粘土分が3~94%であった。平成19年2月は、粗砂分が0~31%、細砂分が7~84%、シルト・粘土分が3~93%であった。

● pH

平成18年5月は、7.2~8.3、平成18年8月は、7.4~8.4、平成18年11月は、7.4~8.6、平成19年2月は、7.6~8.5であった。

● 含水量

平成18年5月は、23.3~64.8%、平成18年8月は、17.9~61.0%、平成18年11月は、17.8~60.0%、平成19年2月は、17.5~57.8%であった。

● 強熱減量

平成18年5月は、0.9~9.2%、平成18年8月は、1.0~8.3%、平成18年11月は、1.0~7.5%、平成19年2月は、0.8~7.6%であった。

● 化学的酸素要求量 (COD)

平成18年5月は、0.9~11.6mg/g、平成18年8月は、1.2~9.5mg/g、平成18年11月は、1.4~10.2mg/g、平成19年2月は、1.1~9.7mg/gであった。

● 全硫化物

平成18年5月は、0.03~0.44mg/g、平成18年8月は、0.07~0.68mg/g、平成18年

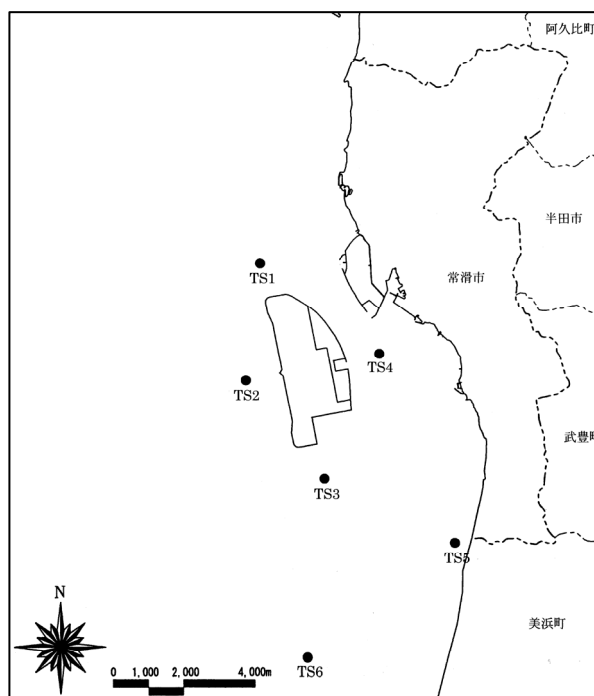
11月は、0.02~0.44mg/g、平成19年2月は、0.01~0.40mg/gであった。

● 全窒素 (T-N)

平成18年5月は、0.41~2.91mg/g、平成18年8月は、0.34~2.92mg/g、平成18年11月は、0.24~2.27mg/g、平成19年2月は、0.19~2.07mg/gであった。

● 全燐 (T-P)

平成18年5月は、0.12~0.66mg/g、平成18年8月は、0.10~0.61mg/g、平成18年11月は、0.07~0.53mg/g、平成19年2月は、0.07~0.63mg/gであった。



<底質の調査点>

□底質の評価

平成 18 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 年度から平成 18 年度はほぼ横ばいとなっていた。また、平成 18 年度はいずれの調査点においても全窒素 (T-N) が過年度データよりやや高くなった時期があったが、いずれもその後は低下しており一時的なものと考えられた。その他の項目において、平成 18 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。

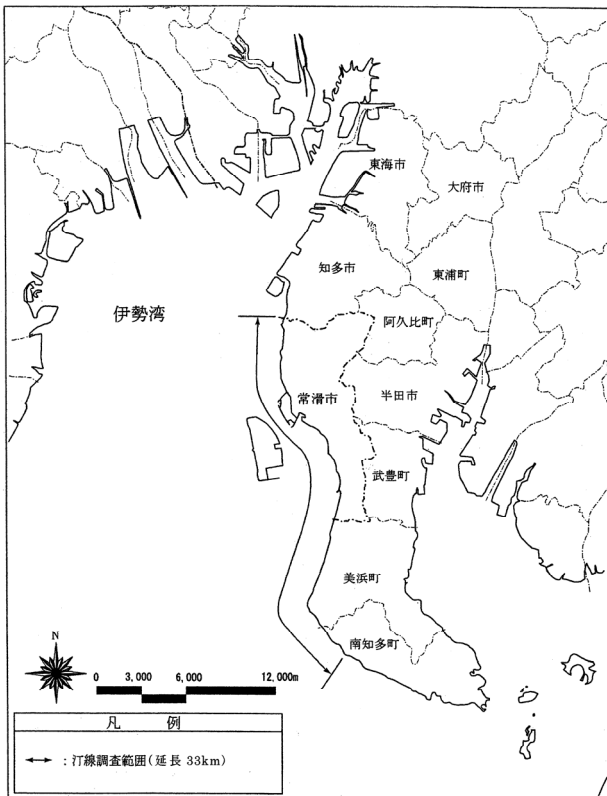
以上より、TS2 及び TS6 において平成 15 年度から 16 年度にかけて COD が変化していたものの、平成 18 年度の環境監視結果では空港島等の存在による影響はほとんど認められなかった。

汀線

□環境監視結果

汀線について、大野～内海の7区間132測線を平成18年6月8日から7月12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、17年度と18年度の比較を行った。

平成5年度から平成18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17年度から平成18年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。



<汀線の調査範囲>

□予測結果との比較

護岸改修等の工事箇所を除いては、初期汀線と予測汀線との変化量と、空港島等存在前の平成12年度と平成18年度の実測汀線の変化量はほぼ同じであり、予測の範囲内と考えられた。

□汀線の評価

平成18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18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17年度から平成18年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。

以上より、平成18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、予測結果と比較した結果、護岸改修等の工事箇所を除いては、初期汀線と予測汀線との変化量と、空港島等存在前の平成12年度と平成18年度の実測汀線の変化量はほぼ同じであり、予測の範囲内と考えられた。

海域生物

□環境監視結果

■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18年5月における表層全6調査点の総種類数は42種、平均細胞数は221,233細胞/Lであり、底層全4調査点の総種類数は44種、平均細胞数は147,225細胞/Lであった。平成18年8月における表層全6調査点の総種類数は61種、平均細胞数は7,891,567細胞/Lであり、底層全4調査点の総種類数は66種、平均細胞数は1,595,625細胞/Lであった。平成18年11月における表層全6調査点の総種類数は62種、平均細胞数は866,333細胞/Lであり、底層全4調査点の総種類数は63種、平均細胞数は674,950細胞/Lであった。平成19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1,714,783細胞/Lであり、底層全4調査点の総種類数は46種、平均細胞数は2,856,675細胞/Lであった。総種類数は表層では平成18年11月に、底層では平成18年8月が最も多かった。一方、平均細胞数は表層では平成18年8月に、底層では平成19年2月が最も多かった。主要出現種はプロロケントルム ミニムム、タラシオシラ科、ニッチア属、スケルトネマ コスタツム等であった。

● 動物プランクトン

平成18年5月における全6調査点の総種類数は23種、平均個体数は369,121個体/m³であった。平成18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416,807個体/m³であった。平成18年11月における全6調査点の総種類数は34種、平均個体数は50,184個体/m³であった。平成19年2月における全6調査点の総種類数は33種、平均個体数は31,681個体/m³であった。総種類数は平成18年11月に、平均個体数は平成18年8月に最も多かった。主要出現種はコドネロプシス属、オイトナ

属、カイアシ目のノープリウス幼生等であった。

● 魚卵

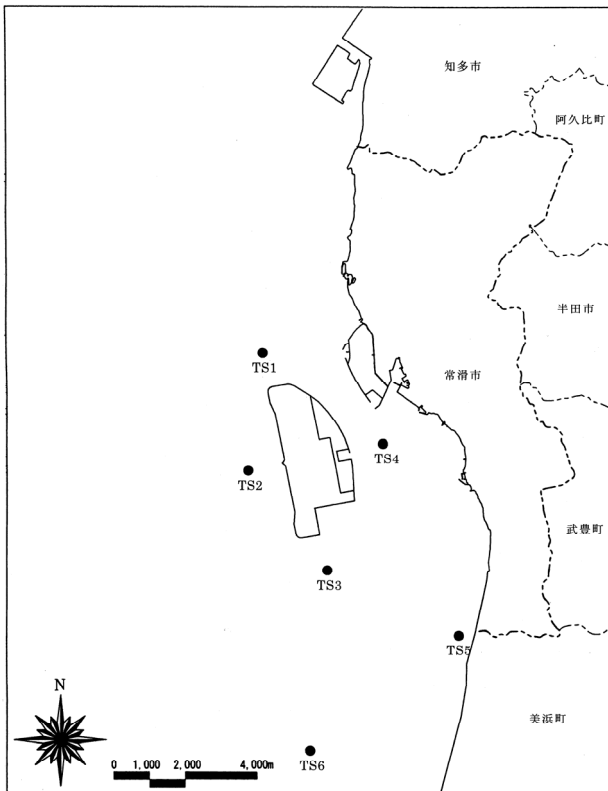
平成18年5月における全6調査点の総種類数は6種、平均個数は166個/100m³であった。平成18年8月における全6調査点の総種類数は9種、平均個数は2,401個/100m³であった。平成18年11月における全6調査点の総種類数は4種、平均個数は1,008個/100m³であった。平成19年2月における全6調査点の総種類数は0種、平均個数は0個/100m³であった。総種類数及び平均個数とも平成18年8月に最も多かった。主要出現種はネズツポ科、カタクチイワシ等であった。

● 稚仔魚

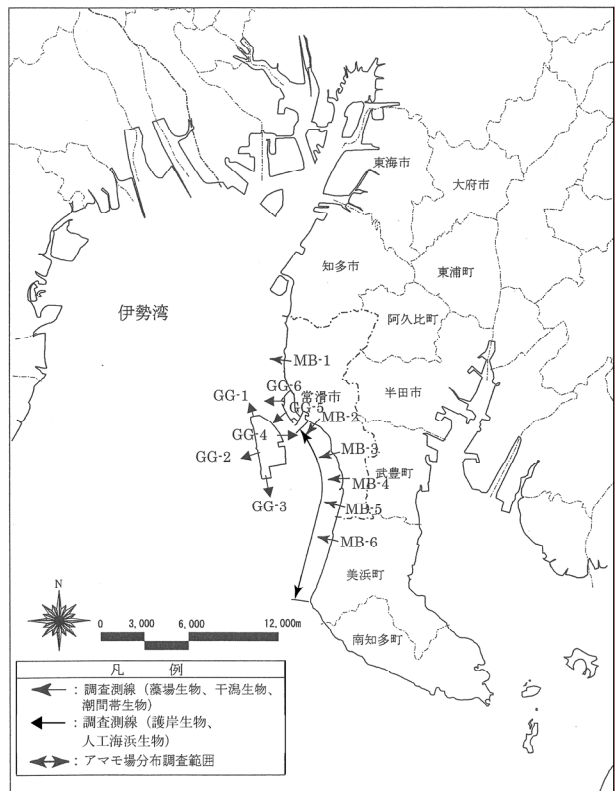
平成18年5月における全6調査点の総種類数は8種、平均個体数は15個体/100m³であった。平成18年8月における全6調査点の総種類数は14種、平均個体数は336個体/100m³であった。平成18年11月における全6調査点の総種類数は8種、平均個体数は14個体/100m³であった。平成19年2月における全6調査点の総種類数は8種、平均個体数は14個体/100m³であった。総種類数及び平均個体数とも平成18年8月に最も多かった。主要出現種はハゼ科、サツパ等であった。

● 底生生物

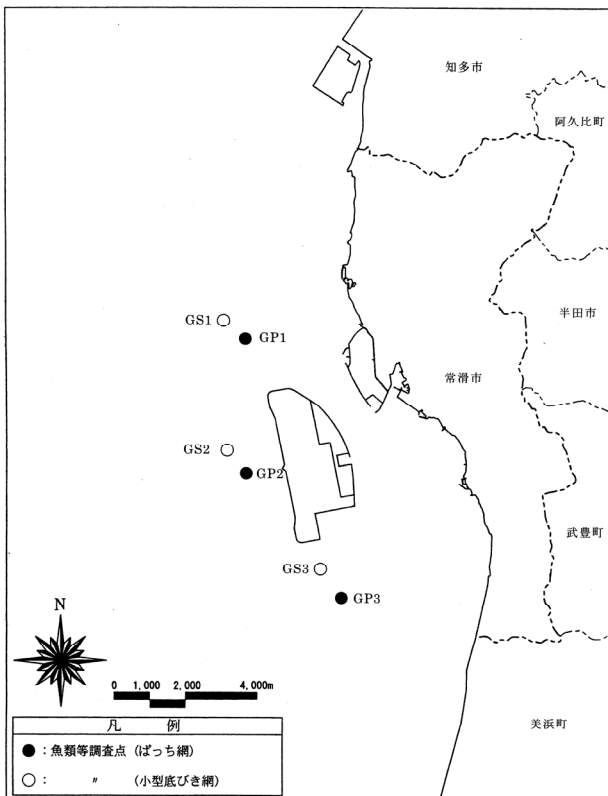
平成18年5月における全6調査点の総種類数は103種、平均個体数は334個体/0.15m²、平均湿重量は175.9g/0.15m²であった。平成18年8月における全6調査点の総種類数は90種、平均個体数は1,607個体/0.15m²、平均湿重量は90.0g/0.15m²であった。平成18年11月における全6調査点の総種類数は105種、平均個体数は557個体/0.15m²、平均湿重量は212.8g/0.15m²であった。平成19年2月における全6調査



<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>

点の総種類数は96種、平均個体数は315個体/0.15m²、平均湿重量は121.4g/0.15m²であった。総種類数及び平均湿重量は、平成18年11月に、平均個体数は平成18年8月に最も多かった。主要出現種はホトトギスガイ等であった。

● 魚類等

小型底びき網漁獲試験では、平成18年5月における全3調査点の総種類数は81種、平均個体数は30,246個体/網、平均湿重量は66,050g/網であった。平成18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120,096個体/網、平均湿重量は329,424g/網であった。平成18年11月における全3調査点の総種類数は80種、平均個体数は2,722個体/網、平均湿重量は26,373g/網であった。平成19年2月における全3調査点の総種類数は68種、平均個

体数は 95,978 個体／網、平均湿重量は 271,456g／網であった。総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 8 月に最も多かった。主要出現種はオカメブク、ジンドウイカ、ホトトギスガイ等であった。

ぱっち網漁獲試験では、平成 18 年 5 月における全 3 調査点の総種類数は 3 種、平均個体数は 275,302 個体／網、平均湿重量は 333,333g／網であった。平成 18 年 8 月における全 3 調査点の総種類数は 6 種、平均個体数は 105,851 個体／網、平均湿重量は 191,667g／網であった。平成 18 年 11 月における全 3 調査点の総種類数は 6 種、平均個体数は 28,884 個体／網、平均湿重量は 183,333g／網であった。平成 19 年 2 月における全 3 調査点の総種類数は 10 種、平均個体数は 35,654 個体／網、平均湿重量は 142,856g／網であった。総種類数は平成 19 年 2 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種はイカナゴ、カタクチイワシ、サッパであった。

● 藻場生物

藻場における海草藻類では、平成 18 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 372.4g／m²であった。平成 18 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 11 種、平均湿重量は 114.7g／m²であった。平成 18 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 12 種、平均湿重量は 95.4g／m²であった。平成 19 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 16 種、平均湿重量は 84.3g／m²であった。総種類数は平成 19 年 2 月に、平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、アマモ、アオサ属、オゴノリ属等であった。

藻場における葉上動物では、平成 18 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 18 種、平均個体数は 666 個体／m²、平均湿重量は 10.6g／m²であった。平成 18 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 20 種、平均個体数

は 371 個体／m²、平均湿重量は 2.7g／m²であった。平成 18 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 15 種、平均個体数は 180 個体／m²、平均湿重量は 1.3g／m²であった。平成 19 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 14 種、平均個体数は 104 個体／m²、平均湿重量は 1.5g／m²であった。総種類数は平成 18 年 8 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種はシマハマツボ、ホトトギスガイ、オオワレカラ等であった。

藻場における底生生物では、平成 18 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 68 種、平均個体数は 663 個体／m²、平均湿重量は 755.5g／m²であった。平成 18 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 67 種、平均個体数は 7,583 個体／m²、平均湿重量は 1,821.3g／m²であった。平成 18 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 83 種、平均個体数は 2,642 個体／m²、平均湿重量は 1,957.8g／m²であった。平成 19 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 79 種、平均個体数は 2,173 個体／m²、平均湿重量は 2,189.3g／m²であった。総種類数は平成 18 年 11 月に、平均個体数は平成 18 年 8 月に、平均湿重量は平成 19 年 2 月に最も多かった。主要出現種はハスノハカシパン、ホトトギスガイ等であった。

● 干潟生物

干潟における植物では、平成 18 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 7 種、平均湿重量は 168.5g／m²であった。平成 18 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 49.9g／m²であった。平成 18 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 9 種、平均湿重量は 45.5g／m²であった。平成 19 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 8 種、平均湿重量は 16.3g／m²であった。総種類数は平成 18 年 11 月に、平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、アマモ、アオノリ属等であった。

干潟における底生生物では、平成18年5月における全6測線の総種類数は55種、平均個体数は455個体/m²、平均湿重量は511.0g/m²であった。平成18年8月における全6測線の総種類数は42種、平均個体数は1,054個体/m²、平均湿重量は297.2g/m²であった。平成18年11月における全6測線の総種類数は38種、平均個体数は494個体/m²、平均湿重量は382.8g/m²であった。平成19年2月における全6測線の総種類数は67種、平均個体数は644個体/m²、平均湿重量は264.1g/m²であった。総種類数は平成19年2月に、平均個体数は平成18年8月に、平均湿重量は平成18年5月に最も多かった。主要出現種はホトトギスガイ、アサリ等であった。

● 潮間帯生物

潮間帯における植物では、平成18年5月における全6測線の総種類数は7種、平均湿重量は134.8g/m²であった。平成18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39.9g/m²であった。平成18年11月における全6測線の総種類数は9種、平均湿重量は36.4g/m²であった。平成19年2月における全6測線の総種類数は8種、平均湿重量は13.1g/m²であった。総種類数は平成18年11月に、平均湿重量は平成18年5月に最も多かった。主要出現種は、アマモ、アオノリ属等であった。

潮間帯における動物では、平成18年5月における全6測線の総種類数は55種、平均個体数は377個体/m²、平均湿重量は409.3g/m²であった。平成18年8月における全6測線の総種類数は43種、平均個体数は863個体/m²、平均湿重量は238.7g/m²であった。平成18年11月における全6測線の総種類数は39種、平均個体数は489個体/m²、平均湿重量は310.5g/m²であった。平成19年2月における全6測線の総種類数は67種、平均個体数は539個体/m²、平均湿重量は211.9g/m²であった。総種類数は

平成19年2月に、平均個体数は平成18年8月に、平均湿重量は平成18年5月に最も多かった。主要出現種は、アラレタマキビガイ、ホトトギスガイ、アサリ、シオフキガイ等であった。

● 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大谷地先であった。藻場（アマモ場分布）面積は307ha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18年5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1,926.4g/m²であり、GG-4及びGG-5測線の総種類数は9種、平均湿重量は699.5g/m²であった。平成18年8月におけるGG-1～GG-3測線の総種類数は32種、平均湿重量は50.9g/m²であり、GG-4及びGG-5測線の総種類数は7種、平均湿重量は287.3g/m²であった。平成18年11月におけるGG-1～GG-3測線の総種類数は36種、平均湿重量は246.0g/m²であり、GG-4及びGG-5測線の総種類数は7種、平均湿重量は81.6g/m²であった。平成19年2月におけるGG-1～GG-3測線の総種類数は44種、平均湿重量は1,237.7g/m²であり、GG-4及びGG-5測線の総種類数は16種、平均湿重量は1,016.7g/m²であった。総種類数は、GG-1～GG-3並びにGG4及びGG5とも平成19年2月に、平均湿重量はGG-1～GG-3が平成18年5月に、GG4及びGG5が平成19年2月に最も多かった。主要出現種は、GG-1～GG-3では、アカモク、マクサ等であり、GG-4及びGG-5では、ワカメ、マクサ、アカモク等であった。

護岸における動物では、平成18年5月におけるGG-1～GG-3測線の総種類数は146種、平均個体数は105,965個体/m²、平均湿重

量は 1,519.4g/m²であり、GG-4 及びGG-5 測線の総種類数は 91 種、平均個体数は 12,150 個体/m²、平均湿重量は 273.2g/m²であった。平成 18 年 8 月におけるGG-1~GG-3 測線の総種類数は 141 種、平均個体数は 37,366 個体/m²、平均湿重量は 554.7g/m²であり、GG-4 及びGG-5 測線の総種類数は 89 種、平均個体数は 3,522 個体/m²、平均湿重量は 120.6g/m²であった。平成 18 年 11 月におけるGG-1~GG-3 測線の総種類数は 148 種、平均個体数は 74,234 個体/m²、平均湿重量は 939.3g/m²であり、GG-4 及びGG-5 測線の総種類数は 85 種、平均個体数は 1,978 個体/m²、平均湿重量は 99.8g/m²であった。平成 19 年 2 月におけるGG-1~GG-3 測線の総種類数は 134 種、平均個体数は 43,484 個体/m²、平均湿重量は 828.0g/m²であり、GG-4 及びGG-5 測線の総種類数は 79 種、平均個体数は 2,252 個体/m²、平均湿重量は 34.8g/m²であった。GG-1~GG-3 では、総種類数は平成 18 年 11 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多く、GG-4 及びGG-5 では、総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種は、GG-1~GG-3 では、イワフジツボ等であり、GG-4 及びGG-5 では、イワフジツボ、ユンボソコエビ科等であった。

護岸における大型底生生物では、平成 18 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 126.5g/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 3 個体/m²、平均湿重量は 151.6g/m²であった。平成 18 年 8 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 53.1g/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 2 個体/m²、平均湿重量は 21.8g/m²であった。平成 18 年 11 月におけるGG-1~GG-3 測線の総種類数は 4 種、平均個体数は 1 個体/m²、平均湿重量は 43.9g/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 4 個体/m²、平均湿重量は 39.4g/m²であった。平成 19 年 2 月におけるGG-1~GG-3 測線の総種類数は 9 種、平均個体数は 3 個体/m²、平均湿重量は 142.6g/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 7 個体/m²、平均湿重量は 113.3g/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 19 年 2 月に最も多く、GG-4 及びGG-5 では、総種類数は各調査とも同じであった。平均個体数は平成 19 年 2 月に、平均湿重量は平成 18 年 5 月が最も多かった。主要出現種は、GG-1~GG-3 では、マナマコ、ヒトデ、サンショウウニ等であり、GG-4 及びGG-5 では、マナマコ、イトマキヒトデ等であった。

● 人工海浜生物

人工海浜における植物では、平成 18 年 5 月における総種類数は 1 種、平均湿重量は 1,297.2g/m²であった。平成 18 年 8 月における総種類数は 0 種、平均湿重量は 0.0g/m²であった。平成 18 年 11 月における総種類数は 1 種、平均湿重量は 6.6g/m²であった。平成 19 年 2 月における総種類数は 2 種、平均湿重量は 479.1g/m²であった。総種類数は平成 19 年 2 月に、平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現種はアオサ属等であった。

人工海浜における動物では、平成 18 年 5 月における総種類数は 21 種、平均個体数は 1,757 個体/m²、平均湿重量は 925.0g/m²であった。平成 18 年 8 月における総種類数は 9 種、平均個体数は 74 個体/m²、平均湿重量は 41.6g/m²であった。平成 18 年 11 月における総種類数は 10 種、平均個体数は 550 個体/m²、平均湿重量は 160.5g/m²であった。平成 19 年 2 月における総種類数は 27 種、平均個体数は 915 個体/m²、平均湿重量は 169.5g/m²であった。総種類数は平成 19 年 2 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 18 年 5 月に最も多かった。主要出現

種はアサリ、ネズミノテ、ホトトギスガイ等であった。

□予測結果との比較

海域生物の項目のうち、植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵、稚仔魚、底生生物、魚類等、藻場生物、干潟生物、潮間帯生物及び藻場（アマモ場分布）について、予測結果との比較を行った。

予測結果との比較は予測結果が定性的に示されているため、予測結果の代わりに比較する調査結果として、評価書現況調査及び事前調査結果を用い、平成18年度の環境監視結果と比較する。

● 植物プランクトン

植物プランクトンにおける評価書現況調査等との比較は、平均種類数、総種類数、平均細胞数ともほぼ評価書現況調査等の範囲内であり、水質等の生息環境の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

● 動物プランクトン

動物プランクトンにおける評価書現況調査等との比較は、平均種類数、総種類数、平均個体数ともほぼ評価書現況調査等の範囲内であり、水質等の生息環境及び餌生物である植物プランクトンの変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後では同様な傾向であった。

● 魚卵

魚卵における評価書現況調査等との比較は、平均種類数、総種類数、平均個数ともほぼ評価書現況調査等の範囲内であり、海水の流れ等の海域条件も評価書現況調査と空港島等の存在後では大きな変化はなかった。

● 稚仔魚

稚仔魚における評価書現況調査等との比較は、平均種類数、総種類数、平均個体数ともほぼ評価書現況調査等の範囲内であり、海水の流れ等の海域条件も評価書現況調査と空港島等の存在後では大きな変化はなかった。

● 底生生物

稚仔魚における評価書現況調査等との比較は、平均種類数、総種類数、平均個体数、平均湿重量ともほぼ評価書現況調査等の範囲内であり、餌生物であるプランクトン等の分布、底質性状等の海域条件の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

● 魚類等

小型底びき網漁獲試験における予測との比較は、種類数、個体数、湿重量、優占種とも平成11年度から平成18年度までほぼ同程度であり、餌生物の出現状況、海水の流れ等の海域条件の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

ぱっち網漁獲試験における予測との比較は、種類数、個体数、湿重量、優占種とも平成11年度から平成18年度までほぼ同程度であり、餌生物の出現状況、海水の流れ等の海域条件の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

● 藻場生物

海草藻類における予測との比較は、種類数、湿重量とも平成11年度から平成18年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。葉上動物における予測との

比較は、種類数、個体数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

底生生物における予測との比較は、種類数、個体数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化及び餌生物であるプランクトン等の分布も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

● 干潟生物

植物における予測との比較は、種類数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

底生生物における予測との比較は、種類数、個体数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化及び餌生物であるプランクトン等の分布も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

● 潮間帯生物

植物における予測との比較は、種類数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

動物における予測との比較は、種類数、個体数、湿重量とも平成 11 年度から平成 18 年度までほぼ同程度であり、水質等の生息・生育環境の変化及び餌生物であるプランクトン等の分布も評価書現況調査及び事前調査時と空港島等の存在後ではほぼ同様な傾向であった。

な傾向であった。

● 藻場（アマモ場分布）

藻場（アマモ場分布）は、平成 14 年度以降は増減を繰り返しながらも増加傾向にあり、評価書現況調査時と比べて分布面積は広がっていた。これは、自然変動などによるものと推測された。

□ 海域生物の評価

平成 18 年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵、稚仔魚、底生生物、魚類等については、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が、自然変動などによるものと推測された。

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。

以上より、平成 18 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、予測結果との比較では、評価書現況調査等との比較を行い、平成 14 年度から平成 18 年度の調査結果は、ほぼ評価書現況調査等の範囲内であった。

鳥類

□環境監視結果

● 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18年7月に6,684羽、非繁殖期の平成18年11月に7,898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18年5月、7月、9月、11月、平成19年1月及び3月の6回の調査により5目7科39種の水鳥及び3目14科23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、ヒメウ、クロサギ、アオサギ、トモエガモ、ヨシガモ、オナガガモ、ミサゴ、ハイタカ、シロチドリ、オバシギ、ミユビシギ、コアジサシ、カワセミが確認された。

知多半島西岸域合計では2,543羽(5月)~11,922羽(3月)の水鳥が確認された。また、平成18年度の計6回の調査による延べ出現個体数は、水鳥37,152羽、陸鳥2,007羽、計39,159羽であり、水鳥が全体の94.9%を占めた。

留鳥であるカワウは年間を通じ多数出現し、389羽(1月)~1,197羽(9月)が確認された。

冬鳥であるヒドリガモは、11月に270羽、1月に593羽、3月に639羽出現した。

冬鳥であるユリカモメは7月を除き確認され、特に1月に2,237羽、3月に7,241羽出現した。

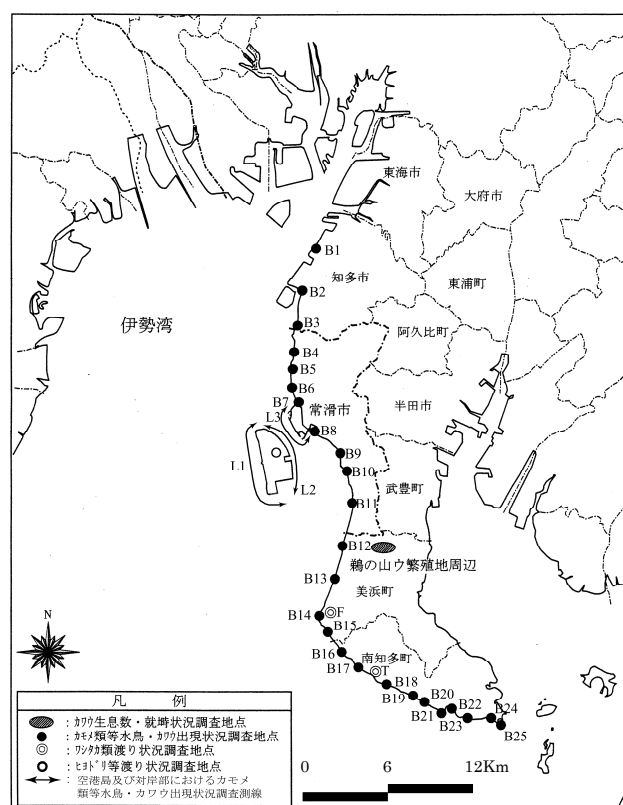
ウミネコは7月~11月に多数出現し、このうち7月は1,463羽、11月は2,814羽で最優占種となった。なお、ウミネコは愛知県では冬鳥とされているが、例年、秋に年間最多渡来数が確認される種となっている。

旅鳥であるアジサシは5月及び9月に出現し、このうち9月は4,458羽出現し、最優占種となった。

夏鳥であるコアジサシは5月~9月に出現し、このうち7月(362羽)の優占順位は第3位であった。

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18年5月、7月、9月、11月、平成19年1月及び3月の6回の調査により5目7科32種の水鳥及び3目12科20種の陸鳥が観察された。科別種数では7種が出現したシギ科及びカモメ科が多く、6種が確認されたカモ科がこれに次いだ。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:8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、アオサギ、ミサゴ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、シロチドリ及びコアジサシが確認された。



<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、303羽(1月)～6,450羽(9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11,728羽、陸鳥524羽、計12,252羽であり、水鳥が全体の95.7%を占めた。

留鳥であるカワウは年間を通じ多数出現し、143羽(5月)～382羽(7月)が確認された。このうち1月(219羽)は最優占種となった。

冬鳥であるユリカモメは11月に398羽及び3月に200羽が確認され、3月は最優占種であった。

ウミネコは7月～11月に多数出現し、このうち9月に6,199羽と多くの個体が確認された。

夏鳥であるコアジサシは5月に1,262羽が確認され、最優占種となったが、繁殖盛期である7月には確認数が140羽へと大幅に減少した。これは、平成18年度は、空港島及び対岸部における未利用地の多くで草類が繁茂し、コアジサシにとっての繁殖適地である裸地が減少したことや降雨の影響などにより、減少したためとみられる。

口鳥類の評価

美浜町コロニーにおけるカワウ生息数について、過年度データとの比較をした結果、カワウの生息数は、概ね過去の変動の範囲内であった。

知多半島西岸25地点における平成4年度以降の調査において、主要な出現種になったことのある種の出現状況は以下のとおりである。

オオミズナギドリは平成18年度は確認されなかった。旅鳥である本種は調査時には知多半島西岸域では確認されない年も多い。

カワウは年間を通じ広範囲で確認された。知多半島西岸域では、5月、7月及び9月の個体数はやや減少傾向にあるが、年間の最多出現数では、空港島存在前より存在後に多い年がしばしばある。

スズガモは対岸部の概成直後から対岸部内の閉鎖水域で数千羽以上の越冬渡来が確認されていたが、工事の進捗により閉鎖性水域は消滅したため、平成18年度はそのような群れは確認されなかった。

ユリカモメは1月のSt.11、3月のSt.19、20、21で1,000羽以上確認された。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、近年確認数が少ない状況が続いている。

ウミネコは7～11月に中～南部沿岸を中心に多数確認され、7月及び11月は最優占種となった。また、9月には最多の3,482羽が確認された。ウミネコは愛知県では冬鳥とされているが、例年、秋に年間最多数が確認される種になっている。

アジサシは9月に4,458羽、5月に471羽確認された。過去、平成5年度、6年度、平成7年度及び15年度の9月にまとまった出現が確認されているが、旅鳥である本種

の個体数は調査日による変動が大きいと考えられる。

コアシサシは7月に中部沿岸を中心に362羽確認された。本種はこれまでも平成5～6年度及び平成13～17年度にまとまった個体数が確認されている。空港島及び対岸部のコロニーに依存して個体数が一時的に増加していたが、空港島及び対岸部における未利用地の多くで草類が繁茂し、コアシサシにとっての繁殖適地である裸地が減少したことや降雨による営巣の失敗から個体数は少なくなり、空港島等の存在前の状況に戻りつつある。

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、カワウ、ユリカモメ、ウミネコ、コアシサシ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、個体数の増加、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、ユリカモメ及びアシサシは空港島及び対岸部周辺での個体数が少なく、知多半島西岸域全体での個体数の増加、減少の傾向に変化はなかった。

カワウは5月、7月及び9月の個体数の減少傾向がやや緩和された。

ウミネコは最多渡来期の9月における知多半島西岸域全体での個体数が平成8年度以前とほぼ同規模となった。

コアシサシは5月の個体数がやや増加したが、7月は空港島及び対岸部周辺での個体数が少なく、知多半島西岸域全体での個体数の増加、減少の傾向に変化はなかった。

以上より、平成18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。

海浜植物

□環境監視結果

● 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 1,340m²と、中部から北部の6地点において単生する49株であった。

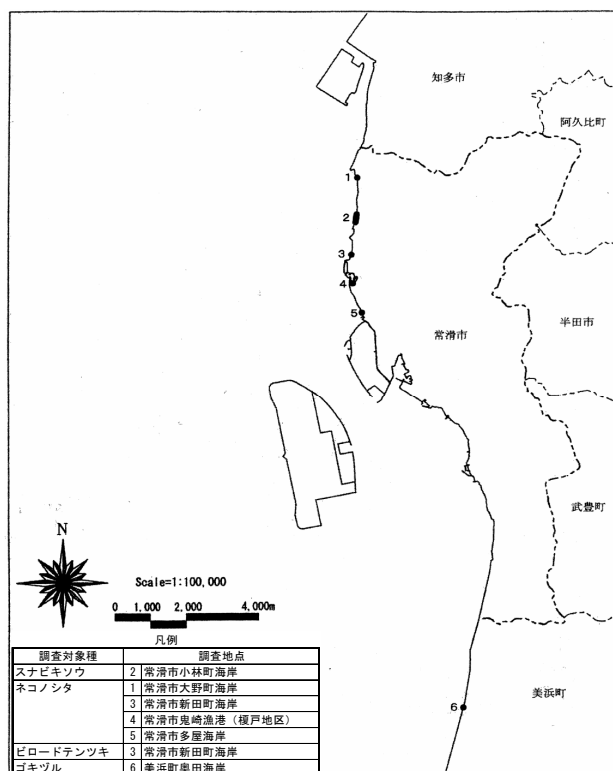
● ネコノシタ

常滑市大野町海岸において平成16年度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 100m²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 60m²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 186m²、35m²、3m²、2m²、2m²であり、合計生育面積は 228m²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、まとまって生育する3地点とそこからやや離れて単生する5地点での生育が確認された。これら3地点の合計面積は 940m²であり、単生株の合計は 8株であった。

● ゴキヅル

平成18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。

□予測結果との比較

予測結果との比較は予測結果が定性的に示されているため、予測結果の代わりに比較する調査結果として、評価書現況調査結果及び事前調査結果を用い、空港島等存在時にあたる平成14～18年度の環境監視結果と比較した。また、比較する調査地点は、環境監視結果が得られている常滑市大野町海岸～美浜町奥田町海岸の6地点とし、スナビキソウ、ネコノシタ、ビロードテンツキについては評価書現況調査結果及び事前調査結果の範囲と比較した。

● スナビキソウ

平成14年度は評価書現況調査結果等の生育面積の範囲よりもやや低い値であったが、これはマサキ、トベラなどの緑化樹が植えられた（空港事業以外）ことが原因であった。平成15～17年度は評価書現況調査結果等の範囲内であり、平成18年度は範囲を上回った。

● ネコノシタ

大野町海岸におけるネコノシタの生育面積は、平成14年度では 1m²と評価書現況調査結果等の生育面積の範囲よりもやや低い値であり、その後平成16年度までは 1m²で、

平成 17～18 年度は確認されなかった。この減少の原因は、周辺に生育するハマゴウ（クマツヅラ科の落葉低木）が繁茂したことによる被圧であると考えられた。

新田町海岸では、平成 14～17 年度は、評価書現況調査結果等とほぼ同様な値であったが、平成 18 年度の生育面積に減少が見られた。この減少は、隣接地において実施されていた突堤の工事（空港事業以外）が原因であった。

鬼崎漁港では、平成 14～18 年度は、評価書現況調査結果等の値を上回っており、平成 18 年度は確認された生育面積では最大であった。

多屋海岸では平成 15～18 年度は、評価書現況調査結果等の生育面積の約 2 倍の面積であった。

● ビロードテンツキ

平成 14～16 年度は評価書現況調査結果等の範囲よりもやや下回った。平成 17 年度はさらに減少が見られたが、この減少は、生育地においてアカウミガメの上陸・産卵に伴う保全措置が実施されたことが原因であった。平成 18 年度は評価書現況調査結果等の範囲を上回る増加が見られた。

● ゴキヅル

平成 13 年度に消失して以来、確認されていないため、予測結果との比較から除外した。なお、調査地点はゴキヅルの生育に不適な石積突堤の隙間であり、平成 10 年度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所に生育していたものと考えられた。

□ 海浜植物の評価

常滑市小林町海岸のスナビキソウの生育面積は、これまでの調査で最大であった。

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 年度以降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であると考えられた。新田町海岸におけるネコノシタの生育面積は、昨年度までと比較し減少が見られた。この減少は、隣接地において実施された空港事業以外の工事が原因であった。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であった。

ビロードテンツキの生育面積は、アカウミガメの保全措置が実施されたことにより減少が見られた平成 17 年度と比較すると大幅に増加した。

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、平成 10 年度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。

以上のことから、平成 18 年度の環境監視結果では、空港島等の存在による生育への影響は認められなかった。

なお、海浜植物の予測結果との比較では、スナビキソウ、ネコノシタ（鬼崎漁港及び多屋海岸）及びビロードテンツキの生育面積は評価書現況調査結果等の面積を上回った。ネコノシタ（大野町海岸及び新田町海岸）の生育面積は評価書現況調査結果等の面積を下回ったが、この原因は空港事業以外の工事などによるものであった。

3 中部国際空港の運用状況

平成18年4月から平成19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28万トン、航空機の年間発着回数が約10万7千回であった。

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18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18年4月1日～平成19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
		定期監視	10地点 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

一般環境大気質

□環境監視結果

二酸化窒素 (NO_2)、一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x)、二酸化硫黄 (SO_2)、一酸化炭素 (CO)、浮遊粒子状物質 (SPM)、光化学オキシダント (O_3) 及び炭化水素 (HC) について、苅屋局 (平成 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日) 及び美浜町上野間 (平成 18 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 (NO_2)

苅屋局において、日平均値の年間 98%値は 0.034ppm、1 時間値の最高値は 0.074ppm であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.030ppm、1 時間値の最高値は 0.049ppm 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 0.031ppm、1 時間値の最高値は 0.111ppm であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.027ppm、1 時間値の最高値は 0.086ppm 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 0.062ppm、1 時間値の最高値は 0.156ppm であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.052ppm、1 時間値の最高値は 0.115ppm であった。

● 二酸化硫黄 (SO_2)

苅屋局において、日平均値の 2%除外値は 0.007ppm、1 時間値の最高値は 0.025ppm 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

0.010ppm であった。

● 一酸化炭素 (CO)

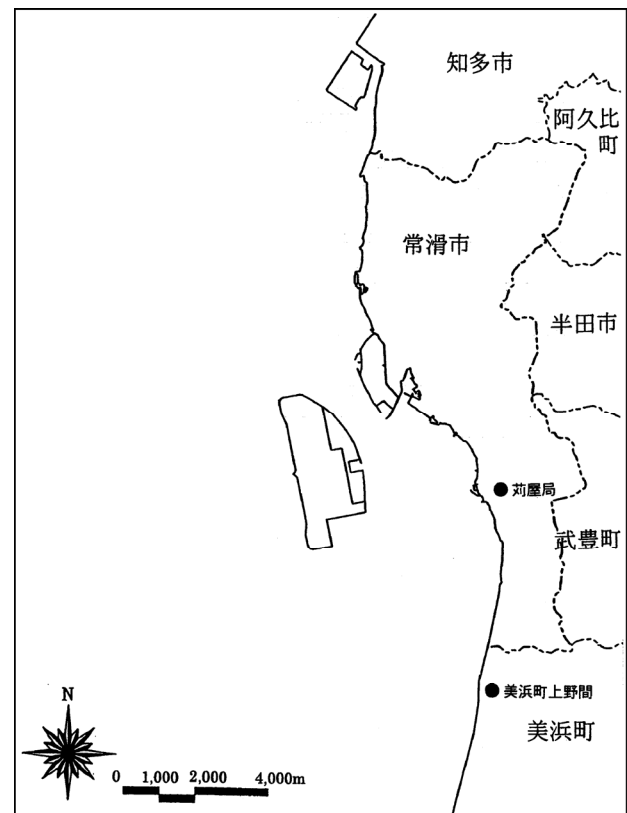
苅屋局において、日平均値の 2%除外値は 0.7ppm、1 時間値の最高値は 2.3ppm であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.6ppm、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 $0.060\text{mg}/\text{m}^3$ 、1 時間値の最高値は $0.395\text{mg}/\text{m}^3$ であった。

美浜町上野間において、日平均値の最高値は $0.071\text{mg}/\text{m}^3$ 、1 時間値の最高値は $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ 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0.036ppm、昼間の1時間値の最高値は0.133ppmであった。

美浜町上野間において、昼間の期間平均値は0.030ppm、昼間の1時間値の最高値は0.076ppm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0.01ppmCであった。メタン (CH₄) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.40ppmC、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、2.68ppmC、最低値は1.70ppmC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、0.55ppmC、最低値は0.01ppmCであった。メタン (CH₄) の6~9時3時間平均値の最高値は、2.16ppmC、最低値は1.76ppmC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、2.71ppmC、最低値は1.82ppmCであった。

□ 一般環境大気質の評価

平成18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、常時監視を行っている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を下回っていた。浮遊粒子状物質 (SPM) については長期的評価の環境基準値を下回っていたが、短期的評価の環境基準値を上回っていた。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り、黄砂による影響が考えられた。また、光化学オキシダント (Ox) については環境基準値を上回っていたが、周辺の愛知県管理の大気汚染測定局においても、例年環境基準値を上回っており、広域的な現象であった。

また、定期監視を行っている美浜町上野間では、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を下回っていた。また、光化学オキシダント (Ox) については環境基準値を上回っていたが、前述の通り広域的な現象であった。

平成18年度環境監視結果と過年度データとの比較では、常時監視を行っている苅屋局において、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18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

□ 環境監視結果

● 常時監視結果

WECPNL 年間値は、常滑市立鬼崎中学校では 61 であり、美浜町野間（ちびっこ広場）では 57 であり、弥富市立大藤小学校では 58 であり、木曾岬町南部クリーンセンターでは 48 であった。

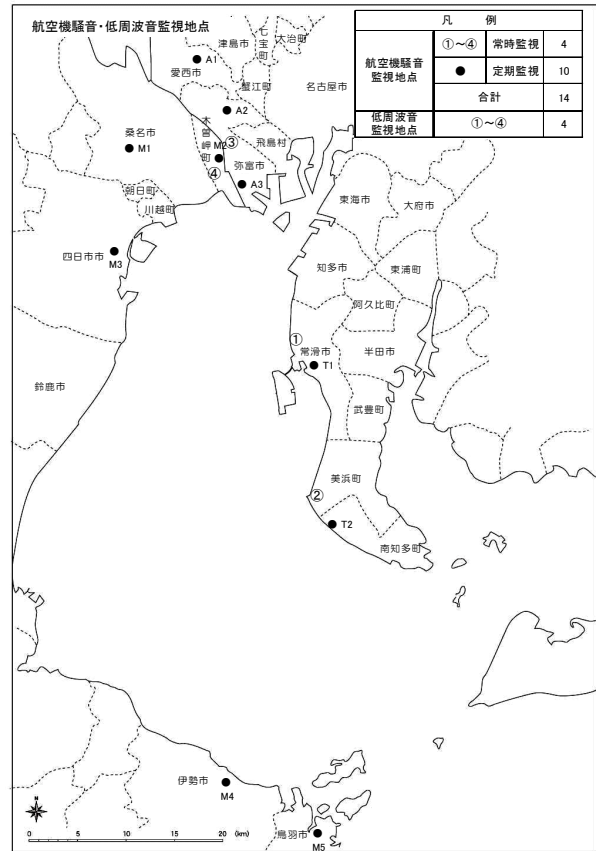
WECPNL の月間値は、常滑市立鬼崎中学校では 8 月が、美浜町野間（ちびっこ広場）では 9 月が低く、その他の月は大きな変化がみられなかった。弥富市立大藤小学校では 12～2 月が低く、その他の月は大きな変化がみられなかった。木曾岬町南部クリーンセンターでは弥富市立大藤小学校と同様の傾向がみられたが、全体的に低かった。

● 定期監視結果

平成 18 年 6 月 13 日から 6 月 30 日までの定期監視 2 回目の WECPNL は 36～59 の範囲であった。

平成 19 年 2 月 6 日から 2 月 23 日までの定期監視 3 回目の WECPNL は 36～56 の範囲であった。

WECPNL の年間値は 41～56 の範囲にあった。



< 航空機騒音（常時監視、定期監視）及び低周波音の調査地点 >

□ 航空機騒音の評価

平成 18 年度の常時監視（4 地点）の WECPNL 年間値は 48～61 の範囲にあり、環境基準値（I 類型）と比較した結果、全調査地点で環境基準値を下回っていた。

また、平成 18 年度環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、WECPNL 年間値は 4 地点ともほぼ同様の値で推移していた。

平成 18 年度の定期監視（10 地点）の WECPNL 年間値は 41～56 の範囲にあり、環境基準値（I 類型）と比較した結果、全調査地点で環境基準値を下回っていた。

以上より、平成 18 年度の常時監視及び定期監視結果は全調査地点で環境基準値を下回っていた。

◆ 航空機による低周波音

□ 環境監視結果

常時監視の4地点で行い、音圧レベル(1～100Hz帯域)では71～85dBの範囲にあり、G特性音圧レベルでは67～88dBの範囲にあった。

□ 航空機による低周波音のまとめ

平成18年度の環境監視結果は音圧レベル(1～100Hz帯域)では71～85dBの範囲にあり、G特性音圧レベルでは67～88dBの範囲にあった。

平成18年度の環境監視結果と過年度データとの比較をした結果、一部の調査地点を除きほぼ同様の値で推移した。

なお、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。

鳥類（ワシタカ類等渡り鳥）

□環境監視結果

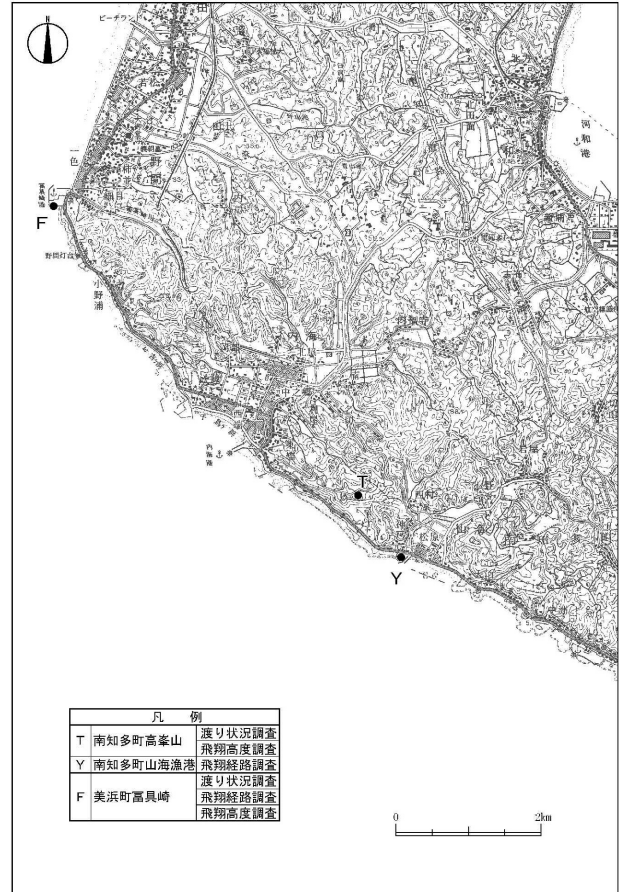
● ワシタカ類の渡り状況

平成 18 年度のワシタカ類の出現状況は、9 月 26 日から 10 月 11 日までの調査では、南知多町高峯山において 10 種、美浜町富具崎において 9 種のワシタカが確認された。出現個体数は高峯山で 1,795 羽、富具崎で 1,308 羽であった。いずれの調査地点でもサシバが最も多く、高峯山で 1,492 羽（83.1%）、富具崎で 1,092 羽（83.5%）であった。また、サシバに次いでハチクマが多数出現し、高峯山で 173 羽（9.6%）、富具崎で 142 羽（10.9%）であった。

平成 18 年度のワシタカ類のレーダー観測による全飛翔軌跡は、山海漁港周辺で 10 月 3、4 日に行ったレーダー観測により 24 例、また富具崎周辺で 10 月 7、8 日に行ったレーダー観測により 37 例の飛翔軌跡が観測された。

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、西方向から南南東方向にかけて広く散開する状況であった。

平成 18 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 3、4 日に行ったレーザー観測で 64 例、また富具崎周辺で 10 月 7、8 日に行った観測で 49 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 98～645m であり、最多高度帯は 100～150m 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 4～173m の範囲であり、最多高度帯は 50～100m 帯であった。



<ワシタカ類の調査地点>

● ヒヨドリ等の渡り状況

平成 18 年度の目視観測によるヒヨドリ等渡り鳥の出現状況調査結果は、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、4 目 12 科 15 種であった。出現個体数は合計 3,396 羽で、種別に見ると最も多く出現した種はヒヨドリ 3,280 羽 (96.6%) であった。また、ヒヨドリ等の渡りの多くは、朝 6 時から 10 時までの間に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、南西方向への飛翔がこれに次いだ。



<ヒヨドリ等渡り鳥の調査地点>

□ワシタカ類等渡り鳥の評価

平成 18 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 10 種、美浜町富具崎において 9 種のワシタカ類が確認された。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、西方向から南南東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 100～150m であり、富具崎周辺では 50～100m であった。平成 18 年度の富具崎周辺の飛翔高度は、これまでで最も低い高度帯であった。

ヒヨドリ等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 4 目 12 科 15 種であり、最も多く出現した種はヒヨドリであった。これらの群れの飛翔方向は西方向が最も多かった。

平成 18 年度の環境監視結果と過年度データとの比較結果では、高峯山における飛翔経路及び飛翔高度については大きな変化はなかったが、富具崎での観測では、平成 17 年度以前と飛翔経路及び飛翔高度とも大きく異なる状況が観測された。その原因として、平成 18 年度の調査日が強風であったためと考えられた。

ワシタカ類の出現個体数については開港前と比べ高峯山でやや多く、富具崎ではやや少なかった。

また、ヒヨドリ等渡り鳥の出現個体数は、開港前の変動の範囲内であった。

以上より、平成 18 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。

5 総合評価

(1) 空港島等の存在に係る環境監視結果

ア 環境基準値との比較

水質の項目のうち、化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全磷（T-P）について環境監視結果と環境基準値との比較をした結果、調査点 TS5 及び TS6 の COD 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、ほぼ同様か若干低い傾向であった。

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（空港島等の存在後と存在前とのデータ比較）をした結果、環境監視結果は、次の場合を除いて、ほとんど変化がなかった。

- ・海水の流れについては、平成 18 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 年度以降、調査点 TS2 及び TS6 において COD の減少がみられていたが、平成 17 年度から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 18 年度までの長期間では、ほとんどの区間で前進または後退の様々な変化がみられたが、平成 14 年度以降は比較的安定しており、平成 17 年度から平成 18 年度の短期間では、大きな変化はみられなかった。
- ・海域生物のうち、藻場（アマモ場分布）については平成 8 年度以前よりも分布面積が拡大しているが、平成 13 年度以降は安定しており、自然変動の範囲内と考えられた。
- ・鳥類については、スズガモが対岸部内の閉鎖性水域、コアジサシが空港島等の裸地に依存して一時的に増加したものの、平成 18 年度は概ね空港島等の存在前の状況に収束しつつあるものと考えられた。
- ・海浜植物については、常滑市新田町海岸におけるネコノシタに減少がみられた。その原因は隣接地で実施された空港事業以外の工事によるものであった。

ウ 予測結果との比較

海水の流れ及び水質、汀線、海域生物並びに海浜植物について、予測結果との比較をした結果は以下のとおりであり、概ね予測の範囲内であった。

- ・海水の流れについては、流れのゆるやかな空港島南側で夏季の第 3 層の流向に違いがみられたことを除いて、空港島周辺の夏季、冬季の流向・流速とも、予測結果とほぼ同様の傾向であった。
- ・水質のうち、COD、T-N、T-P については、夏季、冬季の第 1 層及び第 2 層ともに COD は予測結果よりやや低く、T-N は予測結果よりやや低いかほぼ同程度であり、T-P

は予測結果とほぼ同程度であった。

- ・汀線については、護岸改修等の工事箇所を除いて、変化の傾向は同じであり、ほぼ予測の範囲内であった。
- ・海域生物については、藻場の分布面積が平成 8 年度以前よりも拡大しているが、その他の項目についてはほぼ予測の範囲内であった。
- ・海浜植物については、空港事業以外の工事が原因による生育面積の減少が一部で見られる場合があったが、それ以外では、概ね生育面積は予測をやや上回っていた。

(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、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）については長期的評価の環境基準値を下回っていたが、短期的評価の環境基準値を 1 回上回った。なお、当日の SPM の高濃度は広域的な現象であり、黄砂による影響が考えられた。また、光化学オキシダント（Ox）については環境基準値を上回っていたが、周辺の愛知県管理の大気汚染測定局においても環境基準値を上回っており、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、航空機騒音及び鳥類（ワシタカ類等渡り鳥）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、供用前後の計測値や出現状況にほとんど変化がなかった。

- ・ワシタカ類等渡り鳥については、美浜町富具崎での飛翔経路及び飛翔高度が過年度と異なっていた。その原因は調査日が強風であったためと考えられた。

(3) まとめ

平成 18 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、海水の流れ及び水質、汀線、海域生物並びに海浜植物について、予測結果との比較をした結果は、概ね予測の範囲内であった。

平成19年11月発行

中部国際空港株式会社運用本部環境グループ
愛知県企業庁企業立地部工務課