

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

# 平成15年度 環境監視結果年報 (概要版)

平成16年10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、工事の実施が環境に及ぼす影響を把握し、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、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」(以下「環境監視計画」という。)を策定し、これに基づく環境監視を平成 12 年 7 月から実施している。

本書は、環境監視計画に定める大気質、騒音・振動、悪臭、海水の流れ、水質、底質、汀線、海域生物、鳥類についての平成 15 年度(平成 15 年 4 月 1 日～平成 16 年 3 月 31 日)の環境監視結果を次の 3 つの観点(環境基準値や規制基準値との比較、過年度調査結果等との比較、工事最盛期等の予測時期に相当し、かつ比較可能な項目の予測結果との比較)から、それぞれ整理を行い、これらにより、工事の実施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。

この内容は、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・評価を受けたうえで、とりまとめたものである。

なお、ここでいう過年度調査結果とは、平成 14 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 12～14 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及び(4)気象庁、愛知県等が行った周辺地域の調査結果である。また、予測結果とは、上記(1)の 2 件の評価書に基づくものをいう。

## 目 次

1	工事の概要 .....	1
2	環境監視結果および評価 .....	3
	大気質 .....	4
	騒音・振動 .....	8
	悪臭 .....	12
	海水の流れ及び水質 .....	13
	底質 .....	16
	汀線 .....	17
	海域生物 .....	18
	鳥類 .....	22
3	総合評価 .....	25
4	今後の対応 .....	27

# 1 工事の概要

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関する平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月までの工事施工工程については、表 1 のとおりであり、平成 16 年 3 月末現在の施工状況は図 1 のとおりである。

中部国際空港建設事業においては、平成 13 年 3 月に護岸が概成し、以降埋立工事を実施してきたが、平成 15 年 2 月に埋立工事が概成した。また、埋立が完了した部分から順次、空港上物施設建設工事を実施した。

空港島地域開発用地埋立造成事業においては平成 13 年 8 月から、空港対岸部埋立造成事業においては平成 13 年 9 月から埋立工事を行っており、平成 15 年度も継続して埋立工事を実施した。

表 1 工事施工工程

## ( 中部国際空港建設事業 )

工事種類	H15 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H16 1月	2月	3月
1 空港島護岸工事												
2 空港島埋立工事												
3 空港上物施設 建設工事												

## ( 空港島地域開発用地埋立造成事業及び空港対岸部埋立造成事業 )

工事種類	H15 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H16 1月	2月	3月
1 空港島護岸工事												
2 空港島埋立工事												
3 対岸部護岸工事												
4 対岸部埋立工事												

注 . 両事業の汚濁防止膜の設置は平成 12 年 7 月、汚濁防止膜の撤去 ( 西側護岸の一部を除く。 ) は平成 14 年 4 月であり、汚濁防止膜の完全撤去は平成 15 年 6 月である。



## 2 環境監視結果および評価

### 環境監視の内容

平成 15 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

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 <sub>x</sub> (NO,NO <sub>2</sub> )、SO <sub>2</sub> 、CO、SPM	2 地点 常時
		風向、風速、気温、湿度、 NO <sub>x</sub> (NO,NO <sub>2</sub> )、SO <sub>2</sub> 、CO、SPM	1 地点 [四季]
		降下ばいじん	3 地点 月 1 回
	沿道環境	風向、風速、気温、湿度、交通量、 車速、NO <sub>x</sub> (NO,NO <sub>2</sub> )、CO、SPM	3 地点 [四季]
騒音・振動	建設作業	建設作業騒音、建設作業振動	3 地点 月 1 回
	沿道環境	交通量、車速、 道路交通騒音、道路交通振動	4 地点 [夏・冬]
悪臭	風向、風速、気温、湿度、天候、 特定悪臭物質、臭気指数	3 地点	[夏・冬]
海水の流れ	流向、流速	3 点[2 層]	常時
水質	水温、塩分、濁度、透明度、pH、DO		8 点[2 層] 日 1 回
	SS、VSS		8 点[2 層] 週 1 回
	COD、T-N、NH <sub>4</sub> -N、NO <sub>2</sub> -N、NO <sub>3</sub> -N、 T-P、PO <sub>4</sub> -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、 干潟生物、 潮間帯生物	生息生育状況	6 測線 [四季]
藻場(アマモ場分布)		常滑港～富具崎	[繁茂期]
鳥類	カワウ	生息数、就峙状況	1 地点 [鶺鴒の山ウ繁殖地周辺] [育雛期・ 非育雛期]
	カモメ類等 水鳥・カワウ	出現状況	25 地点 [知多半島西岸] [隔月]
		行動種別出現個体数	4 地点 [夏・冬]
	ワシタカ類等 渡り鳥	渡り状況	3 地点 [秋]

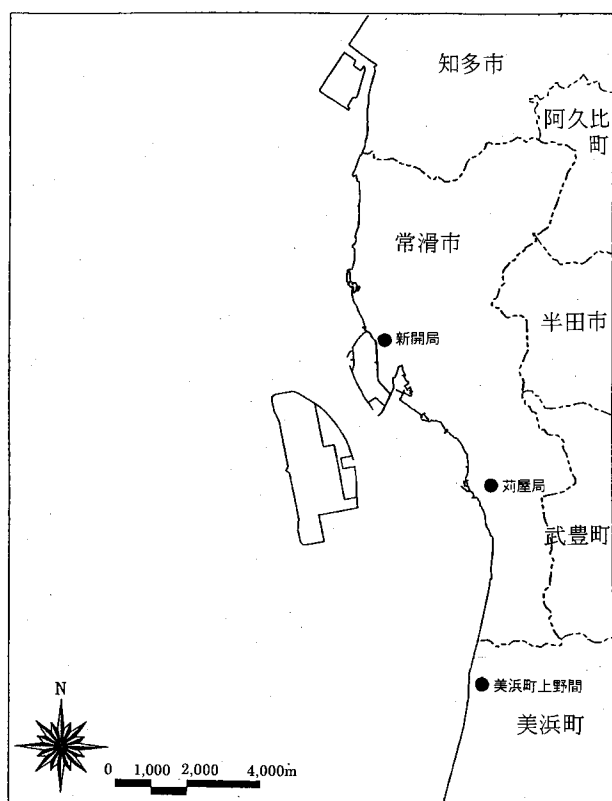
注：水質の調査の水深 5m 以浅の調査点は、表層のみの調査である。

## ◆ 一般環境大気質

二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)、二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について、苧屋局及び新開局 (平成 15 年 4 月 1 日～平成 16 年 3 月 31 日) 並びに美浜町上野間 (平成 15 年 5 月 19 日～25 日、8 月 19 日～25 日、11 月 17 日～23 日、平成 16 年 2 月 12 日～18 日) において調査し、降下ばいじんについて、常滑市新開町 4 丁目 (常滑市役所)、常滑市山方町 7 丁目 (市立丸山保育園) 及び常滑市苧屋 (南陵運動広場) (平成 15 年 4 月～平成 16 年 3 月) 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<sub>2</sub>)

苧屋局において、日平均値の年間 98% 値は 0.038ppm、1 時間値の最高値は 0.075ppm であった。新開局において、日平均値の年間 98% 値は 0.035ppm、1 時間値の最高値は 0.094ppm 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 0.067ppm であった。



< NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO 及び SPM の調査地点 >



< 降下ばいじんの調査地点 >

## ● 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

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 0.078ppm であった。新開局において、日平均値の 2%除外値は 0.008ppm、1 時間値の最高値は 0.033ppm であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.009ppm、1 時間値の最高値は 0.020ppm 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 0.8ppm、1 時間値の最高値は 1.8ppm であった。新開局において、日平均値の 2%除外値は 0.5ppm、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 1.8ppm、1 時間値の最高値は 3.3ppm 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/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.174mg/m<sup>3</sup> であった。新開局において、日平均値の 2%除外値は 0.068mg/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.148mg/m<sup>3</sup> であった。美浜町上野間において、日平均値の最高値は 0.085mg/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.129mg/m<sup>3</sup> であった。

## ● 降下ばいじん

常滑市新開町 4 丁目 (常滑市役所) において、平均値は 2.5 t/km<sup>2</sup>・月、月間値の最高値は 4.2 t/km<sup>2</sup>・月であった。常滑市山方町 7 丁目 (市立丸山保育園) において、平均値は 2.5 t/km<sup>2</sup>・月、月間値の最高値は 4.7 t/km<sup>2</sup>・月であった。常滑市苅屋 (南陵運動広場) において、平均値は 2.3 t/km<sup>2</sup>・月、月間値の最高値は 5.9 t/km<sup>2</sup>・月であった。

## ■ 一般環境大気質の評価

環境基準値及び指針値と比較した結果、苅屋局、新開局では二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)、二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) のいずれについても環境基準に適合するとともに指針値以下であった。美浜町上野間では、二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)、二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)、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。

過年度データとの比較 (着工後と着工前とのデータ比較) をした結果、苅屋局において、二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) については、南西風～西風時に平均濃度がやや高いがその他の風向別平均濃度はほとんど変化がなく、二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) については、着工前の傾向とほぼ同様であった。降下ばいじんについては、着工後は着工前とほぼ同程度であった。

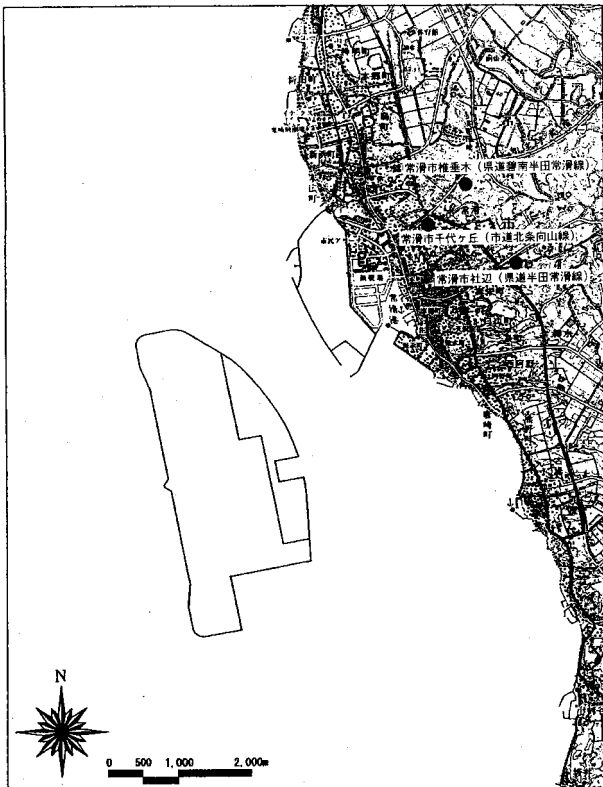
以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響はほとんど認められなかった。

なお、予測結果との比較をした結果、苅屋局の二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) の 1 時間値は予測結果とほぼ同程度であった。



## ◆ 沿道環境大気質

二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)、一酸化炭素 (CO) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について、常滑市椎垂木 (県道碧南半田常滑線)、常滑市千代ヶ丘 (市道北条向山線) 及び常滑市社辺 (県道半田常滑線) (平成 15 年 5 月 19 日～25 日、8 月 19 日～25 日、11 月 17 日～23 日、平成 16 年 2 月 12 日～18 日) において調査した結果は次のとおりである。



< 沿道環境大気質の調査地点 >

### ● 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

常滑市椎垂木において、日平均値の最高値は 0.038ppm、1 時間値の最高値は 0.059ppm であった。常滑市千代ヶ丘において、日平均値の最高値は 0.047ppm、1 時間値の最高値は 0.087ppm であった。常滑市社辺において、日平均値の最高値は 0.037ppm、1 時間値の最高値は 0.066ppm であった。

### ● 一酸化炭素 (CO)

常滑市椎垂木において、日平均値の最高値は 1.0ppm、1 時間値の最高値は 1.5ppm であった。常滑市千代ヶ丘において、日平均値の最高値は 1.8ppm、1 時間値の最高値は 3.4ppm であった。常滑市社辺において、日平均値の最高値は 1.1ppm、1 時間値の最高値は 1.6ppm であった。

### ● 浮遊粒子状物質 (SPM)

常滑市椎垂木において、日平均値の最高値は 0.073mg/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.150mg/m<sup>3</sup> であった。常滑市千代ヶ丘において、日平均値の最高値は 0.090mg/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.150mg/m<sup>3</sup> であった。常滑市社辺において、日平均値の最高値は 0.075mg/m<sup>3</sup>、1 時間値の最高値は 0.118mg/m<sup>3</sup> であった。

## ■ 沿道環境大気質の評価

二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、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と比較した結果、常滑市椎垂木（県道碧南半田常滑線）、常滑市千代ヶ丘（市道北条向山線）及び常滑市社辺（県道半田常滑線）の3地点とも環境基準値及び指針値以下であった。

過年度データとの比較（着工後と着工前とのデータ比較）をした結果、着工前と比べると、常滑市椎垂木（県道碧南半田常滑線）では浮遊粒子状物質（SPM）の平均値、1時間値の最高値が一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴いやや高く、その他は同程度以下であった。常滑市千代ヶ丘（市道北条向山線）では一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴い二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）が高く、浮遊粒子状物質（SPM）の平均値がやや高いが、その他は同程度以下であった。常滑市社辺（県道半田常滑線）では浮遊粒子状物質（SPM）の一時間値の最高値及び日平均値の最高値がやや低く、その他は同程度以下であった。

また、事業者においては、資機材についてほとんど海上輸送を行うとともに、作業人員については中継基地を利用した集約輸送を行い、交通量の減少に努めている。

以上より、平成15年度の環境監視結果では、工事による影響は少ないものと考えられた。

## ◆ 建設作業騒音・振動

建設作業騒音・振動について、常滑市鯉江本町4丁目、常滑市新開町2丁目及び常滑市保示町5丁目(平成15年4月7日、5月7日、6月3日、7月22日、8月22日、9月1日、10月6日、11月5日、12月2日、平成16年1月13日、2月4日及び3月1日の7時～18時)において調査した結果は次のとおりである。



< 建設作業騒音・振動の調査地点 >

### ● 建設作業騒音レベル(L<sub>5</sub>)

常滑市鯉江本町4丁目において、出現範囲は53～66dBであった。常滑市新開町2丁目において、出現範囲は50～65dBであった。常滑市保示町5丁目において、出現範囲は54～68dBであった。

### ● 建設作業振動レベル(L<sub>10</sub>)

常滑市鯉江本町4丁目において、出現範囲は30dB未満～41dBであった。常滑市新開町2丁目において、出現範囲は30dB未満～42dBであった。常滑市保示町5丁目において、出現範囲は30dB未満～45dBであった。

### ■ 建設作業騒音・振動の評価

建設作業騒音(L<sub>5</sub>)については、常滑市鯉江本町4丁目、常滑市新開町2丁目及び常滑市保示町5丁目の3地点ともに特定建設作業騒音の規制基準値 85dB(L<sub>5</sub>)以下であった。

これは、事業者においては工事の集中化を避け、低騒音型機械の導入等に積極的に努めていることがあげられる。

以上より、平成15年度の環境監視結果では、工事による影響は少ないものと考えられた。

なお、常滑市鯉江本町4丁目、常滑市新開町2丁目及び常滑市保示町5丁目の3地点について、予測結果との比較をした結果、全ての地点で低かった。

建設作業振動(L<sub>10</sub>)については、常滑市鯉江本町4丁目、常滑市新開町2丁目及び常滑市保示町5丁目の3地点ともに特定建設作業振動の規制基準値 75dB(L<sub>10</sub>)以下であった。

これは、事業者においては工事の集中化

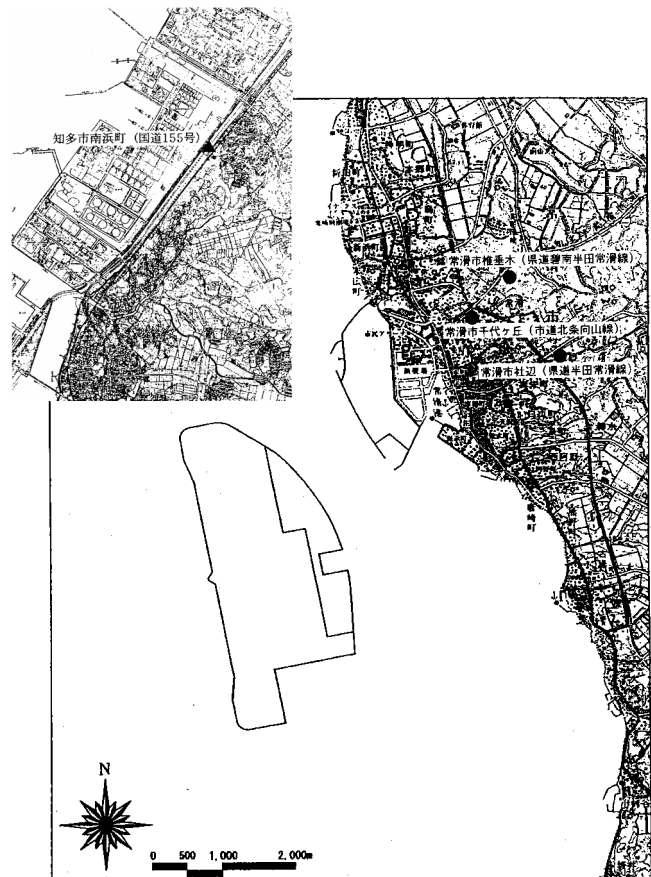
を避けること等に積極的に努めていることがあげられる。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は認められなかった。

なお、常滑市鯉江本町 4 丁目、常滑市新開町 2 丁目及び常滑市保示町 5 丁目の 3 地点について、予測結果との比較をした結果、全ての地点で低かった。

## ◆ 道路交通騒音・振動

道路交通騒音・振動について、常滑市椎垂木(県道碧南半田常滑線)常滑市千代ヶ丘(市道北条向山線)常滑市社辺(県道半田常滑線)及び知多市南浜町(国道 155 号)(夏季(平成 15 年 8 月 19 日~21 日)及び冬季(平成 16 年 2 月 12 日、16、17 日)の昼間及び夜間)において調査した結果は次のとおりである。



< 道路交通騒音・振動の調査地点 >

## ● 道路交通騒音 (L<sub>Aeq</sub>)

常滑市椎垂木において、夏季の昼間が 65 ~ 66dB、夜間が 59 ~ 60dB、冬季の昼間が 66dB、夜間が 59 ~ 60dB であった。常滑市千代ヶ丘において、夏季の昼間が 68dB、夜間が 60dB、冬季の昼間が 69dB、夜間が 60 ~ 61dB であった。常滑市社辺において、夏季の昼間が 67 ~ 68dB、夜間が 60dB、冬季の昼間が 69dB、夜間が 61 ~ 62dB であった。知多市南浜町において、夏季の昼間が 66dB、夜間が 59dB、冬季の昼間が 65dB、夜間が 59 ~ 60dB であった。

なお、昼間は 6:00 ~ 22:00、夜間は 22:00 ~ 6:00 である。

## ● 道路交通振動 (L<sub>10</sub>)

常滑市椎垂木において、夏季の昼間が 39 ~ 41dB、夜間が 30dB、冬季の昼間が 39 ~ 40dB、夜間が 30dB であった。常滑市千代ヶ丘において、夏季の昼間が 37dB、夜間が 30 ~ 31dB、冬季の昼間が 39dB、夜間が 32 ~ 33dB であった。常滑市社辺において、夏季の昼間が 37 ~ 39dB、夜間が 30dB、冬季の昼間が 37 ~ 38dB、夜間が 30dB であった。知多市南浜町において、夏季の昼間が 45dB、夜間が 34 ~ 36dB、冬季の昼間が 40 ~ 42dB、夜間が 34dB であった。

なお、昼間は 7:00 ~ 20:00、夜間は 20:00 ~ 7:00 である。

## ■ 道路交通騒音・振動の評価

道路交通騒音 (L<sub>Aeq</sub>) については、環境基準値と比較した結果、常滑市椎垂木 (県道碧南半田常滑線) 常滑市千代ヶ丘 (市道北条向山線) 常滑市社辺 (県道半田常滑線) 及び知多市南浜町 (国道 155 号) の 4 地点ともに環境基準値 (昼間: 70dB、夜間: 65dB) 以下であった。

過年度データとの比較 (着工後と着工前とのデータ比較) をした結果、着工前と比べると、常滑市椎垂木 (県道碧南半田常滑線) の夏季及び冬季の昼間は同程度、冬季の夜間はやや低く、常滑市社辺 (県道半田常滑線) においては同程度であったが、常滑市千代ヶ丘 (市道北条向山線) の昼間においては一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴いやや高かった。平成 14 年度から調査を開始した知多市南浜町 (国道 155 号線) においては 14 年度に比べて夏季の昼間に一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴いやや高かった。

また、事業者においては、資機材についてほとんど海上輸送を行うとともに、作業人員については中継基地を利用した集約輸送を行い、交通量の減少に努めている。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は少ないものと考えられた。

道路交通振動 (L<sub>10</sub>) については、要請限度値と比較した結果、常滑市椎垂木 (県道碧南半田常滑線) 常滑市千代ヶ丘 (市道北条向山線) 常滑市社辺 (県道半田常滑線) 及び知多市南浜町 (国道 155 号) の 4 地点ともに振動規制法の要請限度値 (昼間: 70dB、夜間: 65dB) 以下であった。

過年度データとの比較 (着工後と着工前とのデータ比較) をした結果、着工前と比べると、常滑市椎垂木 (県道碧南半田常滑線) の夏季及び冬季の昼間、常滑市千代ヶ丘 (市道北条向山線) の夏季の昼間はやや高いが、その他は同程度であった。平成 14

年度から調査を開始した知多市南浜町（国道 155 号線）においては 14 年度に比べて夏季の昼間にやや高かった。

また、事業者においては、資機材についてほとんど海上輸送を行うとともに、作業員については中継基地を利用した集約輸送を行い、交通量の減少に努めている。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は認められなかった。

## 悪臭

悪臭について、常滑市鯉江本町 4 丁目、常滑市新開町 2 丁目及び常滑市保示町 5 丁目（平成 15 年 8 月 1 日及び平成 16 年 2 月 4 日）において調査した結果は次のとおりである。

### ● 特定悪臭物質

常滑市鯉江本町 4 丁目において、夏季は、硫化水素 0.0009ppm、アセトアルデヒド 0.005ppm、その他が定量下限値未満であり、冬季は、硫化水素 0.0011ppm、アセトアルデヒド 0.006ppm、その他が定量下限値未満であった。

常滑市新開町 2 丁目において、夏季は、硫化水素 0.0010ppm、アセトアルデヒド 0.005ppm、その他が定量下限値未満であり、冬季は、硫化水素 0.0011ppm、アセトアルデヒド 0.003ppm、その他が定量下限値未満であった。

常滑市保示町 5 丁目において、夏季は、硫化水素 0.0009ppm、アセトアルデヒド 0.006ppm、その他が定量下限値未満であり、冬季は、硫化水素 0.0010ppm、アセトアルデヒド 0.003ppm、その他が定量下限値未満であった。

### ● 臭気指数

常滑市鯉江本町 4 丁目においては、夏季及び冬季ともに 10 未満であった。

常滑市新開町 2 丁目においては、夏季及び冬季ともに 10 未満であった。

常滑市保示町 5 丁目においては、夏季及び冬季ともに 10 未満であった。

### ■ 悪臭の評価

規制基準値と比較した結果、常滑市鯉江本町 4 丁目、常滑市新開町 2 丁目及び常滑市保示町 5 丁目における特定悪臭物質については、全て規制基準値以下であった。

過年度データとの比較（着工後と着工前とのデータ比較）をした結果、特定悪臭物質については、3 地点とも着工前と同程度であった。また、臭気指数については、3 地点とも着工前の同程度以下であった。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は認められなかった。



< 悪臭の調査地点 >

### ◆ 海水の流れ

#### ● 流向

流向について、表層は、蒲池沖局では期間を通じて南南東流の出現が多く、小鈴谷沖局では期間を通じてばらついていました。

底層は、蒲池沖局では期間を通じてばらついていましたが、樽水沖局では、期間を通じて南東流の出現が多く、小鈴谷沖局では期間を通じてばらついていました。

平成 15 年 4 月～平成 16 年 3 月の最多流向は、蒲池沖局では表層が南南東、底層が南西、樽水沖局では底層が南東、小鈴谷沖局では表層が北、底層が南西であった。

#### ● 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 15 年 4 月～平成 16 年 3 月における流速の月平均値は、蒲池沖局では表層 11～21cm/s(平均 17cm/s)、底層 4～7cm/s(平均 5cm/s)、樽水沖局では底層 5～9cm/s(平均 7cm/s)、小鈴谷沖局では表層 7～9cm/s(平均 8cm/s)、底層 5～6cm/s(平均 5cm/s)であった。



< 海水の流れの調査点 >

#### ■ 海水の流れの評価

過年度データとの比較（着工後と着工前とのデータ比較）をした結果、蒲池沖局及び樽水沖局では、着工前の状況と工事中の状況とはほぼ同様であった。小鈴谷沖局では表層の流速が過年度データに比べて若干小さくなっている傾向がうかがえたが、これを除けば全体的にはほぼ同様な傾向であった。



## ◆ 水質

### ● 濁り(SS)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 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。)の月平均値は、表層において 1~6mg/L、底層において 1~4mg/L の範囲であり、バックグランド点の換算 SS の月平均値は、表層において 1~7mg/L、底層において 2~4mg/L の範囲であった。

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の週調査における調査点の SS の月平均値は、表層において 2~6mg/L、底層において 2~6mg/L の範囲であり、バックグランド点の SS の月平均値は、表層において 1~8mg/L、底層において 2~5mg/L の範囲であった。

### ● 化学的酸素要求量 (COD)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の COD は表層において 1.4~5.3mg/L、底層において 1.1~3.0mg/L の範囲であり、75%値(全層)は、1.8~3.3mg/L の範囲であった。

### ● 全窒素 (T-N)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の T-N は表層において 0.19~1.44mg/L、底層において 0.15~0.69mg/L の範囲であった。

### ● 全燐 (T-P)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の T-P は表層において 0.017~0.139mg/L、底層において 0.018~0.075mg/L の範囲であった。

### ● アンモニア態窒素 (NH<sub>4</sub>-N)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の NH<sub>4</sub>-N は表層において <0.01~0.12mg/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 (NO<sub>2</sub>-N)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の NO<sub>2</sub>-N は表層において <0.005~0.034mg/L、底層において <0.005~0.038mg/L の範囲であった。

### ● 硝酸態窒素 (NO<sub>3</sub>-N)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の NO<sub>3</sub>-N は表層において <0.01~0.38mg/L、底層において <0.01~0.19mg/L の範囲であった。

### ● オルトリン酸態燐 (PO<sub>4</sub>-P)

平成 15 年 4 月から平成 16 年 3 月の月調査における調査点の PO<sub>4</sub>-P は表層において <0.003~0.054mg/L、底層において <0.003~0.050mg/L の範囲であった。

### ● クロロフィル a

平成 15 年 4 月から平成 16 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 0.3~56.6 μg/L、底層において 0.4~9.3 μg/L の範囲であった。

## ■ 水質の評価

濁り (SS) について、水産用水基準との比較をした結果、平成 15 年度の環境監視結果で、SS が 2mg/L を超えた回数は延べ調査回数 2,438 回のうち 40 回であり、回数が多かった調査点は SK2(16 回)、SK1(13 回)といずれも陸域に近い調査点であった。

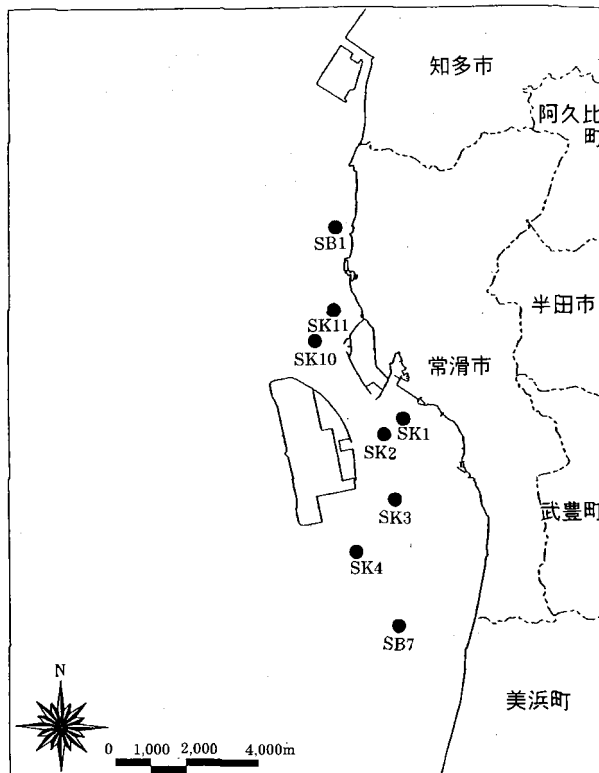
また、その主な要因は有機性の浮遊物質(赤潮等)の影響を主とした自然要因によるものが 100%(40 回)であった。

以上より工事影響の可能性のある濁りは確認されなかった。

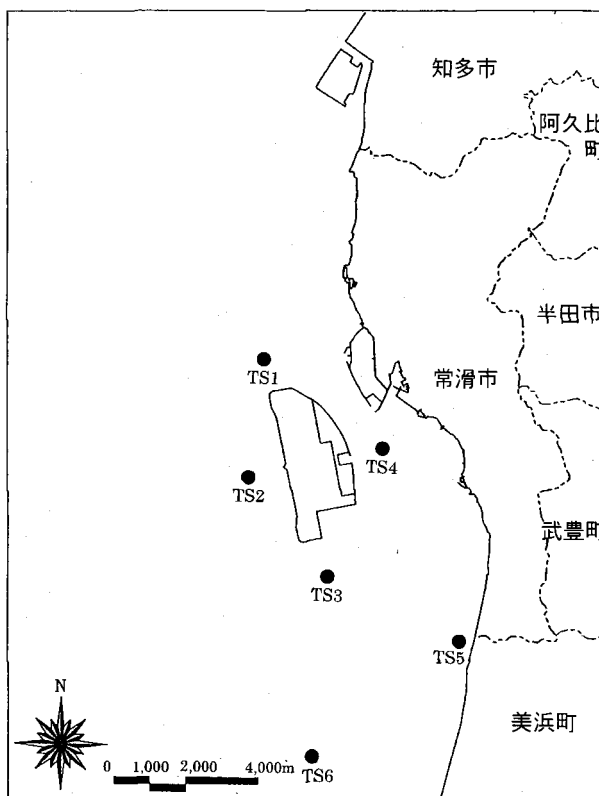
化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)について、環境基準値との比較をした結果、調査点 TS5、TS6 の化学的酸素要求量(COD)以外は、環境基準値を上回っていた。

化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)について、過年度データとの比較(着工後と着工前とのデータ比較)をした結果、常滑沖海域、調査点毎いずれの比較においてもほぼ同様な傾向であり、これら水質の監視結果を公共用水域等水質調査結果との比較をしてもほぼ同様な傾向であった。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は認められなかった。



<濁り(日・週調査)の調査点>



<水質(月調査)の調査点>

## 底質

### ● 粒度組成

平成 15 年 5 月は、粗砂分が 1～25%、細砂分が 6～79%、シルト・粘土分が 4～93%であった。

平成 15 年 8 月は、粗砂分が 0～30%、細砂分が 6～80%、シルト・粘土分が 3～92%であった。

平成 15 年 11 月は、粗砂分が 1～22%、細砂分が 7～82%、シルト・粘土分が 4～92%であった。

平成 16 年 2 月は、粗砂分が 1～35%、細砂分が 7～83%、シルト・粘土分が 4～91%であった。

### ● 強熱減量

平成 15 年 5 月は、0.9～7.5%、平成 15 年 8 月は、0.7～7.9%、平成 15 年 11 月は、1.0～8.0%、平成 16 年 2 月は、0.7～7.6%であった。

### ● 化学的酸素要求量 (COD)

平成 15 年 5 月は、0.9～20.5mg/g、平成 15 年 8 月は、0.3～18.2mg/g、平成 15 年 11 月は、1.1～16.9mg/g、平成 16 年 2 月は、0.9～13.3mg/g であった。

### ● 全硫化物

平成 15 年 5 月は、<0.01～0.46mg/g、平成 15 年 8 月は、<0.01～0.53mg/g、平成 15 年 11 月は、<0.01～0.61mg/g、平成 16 年 2 月は、0.01～0.69mg/g であった。

### ● 全窒素 (T-N)

平成 15 年 5 月は、0.10～2.10mg/g、平成 15 年 8 月は、0.06～1.98mg/g、平成 15 年 11 月は、0.19～2.36mg/g、平成 16 年 2 月は、0.10～1.53mg/g であった。

### ● 全燐 (T-P)

平成 15 年 5 月は、0.08～0.50mg/g、平成 15 年 8 月は、0.10～1.12mg/g、平成 15 年 11 月は、0.06～0.66mg/g、平成 16 年 2 月は、0.11～0.54mg/g であった。

### ■ 底質の評価

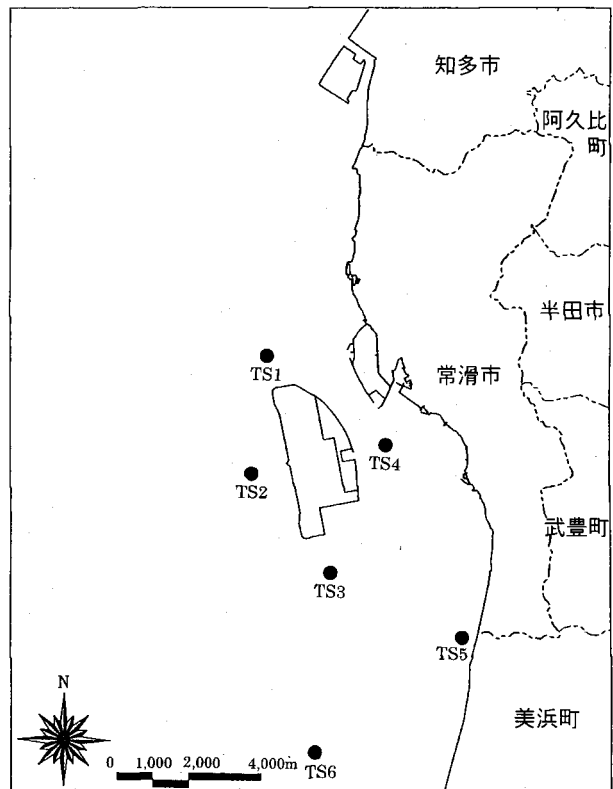
過年度データとの比較（着工後と着工前とのデータ比較）をした結果、調査点 TS6 において全燐(T-P)が平成 15 年 8 月にやや高かったが、平成 15 年 11 月以降は減少していた。

また、調査点 TS4 において平成 15 年 8 月にシルト・粘土分の割合、全硫化物がやや高かったが、平成 15 年 11 月以降は減少していた。

その他の調査点において、ほとんど変化はみられなかった。

以上より、平成 15 年度の環境監視結果では、工事による影響は認められなかった。

なお、底質については、シルト・粘土分の割合、全硫化物が一時的にやや高かった調査点がみられることから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要がある。



<底質の調査点>

## 汀線

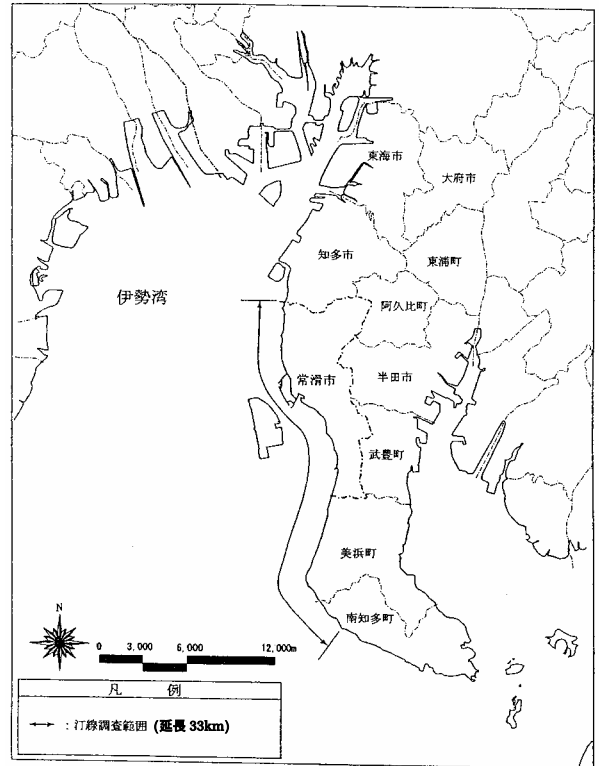
汀線について、大野～内海までの7区間132測線を平成15年6月19日から7月10日にかけて測量を行った。長期的な変化を把握するため、平成5年を初期とした調査年における比較を行うとともに、短期的な変化を把握するため、平成5年と6年、6年と7年、7年と12年、12年と14年、14年と15年の比較を行った。

着工前の平成5年から着工後の15年までの長期間では、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。また、平成14年から15年の短期間では、大きな変化はみられなかった。

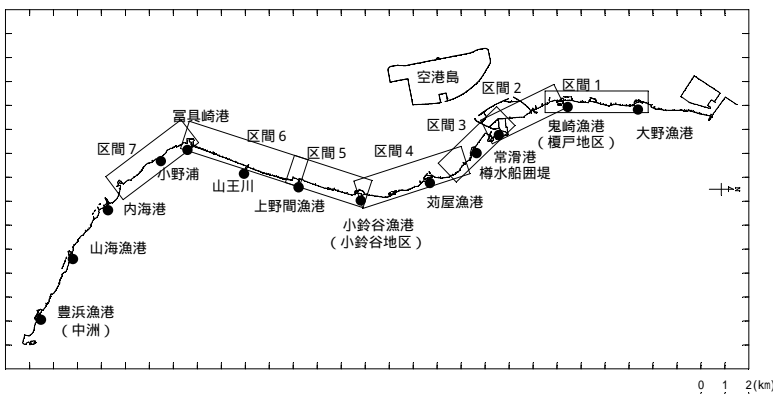
### ■ 汀線の評価

測量結果を基に区間ごとに汀線変化解析を行った結果、汀線位置については、着工前の平成5年から着工後の15年までの長期間では、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。また、平成14年から15年の短期間では、大きな変化はみられなかった。こうした汀線変化については、着工後の短期間の調査で工事による影響を把握することが難しい。

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を継続していく必要がある。



< 汀線の調査範囲 >



< 汀線比較の区間 >

● 植物プランクトン

平成 15 年 5 月における表層全 6 調査点の総種類数は 27 種、平均細胞数は 2,390,767 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 28 種、平均細胞数は 888,050 細胞 / L であった。平成 15 年 8 月における表層全 6 調査点の総種類数は 45 種、平均細胞数は 11,004,267 細胞 / L であり、底層全 4 調査点の総種類数は 30 種、平均細胞数は 1,204,250 細胞 / L であった。平成 15 年 11 月における表層全 6 調査点の総種類数は 54 種、平均細胞数は 1,069,767 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 184,600 細胞 / L であった。平成 16 年 2 月における表層全 6 調査点の総種類数は 38 種、平均細胞数は 218,967 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 391,675 細胞 / L であった。総種類数は表層、底層とも平成 15 年 11 月に、平均細胞数は表層、底層とも平成 15 年 8 月に最も多かった。主要出現種はカトディニウム グラウカム、タラシオシラ属、ニッチア ムルチストリアータ、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 15 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 29 種、平均個体数は 29,701 個体 / m<sup>3</sup> であった。平成 15 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 39 種、平均個体数は 141,929 個体 / m<sup>3</sup> であった。平成 15 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 42 種、平均個体数は 67,905 個体 / m<sup>3</sup> であった。平成 16 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 30 種、平均個体数は 6,617 個体 / m<sup>3</sup> であった。総種類数は平成 15 年 11 月に、平均個体数は平成 15 年 8 月に最も多かった。主要出現種はアルカチア属、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 15 年 5 月における全 6 調査点の総種類数は 5 種、平均個数は 420 個 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 15 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 6 種、平均個数は 485 個 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 15 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 7 種、平均個数は 160 個 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 16 年 2 月は全 6 調査点において魚卵は出現しなかった。総種類数は平成 15 年 11 月に、平均個数は平成 15 年 8 月に最も多かった。主要出現種はカタクチイワシ、サッパ、ネズツポ科等であった。

● 稚仔魚

平成 15 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 48 個体 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 15 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 19 種、平均個体数は 95 個体 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 15 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 195 個体 / 100m<sup>3</sup> であった。平成 16 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 9 種、平均個体数は 21 個体 / 100m<sup>3</sup> であった。総種類数は平成 15 年 8 月に、平均個体数は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種はハゼ科、サッパ、ネズツポ科等であった。

● 底生生物

平成 15 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 190 個体 / 0.15m<sup>2</sup>、平均湿重量は 132.2 g / 0.15m<sup>2</sup> であった。平成 15 年 8 月における全 6 調査点の総種類数は 84 種、平均個体数は 214 個体 / 0.15m<sup>2</sup>、平均湿重量は 94.0 g / 0.15m<sup>2</sup> であった。平成 15 年 11 月における全 6 調査点の総種類数は 79 種、平均個体数は 136 個体 / 0.15m<sup>2</sup>、平均湿重量は 46.8 g / 0.15m<sup>2</sup> であった。平成 16 年 2 月における全 6 調査点の総種類数は 84 種、平均個

体数は 199 個体 / 0.15m<sup>2</sup>、平均湿重量は 60.0 g / 0.15m<sup>2</sup>であった。

総種類数は平成 15 年 8 月及び平成 16 年 2 月に、平均個体数は平成 15 年 8 月に、平均湿重量は平成 15 年 5 月に最も多かった。主要出現種はホトトギスガイであった。

### ● 魚類等

小型底びき網漁獲試験では、平成 15 年 5 月における全 3 調査点の総種類数は 77 種、平均個体数は 3,767 個体 / 網、平均湿重量は 26,724 g / 網であった。平成 15 年 8 月における全 3 調査点の総種類数は 82 種、平均個体数は 4,653 個体 / 網、平均湿重量は 57,262 g / 網であった。平成 15 年 11 月における全 3 調査点の総種類数は 83 種、平均個体数は 2,595 個体 / 網、平均湿重量は 17,840 g / 網であった。平成 16 年 2 月における全 3 調査点の総種類数は 67 種、平均個体数は 5,639 個体 / 網、平均湿重量は 122,941 g / 網であった。総種類数は平成 15 年 11 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 16 年 2 月に最も多かった。

主要出現種はフタホシイシガニ、ムラサキガイ、スナヒトデ、タテジマウミウシ科等であった。

ぱっち網漁獲試験では、平成 15 年 5 月における全 3 調査点の総種類数は 16 種、平均個体数は 120 個体 / 網、平均湿重量は 2,595 g / 網であった。平成 15 年 8 月における全 3 調査点の総種類数は 15 種、平均個体数は 25,748 個体 / 網、平均湿重量は 87,237 g / 網であった。平成 15 年 11 月における全 3 調査点の総種類数は 15 種、平均個体数は 3,833 個体 / 網、平均湿重量は 16,806 g / 網であった。平成 16 年 2 月における全 3 調査点の総種類数は 15 種、平均個体数は 138 個体 / 網、平均湿重量は 608 g / 網であった。総種類数は平成 15 年 5 月に、平均個体数及び平均湿重量は平成 15 年 8 月に最も多かった。また、平均湿重量は平成 15 年 11 月にもやや多くなっていた。

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は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 4 種、平均湿重量は 39.4 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 2 種、平均湿重量は 16.6 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 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 92.8 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 15 種、平均湿重量は 78.8 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数は平成 16 年 2 月に、平均湿重量は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種は、年間を通じてアマモやアオサ属が大部分を占めており、平成 16 年 2 月にはアマモ以外の種もよく見られた。

藻場における葉上動物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 12 種、平均個体数は 13 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 0.2 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 15 種、平均個体数は 9 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 0.1 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 16 種、平均個体数は 20 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 0.9 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 20 種、平均個体数は 71 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 1.5 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数、平均個体数及び平均湿重量は平成 16 年 2 月に最も多かった。主要出現種はニッポンモバヨコエビ、ホトトギスガイ、ホソヨコエビ等であった。

藻場における底生生物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 83 種、平均個体数は 1,448 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 863.9 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 89 種、平均個体数は 2,144 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 783.7 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 65 種、平均

個体数は 573 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 211.7 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 100 種、平均個体数は 1,881 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 817.4 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数は平成 16 年 2 月に、平均個体数は平成 15 年 8 月に、平均湿重量は平成 15 年 5 月に最も多かった。主要出現種はメディオマスタス属、ホトトギスガイ等であった。

### ● 干潟生物

干潟における植物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 3 種、平均湿重量は 15.1 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 3 種、平均湿重量は 28.7 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 7 種、平均湿重量は 73.9 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 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 52.7 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数は平成 16 年 2 月に、平均湿重量は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種は、年間を通じてアマモやアオサ属が大部分を占めており、平成 16 年 2 月にはアマモ以外の種もよく見られた。

干潟における底生生物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 46 種、平均個体数は 315 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 304.9 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 39 種、平均個体数は 738 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 267.7 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 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 691 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 476.6 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 49 種、平均個体数は 886 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 242.7 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数及び平均個体数は平成 16 年 2 月に、平均湿重量は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種はキャピテラ属、イワフジツボ、ホトトギスガイ等であ

った。

### ● 潮間帯生物

潮間帯における植物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 3 種、平均湿重量は 12.1 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 3 種、平均湿重量は 22.9 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 11 月における全 6 測線の総種類数は 7 種、平均湿重量は 59.1 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 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 42.1 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数は平成 16 年 2 月に、平均湿重量は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種は、年間を通じてアマモやアオサ属が大部分を占めており、平成 16 年 2 月にはアマモ以外の種もよく見られた。

潮間帯における動物は、平成 15 年 5 月における全 6 測線の総種類数は 47 種、平均個体数は 276 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 245.3 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 年 8 月における全 6 測線の総種類数は 39 種、平均個体数は 607 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 215.0 g / m<sup>2</sup>であった。平成 15 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 619 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 384.3 g / m<sup>2</sup>であった。平成 16 年 2 月における全 6 測線の総種類数は 49 種、平均個体数は 749 個体 / m<sup>2</sup>、平均湿重量は 196.2 g / m<sup>2</sup>であった。総種類数及び平均個体数は平成 16 年 2 月に、平均湿重量は平成 15 年 11 月に最も多かった。主要出現種はアラレタマキビガイ、イワフジツボ、ホトトギスガイ等であった。

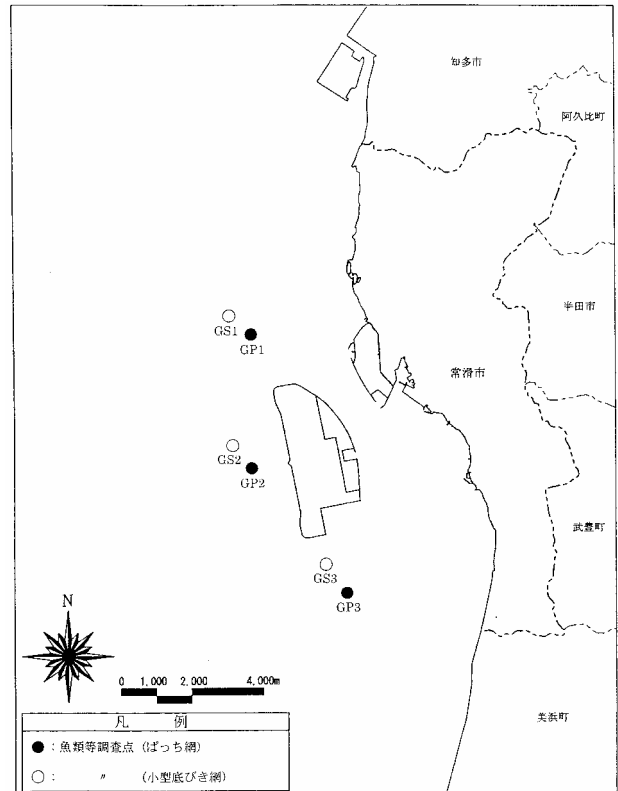
### ● 藻場（アマモ場分布）

藻場（アマモ場分布）は常滑地先から野間地先にみられ、被度 50%以上の分布域の中心は樽水から阿野地先であった。藻場（アマモ場分布）面積は 233 ha であった。

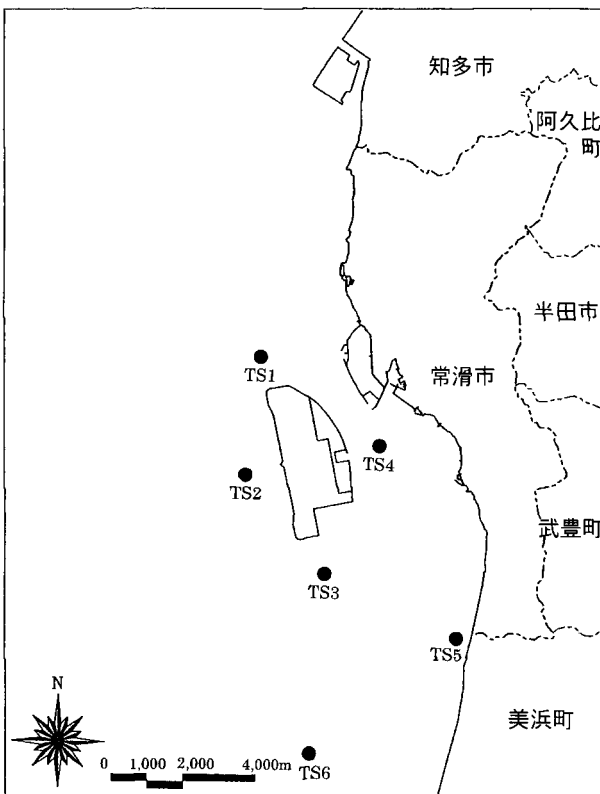
## ■ 海域生物の評価

過年度データとの比較(着工後と着工前とのデータ比較)をした結果、一部で種類数、個体数、湿重量、優占種に変化が見られたものの、着工後の出現状況は着工前とほぼ同様の傾向を示しており、平成15年度の環境監視結果では海域生物に大きな変化は見られなかった。

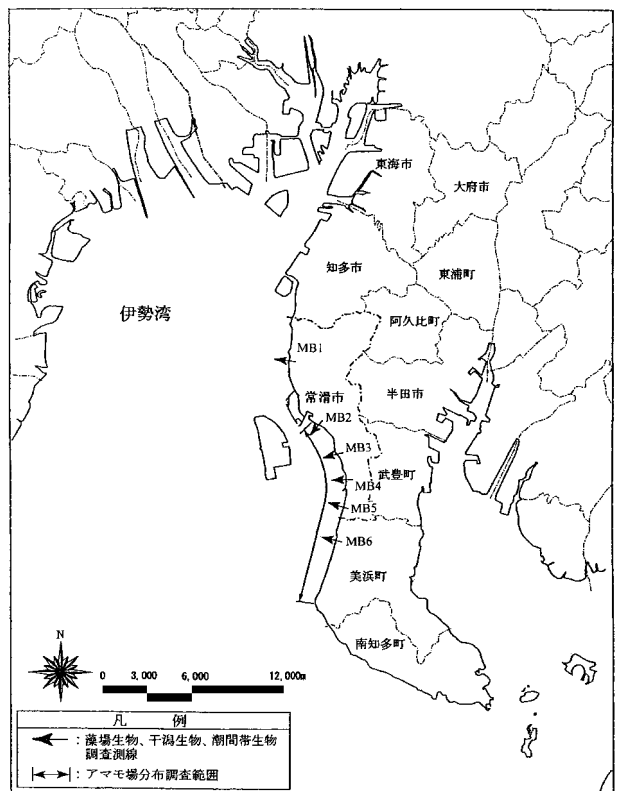
なお、海域生物は、自然環境下において変動が大きいことなどから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要がある。



< 魚類等の調査点 >



< 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)の調査測線 >



---

---

## 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 15 年 7 月に 6,129 羽、非繁殖期の平成 15 年 11 月に 6,921 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 15 年 5 月、7 月、9 月、11 月、平成 16 年 1 月及び 3 月の 6 回の調査結果から、7 目 9 科 42 種の水鳥、4 目 12 科 19 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、アオサギ、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、ミサゴ及びカワセミが確認された。

事業実施区域周辺 4 地点（常滑市鬼崎フィッシャリーナ（M1 地点）、常滑市苅屋漁港（M2 地点）、海上環境測定局（M3 地点）及び常滑市航行安全センター（M4 地点））における行動種別出現状況については、平成 15 年 6 月 12 日に 15 種の水鳥が確認され、カワウ、コアジサシ及びウミネコの出現頻度が高かった。また、平成 16 年 1 月 6 日に 27 種の水鳥が確認され、カワウ、ユリカモメ及びスズガモの出現頻度が高かった。

・平成 15 年 6 月

カワウは、海上環境測定局（M3 地点）周辺で最も多く出現し、最大で 500 羽以上の休息個体が確認された。

コアジサシは、航行安全センター（M4 地点）周辺で観測時間中に最大時 304 羽が確認された。行動種別は飛翔及び休息が多くを占めた。

ウミネコは、海上環境測定局（M3 地点）周辺において最大時 601 羽のまとまった出

現を確認された。

・平成 16 年 1 月

カワウは、今年度大規模な群れが確認された。7 時前に美浜町コロニー方面から飛翔してきた約 6,900 羽のカワウ群は、空港島南部上空を東から西へ横断し、北方へ飛去した。

ユリカモメは、海上環境測定局（M3 地点）周辺での出現頻度が最も高く、最大 2,659 羽が確認された。これらは、空港島南端の西側沖～海上環境測定局西方～海上環境測定局南方の海上で観測時間中に浮遊しながら採餌を行っていた。

スズガモは、常滑市航行安全センター（M4 地点）周辺での出現頻度が最も高く、これらは空港対岸部の埋立地に形成された静穏な閉鎖水域で観察された。同水域では約 1,000～1,200 羽の浮遊群が観測時間中に確認された。

### ● ワシタカ類等の渡り状況

南知多町高峯山及び美浜町富具崎におけるワシタカ類の出現状況については、平成 15 年 9 月 26 日～10 月 11 日までの調査により、いずれも 10 種のワシタカ類が記録された。出現個体数は、高峯山では、1,686 羽、富具崎では 1,478 羽で、いずれの調査地点でもサシバが最も多く、これに次いでハチクマが多数出現した。

ワシタカ類のレーダー観測による飛翔経路については、平成 15 年 10 月 2～3 日に山海漁港周辺で 25 例、10 月 5～7 日に富具崎周辺で 29 例が観測された。その飛翔経路は、それぞれ伊勢湾海上を三重県側へ渡っており、北西から南西方向にかけて広く散開する状況であった。

ワシタカ類のレーザー測遠機による飛翔高度については、平成 15 年 10 月 2～3 日の観測により高峯山周辺で 48 例、飛翔高度は 107～576m、富具崎周辺で 21 例、飛翔高度は 32～483m で、最多高度帯はいずれも 150～200m 帯であった。

ヒヨドリ等の渡り鳥の出現状況については、平成 15 年 10 月 13～19 日の観測により常滑市新開町において渡りの途中と判断された鳥類は、3 目 9 科 16 種であった。7 日間合計で 9,982 羽が記録され、最も多かったのはヒヨドリ 9,560 羽 (95.8%) であった。

## ■ 鳥類の評価

過年度データとの比較（着工後と着工前とのデータ比較）をした結果、美浜町コロニーにおけるカワウ生息数は平成 14 年度に比べて少ないが、概ね過去の変動の範囲内であった。

知多半島西岸 25 地点における水鳥の出現状況調査では、カワウ、スズガモ及びユリカモメ等が多数出現していた。カワウは、B9 地点沖で 2,500 羽以上の群れが確認された。これは、過去最大規模であった。スズガモは、平成 15 年度の（平成 16 年）3 月の出現数が、平成 14 年度に比べて激減した。これは、埋立の進行に伴い一時的に形成された静穏な閉鎖水域が減少したためと考えられた。ユリカモメは、平成 14 年度の出現数はやや少なかったが、平成 15 年度の出現数は平成 13 年度程度に回復した。

空港島及び対岸部の事業実施区域周辺における水鳥の行動種類別状況調査では、6 月調査時に海上環境測定局 (M3 地点) 周辺でカワウ（主に休息）及びウミネコ（主に休息）が多数出現していた。カワウ及びウミネコは、海上構造物の出現により平成 13 年度から出現数が増加した。コアジサシ（主に飛翔及び休息）は、平成 15 年度は常滑市航行安全センター (M4 地点) 周辺で著しい増加が見られ、過去最大規模であった。

1 月調査時には、カワウ（主に飛翔及び浮遊）、スズガモ（主に浮遊）、ユリカモメ

（主に採餌）が多数出現していた。カワウは、過去最大規模の大群での行動が確認されるとともに、カワウの群れが空港島の上空を横断する行動が初めて確認された。スズガモは、常滑市航行安全センター (M4 地点) 周辺の対岸部で平成 12 年度から 4 年連続確認された。ユリカモメは、海上環境測定局 (M3 地点) 周辺で最大 2,500 羽のまとまった採餌群が確認された。

これらの変化は工事の進行に伴い、鳥類の生息環境が新たに出来たり、なくなったりしたことが要因の一つとして考えられた。

平成 15 年度のワシタカ類の渡り状況調査により、南知多町高峰山及び美浜町富具崎において、いずれも同一の 10 種のワシタカ類が記録された。いずれの調査地点でもサシバが最も多く、ハチクマがこれに次いで出現していた。

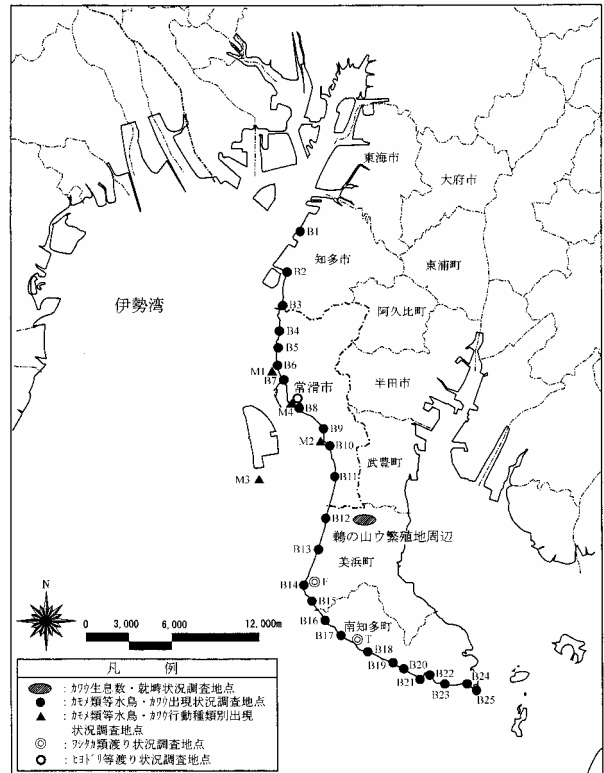
ワシタカ類のレーダー観測による飛翔状況調査により、美浜町富具崎周辺～南知多町豊浜周辺から伊勢湾海上を三重県側へ渡るワシタカ類の飛翔経路は、北西方向から南西方向にかけて広く散開する状況であった。

レーザー測遠機による飛翔高度状況調査により、高峯山周辺及び富具崎周辺では、飛翔高度の最多高度帯は 150～200m 帯であった。

ヒヨドリ等の渡り鳥の出現状況は、常滑市新開町において渡りの途中と判断された鳥類は、3 目 9 科 16 種で、最も多く出現した種はヒヨドリであった。常滑市沿岸域ではヒヨドリ等多数の渡り鳥が空港島上空を渡りのルートとして利用している可能性があると考えられた。

以上のように、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、埋立て状況の変化によりカモメ類等水鳥・カワウの生息状況が変化することから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要がある。また、ワシタカ類等の渡り状況、飛翔経路、飛翔高度とも年変動を考慮することから、空港供用に伴うワシタカ類等の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を継続していく必要がある。



< 鳥類の調査地点 >

### 3 総合評価

環境監視計画に基づき平成 15 年度に実施された大気質、騒音・振動、悪臭、海水の流れ、水質、底質、汀線、海域生物及び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) 環境基準値・規制基準値等との比較

大気質、騒音・振動、悪臭及び水質について、環境基準値や規制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または規制基準値等以下であった。

- ・ 水質の項目のうち、濁り（SS）については、水産用水基準を超える場合があったが、全て自然要因によるものであり、工事影響の可能性のある濁りは確認されなかった。
- ・ 水質の項目のうち、化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全燐（T-P）については、調査点 TS5 及び TS6 の化学的酸素要求量（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。

#### (2) 過年度データとの比較

全ての項目について、過年度データとの比較(着工後と着工前とのデータ比較)をした結果、環境監視結果は、次の場合を除いて着工前後において値や出現状況にほとんど変化がなかった。

- ・ 沿道環境大気質については、常滑市椎垂木（県道碧南半田常滑線）では浮遊粒子状物質（SPM）の平均値、1 時間値の最高値が一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴いやや高く、常滑市千代ヶ丘（市道北条向山線）では一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴い二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）が高く、浮遊粒子状物質（SPM）の平均値がやや高かった。
- ・ 道路交通騒音については、常滑市千代ヶ丘（市道北条向山線）の昼間においては一般車両を含む全車両交通量の増加等に伴いやや高かった。
- ・ 海水の流れについては、空港島南の小鈴谷沖局では表層の流速が若干小さくなっている傾向がうかがえた。
- ・ 底質については、調査点 TS6 において全燐（T-P）がやや高かったが、一時的なものと考えられた。
- ・ 汀線位置については、着工前の平成 5 年から着工後の 15 年までの長期間では、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 年から 15 年の短期間では、大きな変化はみられなかった。
- ・ 鳥類については、工事の進行に伴い生息環境が変化し、スズガモ等の出現数に変化がみられた。

なお、沿道環境大気質及び道路交通騒音については、高い場合があったものの、事業者においては、資機材についてほとんど海上輸送を行うとともに、作業人員については中継基地を利用した集約輸送を行い、交通量の減少に努めていることから、工事による影響は少ないものと考えられた。

(3) 予測結果との比較

一般環境大気質、建設作業騒音・振動について、予測結果との比較をした結果、苅屋局の二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )の1時間値は予測結果とほぼ同程度であり、建設作業騒音・振動は全ての地点で低かった。

(4) まとめ

平成15年度の環境監視結果では、工事に伴う環境への影響はほとんど認められなかった。  
なお、底質、汀線、海域生物及び鳥類については、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要がある。

## 4 今後の対応

本報告書は、環境監視計画に基づき、平成 15 年度に実施した環境監視の結果をとりまとめたものである。

このとりまとめに当たり「空港島及び空港対岸部の環境監視に関する検討委員会」の評価を踏まえて、中部国際空港株式会社及び愛知県は、次の対応を行う。

### (1) 適切な環境監視の実施

今後の工事の進捗に応じて、引き続き適切に環境監視を実施していく。

なお、評価のなかで特に指摘のあった事項については、次のとおり対応することとする。

#### 底質

底質については、シルト・粘土分の割合、全硫化合物が一時的にやや高かった調査点がみられることから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要があるとされた。

このため、今後とも環境監視計画に基づき、底質の変化に注意して監視を継続していく。

#### 汀線

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を継続していく必要があるとされた。

このため、今後とも環境監視計画に基づき、汀線の変化に注意して監視を継続していく。

#### 海域生物

海域生物は、自然環境下において変動が大きいことなどから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要があるとされた。

このため、今後とも環境監視計画に基づき、海域生物の変化に注意して監視を継続していく。

#### 鳥類

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、埋立て状況の変化によりカモメ類等水鳥・カワウの生息状況が変化することから、今後もその変化に注意して監視を継続していく必要があるとされた。また、ワシタカ類等の渡り状況、飛翔経路、飛翔高度とも年変動を考慮する必要があることから、空港供用に伴うワシタカ類等の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を継続していく必要があるとされた。

このため、今後とも環境監視計画に基づき、カワウ生息数、カモメ類等水鳥・カワウ出現状況の変化並びにワシタカ類等の渡り状況、飛翔経路、飛翔高度の年変動に注意して監視を継続していく。

## ( 2 ) 環境監視結果等の公開

環境監視結果については、毎月、報告書（月報）として取りまとめ、常滑市新開町の環境監視センターや関係市町の庁舎において公開する。

また、年間の結果を環境監視検討委員会の評価を受けてとりまとめた年報については、事業実施区域周辺の関係自治体等で構成する「空港島及び空港対岸部の環境監視に関する連絡会議」並びに岐阜県、愛知県、三重県及び名古屋市等関係機関に報告・説明するとともに広く一般に公開し、事業の実施が環境に及ぼす影響についての理解の促進に努めていく。

平成16年10月発行  
中部国際空港株式会社調整部環境企画グループ  
愛知県企業庁新空港関連事業部事業課