

<動物の調査地域と調査手法>

①鳥類

対象事業実施区域及びその周辺の鳥類の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 1 のとおり対象事業実施区域を含む知多半島西岸（知多市～美浜町）です。文献その他の資料調査及び現地調査を行います。

調査内容は表 1 のとおりです。

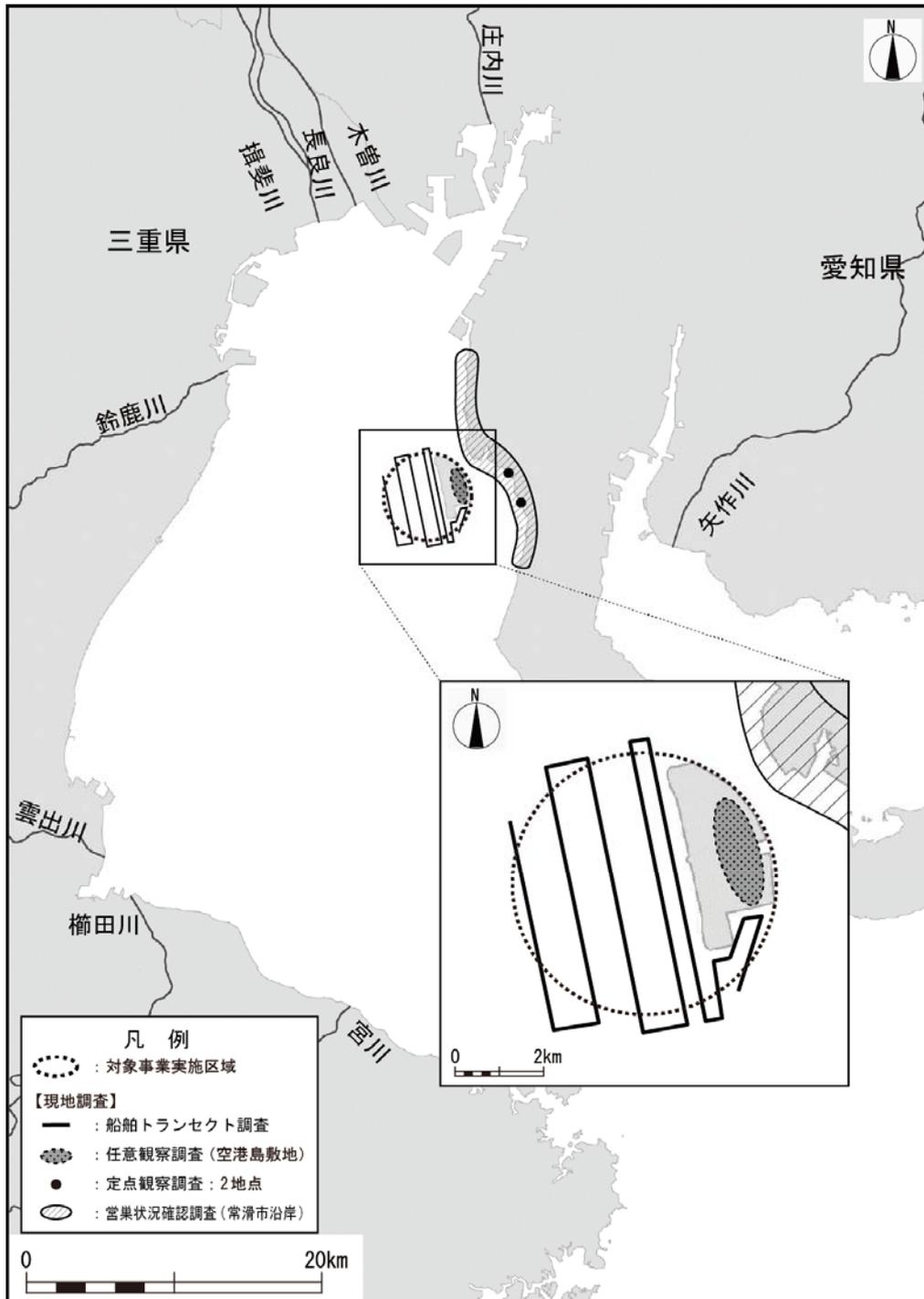


図 1 鳥類の調査地点（方法書 259 ページ図 5.2-13(1)）

表 1 鳥類の調査内容

調査名	調査機関／調査手法	調査地点	調査時期等
鳥類	国交省／船舶トランセクト調査 ¹	対象事業実施区域の総延長39km 測線	平成 28 年度 5、8、10、12、1、3 月の 6 回 1 回あたりの調査で午前、午後 の 2 回実施
	国交省／任意観察調査 ²	空港島敷地内(滑走路等の立 入禁止箇所は除く)	”
	国交省／定点観察調査 ³	空港背後の干潟 2 点	平成 28 年度 5、8、10、12、1、3 月の 6 回 1 回あたりの調査で 1 時間 1 回 の観察とし 8 回程度とする。
	国交省／踏査による営巣 調査 ⁴	常滑市沿岸	平成 28 年度 5 月 1 回

- 注：1. 船舶の両舷でそれぞれ観測員を配置し、船速 5～7 ノットの船速で進みながら双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）による目視観察
2. 空港島の敷地内を踏査しながら双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）による目視観察。
3. 干潟定点での双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）による目視観察
4. 常滑市沿岸を踏査しコアジサシ等の営巣可能な場所を双眼鏡（倍率 8～10 倍程度）及び望遠鏡（倍率 20～60 倍程度）により目視観察（1 日間）

②海生動物

【動物プランクトン】

対象事業実施区域及びその周辺の海域の動物プランクトンの状況を把握するための調査であり、調査地点は図 2 のとおり伊勢湾内の 23 地点です。

調査内容は表 2、調査実施方法は図 3 のとおりです。

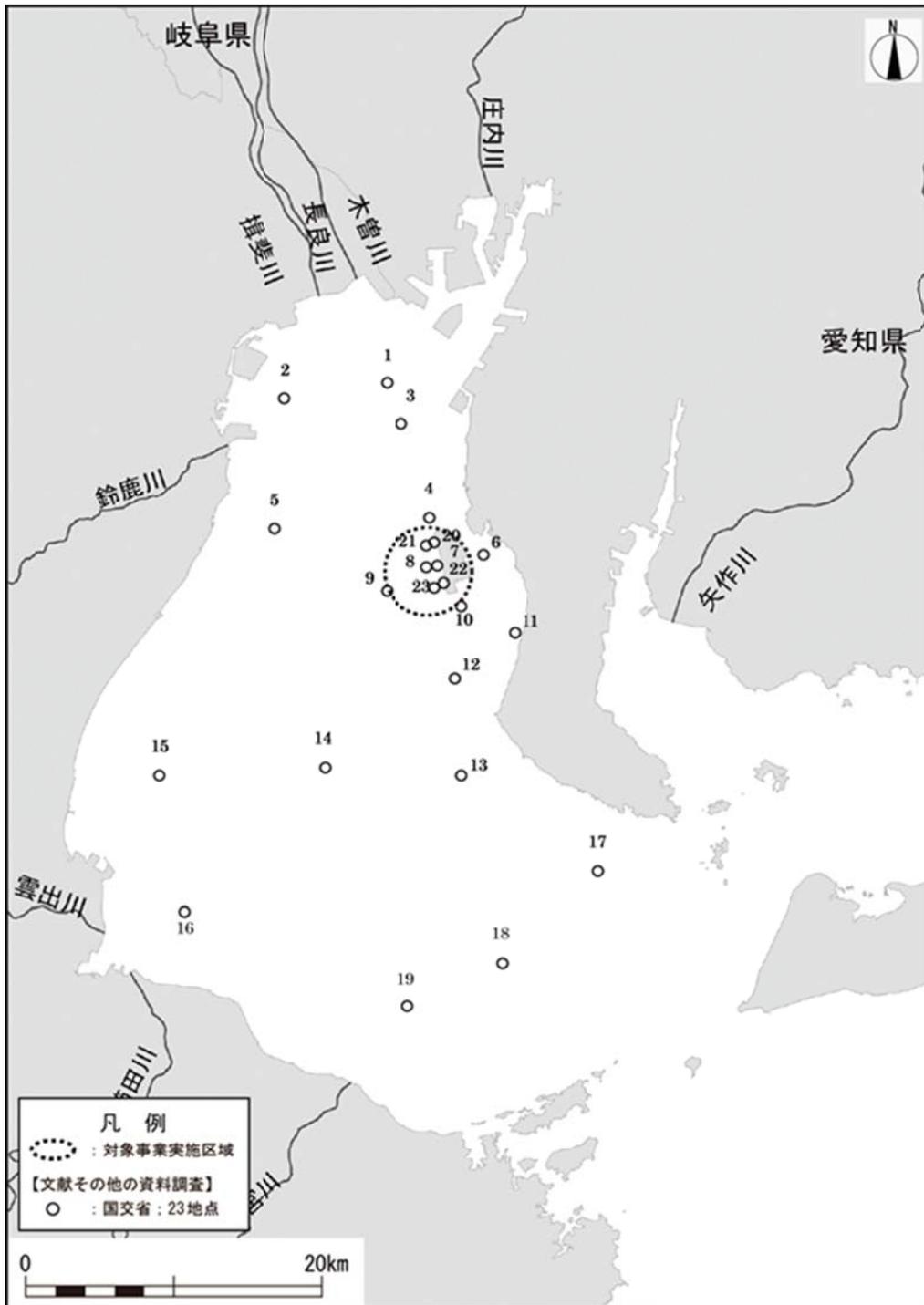


図 2 動物プランクトンの調査地点 (方法書 260 ページ図 5.2-13(2) に一部加筆)

表 2 海生動物（動物プランクトン）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
動物プランクトン	北原閉鎖式定量ネット（NXX13（目合い100 μ m））による鉛直曳、3層曳により試料を採取、同定分析	平成26年度 ・調査地点：23地点（No.1～23） ・採取層 鉛直曳（0～海底上1m）：No.2～8、10～12、15、17、19～23 3層曳（上層0～5m、中層5～10m、下層10～海底上1m）：No.1、9、13、14、16、18	平成26年度 各月
	〃	平成27年度 ・調査地点：23地点（No.1～23） ・採取層 鉛直曳（17地点）：No.2～7、9～12、15、17、19～23 3層曳（6地点）：No.1、8、13、14、16、18	平成27年度 各月
	〃	平成28年度 ・調査地点：23地点 ・採取層 鉛直曳（23地点）：No.1～23 3層曳（9地点）：No.1、4、6～12	平成28年度 No.1～23：各月 No.1、4、6～12は8月1回、11月1回、2月1回の3回

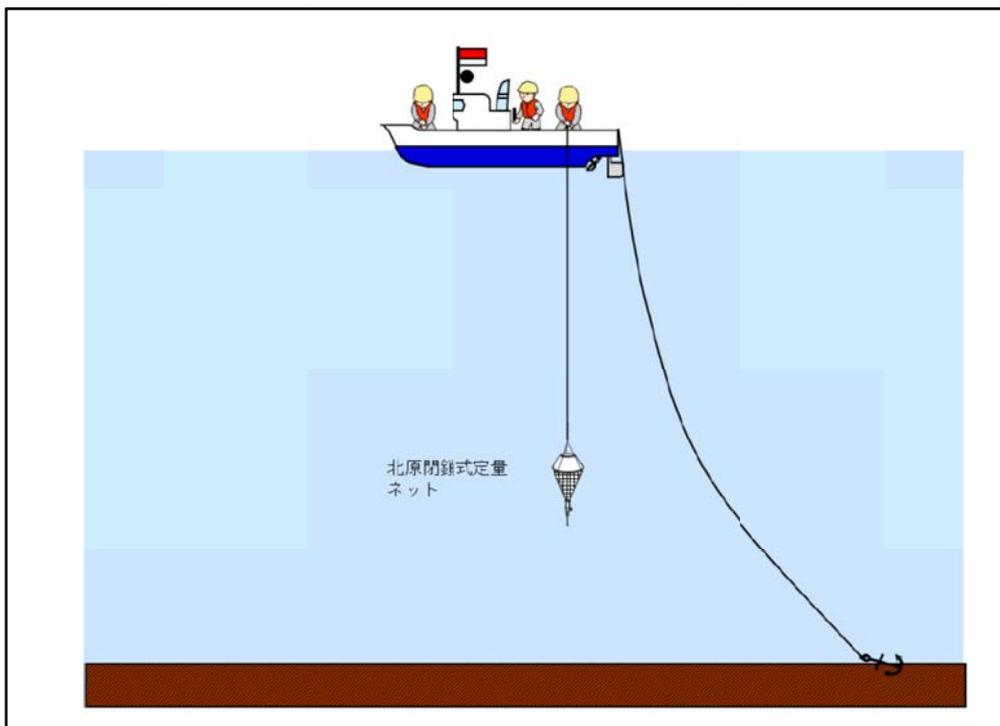


図 3 調査実施方法（動物プランクトン）

【文献名】

- 「平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成27年）
- 「平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成28年）
- 「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成29年）

【底生生物】

対象事業実施区域及びその周辺の海域の底生生物の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 4 のとおり伊勢湾内の 24 地点です。

調査内容は表 3、調査実施方法は図 5 のとおりです。

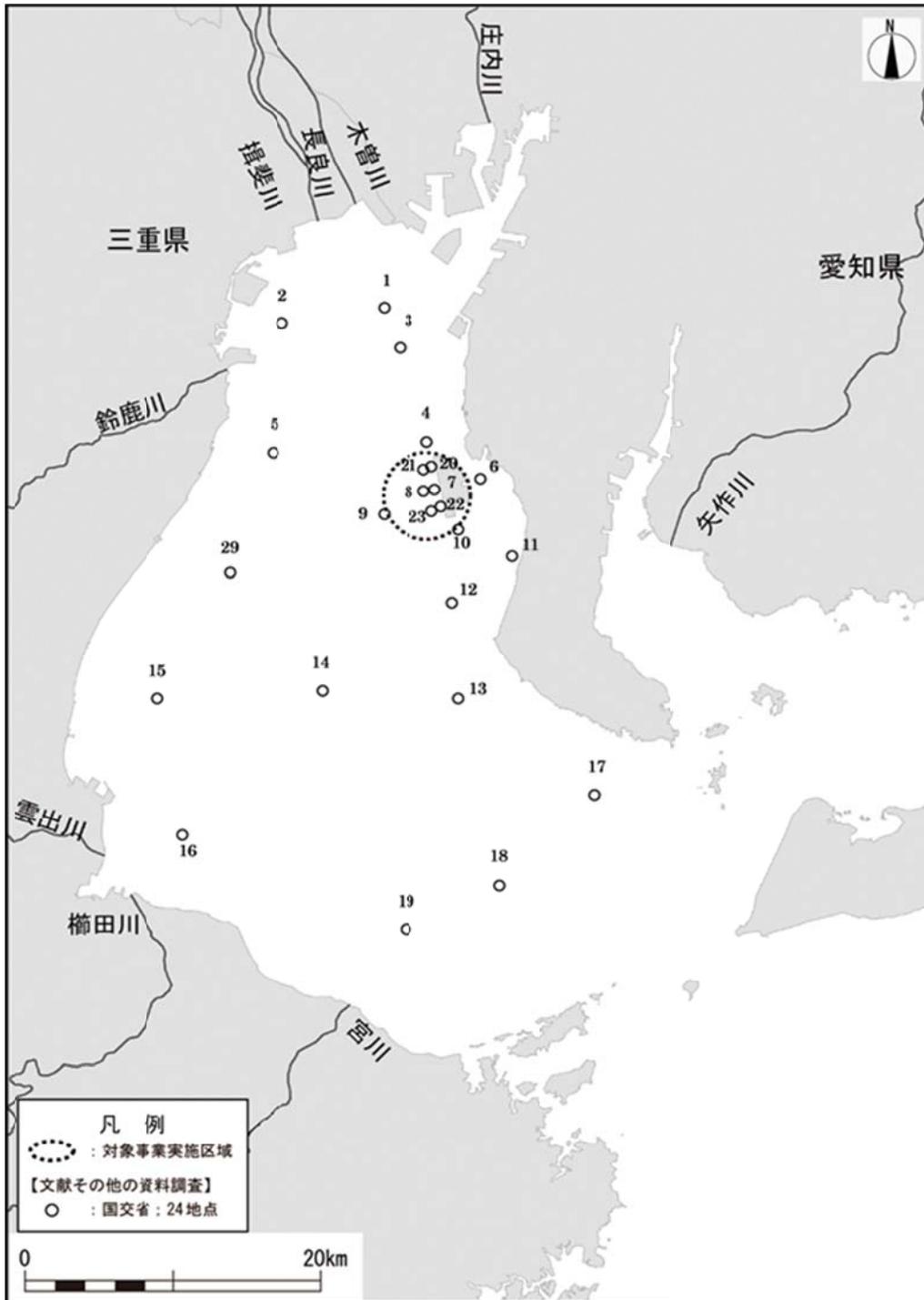


図 4 底生生物の調査地点（方法書 261 ページ図 5. 2-13(3) に一部加筆）

表 3 海生動物（底生生物）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
底生生物	スミスマッキンタイヤによる採泥（採泥面積：1/20m ² ）を3回行い、表層泥を1mm篩にて採取、同定分析	平成 26、27 年度 ・調査地点：23 地点（No. 1～23）	平成 26、27 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
	〃	平成 28 年度 ・調査地点：14 地点 （No. 3～10、19～23、29）	平成 28 年度 各月：No. 4、6～10、20～23、29 の 11 地点 四季（5、8、11、2 月）：No. 3、5、10 の 3 地点

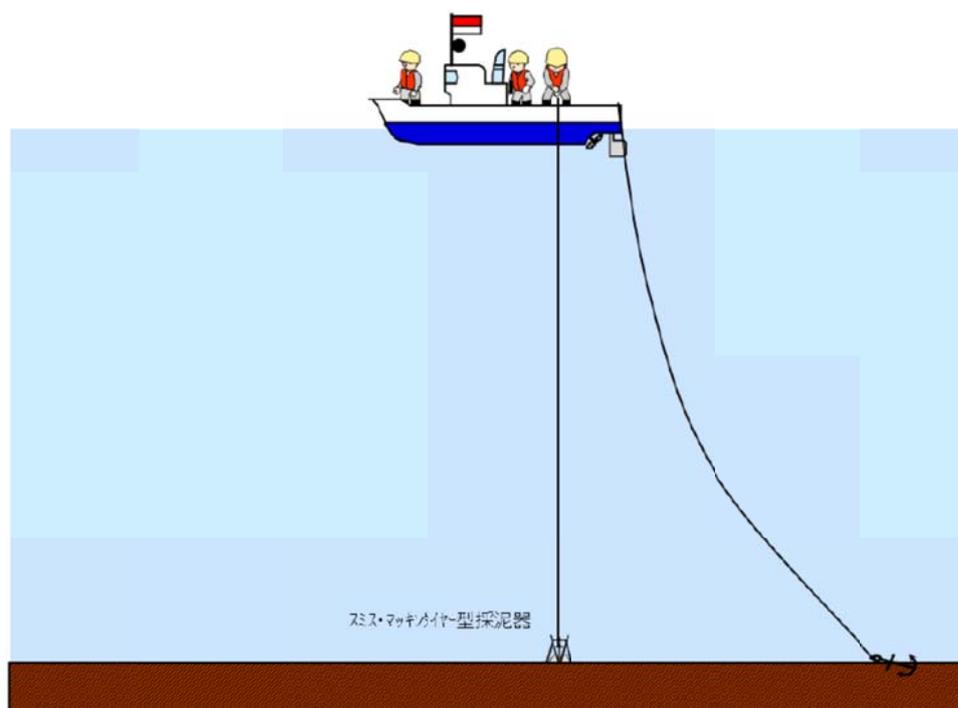


図 5 調査実施方法（底生生物）

【文献名】

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 27 年）
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 28 年）
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 29 年）

【付着生物】

対象事業実施区域及びその周辺の海域の付着生物の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 6 のとおり中部国際空港島及び周辺海域の護岸の 14 測線です。

調査内容は表 4、調査実施方法は図 7 のとおりです。

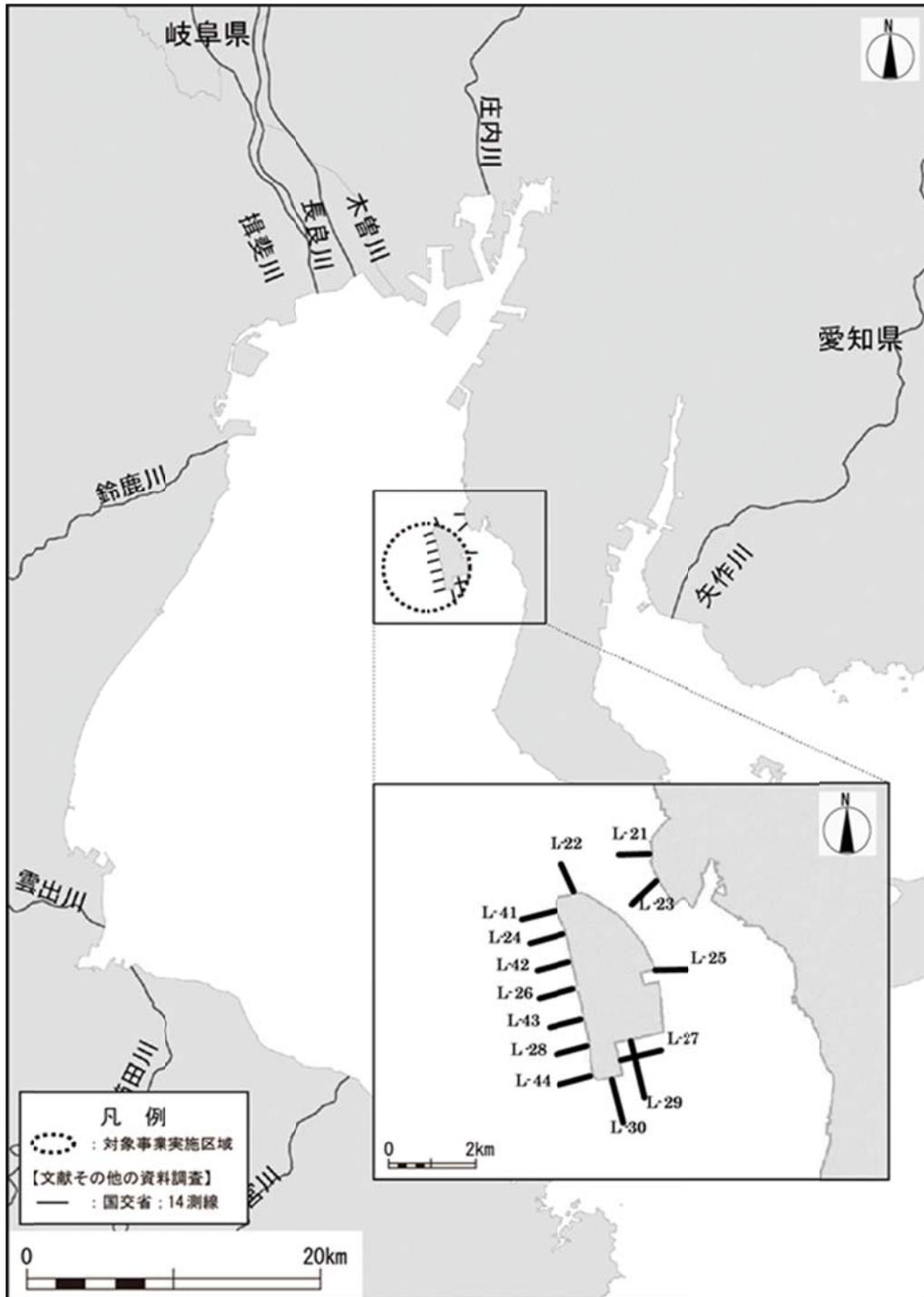


図 6 付着生物の調査地点 (方法書 262 ページ図 5. 2-13(4) に一部加筆)

表 4 海生動物（付着生物）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
付着生物	50×50cm 方形枠による目視観察及び採取、同定分析	平成 26 年度 ・調査測線： 空港島護岸 8 測線 (L22、L24～30) 対岸部 2 測線 (L21、L23) ・採取水深： 1 測線あたり地盤に応じて 3 地点 (D. L. +0.4m、-1.0m、-2.0m)	平成 26 年度 四季 (5、8、11、1 又は 2 月)
	”	平成 27 年度 ・調査測線：空港島護岸 11 測線 (L22、L24、L26～30、L41～44) ・採取水深 1 測線あたり地盤に応じて 5 地点 (D. L. +0.4m、-1.0m、-2.0m、 -3.0m、-4.0m)	平成 27 年度 四季 (5、8、11、1 又は 2 月)
	”	平成 28 年度 ・調査測線：空港島護岸 11 測線 (L22、L24、L26～30、L41～44) ・採取水深 1 測線あたり地盤に応じて 5 地点 (D. L. +0.4m、-1.0m、-2.0m、 -3.0m、-4.0m)	平成 28 年度 四季 (5、8、11、1 又は 2 月)

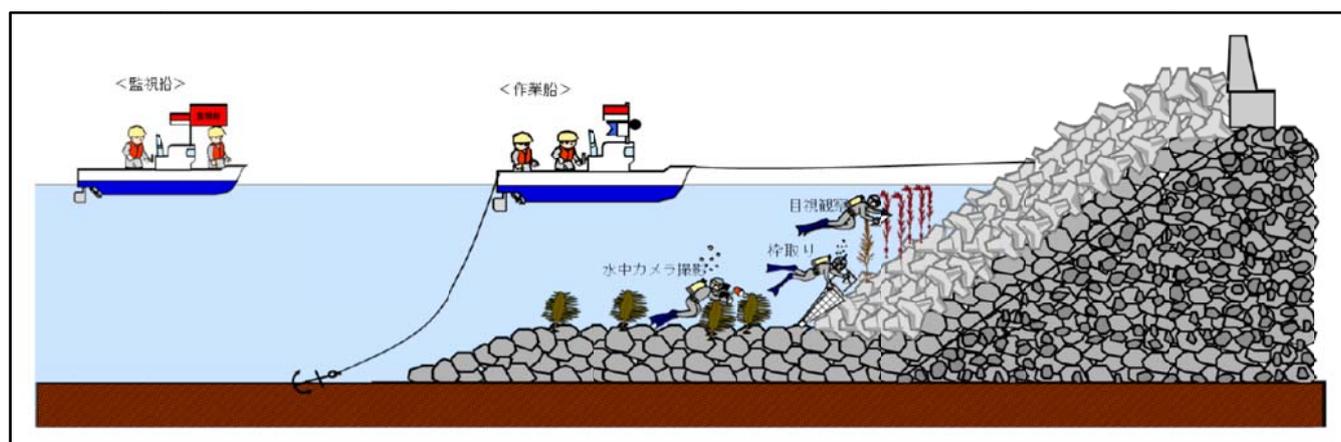


図 7 調査実施方法（付着生物）

【文献名】

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局 平成 27 年)
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局 平成 28 年)
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」(国土交通省中部地方整備局 平成 29 年)

【魚卵・稚仔魚】

対象事業実施区域及びその周辺の海域の魚卵及び稚仔魚の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 8 のとおり伊勢湾内の 23 地点です。

調査内容は表 5、調査実施方法は図 9 のとおりです。

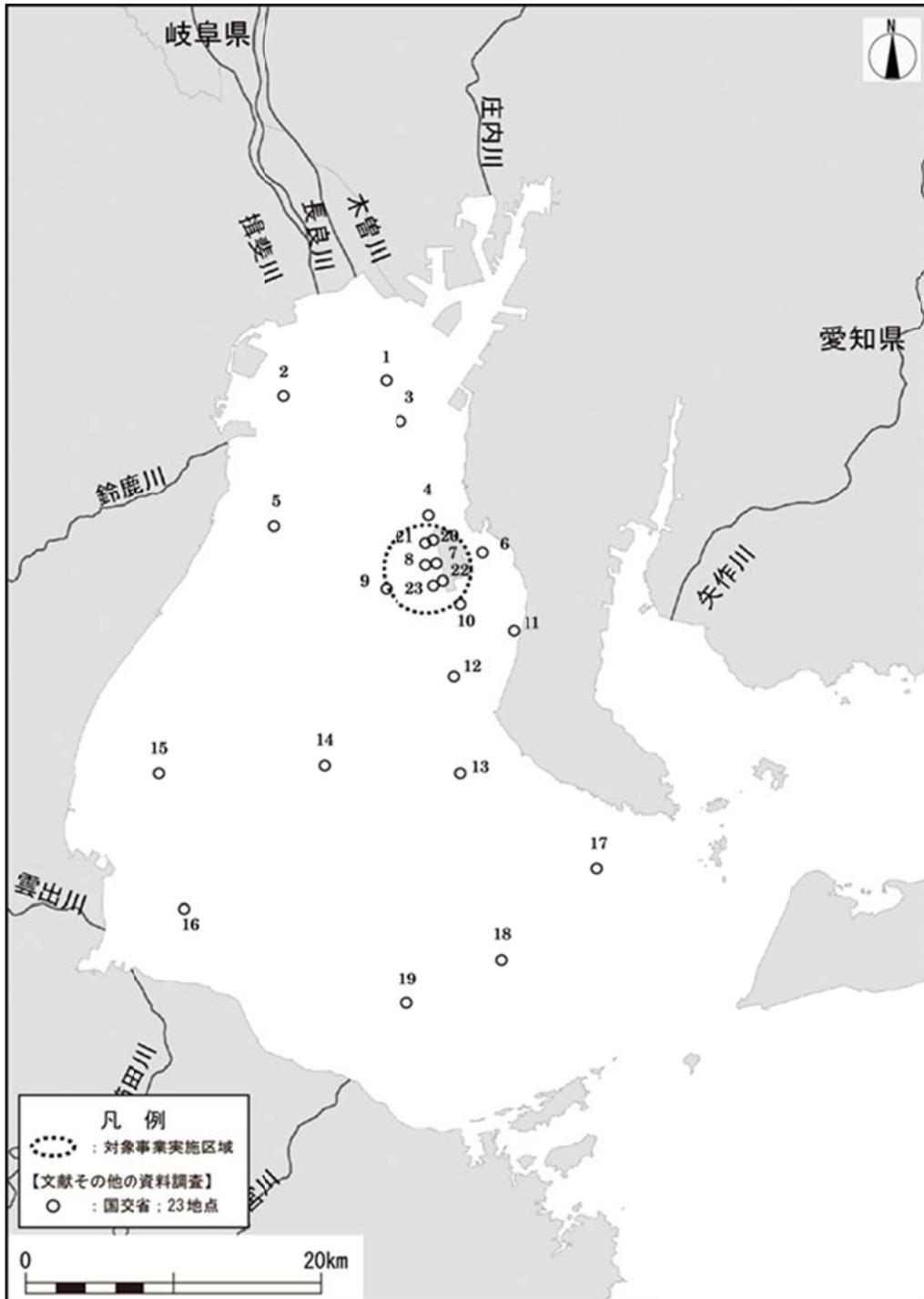


図 8 魚卵・稚仔魚の調査地点（方法書 263 ページ図 5.2-13(5)に一部加筆）

表 5 海生動物（魚卵・稚仔魚）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
魚卵・稚仔魚	改良型ノルパックネット（網地 NGG52）による傾斜曳きによる採取、同定分析	平成 26 年度 ・調査地点：23 地点（No. 1～23） ・採取層 海底上 1.0m から海表面までの傾斜曳き（2 ノット、10 分間）	平成 26 年度 16 回／年 月 2 回（4～6 月、3 月） 月 1 回（7～2 月）
	丸稚ネット及び MTD ネットによる 2 層曳きによる採取、同定分析	平成 27 年度 ・調査地点：23 地点（No. 1～23） ・採取層 丸稚ネット：海面下 1m MTD ネット：海面下 5m 2 ノット、10 分の水平曳	平成 27 年度 16 回／年 月 2 回（4～6 月、3 月） 月 1 回（7～2 月）
	”	平成 28 年度 ・調査地点：23 地点（No. 1～23） ・採取層 丸稚ネット：海面下 1m MTD ネット：海面下 5m 2 ノット、10 分の水平曳	平成 28 年度 16 回／年 月 2 回（4～6 月、3 月） 月 1 回（7～2 月）

注：1. 丸稚ネット（口径：130cm、開口部面積：1.3m²、網地：全面 NGG52（目合い 335μm））

2. MTD ネット（口径：56cm、開口部面積：0.25m²、網地：NGG52（目合い 335μm））

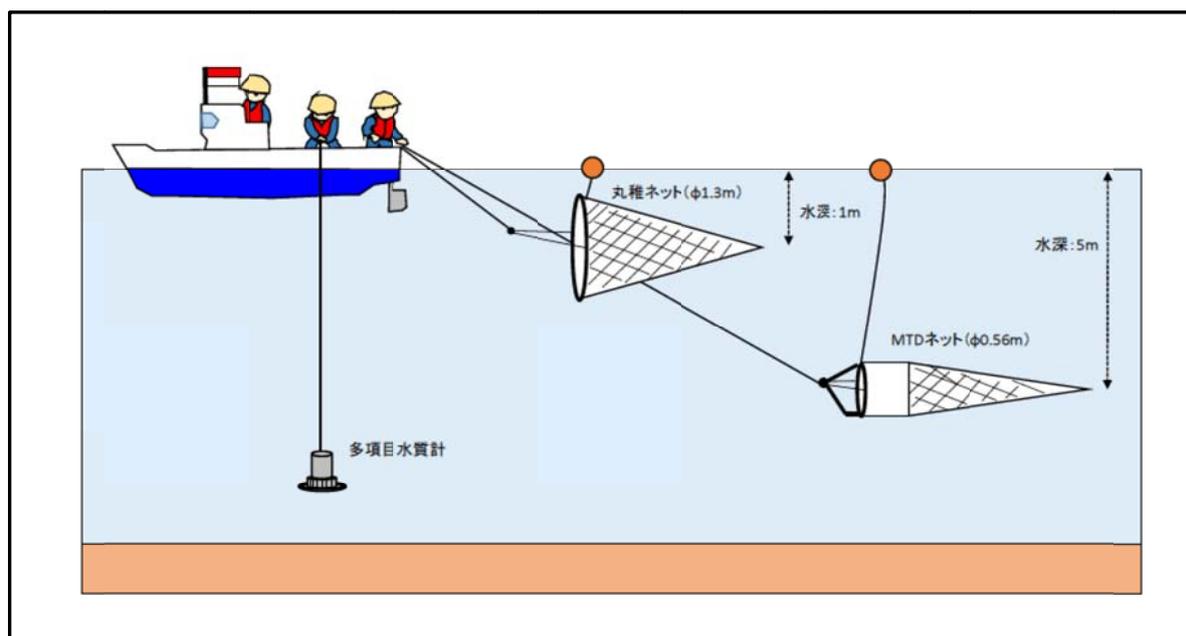


図 9 調査実施方法（魚卵・稚仔魚）

【文献名】

「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 27 年）

「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 28 年）

「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 29 年）

【魚類（底生魚類）】

対象事業実施区域及びその周辺の魚類（底生魚類）の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 10 のとおり伊勢湾内の 20 地点です。

調査内容は表 6、調査実施方法は図 11 のとおりです。



図 10 魚類（底生魚類）の調査地点（方法書 264 ページ図 5.2-13(6) に一部加筆）

表 6 海生動物（魚類：底生魚類）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
底生魚類	小型底曳網（15分間曳網）	平成 26 年度 ・調査地点：20 地点 (No. 2、6、7、9、23、30～44)	平成 26 年度 各月
	小型底曳網（15分間曳網） 開口部長さ：10m、袖網目 合：7～9 節、袋網目合：14 節	平成 27 年度 ・調査地点：20 地点 (No. 2、6、7、9、23、30～44)	平成 27 年度 各月
	〃	平成 28 年度 ・調査地点：20 地点 (No. 2、6、7、9、23、30～44)	平成 28 年度 各月

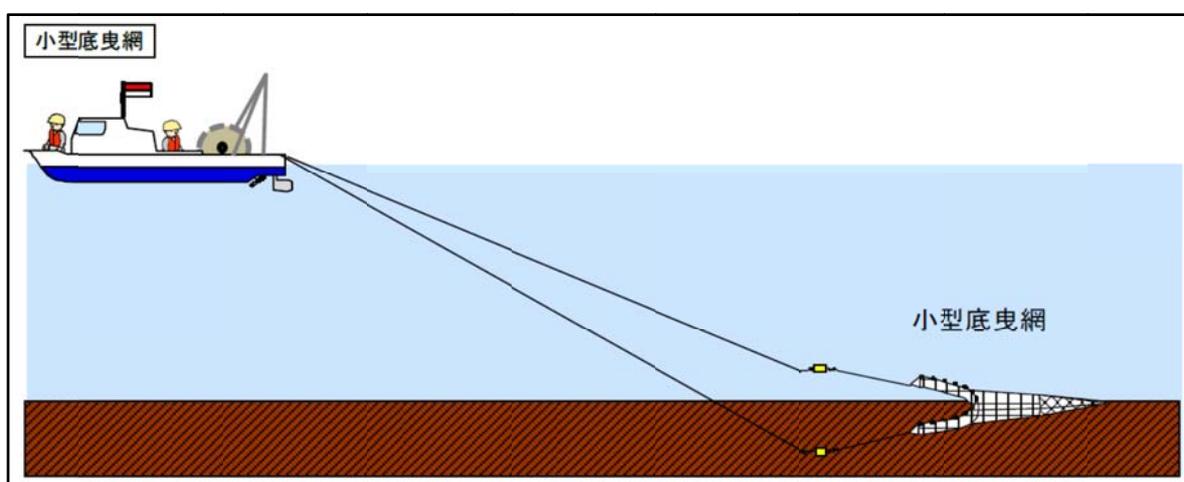


図 11 調査実施方法（底生魚類）

【文献名】

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 27 年）
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 28 年）
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 29 年）

【魚類（浮魚類）】

対象事業実施区域及びその周辺の魚類（浮魚類）の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 12 のとおり伊勢湾内の 10 地点です。

調査内容は表 7、調査実施方法は図 13 のとおりです。

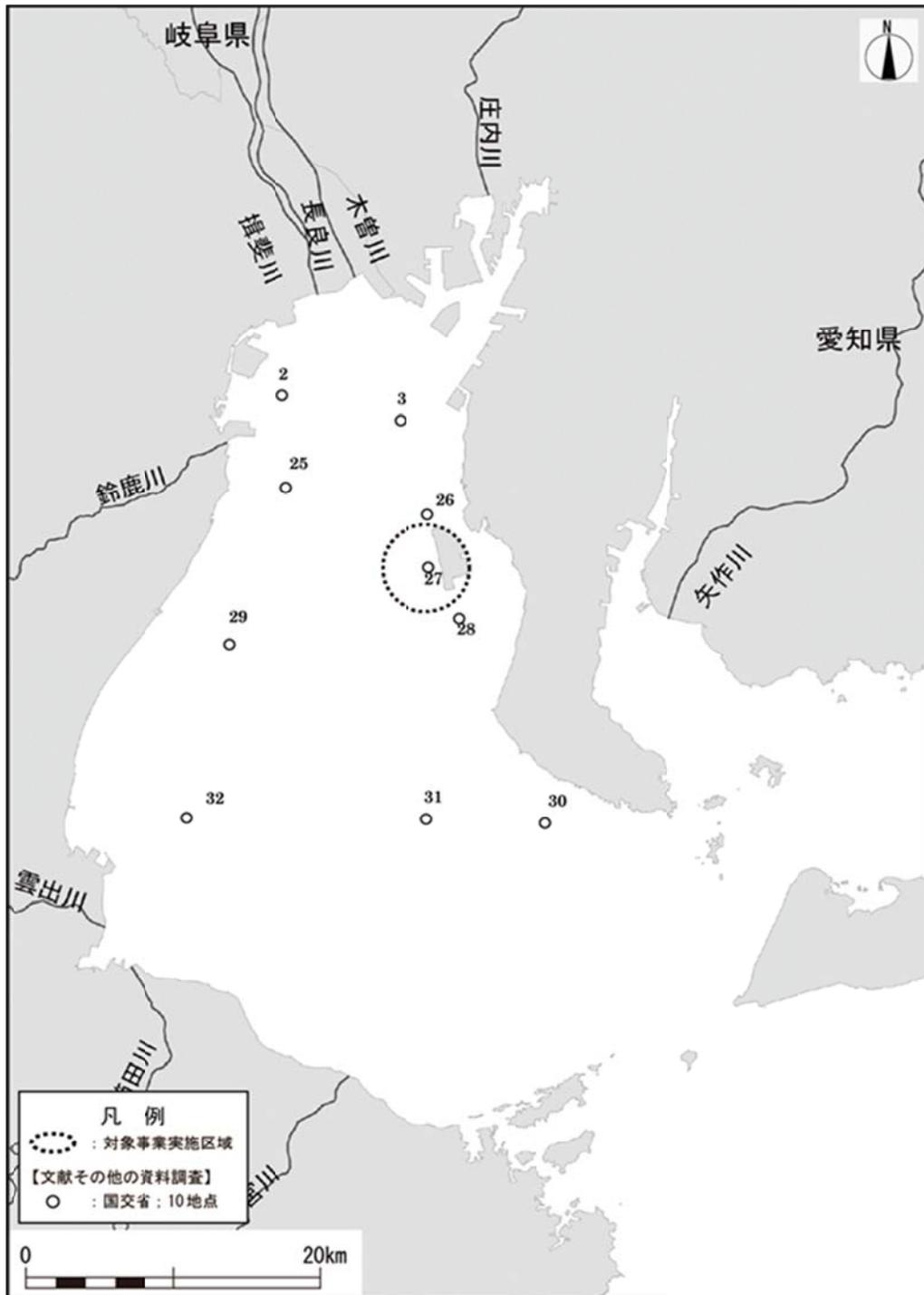


図 12 魚類（浮魚類）の調査地点（方法書 265 ページ図 5.2-13(7)に一部加筆）

表 7 海生動物（魚類：浮魚類）の調査内容

調査名	調査機関／調査手法	調査地点	調査時期等
浮魚類	船曳網（10分間曳航）袋網の開口部長さ15m、曳航速度2ノット	平成26～28年度 10地点（No.2、3、25～32）	平成26～28年度 各月

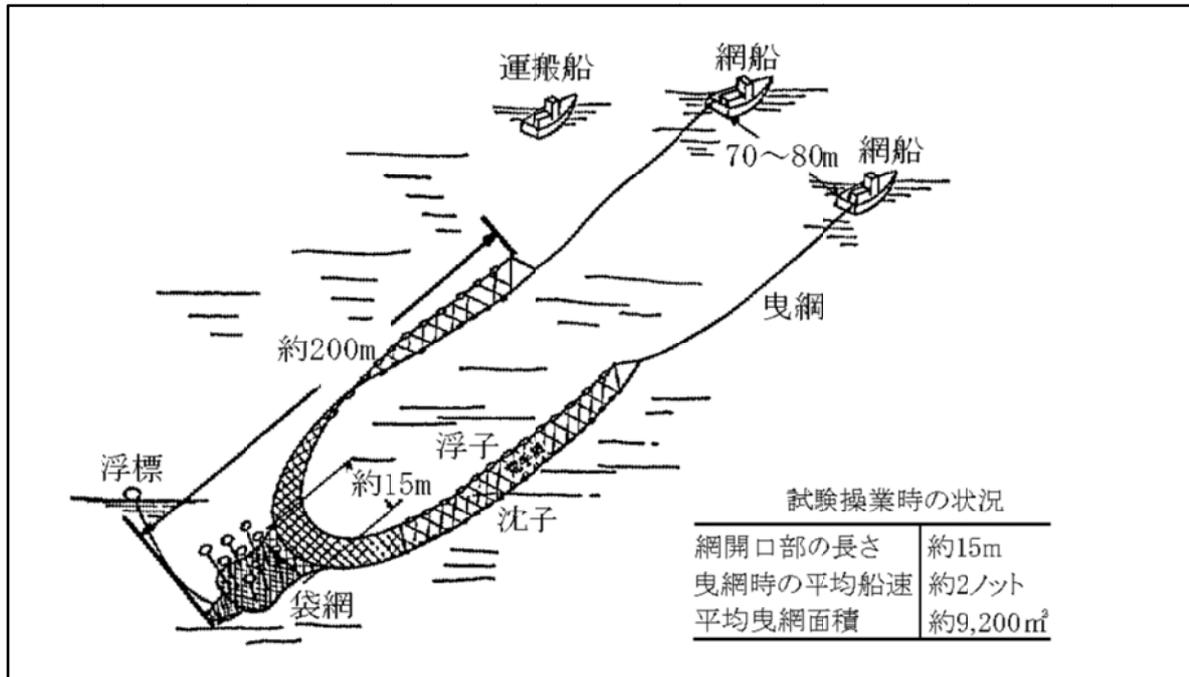


図 13 調査実施方法（浮魚類）

【文献名】

- 「平成25年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成27年）
- 「平成27年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成28年）
- 「平成28年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成29年）

【干潟生物】

対象事業実施区域及びその周辺の干潟の生物の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 14 のとおり知多半島の干潟の 6 測線です。

調査内容は表 8、調査実施方法は図 15 のとおりです。



図 14 干潟生物の調査地点 (方法書 266 ページ図 5.2-13(8)に一部加筆)

表 8 海生生物（干潟生物）の調査内容

調査名	調査機関／調査手法	調査地点	調査時期等
マクロベントス	20×20cm 方形枠による採泥、1mm 篩にて採取、同定分析	平成 26 年度 ・調査測線：6 測線 1 測線あたり以下の地盤で採取 L1～L6：1 測線あたり 5 地点 (D. L. +1.3m、+0.4m、±0.0m、-1.0m、-3.0m)	平成 26 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
	”	平成 27 年度 ・調査測線：6 測線 1 測線あたり以下の地盤で採取 L1～L6：1 測線あたり 5 地点 (D. L. +1.3m、+0.4m、±0.0m、-1.0m、-3.0m)	平成 27 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
	”	平成 28 年度 ・調査測線：6 測線 1 測線あたり以下の地盤で採取 L1～L6：1 測線あたり 5 地点 (D. L. +1.3m、+0.4m、±0.0m、-1.0m、-3.0m)	平成 28 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
稚魚調査	砕波帯ネット及び水流噴射式ネットによる試料採取	平成 27 年度 ・調査測線：6 測線 砕波帯ネット：砕波帯付近で採取 水流噴射式ネット：D. L. +0.4m 付近で採取	平成 27 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
	”	平成 28 年度 ・調査測線：6 測線 砕波帯ネット：砕波帯付近で採取 水流噴射式ネット：D. L. +0.4m 付近で採取	平成 28 年度 四季（5、8、11、2 月）

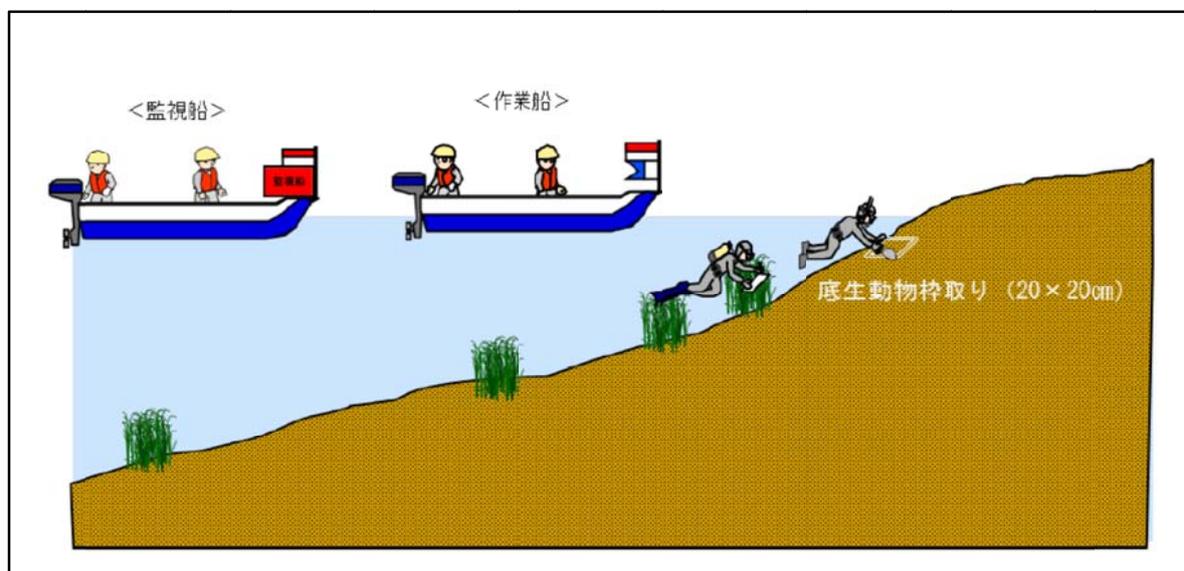


図 15(1) 調査実施方法（干潟生物：マクロベントス）

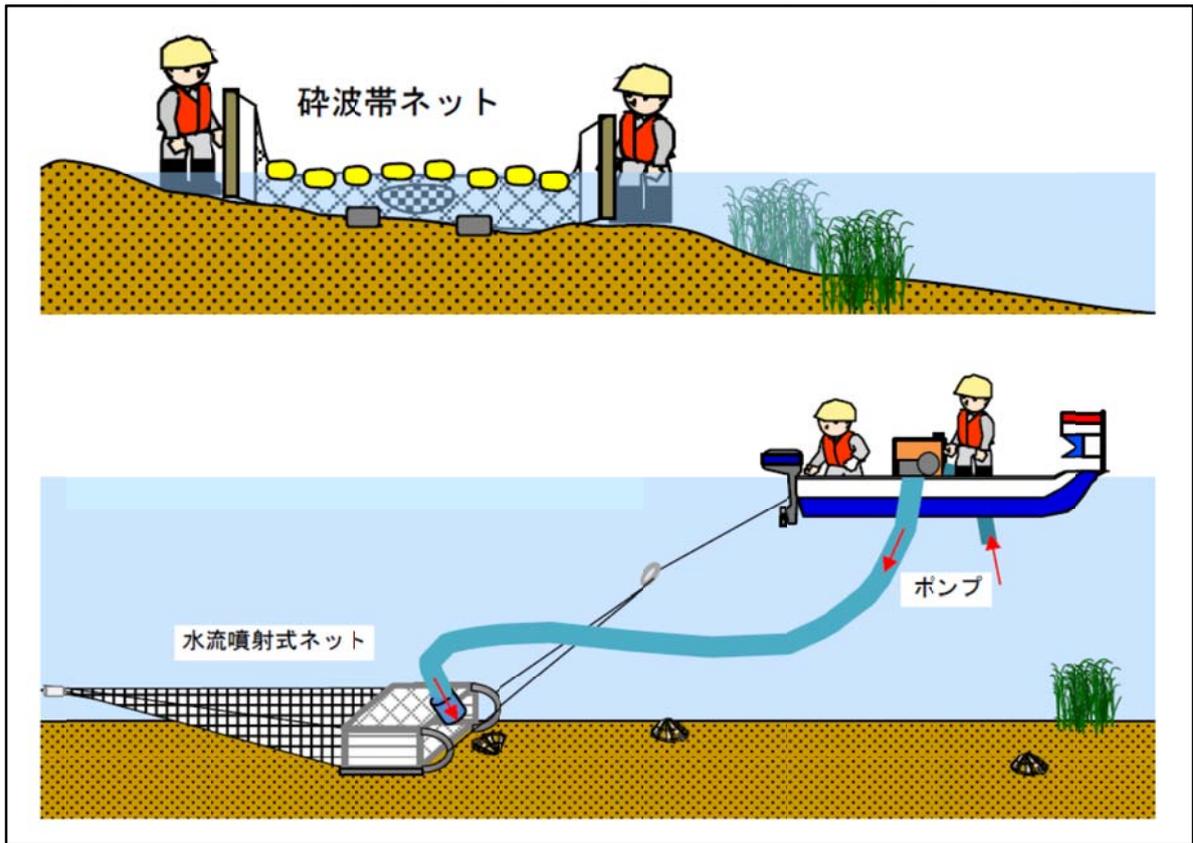


図 15(2) 調査実施方法（干潟生物：稚魚調査）

【文献名】

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 27 年）
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 28 年）
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 29 年）

【藻場生物】

対象事業実施区域及びその周辺の藻場の生物の状況を把握するための調査であり、調査地点は図 16 のとおり中部国際空港島及び周辺の護岸の 20 測線です。

調査内容は表 9、調査実施方法は図 17 のとおりです。

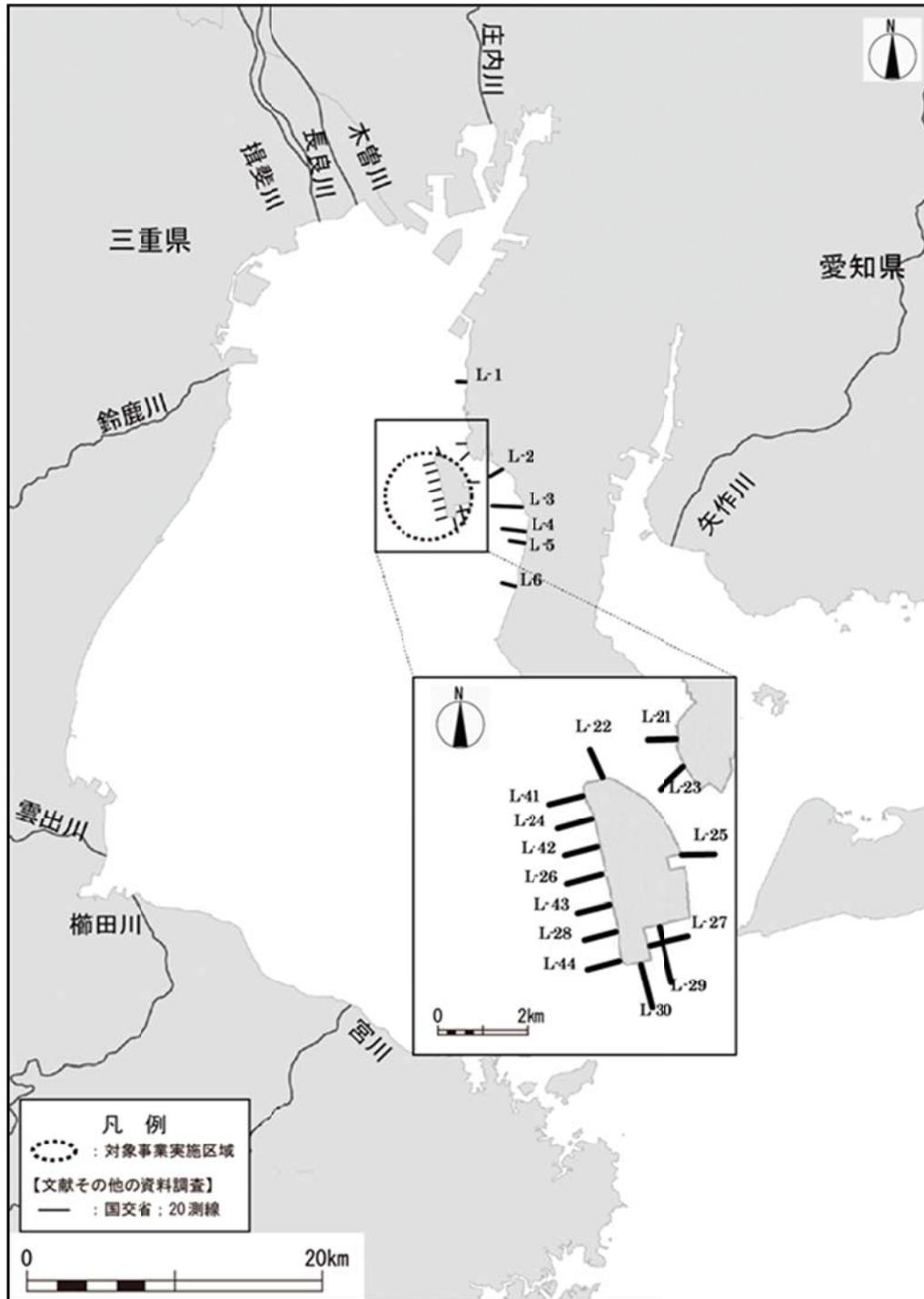


図 16 藻場生物の調査地点 (方法書 267 ページ図 5.2-13(9)に一部加筆)

表 9 海生動物（藻場生物）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
底生生物	0.5×0.5mの枠取りを3 回行い、1mm篩で採取、同 定分析	L1～L6 1 測線あたり 3 地点 (D.L. ±0.0m、-1.0m、-3.0m)	平成 26～28 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
葉上生物	0.5×0.5mの枠取りによ る採取、同定分析	L1～L6 1 測線あたり 3 地点 (D.L. ±0.0m、-1.0m、-3.0m)	平成 26～28 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
幼稚仔	ソリネットによる採取、 同定分析	L1～L6 1 測線あたりソリネットにより 100m 曳網	〃
魚卵その 1	改良型ノルパックネット による魚卵の採取、同定 分析	L1～L6 1 測線あたり改良型ノルパッ クネットにより表層の 100m 曳網	平成 26、27 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
魚卵その 2	藻場を代表する箇所 で 50×50cm の枠取り、海草藻 類に付着する魚卵を採取	L1～L6 1 測線あたり 1 箇所	平成 28 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
大型底生生物 （空港島護岸）	1×1m の枠内の大型底生 生物を採取、同定分析	L21～L30 1 測線あたり 3 地点 (D.L. +0.4m、-1.0m、-2.0m) 空港島護岸のほか対岸の 2 測線 を含む	平成 26 年度 四季（5、8、11、1 又は 2 月）
葉上生物 （空港島護岸）	50cm×50cm 方形枠による 葉上動物の採取、同定分 析	4 測線（L24、L26、L28、L30） 1 測線あたり 3 ヶ所で採取	平成 27 年度 5～3 月の期間で 11 回実施 平成 28 年度 4～3 月の期間で 9 回実施
目視観察 （空港島護岸）	各測線で 1m 間隔で観察さ れた魚介類をサイズ区分 毎に計数（カサゴ、メバ ル、アイナメ、ウニ類、 サザエ、マナマコ等の水 産有用種）	11 測線（L22、L24、L26～30、L41 ～44） 各測線で 1m 間隔で観察された魚 介類をサイズ区分毎に計数	平成 27、28 年度 四季（5、8、11、2 月）
魚卵 （空港島護岸）	50cm×50cm 方形枠による 海草藻類に付着する魚卵 の採取、同定分析	4 測線（L24、L26、L28、L30） 1 測線あたり 3 ヶ所で海草藻類に 付着する魚卵の採取	平成 28 年度 4～3 月の期間で 9 回実施

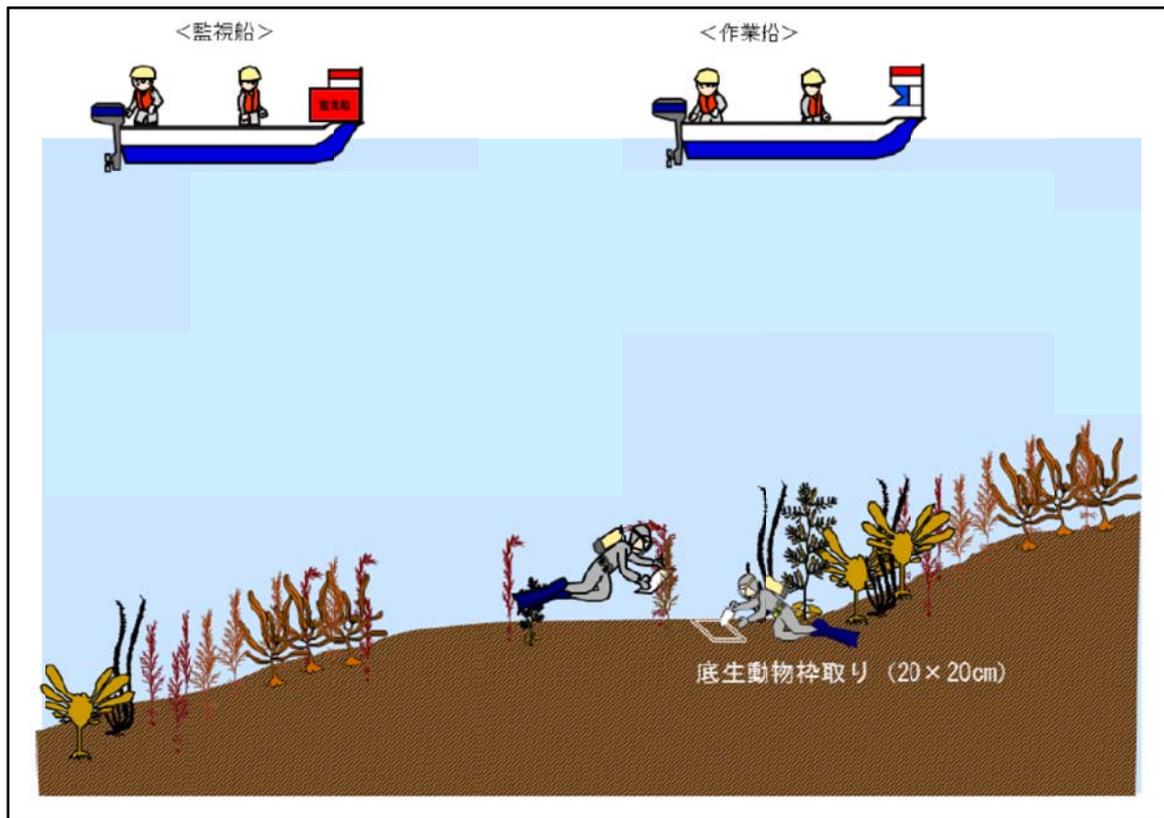


図 17(1) 調査実施方法 (藻場生物：底生動物)

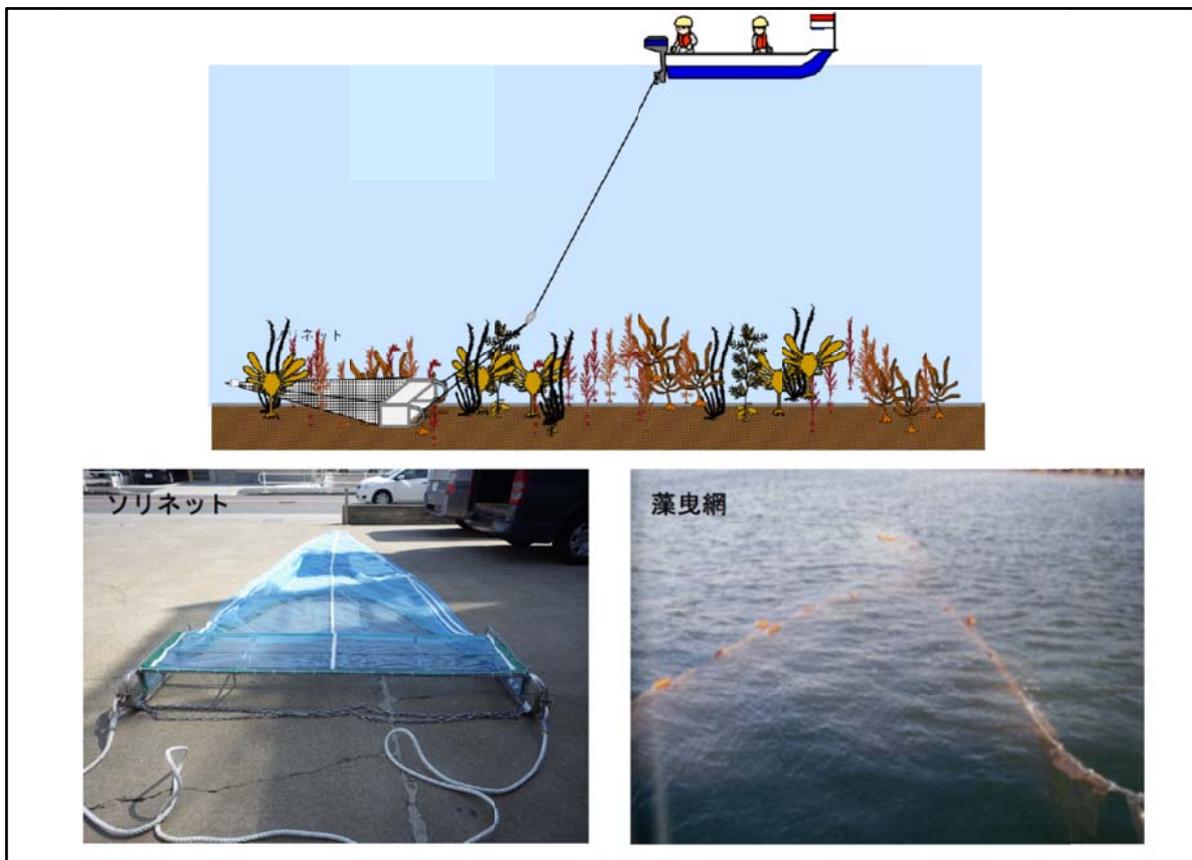


図 17(2) 調査実施方法 (藻場生物：幼稚仔調査)

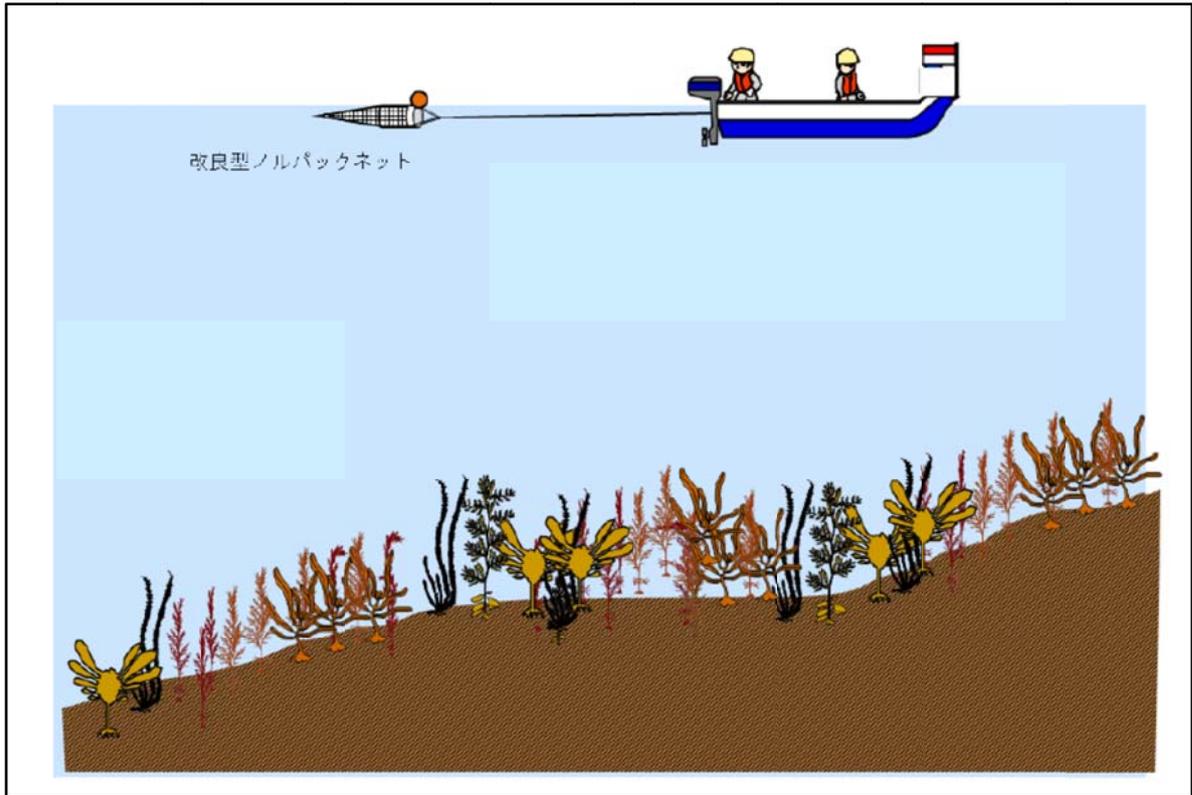


図 17(3) 調査実施方法（藻場生物：魚卵調査）

【文献名】

- 「平成 25 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 27 年）
- 「平成 27 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 28 年）
- 「平成 28 年度 名古屋港新土砂処分場漁業影響予測検討業務報告書」（国土交通省中部地方整備局 平成 29 年）

【海棲哺乳類（スナメリ）】

スナメリに関する継続的なデータとして、知多半島沿岸でストラディングデータが蓄積されています。また、伊勢湾全体としては、冬季に湾奥の名古屋港内に多く出現することが推察されています。

一方、湾中央にあたる対象事業実施区域の周囲でのスナメリの生息状況について把握されていないことから、現地調査により対象事業実施区域の周辺海域で目視観察による調査を実施する計画としました。調査地点は図 18 のとおり中部国際空港島及び周辺の海域です。

調査内容は表 10 のとおりです。



図 18 海棲哺乳類（スナメリ）の調査地点（方法書 269 ページ図 5.2-13(11)）

表 10 海生動物（スナメリ）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
海棲哺乳類 (スナメリ)	船舶トランセクト調査による目視観察	測線総距離：79kmの測線	平成28年度 5、8、11、2月 各調査月において3日間の連続

注：1. 目視観察は、原則風力4以下の海況において、作業船の両舷にそれぞれ観測員を配置し、船速10～13ノットで航行し、肉眼及び双眼鏡によりスナメリの目視観察を行う。

2. 観測項目は以下のとおりとする。

- ・出現日時、位置、頭数
- ・出現した群れの状況（同じ大きさの群れ、子連れ等）
- ・行動状況（遊泳、漂い、摂餌等）
- ・デジタルカメラによる動画撮影または写真撮影記録

【海棲爬虫類（ウミガメ）】

対象事業実施区域の周辺海域では、ウミガメの産卵上陸が年に数回程度確認されており、南知多ビーチランドによる長期的なデータが蓄積されています。対象事業実施区域及びその周辺の海域の海棲爬虫類（ウミガメ）の状況を把握するために、南知多ビーチランドの資料を活用する計画です。調査範囲は図 19 のとおり、知多半島西岸（新舞子地区～野間地区）です。調査内容は表 11 のとおりです。



図 19 海棲爬虫類（ウミガメ）の調査位置（方法書 268 ページ図 5.2-13(10)）

表 11 海生動物（ウミガメ）の調査内容

調査名	調査手法	調査地点	調査時期等
海棲爬虫類 (ウミガメ)	南知多ビーチランドによる現地踏査、ヒアリング ^注 結果のとりまとめ	知多半島西岸の砂浜	昭和 56 年～平成 26 年 ウミガメの産卵時期の 6～10 月

注：ビーチランド職員による現地踏査や周辺住民からのヒアリングを基にウミガメの産卵、上陸場所、稚ガメ漂着数、産卵数について記録。