

令和 7 年度
有明海特産魚介類生息環境調査委託事業に係る
浮遊幼生等調査計画書

九州農政局

1. 本調査の目的

有明海における二枚貝類（タイラギ・アサリ）の資源の再生に向けて、浮遊幼生等調査を行い、対象種の生息密度とその経時変化を把握する。

2. 調査計画の概要

（1）調査対象

タイラギ、アサリ

（2）調査期間・頻度

1）タイラギ

浮遊幼生調査 6～9 月、3 回／月

2）アサリ

浮遊幼生調査 4～6 月、9～12 月

※ 4 月は 1 回／月、5～6・9 月は 3 回／月、10～11 月は 4 回／月、12 月は 2 回／月

表 1 調査時期及び頻度

対象種		調査時期	調査頻度	調査地点
タイラギ	浮遊幼生	6～9 月	3 回／月	11 地点
アサリ	浮遊幼生	4～6、9～12 月	4 月は 1 回／月 5～6・9 月は 3 回／月 10～11 月は 4 回／月 12 月は 2 回／月	8 地点

（3）調査地点

浮遊幼生調査については、タイラギ 11 地点、アサリは 8 地点で実施。

3. 調査手順

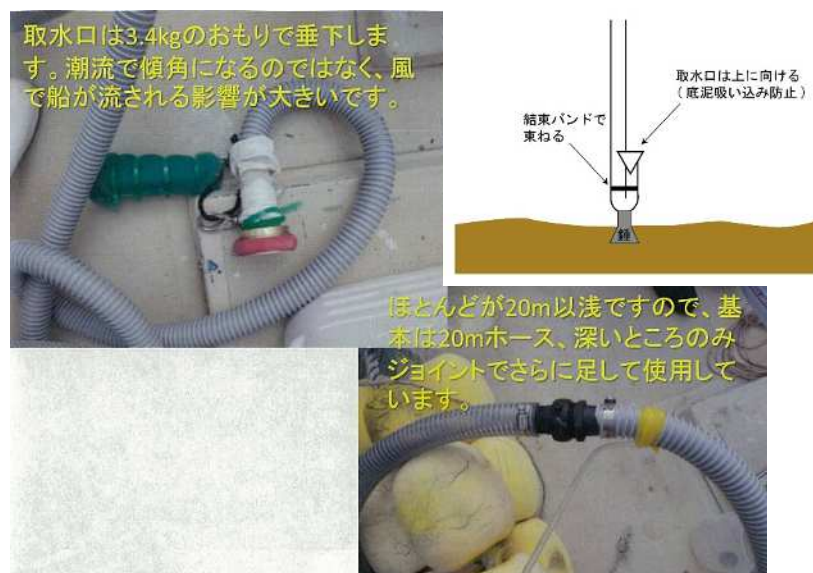
（1）調査準備

各調査の実施にあたって、海上保安部への届出等が必要な場合には、申請書資料等の必要書類を作成し、許可を受ける。

また、調査で使用する器材については、構造、仕様、写真等を詳細に明記した資料に基づき、器材を作成・準備する。なお、作成・準備する主な器材は以下のとおり。

【浮遊幼生調査】

- ・プランクトンネット（ナイロンプランクトンネット、網目幅 58 μ m : HC-58）
- ・エンジンポンプ（毎分 170L 以上揚水可能なもの）、ホース（取水口を加工したもの、ホース径は 38mm 以上のもの）
- ・多項目水質計（水質鉛直測定用。現地で測定値を確認できるものを使用。測定項目は水温、塩分、DO、クロロフィル蛍光値）
- ・GPS
- ・サンプル用のポリ容器（浮遊幼生用）
- ・サンプル用のポリ容器（クロロフィル用、200mL）
- ・バンドーン採水器（クロロフィル蛍光値補正用）



(2) 浮遊幼生調査及び水質の鉛直測定

1) 浮遊幼生調査

各調査地点において、エンジンポンプを用いて採取する。

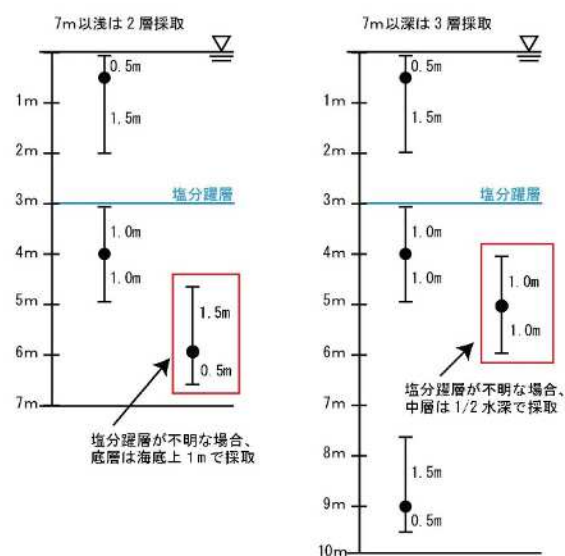
採取は層別を実施し、表層（水深 0.5m）、中層（塩分躍層下 1m）、底層（海底上 1m）の各層の水深帯で、エンジンポンプの取水口を上下に動かしながら（上記の水深を中心に上下 2m 幅）揚水する。ただし、塩分躍層がみられない場合、中層は 1/2 水深で揚水する。

水深 7m 以浅の地点は、表層（水深 0.5m）、底層（塩分躍層下 1m）の 2 層で揚水する。ただし、塩分躍層がみられない場合、底層は海底上 1m で揚水する。

また、各層での揚水は、4～5 月、10～12 月は 1 本／層（200L／1 本）、6～9 月は 2 本／層（200L／本×2 本の合計 400L）とする。

なお、1 地点目の調査時に、エンジンポンプの時間当たりの揚水量（200 L 揚水にかかる時間）を 3 回測定し、平均値を算出するとともに、採水時には採水量を把握するために、各層の揚水時間を野帳に記録し、その揚水時間を目安に 200L の管理を行う。

揚水後はプランクトンネット（網目幅 58 μ m）を用いて濾水し、浮遊幼生を濃縮した状態でポリ容器に移し、採取したサンプルは、冷凍保存（0℃以下）し、速やかに分析業者へ搬送する。



※塩分躍層が、水深 3m にある場合の例。
※上記左は水深 7m 以浅の場合の採水層、
右は水深 7m 以深の場合の採水層を示す。
赤枠は塩分躍層がみられない場合の採水層を示す。

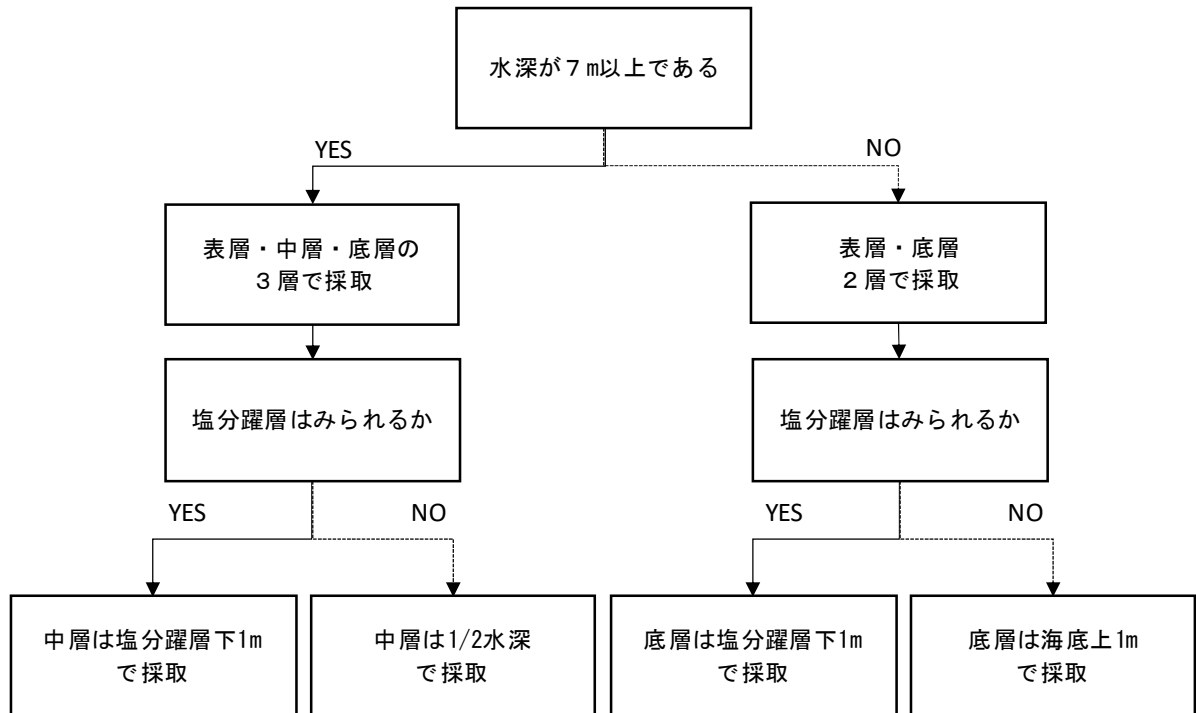


図1 水深と塩分躍層の有無による採水層フロー（浮遊幼生）

2) 水質測定

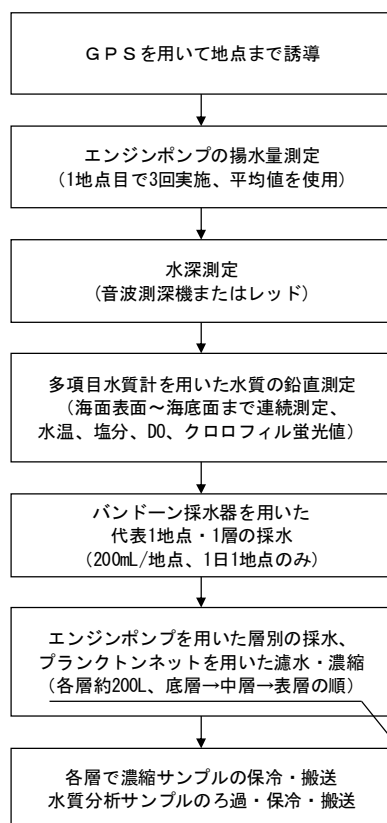
各調査地点において、海面から多項目水質計のセンサーを出した状態から海底面に接するまでを毎秒 0.1m 程度の速度で降下させて連続で水温、塩分、DO (mg/L、%)、クロロフィル蛍光値を測定し、塩分躍層の有無、水深帯を確認するとともに、水質計内蔵メモリーに記録させ、記録したデータは、CSVファイル等の電子データを分析業者へ送付する。

なお、現地で測定したクロロフィル蛍光値を補正するために、調査日・班毎にバンドーン採水器を用いて代表 1 地点 1 層で 200mL 採水する。

採水後は、できるだけ短時間内にグラスファイバー濾紙 (GF/F、0.7 ミクロン、直径 25mm)、濾過器、ハンディードアスピレータを用いて濾過し、(0.2 気圧以下で濾過)。濾過後の濾紙は、N, N-ジメチルホルムアミド (DMF) を 6 mL 入れたバイアル瓶に入れ、冷凍暗所の状態で分析業者に搬送する。

※クロロフィル用の採水作業を実施する各班の代表 1 地点は、各県任意で設定する。

※採水作業の採水層 (1 層) は、プランクトンの発生状況によって設定 (クロロフィル蛍光値の高い場所に設定) するが、水深 0.5m 程度の層を推定している (赤潮状態でない層を採水する)。



水質の鉛直測定

6～9月、この作業を2回実施し、合計 400L/層採水

図2 作業フロー（浮遊幼生）

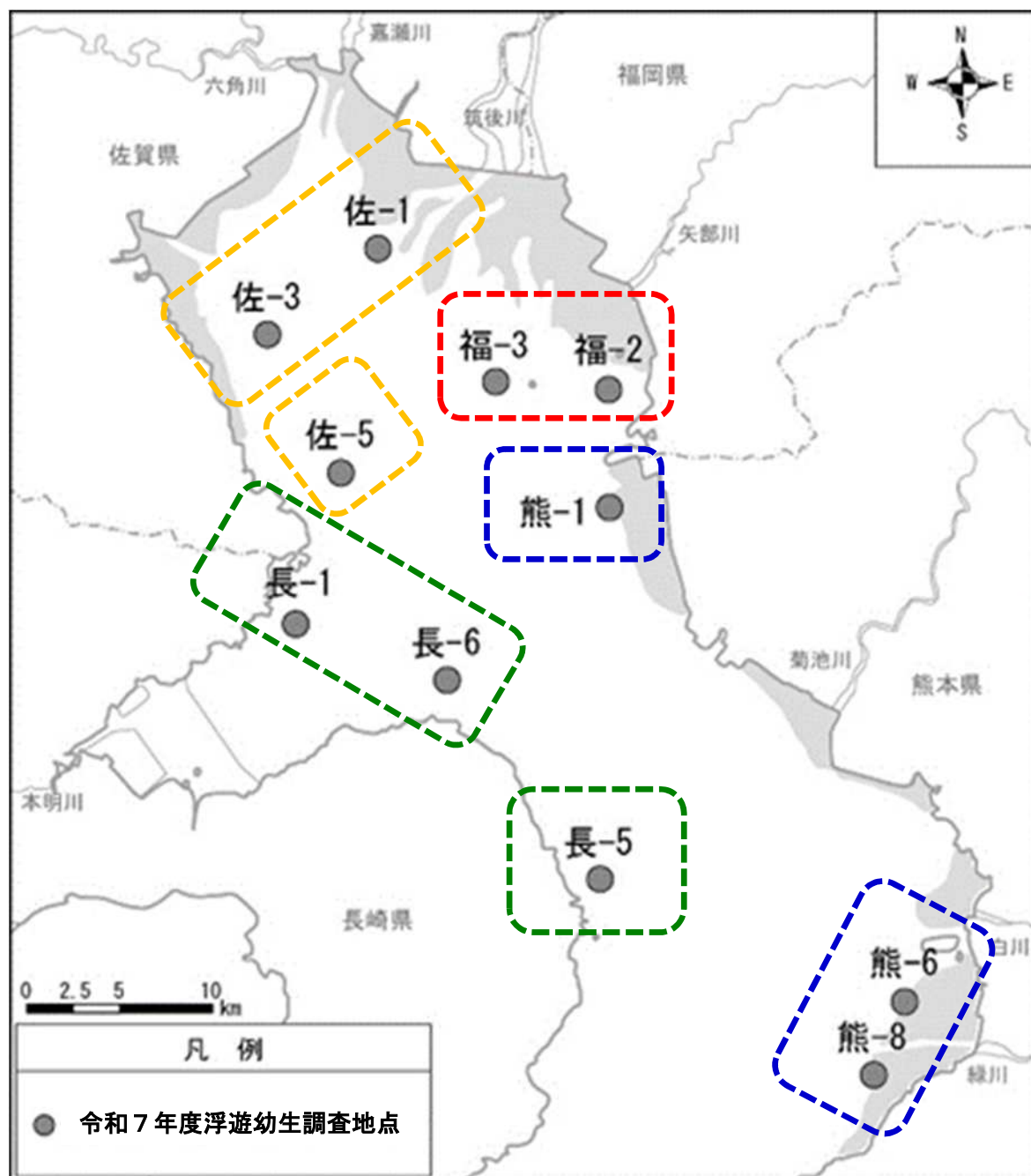
調査予定日

令和7年度浮遊幼生調査スケジュール（案）

5日・15日・25日を基準																		5日を基準に1週間間隔						5日・15日を基準											
年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査	年月日	潮	満潮時刻	調査								
R7.4.1(火)	中	10:49		R7.5.1(木)	中	10:57		R7.6.1(日)	中	12:10		R7.7.1(火)	小	12:34		R7.8.1(金)	小	13:20		R7.9.1(月)	長	15:02		R7.10.1(水)	長	16:53		R7.11.1(土)	中	17:50		R7.12.1(月)	中	17:41	
R7.4.2(水)	中	11:16		R7.5.2(金)	中	11:31		R7.6.2(月)	小	12:59		R7.7.2(水)	小	13:19		R7.8.2(土)	小	14:26		R7.9.2(火)	若	17:52		R7.10.2(木)	若	18:07		R7.11.2(日)	中	6:06		R7.12.2(火)	中	6:30	
R7.4.3(木)	中	11:44		R7.5.3(土)	中	12:10		R7.6.3(火)	小	14:06		R7.7.3(木)	小	14:20		R7.8.3(日)	長	16:19		R7.9.3(水)	中	18:50		R7.10.3(金)	中	18:48		R7.11.3(月)	大	7:00		R7.12.3(水)	大	7:28	
R7.4.4(金)	小	12:15		R7.5.4(日)	小	13:05		R7.6.4(水)	小	15:34		R7.7.4(金)	長	15:43	○	R7.8.4(月)	若	18:04		R7.9.4(木)	中	6:15		R7.10.4(土)	中	6:41		R7.11.4(火)	大	7:50		R7.12.4(木)	大	8:24	
R7.4.5(土)	小	13:00		R7.5.5(月)	小	14:52		R7.6.5(木)	長	16:57	○	R7.7.5(土)	若	17:12		R7.8.5(火)	中	19:05		R7.9.5(金)	大	7:06	○	R7.10.5(日)	大	7:28		R7.11.5(水)	大	8:39	○	R7.12.5(金)	大	9:18	○
R7.4.6(日)	小	15:09		R7.5.6(火)	小	16:49		R7.6.6(金)	若	18:00		R7.7.6(日)	中	18:20		R7.8.6(水)	中	6:29	○	R7.9.6(土)	大	7:52		R7.10.6(月)	大	8:14	○	R7.11.6(木)	大	9:27		R7.12.6(土)	大	10:10	
R7.4.7(月)	長	17:38		R7.5.7(水)	長	17:58	○	R7.6.7(土)	中	18:49		R7.7.7(月)	中	19:14		R7.8.7(木)	大	7:20		R7.9.7(日)	大	8:36		R7.10.7(火)	大	8:59		R7.11.7(金)	中	10:14		R7.12.7(日)	中	10:58	
R7.4.8(火)	若	6:37		R7.5.8(木)	若	6:17		R7.6.8(日)	中	6:36		R7.7.8(火)	大	6:47		R7.8.8(金)	大	8:07		R7.9.8(月)	大	9:19		R7.10.8(水)	大	9:43		R7.11.8(土)	中	10:59		R7.12.8(月)	中	11:41	
R7.4.9(水)	中	7:17		R7.5.9(金)	中	6:53		R7.6.9(月)	大	7:17		R7.7.9(水)	大	7:34		R7.8.9(土)	大	8:51		R7.9.9(火)	中	10:01		R7.10.9(木)	中	10:25		R7.11.9(日)	中	11:44		R7.12.9(火)	中	12:21	
R7.4.10(木)	中	7:49		R7.5.10(土)	中	7:26		R7.6.10(火)	大	7:56		R7.7.10(木)	大	8:18		R7.8.10(日)	大	9:34		R7.9.10(水)	中	10:40		R7.10.10(金)	中	11:06		R7.11.10(月)	中	12:29		R7.12.10(水)	中	12:59	
R7.4.11(金)	大	8:18		R7.5.11(日)	大	7:58		R7.6.11(水)	大	8:35		R7.7.11(金)	大	9:02		R7.8.11(月)	中	10:15		R7.9.11(木)	中	11:19		R7.10.11(土)	中	11:47		R7.11.11(火)	小	13:22		R7.12.11(木)	小	13:40	
R7.4.12(土)	大	8:45		R7.5.12(月)	大	8:30		R7.6.12(木)	大	9:13		R7.7.12(土)	中	9:43		R7.8.12(火)	中	10:54		R7.9.12(金)	中	11:57		R7.10.12(日)	中	12:31		R7.11.12(水)	小	14:29	○	R7.12.12(金)	小	14:28	
R7.4.13(日)	大	9:11		R7.5.13(火)	大	9:01		R7.6.13(金)	中	9:50		R7.7.13(日)	中	10:23		R7.8.13(水)	中	11:32		R7.9.13(土)	小	12:38		R7.10.13(月)	小	13:28		R7.11.13(木)	小	15:51		R7.12.13(土)	小	15:28	
R7.4.14(月)	大	9:36		R7.5.14(水)	大	9:33		R7.6.14(土)	中	10:26		R7.7.14(月)	中	11:02		R7.8.14(木)	中	12:11		R7.9.14(日)	小	13:33		R7.10.14(火)	小	15:04	○	R7.11.14(金)	長	17:02		R7.12.14(日)	長	16:33	
R7.4.15(火)	中	10:01		R7.5.15(木)	中	10:03	○	R7.6.15(日)	中	11:02		R7.7.15(火)	中	11:41	○	R7.8.15(金)	小	12:54		R7.9.15(月)	小	15:09		R7.10.15(水)	小	17:02		R7.11.15(土)	若	17:53		R7.12.15(月)	若	17:31	
R7.4.16(水)	中	10:25		R7.5.16(金)	中	10:32		R7.6.16(月)	中	11:42	○	R7.7.16(水)	小	12:23		R7.8.16(土)	小	13:49		R7.9.16(火)	長	17:31	○	R7.10.16(木)	長	18:09		R7.11.16(日)	中	6:27		R7.12.16(火)	中	6:39	
R7.4.17(木)	中	10:48		R7.5.17(土)	中	11:02		R7.6.17(火)	小	12:29		R7.7.17(木)	小	13:12		R7.8.17(日)	小	15:12		R7.9.17(水)	若	18:45		R7.10.17(金)	若	6:17		R7.11.17(月)	中	7:10		R7.12.17(水)	中	7:26	○
R7.4.18(金)	中	11:12		R7.5.18(日)	中	11:37		R7.6.18(水)	小	13:28		R7.7.18(金)	小	14:14		R7.8.18(月)	長	17:15	○	R7.9.18(木)	中	6:35		R7.10.18(土)	中	7:02		R7.11.18(火)	大	7:49		R7.12.18(木)	大	8:10	
R7.4.19(土)	小	11:39		R7.5.19(月)	小	12:25		R7.6.19(木)	小	14:43		R7.7.19(土)	長	15:34		R7.8.19(火)	若	18:49		R7.9.19(金)	中	7:25		R7.10.19(日)	中	7:41		R7.11.19(水)	大	8:26	○	R7.12.19(金)	大	8:51	
R7.4.20(日)	小	12:19		R7.5.20(火)	小	13:36		R7.6.20(金)	長	16:07		R7.7.20(日)	若	17:08		R7.8.20(水)	中	6:29		R7.9.20(土)	大	8:06		R7.10.20(月)	大	8:16	○	R7.11.20(木)	大	9:03		R7.12.20(土)	大	9:30	
R7.4.21(月)	小	13:32		R7.5.21(水)	小	15:14		R7.6.21(土)	若	17:26		R7.7.21(月)	中	18:35		R7.8.21(木)	中	7:31		R7.9.21(日)	大	8:43		R7.10.21(火)	大	8:50		R7.11.21(金)	大	9:38		R7.12.21(日)	大	10:06	
R7.4.22(火)	長	15:45		R7.5.22(木)	長	16:45		R7.6.22(日)	中	18:38		R7.7.22(火)	中	6:17		R7.8.22(金)	大	8:21		R7.9.22(月)	大	9:16		R7.10.22(水)	大	9:23		R7.11.22(土)	中	10:12		R7.12.22(月)	中	10:40	
R7.4.23(水)	若	17:25		R7.5.23(金)	若	17:57		R7.6.23(月)	中	6:30		R7.7.23(水)	大	7:25		R7.8.23(土)	大	9:03		R7.9.23(火)	大	9:48		R7.10.23(木)	中	9:54		R7.11.23(日)	中	10:44		R7.12.23(火)	中	11:11	
R7.4.24(木)	中	6:17		R7.5.24(土)	中	6:15		R7.6.24(火)	大	7:28		R7.7.24(木)	大	8:23		R7.8.24(日)	大	9:40		R7.9.24(水)	中	10:16		R7.10.24(金)	中	10:24		R7.11.24(月)	中	11:15		R7.12.24(水)	中	11:42	
R7.4.25(金)	中	7:05	○	R7.5.25(日)	中	7:05		R7.6.25(水)	大	8:24	○	R7.7.25(金)	大	9:13	○	R7.8.25(月)	中	10:13	○	R7.9.25(木)	中	10:44	○	R7.10.25(土)	中	10:53		R7.11.25(火)	中	11:46		R7.12.25(木)	中	12:13	
R7.4.26(土)	大	7:49		R7.5.26(月)	大	7:53	○	R7.6.26(木)	大	9:15		R7.7.26(土)	大	9:56		R7.8.26(火)	中	10:42		R7.9.26(金)	中	11:10		R7.10.26(日)	中	11:20		R7.11.26(水)	小	12:23	○	R7.12.26(金)	小	12:49	
R7.4.27(日)	大	8:30		R7.5.27(火)	大	8:40		R7.6.27(金)	中	10:02		R7.7.27(日)	中	10:33		R7.8.27(水)	中	11:08		R7.9.27(土)	中	11:36		R7.10.27(月)	小	11:50	○	R7.11.27(木)	小	13:10		R7.12.27(土)	小	13:32	
R7.4.28(月)	大	9:10		R7.5.28(水)	大	9:25		R7.6.28(土)	中	10:44		R7.7.28(月)	中	11:05		R7.8.28(木)	中	11:34		R7.9.28(日)	小	12:04		R7.10.28(火)	小	12:28		R7.11.28(金)	小	14:15		R7.12.28(日)	小	14:26	
R7.4.29(火)	大	9:48		R7.5.29(木)	中	10:08		R7.6.29(日)	中	11:22		R7.7.29(火)	中	11:35		R7.8.29(金)	小	12:02		R7.9.29(月)	小	12:43		R7.10.29(水)	小	13:28		R7.11.29(土)	長	15:31		R7.12.29(月)	長	15:33	
R7.4.30(水)	中	10:23		R7.5.30(金)	中	10:49		R7.6.30(月)	中	11:57		R7.7.30(水)	中	12:04		R7.8.30(土)	小	12:35		R7.9.30(火)	小	13:56		R7.10.30(木)	長	15:14		R7.11.30(日)	若	16:42		R7.12.30(火)	若	16:46	
				R7.5.31(土)	中	11:28						R7.7.31(木)	小	12:37		R7.8.31(日)	小	13:22						R7.10.31(金)	若	16:51					R7.12.31(水)	中	6:06		

※浮遊幼生調査 4～5月：アサリ、6月：アサリ、タイラギ、7～8月：タイラギ、9月：タイラギ、アサリ、10～12月：アサリ

浮遊幼生（タイラギ）・水質調査

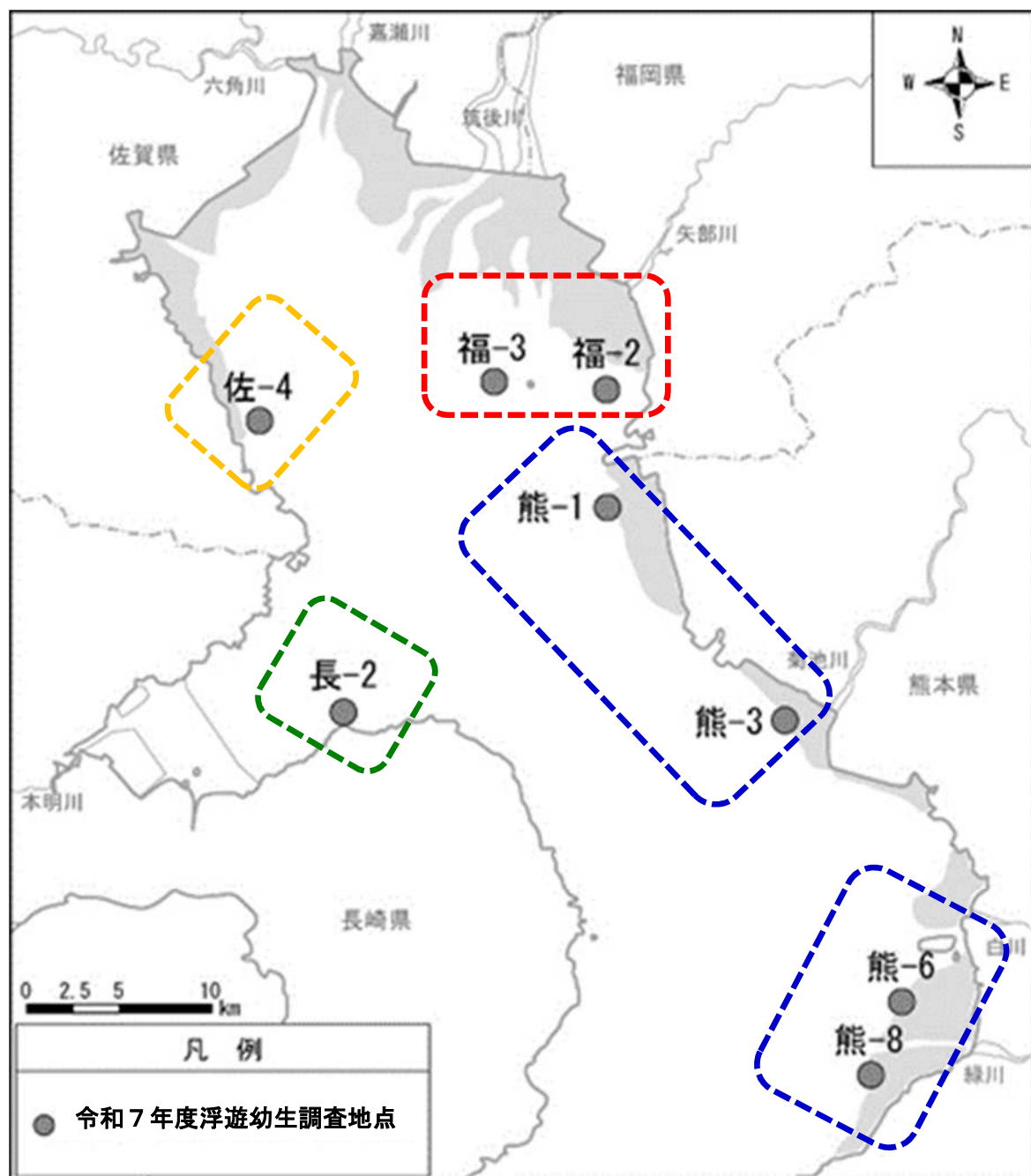


担当地点：赤囲みは福岡県、オレンジ囲みは佐賀県、緑囲みは長崎県、青い囲みは熊本県。

※水質調査（鉛直観測）は、浮遊幼生調査地点と同地点で実施する。

※水質調査（採水及び濾過）は、浮遊幼生調査地点のうち、任意の1地点を代表地点として設置して実施する。

浮遊幼生（アサリ）・水質調査



担当地点：赤囲みは福岡県、オレンジ囲みは佐賀県、緑囲みは長崎県、青い囲みは熊本県。

※水質調査（鉛直観測）は、浮遊幼生調査地点と同地点で実施する。

※水質調査（採水及び濾過）は、浮遊幼生調査地点のうち、任意の1地点を代表地点として設置して実施する。

浮遊幼生（タイラギ）・水質調査の調査地点の緯度・経度及び水深

担当県	地点名	緯度	経度	水深（m）	
				大潮干潮時	大潮満潮時
福岡県	福-2	33° 02 '02 "	130° 23 '27 "	3	9
	福-3	33° 02 '38 "	130° 20 '13 "	5	11
佐賀県	佐-1	33° 06 '51 "	130° 15 '55 "	2	8
	佐-3	33° 04 '03 "	130° 10 '25 "	3	9
	佐-5	33° 00 '05 "	130° 14 '21 "	20	26
長崎県	長-1	32° 54 '55 "	130° 11 '28 "	5	11
	長-5	32° 47 '03 "	130° 23 '01 "	5	11
	長-6	32° 53 '42 "	130° 16 '52 "	9	15
熊本県	熊-1	32° 58 '35 "	130° 23 '44 "	10	16
	熊-6	32° 44 '10 "	130° 33 '21 "	0	6
	熊-8	32° 41 '56 "	130° 32 '13 "	20	26

浮遊幼生（アサリ）・水質調査の調査地点の緯度・経度及び水深

担当県	地点名	緯度	経度	水深（m）	
				大潮干潮時	大潮満潮時
福岡県	福-2	33° 02 '02 "	130° 23 '27 "	3	9
	福-3	33° 02 '38 "	130° 20 '13 "	5	11
佐賀県	佐-4	33° 02 '39 "	130° 10 '30 "	2	8
長崎県	長-2	32° 52 '39 "	130° 14 '15 "	2	8
熊本県	熊-1	32° 58 '35 "	130° 23 '44 "	10	16
	熊-3	32° 52 '14 "	130° 29 '34 "	0	6
	熊-6	32° 44 '10 "	130° 33 '21 "	0	6
	熊-8	32° 41 '56 "	130° 32 '13 "	20	26