

令和7年度 塩屋湾水環境改善事業業務委託 仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、大宜味村が行う令和7年度 塩屋湾水環境改善事業業務委託に適用する。

2. 業務名

令和7年度 塩屋湾水環境改善事業業務委託

3. 履行期間

契約締結日翌日から令和8年3月31日まで

4. 業務の目的

塩屋湾は、沖縄八景の一つにも選定され、緑の山に囲まれ静かな入り江が広がる風光明媚な景勝地である。また、塩屋湾沿岸の集落で受け継がれている塩屋湾のウンガミ（海神祭）は、国の重要無形民俗文化財にも指定されているなど、塩屋湾は大宜味村民にとっての貴重な財産である。

この塩屋湾に関しては、令和5年5月に「塩屋湾周辺利活用推進事業」の一環として、塩屋湾一帯の優れた資源を活かした魅力ある広域的な観光・レクリエーション拠点と共に水産業の発展拠点の形成に向けた「塩屋湾周辺利活用推進基本構想」（以下、「基本構想」という。）が策定されたところである。この基本構想の基本コンセプト及び基本方針の達成に向けては、環境再生が重要な事項と位置付けられ、まずは、現状で決して良好とは言えない塩屋湾の水環境の再生に取り組む必要性が認識されている。これを受けて令和5年度からは「塩屋湾水環境再生事業」が開始され、塩屋湾の汚濁メカニズムの把握や改善方法の方向性が明らかになり、令和6年度は水質改善に向けての具体策や周辺陸域対策計画策定に向けた調査計画の検討が行われた。

令和7年度は、令和6年度の成果を活かし、具体策実施に向けての設計及び周辺陸域対策計画の策定等を行う。

5. 業務項目

(1) 海域調査

①水質調査

- ア. 現地測定
- ②溶存酸素調査及び水温・塩分調査
 - ア. 溶存酸素調査 (30 昼夜連続観測)
 - イ. 水温・塩分調査 (30 昼夜連続観測)
- ③流向・流速調査 (15 昼夜連続観測)
- ④水位測定 (15 昼夜連続観測)
- ⑤SS 測定 (30 昼夜連続観測)
- ⑥セジメントトラップ調査
- ⑦底質調査
 - ア. 採泥
 - イ. 分析
- (2) 底生生物調査
 - ①枠取り調査
 - ②潜水目視調査
- (3) 陸域調査
 - ①採水・水質分析
 - ア. 採水
 - イ. 分析
 - ②採泥・底質分析
 - ア. 採泥
 - イ. 分析
- (4) ボーリング調査
 - ①海上ボーリング
- (5) 周辺陸域対策計画の策定
- (6) 湾内改善対策に係る詳細設計
- (7) その他必要事項
 - ①打合せ
 - ②委員会等開催支援
 - ③報告書の取りまとめ

6. 業務内容

- (1) 海域調査
 - ①水質調査
 - ア. 現地測定

多項目水質計による鉛直測定し、調査地点数は計4地点（結の浜地区、白浜地区、塩屋湾中央、大保川河口）とする。

測定項目は表のとおりとし、結果については項目別鉛直分布を取りまとめるものとする

調査項目	水温、塩分、クロロフィル a、光量子、溶存酸素量 (DO)、濁度
調査水深	海面下 0.1mから海底付近まで
調査時期	令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月 [予定]

②溶存酸素調査及び水温・塩分調査

ア. 溶存酸素調査 (30 昼夜連続観測)

溶存酸素量(DO)について、設置型の溶存酸素計を用いて測定を行う。調査地点は白浜地区1地点、屋古地区1地点の計2地点、測定層は表層、底層 (B+0.5) の2層とする。

観測は1季(夏季:令和7年8月を予定)とし、30昼夜連続して観測しなければならない。

観測期間中は付着生物等の影響を軽減するため、天候等やむを得ない場合を除き、観測機器の点検・清掃を2回以上行わなければならない。

イ. 水温・塩分調査 (30 昼夜連続観測)

水温・塩分について、設置型の水温塩分計を用いて測定を行う。

調査地点は白浜地区1地点、屋古地区1地点の計2地点、測定層は表層、底層 (B+0.5) の2層とする。

観測は1季(夏季:令和7年8月を予定)とし、30昼夜連続して観測しなければならない。

観測期間中は付着生物等の影響を軽減するため、天候等やむを得ない場合を除き、観測機器の点検・清掃を2回以上行わなければならない。

③流向・流速調査 (15 昼夜連続観測)

流向・流速について、設置型の電磁流向流速計を用いて測定を行う。

調査地点は白浜地区1地点とし、測定層は底層 (B+0.5) とする。

観測は2季(夏季:令和7年8月、冬季:令和8年2月を予定)とし、それぞれ15昼夜連続して観測をしなければならない。

④水位測定 (15 昼夜連続観測)

水位について、設置型の水圧式の水位計もしくは波高計を用いて計測を

行う。

調査地点は湾外（リーフ外）および湾内（湾中央部付近）の計2地点とする。

観測は2季（夏季：令和7年8月、冬季：令和8年2月を予定）とし、それぞれ15昼夜連続して観測しなければならない。

⑤SS測定（30昼夜連続観測）

濁度について、設置型の濁度計を用いて計測を行う。

調査地点は大保川河口、宮城橋の計2地点とする。

観測は1期（出水期）とし、それぞれ30昼夜連続して観測しなければならない。

観測期間中は付着生物等の影響を軽減するため、天候等やむを得ない場合を除き、観測機器の点検・清掃を2回以上行わなければならない。

⑥セジメントトラップ調査

海水中の浮遊土砂を捕捉するものとし、調査地点は計2地点（想定地点：津波地区1地点×5個、白浜地区1地点×5個）とし、最終設置場所は発注者と協議の上決定する。観測機器は海底設置型を使用するものとする。

観測は夏季から冬季までの6カ月間とする。

観測期間中は1か月に1度回収し、分析に供するものとする。なお、塩屋湾外と大保川河口部2地点の底質を観測期間中に1回採取し、同じ項目を比較するものとする。

分析項目はSS、強熱減量、灼熱減量とする。

⑦底質調査

ア．採泥

海域について底質の粒度分布やSPSSを把握するためのものとし、調査地点は後述する底生生物調査（粹取り調査）地点の5地点に加えて、佐場崎西側沿岸域に1地点、佐場崎東側沿岸域に1地点の計7地点とする。

採泥は1地点あたり周辺3箇所から採取・混合し、1試料（1検体）とする。

採泥時期は3季とする（令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月を予定）

イ. 分析

底質の試験分析方法は、底質調査法（環境省水大気局：平成24年8月）及び同法に設定されていない項目はJIS K 0102（2019）等の公定法を用いて実施し、SPSSに関しては沖縄県衛生環境研究所が実施している方法（現地測定を想定）を用いる。

分析項目は、粒度分布（ふるい分け法）、化学的酸素要求量（COD）、全有機物量（TOC）、強熱減量（IL）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）、全硫化物（TS）の7項目とする

（2）底生生物調査

① 枠取り調査

枠取り調査は、佐場崎西岸域、半崎川河口、大保川河口の干潟に加えて、対象点として塩屋地区沿岸域の砂質部、田港地区沿岸域の砂質部の計5地点とする。

調査方法は第2次沖縄県赤土等流出防止対策基本計画に準じたコドラート法とし、出現種、種別個体数、特異的な出現生物、写真を整理するものとする。

調査は干潮の前後で実施し、満潮面、干潮面と中間付近（3枠/地点）とする。

調査時期は3季とする（令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月を予定）

② 潜水目視調査

潜水目視調査は、大保川河口から佐波崎を經由して塩屋大橋に至る間の2測線とする。

測線内で確認される生物や写真を整理するものとする。

調査時期は3季とする（令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月を予定）」

（3）陸域調査

① 採水・水質分析

ア. 採水

河川水質について、大工又川は上流、中流、下流地点、イーシ川は上

流地点、大保川は大工又川合流後を採水することとする。

採水時期は3季とする（令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月を予定）

イ．分析

分析は化学的酸素要求量（COD）、懸濁物質（SS）、全有機物量（TOC）、溶存態有機物量（DOC）、粒子態有機物量（POC）、栄養塩類の全窒素（T-N）、硝酸態窒素（NO₂-N）、亜硝酸態窒素（NO₃-N）、アンモニア態窒素（NH₄-N）、全リン（T-P）、リン酸態リン（PO₄-P）の11項目とする

②採泥・底質分析

ア．採泥

河川の底質について、陸域から流入する負荷やSPRSを把握することを目的とする。大工又川は上流、中流、下流地点の底質を採取し、イーシ川は上流地点の底質を採取するものとする。大保川は、大工又川合流後の底質を採取することとする。

採泥時期は3季とする（令和7年8月、令和7年11月、令和8年2月を予定）

イ．分析

底質の試験分析方法は、底質調査法（環境省水大気局：平成24年8月）及び同法に設定されていない項目はJIS K 0102（2019）等の公定法を用いて実施し、SPRSに関しては沖縄県衛生環境研究所が実施している方法（現地測定を想定）を用いる。

分析項目は粒度分布（ふるい分け法）、化学的酸素要求量（COD）、全有機物量（TOC）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）、全硫化物（TS）の6項目とする。

（4）ボーリング調査

①海上ボーリング

後述する「（6）湾内改善対策に係る詳細設計」の工法選択等の基礎資料として必要となる宮城橋付近の地質構造を把握することを目的とする。調査場所は、宮城橋橋脚付近ならびに岩礁地帯付近の2地点を想定す

る。ボーリング深度は5mとし、調査地面に埋設物（不発弾等）がないか磁気探査を実施し確認を行う。

(5) 周辺陸域対策計画の策定

(1)～(4)の調査結果を基に、令和6年度事業で構築した予測シミュレーション相当のモデルを用いて湾内水質悪化の原因を特定し、検討結果や既存データ、その他関連計画を基に「(7) その他必要事項・検討委員会」等の議論を経て計画の策定を行う。

(6) 湾内改善対策に係る詳細設計

(1)～(4)の調査結果を基に、昨年度事業において検討された「湾内改善対策」の詳細設計を行う。詳細設計図書の構成は、計画条件設定、工程、数量、工事費、図面作成、維持管理計画等を含む内容とする。また、「湾内改善対策」実施に当たって発生する工事に伴う環境に対する影響について事前評価し、環境影響に配慮した工法の選択や赤土等流出に係る対策工について検討するものとする。

(7) その他必要事項

①打合せ

発注者との打合せを計4回程度行う。

②委員会等開催支援

検討委員会等への資料作成支援及び事務局支援を行う。なお、委員謝礼金報酬等については、別途本村より各委員へ直接支払いを行う。また、委員会開催の前段として庁内検討会議等において、検討を行う手順となる
※当該委員会は3回程度の開催を予定しているが、変更される可能性もある。

③報告書の取りまとめ

業務内容について、報告書としてとりまとめる。

7. 成果物

本業務において提出する成果物は、以下のとおりとする。

- (1) 業務報告書 1部
- (2) 打合せ記録簿 1部
- (3) 塩屋湾水質改善事業業務委託報告書（製本）20部
- (4) 成果物電子データ一式（CD-R） 1部

8. 受託者の責務

受託者は、当該業務を履行するにあたり、業務目的及び次の各号に掲げる事を遵守するものとする。

- (1) 受託者は、誠実を旨として業務にあたらなければならない。
- (2) 受託者は、本業務により知り得た事項について、非公開とするべきものについては、非公開を厳守し、また発注者の承諾を得ないで他の目的に利用してはならない。
- (3) 本業務中に、地元住民や権利者等から業務に関して意義があった場合、速やかに発注者と協議しなければならない。
- (4) 受託者は、業務のために必要な関係官庁の手続きとその他関係者に対して、常に密な連携を取ると共に十分な協議を行い、円滑な業務の進捗を期さなければならない。(資料作成等含む)

9. 著作権等

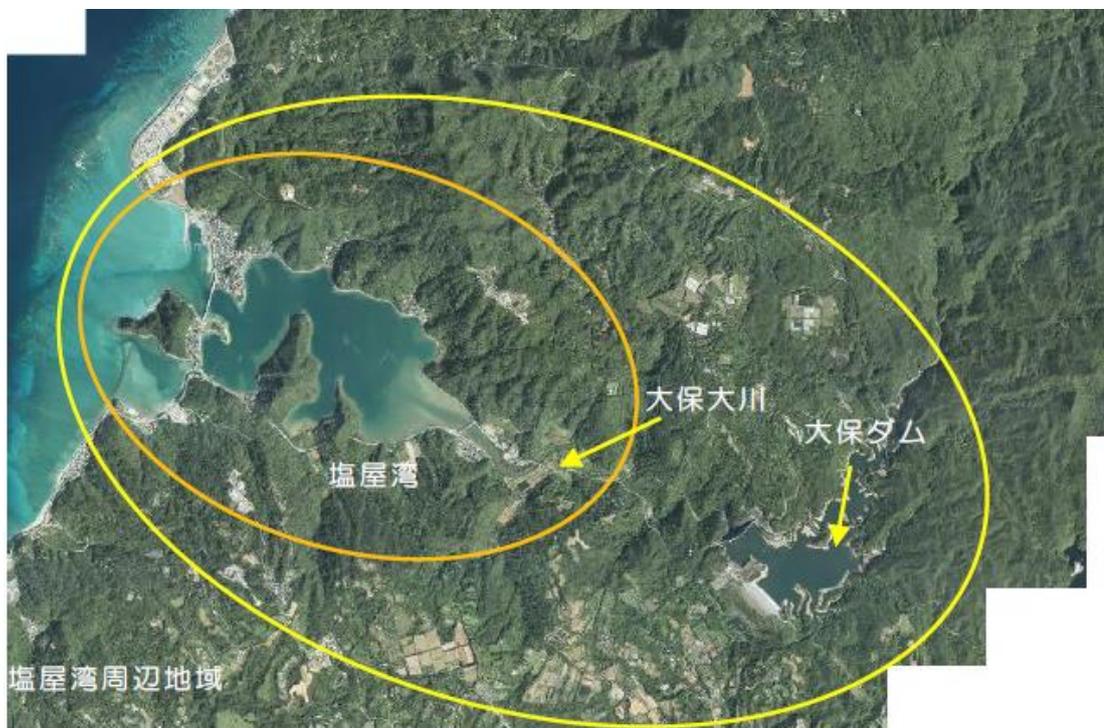
- (1) 業務の実施により生じた著作権、肖像権その他権利は、全て発注者に帰属するものとする。
- (2) 本計画策定のために使用したイラスト等は、全て発注者に納品する。
- (3) 業務の実施による成果品は、著作権、肖像権上の権利関係の処理を済ませたうえで納品するものとする。
- (4) 第三者が権利を有している著作権を使用する場合は、受託者の負担で著作権処理を行うものとする。
- (5) 著作権、肖像権に関する紛争が生じた場合は、受託者の責任において対応するものとし、発注者はその責任を負わない。

10. その他

- (1) 本業務が円滑に実施されるよう、業務の進捗状況や業務内容に関する打合せ調整等を適宜実施し、十分な連絡調整を図るものとする。また、本業務の実施に際して本仕様書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者とで適宜協議する。

※図1 業務対象範囲

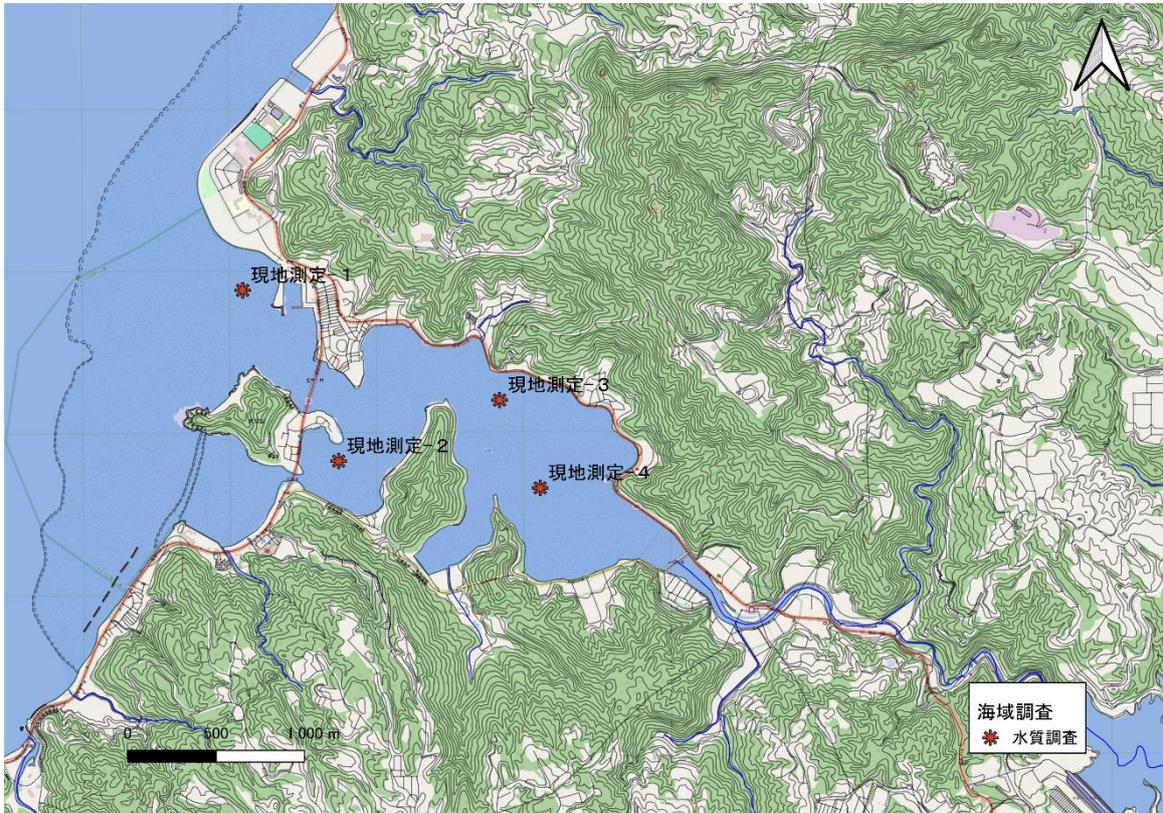
本業務の対象は、下図に示す塩屋湾と大保大川をはじめ塩屋湾に流入する河川流域地域とする。



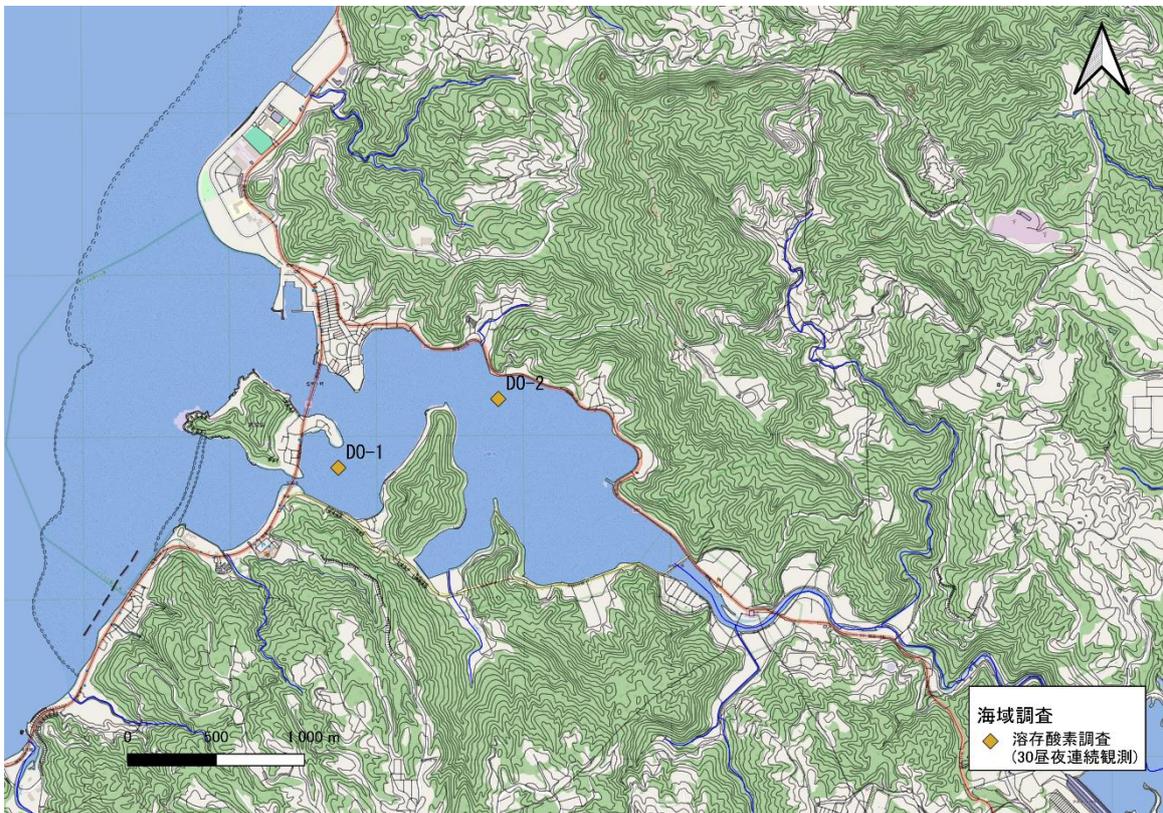
【調査対象想定地点一覧】

(1) 海域調査

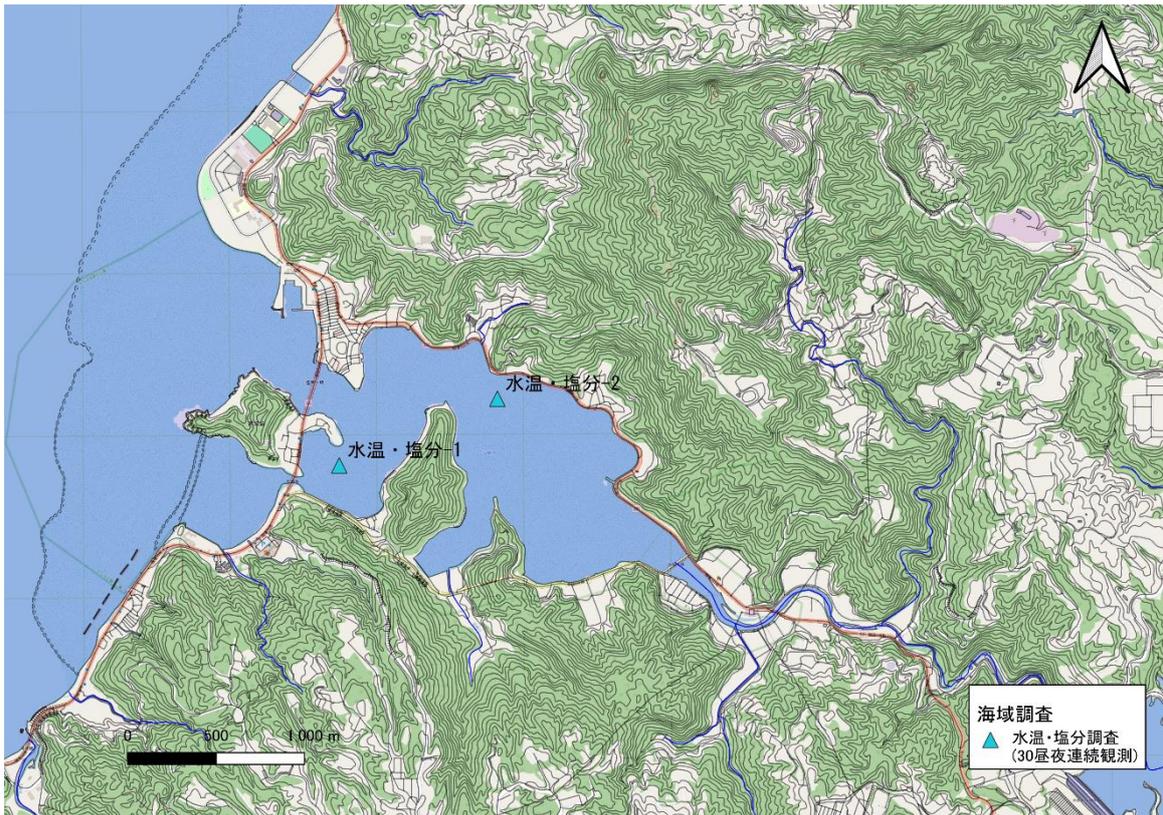
① 水質調査：4地点



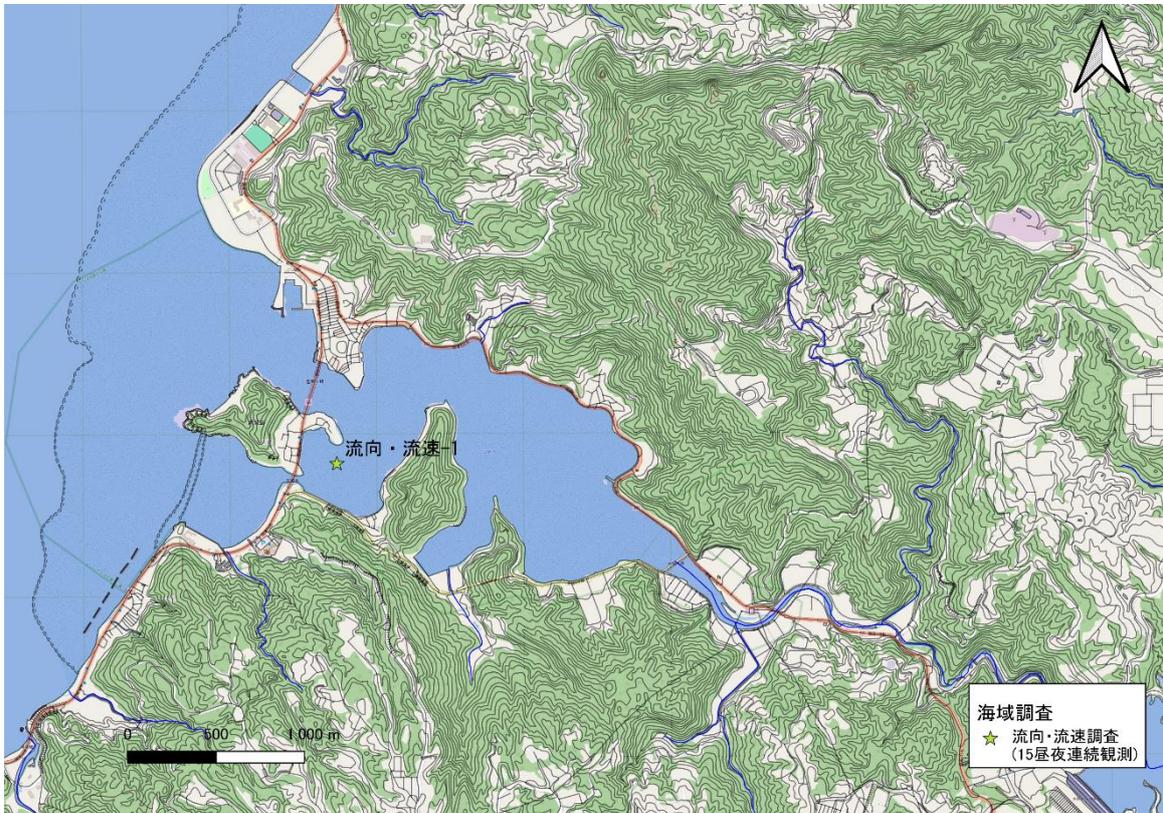
② ア. 溶存酸素調査 (30 昼夜連続観測)：2地点



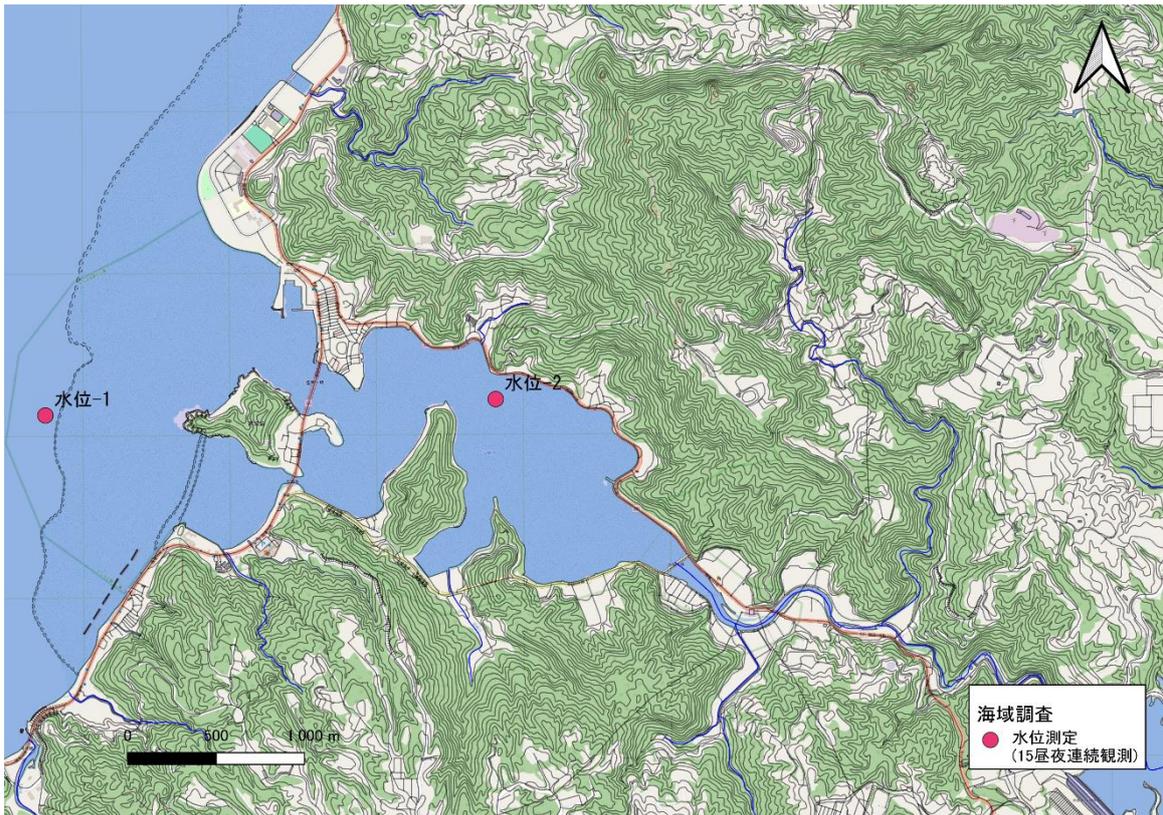
② イ. 水温・塩分調査 (30 昼夜連続観測) : 2 地点



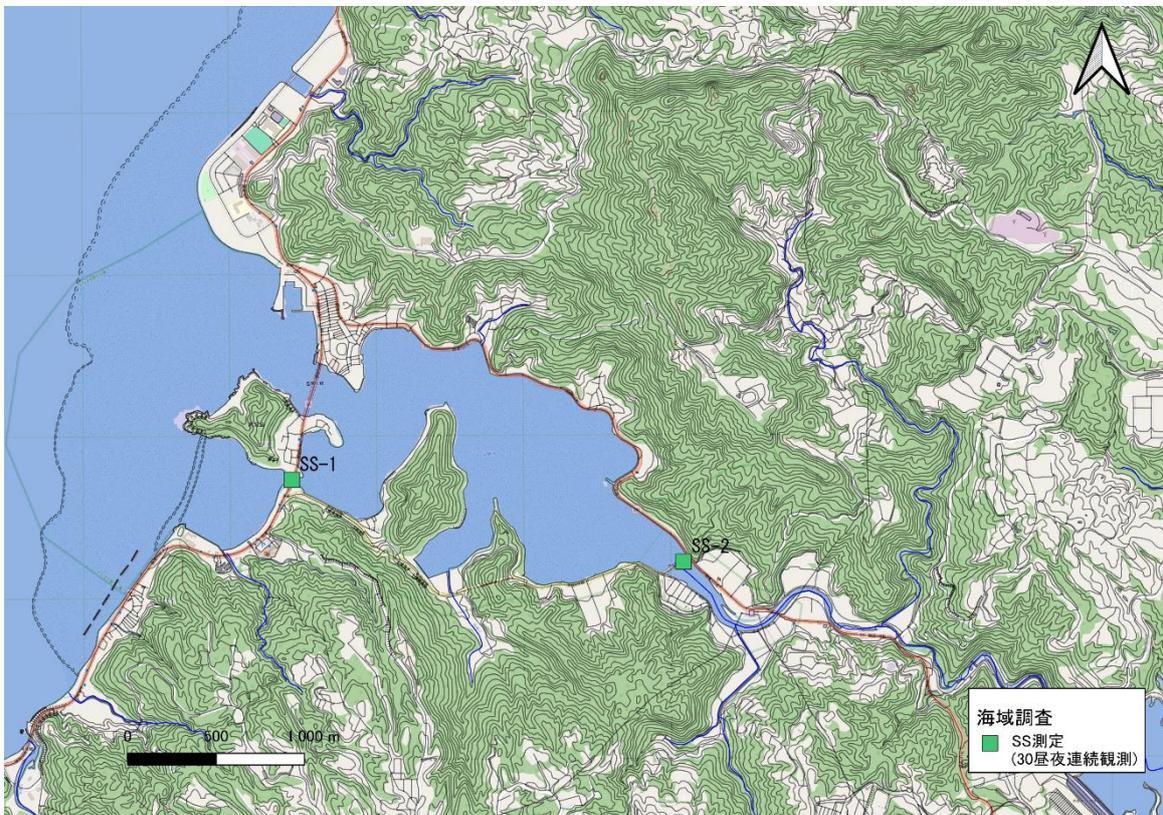
③ 流向・流速調査 (15 昼夜連続観測) : 1 地点



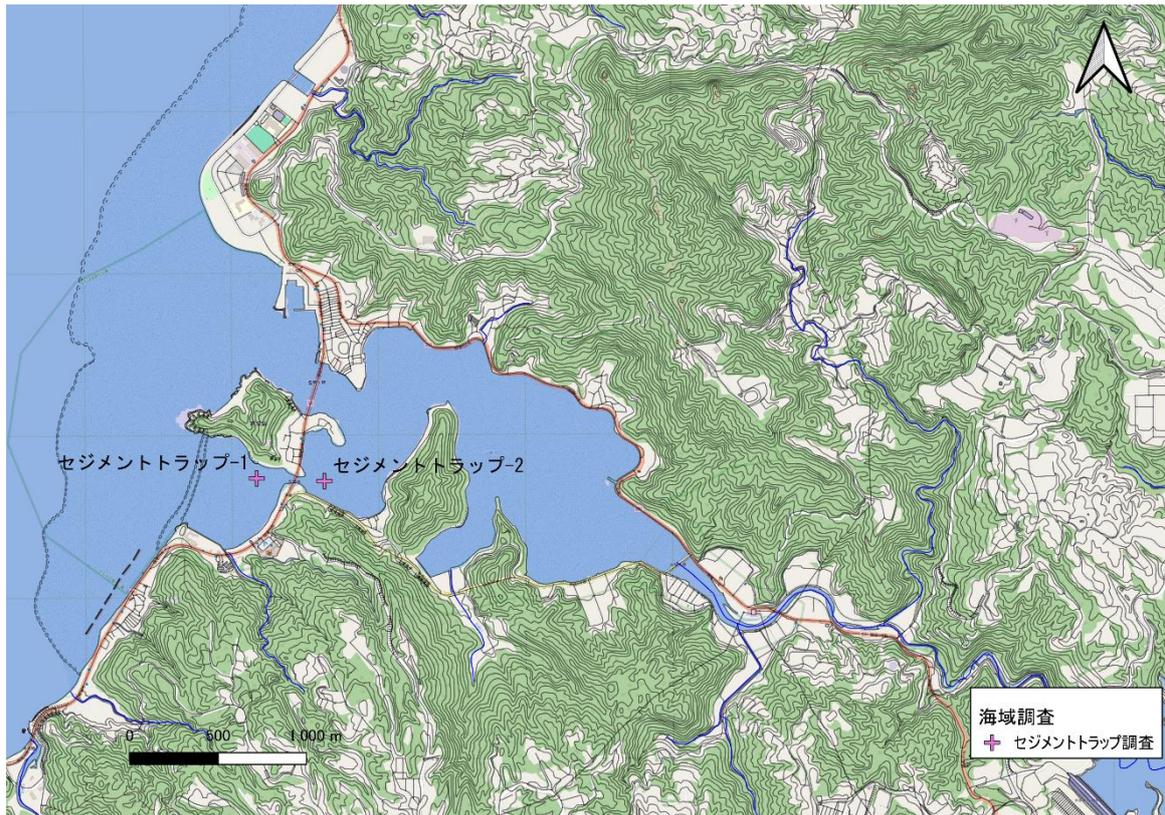
④ 水位測定 (15 昼夜連続観測) : 2 地点



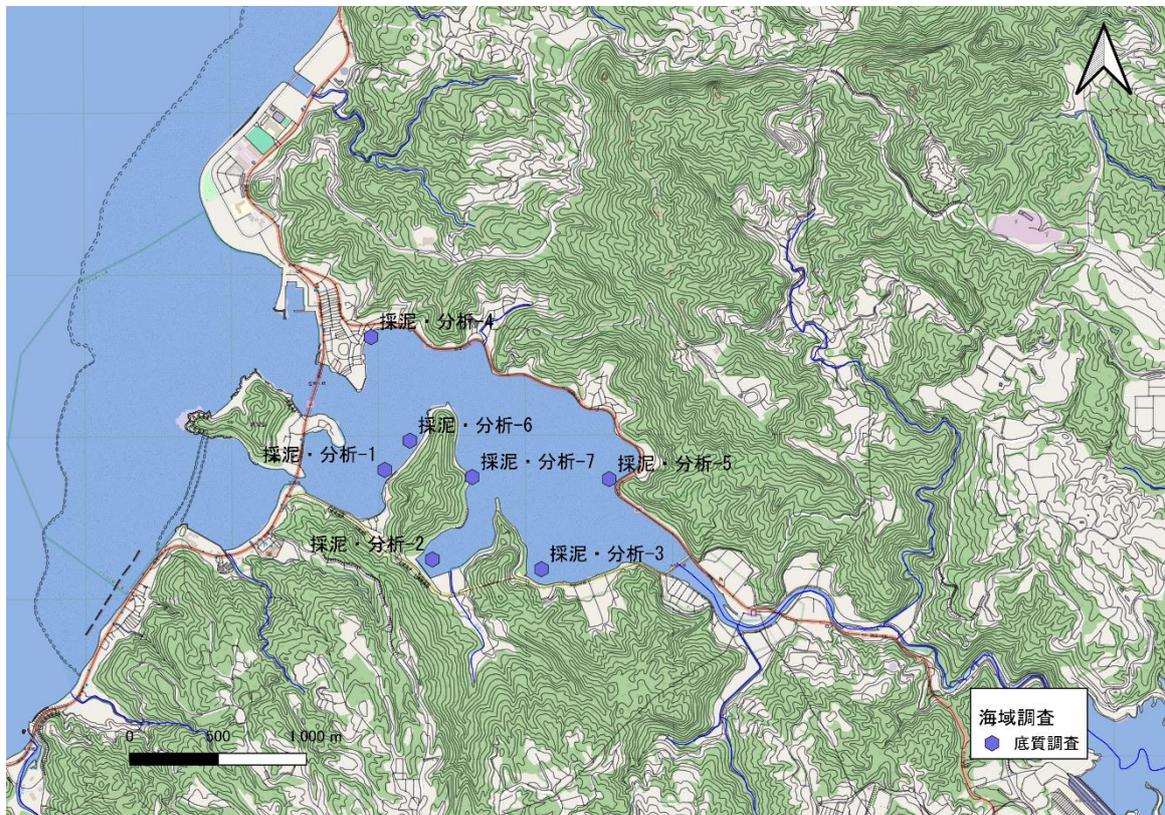
⑤ SS 測定 (30 昼夜連続観測) : 2 地点



⑥ セジメントトラップ調査：2地点×5個

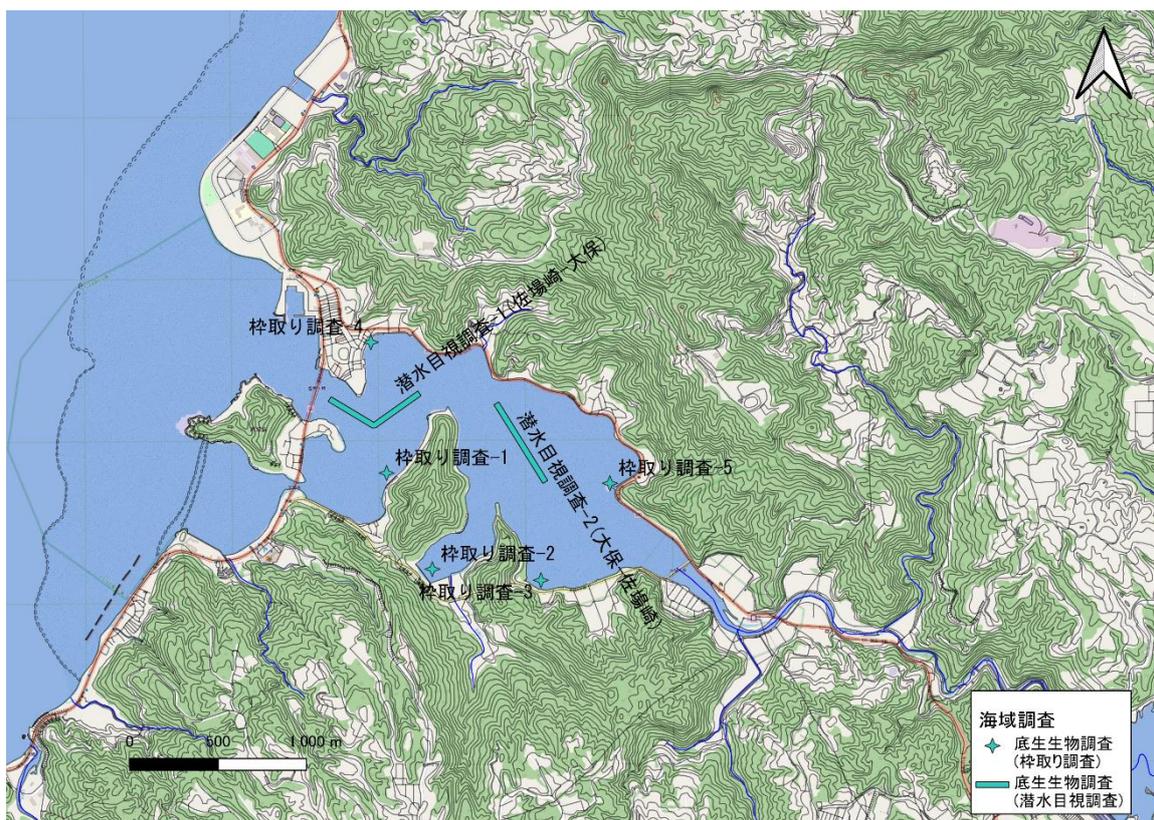


⑦ 底質調査：7地点



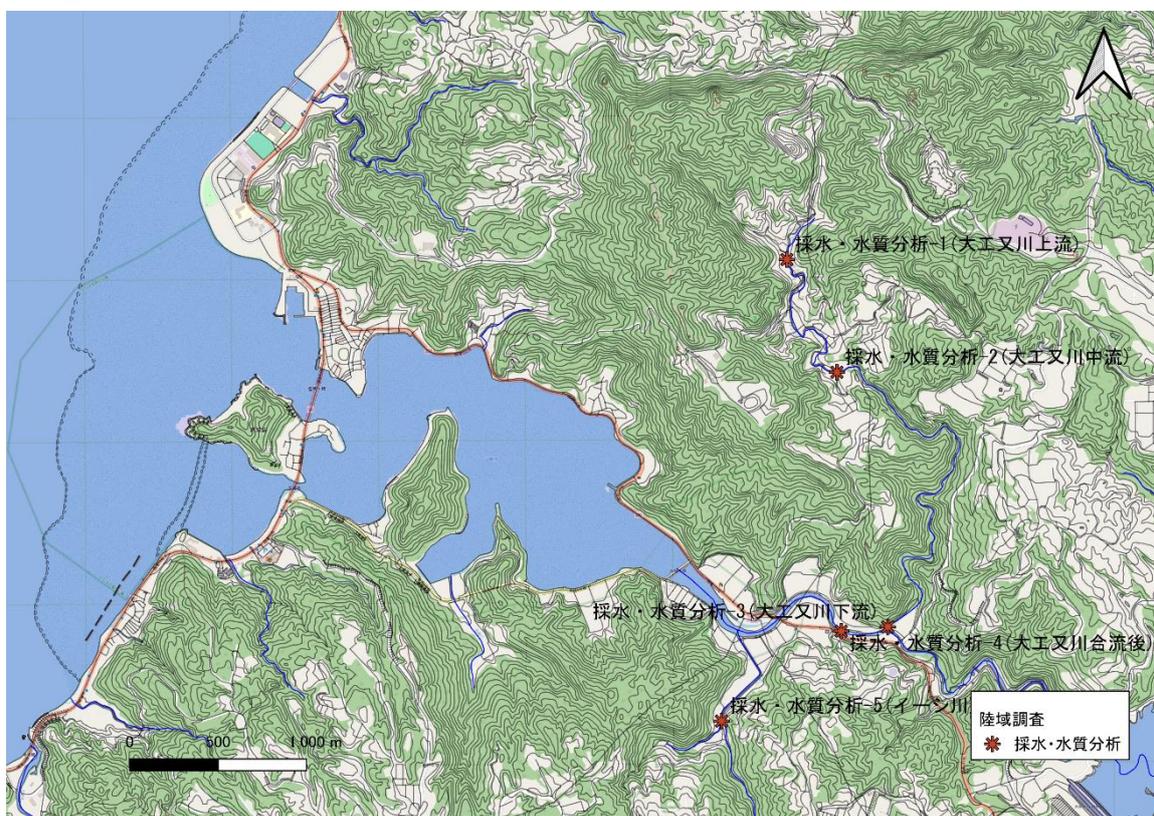
(2) 底生生物調査

① 採り調査：5 地点、② 潜水目視調査：2 測線

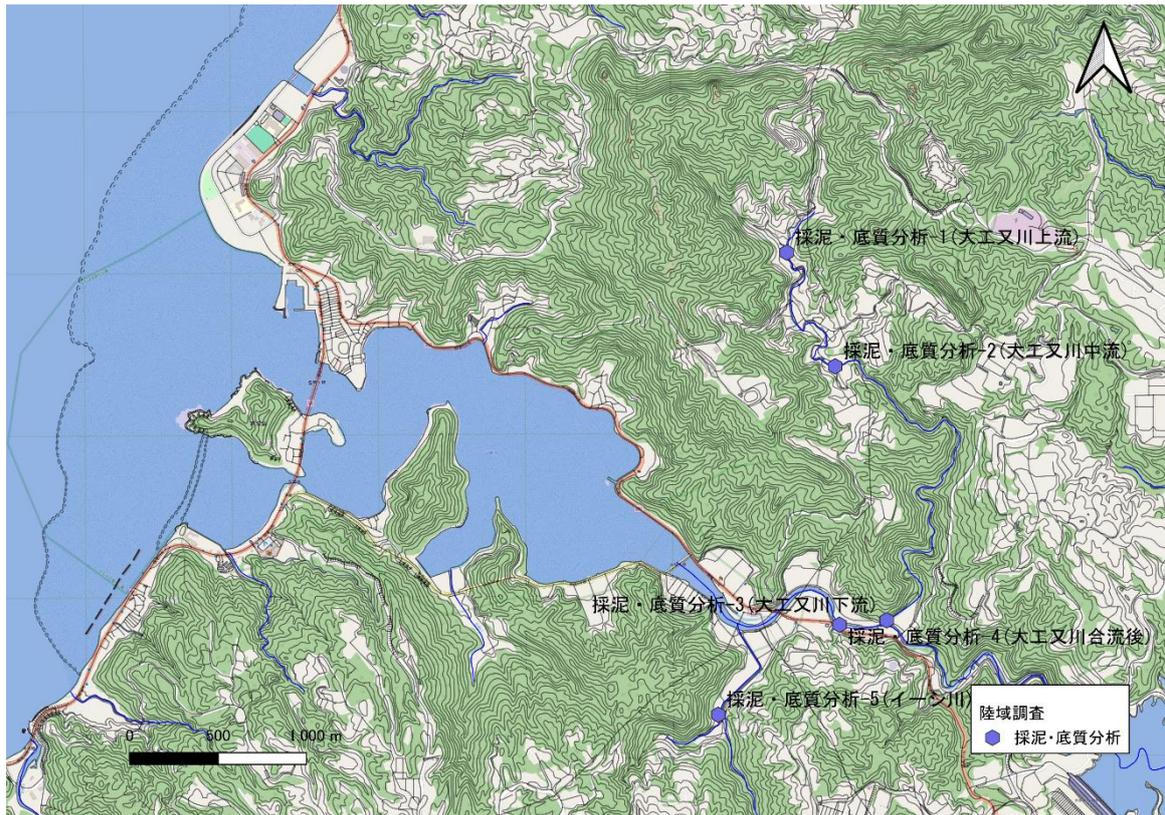


(3) 陸域調査

① 採水・水質分析：5 地点



② 採泥・底質分析：5地点



(4) ボーリング調査

① 海上ボーリング：2地点

