

令和4年度 モニタリング調査について

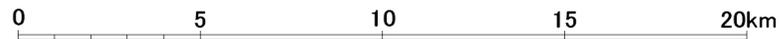
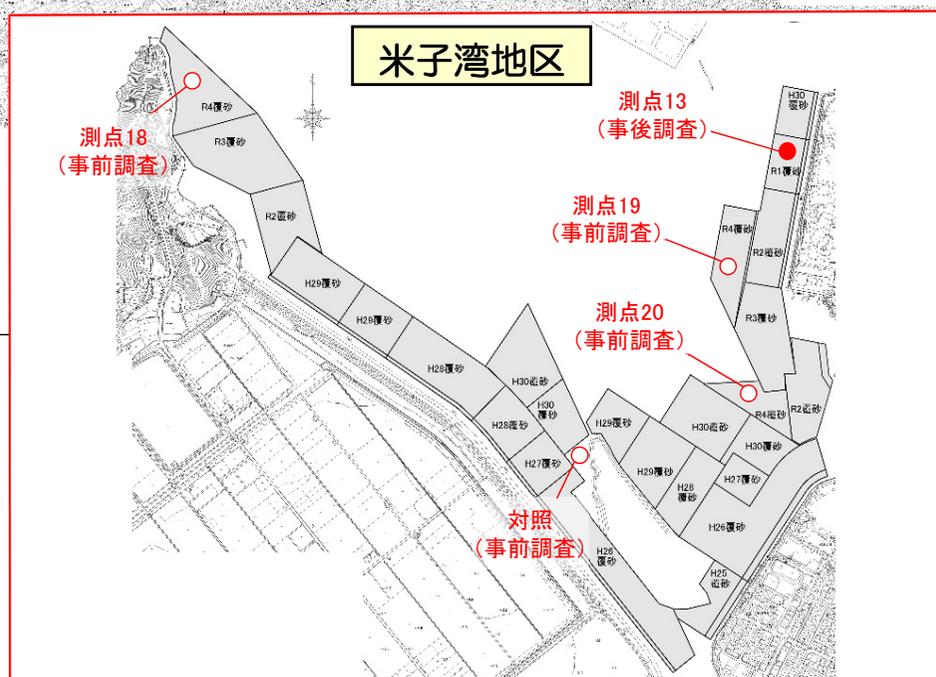
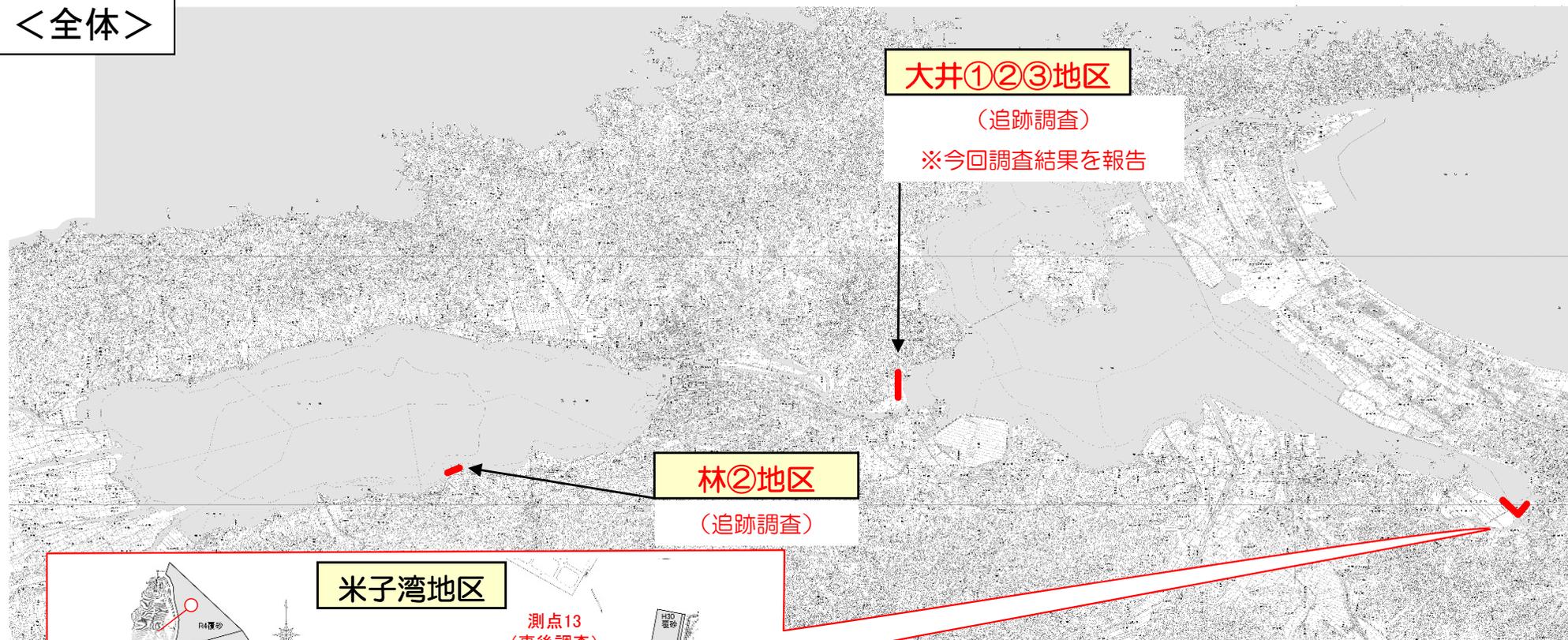
令和4年10月5日



国土交通省 出雲河川事務所

◆令和4年度モニタリング調査箇所

<全体>

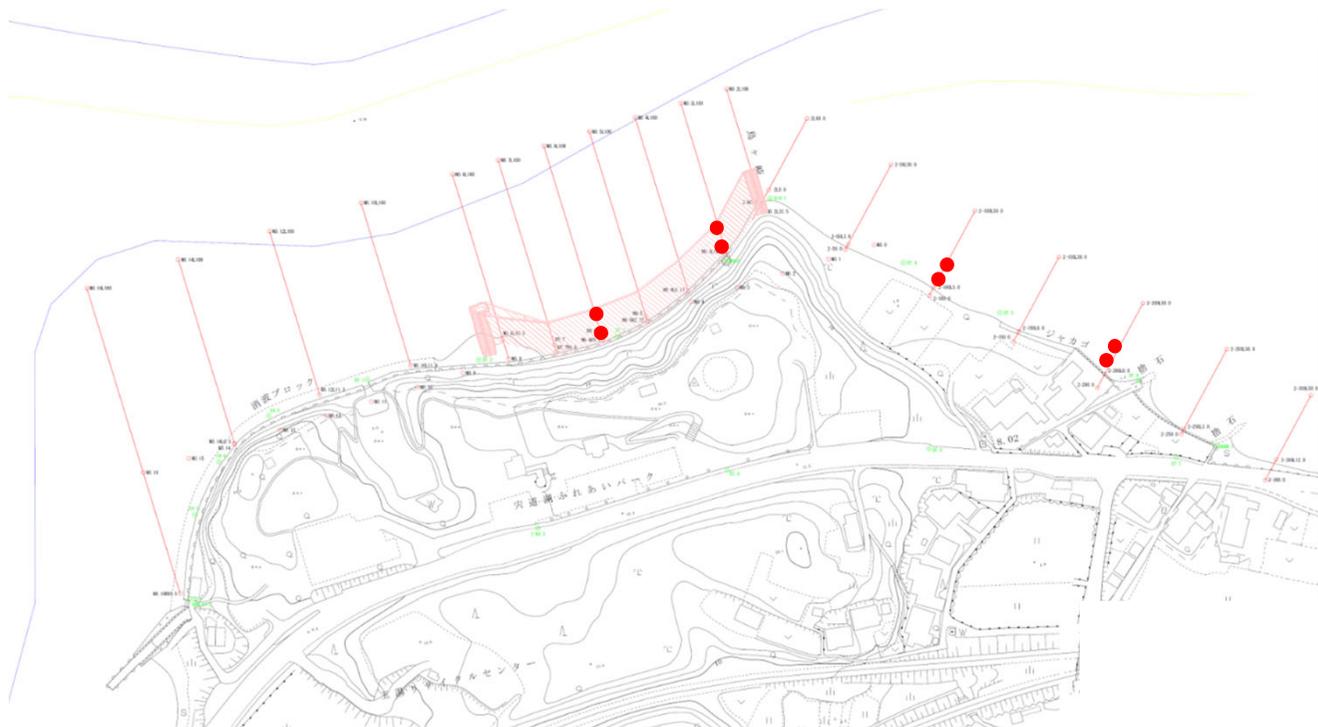


◆ 令和4年度モニタリング調査内容

調査箇所		調査項目	回数・時期	
穴道湖	林②地区	追跡調査	深浅測量	1回(秋季～冬季)
			主要二枚貝調査	1回(秋季)
			漂砂状況調査	4回(春季、夏季、秋季、冬季)

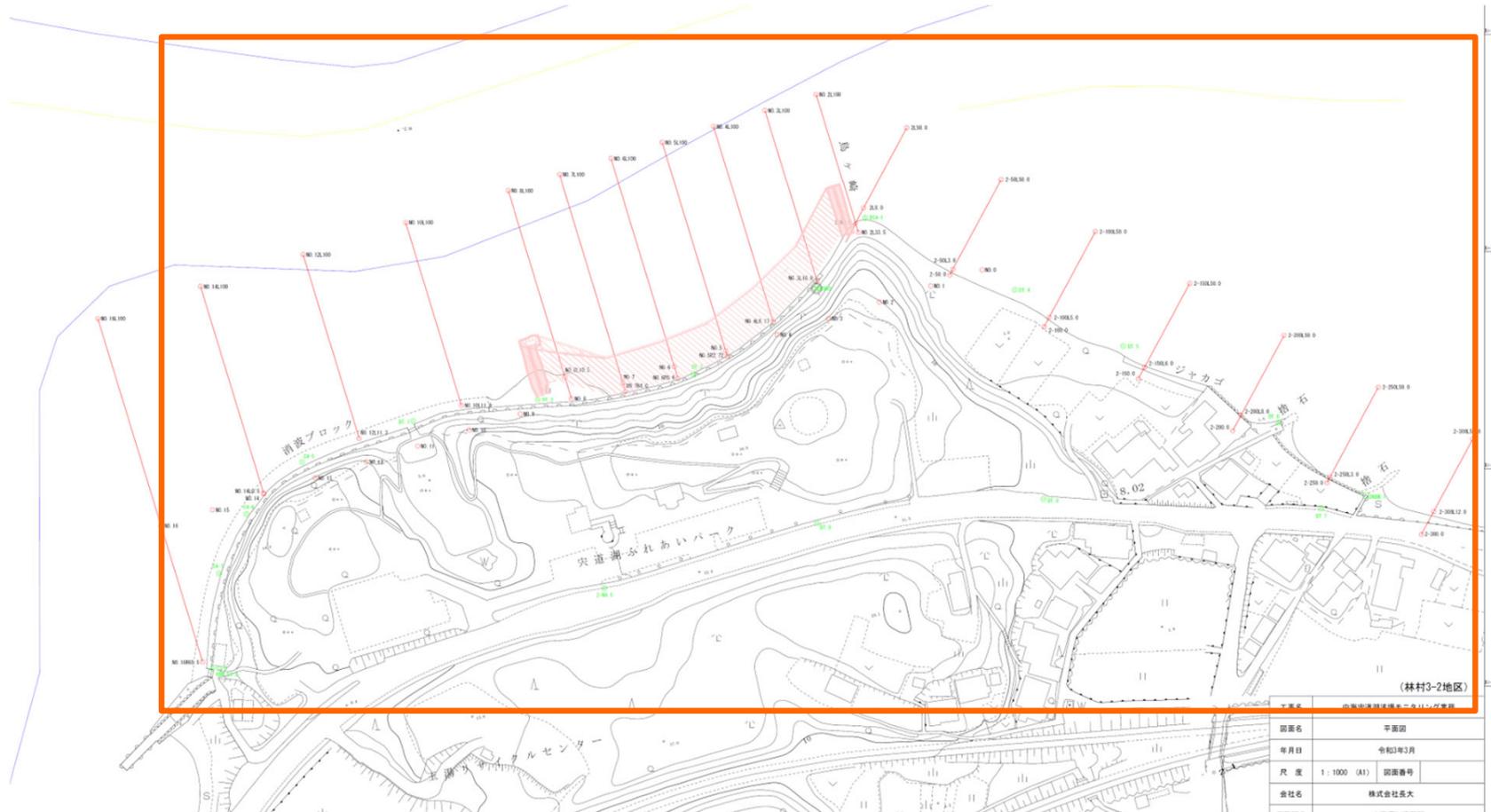
◆ 令和4年度モニタリング調査内容

調査箇所		調査項目	回数・時期	
中 海	大井①地区	追跡調査	水質調査	1回(夏季)
			底質調査	1回(夏季)
			主要二枚貝調査	1回(夏季)
	大井②地区	追跡調査	水質調査	1回(夏季)
			底質調査	1回(夏季)
			主要二枚貝調査	1回(夏季)
	大井③地区	追跡調査	水質調査	1回(夏季)
			底質調査	1回(夏季)
			主要二枚貝調査	1回(夏季)
	米子湾地区 ●測点13	事後調査	水質調査	1回(夏季)
			底質調査	1回(夏季)
			主要二枚貝調査	2回(夏季、秋季)
米子湾地区 ○測点18、測点19、測点20 対照 ※対照は主要二枚貝調査除く	事前調査	水質調査	1回(夏季)	
		底質調査	1回(夏季)	
		主要二枚貝調査	2回(夏季、秋季)	

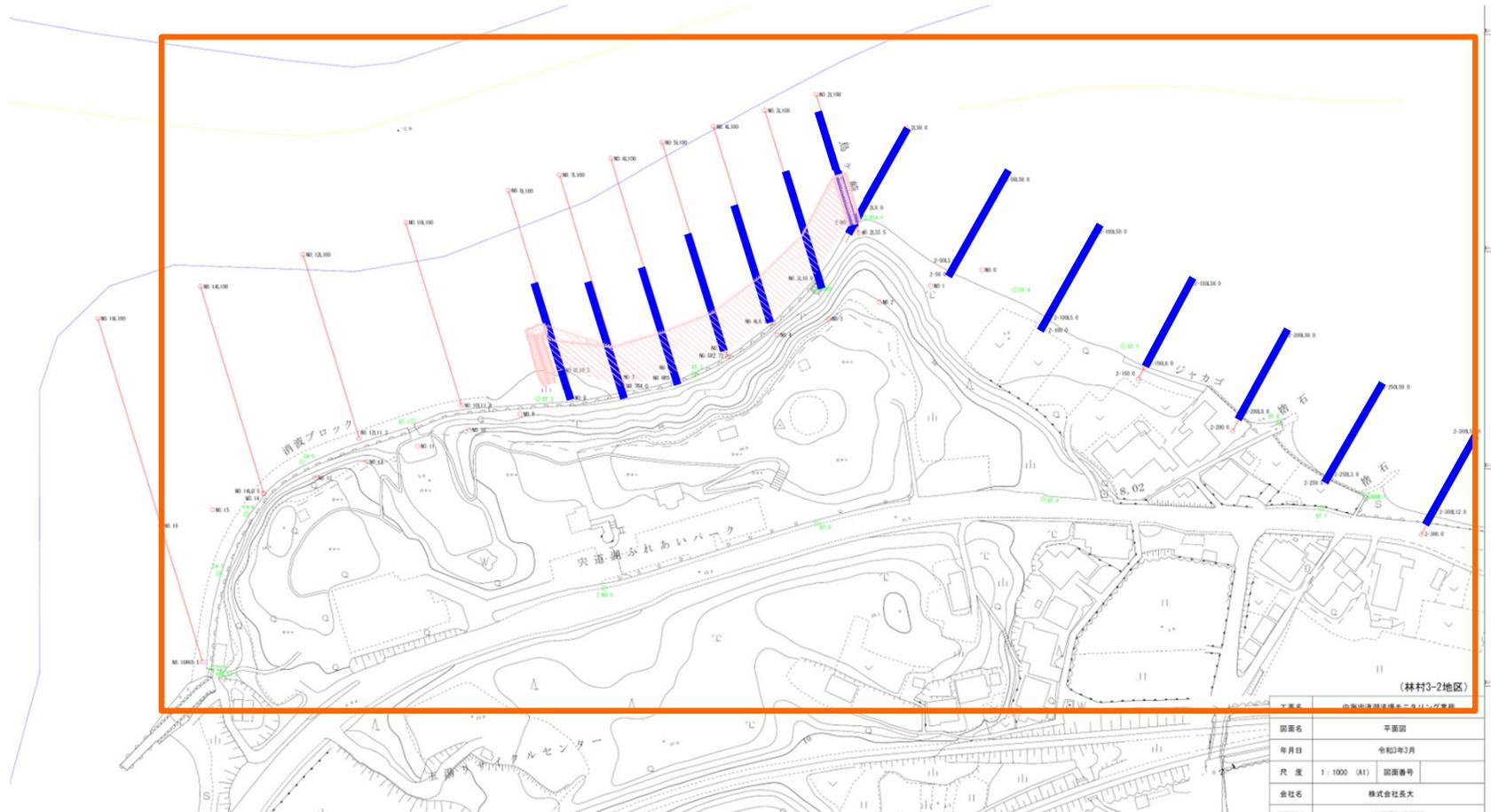


調査地区の状況（令和4年1月）

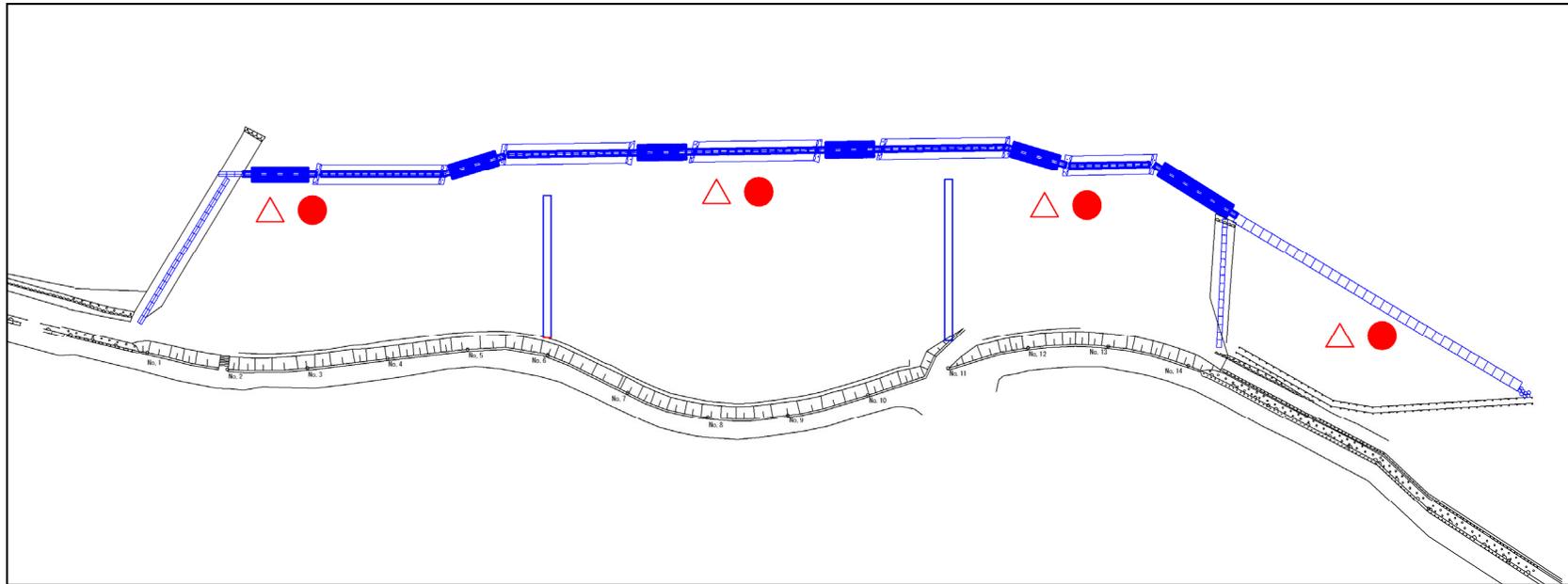
調査項目		地点数	調査時期	備考
●	主要二枚貝調査	8地点	冬季	令和2年度浅場整備箇所



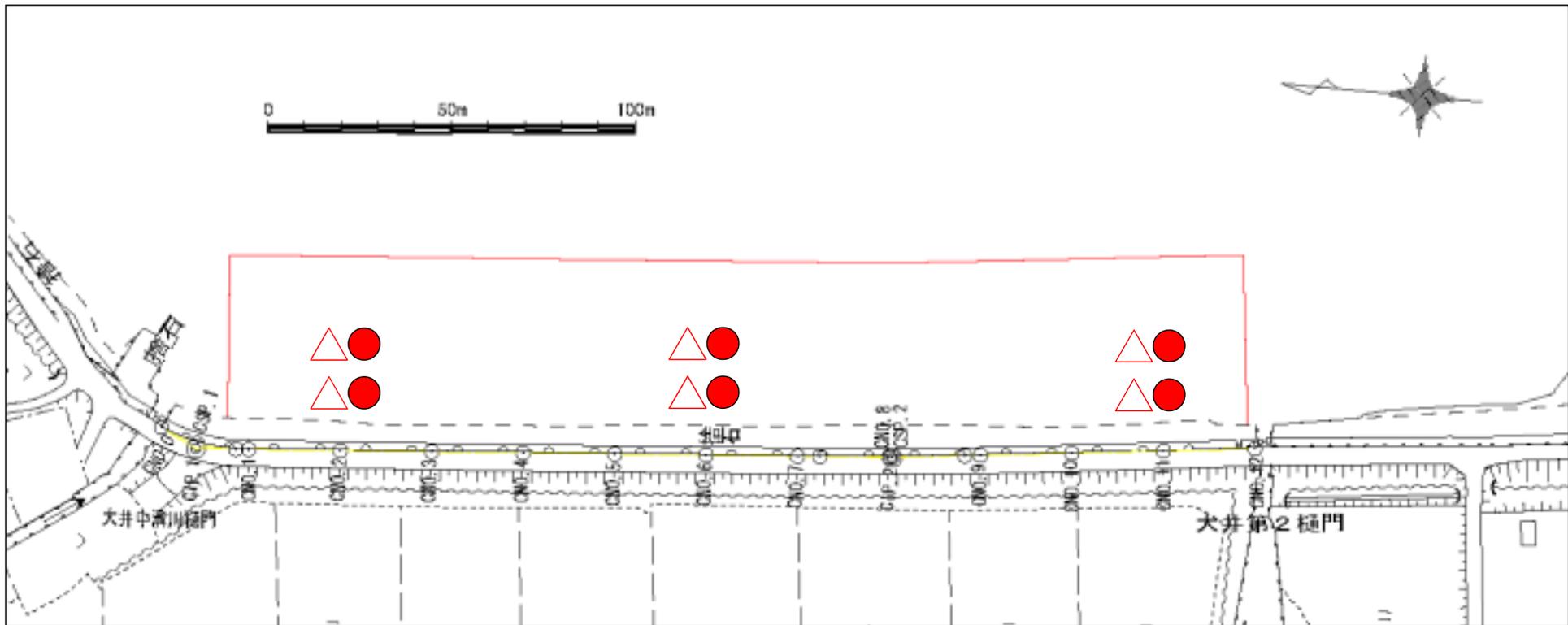
調査項目	地点数	調査時期	備考
 漂砂状況調査	1箇所	整備後1年1ヶ月、1年4ヶ月、 1年7ヶ月、1年10ヶ月	



調査項目		地点数	調査時期	備考
	深浅測量 (基盤調査)	14測線	秋季～冬季	R2年度浅場整備箇所
	漂砂状況調査	1箇所	整備後1年1ヶ月、1年4ヶ月、 1年7ヶ月、1年10ヶ月	



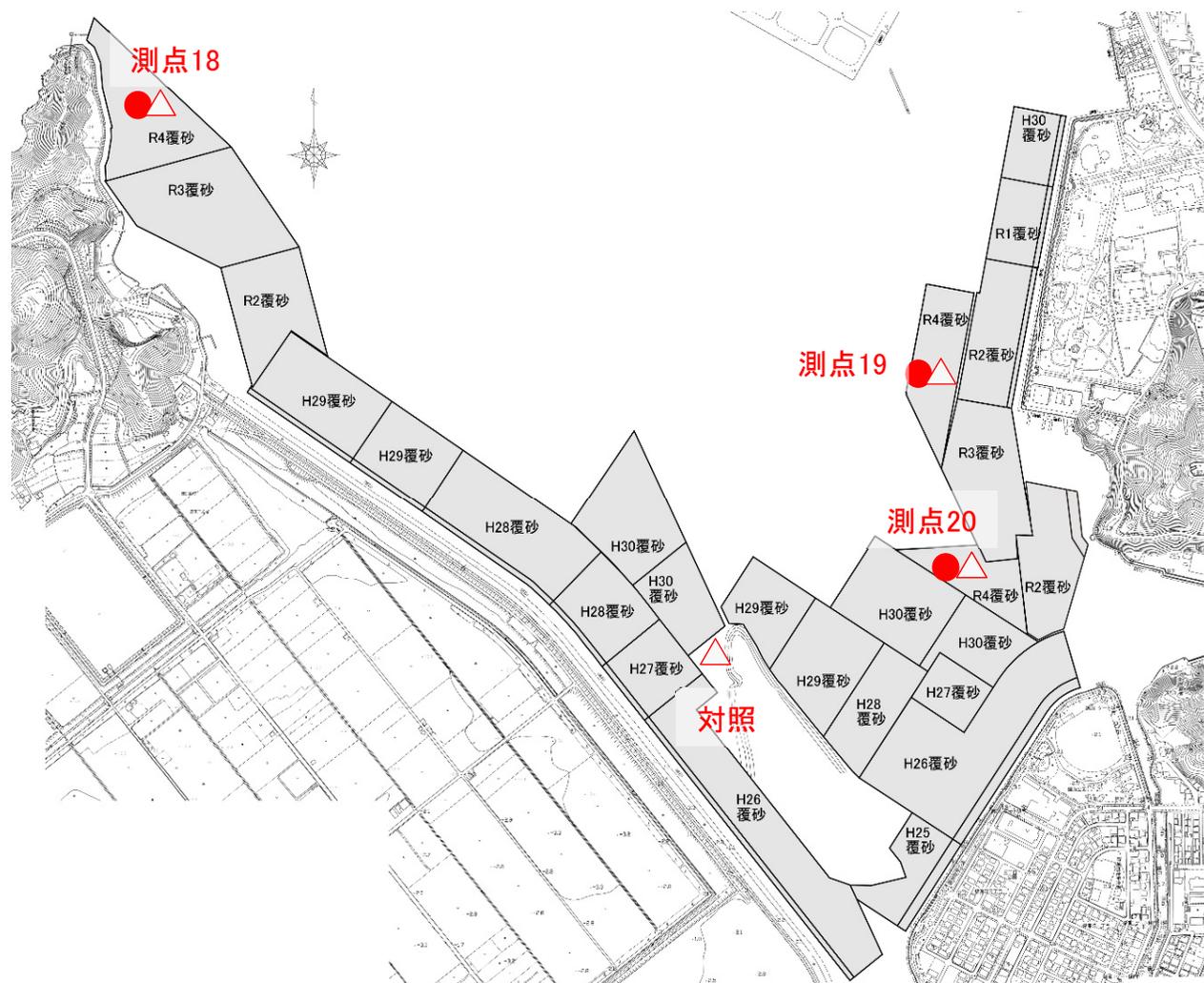
調査項目		地点数	調査時期	備考
△	水質・底質調査	4地点	夏季	平成22年度改善工事箇所
●	主要二枚貝調査	4地点	夏季	事前調査と同様の位置、手法で実施



調査項目		地点数	調査時期	備考
△	水質・底質調査	6地点	夏季	平成22年度事前調査箇所
●	主要二枚貝調査	6地点	夏季	事前調査と同様の位置、手法で実施



調査項目		地点数	調査時期	備考
△	水質・底質調査	6地点	夏季	平成23年度事前調査箇所
●	主要二枚貝調査	6地点	夏季	事前調査と同様の位置、手法で実施



測点18の状況（令和4年8月）

調査項目		地点数	調査時期	備考
△	水質・底質調査	4地点	夏季	主要二枚貝調査と同じ測点
●	主要二枚貝調査	3地点	夏季・秋季	令和4年度覆砂箇所



測点13の状況（令和4年8月）

調査項目		地点数	調査時期	備考
△	水質・底質調査	1地点	夏季	令和元年度覆砂箇所
●	主要二枚貝調査	1地点	夏季・秋季	事前調査と同様の位置、手法で実施

◆物理環境調査：深浅測量

調査目的

- 浅場整備後の基盤および周辺の湖底地形の確認
(追跡調査：林②地区)

調査内容・項目

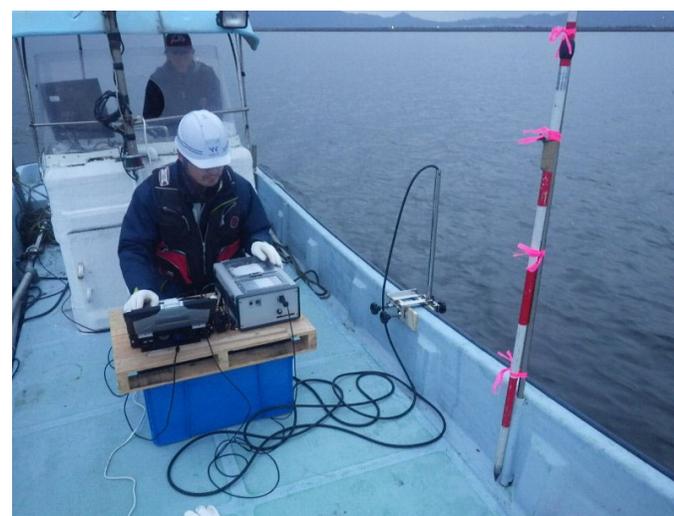
- 各測線において、**深浅測量**を行う。
- 沖側では、測量船を決められた測線方向の海上見通線上にGNSS（全地球航法衛星システム）測量機のナビゲーションを用いて誘導を行い、音響測探機を用いて**深度**を測定する。
- 深浅測量結果に基づき**等深浅図**を作成する。

調査時期・回数

- 秋～冬季に1回実施



深浅測量の状況



深浅測量の状況

◆物理環境調査：水質調査（底泥直上水・底質間隙水）

調査目的

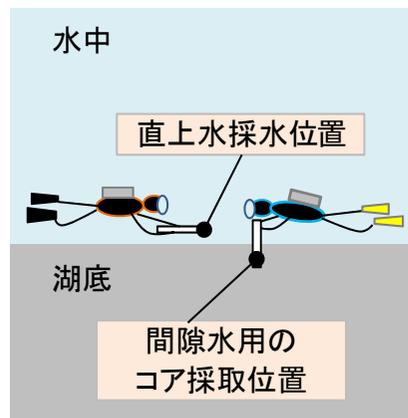
- 浅場整備・覆砂前の底泥直上水・間隙水の把握（事前調査：米子湾地区 追跡調査：大井②地区、大井③地区(大井①地区)）
- 底質改善の効果の把握（事後調査：米子湾地区）

調査内容・項目

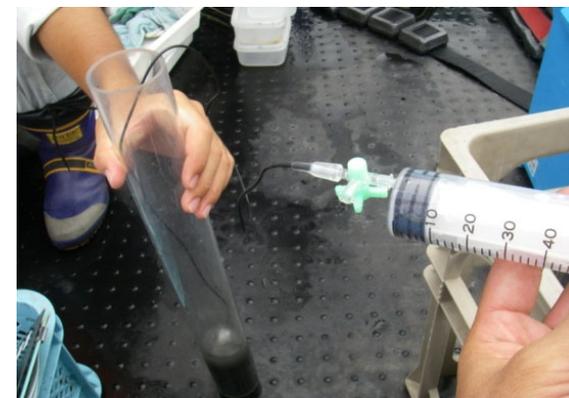
- アクリル管等を用いて、底泥直上水と底質中の間隙水を採水し、底泥直上水及び底質間隙水中の無機態窒素（ $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ ）、無機態リン（ $\text{DPO}_4\text{-P}$ ）を分析する。
- 多項目水質計を用いて、表層、0.5m、以下0.5m毎に底上までの水温、塩分、DOを測定する。

調査時期・回数

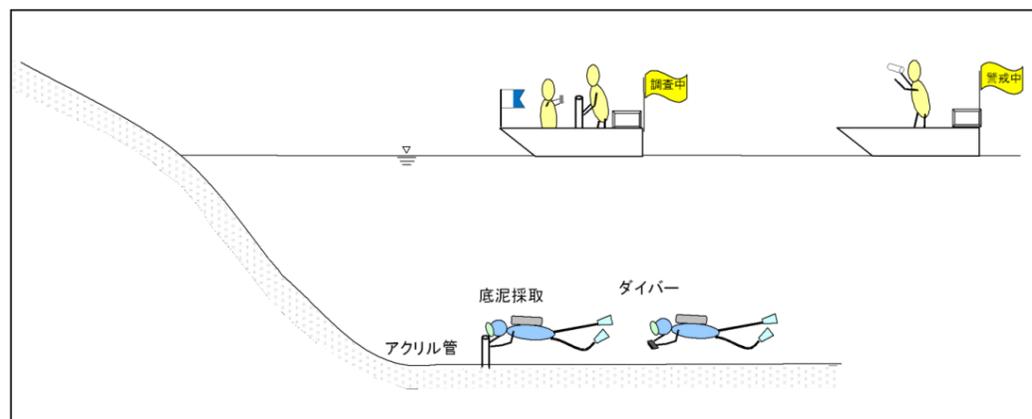
- 夏季に1回実施



調査位置のイメージ



間隙水吸引状況



◆物理環境調査：底質調査

調査目的

- 浅場整備・覆砂前の底質の状況及び底質と底生生物との関係を把握
(事前調査：米子湾地区 追跡調査：大井②地区、大井③地区(大井①地区))
- 底質の安定状況、底質の状況及び底質と底生生物との関係を把握
(事後調査：米子湾地区)

調査内容・項目

- 主要二枚貝調査と同地点において、透明なアクリル管（径5～10cm程度）を用いて、底土をコア採取し、**底泥の堆積状況**を目視観察して、**底質の層**を確認する。
- 採泥器等により深さ10cmまでの泥を採取し、**粒度組成、硫化物、強熱減量**を分析する。

調査時期・回数

- 夏季に1回実施



底質調査の状況

◆生物調査：主要二枚貝調査

調査目的

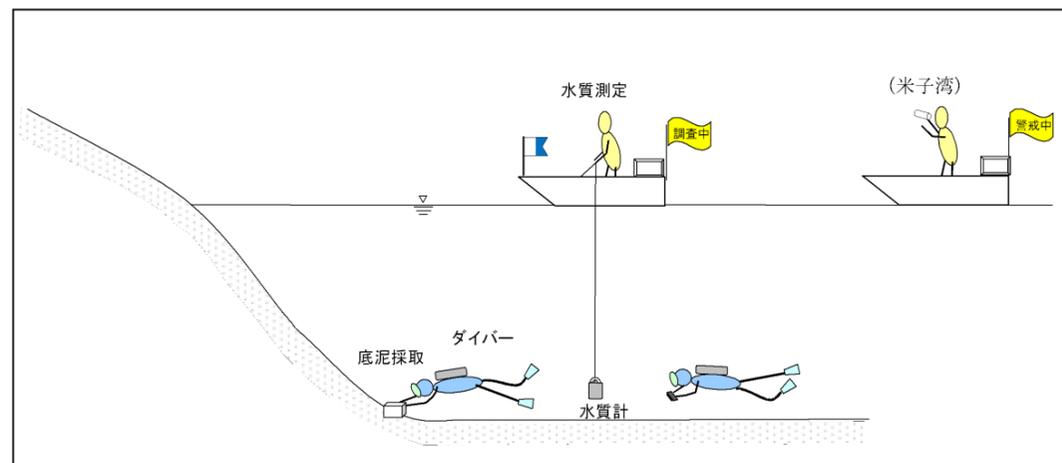
- 浅場造成前のアサリ・サルボウガイ等底生生物の生息状況を把握
(事前調査：米子湾地区 追跡調査：大井②地区、大井③地区(大井①地区))
- ヤマトシジミ・アサリ・サルボウガイ等底生生物の定着状況を把握
(事後調査：米子湾地区 追跡調査：林②地区)

調査内容・項目

- 25cm×25cmの方形枠内の深度10cm程度までの底生生物を含む底土を2回採取し、ふるいにかける(事後は事前のふるい目と同じとする)。
- ふるい上に残った底生生物について、種、種数、個体数、殻長(主要二枚貝)、湿重量を把握する。

調査時期・回数

- 夏季・秋季の2回実施(米子湾地区)
夏季に1回実施(大井①地区、大井②地区、大井③地区)
秋季に1回実施(林②地区)



25cm×25cm方形枠



主要二枚貝調査の状況

◆物理環境調査：漂砂状況調査

調査目的

- 浅場整備後の投入した覆砂材の漂砂状況の確認
(追跡調査：林②地区)

調査内容・項目

- 浅場整備箇所からの漂砂状況を把握するため、UAVによる空撮を行う。
- 空撮は、透視度が良好な状況を確認したうえで実施する。

調査時期・回数

- 春季、夏季、秋季、冬季の4回実施



UAVによる空撮の状況