

# 平成26年度 モニタリング調査予定について(案)

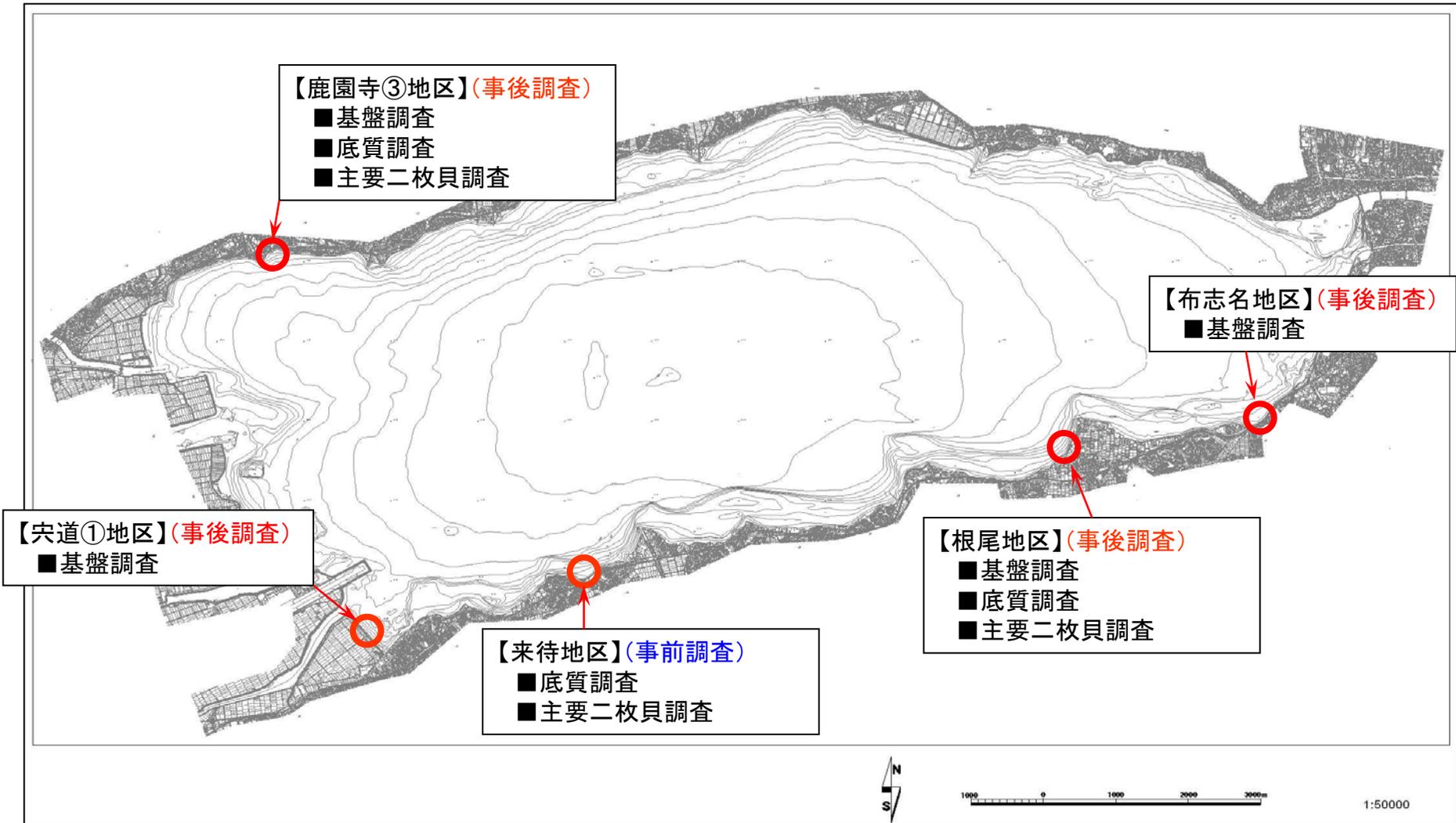
平成26年7月2日

国土交通省 出雲河川事務所

# ◆平成26年度モニタリング調査の一覧

調査箇所		基盤調査	水質調査	底質調査	主要二枚貝調査	海草藻類調査	備考
宍道湖	来待地区			●	●		事前調査
	鹿園寺③地区	●		●	●		事後調査
	根尾地区	●		●	●		事後調査
	布志名地区	●					事後調査 (改善工事後)
	宍道①地区	●					事後調査 (改善の必要性の把握)
中海	細井地区	●	●	●	●	●	事後調査
	錦浜地区		●				継続調査 (覆砂効果持続性調査)
	大井①地区	●		●	●		事後調査 (改善工事後)

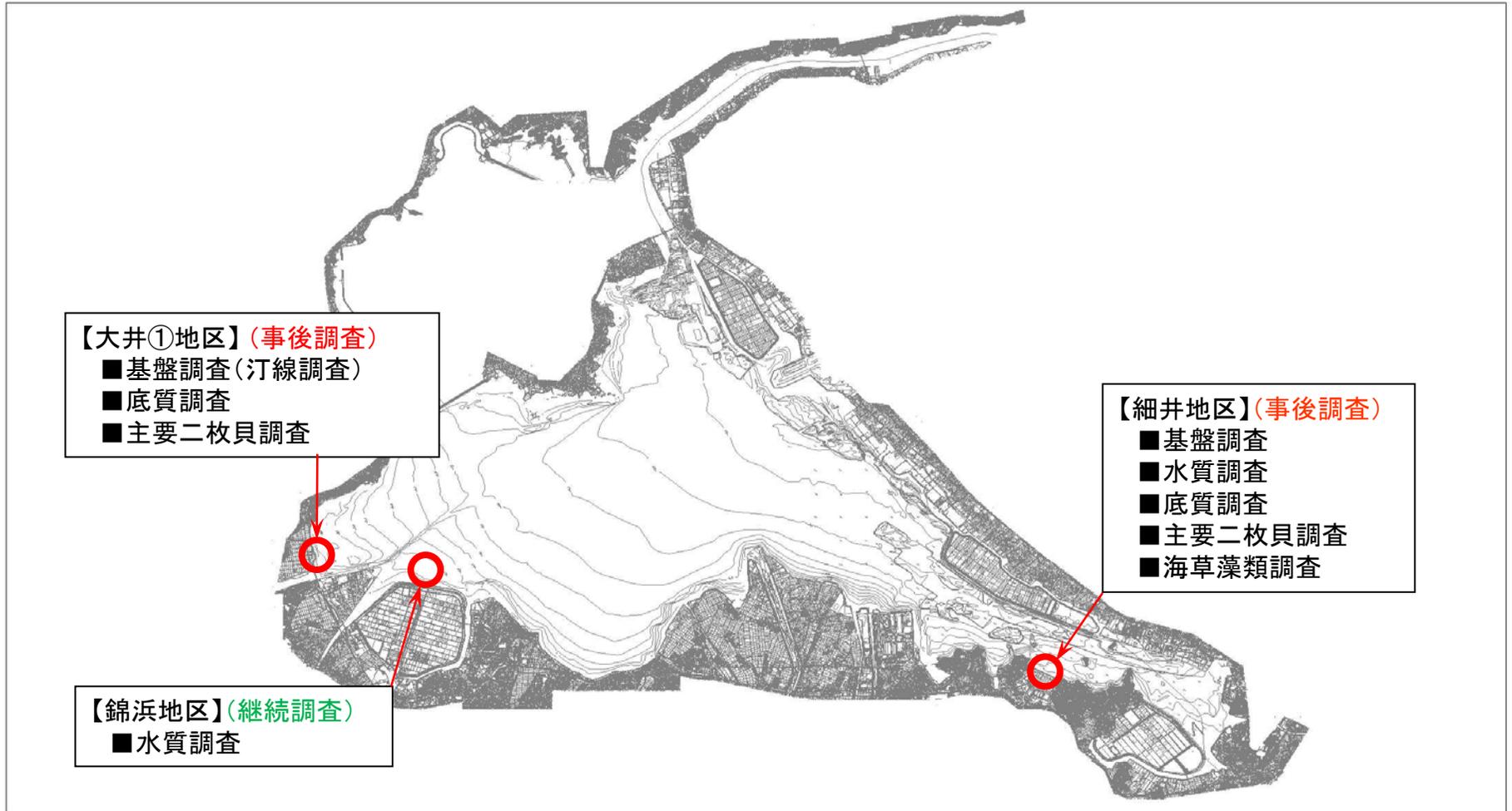
# ◆ 宍道湖の平成26年度モニタリング調査地区および内容



# ◆ 宍道湖の平成26年度モニタリング調査内容

調査箇所		平成26年度 モニタリング概要	調査項目	時期・回数	確認内容
来待地区	事前調査	・浅場造成区の事前調査	底質調査	1回(夏)	底質状況を把握する
			主要二枚貝調査	2回(夏・秋)	シジミ等の生息状況を把握する
鹿園寺③地区	事後調査	・施工3年目の事後調査 (H23年度施工)	基盤調査	1回(夏)	基盤状況を把握する
			底質調査	1回(夏)	底質状況を把握する
			主要二枚貝調査	2回(夏・秋)	シジミ等の生息状況を把握する
根尾地区	事後調査	・施工3年目の事後調査 (H23年度施工)	基盤調査	1回(夏)	基盤状況を把握する
			底質調査	1回(夏)	底質状況を把握する
			主要二枚貝調査	2回(夏・秋)	シジミ等の生息状況を把握する
布志名地区	事後調査	・改善施工1年目の事後調査 (H25年度改善施工)	基盤調査	1回(夏)	基盤状況を把握する
宍道①地区	事後調査	・施工5年目の事後調査 (平成21年度施工、平成24年度事後調査)	基盤調査	1回(夏)	基盤状況を把握する

# ◆ 中海の平成26年度モニタリング調査地区および内容



1:75000

# ◆ 中海の平成26年度モニタリング調査内容

調査箇所		平成26年度 モニタリング概要	調査項目	時期・回数	確認内容
細井地区	事後調査	・施工3年目の事後調査 (H22～23年度施工)	基盤調査	1回(夏)	基盤状況を把握する
			水質調査	1回(夏)	溶出抑制効果を把握する
			底質調査	1回(夏)	底質状況を把握する
			主要二枚貝調査	2回(夏・秋)	アサリ等の生息状況を把握する
			海草藻類調査	2回(春・秋)	海草藻類の分布状況を把握する
錦浜地区	継続調査	・覆砂効果の経年的な持続性を把握する	水質調査	1回(夏)	溶出抑制効果を把握する
大井①地区	事後調査	・改善施工3年目の事後調査 (H22～23年度改善施工)	基盤調査	2回(夏・冬)	汀線形状を把握する
			底質調査	1回(夏)	底質状況を把握する
			主要二枚貝調査	2回(夏・秋)	アサリ等の生息状況を把握する

# ◆物理環境調査：基盤調査

## 調査目的

- 浅場整備前の基盤状況の確認(事前調査)
- 整備した基盤の安定度の確認(事後調査)

## 調査内容・項目

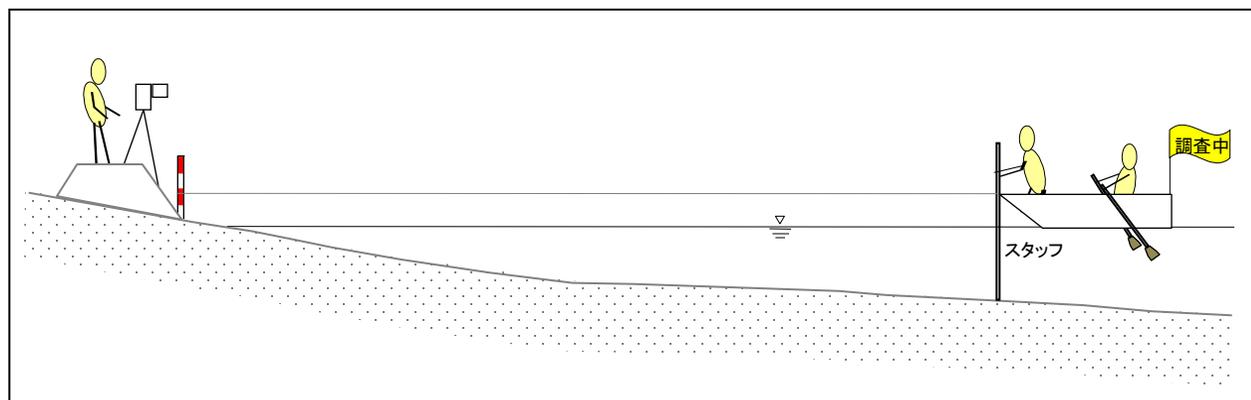
- 各測線において、**深淺測量**を行う。



基盤調査の状況

## 調査時期・回数

- 夏季に1回実施



# ◆物理環境調査：水質調査（湖底直上水・底質間隙水）

## 調査目的

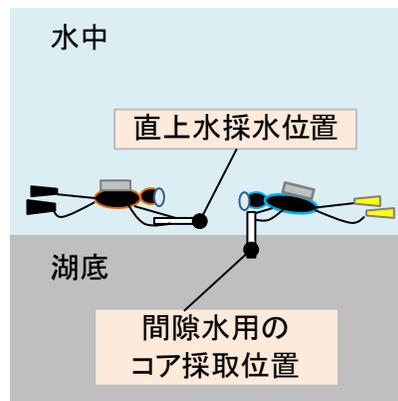
- 浅場整備・覆砂前の底泥直上水・間隙水の把握（事前調査）
- 底質改善の効果の把握（事後調査）
- 覆砂効果の持続性の把握（錦浜地区）

## 調査内容・項目

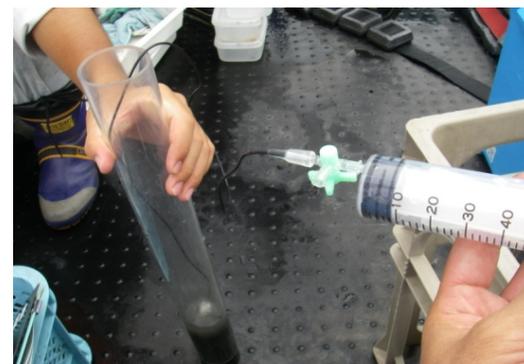
- アクリル管等を用いて、湖底直上水と底質中の間隙水を採水し、湖底直上水および底質間隙水中の無機態窒素（ $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ ）、無機態リン（ $\text{DPO}_4\text{-P}$ ）を分析する。

## 調査時期・回数

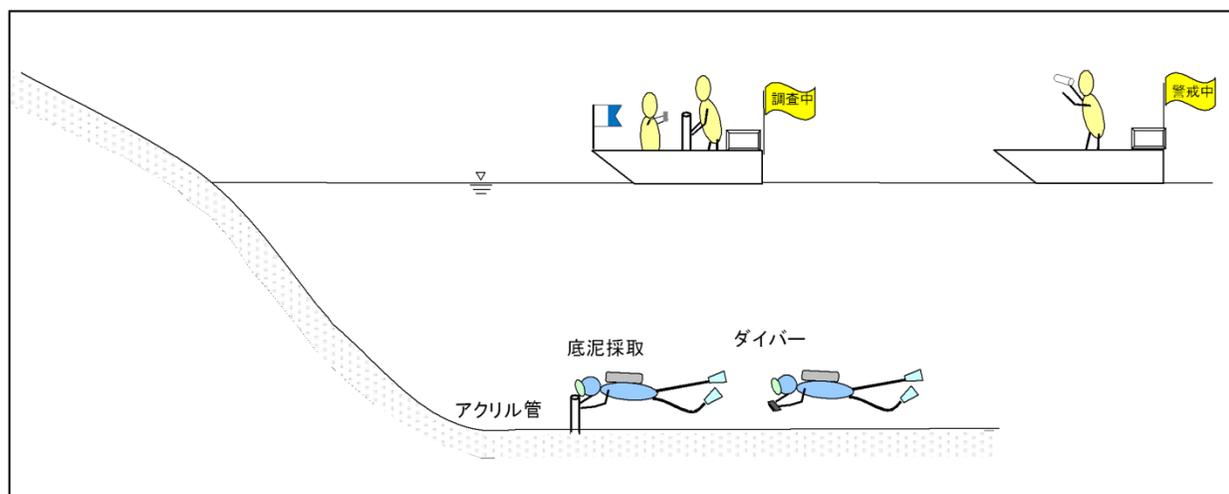
- 夏季に1回実施



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および底質と底生生物との関係を把握（事前調査）
- 底質の安定状況、新生堆積物の状況および底質と底生生物との関係を把握（事後調査）

## 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5cm）を用いて、底土を深さ50cm程度でコア採取し、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



アクリル管

# ◆生物調査：主要二枚貝調査

## 調査目的

- 浅場整備・覆砂前のヤマトシジミ(宍道湖)、アサリ、サルボウガイ(中海)等底生生物の生息状況を把握(事前調査)
- ヤマトシジミ(宍道湖)、アサリ、サルボウガイ(中海)等底生生物の定着状況を把握(事後調査)

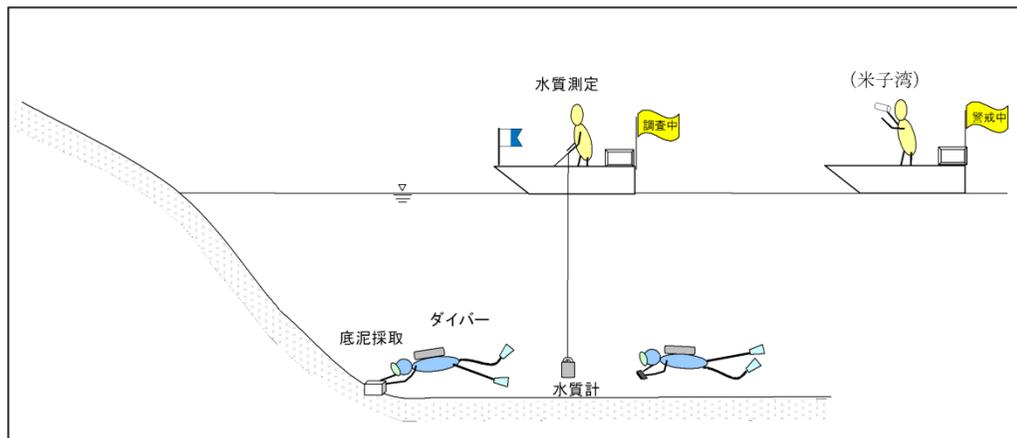
## 調査内容・項目

- 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。
- 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。

※ 4mm目ふるい

## 調査時期・回数

- 夏季・秋季の2回実施



25cm×25cm方形枠



主要二枚貝調査の状況

# ◆生物調査：海草藻類調査

## 調査目的

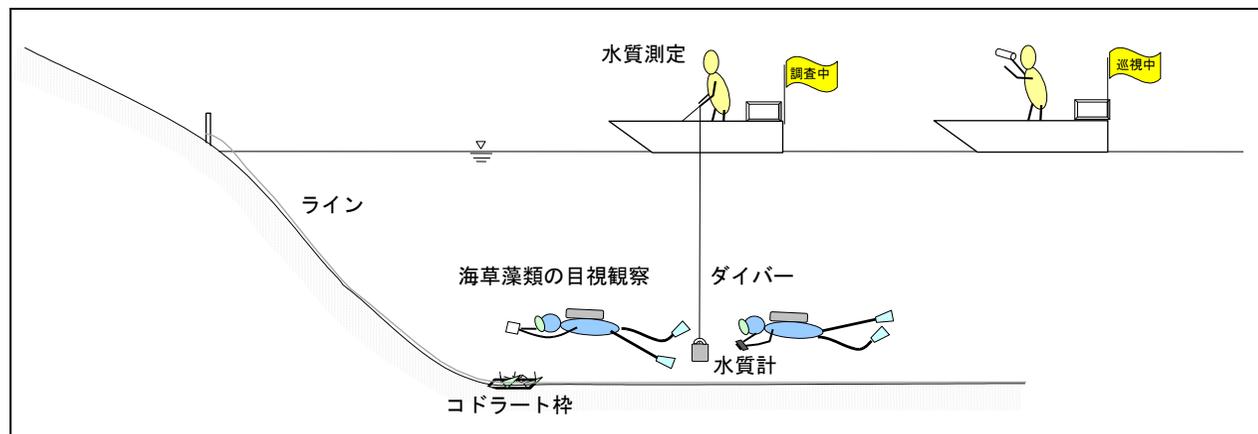
- 中海の海草藻類(寄り藻含む)の生育状況を把握

## 調査内容・項目

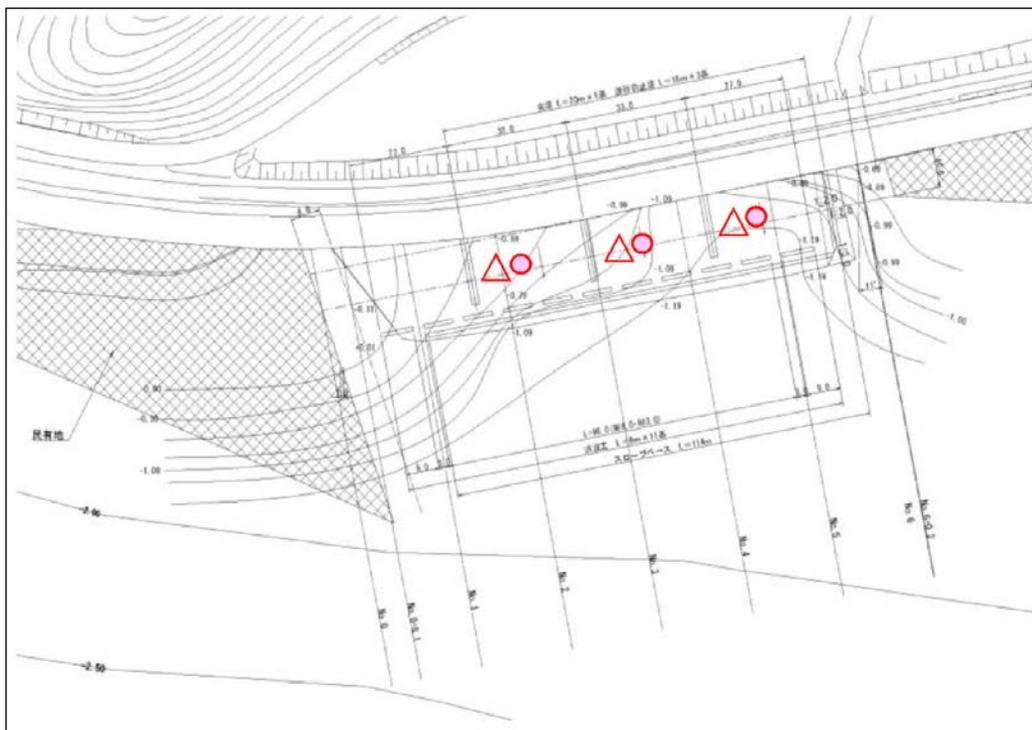
- ライン調査(離岸距離60m~100m程度)により、5m間隔で50cm×50cmのコドラート枠を設置し、生育する海草藻類の水深別分布状況、種別本数、被度を記録するとともに、連続的な植生分布、底質等を把握し横断分布図を作成する。

## 調査時期・回数

- 春季・秋季に2回実施



# ◆ 穴道湖：来待地区（事前調査）



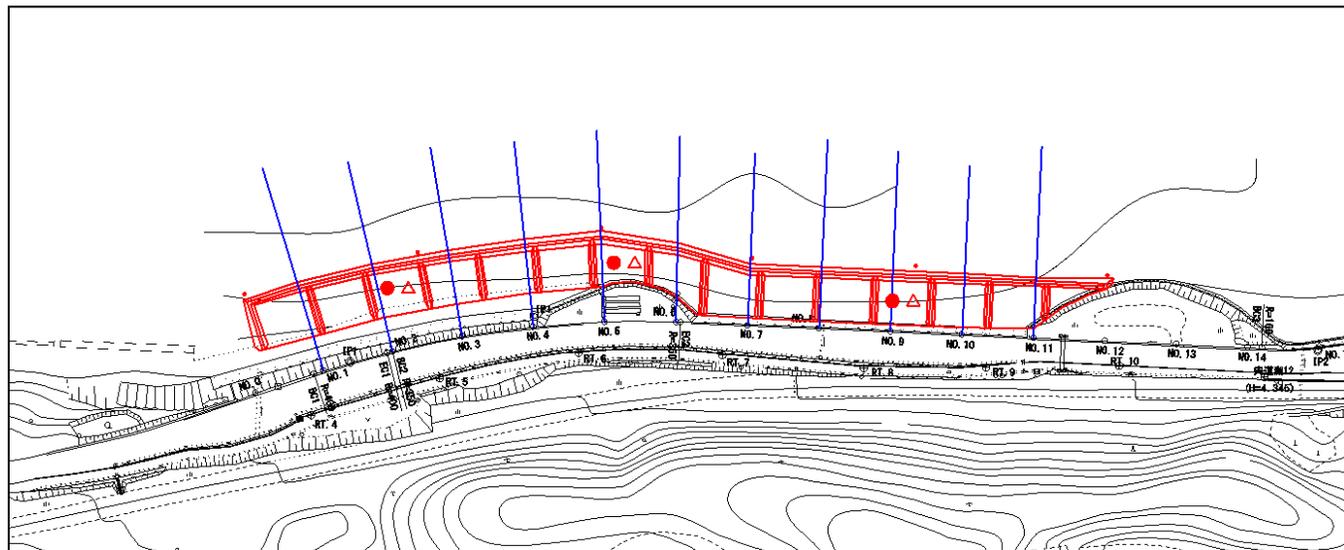
調査地区の状況（H25年10月）

調査項目		地点数	調査時期	備考
●	底質調査	3地点	夏季	<ul style="list-style-type: none"> <li>・等深線の状況を考慮し、堆積状況の違う3地点を調査地点として設定する。</li> <li>・沖側は、泥岩質であるため調査対象としない。</li> </ul>
△	主要二枚貝調査	3地点	夏季・秋季	

地区名	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
来待地区		○			●

○…事前調査、●…事後調査、■…施工年度

# ◆ 穴道湖：鹿園寺③地区（事後調査）



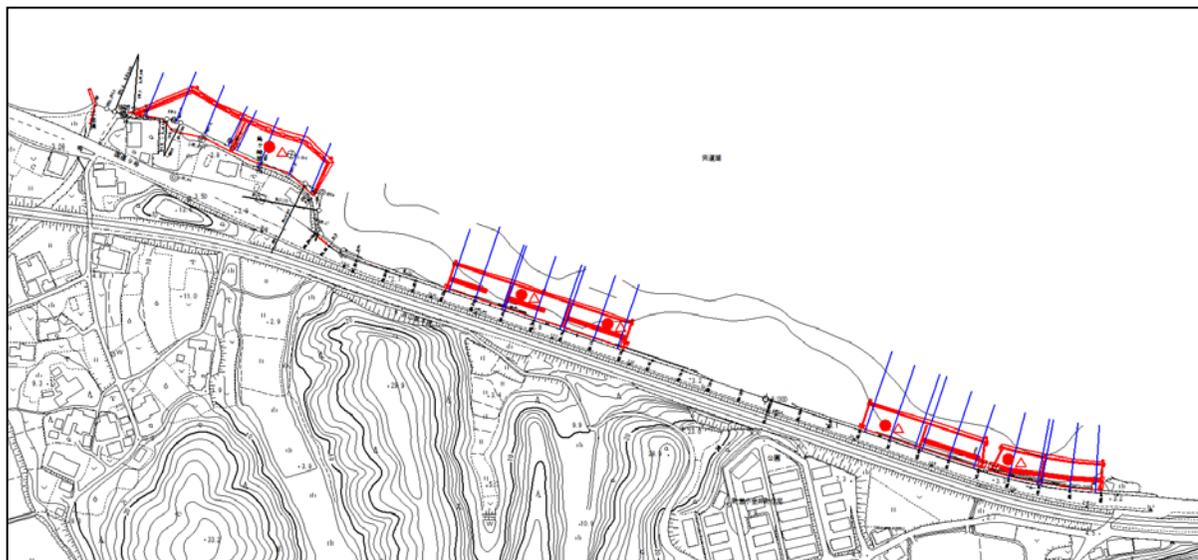
調査地区の状況（H23年8月）

調査項目		地点数	調査時期	備考
—	基盤調査	7測線	夏季	事前調査（工事中）時と同じ測線を設定する。
●	底質調査	3地点	夏季	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査地点は、工区の湖岸の向きが異なるため2か所を設定する。</li> <li>・中間部は、背後地形が突出しているため、堆積状況が変化している可能性があるため調査地点として設定する。</li> <li>・整備後水深帯がほぼ同様となったため、岸沖方向は1地点とする。</li> </ul>
△	主要二枚貝調査	3地点	夏季・秋季	

地区名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
鹿園寺③地区		○			●

○…事前調査、●…事後調査、■…施工年度

# ◆ 宍道湖：根尾地区（事後調査）



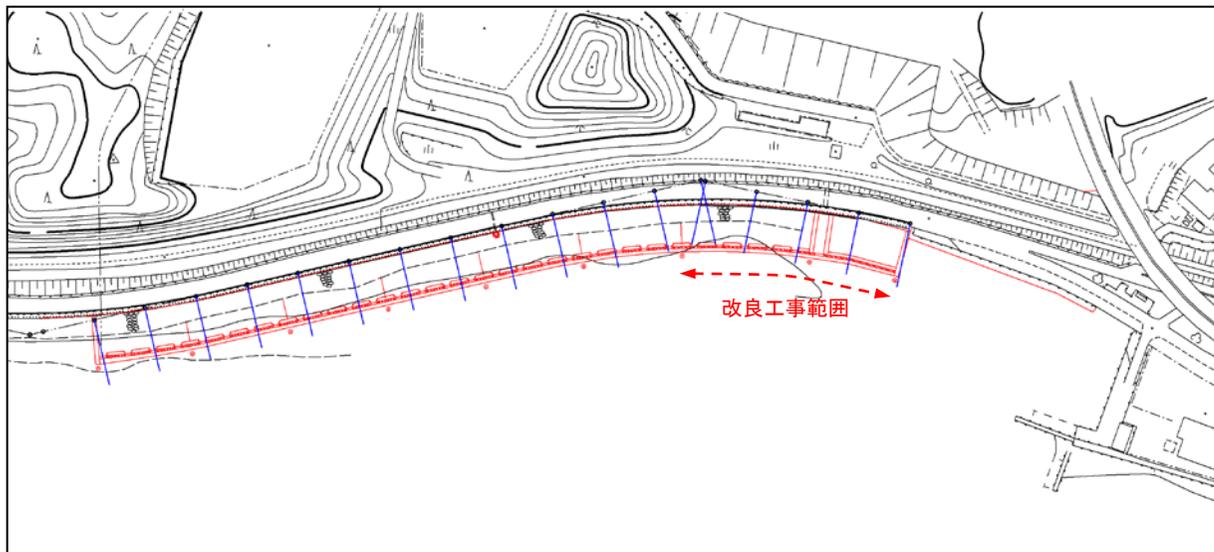
調査地区の状況（H22年8月）

調査項目		地点数	調査時期	備考
—	基盤調査	25測線	夏季	事前調査（工事中）時と同じ測線を設定する。 事前調査で突堤上に設定された測線は、施工区域内の土砂移動等を把握するため、突堤の脇（施工区域側又は両側）に再設定する。
●	底質調査	5地点	夏季	<ul style="list-style-type: none"> <li>・整備区域内の5地点を設定する。（東側の2工区は汀線変化が大きいため2地点ずつ実施し、西側の工区は比較的安定しているため1地点設定する。</li> <li>・整備後水深帯がほぼ同様となったため、岸沖方向は1地点とする。</li> </ul>
△	主要二枚貝調査	5地点	夏季・秋季	

地区名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
根尾地区	○	■			●

○…事前調査、●…事後調査、■…施工年度

# ◆ 穴道湖：布志名地区（事後調査）



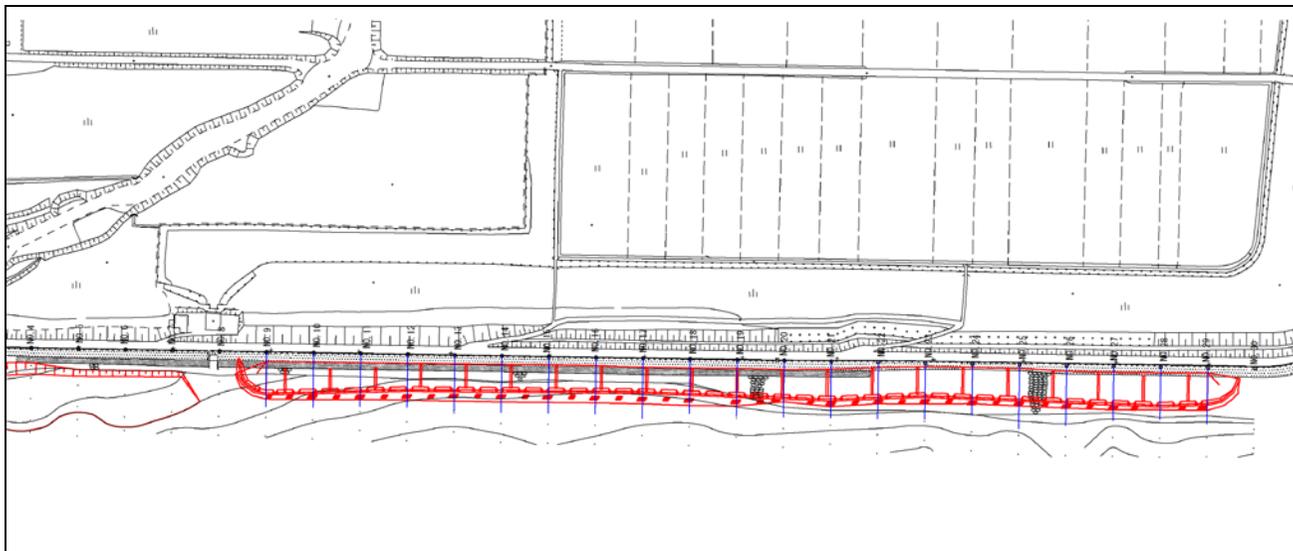
調査地区の状況 (H21年1月)

調査項目		地点数	調査時期	備考
—	基盤調査	18測線	夏季	事前調査(改善工事直前)時と同じ測線を設定する。

地区名	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
布志名地区	○	■	■		■		■

○…事前調査、■…改善工事後調査、■…施工年度、■…改善工事年度

# ◆ 宍道湖：宍道①地区（事後調査）



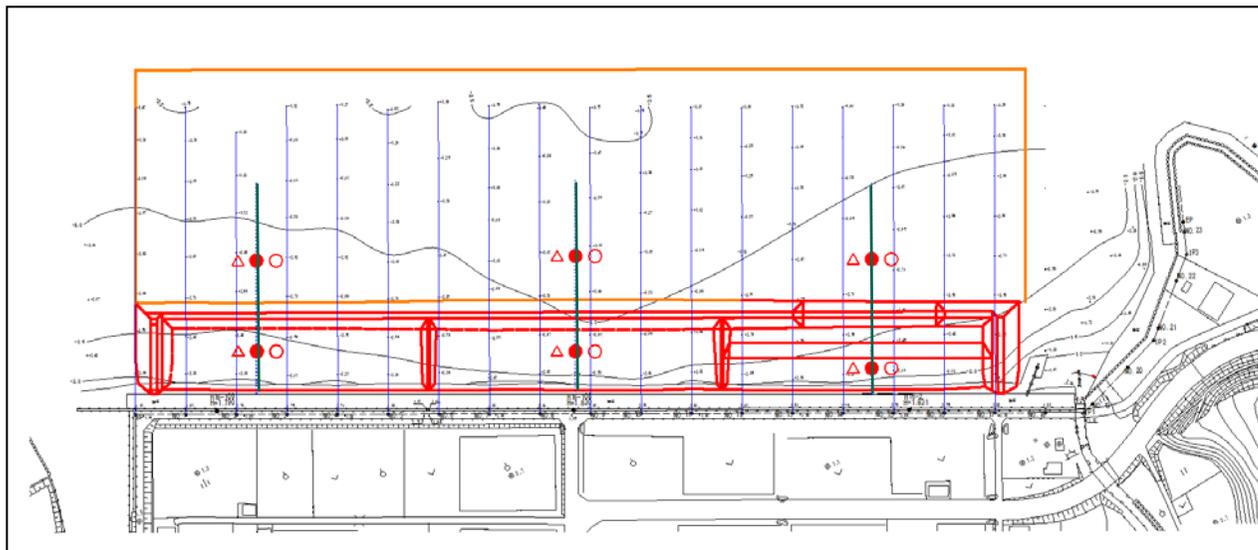
調査地区の状況(H24年6月)

調査項目	地点数	調査時期	備考
— 基盤調査	21測線	夏季	事前調査(改善工事直前)時と同じ測線を設定する。

地区名	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
宍道①地区	○	○				●		●

○…事前調査、●…事後調査、■…施工年度

# ◆ 中海：細井地区（事後調査）



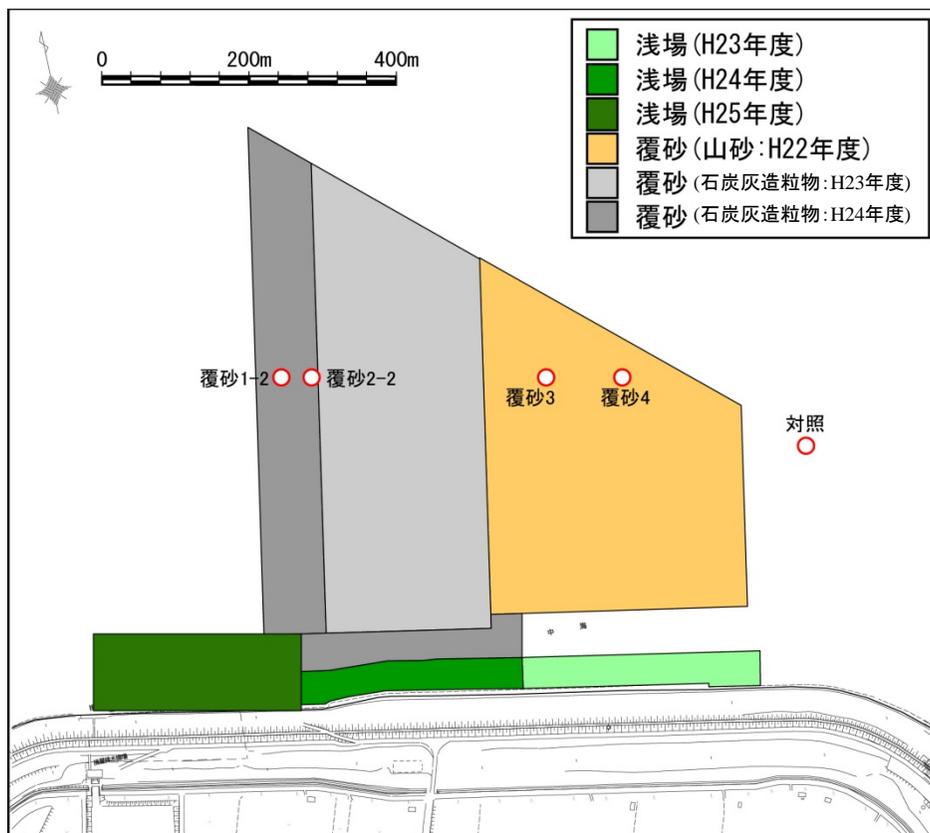
調査地区の状況 (H22年8月)

調査項目		地点数	調査時期	備考
—	基盤調査	18測線	夏季	事前調査(工事中)時と同じ測線を設定する。
○	水質調査	6地点	夏季	事前調査を実施した9測点のうち、実際に浅場・覆砂整備の範囲内にある6測点を設定する。
●	底質調査	6地点	夏季	
△	主要二枚貝調査	6地点	夏季・秋季	
—	海草藻類調査	3測線	春季・秋季	事前調査時と同じ測線を設定する。

地区名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
細井地区	○		●		●

○…事前調査、●…事後調査、■…施工年度

# ◆ 中海：錦浜地区（継続調査）



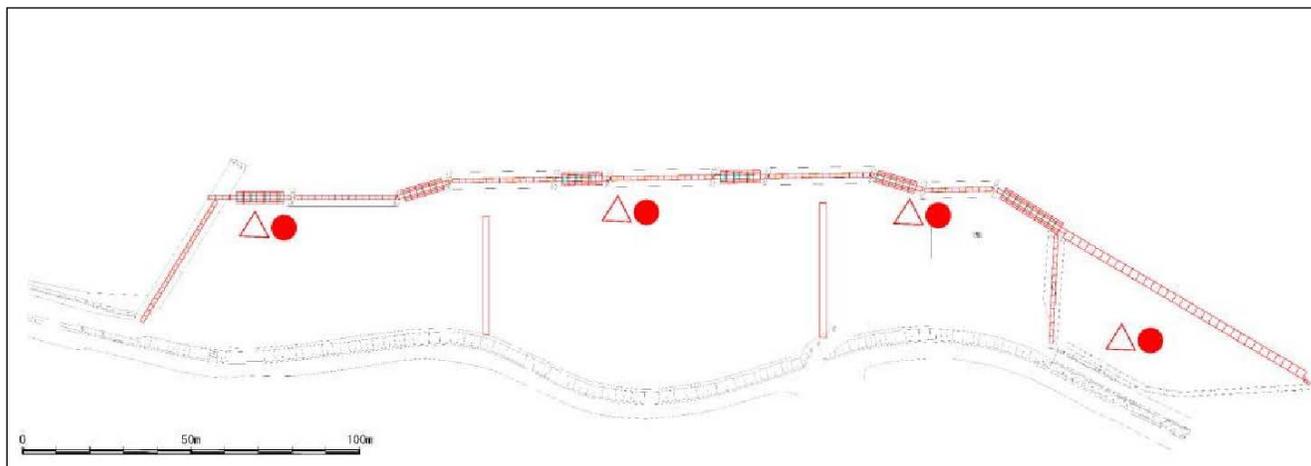
調査地区の状況 (H25年6月)

調査項目		地点数	調査時期	備考
○	水質調査	5測点	夏季	調査地点は、過年度と同じ5測点を設定する。

地区名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
錦浜地区	○		▲	▲	▲	▲	●▲

○…事前調査、●…事後調査、▲…継続調査、■…施工年度

# ◆ 中海：大井①地区（事後調査）



調査地区の状況 (H25年7月)

調査項目		地点数	調査時期	備考
	基盤調査	任意	夏季・冬季	定点写真及び簡易GPSによる汀線形状の把握を行う。 事前調査を実施した8測点のうち、実際に浅場・覆砂整備の範囲内にある4測点を設定する。
●	底質調査	4地点	夏季	
△	主要二枚貝調査	4地点	夏季・秋季	

地区名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
大井①地区		○			■

○…事前調査、■…改善工事後調査、■…改善工事年度