

## 4. モニタリングの提案

---

### 内 容

- 4.1 モニタリングの基本方針  
（目的、方法、箇所数、位置、実施間隔）
- 4.2 対象箇所の選定

## 4. モニタリングの提案

### 4.1 モニタリングの基本方針

#### 4.1 モニタリングの基本方針 (目的、方法、箇所数、位置、実施間隔)

## 4. モニタリングの提案

### 4.1 モニタリングの基本方針

#### ●モニタリング目的

コンクリート床版下の空洞発生及び空洞の進行性を確認することを目的とする。

#### ●モニタリング方法

- ・コンクリート床版に観測孔を設置し、**床版上端から観測孔内の基礎碎石天端まで深さを直接計測する。**  
(空洞深さは、観測孔設置時に計測されている計測値と床版厚みの差から求める)
- ・日常点検として目視調査等により床版表面のクラック発生・進行状況などを把握し、異状と思われる場合は詳細調査を実施する。

#### ●モニタリング箇所

観測孔の空洞深さ計測及び目視調査等は、  
**本体工がケーソン構造で、背後にコンクリート床版が存在する区間については全箇所を実施するが、ケーソン背後に隣接して波返工もしくは被覆石工が存在する区間は、背後土砂による空洞が発生しないため対象外とする。**

#### ●モニタリング位置

観測孔は、空洞を早期に発見することを優先し、**ケーソン目地のすぐ背後に設定する**(但し、コンクリート床版目地部は避ける)。  
目視調査等については、コンクリート床版上面部の全面を対象とする。

#### ●モニタリング頻度

観測孔の空洞深さ計測及び目視調査等は、  
**当面は1年に1回の実施を基本とし、台風等による高潮高波や強い地震が発生した場合は臨時に実施する。**  
※今後の波浪観測において、冬季波浪等影響が比較的軽微と考えられた場合は5年に1回の実施頻度とする

#### ●その他

日常点検において床版表面のクラック状況に異状があると判断された場合は、必要範囲においてレーダー探査等による詳細調査を行う。ただし、技術開発等により他の調査方法が効率的になる場合は、レーダー探査に替えて行うことも可能とする。対象施設はケーソン本体工がブロック構造である区間を含めるものとする。

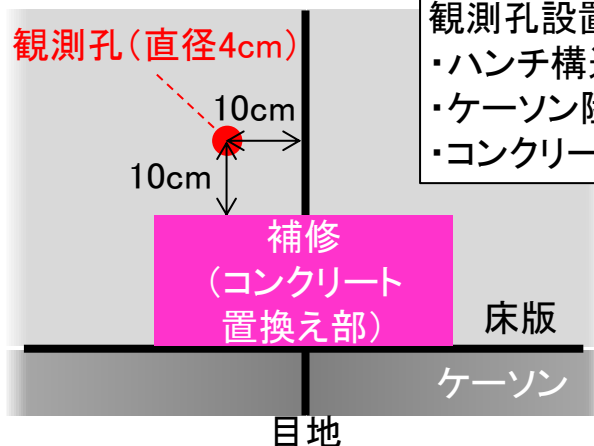
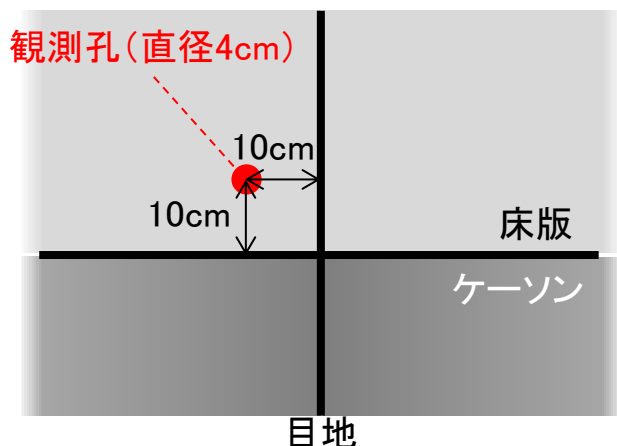
## 4. モニタリングの提案

### 4.1 モニタリングの基本方針

#### 観測孔の設置位置について

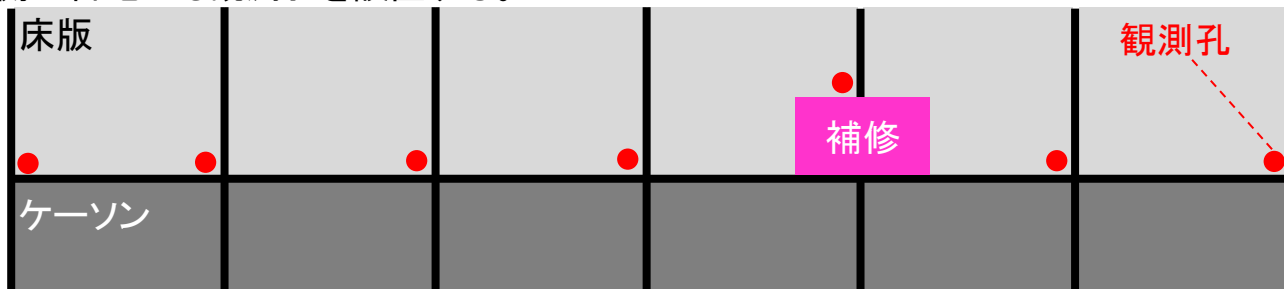
空洞を早期に発見することを優先し、目地のすぐ背後に設定することを基本とするが、ケーソン背後および目地からそれぞれ10cm控えた位置に観測孔を設置する。

なお、コンクリート置換えで補修した範囲は補修範囲および目地からそれぞれ10cm控えた位置に観測孔を設置する。観測孔は直径4cm～5cm程度のものを基本とし、異物の侵入を防ぐため蓋付き構造とする。



- 観測孔設置時の留意点
- ・ハンチ構造を有するケーソンがあること
  - ・ケーソン陸側ラインと床版海側ラインのズレ
  - ・コンクリート置換え対策実施箇所の対応

観測孔は始点側の目地に設置することを基本とするが、施設境界(終点)は終点側の目地にも観測孔を設置する。



目地No.X  
(施設境界(終点))

目地No.1  
(施設境界(始点))

既設観測孔設置例



## 4. モニタリングの提案

### 4.2 対象箇所の選定

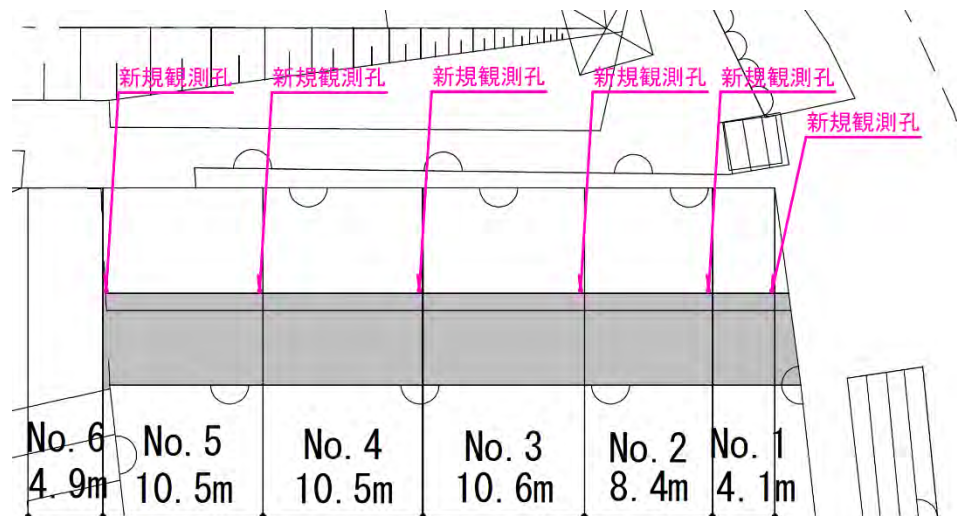
### 4.2 対象箇所の選定

# 4. モニタリングの提案

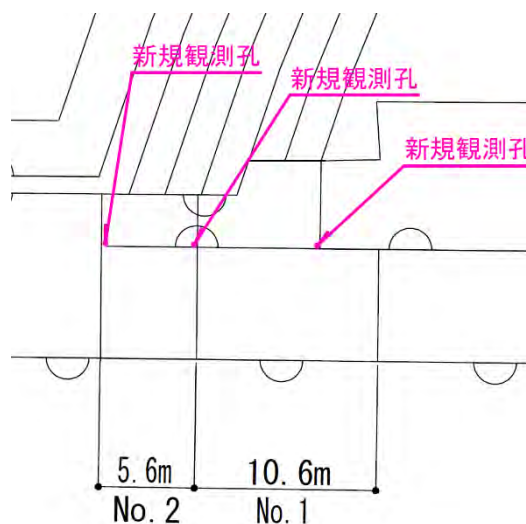
## 4.2 対象箇所の選定

### 観測孔について(西垂水舞子海岸)

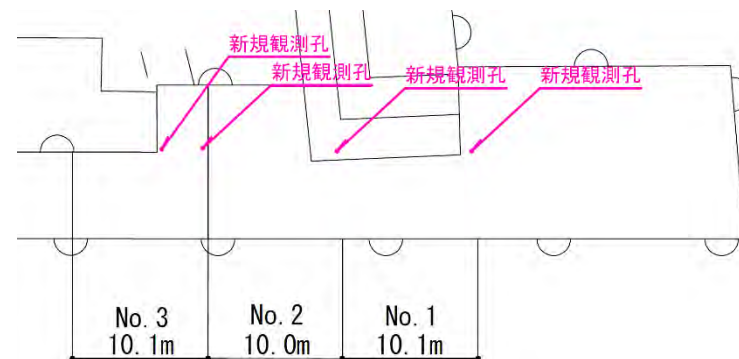
#### 【防波護岸1 (SP1～5)】




#### 【取付護岸 (SP1～2)】




#### 【突堤3 (SP1～3)】



凡例

補修跡	
-----	---

凡例

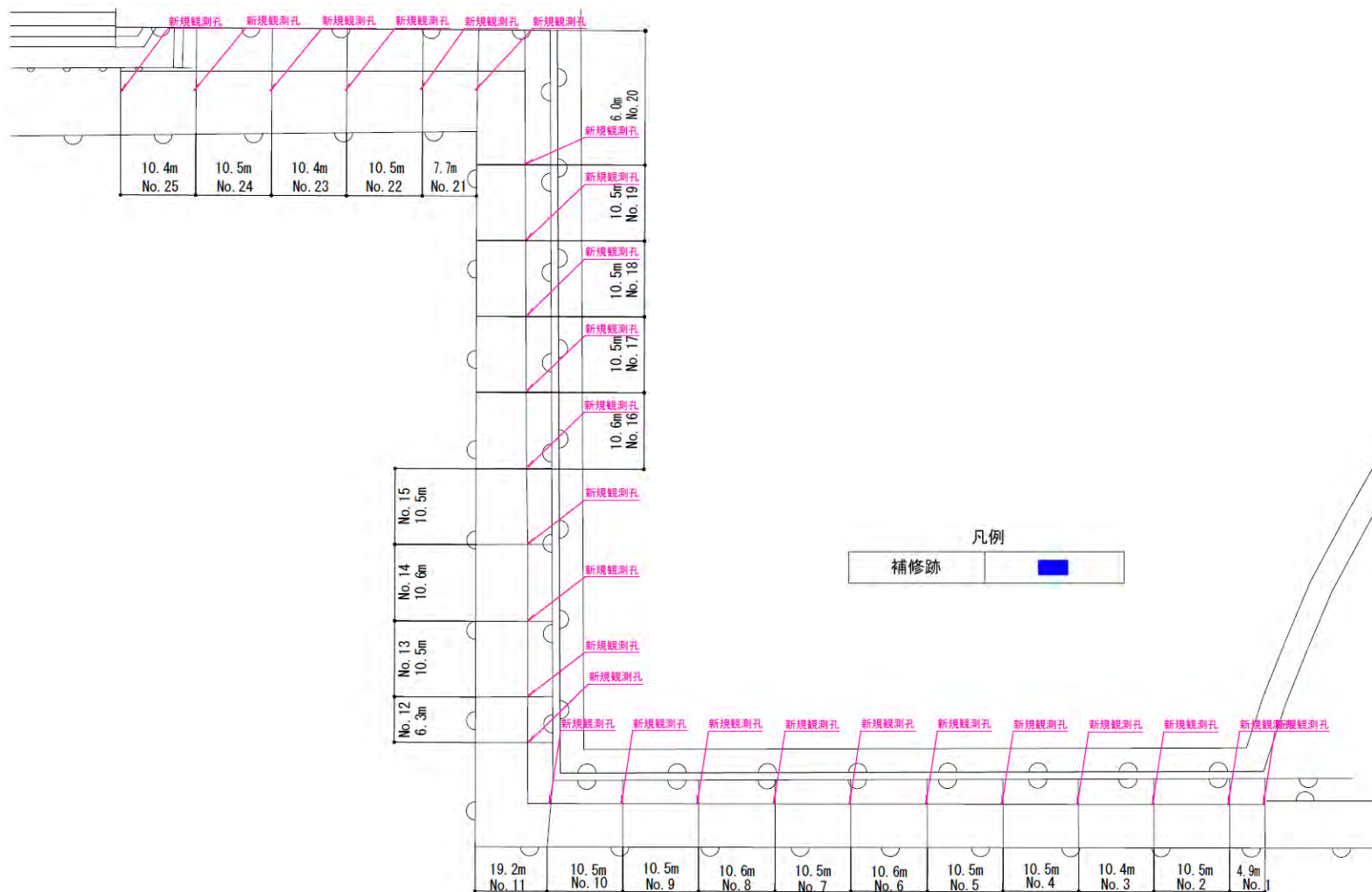
補修跡	
-----	---

# 4. モニタリングの提案

## 4.2 対象箇所の選定

### 観測孔について(西垂水舞子海岸)

#### 【防波護岸2(SP1～25)】



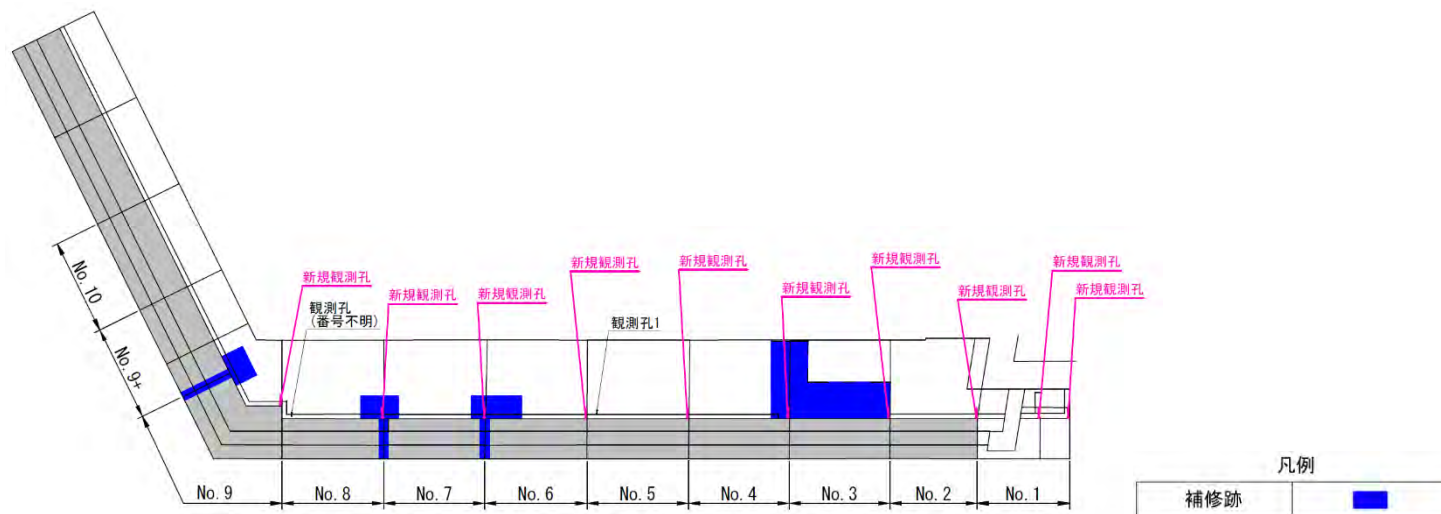


## 4. モニタリングの提案

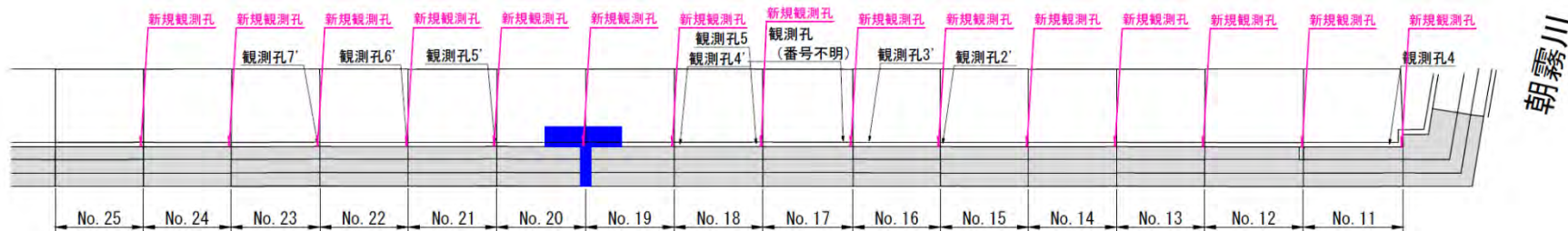
### 4.2 対象箇所の選定

#### 観測孔について(大蔵海岸)

##### 【防波護岸1(東)(SP1~10)】



##### 【防波護岸1(中央)(SP11~25)】

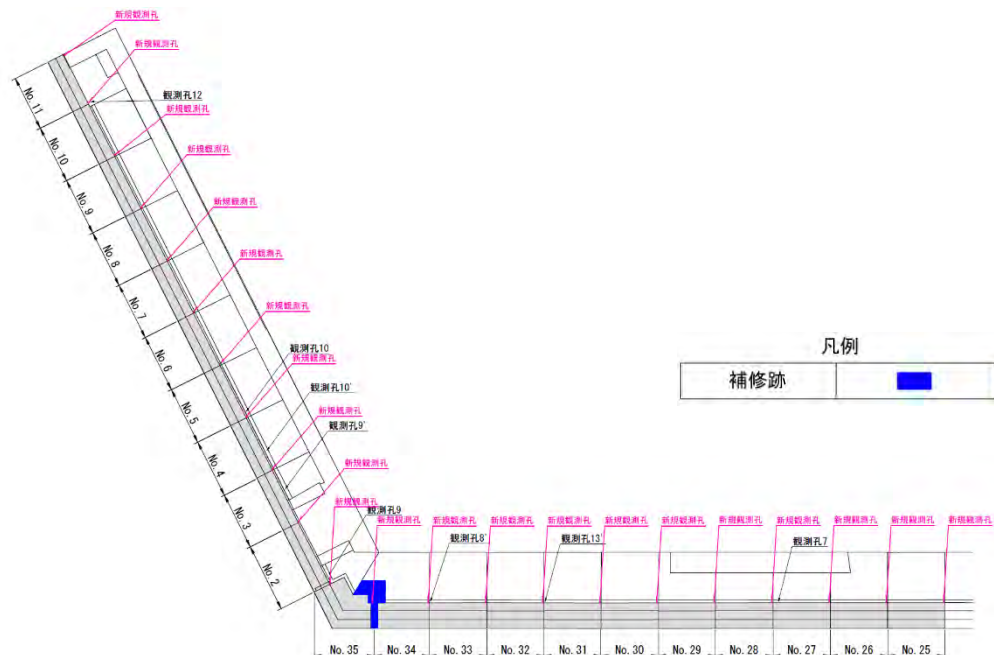


# 4. モニタリングの提案

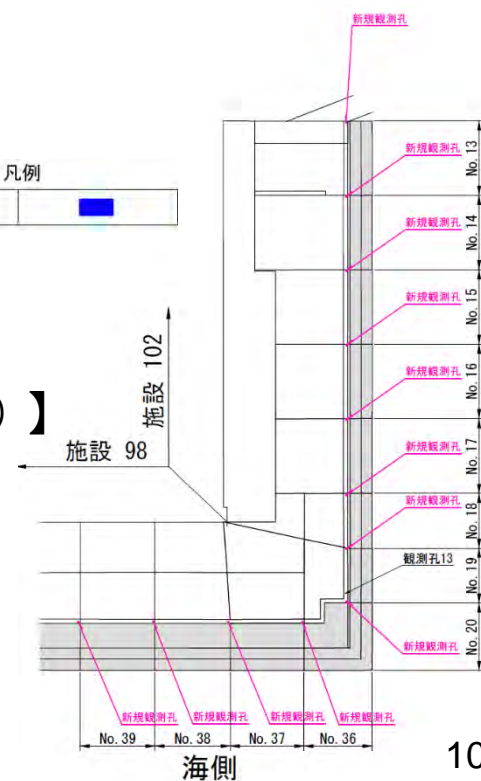
## 4.2 対象箇所の選定

### 観測孔について(大蔵海岸)

【防波護岸1(中央)(SP25~35)】及び【取付護岸1(中央)(SP2~11)】



【取付護岸1(西)(SP13~20)】及び【防波護岸1(西)(SP36~39)】



## 4. モニタリングの提案

### 4.2 対象箇所の選定

#### 観測孔について(大蔵海岸)

#### 【防波護岸1(西)(SP36~53)】

