

# 既設樋門の補修・補強、継足しのチェックポイント

## 【既設樋門の補修・補強】

### 《基本事項の照査》

- 既往調査結果（既設樋門の診断、構造物周辺堤防の安全性評価、重要点検箇所台帳等）を入手し、変状内容、変状原因を把握したか
- モニタリング結果を把握したか
- 補修・補強の目的を把握したか
- 基礎地盤の構成や特性を把握したか
- 変状の進行状況（終息 or 進行中）を確認したか
- 基礎形式（杭基礎 or 直接基礎）を確認したか
- 既設樋門の構造寸法及び鉄筋量は明確か

### 《既設樋門の補修・補強対策の照査》

#### （全般）

- 対策工法は、変状特性や施工条件等を考慮して選定したか
- 対策工法は、新技術、新工法の動向を把握した上で選定したか
- 設計外力は妥当か
- 補修・補強後の耐力は、設計外力に対して満足しているか

#### （本体部）

- 函体のクラックに対する対策工法は妥当か
- 本体の不同沈下に対する対策工法は妥当か
- 本体の側方変位に対する対策工法は妥当か

#### （継手部）

- 継手部の開口に対する対策工法は妥当か
- 継手増設を行った場合の配置は妥当か

#### （門柱・操作台部）

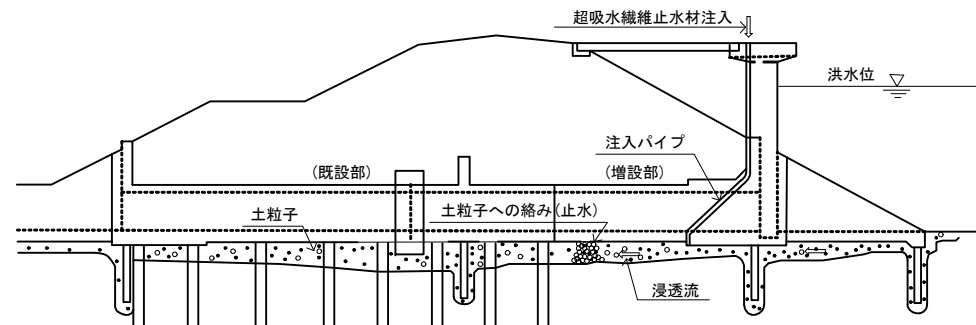
- 門柱のクラックに対する対策工法は妥当か
- 門柱の傾斜に対する対策工法は妥当か
- 操作台の拡幅を行った場合の必要スペース及び鉄筋の継足し方法は妥当か

#### （翼壁部）

- 翼壁の開口、目違いに対する対策工法は妥当か

### 《地盤の補強対策の照査》

- 地盤補強の目的は明確か
- 対策工法は、変状特性、地盤特性及び施工条件等を考慮して選定したか
- 対策工法は、新技術、新工法の動向を把握した上で選定したか
- 地盤補強工は、柔支持基礎となっているか



参考図2 膨張性止水材による空洞化対策事例（参考文献①より引用）

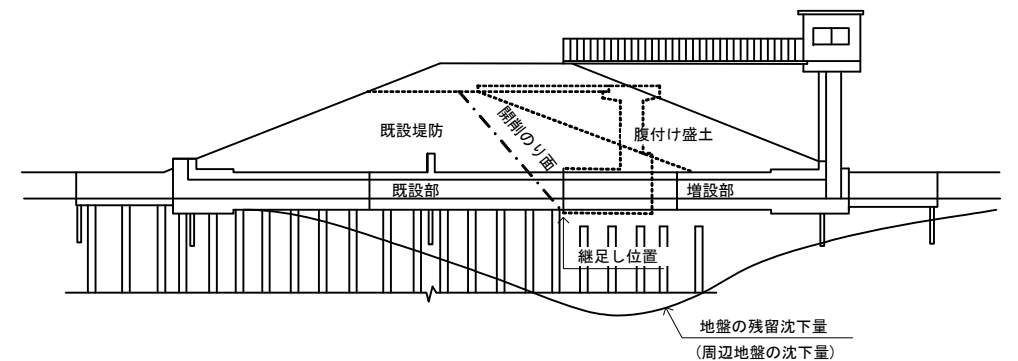
## 【継足し樋門】

### 《基本事項の照査》

- 既設樋門の評価（性能、変状ポテンシャル、目視安全度、適用性）を把握したか
- 周辺堤防の評価（変状ポテンシャル評価、目視安全度評価）を把握したか
- 統廃合の可能性を検討したか
- 全面改築との比較を行ったか
- 既設部の耐力及び耐久性の検討をもとに、撤去・改築範囲を決定したか
- 既設部の基礎形式を把握したか
- 増設部の基礎地盤を把握したか
- 増設部は柔構造となっているか
- 既設部が剛構造（杭基礎）の場合、対策工（空洞化、柔構造化等）の検討を行ったか
- 増設部を剛構造で行う場合は、その採用条件を満足しているか
- 新旧函体の接続部は、挙動差に対応できる構造となっているか
- 既設基礎杭上に増設する場合は、杭頭部の処理を行ったか
- 川表側に継ぎ足す場合、既設ゲート施設の流用の検討を行ったか
- また、ピアレスゲート等、新技術の採用について検討を行ったか

### 《設計の照査》

- 基礎地盤の挙動を把握したか
- 継足し部のスパン長（10m程度以下）は妥当か
- 継足し後の残留沈下量は、構造形式毎の目安値（5cm or 10cm or 30cm）を満足しているか
- 既設部の安全度評価を行ったか
- 本体縦方向の設計は、地盤変位の影響を考慮した設計法を用いたか



参考図3 継足し樋門の残留沈下分布概念図（参考文献①より引用）

### 《施工計画の照査》

- 既設樋門の解体工法は妥当か
- 既設杭の切断工法は妥当か
- 堤防開削工法（のり面によるオープン掘削が標準）は妥当か
- 既設樋門の近接施工対策を検討したか
- 堤防開削時の仮締切を検討したか
- 水路の切廻し方法や切廻し回数は妥当か
- 基礎地盤や函体の沈下・変位等の動態観測の必要性を検討したか