

## 【河道条件】

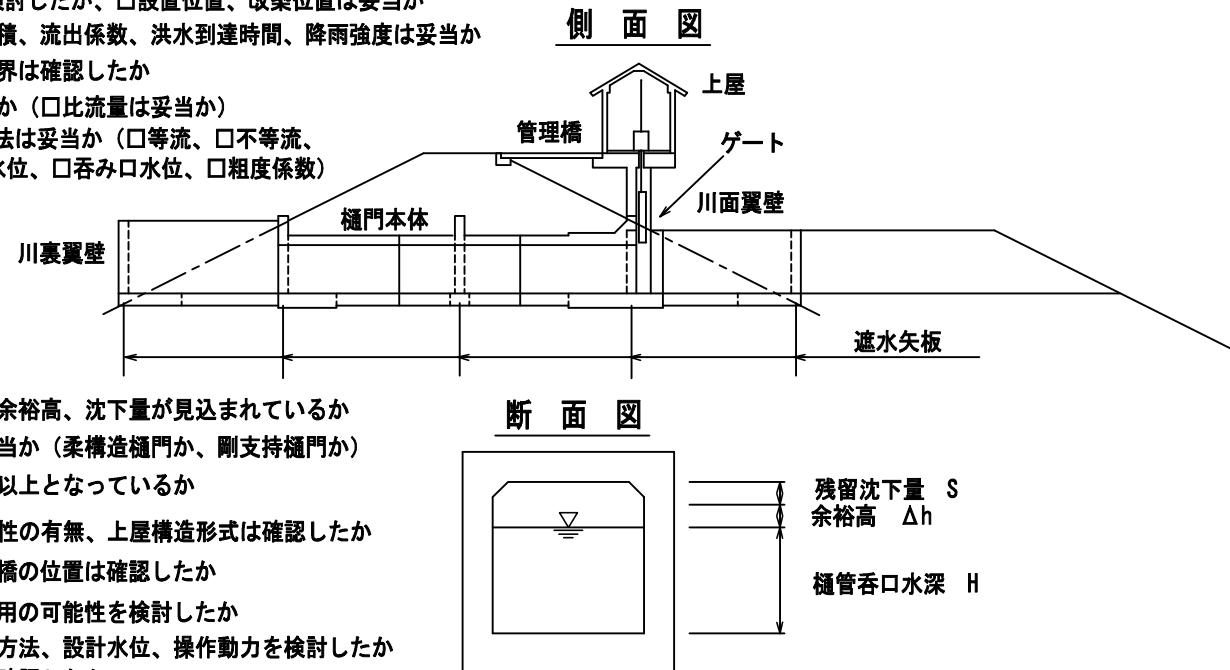
- ・1  本川及び支川の計画を把握したか（ 河川整備基本方針、 河川整備計画、 その他）
- ・2  本川及び支川の平面計画、縦横断計画を確認したか（ 本川計画、 支川計画）
- ・3  本川及び支川の水利条件及び河川特性を確認したか（ 本川条件、 支川条件）

## 【現地踏査】

- ・4  自然社会環境を確認したか（ 自然環境、 水質汚濁、 井戸、 振動・騒音、 その他）
- ・5  支障物件の状況を把握したか（ 地下埋設物、 架空条件、 その他）
- ・6  施工計画の条件を確認したか（ 施工ヤード、 汚濁処理、 交通、 仮排水、 進入路、 その他）

## 【基本条件】

- ・7  使用する基準は最新か（河川管理施設等構造令、河川砂防技術基準、柔構造樋門設計の手引き、土木構造物設計マニュアル、河川構造物の耐震性能照査指針、土木工事設計要領、その他）
- ・8  予備設計の検討諸元は確認したか
- ・9  統廃合の可能性は検討したか、 設置位置、改築位置は妥当か
- ・10  確率規模、流域面積、流出係数、洪水到達時間、降雨強度は妥当か
- ・11  近接樋管との流域界は確認したか
- ・12  計画排水量は妥当か（ 比流量は妥当か）
- ・13  樋管断面の算定方法は妥当か（ 等流、 不等流、 計算開始位置、水位、 呑み口水位、 粗度係数）



- ・14  内空断面に所定の余裕高、沈下量が見込まれているか
- ・15  樋門本体形式は妥当か（柔構造樋門か、剛支持樋門か）
- ・16  敷高は、本川水位以上となっているか
- ・17  操作室上屋の必要性の有無、上屋構造形式は確認したか
- ・18  上屋出入口、管理橋の位置は確認したか
- ・19  無動力ゲートの採用の可能性を検討したか
- ・20  ゲート形式、操作方法、設計水位、操作動力を検討したか
- ・21  角落しの必要性は確認したか
- ・22  遠隔操作設備の必要性を確認したか

## 【地盤条件】

- ・23  隣接工区との整合性は、図られているか
- ・24  既存データ、追加ボーリング、追加土質調査等の必要性を確認したか
- ・25  軟弱地盤として検討する必要性を確認したか
- ・26  地盤の土質定数、地下水位の設定は妥当か
- ・27  治水地形分類図は確認したか

## 【本體工設計】

- ・28  函渠断面の形状は、設計基本条件と整合しているか（ 維持管理のための最小断面は確保されているか）
- ・29  内空幅は妥当か（2門以上の樋門）
- ・30  最小部材厚は妥当か
- ・31  函渠端部の補強厚さは妥当か
- ・32  門柱の高さ（ゲート高、余裕高）、操作台スペース（開閉装置、操作版）は妥当か
- ・33  ゲートの箱抜きは考慮しているか（ 箱抜き数量は計上しているか）
- ・34  機械荷重として、ゲート荷重、開閉荷重以外に開閉機自重が考慮されているか
- ・35  門柱部戸当たりは取り外し可能な構造となっているか

## 【本體工設計】

- ・36  スパン割りは妥当か
- ・37  継手構造は、函体の折れ角、開口幅に対して妥当か
- ・38  計画堤防断面への切込み量は妥当か（胸壁の高さは妥当か）
- ・39  函体形式を比較したか（場所打ちコンクリート、プレキャスト、鋼材等の比較）
- ・40  函体縦方向の土被り荷重は、函体幅を乗じているか

## 【胸壁】

- ・41  設置位置（川面、川裏）、構造（本体との一体構造）は妥当か
- ・42  高さ、長さ、天端幅は妥当か

## 【翼壁】

- ・43  構造形式は妥当か（U型、L型）
- ・44  高さは計画断面または施工断面との整合を確認したか

| 項目     | 確認        | 確認日       | 確認資料、チェック結果   |
|--------|-----------|-----------|---|
| 照査項目番号 | 照査項目に✓を記入 | 確認した日付を記入 | 確認できる資料の名称、頁等を記入、チェック結果を簡潔に記入（例：関連基準類、過年度成果の該当項目、妥当性判断等の根拠） |
| 1      |           |           |   |
| 2      |           |           |   |
| 3      |           |           |   |
| 4      |           |           |   |
| 5      |           |           |   |
| 6      |           |           |   |
| 7      |           |           |   |
| 8      |           |           |   |
| 9      |           |           |   |
| 10     |           |           |   |
| 11     |           |           |   |
| 12     |           |           |   |
| 13     |           |           |   |
| 14     |           |           |   |
| 15     |           |           |   |
| 16     |           |           |   |
| 17     |           |           |   |
| 18     |           |           |   |
| 19     |           |           |   |
| 20     |           |           |   |
| 21     |           |           |   |
| 22     |           |           |   |
| 23     |           |           |   |
| 24     |           |           |   |
| 25     |           |           |   |
| 26     |           |           |   |
| 27     |           |           |   |
| 28     |           |           |   |
| 29     |           |           |   |
| 30     |           |           |   |
| 31     |           |           |   |
| 32     |           |           |   |
| 33     |           |           |   |
| 34     |           |           |   |
| 35     |           |           |   |
| 36     |           |           |   |
| 37     |           |           |   |
| 38     |           |           |   |
| 39     |           |           |   |
| 40     |           |           |   |
| 41     |           |           |   |
| 42     |           |           |   |
| 43     |           |           |   |
| 44     |           |           |   |

## 【翼壁】

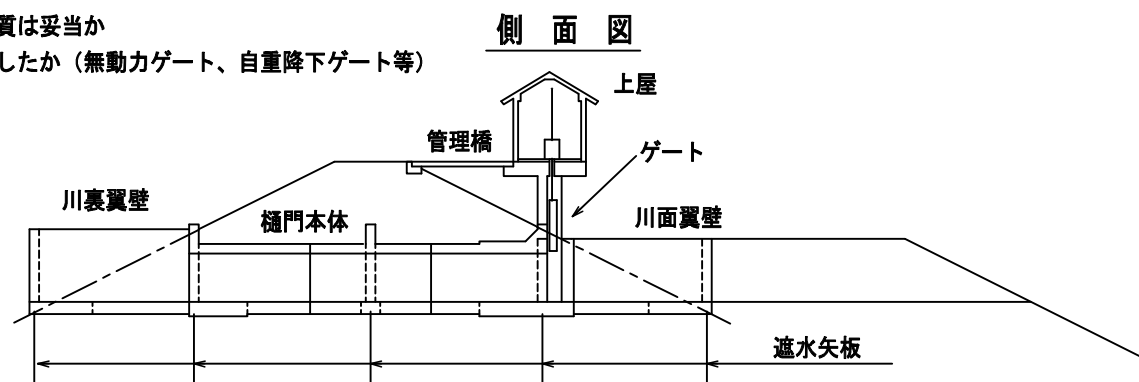
- ・45  範囲は設計断面（堤防定規）以上となっているか
- ・46  平面形状の開き角度は妥当か
- ・47  本体との接続方式は妥当か（継手部の相対変位に対応しているか）

## 【遮水工】

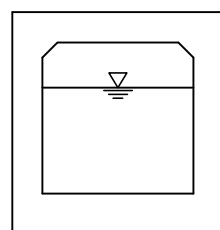
- ・48  クリーブ比は妥当か
- ・49  中央遮水壁の設置位置、設置範囲、設置寸法は妥当か
- ・50  縦断方向遮水工の設置位置、設置深さは妥当か
- ・51  水平方向遮水工矢板の設置範囲、設置深さは妥当か
- ・52  遮水工の矢板形式は施工性、経済性の比較を行ったか
- ・53  水平方向遮水工の可換性矢板の必要性を確認したか

## 【ゲート】

- ・54  形式選定は妥当か
- ・55  開閉装置の形式は妥当か（ゲート操作力、開閉時間、操作方法（人力、動力））
- ・56  ゲート及び戸当たりの材質は妥当か
- ・57  津波対策の必要性は確認したか（無動力ゲート、自重降下ゲート等）



断面図



残留沈下量S  
余裕高Δh  
樋管呑口水深 H

## 【耐震】

- ・67  地盤種別は妥当か
- ・68  重要度に応じた適切な耐震性能を考慮しているか
- ・69  耐震性能の照査において考慮する外水位は妥当か
- ・70  耐震性能の照査に用いる地震動は妥当か
- ・71  地震時に考慮する作用荷重は妥当か
- ・72  耐震照査上の基礎面は妥当か
- ・73  L1, L2の設計震度の設定は妥当か
- ・74  L2地震動に伴う液状化による堤防変形の解析方法は妥当か
- ・75  躯体、ゲートの残留変位を適切に評価しているか

## 【設計計算書】

- ・76  検討設計ケースは妥当か
- ・77  荷重、計算モデルは妥当か
- ・78  許容値は妥当か。計算結果は許容値を満足しているか
- ・79  同種構造物と比較し、相対的な構造の妥当を確認したか

## 【設計図】

- ・89  設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか
- ・90  機械設備、建築設備、土木施設の各図面は相互に整合が取れているか
- ・91  ゲート戸当たり差し筋、建築上屋差し筋、機電の埋め込み配管などが土木図面に適切に記載されているか
- ・92  構造細目は妥当か（最小部材厚、鉄筋かぶり、鉄筋ピッチ、最小鉄筋量）

## 【施工計画、仮設】

- ・80  施工法、施工順序は妥当か
- ・81  施工時の排水方法は確保されているか
- ・82  経済性、施工性は確保されているか
- ・83  工事時の環境面は考慮しているか
- ・84  締切り時の設計流量、水位、締切り高は妥当か
- ・85  締切り設置後の流下能力は考慮されているか
- ・86  締切り工法は妥当か  
(土留め工の引き抜き影響はないか)
- ・87  地下水水位等周辺への影響について検討したか
- ・88  工事用道路の経路、侵入位置、規模は妥当か

| 項目     | 確認        | 確認日       | 確認資料、チェック結果   |
|--------|-----------|-----------|---|
| 照査項目番号 | 照査項目に✓を記入 | 確認した日付を記入 | 確認できる資料の名称、頁等を記入、チェック結果を簡潔に記入(例:関連基準類、過年度成果の該当項目、妥当性判断等の根拠) |
| 45     |           |           |   |
| 46     |           |           |   |
| 47     |           |           |   |
| 48     |           |           |   |
| 49     |           |           |   |
| 50     |           |           |   |
| 51     |           |           |   |
| 52     |           |           |   |
| 53     |           |           |   |
| 54     |           |           |   |
| 55     |           |           |   |
| 56     |           |           |   |
| 57     |           |           |   |
| 58     |           |           |   |
| 59     |           |           |   |
| 60     |           |           |   |
| 61     |           |           |   |
| 62     |           |           |   |
| 63     |           |           |   |
| 64     |           |           |   |
| 65     |           |           |   |
| 66     |           |           |   |
| 67     |           |           |   |
| 68     |           |           |   |
| 69     |           |           |   |
| 70     |           |           |   |
| 71     |           |           |   |
| 72     |           |           |   |
| 73     |           |           |   |
| 74     |           |           |   |
| 75     |           |           |   |
| 76     |           |           |   |
| 77     |           |           |   |
| 78     |           |           |   |
| 79     |           |           |   |
| 80     |           |           |   |
| 81     |           |           |   |
| 82     |           |           |   |
| 83     |           |           |   |
| 84     |           |           |   |
| 85     |           |           |   |
| 86     |           |           |   |
| 87     |           |           |   |
| 88     |           |           |   |
| 89     |           |           |   |
| 90     |           |           |   |
| 91     |           |           |   |
| 92     |           |           |   |

樋門樋管のチェックポイント説明シート

令和3年5月版

| 項目    | NO               | チェック項目  | 留意点など  |
|-------|------------------|---|--|
| 河道条件  | 1                | 本川及び支川の計画を把握したか   | 河川整備基本方針、河川整備計画など河川の上位計画を確認したか   |
|       | 2                | 本川及び支川の平面計画、縦横断計画を確認したか                                 | 本川計画、支川計画の平面計画、縦横断計画を確認したか   |
|       | 3                | 本川及び支川の水利条件及び河川特性を確認したか                                 | 本川、支川の計画流量、HWL、計画河床高、セグメント、河川環境特性等の基本条件を確認したか  |
| 現地踏査  | 4                | 自然社会環境を確認したか  | 水質汚濁、井戸、振動・騒音、その他 周辺環境を確認したか   |
|       | 5                | 支障物件の状況を把握したか   | 地下埋設物、架空条件、近接構造物等の支障物件を確認したか   |
|       | 6                | 施工計画の条件を確認したか   | 施工ヤード、汚濁処理、交通、仮排水、進入路、その他 施工計画上の条件を確認したか   |
| 基本条件  | 7                | 使用する基準は最新か  | 河川管理施設等構造令(以下「河川構造令」と記す)、河川砂防技術基準、柔構造樋門設計の手引き、土木構造物設計マニュアル樋門編、河川構造物の耐震性能照査指針、土木工事設計要領(九地整)、工作物設置許可基準等 設計に使用する基準類は最新か |
|       | 8                | 予備設計の検討諸元を確認したか   | 条件明示チェックシートを確認したか。集水域、確率規模、樋管改築位置、樋門本体形式等の予備設計検討諸元を確認したか   |
|       | 9                | 統廃合の可能性は検討したか。設置位置、改築位置は妥当か                             | 上下流の樋門改築の有無、集水域、河道の平面形状(湾曲部を避ける)、施工時の仮排水路等を考慮して設置位置を検討しているか  |
|       | 10               | 確率規模、流域面積、流出係数、洪水到達時間、降雨強度は妥当か                          | 河川砂防技術基準等の諸基準に準拠し、土地利用状況、集水面積、地目等を考慮して検討されているか   |
|       | 11               | 近接樋管との流域界は確認したか   | 国土地理院地形図、1/2500平面図、LPデータ、航空写真、現地調査により総合的な判断のものと流域界を設定しているか   |
|       | 12               | 計画排水量は妥当か。比流量は妥当か                                       | 確率規模、流域面積、流出係数、洪水到達時間、降雨強度より適切に算出されているか。計画排水量は合理式により算出されているか。確率規模と比流量によりオーダーの妥当性を確認しているか                             |
|       | 13               | 樋管断面の算定方法は妥当か   | 等流、不等流計算手法の採用理由、粗度係数、計算開始位置、水位、呑み口水位を確認したか   |
|       | 14               | 内空断面に所定の余裕高、沈下量が見込まれているか                                | 計画流量に応じた余裕高(河川構造令、河川砂防技術基準等で示された値)、沈下量を考慮して設定しているか   |
|       | 15               | 樋門本体形式は妥当か(柔構造樋門か、剛支持樋門か)                               | 地盤条件と地盤の沈下特性等を考慮して、樋門形式(柔構造樋門、剛支持樋門)を決定しているか   |
|       | 16               | 敷高は、本川水位以上となっているか                                       | 堰等の湛水区域内に設置される樋門において、平常時の本川水位を考慮して樋門敷高を決定しているか。本川水位以上となっているか   |
|       | 17               | 操作室上屋の必要性の有無、上屋構造形式は確認したか                               | 設計の早い段階で、上屋の必要性の有無、上屋構造形式の検討を行い、発注者と協議し方針を決定したか。   |
|       | 18               | 上屋出入口、管理橋の位置は確認したか                                      | 上屋出入口は、操作室内の機械配置、扉の形式等を考慮して支障がないことを確認したか。管理橋橋台は、計画堤防高以上となっているか。  |
|       | 19               | 無動力ゲートの採用の可能性を検討したか                                     | 樋門の無動力化に関するガイドランに基づき、無動力ゲートの採用の可能性を検討したか   |
|       | 20               | ゲート形式、操作方法、設計水位、操作動力を検討したか                              | ゲート形式(ローラ、スライド、フラップ)、操作方法(電動、手動)は、ゲート規模、操作性を考慮して決定したか。ゲート形式、設計水位、操作動力は、「水門・樋門ゲート設計要領(案)」にもとづき検討されているか                |
| 21    | 角落しの必要性は確認したか    | 背後地の状況や、ゲート形式、操作方法などを検討したうえで、角落しの必要性について検討したか           |  |
| 22    | 遠隔操作設備の必要性を確認したか | 設計の早い段階で、遠隔操作および遠隔操作設備の必要性について発注者と協議したか                 |  |
| 地盤条件  | 23               | 隣接工区との整合性は、図られているか                                      | 隣接した工区に樋門等構造物が存在する場合、隣接工区との地盤条件等の整合性について検討したか  |
|       | 24               | 既存データ、追加ボーリング、追加土質調査等の必要性を確認したか                         | 対象樋管以外に近傍の既存データを確認したか。設計に必要なボーリング数、土質調査項目を確認したか。追加ボーリングの必要性を検討したか  |
|       | 25               | 軟弱地盤として検討する必要性を確認したか                                    | ボーリング結果、土質調査結果より土質状況を確認し、軟弱地盤の有無を確認したか   |
|       | 26               | 地盤の土質定数、地下水位の設定は妥当か                                     | ボーリング調査結果、土質調査結果より地盤の土質定数、地下水位を確認したか。近隣の土質資料を収集し、土質定数、地下水位の比較を行って傾向および妥当性を確認したか                                      |
| 27    | 治水地形分類図は確認したか    | 樋門計画位置及び周辺について、治水地形水分類図より、旧河道、落堀、背後湿地など地形的リスクがないか確認したか。 |  |
| 本土工設計 | 28               | 函渠断面の形状は、設計基本条件と整合しているか                                 | 維持管理も考慮した断面形状となっているか。縦横比は構造的に安定した値となっているか(極端に扁平な断面となっていないか)。「土木構造物標準設計—樋門・樋管—」で示されている断面を参考に決定しているか                   |
|       | 29               | 内空幅は妥当か(2門以上の樋門)  | 2門以上の樋門の場合、河川構造令第49条「2.河川を横断して設ける樋門で2門以上のゲートを有するものの内法幅」の規定を満足しているか   |
|       | 30               | 最小部材厚は妥当か   | 最小部材厚は、「土木構造物設計マニュアル(案)樋門編」に準じて決定しているか   |
|       | 31               | 函渠端部の補強厚さは妥当か   | 函渠端部の補強厚さは、「柔構造設計樋門の手引き」函体端部の構造に準じて決定しているか   |
|       | 32               | 門柱の高さ(ゲート高、余裕高)、操作台スペース(開閉装置、操作盤)は妥当か                   | 門柱の高さは、ゲート引き上げ時の完了高にゲート高、余裕高、沈下量を考慮した高さとなっているか。操作台のスペースは、ゲート巻き上げ機、ゲート操作盤等操作設備の配置、操作スペース、操作室上屋との離隔を考慮して決定しているか        |
|       | 33               | ゲートの箱抜きは考慮しているか(箱抜き数量は計上しているか)                          | 川面門柱および底板は、ゲートの箱抜きを考慮した形状となっているか。箱抜き数量は、計算書に計上されているか   |
|       | 34               | 機械荷重として、ゲート荷重、開閉荷重以外に開閉機自重が考慮されているか                     | 機械荷重に漏れがないことを確認したか。機械荷重は、機械設計の結果をもとに設定しているか  |

樋門樋管のチェックポイント説明シート

令和3年5月版

| 項目    | NO | チェック項目                          | 留意点など   |
|-------|----|---------------------------------|---|
| 本体内設計 | 35 | 門柱部戸当たりは取り外し可能な構造となっているか        | 門柱川面側の戸当たりは、ゲートメンテナンスのための取り外し可能な構造となっているか   |
|       | 36 | スパン割りは妥当か                       | 継手の最大間隔は、15m程度を標準とするが、軟弱地盤では不同沈下の影響を考え、地盤条件および構造特性を考慮して適切なスパンとスパン割を検討しているか                      |
|       | 37 | 継手構造は、函体の折れ角、開口幅に対して妥当か         | カラー継手、弾性継ぎ手の比較検討をしているか。函体内外の水密性、継ぎ手の変形能力、継ぎ手の耐力の安全性を確認したか                                       |
|       | 38 | 計画堤防断面への切込み量は妥当か(胸壁の高さは妥当か)     | 堤防への切込みは最小限となっているか。(参考「柔構造樋門設計の手引き」では函渠頂版の天端から胸壁天端までの高さは1.5m以下、胸壁が護岸の基礎を兼ねる場合は0.5m程度が望ましいとしている) |
|       | 39 | 函体形式を比較したか                      | 場所打ちコンクリート、プレキャスト、鋼材等の比較を行ったか。函体構造形式の決定根拠は明確か   |
|       | 40 | 函体縦方向の土被り荷重は、函体幅を乗じているか         | 函体縦方向の構造計算モデルにおいて、函体上部の土被り荷重は、函体幅を考慮した作用荷重となっているか   |
| 胸壁    | 41 | 設置位置(川面、川裏)、構造(本体との一体構造)は妥当か    | 胸壁の設置位置は、堤防への切込みを考慮して決定しているか。翼壁の破損等による堤防の崩壊を一時的に防止できる構造となっているか                                  |
|       | 42 | 高さ、長さ、天端幅は妥当か                   | 胸壁高さ、幅、底板長さは基準にもとづいて決定されているか  |
| 翼壁    | 43 | 構造形式は妥当か(U型、L型)                 | 翼壁の構造は、安定性、経済性からU型、L型の比較検討を行い決定しているか  |
|       | 44 | 高さは計画断面または施工断面との整合を確認したか        | 翼壁の高さは堤防の計画断面に合致しているか   |
|       | 45 | 範囲は設計断面(堤防定規)以上となっているか          | 設置範囲は、堤防定規断面を考慮して決定しているか(土木工事設計要領、翼壁の範囲に準拠して決定しているか)  |
|       | 46 | 平面形状の開き角度は妥当か                   | 翼壁の平面形状の開きは、現地状況を踏まえ適切に設定されているか(参考 土木工事設計要領河川編では 1:5程度としている)                                    |
|       | 47 | 本体との接続方式は妥当か(継手部の相対変位に対応しているか)  | 翼壁と樋門本体との接続は、不同沈下を考慮して目地板、水密性(止水版)、可撓継手を考慮しているか   |
| 遮水工   | 48 | クリープ比は妥当か                       | 浸透経路長を検討するためのクリープ比は、函体底板付近の土層を確認し、適切に設定されているか   |
|       | 49 | 中央遮水壁の設置位置、設置範囲、設置寸法は妥当か        | 中央遮水壁は、堤防天端中央付近に適切に設置しているか。高さ方向、横断方向の設置範囲、寸法は妥当か  |
|       | 50 | 縦断方向遮水工の設置位置、設置深さは妥当か           | 縦断方向の遮水工の設置位置は、川面、中央、川裏の適切な位置となっているか。設置深さは必要な浸透経路長を確保しているか                                      |
|       | 51 | 水平方向遮水工矢板の設置範囲、設置深さは妥当か         | 水平方向の遮水工の設置範囲は、必要な浸透経路長を確保しているか。設置深さは、縦断方向の遮水工の設置深さを確保しているか                                     |
|       | 52 | 遮水工の矢板形式は施工性、経済性の比較を行ったか        | 遮水工の鋼矢板形式は、普通鋼矢板、ハット型鋼矢板について経済性、施工性を比較して決定しているか   |
|       | 53 | 水平方向遮水工の可撓性矢板の必要性を確認したか         | 函体横断方向の沈下特性を確認したうえで、水平方向遮水工の可撓性矢板の必要性について検討したか  |
| ゲート   | 54 | 形式選定は妥当か                        | ゲートの設計条件を考慮して、ゲート規模、開閉荷重、設備全体に関する検討を行い決定したか   |
|       | 55 | 開閉装置の形式は妥当か                     | 設備の設置目的、用途等を考慮して、開閉動力の形式と扉体駆動部への動力伝達形式等より検討したか  |
|       | 56 | ゲート及び戸当たりの材質は妥当か                | 使用条件、設置環境、維持管理、経済性等を総合的に検討し決定したか  |
|       | 57 | 津波対策の必要性は確認したか(無動力ゲート、自重降下ゲート等) | 津波の影響について検討したか。津波対策としての無動力ゲート、自重降下ゲートの必要性を検討したか   |
| 上屋    | 58 | 構造形式は妥当か。発注者と協議の上決定したか          | 上屋の構造形式は、施工性、経済性、耐震性等を考慮して検討したか。構造形式は、発注者との協議を踏まえて決定したか   |
|       | 59 | 意匠計画は妥当か。景観条例等の法令を確認したか         | 意匠計画の必要性を検討し、発注者との協議を行ったか。景観条例の有無を確認したか。景観条例、環境特性を踏まえ検討したか                                      |
|       | 60 | 照明設備、操作用電源は妥当か                  | 照明設備の設置位置、方向を検討したか。操作電源は、商用、自家発等現地状況、使用状況を踏まえ検討したか  |
| 基礎工   | 61 | 操作、メンテナンスに必要な空間が確保されているか        | 操作室内のスペース(壁との離隔)は、操作、メンテナンスに必要な空間が確保されていることを確認したか   |
|       | 62 | 基礎形式は妥当か(剛支持基礎、柔支持基礎)           | 地盤条件、本体の構造特性、基礎の構造特性、施工条件、環境条件並びに地盤の支持力特性を考慮して基礎形式を選定したか  |
|       | 63 | 地盤の最大沈下量は基準値以内で妥当か              | 地盤条件に応じた圧密沈下量、即時沈下量から残留沈下量を算定し、最大沈下量は許容値以内となっていることを確認したか  |
|       | 64 | 樋門本体と地盤の相対変位は許容値以内か             | 弾性床上の梁モデルにより本体縦方向の函体変位を算定したか。残留沈下曲線と函体変位を比較し、樋門本体と地盤の相対変位が許容値内となっていることを確認したか                    |
|       | 65 | 液状化の判定は妥当か                      | 沖積層の砂質土層について、地盤面における水平震度を用いて液状化の判定を行ったか。液状化の判定は、河川構造物の耐震性能照査指針にもとづき検討されているか                     |
|       | 66 | 樋門本体縦方向の計算において、遮水矢板工の影響を考慮しているか | 函体縦方向の計算において、柔構造樋門設計の手引きにもとづき、函体底板に設置する遮水鋼矢板の軸方向のバネを考慮しているか                                     |

| 項目      | NO | チェック項目  | 留意点など   |
|---------|----|---|---|
| 耐震      | 67 | 地盤種別は妥当か  | 耐震性能照査上の地盤種別は、河川構造物の耐震性能照査指針にもとづき、地盤の特性値TGIにより算定しているか                                       |
|         | 68 | 重要度に応じた適切な耐震性能を考慮しているか                          | 河川構造物の耐震性能照査指針にもとづき、構造物重要度に応じた耐震性能を設定しているか  |
|         | 69 | 耐震性能の照査において考慮する外水位は妥当か                          | 「河川構造物の耐震性能照査において考慮する河川における平常時の最高水位の算定の手引き(案)」にもとづき設定された外水位をもとに設定されているか                     |
|         | 70 | 耐震性能の照査に用いる地震動は妥当か                              | 耐震性能の照査に用いる地震動は、河川構造物の耐震性能照査指針にもとづき設定されているか   |
|         | 71 | 地震時に考慮する作用荷重は妥当か                                | 地震時に考慮すべき作用荷重として、門柱、ゲート、操作台、上屋など、L1、L2地震動が考慮されているか  |
|         | 72 | 耐震照査上の基盤面は妥当か                                   | 河川構造物の耐震性能照査指針にもとづき耐震照査上の基盤面を設定しているか  |
|         | 73 | L1,L2の設計震度の設定は妥当か                               | 河川構造物の耐震性能照査指針にもとづきL1、L2の設計震度を設定しているか   |
|         | 74 | L2地震動に伴う液状化による堤防変形の解析方法は妥当か                     | L2地震動に伴う液状化による堤防変形解析は、河川構造物の耐震性能照査指針・堤防編にもとづき検討しているか  |
| 設計計算書   | 75 | 躯体、ゲートの残留変位を適切に評価しているか                          | 河川構造物の耐震性能照査指針にもとづきL1,L2地震動に対する躯体、門柱およびゲート残留変位が許容値以下であることを確認したか                             |
|         | 76 | 検討設計ケースは妥当か                                     | 常時、地震時、施工時、荷重の組み合わせ、荷重作用方向など検討設計のケースを確認したか  |
|         | 77 | 荷重、計算モデルは妥当か                                    | 堤防沈下量、函体縦方向、門柱、胸壁、翼壁の作用荷重、計算モデルの妥当性を確認したか。特に堤防沈下モデルは土質区分、土質定数など、函体縦方向計算モデルは作用荷重、地盤パネ等を確認したか |
|         | 78 | 許容値は妥当か。計算結果は許容値を満足しているか                        | 変位量、応力度等の計算結果は、許容値を満足しているか。許容値は出典を確認したか   |
| 施工計画、仮設 | 79 | 同種構造物と比較し、相対的な構造の妥当を確認したか                       | 躯体、ゲート等各種構造の部材圧や鉄筋量は、同種同規模構造物との相対的比較により妥当性を確認したか  |
|         | 80 | 施工法、施工順序は妥当か                                    | 締切り方法、掘削方法、地盤処理方法、埋め戻し方法など施工方法を確認したか。工事の施工手順を考慮した施工計画となっているか                                |
|         | 81 | 施工時の排水方法は確保されているか                               | 施工時の仮排水路は確保されているか。排水方法は施工性、周辺への影響を考慮しているか   |
|         | 82 | 経済性、施工性は確保されているか                                | 経済性、施工性を考慮した施工計画となっているか(施工法、施工手順、仮排水計画など)   |
|         | 83 | 工事時の環境面は考慮しているか                                 | 河川への濁水、発生土残土処分など工事に伴う環境への配慮事項について検討しているか  |
|         | 84 | 締切り時の設計流量、水位、締切り高は妥当か                           | 本体施工時の仮締切計画において、工事期間を踏まえ対象流量、締切り水位、締切り工高を検討したか。   |
|         | 85 | 締切り設置後の流下能力は考慮されているか                            | 仮締切設置後の河川内の水理検討を行い、締切り設置後の河道断面で、工事期間中の対象流量を安全に流下できることを確認したか                                 |
|         | 86 | 締切り工法は妥当か(土留め工の引き抜き影響はないか)                      | 締切り工法は、非出水期施工、通年施工など施工期間を考慮し、治水上安全な工法となっているか確認したか。土留め工(鋼矢板)の引き抜きの影響について検討したか                |
| 設計図     | 87 | 地下水水位等周辺への影響について検討したか                           | 地下水水位が高い場合、掘削に伴う水位低下が周辺に影響がないことを確認したか。影響が考えられる場合は対策工について検討したか                               |
|         | 88 | 工事用道路の経路、侵入位置、規模は妥当か                            | 樋門設置個所の土地利用条件、河道内状況を踏まえ、工事用道路の経路、侵入位置が検討されているか。工事用道路の幅員、構造は、施工機械を考慮して安全に通行できるものとなっているか      |
|         | 89 | 設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか                         | 検討諸元、構造諸元、構造計算結果が設計図面に反映されていることを確認したか   |
|         | 90 | 機械設備、建築設備、土木施設の各図面は相互に整合が取れているか                 | 機械設備、建築設備、土木施設との関連部位の図面は、総合に整合していることを確認したか  |
|         | 91 | ゲート戸当たり差し筋、建築上屋差し筋、機電の埋め込み配管などが土木図面に適切に記載されているか | ゲート戸当たり差し筋、建築上屋差し筋、機電の埋め込み配管など、機械、建築、電気設備が漏れなく土木図面に記載されていることを確認したか                          |
|         | 92 | 構造細目は妥当か(最小部材厚、鉄筋かぶり、鉄筋ピッチ、最小鉄筋量)               | 最小部材圧、鉄筋かぶり、鉄筋ピッチ、最小鉄筋量は、土木構造物設計マニュアル樋門編にもとづき決定されているか                                       |