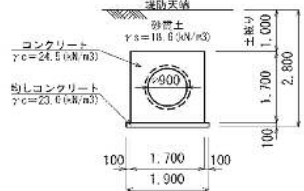
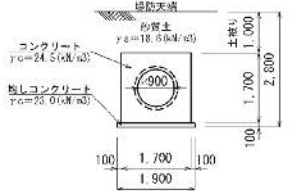


項目	改定後	現行（改定前）	備考
<p>4.2.1.2 小径樋門 の構造形 式</p>	<p>4.2 第2節 小径樋門</p> <p>4.2.1 小径樋門設計の基本方針</p> <p>4.2.1.1 適用範囲</p> <p>本県における小径樋門設計の適用範囲を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① 断面は、取水量および排水量より決定する。</p> <p>② 適用断面は、内径1.0m未満とし、堤内地盤高が計画高水位より高い場合には、内径0.3mまで小さくすることができる。</p> <p>③ 本体長は、5.0m未満を原則とする。</p> <p>注：本体長が、5.0m以上の場合には、内径1.0m以上の樋門として取り扱う。</p> <p>④ 取水樋門で断面を径0.3mとしても取水量が過大となる場合、あるいは、沈下に伴い取水量が過大になる場合は、樋門に接続する水路もしくは樋門本体の呑口又は吐口に適当な調整施設を設け、計画取水量以上の取水ができないような措置を行う。</p> </div> <p style="text-align: right;">【構造令 P.241】 【技術基準（設計I） P.97】 【要領（河川） 河2-64,75】 【樋門要領 P.46】 【柔構造手引き P.90】</p> <p>4.2.1.2 小径樋門の構造形式</p> <p>小径樋門の構造形式は、原則として、<u>良質な地盤に直接支持する「剛支持樋門（直接基礎）」</u>とする。</p> <p>ただし、ボーリング調査末堀時に軟弱地盤等が確認された場合は、浮き直接基礎（置換工法・浅層改良工法）の検討を行い、基礎地盤における施工時の支持力照査を行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【参考：基礎地盤における施工時の支持力照査】</p> <p>① 支持力照査検討断面 施工時の支持力照査は、最も鉛直荷重（土被り）の大きい堤防中央部にて行う。</p> <p>② 鉛直荷重の算出 施工時に考慮する荷重は、自重による鉛直荷重のみとする。 鉛直荷重 (kN/m) = 土重 + 本体重量 + 基礎（均しコン）重量</p> <p>③ 支持力照査 許容鉛直支持力 (kN/m²) = 鉛直荷重 (kN/m) / 本体底面幅 (m)</p> <p>④ 平板載荷試験の目標値（地耐力）の設定 直接基礎の許容支持力は、設計地盤反力（許容鉛直支持力）以上を確保する。 平板載荷試験の目標値 (kN/m²) ≥ 設計地盤反力 (= 許容鉛直支持力) (kN/m²)</p> </div> <p style="text-align: center;">4.4-119</p>	<p>4.2 第2節 小径樋門</p> <p>4.2.1 小径樋門設計の基本方針</p> <p>4.2.1.1 適用範囲</p> <p>本県における小径樋門設計の適用範囲を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① 断面は、取水量および排水量より決定する。</p> <p>② 適用断面は、内径1.0m未満とし、堤内地盤高が計画高水位より高い場合には、内径0.3mまで小さくすることができる。</p> <p>③ 本体長は、5.0m未満を原則とする。</p> <p>注：本体長が、5.0m以上の場合には、内径1.0m以上の樋門として取り扱う。</p> <p>④ 取水樋門で断面を径0.3mとしても取水量が過大となる場合、あるいは、沈下に伴い取水量が過大になる場合は、樋門に接続する水路もしくは樋門本体の呑口又は吐口に適当な調整施設を設け、計画取水量以上の取水ができないような措置を行う。</p> </div> <p style="text-align: right;">【構造令 P.241】 【技術基準（設計I） P.97】 【要領（河川） 河2-64,75】 【樋門要領 P.46】 【柔構造手引き P.90】</p> <p>4.2.1.2 小径樋門の構造形式</p> <p>小径樋門の構造形式は、原則として、<u>良質な地盤に直接支持する「剛支持樋門（直接基礎）」</u>とする。</p> <p>ただし、ボーリング調査および末堀時に軟弱地盤等が確認された場合は、浮き直接基礎（置換工法・浅層改良工法）の検討を行い、基礎地盤における施工時の支持力照査を行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【参考：基礎地盤における施工時の支持力照査】</p> <p>① 支持力照査検討断面 施工時の支持力照査は、最も鉛直荷重（土被り）の大きい堤防中央部にて行う。</p> <p>② 鉛直荷重の算出 施工時に考慮する荷重は、自重による鉛直荷重のみとする。 鉛直荷重 (kN/m) = 土重 + 本体重量 + 基礎（均しコン）重量</p> <p>③ 支持力照査 許容鉛直支持力 (kN/m²) = 鉛直荷重 (kN/m) / 本体底面幅 (m)</p> <p>④ 平板載荷試験の目標値（地耐力）の設定 直接基礎の許容支持力は、設計地盤反力（許容鉛直支持力）以上を確保する。 平板載荷試験の目標値 (kN/m²) ≥ 設計地盤反力 (= 許容鉛直支持力) (kN/m²)</p> </div> <p style="text-align: center;">4.4-119</p>	<p>文言削除</p>

項目	改定後	現行（改定前）	備考																														
<p>4.2.1.4 設計条件</p>	<div data-bbox="421 279 1061 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【参考計算例】</p> <p>① 支持力照査検討断面（内径φ900、土被り1.0mの場合）</p>  <p>②鉛直荷重の算出</p> <table border="1" data-bbox="430 566 1052 726"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>鉛直荷重</th> <th>(kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 土の重量</td> <td>$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$</td> <td>31.620</td> </tr> <tr> <td>② 本体重量</td> <td>$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$</td> <td>55.223</td> </tr> <tr> <td>③ 基礎重量</td> <td>$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$</td> <td>4.370</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鉛直荷重合計</td> <td>91.213</td> </tr> </tbody> </table> <p>③支持力照査 基礎地盤の許容鉛直支持力は、鉛直荷重/躯体底面幅より算出する。 なお、躯体底面幅（本体1.70m、均しコン1.90m）は、安全側の1.70mとする。 許容鉛直支持力：$91.213 \text{ (kN/m)} / 1.70 \text{ (m)} = 53.655 \text{ (kN/m}^2) \approx 54 \text{ (kN/m}^2)$</p> <p>④平板載荷試験の目標値（地耐力）の設定 直接基礎の許容支持力は、設計地盤反力（許容鉛直支持力）以上を確保する。 平板載荷試験の目標値 $(\text{kN/m}^2) \geq 54 \text{ (kN/m}^2)$</p> </div> <p>4.2.1.3 小径樋門のゲート形式 小径樋門は、<u>掘込河川で堤内地盤高が計画高水位より高い場合に適用されるものであり、原則として招扉（フラップゲート）は必要としない。</u> ただし、感潮区間や既設樋門にゲートが設置されている場合や小径樋門及び取付水路等への逆流防止の必要がある場合は、招扉（フラップゲート）の無動力タイプを標準として採用してもよい。 また、取水樋門の場合は、巻き上げ式扉等の検討を行う。</p> <p>4.2.1.4 設計条件 設計条件は、「第1節 樋門」に準拠する。 (1) 土質条件 <u>小径樋門設計による新たなボーリング調査は行わず、基礎地盤における施工時の支持力照査を行う。</u></p>	項目	鉛直荷重	(kN/m)	① 土の重量	$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$	31.620	② 本体重量	$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$	55.223	③ 基礎重量	$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$	4.370	鉛直荷重合計		91.213	<div data-bbox="1261 288 1870 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【参考計算例】</p> <p>① 支持力照査検討断面（内径φ900、土被り1.0mの場合）</p>  <p>②鉛直荷重の算出</p> <table border="1" data-bbox="1270 574 1865 734"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>鉛直荷重</th> <th>(kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 土の重量</td> <td>$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$</td> <td>31.620</td> </tr> <tr> <td>② 本体重量</td> <td>$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$</td> <td>55.223</td> </tr> <tr> <td>③ 基礎重量</td> <td>$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$</td> <td>4.370</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鉛直荷重合計</td> <td>91.213</td> </tr> </tbody> </table> <p>③支持力照査 基礎地盤の許容鉛直支持力は、鉛直荷重/躯体底面幅より算出する。 なお、躯体底面幅（本体1.70m、均しコン1.90m）は、安全側の1.70mとする。 許容鉛直支持力：$91.213 \text{ (kN/m)} / 1.70 \text{ (m)} = 53.655 \text{ (kN/m}^2) \approx 54 \text{ (kN/m}^2)$</p> <p>④平板載荷試験の目標値（地耐力）の設定 直接基礎の許容支持力は、設計地盤反力（許容鉛直支持力）以上を確保する。 平板載荷試験の目標値 $(\text{kN/m}^2) \geq 54 \text{ (kN/m}^2)$</p> </div> <p>4.2.1.3 小径樋門のゲート形式 小径樋門は、<u>掘込河川で堤内地盤高が計画高水位より高い場合に適用されるものであり、原則として招扉（フラップゲート）は必要としない。</u> ただし、感潮区間や既設樋門にゲートが設置されている場合や小径樋門及び取付水路等への逆流防止の必要がある場合は、招扉（フラップゲート）の無動力タイプを標準として採用してもよい。 また、取水樋門の場合は、巻き上げ式扉等の検討を行う。</p> <p>4.2.1.4 設計条件 設計条件は、「第1節 樋門」に準拠する。 (1) 土質条件 小径樋門設計におけるボーリング調査は、<u>堤防中央の1箇所を標準とする。</u> ただし、周辺堤防および構造物設計の既往の地質調査、ボーリングデータ等がある場合には、これを用いてもよいものとする。</p>	項目	鉛直荷重	(kN/m)	① 土の重量	$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$	31.620	② 本体重量	$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$	55.223	③ 基礎重量	$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$	4.370	鉛直荷重合計		91.213	<p>文言修正</p>
	項目	鉛直荷重	(kN/m)																														
① 土の重量	$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$	31.620																															
② 本体重量	$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$	55.223																															
③ 基礎重量	$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$	4.370																															
鉛直荷重合計		91.213																															
項目	鉛直荷重	(kN/m)																															
① 土の重量	$18.6 \text{ (kN/m}^3) \times 1.00 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m)} = 31.620$	31.620																															
② 本体重量	$(1.70 \times 1.70 - 3.1416/4 \times 0.900 \times 0.900) \times 24.5 \text{ (kN/m}^3) = 55.223$	55.223																															
③ 基礎重量	$1.90 \text{ (m)} \times 0.10 \text{ (m)} \times 23.0 \text{ (kN/m}^3) = 4.370$	4.370																															
鉛直荷重合計		91.213																															
	<p>4.4-120</p>	<p>4.4-120</p>																															