

10. 占用物に関する許可基準など

10. 占用物に関する許可基準など

10.1 総説

本章は、東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震・津波対策として整備する占用物に関する許可基準をとりまとめたものである。

10.2 橋梁

10.2.1 総説

本章は、許可工作物としての橋梁に関する設置基準の考え方と、既設施設の扱いについてとりまとめたものである。

10.2.2 橋梁設置における橋台位置と桁下高の考え方

審査基準

河川を横過する橋梁設計・計画にあたっては、「河川管理施設等構造令」及び「工作物設置許可基準」に則り、適切に河川協議を経て設置すること。

レベル1津波遡上区間や高潮影響区間においては、各シミュレーション結果等を踏まえ審査するものとする。

(1) 自己流堤区間（堤防高が計画高水位で決定される場合）

1) 川幅が50m未満の場合

桁下高・橋台沓座面 : 計画堤防高以上

橋台の前面位置 : 計画堤防断面の川表法肩より後ろ

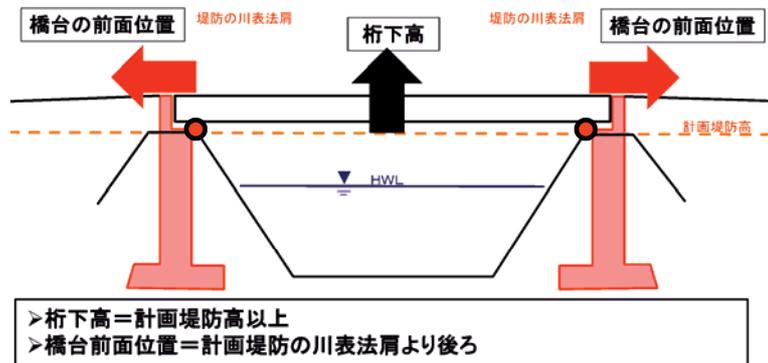


図 10.2.1 川幅 50m 未満の自己流堤区間に設ける橋台の位置と桁下高

2) 川幅が50m以上の場合

桁下高・橋台沓座面 : 計画堤防高以上

橋台の前面位置 : 計画高水位（自己流 HWL）より後ろ

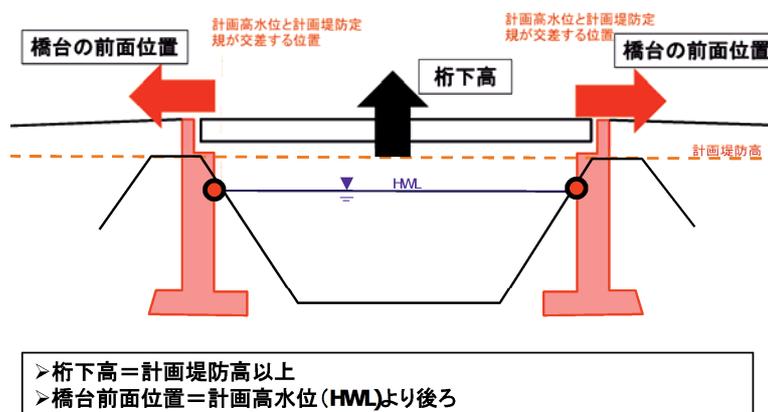


図 10.2.2 川幅 50m 以上の自己流堤区間に設ける橋台の位置と桁下高

(2) レベル1津波対策区間（堤防高がレベル1津波高又は高潮で決定される場合）

1) 川幅が50m 未満の場合

桁下高・橋台沓座面 : レベル1津波（高潮）対応の計画堤防高以上

橋台の前面位置 : レベル1津波シミュレーション（高潮遡上シミュレーション）結果を
 基于設定された計画堤防断面の川表法肩より後ろ

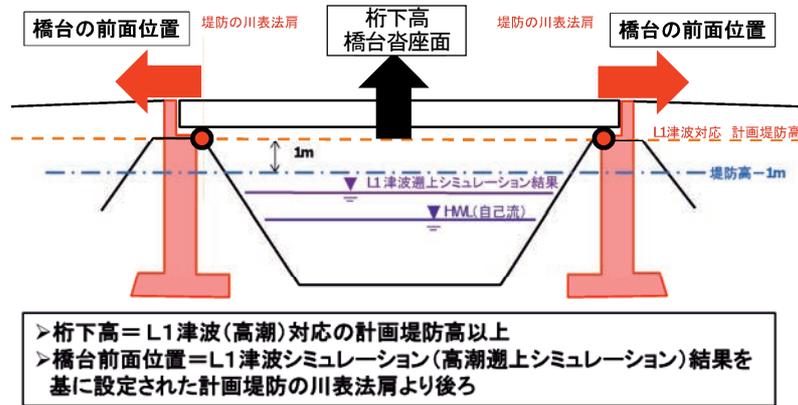


図 10.2.3 川幅 50m 未満のレベル1津波対策区間に設ける橋台の位置と桁下高

2) 川幅が50m 以上の場合

桁下高・橋台沓座面 : レベル1津波（高潮）対応の計画堤防高以上

橋台の前面位置 : 「レベル1津波シミュレーション（高潮遡上シミュレーション）結果を基于設定された計画堤防断面-1.0m」の線と堤防定規断面との
 交点より後ろ

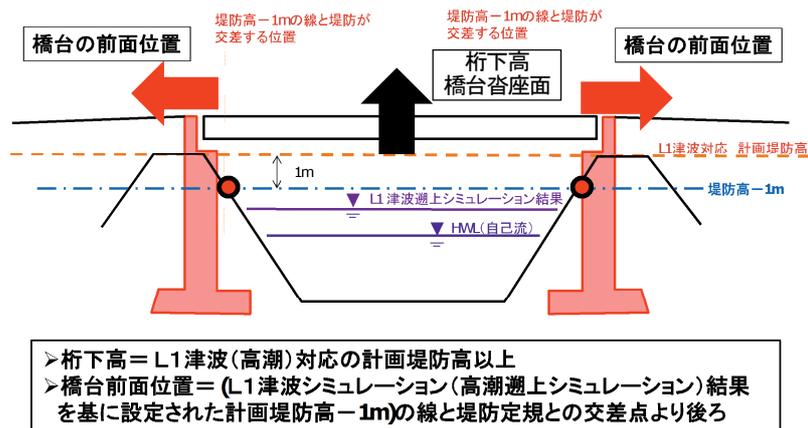


図 10.2.4 川幅 50m 以上のレベル1津波対策区間に設ける橋台の位置と桁下高

10.2.3 レベル1津波対策区間（河川）への橋脚設置等の取扱い

河川災害復旧事業において、津波遡上区間（河川）に設置する橋脚の取扱いは、以下のとおりとする。

(1) 橋脚位置を決定するための条件

1) 河川阻害率

一般道路橋	努力目標 5%以内	最大 6%以内
新幹線鉄道橋・高速自動車国道橋	7%以内	8%以内

$$\text{河積の阻害率} = \frac{\text{橋脚の厚さ}}{\text{全川幅}} \quad * \text{全川幅：流向に対して直角に測った計画高水法線間}$$

取扱い

手順1 計画高水（HWL）法線間で河積阻害率内に収まることを確認。

手順2 計画堤防－1mのラインで河積阻害率内に収まることを確認。

2) 径間長

$L=20+0.005Q \text{ 以上 (50m 以上の場合は 50m で可 流心部以外 25m ~ 30m も可)}$
<p>* 特例径間長</p> <p>500m³/s 未満で川幅 30m 未満の河川 12.5m</p> <p>500m³/s 未満で川幅 30m 以上の河川 15.0m</p> <p>500m³/s 以上 2,000m³/s 未満の河川 20.0m</p>

取扱い

手順1 河川施設構造令に準拠し、基準径間長を満足するものとする。

3) 河岸又は堤防のり先及び低水路のり先肩からの離れ

<p>原則として河岸又は堤防の法先及び低水河岸の法肩からそれぞれ 10m（計画高水流量が 500m³/s 未満の河川は 5m）以上離すこと。やむを得ない場合は、護岸等により補強するとともに、護岸工、高水敷保護工を設けること。</p>

取扱い

手順1 離れを確保することを基本とするが、確保できない場合には対策を講ずること。

4) 橋脚底版等を護岸基礎の直下に設けてはならない

<p>縦断方向の護岸とフーチング上の護岸との不等沈下及び地震時の揺れによる堤防への悪影響が予想されるので不可。</p>

取扱い

手順1 底版等を護岸基礎の直下に設けないものとする。

(2) 堤体内に橋脚を設置する場合

取扱い

堤体内に橋脚を設置する場合、ピアアバット方式とし堤防へ悪影響がないように鞘管構造を基本とし、河川阻害率、径間長の基準を満たすものとする。

10.2.4 橋梁審査の取扱い方

東日本東北地方太平洋沖地震の地震や津波で、損傷はないものの地盤沈降等により「桁下余裕高不足となった橋梁」や、「橋台が、計画高水位と堤防定規との交差する位置より前面（川側）に出ている橋梁」については、以下のように取り扱う。

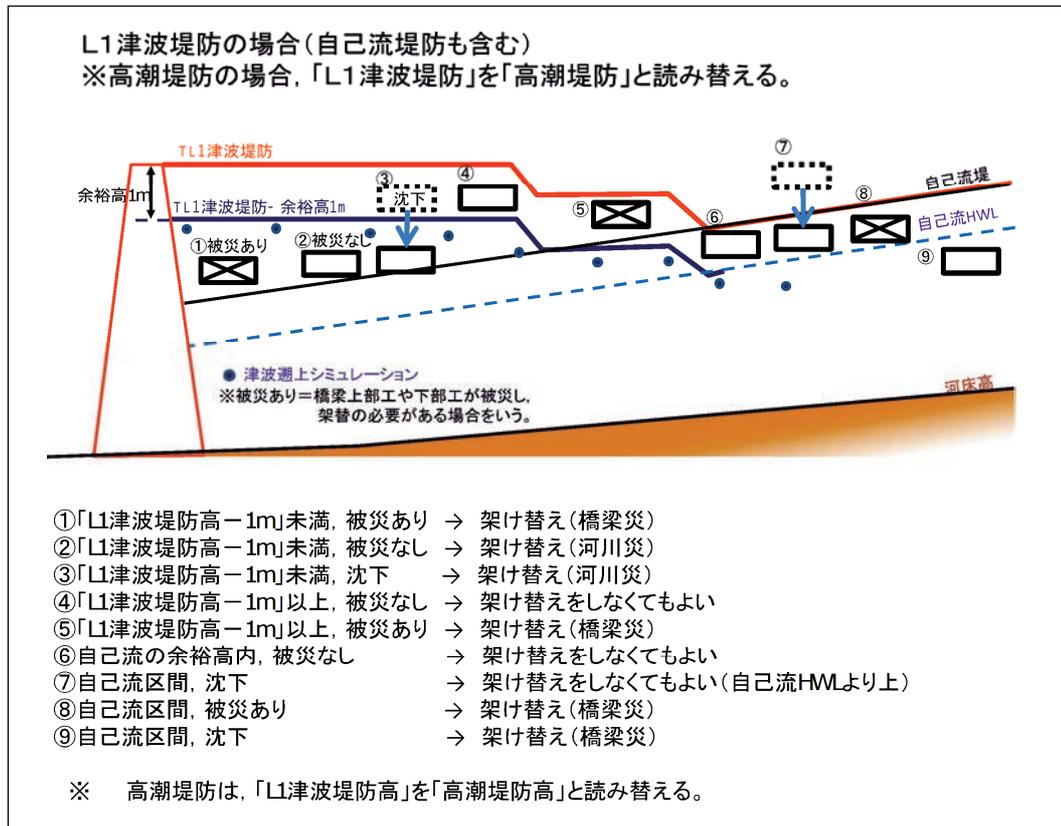


図 10.2.5 橋梁審査の取扱い方

①次回の橋梁改築時までには、既存橋梁の構造令適用はないこととする。

被災後、桁下高が自己流の計画堤防高以下の場合は、「河川管理施設等構造令」及び「工作物設置許可基準」に則る。

（解説・河川管理施設等構造令P5 第1章総則第1条この政令の趣旨4. 存続基準としての性格）参照

法第13条第2項では、構造令は「・・・構造について河川管理上必要とされる技術的基準」と規定しており、これを法的な解釈としては、構造令は新築又は改築時はもちろんのこと、その存続期間中においても適用されるべき基準であるとしており、本条において法第13条第2項と同様の表現を用いていることによりこのことが明らかにしている（局長通達1－（1）を参照）。しかし、**既存の施設のうち構造令に適合しない施設について構造令を適用することは、当該施設を一定の猶予期間内に改築しなければならないことを意味するが、それには莫大な事業費を必要とすることとなり、現実的ではない。**また、河川は自然公物であり、段階的にその安全度を高めていくべきものであって、計画として河川改修の目標となる安全度を定めれば、直ちにその目標が達成されなければならないということではない。もし、**既存の構造令に適合しない施設に構造令を遡及適用することとした場合には計画目標としての安全度を改訂するたびに直ちにその目標が達成されなければならないこととなり、これは本来の河川管理の性格からして妥当ではない。**このような観点から、**既存施設の構造令に適合しない施設については、これらの施設を改築するまでの間は構造令の適用がないこととしている（附則第2項を参照）**

- ②レベル1津波高で決定する堤防区間の橋梁桁下高が、「レベル1津波高-1m」内にある場合も、既設橋梁の構造令適用はないこととする。

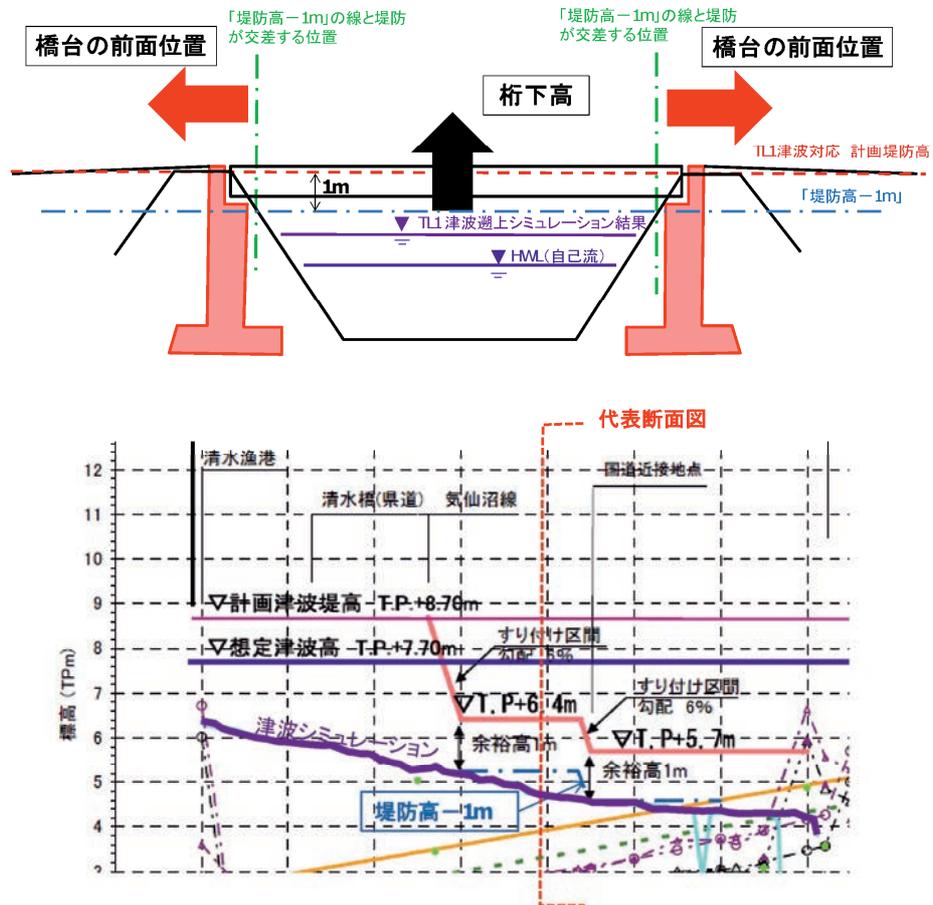


図 10.2.6 説明図

- ③河川計画の見直し等が伴う場合は、新たな計画（計画高水位や河川法線）が確定した段階において、現橋梁が「河川管理施設等構造令」に適合しているか確認する。占用許可更新時においては、管理者に対し、改修計画のスケジュール立案を許可条件にするなど、「河川管理施設等構造令」を準拠するよう促していく。