

## ( 設定浸水高さ )

- 8 第7第一号の設定浸水高さは、次の各号に掲げる浸水の高さその他、現地情報として公開されている情報等を踏まえ、地下空間の用途の重要性等を勘案して設定するものとする。
- 一 浸水実績による水深
  - 二 水防法第10条の4第2項等による水深
  - 三 建築物の建っている地盤面から最寄りの河川の堤防または海岸の堤防等までの高さ

### 【主旨】

設定浸水高さは、主に第7において地下空間への流入のおそれのある開口部等の高さを検討するために設定する必要がある。設定浸水高さが大きい所では、開口部に防水扉を取付けるなどの対策が必要となるし、設定浸水高さが低い所では出入口部分のマウンドアップや、50cm程度の防水板でも対応できる場合もある。

従って、地下空間に浸水を可能な限り生じさせないためには、設定浸水高さの設定が非常に重要である。

設定浸水高さの設定に当たっては、当該敷地における浸水の情報収集し、浸水の頻度、周辺の状況等及び地下空間の重要性を勘案して、適切な高さに設定する。このガイドラインでは、公開されている浸水の情報として、水防法第10条の4第2項による水深等3つの情報源を例示として示している。

### 【解説 8-1】浸水実績による水深

既往の洪水による浸水深は、【解説 2-3】に示すように、自治体等の作成している浸水実績図や災害誌に掲載されている。また、電柱や道路沿いなど掲示されている既往の洪水による浸水深や建物等に残っている痕跡水位も参考にされたい。なお、浸水実績図等が無い平低地の場合でも、地形等により判断して床下浸水の生じるおそれのある地形の場合は、床下浸水を想定して30乃至50cm程度の設定浸水高さを設定することが望ましい。

### 【解説 8-2】水防法第10条の4第2項等による水深

水防法により国土交通大臣又は都道府県知事が指定した洪水予報河川が計画降雨によりはん濫した際に浸水すると想定される区域及び水深を公表されることとなっている。「浸水想定区域図作成マニュアル、平成13年7月、国土交通省河川局治水課」によると浸水深の表示は表8-1に示す浸水の目安を参考に表8-2のようにランク別に色分けされている。詳細な水深については、該当河川を管理する国土交通省の工事事務所もしくは、市町村に問い合わせる必要がある。その他現地情報として【解説 2-1】に示すような情報が公開されている。

ホームページに公開されているものには、浸水実績、洪水氾濫危険区域図、洪水予想区域図、浸水想定区域図の所在を掲載した「洪水氾濫情報の所在地情報（クリアリングハウス）<http://www.mlit.go.jp/river/saigai/tisiki/index.html>」がある。

表 8-1 浸水の目安

浸水深	浸水の目安
0.5m	大人の膝までつかる程度
1.0m	大人の腰までつかる程度
2.0m	1階の軒下まで浸水する程度
5.0m	2階の軒下まで浸水する程度

表 8-2 浸水想定区域図水深ランク

ランク	0~0.5m 未満	~1.0m 未満	~2.0m 未満	~5.0m 未満 (~3.0m 未満)	(3.0~4.0m 未満)	(4.0~5.0m 未満)	5.0m 以上
色見本 (CMYK)	Y50	Y30 C10	C20	C40	C30 M10	M20	C20 M20

[ 参考 8-1 ] 水防法第 10 条の 4

国土交通大臣又は都道府県知事は、第 10 条第 2 項又は第 10 条の 2 第 1 項の規定により指定した河川について、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災による被害の軽減を図るため、国土交通省令で定めるところにより、当該河川の洪水防御に関する計画の基本となる降雨により当該河川がはん濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定するものとする。

2 前項の規定による指定は、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を明らかにしとするものとする。

3 国土交通大臣又は都道府県知事は、第 1 項の規定による指定をしたときは、国土交通省令で定めるところにより、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表するとともに、関係市町村の長に通知しなければならない。

4 第 2 項の規定は、第 1 項の規定による指定の変更について準用する。

【解説 8-3】最寄りの河川の堤防または海岸の堤防までの高さ

最寄りに河川堤防または海岸堤防がある場合には、越水や破堤によるはん濫を考慮する必要があり、その場合の想定する浸水高さとしては、安全側に考えて 2 通りある。

1) 堤防が完成している場合（築堤）には堤防までの高さ

2) 無堤区間や掘込河道の場合には計画高水位

計画高水位とは、堤防の設計・整備などの基準となる水位で、計画上想定した降雨から算出された流量をダムなどの流量調節施設と組みあわせて各地点の計画流量を決定し、それに対する水位として決定したものである。河川の計画上の水位なので、堤防が完成していなければ、この水位より低い水位ではん濫などが発生する可能性もある。

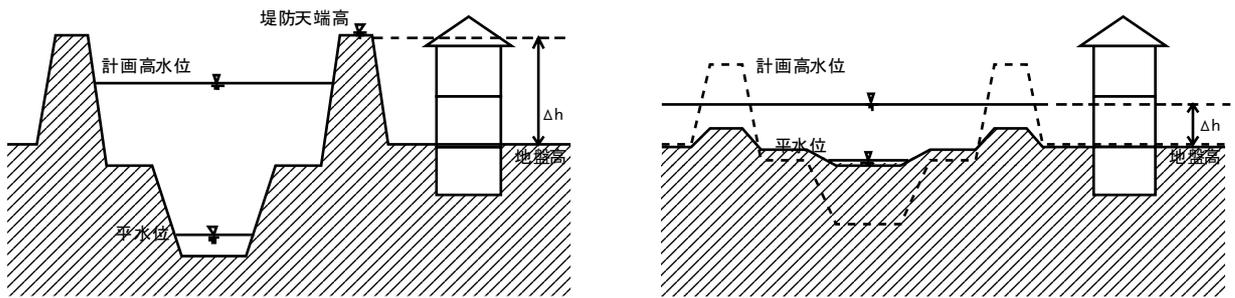


図 8-1 堤防等までの高さ h

最寄りの堤防の高さや計画高水位は、管轄を調べ、国土交通省の工事事務所や都道府県に問い合わせることで入手可能である。建物の構造を考えると堤防の高さや計画高水位まで嵩上げを行うことは困難であるが、建物の用途（例えば避難所となる施設等）の重要性を勘案して設定する必要がある。

また、海岸部、河口部や 0m 地帯においては、高潮の危険性が想定され、海岸堤防より地盤高の低い敷地においては被害を受ける可能性が否定できないため、河川堤防に加え、海岸堤防も考慮した高さ設定が必要となる。

[参考 8-1]最寄りの堤防の目安

最寄りの堤防とは、破堤によるはん濫水の到達時間が 30 分～1 時間と短く、避難行動のための準備時間が十分に取れない範囲と考慮して 2km 半径内にある河川を対象の目安とする。

事例 8-1 設定浸水高さの設定事例

設定事例	設定高さ
帝都高速度交通営団（地下鉄） 高潮対策基本潮位(T.P.4.0m)、同防潮堤高（T.P.4.5m） 防潮堤内については中小河川の基本水位（T.P.1.4m）同護岸高（T.P.1.9m）	駅の全出入口は、連絡しているビル出入口を含めて 751 箇所あるが、この内、隅田川以東の地盤の低い江東地区における出入口高さを右欄のように設定している。 有楽町線・月島～辰巳間では、都の「江東内部河川の計画湛水位」（T.P. 1.4m）以上の T.P. 1.9m。 東西線・門前中町～南砂町間では、T.P. 1.0m 以上。 さらに、この上に落とし込み式の高さ 70cm の防水板と防水扉を設置している。防水板の全設置箇所数は 471 箇所である。

<p>大阪市交通局（地下鉄）          大阪市の西部は大阪港の異常高潮位から、淀川沿岸は淀川洪水位から、大井川沿岸は大井川洪水位からそれぞれ浸水防止対策上の設計水位を定めている。</p>	<p>西大阪：O.P. 5.50m          淀川沿岸              梅田以南：O.P. 6.00m              梅田以北：O.P. 7.00m          その他：O.P. 4.50m</p>
<p>長堀地下街（クリスタ長堀）(大阪)          地下鉄出入口等の防潮板の設置は、大川の防潮堤高 O.P.4.300m に余裕高 0.200m を考慮して O.P.4.500m を止水水位としている。</p>	<p>階段・EV・ESC 等の出入口高さは、O.P. 4.445m～5.530m である。歩道上の換気塔もほぼ出入口高さと同じである。すべての出入口及び歩道上の換気塔については、0.500m の防潮板を装備している。よって、止水高さは、概ね O.P. 5.000m 以上となっている。</p>
<p>広島市紙屋町地下街</p>	<p>昭和 25、26 年の浸水において紙屋町交差点で約 20cm の浸水被害が発生している。このような既往の浸水被害から、新交通県庁前駅付近の道路路面標高（標高値 T.P. 2.71m）+浸水実績(水深 0.2m)を加えた T.P. 2.91m に、さらに安全性を考慮し、T.P. 3.0m を止水板高さの設定値としている。</p>

各号に示す資料が収集できず、浸水実績のない又は記録されていない場合においても内水はん濫等を想定し、床下浸水程度の浸水で地下空間の浸水被害を生じなくするため、地下空間の入口を 50cm 程度嵩上げしておくことが望まれる。

T.P.：東京湾中等潮位（隅田川河口の壺岸島量水標で観測した結果から求めた平均潮位を T.P.±0）を基準とする標高。我が国の水準測点の原点としている。O.P.= T.P. - 1.0455m

O.P.：大阪湾平均干潮位