

洪水調整池設置指導要領

平成22年4月

神戸市

洪水調整池設置指導要領

	目	次	頁	
I	洪水調整池とは	・・・・・・・・・・・・・・・・	1	
	1	洪水調整池の位置付け	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
		(1) 洪水調整池設置協議対象事業	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
		(2) 協議の流れ	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
		(3) 技術基準及び設計細目	・・・・・・・・・・・・・・・・	3

洪水調整池設置指導要領

I 洪水調整池とは

開発事業等に伴う下流河川（水路）の洪水時の越水を防止するため、雨水を一時的に貯留するための施設。

1 洪水調整池の位置付け

洪水調整池は、開発事業等に伴い河川流域の流出機構が変化して当該河川の流量を著しく増加させる場合に、下流の河川改修に代わる洪水調節のための代替措置として設置されるものである。（未改修河川の場合は改修完了までの暫定調整池として、市街化調整区域の場合は恒久調整池として設置、管理）

（1）洪水調整池設置協議対象事業

- ア 都市計画法第29条に基づく開発行為
- イ その他の事業許可権者からの意見照会に基づく協議
（土地区画整理法、宅地造成等規制法等）

（2）協議の流れ

ア 協議申請

都市計画法第29条に基づく開発行為については、都市計画法第32条に基づき、洪水調整池設置協議を行う。

その他の事業については、許可権者の意見照会等に基づき、洪水調整池設置協議を行う。

イ 協議成立後の流れ

- ① 着手届の提出
- ② 協議書に定めた現場検査の実施
- ③ 完了検査
- ④ 竣工資料の提出

ウ 審査要領

開発地の下流排水施設に対する防災対策（洪水調整池等設置要件等）

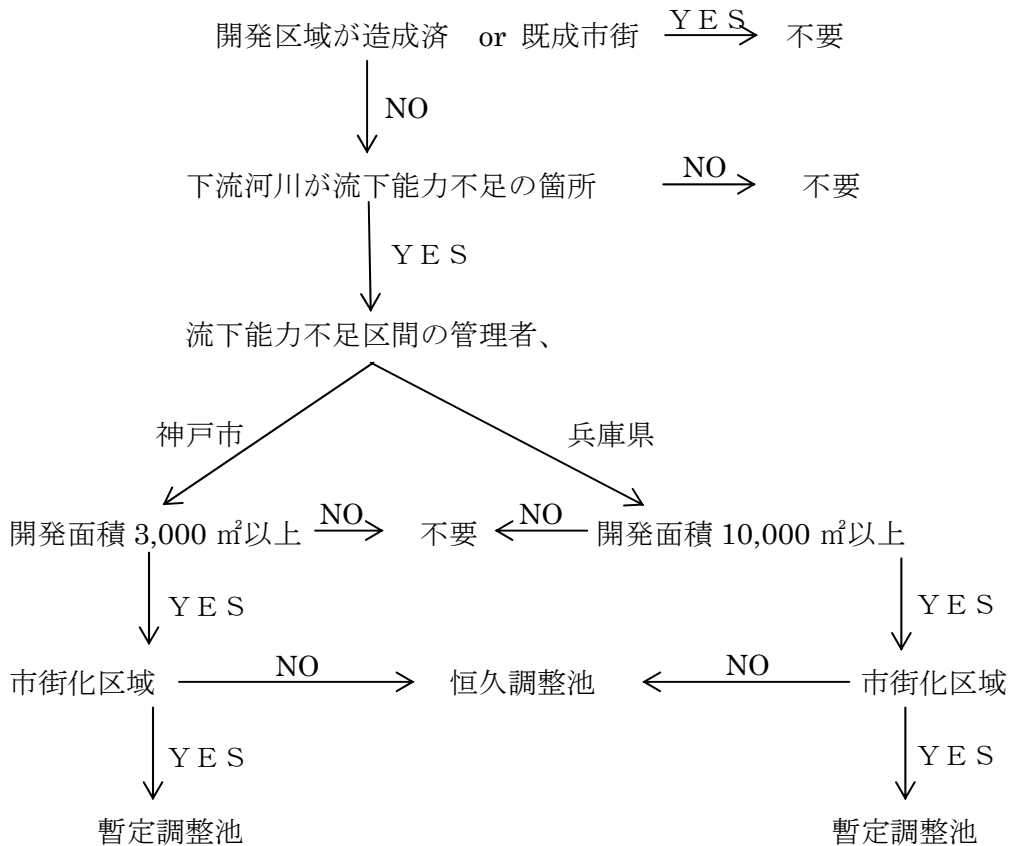
① 事業要件

開発区域面積が 3,000 m²以上かつ雨水の流出増をもたらす造成面積が 3,000 m²以上の場合の対策を検討する。

参考

洪水調整池の要・不要の市と県の開発面積要件

(開発行為による雨水の流出増)



エ 開発による雨水の流出増のもたらす行為の判定

造成行為の有無だけではなく、都市計画法の開発許可制度以降（昭和46年度）に法的手続き（宅地造成規正法による許可、都市計画法による開発許可、区画整理法による事業等）を得ずに行った土地については、従前の土地の形態を基に流出量の増加を判定する。

オ 下流排水施設に対する防災対策の選択

開発地下流の排水施設に排水能力がない場合、下流排水施設改修、または洪水調整池の設置か選択する。

カ 恒久調整池

市街化調整区域の開発行為で洪水調整池を設置する場合は、恒久調整池とする。

(3) 技術基準及び設計細目

ア 技術基準

- ① 下流排水施設の改修による場合
管理者ごとに定める改修基準による。
民有水路については上下流の排水施設との整合を図ること。
- ② 洪水調整池の設置
本書及び兵庫県の定める「調整池指導要領及び技術基準」に準拠する。

イ 設計で定めるべき細目

- ① 洪水調整池の形式
 - ・ 駐車場等の広場を利用したオンサイト構造
 - ・ 開発地下流に設けるオフサイト構造
- ② オンサイト構造
 - ・ 貯留水深と越流水深をあわせた水深は 20 cm以下とする。
 - ・ 貯留水を溜める隔壁はコンクリート構造とする。越流水深に対する余裕高さは 10 cm程度とする。
 - ・ 貯留箇所はアスファルト等で舗装する。(舗装については浸透性を採用しても良いが、浸透量を貯水量にカウントしない。また造成による盛土地盤では浸透性舗装は避けること。)
 - ・ 常時の雨水排水の為、適宜 側溝等の排水施設を配置すること。(この排水施設の容量も貯水量にカウント)
- ③ オフサイト構造
 - ・ 洪水調整池の設置位置
造成盛土箇所は避けること
道路に接道し、完成後管理しやすい場所を選定
可能な限り下流排水路は公共施設に接続可能な場所を選定
 - ・ 構造の選定
可能な限り掘り込み式を採用すること。
ダム式についてはダム基礎地盤、側部の地盤条件を調査し適切な漏水対策を行うこと。
均一式ダムの堤体盛土材料は土木工事請負必携の土木工事管理基準に留意のこと。
- ④ 集水区域内の残地森林等、流出増とならない区域についても洪水調整池対象流域となる。洪水調整池対象流域外とする場合は、バイパス水路をつくることを検討する。
 - ・ バイパス水路の基準は、洪水調整池対象降雨のピーク流量が流下できる

こと。

- ・ 洪水吐の設計には、残地森林等の区域は含める。
- ⑤ 集水区域外の流出増区域は、直接放流域とする。
また、集水区域外の流出増のない区域は対象外
- ⑥ 下流河川・水路の流下能力の算定基準（余裕高）
 - ・ 河川の余裕高は原則として河川施設等構造令に準拠する。
 - ・ 水路の余裕高は水路管理者の技術基準による。
- ⑦ 角屋式のC値を求める式、及び許容放流量の上限値式
セクショングラフより読み取る（兵庫県の調整池技術基準参照）
- ⑧ 放流量、及び貯水量（洪水吐高さ）の安全率
 $F = 1.0$ 以上
- ⑨ 地形的要因により洪水調整池に集中できない場合、メインの排水路は洪水調整池の対象降雨に対するピーク流量が流下できること。
- ⑩ 洪水吐計算過程で使用する越流係数（越流頂が平面、及び立抗式洪水吐のC値）
総て $C = 1.8$ を使用
- ⑪ オリフィスの最小寸法、及び形状
最小寸法 条件なし（施工は綱製型枠埋殺しとする）
形状 原則として正方形（横長は不可）
- ⑫ オリフィスサイズとスクリーンサイズの関係
スクリーンの間隔は 20 cm以下、かつオリフィスの 3/4 以下とする。
- ⑬ ベルマウスの有無判断
ベルマウスの施工は認めない。
- ⑭ 堆砂部の水抜き孔のサイズ、及び総面積（オリフィスサイズとの比較）
径 10 cm以下、且つオリフィスの辺長の 2/3 未満。ただし、バルブを設置すること。
- ⑮ 堆砂部水抜き孔及び水抜き孔ルターの材質、及び仕様
背面に割栗石による土砂止めを施工する。
施工範囲は計画堆砂厚 t として
幅 $= 2 * t$ 以上、奥行き $= t$ 以上、高さ $= t$
- ⑯ スクリーンの材質、及び構造
鉄筋 $\phi 16$ 以上（または、同等品以上）
亜鉛メッキ仕上げ
オリフィスサイズの長辺長の 3 倍以上離して設置する。
- ⑰ スクリーン通過流速 0.6 m/s の計算方法
放流量 / 表面積 = 仮流量
- ⑱ オリフィス数高

計画堆砂面以上にオリフィスの敷高を計算する。

- ⑱ 洪水調整池の擁壁の水抜きパイプ設置の要・不要
水抜きパイプを設けない場合は、別途排水処理工を設ける。
- ⑳ 各擁壁の安定計算
L型鉄筋コンクリート擁壁、練石積擁壁、及び重力式コンクリート擁壁
は宅造基準で施工すれば計算不要
根入れは、河川基準
床張は 30 cm以上
堤体の 2/3 以上
- ㉑ 放流管が 5m以上になれば、給気管を施工する。
- ㉒ 放流管は $\phi 1,000$ mm以上を原則とするが、小規模な洪水調整池は $\phi 600$ mm
まで縮小できる。
- ㉓ 流木や塵芥の流入が予想される場合、防止装置の仕様及び設置位置
流木止を余水吐に設ける場合は、その断面を必要断面から除く。
- ㉔ 多段オリフィスの施工の是非
是とする。
- ㉕ 洪水調整池への流入路は、原則として H. W. L 以上とする。
- ㉖ 地下式にする場合、十分な管理ができるよう閉口部を計画する。
- ㉗ 洪水調整池の床には水勾配をとる。(0.5%程度を目安とする)
- ㉘ 鉄筋かぶりは 7 cmとする。(ただし、水当り部は 10 cm、水叩き部は 20 cm)
* 上記かぶりは純かぶりとする。