

参考資料4 1ha未満の小規模な開発に伴う雨水排水計画基準（案）

平成21年12月
滋賀県土木交通部河港課

第1章 基本方針

（適用範囲）

第1条

この基準は、造成、掘削、盛土等により面的に土地の区画形質の変更を行う行為（以下、「開発行為」という。）のうち、原則として単独の開発面積が1ha未満の開発行為のうち一級河川に係るものについて適用する。ただし、単独の開発面積が1ha以上の開発行為については、「開発に伴う雨水排水計画基準（案）（平成14年4月 滋賀県土木交通部河港課）」によるものとする。

（対策工事の原則）

第2条

宅地開発等の開発事業者は、開発区域の流末排水河川が別紙に示す計画高水流量以上の流下能力を有するかどうかを調査し、開発区域周辺および下流地域に溢水等の被害の生じるおそれがある場合は、その対策として必要となる工事（以下、「対策工事」という。）を開発事業者の負担において行わなければならない。

2 前項の対策工事は、原則として調整池等流出抑制施設の設置により行うものとする。

なお、河川改修は、開発区域および流末排水河川の状況からやむを得ないと判断され、当該河川管理者の了解が得られる場合に限り、対策工事とすることができる。

3 第1項において、流下能力の調査を要する流末河川の区域は、次の各号によるものとする。ただし、河川および流域の状況を考慮して、県が別途指示することができる。

（1）各市町において開発に伴う雨水排水計画基準（案）の定めのある場合には、まちづくりの観点から原則として各市町の基準によるものとする。

（2）各市町において開発に伴う雨水排水計画基準（案）の定めのない場合に開発区域の面積が5,000m²以上1ha未満の場合は、開発区域から開発面積の30倍の流域を有する地点までとする。また、開発区域の面積が5,000m²未満の場合は、開発地の一次放流先河川および下流における明らかなネック箇所と判断できる地点までとすることができる。

（対策工事完成前の造成工事の禁止）

第3条

開発事業者は、前条の対策工事が完成した後でなければ、造成工事に着手してはならない。

ただし、造成工事の着手前に対策工事が完成するまでの暫定施設として調整池等流出抑制施設を設置する場合は、この限りでない。

（流域変更の禁止）

第4条

開発行為による河川流域界の変更は、原則として禁止する。

（対策工事等の実施主体）

第5条

対策工事は、原則として開発事業者が開発行為に係る関係法令の手続きを完了した後に実施するものとする。ただし、県が改修工事等を現に実施している河川については、別途協議する。

2 対策工事に係る調査、解析、計画、設計は、県の指示により開発事業者が実施するものとする。

第2章 調整池等流出抑制施設の設置

（計画規模）

第6条

第2条第2項における調整池等流出抑制施設の設置に係る計画降雨規模は、年超過確率1/10以上とする。

（洪水調節方式）

第7条

調整池の洪水調節方式は、原則として自然放流（穴あきダム）方式とする。

（設置箇所）

第8条

調整池等流出抑制施設は、原則として開発区域内に設置するものとする。

(浸透型流出抑制施設との併用)

第 9 条

必要となる洪水調節機能を確保するため、必要がある場合は、浸透型流出抑制施設と併用することができるものとする。

(余水吐)

第 10 条

調整池には原則として自由越流方式による余水吐を設けるものとする。ただし、完全堀込式の調整池において、浸水被害を助長する地域がないと認められる場合はこの限りでない。

- 2 余水吐は、コンクリートダムにおいては、30年確率の降雨強度式を用いて算出される計画高水流量の1.2倍以上、フィルダムにおいては、1.44倍以上の流量を放流できるものでなければならない。

(非越流部の天端高)

第 11 条

調整池の非越流部天端標高は、余水吐の計画流量を流下させるに必要な水位に0.6mを加えた高さ以上としなければならない。

ただし周辺地盤高さ、調整池の形式等により、その必要がないと認められる場合は、この限りでない。

(開発事業者の責任)

第 12 条

調整池等流出抑制施設に係る調査、設計等および工事の施工は、開発事業者の責任において行うものとする。

(移管および管理)

第 13 条

開発事業者は、原則として、調整池等流出抑制施設の存する市町の承諾を得て、当該施設の完成後、当該施設とその管理および土地の権原を当該市町に移管するものとする。

- 2 前項の管理について、移管ができない場合は、開発事業者（調整池等流出抑制施設の管理者が別に定められている場合はその管理者）は、原則として管理に関する協定を市町と締結するものとする。
- 3 開発事業者は、第1項の移管に関して県に報告するとともに、調整池等流出抑制施設またはその周辺の見やすい場所に流出抑制施設の種類、名称、構造、設置年月、管理者等を標識などにより表示しておくものとする。

(設置基準の詳細)

第 14 条

調整池等流出抑制施設に係る設置基準についてはこの基準によるものの他、記述なき事項については「開発に伴う雨水排水計画基準（案）（平成14年4月 滋賀県土木交通部河港課）」によるものとする。

第 3 章 河川改修

(計画規模)

第 15 条

河川改修の計画降雨規模は、原則として年超過確率1/10以上とする。ただし、関係する河川の工事計画規模、流域の状況等を考慮して、県が別途指示することがある。

(改修の区間)

第 16 条

河川改修は、流末排水河川のうち、別紙に示す計画高水流量に対し、溢水等の被害の生じるおそれがあると認められる区間の全てにおいて実施するものとする。

(実施内容)

第 17 条

実施内容は、次の各号によるものとする。

- (1) 河川改修の用地は、原則として開発事業者が、計画規模に係る面積を確保（買収等）するものとする。
- (2) 工事は、河川管理者の指示する計画で行うものとする。

付則 この基準は、平成21年12月1日から適用する。

別紙 一級河川の年超過確率と計画高水流量

(1) 年超過確率と降雨強度 r の算定

$$r = \frac{a}{\sqrt{t-b}} \quad (\text{mm/hr}) \quad \text{ここに } t : \text{洪水到達時間 (分)}$$

河川の種類	年超過確率	a	b	到達時間 t
一級河川	1 / 10	383.4	0.1246	下記の(2)のとおり (ただし、 $t \geq 5$ 分とする。)

(2) 洪水到達時間 t の算定

$$t = t_a + t_b \quad \text{ここに } t_a : \text{流下時間 (分)} \\ t_b : \text{流下時間 (分)}$$

$$t_a = \frac{L}{W \cdot 60}$$

I	1/100以上	1/100～200	1/200以下
W	3.5	3.0	2.1

ここに L : 河道延長 (m)
W : 河道の平均流速 (m/s)
I : 流路勾配

t _b	残流域	2 km ² 以上	30分(特に急傾面区域は20分)
		2 km ² 未満	$30 \cdot \sqrt{A} / \sqrt{2}$

ここに A : 残流域の面積 (km²)

注1) 残流域が2 km²になるように河道延長を算定すること。ただし残流域2 km²を除いた流域面積が極端に小さくなる場合は、河道の形態等から適宜河道延長を設定し、流入時間 t_b は2 km²未満の式により算定すること。

注2) 流下能力の検討において算出される流速と上記のW(河道の平均流速)とに大差がある場合には、適宜、W(河道の平均流速)を見直すこと。

注3) 河道に貯水池等がある場合、貯水区域は除外してL(河道延長)を算定すること。

(3) 流出係数 f の設定

流域形態	流出係数 f
密集市街地(開発地)	0.9
一般市街地	0.8
畑・原野	0.6
水田	0.7
山地	0.7

注) 複数の流域形態を有する場合は、加重平均により、流出係数を求める。

$$f = \frac{f_1 \cdot A_1 + f_2 \cdot A_2 + \dots + f_n \cdot A_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n}$$

ここに A_n : 流域形態 n の流域面積 f_n : 流域形態 n の流出係数

(4) 計画高水流量の算定

ダム等洪水調節施設のない河川は、合理式により計画高水流量を算定する。

$$\text{合理式 } Q_p = \frac{1}{3.6} f \cdot r \cdot A$$

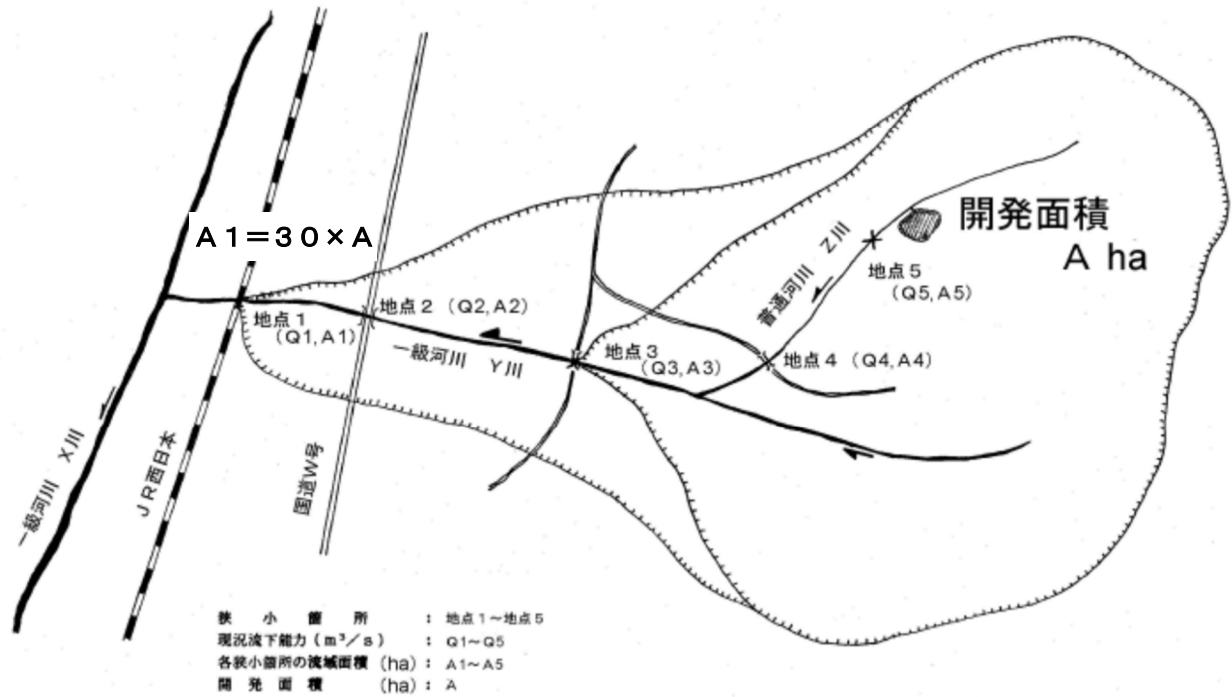
ここに Q_p : 計画高水流量 (m³/s)
A : 流域面積 (km²)

f : 流出係数
r : 降雨強度 (mm/hr)

注) 都市下水路、雨水幹線整備済区間の取扱い

下水道事業により都市下水路または雨水幹線が整備済である場合は、上記に関わらず最新の下水道の基準に基づき、算出される計画雨水流出量をもって計画高水流量とすることができる。

「流域概要図」



◆各市の流下能力の調査を行う流末河川（水路）の検討区間

市 名 \ 開発面積	10,000㎡未満 5,000㎡以上	5,000㎡未満 3,000㎡以上	3,000㎡未満 1,000㎡以上	1,000㎡未満
大津市	1 0 0 倍			
彦根市	1 0 0 倍			
長浜市	1 0 0 倍			一次放流先及び下流における明らかなネック箇所
近江八幡市	3 0 倍	2 0 倍	一次（直近）放流先河川及び下流における明らかなネック箇所	
草津市	3 0 倍	一次放流先河川及び下流における明らかなネック箇所		
守山市	作成・検討中			
栗東市	3 0 倍	一次放流先河川及び下流における明らかなネック箇所		
甲賀市	3 0 倍	2 0 倍	一次放流先及び下流における明らかなネック箇所	
野洲市	3 0 倍	一次（直近）放流先水路及び下流における明らかなネック箇所		一次（直近）放流先水路
湖南市	3 0 倍	2 0 倍	一次（直近）放流先及び下流における明らかなネック箇所	
高島市	作成・検討中			
東近江市	3 0 倍	2 0 倍	一次（直近）放流先河川及び下流における明らかなネック箇所	
米原市	3 0 倍	一次放流先河川（水路）及び下流における明らかなネック箇所		

※平成21年12月時点の各市基準

（雨水排水計画策定時には、各市の基準を確認願います。）