

許可基準の補足説明

○安全率について

防災施設は、地形、地質等の立地条件を十分勘案して、土地利用の状況に応じ防災能力が長期に亘り保証できるよう安全率を見込むものとする。安全率に特に定めのない場合は、「1.0より大きい」と判断して差し支えない。

○えん堤について

浸食土砂量の推定

地表の状態		1ha 当り流出土砂量(m ³ /年)	厚さ
裸地、荒廃地等	特に目立った表面浸食がない	200	20mm
	脆弱な土壌で全面的に侵食のおそれが高い場合	600	60
	それ以外	400	40
皆伐地草地等		15	1.5
択伐地		2	0.2
普通の林地		1	0.1
道路等		5	0.5

(注) I) 工事によりかき起こした面積については裸地に準ずる。

II) 完全な排水施設を備えた芝生等は、林地に準ずる。

III) その他は実態に応じて判断する。

IV) 生産土砂量は工事期間に応じて月割で算定する。

ただし、4カ月以下は一様に4カ月として計算する。

○水害の防止(洪水調節)について

ネック地点の選定

- (1) 当該開発行為をする森林の下流において当該開発行為に伴いピーク流量が1%以上増加することにより当該下流においてピーク流量を安全に流下させることができない地点が生ずる場合には、当該地点での30年確率で想定される雨量強度及び当該地点において安全に流下させることができるピーク流量に対応する雨量強度における開発中及び開発後のピーク流量を開発前のピーク流量以下までに調節できるものであること。
- (2) 当該地点の選定に当たっては当該地点の河川等の管理者の同意を得ているものでなければならない。

(基本的考え方)

① 当該開発行為をする森林の下流において、30年確率で想定される雨量強度におけるピーク流量を流下させることができない地点を選定する。

② ①の地点のうち、開発中及び開発後の30年確率降雨により想定される無調節のピーク流量 (Q_i) が開発前のピーク流量 (Q_{0i30}) に対して1%以上増加する地点を選定する。

ただし、当該ピーク流量の増加率が1%未満であっても、当該河川等の管理者が安全に流下させることができないとの判断が示された場合はその地点も選定する。

③ ②地点が生じない場合には、森林法第10条の2第2項第1号の2による洪水調節池等の設置は不要である。

④ ②で選定した各地点の、それぞれ開発前の30年確率でのピーク流量 (Q_{0i30}) を超えることとならない洪水調節池等からの放流量 (q_{i30}) を算定する。

なお、当該洪水調節池等からの放流量 (q_{i30}) の算定には当該地域において適合度の高い算式を用いることとする(例えば次式を適用する。)

$$q_{i30} = Q_{0i30} \times \frac{a \times f_0}{A_i \times F_{0i}}$$

ここに、 A_i : 選定した各地点の集水面積 (ha)

F_{0i} : 選定した各地点の集水区域の開発前の流出係数

a : 洪水調節池等の集水区域の面積 (ha)

f_0 : 洪水調節池等の集水区域の開発前の流出係数

⑤ ④にて算出する各地点ごとの当該洪水調節池等からの放流量 (q_{i30}) が最小となる地点 (j) を「当該開発行為による影響を最も強く受ける地点」(以下「当該地点」という。))として選定する。

ただし、②で求めた各地点の中で、地点 (j) に比べ流下能力が著しく小さい地点 (k) が存在する場合(地点 (j) において n_j 年確率降雨により想定されるピーク流量を流下させることができ、地点 (k) において n_k 年確率降雨により想定されるピーク流量を流下させることができるときに、 $n_j \gg n_k$ である場合) 又は当該河川等の管理者が必要であるとの判断が示された場合には、その地点 (k) も当該地点として選定することとする。

⑥ なお、当該地点の選定に当たっては、当該地点の河川等の管理者の同意を得ることとする。

⑦ なお、ピーク流量の算定は当該地域において適合度の高い算式(適当な算式が無い場合はラショナル式とする)を用いることとする。

⑧ ⑤で選定した当該地点 (j) の当該洪水調節池等からの放流量 (q_{j30}) を30年確率降雨に対する洪水調節池等からの許容放流量 (q_{pc30}) として決定し、また、地点 j における開発前の n_j (地点 k を選定している場合には n_k 。以下同じ。) 年確率降雨で想定されるピーク流量 (Q_{0jn_j}) をもとに、当該洪水調

節池等からの放流量(q_{jnj})を算定し、これをn(=n_j)年確率降雨に対する洪水調節池等からの許容放流量(q_{pcn})として決定する。

⑨ なお、n_j年確率降雨における当該洪水調節池等からの放流量(q_{jnj})の算定は④同様当該地域において適合度の高い算式を用いることとする(例えば次式を適用する。)

$$q_{jnj} = Q_{0jnj} \times \frac{a \times f_0}{A_j \times F_{0j}}$$

ここに、A_j :地点jの集水面積(ha)

F_{0j} :地点jの集水区域の開発前の流出係数

a :洪水調節池等の集水区域の面積(ha)

f₀ :洪水調節池等の集水区域の開発前の流出係数

⑩ 洪水調節池等の容量を、洪水調節池等の集水区域における30年及びn年のそれぞれの確率降雨により想定される開発中及び開発後のピーク流量(q₃₀ 及びq_n)を30年及びn年のそれぞれの確率降雨に対する洪水調節池等からの許容放流量(q_{pc30} 及びq_{pcn})に調節できる容量に決定する。

○ 増設又は期別計画に基づく開発行為

1 「当該開発行為による影響を最も強く受ける地点」(「開発行為の許可基準等の運用について」4林整治第1188号)の選定

「法第10条の2第2項第1号の2の許可要件の適用の考え方」の「許可要件の基本的考え方」(以下「基本的考え方」という。)の②を、「② ①の地点のうち、増設に伴う変更全体計画又は期別計画のもととなる全体計画について、計画全体の開発中及び開発後の30年間確率降雨により想定される無調節のピーク流量(Q'_{i30})が計画全体の開発前のピーク流量(Q_{0i30})に対して1%以上増加する地点を選定する。

ただし、当該ピーク流量の増加率が1%未満であっても、当該河川等の管理者が安全に流下させることができないとの判断が示された場合はその地点も選定する。」と読み替える。

即ち、当該申請のみでなく、全体計画について開発前のピーク流量と開発中又は開発後のピーク流量を計算して判断することとなる。

2 洪水調節池等の設置位置

当該申請に係る森林からの流量を調節できる位置に設置する。即ち、既に許可がなされた部分及び将来計画のある森林からのピーク流量については調節する必要はない。(ただし、将来計画実施後に予想されるピーク流量の増加に対応する洪水調節池等をあらかじめ設置することを妨げるものではない。)

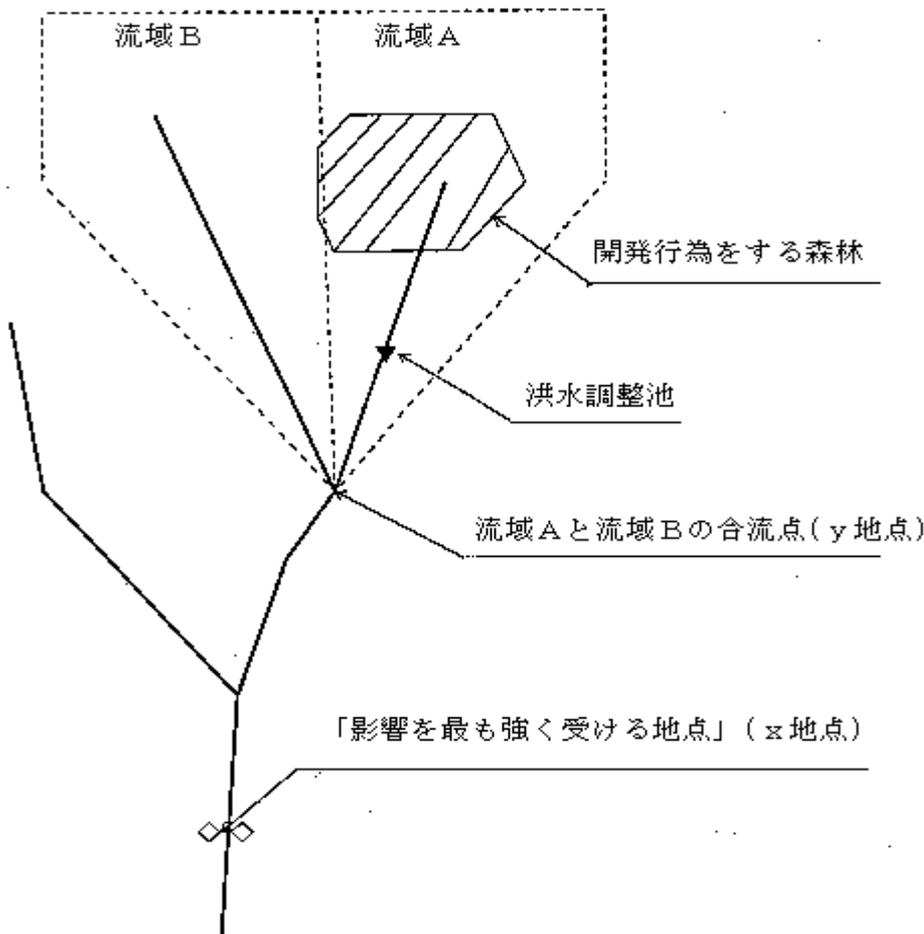
○ 開発行為をする森林の一部が他流域にまたがる場合

1 分水嶺をまたぐ場合

それぞれの開発行為として対応する。

2 一方の流域にかかる開発行為をする森林の面積が極めて小さく、かつ土砂の流出等の災害を発生させるおそれがないため、当該流域に洪水調節池等の設置しない場合
洪水調節池等を設置する流域からの許容放流量(「基本的考え方」の⑧のq_{pc30}及びq_{pcn})の値から、洪水調節池等の設置しない流域において開発行為に伴い増加するピーク流量を、差し引いた値に相当するものを許容放流量として洪水調節池等の容量を決定する。

(例) q_{pc30} の決定方法



① y地点での合流後の許容放流量(q_{ypc30})を求める。

例えば、
$$q_{ypc30} = Q_{0x30} \times \frac{(\alpha + \beta) \times f_{0ab}}{A_x \times F_{0x}}$$

ここに、 Q_{0x30} : x地点の開発前の30年確率でのピーク流量

A_x : x地点の集水区域の面積

F_{0x} : x地点の集水区域の開発前の流出係数

α : 流域Aの面積

β : 流域Bの面積

f_{0ab} : 流域AとBの開発前の平均的な流出係数

② 流域Bからの、開発中及び開発後のピーク流量($q_{b'30}$)を求める。

③ 流域Aからの、許容放流量(q_{apc30})を次式により求める。

$$q_{apc30} = q_{ypc30} - q_{b'30}$$

④ 流域Aからの、許容放流量(q_{apc30})を超えることとならないよう、洪水調節池等からの放流量(q_{pc30})を算定する。

例えば、
$$q_{pc30} = q_{apc30} \times \frac{d \times f_{0d}}{\alpha \times f_{0a}}$$

ここに、 d : 洪水調節池等の集水区域の面積

f_{0d} : 洪水調節池等の集水区域の開発前の流出係数

f_{0a} : 流域Aの開発前の流出係数