

森林法の開発許可制度について

平成21年 4月作成

兵庫県 農政環境部
環境創造局 豊かな森づくり課

目 次

I 法令等

- 1 法令（森林法等）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 ~ 4
- 2 通知（林野庁関係）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 ~ 19
- 3 森林における開発行為の許可、保安林の指定等の
 手続を定める規則（兵庫県）・・・・・・・・・・・・ 20 ~ 21
- 4 森林における開発行為の許可、保安林の指定等の
 手続を定める規則（兵庫県）様式・・・・・・・・・・・・ 22 ~ 26

II 森林法による開発許可事務取扱要綱等

- 1 森林法による開発許可事務取扱要綱（兵庫県）・・・・ 27 ~ 30
- 2 設計図の作成要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31 ~ 34
- 3 設計説明書及び面積等内訳書・・・・・・・・・・・・ 35 ~ 37
- 4 事業計画書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38 ~ 65
- 5 申請書添付書類の様式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 66 ~ 79
- 6 許可書、届出書等の様式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 80 ~ 96
- 7 洪水調整池関係
 （森林法による洪水調整計画技術指針）・・・・・・・・・・・・ 97 ~ 144

III 関係要綱・要領等

- 1 林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の
 手続に関する要綱・要領関係・・・・・・・・・・・・ 145 ~ 154
- 2 ゴルフ場開発に係る審査指針について・・・・・・・・・・・・ 155

IV 土石採取等遵守基準関係

- 1 環境の保全と創造に関する条例（抜粋）・・・・・・・・・・・・ 156
- 2 土石採取等遵守基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 157 ~ 159

V 森林法の開発許可申請手数料関係

- 1 開発許可申請手数料について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 160
- 2 使用料及び手数料徴収条例（抜粋）・・・・・・・・・・・・ 161 ~ 162

VI 緑化協力金

- 1 兵庫県の緑化協力金と美しい兵庫の森づくり・・・・・・・・・・・・ 163 ~ 164

I 法令等

森 林 法 （抄）

〔昭和26年 6月26日
法律 第249号〕

〔最終改正〕平成18年6月2日法律第50号

（開発行為の許可）

第10条の2 地域森林計画の対象となっている民有林（第25条の規定により指定された保安林並びに第41条の規定により指定された保安施設地区の区域内及び海岸法（昭和31年法律第101号）第3条の規定により指定された海岸保全区域内の森林を除く。）において開発行為（土石又は樹根の採掘、開墾その他の土地の形質を変更する行為で、森林の土地の自然的条件、その行為の態様等を勘案して政令で定める規模をこえるものをいう。以下同じ。）をしようとする者は、省令で定める手続に従い、都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、次の各号の1に該当する場合は、この限りではない。

- 一 国又は地方公共団体が行なう場合
 - 二 火災、風水害その他の非常災害のために必要な応急措置として行なう場合
 - 三 森林の土地の保全に著しい支障を及ぼすおそれが少なく、かつ、公益性が高いと認められる事業で省令で定めるものの施行として行なう場合
- 2 都道府県知事は、前項の許可の申請があった場合において、次の各号のいずれにも該当しないと認めるときは、これを許可しなければならない。
- 一 当該開発行為をする森林の現に有する土地に関する災害の防止の機能からみて、当該開発行為により当該森林の周辺の地域において土砂の流出又は崩壊その他の災害を発生させるおそれがあること。
 - 一の二 当該開発行為をする森林の現に有する水害の防止の機能からみて、当該開発行為により当該機能に依存する地域における水害を発生させるおそれがあること。
 - 二 当該開発行為をする森林の現に有する水源のかん養の機能からみて、当該開発行為により当該機能に依存する地域における水の確保に著しい支障を及ぼすおそれがあること。
 - 三 当該開発行為をする森林の現に有する環境の保全の機能からみて、当該開発行為により当該森林の周辺の地域における環境を著しく悪化させるおそれがあること。
- 3 前項各号の規定の適用につき同項各号に規定する森林の機能を判断するに当たっては、森林の保続培養及び森林生産力の増進に留意しなければならない。
- 4 第一項の許可には、条件を附することができる。
- 5 前項の条件は、森林の現に有する公益的機能を維持するために必要最小限度のものに限り、かつ、その許可を受けた者に不当な義務を課することとなるものであってはならない。
- 6 都道府県知事は、第一項の許可をしようとするときは、都道府県森林審議会及び関係市町村長の意見を聴かななければならない。

（監督処分）

第10条の3 都道府県知事は、森林の有する公益的機能を維持するために必要があると認めるときは、前条第1項の規定に違反した者若しくは同項の許可に附した同条第4項の条件に違反して開発行為をした者又は偽りその他の不正な手段により同条第1項の許可を受けて開発行為をした者に対し、その開発行為の中止を命じ、又は期間を定めて復旧に必要な行為をすべき旨を命ずることができる。

(適用除外)

第10条の4 この章の規定は、試験研究の目的に供している森林で農林水産大臣の指定するもののその他農林水産省令で定める森林には適用しない。

附則(昭和49年5月1日法律第39号)

(開発行為に係る経過規定)

第5条 この法律の施行の際現に開発行為(新法第10条の2第1項の開発行為をいう。以下同じ。)を行っている者は、当該開発行為について同項の許可を受けたものとみなす。

附則(平成3年4月26日法律第38号)

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して3月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

(森林法の一部改正に伴う経過措置)

第5条 この法律の施行前に旧森林法第10条の2第1項の規定によりされた許可は、新森林法第10条の2第1項の規定によりされた許可とみなす。

森林法施行令（抄）

〔昭和26年 7月31日〕
〔政令 第276号〕

〔最終改正〕平成19年3月31日政令第124号

（開発行為の規模）

第2条の3 法第10条の2第1項の政令で定める規模は、専ら道路の新設又は改築を目的とする行為でその行為に係る土地の面積が1ヘクタールを超えるものにあつては道路（路肩部分及び屈曲部又は待避所として必要な拡幅部分を除く。）の幅員3メートルとし、その他の行為にあつては土地の面積1ヘクタールとする。

森林法施行規則（抄）

〔昭和26年 8月 1日〕
〔農林省令 第54号〕

〔最終改正〕平成19年3月30日
農林水産省令第24号

（開発行為の許可の申請）

第2条 法第10条の2第1項の許可を受けようとする者は、申請書（2通）に開発行為に係る森林の位置図及び区域図並びに次に掲げる書類を添え、都道府県知事に提出しなければならない。

- 一 開発行為に関する計画書
- 二 開発行為に係る森林について当該開発行為の施行の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていることを証する書類
- 三 許可を受けようとする者（独立行政法人等登記令（昭和39年政令第28号）第1条の独立行政法人等を除く。）が、法人である場合には当該法人の登記事項証明書、法人でない団体である場合には代表者の氏名並びに規約その他当該団体の組織及び運営に関する定めを記載した書類

開発行為の許可制に関する事務の取扱い（抄）

〔平成14年 3月29日 13林整治第2396号〕
農林水産事務次官から各都道府県知事あて

（最終改正）平成20年4月1日 19林整整第1009号

別紙

開発行為の許可制に関する事務の取扱いについて

第1 森林法第10条の2第1項関係事項

1 開発行為の許可制の対象となる森林

開発行為の許可制の対象となる森林は、森林法（昭和26年法律第249号。以下「法」という。）第5条の規定によりたてられた地域森林計画の対象民有林（公有林を含む。）であるが、このうち法第25条又は第25条の2の規定により指定された保安林並びに法第41条の規定により指定された保安施設地区の区域内及び海岸法（昭和31年法律第101号）第3条の規定により指定された海岸保全区域内の森林は対象外とされている。

2 許可制の対象となる開発行為

都道府県知事の許可を必要とする開発行為は、「土石又は樹根の採掘、開墾その他の土地の形質を変更する行為で、森林の土地の自然的条件、その行為の態様等を勘案して政令で定める規模をこえるもの」である。

(1) 開発行為の規模は、その許可制の対象となる森林における土地の形質を変更する行為で、実施主体、実施時期又は実施箇所の相違にかかわらず一体性を有するものの規模をいう。

(2) 「森林の土地の自然的条件、その行為の態様等を勘案して政令で定める規模」は、森林法施行令（昭和26年政令第276号。以下「令」という。）第2条の3において、「法第10条の2第1項の政令で定める規模は、専ら道路の新設又は改築を目的とする行為でその行為に係る土地の面積が1ヘクタールを超えるものにあつては道路（路肩部分及び屈曲部又は待避所として必要な拡幅部分を除く。）の幅員3メートル、その他の行為にあつては土地の面積1ヘクタールとする。」と定められているが、これは森林の有する公益的機能の維持に相当の影響を与えるものを規制するとともに、通常の管理行為又はこれに類する軽易な行為は許可不要とする趣旨で定められたものである。

ア この「土地の面積」は、この許可制の対象となる森林において実際に形質を変更する土地の面積であつて、道路の新設又は改築にあつても単に路面の面積だけでなく法面等の面積を含むものである。

なお、形質を変更する土地の周辺部に残置される森林の面積又はこの許可制の対象外の土地における形質を変更する土地の面積は、規模の算定には含まれない。

イ 「専ら道路の新設又は改築を目的とする行為」には、一体とした開発行為のうちに道路の新設又は改築以外を目的とする土地の形質の変更は含まない。

ウ 「路肩部分又は屈曲部又は待避所として必要な拡幅部分」のうち、「路肩部分」は路端から車道寄りの0.5メートルの幅の道路の部分を行い、「屈曲部又は待避所として必要な拡幅部分」はそれぞれの機能を維持するため必要最小限度のものをいう。

なお、地域森林計画の計画事項である「森林の土地の保全に関する事項」（法第5条第2項第6号）に対応して、「地域森林計画に従って森林の土地の使用又は収益をすることを旨としなければならない」（法第8条）こととされており、開発行為の許可を要しないものについても森林の土地の適正な利用が確保されるよう周知することが望ましい。

3 許可制の適用のない開発行為

- (1) 「国又は地方公共団体が行なう場合」は、法第10条の2第1項の許可制は適用されない（法第10条の2第1項第1号）。

なお、独立行政法人都市再生機構（独立行政法人都市再生機構法（平成15年法律第100号。以下「機構法」という。）付則第12条第1項第1号又は第2号の業務（同号の業務にあっては、公的資金による住宅及び宅地の供給体制の整備のための公営住宅法等の一部改正する法律（平成17年法律第78号）第3条の規定による改正前の機構法第11条第2項第1号又は第2号の業務に限る。）として行なう場合に限る。）、独立行政法人森林総合研究所及び独立行政法人水資源機構並びに地方住宅供給公社、地方道路公社及び土地開発公社は、法第10条の2第1項第1号の国又は地方公共団体とみなされる。

- (2) 「火災、風水害その他の非常災害のために必要な応急措置として行なう場合」は、許可制は適用されない（法第10条の2第1項第2号）。

これは、いわば緊急避難的な必要性に対応するものとして定められたものである。伐採及び伐採後の造林の届出制及び保安林制度のように事後届出制が定められていないのは、政令で定められた規模を超えて非常災害のために必要な応急措置として行なう場合は、都道府県において当然知り得ると考えられるからであるが、必要な応急措置として行われた後において法第10条の2第2項各号に該当するような事態の発生をみることにないように適切な事後措置がとられるように周知することが望ましい。

- (3) 「森林の土地の保全に著しい支障を及ぼすおそれが少なく、かつ、公益性が高いと認められる事業で農林水産省令で定めるものの施行として行なう場合」は許可制は適用されない（法第10条の2第1項第3号）。

この事業は、森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号。以下「規則」という。）第3条に定められたとおりである。

- (4) 許可制の適用のない(1)及び(3)の場合であっても法第10条の2第2項及び第3項の規定の趣旨に沿って開発行為が行われなければならないことは当然であり、国及び国とみなされる法人が開発行為を行おうとするときは、あらかじめ都道府県知事と連絡調整をとりつつ、本制度の趣旨に即して行われるように関係行政庁において周知することが望ましい。

都道府県が実施する場合にあっては、都道府県の林務部局と事業実施担当部局との間で連絡調整を密接に行うとともに、都道府県以外の地方公共団体及び地方公共団体とみなされる法人が開発行為を行うに当たっては、あらかじめ都道府県知事と連絡調整をするよう周知することが望ましい。

また、規則第3条の事業を実施しようとするときにあっても、当該事業を実施しようとする者が、あらかじめ都道府県知事と連絡調整をするよう周知することが望ましい。

第2 森林法第10条の2第2項及び第3項関係事項

1 許可基準

- (1) 「都道府県知事は、法第10条の2第1項の許可の申請があった場合において、同条第2項各号のいずれにも該当しないと認めるときは、これを許可しなければならない」とされた（法第10条の2第2項）が、これは同項各号のいずれかに該当すると認められる場合に限り許可しないという趣旨である。

具体的には、以下のような許可基準が定められている。

ア 「当該開発行為をする森林の現に有する土地に関する災害の防止の機能からみて、当該開発行為により当該森林の周辺の地域において土砂の流出又は崩壊その他の災害を発生させるおそれがあること」（法第10条の2第2項第1号）

これは、開発行為をする森林の植生、地形、地質、土壌、湧水の状態等から土地に関する災害の防止の機能を把握し、土地の形質を変更する行為の態様、防災施設の設置計画の内容等から周辺の地域において土砂の流出又は崩壊その他の災害を発生させるおそれの有無を判断する趣旨である。

「その他の災害」としては、土砂の流出又崩壊の原因となる洪水、いつ水のほか、飛砂、落石、なだれ等が考えられる。

「当該森林の周辺の地域」と規定されているが、周辺の地域に影響が及ぶことを防止する観点から、開発行為の実施地区内における防災措置についても、審査を行うことが望ましい。

- イ 当該開発行為をする森林の現に有する水害の防止の機能からみて、当該開発行為により当該機能に依存する地域における水害を発生させるおそれがあること」（法第10条の2第2項第1号の2）

これは、開発行為をする森林の植生、地質及び土壌の状態並びに流域の地形、流域の土地利用の実態、流域の河川の状況、流域の過去の雨量、流域における過去の水害の発生状況等から水害の防止の機能を把握し、土地の形質を変更する行為の態様、防災施設の設置計画の内容等から森林の有する水害の防止の機能に依存する地域において水害を発生させるおそれの有無を判断する趣旨である。

- ウ 「当該開発行為をする森林の現に有する水源のかん養の機能からみて、当該開発行為により当該機能に依存する地域における水の確保に著しい支障を及ぼすおそれがあること」（法第10条の2第2項第2号）

これは、開発行為をする森林の植生、土壌の状態、周辺地域における水利用の実態及び開発行為をする森林へ水利用を依存する程度等から水源かん養機能を把握し、貯水池、導水路等の設置計画の内容等から水源のかん養機能に依存する地域の水の確保に著しい支障を及ぼすおそれの有無を判断する趣旨である。

- エ 「当該開発行為をする森林の現に有する環境の保全の機能からみて、当該開発行為により当該森林の周辺の地域における環境を著しく悪化させるおそれがあること」（法第10条の2第3項第3号）

これは、開発行為をする森林の樹種、林相、周辺における土地利用の実態等から自然環境及び生活環境の保全の機能を把握し、森林によって確保されてきた環境の保全の機能は森林以外のものによって代替されることが困難であることが多いことにかんがみ、開発行為の目的、態様等に応じて残置管理する森林の割合等からみて、周辺の地域における環境を著しく悪化させるおそれの有無を判断する趣旨である。

- (2) 法第10条の2第2項の許可基準の配慮規定として同条第3項において「前項各号の規定の適用につき同項各号に規定する森林の機能を判断するに当たっては、森林の保続培養及び森林生産力の増進に留意しなければならない」旨規定されている。

これは、開発行為を許可基準に照らして審査する場合、災害の防止、水源のかん養及び環境の保全のそれぞれの公益的機能からみて行うことになっているが、これら森林の現に有する公益的機能を判断するに当たっては、これらの機能は、森林として利用されてきたことにより確保されてきたものであって、森林資源の整備充実を通じてより高度に発揮されることになることに留意すべきであるという趣旨である。

2 開発行為の許可基準の運用について

開発行為の許可基準の運用については、別記「開発行為の許可基準の運用について」に準じて行うことが望ましい。

3 許可の審査等

- (1) 開発行為の許可を受けようとする者は、申請書に必要な図面及び書類を添えて、都道府県知事に提出することを要する（規則第2条）が、許可を受けた開発行為について計画変更を行う場合は、再度これと同様の手続を経ることが必要である。

- (2) 都道府県知事は、開発行為の許可の申請があった場合には、原則として現地調査を行うことにより当該開発行為が与える影響を適確に判断することが望ましい。
- (3) 都道府県知事は、許可した開発行為が申請書及び添付書類の記載内容並びに許可に付した条件に従って行われているか否かにつき開発行為の施行中において必要に応じ調査を行うとともに、その開発行為の完了後において速やかに完了確認を行うことが望ましい。

第3 森林法第10条の2第4項及び第5項関係事項

第10条の2第1項の許可には、条件を付することができることとされた（法第10条の2第4項）が、その内容は、森林の現に有する公益的機能を維持するために必要最小限度のもので、かつ、その許可を受けた者に不当な義務を課することとならないものに限られる（法第10条の2第5項）。

条件として付する事項は具体的事案に即して判断されることとなるが、開発行為の施行中において防災等のため適切な措置をとること、当該開発行為を中止し又は廃止する場合に開発行為によって損われた森林の機能を回復するために必要な措置をとること、本制度の適正な施行を確保するために必要な事項を届け出ること等であり、許可に当たって具体的かつ明確に付することが望ましい。

第4 森林法第10条の2第6項関係事項

都道府県知事は、法第10条の2第1項の許可をしようとするときは、都道府県森林審議会及び関係市町村長の意見を聴かなければならないこととされたが、これは、開発行為に伴う当該森林の有する公益的機能の低下がどのような影響を及ぼすかの技術的、専門的判断を適正に行うとともに、地域住民の意向を十分に反映した適正な判断を行うためである。

第5 森林法第10条の3関係事項

「森林の有する公益的機能を維持するため必要があると認めるとき」に監督処分を行うことができることとされたが、これは、違反行為に起因して法第10条の2第2項各号に該当するような事態の発生を防止する趣旨であり、その必要性については、具体的事案に即して判断することが望ましい。

監督処分を行う必要があると認められる場合は、速やかに対処することが必要であり、また「復旧に必要な行為」とは原形に復旧することのほか造林その他の措置により当該森林が従前有していた公益的機能を復旧することを含むものであり、復旧に必要な行為の命令に当たっては、命令の内容及び期間を具体的かつ明確に定めて行うことが望ましい。

なお、復旧に必要な行為の命令については、行政代執行法（昭和23年第43号）による代執行ができる。

第6 その他

- 1 本制度の運営に際しては、開発行為の施行に係る事業による土地利用が、地域における公的な各種土地利用計画に即した合理的なものである等地域の健全な発展に支障を及ぼすことのないものとなるように十分配慮することが望ましい。
- 2 開発行為の許可制の対象となる森林は、都道府県知事がたてる地域森林計画の対象となる民有林（保安林等を除く。）であり、その対象面積は広大なものとなる一方、審査の観点も災害の防止等地域社会にとって極めて重要な事項に関するものであることから、事務の執行体制を整備するとともに、地域住民等関係者に対し、本制度についての周知することが望ましい。

(別記)

開発許可基準の運用について

開発行為の許可は、許可の申請書及び添付書類の記載事項が次の要件を満たすか否かに着き審査して行うものとする。なお、地域森林計画において林産物の搬出方法を特定する必要があるものとして定められている森林及び市町村森林整備計画において公益的機能別施業森林区域(法第5条第2項第4号の3に規定する公益的機能別施業森林区域をいう。)内に存する森林における開発行為は、法第10条の2各号の一つに該当する場合が多いと考えられるので、その審査は特に慎重に行うこと。

第1 一般的事項

- 1 次の事項のすべてに該当し、申請に係る開発行為を行うことが確実であること。
 - (1) 開発行為に関する計画の内容が具体的であり、許可を受けた後遅滞なく申請に係る開発行為を行うことが明らかであること。
 - (2) 開発行為に係る森林につき開発行為の施行の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を申請者が得ていることが明らかであること。
 - (3) 開発行為又は開発行為に係る事業の実施について法令等による許認可等を必要とする場合には、当該許認可等がなされているか又はそれが確実であることが明らかであること。
 - (4) 申請者に開発行為を行うために必要な信用及び資力があることが明らかであること。
- 2 開発行為に係る土地の面積が、当該開発行為の目的実現のため必要最小限度の面積であること(法令等によって面積につき基準が定められているときには、これを斟酌して決められたものであること。)が明らかであること。
- 3 開発行為の計画が大規模であり長期にわたるものの一部についての許可の申請である場合には、全体計画との関連が明らかであること。
- 4 開発行為により森林を他の土地利用に一時的に供する場合には、利用後における原状回復等の事後措置が適切に行われることが明らかであること。
- 5 開発行為が周辺の地域の森林施業に著しい支障を及ぼすおそれがないように適切な配慮がなされていることが明らかであること。
- 6 開発行為に係る事業の目的に即して土地利用が行われることによって周辺の地域における住民の生活及び産業活動に相当の悪影響を及ぼすことのないように適切な配慮がなされていることが明らかであること。
- 7 開発行為をしようとする森林の区域(開発行為に係る土地の区域及び当該土地に介在し又は隣接して残置することとなる森林又は緑地で開発行為に係る事業に密接に関連する区域をいう。以下同じ。)内に残置し又は造成した森林又は緑地が善良に維持管理されることが明らかであること。

第2 法第10条の2第2項第1号関係事項

- 1 開発行為が原則として現地形にそって行われること及び開発行為による土砂の移動量が必要最小限度であることが明らかであること。
- 2 切土、盛土又は捨土を行う場合には、その工法が法面の安定を確保するものであること及び捨土が適切な箇所で行われること並びに切土、盛土又は捨土を行った後に法面を生ずるときはその法面の勾配が地質、土質、法面の高さからみて崩壊のおそれのないものであり、かつ、必要に応じ小段又は排水施設の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。
- 3 切土、盛土又は捨土を行った後の法面の勾配が2によることが困難であるか若しくは適当でない場合又は周辺の土地利用の実態からみて必要がある場合には、擁壁の設置その他の法面崩壊防止の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

- 4 切土、盛土又は捨土を行った後の法面が雨水、溪流等により浸食されるおそれがある場合には、法面保護の措置が講ぜられることが明らかであること。
- 5 開発行為に伴い相当量の土砂が流出し下流地域に災害が発生するおそれがある場合には、開発行為に先行して十分な容量及び構造を有するえん堤等の設置、森林の残置等の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。
- 6 雨水等を適切に排水しなければ災害が発生するおそれがある場合には、十分な能力及び構造を有する排水施設が設けられることが明らかであること。
- 7 下流の流下能力を超える水量が排水されることにより災害が発生するおそれがある場合には、洪水調節池等の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。
- 8 飛砂、落石、なだれ等の災害が発生するおそれがある場合には、静砂垣又は落石若しくはなだれ防止柵の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

第3 法第10条の2第2項第1号の2関係事項

開発行為をする森林の現に有する水害の防止の機能に依存する地域において、当該開発行為に伴い増加するピーク流量を安全に流下させることができないことにより水害が発生するおそれがある場合には、洪水調節池の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

第4 法第10条の2第2項第2号関係事項

- 1 他に適地がない等によりやむをえず飲用水、かんがい用水等の水源として依存している森林を開発行為の対象とする場合で、周辺における水利用の実態等からみて必要な水量を確保するため必要があるときには、貯水池又は導水路の設置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。
- 2 周辺における水利用の実態等からみて土砂の流出による水質の悪化を防止する必要がある場合には、沈砂池の設置、森林の残置その他の措置が適切に講ぜられることが明らかであること。

第5 法第10条の2第2項第3号関係事項

- 1 開発行為をしようとする森林の区域に開発行為に係る事業の目的、態様、周辺における土地利用の実態等に応じ相当面積の森林又は緑地の残置又は造成が適切に行われることが明らかであること。
- 2 騒音、粉じん等の著しい影響の緩和、風害等からの周辺の植生の保全等の必要がある場合には、開発行為をしようとする森林の区域内の適切な箇所に必要な森林の残置又は必要に応じた造成が行われることが明らかであること。
- 3 景観の維持に著しい支障を及ぼすことのないように適切な配慮がなされており、特に市街地、主要道路等からの景観を維持する必要がある場合には、開発行為により生ずる法面を極力縮小するとともに、可能な限り法面の緑化を図り、また開発行為に係る事業により設置される施設の周辺に森林を残置し若しくは造成し又は木竹を植栽する等の適切な措置が講ぜられることが明らかであること。

開発行為の許可基準の運用細則について（抄）

平成14年 5月 8日 14林整第25号
林野庁長官から各都道府県知事あて

別紙1

開発行為の許可基準の運用細則について

第1 運用基準第1関係事項

1 運用基準第1の1の(2)関係事項

「相当数の同意」とは、開発行為に係る森林につき開発行為の妨げとなる権利を有するすべての者の3分の2以上の者から同意を得ており、その他の者についても同意を得ることができると認められる場合を指すものとする。

2 運用基準第1の4関係事項

「原状回復等の事後措置」とは、開発行為が行われる以前の原状に回復することに固執することではなく、造林の実施等を含めて従前の効用を回復するための措置をいう。

3 運用基準第1の5関係事項

運用基準第1の5の要件としては、例えば、開発行為により道路が分断される場合には、付替道路の設置計画が明らかであり、開発行為の対象箇所の奥地における森林施業に支障を及ぼすことのないように配置されていること等が該当する。

4 運用基準第1の6関係事項

運用基準第1の6の要件としては、例えば、地域住民の生活への影響の関連でみて開発行為に係る事業の実施に伴い地域住民の生活環境の保全を図る必要がある場合には、申請者が関係地方公共団体等と環境の保全に関する協定を締結していること等が該当する。

5 運用基準第1の7関係事項

「善良に維持管理されることが明らかである」とは、残置し又は造成する森林又は緑地につき申請者が権原を有していることを原則とし、地方公共団体との間で森林又は緑地の維持管理につき協定が締結されていること等をいうが、この場合において、開発行為をしようとする森林の区域内に残置し又は造成した森林については、原則として将来にわたり保全に努めるものとし、保安林制度等の適切な運用によりその保全又は形成に努めるものとする。

第2 運用基準第2関係事項

1 運用基準第2の1関係事項

運用基準第2の1の運用に当たっては、その利用形態からみて土砂の移動が周辺に及ぼす影響が比較的大きいと認められるスキー場の滑走コースに係る切土量は1ヘクタールあたりおおむね1,000立方メートル以下、ゴルフ場の造成に係る切土量、盛土量はそれぞれ18ホールあたりおおむね200万立方メートル以下とする。

2 運用基準第2の2関係事項

運用基準第2の2の技術的細則は、次の(1)から(4)に掲げるとおりとする。

(1) 工法等は、次によるものであること。

ア 切土は、原則として階段状に行う等法面の安定が確保されるものであること。

イ 盛土は、必要に応じて水平層にして順次盛り上げ、十分締め固めが行われるものであること。

ウ 土石の落下による下斜面等の荒廃を防止する必要がある場合には、柵工の実施等の措置が講ぜられていること。

エ 大規模な切土又は盛土を行う場合には、融雪、豪雨等により災害が生ずるおそれのないように工事時期、工法等について適切に配慮されていること。

(2) 切土は、次によるものであること。

ア 法面の勾配は、地質、土質、切土高、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであること。

イ 土砂の切土高が10メートルを超える場合には、原則として高さ5メートルないし10メートルごとに小段が設置されるほか、必要に応じ排水施設が設置される等崩壊防止の措置が講ぜられていること。

ウ 切土を行った後の地盤に滑りやすい土質の層がある場合には、その地盤にすべりが生じないように杭打ちその他の措置が講ぜられていること。

(3) 盛土は、次によるものであること。

ア 法面の勾配は、盛土材料、盛土高、地形、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであること。

イ 盛土高が5メートルを超える場合には、原則として5メートルごとに小段が設置されるほか、必要に応じて排水施設が設置される等崩壊防止の措置が講ぜられていること。

ウ 盛土がすべり、ゆるみ、沈下し、又は崩壊するおそれがある場合には、盛土を行う前の地盤の段切り、地盤の土の入替え、埋設工の施行、排水施設の設置等の措置が講ぜられていること。

(4) 捨土は、次によるものであること。

ア 捨土は、土捨場を設置し、土砂の流出防止措置を講じて行われるものであること。この場合における土捨場の位置は、急傾斜地、湧水の生じている箇所等を避け、人家又は公共施設との位置関係を考慮の上設定されているものであること。

イ 法面の勾配の設定、小段の設置、排水施設の設置等は、盛土に準じて行われ土砂の流出のおそれがないものであること。

3 運用基準第2の3関係事項

「周辺の土地利用の実態からみて必要がある場合」とは、人家、学校、道路等に近接し、かつ、次の(1)又は(2)に該当する場合をいう。ただし、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果、法面の安定を保つために擁壁等の設置が必要でない認められる場合は、これに該当しない。

(1) 切土により生ずる法面の勾配が30度より急で、かつ、高さが2メートルを超える場合。ただし、硬岩盤である場合又は次のア若しくはイのいずれかに該当する場合はこの限りではない。

ア 土質が表1の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度以下のもの。

イ 土質が表1の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じた法面の勾配が同表中欄の角度を超え、同表右欄の角度以下のもので、その高さが5メートル以下のもの。この場合において、アに該当する法面の部分により上下に分離された法面があるときは、アに該当する法面の部分は存在せず、その上下の法面は連続しているものとみなす。

表 1

土 質	よう壁等を要しない 勾配の上限	よう壁等を要する 勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く）	60度	80度
風化の著しい岩	40度	50度
砂利、真砂土、関東ローム、硬質 粘土、その他これに類するもの	35度	45度

(2) 盛土により生ずる法面の勾配が30度より急で、かつ、高さが1メートルを超える場合。

4 運用基準第2の3関係事項

擁壁の構造は、次の技術的細則によるものであること。

- (1) 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
- (2) 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。この場合において、安全率は1.5以上であること。
- (3) 土圧等によって擁壁が滑動しないこと。この場合において、安全率は1.5以上であること。
- (4) 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
- (5) 擁壁には、その裏面の排水を良くするため、適正な水抜穴が設けられていること。

5 運用基準第2の4関係事項

法面保護は、次の技術的細則により行われるものであること。

- (1) 植生による保護（実播工、伏工、筋工、植栽工等）を原則とし、植生による保護が適さない場合又は植生による保護だけでは法面の浸食を防止できない場合には人工材料による適切な保護（吹付工、張工、法枠工、柵工、網工等）が行われるものであること。工種は、土質、気象条件等を考慮して決定され、適期に施行されるものであること。
- (2) 表面水、湧水、溪流等により法面が浸食され又は崩壊するおそれがある場合には、排水施設又は擁壁の設置等の措置が講ぜられるものであること。この場合における擁壁の構造は、4によるものであること。

6 運用基準第2の5関係事項

えん堤等の設置は、次の技術的細則によるものであること。

- (1) えん堤等の容量は、次のア及びイにより算定された開発行為に係る土地の区域からの流出土砂量を貯砂しうるものであること。
 - ア 開発行為の施行期間中における流出土砂量は、開発行為に係る土地の区域1ヘクタール当たり1年間におおむね200立方メートルないし400立方メートルを標準とするが、地形、地質、気象等を考慮の上適切に定められたものであること。
 - イ 開発行為の終了後において、地形、地被状態等からみて、地表が安定するまでの期間に相当量の土砂の流出が想定される場合には、別途積算するものであること。
- (2) えん堤等の設置箇所は、極力土砂の流出地点に近接した位置であること。
- (3) えん堤等の構造は、「治山技術基準」（昭和46年3月13日付け46林野治第648号林野庁長官通達）によるものであること。

7 運用基準第2の6関係事項

排水施設的能力及び構造は、次の技術的細則によるものであること。

(1) 排水施設の断面は、次によるものであること。

ア 排水施設の断面は、計画流量の排水が可能になるように余裕をみて定められていること。この場合、計画流量は次の(ア)及び(イ)により、流速は原則としてマニング式により求められていること。

(ア) 排水施設の計画に用いる雨水流出量は、原則として次式により算出されていること。ただし、降雨量と流出量の関係が別途高い精度で求められている場合には、単位図法等によって算出することができる。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r \cdot A$$

Q : 雨水流出量 (m³/sec)
 f : 流出係数
 r : 設計雨量強度 (mm/hour)
 A : 集水面積 (ha)

(イ) 前式の適用に当たっては、次のaからcまでによるものであること。

a 流出係数は、表2を参考にして定められていること。

b 設計雨量強度は、次のcによる単位時間内の10年確率で想定される雨量強度とされていること。

c 単位時間は、到達時間を勘案して定めた表3を参考として用いられていること。

表2

区分 地表状態	浸透能小	浸透能中	浸透能大
林地	0.6 ~ 0.7	0.5 ~ 0.6	0.3 ~ 0.5
草地	0.7 ~ 0.8	0.6 ~ 0.7	0.4 ~ 0.6
耕地		0.7 ~ 0.8	0.5 ~ 0.7
裸地	1.0	0.9 ~ 1.0	0.8 ~ 0.9

表3

流域面積	単位時間
50ヘクタール	10分
100ヘクタール	20分
500ヘクタール	30分

イ 雨水のほか土砂等の流入が見込まれる場合又は排水施設の設置箇所からみていっ水による影響の大きい場合にあっては、排水施設の断面は、必要に応じてアに定めるものより大きく定められていること。

(2) 排水施設の構造等は、次によるものであること。

ア 排水施設は、立地条件等を勘案して、その目的及び必要性に応じた堅固で耐久力を有する構造であり、漏水が最小限度となるよう措置されていること。

イ 排水施設のうち暗渠である構造の部分には、維持管理上必要なます又はマンホールの設置等の措置が講ぜられていること。

ウ 放流によって地盤が洗掘されるおそれがある場合には、水叩きの設置その他の措置が適切に講ぜられていること。

エ 排水施設は、排水量が少なく土砂の流出又は崩壊を発生させるおそれがない場合を除き、排水を河川等又は他の排水施設等まで導くように計画されていること。

ただし、河川等又は他の排水施設等に排水を導く場合には、当該河川等又は他の排水施設等の管理者の同意を得ているものであること。

8 運用基準第2の7関係事項

洪水調節池等の設置は、次の技術的細則によるものであること。

- (1) 洪水調節容量は、下流における流下能力を考慮の上、30年確率で想定され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にまで調節できるものであること。また、流域の地形、地質、土地利用の状況等に応じて必要な堆砂量が見込まれていること。
- (2) 余水吐の能力は、コンクリートダムにあっては100年確率で想定される雨量強度におけるピーク流量の1.2倍以上、フィルダムにあってはコンクリートダムのその1.2倍以上のものであること。
- (3) 洪水調節の方式は、原則として自然放流方式であること。

第3 運用基準第3関係事項

運用基準第3の洪水調節池等の設置は、次の技術的細則によるものであること。

- (1) 洪水調節容量は、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。また、流域の地形、土地利用の状況等に応じて必要な堆砂量が見込まれていること。

なお、安全に流下させることができない地点が生じない場合には第2の8の(1)によるものであること。

- (2) 余水吐の能力は、第2の8の(2)によるものであること。
- (3) 洪水調節の方式は、第2の8の(3)によるものであること。

第4 運用基準第4関係事項

運用基準第4の1により導水路の設置その他の措置が講ぜられる場合には、取水する水源に係る河川管理者等の同意を得ている等水源地域における水利用に支障を及ぼすおそれのないものであること。

第5 運用基準第5関係事項

1 運用基準第5の1は、次によるものであること。

- (1) 「相当面積の森林又は緑地の残置又は造成」とは、森林又は緑地を現況のまま保全することを原則とし、やむを得ず一時的に土地の形質を変更する必要がある場合には、可及的速やかに伐採前の植生回復を図ることを原則として森林又は緑地が造成されるものであること。

この場合において、残置し又は造成する森林又は緑地の面積の事業区域（開発行為をしようとする森林又は緑地その他の区域をいう。以下同じ。）内の森林面積に対する割合は、表4の事業区域内において残置し又は造成する森林又は緑地の割合によるものとする。

また、残置し又は造成する森林又は緑地は、表4の森林の配置等により開発行為の規模及び地形に応じて、事業区域内の周辺部及び施設等の間に適切に配置されていること。

なお、表4に掲げる開発行為の目的以外の開発行為については、その目的、態様、社会的経済的必要性、対象となる土地の自然的条件等に応じ、表4に準じて適切に措置されていること。

表4

開発行為の目的	事業区域内において残置し又は造成する森林又は緑地の割合	森林の配置等
別荘地の造成	残置森林率はおおむね60パーセント以上とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 1区画の面積はおおむね1,000平方メートル以上とし、建物敷等の面積はそのおおむね30パーセント以下とする。
スキー場の造成	残置森林率はおおむね60パーセント以上とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 滑走コースの幅はおおむね50メートル以下とし、複数の滑走コースを並列して設置する場合はその間の中央部に幅おおむね100メートル以上の残置森林を配置する。 3 滑走コースの上、下部に設けるゲレンデ等は1箇所当たりおおむね5ヘクタール以下とする。また、ゲレンデ等と駐車場等との間には幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。
ゴルフ場の造成	森林率はおおむね50パーセント（残置森林率はおおむね40パーセント以上）とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林（残置森林は原則としておおむね20メートル以上）を配置する。 2 ホール間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林（残置森林はおおむね20メートル以上）を配置する。
宿泊施設、レジャー施設の設置	森林率はおおむね50パーセント（残置森林率はおおむね40パーセント以上）とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 建物敷の面積は事業区域の面積のおおむね40パーセント以下とし、事業区域内に複数の宿泊施設を設置する場合は極力分散させるものとする。 3 レジャー施設の開発行為に係る1箇所当たりの面積は、おおむね5ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数設置する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。

開発行為の目的	事業区域内において残置し又は造成する森林又は緑地の割合	森林の配置等
工場、事業場の設置	森林率はおおむね25パーセント以上とする	<ol style="list-style-type: none"> 1 事業区域内の開発行為に係る森林の面積が20ヘクタール以上の場合は原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。これ以外の場合にあっても極力周辺部に森林を配置する。 2 開発行為に係る1箇所当たりの面積はおおむね20ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。
住宅団地の造成	森林率はおおむね20パーセント以上。(緑地を含む)	<ol style="list-style-type: none"> 1 事業区域内の開発行為に係る森林の面積が20ヘクタール以上の場合は原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林・緑地を配置する。これ以外の場合にあっても極力周辺部に森林・緑地を配置する。 2 開発行為に係る1箇所当たりの面積はおおむね20ヘクタール以下とし、事業区域内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林・緑地を配置する。
土石等の採掘		<ol style="list-style-type: none"> 1 原則として周辺部に幅おおむね30メートル以上の残置森林又は造成森林を配置する。 2 採掘跡地は必要に応じ埋め戻しを行い、緑化及び植栽する。 また、法面は可能な限り緑化し小段平坦部には必要に応じ客土等を行い植栽する。

(注) 1 「残置森林率」とは、残置森林(残置する森林)のうち若齢林(15年生以下の森林)を除いた面積の事業区域内の森林の面積に対する割合をいう。

2 「森林率」とは、残置森林及び造成森林(植栽により造成する森林であって硬岩切土面等の確実な成林が見込まれない箇所を除く。)の面積の事業区域内の森林の面積に対する割合をいう。

3 「ゲレンデ等」とは、滑走コースの上、下部のスキヤーの滞留場所であり、リフト乗降場、レストハウス等の施設用地を含む区域をいう。

(2) 造成森林については、必要に応じ植物の育成に適するよう表土の復元、客土等の措置を講じ、地域の自然的条件に適する原則として樹高1メートル以上の高木性樹木を、表5を標準として均等に分布するよう植栽する。なお、修景効果を併せ期待する造成森林にあっては、できるだけ大きな樹木を植栽するよう努めるものとする。

表 5

樹 高	植栽本数 (1ヘクタール当たり)
1メートル	2,000本
2メートル	1,500本
3メートル	1,000本

2 運用基準第5の2関係事項

「周辺の植生の保全等」には、貴重な動植物の保護を含むものとする。また、「必要に応じた造成」とは、必要に応じて複層林を造成する等安定した群落を造成することを含むものとする。

3 運用基準第5の3関係事項

運用基準第5の3の運用に当たっては、特に土砂の採取、道路の開設等の開発行為について景観の維持上問題を生じている事例が見うけられるので、開発行為の対象地（土捨場を含む）の選定、法面の縮小又は緑化、森林の残置又は造成、木竹の植栽等の措置につき慎重に審査し指導すること。

開発行為の許可の申請書に添付する位置図、 区域図、及び計画書について

〔昭和49年10月31日 49林野治第2522号〕
林野庁長官から各都道府県知事あて

〔最終改正〕 平成11年4月1日 10林野企第25号

森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第2条に規定する位置図、区域図及び計画書として必要な事項は、下記のとおりであるので、了知の上、遺憾のないようにされたい。ただし、開発行為の目的、態様等に応じて計画書として必要な事項については、追加又は省略することができるものとする。

記

1 位置図

位置図は、開発行為に係る森林の位置を明示した縮尺5万分の1以上の地形図とする。

2 区域図

区域図は、開発行為をしようとする森林の区域及び開発行為に係る森林の土地の区域、それらの区域を明示するに必要な範囲内において都道府県界、市町村界、市町村の区域内の町又は字の境界並びにそれらの区域に係る土地の地番及び形状を明示した縮尺5,000分の1以上の図面とする。

3 計画書

計画書の内容は次のとおりとする。

- (1) 開発行為に係る事業又は施設の名称
- (2) 開発行為をしようとする森林の面積
- (3) 現況図（地形、林況、開発行為をしようとする森林の周辺の人家又は公共施設の位置を示す図面）
- (4) 流域現況図（流域の地形、土地利用の実態、河川の状況（河川の位置、開発に伴い増加するピーク流量を安全に流下させることができない地点の位置等）等を示す図面）
- (5) 利用計画図（切土、盛土、捨土等行為の形態別の施行区域の位置、法面の位置、施設又は工作物の種類毎の位置及び残置し又は造成する森林又は緑地の区域を示す図面）
- (6) 法面の断面図（法面の高さ、勾配、土質、施行前の地盤面及び法面保護の方法を示す図面）並びに切土、盛土又は捨土の工法及び土量。
- (7) 防災施設等設計図（擁壁、えん堤、排水路、導水路、貯水池、洪水調節池等の構造を示す図面）及び設計根拠
- (8) 建築物等の概要図
- (9) 残置する森林又は緑地の地番及び面積、造成する森林又は緑地の面積、植栽樹種、植栽本数等並びにそれらの維持管理方法（残置し又は造成する森林又は緑地についての権原の取得状況を証する書類、地方公共団体等との間における保全に関する協定等を添付すること。）
- (10) 一時的利用の場合には、利用後の現状回復方法
- (11) 開発行為の施行工程
- (12) 開発行為に要する資金の額及びその調達方法
- (13) 開発行為に係る事業の全体計画の概要及び期別計画の概要
- (14) その他参考となる事項

宅地造成事業に係る開発行為の審査等について

〔昭和49年10月31日 49林野治第2524号〕
林野庁長官から都道府県知事あて

〔最終改正〕平成15年7月28日 15林整治第917号

森林法（昭和26年法律第249号。以下「法」という。）第10条の2の開発行為の許可の申請が宅地造成事業に係る場合の審査等については、下記のとおり措置されるよう配慮されたい。

記

- 1 宅地造成事業についての法第10条の2第2項第1号の基準の適合性の判断に当たっては、原則として都市計画法（昭和43年法律第100号）第33条第1項第7号の基準及び宅地造成等規制法（昭和36年法律第191号）第9条の基準に適合することをもってこれに適合するものとして差し支えない。
- 2 宅地造成事業についての森林法第10条の2第2項第1号の2の基準の適合性の判断に当たっては、都市計画法第33条第1項第3号の基準及び宅地造成等規制法第9条の基準に適合することをもってこれに適合するものとして差し支えない。
- 3 法第10条の2第2項第3号に関して工場の立地態様に関する事項、汚染物質の排出等公害の防止に関する事項については、この許可制を通じて他法令による遵守すべき基準が守られるように所轄部局との連絡調整を図るものとする。
- 4 砂利採取法（昭和43年法律第74号）第16条の規定により認可されている採取計画に基づきすでに採取を行っている者が当該計画に基づき行う採取は、森林法及び森林組合合併助成法の一部を改正する法律（昭和49年法律第39号）附則第5条に該当するものとする。

兵庫県規則第 77 号

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則

(趣旨)

第 1 条 この規則は、森林法（昭和26年法律第249号。以下「法」という。）の実施のため、森林法施行法（昭和26年法律第250号）、森林法施行令（昭和26年政令第276号。以下「政令」という。）及び森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号。以下「省令」という。）に定めのあるもののほか、必要な事項を定めるものとする。

(標識の設置)

第 2 条 法第 10 条の 2 第 1 項の許可（以下「開発許可」という。）を受けた者は、開発区域又はその付近の見やすい場所に開発許可標識（様式第 1 号）を設置しなければならない。

(工事の完了の届出)

第 3 条 開発許可を受けた者は、開発行為に関する工事が完了したときは、遅滞なく、工事完了届（様式第 2 号）を知事に提出しなければならない。

(開発行為の廃止の届出)

第 4 条 開発許可を受けた者が、開発行為を廃止したときは、開発行為廃止届（様式第 3 号）を知事に提出しなければならない。

(地位の承継の届出)

第 5 条 開発許可を受けた者の相続人その他の一般承継人及び開発許可を受けた者から当該開発区域内の土地の所有権その他当該開発行為に関する工事を施行する権原を取得した者は、当該開発許可に基づく地位を承継したときは、地位承継届（様式第 4 号）に地位を承継したことを証する書面を添えて、これを知事に提出しなければならない。

(開発行為の内容の変更)

第 6 条 開発許可を受けた者は、開発許可を受けた開発行為の内容について、次に掲げる変更をしようとする場合においては、当該変更に係る開発許可を受けなければならない。ただし、知事が別に定める軽微な変更該当する場合は、この限りでない。

- (1) 開発区域（開発区域を工区に分けたときは、開発区域及び工区）の位置、区域及び規模の変更
 - (2) 洪水調整池、えん堤、擁壁その他主要な防災施設の新設並びに位置及び構造の変更
- 2 前項の開発許可を受けようとする者は、開発行為変更許可申請書（様式第 5 号）に変更の内容を記載した書類を添えて、これを知事に提出しなければならない。

(保安林の指定等に関する意見の聴取)

第 7 条 法第32条第 2 項（法第33条の 3 において準用する場合を含む。）の規定により知事が行う意見の聴取は、知事又はその指定する者が議長として主宰する意見聴取会によって行う。

- 2 法第32条第 1 項（法第33条の 3 において準用する場合を含む。）の規定による意見書の提出をした者（以下「意見書提出者」という。）がその代理人を意見聴取会に出席させようとするときは、代理人 1 人を選任し、当該選任に係る代理人の権限を証する書面に代理人の氏名及び住所を記載して、これを意見聴取会の開始前に議長又は議長の指名する者に提出しなければならない。
- 3 議長は、意見聴取会において、出席した意見書提出者又はその代理人に異議の要旨及び理由を陳述させるものとする。ただし、議長は、その者が正当な理由がないのに異議の要旨及び理由を陳述しないと認めるときは、その者がその陳述をしたものとして意見聴取会の議事を運営することができる。
- 4 議長は、意見聴取会の議事の運営上必要があると認めるときは、意見書提出者又はその代理人の陳述について、その時間を制限することができる。

- 5 意見書提出者又はその代理人は、発言しようとするときは、議長の許可を受けなければならない。
- 6 議長は、特に必要があると認めるときは、意見聴取会を傍聴している者に発言を許可することができる。
- 7 前2項の規定により発言を許可された者は、その意見の聴取に係る案件の範囲を超えて発言してはならない。
- 8 第4項の規定によりその陳述につき時間を制限された者がその制限された時間を超えて陳述したとき、又は第5項若しくは第6項の規定により発言を許可された者が前項の範囲を超えて発言し、若しくは不穏当な言動があったときは、議長は、その陳述若しくは発言を禁止し、又は退場を命ずることができる。
- 9 議長は、意見聴取会の秩序を維持するため、必要があると認めるときは、その秩序を乱し、又は不穏当な言動をした者を退場させることができる。
- 10 議長は、意見聴取会の終了後遅滞なく、意見聴取会の経過に関する重要な事項を記載した調書を作成し、これに署名押印するものとする。

(保安林における立竹の伐採等の完了の届出)

第8条 法第34条第2項の許可を受けた者は、当該許可に係る行為が完了したときは、遅滞なく、保安林内許可行為完了届(様式第6号)を知事に提出しなければならない。

(土地立入証の様式)

第9条 法第188条第3項の当該職員の身分を示す証票の様式は、様式第7号のとおりとする。

(地域森林計画等の公表)

第10条 法第6条第6項の規定による地域森林計画の公表、法第32条第3項(法第33条の3において準用する場合を含む。)の規定による意見の聴取の期日及びその場所の公示並びに政令第4条の2第3項の規定による保安林の皆伐面積の限度の公表は、兵庫県公報に登録して行うものとする。

(申請書又は届出書の提出部数及び経由機関)

第11条 法、政令、省令及びこの規則の規定により知事に提出する申請書又は届出書は、正副2部とし、当該申請又は届出に係る森林の区域(2以上の市町にわたる森林の区域のうち、最大面積の森林の区域をいう。)を管轄する県民局長を経由しなければならない。

附 則

(施行期日)

- 1 この規則は、平成12年4月1日から施行する。

(森林法施行細則の廃止)

- 2 森林法施行細則(昭和38年兵庫県規則第3号)は、廃止する。

附 則(平成13年3月30日規則第59号)

(施行期日)

- 1 この規則は、平成13年4月1日から施行する。

様式第1号(第2条関係)

← 100センチメートル →	
開 発 許 可 標 識	
許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
工事の期間	年 月 日から 年 月 日まで
工事の場所	
施行面積	
工事の名称	
許可を受けた者の住所及び氏名	電話() - 番
工事施工者の住所及び氏名	電話() - 番
工事現場管理者の氏名	電話() - 番
管轄県民局名	電話() - 番
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; margin-bottom: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; margin-bottom: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>

80
センチメートル

80
センチメートル

工 事 完 了 届

年 月 日

兵庫県知事 様

届出者 住 所(法人にあつては、主たる事務所の所在地)

.....

氏 名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

..... 印

電話(.....)..... 番

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則第3条の規定により、次のとおり開発行為に関する工事が完了しましたので届け出ます。

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) 字 番 ほか(大字) ほか 字 ほか 筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
開発行為の 着手年月日	年 月 日
開発行為の 完了年月日	年 月 日

開 発 行 為 廃 止 届

年 月 日

兵庫県知事 様

届出者 住 所（法人にあつては、主たる事務所の所在地）

.....

氏 名（法人にあつては、名称及び代表者の氏名）

..... 印

電話（.....）..... 番

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則第4条の規定により、次のとおり開発行為を廃止しましたので届け出ます。

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町（大字） 字 番 ほか（大字）ほか字ほか筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
廃止年月日	年 月 日
廃止の理由	
廃止後の措置	

注 「廃止後の措置」の欄は、災害の防止の方法等について具体的に記入してください。

地 位 承 継 届

年 月 日

兵庫県知事 様

届出者 住 所(法人にあつては、主たる事務所の所在地)

.....

氏 名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

..... 印

電話(.....)..... 番

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則第5条の規定により、次のとおり開発許可に基づく地位を承継しましたので届け出ます。

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
許可を受けた者の住所及び氏名	
開発行為に係る森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) 字 番 ほか (大字) ほか 字 ほか 筆
開発行為に係る森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
承継年月日	年 月 日
承継の原因	
そ の 他	

開 発 行 為 変 更 許 可 申 請 書

年 月 日

兵庫県知事 様

申請者 住 所 (法人にあっては、主たる事務所の所在地)

.....

氏 名 (法人にあっては、名称及び代表者の氏名)

..... 印

電話(.....).....番

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則第6条の規定により、次のとおり開発行為の内容の変更の許可を申請します。

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日					
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) 字 番 ほか (大字) ほか 字 ほか 筆					
開発行為に係る 森林の土地の面積	変更前 の面積		変更後 の面積		差 引 増 減	
開発行為の目的						
変 更 の 理 由						
変 更 の 内 容						
着手年月日及び 完了予定年月日	着 手	年 月 日	完 了 予 定	年 月 日		

Ⅱ 森林法による開発許可 事務取扱要綱等

森林法による開発許可事務取扱要綱

(趣旨)

第1 この要綱は、森林法(昭和26年法律第249号。以下「法」という。)第10条の2第1項の許可(以下「開発許可」という。)に関する事務処理を円滑に行うため、細部の取扱いについて必要な事項を定めるものとする。

(用語の定義)

第2 この要綱において「省令」とは、森林法施行規則(昭和26年農林省令第54号)をいう。
2 この要綱において「規則」とは、森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則(平成12年兵庫県規則第77号)をいう。

(開発行為の許可の申請)

第3 開発許可の申請を行おうとする者は、省令第2条に定める申請書(以下「申請書」という。)に、別表1の書類を添付のうえ、当該申請に係る森林の区域(2以上の市町にわたる森林の区域のうち、最大面積の森林の区域をいう。)を管轄する県民局長に提出しなければならない。(参考様式第1号)
2 当該申請書が新設のゴルフコースに係るものであるときは、県民局長は、知事に進達するものとする。

(許可又は不許可の通知等)

第4 知事又は県民局長は、第3の開発許可の申請があったときは、申請書の内容を審査し必要がある場合は現地調査を行い、別に定める基準により森林審議会の意見を聴いたうえで、許可又は不許可の処分をしなければならない。
2 知事は、前項の処分をする場合には、申請書を受理した県民局長を経由して、指令書(様式第9-1若しくは9-2号又は様式第10-1若しくは10-2号)により当該申請者に通知しなければならない。
3 県民局長は、第1項の処分をする場合には、指令書により当該申請者に通知しなければならない。
4 知事又は県民局長は、不許可処分の通知をする場合には、その理由を付さなければならない。

(許可の条件として付された届出書等)

第5 開発許可を受けた者は、規則第3条から第5条までに定める届のほか、開発行為の許可の条件として付された届出書(様式第11号から様式第15号まで)を、県民局長に提出しなければならない。

(工事の施行状況の報告)

第6 開発許可を受けた者は、県民局長の指示に従い、当該開発行為に関する工事の進捗状況を報告しなければならない(様式第16号)。

(工事の完了の届出)

第7 規則第3条に定める届出書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。

ただし、第一号及び第二号の図面については、開発許可又は規則第6条第1項に定める開発行為の内容の変更の許可(以下「変更許可」という。)を受けたときと同一である場合には、省略することができる。

- 一 土地利用計画図
- 二 残置森林等配置図
- 三 完了状況を示す写真
- 四 工事の施行状況を示す写真

(工事完了の確認)

第8 県民局長は、規則第3条に定める工事完了届の提出があったときは、遅滞なく当該開発行為が許可内容に適合しているかどうかを確認しなければならない。

2 県民局長は、前項の確認の結果、許可内容に適合していると認めるときは、開発行為に関する工事完了確認証(様式第17号)を、開発許可を受けた者に交付するものとする。

(開発行為の廃止の届出)

第9 規則第4条に定める届出書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。

- 一 廃止後の災害防止方法を示す計画書
- 二 開発行為に係る事業を廃止することを示す書類

2 県民局長は、開発行為を受けた者が既に着手済みであり、かつ、開発行為に係る森林の土地の面積が法施行令第2条の3で定める規模を超えているときに届出のあった場合には、前項第1号による計画書の内容と現地の措置が適合しているかどうかを確認しなければならない。

(地位の承継の届出)

第10 規則第5条に定める届出書には、次に掲げる書類を添付しなければならない。

- 一 開発許可に基づく地位の承継があったことを証する書類
- 二 開発行為に係る資金及びその調達方法に関する書類(様式第5号別紙に掲げる書類)
- 三 資金計画

四 承継の原因が、相続、合併若しくは分割(その事業の全部を承継させるものに限る。)以外の事由による場合は、地権者、自治会、水利権者、漁業権者等から当該承継に対する同意を得ていることを確認できる書類

(開発行為の事業計画期間)

第11 開発行為の事業計画期間は5年以内とする。

ただし、他法令等で許認可期間が定められている場合には、他法令等の許認可期間と同一とするものとする。

(開発行為の内容の変更の許可申請)

第12 この要綱の第3から第5までの規定は、規則第6条第1項に定める変更許可の申請についても準用する。(参考様式第2号)

(開発行為の内容の軽微な変更)

第13 規則第6条第1項に定める軽微な変更とは、第4の許可を受けた開発区域内における変更のことをいう。

ただし、次に掲げる場合を除く。

- 一 宅地造成等の工区分けを新たに行う場合及び変更する場合
- 二 開発行為の目的を変更する場合

2 開発許可を受けた者は、前項の軽微な変更を行うときは、様式第15号により県民局長に届け出るものとする。

(電子情報処理組織による手続の特例)

第14 県民局長は、次に掲げる手続について、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法により行わせ、又は行うことができる。

- 一 第5及び第13第2項の規定による開発行為内容変更の届出
- 二 第6の規定による開発行為施行状況の報告

- 2 前項の規定による手続について、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法により行わせ、又は行う場合については、行政手続等における情報通信の技術の利用に関する条例(平成16年兵庫県条例第14号)及び行政手続等における情報通信の技術の利用に関する条例施行規則(平成16年兵庫県規則第58号)の例による。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成13年4月1日から施行する。

(旧要綱の廃止)

- 2 森林法による開発許可事務取扱要綱(平成12年4月1日付け治第144号農林水産局長 通達)は廃止する。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成17年4月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 この要綱に定める様式(ただし、第9-1号、第9-2号、第10-1号及び第10-2号を除く。)については、この要綱が施行された日以降であっても、これまでの経過を踏まえ平成17年9月30日までの間は、なお従前の例によることができる。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成18年3月15日から施行する。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成19年5月30日から施行する。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

別表 1

- 1 開発行為に係る設計図書等（別表2「設計図の作成要領」により作成する）
- 2 開発行為に係る設計内容を説明した書類（様式第1号「設計説明及び面積等内訳書」及び様式第2号「事業計画書」）
- 3 開発行為の妨げとなる権利を有する者の同意書（様式第3号「土地所有者等関係権利者の同意書」）
- 4 開発行為をしようとする事業区域の土地の所在場所、所有者、登記済の権利、同意の有無等を記載した一覧表（様式第4号「開発区域の地番一覧表」）
- 5 開発行為をしようとする事業区域の土地登記簿謄本
- 6 申請者及び施行者が開発行為を行うために必要な信用及び資力について明らかにした開発行為 施行能力に関する申告書（様式第5号「申請者・工事施行者の資力、信用及び開発行為 施行能力に関する申告書」）
- 7 残置森林、造成森林、造成緑地の維持管理に関する誓約書（様式第6号「残置森林等の管理に 関する誓約書」）
- 8 開発行為に関し、他法令の許認可等を必要とする場合はその経過を示す書類（様式第7号「他 法令との関係及び手続き状況」）
- 9 「林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続に関する要綱」に基づく合意形成手続 を 終了した開発計画説明会実施報告書
- 10 水利権、漁業権を有する者の同意の取得状況一覧表（様式第8号「開発行為により直接影響 を 受けると見込まれる水利権者等の同意一覧表」）
- 11 開発区域内に水利権又は漁業権を有する者の同意書

設計図の作成要領

番号	図面名	縮尺	明示すべき事項	備考
	共通		<ol style="list-style-type: none"> 1 縮尺、図面名、開発場所、事業または施設名、申請者名 2 平面図には方位、凡例を明示すること 3 平面図には次を明示すること <ol style="list-style-type: none"> (1) 開発行為に係る森林の区域（以下、「係る区域」という）を赤線で表示 (2) 開発行為をしようとする森林の区域（以下、「しよう区域」という。）を緑線で表示 (3) 開発行為をしようとする事業区域（以下、「事業区域」という。）を青線で表示 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図面名等は右下に表示する ・ 赤線は緑及び青線を、緑線は青線を兼ねることができる
1	位置図	1/25,000 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 開発行為をしようとする事業区域（赤線で表示） 2 市役所・町役場、主要道路、鉄道及び駅等の名称 3 河川名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国土地理院発行の地形図に準拠する
2	区域図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 事業区域を明示するのに必要な府県界、市町界、市町の区域内の町及び(大字)並びに字の境界と名称 2 事業区域に係る土地の区画及び地番 3 事業区域に係る保安林の区域 4 事業区域に隣接する土地の地番 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現況図と兼ねてもよい
3	現況図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 事業区域内の <ol style="list-style-type: none"> (1) 地形（現況線で表示） (2) 河川、沢、湖沼、ため池、湿地、崩壊地等の自然物 (3) 道路、橋、えん堤、家屋等の施設物 (4) 山林、農地、宅地等の地類区分界 (5) 林況 2 事業区域周辺の人家及び公共施設等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相当範囲の外周区域を包括する
4	土地利用計画平面図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 工区界 2 造成後の施設及び工作物等の種類ごとの位置及び形状 3 敷地に係る予定建築物等の用途 4 残置森林、造成森林及び造成緑地の区域 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用区分ごとに色分けする ・ 予定建築物等の用途は、住宅、共同住宅、店舗、工場等具体的に表示する
5	造成計画平面図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 切土及び盛土 2 造成後の施設及び工作物等の種類ごとの位置、形状、規模及び名称 3 切土及び盛土の法面勾配、形状及び記号 4 よう壁の位置、形状及び記号 5 道路の位置、形状、幅員、中心線、測定、勾配及び記号 6 敷地の形状及び計画高 7 洪水調整池の堤頂高、H.H.W.L.、H.W.L.、L.W.L.及び池底位 8 工区界 9 地形（現況線） 10 縦横断線、谷筋縦断線位置及び記号 11 ベンチマークの位置と高さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現況線は細線で表示する ・ 等高線間隔は2mを標準とする ・ 切土区域は淡黄色、盛土区域は淡緑色で表示する ・ 道路、よう壁、法、公園等を色分けする

番号	図面名	縮尺	明示すべき事項	備考
6	造成計画縦横断面図	1/2,500以上	<ol style="list-style-type: none"> 縦横断面線の記号 係る区域、しよう区域、事業区域の境界位置 基準線(D.L.) 現況及び計画地盤面 切土及び盛土法面の勾配、形状、記号及び色表示 計画地盤高 がけ、よう壁、道路の位置、形状及び名称 ボックスカルバート、暗渠、その他構造物の位置、形状及び名称 土地利用計画図に表示した名称(旗揚げ) 	<ul style="list-style-type: none"> 現況線は細線、計画線は太線で表示する 切土区域は淡黄色、盛土区域は淡緑色で表示する 横方向は造成計画平面図と同縮尺とする
7	谷筋縦断面図	1/2,500以上	<ol style="list-style-type: none"> 縦断面線記号 区域線境界位置 基準線(D.L.) 現地盤面及び計画地盤面 切土及び盛土の法面勾配、形状、記号及び色表示 計画地盤高 がけ、よう壁、道路の位置、形状及び名称 埋設フトン管、暗渠、縦排水溝、サンドマット、その他構造物の位置、形状、名称及び規格寸法 土地利用計画表示の名称(旗揚げ) 	<ul style="list-style-type: none"> 縦断、横断とも代表的な2点程度 谷筋を含まない開発行為などの場合は省略できる
8	土工定規図又は標準断面図	1/200以上	<ol style="list-style-type: none"> 切土法面、盛土法面の高さ及び勾配 土質 土質区分があるときは、それぞれの土質及び土質の厚さ よう壁、法面保護施設及び排水施設など崖面の保護の方法 現況の地盤面 がけの前後の地盤面 埋設する施設の種類、位置、形状及び記号 	<ul style="list-style-type: none"> 現況線は細線、計画線は太線で表示する
9	流域現況図	1/25,000以上	<ol style="list-style-type: none"> 府県界、市町界 河川、水路の名称及び管理者名 開発中、開発後のピーク流量を安全に流下させることができない地点(以下「ネック点」という。)の位置、集水面積、ピーク流量及び洪水調整池からの放流量 「ネック点」での流域界 	<ul style="list-style-type: none"> 河川と水路は青色で着色する ネック点は黄色で着色する
10	排水流域図	1/2,500以上	<ol style="list-style-type: none"> 集水系統の色分け区分 地表水及び排水施設の流水方向 「排水施設計画取りまとめ表」の符号 	<ul style="list-style-type: none"> 開発区域外の集水状況も表示する 排水施設平面図と兼ねてもよい。
11	排水施設計画平面図	1/2,500以上	<ol style="list-style-type: none"> 排水施設の位置、種類、材料、形状、延長、内寸法及び勾配 排水施設の流水方向 呑口、吐口の位置 放流先の河川、水路の名称 排水施設の記号及び「排水施設計画取りまとめ表」の符号 道路、公園、その他の公共・公益的施設及び予定建築物等の敷地の計画高 污水处理場の位置及び形状 工区界 	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域内の全ての排水施設を包括して表示する 放流先の河川、水路の表示に必要な範囲の外周区域を含んで表示する

番号	図面名	縮尺	明示すべき事項	備考
1 2	防災計画平面図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 地形（現況線で表示） 2 仮設を含む計画道路の位置及び形状 3 段切工の位置 4 表土の除去範囲 5 ヘド口の除去範囲及び除去深さ 6 工事中の雨水排水経路及び土砂流出防止工の位置及び形状 7 防災施設の位置、形状、寸法及び名称 8 防災施設の設置時期及び設置期間 9 工区界 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災施設の機能を示す範囲の区域を表示する ・ 地下埋設の防災施設、工事中及び工事後の防災施設が区別できるように表示する ・ 防災施設が判別しにくい場合は別様としてよい ・ 土地利用計画平面図と同縮尺とする
1 3	防災施設等設計図	1/500 以上	<p>よう壁、えん堤、排水路、導水路、貯水池、沈砂池、洪水調整池等の主な防災施設の構造図で以下を表示する</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 名称、規格寸法、勾配その他設計諸元 (2) 構造物設置個所にかかる前後の地盤面及び土質 (3) 洪水調節容量、堆砂容量の計算根拠 (4) 現況線、掘削瀬円、埋戻し線、最終仕上げ勾配 <p>参考 1 ... よう壁等の構造物の構造図の例 正面図、平面図、断面図 よう壁等の記号、寸法及び勾配 コンクリート等構造物の材料の種類、品質及び寸法 透水層の位置及び寸法 水抜孔の位置、材料及び内径寸法 構造物の基礎の構造、種類及び寸法 構造物の基礎地盤の土質 構造物の基礎杭の位置、材料、形状及び寸法 構造物を設置する前後の地盤面の形状</p> <p>参考 2 ... 排水施設の構造図の例 標準断面図又は正面図、平面図、断面図 排水施設の記号、材料、種別、寸法及び勾配 コンクリート等排水施設の品質及び寸法 水抜孔の位置、材料及び内径寸法 開渠、暗渠、会所、落差工、呑口、吐口等の構造図 放流先の河川及び水路の名称、断面、H.W.L.、L.W.L.の水位及び吐口の高さ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造図は、正面図、平面図、断面図で表示する
1 4	工作物構造図	1/100 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 施設の名称及び記号 2 施設の材料名及び詳細寸法 <p>参考 ... 道路の標準構造図の例 道路の記号、幅員構成 横断勾配 路面、路盤の材料、品質、形状及び寸法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁、道路等の工作物を表示する

番号	図面名	縮尺	明示すべき事項	備考
15	求積図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 係る区域、しよう区域、事業区域の面積 2 残置し又は造成する森林等の面積 3 開発目的の用地、防災施設用地及び道路用地等の用途別の面積 4 2、3の面積は保安林及び普通林ごとの地域森林計画対象民有林とそれ以外に分けて求積する。 5 開発行為の目的で残置森林率を規定している「別荘地の造成、スキー場の造成、ゴルフ場の造成、宿泊施設・レジャー施設の設置」については、残置し又は造成する森林等の面積を、16年生以上と15年生以下に分けて求積する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・様式第4号「開発区域の地番一覧表」と整合させる ・係る区域、しよう面積は座標値計算等で算出する
16	残置森林等配置図	1/2,500 以上に 並びに 1/5,000	<ol style="list-style-type: none"> 1 係る区域、しよう区域及び事業区域を明示するのに必要な範囲の府県、市町、市町の区域内の町又は(大字)並びに字の境界と名称 2 1の区域にかかる土地の区画及び地番 3 土地利用計画 4 残置森林、造成森林、造成緑地を色分けし区分する 5 工区界 	<ul style="list-style-type: none"> ・造成森林には植栽計画図を作成する
17	年次緑化計画平面図	1/2,500 以上	<ol style="list-style-type: none"> 1 土地利用計画 2 造成後の施設及び工作物等の種類ごとの位置及び形状 3 残置森林、造成森林及び造成緑地の区域 4 各緑化年次計画区域を色分け区分 	

設計説明及び面積等内訳書

開発区域に係る事業 及び施設の名称		事業者 氏名		設計者 氏名			
1 設計の方針							
区 分							
開発行為に係る森林の面積						ha	
開発行為をしようとする森林の面積						ha	
開発行為をしようとする事業区域面積						ha	
開発行為をしようとする土地の現況	所有形態別の地番の数	区分		地域森林計画対象民有林		地域森林計画対象民有林外	
				保安林以外	保安林		計
		計					
		申請者の所有地					
		買収予定地					
		申請者以外の所有地					
		その他					
3 開発行為に係る土地の用途別内訳							
開発用地の面積(ha)及び率							
4 残置森林、造成森林又は造成緑地の面積(ha)及び率		造成森林 ...					
		造成緑地 ...					
		開発行為に係る面積 計					
(率欄は、計欄の開発行為をしようとする森林面積に対する率)		5 残置する土地		残置森林 ...			
				16年生以上			
				15年生以下			
				森林 計(+)			
				森林と緑地 計(+ +)			
		その他残置する土地					
		残置する土地の合計					
合 計							
その他							

設計説明及び面積等内訳書の記載要領

- 1 「2 開発行為をしようとする土地の現況」欄の「所有形態別の地番の数」欄
 - (1) 「買収予定」は、売買契約を締結したものを記載し、それ以外の欄には記載しないこと。
 - (2) 「その他」は、地上権、借地権等土地を使用する権利を取得しているものを記載すること。
 - (3) 域森林計画対象森林の内と外にまたがる地番は、該当地番の数を地域森林計画対象民有林の欄に記入すること。地域森林計画対象民有林外の欄を2段書きとし、当該地番の数を上段に外数()書きで記載すること。
- 2 「3 開発行為に係る土地の用途別内訳」欄
 - (1) 「開発用地の面積」欄は、住宅団地の造成では、住宅用地、道路用地及びその他防災施設等に、ゴルフ場の設置では、コース用地、道路用地及びその他防災施設等に、その他の開発目的では、当該開発目的用地、道路用地及びその他防災施設等に区分すること。
 - (2) 「開発用地の面積」欄では、原則として保安林の欄は記載されないので斜線としてよい。
- 3 率の表示は、%単位で小数第2位四捨五入第1位止めとすること。
- 4 「4 残置森林、造成森林又は造成緑地の面積及び率」欄
 - (1) 様式第6号「残置森林等の管理に関する誓約書」に係る区域の面積を記載すること。
 - (2) 開発行為の目的が「土石等の採掘」など長期間の全体計画を有するもので、当該誓約書が全体計画完了後の区域を対象としている場合であっても、今回の許可申請に係る開発行為完了後の残置森林等の区域に係る面積を記載すること。
 - (3) ゴルフ場の造成など開発行為の許可基準で残置森林率に関する規定があるもの以外は、16年生以上及び15年生以下の区分欄への記入は要さない。
 - (4) 開発行為の目的が住宅団地の造成に係るものについては、開発行為の許可基準の森林率に造成緑地の面積を含めることができる。
- 5 「5 残置する土地」欄の「その他残置する土地」欄は、開発行為をせずに現況で残置する土地のうち、残置森林以外の土地を記載すること。
- 6 各項目とも、面積はヘクタール(ha)を単位として小数第4位まで表示すること。
- 7 開発行為変更許可申請書(規則第6条)に係る「設計説明及び面積等内訳書」については、変更事項をわかりやすく表示すること。

開発行為に係る森林の面積（変更前・後）内訳表

（単位：ha）

区 分		面 積				
開発行為に係る森林の面積		… (ア)+(イ)=(ウ)			ha	
新たな森林の編入面積		… (ア)			ha	
変更前の係る森林の区域での変更後面積		… (イ)			ha	
区 分		地域森林計画対象民有林				
		保安林以外				
		新たな森林の 編入区域 (a)	変更前の係る森林の区域での変更内容			計 (a)+(d)
			変更前の係る 森林の区域 (b)	変更前の係る 森林の区域で の縮小森林の 区域 (c)	小計 (b)-(c)=(d)	
開発用地 (用途別) 内訳 (ha) …						
造成森林 …						
造成緑地 …						
開発行為に係る森林の面積 計 (+ +)		(ア)			(イ)	(ウ)

- 注 1 開発行為変更許可申請書（規則第6条）には、必要事項を記載して、書類として添付すること。
 2 各項目とも、面積はヘクタール(ha)を単位として小数第4位まで表示すること。

事業計画書

- 1 申請者住所氏名

- 2 事業施行箇所

- 3 事業及び施設の名称
 - (1) 事業の名称
 - (2) 施設の名称

- 4 事業計画の概要

- 5 開発をしようとする区域及び周辺地域等の状況
 - (1) 開発行為をしようとする森林及び流域の現況

 - (2) 周辺地域及び流域における施設の状況

 - (3) 水需給の状況

 - (4) 周辺地域の自然環境及び生活環境の状況

- 6 土地の選定理由

開発行為は、原則として現地形に沿って実施し、移動土砂量は必要最小限度とするよう計画すること。

この事業計画書の記載事項の順序は、様式のとおりとすること。また、該当のない項目は空欄とせず、例えば、「該当なし」等と記載すること。

注
意
事
項
及
び
記
載
例

1 「事業の名称」は、例えば、住宅団地の造成事業、工場・事業場用地の造成事業、ゴルフ場の設置、レジャー施設の設置、農用地の造成事業、土石等の採掘事業（砕石）、残土処分場等と記載すること。

2 「施設の名称」は、例えば、団地、会社 工場、カントリー、会社 採石場、採石、工場などと記載すること。

3 「事業計画の概要」は、例えば、住宅団地の造成にあつては、計画戸数、人口、住棟の形態等を、ゴルフ場の場合はコース規模等と、土石の採取等の場合は供給計画、主たる販路等を記載し、併せてこの開発面積が必要最小限度である理由を説明すること。

4 「開発行為をしようとする森林及び流域の現況」は、地況（位置、標高、地形、地質等）、林況（樹種、林令等）、その他について記載すること。

5 「周辺地域及び流域における施設の状況」は、住宅、農地、公園、鉄道、道路、河川その他の施設の状況について記載すること。

6 「水需給の状況」は、当該森林の水源かん養機能に直接依存する地域の水需給の状況について記載すること。

7 「土地の選定理由」は、立地条件、周辺の土地利用の状況等も踏まえて、具体的に記載すること。

なお、当該開発区域に「機能の高い森林」を含むときは、他に適地を求められなかった理由等を詳細に記載すること。

7 利用計画

(1) 全体計画と期別計画の概要

(2) 転用後の土地の利用関係(面積)

設計説明及び面積等内訳書に記載のとおり

(3) 一時的利用後における措置

(4) 周辺地域の森林施業に対する配慮

(5) 周辺住民の生活及び産業活動に対する配慮

注
意
事
項
及
び
記
載
例

- 1 「全体計画と期別計画の概要」は、該当する場合のみ、具体的（全体と期別のそれぞれの区域面積、期間等を中心に）図面等を添付して説明を記載すること（工区分けをした場合等）。
- 2 「転用後の土地の利用関係（面積）」は、設計説明及び面積等内訳書と同じ場合は、その旨を記載して表を省略してよい。
- 3 「一時的利用後における措置」は、造林の実施等を含めて従前の効用を回復する措置を記載すること。ただし、環境保全計画と重複する部分は省略してよい。
- 4 「周辺地域の森林施業に対する配慮」は、例えば開発により道路が分断される場合、付替道路を設置する等の配慮を記載すること。
- 5 「周辺住民の生活及び産業活動に対する配慮」は、開発行為の実施に伴い地域住民の生活・環境の保全を図るため申請者が関係地方公共団体と環境保全に関する協定をすることをいい、その名称と概要を記載すること。

8 事業に要する経費及び資金の調達方法

(1) 事業に要する経費

項 目	経 費	備 考
	千円	

(2) 資金の調達方法

資 金 総 額	資 金 の 調 達 方 法		
	種 類	金 額	備 考
千円	自 己 資 金	千円	
	補 助 金		
	融 資		
	製 品 売 上 金		

注
意
事
項
及
び
記
載
例

1 「事業に要する経費」は、下記〔例〕を参考にして記載すること。なお、下表の内「用地欄」は下記によること。

賃借権による許可申請の場合は、「経費」欄に開発行為に要する期間の賃借料を記入し、「備考」欄に「賃借料」と記載すること。

買収済みなどで所有権を有するときは、「備考」欄に買収の年月日を記入すること。

〔例〕

項 目	経 費	備 考
用 地 費		
採 掘 経 費		
防災施設工事費		
諸 掛 費		
予 備 費		
計		

項 目	経 費	備 考
用 地 費		
土 木 工 事 費		
防災施設工事費		
建 築 工 事 費		
諸 掛 費		
予 備 費		
計		

2 「資金の調達方法」の「備考」欄は、例えば「資料No 残高証明書（ 補助金交付決定通知書、銀行融資証明書、……）」のとおり」と記載し、土石の採掘の場合で製品売上金を資金とするときは、「資料No 製品売り上げ予定表のとおり」と記載すること。

なお、補助金や助成金等で交付決定通知がない場合は、当該交付申請書の写し及び当該交付事務を担当する機関名及び部課（係名、電話番号を含む）を記載した書類を添付すること。

3 「資金調達の方法」の種類欄は必要に応じ適宜増減すること。

9 事業計画の実施方法

(1) 工事仕様書

(2) 開発行為の施工程

(3) 土木工事の工種・数量

工 種	規 格	数 量	単 価	金 額	備 考

1 「工事仕様書」は別添としてよい。
 (例) 資料No. (工事仕様書) のとおり

2 「開発行為の施行工程」は、次の防災施設計画と併せて記載し、防災施設の設置を先行して実施するよう計画すること。

開発行為の計画が長期間にわたるものの一部についての開発許可申請の場合は、全体計画との関連を明らかにした工程とすること。

(例)

注
意
事
項
及
び
記
載
例

工程 施設 (工事)の概要	ヶ月						備考
	1	2	3	4	5	6	
	・	・	・	・	・	・	

大きくなるときは別添としてよい。

3 「土木工事の工種数量」の合計金額は前掲「事業に要する経費」の金額と合致させること。

4 「土木工事の工種数量」の数量は規格毎に算出し工種ごとに小計を入れること。

(例)

工種	規格	数量	単価	金額	備考
準備工		1.0 式	円	円	
切土		m ³			
盛土		m ³			
道路工	幅員 m				
工					
計					

(4) 切土

ア 切土勾配

イ 切土の方法及び法面保護

(5) 盛土又は捨土

ア 盛土又は捨土の勾配

イ 盛土又は捨土の方法及び法面保護

ウ 盛土の管理体制（開発行為の目的が「その他（土砂埋立）等」（高盛土等）の場合に記載）

(6) その他

<p>注 意 事 項 及 び 記 載 例</p>	<p>1 「切土勾配」「盛土又は捨土」は、仕上がり勾配を記載すること。 開発行為の過程で暫定的な勾配を設ける場合又は、部分的に箇所毎に異なる部分のあるときは、その理由を説明し防災計画平面図に位置を示すこと。</p> <p>2 「切土の方法及び法面保護」は、切取の順序、小段の幅、高さ、排水施設等の基準、法面保護の方法を記載すること。</p> <p>3 「盛土又は捨土の方法及び法面保護」は、盛土又は捨土を行う前の地盤改良の方針、運土計画、時期、締固めの方法、小段の幅、高さ、排水施設等の基準、のり面保護の方法を記載すること。 なお、開発行為の目的が「その他（土砂埋立）等」（高盛土等）の場合には、盛土安定計算により安全性の確認方法等を記載すること。</p> <p>4 「盛土の管理体制」は、盛土の具体的な管理方法を記載すること。</p> <p>5 「その他」は、その他の土木工事の設置、施行の基準を記載すること。例えば道路の構造・公園・下水道等の設置基準等も記載する。 なお、開発行為の目的が「土石等の採掘」の場合は、採取する岩石の種類、採掘の方法、採掘手段（使用機械の名称、台数、能力等）、運搬機械（名称、台数、能力等）等について記載すること。</p>
--	---

10 防災施設計画

(1) 防災施設等の工種・数量

区分	工種	規格	数量	単価 円	金額 円	備考

1 「防災施設等の工種数量」は、次により記載すること。

(1) 各工種は規格毎に分類し、小計をとること。

(2) 合計金額は前掲「事業に要する経費」の金額と合致させること。

(例)

区 分	工 種	規 格	数 量	単 価	金 額	備 考
法面保護・ 緑化工	よう壁工					
	法 枠 工					
	種子吹付					
	工					
	計					
埋 設 工	暗 渠 工	礫	m			
	暗 渠 工	200有孔	m			
		300有孔	m			
	小 計		m			
	フ ト ン 籠					
	工					
	計					
排 水 施 設 工	ヒューム管工	300	m			
		600	m			
	小 計					
	U型水路工	U-240	m			
		U-300	m			
	小 計					
工						
	計					
土砂流出 防止施設・ 洪水調節工	えん堤工					
	洪水調整池					
	沈砂池					
	工					
	計					
合計						

注
意
事
項
及
び
記
載
例

(2) よう壁等の設計根拠

(3) フトン管等埋設工の設計根拠

(4) 排水施設計画

ア 排水施設計画取りまとめ表

ブ ロ ッ ク 番 号	集水区域の状況				雨水流出量			排 水 施 設						安 全 率 Q2/Q1	備 考	
	林 地	草 地	耕 地	裸 地	集 水 面 積 A	流 出 係 数 f	雨 水 流 出 量 Q1	種 類	断 面 積 a	径 深 R	粗 度 係 数 n	勾 配 I	流 速 V			排 水 流 量 Q2
	ha	ha	ha	ha	ha		m ³ /S		m ²				m/S	m ³ /S		

イ 雨水流出量算出根拠

ウ 排水施設流量の算出根拠

注
意
事
項
及
び
記
載
例

- 「よう壁等の設計根拠」は、次により記載すること。
 (1) 設計に使用した因子、土質試験の結果等を記載すること。
 (2) 安定計算の数値は、「開発許可基準の運用細則」各項の基準を満たすものであること。
 (3) 資料の多い場合は別添としてよい。
 (例) 資料No. () のとおり
- 「フトン管等埋設工の設計根拠」はフトン管、暗渠工、その他埋設工の構造決定の根拠、設置箇所選定の基準等を記載する。
 (例) フトン管工の高さは宅地造成等規制法の技術基準に準拠し盛土高の1/5以上の高さとする。
 (資料の多い場合は別添としてよい。)
- 「排水施設計画取りまとめ表」のブロック数の多い場合は別表とすること。

- 「雨水流出量」は、原則として次式により算出すること。

$$Q_1 = 1/360 \cdot f \cdot r_{10} \cdot A$$
 [Q_1 = 雨水流出量(m³/S), f = 流出係数, r_{10} = 設計雨量強度 (mm/hr), A = 集水区域面積 (ha)]
 f (流出係数) は、次表を参考として面積を加重平均したものをを使用すること。

区分 地表状態	林地	草地	耕地	裸地
浸透能小	0.6~0.7	0.7~0.8		1.0
浸透能中	0.5~0.6	0.6~0.7	0.7~0.8	0.9~1.0
浸透能大	0.3~0.5	0.4~0.6	0.5~0.7	0.8~0.9

r_{10} (設計雨量強度) は、次表の単位時間内の10年確率で想定される雨量強度とすること。

流域面積	単位時間 (雨水到達時間)	本県の10年確率で 想定される雨量強度
50 ha以下	10分	別表 1
50~100 ha	20分	"
100~500 ha	30分	"

(雨水流出量算出根拠：例)

$$Q_1 = 1/360 \cdot f \cdot r_{10} \cdot A$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Q_1 = \text{雨水流出量 (m}^3/\text{s)} \\ f = \text{流出係数 (林地= . , 草地= . , 裸地= . を使用)} \\ r_{10} = \text{設計雨量強度 = mm/hr} \\ A = \text{集水区域面積(ha)の計算式で算出した。} \end{array} \right.$$

(排水施設計画取りまとめ表の流出係数は面積加重平均した)

- 排水施設の「許容放流量」の算出のための流速は原則として Manning 公式を使用すること。なお、流速は、原則として0.2~6.0m/secとし、6m/secを超える流速については、「落差工」等のウォータークッションを設けて水路勾配を緩にし、流速を減ずるような方法又は排水断面を2倍以上にする等の措置を講ずること。

(排水施設流量の算出根拠：例)

$$Q_2 = V \cdot a \quad [Q_2 \text{ 排水流量(m}^3/\text{sec), } V \text{: 流速(m/sec), } a \text{: 断面積(m}^2)]$$

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \quad [V \text{: 流速(m/sec), } n \text{: 粗度係数, } R \text{: 径深, } I \text{: 勾配}] \text{の計算式で算出した。}$$

(使用因子は、「排水施設計画取りまとめ表」のとおり。)

エ 流末処理の方法

(5) 土砂流出防止施設計画

ア 土砂流出防止施設計画取りまとめ表

区 分	ブ 口 ツ ク 番 号	集水区域の状況				土砂流出量								貯砂施設			安 全 率	備 考		
		状 況				裸 地				草地又は耕地				計						
		集 水 面 積 ha	裸 地	耕 地	草 地	林 地	面 積	ha 当 た り 流 出 量	期 間	土 砂 量	面 積	ha 当 た り 流 出 量	期 間	土 砂 量	土 砂 量	種 類 及 び 構 造			数 量	貯 砂 量
工																				
事																				
中	計																			
工																				
事																				
後	計																			

イ えん堤等の設計根拠

注
意
事
項
及
び
記
載
例

- 1 「流末処理の方法」は、次により記載すること。
 (1) どのような排水施設をどこに接続し処理するか説明すること。
 (2) 接続する河川の管理者と協議した結果等の資料についても添付し、説明を記載すること。
 (流末処理の方法：例)
 ヒューム管 のものを 町管理の 川に接続し、放流する。
 川の管理者である 町とは、資料No. のとおり 年 月 日付けで協議済みである。

- 2 「土砂流出防止施設計画取りまとめ表」は、「工事中」と「工事後」に分けて作成、記載すること。
 ブロック数の多い場合は別表とすること。

- 3 「土砂流出量」は、次表を標準とし、地形、地質、工事内容等を勘案して決定すること。

地 表 の 状 態	1 ha当たり流出土砂量 (m ³ /年)
裸地、荒廃地等	200 ~ 400
皆伐地草地等	15
普通 の 林 地	1

- 〔注〕(1) 工事によりかき起した面積については裸地に準ずる。
 (2) 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ヶ月以下は一様に4ヶ月として計算する。
 (3) 流出土砂については可及的に各部分で抑止するようにし、人家、その他公共的施設の近くでは、5年分以上、その他については、3年分以上の土砂貯留施設を設ける。

- 4 えん堤等の設計根拠は別添としてもよい。
 (例)資料No. () のとおり

(6) 洪水調整計画

ア 概要

(ア) 洪水調整池設置協議

(イ) 洪水調節の方式

(ウ) 洪水調整池の配置

(エ) 洪水調整池の構造及び諸元

別紙「洪水調整池の構造及び諸元一覧表」により取りまとめる。

イ 洪水調整計画

(ア) 対象となる下流河川等の範囲及び許容放流量の算出

a 下流河川等の調査範囲

(a) 災害防止基準対象流域

(b) 水害防止基準対象流域

b 調整池の許容放流量

(a) 災害防止基準の場合

$$Q_{pc} = \quad \text{m}^3 / \text{sec}$$

(b) 水害防止基準の場合

$$\cdot Q_{pc} = \quad \text{m}^3 / \text{sec}$$

(c) 採用許容放流量

$$\cdot Q_a = \quad \text{m}^3 / \text{sec} \text{ (調整池指導要領技術基準)}$$

$$\cdot Q_{pc} = \quad \text{m}^3 / \text{sec} \text{ (森林法基準)}$$

$$\cdot \text{採用許容放流量} = \quad \text{m}^3 / \text{sec}$$

(イ) 洪水調整池の必要容量の算出根拠

a 簡便式による概略調整容量の算出

(a) 許容放流量に対応する雨量強度

$$\cdot A_t = \quad \text{m}^2 \text{ (調整池の集水区域面積)}$$

$$\cdot f_t = \quad \text{(開発後の } A_t \text{ の流出係数)}$$

よって 許容放流量に対応する雨量強度 $r_c = \quad \text{mm/hr}$ となる。

(b) 必要容量が最大となる降雨継続時間

$$\text{地方定数 } a = \quad \text{、地方定数 } b = \quad \text{ 変数 } n =$$

$$\text{よって 必要容量が最大となる降雨継続時間 } t_m = \quad \text{分}$$

注 意 事 項 及 び 記 載 例	<p>1 洪水調整計画は別に定める「森林法による洪水調整計画技術指針」により、別添で「洪水調整計画書」として取りまとめを行い、その結果を事業計画書に転記すること。</p> <p>2 洪水調整池設置協議 下流の河川管理者と協議を行う必要がある場合は、その結果を記載すること。 なお、この場合にあつては、事業計画書の [10の(6)のイ] から [同ウ] までの計算は、この図書の記述に基づく計算と下流の河川管理者との協議に基づく計算結果(必要因子:許容放流量、調整必要容量、調整池の必要容量、オリフィス断面積、余水吐の設計上洪水流量)とを併記し、いずれの値を採用したかを明らかにすること。</p> <p>3 「洪水調整池の配置」については、略図を添付すること。</p> <p>4 「下流河川等の調査範囲」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第5条」によること。 (記載例) (a) 災害防止基準対象流域 事業区域内の洪水調整池計画地点であるネック点 から 川支流のネック点 までの流域 haとする。 (b) 水害防止基準対象流域 川支流のネック点 から 川のネック点 までの流域 haとする。</p> <p>5 「調整池の許容放流量」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第6条~第12条」によること。 なお、「同指針第20条」により、n年確率降雨強度に対応する許容放流量Q_{pcn}を算出する必要がある場合には、(b)において「$\cdot Q_{pcn} = \text{m}^3/\text{sec}$」を、(c)において「$\cdot Q_{pcn} = \text{m}^3/\text{sec}$ (森林法別基準;採用)」と追記すること。</p> <p>6 「簡便式による概略調整容量の算出」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第15条」によること。</p> <p>7 洪水調整池を複数設置する場合は、各項目において調整池毎に記載すること。</p>
---	---

(c) 調整必要容量

- ・必要容量が最大となる降雨継続時間： $t_m =$ (分)
 - ・調整池の集水区域面積： $A_t =$ ha
 - ・開発後の A_t の流出係数： $f_t =$
 - ・ t_m に対応する降雨強度： $r_m =$ mm/hr
- よって、調整必要容量： $V =$ m^3

(d) 調整池の必要容量

- ・調整池に流入する土砂の堆砂量： $V_s =$ m^3
 - ・調整必要容量 (上記 b より)： $V =$ m^3
- よって、調整池の必要容量： $V' = V_s + V =$ m^3

(e) 調整池構造の設定

b 厳密計算法による算出

(a) 放流管の断面積の算出根拠

- ・許容放流量： $Q_{pc} =$ m^3 / sec
 - ・流量係数： $C =$
 - ・調整有効水深： $H =$ m
- よって、排水孔の最大断面積： $S =$ m^2
- オリフィス断面形状： $B =$ m \times $H =$ m

(b) 流出・流入ハイドログラフの作成結果

- ・流出ピーク流量： m^3 / sec
- ・最大貯水量： m^3
- ・最高水位： m

ウ 調整池のその他構造

(ア) 余水吐の設計根拠

a 100年確率の洪水流量

- ・100年確率の時間雨量強度： $r_{100} =$ mm/hr
 - ・調整池の集水区域面積： $A_t =$ ha
 - ・開発後の A_t の流出係数： $f_t =$
- よって、100年確率の洪水流量： $Q_{100} =$ m^3 / sec

b 余水吐の設計上の洪水流量

- ・100年確率の洪水流量： $Q_{100} =$ m^3 / sec
 - ・安全率： $C' =$
- よって、余水吐の設計上の洪水流量： $Q_Y =$ m^3 / sec

注
意
事
項
及
び
記
載
例

1 「厳密計算法による算出」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第16条～第19条」によること。

2 「調整池のその他構造」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第21条」によること。

3 洪水調整池を複数設置する場合は、各項目において調整池毎に記載すること。

(記載例)

a 下流河川等の調査範囲

(a) 災害防止基準対象流域

1 調整池

事業区域内の洪水調整池計画地点であるネック点 から……

2 調整池

……

(b) 水害防止基準対象流域

1 調整池

川支流のネック点 から……

2 調整池

……

b 調整池の許容放流量

(a) 災害防止基準の場合

調整池	1	2	3	……
Q _{pc} (m ³ /sec)				

(b) 水害防止基準の場合

調整池	1	2	3	……
Q _{pc} (m ³ /sec)				

(c) 採用許容放流量

調整池	1	2	……		備考
Q _{pc} (m ³ /sec)					森林法基準
Q _a (m ³ /sec)					調整池指導要領技術基準
採用許容放流量					

以下 項目毎に表を作成する。

c 余水吐の設計

エ その他

(7) 飛砂、落石、なだれ等の災害防止措置

注
意
事
項
及
び
記
載
例

- 1 「余水吐の設計」は、「森林法による洪水調整計画技術指針第21条」によること。

- 2 「その他」は、ダムを設置個所のボーリング結果、ダムの安定計算結果等について記載すること。

- 3 洪水調整池を複数設置する場合は、各項目において調整池毎に記載すること。

1 1 水の確保等の計画

(1) 水量の確保の必要性等

ア 必要性の有・無及び理由

イ 確保の方法

(2) 水質悪化の防止措置

<p style="text-align: center;">注 意 事 項 及 び 記 載 例</p>	<p>1 「(1) 水量の確保の必要性等」の「ア 必要性有・無及び理由」は、開発区域から取水しているなど周辺における水利用の実態等からみて、当該地が開発されることによって、周辺地の生活又は生産活動のための水の確保に支障が生じるかどうか、その必要性の有無を具体的に記載すること。</p> <p>又、「イ 確保の方法」は、貯水池又は導水路の設置等その措置方法について具体的に記載すること。</p> <p>なお、導水路の設置等により用水を取水する場合は、その水源に係る河川管理者等の同意の状況等についても記載すること。</p> <p>2 「(2) 水質悪化の防止措置」は、土砂の流出による水質の悪化防止のため、工事中の汚濁防止を含めてどのような措置を講じるかを具体的に記載すること。</p>
--	--

1 2 環境保全計画

(1) 残置森林、造成森林及び造成緑地の面積及び比率

様式第 1 号「設計説明及び面積等内訳書」に記載のとおり

(2) 造成森林及び緑地等の造成方法(植栽樹種、植栽本数等)

(3) 緑化計画(開発行為の目的が「土石等の採掘」の場合に記載)

別紙「緑化計画書」により記載する。

(4) 残置する森林等の維持管理方法

(5) 景観の維持対策

(6) その他

注 意 事 項 及 び 記 載 例	<p>1 「残置森林、造成森林及び造成緑地の面積及び比率」は、「設計説明及び面積等内訳書」に記載するものと同じ場合は、省略してよい。 なお、省略せずに記載する場合は、様式第1号の附「設計説明及び面積等内訳書記載要領」に準じること。</p> <p>2 「造成森林及び緑地の造成方法」は、植栽する樹種、本数、植栽密度等について具体的に記載すること。</p> <p>3 開発行為の目的が「土石等の採掘」にあつては、環境の保全と創造に関する条例第108条の2第1項に規定する土石採取等遵守基準に基づき緑化計画を策定することとし、別紙「緑化計画書」に具体的に記載すること。</p> <p>4 「残置する森林等の維持管理方法」は、申請書に添付する様式第6号の「残置森林等の管理に関する誓約書」に基づく維持管理に基づき、具体的に記載すること。</p> <p>5 「景観の維持対策」は、景観を維持する必要がある場合に、景観保全のための手法を具体的に記載すること。</p> <p>6 「その他」は、環境保全等に関する関係市町等との協定締結の有無について記載し、必要により関係資料を添付すること。</p> <p>記載例： 資料No 「 に関する協定書」のとおり、 年 月 日付けで 市と協定を締結している。</p>
---	--

13 その他参考となる事項

(1) 事業実施に関する議決書等

(2) その他

注
意
事
項
及
び
記
載
例

1 「事業実施に関する議決書等」は、役員会等の議事録の写し等を添付して説明すること。
 (例)資料No. ()のとおり 年 月 日に議決されている。

2 「その他」は、
 (1) 開発行為の目的が「土石等の採掘」の場合は、過去の採取実績表(過去3ヶ年分以上)を資料として添付すること。
 (2) 開発行為の対象となっていない施設(例下記)の管理者の取得状況を下の例を参考にして記載すること。

例

種 別	管 理 者	同 意 年 月 日	摘 要
給水施設(上水道)		・ ・	資料No. のとおり
排水施設(下水道)		・ ・	〃
消 防 水 利 施 設		・ ・	〃
取 付 先 道 路		・ ・	〃
放 流 先 水 路		・ ・	〃
		・ ・	
		・ ・	
		・ ・	
教 育 施 設		・ ・	
電 気 施 設		・ ・	
ガ ス 施 設		・ ・	
輸 送 施 設		・ ・	

印の施設の同意は、20ha未満の開発行為の場合は不要です。

洪水調整池の構造及び諸元一覧表

()内は採用値

調整池No.								
比流量(qa)m ³ /sec/km ²								
流域面積 ha	開発前							
	開発後 造成地							
	開発後 自然地							
	開発後 池・裸地							
	開発後 流域変更							
	調整池集水面積							
	平均流出係数							
	開発後 直接放流							
許容放流量 m ³ /sec	30年確率	調整池基準						
		林発基準						
	n年確率	林発基準						
設計放流量 m ³ /sec (30年確率)								
オフィス断面 mm	調整池基準	×	×	×	×	×	×	×
	林発基準	×	×	×	×	×	×	×
設計調整容量 m ³	調整池基準							
	林発基準							
計画堆砂容量 m ³								
計画貯水容量 m ³								
異常洪水流出量 m ³ /sec	調整池基準							
	林発基準							
	クワガ-基準							
洪水吐	洪水吐断面 m ²	×	×	×	×	×	×	×
	越流水深 m							
	流下能力 m ³ /sec							
堤頂高 m								
H. H. W. L. m								
H. W. L. m								
N. W. L. m								
堆砂高 (L.W.L.) m								
池底高 m								
堤体諸元	ダム形式							
	堤高 m							
	堤頂長 m							
	堤頂幅 m							
	上流側法面	勾配						
		保護工						
	下流側法面	勾配						
保護工								

(別紙)

緑 化 計 画 書

1 全体採掘期間 平成 年 ~ 平成 年 (年間)
(採掘開始年次より最終採掘年次まで記載)

2 緑化計画工程表 (別紙)

3 緑化面積

区 分	開発行為 に係る面積	緑化面積			開発用地面積 (-)
		造成森林	造成緑地	計(+ =)	
面積(m ²)					
率(%)	100				

(率欄は、開発行為に係る面積に対する率)

4 緑化計画

(1) 緑化全体計画 (採掘開始年次より最終採掘年次までの緑化計画)

区 分	期 間	面積(m ²)	率(%)	緑化工内容				
				種子吹付 (m ²)	工 (m ²)	植栽H=3.0m (本)	植栽H=2.0m (本)	植栽H=1.0m (本)
既造成森林	年 ~ 年							
既造成緑地	年 ~ 年							
計画造成森林	年 ~ 年							
計画造成緑地	年 ~ 年							
計	年間							

- 1 面積計欄は、「3 緑化面積」の緑化面積計欄と一致する。
- 2 既造成森林、既造成緑地欄は、前回開発行為(変更)許可等期間中までに緑化が完了した区域面積であり、また計画造成森林、計画造成緑地欄は、今回開発行為(変更)許可等による期間に緑化を計画している区域面積であり、暫定緑化面積は含まない。
- 3 率欄は、開発行為に係る面積に対する率とする。

(2) 今回開発行為(変更)許可申請等に係る工期の緑化年次計画
(暫定緑化を含まない。)

年 次	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	計	
面 積(m ²)									
緑 化 工 内 容	種子吹付(m ²)								
	工(m ²)								
	植 栽 (本)	H=3.0m							
		H=2.0m							
		H=1.0m							
	計								
樹種									

(3) 今回開発行為（変更）許可申請等に係る工期の暫定緑化年次計画

（単位 面積：㎡、率：％）

年次	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次
今回申請等の工期中に生じるのり面面積							
で暫定緑化を行う面積							
で遮蔽措置を行う面積							
+							
/ × 100							
上記以外で暫定緑化を行う面積							
の暫定緑化工種							
の遮蔽措置工種							

1 が、50％未満となる場合は、別紙に理由を記載する。

5 添付図面

年次緑化計画平面図（1/2,500以上、各緑化年次計画区域を色分け区分）

(別紙)

緑化計画工程表(例)

		全体採掘期間												平成 年 ~ 平成 年 (年間)											
緑化 区域	工程 工種	年度				年度				年度				年度				年度				年度			
		1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10
	種子吹付																								
	工																								
	植栽																								
進 捗 状 況	緑化面積 (m ²)																								
	植栽本数																								

- 1 工程表は、今回開発行為(変更)許可申請等工期の期間を記入する。
- 2 緑化区域欄には番号を入れ、年次緑化計画平面図の施工区域(緑化工等)を示す番号と一致するように年次緑化計画平面図に番号を記入する。

土地所有者等関係権利者の同意書

1 開発行為者氏名（法人の場合は名称及び代表者の氏名）

2 開発区域に含まれる地域の名称

上記に係る開発行為の施行又は開発行為に関する工事の実施については、異議がないので同意します。

権利の対象物	対象物の所在地	権利の種類	同意年月日	権利者の住所、氏名	印
()			年 月 日		
()			年 月 日		
()			年 月 日		
()			年 月 日		
()			年 月 日		
()			年 月 日		
()			年 月 日		

- 注 (1) 「権利の対象物欄」は、土地、池沼、建築物等の別を記入し、()内には、土地については地目を、建築物については用途を記入してください。
- (2) 「権利の種類欄」には、所有権、賃借権、その他の権利を記入してください。
- (3) 工事の妨げとなる者の印鑑証明書（法人の場合は、代表者事項証明書も）を裏面に貼付してください。
- (4) 共有等で1人毎に同意書を取った場合は、同意印の欄に「別紙」と記入の上、その同意書を貼付してください。

開発区域の地番一覧表

〔 地域森林計画対象民有林（普通林）
 地域森林計画対象民有林（保安林）
 地域森林計画対象民有林外 〕

71

所在地			地目	所有者		登記済の権利		同意の有無	係る森林の地番	残置森林等の誓約の地番	対象森林内外に重複する地番
(大字)	字	地番		住所	氏名	種類	氏名				
計											

注 1 地域森林計画対象民有林（普通林）、地域森林計画対象民有林（保安林）、地域森林計画対象民有林外ごとに作成する。
 2 「係る森林の地番」、「残置森林等の誓約の地番」、「対象森林内外に重複する地番」欄は、該当する場合に 印を記入する。

申請者
工事施行者 の資力、信用及び開発行為施行能力に関する申告書

氏名 (名称及び代表者名)								
住所 (所在地)								
創立(営業)後の沿革等								
登録 法令による	建築業法 宅地建物取引業法 その他					資本金	万円	
						主たる取引 金融機関		
資産の状況								
納 税 額	税区分 年度区分	法人税又は 所得税	事業税	市町民税	固定資産税	その他	計	
	年度 (前年度)	円	円	円	円	円	円	
	年度 (前々年度)	円	円	円	円	円	円	
職員数	事務職 労務職	人 人	技術職 計	人 人	建設機械 種別台数			
主な役員及び技術者名	役職名	氏名	年令	在社年数	資格免許、学歴、その他			
実績 最近の開発事業に関する	事業名 (工事名)	事業主 元請の区別	場所	面積	許、認可番 号 年月日	着工年月 完成年月	検査済証 交付年月日	工事高
				m ²				万円
				m ²				万円
				m ²				万円
上記のとおり申告します。 年 月 日 兵庫県知事 様 (兵庫県 県民局長)								
申告者氏名						印		

- 注 1 工事施行者に係る申告書については、印の欄は記入を要しない。
2 別紙に掲げる書類を添付する。

資力、信用及び開発行為施行能力に
 関する申告書に添付する書類

区 分	添 付 書 類	申 請 者	
		法 人	法人でない 団体又は 個 人
1 申請者の資力及び 信用に関する書類	(1) 法人の登記事項証明書及び定款		-
	(2) 団体の規約等組織運営に関する定めをした書類 代表者の氏名	-	
	(3) 最近の事業年度における財務諸表及び法人事業税に 関する納税証明書		-
	(4) 最近の事業年度における所得税に関する納税証明書	-	
	(5) 所有する固定資産の評価額証明書	-	
	(6) 預金残高証明書		
	(7) 銀行その他から融資を受ける場合は融資額証明書		
	(8) 宅地建物取引業法第2条第2号の業として行う者は、 同第3条第1項に規定する宅地建物取引業者の免許 を証する書類		
	(9) 印鑑証明書		
	(10) 代表者事項証明書（資格証明書）		-
2 工事施行者の能力 に関する書類	(1) 法人の登記事項証明書及び定款		-
	(2) 団体の規約等組織運営に関する定めをした書類 代表者の氏名	-	
	(3) 建設業法第3条第1項に規定する建設業の許可を証 する書類		
	(4) 印鑑証明書		
	(5) 代表者事項証明書（資格証明書）		-

残置森林等の管理に関する誓約書

年 月 日

兵庫県知事（兵庫県 県民局長） 様
1（林地開発許可申請者）

1 住 所

1 氏 名

印

次の残置森林、造成森林及び造成緑地（以下「残置森林等」という。）について、下記のとおり維持管理することを誓約します。

ただし、この誓約書に関わらず、開発行為完了後に地元自治会と残置森林等の維持管理に関する協定（別記様式）を締結した場合は、その協定内容に従います。

残置森林等の所在場所	2
残置森林等の区域	別添図面のとおり（ 3 ）

記

（残置森林等の保存）

1 残置森林及び造成森林は森林として、造成緑地は緑地として維持管理し、他の用途に転用しません。

（地域森林計画の遵守）

2 残置森林等が地域森林計画の対象となる場合は、その計画に即した施業を行います。

（造林の実施）

3 残置森林のうち、補植又は改植を必要とする箇所には、現地に適した樹種を適期に植栽します。

（保育の実施）

4 残置森林等について適切な保育管理を行います。

（伐採の届出）

5 地域森林計画の対象となる森林の区域で残置森林等の立木を伐採する場合は、あらかじめ、森林法第10条の8の規定に基づく伐採及び伐採後の造林の届出書を管轄する市（町）長に届出ます。

（誓約事項の承継）

6 残置森林等の所有権その他森林等を利用する権利を他に譲渡するときは、この誓約事項を当該権利者に承継します。

- 注 1 開発許可の申請者以外の者が有する所有権、その他森林等を利用する権原を有する者等の場合は、原則として当該権利者が開発許可申請者あてに、利用する権原を有する者ごとに誓約すること。
- 2 残置森林等の所在する地番は、全て記入すること。
なお、欄内に入りきらない場合は別紙としてもよい。
- 3 添付図面の作成は別表2によること。

残置森林等の維持管理に関する協定書

森林法（昭和26年法律第249号、以下「法」という。）の開発許可（以下「林地開発許可」という。）を受けた開発行為（以下「開発行為」という。）に伴い残置又は造成した森林（及び緑地）（以下「残置森林等」という。）を適正に維持管理するため、（開発行為者等）を「甲」、自治会を「乙」として、以下の条項により残置森林等の維持管理に関する協定（以下「協定」という。）を締結する。

（区域の表示ほか）

第 1 条 残置森林等の区域

残置森林等の所在場所	（別添一覧表としてもよい。）
残置森林等の区域	別図のとおり。

2 開発行為の許可年月日等

林地開発許可の年月日 及び番号	
開発行為の完了年月日	

（協定の期間）

第 2 条 協定の期間は次のとおりとする。

始期 平成 年 月 日
終期 平成 年 月 日（ 10 年間を標準とする。）

（現況の保存）

第 3 条 甲は、残置森林等の有する環境の保全機能を配慮し、森林（及び緑地）以外の土地利用を行わずに現況を保存するものとする。

2 甲は、やむを得ず残置森林等の区域で森林（及び緑地）以外の土地利用をしようとするときは、乙と協議のうえ、協定の内容を変更するか又は新たに協定を締結するものとする。

（森林計画）

第 4 条 甲は、法第5条に規定する地域森林計画の対象となる残置森林等及び法第10条の5に規定する市町村森林整備計画の対象となる残置森林等においては、当該計画に従って施業することを旨としなければならない。

（保育と補植）

第 5 条 甲は、下草の繁茂や立木の疎密状態など残置森林等の状況に応じ、下刈や間伐など適切な保育作業を行うほか、立木の枯損などにより残置森林等の公益的機能が低下したときは、適切な種類の樹木を適切な時期に補植するよう努めるものとする。

（伐採及び伐採後の造林の届出）

第 6 条 甲は、法第 5 条に規定する地域森林計画の対象となる残置森林等の区域で立木を伐採をするときは、法第10条の8に規定する伐採及び伐採後の造林の届出書を 市（町）長に提出しなければならない。

（承継）

第 7 条 甲は、残置森林等の所有権その他森林（等）を利用する権利を他に譲渡するときは、この協定事項を当該権利者に承継します。

（法令の遵守）

第 8 条 甲は、残置森林等に関して法令に定める規定があるときは、当該法令の規定を遵守しなければならない。

(その他)

第9条 甲は、この協定の期間が終了したときは、乙と協議のうえこの協定内容に準じた協定を締結するよう努めるものとする。

2 残置森林等の取扱いでこの協定に定めのない事項については、甲、乙が協議をしてその取扱いを定めるものとする。

この協定締結の証として本証2通を作成し、甲、乙が記名押印のうえ、各1通を保有するものとし、甲は、その写しを県民局長に提出することとする。

平成 年 月 日

甲	住所	
	氏名	(開発行為者)
	住所	}
	氏名	
乙	住所	
	氏名	(自治会長)

- 1 ()内は、残置森林等の管理に関する誓約書における残置森林等に造成緑地が含まれる場合に適用する。
- 2 添付する平面図及び位置図は、森林法による開発許可事務取扱要綱別表2の残置森林等配置図及び位置図に準じて作成すること。

他法令との関係及び手続き状況

(1) 許・認可関係

番号	法令種	該当の有無	許認可済	申請中	届	年月日
1	河川法					
2	都市計画法 市街化区域					
	市街化調整区域					
	その他					
3	自然公園法					
4	土地収用法					
5	道路法					
6	鉱業法					
7	採石法					
8	砂利採取法					
9	宅地造成等規制法					
10	農振法					
11	農地法					
12	文化財保護法					
13						
	(その他参考法令等)					

(2) 協議関係

番号	協議事項	該当の有無	協議	届	年月日
1	洪水調整池設置協議				
2					
3					
4					
	(その他参考協議等)				

注 (1) 該当するものに を附すること。

(2) 該当する許可、協議する関係の書類を添付すること。

様式7号の附

1の他参考法令等の例

番号	法令等の名称	規制等の概要
1	国土利用計画法	土地取引の事前届出制度など
2	国有財産法	公共用財産の用途廃止、付替等の許可など
3	墓地、埋葬等に関する法律	墓地の区域等の変更・廃止に係る許可など
4	近畿圏の保全区域の整備に関する法律	近郊緑地保全区域における開発行為等の届出など
5	下水道法	公共下水道計画区域内における下水道の構造等の協議など
6	地すべり等防止法	地すべり防止区域における現況改変等の行為の制限など
7	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	一般廃棄物及び産業廃棄物に関する許認可制度など
8	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜崩壊危険区域における現状改変等の行為の制限など
9	環境影響評価法	環境アセスメントに関することなど
10	兵庫県立自然公園条例	県立自然公園における開発行為の制限など
11	緑豊かな地域環境の形成に関する条例	淡路地区や丹波地区における開発行為の制限など
12	ため池の保全に関する条例	ため池の廃止や改築等の届出など
13	環境の保全と創造に関する条例	土石採取等に関する景観保全の遵守基準など
14	開発区域の良好な環境の確保に関する条例	知事と開発業者との款の開発行為の施行に関する協定など
15	環境影響評価に関する条例	環境アセスメントに関することなど(環境影響評価法の対象となる事業を除く)
16	産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例	土砂埋立て等の行為に関する許可制度など

その他参考協議等の例

開発行為により直接影響を受けると見込まれる水利権者等の同意一覧表

種 別	代 表 者	同 意 年 月 日	摘 要
水 利 権		. .	
水 利 権		. .	
漁 業 組 合		. .	
漁 業 組 合		. .	

兵庫県指令 第 号

申請者住所
氏名

年 月 日付けで申請のあった下記の開発行為については、森林法（昭和26年法律第249号）第10条の2の規定により、次の条件を付けて許可します。

年 月 日

（ 兵庫県知事
兵庫県 県民局長 ）印

開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町（大字） ほか	字 （大字）ほか	番 字ほか	筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール			
開発行為の目的				
開発行為の 着手予定年月日	年 月 日			
開発行為の 完了予定年月日	年 月 日			

許可に付する条件：別紙（裏面）のとおり

（教示）

この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、兵庫県知事に対して〔異議申立て〕をすること、及びこの処分があったことを知った日の翌日から起算して6ヶ月以内に、神戸地方裁判所に対し、兵庫県を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

また、〔異議申立て〕のみをした場合には、この処分の取消しの訴えは、その〔異議申立て〕に対する判決の送達を受けた日の翌日から起算して6ヶ月以内に提起することができます。

ただし、不服の理由が、鉱業、採石業又は砂利採取業との調整に関するものであるときは、〔異議申立て〕に代えて、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、公害等調整委員会に対して、裁定の申請をすることができます。また、この場合の訴えについては、公害等調整委員会による裁定に対してのみ提起することができます。

知事名で許可した場合は「異議申立て」、県民局長名で許可した場合は「審査請求」することができる。

兵庫県指令 第 号

申請者住所
氏名

年 月 日付けで変更申請のあった下記の開発行為については、森林法（昭和26年法律第249号）第10条の2の規定により、次の条件を付けて変更許可します。

年 月 日

兵庫県 県民局長 印

開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町（大字） ほか 字 （大字）ほか 番 字ほか 筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
開発行為の 着手（予定）年月日	年 月 日
開発行為の 完了予定年月日	年 月 日
既許可の番号 及び年月日	兵庫県指令 第 号・ 年 月 日

許可に付する条件：別紙（裏面）のとおり

（教示）

この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、兵庫県知事に対して審査請求をすること、及びこの処分があったことを知った日の翌日から起算して6ヶ月以内に、神戸地方裁判所に対し、兵庫県を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

また、審査請求のみをした場合には、この処分の取消しの訴えは、その審査請求に対する判決の送達を受けた日の翌日から起算して6ヶ月以内に提起することができます。

ただし、不服の理由が、鉱業、採石業又は砂利採取業との調整に関するものであるときは、審査請求に代えて、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、公害等調整委員会に対して、裁定の申請をすることができます。また、この場合の訴えについては、公害等調整委員会による裁定に対してのみ提起することができます。

許可に付する条件

以下の条件に従って開発行為を行わない場合は、この許可を取り消すことがある。

- 1 開発行為は、申請書及び添付図書の内容に従って行うこと。
- 2 本県職員が開発行為の施行状況に関する調査を行う場合には、これを拒否しないこと。
- 3 開発行為に着手及び完了したときは、遅滞なく兵庫県 県民局長に届け出ること。
また、本県職員が開発行為の施行結果に関する確認を行う場合にはこれを拒否しないこと。
- 4 許可後完了するまでの間、許可を受けた翌月以降の 月末現在の施行状況について、その翌月の10日までに、兵庫県 県民局長に報告すること。（年1回以上定期的に報告）
- 5 開発行為を中止し又は廃止したときは、遅滞なく兵庫県 県民局長に届け出るほか、その指示に従って防災措置を講じるとともに、本県職員が実施結果につき確認を行う場合には、これを拒否しないこと。
- 6 開発行為に係る土地の権利の譲渡を行ったとき、又は開発許可に基づく地位を第三者に承継したときは、遅滞なく兵庫県 県民局長に届け出ること。
- 7 開発行為の内容を変更するときは、変更の許可申請又は変更の届出を行うこと。
- 8 開発行為の施行中においては、災害の防止に万全を期すること。万一災害が発生しあるいは発生する恐れがある場合は、適切な措置を講じるとともに、遅滞なく兵庫県 県民局長に届け出ること。
- 9 防災施設の設置を先行し、切土、盛土又は捨土は、下流に対する安全を確認した上で行うこと。

許可に付する条件は、これに固執することなく、具体的案件に即した条件を追加、変更して差し支えない。

許可に付する条件の追加、変更の記載例

(施行状況報告の記載例)

4 許可後完了するまでの間、許可を受けた翌月以降の3月末及び9月末現在の施行状況について、その翌月の10日までに、兵庫県 県民局長に報告すること。

ただし、防災施設の設置が完了するまでの間は、許可を受けた翌月以降の月末現在における施行状況について、その翌月の10日までに、毎月、兵庫県 県民局長に報告すること。

開発行為の目的が(その他「土砂埋立」)等(高盛土)の場合の記載例)

1 開発行為は、次の(1)から(3)に定めるほか、申請書及び添付図書の内容に従って行うこと。

(1) 申請書に添付の計画工程表及び図面に基づき、洪水調整池、地下集水暗渠管、地下埋設フトン管及びこれら工事に必要な防災施設等(以下「防災施設等」という。)を先行すること。

(2) 残土搬入にあたっては、あらかじめ本県職員による防災施設等の完了確認並びに残土搬入の承認を受けるとともに、下流に対する安全を確認した上で行うこと。

(3) 申請書に添付の盛土安定計算に用いている土砂の土質定数(単位体積重量、粘着力、内部摩擦角)を下回る残土を搬入することのないよう、管理体制を整えること。

また、残土搬入後完了するまでの間、毎年9月に残土の土質調査を実施して、その翌月の10日までに土質調査結果を兵庫県 県民局長に報告すること。万一、本県職員が残土の土質調査を指定した場合には、これを拒否しないこと。

兵庫県指令 第 号

申請者住所

氏名

年 月 日付けで申請のあった下記の開発行為については、森林法（昭和26年法律第249号）第10条の2第2項の規定により不許可とします。

年 月 日

〔 兵庫県知事
兵庫県 県民局長 〕 印

開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町（大字） 字 番 ほか （大字）ほか 字ほか 筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的 及び事業の名称	
不許可処分の理由	（例）森林法第10条の2第2項第 号に該当すると認められるため。 以下、詳細は別紙記載のとおり。

（教示）

この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、兵庫県知事に対して〔異議申立て
審査請求〕をすること、及びこの処分があったことを知った日の翌日から起算して6ヶ月以内に、神戸地方裁判所に対し、兵庫県を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

また、〔異議申立て
審査請求〕のみをした場合には、この処分の取消しの訴えは、その〔異議申立て
審査請求〕に対する裁決の送達を受けた日の翌日から起算して6ヶ月以内に提起することができます。

ただし、不服の理由が、鉱業、採石業又は砂利採取業との調整に関するものであるときは、〔異議申立て
審査請求〕に代えて、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、公害等調整委員会に対して、裁定の申請をすることができます。また、この場合の訴えについては、公害等調整委員会による裁定に対してのみ提起することができます。

知事名で不許可した場合は「異議申立て」、県民局長名で不許可した場合は「審査請求」することができる。

兵庫県指令 第 号

申請者住所

氏名

年 月 日付けで変更申請のあった下記の開発行為については、森林法（昭和26年法律第249号）第10条の2第2項の規定により不許可とします。

年 月 日

兵庫県 県民局長 印

開発行為に係る森林の所在場所	市 区 郡 町（大字） ほか 字 （大字）ほか 番 字ほか 筆
開発行為に係る森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的及び事業の名称	
不許可処分の理由	（例）森林法第10条の2第2項第 号に該当すると認められるため。 以下、詳細は別紙記載のとおり。

（教示）

この処分について不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、兵庫県知事に対して審査請求をすること、及びこの処分があったことを知った日の翌日から起算して6ヶ月以内に、神戸地方裁判所に対し、兵庫県を被告として、この処分の取消しの訴えを提起することができます。

また、審査請求のみをした場合には、この処分の取消しの訴えは、その審査請求に対する判決の送達を受けた日の翌日から起算して6ヶ月以内に提起することができます。

ただし、不服の理由が、鉱業、採石業又は砂利採取業との調整に関するものであるときは、審査請求に代えて、処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、公害等調整委員会に対して、裁定の申請をすることができます。また、この場合の訴えについては、公害等調整委員会による裁定に対してのみ提起することができます。

開 発 行 為 着 手 届 出 書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

届出者住所

氏名(法人にあっては、名称及び代表者の氏名) 印

TEL

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為について、下記のとおり着手したので届け出ます。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令	第	号	年	月	日
開発行為に係る 森林の所在場所	市 郡	区 町(大字) ほか	字 (大字)ほか	番 字ほか		筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール					
開発行為の目的						
開発行為の 着手年月日	年 月 日					
開発行為の 完了予定年月日	年 月 日					

注：工程表を添付する。

開 発 行 為 中 止 届 出 書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

届出者住所

氏名(法人にあっては、名称及び代表者の氏名) 印

TEL

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為について、下記のとおり中止したので届け出ます。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日			
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) ほか	字 (大字)ほか	番 字ほか	筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール			
開発行為の目的				
工事着手年月日及び 工事完了予定年月日	着 手	年 月 日	完 了	年 月 日
中 止 年 月 日	年 月 日			
中 止 の 理 由				
再着手予定年月日 及び完了予定年月日	着 手	年 月 日	完 了	年 月 日
中 止 後 の 措 置				

注 中止後の措置については、防災措置の図面及び計画書等を添付して具体的に説明すること。

災害発生届出書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

届出者住所

氏名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

印

TEL

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為で、下記のとおり災害が発生したので届け出ます。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) 字 番 ほか (大字)ほか 字ほか 筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
災害発生年月日	年 月 日
災害発生区域	
被災の状況	
復旧方法	
復旧完了予定年月日	

- 注 1 被災状況は、図面及び写真等で明示する。
 2 復旧方法として、復旧計画書等を添付する。

土地の権利譲渡届出書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

届出者住所

氏名(法人にあっては、名称及び代表者の氏名) 印

TEL

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為に係る土地の権利について、下記のとおり譲渡したので届け出ます。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令	第 号	年 月 日	
開発行為に係る 森林の所在場所	市 郡	区 町(大字) ほか	字 (大字)ほか 番 字ほか 筆	
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール			
開発行為の目的				
譲渡に係る土地の所在場所			譲受人の住所・氏名	
市・町	(大字)	字		地 番
譲 渡 理 由				

開発行為内容変更届出書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

届出者住所

氏名(法人にあっては、名称及び代表者の氏名) 印

TEL

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為について、下記のとおり開発行為の内容に変更が生じたので届け出ます。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日					
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 町(大字) 字 番 筆 郡 区 町(大字) ほか (大字)ほか 字ほか					
開発行為に係る 森林の土地の面積	変更前 の面積	ha	変更後 の面積	ha	差引減	ha
開発行為の目的						
変更の理由						
変更の内容						

- 注 1 変更前と変更後を対比する書類及び変更内容を示す書類を添付すること。
 2 開発行為の施行期間を変更する場合は、変更工程表を添付すること。
 3 電子申請手続きによる場合は、届出者の押印を要さない。

開 発 行 為 施 行 状 況 報 告 書

年 月 日

兵庫県 県民局長 様

報告者住所

氏名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

印

森林法第10条の2の規定により許可を受けた開発行為について、年 月 日現在の施行状況を下記のとおり報告します。

記

開 発 工 事 名				
許 可 番 号 及 び 年 月 日	兵庫県指令	第	号	年 月 日
開 発 行 為 に 係 る 森 林 の 所 在 場 所	市 郡	区 町(大字) ほか	字 (大字)ほか	番 字ほか 筆
開発行為に係る森林の面積	ヘクタール			
開 発 行 為 の 目 的				
工事着手年月日及び 工事完了予定年月日	着 手	年 月 日	完 了 予 定	年 月 日
進 捗 率	計 画	%	実 施	%
現 場 責 任 者 の 連 絡 先	住 所 事 業 者 氏名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名) TEL 住 所 施 工 者 氏名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名) TEL 住 所 設 計 管 理 者 氏名(法人にあつては、名称及び代表者の氏名) TEL			
備 考				

- 注 1 工程表及び施工状況のわかる写真、図面等を添付する。
 2 備考欄には、変更申請等の予定、中間指導及び完了確認等の実施希望等を記入する。
 3 電子申請手続きによる場合は、報告者の押印を要さない。

開発行為に関する工事完了確認証

第 号
年 月 日

住所

氏名(法人にあっては、名称及び代表者の氏名) 様

兵庫県 県民局長 印

森林法第10条の2の規定により許可を受けた下記の開発行為に関する工事は、確認の結果、許可内容に適合していることを証します。

記

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日
開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 町(大字) 字 番 筆 郡 区 町(大字) ほか (大字)ほか 字ほか
開発行為の目的	
完了確認年月日	年 月 日
備 考	

林 地 開 発 許 可 申 請 書

年 月 日

兵庫県知事 様

申請者 住 所 (法人にあっては、主たる事務所の所在地)

.....

氏 名 (法人にあっては、名称及び代表者の氏名)

.....印

電話(.....).....番

森林法第10条の2第1項の規定により、次のとおり開発行為の許可を申請します。

開発行為に係る 森林の所在場所	市 区 郡 町(大字) 字 番 ほか (大字) ほか 字 ほか 筆
開発行為に係る 森林の土地の面積	ヘクタール
開発行為の目的	
開発行為の着手 予 定 年 月 日	年 月 日
開発行為の完了 予 定 年 月 日	年 月 日
備 考	

注 「面積」は、実測とし、ヘクタールを単位として小数点4位まで記入してください。

(申請書裏面)

県 収 入 証 紙 貼 付 欄				
開発行為に係る 森林の面積	1.0ha～3.0ha	3.0ha～6.0ha	6.0ha～10.0ha	10.0ha以上
林地開発行為許可	390,000	510,000	660,000	870,000

手 数 料 欄	
林地開発行為 許可	円

注 は、記入しないこと。

開 発 行 為 変 更 許 可 申 請 書

年 月 日

兵庫県知事 様

申請者 住 所 (法人にあっては、主たる事務所の所在地)

.....

氏 名 (法人にあっては、名称及び代表者の氏名)

..... 印

電話 (.....) 番

森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則第6条の規定により、次のとおり開発行為の内容の変更の許可を申請します。

許可番号及び年月日	兵庫県指令 第 号 年 月 日					
開発行為に係る森林の所在場所	市 区 郡 町 (大字) 字 番 ほか (大字) ほか 字 ほか 筆					
開発行為に係る森林の土地の面積	変更前 の面積		変更後 の面積		差 引 増 減	
開発行為の目的						
変 更 の 理 由						
変 更 の 内 容						
着手年月日及び完了予定年月日	着 手	年 月 日		完 了 予 定	年 月 日	

(申請書裏面)

県 収 入 証 紙 貼 付 欄									
	開発行為に係る森林の面積	0.1ha未満	0.1ha～0.3ha	0.3ha～0.6ha	0.6ha～1.0ha	1.0ha～3.0ha	3.0ha～6.0ha	6.0ha～10.0ha	10.0ha以上
	ア 新たな森林の編入(a)	86,000	130,000	190,000	260,000	390,000	510,000	660,000	870,000
	イ ア以外の変更(b)	8,600	13,000	19,000	26,000	39,000	51,000	66,000	87,000
	ウ 合計(a)+(b)								

備考 (1) ウの合計欄の所定箇所に合計金額を記入すること。

(2) ウの合計額が1件87万円を超える時は87万円とする。

手数料欄			
林地開発行為 変更許可	内 訳	ア	円
		イ	円
	ウ 合計		

注 は、記入しないこと。

森林法による洪水調整計画技術指針

(趣旨)

第1条 この指針は、森林法(昭和26年法律第249号。以下「法」という。)第10条の2第1項、開発行為の許可制に関する事務の取扱いについて(平成14年3月29日付け13林整治第2396号農林水産事務次官通知。以下「次官通知」という。)開発行為の許可基準の運用細則について(平成14年5月8日付け14林整治第25号林野庁長官通知。以下「長官通知」という。)及び開発行為の許可基準の運用細則の適用について(平成14年5月8日付け14林整治第82号林野庁森林整備部長通知。以下「部長通知」という。)に基づく洪水調整計画を作成するにあたり、その細部の取扱いに関して必要な事項を定めるものとする。

(適用範囲)

第2条 法第10条の2第1項の規定による開発行為の許可申請(以下「林地開発許可申請」という。)又は法第27条第1項の規定による保安林指定の解除申請(以下「保安林解除申請」という。)をするにあたり、洪水調整計画として洪水調整池の検討、計画が必要な場合には、この指針によるものとする。但し、現に開発行為の許可を受けているが、洪水調整池の設置工事が未着手であり、森林における開発行為の許可、保安林の指定等の手続を定める規則(以下「規則」という。)第6条の規定による開発行為の変更許可申請を要する場合にあっては、本指針を適用すること。

(定義及び用語解説)

第3条 この指針において「開発区域」とは、土地の形質の変更を行おうとする土地の区域をいう。

- 2 この指針において「下流河川等」とは、開発区域より下流域における雨水が流下する河道のことをいい、自然地形のままである野溪、自然水路をはじめ、コンクリートブロック積等の人工施設による水路、河川全般をいう。
- 3 この指針において「ネック点」とは、下流河川等における流下能力変化地点をはじめ、溪床・溪岸浸食の顕著な荒廃野溪地点、不安定土砂堆積地点などをいう。
- 4 「ピーク流量」とは、下流河川等のネック点において、その流域で想定する大雨に対して単位時間当たり最大どれだけの水量が流れ出るかを示したもので「最大洪水量」、「基本高水流量」、「最大雨水流出量」ともいわれる。
- 5 この指針において「洪水調整池」とは、開発に伴う開発区域から下流河川等へのピーク流量を抑制し、下流河川等に対する洪水負担の増加を軽減する施設のうち、雨水を開発区域内の排水施設等によって集水し、集約的に一時貯留させる施設をいい、洪水調整池からの流出量の調整方法は、原則として穴あき方式(自然放流方式)とする。
- 6 この指針において「直接放流区域」とは、やむを得ず開発区域の一部からの降雨流量が洪水調整池に流入せず、直接下流河川等へ流下する場合における当該区域をいう。
- 7 この指針において「開発後」とは、開発区域からの無調整ピーク流量が最大となる時点をいい、単に林地開発許可申請に基づく土地の形質の変更行為が完了した時点だけでなく、やむを得ず「開発中」に最大となる計画の場合にはその時点をいう。

- 8 この指針において「災害防止基準」とは、法第10条の2第2項第1号による開発前の森林が有する機能の観点から検討する洪水調整池の技術基準をいい、「災害防止基準検討流域」とは、原則として開発区域より下流の森林地域の終端部、または、ネック点流域面積に占める開発区域面積の割合がおおむね2～3%程度になるネック点までのいずれか広い流域をいう。(法第5条に規定する地域森林計画対象民有林を目安にする。)
- 9 この指針において「水害防止基準」とは、法第10条の2第2項第1の2号による開発前の森林が有する機能の観点から検討する洪水調整池の技術基準をいい、「水害防止基準検討流域」とは、原則として当該開発に伴い増加するピーク流量の増加率が1%以上となるネック点までのうち、前項で定める災害防止基準検討流域であって現況が野溪(自然水路)である流域を除いた流域をいう。
- 10 この指針において「野溪」とは、森林地域で雨水等が流下する河道(溪流)のうち、何ら人の手が加えられていない自然状態のものをいう。
- 11 「洪水到達時間」とは下流河川等のあるネック点において、その流域の最も遠い地点に雨水が達してから、洪水としてネック点に流れつくまでに要する時間をいい、この時間の長短が洪水調整容量を大きく左右する。
- 12 「等流流速法」とは、洪水到達時間が洪水時の雨水が流域から河道へ入るまでの時間(流入時間 t_1)と河道をネック点まで流れ下る時間(流下時間 t_2)との和($t = t_1 + t_2$)であるとする方法である。
- 13 「比流量」とは単位流域面積当たりの流量、すなわち、流量を流域面積で除したものをいい、流域特性の指標の一つである。
- 14 「無圧式管路」とは、排水管内を通水が自然の重力により流下させる方法の施設で一般的である。一方、「圧力式管路」とは、圧力ポンプ施設により排水管内に人為的な力を加えて通水を送り出す方法の施設であり、設計、施工及び保守管理上の条件が厳しい。
- 15 「オリフィス」とは、洪水調整池からの放流量を調整するための放流管呑口のことをいい、呑口の高さとその開口面積によりそこを流れる流量を調整するようになっている。また「オリフィススクリーン」とは、オリフィスが流木、ゴミ等で閉塞されないよう防御する鋼製構造物をいう。
- 16 「洪水波形」とは、あるネック点の流域に降った30年確率降雨強度での降雨量と、その雨水が流れ込む下流河川等の流量の時間変化であらわされたものをいい、「ハイドログラフ」ともいう。
- 17 「標高貯水量整理表」とは、仮定した調整池構造を基に、標高、水深、湛水面積、平均湛水面積、区間容量、累加容量を表に取りまとめたものをいう。
- 18 「水位容量曲線」とは標高貯水量整理表の結果を、縦軸に標高、水深、横軸に湛水面積、累加容量をプロットした曲線グラフをいう。
- 19 「ベルマウス」とは、放流管端部での流水抵抗を低減するために、鐘型にした管端部の形状をいう。
- 20 「オンサイト貯留」とは、降雨水の移動を最小限に抑えるために、極力、開発区域で降った雨をその場で貯留する方式をいい、公園、緑地等に雨水貯留機能を付加させる。一方、「オフサイト貯留」とは、雨水を水路、暗渠等の排水施設によって集水し、集約的に貯留する方式であり、本指針においては「オフサイト貯留」を原則とする。

(作成手順)

第4条 洪水調整計画は別記フローを参照のうえ、次の手順で行う。

- (1) 下流河川等における各ネック点での流下能力の調査を実施する。
- (2) 各ネック点での開発後の30年確率降雨により想定される無調整ピーク流量を算出する。
- (3) 各ネック点毎に上記(1)と(2)の算出結果を比較し、流下能力が無調整ピーク流量を流過できないネック点が存在するか否かの検討を行う。
- (4) (3)の結果、流下できないネック点が存在し、かつ、改修不可能と判断した場合には洪水調整池の設置を検討する。なお、開発区域からの流出水の大部分が洪水調整池に流入が可能となるよう放流地点を計画すること。
一方、流下できないネック点が存在しない場合又は存在するがネック点付近の河道改修の可能性について検討を行った結果、改修可能である場合には、森林法による洪水調整池の設置は不要であると判断して計画を終了する。
- (5) 災害防止及び水害防止の両基準から検討を行い、そのうち許容放流量の最小値を当該洪水調整池の設計許容放流量とする。
- (6) 土砂堆積量を考慮し、(5)の設計許容放流量を満足する洪水調整池の容量、オリフィス断面、余水吐等の構造を検討のうえ決定する。
- (7) 上記(1)から(6)の検討・算出の経過および結果を別紙様式第1号により計画書として取りまとめる。

(下流河川等の調査及び取りまとめ)

第5条 前条第1号に定める調査の詳細については次のとおりとする。

- (1) 調査範囲の特定を行う。原則として水害防止基準検討流域の最遠点までとする。
- (2) 上流放流地点から逐次ネック点を選定し、各ネック点毎に 通水断面積： a (m^2)、 潤辺長： P (m)、 径深： R (m)、 水路勾配： I (小数值)、 粗度係数： n 、 流速(マンニング平均流速公式)： V (m/sec) = $(1/n) \times R^{2/3} \times I^{1/2}$ 、 流量： Q_{ci} (m^3/sec) = $a \times V$ 、 集水面積： A (ha)、 比流量： q ($m^3/sec/ha$)、 ネック点流域面積に占める開発面積の割合： c (%)、 ネック点流域における開発前の平均流出係数： F_0 、 水路形態の区分、 を調査、算出し、別紙様式第2号に記載のうえ、別紙様式第3号の一覧表(~ の欄)に取りまとめる。

なお、ネック点の選定にあたって、下流河川等の管理者が存在する場合はその者との協議を行っておくこと。また、通水断面の余裕高についても、管理者が存在すれば指示に従い、存在しなければ余裕高を考慮しなくてもよい。

* 流出係数は「森林法による開発許可事務取扱要綱」別表1の様式第2号「事業計画書10の(4)排水施設計画の注意事項及び記載例によること。

* 調整池マニュアル3-4,3-12を参照のこと。

- (3) ネック点の選定は、流下断面狭小地点、流路縦断勾配変化点、河川等合流前後地点、流路構造物の形態を十分に考慮のうえ下表に基づき行い、最低3箇所以上選定すること。
- (4) ネック点間の流況(区間距離、ネック点標高、平均勾配、流下能力断面等)について、既存資料や現地測量により調査すること。

災害及び水害防止基準検討流域におけるネック点対象

地域区分	水路管理形態	流況	水害基準	災害基準
森林 (山地)流域	野溪	一般	-	-
		荒れた渓流 渓床・渓岸浸食の恐れ 不安定土砂の流出の恐れ	-	
	人工水路 (管理水路)	護岸水路 ため池余水吐 流路工、谷止放水路		
		道路排水施設 農業用水路		-
市街地 (農地・都市)流域	人工又は自然水路(管理者なし)			
	人工水路(管理水路)			-

(備考) は選定対象、- は対象外

は条件付きで選定対象(周囲を森林地域に囲まれている局所的な立地の場合等)

(開発後の無調整ピーク流量の算出)

第6条 第4条第2号に定める各ネック点における無調整ピーク流量は、以下により算出する。

$$Q_{pi_{30}} = \frac{1}{360} \times F_i \times r_{30} \times A_i$$

ここに

- ・ $Q_{pi_{30}}$: ネット点 i の30年確率降雨に対応する無調整ピーク流量 (m³/sec)
- ・ F_i : ネット点 i 流域での開発後の流出係数
- ・ r_{30} : ネット点 i の30年確率降雨強度 (mm/hr)
- ・ A_i : ネット点 i の集水面積 (ha)

但し、 r_{30} は洪水到達時間 t と別表1に示す地区毎の降雨強度式により算出する。

第9条を参照

(流下能力と無調整ピーク流量の比較)

第7条 第4条第3号に定める、各ネック点のうち流下能力が開発後の無調整ピーク流量を流下できないネック点が存在するか否かの検討を以下により行う。

別紙様式第3号の一覧表(の欄)より、第5条から求まる Q_{ci} と前条から求まる $Q_{pi_{30}}$ の数値が $Q_{ci} < Q_{pi_{30}}$ なるネック点が存在すれば、当該ネック点付近の断面改修等による流下能力改善が申請者の責において可能か検討を行った上、改善不可能と判断した場合、災害防止基準、水害防止基準を問わず森林法による洪水調整池の設置は必要である。なお、河川等の管理者が安全に流下しないと判断する等して、上記ネック点以外の地点を選定した場合には、これもネック点として取り扱うこと。

また、 $Q_{ci} < Q_{pi_{30}}$ なるネック点が存在しなければ、森林法による洪水調整池の設置は不要である。

(開発前ピーク流量の算出)

第8条 次条以下で用いる開発前の各ネック点における30年確率降雨強度に対応するピーク流量 Q_{p0i30} は以下により算出する。

$$Q_{p0i30} = \frac{1}{360} \times F_{0i} \times r_{30}^0 \times A_{0i}$$

ここに

Q_{p0i30} : ネック点*i*での開発前の30年確率降雨強度に対応するピーク流量(m³/sec)

F_{0i} : ネック点*i*流域での開発前の流出係数

r_{30}^0 : ネック点*i*での開発前の30年確率降雨強度(mm/hr) 洪水到達時間は等流流速法による(第9条参照)

A_{0i} : ネック点*i*の(開発前)集水区域面積(ha)

なお、計算結果のとりまとめは別紙様式3号の一覧表(19~22の欄)により行う。

(洪水到達時間の算出方法)

第9条 各ネック点における開発後の無調整ピーク流量(第6条)及び開発前ピーク流量(第8条)の算出にあたり、30年確率降雨強度に用いる洪水到達時間*t*は原則として等流流速法により以下のとおり算出する。但し、より現地に適合する算出方法が検討された場合には、その方法によることができる。

流入時間*t*₁は次式(カーベイ式)を用いる。

$$t_1 = \left[\frac{2}{3} \times 3.28 \times L_1 \times \frac{nd}{S} \right]^{0.467}$$

ここに

- L_1 : 流域最上部から河道最上部までの水平距離(m)
- h_1 : 流域最上部の標高(m)
- h_2 : 流域内河道最上部の標高(m)
- S : 流域最上部から河道最上部までの平均勾配 = $(h_1 - h_2) / L_1$ (少数値)
- nd : 遅滞係数(不透水面:0.02, 裸地・耕地:0.20, 草地:0.40, 森林(落葉樹):0.60, 森林(その他):0.80)

流下時間*t*₂は次式(マニング式)を用いる。

$$t_2 = \frac{L_2}{60 \times V} \quad V = \frac{1}{n} \times R^{1/3} \times I^{1/2}$$

ここに

- L_2 : 流域内河道最上部からネック点までの水平換算距離(m)
- n : 河道におけるマニングの粗度係数
- A : 河道の通水断面積(m²)
- P : 潤辺長(m)
- R : 径深(m) = A / P
- I : 河床の縦断勾配(少数値)
- V : 流速(m³/sec)

なお、計算は開発前には別紙様式第3号附表1、開発後には同3号附表2により行い、結果のとりまとめは別紙様式3号の一覧表(, 及び , の欄)により行う。
(災害防止基準適用式)

第10条 災害防止基準検討流域において、第7条により求めた $Q_{ci} < Q_{pi_{30}}$ となるネック点を選定した上で、第5条に示す表の区分に応じて、以下により許容放流量($Q_{pc_{30}}$)を算出する。

水路管理形態が「野溪」である場合

$$Q_{pc_{30}} = Q_{p_{0i_{30}}} \times \frac{A_t \times F_{0t} + A_d \times F_{0d}}{A_i \times F_{0i}} - \frac{1}{360} \times F_d \times A_d \times r_{30}$$

ここに

- ・ $Q_{pc_{30}}$: 災害防止基準(水害式)による許容放流量(m^3/sec)
- ・ $Q_{p_{0i_{30}}}$: 当該地点*i*における開発前の30年確率降雨強度に対応する無調整ピーク流量
- ・ A_i : 当該地点*i*の集水面積 (ha)
- ・ F_{0i} : 当該地点*i*の集水区域の開発前の流出係数
- ・ A_t : 洪水調整池の集水区域面積 (ha)
- ・ F_{0t} : 洪水調整池の集水区域の開発前の流出係数
- ・ A_d : 洪水調整池へ流入しない流域がある場合の直接放流域面積 (ha)
- ・ F_d : 開発後での直接放流区域の流出係数
- ・ F_{0d} : 開発前での直接放流区域の流出係数
- ・ r_{30} : 直接放流区域での開発後の30年確率降雨強度(mm/hr)

水路管理形態が「人工水路」である場合

$$Q_{pc_{30}} = Q_{ci} \times \frac{A_t + A_d}{A_i} - \frac{1}{360} \times f_d \times A_d \times r_{30}$$

ここに

- ・ $Q_{pc_{30}}$: 災害防止基準(災害式)による許容放流量(m^3/sec)
- ・ Q_{ci} : 当該地点*i*での流下能力(m^3/sec)
- ・ A_i : 当該地点*i*での集水区域面積 (ha)
- ・ A_t : 洪水調整池の集水区域面積 (ha)
- ・ A_d : 洪水調整池へ流入しない流域がある場合の直接放流区域面積 (ha)
- ・ f_d : 開発後での直接放流区域の流出係数
- ・ r_{30} : 直接放流区域での30年確率降雨強度(mm/hr)

(水害防止基準適用式)

第11条 水害防止基準検討流域において、第7条により求めた $Q_{ci} < Q_{pi_{30}}$ となるネック点を選定した上で、各ネック点毎に次式により仮定許容放流量($Q_{ti_{30}}$)を算出する。

なお、計算は別紙様式第3号附表3により行うこと。

$$Q_{ti_{30}} = Q_{p_{0i_{30}}} \times \frac{A_t \times F_{0t} + A_d \times F_{0d}}{A_i \times F_{0i}} - \frac{1}{360} \times F_d \times A_d \times r_{30}$$

ここに

- $Q_{ti_{30}}$: ネット点 i における開発前の30年確率降雨強度に対応する無調整ピーク流量を超えないとした場合における開発後の洪水調整池からの仮定許容放流量 (m^3/sec)
- $Q_{p_{0i_{30}}}$: ネット点 i における開発前の30年確率降雨強度に対応する無調整ピーク流量
- A_i : ネット点 i の集水面積 (ha)
- F_{0i} : ネット点 i の集水区域の開発前の流出係数
- A_t : 洪水調整池の集水区域面積 (ha)
- F_{0t} : 洪水調整池の集水区域の開発前の流出係数
- A_d : 洪水調整池へ流入しない流域がある場合の直接放流区域面積 (ha)
- F_d : 開発後での直接放流区域の流出係数
- F_{0d} : 開発前での直接放流区域の流出係数
- r_{30} : 直接放流域での開発後の30年確率降雨強度 (mm/hr)

(森林法による設計許容放流量の決定)

第12条 第10条により算出した災害防止基準による許容放流量 ($Q_{pc_{30}}$) と前条により算出した水害防止基準による仮定許容放流量 ($Q_{ti_{30}}$) を比較し、最小許容放流量を与えるネット点を森林法による洪水調整池の当該地点とし、その放流量を設計許容放流量 (Q_{pc}) とする。

(計画堆砂量の算出)

第13条 計画堆砂量は別に定める土砂流出防止施設計画に準じて算出する。なお、開発後に対する計画年数は人家、その他公共的施設の近くでは5年以上、その他については3年以上を見込むこと。また、開発中は計画期間中の堆積量を浚渫することを条件として、期間を短縮できるものとする。ただし、4ヶ月を下回ってはならない。

地表の状態	流出土砂量 ($m^3/ha/年$)
裸地、荒廃地等	300 (200 ~ 400)
皆伐地、草地等	15
普通の林地	1

(放流管の断面積の算出)

第14条 放流管の設計流量は、設計許容放流量に対して十分な余裕をもった無圧式管路として設計する。なお、管路の通水断面積は管路断面積の3/4以下となるよう設計する。

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに Q : 流量 (m^3/sec)、 n : マニングの粗度係数(コンクリートの0.015を標準)、
 A : 通水断面積 (m^2)、 R : 径深 (m)、 I : 管路勾配

* 管路を円形断面とすれば、

$$Q = \frac{0.262}{n} \times D^{8/3} \times I^{1/2}$$

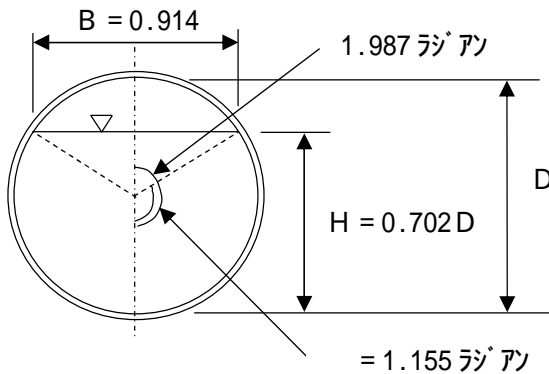
ここに D : 管径 (m)

* 管路を矩形断面とすれば、

$$Q = \frac{B \times h}{n} \times \left[\frac{B \times h}{B + 2h} \right]^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに B : 管路幅 (m) h : 管路水深 (m)

(参考) 円形断面の通水断面



ここに

$$\text{通水断面積 } A = \frac{D^2}{4} \left[-\frac{1}{2} \sin 2\theta \right], \quad \text{径深 } R = \frac{D}{4} \left[1 - \frac{1}{2} \frac{\sin 2\theta}{\theta} \right]$$

(簡便法による洪水調整容量の概略値算定)

第15条 洪水の規模が30年確率降雨強度以下のすべての洪水について、開発後における洪水のピーク流量の値を、調整池からの許容放流量の値にまで調節とした場合の調整池の洪水調整容量は30年確率降雨強度曲線を用いて求める次式のVの最大値とするような容量をもって、その必要調整容量の概略値とすることができる。

なお、許容放流量が比流量で $0.05 \text{ m}^3/\text{sec} \cdot \text{ha}$ 以上の場合は第19条に示す厳密計算法による算定値よりも一般に過大となるので留意すること。

* 簡便式

$$V = \left(r_m - \frac{rc}{2} \right) \times t_m \times ft \times At \times \frac{1}{6}$$

$$\text{ここに } r_m = \frac{a}{t_m^n + b}$$

a, b, nは別表1に示す地区毎の30年確率降雨強度式に定める地方定数及び変数

- V : 調整必要容量 (m^3)
- t_m : 必要容量が最大となる降雨継続時間 (min)

$$t_m = \left[\frac{-\{rc \cdot b + a(n-1)\} \pm D}{rc} \right]^{1/n}$$

$$\text{ここに } D = \{rc \cdot b + a(n-1)\}^2 - 2 \times rc \cdot b \times \left[\frac{rc \cdot b}{2} - a \right]$$

- At : 調整池の集水区域面積 (ha)

- ・ f_t : 開発後の A_t の流出係数
- ・ r_c : 許容放流量に対応する雨量強度 (mm/hr)

$$r_c = Q_{pc} \times \frac{360}{f_t \times A_t}$$

ここに・ Q_{pc} :調整池の許容放流量 (m^3/sec)

大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案、暫定施設基準)第 11 条参照

(オリフィスの断面積の算出)

第 16 条 放流管呑口であるオリフィスの断面積は次式により算出すること。なお、オリフィス付近に土砂が直接流入しない配置，構造とし、流木、塵芥等によって閉塞しないよう考慮する。また、原則としてオリフィススクリーンを設置することとし、その必要面積はオリフィス断面積の20倍以上、通過流速は $0.6 m/sec$ 以下となるよう設計する。

$$B \times H = S \times \frac{Q_{pc}}{C \times \sqrt{2 \times g \times H_0}}$$

ここに、

- ・ S :オリフィスの断面積 (m^2)
- ・ Q_{pc} :設計許容放流量 (m^3/sec)
- ・ C :流量係数

ベルマウスを有するとき
 $C=0.90$
 ベルマウスを有しないとき
 $C=0.60$
- ・ g : 重力加速度 ($9.8 m/sec^2$)
- ・ H_0 :オリフィス断面の中心を基準とする調整有効水深 (m)
- ・ B :オリフィス断面の高さ (m)
- ・ H :オリフィス断面の幅 (m)

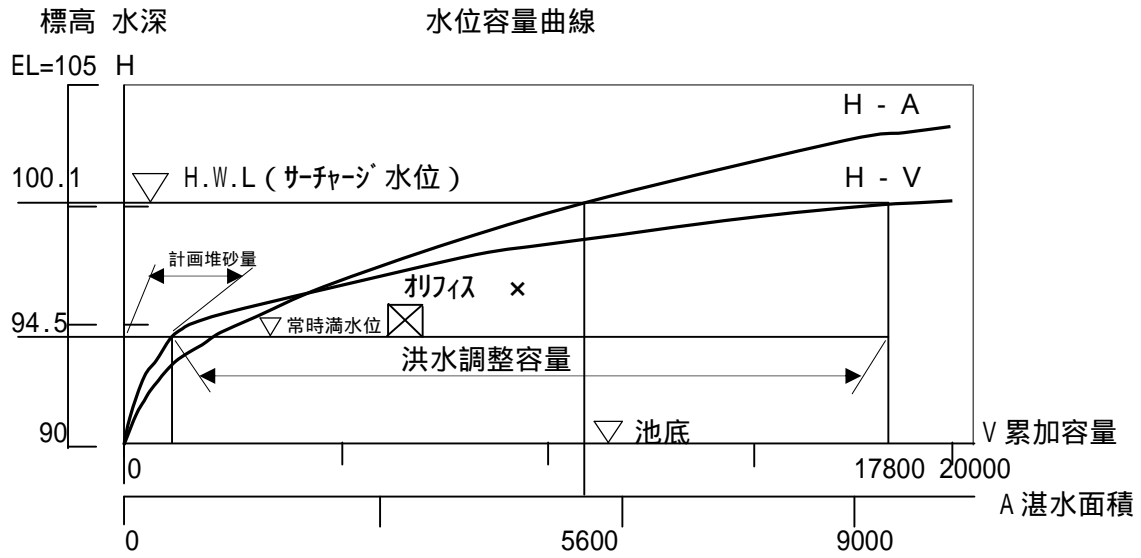
(調整池構造及び諸元の仮定)

第 17 条 調整池設置予定箇所の現況地盤高、放流先接続の下流河川等の敷高、第 12 条で算出した堆砂量、第 15 条で算出した洪水調整容量の概略値、前条で算出したオリフィス断面を基に調整池構造を仮定する。

手順は、以下に示す標高貯水量整理表に記載し、これを基に水位容量曲線を作成する。

標高貯水量整理表 (例)

標高 EL (m)	水深 H (m)	湛水面積 A (m^2)	平均湛水面積 A (m^2)	区間容量 V (m^3)	累加容量 V (m^3)	備 考
90	0					
...	...					
94.5	4.5					
95	5					
...	...					
100	10					
100.1	10.1	5600			17800	H.W.L.=100.1m, V=17800 m^3
101	11					

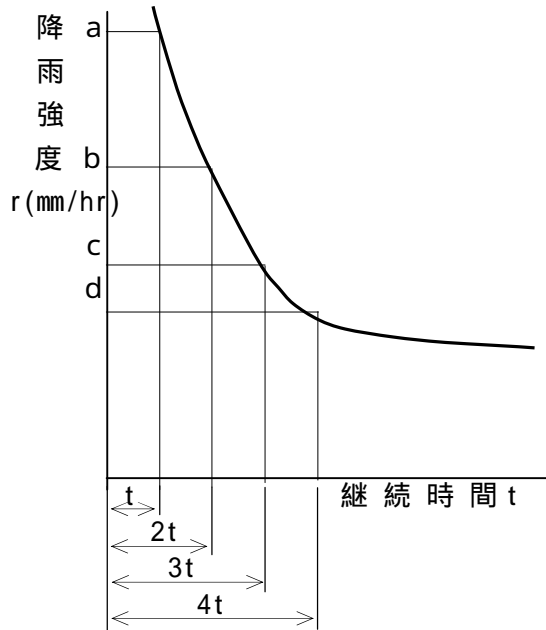


(計画対象降雨)

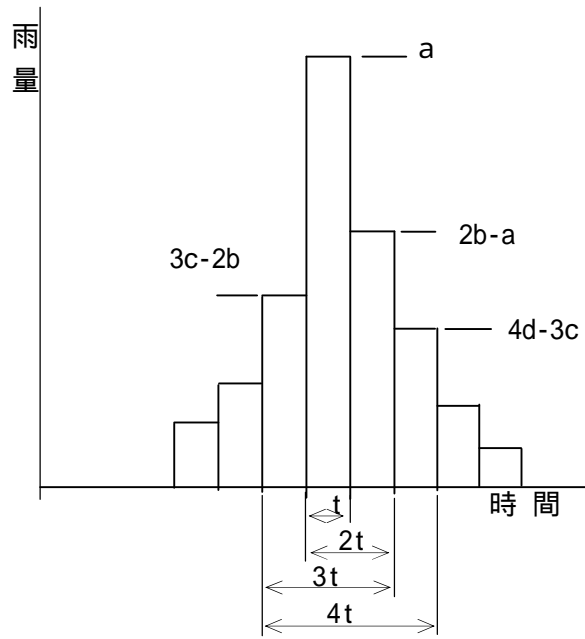
第18条 調整池の洪水調節容量を算定するために用いる計画対象降雨については、以下に示す30年確率降雨強度曲線から求める。なお、降雨継続時間は6時間以上とし、降雨の総量と時間分布(降雨波形)は中央集中型モデルとする。また、計算単位時間(t)は洪水調整池流域に対応する洪水到達時間と同値とし、兵庫県調整池技術基準第2章「2.2 洪水到達時間」に規定する角屋式により算出すること。

2 洪水波形(流出ハイドログラフ)への変換は合理式によるものとし、以下の例により算出する。

降雨強度式は別表1を参照



降雨強度曲線



中央集中型降雨モデル

(参考例) 中央集中型降雨モデルの作成方法

別表1より適用する降雨強度式を選択し、計算単位時間 t は洪水到達時間 t とする。
 (ここでは神戸地区の降雨強度式で、 $t = 15$ 分とする。)

計算時点数 n は $6\text{hr} \times 60\text{min} / t$ となり、降雨強度曲線上の t 分間隔での降雨強度 r を360分まで計算する。(ここでは、 $n = 24$, 15分間隔での計算とする。)

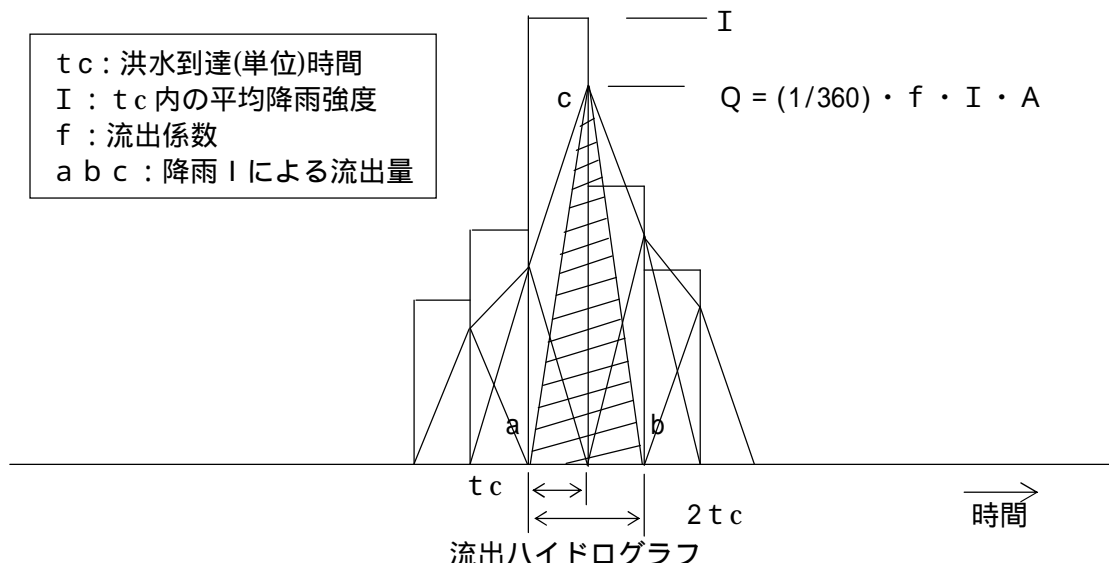
中央集中型降雨モデルは下表の I_n が最大となる I_1 を時間軸中央(この場合は $n=12$ の180分)にとって順次 I_2 から I_{24} までを右、左に配列すれば作成できる。

流出ハイドログラフは降雨モデルの計画降雨から合理式により作成する。中央の単位時間(t_c)の降雨量(I)に対して流出量は $a b c$ の面積で示される。これらの単位時間ごとの流出波形を重ね合わせたものが流出ハイドログラフとなる

降雨モデル及び合理式による(洪水調整池への)流出ハイドログラフ計算表(例)

n	T=n·t (min)	$r = \frac{936.1}{t^{0.6} + 2.426}$ (mm/hr)	n·r	$I_n = n \cdot r_n - (n-1) \cdot r_{n-1}$ (mm/hr)	$Q = \frac{1}{360} \cdot f \cdot I_n \cdot A$ (m ³ /sec)
1	15	124.75	124.75	124.75	10.40
2	30	92.48	184.96	60.21	5.02
3	45	76.47	229.41	44.45	3.70
4	60	66.43	265.72	36.31	3.03
5	75	59.39	296.95	31.23	2.60
6	90	54.10	324.60	27.65	2.30
7	105	49.94	349.58	24.98	2.08
8	120	46.56	372.48	22.90	1.91
9	135	43.74	393.66	21.18	1.77
10	150	41.35	413.50	19.84	1.65
11	165	39.28	432.08	18.58	1.55
12	180	37.48	449.76	17.68	1.47
13	195	35.88	466.44	16.68	1.39
14	210	34.46	482.44	16.00	1.33
15	225	33.19	497.85	15.41	1.28
16	240	32.03	512.48	14.63	1.22
17	255	30.98	526.66	14.18	1.18
18	270	30.01	540.18	13.52	1.13
19	285	29.13	553.47	13.29	1.11
20	300	28.31	566.20	12.73	1.06
21	315	27.55	578.55	12.35	1.03
22	330	26.85	590.70	12.15	1.01
23	345	26.19	602.37	11.67	0.97
24	360	25.57	613.68	11.31	0.94

(注) 洪水調整池集水区域面積: $A = 40$ ha, 平均流出係数: $f = 0.75$ とする。



(厳密計算法による調整池構造及び諸元の検証・決定)

第 19 条 前条で求めた洪水調整池への流入ハイドログラフ (以下「流入ハイドログラフ」という。) による流入量の変化に対応する第 17 条で構造を仮定した洪水調整池からの流出ハイドログラフ (以下「流出ハイドログラフ」という。) による流出量の変化を以下に示す厳密計算法により求める。算出されるオリフィスからの流出ピーク流量、ピーク流量となる時間における最大貯水量、最高水位について、前条により求めた水位容量曲線及び設計許容放流量と比較を行い、諸数値を満足しているかを確認する。

* オリフィスの放流量は次式 (流量公式) により算出する。

$H < 1.2h_0$ のとき

$$Q_0 = 1.75 \cdot B_0 \cdot H^{3/2}$$

$1.2h_0 < H < 1.8h_0$ のとき

$H = 1.2h_0$ のとき $Q_0 = Q_1$, $H = 1.8h_0$ のとき $Q_0 = Q_2$ として

$$Q_0 = \{ (Q_2 - Q_1) / 0.6h_0 \} \cdot (H - 1.2h_0) + Q_1$$

$H > 1.8h_0$ のとき

$$Q_0 = C \cdot A_0 \cdot \{ 2g(H - h_0/2) \}^{1/2}$$

ここに

- ・ Q_0 : オリフィスの放流量 (m^3/sec)
- ・ H : 水頭 (オリフィスの敷高を基準とする) (m)
- ・ h_0 : オリフィスの高さ (m)
- ・ B_0 : オリフィスの幅 (m)
- ・ A_0 : オリフィスの断面積 (m^2)
- ・ C : 流量係数 = 0.90 (ベルマウス有り)
= 0.60 (ベルマウスなし)

* 洪水調節計算は次に示す貯留追跡計算を標準とする。

貯留追跡計算は、流入量 (I) と流出量 (O) との差が調整池に水平に貯留するものとして、連続の式を用いて行い、その基本式は 式のとおりである。

$$\frac{dV}{dt} = I - O \dots \dots$$

ここに、 I : 時刻 t における調整池への流入量

O : 時刻 t における調整池からの流出量

V : 時刻 t における調整池での貯留量

流入量 (I) は流入ハイドログラフにより与えられ、流出量 (O) は調整池のオリフィスからの流出量で先述の流量公式により水位 (H) の関数として与えられる。

式 に示す連続式の解法は、 式の中央差分をとった次に示す差分方程式による。

$$V(t + \Delta t) = V(t) + \{ I(t + \Delta t/2) - O(t + \Delta t/2) \} \cdot \Delta t \dots \dots$$

$$\text{但し、} I(t + \Delta t/2) = \left[\frac{I(t + \Delta t) + I(t)}{2} \right]$$

$$O(t + \Delta t/2) = \left[\frac{O(t + \Delta t) + O(t)}{2} \right]$$

ここに V : 調整池での貯留量 (m^3)

H : 調整池の水位 (m)

I : 調整池への流入量 (m^3/sec)

O : 調整池からの流出量 (m^3/sec)

t : (秒)

$(t + \Delta t), (t), (t + \Delta t/2)$: 洪水調整計算の時刻を示すサフィックス。

サフィックスとは末尾につけて何らかの意味を付与する文字列をいう。

* 貯留追跡計算の具体的な計算方法は以下に示すエクダールの解法を参考とすること。

ここで、上記 式において $t = t_1$ の諸量に添字 1、 $t = t_1 + \Delta t$ の諸量に添字 2 をつけて

$$V_2 = V_1 + \left[\frac{I_2 + I_1}{2} - \frac{O_2 + O_1}{2} \right] \cdot \Delta t \quad \text{これを左辺、右辺を整理すれば}$$

$$\frac{1}{2} (I_1 + I_2) \Delta t = (V_2 - V_1) + \frac{1}{2} (O_1 + O_2) \Delta t \dots \dots$$

$$= \frac{V}{\Delta t} + \frac{1}{2} O \quad = \frac{V}{\Delta t} - \frac{1}{2} O \text{ とすると式 は次のようになる。}$$

まず上記と同様に添字をつけて

$$1 = \frac{V_1}{\Delta t} + \frac{1}{2} O_1 \quad 2 = \frac{V_2}{\Delta t} - \frac{1}{2} O_2 \dots \dots$$

次に 式の両辺を t で除して、

$$\frac{1}{2}(I_1 + I_2) = \frac{(V_2 - V_1)}{t} + \frac{1}{2}(O_1 + O_2)$$

となり、これを左辺、右辺整理して

$$\frac{V_2}{t} + \frac{1}{2}O_2 = \frac{1}{2}(I_1 + I_2) + \frac{V_1}{t} - \frac{1}{2}O_1$$

これに式 を代入すれば、

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}(I_1 + I_2) + \dots$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}(I_0 + I_1) + \dots$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}(I_n + I_{n+1}) + \dots$$

ここに $n = 1, 2, 3 \dots$

t を一定にとると、 V 、 O はいずれも貯水位 (H) だけの関数となり、 I を H の関数としてあらかじめ図表化 ($I \sim H$ および $O \sim H$ 曲線) しておくことができる。

ある時刻 $t = t_1$ における I_1 、 V_1 および $t_2 = t_1 + \Delta t$ における I_2 が与えられれば、式により V_2 が計算される。したがって、 $O \sim H$ 曲線により $t_2 = t_1 + \Delta t$ の貯水位 H_2 が求められ、また流量公式による $O \sim H$ 曲線 (エクダール表) から流出量 O_2 が求まる。以上の計算を式により繰り返すことによって、所要の流出ハイドログラフ、調整池の貯水位の時間的变化、および最高貯水位が算定される。

★ 具体例および解説

(前提条件)

調整池の流域面積: $A = 35 \text{ ha}$, 開発後流出係数: $f = 0.90$, 降雨継続時間: 6 時間 , オリフィス断面 $B \times H = 0.95 \times 0.95 \text{ m}$, 設計許容放流量: $Q_c = 3.90 \text{ m}^3/\text{sec}$, 設計最大水深 4.2 m とし、調整池の形状を参考別図 1 に示す。

(計算)

単位時間降雨量は参考別表 1 となり、降雨波形は参考別図 2 となる。ここではピークを中央集中とし 3 時間目にとっている。 I 、 O の H 計算表を参考別表 2 に示す (計算表をグラフにした $I \sim H$ 曲線は省略)。貯留追跡計算結果は参考別表 1 に示す。

計算の手順は、始めに単位時間降雨量を参考別図 2 の降雨波形に従って設定する。参考別表 1 の列 4 の単位時間ごとの降雨量 r に対する列 10 の流入量 $Q I$ および列 11 の $Q I_{(n+1)} + Q I_{(n)}$

が計算される。ここで初期条件 ($t = 0$, $H_0 = 0$, $Q I_0 = 0$, $V_0 = 0$, $Q_0 = 0$, $O_0 = 0$) から $t = 0$ のとき $O_0 = 0$ となり、

$$\text{列 2 の } \frac{1}{2} = \frac{(Q I_0 + Q I_1)}{2} + \frac{O_0}{2} = \frac{(Q I_0 + Q I_1)}{2}$$

が求まる。

この O_1 に対する H_1 が参考別表 1、(省略の) $O \sim H$ 曲線から求められ、この水位 H_1 に対する列 19 の放流量 $Q O_1$ が決まり、そのときの貯留量 V_1 が列 10 - 列 19 で求められる。調整池容量である列 24 は列 23 の V の累計となる。また参考別表 1、(省略の) $I \sim H$ 曲線から、 H_1 のときの I_1 が求められ、以下、この計算を繰り返す。

参考別表1では、必要調整池容量は列24のVの最大値であり、 $T = 192$ 分目の16,410 m^3 となる。最大放流量は列18の Q_0 の最大値の3.803 m^3/sec であり、許容放流量 $Q_c = 3.90m^3/sec$ 以下となる。最大水深は2.99mで、設定4.2mを下回り、すべての条件を満足している。

* (参考) 兵庫県調整池技術基準における洪水調節計算は次に示す計算間隔1分の逐次数値計算によるとされている。

$$dh = \{ Q_1(t) - Q_0(h) \} \cdot 60 / A_c(h)$$

$$h(t+1) = h(t) + dh$$

ここに

- ・ $h(t)$: 時刻 t における水深 (m)
- ・ dh : 1分間の水深の増分 (m)
- ・ $Q_1(t)$: 時刻 t における流入量 (m^3/sec)
- ・ $Q_0(h)$: 水深 h における流出量 (m^3/sec)
- ・ $A_c(h)$: 水深 h における湛水面積 (m^2)

(水害防止基準による許容放流量の特則)

第20条 当該地点における流下能力と同等のピーク流量を与える確率降雨強度(以下「 n 年確率降雨強度」という。)に対応する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容量、構造を持つ洪水調整池であることを確認する必要がある場合 には第11条による許容放流量(Q_{pc})のほか、 n 年確率降雨強度に対する洪水調整池からの許容放流量(Q_{pcn})を以下により算出すること。

当該地点における流下能力と同等のピーク流量を与える n 年確率降雨強度について、次式により算出する。

$$r_n^0 = \frac{360 \times Q_{ci}}{F_{0i} \times A_{0i}}$$

ここに・ Q_{ci} : 当該地点 i での流下能力(m^3/sec) 様式第3号 欄

- ・ F_{0i} : 当該地点 i 流域での開発前の流出係数
- ・ A_{0i} : 当該地点 i の(開発前)集水区域面積 (ha)
- ・ r_n^0 : 当該地点 i における流下能力と同等のピーク流量を与える確率降雨強度 (mm/hr)

第9条の等流流速法から求まる当該地点までの開発前の洪水到達時間 t の数値を別表1に示す該当地区の確率年毎 ($n = 2, 3, 5, 7, 10, 20, 30$ 年) の各降雨強度式に代入して算出し、上記 で求めた r_n^0 とその数値を比較して、直近下位の確率年及びこれに対応する降雨強度式を採用する。

次式により n 年確率降雨強度に対応する許容放流量を算出する。

$$Q_{pcn} = Q_{ci} \times \frac{A_t \times F_{0t} + A_d \times F_{0d}}{A_i \times F_{0i}} - \frac{1}{360} \times F_d \times A_d \times r_n$$

ここに

- ・ Q_{pcn} : 当該地点 i における流下能力と同等のピーク流量を与える n 年確率降雨強度に対応する開発後の許容放流量 (m^3/sec)
- ・ Q_{ci} : 当該地点 i における開発前の n 年確率降雨に対する無調整ピーク流量 = 当該地点 i における流下能力 (m^3/sec)
- ・ A_i : 当該地点 i の集水面積 (ha)
- ・ F_{0i} : 当該地点 i の集水区域の開発前の流出係数
- ・ A_t : 洪水調整池の集水区域面積 (ha)
- ・ F_{0t} : 洪水調整池の集水区域の開発前の流出係数
- ・ A_d : 洪水調整池へ流入しない流域がある場合の直接放流区域面積 (ha)
- ・ F_d : 開発後での直接放流区域の流出係数
- ・ F_{0d} : 開発前での直接放流区域の流出係数
- ・ r_n : 直接放流区域での n 年確率降雨強度 (mm/hr)

第 18、19 条において、30 年確率降雨強度を n 年に読み替えて、厳密計算法による計算を行い、最大放流量 (Q_{max}) が許容放流量 (Q_{pcn}) を上回らないことを確認する。万一、 $Q_{max} > Q_{pcn}$ となった場合には、調整池構造を見直すこと。

洪水調整池の計画にあたって、 n 年確率降雨強度に対応した容量・構造についても検討が必要か否かの判断は、以下の点に留意すること。

- 1 n 年確率降雨強度に対応する洪水調整池からの許容放流量 (Q_{pin}) との関係
災害防止基準 (災害式適用) でのネック点と同一箇所であれば、 Q_{pcn} の算出は不要である。

災害防止基準による許容放流量が Q_{pcn} を下回れば、それ以降の検討は不要である。

河川管理者 (調整池技術基準) の指導に従い、別途洪水調整池設置協議を行っている場合で、その協議結果による許容放流量が Q_{pcn} を下回れば、それ以降の検討は不要である。

本指針第 19 条の規定に基づき、30 年確率降雨強度での厳密計算法による検証を行った結果、最大放流量が Q_{pc30} 、 Q_{pcn} とも下回れば、それ以降の検討は不要である。

- 2 n 年確率降雨強度に対応する洪水調整池の必要調整容量算出の必要性

洪水調整池への流入量は、30 年確率降雨 n 年確率降雨であるから、30 年確率で算出した断面のオリフィス 1 箇所では計画するのであれば、当然に調整容量も 30 年確率降雨 n 年確率降雨となる。(容量の大小自体に n 年確率降雨を算出する意味はない。)

しかし、上記 1 の による厳密計算法での検証を行わない場合は、以下の手順で n 年確率降雨強度に対応する洪水調整池の必要調整容量を算出して検証を行うこと。

ア Q_{pcn} 、 n 年確率降雨強度式 (直近下位の確率年を採用) をもとに第 15 条に規定する簡便式により調整必要容量 V_n を算出する。

イ V_n に対応する最大水頭 h_n を逆算し、第 19 条の流量公式を用いてオリフィスからの放流量 q_n を算出する。

ウ $Q_{pcn} < q_n$ であれば、 n 年確率降雨強度に対応する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容量、構造を持つ洪水調整池である。

(余水吐等の設計)

第21条 余水吐の設計上の洪水流量(Q_Y)が安全に流下できるよう以下により断面構造を決定する。なお、吐口の高さは越流水深に更に余裕高を見込んでおく。

$$Q_Y = C' \times \frac{1}{360} \times Ft \times r_{100} \times At$$

ここに、

- Q_Y : 余水吐の設計上の洪水流量(m^3/sec)
- C' : 安全率 (コンクリートダムにあっては $C' = 1.2$ 、フィルダムにあっては $C' = 1.44$ とする。)
- r_{100} : 洪水調整池での開発後の100年確率降雨強度(mm/hr) 洪水到達時間 t は第17条参照
- At : 洪水調整池の集水区域面積 (ha)
- ft : 洪水調整池の集水区域での開発後の流出係数

* 矩形放水路

ア 越流頂構造物を設置しない場合

(矩形広頂堰の流量公式を用いる。)

$H/D < 1.8$ の場合は、次式で表される。

$$Q = q_0 \times (0.70 + 0.185H/D) \quad (m^3/sec)$$

ここに、

- Q : 放水量 (m^3/sec)
- H : 越流水深 (m)
- D : 提頂厚
- q_0 : $1.838 B \times H^{3/2}$ (m^3/sec) (Francis 公式による流量)
- B : 越流幅 (m)

$H/D > 1.8$ の場合は、 $Q = q_0$ で表される。

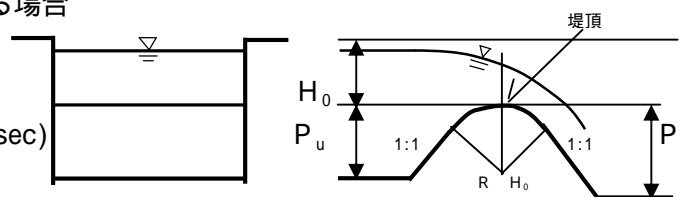
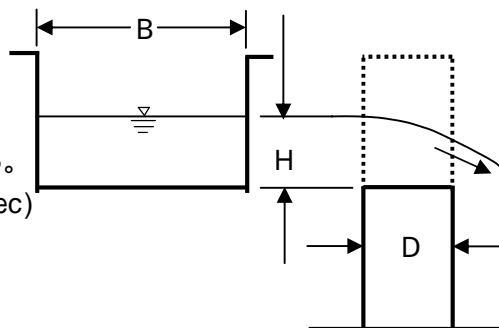
イ 越流頂構造物を設置する場合

$$Q = C \times B \times H^{3/2}$$

ここに、

- Q : 放水量 (m^3/sec)
- C : 流量係数
- B : 越流幅 (m)
- H : 全水頭 (m) = $H_0 + P_u$

流量係数 C は、越流頂の形状が、流水が剥離しないような丸みのある形状で、かつ、 $P_u/H = 0.2$, $P_d/H = 0.2$ を満足していれば、 $C = 1.8$ を標準とする。

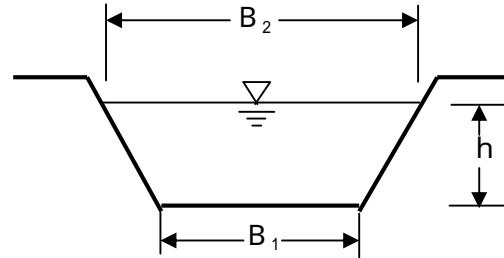


* 台形放水路(縮流せき式を用いる)

$$Q = \frac{2}{15} \times C \times \sqrt{2g} \times (3B_1 + 2B_2) \times h^{3/2}$$

ここに

- ・ Q : 縮流せきの流量(m³/sec)
- ・ C : 流量係数(通常0.6)
- ・ g : 重力加速度(9.8m/sec²)
- ・ B₁ : 放水路下長(m)
- ・ B₂ : 越流水面長(m)
- ・ h : 越流水深(m)



2 導流部水路は、設計洪水流量を流下させるのに十分な断面があればよいが、幅を小さくしすぎると単位幅当たりの流下エネルギーが増大し、水路施設にとって好ましくないことから、塵芥等の混入のおそれも考慮の上、幅が2m以上の長方形断面開水路を原則とし、マンングの平均流速式で求めた断面に対し、余裕高は60cm以上を見込むこと。

また、水路の線形は直線を原則とし水路幅の変化あるいは水路縦断勾配の急変は避けること。(兵庫県調整池技術基準3.8.4、防災調節池技術基準(案)恒久施設基準第25条を参照)

3 減勢工は、洪水吐から放流される流水のエネルギーを減勢処理することで、下流水路との接続部での氾濫による災害を防止するために、導流部水路と下流水路との間に設置すること。(なお、規格・構造については、兵庫県調整池技術基準3.8.5、防災調節池技術基準(案)恒久施設基準第25条、防災調節池等技術基準(案)解説の補足と計算例 15.2を参照)
(その他の基準)

第22条 本指針に定めのない洪水調整池に関する諸基準については、県土整備部土木局河川計画室が所管する「兵庫県調整池技術基準」及び社団法人日本河川協会発行の「防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例」を準用すること。

2 本指針に定めのないオンサイト貯留の施設や浸透処理施設等による流出抑制手法を採用し、現地に適合した技術的根拠のある洪水調整計画を行う場合は別途協議すること。

附 則

(適用期日)

1 この指針は、平成17年4月1日から適用する。

(経過措置)

2 この指針の適用の際、現に旧「森林法による開発許可事務取扱要綱」の規定による基準に従い、県民局と事前協議を行っているものについては、なお従前の例によることができる。但し、平成17年9月31日を経過して本申請のない場合はこの限りでない。

附 則

(適用期日)

1 この指針は、平成21年4月1日から適用する。

(参考；第18条関連) 調整池技術基準に定める洪水到達時間の算出方法

$$T = C \times A^{0.22} \times r e^{-0.35}$$

$$= C \times \left[\frac{A}{1000} \right]^{0.22} \times \left[f \times \frac{a}{t^n + b} \right]^{-0.35}$$

- ここに T : 角屋式による洪水到達時間(min)
 C : 角屋式(キネマチックウェーブ理論)による係数
 A : 洪水調整池の集水面積(km²)
 r e : 有効降雨強度
 f : 洪水調整池の平均流出係数(開発後)
 t : 洪水到達時間
 a , b , n : 別表1に示す地区毎の30年確率降雨強度式に定める
 地方定数及び変数

上式において、洪水到達時間 t を任意(例えば10分)で仮定して求まる T の計算値を再度 t として上式に代入し、t = T になるまで繰り返し計算を行う。流域特性を示す係数 C については、別図のグラフから設計する洪水調整池流域における自然地と造成地の割合に応じて、図上読み取りにより決定する。

計算回数	t (仮定値)	r	T (角屋式の計算結果)
1	10	.	AA.AA
2	AA.AA	.	BB.BB
3	BB.BB	.	CC.CC
...
...	XX.XX
N	XX.XX	.	XX.XX

この値が一致すれば計算終了。ここでは、N回目の繰り返し計算で一致したことを示している。

次にこの計算結果の数値をもとに10分、12分、15分、20分、30分、40分、60分、90分、120分のいずれかと比較して、最も近い値を洪水到達時間と決定する。

なお、比較決定にあたっては四捨五入ではなく近似値であることに注意し、計算結果が10分未満である場合には一律10分を採用すること。決定した洪水到達時間を計算単位時間と読み替えて、以降の流出ハイドログラフをはじめとする所要の計算を行う。

(参考；第15条関連) 調整池技術基準に定める簡便式による洪水調整容量算出

$$V = Q_t - k \cdot Q_s \quad [\text{適用範囲} \quad H_c > 3 h_0]$$

$$Q_t = f \cdot R_6 [\text{mm}] \cdot 0.001 [\text{m/mm}] \cdot A [\text{ha}] \cdot 10000 [\text{m}^2/\text{ha}] \\ = 10 \cdot f \cdot R_6 \cdot A [\text{m}^3] \dots$$

$$Q_s = 6 [\text{hr}] \cdot 60 [\text{min/hr}] \cdot 60 [\text{sec/min}] \cdot Q_a [\text{m}^3/\text{sec}] \cdot (1/2) \\ = 10800 \cdot Q_a [\text{m}^3] \dots$$

$$k = 1.40 - 0.64 \cdot (Q_s / Q_t) \dots \text{神戸、姫路 (A \cdot B)}$$

$$k = 1.34 - 0.64 \cdot (Q_s / Q_t) \dots \text{豊岡 (A \cdot B)}$$

$$k = 1.28 - 0.64 \cdot (Q_s / Q_t) \dots \text{洲本}$$

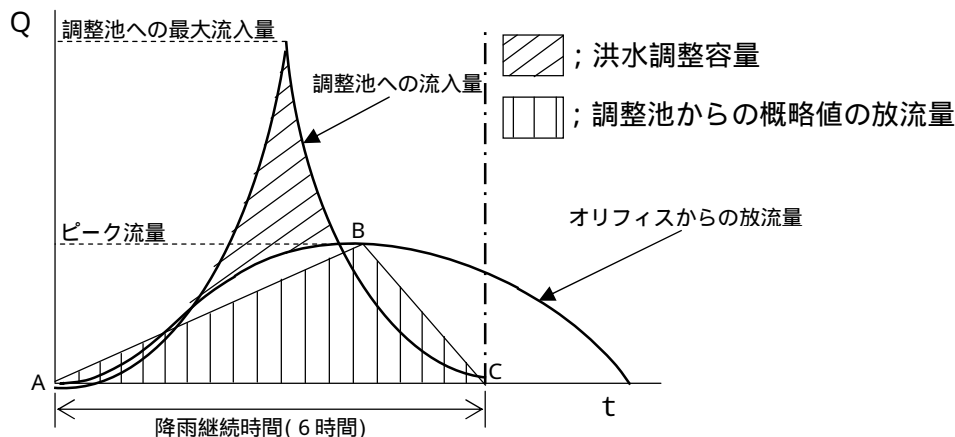
- ここに ・ V : 洪水調整容量 (m³)
 ・ f : 洪水調整池流域内の開発後の流出係数
 ・ R₆ : 降雨継続時間 (6時間) 内の総雨量 (mm)
 ・ A : 洪水調整池集水面積 (ha)
 ・ Q_a : 許容放流量 (m³/sec)
 ・ h₀ : オリフィスの高さ (m)
 ・ H_c : 調整池の水頭差 (オリフィスの敷高 ~ 満水位)

* 解説

降雨継続時間内 (6時間とする) に調整池流域内に降った総雨量のうち、洪水調整池へ流入する総量を Q_t として求める (式)。

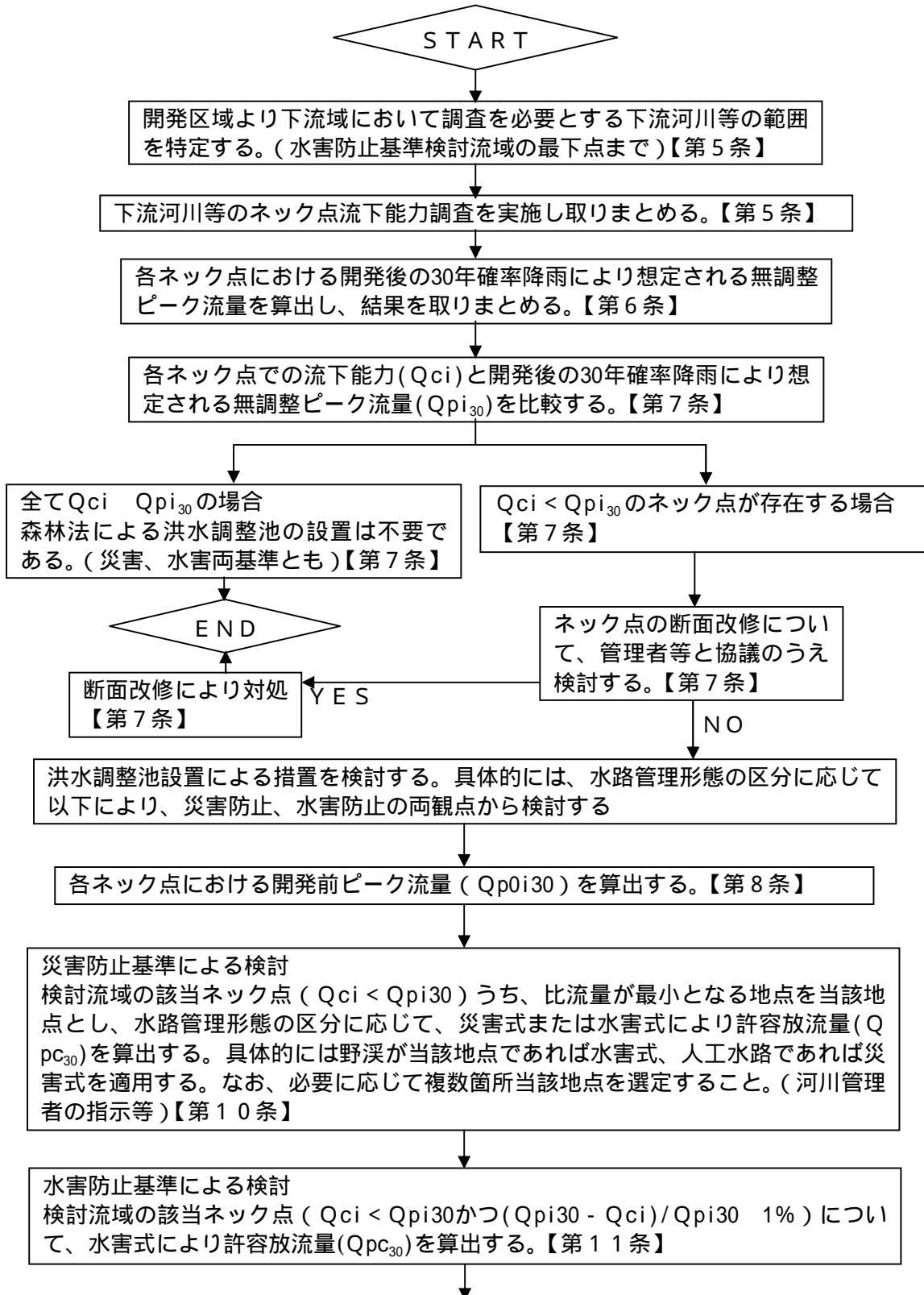
次に別途計算で求めた許容放流量をもとに6時間内で調整池から下流へ放流してよい量の概略値を Q_s として求める (式)。許容放流量は継続時間 (6時間) の降雨に対応するピーク流量を示すものであるから、降雨継続時間を底辺、許容放流量を高さとした三角形面積を調整池からの概略値の放流量として算出している。(下図 A B C の面積を参照)

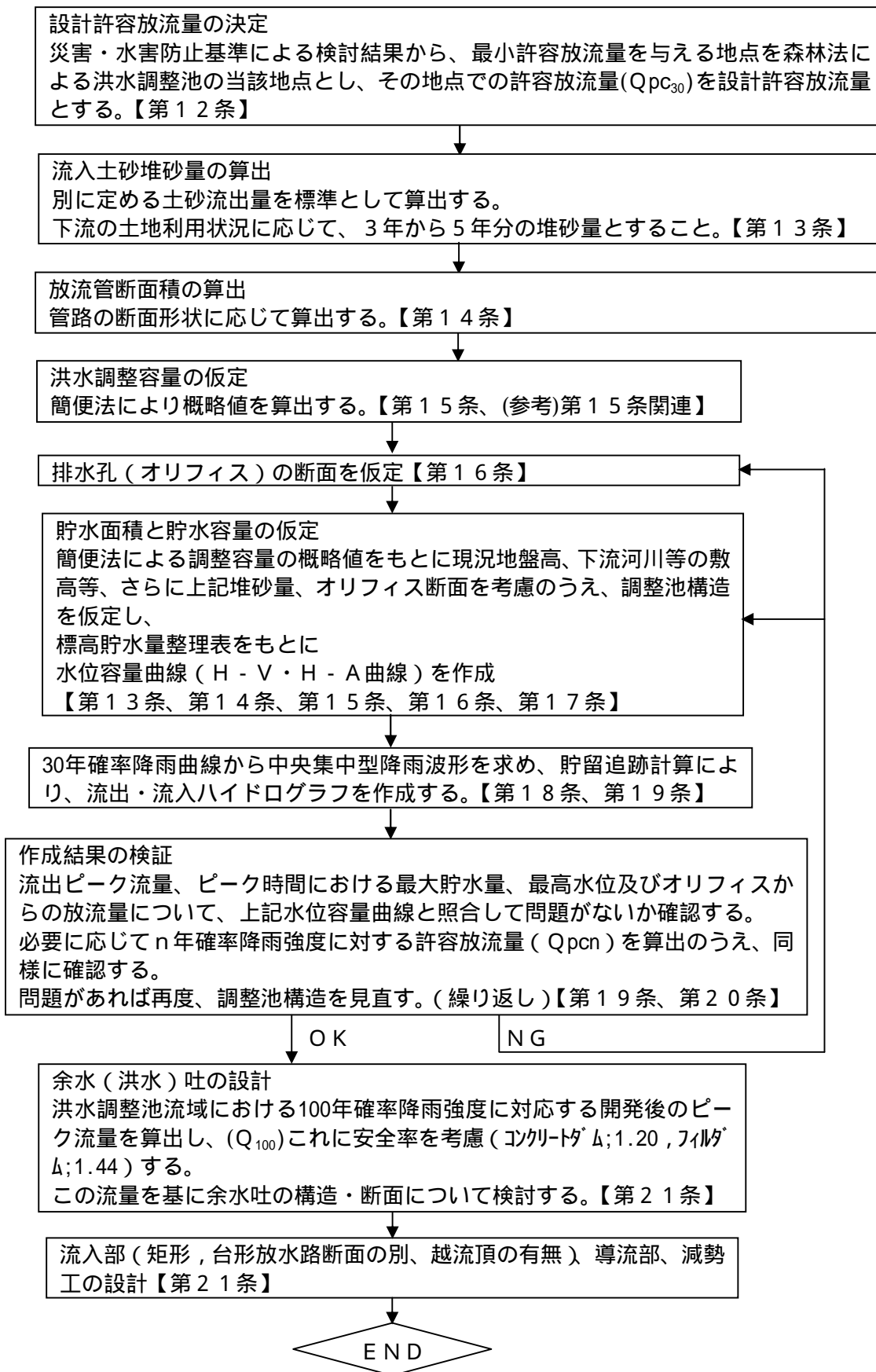
実際のオリフィスからの放流量の波形は三角形よりもなだらかな線形となり、放流時間も降雨継続時間より長期になる。そこで、オリフィスの総放流量は一般的に Q_s よりも多くなるため、係数 k で補正を行う。なお、流域特性を加味して地域により補正係数を区分して用いている。



洪水調整計画作成フロー

本技術指針においては、以下のフローに示す設計計画の内容を定める。





洪水調整計画書

- 1 調査対象となる下流河川等の範囲
- 2 下流河川等の流下能力調査結果
- 3 各ネック点における無調整ピーク流量の算出
- 4 災害防止基準による検討
- 5 水害防止基準による検討
- 6 設計許容放流量の決定
- 7 調整池堆砂量の算出
- 8 簡便法による必要洪水調整容量の概略値算出
- 9 オリフィス断面の算出
- 10 標高貯水量整理表および水位容量曲線の作成
- 11 30年確率降雨曲線および中央集中型の降雨波形の作成
- 12 貯留追跡計算による流出・流入ハイドログラフの作成
- 13 調整池主要構造の決定
- 14 余水吐の設計
- 15 流入部、導流部および減勢工の設計
- 16 その他構造の設計

測点番号

調査測点箇所の写真を貼付

ポール、スタッフ等をあてて流過断面の概略寸法が判別でき、かつ、その流下方向がわかるように撮影する。

調査測点箇所の横断図を記載

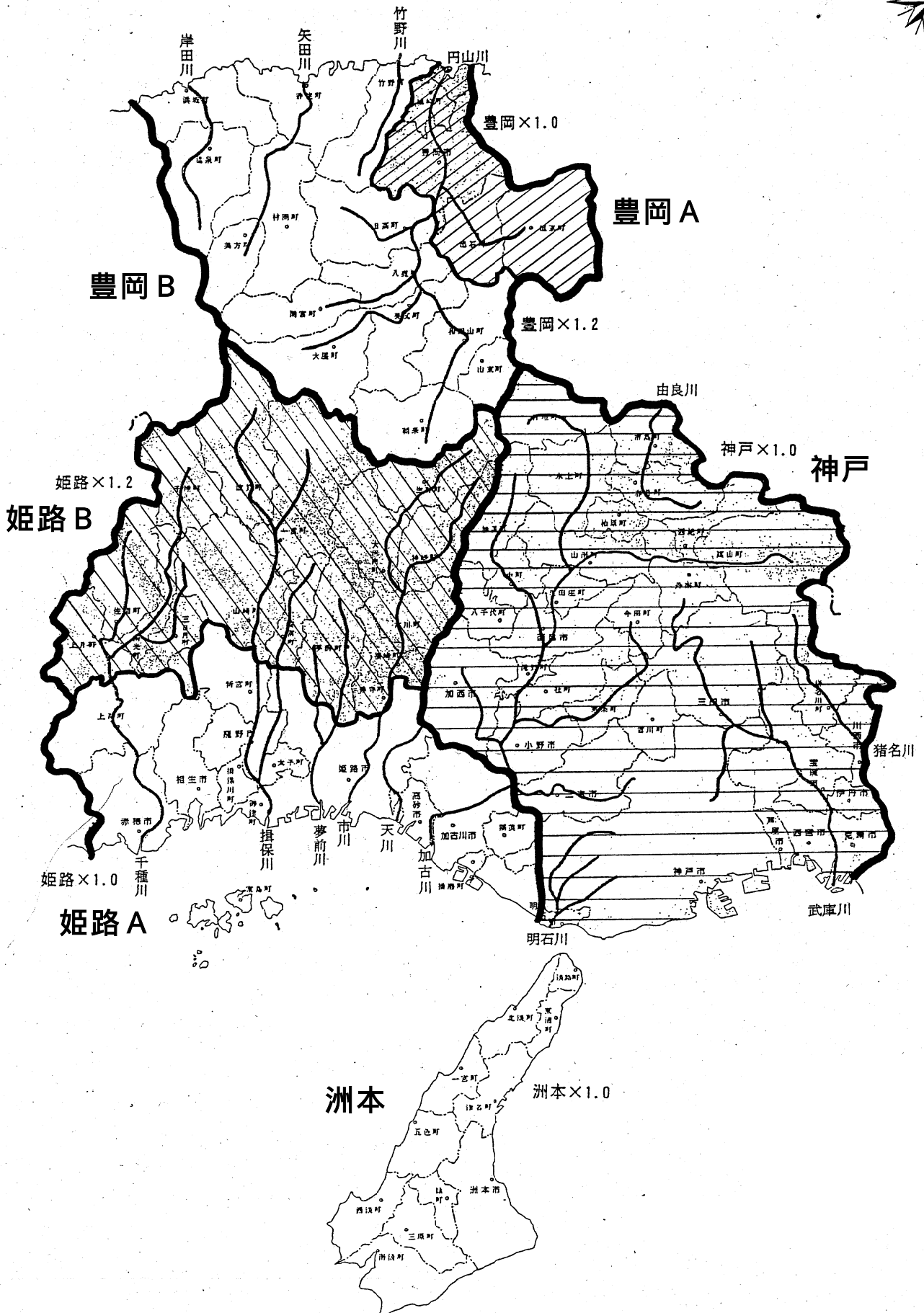
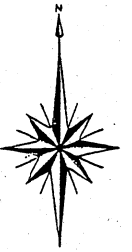
流下断面の構造の別（ブロック張、コンクリート張、芝張、自然斜面等）を表現し、以下の水理計算の基となる余裕高、水深等の数値も表示すること。

項 目	単 位	計 算 式	計算値	摘要
通水断面積：a	m ²			
潤辺長：P	m			
径深：R	m			
水路勾配：I				分数表示
粗度係数：n				
流速：V	m/sec			
流量：Q	m ³ /sec			
集水面積：A	ha			
比流量：q	m ³ /sec/ha			
ネック点流域面積に占める開発面積の割合：c	%			
ネック点流域における開発前の平均流出係数：F0				
水路形態の区分				

適用地域

地区名	県民局名	事務所名	地 域
神戸	神戸	神戸	明石川流域より西を除く神戸市
	阪神南	阪神	阪神南県民局管内
	阪神北		阪神北県民局管内
	北播磨	加東	北播磨県民局管内
	丹波	丹波	丹波県民局管内
姫路A	神戸	神戸	明石川流域より西の神戸市
	東播磨	加古川	東播磨県民局管内
	中播磨	姫路	姫路市・家島町
	西播磨	光都	赤穂市・相生市・上郡町・龍野市・揖保川町・御津町・太子町・新宮町(千種川流域を除く)
姫路B	中播磨	姫路	夢前町・香寺町・安富町・市川町・福崎町・神崎町・大河内町
	西播磨	光都	佐用町・上月町・南光町・三日月町・山崎町・一宮町(宍粟郡)・波賀町・千種町・新宮町(千種川流域に限る)
	但馬	朝来	生野町
豊岡A	但馬	豊岡	豊岡市・城崎町・出石町・但東町
豊岡B	但馬	豊岡	竹野町・香住町・日高町・村岡町・浜坂町・美方町・温泉町
		朝来	八鹿町・養父町・大屋町・関宮町・和田山町・山東町・朝来町
洲本	淡路	洲本	淡路県民局管内

適用区分地図



1 : 500,000

(別表 1)

降雨強度式・雨量強度の一覧表

算出式

$$r \text{ (mm)} = \frac{a}{(t^n + b)}$$

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戸	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a	422.9	378.6	454.3	505.5	606.6	536.4
			b	1.212	0.850	0.850	1.811	1.811	1.923
			n	0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
2	10			81.4	78.4	94.0	78.3	94.0	90.9
	20			58.4	55.0	66.0	55.1	66.1	67.4
	30			47.5	44.3	53.2	44.1	52.9	55.8
	40			40.8	37.9	45.4	37.4	44.9	48.5
	60			32.8	30.3	36.3	29.5	35.4	39.5
	80			28.1	25.7	30.9	24.8	29.8	34.0
	100			24.8	22.7	27.2	21.6	26.0	30.2
	120			22.4	20.4	24.5	19.3	23.2	27.4

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戸	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a	499.5	441.7	530.0	575.8	691.0	641.6
			b	1.352	1.024	1.024	1.846	1.846	2.180
			n	0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
3	10			93.7	88.3	105.9	88.8	106.5	104.1
	20			67.6	62.6	75.1	62.5	75.0	78.1
	30			55.2	50.7	60.8	50.1	60.1	65.0
	40			47.6	43.4	52.1	42.5	51.0	56.6
	60			38.4	34.8	41.8	33.5	40.2	46.3
	80			32.8	29.7	35.6	28.2	33.9	40.0
	100			29.0	26.2	31.4	24.6	29.5	35.6
	120			26.2	23.6	28.3	22.0	26.4	32.3

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戸	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a	592.5	512.5	615.0	653.5	784.2	760.9
			b	1.562	1.184	1.184	1.811	1.811	2.414
			n	0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
5	10			106.9	99.2	119.1	101.3	121.5	119.0
	20			78.0	71.0	85.2	71.2	85.4	90.1
	30			64.0	57.7	69.3	57.0	68.4	75.3
	40			55.3	49.6	59.5	48.4	58.1	65.8
	60			44.8	39.9	47.9	38.1	45.8	54.0
	80			38.4	34.1	40.9	32.1	38.5	46.7
	100			34.0	30.1	36.1	28.0	33.6	41.7
	120			30.8	27.2	32.6	25.0	30.0	37.9

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神 戸	姫 路 A	姫 路 B	豊 岡 A	豊 岡 B	洲 本
		係 数	a						
			b						
			n						
				653.9	556.4	667.7	701.9	842.3	835.8
				1.712	1.266	1.266	1.882	1.882	2.541
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
7	10			114.9	106.0	127.3	107.6	129.1	128.1
	20			84.4	76.2	91.5	75.9	91.1	97.5
	30			69.5	62.1	74.5	60.8	73.0	81.6
	40			60.2	53.4	64.1	51.7	62.0	71.5
	60			48.9	43.0	51.6	40.8	48.9	58.8
	80			42.0	36.8	44.1	34.3	41.2	51.0
	100			37.2	32.5	39.0	30.0	36.0	45.4
	120			33.7	29.4	35.2	26.8	32.1	41.3

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神 戸	姫 路 A	姫 路 B	豊 岡 A	豊 岡 B	洲 本
		係 数	a						
			b						
			n						
				719.9	601.7	722.0	751.7	902.0	913.4
				1.874	1.341	1.341	1.894	1.894	2.658
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
10	10			123.0	113.1	135.7	115.0	138.0	137.6
	20			91.0	81.6	97.9	81.2	97.4	105.1
	30			75.2	66.6	79.9	65.1	78.1	88.2
	40			65.3	57.4	68.8	55.3	66.4	77.4
	60			53.2	46.3	55.5	43.7	52.4	63.8
	80			45.7	39.6	47.5	36.7	44.1	55.3
	100			40.6	35.0	42.0	32.1	38.5	49.4
	120			36.8	31.6	38.0	28.7	34.4	44.9

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神 戸	姫 路 A	姫 路 B	豊 岡 A	豊 岡 B	洲 本
		係 数	a						
			b						
			n						
				936.1	736.9	884.3	899.7	1,079.6	1,149.3
				2.426	1.521	1.521	1.921	1.921	2.959
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
30	10			146.1	133.9	160.7	137.1	164.5	165.6
	20			110.6	97.5	117.0	96.9	116.2	127.8
	30			92.5	79.9	95.9	77.7	93.3	107.9
	40			80.9	69.1	82.9	66.1	79.3	94.9
	60			66.4	55.9	67.1	52.2	62.6	78.6
	80			57.5	47.9	57.5	43.9	52.7	68.3
	100			51.2	42.4	50.9	38.3	46.0	61.1
	120			46.6	38.4	46.1	34.3	41.1	55.7

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神 戸	姫 路 A	姫 路 B	豊 岡 A	豊 岡 B	洲 本
		係 数	a						
			b						
			n						
				1,200.9	882.3	1,058.8	1,058.5	1,270.2	1,412.3
				3.085	1.663	1.663	1.942	1.942	3.237
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
100	10			170.0	156.3	187.6	160.8	192.9	195.7
	20			131.7	114.6	137.6	113.7	136.4	152.3
	30			111.4	94.3	113.1	91.3	109.5	129.2
	40			98.2	81.6	98.0	77.6	93.1	114.1
	60			81.4	66.2	79.4	61.3	73.6	94.8
	80			70.9	56.8	68.2	51.6	61.9	82.6
	100			63.4	50.4	60.5	45.1	54.1	74.0
	120			57.8	45.6	54.7	40.3	48.4	67.5

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n	853.7	687.4	824.9	845.6	1,014.7	1,062.5
				2.215	1.461	1.461	1.913	1.913	2.857
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
20	10			137.8	126.3	151.6	129.0	154.8	155.4
	20			103.5	91.7	110.1	91.1	109.3	119.5
	30			86.1	75.1	90.1	73.1	87.7	100.7
	40			75.1	64.8	77.8	62.1	74.6	88.5
	60			61.5	52.4	62.8	49.1	58.9	73.2
	80			53.1	44.9	53.8	41.3	49.5	63.5
	100			47.3	39.7	47.7	36.0	43.3	56.8
	120			42.9	35.9	43.1	32.2	38.7	51.7

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n	996.5	771.8	926.2	937.8	1,125.4	1,211.2
				2.579	1.560	1.560	1.927	1.927	3.027
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
40	10			151.9	139.3	167.2	142.8	171.3	172.8
	20			115.7	101.6	122.0	100.9	121.1	133.7
	30			97.0	83.4	100.1	81.0	97.2	113.0
	40			85.0	72.1	86.5	68.8	82.6	99.5
	60			70.0	58.4	70.0	54.4	65.2	82.4
	80			60.6	50.0	60.1	45.8	54.9	71.7
	100			54.1	44.3	53.2	40.0	47.9	64.2
	120			49.2	40.1	48.1	35.7	42.9	58.5

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n	1,044.4	798.7	958.4	967.4	1,160.9	1,259.8
				2.698	1.587	1.587	1.933	1.933	3.081
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
50	10			156.4	143.4	172.1	147.1	176.6	178.4
	20			119.6	104.8	125.8	104.0	124.8	138.2
	30			100.5	86.0	103.2	83.5	100.2	116.9
	40			88.2	74.4	89.3	71.0	85.2	103.0
	60			72.7	60.3	72.3	56.1	67.3	85.4
	80			63.1	51.7	62.0	47.2	56.6	74.4
	100			56.3	45.8	55.0	41.2	49.4	66.6
	120			51.2	41.5	49.7	36.8	44.2	60.7

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n	1,084.7	820.9	985.1	991.5	1,189.8	1,299.7
				2.801	1.609	1.609	1.936	1.936	3.124
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
60	10			159.9	146.8	176.2	150.7	180.9	182.9
	20			122.8	107.4	128.9	106.6	127.9	141.9
	30			103.3	88.2	105.9	85.5	102.6	120.1
	40			90.8	76.3	91.6	72.7	87.3	105.9
	60			75.0	61.8	74.2	57.4	68.9	87.9
	80			65.1	53.1	63.7	48.4	58.0	76.5
	100			58.2	47.0	56.4	42.2	50.7	68.5
	120			53.0	42.6	51.1	37.8	45.3	62.5

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
				1,119.0	839.6	1,007.5	1,011.5	1,213.8	1,333.5
				2.885	1.628	1.628	1.936	1.936	3.158
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
70	10			163.0	149.7	179.6	153.8	184.5	186.8
	20			125.5	109.6	131.5	108.7	130.5	145.1
	30			105.8	90.0	108.1	87.3	104.7	122.9
	40			93.0	77.9	93.5	74.2	89.0	108.4
	60			76.9	63.2	75.8	58.6	70.3	90.0
	80			66.8	54.2	65.0	49.3	59.2	78.3
	100			59.7	48.0	57.6	43.1	51.7	70.2
	120			54.4	43.5	52.2	38.5	46.2	64.0

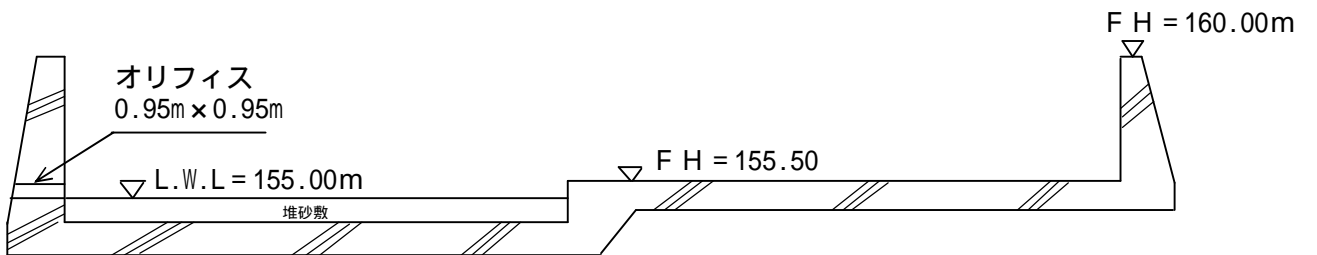
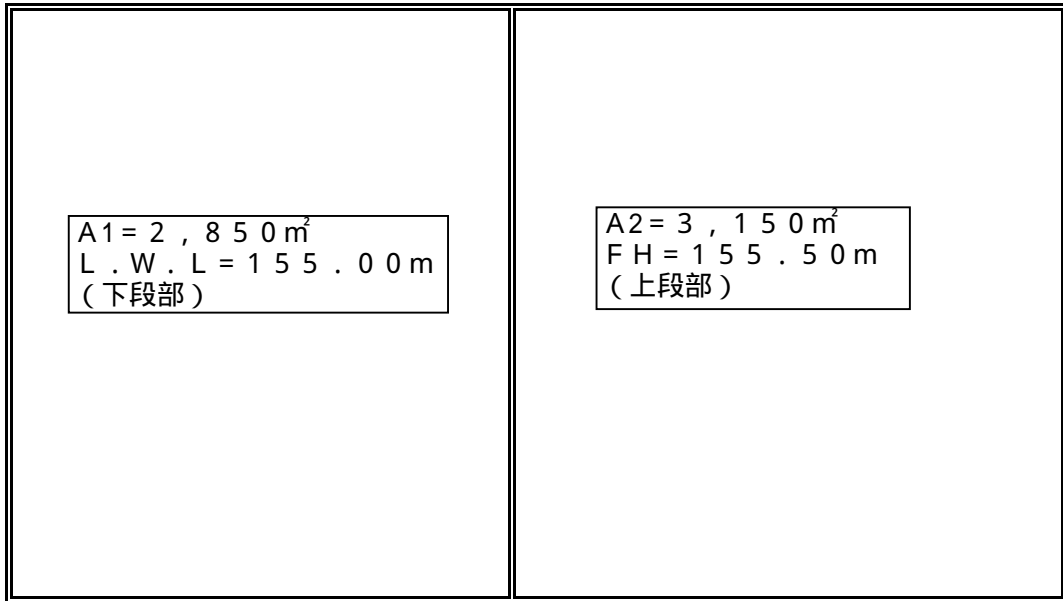
確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
				1,149.4	855.7	1,026.8	1,029.2	1,235.0	1,362.8
				2.959	1.642	1.642	1.938	1.938	3.188
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
80	10			165.6	152.2	182.6	156.4	187.7	190.1
	20			127.8	111.5	133.8	110.6	132.7	147.8
	30			107.9	91.6	110.0	88.8	106.5	125.2
	40			95.0	79.3	95.2	75.5	90.6	110.5
	60			78.6	64.3	77.2	59.6	71.5	91.8
	80			68.3	55.2	66.2	50.2	60.2	79.9
	100			61.1	48.9	58.7	43.8	52.6	71.6
	120			55.7	44.3	53.1	39.2	47.0	65.3

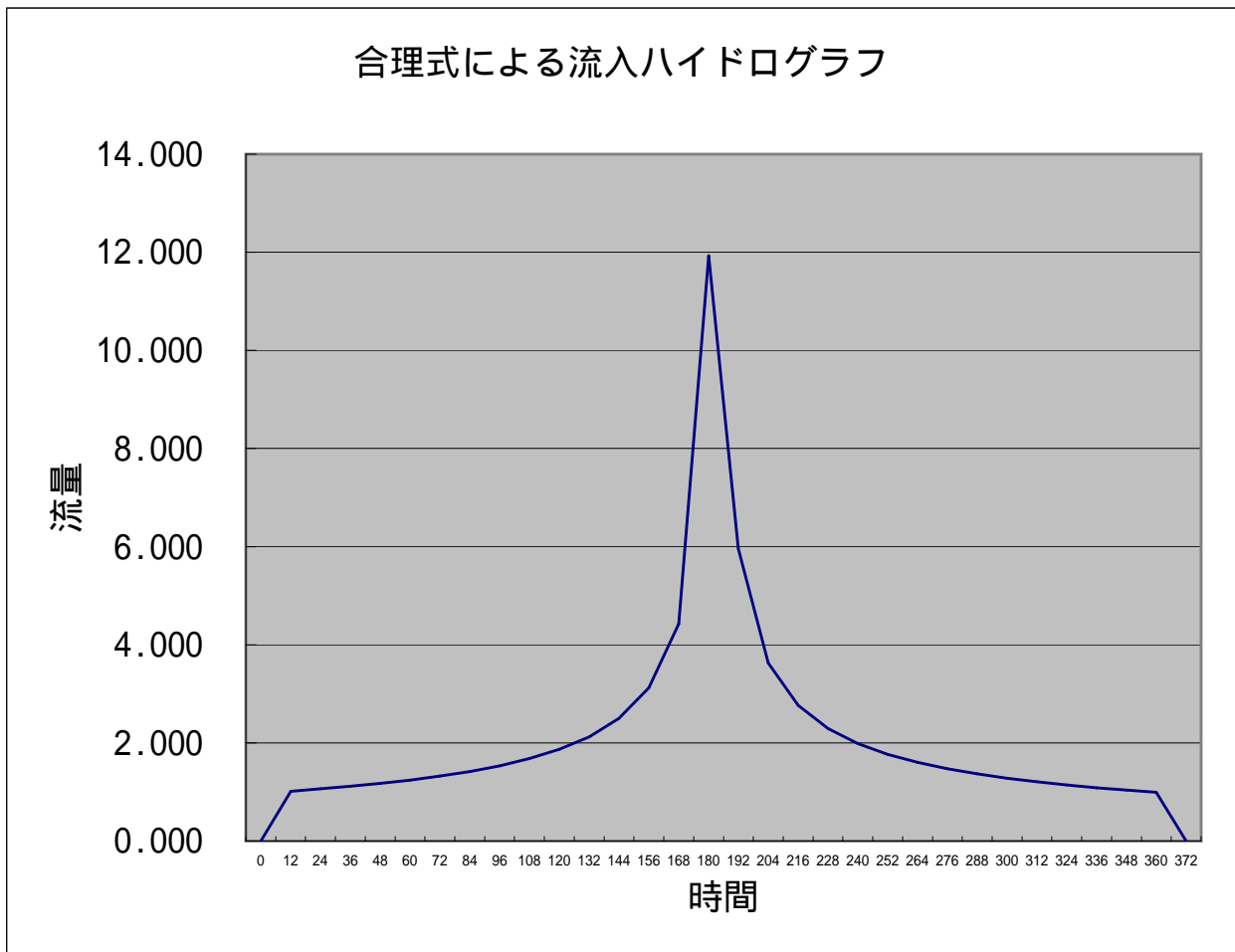
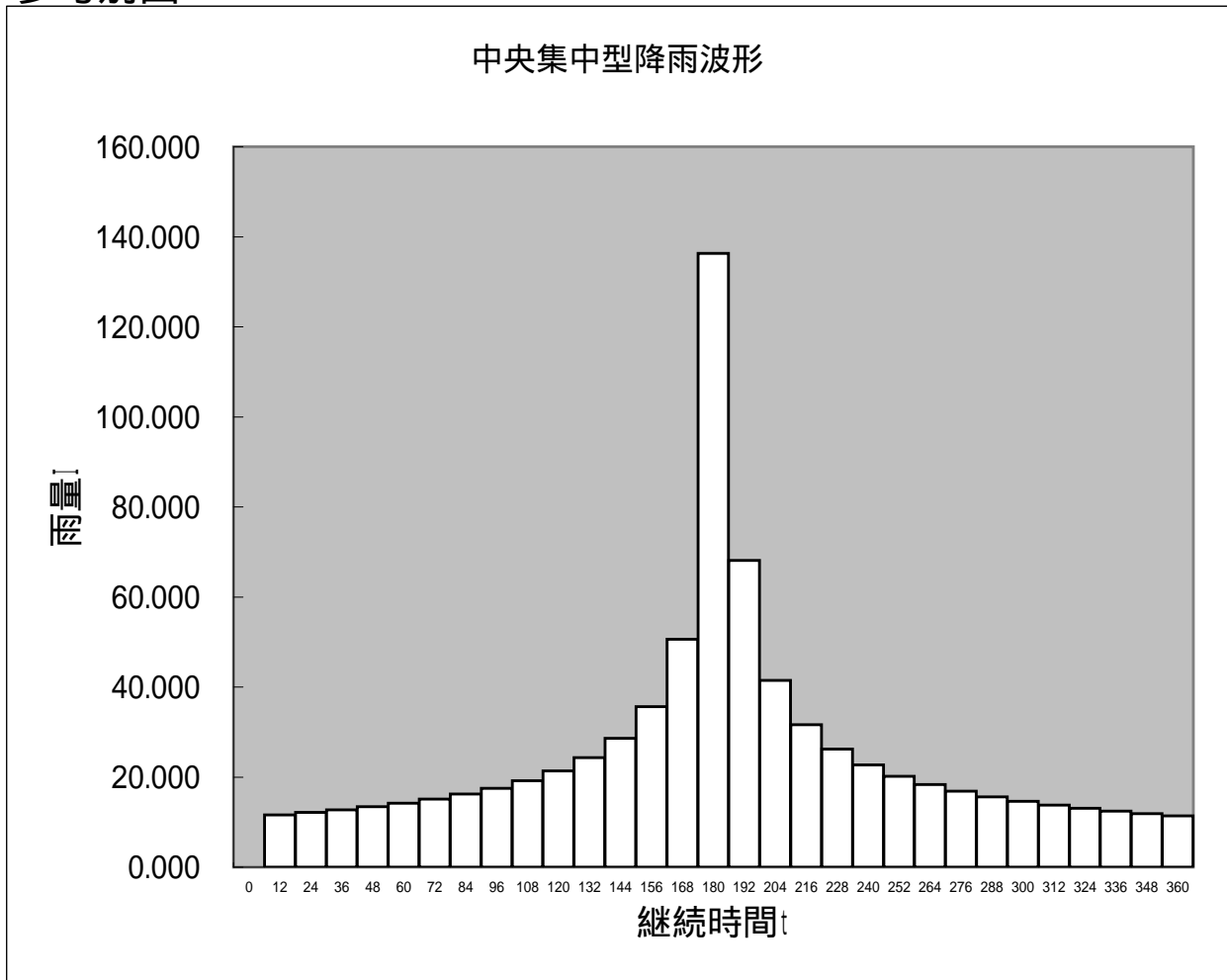
確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
				1,176.6	869.7	1,043.6	1,044.7	1,253.6	1,388.7
				3.028	1.652	1.652	1.942	1.942	3.212
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
90	10			167.9	154.4	185.3	158.7	190.4	193.1
	20			129.8	113.2	135.8	112.2	134.7	150.2
	30			109.7	93.0	111.6	90.1	108.1	127.3
	40			96.6	80.5	96.6	76.6	91.9	112.4
	60			80.1	65.3	78.4	60.5	72.6	93.3
	80			69.7	56.1	67.3	50.9	61.1	81.3
	100			62.3	49.7	59.6	44.5	53.4	72.9
	120			56.8	45.0	54.0	39.8	47.7	66.5

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戶	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
				1,297.9	931.2	1,117.4	1,111.8	1,334.2	1,503.2
				3.321	1.703	1.703	1.949	1.949	3.324
				0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
150	10			177.7	163.8	196.6	168.7	202.4	205.8
	20			138.7	120.4	144.4	119.3	143.2	160.6
	30			117.8	99.1	118.9	95.8	115.0	136.4
	40			104.1	85.8	103.0	81.5	97.8	120.5
	60			86.6	69.7	83.6	64.4	77.2	100.3
	80			75.5	59.8	71.8	54.2	65.0	87.5
	100			67.7	53.1	63.7	47.3	56.8	78.4
	120			61.8	48.0	57.6	42.3	50.8	71.6

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戸	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
			a	1,369.4	965.8	1,159.0	1,149.2	1,379.0	1,568.9
			b	3.494	1.730	1.730	1.952	1.952	3.387
			n	0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
200	10			183.2	169.1	202.9	174.3	209.1	212.9
	20			143.7	124.4	149.3	123.3	148.0	166.5
	30			122.4	102.5	123.0	99.0	118.8	141.6
	40			108.3	88.8	106.6	84.2	101.0	125.2
	60			90.3	72.1	86.5	66.5	79.8	104.2
	80			78.9	61.9	74.3	56.0	67.2	91.0
	100			70.8	54.9	65.9	48.9	58.7	81.6
	120			64.7	49.8	59.7	43.7	52.5	74.5

確 率 年	洪水 到達 時間 t(分)	地区		神戸	姫路A	姫路B	豊岡A	豊岡B	洲本
		係 数	a						
			b						
			n						
			a	1,474.0	1,014.4	1,217.3	1,202.6	1,443.1	1,662.6
			b	3.742	1.763	1.763	1.959	1.959	3.472
			n	0.60	0.60	0.60	2/3	2/3	0.60
300	10			190.9	176.6	211.9	182.2	218.6	223.1
	20			150.8	130.1	156.1	128.9	154.7	174.9
	30			128.9	107.2	128.7	103.5	124.3	148.9
	40			114.4	93.0	111.6	88.1	105.7	131.8
	60			95.7	75.5	90.7	69.6	83.5	109.8
	80			83.7	64.9	77.9	58.6	70.3	95.9
	100			75.2	57.6	69.1	51.2	61.4	86.1
	120			68.8	52.2	62.6	45.7	54.9	78.6





技術指針付表

参考別表 1 「計画降雨波形および流量計算表」

t = 12 min
 fr = 0.9
 A = 35 ha
 B = 0.95 m (利ノ幅)
 D = 0.95 m (利ノ高さ)
 A = 0.9025 m² (利ノ断面積)

n	1 t = n · t (min)	2 $r = \frac{936.1}{t^{0.6+2.426}}$ (mm/hr)	3 n · r	4 $I_n = n \cdot r \cdot n - (n-1) \cdot r \cdot n-1$ (mm/hr)	5 $Q = \frac{1}{360} \cdot fr \cdot I_n \cdot A$ (m ³ /sec)	6 t 時間 での流出量 (m ³)	7 中央集中 波形への 変換	8 変換後の 降雨強度 I _n (mm/hr)	9 変換後の 流出量 Q (m ³ /sec)	10 変換後の 流出量 Q/(n) (m ³)	11 $\frac{Q/(n+1)+Q/(n)}{2}$ (m ³ /t)	12 直近 下位 H (m)	13 H _n (m)	14 H _n に 対 するV (m ³)	15 H _n 1.20なら「1」 1.20<H _n <1.80なら「2」 H _n 1.80なら「3」	16 Q1=1.75 × B × H _n ³ /2	17 Q2=0.60 × A × {2 × 9.8 × {H _n -0.5D} }^0.5	18 H _n に 対 するQ0 (m ³ /sec)	19 単位時間 当たり Q0 (m ³ /t)	20 H _n に 対 するQ0/2 (m ³ /t)	21 H _n に 対 するQ0 (m ³)	22 $\frac{(Q/(n+1)+Q/(n))}{2} \times n$	23 V 11-19 (m ³)	24 V (m ³)	
0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000	0		0	0	0		0.000000000	-	0.000000	0.00	0	0			0	0
1	12	136.313	136.313	136.313	11.927	8,588	29	11.604	1.015	731	366	0.11	0.07523	214	1	0.034302720	-	0.034303	24.70	12	202		366	706	706
2	24	102.220	204.439	68.126	5.961	4,292	27	12.132	1.062	764	748	0.29	0.23861	680	1	0.193779140	-	0.193779	139.52	70	610		950	624	1,331
3	36	85.009	255.026	50.587	4.426	3,187	25	12.728	1.114	802	783	0.42	0.37078	1,057	1	0.375350292	-	0.375350	270.25	135	922		1,393	532	1,863
4	48	74.121	296.483	41.457	3.627	2,612	23	13.408	1.173	845	824	0.51	0.47836	1,363	1	0.550031155	0.138861012	0.550031	396.02	198	1,165		1,746	449	2,312
5	60	66.432	332.159	35.676	3.122	2,248	21	14.193	1.242	894	870	0.55	0.53437	1,631	1	0.649427749	0.584155239	0.649428	467.59	234	1,397		2,035	426	2,738
6	72	60.630	363.777	31.619	2.767	1,992	19	15.112	1.322	952	923	0.60	0.57914	1,900	1	0.732712720	0.773622746	0.732713	527.55	264	1,636		2,320	424	3,162
7	84	56.051	392.360	28.583	2.501	1,801	17	16.207	1.418	1,021	987	0.64	0.62674	2,185	1	0.824892110	0.933861693	0.824892	593.92	297	1,889		2,623	427	3,589
8	96	52.321	418.568	26.208	2.293	1,651	15	17.538	1.535	1,105	1,063	0.69	0.67853	2,496	1	0.929220753	1.081545480	0.929221	669.04	335	2,162		2,952	436	4,025
9	108	49.206	442.858	24.289	2.125	1,530	13	19.202	1.680	1,210	1,158	0.75	0.73671	2,845	1	1.051252974	1.226414696	1.051253	756.90	378	2,467		3,320	453	4,479
10	120	46.556	465.557	22.700	1.986	1,430	11	21.357	1.869	1,345	1,278	0.81	0.80403	3,249	1	1.198593098	1.375136031	1.198593	862.99	431	2,818		3,745	482	4,961
11	132	44.265	486.914	21.357	1.869	1,345	9	24.289	2.125	1,530	1,438	0.88	0.88511	3,736	1	1.384398000	1.535250154	1.384398	996.77	498	3,237		4,256	533	5,494
12	144	42.260	507.119	20.204	1.768	1,273	7	28.583	2.501	1,801	1,666	0.98	0.98814	4,354	1	1.633020762	1.717299047	1.633021	1,175.77	588	3,766		4,903	625	6,119
13	156	40.486	526.321	19.202	1.680	1,210	5	35.676	3.122	2,248	2,025	1.11	1.12975	5,203	1	1.996334064	1.939827545	1.996334	1,437.36	719	4,485		5,791	811	6,930
14	168	38.903	544.642	18.321	1.603	1,154	3	50.587	4.426	3,187	2,718	1.32	1.35570	6,559	2	2.624275443	2.249788591	2.482558	1,787.44	894	5,666		7,203	1,400	8,329
15	180	37.479	562.180	17.538	1.535	1,105	1	136.313	11.927	8,588	5,888	2.00	2.05599	10,761	3	4.901109334	3.014335551	3.014336	2,170.32	1,085	9,676		11,554	6,418	14,747
16	192	36.189	579.018	16.838	1.473	1,061	2	68.126	5.961	4,292	6,440	2.73	2.79447	15,192	3	7.786241966	3.651076318	3.651076	2,628.77	1,314	13,877		16,116	1,663	16,410
17	204	35.013	595.225	16.207	1.418	1,021	4	41.457	3.627	2,612	3,452	2.92	2.99141	16,373	3	8.601520096	3.802918833	3.802919	2,738.10	1,369	15,004		17,329	-126	16,284
18	216	33.937	610.859	15.634	1.368	985	6	31.619	2.767	1,992	2,302	2.92	2.98767	16,351	3	8.585395801	3.800092046	3.800092	2,736.07	1,368	14,983		17,306	-744	15,540
19	228	32.946	625.971	15.112	1.322	952	8	26.208	2.293	1,651	1,822	2.84	2.90628	15,863	3	8.236987327	3.738042287	3.738042	2,691.39	1,346	14,517		16,805	-1,040	14,500
20	240	32.030	640.605	14.634	1.280	922	10	22.700	1.986	1,430	1,541	2.72	2.78510	15,136	3	7.727191935	3.643690052	3.643690	2,623.46	1,312	13,824		16,058	-1,193	13,306
21	252	31.181	654.798	14.193	1.242	894	12	20.204	1.768	1,273	1,352	2.58	2.64207	14,277	3	7.139663518	3.529090605	3.529091	2,540.95	1,270	13,007		15,176	-1,268	12,038
22	264	30.390	668.584	13.786	1.206	868	14	18.321	1.603	1,154	1,214	2.43	2.48737	13,349	3	6.521862281	3.400792695	3.400793	2,448.57	1,224	12,125		14,221	-1,295	10,744
23	276	29.652	681.991	13.408	1.173	845	16	16.838	1.473	1,061	1,108	2.27	2.32745	12,390	3	5.903113479	3.262866457	3.262866	2,349.26	1,175	11,215		13,233	-1,288	9,455
24	288	28.960	695.048	13.056	1.142	823	18	15.634	1.368	985	1,023	2.11	2.16658	11,424	3	5.301796113	3.117973771	3.117974	2,244.94	1,122	10,302		12,238	-1,260	8,195
25	300	28.311	707.775	12.728	1.114	802	20	14.634	1.280	922	954	1.96	2.00796	10,473	3	4.730362037	2.968191859	2.968192	2,137.10	1,069	9,404		11,256	-1,215	6,980
26	312	27.700	720.196	12.420	1.087	782	22	13.786	1.206	868	895	1.81	1.85361	9,547	3	4.195567284	2.814802168	2.814802	2,026.66	1,013	8,533		10,299	-1,159	5,822
27	324	27.123	732.327	12.132	1.062	764	24	13.056	1.142	823	846	1.66	1.70542	8,658	2	3.702624981	2.659216339	2.667595	1,920.67	960	7,697		9,379	-1,098	4,724
28	336	26.578	744.188	11.860	1.038	747	26	12.420	1.087	782	803	1.53	1.56399	7,809	2	3.251726203	2.501722261	2.693837	1,939.56	970	6,839		8,500	-1,158	3,566
29	348	26.062	755.792	11.604	1.015	731	28	11.860	1.038	747	765	1.39	1.42008	6,946	2	2.813408308	2.330567748	2.576152	1,854.83	927	6,018		7,604	-1,108	2,459
30	360	25.572	767.154	11.362	0.994	716	30	11.362	0.994	716	732	1.25	1.28316	6,124	2	2.416485371	2.155141841	2.350846	1,692.61	846	5,278		6,750	-977	1,482
31	372	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	358	1.08	1.10494	5,055	1	1.930953505	1.902730714	1.930954	1,390.29	695	4,360		5,636	-1,390	92
32	384	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.90	0.90161	3,835	1	1.423286941	1.565827572	1.423287	1,024.77	512	3,322		4,360	-1,025	-933
33	396	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.75	0.73712	2,848	1	1.052138782	1.227383847	1.052139	757.54	379	2,469		3,322	-758	-1,691
34	408	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.62	0.60249	2,040	1	0.777477247	0.855985794	0.777477	559.78	280	1,760		2,469	-560	-2,250
35	420	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.51	0.49127	1,400	1	0.572462209	0.305821913	0.572462	412.17	206	1,194		1,760	-412	-2,663
36	432	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.37	0.40302	1,149	1	0.425362170	-	0.425362	306.26	153	995		1,194	-306	-2,969
37	444	0.000	0.000	0.000	0.000	0	-	0	0	0	0	0.31	0.25195	718	1	0.210245431	-	0.210245	151.38	76	642		995	-151	-3,120

134

技術指針付表

参考別表 2 「 , ~ H 計算表 (エクダールの解法) 」

前提条件	
1	オリフィスからの放流量 Q_0 の算定 $H = 1.2D$ のとき $Q_0 = 1.75 \cdot B \cdot H^{3/2}$ $1.2D < H < 1.8D$ のとき $Q_0 = \{ (Q_2 - Q_1) / 0.6D \} \cdot (H - 1.2D) + Q_1$ 但し、 $H = 1.2D$ のとき $Q_0 = Q_1$ $H = 1.8D$ のとき $Q_0 = Q_2$ $H = 1.8D$ のとき $Q_0 = 0.6 \cdot A \cdot \{ 2 \cdot 9.8 \cdot (H - 0.5D) \}^{1/2}$
2	水深 H と調整池容量 V の関係 $V = 2,850 \cdot H$ (但し $0 < H \leq 0.5$) $V = 6,000 \cdot (H - 0.5) + 1,425$ (但し $0.5 < H$)

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3 / t)	$= V + Q_0$ $\cdot (1/2)$	$= V - Q_0$ $\cdot (1/2)$
1	0.02	57	3.3856273	59	55
2	0.03	86	6.2197944	89	82
3	0.04	114	9.5760000	119	109
4	0.05	143	13.3828668	149	136
5	0.06	171	17.5922353	180	162
6	0.07	200	22.1687502	211	188
7	0.08	228	27.0850181	242	214
8	0.09	257	32.3190000	273	240
9	0.10	285	37.8524636	304	266
10	0.11	314	43.6699986	335	292
11	0.12	342	49.7583556	367	317
12	0.13	371	56.1059834	399	342
13	0.14	399	62.7026945	430	368
14	0.15	428	69.5394160	462	393
15	0.16	456	76.6080000	494	418
16	0.17	485	83.9010764	526	443
17	0.18	513	91.4119362	559	467
18	0.19	542	99.1344387	591	492
19	0.20	570	107.0629348	624	516
20	0.21	599	115.1922052	656	541
21	0.22	627	123.5174086	689	565
22	0.23	656	132.0340377	722	589
23	0.24	684	140.7378827	754	614
24	0.25	713	149.6250000	787	638
25	0.26	741	158.6916853	820	662

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
26	0.27	770	167.9344501	853	686
27	0.28	798	177.3500019	887	709
28	0.29	827	186.9352260	920	733
29	0.30	855	196.6871704	953	757
30	0.31	884	206.6030322	987	780
31	0.32	912	216.6801452	1,020	804
32	0.33	941	226.9159691	1,054	827
33	0.34	969	237.3080802	1,088	850
34	0.35	998	247.8541625	1,121	874
35	0.36	1,026	258.5520000	1,155	897
36	0.37	1,055	269.3994697	1,189	920
37	0.38	1,083	280.3945353	1,223	943
38	0.39	1,112	291.5352416	1,257	966
39	0.40	1,140	302.8197087	1,291	989
40	0.41	1,169	314.2461282	1,326	1,011
41	0.42	1,197	325.8127579	1,360	1,034
42	0.43	1,226	337.5179183	1,394	1,057
43	0.44	1,254	349.3599889	1,429	1,079
44	0.45	1,283	361.3374048	1,463	1,102
45	0.46	1,311	373.4486535	1,498	1,124
46	0.47	1,340	385.6922722	1,532	1,147
47	0.48	1,368	398.0668448	1,567	1,169
48	0.49	1,397	410.5710000	1,602	1,191
49	0.50	1,425	423.2034085	1,637	1,213
50	0.51	1,485	435.9627813	1,703	1,267
51	0.52	1,545	448.8478672	1,769	1,321
52	0.53	1,605	461.8574515	1,836	1,374
53	0.54	1,665	474.9903540	1,902	1,428
54	0.55	1,725	488.2454274	1,969	1,481
55	0.56	1,785	501.6215559	2,036	1,534
56	0.57	1,845	515.1176537	2,103	1,587
57	0.58	1,905	528.7326636	2,169	1,641
58	0.59	1,965	542.4655562	2,236	1,694
59	0.60	2,025	556.3153278	2,303	1,747
60	0.61	2,085	570.2810006	2,370	1,800
61	0.62	2,145	584.3616204	2,437	1,853
62	0.63	2,205	598.5562564	2,504	1,906
63	0.64	2,265	612.8640000	2,571	1,959
64	0.65	2,325	627.2839641	2,639	2,011
65	0.66	2,385	641.8152820	2,706	2,064
66	0.67	2,445	656.4571070	2,773	2,117
67	0.68	2,505	671.2086110	2,841	2,169
68	0.69	2,565	686.0689847	2,908	2,222
69	0.70	2,625	701.0374362	2,976	2,274
70	0.71	2,685	716.1131908	3,043	2,327

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
71	0.72	2,745	731.2954900	3,111	2,379
72	0.73	2,805	746.5835913	3,178	2,432
73	0.74	2,865	761.9767675	3,246	2,484
74	0.75	2,925	777.4743062	3,314	2,536
75	0.76	2,985	793.0755094	3,382	2,588
76	0.77	3,045	808.7796926	3,449	2,641
77	0.78	3,105	824.5861850	3,517	2,693
78	0.79	3,165	840.4943287	3,585	2,745
79	0.80	3,225	856.5034781	3,653	2,797
80	0.81	3,285	872.6130000	3,721	2,849
81	0.82	3,345	888.8222728	3,789	2,901
82	0.83	3,405	905.1306865	3,858	2,952
83	0.84	3,465	921.5376420	3,926	3,004
84	0.85	3,525	938.0425508	3,994	3,056
85	0.86	3,585	954.6448352	4,062	3,108
86	0.87	3,645	971.3439272	4,131	3,159
87	0.88	3,705	988.1392690	4,199	3,211
88	0.89	3,765	1,005.0303119	4,268	3,262
89	0.90	3,825	1,022.0165170	4,336	3,314
90	0.91	3,885	1,039.0973539	4,405	3,365
91	0.92	3,945	1,056.2723013	4,473	3,417
92	0.93	4,005	1,073.5408464	4,542	3,468
93	0.94	4,065	1,090.9024844	4,610	3,520
94	0.95	4,125	1,108.3567189	4,679	3,571
95	0.96	4,185	1,125.9030613	4,748	3,622
96	0.97	4,245	1,143.5410305	4,817	3,673
97	0.98	4,305	1,161.2701530	4,886	3,724
98	0.99	4,365	1,179.0899626	4,955	3,775
99	1.00	4,425	1,197.0000000	5,024	3,827
100	1.01	4,485	1,214.9998130	5,092	3,878
101	1.02	4,545	1,233.0889559	5,162	3,928
102	1.03	4,605	1,251.2669900	5,231	3,979
103	1.04	4,665	1,269.5334824	5,300	4,030
104	1.05	4,725	1,287.8880070	5,369	4,081
105	1.06	4,785	1,306.3301435	5,438	4,132
106	1.07	4,845	1,324.8594778	5,507	4,183
107	1.08	4,905	1,343.4756012	5,577	4,233
108	1.09	4,965	1,362.1781111	5,646	4,284
109	1.10	5,025	1,380.9666104	5,715	4,335
110	1.11	5,085	1,399.8407072	5,785	4,385
111	1.12	5,145	1,418.8000151	5,854	4,436
112	1.13	5,205	1,437.8441528	5,924	4,486
113	1.14	5,265	1,456.9727441	5,993	4,537
114	1.15	5,325	1,465.0643407	6,058	4,592
115	1.16	5,385	1,473.1559373	6,122	4,648

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
116	1.17	5,445	1,481.2475340	6,186	4,704
117	1.18	5,505	1,489.3391306	6,250	4,760
118	1.19	5,565	1,497.4307272	6,314	4,816
119	1.20	5,625	1,505.5223238	6,378	4,872
120	1.21	5,685	1,513.6139204	6,442	4,928
121	1.22	5,745	1,521.7055170	6,506	4,984
122	1.23	5,805	1,529.7971136	6,570	5,040
123	1.24	5,865	1,537.8887103	6,634	5,096
124	1.25	5,925	1,545.9803069	6,698	5,152
125	1.26	5,985	1,554.0719035	6,762	5,208
126	1.27	6,045	1,562.1635001	6,826	5,264
127	1.28	6,105	1,570.2550967	6,890	5,320
128	1.29	6,165	1,578.3466933	6,954	5,376
129	1.30	6,225	1,586.4382900	7,018	5,432
130	1.31	6,285	1,594.5298866	7,082	5,488
131	1.32	6,345	1,602.6214832	7,146	5,544
132	1.33	6,405	1,610.7130798	7,210	5,600
133	1.34	6,465	1,618.8046764	7,274	5,656
134	1.35	6,525	1,626.8962730	7,338	5,712
135	1.36	6,585	1,634.9878696	7,402	5,768
136	1.37	6,645	1,643.0794663	7,467	5,823
137	1.38	6,705	1,651.1710629	7,531	5,879
138	1.39	6,765	1,659.2626595	7,595	5,935
139	1.40	6,825	1,667.3542561	7,659	5,991
140	1.41	6,885	1,675.4458527	7,723	6,047
141	1.42	6,945	1,683.5374493	7,787	6,103
142	1.43	7,005	1,691.6290459	7,851	6,159
143	1.44	7,065	1,699.7206426	7,915	6,215
144	1.45	7,125	1,707.8122392	7,979	6,271
145	1.46	7,185	1,715.9038358	8,043	6,327
146	1.47	7,245	1,723.9954324	8,107	6,383
147	1.48	7,305	1,732.0870290	8,171	6,439
148	1.49	7,365	1,740.1786256	8,235	6,495
149	1.50	7,425	1,748.2702222	8,299	6,551
150	1.51	7,485	1,756.3618189	8,363	6,607
151	1.52	7,545	1,764.4534155	8,427	6,663
152	1.53	7,605	1,772.5450121	8,491	6,719
153	1.54	7,665	1,780.6366087	8,555	6,775
154	1.55	7,725	1,788.7282053	8,619	6,831
155	1.56	7,785	1,796.8198019	8,683	6,887
156	1.57	7,845	1,804.9113985	8,747	6,943
157	1.58	7,905	1,813.0029952	8,812	6,998
158	1.59	7,965	1,821.0945918	8,876	7,054
159	1.60	8,025	1,829.1861884	8,940	7,110
160	1.61	8,085	1,837.2777850	9,004	7,166

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
161	1.62	8,145	1,845.3693816	9,068	7,222
162	1.63	8,205	1,853.4609782	9,132	7,278
163	1.64	8,265	1,861.5525749	9,196	7,334
164	1.65	8,325	1,869.6441715	9,260	7,390
165	1.66	8,385	1,877.7357681	9,324	7,446
166	1.67	8,445	1,885.8273647	9,388	7,502
167	1.68	8,505	1,893.9189613	9,452	7,558
168	1.69	8,565	1,902.0105579	9,516	7,614
169	1.70	8,625	1,910.1021545	9,580	7,670
170	1.71	8,685	1,918.1937512	9,644	7,726
171	1.72	8,745	1,925.9440605	9,708	7,782
172	1.73	8,805	1,933.6633061	9,772	7,838
173	1.74	8,865	1,941.3518585	9,836	7,894
174	1.75	8,925	1,949.0100810	9,900	7,950
175	1.76	8,985	1,956.6383297	9,963	8,007
176	1.77	9,045	1,964.2369537	10,027	8,063
177	1.78	9,105	1,971.8062956	10,091	8,119
178	1.79	9,165	1,979.3466914	10,155	8,175
179	1.80	9,225	1,986.8584705	10,218	8,232
180	1.81	9,285	1,994.3419564	10,282	8,288
181	1.82	9,345	2,001.7974664	10,346	8,344
182	1.83	9,405	2,009.2253118	10,410	8,400
183	1.84	9,465	2,016.6257984	10,473	8,457
184	1.85	9,525	2,023.9992263	10,537	8,513
185	1.86	9,585	2,031.3458901	10,601	8,569
186	1.87	9,645	2,038.6660792	10,664	8,626
187	1.88	9,705	2,045.9600778	10,728	8,682
188	1.89	9,765	2,053.2281649	10,792	8,738
189	1.90	9,825	2,060.4706147	10,855	8,795
190	1.91	9,885	2,067.6876968	10,919	8,851
191	1.92	9,945	2,074.8796757	10,982	8,908
192	1.93	10,005	2,082.0468116	11,046	8,964
193	1.94	10,065	2,089.1893603	11,110	9,020
194	1.95	10,125	2,096.3075729	11,173	9,077
195	1.96	10,185	2,103.4016967	11,237	9,133
196	1.97	10,245	2,110.4719744	11,300	9,190
197	1.98	10,305	2,117.5186450	11,364	9,246
198	1.99	10,365	2,124.5419434	11,427	9,303
199	2.00	10,425	2,131.5421005	11,491	9,359
200	2.01	10,485	2,138.5193438	11,554	9,416
201	2.02	10,545	2,145.4738966	11,618	9,472
202	2.03	10,605	2,152.4059789	11,681	9,529
203	2.04	10,665	2,159.3158072	11,745	9,585
204	2.05	10,725	2,166.2035944	11,808	9,642
205	2.06	10,785	2,173.0695501	11,872	9,698

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
206	2.07	10,845	2,179.9138806	11,935	9,755
207	2.08	10,905	2,186.7367890	11,998	9,812
208	2.09	10,965	2,193.5384750	12,062	9,868
209	2.10	11,025	2,200.3191356	12,125	9,925
210	2.11	11,085	2,207.0789646	12,189	9,981
211	2.12	11,145	2,213.8181527	12,252	10,038
212	2.13	11,205	2,220.5368879	12,315	10,095
213	2.14	11,265	2,227.2353552	12,379	10,151
214	2.15	11,325	2,233.9137371	12,442	10,208
215	2.16	11,385	2,240.5722131	12,505	10,265
216	2.17	11,445	2,247.2109601	12,569	10,321
217	2.18	11,505	2,253.8301525	12,632	10,378
218	2.19	11,565	2,260.4299621	12,695	10,435
219	2.20	11,625	2,267.0105582	12,759	10,491
220	2.21	11,685	2,273.5721075	12,822	10,548
221	2.22	11,745	2,280.1147746	12,885	10,605
222	2.23	11,805	2,286.6387215	12,948	10,662
223	2.24	11,865	2,293.1441079	13,012	10,718
224	2.25	11,925	2,299.6310915	13,075	10,775
225	2.26	11,985	2,306.0998275	13,138	10,832
226	2.27	12,045	2,312.5504689	13,201	10,889
227	2.28	12,105	2,318.9831670	13,264	10,946
228	2.29	12,165	2,325.3980704	13,328	11,002
229	2.30	12,225	2,331.7953262	13,391	11,059
230	2.31	12,285	2,338.1750791	13,454	11,116
231	2.32	12,345	2,344.5374720	13,517	11,173
232	2.33	12,405	2,350.8826459	13,580	11,230
233	2.34	12,465	2,357.2107398	13,644	11,286
234	2.35	12,525	2,363.5218910	13,707	11,343
235	2.36	12,585	2,369.8162347	13,770	11,400
236	2.37	12,645	2,376.0939046	13,833	11,457
237	2.38	12,705	2,382.3550325	13,896	11,514
238	2.39	12,765	2,388.5997484	13,959	11,571
239	2.40	12,825	2,394.8281807	14,022	11,628
240	2.41	12,885	2,401.0404562	14,086	11,684
241	2.42	12,945	2,407.2367000	14,149	11,741
242	2.43	13,005	2,413.4170354	14,212	11,798
243	2.44	13,065	2,419.5815845	14,275	11,855
244	2.45	13,125	2,425.7304676	14,338	11,912
245	2.46	13,185	2,431.8638035	14,401	11,969
246	2.47	13,245	2,437.9817095	14,464	12,026
247	2.48	13,305	2,444.0843016	14,527	12,083
248	2.49	13,365	2,450.1716940	14,590	12,140
249	2.50	13,425	2,456.2440000	14,653	12,197
250	2.51	13,485	2,462.3013310	14,716	12,254

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
251	2.52	13,545	2,468.3437974	14,779	12,311
252	2.53	13,605	2,474.3715079	14,842	12,368
253	2.54	13,665	2,480.3845703	14,905	12,425
254	2.55	13,725	2,486.3830907	14,968	12,482
255	2.56	13,785	2,492.3671742	15,031	12,539
256	2.57	13,845	2,498.3369245	15,094	12,596
257	2.58	13,905	2,504.2924440	15,157	12,653
258	2.59	13,965	2,510.2338342	15,220	12,710
259	2.60	14,025	2,516.1611951	15,283	12,767
260	2.61	14,085	2,522.0746256	15,346	12,824
261	2.62	14,145	2,527.9742234	15,409	12,881
262	2.63	14,205	2,533.8600852	15,472	12,938
263	2.64	14,265	2,539.7323065	15,535	12,995
264	2.65	14,325	2,545.5909817	15,598	13,052
265	2.66	14,385	2,551.4362040	15,661	13,109
266	2.67	14,445	2,557.2680658	15,724	13,166
267	2.68	14,505	2,563.0866582	15,787	13,223
268	2.69	14,565	2,568.8920715	15,849	13,281
269	2.70	14,625	2,574.6843946	15,912	13,338
270	2.71	14,685	2,580.4637159	15,975	13,395
271	2.72	14,745	2,586.2301225	16,038	13,452
272	2.73	14,805	2,591.9837005	16,101	13,509
273	2.74	14,865	2,597.7245352	16,164	13,566
274	2.75	14,925	2,603.4527109	16,227	13,623
275	2.76	14,985	2,609.1683110	16,290	13,680
276	2.77	15,045	2,614.8714180	16,352	13,738
277	2.78	15,105	2,620.5621133	16,415	13,795
278	2.79	15,165	2,626.2404778	16,478	13,852
279	2.80	15,225	2,631.9065911	16,541	13,909
280	2.81	15,285	2,637.5605323	16,604	13,966
281	2.82	15,345	2,643.2023794	16,667	14,023
282	2.83	15,405	2,648.8322098	16,729	14,081
283	2.84	15,465	2,654.4500999	16,792	14,138
284	2.85	15,525	2,660.0561254	16,855	14,195
285	2.86	15,585	2,665.6503611	16,918	14,252
286	2.87	15,645	2,671.2328810	16,981	14,309
287	2.88	15,705	2,676.8037586	17,043	14,367
288	2.89	15,765	2,682.3630663	17,106	14,424
289	2.90	15,825	2,687.9108758	17,169	14,481
290	2.91	15,885	2,693.4472584	17,232	14,538
291	2.92	15,945	2,698.9722842	17,294	14,596
292	2.93	16,005	2,704.4860229	17,357	14,653
293	2.94	16,065	2,709.9885434	17,420	14,710
294	2.95	16,125	2,715.4799139	17,483	14,767
295	2.96	16,185	2,720.9602018	17,545	14,825

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
296	2.97	16,245	2,726.4294741	17,608	14,882
297	2.98	16,305	2,731.8877968	17,671	14,939
298	2.99	16,365	2,737.3352355	17,734	14,996
299	3.00	16,425	2,742.7718550	17,796	15,054
300	3.01	16,485	2,748.1977196	17,859	15,111
301	3.02	16,545	2,753.6128927	17,922	15,168
302	3.03	16,605	2,759.0174375	17,985	15,225
303	3.04	16,665	2,764.4114161	18,047	15,283
304	3.05	16,725	2,769.7948904	18,110	15,340
305	3.06	16,785	2,775.1679214	18,173	15,397
306	3.07	16,845	2,780.5305697	18,235	15,455
307	3.08	16,905	2,785.8828953	18,298	15,512
308	3.09	16,965	2,791.2249576	18,361	15,569
309	3.10	17,025	2,796.5568152	18,423	15,627
310	3.11	17,085	2,801.8785266	18,486	15,684
311	3.12	17,145	2,807.1901495	18,549	15,741
312	3.13	17,205	2,812.4917409	18,611	15,799
313	3.14	17,265	2,817.7833575	18,674	15,856
314	3.15	17,325	2,823.0650554	18,737	15,913
315	3.16	17,385	2,828.3368902	18,799	15,971
316	3.17	17,445	2,833.5989168	18,862	16,028
317	3.18	17,505	2,838.8511899	18,924	16,086
318	3.19	17,565	2,844.0937636	18,987	16,143
319	3.20	17,625	2,849.3266912	19,050	16,200
320	3.21	17,685	2,854.5500259	19,112	16,258
321	3.22	17,745	2,859.7638202	19,175	16,315
322	3.23	17,805	2,864.9681263	19,237	16,373
323	3.24	17,865	2,870.1629957	19,300	16,430
324	3.25	17,925	2,875.3484796	19,363	16,487
325	3.26	17,985	2,880.5246287	19,425	16,545
326	3.27	18,045	2,885.6914932	19,488	16,602
327	3.28	18,105	2,890.8491228	19,550	16,660
328	3.29	18,165	2,895.9975670	19,613	16,717
329	3.30	18,225	2,901.1368746	19,676	16,774
330	3.31	18,285	2,906.2670942	19,738	16,832
331	3.32	18,345	2,911.3882736	19,801	16,889
332	3.33	18,405	2,916.5004607	19,863	16,947
333	3.34	18,465	2,921.6037025	19,926	17,004
334	3.35	18,525	2,926.6980458	19,988	17,062
335	3.36	18,585	2,931.7835371	20,051	17,119
336	3.37	18,645	2,936.8602224	20,113	17,177
337	3.38	18,705	2,941.9281472	20,176	17,234
338	3.39	18,765	2,946.9873567	20,238	17,292
339	3.40	18,825	2,952.0378957	20,301	17,349
340	3.41	18,885	2,957.0798087	20,364	17,406

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
341	3.42	18,945	2,962.1131396	20,426	17,464
342	3.43	19,005	2,967.1379323	20,489	17,521
343	3.44	19,065	2,972.1542299	20,551	17,579
344	3.45	19,125	2,977.1620755	20,614	17,636
345	3.46	19,185	2,982.1615115	20,676	17,694
346	3.47	19,245	2,987.1525803	20,739	17,751
347	3.48	19,305	2,992.1353237	20,801	17,809
348	3.49	19,365	2,997.1097832	20,864	17,866
349	3.50	19,425	3,002.0760000	20,926	17,924
350	3.51	19,485	3,007.0340149	20,989	17,981
351	3.52	19,545	3,011.9838685	21,051	18,039
352	3.53	19,605	3,016.9256009	21,113	18,097
353	3.54	19,665	3,021.8592520	21,176	18,154
354	3.55	19,725	3,026.7848612	21,238	18,212
355	3.56	19,785	3,031.7024678	21,301	18,269
356	3.57	19,845	3,036.6121106	21,363	18,327
357	3.58	19,905	3,041.5138283	21,426	18,384
358	3.59	19,965	3,046.4076590	21,488	18,442
359	3.60	20,025	3,051.2936407	21,551	18,499
360	3.61	20,085	3,056.1718111	21,613	18,557
361	3.62	20,145	3,061.0422076	21,676	18,614
362	3.63	20,205	3,065.9048670	21,738	18,672
363	3.64	20,265	3,070.7598263	21,800	18,730
364	3.65	20,325	3,075.6071219	21,863	18,787
365	3.66	20,385	3,080.4467899	21,925	18,845
366	3.67	20,445	3,085.2788663	21,988	18,902
367	3.68	20,505	3,090.1033866	22,050	18,960
368	3.69	20,565	3,094.9203862	22,112	19,018
369	3.70	20,625	3,099.7299002	22,175	19,075
370	3.71	20,685	3,104.5319633	22,237	19,133
371	3.72	20,745	3,109.3266102	22,300	19,190
372	3.73	20,805	3,114.1138749	22,362	19,248
373	3.74	20,865	3,118.8937916	22,424	19,306
374	3.75	20,925	3,123.6663939	22,487	19,363
375	3.76	20,985	3,128.4317153	22,549	19,421
376	3.77	21,045	3,133.1897891	22,612	19,478
377	3.78	21,105	3,137.9406483	22,674	19,536
378	3.79	21,165	3,142.6843254	22,736	19,594
379	3.80	21,225	3,147.4208531	22,799	19,651
380	3.81	21,285	3,152.1502635	22,861	19,709
381	3.82	21,345	3,156.8725886	22,923	19,767
382	3.83	21,405	3,161.5878603	22,986	19,824
383	3.84	21,465	3,166.2961099	23,048	19,882
384	3.85	21,525	3,170.9973687	23,110	19,940
385	3.86	21,585	3,175.6916679	23,173	19,997

	水深 H	調整池容量 V (m^3)	オリフィスからの放流量 Q_0 (m^3/t)	$=V+Q_0$ $*(1/2)$	$=V-Q_0$ $*(1/2)$
386	3.87	21,645	3,180.3790383	23,235	20,055
387	3.88	21,705	3,185.0595103	23,298	20,112
388	3.89	21,765	3,189.7331145	23,360	20,170
389	3.90	21,825	3,194.3998808	23,422	20,228
390	3.91	21,885	3,199.0598394	23,485	20,285
391	3.92	21,945	3,203.7130198	23,547	20,343
392	3.93	22,005	3,208.3594515	23,609	20,401
393	3.94	22,065	3,212.9991640	23,671	20,459
394	3.95	22,125	3,217.6321861	23,734	20,516
395	3.96	22,185	3,222.2585467	23,796	20,574
396	3.97	22,245	3,226.8782746	23,858	20,632
397	3.98	22,305	3,231.4913982	23,921	20,689
398	3.99	22,365	3,236.0979456	23,983	20,747
399	4.00	22,425	3,240.6979450	24,045	20,805

Ⅲ 關係要綱・要領等

林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続に関する要綱

(目的)

第1 この要綱は、林地開発による地域紛争の未然防止を図り、開発事業を円滑に進めるため申請者が行う周辺自治会との合意形成に関する手続を定め、地域における森林法の見地からの健全な生活環境の維持(以下「生活環境の維持」という。)を図ることを目的とする。

(定義)

第2 この要綱において、「周辺自治会」とは、開発区域の全部又は一部を区域内に有する自治会及び開発区域に隣接し、開発行為により土砂が流出し、又は水の確保に著しい支障が生じるおそれがあると認められる自治会をいう。

(申請者の責務)

第3 申請者は、林地開発に当たっては、紛争の予防に関し、県及び市町の施策に協力するとともに、周辺の生活環境に及ぼす影響に十分配慮し、周辺自治会との良好な関係を損なわないように努めなければならない。

(開発計画書の提出)

第4 申請者は、開発計画の概要を記載した開発計画書(様式1号)を開発計画に係る森林の区域(2以上の市町にわたる森林区域のうち、最大面積の森林の区域をいう。)を管轄する県民局長に提出しなければならない。

(周知計画書の提出)

第5 開発計画書を提出した申請者は、周辺自治会に対する開発計画の説明会の開催に関する事項その他開発計画の周知に関して必要な事項を定めた周知計画書(様式2号)を県民局長に提出しなければならない。

(関係市町長への要請)

第6 県民局長は、第4による開発計画書の提出及び第5による周知計画書の提出があったときは、速やかにその写しを関係市町長に送付し、開発計画及び周知計画の内容に関して申請者への必要な指導を行うよう要請するものとする(様式5号)。

(周辺自治会への開発計画の周知及び意見書の提出)

第7 申請者は、周知計画に基づく説明会(以下「説明会」という。)の開催等を行い、周辺自治会に対し、開発計画について周知を図らなければならない。

2 申請者は、説明会の開催後、周辺自治会からの生活環境の維持に関する意見書(様式3号)の提出を求めなければならない。

(開発計画説明会実施報告書の提出)

第8 申請者は、周辺自治会に開発計画の周知を図ったときは、その実施状況について、開発計画説明会実施報告書(様式4号)を県民局長に提出しなければならない。

2 前項の開発計画説明会実施報告書には、周辺自治会からの生活環境の維持に関する意見書を添付しなければならない。

(合意形成手続の終了)

第9 県民局長は、第8により提出された意見書の内容が林地開発に合意するものである場合は、この合意形成手続を終了する。

2 申請者は、第7により提出された意見書の内容に理由があると認めるときは、開発計画の再検討をし、開発計画書を再度県民局長に提出しなければならない。この場合、第5から前項までは、開発計画書の再提出があった場合について準用する。

3 申請者が合意形成に対して誠実な努力を行ったにもかかわらず、開発合意に至らない場合であって、県民局長がやむを得ないと認めるときは、この合意形成手続を終了する。

(関係市町長の意見)

第10 県民局長は、第9の3の判断をするときは、開発計画説明会実施報告書の写しと周辺自治会からの意見書の写しを関係市町長に送付し、生活環境の維持の見地から開発計画について意見を求めるものとする(様式6号)。

(指導又は助言)

第11 県民局長は、生活環境の維持の観点から申請者と周辺自治会との合意形成に関して必要な指導又は助言を行うものとする。

(報告の聴取)

第12 県民局長は、この要綱に定めるもののほか、この要綱の施行に必要な範囲において申請者に対し、必要な事項について報告を求めることができる。

附則

(施行期日)

1 この要綱は、平成8年1月1日から施行する。

(経過措置)

2 この要綱の施行の日(以下「施行日」という)前に、既に改正前の森林法による林地開発許可事務取扱要綱の別表1の9及び10に規定する自治会の同意書を取得している者にとっては、この要綱を適用しない。

3 施行日前に、既に周辺自治会に対して合意形成に関する説明会を行っている者については、既にこの要綱による手続を進めているものとみなし、第7から第12までを準用する。

附則

(施行期日)

1 この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

(経過措置)

2 この要綱の施行の前日に、改正前の「林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続きに関する要綱」第5に基づく「開発計画書」を提出している者にとっては、改正前の要綱を適用する。

開発計画書

平成 年 月 日

兵庫県 県民局長 様

申請者 住所 _____
氏名 _____ 印
(電話)

開発行為の 目的及び名称	
開発行為の所在場所	
開発行為の概要	
生活環境の維持の ための措置	
その他の記載事項	
添付書類	<ul style="list-style-type: none">・開発計画及び残置又は造成する森林の維持管理の内容を平易に記載した書類・位置図、現況図、土地利用計画平面図、防災関係図

周知計画書

平成 年 月 日

兵庫県 県民局長 様

申請者 住所 _____
氏名 _____ 印
(電話)

開発行為の 目的及び名称		
開発行為の所在場所		
説明会に 関する事項	開催日時	
	開催場所	
	周辺自治会名	
	開催の周知方法	
	配布する書類及 び図面の名称	
説明会以外の周知方法		
その他の記載事項		

意見書

平成 年 月 日

開発申請者 様

自治会名 _____

自治会代表者氏名 _____ 印

(電話)

開発申請者の氏名	
開発行為の名称	
開発行為の所在場所	
意見	

〔注〕 意見は、森林法に基づく許可要件である災害の防止、水害の防止、水の確保（量及び工事に伴う濁り）、環境の保全（森林の確保及び維持管理）に関する見地から、地域における健全な生活環境の維持のための意見を記載するものとする。

ただし、意見の内容は、具体的に記入してください。

様式 5 号

第 号
平成 年 月 日

市（町）長 様

兵庫県 県民局長

開発計画書及び周知計画書の送付について

このことについて、下記における、森林法第 10 条の 2 第 1 項に基づく林地開発許可申請の事前手続きとして、標記計画書が提出されました。

ついては、その写しを送付しますので、地域の生活環境の維持のための措置に関し申請者を指導願います。

記

- 1 申請者
- 2 開発行為の所在場所
- 3 開発行為の目的
- 4 開発計画書及び周知計画書 - - - 別添

様式 6 号

第 号
平成 年 月 日

市（町）長 様

兵庫県 県民局長

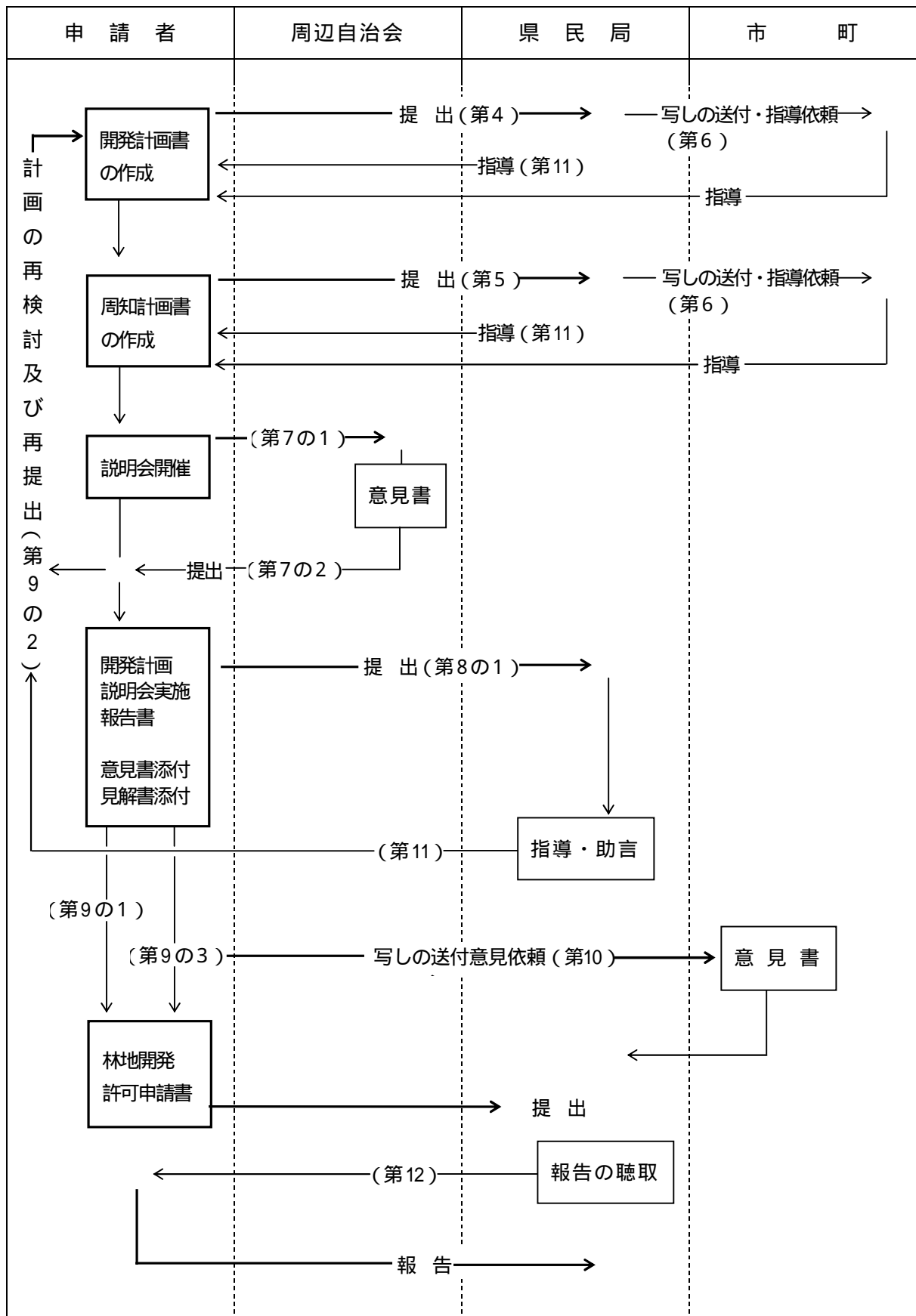
林地開発行為における周辺自治会との合意形成について

このことについて、下記のとおり申請者より開発計画説明会実施報告書の提出がありましたので、地域における森林法の見地からの健全な生活環境の維持を図るために開発計画についてのご意見をお願いします。

記

- 1 申請者
- 2 開発行為の所在場所
- 3 開発行為の目的
- 4 開発計画書及び周知計画書 - - - 別添

林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続に関する要綱のフロー図



林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続に関する要領

(趣旨)

第1 この要領は、林地開発許可に係る周辺自治会との合意形成の手続に関する要綱(以下「要綱」という)の施行に関して必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2 自治会とは、相当規模の区域をもって、地域生活全般の向上を図ることを目的としてつくられた自治組織をいう。

(開発計画書及び周知計画書)

第3 申請者は、要綱第4の開発計画書及び第5の周知計画書を提出し、森林法第10条の2第1項に規定する許可の申請の前に要綱による手続きを終了しなければならない。

2 開発計画書には、開発計画及び残置又は造成する森林の維持管理の内容(以下「開発計画等」という。)を平易に記載した書類並びに位置図、現況図、土地利用計画図、防災関係図を添付しなければならない。

(説明会の開催方法等)

第4 申請者は、説明会を関係地域内において開催しなければならない。ただし、関係地域内に説明会を開催する適当な場所が無い場合にあつては、周辺地域において開催することができる。

2 申請者は、説明会において、周辺自治会に対し開発計画等の内容を平易に記載した書類及び図面を配付し、開発計画を具体的かつ平易に説明するよう努めるとともに、要綱第7の2による意見書の提出を求めることを説明しなければならない。

(意見書)

第5 要綱第7の2の意見書は、森林法第10条の2第2項に基づく許可要件である災害の防止、水害の防止、水の確保(量及び工事に伴う濁り)、環境の保全(森林の確保及び維持管理)に関して提出できるものとする。

附則

この要領は、平成8年1月1日から施行する。

附則

この要領は、平成21年4月1日から施行する。

ゴルフ場開発に係る審査指針について

〔平成3年 4月 1日
農林水産部長から各農林事務所長及び六甲治山事務所長あて〕

ゴルフ場開発に係る森林法の許認可の際の指導方針として別紙の審査方針を設けることとしましたので通知します。

また、ゴルフ場開発に係る大規模開発及び取引事前指導要綱に基づく事前協議・都市計画法及び宅地造成等規制法等においてもこの指針の趣旨を踏まえて指導されることとなったので申し添えます。()

別紙

ゴルフ場開発に係る審査指針(内規)

平成2年6月11日付林野庁長官通達により、ゴルフ場開発に対しては切土量及び盛土量がそれぞれ18ホール当たりおおむね200万立法メートル以下とすること等、新たな基準が定められたところであるがこの基準を満足させるため高い擁壁により設計する等、好ましくない計画が見受けられることから以下の指針を定める。

〔1〕指針

- 1 切土量及び盛土量は、それぞれ18ホール当たり200万立法メートル以下とすること。
なお、切土は原則として開発区域外へ搬出しないこと。
- 2 地形及び植生の改変面積は、開発区域の面積に対して50パーセント以下であること。
- 3 開発区域及びその周辺地域における流域は、原則として変更しないこと。
- 4 コース造成によって生じる法面の高さは、おおむね40メートル以下であること。
- 5 コース造成によって生じる法面の勾配は、切土部にあっては35度以下、盛土部にあっては30度以下であること。
- 6 コース造成のための擁壁の高さは原則として5メートル以下とし、かつ、区域外から見通せる範囲については自然石等を用いた修景が施されていること。

〔2〕運用

これらの指針は、新たな林地開発基準(平成2年6月11日付林野庁長官通達)が適用されるものについて適用する。

()平成3年4月1日付土企第532号都市住宅部長から関係土木事務所長あて通知

IV 土石採取等遵守基準關係

環境の保全と創造に関する条例（抜粋）

制定（平成7年7月18日条例第28号）

改正（平成13年3月28日条例第12号）

（事業者に対する指導又は助言）

第87条 知事は、自然環境の保全を図るため、事業者が行う工作物の新築等、土地の形質の変更、土石の採取等について必要な指導又は助言を行うものとする。

（土石採取等遵守基準）

第108条の2 知事は、土石の採取等を行う者が遵守すべき基準（以下「土石採取等遵守基準」という。）を定めるものとする。

2 知事は、土石の採取等を行う者が、土石採取等遵守基準を遵守しないため、自然環境の保全に支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、当該土石の採取等を行う者に対し、土石採取等遵守基準を遵守すべき旨を勧告することができる。

3 （略）

（その他の地域における土石の採取等の規制）

第109条 自然環境保全地域、環境緑地保全地域、自然海浜保全地区又は指定野生動植物種保存地域以外の地域（以下「その他の地域」という。）内において、第90条第4項第3号に掲げる行為（規則で定める規模以上の土地の形質の変更を伴うものに限る。以下「土石の採取等」という。）をしようとする者は、知事に対し、規則で定めるところにより、当該土石の採取等の場所、施行方法及び着手予定日その他規則で定める事項を届け出なければならない。ただし、当該土石の採取等をする事について、森林法、自然公園法、近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和42年法律第103号）、自然環境保全法、都市緑地法、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、兵庫県立自然公園条例（昭和38年兵庫県条例第80号）又は風致地区内における建築等の規制に関する条例（昭和45年兵庫県条例第30号）の規定に基づき、許可を受け、又は届出をした者については、この限りでない。

2 知事は、前項の規定による届出があった場合において、当該届出に係る土石の採取等をしようとする区域（その周辺の区域を含む。以下「採取区域等」という。）における自然環境の保全のために必要があると認めるときは、当該届出をした者に対し、当該届出があった日から起算して30日以内に限り、当該自然環境の保全のために必要な限度において、当該届出に係る行為を禁止し、若しくは制限し、又は必要な措置を講ずべき旨を命ずることができる。

3 知事は、第1項の規定による届出があった場合において、実地の調査をする必要があるとき、その他前項の期間内に同項の処分をすることができない合理的な理由があるときは、当該理由が存続する間、同項の期間を延長することができる。この場合においては、同項の期間内に、第1項の規定による届出をした者に対し、その旨及び期間を延長する理由を通知するものとする。

4 第1項の規定による届出をした者は、当該届出した日から起算して30日を経過した後でなければ、当該届出に係る行為に着手してはならない。

5 知事は、採取区域等における自然環境の保全に支障を及ぼすおそれがないと認めるときは、前項の期間を短縮することができる。

6 非常災害のために必要な応急措置として行う行為については、第1項から第3項までの規定は、適用しない。

（違反事業者名等の公表）

第150条（第1項略）

2 知事は、第108条の2第2項の規定による勧告に従わない者があるときは、その旨を公表することができる。

環境条例第108条の2及び第150条第2項の規定は、平成13年の改正により創設された。

土石採取等遵守基準

(平成13年3月29日告示第548号の8)

改正(平成16年12月17日告示第1416号)

環境の保全と創造に関する条例(平成7年兵庫県条例第28号)第108条の2第1項の規定による土石採取等遵守基準を次のとおり定め、平成13年10月1日から施行する。

1 採取等区域の選定に係る基準

土石の採取等をしようとする区域(以下「採取等区域」という。)の選定に当たっては、次に掲げる区域を採取等区域内に含まないようにすることとし、やむを得ずこれらの区域を採取等区域内に含む場合には、自然景観の保全上支障がないように緑化等の必要な措置を講ずること。

- (1) 鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律(大正7年法律第32号)第8条の8第3項に規定する特別保護地区の区域
- (2) 自然公園法(昭和32年法律第161号)第2条第1号に規定する国立公園、国定公園及び県立自然公園の区域
- (3) 近畿圏の保全区域の整備に関する法律(昭和42年法律第103号)第5条第1項に規定する近郊緑地保全区域
- (4) 都市計画法(昭和43年法律第100号)第8条第1項第7号に規定する風致地区の区域
- (5) 都市緑地法(昭和48年法律第72号)第12条第1項に規定する特別緑地保全地区の区域
- (6) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)第36条第1項に規定する生息地等保護区の区域
- (7) 景観の形成等に関する条例(昭和60年兵庫県条例第17号)第8条第1項に規定する景観形成地区及び同条例第15条第1項に規定する風景形成地域の区域
- (8) 環境の保全と創造に関する条例第89条第1項に規定する自然環境保全地域、同条例第95条第1項に規定する環境緑地保全地域、同条例第100条第1項に規定する自然海浜保全地区及び同条例第104条第1項に規定する指定野生動植物種保存地域の区域
- (9) 主要交通路(高速自動車国道、一般国道、県道(道路法(昭和27年法律第180号)第56条の規定により指定された主要な県道又は道路整備特別措置法(昭和31年法律第7号)第7条の2第2項に規定する阪神高速道路に限る。)、市道(道路法第56条の規定により指定された主要な市道又は道路整備特別措置法第7条の2第2項に規定する阪神高速道路に限る。)、鉄道、軌道又は普通索道をいう。以下同じ。)から展望できる区域で主要交通路の路端から500メートル以内の区域
- (10) (1)から(9)までに掲げるもののほか、特に自然景観を保全するために必要があるものとして知事が指定する区域

2 緑化の目標及び緑化計画に係る基準

採取等区域の緑化は、周辺の自然景観との調和を図りつつ、早期の植生の回復を達成することを目標とし、これを着実に実施するための緑化計画を策定すること。

3 緑化に使用する植物の選定に係る基準

- (1) 樹木による緑化を行う場合は、できる限り郷土種を用いることとし、やむを得ず郷土種を用いない場合には、周辺の植生への影響、周辺の自然景観との調和等を考慮して適切な樹種を選定すること。
- (2) 草本類による緑化を行う場合は、できる限り郷土種を混合したものを用いることとし、やむを得ず郷土種を混合しないものを用いる場合には、周辺の植生への影響、周辺の自然景観との調和等を考慮して適切な種類の植物を選定すること。

- (3) 単一の植物による緑化ではなく、周辺の植生との調和を考慮して複数の植物による緑化を行い、自然景観の向上を図ること。
- (4) 採取等区域内に樹種、樹齡等からみて移植して保存すべき樹木がある場合には、できる限り当該樹木を移植するように努めること。

4 造成工に係る基準

- (1) 法面のこう配並びに小段の幅及び高さの基準は、別表のとおりとすること。
- (2) 法面のこう配並びに小段の幅及び高さが別表に定める基準の範囲内にある場合でも、樹木の植栽、生育等が困難なときは、その事情を考慮して定めるように努めること。

5 基礎工に係る基準

- (1) 小段及び法面について講ずべき措置は、別表のとおりとすること。
- (2) 客土を行う場合には、できる限り有機物や種子を含む採取等区域内の土地の表土を用いて行うように努めること。

6 植生工に係る基準

- (1) 小段及び法面について講ずべき措置は、別表のとおりとすること。
- (2) 緑化の対象となる土地の地形、地質等を考慮し、適切な工法を採用すること。
- (3) 植栽を行うに当たっては、周辺の自然景観との調和に配慮して樹木の配置を定めること。
- (4) 植栽は、樹種に応じた適切な時期に行うこと。

7 土石の採取等を行っている間の暫定的な措置に係る基準

- (1) 土石の採取等によって生ずる法面のうち少なくともその2分の1に相当する部分については、適宜の方法により暫定的に緑化し、又は裸地の遮へいを行うこと。
- (2) 暫定的な措置の内容は、当該措置を行う期間を考慮して決定すること。
- (3) 暫定的な緑化は、種子吹付工によって行うことを原則とすること。

8 植栽樹木等の管理の方法に係る基準

- (1) 植栽した樹木等が健全に生育するように努めること。
- (2) 植栽した樹木等の生育状況を観察し、立ち枯れ、病害虫による被害等を発見したときは、樹木等が健全に生育するよう適切な措置を講ずるように努めること。
- (3) 植栽した樹木等の管理は、生育が安定するまで行うように努めること。

9 既着手行為に対する基準の特例

- (1) 本基準の施行の際既に着手していた土石の採取等（以下「既着手行為」という。）については、1の基準は適用しない。
- (2) 既着手行為については、採取等区域の現況の地形、実施中の土石の採取等の工法等からみて4から7までの基準に適合した措置を実施することが困難であることについてやむを得ない理由があると知事が認めるときは、これらの基準を緩和することができる。

別表

地盤の土質	項目		対象区域			
			第1種区域	第2種区域	第3種区域	
岩石	造成工	法面のこう配	50度以下	60度以下	60度以下	
		小段の幅	3メートル以上	3メートル以上	2メートル以上	
		小段の高さ	5メートル以下	7.5メートル以下	10メートル以下	
	緑化工	基礎工	小段に係る措置	客土(厚さ0.9メートル以上)	客土(厚さ0.9メートル以上)	客土(厚さ0.5メートル以上)
			法面に係る措置	金網張工	ネット張工	
		植生工	小段に係る措置	大苗木(高さ3メートル以上)の植栽	高木性の苗木の植栽	高木性の苗木の植栽
			法面に係る措置	厚層基材吹付工	種子吹付工	種子吹付工
土砂	造成工	法面のこう配	45度以下	45度以下	45度以下	
		小段の幅	2メートル以上	1.5メートル以上	1.5メートル以上	
		小段の高さ	5メートル以下	7.5メートル以下	10メートル以下	
	緑化工	基礎工	小段に係る措置	土壌改良(厚さ0.5メートル以上)		
			法面に係る措置			
		植生工	小段に係る措置	大苗木(高さ3メートル以上)の植栽	高木性の苗木の植栽	高木性の苗木の植栽
			法面に係る措置	種子吹付工	種子吹付工	種子吹付工

備考

- 1 この表において「地盤の土質」とは、土石の採取等によって生ずることとなる法面又は小段における地盤の土質をいう。
- 2 この表において「岩石」とは、硬岩又は軟岩(風化の著しいものを除く。)をいい、この表において「土砂」とは、岩石以外のものをいう。
- 3 この表において「第1種区域」とは、「1 採取等区域の選定に係る基準」の(1)から(10)までに掲げる区域をいう。
- 4 この表において「第2種区域」とは、次の区域をいう。
 - (1) 主要交通路から展望できる区域で主要交通路の路端から2キロメートル以内の区域(第1種区域を除く。)
 - (2) (1)に掲げるもののほか、自然景観の保全について(1)に掲げる区域と同等の配慮をすべき区域として知事が指定する区域
- 5 この表において「第3種区域」とは、第1種区域及び第2種区域以外の区域をいう。
- 6 この表において「高木」とは、成木に達したときの樹高がおおむね3メートル以上の樹木をいう。

V 森林法の開発許可申請手数料関係

開発許可申請手数料について

・地方自治法

(手数料)

第 227 条 普通地方公共団体は、当該普通地方公共団体の事務で特定の者のためにするものにつき、手数料を徴収することができる。

(分担金等に関する規制及び罰則)

第 228 条 分担金、使用料、加入金及び手数料に関する事項については、条例でこれを定めなければならない。

(以下省略)

・使用料及び手数料徴収条例

第 2 条 (省略)

2 県は、地方自治法第 227 条の規定により、特定の者のためにする事務につき、別表第 2 から別表第 4 までに定める手数料を徴収する。

開発許可にかかる手数料は、地方自治法に基づき許可事務を行う地方公共団体が定めることになっており、使用料及び手数料徴収条例(以下「条例」という。)により定めている。

1 開発許可の手数料根拠

兵庫県における森林法における開発許可の手数料根拠は以下のとおりである。

番号	開 発 行 為	条 例	別 表
1	森林法第 10 条の 2 第 1 項の許可	第 2 条第 2 項	第 4 28 の 2 (1)
2	森林法第 10 条の 2 第 1 項の変更許可	第 2 条第 2 項	第 4 28 の 2 (2)

2 開発許可の手数料

兵庫県における森林法における開発許可の手数料は以下のとおりである。

番号	内 容 等	係る森林の面積等	手数料額	
1	開発行為	1.0ha 超え 3.0ha未満	390,000円	
		3.0ha 以上 6.0ha未満	510,000円	
		6.0ha 以上 10.0ha未満	660,000円	
		10.0ha 以上	870,000円	
2	ア 開発行為に係る森林への新たな森林の編入による変更	0.1ha 未満	86,000円	
		0.1ha 以上 0.3ha未満	130,000円	
		0.3ha 以上 0.6ha未満	190,000円	
		0.6ha 以上 1.0ha未満	260,000円	
		1.0ha 以上 3.0ha未満	390,000円	
		3.0ha 以上 6.0ha未満	510,000円	
		6.0ha 以上 10.0ha未満	660,000円	
		10.0ha 以上	870,000円	
	イ 上記以外の変更	開発行為に係る森林の面積(面積の縮小を伴う場合にあっては、縮小後の開発行為に係る森林の面積)に応じ、アに規定する額の10分の1		
		アにおいて、係る森林への新たな森林の編入以外の変更が含まれる場合における変更許可申請手数料額は、新たな森林を編入する前の面積に応じたイに掲げる額に相当する額を加算した手数料額とする。(アとイとの組合せで手数料額を決定) ただし、870,000円を限度額とする。		

使用料及び手数料徴収条例（平成12年3月28日条例第12号）

省略

使用料及び手数料徴収条例（平成21年3月23日条例第8号）

使用料及び手数料徴収条例をここに公布する。

使用料及び手数料徴収条例

（趣旨）

第1条 この条例は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第228条の規定に基づき、使用料及び手数料の徴収に関して必要な事項を定めるものとする。

2 使用料及び手数料の徴収については、他の条例に特別の定めがある場合を除くほか、この条例の定めるところによる。

（使用料及び手数料の徴収）

第2条 県は、地方自治法第225条の規定により、同法第238条の4第7項の規定による許可を受けてする行政財産の使用又は公の施設の利用につき、別表第1又は別表第2に定める使用料を徴収する。

2 県は、地方自治法第227条の規定により、特定の者のためにする事務につき、別表第2から別表第4までに定める手数料を徴収する。

3 別表第1及び別表第2に定める使用料及び手数料で金額の範囲を定めたものは、知事その他の執行機関並びに公営企業及び病院事業の管理者（以下「知事等」という。）がその金額を定める。

4 別表第3及び別表第4に定める手数料のうち、別表第5の右欄に掲げる指定試験機関等が行う同表の中欄に掲げる事務に係る同表の左欄に掲げる手数料は、当該指定試験機関等に納めなければならない。

5 前項の規定により指定試験機関等に納められた手数料は、当該指定試験機関等の収入とする。

（使用料及び手数料の免除）

第3条 知事等は、貧困その他特別の理由があると認めるときは、使用料及び手数料の全部又は一部を免除することができる。

（使用料及び手数料の不還付）

第4条 既に納めた使用料及び手数料は、還付しない。ただし、知事等が特別の理由があると認めるときは、その全部又は一部を還付することができる。

（物件の不還付）

第5条 試験又は検査のために提出した物件は、還付しない。ただし、知事等が特別の理由があると認めるときは、この限りでない。

（補則）

第6条 この条例の施行に関して必要な事項は、知事等の規則（告示その他の規定を含む。）で定める。

（罰則）

第7条 詐欺その他不正の行為により、使用料又は手数料の徴収を免れた者は、その徴収を免れた金額の5倍に相当する金額（当該5倍に相当する金額が5万円を超えないときは、5万円とする。）以下の過料に処する。

2 使用料及び手数料の徴収についての職務の執行を妨げた者は、5万円以下の過料に処する。

附 則

（施行期日）

1 この条例は、平成12年4月1日から施行する。

省略

附 則

（施行期日）

1 この条例は、平成21年4月1日から施行する。

省略

別表第4 (第2条関係)

28の2 森林法に関する手数料

名 称	事務の区分		金 額	
(1) 林地開発行為許可申請手数料	森林法(昭和26年法律第249号。以下この部において「法」という。)第10条の2第1項の規定に基づく開発行為の許可の申請に対する審査	開発行為に係る森林の面積が1ヘクタールを超え3ヘクタール未満の場合	390,000円	
		開発行為に係る森林の面積が3ヘクタール以上6ヘクタール未満の場合	510,000円	
		開発行為に係る森林の面積が6ヘクタール以上10ヘクタール未満の場合	660,000円	
		開発行為に係る森林の面積が10ヘクタール以上の場合	870,000円	
(2) 林地開発行為変更許可申請手数料	法第10条の2第1項の規定に基づく開発行為の許可に係る事項の変更の許可の申請に対する審査	ア 開発行為に係る森林への新たな森林の編入	編入される森林の面積が0.1ヘクタール未満の場合	86,000円
		編入される森林の面積が0.1ヘクタール以上0.3ヘクタール未満の場合	130,000円	
		編入される森林の面積が0.3ヘクタール以上0.6ヘクタール未満の場合	190,000円	
		編入される森林の面積が0.6ヘクタール以上1ヘクタール未満の場合	260,000円	
		編入される森林の面積が1ヘクタール以上3ヘクタール未満の場合	390,000円	
		編入される森林の面積が3ヘクタール以上6ヘクタール未満の場合	510,000円	
		編入される森林の面積が6ヘクタール以上10ヘクタール未満の場合	660,000円	
		編入される森林の面積が10ヘクタール以上の場合	870,000円	
		イ 上記以外の変更	開発行為に係る森林の面積(面積の縮小を伴う場合にあつては、縮小後の開発行為に係る森林の面積)に応じ、アの金額に10分の1を乗じて得た額	

備考 (2)の款アにおいて、開発行為に係る森林への新たな森林の編入以外の変更が含まれる場合における林地開発行為変更許可申請手数料の金額は、新たな森林を編入する前の面積に応じた同款イに掲げる額に相当する額を加算した金額とする。ただし、手数料の金額が870,000円を超えるときは、870,000円とする

VI 緑化協力金

兵庫県^{もり}の緑化協力金と美しい兵庫の森林づくり

1 緑化協力金制度の沿革

昭和49年10月の森林法改正によって開発許可制度が導入されて以来、兵庫県では森林法の開発許可面積は約8,220ha（平成19年度末）にも達し、このうちの約5,100haがゴルフ場となっています（住宅団地の造成は約1,300ha、土石等の採掘は約600ha）。

また、昭和50年の兵庫県森林面積（548,845ha）からの割合においては、開発許可面積で1.5%となり、ゴルフ場で0.9%になります（住宅団地の造成で2.3%、土石等の採掘で0.1%）。

このような森林の開発に伴う森林資源の減少により低下していく森林の公益的機能を確保し、緑豊かな県土を創出するため、兵庫県では森林法に開発許可制度が導入されるとほぼ同時の昭和50年に「**緑化協力金**」制度を創設しました。

現在、緑化協力金は、開発者の協力を受けて開発面積に応じた協力金を納付していただきそれを基金とし、その運用益等を財源として、森林の整備などを実施することにより、緑あふれる美しい兵庫の森林^{もり}づくりを推進しています。

当初は、民間の開発者に協力金を納付していただいていたのですが、その後開発者以外からも協力金を受け入れるようになり、平成2年度からは、兵庫県が森林を開発するときも森林の減少面積に応じた負担金として基金に拠出しています。

2 緑化協力金活用事業の内容

兵庫県では“森林は県民共通の財産である”との理解のもと、「森林管理100%作戦」や「里山林の再生」による『森林整備への公的関与の充実』、「森への理解と関心を高めた普及啓発」や「森林ボランティア育成1万人作戦」による「県民総参加の森づくりの推進」を基本方針に、保全のみではなく森の回復と再生をめざし、平成14年度から23年度の10ヵ年計画で『新ひょうごの森づくり』を進めています。

この森の回復や再生をめざした『新ひょうごの森づくり』施策の一環として、緑化協力金を活用して「**環境対策育林事業**」（森林管理100%作戦）や「**みなもとの森整備事業**」（里山林の再生）を実施し、兵庫県独自の多様な森林整備を推進しています。

なお、緑化協力金を活用した主な事業については、別表のとおりです。

3 緑化協力金

区分	一般開発	土石等の採掘(20ha以上)	ゴルフ場
	30円/m ²	500円/m ²	500円/m ²

【別表】緑化協力金活用事業(森林の整備造成等に関する事業)の内容と実績

	事業名	事業期間	事業概要	実績 (箇所数、事業区域面積、事業費)
1	優良保全林造成 【事業終了】	昭和51年度 ～ 昭和62年度	森林生産力が低く、公益的機能が減少している粗悪林を対象に、災害防止及び環境保全のための整備を行う。	・47箇所 ・284.67ha ・395,934千円
2	森林造成整備 【事業終了】	昭和63年度 ～ 平成10年度	森林生産力が低く、公益的機能が減少している森林を対象に、災害防止、風致、環境保全、保健休養等の機能をより向上させるための整備を行う。	・12箇所 ・56.88ha ・208,845千円
3	県民いきいの森造成 【事業終了】	昭和54年度 ～ 昭和63年度	地理的条件に恵まれ、かつ優れた自然環境を有する区域において、郷土樹種の植栽等により、広く県民が学び、親しむ森を造成する。	・1箇所 ・27.7ha ・163,672千円
4	夢を育む森整備 【事業終了】	平成4年度 ～ 平成17年度	野鳥、昆虫や小動物が集まり、人々が森と自然に触れ合うための、不要木の伐採などによる森林の整備を行う。	・9箇所 ・56.48ha ・480,198千円
5	よみがえりの森整備 【事業終了】	平成4年度 ～ 平成9年度	生活環境保全機能、保健文化機能等の公益的機能を高める必要があると認められる天然林について整備を行う。	・103市町 ・525.2ha ・63,720千円
6	ひょうご千年の森整備 【事業終了】	平成4年度 ～ 平成17年度	土壌が荒廃した林地を対象に、基盤整備と肥料木等の植栽による土壌改良整備を行う。	・36市町 ・144,60ha ・62,941千円
7	豊穡の森整備 【事業終了】	平成4年度 ～ 平成12年度	主伐期が到来した森林において、皆伐施業を一部延期することに伴う損失補償を行う。	・42市町 ・132.0ha ・127,991千円
8	里山林整備 (但し、13年度の事業名は「パイロット事業」) 【事業終了】	平成6年度 ～ 平成13年度	不用木の伐採や下草刈り等の林内整備、自然植生を生かした森林整備並びに林内歩道の整備等を行う。	・54箇所 ・1,761ha ・2,810,575千円
10	快適の森整備 【事業終了】	平成14年度	広く県民がかかわることができる、集落周辺の一定のまとまりのある天然林を対象に、里山の森林環境の再生を図るために整備を行う。	・5箇所 ・128ha ・150,000千円
11	里山林再生 【事業終了】	平成15年度 ～ 平成16年度	集落周辺や主要道沿線にある里山林の森林環境を再生するための森林整備並びに林内歩道の整備等を行う。	・11箇所 ・383ha ・316,832千円
12	循環の森整備 【事業終了】	平成14年度 ～ 平成17年度	伐採跡地を早期に森林へと回復するための広葉樹造林並びに針広混交林へと誘導するための複層林整備を行う。	・25箇所 ・76.66ha ・60,305千円
13	みなもとの森整備	平成14年度 ～ 継続中	水資源の確保と森林の水辺の小動物が繁殖し、人々が森の自然を満喫するための親水施設の設置と森林の整備を行う。	・5箇所 ・85.17ha ・152,362千円
14	環境対策育林	平成14年度 ～ 継続中	放置森林の増加により、水源かん養機能が損なわれているスギ、ヒノキ等の人工林において、市町と連携のうえ、造林事業を活用し間伐経費を補助する。	・14,660箇所 ・19,566.83ha ・326,421千円