林地開発許可制度の手引

（ 申 請 者 用 ）

令和７年

鹿児島県 環境林務部 森づくり推進課

※ 印刷時「両面設定」推奨

目　　次

第１節　林地開発許可制度の創設　・・・　Ｐ１

第２節　林地開発許可制度の概要　・・・　Ｐ１～Ｐ７

１　許可の対象となる森林
２　許可の対象となる開発行為
３　許可の対象となる開発行為の規模
４　他法令との関係
５　許可申請等の手続
６　林地開発許可制度における区域区分
７　林地開発行為の一体性
８　標準処理期間
９－１　土地取引規制と林地開発・伐採届
９－２　伐採届（小規模開発含む）と林地開発許可
１０　林地開発許可制度の体系
１１　森林の開発の前に確認する事項
１２　林地開発業務担当課

第３節　許可申請に必要な図書　・・・　Ｐ８～Ｐ１０

第４節　技術基準　・・・　Ｐ１１～Ｐ２４

１　災害の防止　・・・　（Ｐ１１～Ｐ１９）
２　水害の防止　・・・　（Ｐ２０）
３　水の確保　・・・　（Ｐ２１）
４　環境の保全　・・・　（Ｐ２２～Ｐ２３）
５　その他　（Ｐ２４）

第５節　申請書等の記載方法　・・・　Ｐ２５～Ｐ６５

第６節　申請書等の様式　・・・　Ｐ６６～Ｐ１０１

第７節　宅地造成及び特定盛土等規制法について　・・・　Ｐ１０２～Ｐ１０５

第１節　林地開発許可制度の創設

第２節　林地開発許可制度の概要

第１節　　林地開発許可制度の創設

公益的機能の高い森林については，従来から保安林制度によってその保全が図られてきました。

しかし，昭和４０年後半からの我が国の経済成長，都市化の進展等社会経済情勢の変化に伴い，森林の有する経済的機能及び公益的機能を総合的にかつ高度に発揮させることが従来にも増して重要になってきました。この時に，一方においてはゴルフ場の造成，レジャー施設の建設等の土地開発が急増し，これらは法的規制がない保安林以外の森林において行われ，無秩序な開発行為もみられるようになり，地域社会に種々の問題を招くに至りました。

このため，森林が国民生活の安定，地域社会の健全な発展に寄与すべき重要な役割からみて，保安林以外の森林においても開発行為を行う場合には森林の有する機能を阻害しないように，その適正化を図る必要があるとして，昭和４９年１０月３１日に森林法の一部改正が行われました。これにより，森林で一定規模を超える開発行為をする場合には，都道府県知事の許可を必要とする「林地開発許可制度」が発足しました。

第２節　　林地開発許可制度の概要

１　許可の対象となる森林

本手引は，林地開発許可制度の規定に基づく開発工事に適用し，鹿児島県内全域の民有林に適用されます。

許可の対象となる民有林とは，森林法（昭和２６年法律第２４９号）第５条に基づく地域森林計画の対象となっている森林を指します。

ただし，森林法第２５条並びに第４１条に基づく保安林並びに保安施設地区及び海岸法第３条に基づく海岸保全区域内の森林は除かれます。

開発計画の場所が許可の対象となるかどうかについては，各地域振興局，各支庁の林務水産課及び県庁森林経営課へ問い合わせください。

２　許可の対象となる開発行為

許可の対象となる開発行為は，土石又は樹根の採掘，開墾その他土地の形質を変更する行為とされていますが，工場・事業場の設置，住宅団地の造成，ゴルフ場造成，宿泊施設・レジャー施設の設置，別荘地の造成，土石・砂利・砂の採取，農地・畜産用地の造成，産業廃棄物の処理など，いずれも許可が必要となります。

３　許可の対象となる開発行為の規模

１）　許可の対象となる開発行為の規模は，道路だけを作る場合は幅員３ｍ　（路肩部分及び屈曲部，退避所等の拡幅部分を除く）を超え，かつ，開発行為に係る森林面積が１ｈａを超えるものです。

なお，この場合の面積は，路面の面積だけでなく法面等実際に土地の形質を変更する面積も含みます。

人格・時期・実施箇所の相違にかかわらず一体性を有する規模が，１ｈａを超えるものとし，道路と面的な開発が一体となっている場合は，道路幅員が３ｍ以下であっても開発面積に含めます。

２）　太陽光発電設備の設置を目的とする場合は，開発行為に係る森林面積が０．５ｈａを超えるものです。

３）　その他の場合は，開発行為に係る森林面積が１ｈａを超えるものです。

４　他法令との関係

開発行為の予定地に森林以外の農地・里道・水路敷が含まれている場合は，森林法以外に農地法・国有財産法等の制限を受けます。

この制度では，他法令による制限がある場合は，同時に許可を受けるか，又は事前に許可を受けておく必要があります。他法令の許可の見込みがないものに対して森林法単独では許可が出来ませんので注意してください。

なお，令和５年５月 26 日から施行された「宅地造成及び特定盛土等規制法」に関しては本書の P102 から P105 を確認してください。

５　許可申請等の手続

本制度に係る申請書及び届出書等は，開発の対象となる森林の区域を所管する地域振興局・支庁を経由して知事に提出してください。

申請書及び届出書等の提出部数は，申請書にあっては正１部・副２部，届出等にあっては，正副１部とします。ただし，開発対象区域が２以上の地域振興局・支庁の所管区域にわたる場合は，関係する地域振興局・支庁・市町村が増すごとに増冊してください。また，２以上の県にわたる開発行為については，その都度対象となる県と協議することとなりますので事前にご相談ください。

６　林地開発許可制度における区域区分

(1)　開発区域

森林，農地，その他開発行為をしようとする土地全てを含む区域で，残置森林部分等，土地の形質を変更しない部分も含みます。

(2)　開発行為に係る区域

開発行為に係る区域とは，開発区域内で，開発行為により土地の形質を変更する区域をいいます。

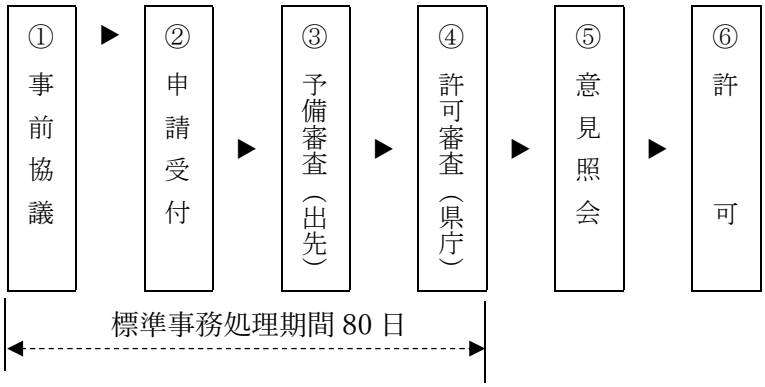
７　林地開発行為の一体性

林地開発行為の規模は，地域森林計画の対象森林における土地の形質を変更する行為で，人格・時期・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意味しており，その開発行為の計画が相互に関連がある場合，一体性がある開発とみなします。

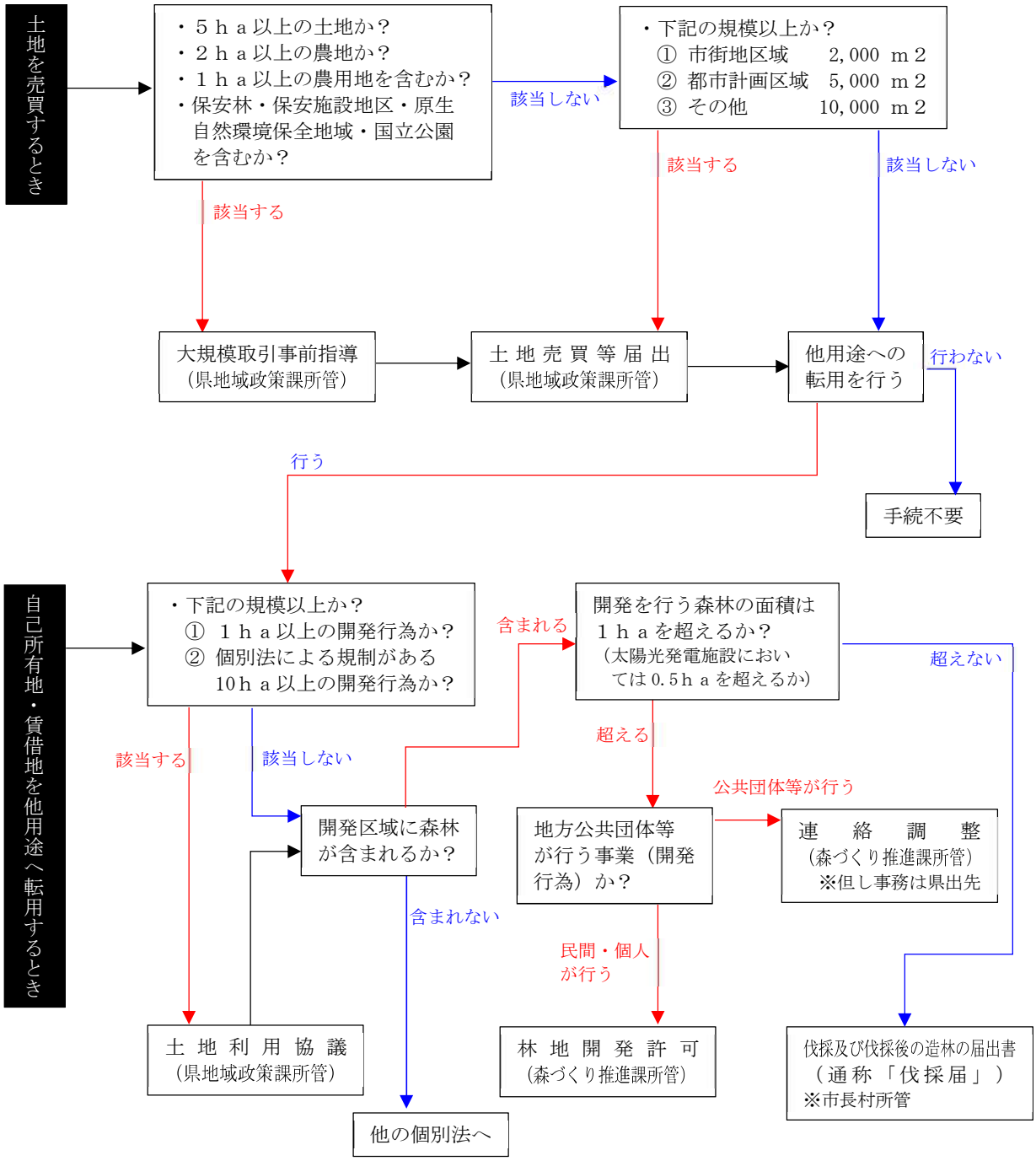
実施箇所が集水区域又は受益対象等を同じくし，かつ，時期の相違も著しくなく，さらに計画の内容，実行の形態等から判断して，開発行為者相互間に共同性があると認められる場合，一体性があると判断します。

８　標準処理期間

申請書等の審査期間は，地域振興局長等が受理してから，８０日間（補正の期間を除く。）とします。



９－１　土地取引規制と林地開発・伐採届の関係



注意事項

1）「農用地」とは，土地利用区分の農業地域のうち「農用地区域」とされている土地のことである。

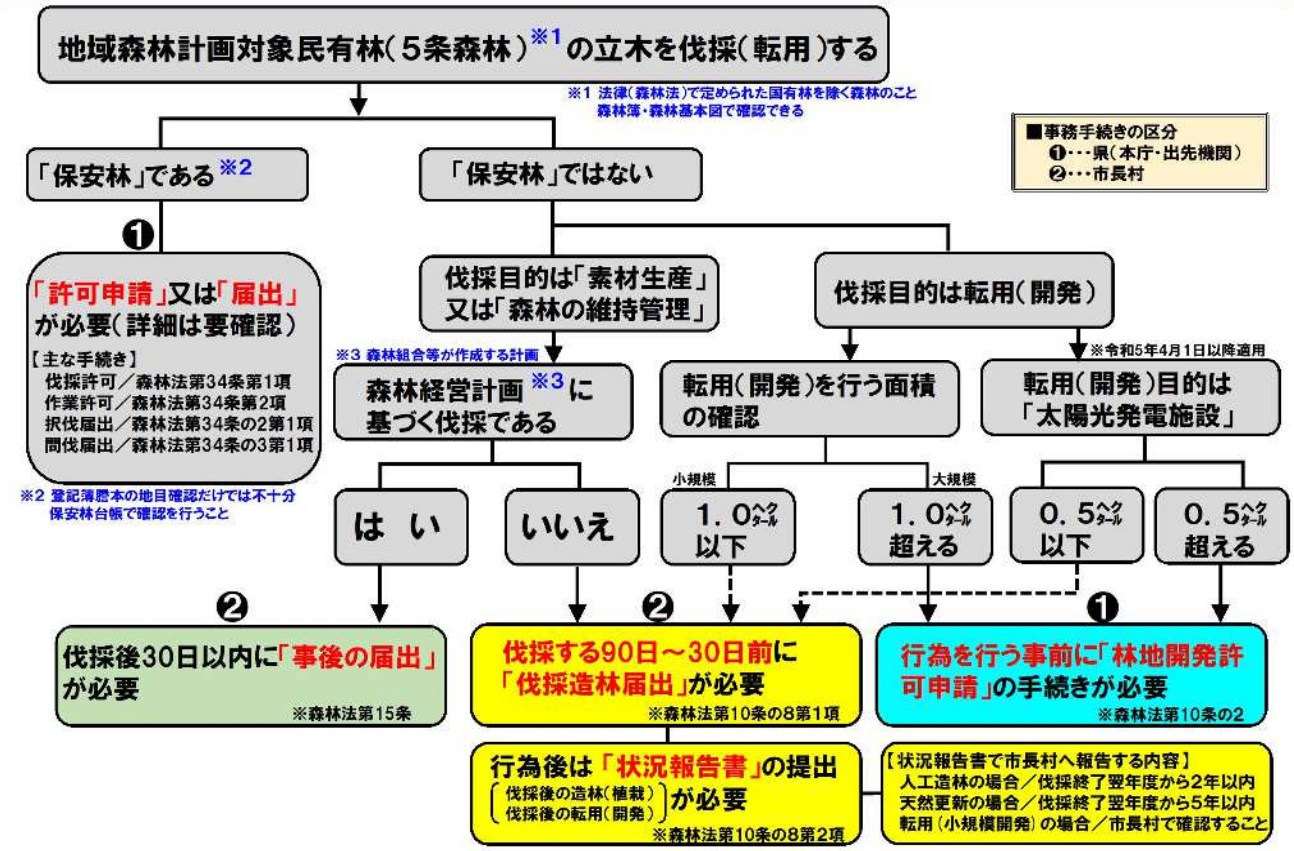
2）「市街化区域」とは，土地利用区分の都市地域の中の「市街化を促進すべき区域」のことである。

3）「都市計画区域」とは，都市計画法第５条に定める区域で，前述「市街化区域」を除いたものである。

4）「個別法」の内訳は，森林法・都市計画法・採石法・砂利採取法・農地法・建築基準法などである。

９－２　森林を伐採（小規模開発を含む）する又は林地開発する場合

❶　「森林の伐採」又は「森林の開発」を行う場合の手続きについて（参考）



❷　森林法の違反に関する主な罰則について（参考）

※前頁補足

■ 一般の森林（伐採届出）関係

「伐採造林届出書」を提出しなかった場合（無届で伐採を行った）　※森林法第10条の8第1項の違反

▶ 森林法第208条により，100万円以下の罰金に処される場合があります。

「状況報告書」を提出しなかった場合（報告を怠った，又は虚偽の報告を行った）　※森林法第10条の8第2項の違反

▶ 森林法第210条により，30万円以下の罰金に処される場合があります。

■ 一般の森林（林地開発）関係

「林地開発許可申請書」を提出しなかった場合（許可を取らずに開発行為を行った）　※森林法第10条の2の違反

▶ 森林法第206条により，3年以下の懲役または300万円以下の罰金に処される場合があります。

■ 保安林の関係

「保安林作業許可」を提出しなかった場合（無許可で保安林の開発行為を行った）　※森林法第34条第2項の違反

▶ 森林法第206条により，3年以下の懲役または300万円以下の罰金に処される場合があります。

「保安林伐採許可」を提出しなかった場合（無許可で保安林の立木を伐採した）　※森林法第34条第1項の違反

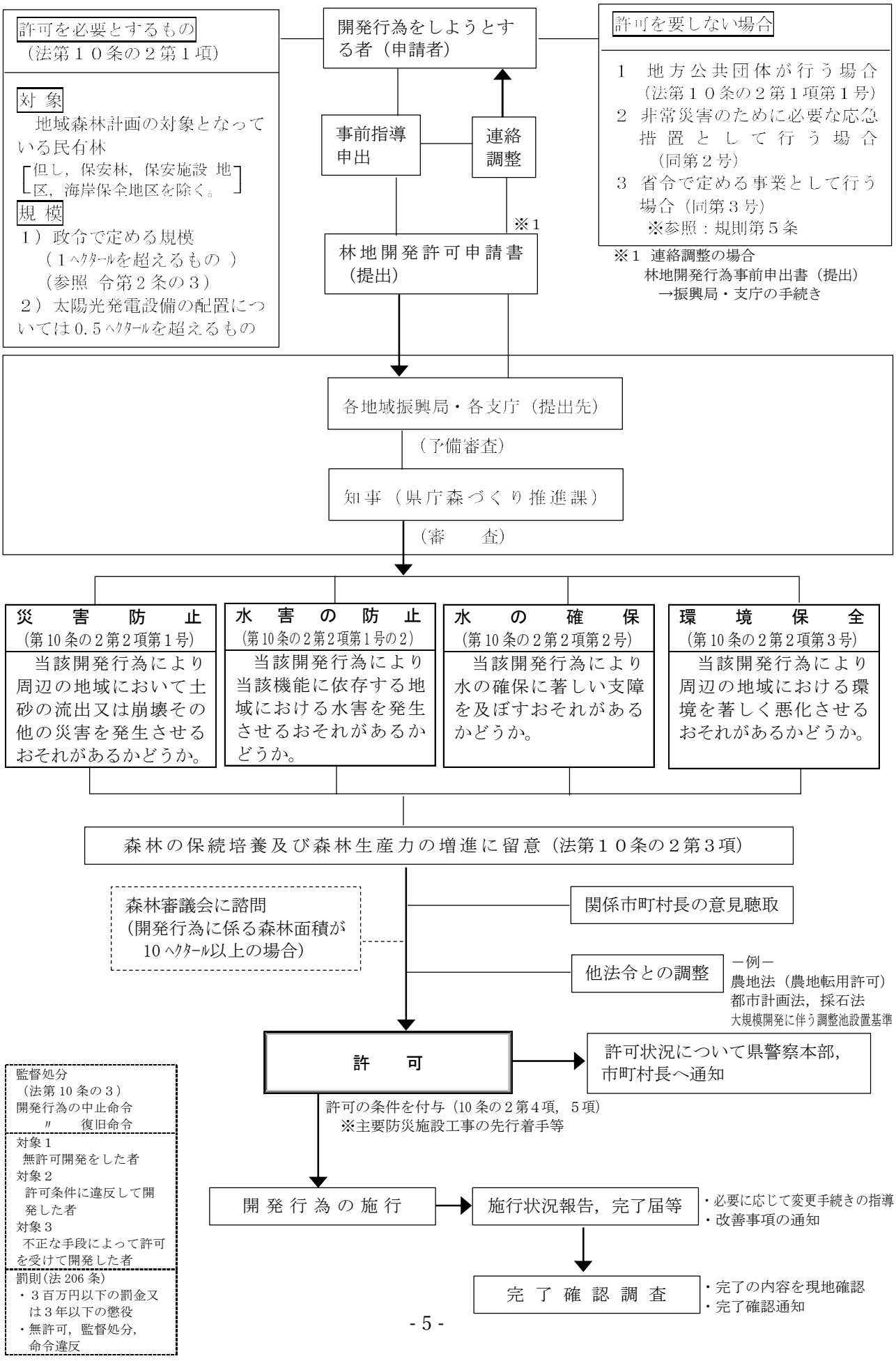
▶ 森林法第207条により，150万円以下の罰金に処される場合があります。

「択伐届出・間伐届出」を提出しなかった場合（無許可で保安林の択伐若しくは間伐をした）

※森林法第34条の2第1項または34条の3第1項の違反

▶ 森林法第208条により，100万円以下の罰金に処される場合があります。

10　林地開発許可制度体系図



11　森林の開発の前に確認する事項

１　開発行為に係る森林面積の確認について（１ha を超えるかどうか）

注）太陽光発電設備の設置を目的とする場合は 0.5ha を超えると対象である

○　地域森林計画搭載森林（法律上の森林=森林法）の確認を行うこと。
（地域森林計画未搭載森林は，林地開発許可制度の対象外）

○　登記簿地目が森林以外でも，法律上の森林でとなる場合もあり注意が必要。

【確認先】
地域振興局・支庁の林務水産課（県出先機関）
又は，県庁 森林経営課 森林計画係

２　開発行為に係る制限林（保安林）の確認について

○　開発は，原則保安林を避けた計画とすること。

○　登記簿地目が保安林以外でも，保安林となっていることもあるので注意。

○　開発目的等によっては，保安林の解除ができないことがある。

【確認先】
地域振興局・支庁の林務水産課（県出先機関）
又は，県庁 森づくり推進課 保安林係

３　開発計画の確認について

○　開発目的ごとに，森林を配置する基準があるので注意すること。

○　森林の配置（残置森林・造成森林など）が確認できる図面等が必要であり，開発の規模等によって防災施設の設置を指導する場合がある。（ﾚｲｱｳﾄ協議）

【相談先】
地域振興局・支庁の林務水産課（県出先機関）
又は，県庁 森づくり推進課 林地利用指導係

４　調整池の設置について

○　開発地からの雨水等は河川へ放流するため，河川管理者の同意や協議が必要になるので注意すること。（河川規模により，市長村や県へ管理が分かれる）

○　調整池の設置が必要である場合，林地開発計画の相談より以前に（若しくは同時期）構造等を河川管理者と協議すること。

○　森林法の取扱いで調整池不要となっても，河川管理者の指導によって調整池の設置を指示する場合がある。

【相談先】
地域振興局・支庁の建設課（県出先機関）
又は，県庁 河川課 開発係 若しくは
県庁 森づくり推進課 林地利用指導係

12　県林地開発許可業務担当課及び関係する他法令取扱い機関の連絡先一覧

１）問合せ先（県出先機関・林務関係）

事　務　所　名	所　　在　　地	連絡先(直通電話)
鹿児島地域振興局 林務水産課　林務係	〒892-8520 鹿児島市小川町 3-56	099-805-7361
南薩地域振興局 林務水産課　林務係	〒897-0031 南さつま市加世田東本町 8-13	0993-52-1335
北薩地域振興局 林務水産課　林務係	〒895-8501 薩摩川内市神田町 1-22	0996-25-5509
姶良・伊佐地域振興局 林務水産課　林務水産係	〒899-5212 姶良市加治木町諏訪町 12	0995-63-8159
大隅地域振興局 林務水産課　林務第二係	〒893-0011 鹿屋市打馬二丁目 16-6	0994-52-2162
熊　毛　支　庁 林務水産課　林務係	〒891-3192 西之表市西之表 7590	0997-22-1133
屋久島事務所 農林普及課　林務係	〒891-4311 熊毛郡屋久島町安房 650	0997-46-2253
大　島　支　庁 林務水産課　林務係	〒894-8501 奄美市名瀬永田町 17-3	0997-57-7285

２）問合せ先（地域森林計画の確認・林地開発許可の相談等）

所　　属	所　　在　　地	連絡先(直通電話)
環境林務部　森林経営課 森林計画係 【地域森林計画の確認】	〒890-8577 鹿児島市鴨池新町 10 番 1 号 （県庁 13 階）	099-286-3371
環境林務部　森づくり推進課 林地利用指導係 【林地開発許可の相談等】	〒890-8577 鹿児島市鴨池新町 10 番 1 号 （県庁 13 階）	099-286-3392

３）問合せ先（調整池・又は盛土規制法に関する相談先及び協議先）

所　　属	所　　在　　地	連絡先(直通電話)
土木部　河川課　開発係 【河川への排水に関する相談等】	〒890-8577 鹿児島市鴨池新町 10 番 1 号 （県庁 15 階）	099-286-3595
土木部　建築課 盛土等規制対策班 【盛土規制法に関する相談等】	〒890-8577 鹿児島市鴨池新町 10 番 1 号 （県庁 15 階）	099-286-3695

第３節　許可申請に必要な図書

第３節　許可申請に必要な図書

１　許可申請に必要な書類

関係図書	添付資料	様式番号	備考
林地開発許可申請書	防災施設の設置に関わる者に関する書類 詳細 (1) 建設業法許可書（土木工事業） (2) 事業経歴書 (3) 預金残高証明書 (4) 納税証明書 (5) 事業実施体制を示す書類 （職員数・主な役員・技術者名簿） (6) 林地開発に係る施工実績を示す書類（監督処分及び行政指導があった場合は，その対応状況を含む。）	第１号	
林地開発事業計画書	現況写真（開発区域を図示）	第１号	細則
他法令及び公共施設等に関する許認可・協議・協定一覧表	許認可，協議，協定等の写し	第２号	
残置森林等の管理に関する誓約書		第３号	
収　支　計　画　書	資力及び信用があることを証する書類 詳細 (1) 資金の調達について証する書類 （自己資金により調達する場合は預金残高証明，融資により調達する場合は融資証明書等，資金の調達方法に応じ添付する。） (2) 貸借対照表，損益計算書等の法人の財務状況や経営状況を確認できる資料 (3) 納税証明書 (4) 事業経歴書 (5) 法人の登記事項証明書 (6) 定款（法人の場合） (7) 住民票等（個人の場合）	第４号	
工事工程計画表		第５号	
擁壁計画一覧表	設計根拠，地質調査結果	第６号	
調整池の必要性の検討	計算根拠	第７号	
ネック地点等選定の同意書		第８号	
調整池計画一覧表	設計根拠	第９号	
沈砂池計画一覧表	設計根拠	第10号	
排水施設一覧表	設計根拠	第11号	
開発区域の権利及び同意等の状況一覧		第12号	
開発区域内の施行同意書	印鑑証明，土地の登記簿謄本等	第13号	
利害関係者の同意書		第14号	
開発区域周辺居住者の同意書		第15号	
防災施設の維持管理に関する資料		任意様式	
太陽光発電施設の設置に係る配慮事項に関する資料		任意様式	

2　許可申請に必要な図面

図書名	作　成　要　領		摘　　要
図面全体	(1) 大きさ (2) 方位・縮尺 (3) 色	(1) 開発面積の規模に応じた縮尺の図面袋に入る大きさに折りたたむ。 (ゴルフ場等,箱に入れる場合も図面袋に入る大きさに折ること。) (2) 記載すること。 (3) イメージにあう色。	
区域図	(1) 開発区域 (2) 県･市郡･町村･大字･ 字 (3) 区域内の地番 (4) 区域隣接地の地番 (5) 国有里道･水路 (6) 開発行為に係る森林の区域 (7) 残置森林の区域 (8) 保安林区域	(1) 全体計画…赤の実線 (2) 名称，区域界を記載 (3) 地番，地番界を記載 （同意書等の地番と一致） (4) － (5) 里道･･･赤　水路･･･青 (6)～(8)色分けし凡例をつける。	1/5,000 以上の地形図 ※筆数が 50 を超える場合，等高線を省略してもよい。
現況図	(1) 開発区域 (2) 林況 (3) 開発区域内及び周辺の状況	(1) 区域図の項参照 開発に係る森林区域を図示し面積を記載する。 (2) 人工林，天然林に色分けし凡例を付ける。樹種，林令，面積を記載する。 (3) 人家，建物，公共施設，道路，公園，上水道，農業用水の取水箇所，地下水（井戸水）利用箇所等の状況。	1/5,000 以上の地形図
施設計画図	(1) 開発区域 (2) 造成計画及び施設の位置 (3) 残置森林 (4) 造成森林 (5) 緑地 (6) 保安林 (7) 防災施設	(1) 区域図の項参照 (2)～(7) 色分けし凡例をつける。 流末まで記載すること。	1/5,000 以上の地形図
土地利用計画図	(1) 開発区域 (2) 切土・盛土 (3) 法面の施工位置 (4) 縦横断測量の測点 (5) 残置森林	(1) 区域図の項参照 (2) 色分けし凡例を付ける。 (3) － (4) 縦・横断図面と対応。 (5) 色分けし凡例をつける。	1/5,000 以上の地形図

図書名	作成要領		摘要
緑化計画図	(1) 残置森林 (2) 造成森林 (3) 造成緑地 (4) 残置緑地 (5) 施設用地 (6) 防災施設用地 (7) その他	(1)～(7) 色分けし凡例をつける。 ブロックに分かれる場合は，ブロック番号を記載。 番号毎の面積を図面記載すること。但し，図面では記載できない場合は，別紙面積計算書で処理してもよい。	1/5,000 以上の地形図
字絵図／地籍図等	(1) 公図 (2) 地籍調査図 (3) 森林基本図，森林簿 (地域森林計画対象民有林で定められた森林かを確認し，その区域（範囲）を森林基本図・森林簿を示すこと)	(1) 地籍調査図又は法務局保管の字絵図の写し (2) 区域図の事業区域，隣接地地番と一致していること。 (3) 森林簿を添付すること。	森林基本図･森林簿については，森林経営課森林計画係(若しくは振興局等)に交付申請を行う必要がある。
縦断図／横断図		土地利用計画図と対応し，勾配，高さ，小段の幅，排水施設の位置等	1/200 以上
防災計画平面図	(1) 開発区域 (2) 防災施設の位置，工種番号等 (3) 集水区域	(1) 区域図の項参照 (2) 防災施設以外に，排水施設の番号，位置を記載する。また工事中について，沈砂池，柵工，ふとん篭工等について記載する。 (3) 開発行為に関係する集水区域(開発区域外も含む)	1/5,000 以上の地形図
防災施設構造図		(1) 各施設の平面，正面，側面図 (2) 調整池は堆砂除去のための管理用通路	任意
流域現況図	(1) ネック調査地点 (2) ネック地点に対する河川の流域 (3) 流域内の土地利用	(1) 調査したネック地点の位置 (2) 前述(1)の各地点に対する河川の流域 (3) 土地利用(流出係数)ごとに色分け	1/5,000 以上の地形図
ネック調査地点の断面		(1) ネック地点の断面図 (2) ネック地点の現況写真を貼付	任意
その他		施工中における防災対策の他，特に必要がある図面があれば添付する。	

第４節　技　　術　　基　　準

第４節　技術基準

１　災害の防止（法第 10 条の２第２項第１号の１関係事項）

（１）土砂の移動量

開発行為が原則として現地形に沿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。

スキー場の滑走コースの造成は，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ため，その造成に係る切土量は１ｈａ当たりおおむね 1,000 立方㍍以下とすること。なお，滑走コースは傾斜地を利用するものであることから，切土を行う区域はスキーヤーの安全性の確保等やむを得ないと認められる場合に限るものとし，土砂の移動量を極力縮減するように計画すること。

また，ゴルフ場の造成に係る切土量，盛土量はそれぞれ 18 ホール当たりおおむね 200 万立方㍍以下とすること。

次に，太陽光発電設備を自然斜面に設置する区域の平均傾斜度が 30 度以上である場合には，土砂の流出又は崩壊その他の災害防止の観点から，可能な限り森林土壌を残した上で，擁壁又は排水施設等の防災施設を確実に設置すること。

ただし，太陽光発電設備を設置する自然斜面の森林土壌に，崩壊の危険性の高い不安定な層がある場合は，その層を排除した上で，擁壁，排水施設等の防災施設を確実に設置すること。なお，自然斜面の平均傾斜度が 30 度未満である場合でも，土砂の流出又は崩壊その他の災害防止の観点から，必要に応じて，排水施設等の適切な防災施設を設置すること。

（２）切土，盛土又は捨土

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，必要に応じて小段又は排水施設の設置その他の措置を適切に講じること。技術的細則は，次に掲げるとおりとする。

ア　工法等は，次によること。

（ア）切土は，原則として階段状に行う等法面の安定を確保すること。

（イ）盛土は，必要に応じて水平層にして順次盛り上げ，十分締め固めが行うこと。

（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を講じること。

（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すること。

イ　切土は，次によること。

（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，現地に適合した安定なものとすること。

【土質毎の法面勾配の基準（参考）】

表１．労働安全衛生規則

地山の種類	掘削面の高さ	掘削面の勾配	法　勾　配
岩盤または堅い粘土	５ｍ未満	９０°未満	直
	５ｍ以上	７５°未満	１：０．２７
そ　の　他	２ｍ未満	９０°未満	直
	2m以上，5m未満	７５°未満	１：０．２７
	５ｍ以上	６０°未満	１：０．５８
砂	掘削面の勾配３５°以下または高さ５ｍ未満		１：１．４０
発破等で崩壊しやすい状態になっている地山	掘削面の勾配４５°以下または高さ２ｍ未満		１：１．００

表２．林道必携（技術編）

土質の種類	法面の勾配
岩石	０．３
堅結度の高い土砂	０．６
普通の土砂	０．８

表３．シラス地帯における土工設計施行指針

土質の区分	法　面　勾　配	摘　　要
硬質シラス	1：0.3 より緩	硬度おおよそ３０mm以上で植生困難
中硬質シラス	1：0.5 より緩	硬度おおよそ２７mm以上で植生困難
	1：0.6 より緩	硬度おおよそ２７mm以下で植生可能
軟質シラス	1：0.8 より緩	硬度おおよそ２５mm以下
ローム層	1：1.0 より緩	新規火山噴出物の黒ボク・赤ホヤ・火山灰砂・軽石層等の粘土質化したもの
火山礫層	1：1.0 より緩	新規火山由来のゆるく堆積した火山礫（ボラ及びコラ）層
熔結凝灰岩	1：0.1 より緩	シラス（軽石流）が強く溶結して岩的性状を示し，硬度がおおよそ３４mm以上のもの。ただし，切土高２０m以上の場合は 1：0.3 とする。

表４．道路土工施行指針

地　山　の　土　質		切　土　高	勾　　配
硬　　岩			1:0.3～1:0.8
軟　　岩			1:0.5～1:1.2
砂			1:1.5～
砂　質　土	密実なもの	０　～　５m	1:0.8～1:1.0
		５　～　１０m	1:1.0～1:1.2
	密実でないもの	０　～　５m	1:1.0～1:1.2
		５　～　１０m	1:1.2～1:1.5
砂利又は岩塊混じり砂質土	密実なもの，又は粒度分布の良いもの	０　～　１０m	1:0.8～1:1.0
		１０～１５m	1:1.0～1:1.2
	密実でないもの，又は粒度分布の悪いもの	０　～　１０m	1:1.0～1:1.2
		１０～１５m	1:0.3～1:0.8
粘性土など		０　～　１０m	1:0.8～1:1.2
岩塊又は玉石混じり粘性土		０　～　５m	1:1.0～1:1.2
		５　～　１０m	1:1.2～1:1.5

（イ）　土砂の切土高が 10mを超える場合には，原則として，高さ５mないし 10mごとに小段を設置するほか，必要に応じ排水施設を設置する等崩壊防止の措置を講じること。

（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を講じること。

ウ　盛土は，次によること。

（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とすること。

表５．盛土法面勾配の基準

盛　　土　　高	法　　勾　　配
１．５ｍ以下	１：１．２（３９度）以下
１．５ｍを超える	１：１．５（３５度）以下

（イ） 一層の仕上がり厚は，30 センチｍ以下とし，その層ごとに締め固めを行うとともに，必要に応じて雨水その他の地表水又は地下水を排除するための排水施設の設置等の措置を講じること。

（ウ） 盛土高が５ｍを超える場合には，原則として５ｍごとに小段を設置するほか，必要に応じて排水施設を設置する等崩壊防止の措置を講じること。

（エ） 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，地盤の土の入れ替え，埋設工の施行，排水施設の設置等の措置を講じること。

エ　捨土は，次によること。

（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うこと。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すること。

（イ） 法面の勾配の設定，締固めの方法，小段の設置，排水施設の設置等は，「ウ　盛土」に準じて行い，土砂の流出のおそれがないものとすること。

（３）法面崩壊防止の措置

ア　擁壁等の設置基準

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場合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を適切に講じること。技術的細則は，次に掲げるとおりとする。

（ア）「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，次の表６に該当する場合をいう。ただし，硬岩盤であるか，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と認められる場合には，これに該当しない。

表６．擁壁等の設置基準

区分	擁壁等の設置基準		
	切土高	土質	勾配
切土	５ｍ以上	軟岩	６０度を超える勾配（１：０．５８）
		風化の著しい岩	４０度を超える勾配（１：１．１９）
		砂利・礫質粘土その他これに類する土質	３５度を超える勾配（１：１．４３）
	２ｍを超え５ｍ未満	軟岩	８０度を超える勾配（１：０．８０）
		風化の著しい岩	５０度を超える勾配（１：０．８０）
		砂利・礫質粘土その他これに類する土質	４５度を超える勾配（１：１．００）
	２ｍを超える	上記以外の土質（岩類を除く）	３０度を超える勾配（１：１．７０）
盛土	１ｍを超える	全ての土質	３０度を超える勾配（１：１．７０）

イ　擁壁の構造

（ア） 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。

（イ） 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。転倒に対する抵抗モーメントは，原則として転倒モーメントの 1.5 倍以上あること。ただし，地震時の荷重を考慮した場合は 1.2 倍以上とする。

（ウ） 土圧等によって擁壁が滑動しないこと。滑動に対する抵抗力の総和は，原則として水平外力の総和の 1.5 倍以上であること。ただし，地震時の荷重を考慮した場合は 1.2 倍以上とする。

（エ） 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。基礎地盤における最大反力は，基礎地盤の許容支持力を超えないこと。

（オ） 擁壁には，その裏面の排水を良くするため，適正な水抜き穴が設けられていること。

（４）法面保護の措置

切土，盛土又は捨土を行った後の法面が雨水，渓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を講じること。技術的細則は次に掲げるとおりとする。

ア　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侵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）を行うこと。工種は，土質，気象条件等を考慮して決定し，適期に施行すること。

イ　表面水，湧水，渓流等により法面が侵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を講じること。この場合における擁壁の構造は，(3)のイによること。

（５）土砂流出防止の措置

開発行為に伴い相当量の土砂が流出する等の下流地域に災害が発生するおそれがある区域が事業区域（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。）に含まれる場合には，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を適切に講じること。技術的細則は次に掲げるとおりとする。

ア　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得るものであること。

（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１ｈａ当たり１年間に，特に目立った表面侵食のおそれが見られない場合では 200 立方ｍ，脆弱な土壌で全面的に侵食のおそれが高い場合では 600 立方ｍ，それ以外の場合では 400 立方ｍとするなど，地形，地質，気象等を考慮の上適切に定めること。

（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，別途積算すること。

イ　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とすること。

ウ　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。

> 治山技術基準（抜粋）
> ①　転倒に対して安定
> 　直及び水平荷重の合力作用線は堤底内にあること。
> ②　滑動に対して安定
> 　滑動に対する抵抗力の総和は，水平力の総和以上であること。
> ③　堤体の破壊に対して安定
> 　堤体各部における応力度は，堤体各部を構成する材料の許容応力度を超えないこと。
> ④　基礎地盤の支持力に対して安定
> 　堤底における最大反力は，基礎地盤の許容支持力を超えないこと。

エ　「災害が発生するおそれがある区域」については表７に掲げる区域を含む土地の範囲とし，事業計画区域を含む周辺地域について，表７に掲げる区域を図示した図面を申請書に添付すること。

表７．各区域の名称と根拠法令

区域の名称	根拠とする法令等
砂防指定地	砂防法
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
地すべり防止区域	地すべり等防止法
土砂災害警戒区域	土砂災害防止法
災害危険区域	建築基準法
山腹崩壊危険地区	山地災害危険地区調査要領
地すべり危険地区	
崩壊土砂流出危険地区	

（６）排水施設

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を設けること。技術的細則は次に掲げるとおりとする。

ア　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ること。この場合，計画流量は次のａ及びｂにより，流量は原則としてマニング式により求めること。

ａ　雨水流出量

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

Ｑ：雨水流出量（ m^3/s ）
ｆ：流出係数
ｒ：設計雨量強度（ ｍｍ／ｈｒ ）※10 年～30 年確率
Ａ：集水区域面積（ ｈａ ）

ｂ　排水施設の流量

排水施設は，断面に対し 20%の余裕を確保するものとする。

（ａ）排水施設の流量

$$Q = A \cdot V$$

Ｑ：排水施設の流量（ m^3/s ）
Ａ：流積（ m^2 ）
Ｖ：平均流速（ m^3/s ）

（ｂ）平均流速（マニング式）

$$V = (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

Ｒ：径深（ ｍ ）＝流積／潤辺＝Ａ／Ｐ
Ｉ：計画勾配
ｎ：粗度係数

Ｃ　前式の適用に当たっては，次によること。

（ａ）流出係数は，**表８**を参考にして定めること。

（ｂ）設計雨量強度は，（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すること。

ただし，人家等の人命に関わる保全対象が事業区域に隣接している場合など排水施設の周囲に溢水（いっすい）した際に保全対象に大きな被害を及ぼすことが見込まれる場合については，20 年確率で想定される雨量強度を用いるほか，水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条第１項第４号のロ又は土砂災害防止法第８条第１項第４号でいう要配慮者利用施設等の災害発生時の避難に特別の配慮が必要となるような重要な保全対象がある場合は，30 年確率で想定される雨量強度を用いること。

（Ｃ）単位時間は，到達時間を勘案して定めた**表９**を参考として用いること。

表８．（ｆ）流出係数の区分

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
太陽光パネル設置箇所	１．０	１．０	０．９

（浸透能は，地形，地質，土壌等の条件によって決定されるものであるが 同表の区分の適用については，おおむね，山岳地は浸透能小，丘陵地は浸透能中，平地は浸透能大として差し支えない。）

表９．（ｔ）単位時間の区分

流域面積	単位時間
５０ｈａ 以下	１０分
１００ｈａ 以下	２０分
５００ｈａ 以下	３０分

表 10. 降雨強度式 【令和６年４月改訂版】／Ａ）排水施設・調整池（１%の検討・余水吐） （ｔ＝時間）

地域	鹿児島	枕崎	川内	阿久根
所属	気象台	気象台	国土交通省	気象台
1/100	$\frac{1347.70}{t^{0.585}+4.033}$	$\frac{1952.82}{t^{0.571}+6.296}$	$\frac{1667.06}{t^{0.606}+4.462}$	$\frac{18214.15}{t^{1.018}+86.255}$
1/50	$\frac{1269.06}{t^{0.591}+4.074}$	$\frac{1747.75}{t^{0.571}+5.990}$	$\frac{1635.18}{t^{0.620}+4.959}$	$\frac{13811.14}{t^{0.983}+69.523}$
1/30	$\frac{1174.33}{t^{0.591}+3.894}$	$\frac{1597.94}{t^{0.571}+5.747}$	$\frac{1606.59}{t^{0.631}+5.371}$	$\frac{10820.26}{t^{0.651}+56.913}$
1/20	$\frac{1146.26}{t^{0.598}+4.032}$	$\frac{1477.28}{t^{0.571}+5.515}$	$\frac{1560.42}{t^{0.638}+5.622}$	$\frac{8752.99}{t^{0.923}+47.727}$
1/10	$\frac{1091.4}{t^{0.611}+4.256}$	$\frac{1285.55}{t^{0.573}+5.159}$	$\frac{1648.13}{t^{0.671}+7.224}$	$\frac{5876.08}{t^{0.871}+34.039}$

地域	溝辺	大口	高山	大隅
所属	気象台	国土交通省	国土交通省	気象台
1/100	$\frac{1943.83}{t^{0.611}+6.850}$	$\frac{1603.17}{t^{0.591}+4.060}$	$\frac{1783.41}{t^{0.582}+7.721}$	$\frac{4706.24}{t^{0.791}+21.549}$
1/50	$\frac{1763.52}{t^{0.611}+6.573}$	$\frac{1553.22}{t^{0.603}+4.439}$	$\frac{1699.10}{t^{0.591}+7.975}$	$\frac{4272.67}{t^{0.791}+20.848}$
1/30	$\frac{1749.00}{t^{0.623}+7.032}$	$\frac{1498.46}{t^{0.611}+4.678}$	$\frac{1759.87}{t^{0.611}+9.039}$	$\frac{3951.40}{t^{0.791}+20.233}$
1/20	$\frac{1652.41}{t^{0.625}+6.905}$	$\frac{1567.06}{t^{0.631}+5.524}$	$\frac{1636.05}{t^{0.611}+8.715}$	$\frac{3496.19}{t^{0.781}+18.373}$
1/10	$\frac{1505.62}{t^{0.631}+6.820}$	$\frac{1532.05}{t^{0.651}+6.324}$	$\frac{1603.92}{t^{0.631}+9.545}$	$\frac{3081.46}{t^{0.781}+17.448}$

地域	種子島	屋久島	名瀬
所属	気象台	気象台	気象台
1/100	$\frac{154.55}{t^{0.193}+-0.727}$	$\frac{1573.72}{t^{0.472}+4.336}$	$\frac{7443.10}{t^{0.831}+35.079}$
1/50	$\frac{190.26}{t^{0.231}+-0.593}$	$\frac{1403.19}{t^{0.471}+4.080}$	$\frac{5975.19}{t^{0.811}+29.706}$
1/30	$\frac{213.01}{t^{0.257}+-0.483}$	$\frac{1287.65}{t^{0.471}+3.924}$	$\frac{5039.31}{t^{0.796}+26.136}$
1/20	$\frac{229.71}{t^{0.278}+-0.395}$	$\frac{1155.64}{t^{0.466}+3.575}$	$\frac{4223.61}{t^{0.778}+22.477}$
1/10	$\frac{286.36}{t^{0.331}+-0.077}$	$\frac{970.85}{t^{0.461}+3.142}$	$\frac{3154.04}{t^{0.752}+17.685}$

B）調整池（容量計算）　　（ｔ＝時間）

地域	鹿児島	枕崎	川内	阿久根
所属	気象台	気象台	国土交通省	気象台
1/50	$\frac{141.63}{t^{0.731}+0.638}$	$\frac{229.12}{t^{0.839}+1.102}$	$\frac{132.42}{t^{0.611}+0.410}$	$\frac{195.24}{t^{0.689}+0.829}$
1/30	$\frac{131.69}{t^{0.731}+0.626}$	$\frac{213.93}{t^{0.842}+1.104}$	$\frac{125.62}{t^{0.629}+0.442}$	$\frac{174.18}{t^{0.692}+0.756}$

地域	溝辺	大口	高山	大隅
所属	気象台	国土交通省	国土交通省	気象台
1/50	$\frac{143.57}{t^{0.671}+0.574}$	$\frac{135.54}{t^{0.611}+0.411}$	$\frac{193.37}{t^{0.671}+1.110}$	$\frac{125.93}{t^{0.551}+0.421}$
1/30	$\frac{134.29}{t^{0.671}+0.567}$	$\frac{126.57}{t^{0.625}+0.424}$	$\frac{176.78}{t^{0.671}+1.064}$	$\frac{120.43}{t^{0.571}+0.450}$

地域	種子島	屋久島	名瀬
所属	気象台	気象台	気象台
1/50	$\frac{284.66}{t^{0.847}+1.550}$	$\frac{428.47}{t^{0.911}+2.088}$	$\frac{163.40}{t^{0.614}+0.642}$
1/30	$\frac{257.16}{t^{0.842}+1.474}$	$\frac{388.59}{t^{0.901}+2.001}$	$\frac{149.94}{t^{0.614}+0.618}$

表 11. 排水施設の粗度係数の区分

排水施設の種類			粗度係数
素掘り	土		０．０２０ ～ ０．０２５
	砂れき		０．０２５ ～ ０．０４０
	岩盤		０．０２５ ～ ０．０３５
現場施工	セメントモルタル		０．０１０ ～ ０．０１３
	コンクリート		０．０１３ ～ ０．０１８
	粗石	練積	０．０１５ ～ ０．０３０
		空積	０．０２５ ～ ０．０３５
工場製品	遠心鉄筋コンクリート管		０．０１１ ～ ０．０１４
	コンクリート管		０．０１２ ～ ０．０１６
	コルゲートパイプ		０．０２５ ～ ０．０３５

（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溢水（いっすい）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一定程度大きく定めること。

（ウ） 洪水調節池の下流に位置する排水施設については，洪水調節池からの許容放流量を安全に流下させることができる断面とすること。

イ　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すること。

（イ） 排水施設のうち暗渠である構造の部分には，維持管理上必要な枡（ます）またはマンホールの設置等の措置を講じること。

（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を適切に講じること。

（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恐れがない場合を除き，排水を河川等まで導くように計画すること。

ウ　河川管理者等の同意及び協議について。

（ア）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ること。

（イ）他の排水施設を経由して河川に排水を導き河川の管理に著しい影響を及ぼすこととなる場合にあっては，河川管理者の同意が必要であること。

（ウ）「ピーク流量を安全に流下させることができない地点等」の選定については，当該地点の河川等の管理者の同意を得ること。

エ　太陽光発電施設の設置を目的とする開発行為について。

（ア）太陽光発電施設を目的とする開発行為については，上述事項に基づくほか，地表面水（降雨水）を安全に流下させるための排水等対策を特に講じること。

（降雨を原因とする地表面の雨裂浸食に対し，表面水を分散させる為に必要な柵工や筋工等の措置を講じるとともに，地表面保護を目的とした伏工等による植生の導入や物理的な被覆の措置を適切に講じること。（植生種子や木製チップの散布））

（７）洪水調節池等の設置等

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を適切に講じること。

ア　洪水調整池設置基準

下記の条件をすべて満たす場合には調整池の設置が必要である。ただし，「大規模開発に伴う調整池設置基準（案）（県河川課）」に基づく調整池が必要である場合にはこの限りではない。（林地開発許可制度の審査上で調整池不要となっても河川管理者（県河川課）の行政指導により洪水調節機能を付与した施設の設置を命じることもあるため，河川管理者と十分な打合せ・協議を行うこと）

（ア）当該開発行為をする森林の下流において，30 年確率で想定される雨量強度におけるピーク流量を流下させることができない地点がある場合。

（イ）開発後の 30 年確率雨量により想定される無調整のピーク流量が開発前のピーク流量に対して１％以上増加した場合。

イ　洪水調整池の構造

（ア）洪水調整容量は，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整できるものとすること。

ただし，排水を導く河川等の管理者との協議において必要と認められる場合には，50 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とすることができる。

（イ）開発行為（工事）中に，洪水調節池の堆砂量（沈砂量）を見込む場合の考え方は，①特に目立った表面侵食のおそれが見られない時＝200 立方m，②脆弱な土壌で全面的に侵食のおそれが高いとき＝600 立方m，③それ以外のとき＝400 立方m（いづれも年間で見込まれる１ｈａ当たりの土砂堆積量）を目安とするが，流域の地形，地質，土地利用の状況，気象等に応じて必要な堆砂量（沈砂量）を求めること。

（ウ）完成時の堆砂量（沈砂量）は，流域の地形，地質，土地利用の状況等に応じ必要な容量を見込むこと。

〔沈砂量計算〕

流出土砂量（沈砂池容量）$V = V_1 + V_2$

盛土部分　$V_1 = A_1$（３Ｘ＋７Ｘ／５）＝４．４ＸA_1

切土部分　$V_2 = A_1$（３Ｘ／３＋７Ｘ／１５）＝１．４７ＸA_2

A_1：盛土面積（ha）

A_2：切土面積（ha）

Ｘ　：１ha 当たり１年間流出土砂量

盛土：１５０（m^3／ha／年）
切土：１００（m^3／ha／年）
平地：　５０（m^3／ha／年）

※ 舗装道路[アスファルト，コンクリート]，法面被覆工[コンクリート・モルタル吹付]等，通常，土砂流出が考えられない箇所については，次式により算出することができる。

Ｖ＝１．５（m^3／ha／年）× 面積（ha）×３年分

（エ） 余水吐の能力は，コンクリートダムにあっては 200 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余水吐の能力の 1.2 倍以上のものとすること。

ただし，200 年確率で想定される雨量強度を用いることが計算技法上困難であり，100 年確率で想定される雨量強度を用いても災害が発生するおそれがないと認められる場合には，100 年確率で想定される雨量強度を用いることができる。

洪水調整の方式は，原則として自然放流方式であること。
やむを得ず浸透型施設として整備する場合については，尾根部や原地形が傾斜地である箇所，地すべり地形である箇所又は盛土を行った箇所などを避けて，浸透した雨水が土砂流出・崩壊を助長することがない箇所に限定する。

なお，浸透型施設としての技術的根拠（調査資料）を示すこと。

ウ　沈砂池（仮沈砂池も同様）の構造

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を見込むこと。

（ア） 事施工中の年間流出土砂量は，概ね，表 12 により算出するが，地形，地質，気象等を考慮の上，適切に定めること。

表 12. 沈砂池の年間流出土砂

地　況	沈砂池年間流出土砂量
裸　地	２００～６００（m^3／ha／年）
草　地	１５（m^3／ha／年）
林　地	１（m^3／ha／年）

（イ）「調整池の必要性の検討」（林地開発許可制度）による計算結果が調整池不要であっても，県河川管理者（土木部河川課）の指導において，沈砂池へ雨水調節機能（オリフィス等）を付与するよう指導がある場合もある。

注）洪水調節池（調整池等）の計画は河川管理者との協議を要するので留意すること。

➢ 設置基準
- ✓ 開発面積が次の値以上になる場合には，原則として調整池を設けなければならない。

地 域 区 分	開 発 面 積
別表1の河川流域	０．５ha
その他の流域	３．０ha

- ✓ 開発計画は，現況の流域界を変更しないように配慮し，原則として流域毎に調整池を設けるようにする。
- ✓ 調整池位置は，直接放流域を可能な限り縮小することに努める観点からも，開発区域内の下流端に設けることを原則とする。
- ✓ 調整池の設置位置が周辺の人家に接する場合などは，景観等の環境面に配慮して緩衝帯を設けるなどの対策を行うこと。

➢ 計画規模
- ✓ 調整池の計画規模は，開発後における洪水ピーク流量の値を調整池下流の流下能力の値まで調整することを基本条件とする。
- ✓ なお，下流河川に十分な流下能力がある場合は，開発前におけるピーク流量の値まで調整することとする。
- ✓ 調整池計画における降雨規模については，別表１に示す河川流域については 50 年確率（年超過確率１／５０）とし，その他の河川流域については 30 年確率（年超過確率１／３０）を原則とする。

➢ 洪水調整方式
- ✓ 調整池は，無人で安全かつ確実に洪水調節と維持管理が可能なものである必要性から，洪水調節方式は自然放流（穴あきダム）方式とし，構造的にはコンクリート構造を原則とする。

別表１

河川名（年超過確率 1/50 摘要河川）
稲荷川，甲突川，新川，脇田川，永田川，和田川，木之下川

以上，土木部河川課発刊「大規模開発に伴う調整池設置基準」より一部抜粋

（８）仮設防災施設の設置等

開発行為の施行に当たって，災害の防止のために必要なえん堤，排水施設，洪水調節池等の仮設防災施設を設置する場合は，全体の施行工程において具体的な箇所及び施行時期を明らかにするとともに，仮設防災施設の設計は本設のものに準じて行うこと。

（９）防災施設の維持管理

開発行為の完了後においても整備した排水施設や洪水調節池等が十分に機能を発揮できるよう土砂の撤去や豪雨時の巡視等の完了後の維持管理方法を記載した資料を申請書に添付すること。（任意様式）

２　水害の防止（森林法第 10 条の２第２項第１号の２関係）

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を適切に講じること。

（１）洪水調節池等の設置

１の(7)のア，イによるものであること。

（２）開発行為の施行に当たって，水害の防止のために必要な洪水調節池等の仮設防災施設を設置する場合は，全体の施行工程において具体的な箇所及び施行時期を明らかにするとともに，仮設防災施設の設計は本設のものに準じて行うこと。

（３）開発行為の完了後においても整備した洪水調節池等が十分に機能を発揮できるよう土砂の撤去や豪雨時の巡視等の完了後の維持管理方法を記載した資料を申請書に添付すること。（任意様式）水調節池等の設置

３　水の確保（森林法第 10 条の２第２項第２号関係）

（１）貯水池等の設置等

他に適地がない等によりやむを得ず飲用水，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を適切に講じること。

導水路の設置その他の措置を講じる場合には，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とすること。

（２）沈砂池の設置等

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を適切に講じること。

４　環境の保全（森林法第 10 条の２第２項第３号関係）

開発行為の目的	開発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％以上とする。	１　原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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１，０００ｍ^{2}以上とし建物敷等の面積はそのおおむね３０％以下とする。
スキー場の造成	残置森林率はおおむね６０％以上とする。	１　原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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５０ｍ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１００ｍ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５ｈａ以下とする。また，ゲレンデ等と駐車場との間には幅おおむね３０ｍ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％以上とする。 ［残置森林率についてもおおむね４０％以上必要］	１　原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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２０ｍ以上）を配置する。 ２　ホール間に幅おおむね３０ｍ以上の残置森林又は造成森林（残置森林はおおむね２０ｍ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％以上とする。 ［残置森林率についてもおおむね４０％以上必要］	１　原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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％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５ｈａ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３０ｍ以上の残置森林又は造成森林を配置する。
工場，事業場の設置	森林率はおおむね２５％以上とする。	１　開発区域内の開発行為に係る森林の面積が２０ｈａ以上の場合は，原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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２０ｈａ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３０ｍ以上の残置　森林又は造成森林を配置する。
太陽光発電施設の設置	森林率はおおむね２５％以上とする。 ［残置森林率についてもおおむね１５％以上必要］	１　原則として周辺部に残置森林を配置することとし，事業区域内の開発行為に係る森林の面積が２０ｈａ以上の場合は原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ以上の残置森林又は造成森林（おおむね３０ｍ以上の幅のうち一部又は全部は残置森林）を配置する。 ２　開発行為に係る１箇所あたりの面積はおおむね２０ｈａ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３０ｍ以上の残置森林又は造成森林を配置する。 なお，残置森林又は造成森林の配置については，林地開発許可後に採光を確保すること等を目的に，過度な伐採をすることがないよう，あらかじめ樹高や造成後の樹木の成長を考慮したものとする。

開発行為の目的	開発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
住宅団地の造成	森林率はおおむね２０％以上とする。（緑地を含む）	１　開発区域内の開発行為に係る森林の面積が２０ｈａ以上の場合は原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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箇所あたりの面積はおおむね２０ｈａ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３０ｍ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	森林率の規定なし	１　原則として周辺部に幅おおむね３０ｍ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，残置森林面積及び造成森林面積（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。）の事業区域内の森林の面積に対する割合をいう。

５　その他

（１）太陽光発電施設の設置に係る配慮事項

ア　住民説明会の実施等について

防災や景観の観点から，地域住民が懸念する事案があるため，林地開発許可の申請の前に住民説明会の実施等地域住民の理解を得るための取組を実施することが望ましい。

特に，採光を確保する目的で事業区域に隣接する森林の伐採を要求する申請者と地域住民との間でトラブルが発生する事案があることから，採光の問題も含め，長期間にわたる太陽光発電事業期間中に発生する可能性のある問題への対応について，住民説明会等により地域住民と十分に話し合うことが望ましい。

なお，説明会の対象とする地域住民の範囲や説明会の開催の頻度等については，市町村と相談の上，判断し，住民説明会の実施状況等が確認できる資料を申請書に添付すること。（任意様式）

イ　景観への配慮について

景観保全の観点から，りょう線の一体性を維持する必要がある場合は，現地に応じて一定幅の残置森林を尾根部に配置するなど配慮すること。

また，開発行為をしようとする森林の区域が，市街地，主要道路等からの良好な景観の維持に相当の悪影響を及ぼす位置にあり，かつ，設置される施設の周辺に森林を残置し又は造成する措置を適切に講じたとしてもなお更に景観の維持のため十分な配慮が求められる場合にあっては，太陽光パネルやフレームの色彩等について地域の景観に馴染むよう配慮することが望ましい。

なお，上述については，景観法における景観行政団体（市町村）に景観保全の観点から配慮の必要性を確認すること。

その上で，景観への配慮が必要とされた場合は，配慮する内容に関する資料を申請書に添付すること。（任意様式）

第５節　申請書等の記載方法

第５節　申請書等の記載要領・留意事項等

以下，記載例・記載要領を示すが状況や計画内容に応じ変更，工夫を行うこと。

別記第１号様式（要領第２条関係）

林 地 開 発 許 可 申 請 書

令和　　年　　月　　日

鹿 児 島 県 知 事　殿

住 所
氏 名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

次のとおり開発行為をしたいので，森林法第１０条の２第１項の規定により許可を申請します。

開発行為に係る森林の所在場所	○○ 郡 ○○ 町 大字 ○○ １２３４番外 ○○ 筆
開発行為に係る森林の土地の面積	○．○○○○ ｈａ
開発行為の目的	工場，　事業場の設置（土砂処分場）
開発行為の着手予定年月日	令和○ ○ 年○ ○ 月○ ○ 日
開発行為の完了予定年月日	令和○ ○ 年○ ○ 月○ ○ 日
開発行為の施行体制	株式会社　○○○○　代表取締役　○○　○○
備考	

林地開発許可申請書の記載要領

1　開発行為に係る森林の所在場所

- 開発行為に係る森林の数筆を記入すること。（森林法に定める森林のこと，代表の地番を記載し，それ以外は外〇〇筆とまとめて記載する。）
- なお，森林法で定める森林であるかは申請者自らが「森林基本図」「森林簿」で確認を行うこと。

2　開発行為に係る森林の土地の面積

- 面積は実測とし，ヘクタールを単位として小数第４位まで記載すること。また面積は，「林地開発事業計画書－２」の面積欄 ③と合致させること。

3　開発行為の目的

- 開発行為の目的については，鹿児島県林地開発許可事務処理要領第１０条の開発行為若しくは，本手引きの「４ 環境の保全（森林法第 10 条の２第２項第３号関係）」の表から移記（記載）すること。
- 開発行為の目的の（　）は，具体的な開発行為の内容を記載すること。（下表を参考にすること）

4　開発行為の施工体制

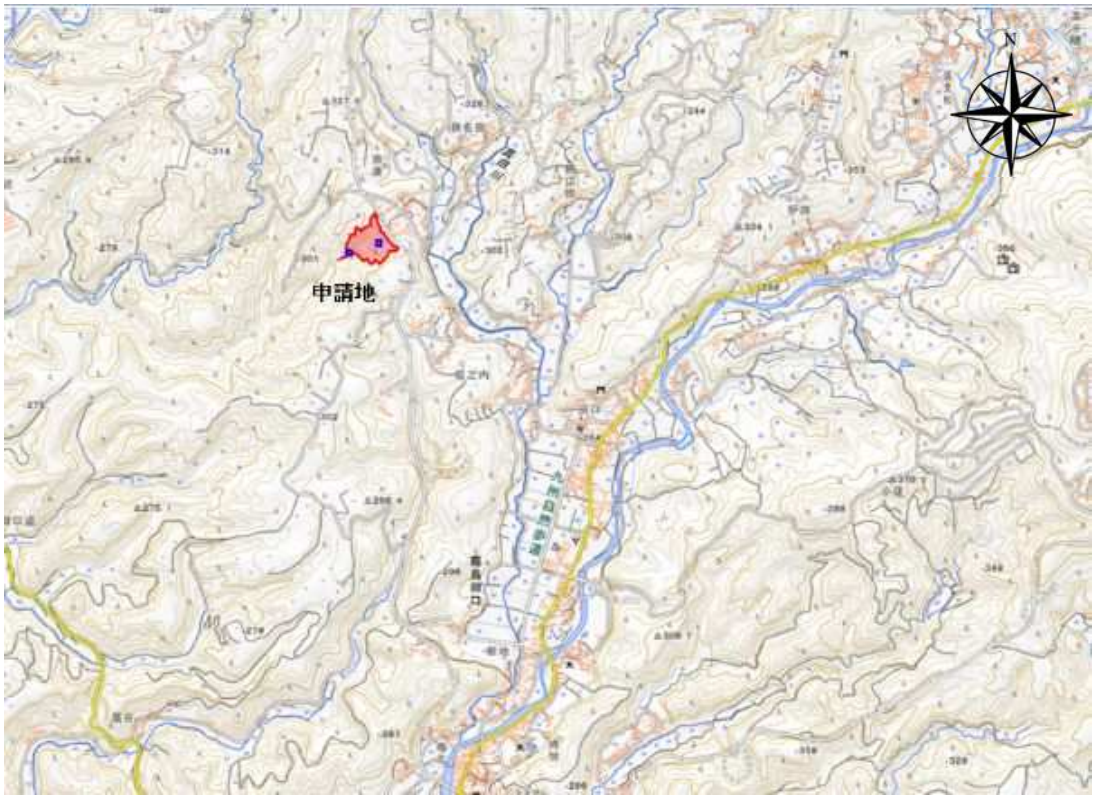
- 開発行為の施行体制の欄には，開発行為の施行者（工事を行う者の商号）を記載するとともに，その施行者に防災措置を講ずるために必要な能力があることを証する書類を添付すること。
- なお，申請時において開発行為の施行者が確定していない場合における当該欄の記入については，開発行為に着手する前に必要な書類を提出することを誓約する書類等の提出をもってこれに代えることができる。

5　備考

- 主に太陽光発電施設・風力発電の建設，産業廃棄物関係処分場などの場合は環境影響評手続を必要とするので，その手続き状況を記入すること

開発行為の目的	開　発　行　為　の　内　容
開発行為の内容	保養等非日常的な用途に供する家屋等を集団的に設置
スキー場の造成	―
ゴルフ場の造成	―
宿泊施設の設置	ホテル，旅館，民宿，ペンション，保養所，リゾートマション，コンドミニアム等，専ら宿泊用に供する施設及びその付帯施設を指すものとする。
レジャー施設の設置	総合運動公園，遊園地，ミニゴルフ場，ゴルフ練習場（ゴルフ場一体になったものは除く），動・植物園，サファリパーク，レジャーランド等の体験娯楽施設，その他の観光，保養等の用に供する施設
工場，事業場の設置	製造，加工処理，流通等産業活動に係る施設，学校教育施設，病院，廃棄物処理施設，捨土場，農地造成
太陽光発電施設の設置	―
住宅団地の造成	―
土石等の採掘	採石場，砕石場，シラス採取場等

林地開発事業計画書－１

事業又は施設の名称		○○工場設置事業
開発行為に係る土地の所在場所		○○郡 ○○町 大字○○　○○○○番　外○○筆
開発工事設計者	住所	郵便番号　電話番号
	氏名	担当者氏名
開発工事施工者	住所	郵便番号　電話番号
	氏名	担当者氏名
位置図 5万分の1		

１）「事業又は施設の名称」の欄
　　開発事業の具体的内容を記載する。　　（例）○○工場造成事業

２）「開発工事施工者」の欄
　要領別記第１号様式（申請書）の，開発行為の施行体制欄に記載する者を記載すること。
　申請時点で決定していない場合，「許可後決定」と記載し，施工者の決定方法や時期，求める能力について記載した書類を添付するとともに，着手前に正規の確認書類を提出すること。

３）位置図
　位置図には，開発区域を赤色で示すこと。また，現況写真（全景・航空写真等）を添付し，こちらも同様に開発区域を赤色で示すこと。１号様式に収まらない・申請地が小さく分かりづらい場合は別様にして可。

林地開発事業計画書－２

面積	区分	地域森林計画対象民有林			その他	合計
		普通林	保安林	計		
	開発区域	ha	ha	② ha	ha	① ha
	開発行為に係る区域	ha	ha	③ ha	ha	ha

地				
	地質		土壌	
	傾斜		標高	

現況別実測面積						
	山林	ha	保安林	ha	原野	ha
	田	ha	畑	ha	宅地	ha
	里道・水路	ha	その他	ha	計	① ha

土地利用計画	区分	普通林・その他	保安林	計
	残置森林	ha	ha	④ ha
	うち16年生以上	ha	ha	⑤ ha
	造成森林	ha	ha	⑥ ha
	残置緑地	ha	ha	⑦ ha
	造成緑地	ha	ha	⑧ ha
	施設用地	ha	ha	ha
	防災施設用地	ha	ha	ha
	その他（　　）	ha	ha	ha
	計	ha	ha	① ha

※面積（ｈａ）は，小数点第４位まで記入

※率（%）は，小数点第１位まで記入
（第２位を四捨五入）

森林率	残置森林率	緑地率
$\frac{④+⑥}{②}\times 100$ %	$\frac{⑤}{②}\times 100$ %	$\frac{④+⑥+⑦+⑧}{②}\times 100$ %

1　面積については，実測を行い，「ｈａ（ヘクタール）」単位で記入し，少数第４位まで記載すること。
2　開発区域の合計（①）と現況別実測面積の計（①）と土地利用計画の計（①）は一致すること。
3「施設用地」とは施設に要する面積であり，具体的には事業実施の為の施設用地･駐車場等をいう。
4「防災施設用地」とは，調整池，沈砂池，排水施設等の用地をいう。
5「その他」とは，道路，植生等により緑化しない面積等をいう。

林地開発事業計画書－３

<table>
<tr><td>事業計画の概要</td><td colspan="5">開発目的の内容・詳細：土砂処分場の設置・運営を行う。
（災害防止）
防災施設の設置数や採用した土工基準の考え方を記入。
また，構造物毎に採用した降雨強度式や安定計算等など，災害対策について事業者が行う内容を記入すること。
（水害の防止）
開発地から放流先となる河川の流下能力と，工事により調節する水量（放流量）の考え方，それにより事業者が行う内容を記入。
（水の確保）
開発行為によって，水の確保の観点から起こりうる支障発生の有無を記入。
（その影響の度合いも調査し記入すること）
また，水利権者や利害関係者（田・畑・井戸）への対応等についても詳細に記入。
（環境保全）
開発工事に際し配置した残置森林・造成森林等の考え方を記入。（林帯を緩衝帯とすることで著しい環境の変化が無いよう対策）
また，開発区域やその周辺において，希少な動植物の生息を確認し，その結果や踏査方法についても記入すること。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">切土・盛土計画</td><td>切土量</td><td>盛土量</td><td colspan="3">不足土・捨土量</td></tr>
<tr><td colspan="2">※土量計算書から移記する
m³</td><td>m³</td><td colspan="3">m³</td></tr>
<tr><td colspan="5">（施工方法）
✓「切土」法勾配１：○.○で施行し，○m毎に幅○○mの小段を施行する。
✓「盛土」法勾配１：○.○で施行し，○m毎に幅○○mの小段を施行する。
✓また，一層の仕上がり厚を３０ｃm以下とし，その層毎に締め固めを行う。
✓時間降雨量○mm/h 以上になる場合は区域外への土砂流出を考慮し作業を行わない。
✓また降雨後，作業を開始する時は場内を巡回・点検し安全を確保した上で行う。
✓ 工事中の防災工事対策等については，防災計画関連（図面○番）に基づく施工を行う。</td></tr>
<tr><td>不足土調達
残土処理計画</td><td colspan="5">→ 自己事業として，土砂処分場（有償）を運営し，他所からの建設発生土を受け入れる。
→ ○○町○○で処理する。残土処理に当たっては土砂の流出の無い様施工する。
なお，当箇所は林地開発許可不要の箇所（面積）である。他法令の手続きは許可済み。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水の確保に関する現況と対策</td><td>水利用の有無</td><td>用水の種類</td><td>戸数面積</td><td>代替施設等の計画</td><td>同意の状況</td></tr>
<tr><td>有 →</td><td>上水道水源</td><td>○○</td><td>開発区域に関係しない集水区域からの集水を実施（別紙集水計画図参照）</td><td>○○町との協定済み</td></tr>
<tr><td>無 →</td><td colspan="4">※「無」とした理由・根拠を整理し，示すこと</td></tr>
<tr><td rowspan="2">緑化計画</td><td>造成森林</td><td colspan="4">樹高 1.0mのクヌギを１ｈａ当たり 2,000 本植で，1,200 本植栽を行う。
植栽時，生育に適するよう表土の復元や客土の措置を講じる。</td></tr>
<tr><td>造成緑地</td><td colspan="4">切土又は盛土によって造られた人工的傾斜面において，表面浸食や崩壊を抑止するため，「法面保護工」を行う。
切土法面→「種子吹付（基盤材有）又は「植生マット」を施工する。
盛土法面→「植生シート（わら芝・人工芝）」を施工する。
なお，施工前に土壌硬度やＰＨ値を確認し，期待される植生（種子活着率）を整理し県へ報告する。</td></tr>
</table>

林地開発事業計画書－３の記載要領

１　事業計画の概要

（１） 事業内容を具体的に記載するとともに，周辺区域への自然環境への配慮等を記載すること。
（２） 開発行為の目的が太陽光発電施設の設置で，太陽光発電事業終了後の土地利用計画が立てられており，開発区域について原状回復等の事後措置を行うこととしている場合は，植栽等，設備撤去後に必要な措置の内容を記載すること。

【留意事項】
開発区域が申請者所有地でない場合は，土地所有者との間で締結する当該土地使用に関する契約に，太陽光発電事業終了後，原状回復する旨を盛り込むよう検討すること。

２　切土，盛土計画

（１） 記載内容は，施工方法等を具体的に記載すること。また施工の法勾配，小段等の配置方法，排水施設の設置については具体的に数字をあげて記載すること。
（２） 切土量，盛土量，不足土・残土量については数量の計算根拠を添付する事。その場合，縦横断面図との整合性をとること。
（３） 縦横断面図に切土量等の計算が記載されたものは，別に計算根拠は不要である。

３　施工上の基準

「切土」

土砂の切土高が，１０ｍを超える場合には，原則として高さ５ｍないし１０ｍ毎に小段を設置するほか，必要に応じ排水施設を設置する等崩壊防止の措置を講じること。ただし地質が硬岩で法面が十分に安定しており，浸食のおそれがない場合はその限りでない。

【土質毎の法面勾配の基準（参考）】

表１．労働安全衛生規則［再掲］

地山の種類	掘削面の高さ	掘削面の勾配	法　勾　配
岩盤または堅い粘土	５ｍ未満	９０°未満	直
	５ｍ以上	７５°未満	１：０．２７
そ　の　他	２ｍ未満	９０°未満	直
	2m以上，5m未満	７５°未満	１：０．２７
	５ｍ以上	６０°未満	１：０．５８
砂	掘削面の勾配３５°以下または高さ５ｍ未満		１：１．４０
発破等で崩壊しやすい状態になっている地山	掘削面の勾配４５°以下または高さ２ｍ未満		１：１．００

表２．林道必携（技術編）［再掲］

土質の種類	法面の勾配
岩石	０．３
堅結度の高い土砂	０．６
普通の土砂	０．８

表３．シラス地帯における土工設計施行指針［再掲］

土質の区分	法　面　勾　配	摘　　要
硬質シラス	１：0.３ より緩	硬度おおよそ３０mm以上で植生困難
中硬質シラス	１：0.５ より緩	硬度おおよそ２７mm以上で植生困難
	１：0.６ より緩	硬度おおよそ２７mm以下で植生可能
軟質シラス	１：0.８ より緩	硬度おおよそ２５mm以下
ローム層	１：1.０ より緩	新規火山噴出物の黒ボク・赤ホヤ・ 火山灰砂・軽石層等の粘土質化したもの
火山礫層	１：1.０ より緩	新規火山由来のゆるく堆積した火山礫 （ボラ及びコラ）層
熔結凝灰岩	１：0.１ より緩	シラス（軽石流）が強く溶結して岩的性状を示し，硬度がおおよそ３４mm以上のもの。ただし，切土高２０m以上の場合は １：0.３とする。

表４．道路土工施行指針［再掲］

地　山　の　土　質		切　土　高	勾　　配
硬　　岩			1:0.3～1:0.8
軟　　岩			1:0.5～1:1.2
砂			1:1.5～
砂　質　土	密実なもの	０　～　５m	1:0.8～1:1.0
		５　～　１０m	1:1.0～1:1.2
	密実でないもの	０　～　５m	1:1.0～1:1.2
		５　～　１０m	1:1.2～1:1.5
砂利又は岩塊混じり砂質土	密実なもの，又は粒度分布の良いもの	０　～　１０m	1:0.8～1:1.0
		１０～１５m	1:1.0～1:1.2
	密実でないもの，又は粒度分布の悪いもの	０　～　１０m	1:1.0～1:1.2
		１０～１５m	1:0.3～1:0.8
粘性土など		０　～　１０m	1:0.8～1:1.2
岩塊又は玉石混じり粘性土		０　～　５m	1:1.0～1:1.2
		５　～　１０m	1:1.2～1:1.5

「盛土」

（1） 盛土は，一層の仕上がり厚が 30 センチメートル以下となるようにし，その層毎に十分締め固めが行われるとともに，必要に応じて雨水その他の地表水又は地下水を排除するための排水施設の設置等の措置を講じること。

（2） 盛土高が５メートルを超える場合には，原則として５メートル毎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，崩壊防止の措置を行うこと。

（3） 盛土勾配は基本的には下記の表による。

表５．盛土法面勾配の基準［再掲］

盛　土　高	法　勾　配
１．５ｍ以下	１：１．２（３９度）以下
１．５ｍを超える	１：１．５（３５度）以下

（4） 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，埋設工の施工，排水施設の設置等の措置を講じること。

４　不足土調達，残土処理計画

（１） 不足土，残土処理を行う箇所について，林地開発許可がなされているかを記載すること。
（２） 開発面積，処理方法について記載すること。ただし林地開発許可を得た箇所への残土処理等については不要とする。（必要に応じて図面等を求める場合がある。）
（３） 不足土の調達先又は残土処理場が地域森林計画の対象森林の場合は，林地開発許可が必要となる場合があるので注意すること。

５　水の確保に関する現況と対策

（１） 「水利用の有無」
① 森林の開発において影響のある水の利用の実態を調査しその有無について記載すること。
（２） 「用水の種類」
① 用水の種類は，上水道の水源施設，井戸水，農業用水，産業用の用水（工場，養魚場等）等が考えられる。
（３） 「代替施設等の計画」
① 水量を確保するための貯水池又は導水路の設置，その他の施設になるが，その具体的な内容を記載し，その構造図等を添付すること。
（４） 「同意の状況」
① 同意については，直接水を利用している水利権者等の同意の状況をいう。
② 具体的には，井戸の権利者等，農業用水の使用者等，産業用の用水の管理者等，もしくは漁業協同組合等である。

６　緑化計画

（１） 造成森林については，必要に応じ植物の生育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し，原則として樹高１メートル以上の高木性樹木を，次表を標準として均等に分布するよう植栽すること。
（２） なお，修景効果を併せて期待する造成森林については，できるだけ大きな樹木を植栽するよう努めること。

表 13. 植栽に関する基準

樹高	植栽本数（１ｈａ当たり）
２ｍ未満	２，０００本
２ｍ以上３ｍ未満	１，５００本
３ｍ以上	１，０００本

他法令及び公共施設等に関する許認可・協議・協定一覧表

１ 承認・許認可

法令等	関係課等	承認又は許認可の状況
国土利用計画法	地域政策課	※2000m^{2}以上～10000m^{2}以上の土地取得で手続きが発生する（市長村で確認・届出）
土地対策要綱（土地利用協議）	〃	※県地域政策課土地利用係で確認・手続き
農地法	関係市町村	※計画地に「農地」が含まれる場合，認可取得の必要性有り（農業委員会等で確認）
農業振興地域の整備に関する法律	農村振興課	※県農村振興課農地管理調整係で確認・手続き
都市計画法	建築課	※市長村又は県土木部建築課で確認・手続き
砂防法	砂防課	※県土木部砂防課で確認・手続き
自然公園法	自然保護課	※県自然保護課自然公園係で確認・手続き
県自然環境保全条例	〃	※県自然保護課自然公園係で確認・手続き
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物・リサイクル対策課	※県廃棄物・リサイクル課産業廃棄物係で確認・手続き
文化財保護法	文化財課	※市町村教育委員会又は県教育庁文化財課で確認・手続き
採石法	商工政策課	※商工政策課鉱政班で確認・手続き
砂利採取法	〃	※商工政策課鉱政班で確認・手続き
土壌汚染対策法	環境保全課	※鹿児島市内→市環境局環境部環境保全課へ 鹿児島市以外→県環境林務部環境保全課へ
市(町・村)法定外公共物管理条例	関係市町村	※計画地に「市道」「里道」「青線」が含まれる場合，「払い下げ（購入）」又は「協議（同意）」の手続きが必要
市（町・村）景観条例	〃	※市長村又は県地域政策課で確認・手続き
大規模開発に伴う調整池設置基準	河川課	※県河川課開発係で確認・手続き
宅地造成及び特定盛土等規制法	建築課	※市町村，県地域振興局・支庁（県出先）建設部又は県建築課盛土等規制対策班で確認・手続き

２ 協議・協定等

公共施設等		管理者	協議年月日	協議内容及び結果
名称	数量			
市道		○○市建設部	令和○年○月○日	計画地軌道口と接続する市道の一部で盛土を行うため，「道路法 24 条自費道路工事施工承認」を提出し承認書を受領した。
既設水路工		○○市耕地課	令和○年○月○日	用排水路への接続について申請書を提出。現在審査中。
里道		○○市建設部	令和○年○月○日	計画地（事業用地）に里道を含む為払い下げ申請を提出中。

１）　「承認又は許認可の状況」の欄には，承認（又は許可）年月日を記載すること。また，申請中の場合には申請年月日を記載すること。（「協議内容及び結果」の欄も同様）
２）　道路・河川・水路等の隣接，取付け，使用及び市町村との開発協定等について記載すること。
３）　該当しない場合には，「該当なし」と記載すること。
４）　許認可・協議・協定等の写しを添付すること。

第３号様式（要領第３条関係）

残置森林等の管理に関する誓約書

令和　　年　　月　　日

鹿児島県知事　殿

住　所
氏　名

残置森林等について，下記のとおり維持管理することを誓約します。

記

1　開発行為に係る森林の所在場所

鹿児島県　○○　　市　郡　○○　町　大字　○○　１２３４番外　○○　筆

2　残置森林等の内容

区　分	面　積	区　域
残　置　森　林	○．○○○○ ha	緑化計画図のとおり
造　成　森　林	○．○○○○ ha	緑化計画図のとおり
緑　　地	○．○○○○ ha	緑化計画図のとおり

3　残置森林等の保存

残置森林等は，他の目的には一切転用いたしません。

4　残置森林等の維持管理

残置森林等の維持管理は，災害の防止，水源かん養及び環境の保全など，森林及び緑地のもつ公益的機能の増進に努めます。

5　地域森林計画の遵守

残置森林等が地域森林計画の対象となる場合には，その計画に適合した樹種を適期に植栽します。

6　補植，改植及び再造林の実施

残置森林等のうち，補植又は改植及び再造林を必要とする箇所には，現地に適合した樹種を適期に植栽します。

7　保育の実施

造成森林及び緑地については，活着するまでの間，散水等を行います。また，残置森林及び造成森林については，下刈，除伐，間伐，施肥，病害虫の防除等，必要に応じて適切な保育作業を行います。

8　誓約事項の承継

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したときには，この誓約事項を当該権利者に承継します。

1）住所，氏名は林地開発許可申請者の住所，氏名を記載すること。
2）残置森林等の面積ついては，林地開発事業計画書－２と一致させること。

第４号様式（要領第３条関係）

収　支　計　画　書

（単位：千円）

科目＼年度		年度	年度	年度	計
収入	自己資金				
	借入金				
	立替金				
	処分収入				
	負担金				
	計				
支出	事業費				
	用地費				
	工事費				
	準　備　工				
	土工(切土・盛土)				
	調　整　池				
	排　水　工				
	暗　渠　施　設				
	法面保護工				
	植　栽　工				
	事業経費				
	借入金利息				
	借入金償還金				
	計				

1） 開発行為が多年度にわたる場合には，欄を追加すること。

2） 金融機関以外からの融資については，融資元の残高証明書を添付すること。

3） ノンバンク系からの融資の場合は，貸金業として登録されていることを証する書類を添付すること。

4） ゴルフ場造成，住宅団地造成等の開発後に事業収入が発生する場合は，開発に係る全ての経費について記入すること。ただし販売等にかかる経費の記載は不要である。

5） 開発を行いながら，何かしらの事業収入がある場合は，事業収入までの収入に関する証明だけで差し支えない。
　ただし防災施設（支出・事業費）については，確実に実施出来る収入の裏付けを必要とする。
　また，主要防災施設（調整池等）の建設費用（用地費・工事費）については，工事内訳書を添付すること。

6） 採石等収入のある事業については，記載年数は事業３年間を記載することとして差し支えない。ただし主要防災施設の完成年度が３カ年を超える場合は，完成年度まで記載すること。

第５号様式（要領第３条関係）

工 事 工 程 計 画 表

年　月 ＼ 工　種	着工年月日					令和○年○月○日						完了年月日						令和○年○月○日（予）
	令和○○年						令和○○年						令和○○年						適　用
	4	6	8	10	11	12	4	6	8	10	11	12	4	6	8	10	11	12	
準　備　工																			伐採，伐根作業 （伐根等は処分場へ運搬）
土工(切土・盛土)																			
調　整　池																			
排　水　工																			
暗　渠　施　設																			調整池周りの暗渠工を一部防災施設（調整池）より先行
法 面 保 護 工																			切土・盛土ともに整形作業完了後に順次区分けして施工する。（雨裂浸食防止）
植　栽　工																			

１）　工種については具体的に分類すること。（例：準備工，切土工，盛土工，沈砂池工，調整池工，擁壁工，排水施設工，法面保護工，植栽工等）
２）　防災施設工事を先行させること。（許可条件に付与されている）
　　防災施設工事より先行する必要がある工種については，必ず県と協議し承認を得ること。
３）　法面保護工においては，雨裂浸食防止（災害発生の未然防止対策）として，整形作業完了後に順次区分けして施工すること。（全体を一度に施工しない）
　　また，法面保護施工の際には，計画している工種で植生（着生）するか判断する必要があるため「法面検討書」を事前に提出すること。
　　（法面検討書･･･施工する工種が現地に適しているか判断材料とする，開発工事完了後に県が行う検査において植生状況は確認事項である）

擁　壁　計　画　一　覧　表

擁　壁　番　号				１号
形　式				重力式コンクリート擁壁
構造	長　さ　L　(m)			３４．０m
	高　さ　H　(m)			４．００m
	天端幅　W　(m)			１．００m
	堤底幅　B　(m)			３．５０m
	法勾配	表		１：０．５
		裏		１：０．１２５
転倒	常　時	e ≦ B ／ 6		０．０８７≦０．５８
	地震時	e ≦ B ／ 3		０．０５６≦０．５８
滑動	常　時	F s ≧ １．５		１．８６
	地震時	F s ≧ １．２		１．４７
地盤反力	常　時	Q_1（t／m^2）≦許容支持力		８．３１＜２０
		Q_2（t／m^2）≦許容支持力		６．１６＜２０
	地震時	Q_1（t／m^2）≦許容支持力		７．９３＜３０
		Q_2（t／m^2）≦許容支持力		６．５５＜３０
備　考				

１）　擁壁等が複数設置する場合は番号を付与し，擁壁番号ごとに別様式とすること。
（また図面（施設計画図）にも番号を付与し本表と整合すること）

２）　既存の断面表を使用する場合は，安定計算に代わりその断面表の写しを添付しても差し支えない。

３）　基礎地盤の支持力については，土質試験結果又は支持力が明記された資料等を添付すること。

４）　基礎地盤の安定処理等が必要な場合は，その設計根拠等を添付すること。

５）　擁壁には，その裏面の排水を良くするため，適正な水抜き穴を設けること。

調整池の必要性の検討

ネック地点の検討

流域番号	河川等名	A）流下能力（m^3／ｓ）	B）30 年確率降雨による開発前の流量（m^3／ｓ）	C）A＜B に○印	C欄に○印があれば右の欄を計算すること	D）30 年確率降雨による開発後の流量（m^3／ｓ）	E）$\frac{D-B}{B}\times100$(%)	備　考
Q1	二級河川○○川	457.2618	1/360×0.703×106.7×4492.868＝936.140	○		1/360×0.703×106.7×4492.868＝936.140	0	
Q2	二級河川○○川	501.8594	1/360×0.703×106.7×4534.473＝944.809	○		1/360×0.703×106.7×4534.473＝944.809	0	
Q3	二級河川○○川	578.9519	1/360×0.704×106.7×1080.303＝1080.303	○		1/360×0.705×106.7×1080.303＝1081.837	0.14	
Q4	二級河川○○川	1795.4988	1/360×0.702×106.7×16325.510＝3396.767	○		1/360×0.703×106.7×16325.510＝3401.606	0.14	
Q5	二級河川○○川	1786.7844	1/360×0.704×106.7×17075.460＝3562.927	○		1/360×0.705×106.7×17075.460＝3567.989	0.14	
Q6	二級河川○○川	1484.8473	1/360×0.704×106.7×17277.201＝3605.022	○		1/360×0.705×106.7×17277.201＝3610.143	0.14	
Q7	二級河川○○川	1107.7652	1/360×0.704×106.7×17311.122＝3612.100	○		1/360×0.705×106.7×17311.122＝3617.231	0.14	

Ａ＜Ｂで，かつ，Ｅが１％以上増加する場合には調整池が必要である。

検討の結果，調整池は〔　必要　　不要　〕である。

（注意事項）

１）　「調整池の必要性の検討（第７号様式）」には，ネック地点等選定の同意書（第８号様式）及びネック調査地点の断面図を添付すること。

２）　土木部河川課の基準（大規模開発に伴う調整池設置基準）で調整池を設置する場合においても，「調整池の必要性の検討（第７号様式）」，「ネック地点等選定の同意書（第８号様式）」を添付すること。

※２）の場合に限り「ネック調査地点の断面図」は添付を省略してよい，また，「調整池の必要性の検討（第７号様式）」は記載内容を省略できるものとする。（表中に，「大規模開発に伴う調整池設置基準」により調整池が必要と記載するなど）

３）　「調整池の必要性の検討」（林地開発許可制度）により計算結果が調整池不要であっても，県河川管理者（土木部河川課）において，沈砂池へ雨水調節機能（オリフィス）を付与するよう指導がある場合がある。

調整池の必要性の検討の記載要領

1　**流域番号**　開発地下流のネック地点全ての地点において，上流より番号を付与する。
2　**河川等名**　河川名及び水路を記載する。
3　**流下能力**　現在の河川等の流下能力を算出する。
なお, 河川断面は河川管理施設等構造令第 20 条に示されている余裕高を控除した高さ以下の断面とする。

※マニング式

$$Q = A \times V \qquad V = (1/n) \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

（Q：流下能力（ｍ３／Ｓ）
Ａ：河川の断面積（ｍ２）
Ｖ：流速（ｍ３／Ｓ））

（Ｒ：径深（ｍ）＝断面積／潤辺＝Ａ／Ｐ
Ｉ：計画勾配
ｎ：粗度係数
Ｉ：計画勾配）

表 14. 粗度係数（ｎ）の値

一般河道	０．０３０～０．０３５
急流河川及び川幅が広く水深の浅い河川	０．０４０～０．０５０
暫定素堀河道	０．０３５
三面張水路	０．０２５
河川トンネル	０．０２５

4　**３０年確率降雨による開発前の流量**
※鹿児島市は 50 年確率適用

※ラショナル式

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

（Ｑ：流量（m^3／s）
ｆ：流出係数
ｒ：設計降雨強度（ｍｍ／ｈｒ）※30 年確率
Ａ：集水区域面積（ｈａ））

表９．（ｔ）単位時間の区分

流域面積	単位時間
５０ha　以下	１０分
１００ha　以下	２０分
５００ha　以下	３０分

表８．（ｆ）流出係数の区分

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
太陽光パネル設置箇所	１．０	１．０	０．９

（浸透能は，地形，地質，土壌等の条件によって決定されるものであるが 同表の区分の適用については，おおむね，山岳地は浸透能小，丘陵地は浸透能中，平地は浸透能大として差し支えない。）

5　**３０年確率降雨による開発前と開発後の流量計算例**

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

区分	流出係数	集水区域面積	設計降雨強度	流　量
開発前	０．７	７５６．０	１３３．１	１９５．６５７
開発後	０．７０１	７５６．０	１３３．１	１３９．９３７

◎開発後の流出係数の計算例
（０．７ × ７５２．１ ＋ ０．９ × ３．９）÷ ７５６．０ ＝ ０．７０１
開発しない面積　開発を行う面積
※荷重平均で求める

調整池等の設置に関する留意事項について［参考］

「大規模開発に伴う調整池設置基準」より抜粋／出典：県土木部河川課

1　ネック地点の考え方，地点の選定

開発行為の申請者は，ネック地点と想定される箇所について踏査を行い，県や市町村と調整を図った後，現地測量や流量計算等を行い，ネック地点を決定することになります。

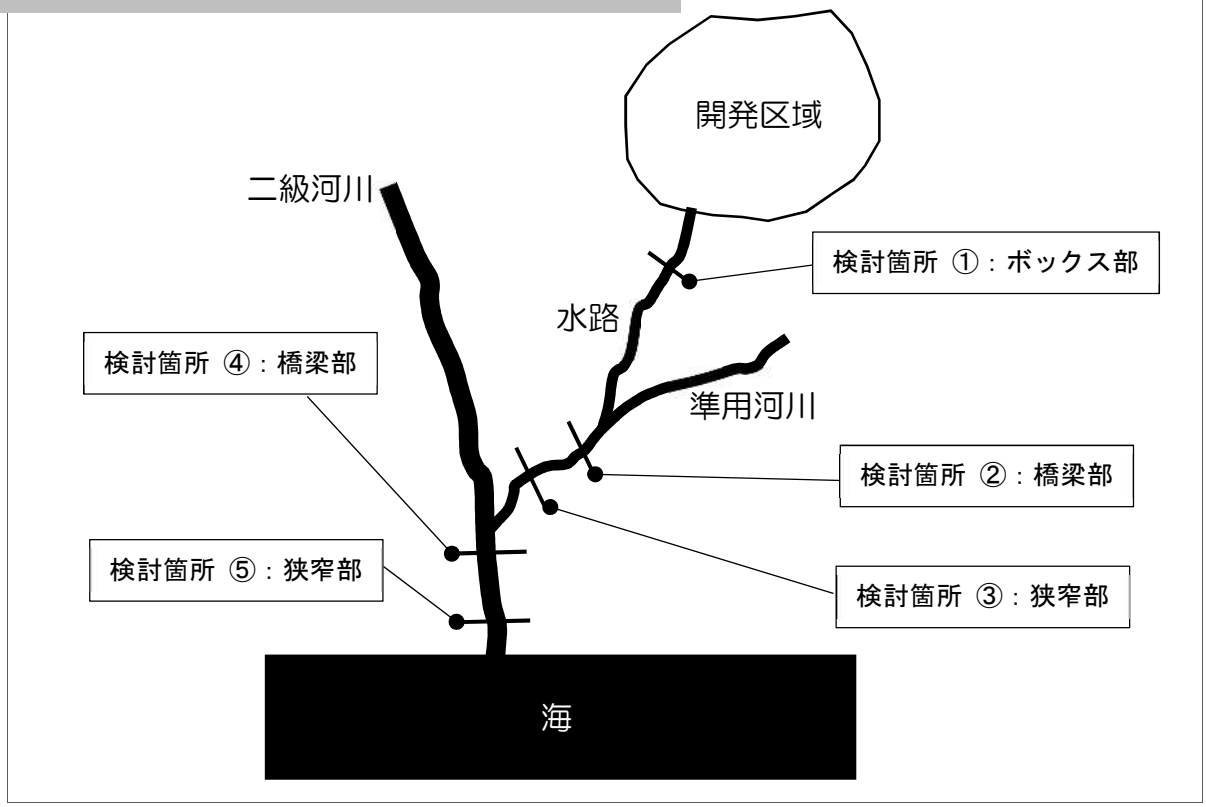
河川・水路管理者は，現地確認や計算のチェックにより選定箇所が適正であるかどうかの審査を行い確認・同意を行います。

この審査については，河川・水路の状況を把握している地域振興局や市町村が行うこととなります。なお，本県ではネック地点の選定区間は，開発行為の箇所から海に至るまでとしています。

（1）ネック地点の選定

ネック地点は，図－１のように，水路，支川毎にボックス，橋梁，狭窄部等断面がしぼられ，流域に対して流下能力の小さいと思われる箇所を選定します。

図－１ 開発区域から海に至るまでのネック地点の検討箇所の例



【ネック地点における留意点】

① ネック地点は，流下能力と流域の関係で決まることから，単純に河川断面の小さい箇所のみがネック地点になるとは限らない。

② 比較のため，複数断面で検討を行うことが必要。

③ 普段，出水時に溢れやすい箇所が選定されているかが審査のポイント。

2　ネック地点の断面計算について

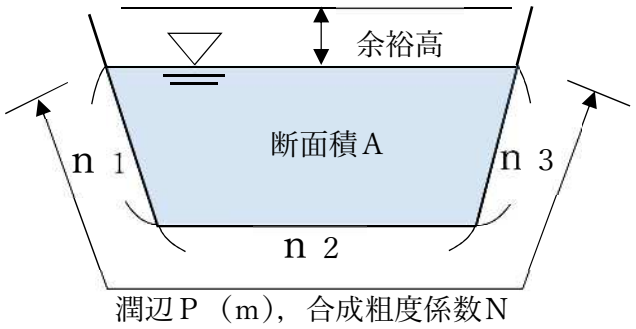
河川の流下能力は，現地測量を実施した縦横断図（縦断測量については，100㍍程度以上を実施する）を用い，原則としてＭａｎｎｉｎｇの平均流速公式によって求めます。（不等流計算によって求める場合もあります）

現況の河川有効断面は，河川管理施設構造例に示されている表－１に示す余裕高を控除した高さ以下の断面積とし，また，粗度係数の取扱いについては「河川砂防技術基準（案）」の合成粗度係数レベル１ａの考え方を用います。

表－１．現況流下能力に対する余裕高（河川管理施設等構造令第 20 条）

余裕高を見込んだ現況流下能力（ｍ３／Ｓ）	余裕高（ｍ）
５０未満（令第 76 条小河川特例）	０．３０
５０以上　～　２００未満	０．６０
２００以上　～　５００未満	０．８０
５００以上　～　２０００未満	１．００
水路等	各管理者による

図－２．Ｍａｎｎｉｎｇの平均流速



Ｖ　：流速（ｍ／ｓ）
Ｎ　：粗度係数
Ｒ　：径深（ｍ）＝Ａ／Ｐ
Ｐ　：潤辺（ｍ）
Ａ　：断面積（m^2）
Ｉ　：河床勾配
Ｑ　：流下能力（m^3／ｓ）

Ｍａｎｎｉｎｇの平均流速公式

$$V = 1/N \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

$$Q = A \times V$$

３　調整池の設計に用いるネック地点の決定

ネック地点は，断面の小さい箇所と判断しがちですが，判断方法は任意のポイントにおける現況流下能力（余裕高を考慮）を，流域面積で除した値（比流量）が最も小さい箇所がネック地点となります。

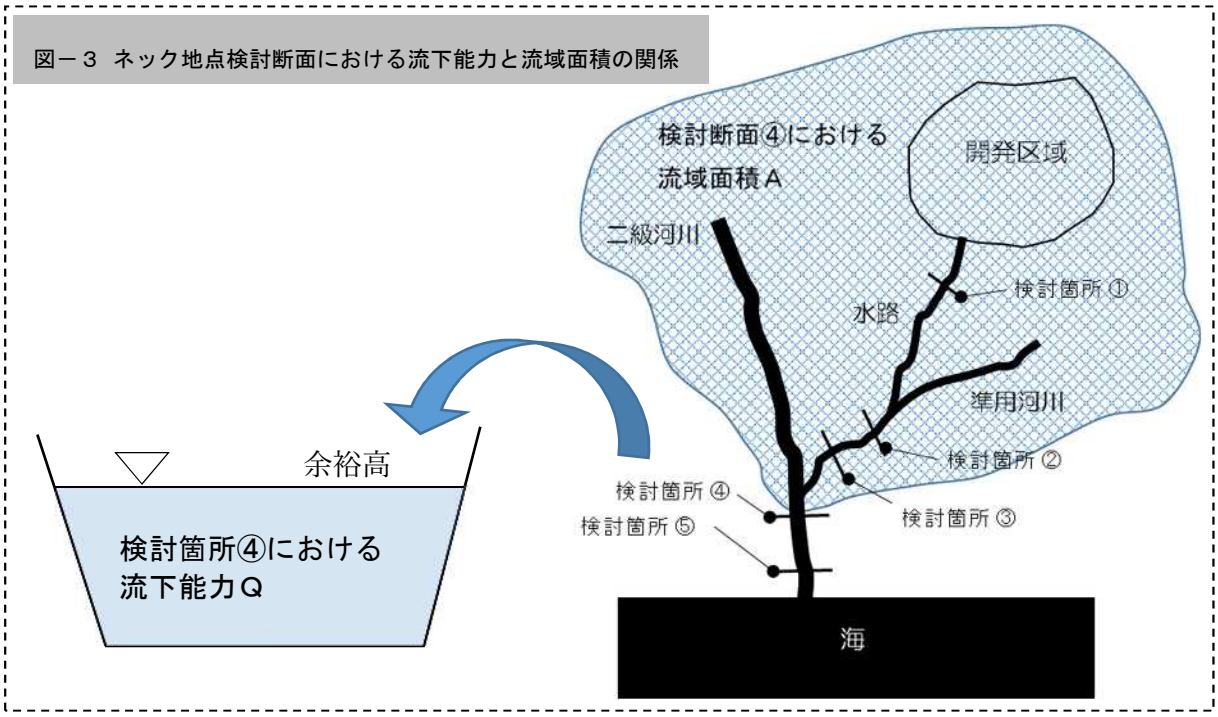
調整池下流における各地点の流下能力を，図－３のとおり算出し，このうち比流量の最も小さい地点が調整池の設計に用いるネック地点となります。

比流量　ｑ（m^3／ｓ／ha）＝Ｑ／Ａ

Ｑ：任意のポイントでの現況流下能力（余裕高除く）

Ａ：任意のポイントでの流域面積

図－３　ネック地点検討断面における流下能力と流域面積の関係



4　調整池下流の流下能力計算表

「大規模開発に伴う調整池設置基準（案）」では，図－４に示すように，ネック地点の判断は降雨強度で行うようになっています。

「降雨強度」と「比流量」は相関関係があるので，結果は同じになります。

図－３の例では，検討箇所②が，調整池の設計を行うネック地点となります。

$$r_C = \frac{360 \times Q}{f \cdot A}$$

r_C ：降雨強度（mm／hc）
Q　：流量（m^3／s）
f　：流出係数
A　：流域面積（ha）

図－４ 流下能力計算表の例

断面が最小の箇所がネック地点となるとは限らないので注意

測点	断面積	潤辺	径深	河床勾配	粗度係数	流速	流量	流域面積	降雨強度	比流量
No.	A（m^2）	P（m）	R=A／P（m）	I	n	V（m/s）	Q（m/s）	A_1（ha）	r_C（ha）	q＝Q/A_1
検討箇所①	8.2	7.9	1.04	0.0024	0.032	1.571	12.88	90.0	73.6	0.1431
検討箇所②	11.4	13.1	0.87	0.0026	0.033	1.408	16.05	170.0	48.6	0.0944
検討箇所③	17.0	11.4	1.49	0.0018	0.035	1.581	26.88	213.0	64.9	0.1262

比流量（降雨強度）が最も最小値となる地点が「ネック地点」

5　調整池の構造

調整池は，高さ１５㍍未満のダムとして計画するものとし，ダムの形式は原則としてコンクリート構造とし，安全上必要な強度及び水密性を有していなければならない。地形及び地質上やむを得ない場合に限り，高さ１０㍍未満のフィルタイプダムとすることができる。

（１）コンクリートダムは，転倒，活動，沈下に対して十分な安全性を持った構造でなければならない。なお，高さが１５㍍を超えるダムとする場合は，「河川管理施設等構造令」及び「河川砂防技術基準（案）」に従うものとする。

（２） フィルタイプダムとする場合は，その設計は「河川砂防技術基準（案）」に従うものとする。

（３） 調整池の本堤は，無人で安全かつ確実に洪水調節ができるよう，オリフィスと洪水吐を同時に併せ持つ構造とする。

（４） 調整池は，適切な維持管理を行える構造とするため，底盤をコンクリート張りにすることを基本とする。また，洪水調節容量が，1,000m^3を越える施設には，堆砂の除去等を行うための管理道路を設けておかなければならない。

（５） 調整池の周辺は，水位の変動に対して，洗掘や漏水等がない構造としなければならない。

6　堤体の基礎地盤

（１） 堤体の基礎地盤は，構造物の安定に必要な強度及び水密性を有しなければならない。

（２） 基礎地盤の土質，地質構成等の状況を把握するため，必要な地質調査を実施するものとする。

（３） 基礎地盤が軟弱地盤或いは，透水性地盤の場合は必要に応じて基礎地盤の処理を行わなければならない。

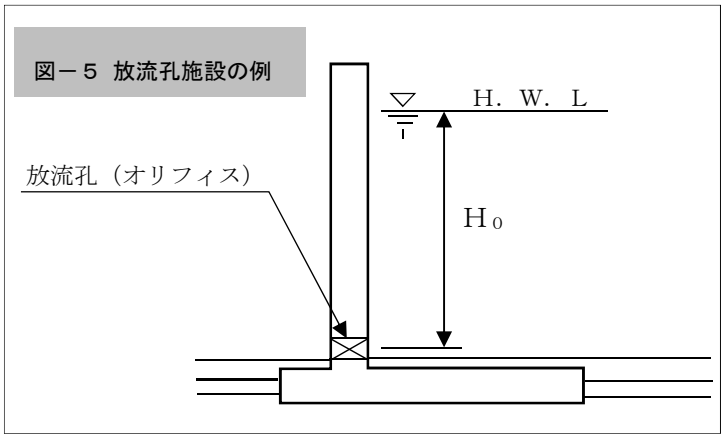
7　放流施設の構造

（1） 放流孔（オリフィス）は，許容放流量を安全に処理出来る形状寸法のものとする。

（放流孔の断面計算）

放流孔断面積 Ao （m^2）

$$Ao = \frac{Q}{C\sqrt{2 \times g \times Ho}}$$



Ao：放流孔断面積（m^2）
Q ：放流孔設計流量（m^3/ｓ）※許容放流量
C ：流出係数　［ベルマウス有呑口］　0.85 ～ 0.95
　　［ベルマウス無呑口］　0.60 ～ 0.80（原則0.7使用）
ｇ ：重力加速度（≒ 9.8m/ｓ^2）
Ho：放流孔呑口中心を基準面とする設計水頭（設計洪水流入時の最高水位と呑口中心標高との標高差）

（2） 放流孔への流入部は，土砂が直接流入しない配置，構造とし，立木・塵芥（じんかい）等によって閉塞しないよう考慮しなければならない。

① 流入口周辺には，土砂止め擁壁を設置し，その上部に「塵避（ちりよ）けスクリーン」を設置する。また，土砂止め擁壁はフィルター構造とし，全面にフトン篭などを設置することが望ましい。

② 「塵避（ちりよ）けスクリーン」は，スクリーンを通過する流速ができるだけ小さくなるような配置・構造とする必要がある。

（3） 放流孔の寸法は整数止め（ｃｍ）で計画するものとし，最小寸法は５ｃｍとする。（円形とする場合は直径５ｃｍ，矩形とする場合においては５ｃｍ×５ｃｍ）

8　余水吐の設計

（1） 調整池には，計画を超える洪水の流入に伴う貯水位の異常な上昇によって，流水が調整池を越流し，それによって調整池が破壊されることを防止する目的で「余水吐」を設けるものである。

（2） 余水吐は，１００年に１回起こるものと想定される当該調整池直上流部の流量の１．２倍以上の流量を放流しうる規模とする。

（3） 余水吐設計の際のピーク流量の算定

洪水ピーク流量は合理式により算出するものとする。

$$Q_P' = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

（Q_P'：1/100年確率の洪水流出量（m^3／s）　f：流出係数
r：設計降雨強度※100年確率（mm／hr）　A：集水面積（ha））

$$Q_P = 1.2 \times Q_P'$$

（Q_P：余水吐設計流量（m^3／s））

（4） 余水吐の断面決定

$$Q = C \times B \times H^{2/3} \qquad H = \left(\frac{Q}{C \times B}\right)^{2/3}$$

H：越流頂を基準面とした接近流速を含む全水頭（m）
B：越流幅（m）
Q：余水吐設計流量（m^3／s）
C：流量係数（C≦１．８ ※一般に１．８程度を使用）

（５） 調整池の非越流部天端高は，余裕高を確保するものとし，計画高水位に３０ｃｍを加えた値以上とする。

（６） 余水吐は次に掲げる機能及び構造を持つものとする。

ア）流入水路は，平面的に流れが一様で，かつ流水に乱れを生じないようにする。
また，立木・塵芥によって閉塞しないような構造とし，土砂の流入あるいは洗掘防止を図るため，水路流入部周辺を保護するものとする。

イ）余水吐は，幅が２ｍ以上の長方形断面水路とし，流れが乱れないよう直線とし，水路幅の変化あるいは水路横断勾配の急変は避ける構造とする。

ウ）下流水路への接続については，土地利用及び宅地化の状況，地形等を勘案の上，下流の人家，道路等への被害が生じないように配慮するものとする。
特に，余水吐の末端には，「減勢工」を設けて余水吐から放流される流水のエネルギーを減勢処理しなければならない。
また，余水吐の前面に洗掘防止のための「水叩き」を設けるものとし，必要な水叩き厚を確保するものとする。

エ）余水吐は良質な地山地盤上に設置するものとし，更に不等沈下や浸透流が生じないよう，施工上十分な処理を行わなければならない。

９　調整池下流の排水施設

（１） 下流排水施設は，原則として「開渠」構造とする。

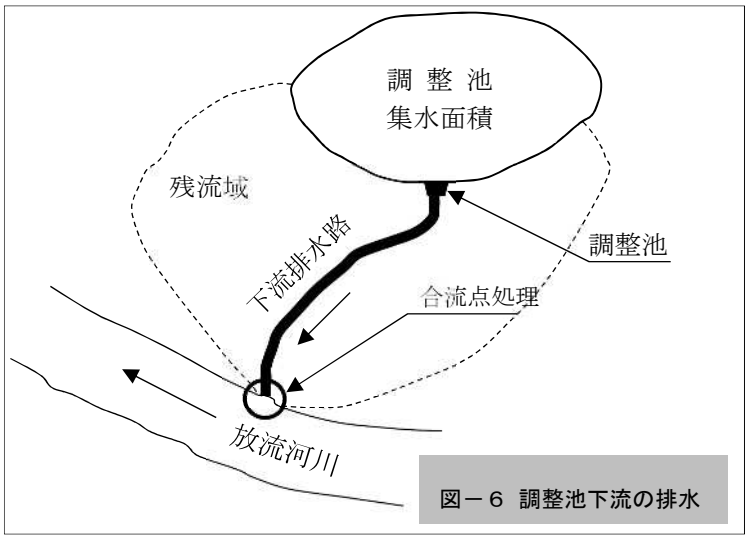
（２） 排水路の流速は，一般に５ｍ/ｓとし，放流河川の合流付近では，３ｍ/ｓ以下となるよう計画しなければならない。なお，必要箇所には「減勢対策」や「跳水対策」を施すこと。

（３） 下流排水施設の断面決定
以下のとおりとする。

ア）調整池下流の「残流域」からの流量は合理式によるものとする。

$$Q = 1/360 \times f \times r \times A$$

ｆ：流出係数
ｒ：降雨強度（ｍｍ/hr）
Ａ：調整池下流の残流域（ｈａ）



図－６ 調整池下流の排水

イ）降雨強度
原則として「10 年確率短時間降雨強度式」を用いる。

ただし，人家等の人命に関わる保全対象が事業区域に隣接している場合など排水施設の周囲に溢水(いっすい)した際に保全対象に大きな被害を及ぼすことが見込まれる場合については，20 年確率で想定される雨量強度を用いるほか，水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条第１項第４号のロ又は土砂災害防止法第８条第１項第４号でいう要配慮者利用施設等の災害発生時の避難に特別の配慮が必要となるような重要な保全対象がある場合は，30 年確率で想定される雨量強度を用いること。（ただし～以降は，林地開発許可制度による規定の考え方）

ウ）下流排水施設の計画高水流量

$$計画高水流量 = Q_1 + Q_2$$

Ｑ１：調整池における許容放流量（ m^3/s ）
Ｑ２：調整池下流の残流域からの流量（ m^3/s ）

エ）排水路計画断面の決定

$$Q = A \times V$$

Ｑ：計画断面の流量（ m^3/s ）
Ａ：計画断面（m^2）
Ｖ：Ｍａｎｎｉｎｇ式により求めた流速（m/ｓ）

オ）余裕高は，計画水路高の２５％以上とする。
但し，流域２ｋm^2 以上の河川，河川法を適用若しくは準用する河川あっては「河川管理施設構造令第 20 条」の流量区分に従うものとする。

（４） 排水施設の合流点処理

調整池から排水施設を下流河川（または既設水路）に接続する場合は，次の事項に留意する。

ア） 河川敷内を暗渠で接続する場合の方向は，河川堤防に直角とする。
イ） 暗渠の設計は「土木構造物標準設計」及び「樋門・樋管設計指針（案）」に基づくこと。
ウ） 暗渠の吐口部には洗掘防止のための根固工を計画すること。
また，対岸側の護岸補強も考慮すること。
エ） 計画断面において，事前に河川管理者と協議すること。

（５） 洪水ピーク量の算出にあたっては，鹿児島県が定める短時間降雨強度式を用いるものとする。
（令和６年４月版）

（６） 余水吐から下流排水施設に至るまでの排水施設は，開渠構造を原則とするが，やむを得ず暗渠構造とする場合には，以下の点に十分留意すること。

ア）排水管はできるだけ「直線」とし，管長を短くする工夫が必要である。
イ）湾曲させる必要が生じた場合でも角度はできるだけ小さくし，屈折は避けなければならない。
ウ）排水管は，余水吐設計流量に対して十分な余裕をもった「無圧管路」とする。
なお，管路部の流水断面積は，最大値が管路断面積の３／４以下になるように設計すること。
エ）排水管は，基本的に「鉄筋コンクリート」造りとし，「ヒューム管」等の「プレキャスト管」を用いる場合は全管長にわたって，「鉄筋コンクリート」で巻くものとする。

第９号様式（要領第３条関係）

調 整 池 計 画 一 覧 表

調　整　池　番　号		１ ※施設計画図の図示番号と一致させること	
形　式　（構　造）		型式：オフサイト貯留 構造：掘込式(Co 擁壁+底盤 Co(t=15 cm)+Co 吹付(t=15 cm) 洪水調節方法：自然放流方式	
集水面積（ha）	計画地内	２．５９００	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(計算例)
	計画地外	０	
流出係数	開発前	０．７００（=①）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(計算例)
	開発後	０．８８６（=②）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(計算例)
開発後の調整池への流入量（㎥/s）		０．９９５（=③）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝ)
許容放流量（㎥/s）		０．１２７（=④）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照
オリフィスの寸法　（m）		０．１４×０．１４（=⑤）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照
調整後の放流量（㎥/s）		０．１２２（=⑥）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝ)
必要調整容量（㎥）		２９０８．４０（=⑦）	※50ﾍﾟｰｼﾞ参照(ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝ)
設計調整容量（㎥）		３７６７．１８	※48ﾍﾟｰｼﾞ参照
必要堆砂量（㎥）		６２３．１１	
設計堆砂量（㎥）		６３０．５２	
必要堆砂量（㎥）【工事中】			
設計堆砂量（㎥）【工事中】			
余水吐	余水吐の寸法　（m）	B　H ６．２０×０．３０	
	百年確率の洪水流出量（㎥/s）	１．０３５	
	余水吐能力（㎥/s）	１．８３４	

注

１）計算結果のみを記入せず，根拠の添付や関連する資料の頁などを付しておくこと。

調整池計画一覧表の記載要領

1　調整池番号

調整池番号は防災計画平面図と一致させること。また，調整池が複数ある場合はそれぞれの調整池ごとに記載すること。

2　形式（構造）

調整池の形式（構造）を記載すること。

（例／形式：オフサイト貯留形式，構造：コンクリート擁壁工＋Ｃ（コンクリート）ｏ吹付（掘込）

3　集水面積

（1）　「計画地内」には，調整池へ流入する開発区域内の集水面積を記載すること。
（2）　「計画地外」には，開発区域外から調整池へ流入する集水面積を記載すること。

4　流出係数

地表の状態や形状等を考慮した開発前及び開発後の流出係数を記載すること。

表 15.　流出係数　　【大規模開発に伴う調整池設置基準】

開　発　前		開　発　後	
地表の状態	流出係数	地表の状態	流出係数
一般市街地	０．８	宅地等の造成地域	０．９
畑・原野	０．６		
水　　田	０．７	ゴルフ場等の造成地域	０．８
山　　地	０．７		

5　開発後の調整池への流入量

（1）　調整池容量の決定に当たっては，調整池容量シミュレーションで２４時間後の調整池への流入量等を計算して求めるものとし，そのシミュレーションにおける単位時間は１０分間隔とする。
（2）　調整池容量シミュレーションに用いる降雨強度式は下記のとおりとする。なお，原則として開発地から最寄りの地域の式を適用し，鹿児島市内流入河川流域では５０年確率，その他の地域では３０年確率の式で調整池容量を決定すること。

表 10.　降雨強度式　【令和６年４月改訂版】（長時間）

Ａ）調整池 降雨強度式（容量計算）／ 50 年確率・30 年確率　　（ｔ＝時間）

地域	鹿児島	枕崎	川内	阿久根
所属	気象台	気象台	国土交通省	気象台
1/50	$\frac{141.63}{t^{0.731}+0.638}$	$\frac{229.12}{t^{0.839}+1.102}$	$\frac{132.42}{t^{0.611}+0.410}$	$\frac{195.24}{t^{0.689}+0.829}$
1/30	$\frac{131.69}{t^{0.731}+0.626}$	$\frac{213.93}{t^{0.842}+1.104}$	$\frac{125.62}{t^{0.629}+0.442}$	$\frac{174.18}{t^{0.692}+0.756}$

地域	溝辺	大口	高山	大隅
所属	気象台	国土交通省	国土交通省	気象台
1/50	$\frac{143.57}{t^{0.671}+0.574}$	$\frac{135.54}{t^{0.611}+0.411}$	$\frac{193.37}{t^{0.671}+1.110}$	$\frac{125.93}{t^{0.551}+0.421}$
1/30	$\frac{134.29}{t^{0.671}+0.567}$	$\frac{126.57}{t^{0.625}+0.424}$	$\frac{176.78}{t^{0.671}+1.064}$	$\frac{120.43}{t^{0.571}+0.450}$

地域	種子島	屋久島	名瀬
所属	気象台	気象台	気象台
1/50	$\frac{284.66}{t^{0.847}+1.550}$	$\frac{428.47}{t^{0.911}+2.088}$	$\frac{163.40}{t^{0.614}+0.642}$
1/30	$\frac{257.16}{t^{0.842}+1.474}$	$\frac{388.59}{t^{0.901}+2.001}$	$\frac{149.94}{t^{0.614}+0.618}$

6　許容放流量

（1） 県土木部河川課（鹿児島市の都市計画区域内においては鹿児島市の河川担当部局）と協議した許容放流量を記載すること。

（2） 許容放流量は下記の式により算定すること。

$$Qc = Qpc \times (A / Ao)$$

- Ｑｃ　：許容放流量（ｍ３／s）
- Ｑｐｃ　：下流河川の流下能力（ｍ３／s）
- Ａ　：調整池上流の集水面積（ｈａ）
- Ａｏ　：流下能力検討地点の集水面積（ｈａ）

7　オリフィスの寸法

調整池容量シミュレーションで設定したオリフィスの寸法を記載すること。
なお，構造図にあるオリフィスの寸法とも合致していること。

8　調整後の放流量

調整池容量シミュレーションにおける２４時間後の調整池からの放流量を記載すること。

9　必要調整容量

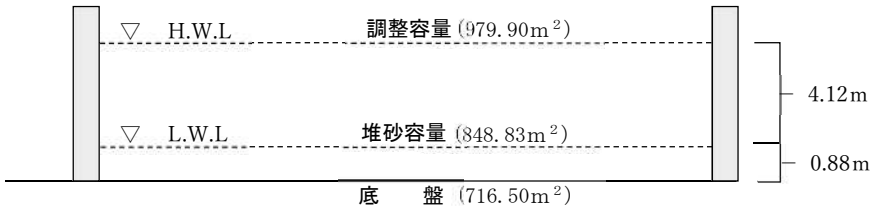
調整池容量シミュレーションにおける２４時間後の調整池への貯留量を記載すること。

10　設計調整容量

（1） 調整池において実際に水を貯留できる容量を記載すること。

（2） 計算方法は問わないが，計算根拠を明らかにすること。

例）調整池におけるL.W.L部の面積（H=0.88）　848.83 m^2
調整池におけるH.W.L部の面積（H=5.00）　979.90 m^2
設計調整容量　V＝（1／2）×（848.83＋979.90）×（5.00－0.88）＝ 3767.18 ｍ3



11　必要堆砂量

必要堆砂量については，工事完了後の沈砂量計算と同様の内容とする。

12　設計堆砂量

（1） 調整池において実際に土砂が堆積可能な容量を記載すること。

（2） 計算方法は問わないが，計算根拠を明らかにすること。

例）
底盤面積　716.50 m^2
堆砂高　0.88 m
設計堆砂量　V＝ 716.50 × 0.88 ＝ 630.52 m^3

13　余水吐

（1） 余水吐の寸法
余水吐の寸法については，構造図の寸法を記載すること。（図面と一致させること）

（2） 洪水流出量

② 洪水流出量は原則として合理式（ラショナル式）により求めること。

$$Q_P' = \frac{1}{360} \times f \times r \times A$$

- Q_P'：洪水流出量（ m^3/s ）　f：流出係数
- r：設計降雨強度※100年確率（ mm／ｈｒ ）　A：集水面積（ ｈａ ）

③ 降雨強度は次表により算出すること。
なお，原則として開発地から最寄りの地域の式を適用すること。

表 10. 降雨強度式 【令和６年４月改訂版】（短時間）

Ｂ）余水吐 降雨強度式（100 年確率　　（ｔ＝時間）

地域	鹿児島	枕崎	川内	阿久根
所属	気象台	気象台	国土交通省	気象台
1/100	$\frac{1347.70}{t^{0.585}+4.033}$	$\frac{1952.82}{t^{0.571}+6.296}$	$\frac{1667.06}{t^{0.606}+4.462}$	$\frac{18214.15}{t^{1.018}+86.255}$

地域	溝辺	大口	高山	大隅
所属	気象台	国土交通省	国土交通省	気象台
1/100	$\frac{1943.83}{t^{0.611}+6.850}$	$\frac{1603.17}{t^{0.591}+4.060}$	$\frac{1783.41}{t^{0.582}+7.721}$	$\frac{4706.24}{t^{0.791}+21.549}$

地域	種子島	屋久島	名瀬
所属	気象台	気象台	気象台
1/100	$\frac{154.55}{t^{0.193}+-0.727}$	$\frac{1573.72}{t^{0.472}+4.336}$	$\frac{7443.10}{t^{0.831}+35.079}$

④ 降雨強度式における単位時間（ｔ）は原則として下記の表を参考にすること。

表９．（ｔ）単位時間の区分

流域面積	単位時間
５０ｈａ 以下	１０分
１００ｈａ 以下	２０分
５００ｈａ 以下	３０分

⑤ 集水面積は，調整池に流入する集水面積とする。

例）洪水流出量の算定（条件：鹿児島地方，100 年確率より）

$$r = \frac{1347.7}{t^{0.585}+4.033} = \frac{1347.7}{10^{0.585}+4.033} = 171.1\ \mathrm{mm/hr}$$ （第２位を四捨五入）

洪水流出量（ＱＰ‘）

$$QP' = (1/360) \times f \times r \times A$$

$$(1/360) \times 0.886 \times 171.1_{\mathrm{mm/hr}} \times 2.59_{\mathrm{ha}} = 1.090_{\mathrm{m3/S}}$$ （第３位以下切り捨て）

（３） 余水吐能力

① 余水吐の能力は，コンクリートダムにあっては 200 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余水吐の能力の 1.2 倍以上のものとすること。

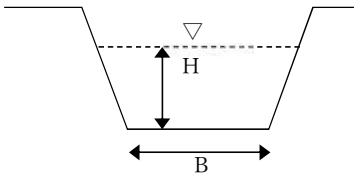
※当県では令和６年４月現在，100 年確率までしか設定がないところである。

ただし，200 年確率で想定される雨量強度を用いることが計算技法上困難であり，100 年確率で想定される雨量強度を用いても災害が発生するおそれがないと認められる場合には，100 年確率で想定される雨量強度を用いることができる。余水吐能力は，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れの 1.2 倍以上あること。

② 余水吐能力については，次式により算出した結果を記載すること。

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

Ｑｐ：余水吐能力（m^3／ｓ）　Ｂ：越流幅(m)
Ｃ：流量係数（１．８）　Ｈ：越流水深（m）



③ 越流水深については，次式により計算すること。

$$H = (Qp' / C \times B)^{2/3} \times 1.2$$

例）100 年確率の洪水流出量　1.112 m^3／s，越流幅　6.20 m の場合

越流水深　H ＝（Qp’×1.2／C・B）$^{2/3}$
＝（1.112×1.2／1.8×6.20）$^{2/3}$
＝ 0.243(m)　　※ 越流水深を 0.30mに設定する。

越流水深が 0.30mのときの余水吐能力の検討
Qp＝ C・B・$H^{3/2}$
＝ 1.8×6.20×$0.30^{3/2}$
＝ 1.834（m^3／s）≧ Qp’× 1.2 ＝1.242（m^3／s）・・・OK

【計算例】　調整池の容量及びオリフィスの決定

1　調整池容量シミュレーションにおける計算条件

⑴　集水条件

○ 集水面積　A＝2.5900 ha（造成地：2.4100ha，山林：0.1800ha）
○ 流出係数　開発前　f ＝0.70　　・・・・・①
開発後　f ＝0.90
平均流出係数　f ＝（(0.90×2.4100)＋(0.70×0.1800)）／2.5900 ＝ 0.886 ・・・・・②
○ 単位時間　　T＝10（分）
○ 計算時間ピッチ　TP＝10（分）

⑵　降雨条件

○ 降雨波形　　後方集中型
○ 降雨継続時間　24（時間）［1440（分）］
○ 降雨強度式（t：時間）
降雨継続時間 0≦t(時間)≦24 のとき

$$ri = \frac{141.63}{t^{0.731}+0.638}$$

（観測地鹿児島　確率年：1/50）

⑶　放流施設（オリフィス，許容放流量）の条件

オリフィス　　0.140(m)× 0.140(m)　　・・・・・⑤
許容放流量　　Qc＝ 0.127（m3／s）　　・・・・・④

⑷　調整池における変化点毎の水位，面積，容量

水 位 H(m)	調整池面積F(m^2)	調整池容量V(m^3)
0.000	1.00	0.00
0.880	1.00	0.88
0.880	848.83	0.88
5.000	979.90	3,768.06

2　計算結果（上記(1)から(4)の条件をもとにしたシミュレーションの結果）

No.	時刻 (min)	流入量 Qi(m^3/s)	放流量 Qo(m^3/s)	水位 H (m)	水面積 F (m^2)	容量 V(m^3)
1	10	0.0260	0.0252	0.246	1.0000	0.2460
2	20	0.0262	0.0269	0.267	1.0000	0.2670
3	30	0.0263	0.0257	0.249	1.0000	0.2490
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
８９	890	0.0553	0.0547	0.880	848.8373	1.0830
９０	900	0.0561	0.0547	0.881	848.8596	1.6980
.	.	.	.	.	.	.
１４４０	1440	③ 0.9945	0.1184	3.873	943.1015	2682.2130
１４５０	1450	0.000	⑥ 0.1221	4.111	950.8285	⑦ 2908.4010

第１０号様式（第３条関係）

沈 砂 池 計 画 一 覧 表

沈　砂　池　番　号	1	2
設置時期の区別（工事中・完成後・両方）	工事中	完成後
形　式　（構造）	土堰堤	コンクリート構造物
必要堆砂量（㎥）	４２７．７	７７３．４
設計堆砂量（㎥）	６０９．８	８１２．５
備　考		

注　設計根拠を別途添付すること。

沈砂池計画一覧表（雨水抑制施設付）

雨水流出調節（オリフィス）を設ける仕様の沈砂地を設置する際に使用する様式例

沈砂池番号		1号沈砂池
形式（構造）		掘込式（底盤ｺﾝｸﾘｰﾄ，ﾓﾙﾀﾙ吹付）
設置時期の区別（工事中・完成後・両方）		両方
集水面積（ha）	計画地内	2.8708 ha
	計画地外	0.5762 ha
流出係数	開発前	f =0.719
	開発後	f =0.900
許容放流量（m³/s）		0．915 m³／s
オリフィスの寸法（m）		W 0.25m × H 0.25m
調整後の放流量（m³/s）		0．299 m³／s

必要堆砂量（m³）【完成】

切土法面	0.000 ha	盛土法面	0.507 ha
切土平地	0.017 ha	盛土平地	0.127 ha
残置	0.620 ha	※堆砂根拠図より移記値	

必要堆砂量(計算)

切土法面	1.47	×	100	×	0.000	=	0.0	m3
切土平地	1.47	×	50	×	0.017	=	1.2	m3
盛土法面	4.40	×	150	×	0.507	=	334.3	m3
盛土平地	4.40	×	50	×	0.127	=	27.9	m3
残置	1	×	1.0	×	0.620	=	0.6	m3

必要堆砂量 364.0 m3

必要堆砂量（m³）【工事中】

必要堆砂量(計算)

切土法面	1.00		400	×	0.000	=	0.0	m3
切土平地	1.00		400	×	0.017	=	6.7	m3
盛土法面	1.00		400	×	0.507	=	202.6	m3
盛土平地	1.00		400	×	0.127	=	50.6	m3
残置	1.00		1.0	×	0.620	=	0.6	m3

必要堆砂量 260.5 m3

設計堆砂量（m³）【完成】

設計堆砂量 666.0 m3

※貯留容量参照

必要堆砂量 364.0 m3 ＜ 設計堆砂量 666.0 m3 ＯＫ

設計堆砂量（m³）【工事中】

設計堆砂量 666.0 m3

浚渫回数 1回／年

※必要堆砂量＝工事中必要堆砂量／浚渫回数

260.5 ÷ 1.00 ＝ 260.5

必要堆砂量 260.5 m3 ＜ 設計堆砂量 666.0 m3 ＯＫ

備考

林地開発許可制度では調整池の設置は不要だが，県河川課協議の結果，沈砂池に流出調節(ｵﾘﾌｨｽ)を設ける仕様とする

注　設計根拠を別途添付すること。

沈砂池計画一覧表の記載要領

１　沈砂池番号

防災施設平面図と整合・一致させること。(図面に番号を付与すること)
特に沈砂池が複数設置する場所は上述に示すとおり，それぞれ番号を付与し記載すること。

２　設置時期の区分

沈砂地の設置時期を（工事中・完成後・両方）の内から選択し記載すること。

３　形式（構造）

沈砂池の構造を記載すること。
「例」
　コンクリート構造，土堰堤，素堀，コンクリート張り構造

４　必要堆砂量

必要堆砂量については，下記により計算すること。

（１）「工事中」

工事施工中の年間流出土砂量は下表を参考に算出すること。①特に目立った表面侵食のおそれが見られないとき＝200 立方メートル，② 脆弱な土壌で全面的に侵食のおそれが高いとき＝600 立方メートル，③ それ以外のとき（平均）には 400 立方メートルとするなど，流域の地形や地質，土地利用の状況，気象等を考慮のうえ適切に定めること。

地　況	年間流出土砂量
裸　地	２００～６００（ｍ３／ha／年)
草　地	１５（ｍ３／ha／年)
林　地	１（ｍ３／ha／年)

（２）「完成後」

完成後の年間流出土砂量は下表・下式を参考に算出すること。
なお，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を確保すること。

地　況	年間流出土砂量
盛　土	１５０（ｍ３／ha／年)
切　土	１００（ｍ３／ha／年)
平　地	５０（ｍ３／ha／年)

必要堆砂量Ｖ＝Ｖ１＋Ｖ２
　　盛土部分　Ｖ１＝Ａ１（３Ｘ＋７Ｘ／５）＝４．４ＸＡ１
　　切土部分　Ｖ２＝Ａ２（３Ｘ／３＋７Ｘ／１５）＝１．４７ＸＡ２

（Ａ１：盛土面積（ha）
Ａ２：切土面積（ha）
Ｘ　：1ha 当たり１年間流出土砂量）

※舗装道路（アスファルト，コンクリート)，法面被覆工（コン クリート・モルタル吹付等）等，通常，土砂流出が考えられない箇所については，次式により算出することができる。

Ｖ＝１．５（m^3／ha／年）×面 積（ha）×３年分

５　設計堆砂量

実際設置する沈砂池の堆砂量を記載すること。

６　必要堆砂量の計算例

「工事中」

－設計因子－

裸地：１．０６６ha　　林地：１．３１７ha

工事中の年間流出土砂量　裸地４００m^3　林地１m^3

> １　林地の面積は集水区域の未開発森林面積の合計とする。
> ２　沈砂量計算に使用する面積の総和は，集水区域の合計と一致させること。

⇒　必要堆砂量 ＝ １．０６６×４００＋１．３１７×１．０ ＝４２７．７m^3

「完成後」

－設計因子－

盛土０．９１４７ha 切土０．５２４２ha 平地０．４２１１ha

工事中の年間流出量　盛土１５０m^3　切土１００m^3　平地５０m

> １　沈砂量計算に使用する面積の総和は，集水区域から調整池を除いた面積と一致させること。
> ２　平地の場合は，盛土・切土にかかわらず年間流出量は５０m３を使用できる。
> 　また，平地の堆砂量の計算は盛土・切土の計算式を使用する。

⇒　必要堆砂量 ＝ ６０３．７＋７７．１＋９２．６＝７７３．４m^3

盛土（Ｖ１）＝４．４×１５０×０．９１４７＝６０３．７m^3

切土（Ｖ２）＝１．４７×１００×０．５２４２＝７７．１m^3

平地（盛土）（Ｖ３）＝４．４×５０×０．４２１１＝９２．６m^3

排水施設一覧表の記載要領

第１１号様式（要領第３条関係）

排 水 施 設 一 覧 表

水路番号	集水区域の状況				流出量 Q_1	排水施設の状況		安全率 Q_2/Q_1
	単独で水路に流入する面積	累加集水面積		合計面積		排水施設の種類	流下量 Q_2	
		番号	累加面積					
1	0.132			0.132	0.041	コンクリート管 W-300	0.168	4.10
2	1.493	1	0.132	1.625	0.455	コンクリート管 W-450	0.458	1.01

注　設計根拠を別途添付すること。

１　水路番号

水路番号は，防災施設平面図と一致させること。

２　水路を複数設置

水路を複数設置する場合は，番号を付与し水路番号ごとの記載すること。

３　集水区域の状況

（１）単独で水路に流入する面積

単独水路の集水面積を記載する

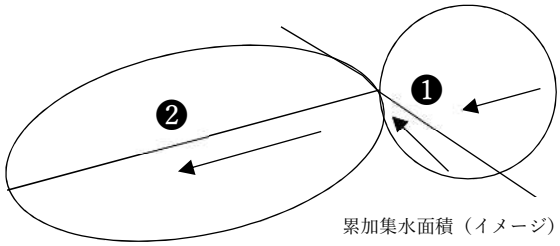
（２）累加集水面積

枝水路等の集水面積を記入する。

例えば❷号水路に対する❶号水路の集水面積をいう。

（３）合計面積

単独で水路に流入する面積と累加集水面積を合計したもの。



累加集水面積（イメージ）

４　流出量

（１）雨水流出量

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すること。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。

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

Ｑ：流量（ m^3/s ）
ｆ：流出係数
ｒ：設計降雨強度（ mm／ｈｒ ）　※10 年～30 年確率を適用する
Ａ：集水区域面積（ ｈａ ）

次表による単位時間内の，10 年確率で想定される雨量強度とすること。

ただし，人家等の人命に関わる保全対象が事業区域に隣接している場合など排水施設の周囲に溢水(いっすい)した際に保全対象に大きな被害を及ぼすことが見込まれる場合については，20 年確率で想定される雨量強度を用いるほか，水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条第１項第４号のロ又は土砂災害防止法第８条第１項第４号でいう要配慮者利用施設等の災害発生時の避難に特別の配慮が必要となるような重要な保全対象がある場合は，30 年確率で想定される雨量強度を用いること

表８．（ｆ）流出係数の区分

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
太陽光パネル設置箇所	１．０	１．０	０．９

（浸透能は，地形，地質，土壌等の条件によって決定されるものであるが 同表の区分の適用については，おおむね，山岳地は浸透能小，丘陵地は浸透能中，平地は浸透能大として差し支えない。）

表９．（ｔ）単位時間の区分

流域面積	単位時間
５０ｈａ 以下	１０分
１００ｈａ 以下	２０分
５００ｈａ 以下	３０分

表 10. 降雨強度式 【令和６年４月改訂版】

設計雨量強度式/ 30 年確率～10 年確率 （ｔ＝時間）

地域	鹿児島	枕崎	川内	阿久根
所属	気象台	気象台	国土交通省	気象台
1/30	$\frac{1174.33}{t^{0.591}+3.894}$	$\frac{1597.94}{t^{0.571}+5.747}$	$\frac{1606.59}{t^{0.631}+5.371}$	$\frac{10820.26}{t^{0.651}+56.913}$
1/20	$\frac{1146.26}{t^{0.598}+4.032}$	$\frac{1477.28}{t^{0.571}+5.515}$	$\frac{1560.42}{t^{0.638}+5.622}$	$\frac{8752.99}{t^{0.923}+47.727}$
1/10	$\frac{1091.4}{t^{0.611}+4.256}$	$\frac{1285.55}{t^{0.573}+5.159}$	$\frac{1648.13}{t^{0.671}+7.224}$	$\frac{5876.08}{t^{0.871}+34.039}$

地域	溝辺	大口	高山	大隅
所属	気象台	国土交通省	国土交通省	気象台
1/30	$\frac{1749.00}{t^{0.623}+7.032}$	$\frac{1498.46}{t^{0.611}+4.678}$	$\frac{1759.87}{t^{0.611}+9.039}$	$\frac{3951.40}{t^{0.791}+20.233}$
1/20	$\frac{1652.41}{t^{0.625}+6.905}$	$\frac{1567.06}{t^{0.631}+5.524}$	$\frac{1636.05}{t^{0.611}+8.715}$	$\frac{3496.19}{t^{0.781}+18.373}$
1/10	$\frac{1505.62}{t^{0.631}+6.820}$	$\frac{1532.05}{t^{0.651}+6.324}$	$\frac{1603.92}{t^{0.631}+9.545}$	$\frac{3081.46}{t^{0.781}+17.448}$

地域	種子島	屋久島	名瀬
所属	気象台	気象台	気象台
1/30	$\frac{213.01}{t^{0.257}+-0.483}$	$\frac{1287.65}{t^{0.471}+3.924}$	$\frac{5039.31}{t^{0.796}+26.136}$
1/20	$\frac{229.71}{t^{0.278}+-0.395}$	$\frac{1155.64}{t^{0.466}+3.575}$	$\frac{4223.61}{t^{0.778}+22.477}$
1/10	$\frac{286.36}{t^{0.331}+-0.077}$	$\frac{970.85}{t^{0.461}+3.142}$	$\frac{3154.04}{t^{0.752}+17.685}$

５　排水施設の状況

（１） 排水施設の種類

排水施設の種類は，コンクリート，素堀（すぼり），コルゲートパイプ等と記載し，排水施設の粗度係数の施設の種類を参考に記載すること。排水施設は，断面に対し 20%の余裕を確保すること。

〔排水施設の流量計算〕

※排水施設は，断面に対し 20%の余裕を確保するものとする。

（ａ）排水施設の流量

$$Q = A \cdot V$$

Ｑ：排水施設の流量（ m^3/s ）
Ａ：流積（ m^2 ）
Ｖ：平均流速（ m^3/s ）

（ｂ）平均流速（マニング式）

$$V = (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

Ｒ：径深（ ｍ ）＝流積／潤辺＝Ａ／Ｐ
Ｉ：計画勾配
ｎ：粗度係数

表 11. 排水施設の粗度係数の区分

排水施設の種類			粗度係数
素掘り	土		０．０２０ ～ ０．０２５
	砂れき		０．０２５ ～ ０．０４０
	岩盤		０．０２５ ～ ０．０３５
現場施工	セメントモルタル		０．０１０ ～ ０．０１３
	コンクリート		０．０１３ ～ ０．０１８
	粗石	練積	０．０１５ ～ ０．０３０
		空積	０．０２５ ～ ０．０３５
工場製品	遠心鉄筋コンクリート管		０．０１１ ～ ０．０１４
	コンクリート管		０．０１２ ～ ０．０１６
	コルゲートパイプ		０．０２５ ～ ０．０３５

（２） 排水施設の設計例（鹿児島）

① 集水区域の状況

集水面積（（　）は流出係数）

林地（０．７）０．０４４ha　裸地（０．９）０．０８８ha

平均流出係数

（０．７×０．０４４＋０．９×０．０８８）÷０．１３２＝０．８３３

設計雨量強度

１，０９１．４÷（１０$^{0.611}$＋４．２５６）＝１３０．９㎜/hr

流出量Ｑ１

（０．１３２×０．８３３×　１３０．９）÷３６０＝０．０４０m^3／S

② 排水施設の状況

断面積

０．３０×０．３０×０．７５（≦０．８０）＝０．０６７５m^2

径深（Ｒ２／３）

（０．０６７５÷（０．３＋０．３×０．７５×２））$^{2/3}$＝０．２００８ｍ

粗度係数　０．０１４（０．０１２～０．０１６）

勾　　配　３％

平均流速　０．２００８×０．０３１／２ ÷０．０１４＝２．４８４ｍ／ｓ

流　　量Ｑ２　０．０６７５×２．４８４８＝０．１６８ｍ３／ｓ

③ 安全率

Ｑ２÷Ｑ１＝０．１６８÷０．０４０＝４．２０（≧１．０）

第１２号様式（要領第４条関係）

開発区域内の権利及び同意等の状況一覧表

大字	字	地　番	地目	登記済所有者氏名	所有者氏名	同意・売買賃貸借の状況	所有権以外の登記済権利		
							権利の種類	権利者氏名	同意の状況
○○○	○○○	○○○	山林	○○　○○ 例	○○　○○	事業者所有（購入取得）			
○○○	○○○	○○○	畑	❶ ○○　○○	○○　○○	事業者所有（購入取得）			
○○○	○○○	○○○	山林	❷ ○○　○○	○○　○○	事業者所有（購入取得）	抵当権	○○銀行	同意済み
○○○	○○○	○○○	山林	❸ ○○　○○	※事業者と異なる ○○　○○	同意済み			

注意事項

❶ ・・・ 農地法（農地転用）の手続きが必要 ▶「他法令及び公共施設に関する許認可・協議・協定一覧表」

❷ ・・・ 事業者が土地購入し「所有権」の権利者でも，「抵当権」設定者の同意書添付が必要

❸ ・・・ 土地所有者の同意書が必要

注

1　開発区域内の土地に関し，権利を有するものが開発行為者と異なる場合，権利を有するものの同意書（第１３号様式），売買契約書又は賃貸借契約書を添付すること。

2　所有権以外の登記済みの権利については，抵当権，根抵当権，地上権，借地権，採石権等について記載する

第１３号様式（要領第４条関係）

開発区域内の施行同意書

令和　　年　　月　　日

住　所　○○郡○○町大字○○　○○○○番地
氏　名　○○産業株式会社代表取締役　○○○○ 殿

住　所　○○郡○○町大字○○　○○番地
氏　名　○○　○○　　印

私が権利を有する物件について，○○郡○○町大字○○字○○地区で森林法に基づき開発行為（ 目的：工場，事業場の設置 ）を行うことについて同意します。
また，残置森林部分については，地域森林計画を遵守し，他への転用は致しません。

所　在　及　び　地　番	権利の種類	摘　　要
○○郡○○町大字○○字○○　○○番	所有権	

注１　開発区域内の同意を全て得ること。
　２　同意書には印鑑証明，土地の登記簿謄本を添付すること。

第１４号様式（要領第４条関係）

利害関係者の同意書

令和　　年　　月　　日

住　所　○○郡○○町大字○○　○○○○番地
氏　名　○○産業株式会社代表取締役　○○○○ 殿

住　所　○○郡○○町大字○○　○○番地
氏　名　○○　○○　　印

あなたが　○○郡○○町大字○○字○○　地区で森林法に基づき開発行為（ 目的：工場，事業場の設置 ）を行うことについて，同意します。

利害の種類	留　意　事　項
農業用水	

注１　利害関係者とは，直接的な水利用に関する水利権者等とする。
　２　具体的には，上水道の水源施設，井戸水，農業用水，産業用の用水（工場，養魚場等）等が考えられる。
　３　原則，直接的な水の利用に関する水利権者等からの同意書を添付すること。

第１５号様式（要領第４条関係）

開発区域周辺居住者の同意書

令和　　年　　月　　日

住　所

氏　名　　殿

住　所

氏　名　　印

あなたが　○○郡○○町大字○○字○○　地区で森林法に基づき開発行為（ 目的：工場，事業場の設置 ）を行うことについて，同意します。

集落及び役職名等の名称	留意事項
○○集落区長 （○○自治会長）	

注１　著しい直接的な生活環境等への影響がある場合には，「開発区域周辺居住者の同意書」を申請書に添付すること。

２　「著しい直接的な生活環境等への影響がある場合」に，同意を必要とする対象（開発区域周辺居住者）は次のとおり。

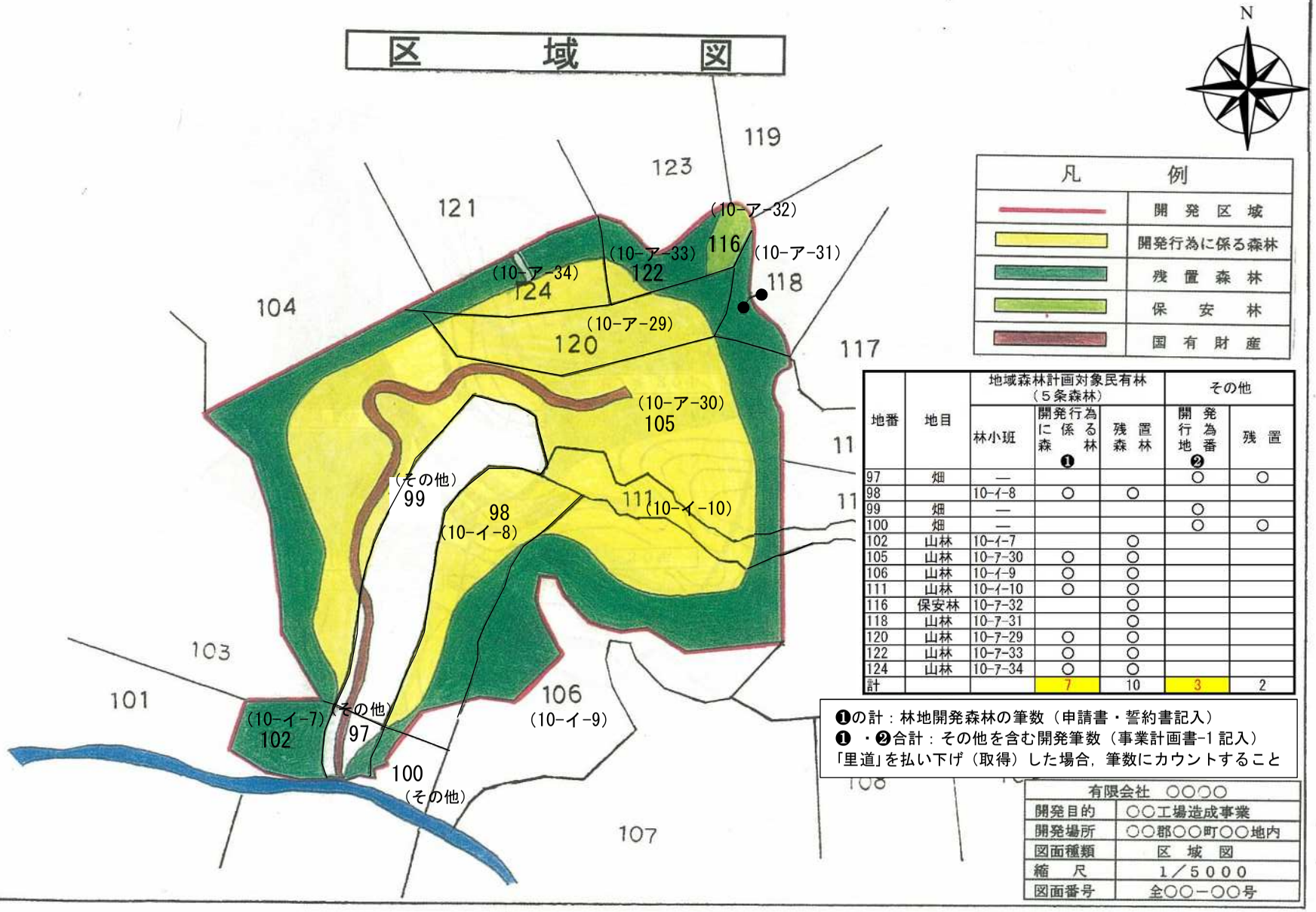
（1）開発区域のすぐ下流に関係集落が位置する場合は，集落（自治会）の同意が必要。

（2）開発区域に隣接して住居する者のうち，騒音・振動・粉塵等による直接的な影響を受けることが想定される場合は，この該当する者からの同意が必要。

（3）ただし，開発行為に係る森林（転用される森林）の外側に，30 メートル以上の林帯（残置森林）を確保できる場合はこの限りではない。

（4）なお，上述する該当者からの同意を得られず「開発区域周辺居住者からの同意書」が添付できない場合は，交渉の経緯書，理由書及び代替施設の設置計画書等を添付し，県と協議できるものとする。

区　域　図

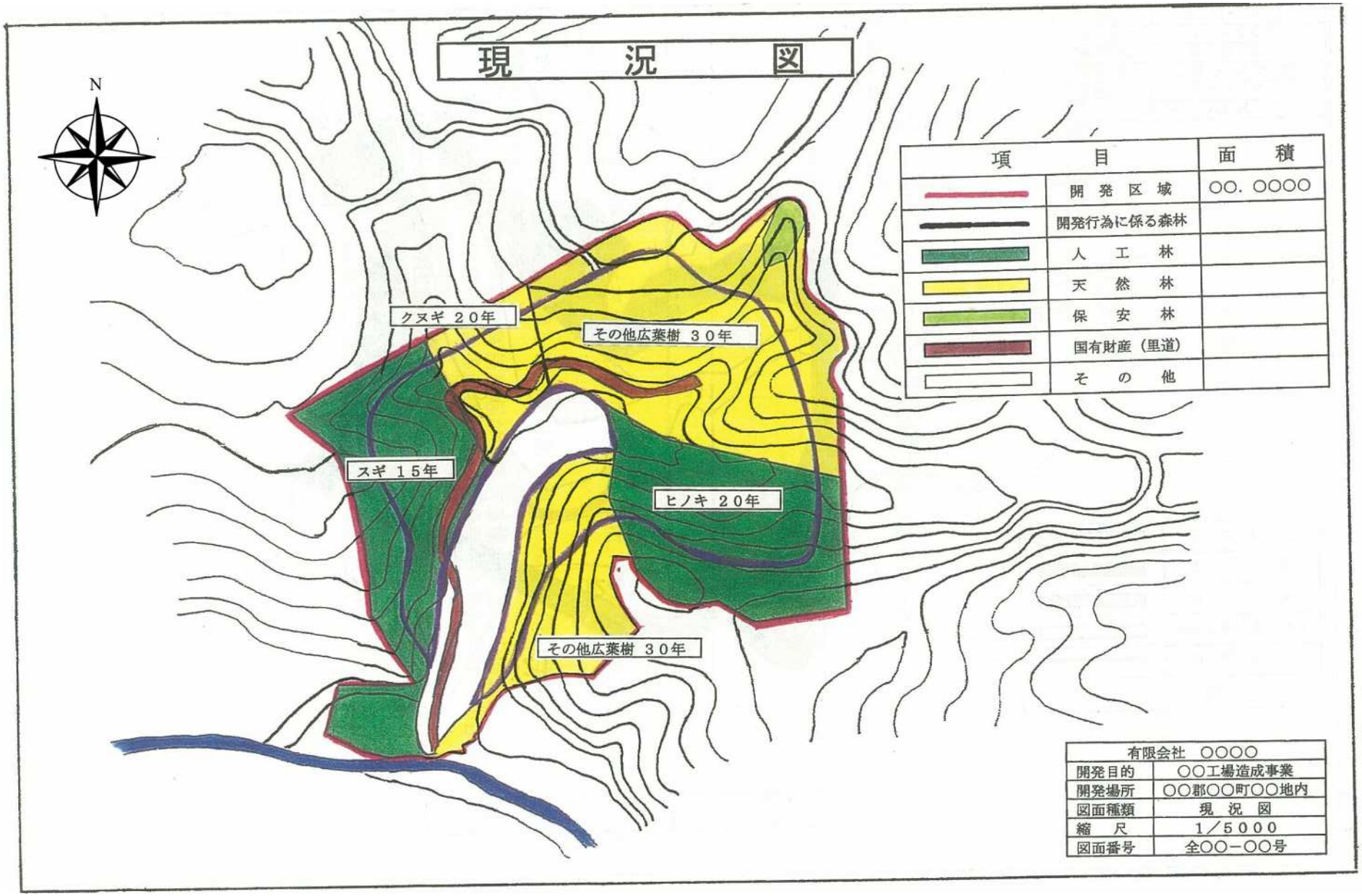


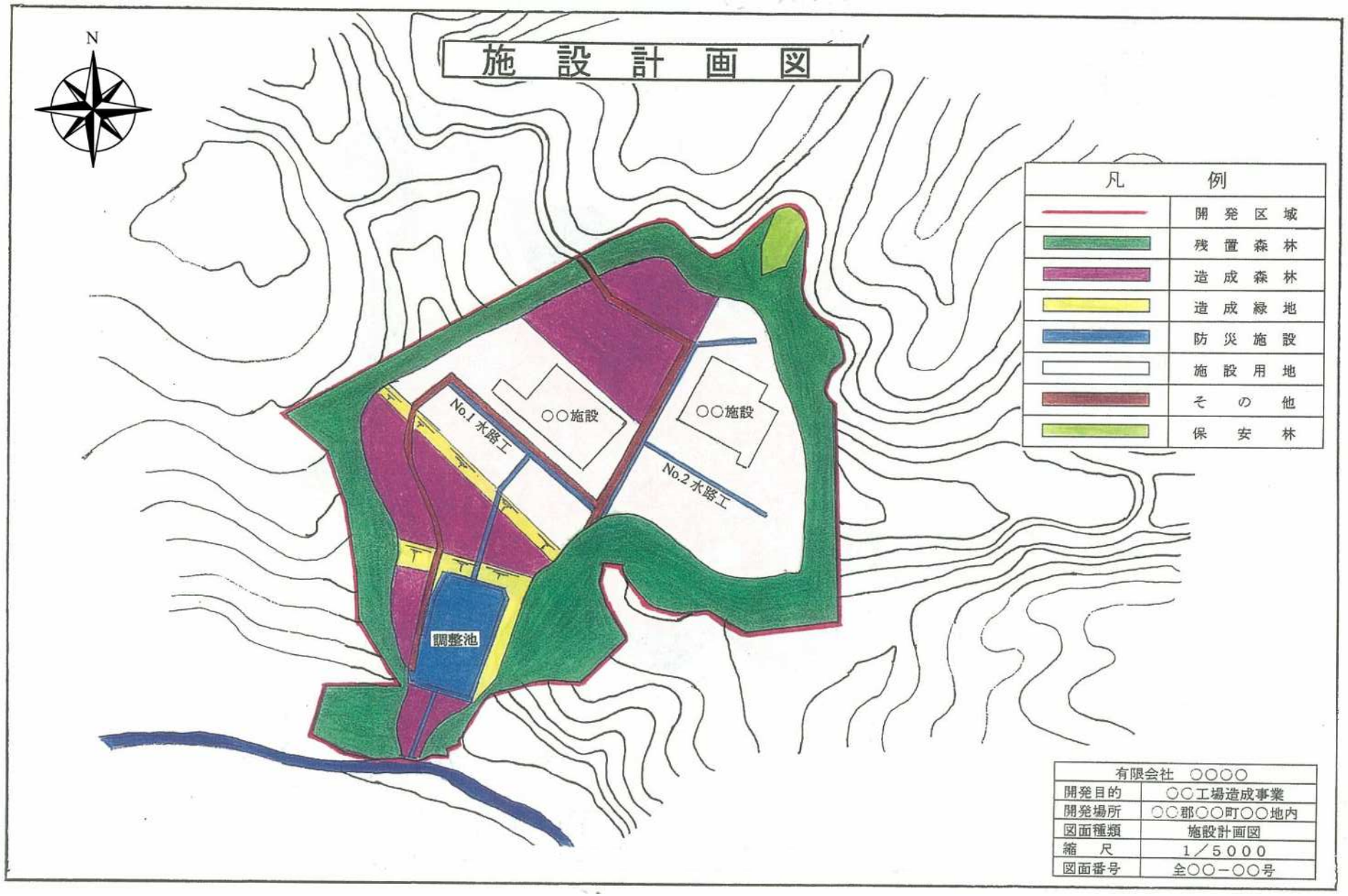
凡　例	
	開発区域
	開発行為に係る森林
	残置森林
	保安林
	国有財産

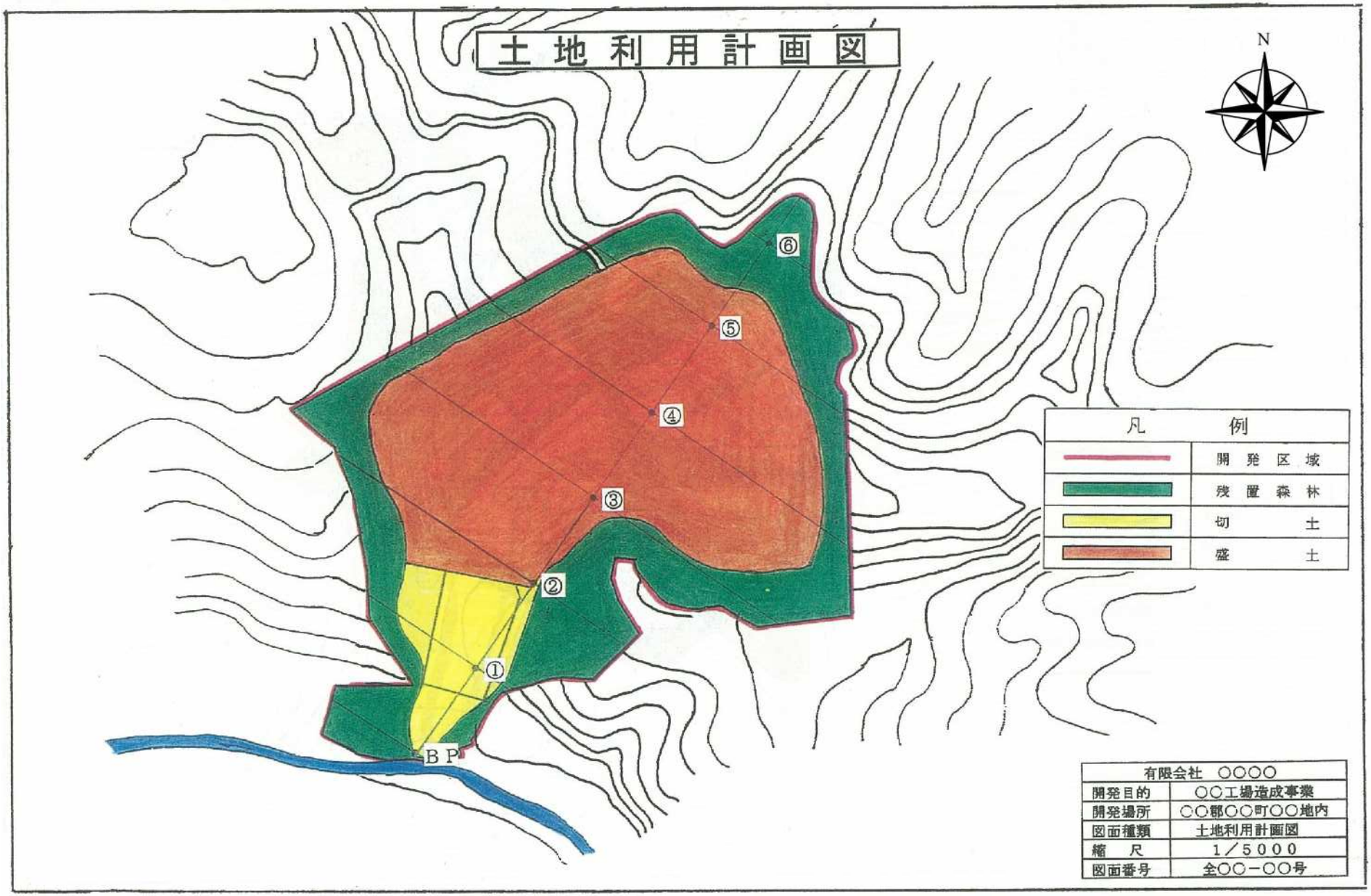
地番	地目	地域森林計画対象民有林（５条森林）			その他	
		林小班	開発行為に係る森林 ❶	残置森林	開発行為地番 ❷	残置
97	畑	—			○	○
98		10-イ-8	○	○		
99	畑	—			○	
100	畑	—			○	○
102	山林	10-イ-7		○		
105	山林	10-ア-30	○	○		
106	山林	10-イ-9	○	○		
111	山林	10-イ-10	○	○		
116	保安林	10-ア-32		○		
118	山林	10-ア-31		○		
120	山林	10-ア-29	○	○		
122	山林	10-ア-33	○	○		
124	山林	10-ア-34	○	○		
計			7	10	3	2

❶の計：林地開発森林の筆数（申請書・誓約書記入）
❶ ・❷合計：その他を含む開発筆数（事業計画書-1 記入）
「里道」を払い下げ（取得）した場合，筆数にカウントすること

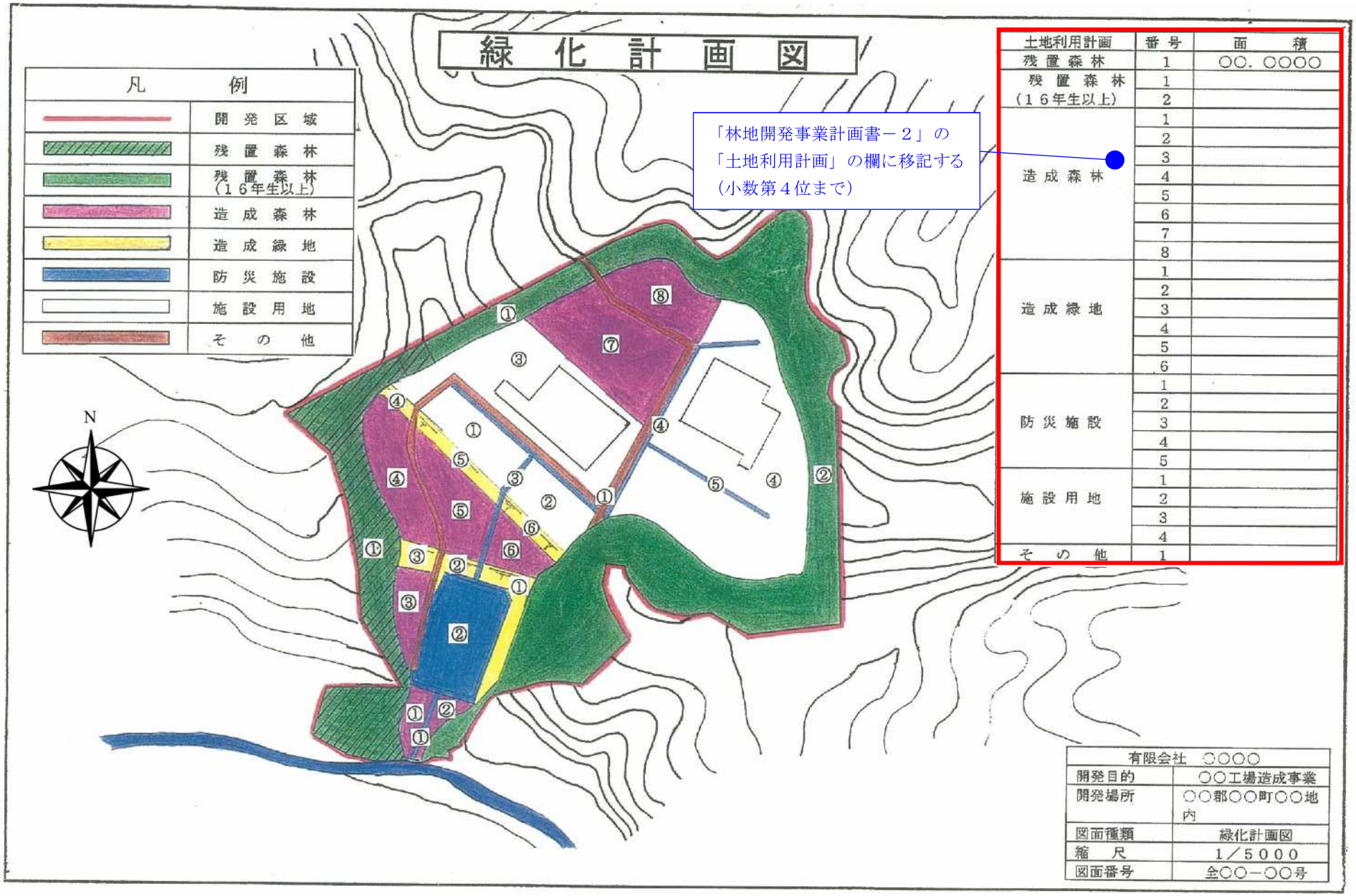
有限会社　○○○○	
開発目的	○○工場造成事業
開発場所	○○郡○○町○○地内
図面種類	区　域　図
縮　尺	1／5000
図面番号	全○○－○○号


現　況　図
N
クヌギ ２０年
その他広葉樹 ３０年
スギ １５年
ヒノキ ２０年
その他広葉樹 ３０年
項　目
面　積
開 発 区 域
○○．○○○○
開発行為に係る森林
人 工 林
天 然 林
保 安 林
国有財産（里道）
そ の 他
有限会社 ○○○○
開発目的
○○工場造成事業
開発場所
○○郡○○町○○地内
図面種類
現 況 図
縮 尺
1／5000
図面番号
全○○－○○号


施設計画図
N
凡例
開発区域
残置森林
造成森林
造成緑地
防災施設
施設用地
その他
保安林
○○施設
○○施設
No.1 水路工
No.2 水路工
調整池
有限会社 ○○○○
開発目的 ○○工場造成事業
開発場所 ○○郡○○町○○地内
図面種類 施設計画図
縮尺 1／5000
図面番号 全○○－○○号


土地利用計画図
N
⑥
⑤
④
③
②
①
BP
凡　例
開発区域
残置森林
切土
盛土
有限会社　○○○○
開発目的　○○工場造成事業
開発場所　○○郡○○町○○地内
図面種類　土地利用計画図
縮尺　1／5000
図面番号　全○○－○○号

緑化計画図



土地利用計画	番号	面積
残置森林	1	○○．○○○○
残置森林（16年生以上）	1	
	2	
造成森林	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
造成緑地	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
防災施設	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
施設用地	1	
	2	
	3	
	4	
その他	1	

第６節　申請書等の様式集

別記第１号様式（第２条関係）

林 地 開 発 許 可 申 請 書

令和　　年　　月　　日

鹿 児 島 県 知 事　殿

住 所

氏 名

（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

次のとおり開発行為をしたいので，森林法第１０条の２第１項の規定により許可を申請します。

開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
開発行為の目的	
開発行為の着手予定年月日	
開発行為の完了予定年月日	
開発行為の施行体制	
備考	

注１　面積は実測とし，ヘクタールを単位として小数第４位まで記載すること。
２　開発行為を行うことについて環境影響評価法（平成９年法律第 81 号）等に基づく環境影響評手続を必要とする場合には，備考欄にその手続の状況を記載すること。
３　開発行為の施行体制の欄には，開発行為の施行者を記載するとともに，その施行者に防災措置を講ずるために必要な能力があることを証する書類を添付すること。なお，申請時において開発行為の施行者が確定していない場合における当該欄の記入については，開発行為に着手する前に必要な書類を提出することを誓約する書類等の提出をもってこれに代えることができる。

第１号様式（細則第２条関係）

林地開発事業計画書－１

<table>
<tr><td colspan="2">事業又は
施設の名称</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">開発行為に係る
土地の所在場所</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">開発工事
設計者</td><td>住所</td><td>郵便番号　　電話番号</td></tr>
<tr><td>氏名</td><td>担当者氏名</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開発工事
施工者</td><td>住所</td><td>郵便番号　　電話番号</td></tr>
<tr><td>氏名</td><td>担当者氏名</td></tr>
<tr><td>位置図
５万分の１</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

注１　位置図に開発位置を赤で示すこと。

２　現況写真（全景）を添付し，開発区域を赤で示すこと。

林地開発事業計画書－２

面積	区分	地域森林計画対象民有林			その他	合計
		普通林	保安林	計		
	開発区域	ha	ha	② ha	ha	① ha
	開発行為に係る区域	ha	ha	③ ha	ha	ha

地況				
	地質		土壌	
	傾斜		標高	

現況別実測面積						
	山林	ha	保安林	ha	原野	ha
	田	ha	畑	ha	宅地	ha
	里道・水路	ha	その他	ha	計	① ha

土地利用計画	区分	普通林・その他	保安林	計
	残置森林	ha	ha	④ ha
	うち16年生以上	ha	ha	⑤ ha
	造成森林	ha	ha	⑥ ha
	残置緑地	ha	ha	⑦ ha
	造成緑地	ha	ha	⑧ ha
	施設用地	ha	ha	ha
	防災施設用地	ha	ha	ha
	その他（　　）	ha	ha	ha
	計	ha	ha	③ ha

森林率	$\frac{④+⑥}{④}\times 100$	残置森林率	$\frac{⑤}{⑤}\times 100$	緑地率	$\frac{④+⑥+⑦+⑧}{⑥}\times 100$
	%		%		%

林地開発事業計画書－３

<table>
<tr><td>事業計画の概要</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">切土・盛土計画</td><td colspan="2">切　土　量</td><td colspan="2">盛　土　量</td><td>不足土・捨土量</td></tr>
<tr><td colspan="2">m³</td><td colspan="2">m³</td><td>m³</td></tr>
<tr><td colspan="5">(施工方法)</td></tr>
<tr><td>不足土調達
残土処理計画</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">水の確保に関する現況と対策</td><td>水利用の有無</td><td>用水の種類</td><td>戸数
面積</td><td>代替施設等の計画</td><td>同意の状況</td></tr>
<tr><td>有
無</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">緑化計画</td><td>造成森林</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>造成緑地</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

第２号様式（要領第３条関係）

他法令及び公共施設等に関する許認可・協議・協定一覧表

１ 承認・許認可

法令等	関係課等	承認又は許認可の状況
国土利用計画法	地域政策課	
土地対策要綱（土地利用協議）	〃	
農地法	関係市町村	
農業振興地域の整備に関する法律	農村振興課	
都市計画法	建築課	
砂防法	砂防課	
自然公園法	自然保護課	
県自然環境保全条例	〃	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物・リサイクル対策課	
文化財保護法	文化財課	
採石法	商工政策課	
砂利採取法	〃	
土壌汚染対策法	環境保全課	
市(町・村)法定外公共物管理条例	関係市町村	
市（町・村）景観条例	〃	
大規模開発に伴う調整池設置基準（案）	河川課	
宅地造成及び特定盛土等規制法	建築課	

２ 協議・協定等

公共施設等		管理者	協議年月日	協議内容及び結果
名称	数量			

注１　「承認又は許認可の状況」の欄には，承認（又は許可）年月日を記載すること。また，申請中の場合には申請年月日を記載すること。
２　道路・河川・水路等の隣接，取付け，使用及び市町村との開発協定等について記載すること。
３　該当しない場合には，「該当なし」と記載すること。
４　該当があった法令等においては，承認，許認可・協議・協定等の写しを添付すること。
５　１項の承認・許認可の項目（法令）は一例である。様式にない項目（法令）は追加すること。

第３号様式（要領第３条関係）

残置森林等の管理に関する誓約書

令和　　年　　月　　日

鹿児島県知事　殿

住　所
氏　名

残置森林等について，下記のとおり維持管理することを誓約します。

記

１　開発行為に係る森林の所在場所

鹿児島県　　市　　郡　町 大字　　外　　筆

２　残置森林等の内容

区　分	面　積	区　域
残 置 森 林	ha	
造 成 森 林	ha	
緑　　地	ha	

３　残置森林等の保存

残置森林等は，他の目的には一切転用いたしません。

４　残置森林等の維持管理

残置森林等の維持管理は，災害の防止，水源かん養及び環境の保全など，森林及び緑地のもつ公益的機能の増進に努めます。

５　地域森林計画の遵守

残置森林等が地域森林計画の対象となる場合には，その計画に適合した樹種を適期に植栽します。

６　補植，改植及び再造林の実施

残置森林等のうち，補植又は改植及び再造林を必要とする箇所には，現地に適合した樹種を適期に植栽します。

７　保育の実施

造成森林及び緑地については，活着するまでの間，散水等を行います。また，残置森林及び造成森林については，下刈，除伐，間伐，施肥，病害虫の防除等，必要に応じて適切な保育作業を行います。

８　誓約事項の承継

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したときには，この誓約事項を当該権利者に承継します。

第４号様式（要領第３条関係）

収　支　計　画　書

（単位：千円）

科目＼年度		年度	年度	年度	計
収入	自己資金				
	借入金				
	立替金				
	処分収入				
	負担金				
	計				
支出	事業費				
	用地費				
	工事費				
	事業経費				
	借入金利息				
	借入金償還金				
	計				

第５号様式（要領第３条関係）

工 事 工 程 計 画 表

年　　月 工　　種	着工年月日												完了年月日						適　　用

注）　１　工種については具体的に分類すること。（Ｐ３７を参考とすること）
　　２　許可条件に付してある「主要防災施設」（調整池・沈砂池）については，先行して工事を行うこと。

第６号様式（要領第３条関係）

擁　壁　計　画　一　覧　表

<table>
<tr><td colspan="3">擁　壁　番　号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">形　式</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">構造</td><td colspan="2">長　さ　L　(m)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">高　さ　H　(m)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">天端幅　W　(m)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">堤底幅　B　(m)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">法勾配</td><td>表</td><td></td></tr>
<tr><td>裏</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">転倒</td><td>常時</td><td>e ≦ B ／ 6</td><td></td></tr>
<tr><td>地震時</td><td>e ≦ B ／ 3</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">滑動</td><td>常時</td><td>Fs ≧ 1.5</td><td></td></tr>
<tr><td>地震時</td><td>Fs ≧ 1.2</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">地盤反力</td><td rowspan="2">常時</td><td>Q_1（t／m^2）≦許容支持力</td><td></td></tr>
<tr><td>Q_2（t／m^2）≦許容支持力</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">地震時</td><td>Q_1（t／m^2）≦許容支持力</td><td></td></tr>
<tr><td>Q_2（t／m^2）≦許容支持力</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">備　考</td></tr>
</table>

1）　擁壁等が複数設置する場合は番号を付与し，擁壁番号ごとに別様式とすること。
　　（また図面（施設計画図）にも番号を付与し本表と整合すること）
2）　既存の断面表を使用する場合は，安定計算に代わりその断面表の写しを添付しても差し支えない。
3）　基礎地盤の支持力については，土質試験結果又は支持力が明記された資料等を添付すること。
4）　基礎地盤の安定処理等が必要な場合は，その設計根拠等を添付すること。

第７号様式（第３条関係）

調整池の必要性の検討

ネック地点の検討

流域番号	河川等名	A）流下能力（m^3／ｓ）	B）30年確率降雨による開発前の流量（m^3／ｓ）	C）A＜Bに○印	C欄に○印があれば右の欄を計算すること	D）30年確率降雨による開発後の流量（m^3／ｓ）	E）$\frac{D-B}{B}\times100$(%)	備　考

Ａ＜Ｂで，かつ，Ｅが１％以上増加する場合には調整池が必要である。

検討の結果，調整池は〔　必要　　不要　〕である。

（注意事項）

１）「調整池の必要性の検討（第７号様式）」には，ネック地点等選定の同意書（第８号様式）及びネック調査地点の断面図を添付すること。

２）土木部河川課の基準（大規模開発に伴う調整池設置基準）で調整池を設置する場合においても，「調整池の必要性の検討（第７号様式）」，「ネック地点等選定の同意書（第８号様式）」を添付すること。

※２）の場合に限り「ネック調査地点の断面図」は添付を省略してよい，また，「調整池の必要性の検討（第７号様式）」は記載内容を省略できるものとする。（表中に，「大規模開発に伴う調整池設置基準」により調整池が必要と記載するなど）

３）「調整池の必要性の検討」（林地開発許可制度）により計算結果が調整池不要であっても，県河川管理者（土木部河川課）において，沈砂池へ雨水調節機能（オリフィス）を付与するよう指導がある場合がある。

第８号様式（第３条関係）

ネ ッ ク 地 点 等 選 定 の 同 意 書

令和　　年　　月　　日

殿

河川管理者

住　所
氏　名　　印

あなたが森林法第１０条の２に基づき林地開発行為を行うにあたり，調整池の必要性の検討のための「河川等のピーク流量を安全に流下させることできない地点（ネック地点）」の選定について同意します。

摘　要

第９号様式（要領第３条関係）

調 整 池 計 画 一 覧 表

調　整　池　番　号		
形　式　（構　造）		
集水面積（ha）	計画地内	
	計画地外	
流出係数	開発前	
	開発後	
開発後の調整池への流入量（㎥/s）		
許容放流量（㎥/s）		
オリフィスの寸法　（m）		
調整後の放流量（㎥/s）		
必要調整容量　（㎥）		
設計調整容量　（㎥）		
必要堆砂量　（㎥）		
設計堆砂量　（㎥）		
必要堆砂量　（㎥）【工事中】		
設計堆砂量　（㎥）【工事中】		
余水吐	余水吐の寸法　（m）	
	百年確率の洪水流出量（㎥/s）	
	余水吐能力（㎥/s）	

注

１）計算結果のみを記入せず，根拠の添付や関連する資料の頁などを付しておくこと。

第１０号様式（第３条関係）

沈砂池計画一覧表

沈　砂　池　番　号		
設置時期の区別 （工事中・完成後・両方）		
形　式　（構造）		
必要堆砂量（m^3）		
設計堆砂量（m^3）		
備　考		

注　設計根拠を別途添付すること。

第10号様式一部改（要領第３条関係）

沈砂池計画一覧表（雨水抑制施設付）

沈　砂　池　番　号		
形　式（構　造）		
設置時期の区別（工事中・完成後・両方）		
集水面積（ha）	計画地内	
	計画地外	
流出係数	開発前	
	開発後	
許容放流量（㎥/s）		
オリフィスの寸法　（m）		
調整後の放流量（㎥/s）		
必要堆砂量（㎥）【完成時】		
必要堆砂量（㎥）【工事中】		
設計堆砂量（㎥）【完成時】		
設計堆砂量（㎥）【工事中】		
備　考		

注　設計根拠を別途添付すること。

第１１号様式（要領第３条関係）

排 水 施 設 一 覧 表

水路番号	集水区域の状況				流出量 Q_1	排水施設の状況		安全率 Q_2/Q_1
	単独で水路に流入する面積	累加集水面積		合計面積		排水施設の種類	流下量 Q_2	
		番号	累加面積					

注　設計根拠を別途添付すること。

第１２号様式（要領第４条関係）

開発区域内の権利及び同意等の状況一覧表

大　字	字	地　番	地　目	登記済所有者氏　　名	所有者氏名	同意・売買賃貸借の状況	所有権以外の登記済権利		
							権利の種類	権　利　者　氏　名	同意の状況

注　開発区域内の土地に関し，権利を有するものが，開発行為者と異なる場合，権利を有するものの同意書（第１３号様式），売買契約書又は賃貸借契約書を添付すること。

第１３号様式（要領第４条関係）

開 発 区 域 内 の 施 行 同 意 書

令和　　年　　月　　日

住　所

氏　名　　殿

住　所

氏　名　　印

私が権利を有する物件について，　　地区で森林法に基づき開発行為（目的：　　）を行うことについて同意します。
また，残置森林部分については，地域森林計画を遵守し，他への転用は致しません。

所　在　及　び　地　番	権 利 の 種 類	摘　　要

注）
１　開発区域内の同意を全て得ること。
２　同意書には印鑑証明，土地の登記簿謄本を添付すること。

第１４号様式（要領第４条関係）

利 害 関 係 者 の 同 意 書

令和　　年　　月　　日

住　所

氏　名　　殿

住　所

氏　名　　印

あなたが　　地区で森林法に基づき開発行為（ 目的：　 ）を行うことについて，同意します。

利　害　の　種　類	留　　意　　事　　項

注）
利害関係者とは，原則，直接的な水利用に関する水利権者等とする。

第１５号様式（要領第４条関係）

開発区域周辺居住者の同意書

令和　　年　　月　　日

住　所

氏　名　　殿

住　所

氏　名　　印

あなたが　　地区で森林法に基づき開発行為（目的：　　）を行うことについて，同意します。

集落及び役職名等の名称	留意事項

注）
１　著しい直接的な生活環境等への影響がある場合には「開発区域周辺居住者の同意書」を申請書に添付すること。
２　「著しい直接的な生活環境等への影響がある場合」に，同意を必要とする対象（開発区域周辺居住者）は次のとおり。
（１）　開発区域のすぐ下流に関係集落が位置する場合は集落（自治会）の同意が必要。
（２）　開発区域に隣接して住居する者のうち，騒音・振動・粉塵等による直接的な影響を受けることが想定される場合は，この該当する者からの同意が必要。
（３）　ただし，開発行為に係る森林（転用される森林）の外側に，30 メートル以上の林帯（残置森林）を確保できる場合はこの限りではない。
（４）　なお，上述する該当者からの同意を得られず「開発区域周辺居住者からの同意書」が添付できない場合は，交渉の経緯書，理由書及び代替施設の設置計画書等を添付し，県と協議できるものとする。

第２号様式（第４条関係）

林地開発変更許可申請書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

申請者　　住　所
　　氏　名

（法人にあっては，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為を次のとおり変更したいので，申請します。

許可年月日及び許可番号	
開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
開発行為の目的	
変更事項	
変更理由	
備考	

注１　面積は，実測とし，ヘクタールを単位として小数第４位まで記載すること。
　２　開発行為を行うことについて行政庁の許認可その他の処分を必要とする場合には，備考欄にその手続の状況を記載すること。
　３　変更事項は，変更前を上段，変更後を下段の２段書きとすること。

第３号様式（細則第４条関係）

林 地 開 発 変 更 届 出 書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所

氏名

（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為を次のとおり変更するので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日指令　第　号
開発行為の目的	
変更後の開発行為に係る森林の所在場所	
変更後の開発行為に係る森林の土地の面積	
変更の理由及び内容	
変更後の完了予定年月日	年　月　日

第４号様式（細則第５条関係）

取　下　げ　申　請　書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

年　　月　　日付けで申請した次のことについては，都合により取下げます。

開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
開発行為の目的	

第５号様式（細則第６条関係）

林地開発行為着手届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為について，次のとおり着手したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日 指令　第　号
開 発 行 為 の 目 的	
開発行為の所在場所	
着　手　年　月　日	年　月　日

（標識の参考例）

１００ ㎝

林 地 開 発 許 可 済 標 識

許可年月日及び番号		令和　年　月　日　指令　第　　号　※許可書から移記
開発行為の期間		令和　年　月　日 ～ 令和　年　月　日（　　日間）
開発に係る森林の所在場所		
開　発　の　目　的		
事　業　者	住　所	TEL
	氏　名	
工事施工者	住　所	TEL
	氏　名	
現場管理者	住　所	TEL
	氏　名	

［開発区域の略図］

※周辺の道路等を含めた図とする。現在地を記載すること。

第６号様式（細則第８条関係）

施 工 状 況 報 告 書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

報　告　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為の，
年　　月　　日現在の施工状況を次のとおり報告します。

許可年月日及び番号		年　月　日指令　　第　　号		
開発行為の所在場所				
設　　計		出　　来　　高		進　　捗　　率
工　　種	数　　量	工　　種	数　　量	（%）
全　体　進　捗　率		％		

注　工事工程表（進捗状況を赤で示すこと）を添付すること。

第７号様式（細則第９条関係）

主要防災施設工事完了届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為の主要防災施設工事が次のとおり完了したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　　月　　日 指令　　第　　号	
開発行為の目的		
開発行為の所在場所		
主要防災施設の名称	数　　量	摘　　要
主要防災施設工事 着手年月日	年　　月　　日	
主要防災施設工事 完了年月日	年　　月　　日	

第８号様式（細則第１０条関係）

林地開発行為中止（廃止）届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為を次のとおり中止（廃止）したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日 指令　第　号
開発行為の目的	
開発行為の所在場所	
中止（廃止）年月日	年　月　日
中止（廃止）の理由	
中止（廃止）後の防災施設の概要	
再着手予定年月日	年　月　日

注１　再着手予定年月日は，中止の場所だけ記入すること。
２　中止（廃止）後の措置について，防災，復旧等についての計画書及び図面を添付すること。

第９号様式（細則第１０条関係）

林地開発行為再開届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所

氏名

（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為を再開したいので，届け出ます。

許可年月日及び許可番号	
開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
開発行為の目的	
中止年月日	
再開年月日	
再開の理由	

第１０号様式（細則第１１条関係）

開発行為に係る土地の権利譲渡届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為に係る土地の権利を，次のとおり譲渡するので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　　月　　日指令　　第　　号
開発行為の目的	
開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	

譲渡に係る土地の所在場所	譲り受ける者の住所及び氏名

第１１号様式（細則第１１条関係）

林地開発行為者の地位承継届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為に係る地位を相続（合併）により承継したので，次のとおり届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日 指令　第　号
開発行為の目的	
開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
許可を受けた者の住所及び氏名	
承継年月日	年　月　日
承継の原因	

注　地位を承継したことが確認できる書類（原本）を添付すること。

第１２号様式（細則第１１条関係）

林地開発行為者の地位譲渡届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為に係る地位を譲渡したいので，次のとおり届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日 指令　第　号
開発行為の目的	
開発行為に係る森林の所在場所	
開発行為に係る森林の土地の面積	
許可を受けた者の住所及び氏名	
譲渡年月日	年　月　日
譲渡の原因	

注 地位を譲渡したことが確認できる書類を添付すること。

第１３号様式（細則第１２条関係）

災　害　発　生　届　出　書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為に係る区域において，次のとおり災害が発生したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日 指令　第　号
災害発生年月日	年　月　日（～　年　月　日）
災害発生の区域	
被災の状況	
復旧の方法	
復旧完了予定年月日	年　月　日

注）
１　開発行為中（工事中）に，災害が発生した場合は遅滞なく報告すること。
２　被災状況の図面，写真，復旧計画書及び計画図面を添付すること。

第１４号様式（細則第１２条関係）

災害復旧措置完了報告書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

　　年　　月　　日付け災害発生届出書により届け出た災害の復旧の措置については，次のとおり完了したので報告します。

許可年月日及び番号	年　月　日　指令　第　号
開発行為に係る森林の所在場所	
措置の内容	

第１５号様式（細則第１３条関係）

林地開発行為完了届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為が次のとおり完了したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日指令　第　号
開発行為の目的	
開発行為の所在場所	
着手年月日	年　月　日
完了年月日	年　月　日

注　開発行為完了後の状況写真及び出来高図面等を添付すること。

第１６号様式（細則第１３条関係）

林地開発行為一部完了届出書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

森林法第 10 条の２第１項の規定により許可を受けた林地開発行為が次のとおり一部完了したので届け出ます。

許可年月日及び番号	年　月　日指令　第　号
開発行為の目的	
開発行為の所在場所	
着手年月日	年　月　日
一部完了年月日	年　月　日

注　開発行為の一部完了部分に関する状況写真及び出来高図面等を添付すること。

第２５号様式（要領第２１条関係）

林地開発行為に関する措置報告書

令和　年　　月　　日

鹿児島県知事　　殿

届　出　者　住所
氏名
（法人にあっては，主たる事務所の所在地，名称及び代表者の氏名）

年　　月　　日　　第　　号で復旧命令を受けたことについては，下記のとおり措置したので報告します。

記

許可年月日及び番号	年　　月　　日指令　　第　　号
開発行為に係る森林の所在場所	
措置の内容	

第７節　宅地造成及び特定盛土等規制法について

〈県土木部建築課が制定した「盛土規制法に基づく許可申請の手引き」より一部抜粋し，林地開発許可制度の相関性を掲載〉

第７節　「宅地造成及び特定盛土等規制法」（通称「盛土規制法」）の施行

令和３年に静岡県熱海市で堆積していた盛土が大雨により崩落し，大規模な土石流災害が発生したことや，危険な盛土等に対して法律による規制が十分でないことなどを踏まえ，危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制する「宅地造成及び特定盛土等規制法」（通称「盛土規制法」，令和４年５月 27 日公布）※が，令和５年５月 26 日から施行されました。

※「宅地造成等規制法」を抜本的に改正して，「宅地造成及び特定盛土等規制法」とし，土地の用途にかかわらず，危険な盛土等を包括的に規制するもの。
なお，この盛土規制法は「国土交通省」と「農林水産省」による共管法です。

１　「盛土規制法」の概要

（１）　対象となる土地について

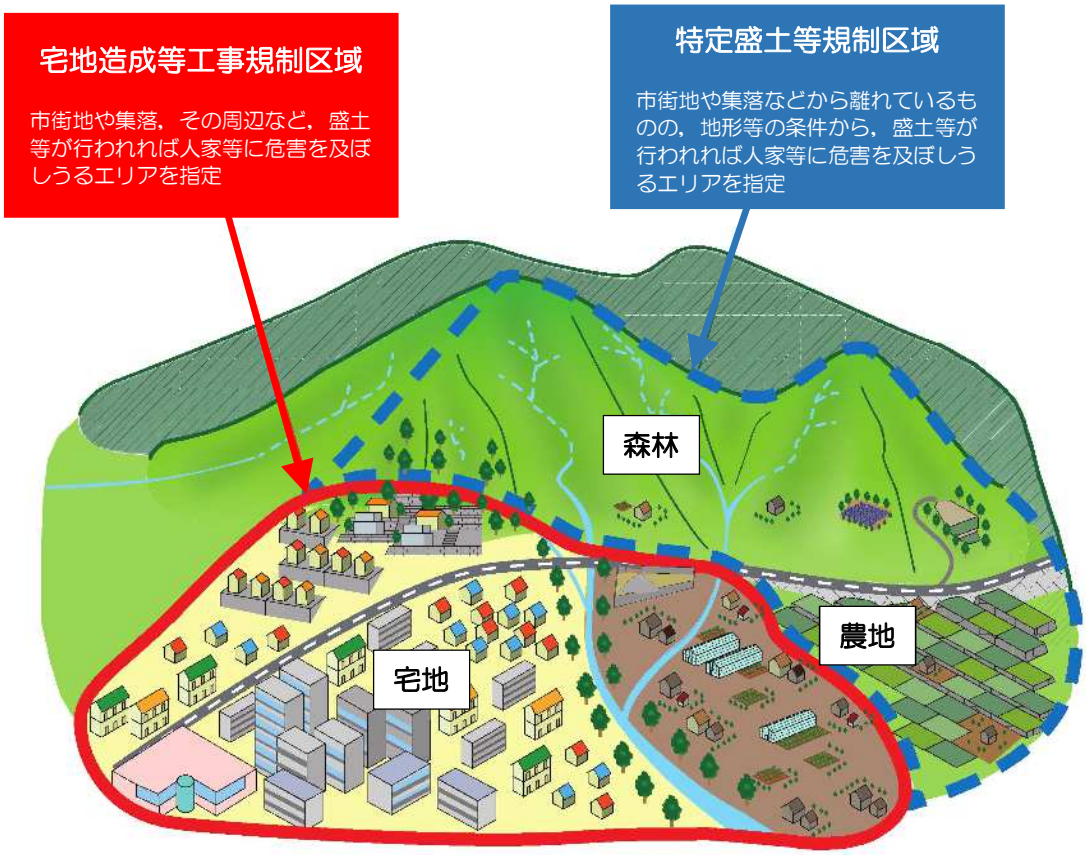
宅地，農地，森林等の土地の用途にかかわらず，盛土等により人家等に被害を及ぼしうる箇所や地域を，法が運用される規制区域として県知事が定めています。

規制区域には，「宅地造成等工事規制区域」と「特定盛土等規制区域」があるので，あらかじめ造成を行う場合は事前に確認を行ってください。

図－１．規制区域のイメージ（出典：国土交通省パンフレットより抜粋）

盛土等に伴う災害から人命を守るため，県は危険な盛土等を規制する区域を指定しています。

この指定により，運用区域が分別され許可対象の規模等に違いが生じるので注意すること。



2　許可申請の義務化

規制区域内で盛土等の行為を行う場合，県知事の許可が必要になります。

林地の開発計画の際には，まず県地域振興局・支庁の建設部で手続き等を確認してください。

［許可申請の義務化］

規制区域内で盛土等を行う場合は、あらかじめ都道府県知事等の許可が必要です。

- ■　技術的基準への適合や工事主の資力・信用、工事施行者の能力について審査を実施
- ■　許可にあたり、土地の所有者等全員の同意および周辺住民への事前周知(説明会の開催等)を要件化

  - ➢　宅地だけでなく農地・森林等における盛土・切土や単なる土捨て行為・　一時的な堆積についても規制されます。
  - ➢　特定盛土等規制区域においては、許可の代わりに届出が必要となる場合があります。
  - ➢　都市計画法に基づく開発許可を受けた場合は、盛土規制法に基づく許可を受けたものとみなされます。ただし、その場合でも、現場での標識掲出、定期報告、中間検査の手続きは必要です。

※道路、公園、河川等の公共施設用地内で行われる盛土等については、盛土規制法は適用されません。また、例えば、以下のような場合は、盛土規制法に基づく許可手続きが不要となります。

《適用除外》

- ▸　国、地方公共団体等が非常災害のために必要な応急措置として行う工事
- ▸　工事の施行に付随して行われるものであって、当該工事に使用する土石又は当該工事で発生した土石を当該工事の現場又はその付近に一時的に堆積するものなど

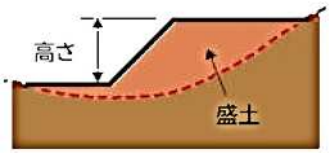
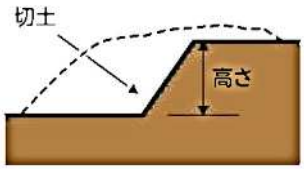
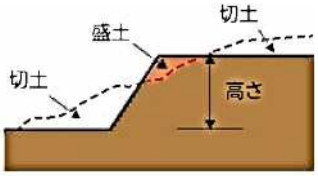
3　規制区域内での規制事項及び技術基準

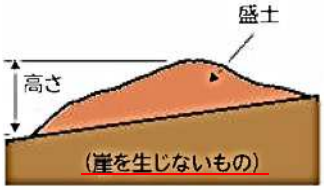
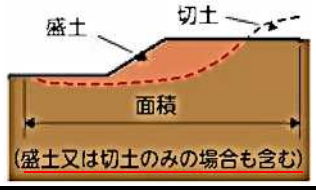
（1）　許可対象となる盛土等の規模

土地の形質の変更（切土・盛土作業）には，主に，①宅地を造成するための盛土・切土，②土砂処分場における盛土・切土，③太陽光発電施設の設置のための盛土・切土等が考えられ，規制区域別に規定される基準が異なります。

図-2-1 で確認を行い，規定に沿った工事の計画が必要です。

図－２－１　土地の形質の変更イメージ（盛土・切土）

宅地造成等工事規制区域	①盛土で高さが１ｍ超の崖が生ずる	②切土で高さが２ｍ超の崖が生ずる	③盛土と切土を同時に行い，高さが２ｍ超の崖を生ずる（①，②を除く）
特定盛土等規制区域	❶盛土で高さが２ｍ超の崖が生ずる	❷切土で高さが５ｍ超の崖が生ずる	❸盛土と切土を同時に行い，高さが５ｍ超の崖を生ずる（❶，❷を除く）
イメージ図			

宅地造成等工事規制区域	④盛土で高さが２ｍ超となる	⑤盛土又は切土を行う土地の面積が 0.05ha 超となる
特定盛土等規制区域	❹盛土で高さが５ｍ超となる	❺盛土又は切土を行う土地の面積が 0.30ha 超となる
イメージ図		

（※「崖」とは，地表面が水平面に対し，30 度を超える角度をなす土地で，硬岩盤（風化の著しいものを除く）以外のものをいう。）

2　一時的な盛土等（ストックヤードにおける仮置き等）の取扱い

一時的な盛土（土石等）の仮置きでも，図-2-2 に該当するものは対象となるので注意が必要です。

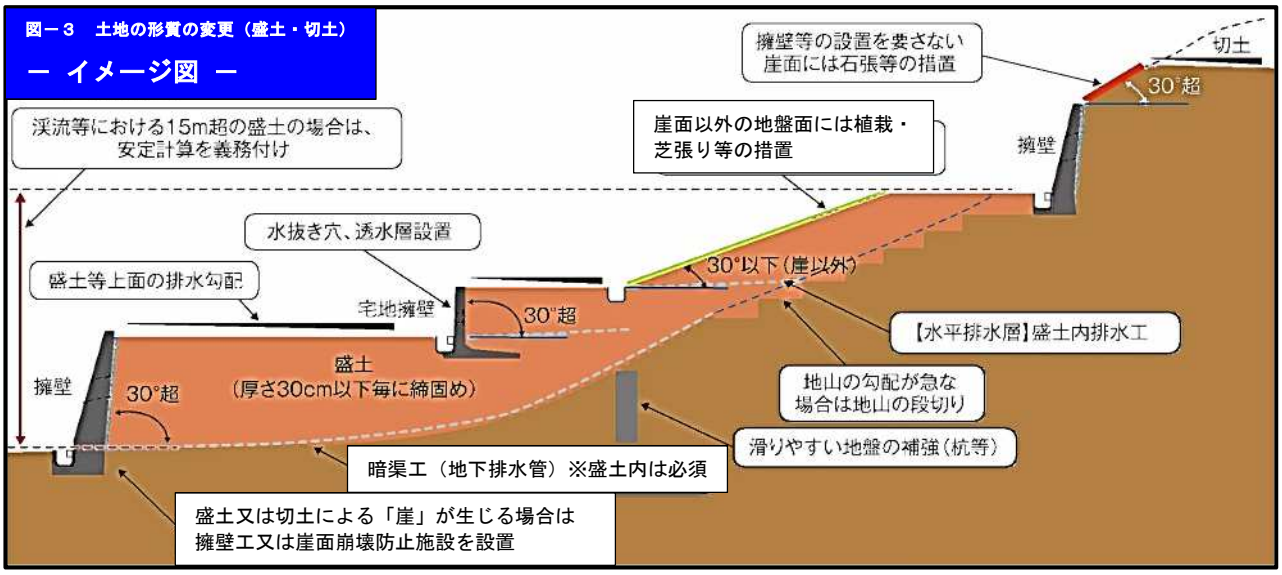
図－２-２　一時的な土石の堆積イメージ（盛土・切土）

宅地造成等工事規制区域	⑥最大時に堆積する高さが２ｍ超かつ，面積が 0.03ha 超となるもの	⑦最大時に堆積する面積が 0.05ha 超となるもの
特定盛土等規制区域	❻最大時に堆積する高さが５ｍ超かつ，面積が 0.15ha 超となるもの	❼最大時に堆積する面積が 0.30ha 超となるもの
イメージ図		

3　技術的基準について

盛土又は切土により崖が生じる場合は，「擁壁工」又は「崖面崩壊防止施設」を設置する必要があります。

詳細は，各地域振興局，各支庁の建設課及び県庁建築課へ問い合わせを行い確認するようお願いします。



（４）盛土規制法と林地開発許可制度の相関性について

林地開発許可制度における盛土又は切土の取扱いは，本手引き１１ページから２４ページに示しているところですが，盛土規制法との関連は以下の取扱いになるので注意してください。

ア）令和７年５月以降に林地開発許可申請を行う場合（新規）

新規で林地開発許可申請を行う場合は，盛土規制法で規定される技術基準を遵守し工事計画を行うこと。

特に林地開発許可制度における擁壁工の取扱いは，盛土規制法と異なるので注意すること。（林地開発許可制度では，人家，学校，道路に近接し，かつ，手引き１３ページ表６に該当する場合のみ擁壁工の設置が必要となっている。

イ）　令和７年５月以前に林地開発許可を取得して工事を行っている場合

既に林地開発許可を取得し開発行為（工事）を行っている場合は，林地開発許可制度の規定に基づく工事を継続して支障ありません。

但し，工事内容に変更が生じる（許可された区域を拡げるなど）場合は，県庁森づくり推進課へお問い合わせください。

盛土規制法の運用開始以前に，許可を取得し工事を行っている林地開発地の扱いは，盛土規制法の許可を受けたとみなされる。

但し，許可を受けたと見なされる開発行為は，盛土規制法の運用以前に許可を受けた範囲に限定されるものであることから，開発の区域が拡大される場合は，盛土規制法の規定・技術基準を遵守したうえで，林地開発許可の変更手続きが必要になるので留意。

（５）その他確認事項や問い合わせについて

最寄りの県地域振興局・支庁の建設部又は県建築課で確認をお願いします。

【鹿児島県ＨＰ（ホームページ）　土木部建築課】
http://www.pref.kagoshima.jp/moridokiseihou/moridokiseihou.html

【国土交通省ＨＰ（ホームページ）】
https://www.mlit.go.jp/toshi/web/morido.html