

# 1. 総論編

## 目 次

### 1. 総論編

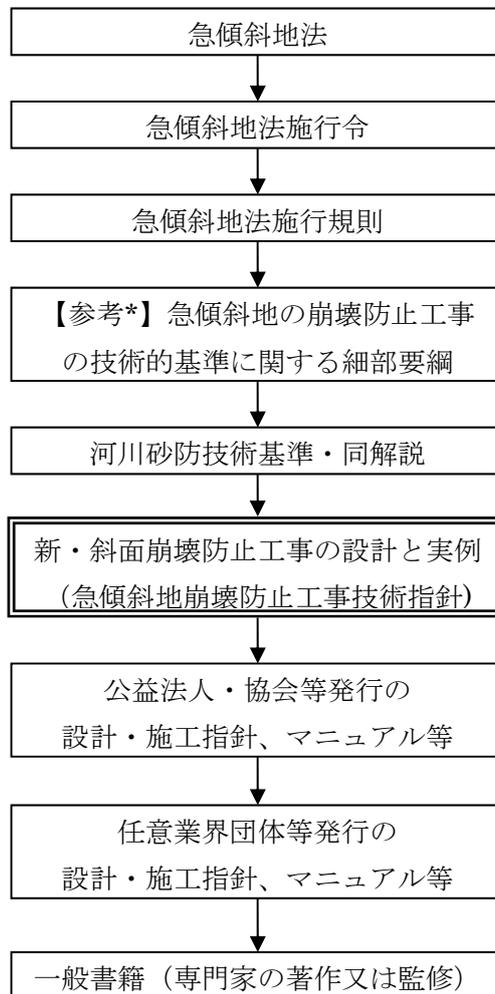
第1章 総説 .....	1
1.1 適用の範囲 .....	1
1.2 急傾斜地法の概要 .....	4
1.2.1 経緯と目的 .....	4
1.2.2 概要 .....	5
1.3 急傾斜地等の定義 .....	6
1.3.1 急傾斜地の定義 .....	6
1.3.2 急傾斜地崩壊防止施設 .....	6
1.3.3 急傾斜地崩壊防止工事 .....	6
1.4 急傾斜地崩壊危険区域 .....	7
1.5 土砂災害防止法 .....	10
1.5.1 土砂災害防止法による施策 .....	10
1.5.2 急傾斜地崩壊危険区域と土砂災害警戒区域等との関係 .....	11
1.6 急傾斜地崩壊危険箇所 .....	12
第2章 急傾斜地崩壊対策事業 .....	15
2.1 急傾斜地崩壊防止の諸対策 .....	15
2.2 急傾斜地崩壊対策事業の採択基準 .....	16
2.3 受益者負担金 .....	18
2.4 事業採択に向けて .....	19
2.4.1 一般的留意事項 .....	19
2.4.2 保全人家・一連区域 .....	19
2.5 急傾斜地崩壊防止工事の留意事項 .....	23

# 第1章 総説

## 1.1 適用の範囲

本マニュアルは、山梨県が施行する急傾斜地崩壊防止工事に適用する。

本マニュアルは、基本的に「河川砂防技術基準」および「新・斜面崩壊防止工事の設計と実例（急傾斜地崩壊防止工事技術指針）」による基準を踏まえているが、関連指針等の技術基準（図 1-1、表 1-1）も参考にするなかで、地域の状況に応じて、弾力的に運用するものとする。なお、本マニュアルの発行後に関連指針等の改定や新たな関連指針等の制定があった場合、その制定・改定の主旨を充分把握し、急傾斜地崩壊防止工事への適用に当たっては柔軟に対応することとする。例えば、ある関連指針の設計照査が性能規定へ改定されたからといって、直ちに仕様規定による設計を性能規定に移行するものではない。



\* 「急傾斜地の崩壊防止工事の技術的基準に関する細部要綱」は、旧建設省河川局による要綱であるが現在、「河川砂防技術基準」や「新・斜面崩壊防止工事の設計と実例（急傾斜地崩壊防止工事技術指針）」など、新たな知見による基準や指針が策定されているため参考とする。

図 1-1 採用する技術基準の優先順

表 1-1 関連指針等 (1/2)

分類	名称等
法令等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和 44 年 7 月 1 日法律第 57 号)</li> <li>・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律施行令 (昭和 44 年 7 月 31 日政令第 206 号)</li> <li>・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律施行規則 (昭和 44 年 7 月 31 日建設省令第 48 号)</li> <li>・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 (平成 12 年 5 月 8 日法律第 57 号)</li> <li>・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律施行令 (平成 13 年 3 月 28 日政令第 84 号)</li> <li>・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律施行規則 (平成 13 年 3 月 30 日国土交通省令第 71 号)</li> </ul>
官公庁 基準等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急傾斜地崩壊防止工事の技術的基準に関する細部要綱について (昭和 44 年 8 月 25 日 建設省河砂発第 63 号)</li> <li>・急傾斜地法の解説 建設省河川局・急傾斜地法研究会編 (昭和 45 年 9 月 全国加除出版)</li> <li>・国土交通省 河川砂防技術基準 調査編 (平成 26 年 4 月)</li> <li>・国土交通省 河川砂防技術基準 計画編 (平成 31 年 3 月)</li> <li>・国土交通省 河川砂防技術基準 設計編 (令和元年 7 月)</li> <li>・国土交通省 河川砂防技術基準 維持管理編 (砂防編) (平成 28 年 3 月)</li> <li>・土砂災害防止法 特定開発許可制度の手引き (平成 21 年 3 月 山梨県)</li> <li>・土砂災害防止法 基礎調査運用マニュアル (案) 一急傾斜地の崩壊編一Ver.2.0 (平成 17 年 9 月 山梨県)</li> <li>・土砂災害防止に関する基礎調査の手引き (平成 13 年 6 月 (一財)砂防フロンティア整備推進機構)</li> <li>・崩壊土砂による衝撃力と崩壊土砂量を考慮した待受け擁壁の設計計算例 (平成 22 年 11 月 全国地すべりがけ崩れ対策協議会)</li> <li>・土層強度検査棒による斜面の土層調査マニュアル (案) (平成 23 年 7 月 (独)土木研究所)</li> <li>・グラウンドアンカー維持管理マニュアル (令和元年 9 月 (独)土木研究所・(一社)日本アンカー協会等)</li> <li>・砂防関係施設点検要領(案) (平成 31 年 3 月 国土交通省砂防部保全課)</li> <li>・砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案) (平成 31 年 3 月 国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課)</li> <li>・急傾斜地崩壊防止工事中の安全管理 (平成 15 年 3 月 全国地すべりがけ崩れ対策協議会)</li> <li>・土木工事設計マニュアル道路編 (山梨県)</li> </ul>

表 1-1 関連指針等 (2/2)

分類	名称等
<p>公益協会 基準等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新・斜面崩壊防止工事の設計と実例 一急傾斜地崩壊防止工事技術指針一 (令和元年 5 月 (一社)全国治水砂防協会)</li> <li>・落石対策便覧 (平成 29 年 12 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・道路土工要綱 (平成 30 年 7 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・道路土工構造物技術基準・同解説 (平成 29 年 3 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・道路土工 切土工・斜面安定工指針 (平成 21 年 7 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・道路土工 盛土工指針 (平成 22 年 5 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・道路土工 擁壁工指針 (平成 24 年 9 月 (公社)日本道路協会)</li> <li>・グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (平成 24 年 5 月 (公社)地盤工学会)</li> <li>・地山補強土工法設計・施工マニュアル (平成 23 年 8 月 (公社)地盤工学会)</li> </ul>
<p>NEXCO 設計要領</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計要領 第一集 土工保全編・土工建設編 (令和 2 年 7 月 東・中・西日本高速道路株式会社)</li> <li>・設計要領 第二集 擁壁保全編・擁壁建設編 (令和元年 7 月 東・中・西日本高速道路株式会社)</li> <li>・切土補強土工法設計・施工要領 (平成 19 年 1 月 東・中・西日本高速道路株式会社)</li> </ul>
<p>任意協会等 基準等</p>	<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SH 型貫入試験 技術・調査基準 同解説 (平成 27 年 9 月 表土層調査技術研究会)</li> <li>・のり枠工の設計・施工指針 (改訂第 3 版) (平成 25 年 10 月 (一社)全国特定法面保護協会)</li> <li>・グラウンドアンカー設計施工マニュアル (平成 25 年 7 月 (一社)日本アンカー協会)</li> <li>・フリーフレーム工法 全訂新版 (令和元年 7 月 フリーフレーム協会)</li> <li>・地すべり鋼管杭設計要領 (改訂第 3 版) (平成 28 年 3 月 (一社)全国特定法面保護協会)</li> </ul> <p>など</p>

## 1.2 急傾斜地法の概要

### 1.2.1 経緯と目的

わが国は、しばしば台風、集中豪雨等におそわれ、そのつど急傾斜地の崩壊（がけ崩れ）によって多数の犠牲者を出してきたが、特に昭和 42 年 7、8 月の九州・中国・近畿を縦断する西日本集中豪雨による被害は甚大であった。そこで建設省としてはこれらがけ崩れによる災害に対し、砂防法、地すべり等防止法等により、その対策を講じてきたが、これらの法律による対策はそれぞれの法目的の範囲内に限られるものであり、また昭和 42 年度から予算措置をもって急傾斜地崩壊対策事業を開始したが、何れもがけ崩れ対策として有効かつ適切なものではなかった。そこで、がけ崩れによる災害から国民の生命を保護するため、法令を整備して、急傾斜地崩壊危険区域を指定し、有害行為の規制・防災措置の勧告、改善の命令、勧告または命令を受けた者に対する融資措置、急傾斜地崩壊防止工事の施行、警戒避難体制の整備、災害危険区域の指定等の措置を講じ、総合的な急傾斜地対策を樹立することとし、昭和 44 年 6 月 27 日「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」が成立し、8 月 1 日から施行された。

本法の目的は、急傾斜地の崩壊による災害から国民の生命を保護することであり、保護しようとしているのは、災害からの人命の安全であって、財産は直接の保護法益とはしていない。これは本法が本来何ら損失補償をすることなく私権の厳しい制限を要求することに鑑み、回復可能な財産の損害の予防のためにこのような私権の制約を行うことに若干難点があると思料されたからである。また、人命の保護も急傾斜地の所有者、利用者というよりはむしろその周辺の第三者の人命であって、第三者への危険すなわち公益の侵害が起こることを防止することに主たる目的があるといえる。

なお、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成 12 年 5 月 8 日法律第 57 号、以下、「土砂災害防止法」という。）の施行により、旧法第 19 条による災害危険区域（急傾斜地の崩壊によって著しく危険の及ぶ区域で建築基準法により指定することができる区域。）の規定及び第 20 条の規定による警戒避難体制の整備は削除された。

### 1.2.2 概要

急傾斜地法の概要を図 1-2 に示す。

都道府県知事は、法第 3 条の規定により、関係市町村の意見を聞いて、崩壊するおそれのある急傾斜地で、その崩壊により相当数の居住者等に危害が生ずるおそれのあるもの及びこれに隣接する土地のうち、急傾斜地の崩壊を助長し、又は誘発するおそれのあるものを急傾斜地崩壊危険区域として指定することができる。区域を指定するときは、県の公報で公示するとともに、関係市町村長に通知しなければならない。

急傾斜地崩壊危険区域では、切土等の一定の行為が制限される（法第 7 条）。この許可の対象となる行為が行われた場合で急傾斜地の崩壊のおそれが著しいと認められるとき、知事は土地の所有者等に対して急傾斜地崩壊防止工事の施行を命ずることができる（法第 10 条）。

また、土地所有者には土地の保全等の義務が課される。知事は、急傾斜地の崩壊による災害の防止のため必要があると認めるときは、土地の所有者等に対して急傾斜地崩壊防止工事の施行、家屋の移転等の必要な措置を勧告できる（法第 9 条）。移転等の関係法令には土砂災害防止法や建築基準法があり、関連施策にはがけ地近接危険住宅移転事業や防災集団移転促進事業がある。

県は、土地所有者等が施行することが困難又は不適當な場合の急傾斜地崩壊防止工事を施行する。ただし、砂防指定地、保安林、保安施設地区、地すべり防止区域内では適用しない（法第 12 条）。



図 1-2 急傾斜地法の概要図

## 1.3 急傾斜地等の定義

### 1.3.1 急傾斜地の定義

「急傾斜地」とは、傾斜度が 30 度以上である土地をいう。

《解説》

傾斜度は「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（以下、「急傾斜地法」又は「法」という。）第 2 条第 1 項で「この法律において「急傾斜地」とは、傾斜度が 30 度以上である土地をいう。」と定義されている。

### 1.3.2 急傾斜地崩壊防止施設

「急傾斜地崩壊防止施設」とは、急傾斜地崩壊危険区域内にある擁壁、排水施設その他の急傾斜地の崩壊を防止するための施設をいう。

《解説》

急傾斜地崩壊防止施設は法第 2 条第 2 項で「この法律において「急傾斜地崩壊防止施設」とは、第 3 条第 1 項の規定により指定される急傾斜地崩壊危険区域内にある擁壁、排水施設その他の急傾斜地の崩壊を防止するための施設をいう。」と定義されている。

### 1.3.3 急傾斜地崩壊防止工事

「急傾斜地崩壊防止工事」とは、急傾斜地崩壊防止施設の設置又は改造その他急傾斜地崩壊危険区域内における急傾斜地の崩壊を防止するための工事をいう。

《解説》

急傾斜地崩壊防止工事は法第 2 条第 3 項で「この法律において「急傾斜地崩壊防止工事」とは、急傾斜地崩壊防止施設の設置又は改造その他第 3 条第 1 項の規定により指定される急傾斜地崩壊危険区域内における急傾斜地の崩壊を防止するための工事をいう。」と定義されている。

## 1.4 急傾斜地崩壊危険区域

「急傾斜地崩壊危険区域」とは、次の各号に該当するものについて知事が指定する。

- 1 急傾斜地の高さが5m以上のもの。
- 2 急傾斜地の崩壊により危害が生ずるおそれのある人家が5戸以上あるもの、又は5戸未満であっても、官公署、学校、病院、旅館等に危害が生ずるおそれのあるもの。

《解説》

### (1) 指定基準

急傾斜地崩壊危険区域の指定は法第3条第1項で、崩壊の危険のある急傾斜地で、その崩壊により相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれがあるもの及びこれに隣接する土地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、または誘発されるおそれがないようにするため、有害行為を制限する必要がある土地と規定している。

急傾斜地崩壊危険区域の指定基準は「急傾斜地崩壊危険区域の指定について」（昭和44年8月25日建設省河砂発第54号 各都道府県知事あて 建設省河川局長）および「急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律施行細則 昭和45年1月13日 山梨県規則第7号」により規定されている。

- ① がけの勾配が30度以上のもの
- ② 急傾斜地の高さが5m以上のもの
- ③ 急傾斜地の崩壊により危険が生ずる恐れのある人家が5戸以上あるもの、または5戸未満であっても、官公署、病院、旅館等に危害が生ずる恐れのあるもの

### (2) 急傾斜地の傾斜度と高さ

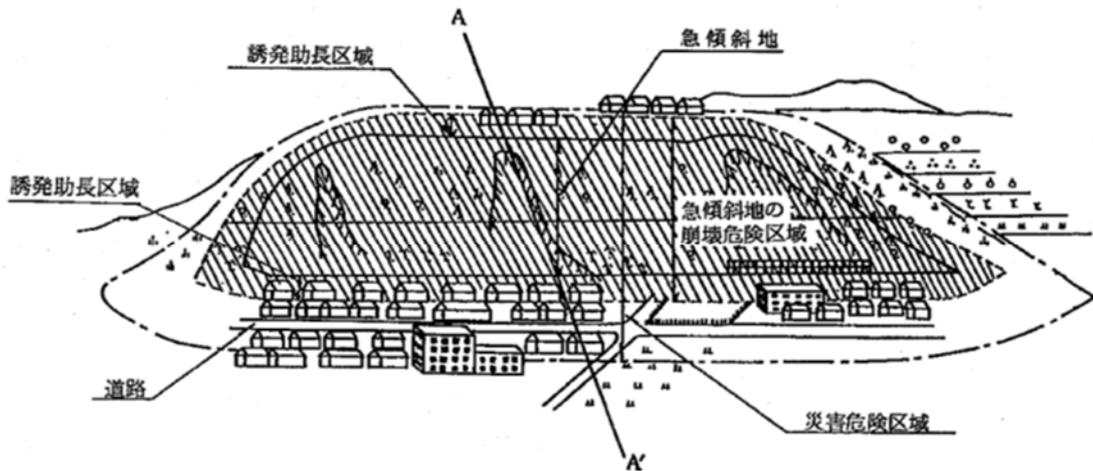
#### (イ) 傾斜度

のり尻から自然傾斜変換点を結んだ線が水平となす角度を傾斜度とする。

#### (ロ) 高さ

崩壊の発生が予想される高さとする。高さについては現地調査により、地形、地質および付近で発生した崩壊あるいは崩壊跡の地形等を勘案して想定する。

傾斜度あるいは、高さにおいて決めがたい場合は基礎調査運用マニュアル（案）や急傾斜地崩壊危険箇所等点検要領を参考にする。



A-A' 断面

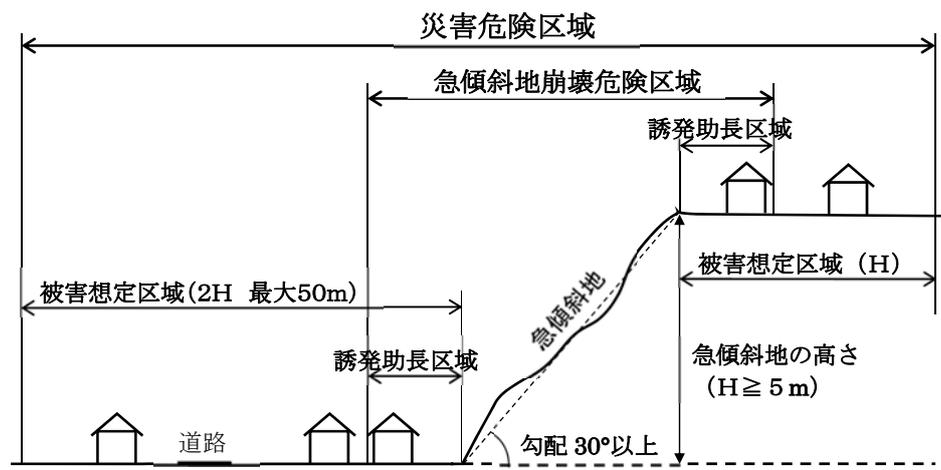


図 1-3 急傾斜地の模式図・断面図

### (3) 指定区域

急傾斜地法の対象とする区域は災害の危険がある区域であり、自然のままでも危険な区域のみならず、自然のままであれば安定しているが人工が加わることにより危険を生ずるといった区域も含まれる。

急傾斜地崩壊危険区域とは、その指定によって、この法律が実際に働くようになる土地の区域をいう。同地区の指定は、この法律による急傾斜地崩壊対策の出発点となるものである。指定の対象となる土地の区域は、崩壊するおそれのある急傾斜地（傾斜度が30度以上である土地）で、その崩壊により相当数の居住者、その他のものに危害が生ずるおそれのあるもの及びこれに隣接する土地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、または誘発されるおそれがないようにするため、有害行為を制限する必要がある土地（法第3条第1項）をいい、自然がけのほか人工がけも対象となる。

### (4) 指定手続

都道府県知事は、指定の対象となる土地の区域を法第3条の規定に基づき急傾斜地崩壊危険区域に指定することができるが、その指定は、この法律の目的を達成するために必要な最小限度のものでなければならない（同条第2項）。また指定するときは、関係市町村長の意見を聞くことを要し（同条第1項）、都道府県公報に掲載して公示するとともに、その旨を関係市町村長に通知することを要する（同条第3項）。さらに知事は、国土交通省令（施行規則第3条）の定めるところにより、当該急傾斜地崩壊危険区域にこれを表示する標識を設置しなければならない（法第6条）。

これを廃止する時は、指定の時と同様に公示し、その旨を関係市町村長に通知するとともに、標識も廃止することになる。

## 1.5 土砂災害防止法

平成 11 年に広島県において豪雨による土砂災害が発生し多数の死者、負傷者等の人的被害が生じたことなどから、平成 12 年に、土砂災害から国民の生命及び身体を保護することを目的として、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年法律第 57 号）が制定された。

### 1.5.1 土砂災害防止法による施策

土砂災害防止法の制定により、従前から実施されてきた土砂災害危険箇所の調査とは別に、都道府県は、急傾斜地の崩壊等のおそれがある土地等の地形、地質、降水等の状況及び土砂災害の発生のおそれがある土地の利用の状況等に関する調査（以下「基礎調査」という。）を行うこととされた。

また、基礎調査の結果、次の区域をそれぞれ急傾斜地の崩壊、土石流及び地滑りの災害区分別に指定し公表することとされた。

#### ① 土砂災害警戒区域

土砂災害が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域（以下「警戒区域」という。）

#### ② 土砂災害特別警戒区域

土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限及び居室を有する建築物の構造の規制をすべき土地の区域（以下「特別警戒区域」という。）

このうち、警戒区域に指定された区域においては、いわゆるソフト対策として、市町村が警戒避難体制を整備したり、ハザードマップの配布等を行ったりすることなどとされ、また、特別警戒区域に指定された区域においては、特定の開発行為を行う場合は都道府県知事の許可を必要とすることや、都道府県又は市町村が建築物の構造規制を行うことなどとされた。

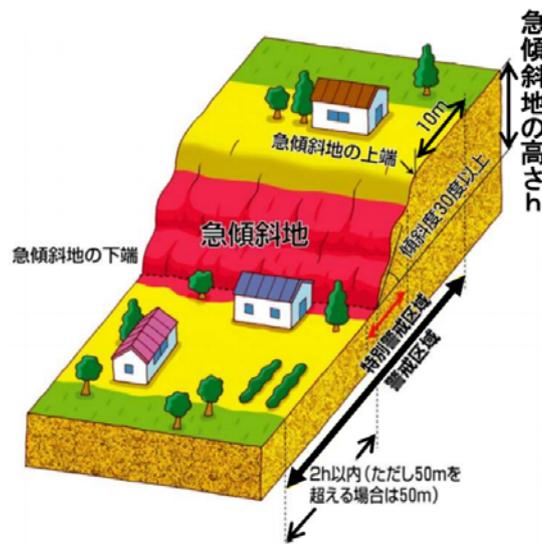


図 1-4 土砂災害警戒区域等のイメージ図

### 1.5.2 急傾斜地崩壊危険区域と土砂災害警戒区域等との関係

急傾斜地法が対象とする災害は自然現象による通常災害であり、現象としては自然がけ、人工がけを問わず表層崩壊である。土砂災害防止法に規定されている急傾斜地の崩壊も同様に、自然がけ、人工がけを問わず自然現象により崩壊する土地の部分を急傾斜地の表層部に限定している。（「土砂災害防止法令の解説」平成 28 年 1 月 25 日第 2 版 p.37 III 急傾斜地の崩壊の定義を参照）

指定範囲は、土砂災害警戒区域はがけ下ではがけの下端からがけの高さの 2 倍の水平距離（最大 50 m）、がけ上ではがけの上端から水平距離 10m までの範囲を指定できるのに対して、急傾斜地崩壊危険区域は前記範囲において必要最小限の指定ができる規定となっている。（図 1-5 参照）

また、土砂災害特別警戒区域に関して、特定開発行為による対策工事や建築基準法の建築制限による外壁等の設置は、崩土の衝撃力等の影響を受けないがけ上には適用されないが、急傾斜地崩壊防止工事ではがけ上の保全対象に対する工事も対象となる。

急傾斜地法と土砂災害防止法との区域の指定基準にはいくつかの相違はあるものの、急傾斜地崩壊防止工事では、技術基準において土砂災害防止法と整合を図りながら実施するものとする。

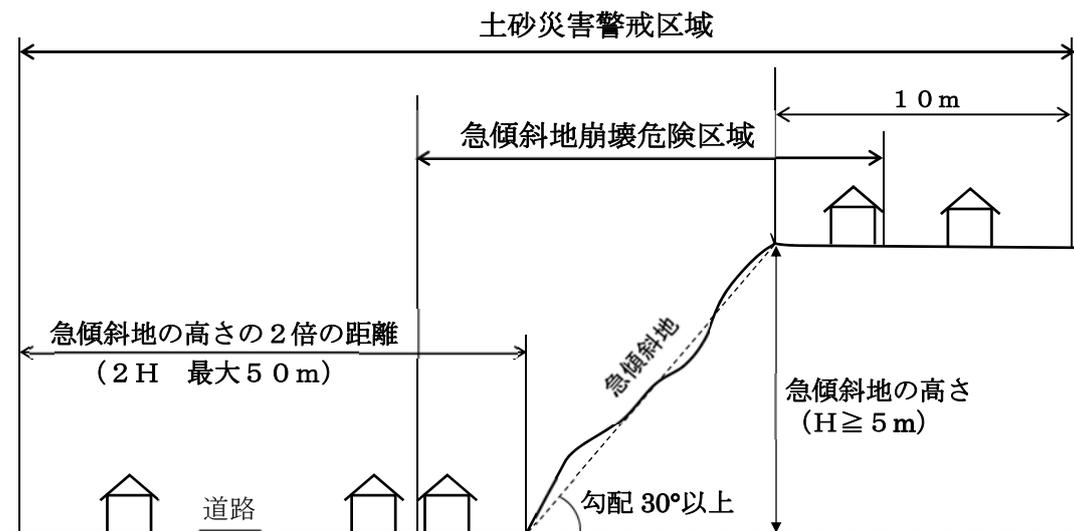


図 1-5 土砂災害警戒区域と急傾斜地崩壊危険区域

## 1.6 急傾斜地崩壊危険箇所

急傾斜地崩壊危険箇所は、土砂災害のおそれがある危険な箇所を明らかにし、住民に周知することを目的に、昭和 42 年、急傾斜地崩壊対策事業の開始に先立ち早急に事業を実施すべき箇所の実態調査を行って以来、8 回にわたって実態調査が行われ、公表されている。

直近では、平成 11 年度の建設省の通知「急傾斜地崩壊危険箇所の再点検について（依頼）」（平成 11 年 11 月 30 日 建設省河傾発第 112 号 各都道府県土木（建築）部長あて 建設省河川局砂防部傾斜地保全課長）により、全国統一の基準のもと総点検を行い、平成 15 年 3 月に公表されている。

急傾斜地崩壊危険箇所の範囲は、急傾斜地法に基づく「急傾斜地崩壊危険区域の被害想定区域」と同じ考え方で決めており、急傾斜地崩壊危険箇所内の人家数により、以下のとおりランク分けしている。

表 1-2 急傾斜地崩壊危険箇所の区分

危険箇所の区分	概要
急傾斜地崩壊危険箇所（Ⅰ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通称「ランクⅠ」</li> <li>・被害想定区域内の人家 5 戸以上等</li> <li>・5 戸未満であっても官公署、学校、病院、駅、旅館等のほか、社会福祉施設等の要配慮者利用施設等のある場合を含む</li> </ul>
急傾斜地崩壊危険箇所（Ⅱ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通称「ランクⅡ」</li> <li>・被害想定区域内の人家 1～4 戸</li> </ul>
急傾斜地崩壊危険箇所に準ずる斜面（Ⅲ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通称「ランクⅢ」</li> <li>・被害想定区域内に人家がない箇所</li> <li>・調査対象範囲の選定基準               <ul style="list-style-type: none"> <li>①都市計画区域内を調査する</li> <li>②過疎地域市町村内の都市計画区域に指定されていない区域は調査しない</li> <li>③近年、人口が増加している市町村、前回の調査で危険箇所が増加している市町村を調査する</li> <li>④開発計画や振興計画が策定されている区域を調査する</li> <li>⑤調査対象は集落の周囲 1km<sup>2</sup>にある道路から概ね 100m の範囲とする</li> <li>⑥山岳地帯でも観光地でリゾートマンションなどが建設される可能性がある場合には調査を行う</li> </ul> </li> </ul>

「急傾斜地崩壊危険箇所の再点検について（依頼）」による調査概要は以下のとおりである。

表1-2(1) 急傾斜地崩壊危険箇所現地調査票

都道府県

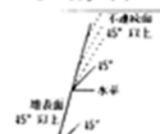
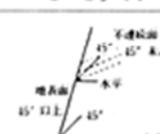
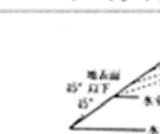
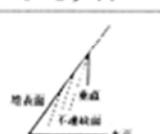
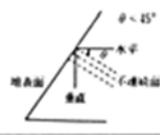
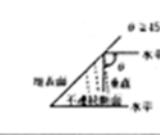
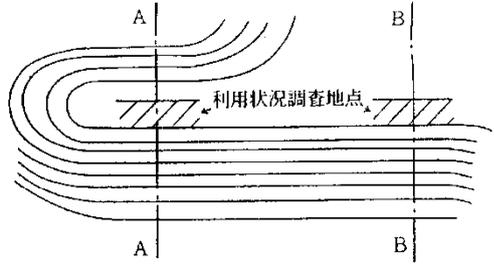
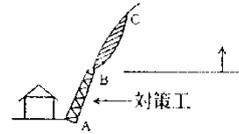
箇所番号	斜面区分	自然斜面・人工斜面	箇所名		
位置	都・市	町・村	大字	字	
急傾斜地崩壊危険箇所の延長	m				
地形要因	傾斜度				
	斜面の高さ	m			
	斜面方位	1 東向き斜面	2 南東向き斜面	3 南向き斜面	4 南西向き斜面
		5 西向き斜面	6 北西向き斜面	7 北向き斜面	8 北東向き斜面
	斜面形状	1 凸型尾根斜面	4 凸型直線斜面	7 凸型谷斜面	 凸形尾根型斜面
		2 直線尾根斜面	5 直線直線斜面	8 直線谷斜面	 直線尾根型斜面
		3 凹型尾根斜面	6 凹型直線斜面	9 凹型谷斜面	 凹形尾根型斜面
	上位地形の方向	1 東向き斜面	2 南東向き斜面	3 南向き斜面	4 南西向き斜面
		5 西向き斜面	6 北西向き斜面	7 北向き斜面	8 北東向き斜面
	横断形状	1 オーバーハングがある	2 斜面上部に凹凸がある	3 斜面全体に凹凸がある	4 斜面下部に凹凸がある
5 平坦な斜面である					
遷急線	1 遷急線非常に明瞭				
	2 遷急線が明瞭				
遷急線の位置	1 上部	2 中部	3 下部	4 該当無し	
					
地表の状況	1 亀裂が発達、開口しており転石、浮石が点在する				
	2 風化、亀裂が発達した岩である。				
	3 磯混じり土、砂質土				
	4 粘質土				
	5 風化、亀裂が発達していない岩である				
表土の厚さ	cm				
地盤の状況	1 崩積土	2 火山砕屑物	3 強風化岩	4 段丘堆積物	
岩盤の亀裂	1 亀裂間隔が10cm以下	2 亀裂間隔が10～30cm	3 亀裂間隔が30～50cm	4 亀裂間隔が50cm以上	
	1 Aタイプ	2 Bタイプ	3 Cタイプ	4 Dタイプ	
斜面と不連続面の傾斜関係					
					
					
土質					
	5 Eタイプ	6 Fタイプ	7 Gタイプ		
要因					
					

表1-2(2) 急傾斜地崩壊危険箇所現地調査票

地質土質要因	断層破砕帯	1 明瞭な断層破砕帯あり		2 明瞭な断層破砕帯なし			
	風化状態	1 岩質は非常に堅硬で全く風化していない 2 岩質は非常に堅硬で新鮮である 3 岩質はわずかに風化変質している 4 風化作用を受け一部は粘土化している 5 完全に風化し土壌化している					
環境要因	植生の種類	1 植生がない(裸地)	2 草地	3 竹林	4 針葉樹	5 広葉樹	6 針広混交
	樹木の樹齢	1 10年未満	2 10年～20年	3 20年～30年	4 30年～40年	5 40年～50年	6 50年以上
	伐採根の状況	1 伐採根のある斜面			2 伐採根のない斜面		
	調査崩壊履歴	1 古い崩壊地がある		2 新しい崩壊地がある		3 崩壊地は認められない	
斜面状況	斜面状況	1 下部斜面の崩壊	2 斜面中部の崩壊	3 上部斜面の崩壊	4 斜面全部の崩壊	5 崩壊なし	
	隣接崩壊履歴	1 古い崩壊地がある		2 新しい崩壊地がある		3 崩壊地は認められない	
要因	斜面状況	1 下部斜面の崩壊	2 斜面中部の崩壊	3 上部斜面の崩壊	4 斜面全部の崩壊	5 崩壊なし	
	湧水	1 湧水が常時ある	2 降雨時に湧水がある	3 斜面が常時ジメジメしている	4 斜面は乾燥している		
対策工	対策工	1 対策工に異常あり			2 対策工に異常なし		
	対策工上部の状況	1 10m以上掘削したままの斜面あり		2 5m以上掘削したままの斜面あり		3 5m未満掘削したままの斜面あり	
斜面上部の土地利用状況	尾根型	1 道路	2 水路	3 池沼	4 家	5 農地	6 山林
	台地型	8 道路	9 水路	10 池沼	11 家	12 農地	13 山林
地質要因	活断層地図番号	活断層地図番号	活断層番号				
	活断層の方向	1 NS	2 NNE	3 NE	4 ENE		
対象斜面と活断層の距離	対象斜面と活断層の距離	k m					
	対象斜面と活断層の方向	1 東向き斜面	2 南東向き斜面	3 南向き斜面	4 南西向き斜面		
保全対象	人家戸数						
	公共的建物	公共施設					
がけ下人家戸数							



## 第2章 急傾斜地崩壊対策事業

### 2.1 急傾斜地崩壊防止の諸対策

がけ崩れ災害の防止のための対策の推進に当たっては、急傾斜地崩壊防止工事というハード対策と相まって、がけ崩れ災害が発生するおそれがある土地の区域をあらかじめ明らかにし、当該区域における警戒避難体制の整備を図るとともに、著しい土砂災害が発生するおそれがある土地の区域において一定の開発行為を制限するほか、建築物の構造を規制するなど、各種のソフト対策を総合的に実施することが重要である。

急傾斜地法及び土砂災害防止法における急傾斜地崩壊防止のための諸対策を次に示す。

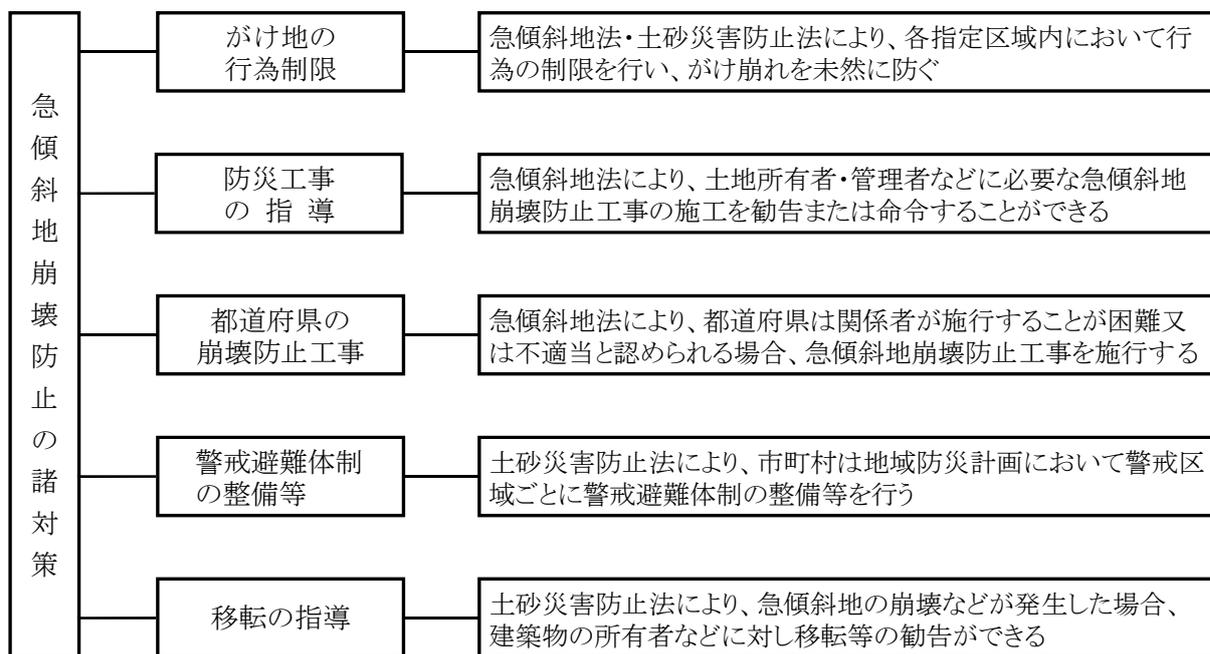


図 2-1 急傾斜地崩壊防止の諸対策

このうち、本マニュアルの対象は、都道府県が施行する急傾斜地崩壊防止工事であり、通常は国の交付金事業や個別補助事業である急傾斜地崩壊対策事業で実施されることが多い。この事業は、急傾斜地崩壊危険域内の自然がけに対し、急傾斜地の所有者等が崩壊防止工事を行うことが困難又は不相当な場合、擁壁工や法面工等の急傾斜地崩壊防止施設を設置するものである。

## 2.2 急傾斜地崩壊対策事業の採択基準

国が補助する急傾斜地崩壊対策事業の採択基準を次に示す。なお、この基準は、今後変更することがありうるので、毎年確認すること。

表 2-1 急傾斜地崩壊対策事業の採択基準 (1/2)

事業名等	急傾斜地の高さ	保全人家	全体事業費	備考
<b>社会資本整備総合交付金事業または防災・安全交付金事業</b>				
急傾斜地崩壊対策事業 *1	10m以上	10戸以上 (公共的建物を含む)	7,000万円以上	自然がけであること
上記のうち	(避難路が存する場合)	5戸以上 (公共的建物を含む)	8,000万円以上	市町村地域防災計画に位置づけられている避難路を有する急傾斜地
	(避難路及び要配慮者利用施設が存する場合)	5戸以上 (公共的建物を含む) *2	7,000万円以上	市町村地域防災計画に位置づけられている避難路及び区域内に要配慮者利用施設を有する急傾斜地
<b>総合流域防災事業</b>				
急傾斜地崩壊対策事業	上記の急傾斜地崩壊対策事業の要件に該当し、次のいずれの要件にも該当しないもの(砂防課協議が必要) ア 近年発生した災害に関連するもの イ 急傾斜地の高さが30m以上のもの			
急傾斜地崩壊防止施設 緊急改築事業			8,000万円以上	既存の施設のうち災害防止機能が不足する施設の改築 *3
<b>個別補助事業</b>				
災害関連緊急 急傾斜地崩壊対策事業	10m以上 5m以上 *4	5戸以上 (公共的建物を含む) *5	1,500万円以上	災害報告が必要
災害関連 急傾斜地崩壊対策 特別事業(がけ特)	10m以上 5m以上 *4		5,000万円以上 *6	当該年度の急傾斜地崩壊対策事業の実施計画に計上されている箇所以外のもの *7
災害関連 地域防災がけ崩れ対策事業 (市町村が事業主体)	5m以上	2戸以上 (公共的建物を含む) *8	600万円以上	激甚災害の指定が必要 市町村地域防災計画に登載または登載確実であるがけ崩れ危険箇所

表 2-1 急傾斜地崩壊対策事業の採択基準 (2/2)

個別補助事業	
大規模特定砂防等事業	<p>防災・安全社会資本整備交付金の急傾斜地崩壊対策事業の各々の採択基準に該当するものであって、概ね10年以内で完了し、事業費が5億円以上の事業で、次の(1)及び(2)のすべてに該当するもの。</p> <p>(1) 一連地区の施設配置計画に位置づけられた大規模な基幹施設に係る急傾斜地崩壊対策事業</p> <p>(2) 一連地区の施設配置計画に基づき、本事業の整備効果を高めるために、都道府県が都道府県単独事業や交付金事業を実施中又は実施見込みであること</p>
事業間連携砂防等事業	<p>防災・安全社会資本整備交付金の急傾斜地崩壊対策事業、総合流域防災事業の各々の採択基準に該当するものであって、次の(1)から(3)のいずれかに該当するもの。(1)(3)省略</p> <p>(2)道路保全対策</p> <p>道路事業と連携して事業間連携計画を作成し、概ね5年以内で完了する砂防事業等であって、国又は都道府県等が管理する道路の防災上重要性の高い区間等のうち、土砂災害による寸断のおそれのある箇所における対策</p>
大規模更新砂防等事業	<p>防災・安全社会資本整備交付金の急傾斜地崩壊防止施設緊急改築事業の各々の採択基準に該当するものであって、概ね10年以内で完了し、事業費が2億円以上の事業で、土砂災害により被災するおそれがある区域に多くの家屋が立地しているなど社会への影響度が高いことから更新の優先度が高く、かつ長寿命化計画が策定されている急傾斜地崩壊防止施設に係る事業であること。</p>

\*1 人家以外の採択要件

市町村地域防災計画に位置づけられている避難場所若しくは災害対策本部を設置することが規定されている施設、又はこれに準ずる施設、警察署、消防署その他市町村地域防災計画に重要な施設に倒壊等著しい被害を及ぼすおそれのあるもの

\*2 要配慮者利用施設については、収容人員など3人を人家1戸に相当するものとして換算できる

\*3 原則として、長寿命化計画が策定され適正に維持管理されているもの

\*4 人家などに実際の被害があったものについては5m以上とする。

\*5 人家おおむね5戸（公共的建物を含む）以上、または公共的建物のうち重要なものに倒壊など著しい被害をおよぼすおそれのあるもの

\*6 当該年度発生した風水害、震災などを原因として施行する災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業（災関緊急事業）の事業費の合計額が概ね5億円以上となる一連の地域、1箇所の事業費が5,000万円以上

\*7 総事業費に占める災害関連急傾斜地崩壊対策特別事業の事業費の割合が原則として5割以下であること

\*8 人家2戸以上又は公共的建物に倒壊等著しい被害を及ぼすと認められる箇所において実施する直接人命保護を目的とするがけ崩れ防止工事に係るもの

表 2-2 保全人家戸数の数え方

建物の種類	算定方法
集合住宅（鉄筋）	1階の世帯数
集合住宅（木造）	入居している全ての世帯数
寺社・神社	人が生活している場合もしくは、避難場所に指定されている場合のみ1戸として算定
公共施設 （郵便局、公民館、旅館等）	保全人家1戸として算定
離れ	母屋と別世帯で日常的に生活している場合にのみ1戸として算定
要配慮者利用施設	収容人員3人を人家1戸として算定

(参考) 要配慮者利用施設

社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設

表 2-3 要配慮者利用施設の例

社会福祉施設	学校	医療施設
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 児童福祉施設</li> <li>・ 老人福祉施設</li> <li>・ 介護保険施設</li> <li>・ 障害者支援施設</li> <li>・ 障害福祉サービス事業所</li> <li>・ 身体障害者社会参加支援施設</li> <li>・ 福祉ホーム</li> <li>・ 精神障害者退院支援施設</li> <li>・ 地域活動支援センター</li> <li>・ 障害児通所支援事業所</li> <li>・ 生活保護法に基づく救護施設</li> <li>・ 更生施設</li> <li>・ 医療保護施設</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幼稚園</li> <li>・ 小学校</li> <li>・ 中学校</li> <li>・ 高等学校</li> <li>・ 特別支援学校</li> </ul> <p style="text-align: right;">等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療提供施設</li> </ul>

### 2.3 受益者負担金

急傾斜地崩壊防止工事は不特定多数人の公益を保全するために行われるものであるが、工事が施工された結果、反射的に一部の特定人が著しく利益を享受することがあるため、その利益を受ける限度において、工事に要する費用の一部を負担させることができる。

この受益者負担金の割合は次のとおりである。

表 2-4 受益者負担割合一覧表

項 目		急傾斜地崩壊対策事業	災害関連緊急事業
一 般	大規模斜面	10%	10 (5) %
	緊急改築	10%	
	災関フォロー	(10) %	
	その他	20%	20 (10) %
公共施設 避難関連 要配慮者	大規模斜面	5%	5 (2.5) %
	緊急改築	5%	
	災関フォロー	(5) %	
	その他	10%	10 (5) %

( ) 内は家屋半壊以上の被害があった場合

## 2.4 事業採択に向けて

### 2.4.1 一般的留意事項

- ① 新規要望にあたっては採択基準要件の適合、土砂災害警戒等区域、危険箇所調査における危険度ランク及び市町村の地域防災計画への掲載状況、他法令の適用等を調査・確認する。
- ② 受益者負担金について、表 2-4 を踏まえて負担割合を確認し、関係市町村と十分協議する。
- ③ がけと道路が接近している箇所においては、道路管理者と協議を行う。
- ④ 急傾斜地崩壊対策事業は、自然がけに対して急傾斜地崩壊防止工事を施工できる。過去に人の手がくわえられた斜面であっても、その後の自然の力により変形等が加わり自然斜面と見分けがつかなくなったものは、自然がけとみなす。
- ⑤ 事業実施にあたっては、斜面の安全性の確保をベースに、地域の特性を考え、環境への配慮を必要に応じて行うものとする。

### 2.4.2 保全人家・一連区域

- ① 被害想定区域は、横断的には傾斜度が 30° 以上ある斜面法尻から 2 H（最大 50m）までとし、平面的には斜面法尻から 30° に広がるものとする。（図 2-2 参照）
- ② 被害想定区域に人家の一部がかかれば、この人家を一戸とカウントする
- ③ 人家と人家の間が 50m未満であれば、一連の急傾斜地の人家密集地区とし、保全人家戸数を一連でカウントできる。（図 2-3 参照）
- ④ 人家一連区間の中に溪流がある場合は、人家と人家の間が 50m未満であれば、一連の急傾斜地の人家密集地区とし、保全人家戸数を一連でカウントできる。（図 2-4 参照）
- ⑤ 異なる斜面でも被害想定区域が重複する場合は、保全人家戸数を一連でカウントできる。（図 2-6 参照）

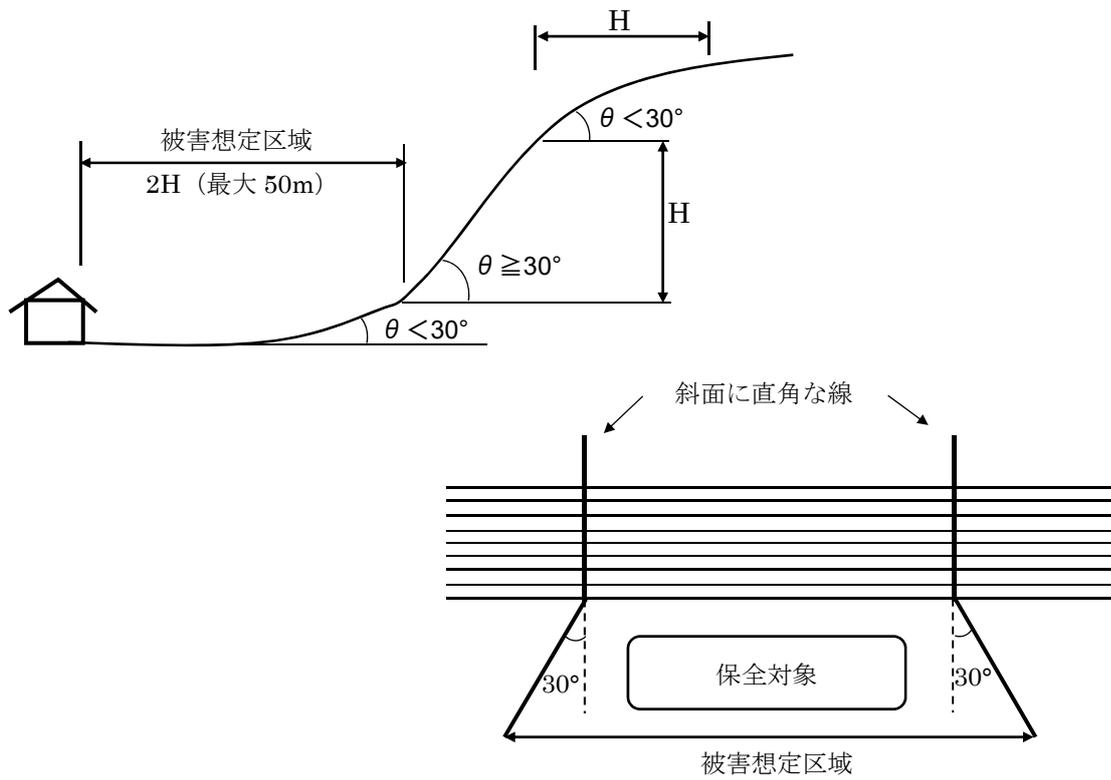
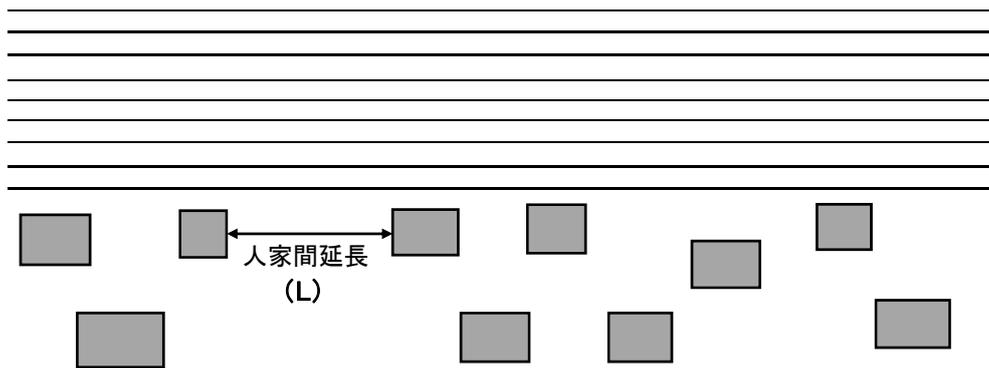
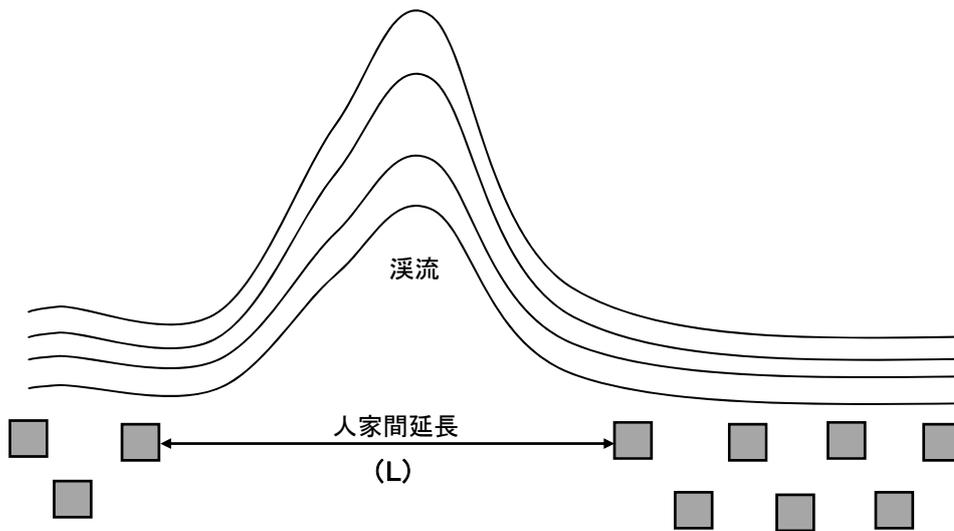


図 2-2 被害想定区域の範囲



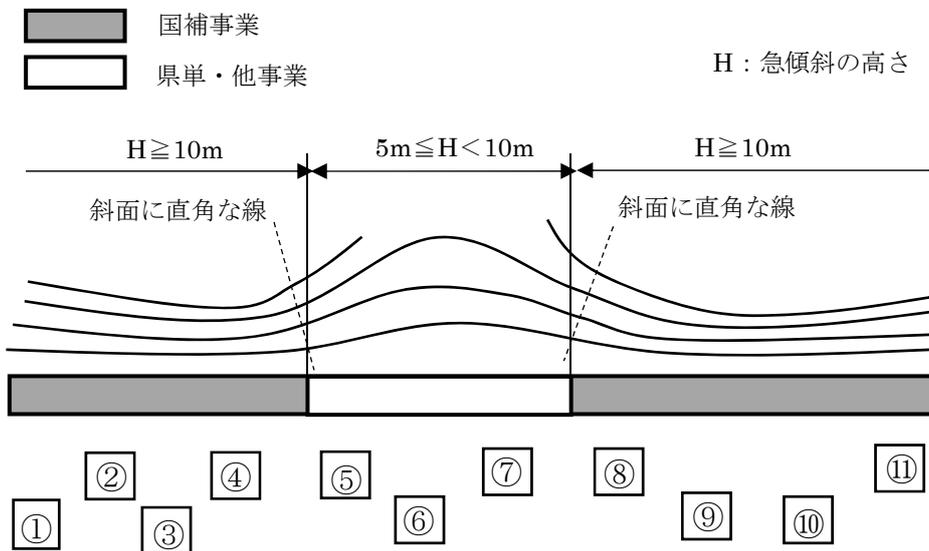
L < 50mであれば一連の急傾斜地の人家密集地区とする

図 2-3 人家間が離れている場合の急傾斜地



L < 50m であれば一連の急傾斜地の人家密集地区とする

図 2-4 溪流がある場合の急傾斜地



一連の急傾斜地になるかは砂防課と協議する

図 2-5 掛け高が 10m 以下の斜面を含む急傾斜地

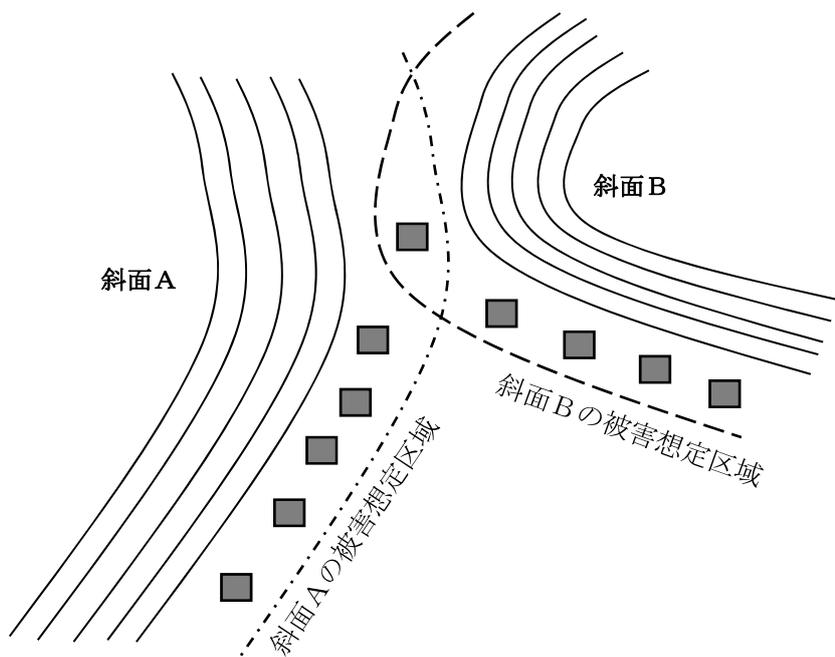


図 2-6 異なる斜面で被害想定区域が重複する急傾斜地

## 2.5 急傾斜地崩壊防止工事の留意事項

急傾斜地崩壊防止工事の実施にあたっては、他の諸法令・制度等に基づく事業や公共施設とも十分調整を図る必要がある。

対策工の計画にあたって、留意すべき点を以下に示す。

- (1) 対策工は、保全対象になるべく近づけて計画する。(経済的)
- (2) 採択要件を満たす残斜面については、対策工を計画する。(図 2-7 参照)
- (3) 対策工の施設延長の考え方は斜面上部の保全と下部の保全で異なるので注意する。  
(図 2-8、図 2-9、図 2-10、図 2-11 参照)
- (4) 横断側線は、斜面(等高線)に直角となるようにする。(基準線と直角に測量しない。  
(図 2-12、調査編 4.1 参照)
- (5) 法枠工等施工の場合、斜面上部の状況により落石防護柵や転落防止柵を計画する。
- (6) 原則として、保全対象の人家等居室を有する建築物に指定されている土砂災害特別警戒区域が解除されるよう計画する。

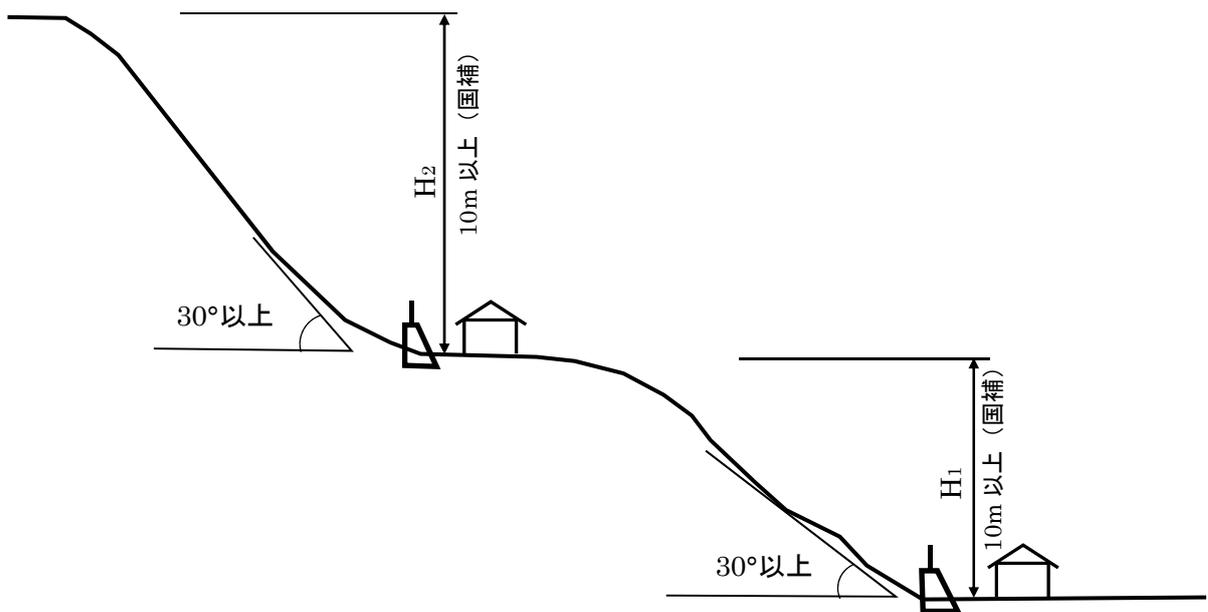
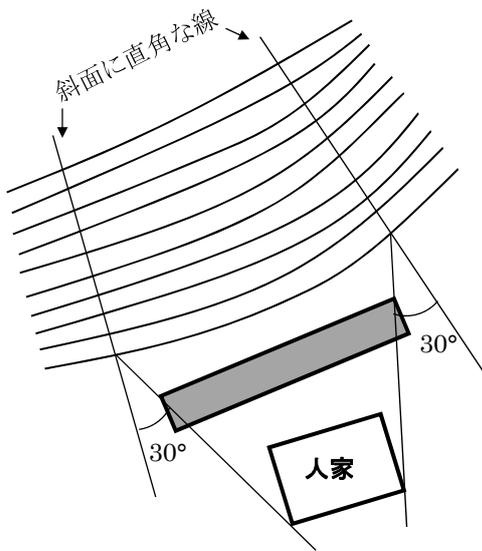
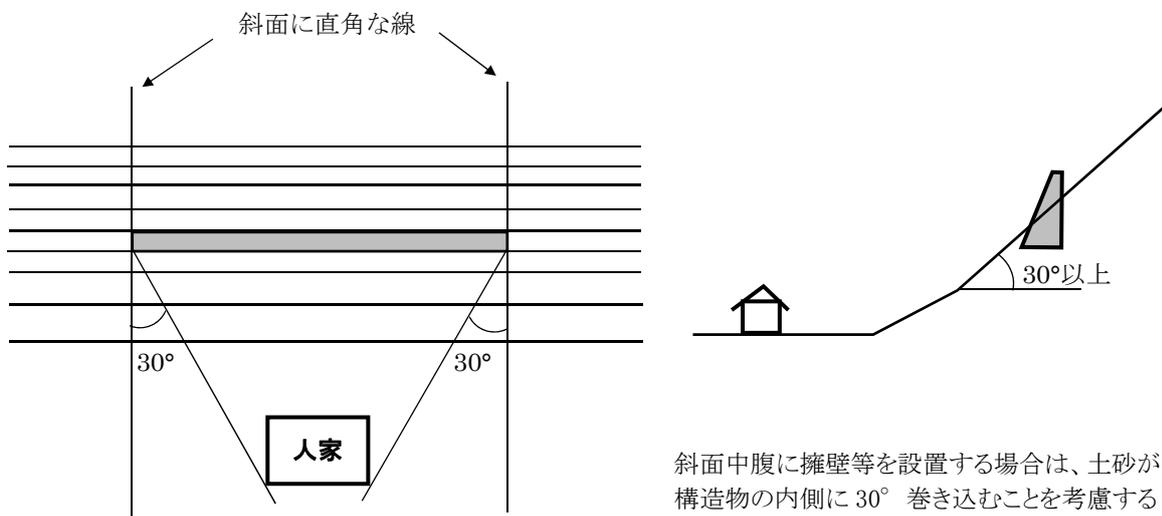


図 2-7 残斜面の対策工



がけ下に保全対象がある場合の擁壁工・のり面工等の対策工は、がけの下端を基準に斜面から直角に下ろした線と  $30^\circ$  をなす範囲に保全対象が含まれる区間を施設延長とする

図 2-8 がけ下での施設延長



斜面中腹に擁壁等を設置する場合は、土砂が構造物の内側に  $30^\circ$  巻き込むことを考慮する

図 2-9 斜面中腹での施設延長

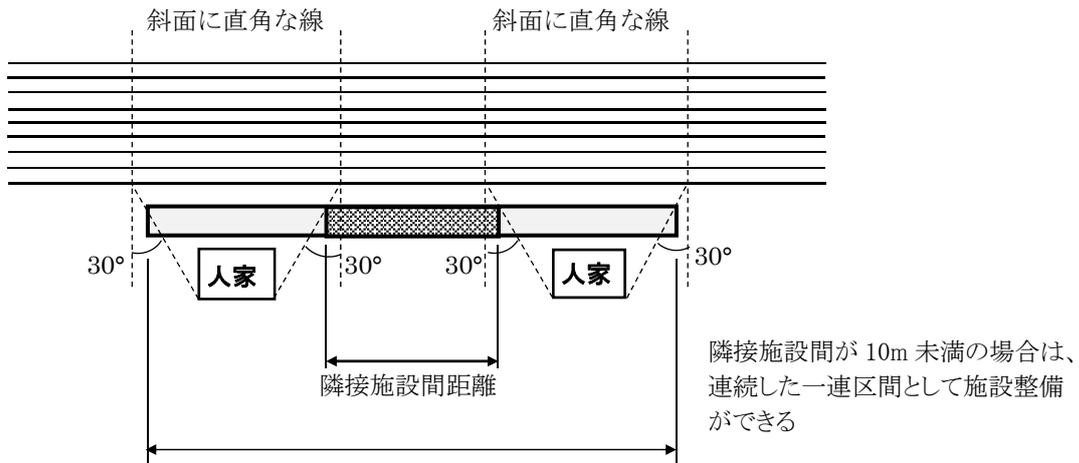
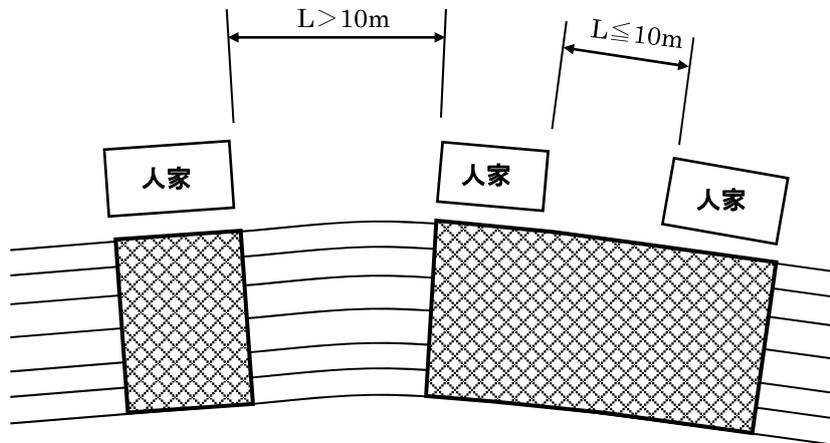


図 2-10 かけ下での一連施設施工



がけ上に保全対象がある場合の対策工の区間は保全対象幅  
ただし、隣接する保全対象間の距離が 10m 以内の場合は、  
連続して施工ができる

図 2-11 かけ上での施設延長

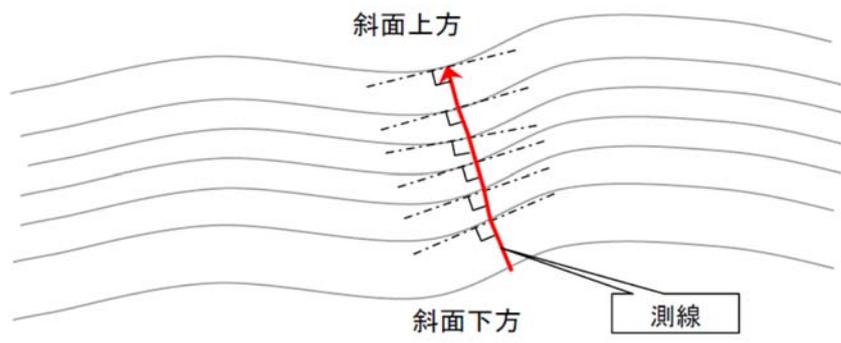


図 2-12 横断側線の方法