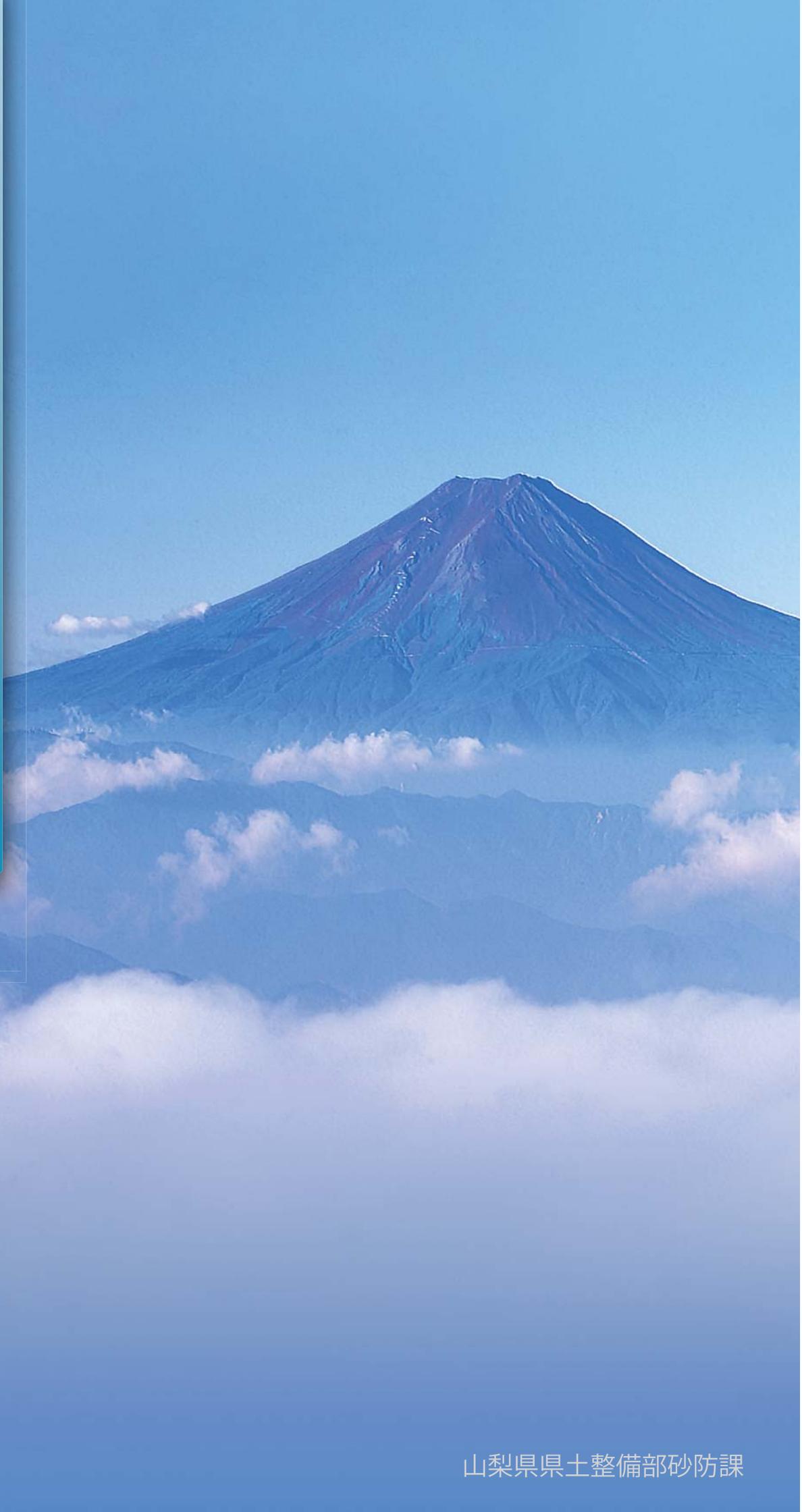


2016.4.1



YAMANASHI

やまなしの砂防



やまなしの砂防

1. 山梨県の概要 1
2. 砂防事業の経緯 2
3. 山梨県の土砂災害 3～4
4. 砂防事業 5～6
5. 急傾斜地崩壊対策事業 7
6. 地すべり対策事業 8
7. 雪崩対策事業 9
8. 直轄砂防事業 10
9. 火山噴火緊急減災対策事業 11
10. 土砂災害防止法 12～13
11. 情報基盤総合整備事業 14～17
12. 県土整備部の組織 18

山梨県の特徴

本県は日本列島のほぼ中心部に位置し、埼玉県、東京都、神奈川県、長野県、静岡県の各県に隣接する内陸県です。首都東京から概ね100kmの地点に位置し、交通基盤の整備と共に発展しています。現在の市町村数は13市8町6村、人口は平成27年4月1日現在で834,346人です。

本県の形状は概ね円形で、東西及び南北の長さは約90km、総面積は4,465km²です。甲府盆地を除いて平地部は極めて少なく、総面積の8割以上が山地で占められています。

北部から東部にかけては甲武信ヶ岳をはじめとする関東山地が、その南には道志山地・御坂山地が連なり、西部には赤石山脈、南部には富士山に代表される高峻な山岳に囲まれています。

県内の溪流は、これらの山地から流下する富士川水系・相模川水系・多摩川水系の3つの一級水系と、本栖湖・西湖・精進湖の3つの二級水系に大別されています。

※出典：山梨県の推計人口

崩れやすい地質

本県はフォッサマグナの南部に位置し、糸魚川-静岡構造線が西部を縦断しているほか、周辺には多くの断層支派線が分布しています。最も古い地層は中生代から新生代古第三紀にかけて堆積した四万十層群で、赤石山脈と関東山地に分布し激しい褶曲作用を受けています。

次に堆積したのが新生代第三紀中新生の御坂層群で、主として緑色凝灰岩類から成り、御坂山地や巨摩山地に分布しています。

続いて、新生代第三紀中新世から鮮新世にかけて、泥岩・砂岩・礫岩を主とした富士川層群が峡南地域に堆積しました。これらはいずれも海成層で、生成後、陸化を伴う構造運動を受け崩壊や地すべりを引き起こしやすい脆弱な地質となっています。

県中央部から北部にかけては、第三紀に貫入したと考えられる深成岩類(花崗岩)が広く分布しています。新生代第三紀の末期から第四紀にかけて甲府盆地の北部で水ヶ森火山・黒富士火山・八ヶ岳火山が相次いで活動し、これらの火山噴出物は深成岩を覆って堆積しています。

甲府盆地内の堆積物は、砂礫層が優勢で粘土層が少ないという特徴があり、甲府盆地の沈降と周辺山地の隆起という相対的な地盤の運動が激しかったことを示しています。

気象

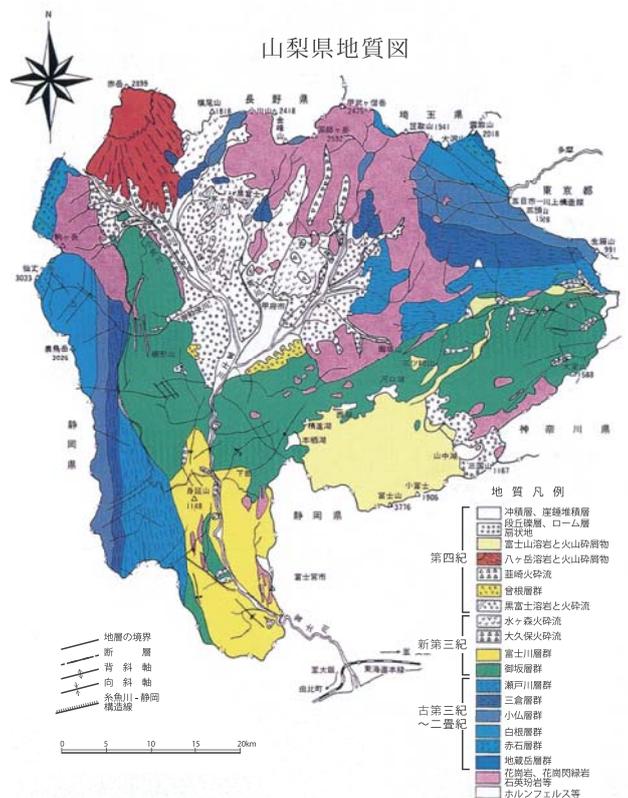
周辺を山岳に囲まれることから気候は概して内陸性の気候で、梅雨・台風の影響のある夏期の降水量の占める割合が冬期に比べて多くなっています。

しかしながら、本県は複雑な地形を持つため、地域によって気候の特性には差違が認められ、甲府における平均気温は14.7℃で、年平均降水量は1,135.2mmです。

※出典：県勢ダイジェスト(平成26年度)



※出典：Google, ZENRINより



※出典：山梨県砂防誌「ふるさと山梨の環境」(西宮克彦 1993) 一部加筆

砂防事業の経緯

本県における水害の歴史は極めて古く、「日本武尊が東征の折りに水害に襲われた」と伝えられるのを始め、戦国時代の名将武田信玄が、豪雨により度々水浸しとなる甲府盆地の治水工事を行って、内政の充実を図ったことは有名です。

近代以降も、台風などによる集中豪雨のたびに被害を受けており、本県の歴史の上で水害への対策は常に重要な課題となっています。

明治維新後も砂防への取り組みは早く、明治14年、全国に先駆けて、県単独事業費で市之瀬川に砂防工事を行ないました。

明治16年に内務省御雇工師（おやといこうし）ムルドルから提出された富士川改修の意見書を受けて、小武川・御勅使川・大柳川・早川で直轄砂防事業が実施され、現在の「直轄」・「補助」の二本立ての近代砂防制度ができあがりました。（近代砂防の起源といわれています。）

今日に至る砂防事業の契機となったのは昭和34年の台風7号と15号による災害です。この災害は古今未曾有のものであり、砂防事業の上からも、計画面・施工面において教訓とすべき要素が多々ありました。

昭和34年12月1日付けで土木部に「砂防課」が新設され、翌35年には、建設省富士川砂防工事事務所（現国土交通省富士川砂防工事事務所）が設置されました。

これにより、早川流域及び富士川上流域で直轄砂防工事が本格的に施工されるようになり、県砂防工事と併せて本県の砂防工事は大きな進展を見せるに至りました。

近年に於いては、周囲の景観に配慮した溪流環境整備を基に地域住民と一緒に作る手作り砂防や、歴史・伝統・文化を活かすなど新しい視野の中での砂防事業が進められています。

■市之瀬川に現存する明治初期の石工護岸（南アルプス市）



■県営砂防事業発祥之地を記す石碑（南アルプス市）



■明治34年大柳川砂防堰堤（鰻沢町：現富士川町）



■明治43年屋敷入沢第7号砂防堰堤（御坂町：現笛吹市）



■現在も地域を支える第7号砂防堰堤



山梨県における土砂災害の特徴

本県は周囲を標高3,000m級の山々に囲まれ、美しく豊かな自然に恵まれた環境にある反面、糸魚川-静岡構造線などの断層が数多く走る脆弱な地質が広く分布しているため、古くから土砂災害に悩まされてきました。過去には、昭和34年、41年、57年、58年など、大災害を経験し、多くの犠牲を払ってきました。

近年では平成23年の台風12号、15号の連続来襲により県内各地で土砂災害が発生し、交通に多大な影響を与えましたが砂防施設の活躍により犠牲者を出さずに済みました。

山梨県を襲った主な土砂災害

■昭和34年8月 大武川災害（武川村：現北杜市）



昭和34年8月、前線の活動による豪雨のところへ本県を縦断するように台風7号が来襲しました。このため県内各地の溪流から土石流が発生し、特に大武川での災害が甚大なものとなりました。

また同年9月、台風7号の余韻が冷めぬ内に台風15号が来襲し、再び大きな被害を受けました。

	台風7号	台風15号
流出全壊（戸）	1,911	1,532
半壊家屋（戸）	5,456	5,574
死者・行方不明者（人）	89	15

■昭和41年9月
台風26号 足和田土石流災害（足和田村：現富士河口湖町）



昭和41年9月の台風26号により、足和田村根場地区（現富士河口湖町）は、西入川、本沢川、東入川という3つの溪流から、約40万m³もの土石流に襲われました。夜間であった事も重なり、一瞬にして尊い人命が失われました。

この災害を契機に鉄砲水や山津波から「土石流」という言葉が一般的に使われるようになったとともに、土石流の研究が進むきっかけとなりました。

	台風26号
流出全壊（戸）	311 (79)
半壊家屋（戸）	530 (11)
死者・行方不明者（人）	175 (94)

※() 足和田村

■昭和57年8月 台風10号 浅川土石流災害（大月市七保町）



山梨県を襲った主な土砂災害

■平成3年9月 台風18号 里道川土石流災害（芦川村：現笛吹市）



■平成23年9月 台風12号 天平沢土石流災害（丹波山村保之瀬）

平成23年度は、8月31日から9月6日にかけて接近した台風12号と、9月19日から22日にかけて本県を通過した台風15号により、山梨県では約10年ぶりの大きな被害が東部地域及び峡南地域を中心に発生しました。



■平成27年7月 台風11号 八ツ沢の2 地区がけ崩れ（上野原市八ツ沢）



砂防事業

県内の砂防事業は、「通常砂防事業」、「火山砂防事業」、「総合流域防災事業」において、実施しています。流域における荒廃地域の保全及び土石流などの土砂災害から、下流部に存在する人家、公共施設等を守ることを目的としています。

県内砂防事業の起源は、明治14年から県単独砂防事業で実施してきた、市之瀬川(南アルプス市)です。明治16年には内務省で対策を実施する5河川に富士川が選ばれ、小武川、御勅使川、大柳川、早川で直轄事業に着手しました。明治30年には砂防法が制定、明治34年には全国で6番目に大柳川ほか7河川で国庫補助事業による砂防事業が開始され、今日に至ります。

■ 嵯峨塩堰堤（日川、甲州市塩山牛奥）



■ 金山沢堰堤（金山沢、南アルプス市駒場）



■ 細田沢堰堤（細田沢、山梨市西）



■ 上袋沢の2堰堤（上袋沢、身延町市之瀬）



■ 矢名沢流路工（矢名沢、都留市戸沢）



■ 浅間沢流路工（浅間沢、富士吉田市上吉田）



代表的な歴史的砂防施設

勝沼堰堤

勝沼堰堤は内務省直轄事業で実施され、日本で最初に堰堤の基礎部にコンクリートが使用されたことが特徴であり平成9年5月に砂防施設として第1号の登録有形文化財に登録されました。

また、地域産業の発展に寄与したとして平成19年に近代化産業遺産に登録されました。さらに、扇状地河川の治水によって勝沼のぶどう生産が発展する基盤をつくったものであり、山梨県の歴史を語る上で重要な遺産であるとして平成20年に選奨土木遺産として認定されました。

■勝沼堰堤（甲州市上岩崎）

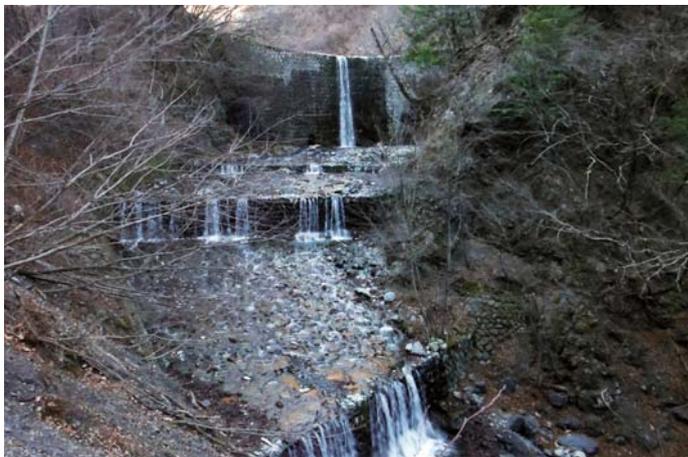


御勅使川堰堤群

■芦安堰堤（南アルプス市芦安芦倉）



■藤尾堰堤（南アルプス市芦安安通）



■源堰堤（南アルプス市芦安芦倉）



芦安・藤尾・源堰堤は内務省直轄事業で実施され、芦安堰堤においては、日本で最初に本堤にコンクリートが使用されたことが特徴であり、平成9年9月に登録有形文化財に登録されました。

また、これら3基の堰堤は、御勅使川堰堤群として当時最大級の高さ、大きさ及び美しさを持つ、最初期の練積堰堤群として平成15年に選奨土木遺産に認定されました。

急傾斜地崩壊対策事業

山梨県内には、平成27年度現在、急傾斜地崩壊危険箇所が2715箇所あり、甲府盆地の中央部を除き、ほぼ全域に分布しています。また、特に斜面の高さが30mを越える長大斜面の危険箇所が2099箇所(全体の約77%)と非常に多くなっています。

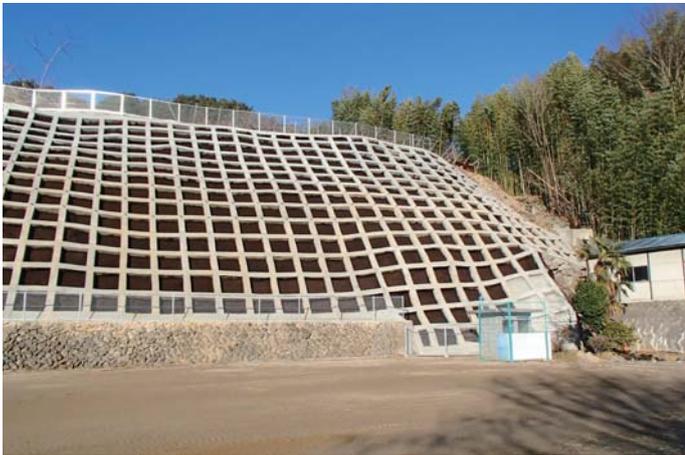
急傾斜地が特に集中する地域は、甲府盆地より南に位置する西八代郡、南巨摩郡の峡南地域と県東部の桂川周辺地域です。急傾斜地崩壊対策事業は、昭和42年に韮崎市の七里岩地区で開始され、急傾斜地崩壊危険箇所の内、要対策箇所は1128箇所ありますが、その中で324箇所が完成している状況です。平成27年度は41箇所において急傾斜地崩壊(がけ崩れ)の危険を解消するべく事業を実施しています。

急傾斜地崩壊対策施設

■七里岩 (韮崎市水神1丁目)



■押手沢 (山梨市牧丘町牧平)



■大月2丁目 (大月市大月)



■白糸町の3 (富士吉田市上暮地)



■番屋東 (甲州市塩山上小田原)



地すべり対策事業

本県の地すべりは新第三紀中新世の地質で顕著に発生していて、構造線に深く係っているのが特徴です。分布地域はこれらの特徴を備えた西八代郡から南巨摩郡内にかけての富士川流域、北都留郡及び大月市の鶴川-桂川流域に集中しています。

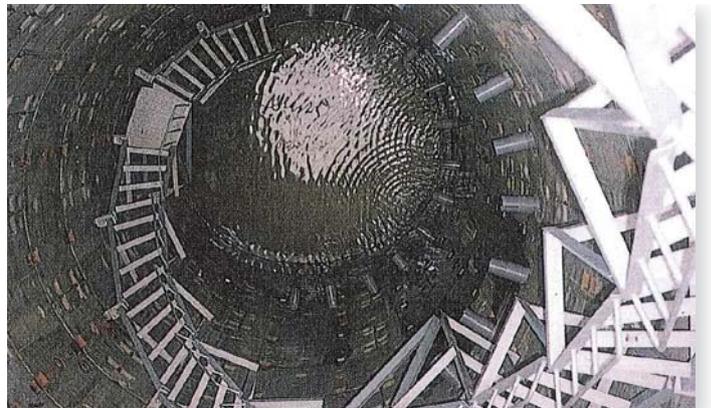
国土交通省所管地すべり危険箇所の内、33箇所を地すべり防止区域に指定し、現在までに28箇所において工事が概成し、平成27年度は活動中、又は活動の恐れのある5箇所において事業を実施しています。地すべり防止工事については西八代郡市川三郷町(旧六郷町)の「市ノ坪地区」が昭和33年に初めて防止区域に指定され、同年より本格的な対策工事が開始されています。県内の地すべり対策事業は、「地すべり対策事業」、「総合流域防災事業」において実施しています。主たる工種としては、地すべりを起こす地下水の排除を目的とする「抑制工」、地すべりを起こす土塊の動きを停止させることを目的とする「抑止工」があります。

地すべり対策施設

■排水トンネル工（富士川町西沢）



■集水井工（市川三郷町神有）



■横ボーリング工（市川三郷町岩間）



■横ボーリング工（小菅村小永田）



■アンカー工（市川三郷町神有）



■鋼管杭工（身延町伊沼）

