

大分の砂防 2016 OITA

ふれあい砂防教室

大分県・砂防ボランティア協会

大分川砂防ダム(親子ふれあい砂防教室)由布市

土砂災害に対する各種防災情報

土砂災害から身を守るための基本は、「自分の安全は自分で守る」ということです。

しかし、土砂災害は突然起こることが多いので、目の前に危険が迫ってくるまで「今危険である」ということが分かりづらく、「避難しなければならぬ」という判断もつけにくいものです。

そこで、あらかじめ身近にある危険な場所を確認し、避難に必要なものを備えること、正しい情報を集め、「まだ大丈夫」ではなく、早めに避難することが最も大事になってきます。大分県では土砂災害に関する各種防災情報として、次のようなサービスを行っています。

土砂災害危険箇所情報

http://sabo.pref.oita.jp/bousai_s/dosya_map/index.html

土砂災害のおそれのある場所や土砂災害警戒区域等を示したものです。

あらかじめ身近にある危険な場所を確認し、自主避難する際の参考としてください。



土砂災害警戒情報

<http://www.jma.go.jp/jp/dosha/>

土砂災害の危険性が非常に高まった時に気象台と大分県が共同で発表するものです。

市町村が避難勧告を発表する際の目安となりますので、大雨等の際は注意してください。



土砂災害危険度情報

<http://sabo.pref.oita.jp/dosya/index.html>

大分県が独自に発表しているもので、土砂災害警戒情報を補足するものです。

大雨等の際は、お住まいの地域のメッシュの色(4段階)を確認し、自主避難の目安としてください。



(QRコード)

「県民安全・安心メール」

これらの情報は、大分県HP、または「県民安全・安心メール」から携帯にも配信していますので、ぜひご登録ください。

特に台風や梅雨の時期は災害の可能性が高くなりますので、避難の準備や情報収集を心がけましょう。

「日頃の備え」と「早めの避難」

これが一番大切です！

大分県土木建築部・砂防課

〒870-8501 大分県大分市大手町3丁目1番1号
電話 (097)506-4637 FAX (097)506-1777
E-mail a17400@pref.oita.lg.jp

大分県の概要

■地 勢

本県は、九州の北東部に位置し、北緯32°43′～北緯33°44′、東経130°49′～東経132°11′にわたる地域を占め、総面積6,338km²で、東西119km・南北106kmに及んでいます。

地形、地質とも複雑で多様なため、豊かな自然を生み出しています。「九州の屋根」と呼ばれるくじゅう山群をはじめ由布・鶴見、祖母・傾の山々が連なり、県土の約7割が林野で占められています。

これらの山系から流れ出る水流は、筑後川、山国川、駅館川、大分川、大野川、番匠川を主要河川とし、豊富な水資源をもたらしています。また、くじゅう山群の麓には、約4,000haにも及ぶ久住高原や飯田高原が雄大な景観を呈して広がっています。さらに、県内の南北にかけて霧島火山帯、西北にかけて白山火山帯が走っているため県内至るところに温泉が湧出しています。

海岸線は、総延長758kmで、北部は周防灘に面し遠浅海岸、中央部は伊予灘に面し別府湾、南部は豊後水道に面しリアス式海岸と変化に富み、豊富な水産資源にも恵まれています。

大分県人権啓発
イメージキャラクター
「ころちゃん」



大分県人権尊重社会づくりの基本理念

- ・自己決定の尊重と自己実現が追求できる社会
- ・差別や不合理な較差の解消に向けて取り組む社会
- ・一人ひとりの多様な生き方を共に支え合う社会

地形分布図



大分県応援団”鳥”
「めじろん」



■地 質

県下を地質構造でみると4地区に区分できます。県北部から中部にかけて領家帯、その南に秩父帯、領家帯と秩父帯に挟まれた佐賀関半島の三波川帯、さらにその南部に四万十帯が走っています。領家帯は主に中生代の花崗岩類と熱変成古生層からなっています。秩父帯は古生代～中生代の付加体相海成堆積物であります。三波川帯は三波川変成岩類（結晶片岩）と白亜紀大野川層群からなります。四万十帯は中生代の浅海性堆積からなります。

これらを基盤として、領家帯には新第三紀以降の宇佐層群（プロピライト）、耶馬溪層（火山岩）、大分層群（堆積物）に代表される地層が分布しています。秩父帯や四万十帯には新第三紀中新世の碩南層群が分布しています。碩南層群は新第三紀中新世後期の瀬戸内火山活動の産物であります。さらに県下全域にわたり第四紀の阿蘇火山から噴出した火山岩類が所々に認められます。このように時代的にも分類的にも種々なものが分布し、それぞれが多くの特色を持っています。

■気 候

本県は海岸地帯、山岳地帯、内陸性盆地等々と多様な気象状況を呈していますが、概ね4地区に分類できます。

- ①豊後水道沿岸部：県南部の沿岸部は、表日本式気候で年中黒潮の本流及び分流に洗われ、雨の多い地区であります。一年を通じて高温多湿であります。
- ②瀬戸内海沿岸部：北海部郡から国東半島を経て中津市に至る海岸一体は瀬戸内海式気候で、気温は平均15℃～16℃と温暖であります。雨量は年1,600mm内外で少なくなっています。
- ③内陸山地・台地・盆地部：宇目の山間部、日田・玖珠・安心院の諸盆地や耶馬溪谷の地方は冬は山越しの北西風、北風が強くなり冬季の冷え込みが厳しく-2℃近くまで下がります。
- ④西部山岳部：祖母山、久住山、湯布院、釈迦岳、英彦山などの地域では8月の平均気温は22℃～25℃で避暑地に好適であります。反面冬季は平均して-3℃近くまで下がります。特にこの地区の山間盆地は降雪がひどく、一日の積雪量は10cm以下の場合が大半であります。時には30cm以上に達することもあります。県下全般を通じて、降雨量は一般的に平地より山地に多くなっています。6、7月の梅雨期及び8、9月の台風期に多く、この期間で年間雨量の6割程度の降雨があります。

大分県の地帯構造

地質分布図



地帯構造



凡 例			
(新世代)	4 紀更新世後期～完新世	砂、泥および礫	
	3 紀鮮新世～更新世前期	砂岩、泥岩および礫岩	
	中新世後期～更新世後期	デイサイトおよび流紋岩、凝灰岩	
	中新世前期～更新世後期	安山岩および玄武岩	
(中世代)	白亜紀前期～白亜紀後期	砂岩、泥岩および礫岩	
	白亜紀中期	花崗岩類	
	白亜紀前期	砂岩、粘板岩、玄武岩、礫岩、チャート	
(古生代)	二疊紀	砂岩、粘板岩、チャート、石灰岩	
	石炭期後期～二疊期	石灰岩	
(先シルト紀～中生代前期)		片麻岩および結晶片岩、千枚岩、片状ホルンフェルス	

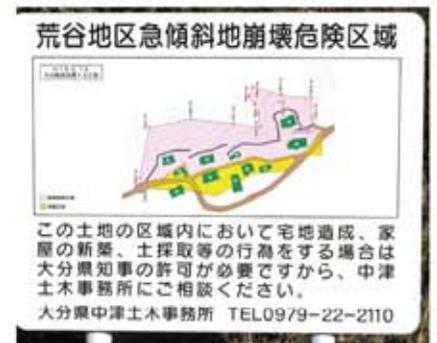
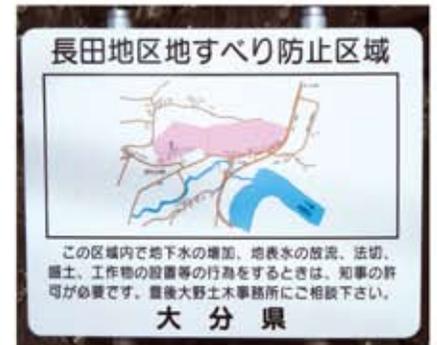
年平均雨量分布図



土砂災害危険箇所及び砂防関係指定地

(H28.2月末現在)

土 木	市町村名	土 石 流						急 傾 斜						地 す べ り			
		土石流危険渓流			砂 防 指 定	土砂法指定		急傾斜地崩壊危険箇所			急傾斜 指 定	土砂法指定		地すべり 危険箇所	地すべり 指 定	土砂法指定	
		I	II	III		イエロー	レッド	I	II	III		イエロー	レッド			イエロー	レッド
豊後高田	豊後高田市	108	126	8	64	134	107	121	250	5	48	169	167	1	0	0	0
国 東	姫 島 村	0	0	0	6	0	0	12	12	0	6	0	0	0	1	0	0
	国 東 市	196	171	0	106	154	121	214	429	2	70	155	150	2	0	0	0
別 府	別 府 市	66	8	7	23	80	55	145	111	29	24	172	165	8	4	0	0
	日 出 町	20	4	5	10	3	1	56	89	35	13	17	17	1	0	0	0
	杵 築 市	77	96	0	40	58	40	254	461	121	37	144	138	10	7	0	0
大 分	大 分 市	185	139	10	58	54	44	654	773	165	121	320	307	32	20	0	0
	由 布 市	144	97	60	38	8	4	162	263	39	17	17	15	9	2	0	0
臼 杵	臼 杵 市	120	142	100	48	71	51	288	389	62	108	222	210	11	8	0	0
	津 久 見 市	159	49	6	27	71	68	208	110	44	71	130	128	1	0	0	0
佐 伯	佐 伯 市	544	324	20	235	180	151	867	1064	162	257	356	355	15	3	0	0
豊後大野	豊後大野市	96	181	0	76	110	97	413	1246	47	102	371	357	57	9	0	0
竹 田	竹 田 市	62	51	6	63	34	28	325	928	10	91	412	408	1	2	0	0
玖 珠	九 重 町	97	64	0	56	76	56	125	198	0	30	138	135	0	0	0	0
	玖 珠 町	45	43	0	38	41	31	134	237	90	20	132	132	2	0	0	0
日 田	日 田 市	210	299	8	176	169	124	535	653	182	113	412	404	50	24	0	0
中 津	中 津 市	268	387	0	146	186	154	231	666	25	65	217	216	14	1	0	0
宇 佐	宇 佐 市	146	169	2	63	156	120	183	467	2	39	232	229	8	3	0	0
合 計		2,543	2,350	232	1,273	1,585	1,252	4,927	8,346	1,020	1,232	3,616	3,533	222	84	0	0



注) 砂防指定地は、土石流危険渓流外の河川を含む。／土石流危険渓流Ⅰは人家5戸以上等の渓流。／急傾斜地崩壊危険箇所Ⅰは人家5戸以上等の箇所。
土砂法指定の「イエロー」は土砂災害警戒区域、「レッド」は土砂災害特別警戒区域。
土石流危険渓流および急傾斜地崩壊危険箇所は平成14年度公表値、地すべり危険箇所は平成10年度公表値。

大分県の砂防事業の歴史

■戦前の砂防（明治30年～昭和20年）

- 1) 明治30年3月27日法律第29号で砂防法が公布され、府県工事に対して助成政策上、国庫は工費の2/3までを補助するという途を開きました。明治末年までに2府21県が工事施行の途を辿りました。
- 2) 明治44年度に、治山事業として別府市野田（速見郡御越村野田）の0.77haに384円75銭で地盤保護工事が、面積2.63haに120円40銭で地盤保護植樹が実施されました。
地盤保護工事が筑後川、大分川、駅館川の上流の54.5haの面積に289,537円で、又地盤保護植樹は国東半島その他の地区で604.9haの面積に43,774円で昭和6年まで続きました。
- 3) 昭和7年に境川において、H=10.0m、L=41.8m他4基の砂防ダムを、工事費75,998円71銭で初めて砂防工事として施工し、昭和18年度までに砂防ダム24基、床固工39基が設置されました。
- 4) 別府市内の砂防については、昭和14年度より春木川で、昭和18年度より朝見川で砂防工事が施工されました。
- 5) 昭和15年度より着工したH=37.0m、L=48.0m、貯砂量=1,630,000m³の戦川の砂防ダムは昭和19年度で資材、労務者の不足で一時中断しました。
- 6) 昭和20年には9水系、13溪流で砂防工事を施工するようになりました。



昭和15年頃の境川（別府市）

■戦後の砂防（昭和21年～昭和49年）

- 1) 昭和21年、砂防課が設置されたのを契機に砂防事業は飛躍的に増大しました。戦時中の昭和18年に番匠川上流部で大小様々な崩壊が40箇所以上発生したが、その生産土砂量は莫大な量で、河床を5～7mも高くしました。このため、年間約100,000m³の土砂が流下していた番匠川上流部をはじめとして、22溪流25ヶ所で砂防工事を施工しました。
- 2) 昭和26年には、重力式ダムより脱したアーチダムとして山国川水系の田野尾川でH=7.5m、L=24.95m、駅館川水系の深見川でH=8.0m、L=30.57m、津房川でもH=13.5m、L=43.31mの砂防ダムが各溪流の岩質の良好な地点においてはじめて登場しました。
- 3) 昭和27年9月、番匠川上流域の砂防工事の拡充強化のため因尾川砂防工事事務所が設置され、大規模な砂防工事が実施されました。
- 4) 昭和28年度からは、昭和27年度に創設された地すべり防止対策事業を別府市乙原、大分市黒仁田、日田郡前津江村梅木などの地区で地すべり防止工事が実施されるに至りました。又、戦後中止されていた戦川の砂防ダムの工事も10,410千円で再開されました。
- 5) 昭和32年には、昭和15年に着工し、昭和28年に再開した戦川砂防ダムが多年の歳月と45,956,934円の工事費を費して完成しました。
- 6) 昭和37年には、日本国に駐留するアメリカ合衆国、軍隊等の行為による特別損失の補償に関する法律により、特別損失被害防止対策事業を別府市周辺の十文字原演習場内に水源を発する新川で、米軍の演習場使用で荒廃した流域より生産される土砂の抑制・流出土砂の移動防止のため事業費10,999千円で土留擁壁工、砂防ダムが施工されました。それ以後、演習場の使用が米軍より防衛施設庁と変わり、事業名も障害防止対策事業と変わりましたが、工事は日出生台演習場周辺で、今なお続いています。
- 7) 昭和39年には、建設省所管以外の省庁による事業と調整するための国土総合開発事業調整費により砂防事業を促進するようになりました。国東半島一帯で柑橘パイロット事業にともなう開墾裸地化による流出土砂防止、洪水流量増大のための砂防事業として昭和39年度小熊毛川に29,100千円、昭和40年度小江川45,000千円、昭和41年度向田川78,000千円と、又、新産都関係事業及び臨海工業用地造成事業として、昭和40年度には大分市原川に60,000千円、昭和41年



昭和30年頃の境川（別府市）

度には速見郡日出町金井田川に51,000千円の調整費が投入され事業の進展に大いに役立ちました。

- 8) 昭和42年には、急傾斜地崩壊防止対策事業が白杵市坪江で事業費4,000千円で実施され、その後県下全域にわたって工事が実施されるようになりました。

■昭和50年代以降の砂防（昭和50年～現代）

- 1) 昭和50年度より砂防設備の進んだ都市溪流で、都市の公園計画と整合性を保ちながら、緑と水辺の空間を確保し、住民に憩いの場を提供することで、快適な生活環境を創造する砂防環境整備事業が、別府市境川において工事費33,000千円で施工されました。
- 2) 土石流災害による被害が多発し、昭和55年度調査による土石流危険溪流は2,210ヶ所(全国では70,434ヶ所)となったため、土石流対策の砂防事業が重点的に施工されました。又、火山地帯や特殊土壌地帯で土石流の発生が予想される溪流において、砂防事業が完成するまでの間、既設の砂防ダムの堆砂の除石や、ダムの天端厚の増厚等の補強により、土石流災害を防止するための土石流緊急対策砂防事業が昭和56年度より創設されました。
- 3) 昭和56年度から、境川に引き続き、春木川砂防環境整備事業に着手しました。
- 4) 昭和61年度には、砂防事業を地域開発の礎として取り組むセイフティ・コミュニティモデル事業が創設され、全国4ヶ所のうち本県大分市(旧佐賀関町)一尺屋川が認可を受けました。
- 5) 昭和62年7月に日田市(旧大山町)山際地区で大規模地すべりが発生し、災害関連緊急地すべり対策事業で深礎工16本、排土工314,000㎡を4,874,100千円で実施しました。
- 6) 平成元年度には、火山地域における開発が盛んに行われてきたこと、今後さらに活発化する予想がされたことから、地域住民の生命・財産の保護とあわせて地域の活性化を図り、火山地域における土砂災害対策を強力に推進するため、火山砂防事業が通常砂防事業から分離し、新規に創設されました。
- 7) 平成2年6月28日から7月2日にかけての連続雨量457mmという記録的な梅雨前線豪雨は、豊肥地区を中心に未曾有の被害をもたらし、山腹崩壊による土石流・流木・崖崩れ等の被害が県下各地で発生しました。
- 8) 平成3年5月8日に日田市(旧天瀬町)の藪川で発生した土砂崩壊では、大分県で初めてアドバイザーの派遣を要請しました。
- 9) 平成3年9月27日の台風19号による風倒木災害は、玖珠・日田・中津土木事務所管内を中心に県下各地で発生し、土砂災害による二次災害発生の恐れが見込まれたため、ハード・ソフト両面での応急対策を講じました。
- 10) 平成4年度は風倒木災害対策として、災害関連緊急砂防事業で56溪流92基(10,091.1百万円)の砂防ダムが採択となりました。
- 11) 平成5年6月18日の降雨は、日田市(旧上津江、中津江、前津江村)を中心に比較的小さな降雨規模ではあったが、4,000箇所を越える山腹崩壊が発生し、役場職員2名が土石流に巻き込まれ死亡しました。このため、日田土木事務所管内で砂防激甚災害対策特別緊急事業を申請し、49溪流(11,551百万円)を平成6～8年度の間で砂防ダム建設が承認されました。又、総合土砂災害対策モデル事業が竹田地区で採択となりました。
- 12) 平成5年度の土石流危険溪流の見直し調査により、危険溪流数が、2,401ヶ所(全国79,318ヶ所)となりました。
- 13) 平成6年度に火山噴火警戒避難対策事業として鶴見岳が、平成7年度には257年ぶりに噴火した硫黄山が採択となりました。
- 14) 平成8年度に多発する土砂災害に対し、警戒・避難活動の支援として、情報基盤整備事業が創設されました。
- 15) 平成9年度の急傾斜地崩壊危険箇所の見直し調査により、危険箇所数が2,939ヶ所(全国86,651ヶ所)となりました。
- 16) 平成10年度の地すべり危険箇所の見直し調査により、危険箇所数が222ヶ所(全国11,288ヶ所)となりました。
- 17) 郵便局(現日本郵政公社)を災害情報の発信・収集拠点とする連携体制づくりの一貫として、県下では竹田郵便局と竹田土木事務所(H11.12.13)他別府・日田・高田土木事務所の計4箇所で、土砂災害防止に関する基本協定を締結し、防災体制の一層の強化を図ることとしました。
- 18) 土砂災害から人命を守るため、平常時から災害時を通して、土砂災害関連情報を住民と行政機関が相互通報する「土砂災害相互通報システム整備事業」が平成12年度に創設されました。



平成5年9月3日の台風13号の被害/桧塚川(本耶馬溪町)

- 19) 既存の砂防三法(砂防法・急傾斜地法・地すべり法)に加え、新たに警戒避難体制の整備、新たな危険箇所
の増加抑制および危険箇所における住宅等の建築規制を主旨とした「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」(通称:土砂災害防止法)が、平成13年度より施行されるこ
ととなり、ハード・ソフト両面から総合的な土砂災害対策に取り組むこととなりました。
- 20) 平成13年度、総合的な火山噴火対策として「くじゅう山系火山砂防基本計画検討委員会」を設置しま
した。(鶴見岳については平成6年度設置)
- 21) 平成14年9月2日、災害時の土砂災害防止に係わる活動を円滑かつ効率よく実施するため、大分県と
大分県砂防ボランティア協会(H8設立、H14 NPO法人)は、「土砂災害防止のための活動に関する協
定」を締結しました。
- 22) 平成11年より実施された土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所に関する調査結果が公表されまし
た。
- 23) 土石流危険渓流 I が2,543箇所(全国89,518箇所)、急傾斜地崩壊危険箇所 I が4,927箇所(全国
113,557箇所)となりました。
- 24) 平成15年10月にくじゅう山系火山砂防基本計画(案)及び、くじゅう山系火山防災マップ、11月に鶴
見岳由布岳火山防災マップを公表しました。
平成15年1月21日に新たに伽藍岳が「鶴見岳・伽藍岳」としてBランクの火山に指定されたことに伴
い、平成16年度「伽藍岳火山防災マップ検討委員会」を設置しました。
- 25) 平成17年6月3日に河川の浸水実績・津波の想定範囲、土砂災害の被災想定範囲を1枚に記載した「災害想定区域図」4201枚を県内全
市町村へ交付しました。
- 26) 平成17年7月10日の豪雨による土砂災害で3名の犠牲者が発生しました。9月7日には台風14号が接近し、土砂災害により3名が犠牲
になりました。県内で土砂災害は70件近くも発生し、過去10年間の合計数は全国で3番目に多い発生件数(530件)となりました。
- 27) 平成18年3月31日に県内初の土砂災害防止法による土砂災害警戒区域を指定しました。
- 28) 平成19年3月1日に土砂災害警戒情報の運用を開始しました。
- 29) 平成20年6月11日～12日の梅雨前線豪雨により発生した九重町桐木地区(死者1名)を受け、6月16日～27日に
かけて、県内にある急傾斜地崩壊危険箇所等の内、1653箇所の斜面状況について、緊急点検を行いました。
- 30) 平成21年度には、施設完成後20年が経過した急傾斜地崩壊防止施設(442箇所)について、施設の変状(ひび割れ、漏水、湧水等)を
診断する老朽化点検を行いました。
- 31) 平成22年4月から、土砂災害危険度情報のメール配信を開始しました。
- 32) 平成20年度から検討を進めてきた「九重山火山噴火緊急減災対策砂防計画」が平成23年度に策定・公表されました。
- 33) 平成23年度に、小学生を対象とした防災教育への活用を目的として、大分県版の砂防読本を作成しました。
- 34) 大規模な土砂災害が急迫している状況において、平成23年5月1日「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」の改正により、国民の生命・身体の保護のため、緊急調査を実施し、土砂災害緊急情報を通知す
ることになりました。
- 35) 平成24年6月、7月の梅雨前線豪雨では、由布市湯布院町岳本川で発生した土石流他71件の土砂災害が発生しました。
特に平成24年7月11日～14日に発生した九州北部豪雨は、気象庁により「これまでに経験したことのないような大
雨」と発表され、竹田、玖珠、日田、中津土木事務所管内を中心に甚大な被害をもたらしました。これを受けて1257箇
所の斜面や溪流の緊急点検を行いました。
- 36) 平成26年2月から、鶴見岳・伽藍岳の火山噴火に伴い発生する土砂災害に対して実施すべき緊急対策を検討するた
め「鶴見岳・伽藍岳火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会」を設置しました。
- 37) 平成26年8月広島市北部で発生した土砂災害では、甚大な被害が発生しました。これを受け、平成27年1月18日
「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」が改正され、基礎調査結果の公表の義務付けや
市町村地域防災計画への避難場所、経路等の詳細情報明示、土砂災害警戒情報の市町村への通知及び一般への周知等が新たに追加されること
になりました。



九重町の硫黄山の噴煙



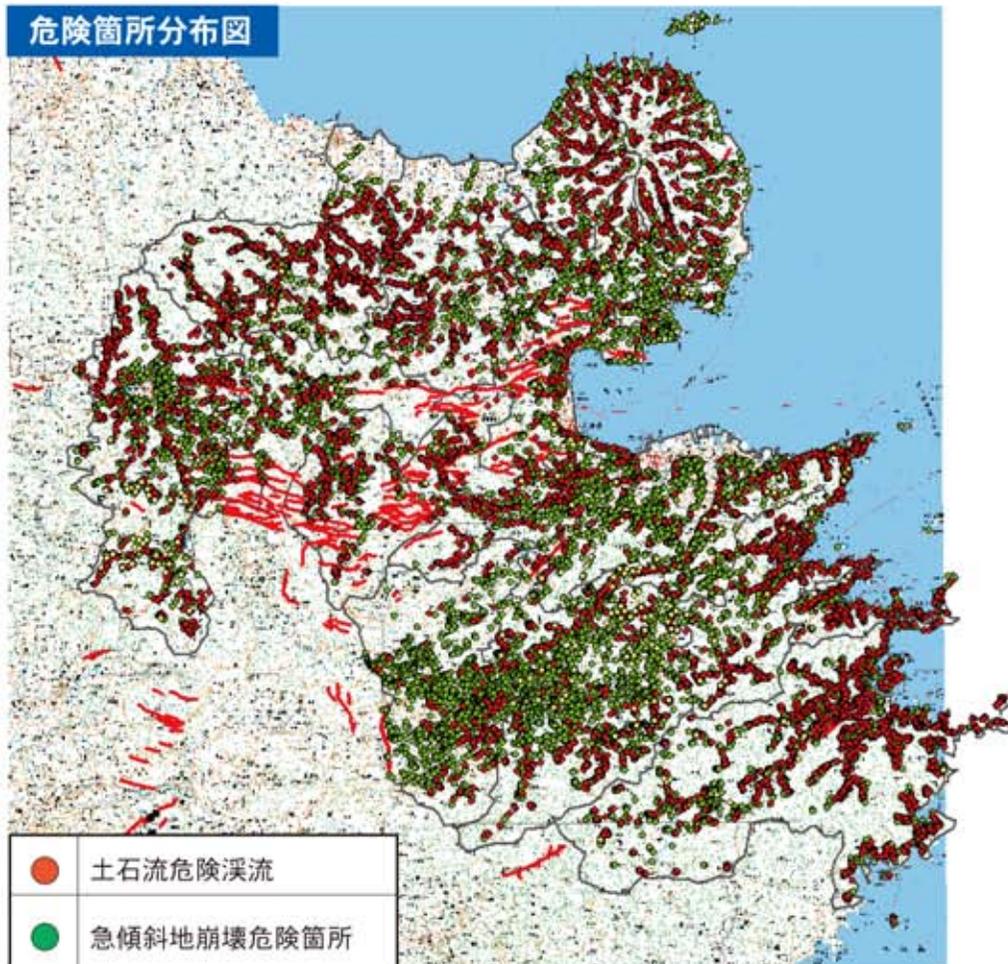
平成24年7月1日の梅雨前線豪雨の被害状況/岳本川(由布市)

土砂災害に対する現況の安全度

～県平均で未だ約30%～

大分県は県土の約8割が山地で、複雑な地質構造のため、多くの土砂災害が発生しています。土砂災害から県民の生命や財産を守るため、砂防ダムなどの整備を進めてきましたが、約2万箇所(全国第5位)の土砂災害危険箇所があることから、現在の安全度(危険箇所の解消率)は、未だ約30%にとどまっています。

危険箇所分布図



●	土石流危険溪流
●	急傾斜地崩壊危険箇所
●	地すべり危険箇所
—	活断層

平成5年から平成27年までの土砂災害発生箇所



土砂災害危険箇所整備率(H28.3月現在)



砂防とは、広義には水源山地の保全から海岸の飛砂対策まで陸地の種々の土砂災害を防止するもので、これに対し狭義の砂防として砂防法（明治30年制定）にもとづく治水上の砂防があり、これは山地を荒廃から守るとともに、一度荒れた所に手当をし、下流部に存在する人家、耕地、公共施設等を守ることを主たる目的としています。通常、砂防とは後者の狭義の砂防をさします。

大分県施行の砂防事業は、公共事業（交付金事業および国庫補助事業）と県単独事業に大別され、補助事業では国土交通省所管のものや防衛省所管の障害防止対策事業があります。また、県単独事業として、砂防改修事業等があります。



戦川（宇佐市）



因尾川（佐伯市）



境川（別府市）



津房川（宇佐市）



大分川（由布市）



榎坪上川（中津市）

火山噴火警戒避難対策事業

大分県では九重山、鶴見岳・伽藍岳、由布岳の3つの活火山を有しており、これらの火山では火山噴火等に起因する異常な土砂の流出による災害に対して、住民の警戒避難体制の整備等に資するため、火山噴火緊急減災対策砂防計画を策定し、火山噴火警戒避難対策事業を実施しています。



九重山

平成7年10月に硫黄山（くじゅう山系）が水蒸気爆発し、約2万m³が降灰しました。平成24年3月に九重山火山噴火緊急減災対策砂防計画を策定し、この計画に基づいて監視・観測機器の充実等を図ります。



平成7年12月22日硫黄山の水蒸気爆発の様子

鶴見岳・伽藍岳

平成26年2月に鶴見岳・伽藍岳火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会を立ち上げました。今後、減災に向けた対策を検討していきます。



伽藍岳南側の噴気活動の様子

火山の噴火現象



火山灰（降灰）

土石流



噴石

火山ガス



溶岩流

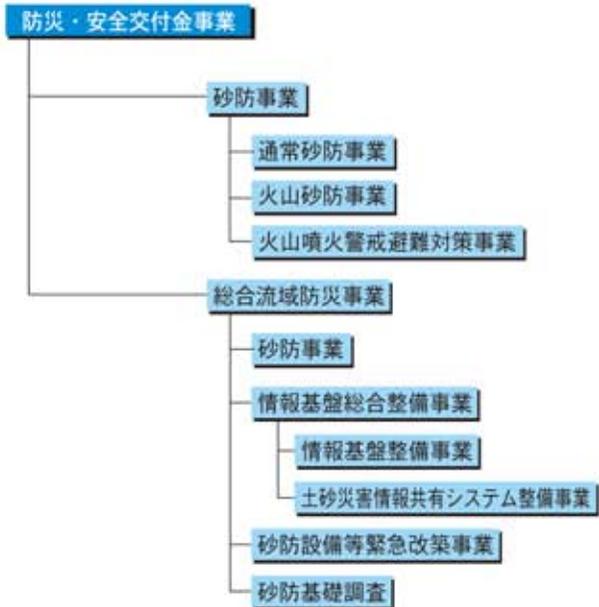
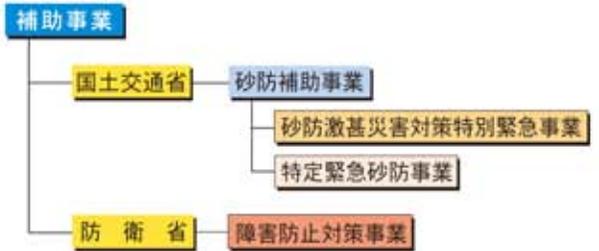
火砕流

火山防災マップ

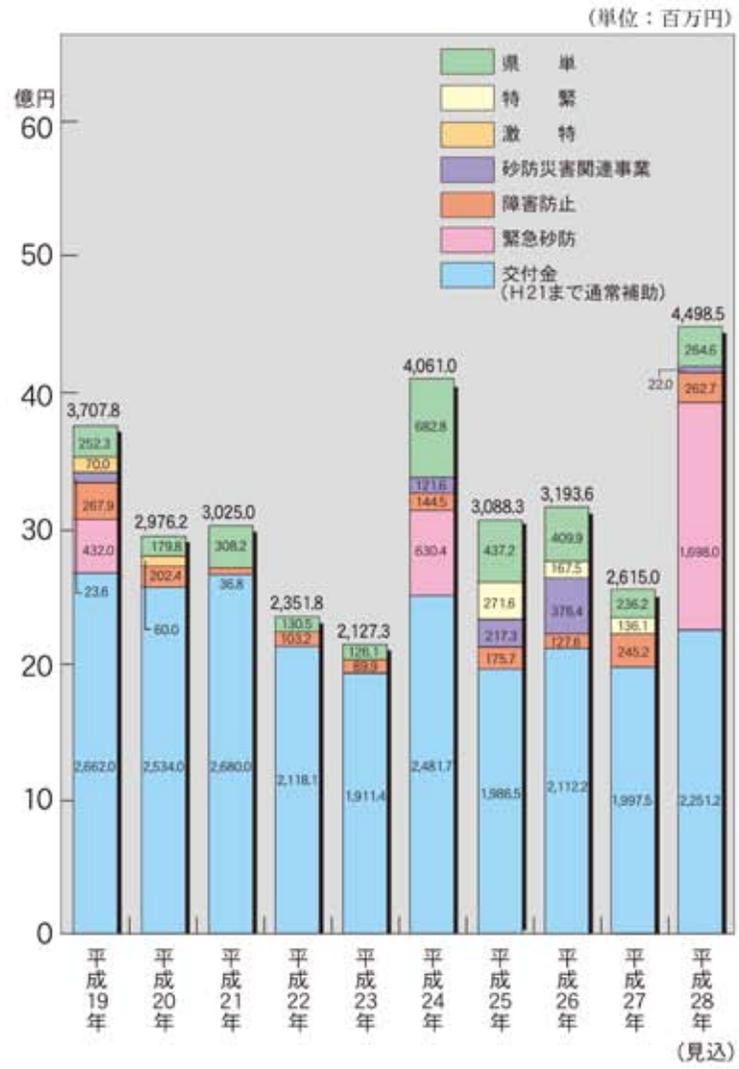
(<http://www.pref.oita.jp/site/sabo/volcano.html>)

日頃から火山の特徴、避難場所を火山防災マップで確認し、噴火した際は、市町村から発表される避難勧告等に従い、適切に避難してください。





■ 砂防関係事業費の年度別推移



土石流イメージ図



上久部川3 (佐伯市)



第二田ノ浦川 (大分市)

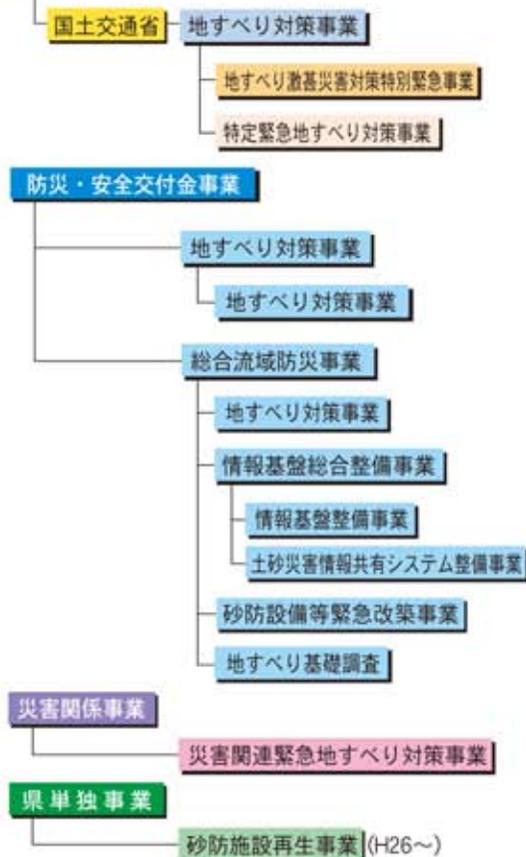
地すべり対策事業

本県は、西南日本において地質学上最も複雑な構造をもっており、内帯、外帯、長崎三角帯の三地区に大別できます。また地すべりの分類上も第三紀層地すべり、破砕帯地すべり、温泉地すべりと多岐にわたり、かつ、地すべり危険箇所も県下のほぼ全域に分布しています。

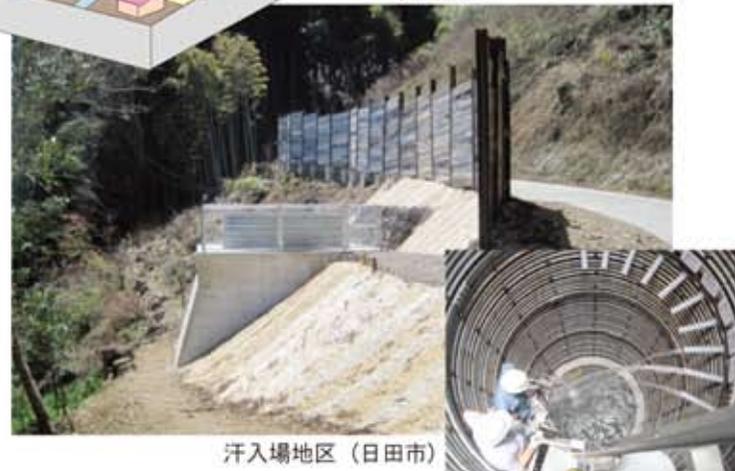
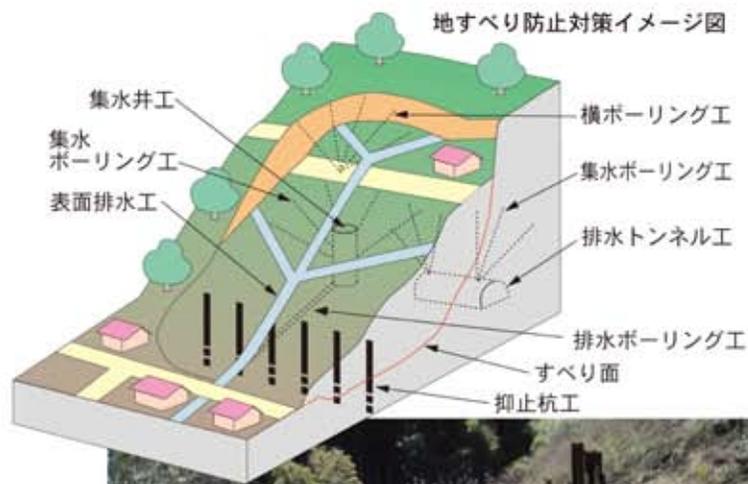
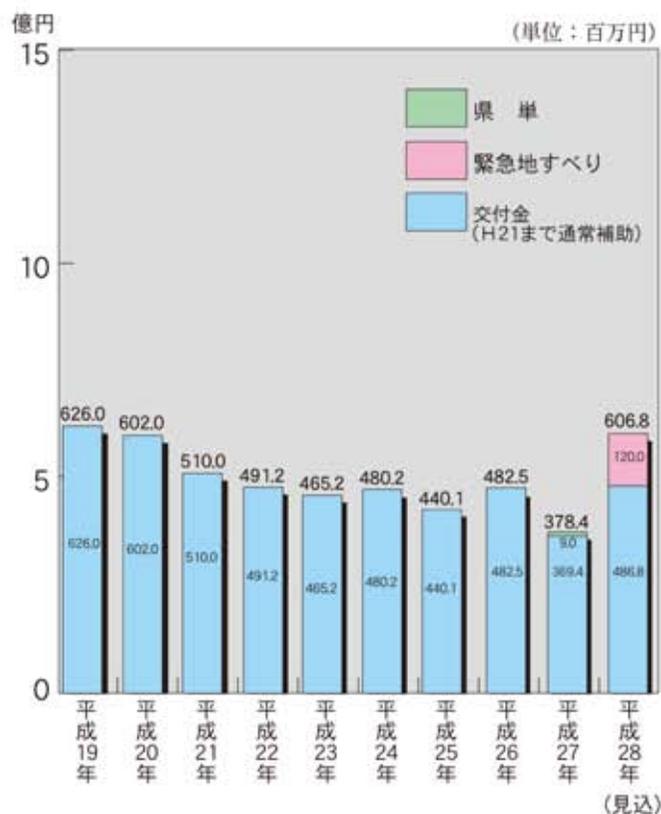
本県における地すべり対策事業は、地すべり等防止法制定前(昭和33年3月31日)の昭和28年より乙原、黒仁田地区で着手して以来、今日に至るまで各地で事業の促進を図っています。

平成27年度末までに、76地区において着手し、内73地区が概成しています。

補助事業



地すべり対策事業費の年度別推移



急傾斜地崩壊対策事業

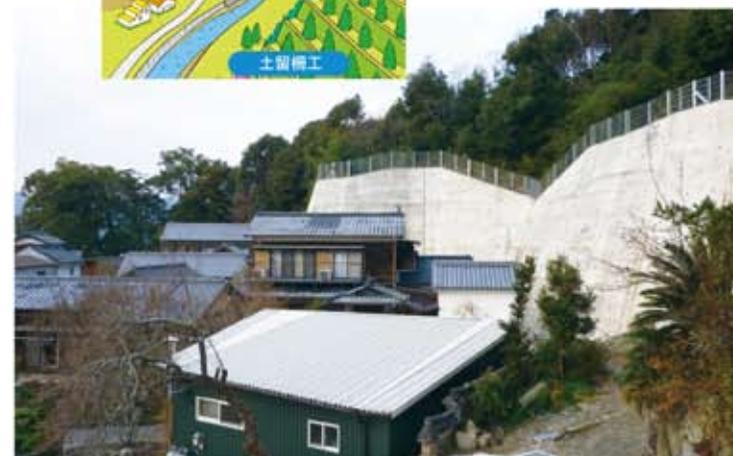
本県の県土は、非常に複雑な地質構造を持つ上、梅雨前線や台風の影響による集中豪雨が毎年のように発生するなど自然条件が厳しく、また、県土の約8割を山地が占めることから、可住地は僅少であります。

特に、山裾に集落を形成する農山村地域や、海と山に挟まれた狭隘な土地に集落を形成する県南部のリアス式海岸部の漁村地域等においては、生業との関係上、現在の居住地を離れ新たに移転適地を求めることは困難であり、多くの人々が危険な急傾斜地に近接して居住せざるを得ない状況にあります。

本県における急傾斜地崩壊対策事業は、昭和42年度より着手し、平成27年度末までに1,035箇所が概成しています。



急傾斜対策イメージ図

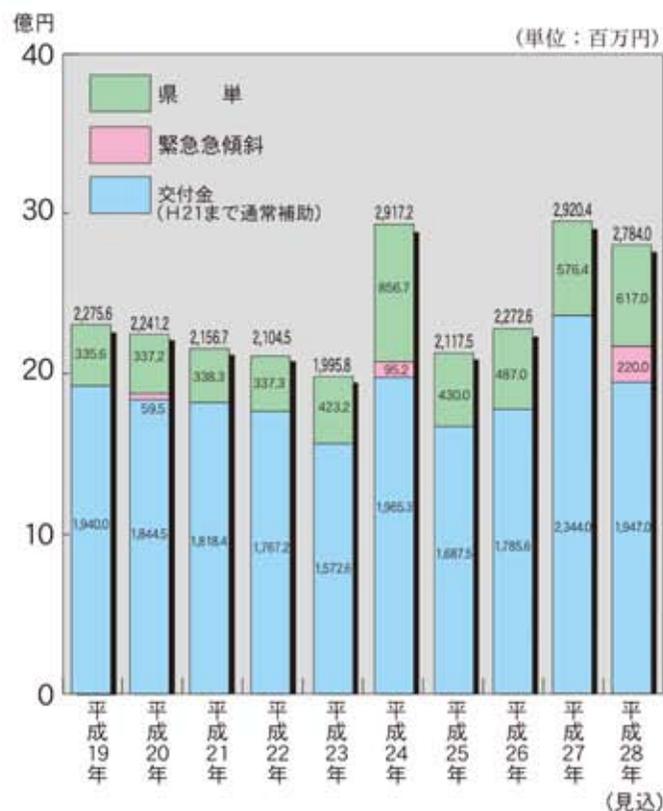


下久部2号 (佐伯市)



柿ノ浦地区 (臼杵市)

急傾斜地崩壊対策事業費の年度別推移



防災・安全交付金事業

- 急傾斜地崩壊対策事業
- 急傾斜地崩壊対策事業
- 総合流域防災事業
- 急傾斜地崩壊対策事業
- 情報基盤総合整備事業
- 情報基盤整備事業
- 土砂災害情報共有システム整備事業
- 急傾斜地崩壊防止施設緊急改築事業
- 急傾斜基礎調査

災害関係事業

- 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業
- 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策特別事業(交付)
- 災害関連地域防災がけ崩れ対策事業

県単独事業

- 急傾斜地崩壊対策事業
- 砂防施設再生事業 (H26~)

■災害関連緊急砂防事業

当該年発生の風水害、震災等により、水源地帯に崩壊が発生又は拡大し、生産された土砂が溪流に堆積しているもの及び当該年発生の山火事等により容易に流下し、下流に著しい土砂災害を及ぼす恐れのある場合で、緊急的にえん堤等を施行するもので、昭和28年度より採択を受けています。

年 度	昭和28～平成24年度	平成27年度
溪流名	第2筋湯川外205溪流	—
事業費	35,329百万円	—

■災害関連緊急地すべり対策事業

当該年発生の風水害、震災等により、地すべり現象が活発となり、危険度を増し、経済上、民生安定上放置し難い場合に緊急的に施行するもので、昭和36年度より採択を受けています。

年 度	昭和36～平成24年度	平成27年度
地区名	山中地区外42地区	—
事業費	11,544百万円	—

■災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業

当該年発生の風水害、震災等により急傾斜地に新たに崩壊が生じ、放置すれば次期降雨等により拡大するおそれがあり、当該年度に緊急に施行を必要とするもので、昭和43年度より採択を受けています。

年 度	昭和43～平成24年度	平成27年度
地区名	釜ノ口地区外341地区	—
事業費	7,319百万円	—

■砂防災害関連事業

災害復旧事業に合わせ、被害を受けなかった区間を含め、一連区間について再度災害防止のための改良工事を実施するもので、昭和32年度より採択を受けています。

年 度	昭和32～平成26年度	平成27年度
地区名	石原川外77溪流	—
事業費	7,198百万円	—

■砂防激甚災害対策特別緊急事業

土石流等により激甚な災害が発生した一連地区の荒廃溪流に対し、再度災害を防止するため、一定期間内に一定計画に基づく対策工事を実施し、災害対策の万全を期すもので、平成6年度より採択を受けています。

年 度	平成6～平成25年度	平成27年度
溪流名	西山川外50溪流	—
事業費	11,834百万円	—

■特定緊急砂防、特定緊急地すべり対策事業

土石流、地すべり等により人的被害、家屋被害等が発生した一定の地区について、被害をもたらした同規模の土石流、地すべりが再び発生した場合でも、安全が確保されるよう、災害関連緊急事業と一体的な計画に基づき、一定期間内に緊急的に施設整備を実施するもので、平成12年度より実施しています。

〈砂 防〉

年 度	平成13～平成26年度	平成27年度
地区名	矢形処川、上落水川、外4溪流	志谷川
事業費	1,083百万円	136百万円

〈地すべり〉

年 度	平成15～平成23年度	平成27年度
地区名	中山地区	—
事業費	240百万円	—

■障害防止対策事業

自衛隊の演習による重火器使用、重車両の往来、施設の建設等により荒廃した流域に対し、生産される土砂の抑制と流出土砂の移動防止のための砂防えん堤や溪流の安定を図るための床固工、流路工、及び裸地化した箇所や崩壊地の植生回復を図るための山腹工等を施行するもので、昭和37年度から実施しています。

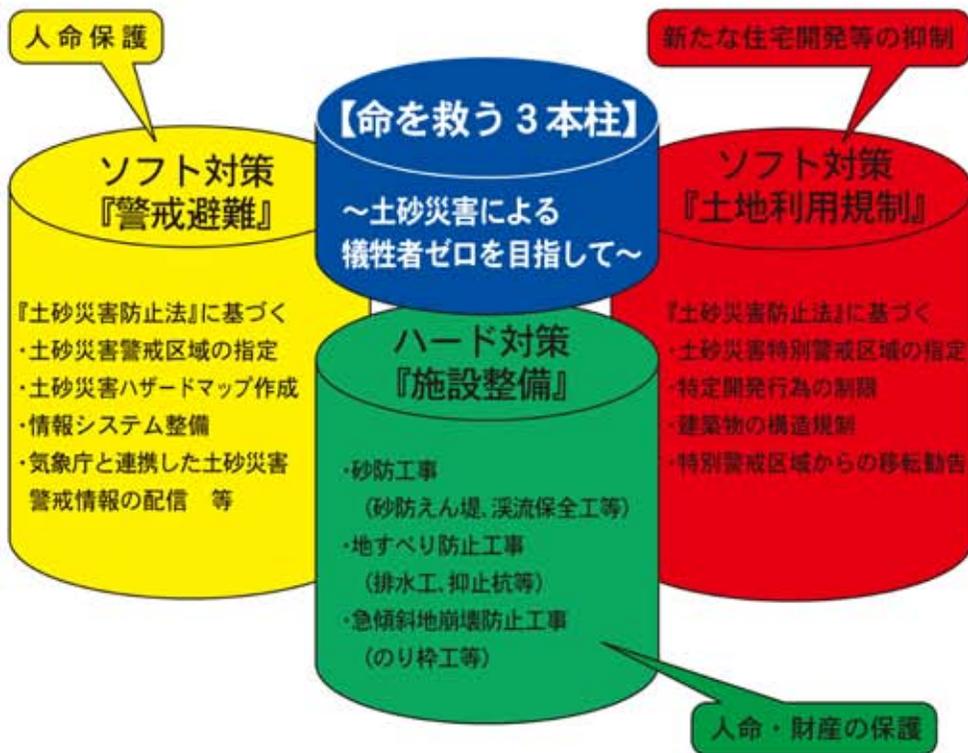
年 度	昭和37～平成26年度	平成27年度	
溪流名	森川、鳴川、嫁田川、松木川(受託事業)等	嫁田川	田代川
事業費	10,774百万円	187百万円	59百万円

砂防事業のソフト対策

土砂災害から人命を守るために、「施設整備」によるハード対策や避難により人命を保護する「警戒避難」、土砂災害特別警戒区域における新たな住宅開発等を抑制する「土地利用規制」などのソフト対策を、市町村等関係機関と連携しながら推進しています。

【命を救う3本柱】 ～土砂災害による犠牲者ゼロを目指して～

- ① 人命・財産を**保全**するためのハード対策『施設整備』
- ② **避難**により、人命を保護するためのソフト対策『警戒避難』
- ③ 新たな住宅開発等を**抑制**するためのソフト対策『土地利用規制』



警戒区域と特別警戒区域の指定(砂防基礎調査事業)

土砂災害防止法に基づく「基礎調査」を加速しています！

平成13年4月に施行された「土砂災害防止法」に基づき、土砂災害から住民の生命及び身体を守るため、がけ崩れ等の災害が発生するおそれのある場所の地形や地質などを調べ、災害の範囲や被害の程度をあらかじめ明らかにする「基礎調査」を行い、結果に応じて土砂災害警戒区域を指定し、警戒避難体制の整備や特定開発行為の制限等を行うための調査です。

平成26年8月の広島市での土砂災害を契機として改正された土砂災害防止法に基づき、この基礎調査を平成27年度より加速させており、平成31年度までの調査完了を目指して体制を強化しています。

■ 土砂災害警戒区域 ■ 土砂災害特別警戒区域

がけ崩れ	土石流	地滑り
傾斜度が30度以上である土地が崩壊する自然現象	山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象	土砂の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象
土砂災害警戒区域(イエローゾーン)	土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)	
<ul style="list-style-type: none"> ○警戒避難体制の整備 ○避難に要する情報の収集及び伝達 ○土砂災害ハザードマップの作成 	<ul style="list-style-type: none"> ○特定開発行為の制限 ○建築物の構造規制 ○移転勧告 	

基礎調査の実施予定箇所は、自治会の回覧板や県HPでお知らせします。早めの避難につながる重要な調査ですので、皆さんのご理解とご協力をお願いします。

詳しくは



土砂災害防止の主な啓発活動

砂防展示会【サポテン】 (トキハわさだタウン) H27.5.24

土砂災害に関するパネルや模型等を用いて展示会を行い、土砂災害の恐ろしさや、早めの避難の重要性を再認識してもらいました。



土砂災害・全国防災訓練 (日田市大鶴地区) H27.6.7

避難所及びボランティアセンターの開設運営訓練や地震体験車体験搭乗、救援物資搬入訓練等を行い、避難体制の再確認や防災意識の向上を図りました。



街頭啓発 (大分駅前広場(北口)) H27.9.15

大分駅利用者を対象に、リーフレットやティッシュ等を配付し、土砂災害警戒区域等の指定の推進に対する理解と協力を得るため街頭啓発を行いました。



親子ふれあい砂防教室 (塚原小学校/由布市湯布院町川西) H27.10.1

塚原小学校の児童を対象に、室内学習や大分川砂防ダムの見学等を通して土砂災害の恐ろしさや砂防事業について学んでもらいました。



