第　8　章　　砂　　防

第１節　砂防の概要

秋田県は、北に白神山地の二ツ森や藤里駒ケ岳、東に奥羽山脈の八幡平や秋田駒ヶ岳、南に鳥海山など1，000～2，000m級の山々に三方を囲まれており、これらを水源としている米代川、雄物川、子吉川などの上流部の流域は、荒廃地が多く土砂の発生源となっています。また、本県の地質は、大部分が第三紀の堆積岩と第四紀の火山噴出物からなり、また一部には花崗岩地帯もあるなど、非常にもろく崩れやすい地質となっています。なかでも、八幡平、秋田焼山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、栗駒山など、近年に噴火したことがある活火山周辺は特に荒廃が著しい区域となっています。

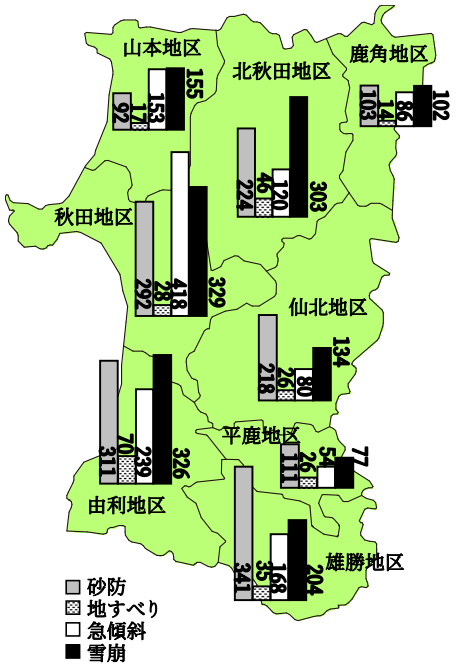
県土の大半は山地で、居住できる土地が約1／4と少なく、谷の出口の扇状地や山地斜面の下にも多くの人家があります。このような場所は、豪雨時や融雪時に土石流やがけ崩れ、地すべりなどの土砂災害を受けやすく、県内には数多くの危険箇所［図－1］があり、これまで多くの土砂災害が発生しています。

本県の砂防事業は、昭和8年から鳥海山の奈曽川と鳥海川で砂防堰堤工、また昭和11年からは奥羽山脈の真昼川で流路工の整備が開始されました。その後、地すべり対策や急傾斜地崩壊対策、雪崩対策の各事業でも土砂災害対策を実施していますが、危険箇所が多いため、この対策には長い期間が必要とな ります。

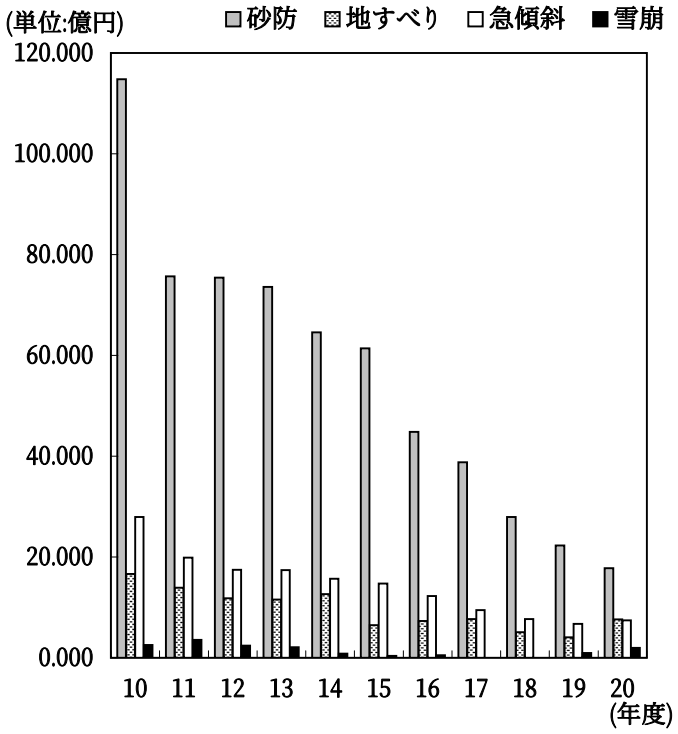
これらのことから「災害に強い県土づくりと危機管理体制の充実」を目標とし、県民の生命と財産を守り、さらに地域に密着した砂防事業を促進するため、砂防関係設備のハード対策を進めるとともに、人命保護のため監視、警戒避難体制などのソフト対策も実施する総合的な土砂災害対策を推進します。

なお、過去10年間の砂防関係事業費の推移は［図－2］のとおりです。

◆図－1　土砂災害の危険な箇所（ランクⅠ）



◆図－2　砂防関係事業の推移



第２節　砂　防　事　業

秋田県には、土石流の発生する危険性が高く保全対象も多い「土石流危険渓流（Ⅰ）」が1，692箇所あり、また火山区域やその周辺には地質がもろく荒廃の著しい渓流が数多くあります。砂防事業は、これらの渓流砂防堰堤や流路工を整備したり、早期に警戒避難ができるように雨量観測局や雨量表示板を設置するなどして、土砂災害から県民の生命と財産を守るものです。

本県の砂防事業は昭和8年から始まっており、平成20年度末まで国の補助事業と県の単独事業を合わせて2，320億円の事業費で、砂防堰堤1,126基と流路工313.4ｋｍの整備を実施しました。

◆砂防事業の推移

年　　度	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度	
事　業　名	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数
砂防事業	51	15	44	12	37	11	28	8	24	12

◎備考　‥‥　工事箇所数は、通常砂防事業・火山砂防事業数（直轄1箇所含む）であり、砂防設備修繕事業・ソフト対策事業は除く。

事業名／工種	砂　　防	災害復旧	県　　単	計	摘　　要
堰堤工（基）	1,099基	14基	13基	1,126基	
流路工（ｋｍ）	202.9ｋｍ	80.0ｋｍ	30.5ｋｍ	313.4ｋｍ	
護岸工（ｋｍ）	―	―	8.4ｋｍ	8.4ｋｍ	

平成21年3月31日現在

１　災害時要援護者のための土砂災害対策の推進

土石流・がけ崩れ・地すべりなどの土砂災害の犠牲となりやすい高齢者、幼児、障害者など、いわゆる災害時要援護者の人々に関連した病院、幼稚園、老人ホームなどの施設を守るため、砂防事業ではこれらの施設がある土石流危険渓流を重点的に整備しています。



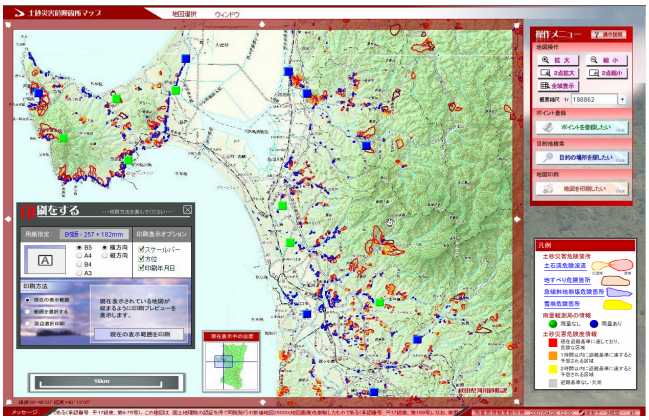




《災害時要援護者施設（老人福祉センター）を保全する砂防えん堤大館市・小雪沢》

2　総合的な土砂災害対策の推進

土砂災害を防止するため砂防堰堤などの整備を促進するとともに、土砂災害防止法による基礎調査結果の公表や、土砂災害統合Webシステムを活用した情報提供をおこなっています。また、土砂災害警戒情報を用いて迅速な警戒避難を支援したり、災害に強い地域づくりのため防災教育や避難訓練を実施するなど、総合的な土砂災害対策に取り組んでいます。



《美の国あきたネット（秋田県HP）で公開している
「土砂災害危険箇所マップ」》



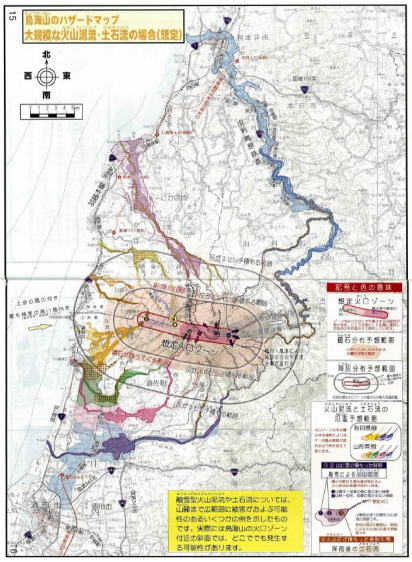
《大学教授を招いた小学校での火山防災授業》

3　火山区域など荒廃した渓流での整備促進

火山区域などは荒廃が著しく砂防堰堤などの整備を促進するとともに、鳥海山では噴火による火山泥流や土石流の防災マップを作成しています。また火山区域は、自然が豊かで景観に優れた箇所が多いため、砂防堰堤や流路工も景観などに配慮しながら整備しています。



《鳥海山噴火の影響区域にある白雪川で、現地発生材の玉石張りや
魚道の設置など環境に配慮した砂防床固工（縦断侵食の防止）》



《警戒避難のために美の国あきたネットで
公開している鳥海山の火山防災マップ》

第 3 節　地すべり対策事業

本県の地すべりは、新第三紀層の凝灰岩や泥岩を主体とした地質に多く発生しており、これらは出羽丘陵の南北両端の断層周辺、奥羽山脈の西縁部及び男鹿半島に集中しています。

こうした地質的要因の他に、県内には2～3mを超える豪雪地域が多いことから融雪時期の地下水位の上昇も大きな要因になっており、そのため3～5月に地すべりの発生する頻度が高くなっています。

地すべり災害の移動速度は他の土砂災害（土石流・がけ崩れ）に比べて遅いものの、広範囲にわたって動き出すので、その被害は甚大なものとなります。また、地すべりの移動土塊が河川を埋塞すると天然のダムが形成され、これが決壊すると土石流となって下流に被害を与えます。

県内の地すべり危険個所は262箇所あり、そのうち平成20年度末で81箇所が地すべり防止区域に指定されています。

この対策として昭和28年度から北秋田市根森田地区で対策工事に着手して以来、平成20年度までに補助及び単独費約347億円をもって74箇所に着手し、内63箇所を概成しています。

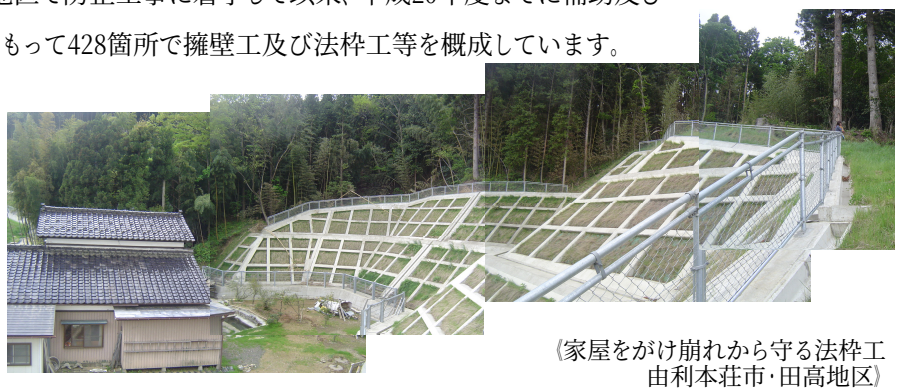
◆地すべり対策事業の推移・補助事業

年　度	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度	
事業名	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数
地すべり対策事業	12	1	11	2	10	4	6	1	5	1	5	1

第 4 節　急傾斜地崩壊対策事業

頻発するがけ崩れによる災害から国民の生命を保護するため、昭和44年8月に「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」が施工され、防止工事の実施と併せて有害行為を規制するなど総合的な急傾斜地対策をおこなっています。

本県においては、平成20年度時点で1,318箇所の危険箇所を有しています。この対策として、昭和43年度から湯沢市上町地区で防止工事に着手して以来、平成20年度までに補助及び単独費約497億円をもって428箇所で擁壁工及び法枠工等を概成しています。



《家屋をがけ崩れから守る法枠工
由利本荘市・田高地区》

◆急傾斜地崩壊対策事業の推移・補助事業

年　度	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度	
事業名	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数	工事箇所数	うち概成数
急傾斜地崩壊対策事業	21	4	16	5	12	4	9	1	8	1	8	3

◎備考・・・・・概成数以外は翌年度へ工事を継続するものである（災害関連事業含む）。

第 5 節　雪崩対策事業

近年、各地の豪雪地帯で雪崩の災害が頻発し、その破壊力、災害規模の大きさの面から人命、財産に重大な被害をもたらしています。

この雪崩災害から人命、財産を保護するため、集落を対象とした雪崩対策事業が昭和60年度から実施されているところであります。

本県においては、全国で2番目に多い1,630箇所の雪崩危険箇所を有し、昭和62年度から防止工事に着手しています。平成20年度末まで事業費約42億円をもって20箇所で雪崩予防柵及び防護擁壁工を実施しており、そのうち15箇所を概成しています。

◆雪崩対策事業の推移･補助事業

年　　度	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度	
事業名	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数	工　事 箇所数	うち 概成数
雪崩対策事業	1	―	1	1	0	0	0	0	3	0	3	1

◎備考･････概成数以外は翌年度へ工事を継続するものである。

《集落を保全する雪崩防止施設》



《横手市（旧増田町）･上畑地区》

第 6 節　砂防関係の管理

砂防関係の管理には、砂防指定地、地すべり防止区域及び急傾斜地崩壊危険区域の管理があり、それぞれの法の主旨に則り指定の促進を図り、これら土地における禁止制限行為を定めるとともに、土地の状況を監視し、災害の未然防止及び災害時の被害軽減に努め、人命･財産の保護に万全を期しています。

最近の開発事業の進展に伴い、これら土地の管理は、非常に重要な役割を果たしています。



地すべり防止区域指定標識

●地すべり防止区域（H21.3.31現在）

指定箇所数	指定面積	備考
箇所	ha	国土交通省
81	2,373.09	所　管　分

●砂防指定状況（H21.3.31現在）

指定箇所数	指定面積	備考
箇所	ha	
1688	14796.25	



砂防指定地標識



急傾斜地崩壊危険区域指定標識

●急傾斜地崩壊危険区域（H21.3.31現在）

指定箇所数	指定面積	備考
箇所	ha	
523	830.21	