

第7章 砂 防

第1節 砂防の概要

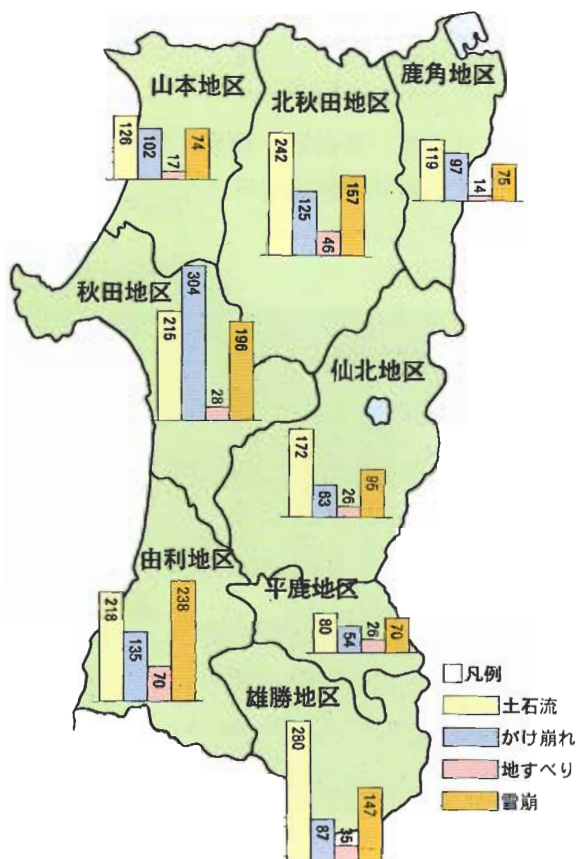
秋田県は、北に白神山地のニツ森や藤里駒ヶ岳、東に奥羽山脈の八幡平や秋田駒ヶ岳、南に鳥海山など1,000~2,000m級の山々に三方を囲まれており、これらの山々を水源としている米代川・雄物川・子吉川などの上流部の流域は、荒廃地が多く土砂の発生源となっています。また、本県の地質は、大部分が第三紀の堆積岩と第四紀の火山噴出物からなり、また一部には花崗岩地帯もあり、非常にもろく崩れやすい地質となっています。なかでも、八幡平、秋田焼山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、栗駒山など、近年に噴火したことがある活火山周辺は特に荒廃が著しい区域となっています。

また、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、豪雨時や融雪期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。

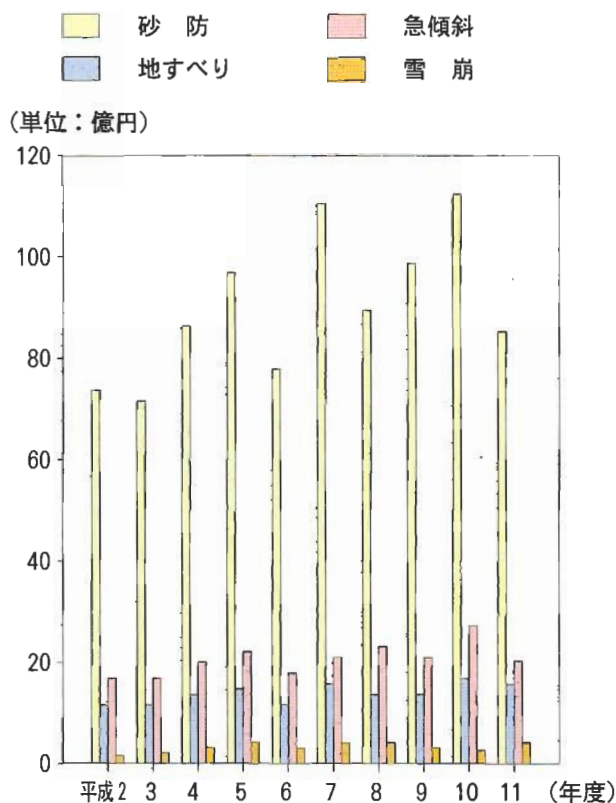
本県の砂防事業は、昭和8年から鳥海山の奈曾川と鳥海川で砂防ダム工、また昭和11年からは奥羽山脈の真昼川で流路工の整備が開始されました。その後、地すべり対策や急傾斜地崩壊対策、雪崩対策の各事業でも土砂災害対策を実施していますが、危険箇所が多いため、この対策には長い期間が必要となります。

これらのことから「安全な生活を支える環境づくり」、「災害に強い県土づくり」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などの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



◆ 図-2 砂防関係事業の推移



第2節 砂防事業

秋田県には土石流危険渓流が1,452箇所、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、これらの渓流に砂防ダム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11年度末まで国の補助事業と県の単独事業を合わせて1,828億円の事業費で、砂防ダム1,034基と流路工291.8kmの整備を実施しました。

◆砂防事業の推移

年 度		平成 7 年度		平成 8 年度		平成 9 年度		平成 10 年度		平成 11 年度	
工 種	箇 所 数	工 事 箇所数	工 事 完成数	工 事 箇所数	工 事 完成数	工 事 箇所数	工 事 完成数	工 事 箇所数	工 事 完成数	工 事 箇所数	工 事 完成数
		砂防ダム工	59	15	52	12	55	9	67	17	42
	流路工など	35	7	38	8	31	13	25	9	36	11
	ソフト対策	2	—	3	2	2	0	3	1	2	—

◎備考・・・完成数以外は翌年度へ工事を継続するものである。

◆砂防設備一覧表

事業名	通常砂防	災害復旧	県 単	計	適 要
工 種					
ダム工 (基)	1,009基	14基	11基	1,034基	
流路工 (km)	183.5km	79.8km	28.4km	291.8km	
護岸工 (km)			4.6km	4.6km	

平成12年3月31日現在

1 災害弱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、災害弱者の人々に関連した病院、幼稚園、老人ホームなどの災害弱者関連施設を守るため、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。



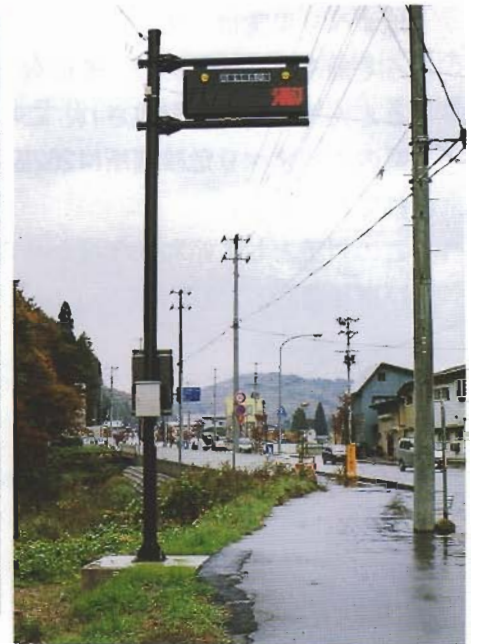
◀災害弱者施設（北部老人福祉総合エリア）の中で景観などに配慮し施工した護岸工 平内沢・大館市▶

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ダムなどの整備を促進するとともに、人命を守るため土砂氾濫区域図の作成配布やダイレクトメールによる住民への危険箇所の周知を実施します。また、雨量観測局を県内全域に設置し警戒や避難のための基準雨量を設定したり、情報通報システムのひとつとして雨量情報表示板を設置するなど総合的な土砂災害対策を推進します。



《危険箇所や避難場所を記載した土砂災害危険区域マップ 湯沢市》



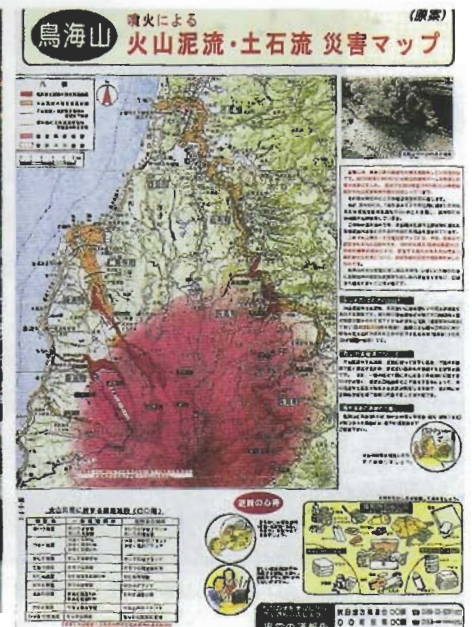
《土砂災害危険箇所の集中する地域に設置し住民に雨量情報を知らせる雨量表示板 湯沢市》

3 火山区域など荒廃した溪流での整備促進

火山区域などは荒廃が著しく砂防ダム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災害マップの作成を予定しています。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、砂防ダムや流路工も景観などに配慮しながら整備しています。



《十和田・八幡平国立公園の中にある土石流危険溪流で景観に配慮し施工した砂防ダム工と護岸工 大川岱・小坂町》



《警戒避難のために公表を予定している火山泥流・土石流のハザードマップ 鳥海山》

第3節 地すべり対策事業

本県の地すべりは、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2～3mを越える豪雪の融雪による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月に地すべりが活発化しやすくなっています。

地すべり災害は、そのスピードは他の土石災害（土石流・がけ崩れ）に比べ遅いものの、広範囲にわたって動き出しますので、その被害は甚大なものであります。また、地すべりの移動土塊が河川に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箇所は262箇所あり、そのうち平成11年度末で74箇所が地すべり防止区域に指定されております。

この対策として昭和28年度から森吉町根森田地区で対策工事に着手して以来、平成11年度までに補助及び単独費約272億円をもって67箇所に着手し、内49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7		平成8		平成9		平成10		平成11	
	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	21	2	20	—	19	3	18	2	17	4

《谷地地すべり全景》



《東成瀬村・谷地地区》

第4節 急傾斜地崩壊対策事業

近年、各地で急傾斜地の崩壊が頻発し、人命、財産に重大な被害をもたらしているが、国においてもこの問題を重視し、昭和44年8月「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」を制定し防止工事の実施と併行して有害行為を規制するなど総合的な対策強化を図っています。

また平成10年度を初年度とする第4次急傾斜地崩壊対策事業五箇年計画に基づき、「安全で災害のない斜面の創造」「緑豊かな斜面空間の創出」等の事業を重点的に推進します。

本県においては、平成9年度調査で967箇所の危険箇所を有し、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11年度までに補助及び単独費約387億5千8百万円をもって364箇所で擁壁工及び法枠工等を概成しています。

◆急傾斜地崩壊対策事業の推移・補助事業

年度	平成7		平成8		平成9		平成10		平成11	
	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	36	4	33	4	33	3	34	7	27	5

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

◀長年樹木を残す緑の工法▶



◀男鹿市・台島▶

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5番目に多い1,052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、平成11年度まで事業費約30億9千万円をもって7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3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 7		平成 8		平成 9		平成 10		平成 11	
	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	5	—	5	—	5	—	3	1	2	—

◎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▶



◀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、それぞれの法の趣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。

◆砂防指定状況（H12. 3. 31現在）

指定箇所数	指定面積	備 考
箇所 1,564	ha 14,085.07	直轄区域分3箇所、 48.85haを含む。



砂防指定地標識

●地すべり防止区域（H12. 3. 31現在）

指定箇所数	指定面積	備 考
箇所 74	ha 2,093.11	建設省所管分



地すべり防止区域指定標識

◆急傾斜地崩壊危険区域（H12. 3. 31現在）

指定箇所数	指定面積	備 考
箇所 486	ha 796.03	



急傾斜地崩壊危険区域指定標識