

2003あきたの砂防



齊内川上流

Sabo In Akita

INDEX

目次

1.秋田県の概要.....2

- 地勢 ●地質 ●気候

2.砂防事業の移り変わり.....3

- 砂防 ●地すべり ●急傾斜地・雪崩
- 「あきた21総合計画」による位置づけ
- 砂防年表
- 砂防関係予算の推移
- 今後の施策目標

3.最近の主な土砂災害.....5

- 昭和58年5月26日 日本海中部沖地震
- 平成9年5月11日 澄川・赤川の地すべり

4.危険箇所の概要.....5

- 危険箇所の分布状況
- 危険箇所の整備状況

5.快適で安全な生活を支える環境づくり.....7

- 地すべり対策事業 ●砂防事業 ●急傾斜地崩壊対策事業
- 雪崩対策事業 ●災害関連緊急事業 ●国直轄火山砂防事業

6.これからの秋田の砂防事業.....9

- 溪流環境整備計画

7.総合的な土砂災害対策.....10

- 土砂災害に関する情報伝達対策 ●火山防災計画
- 土砂災害防止法 ●土砂災害防止月間

8.指定地と管理.....13

秋田県の概要



地質

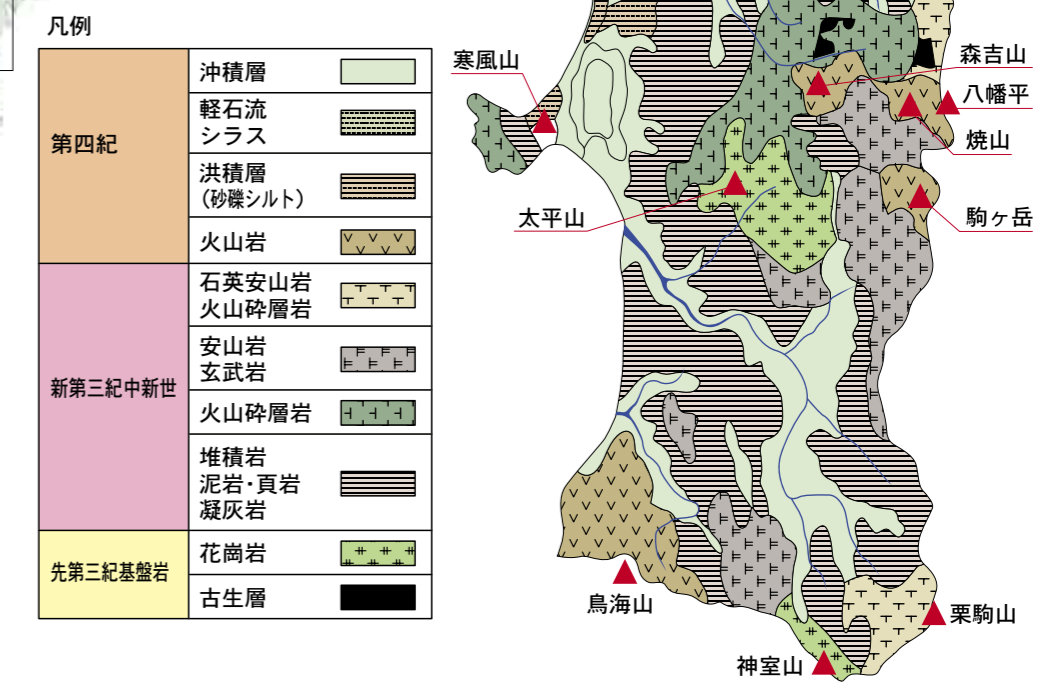
秋田県の地質は、青森および岩手の県境付近に分布する古生代の粘板岩類と太平洋を中心とする山塊、田沢湖北部、生保内東南方および山形県境の一部に分布する中生代白亜紀の花崗岩類を基盤として、新第三紀及び第四紀層などの地層が幅広く分布しています。新第三紀層は、火山岩類と堆積岩類を主とする岩相に大別され、火山岩類は脊梁山地を中心とする県内陸部に広く分布し、海底火山噴出物である変質安山岩、石英安山岩、玄武岩などから成り緑色凝灰岩(グリーンタフ)によって特徴づけられています。

地勢

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地が著しい区域となっています。

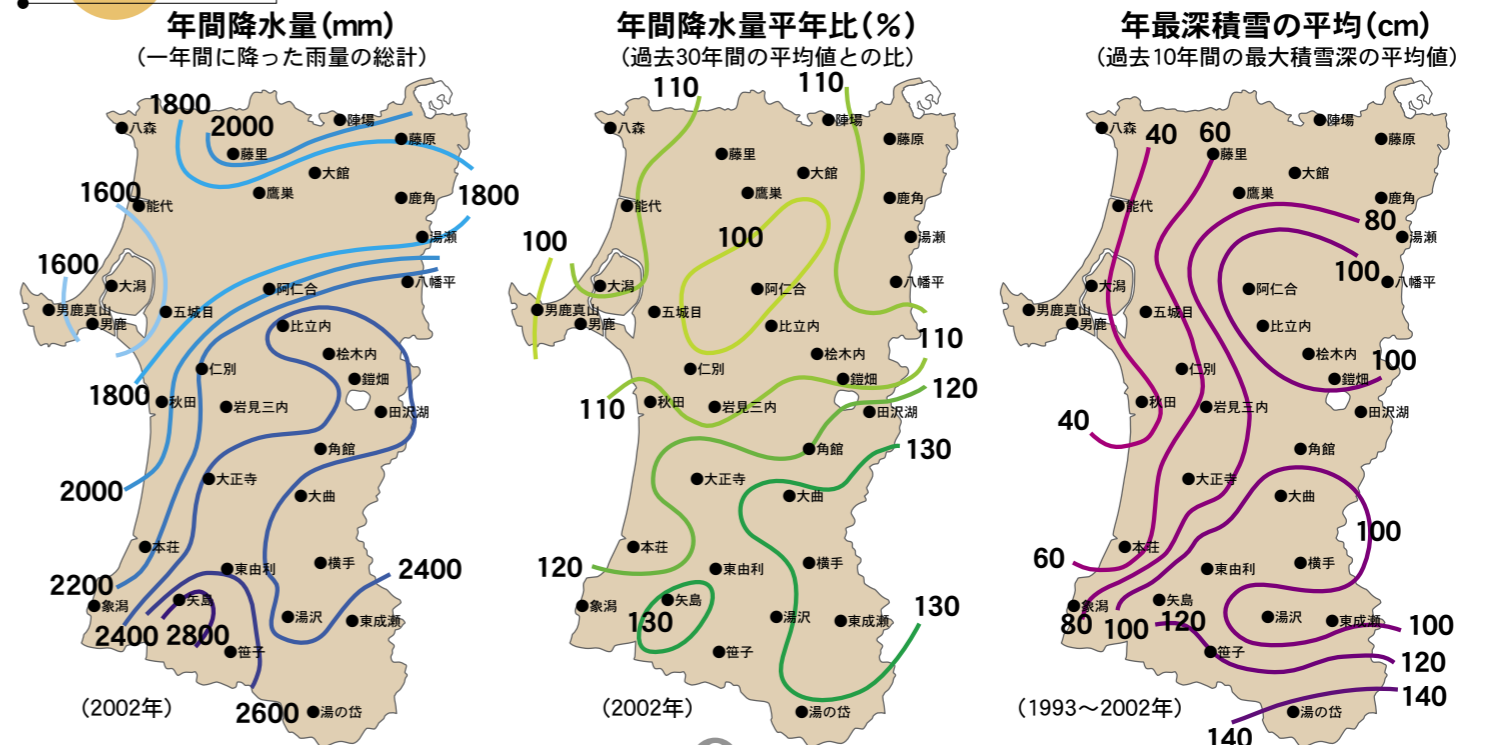
また、県土の大半は山地で、居住できる土地が約1/4と少なく、谷の出口の扇状地や山地斜面の下にも多くの人家があります。このような場所は、豪雨時や融雪時に土石流やげ崩れ、地すべりなどの土砂災害を受けやすく、県内には現在約8,000箇所の危険箇所があり、多くの災害をもたらしてきました。

秋田県地質概況図



気候

秋田県の気象は、冬期に降雪のある日本海側気候であり、年間の降水量は多く、温帯性多雨気候に属します。また、県全域の52%が特別豪雨地帯に含まれています。



砂防事業の移り変わり

砂防

平成14年度まで投資事業費2,079億円

秋田県で最初に砂防事業に着手したのは昭和8年、その当時最も荒廃していた、鳥海山に源を発する奈曾川と鳥海川で、時局匡救事業として救農土木事業を起こすこととなり、いずれも貯砂量10万m³を超す効率的な位置に砂防えん堤を建設しています。

以後、年間1〜2基の新規砂防えん堤を建設しており、昭和22年と23年には梅雨期の集中豪雨や台風の影響を受けた豪雨に見舞われたため、災害対策砂防事業を実施し、雄物川及び子吉川水系において緊急に砂防えん堤を施工しています。昭和30年代から40年代にかけては他の事業(災害復旧・国土開発事業調整費)の導入により、流路工を急速に整備し、昭和50年代から60年代及び平成にかけては新規の施策により、火山対策や環境整備・土石流・ソフト対策への取り組みを行っています。また、平成2年度には八幡平山系砂防が直轄区域に編入され火山砂防事業が実施されています。

地すべり

平成14年度まで投資事業費308億円

秋田県の地すべり対策事業は、昭和27年に地すべりが発生した北秋田郡森吉町根森田地区が最初で、翌昭和28年より表面排水工等を実施しています。昭和46年からは県内最大の地すべり(面積174ha)である雄勝郡東成瀬村谷地地区での対策工事を開始しているほか、平成に入ってから地すべり監視モデル事業に着手し、警戒避難対策を講じるなど、ソフト対策の取り組みも行っています。

急傾斜地・雪崩

平成14年度まで投資事業費475億円

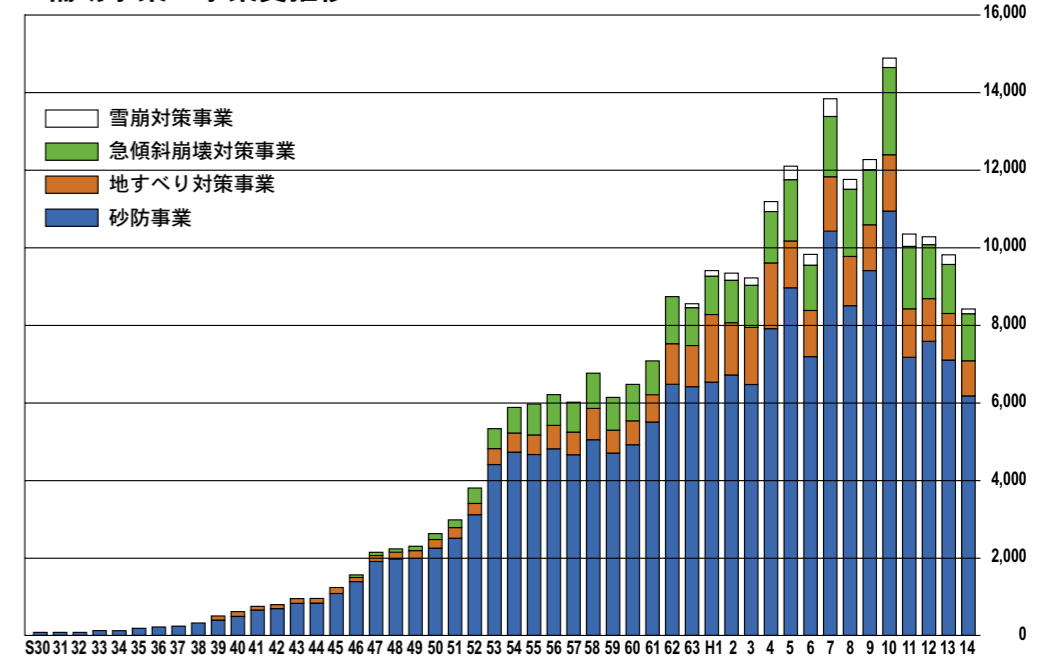
秋田県の急傾斜地崩壊対策事業は昭和43年湯沢市上町地区より始まり、平成14年度末で390箇所が概成しています。整備の状況は危険箇所の37.9%が整備済であり、全国平均25%を大きく上回っています。近年では、自然景観への配慮から自然斜面と一体となった枠工を施し、立木を残す工法などを実施しています。また、昭和60年度からは集落を保全する雪崩対策事業が急傾斜地崩壊対策事業の中に予算補助事業として位置づけられ、昭和62年度より平鹿郡増田町滝の下地区で対策事業を実施しており、平成2年度には総合雪崩対策として自動監視システムを整備し、警戒避難体制の確立等を図っています。

砂防年表

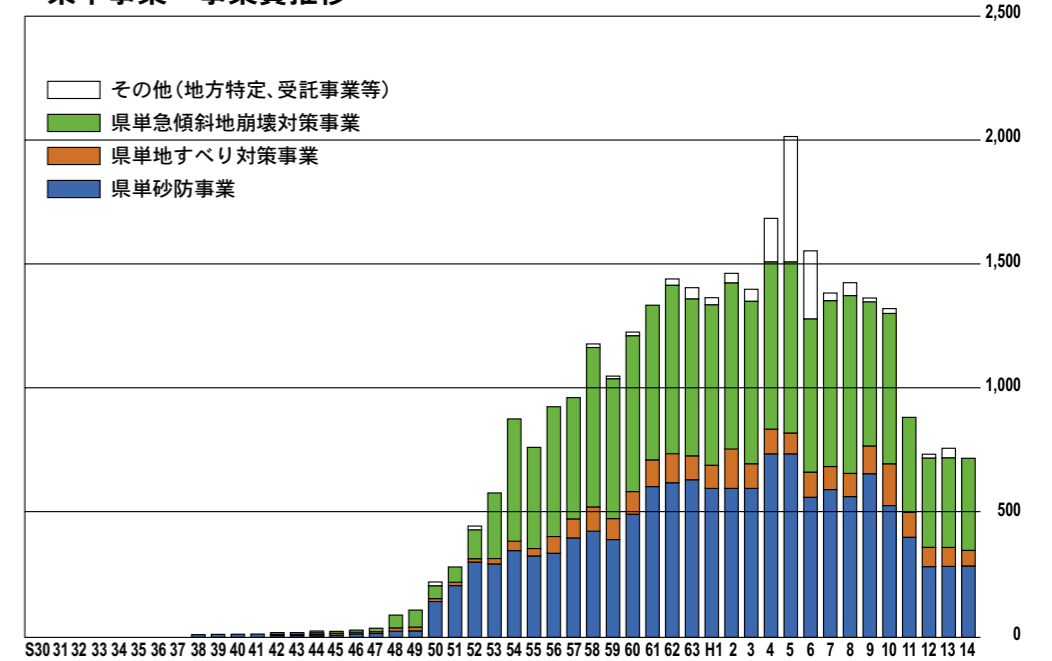
年号	秋田県	国
明治30		砂防法制定
昭和8	砂防法に基づく補助事業開始(奈曾川・鳥海川)	
10		全国治水砂防協会設立
13		内務省土木局に第三技術課(砂防担当)設置
15		社団法人全国治水砂防協会が発足
20		内務省土木局に砂防課設置
22	災害対策砂防事業の開始(雄勝町大役内川)	
24	砂防課設置	
25	全国治水砂防協会秋田県支部設置	
27		補助地すべり対策事業創設
30	地すべり対策事業実施(森吉町根森田)	緊急砂防事業の創設
30	砂防利水課に改組	
31		治水事業五カ年計画の策定
32	緊急砂防事業実施(東成三頼村成三頼川)	
33		地すべり防止法制定、新治水事業五ヶ年計画の策定
35		治水事業十ヶ年計画の策定
37		砂防部の設置
38		砂防法の一部を改正する法律の策定
39	砂防災害関連事業の実施(藤里町西又沢川)	河川法の制定、荒唐・予防砂防事業の創設
40	再び砂防課となる。一定災害事業実施(善知鳥川)	
41	国土開発調整費事業実施(仙南村出川)	土石流危険渓流調査の開始
42	急傾斜地崩壊危険箇所点検	急傾斜地崩壊危険箇所点検
43	急傾斜地崩壊対策事業の実施(湯沢市上町)	緊急急傾斜地崩壊対策事業の創設
44		急傾斜地法の制定、第三次治水五ヶ年計画策定
45	秋田駒ヶ岳(女岳)が噴火	地すべり対策室の設置
47	土石流・地すべり・急傾斜地危険箇所総点検実施	第四次治水五ヶ年計画の策定
48	がけ崩れ防災週間を実施	がけ崩れ防災週間を実施
49	鳥海山で小規模な水蒸気爆発が発生	傾斜地保全課の設置
50		都市対策砂防・砂防環境整備・緊急地すべりの創設
52	砂防設備修繕事業の実施	砂防設備修繕事業の創設
52	急傾斜地崩壊危険箇所点検	土石流等災害危険箇所の再点検
55		第五次治水五ヶ年計画の策定
56		土石流危険渓流再調査
57		火山等緊急対策砂防事業の創設
57	急傾斜地崩壊危険箇所点検	砂防事業100年を迎える
58	土砂災害防止月間を実施	第六次治水五ヶ年計画の策定
58	秋田県総合土砂災害対策推進連絡会を設置	土砂災害防止月間を実施
58	日本海中部地震により八森町杉の沢、男鹿市赤根沢川(砂防)、男鹿市門前(地すべり)、小坂町大地(急傾斜地)の災害関連緊急事業の実施	災害関連緊急事業の創設
59	土石流危険渓流現地調査	地すべり修繕事業の創設
60	地すべり危険箇所再調査、警戒避難基準雨量調査	雪崩対策事業の創設
61	総合土石流対策モデル事業実施(鳥海町)	総合土石流対策モデル事業(補助)の創設
61	急傾斜地崩壊危険箇所見直し調査	
61	雪崩危険箇所調査(S61-62)	
62	地すべり防止施設修繕事業の実施(矢島町西館)	
62	雪崩対策事業の実施(増田町5竜の下)	
63	雪対策砂防モデル事業(清水沢川)実施	緑の砂防ゾーン創作事業の創設
平成1	雄勝町泉沢川緑の砂防ゾーン創作事業の実施	火山砂防事業の創設
1	雪崩防災週間を実施	雪崩防災週間を実施
2	地すべり監視モデル事業の実施(男鹿市加茂青砂H-5)	
2	八幡平山系砂防が直轄区域に編入される先達川(孫六温泉)で土石流発生、災害関連緊急事業を実施する。	
3	土石流危険渓流調査(H3-5)	ふるさと砂防モデル事業の創設
3	地すべり危険箇所調査	雲仙普賢岳噴火による災害で43名の死者
3	急傾斜地崩壊危険箇所調査	
3	雪崩危険箇所調査	
3	セイフティ・コミュニティモデル事業の実施(秋田市豊岩居使)	
4	火山噴火警戒避難対策事業(鳥海山)実施	火山噴火警戒避難対策事業の創設
6	秋田県溪流環境整備計画策定委員会の設置	
8	地すべり危険箇所調査(H8-9)	情報基盤緊急整備事業の創設
8	急傾斜地崩壊危険箇所調査	
8	雪崩危険箇所調査	
9	八幡平赤川・澄川温泉が大規模な地すべりにより発生した土石流により甚大な被害を受ける。災害関連緊急砂防事業(15億7千万円)を実施する。秋田焼山で小規模な火山活動が観測されるわが町の斜面整備構想の策定(男鹿市H9-11)	
10		福島県西郷村災害弱者施設で土砂災害発生
11	土石流危険渓流調査(H11-13)	広島市・呉市で梅雨前線による豪雨で災害が発生
11	急傾斜地崩壊危険箇所調査(H11-12)	
12	雪崩危険箇所調査	土砂災害情報相互通報システム整備事業の創設
12		砂防事業調査費補助の創設
12		土砂災害防止、法の制定
12		有珠山・三宅島が相次いで噴火
12		土砂災害防止法施行
13	土砂災害危険箇所マップ全戸配付	
13	鳥海山火山噴火防災マップ配付	
14	森吉町下前田地区で地すべりが発生。8世帯23人が半年間避難生活。	7月に2台風および梅雨前線による豪雨で釜石市で土石流が発生し、2名の死者。
14	土砂災害危険箇所の基礎調査	水俣市で大規模土石流災害が発生。宮城県北部地震が発生。

砂防関係予算の推移

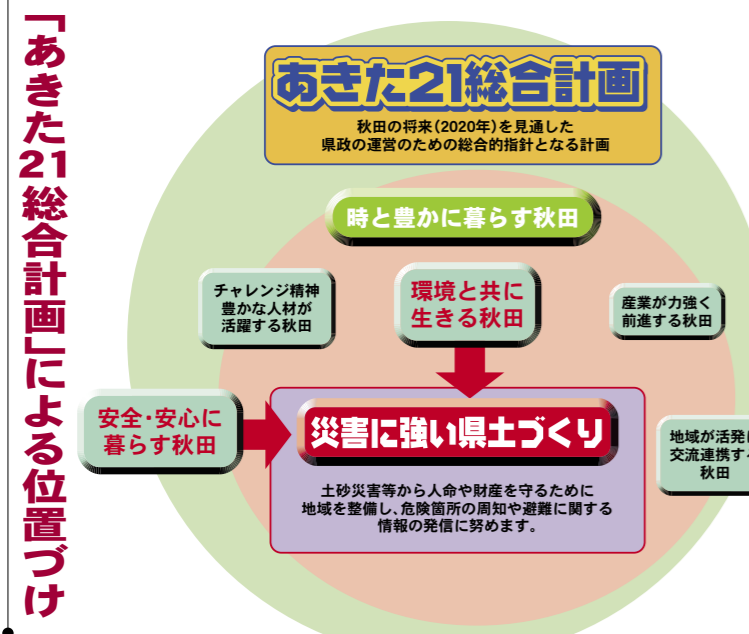
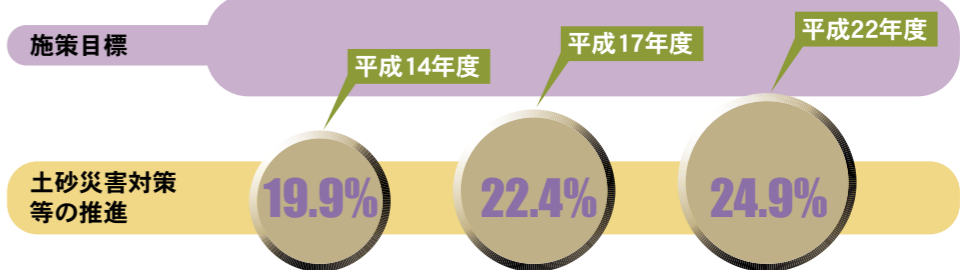
補助事業 事業費推移



県単事業 事業費推移



今後の施策目標

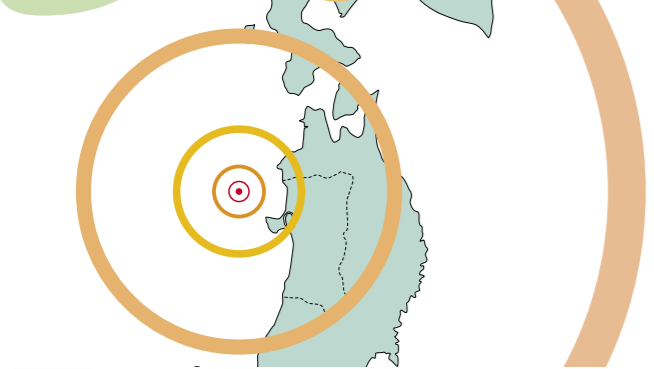




山本郡八森町小入川地区／観光地になっている岩館海岸のガケが崩れた。

最近の主な土砂災害

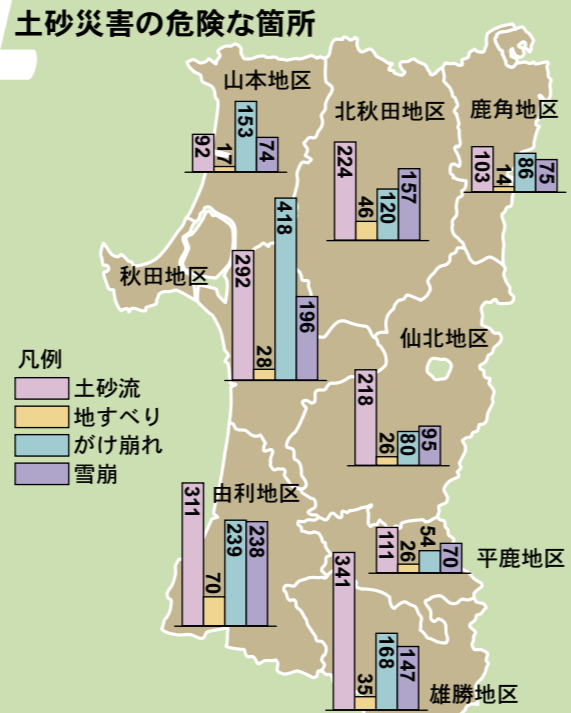
日本海中部沖地震
 昭和58年5月26日発生 秋田県沖



秋田・青森県境沖約100km、深さ14kmで起きた地震により大津波が発生し、死者88名、負傷者265名ほか農林・土木・商工・福祉などの公共施設、莫大な被害がでました。

危険箇所の概要

危険箇所の分布状況



豪雨と融雪

平成9年5月11日発生 鹿角市

鹿角市八幡平熊沢国有林内で発生した地すべり及び土石流により澄川温泉及び赤川温泉の計16棟が全壊流出、国道341号及び市道が埋没する大災害となりました。

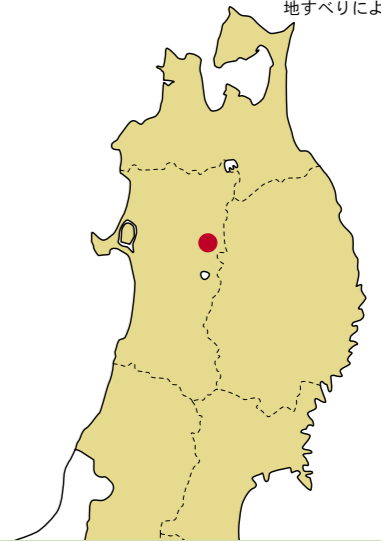
この災害では、温泉経営者が的確な判断により宿泊客を避難させ、幸いにも人的被害を免れました。



地すべりによって埋まった河道



鹿角市澄川温泉／地すべりによって倒壊した温泉施設。



土砂災害危険箇所とその整備状況(H15.3.31現在)

区分	危険箇所数 (A)	保全対象人家戸数 (B)戸	概成済み箇所数 (C)	左のうち概成済み箇所数 (D)	概成・着手済み箇所の保全対象人家戸数 (E)戸	全危険箇所数に対する概成率 (D/A)%	全危険箇所数に対する概成率 (C/A)%	保全対象人家に対する概成率 (E/B)%
土石流	1,692	16,840	226	209	2,693	12□4	13□4	16□0
地すべり	262	7,912	71	53	3,759	20□2	27□1	47□5
急傾斜地崩壊	1,318	14,284	500	390	6,476	29□5	37□9	45□3
合計	3,272	39,036	797	652	12,918	19□9	24□4	33□1

危険箇所の整備状況

雪崩危険箇所を含めた場合

雪崩	1,052	12,396	10	8	361	0□7	0□9	2□9
合計	4,324	51,432	807	660	13,289	15□3	18□7	25□8

快適で安全な生活を支える環境づくり



地すべり対策事業

地すべり防止区域で、地すべり防止施設を新設して、被害を防ぎます。



西木村宮田の地すべり対策事業。

砂防事業

荒廃した地域の保全と、土砂災害から下流の公共施設、人家、耕地等を守るために砂防えん堤等を実施します。



雄勝郡雄勝町桑崎地内／御返事川床固工（魚道設置）

急傾斜地崩壊対策事業

急傾斜地崩壊危険区域内の崖が崩壊して、被害をおよぼすおそれがある箇所には防止工事を施し、災害を未然に防ぎます。



角館町田町下丁の急傾斜地崩壊対策事業



由利町蒲田の急傾斜地崩壊対策事業

雪崩対策事業

雪崩の発生危険箇所について、防護施設により未然に雪崩の危険から防ぎます。



森吉町下前田の対策後の状況



藤里町坊中の雪崩対策事業

災害関連緊急事業

風・水害、地震、火山などによる災害に対し、緊急に防止対策を実施します。

森吉町下前田の被災状況



国直轄火山砂防事業

生保内川遊砂地（大暗渠砂防えん堤）

周辺はミズバショウ、カジカ、ホタルが生息する自然環境となっていることから、河川の連続性を遮ることなく土砂災害から人々の暮らしを守ります。



田沢湖町生保内川

先達川第3砂防えん堤

上流の不安定な土砂から乳頭温泉郷をまもるため、十和田八幡平国立公園内の景観に配慮しながら砂防えん堤を整備しています。



田沢湖町先達川

6 これからの砂防事業の方向性

溪流環境整備計画

砂防事業の環境対策への取り組みが環境政策大綱を受けて平成6年度から環境整備のマスタープランである「秋田県溪流環境整備計画」を策定しました。

県内の豊かな自然の生態系を守ります。

安全で快適な暮らしを守る

洪水や土砂災害から人々の生命と財産を守ります。

基本的
考え

自然と
共存する

地域と共に
進める

地域の実情を住民の意見や要望をよく聞きながら進めます。

秋田に生息する鳥と淡水魚



イヌワシ



アカゲラ



オオバン



カワセミ



ゼニタナゴ



イワナ



カンキョウカジカ



イバラトミヨ

7 総合的な土砂災害対策

1 土砂災害危険区域図の配付

土砂災害危険箇所に住んでいる人々に区域図を配付しています。

土砂災害に関する情報伝達対策

2 雨量データによる避難に関する情報の発信

秋田県砂防情報システムにより、県内の各地域振興局に雨量データシステムが配置されており、土砂災害発生等の危険な状態には避難に関する情報が発信されます。

3 インターネットの活用

今後はこれらの情報をまとめてホームページに掲載します。

火山防災計画

焼山

鹿角市と田沢湖町にまたがる焼山周辺は、玉川温泉や後生掛温泉など火山の恵みを活した数多くの温泉リゾートが広がっている地域です。この地域に住んでいる人々や観光客を火山災害から守るために火山防災計画を作成しています。



(焼山)

火山情報 秋田焼山で、火山性の異常が発生した場合には、気象庁から火山情報が発表されます。

火山情報の種類

大

緊急火山情報

生命・人体に被害が生じる、又はその恐れがある場合に発表されます。

危険度

臨時火山情報

火山活動に異常が発生した時に、注意を促すため発表されます。

小

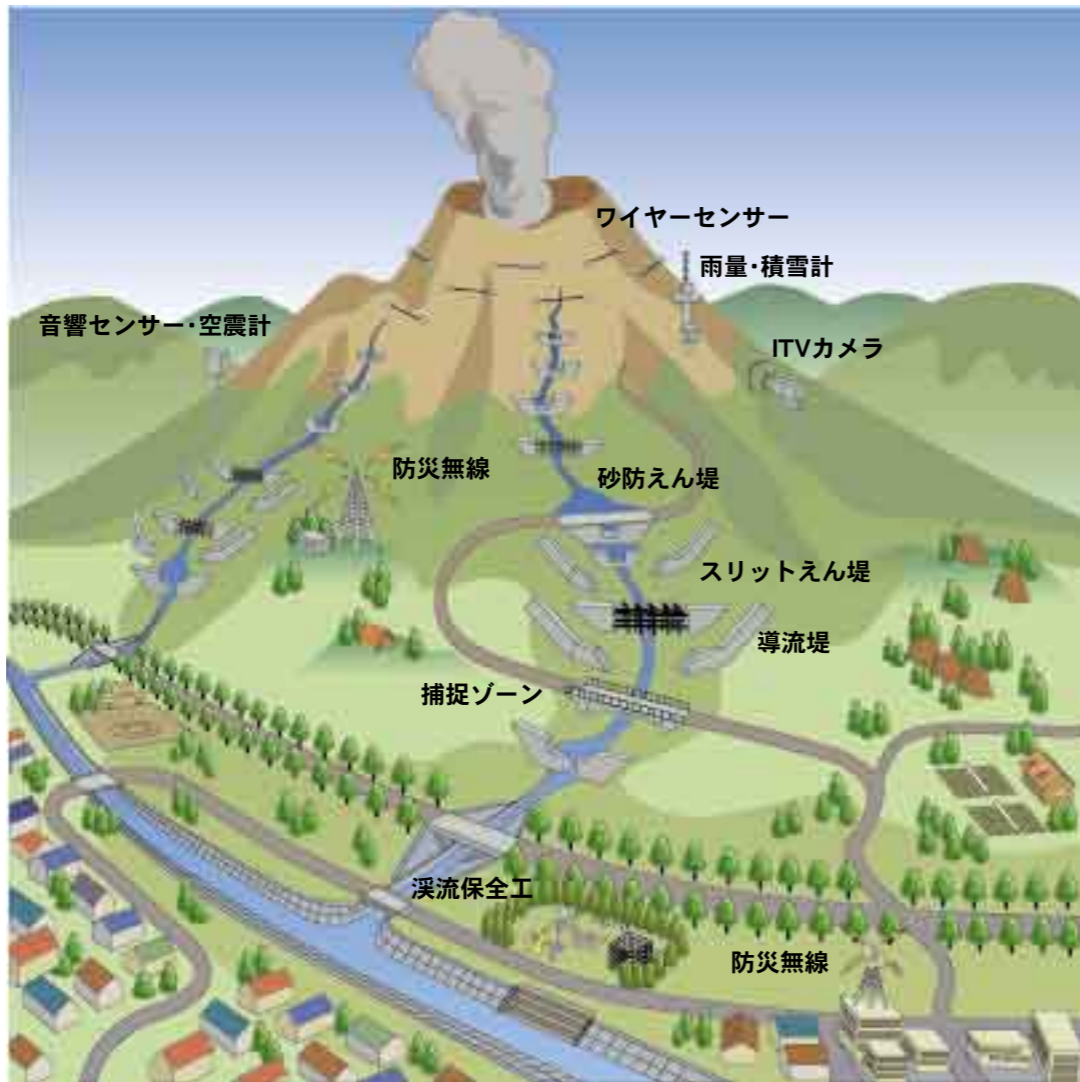
火山観測情報

緊急又は臨時火山情報の補足等、火山活動の状況に応じて発表されます。



鳥海山

鳥海山は、秋田県と山形県の県境に位置する火山で、有史以来10数回の噴火活動をしている活火山です。この火山及び周辺地域はリゾート開発や地域開発の対象地域となっており、また近年増加傾向にある登山客を噴火時の災害から安全を確保するためにハードの対策とあわせて、ソフト対策として警戒避難体制の整備や火山災害監視システムを整備しています。



昭和49年の水蒸気爆発。

泥流を防ぐ砂防えん堤。白雪川上流

土砂災害防止法 基礎調査を実施して土砂災害のおそれのある区域を指定します。

区域の指定

土砂災害警戒区域

急傾斜地の崩壊

傾斜度が30度以上である土地が崩壊する自然現象。

- イ: 傾斜度が30度以上で高さが5m以上の区域
- ロ: 急傾斜地の下端から水平距離が10m以内の区域
- ハ: 急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍(50mを超える場合は50m)以内の区域

土石流

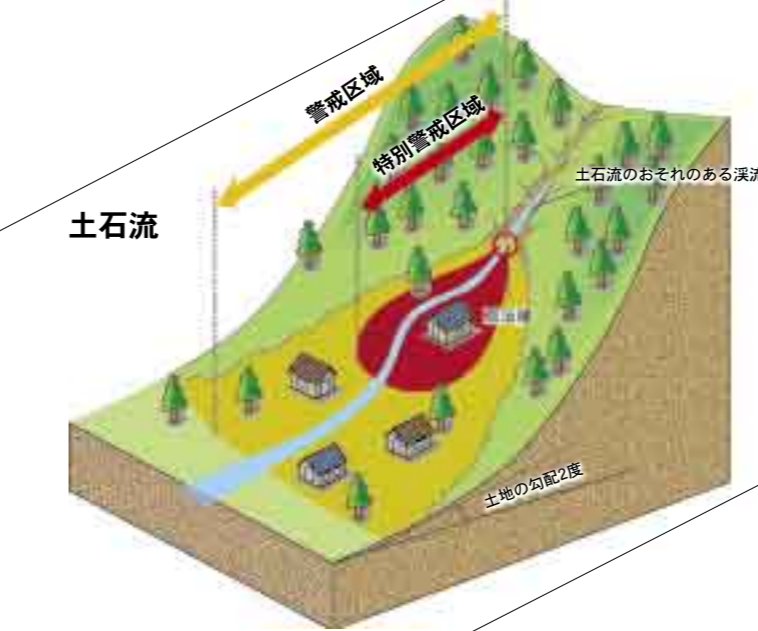
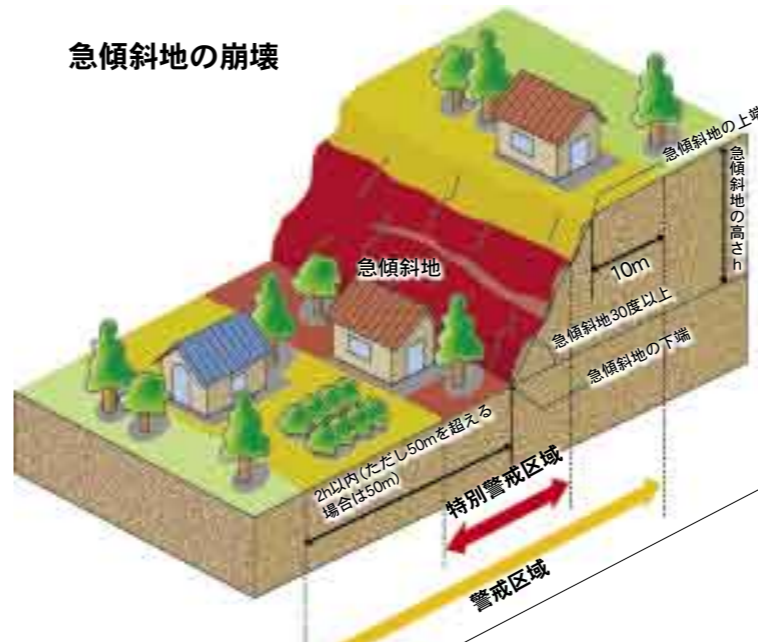
山腹が崩壊して生じた土石等または溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象。

土石流の発生のおそれのある溪流において、扇頂部から下流で勾配が2度以上の区域

地すべり

土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象またはこれに伴って移動する自然現象。

- イ: 地すべり区域(地滑りしている区域または地滑りするおそれのある区域)
- ロ: 地すべり区域下端から、地滑り地塊の長さと同程度の距離(250mを超える場合は、250m)の範囲内の区域



左上/土石流
右上/急傾斜地の崩壊
右下/地すべり



土砂災害 特別警戒区域

急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動等により建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれのある損壊を生ずることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域。

※ただし、地滑りについては、地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等により力が建築物に作用した時から30分間が経過した時において建築物に作用する力の大きさとし、地滑り区域の下端から最大で60mの範囲内の区域。

土砂災害防止法により、指定されると次のようになります

警戒区域では

警戒避難体制の整備

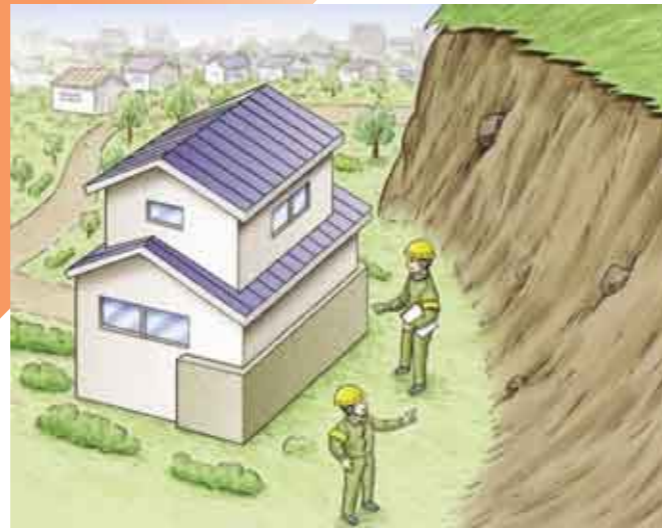
土砂災害から生命を守るため、災害情報の伝達や避難が早くできるように警戒避難体制の整備が図られます。(市町村)



特別警戒区域ではさらに

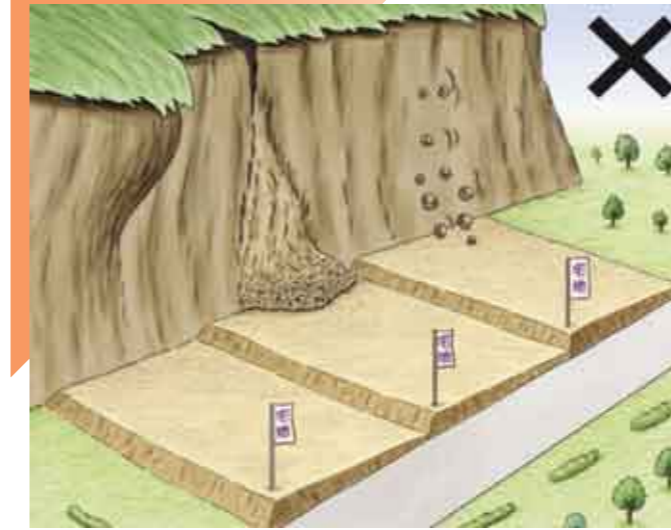
建築物の構造規制

居室を有する建築物は、作用すると想定される衝撃に対して建築物の構造が安全かどうか建築確認がされます。(建築主事を置く地方公共団体)



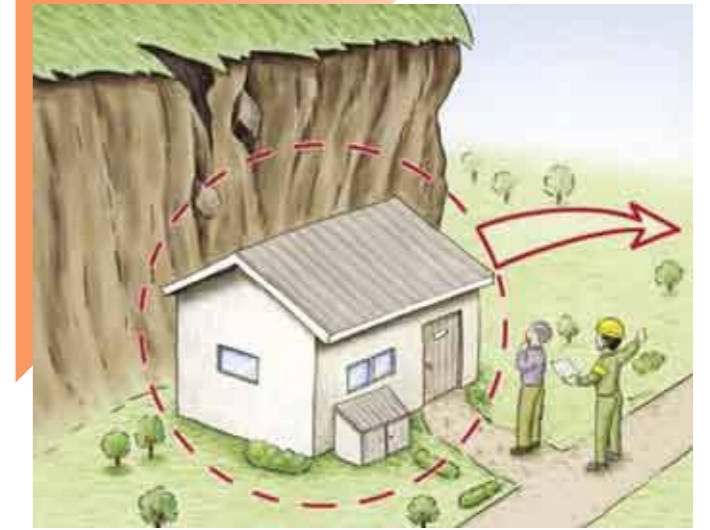
特定の開発行為に対する許可制

住宅宅地分譲や災害弱者関連施設の建築のための開発行為は、基準に従ったものに限って許可されます。



建築物の移転

著しい損害が生じるおそれのある建築物の所有者に対し、移転等の勧告が図られます。(都道府県)



土砂災害防止月間 毎年6月は土砂災害防止月間です。

土砂災害に対する理解を深めるため、毎年県内の小学生を対象に砂防学習会や危険箇所のパトロールを実施しています。



危険箇所の調査



パネル展示等による啓発



小学生等を対象とした砂防学習会



実際に現場を訪れる体験型の砂防学習会

指定地と管理

土砂災害から人命や県土を守るための法律として「砂防法」、「地すべり等防止法」及び「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」があります。これらの法律は、危険な区域を指定し対策事業を行うとともに、区域内での一定の行為を禁止、若しくは制限することにより土砂災害の防止を図るものです。

指定地域内行為の制限

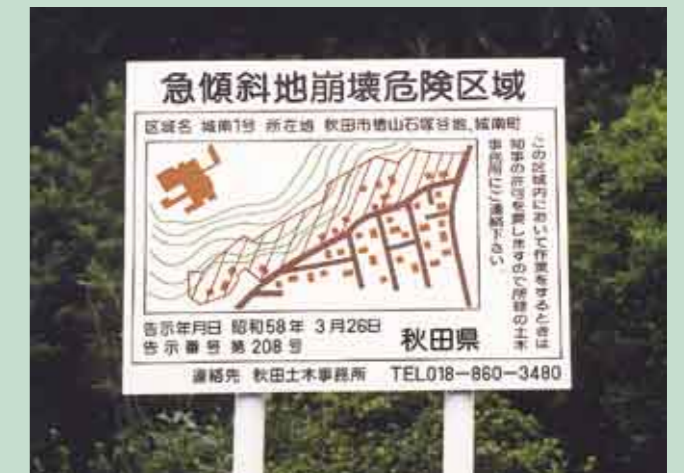
「砂防指定地」、「地すべり防止区域」及び「急傾斜地崩壊危険区域」に指定された区域は、標柱や標識で示してありますが、これらの指定地内で掘削、切土、盛土などの行為をする場合は、その行為によっては知事の許可が必要となりますので、最寄りの地域振興局建設部にご相談ください。



砂防指定地		H15.3.31現在
指定箇所数	指定面積	備考
1,614箇所	14,506.72ha	直轄区域分3箇所 89.31haを含む



地すべり防止区域		H15.3.31現在
指定箇所数	指定面積	備考
79箇所	2,328.08ha	国土交通省所管分



急傾斜地崩壊危険指定地		H15.3.31現在
指定箇所数	指定面積	備考
500箇所	814.38ha	



全国治水砂防協会秋田県支部

事務局／秋田県建設交通部砂防課

〒010-8570 秋田市山王4-1-1
TEL 018-860-2531 FAX 018-860-3846
E-mail: sabo@mail2.pref.akita.jp

土砂災害110番窓口

あなたの身の回りで土砂災害が発生した、または危ないと思った時は、お近くの「土砂災害110番」へ。
なお、土砂災害に対する疑問、不安を感じておられることも遠慮なくご相談ください。

事務所名	電話番号	管轄地域
鹿角地域振興局建設部	☎0186-23-2308	鹿角市、小坂町
北秋田地域振興局建設部	☎0186-62-3117	大館市、北秋田郡
山本地域振興局建設部	☎0185-52-6106	能代市、山本郡
秋田地域振興局建設部	☎018-860-3481	秋田市、男鹿市、南秋田郡、河辺郡
由利地域振興局建設部	☎0184-22-5439	本荘市、由利郡
仙北地域振興局建設部	☎0187-63-3110	大曲市、仙北郡
平鹿地域振興局建設部	☎0182-32-6210	横手市、平鹿郡
雄勝地域振興局建設部	☎0183-73-6168	湯沢市、雄勝郡

〈窓口の利用時間〉

通常時／土・日・祝祭日を除き午前8時30分～午後5時15分
大雨警報発令時は24時間ご利用いただけます。



この印刷物は、古紙配合率100%再生紙と環境に優しい大豆油インキを使用しています。