

# 第 7 章 砂 防

## 第 1 節 砂 防 の 概 要

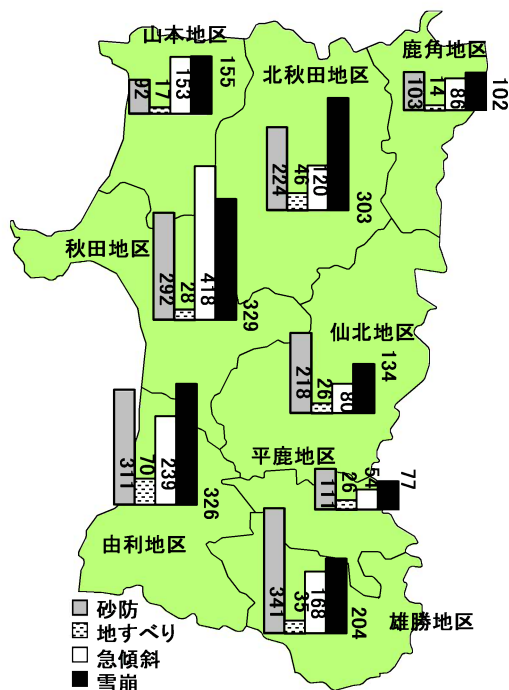
秋田県は、北に白神山地のニツ森や藤里駒ヶ岳、東に奥羽山脈の八幡平や秋田駒ヶ岳、南に鳥海山など1,000～2,000m級の山々に三方を囲まれています。これらを水源とする米代川、雄物川、子吉川などの上流域は、荒廃地が多く、土砂の発生源となっています。また、本県の地質は、大部分が第三紀の堆積岩と第四紀の火山噴出物からなり、一部には花崗岩地帯もあるなど、非常にもろく崩れやすい地質となっています。なかでも、八幡平、秋田焼山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、栗駒山など、近年に噴火したことがある活火山周辺は特に荒廃が著しい区域となっています。

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。このような場所では、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が発生しやすいため、土砂災害危険箇所として位置付けられており、[図-1]のように数多くの危険箇所があります。

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えん堤工、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等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、対策には長い期間が必要となります。

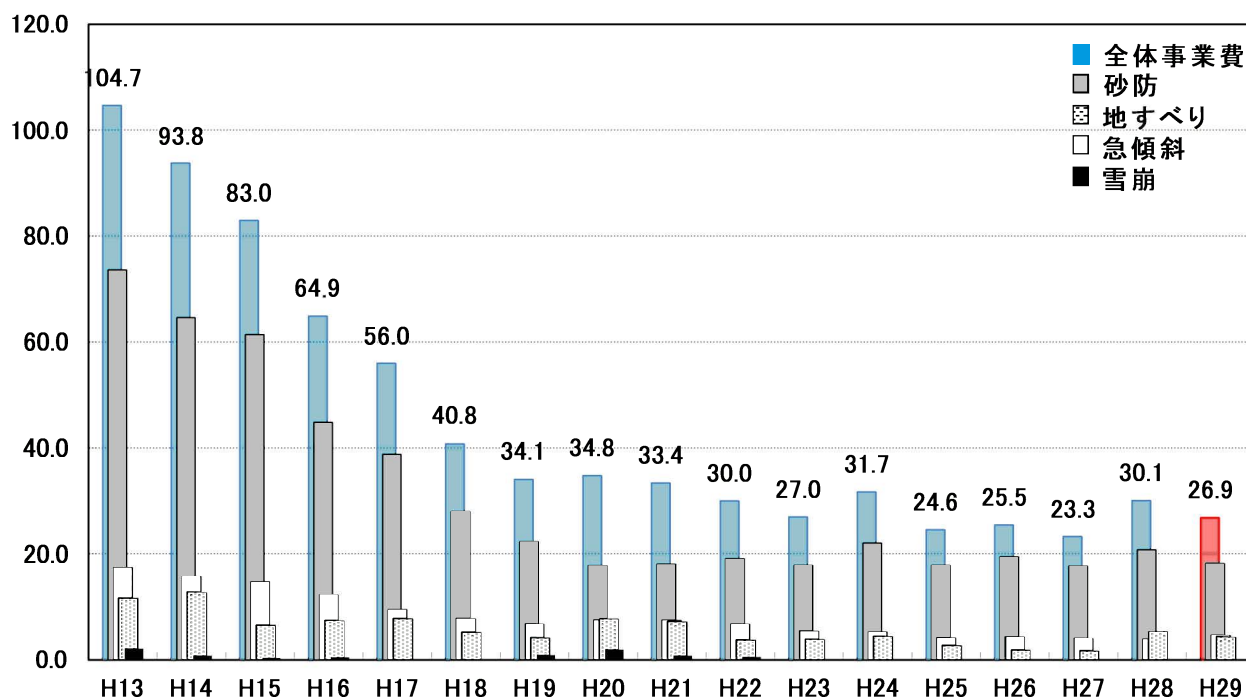
これらのことから、土砂災害対策は「第3期ふるさと秋田元気創造プラン」では継続的に取り組む基本計画として位置付けられており、県民の生命と財産を守り健全な県土を保全するため、砂防関係施設の整備（ハード対策）と警戒避難体制の整備（ソフト対策）の両面から、総合的な対策を推進していきます。

◆ 図-1  
土砂災害の危険な箇所(ランク I)



(億円)

◆ 図-2 砂防関係事業の推移 当初ベース



## 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被災想定対象も多い「土石流危険渓流（Ⅰ）」が1,692箇所あり、また火山地域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えん堤や渓流保全工を整備し、早期に警戒避難ができるように雨量観測局などを設置することで、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、土石流危険渓流（Ⅰ）について、平成29年度末まで国の補助事業および県の単独事業により282箇所の整備を実施してきました。

平成30年度は、公共・公益施設の保全や再度災害の防止を中心に施設整備を実施し、あわせて危険箇所の現地調査や調査結果の公表、あるいは法指定による行為制限などのソフト対策を推進します。

また、県内陸部の八幡平山系では、国直轄で砂防事業が実施されています。八幡平山系は岩手県側にもまたがっていて、影響が広範囲かつ大規模なものとなるため、国土交通省が所管する区域となっています。

秋田県側には、秋田駒ヶ岳と秋田焼山の2つの活火山があり、溶岩の風化や火山噴出物に起因する脆弱な地質が広がっており、渓床に堆積した不安定土砂や噴火後の降灰等により土石流が発生する恐れがあります。これらの被害を防止・軽減するために、砂防えん堤の整備等が進められています。

### ◆砂防事業の推移（補助事業）

| 年 度  | 平成24年度 |       | 平成25年度 |       | 平成26年度 |       | 平成27年度 |       | 平成28年度 |       | 平成29年度 |       |
|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 事業名  | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 |
| 砂防事業 | 18     | 1     | 17     | 2     | 15     | 1     | 14     | 3     | 11     | 2     | 11     | 0     |

◎備考・・・工事箇所数は、通常砂防・火山砂防事業数であり、砂防設備の修繕事業やソフト対策事業は除いています。

### 1 災害時における要配慮者のための土砂災害対策の推進

土砂災害の犠牲となりやすい高齢者、幼児、障害者など、いわゆる要配慮者の方々に関連した病院、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に係る土石流危険渓流を重点的に整備しています。



《要配慮者施設を保全するため、砂防えん堤を施工した北秋田市・森幸苑沢》

2 総合的な土砂災害対策の推進

土砂災害による被害を防止するため、砂防えん堤などの砂防設備を整備するとともに、危険箇所を記載した看板の設置や土砂災害統合Webシステムを活用した情報提供など、警戒避難体制の整備を進めています。

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、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。

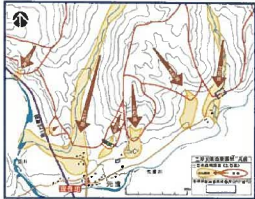
### 土砂災害に注意！

地区名 先 選

図に示した場所では

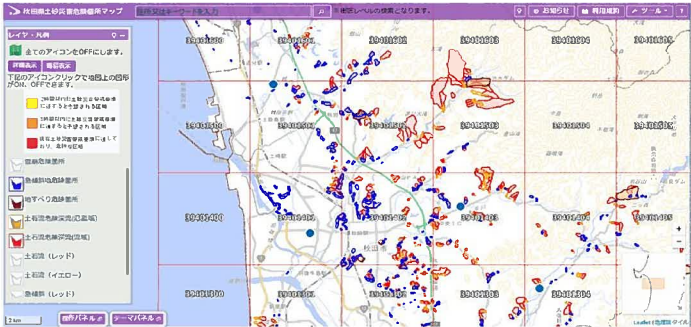
- ・土石流
- ・がけ崩れ

が発生する恐れがありますので大雨の時などは十分注意してください



秋田県・仙北市

《土砂災害危険箇所周知看板》



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



《土砂災害危険箇所の住民周知説明会》

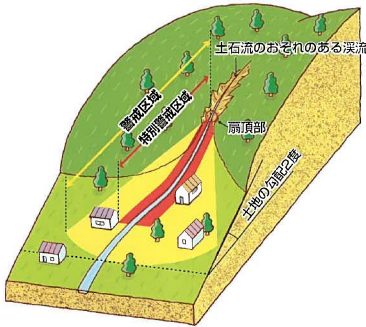
3 土砂災害(特別)警戒区域の指定

土砂災害防止法に基づき、土砂災害により被害が発生するおそれのある箇所について、地形や土地の利用状況などを調査し、その結果を公表するとともに、土砂災害警戒区域等の指定を進めています。

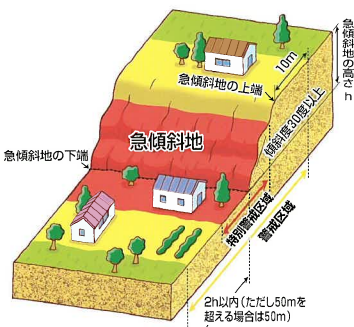
土砂災害警戒区域等の指定は平成16年から着手しており、平成29年度末までに特別警戒区域4,217箇所を含む5,817箇所について、区域指定しています(H29年度末進捗率:75.7%)。

区域指定は平成31年度までの完了を目標とし、警戒避難体制の整備等によるソフト対策の充実を図っていきます。

- 土砂災害警戒区域(通称:イエローゾーン)
  - ・土砂災害のおそれがある区域です。
  - ・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。
- 土砂災害特別警戒区域(通称:レッドゾーン)
  - ・土砂災害警戒区域のうち、建築物に損壊が生じ、住民に著しい危害が生ずるおそれがある区域です。
  - ・特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。



土石流



急傾斜地

《土砂災害警戒区域の模式図》

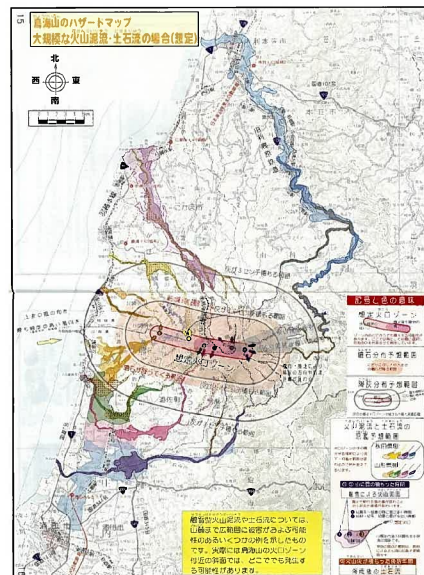
| H30.3.31現在指定箇所数 | 土石流   | 地すべり | 急傾斜   | 合計    |
|-----------------|-------|------|-------|-------|
| イエローゾーン         | 3,188 | 14   | 2,615 | 5,817 |
| うちレッドゾーンを含む箇所   | 2,076 | 0    | 2,141 | 4,217 |

#### 4 火山区域など荒廃した溪流での整備促進

火山地域は地質がもろい場合が多く、荒廃が著しいため、砂防えん堤などの整備を促進するとともに、大きな被害が予想される鳥海山では火山泥流などに対する防災マップを作成・配布しています。また、火山地域は自然が豊かで景観に優れた箇所が多いため、砂防えん堤や流路工も景観などに配慮しながら整備しています。



《鳥海山噴火の影響地域にある白雪川で、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、県内には積雪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。

地すべりの移動速度は他の土石流・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。このような、地すべりの発生の恐れがある地すべり危険箇所が、県内には262箇所あります。

また、地すべり防止区域について、平成29年度末で82箇所指定されており、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29年度末までに国の補助事業及び県の単独事業により78箇所に着手し、うち66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24年度 |       | 平成25年度 |       | 平成26年度 |       | 平成27年度 |       | 平成28年度 |       | 平成29年度 |       |
|----------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 事業名      | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 | 事業箇所数  | うち概成数 |
| 地すべり対策事業 | 2      | 0     | 1      | 0     | 1      | 0     | 1      | 0     | 3      | 0     | 3      | 0     |

## 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」が施行されており、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行っています。

本県においては、平成29年度末時点で1,318箇所の「急傾斜地崩壊危険箇所(Ⅰ)」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29年度末までに国の補助事業及び県の単独事業により461箇所で擁壁工や法枠工等を概成しています。



《要配慮者利用施設や市道をがけ崩れから守る法枠工》  
《男鹿市・女川地区》

### ◆急傾斜地崩壊対策事業の推移(補助事業)

| 年 度        | 平成24年度     |            | 平成25年度     |            | 平成26年度     |            | 平成27年度     |            | 平成28年度     |            | 平成29年度     |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 事 業 名      | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 | 事 業<br>箇所数 | う ち<br>概成数 |
| 急傾斜地崩壊対策事業 | 10         | 3          | 9          | 2          | 7          | 3          | 6          | 3          | 3          | 1          | 4          | 0          |

## 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、規模の大きさから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年度から全国で実施されています。

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29年度末までに21箇所の雪崩予防柵及び防護擁壁工等の対策工を概成しています。

また、冬期間には地元市町村や警察、消防と合同で危険箇所のパトロールを実施し、雪崩災害への注意を促しています。



《雪崩パトロールで  
危険箇所の注意喚起》

## 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、急傾斜地崩壊危険区域の管理があります。それぞれの法の主旨に則って指定の促進を図り、これらの土地における禁止もしくは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。

### ●砂防指定地(H30.3.31現在)

| 指定箇所数 | 指定面積      |
|-------|-----------|
| 箇所    | ha        |
| 1,729 | 14,922.15 |



砂防指定地標識



地すべり防止区域指定標識

### ●地すべり防止区域(H30.3.31現在)

| 指定箇所数 | 指定面積     | 備考           |
|-------|----------|--------------|
| 箇所    | ha       | 国土交通省<br>所管分 |
| 83    | 2,508.01 |              |

### ●急傾斜地崩壊危険区域(H30.3.31現在)

| 指定箇所数 | 指定面積   |
|-------|--------|
| 箇所    | ha     |
| 554   | 847.06 |



急傾斜地崩壊危険区域指定標識