

# 七五三掛地すべり対策工事

旧朝日村七五三掛地区で地滑りが発生しました。6月11日、山形県知事からの要請を受け、翌12日に赤川砂防出張所内に「七五三掛地区災害現地対策室」を設置、現在は七五三掛地区の住民の方々の安全を第一に考え集水井の工事や監視カメラの設置等を行っています。

今後も「砂防だより」にて状況を報告したいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。



## これまでの経過

- ・2月25日 地すべりの亀裂発見
- ・4月9日 住宅3戸に自主避難を要請  
鶴岡市が地域災害警戒本部、現地本部を設置
- ・4月17日 新たに住宅2戸に自主避難を要請  
鶴岡市は災害対策本部に格上げ
- ・4月26日 住宅避難完了
- ・5月18日 専門家による地すべり対策検討会開催
- ・5月29日 土木研究所による緊急調査
- ・6月4日 山形県知事からの要請
- ・6月11日 現地対策室の設置
- ・6月12日 集水井に着手
- ・6月20日～ ディープウェルに着手
- ・6月22日～ II工区ディープウェル (No.7) 掘削完了
- ・6月24日 II工区ディープウェル (No.7) 掘削完了
- ・7月10日 集水井2基の掘削完了



【対策工計画平面図】



## 対策事業の概要

七五三掛地区地すべり対策では、3つの工区に分かれて工事を行っています。(国土交通省分)

- I工区
  - ・集水井 5基 (W-9、W-11、W-12、W-13、W-14)
- II工区
  - ・ディープウェル 10基
  - ・集水井 3基 (W-5、W-6、W-8)
- III工区
  - ・集水井 5基 (W-1、W-2、W-3、W-4、W-7)

集水井の工事はI工区(W-14)から着手し、降雪時期の前までには全ての集水井を完了させる予定です。

# 地すべり状況の変化

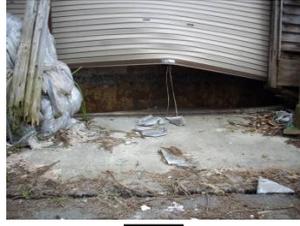
【同じ箇所から撮影

上段が4月14日撮影  
下段が6月24日撮影

【亀裂が入ったブロック塀】



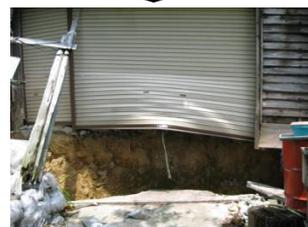
【シャッター全開からの沈下】



【ひび割れ波打つ道路】



【大きな段差が発生】

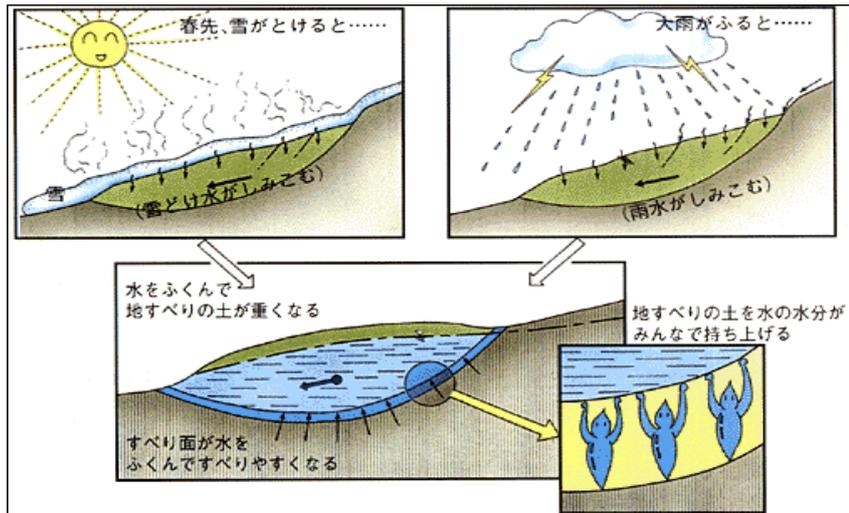


## 地すべりはどうして起こるの??

【地すべりのしくみ】

地すべりは、大雨や融雪に伴って春先に一番発生しやすくなります。雨水や雪解け水が土にしみ込み重くなり、しみ込んだ水分がすべり面を持ち上げ、地すべりが発生します。

今回の七五三掛地すべりも融雪時期に亀裂が発見されました。ここ数年は暖冬のため積雪は少なくなっていますが気温の上昇による融雪や大雨に対する地すべりには注意が必要です。

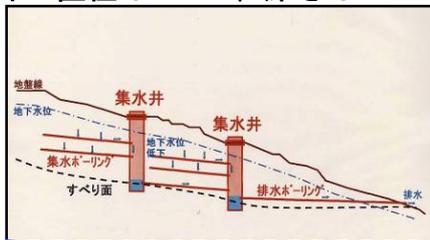


しゅう すい せい

## 集水井? ティーフウエル? って何?

### 集水井とは

簡単にいえば井戸のこと。  
下図の様に地下水を集水井に集め横に開けた排水ボーリングを通して排水される仕組みになっています。  
集水井の直径は3.5m、深さは12~40m程度



### ティーフウエルとは

地中に穴を掘って管を挿入し、そこにポンプを入れ、地下水を汲み上げて排水する仕組みになっています。  
管の直径は20cm、深さは50~70m程度



地下水を汲み上げるポンプ



汲み上げられた地下水

# 地すべり対策工事進捗状況

平成21年7月10日現在

## ● I 工区

集水井5箇所の掘削工事を行います。  
現在2基の掘削作業を継続しており、  
W-14については、19m掘削しています。  
集水井の施工は、住宅近傍(W-14)では  
朝6時から夜9時まで作業を行い、その他  
の箇所については24時間体制で工事を行  
う予定です。

【W-14 : 19.0m掘削】



【ディープウェル排水状況】



【W-6 : 19.5m掘削】

## ● II 工区

集水井3箇所、ディープウェル10箇所の  
工事を24時間体制で行っています。  
ディープウェル4箇所については、掘削  
が完了しており、ポンプを設置しています。  
また、集水井については掘削を継続し  
ておりW-6については19.5m掘削しています。



【W-4 : 土留材設置】



【W-7 : 底版コンクリート打設】

## ● III 工区

集水井5箇所中、2箇所が掘削完了。  
(W-4が15.0m、W-7が10.5m掘削完了)



## 七五三掛対策工事搬入機材紹介

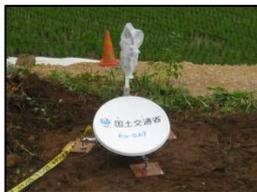
- ・七五三掛対策工事では工事を円滑に進める為に様々な機材が搬入されています。
- ・工事の様子や地すべり状況を把握するためのカメラ（計4箇所）
- ・夜間作業のための照明車 等



【II 工区設置カメラ】



【赤川砂防出張所内のカメラ映像】



【照明車】



【夜間作業の様子】

七五三掛対策工事では、地域住民の皆様が一刻も早く安心して暮らせるように作業を進めています。七五三掛地域の皆様には大変ご迷惑をおかけしますが、ご理解と御協力をよろしくお願い致します。

# 七五三掛地すべり状況写真

【6月13日】



【6月18日】



【6月24日】



【7月10日】



お問い合わせ先

国土交通省 新庄河川事務所  
赤川砂防出張所

HPアドレス <http://www.thr.mlit.go.jp/shinjou/>  
Eメール [shinjou@thr.mlit.go.jp](mailto:shinjou@thr.mlit.go.jp)

〒997-0404 鶴岡市下名川字落合227  
TEL 0235-53-2841 FAX 0235-53-2807

ご覧いただいた感想や、  
砂防事業・国土交通省の事業へのご質問、ご意見をお寄せください。



レッド君