

県内総合

# 建設情報 *Iwate*

## 女石橋の架け替えへ着工

### 市道馬懸・女石線 下部工などを22日入札

奥州市は、衣川の市道馬懸・女石線の女石橋の架け替えを計画し、今年度から工事に入りたい考えだ。現橋の老朽化が進んでいる状況、地元からの要望も受けて実施するもので、22日には、現橋の一部撤去、新橋の橋台1基の築造、橋梁周辺の護岸工を内容とする工

事について入札を予定している。（関連7面）  
女石橋の新橋は、現橋と同位置に架け替える。橋長44.2m、幅員5.0mで、2径間連続鋼合成床板H桁橋の形式となっている。今年度の施工は、現橋の下部と上部のうち左岸側の撤去、新橋の

### ニュースのお知らせ

〒020-0015 盛岡市本町通3-9-33  
本社編集部へ  
TEL (019) 623-8201  
FAX (019) 623-8204

橋台のうち左岸側の築造工事と橋梁周辺の護岸工を進める。21年度には、現橋の右岸側の下部と上部の撤去、新橋の右岸側の橋台と橋脚の築造を実施したいとしている。

22年度には、新橋の上部工と橋前後の道路部分の拡幅や舗装を進める。22年度末の工事完了を現段階で見込んでいる。

なお、女石橋の現橋は、橋長42m、幅員3.7mで、1966年に架けられた。形式が6径間鋼単純桁橋となっている。

状況を見ると、主桁や横桁、支

承に腐食、地覆に浮き、欠損、ひび割れが確認されるほか、橋脚基礎の洗掘なども見られる。現在の規格にはそぐわない形でもある上、橋梁を通過する車両には重量制限が設けられている。

地元からは、架け替えを求める要望も出されている。衣川の中心地からそれほど離れていない位置に立地し、地域の生活道路として使われている路線であることも勘案し、市では架け替えることとした。



架け替えを計画する女石橋

## 分譲促進へ基礎調査

＝奥州市・広表工業団地＝

### 22日に関連業務入札

奥州市は、胆沢南都田字広表・京徳田の広表工業団地について、21年度までを分譲強化期間と位置付けている。今年度は、分譲に向けた基礎調査を進める構え。22日に基本計画策定業務の入札を予定している。（関連7面）

広表工業団地は、1991年に分譲指定となった工業団地。総面積が7.5%で、一部分譲済み。残る分譲可能面積は、東側の3.8%、西側の2.3%の計6.1%。分譲地は民間所有で、耕作地の現状となっている。

工業団地周辺は田園風景が広がる。電力は日高変電所が最寄りの変電所で、普通高圧が6kVポルト。

通信が光回線、地耐力がN値10～50となっている。用水は上水道100立方m（日）で、排水は企業内処理し土地改良区排水路を経由して河川へ流すものとなっている。

立地条件としては、東北主要都市から2時間以内で、東北自動車道に7分でアクセス可能。岩手県南の主要な工業団地へのアクセスも良好な場所に位置する。ハザードマップの浸水想定区域外のため、事業継続に適した場所となっている。

同工業団地の分譲は、現段階で1企業。雇用の場の確保や経済の活性化を図るため残る個所の分譲を促進したい考え。市では今年度、地下水の状況や土地の耐力度などの基礎調査を実施する。

調査結果を見ながら、同工業団地についてPRし分譲につなげたいとしている。

# いわて防災学教室

災害から学び、災害に備える



## 大規模地震後の斜面は何年くらい崩壊が発生しやすいのか？ どのような場所に多いのか？

岩手大学農学部森林科学科教授

井良沢 道也

大規模な地震動による影響を受けた斜面は地震後しばらくたって崩壊に至る現象が発生することがあります。地震後にはそれ以前よりも崩壊が生じやすい状況が生じ、通常は崩壊が発生しないレベルの降水量であっても崩壊が発生することがあります。地震後の斜面は何年くらい崩壊が発生しやすいのか？どのような場所に多いのか？こうしたことはまだわかっていません。そこで、2004年10月23日に発生した新潟県中越地震（震度7）発生により、斜面崩壊が特に多かった新潟県長岡市（旧山古志村）の芋川流域を調査対象として調べてみました。具体的には、地震後において空中写真と航空レーザー測量データを活用し、Arc GIS ver10.4を用いて地震発生後の二次的崩壊発生斜面の地形的特徴を中心に検討を行いました。

芋川は信濃川水系魚野川の支川で、流域面積は約38km<sup>2</sup>、地質は第三紀層中新世・鮮新世の堆積岩類で、流域は東山丘陵という過去に地すべりが多発した地域にあります。経年の崩壊地分布図から崩壊が発生した斜面の特徴を検討しました。また、現地調査を行い、崩壊地の分布状

況について確認しました。

その結果、地震時（H16年）に発生した崩壊1110個に対して、二次的な崩壊としては、地震翌年（H17年）に発生した崩壊1897個、さらに7年後（H23年7月新潟・福島豪雨災害時）に発生した崩壊788個にも及ぶことがわかりました。なおこの数には地すべり地は含まれていません。

まとめると以下の通りです。

①地震後に発生した二次的な崩壊のほとんどは、地

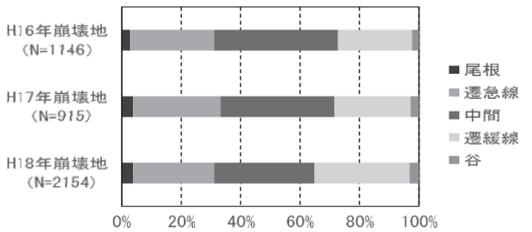


図2 各年の崩壊地の地形分類ごとの崩壊箇所数による割合

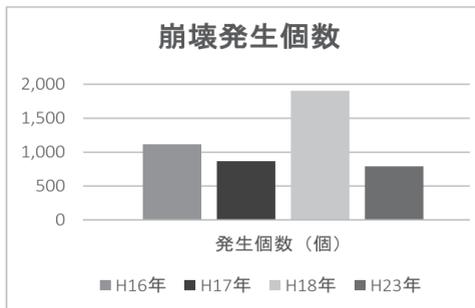


図1 各時期の崩壊発生個数と崩壊地の平均面積

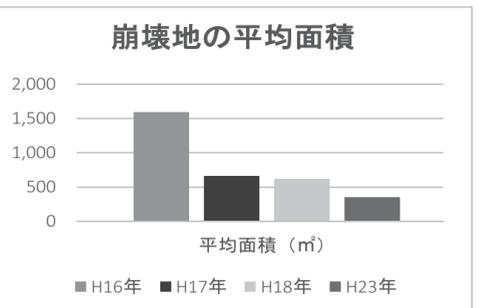


図2 各年の崩壊地の地形分類ごとの崩壊箇所数による割合



写真 2004年10月 新潟県中越地震による山古志村芋川流域の崩壊の状況

震から2～3年以内に発生していました。2年後の翌々年の秋（H18秋）にはほぼ収束していました。すなわち、地震動により緩みが生じるなど不安定化した斜面の大半は、その後2～3年程度以内の間に崩壊に至っていると考えられます。

②二次的な崩壊の規模は地震時の崩壊に比べ小さい。

③二次的な崩壊の勾配は地震時の崩壊に比べ緩やかであった。

④地震による崩壊の残存した不安定土砂が再移動するケースも見られました。

⑤芋川流域では地震により発生した崩壊地と、翌年の崩壊地は、尾根や遷急線に分類される凸型斜面での崩壊地がやや優勢な点が共通している一方で、地震から2年後の崩壊地では、遷緩線や谷などの凹型斜面での割合がやや大きくなっていました。

⑥7年後の降雨による崩壊は、地震による崩壊とは

別の場所で多く発生しており、地震の影響はあまり受けていない。

二次的崩壊は斜面の上部には谷地形や集水地形が多くみられ、崩壊地の形状が沢地形に沿って斜面下方に縦長のものが多いことから、崩壊の発生には地下水の集中が強く関係しているといえます。

ここで述べた事は、同様の地形・地質の地域には参考になると考えます。今後は、芋川流域において地震の発生していない斜面との対比や、1995年に発生した兵庫県南部地震や2016年熊本地震など、他地域との対比を行っていきたく考えています。本調査を進めるに際して、国交省北陸地方整備局湯沢砂防事務所からはLPデータを提供していただきました。感謝申し上げます。なお本調査は砂防学研究室の石川丈瑛くん（4月からアジア航測検勤務）の卒論として取り組みました。

※いわて防災学教室のバックナンバーは、岩手大学地域防災研究センターのホームページ「公開情報」で閲覧できます。

【訂正】7月8日付8面「いわて防災学教室」で熊谷誠さんの役職に誤りがありました。正しくは「岩手大学地域防災研究センター特任助教」です。お詫びして訂正いたします。

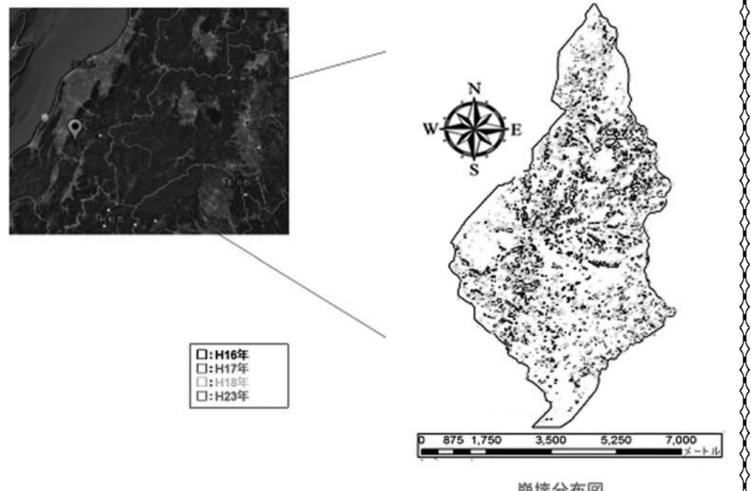


図3 芋川流域における4時期の崩壊分布図

## 自然と安全を大切にします



（一社）日本公園施設業協会会員  
＝ 設計・製作・施工・保守管理 ＝  
鉄製・木製・掘木 遊具施設  
園路広場・修景・運動・休養・便益・管理施設  
体育館・トレーニング・屋外器具  
黒板・掲示板・看板

有限会社 サンプリッチ東北

本社・工場 / 岩手県北上市藤沢7地割195番地1 TEL0197(68)3860 FAX0197(68)3865

### 長寿命化に貢献

常温金属溶射による鋼材長期防食システム  
**パズル工法**  
PAINT+ALUMINUM/ZINC LAYER ENGINEERING SYSTEM  
パズル工法とは犠牲防食金属溶射（アルミ/亜鉛）と防食塗装を組み合わせた超長期耐久性防食工法です。

### 環境配慮型

リサイクルプラスト工法  
■鉛含有塗膜・PCB含有塗膜除去工事に  
■産業廃棄物の量を大幅に削減可能  
1度使用した研削材をリサイクル

施工実績多数！ 金属溶射・防食塗装のことならお任せ下さい！  
〒023-0863 岩手県奥州市水沢川端213番1号 E-mail: kimuratosoukougyo@sweet.ocn.ne.jp  
☎(0197)23-4459 FAX(0197)23-4465 URL: http://kimura-paint.com/

## 解体、改修などの工事現場に 簡単設置「囲い」「防音壁」で騒音カット！

# 防音パネル

ねこの手®

お役に立ちます！

使い方がいろいろ！

組立はマジックテープで

パネルサイズ 巾910mm 高さ1,500mm 厚さ50mm

避難所などの  
プライバシースペースに



### 工事の防音用などに

有限会社 ダイユウ機販明広  
〒028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第10地割27番地1  
TEL. 019-697-1057 / FAX. 019-697-1058  
E-mail. takahashi@daiyuu.info  
http://www.daiyuu.info