

# 特別講演 I

## 《講師プロフィール》

京都大学防災研究所 教授

ちぎら まさひろ  
千木良 雅 弘



### 略 歴

- 1980年：東京大学大学院理学系研究科地質学専攻 修士課程終了  
同 年：同上博士課程進学  
1981年：東京大学大学院理学系研究科地質学専攻 博士課程中途退学  
財団法人電力中央研究所 入所  
ダム，発電所，送電鉄塔などの基礎の地質調査に従事するとともに，基礎的研究として岩石の風化と岩盤の重力による変形について研究。  
1997年1月：同上退職  
同 年2月：京都大学防災研究所教授（現在に至る）  
地盤災害研究部門にて研究を行うとともに，理学研究科地球惑星科学専攻（地球物理，環境地圏科学分科）の教員として大学院の学生の指導を行っている。  
2009年～2013（一社）日本応用地質学会会長  
2008年～日本学術会議連携会員  
2000年～日本地すべり学会理事

### <講演の概要>

演題：「豪雨および地震による深層崩壊」

### 講演概要

#### 近年の土砂災害

- 2014年広島 - 花崗岩
- 2013年伊豆大島 - 火山灰
- 2012年阿蘇カルテラ - 火山灰
- 2011年東日本大震災時の福島県白河市の崩壊性地すべり
- 2011年台風12号による深層崩壊（紀伊半島）
- 2010年庄原（広島県） - 風化土（+黒土）
- 2009年防府（広島県） - 花崗岩
- 2008年中国汶川地震
- 2006年岡谷（長野県） - 火山灰土
- 2005年台風14号による深層崩壊（宮崎県）

#### 目次

- 表層崩壊
- 深層崩壊
  - 降雨によるもの
    - 2011台風12号
      - 崩壊に要する雨
      - 発生場のピンポイント予測
      - 発生場のゾーン予測
  - 地震によるもの
    - 降下火砕物（火山灰など）の崩壊  
2011年東北大地震など
  - 移動土砂の挙動
  - 天然ダムの検出

＜講演資料からの抜粋＞

**表層崩壊**  
**ハード対策で対処可能一場所の予測は必要**

伊豆大島  
2013年10月16日  
台風26号  
(35人死亡、4人不明)



釜井俊孝撮影

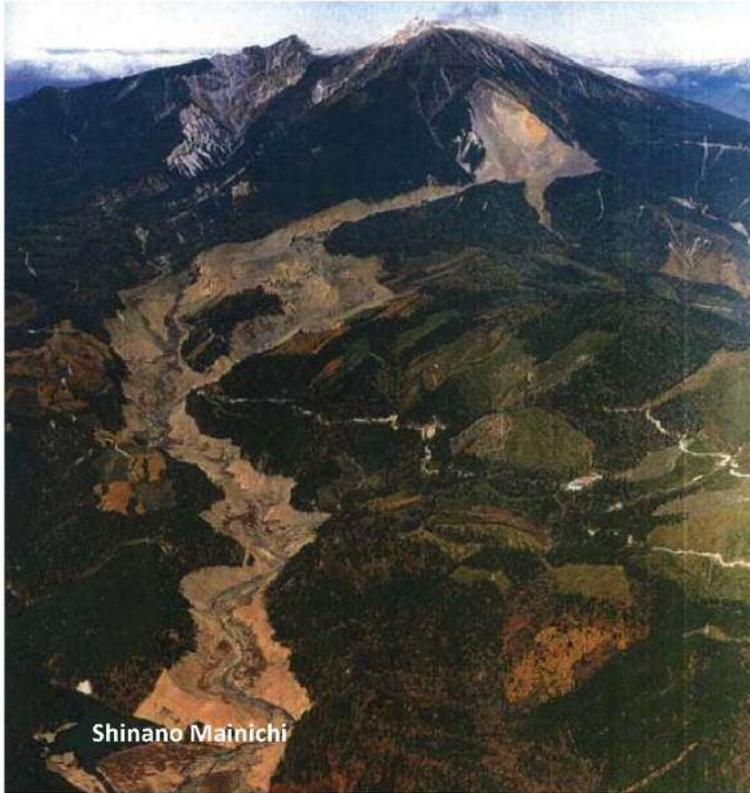
釜井俊孝撮影



さらさらの火山灰  
(高透水)

“粘土(風化火山灰土)”  
(難透水)

11



## Ontake, Japan

1984 **Naganoken  
seibu earthquake**

10 km runout  
8 minutes

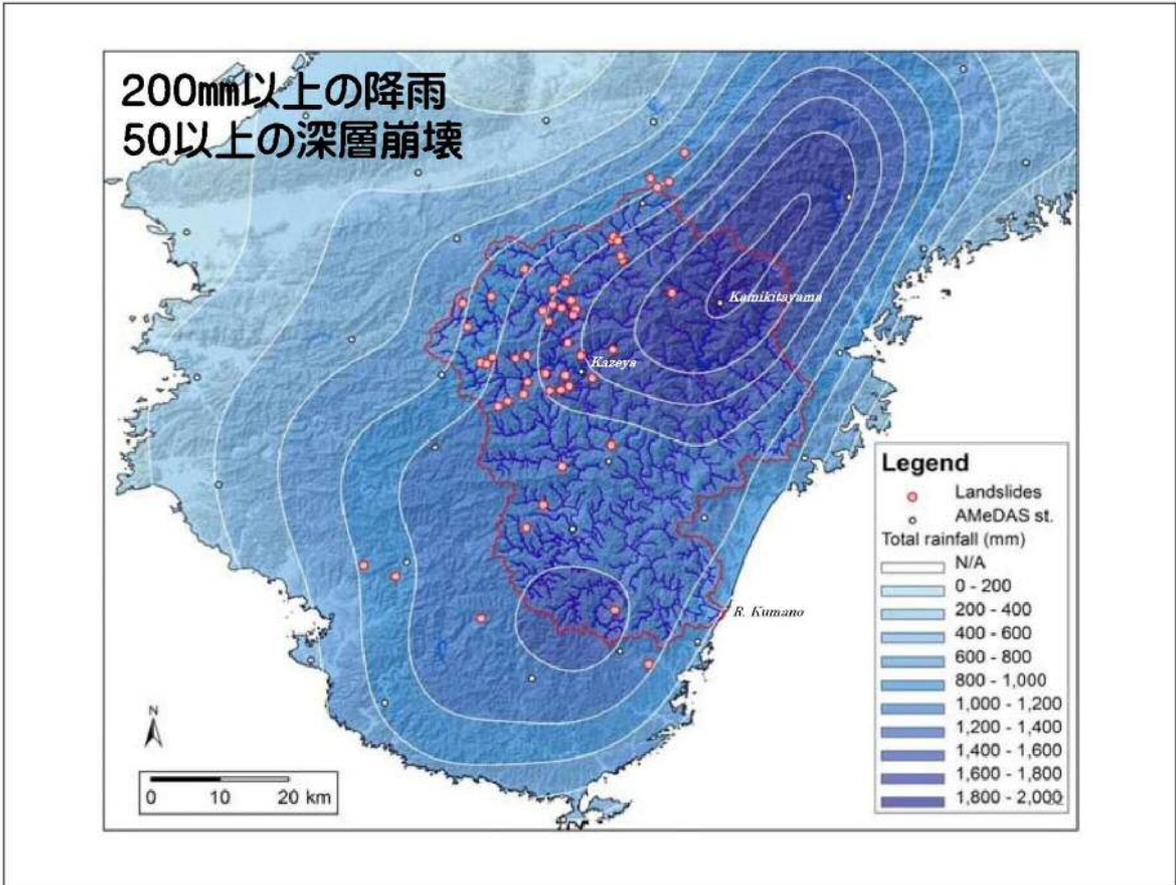
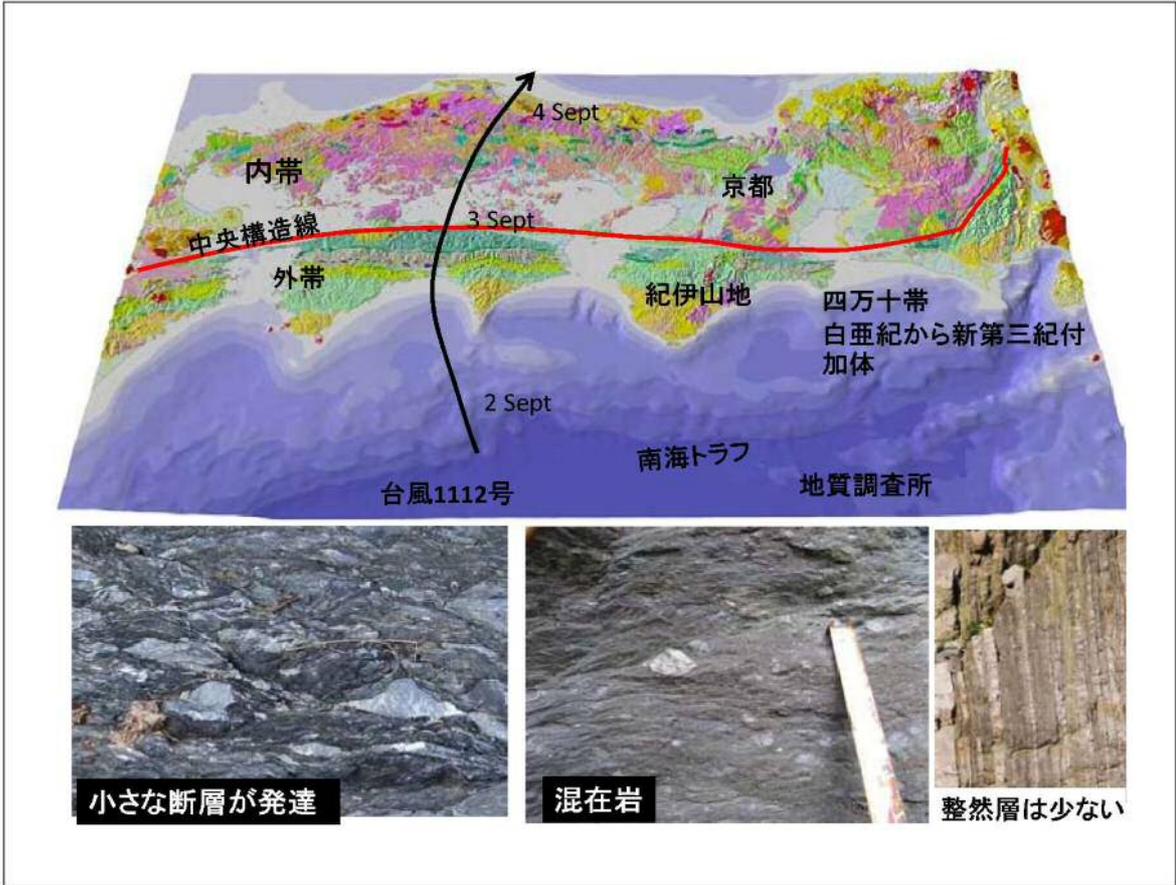
23

## 2011 Tohoku earthquake, Japan



Photo by the Ministry of Land, Infrastructure,  
transportation, and tourism

**13 fatalities**



# 特別講演 II

## 《講師プロフィール》

(一社)斜面防災対策技術協会  
地すべり維持管理マニュアル編集・出版委員長

えのき だ みつ や  
榎 田 充 哉



### 略 歴

1983年 佐賀大学工学部物理学科卒業  
1991年 佐賀大学大学院工学系研究科博士後期課程へ社会人入学  
1994年 博士(工学)取得  
1983年 国土防災技術(株)技術部に入社  
2003年 技術本部システム開発部長, 2005年技術本部技術部長などを経て,  
2013年12月より取締役・技術本部長

### 主な資格

博士(工学)  
技術士(総合技術監理部門一建設・森林, 建設部門一河川砂防, 森林部門一森林土木)

### <講演の概要>

**演題:「斜面对策工の維持管理技術」**

#### 講演概要

近年,日本全国に多くのストックを抱える公共施設の維持管理が課題となっている。特に平成24年12月に発生した中央自動車道笹子トンネルでの天井板崩落事故を受けて,公共施設の維持管理の重要性が再認識された。平成25年6月には道路法が改正され,点検基準の法定化や国による修繕等代行制度の創設などが実施されている。また,平成25年11月に政府は「インフラ長寿命化基本計画」を発表し,その基本計画に沿ったインフラ長寿命化計画が国土交通省から平成26年5月に,農林水産省からは平成26年8月に発表された。

一方,一般社団法人斜面防災対策技術協会では笹子トンネル事故が発生する前の平成24年9月に維持管理マニュアル編集出版委員会を立ち上げ,斜面防災対策維持管理実施要領(以下,本書)の編集作業を実施している。同編集出版委員会は各支部から選任された16名の編集委員により構成されており,同協会に平成26年に設置された積算歩掛委員会の委員と協同で編纂作業を実施している。本年度中の出版を予定している本書は,斜面对策工の点検や詳細調査,長寿命化手法,機能回復手法に関して国内で利用可能な技術の取りまとめを行うと共に,一連の調査・設計・施工に関する標準歩掛の作成を目的としている。

今回はこの編集出版委員会を代表して,斜面对策工の維持管理に関して基礎となる各種技術を紹介すると共に,一般土木構造物と斜面对策工との違いや現在作成中の本書の特徴的な内容などについて話題提供をする。また,斜面对策工の維持管理技術の現状と展望についても触れたい。

主な講演項目は以下の通りである。

＜主な講演項目＞

1. 主な斜面对策工の施工実績
2. 建設材料の耐用年数
3. 腐食と防食に関するデータ
4. 一般的な維持管理技術
5. 一般土木構造物と斜面对策工の維持管理の違い（斜面对策工の特殊性）
6. 長寿命化と機能回復の違い
7. 斜面对策工の維持管理技術の現状と展望

それぞれの項目の講演概要を以下に説明する。

1. 主な斜面对策工の施工実績

維持管理マニュアル編集出版委員会として収集したデータを元に、施工実績の経年推移を紹介し、現時点の社会資本ストックの量の実態を説明する。

2. 建設材料の耐用年数

斜面对策工で利用されている建設材料に着目し、それぞれの耐用年数の考え方について説明する。

3. 腐食と防食に関するデータ

斜面对策工で利用されている建設材料に着目し、それらの腐食や防食について、主に経年変化の観点からいくつかの事例を紹介する。

4. 一般的な維持管理技術

維持管理に関する調査から対策までの特徴的な技術の紹介を行う。

5. 一般土木構造物と斜面对策工の維持管理の違い（斜面对策工の特殊性）

一般土木構造物と斜面对策工の維持管理の違いについて説明する。

6. 長寿命化と機能回復の違い

長寿命化と機能回復というものは人によっていろいろとらえ方がある。ここではそれらの定義について紹介する。

7. 斜面对策工の維持管理技術の現状と展望

斜面对策工に特徴的な技術について、現状と展望について説明する。

以上