

熊本地震被害調査【第2班】 旧河道の液状化被害ほか

吉岡 崇（応用理学部門：地質）
（建設部門：土質及び基礎）

所属：株式会社 愛媛建設コンサルタント

お話しする内容

- 第2班の大まかな話（調査ルートなど）
- 旧河道の液状化被害
 - － 熊本市内
 - － 阿蘇市内
- 災害調査におけるIT技術の活用
 - － 兵庫県南部地震（1995年）
 - － 新潟県中越地震（2004年）
 - － 東北地方太平洋沖地震（2011年）
 - － 熊本地震（2016年）

第2班の調査期間とメンバー

- 調査期間：平成28年5月20日～22日
- 班員
 - 原田 徹（建設；鋼構造及びコンクリート，道路）
 - 稲村 貴志（総監，建設；河川・砂防及び海岸・海洋）
 - 木村 一成（応用理学；地質）
 - 吉岡 崇（応用理学；地質 建設；土質及び基礎）

第2班の調査ルート



熊本市内の液状化被害

- 河川(白川)沿いの耕作地や住宅地で噴砂跡を確認.
- JR九州鹿児島本線川尻駅付近の東側, 国道3号の西側にかけて, 電柱の沈下・傾斜, 宅地地盤の不同沈下などの液状化被害が確認された.

西日本新聞

ベコロスこと岡野雄一最新作
みつえばおちん
とボク
古いと記憶と
家族の物語
●出版部 書店で好評発売中

2016年

5月21日

(土曜日)

原土井病院

092(691)3881代

福岡市東区青葉6-40-8
http://www.haradoi-hospital.com/

熊本地震

液状化広域188ヶ所

地盤工学会 旧河川沿い帯5キロ



熊本地震の影響で地盤が沈む液状化の被害が、熊本市南区や熊本県益城町を中心に概算で188ヶ所に及ぶことが、地盤工学会の調査で分かった。ヤフオクドーム27個分に相当し、特に南区には幅50〜100メートル、長さ約5キロにわたる「液状化の帯」の発生を確認。今なお地盤沈下が続いている地域もあり、住宅再建の足かせになる恐れがある。

【35面に関連記事】

住宅再建の妨げに

調査は、学会に所属する福岡大の村上哲教授(地盤防災工学)らが4月22日から続けている。空中写真をとる「噴砂」など地表の変化を把握したり、現地確認した。被害が集中するエリアイラストは主な調査範囲IIを50四方に分け、1カ所でも液状化が確認された所を積み上げて被害範囲を算出した。調査によると、液状化の帯は阿蘇方面から有明海へと流れる白川と緑川に挟まれた地域で確認された。南区の地元自治協議会によると、地盤が最大約80センチ沈み、200棟弱の建物が傾くなどの被害に遭っている。液状化は、海岸や河川

参院選

野党共闘全1人区で

香川は民進が共産に譲歩

民進党など野党4党が20日、夏の参院選で32ある改選1人区全てで共闘する見通しとなった。焦点の香川選挙区で共産党候補者が初めて事実上の統一候補となり、協力関係を強化し

社民、生活両党を含む野党4党の候補者一本化は香川を含め30選挙区で実現。調整が残る三重、佐賀両選挙区について、民進党関係者は「共産党が候補者を下ろし、民進党候補に一本化する」と発言した。

香川選挙区では、民進党が推薦候補を取り下げた。共産党の志位和夫委員長は「1人区全ての選挙区で野党統一候補の形が見えた」と歓迎した。衆院解散について、与党内では根本的変への対応が

「衆院定数10減

小選挙区0増6減 熊本

衆院の選挙制度改革で、定数を10削減する改正公選法は、5月10日の参院本会議で可決、成立した。



熊本地震による 液状化の主なエリア

地盤工学会の
主な調査範囲

現地調査
で確認

空中写真判読
で確認

震源





クレーター状の噴砂跡

電柱の沈下と傾斜





電柱の沈下と傾斜

撮影: 稲村氏



撮影: 稲村氏



撮影: 稲村氏

阿蘇市内の黒川沿い





旧河道(三日月湖)

旧河道(三日月湖)

圃場内の地割れ(旧河道)

旧河道(三日月湖)

黒川

三日月湖

液状化跡



地割れ(旧河道？地表地震断層？)



内牧温泉北側の耕地の液状化



災害調査におけるIT技術の活用

- 1995年 兵庫県南部地震

Windows95リリース。携帯電話はまだ一般には普及していない。地形図は紙ベース。インターネットの幕開け（研究者間でMLにより情報を共有）。リバーサルフィルム（パワーポイント普及してない）。

- 2004年 新潟県中越地震

携帯電話の普及。カーナビによる現在地の確認（2000年米国国防総省が民間用GPSのSA信号を停止し位置精度が一桁向上）。デジタルカメラの普及（2メガピクセル機オリンパスC-2000ZOOM登場1999年）。現在地を記録するのにカーナビの写真を撮るという使い方。

- 2011年 東北地方太平洋沖地震

WebGISグーグルアース（2005年6月）の普及。スマートフォンの普及（3G回線）。GPS・コンパス付きデジタルカメラ（CASIOの名機EX-H20G）。位置情報付きのJPG画像や、移動軌跡をグーグルアース上で表示。

- 2016年 熊本地震

スマートフォンの高速回線化。WebGISグーグルマップの超進化。タブレット端末の普及。Earthビューで変状を見つけてポイントを落とす→グーグル先生によるナビゲーションの開始。