



## 地震動の加速度振幅と継続時間が河川堤防の変形に及ぼす影響

余川弘至<sup>1)</sup>、田辺晶規<sup>2)</sup>、八嶋厚<sup>3)</sup>、杉戸真太<sup>4)</sup>、  
沢田和秀<sup>5)</sup>、久世益充<sup>6)</sup>、中山修<sup>7)</sup>、星加泰央<sup>8)</sup>

1) 学生会員 岐阜大学工学研究科、修士  
e-mail : m3812104@edu.gifu-u.ac.jp

2) 非会員 建設技術研究所、修士  
e-mail : a-tanabe@ctie.co.jp

3) 正会員 岐阜大学工学部、教授 工博  
e-mail : yashima@gifu-u.ac.jp

4) 正会員 岐阜大学 流域圏科学研究センター、教授 工博  
e-mail : sugito@gifu-u.ac.jp

5) 非会員 岐阜大学 流域圏科学研究センター、准教授 博(工)  
e-mail : sawada@gifu-u.ac.jp

6) 非会員 岐阜大学 流域圏科学研究センター、助教 博(工)  
e-mail : kuse@gifu-u.ac.jp

7) 非会員 (財)国土技術研究センター、次長  
e-mail : o.nakayama@jice.or.jp

8) 非会員 東洋建設

### 要 約

信濃川中流域を対象として2次元有効応力解析プログラムLIQCAを用いて、過去の被害事例の再現を試み、河川堤防の被災メカニズムの推定を行った。さらに、1964年新潟地震、2004年新潟県中越地震、2007年新潟県中越沖地震の推定地震動波形を用いて、地震動の継続時間や加速度振幅の大きさが、液状化発生による河川堤防の被害にどのような影響を及ぼすかについて検討を行った。その結果、液状化に伴う河川堤防の変形は、地震動の加速度振幅だけではなく、地震動の継続時間にも大きな影響を受けることが明らかになった。

キーワード： 液状化、河川堤防、有効応力解析、地震