

研究タイトル：被害事例をもとにした河川堤防の地震による被害予測手法の考案



氏名：	脇中 康太 / WAKINAKA Kota	E-mail：	k-wakinaka@kumamoto-nc.t.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	土木学会、地盤工学会、日本地震工学会		
キーワード：	液状化、地震、地盤		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・河川堤防の耐震性能照査 ・液状化による耐震対策 ・地震動と液状化被害 		

研究内容：液状化による河川堤防の被害事例分析

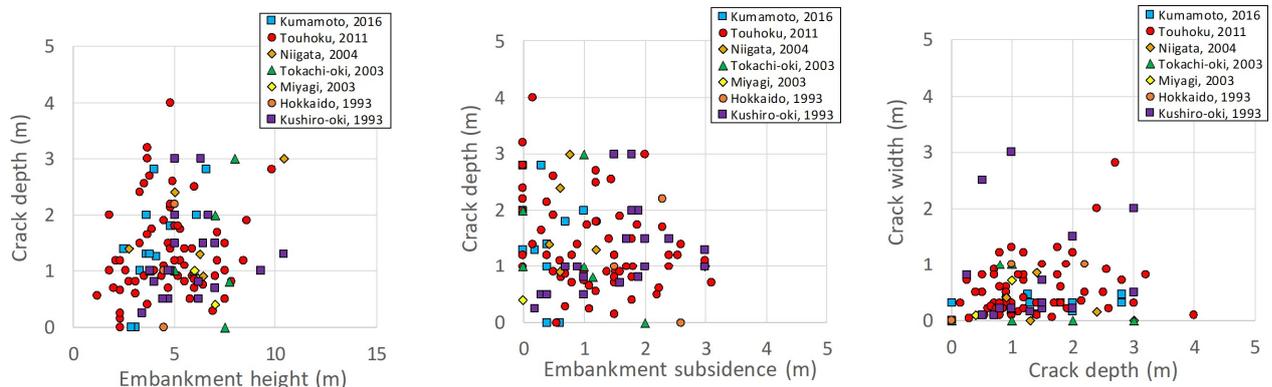
1. 研究の背景・目的

河川堤防は洪水から住民の生命や資産を守る極めて重要な防災構造物である。したがって、出水時の浸透・侵食に対して安全が確保されるよう効率的かつ的確な整備が行われてきている。一方、地震時においても堤防機能を満足するよう、地震後の堤防沈下量を評価し、必要に応じて耐震対策が施されている。地震による照査は、数値解析を用いた地震後堤防沈下量を予測する性能照査が行われているが、地震時には堤防沈下だけでなく堤体亀裂が発生することもある。この亀裂は堤体内部にまで損傷を与えているため、出水時の浸透・侵食にも影響を及ぼすと考えられるが、現状は地震による堤体亀裂発生を的確に予測する手法はなく、設計時の照査項目ともなっていない。したがって、本研究では地震後の堤体内損傷程度を予測することを目的として、堤体亀裂発生に着目した既往地震による堤防被害事例を分析するものである。

2. 研究内容

本研究では、過去の地震により被害を受けた河川堤防の被害事例を収集し、亀裂深さや亀裂幅、堤防沈下量や堤防高さなど情報を整理して分析を行っている。その結果、堤防高が高いほど深い亀裂が入りやすい傾向にあることや、堤防沈下量が大きくなると亀裂は浅い傾向にあることなどを確認している。ここに示す分析項目は一例であり、この他に加速度や微地形分類、堤防被害の被災メカニズムなどにも着目して分析を行っている。

将来的には、これら過去の被害事例を元に今後起こり得る地震による被害予測に寄与することを目的として、様々な分析に取り組んでいる。



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

各種室内土質試験	