

BexleyとKaiapoiの被害報告

JGS調査団

団長 岡村未対(愛媛大学)

○団員 豊田浩史(長岡技術科学大学)

団員 清田 隆(東京大学生産技術研究所)

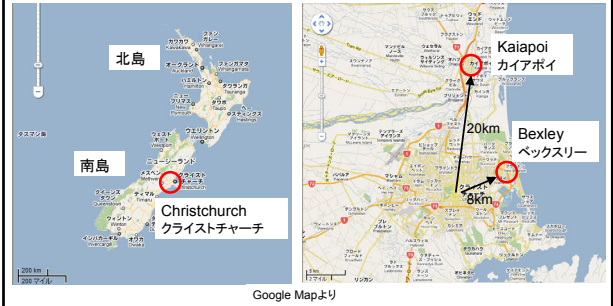
団員 Misko Cubrinovski(Canterbury 大学)

オブザーバー 安田 進(東京電機大学)

オブザーバー Orense Rolando(Auckland大学)

1

調査地概要図



2

BexleyとKaiapoiの調査日

- 2010年9月12日: 現地到着.
- 9月13日: Bexleyの被害を踏査(約1時間), SWS試験箇所選定と側方流動量計測の計画.
- 9月14日: BexleyでSWS試験(3箇所)と側方流動量の計測(午後約4時間).
- 9月15日: KaiapoiでSWS試験(2箇所), 民家の傾斜, 被害を踏査(午前中約3時間), 同日帰国の途.

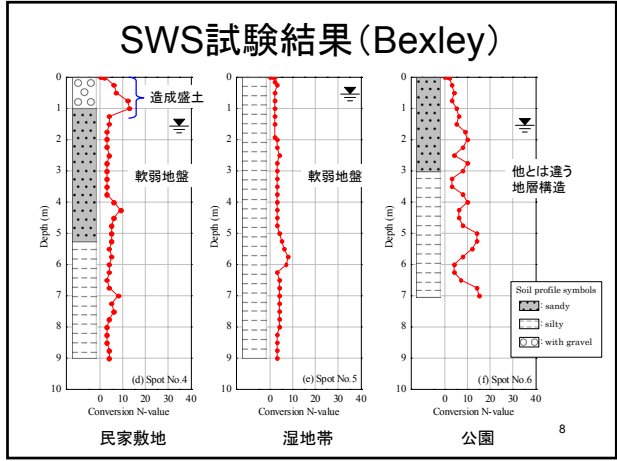
3



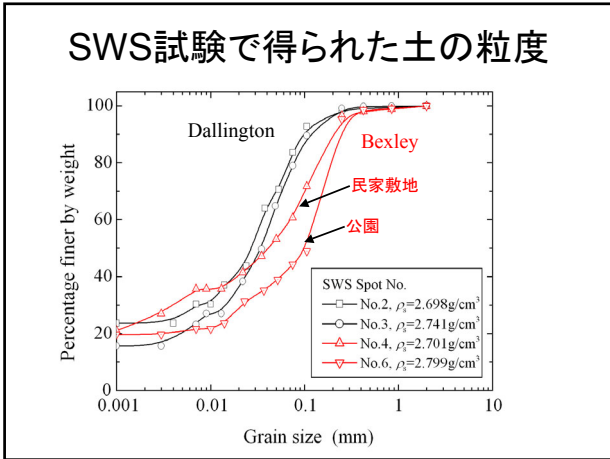
SWS試験 (Bexley)



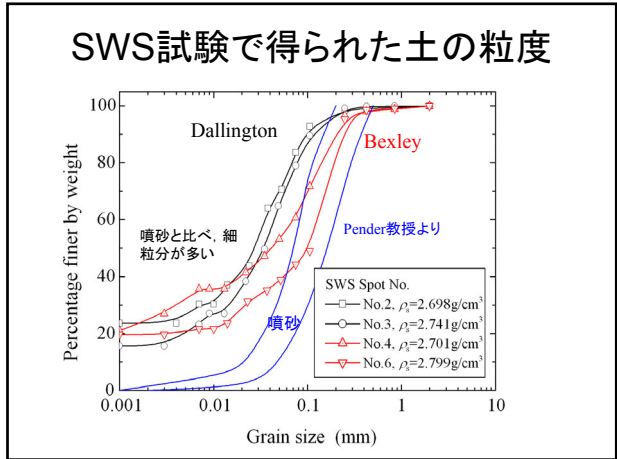
SWS試験結果 (Bexley)



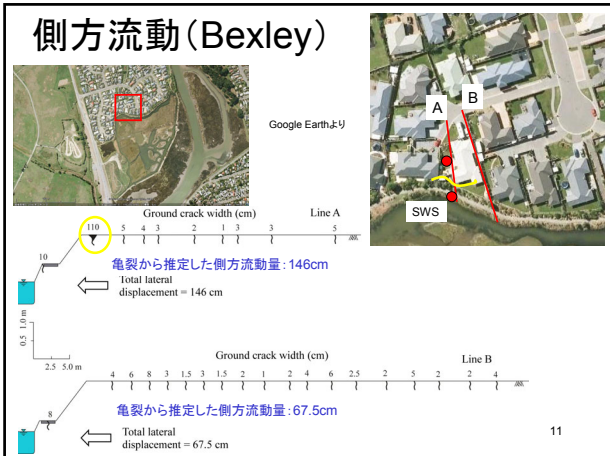
SWS試験で得られた土の粒度



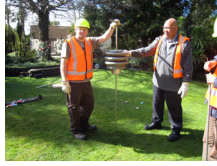
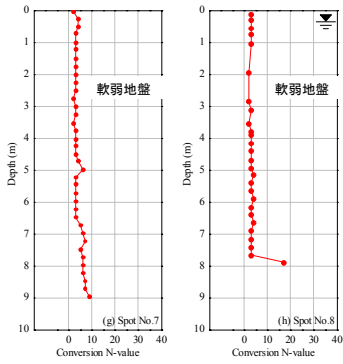
SWS試験で得られた土の粒度



側方流動 (Bexley)



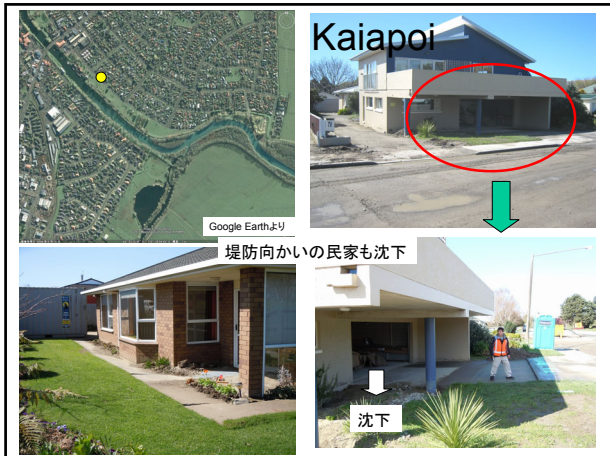
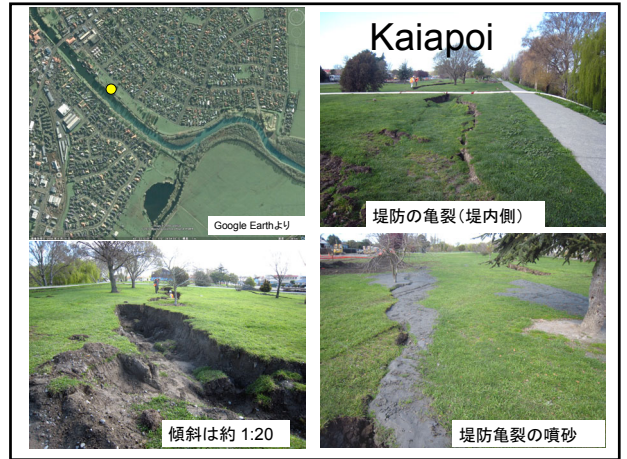
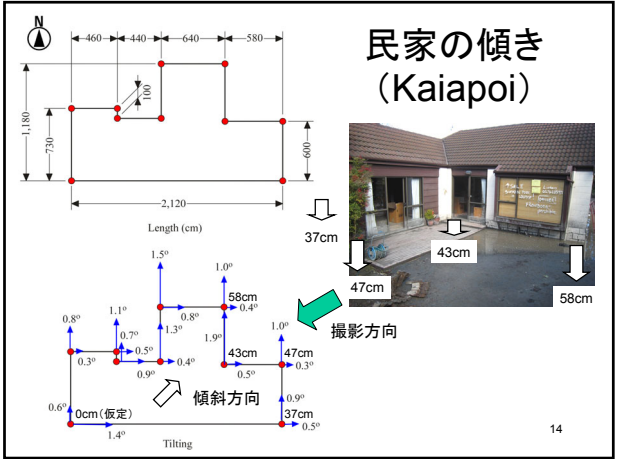
SWS試験 (Kaiapoi)

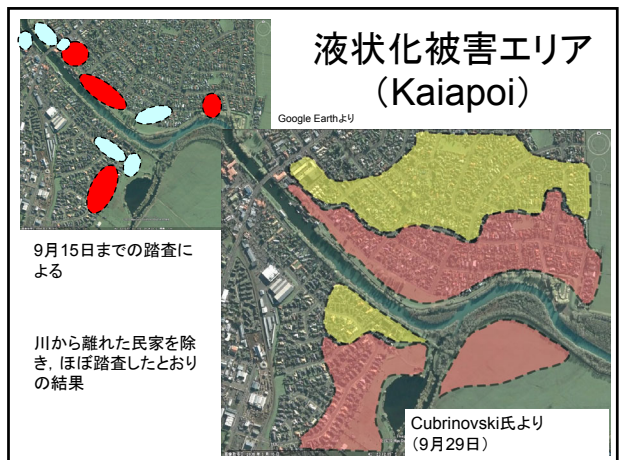
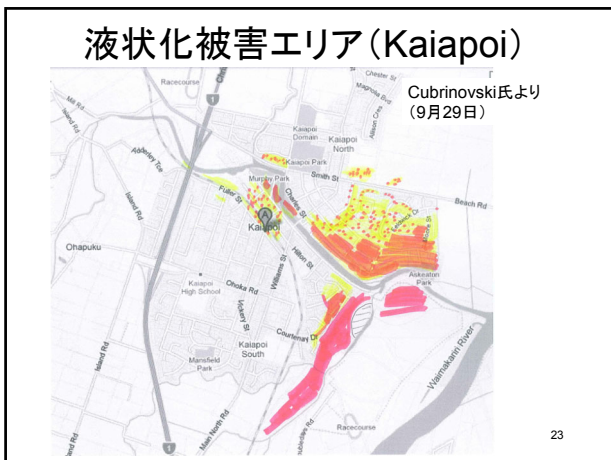
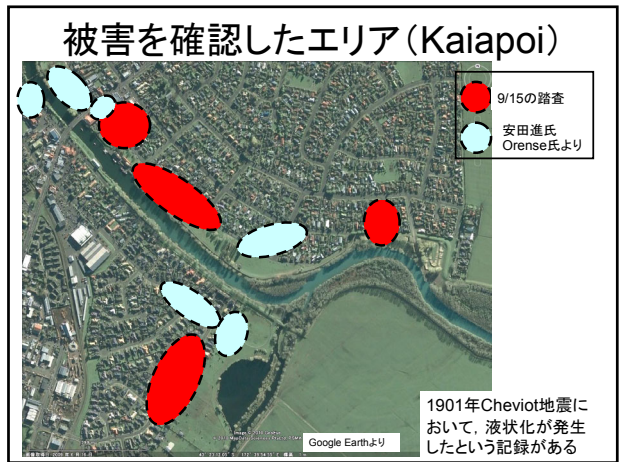
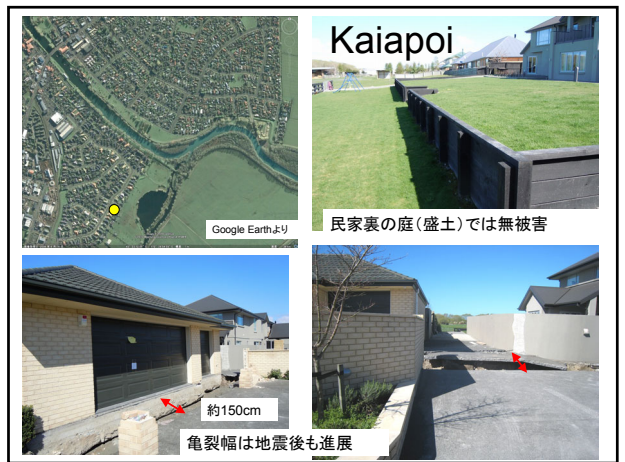


GL-7mまでN<4の軟弱層

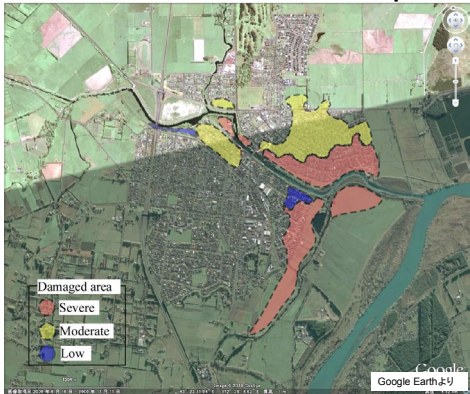
地下水位も非常に高い (GL-0.25m)

民家の傾き (Kaiapoi)





液状化被害エリア (Kaiapoi)



25

まとめ (Bexley, Kaiapoi)

- 川などの水際近くでの液状化, 側方流動が多発 (特に湾曲部)
- 建物は沈下もしくは地盤亀裂により被害
- 自然堆積地盤が液状化したと思われるものが多い
- 10m以上も軟弱な層が続く (SWS試験より)
- 噴砂は細かい砂主体, SWS試験で得られた土には細粒分も多かった

26