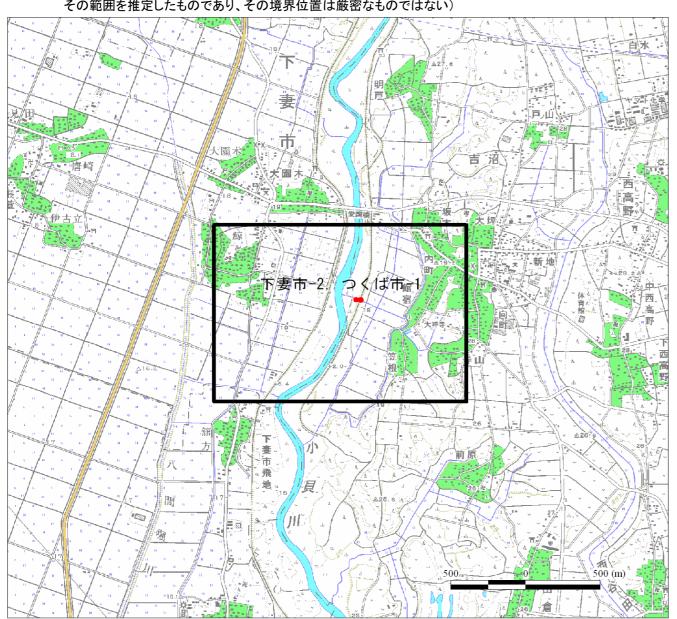
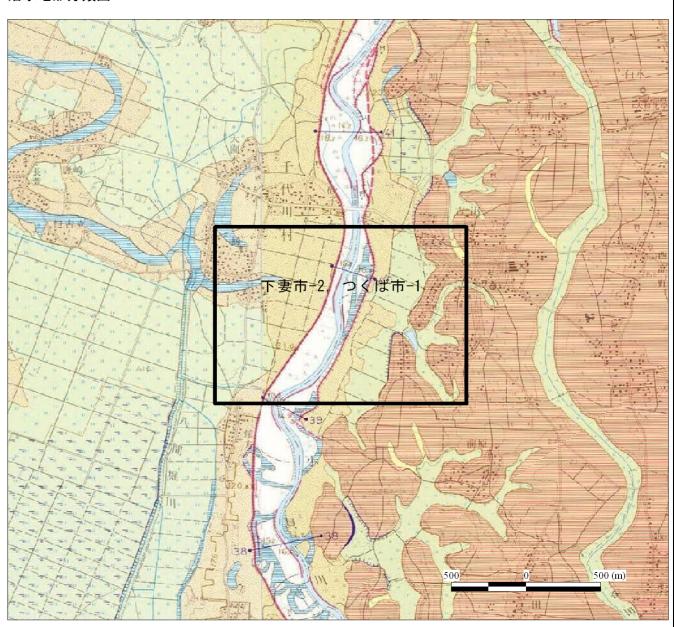
箇所名	下妻市-2, つくば市-1	都道府県 茨城県	市区町村下妻市、	つくば市	地区	下妻市鯨, つくば市館宿		1/6
発生面積	中 地形分類	旧河道	液状化発生履歴	液状化発生の履歴な	L			
		坊が造成されている。						
被害概要	堤防の天端亀裂、変状。樋門	門の被害。用水路の沈下。						
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜)	大			被害の程度	大	
出典·調査	東北地方太平洋沖地震によ	る関東地方の地盤液状化現象の実態解	解明委員会					

平面図 (赤色は液状化、青色は非液状化を示す。面的着色は、専門家が現地調査結果に地形・地質情報等を加味して、 その範囲を推定したものであり、その境界位置は厳密なものではない)

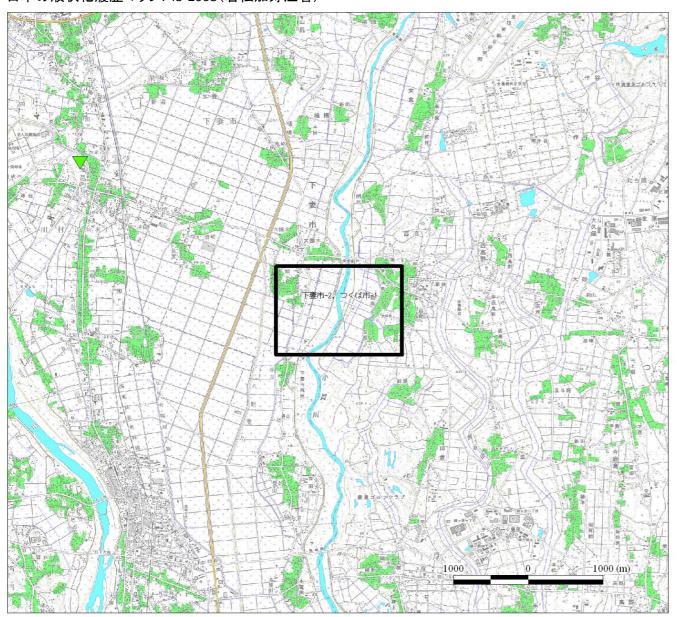


治水地形分類図



箇所名	下妻市-2, つくば市-1	都道府県 茨城県	市区町村下妻市	、つくば市	地区	下妻市鯨, つくば市館宿		2/6
発生面積	中 地形分類 旧河	道	液状化発生履歴	液状化発生の履歴	をなし			
	旧河道を河川改修により堤防が造	5成されている。						
被害概要	堤防の天端亀裂、変状。 樋門の被	と害。用水路の沈下。						
スツッハル	中	地盤の変形量(沈下、傾斜				被害の程度	大	
出典·調査	東北地方太平洋沖地震による関東	東地方の地盤液状化現象の実態は	解明委員会					

日本の液状化履歴マップ745-2008(若松加寿江著)

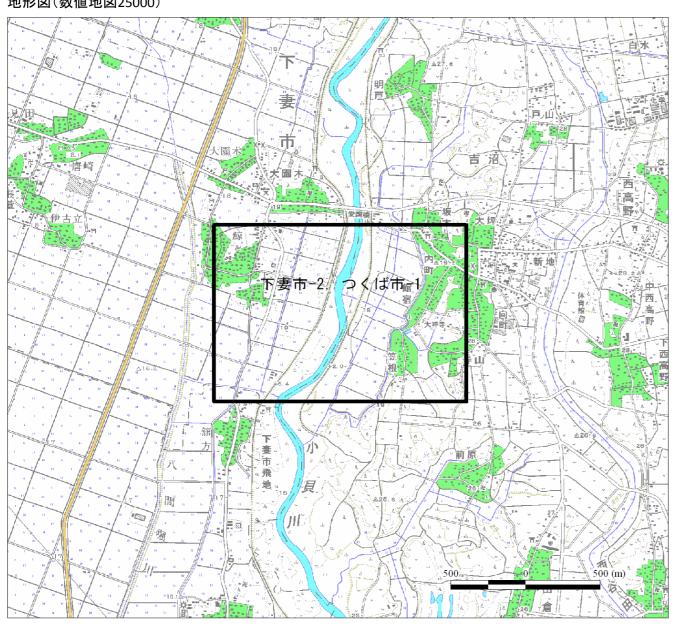


航空写真(2011年3月28日撮影)

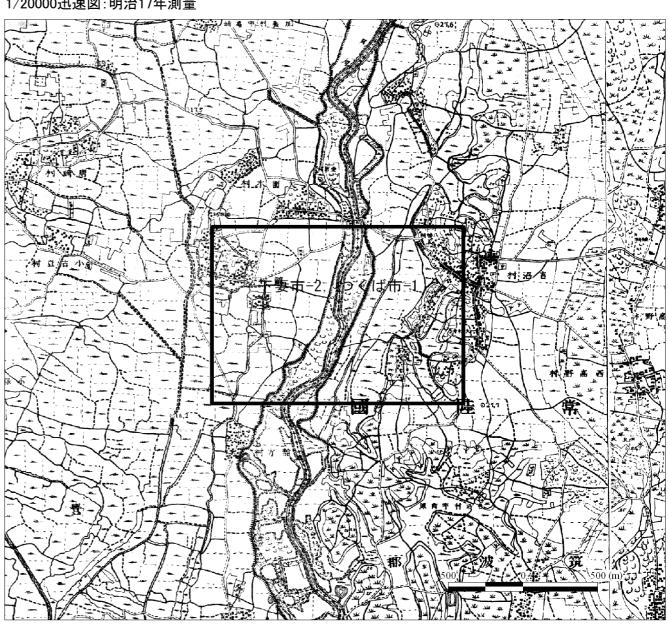


箇所名	下妻市-2, つくば	市−1	都道府県 茨城県	市区町	村下妻市、	つくば市	地区	下妻市鯨, 1	つくば市館宿			3/6
発生面積	中	地形分類 旧河道		液状化	発生履歴	液状化発生の履歴な	i l					
		§により堤防が造成さ										
	堤防の天端亀裂、		用水路の沈下。									
噴砂の状況	中			頃斜) 大					被害の	程度	大	
出典·調査	東北地方太平洋》	中地震による関東地ブ	5の地盤液状化現象の3	実態解明委員会								

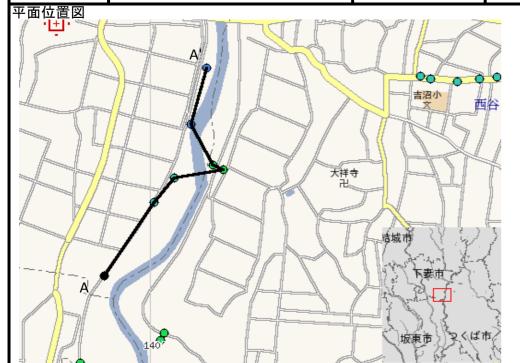
地形図(数値地図25000)



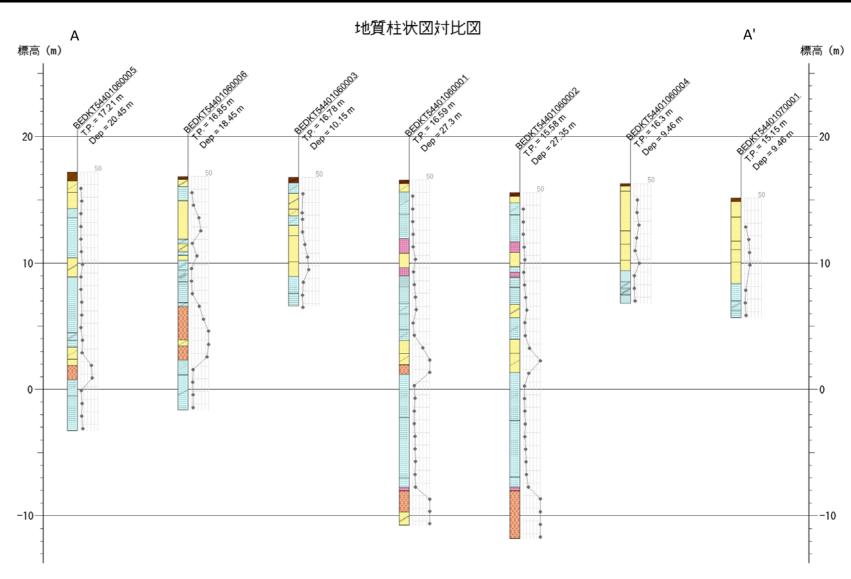
1/20000迅速図:明治17年測量

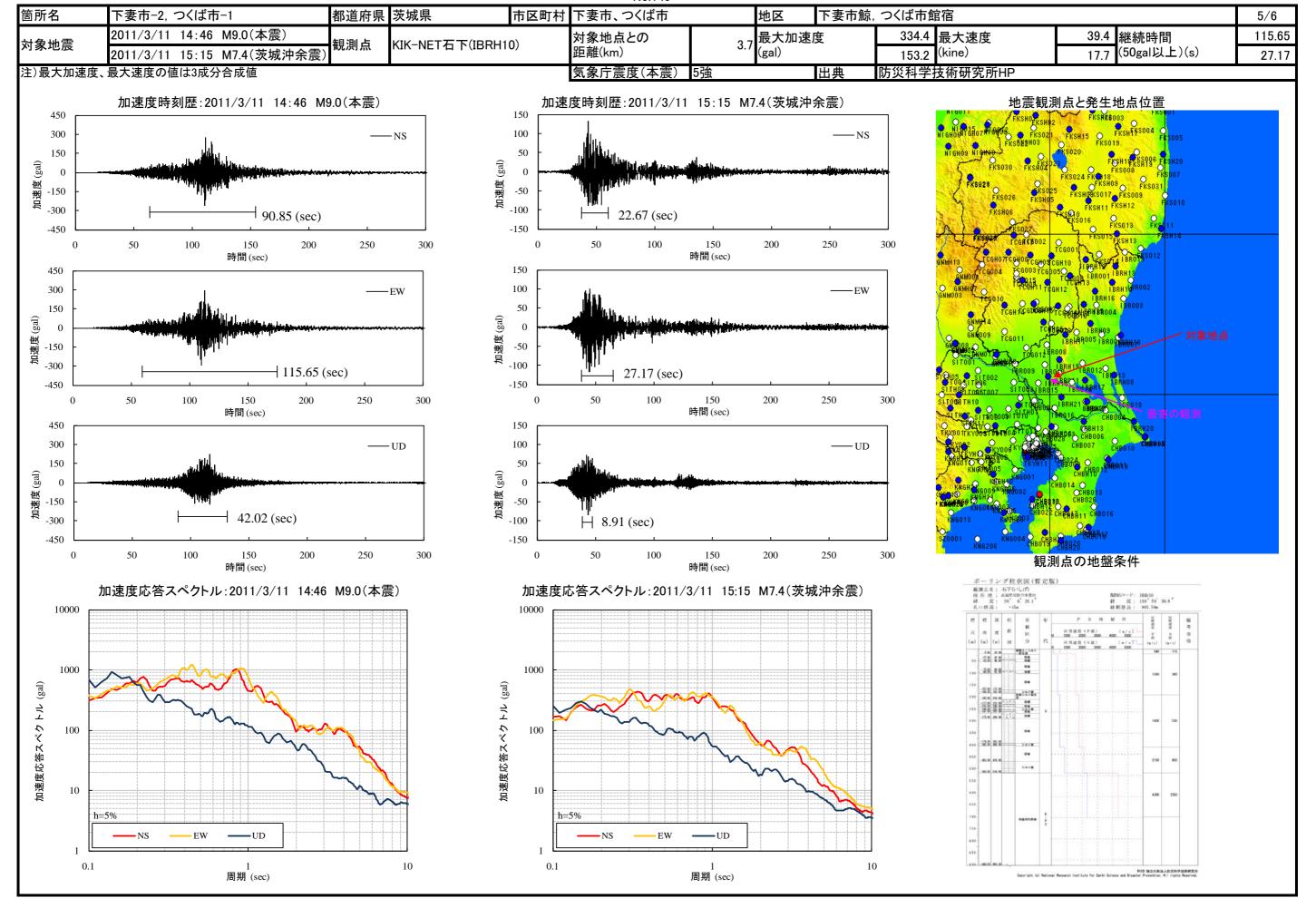


箇所名	下妻市-2, つくは		都道府県	茨城県	市区町村	下妻市、	つくば市	地区	下妻市鯨、つくば市館	宿	4/6
地下水位	GL-0 ~ 3.3m	液状化対象層(層厚、	、深度)	Bs,As,Asc	GL-0~8m(層厚1.5~	·8m)					
湿潤密度ρt			平均粒径口)50			細粒分含有率FC			塑性指数Ip	
平均N値	0~20		液状化強度	隻RL20			S波速度Vs			相対密度Dr	
液状化抵抗率F			適用基準				液状化指数PL				



出典:防災科学技術研究所ジオステーション





箇所名	下妻市-2, つくば市-1 都道府県 茨城県		市区町村下妻市	市区町村「下妻市、つくば市」		下妻市鯨、つくば市館宿		6/6
発生面積	中 地形分類 旧河道		液状化発生履歴	液状化発生の履歴な	じ			
土地改変履歴	旧河道を河川改修により堤防が造成	されている。						
被害概要	堤防の天端亀裂、変状。樋門の被害	。用水路の沈下。						,
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜				被害の程度	大	
出典·調査	東北地方太平洋沖地震による関東地	2方の地盤液状化現象の実態	解明委員会					

安田進(東京電機大学) 小貝川右岸



安田進(東京電機大学) 小貝川左岸





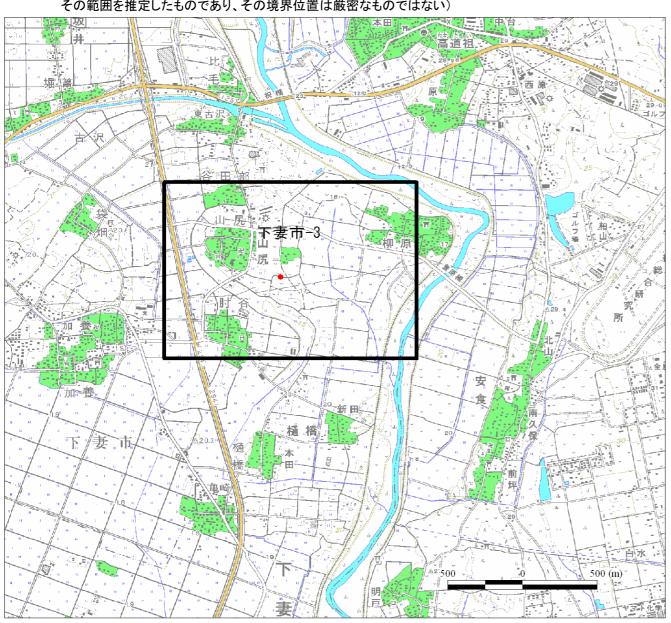




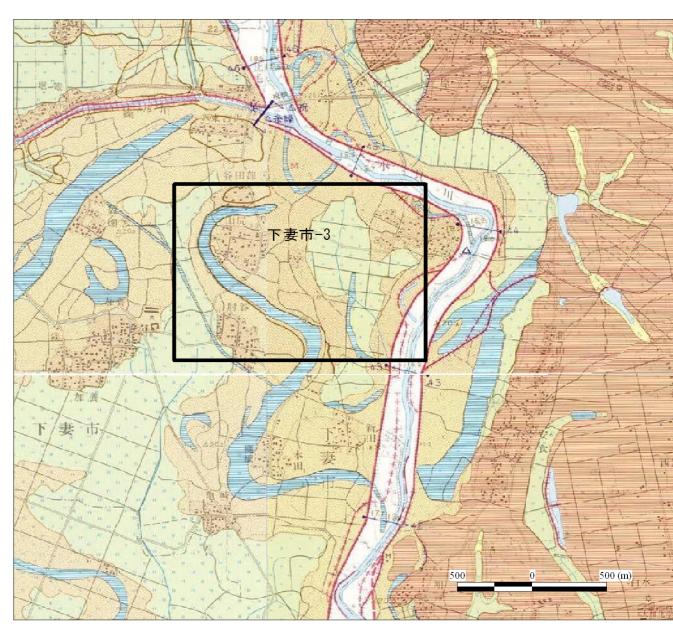


箇所名	下妻市-3		都道府県 茨城県	市区町村 下妻市		地区	山尻			1/6
発生面積	小	的形分類 自然堤防		液状化発生履歴	液状化の履歴なし					
	旧河道の埋立て									
被害概要	道路の縦断亀裂とな	k田の噴砂								
噴砂の状況	水田での小規模な呼		地盤の変形量(沈下、傾斜)	亀裂深さ1m以上。	、開口幅30cm程度			被害の程度	/]\	
出典·調査	東北地方太平洋沖:	地震による関東地方	5の地盤液状化現象の実態解	!明委員会						

平面図 (赤色は液状化、青色は非液状化を示す。面的着色は、専門家が現地調査結果に地形・地質情報等を加味して、 その範囲を推定したものであり、その境界位置は厳密なものではない)

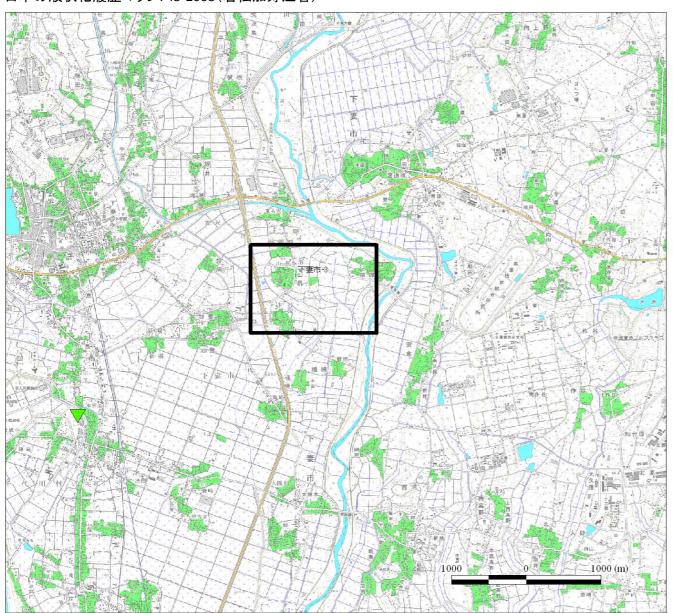


治水地形分類図



箇所名	下妻市-3	都道府県 茨城県	市区町村下妻市	地区	山尻	2/6
発生面積	小 地形分類 自然	堤防	液状化発生履歴 液状化の履歴	なし		
	旧河道の埋立て					
被害概要	道路の縦断亀裂と水田の噴砂					
噴砂の状況	水田での小規模な噴砂	地盤の変形量(沈下、傾斜)	- 1m以上、開口幅30cm程度	Ę	被害の程度	小
出典·調査	東北地方太平洋沖地震による関係	東地方の地盤液状化現象の実態解	明委員会			

日本の液状化履歴マップ745-2008(若松加寿江著)

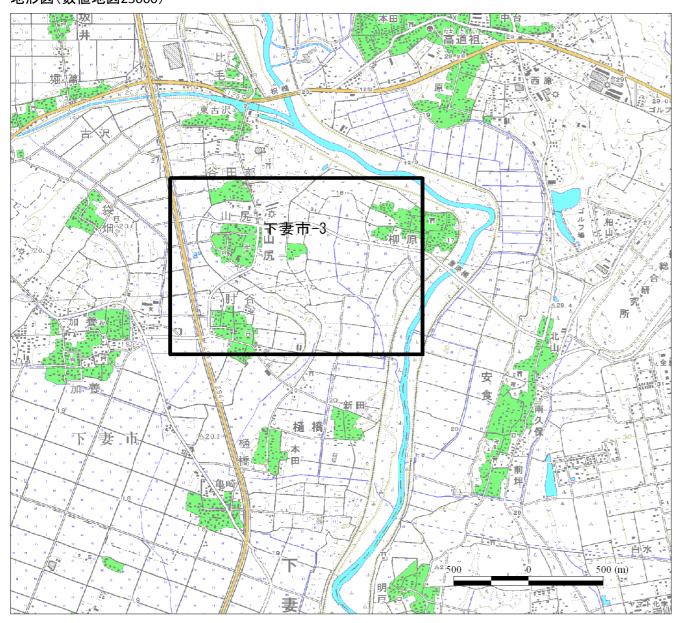


航空写真(2011年3月28日撮影)

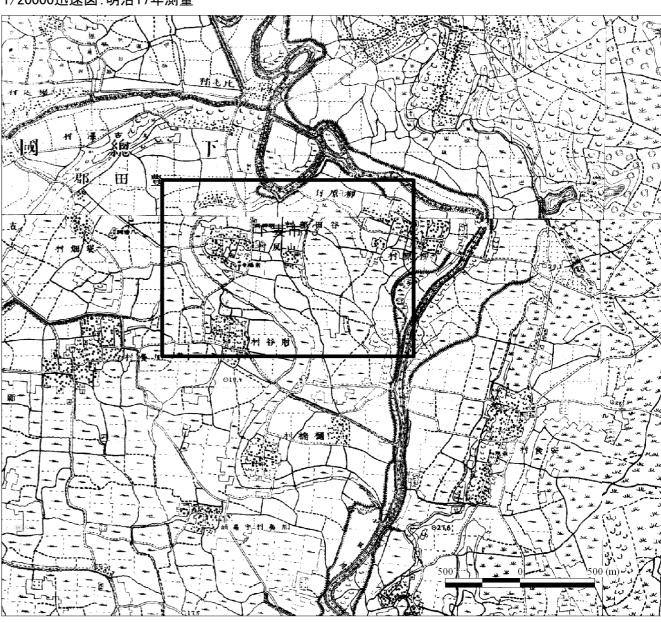


箇所名	下妻市-3		都道府県 茨城県	市区町村 下妻市		地区	山尻				3/6
発生面積	小	地形分類 自然堤防		液状化発生履歴	液状化の履歴なし					•	
土地改変履歴	旧河道の埋立て										
被害概要	道路の縦断亀裂と	:水田の噴砂								·	
噴砂の状況	水田での小規模な	噴砂	地盤の変形量(沈下、傾斜)	亀裂深さ1m以上、	開口幅30cm程度			被害の程度	/]\	,	
出典·調査	東北地方太平洋洋	中地震による関東地方	5の地盤液状化現象の実態解	明委員会							

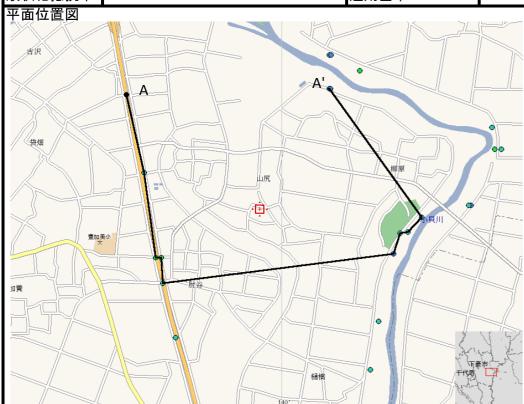
地形図(数值地図25000)



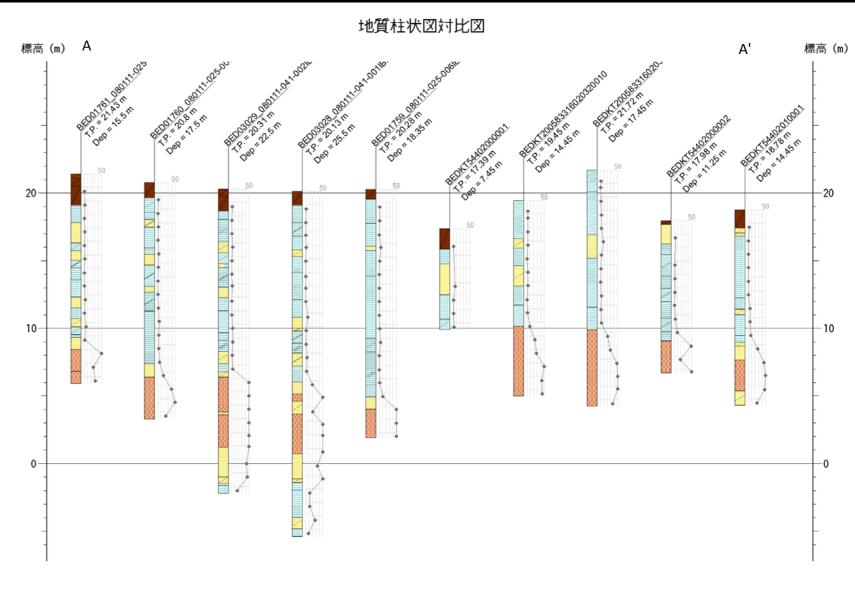
1/20000迅速図:明治17年測量

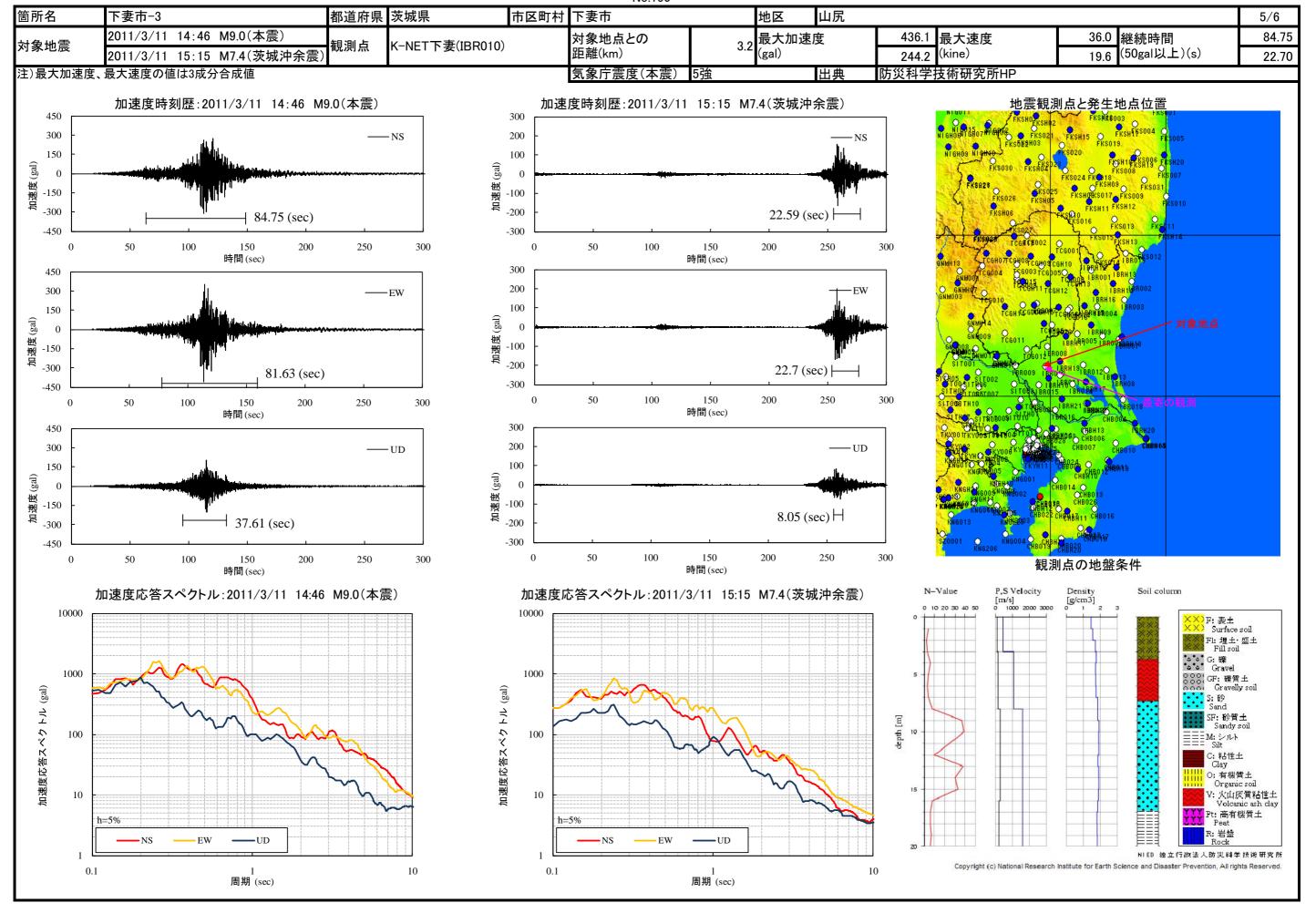


箇所名	下妻市-3		都道府県	茨城県	市区町村	下妻市		地区	山尻		4/6
地下水位	GL-1.1∼5.95m	液状化対象層(層厚、	、深度)	Bs,As GL-0~5	m(層厚1~2.5m)					
湿潤密度ρt			平均粒径口)50			細粒分含有率FC			塑性指数Ip	
平均N値	0~10		液状化強度	隻RL20			S波速度Vs			相対密度Dr	
液状化抵抗率F			適用基準				液状化指数PL				



出典:防災科学技術研究所ジオステーション





箇所名	下妻市-3		都道府県 茨城県	市区町村 下妻市		地区	山尻			6/6
発生面積	小	地形分類 自然堤防		液状化発生履歴	液状化の履歴なし					
土地改変履歴	旧河道の埋立て									
被害概要	道路の縦断亀裂と	:水田の噴砂								
噴砂の状況	水田での小規模な	で噴砂	地盤の変形量(沈下、傾斜)	亀裂深さ1m以上	、開口幅30cm程度			被害の程度	小	
出曲•調杏	東北州方大平洋 河	中地震による関東地方	の地般海状化現象の宝能解明							

安田進 (東京電機大学)



