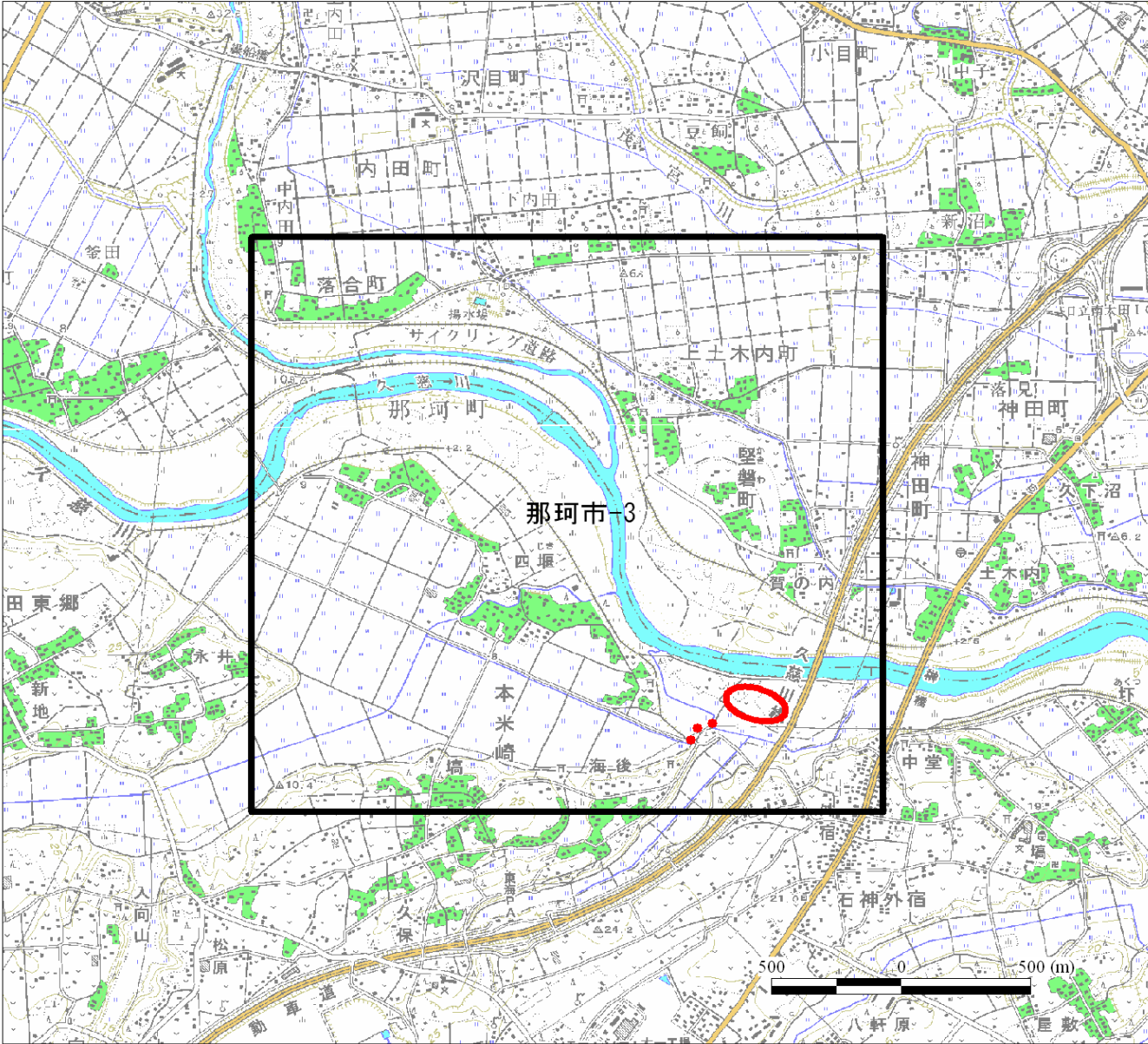
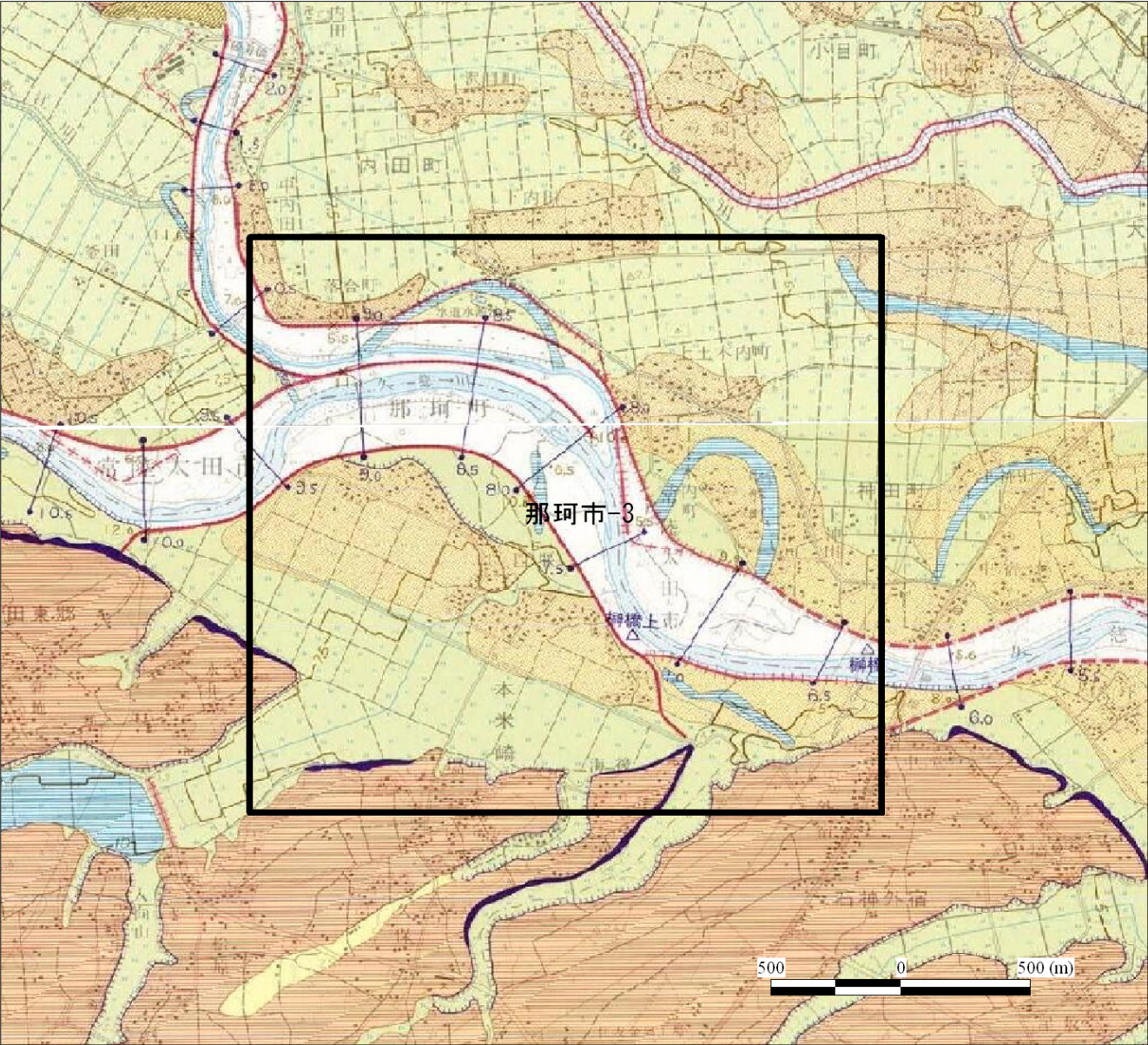


箇所名	那珂市-3			都道府県	茨城県	市区町村	那珂市	地区	海後	1/6
発生面積	小	地形分類	氾濫原平野、旧河道			液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	旧氾濫原平野、旧河道を造成して農地化。									
被害概要	堤外地の地表面の亀裂、噴砂。堤内地では特に噴砂みられず									
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜)			小	被害の程度			小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会									

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）

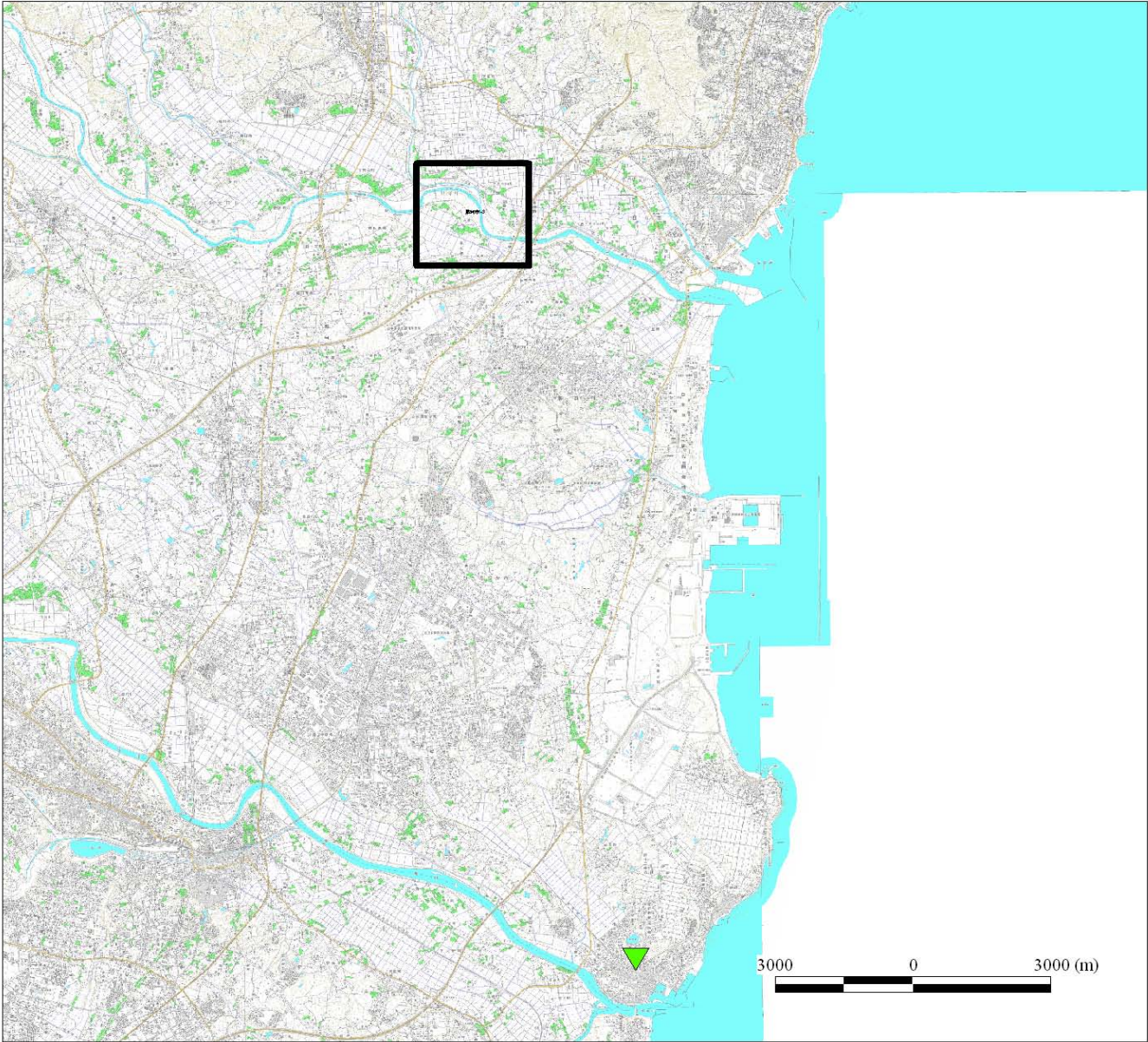


治水地形分類図



箇所名	那珂市-3		都道府県	茨城県	市区町村	那珂市	地区	海後	2/6
発生面積	小	地形分類	氾濫原平野、旧河道		液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	旧氾濫原平野、旧河道を造成して農地化。								
被害概要	堤外地の地表面の亀裂、噴砂。堤内地では特に噴砂みられず								
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜)		小	被害の程度		小		
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)

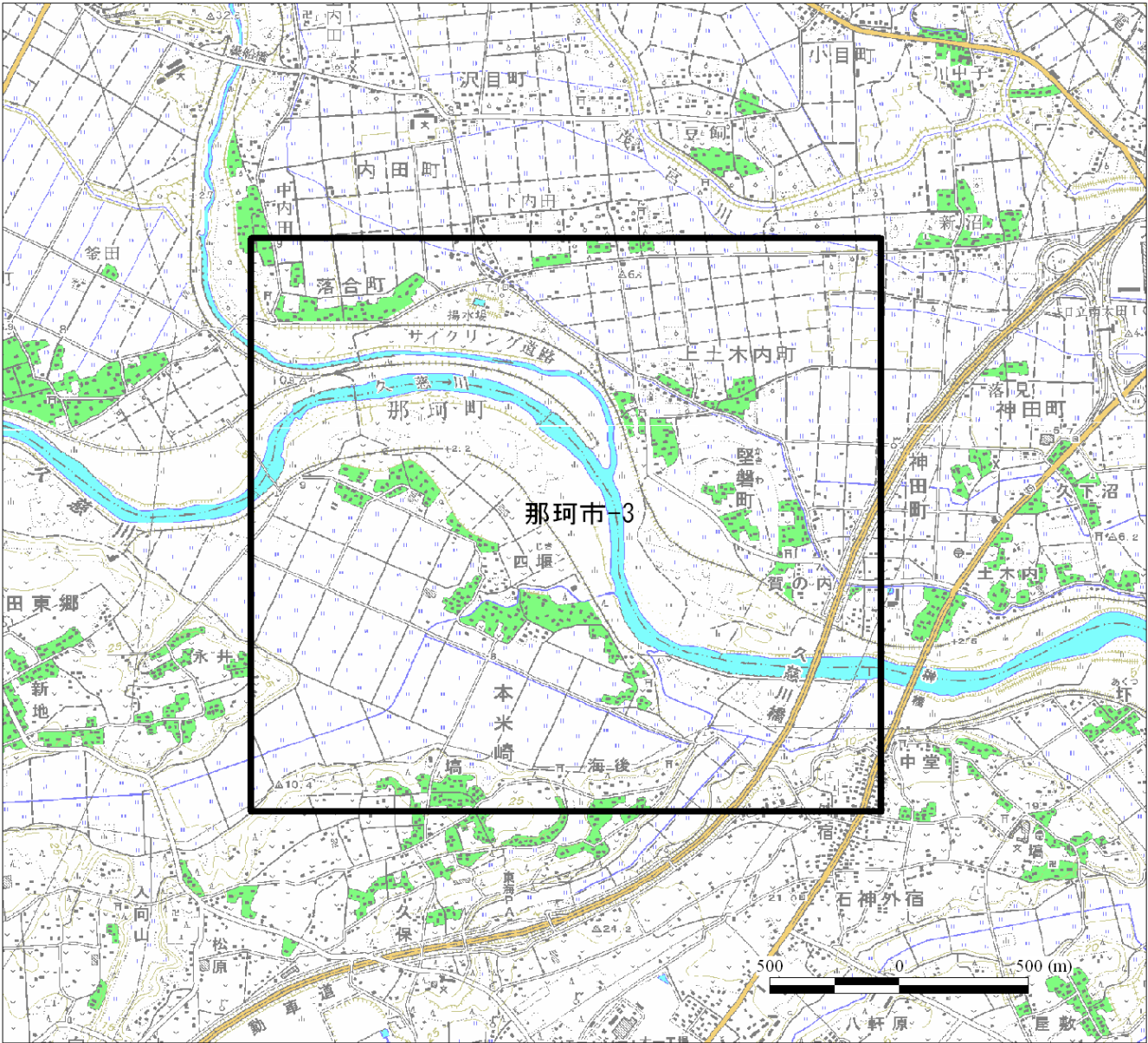


航空写真(googleマップ2011/3/29版)

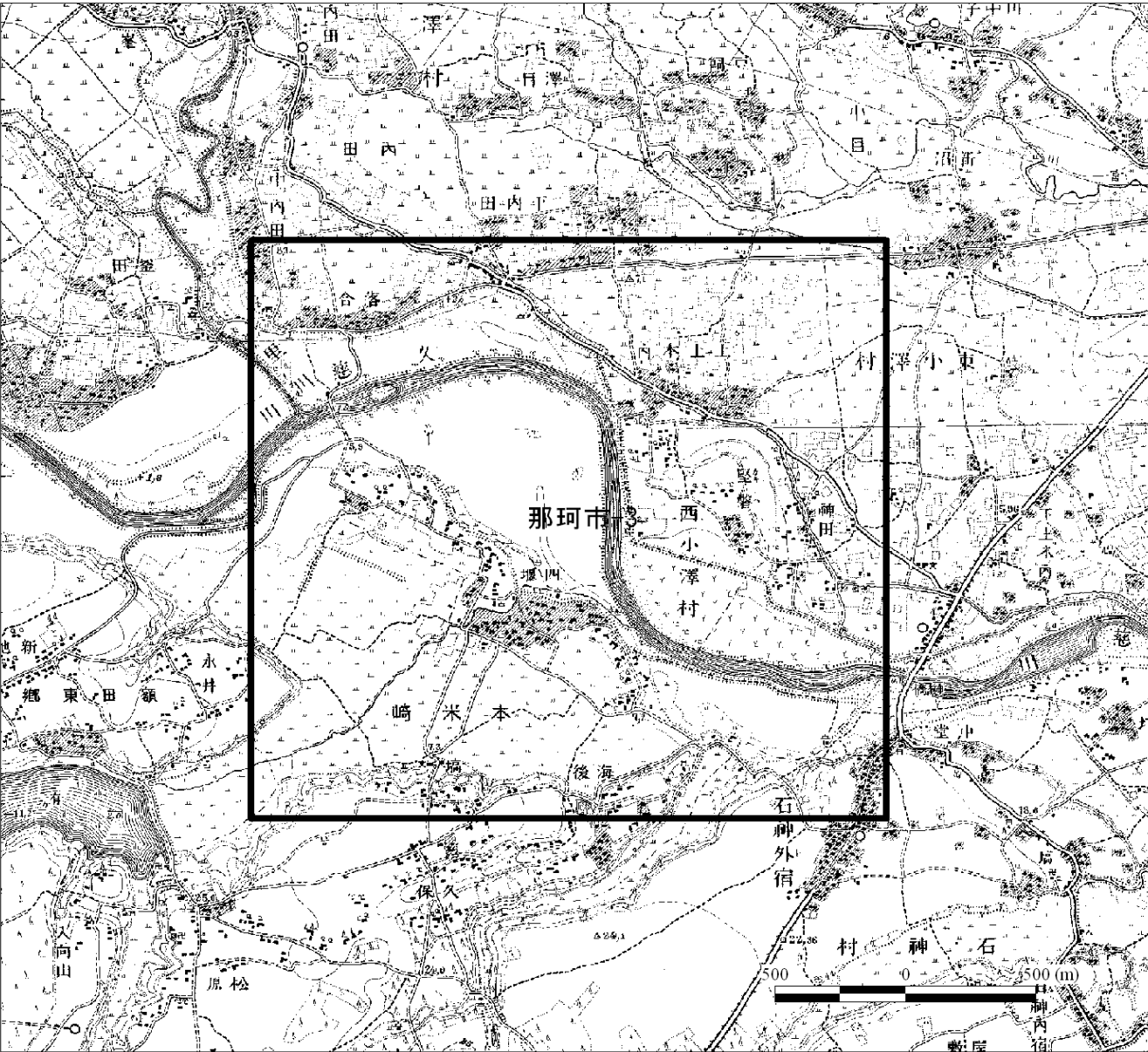


箇所名	那珂市-3			都道府県	茨城県	市区町村	那珂市	地区	海後	3/6
発生面積	小	地形分類	氾濫原平野、旧河道			液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	旧氾濫原平野、旧河道を造成して農地化。									
被害概要	堤外地の地表面の亀裂、噴砂。堤内地では特に噴砂みられず									
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜)			小	被害の程度			小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会									

地形図(数値地図25000)



1/25000旧版地形図:大正4年測量



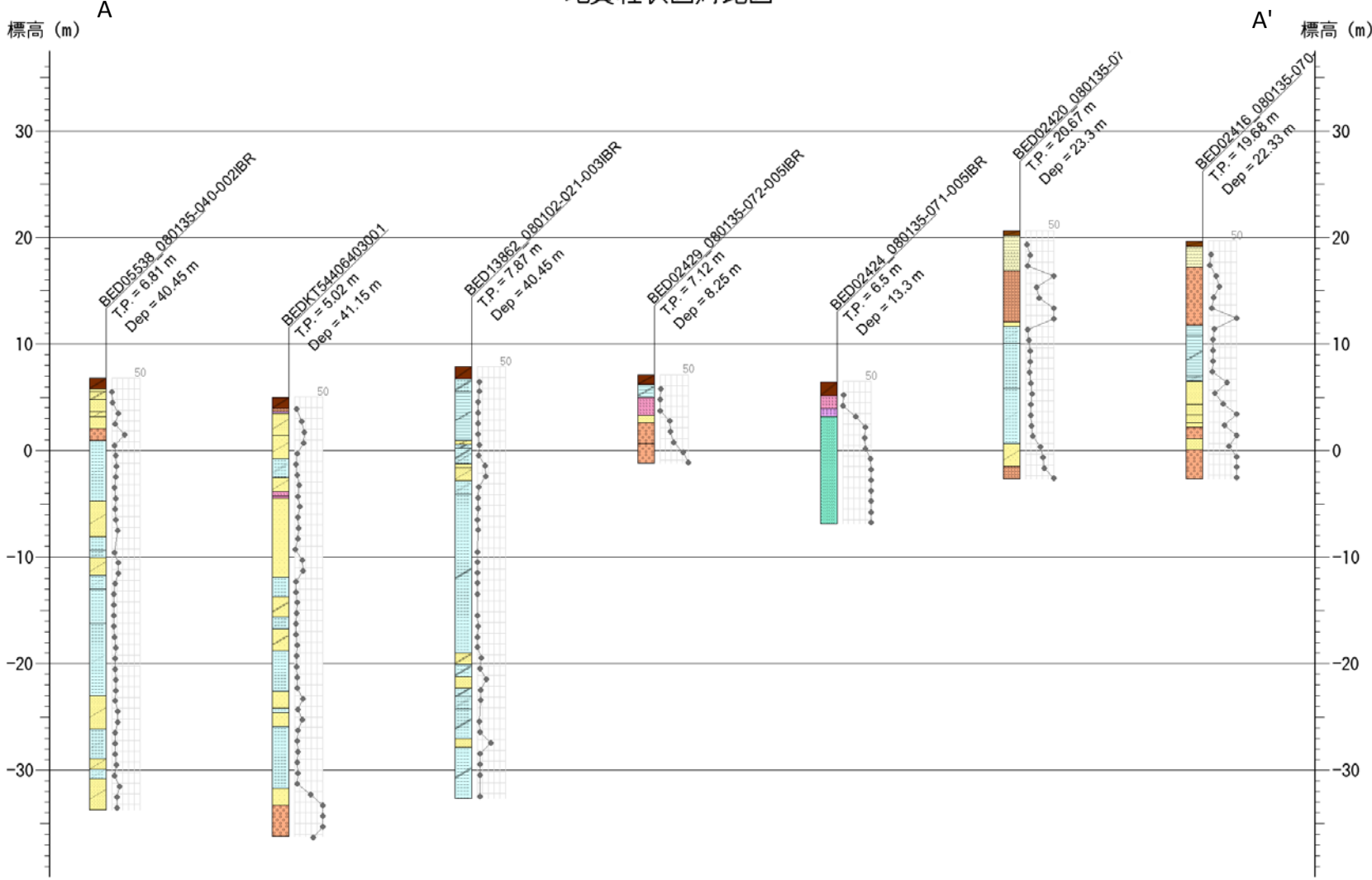
箇所名	那珂市-3		都道府県	茨城県	市区町村	那珂市	地区	海後	4/6
地下水位	GL-1.1~4.0m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As,Asc GL-0~24m(層厚4~24m)						
湿潤密度 ρ_t		平均粒径D50			細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	0~18	液状化強度RL20			S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準			液状化指数PL				

平面位置図

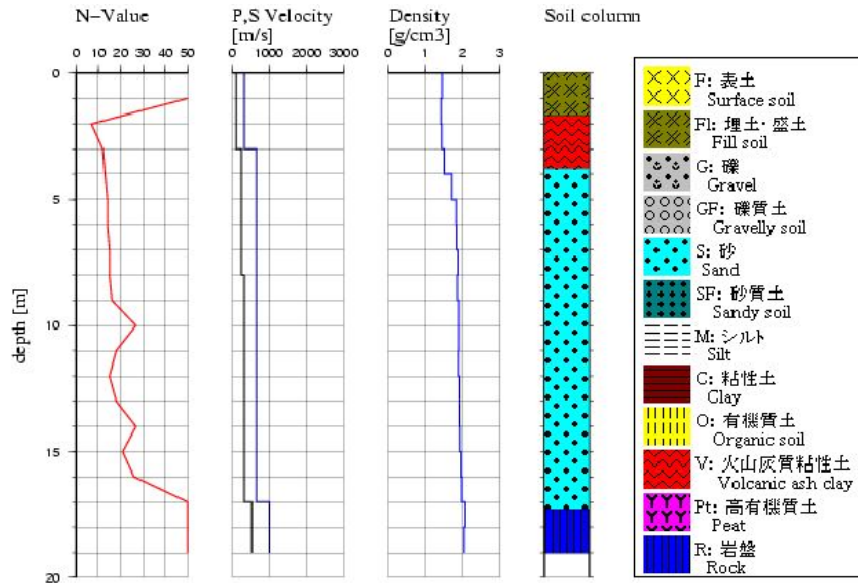
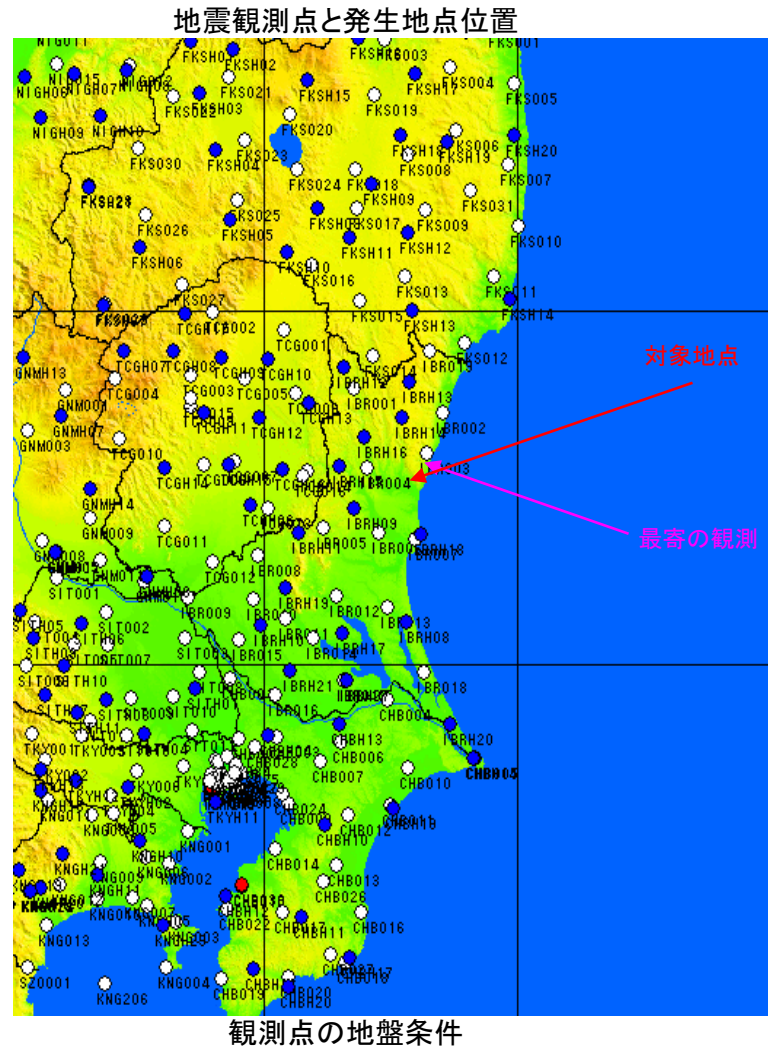
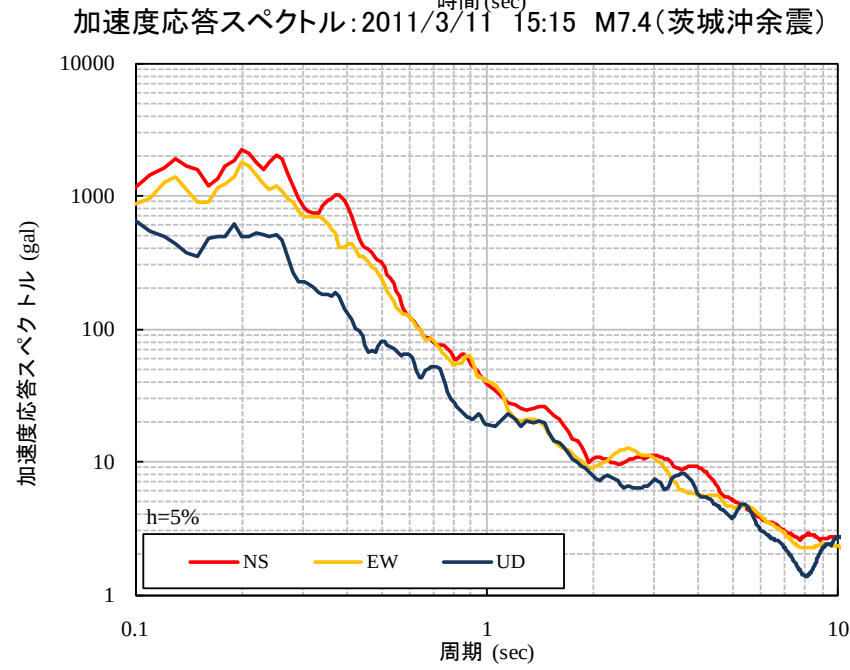
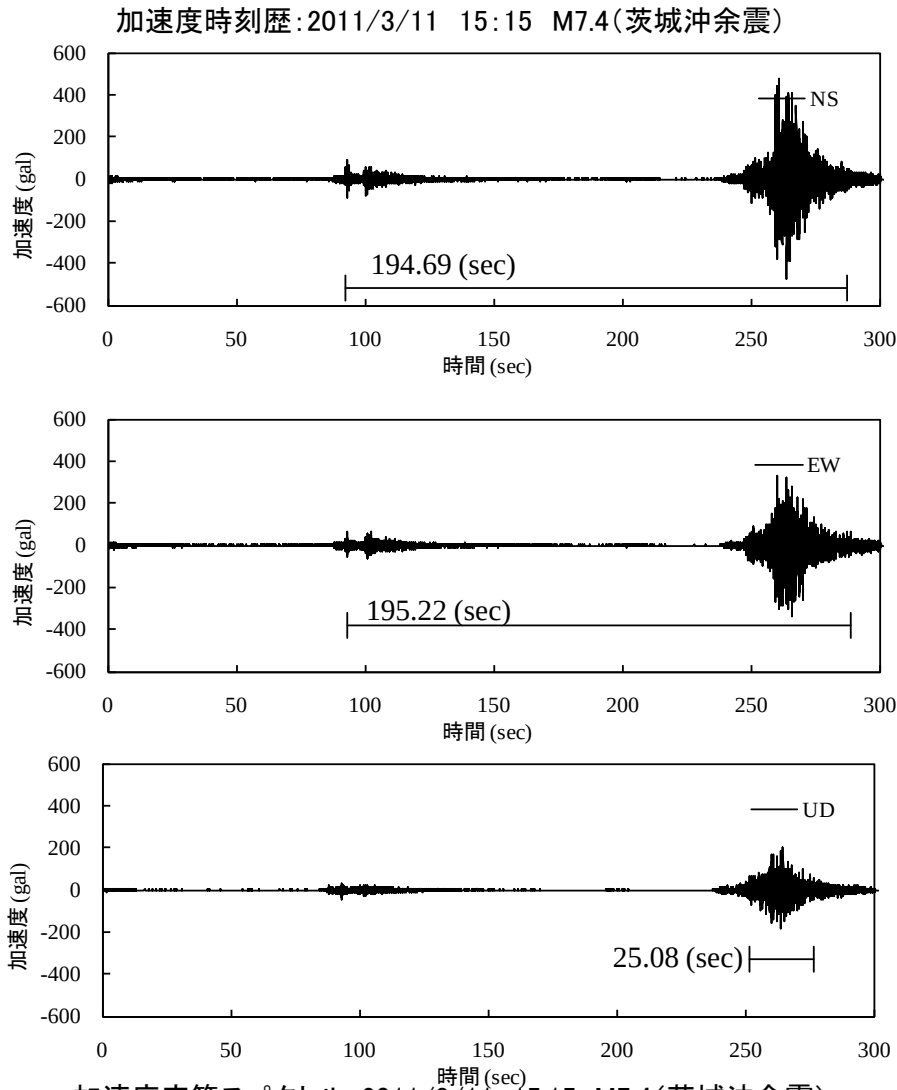
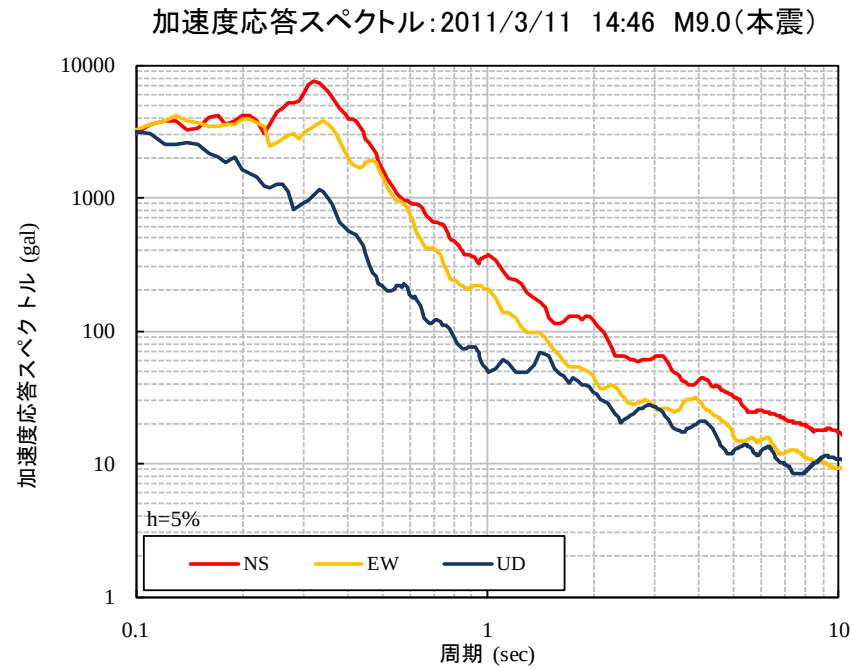
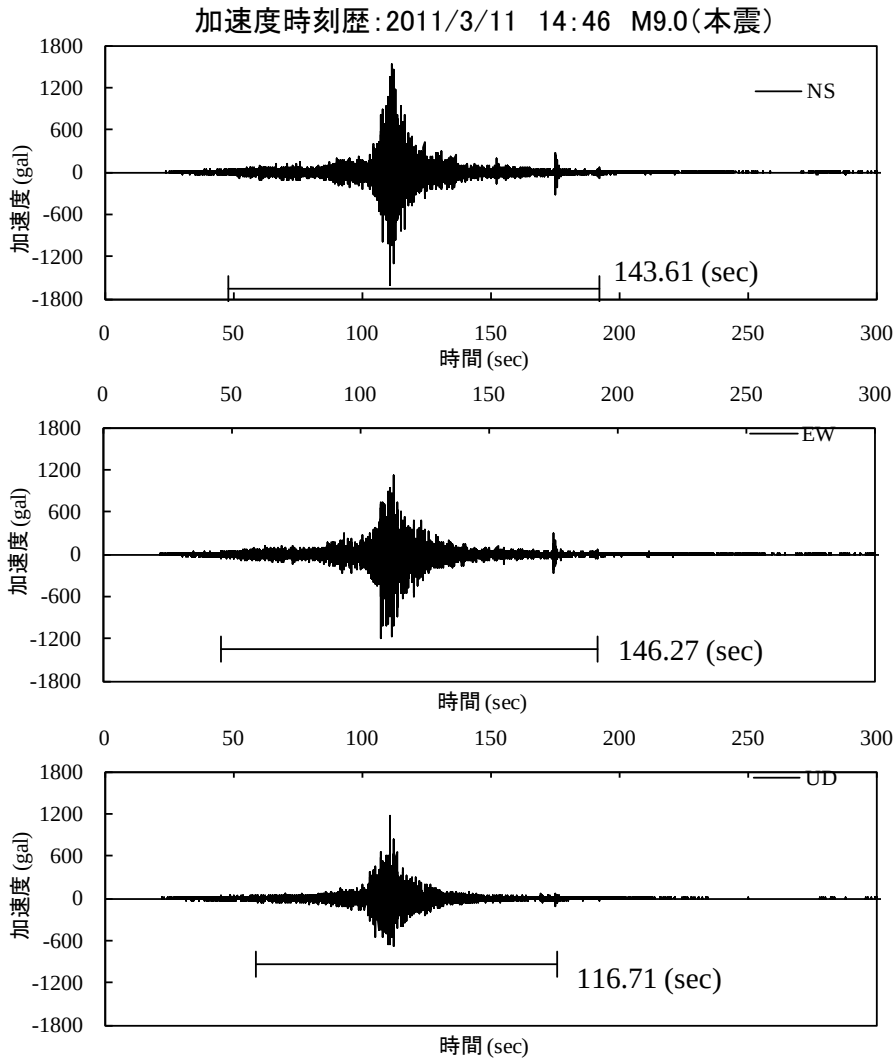


出典:防災科学技術研究所ジオステーション

地質柱状図対比図



箇所名	那珂市-3		都道府県	茨城県	市区町村	那珂市		地区	海後					5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)		観測点	K-NET日立(IBR003)		対象地点との距離(km)	13.1	最大加速度(gal)	1845.2	最大速度(kine)	69.5	継続時間(50gal以上)(s)	146.27	
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)								585.2		21.3		195.22	
注)最大加速度、最大速度の値は3成分合成値						気象庁震度(本震)		6弱		出典	防災科学技術研究所HP			



箇所名	那珂市-3		都道府県	茨城県	市区町村	那珂市	地区	海後	6/6
発生面積	小	地形分類	氾濫原平野、旧河道		液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	旧氾濫原平野、旧河道を造成して農地化。								
被害概要	堤外地の地表面の亀裂、噴砂。堤内地では特に噴砂みられず								
噴砂の状況	中	地盤の変形量(沈下、傾斜)		小	被害の程度		小		
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明委員会								

古関潤一（東京大学）2011/3/26



東海PA付近のGoogle Earth(2011/3/29画像取得)

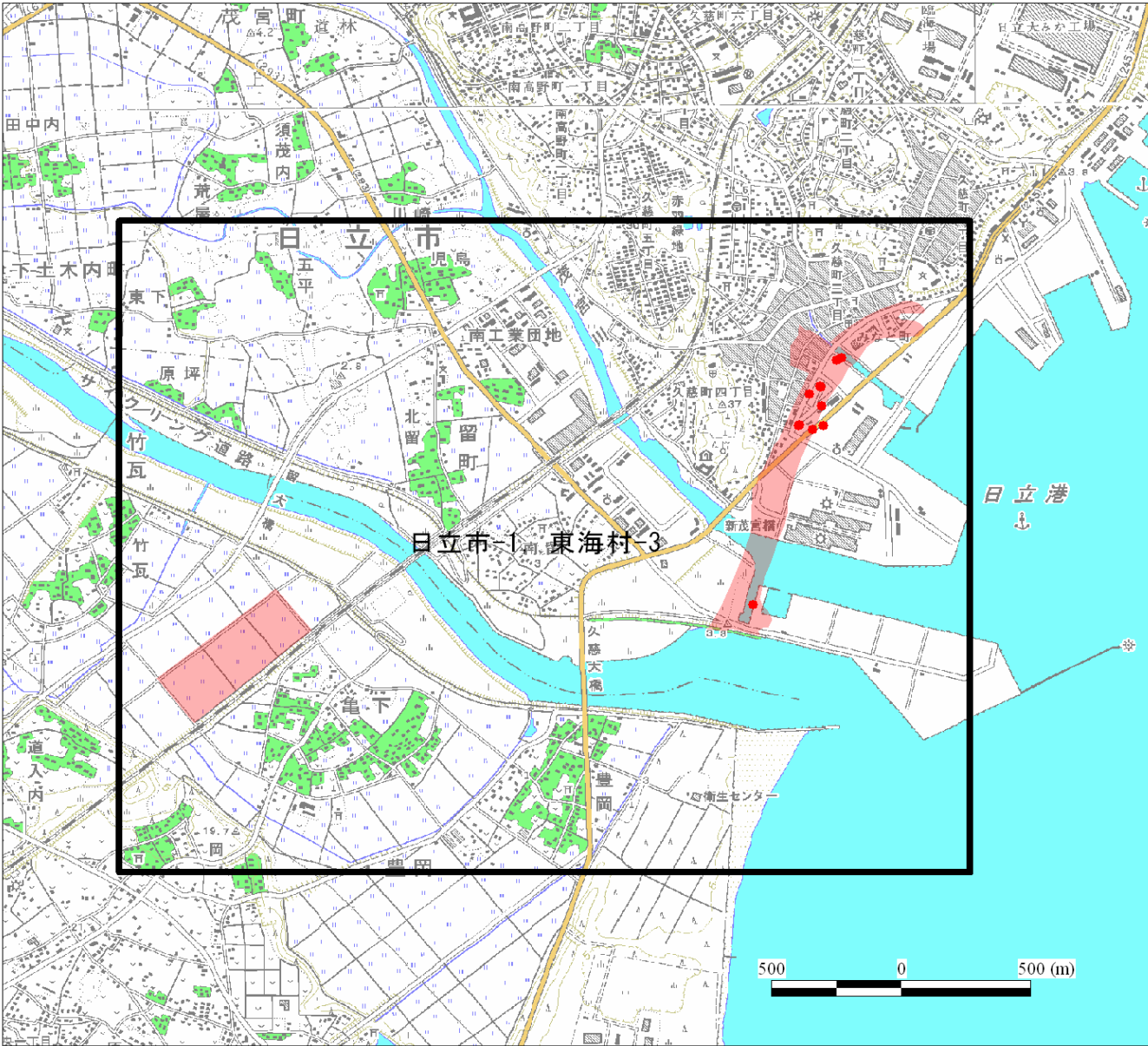


高圧送電鉄塔基礎には影響なし

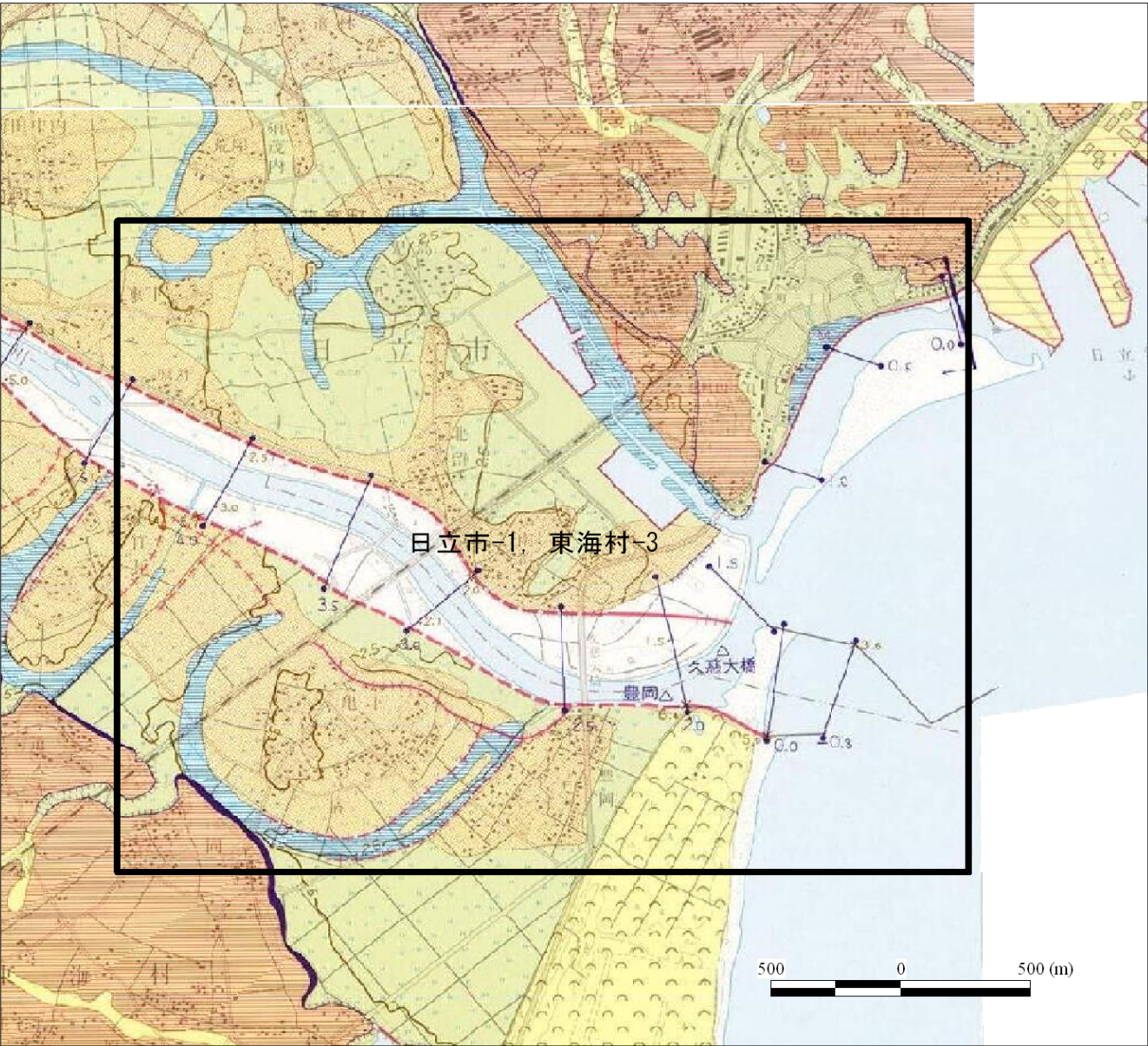


箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市、東海村	地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦		1/6
発生面積	中	地形分類	氾濫平野、旧河道、埋土地、自然堤防		液状化発生履歴	なし				
土地改変履歴	久慈川は1969年～1975年にかけて河道の付け替えを実施。旧河道部を埋土され日立港として整備された。									
被害概要	旧河道部の建物、道路、水田周辺で噴砂および周辺地盤の沈下が発生。									
噴砂の状況	中程度		地盤の変形量(沈下、傾斜)		沈下最大30cm程度			被害の程度	小～中(津波の被害を除く)	
出典・調査	東北地方太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）

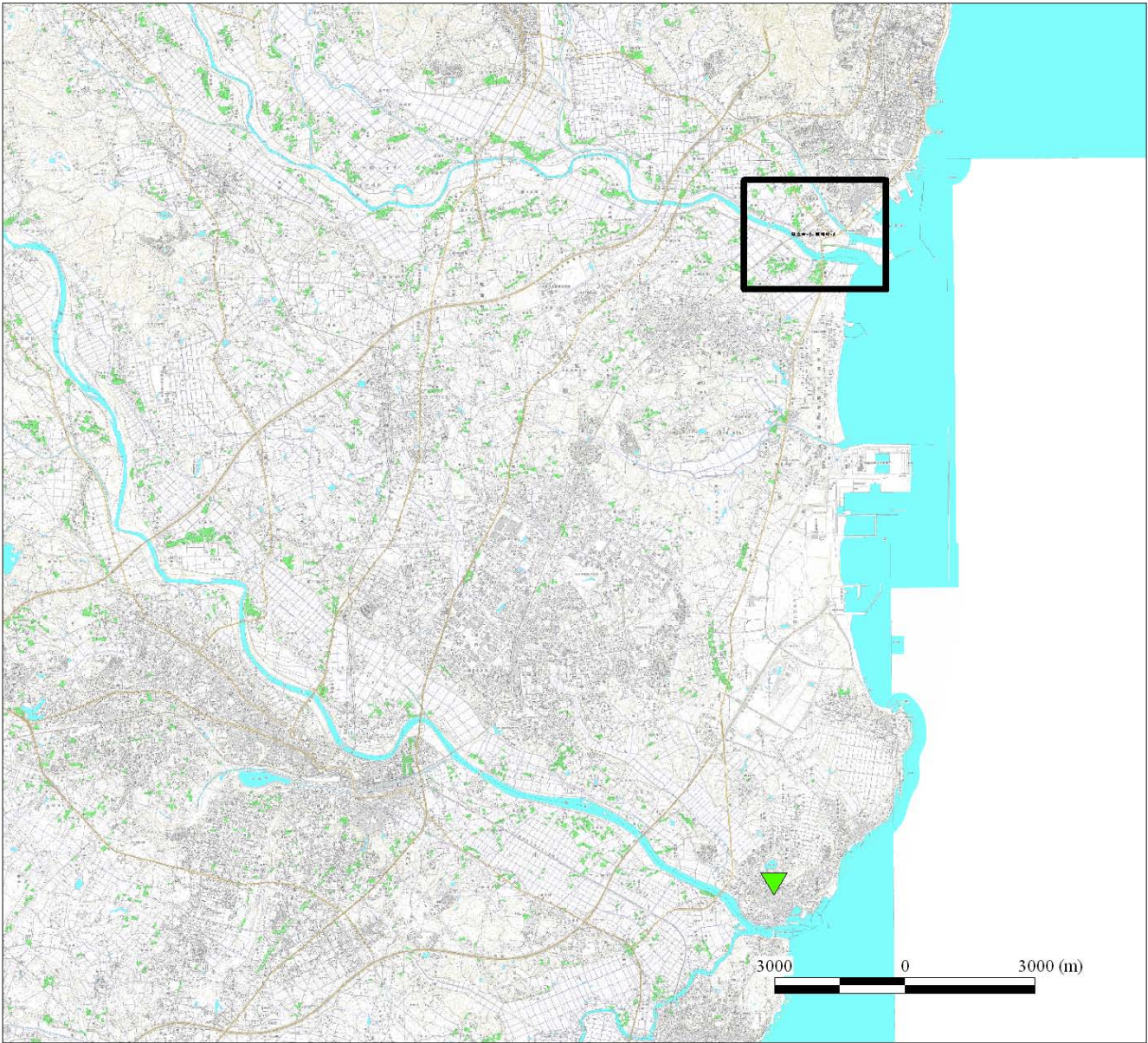


治水地形分類図



箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市、東海村	地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦		2/6
発生面積	中	地形分類	氾濫平野、旧河道、埋土地、自然堤防			液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	久慈川は1969年～1975年にかけて河道の付け替えを実施。旧河道部を埋土され日立港として整備された。									
被害概要	旧河道部の建物、道路、水田周辺で噴砂および周辺地盤の沈下が発生。									
噴砂の状況	中程度		地盤の変形量(沈下、傾斜)		沈下最大30cm程度			被害の程度	小～中(津波の被害を除く)	
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)

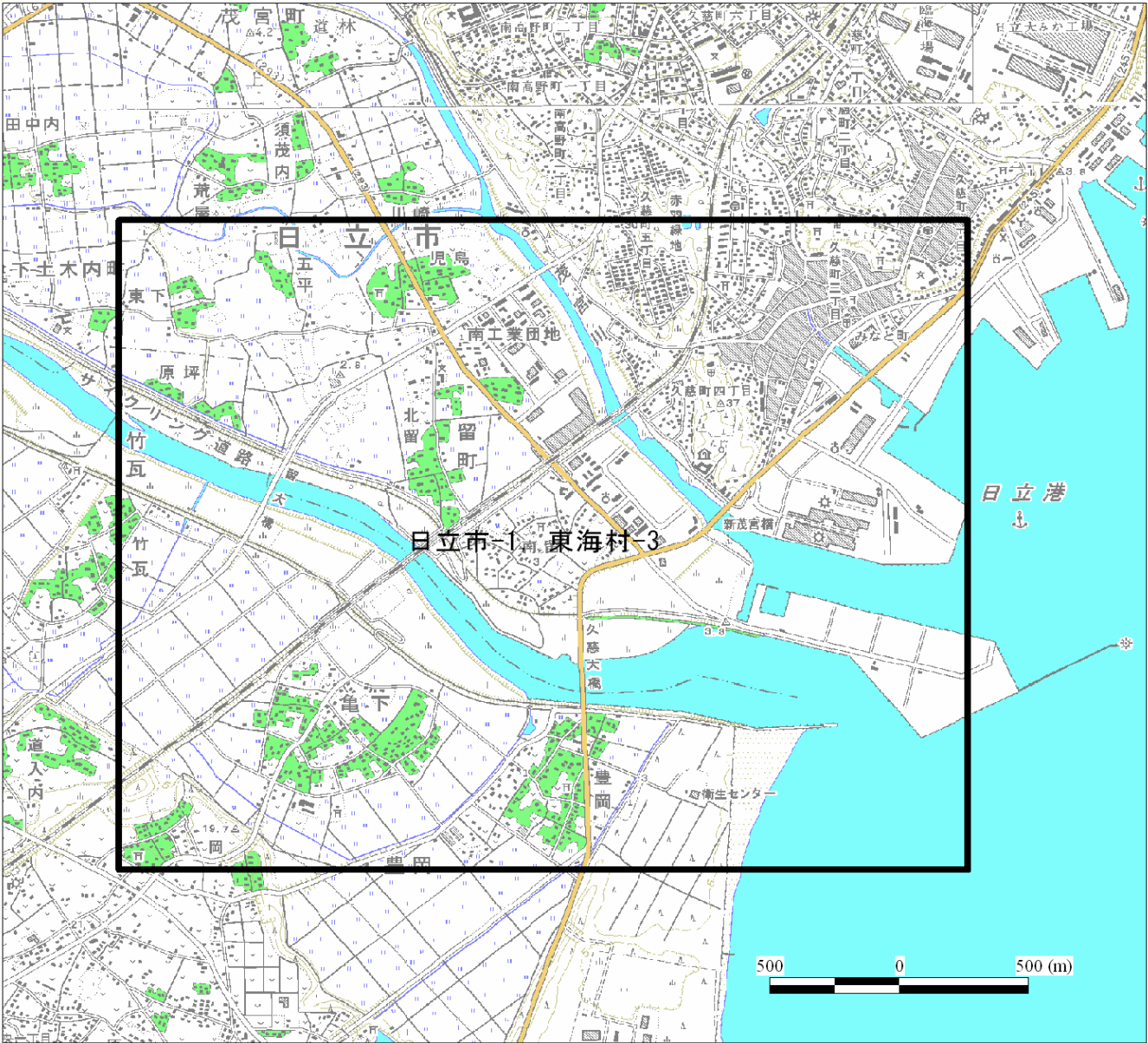


航空写真(オルソ画像2011年3月18日・27日撮影)

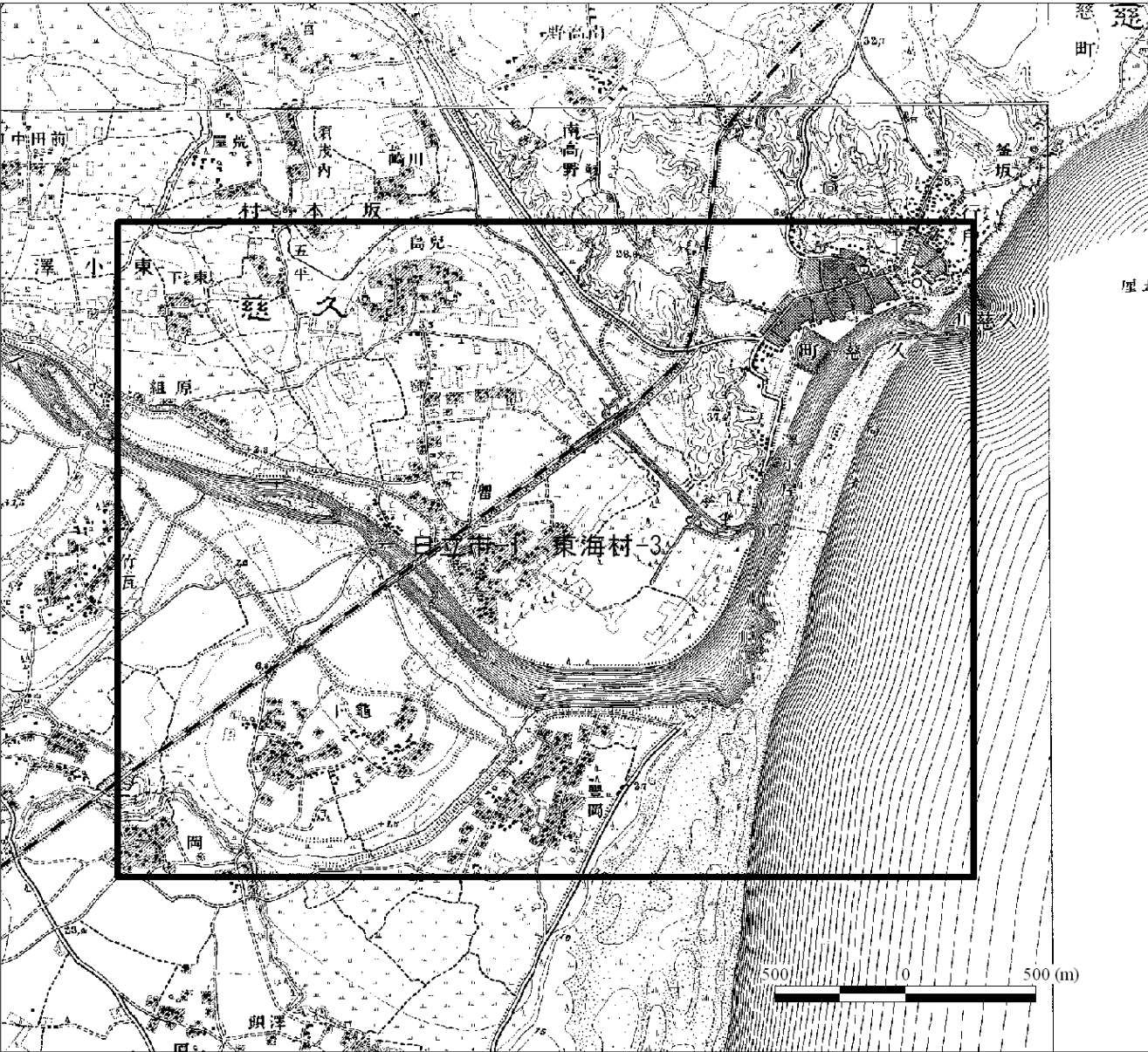


箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市、東海村	地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦		3/6
発生面積	中	地形分類	氾濫平野、旧河道、埋土地、自然堤防			液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	久慈川は1969年～1975年にかけて河道の付け替えを実施。旧河道部を埋土され日立港として整備された。									
被害概要	旧河道部の建物、道路、水田周辺で噴砂および周辺地盤の沈下が発生。									
噴砂の状況	中程度			地盤の変形量(沈下、傾斜)		沈下最大30cm程度		被害の程度	小～中(津波の被害を除く)	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会									

地形図(数値地図25000)

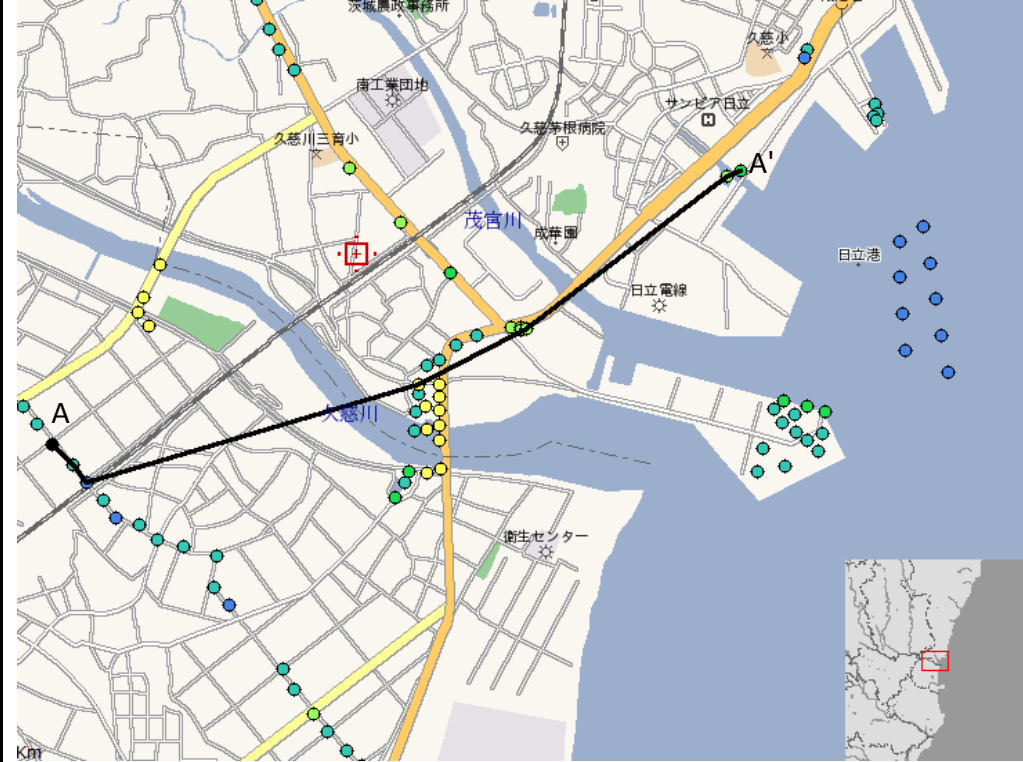


1/25000旧版地形図:大正4年測量



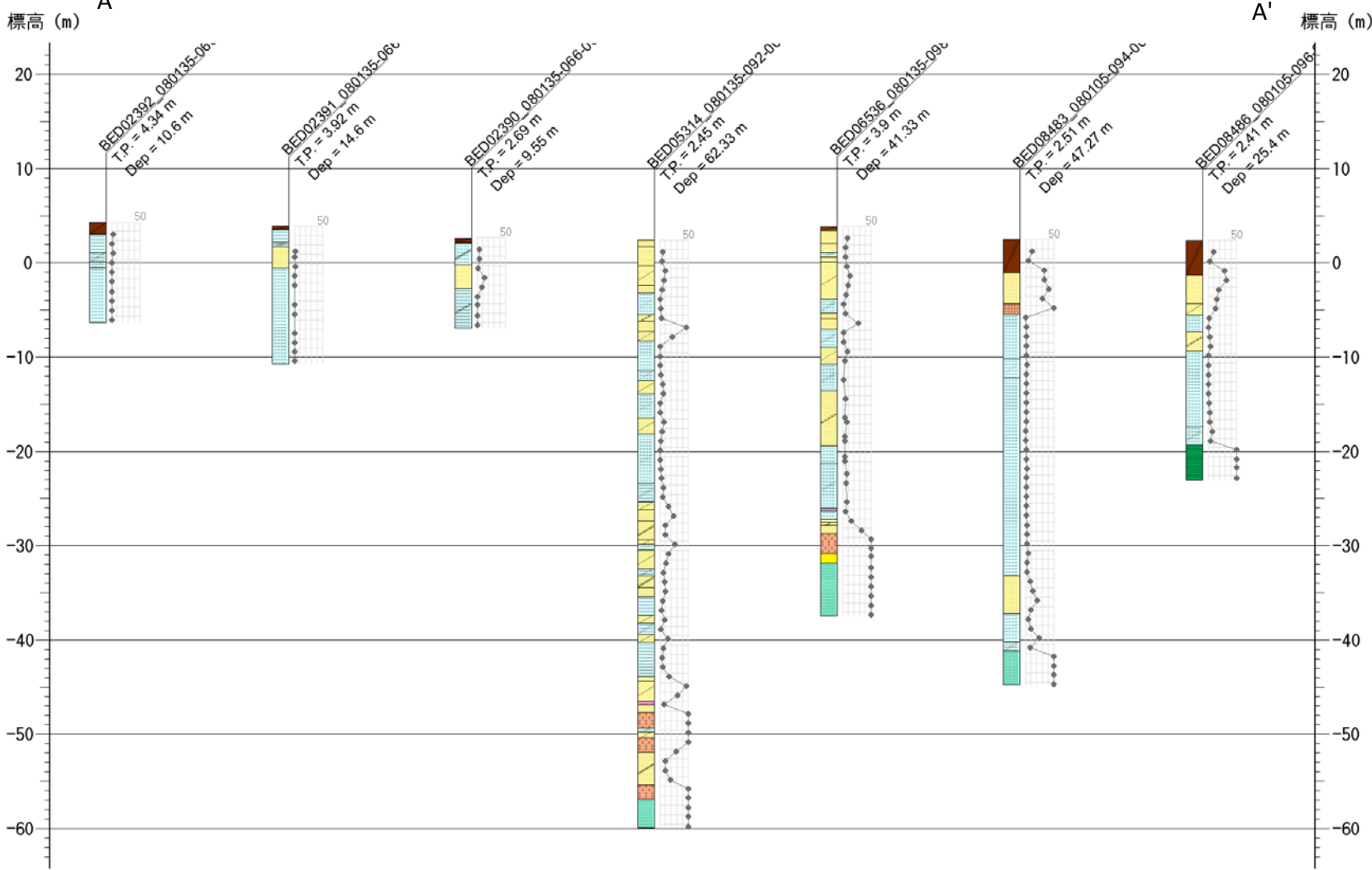
箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市、東海村	地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦	4/6
地下水位	GL-0.9~3.65m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As,Asc GL-0~24m(層厚3~24m)						
湿潤密度 ρ_t		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip			
平均N値	0~20	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr			
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL					

平面位置図

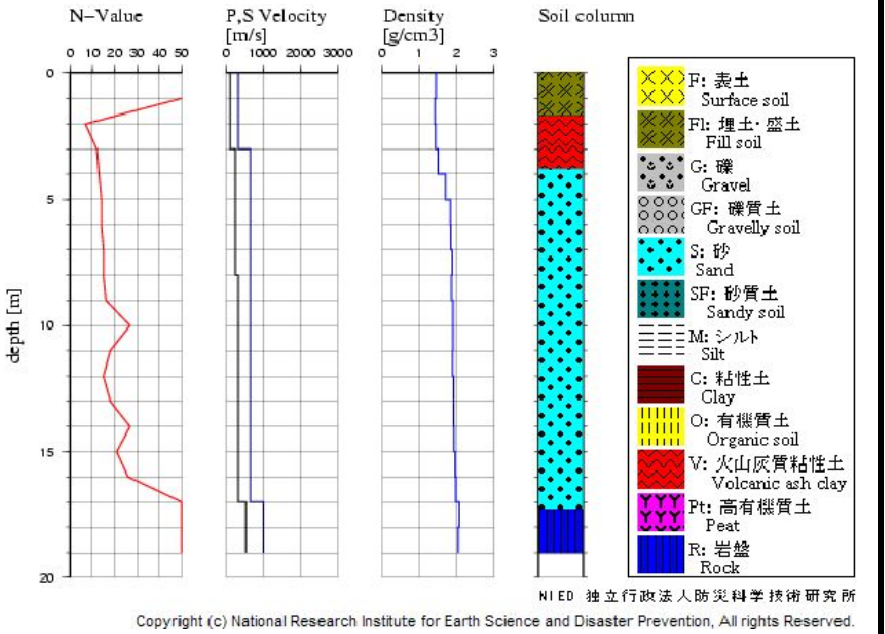
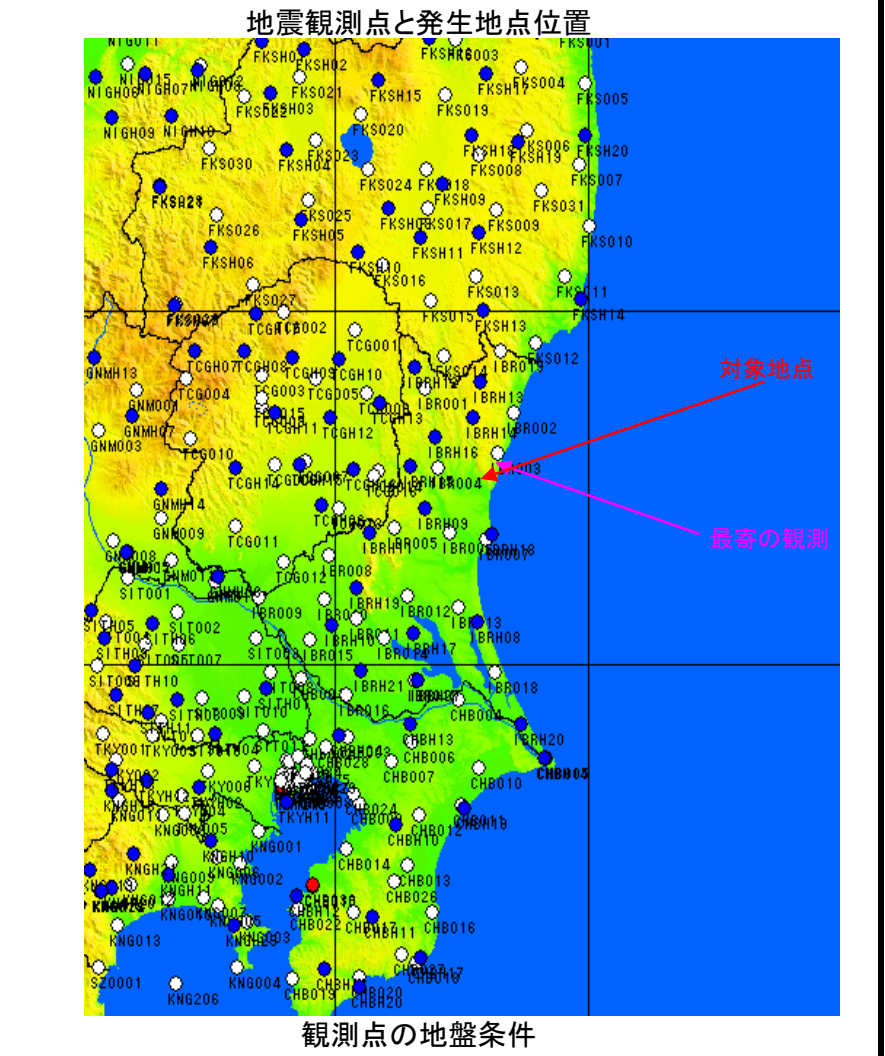
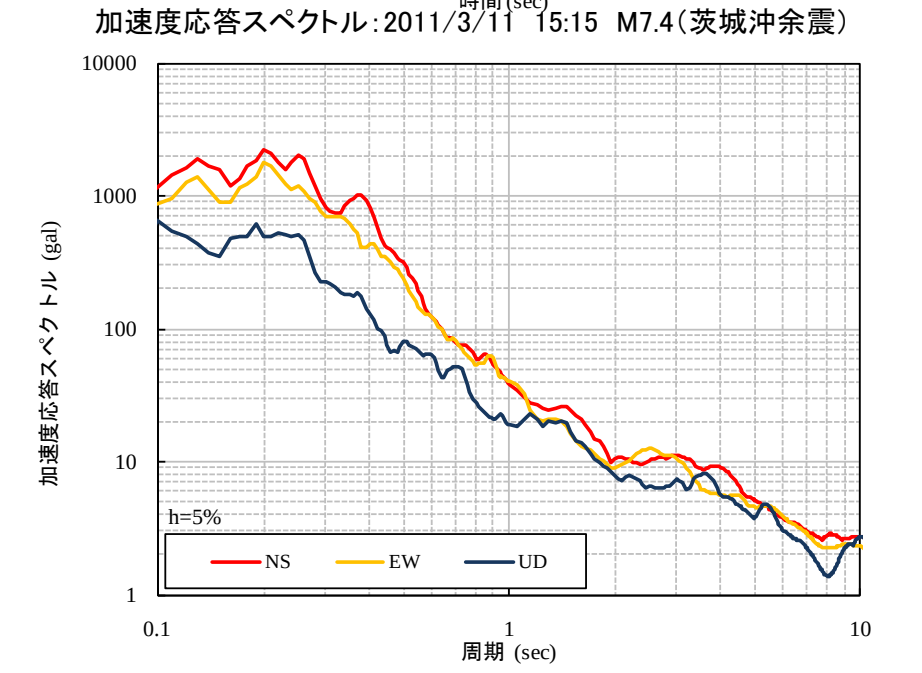
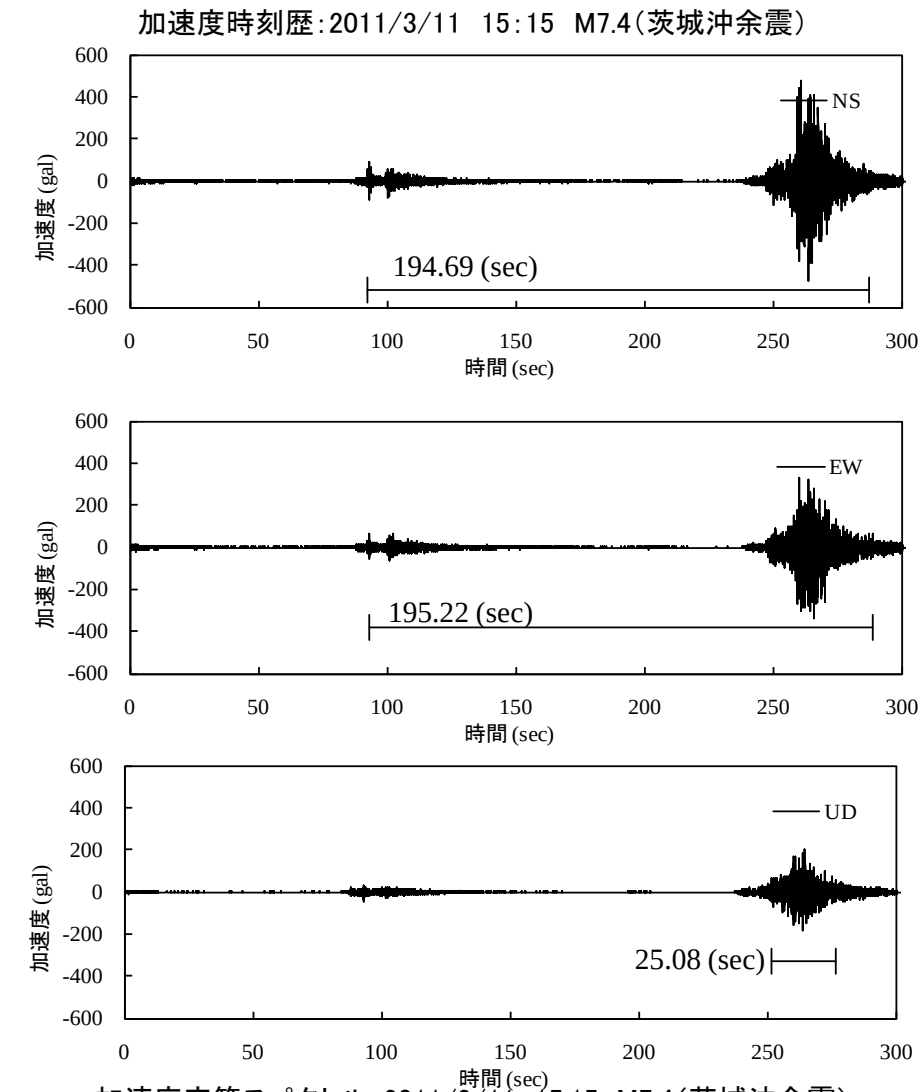
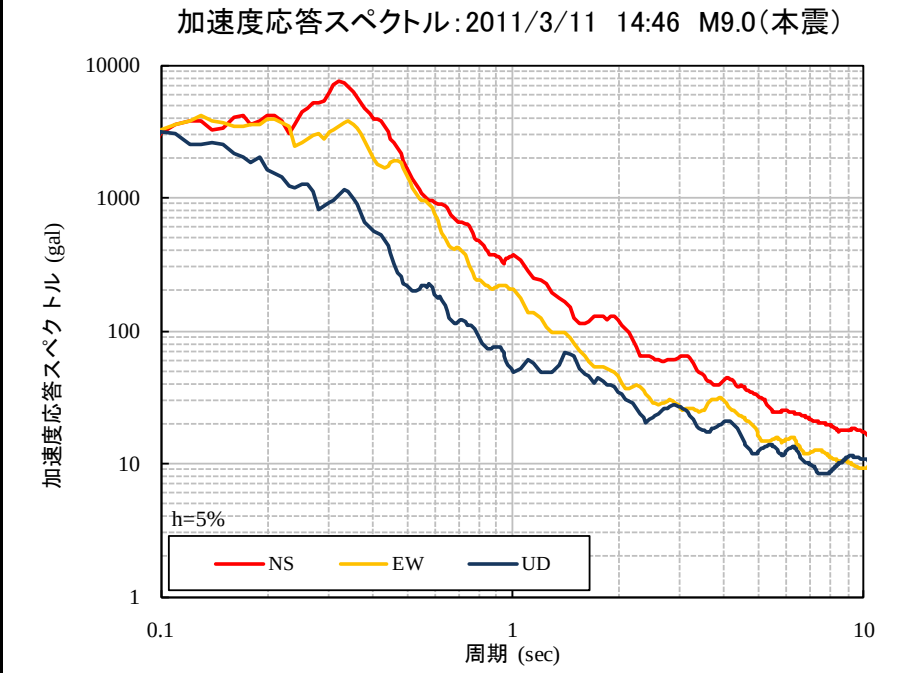
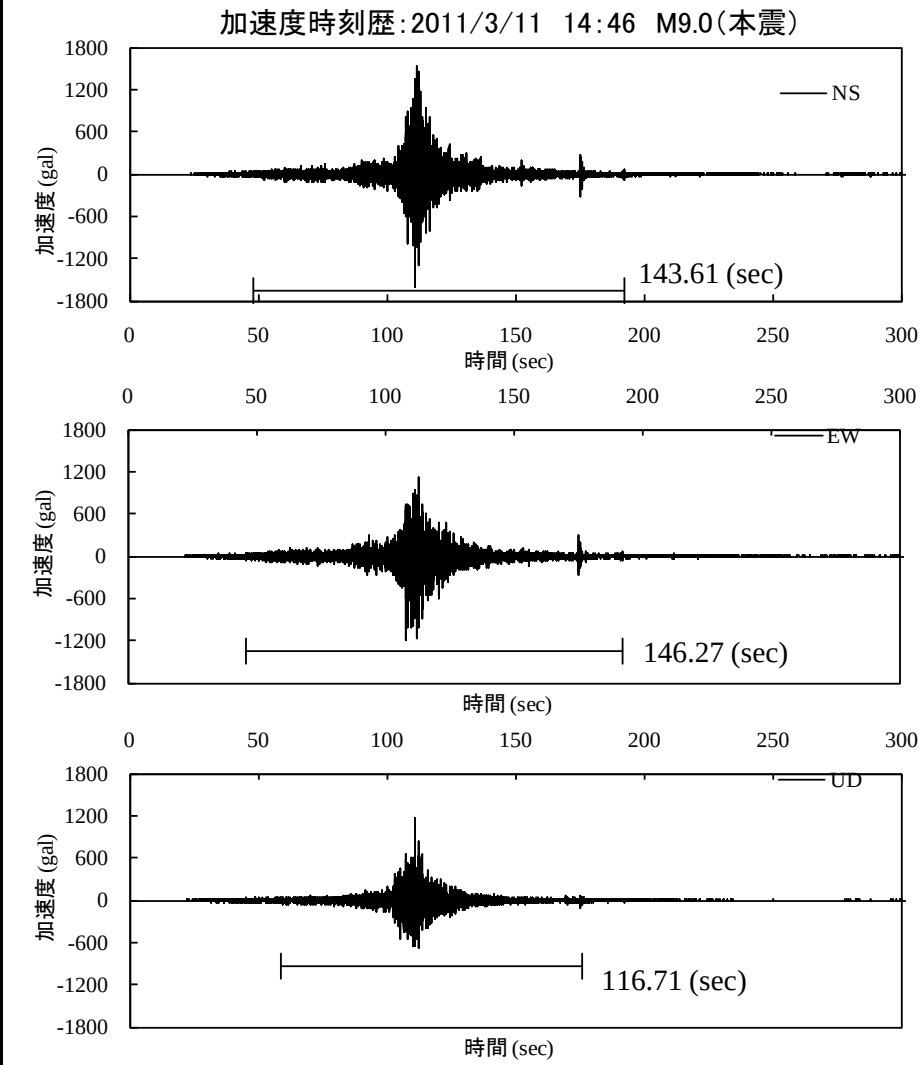


出典:防災科学技術研究所ジオステーション

地質柱状図対比図



箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市, 東海村		地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦				5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET日立(IBR003)	対象地点との距離(km)	12.3	最大加速度(gal)	1845.2	最大速度(kine)	69.5	継続時間(50gal以上)(s)	146.27		
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)						585.2		21.3		195.22		
注)最大加速度、最大速度の値は3成分合成値						気象庁震度(本震)	6弱		出典	防災科学技術研究所HP			



箇所名	日立市-1, 東海村-3		都道府県	茨城県	市区町村	日立市、東海村	地区	日立市みなと町(日立港), 東海村竹瓦		6/6
発生面積	中	地形分類	氾濫平野、旧河道、埋土地、自然堤防		液状化発生履歴	なし				
土地改変履歴	久慈川は1969年～1975年にかけて河道の付け替えを実施。旧河道部を埋土され日立港として整備された。									
被害概要	旧河道部の建物、道路、水田周辺で噴砂および周辺地盤の沈下が発生。									
噴砂の状況	中程度	地盤の変形量(沈下、傾斜)		沈下最大30cm程度			被害の程度	小～中(津波の被害を除く)		
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明委員会									

村上哲（茨城大）



古関潤一（東大生研） 2011/3/27

