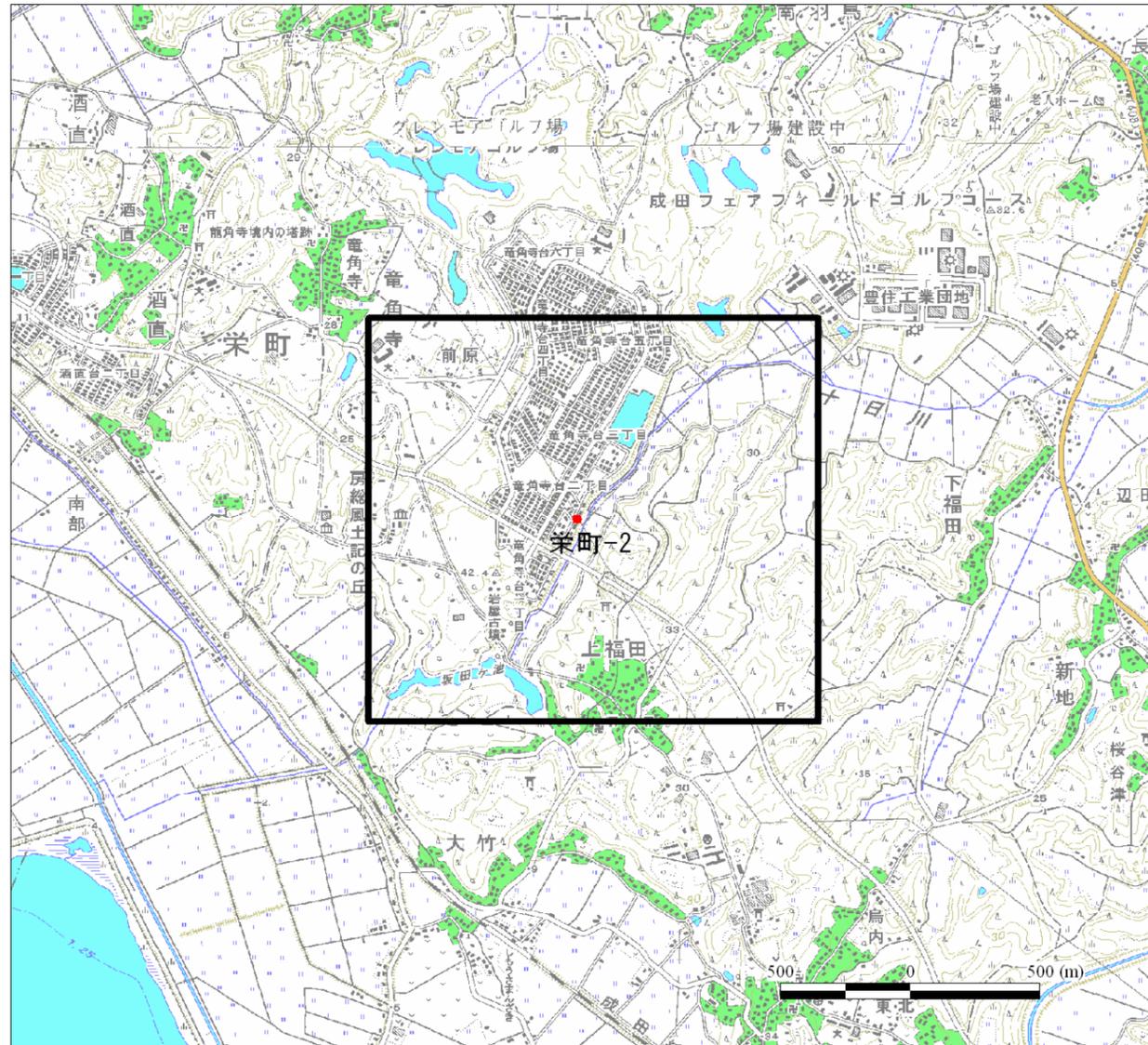
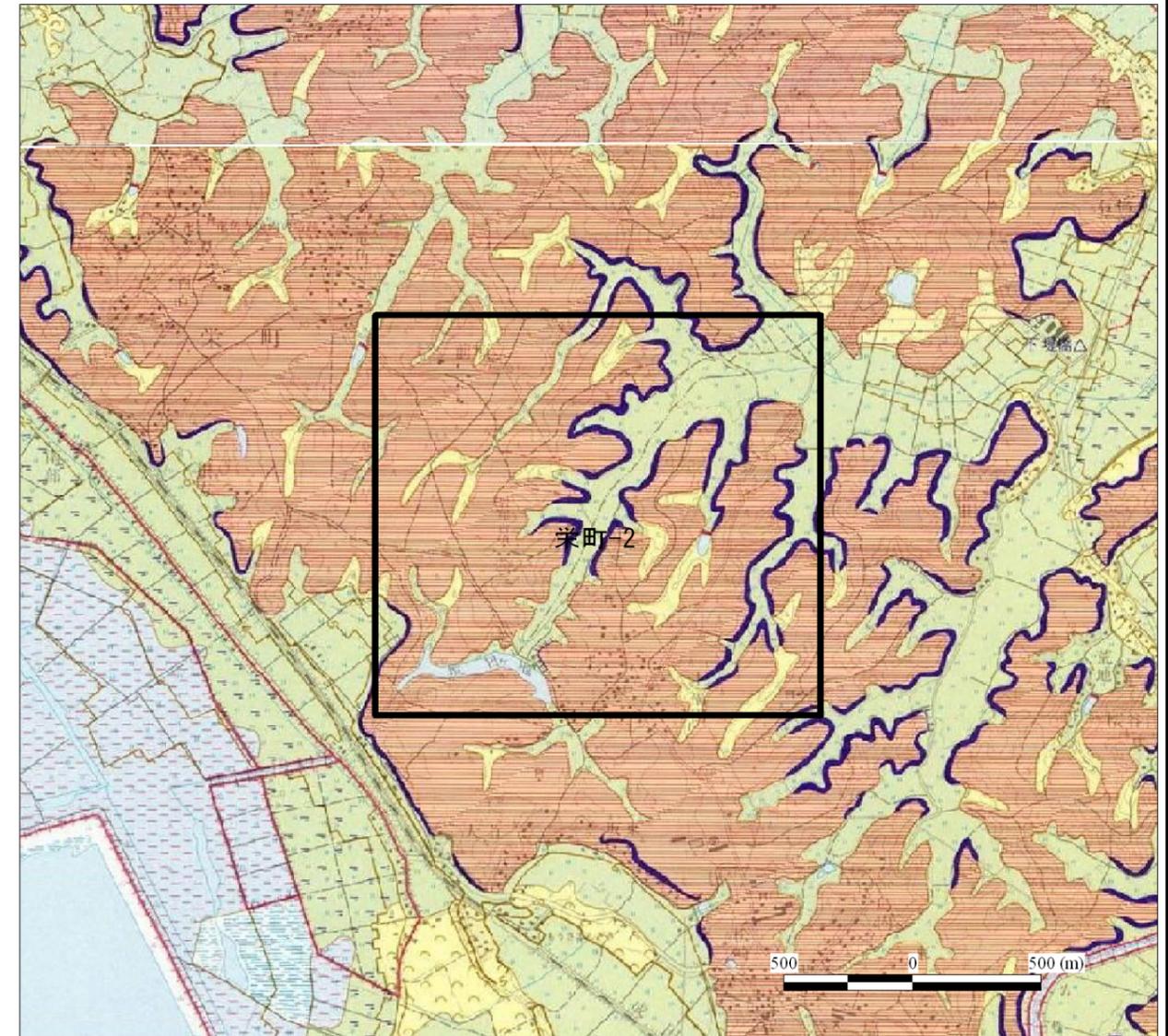


箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	1/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化の履歴なし			
土地改変履歴	台地部での宅地開発							
被害概要	不明							
噴砂の状況	不明	地盤の変形量(沈下、傾斜)	不明			被害の程度	小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

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)

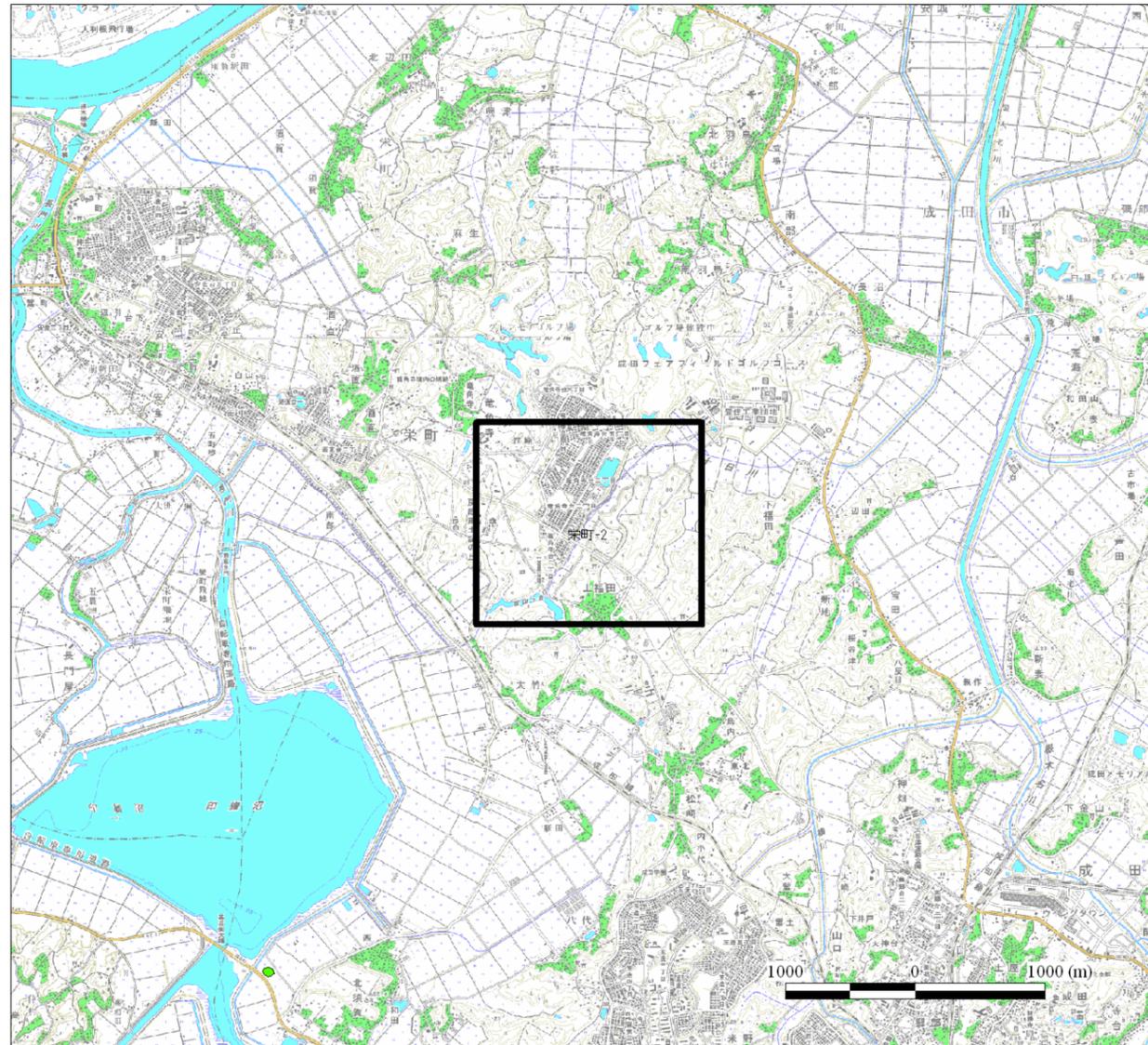


治水地形分類図



箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	2/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化の履歴なし			
土地改変履歴	台地部での宅地開発							
被害概要	不明							
噴砂の状況	不明	地盤の変形量(沈下、傾斜)	不明			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)

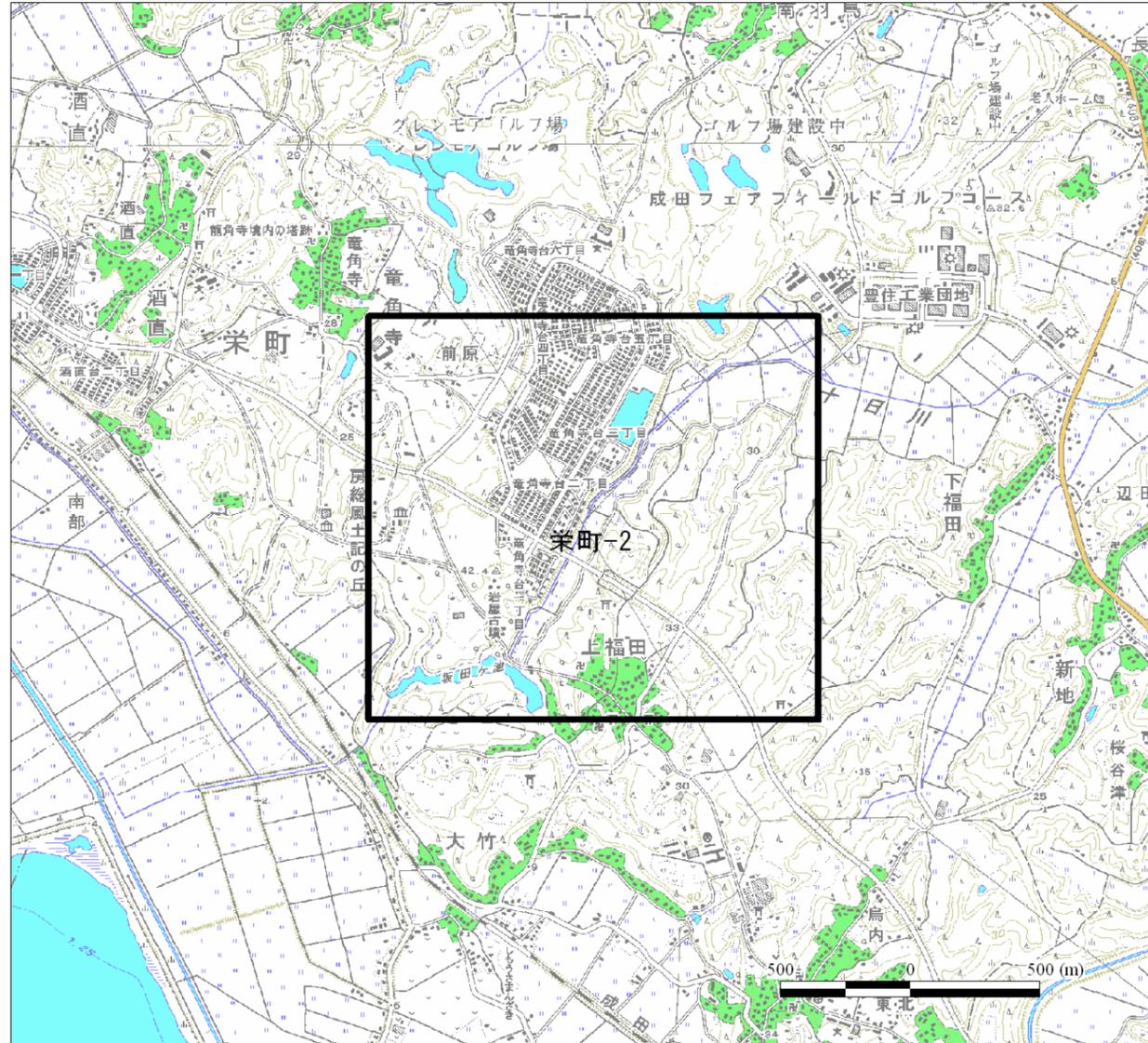


航空写真(googleマップ2011/3/31版)

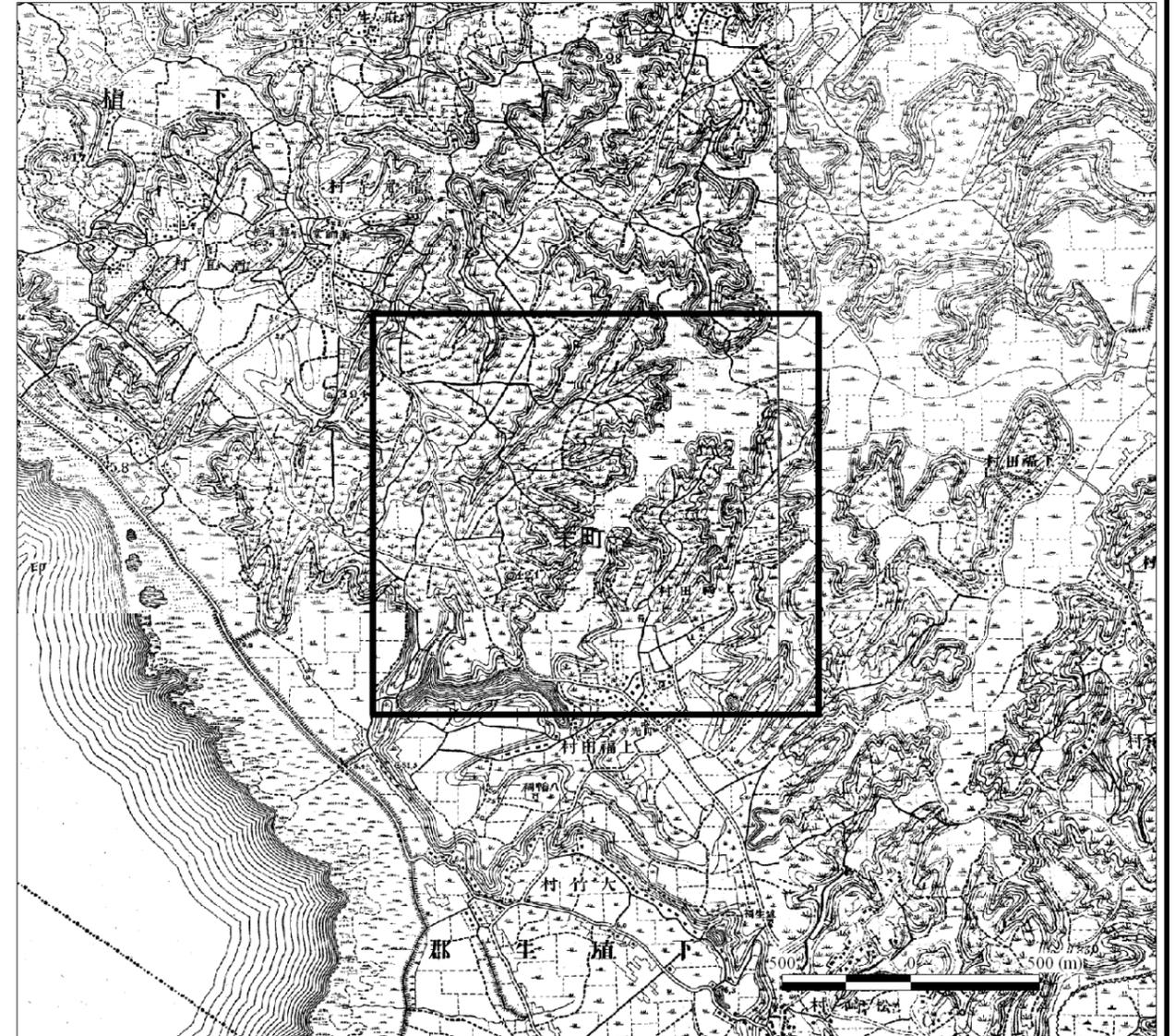


箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	3/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化の履歴なし			
土地改変履歴	台地部での宅地開発							
被害概要	不明							
噴砂の状況	不明	地盤の変形量(沈下、傾斜)	不明				被害の程度	小
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

地形図(数値地図25000)



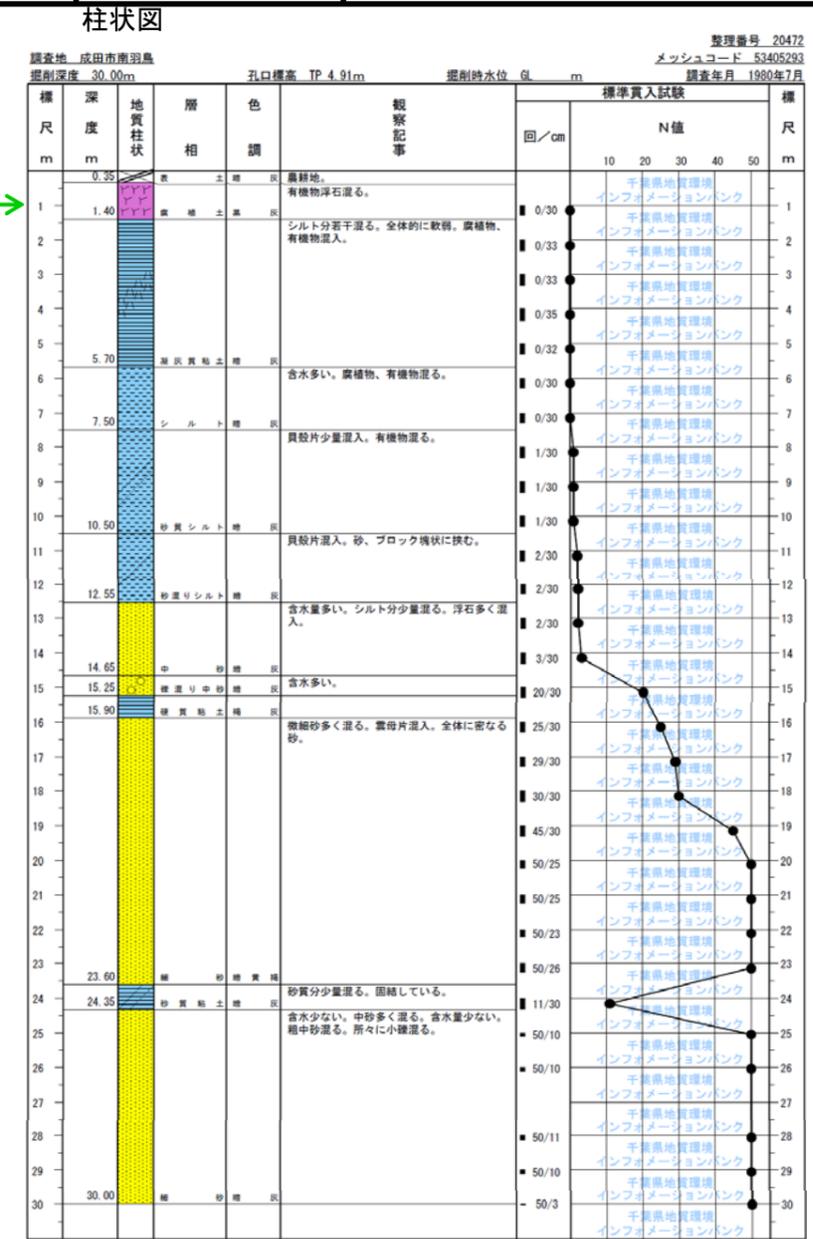
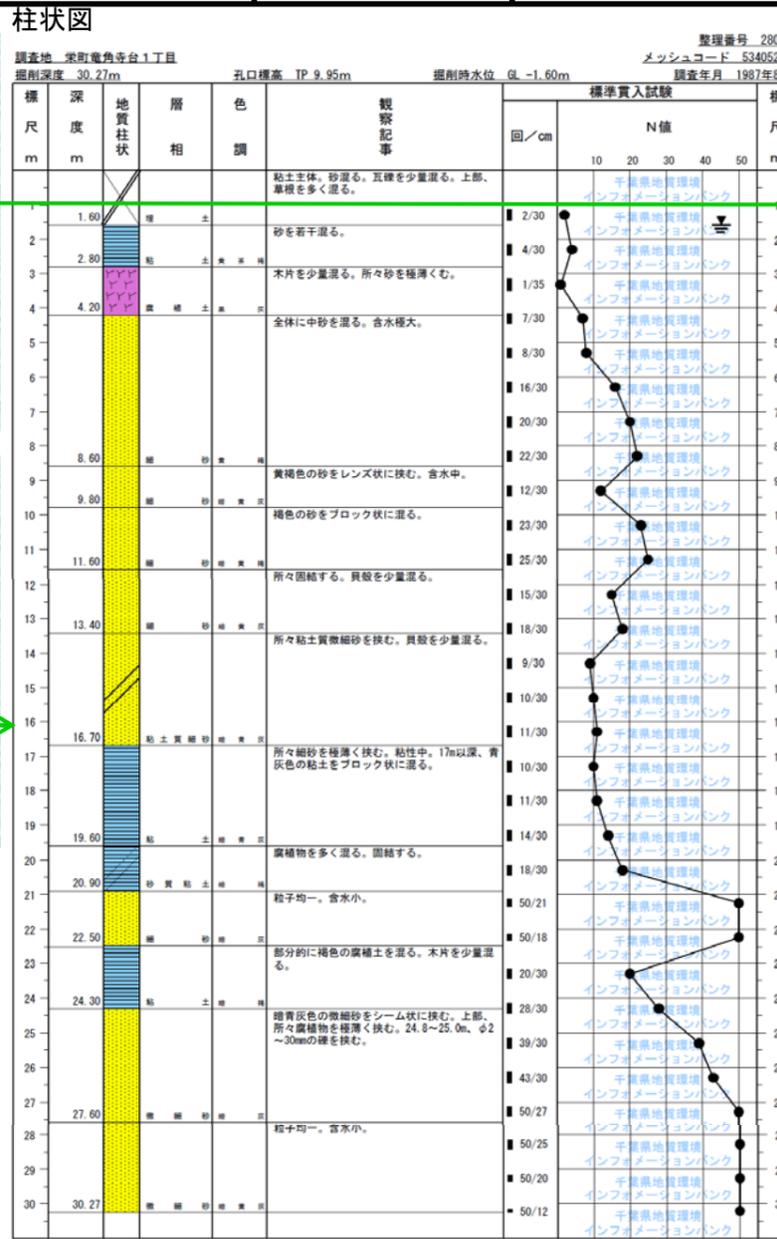
1/20000迅速図:明治17年測量



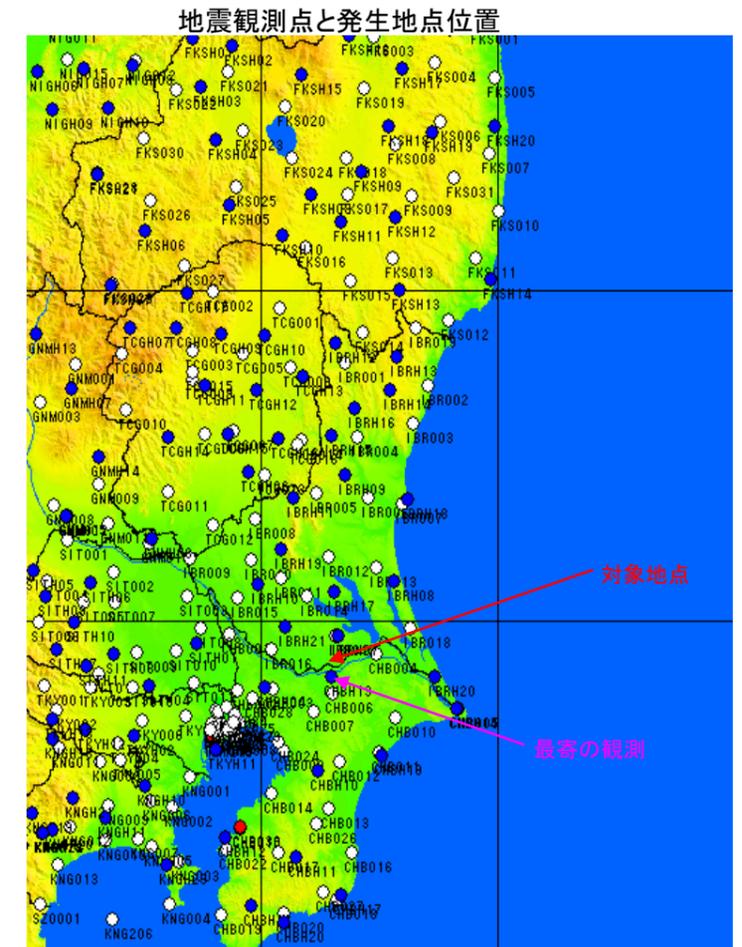
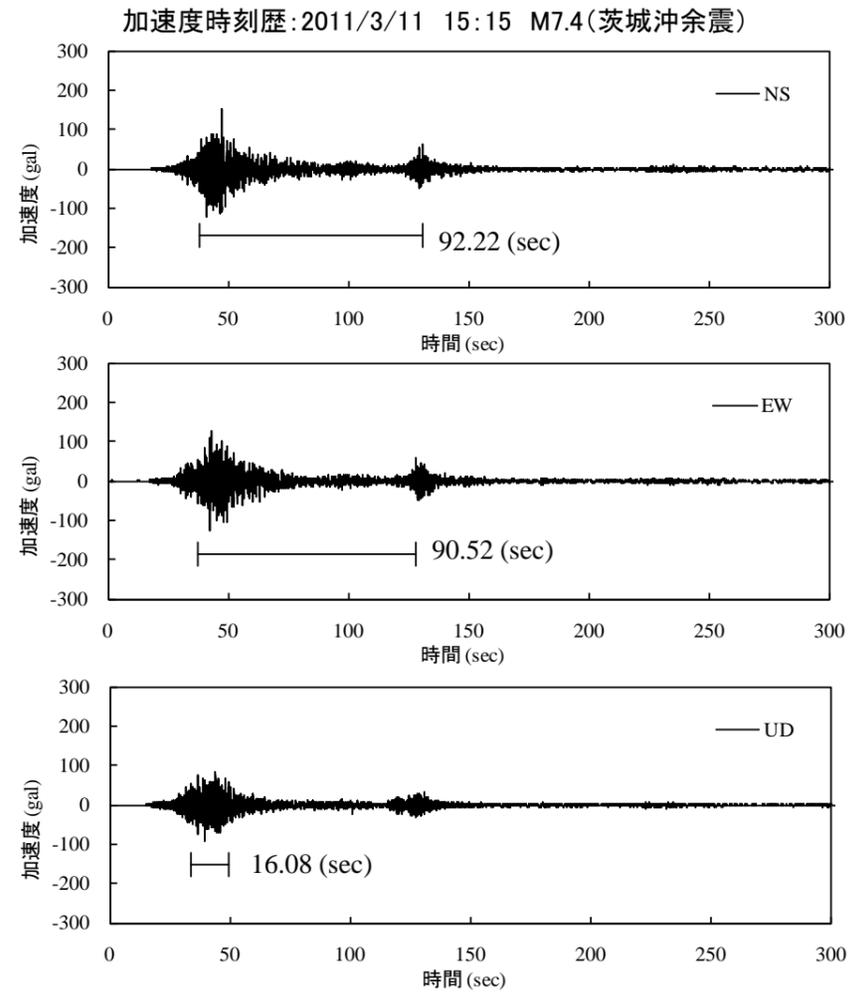
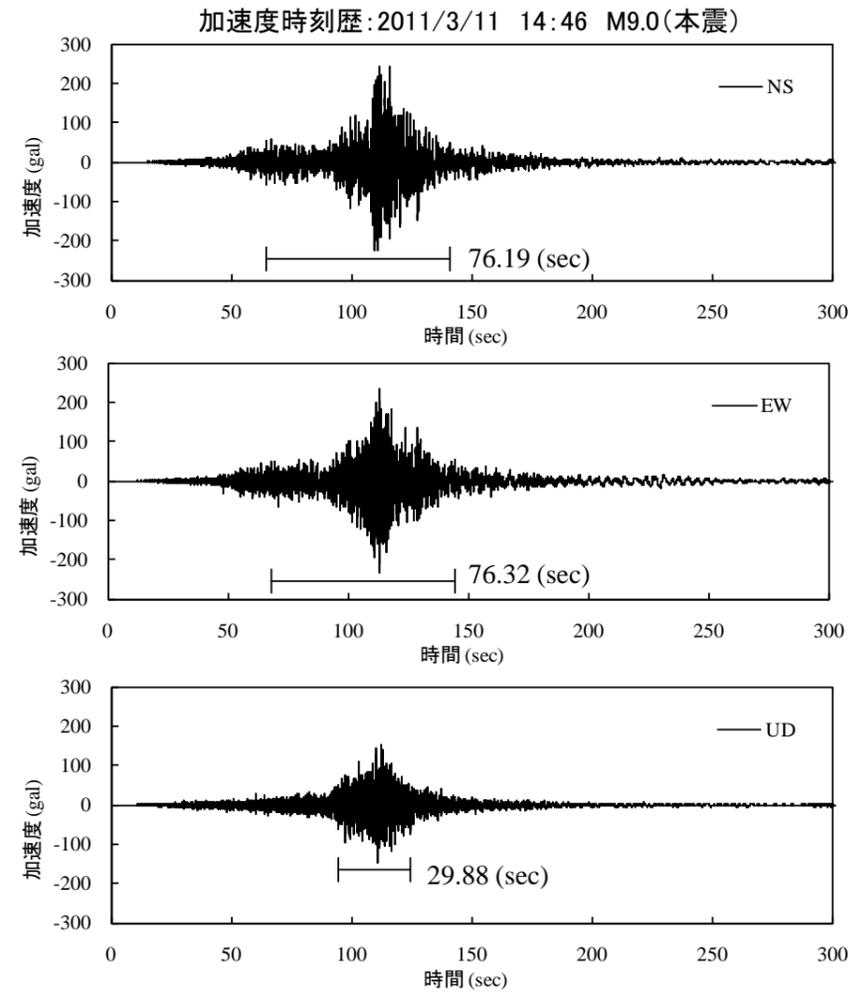
箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	4/6
地下水位	GL-1.6m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As,Asc GL-0~16.7m(層厚2.1~12.5m)					
湿潤密度 $\rho_t$		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	2~25	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				



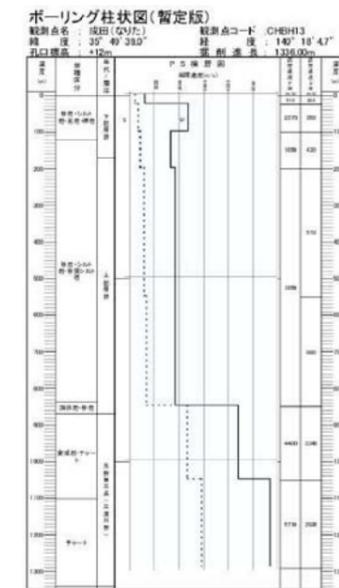
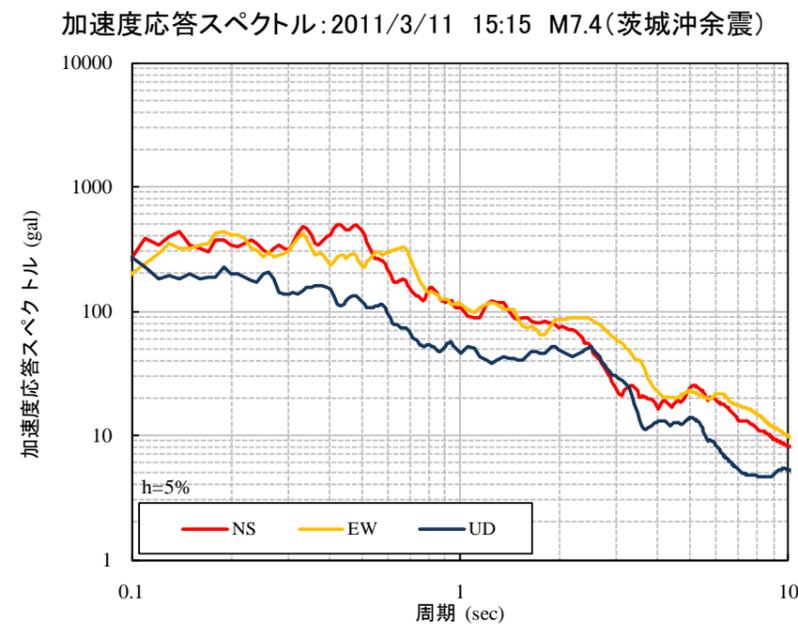
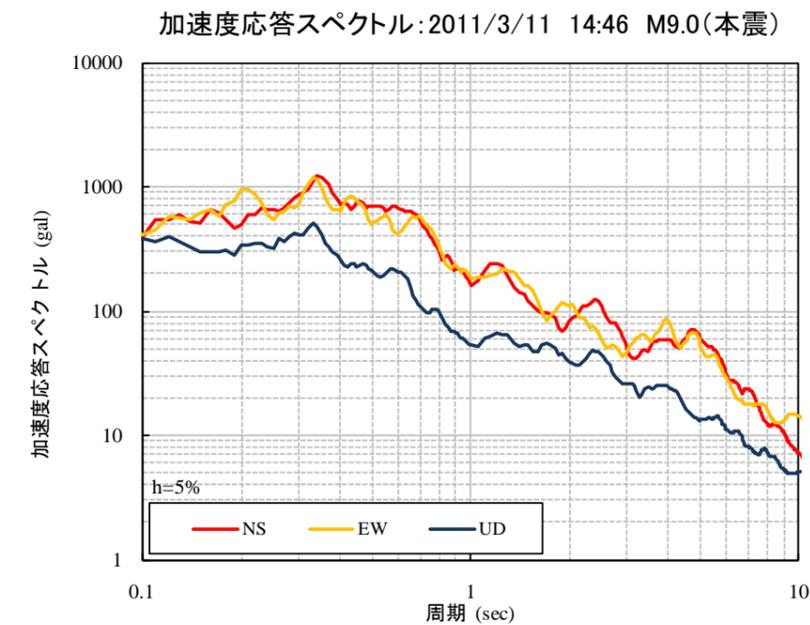
出典:千葉県地質環境インフォメーションバンク



箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	5/6			
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	KIK-NET成田(CHBH13)	対象地点との距離(km)	2.0	最大加速度(gal)	253.4	最大速度(kine)	27.8	継続時間(50gal以上)(s)	76.32
	154.9						26.8		92.22		
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)	5弱	出典	防災科学技術研究所HP				



観測点の地盤条件

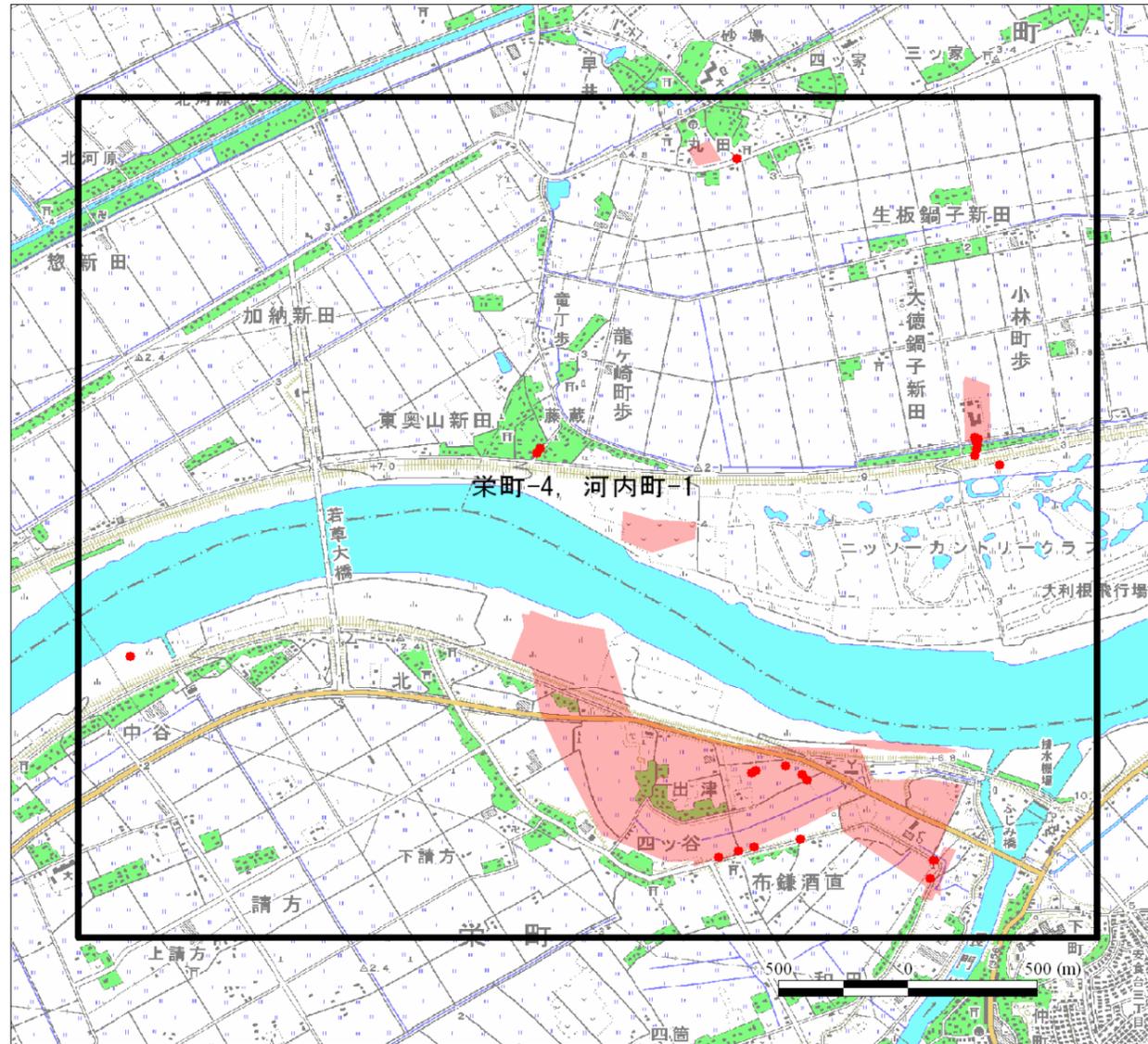


箇所名	栄町-2	都道府県	千葉県	市区町村	栄町	地区	竜角寺台	6/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化の履歴なし			
土地改変履歴	台地部での宅地開発							
被害概要	不明							
噴砂の状況	不明	地盤の変形量(沈下、傾斜)	不明	被害の程度	小			
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

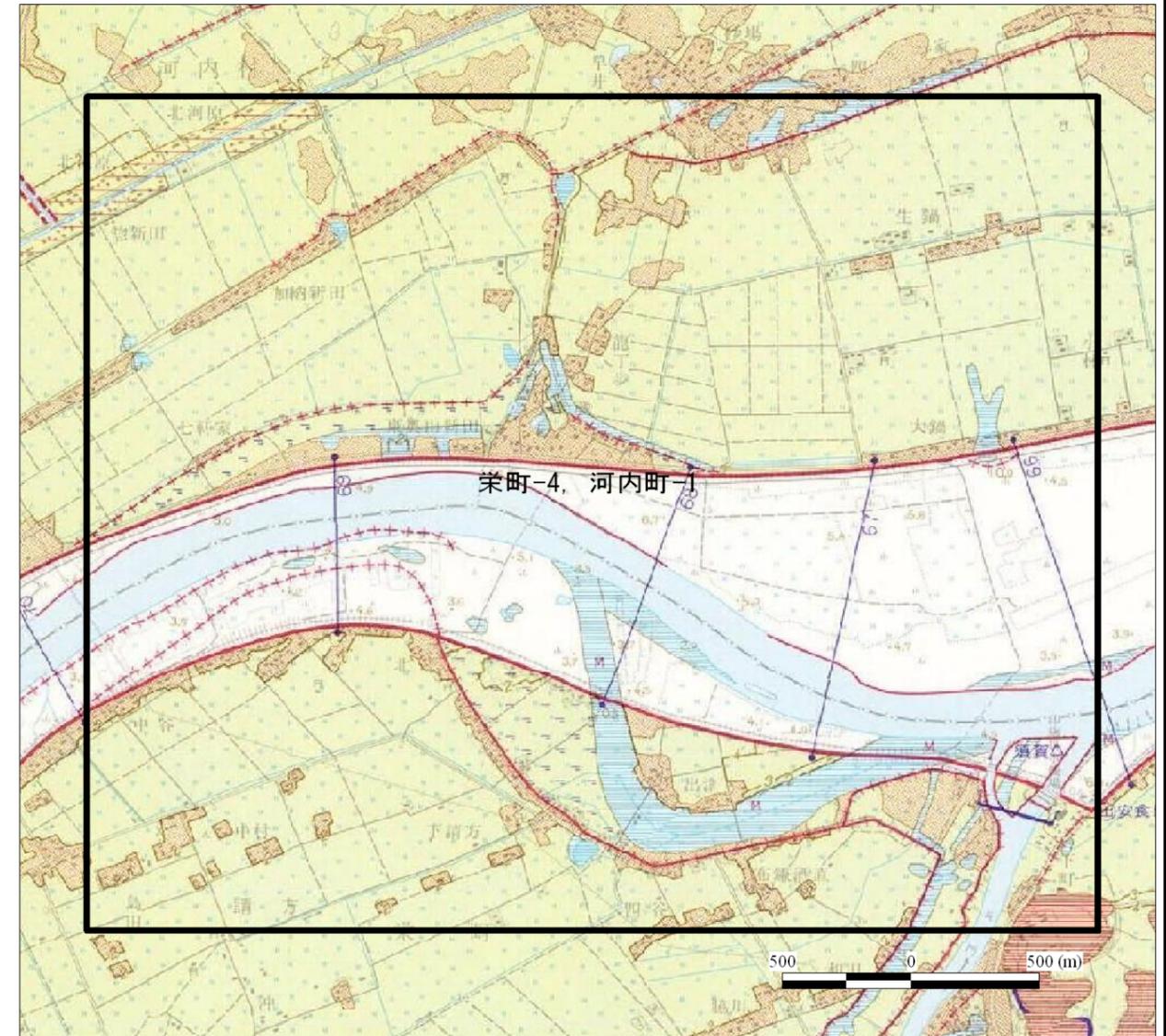
写真なし

箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	1/6
発生面積	大	地形分類	旧河道、落堀、氾濫平野、埋土地	液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	栄町側の旧河道は明治17年の迅速図では、まだ本川であるが、昭和3年の時点では堤防ができて切り替わっている。							
被害概要	堤防周辺、水田、道路、住宅周辺に噴砂、亀裂、段差が発生							
噴砂の状況	広範囲(栄町側の旧河道部)	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10~50cmの亀裂、20cmの段差			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説明委員会、利根川下流河川事務所							

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)



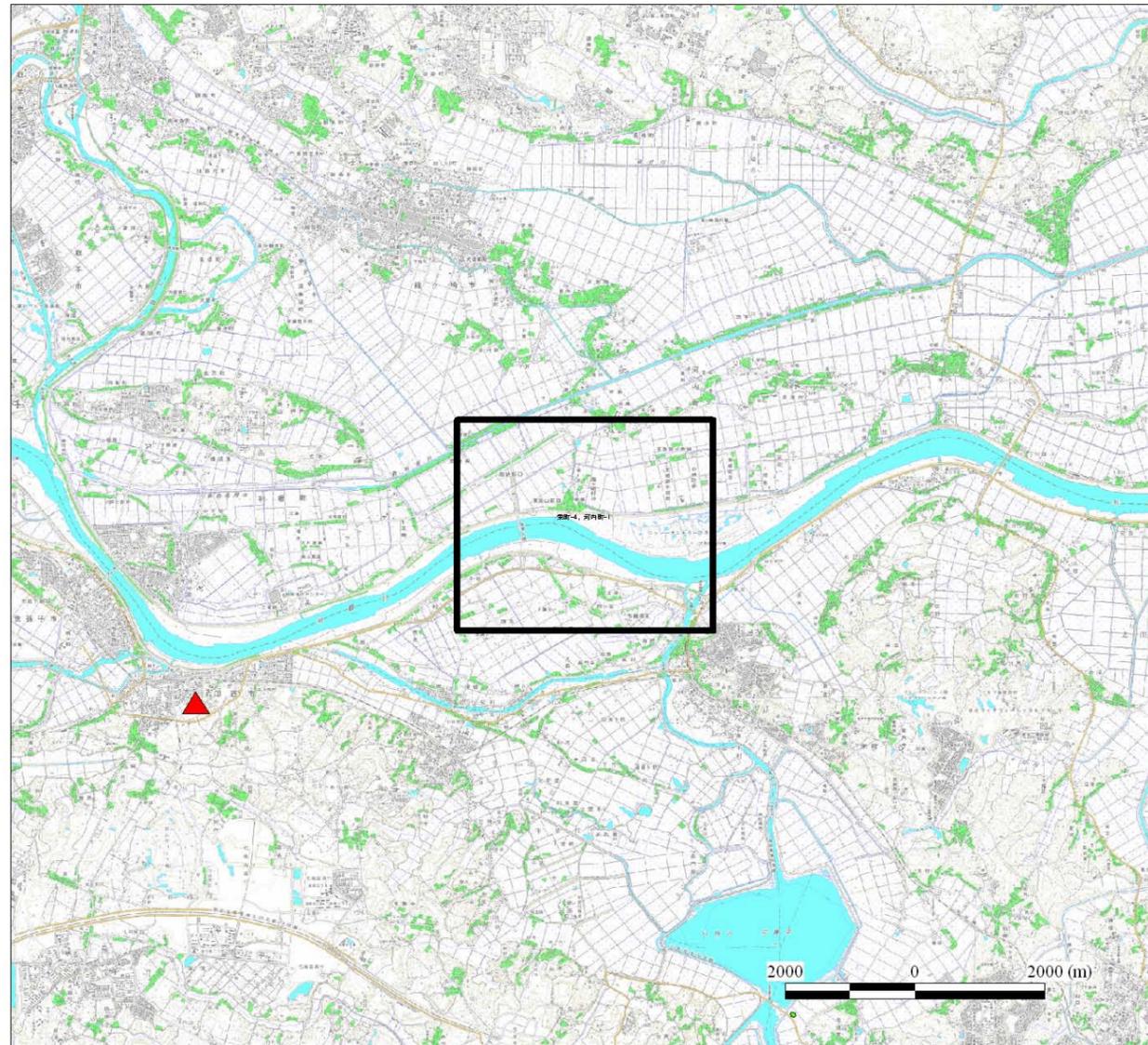
治水地形分類図



昭和3年測量の1/25000地形図

箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	2/6
発生面積	大	地形分類	旧河道、落堀、氾濫平野、埋土地	液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	栄町側の旧河道は明治17年の迅速図では、まだ本川であるが、昭和3年の時点では堤防ができて切り替わっている。							
被害概要	堤防周辺、水田、道路、住宅周辺に噴砂、亀裂、段差が発生							
噴砂の状況	広範囲(栄町側の旧河道部)	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10~50cmの亀裂、20cmの段差			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説明委員会、利根川下流河川事務所							

日本の液状化履歴マップ745-2008(若松加寿江著)

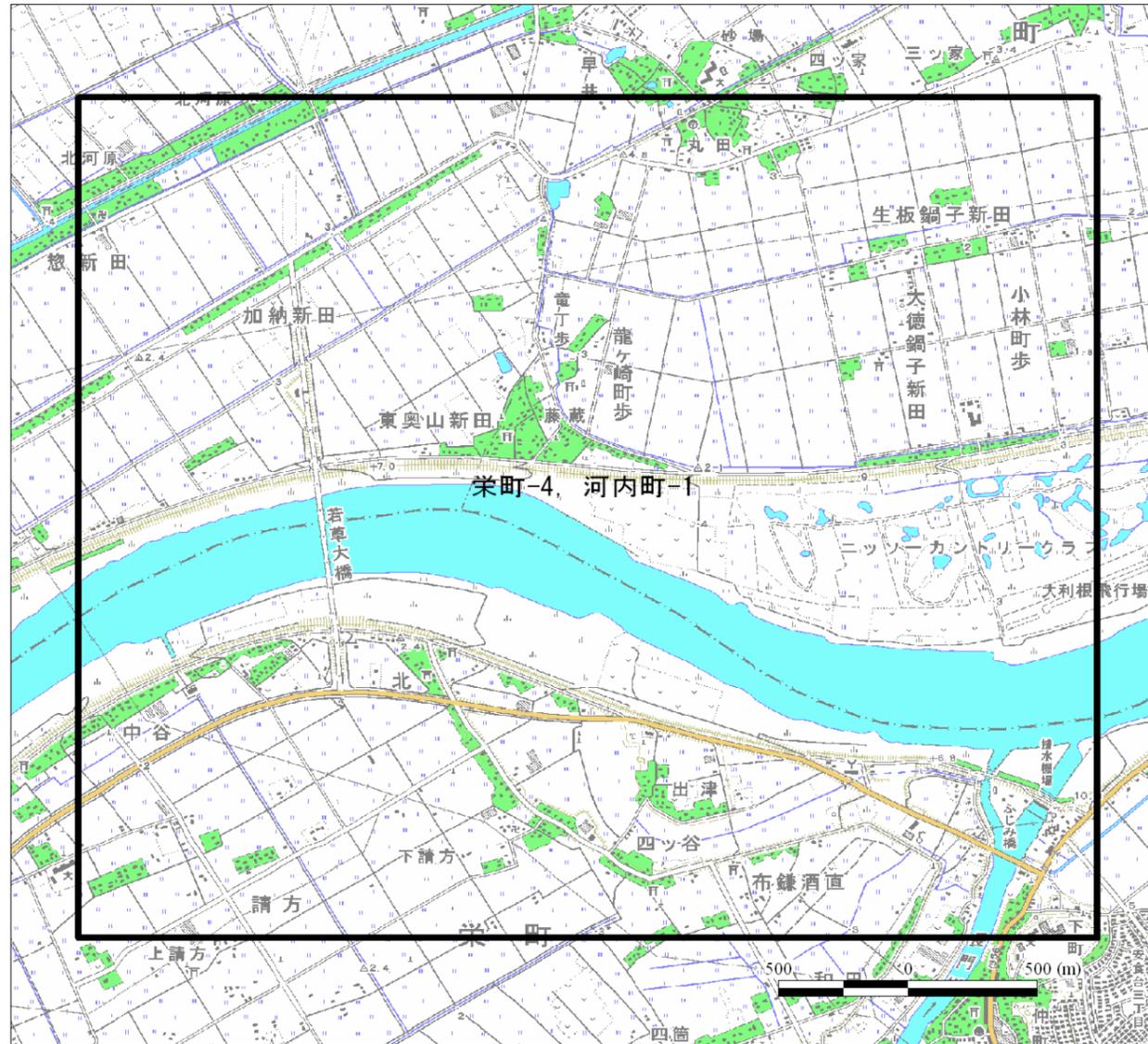


航空写真(2011年3月28日撮影)

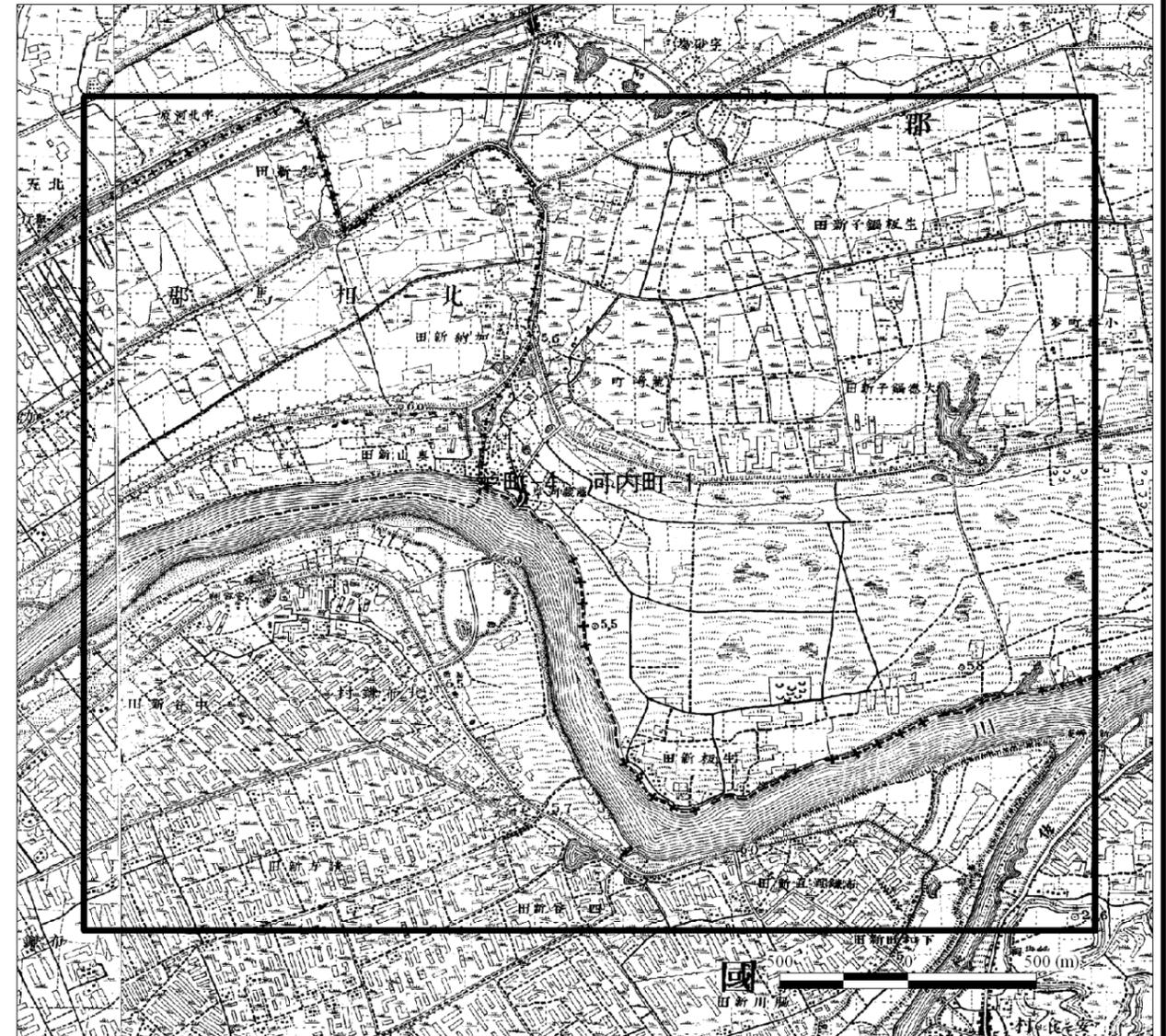


箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	3/6
発生面積	大	地形分類	旧河道、落堀、氾濫平野、埋土地	液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	栄町側の旧河道は明治17年の迅速図では、まだ本川であるが、昭和3年の時点では堤防ができて切り替わっている。							
被害概要	堤防周辺、水田、道路、住宅周辺に噴砂、亀裂、段差が発生							
噴砂の状況	広範囲(栄町側の旧河道部)	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10~50cmの亀裂、20cmの段差			被害の程度	大	
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明委員会、利根川下流河川事務所							

地形図(数値地図25000)



1/20000迅速図:明治17年測量

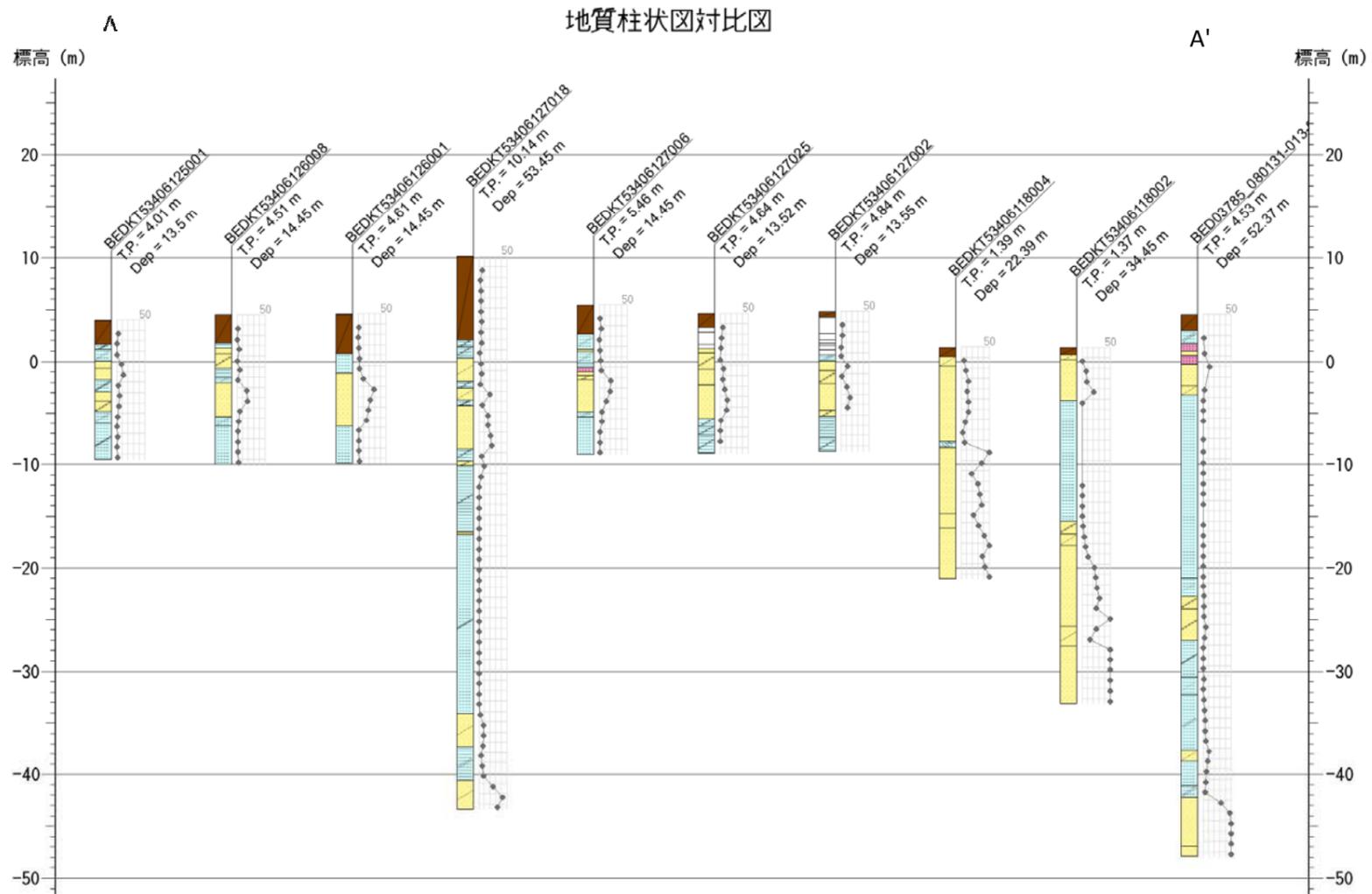


箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	4/6
地下水位	GL-0.35~3.35m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As,Asc GL-0~20.5m(層厚5.5~20.5m)					
湿潤密度 $\rho_t$		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	0~28	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

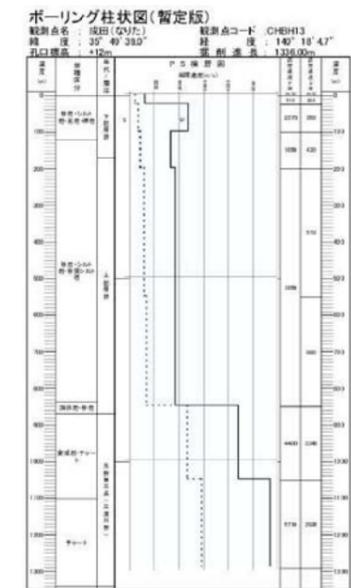
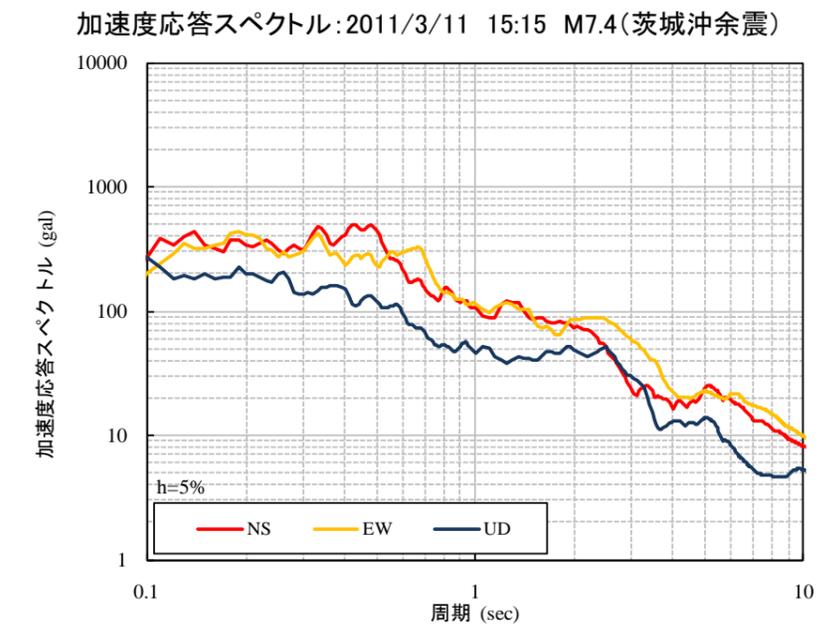
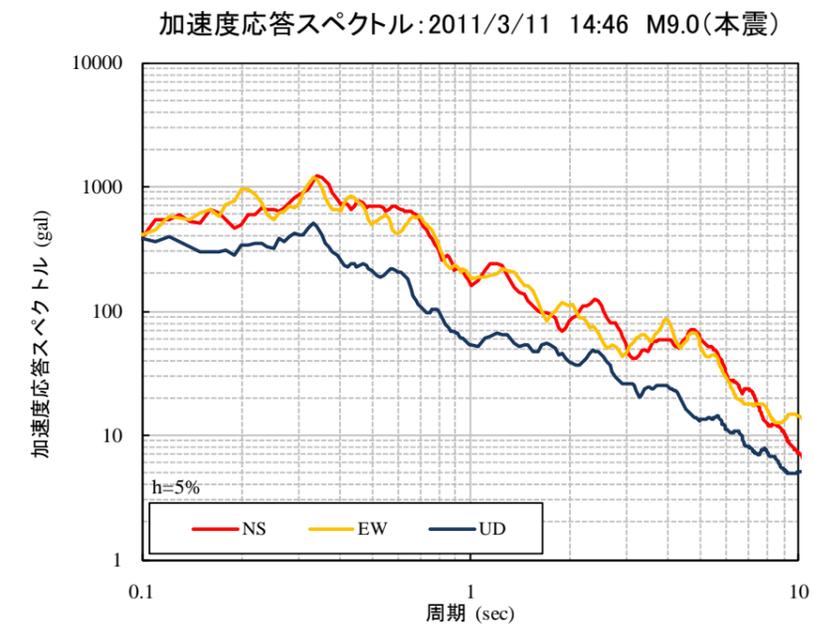
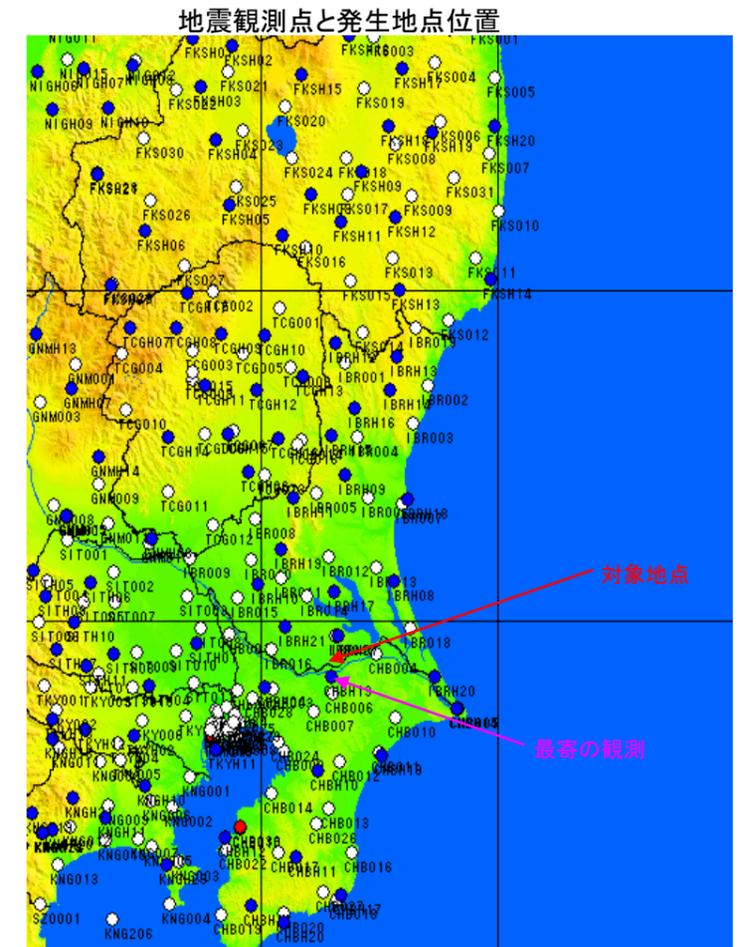
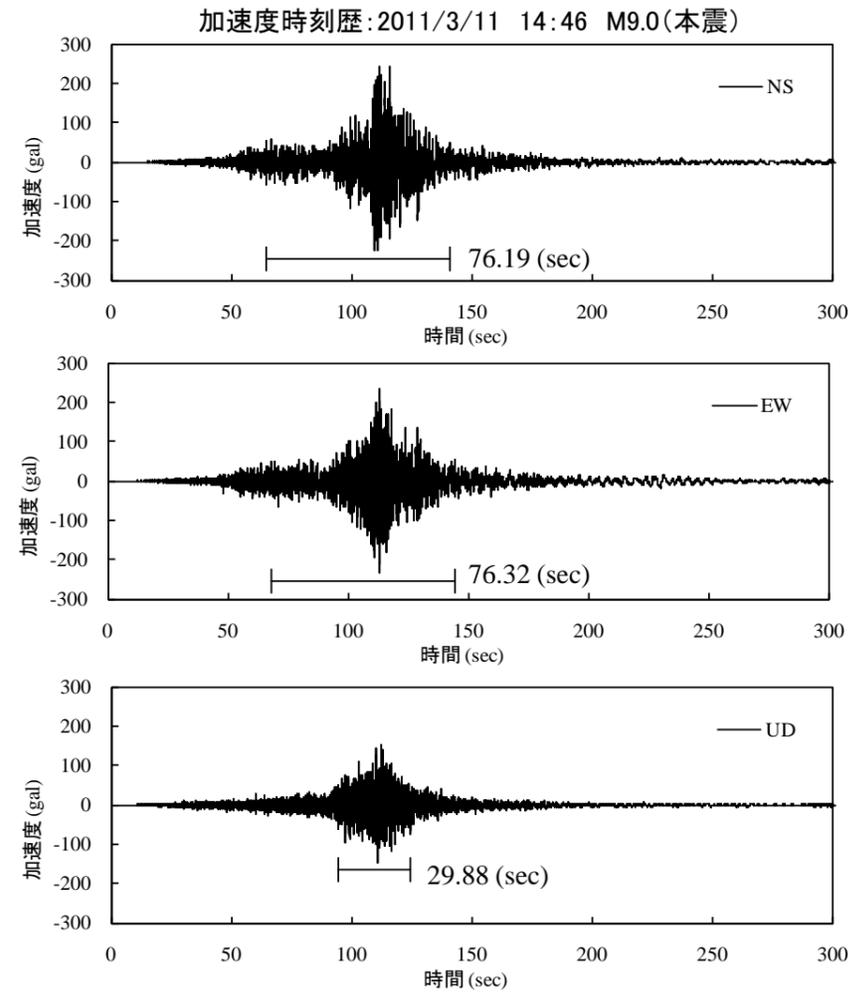
平面位置図



出典: 防災科学技術研究所ジオステーション



箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	5/6			
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	KIK-NET成田(CHBH13)	対象地点との距離(km)	8.4	最大加速度(gal)	253.4	最大速度(kine)	27.8	継続時間(50gal以上)(s)	76.32
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)					154.9	26.8	92.22			
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)	5弱	出典	防災科学技術研究所HP				



箇所名	栄町-4, 河内町-1	都道府県	千葉県、茨城県	市区町村	栄町、河内町	地区	栄町中谷, 出津, 四ツ谷, 布鎌酒直, 河内町生板鍋子新田, 藤蔵, 丸田	6/6
発生面積	大	地形分類	旧河道、落堀、氾濫平野、埋土地	液状化発生履歴	なし			
土地改変履歴	栄町側の旧河道は明治17年の迅速図では、まだ本川であるが、昭和3年の時点では堤防ができて切り替わっている。							
被害概要	堤防周辺、水田、道路、住宅周辺に噴砂、亀裂、段差が発生							
噴砂の状況	広範囲(栄町側の旧河道部)	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10~50cmの亀裂、20cmの段差			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説明委員会、利根川下流河川事務所							

古関潤一(東大生研)2011/3/25  
河内町藤蔵



古関潤一(東大生研)2011/3/25  
河内町生板鍋子新田付近の利根川堤防



古関潤一(東大生研)2011/3/25  
河内町生板鍋子新田付近



古関潤一(東大生研)2011/3/18  
栄町出津、布鎌酒付近



若松加寿江(関東学院大)2011/5/7 栄町布鎌酒直付近

