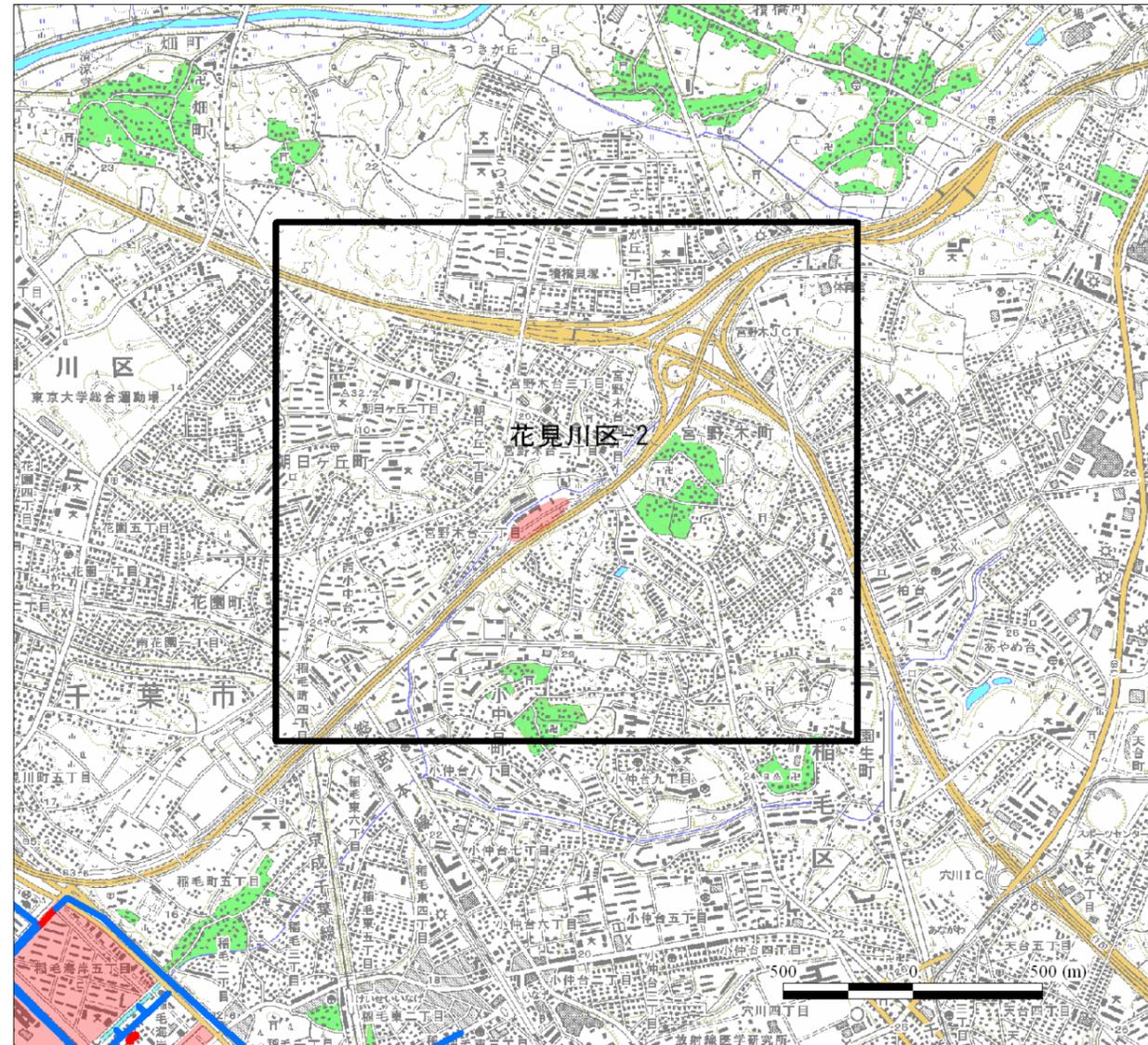
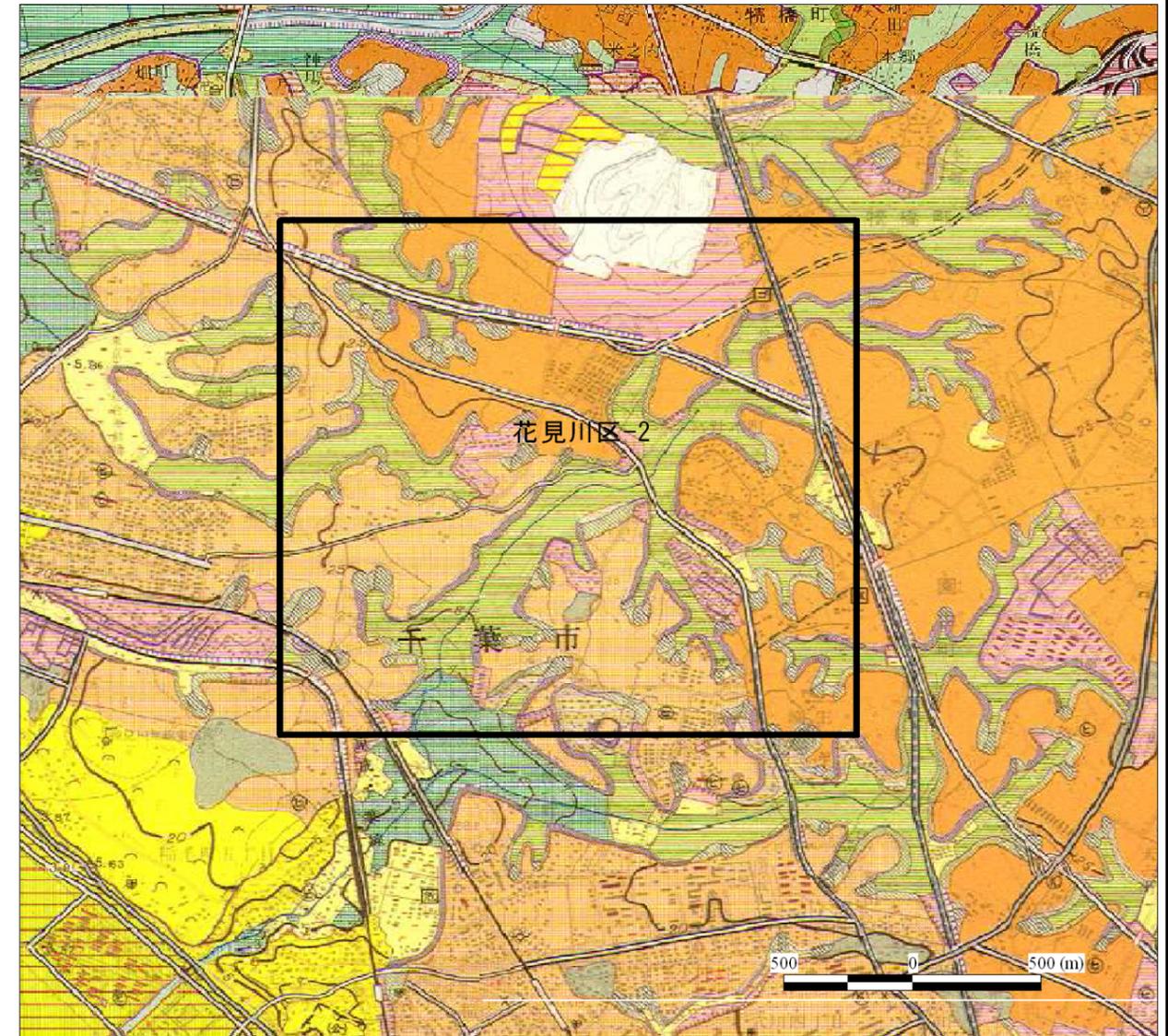


箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	1/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	丘陵地間に谷状に分布する氾濫平野を造成されている。							
被害概要	地表面の亀裂、噴砂。道路の沈下による構造物との段差。							
噴砂の状況	小	地盤の変形量(沈下、傾斜)	道路との段差20cm程度			被害の程度	小	
出典・調査	千葉県環境研究センター、東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

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)

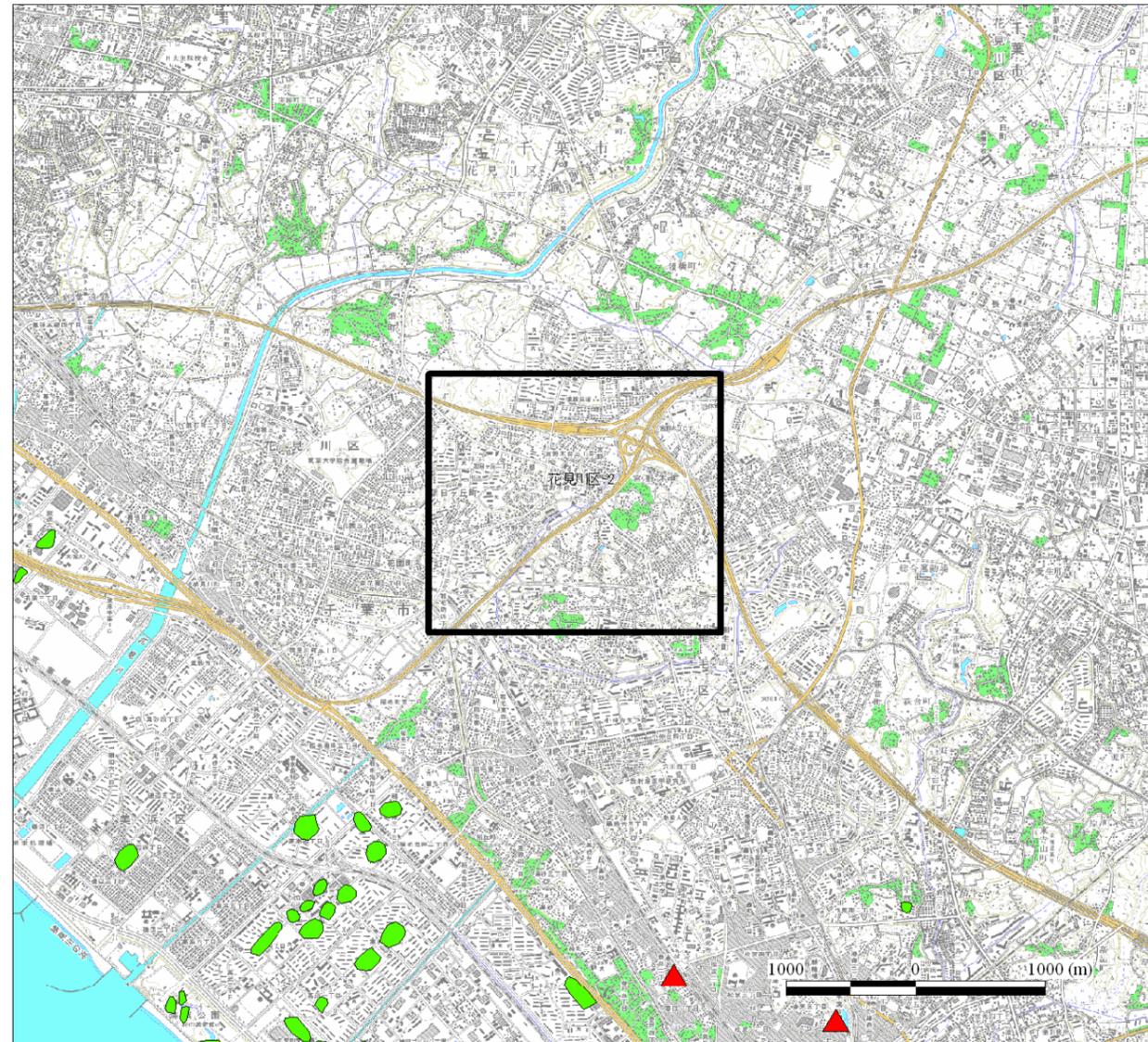


土地条件図



箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	2/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	丘陵地間に谷状に分布する氾濫平野を造成されている。							
被害概要	地表面の亀裂、噴砂。道路の沈下による構造物との段差。							
噴砂の状況	小	地盤の変形量(沈下、傾斜)	道路との段差20cm程度			被害の程度	小	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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)

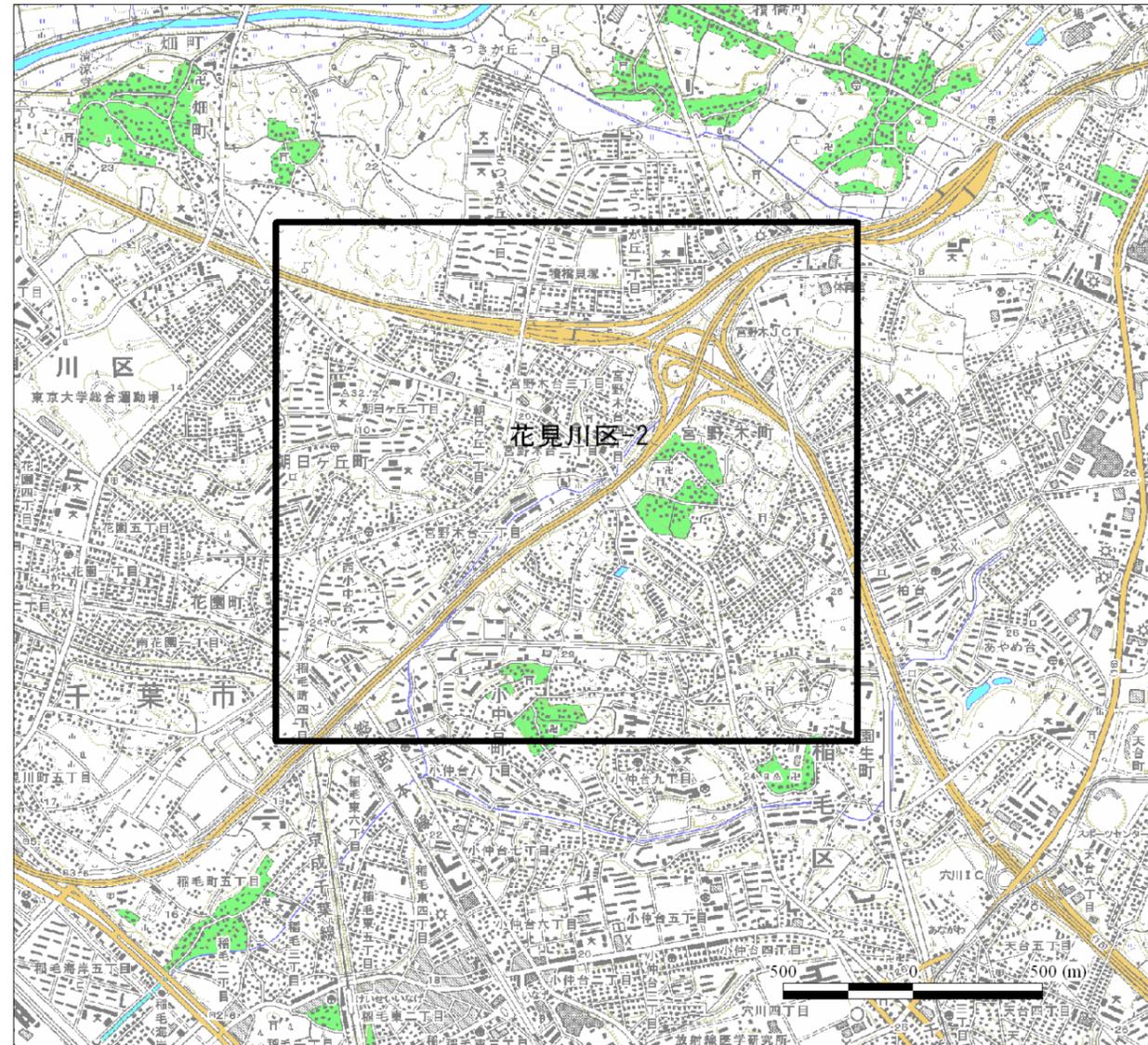


航空写真(googleマップ2011/3/31版)



箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	3/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	丘陵地間に谷状に分布する氾濫平野を造成されている。							
被害概要	地表面の亀裂、噴砂。道路の沈下による構造物との段差。							
噴砂の状況	小	地盤の変形量(沈下、傾斜)	道路との段差20cm程度			被害の程度	小	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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15年測量



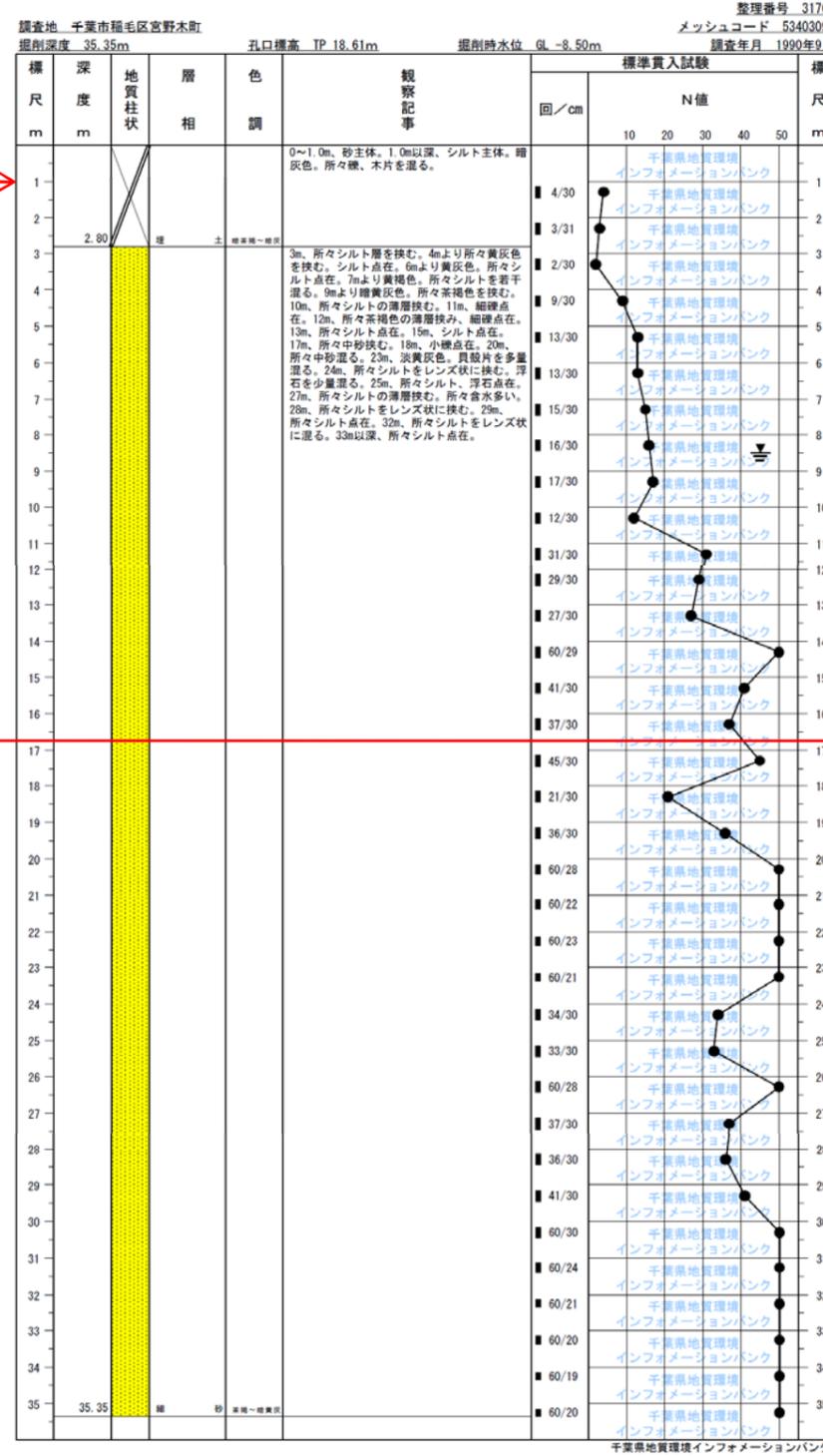
箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	4/6
地下水水位	GL-0.8~8.5m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As GL-0~11.0m(層厚4.3~11.0m)					
湿潤密度 ρ_t		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	2~17	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図

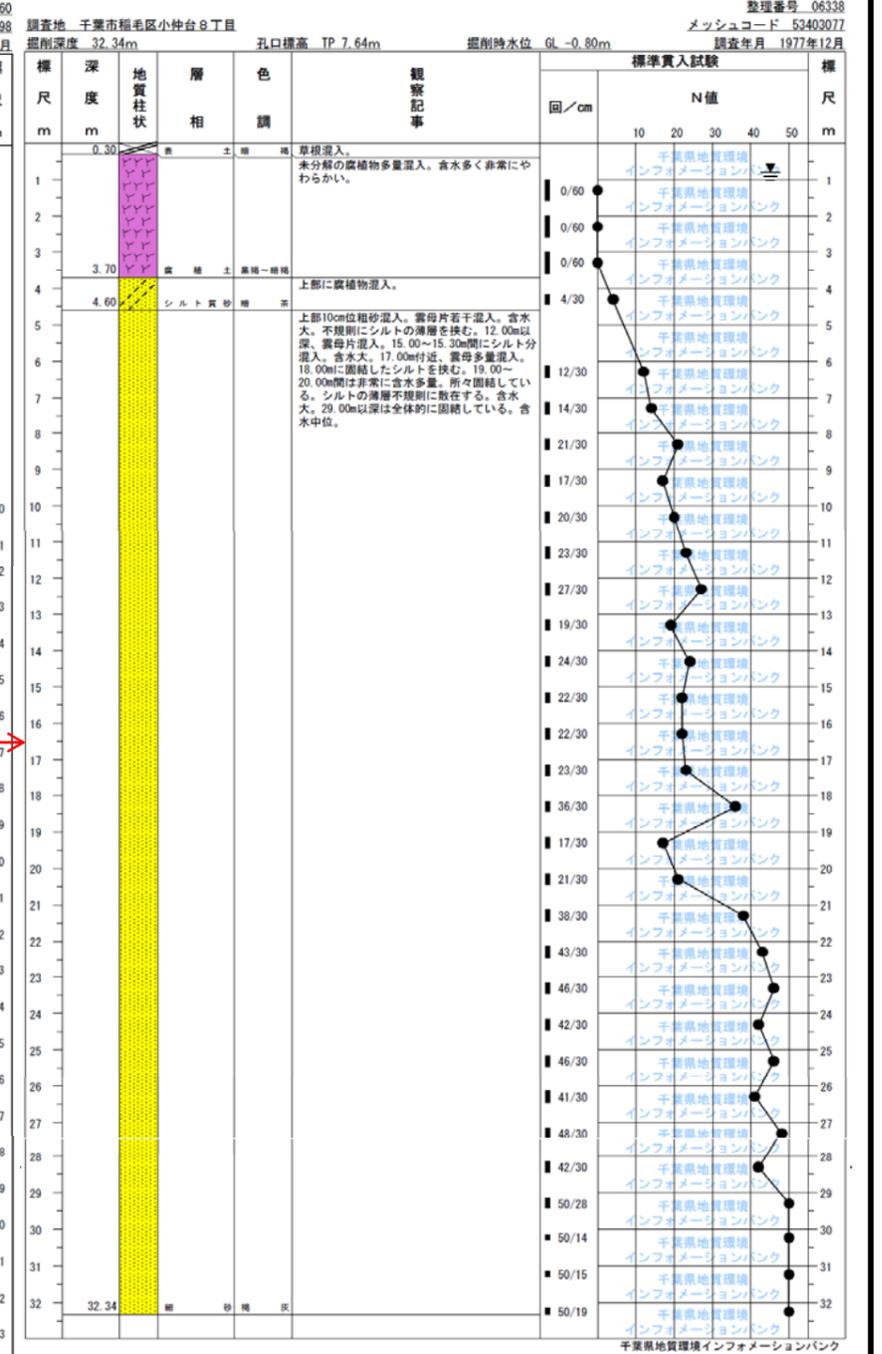


出典:千葉県地質環境インフォメーションバンク

柱状図

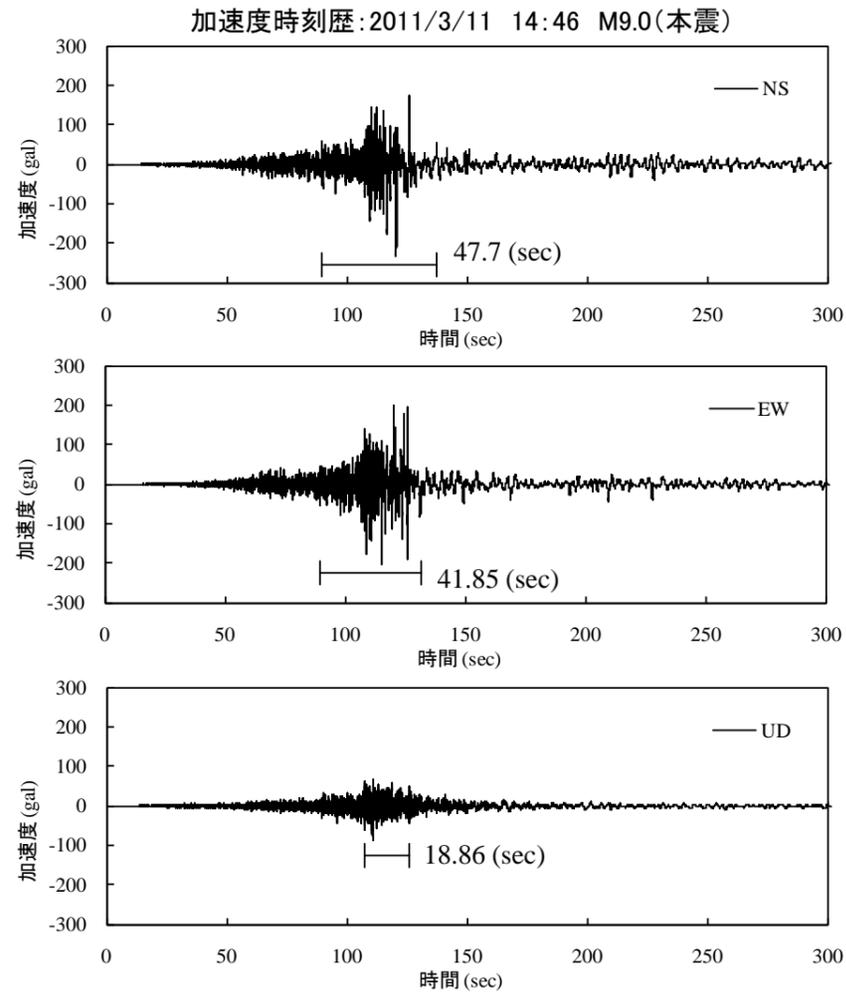


出典:千葉県地質環境インフォメーションバンク



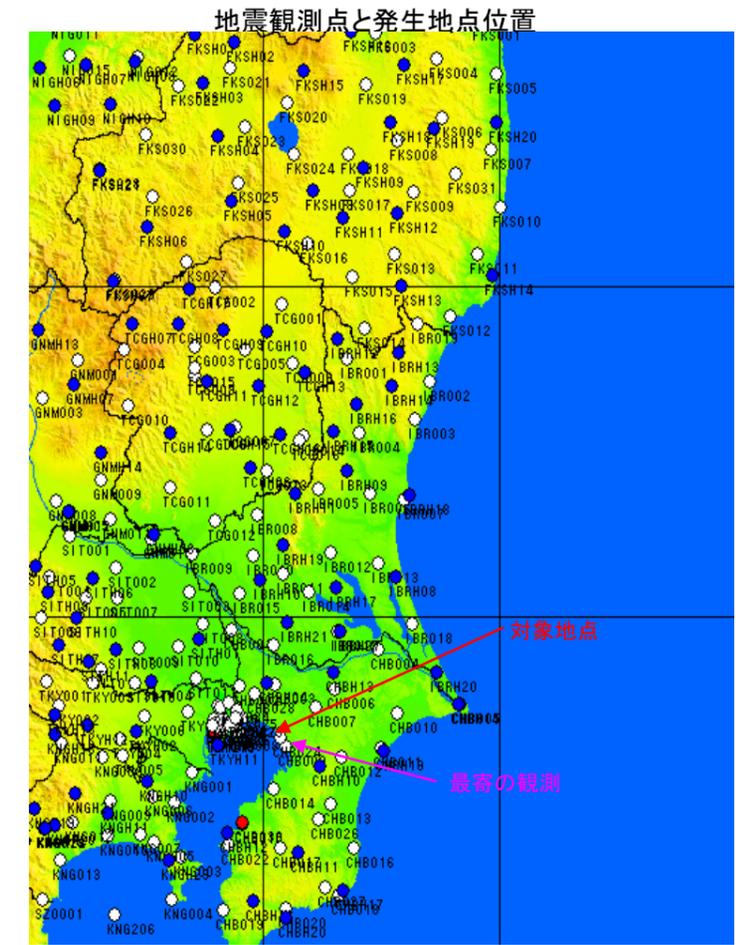
千葉県地質環境インフォメーションバンク

箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	5/6			
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET稲毛(CHB024)	対象地点との距離(km)	3.3	最大加速度(gal)	301.1	最大速度(kine)	38.9	継続時間(50gal以上)(s)	47.70
	-						-				
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				

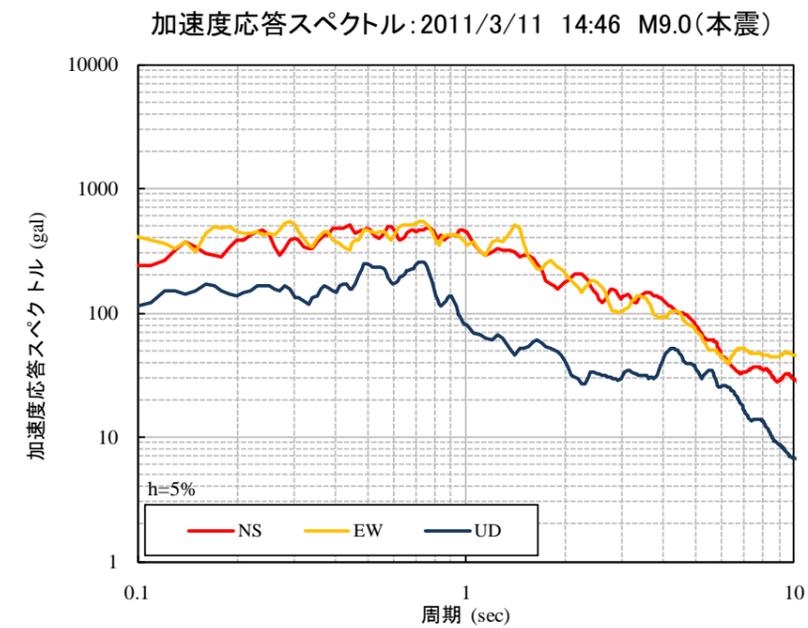


加速度時刻歴:2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)

欠測

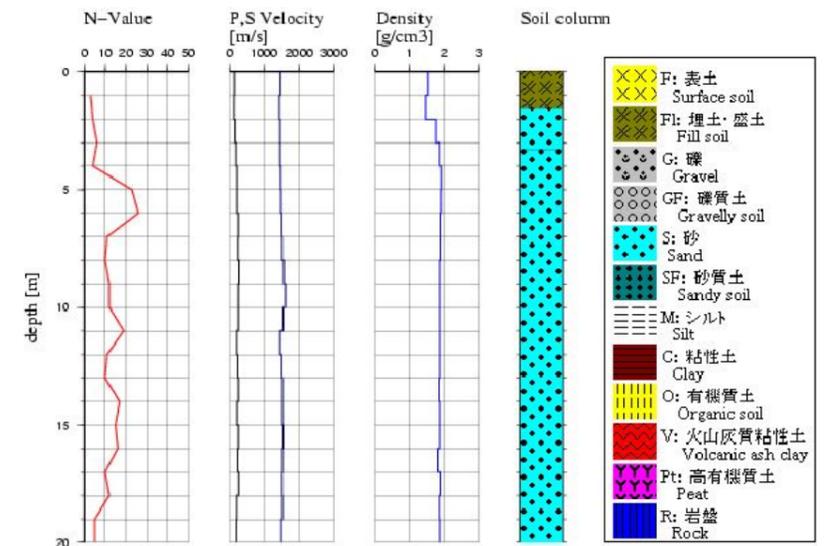


観測点の地盤条件



加速度応答スペクトル:2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)

欠測



箇所名	花見川区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市花見川区	地区	宮野木台1丁目	6/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野	液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	丘陵地間に谷状に分布する氾濫平野を造成されている。							
被害概要	地表面の亀裂、噴砂。道路の沈下による構造物との段差。							
噴砂の状況	小	地盤の変形量(沈下、傾斜)	道路との段差20cm程度			被害の程度	小	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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							

千葉県内の液状化－流動化被害第2報（千葉県環境研究センター）2011/4/15

調査地域ごとの被害状況

以下、各調査地域の被害状況を写真を中心に詳述する。なお順番は以下のとおりである。

1 千葉市、2 習志野市、3 船橋市、4 市川市、5 浦安市、6 野田市、7 我孫子市、8 印西市、9 栄町、10 成田市（旧大栄町）、11 神崎町、12 香取市、13 旭市、14 匝瑳市、15 多古町、16 山武市、17 東金市・九十九里町・大網白里町・白子町・長生村・茂原市・一宮町・長南町・いすみ市、18 南房総市、19 袖ヶ浦市・市原市

1. 千葉市

1 a 千葉市宮野木（3月30日）

谷津田を埋め立て宅地化した地域である。高速道路の橋脚下、側道の両側に亀裂・噴砂が見られる。側道の沈下・段差、また、側道沿いのマンションにも抜けあがりが見られる。液状化－流動化の範囲は、低地部の狭い範囲に限られる。



高速道路橋脚下の亀裂・段差と噴砂



高速道路橋脚下の噴砂



高速道路と側道間の亀裂と噴砂



高速道路側道に面した側道と反対側のマンション入り口：抜けあがっている。



同じ並びにある別のマンションの入り口：約20cm抜けあがっている。

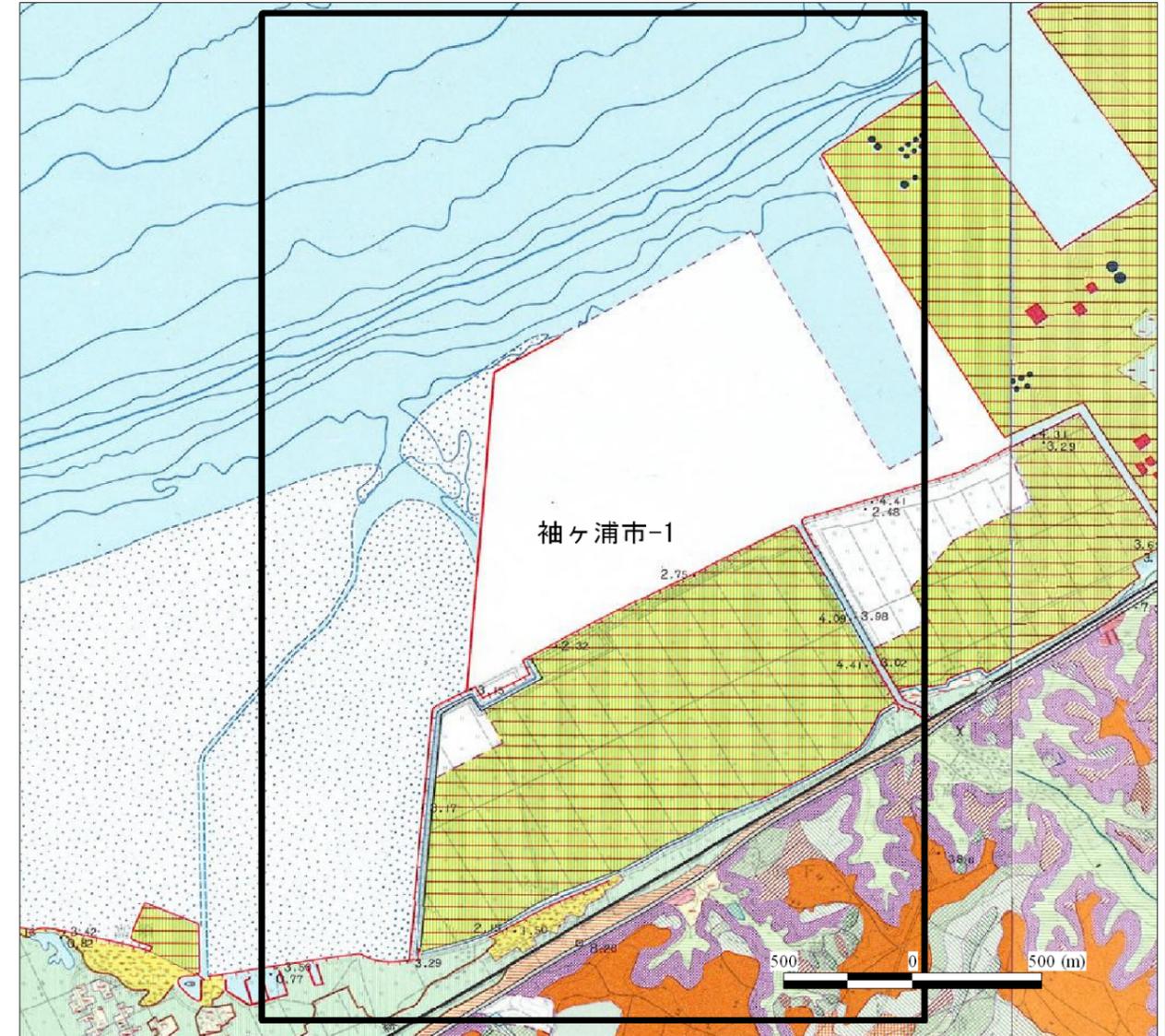
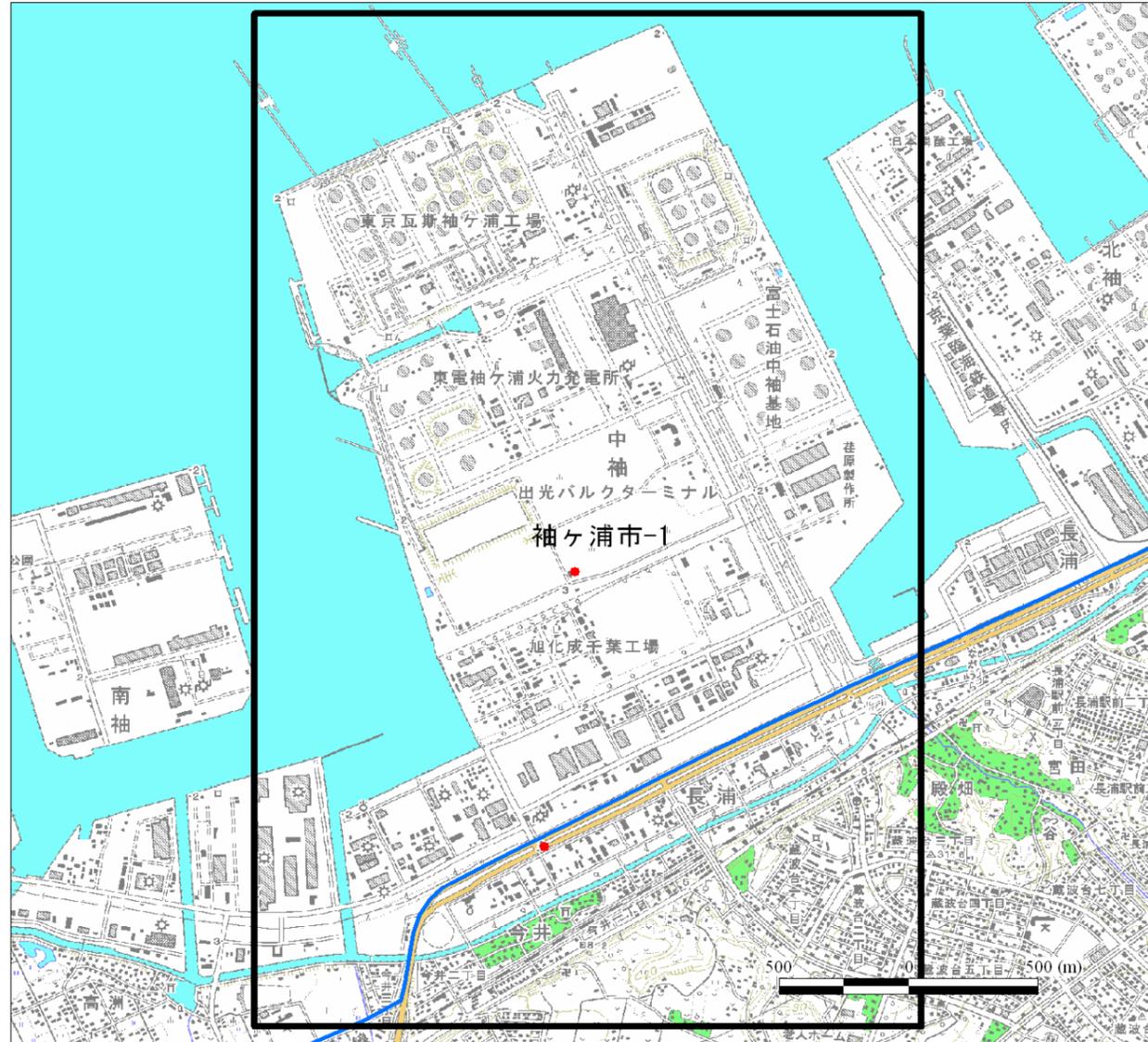


この地域のブロック塀の亀裂：写真左側は高速道路側道、右側は矢板が打ちこまれた開渠下水道に挟まれた地域である。

箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	1/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	国道16号線付近は1961年頃からの干拓もしくは埋立。発電所付近は70~75年頃の埋立							
被害概要	噴砂と建物の抜け上がり、路面の亀裂							
噴砂の状況	小~中	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10cm程度			被害の程度	小~中	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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)

土地条件図



1961年頃
国土地理院HP



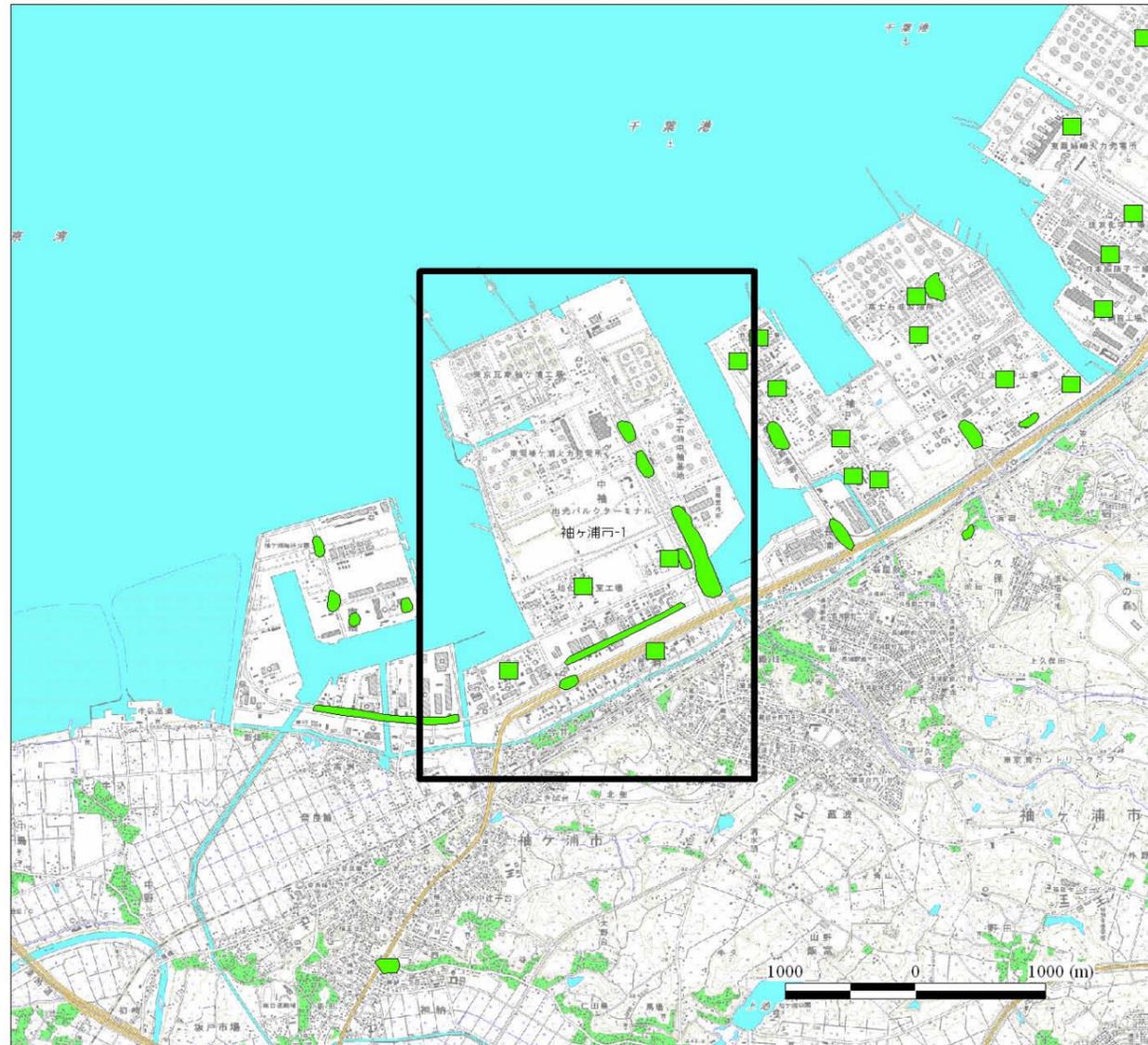
1970年頃
国土地理院HP



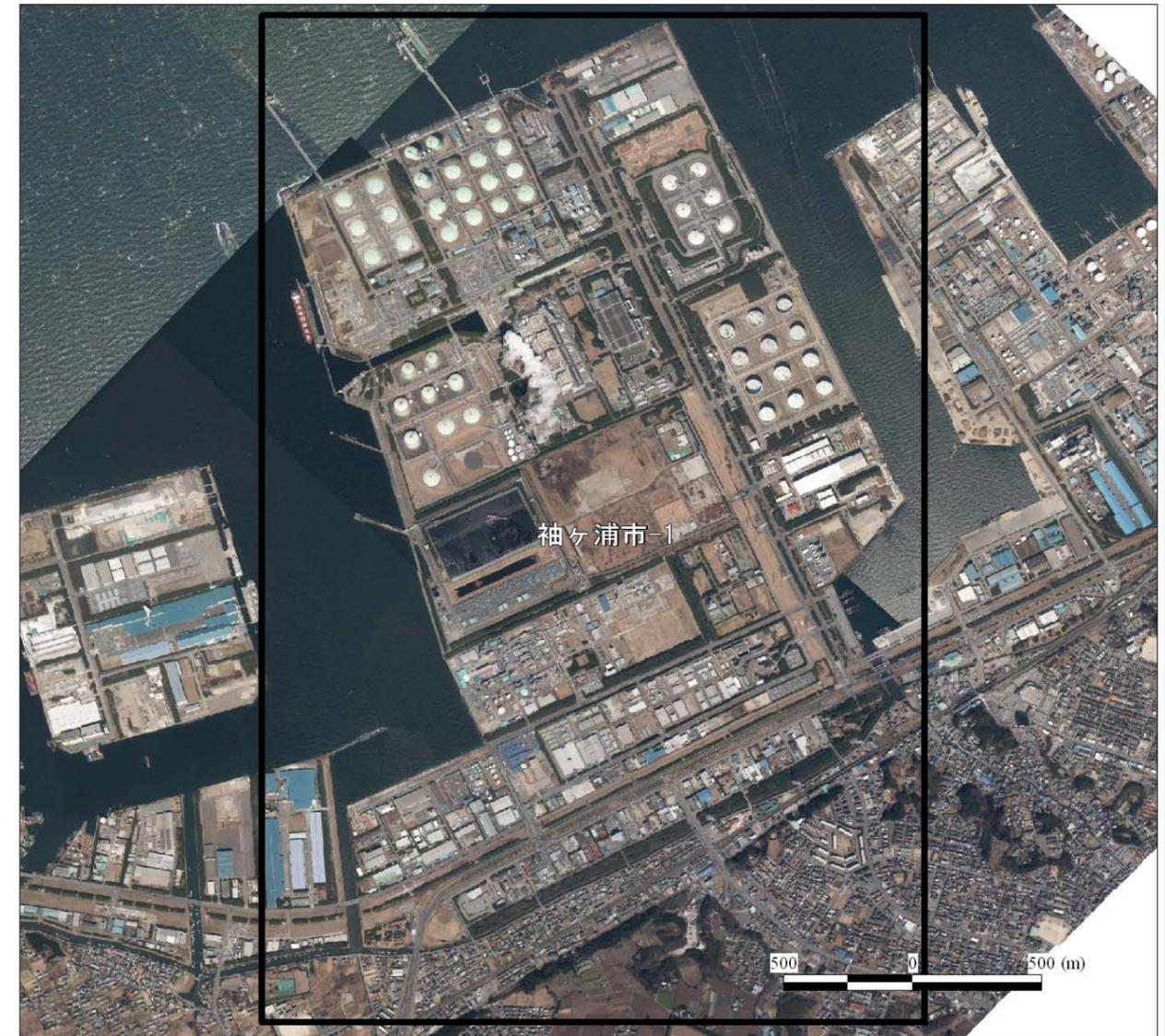
1975年頃
国土地理院HP

箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	2/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	国道16号線付近は1961年頃からの干拓もしくは埋立。発電所付近は70~75年頃の埋立							
被害概要	噴砂と建物の抜け上がり、路面の亀裂							
噴砂の状況	小~中	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10cm程度			被害の程度	小~中	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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)

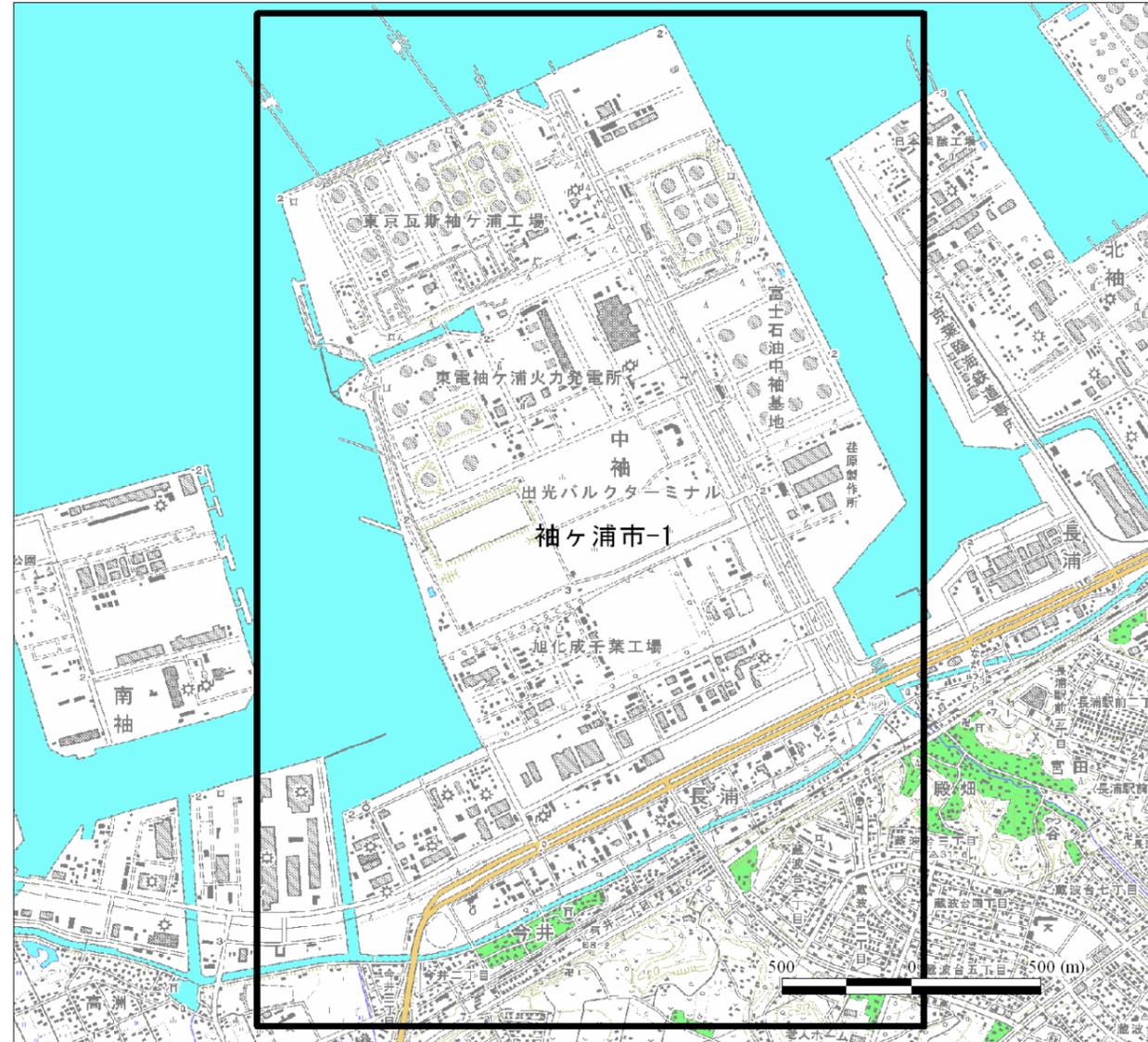


航空写真(2011年3月17日撮影)

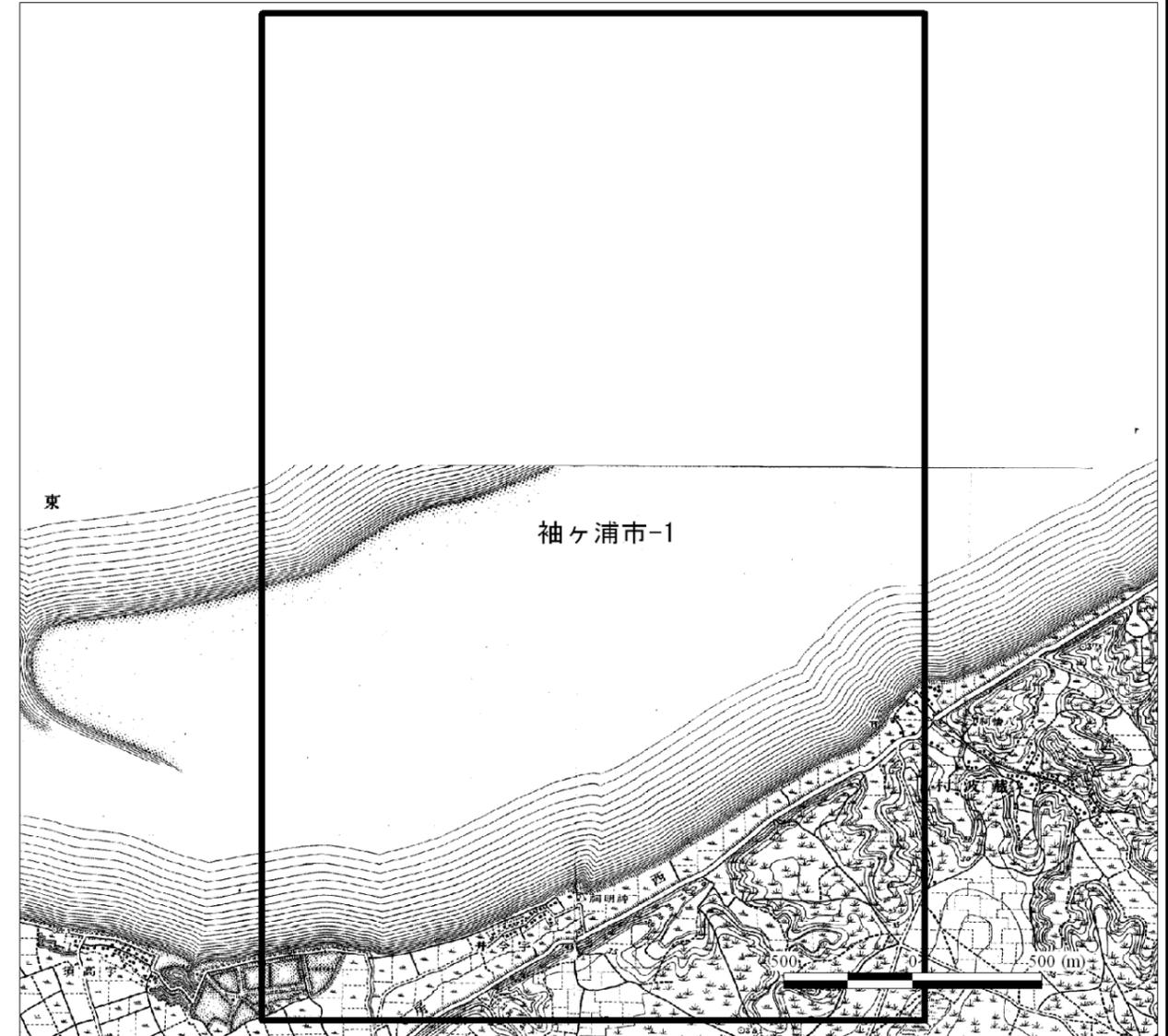


箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	3/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	国道16号線付近は1961年頃からの干拓もしくは埋立。発電所付近は70~75年頃の埋立							
被害概要	噴砂と建物の抜け上がり、路面の亀裂							
噴砂の状況	小~中	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10cm程度	被害の程度	小~中			
出典・調査	千葉県環境研究センター、東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

地形図(数値地図25000)



1/20000迅速図:明治15年測量



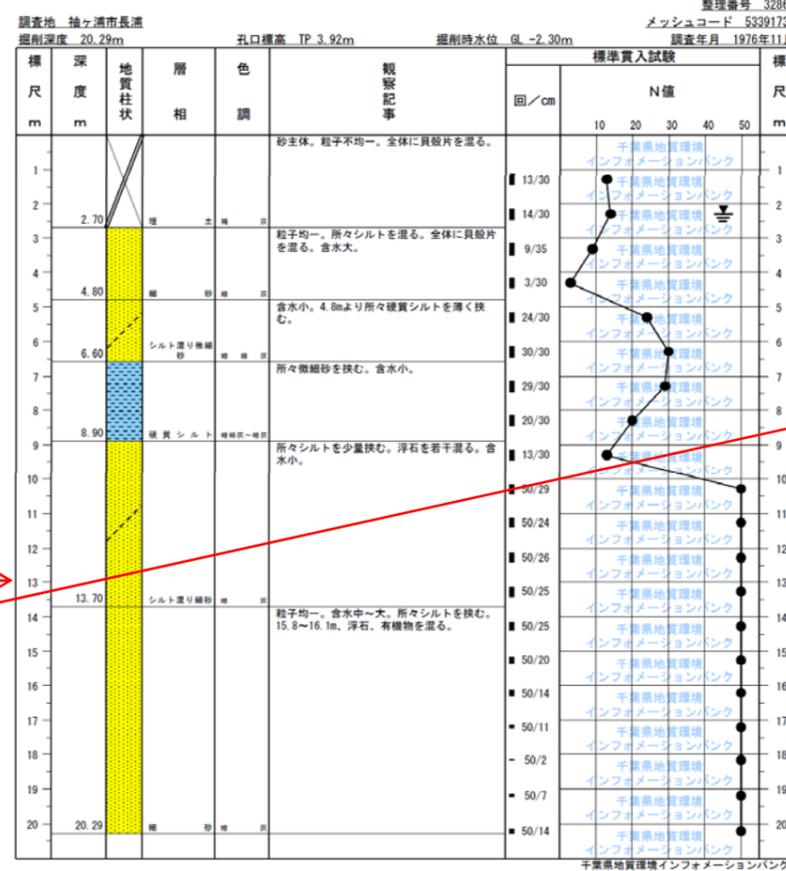
箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	4/6
地下水位	GL-1.2~2.3m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As GL-0~6.6m(層厚3.7~6.6m)					
湿潤密度 ρ_t		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	1~30	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図

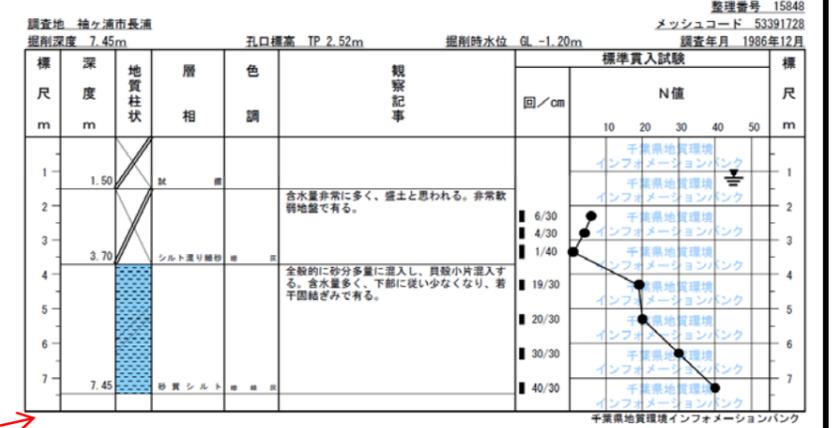


出典: 千葉県地質環境インフォメーションバンク

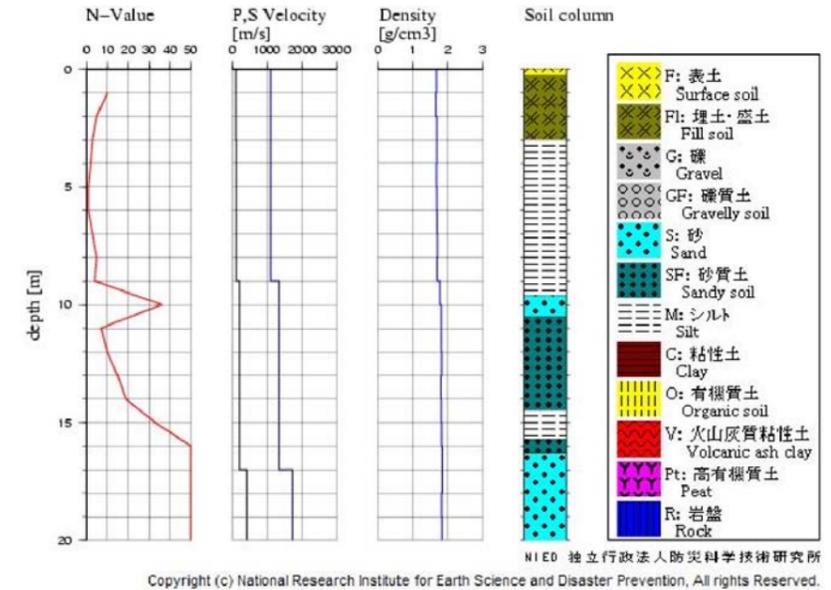
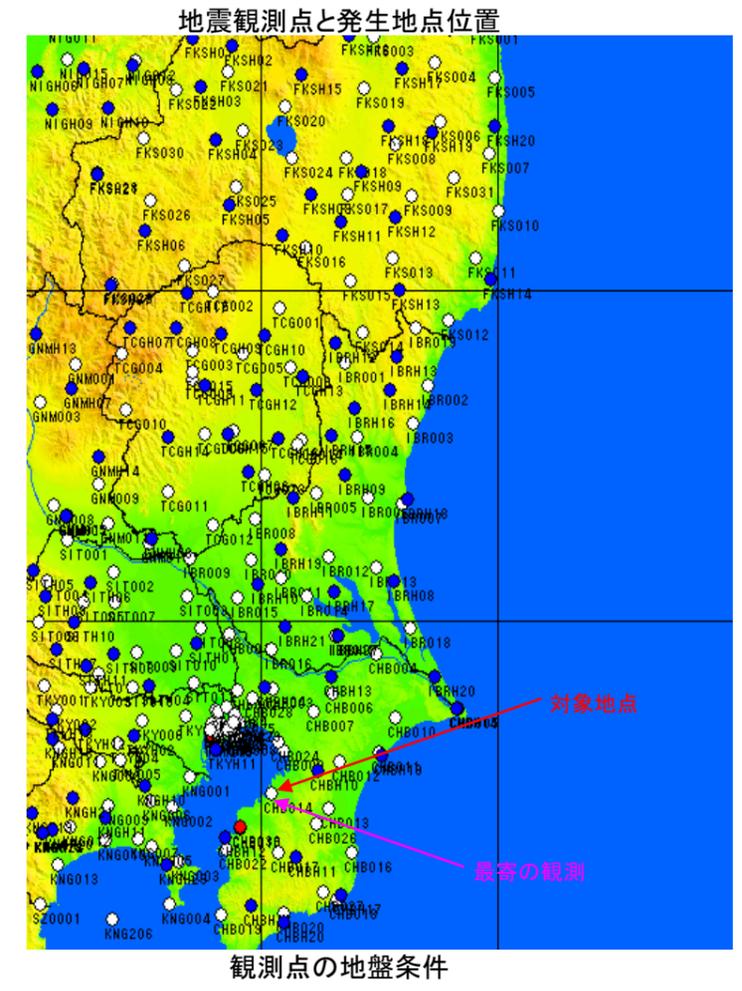
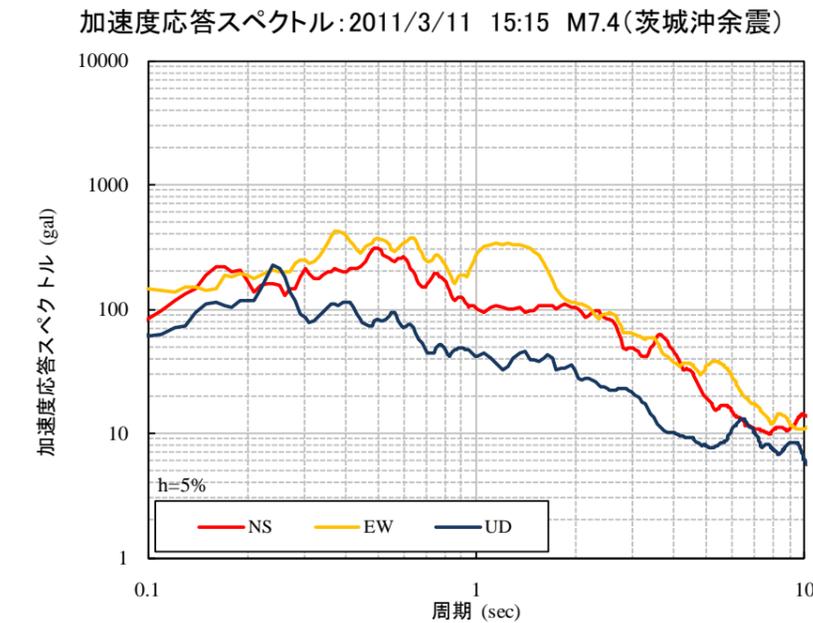
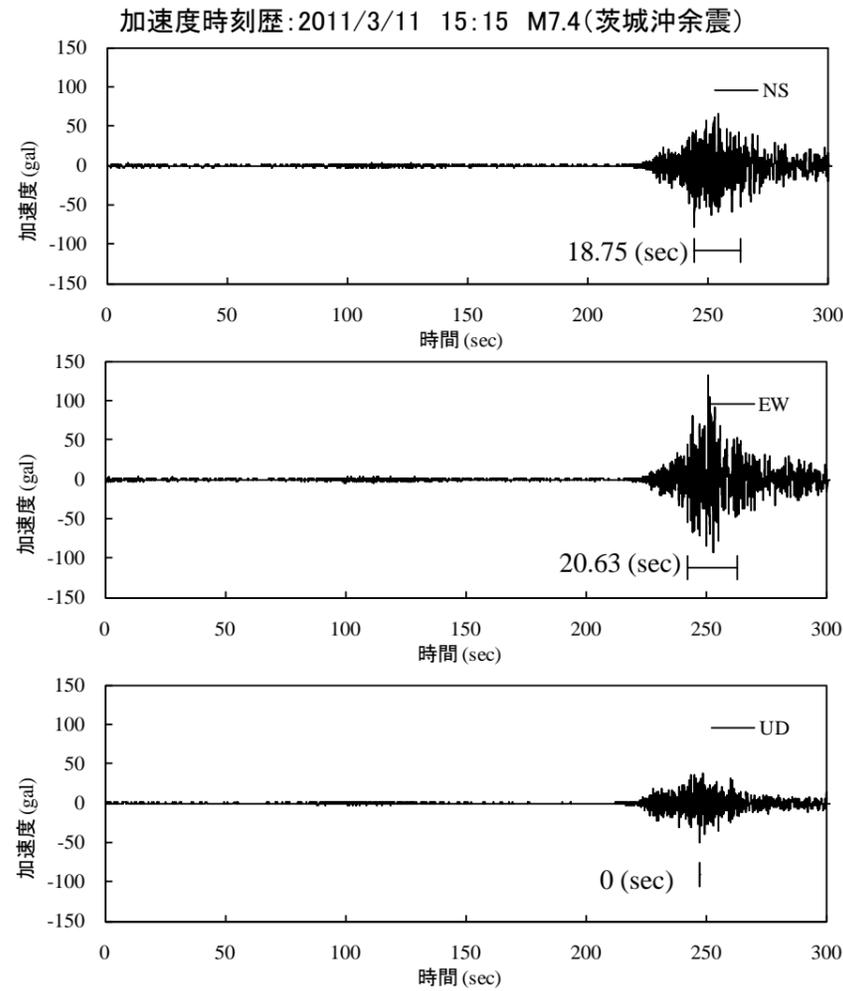
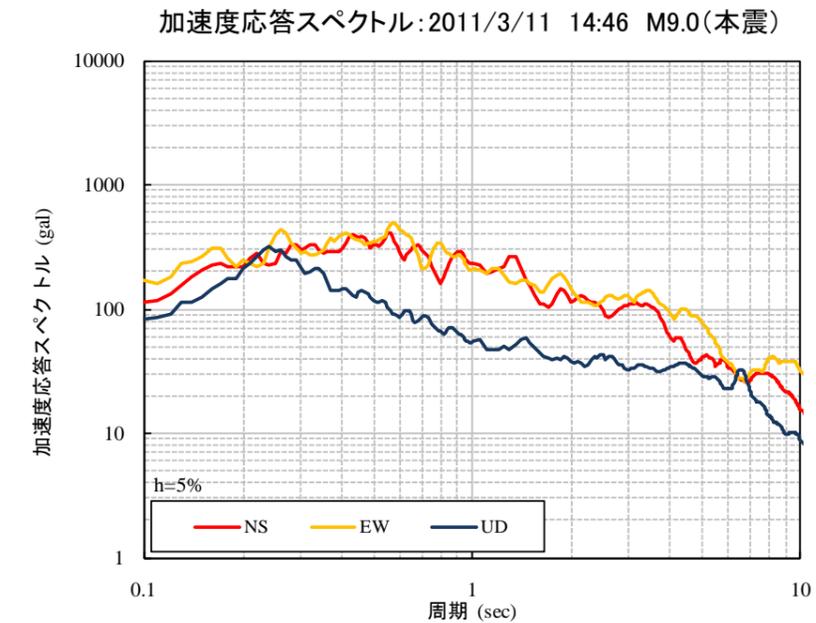
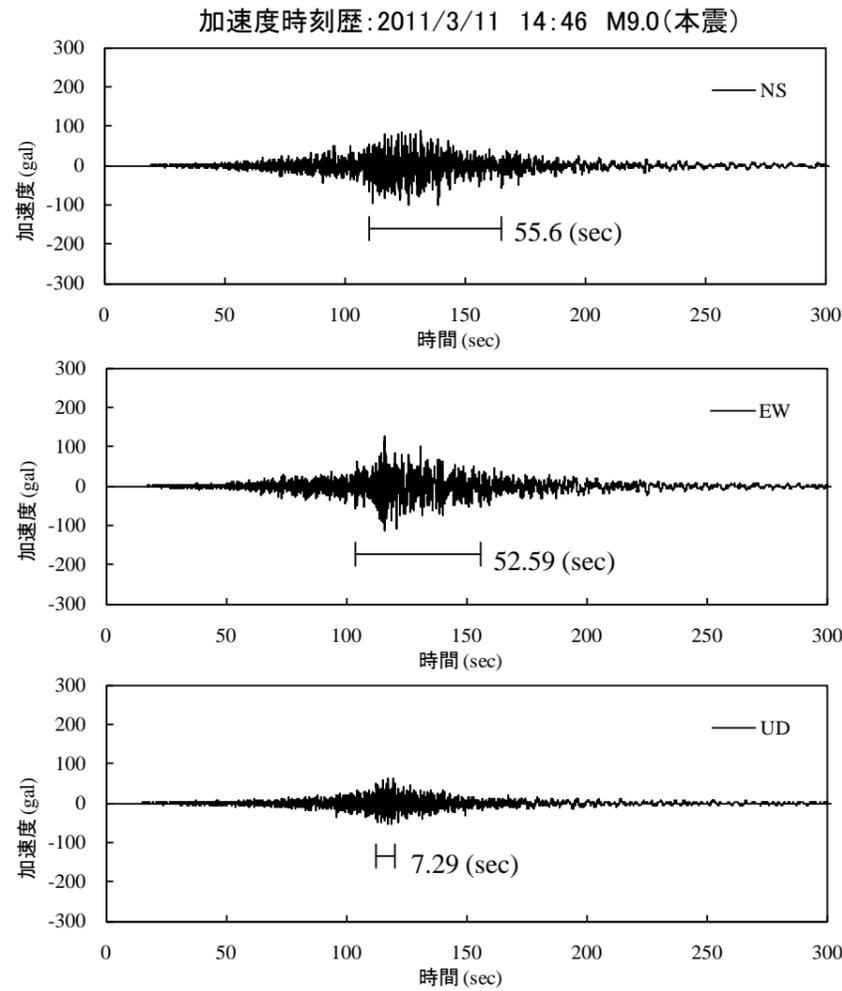
柱状図



柱状図



箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	5/6			
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET姉崎(CHB014)	対象地点との距離(km)	6.7	最大加速度(gal)	133.7	最大速度(kine)	34.4	継続時間(50gal以上)(s)	55.60
	135.8						20.7		20.63		
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)	4	出典	防災科学技術研究所HP				



箇所名	袖ヶ浦市-1	都道府県	千葉県	市区町村	袖ヶ浦市	地区	中袖, 長浦	6/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	国道16号線付近は1961年頃からの干拓もしくは埋立。発電所付近は70~75年頃の埋立。							
被害概要	噴砂と建物の抜け上がり、路面の亀裂							
噴砂の状況	小~中	地盤の変形量(沈下、傾斜)	10cm程度			被害の程度	小~中	
出典・調査	千葉県環境研究センター、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							

千葉県環境研究センター第2報



噴砂が確認された東屋(東方沖地震の際も噴砂確認): センター勤務者によれば噴砂は1mほどの高さで吹き上がったとのこと。



管理棟玄関の抜け上りを示す。



東屋周辺の噴砂を示す。



路面の亀裂を示す。