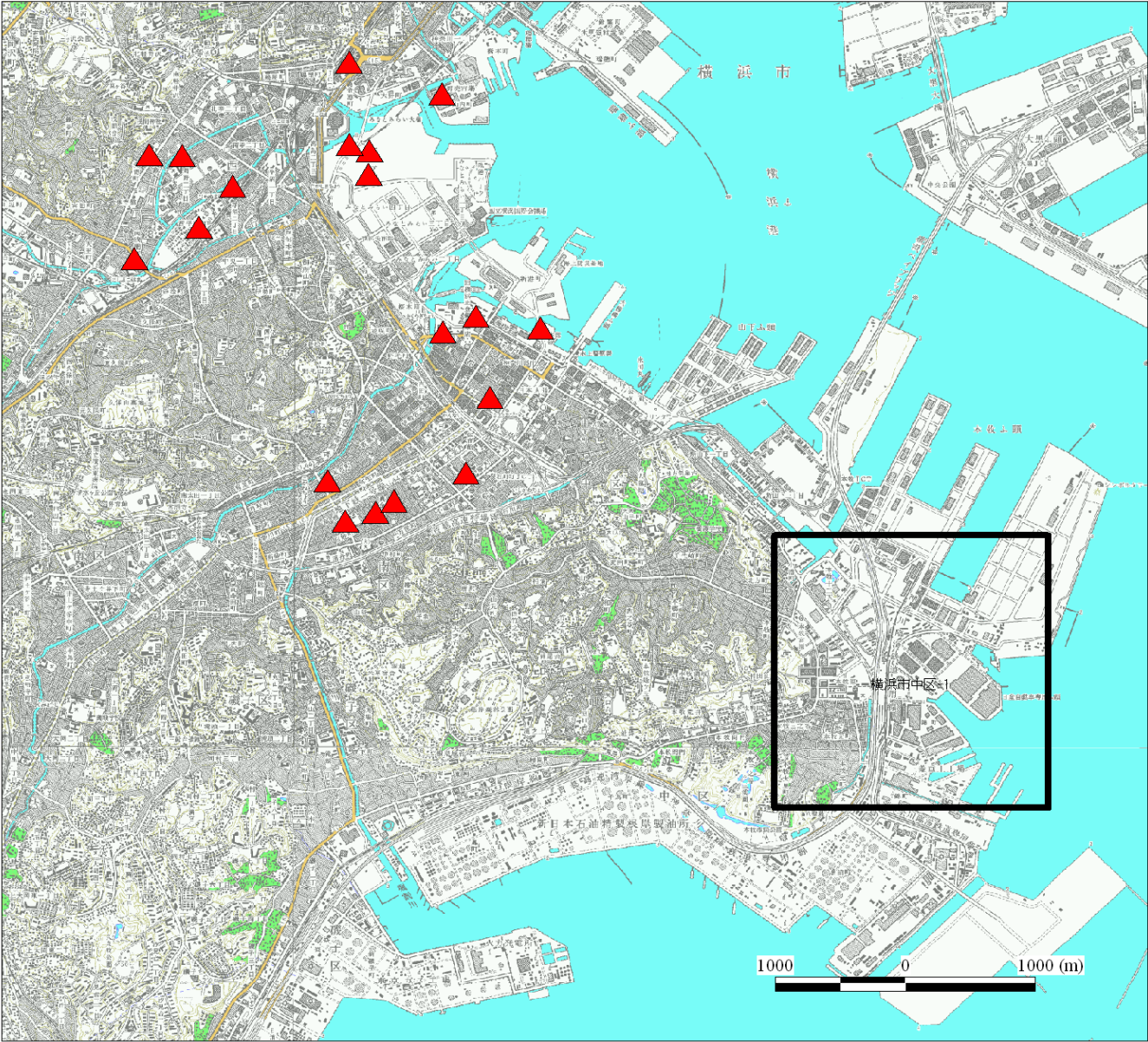


「横浜の埋立」、横浜市港湾局臨海開発部編、1992.3

箇所名	横浜市中区-1			都道府県	神奈川県		市区町村	横浜市中区		地区	錦町		2/6
発生面積	小	地形分類	高い盛土地			液状化発生履歴		液状化発生の履歴なし					
土地改変履歴	1961～1970年頃の埋立												
被害概要	水道管の敷設替えをしていた箇所で激しい液状化が生じた。水道管の損傷。沈下により線路下に空隙が発生。												
噴砂の状況	多い			地盤の変形量(沈下、傾斜)			小～中			被害の程度		小～中	
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)

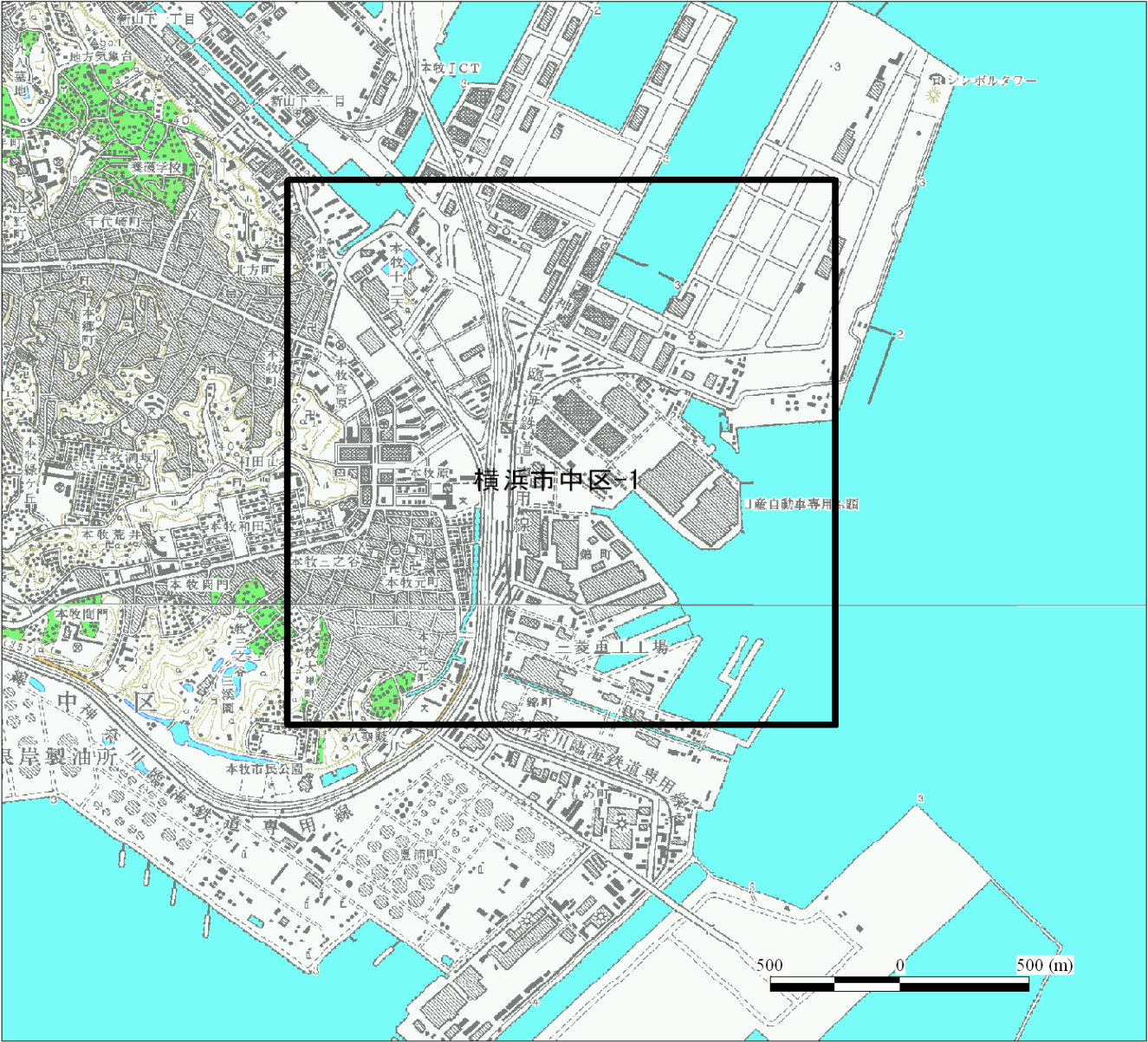


航空写真(googleマップ2009/10/1版)

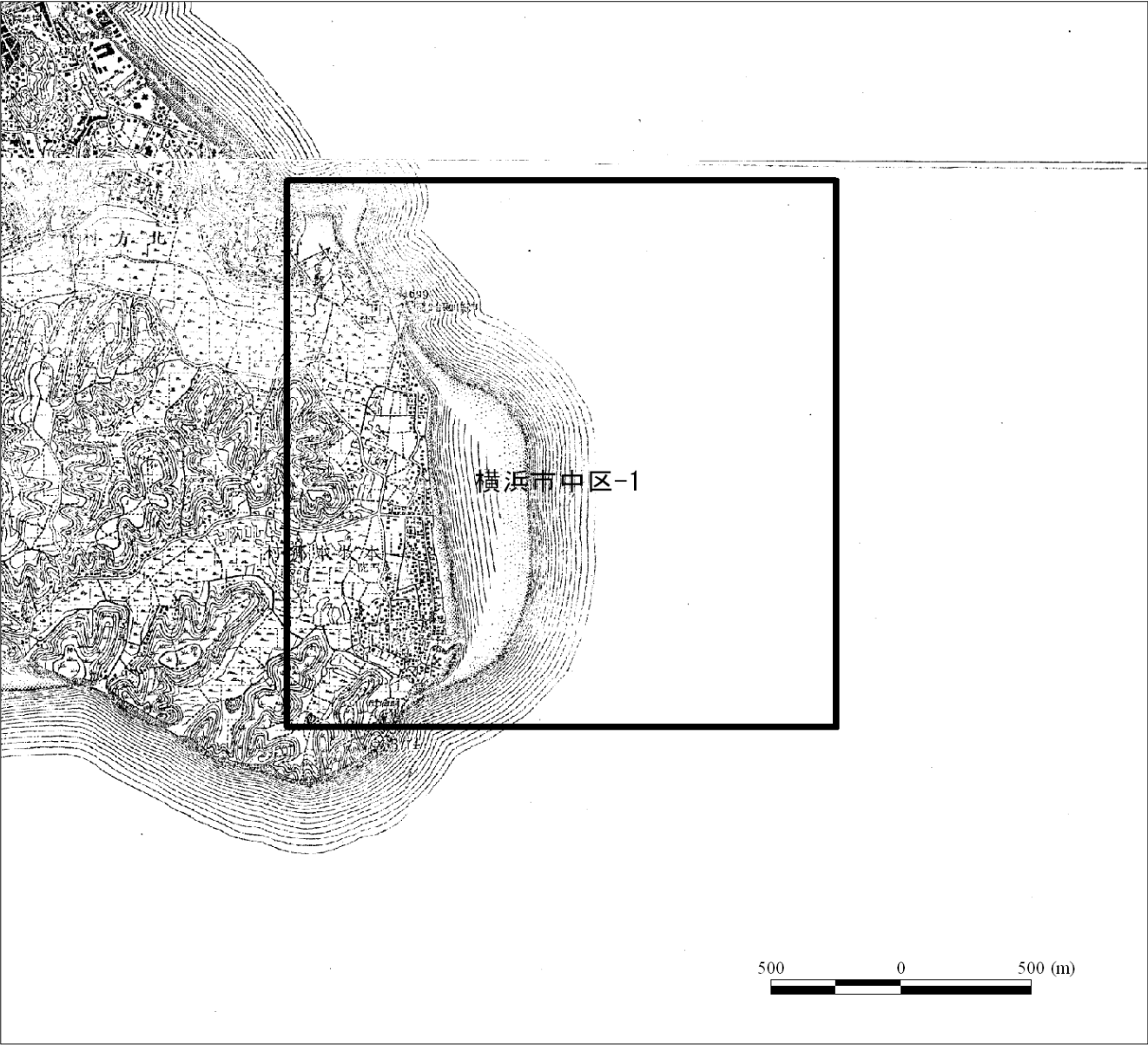


箇所名	横浜市中区-1			都道府県	神奈川県		市区町村	横浜市中区		地区	錦町		3/6
発生面積	小	地形分類	高い盛土地			液状化発生履歴		液状化発生の履歴なし					
土地改変履歴	1961～1970年頃の埋立												
被害概要	水道管の敷設替えをしていた箇所で激しい液状化が生じた。水道管の損傷。沈下により線路下に空隙が発生。												
噴砂の状況	多い			地盤の変形量(沈下、傾斜)			小～中			被害の程度		小～中	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会												

地形図(数値地図25000)

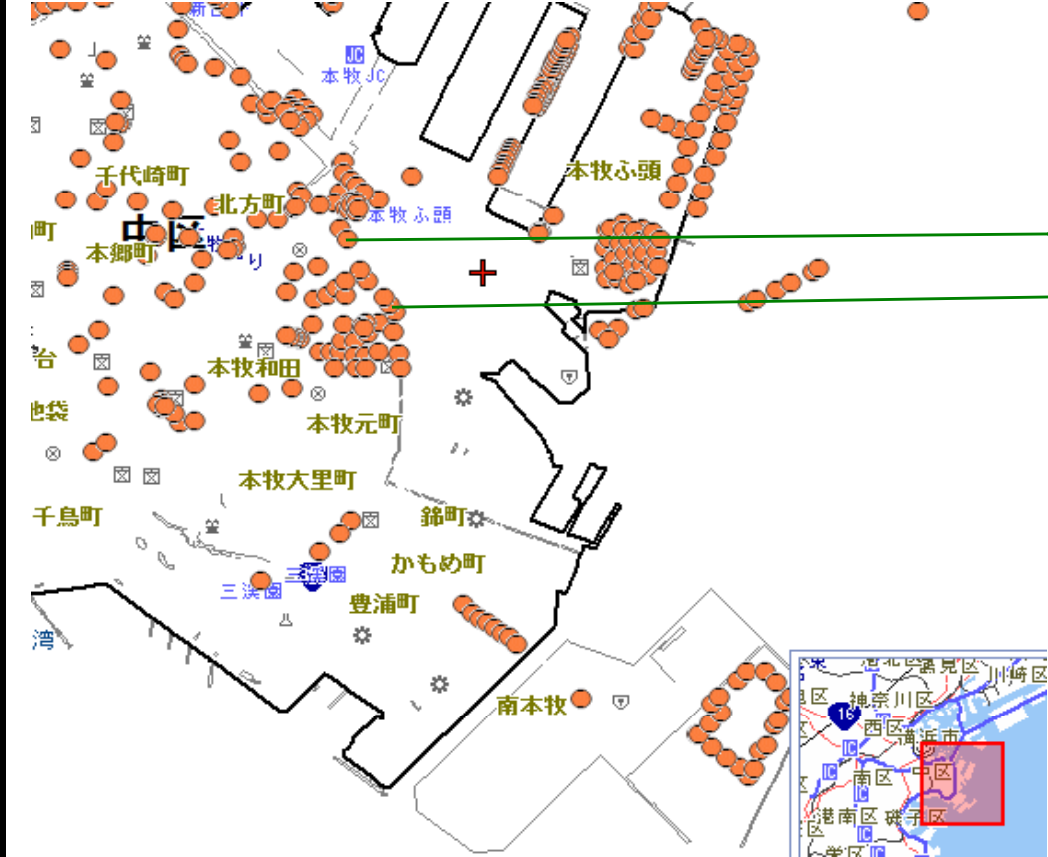


1/20000迅速図:明治15年測量



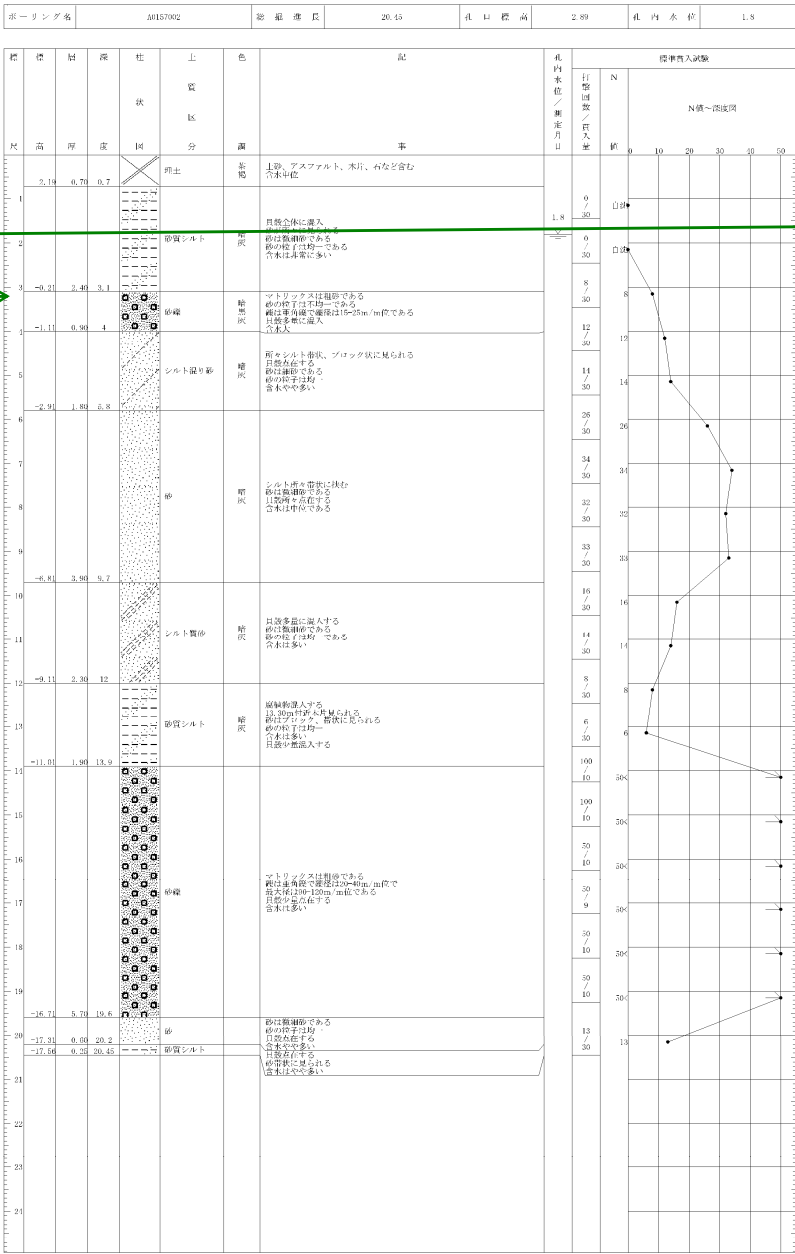
箇所名	横浜市中区-1		都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市中区	地区	錦町	4/6
地下水位	GL-1.8~2.5m	液状化対象層(層厚、深度)		Bs,As,Asc GL-0~13.9m(層厚9.5~13.9m)					
湿潤密度 ρ_t		平均粒径D50		細粒分含有率FC			塑性指数Ip		
平均N値	0~34	液状化強度RL20		S波速度Vs			相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL					

平面位置図



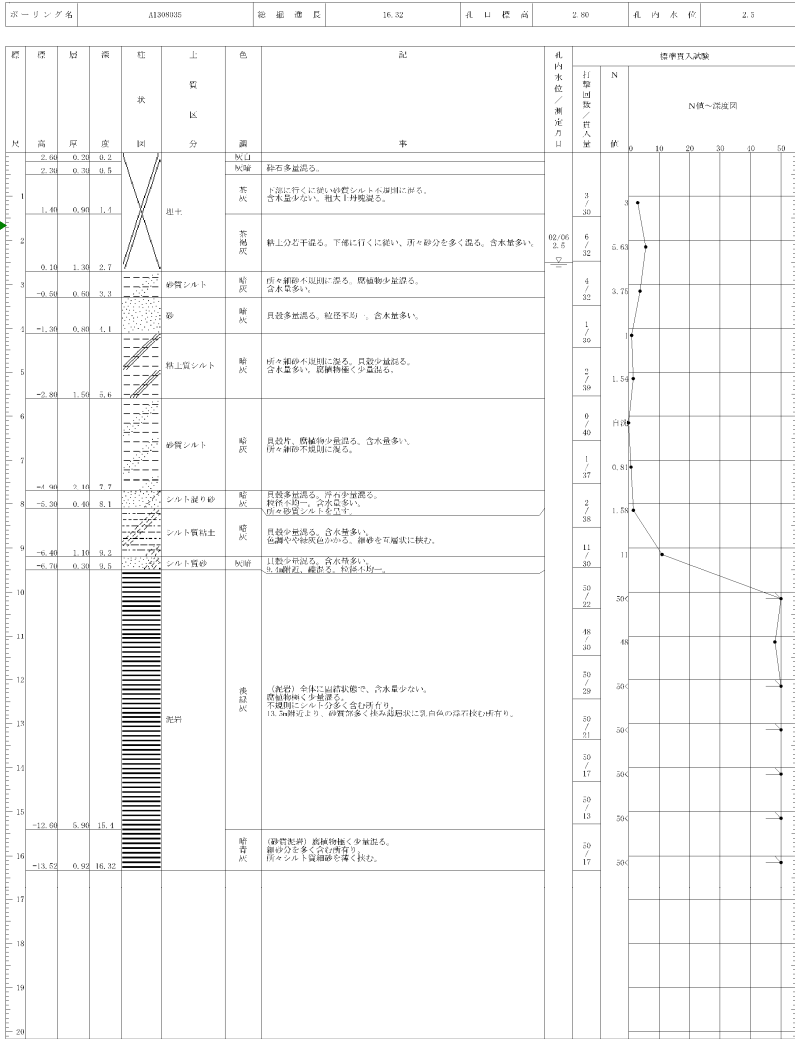
出典:横浜市環境地図情報提供システム

柱状図



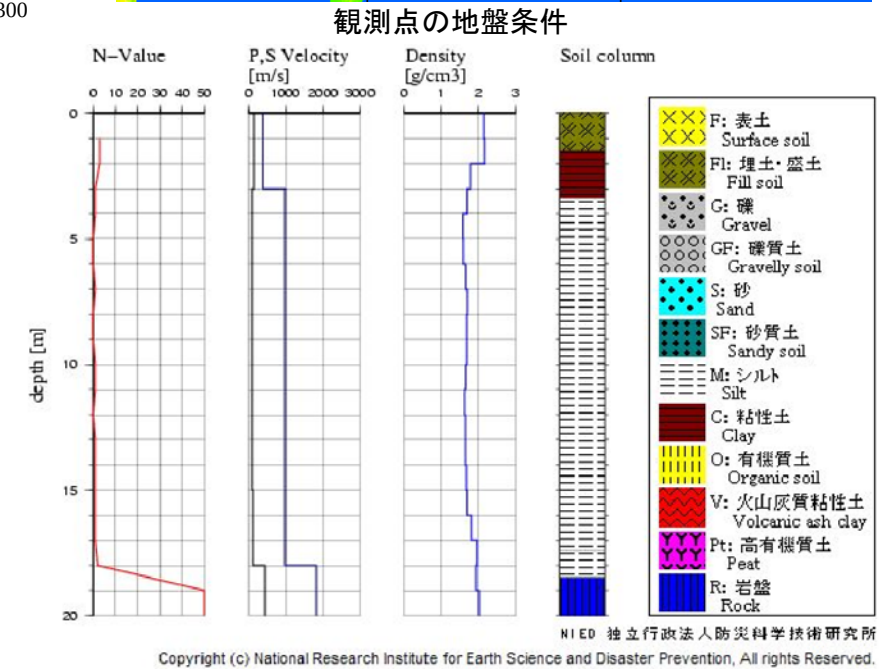
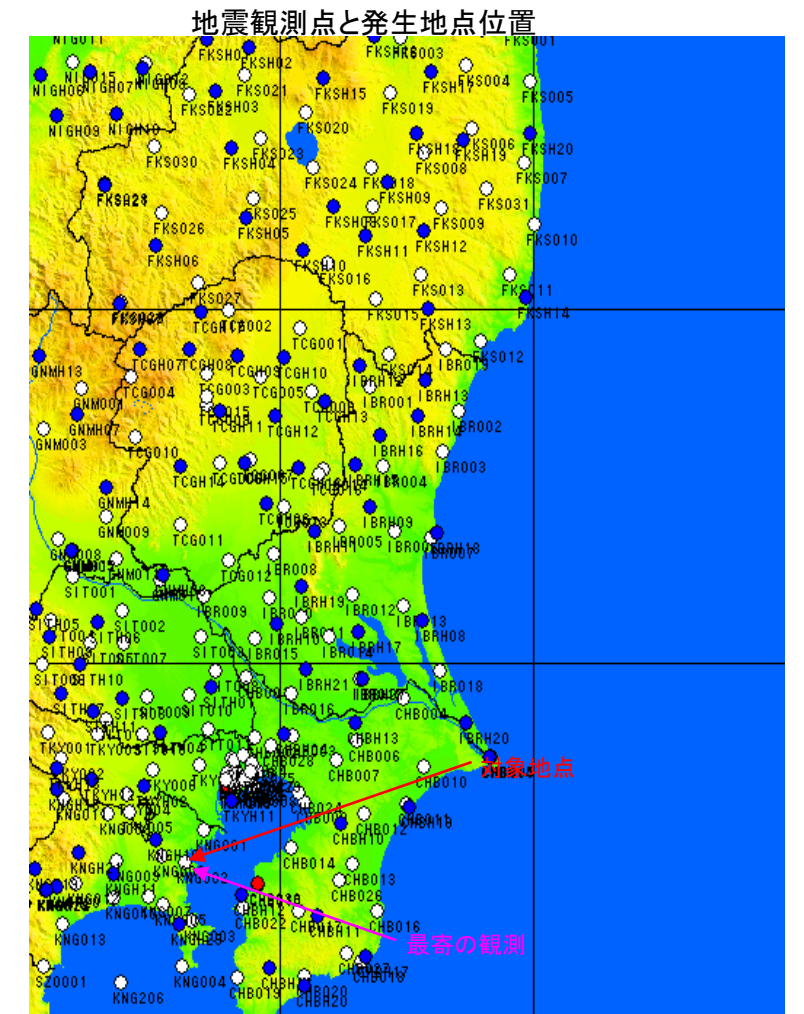
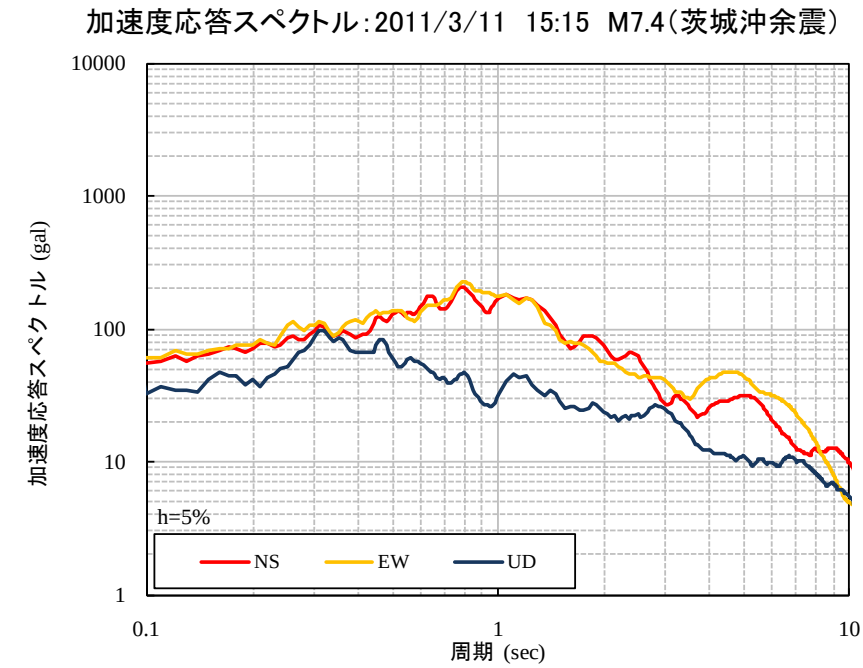
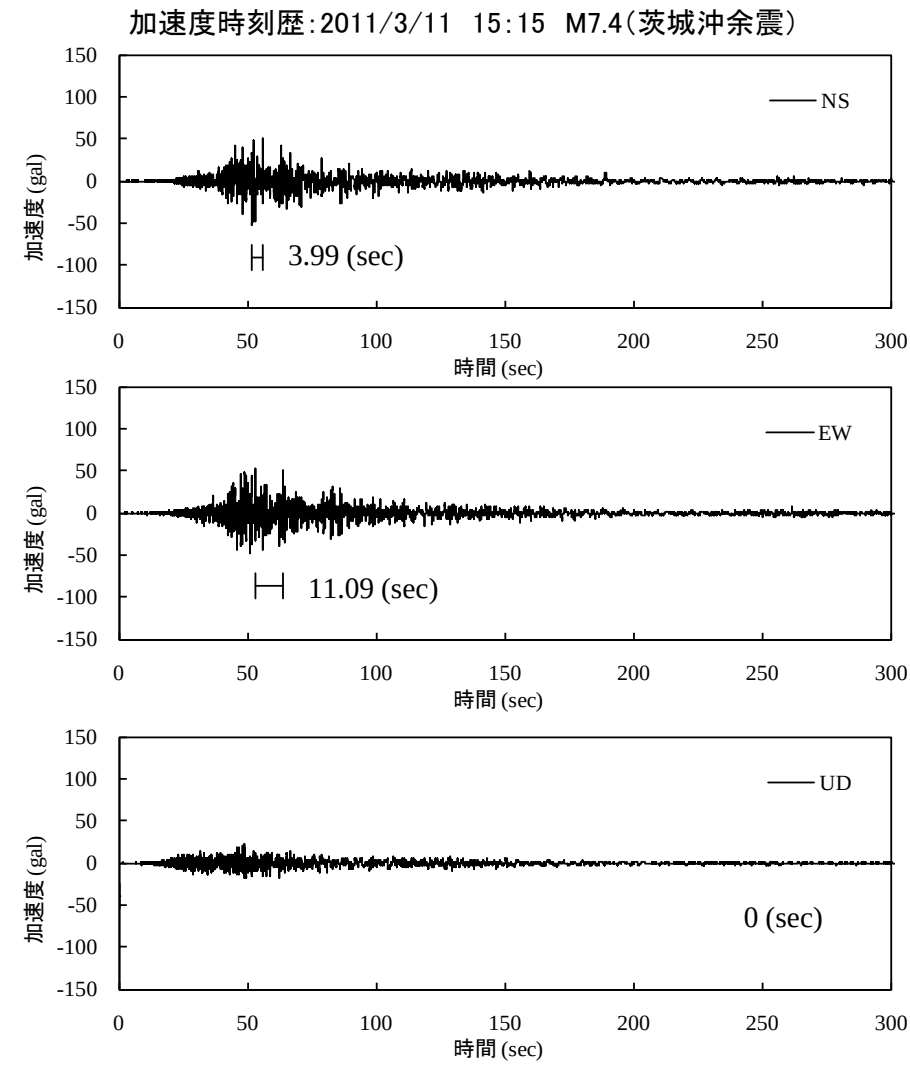
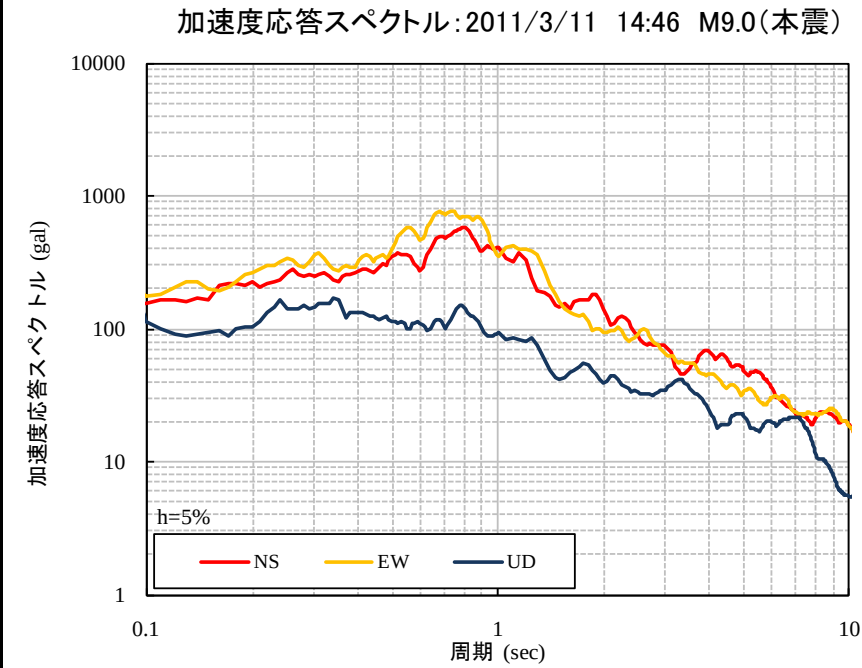
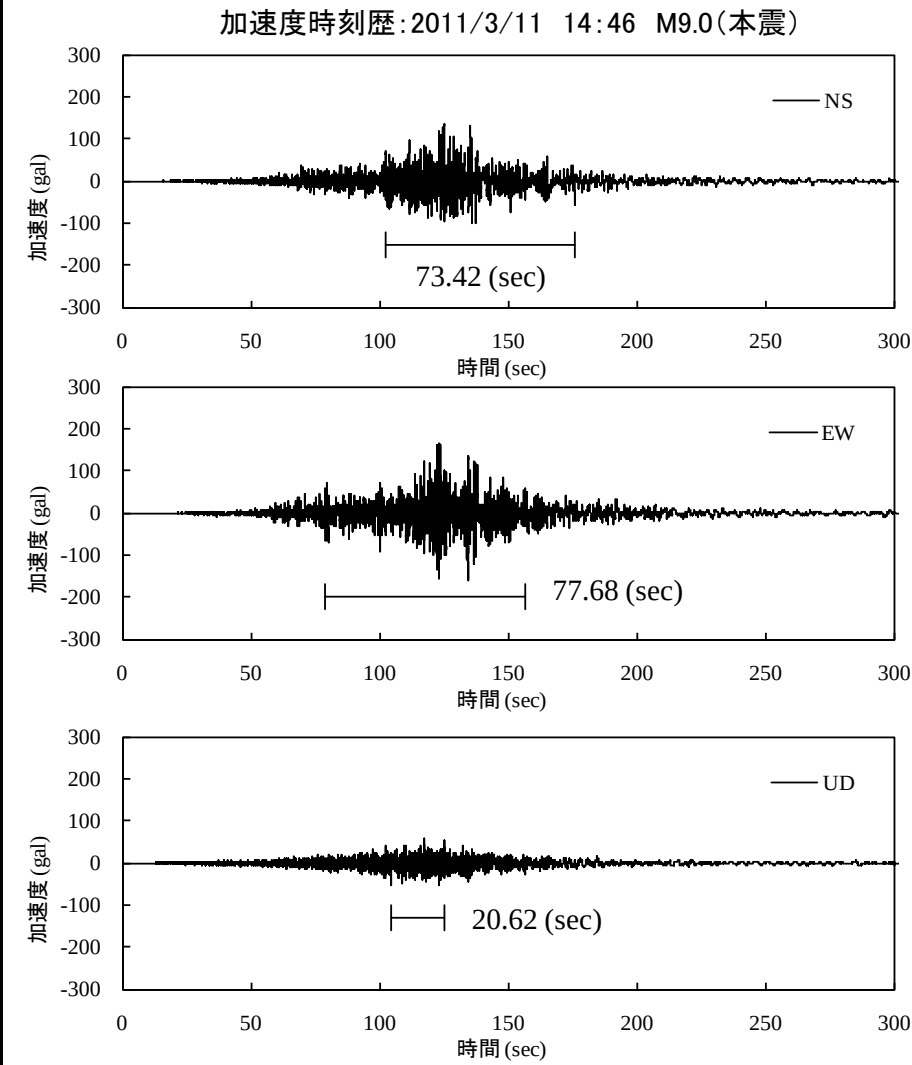
横浜市 環境地図情報提供システム

柱状図



横浜市 環境地図情報提供システム

箇所名	横浜市中区-1		都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市中区		地区	錦町				5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)		観測点	K-NET横浜(KNG002)	対象地点との距離(km)	3.8	最大加速度(gal)	165.8	最大速度(kine)	34.1	継続時間(50gal以上)(s)	77.68	
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)							66.4		15.4		11.09	
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強	出典	防災科学技術研究所HP				



箇所名	横浜市中区-1			都道府県	神奈川県		市区町村	横浜市中区		地区	錦町		6/6
発生面積	小	地形分類	高い盛土地			液状化発生履歴		液状化発生の履歴なし					
土地改変履歴	1961～1970年頃の埋立												
被害概要	水道管の敷設替えをしていた箇所で激しい液状化が生じた。水道管の損傷。沈下により線路下に空隙が発生。												
噴砂の状況	多い	地盤の変形量(沈下、傾斜)			小～中			被害の程度			小～中		
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												

規矩大義（関東学院大学）2011/4/19



この地域では水道管の敷設替えをした場所で激しい液状化が見られた。歩道には大量の噴砂が寄せられている。工事の看板が出ていたため埋め戻しを行って間もない可能性がある。



これは水道管の接続部が外れたことによるものである。大きく陥没している



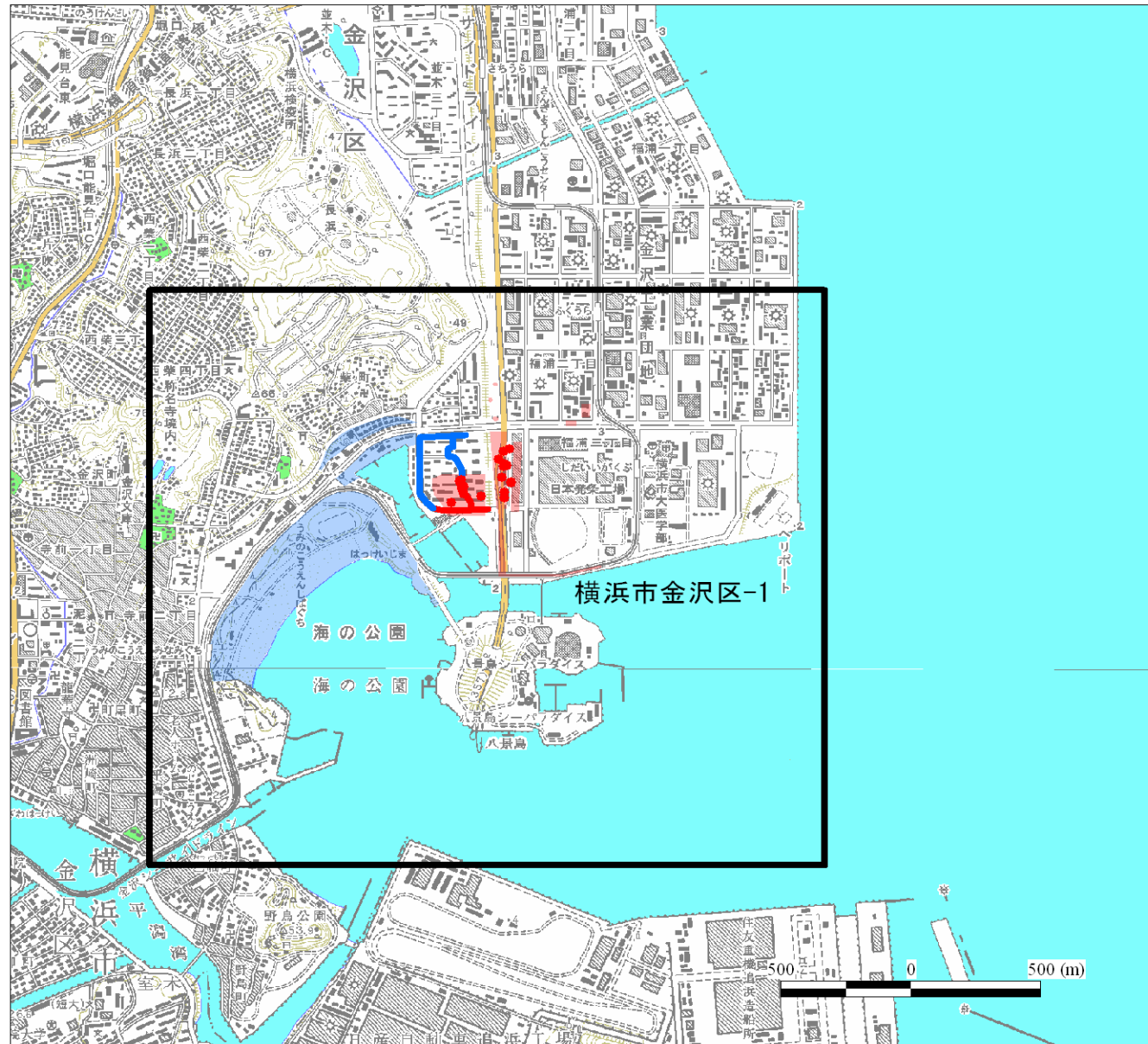
集合住宅の海側で液状化している。噴砂が流れ出た様子が分かる。



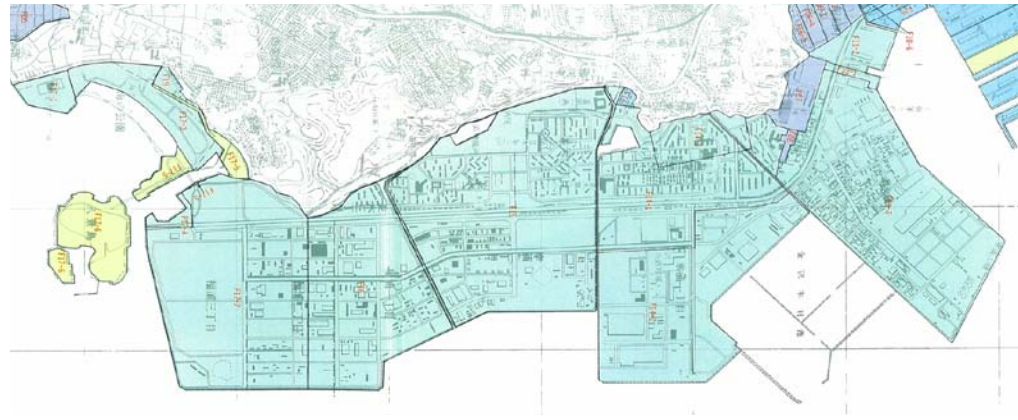
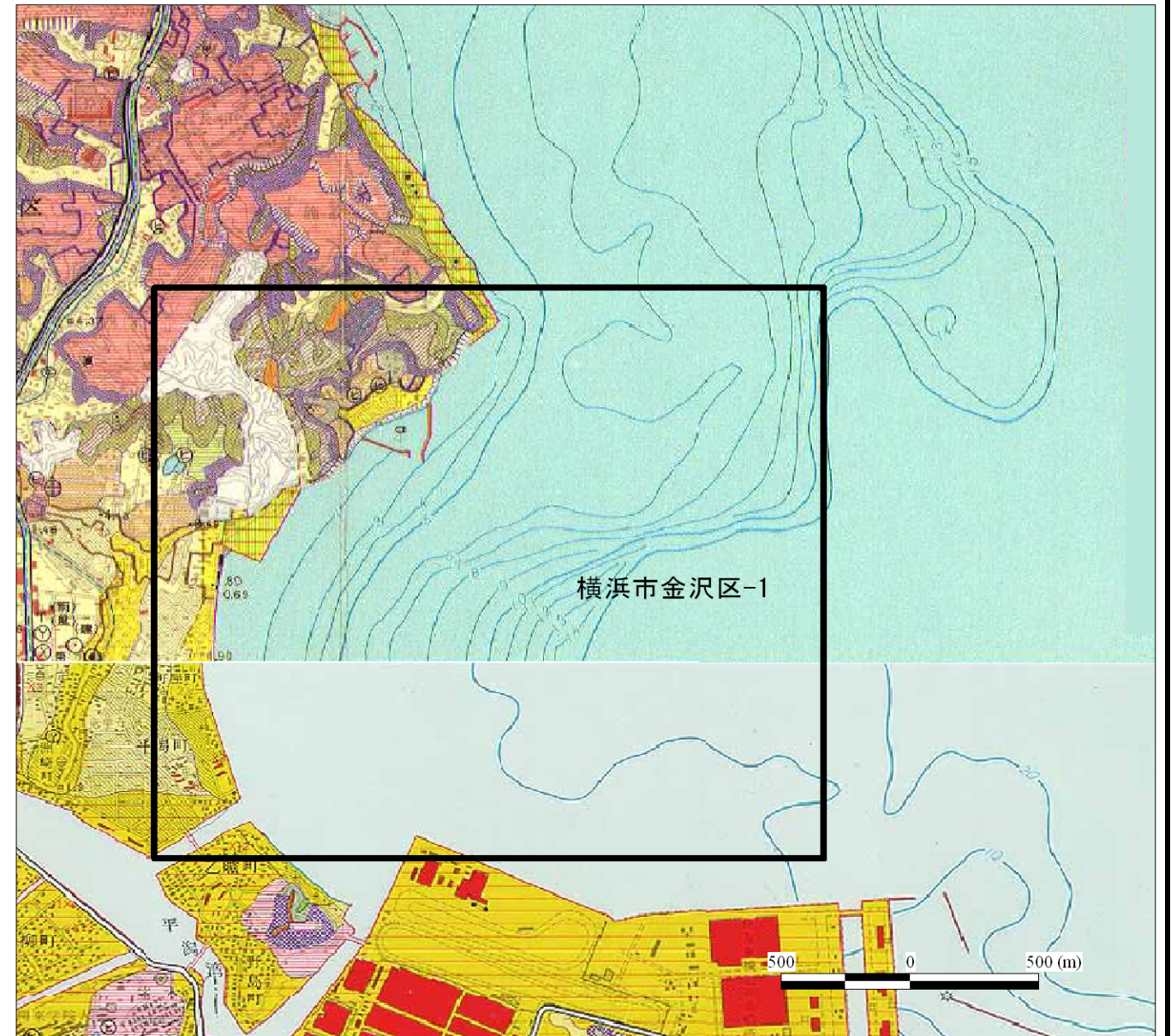
これは神奈川臨海鉄道の線路である。液状化によって地盤が沈下してしまい、線路が浮いた状態になっていた。そのため、応急復旧している。

箇所名	横浜市金沢区-1	都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市金沢区	地区	福浦3丁目、柴町	1/6
発生面積	中	地形分類	埋立地	液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	1974～1980年の埋立							
被害概要	橋台部での段差。道路、駐車場地表面の沈下、亀裂。ピット式駐車場の1～2m程度の浮上がり。余震で被害が拡大との証言あり。							
噴砂の状況	中～多い	地盤の変形量(沈下、傾斜)		20～60cm程度の沈下			被害の程度	中～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							

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)



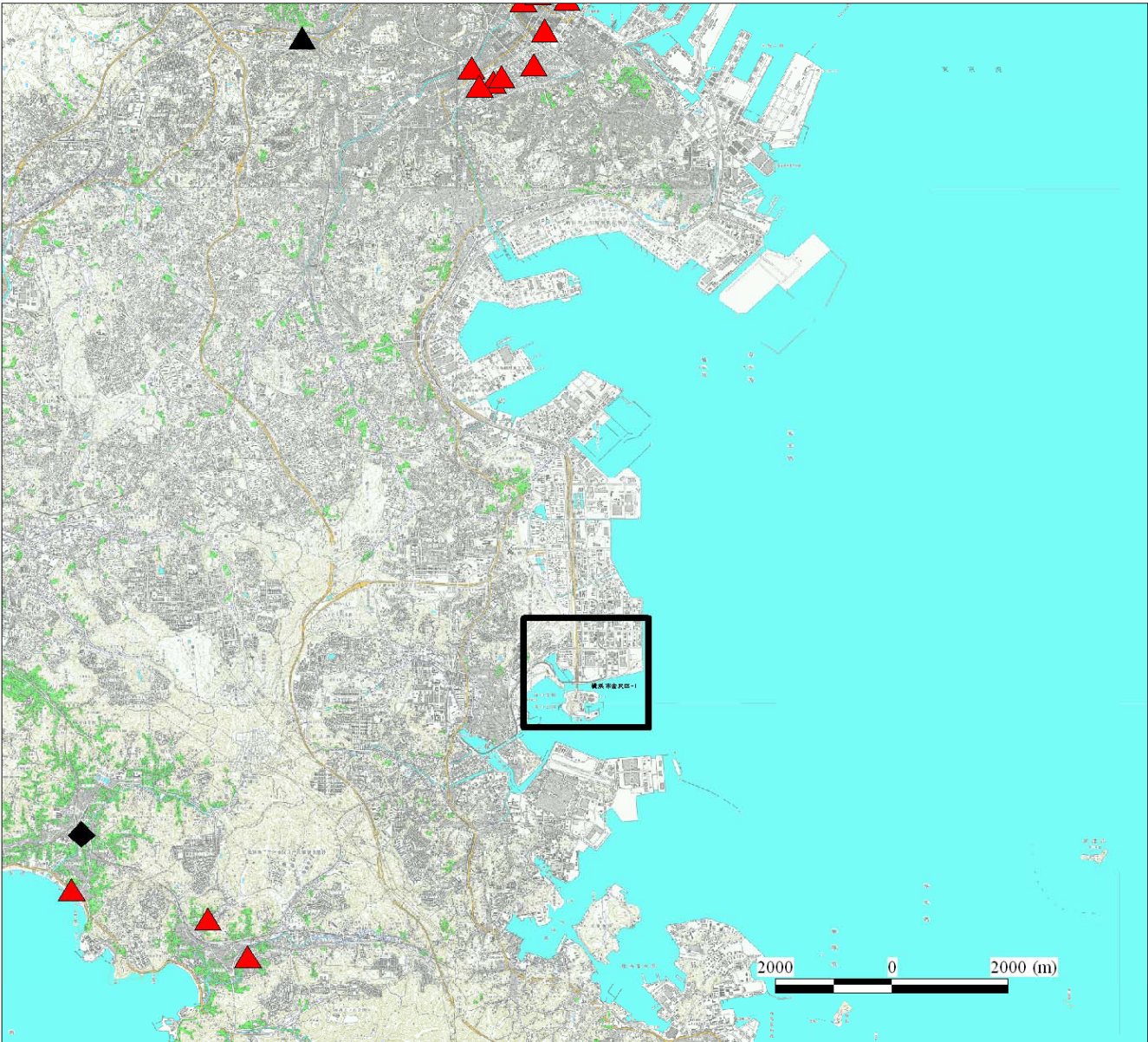
土地条件図

[illegible]

「横浜の埋立」、横浜市港湾局臨海開発部編、1992.3

箇所名	横浜市金沢区-1		都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市金沢区	地区	福浦3丁目, 柴町		2/6
発生面積	中	地形分類	埋立地		液状化発生履歴		液状化発生の履歴なし			
土地改変履歴	1974～1980年の埋立									
被害概要	橋台部での段差。道路、駐車場地表面の沈下、亀裂。ピット式駐車場の1～2m程度の浮上がり。余震で被害が拡大との証言あり。									
噴砂の状況	中～多い		地盤の変形量(沈下、傾斜)		20～60cm程度の沈下			被害の程度	中～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									

日本の液状化履歴マップ745-2008(若松加寿江著)

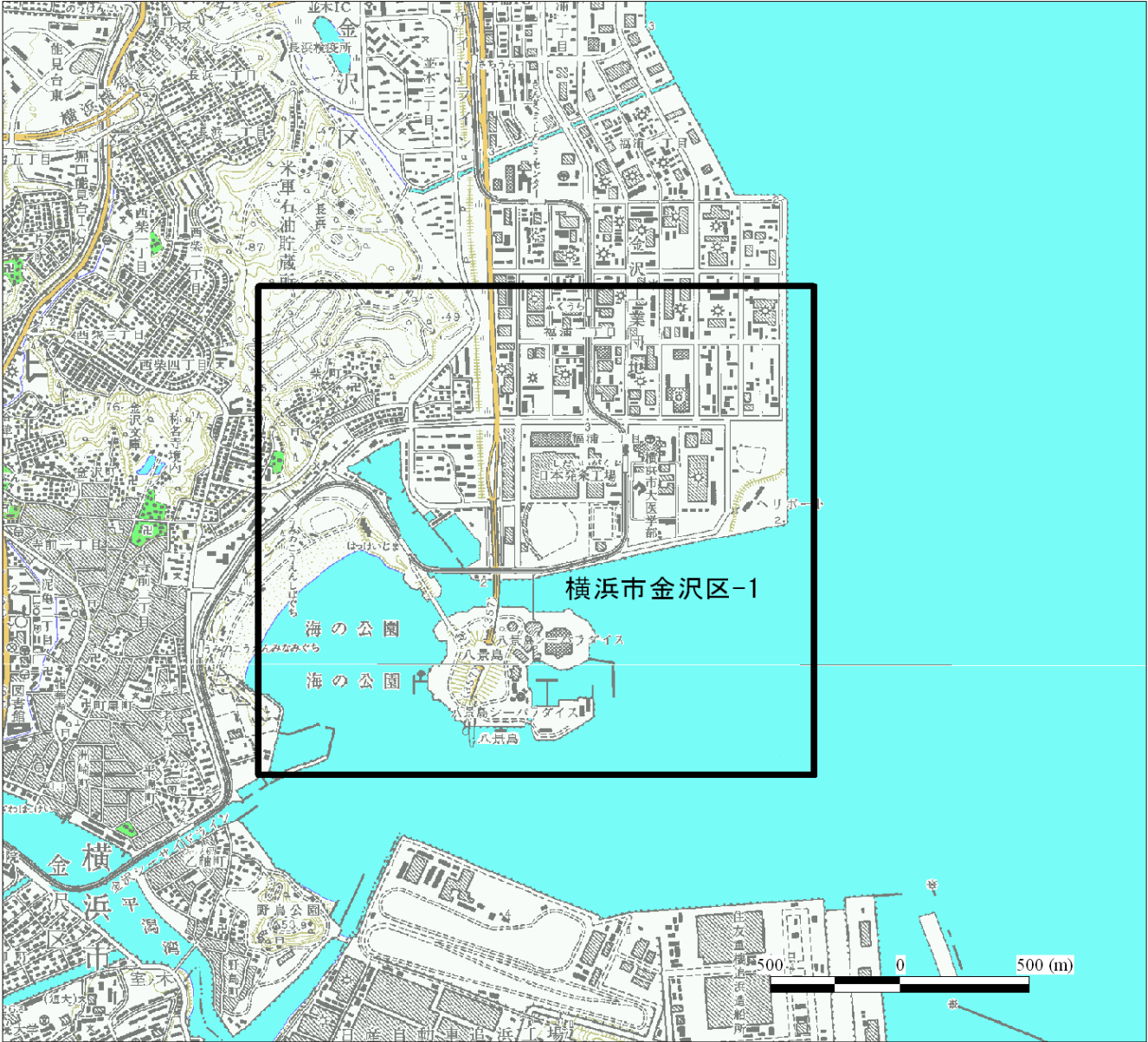


航空写真(googleマップ2006/12/1版)



地区名	横浜市金沢区-1		都道府県	神奈川県		市区町村	横浜市金沢区		地区	福浦3丁目, 柴町		3/6
発生面積	中	地形分類	埋立地			液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし					
土地改変履歴	1974～1980年の埋立											
被害概要	橋台部での段差。道路、駐車場地表面の沈下、亀裂。ピット式駐車場の1～2m程度の浮上がり。余震で被害が拡大との証言あり。											
噴砂の状況	中～多い			地盤の変形量(沈下、傾斜)			20～60cm程度の沈下			被害の程度	中～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											

地形図(数値地図25000)

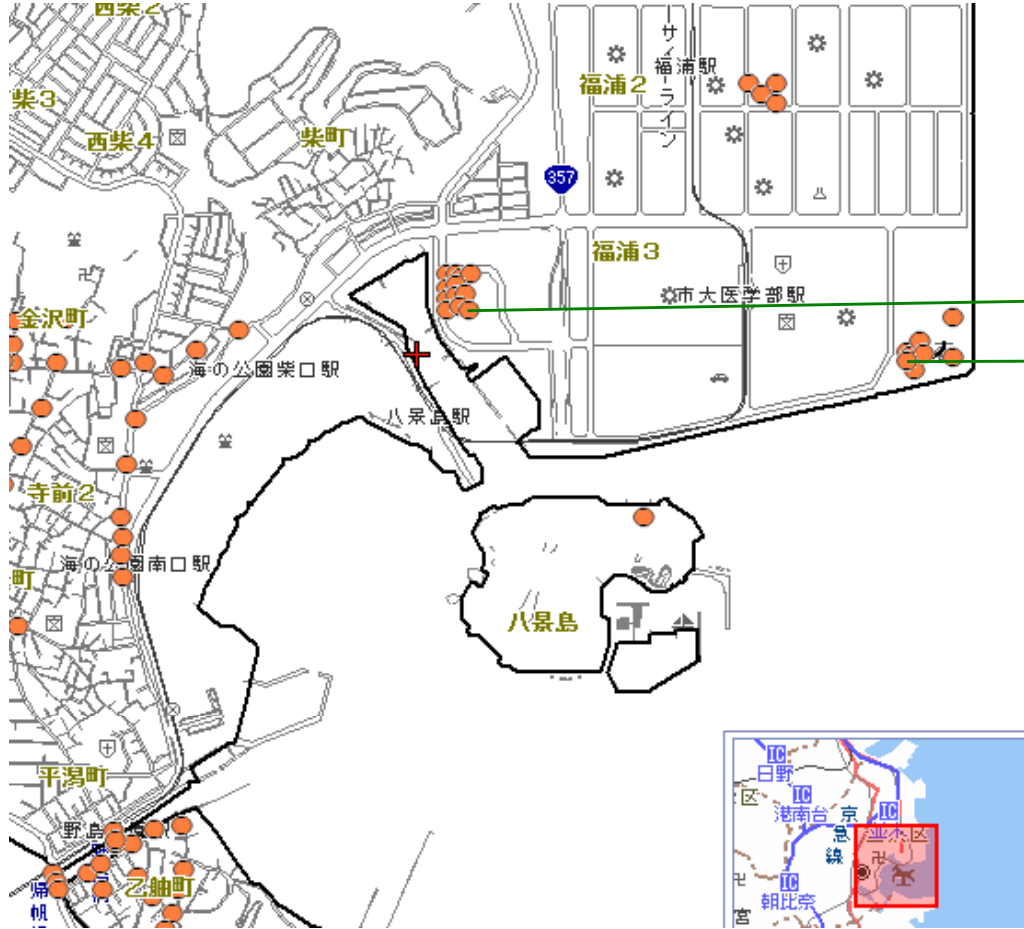


1/20000迅速図: 明治15年測量

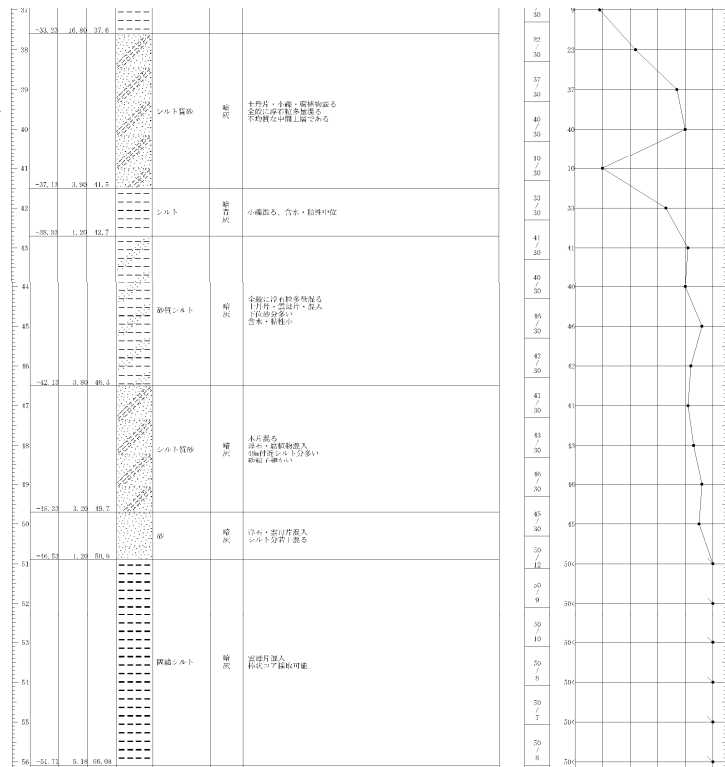


箇所名	横浜市金沢区-1		都道府県	神奈川県		市区町村	横浜市金沢区		地区	福浦3丁目, 柴町		4/6
地下水位	GL-1.35～1.7m	液状化対象層(層厚、深度)		Bs,As GL-0～18m(層厚11～18m)								
湿潤密度 ρ_t			平均粒径D50				細粒分含有率FC				塑性指数Ip	
平均N値	2～44		液状化強度RL20				S波速度Vs				相対密度Dr	
液状化抵抗率F			適用基準				液状化指数PL					

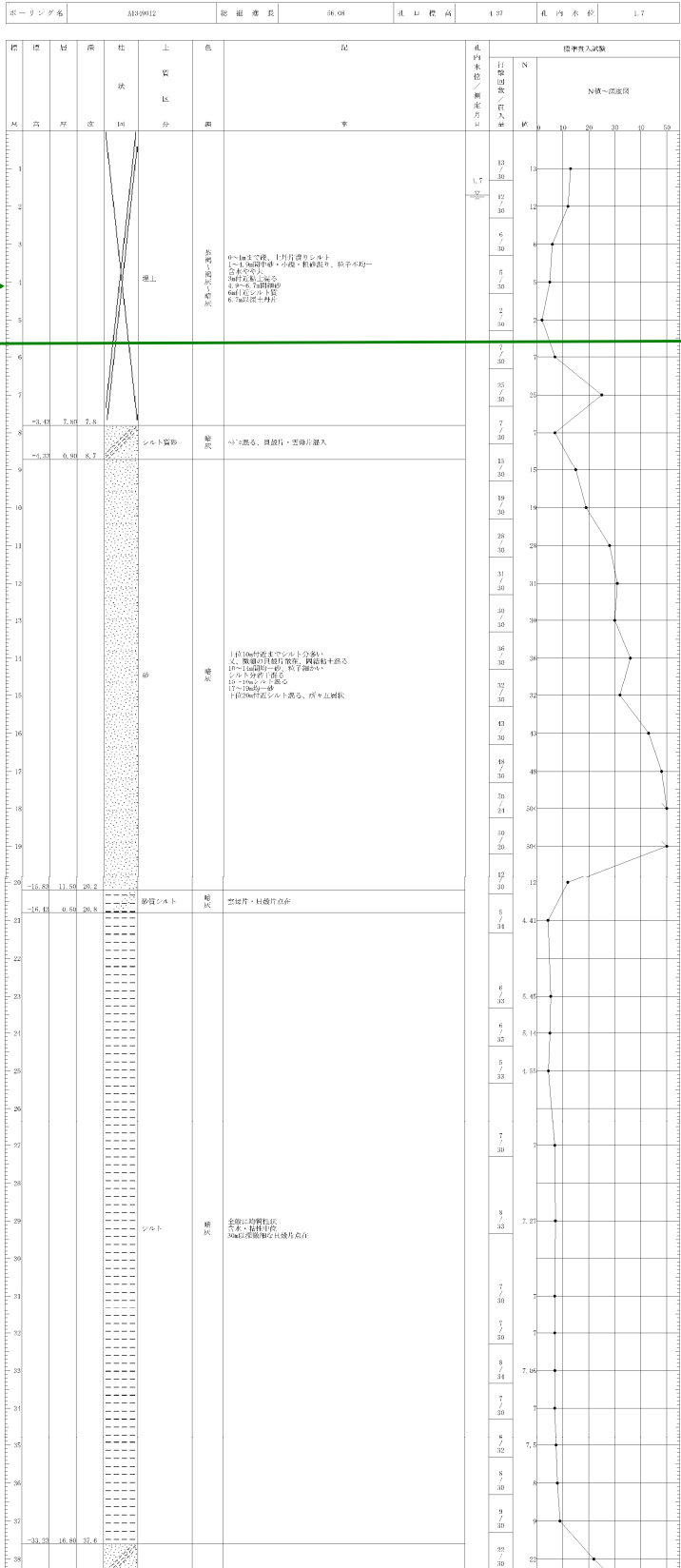
平面位置図



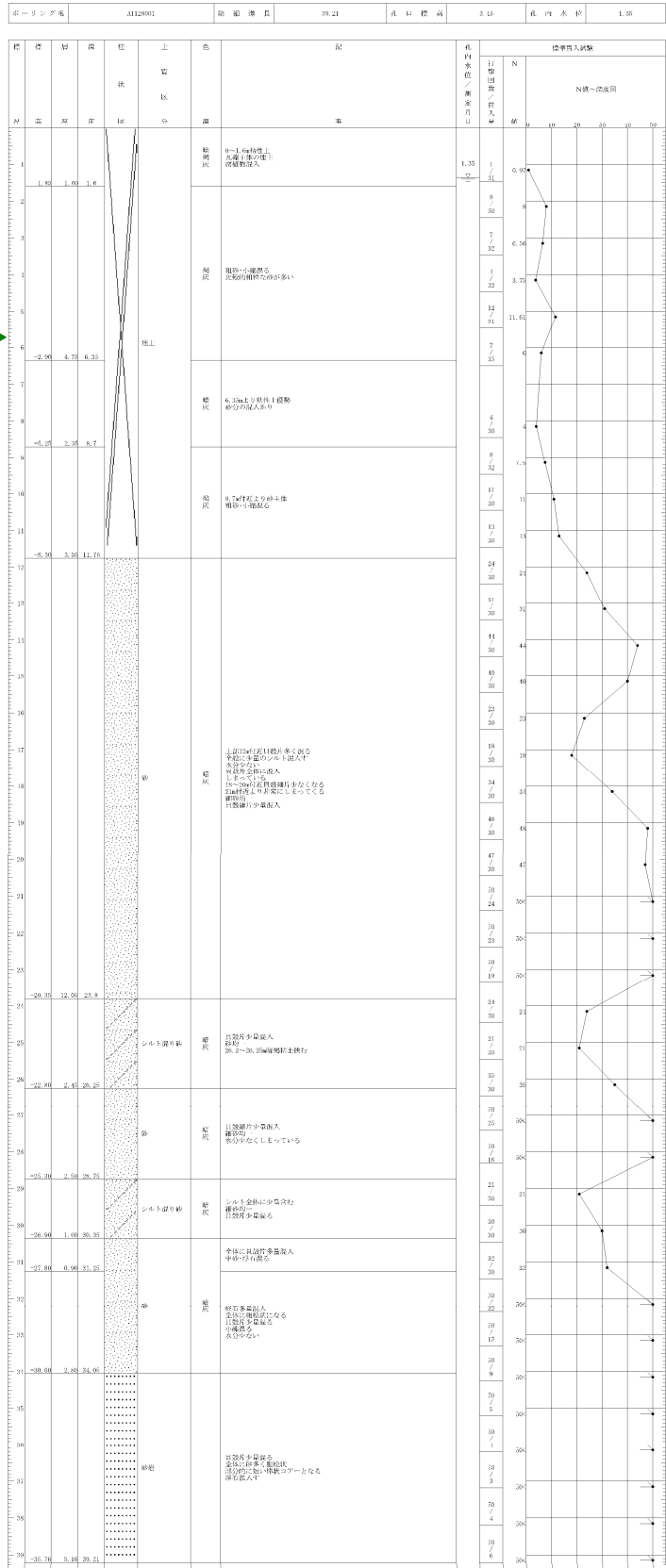
出典:横浜市環境地図
情報提供システム



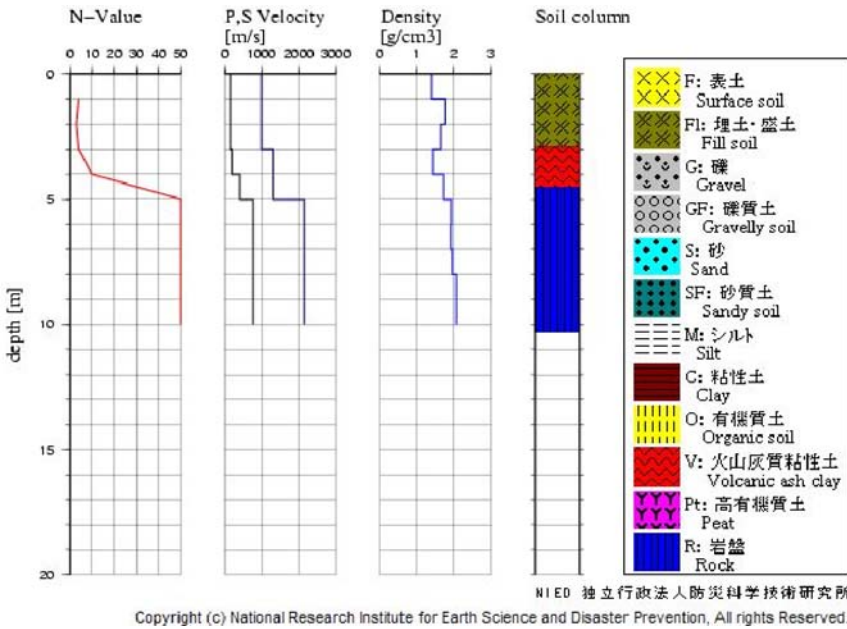
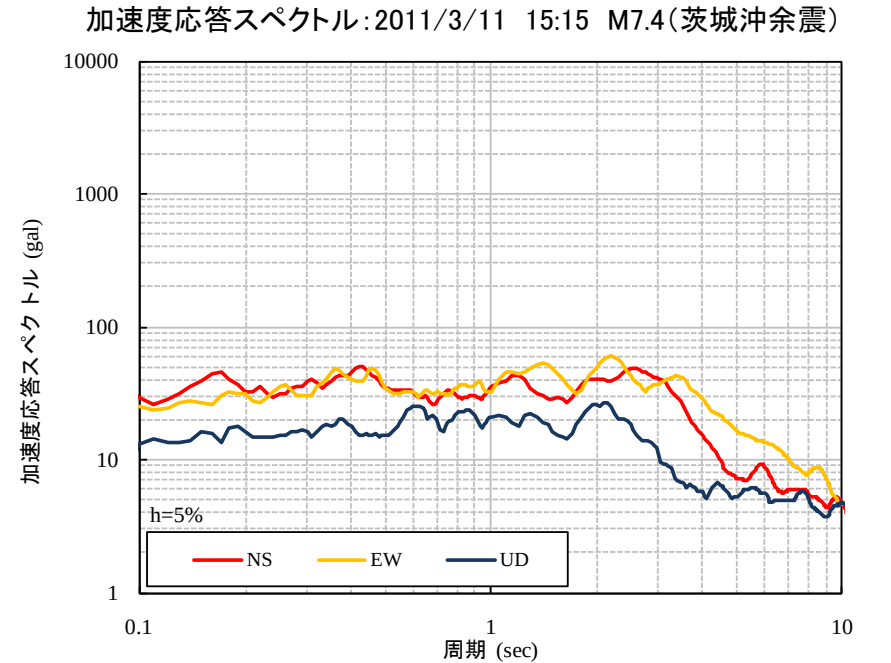
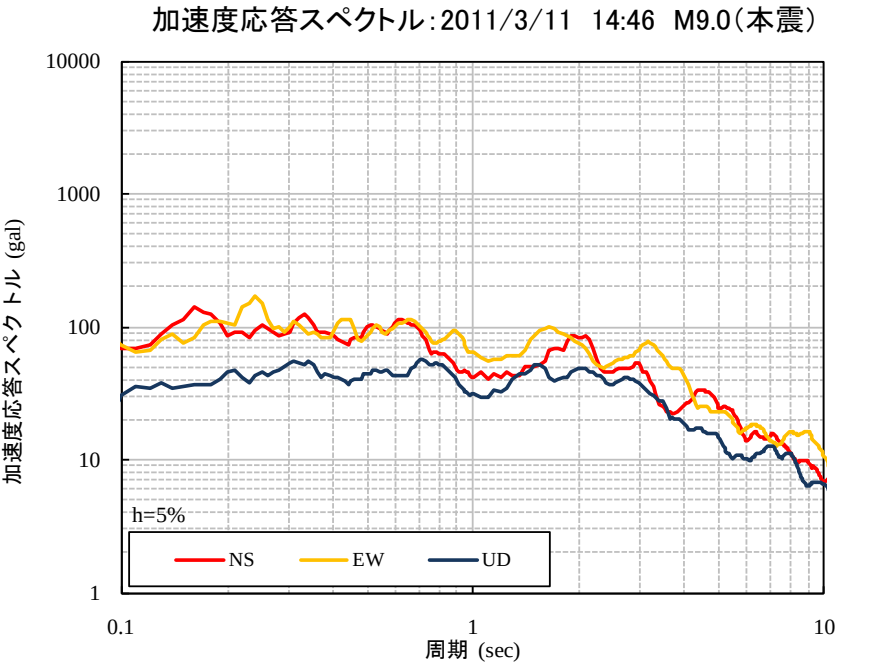
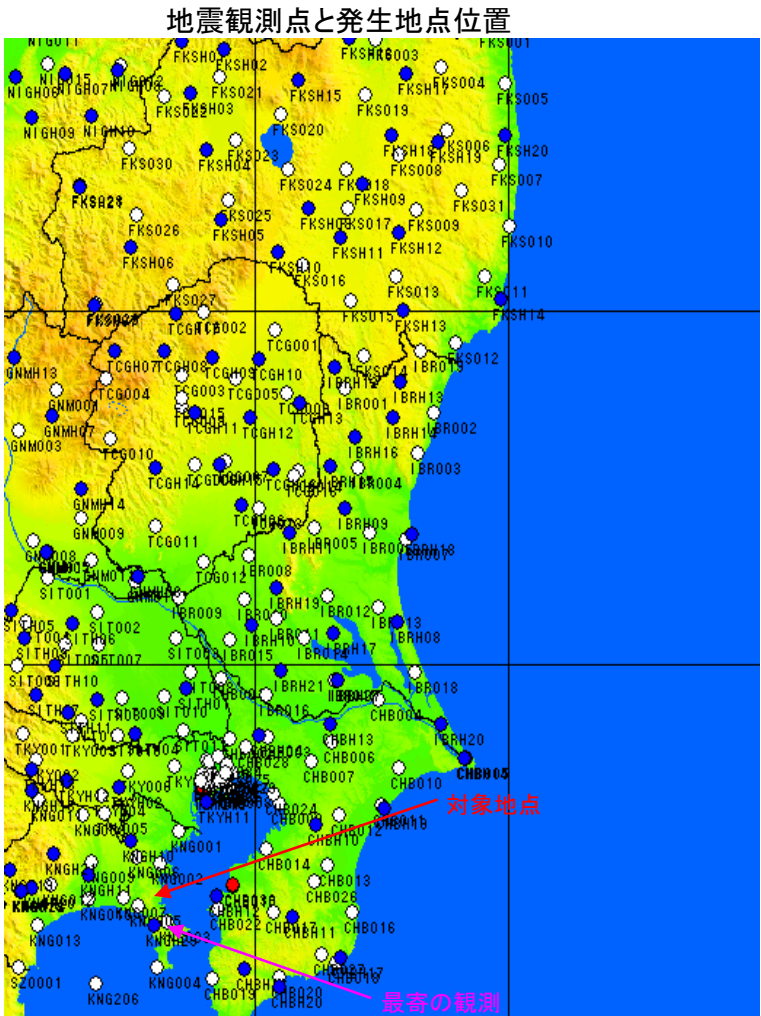
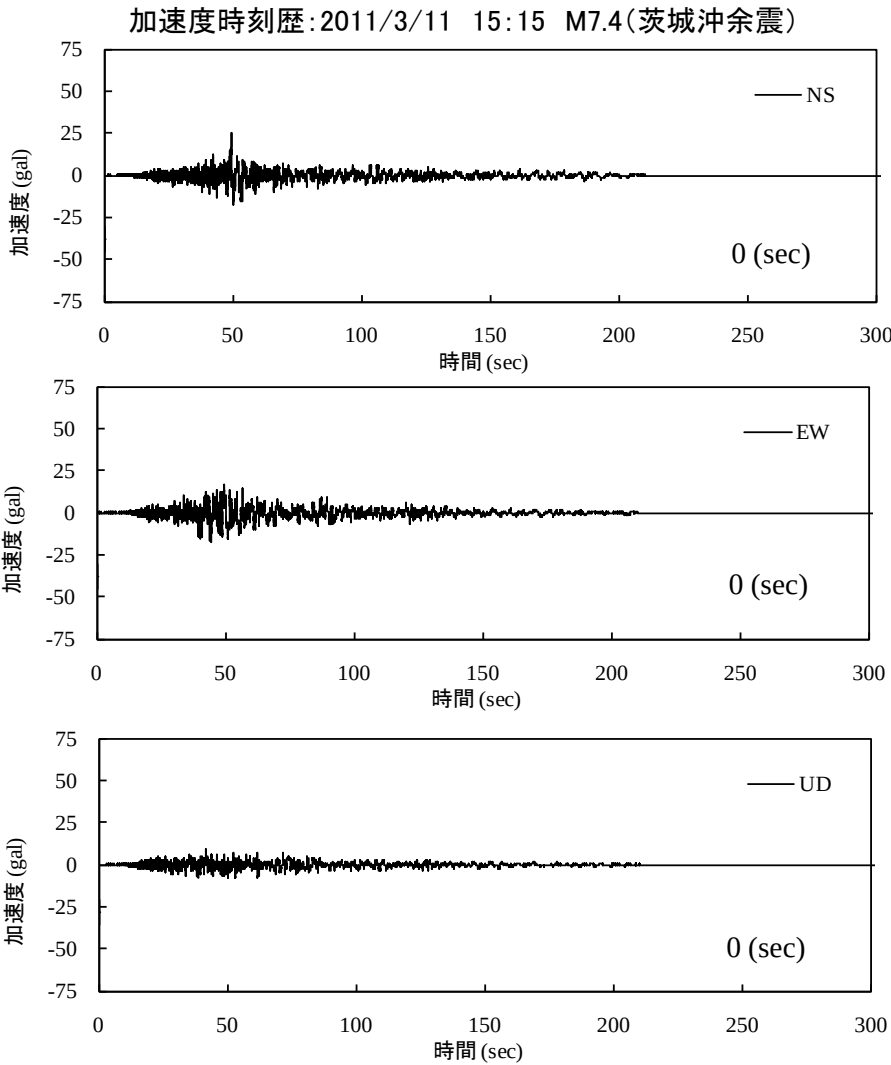
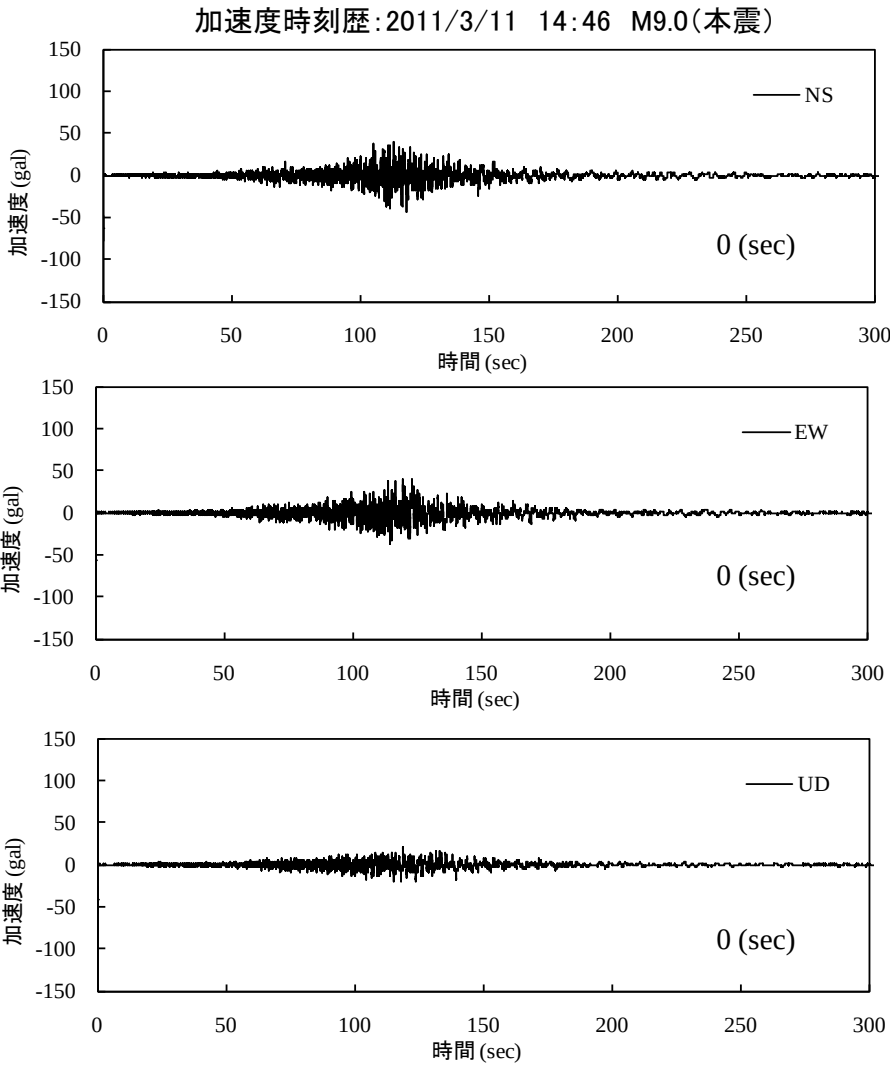
柱状図



柱状図



箇所名	横浜市金沢区-1		都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市金沢区		地区	福浦3丁目, 柴町				5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET横須賀(KNG003)	対象地点との距離(km)	7.5	最大加速度(gal)	48.0	最大速度(kine)	17.1	継続時間(50gal以上)(s)	0.00		
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)						25.9		10.0		0.00		
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)		3	出典	防災科学技術研究所HP					



箇所名	横浜市金沢区-1		都道府県	神奈川県	市区町村	横浜市金沢区	地区	福浦3丁目, 柴町		6/6
発生面積	中	地形分類	埋立地		液状化発生履歴	液状化発生の履歴なし				
土地改変履歴	1974～1980年の埋立									
被害概要	橋台部での段差。道路、駐車場地表面の沈下、亀裂。ピット式駐車場の1～2m程度の浮上がり。余震で被害が拡大との証言あり。									
噴砂の状況	中～多い		地盤の変形量(沈下、傾斜)		20～60cm程度の沈下				被害の程度	中～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									

規矩大義（関東学院大学）2011/4/19

堀越研一（大成建設株式会社）2011/3/20

④柴町の集合住宅の液状化

(3)



これはビット方式の機械式駐車場で、3階建てのうち下2階分を地下に埋めてある。そのため、巨大な鉄の箱が埋まっている事になり、マンホールと同様、浮上がりが生じた。このタイプの駐車場では、全てにおいて1m以上の浮上がりが見られた。駐車場下部に車両が入ったままの所も多く存在する。



約1.2m浮き上がっている。

(4)



マンションの入り口付近が約18cm沈下しただけでなく、水平方向にも地盤がずれている(右写真)。周辺には噴砂も見られた。



左写真と同じマンション。

④柴町の集合住宅の液状化

(7)



ここもビット式の駐車場。浮上がり量は約1m。この部分が何階式かは聞けなかった。



近くにあった駐車場では大量の噴砂が生じたことがわかる。噴砂孔も残っている。

(8)



この空き地では噴砂らしい砂が大量に流れた跡がある。住民が「穴に落ちるから危ない」と話していた。そのためか、噴砂孔は埋められており、囲いがされてあった。

