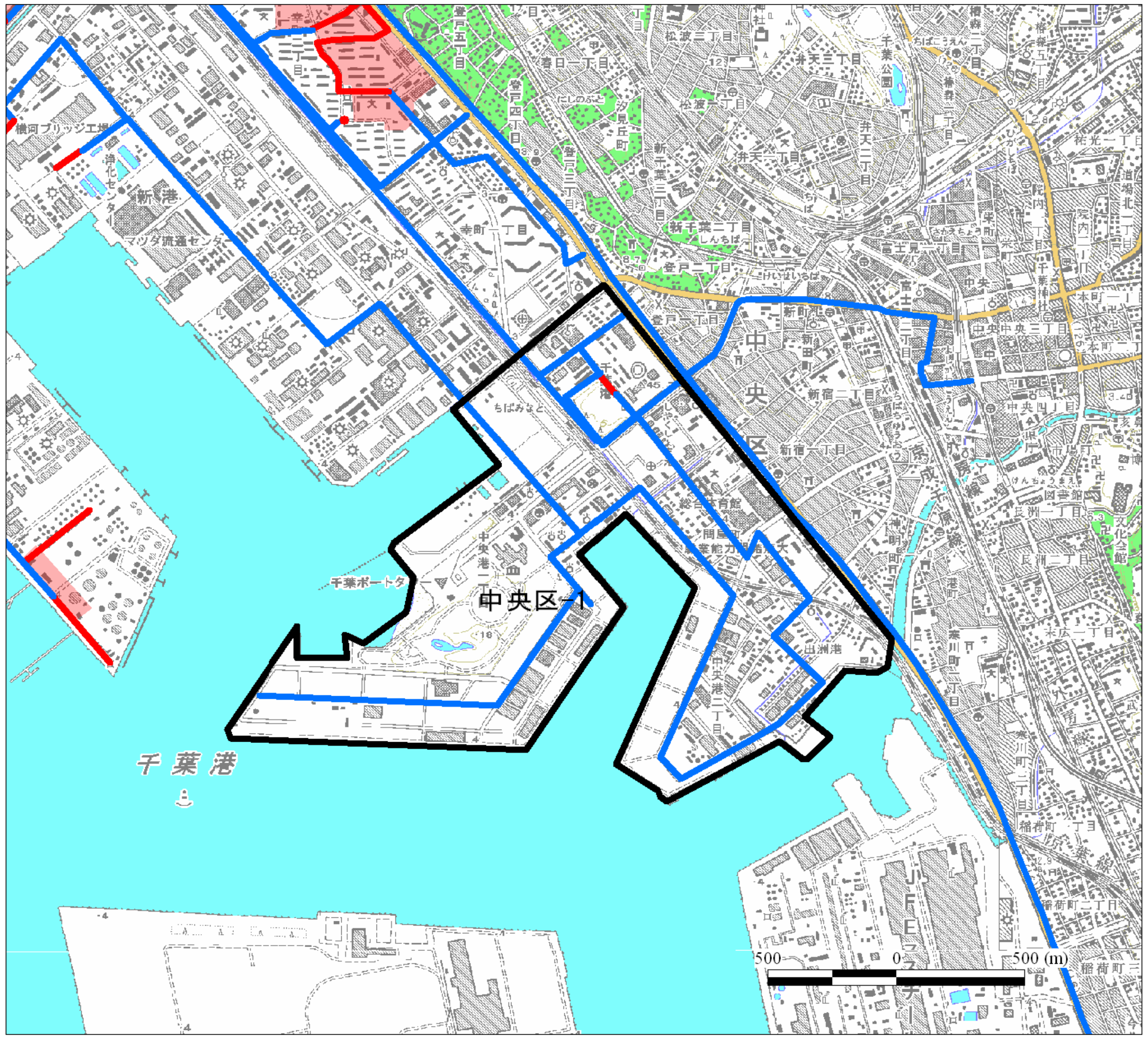
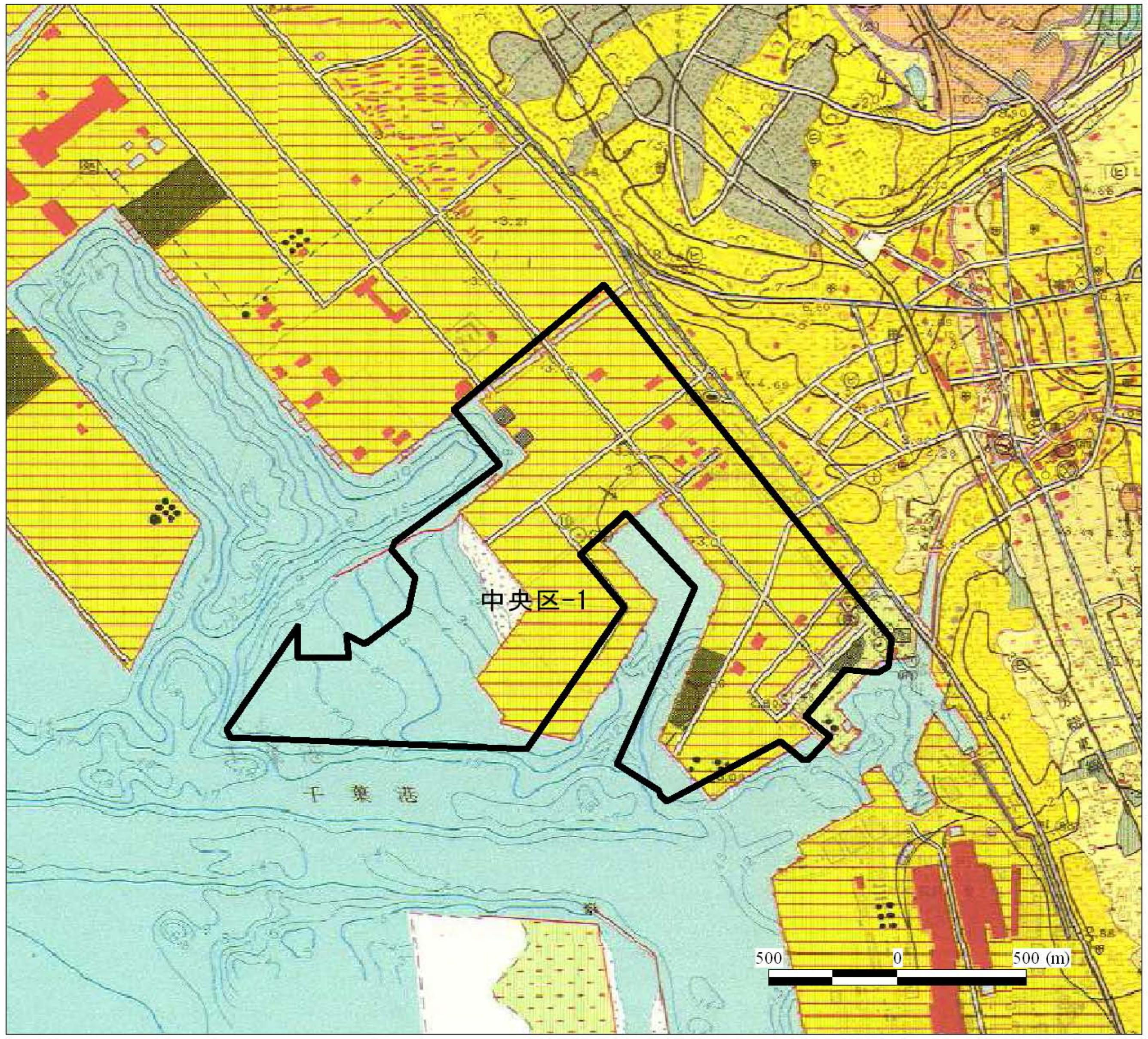
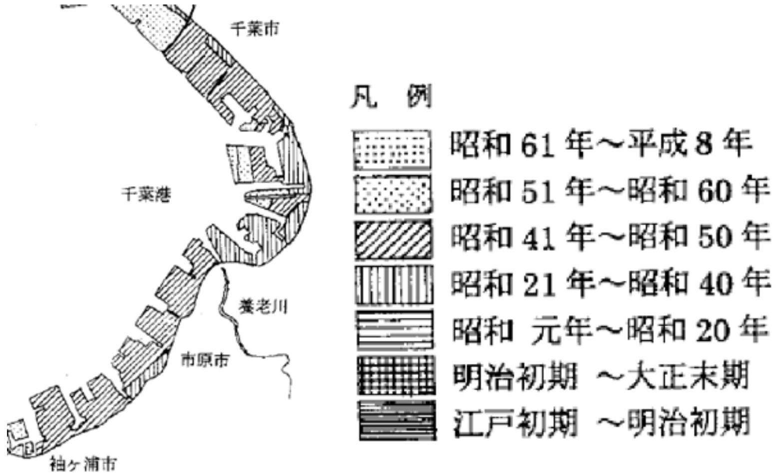
箇所名	中央区-1	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港	1/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1923大正関東地震、1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	1966年から1975年にかけて埋土。出洲港の一部は1945年以前の盛土。							
被害概要	千葉市役所南西側で一部液状化が発生した程度							
噴砂の状況	小規模	地盤の変形量(沈下、傾斜)	ほとんどなし	被害の程度	小			
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

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)



土地条件図



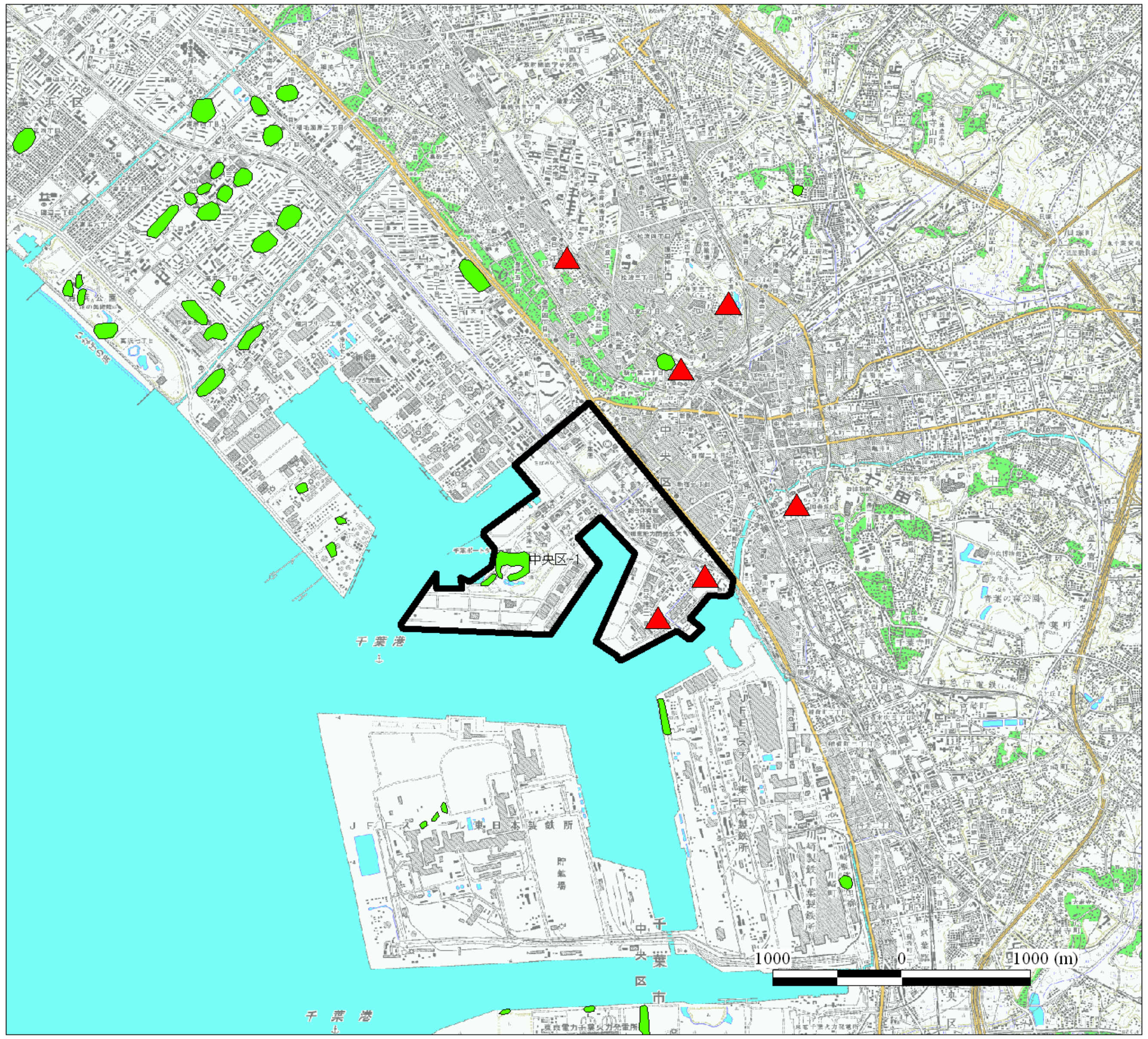


国土庁大都市圏整備局、1993

No.049

箇所名	中央区-1		都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港	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	1923大正関東地震、1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり		
土地改変履歴	1966年から1975年にかけて埋土。出洲港の一部は1945年以前の盛土。							
被害概要	千葉市役所南西側で一部液状化が発生した程度							
噴砂の状況	小規模		地盤の変形量(沈下、傾斜)		ほとんどなし		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							

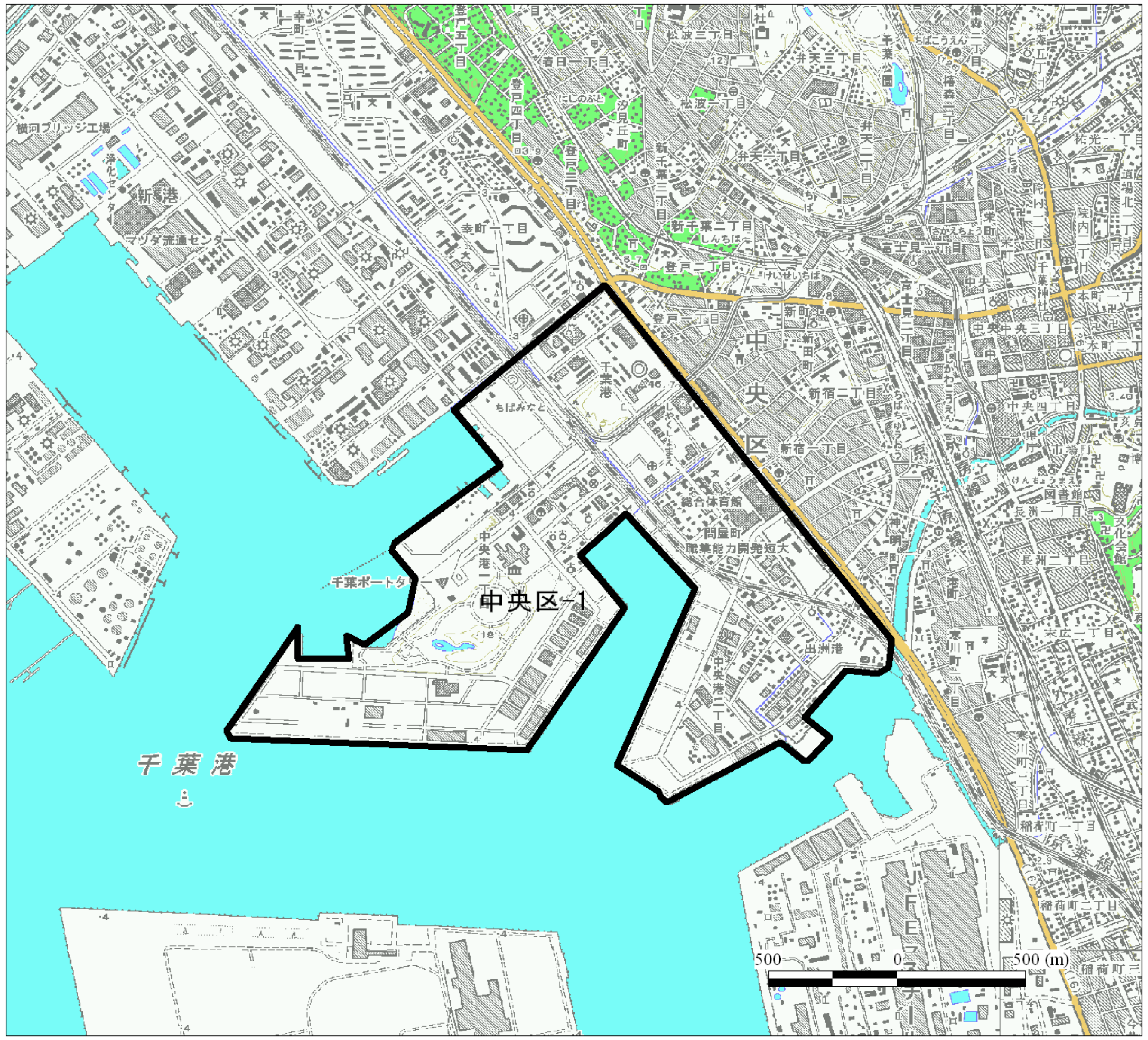
日本の液状化履歴マップ745-2008(若松加寿江著)



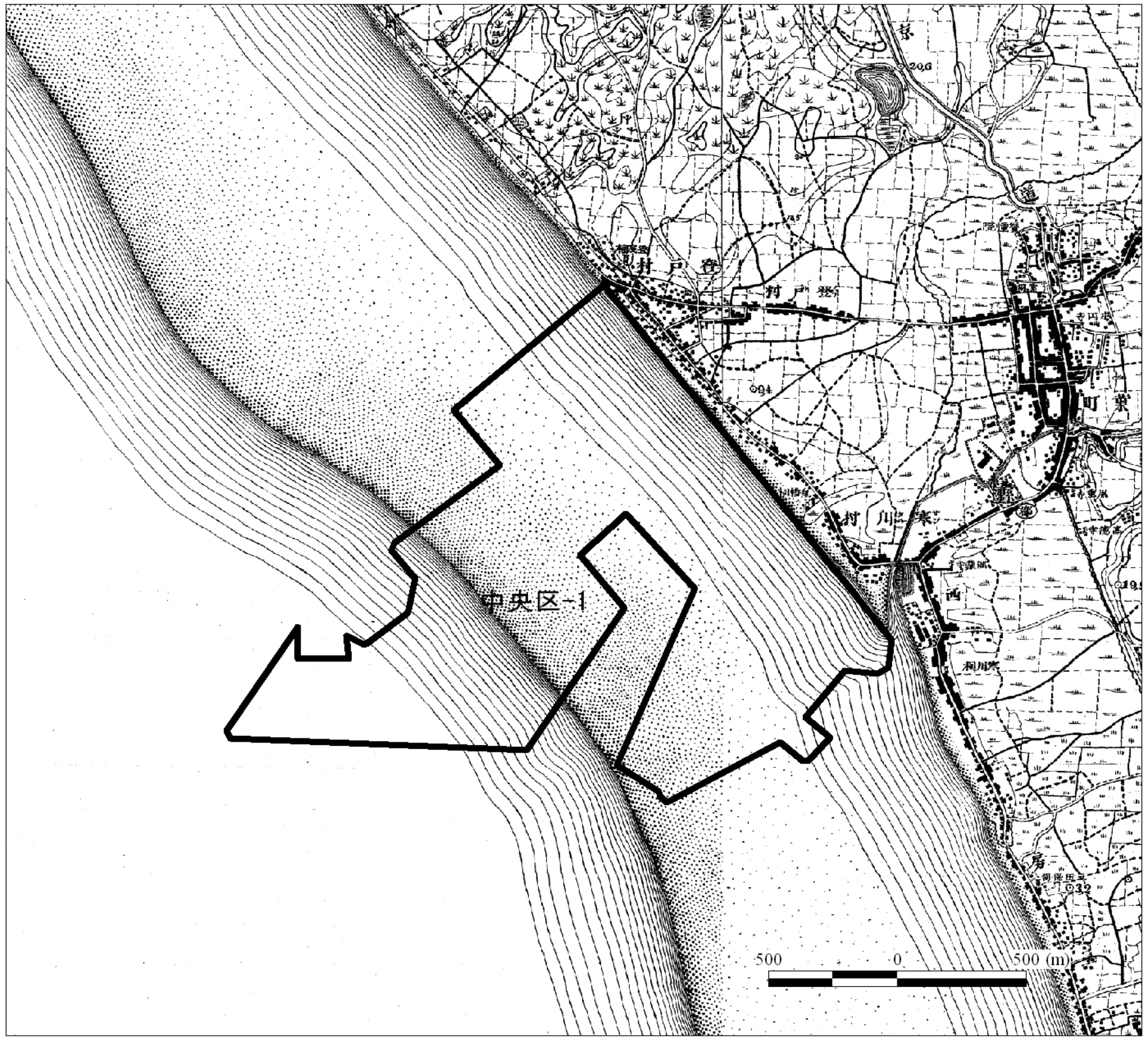
航空写真(2011年3月17日撮影)

箇所名	中央区-1	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港	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	1923大正関東地震、1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	1966年から1975年にかけて埋土。出洲港の一部は1945年以前の盛土。							
被害概要	千葉市役所南西側で一部液状化が発生した程度							
噴砂の状況	小規模	地盤の変形量(沈下、傾斜)	ほとんどなし	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)

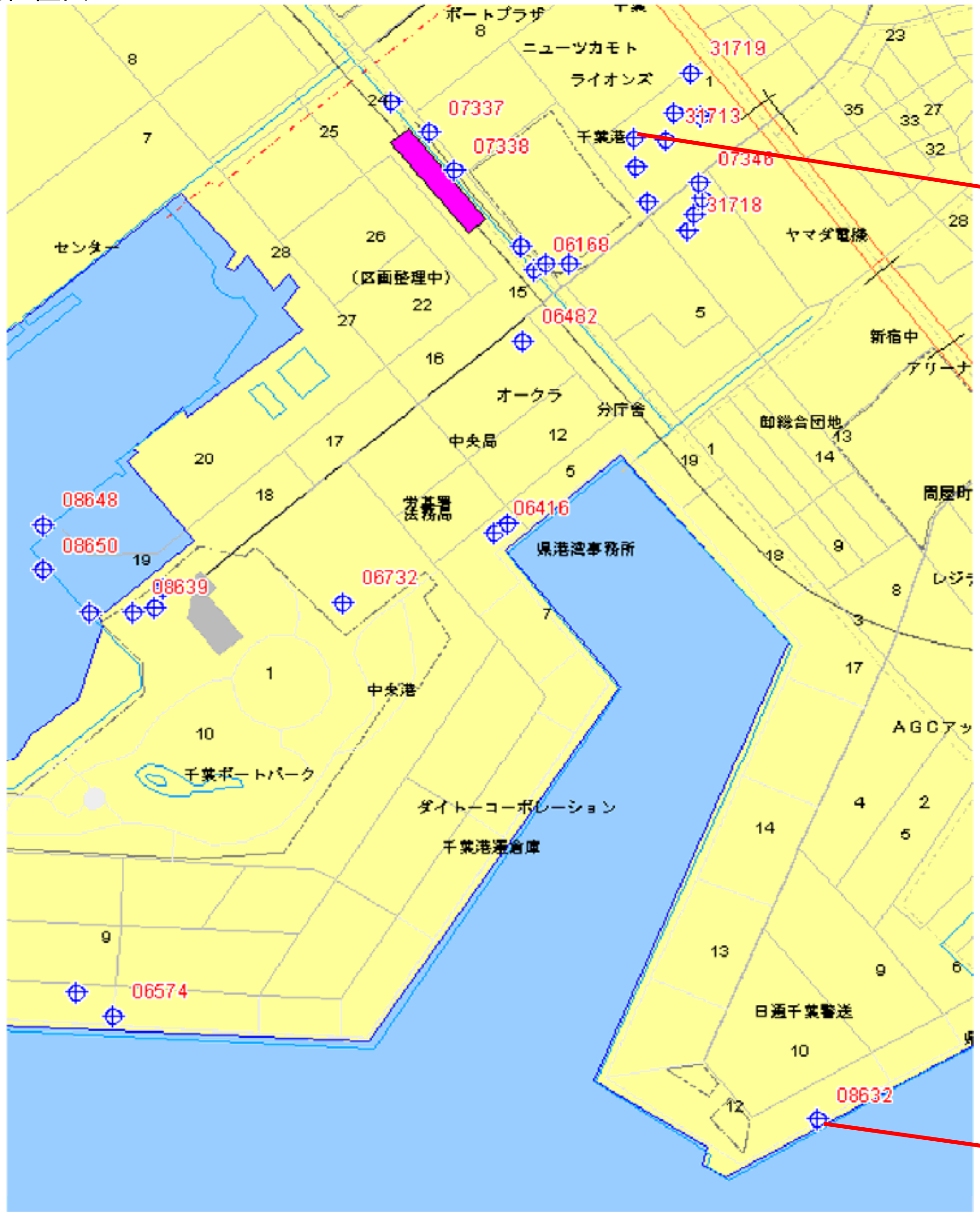


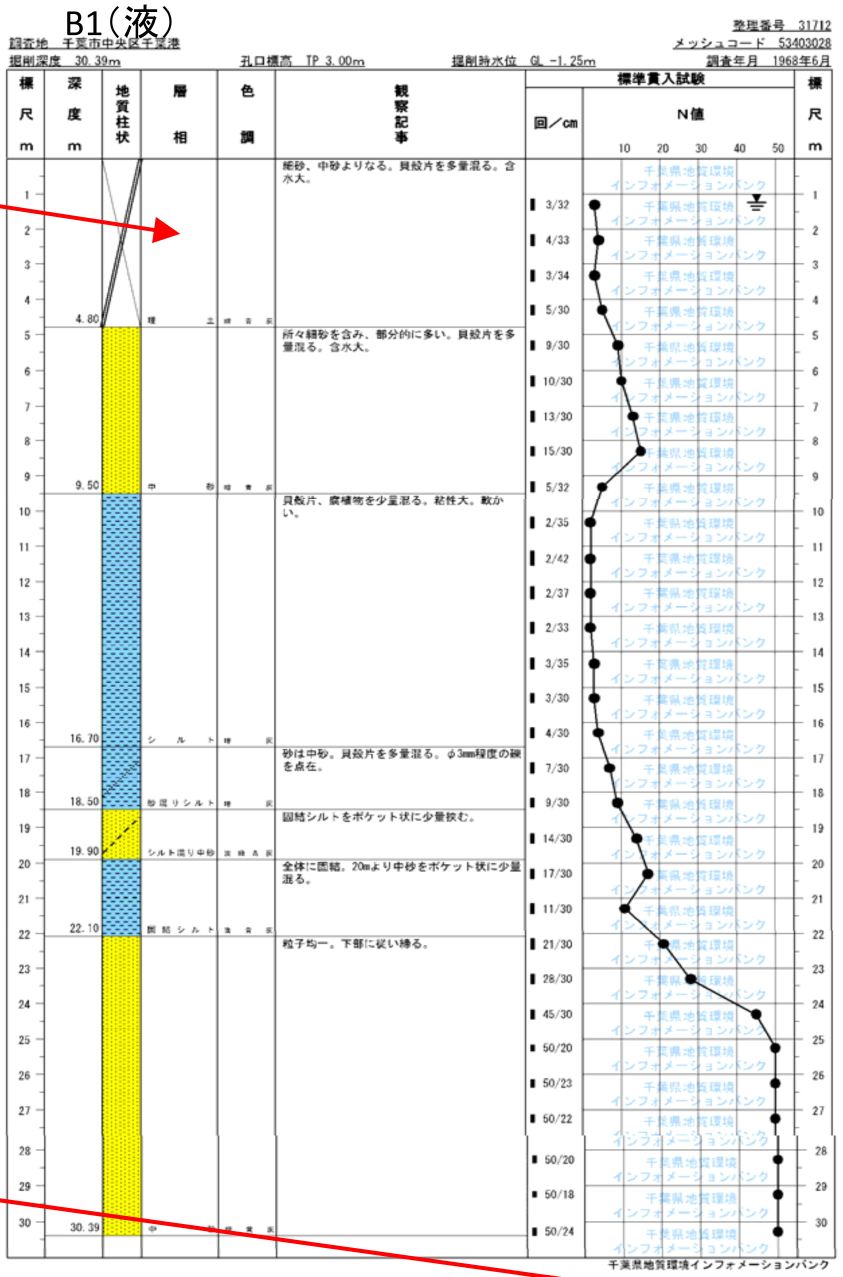
1/20000迅速図:明治15年測量

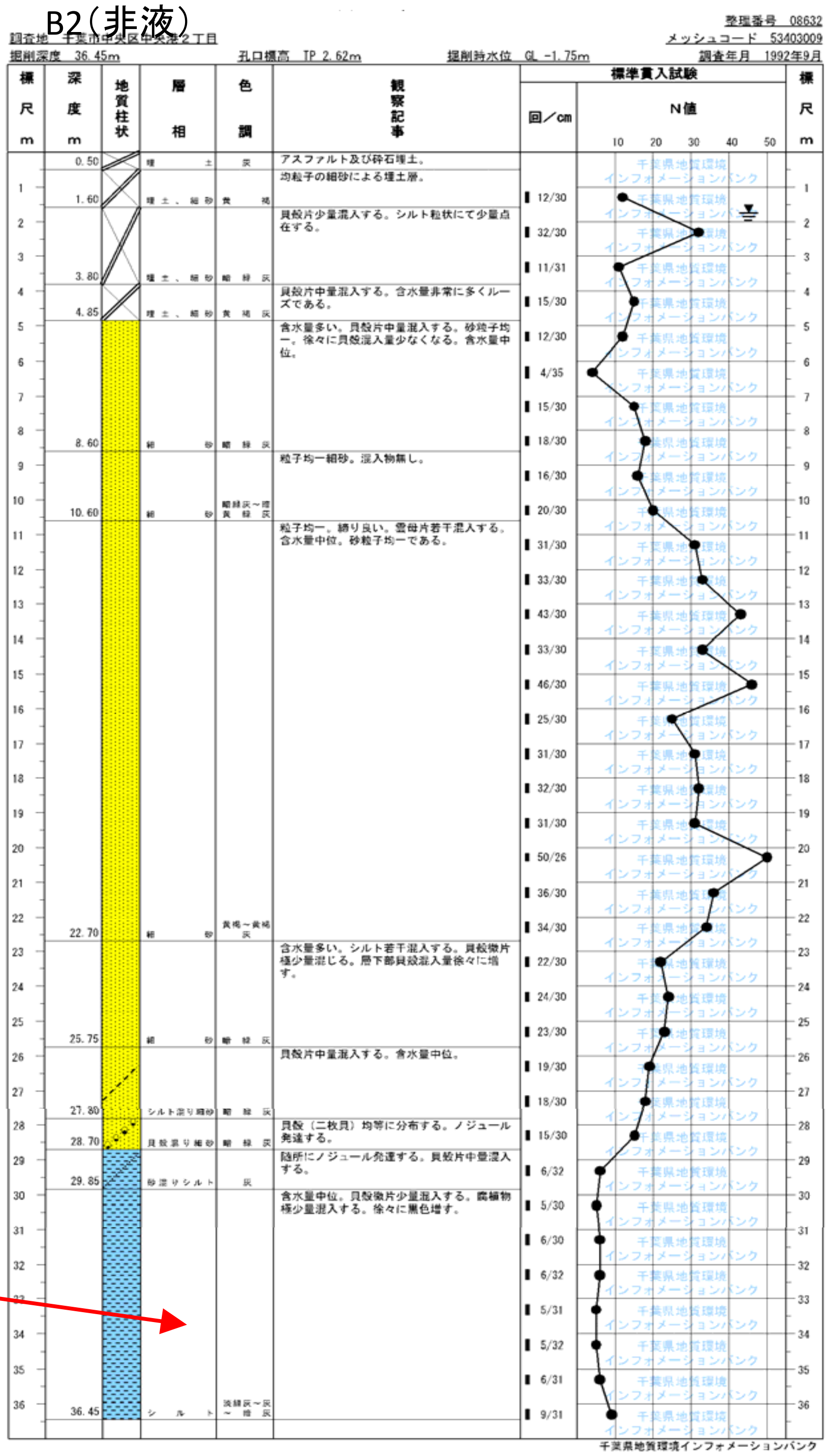


箇所名	中央区-1	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港	4/6
地下水位	GL-1.25～1.75m	液状化対象層(層厚、深度)	B1 Bs,As GL-0～9.5m(9.5m) As GL-16.7～19.9m(3.2m) B2 Bs,As GL-0～10.6m(106m)					
湿潤密度ρt		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	B1 3～15 B2 4～20	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図



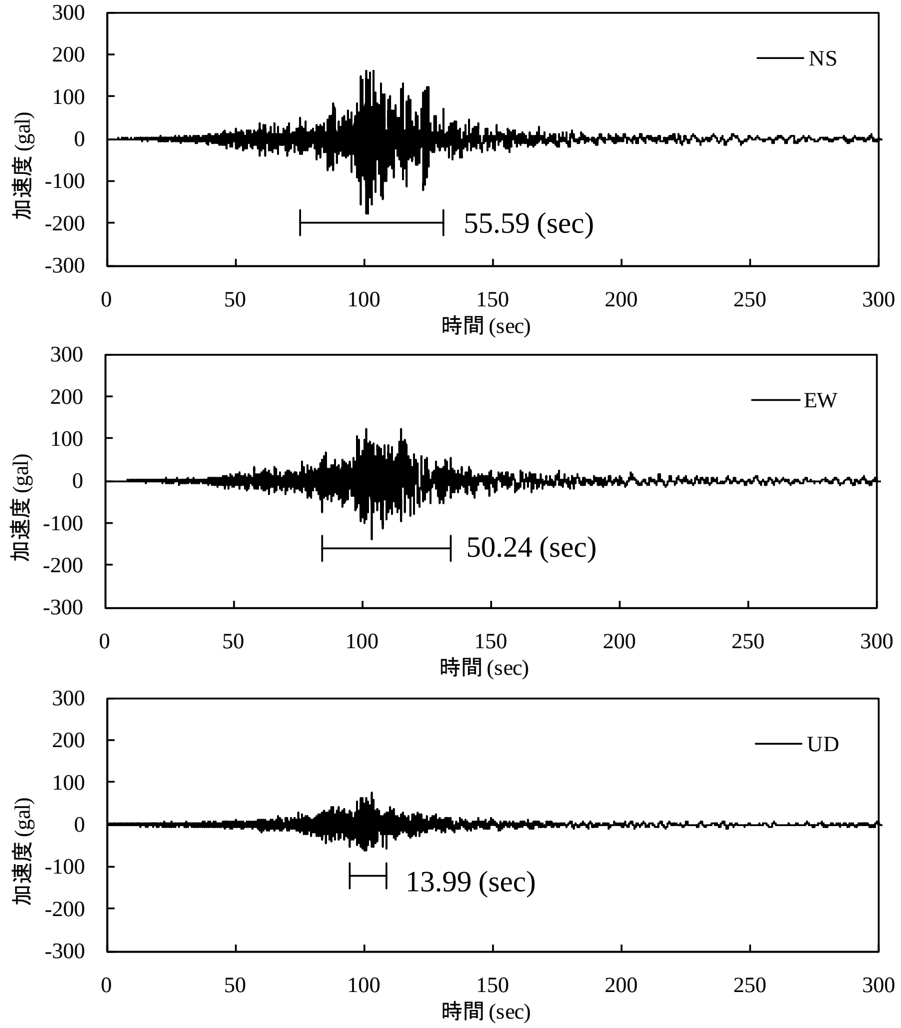




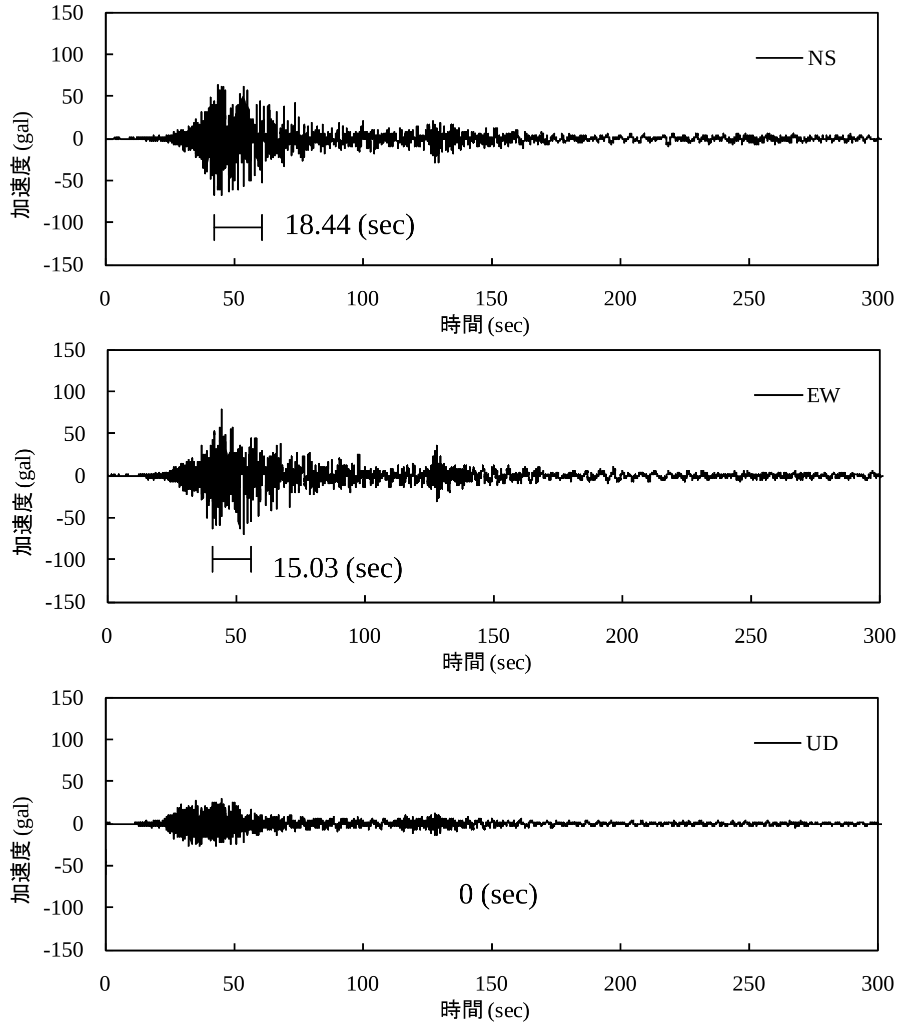
出典:千葉県地質環境インフォメーションバンク

箇所名	中央区-1	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港				5/6
対象地震	2011/3/11　14:46　M9.0(本震)	観測点	K-NET千葉(CHB009)	対象地点との距離(km)	0.9	最大加速度(gal)	187.1	最大速度(kine)	39.1	継続時間(50gal以上)(s)	55.59
	2011/3/11　15:15　M7.4(茨城沖余震)						80.6		18.4		18.44
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				

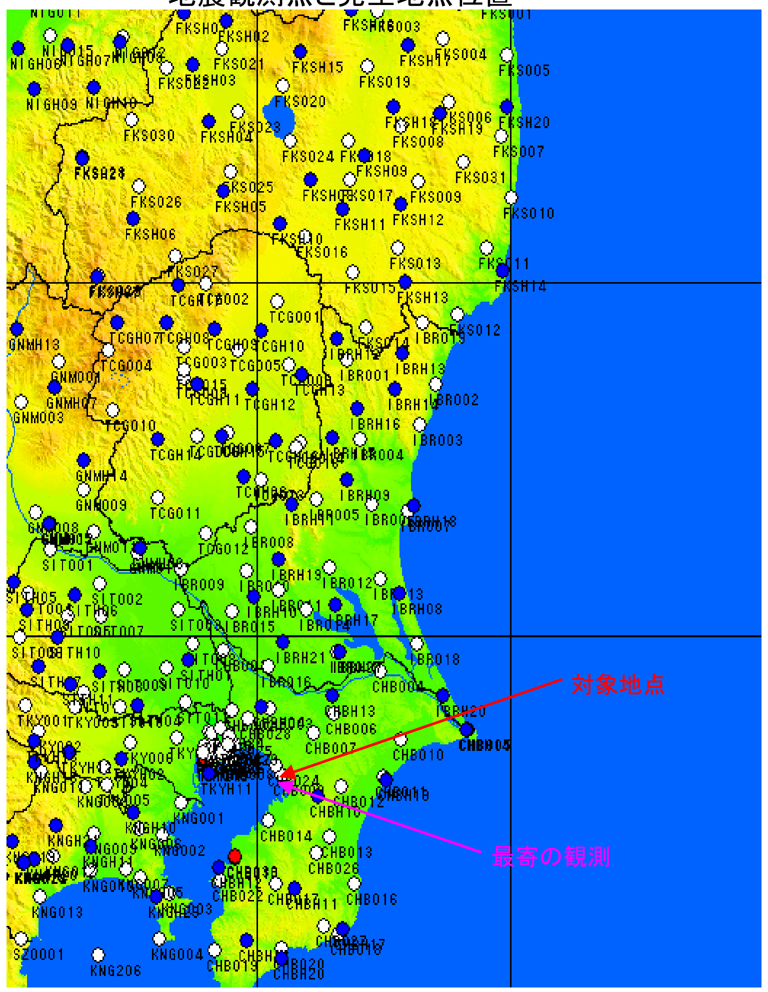
加速度時刻歴:2011/3/11　14:46　M9.0(本震)



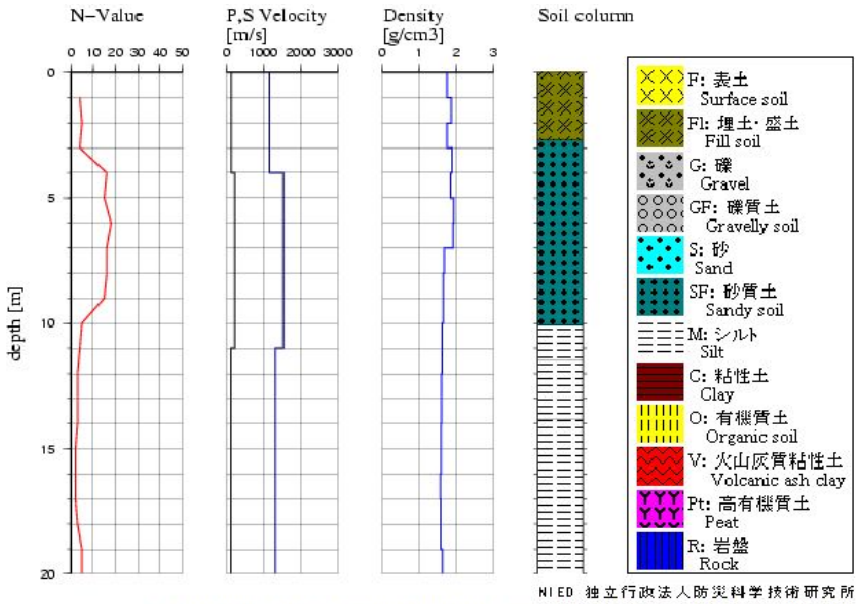
加速度時刻歴:2011/3/11　15:15　M7.4(茨城沖余震)



地震観測点と発生地点位置

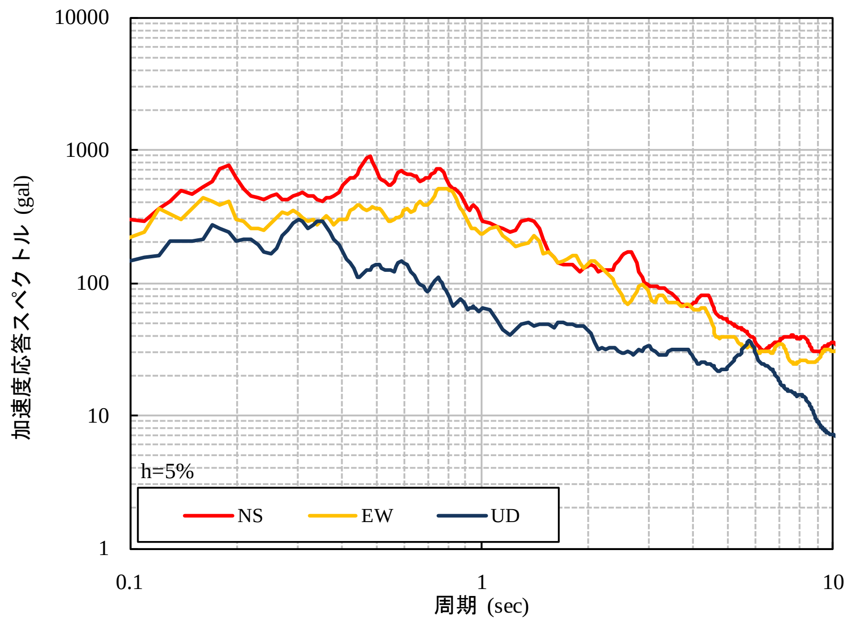


観測点の地盤条件

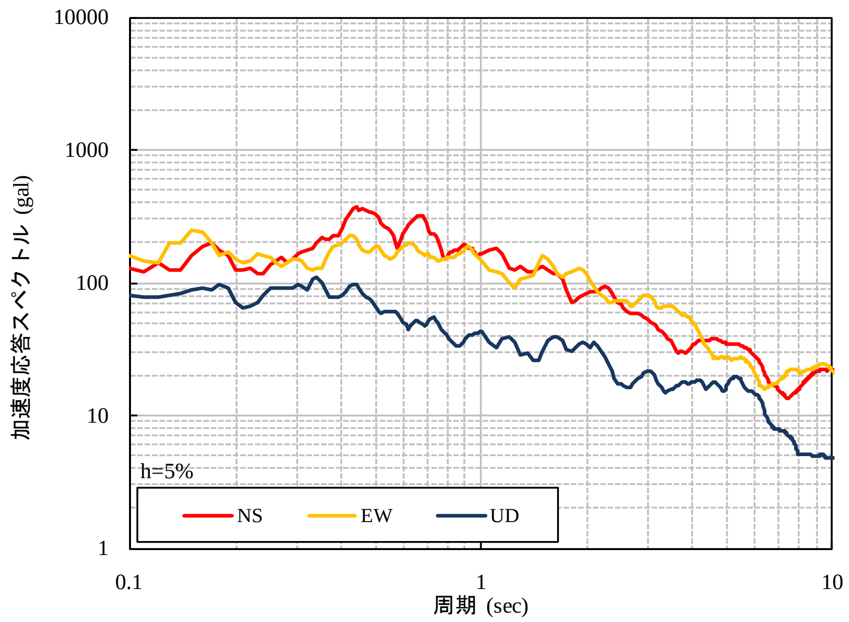


Copyright (c) National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, All rights Reserved.

加速度応答スペクトル:2011/3/11　14:46　M9.0(本震)



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

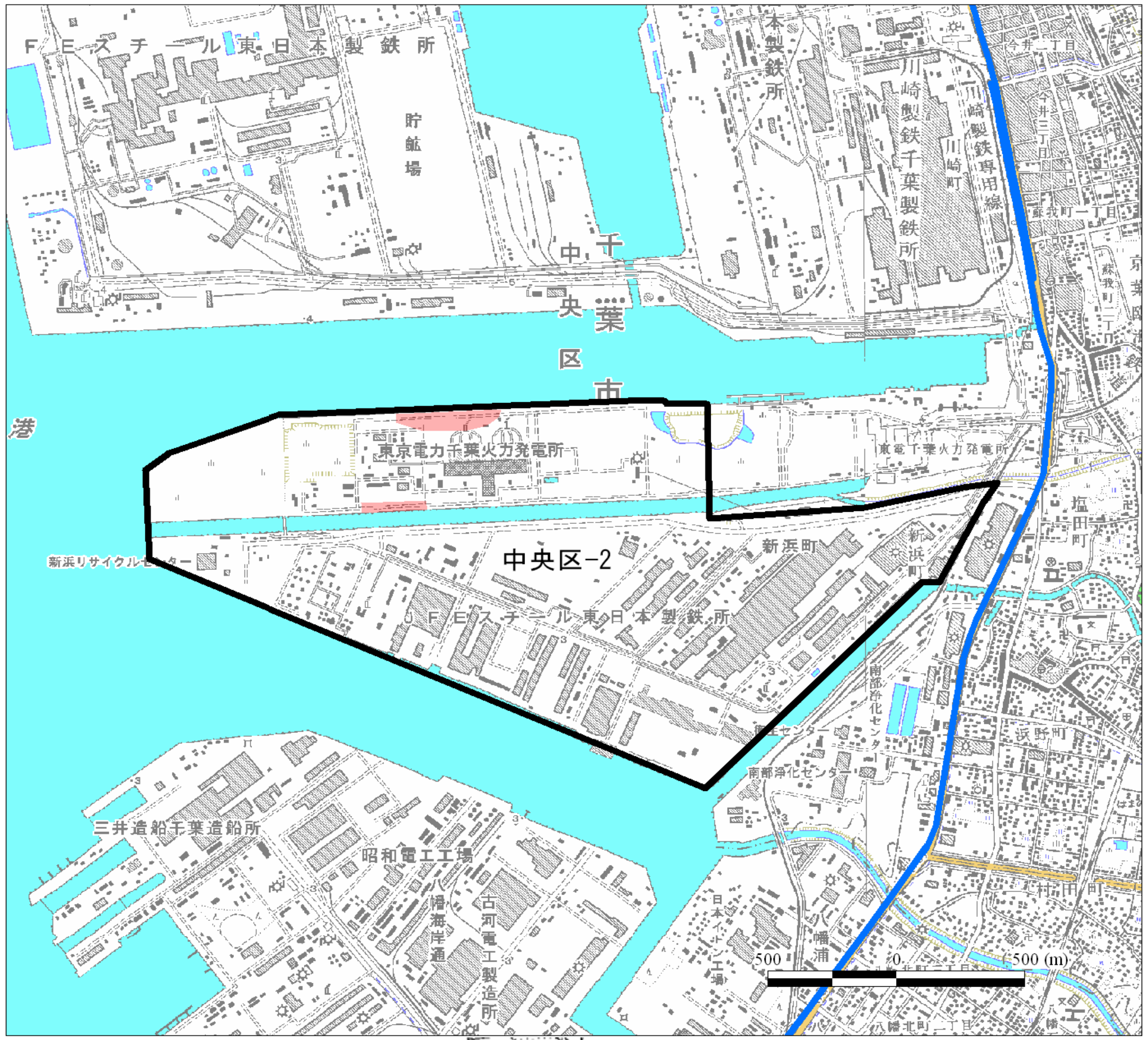


箇所名	中央区-1	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	千葉港	6/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地（干潟、遠浅の海底を埋立）	液状化発生履歴	1923大正関東地震、1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり			
土地改変履歴	1966年から1975年にかけて埋土。出洲港の一部は1945年以前の盛土。							
被害概要	千葉市役所南西側で一部液状化が発生した程度							
噴砂の状況	小規模	地盤の変形量（沈下、傾斜）	ほとんどなし	被害の程度	小			
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

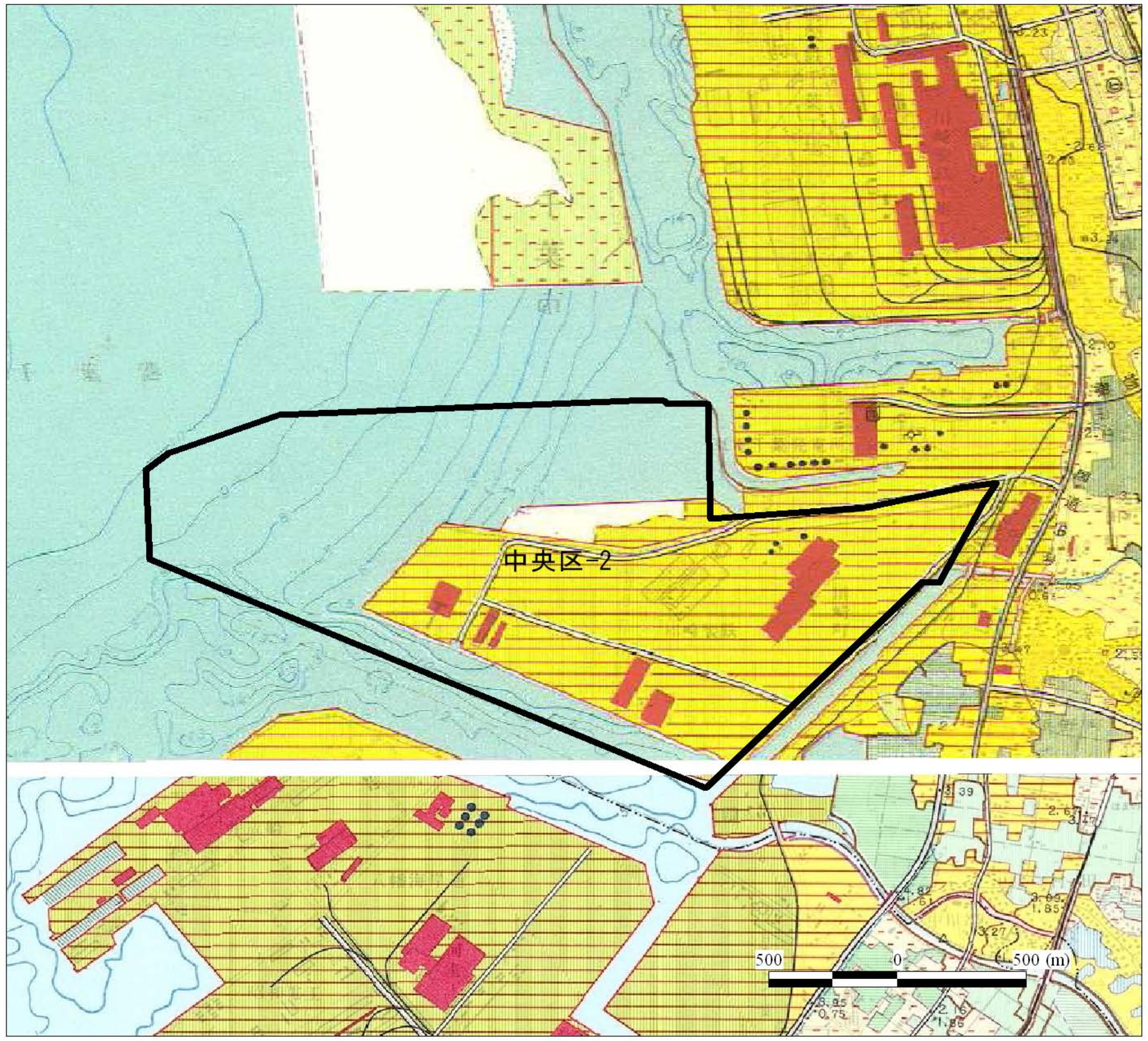
写真なし

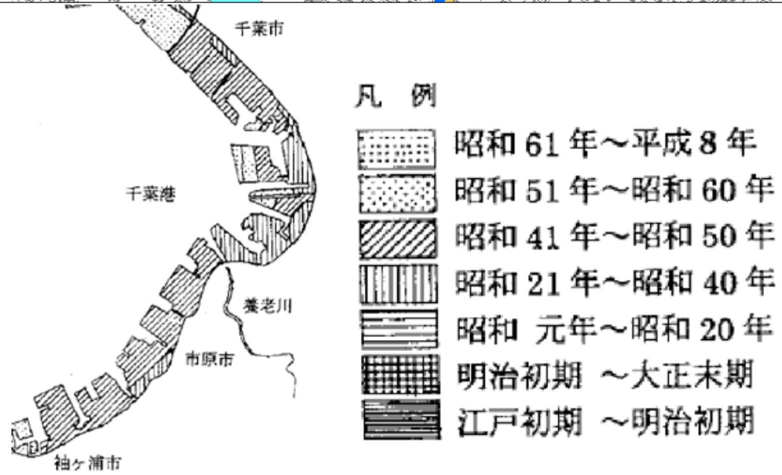
箇所名	中央区-2		都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	1/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地（干潟、遠浅の海底を埋立）		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり（同一地点で液状化）			
土地改変履歴	陸側の部分は昭和41年から昭和50年にかけて盛土。液状化の発生した西半分の部分は昭和51年から昭和60年にかけて盛土								
被害概要	東京電力千葉火力発電所護岸部に液状化が発生								
噴砂の状況	不明		地盤の変形量（沈下、傾斜）		不明		被害の程度	小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液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）



土地条件図

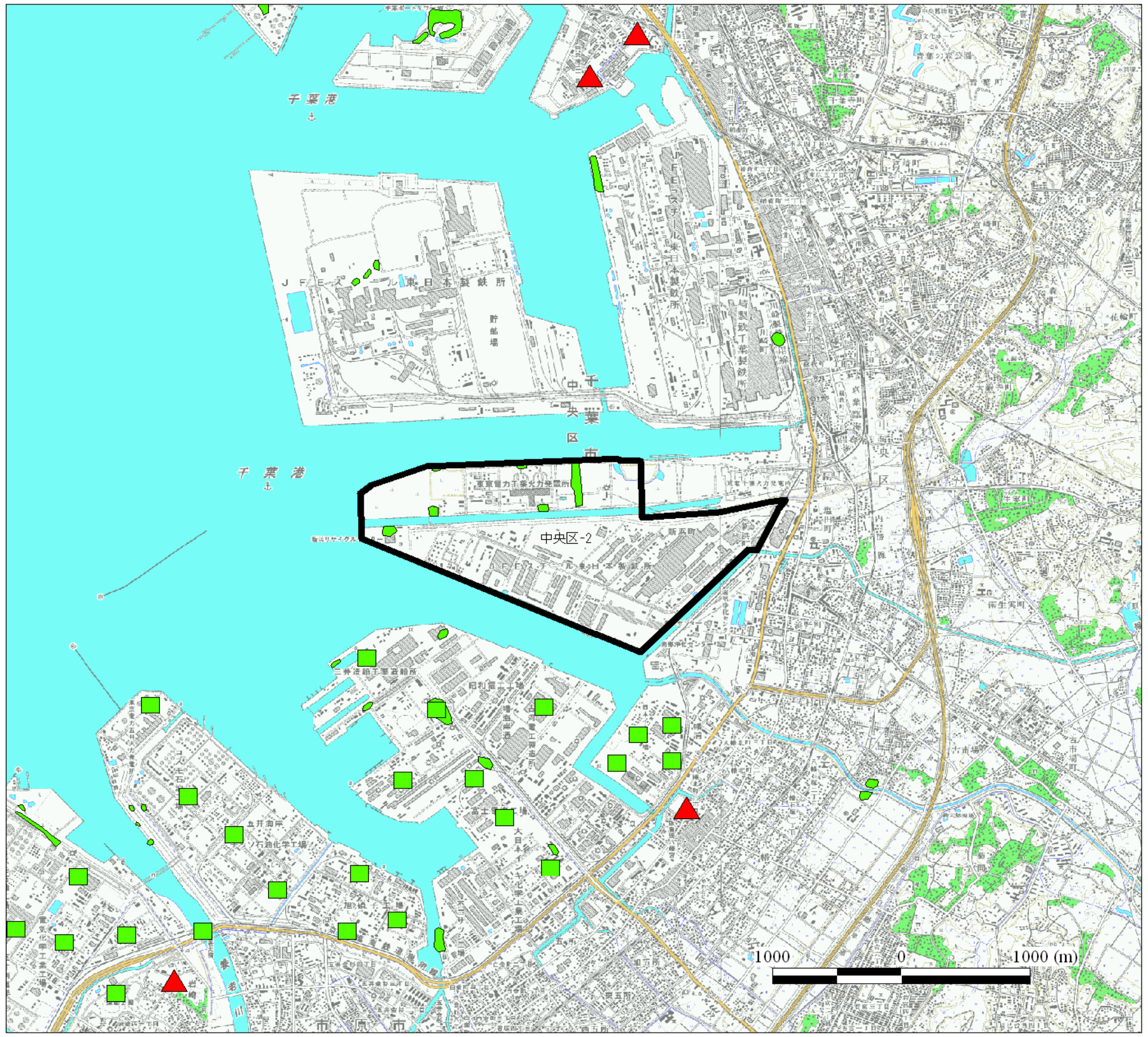




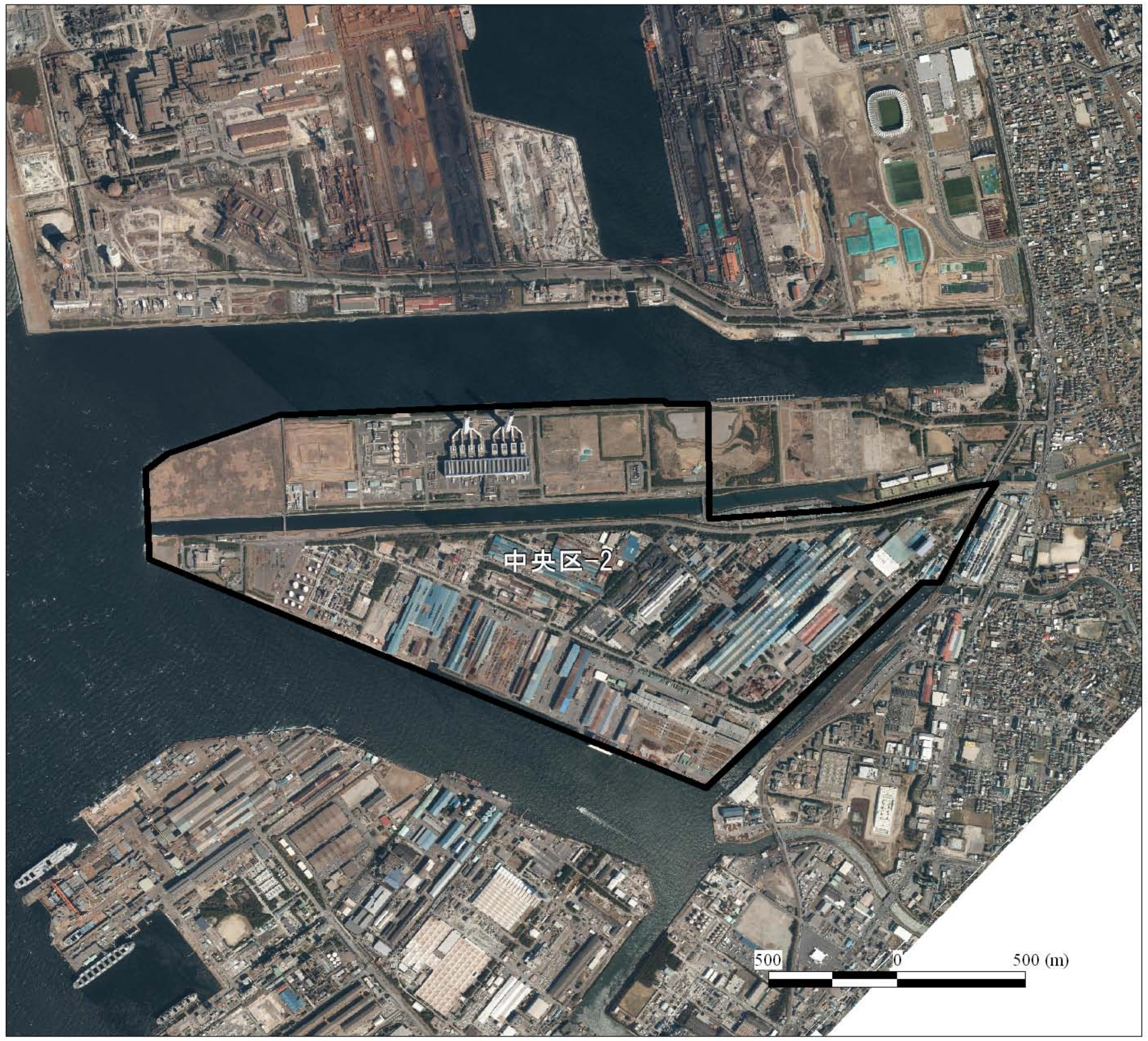
国土庁大都市圏整備局、1993

箇所名	中央区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	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中央港で液状化発生の履歴あり（同一地点で液状化）			
土地改変履歴	陸側の部分は昭和41年から昭和50年にかけて盛土。液状化の発生した西半分の部分は昭和51年から昭和60年にかけて盛土							
被害概要	東京電力千葉火力発電所護岸部に液状化が発生							
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）

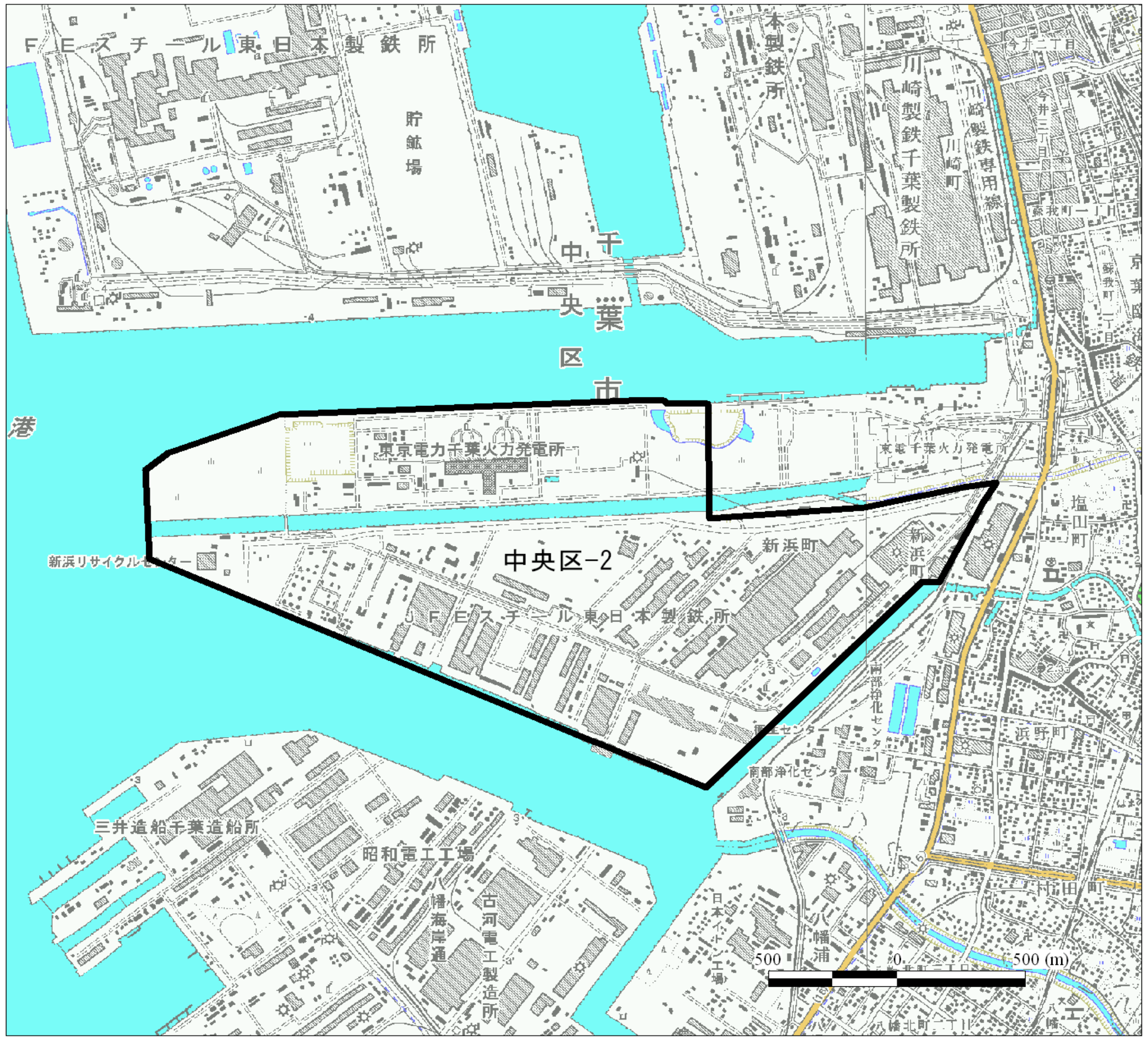


航空写真（2011年3月17日撮影）

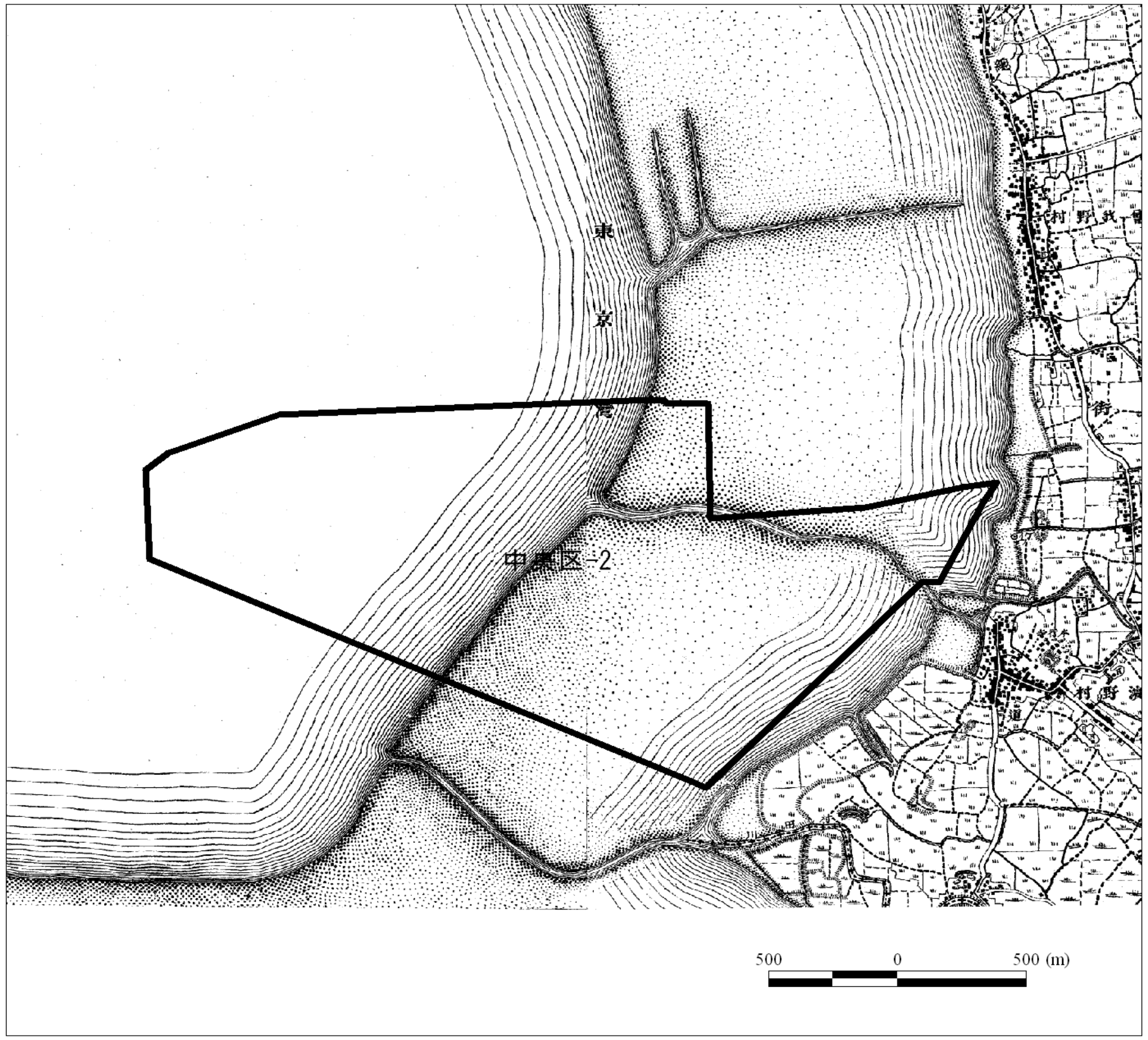


箇所名	中央区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	3/6
発生面積	小	地形分類	高い埋土地(干潟、遠浅の海底を埋立)	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に中央港で液状化発生の履歴あり(同一地点で液状化)			
土地改変履歴	陸側の部分は昭和41年から昭和50年にかけて盛土。液状化の発生した西半分の部分は昭和51年から昭和60年にかけて盛土							
被害概要	東京電力千葉火力発電所護岸部に液状化が発生							
噴砂の状況	不明	地盤の変形量(沈下、傾斜)	不明	被害の程度	小			
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会							

地形図(数値地図25000)

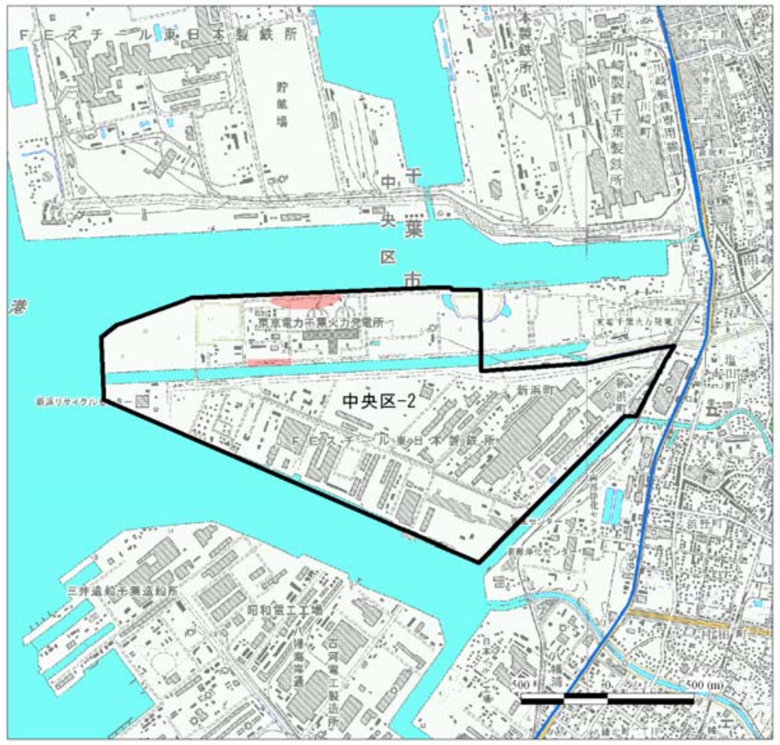


1/20000迅速図:明治15年測量

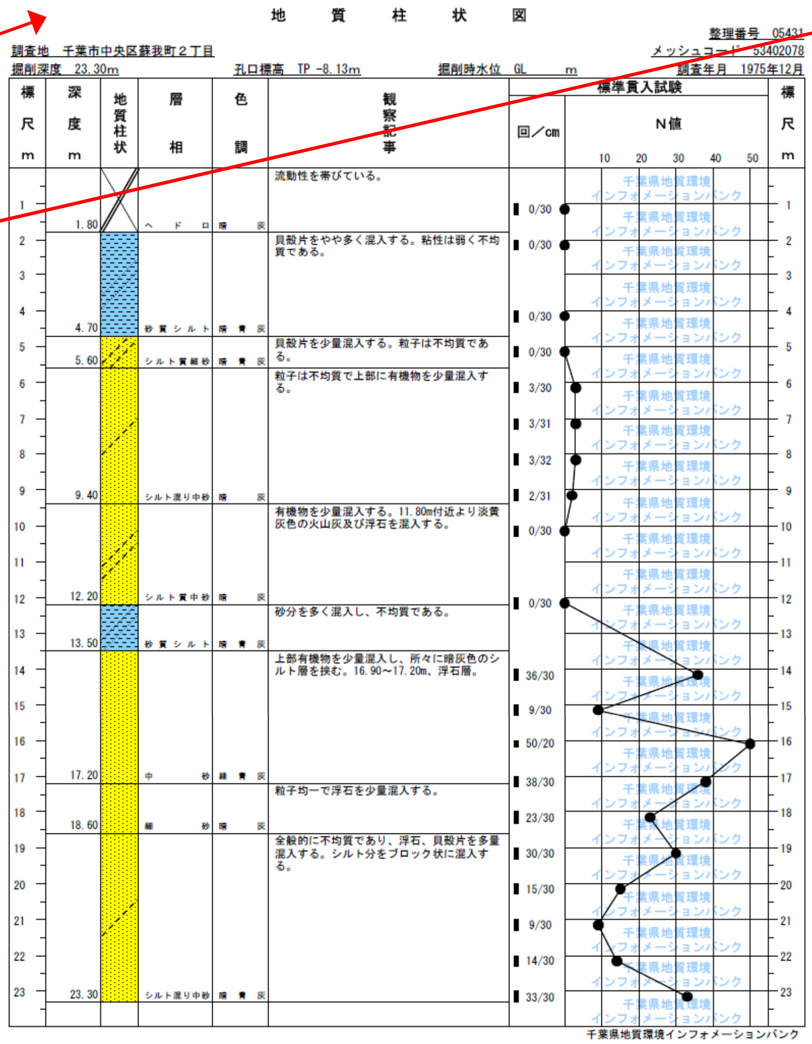


箇所名	中央区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	4/6
地下水位	GL-0.83m	液状化対象層(層厚、深度)	Bs,As,Asc　GL-0～12.2m(層厚6.55～12.2m)					
湿潤密度ρt		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	0～8	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率FL		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図



柱状図1



柱状図2

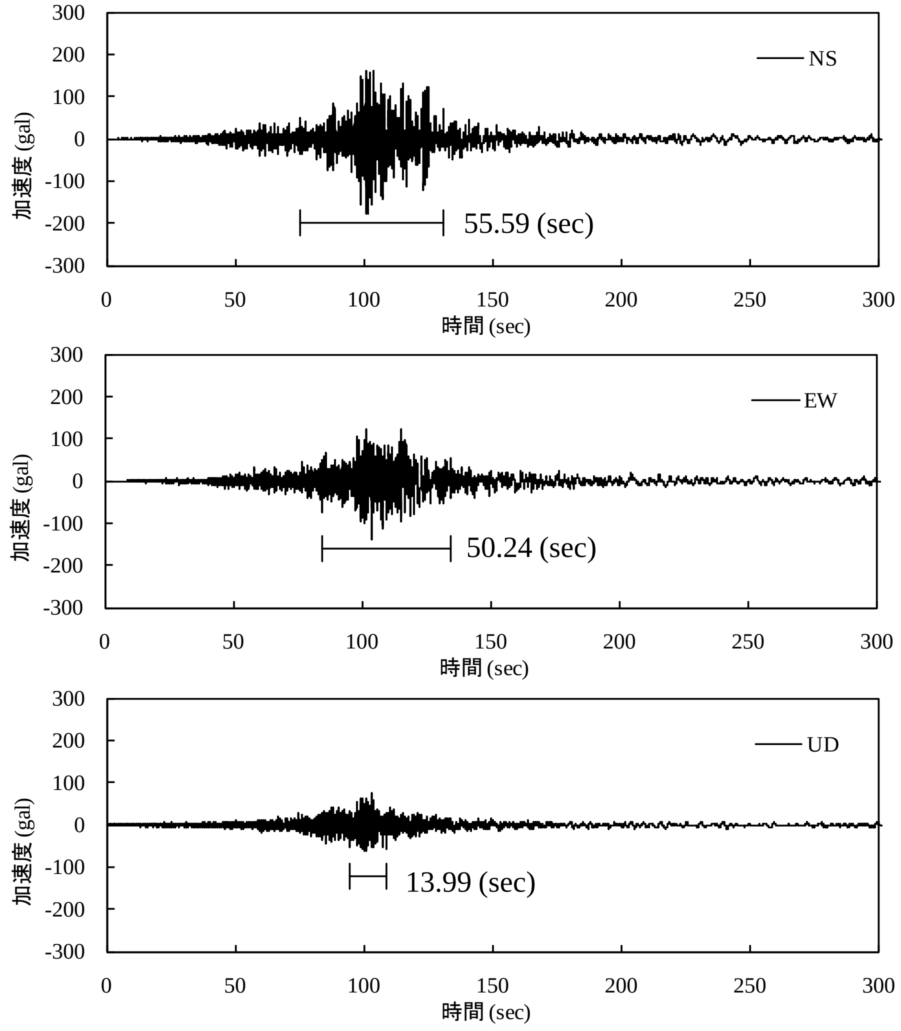
出典：千葉県地質環境インフォメーションバンク

箇所名	中央区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	5/6

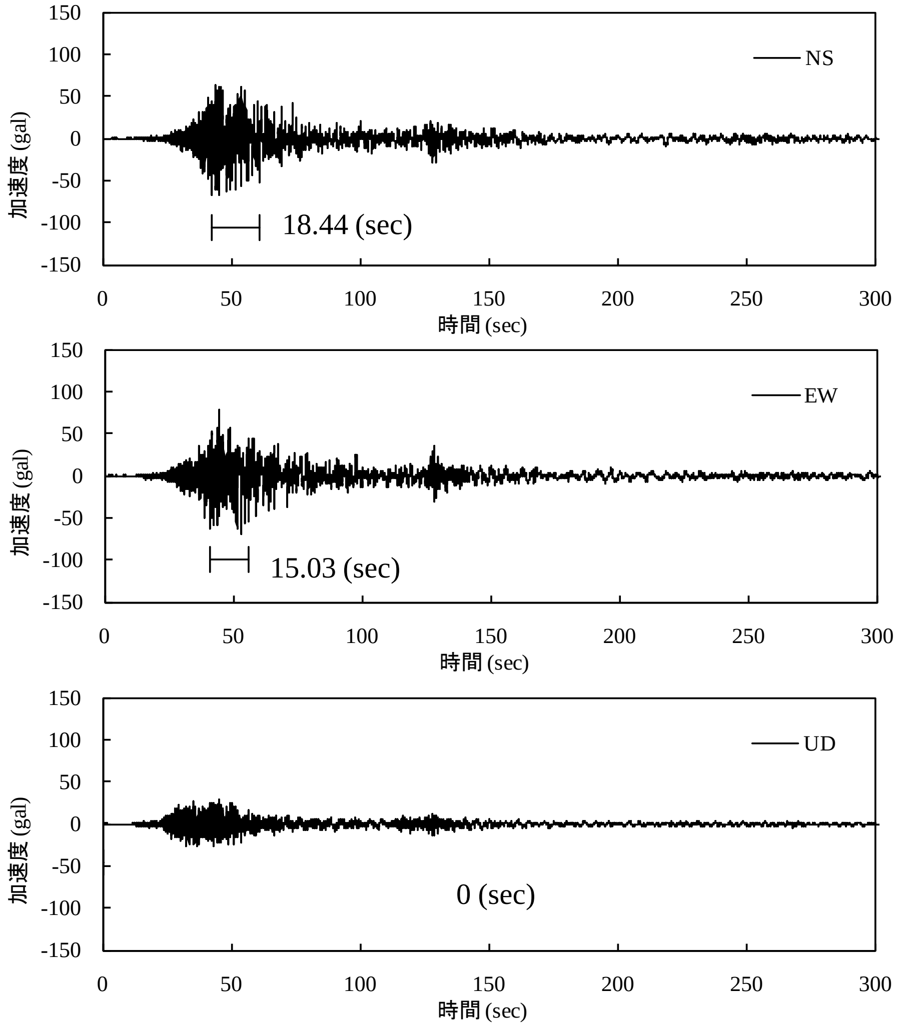
対象地震	観測点	対象地点との距離(km)	最大加速度(gal)	最大速度(kine)	継続時間(50gal以上)(s)
2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	K-NET千葉(CHB009)	5.6	187.1	39.1	55.59
2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)			80.6	18.4	18.44

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

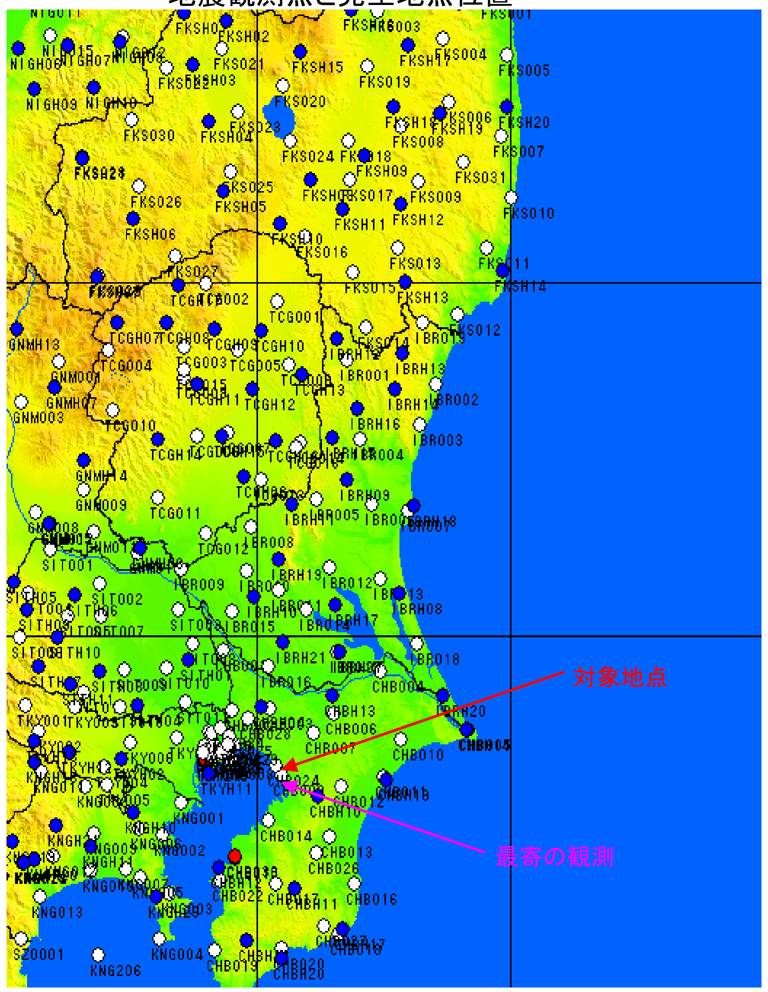
加速度時刻歴:2011/3/11 14:46 M9.0(本震)



加速度時刻歴:2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)

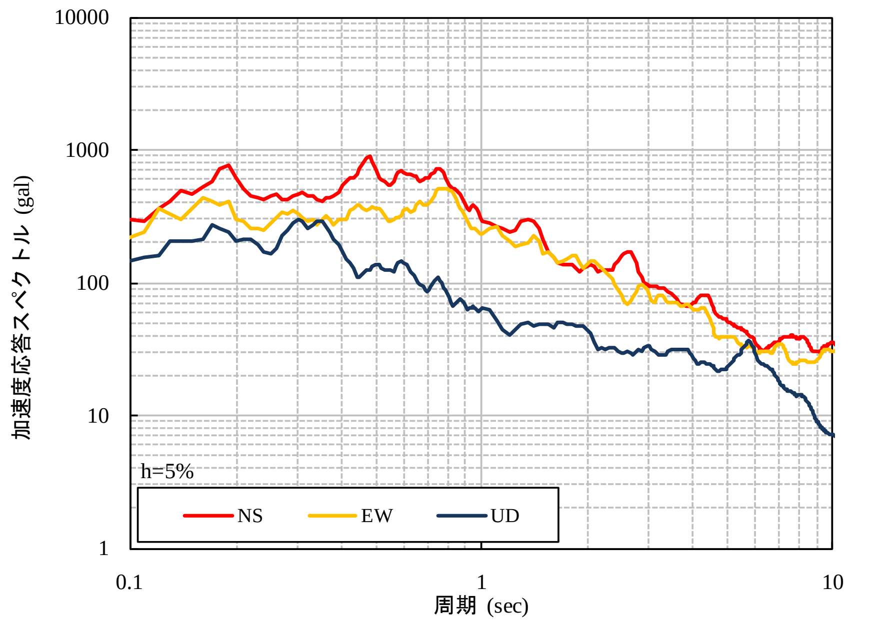


地震観測点と発生地点位置

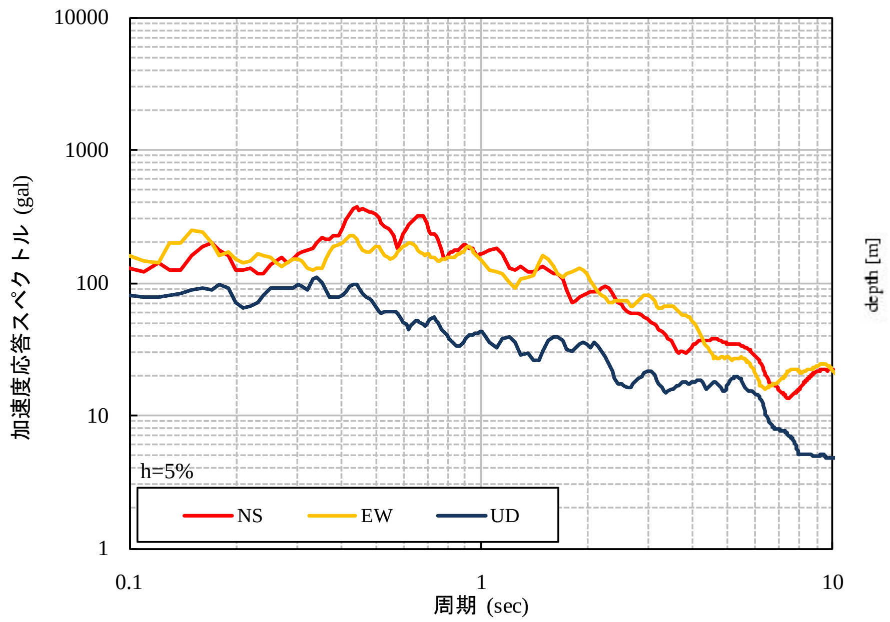


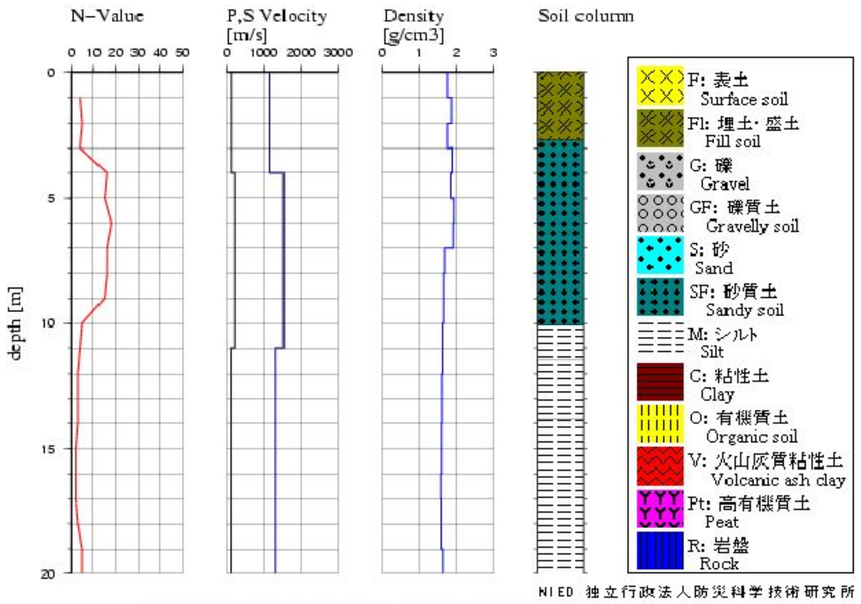
観測点の地盤条件

加速度応答スペクトル:2011/3/11 14:46 M9.0(本震)



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





Copyright (c) National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, All rights Reserved.

No.050

箇所名	中央区-2	都道府県	千葉県	市区町村	千葉市中央区	地区	蘇我町	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中央港で液状化発生の履歴あり（同一地点で液状化）			
土地改変履歴	陸側の部分は昭和41年から昭和50年にかけて盛土。液状化の発生した西半分の部分は昭和51年から昭和60年にかけて盛土							
被害概要	東京電力千葉火力発電所護岸部に液状化が発生							
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