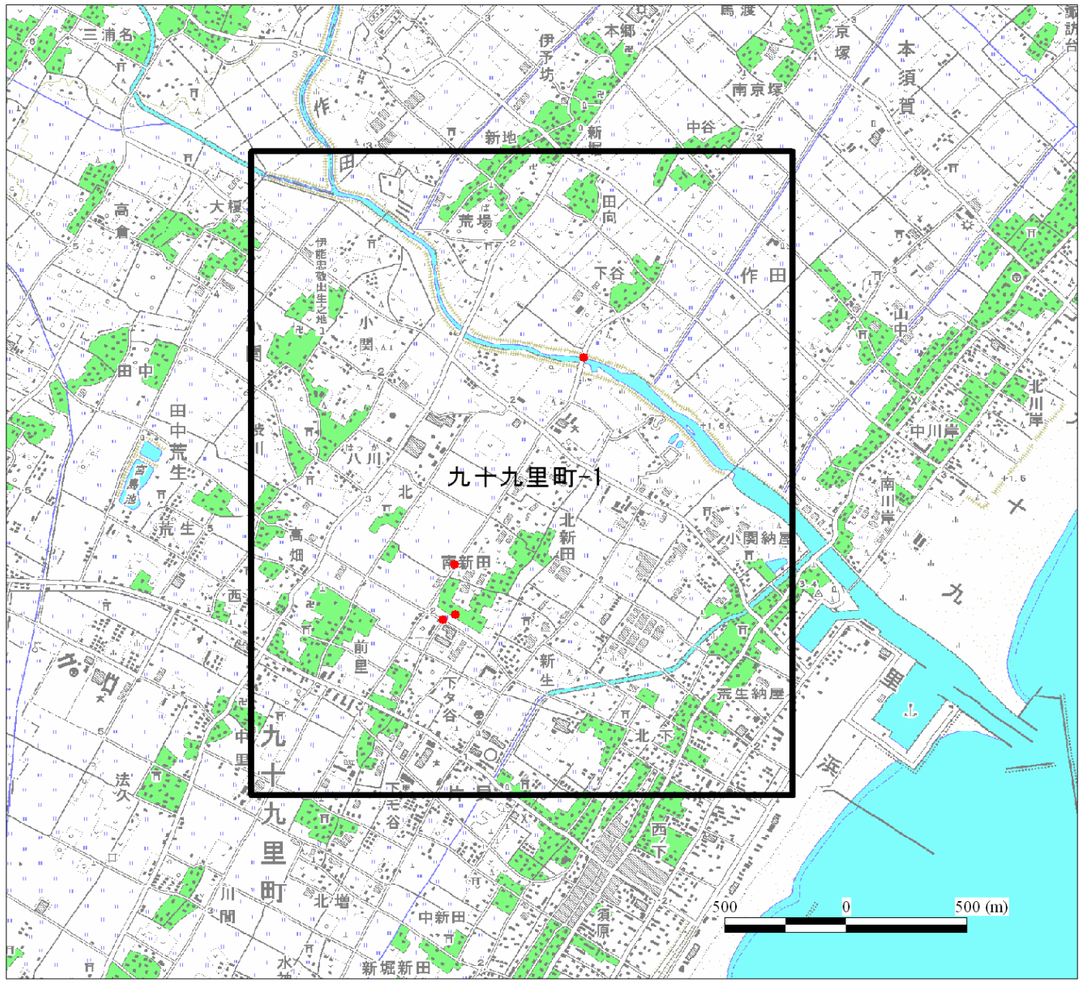
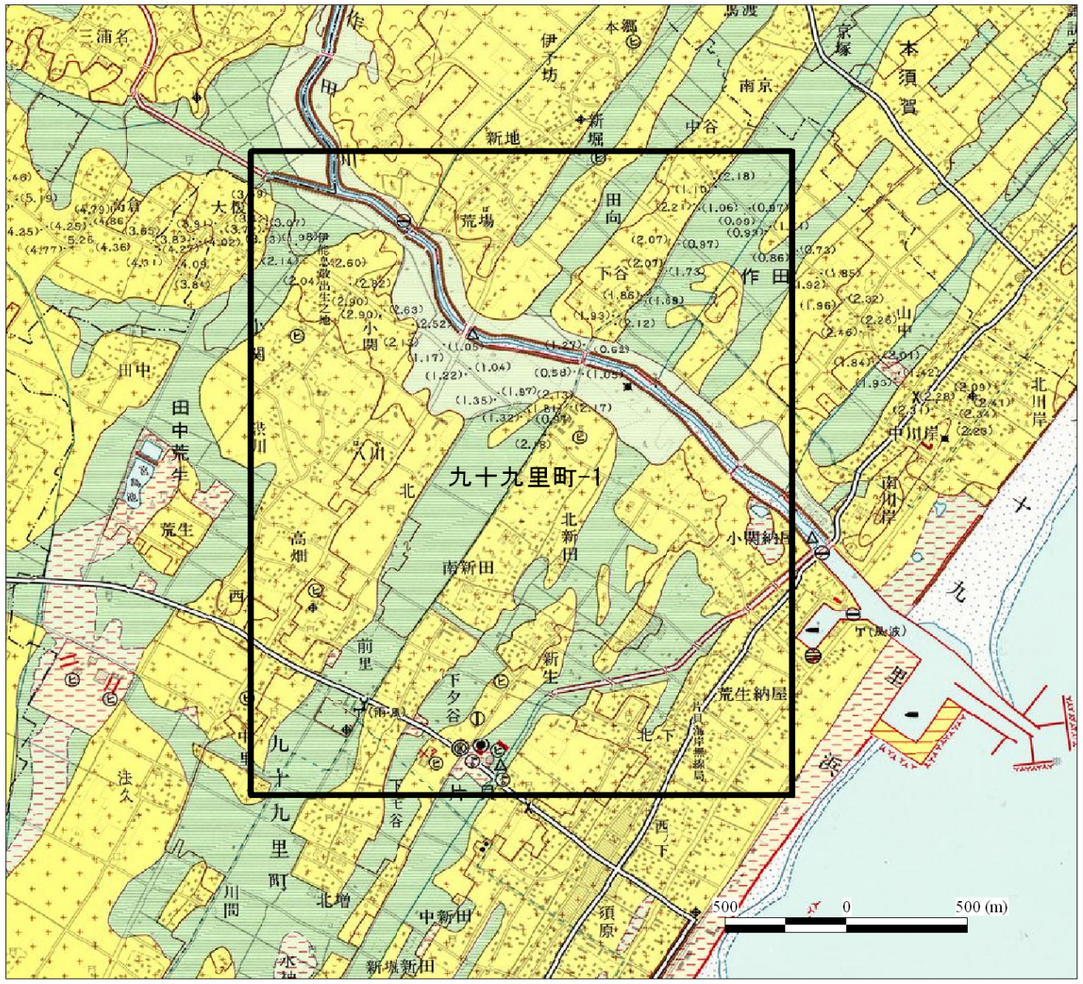
箇所名	九十九里町-1		都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田	1/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野（川沿い）、後背湿地		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際にほぼ同じ地点で液状化履歴あり			
土地改変履歴	明治以降に区画整理、河川改修がなされている。後背湿地を盛土し、部分的な宅地化がみられる								
被害概要	作田川の川岸部と南新田の道路、住宅脇に噴砂がみられた								
噴砂の状況	小規模		地盤の変形量（沈下、傾斜）		ほとんどなし		被害の程度	小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会								

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）

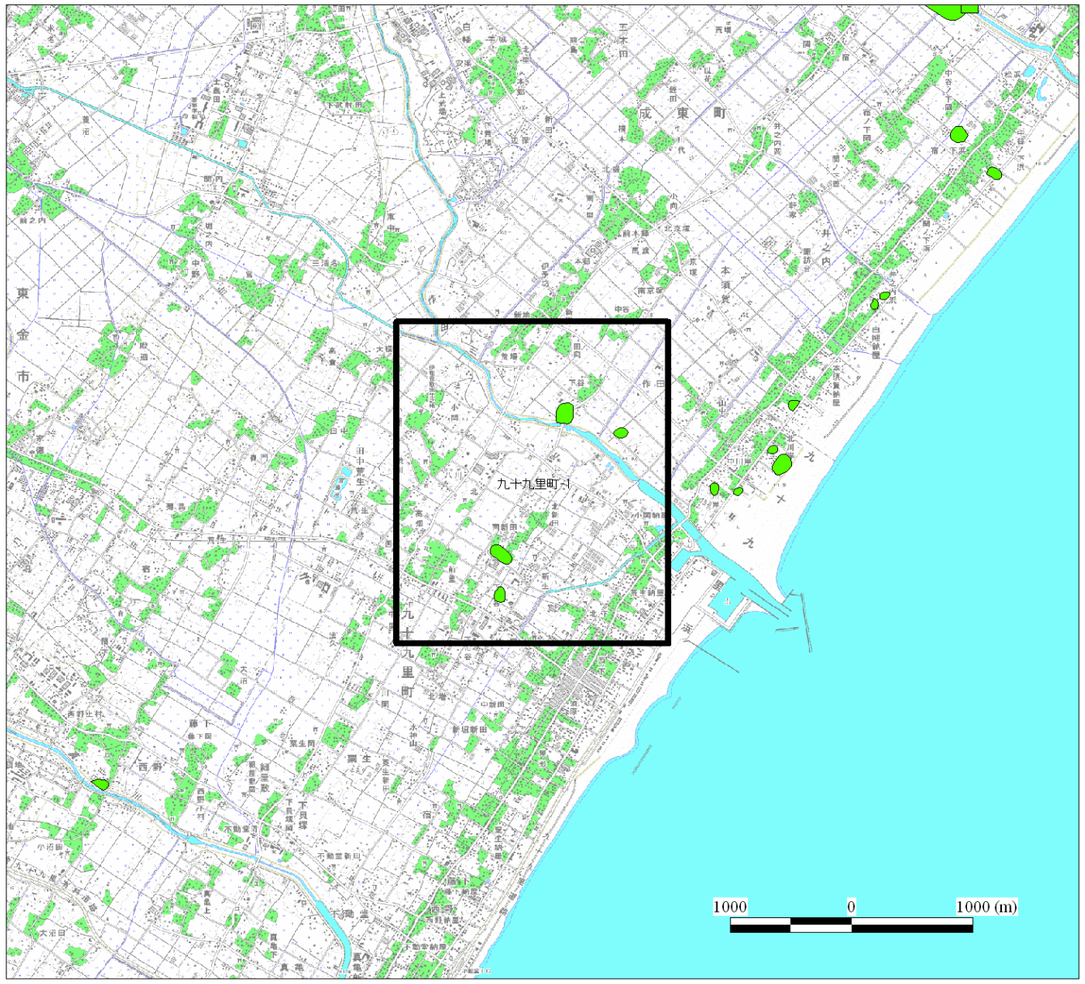


土地条件図



箇所名	九十九里町-1		都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田	2/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野（川沿い）、後背湿地		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際にほぼ同じ地点で液状化履歴あり			
土地改変履歴	明治以降に区画整理、河川改修がなされている。後背湿地を盛土し、部分的な宅地化がみられる								
被害概要	作田川の川岸部と南新田の道路、住宅脇に噴砂がみられた								
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								

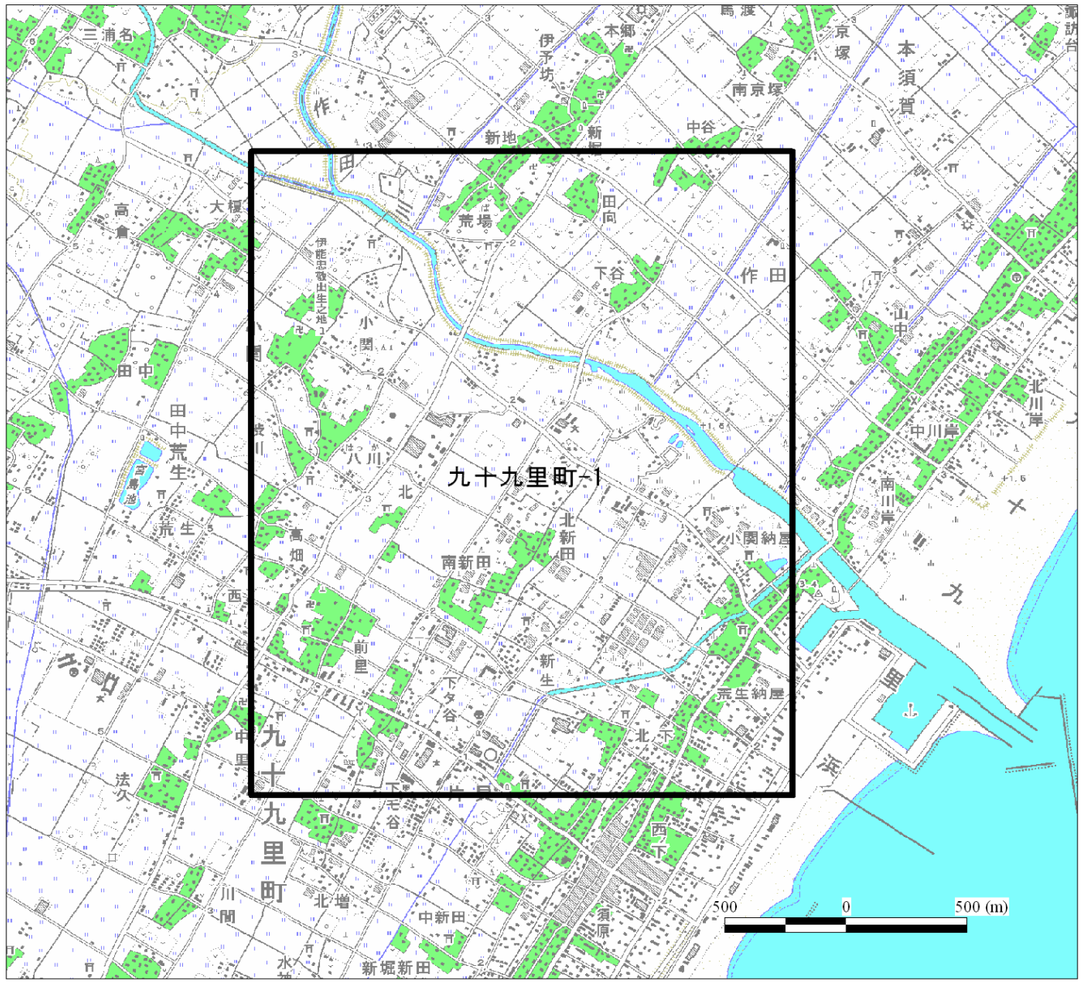
日本の液状化履歴マップ745-2008（若松加寿江著）



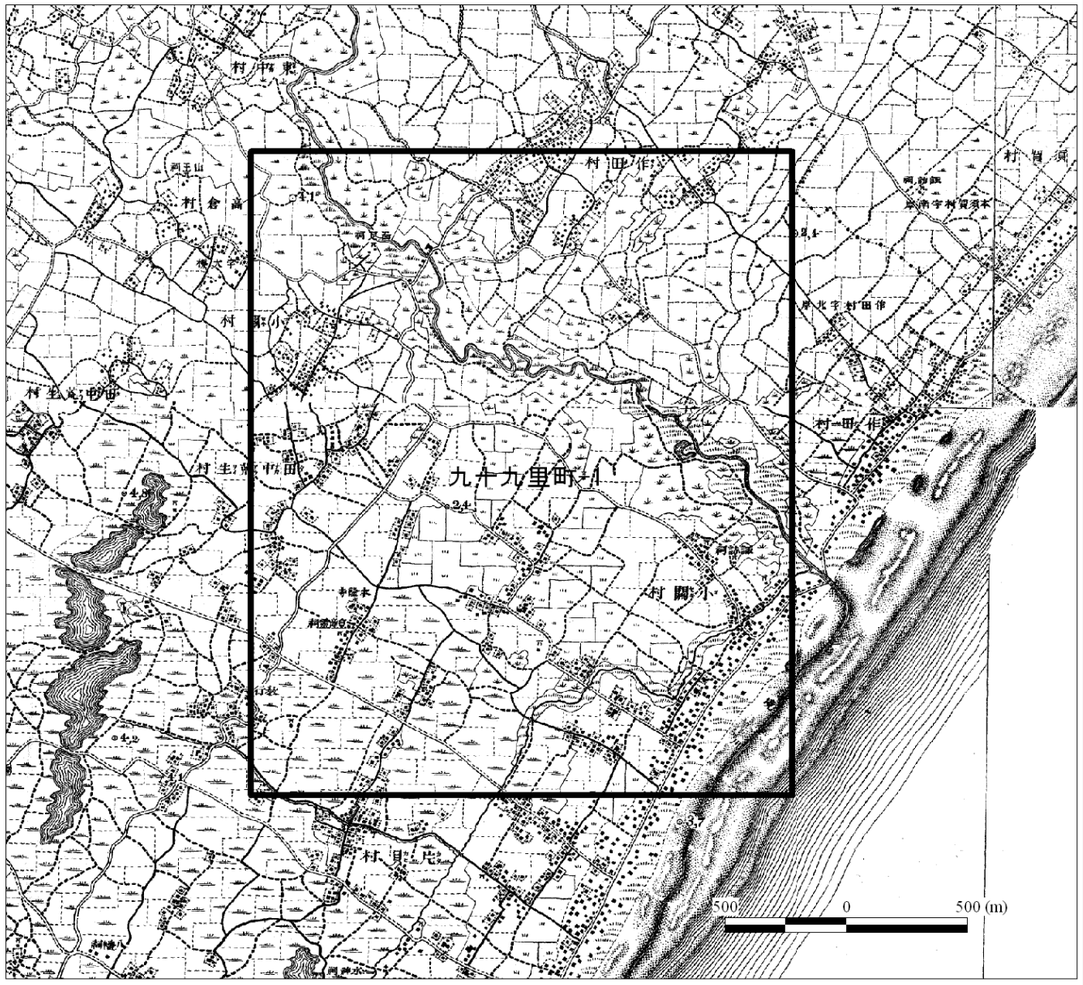
航空写真（2011年3月12日撮影）

箇所名	九十九里町-1		都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田	3/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野（川沿い）、後背湿地		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際にほぼ同じ地点で液状化履歴あり			
土地改変履歴	明治以降に区画整理、河川改修がなされている。後背湿地を盛土し、部分的な宅地化がみられる								
被害概要	作田川の川岸部と南新田の道路、住宅脇に噴砂がみられた								
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）



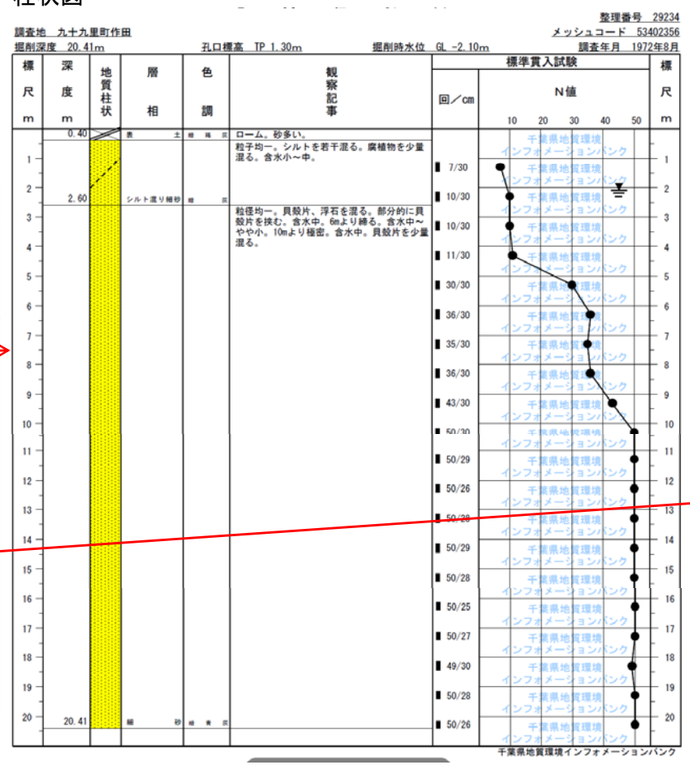
1/20000迅速図：明治16年測量



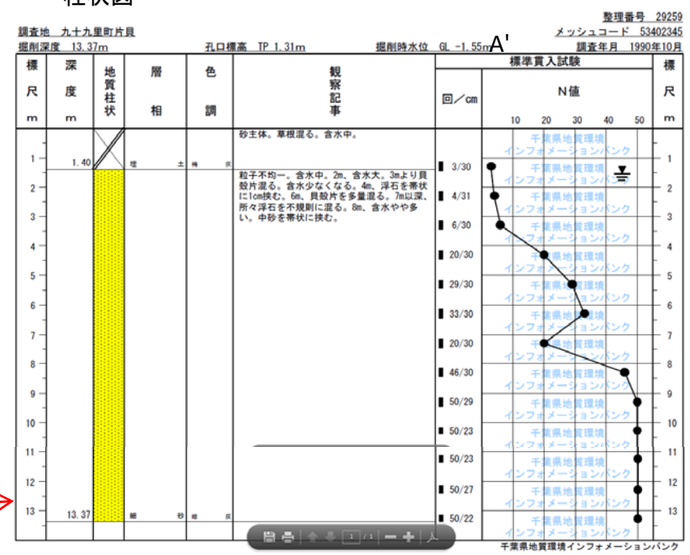
箇所名	九十九里町-1	都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田	4/6
地下水位	GL-1.55～2.1m	液状化対象層（層厚、深度）	Bs,As　GL-0～5.0m(層厚4.0～5.0m)					
湿潤密度ρt		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	3～11	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図

柱状図



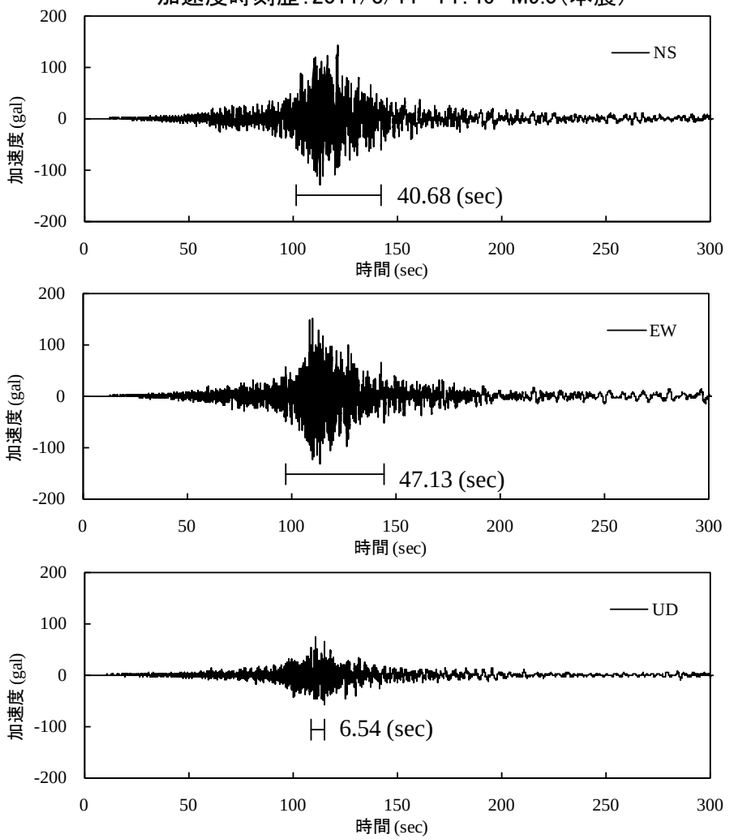
柱状図



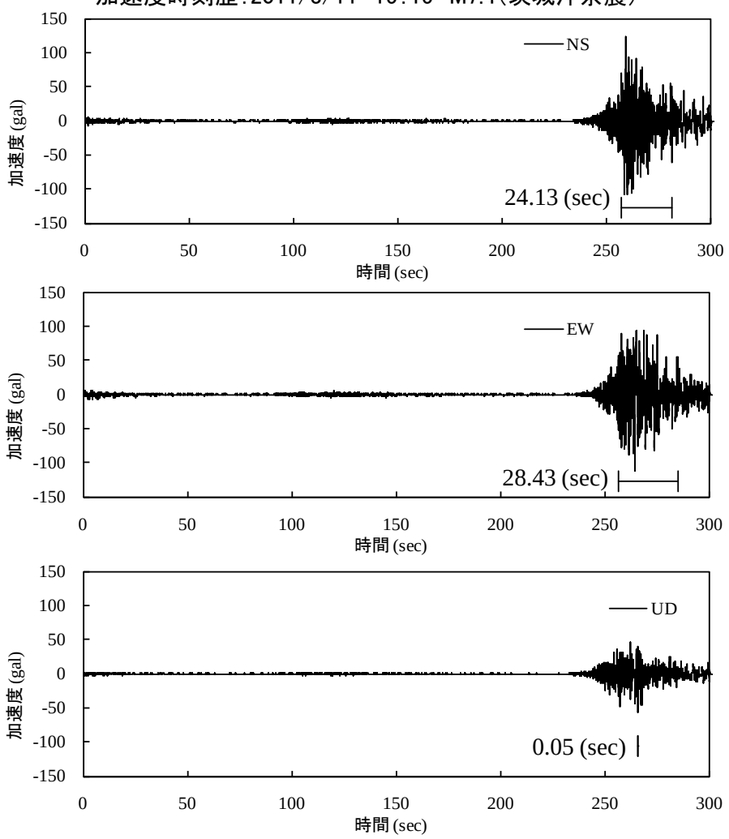
出典：千葉県地質環境インフォーメーションバンク

箇所名	九十九里町-1	都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田					5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET蓮沼(CHB011)		対象地点との距離(km)	8.4	最大加速度(gal)	151.6	最大速度(kine)	33.8	継続時間(50gal以上)(s)	47.13
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)							127.2		32.2		28.43
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				

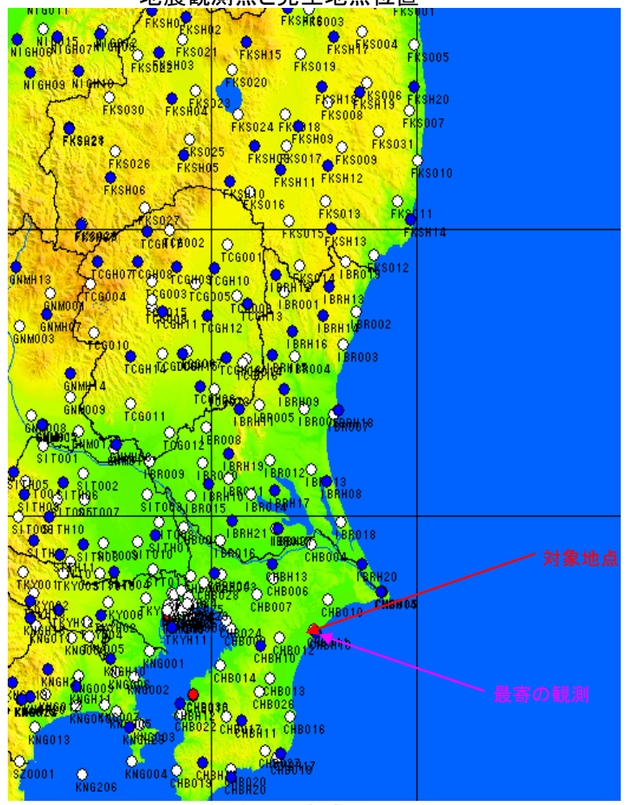
加速度時刻歴:2011/3/11 14:46 M9.0(本震)



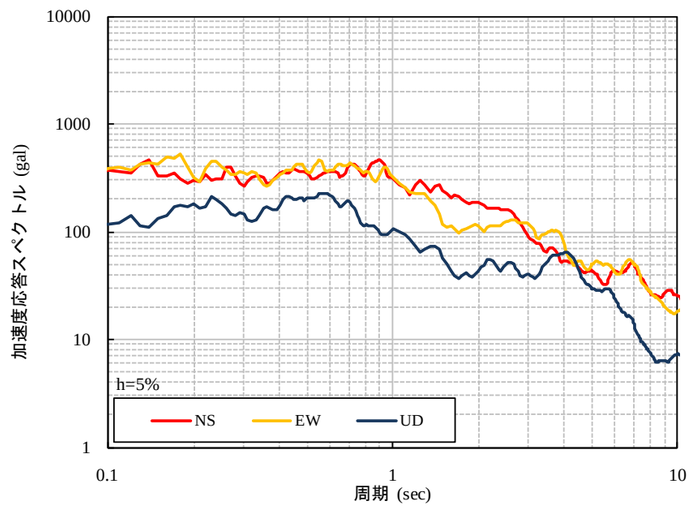
加速度時刻歴:2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)



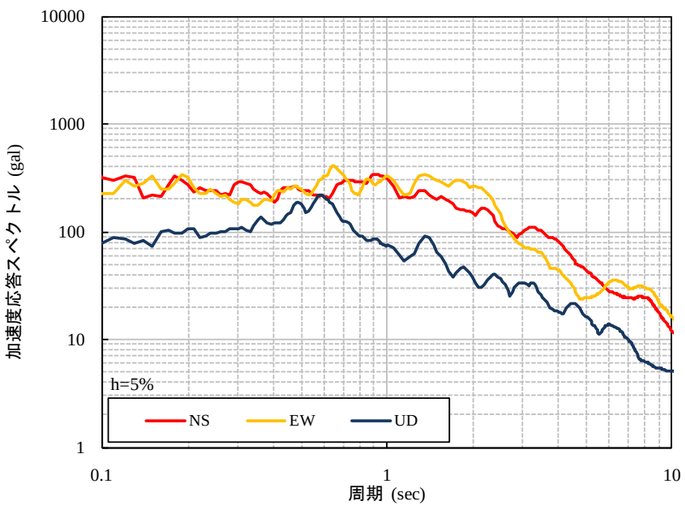
地震観測点と発生地点位置



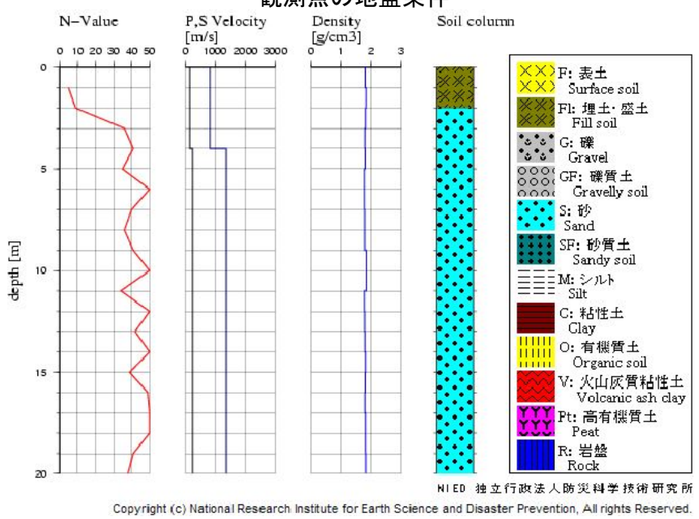
加速度応答スペクトル:2011/3/11 14:46 M9.0(本震)



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



観測点の地盤条件



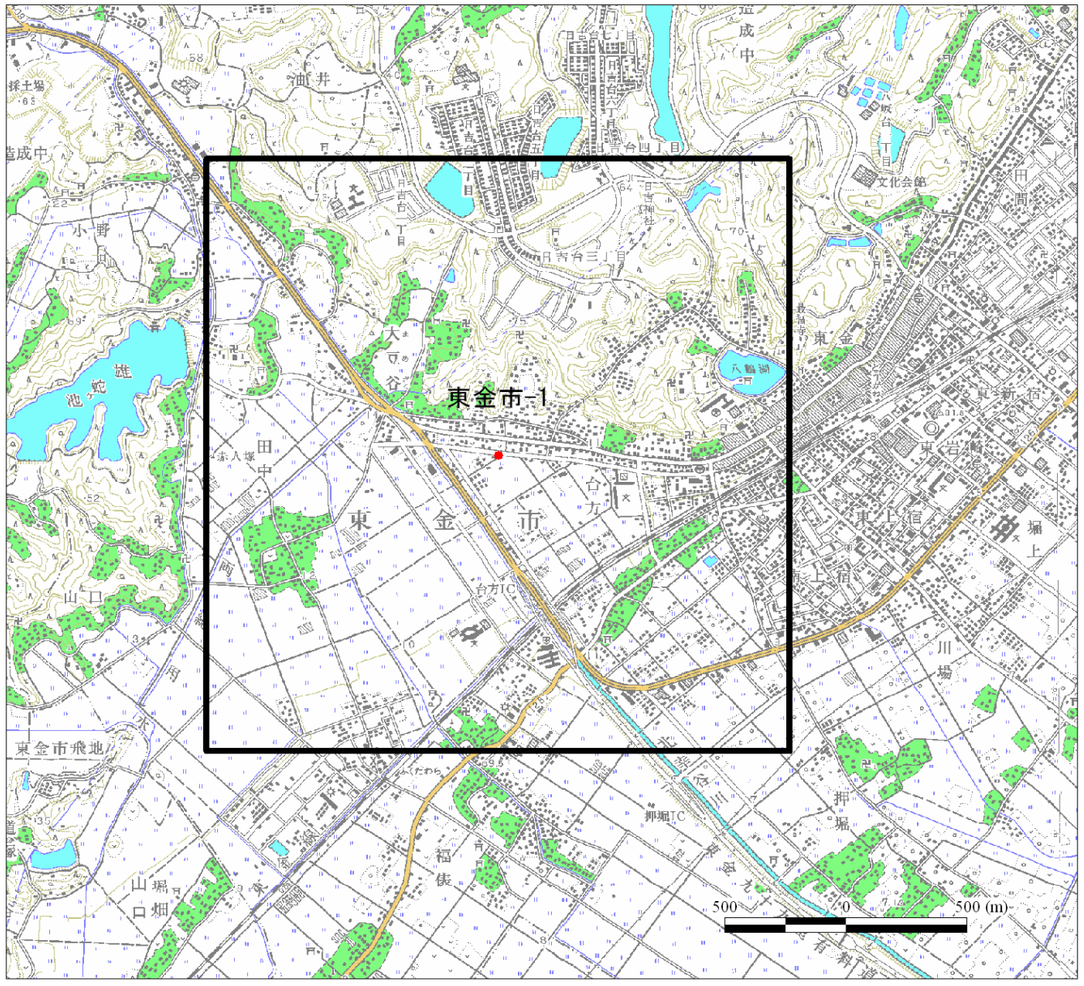
NIED 独立行政法人防災科学技術研究所
Copyright (c) National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, All rights Reserved.

箇所名	九十九里町-1	都道府県	千葉県	市区町村	九十九里町	地区	下谷，南新田	6/6
発生面積	小	地形分類	氾濫平野（川沿い）、後背湿地	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際にほぼ同じ地点で液状化履歴あり			
土地改変履歴	明治以降に区画整理、河川改修がなされている。後背湿地を盛土し、部分的な宅地化がみられる							
被害概要	作田川の川岸部と南新田の道路、住宅脇に噴砂がみられた							
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							

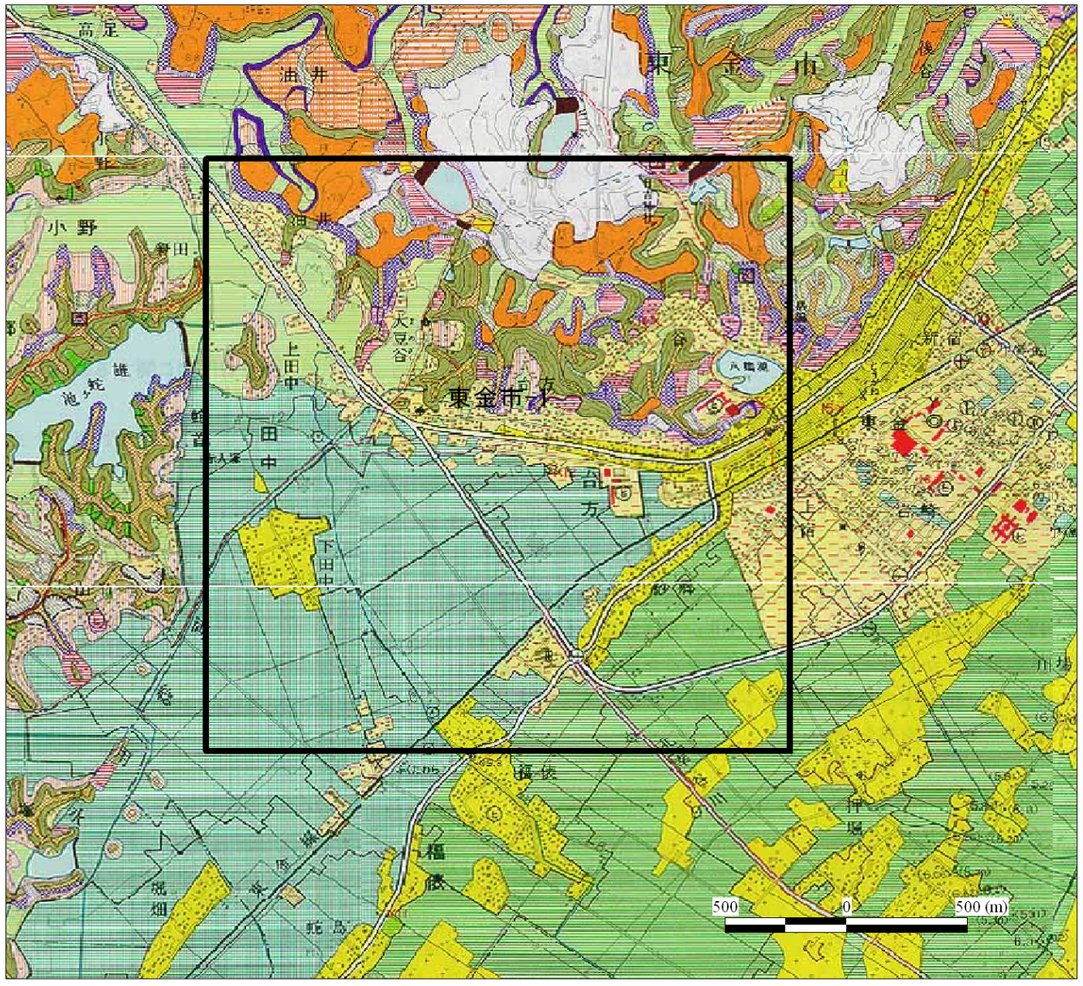
若松加寿江（関東学院大）2011/5/21

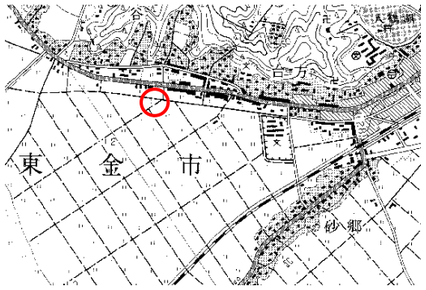
箇所名	東金市-1		都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方	1/6
発生面積	小	地形分類	盛土地（海岸平野）		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に周辺で多数あり			
土地改変履歴	昭和42年以降の盛土								
被害概要	小規模な噴砂程度								
噴砂の状況	小規模な噴砂		地盤の変形量（沈下、傾斜）	小			被害の程度	小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会、東金市ヒアリング								

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

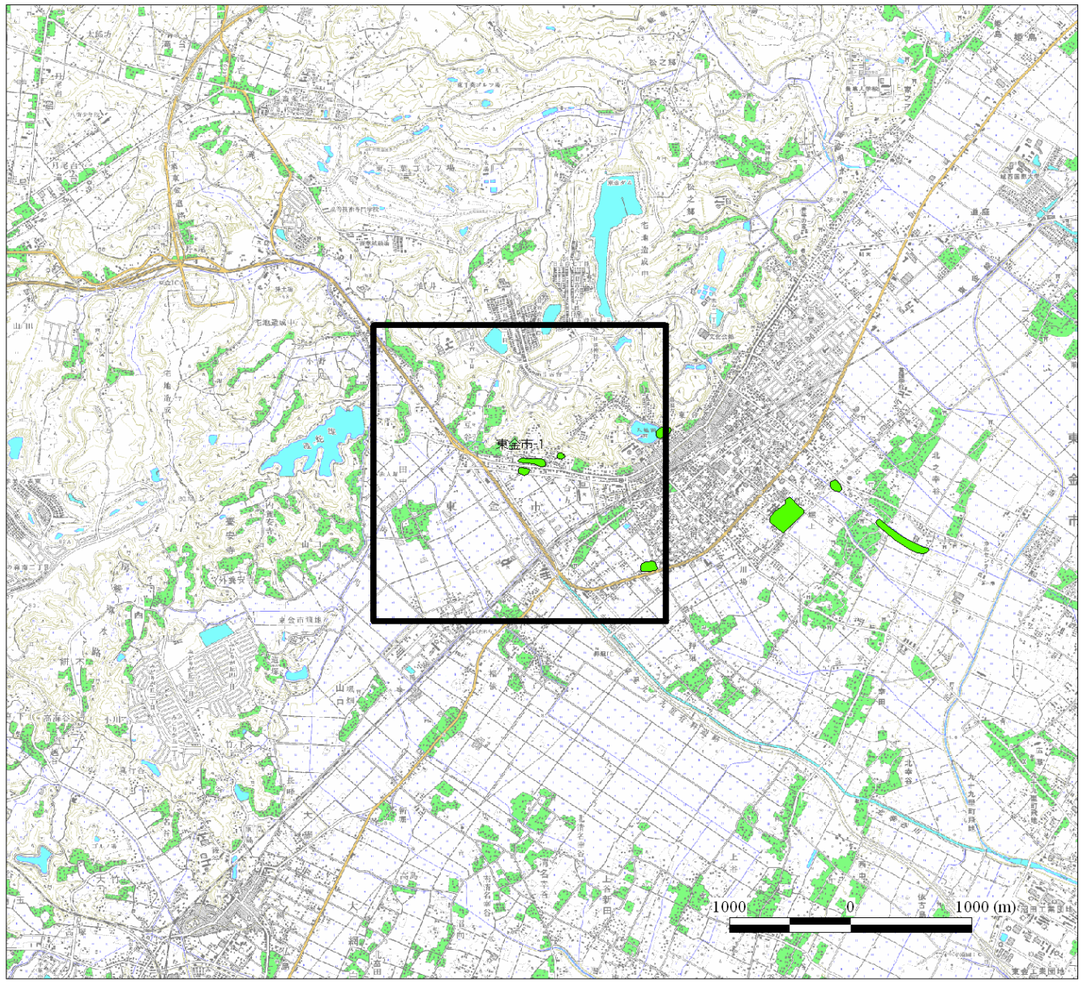




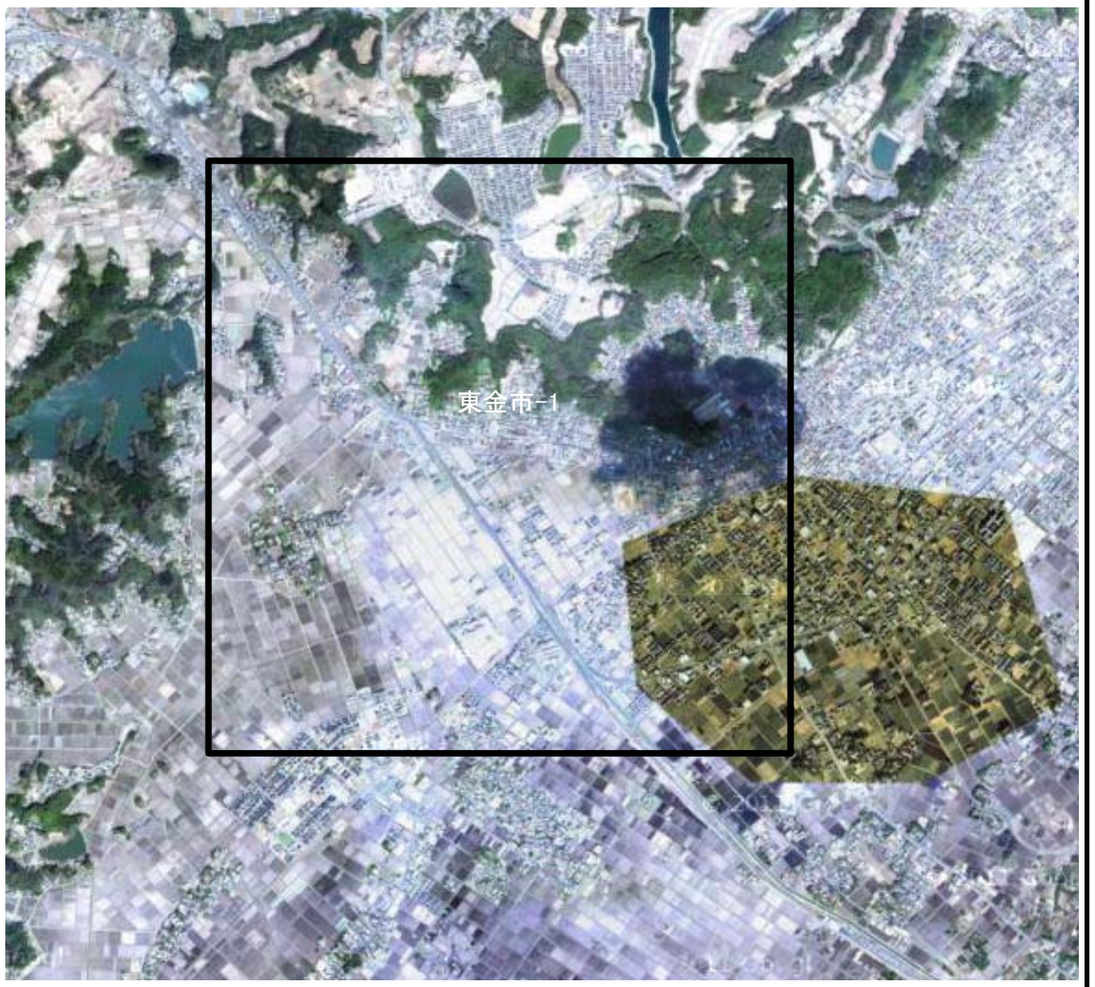
昭和42年測量1/25000地形図

箇所名	東金市-1	都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方	2/6
発生面積	小	地形分類	盛土地（海岸平野）	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に周辺で多数あり			
土地改変履歴	昭和42年以降の盛土							
被害概要	小規模な噴砂程度							
噴砂の状況	小規模な噴砂	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、東金市ヒアリング							

日本の液状化履歴マップ745-2008（若松加寿江著）

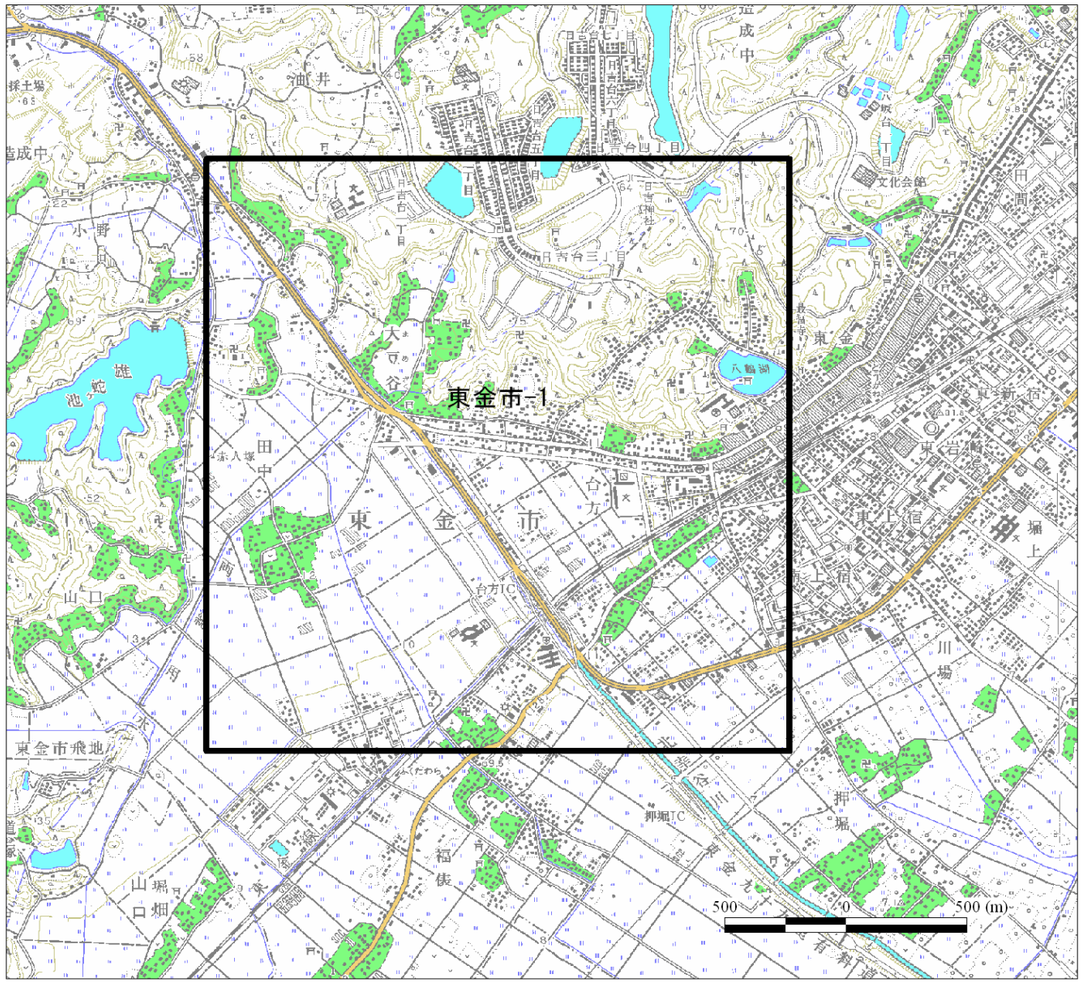


航空写真（googleマップ2011/3/31版 ）

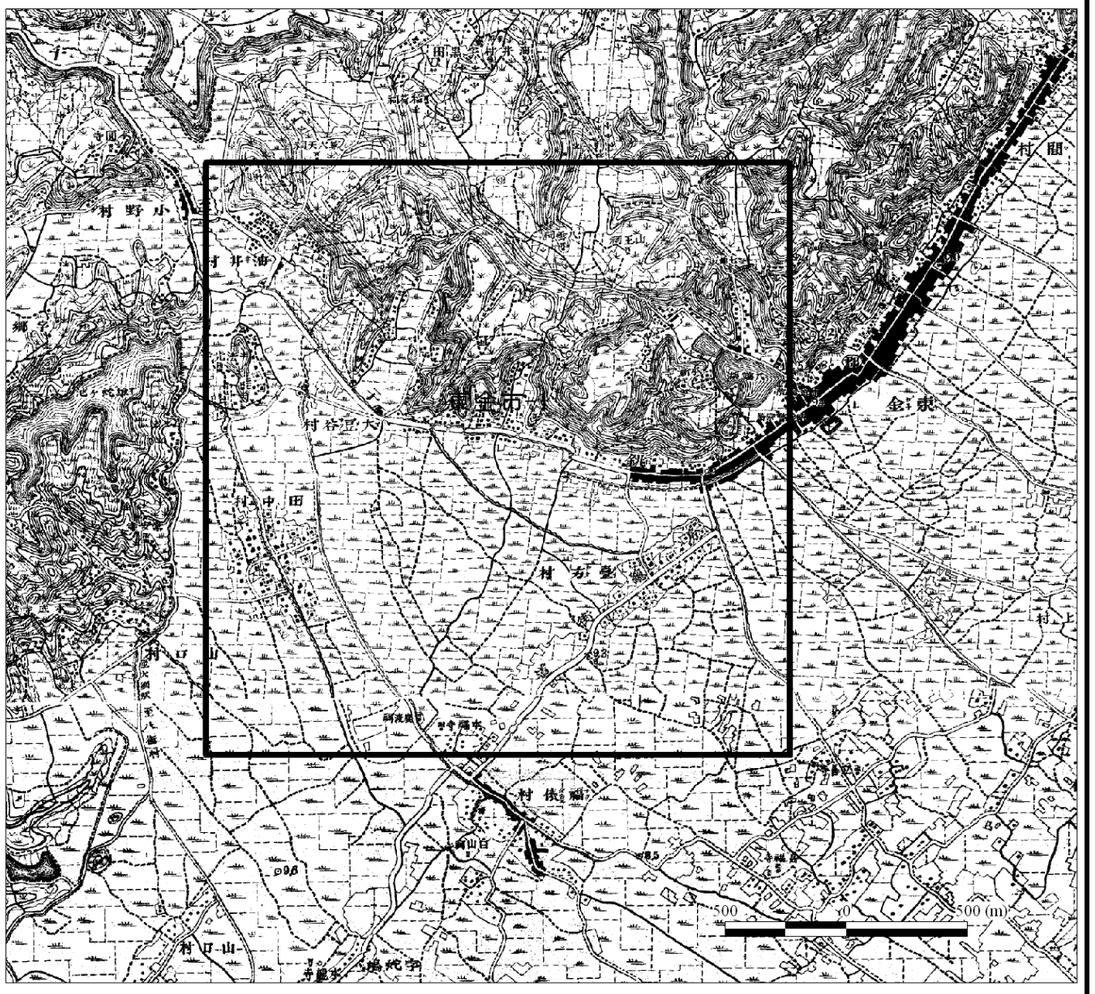


箇所名	東金市-1		都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方	3/6
発生面積	小	地形分類	盛土地（海岸平野）		液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に周辺で多数あり			
土地改変履歴	昭和42年以降の盛土								
被害概要	小規模な噴砂程度								
噴砂の状況	小規模な噴砂		地盤の変形量（沈下、傾斜）	小			被害の程度	小	
出典・調査	東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態解明委員会、東金市ヒアリング								

地形図（数値地図25000）

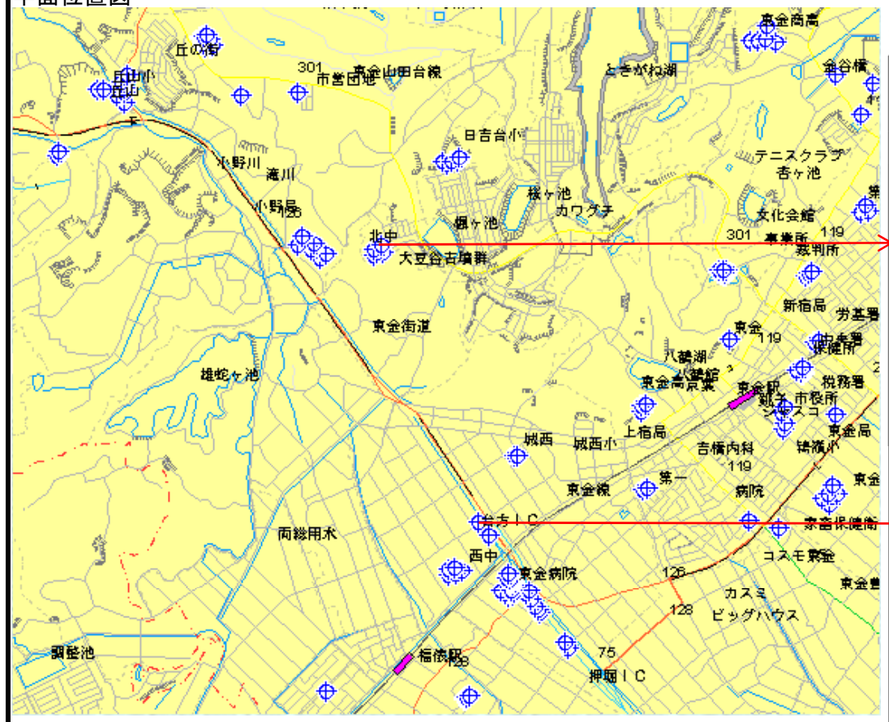


1/20000迅速図：明治15年測量



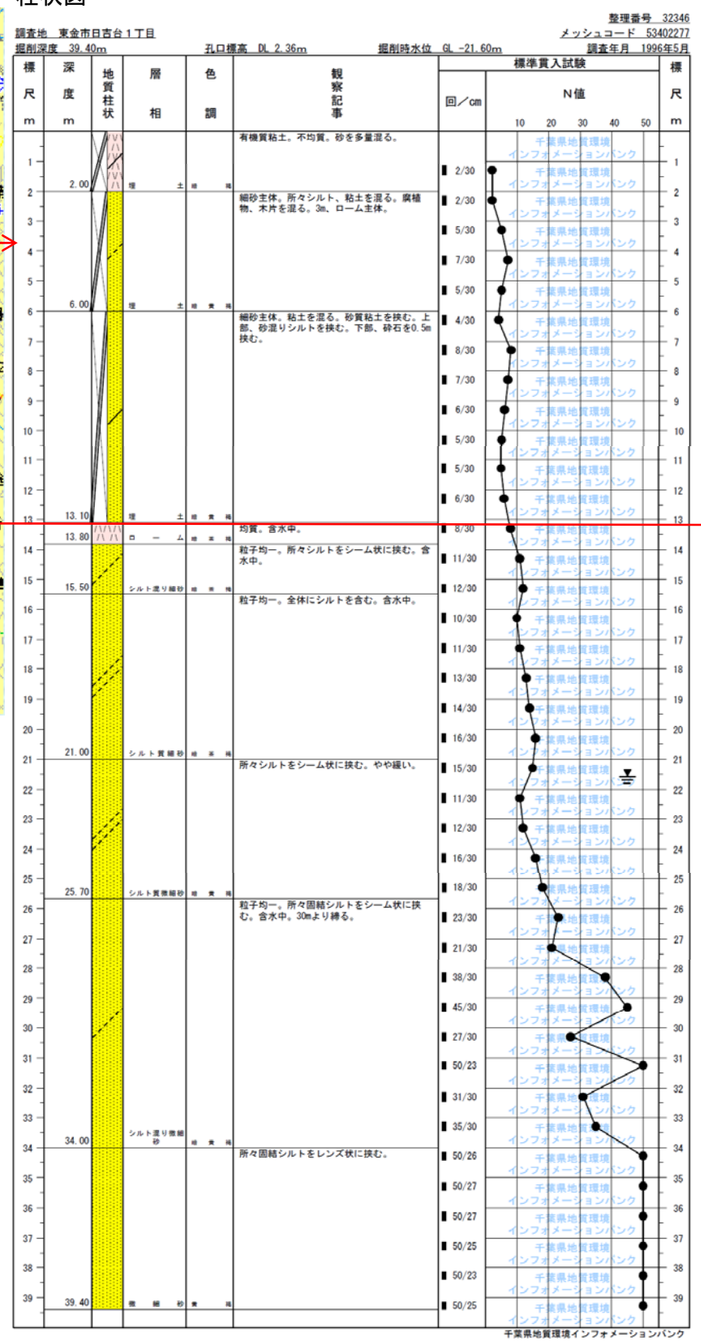
箇所名	東金市-1	都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方	4/6
地下水位	GL-2.6m	液状化対象層（層厚、深度）	Bs,As　GL-0～8.6m(層厚8.6m)					
湿潤密度 ρt		平均粒径D50		細粒分含有率FC		塑性指数Ip		
平均N値	5～42	液状化強度RL20		S波速度Vs		相対密度Dr		
液状化抵抗率F		適用基準		液状化指数PL				

平面位置図

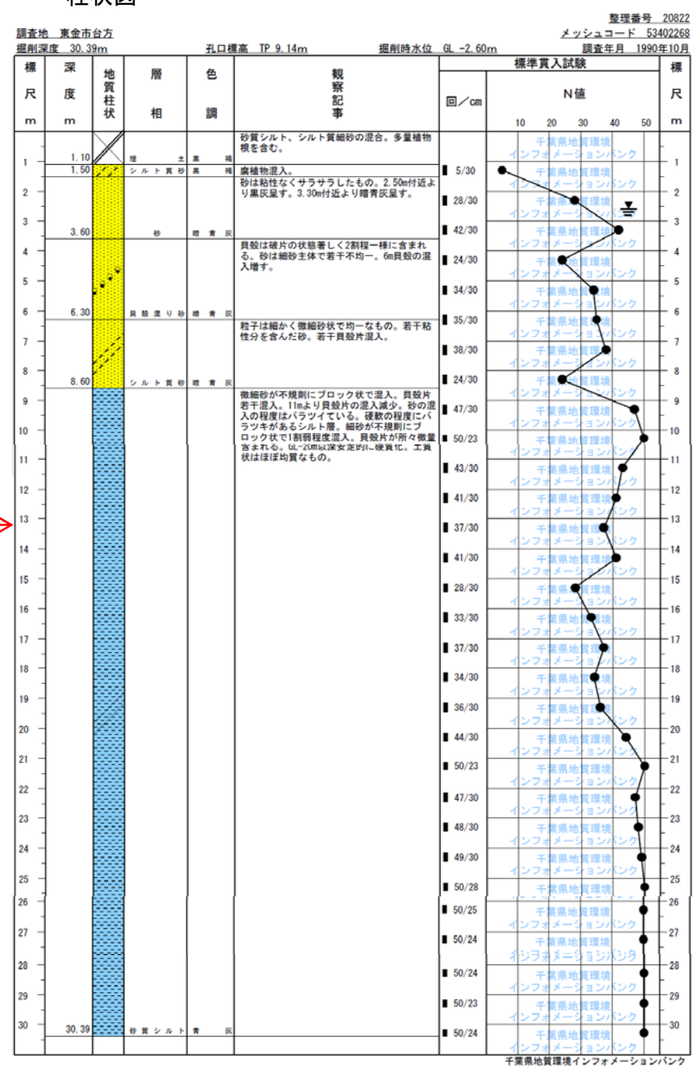


出典：千葉県地質環境インフォーメーションバンク

柱状図

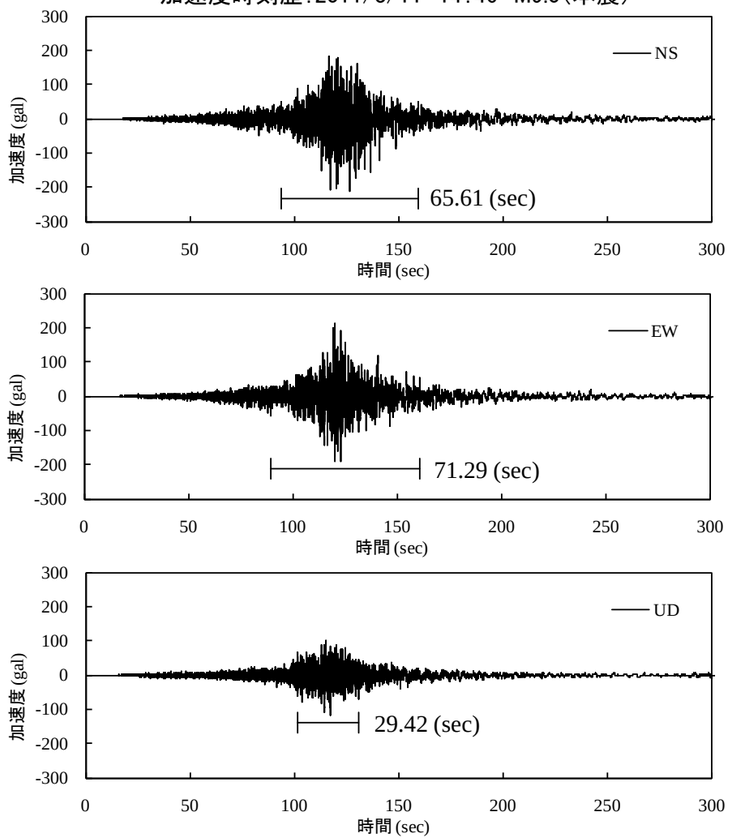


柱状図

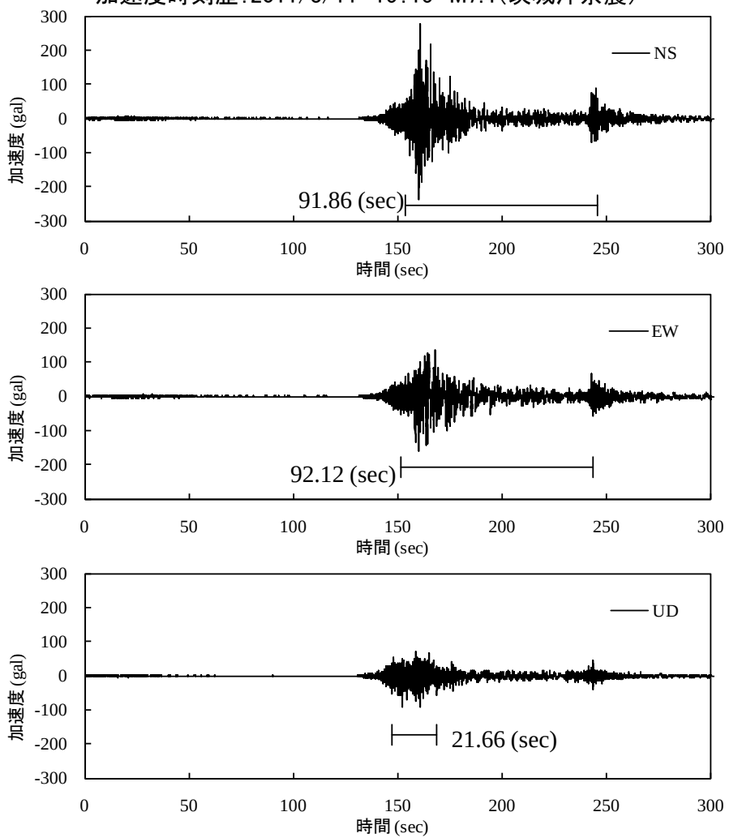


箇所名	東金市-1	都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方					5/6
対象地震	2011/3/11 14:46 M9.0(本震)	観測点	K-NET東金(CHB012)	対象地点との距離(km)	2.0	最大加速度(gal)	225.8	最大速度(kine)	29.8	継続時間(50gal以上)(s)		71.29
	2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)						285.3		36.4			92.12
注)最大加速度、最大速度の値は3成分合成値				気象庁震度(本震)	5弱	出典	防災科学技術研究所HP					

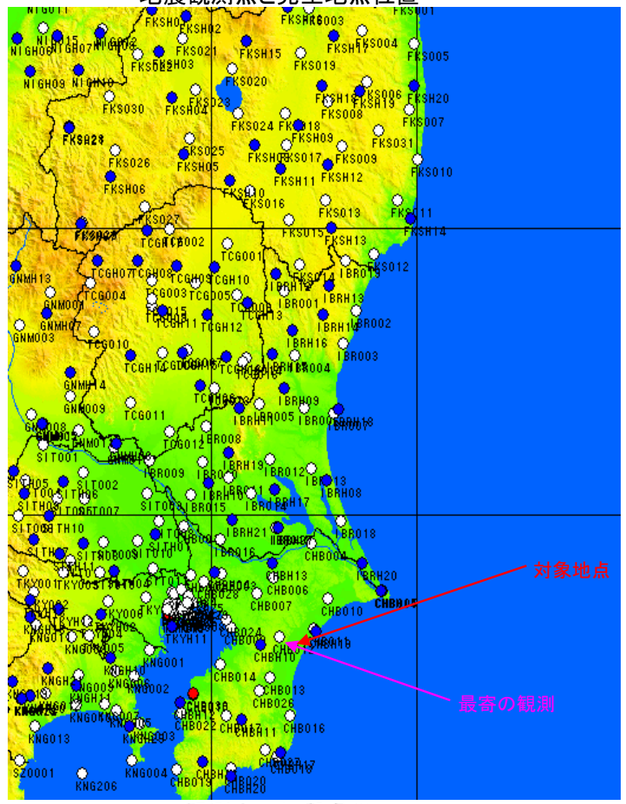
加速度時刻歴:2011/3/11 14:46 M9.0(本震)



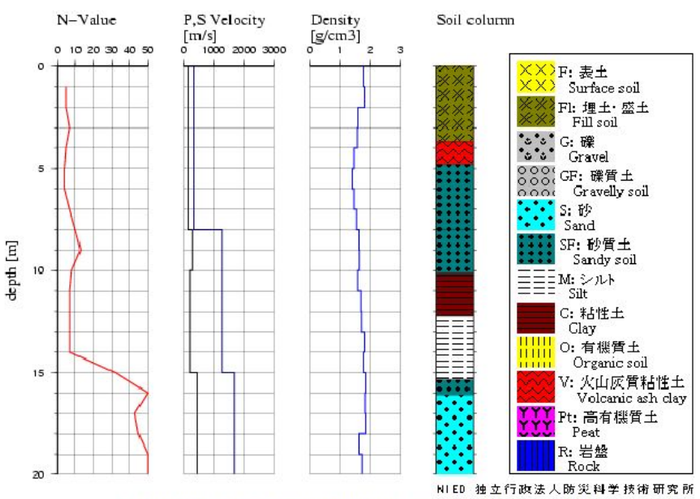
加速度時刻歴:2011/3/11 15:15 M7.4(茨城沖余震)



地震観測点と発生地点位置

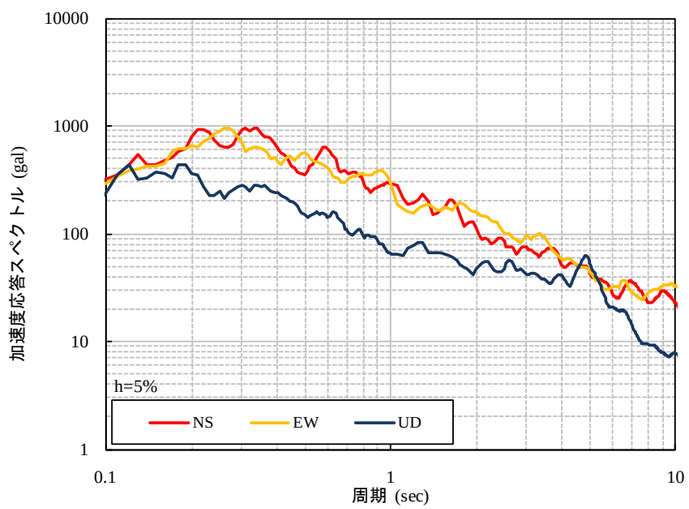


観測点の地盤条件

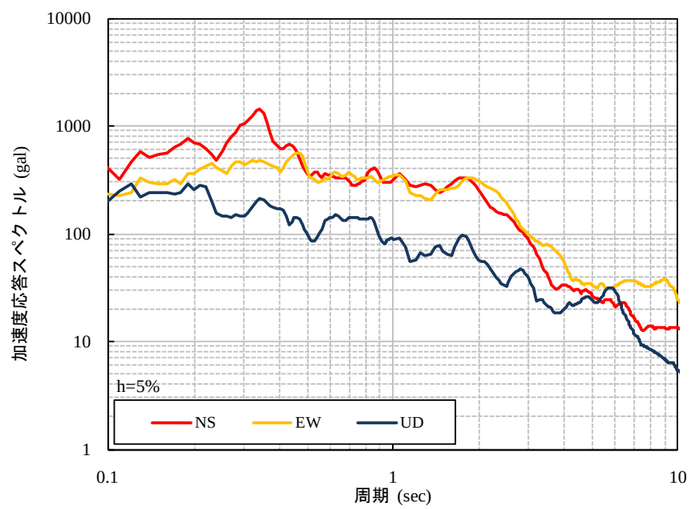


NIED 独立行政法人防災科学技術研究所
Copyright (c) National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, All rights Reserved.

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	東金市-1	都道府県	千葉県	市区町村	東金市	地区	台方	6/6
発生面積	小	地形分類	盛土地（海岸平野）	液状化発生履歴	1987千葉県東方沖地震の際に周辺で多数あり			
土地改変履歴	昭和42年以降の盛土							
被害概要	小規模な噴砂程度							
噴砂の状況	小規模な噴砂	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、東金市ヒアリング							

写真なし