

建築WG 経過報告と今後の予定

経過報告

1. 被害状況の把握(木造家屋、公共施設、マンション等)
2. 杭基礎の健全性評価
3. 建物被害・地盤沈下と液状化予測の関係
4. 戸建て住宅等の傾斜修復方法

木造家屋の被害状況調査-2 (木造家屋の傾斜調査)



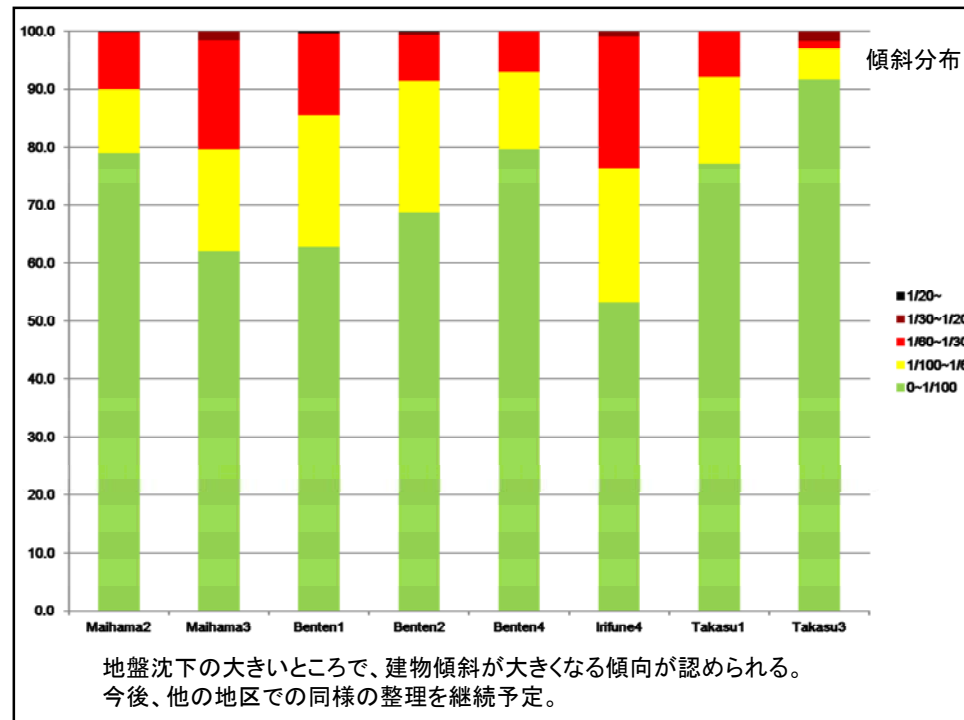
入船では、
50%程度が1/100以上傾斜、
24%程度が1/60以上傾斜

舞浜、弁天では、
30%程度が1/100以上傾斜、
10-15%程度が1/60以上傾斜

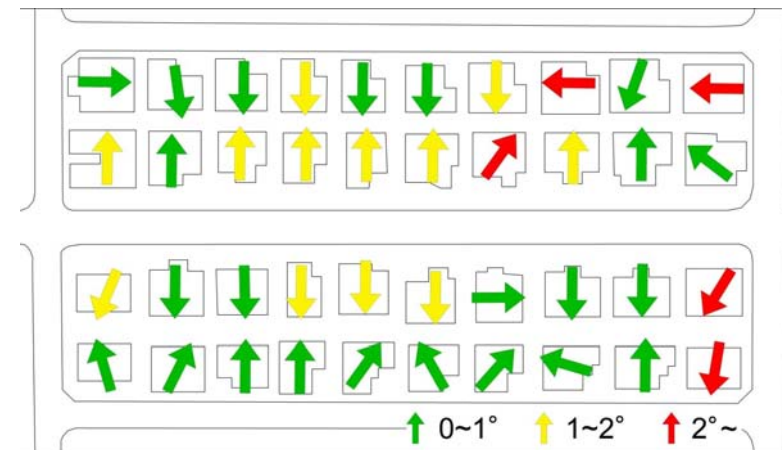
高洲では、
15%程度が1/100以上傾斜
5%程度が1/60以上傾斜

地区によって、傾斜被害の割合が異なる。今後、地盤条件との関係を詳細に検討。

地区	傾斜	1/100未満	1/100以上 1/60未満	1/60以上 1/30未満	1/30以上 1/20未満	1/20以上	計
舞浜		847 (71.2%)	167 (14.0%)	166 (13.9%)	9 (0.8%)	1 (0.1%)	1190
弁天		776 (70.3%)	222 (20.1%)	101 (9.1%)	3 (0.3%)	2 (0.2%)	1104
入船		314 (52.2%)	145 (24.1%)	136 (22.6%)	6 (1.0%)	0 (0%)	601
高洲		445 (85.1%)	51 (9.8%)	23 (4.4%)	4 (0.8%)	0 (0%)	523



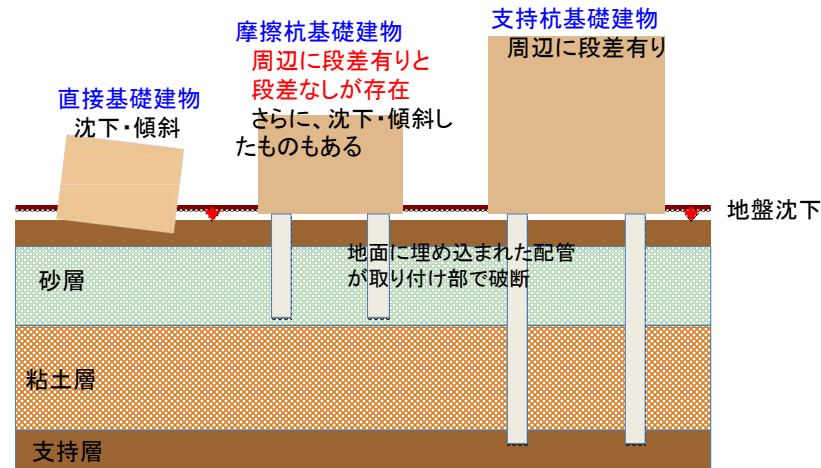
木造家屋の被害状況調査-3 (木造家屋の傾斜方向調査)



3Dレーザー測量及び家屋の傾斜方向調査から、多くの家屋が隣接建物方向(道路と反対側)に傾斜している傾向が認められる。

教育施設、公共施設、マンション等の被害状況把握

教育施設等に加えて、新たに47主要施設について整理(別添資料参照)
 さらに、民間マンションの被害状況を整理中(別添資料参照)
 今後、突出した杭の健全性と今後の耐震性能について調査
 摩擦杭基礎建物の挙動の違いに影響を与えた要因(杭長、液状化層厚など)について調査



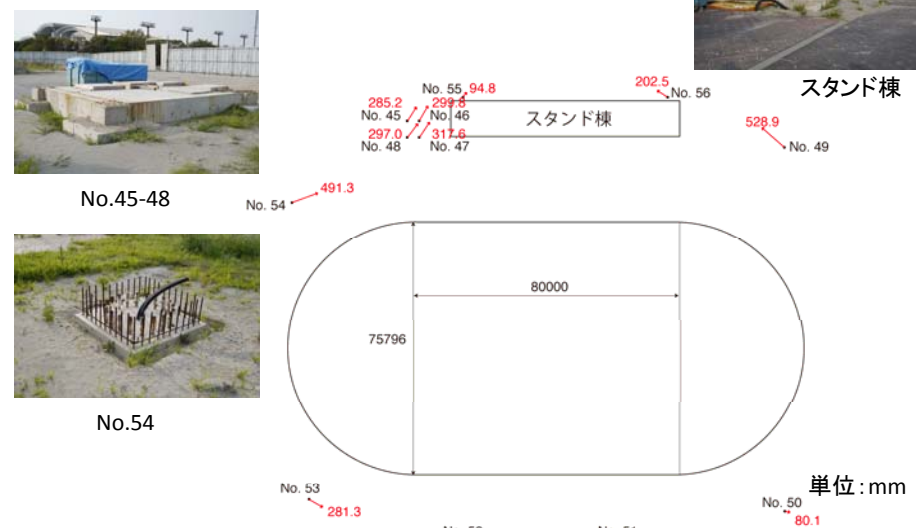
マンションの被害状況、建物構造、基礎構造、地盤情報の収集



今後、データの継続収集と被害状況整理を行う

建設中の杭被害例(浦安市運動陸上競技場)

(赤の矢印が杭頭変位と変位方向を示す)



施工中で杭頭が基礎に繋がっていない杭および杭頭が基礎に繋がっている杭が地盤変形の影響で大きく移動し被害を受けている可能性が高い。今後、詳細調査を実施する予定。

杭基礎の健全性及び被害調査計画

- 高洲小学校、入船南小学校
- 1) 杭頭目視調査
 - 2) IT試験
 - 3) 先端杭支持基礎と摩擦杭基礎の相対沈下測定
(他の数カ所の学校でも調査を計画)
- 運動競技場他1施設
- 1) 杭頭目視調査
 - 2) IT試験
 - 3) 孔内カメラ測定
 - 4) 孔内傾斜計測定

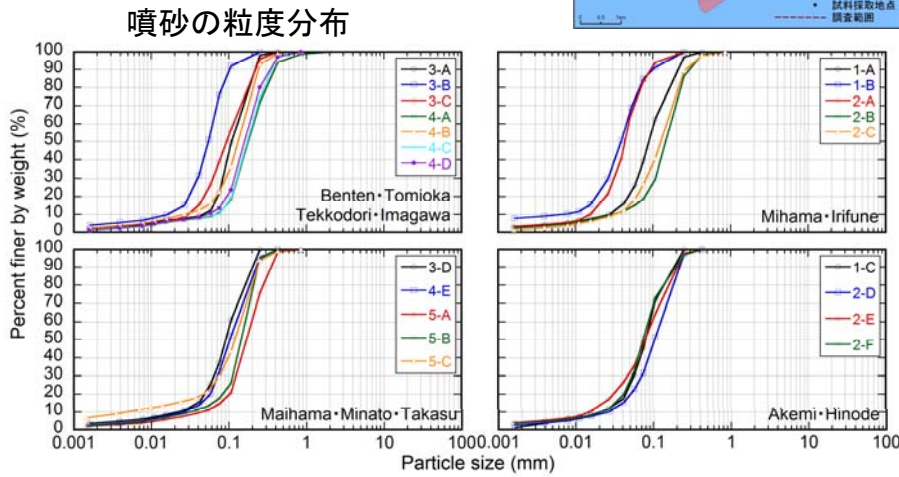
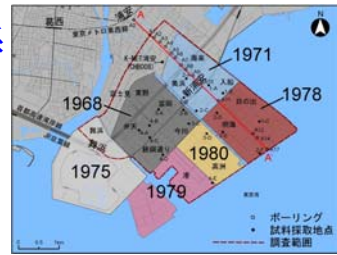


高洲小学校
(SC+PHC、地盤改良なし)



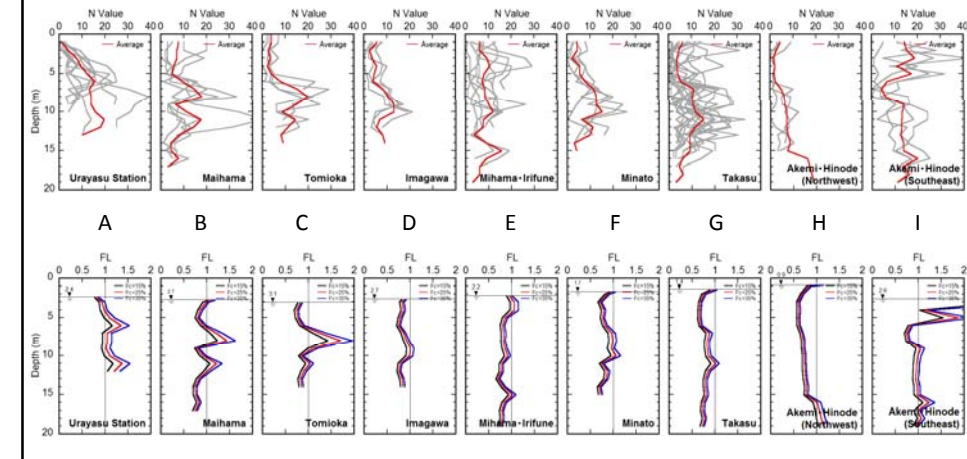
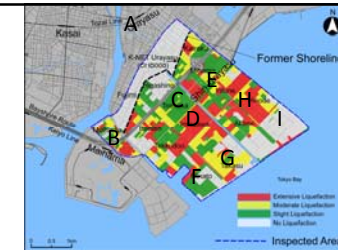
入船南小学校
(PHC、地盤改良有り)

建物被害・地盤沈下と液状化予測の関係



各地区のN値の深度分布と液状化安全率

既往のボーリングデータにより液状化判定(建築基礎構造設計指針)を実施。
 Acc: 2.0m/s²
 M 9.0
 Fc: 15%, 25%, 35%



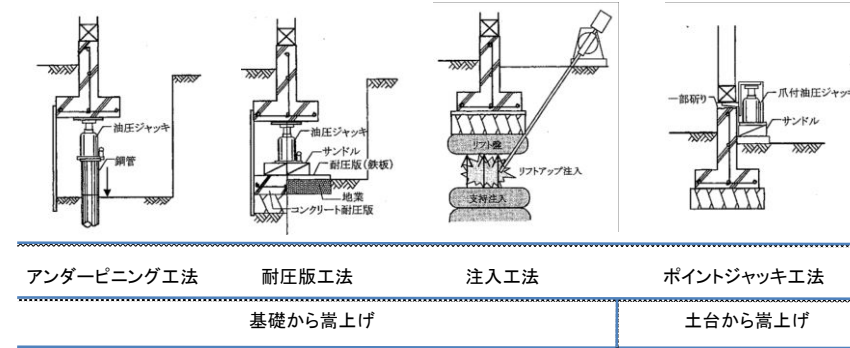
実測沈下量と推定沈下量の関係

	推定値(cm)									実測値(cm)		
	Fc=15%			Fc=25%			Fc=35%					
	Max.	Av.	Min.	Max.	Av.	Min.	Max.	Av.	Min.	Max.	Av.	Min.
Urayasu Station	19	9	3	14	6	2	11	5	2	0	0	0
Maihama	30	25	18	22	18	13	17	14	10	-	-	-
Tomioka	22	18	17	16	13	12	13	10	9	30	26	15
Imagawa	30	23	16	22	16	11	18	12	9	50	22	5
Mifune, Irifune	36	32	4	26	23	3	21	18	2	45	19	7
Minato	41	26	17	31	19	13	25	15	10	60	22	5
Takasu	49	38	9	37	28	7	30	23	5	50	23	2
Akemi, Hinode (Northwest)	56	44	45	43	33	32	35	27	27	65	32	3
Akemi, Hinode (Southeast)	23	17	15	19	11	11	15	9	9	15	8	2

今後、粒度特性のあるデータに対して、地盤沈下、建物被害との関係を含めて有効性を検討

小規模家屋の修復方法・液状化対策工法

現在、傾斜した家屋の修復方法、新設家屋の対策についてヒアリング・現地調査なども含めて整理・検討中(別添資料参照)
 合理的な新たな修復方法についても検討中



今後さらに検討の上、加筆修正予定

今後の調査検討項目

- 戸建て住宅、公共施設、マンション等の被害状況整理の継続(III-1)
- 戸建て住宅の液状化対策の実績と地震時挙動(III-1)
- 杭基礎の健全性評価、対策等(III-1)
- 今回の地震の評価、技術基準で設定している地震レベルの整理(III-2)
- 地盤データN値に基づく液状化予測(沈下量)と実被害の関係、想定地震に対する予測(III-3)
- 地盤データCPTに基づく液状化予測と実被害の関係(III-3)
- 戸建て住宅の沈下傾斜復旧方法、地盤改良対策の整理(III-4)

No.	施設名称		建設年度	規模・構造		建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法														
								建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(N/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm				
														支持杭	摩擦杭												
1	浦安小学校	猫実4-9-1	校舎棟	昭和42年1月	RC造	3階建	無し	給水管漏水	無し	～	玄関前階段、土間沈下		支持杭	鋼管杭		70,90/100	90本	355.6,457.2,508.0	32	無し				-			
			屋内運動場棟	昭和57年3月	RC造	2階建	無し	無し	無し	無し	～	無し		支持杭	AC杭	NAKS,CMJ工法		60	92本	450φ	36	無し				-	
2	南小学校	堀江5-4-1	校舎棟	昭和47年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	～	無し		支持杭	鋼管杭	?	76~140	154本	500φ	36,40,45	無し					-		
			校舎増築棟	昭和60年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	無し	～	無し		支持杭	PHC杭	中堀拡大根固め工法		71本	600φ	31~44	無し					-	
			屋内運動場棟	昭和43年1月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	～	無し		?						?							
			プール棟	平成3年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	～	無し		摩擦杭	PHC杭	TAPP工法		10	134本	300φ六角杭	8	無し					-
3	北部小学校	北栄3-20-1	校舎棟	昭和48年3月	S造	3階建	無し	無し	無し	～	アプローチ破損		支持杭	AHSパイル	TN工法(中掘り)		140本	500φ	29	無し					-		
			校舎増築棟	昭和50年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	無し	～	無し														-	
			屋内運動場棟	昭和49年2月	S造	2階建	無し	無し	無し	無し	～	無し		支持杭	AHSパイル	TN工法(中掘り)			500φ	29	?						-
			校舎増築棟・プール棟	平成 年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	無し	～	無し		支持杭	PHC杭、SC杭	中堀拡大根固め工法		37本	700φ	34	無し						-
4	見明川小学校	弁天3-1-2	校舎棟	昭和52年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	周辺犬走り、出口階段等損壊、沈下	80～600	アプローチ破損 量水器隆起等		支持杭	鋼管杭	打撃工法		90	182本	600φ	49~60	無し					-	
			屋内運動場棟	昭和53年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	0～0	無し		摩擦杭	PCパイル	?		12	111本	300φ	11	ハイプロフローション		640本	8		
			プール棟	昭和53年3月	S造	平屋建	プール層隆起、プールサイド沈下等	水道、下水道被害あり	更衣室前土間沈下	0～0	アプローチ破損 ガス保管庫傾斜等			摩擦杭	PCパイル	?		77本	?	5	無し					-	
5	富岡小学校	富岡1-1-1	校舎棟	昭和54年3月	RC造	3階建	無し	水道、下水道被害あり	無し	0～0	周辺舗装損壊、沈下		支持杭	鋼管杭	シーリング工法		80	180本	500φ	50	サンドコンパクションパイル	700φ	1164本	20			
			校舎増築棟	昭和59年3月	RC造	3階建	無し	水道、下水道被害あり	建物周囲沈下	0～50	周辺舗装損壊、沈下			支持杭	AC杭、SC杭	中堀先端根固工法		41本	600φ	46	ハイプロフローション	700φ 鉋さい	253本	10			
			屋内運動場棟	昭和54年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	0～0	無し		摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		7	198本	?	8	サンドコンパクションパイル	700φ	426本	10		
			プール棟	昭和54年3月	S造	平屋建	プール層隆起・沈下?	無し	建物周囲沈下	～100	無し			摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		109本	?	8	無し					-	
6	美浜南小学校	美浜3-15-1	校舎棟	昭和55年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道被害あり	建物周囲沈下	0～50	周辺舗装損壊、沈下		支持杭	鋼管コンクリート複合杭	打撃工法		158本	600φ	46~51	サンドコンパクションパイル	700φ	884本	11				
			校舎増築棟	平成元年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道被害あり	無し	0～0	周辺舗装損壊、沈下			支持杭	SC杭、PHC杭	中堀先端根固工法		80	47本	600φ	47~50	グラベルドレーン	グラベルマット7号砕石	216本	11.5		
			屋内運動場棟	昭和55年3月	S造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	0～0	無し			摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		8	358本	?	7.8	無し				-	
			プール棟	昭和55年3月	S造	平屋建	プールサイド沈下	水道被害あり	建物周囲沈下	0～100	無し			摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		13.8	63本	450φ	?	無し					-
7	入船北小学校	入船5-45-1	校舎棟	昭和55年3月	RC造	3階建	無し	下水道被害あり	建物周囲沈下	5～200	側溝損壊、舗装沈下		支持杭	複合外殻鋼管杭	?		192本	600φ、500φ	45,48,52	サンドコンパクションパイル	800φ	958本	10				
			屋内運動場棟	昭和55年3月	S造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し			摩擦杭	つば付コンクリート杭	シーリング工法		8	243本		8	つば付コンクリート杭		80本	8		
			プール棟	昭和55年3月	CB造	平屋建	プール層隆起、プールサイド傾斜	汚水管トレンチ内破断	建物周囲沈下	0～100	無し			摩擦杭	つば付コンクリート杭	セメントミルク工法		8	121本		8	無し				-	
8	東小学校	猫実1-11-1	校舎棟	昭和56年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	～	アプローチ破損		支持杭	鋼管複合パイル	中堀先端根固		162本	600φ	43	ハイプロフローション	砂レキ	1065本	8				
			屋内運動場棟	昭和56年3月	RC造一部S造	平屋建	無し	無し	無し	～	アプローチ破損			?						?							
			プール棟	昭和56年3月		平屋建	無し	無し	無し	～	無し			?							?						
9	入船南小学校	入船3-66-1	校舎棟	昭和56年3月	RC造	3階建	無し	水道、下水道被害あり	周辺犬走り段差、舗装沈下等	～	アプローチ破損		支持杭	SC杭、AC杭	中堀最終打撃工法		80	216本	600φ	52~55	ハイプロフローション	鉋さい	1023本	12			
			屋内運動場棟	昭和56年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	周辺犬走り段差、舗装沈下等	0～250	アプローチ破損			摩擦杭	RC節杭	MT工法		204本	305~445φ	8	無し					-	
			プール棟	昭和56年3月	S造	平屋建	プール層隆起、プールサイド沈下等	水道、下水道被害あり	建物周囲沈下	0～200	アプローチ破損 ガス保管庫傾斜等			摩擦杭	RC節杭	?		75本	?	8	無し					-	
10	舞浜小学校	舞浜2-1-1	校舎棟	昭和57年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	無し	～	舗装クラック		支持杭	高強度PC杭	打撃工法		192本	600φ	39~44	サンドコンパクションパイル	鉋さい	998本	10				
			屋内運動場棟	昭和57年3月	S造	2階建	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		9	394本	450φ	8	無し					-
			プール棟	昭和57年3月	アルミプレハブ造	平屋建	プール層隆起、プールサイド沈下等	無し	無し	無し	～	無し		摩擦杭	RC節杭	シーリング工法		9	79本	450φ	8	無し					-

	施設名称			建設年度	規模・構造		建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法													
									建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(トン/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm			
11	美浜北小学校	美浜5-12-1	校舎棟	昭和58年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	AC杭	中堀先端根固工法	80	91本	600φ	40.42、43	パイロフロテーション	鉤さい	1040本	12			
			屋内運動場棟	昭和58年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	RC節杭	セメントミルク工法	9.6	253本	300φ	8	無し			-	
			プール棟	昭和58年3月		平屋建	無し	プール槽水抜け	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	RC節杭	セメントミルク工法	9.6	59本	300φ	8	無し			-	
12	日の出小学校	日の出3-1-1	校舎棟	昭和62年3月	RC造	3階建	仮設校舎、EV棟傾斜	水道、下水道被害あり	外部階段、犬走り、舗装等損壊、沈下	100～300	アプローチ破損			○	支持杭	PHC杭	打撃工法(油圧ハンマー)	80	205本	600φ	44～53	パイロフロテーション	鉤さい	1225本	12		
			屋内運動場棟	昭和63年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	無し	無し	0～0	周辺アスファルト沈下			○	摩擦杭	異形摩擦杭	シーリング工法		240本	300φ	8	無し			-	
			プール棟	昭和63年3月		平屋建	無し	排水管破断、つまり	建物周囲沈下	5～200	スロープ損壊					○	摩擦杭	異形摩擦杭	シーリング工法		133本	300φ	9	無し			-
13	明海小学校	明海2-13-4	校舎棟	平成6年3月	RC造	3階建	EXP.不具合等	水道、下水道被害あり	外部階段、犬走り、舗装等損壊、沈下	200～700	アプローチ破損			○	支持杭	PHC杭、SC杭	中堀先端根固工法	174	138本	600φ	43～45	無し			-		
			屋外体育館棟	平成6年3月	S造	2階建	無し	下水道被害あり	建物周囲沈下	200～600	入口スロープ、階段沈下					○	摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法	12	254本	300φ	10	無し			-
			プール棟	平成6年3月	S造	平屋建	無し	水道被害あり	建物周囲沈下	0～600	無し					○	摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法	12	137本	300φ	10	無し			-
14	高洲小学校	高洲4-2-1	校舎・屋内運動場・プール棟	平成15年3月	RC造一部S造及び木造	2階建	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	周辺犬走り段差、舗装沈下等	5～500	校舎周り沈下			○	支持杭	PHC杭、SC杭	フレホーリング拡大根固め工法		192本	500φ、600φ、700φ	51～52	無し			-		
15	日の出南小学校	日の出5-4-4	校舎・屋内運動場・プール棟	平成17年3月	RC造	3階建	無し	受水槽基礎クラック	周辺犬走り沈下	0～50	無し			○	支持杭	PHC杭、PRC杭、SC杭	中堀先端拡大根固め工法		164本	600φ、700φ、800φ	46～58	無し			-		
16	明海南小学校	明海5-5-1	校舎・屋内運動場棟	平成18年3月	RC造、S造	3階建	外壁仕上破損等	無し	無し	0～0	周辺犬走りクラック、舗装隆起等			○	支持杭	PHC杭、SC杭	中堀先端拡大根固め工法		173本	500～1000φ	46～51	無し			-		
17	高洲北小学校	高洲2-2-1	校舎・屋内運動場・プール棟	平成18年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	周辺犬走り損壊、舗装沈下等	100～600	無し			○	支持杭	PHC杭、SC杭	中堀先端拡大根固め工法	880KN～3720KN	115本	500～1000φ	50～67	無し			-		
18	東野小学校	東野1-7-3	校舎・屋内運動場・プール棟	平成18年3月	RC造	3階建	無し	無し	無し	～	周辺舗装等沈下出階段損壊			○	支持杭	PHC杭、SC杭	中堀先端拡大根固め工法	1500KN～4100KN	139本	600～1000φ	44	無し			-		

No.	施設名称		建設年度	規模・構造		建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法															
								建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(トン/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm					
														種類	工法													
1	浦安 中学校	海 楽2 -36- 1	校舎棟	昭和54年7月	RC造	3階建	無し	無し	周辺犬走りすき間	～	無し			支持杭	ACNパイル、SCNパイル	?	120	157本	600φ	42.45	サントコンパクションパイル	700φ 鉋さい	1346本	10				
			屋内運動場棟	昭和55年3月	S造	2階建	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	遠心力RC節付杭	シーリング工法	9	490本	305×450φ	8.7	無し			-			
			武道場棟	平成元年3月	RC造一部S造	2階建	無し	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	?	セメントミルク工法	10	210本	300φ	8	無し			-		
			プール棟	昭和55年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	遠心力RC節付杭	シーリング工法	9	73本	305×450φ	8	無し			-		
2	堀江 中学校	富士見2 -19- 1	校舎棟	昭和52年5月	RC造	3階建	無し	受水槽弁故障	無し	～	昇降口ホーチ等沈下			支持杭	ACNパイルII種	?		220本	600φ	57	無し				-			
			校舎増築棟	平成4年3月	RC造	3階建	無し	受水槽弁故障	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC杭	中堀先端拡大根固工法	115	42本	600φ	57	無し			-			
			屋内運動場棟	昭和53年6月	S造	2階建	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	遠心力RC節付杭	シーリング工法	60	825本	305×450φ	6	無し			-			
			武道場棟	平成2年3月	RC造一部S造	2階建	無し	無し	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		214本	300φ	8	無し			-		
			プール棟	昭和53年1月	RC造	平屋建	無し	無し	プールサイド床沈下	～	無し					摩擦杭	PC節付杭	?		78本	?	6	無し			-		
3	見明川 中学校	弁 天3 -1-1	校舎棟	昭和56年1月	RC造	3階建	無し	水道、下水道被害あり	周辺犬走り大幅な段差	200～600	渡り廊下土間破損等			支持杭	鋼管	TAIP		169本	660.4φ	73.5-60.5	ハイプロフローテーション	鉋さい	1403本	8				
			技術棟	昭和56年3月	S造	平屋建	無し	無し	建物周囲沈下	0～100	舗装損壊、沈下					摩擦杭	TOPパイル	MT工法		42本	?	8	無し			-		
			屋内運動場棟	昭和56年2月	RC造	2階建	無し	無し	無し	0～0	舗装損壊、沈下					摩擦杭	コンクリートTOPパイル	MT工法		211本	300φ	8	無し			-		
			武道場棟	平成2年12月	RC造一部S造	2階建	無し	無し	建物周囲沈下	50～300	舗装損壊、沈下					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		214本	300φ	8	無し			-		
			プール棟	昭和56年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	0～0	プールサイドすき間					摩擦杭	コンクリートTOPパイル	MT工法		12	55本	300φ	8	無し			-	
4	入船 中学校	入 船3 -66- 3	校舎棟	昭和56年3月	RC造	3階建	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	校舎周り犬走り沈下	～60	昇降口階段スロープ等沈下			支持杭	鋼管	中堀工法、直接打撃		80	202本	600φ	38～60	ハイプロフローテーション	鉋さい(径200～400)	1160本	12			
			技術棟	昭和56年3月	RC、S造	平屋建	無し	下水道被害あり	校舎周り犬走り沈下	～230	無し					摩擦杭	TOPパイル	MT工法		8	176本	300φ	8	無し			-	
			屋内運動場棟	昭和56年3月	S造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	摩擦杭	?		8	279本	300φ	8	無し			-	
			武道場棟	平成3年3月	RC造一部S造	2階建	沈下100mm	下水道被害あり	建物周囲沈下	～250	入り口土間スラブ損壊					摩擦杭	PHC杭	セメントミルク工法		10	214本	300φ	8	無し			-	
			プール棟	昭和56年3月	S造	平屋建	プール槽隆起、プールサイド沈下	下水道被害あり	無し	～	入り口扉損壊					摩擦杭	TOPパイル	MT工法		6	55本	300φ	8	無し			-	
5	富岡 中学校	富 岡1 -23- 1	校舎棟	昭和59年3月	RC造	3階建	無し	水道、下水道被害あり	無し	～	舗装、側溝損壊、沈下等			支持杭	?	中堀拡大根固め工法		161本	600φ	40～48	ハイプロフローテーション		931本	8				
			技術棟	昭和59年3月	S造	平屋建	無し	水道、下水道被害あり	無し	～	無し					?	?											
			屋内運動場棟	昭和59年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	摩擦杭	?		360本	?	8	無し				-	
			武道場棟	平成3年3月	RC造一部S造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	PHC杭	セメントミルク工法		10	223本	300φ	8	無し				-
			プール棟	昭和59年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	摩擦杭	?		130本	?	8	無し				-	
6	美浜 中学校	美 浜5 -12- 2	校舎棟	昭和60年3月	RC造	3階建	無し	給排水管漏水	無し	～	舗装、側溝損壊、沈下等			支持杭	PHC杭	中堀先端拡大根固工法		80	182本	600φ	43	ハイプロフローテーション	N>10(径700)	1113本	10			
			技術棟	昭和60年3月	S造	平屋建	無し	無し	無し	～	無し					摩擦杭	節杭	セメントミルク工法		8	124本	300φ	8	無し				-
			屋内運動場棟	昭和60年3月	S造	2階建	無し	無し	無し	～	無し					摩擦杭	異形摩擦杭・節杭	セメントミルク工法		452本	300φ	8	無し					-
			武道場棟	平成4年3月	RC造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		10	212本	300φ	8	無し				-
			プール棟	昭和60年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	プール槽隆起	～	無し					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		124本	300φ	8	無し					-
7	日の出 中学校	日の出3 -1-2	校舎棟	平成6年3月	RC造	3階建	EV棟傾き	水道、下水道被害あり	屋外土間破損	～	舗装損壊、沈下等			○	支持杭	PHC杭	中堀先端拡大根固工法		138本	500φ、600φ	43～52	小口径サントコンパクションパイル、グラベルドレーン	径500、7号砕石、クラベルネット厚500	?	11.81、11.10			
			屋内運動場棟	平成6年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		286本	300～400φ	10	無し				-	
			武道場棟	平成6年3月	RC造一部S造	2階建	無し	下水道被害あり	無し	～	無し					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		225本	300～400φ	10	無し				-	
			プール棟	平成6年3月	S造	平屋建	無し	下水道被害あり	無し	～	入り口前舗装沈下					摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法		102本	300～400φ	10	無し				-	
8	明海 中学校	明 海5 -5-1	校舎・屋内運動場・武道場・プール棟	平成18年3月	RC造、S造	3階建	無し	無し	犬走り、通路損壊	～	舗装、側溝沈下等			○	支持杭	PHC杭、SC杭	中堀拡大根固め工法		173本	500～1000φ	46～51	無し				-		

No.	施設名称	建設年度	規模・構造	建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法										
						建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(トン/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm
1	若草幼稚園 猫実4-6-1	昭和61年3月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	摩擦杭	セメントミルク工法	9 388本	?	6	無し				-
2	青葉幼稚園 当代島3-12-1	昭和53年3月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	摩擦杭	セメントミルク工法	5.6 520本	?	5	無し				-
3	みなみ幼稚園 堀江5-4-2	昭和61年2月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	節付摩擦杭	フリクションパイルセメントミルク工法	12 409本	?	8	無し				-
4	神明幼稚園 猫実1-18-43	平成2年3月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	舗装沈下			摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法	426本	300φ	8	無し				-
5	北部幼稚園 北栄3-20-2	昭和49年8月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	玄関前床クラック、屋外階段部分損壊			支持杭	AHSパイル	プレボーリング工法	32本	450φ	30	無し				-
5	北部幼稚園	昭和55年3月	S造 2階建	無し	無し	無し	～	無し			杭無し	-				-	無し				-
6	見明川幼稚園 弁天3-1-3	昭和53年3月	RC造 2階建	外壁仕上破損等	無し	無し	～	雨水枡1箇所損壊	○		摩擦杭	遠心力鉄筋コンクリート節付杭	シーリング工法	7 395本	?	5.6, 7.8	無し				-
7	堀江幼稚園 堀江4-34-6	昭和54年3月	RC造 2階建	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	?	MT工法	8.4 548本	?	7	無し				-
8	富岡幼稚園 富岡1-1-2	昭和53年3月	RC造 2階建	外壁仕上破損等	排水溝沈下等	犬走り下地盤崩落	0～200	昇降口前舗装沈下	○		摩擦杭	?	シーリング工法	7 399本	?	8	無し				-
9	美浜南幼稚園 美浜3-15-2	昭和55年4月	RC造 2階建	無し	無し	建物周囲すき間	0～50	避難滑り台等クラック、舗装沈下	○		摩擦杭	遠心力鉄筋コンクリート節付杭	シーリング工法	8 381本	305～450φ	8	無し				-
10	入船南幼稚園 入船3-66-2	昭和56年3月	RC造 2階建	無し	給水管破損	犬走り傾き	～180	玄関すりつき損壊、段差、舗装沈下等	○		摩擦杭	?	MT工法	9.6 335本	?	8	無し				-
11	舞浜幼稚園 舞浜2-1-2	昭和57年3月	RC造 2階建	無し	給水管破損	犬走り沈下	0～80	舗装損壊、沈下	○		摩擦杭	摩擦杭	シーリング工法	9 349本	300φ	8	無し				-
12	美浜北幼稚園 美浜5-12-3	昭和59年3月	RC造 2階建	外壁仕上破損等	無し	コンクリート舗装段差	0～50	無し	○		摩擦杭	節付摩擦杭	セメントミルク工法	8 ?	?	8	無し				-
13	日の出幼稚園 日の出2-15-1	昭和63年3月	RC造 2階建	外壁仕上破損等	下水道被害あり	舗装、渡り廊下等破損	5～100	玄関床タイル等破損、雨水枡浮上	○		摩擦杭	異形摩擦杭	シーリング工法	8 506本	300φ	8	無し				-
14	明海幼稚園 明海2-13-3	平成6年3月	RC造 2階建	外部建具不具合等EXP.不具合等	水道、下水道被害あり	犬走り、屋外階段等損壊	100～300	アプローチ破損、舗装沈下、汚水雨水管破損	○		摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法	12 378本	300φ	10	無し				-

	施設名称	建設年度	規模・構造		建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法													
							建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(N/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm			
1	市役所	昭和49年10月29日	SRC	地上6階・地下1階	無し	無し	建物周囲沈下有	～	無し	○		支持杭	PC		130	130	600	40	無し				-		
		昭和49年10月29日	SRC	地上3階	EXP.不具合等	無し	無し	躯体際沈下有	～	無し	○		支持杭	PC		130	51	600	45	無し				-	
		平成16年6月1日	軽量鉄骨	地上2階	無し	無し	無し	～	無し				布基礎					-							
2	集合事務所	平成3年10月1日	RC	地上5階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め工法	117	98	600	35-40	無し					-	
3	第二庁舎	昭和61年3月9日	S	地上2階	EXP.不具合等	無し	無し	～	無し																
4	今川記念会館	昭和54年8月	RC	地上2階	無し	無し	無し	～	アフローチ破損																
5	文化会館	昭和56年5月31日	SRC	地上3階・地下1階	無し	無し	躯体際沈下有	～	アフローチ破損 マス類浮上等	○		支持杭	SPC+Ac II	打撃	140	417	600	32-42	無し					-	
6	猫実第1市営住宅	平成8年9月30日	RC	地上5階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PC A・B種	先端根固中堀工法	100	67	600	34-35	無し					-	
7	猫実第2市営住宅	平成9年9月1日	壁式PC	地上3階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固工法	80	64	500	39-40	無し					-	
8	堀江市営住宅(第1期)	平成4年6月30日	壁式PC	地上5階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固工法	90	35	600	40-50	無し					-	
9	堀江市営住宅(第2期)	平成5年7月30日	PC	地上5階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固工法	90	35	600	52	無し					-	
10	総合福祉センター	昭和62年11月25日	RC一部S	地上2階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀拡大根固め工法	80	199	600	38-45	パイプフローテーション	鉋砕	1191本	10			
11	就労者支援施設	平成22年9月1日	RC	地上3階	無し	無し	すき間等有	～	マス類浮上等	○		支持杭	SC			37	600-900	56	?						
12	障害者福祉センター	平成15年10月10日	RC	地上2階・地下1階	無し	無し	土間若干下がり	～	一部アスファルト亀裂	○		支持杭	SC、PHC	中堀拡大根固め工法			600-900	40-41	受水槽下 セメント系固化材添加	セメント系 固化材添加量100kg/m ³	基礎幅+ 片削1000	捨てコン 下1m			
13	老人福祉センター(新)	平成21年3月18日	RC	地上3階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀拡大根固め工法	56セット		600-1000	42,43	無し						
14	特別養護老人ホーム	平成11年5月20日	RC	地上5階・地下1階	無し	水道、下水道被害あり	沈下0.4m、すき間等有	～ 400	アフローチ破損 マス類浮上等	○		支持杭	SC,PHC-A	中堀拡大先端根固工法	147-319	255セット	700-1000	63-72	無し					-	
15	健康センター	平成11年8月27日	RC一部S	地上3階・地下2階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀拡大根固め工法	214		600-800	29-38	無し					-	
16	猫実保育園	昭和54年3月26日	RC	地上2階	外壁仕上破損等	無し	無し	～	無し			支持杭	PC	セメントミルク工法	53.42	29.21	450,400	28,28	無し					-	
17	入船保育園	昭和55年3月19日	RC	地上2階	EXP.不具合等	下水道被害あり	沈下有、敷地全面液状化	5～150	アフローチ破損 マス類浮上等	○		摩擦杭	節杭(摩擦杭)	MTI工法	9	306	305-450	8	無し					-	
18	富岡保育園	昭和58年3月16日	RC	地上2階	無し	下水道被害あり	沈下0.1m	～ 100	アフローチ破損	○		摩擦杭	節杭	ミルク注入工法	9.6	415	300	8	無し					-	
19	東野保育園	昭和56年3月16日	RC	地上2階	無し	無し	土間一部ひび割れ	～	無し	○		摩擦杭	PC	セメントミルク工法	10	541	300	8	無し					-	
20	日の出保育園	平成4年3月12日	RC	地上2階	基礎下土砂流出	無し	沈下有、敷地一部液状化	10～300	アフローチ破損 マス類浮上等	○	○	摩擦杭	異形摩擦杭	セメントミルク工法	12	438		10	無し					-	
21	当代島保育園	昭和48年3月増築 平成10年8月31日	RC	地上2階	EXP.若干ゆがみ	無し	無し	～	無し			支持杭	PC	増築 アースドリル	30増築 127.82	70増築 9.14	300増築 1000,800	24 21.5	無し					-	
22	高洲保育園	平成11年6月29日	RC	地上2階	EXP.不具合等	水道、下水道被害あり	沈下0.2m	～ 200	アフローチ破損 マス類浮上等			摩擦杭	PC異形摩擦(A)	低排土工法	18	419	440-300	8	無し					-	
23	弁天保育園		S	地上2階	外壁仕上破損等	無し	噴砂、植込浮上(+300)等	0～200	アフローチ破損 マス類浮上等	○		布基礎		布基礎				-	?						
24	浦安駅前子ども・高齢者施設	平成16年9月22日	RC	地上4階	外部建具不具合等	無し	無し	～	玄関タイルクラック等	○		支持杭	PHC	中堀拡大先端根固め工法		22	600-800	31-32	無し					-	
25	ふたば保育園	平成17年2月28日	S	地上2階	無し	無し	無し	～	無し										表層改良工事	100kg/m ³ ,Ra=40N/m ²	基礎下全体	砕石下1m			
26	入船北保育園	平成18年3月29日	RC	地上2階	外部建具不具合等	無し	無し	～	無し			ベタ基礎						-	無し					-	
27	浦安市斎場		RC	地上2階	無し	無し	沈下0.07m	～ 70	アフローチ破損										砂・砕石	400・700	砂1360本、 砕石330本				
28	クリーンセンター	平成7年3月	RC一部S	地上4階・地下1階	無し	無し	焼却棟沈下有	～	アフローチ破損	○		支持杭	PHC				600-800	44-54							
29	墓地公園管理棟及び集会施設	平成19年11月30日	S	地上1階	無し	無し	納骨堂周囲クラック、不陸	～	アフローチ破損	○									ソイルセメントコラム工法	NCコラム工法(設計基準強度700kN・m ²)	L=9m:136、 L=10m:61、 L=11m:19				
30	若潮公園体験学習施設	平成16年3月15日	RC	地上5階	鉄骨階段基礎周辺土砂流出 園内展望施設傾斜80/2000 キュービクル空調室外機沈下	水道、下水道被害あり	沈下有、敷地全面液状化	180～400	アフローチ破損 マス類浮上等	○	○	摩擦杭			406(長期)	106	400	10							
31	消防本部・署庁舎	平成20年9月30日	RC	地上4階	EXP.不具合等	無し	無し	～	無し	○		支持杭(免震基礎)		庁舎棟 アースドリル工法 訓練棟 中堀拡大根固め工法		庁舎35 訓練10	庁舎 1400 訓練 450,800,700	庁舎 33.7- 33.95 訓練 37	?						

施設名称	建設年度	規模・構造		建物被害状況	インフラ被害状況	沈下等の有無			液状化	基礎被害	杭、地盤改良工法													
						建築物と周辺	沈下量mm(概略)	エントランス、マス類			基礎形式	杭の種類・工法		杭耐力(N/本)	杭本数	杭径(mm)	杭長m	地盤改良	仕様	本数	深さm			
32 今川出張所	昭和54年2月28日 増築 昭和63年12月20日	RC	地上2階 増築 地上1階	立入禁止未確認	ガス、水道、下水道被害あり	沈下0.5m、すき間等有	～ 500	アプローチ破損 マス類浮上等	○															
33 学校給食センター	昭和56年3月1日	S	地上2階	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	鉄筋コンクリート節杭	セメントミルク注入オーガー工法	8	600		7	無し						
34 郷土博物館	平成12年3月1日	RC	地上3階・ 地下2階	無し	無し	無し	～	掘わりの水 減水			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め工法	本館 96 情景展 示 84	本館 700 情景展示 600,700	本館 32-45 情景展 示 29-33	無し							
35 中央武道館	平成3年2月2日	RC	地上3階	外壁ヘアークラック程度	無し	無し	～	インターロッキング若干ずれ	○		支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め工法	117	79	600	37- 40	無し						-
36 運動公園屋内水泳プール	平成11年6月21日	RC一部S	地上4階・ 地下2階	無し	水道、下水道被害あり	無し	～	敷地内沈下、噴砂多数	○		支持杭	現場打ち、PHC	リバース及び中堀拡大 先端根固め工法	現場打 ち24・ PHC20 2	現場打ち1600- 1800・PHC600- 900	44- 49	バイプロフローテー ション				1555本		13	
37 運動公園総合体育館	平成7年7月25日	RC・SRC・S	地上5階・ 地下2階	無し	水道、下水道被害あり	無し	～	敷地内沈下、噴砂多数	○		支持杭	場所打ち、PHC	場所打ち：リバースサー キュレーションドリル工 法、PHC：中堀拡大根 固め工法	場所打 ち：4 0、 PHC：4 02	場所打ち：1600- 1800、PHC：600- 800	47- 49	バイプロフローテー ション			4031		12		
38 中央公民館	昭和60年5月31日	RC一部S	地上5階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め	80	201	600	25- 33	セメント処理						
39 堀江公民館	昭和57年3月10日	RC	地上2階	無し	無し	無し	～	無し			摩擦杭	PC節杭	セメントミルク工法	9.6	899	300	8							
40 富岡公民館	昭和58年3月23日	RC	地上3階	無し	無し	沈下0.1m	～ 100	アプローチ破損	○		支持杭	PHC	先端根固め拡大工法		94	600	42- 44	バイプロフローテー ション			F700を400 本		7	
41 美浜公民館	昭和62年3月10日	RC	地上3階	無し	無し	無し	～	液状化各所舗装被害有	○		支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め		117	600	45	バイプロフローテー ション			F700を486 本		11	
42 当代島公民館	平成8年3月29日	SRC・RC	地上4階	無し	無し	無し	～	無し			支持杭	PHC	中堀先端拡大根固め工法	104	136	600	28- 30							
43 日の出公民館	平成9年12月	RC一部S	地上4階	無し	水道、下水道被害あり	沈下0.3m、すき間等有	～ 300	アプローチ破損 マス類浮上等	○		支持杭	PHC-A+SC	中堀拡大根固め工法	117	135	600	47,48							
44 高洲公民館	平成22年3月1日	RC	地上4階	基礎一部破損	ガス、水道、下水道被害あり	沈下0.5m、すき間等有	～ 500	アプローチ破損 マス類浮上等	○	○	支持杭	SC/PHC	HyperNAKS		67	900 - 1000	43- 50							
45 中央図書館	昭和57年10月27日 増築 平成元年 1月24日	RC	地上2階・ 地下1階 増築 地上3階	無し	無し	無し	～	無し	○		支持杭	既存？ 増築 PHC	中堀先端根固め工法	80	135 111セッ ト+載 荷杭1 セット	増築600	36- 47	バイプロフローテー ション	仕上がり 外径φ70 0ピッチ15 00M/M 増築 1.6 ピッチ、 A0.4m3、 B0.32m3	707本 増築 A424、 B161			10.7 7	
46 新浦安駅前複合施設 マーレ	平成18年2月28日	SRC	地上6階・ 地下1階	外壁仕上破損等	水道、下水道被害あり	建物周囲舗装面沈下	200 ～ 300	アプローチ破損 マス類浮上等	○		支持杭	PHC,SC,鋼管	Superニーディング、ソ イルセメント併用羽つき 鋼管杭回転埋め込み工法	140 - 3900	4700	165 - 700	13- 41							
47 うららめーる	平成17年9月	S	地上2階	無し	無し	無し	～	無し			直接基礎		直接基礎				-	深層混合処理						