

資料 1

第5回浦安市市街地液状化対策検討委員会の指摘事項の対応

	指摘事項	対応	備考
設計	図-6.14で、「格子間隔を狭くする、または補助工法を併用する」などの対応が必要と記述されているが、どういうことか？	・改良上端深度よりも浅い位置にFs層が堆積し、また、液状化強度(Na)も小さいことから、格子間隔を狭めるなどの対応が必要な箇所がある。 (補足資料)	
施工計画	変位など、施工中のデータ管理をきめ細かに行えば建屋の変状に対して問題ないと考えられるが、住民の皆さんの不安を払拭する意味で、施工管理記録の開示を考えてはどうか？	・資料2に施工管理記録の扱いについて示す。	

【補足資料1】 富岡四丁目1~8・11~14・19~22街区の設計

- ① 対策対象地震動に対して、無対策で液状化が発生するのはFs層とAs1層です。
- ② 格子壁の天盤高さをGL-1.5m、下端深度をGL-10m~12mに設定した場合、対策対象地震動に対して55%の宅地で性能規定値を満足できます。残りの45%の宅地では、格子面積を45~160m²以下にする必要があります(図-4参照)。

地下水位はGL-1.0mに設定して解析しました(図-1参照)。

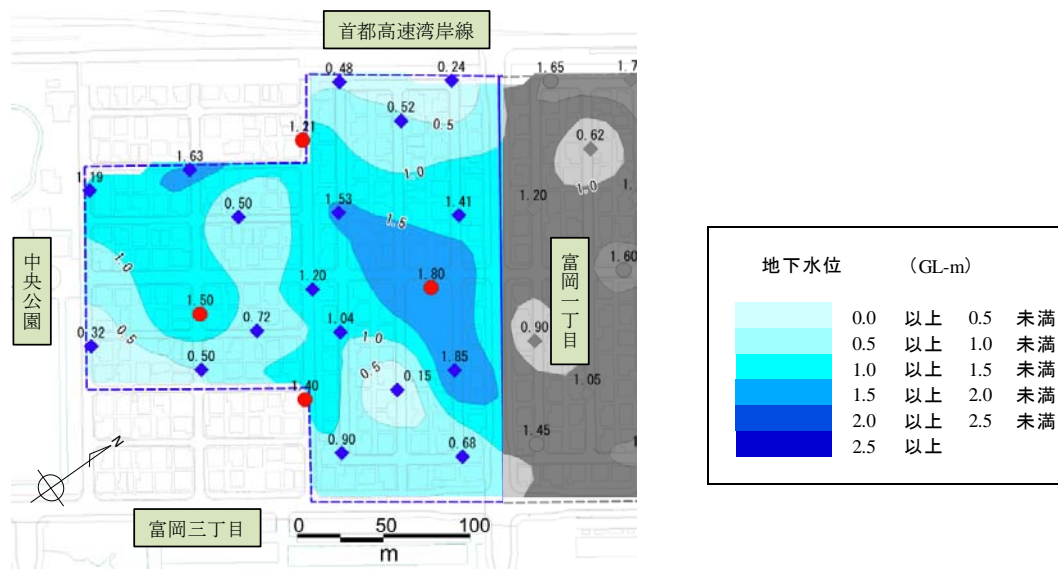


図-1 地下水位の計測結果

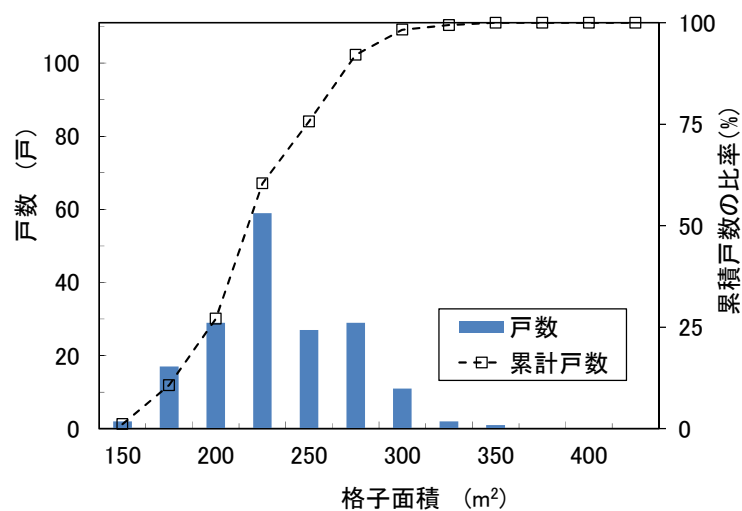


図-2 格子面積と戸数の関係 (宅地調査前)

解析結果からFL値を算定するために用いた抵抗側のNa値を表-1に示します。表-2は等価線形解析で用いた解析パラメータです。解析はA-A'断面、B-B'断面の2断面に対して行いました(図-3参照)。Super FLUSHを用いた擬似3次元モデルを図-5、図-6に示します。境界条件は底面が粘性境界、側面はエネルギー伝達境界としました。

表-1 地層別の液状化抵抗評価のためのNa値の設定

土層	Na値	RL15	液状化対象の基準	備考
Bs	20.0	0.226	対象外	地質調査結果より設定
Fs	12.7	0.148	対象	地質調査結果より設定
Fc	—	—	対象外	地質調査結果より設定
As1	17.4	0.187	対象	地質調査結果より設定
As2	26.0	0.478	対象	地質調査結果より設定

表-2 等価線形解析で用いたパラメータ

土層	γ_t (kN/m ³)	ρ_t (kg/m ³)	Vs (m/s)	ν	Go (MN/m ²)
Bs	19.0	1,937	100	0.475	19.4
Fs	19.0	1,937	100	0.475	19.4
Fc	15.5	1,581	150	0.491	35.6
As1	19.0	1,937	150	0.491	43.6
As2	19.0	1,937	150	0.495	43.6
Asc	18.0	1,835	150	0.495	41.3
Ac1	16.0	1,632	140	0.495	32.0
Acs	16.5	1,683	180	0.493	54.5
Ac2(1)	16.0	1,632	210	0.490	72.0
Ac2(2)	16.0	1,632	330	0.480	177.7
DsU(1)	18.5	1,886	450	0.462	381.9
DsU(2)	18.5	1,886	370	0.462	258.2
DsL	18.5	1,886	420	0.462	332.7
改良体	20.0	2,039	—	0.260	651.0

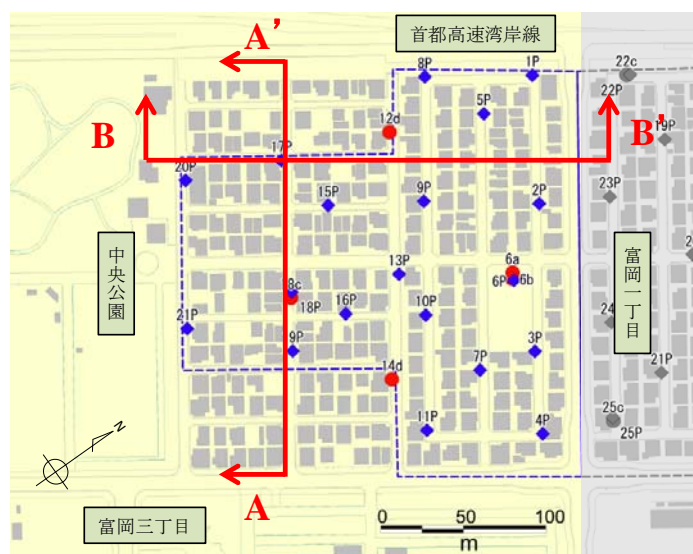
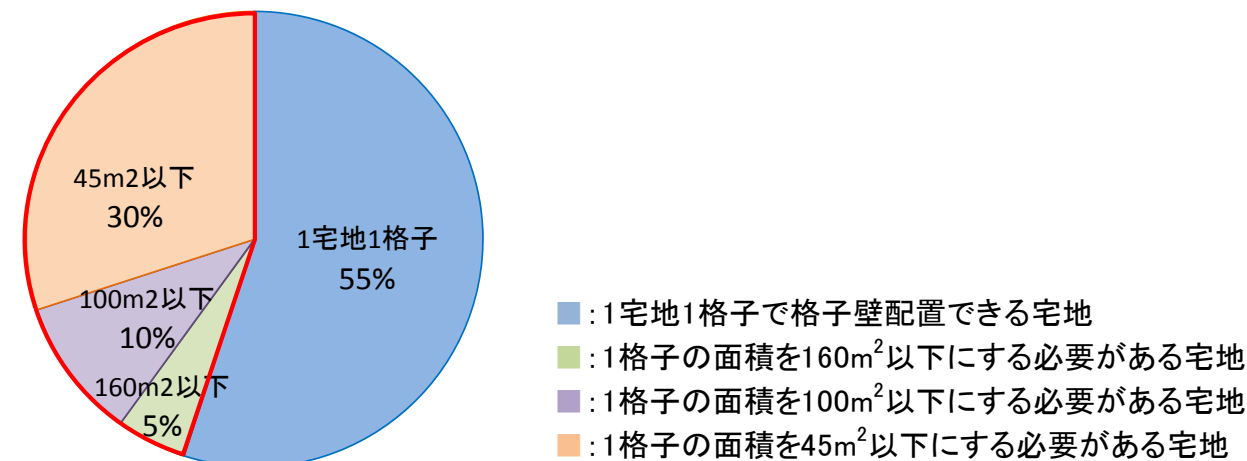
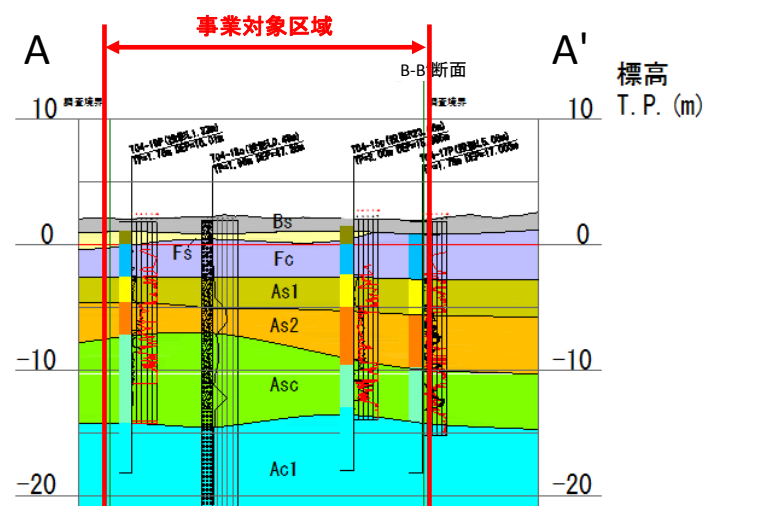


図-4 に対策対象地震動に対して $FL > 1.0$ を満足するための条件を示します。解析結果から得られた改良仕様では、地区の 55% の宅地では格子壁天盤高さを $GL-1.5m$ 、下端深度を $GL-10m \sim -12m$ に設定すると FL 値 > 1.0 の仕様を満足できることが確認できました。残りの 45% の宅地では格子面積を $45 \sim 160m^2$ 以下にする必要があります。Super FLUSH を用いた解析ケースの一覧を表-3 に示します。



- : 1宅地1格子で格子壁配置できる宅地
- : 1格子の面積を160m²以下にする必要がある宅地
- : 1格子の面積を100m²以下にする必要がある宅地
- : 1格子の面積を45m²以下にする必要がある宅地

図-4 対策対象地震動に対して $FL > 1$ を満足できる条件

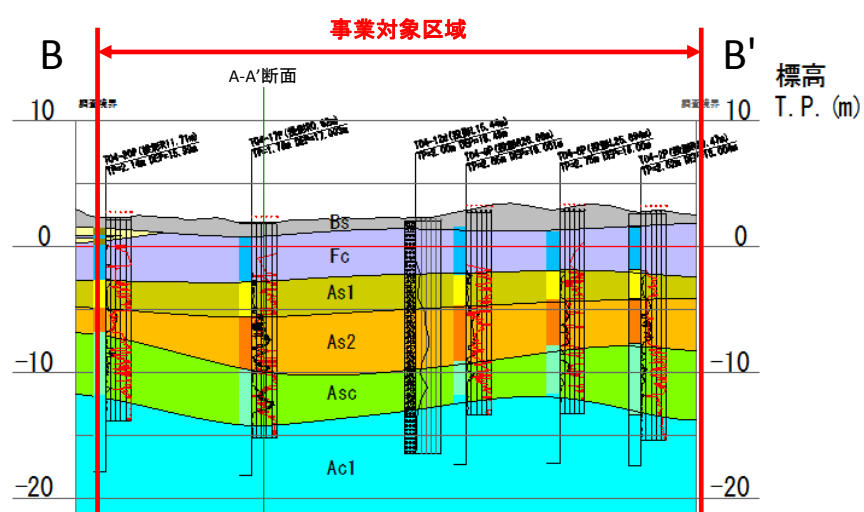


図-3 解析モデル作成断面

表-3 解析ケース一覧

断面	解析ケース	改良仕様	備考
A-A'	Case-1	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-9.0m	奥行3、5、8、 15、20m
	Case-2	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-10.0m	奥行3、5、8、 15、20m
	Case-3	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-11.0m	奥行3、5、8、 15、20m
	Case-4	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-12.0m	奥行3、5、8、 15、20m
B-B'	Case-5	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-9.0m	奥行5、14、 17、20m
	Case-6	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-10.0m	奥行5、14、 17、20m
	Case-7	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-11.0m	奥行5、14、 17、20m
	Case-8	改良壁厚0.85m(有効壁厚)、格子壁G=651(N/mm ²) GL-1.5m~-12.0m	奥行5、14、 17、20m

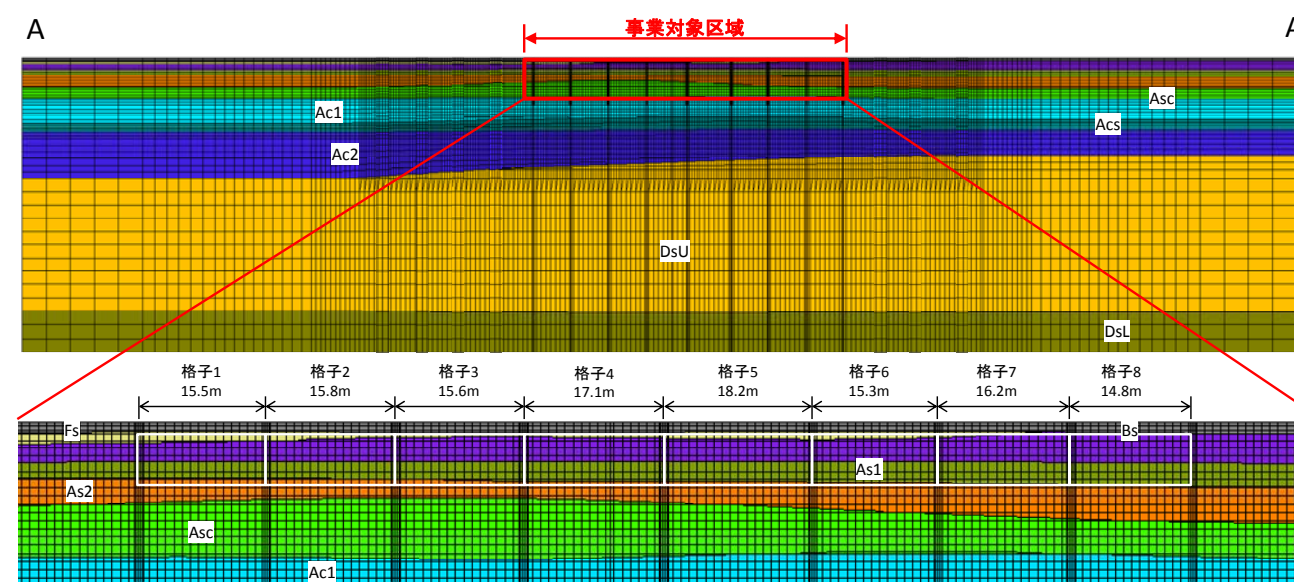


図-5 A-A' 断面の解析メッシュ

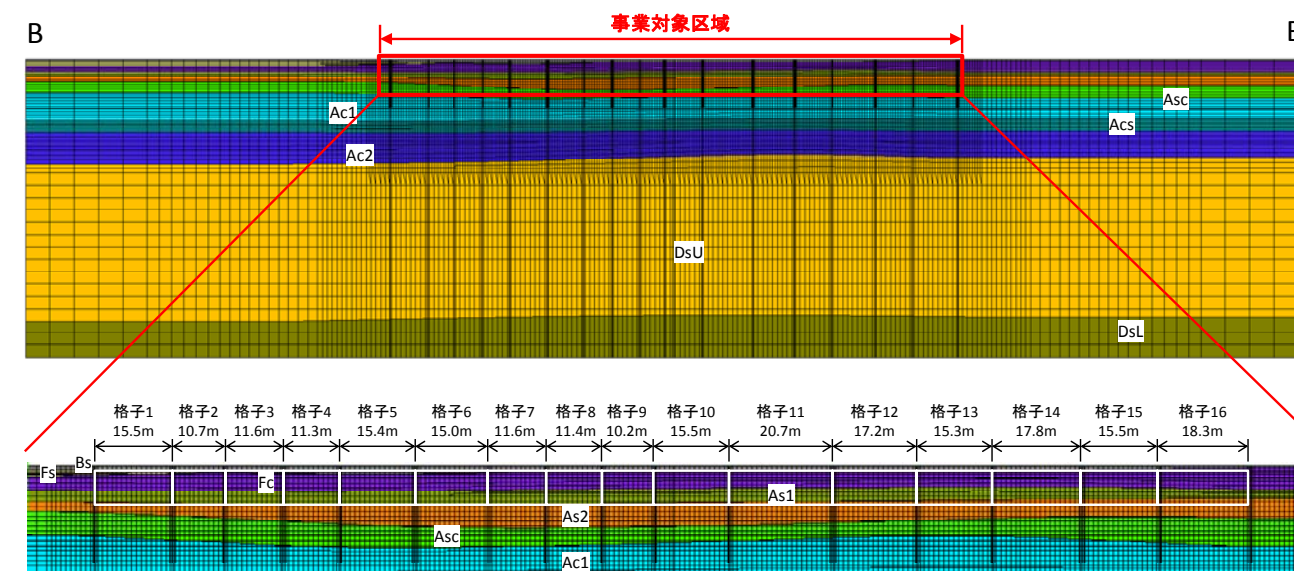


図-6 B-B' 断面の解析メッシュ

対策対象地震動に対する A-A' 断面の解析結果から得られた D_{cy} と非液状化層厚 $H1$ の水平分布を図-7 と図-8 に示します。GL-12m までの改良で奥行きが 15m の場合、性能規定値 ($D_{cy} \leq 5.0\text{cm}$ 、かつ、 $H1 \geq 5\text{m}$) を満足しません。解析での奥行きを小さくし、格子面積が狭くなるとすべての格子で $D_{cy}=0\text{cm}$ 、 $H1$ が非液状化層下端深度までとなります。

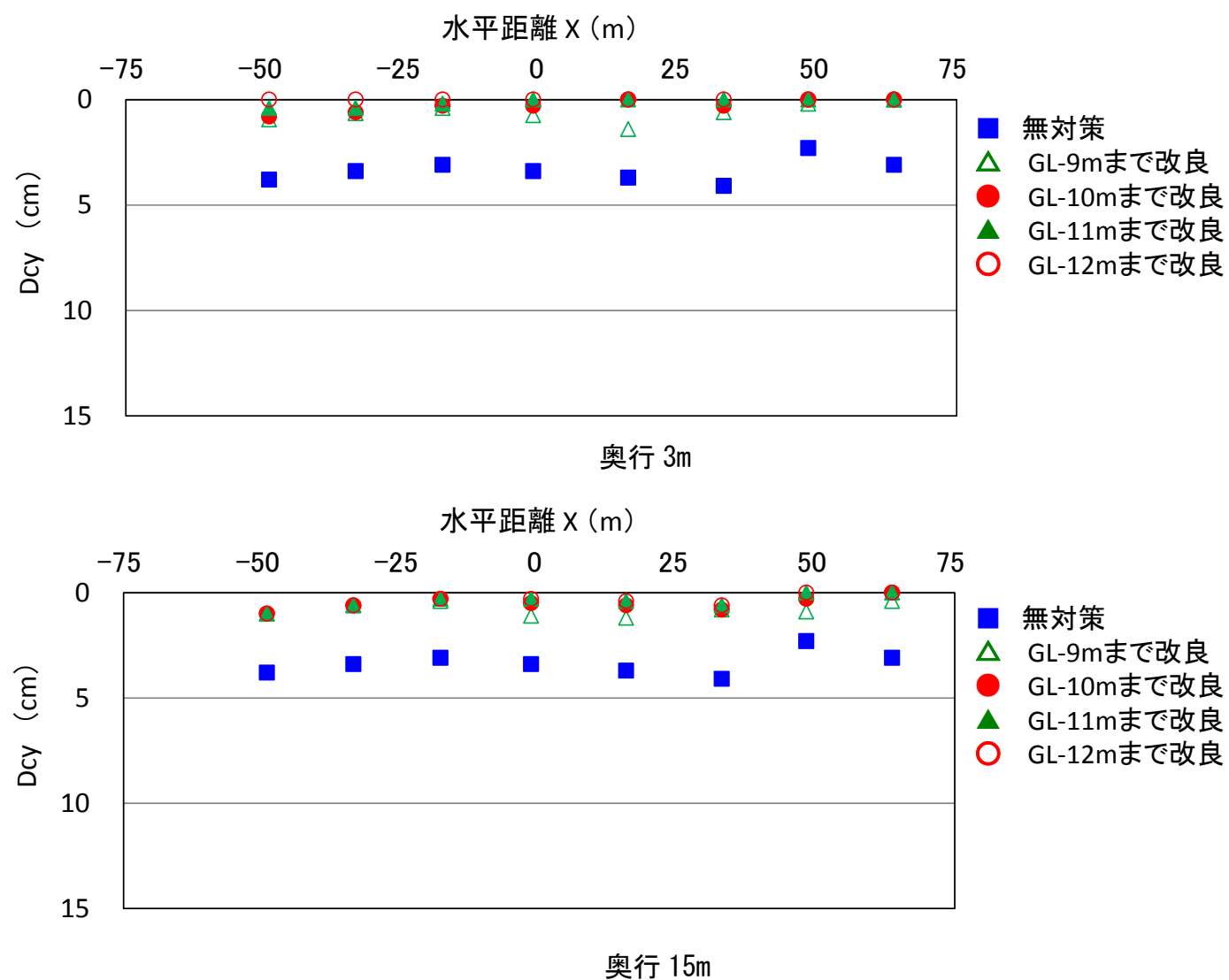


図-7 D_{cy} の水平分布 (A-A' 断面)

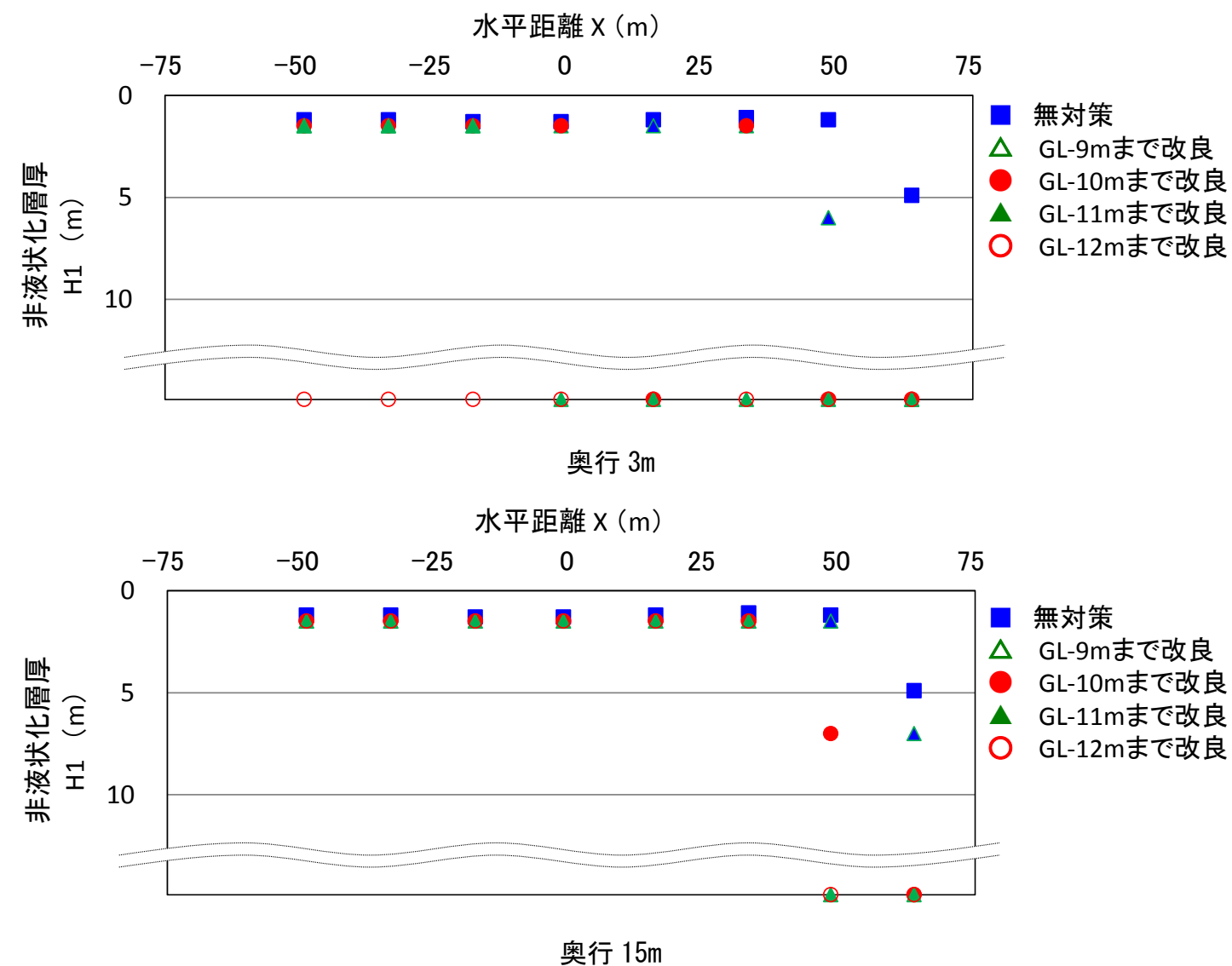
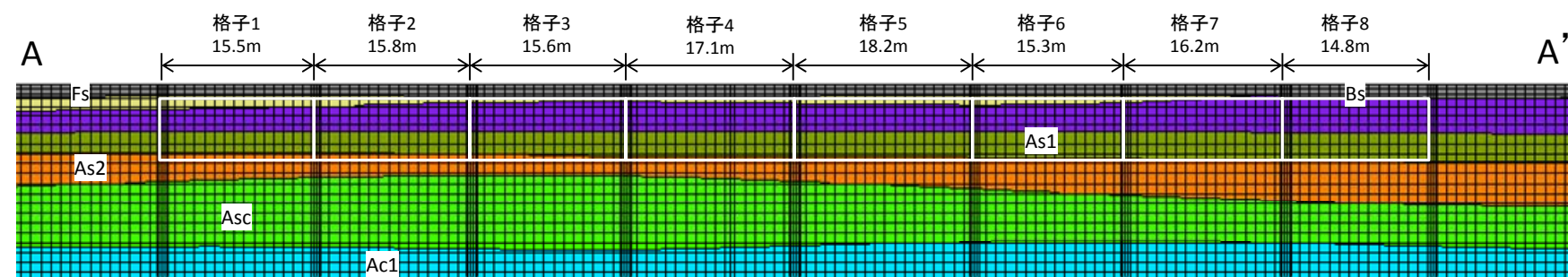
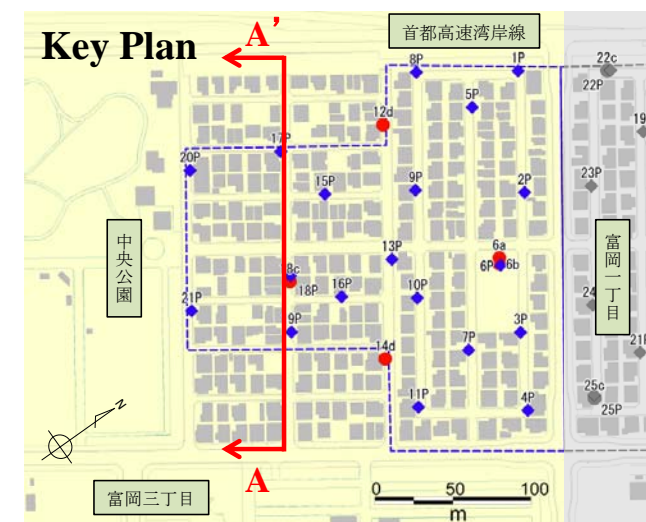


図-8 非液状化層厚 $H1$ の水平分布 (A-A' 断面)



対策対象地震動に対するB-B'断面の解析結果から得られたDcyと非液状化層厚H1の水平分布を図-9と図-10に示します。GL-12mまでの改良で奥行きが17mの場合、性能規定値(Dcy ≤ 5.0cm、かつ、H1 ≥ 5m)を満足しません。解析での奥行きを小さくし、格子面積が狭くなるとすべての格子でDcy=0cm、H1が非液状化層下端深度までとなります。

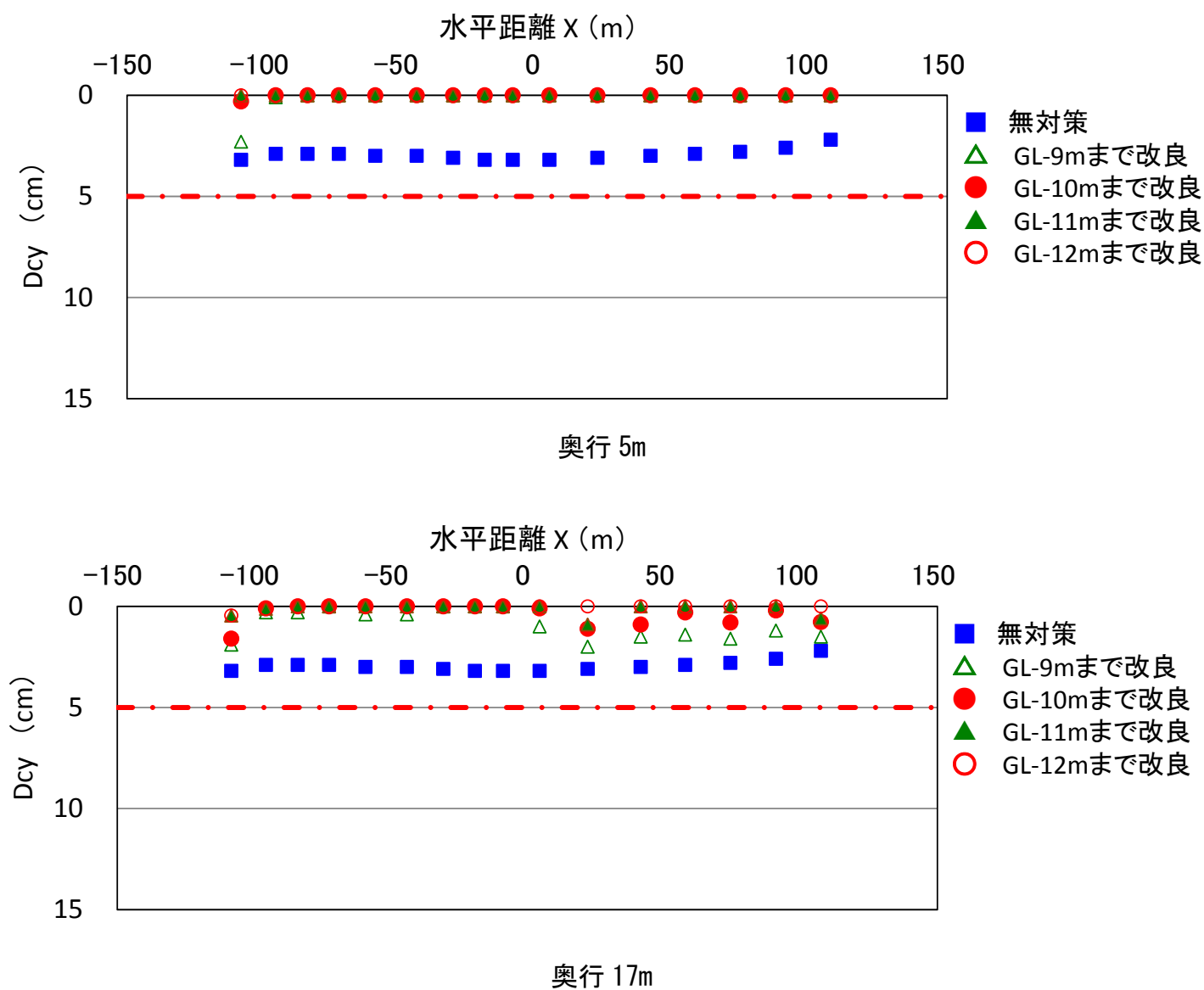


図-9 Dcyの水平分布 (B-B'断面)

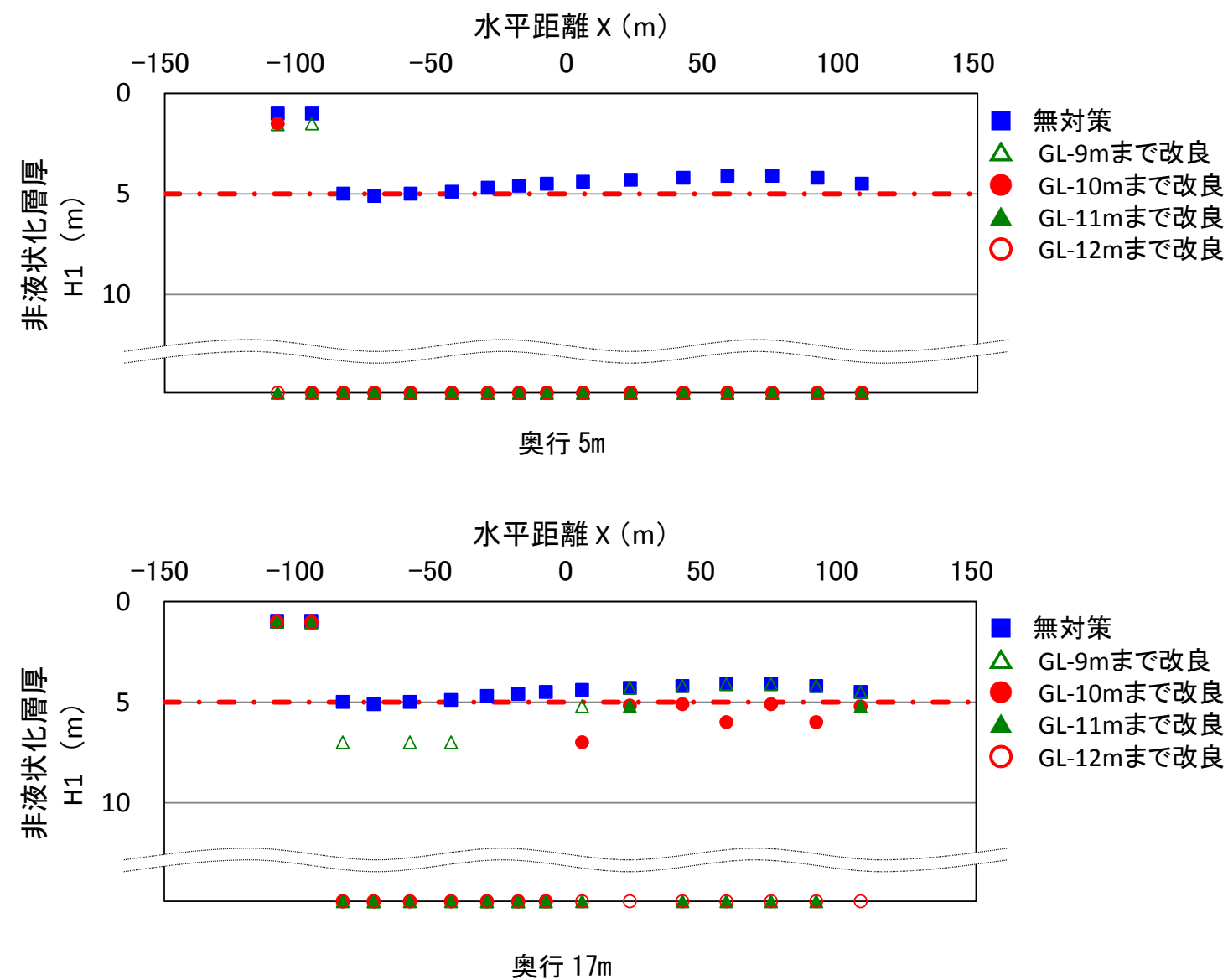
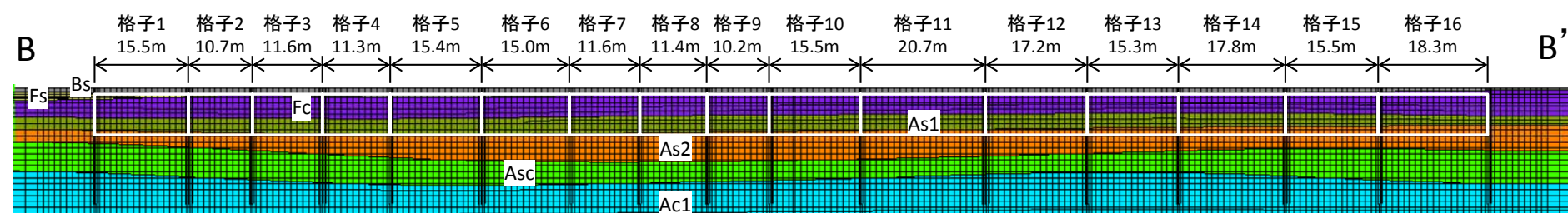


図-10 非液状化層厚 H1 の水平分布 (B-B'断面)

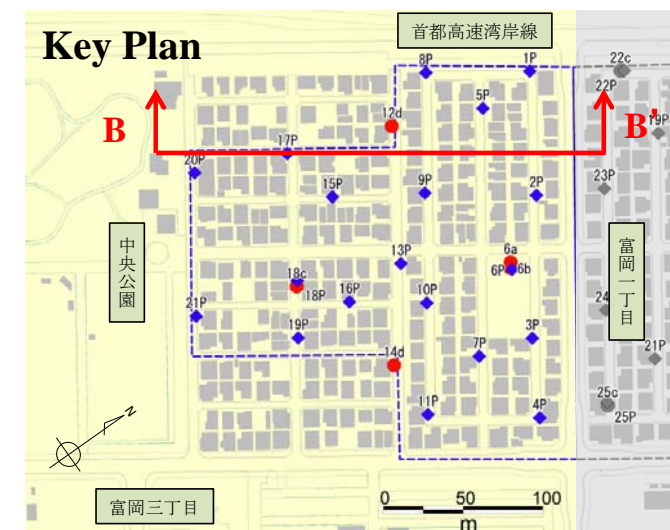


表-4 に設計で採用する3種類の地震動、レベル1地震動（告示レベル1）、対策対象地震動（夢の島観測波）、レベル2地震動（東京湾北部地震模擬波）に対するFL値の深度分布と、加振平行方向改良体に発生するせん断応力最大値の深度分布を示します。解析結果はA-A'断面（奥行き15m）の代表格子（格子3、8）のものです。

告示レベル1に対しては無対策でもFL値が1より大きくなっているため、液状化は発生しません。対策対象地震動に対しては、格子面積を狭くすればGL-12mまでの改良でFL>1.0を満足します。改良体に発生するせん断応力は、対策対象地震動に対して許容値の300(kN/m²)以内に収まっています。また、レベル2地震動に対しては対策後も液状化は発生しますが、改良体に発生するせん断応力は許容値の450(kN/m²)以内に収まっていますので、改良体の健全性を確保するという要求性能が満足できていることが分かります。対策対象地震動とレベル2地震動に対して許容値の値が違うのは、許容値を算出するための安全率の値が異なるためです。

表-4 FL値と加振平行方向改良体に発生するせん断応力最大値の深度分布(A-A'断面、奥行き15m)

入力地震動	レベル1地震動（告示レベル1）		対策対象地震動（夢の島観測波）		レベル2地震動（東京湾北部地震模擬波）	
対象格子	格子3（下端GL-12m）	格子8（下端GL-12m）	格子3（下端GL-12m）	格子8（下端GL-12m）	格子3（下端GL-12m）	格子8（下端GL-12m）
FL値の深度分布						
加振平行方向改良体に発生するせん断応力の最大値分布	無対策でFL>1のため省略	無対策でFL>1のため省略				
	許容値 300(kN/m ²)	許容値 300(kN/m ²)	許容値 300(kN/m ²)	許容値 300(kN/m ²)	許容値 450(kN/m ²)	許容値 450(kN/m ²)

- 無対策
- △ GL-9mまで改良
- GL-10mまで改良
- ▲ GL-11mまで改良
- GL-12mまで改良

- △ GL-9mまで改良
- GL-10mまで改良
- ▲ GL-11mまで改良
- GL-12mまで改良

- ・ 対策対象地震動、レベル1地震動 設計基準強度 $F_c=1.5(N/mm^2)$ 、許容せん断応力 = $0.3 \times F_c \times 2/3 = 0.3(N/mm^2) = 300(kN/m^2)$
- ・ レベル2地震動 設計基準強度 $F_c=1.5(N/mm^2)$ 、極限せん断応力 = $0.3 \times F_c \times 3/3 = 0.45(N/mm^2) = 450(kN/m^2)$

表-5 解析結果一覧 (A-A' 断面、対策対象地震動)

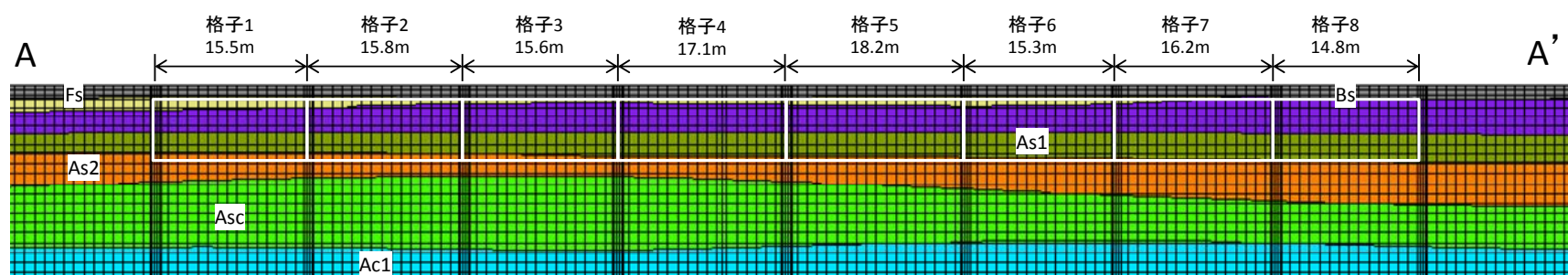
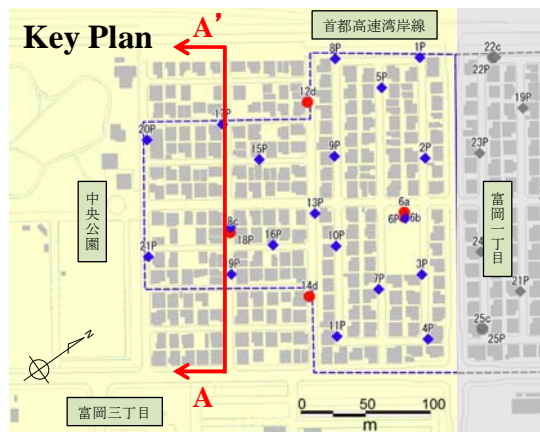
無対策	格子面積 (m ²)								
	格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	
	Dcy (cm)	3.8	3.4	3.1	3.4	3.7	4.1	2.3	3.1
	H1 (m)	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	4.9
最小FL	0.75	0.75	0.74	0.74	0.76	0.73	0.76	0.72	

改良下端深度	解析での奥行	格子面積 (m ²)									
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8		
		3m	Dcy (cm)	1.0	0.7	0.4	0.8	1.4	0.6	0.2	-
		H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	-	
		最小FL	0.89	0.88	0.88	0.89	0.91	0.91	1.00	1.08	
		5m	Dcy (cm)	0.9	0.6	0.4	0.7	1.2	0.8	0.3	-
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	-			
8m	Dcy (cm)	1.2	0.8	0.6	0.7	1.2	0.9	1.0	1.1		
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	6.0			
最小FL	0.88	0.91	0.91	0.91	0.93	0.91	0.95	0.98			
15m	Dcy (cm)	1.0	0.6	0.4	1.1	1.2	0.8	0.9	0.4		
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	7.0			
最小FL	0.86	0.90	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89	0.94			
20m	Dcy (cm)	1.5	1.1	1.1	1.8	1.9	1.4	1.6	1.0		
H1 (m)	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0			
最小FL	0.84	0.87	0.88	0.87	0.88	0.88	0.87	0.90			

改良下端深度	解析での奥行	格子面積 (m ²)									
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8		
		3m	Dcy (cm)	0.4	0.4	0.2	-	-	-	-	-
		H1 (m)	1.5	1.5	1.5	-	-	-	-	-	
		最小FL	0.98	0.96	0.97	1.03	1.10	1.01	1.39	1.72	
		5m	Dcy (cm)	0.5	0.5	0.3	0.2	-	-	-	
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	-	-			
8m	Dcy (cm)	0.9	0.5	0.3	0.3	-	0.4	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	-	-			
最小FL	0.91	0.93	0.95	0.99	1.03	0.98	1.10	1.26			
15m	Dcy (cm)	1.0	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-			
最小FL	0.87	0.90	0.90	0.93	0.97	0.91	1.01	1.13			
20m	Dcy (cm)	1.1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.3			
H1 (m)	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	6.0	-			
最小FL	0.85	0.88	0.88	0.91	0.94	0.89	0.96	1.04			

改良下端深度	解析での奥行	格子面積 (m ²)									
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8		
		3m	Dcy (cm)	0.8	0.6	0.3	0.3	-	-	-	-
		H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	-	-	
		最小FL	0.92	0.90	0.92	0.97	1.02	1.02	1.22	1.34	
		5m	Dcy (cm)	0.8	0.5	0.3	0.2	-	-	-	
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	-	-			
8m	Dcy (cm)	0.9	0.5	0.3	0.3	-	0.4	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	-	-			
最小FL	0.89	0.92	0.94	0.97	1.01	0.97	1.07	1.10			
15m	Dcy (cm)	1.0	0.6	0.3	0.5	0.6	0.8	0.3			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	7.0	-			
最小FL	0.87	0.90	0.90	0.92	0.95	0.92	0.98	1.03			
20m	Dcy (cm)	1.1	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.8			
H1 (m)	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	6.0	7.0			
最小FL	0.84	0.88	0.87	0.90	0.93	0.89	0.93	0.97			

改良下端深度	解析での奥行	格子面積 (m ²)									
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8		
		3m	Dcy (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-
		H1 (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	
		最小FL	1.03	1.01	1.02	1.09	1.17	1.01	1.55	2.10	
		5m	Dcy (cm)	0.2	0.4	0.2	-	-	-	-	
H1 (m)	2.2	1.5	1.5	-	-	-	-	-			
8m	Dcy (cm)	0.8	0.5	0.3	-	-	0.4	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	-	-	1.5	-	-			
最小FL	0.92	0.93	0.95	1.00	1.05	0.98	1.12	1.42			
15m	Dcy (cm)	1.0	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-			
最小FL	0.87	0.90	0.90	0.94	0.97	0.91	1.09	1.22			
20m	Dcy (cm)	1.1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	-			
H1 (m)	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	-	-			
最小FL	0.85	0.88	0.88	0.91	0.94	0.88	1.03	1.10			



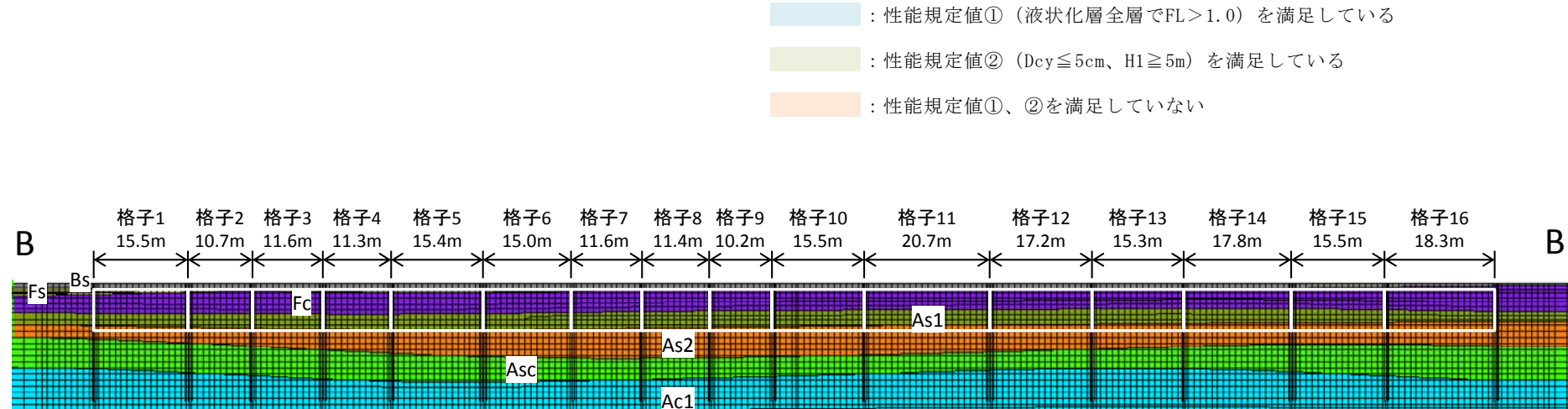
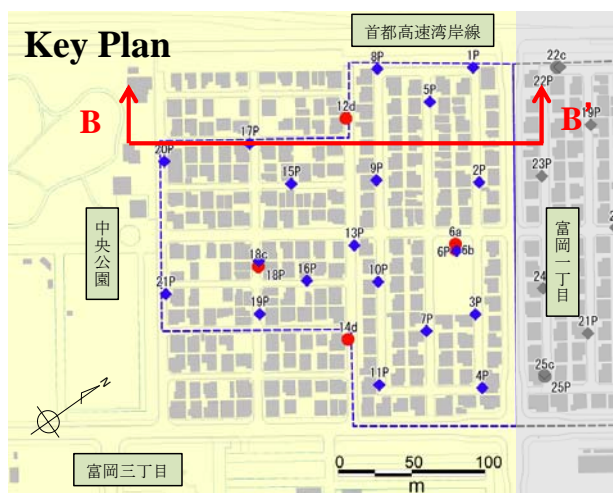
- : 性能規定値① (液状化層全層でFL>1.0) を満足している
- : 性能規定値② (Dcy ≤ 5cm, H1 ≥ 5m) を満足している
- : 性能規定値①、②を満足していない

表-6(1) 解析結果一覧 (B-B' 断面、対策対象地震動)

無対策		格子面積 (m ²)															
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	格子9	格子10	格子11	格子12	格子13	格子14	格子15	格子16
Dcy (cm)		3.2	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.6	2.2
H1 (m)		1.0	1.0	5.0	5.1	5.0	4.9	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4.1	4.2	4.5
最小FL		0.70	0.70	0.71	0.73	0.74	0.70	0.74	0.73	0.71	0.69	0.70	0.69	0.70	0.69	0.70	0.69

改良下端深度		格子面積 (m ²)																
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	格子9	格子10	格子11	格子12	格子13	格子14	格子15	格子16	
GL-9m	5m	奥行5m	77.5	53.5	58.0	56.5	77.0	75.0	58.0	57.4	51.0	77.5	103.5	86.0	76.5	89.0	77.5	91.5
		奥行14m	217.0	149.8	162.4	158.2	215.6	210.0	162.4	160.6	142.8	217.0	289.8	240.8	214.2	249.2	217.0	256.2
		奥行17m	263.5	181.9	197.2	192.1	261.8	255.0	197.2	195.0	173.4	263.5	351.9	292.4	260.1	302.6	263.5	311.1
		奥行20m	310.0	214.0	232.0	226.0	308.0	300.0	232.0	229.4	204.0	310.0	414.0	344.0	306.0	356.0	310.0	366.0
	14m	Dcy (cm)	1.8	0.1	-	-	0.4	-	-	-	-	0.6	1.3	1.0	0.4	0.9	0.2	1.3
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	7.0	-	-	-	-	6.0	5.2	5.1	6.0	5.1	6.0	4.5
		最小FL	0.83	0.99	1.03	1.10	1.00	1.01	1.10	1.06	1.06	0.88	0.86	0.90	0.93	0.87	0.93	0.84
	17m	Dcy (cm)	1.9	0.3	0.3	-	0.4	0.4	-	-	-	1.0	2.0	1.5	1.4	1.6	1.2	1.5
		H1 (m)	1.0	1.0	7.0	-	7.0	7.0	-	-	-	5.2	4.3	4.2	4.1	4.1	4.2	4.5
		最小FL	0.82	0.98	0.99	1.06	0.97	0.98	1.05	1.02	1.01	0.86	0.84	0.87	0.90	0.84	0.90	0.82
	20m	Dcy (cm)	2.1	0.4	0.3	-	0.4	0.4	-	0.2	0.2	1.6	2.1	1.7	1.5	1.8	1.3	1.6
		H1 (m)	1.0	1.0	7.0	-	7.0	7.0	-	7.0	7.0	4.4	4.3	4.2	4.1	4.1	4.2	4.5
最小FL		0.81	0.96	0.96	1.02	0.95	0.96	1.02	0.99	0.98	0.84	0.83	0.85	0.88	0.83	0.87	0.81	

改良下端深度		格子面積 (m ²)																
		格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	格子9	格子10	格子11	格子12	格子13	格子14	格子15	格子16	
GL-10m	5m	奥行5m	77.5	53.5	58.0	56.5	77.0	75.0	58.0	57.4	51.0	77.5	103.5	86.0	76.5	89.0	77.5	91.5
		奥行14m	217.0	149.8	162.4	158.2	215.6	210.0	162.4	160.6	142.8	217.0	289.8	240.8	214.2	249.2	217.0	256.2
		奥行17m	263.5	181.9	197.2	192.1	261.8	255.0	197.2	195.0	173.4	263.5	351.9	292.4	260.1	302.6	263.5	311.1
		奥行20m	310.0	214.0	232.0	226.0	308.0	300.0	232.0	229.4	204.0	310.0	414.0	344.0	306.0	356.0	310.0	366.0
	14m	Dcy (cm)	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H1 (m)	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		最小FL	0.95	1.01	1.55	1.62	1.52	1.53	1.60	1.54	1.56	1.37	1.32	1.40	1.42	1.37	1.35	1.16
	17m	Dcy (cm)	1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	0.7
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-	5.2
		最小FL	0.92	0.99	1.14	1.23	1.10	1.11	1.23	1.18	1.18	1.05	0.92	1.03	1.02	1.01	1.01	0.89
	20m	Dcy (cm)	1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.1	0.9	0.3	0.8	0.2	0.8
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	7.0	5.2	5.1	6.0	5.1	6.0	5.2
最小FL		0.89	0.96	1.08	1.15	1.05	1.06	1.15	1.12	1.11	0.93	0.90	0.94	0.97	0.91	0.96	0.87	



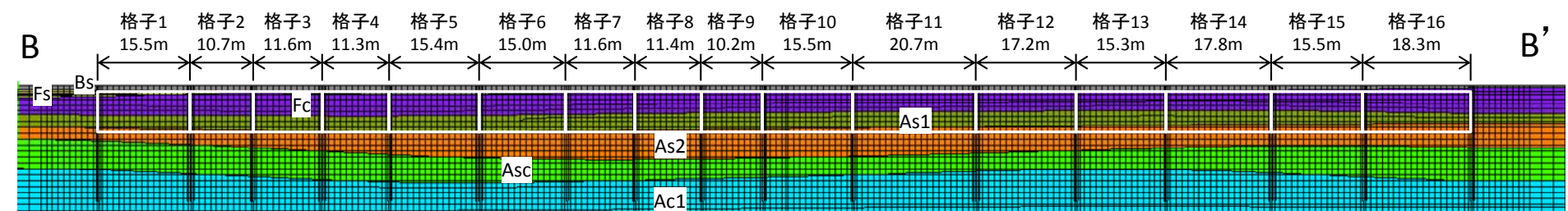
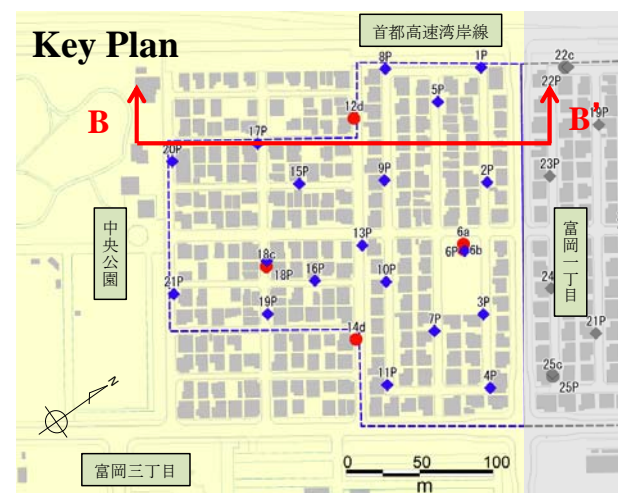
- : 性能規定値① (液状化層全層でFL>1.0) を満足している
- : 性能規定値② (Dcy ≤ 5cm, H1 ≥ 5m) を満足している
- : 性能規定値①、②を満足していない

表-6(2) 解析結果一覧 (B-B' 断面、対策対象地震動)

		格子面積 (m ²)																						
		奥行5m	奥行14m	奥行17m	奥行20m	格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	格子9	格子10	格子11	格子12	格子13	格子14	格子15	格子16			
改良下端深度	解析での奥行	Dcy (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		H1 (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GL-11m	5m	最小FL	1.00	1.02	1.60	1.67	1.58	1.59	1.65	1.60	1.60	1.43	1.37	1.44	1.47	1.42	1.40	1.20	-	-	-	-		
		14m	Dcy (cm)	0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最小FL		0.96	0.99	1.26	1.33	1.19	1.21	1.34	1.29	1.29	1.07	1.02	1.07	1.12	1.06	1.11	1.02	-	-	-	-		
	17m	Dcy (cm)	0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-	0.6	
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-	-	-	-	5.2	
		最小FL	0.96	0.96	1.17	1.23	1.13	1.14	1.24	1.19	1.18	1.01	0.95	1.01	1.05	1.02	1.04	0.92	-	-	-	-	0.92	
	20m	Dcy (cm)	1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	1.0	0.4	0.3	0.7	0.2	-	-	-	0.7	
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	5.2	6.0	6.0	5.1	6.0	-	-	-	5.2	
		最小FL	0.93	0.95	1.10	1.16	1.08	1.10	1.17	1.13	1.12	0.97	0.92	0.97	1.00	0.95	0.99	0.89	-	-	-	-	0.89	

		格子面積 (m ²)																						
		奥行5m	奥行14m	奥行17m	奥行20m	格子1	格子2	格子3	格子4	格子5	格子6	格子7	格子8	格子9	格子10	格子11	格子12	格子13	格子14	格子15	格子16			
改良下端深度	解析での奥行	Dcy (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		H1 (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GL-12m	5m	最小FL	1.02	1.05	1.64	1.72	1.62	1.63	1.72	1.65	1.64	1.48	1.42	1.49	1.52	1.47	1.45	1.25	-	-	-	-		
		14m	Dcy (cm)	0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最小FL		0.96	0.99	1.34	1.42	1.30	1.31	1.42	1.37	1.37	1.17	1.10	1.17	1.21	1.15	1.17	1.06	-	-	-	-	1.06	
	17m	Dcy (cm)	0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		最小FL	0.96	0.96	1.23	1.29	1.20	1.21	1.30	1.25	1.23	1.10	1.04	1.08	1.11	1.07	1.10	1.04	-	-	-	-	1.04	
	20m	Dcy (cm)	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		H1 (m)	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		最小FL	0.93	0.94	1.15	1.20	1.14	1.13	1.21	1.17	1.14	1.04	1.02	1.02	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04	-	-	-	1.01	

- : 性能規定値① (液状化層全層でFL>1.0) を満足している
- : 性能規定値② (Dcy ≤ 5cm, H1 ≥ 5m) を満足している
- : 性能規定値①、②を満足していない



【補足資料2】富岡四丁目1～8・11～14・19～22街区の検討

宅地現況調査及び道路等現況調査結果を元に、改良体の割付案を検討しました。
それに基づく施工検討ならびにコスト試算を行います。

・現況調査

現地調査及び既存の資料収集を行い、側溝、地下埋設物や架空線その他の支障物等を把握しました。改良体の配置に影響する地下埋設管の経路の概略図を図-11に示します。



図-11 地下埋設管経路図

・改良体割付

現況調査の結果を元に、基本的な改良体の割付を行いました。1宅地1格子を基本とした改良体割付例（平面図）は図-12のとおりになりますが、目標性能を満足するためには、地区内の5割程度の宅地で建物の真下に格子壁を造成して格子間隔を小さくすることが必要な状況となっています。



図-12 改良体割付図（案）