

例題および画面入力

## 液 状 化 対 策

既存建物の改良地盤基礎  
(深層混合処理工法の適用)

(浦安市における土質柱状図を用いた場合)

## 9. 2 敷地・建物概要

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要(表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

1. 敷地・建物概要

名称	IG-GS_改良地盤による液状化対策
日付	2012. 03 30
担当者名	高橋
建設場所	浦安
用途	住宅
敷地面積	200m <sup>2</sup>
建築面積	69.56m <sup>2</sup>
延床面積	139.12m <sup>2</sup>
階数	2階建
高さ	6.4m
構造種別	木造
構造形式	在来軸組工法
基礎構造	べた基礎
地盤改良	深層混合処理工法、改良体69本

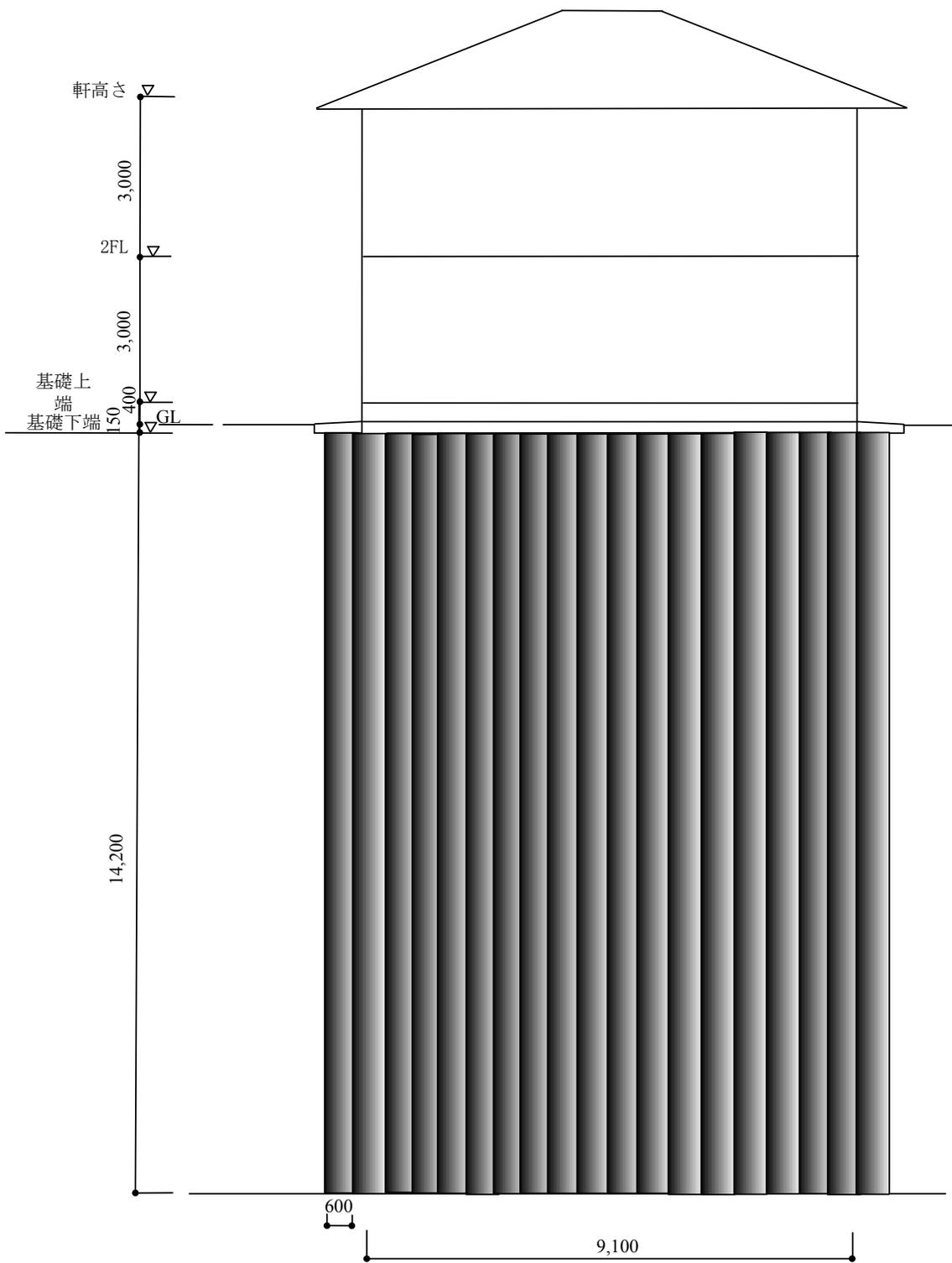


図1 建物断面図及び改良地盤図

### 9. 3 地盤概要

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

パラメータ

2. 地盤概要

地層の総数	kbN =	<input type="text" value="20"/>
改良地盤の直下の地層No.	impb =	<input type="text" value="16"/>
地下水面の深度(m)	zw =	<input type="text" value="1.47"/>
基礎底面の深度(m)	df =	<input type="text" value="0.1"/>
改良体先端のN値の平均値	Nv i mpb Av =	<input type="text" value="2.0"/>
解析対象	Index Liq B efr Afr =	<input type="text" value="2"/> <span style="margin-left: 20px;">1. 液状化前 2. 液状化後</span>

地盤の単位体積重量(kN/m<sup>3</sup>) : 7  
 標準貫入試験によるN値 : N  
 自然含水比(%) : w  
 液性限界(%) : wL

土層 番号	土質 記号	深度 m	N値	FC	IP	液状化判定
1	Bs	1.00	0			無
2	Fs	1.80 	10	6.1	0.0	有
3	Fs	2.31	3	53.7	5.1	有
4	Fs	3.28	0	66.4	12.6	有
5	Fs	4.30	7	28.1	0.0	有
6	Fs	5.30	8	39.1		有
7	Fs	6.33	3	76.2	13.9	有
8	As1	7.30	12	7.2	0.0	有
9	As1	8.30	9	18.6		有
10	As1	9.30	7	11.9	0.0	有
11	As1	10.30	9	32.9		有
12	As1	11.30	9	33.4	0.0	有
13	As1	12.31	7	48.3		有
14	Ac1	13.30	1	75.3	17.8	無
15	Ac1	14.30	5	61.9	8.9	有
16	Ac1	15.30	2	77.6	16.6	無
17	Ac1	16.23	0	77.6	16.6	無
18	Ac1	18.33	4	77.6	16.6	無
19	Ac1	19.23	0	98.8	18.7	無
20	Ac1	20.27	0	98.8	18.7	無

図2 土質柱状図および地盤定数

### 9. 4 地盤概要 (表)

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

入力値の選択  
 2~11の入力値を使って計算する  12の入力値を使って計算する

入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定 12.1 すべり抵抗算定 12.2 局所すべり 12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定 11.1 基礎梁を考慮した沈下算定 11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表) 8.2 改良地盤タイプ 8.3 改良地盤タイプ 9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント 7. 改良体の特性・形状 8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性 5.2 分割フーチングの寸法 5.3 主フーチングの寸法 6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要 2. 地盤概要 2. 地盤概要 (表) 3. 荷重の設定 4. 地震時水平力の算定条件

パラメータ

地層No.	砂質土(1)	粘性土(2)	層厚H (m)	γ (kN/m <sup>3</sup> )	N値	w (%)	wL (%)	細粒分含有率 Fc (%)
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0		9.0			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.8		10.0			6.1
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.51		3.0			53.7
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.97		0.1			66.4
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.02		7.0			28.1
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		8.0			39.1
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.03		3.0			76.2
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.97		12.0			7.2
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		9.0			18.6
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		7.0			11.9
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		9.0			32.9
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		9.0			33.4
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.01		7.0			48.3
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.99		1.0			
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0		5.0			61.9
16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0		2.0			
17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.93		0.1			
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.1		4.0			
19	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.9		0.1			
20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.04		0.1			
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

入力取消(R) 計算開始(G)

## 9. 5 荷重の設定

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

3. 荷重の設定

固定荷重 (上部構造ベースシヤ- , BS) (kN)  
 固定荷重 (基礎, FD) (kN)  
 積載荷重 (上部構造ベースシヤ-), 常時 (kN)  
 積載荷重 (基礎), 常時 (kN)  
 積載荷重 (上部構造ベースシヤ-), 地震時 (kN)  
 積載荷重 (基礎), 地震時 (kN)  
 上部構造ベースシヤ-, 常時, 合計 (kN)  
 基礎, 常時, 合計 (kN)  
 上部構造ベースシヤ-, 地震時, 合計 (kN)  
 基礎, 地震時, 合計 (kN)  
 建物全体, 常時, 合計 (kN)  
 建物全体, 地震時, 合計 (kN)

	固定荷重	積載荷重 (常時)	積載荷重 (地震時)	合計 (常時)	合計 (地震時)
上部構造ベースシヤ-	422.0	91.0	42.0	513.0	464.0
基礎	267.0	0.0	0.0	267.0	267.0
合計	689.0	91.0	42.0	780.0	731.0

## 9. 6 地震時水平力の算定条件

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

入力値の選択  
 2~11の入力値を使って計算する  12の入力値を使って計算する

入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定 12.1 すべり抵抗算定 12.2 局所すべり 12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定 11.1 基礎梁を考慮した沈下算定 11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表) 8.2 改良地盤タイプ 8.3 改良地盤タイプ 9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント 7. 改良体の特性・形状 8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性 5.2 分割フーチングの寸法 5.3 主フーチングの寸法 6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要 2. 地盤概要 2. 地盤概要(表) 3. 荷重の設定 4. 地震時水平力の算定条件

4. 地震時水平力の算定条件

地域係数: Z  
 地盤種別  
 1 第1種  
 2 第2種  
 3 第3種  
 設計用一次固有周期: T (秒)  
 標準せん断力係数: 中地震動時  
 標準せん断力係数: 大地震動時  
 X方向構造特性係数  
 Y方向構造特性係数  
 形状係数  
 地下震度: 中地震動時  
 地下震度: 大地震動時

Tcの決定  
 T=0.03H (鉄骨造と木造), 0.02H (鉄骨造と木造以外)  
 H: 建築物の高さ (m)  
 COM  
 COL  
 DsX  
 DsY  
 Fes  
 kbaseM  
 kbaseL

Z	地盤種別	構造種別	H (m)	COM	COL	DsX	DsY	Fes	kbaseM	kbaseL
<input checked="" type="checkbox"/> 1.0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄骨造と木造(1)	6.4	0.2	1.0	0.3	0.3	1.0	0.1	0.3
<input type="checkbox"/> 0.9	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 鉄骨造と木造以外(2)								
<input type="checkbox"/> 0.8	<input checked="" type="checkbox"/> 3									
<input type="checkbox"/> 0.7	<input type="checkbox"/>									

入力取消(R) 計算開始(G)

## 9. 7 フーチングの寸法・特性

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

5.1入力後 本ボタンをクリック

5.1 フーチングの寸法・特性

柱総数 (=分割フーチング総数)

主フーチング総数

全体フーチングの寸法

X方向長さ (m)

Y方向長さ (m)

全体フーチングの基礎形式  1. 直接, 2. 杭  
3. バイルドラフト

原点から一側ラフトフェイス (左・下側) までの距離

X方向長さ (m)

Y方向長さ (m)

厚さ Tr (m)	ヤング係数 Er (kPa)	ポアソン比 vr
0.15	2.15E7	0.17

C1~C6 : 柱  
 F1~F6 : 分割フーチング  
 P1~P69 : 改良体

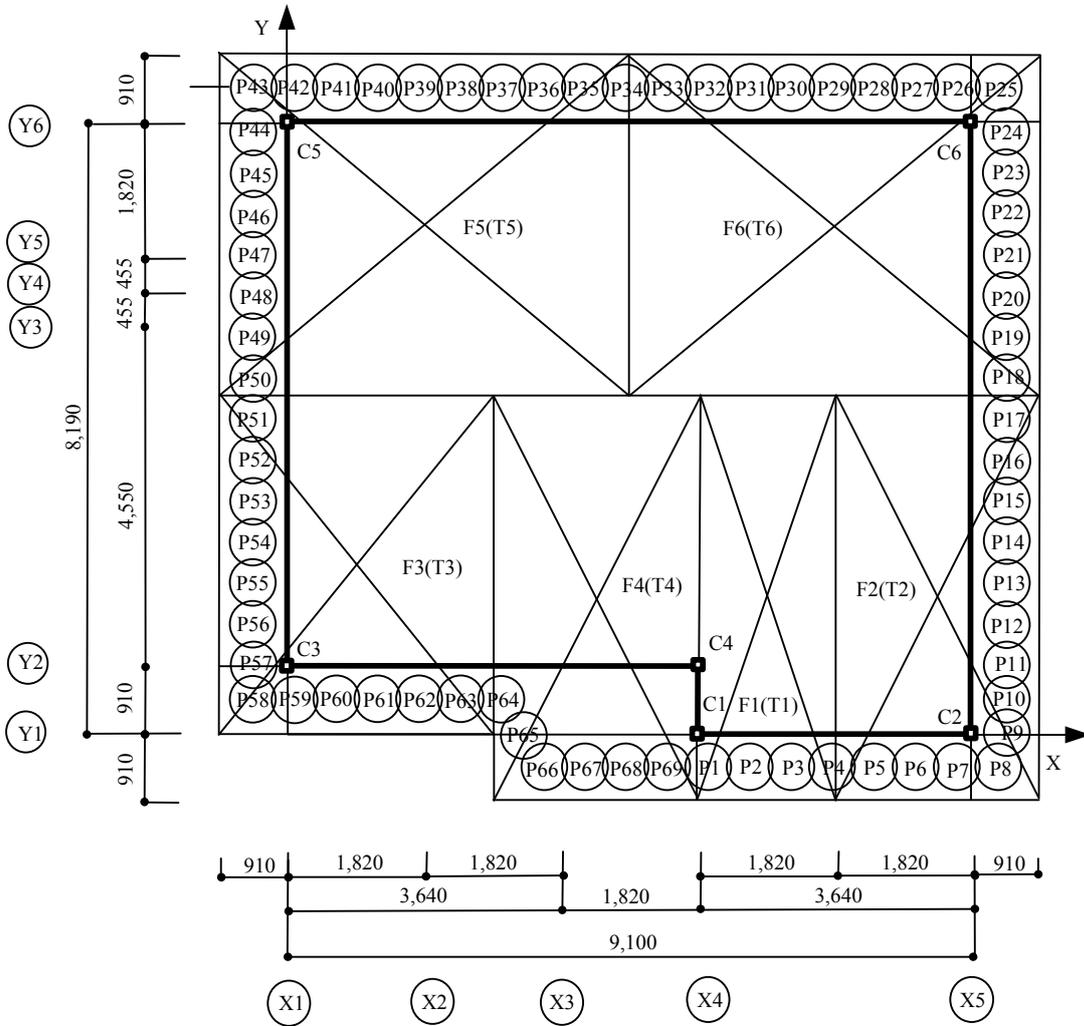


図3 柱、分割フーチング、改良体の配置図及び改良地盤タイプ

C1~C6 : 柱  
 F7 : 主フーチング

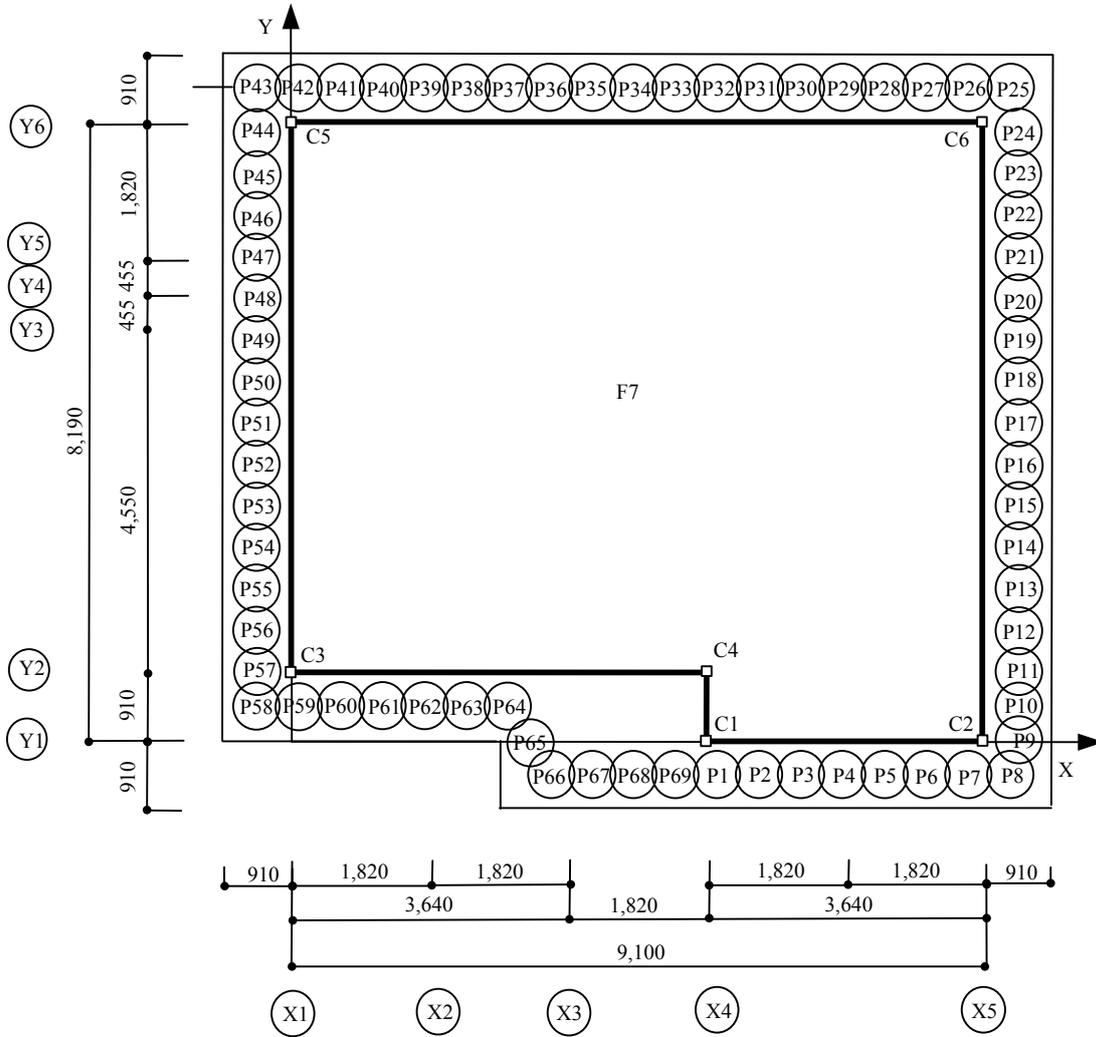


図4 柱、主フーチングおよび改良体の配置図

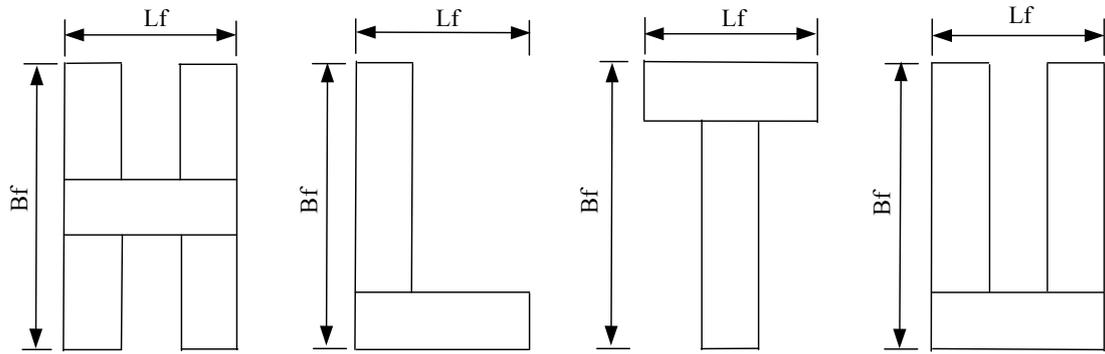


図5 全体フーチングのX, Y方向長さ

## 9. 8 分割フーチングの寸法

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要(表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

5.2 分割フーチングの寸法

柱 No.	有効 無効	分割フーチング No.	X方向長さ Lf (m)	Y方向長さ Bf (m)	iren	NTYPE	X方向長さ L2 (m)	Y方向長さ B2 (m)	分割フーチング 重量 (kN)	分割フーチング が属する 主フーチングNo.	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.82	5.46		2	2	1.82	0.91	35.77	7
	4						1.82	4.55			
	3						0.0	0.0			
	4						0.0	0.0			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.73	5.46	4	1	1	1.82	0.91	53.6	7
	2						0.91	0.91			
	3						1.82	4.55			
	4						0.91	4.55			
3	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3.64	4.55	4	1	1	0.91	0.91	59.62	7
	2						2.73	0.91			
	3						0.91	3.64			
	4						2.73	3.64			
4	<input checked="" type="checkbox"/>	4	2.73	5.46	2	1	1	2.73	1.82	53.66	7
	3						2.73	3.64			
	0						0.0	0.0			
	0						0.0	0.0			
5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5.46	4.55	4	1	1	0.91	3.64	89.43	7
	2						4.55	3.64			
	3						0.91	0.91			
	4						4.55	0.91			
6	<input checked="" type="checkbox"/>	6	5.46	4.55	4	1	4.55	3.64	89.43	7	

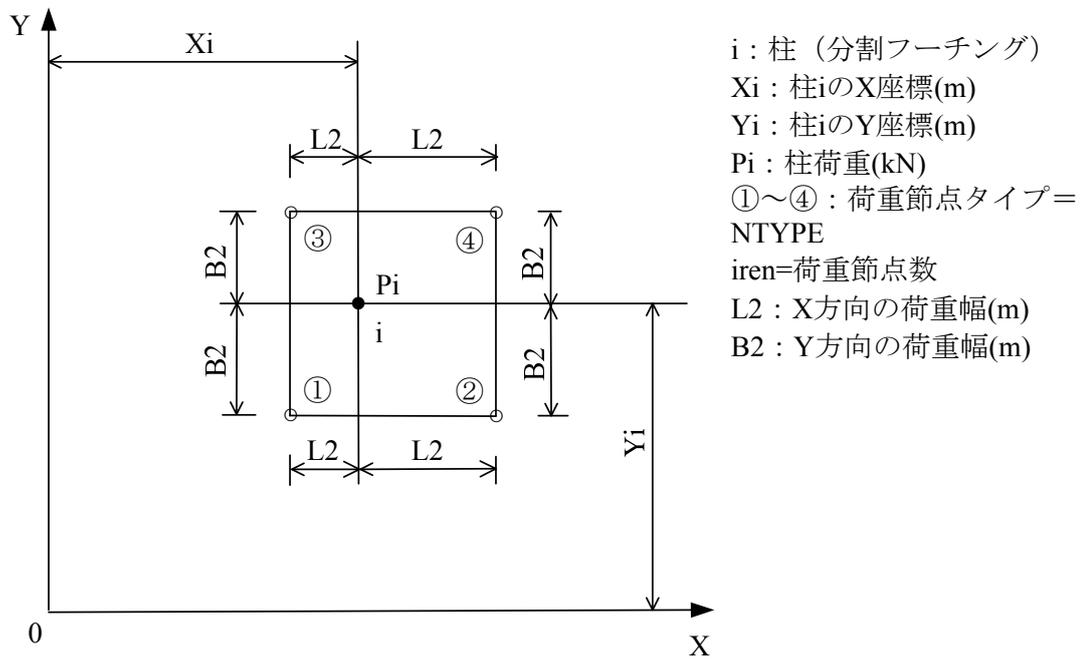


図6 柱 (分割フーチング) と関連するパラメーター



## 9. 10 基礎設計用軸力

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0  
 ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

6.1 基礎設計用軸力 (フーチング重量は除く)

使用限界状態    FE (kN)  
 損傷限界状態-X方向    FXD (kN), Y方向    FYD (kN)  
 終局限界状態-X方向    FXU (kN), Y方向    FYU (kN)

X方向あるいはY方向の転倒モーメントを考慮する場合、FXD, FXU  
 あるいはFYD, FYUは入力不要である。

柱No.	X座標 (m)	Y座標 (m)	FE (kN)	FXD (kN)	FYD (kN)	FXU (kN)	FYU (kN)
1	5.46	0.0	18.56				
2	9.1	0.0	220.4				
3	0.0	0.91	255.2				
4	5.46	0.91	69.6				
5	0.0	8.19	116.0				
6	9.1	8.19	99.76				
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

入力取消(R)
計算開始(G)

## 9. 1.1 基礎設計用転倒モーメント

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0  
 ファイル(F) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
**6.2 基礎設計用転倒モーメント**    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要(表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

6.2 基礎設計用転倒モーメント

X方向転倒モーメント     1. 考慮しない, 2. 考慮する  
 Y方向転倒モーメント     1. 考慮しない, 2. 考慮する

転倒モーメントを考慮する場合  
 階 数

地震時基礎重量とは、    基礎の階No.=0とし、根入れ深さを階高とみなし、フーチング重量を  
 含まない地震時基礎重量とフーチング重量の合計を云う。

階 No.	階高(根入れ深さ) (m)	地震時重量 W <sub>i</sub> (kN)
0	0.15	648.6
1	3.0	264.0
2	3.0	200.0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

## 9. 1.2 改良体の特性・形状

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定
12.1 すべり抵抗算定
12.2 局所すべり
12.3 全体すべり

10. 改良体の位置指定
11.1 基礎梁を考慮した沈下算定
11.2 基礎梁を考慮した沈下算定

8.1 改良地盤タイプ (表)
8.2 改良地盤タイプ
8.3 改良地盤タイプ
9. 改良体の局所座標

6.2 基礎設計用転倒モーメント
7. 改良体の特性・形状
8.1 改良地盤タイプ

5.1 フーチングの寸法・特性
5.2 分割フーチングの寸法
5.3 主フーチングの寸法
6.1 基礎設計用軸力

1. 敷地・建物概要
2. 地盤概要
2. 地盤概要 (表)
3. 荷重の設定
4. 地震時水平力の算定条件

プログラマー

7. 改良体の特性・形状

設計基準強度 $F_c$ (kPa)	ポアソン比 $\nu_p$	直径 $D_I$ (m)	長さ $L_P$ (m)
600.0	0.26	0.55	14.2

入力取消(R)
計算開始(G)

### 9. 1.3 改良地盤タイプ



### 9. 1 4 改良地盤タイプ (表)

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

改良地盤タイプ

改良地盤番号*	n (本)	X方向 nX (本)	Y方向 nY (本)	X方向長さ b2 (m)	Y方向長さ b1 (m)	X方向長さ d2 (m)	Y方向長さ d1 (m)	X方向長さ B2 (m)	Y方向長さ B1 (m)
1	4	4	1	0.55	0.55	0.55	0.0	2.2	0.55
2	13	4	10	0.55	0.55	0.55	0.55	2.75	5.5
3	13	6	8	0.55	0.55	0.55	0.55	3.3	4.4
4	6	4	3	0.55	0.55	0.55	0.55	2.2	1.65
5	17	10	8	0.55	0.55	0.55	0.55	5.5	4.4
6	16	9	8	0.55	0.55	0.55	0.55	4.95	4.4
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

## 9. 15 改良地盤タイプ

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

8.2 分割フーチング下の改良地盤タイプ

条件1：分割フーチングの基礎形式 1=直接, 2=杭, 3=パイルドラフト  
 条件2：分割フーチング下の改良地盤タイプ

分割フーチングNo.	条件1	条件2
1	2	1
2	2	2
3	2	3
4	2	4
5	2	5
6	2	6
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

入力取消(R)
計算開始(G)



## 9. 1.7 改良体の局所座標

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

9. 分割フーチング下の改良地盤タイプに属する改良体の局所座標  
(分割フーチング内の柱の中心を原点とする)

改良地盤タイプ No.	改良地盤タイプ内での改良体No.	X座標 (m)	Y座標 (m)
1	1	0.135	-0.455
	2	0.685	-0.455
	3	1.235	-0.455
	4	1.785	-0.455
2	1	-1.305	-0.455
	2	-0.755	-0.455
	3	-0.205	-0.455
	4	0.345	-0.455
	5	0.455	0.0
	6	0.455	0.455
	7	0.455	0.91
	8	0.455	1.46
	9	0.455	2.01
	10	0.455	2.56
3	1	-0.455	3.3
	2	-0.455	2.75
	3	-0.455	2.2
	4	-0.455	1.75

C1~C4 : 柱  
T1~T4 : 改良地盤タイプ

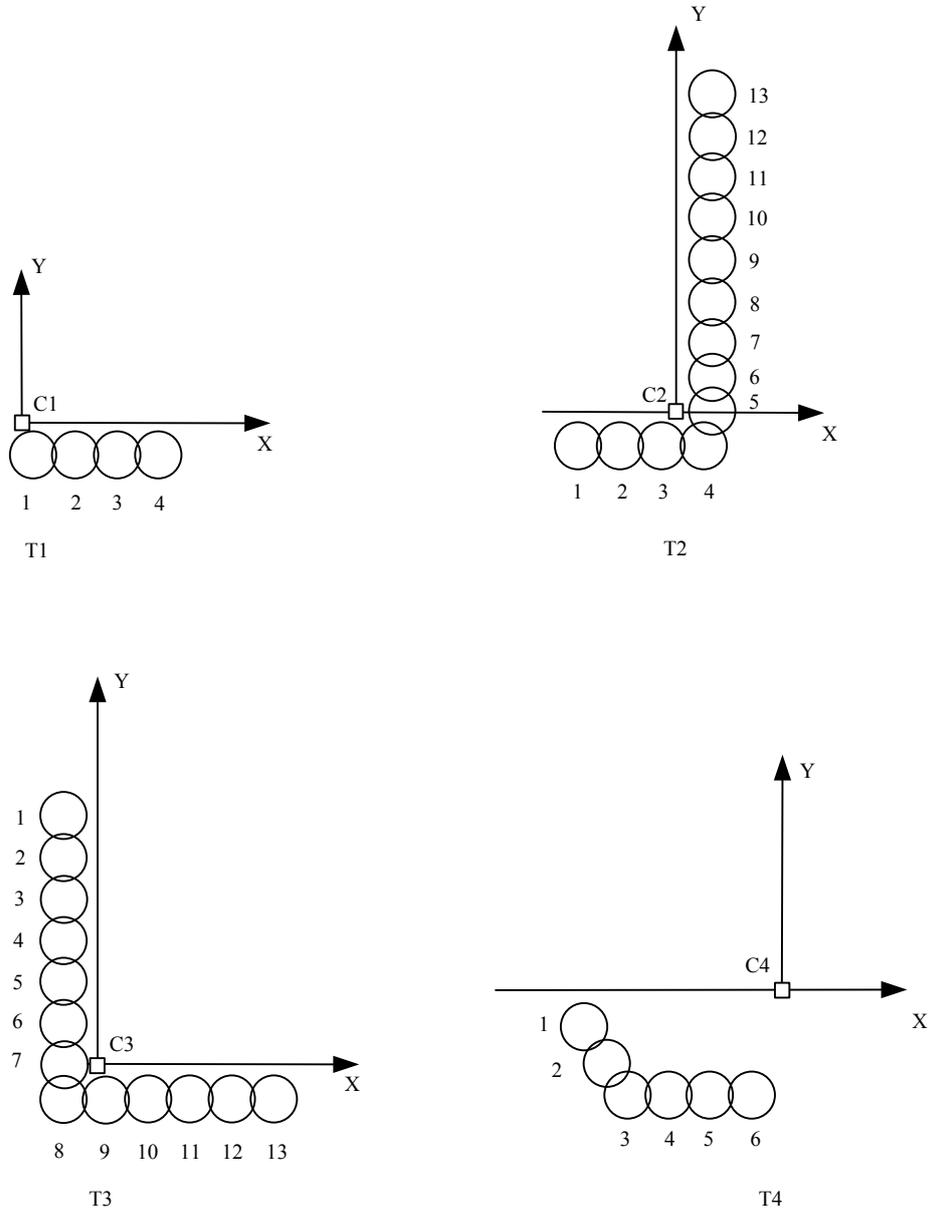


図7 改良地盤タイプと局所座標における改良体の位置  
(分割フーチング内の柱の中心を原点とするX-Y局所座標において、改良地盤タイプ内での改良体No.の位置は円の中心座標によって示される。)

## 9. 1.8 改良体の位置指定

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要(表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

プログラマー

### 10. 全体座標における改良体の位置指定

改良体 No.	改良体上の分割フーチング No.	改良体が属する改良地盤タイプ'内の改良体No.
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	1	4
5	2	1
6	2	2
7	2	3
8	2	4
9	2	5
10	2	6
11	2	7
12	2	8
13	2	9
14	2	10
15	2	11
16	2	12
17	2	13
18	6	1
19	6	2
20	6	3
21	6	4
22	6	5

入力取消(R)
計算開始(G)

## 9. 1.9 基礎梁を考慮した沈下算定

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0  
 ファイル(E) 表示(V) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ (表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要 (表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

11.1 基礎梁を考慮した沈下算定

基礎梁の高さ (m)	0.55
基礎梁の幅 (m)	0.15
基礎梁のヤング係数 (kPa)	2.15E7
基礎梁の総数	6
X方向基礎梁の総数	3
Y方向基礎梁の総数	3
限界即時沈下量 (m)	0.025
限界圧密沈下量 (m)	0.025
限界総沈下量 (m)	0.05
限界変形角 (rad)	0.0030

C1~C6 : 柱  
 G1~G6 : 基礎梁  
 F7 : 主フーチング  
 P1~P69 : 改良体

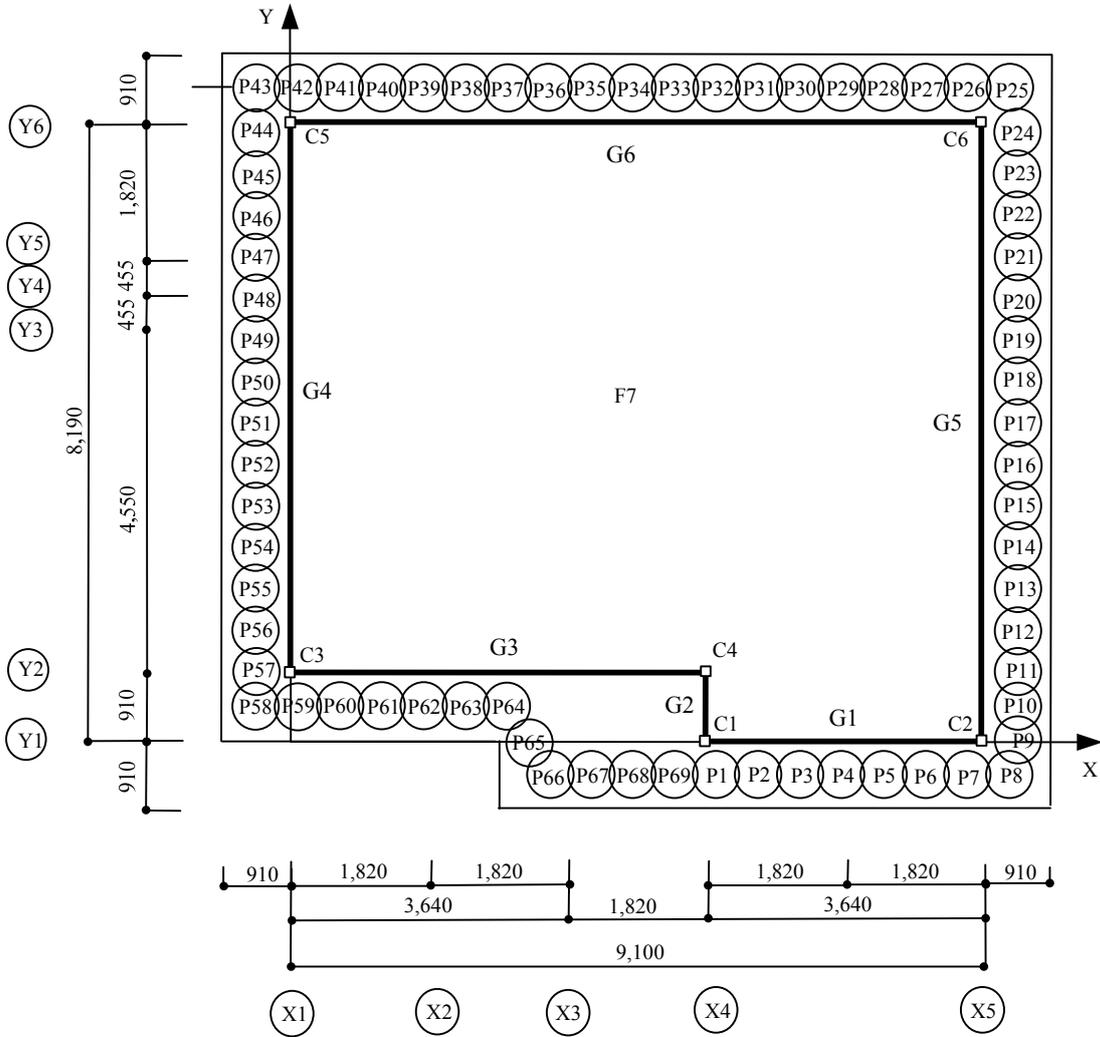


図8 柱、全体フーチングおよび基礎梁の配置図

## 9. 20 基礎梁を考慮した沈下算定

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定    12.1 すべり抵抗算定    12.2 局所すべり    12.3 全体すべり  
 10. 改良体の位置指定    11.1 基礎梁を考慮した沈下算定    11.2 基礎梁を考慮した沈下算定  
 8.1 改良地盤タイプ(表)    8.2 改良地盤タイプ    8.3 改良地盤タイプ    9. 改良体の局所座標  
 6.2 基礎設計用転倒モーメント    7. 改良体の特性・形状    8.1 改良地盤タイプ  
 5.1 フーチングの寸法・特性    5.2 分割フーチングの寸法    5.3 主フーチングの寸法    6.1 基礎設計用軸力  
 1. 敷地・建物概要    2. 地盤概要    2. 地盤概要(表)    3. 荷重の設定    4. 地震時水平力の算定条件

11.2 全体系基礎梁とフーチングの関係

全体系基礎梁 No.	基礎梁下の分割フーチング No.	基礎梁下の分割フーチング No.
1	1	2
2	1	4
3	3	4
4	3	5
5	2	6
6	5	6
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

## 9. 2.1 基礎梁を考慮した沈下算定

ImpGround-GeoStandard ver 1.2.0

ファイル(E) 表示(Y) ツール(I) ヘルプ(H)

2~11の入力値を使って計算する
  12の入力値を使って計算する
 入力値保存(S)

11.3 基礎梁を考慮した沈下算定
12.1 すべり抵抗算定
12.2 局所すべり
12.3 全体すべり

10. 改良体の位置指定
11.1 基礎梁を考慮した沈下算定
11.2 基礎梁を考慮した沈下算定

8.1 改良地盤タイプ (表)
8.2 改良地盤タイプ
8.3 改良地盤タイプ
9. 改良体の局所座標

6.2 基礎設計用転倒モーメント
7. 改良体の特性・形状
8.1 改良地盤タイプ

5.1 フーチングの寸法・特性
5.2 分割フーチングの寸法
5.3 主フーチングの寸法
6.1 基礎設計用軸力

1. 敷地・建物概要
2. 地盤概要
2. 地盤概要 (表)
3. 荷重の設定
4. 地震時水平力の算定条件

メニュー

11.3 X方向基礎梁と全体系基礎梁の関係

X方向基礎梁 No.	全体系基礎梁 No.
1	1
2	3
3	6
4	
5	
6	
7	
8	
9	

11.4 Y方向基礎梁と全体系基礎梁の関係

Y方向基礎梁 No.	全体系基礎梁 No.
1	2
2	4
3	5
4	
5	
6	
7	
8	
9	