

本資料のうち、枠囲みの内容は
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

資料番号 TK-1 673 改0
平成30年5月23日

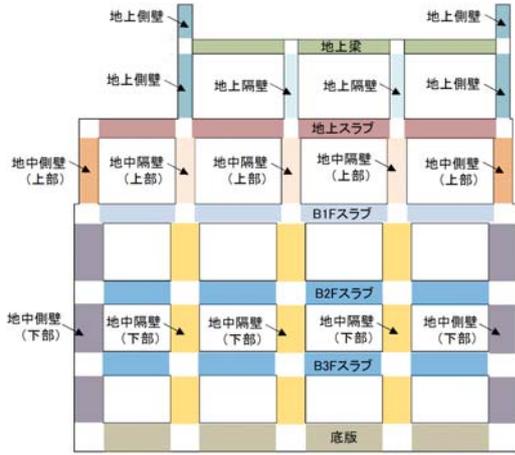
屋外重要土木構造部の地震応答解析結果及び耐震評価結果の記載方針について
＜新設構造物（許容応力度による評価）＞

1. 地震応答解析結果

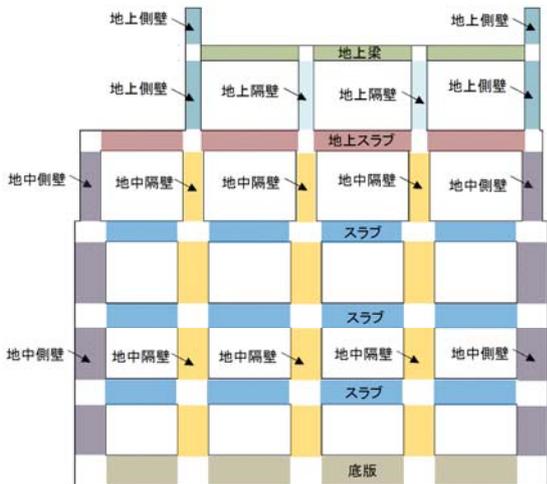
地震応答解析結果として「地震時断面力図」「せん断ひずみ分布」及び「過剰間隙水圧分布比」
を掲載する。以下に掲載内容を示す。

「地震時断面力図」

コンクリートの曲げに対する照査、鉄筋の曲げに対する照査、せん断に対する照査の3つの照査
に対して、全検討地震波のうち一番厳しい照査値となった時刻における断面力（曲げモーメント、
軸力、せん断力）の分布を部材毎に図示する。その際の地震波名及び時刻をあわせて記載する。部
材は底版、スラブ、地上スラブ、地上梁、地中側壁、地中隔壁、地上側壁、地上隔壁の8部材に整
理する。



↓ 11部材を8部材に整理



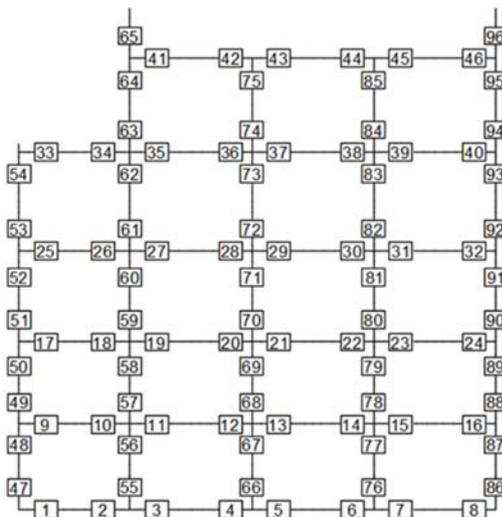
断面力図の掲載ともあわせ冒頭には、部材毎に該当する照査値及び地震波名を記載した一覧表を記載する。表には、抽出した照査値の位置、各部材の断面形状（部材幅、部材高、有効高）と鉄筋仕様（鉄筋径とピッチ）も合わせて記載する。また、一覧表の下には評価位置番号図を示す。図示する断面力図には部材の最大発生断面力の値を表記する。

以下に記載例を示す。

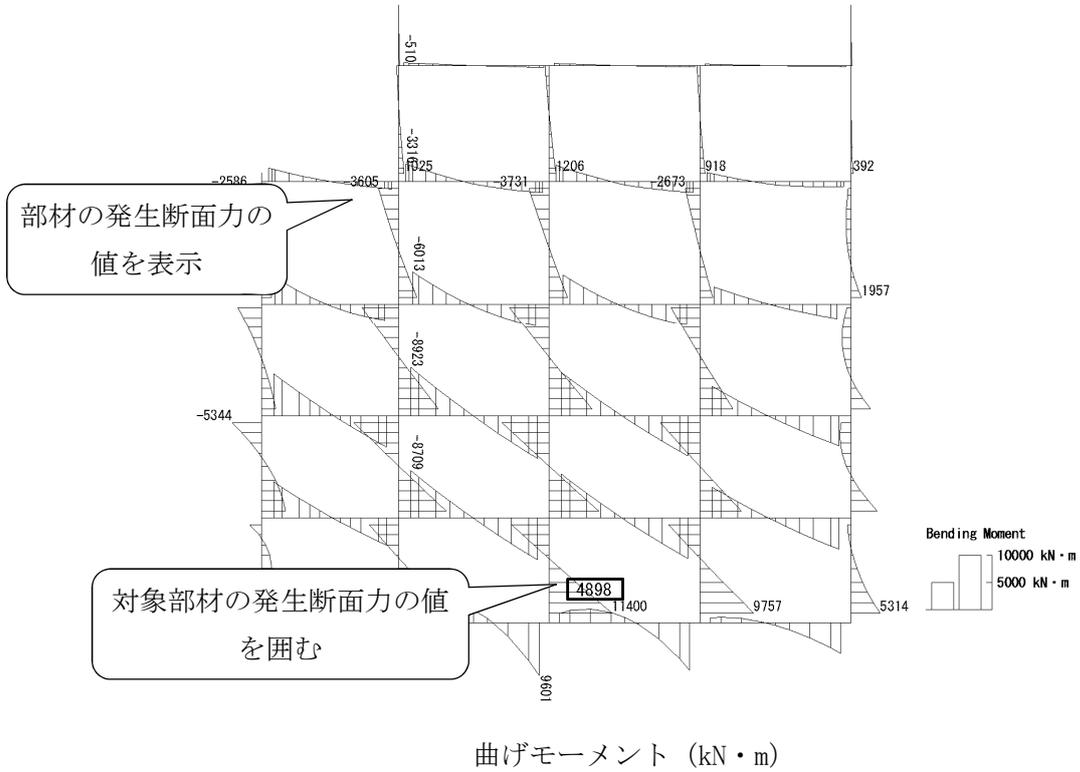
表 1-1 コンクリートの曲げに対する照査結果
(各部材において最も厳しい照査値とその地震波)

評価位置	断面形状(mm)			引張鉄筋	圧縮 応力度 (N/mm ²)	短期許容 応力度 (N/mm ²)	照査値	検討ケース	地震波
	部材幅	部材高	有効高						
底版	4	1000	3000						
スラブ		1000	2000						
地上スラブ	表示例 (下図における番号)								
地上梁									
地中側壁									
地中隔壁									
地上側壁		1000	2000						
地上隔壁		1000	1500						

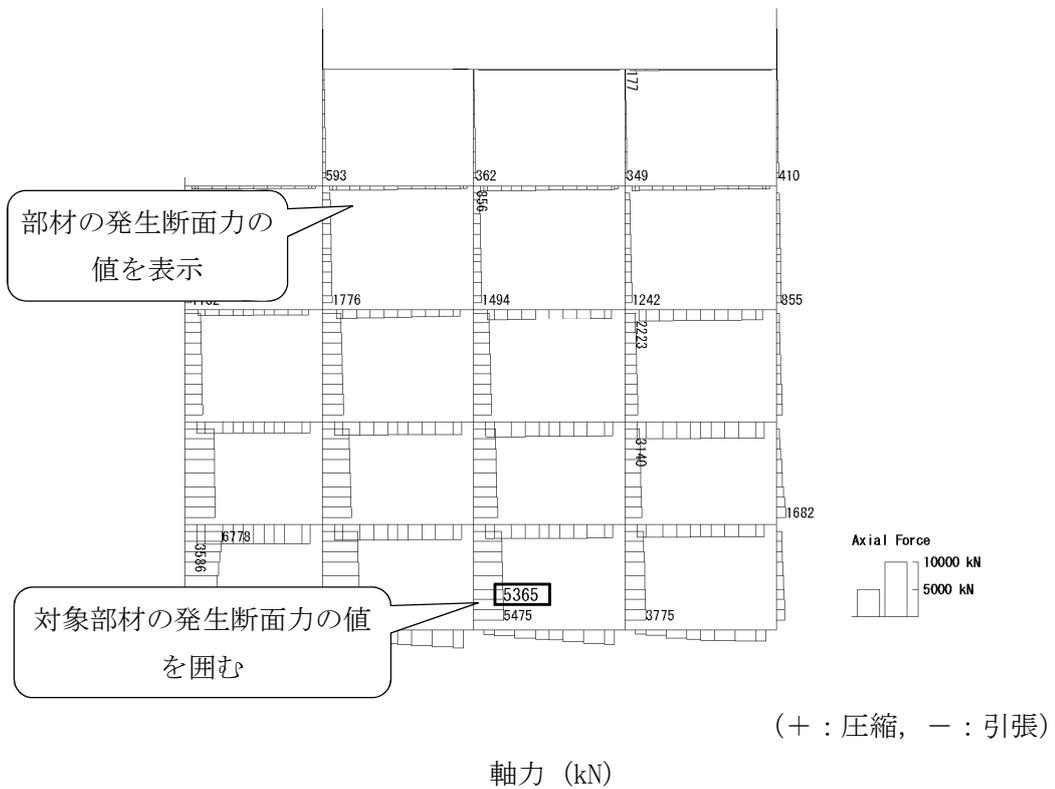
※1 評価位置は下図に示す



To2_PVB-NS_OG-L_Non-FLS_MnsShousaSect_Ss-D1+-_36
 Time: t=53.87sec



To2_PVB-NS_OG-L_Non-FLS_MnsShousaSect_Ss-D1+-_36
 Time: t=53.87sec



To2_PVB-NS_06-L_Non-FLS_MnsShousaSect_Ss-D1++_36
Time: t=53.87sec

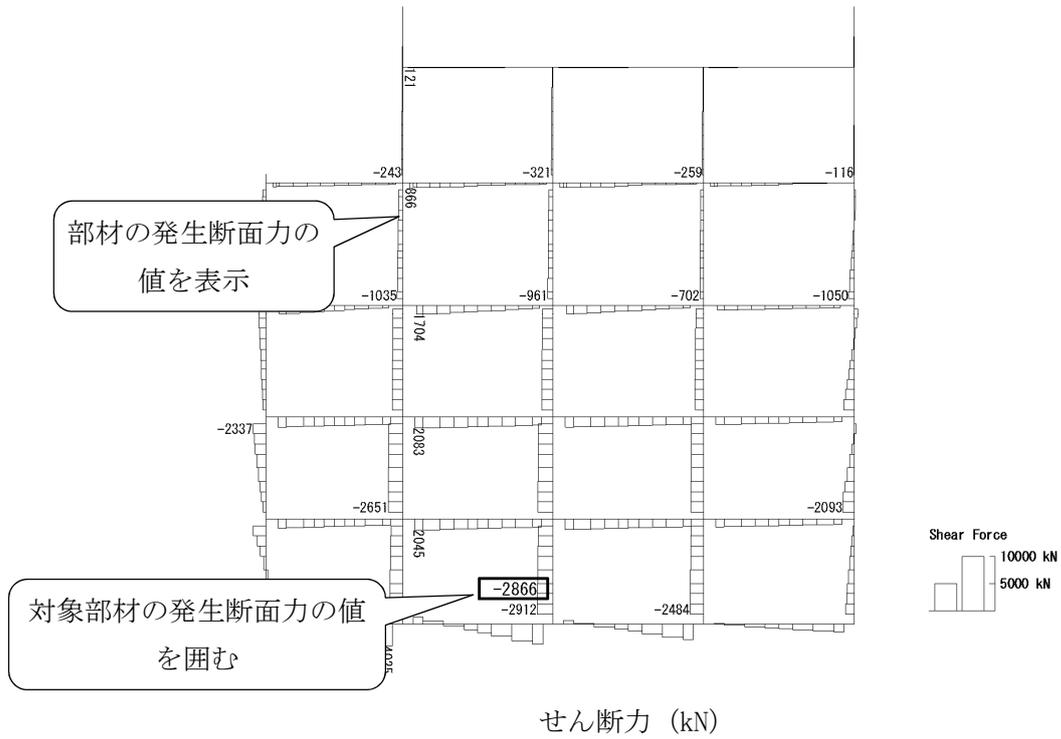


図 1-1 (1) 底版において最も厳しい照査値における地震時断面力
(検討ケース名, 地震波名, t = 〇〇.〇〇s)

「せん断ひずみ分布」

本図には、各地震動毎に、地震応答解析によって各要素に発生したせん断ひずみの全時刻における最大値の分布を示す。

掲載する断面は、耐震評価の断面（南北方向⑤-⑤断面）に加えて、機器・配管系に対する加速度応答を算出する断面（東西方向断面）の2断面とする

以下に記載例を示す。

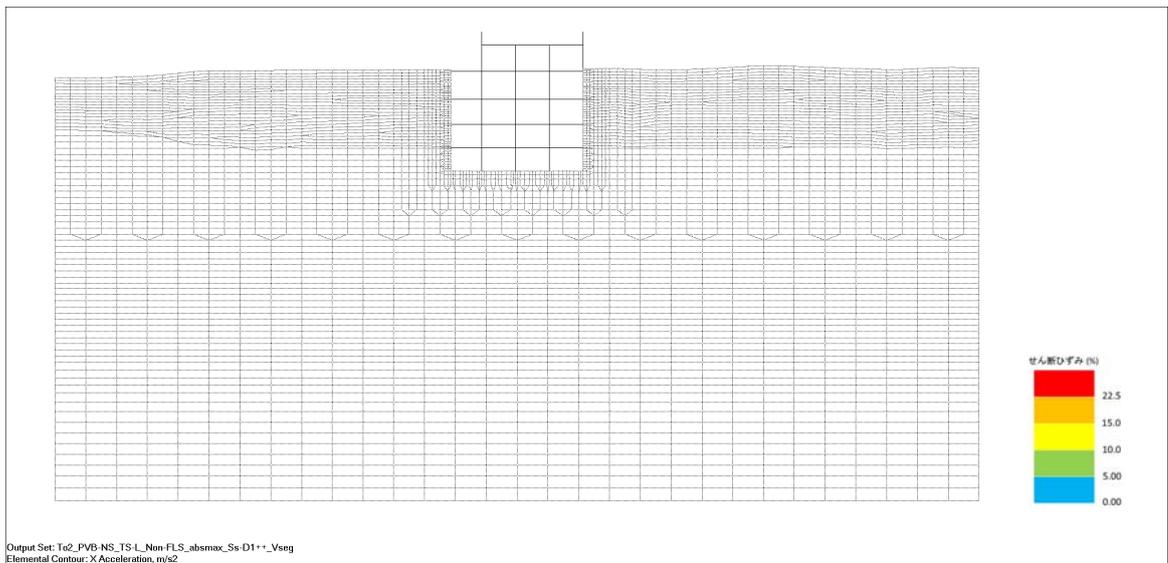


図 1-2 (1) 南北方向⑤-⑤断面の最大せん断ひずみ分布 ($S_s - D 1 [H+, V+]$)

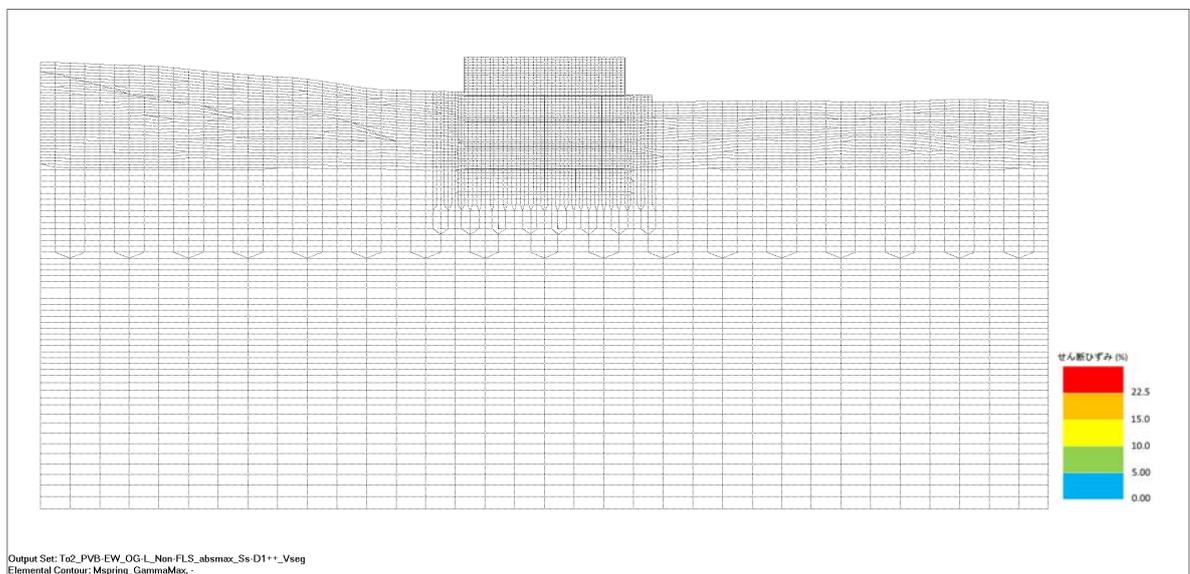


図 1-3 (1) 東西方向断面の最大せん断ひずみ分布 ($S_s - D 1 [H+, V+]$)

「過剰間隙水圧分布比」

本図には、各地震動毎に、地震応答解析によって各要素に発生した過剰間隙水圧比の全時刻における最大値の分布を示す。

掲載する断面は、耐震評価の断面（南北方向⑤－⑤断面）に加えて、機器・配管系に対する加速度応答を算出する断面（東西方向断面）の2断面とする。

以下に記載例を示す。

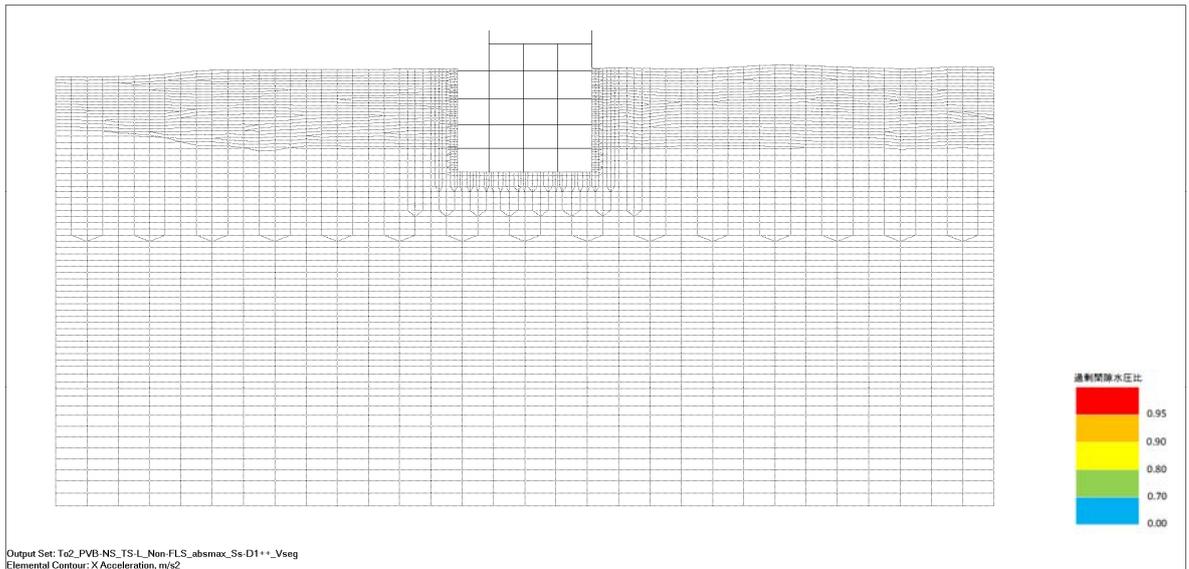


図 1-4 (1) 南北方向⑤－⑤断面の過剰間隙水圧比分布 ($S_s - D 1 [H+, V+]$)

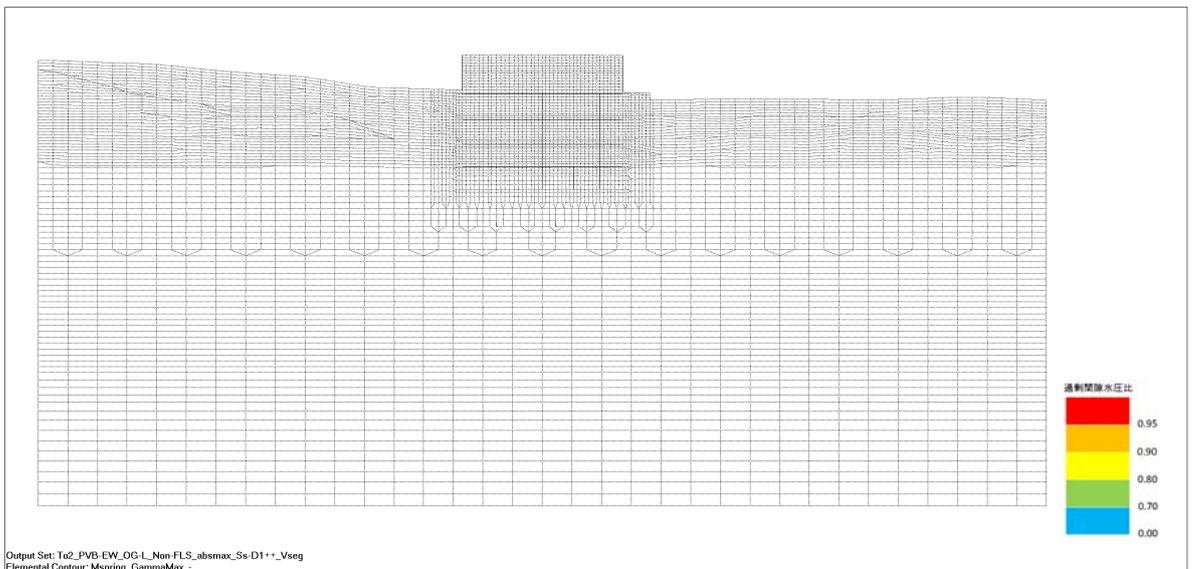


図 1-5 (1) 東西方向断面の過剰間隙水圧比分布 ($S_s - D 1 [H+, V+]$)

2. 耐震評価結果

本表には、コンクリートの曲げに対する照査、鉄筋の曲げに対する照査、せん断に対する照査の3つの照査に対して、最も厳しい照査値を検討地震波毎、部材毎に示す。表には、抽出した照査値の位置、各部材の断面形状（部材幅、部材高、有効高）と鉄筋仕様（鉄筋径とピッチ）も合わせて記載する。また、別図にて評価位置番号図を示す。これにより検討地震波毎、部材毎に照査値のもっとも厳しい位置が明確に示すことができる。また、概略配筋図と断面計算に用いた断面諸元の一覧を示す。

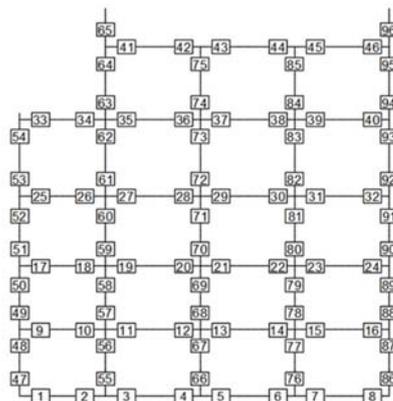
以下に記載例を示す。

(1) 構造部材の曲げに対する評価結果

表 2-1 (1) コンクリートの曲げ照査結果

基準地震動	位相	評価位置		断面形状(mm)			引張鉄筋	圧縮応力度(N/mm ²)	短期許容応力度(N/mm ²)	照査値
				部材幅	部材高	有効高				
S _s -D1	H+, V+	底版	4	1000	3000					
		B2F, B3Fスラブ		1000	2500					
		B1Fスラブ								
		地上スラブ								
		地上梁								
		地中側壁(下部)		1000	3000					
		地中隔壁(下部)		1000	3000					
		地中側壁(上部)		1000	2000					
		地中隔壁(上部)		1000	2000					
		地上側壁		1000	1500					
地上隔壁		1000	1500							
S _s -D1	H+, V-	底版		1000	3000					
		B2F, B3Fスラブ		1000	2500					
		B1Fスラブ		1000	2000					
		地上スラブ		1000	2000					
		地上梁		2000	1500					
		地中側壁(下部)		1000	3000					
		地中隔壁(下部)		1000	3000					
		地中側壁(上部)		1000	2000					
		地中隔壁(上部)		1000	2000					
		地上側壁		1000	1500					
地上隔壁		1000	1500							

※1 評価位置は下図に示す



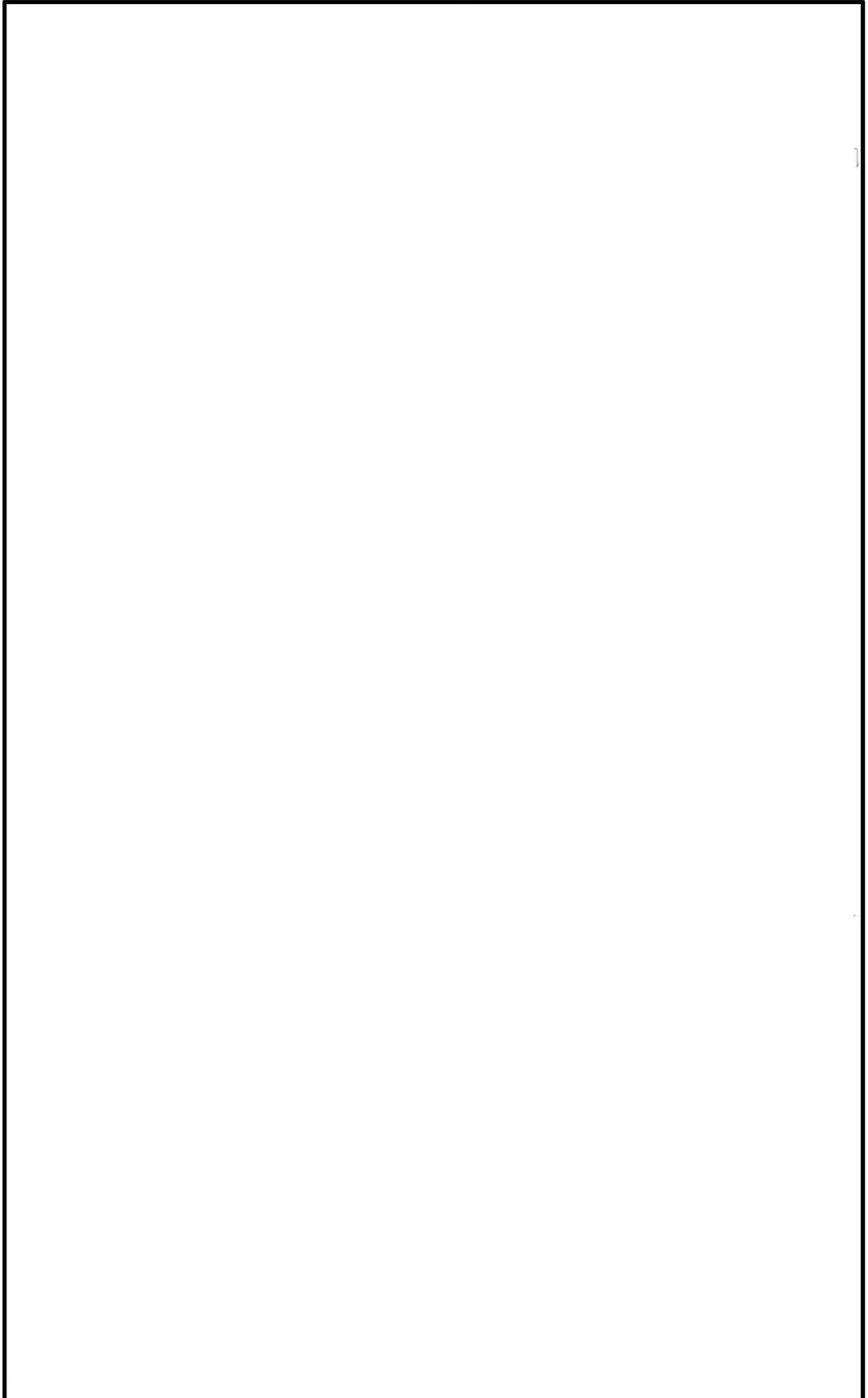


图 2-1 概略配筋图

