

平成 26 年度 建築積算士試験 【二次試験】 (実務知識に関する問題)

問題 I-1 「建築数量積算基準」および「建築工事内訳書標準書式」に従って、
下記の細目別内訳の①～⑨の金額を算出し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

細目別内訳

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	科 目 別 金 額								
					直接仮設	土工	地業	鉄筋	コンクリート	型枠	鉄骨	既製コンクリート	左官
根切り	つば、布堀り	1,266	m ³	500									
目地棒	打継目地 20×20程度	216	m	250									
ALCパネル	外壁 板厚150	128	m ²	8,000									
普通コンクリート	Fc=27N/mm ² S-18	387	m ³	13,000									
やり方	RC造	535	m ²	320									
床コンクリート直均し仕上げ	金ごて 防水下地	608	m ²	350									
砂利地業		24	6 m ³	7,000									
床付け	つば、布堀り	308	m ²	300									
床下防湿層敷き	ポリエチレンフィルム 厚0.15mm	74	5 m ²	200									
H形鋼	SS400 H-150×150×7×10	2	8 t	80,000									
普通合板型枠	地上軸部 階高2.8m	475	m ²	5,000									
整理清掃後片付け	RC造	2,074	m ²	1,000									
スパイラルフープ	SD295A D13	4	8 t	110,000									
コンクリート打設手間	基礎 ポンプ打設	649	m ³	600									
計					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

問題 I-2 「建築数量積算基準」および「建築工事内訳書標準書式」に従って、下記の種目別内訳書の⑩～⑮の金額を計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

ただし、共通仮設費率、現場管理費率、一般管理費等率は表-1「共通仮設費率表」、表-2「現場管理費率表」、表-3「一般管理費等率表」を用い、計算結果は千円未満を切り捨てることとする。

種目別内訳書

名 称	摘 要	数量	単位	金 額 (円)		
直接工事費		1	式	397	946	000
I 共通仮設費		1	式	⑩		000
純工事費				⑪		000
II 現場管理費		1	式	⑫		000
工事原価				⑬		000
III 一般管理費等		1	式	⑭		000
合計 (工事価格)				⑮		000

表-1 「共通仮設費率表」

直接工事費 (円)	共通仮設費率 (%)
300,000,001 ~ 400,000,000	6.36
400,000,001 ~ 500,000,000	6.44
500,000,001 ~ 600,000,000	6.50
600,000,001 ~ 700,000,000	6.55

表-2 「現場管理費率表」

純工事費 (円)	現場管理費率 (%)
300,000,001 ~ 400,000,000	9.17
400,000,001 ~ 500,000,000	9.04
500,000,001 ~ 600,000,000	8.94
600,000,001 ~ 700,000,000	8.86

表-3 「一般管理費等率表」

工事原価 (円)	一般管理費等率 (%)
300,000,001 ~ 400,000,000	9.21
400,000,001 ~ 500,000,000	9.13
500,000,001 ~ 600,000,000	9.06
600,000,001 ~ 700,000,000	9.00

平成 26 年度 建築積算士試験 【二次試験】 (実務知識に関する問題)

問題 II 図面 II-1から II-5までについて、下記の部分の設計数量(鉄筋は設計長さ)を「建築数量積算基準」および「建築積算士ガイドブック」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

鉄筋のフック、定着、重ね継手の長さおよび鉄筋径の倍数長さは、右記の表および図面 II-1 共通配筋図の値を使用しなさい。

解答は、小数点以下第3位を四捨五入して、小数点以下第2位までを記入しなさい。

- ※・図面の ○ 印は計測・計算の対象部材とする。
 ・定着および重ね継手のフックは設けない。

記				
1. 基礎+基礎柱	F1、C1	[X1通り、Y1通り]	(合計を計上する)	1か所
2. R階大梁	G2	[X1通り、Y1 ~ Y2 通り間]		1か所
3. R階小梁	B1	[X1 ~ X2 通り、Y1 ~ Y2 通り間]		1か所
4. R階床板	S2	[X1 ~ X2 通り、Y2 ~ Y3 通り間]		1か所
5. 1階壁	W18	[Y1通り、X1 ~ X2通り間]		1か所

使用材料

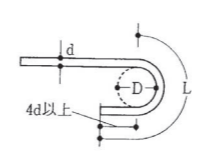
コンクリート	使用区分	コンクリート設計基準強度
普通コンクリート	躯体全般	24N/mm ²

鉄筋	規格	強度	径	継手
異形鉄筋	JIS G3112	SD295A	D10、D13、D16	重ね
異形鉄筋	JIS G3112	SD345	D19、D22、D25	圧接

鉄筋の断面表示

異形	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29
記号	●	×	∅	●	○	⊙	⊗

柱・梁鉄筋フック長さ (単位：m)

(1) 曲げ角180° の場合	呼び名に用いた数値 d	SD295A,SD295B SD345
		10
	13	0.14
	16	0.17
	19	0.23
	22	0.27
	25	0.30
	29	0.35

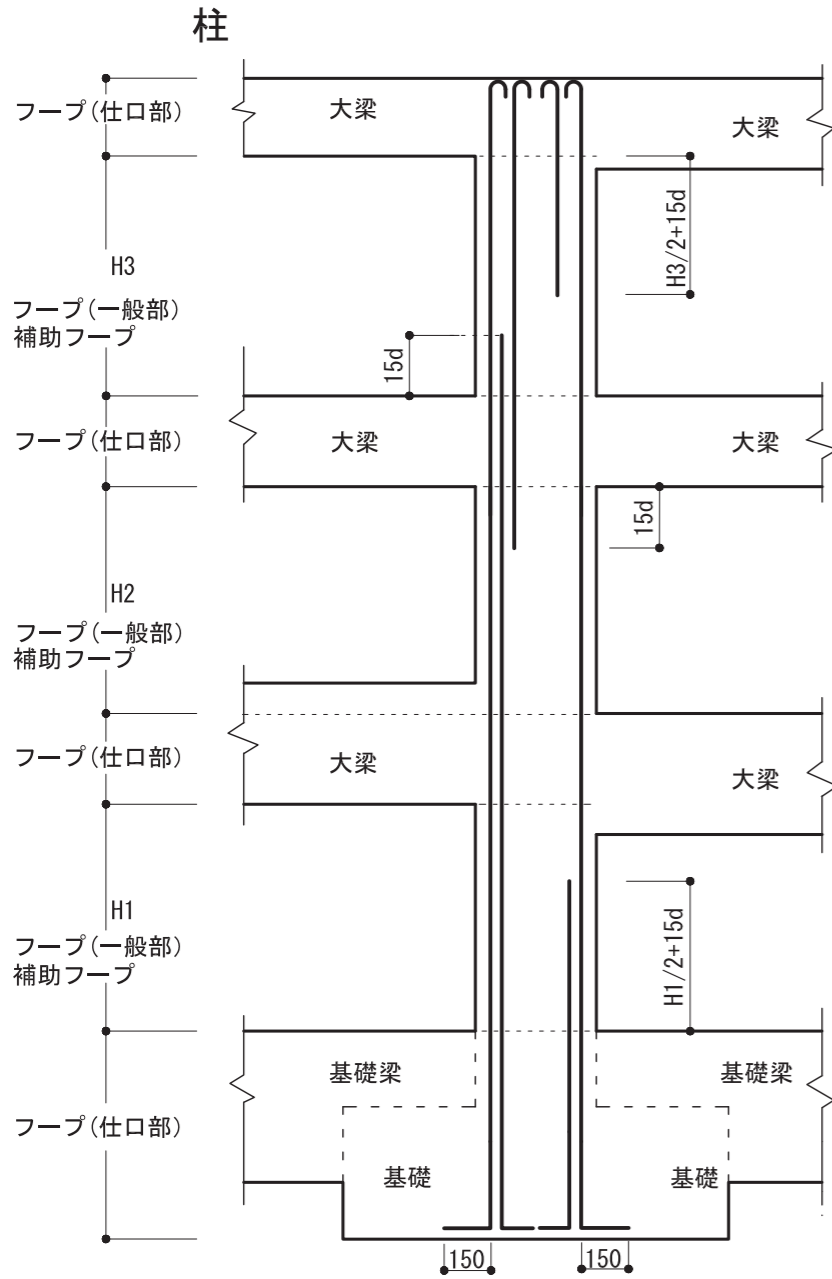
SD295A, SD295B, SD345
 dが16以下 D≧3.0d
 dが19~29 D≧4.0d

鉄筋径の倍数長さ (単位：m)

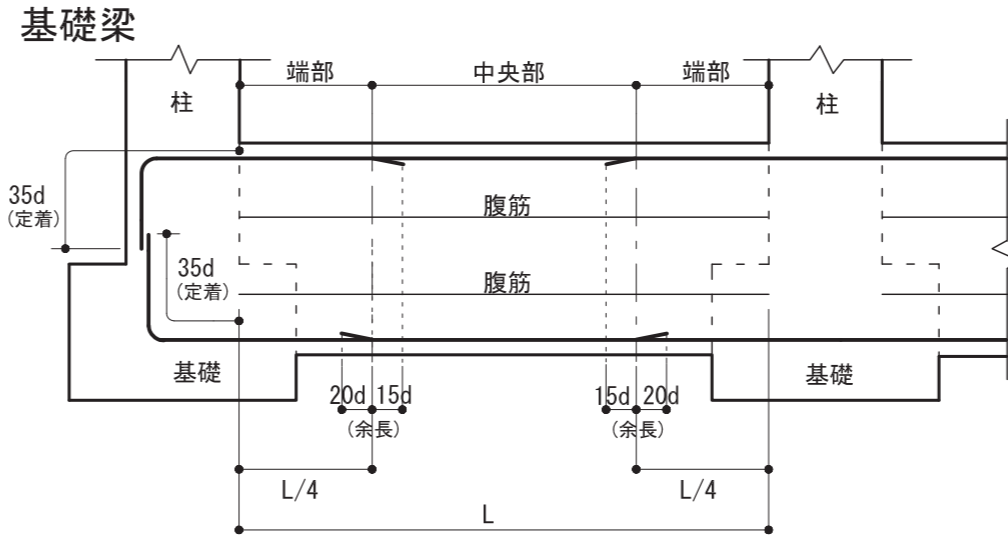
呼び名に用いた数値 / 倍数	10	13	16	19	22	25	29
10d	0.10	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.29
15d	0.15	0.20	0.24	0.29	0.33	0.38	0.44
20d	0.20	0.26	0.32	0.38	0.44	0.50	0.58
25d	0.25	0.33	0.40	0.48	0.55	0.63	0.73
30d	0.30	0.39	0.48	0.57	0.66	0.75	0.87
35d	0.35	0.46	0.56	0.67	0.77	0.88	1.02
40d	0.40	0.52	0.64	0.76	0.88	1.00	1.16
45d	0.45	0.59	0.72	0.86	0.99	1.13	1.31
50d	0.50	0.65	0.80	0.95	1.10	1.25	1.45

- (注) 1. dは異形鉄筋の呼び名の数値を表す。
 2. 径の異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い方のdによる。

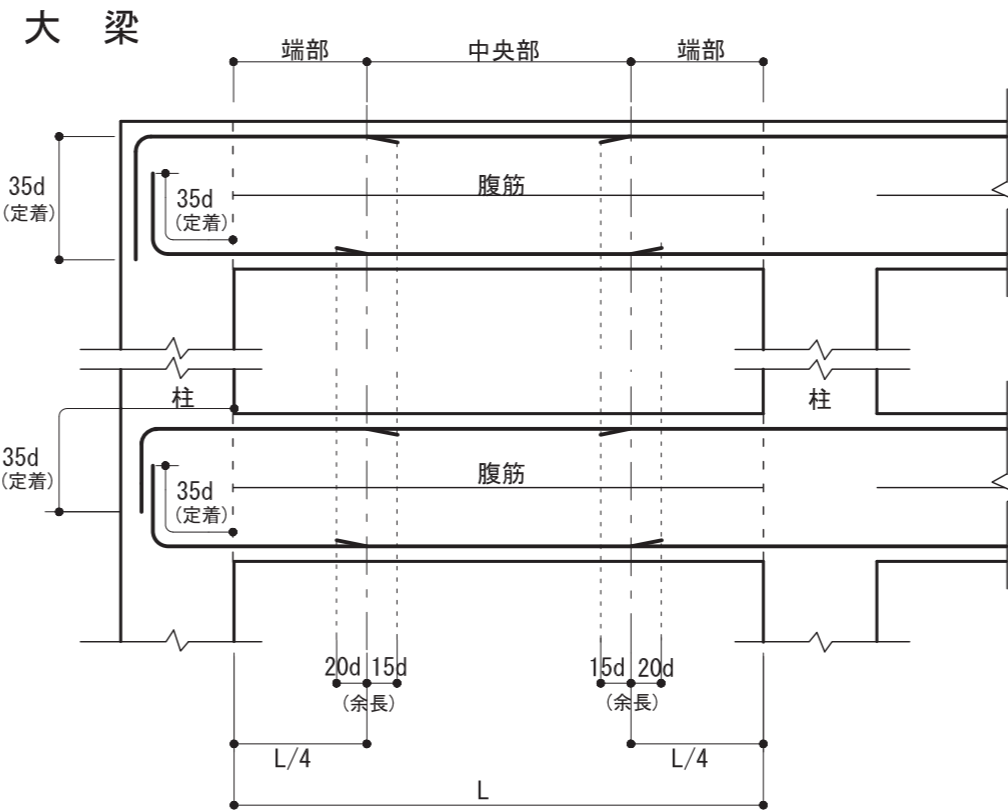
図面Ⅱ-1 共通配筋図



(注) 最上階柱の柱頭部主筋のすべてにフックをつける。
柱に取り付く梁に段差または梁高さに差がある場合、フープ(帯筋)の範囲は、その柱に取り付くすべての梁を考慮して左図による。

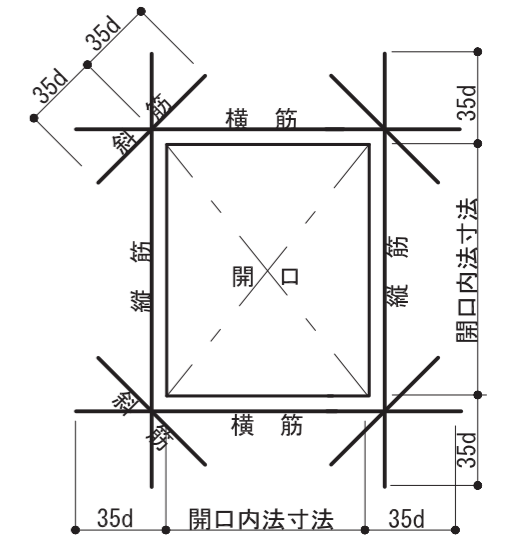


(注) 基礎梁・大梁・小梁、共通
印は、余長位置を示す。
腹筋の継手長さは、150mmとする。
腹筋の余長は、ないものとする。

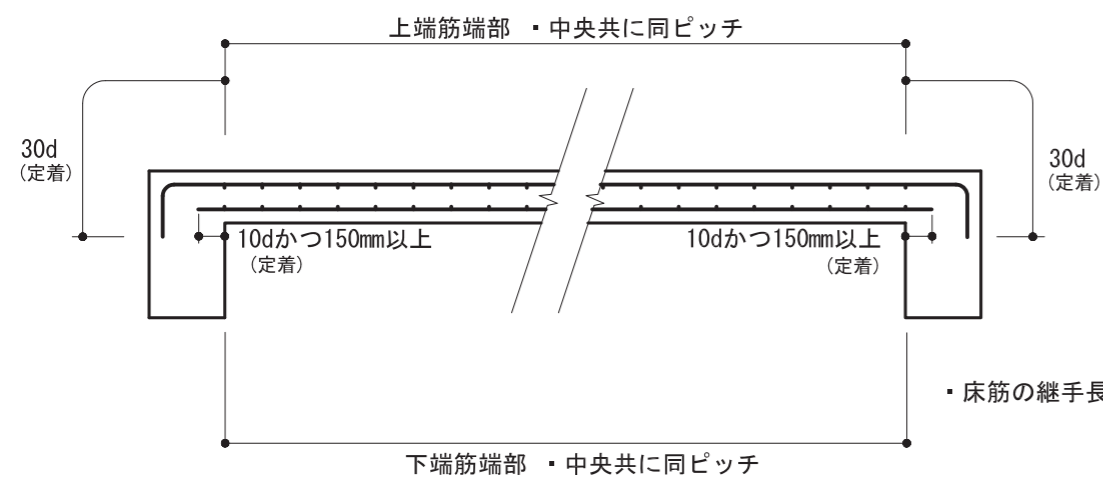


壁
壁筋の定着長さは、縦・横とも30dとする。継手長さは35dとする。

壁 開口補強

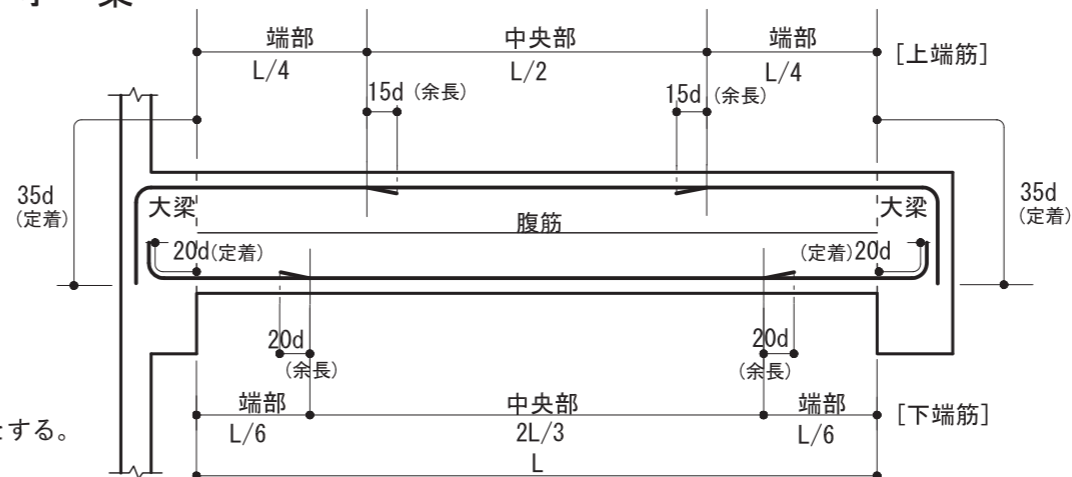


床板

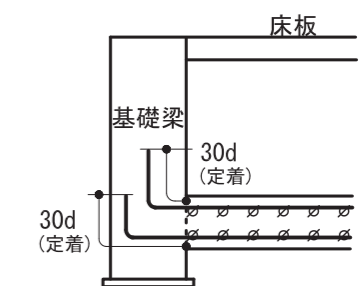


床筋の継手長さは35dとする。

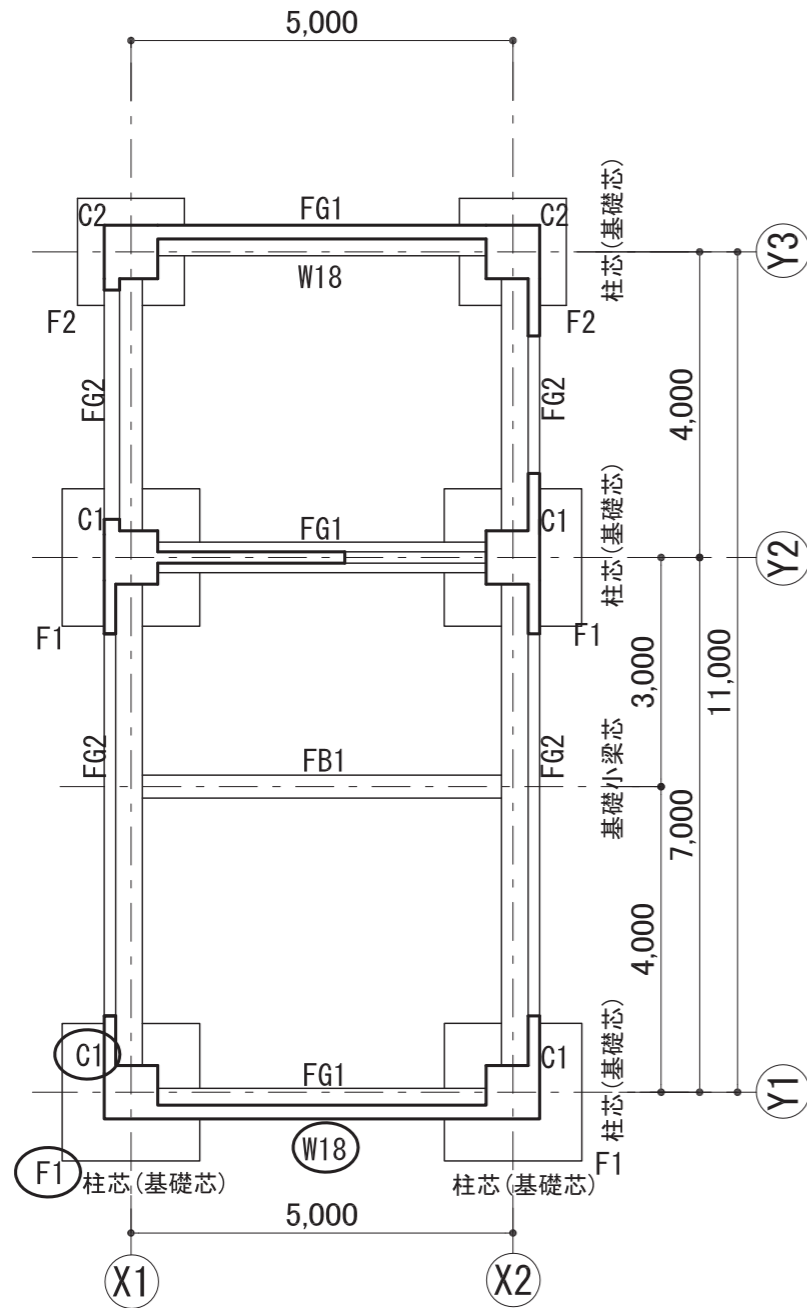
小梁



底盤

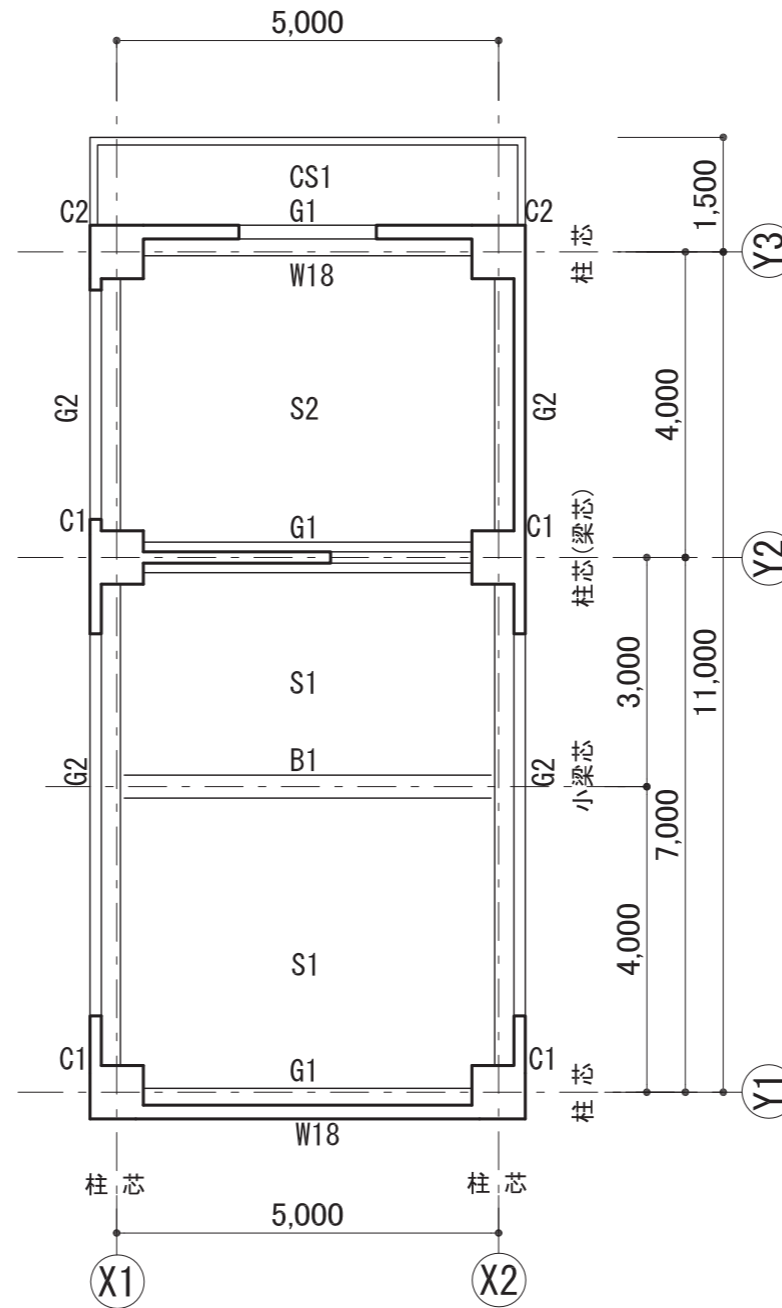


図面Ⅱ-2



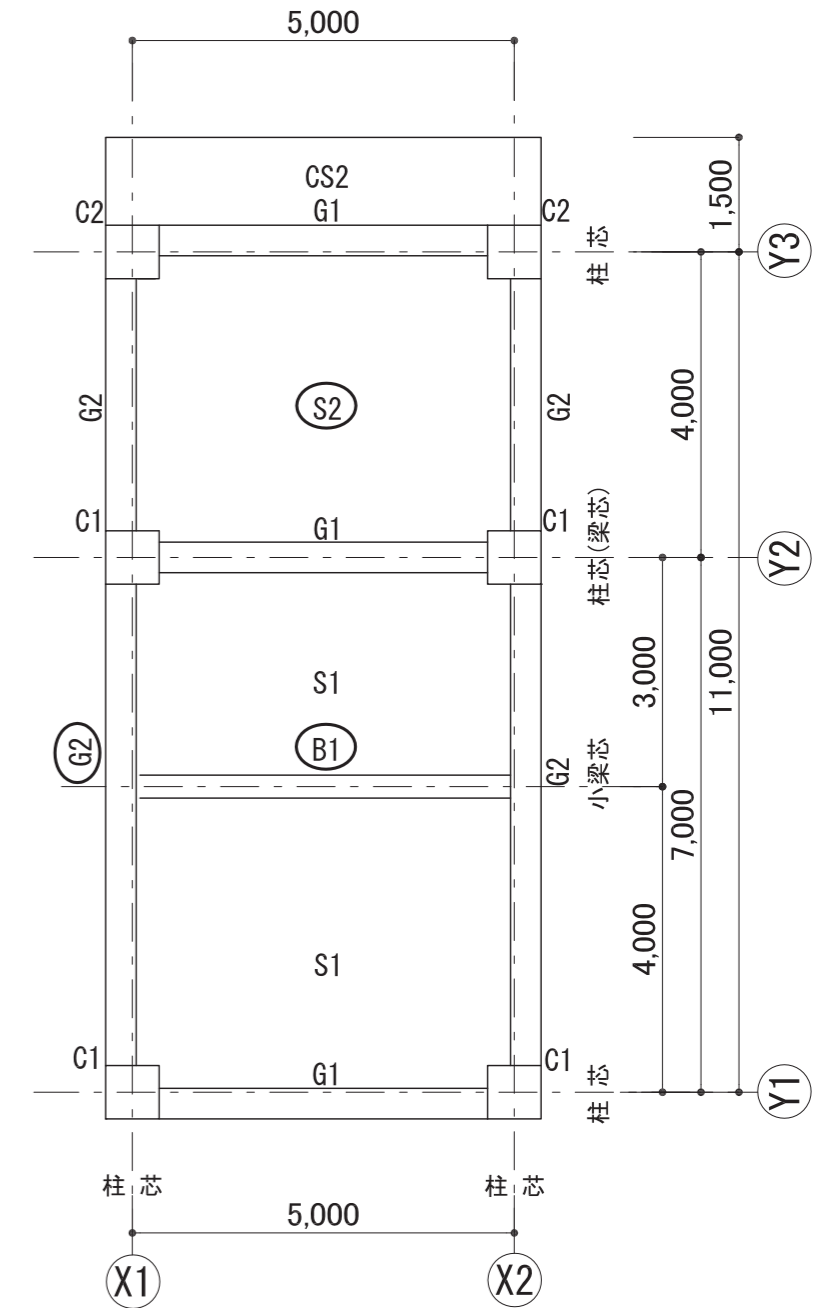
基礎伏図

特記なき場合壁はW15とする
 基礎梁天端および1FCLは設計G L+100
 床は土間コンクリート（あと打ち）

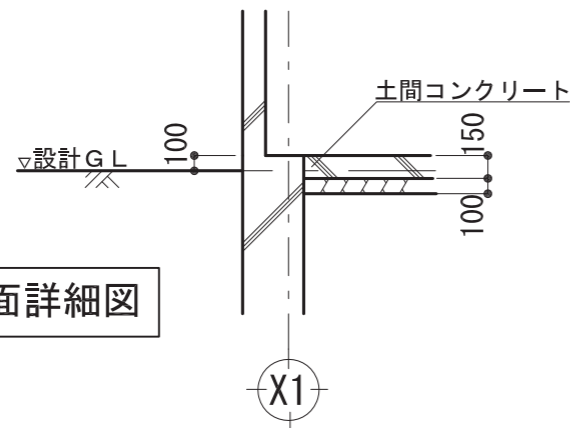


2階伏図

特記なき場合壁はW15とする



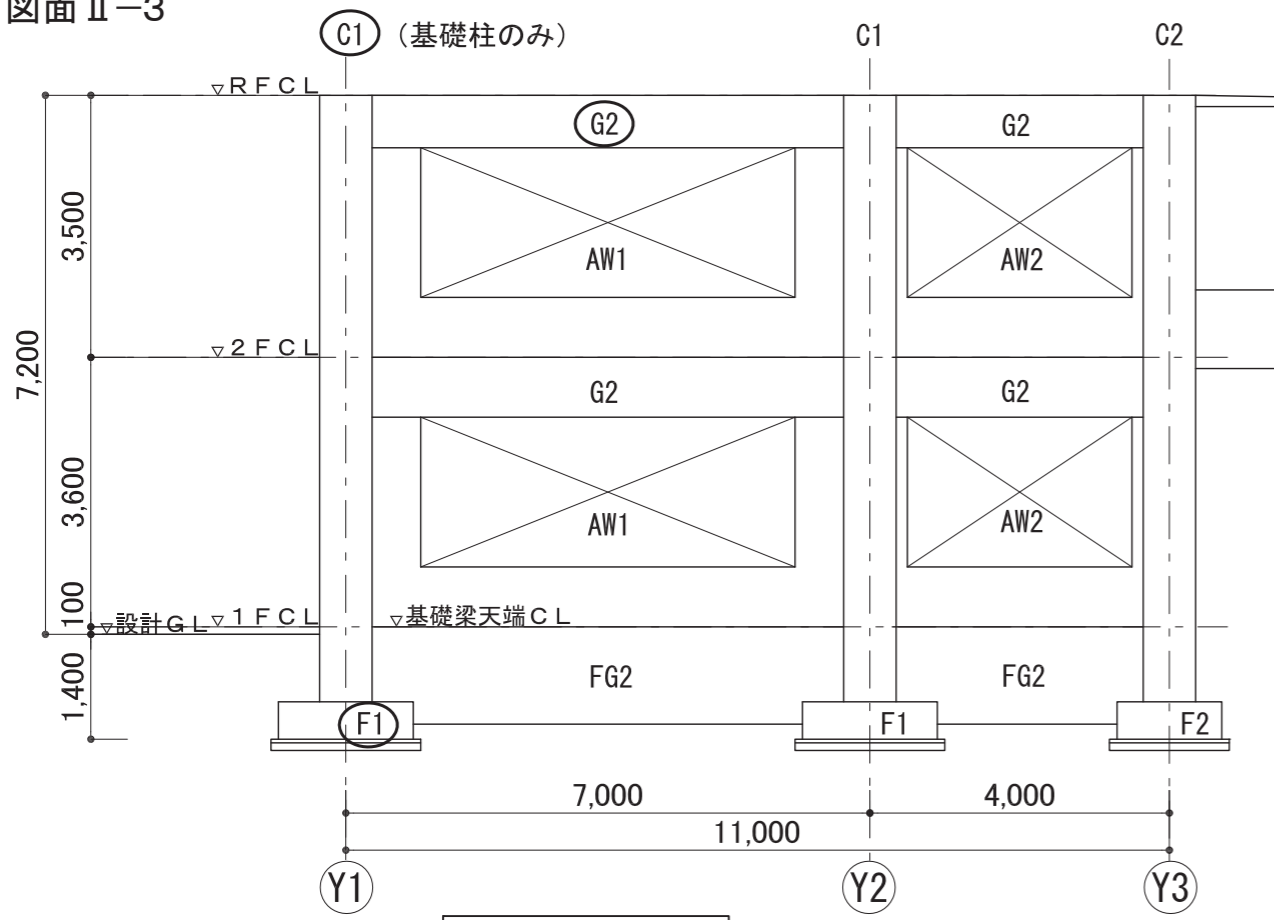
R階伏図



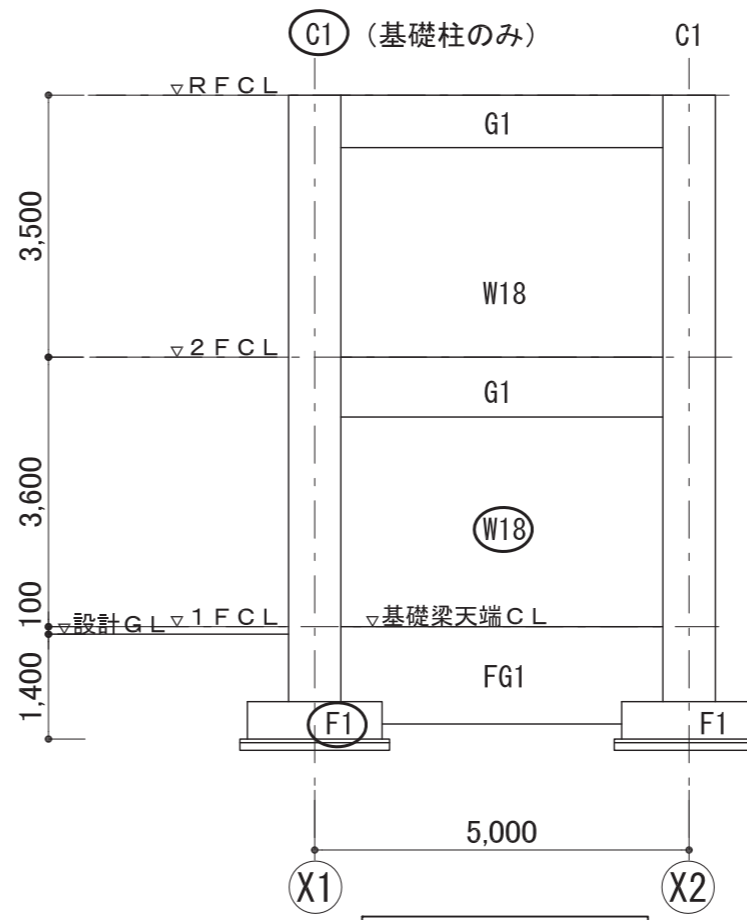
土間断面詳細図

○印は計測・計算の対象部材を示す

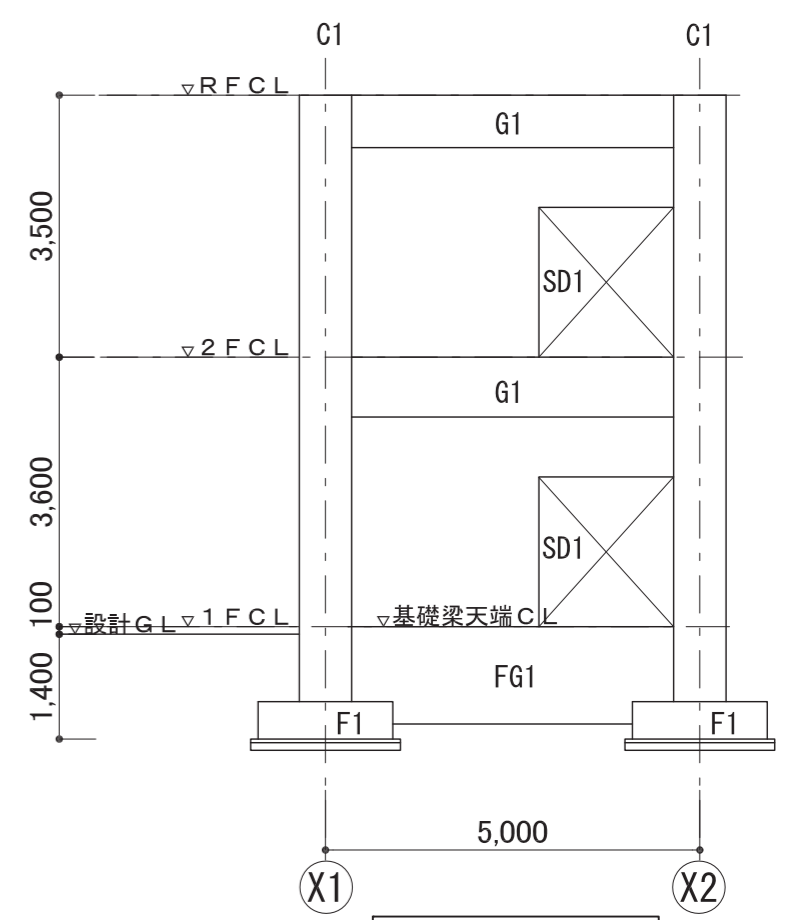
図面Ⅱ-3



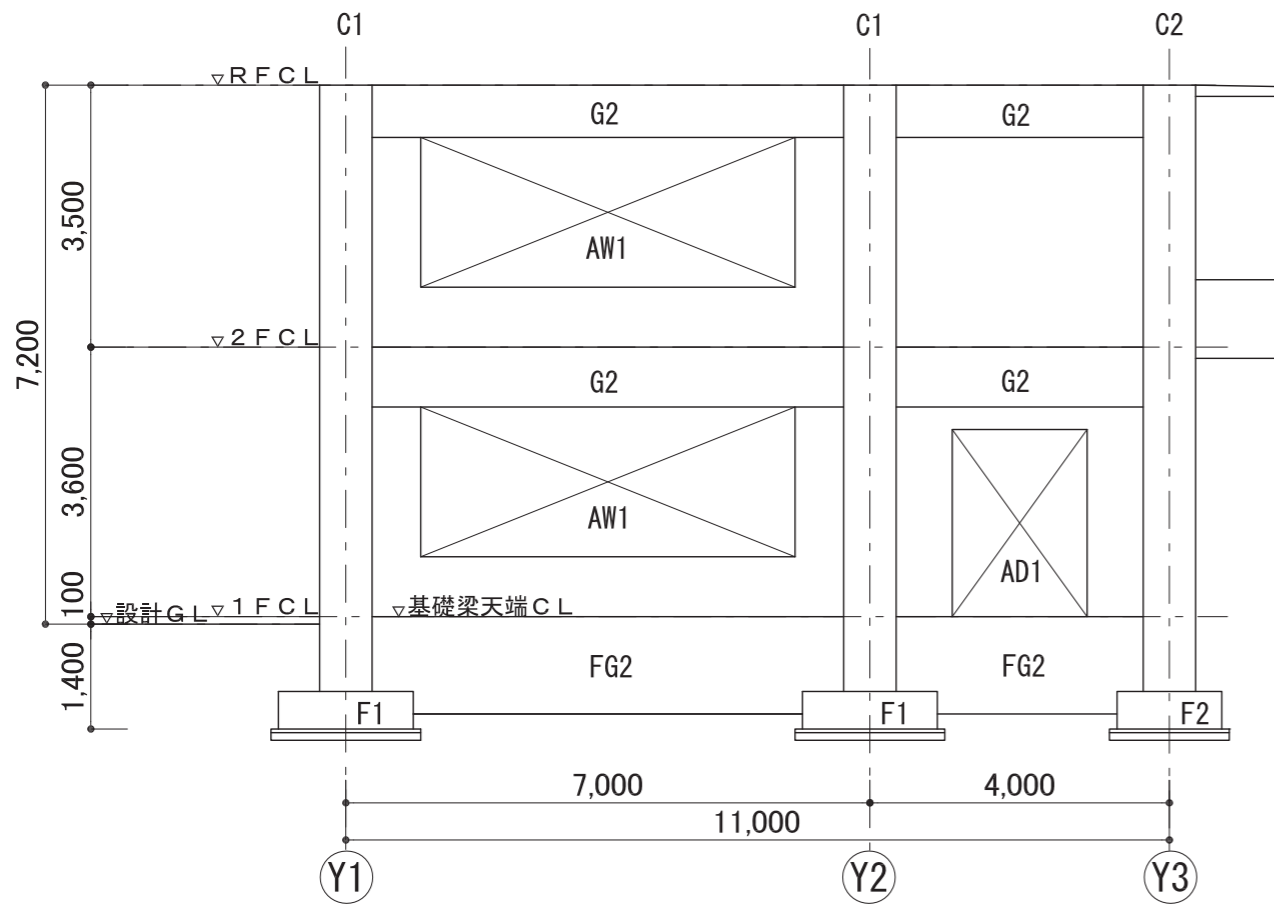
(X1) 通軸組図



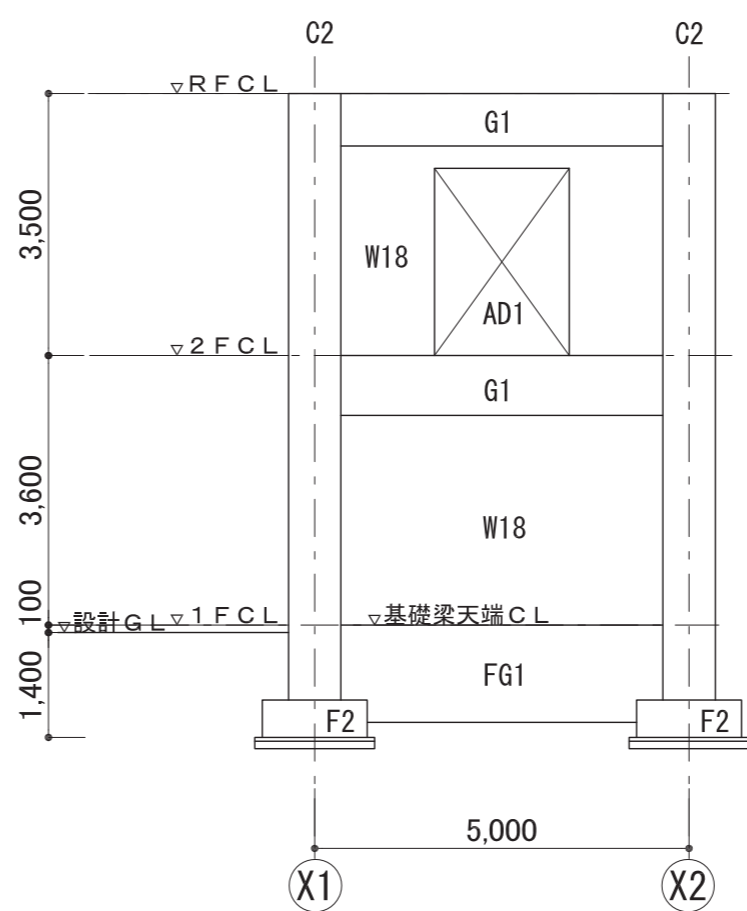
(Y1) 通軸組図



(Y2) 通軸組図



(X2) 通軸組図



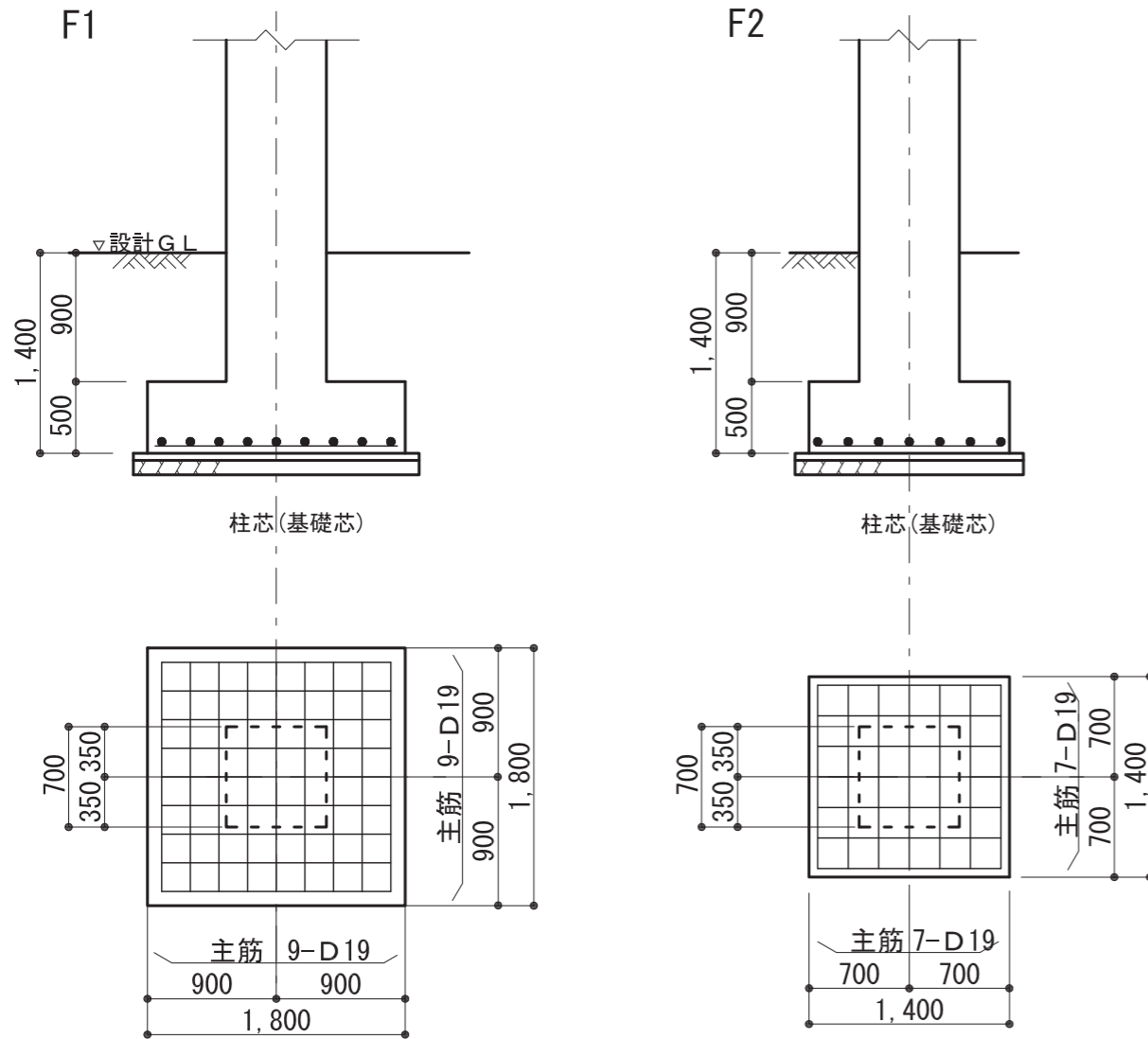
(Y3) 通軸組図

○印は計測・計算の対象部材を示す

特記なき場合壁はW15とする
CLは、コンクリート天端を示す

図面Ⅱ-4

基礎断面表



- ・砂利地業は厚100
- ・捨コンクリートは厚50

床板断面表

符号	厚	位置	短辺方向		長辺方向	
			端部	中央	端部	中央
S1	150	上端筋	D13@150		D10@200	
		下端筋	D13@150		D10@200	
S2	150	上端筋	D13@200		D10@200	
		下端筋	D13@200		D10@200	

基礎梁断面表

特記なき場合、幅止筋はD10@600

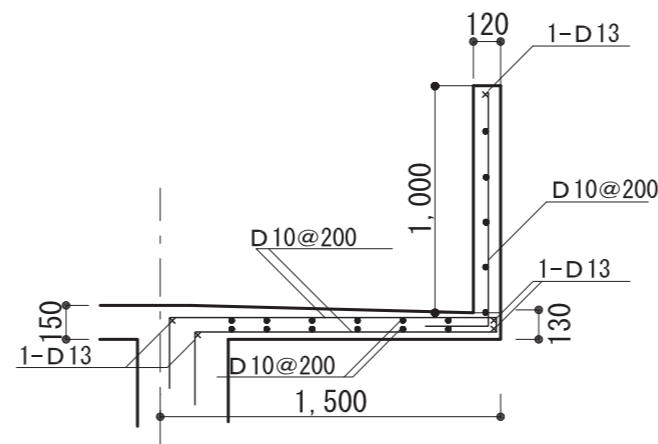
符号	FG1		FG2	
	端部	中央	端部	中央
断面				
B×D	400×1,300		500×1,300	
上端筋	4-D22	3-D22	4-D22	3-D22
下端筋	4-D22	4-D22	3-D22	4-D22
スラップ	D13@200		D13@150	
腹筋	4-D13		4-D13	

基礎小梁断面表

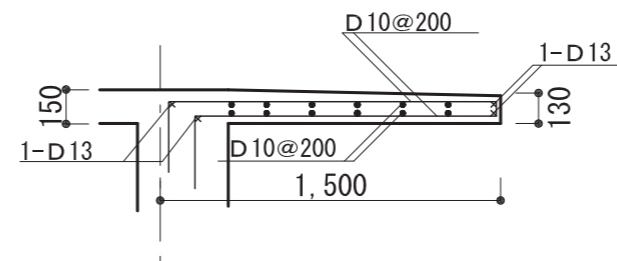
特記なき場合、幅止筋はD10@600

符号	FB1
位置	全断面
断面	
B×D	300×1,000
上端筋	3-D19
下端筋	3-D19
スラップ	D10@200
腹筋	2-D10

CS1配筋図



CS2配筋図

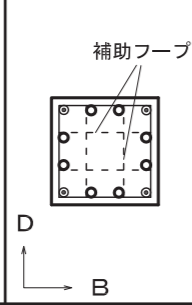
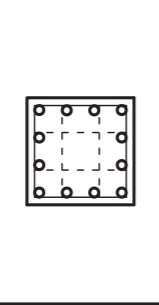
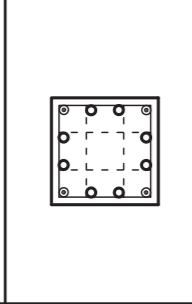
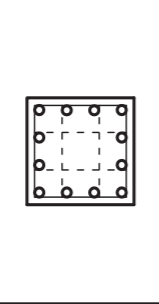


建具リスト

単位はmm (共通)

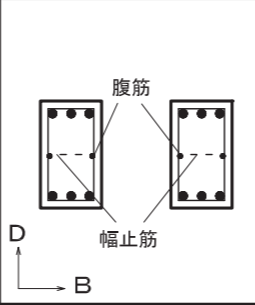
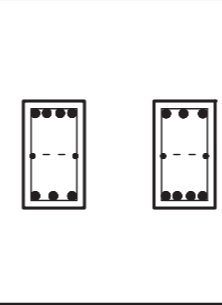
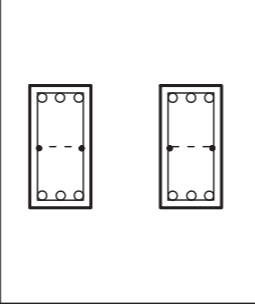
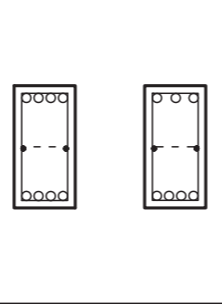
符号	開口部 (内法寸法)	
	横	縦
AW1	5,000	2,000
AW2	3,000	2,000
AD1	1,800	2,500
SD1	1,800	2,000

柱断面表

階	符号	C1	C2
	位置	全断面	全断面
2階	断面		
	B × D	700 × 700	700 × 700
	主筋	8-D22, 4-D25	12-D22
	フープ (仕口)	□D13@150	□D13@150
	フープ (一般)	□D13@100	□D13@100
	補助フープ	≡D10@600	≡D10@600
1階	断面		
	B × D	700 × 700	700 × 700
	主筋	8-D22, 4-D25	12-D22
	フープ (仕口)	□D13@150	□D13@150
	フープ (一般)	□D13@100	□D13@100
	補助フープ	≡D10@600	≡D10@600

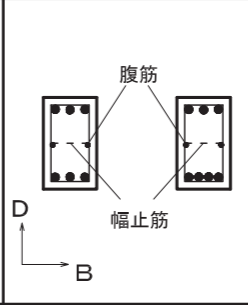
大梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

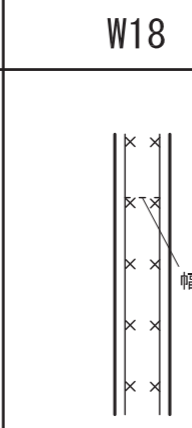
階	符号	G1		G2	
		端部	中央	端部	中央
R階	断面				
	B × D	400 × 700		400 × 700	
	上端筋	3-D19	3-D19	4-D19	3-D19
	下端筋	3-D19	3-D19	3-D19	4-D19
	スタラップ	D13@150		D13@200	
	腹筋	2-D10		2-D10	
2階	断面				
	B × D	400 × 800		400 × 800	
	上端筋	3-D22	3-D22	4-D22	3-D22
	下端筋	3-D22	3-D22	4-D22	4-D22
	スタラップ	D13@200		D13@150	
	腹筋	2-D10		2-D10	

小梁断面表

特記なき場合、
幅止筋はD10@600

階	符号	B1	
	位置	端部	中央
2階	断面		
	B × D	350 × 600	
	上端筋	3-D19	3-D19
	下端筋	3-D19	4-D19
	スタラップ	D13@200	
	腹筋	2-D10	

壁断面表

階	符号	W18	W15
	2階	断面	
壁厚		180	150
縦筋		D13@200ダブル	D10@200シングル
横筋		D13@200ダブル	D10@200シングル
幅止筋 (縦、横共)		D10@1,000	
開口補強		縦筋	2-D13
	横筋	2-D13	1-D13
	斜筋	2-D13	1-D13

平成 26 年度 建築積算士試験 【二次試験】 (実務知識に関する問題)

問題 III 図面 III-1から III-3までについて、下記の部分の設計数量を「建築数量積算基準」および「建築積算士ガイドブック」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
 解答は、小数点以下第3位を四捨五入して、小数点以下第2位までを記入しなさい。

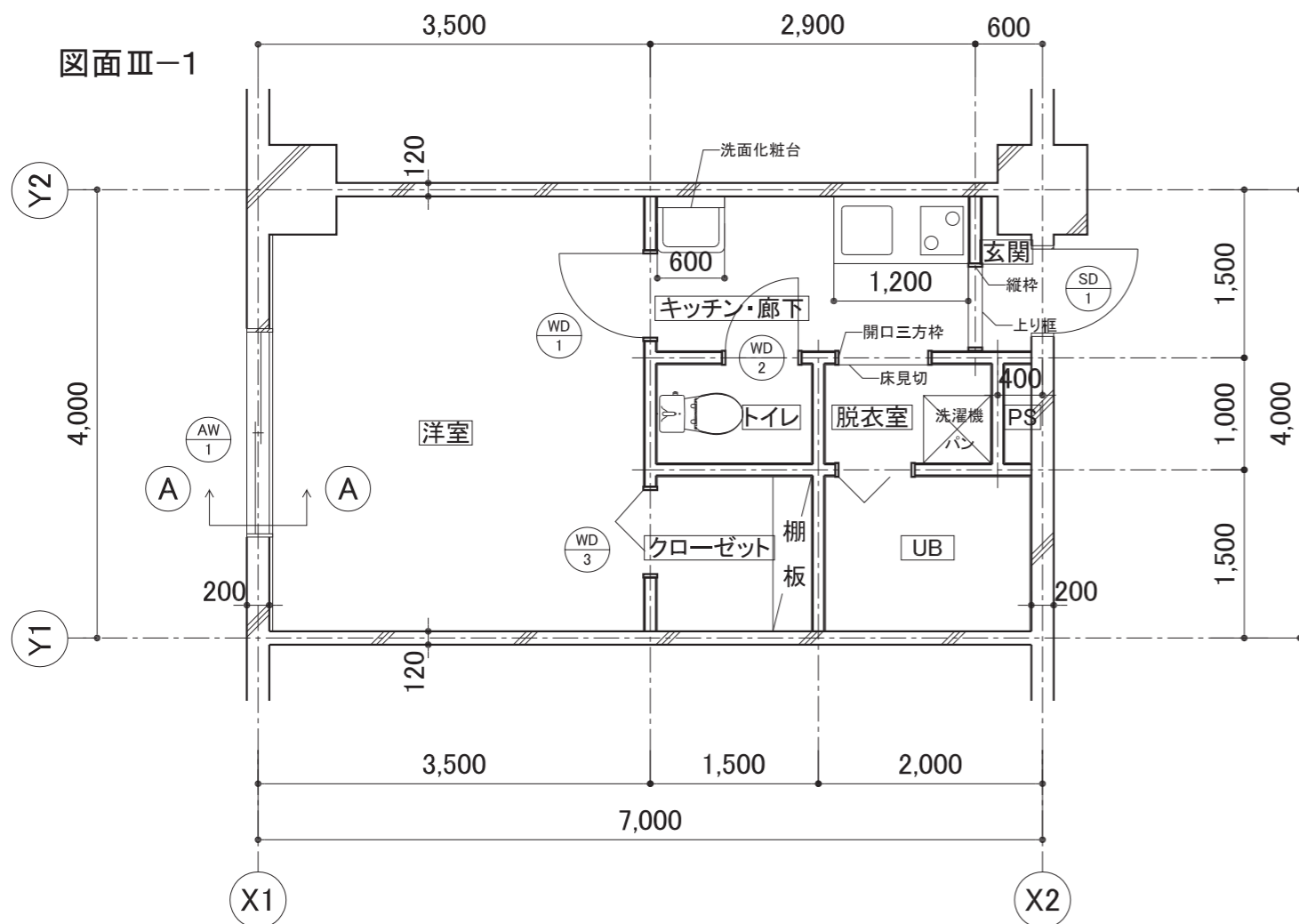
1. 内部仕上 : 洋室、トイレ、クローゼット、脱衣室、キッチン・廊下 (玄関は除く) の仕上のうち、解答欄に示す①～⑱までの数量。
2. 開口部 : 平面図に記載の建具 (SD、AW、WD) の全数のうち、解答欄に示す⑳～㉔までの数量。
3. 間仕切 : 軽量鉄骨間仕切下地 (LGS) のうち、解答欄に示す㉕の数量。

特記事項

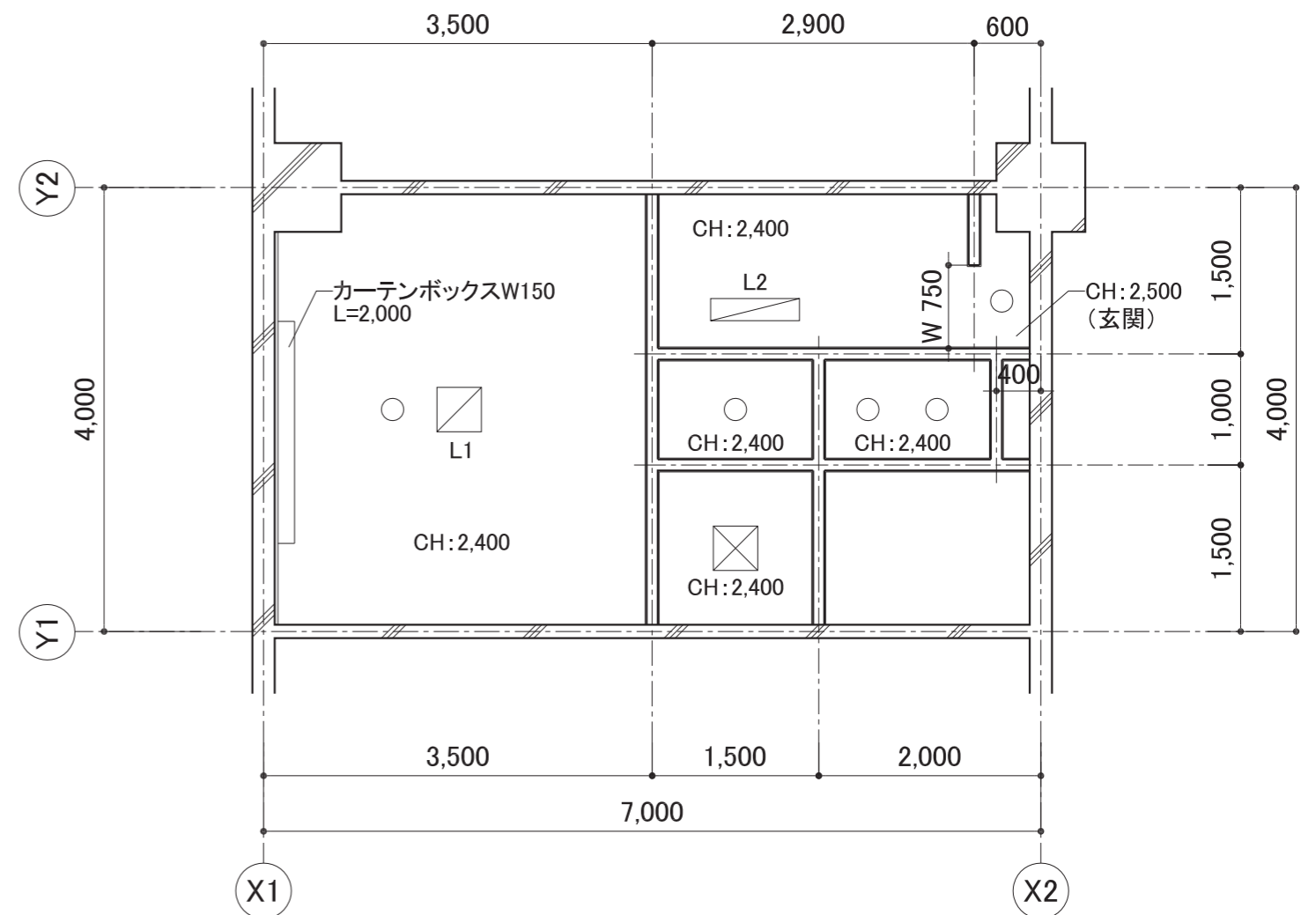
1. 構造は、鉄筋コンクリート造とする。
2. 通り芯は、躯体および準躯体の柱芯、壁芯とする。
3. 外壁面 (X1通り) の内部側に、柱型、梁型を除いて断熱材厚20吹付けとし、RC内壁への断熱材の折り返しはないものとする。
4. 内部間仕切は、軽量鉄骨間仕切下地 (LGS) 100形とし、スラブ間の設置とする。ただし、梁の欠除はないものとする。
5. カーテンボックス (レール付) は、W150×D100とし、取合部に廻縁は不要とする。
6. 開口部において、SDはスチール製建具、AWはアルミ製建具、WDは木製建具を示す。建具面の塗装は、建具表の塗装係数を用いなさい。
7. システムキッチンおよび洗面化粧台は、接する幅木・壁の表面仕上 (ビニル幅木・ビニルクロス・キッチンパネル) の施工前に設置するものとする。
8. 洗濯機パン・便器・クローゼットの棚板およびハンガーパイプは、接する床・幅木・壁の表面仕上 (塩ビシート・ビニル幅木・ビニルクロス) の施工後に設置するものとする。
9. 壁には、柱および壁付き梁は含まない。

内部仕上表

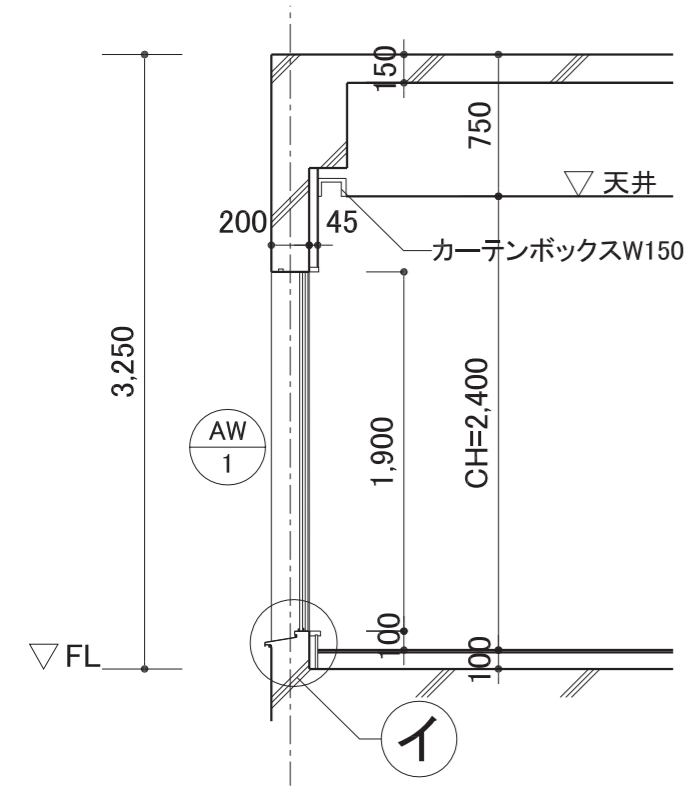
部屋名	床		幅 木		壁・柱		天 井		廻縁	天井高	備 考
	仕 上	下地	仕 上	下地	表面仕上	仕上・下地	表面仕上	仕上・下地			
洋室	フローリング t12 乾式二重床 H88 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	断熱材面：石こうボードt12.5GL コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボードt12.5	ビニルクロス	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,400	カーテンボックス (レール付) 木製W150×D100 L=2,000
トイレ	塩ビシート t2 乾式二重床 H98 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	間仕切面：石こうボードt12.5	ビニルクロス	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,400	便器一式 (設備工事)
クローゼット	フローリング t12 乾式二重床 H88 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボードt12.5	ビニルクロス	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,400	棚板・ハンガーパイプ 天井点検口
脱衣室	塩ビシート t2 乾式二重床 H98 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス	間仕切面：石こうボードt12.5	ビニルクロス	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,400	入口開口三方枠：木製 下部床見切：アルミ目地 洗濯機パン 600×600
キッチン・ 廊下	フローリング t12 乾式二重床 H88 (H=100)	RC	ビニル幅木 H60	壁に同じ	ビニルクロス キッチンパネル (キッチン取合部)	コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：石こうボードt12.5 コンクリート面：コンクリート打放し 間仕切面：ケイカル板t8.0	ビニルクロス	石こうボード t9.5 LGS	塩ビ	2,400	システムキッチン L1,200 キッチン縦見切：アルミ目地 洗面化粧台 L600



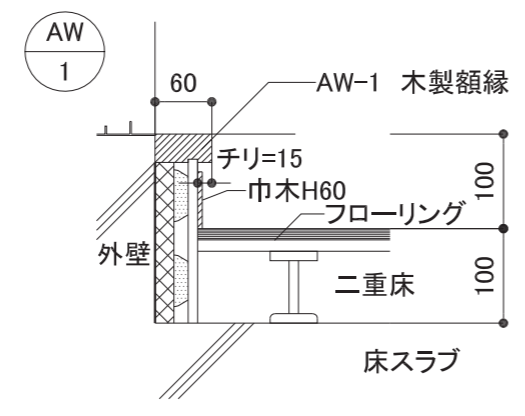
平面図



天井伏図



A~A断面詳細図



I詳細図

躯体・準躯体リスト

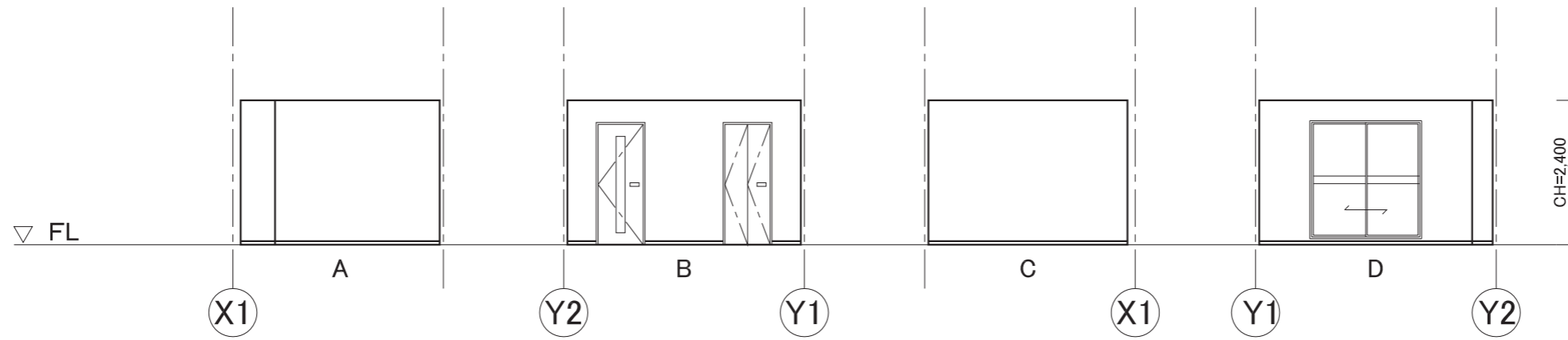
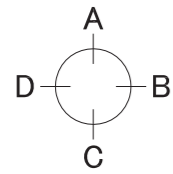
部位(部材)	寸法	記号
柱(RC)	800×800	
梁(RC)	W400×H600	
外壁(RC)	厚 200	
内壁(RC)	厚 120	
天井スラブ(RC)	厚 150	
間仕切り下地(LGS)	100形	

天井開口部リスト

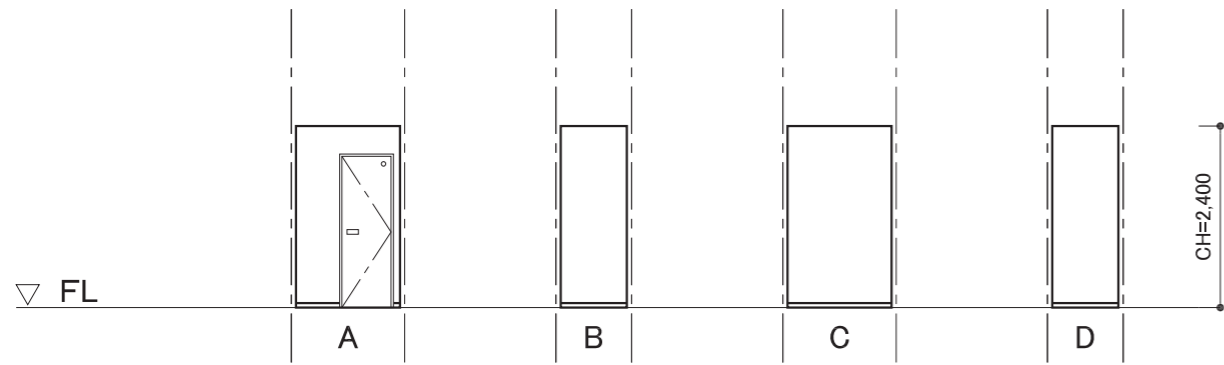
記号	寸法
L1	600×600
L2	200×1,000
	450×450
	150φ

* 天井開口部リストに示されている器具等は埋め込み型である。

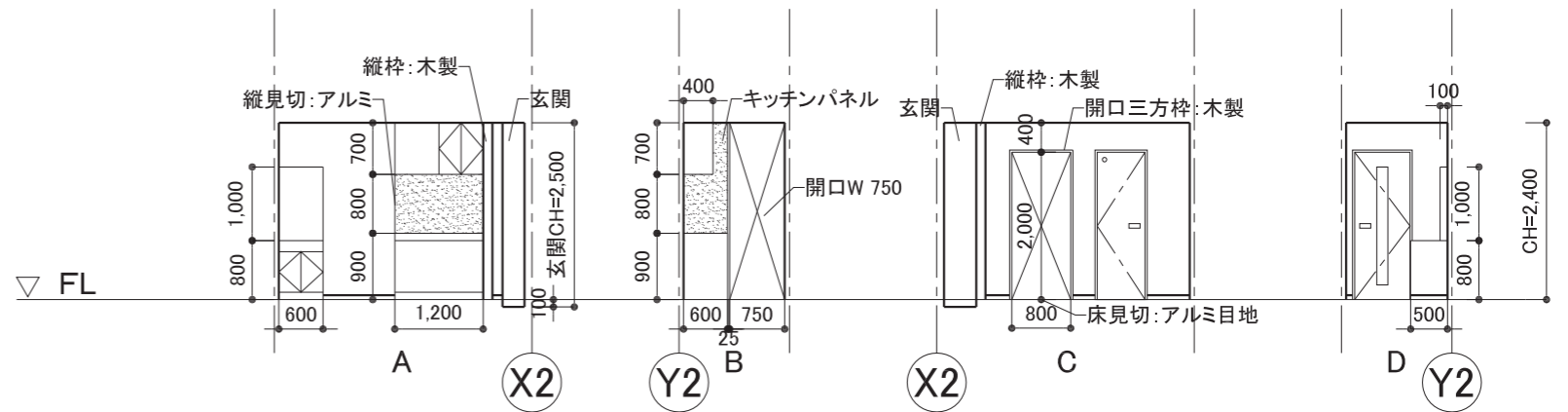
図面Ⅲ-2



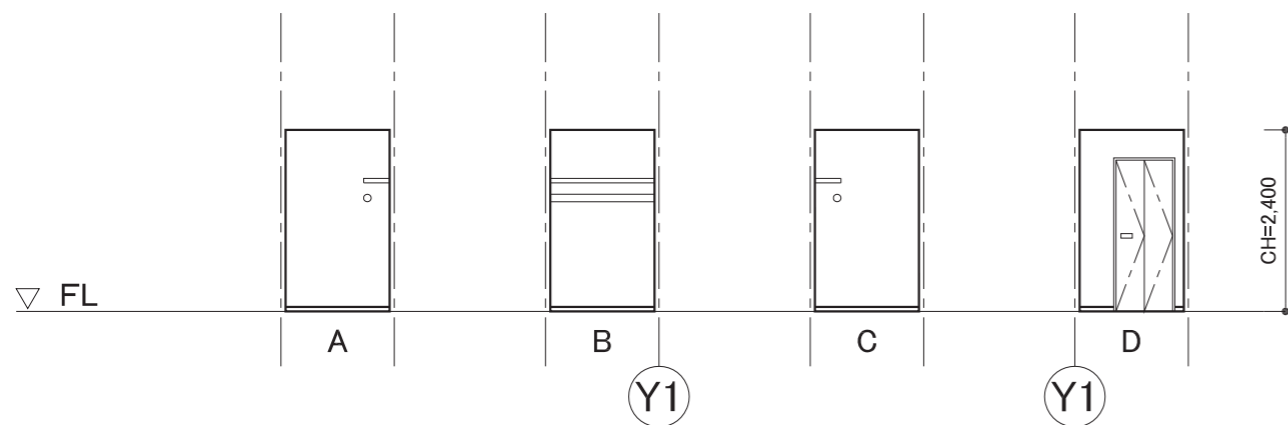
洋室 展開図



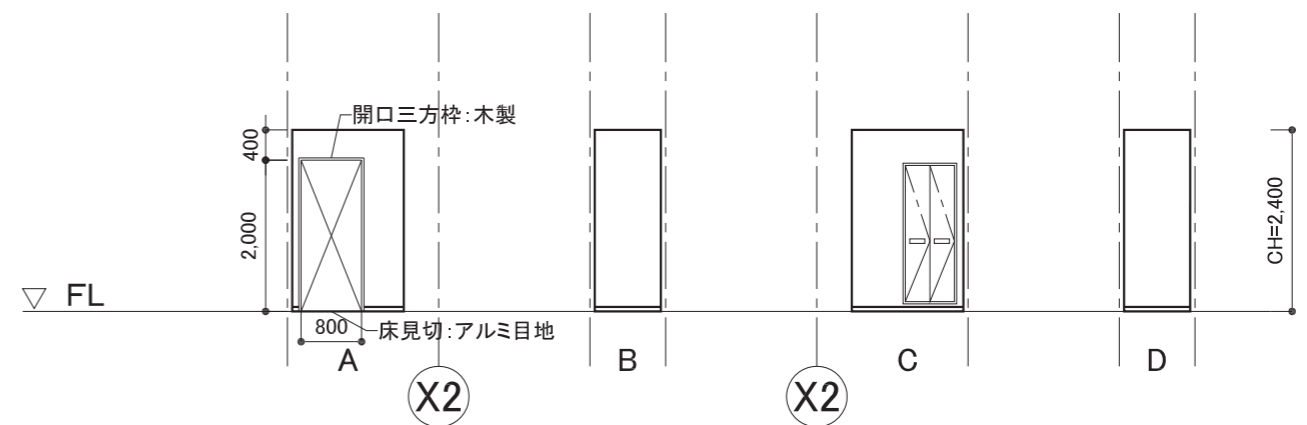
トイレ 展開図



キッチン・廊下 展開図



クローゼット 展開図



脱衣室 展開図

建具リスト

記号・建具名	WD 1 額入片開戸	WD 2 明り窓付片開戸	WD 3 クローゼット折戸
姿 図			
材質・枠見込	木製・145	木製・145	木製・145
ガラス	型板ガラス t4.0	(明り窓: 建具に含む)	—————
塗装(係数)	SOP (2.6)	SOP (2.9)	SOP (3.0)

記号・建具名	SD 1 玄関片開戸(外部)	AW 1 引違窓(外部)	ユニットバス折戸(UBに含む)
姿 図			
材質・枠見込	スチール製・110	アルミ製・70	—————
ガラス	—————	網入磨き板ガラス t6.8	—————
塗装(係数)	SOP (2.9)	—————	—————

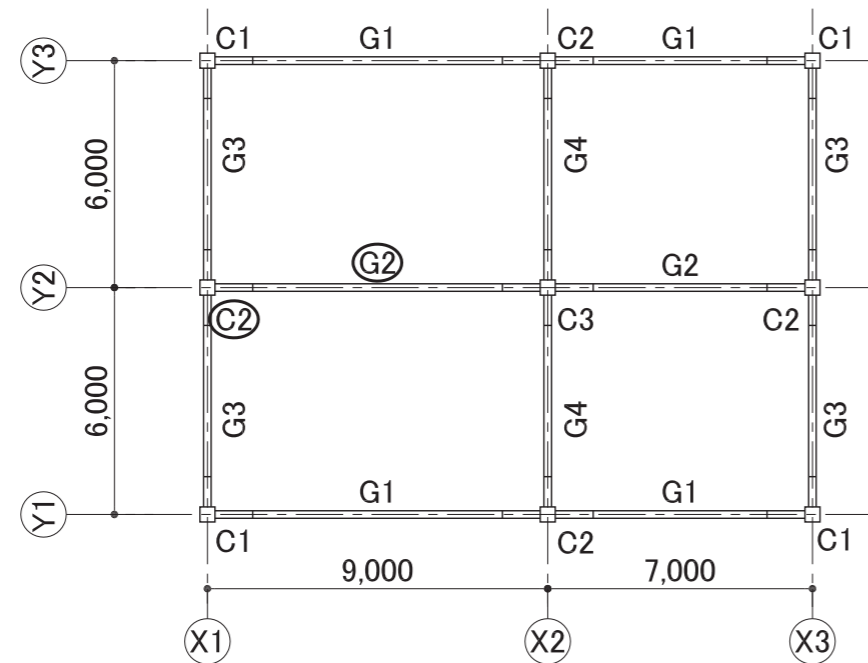
平成 26 年度 建築積算士試験 【二次試験】 (実務知識に関する問題)

問題 IV 図面IV-1からIV-3について、下記の部分の設計数量を「建築数量積算基準」および「建築積算士ガイドブック」に従って計測・計算し、解答用紙の所定の欄に記入しなさい。
 解答は、小数点以下第3位を四捨五入して、小数点以下第2位までを記入しなさい。

記

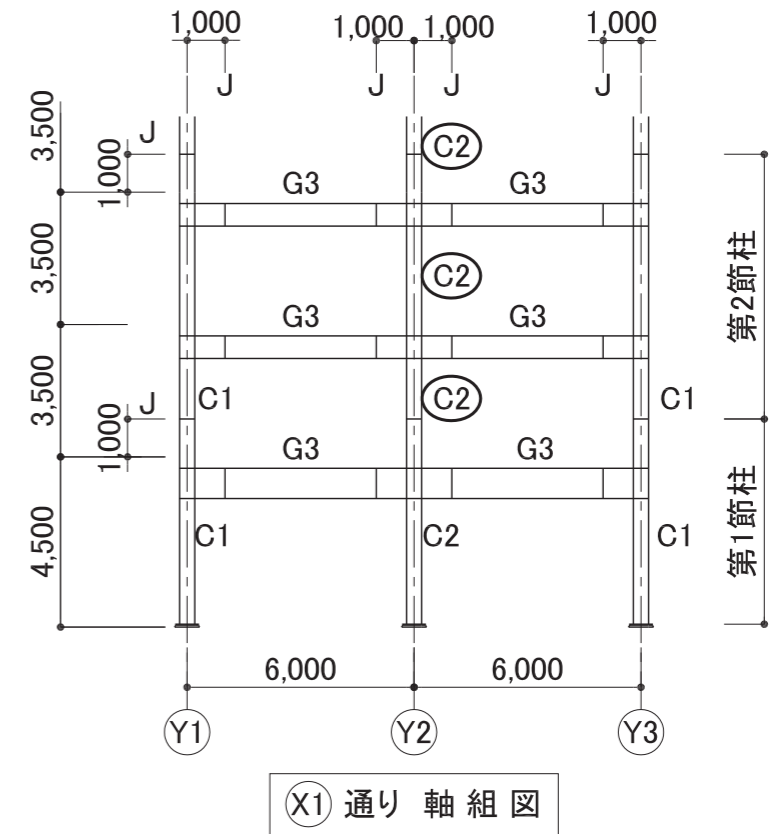
1. 積算範囲は、鉄骨柱C2の第2節〔2～4階〕〔Y2通り、X1通り〕1台、4階梁G2〔Y2通り、X1通り～X2通り間〕1台とする。
2. 2～4階柱C2、4階梁G2に区分して計測・計算する。
3. 鋼板の数量は、面積 (㎡) とする。
4. 溶接の数量は、図面IV-2 〇印内〔4階Y2、X1〕の仕口部分について計測・計算し、すみ肉溶接脚長6mmに換算した延長さ (m) とする。
5. 高力ボルトの数量は、本数とする。
6. 柱の継手および現場溶接は計測の対象としない。
7. Jはジョイント位置を示す。

図面IV-1

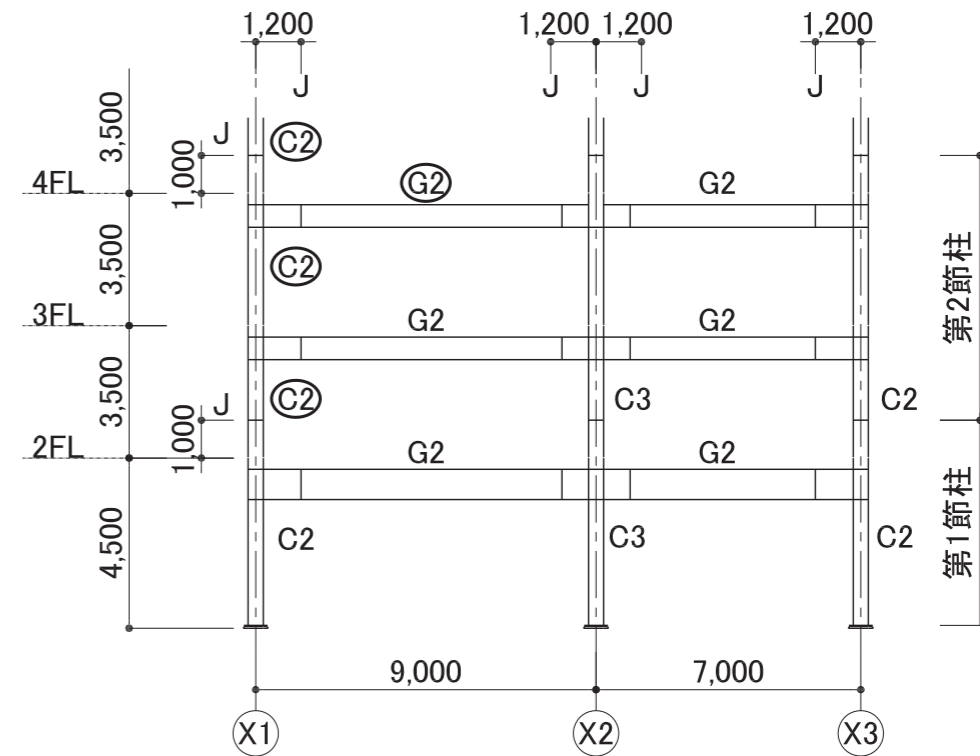


4階伏図

○印は計測・計算の対象部材を示す

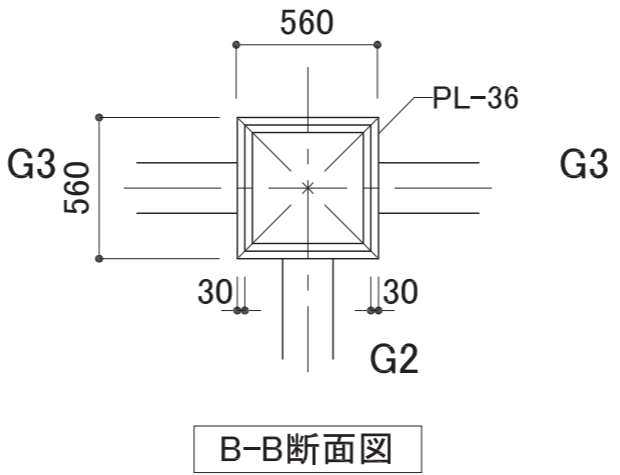
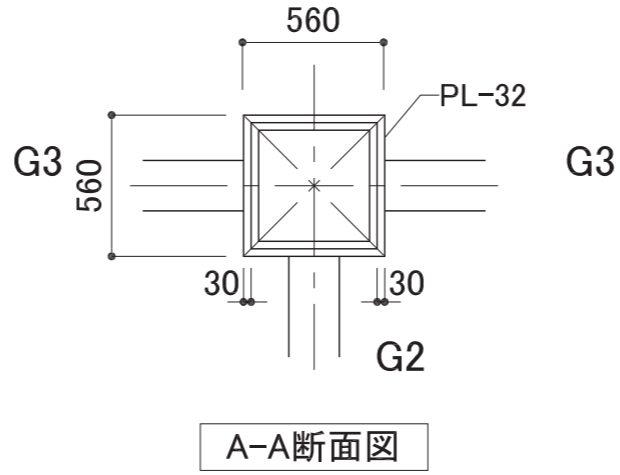
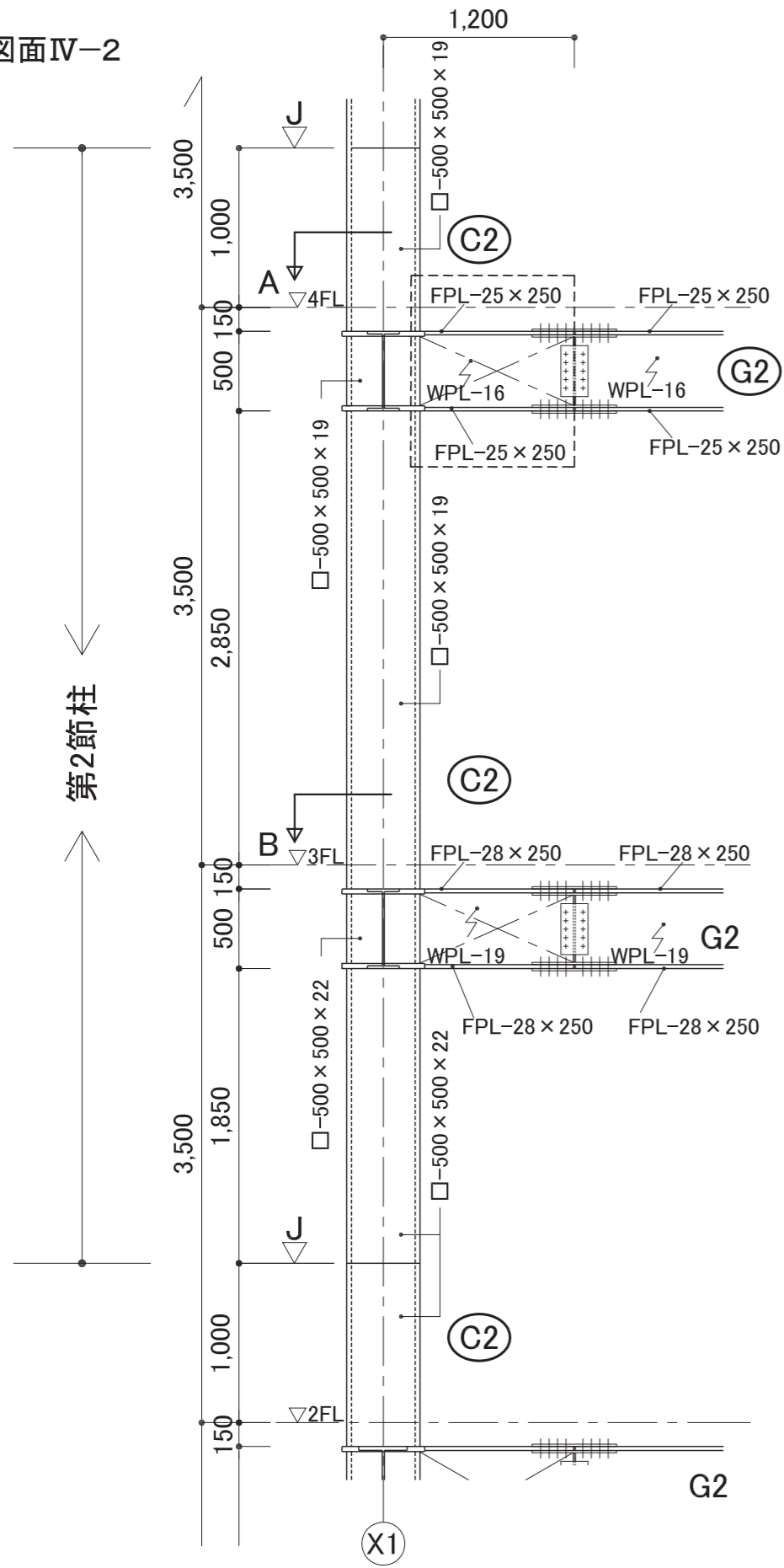


(X1)通り軸組図

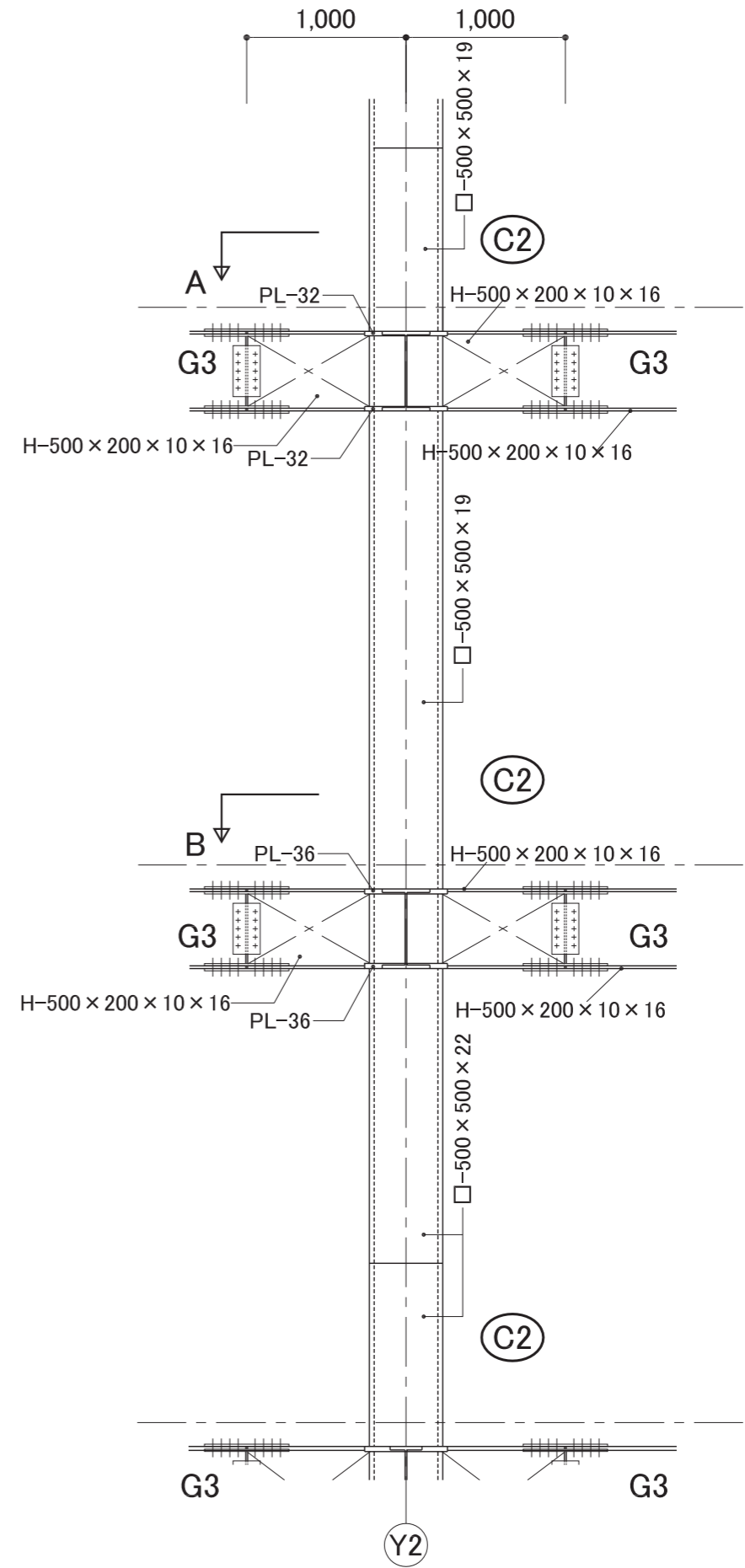


(Y2)通り軸組図

図面IV-2

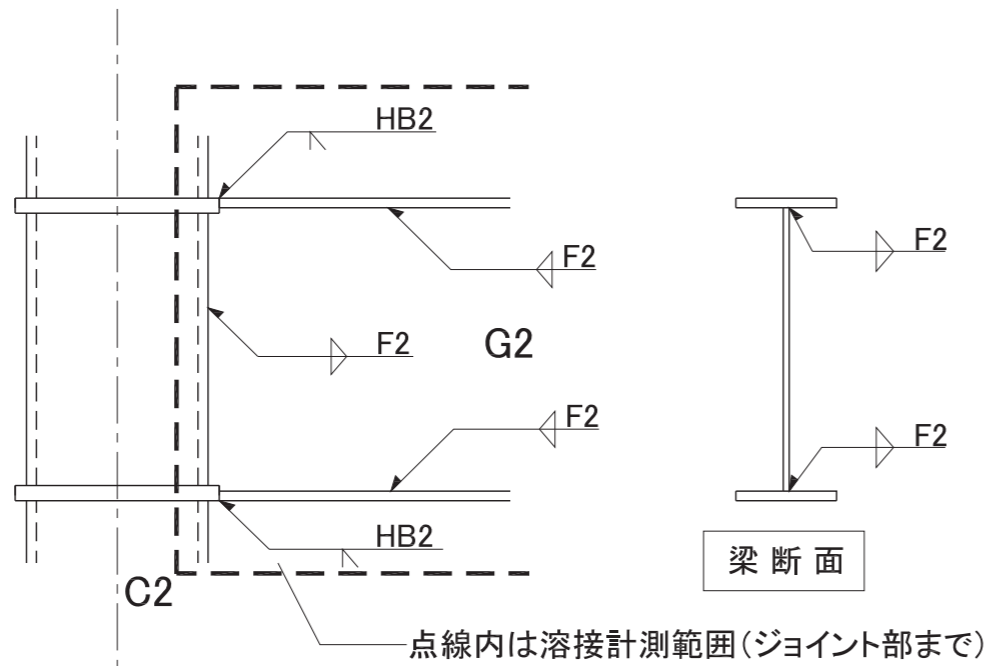


FPLはフランジプレート, WPLはウェブプレートを示す
○印は計測・計算の対象部材を示す



注1: 溶接の計測は[]内の柱4階仕口部分の範囲とする。
注2: 梁継手リストは図面IV-3 表-2による。

表-1 溶接換算表



F ₂		HB ₂	
t	K	t	K
4	0.50	23	7.79
5	0.89	24	7.79
6	1.39	25	8.95
7	1.39	26	10.18
8	2.00	27	10.18
9	2.72	28	11.49
10	3.56	29	11.49
11	3.56	30	12.88
12	4.50	31	12.88
13	5.56	32	14.35
14	5.56	33	15.90
15	6.72	34	15.90
16	8.00	35	17.54
17	3.98	36	17.54
18	4.81	37	19.25
19	4.81	38	19.25
20	5.73	39	21.03
21	6.72	40	22.90
22	6.72		

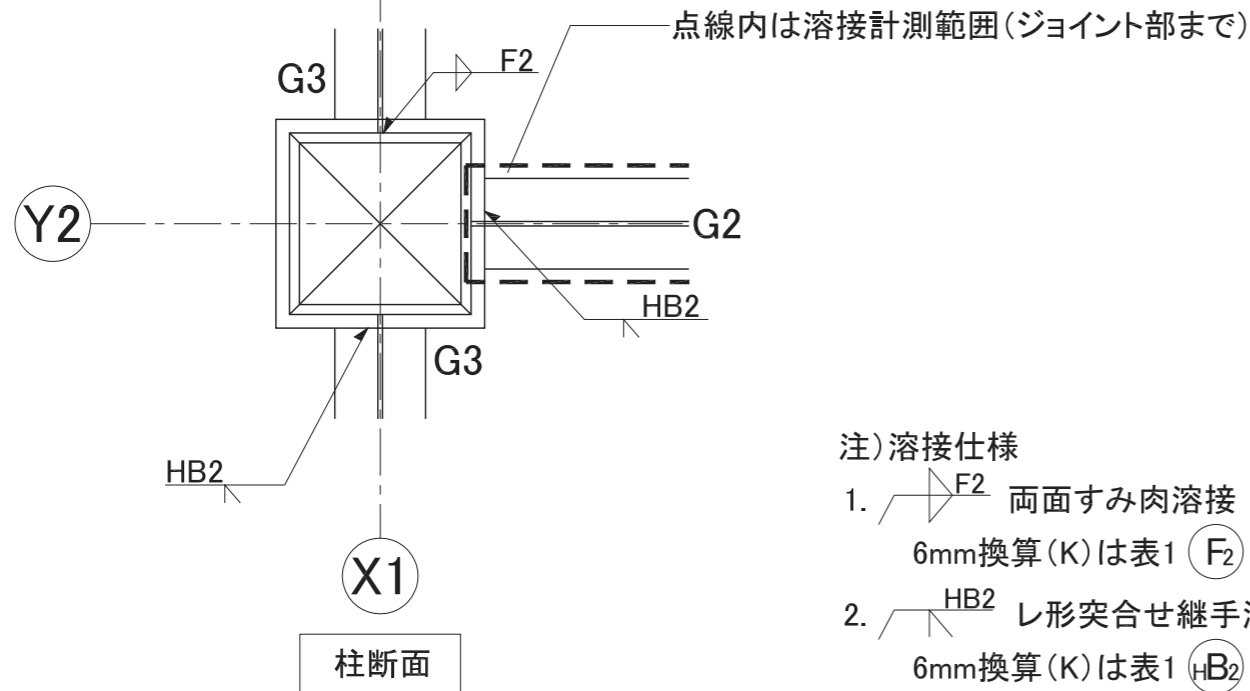


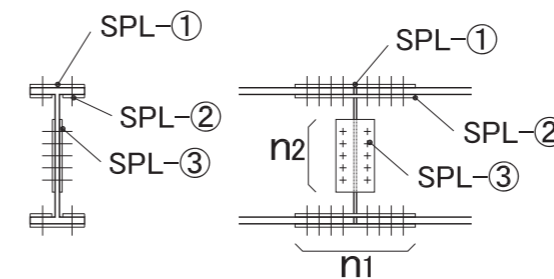
表-2 梁継手リスト

記号	フランジ			ウェブ	
	SPL-①	SPL-②	HTB(n1)	SPL-③	HTB(n2)
4G2	PL-16 250×530	2PL-19 100×530	16-M22	2PL-12 170×320	10-M22

SPLはスプライスプレートを示す

注) 溶接仕様

1. 両面すみ肉溶接
6mm換算(K)は表1 (F₂) による。
2. L形突合せ継手溶接
6mm換算(K)は表1 (HB₂) による。



解答用紙 問題 1-1

細目別内訳書

名 称	摘 要	数量	単位	金 額		
直接仮設工事		1	式	①	2 245	200
土工事		1	式	②	725	400
地業工事		1	式	③	187	100
鉄筋工事		1	式	④	528	000
コンクリート工事		1	式	⑤	5 420	400
型枠工事		1	式	⑥	2 429	000
鉄骨工事		1	式	⑦	224	000
既製コンクリート工事		1	式	⑧	1 024	000
左官工事		1	式	⑨	212	800

解答用紙 問題 1-2

種目別内訳書

名 称	摘 要	数量	単位	金 額		
直接工事費		1	式	397	946	000
I 共通仮設費		1	式	⑩	25 309	000
純工事費				⑪	423 255	000
II 現場管理費		1	式	⑫	38 262	000
工事原価				⑬	461 517	000
III 一般管理費等		1	式	⑭	42 136	000
合計（工事価格）				⑮	503 653	000

問題 II 解答

部 位	記号	材種	サイズ	単位	設計数量
基礎柱 基礎柱 (合計数量)	F1 C1	コンクリート		m ³	① 2.11
		型 枠		m ²	② 6.40
		鉄 筋	D13	m	③ 30.80
			D19	m	④ 32.40
			D22	m	⑤ 13.20
			D25	m	⑥ 6.60
R 階梁 大 階梁	G2	コンクリート		m ³	⑦ 1.76
		型 枠		m ²	⑧ 10.40
		鉄 筋	D10	m	⑨ 17.70
			D13	m	⑩ 72.60
			D19	m	⑪ 55.39
		圧 接	D19+D19	か所	⑫ 6
R 階梁 小 階梁	B1	コンクリート		m ³	⑬ 1.03
		型 枠		m ²	⑭ 6.13
		鉄 筋	D10	m	⑮ 13.30
			D13	m	⑯ 49.40
			D19	m	⑰ 39.73
R 階版 床 階版	S2	コンクリート		m ³	⑱ 2.76
		型 枠		m ²	⑲ 18.38
		鉄 筋	D10	m	⑳ 214.00
			D13	m	㉑ 223.08
1 階 壁	W18	コンクリート		m ³	㉒ 2.17
		型 枠		m ²	㉓ 24.08
		鉄 筋	D10	m	㉔ 4.32
			D13	m	㉕ 338.24

躯体調書

品目	コンクリート (m³)				型 枠 (m²)				鉄 筋 (m)				10	13	16	19	22	25	圧 接				
	寸 法 (m)		箇所		寸 法 (m)		箇所		形状	径	長(m)	本	箇所	0.560	0.995	1.56	2.25	3.04	3.98	19	22	25	
F1	1.80	1.80	0.50	1	1.62	7.20	0.50	1	3.60	X方向 主筋	D19	1.80	9	1				16.20					
										Y方向 主筋	D19	1.80	9	1				16.20					
						<p>周長 7.20=1.80×4</p>																	
FC1	0.70	0.70	1.00	1	0.49	2.80	1.00	1	2.80	主筋	D22	1.65	8	1				13.20					
						<p>周長 2.80=0.70×4</p>																	
	<p>1.00=0.90+0.10 基礎天端～基礎梁端</p>																						
										主筋	D25	1.65	4	1				6.60					
										フープ筋	D13	2.80	11	1			30.80						
部材名				①				②						③		④	⑤	⑥					
1. 基礎・基礎柱				2.11				6.40		m				30.80		32.40	13.20	6.60					

1.65=
1.00 + 0.50 + 0.15
柱長 基礎厚 余長

割付本数 1.50 ÷ 0.15 = 10 → 10 + 1 = 11本
割付ピッチは仕口部分

躯体調書

	コンクリート (m³)				型 枠 (m²)				鉄 筋 (m)				10	13	16	19	22	25	圧 接				
	寸 法 (m)	箇所			寸 法 (m)	箇所			形状	径	長(m)	本	箇所	0.560	0.995	1.56	2.25	3.04	3.98	19	22	25	
X1通 Y1-Y2間 RG2	6.30	0.40	0.70	1	1.76	6.30	1.65	1	10.40	主筋上	D19	8.02	3										
部材名 2. 大梁					⑦ 1.76				⑧ 10.40			m	⑨ 17.70	⑩ 72.60		⑪ 55.39				⑫ 6 -			

$L = 7.00 - 0.70 = 6.30$
 (Y1-2間) 柱
 スパン長

$0.70 \times 2 + 0.40 - 0.15$
 梁成 梁底 スラブ厚

$6.30 + 0.35 + (0.67 + 0.70)$
 梁長 柱/2 定着 柱巾→
 (最上階なので柱外面まで)

連続梁で5m~10m未満の為
 継手1箇所×3本

$6.30 + 0.35 + 0.67$
 梁長 柱/2 定着

$1.58 + 0.29 + (0.67 + 0.70)$
 梁長/4 余長 定着 柱巾
 15d

$1.58 + 0.29 + 0.35$
 梁長/4 余長 柱/2

$3.15 + 0.38 \times 2$
 梁長/2 余長
 20d

周長
 $(0.40 + 0.70) \times 2$

72.60
 本数=6.30÷0.20=31.5→32+1

6.30(梁長さ)+0.15(継手)

本数=6.30÷0.60=10.5→11+1

躯体調書

Y1-Y2 X1-X2間	コンクリート (m³)				型 枠 (㎡)				鉄 筋 (m)				10	13	16	19	22	25	圧 接					
	寸 法 (m)		箇所		寸 法 (m)		箇所		形状	径	長(m)	本	箇所	0.560	0.995	1.56	2.25	3.04	3.98	19	22	25		
RB1	4.90	0.35	0.60	1	1.03	4.90	1.25	1	6.13	主筋上	D19	6.24	3	1	$4.90 + 0.67(35d) \times 2$ 梁長 定着 (両端)									
	$L = 5.00 + 0.70 - 0.40 \times 2$ スパン 柱 梁巾(G2) × 2				$0.60 \times 2 + 0.35 - 0.15 \times 2$ 梁成 梁底 スラブ厚(両側)					主筋下	D19	5.66	3	1	$4.90 + 0.38(20d) \times 2$ 梁長 定着 (両端)									
										中央 補強筋	D19	4.03	1	1	$3.27 + 0.38 \times 2$ 梁長 × (2/3) 余長 $4.90 \times (2/3) \quad 20d$									
										スターラップ	D13	1.90	26	1					49.40					
										周長 $(0.35 + 0.60) \times 2$				本数 = $4.90 \div 0.20 = 24.5 \rightarrow 25 + 1$										
										腹筋	D10	4.90	2	1					9.80					
														梁長さ = 4.90										
										幅止筋	D10	0.35	10	1					3.50					
														本数 = $4.90 \div 0.60 = 8.17 \rightarrow 9 + 1$										
部材名 3. 小梁				⑬ 1.03	⑭ 6.13				m	⑮ 13.30		⑯ 49.40		⑰ 39.73										

躯体調書

	コンクリート (m³)					型 枠 (m²)				鉄 筋 (m)					10	13	16	19	22	25	圧 接		
	寸 法 (m)		箇所	寸 法 (m)		箇所	形状	径	長(m)	本	箇所	0.560	0.995	1.56	2.25	3.04	3.98	19	22	22+25			
Y1通 X1-X2間												本数=4.30÷0.20=21.5→22+1											
1W18	4.30	0.18	2.80	1	2.17	4.30	2.80	2	24.08	縦筋	D13	4.04	23	2		185.84							
												縦筋長さ = 2.80 + 0.39 × 2(30d) + 0.46(35d) 壁高さ 定着 × 2(上下) 継手(壁の縦筋は各階1箇所)											
	壁長さ = 5.00 - 0.70 スパン 柱						壁高さ = 3.60 - 0.80 階高 梁成						ダブル配筋のため2倍				本数=2.80÷0.20=14→14+1						
										横筋	D13	5.08	15	2		152.40							
												横筋長さ = 4.30 + 0.39 × 2(30d) 壁長さ 定着 × 2(両端)											
										幅止筋	D10	0.18	24	1	4.32								
												本数 = 6 × 4 = 24本 長さに割付: 4.30 ÷ 1.00 = 4.3 → 5 + 1 = 6本 高さに割付: 2.80 ÷ 1.00 = 2.8 → 3 + 1 = 4本											
部材名				22				23				24	25										
5. 壁				2.17				24.08				m	4.32	338.24									

問題 3 解答注意点

No 1

※ 壁の計測・計算について

- (1) 各室壁のH寸法は、
2.34m(天井高さ-幅木高さ)で計算しても、2.40m(天井高さ)で計算しても、どちらでも正解です。
- (2) 各室壁のW寸法で、2面同じ長さのW寸法があった時、
2倍で計算しても、一面ずつ計算しても、どちらも正解です。
- (3) 各室壁の開口部寸法で、同じ大きさの開口部があった時、
倍数で計算しても、一つずつ計算しても、どちらも正解です。

部屋	部位	仕 上	単位	No	解答-1	解答-2
洋室	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 GL工法	m ²	⑤	4.86	4.87
	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑥	6.16	6.17
	壁	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑦	14.28	14.27
トイレ	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑫	9.50	9.52
クローゼット	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑬	8.33	8.32
脱衣室	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑰	8.51	8.52

※ 間仕切の計測・計算について

No 2

- (1) 間仕切のW寸法の取り方は、
X方向を優先して計測しても、Y方向を優先して計測しても、どちらも正解です。
- (2) 間仕切のW寸法で、同じ長さのW寸法があった時、
倍数で計算しても、一つづつ計算しても、どちらも正解です。
- (3) 間仕切の計算は、
トータルW寸法で計算しても正解です。
- (4) 間仕切の開口部寸法で、同じ大きさの開口部があった時、
倍数で計算しても、一つづつ計算しても、どちらも正解です。

部 位	仕 上	単 位	No	解答-1	解答-2
間 仕 切	LGS t100	m ²	25	37.61	37.60

問題 3 解答

場所・部屋・部位		仕 上	単位	設計数量	別解答	
内部仕上	洋室	床	フローリング t12 乾式二重床 H88	m ²	① 13 00	
		幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 GL工法 H60	m	② 3 54	
		幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 H60 (LGS面)	m	③ 2 38	
		幅木	ビニル幅木 コンクリート打放し H60	m	④ 7 04	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 GL工法	m ²	⑤ 4 86	4.87
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑥ 6 16	6.17
		壁	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑦ 14 28	14.27
		柱	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑧ 2 20	
		天井	ビニルクロス 石こうボード t9.5 LGS	m ²	⑨ 13 00	
		廻縁	塩ビ	m	⑩ 12 46	
	トイレ	幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 H60 (LGS面)	m	⑪ 3 95	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑫ 9 50	9.52
	クローゼット	壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑬ 8 33	8.32
		天井	ビニルクロス 石こうボード t9.5 LGS	m ²	⑭ 1 95	
	脱衣室	床	塩ビシート t2 乾式二重床 H98	m ²	⑮ 1 35	
		幅木	ビニル幅木 石こうボード t12.5 H60 (LGS面)	m	⑯ 4 00	
		壁	ビニルクロス 石こうボード t12.5 (LGS面)	m ²	⑰ 8 51	8.52
	キッチン・廊下	壁	キッチンパネル コンクリート打放し	m ²	⑱ 0 96	
		壁	ビニルクロス コンクリート打放し	m ²	⑲ 2 70	
開口部		木製建具面 SOP(合成樹脂調合ペイント)	m ²	⑳ 12 17		
		鋼製建具面 SOP(合成樹脂調合ペイント)	m ²	㉑ 4 35		
		建具周囲モルタル充填(防水剤入り)	m	㉒ 12 90		
		網入磨き板ガラス t6.8	m ²	㉓ 3 42		
		アルミ製建具用ガラス止めシーリング(片面数量)	m	㉔ 14 80		
間仕切		LGS t100	m ²	㉕ 37 61	37.60	

建 具 積 算 [木 製]

符号	寸 法		面 積	か所	面積計	塗 装				ガ ラ ス				シーリング	詰モルタル
	W	H	A	N	AN	種類	係数	SOP 木建面		種類	計 算				
WD-1	0.75	2.00	1.50	1	1.50	SOP	2.6	3.90							
							1.50×2.6(係数) = 3.90								
WD-2	0.65	2.00	1.30	1	1.30	SOP	2.9	3.77							
							1.30×2.9(係数) = 3.77								
WD-3	0.75	2.00	1.50	1	1.50	SOP	3.0	4.50							
							1.50×3.0(係数) = 4.50								
合計								12.17							
								(m2)							

建 具 積 算 [金 属 製]

符号	寸 法		面 積	か所	面積計	塗 装				ガ ラ ス				シーリング	詰モルタル		
	W	H	A	N	AN	種類	係数	SOP	種類	計 算	PW-6.8	ガラス止シール					
								鋼建面									
SD-1	0.75	2.00	1.50	1	1.50	SOP	2.9	4.35			建具周囲モルタル充填(防水剤入り)						
							1.50×2.9(係数)=4.35				(0.75+2.00)×2×1				5.50		
AW-1	1.80	1.90	3.42	1	3.42						建具周囲モルタル充填(防水剤入り)						
											(1.80+1.90)×2×1				7.40		
											網入磨き板ガラス t6.8(PW-6.8)						
										1.80	1.90	1.00	3.42				
										方立て寸法=0.1m←0.1mを超えていないので、差し引き不要							
											アルミ製建具用ガラス止めシーリング(片面数量)						
										1.80	4.00	1.00			7.20		
										1.90	4.00	1.00			7.60		
								21					23		24		22
合計								4.35					3.42		14.80		12.90
								(m2)					(m2)		(m)		(m)

内部仕上・脱衣室

仕 上 積 算

x y H L
1.50 × 0.90 × 2.40 4.80

(公社)日本建築積算協会14号用紙
(7' / 11)

床			壁			天 井			そ の 他
仕 上	計 算 数 量		仕 上	計 算 数 量		仕 上	計 算 数 量		
⑮			⑯			⑰別解答			
脱衣室床	サニタリーフロアt12 乾式二重床H88		脱衣室幅木	ビニル幅木 石こうボードt12.5 H60(LGS面)		部屋X方向	1.50×2.40×2	7.20	
	1.50×0.90	1.35	部屋X方向	1.50×2	3.00	部屋Y方向	0.90×2.40×2	4.32	
洗濯機パン	後付け	欠除なし	部屋Y方向	0.90×2	1.80	開口枠欠除	▲0.80×2.00	▲1.60	
		1.35	開口枠欠除	▲0.80×1	▲0.80	UBドア欠除	▲0.65×1.80	▲1.17	
		(m2)			4.00	幅木欠除	▲4.00×0.06	▲0.24	
部屋X方向:1.60-0.05-0.05=1.50					(m)			8.51	
部屋Y方向:1.00-0.05-0.05=0.90								(m2)	
			⑰			⑰別解答			
			脱衣室壁	ビニルクロス 石こうボードt12.5 (LGS面)		部屋X方向	1.50×2.34×2	7.02	
			部屋X方向	1.50×2.34×2	4.21	部屋X方向	1.50×2.34	3.51	
			部屋Y方向	0.90×2.34×2	2.11	部屋X方向	1.50×2.34	3.51	
			開口枠欠除	▲0.80×1.94	▲1.55	部屋Y方向	0.90×2.34	2.11	
			UBドア欠除	▲0.65×1.80	▲1.17	部屋Y方向	0.90×2.34	2.11	
					8.51	開口枠欠除	▲0.80×1.94	▲1.55	
					(m2)	UBドア欠除	▲0.65×1.80	▲1.17	
			部屋H寸法:2.40-0.06(幅木)=2.34					8.52	
			開口枠H寸法:2.00-0.06(幅木)=1.94					(m2)	

問題 IV 解答

部 位	記号	名 称	サイズ	単位	設計数量		
柱	C2	形鋼	H-500×200×10×16	m	①	3.00	
			□-500×500×19	m	②	4.59	
			□-500×500×22	m	③	2.28	
		鋼板	PL-16	m ²	④	0.43	
			PL-19	m ²	⑤	0.42	
			PL-25	m ²	⑥	0.46	
			PL-28	m ²	⑦	0.46	
			PL-32	m ²	⑧	0.63	
			PL-36	m ²	⑨	0.63	
		溶接長さ	すみ肉溶接6mm換算	m	⑩	28.63	
梁	G2	鋼板	PL-12	m ²	⑪	0.22	
			PL-16	m ²	⑫	3.50	
			PL-19	m ²	⑬	0.42	
			PL-25	m ²	⑭	3.30	
		高力ボルト	HTB M22	本	⑮	84	

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法	計 算			か所	H-500×200 ×10×16	□-500× 500×19	□-500× 500×22	PL-16	PL-19	PL-25	PL-28	PL-32	PL-36	
[柱]															
	C2 - 1台														
(シャフト) 2F 主材	□ 500×500×22	(3,500-1,000-150-500=1,850) 1.85			1	1		1.85							
3F 主材	□ 500×500×19	(3500+150-150-500=3,000) 3.00			1	1		3.00							
4F 主材	□ 500×500×19	(1,000+150=1,150) 1.15			1	1		1.15							
(2F仕口) ダイヤフラム	PL 36	(500+30×2=560) 0.560			0.56	2	1							0.63	
主材	□ 500×500×22	(500-36×2=428) 0.43				1	1	0.43							
3G2 フランジ	PL 28	(1,200-500/2-30=920) 0.250			0.92	2	1					0.46			
ウエブ	PL 19	(500-28×2=444) 0.444			(1,200-500/2=950) 0.95		1		0.42						
3G3 主材	H 500×200×10×16	(1,000-500/2=1050) 0.75				2	1	1.50							
(4F仕口) ダイヤフラム	PL 32	(500+30×2=560) 0.560			0.56	2	1						0.63		
主材	□ 500×500×19	(500-32×2=436) 0.44				1	1	0.44							
ST-1						1.50	4.59	2.28		0.42		0.46	0.63	0.63	

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法		計 算			か所	H-500×200 ×10×16	□-500× 500×19	□-500× 500×22	PL-16	PL-19	PL-25	PL-28	PL-32	PL-36
3G2 フランジ	PL	25	0.250	(1,200-500/2-30=920) 0.92	2	1					0.46				
ウェブ	PL	16	(500-25×2=450) 0.450	(1,200-500/2=950) 0.95		1			0.43						
G1 主材	H	500×200×10×16	(1,000-500/2=1,050) 0.75		2	1	1.50								
ST-2							1.50		0.43		0.46				
ST-1 (前頁より転記)							1.50	4.59	2.28	0.42		0.46	0.63	0.63	
T						①	3.00	② 4.59	③ 2.28	④ 0.43	⑤ 0.42	⑥ 0.46	⑦ 0.46	⑧ 0.63	⑨ 0.63

鉄 骨 積 算

名 称	形 状・寸 法		計 算				か所	PL-12		PL-16		PL-19		PL-25								HTB M22	
[大梁]																							
		G2 - 1台																					
FLG	PL	25	(9,000 - 1,200 × 2 = 6,600)											3	30								
			0.250	6.60	2	1																	
WEB	PL	16	(500 - 25 × 2 = 450)																				
			0.450	6.60		1				2	97												
FLG	SPL-1	PL	16	0.250	0.53	4	1				0	53											
	SPL-2	PL	19	0.100	0.53	8	1						0	42									
WEB	SPL-3	PL	12	0.170	0.32	4	1	0	22														
FLG	HTB	M22	16	4	1	1																64	
WEB	HTB	M22	10	2	1	1																20	
T							⑪	0	22	⑫	3	50	⑬	0	42	⑭	3	30				⑮	84

平成 26 年度建築積算士試験【二次試験】

II 短文記述試験

問題-1

建築工事の入札手続きに際し、発注者から入札者に対して工事に必要な項目と、その数量を提示する「数量公開」を行った場合の利点や留意点を、建築積算士ガイドブックの内容に準じて、**61文字以上200文字以内**で記述しなさい。

模範回答

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		数	量	公	開	は	発	注	者	の	積	算	の	透	明	性	、	客	観	性
2		妥	当	性	を	確	保	し	、	入	札	者	等	の	積	算	、	工	事	費
3		訳	書	の	作	成	の	効	率	化	を	図	る	こ	と	が	可	能	と	な
4		応	札	者	は	積	算	の	た	め	の	コ	ス	ト	の	削	減	や	見	積
5		期	間	を	大	幅	に	短	縮	で	き	る	た	め	、	短	縮	で	き	た
6		間	や	労	力	を	そ	の	ほ	か	の	コ	ス	ト	や	技	術	提	案	な
7		の	検	討	に	有	効	に	活	用	す	る	こ	と	が	可	能	と	な	る
8		数	量	公	開	を	し	た	場	合	、	公	開	数	量	の	信	頼	性	が
9		問	わ	れ	る	こ	と	に	な	る	た	め	、	積	算	精	度	の	向	上
10		設	計	図	書	の	精	度	向	上	等	に	留	意	す	る	。			

(建築積算士ガイドブック P29～30)

解答のポイント

入札の際に応札者や発注者にどのような利点や留意点があるかを記述する。

平成 26 年度建築積算士試験【二次試験】

問題-2

建築数量積算の精度向上のためにも数量チェックは欠かせないが、内部仕上、外部仕上の具体的な数量チェック方法を、建築積算士ガイドブックの内容に準じて、**61文字以上200文字以内**で記述しなさい。

模範回答

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		外	部	仕	上	の	屋	上	防	水	面	積	は	建	築	面	積	と	同	じ、
2		外	壁	面	積	は	壁	周	長	×	高	さ	ー	建	具	面	積	、	パ	ラ
3		ツ	ト	笠	木	は	壁	周	長	と	同	じ、	タ	イ	ル	の	役	物	は	面
4		積	×	0.	9	～	1.	3	倍	程	度	。	内	部	仕	上	の	床	仕	上
5		積	合	計	は	延	床	面	積	の	0.	9	程	度	、	天	井	仕	上	は
6		床	面	積	の	0.	8	～	0.	9	程	度	。							
7			内	壁	は	概	略	の	壁	長	さ	に	天	井	高	さ	を	掛	け	、
8		ら	に	開	口	比	率	を	考	慮	す	る	。	ま	た	、	各	階	集	計
9		の	階	ご	と	の	数	量	バ	ラ	ン	ス	や	価	格	寄	与	度	の	高
10		材	料	は	略	算	で	確	認	す	る	。								

(建築積算士ガイドブック P229～235)

解答のポイント

数量チェックの手法や判断基準などを具体的に記述する。