

鉄骨造 耐震診断時の読み合わせ用資料について

読み合わせ用資料として下記の資料を提出してください。

なお、資料を提出の際には、**片面印刷のうえ、クリップ止め**としてください。

(両面印刷やホッチキス止め、穴あけ紐止めでの提出はやめてください。)

- ・ § 3 建築物及び耐震診断結果概要

- 3.1 建築物概要及び構造概要

- 3.2 耐震診断概要

- 3.3 耐震診断結果

- 3.4 配置図

- 3.5 意匠図(平面図・立面図)

- 3.6 構造図(伏図・軸組図)

- 3.7 破壊形式図

- ・ 質疑回答書(委員会、小委員会)

報告書の § 1と同じ内容ものを添付してください。

次ページからの参考例に注意事項等を示していますので、確認して提出してください。

参考例は、上記の要領でまとめていますが、§ 3の内容を下記要領で、タイトル等を整理しても問題ありませんが、**意匠図、構造図の順番**は守ってください。

- § 3 建築物及び耐震診断結果概要

- 3.1 現況の建築物及び耐震診断結果概要

- 3.1.1 建築物概要及び構造概要

- 3.1.2 耐震診断概要

- 3.1.3 耐震診断結果

- 3.2 配置図

- 3.3 意匠図

- 3.3.1 平面図

- 3.3.2 立面図

- 3.4 構造図

- 3.4.1 伏図

- 3.4.2 構造図

- 3.5 破壊形式図

報告書の § 1と同じ内容ものを添付してください。

※評価書には建築物概要及び耐震診断結果概要、配置図、意匠図(平面図、立面図)が添付されます。

※報告書の § 1 を § 3 に変えてください。

§ 3 建築物及び耐震診断結果概要

注意事項には をしています。

3.1 建築物概要及び構造概要

(診断)

発注者		〇〇〇			
耐震診断	診断者	〇〇〇		※報告書は発注者の承認を得ていることなどを記述する。	
	診断者住所	〇〇〇			
	診断年	平成00年00月			
	診断評価番号	HA0 34-00-0000			
診断建物名称		〇〇〇			
診断建物所在地		〇〇〇			
診断建物設計者		〇〇〇			
診断建物施工者		〇〇〇			
診断建物規模		地上	0	階	建築物の特徴 ※下記の項目などを記述する。 ・建築物の軸線
		地下	0	階	
		塔屋	0	階	
診断建物竣工年		昭和00年 (経過年数)		・増築・改修の有無	
主要用途		〇〇〇		・増築・改修の時期	
主要仕上		外壁	〇〇〇		・外壁、屋根、間仕切りの仕上げを記載
		屋根	〇〇〇		
		間仕切	〇〇〇		
建築物形状	平面形	〇〇〇		・建物形状の特徴	
	立面形	〇〇〇			
建物面積	建築面積	0	m ²	・床面積の内訳	
	延べ面積	0	m ²		
	0	階	0		m ²
建物高さ	軒高さ	0	m		
	0	階	0	m	
建物長さ	X方向	0	m		
	Y方向	0	m		
隣接建物 避難階段等		〇〇〇		・隣接建物 ・EXP. Jの間隔、高さ比 ・避難階段・滑り台の有無、接合方法 ・その他重要事項	

構造種別		<u>〇〇〇</u>		構造の特徴
架構形式	X方向	<u>〇〇〇</u>		※下記の項目などを記述する。 <u>・ 架構形式</u>
	Y方向	<u>〇〇〇</u>		
スパン数	X方向	<u>0</u>	スパン	
	Y方向	<u>0</u>	スパン	
スパン長	X方向	<u>0</u>	m(代表スパン)	
	Y方向	<u>0</u>	m(代表スパン)	
柱の断面種別		<u>H形鋼</u>		<u>・ 断面種別、日の字柱等を記載</u>
柱脚形式		<u>露出柱脚</u>		<u>・ 露出、根巻き、埋込等の形式を記載</u>
接合・継手形式		<u>柱-柱接合(溶接接合、ボルト接合)</u>		
		<u>柱-梁接合(溶接接合)</u>		
		<u>梁-梁接合(高力ボルト接合)</u>		
筋かいの有無及び断面種別		<u>筋かい有、連層有(山形鋼)</u>		<u>・ 筋かいの有無(連層の有無)、断面種別</u>
屋根架構		<u>筋かい、大スパン架構</u>		<u>・ 筋かい、トラス架構、大スパン架構等</u>
床架構		<u>RCスラブ(接合筋有)</u>		<u>・ 筋かい、合成床、RCスラブ等</u>
持出し部材	X方向	<u>〇〇〇</u>		
	Y方向	<u>〇〇〇</u>		
層重量	<u>0</u> 階	<u>0</u>	kN	
単位重量	<u>0</u> 階	<u>0</u>	kN/m ²	
基礎地盤	基礎形式	<u>〇〇〇</u>		<u>・ 地盤</u>
	長期支持力	<u>〇〇〇</u>		<u>・ 敷地</u>
	支持層	<u>〇〇〇</u>		
	支持深さ	<u>〇〇〇</u>		
	地盤種別	<u>〇〇〇</u>		
	敷地状況	<u>〇〇〇</u>		<u>・ 平坦地、崖地(水平距離、高さ等記載)</u>
その他		<u>〇〇〇</u>		<u>・ その他重要事項</u>

(診断)

使用材料・強度*耐震診断	既存コンクリート	強度	設計基準強度	<u>0</u>	N/mm ²	材料の特徴 ※下記の項目などを記述する。	
			推定強度		診断強度		
		基礎	<u>0</u>	N/mm ²	<u>0</u>		N/mm ²
		中性化	基準値	<u>0</u>	mm		
			測定値の最大値	<u>0</u>	mm		
			中性化深さ	<u>0</u>	mm		
		既存鉄筋	材質		降伏点強度	・JIS規格品 1.1倍割増降伏点強度	
	主筋		<u>SR24</u>	<u>258</u>	N/mm ²		
	あばら筋		<u>SR24</u>	<u>258</u>	N/mm ²		
		既存鉄骨	材質		降伏点強度	・JIS規格品 1.1倍割増降伏点強度	
柱	<u>SS41</u>		<u>258</u>	N/mm ²			
梁	<u>SS41</u>		<u>258</u>	N/mm ²			
	その他	筋かい	<u>SS41</u>	<u>258</u>	N/mm ²	・引張強度	
アンカーボルト		材質		引張強度			
接合ボルト		<u>SS41</u>	<u>400</u>	N/mm ²			
			<u>HTB F10T</u>	<u>1000</u>	N/mm ²	・その他重要事項	

3.2 耐震診断概要

(診断)

現地調査＊耐震診断	設計図書の有無	有	特記事項	
	被災履歴	<u>有（平成13年芸予地震）</u>	<u>・調査方法、箇所について発注者と協議</u>	
	図書の照合	<u>不整合箇所有り</u> <u>（ブレース位置が設計図書と不整合）</u>	<u>・CAD化した図面の発注者の承認</u> <u>・既存図の添付（矩計、断面詳細、</u>	
	部材	柱	<u>調査有（目視、寸法測定）</u>	<u>鉄骨詳細図等）</u>
		梁	<u>調査有（目視、寸法測定）</u>	<u>既存図の添付は参考でも可</u>
		筋かい	<u>調査有（目視、寸法測定）</u>	<u>・調査結果は実態調査用紙に記入する</u>
	接合部	ボルト接合	<u>調査有（高力ボルト：目視）</u>	
		隅肉溶接	<u>調査有（目視、寸法測定）</u>	<u>・隅肉サイズ、のど厚、長さの調査は必須</u>
		ダイアフラム	<u>調査有（目視、寸法測定、超音波探傷）</u>	<u>・突合せ部の超音波探傷試験は必須</u>
	柱脚	<u>調査有（目視、寸法測定、超音波探傷）</u>		
	部材の傾斜、座屈	<u>調査有（目視）</u>		
	鉄骨さび、腐食	<u>調査有（目視）</u>		
	基礎状況	<u>調査無</u>		
	ひび割れ劣化	<u>調査有（目視）</u>		
	不同沈下	<u>調査有（目視）</u>		
コンクリートブロック	<u>無</u>			
非構造部材	<u>評価対象外（別途検討）</u>	<u>・非構造部材の取り扱い</u>		
その他	<u>〇〇〇</u>	<u>・その他重要事項</u>		

保有水平耐力	節点振分け法	<u>有 (接合部破断は無し)</u>	特記事項
	仮想仕事法	無	※下記の項目などを記述する。
	荷重増分法	無	・保有水平耐力算定の採用の有無
	弾性解析	無	・接合部破断の有無
	解析用外力分布	<u>Ai分布</u>	
	全体・ゾーニング	<u>ゾーニング</u>	・水平剛性の評価 (建物全体又はゾーニング)
	部材の耐力評価	<u>設計図書とおりで耐力を評価</u>	・実態調査結果の反映方法
	接合部の耐力評価	<u>突合せ溶接部に欠陥有り、接合部耐力を低減</u>	・接合部調査、超音波探傷結果の反映方法
	大スパン架構	<u>大スパン架構有、鉛直震動の検討有</u>	・大スパン架構の有無、鉛直震動の検討等
	水平面の荷重伝達	<u>略算法</u>	・略算法又は精算法
モデル化および計算手法*耐震診断	不整形架構	<u>不整形架構有、Fesはゾーン毎</u>	・不整形架構の有無、Fesの方針等
	支点モデル	<u>弾性バネ</u>	・ピン、固定、弾性バネ等
	使用プログラム	<u>〇〇〇</u>	・使用プログラム、バージョン
	その他		・その他重要事項

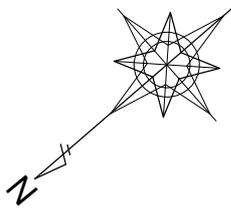
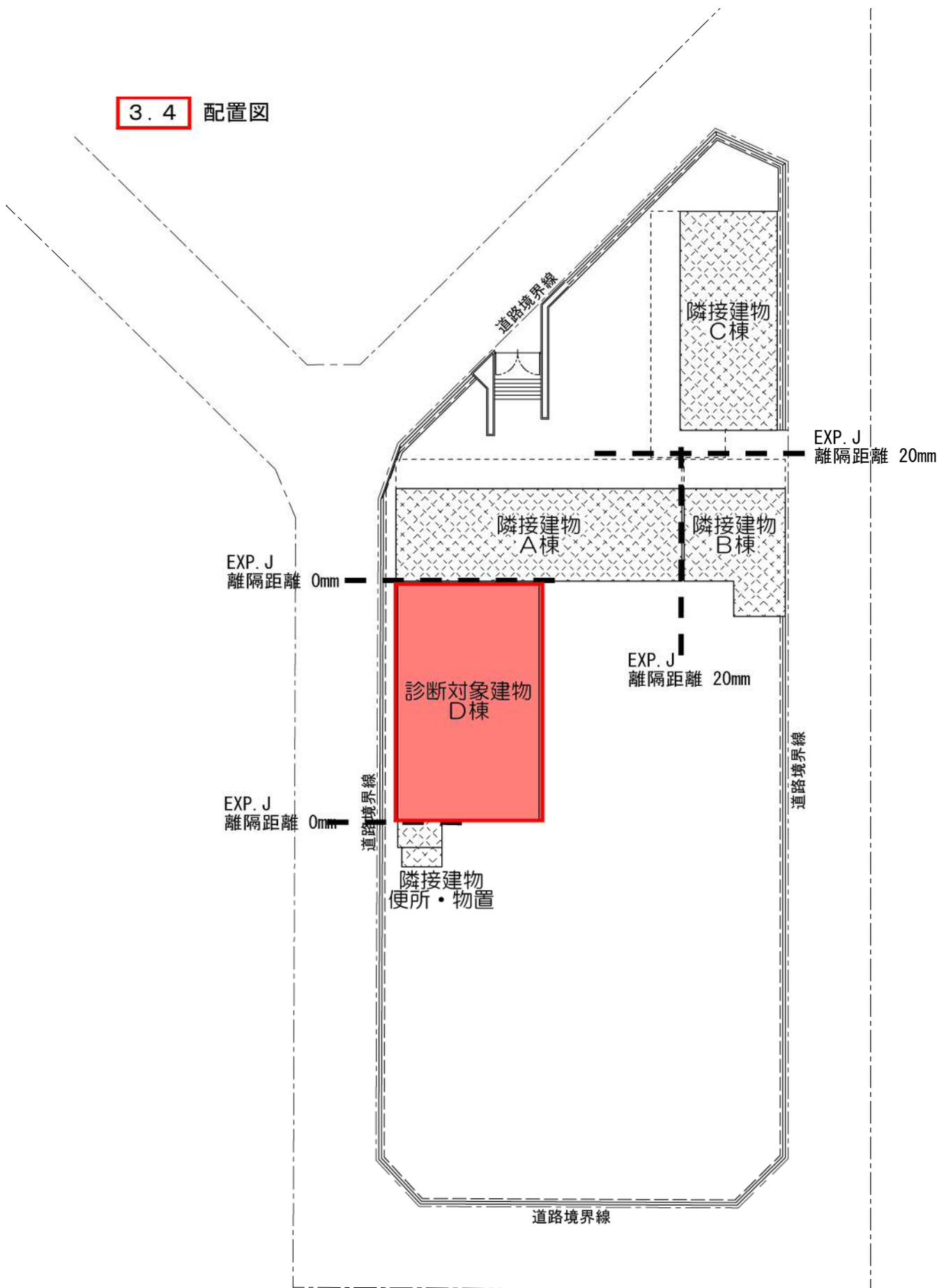
3.3 耐震診断結果

(診断)

耐震診断基準	※診断基準は、採用した主たる基準を記述し、準拠した基準も列記する。			
耐震診断次数	精密診断			※発注者と協議を記述する。
耐震診断諸数値	地域係数：Z = <u>0.9</u> 用途係数：U = <u>1.0</u> 地盤指標：G = <u>1.0</u> 振動特性係数：R _t = <u>1.0</u> 剛性率・偏心率の係数：F _{es} = <u>1.00</u> 層のDs値：S _T = <u>0.25</u>			※発注者と協議を記述する。 ・地盤指標を採用する場合はGの値を記載
	鉄骨造：I _s = E _o / (F _{es} · Z · R _t · U · G)			
	鉄骨造：E _o = Q _u · F / (ΣW _i · A _i)			
鉄骨造：q = Q _u / (S _T · F _{es} · ΣW _i · Z · R _t · A _i · U · G)				
耐震診断判定指標	I _s = <u>0</u>		q ≥ <u>0</u>	
耐震診断結果	X方向			考察
	階	I _s 値	q値	判定
	1階	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>○○○</u>
	Y方向			※下記の項目などを記述する。 ・ゾーニング ・接合部破断
	階	I _s 値	q値	判定
	1階	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>○○○</u>
	特記事項			
	※下記の項目などを記述する。			
	・鉄骨接合部 ・地盤 ・コンクリートブロック、特定天井、非構造部材 ・エキスパンションジョイント ・隣接建物 ・大スパン ・持出し梁 ・詳細な調査の必要性 ・改修の必要性 ・補修の必要性 ・その他重要事項			

X方向										
	階	ΣW (kN)	Ai	Qu (kN)	Fi	Eo	Fes	I s	q	破壊形式
→ 正加力	1階	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	〇〇,〇〇
← 負加力	1階	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	〇〇,〇〇
Y方向										
	階	ΣW (kN)	Ai	Qu (kN)	Fi	Eo	Fes	I s	q	破壊形式
→ 正加力	1階	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	〇〇,〇〇
← 負加力	1階	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	〇〇,〇〇
									U=	0
									R _r =	0
									G=	0
									Z=	0
特記事項										
※決定した方向などを記述する。										
※その他重要事項										
判定基準は以下とする										
(1) Isが0.3未満又はqが0.5未満・・・地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が高い。										
(2) (1)、(3)以外・・・・・・・・・・地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性がある。										
(3) IsがIso以上かつqが目標値以上・・・地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が低い。										
ゾーニングで検討を行っている場合はゾーニング図を添付してください。										

3.4 配置図

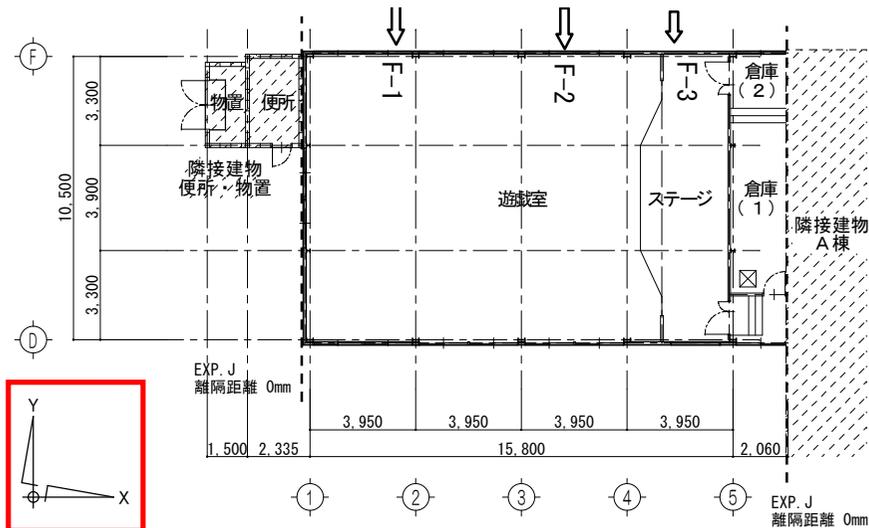


配置図 1/400

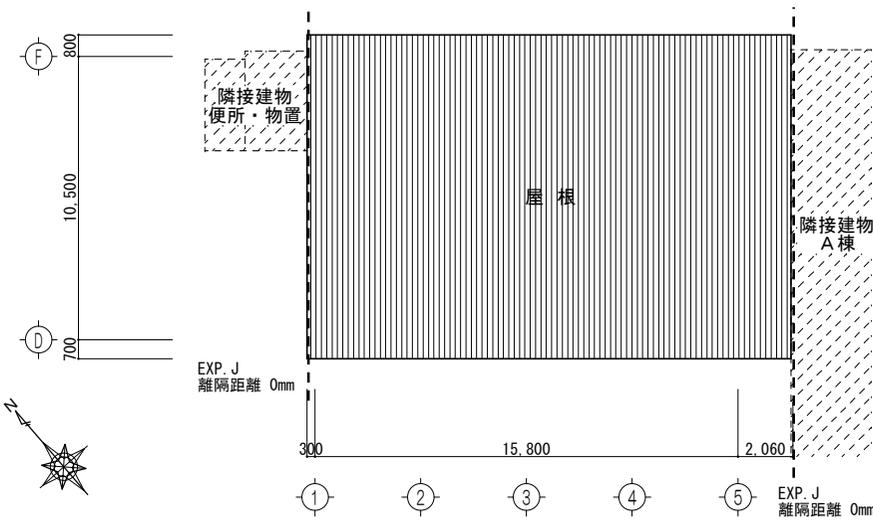
3.5 平面図・立面図

⇨ はコア採取位置を示す

※コンクリートコアの採取位置を記入してください。

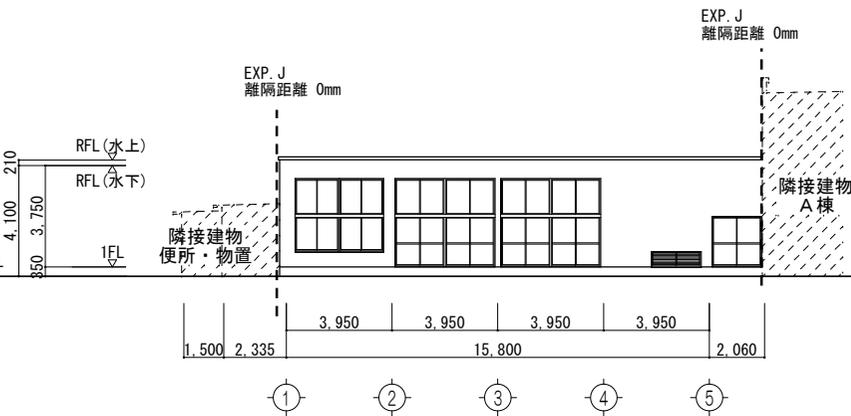


1階平面図 1/200

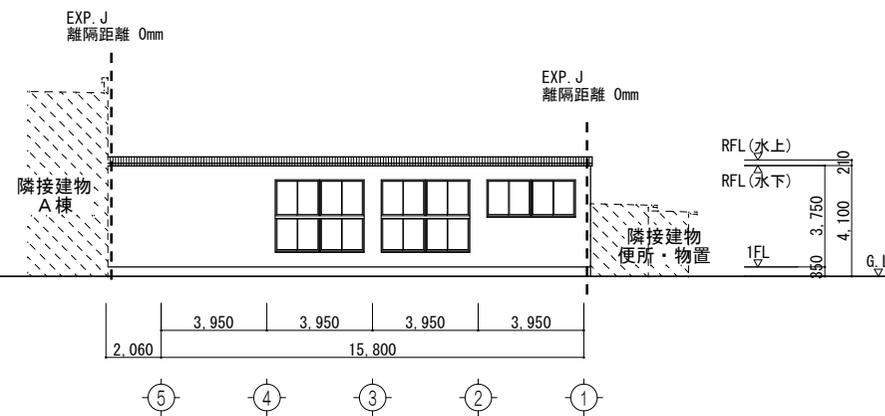


屋根伏図 1/200

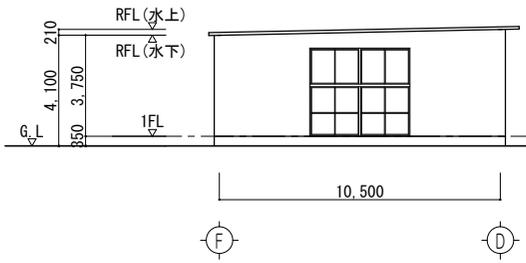
平面図にX方向、Y方向がわかるように記入してください。



南面立面図 1/200

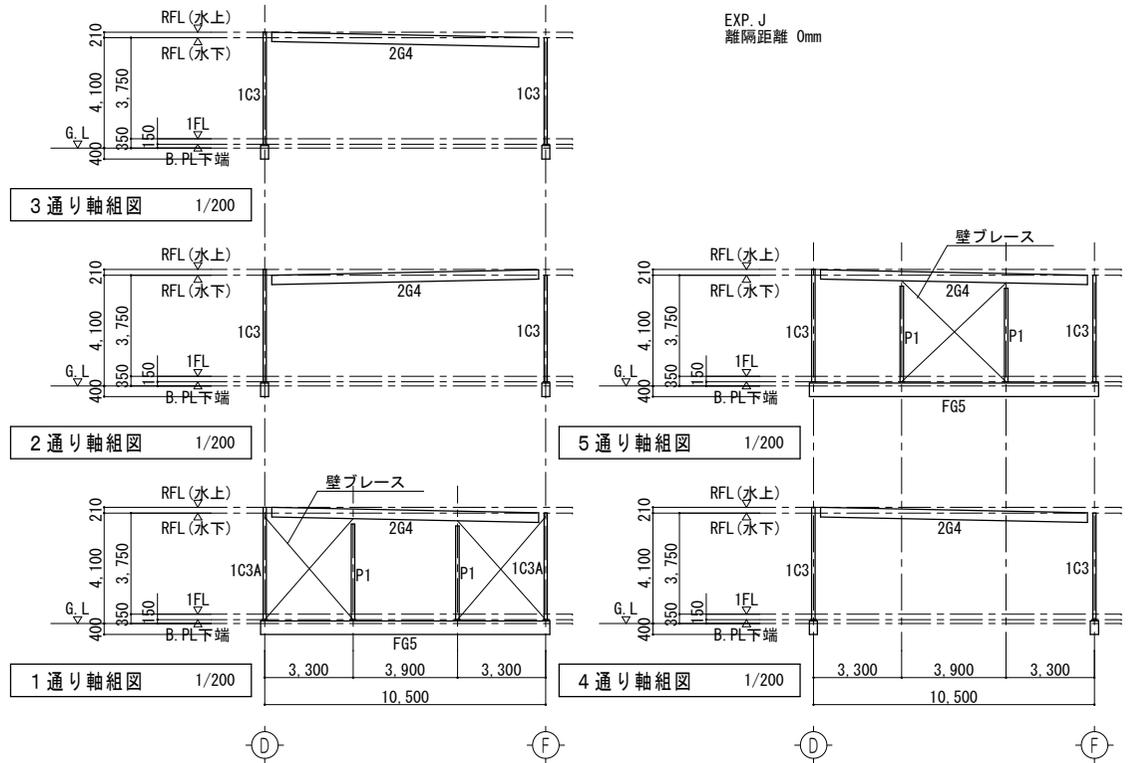
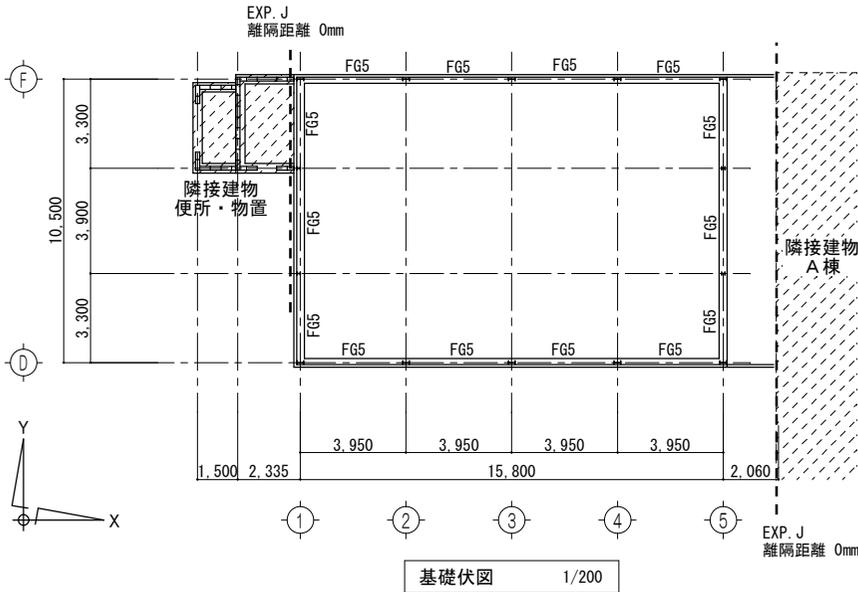
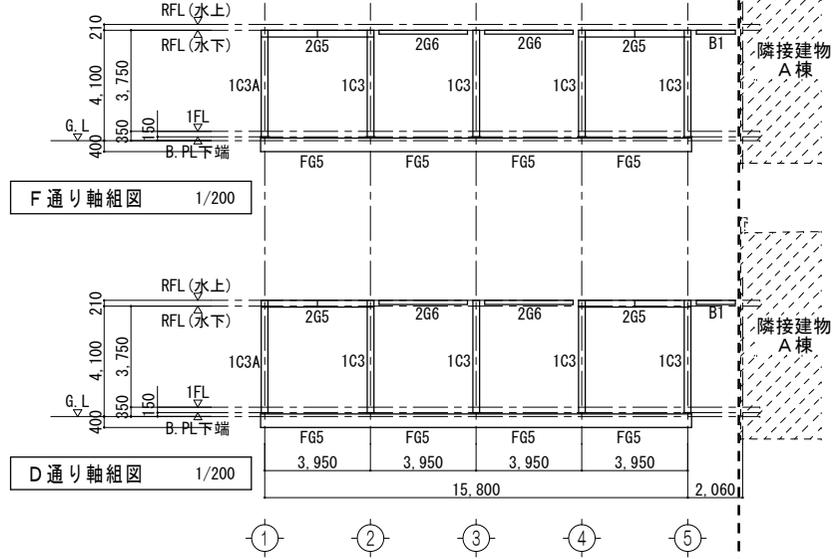
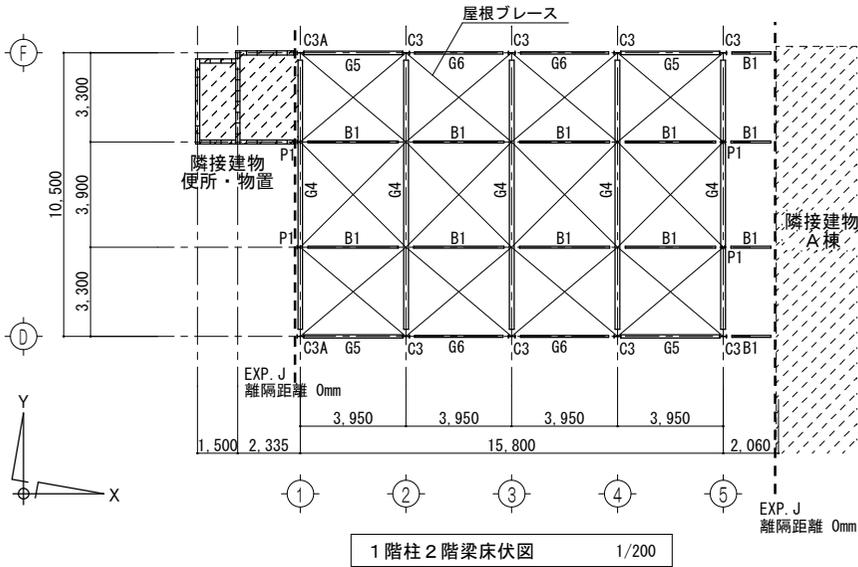


北面立面図 1/200

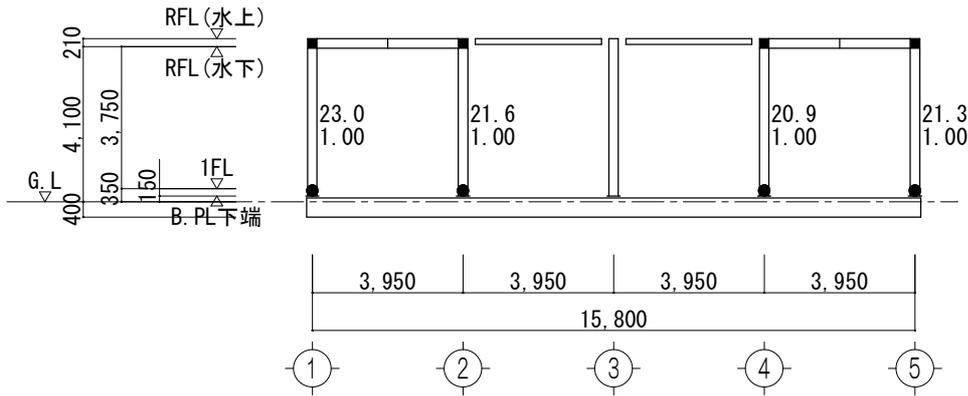


西面立面図 1/200

3.6 伏図・軸組図



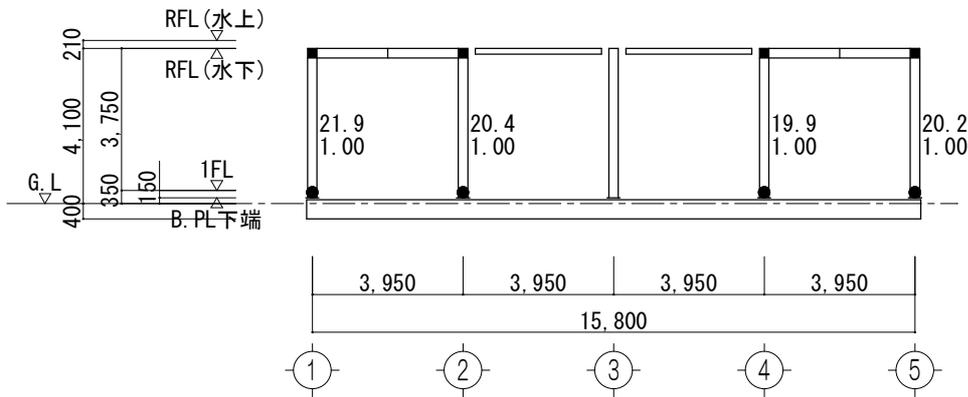
3.7 破壊形式図



D通り破壊形式図 1/200 【正加力】

破壊形式凡例
 上段： Q_u (kN)
 下段：F値

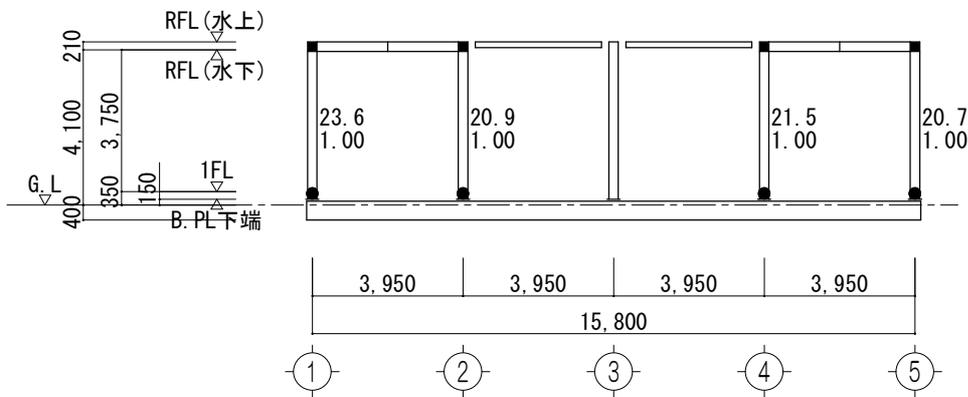
● ヒンジ位置を示す
 ■ パネル破壊を示す



F通り破壊形式図 1/200 【正加力】

破壊形式凡例
 上段： Q_u (kN)
 下段：F値

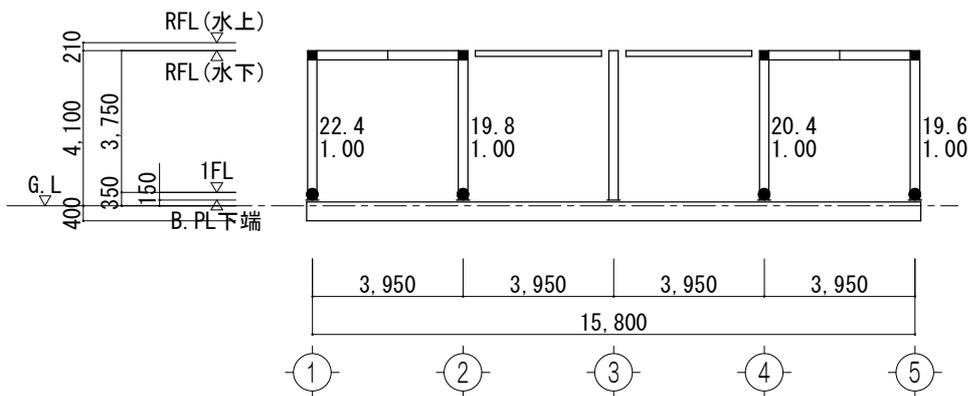
● ヒンジ位置を示す
 ■ パネル破壊を示す



D通り破壊形式図 1/200 【負加力】

破壊形式凡例
 上段： Q_u (kN)
 下段：F値

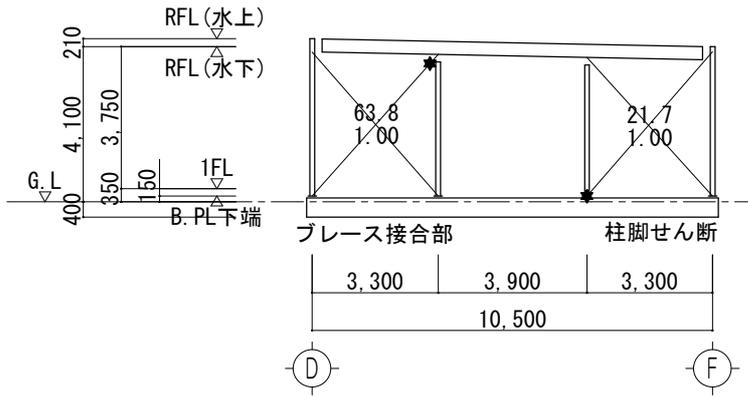
● ヒンジ位置を示す
 ■ パネル破壊を示す



F通り破壊形式図 1/200 【負加力】

破壊形式凡例
 上段： Q_u (kN)
 下段：F値

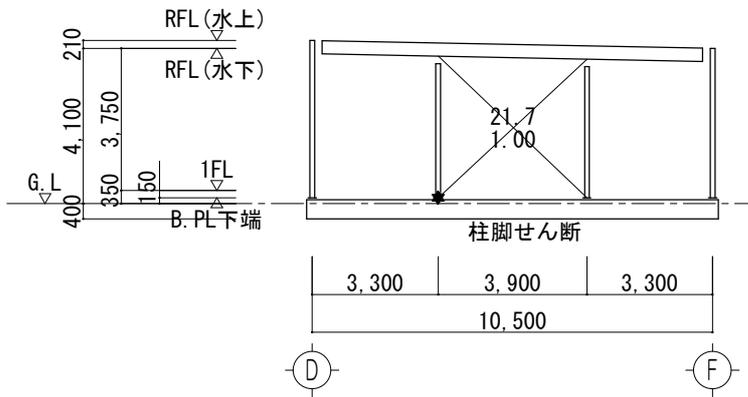
● ヒンジ位置を示す
 ■ パネル破壊を示す



1 通り破壊形式図 1/200 【正加力】

破壊形式凡例
 上段 : Q_u (kN)
 下段 : F 値

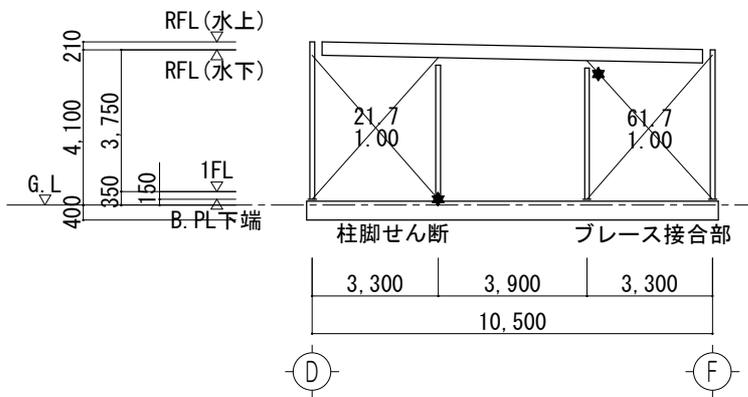
★ 耐力決定位置を示す



5 通り破壊形式図 1/200 【正加力】

破壊形式凡例
 上段 : Q_u (kN)
 下段 : F 値

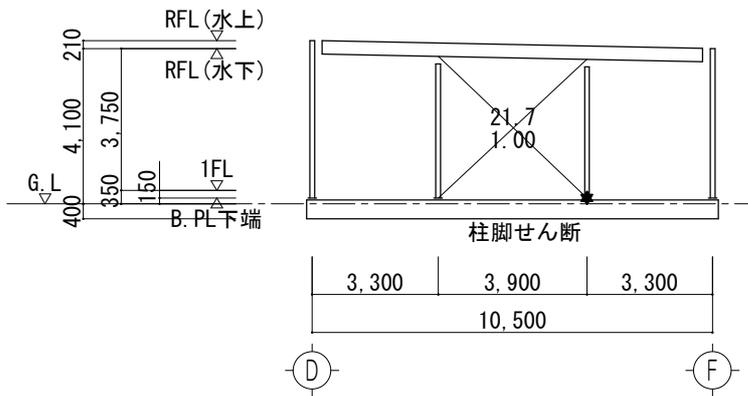
★ 耐力決定位置を示す



1 通り破壊形式図 1/200 【負加力】

破壊形式凡例
 上段 : Q_u (kN)
 下段 : F 値

★ 耐力決定位置を示す



5 通り破壊形式図 1/200 【負加力】

破壊形式凡例
 上段 : Q_u (kN)
 下段 : F 値

★ 耐力決定位置を示す

第〇〇〇-〇回 (一社)広島県建築士事務所協会建築物耐震診断等評価委員会 質疑回答書

No. 1

(評価委員会 ・ 小委員会)

○印は出席委員

評価委員								
委員長	荒木	○	副委員長	藤原	○	委員	浜口	○
副委員長	貞末	○	委員	高西	○	委員	赤尾	
委員	近藤		委員	金井		委員	垣本	
委員	大田		委員	清水	○	委員	三好	
委員	高松		委員	坂内				
委員	清水(斉)	○						

件名	〇〇〇〇〇 耐震診断業務	棟番号	〇〇	オブザーバー	〇〇	場所	建築サロン
日時	平成 〇 年 〇 月 〇 日	担当事務所	〇〇〇〇〇	説明者	〇〇	記録者	〇〇

番号	頁	質疑事項	回答	処置
1	I-1	隣接建物とウレタンでふさがれていると記述があるが、状況のわかる写真がありますか。	写真を添付します。	写真を添付しました。(I-15,16)
2	I-3	診断強度の割増なしとしてください。また、鉄筋降伏点強度は1.1倍としてください。(III-1も同様)	修正します。	コンクリート強度を20.6N/mm ² ,鉄筋強度を1.1倍に修正しました。(I-3、II-6、III-1)
3	I-4	コンクリートブロックは対象外としていますが、1通り側の建物はブロック造ですか。本体が鉄骨造のため、ブロック造に対する考察が必要と思います。エキスパンション的にはどうなっていますか。	1通り側便所等に対して方針、考察を記載するようにします。	1通り側便所のコンクリートブロック造について記載しました。(I-4、6)
4	I-6	エキスパンションについて「改修時に詳細検討が必要」等追記してください。また、1通り側下屋についても記載してください。	記載します。	エキスパンションジョイント、1通り側下屋について特記事項に記載しました。(I-6)
5	I-7	破壊形式及びF値を記載してください。	記載します。	破壊形式、F値を記載しました。(I-7)
6	I-9	平面図にエキスパンションジョイントを記載してください。5通りからの距離を記載してください。	記載します。	平面図、立面図にエキスパンションジョイントを記載し、5通りからの寸法を記載しました。(I-9)
7	I-10	隣棟A棟とのつながりについての方針を記載してください。	記載します。	方針にA棟とのつながりを記載しました。(III-1)
8	II-1	鉄骨の調査ですみ肉となっていますが、すみ肉サイズを記載してください。また、柱脚の調査が不明です。	記載します。柱脚については調査できませんでした。	すみ肉サイズを記載し、柱脚調査について記載しました。(II-1)
9	II-4	ブレースの写真が見えにくくなっています。わかりやすくできませんか。	カラー等にてわかりやすくします。	カラー写真で添付しました。(II-4)
10	V-14	すみ肉サイズについてフランジ7mm、ウェブ5mmとした根拠を示してください。	板厚から現況のサイズにしましたが、全て5mmで検討します。	すみ肉サイズを5.0mmとして耐力を算出しました。(I-5、V-14)
11	V-14	すみ肉溶接の耐力式について確認してください。	基準が統一されていない部分があるので、建防協の基準になるように見直します。	耐力式を建防協に準じて計算しました。(V-14)

番号	頁	質 疑 事 項	回 答	処 置							
12	V-15	柱脚の耐力について、地中梁で決定しないか確認してください。 また、V-19で地中梁耐力を算出しているがリストが不明です。添付してください。	地中梁リストを添付します。	地中梁の耐力が大きいため問題ありませんでした。(V-19) 地中梁リストを添付しました。(V-19-1)							
13	V-18	軸ブレースによる反力に対して、間柱柱脚に偏心を考慮しているか不明です。 また、軸ブレース耐力を1/1.2としているが、これは屋体基準ではないですか。	偏心を考慮していないため、偏心を考慮します。 耐力も建防協の基準に修正します。	偏心を考慮し耐力を算出しました。(V-17) ブレース耐力も建防協基準で算出しました。(V-18)							
14	I-12	詳細図等現況がわかるように整理してください。	整理します。	詳細図を整理しました。(I-12)							
15		A棟との関連を、改修方法や利用方法等も含めわかりやすく記載してください。	記載します。	A棟との考え方を記載しました。(I-5、III-1)							
			修正前	修正後							
		ブレース耐力の算出方法の見直し及び使用材料の割増係数の変更等でIs値・q値に変更がありました。修正前と修正後を左記に示します。	X 方向	X 方向							
			階	I s 値	q 値	判定	階	I s 値	q 値	判定	
			1階	0.74	3.02	両方満足	1階	0.74	3.01	両方満足	
			Y 方向	階	I s 値	q 値	判定	Y 方向	階	I s 値	q 値
			1階	0.29	1.20	Is値不足	1階	0.31	1.24	Is値不足	
		<p>※修正を行ったことで、Is値、q値が変更になった場合、 主な変更理由と修正前と修正後の、Is値、q値がわかるように記載してください。 また、Is値、q値に変更がない場合は、「Is値、q値に変更なし」と記載してください。</p>									

