

JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム

(一方向ラーメン・他方向ブレース構造、平家建て)

別添 2. 構造設計チェックシート

社団法人日本鋼構造協会

社団法人中央畜産会

構造設計チェックシート記入者（以下、単に「記入者」）※要記入

【資格】 () 建築士 () 登録第 号

【氏名】 印

(注意事項)

- ①本構造設計チェックシートは国土交通大臣が指定する構造計算の計算書であるため、本図書の表紙に建築士である旨の表示をして記名及び押印をしなければならない。
- ②本構造設計チェックシートは個別建築物毎に作成する。
- ③記入者は、該当するチェックボックスに「レ」マーク又はこれに代わる印を記入する。
項目により該当するチェックボックスが複数ある場合は、該当するものすべてに「レ」マーク又はこれに代わる印を記入する。
- ④記入者は、構造設計チェックシート中の空欄又は“()”に、適切な数値を記入する。
- ⑤記入者は、構造設計チェックシートの記載内容が、別添 1 に適合していることを確認した場合は、判定欄の“OK”を選択する。
- ⑥数字は算用数字を用いる。
- ⑦建築主事等は、確認の申請書として提出された本構造設計チェックシート並びにその他の図書及び書類の記載事項が相互に整合しており、申請に係る建築物が別添 1 の基準に適合していることを確かめなければならない。

別添 2 目次

構造設計チェックシート-----	1
1. 建築物チェックシート-----	1
2. 柱はり組合せチェックシート-----	7
3. ブレース材料チェックシート-----	8
4. 許容スパンチェックシート-----	10
5. 部材耐力チェックシート-----	14

別添 2 付録 許容スパンチェックシート

構造設計チェックシート

JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム（一方向ラーメン・他方向ブレース構造、平家建て）

※チェック内容欄に複数のチェックボックスがある項目における【】内の記載事項について

【1つ選択】：一つのチェックボックスを選択しなければならない項目。

【すべてについてチェック要】：全てのチェックボックスを選択しなければならない項目。

【複数選択可】：一つの建築物において、複数のチェックボックスを選択することを可とする項目。

1. 建築物チェックシート

表 1.1 建築物チェックシート(1)（以下の「別添 1」の欄は別添 1. §2 の項目番号を示す。）

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定	
基本計画	用途	【1つ選択】 <input type="checkbox"/> 堆肥舎 <input type="checkbox"/> 飼養施設 <input type="checkbox"/> 搾乳施設等	1.	OK・NG	
	規模	延べ面積	<input type="checkbox"/> $30 \text{ m}^2 \leq (\quad) \text{ m}^2 \leq 3,000 \text{ m}^2$	1.	OK・NG
		階数	【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 平家 <input type="checkbox"/> 塔屋なし <input type="checkbox"/> 地階なし	1.	OK・NG
		軒の高さ	<input type="checkbox"/> $2.7 \text{ m} \leq (\quad) \text{ m} \leq 9 \text{ m}$	1.	OK・NG
		建築物の高さ	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \leq 13 \text{ m}$	1.	OK・NG
		架構を構成する柱又は中柱の相互の間隔	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \leq 15 \text{ m}$	1.	OK・NG
		最大の張間スパン	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \leq 30 \text{ m}$	1.	OK・NG
		最小の張間スパン	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \geq 3.0 \text{ m}$	1.	OK・NG
		最大の桁スパン	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \leq 15 \text{ m}$	1.	OK・NG
		最小の桁スパン	<input type="checkbox"/> $(\quad) \text{ m} \geq 1.8 \text{ m}$	1.	OK・NG
	塔状比	<input type="checkbox"/> 4 以下	1.	OK・NG	
	建設地条件		<input type="checkbox"/> 令第 80 条の 3 に係る土砂災害特別区域外	1.	OK・NG
			<input type="checkbox"/> 都市計画法第 7 条第 1 項に定める市街化区域以外の区域	1.	OK・NG
居室	<input type="checkbox"/> なし	1.	OK・NG		

表 1.2 建築物チェックシート(2) (以下の「別添 1」の欄は別添 1. § 2 の項目番号を示す。)

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定		
基本計画	平面計画 基準	基本形状	【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 主屋の外周形状は矩形 <input type="checkbox"/> すべての柱及びはりが直交軸上に配置 <input type="checkbox"/> 外面合わせ以外の芯ずれ無し <input type="checkbox"/> 柱は張間方向がH形鋼の強軸	6.1	OK・NG	
		建築物の長さ	<input type="checkbox"/> () m ≤ 100m	6.2	OK・NG	
		平面アスペクト比	<input type="checkbox"/> () / () = () ≤ 10	6.3	OK・NG	
		下屋	◆下屋【1つ選択】 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし		6.4	OK・NG
			◆下屋ありの場合			
			【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 下屋の用途は適用範囲内 <input type="checkbox"/> 下屋の軒の高さは主屋の軒の高さの 3/4 以下 <input type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋のはりの主屋側天端から主屋の軒までの高さは 2m 以上 <input type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋の柱間隔の合計 ≤ 張間スパンの 1/2 かつ 10m 以下 <input type="checkbox"/> 主屋の妻面に取り付く下屋の面積 ≤ 妻面架構の負担域面積	6.4 1)	OK・NG	
			【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 下屋の屋根全面に水平ブレースを配置 <input type="checkbox"/> 下屋上部の主屋の壁面に鉛直ブレースを配置し、その下端間を桁ばりで結ぶ	6.4 2)	OK・NG	
			<input type="checkbox"/> 下屋は設置可能範囲内にある	6.4 3)	OK・NG	
			<input type="checkbox"/> 一つの下屋の平面形状は矩形	6.4 3)	OK・NG	
	鉛直ブレースの 配置	【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 主屋の配置箇所数 ≥ 延べ面積 / 250m ² <input type="checkbox"/> 主屋の外壁面のそれぞれに 2 箇所以上設置	6.5 1)	OK・NG		
		<input type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋がある場合、当該下屋の外壁面の両端の出隅部の柱に取り付く鉛直ブレースを配置	6.5 2)	OK・NG		
		<input type="checkbox"/> 鉛直ブレースは柱芯に配置 (該当するすべての鉛直ブレースが対象)	6.5 3)	OK・NG		
		<input type="checkbox"/> 桁方向の中柱を含む通りには配置しない	6.5 4)	OK・NG		
	屋根ブレースの 配置	<input type="checkbox"/> 鉛直ブレースに接するスパン全域に配置	6.6 1)	OK・NG		
		<input type="checkbox"/> すべての棟に接する部分に配置 または部分的に設けられない部分の周囲に配置する	6.6 2)	OK・NG		
立面計画 基準	基本形状	【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 屋根勾配 $2/10 \leq () \leq 3.5/10$ <input type="checkbox"/> 大ばりの勾配 $2/10 \leq () \leq 3.5/10$ <input type="checkbox"/> 段差ばりなし <input type="checkbox"/> 斜め柱無し <input type="checkbox"/> $0 \leq$ 柱に対する中柱の柱脚レベル ≤ 60cm	7.1	OK・NG		
	塔状比	<input type="checkbox"/> () / () = () ≤ 4	7.2	OK・NG		
	軒の高さ	<input type="checkbox"/> 2.7m ≤ () ≤ 9 m	7.3	OK・NG		

表 1.3 建築物チェックシート(3)

構造計画	略伏図
	※スパン並びに柱及びはりの符号及び断面リストを記載すること。
	略軸組図
	※階の高さ並びに柱、はり及び鉛直ブレースの符号を記載すること。

表 1.4 建築物チェックシート(4) (以下の「別添 1」の欄は別添 1. §2 の項目番号を示す。)

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定
荷重 及び 外力	固定荷重	屋根 <input type="checkbox"/> () N/m ²	5.	OK・NG
		壁 <input type="checkbox"/> () N/m ²	5.	OK・NG
	積載荷重	1階 <input type="checkbox"/> () N/m ²	5.	OK・NG
		屋根 <input type="checkbox"/> () N/m ²	5.	OK・NG
	積雪荷重	垂直積雪量 <input type="checkbox"/> () cm	5.	OK・NG
		単位荷重 <input type="checkbox"/> () N/(m ² ・cm)	5.	OK・NG
		多雪区域 <input type="checkbox"/> 【1つ選択】 <input type="checkbox"/> 該当する <input type="checkbox"/> 該当しない	5.	OK・NG
		積雪荷重の低減 <input type="checkbox"/> 【1つ選択】 <input type="checkbox"/> 有り(告示第 474 号による) <input type="checkbox"/> 無し	5.	OK・NG
	風圧力	地表面粗度区分 <input type="checkbox"/> 【1つ選択】 <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	5.	OK・NG
		基準風速 V ₀ = () m/秒	5.	OK・NG
		E の数値 E=E _t ² ・G _t = ()	5.	OK・NG
		速度圧 q=0.6EV ₀ ² = () N/m ²	5.	OK・NG
	地震力	地震地域係数 <input type="checkbox"/> Z=()	5.	OK・NG
		地盤種別 <input type="checkbox"/> 【1つ選択】 <input type="checkbox"/> 第 1 種 <input type="checkbox"/> 第 2 種 <input type="checkbox"/> 第 3 種	5.	OK・NG
		設計用一次固有周期 <input type="checkbox"/> 【1つ選択】 <input type="checkbox"/> 略算法 () 秒 <input type="checkbox"/> 精算法 () 秒	5.	OK・NG
		標準せん断力係数 <input type="checkbox"/> C ₀ = () ≥ 0.2	5.	OK・NG

表 1.5 建築物チェックシート(5) (以下の「別添 1」の欄は別添 1. § 2 の項目番号を示す。)

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定
使用材 料 工法	柱 中柱	形状 <input type="checkbox"/> H 形鋼	3.1	OK・NG
		材料 <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> SS400、 <input type="checkbox"/> SN400B、 <input type="checkbox"/> SWH400	3.1	OK・NG
	大ばり	形状 <input type="checkbox"/> H 形鋼	3.1	OK・NG
		材料 <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> SS400、 <input type="checkbox"/> SN400B、 <input type="checkbox"/> SWH400	3.1	OK・NG
	ブレース	形状 <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> 丸鋼、 <input type="checkbox"/> アングル	3.2 2)	OK・NG
		材料 <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> SNR400B、 <input type="checkbox"/> SS400、 <input type="checkbox"/> SN400B	3.2 2)	OK・NG
	柱脚	<input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> ベースパック柱脚工法 <input type="checkbox"/> 日立スーパーハイベース工法 <input type="checkbox"/> 構造関係技術基準解説書付録 1-2.6 に準拠	3.12 9.6	OK・NG
	屋根	<input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> 金属製 <input type="checkbox"/> スレート <input type="checkbox"/> 樹脂系	3.16	OK・NG
	外壁	<input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> 金属製 <input type="checkbox"/> スレート <input type="checkbox"/> 樹脂系	3.17	OK・NG
	基礎、床	鉄筋 コンクリート用 棒鋼 <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> SD295A, B D=() <input type="checkbox"/> SD345 D=() <input type="checkbox"/> SDR295 D=() <input type="checkbox"/> 溶接金網 φ=() <input type="checkbox"/> 鉄筋格子 D=()	3.15	OK・NG
		コンク リート <input type="checkbox"/> 【複数選択可】 <input type="checkbox"/> Fc=(<input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 27) N/mm ²	3.14	OK・ NG
	その他	<input type="checkbox"/> 3.1~3.17 項に規定する材料を使用	3.1~ 3.17	OK・ NG

表 1.6 建築物チェックシート(6) (以下の「別添 1」の欄は別添 1. §2 の項目番号を示す。)

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定	
設計	応力解析	<input type="checkbox"/> 柱脚ピン仮定 <small>(柱脚が回転剛性を有する場合)</small>	8.1 1)①	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 張間方向の柱脚・基礎の許容応力度設計及び 偏心率の検討時に柱脚の回転剛性を評価	8.1 1)①	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 大ばり中心線での線材置換	8.1 1)②	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 隣合うスパンにおいてはりせいが異なる場合、はりせいの 大きい方の大ばり線材置換位置を移動	8.1 1)②	OK・NG	
		◆曲線ばり【一つ選択】 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり (多角形モデル置換)	8.1 1)②	OK・NG	
		<small>(主屋及び桁面に取付く下屋(桁方向の外壁面に鉛直ブレースがある場合)の架構)</small> <input type="checkbox"/> 各架構が独立に挙動すると仮定	8.1 2)	OK・NG	
	荷重の モデル化 及び 計算仮定	<small>(庇及び桁面に取付く下屋(桁方向の外壁面に鉛直ブレースがある場合)以外の下屋)</small> <input type="checkbox"/> 集中荷重としてモデル化し、主屋に接続する位置に 載荷させる	8.1 2)	OK・NG	
		【すべてについてチェック要】(該当するすべての柱が対象) <input type="checkbox"/> 仕口部の有効断面にて算定 <input type="checkbox"/> 割増し地震時応力に対し短期許容応力度以下	9.2 2)	OK・NG	
	柱	【複数選択可】 <input type="checkbox"/> 柱継手なし <input type="checkbox"/> 柱継手あり (保有耐力接合)	9.2 3)	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 横座屈補剛の規定を満足	9.2 4)	OK・NG	
		【すべてについてチェック要】(該当するすべての大ばりが対象) <input type="checkbox"/> 鉛直ハンチ、水平ハンチともになし <input type="checkbox"/> 張間スパン内で同一断面	9.3 1)	OK・NG	
	大ばり	<input type="checkbox"/> 大ばりスパン ≤ 許容スパン (該当するすべての大ばりが対象)	9.3 2)	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 横座屈補剛の規定を満足	9.3 3)	OK・NG	
		【すべてについてチェック要】(該当するすべての大ばりが対象) <input type="checkbox"/> 応力度を仕口部の有効断面にて算定 <input type="checkbox"/> 割増し地震時応力に対し短期許容応力度以下	9.3 4)	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 屋根材の剛性、横補剛効果を無視	9.3 5)	OK・NG	
		鉛直 ブ レ ー ス	形状・断面 <input type="checkbox"/> 表 12.1 又は表 12.2 に示す部材断面及び仕口とする <small>(該当するすべての鉛直ブレースが対象)</small>	9.4 1)	OK・NG
			形状係数 <input type="checkbox"/> ブレース形状係数 $1/2 \leq \alpha_B \leq 2$ <small>(該当するすべての鉛直ブレースが対象)</small>	9.4 2)	OK・NG
	応力度比 <input type="checkbox"/> 割増し地震時応力に対し短期許容応力度以下 <small>(該当するすべての鉛直ブレースが対象)</small>		9.4 4)	OK・NG	
間柱、桁ばり <input type="checkbox"/> 鉛直ブレースの取り付く柱、間柱又は桁ばりが割増 し地震時応力(圧縮力)に対し短期許容応力度以下 <small>(該当するすべての鉛直ブレースが取り付く周辺部材が対象)</small>	9.4 6)		OK・NG		
基礎ばりまで 連続しない 鉛直ブレース 【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 架構全体の鉛直ブレースとして考慮しない <input type="checkbox"/> 割増し地震時応力に対し許容応力度以下	9.4 7)		OK・NG		
基礎ばり <input type="checkbox"/> 鉛直ブレース直下には、基礎ばりを設置 <small>(該当するすべての鉛直ブレースが対象)</small>	9.4 8)		OK・NG		

表 1.7 建築物チェックシート(7) (以下の「別添 1」の欄は別添 1. §2 の項目番号を示す。)

チェック項目		チェック内容	別添 1	判定	
設計 (続き)	屋根ブレース	<input type="checkbox"/> 地震時作用応力を 2.3 倍して検討 (該当するすべての屋根ブレースが対象)	9.7	OK・NG	
	柱はり接合部	<input type="checkbox"/> 14. 標準図に適合(該当するすべての柱はり接合部が対象)	9.5	OK・NG	
	柱脚	<input type="checkbox"/> ピン柱脚仮定、柱脚の回転剛性を評価した応力解析の両方に対して許容応力度設計	9.6 1)	OK・NG	
		<input type="checkbox"/> 割増し地震時応力(ピン柱脚仮定)に対し短期許容応力度以下	9.6 2)	OK・NG	
		【すべてについてチェック要】(該当するすべての柱脚が対象) <input type="checkbox"/> アンカーボルトのコーン状破壊に係る短期許容耐力が、アンカーボルトの軸部の降伏引張力又は割増し地震時応力による引張力を上回っている <input type="checkbox"/> アンカーボルトの定着板部分の支圧破壊に係る短期許容耐力が、アンカーボルトの軸部の降伏引張力又は割増し地震時応力による引張力を上回っている <input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリート造の柱脚柱型が割増し地震時せん断力に対して短期許容応力度以下	9.6 3)	OK・NG	
		【複数選択可】 <input type="checkbox"/> 評定を受けた柱脚 <input type="checkbox"/> 「2007 年版 建築物の構造関係区基準解説書」に従い設計された柱脚	9.6 4)	OK・NG	
	詳細	はり(柱)仕口	<input type="checkbox"/> 表 10.1 及び 14. 標準図に適合 (該当するすべてのはり(柱)仕口が対象)	10、14	OK・NG
		大ばり継手	<input type="checkbox"/> 表 11.1、表 11.2 及び 14. 標準図に適合 (該当するすべての大ばり継手が対象)	11、14	OK・NG
		ブレース端部の仕口	<input type="checkbox"/> 表 12.1、表 12.2 及び 14. 標準図に適合 (該当するすべてのブレース端部の仕口が対象)	12、14	OK・NG
	使用上の支障が起こらないことの確認	<input type="checkbox"/> 平成 14 年国土交通省告示第 474 号第三第 1 項第四号の規定に従い、構造耐力上主要な部分である構造部材の変形又は振動によって建築物の使用上の支障が起こらないことを確認	8.2	OK・NG	
	屋根ふき材等の確認	<input type="checkbox"/> 令第 82 条の 4 の規定に従い、屋根ふき材等が風圧に対して安全であることを確認	8.3	OK・NG	
	偏心率	<input type="checkbox"/> 令第 82 条の 6 第二号ロの規定に従い、偏心率が 0.15 以下であることを確認	8.4	OK・NG	
	仕様規定	<input type="checkbox"/> 令第 3 章第 1 節から第 7 節の 2 までの規定(平成 14 年国土交通省告示第 474 号第一を含む)のうち、該当するものに適合することを確認	8.5	OK・NG	

2. 柱はり組合せチェックシート

該当する組合せを総てチェックする。(別添1 表 9.1.1 参照)

表 2.1 柱はり組合せチェックシート

b: はり通し、c: 柱通し ▶ サイズの(S)はウェブに縦スチフナー補剛

チェック	組合せ番号	接合形式	柱		はり	
			サイズ	種別	サイズ	種別
<input type="checkbox"/>	1	b	LH-200×100×3.2×4.5(S)	FC	LH-250×125×3.2×4.5	FD
<input type="checkbox"/>	2	b	LH-250×125×3.2×4.5(S)	FC	LH-300×150×3.2×4.5	FD
<input type="checkbox"/>	3	b	H-200×100×5.5×8	FA	LH-300×150×3.2×4.5	FD
<input type="checkbox"/>	4	b	H-200×100×5.5×8	FA	H-248×124×5×8	FA
<input type="checkbox"/>	5A	c	LH-250×125×4.5×6(S)	FC	LH-250×125×4.5×6	FB
<input type="checkbox"/>	5B	b			LH-300×150×4.5×6	FC
<input type="checkbox"/>	6A	c	H-248×124×5×8	FC	H-248×124×5×8	FA
<input type="checkbox"/>	6B	b			LH-300×150×4.5×6	FC
<input type="checkbox"/>	7A	c	H-250×125×6×9	FA	H-248×124×5×8	FA
<input type="checkbox"/>	7B	c			H-250×125×6×9	FA
<input type="checkbox"/>	7C	b			LH-300×150×4.5×6	FC
<input type="checkbox"/>	8A	c	LH-300×150×4.5×6(S)	FC	H-250×125×6×9	FA
<input type="checkbox"/>	8B	c			LH-300×150×4.5×6	FC
<input type="checkbox"/>	8C	c			H-298×149×5.5×8	FB
<input type="checkbox"/>	9A	c			H-298×149×5.5×8(S)	FC
<input type="checkbox"/>	9B	c	H-298×149×5.5×8	FB		
<input type="checkbox"/>	9C	c	H-300×150×6.5×9	FA		
<input type="checkbox"/>	10A	c	H-300×150×6.5×9	FB	H-298×149×5.5×8	FB
<input type="checkbox"/>	10B	c			H-300×150×6.5×9	FA
<input type="checkbox"/>	10C	b			H-346×174×6×9	FB
<input type="checkbox"/>	11A	c	H-244×175×7×11	FA	H-300×150×6.5×9	FA
<input type="checkbox"/>	11B	c			H-346×174×6×9	FB
<input type="checkbox"/>	12A	c	H-346×174×6×9(S)	FC	H-300×150×6.5×9	FA
<input type="checkbox"/>	12B	c			H-346×174×6×9	FB
<input type="checkbox"/>	12C	c			H-350×175×7×11	FA
<input type="checkbox"/>	13A	c	H-350×175×7×11	FC	H-346×174×6×9	FB
<input type="checkbox"/>	13B	c			H-350×175×7×11	FA
<input type="checkbox"/>	13C	b			H-396×199×7×11	FB
<input type="checkbox"/>	14A	c	H-294×200×8×12	FA	H-350×175×7×11	FA
<input type="checkbox"/>	14B	c			H-396×199×7×11	FB
<input type="checkbox"/>	15A	c	H-396×199×7×11(S)	FC	H-350×175×7×11	FA
<input type="checkbox"/>	15B	c			H-396×199×7×11	FB
<input type="checkbox"/>	15C	c			H-400×200×8×13	FA
<input type="checkbox"/>	16A	c	H-400×200×8×13	FC	H-396×199×7×11	FB
<input type="checkbox"/>	16B	c			H-400×200×8×13	FA
<input type="checkbox"/>	16C	c			H-446×199×8×12	FA
<input type="checkbox"/>	17A	c	H-340×250×9×14	FA	H-446×199×8×12	FA
<input type="checkbox"/>	17B	c			H-450×200×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	18A	c	H-446×199×8×12(S)	FC	H-400×200×8×13	FA
<input type="checkbox"/>	18B	c			H-446×199×8×12	FA
<input type="checkbox"/>	18C	c			H-450×200×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	19A	c	H-450×200×9×14	FC	H-446×199×8×12	FA
<input type="checkbox"/>	19B	c			H-450×200×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	19C	c			H-496×199×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	20A	c	H-496×199×9×14(S)	FC	H-450×200×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	20B	c			H-496×199×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	20C	c			H-500×200×10×16	FA
<input type="checkbox"/>	21A	c	H-500×200×10×16	FC	H-496×199×9×14	FA
<input type="checkbox"/>	21B	c			H-500×200×10×16	FA

上記以外の柱、梁は用いていない

3. ブレース材料チェックシート

使用断面をすべてチェックする。(別添1 表 12.1 又は表 12.2 参照)

表 3.1 ブレース材料チェックシート

屋根ブレース		鉛直ブレース	
(丸鋼ブレース) JIS A 5540 : 2008		(丸鋼ブレース) JIS A 5540 : 2008	
<input type="checkbox"/>	M12	<input type="checkbox"/>	M12
<input type="checkbox"/>	M14	<input type="checkbox"/>	M14
<input type="checkbox"/>	M16	<input type="checkbox"/>	M16
<input type="checkbox"/>	M18	<input type="checkbox"/>	M18
<input type="checkbox"/>	M20	<input type="checkbox"/>	M20
<input type="checkbox"/>	M22	<input type="checkbox"/>	M22
<input type="checkbox"/>	M24	<input type="checkbox"/>	M24
<input type="checkbox"/>	M27	<input type="checkbox"/>	M27
<input type="checkbox"/>	M30	<input type="checkbox"/>	M30
<input type="checkbox"/>	M33	<input type="checkbox"/>	M33
(アングルブレース) 材料 : JIS G 3101 : 2010 : JIS G 3136 : 2005 形状寸法 : JIS G 3192 : 2010		(アングルブレース) 材料 : JIS G 3101 : 2010 : JIS G 3136 : 2005 形状寸法 : JIS G 3192 : 2010	
<input type="checkbox"/>	L-65x65x6	<input type="checkbox"/>	L-65x65x6
<input type="checkbox"/>	L-75x75x6	<input type="checkbox"/>	L-75x75x6
<input type="checkbox"/>	L-75x75x9	<input type="checkbox"/>	L-75x75x9
<input type="checkbox"/>	L-90x90x7	<input type="checkbox"/>	L-90x90x7
<input type="checkbox"/>	L-90x90x10	<input type="checkbox"/>	L-90x90x10
<input type="checkbox"/>	L-90x90x13	<input type="checkbox"/>	L-90x90x13
<input type="checkbox"/>	L-100x100x10	<input type="checkbox"/>	L-100x100x10
<input type="checkbox"/>	L-100x100x13	<input type="checkbox"/>	L-100x100x13
<input type="checkbox"/>	L-130x130x12	<input type="checkbox"/>	L-130x130x12
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-65x65x6
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-75x75x6
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-75x75x9
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-90x90x7
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-90x90x10
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-90x90x13
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-100x100x10
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-100x100x13
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2L-130x130x12

上記以外のブレースは用いていない

4. 許容スパンチェックシート

許容スパンチェックシートは、「表 2.1 柱はり組合せチェックシート」に記載の総ての柱と大ばり組合せについて、柱の構造長さ=3.0m 以下、3.5m 以下、4.0m 以下、4.5m 以下、5.0m 以下、5.5m 以下、6.0m 以下、6.5m 以下、7.0m 以下、7.5m 以下、8.0m 以下、8.5m 以下、9.0m 以下に対応するシートが用意されている。

次ページに、チェックシートの例を示す。

4. 許容スパンチェックシート

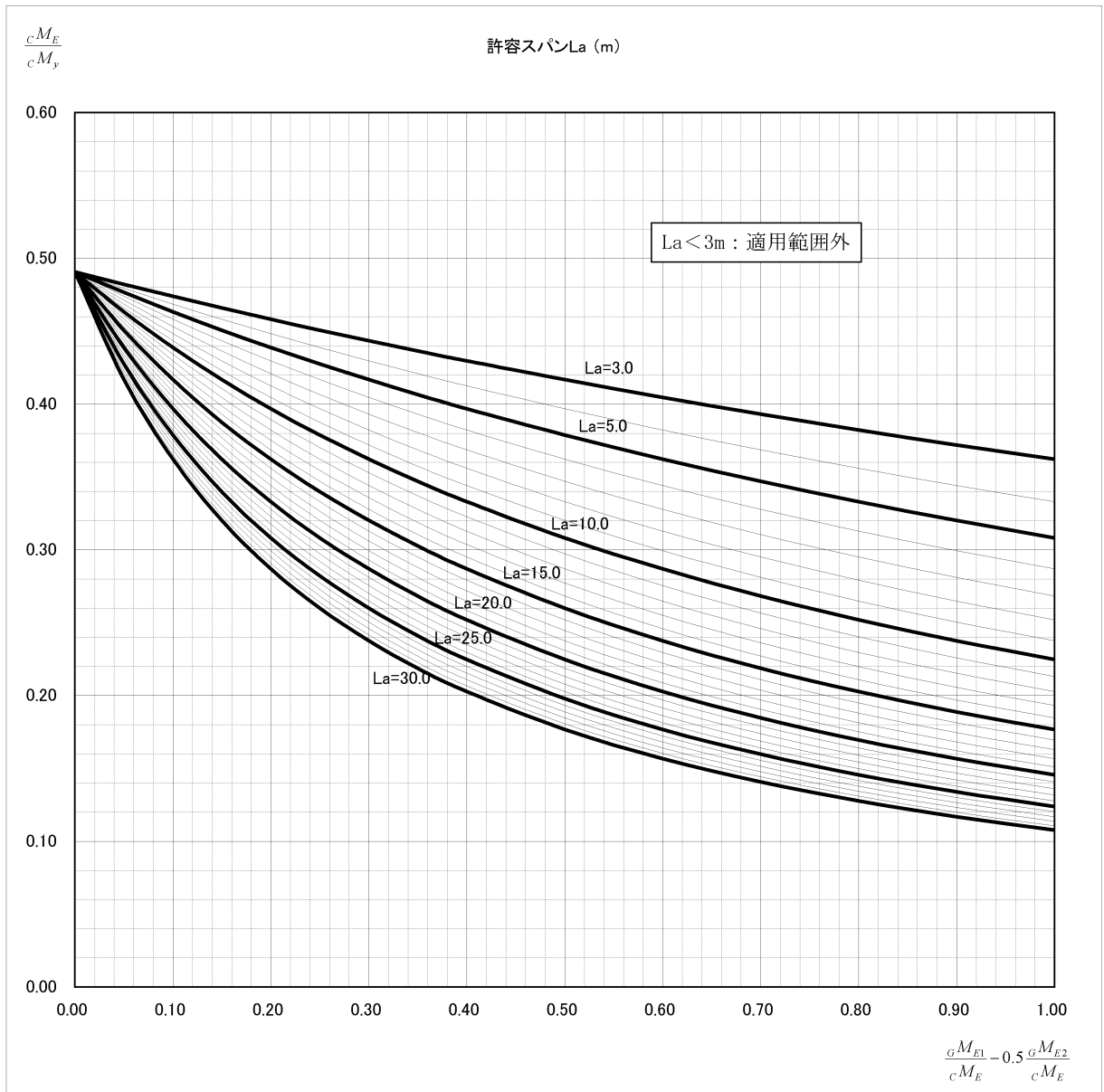
() 通架構

位置		部材		断面二次モーメント (cm ⁴)		柱の構造長さh (m)	
柱	() 軸	<input type="checkbox"/>	H-200×100×5.5×8	I _C	1,810	<input type="checkbox"/>	4.5 m ≧ () m
はり	() 軸-() 軸	<input type="checkbox"/>	LH-300×150×3.2×4.5	I _G	3,600		

柱	$\frac{cM_E}{cM_y}$ (kNm)	42	$\frac{cM_E}{cM_y}$ (kNm)	
	$\frac{cM_y}{cM_E}$ (kNm)			

はり	$\frac{gM_{E1}}{gM_{E2}}$ (kNm)	$\frac{gM_{E1} - 0.5 \frac{gM_{E2}}{cM_E}}{cM_E}$	
	$\frac{gM_{E2}}{gM_{E1}}$ (kNm)		

許容スパンの確認	<input type="checkbox"/>	許容スパンLa (m)		≧	実スパンL (m)	
----------	--------------------------	-------------	--	---	-----------	--



許容スパンLaは次式によっても求められる。ただし、La ≦ 30mとする。

$$L_a \leq \frac{2.83 \cdot EI_C \cdot R_I}{cM_y \cdot R_{CM} \cdot R_{GM}} \left(\frac{1}{120} - \frac{R_{CM} \cdot cM_y \cdot h}{3EI_C} \right) \quad \text{ここで、} \quad R_{CM} = \frac{cM_E}{cM_y} \quad , \quad R_{GM} = \frac{gM_{E1}}{cM_E} - 0.5 \frac{gM_{E2}}{cM_E} \quad , \quad R_I = \frac{I_G}{I_C}$$

4. 1 許容スパンチェックシートによるチェックについて

別添1「9.3 大ばりの設計」に従い、架構形状や使用部材が異なる全ての架構について、各々の地震時水平荷重による応力を用いて、大ばりの許容スパンをチェックする。

許容スパンのチェックは、ピン接合である中柱を無視した主屋の側柱間のスパンを、許容スパンと比較することによって行う。許容スパンは、下記の仮定に基づき、側柱のうち柱の構造長さの短い方の柱（柱の構造長さが等しい場合はその何れか）と、その柱に取り付く大ばりの断面性能と応力状態から求める。

- 1) すべての柱はり接合部（屋根面の節点）の水平変位は等しい。
- 2) すべての柱はり接合部（屋根面の節点）は垂直方向に変位しない。
- 3) 柱脚はピン。

4. 2 柱はり適用範囲チェックシートの記入方法解説

1) シートの選択

柱サイズ、はりサイズ、柱の構造長さから、使用するシートを選択する。柱の構造長さについては、例えば、柱の構造長さが7.8mである場合は、「8m以下」用のシートを選択する。

- ①-1 柱、はりサイズを選択する。
- ①-2 柱の構造長さを記入する。

2) チェック位置を記入

- ②-1 () 通架構 (検討する架構の通り名)
- ②-2 () 軸 (構造長さの短い柱の位置)
- ②-3 () 軸 - () 軸 (上記柱に取り付く大ばりの位置)

3) 柱の曲げモーメントを記入

- ③-1 柱の地震荷重のみで生じる柱頭曲げモーメント cM_E (節点の曲げモーメント) を記入する。ただし、フェイスモーメントを用いてはならない。
- ③-2 $\frac{cM_E}{cM_y}$ を算出し、記入する。

4) はりの曲げモーメントを記入

- ④-1 大ばりの当該柱側の地震荷重のみで生じる曲げモーメント gM_{E1} (節点の曲げモーメント) を記入する。柱頭曲げモーメントと釣合う側を正とする。ただし、フェイスモーメントを用いてはならない。この際、柱脚ピンとして求まる短期地震時のモーメントを用い、別添1の9.3における応力度割増し係数を乗じない値とする。
- ④-2 同様に大ばりの当該柱と反対側の曲げモーメント gM_{E2} を記入する。 gM_{E1} の到達モーメント側を正とする (図4.1の $gM_{E2}(+)$ を参照)。
- ④-3 $\frac{gM_{E1}}{cM_E} - 0.5 \frac{gM_{E2}}{cM_E}$ を算出し、記入する (側柱の場合は、 $gM_{E1} = cM_E$)。

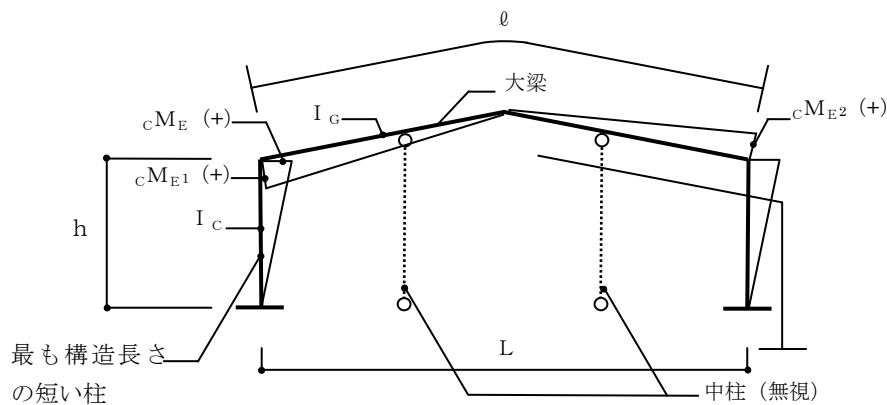


図 4.1 曲げモーメントと符号

5) 当該大ばりの許容スパンを記入する。

- ⑤-1 ③-2 及び 4-③ によるふたつのパラメータを用いて、それぞれ縦軸、横軸としてグラフより許容スパン (La) を求め、シートに記入する。
- ⑤-2 実スパン (当該大ばりを支持する柱の相互の中心間距離) を記入し、実スパンが許容スパン以下であることを確認する。

4. 許容スパンチェックシート

②-1: 架構の通り名を記入。 () 通架構

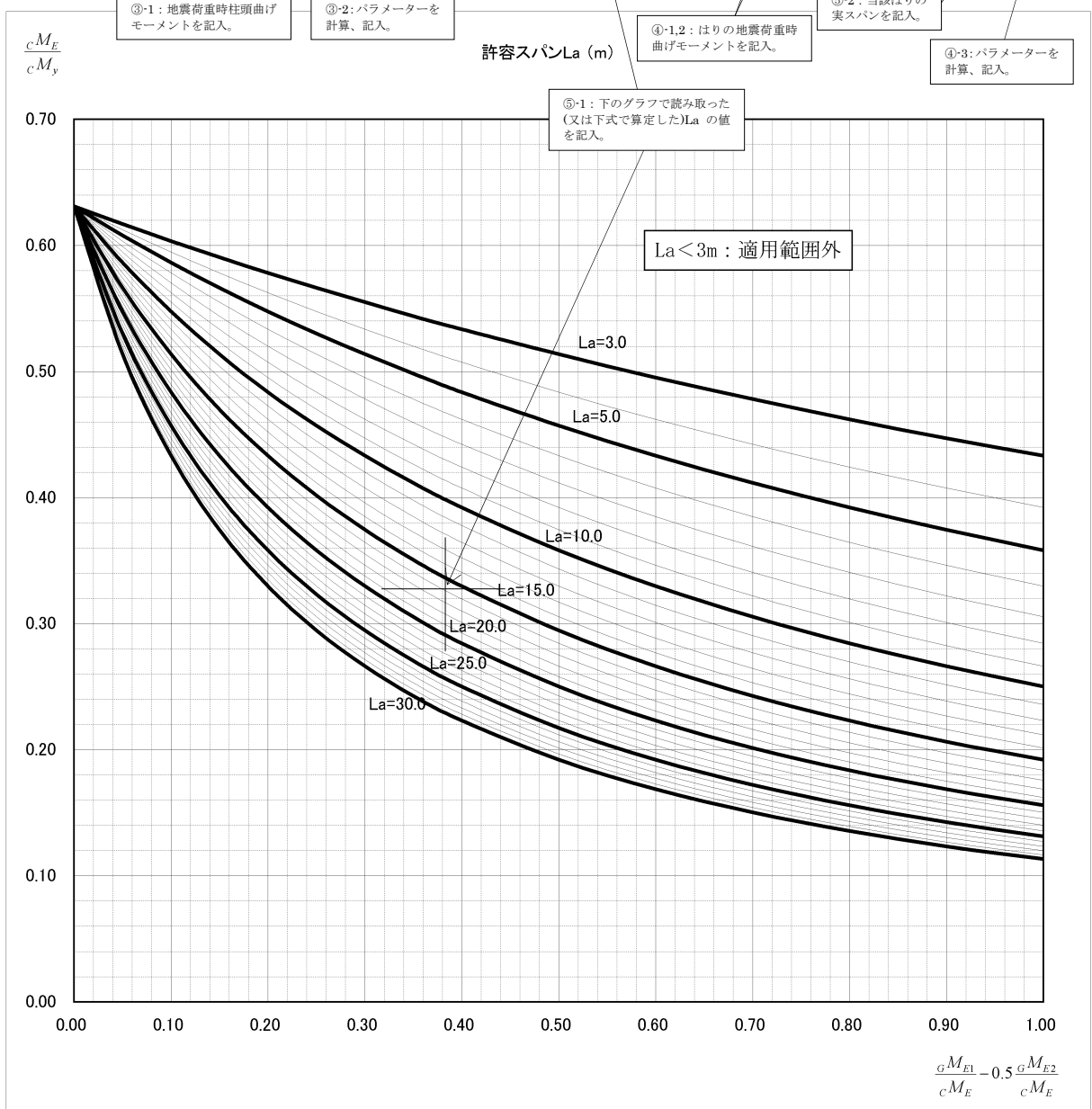
①-1,2: 使用する柱、はり及び柱の構造長さに対応するシートを選択。柱の構造長さを記入。

②-2,3: 対象となる柱、梁の軸名を記入。

位置		部材		断面二次モーメント (cm ⁴)		柱の構造長さh (m)	
柱	() 軸	<input type="checkbox"/>	H-200×100×5.5×8	I _C	1,810	<input type="checkbox"/>	3.5 m ≧ () m
はり	() 軸-() 軸	<input type="checkbox"/>	LH-300×150×3.2×4.5	I _G	3,600		

柱	$\frac{cM_E}{cM_y}$ (kNm)	42	$\frac{cM_E}{cM_y}$ (kNm)	
	$\frac{cM_E}{cM_y}$ (kNm)			
はり	$\frac{GM_{E1}}{GM_{E2}}$ (kNm)		$\frac{GM_{E1}}{GM_{E2}} - 0.5 \frac{GM_{E2}}{GM_{E1}}$	
	$\frac{GM_{E2}}{GM_{E1}}$ (kNm)			

許容スパンの確認	<input type="checkbox"/>	許容スパンLa (m)	≧	実スパンL (m)
----------	--------------------------	-------------	---	-----------



許容スパンLaは次式によっても求められる。ただし、La≦30mとする。

$$L_a \leq \frac{2.83 \cdot EI_C \cdot R_I}{cM_y \cdot R_{CM} \cdot R_{GM}} \left(\frac{1}{120} - \frac{R_{CM} \cdot cM_y \cdot h}{3EI_C} \right) \quad \text{ここで、} \quad R_{CM} = \frac{cM_E}{cM_y} \quad , \quad R_{GM} = \frac{GM_{E1}}{GM_{E2}} - 0.5 \frac{GM_{E2}}{GM_{E1}} \quad , \quad R_I = \frac{I_G}{I_C}$$

図 4.2 許容スパンチェックシート記入方法

5. 部材耐力チェックシート

部材耐力表を作成し、その表に以下の内容を明示する。

屋根ブレース

- 1) 方向、通り
- 2) 検定したブレースの位置
- 3) 応力割増率 α
- 4) 地震時応力の値 $\times \alpha$ の値 及びこれが許容耐力以下であることの判定。

鉛直ブレース

- 1) 方向、通り
- 2) 検定したブレースの位置
- 3) 応力割増率 α
- 4) 地震時応力の値 $\times \alpha$ の値 及びこれが許容耐力以下であることの判定。

柱 及び 大ばり

- 1) 方向、通り
- 2) 部材検定位置
- 3) 応力割増率 α
- 4) 長期応力の値 $+ \alpha \times$ 地震時応力の値 及びこれが許容耐力以下であることの判定。

間柱、桁ばり

- 1) 方向、通り
- 2) 検定した桁ばりの位置
- 3) 応力割増率 α
- 4) 長期応力の値 $+ \alpha \times$ 地震時応力の値 及びこれが許容耐力以下であることの判定。

柱脚（ベースプレート、アンカーボルト、柱型）

- 1) 方向、通り
- 2) 検定位置
- 3) 部材検定位置における、応力（軸力・せん断力）
- 4) 応力割増率 α
- 5) 長期応力の値 $+ \alpha \times$ 地震時応力の値 及びこれが柱脚の許容耐力以下であることの判定

【構造設計チェックシート 記載要領】

- ・各チェック項目について、別添1の基準に適合していることを確認する。
 チェック内容欄に記載された内容のほか、別添1の該当項の内容について確認を行う。
- ・確認ができた場合は、判定欄の“OK”を選択し、“NG”を削除する。
- ・すべての判定が“OK”となっていることを確認する。

表 1.2 建築物チェックシート(2) ((以下の「別添1」の欄は別添1. §2の項目番号を示す。))

チェック項目		チェック内容	別添1	判定	
基本計画	平面計画 基準	基本形状	【すべてについてチェック要】 <input checked="" type="checkbox"/> 主屋の外周形状は矩形 <input checked="" type="checkbox"/> すべての柱及びはりが直交軸上に配置 <input checked="" type="checkbox"/> 柱抜け、はり抜け無し <input checked="" type="checkbox"/> 外面合わせ以外の芯ずれ無し <input checked="" type="checkbox"/> 柱は張開方向がH形鋼の強軸	6.1	OK
		建築物の長さ	<input checked="" type="checkbox"/> () m ≤ 100m	6.2	OK
		平面アスペクト比	<input checked="" type="checkbox"/> () / () = () ≤ 10	6.3	OK
		◆下屋【1つ選択】 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	6.4	OK	
		◆下屋ありの場合			
		【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 下屋の用途は適用範囲内 <input type="checkbox"/> 下屋の軒の高さは主屋の軒の高さの3/4以下 <input type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋のはりの主屋側末端から主屋の軒までの高さは2m以上 <input type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋の柱間隔の合計 ≤ 張間スパンの1/2 かつ10m以下 <input type="checkbox"/> 主屋の妻面に取り付く下屋の面積 ≤ 妻面架構の負担域面積	6.4 1)	OK	
		【すべてについてチェック要】 <input type="checkbox"/> 下屋の屋根全面に水平ブレースを配置 <input type="checkbox"/> 下屋上部の主屋の壁面に鉛直ブレースを配置し、その下端間を桁ばりで結ぶ	6.4 2)	OK	
		<input type="checkbox"/> 下屋は設置可能範囲内にある <input type="checkbox"/> 一つの下屋の平面形状は矩形	6.4 3)	OK	
		【すべてについてチェック要】 <input checked="" type="checkbox"/> 主屋の配置箇所数 ≥ 延べ面積 / 250m ² <input checked="" type="checkbox"/> 主屋の外壁面のそれぞれに2箇所以上設置 <input checked="" type="checkbox"/> 主屋の桁面に取り付く下屋がある場合、当該下屋の外壁面の両端の出隅部の柱に取り付く鉛直ブレースを配置	6.5 1) 6.5 2)	OK OK	
		<input checked="" type="checkbox"/> 鉛直ブレースは柱芯に (該当するすべての鉛直ブレースが 記載内容が別添1の内容に適合していることを確認した場合は、判定欄の“OK”を選		OK	
	<input checked="" type="checkbox"/> 桁方向の中柱を含む通りには配置しない	6.5 4)	OK		
	<input checked="" type="checkbox"/> 鉛直ブレースに接するスパン全域に設置	6.6 1)	OK		
	<input checked="" type="checkbox"/> すべての棟に接する部分に設置 または部分的に設けられない部分の周囲に配置する	6.6 2)	OK		

該当する場合はチェックボックスに「レ」又はこれに代わる印を記入する。

該当しない場合はチェックボックスを空欄とする。

構造チェックシート内の“()”に適切な数値を記入する。