

JSSC 低層ビルシステム(JSS-BCR-H-L System)に対する  
図書省略の国土交通大臣認定取得について

‘08年6月4日  
社団法人 日本鋼構造協会

社団法人日本鋼構造協会(JSSC:高梨晃一会長(東京大学名誉教授))は、長年蓄積した鋼構造建築物の材料、設計、加工、施工に関する技術・ノウハウを駆使し、二次設計図書省略の可能な「JSSC低層ビルシステム」を構築し、建築基準法施行規則第1条の3第一号ロ(2)(図書省略)に基づいて国土交通大臣認定を本年6月2日付けで取得した。

本システムでは、二次設計で要求される性能を自動的に満足するように条件設定された「柱はり組合せ表」と「柱はり適用範囲チェックシート」を用い、一次設計(許容応力度計算)のみで大規模地震時の安全性の確認を行う。

本システムを採用する事により、構造設計適合性判定が不要となり、建築確認業務の円滑化や工期の短縮等が期待出来るので、関連各機関と連携し、使用方法に関する説明会等の周知活動後、速やかに運用を開始したい。

なお引き続き、「片側ブレース構造(小屋物)システム」、「中低層ビルシステム」の開発と認定取得を目指す予定である。

< 概略適用範囲 >

軒高：9m以下、高さ：13m以下、階数：3階建以下  
延べ床面積：5千平米以下  
用途：住宅、事務所、店舗

< 概略構造仕様 >

構造形式：両方向ラーメン構造  
柱：冷間成形角形鋼管(BCR295)  
はり：圧延H形鋼(SN400B)  
柱脚：露出柱脚(大臣認定品等)  
床：合成デッキプレートスラブ、コンクリートスラブ

< 運用 >

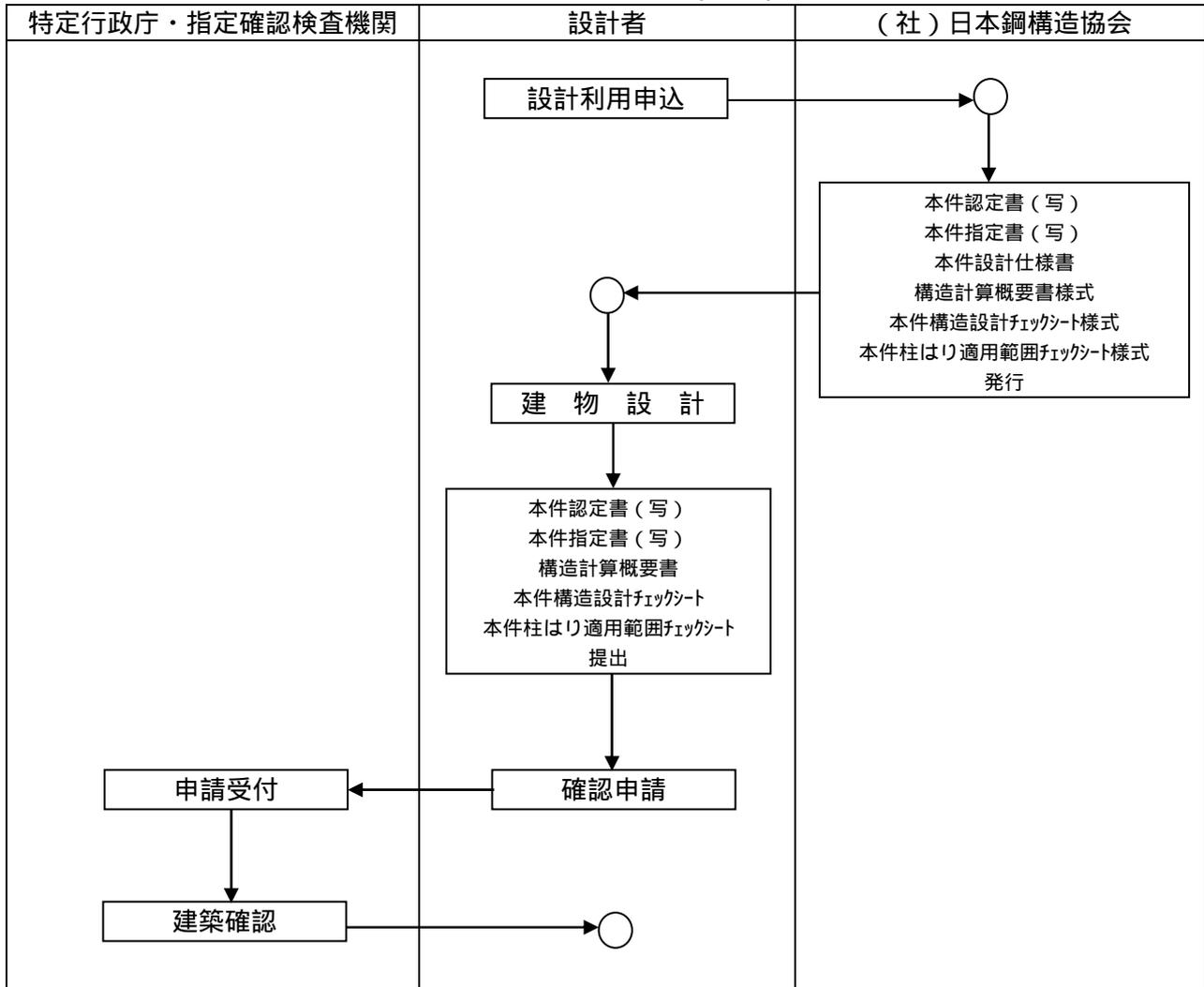
本システムの設計仕様書に基づき構造設計を行い、JSSC発行の大臣認定書の写しを添付して建築確認申請を行う。

以上

1. 本システムの運用

以下に、本件を使用した設計業務の手続きのフロー（参考）を示す。

表 1.1 手続きのフロー（参考）



5 . 構造設計

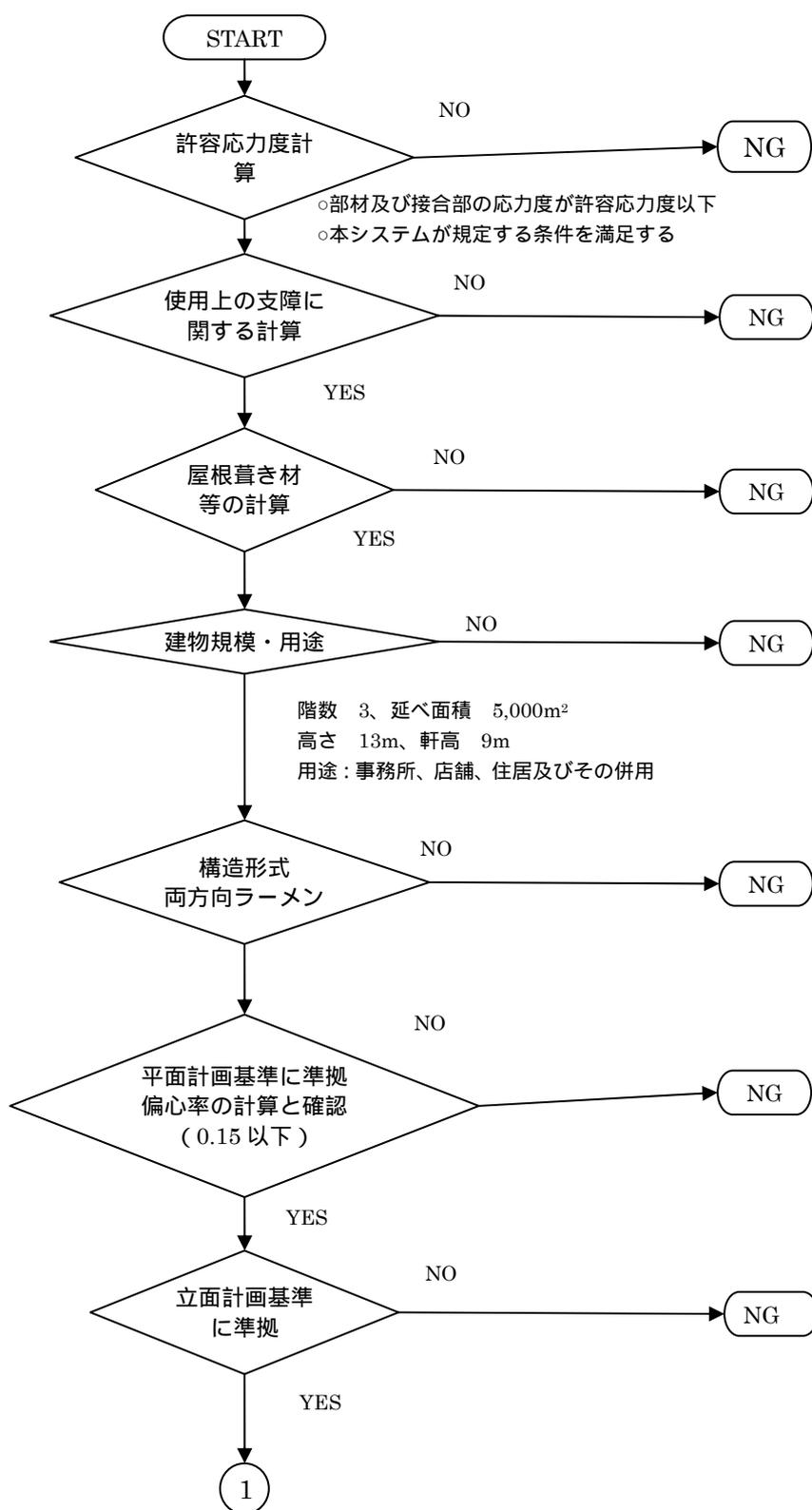


図 5.1 設計フロー(1)

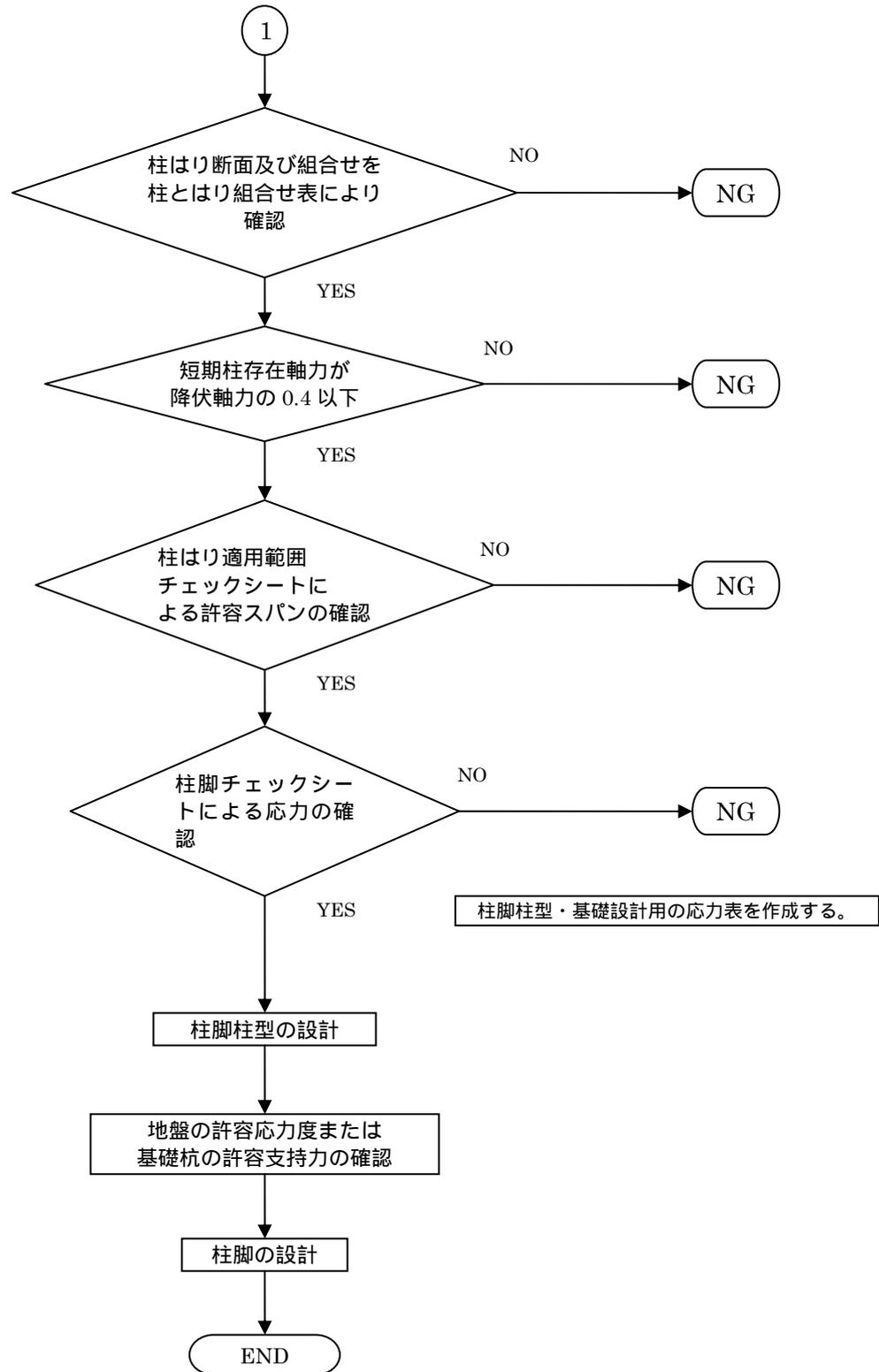


図 5.2 設計フロー(2)

表 10.4.1 柱はりの組合せ (+ 形)

はり (SN400B)	柱 (BCR295)																														
	-200					-250					-300					-350															
	上層	6	6	9	9	12	6	6	9	9	12	12	16	16	9	9	12	12	16	16	19	19	9	9	12	12	16	16	19	19	22
下層	6	9	9	12	12	6	9	9	12	12	16	16	9	12	12	16	16	19	19	9	12	12	16	16	19	19	22	22			
H-250X125X6X9																															
H-300X150X6.5X9																															
H-350X175X7X11																															
H-400X200X8X13																															
H-450X200X9X14																															
H-500X200X10X16																															
H-600X200X10X17																															
H-294X200X8X12																															
H-340X250X9X14																															
H-440X300X11X18																															
H-488X300X11X18																															
H-588X300X12X20																															
H-700X300X13X24																															
H-800X300X14X26																															
H-900X300X16X28																															

はり (SN400B)	柱 (BCR295)																													
	-400					-450					-500					-550														
	上層	12	12	16	16	19	19	22	22	12	12	16	16	19	19	22	22	12	12	16	16	19	19	22	22	16	16	19	19	22
下層	12	16	16	19	19	22	22	12	16	16	19	19	22	22	12	16	16	19	19	22	22	16	19	19	22	22				
H-250X125X6X9																														
H-300X150X6.5X9																														
H-350X175X7X11																														
H-400X200X8X13																														
H-450X200X9X14																														
H-500X200X10X16																														
H-600X200X10X17																														
H-294X200X8X12																														
H-340X250X9X14																														
H-440X300X11X18																														
H-488X300X11X18																														
H-588X300X12X20																														
H-700X300X13X24																														
H-800X300X14X26																														
H-900X300X16X28																														

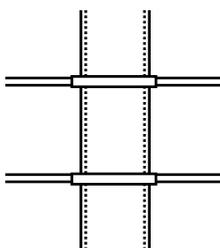


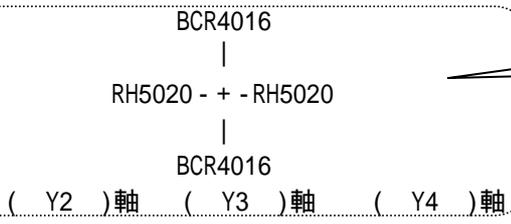
図 2.1 チェックシート記入例

柱はり適用範囲チェックシート (+形)

BCR4016-16/RH5020-RH5020

チェック位置

( 2 )階 ( X2 )通



	外径x板厚 (mm)	短期軸力 Ne(KN)	降伏軸力 Ny(KN)	軸力比 Ne/Ny	判定
上階柱	BCR400 × 16	490	/	6992 = (0.08)	0.4
下階柱	BCR400 × 16	1120	/	6992 = (0.16)	0.4

大梁(左)				大梁(右)			
RH500 × 200 × 10 × 16				RH500 × 200 × 10 × 16			
$M_E/My$	水平 $M_E$ (KN・m)	$My$ (KN・m)	判定	$M_E/My$	水平 $M_E$ (KN・m)	$My$ (KN・m)	判定
0.33	= 142 /	439		0.4	= 174 /	439	
	採用	許容スパン (m)	実スパン (m)		採用	許容スパン (m)	実スパン (m)
0.30		15.00			0.30	15.00	
		15.00			0.35	15.00	
		15.00			0.40	13.15	
		15.00			0.45	11.48	
		15.00			0.50	10.15	
0.35		15.00			0.30	15.00	
		15.00			0.35	15.00	
		14.76	10.50		0.40	12.92	9.55
		14.50			0.45	11.28	
		14.23			0.50	9.96	
0.40		13.15			0.30	15.00	
		12.92			0.35	14.76	
		12.69			0.40	12.69	
		12.46			0.45	11.07	
		12.22			0.50	9.78	
0.45		11.48			0.30	15.00	
		11.28			0.35	14.50	
		11.07			0.40	12.46	
		10.87			0.45	10.87	
		10.66			0.50	9.60	
0.50		10.15			0.30	15.00	
		9.96			0.35	14.23	
		9.78			0.40	12.22	
		9.60			0.45	10.66	
		9.41			0.50	9.41	