

JSSC低層一方向ラーメン 他方向ブレースシステム概要

(社)日本鋼構造協会

JSSC
低層一方向ラーメン・
他方向ブレースシステム

設計仕様書・同解説

平成24年2月
社団法人 日本鋼構造協会

JSSC低層一方向ラーメン・他方向ブレースシステム(平家建て)の構築

<経緯>

- 国土交通省住宅局建築指導課から公募された「平成20年度建築基準整備補助金事業」に応募し、採択された
- 調査項目「5. 鉄骨造建築物の基準整備に資する検討」の一環として検討を行い、提案した
- 構造安全性の確認方法である「低層片側ブレースシステム」を基に本システム構築

JSSC低層一方向ラーメン・他方向ブレースシステムに対する図書省略大臣認定取得

<特徴>

- 建築基準法施行規則第1条3(図書省略)に基づく大臣認定を(社)日本鋼構造協会(JSSC)が取得(H23.6.)
- 二次設計を自動的に満足するよう条件設定された「柱はり組合せチェックシート」と「許容スパンチェックシート」を用い、一次設計(許容応力度計算)のみで大地震時の安全性の確認が可能
- 本システムの採用により、構造設計適合性判定が不要となり、建築確認申請の円滑化や工期短縮などが期待

JSSC低層一方向ラーメン・他方向ブレースシステムの建築基準法上の取扱い

		従前 (図書省略認定無し)	JSSC低層ビルシステム (図書省略認定有り)
構造計算適合性判定		○(必要)	— (不要)
構造計算の内容	許容応力度計算	○	○
	剛性率の検討	—(平家)	—
	偏心率の検討	○	○
	層間変形角の検討	○	—
建築確認に提出が必要な図書		<ul style="list-style-type: none"> 上記の構造計算に関する構造計算書すべて 	<ul style="list-style-type: none"> 上記の構造計算に関する構造計算書 構造設計チェックシート(含. 許容スパンチェックシート)

JSSC低層一方向ラーメン・他方向ブレース システムの概略仕様

【適用範囲】

- 軒の高さ:4m以上 9m以下 建築物の高さ:13m以下
- 階数:平家建て
- 延床面積:30m²以上 10,000m²以下
- 用途:工場, 倉庫, 店舗, 事務所など

【構造仕様】

- 構造形式:一方向ラーメン・他方向ブレース構造
- 柱, 大ばり:構造用圧延H形鋼,
構造用溶接H形鋼(ブラケット部分)
- 柱脚:露出柱脚(「建築物の構造関係技術基準解説書」
に従って設計された柱脚, 又は評定を受けた柱脚)

本構造に使用する材料の規格等

1. 本システムに使用する材料は別添1の表に記載されたものを用いる。
2. その品質は法第37条に適合する他、表中に示す規格に適合するもの。
3. 各種認定、評定等を用いる場合は、その適用範囲、使用条件等の範囲で用いる。

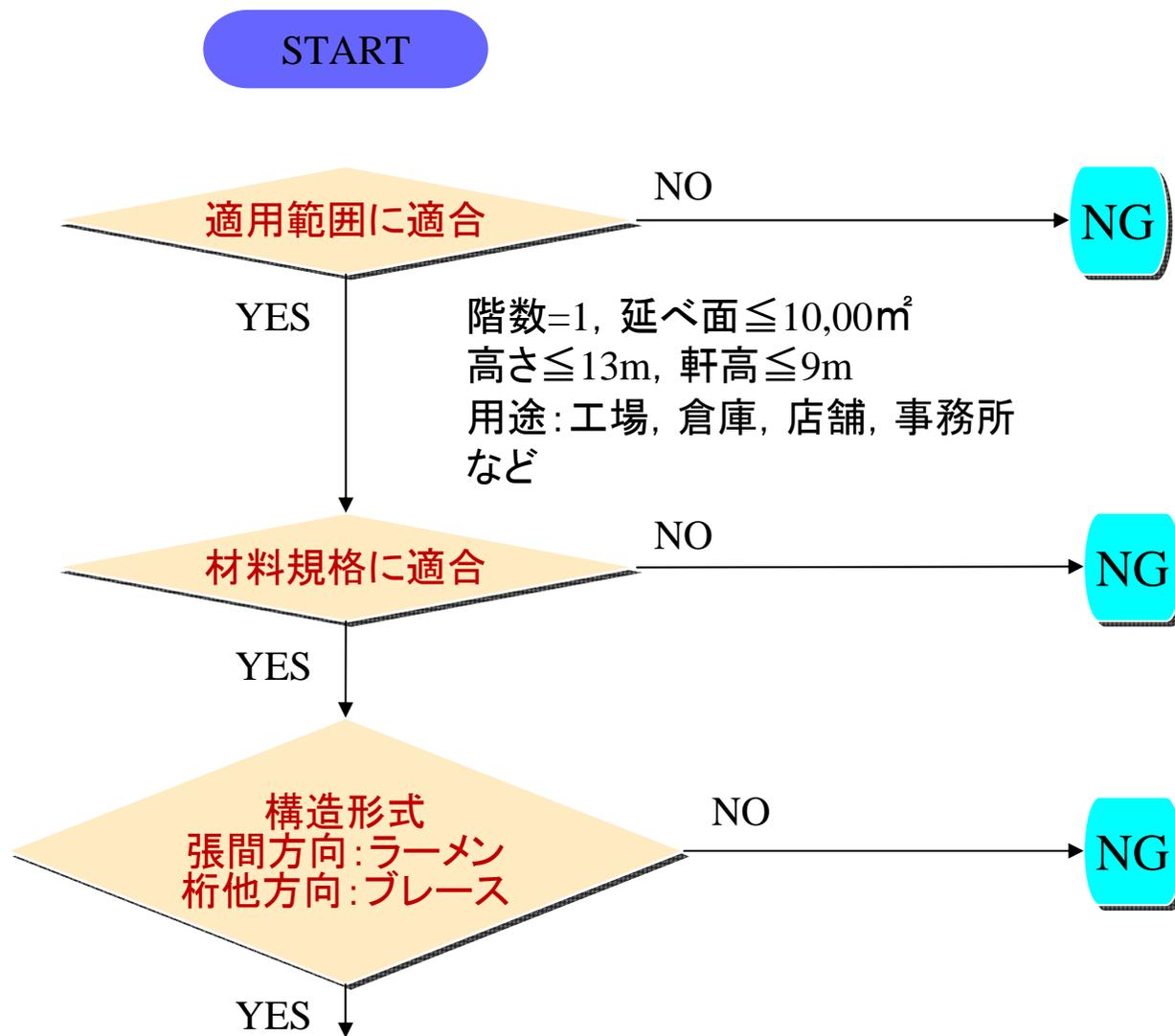
柱、大ばりに使用する材料

使用部位	種類の 記号	材料規格	適用範囲
柱	SS400	JIS G 3101	JIS G 3192
	SN400B	JIS G 3136	
大ばり	SS400	JIS G 3101	JIS G 3193
	SN400B	JIS G 3136	
柱, 大ばり用 スチフナー スプライスプ レート	SS400	JIS G 3101	JIS G 3193 t = 6~40 mm
	SN400B	JIS G 3136	
	SN400C		

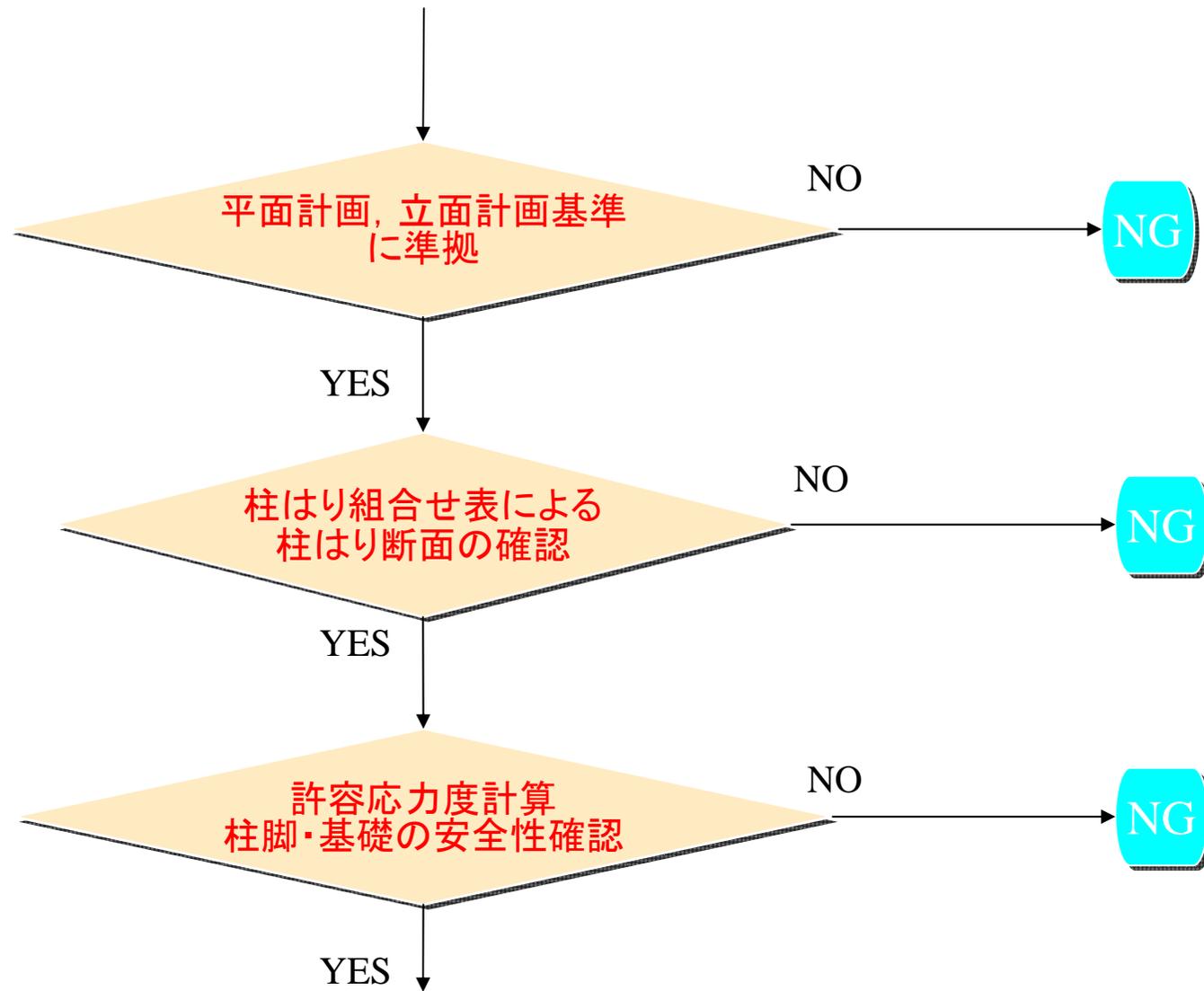
その他部材に使用する材料

使用部位	種類の 記号	材料規格	適用範囲
桁ばり 2次部材 スプライスプレート ガセットプレート スチフナ アンカーボルト定着 板 等	SS400	JIS G 3101	JIS G 3193 t = 6~40 mm
	SN400A	JIS G 3136	
	SN400B		

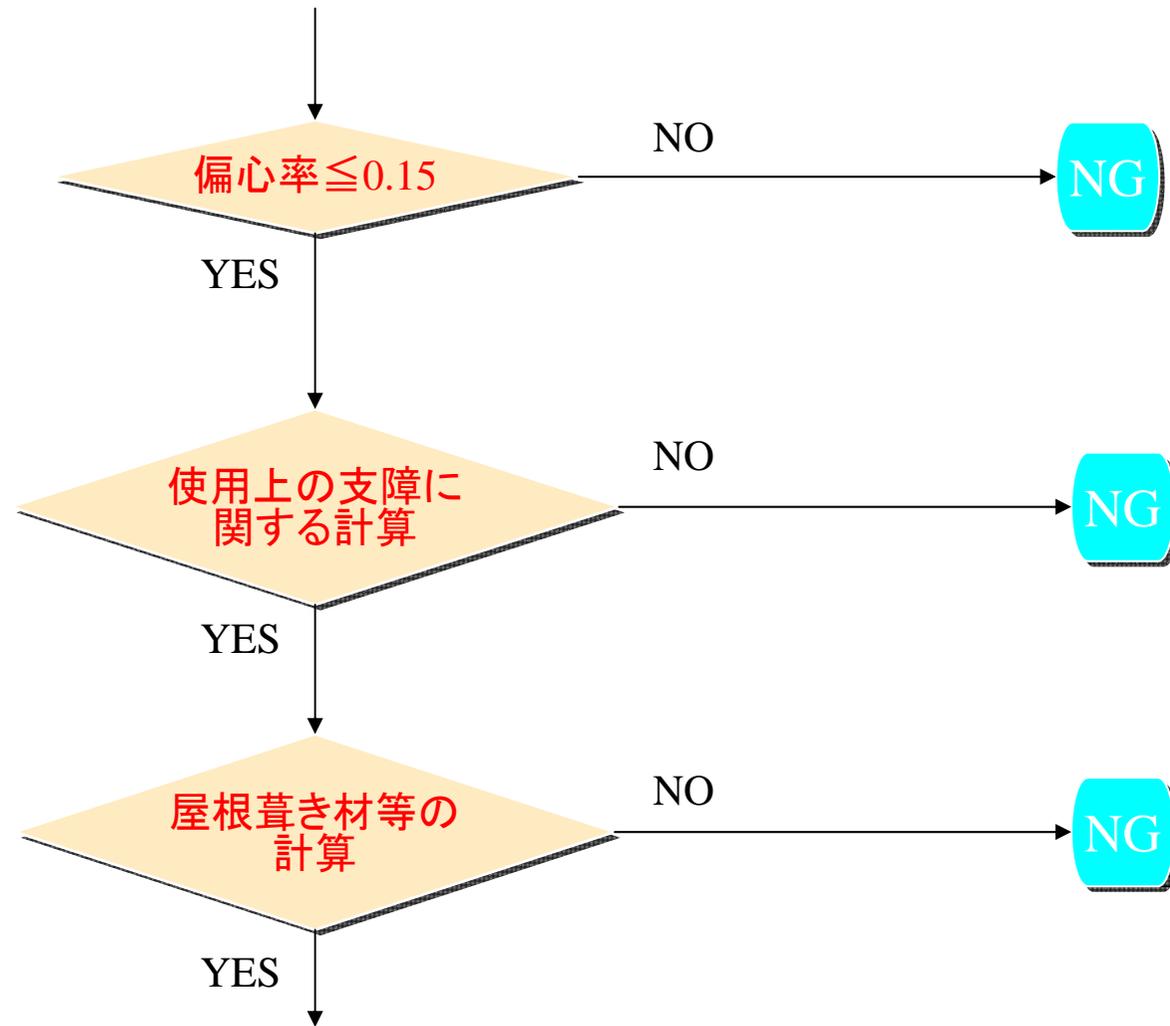
構造設計フロー(その1)



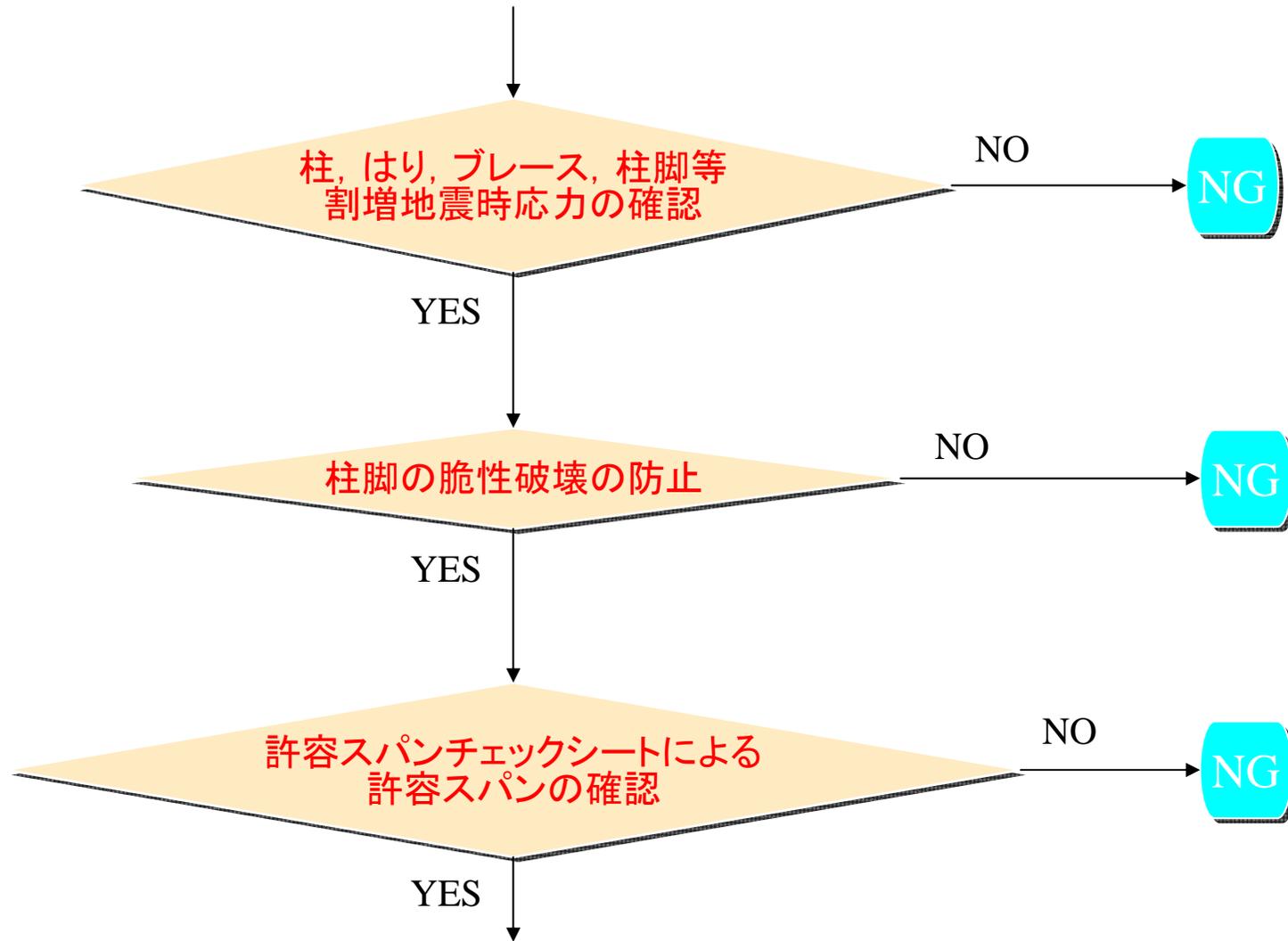
構造設計フロー(その2)



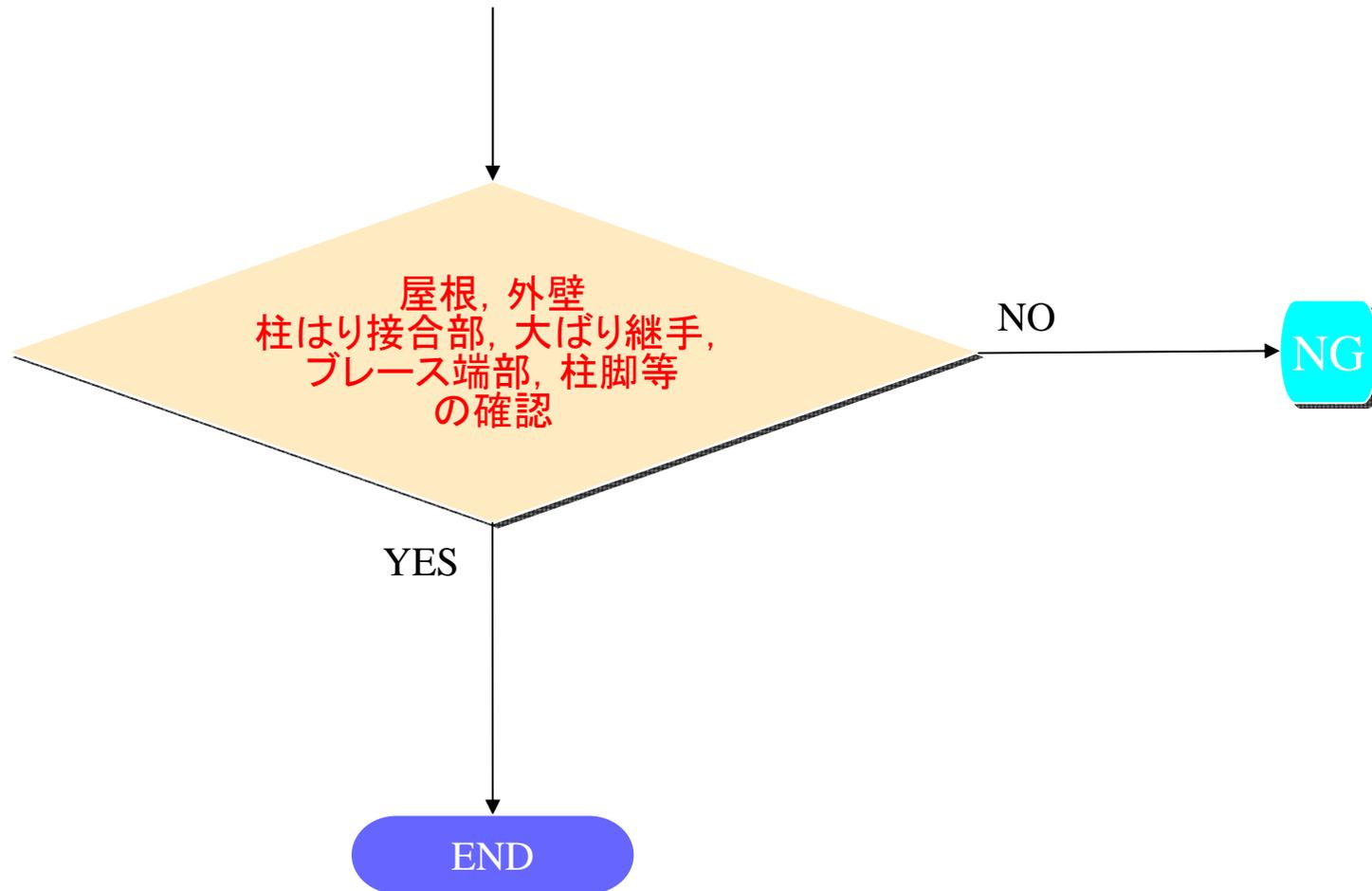
構造設計フロー(その3)



構造設計フロー(その4)



構造設計フロー(その5)



接合部

- 柱はり接合部：保有耐力接合
→「柱はり接合部標準詳細図」による
- はり継手：保有耐力接合
→「一般H形鋼はり継手標準図」による
- 柱脚：評定を取得した露出柱脚
→各メーカーの「仕様書」、「標準図」による