

2015年度 鋼構造塑性設計小委員会 第5回 議事録

日 時：2015年10月1日（月） 13:00～19:15

場 所：建築会館 304 会議室

出席者：五十嵐規矩夫（主査）、高松隆夫、玉井宏章、金尾伊織、岡崎太一郎、佐藤篤司、向出静司、岩間和博、石原清孝、聲高裕治（記録） [下線部＝欠席]

資 料

No. 05-01 2015年度第5回鋼構造塑性設計小委員会議事予定（2015年10月1日）

No. 05-02 2015年度鋼構造塑性設計小委員会第4回議事録（案）

No. 05-03 2015年度第3回鋼構造運営委員会議事録

No. 05-04 1章 基本事項（玉井）

No. 05-05 2章 塑性解析（玉井）

No. 05-06 3章 全塑性モーメント（玉井）

No. 05-07 「9章 崩壊荷重の算定法」の改訂内容（石原）

No. 05-08 10章 骨組と部材の変形（聲高）

No. 05-09 小委員会内査読振り分け

審議議題

1. 2015年度第4回議事録の確認

- 資料 No.05-02 に基づき前回議事録が読み上げられ、了承された。

2. 鋼構造運営委員会の動向

- 資料 No.05-03 に基づき、鋼構造運営委員会の動向が五十嵐主査より説明された。
 - 本指針の鋼構造運営委員会の査読委員の選出は12月14日に行われる予定である。

3. 「9章 崩壊荷重の算定法」の改定原稿の確認

- 資料 No.05-07 に基づき「9章 崩壊荷重の算定法」の内容について石原委員より説明があった。
 - 9.1 節に、9章の意図・位置づけを記述する。その際、2章末尾の記述が参考になる。
 - 9.2 節の冒頭における「節点振り分け法」の説明では、節点モーメントの分割比率を1/2に限定しない記述とする。
 - 付4に記載する予定だった内容を9.3.2項に移動する。当該部分の参考文献の引用箇所がわからないため、第2版執筆担当の桑原先生（大阪大学）に確認する。
 - 9.3.2(1)に柱・梁とパネルの境界部分に塑性ヒンジが形成されることを解説する。

3. 「10章 骨組と部材の変形」の改定原稿の確認

- 資料 No.05-08 に基づき「10章 骨組と部材の変形」のうち「10.3 節 多層骨組の変形」の改訂内容について聲高委員より説明があった。
 - 10.1 節に、10.3 節では主に柱梁耐力比に着目する理由を明記する。
 - 10.3.1 項の内容のうち、2段落目以降を別の節にわけ方（剛性分布の影響だけを考察す

る方) がわかりやすい。

- ・ 10.3.3 項に、崩壊荷重や崩壊機構が柱梁耐力比によって変化することを記述する。

4. 「2章 塑性解析」の改定原稿の確認

- ・ 資料 No.05-05 に基づき「2章 塑性解析」の改訂内容について玉井委員より説明があった。
 - ・ 2.3 節末尾の 1 文を削除する。
 - ・ 崩壊機構の図で、塑性ヒンジを●に変更する。
 - ・ 付 2 の紹介を 2 章末尾に記載する。

5. 「3章 全塑性モーメント」の改定原稿の確認

- ・ 資料 No.05-06 に基づき「3章 全塑性モーメント」の改訂内容について玉井委員より説明があった。
 - ・ 断面の寸法を議事録末尾のように指針全般で統一する。
 - ・ 3.4 節で 2 箇所に分かれて記載されている本文（囲み）を 1 つにまとめる。
 - ・ 合成梁の全塑性モーメントについて、純鉄骨梁の全塑性モーメントを採用した理由を 5 章で解説する（金尾委員に依頼）。上記の内容を 5 章に記述する場合には、3 章では合成梁の全塑性モーメントに触れる必要がない。

6. 「1章 基本事項」の改定原稿の確認

- ・ 資料 No.05-04 に基づき「1章 基本事項」の改訂内容について玉井委員より説明があった。
 - ・ 1.1 節では、①許容応力度設計が旧来から用いられており、その後、初版では外力に安全率を考慮することで 1 次設計と 2 次設計を同じ方法で行える終局荷重設計が提案されたこと、②新耐震の制定の前あたりから塑性変形能力を暗に考慮した終局強度設計が考案され、新耐震以降、許容応力度設計と終局強度設計が残り、第 2 版ではこれに対応するために、初版とは指針の方針を変更したこと、③第 3 版では第 2 版の内容に加えて部材の塑性変形能力を考慮した検討が行えるようにしたこと、という時系列的な経緯を示す。
 - ・ 1.1 節の最終段落の記述は削除可能だと思われる。
 - ・ 1.3 節の冒頭に崩壊の定義を明記し、本指針で望ましいと考えているのは機構による崩壊であることを記述する。
 - ・ 図 C1.3.3、図 C1.3.4 の説明は、変形定理を用いた塑性解析と表現を改める。
 - ・ 図 C1.3.3、図 C1.3.4 の劣化が生じる場合の FEM 解析結果は 1.4 節に移動させる。
 - ・ 図 C1.4.2 では断面保持されている変形状態の方が望ましい。
 - ・ 1.4 節の解説のカッコ書き数字は片カッコに変更する。6)の解説のうち「塑性変形の累積」については文言を削除する。
 - ・ 1.4 節の解説に記載された本文は削除する。K ブレースの設計時の注意事項は削除する。
 - ・ 1.5 節の解説では、アンカーボルトのセット (ABR・ABM) ではなく、アンカーボルトの使用鋼材 (SNR) について記述する。
 - ・ 1.6 節の内容はそのままとして囲みをやめる。
 - ・ 1.7 節については向出委員・聲高委員が原案を検討し、玉井委員の監修をうける。

7. その他

- 資料 No.05-09 に基づいて、小委員会内査読の担当案が示された。
 - 一部を修正して査読委員を確定した。
 - 「改定の序」については、前主査の玉井委員が執筆を担当する。
- 原稿執筆の留意点として以下の事項を確認した。
 - 図・表・式の番号は節ごとに連番とし、図 1.1.1, 表 1.1.1, (1.1.1)式と「章. 節. 連番」で表す。
 - 本文（囲み）の式を解説で使用する場合には、本文で使用した式番号を付記する。1つの式には必ず1つの番号を割り付ける。
 - 参考文献は章ごとに連番とし、1.1)と「章. 連番」で表す。
- 原稿のとりまとめ・次回以降小委員会のスケジュール
 - 10月13日（火）原稿締切
 - 完成原稿をストレージサーバにアップロード。
 - 原稿完成後に小委員会内査読を開始。
 - 11月9日（月）査読完了
 - 査読意見（原稿に朱書きしたもので可）を執筆者に送付し、ストレージサーバにアップロード。
 - 12月6日（日）10:00～18:00（建築会館）
 - 査読回答と修正原稿（修正箇所がわかるようにする）に基づいて内容を最終確認。
 - 最終原稿の取りまとめスケジュールの把握。
 - 12月中旬
 - 脱稿。
 - 原稿を取りまとめ、鋼構造運営委員会に提出。

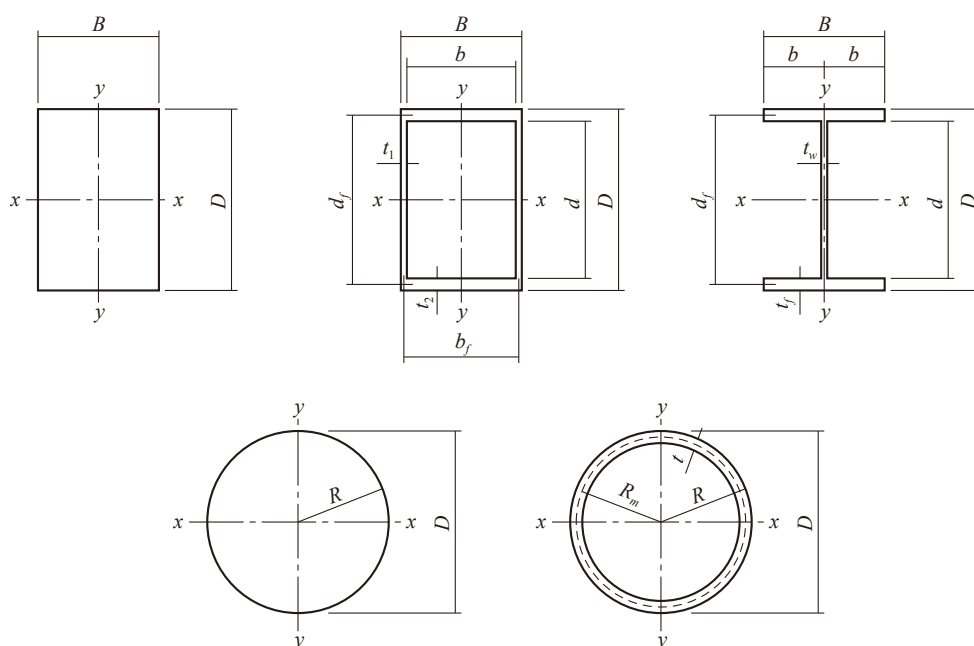


図 断面の寸法記号