

2013年度 鋼構造塑性設計小委員会 第4回 議事録(案)

日時：2013年11月14日(木) 15:15-17:15

場所：東京ファッションタウンビル東館9階

出席者：玉井宏章(主査)、高松隆夫、緑川光正、岡崎太郎、金尾伊織、聲高裕治、佐藤篤司、向出静司、井戸田秀樹(オブザーバー)、五十嵐規矩夫(記録)

資料

No. 0401 2013年度第4回鋼構造塑性設計小委員会議事予定(2013年11月14日)

No. 0402 2013年度鋼構造塑性設計小委員会第3回議事録(案)

No. 0403 2014年度委員会活動計画案

No. 0404 2014年度大会 PD テーマ及び内容

No. 0405 第6章 柱(佐藤)

No. 0406 8.5.2 柱脚の変形(向出)

No. 0407 第2章 塑性解析 多層多スパンラーメンの崩壊荷重(高松)

審議議題

1. 2013年度第3回議事録の確認

- 資料 No. 0402 に基づき前回議事録が読み上げられ、了承された。
 - 横座屈の耐力式を限界状態設計指針の耐力式と合わせることについて、座屈小委員会からの「特に合わせる必要もなく、各指針の考え方を示した上で、各指針で規定してよいのではないか」という意見が紹介された。
 - 現行の(6.1.5)式についての修正は学会のウェブに掲載することとした。

2. 運営委員会の動き

- 資料 No. 0403 に基づき鋼構造運営委員会に提出された鋼構造塑性設計小委員会の活動計画案及び予算原案が紹介された。
- 鋼構造運営委員会に提出された資料 No. 0404 に基づき 2014年度大会 PD の内容について議論があった。
 - 司会は井戸田先生、記録は岡崎委員にお願いすることとした。
 - 五十嵐委員が大会に参加できない可能性があるため、板要素については梁、柱に振り分けて発表することとした。
 - 向出委員にも、骨組の応答と部材の変形性能に関連して15分ほど発表いただくことにした。
 - 時間配分は、休憩10分、向出委員の発表15分、討論45分、まとめ(緑川委員)10分として再度配分し直すこととした。

3. 改定に向けた各章の取り組みについて

- 資料 No. 0405 に基づいて、佐藤委員より重点審議事項である「6章 柱」について説明があった。
 - 中心圧縮材の座屈強度式は、限界状態設計指針に合わせる。
 - 水平荷重作用時には、柱の座屈長さとして階高を取れることが既往の論文で述べられていることを受け、その知見を取り入れたい。ただし、この知見は短期許容耐力を前提に導かれた知見であるため、塑性設計指針の考え方に適応できるかどうかについては十分に検討する必要がある。現段階では、紹介する程度にとどめてはどうか。
 - 塑性ヒンジを形成する柱の制限に関して、塑性変形倍率4を軸力比と細長比の組合せで保証するためには、横座屈制限式付近に新たな制限式を設ける必要がある。これについて H 形断面の柱が使用できるようにできるだけ簡便な式として欲しい旨の要望があった。
 - 圧縮軸方向力と曲げモーメントを受ける柱の強度については、 $P-\delta$ を考慮した耐力式としている。
- 梁、柱の章で、横座屈に関連する部分については、これまでと異なり、 λ_b で規定することとした。これにより、限界状態設計指針との整合性が取り易くなる。ただし、制限値については、塑性設計指針の考え方に則って与える事とする。また技術指針との整合性については考慮しなくてもよいこととした。
- 資料 No. 0406 に基づいて、向出委員より「8.5.2 柱脚の変形」について説明があった。
 - 根巻柱脚の変形をどこでどのように取るかについて議論があった。
 - 文献8.5.11)に関する記述を文献8.5.10)に関する記述の前にはどうかという意見があった。
- 資料 No. 0407 に基づいて、高松委員より「2章 塑性解析」に掲載予定の多層多スパンラーメンの崩壊形式の例について説明があった。

4. 今後の予定

- 次回小委員会の開催予定
 - 1月25日(土) 14:00~17:00 建築会館
 - 骨組の耐力と変形能力(責任者: 聲高委員)の改定内容・原稿についての検討