

2012年度 鋼構造塑性設計小委員会 第2回 議事録(案)

日時：2012年8月11日(土) 14:00-17:30

場所：建築会館

出席者：玉井宏章(主査)、高松隆夫、緑川光正、佐藤篤司、岩間和博(協力委員)
聲高裕治(記録)

資料

No. 0101 2012年度第1回鋼構造塑性設計小委員会議事予定

No. 0102 2012年度鋼構造塑性設計小委員会第6回議事録(案)

No. 0103 鋼構造塑性設計指針 第3版 目次案(執筆担当)と改定キーワード

No. 0104 運営委員会の流れ

No. 0105 塑性設計小委員会資料(高松)

審議議題

1. 今後の活動予定

- 資料No. 0101に基づき、今後の活動予定の具体的な日程が説明された。
 - 2013年8月 運営委員会査読委員 選出
 - 2013年11月 原稿完成 運営委員会査読依頼
 - 2014年1月 運営委員会査読終了
 - 2014年2月 査読訂正, 脱稿, パブリックコメント 公募
 - 2014年2月 構造本委員会 査読終了
 - 2014年4月 査読訂正, 印刷原稿提出(写植・印刷 要6ヶ月のため)
→ 第2版の写植原稿が使用可能か確認する。
 - 2014年10月 製本完了
 - 2014年10月-11月 講習会開催

2. 第6回議事録の確認

- 資料No. 0102に基づき前回議事録が読み上げられ、以下の点を修正することで了承された。
 - 資料0604に関する議論の2つ目：全塑性モーメントに対する軸力の影響については、塑性設計指針として必要な項目を記述する。
 - 資料0606に関する議論の3つ目：梁の横座屈強度をもとに保有水平耐力を求めることも可能である。(記述の修正)
 - 資料0606に関する議論の7つ目：繰返し載荷時の梁の横補剛間隔については、単調載荷と異なる補剛間隔を囲みとして提案するのではなく、内容を充実させるという主旨に変更する。(記述の修正)

- 資料 0607 に関する議論の 4 つ目：実設計においては、地震荷重作用時に・・・(下線部を追記する)
- 設計例の構成については「10 章 設計例」とし、10.1 事務所、10.2 工場のように、節ごとに内容を分けて示す。
- 岩間委員を本委員として認めていただく件は未対応のため、次回、運営委員会で審議できるように手続きを進めることとした。

3. 目次案について

- 資料 No. 0103 に基づき、目次案と改定キーワードが説明された。
 - 1～2 章では、指針としての基本事項と塑性解析に関する教科書的な内容が混在しているので、「1 章 基本事項」、「2 章 塑性解析」(詳細は別紙参照)として、内容を分類整理して執筆する。
 - 4～7 章では、塑性ヒンジの保有性能について記述する。保有性能については、最大耐力時の塑性回転角と最大耐力到達後、全塑性耐力まで低下した時点の塑性回転角のどちらを適用するかが考えられ、次回以降に詳細を検討することとした。
 - 塑性ヒンジの必要性能については、8 章(概要)と 10 章(詳細)で記述する。
 - Ds 値に相当する「必要崩壊荷重係数」については、柱脚の履歴特性、骨組の崩壊型、地震動の入力方向、部材の座屈を伴う劣化挙動など、さまざまな要因が影響する。
 - 4.2 節(4)「円形鋼管柱」については、鋼構造限界状態設計指針と同様に「円形中空断面柱」に変更する。
 - 5.2 節(2)については、表題を「繰返し荷重の影響」と修正する。
 - 8 章については、執筆内容を勘案して、節割りを検討する。
 - 9.2 節については、過荷重時設計法を付録に移動させたことに伴って削除する。
 - 工場の設計例では、荷重分布を与えて、崩壊荷重を求める手法を記述してはどうかという意見があった。

4. 運営委員会での意見について

- 資料 No. 0104 に基づき、運営委員会での意見が説明された。
 - 運営委員会では、毎回目次案を提出して進捗状況を報告する。
 - 1 章では、保有水平耐力の算定で F 値の 1.1 倍を用いている点について、実状を踏まえて記述する。
 - 8 章では、ブレースの挙動を解説する。

5. 塑性設計指針の位置づけについて

- 資料 No. 0105 に基づいて、高松委員より塑性設計指針第 3 版の位置づけの素案について説明があった。
 - 荷重としては、分布形が与えられるものを対象とする。(津波荷重については告示のパブリックコメントを参照して追加する。竜巻については、荷重分布が定まらないため、今回は追加を見送る。)

- ・ 2次設計用地震荷重レベルに対して建物の最大耐力の余裕度を評価することが、塑性解析を用いると可能となる。
- ・ 塑性ヒンジの回転能力については、1方向・繰返しの区別なく示した方が良いと考えられる。

5. 今後の予定

- ・ 次回の小委員会の開催予定。
 - ・ 9月14日（金） 17:00 ～ 名古屋工業大学（大会3日目）本年度末の小委員会は、東日本大震災2周年シンポジウムのため日程を変更する。
 - ・ 3月16～18日で調整する（3月23日、3月25日、3月26日は除外）。
- ・ 次回以降の検討内容
 - ・ 9月14日：座屈を考慮した部材設計1
 - ・ 11月15日：座屈を考慮した部材設計2
 - ・ 1月26日：骨組，塑性設計手順および設計例