

2024 年度 鋼構造塑性設計小委員会 第 4 回 議事録

日 時：2024 年 12 月 22 日（日）9:30～18:00

場 所：名古屋工業大学 24 号館 114 号室（ハイブリッド方式）

出席者：（網かけは欠席，下線はオンライン）

佐藤篤司（主査），五十嵐規矩夫，石原清孝，井戸田秀樹，岡崎太一郎，金尾伊織，
聲高裕治，平井慶一，向出静司，山西央朗，中野達也（記録）

資 料：

No.04 読合せ用改定原稿

議題

1. 鋼構造塑性設計指針 4 版改定

- 資料 No.04 に基づき，読合せおよび全体統一事項の審議を行った。

指針全体に関わる内容

- 曲げモーメント M_y の記号は，降伏モーメントと y 軸回りのモーメントを区別する必要があるため，前者を M_y ，後者を M_Y とする．これにあわせて x 軸回りのモーメントは M_X とするが， I_y や i_y の添字は y と Y を区別する必要がないため小文字のままとする．また，これらは記号の添字のルールなので，図中の軸を表す X と Y は， x と y のままとする．
- 統一事項（下線が今回の追加項目）
 - ✓ σ_y は降伏応力度， F_y は材料の降伏強さ， F_u は材料の引張強さ
 - ✓ 塑性変形性能 → 塑性変形能力
 - ✓ 塑性変形能力 → 塑性変形倍率（ R についての記述の場合）
 - ✓ 制限値 → 規定値
 - ✓ 横補剛区間長さ → 横座屈補剛間長さ
 - ✓ 降伏点 → 降伏応力度
 - ✓ 「図・表」は番号・記号の前に，「式・点」は番号・記号の後ろ
 - ✓ プロット → マーカー
 - ✓ ひずみ度 → 歪
- 鋼構造に関連する規準・指針類に「有孔梁の耐力」が無いため，第 5 版の改定で追加を検討する。

1 章 基本事項（井戸田）および 2 章 塑性解析（山西・中野）

- 1.5 節のタイトルは「材料の強さ」とする。
- σ_y と F_y の関係を追記する。
- 1 章から 2 章へ移設した塑性解析の仮定について，第 3 版の「6) 繰返し荷重」は初版からある．これは米国の規準を直訳したもののようであり，本質的には「疲労」を指している．そのため，第 4 版では塑性解析の仮定から適用範囲に移設することとし，本指針では高サイクル疲労破壊を扱わないことを 1.2 節に追記する。

3章 全塑性モーメント（山西・中野）

- ・ 図 C3.5.7～C3.5.8 のインタラクションカーブは、 M_p で無次元化したグラフに見慣れているが、これに変更すると軸力比毎に設計式を記載する必要が生ずるため、 M_{pc} で無次元化したままとする。
- ・ 図 C3.5.7～C3.5.9 はキャプションを面積比 ρ に変更し、図 C3.5.7～C3.5.8 はこれらの数値を現状の半分にする。また、図中の $2A_f/A_w$ など削除する。
- ・ 図 C3.6.1 の x は z に変更し、以降の x 軸は z 軸に表記を変更する。
- ・ 図 C3.6.3 の横軸を L/D から a/D に修正する。
- ・ 図 C3.6.8 はカラーを使用している上に、内容は解説文で伝わるため削除する。

改定スケジュール

- ・ 前回から変更なしで、次のように進めることとした。

2025 年 1 月末	鋼構造運営委員会用の改定原稿案集約	(1 ヶ月)
2025 年 2 月～	鋼構造運営委員会・査読	(2 ヶ月)
2025 年 4 月～	鋼構造運営委員会・査読対応	(2 ヶ月)
2025 年 6 月～	構造本委員会・査読、査読対応	(6 ヶ月)
2025 年 12 月	最終原稿集約、脱稿・印刷開始	(6 ヶ月)
2026 年 6 月	刊行・講習会	

2. 今後の予定

- ・ 宿題

2024 年 12 月中	運営委員会査読の担当者（城戸委員、小野委員）へ 3 月末までの査読完了を事前に依頼【佐藤主査から】
2025 年 1 月 6 日（月）正午	読合せで気づいた点を執筆担当者に送付
2025 年 1 月 27 日（月）正午	運営委員会査読用の改定原稿を Word ファイルと PDF ファイルで提出
2025 年 1 月 31 日（金）	運営委員会査読の担当者に改定原稿を送付
- ・ 2025 年度第 1 回

日 時	2025 年 4 月 15 日（火）14:00～19:00
場 所	建築会館（完全対面）
内 容	3 月末までに届く予定の運営委員会査読意見への対処方針を持ち寄る

以上