

2020年度 第2回 鋼構造座屈小委員会議事録

1. 日時 2020年7月20日(月)13時00分～15時20分
2. 場所 web会議
3. 出席者 井戸田秀樹, 五十嵐規矩夫, 宇佐美徹, 倉田真宏, 木村祥裕, 城戸將江, 佐藤篤司,
田川浩, 竹内徹, 中澤祥二, 松井良太, 金尾伊織(記録) (敬称略)

4. 配付資料

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| 20-02-01 | 2020年度第1回鋼構造座屈小委員会議事録(案) (金尾) |
| 20-02-02-a | 20200701seigo-1 (五十嵐・金尾) |
| 20-02-02-b | 座屈設計指針p102-103 (五十嵐・金尾) |
| 20-02-03-a | 鋼構造物の座屈に関する諸問題2013に関する質疑-1 (竹内・松井) |
| 20-02-03-b | 鋼構造物の座屈に関する諸問題2013質疑-1回答案 (竹内・松井) |
| 20-02-04-a | 座屈に関する諸問題2021-1章_案200720 (松井・倉田) |
| 20-02-04-b | 諸問題1.4-田川-0720 (田川) |
| 20-02-05-a | 2章2-1 (井戸田) 01 (井戸田) |
| 20-02-05-b | 2章2-1 (井戸田) 02 (井戸田) |
| 20-02-05-c | 20200720諸問題骨子usami (宇佐美) |
| 20-02-06-a | 座屈に関する諸問題2021_4章 案200720 (五十嵐・木村・宇佐美) |
| 20-02-07-a | 諸問題2021第3章目次案-松井-200720 (松井) |
| 20-02-07-b | 諸問題3.1-松井-200720 (松井) |
| 20-02-08 | 諸問題5章-0720 (金尾・城戸・松井) |

5. 議事内容

資料02-01

- ・資料02-01に基づき前回議事録の確認を行い, 承認された。

資料02-02

- ・資料02-02に基づき, 座屈設計指針において, 座屈長さの取り方の間違いおよび正誤表について説明された。
- ・限界状態設計指針からの転載時の転記ミスである可能性が説明され, 承認された。

資料02-03

- ・資料02-03に基づき, 鋼構造物の座屈に関する諸問題2013に関する質疑に関する回答について説明された。
- ・実験結果に基づいて提案された式であり, 間違いではなく, 適用範囲があることが説明された。
- ・質問者の提案式は, 実験結果と大きく乖離する部分があり, 諸問題で提案された式の方が実際の性能を反映していることが説明された。
- ・質問者に対しては間違いではないということを明記することで, 回答書は了承された。

資料02-04

- ・ 資料02-04に基づき、第1章について説明された。

<松井委員>

- ・ 歪を評価することでブレース耐力を評価できることが説明された。
- ・ 1次元モデルの利点を明確に示した方が良いという指摘があった。
- ・ 印刷は白黒なので、応力分布など白黒でもわかるように表現する必要がある。

<倉田委員>

- ・ 初期偏心があるブレースについて、偏心量・剛性・耐力の組み合わせで自由度が広がることが説明された。
- ・ 無次元化された表現とし、例題で具体的な数値を示した方が良い。1章の他の節と合わせて表現を考えてほしいという意見が出された。
- ・ 全体的にモーメントが分配されることによって局部座屈が発生しにくいという点が興味深いので、具体的な例題に反映できれば良いという意見が出された。
- ・ 鋼管が適切なのかコメントがあれば良いという意見が出された。

<田川委員>

- ・ 割り込みブレースについて、割り込みによってヒンジ形成箇所が異なり、挙動に変化があることが説明された。
- ・ 接合部の形式が重要であることを明示し、設計式を提案することが必要であるという意見が出された。
- ・ 座屈拘束ブレースにおける提案式も同様の傾向を示すと考えられるので、比較することも検討してほしいという意見が出された。

資料02-05

- ・ 資料02-05に基づき、第2章について説明された。

<井戸田委員>

- ・ 梁の周囲の影響を考慮した弾性横座屈耐力の評価方法について説明され、左右の境界条件が異なる場合についても対応できることが説明された。また、骨組内の梁の評価について説明された。
- ・ λ_b という形式で表現できるか検討する。
- ・ 2.3（木村主査担当）については、次回説明。
- ・ 印刷は白黒なので、応力分布など白黒でもわかるように表現する必要がある。

<宇佐美委員>

- ・ スタッドにかかる力、スラブ付梁の耐力評価について簡単な評価式を示すことが説明された。
- ・ 補剛不要と断言できるか難しいので、適用範囲を示すなど、表現方法を注意することが確認された。

資料02-06

- ・ 資料02-06に基づき，第4章について説明された.
- ・ 3つのテーマは以下の3つであることが説明された.
 - ① 変動軸力と曲げを受ける場合
 - ② 箱形断面の隣接する部材の影響を含めた座屈耐力および座屈後耐力を評価する方法
 - ③ 梁端の応力を抑える目的でスリットを入れる場合の座屈耐力について

<木村主査>

- ・ 変動軸力が入力される梁の座屈について説明された.
- ・ 実験と整合させるためには，K型ブレースの方が適切なので，図を修正したほうが良いという意見が出された.

<五十嵐委員>

- ・ 周囲の拘束条件による座屈係数への影響について説明された.
- ・ 座屈式を導く学術的な内容であるため，可能であれば実務的につながるような内容が盛り込めれば良いという意見が出された.

<宇佐美委員>

- ・ 既存梁にスリットを入れる場合の影響について説明され，耐力・剛性には影響がないこと，座屈荷重の定式化について説明された.
- ・ 破断に着目した書き方なので，座屈を利用して破断性能を向上させることを強調した書き方とした方が良い．低サイクル疲労に関しては，あまり触れないような形にするなど，再検討する．
- ・ 全体の流れをみて，構成に関しては再検討することが確認された.

- ・ 4章は，10月から委員会査読に入ることが確認された.
- ・ 上記を考え，目次を再検討することが確認された.

資料02-07，資料02-08

- ・ 次回検討となった.

今後の予定について

- ・ 10月から順次委員会内査読に進める.

次回委員会に向けて

- ・ 3章，5章，6章を集中審議とする.
- ・ 委員会内査読の担当を決定する.

6. 次回小委員会予定

日時：2020年9月17日（木）16：00～19：00

場所：web委員会