

鋼構造環境小委員会 2013年度第1回議事録

日時： 2013年6月14日(金) 16:00～19:00
場所： 建築会館会議室 305号
出席者： 藤田(正)，緑川，岩田，長尾，木村(衛)，石原，小岩，藤田(哲)，
木村(麗)，瀧，松元，岡崎，兼光 (敬称略)

記録：兼光

資料

2013-1-1	鋼構造環境小委員会 2012年度第5回議事録(兼光)
2013-1-2	鋼構造のリユースガイドブック(案)(藤田(正))
2013-1-3	既存の基礎杭の再利用について(小岩)
2013-1-4	建築鉄骨における溶接接合部の品質管理手法(藤田(哲))
2013-1-5	スンプ法適用可能性(藤田(哲))
2013-1-6	鋼材強度推定に関する一連の研究論文(藤田(哲))
2013-1-7	鋼木質複合梁部材の曲げ実験(藤田(正))
2013-1-8	溶接レスの鉄骨新工法(木村(麗))
2013-1-9	期限付き建築物設計指針に関する新聞掲載記事(木村(麗))
2013-1-10	2013年度大会PD(鋼構造)(藤田(正))

議事

1. 前回議事録の確認(資料 2013-1-1)

- ・兼光より，資料 2013-1-1 を読み上げ，了承された。

2. ガイドブック目次について(資料 2013-1-2)

- ・藤田(正)主査より，資料 2013-1-2 の説明があった。

[議論]

・対象とする読者および読者に伝えたいことを明確に設定した方がよいのではないか。
対象読者は主に設計者とする。設計者が具体的に鋼構造のリユース設計を実施するための指針を目指す(例えば，本書を読むと，リユースに関する設計特記仕様書を書くことができるようになるなど)

ここでいう指針は，「新しい提案を示す」ことをいう(建築学会の2つの「指針」の第2番目の概念)。

リユース指針を示す場合，設計，流通，解体，社会制度など，いろいろな観点から示すことができる。リユース推進の原動力は生産上流であることおよび建築学会の役割から考えると，対象は設計者とするのが妥当である。

課題および現状対応できる技術を整理し，「諸問題」とすることも考えられる。

これまでの学会における「ガイドブック」の例は，指針(第1の概念)あるいは規準の具体的な利用方法となっている。予定している本書は，指針(第1の概念)あるいは規準の前段階なので，これまでのガイドブックの例とは異なるのではないか。

「建築部材のリユースマニュアル」には大略が記載されている。同書には，鋼構造に特化した具体的な指針についての記述は多くはない。また，記載内容は既往技術をベースにしている。本書の位置づけを同マニュアルの鋼構造に特化した指針とするという考え方もある。

指針 = 新しい提案と考えると，今後の課題を示すのもOKである。

技術開発例には，開発した目的あるいは課題を明示する必要がある。

盛り込める項目と工程を早急に作成し，指針にできるかの判断をする。

・「環境」というキーワードは強く主張する(例えば，指針の題目に明示する，環境負荷評価方法を解説するなど)

・「設計法」に関する章を独立して設ける。

「建築部材のリユースマニュアル・同解説」の設計フローや，資料 2013-1-3 に示されている設計フローに基づき，各項目の内容を解説していくという方法が考えられる(課題，要素技術，技術開発例を設計フローの項目に紐づけるなど)

設計法は，本書の根幹となるので，小委員会で十分議論すべきである。

・「材料の性能」に関する事項は最重要と考えられ，記述を充実させる。

- ・「リユースの3つのスタイル」(2012年度大会 PD 主題解説(1) 図1)は分けて説明する。あるいは、各スタイルの共通事項とスタイル別の特記事項に分ける方法もある。
- ・「社会システム」の章は、目次の前半部分に入れる。
- ・4章の「既存杭・基礎・地下構造物(小岩委員)」は、「再利用可能な鋼管杭(小岩委員)」とする。

3. 内容に関する検討

(1) 既存の基礎杭の再利用について(資料2013-1-3)

- ・小岩委員より、資料2013-1-3の説明があった。ポイントは以下の通り。
- ・既存杭等再使用の設計マニュアルを参考に、鋼構造のリユースに関する検討フローを考えてみた。(資料2013-1-3の3ページ)
- ・耐震診断における調査方法も参考になる。

〔意見〕

- ・強度等低減係数の提案は、指針=新しい提案となりうる。
- ・「リユースの3つのスタイル」によって、検討フローは異なる。
- ・図面がない場合、調査範囲は部材全数とならざるを得ないか。図面がある場合、抜き取りして、図面との照合で済ませられるか。

(2) 鋼材の強度推定について(資料2013-1-4~6)

- ・藤田(哲)委員より、資料2013-1-4~6の説明があった。ポイントは以下の通り。
- ・硬度計によって引張強度と降伏強度は推定でき、根拠となるデータも示すことができる。
- ・スンプ法によって、溶接金属の強度と靱性を推定する試みがなされている。

〔意見〕

- ・硬度計から推定した降伏強度あるいは引張強度からF値は設定できそうである(降伏強度=F値, 引張強度 $\times 0.7$ =F値など)
- ・今回の資料2013-1-4, 1-5は溶接部の評価結果である。母材についても整理してほしい。母材について既往の実験結果を整理する(藤田(哲)委員)
- ・日本溶接技術センターの大北さんに執筆の協力を依頼できないか。依頼を検討してみる(藤田(哲)委員, 藤田(正)主査)

4. 話題提供

(1) 鋼木質複合梁部材の曲げ実験(資料2013-1-7)

- ・藤田(正)主査より、資料2013-1-7の説明があった。
- ・鋼木質複合梁部材の構成方法(接着, ボルト, 接触)の違いによる構造特性を調査した基礎実験である。
- ・木質材料の積極利用, 使用鋼材量の低減, 鋼材リユースを狙っている。
- ・木部が破壊しても, 鋼材部である程度の靱性は確保できる。
- ・接触接合でも耐力は確保でき, 鋼材リユースの可能性を示している。

(2) 溶接レスの鉄骨新工法(資料2013-1-8)

- ・木村(麗)委員より、資料2013-1-8の紹介があった。

(3) 期限付き建築物設計指針に関する新聞掲載記事(資料2013-1-9)

- ・木村(麗)委員より、期限付き建築物設計指針講習会およびその反響の報告があった。

(4) 2013年度大会PD(鋼構造)(資料2013-1-10)

- ・藤田(正)主査より、資料2013-1-10の説明があった。

5. 次回の予定

- ・2013年9月27日(金) 16:00-18:00

・議題:

(1) リユースする鋼構造部材の余裕度評価(長尾委員)

(2) HAS-700鋼を柱材として用いた中低層建物を適用した鋼構造接合部(岡崎委員)

(3) 指針の工程表について(藤田(正)主査)

(4) その他