

# 鋼構造環境小委員会 2012年度第2回議事録

日 時： 2012年7月9日(月) 16:00～20:00  
場 所： 建築会館会議室 301号  
出席者： 藤田(正), 長尾, 小岩, 木村(麗), 瀧, 松元, 岡崎,  
兼光 (敬称略)

記録：兼光

## 資料

- 2012-2-1 鋼構造環境小委員会 2012年度第1回議事録(兼光)
- 2012-2-2 2012年度大会 構造部門(鋼構造)(藤田(正))
- 2012-2-3 構造部門(鋼構造)パネルディスカッション目次(藤田(正))
- 2012-2-4 主旨説明(藤田(正))
- 2012-2-5 リユース建物の性能評価法(長尾)
- 2012-2-6 リユースと環境負荷(藤田(哲))
- 2012-2-7 事例1(設計の観点)(瀧)
- 2012-2-8 事例2(施工の観点)(兼光)
- 2012-2-9 事例4(橋梁)(梶川)
- 2012-2-10 鋼構造要素のリユースを促進する関連技術(岡崎)
- 2012-2-11 事例3(戸建住宅)(松元)
- 2012-2-12 参考資料：鋼構造環境小委員会の取組みと既刊「建築部材のリユースマニュアル・同解説」(木村(麗))

## 議事

1. 前回議事録の確認(資料 2012-2-1)
  - ・兼光より, 資料 2012-2-1 を読み上げ, 了承された。
2. PD プログラム(資料 2012-2-2)
  - ・藤田(正)主査より, 資料 2012-2-2 にて, 2012 年度大会 PD の時間割の説明があった。時間割は, 資料 2012-2-2 にて了承された。
3. PD 資料目次(資料 2012-2-3)
  - ・藤田(正)主査より, 資料 2012-2-3 にて, 2012 年度大会 PD 資料の目次の説明があった。目次(ページを除く)は, 資料 2012-2-3 にて了承された。
  - ・ページは, 原稿確定後, 振りなおす。各項目は全て偶数ページとする。奇数ページの原稿は最終ページを空白とし, 偶数ページにする。
4. PD 各担当の原稿確認
  - (1) 主旨説明(資料 2012-2-4)
    - ・藤田主査より, 資料 2012-2-4 にて説明。
    - ・鋼構造物のリユースにあたっての要求性能を4項目に整理し, 示した(資料 2012-2-4 の左下から9行目)
      - 基本的には, 既刊「建築部材のリユースマニュアル・同解説」の記載内容と同じと考えている。
      - ・橋梁では, リユースのメリットとして, 環境負荷低減の他に, 橋梁の事例でみられるように, 文化財保存, 景観保存もある。その旨を記述した。
      - ・図8の(c)に岡崎委員の研究の写真を掲載する
        - 掲載する写真は, 岡崎委員から藤田主査に送付する。
  - (2) 主題解説：リユース建物の構造性能評価(資料 2012-2-5)
    - ・長尾委員より, 資料 2012-2-5 にて説明。
    - ・前回委員会の意見を踏まえ, リユース方法を整理し, 図1に示した。  
〔質疑など〕
    - ・5 おわりに にある「溶接性の良好な鋼材が大量にストック・・・」は「高機能材(高強度鋼など)が大量にストック・・・」とも言い換えられるのでは。
    - ・解体時にミルシートの簡易版のようなものを発行する必要があるのではないか。
    - ・簡易版ミルシートを発行するときに, 誰が保証するのか。そのための認定機関が必

要か。

- ・簡易版ミルシートの作成は、非破壊的な手法で行うべきではないか。
- ・簡易版ミルシートがない場合は、施工年代に応じて、その当時の材料の最低ラインの性能を使用すればよいのではないか（ない場合は、SS400相当とする等）
- ・SS400でも、実際は溶接も可能で、変形能力もそこそこある。溶接できる／できない、弾性／塑性というような0と1の性能評価ではなく、実状にあった適切な性能評価でもよいのではないか。その場合、建築学会としての意見が必要となる。
- ・運搬可能な部材群（仕上壁＋鉄骨構造材）を、解体し、そのまま使うのであれば、部材群として性能評価してもよいのではないか。その場合でも、個々の部材の詳細な評価が必要か。
- ・簡易版ミルシートのような情報が流通するようになれば、BIMなどの情報技術の活用も視野に入れる必要がある。
- ・今後、高機能材がリユース材として普及するようになれば、弾性設計でよいという設計手法もある。

### (3)主題解説：リユースと環境負荷（資料2012-2-6）

- ・藤田主査（藤田（哲）委員の代理）より、資料2012-2-6の紹介があった。

〔意見〕

(a) タイトルにある「リユースの環境負荷」に関する記述を、増やした方がよいのではないか。具体的な記述例として、以下の項目が意見としてあがった。

(a-1) CASBEE 戸建-新築では、リユース材を使用した場合、評価を上げることが明示されている。このような戸建住宅でのリユースによる環境負荷低減の評価の実践については記述した方がよいのではないか。例えば、松元委員の資料（資料2012-2-11）の10ページを参照し、意見を述べる。

(a-2) 資料2012-2-6の3章では、電炉材を使用した場合のCO2排出量を計算している（資料の7ページ左下から3行目、・・・1/2以上のCO2排出量の低減となる。）。さらに、リユースにした場合、この1/2以上が、どの程度になるか示す。

参考のため、リユース時のCO2計算例を兼光が藤田（哲）委員に送る。

(b) PD全体の流れの中で、この主題解説がどのような位置づけになっているかを再確認し、資料が、その位置づけに対して妥当かを検討してほしい。

例えば、主旨説明（資料2012-2-4）の1ページ左12-20行目（この場合、鋼構造部材をスクラップにして・・・）あたりの主題解説として位置付けられればよいのではないか。

### (4)主題解説：事例1（設計の観点）（資料2012-2-7）

- ・瀧委員より、資料2012-2-4にて説明。
- ・最初に事例の総括、次に各事例の紹介というシナリオでまとめた。

〔質疑など〕

・事例1-2では、元建物の完了検査証にて、リユース部材の性能保証にかえている。ミルシートがない場合の社会的な性能認定の1つの手法ともいえるのではないか。

・建築主事判断になるので、建築学会の立場としての一般論になるかは議論する必要がある。

・資料の事例は、移築に近い例である。リユース部材が単独で使用される場合に、設計の観点からどのような課題があるか／ないかは論点になる。

### (5)主題解説：事例2（施工の観点）（資料2012-2-8）

- ・兼光委員より、資料2012-2-4にて説明。
- ・前回資料（資料2012-1-5）から、図の差し替え、参考文献の追加をした。

### (6)主題解説：事例3（戸建住宅）（資料2012-2-11）

- ・松元委員より、資料2012-2-12にて説明。
- ・前回資料（資料2012-1-6）から、レイアウト変更、CASBEE 戸建-新築の内容紹介を追加した。

### (7)主題解説：事例4（橋梁）（資料2012-2-9）

- ・藤田主査（梶川先生の代理）より、資料2012-2-9の紹介があった。
- ・橋梁のリユースを今後推進するにあたって、新建設時に考慮すべき事項を記述した。
- ・橋梁リユースの動機付けとして、環境負荷低減以外に、文化財保存、景観保存があり、近年では、リ・デザインという新しい考え方もでてきている。

### (8)参考資料：鋼構造要素のリユースを促進する関連技術（資料2012-2-10）

- ・岡崎委員より、資料2012-2-10にて説明。

- ・今回(第2回)小委員会の議論,特に,主旨説明(資料2012-2-4)の内容を考慮し,以下のように原稿を修正する。
- ・2.2節の内容を中心に述べる。
- ・3章は削除する。接着技術は,リユースにおける今後の有望な技術の一つであるが,現状の自身の研究は,まだ発展途上であることから,今回は記述しない。

(9) 参考資料:鋼構造環境小委員会の取組みと既刊「建築部材のリユースマニュアル・同解説」(資料2012-2-12)

- ・木村(麗)委員より,資料2012-2-12にて説明。
- ・主旨説明(資料2012-2-4)の内容を反映させ,既刊マニュアルと本PDの関係を追加記述する予定。

#### 4. 原稿の提出について

- ・提出期限:7月13日(金) 17:00
- ・提出先:兼光 ccにて藤田主査
- ・提出方法:E-mailなど電子媒体にて
- ・提出物:wordファイル,pdfファイル
- ・原稿書式についての注意:以下は統一する。その他は常識の範囲で自由。
  - ・本文フォント(原則):明朝 10ポイント
  - ・タイトル:ゴシック 12ポイント
  - ・氏名(所属):明朝 10ポイント
  - ・章,節のタイトル:ゴシック 10ポイント 数字書式は以下に準ずる
    - 1. はじめに ゴシック(章)
    - 1.1 鋼構造のリユースについて ゴシック(節)
    - (1) 事例1-2 明朝(章,節以外のタイトルは明朝)
  - ・図表タイトルのフォント:図表番号はゴシック 10ポイント,  
その他は 明朝 10ポイント

図1 事例1-3の概要

ゴシック 明朝

- ・梶川先生の原稿修正は,藤田主査が担当する。
- ・原稿(CD)は,兼光がとりまとめ,藤田主査に最終確認をとり,兼光から学会事務局に提出する。

#### 5. PD当日の予定

- ・説明は,パワーポイントにて行う。
- ・各自,USBメモリーにて説明用ファイルを用意する。
- ・可能な方は,各自のパソコンを用意する(パソコンやソフトによって正常に動作しない場合があるため)
- ・自身のパソコンを使用しない方は,当日早い目に来て,動作確認をする。
- ・プロジェクターは,大会事務局が準備してくれる。

#### 6. 次回の予定

- ・日時 2012年10月26日(金) 16:00-19:00
- ・場所 建築会館会議室
- ・議題:
  - (1) 大会PDの反省会