

## JSSC 鋼構造の未来探索委員会 第5回議事録

日 時：2017年10月20日（金） 14:00～16:00

場 所：日本鋼構造協会 A会議室

出席者：（委員） 橋本委員長、島田副委員長、佐藤、焦、金城、金子、石川（記）  
（オブザーバー） 伊山 （事務局） 内田

資料 5-1：第4回議事録案

資料 5-2：隕鉄の成分分析について

資料 5-3：2017年度経費内訳

資料 5-4-1：鋼構造シンポジウム 2017 パンフレット

資料 5-4-2：鋼構造シンポジウム 2017 プログラム

資料 5-5：中間発表に向けて

資料 5-6：委員名簿更新版

### <討議内容>

#### 1. 第4回議事録の確認（資料 5-1）

前回議事の内容は問題ないことを確認した。JSSCのHPにアップロードする。また、清川委員と交代で、金子委員が今回から参加する。各テーマ担当は以下の通りとなる。

No	テーマ	メンバー
①	新材料（隕鉄、他素材コラボ）	島田、久積、金城、松本
②	AI・ロボット	佐藤、金城、焦、金子
③	モニタリング	橋本、石川、上坂

#### 2. 各テーマの進捗報告

##### 2-1. AI・ロボット関連

10/16に、九州セキスイハイム工業の工場見学を行った。

- ・住宅の製造ラインを見学できた。各ユニットの製造におけるスポット溶接や部材の取り回し等、大部分にロボットが活用されており、住宅の約80%が工場で建築されている。
- ・扱う部材は軽量鉄骨が大多数である。
- ・現状、九州工場では1日で約5棟分のユニットを製造できる能力がある。
- ・セキスイハイムでは、現場作業を工場内作業へ取り込むことを検討しつつ、工場でのさらなる自動化の検討を推し進めている模様。
- ・ロボットで溶接した部材の品質は、全数目視検査を行いつつ、抜き取りで強度試験（引張、曲げ）を行うことで確認している。

- ・前回のカワダロボティクスでの見学結果も含め、現状で、何ができるか、何ができないか、我々が扱う鋼構造分野で活用できるものがあるか、などを取り纏めて、11月のシンポジウムで発表する予定。
- ・鹿島建設で実用化している現場ロボット溶接技術について、金子氏から資料提供する。

## 2-2. 新材料関連（資料 5-2, 5-3）

- ・隕鉄の成分分析を行うための概算費用を整理した。今年度の予算内で実施できる見込みである。
- ・追加の見学会等の実施の可能性もあるため、今年度内では、組織観察、蛍光X線分析、硬さ測定、グロー放電質量分析までを実施することで決定。引張試験等は、次年度に行うこととする。

## 2-3. モニタリング関連

- ・関西の土木学会にてモニタリング関連の委員会が開催されており、情報収集を行う予定。
- ・アメリカにてセンシング関連の国際会議が開催された。そこでの内容をメンバーに水平展開する。論文等も入手可能である。

## 3. 鋼構造シンポジウム 2017 へ向けて（資料 5-4-1, 5-4-2, 5-5）

当日の発表は、以下の担当とする。

1. 委員会設置の経緯等 : 橋本委員長
2. 委員会のこれまでの活動概要 : 橋本委員長
3. 各グループの活動状況紹介
  - (1) 新材料 : 島田(11/16)、久積(11/17)
  - (2) AI・ロボット : 焦(11/16)、佐藤(11/17)
  - (3) モニタリング : 橋本(11/16)、石川(11/17)

- ・両日ともに、発表は質疑応答を含めて、1時間程度を目安とする。
- ・ppt を用いた発表とし、配布資料は無しとする。ppt は各グループで分担して作成する。
- ・ppt のフォーマットは、副委員長が作成し、Google Drive に共有する。

次の第6回委員会は、以下の通り開催する。

- ・日時 12月14日（木）14：00～16：00
- ・場所 日本鋼構造協会A会議室

以上