

2018 年度 第 1 回 構造最適化と設計小委員会

議事録(案)

1. 日時 2018 年 6 月 6 日(水) 14:00 ~ 17:00
2. 場所 建築会館 305 号室
3. 議題
 - (1) 前回議事録の確認
 - (2) JSCA 空間構造部会との連携について
 - (3) 原稿の確認
 - ・各章の確認
 - ・全体構成の見直し

4. 出席者 (敬称略)

	氏 名	所 属
主査	山川 誠	東京理科大学
幹事	藤田皓平	京都大学
委員	寒野善博	東京大学
委員	國光修五	ユニオンシステム
委員	松尾智恵	(株)川口衛構造設計事務所
委員	松本慎也	近畿大学
委員	和田大典	梓設計
	多田 聡	(株)構造システム

欠席者 (敬称略)

委員	大崎 誠	京都大学
委員	小野聡子	近畿大学
委員	木村敏明	京都大学
委員	笹谷真通	東京電機大学
委員	澤田樹一郎	島根大学
委員	高田豊文	滋賀県立大学
委員	永野康行	兵庫県立大学

5. 討議内容

議題 2 JSCA 空間構造部会との連携について

4 月に開催した JSCA での空間構造部会において本委員会との連携の可能性について、アンケート及びヒアリング報告資料を基に協議を行った結果について多田様から報告を行って頂いた。

≫実務者からの情報提供として実例などの現実的な制約条件等を踏まえた情報を提供できないかどうかを検討している。設計中の案件についての情報は提供が難しいが、コンペ等で採用されなかったものなどの事例を提供することも可能ではないか。採用されなかった理由などは興味深いと考えられる。

≫アンケートの実施可能性については、部会内の委員に対して実施することは可能であると考えられる。

協議内容

ラーメンなどのビルディングタイプの事例などの提供を行っていただくことは可能かどうか（松尾）

≫ゼネコンなどに所属している委員で声掛けをするなどの対応は考えられる。

構造解析ソフトウェアや一貫構造計算プログラムなどにおいて、最適化ツールを組み込むという流れはあるかどうか(山川)

≫具体的にはまだ進められていないが、個人的には一貫計算に組み込むことが波及効果も高いと感じる。

最適化の事例は増えているのかどうか(松本)

≫意匠設計者などはパラメトリックデザインなどで利用している場合も多い。意匠設計者においては、創生したカタチの理由について最適化を介して説明できることが魅力と感じられている。

最適化ツールを使っている実務設計者は、ツールの使い方の理解はどの程度か（國光）

≫最適化のアルゴリズムについての理解はあまりなく、諸条件を変えた場合にどのようなカタチが得られるかを検討したうえで、時間的制約の中で使用している状況と考えられる。

議題 3 原稿の確認

書式の統一に関して下記の点を特に留意する。

- ・式についてはセンタリングし、式番号は右揃えとする。
- ・式番号を参照する際には、式(X.X)として参照する。
- ・句読点については、全角カンマ”,”とマル”。”を用いる。
- ・図に(a),(b)を入れる場合は、図に埋め込まずに文章中に記載し、両括弧をつける。

- 15 章について松尾委員より概要と本文の説明をされた。
Excel ファイルについては委員会 HP でダウンロード可能な状態とする。サーバーの継続性については要確認。
- 14 章について國光委員から概要と本文の説明をされた。
表 14.6 の SciPy は、表 14.5 に組み込む。ANACONDA は、Python のパッケージングとして分類すべき。表 14.4 の Karamba は構造解析に使用されているので、分類上留意する。
ソフトウェアの並び順について、よく使用されているものを上位に並べるようにすべきではないか。3 章（寒野）で説明された場合はその順を参照する。
- 12 章について、山川主査より代理で本文の概要について説明をされた。
8 章と内容の一部が重複しているため、要調整。
- 8 章について、松本委員より本文について説明をされた。
図 8.3 などを削除する。
8.3 節のソフトウェアの説明については 14 章に移設する。
付加製造などの用語について、本書で統一をどのようにするか（寒野）
→1 章で定義されている場合はそれをもとに統一する。
- 3 章について寒野委員より本文について説明をされた。
3.2 節の内容を改変した。
用語等については、前章までの既出の言い方を踏襲することを原則とする。人名については、アルファベットで統一するかどうか。Pareto 解 or パレート解については、寒野委員が大崎先生に確認する。
- 10 章について、山川主査より代理で本文の概要について説明をされた。
図について、モノクロで判別ができるように調整する。（例えば、図 10.6 など）
図 10.12 については、マーカーを大きくするなど調整する。
参考文献についてもう少し追加する。
- 9 章について、藤田委員より概要と本文について説明をされた。
円グラフについては色なしにする。
- 7 章について、和田委員より本文について説明をされた。
図 7.1 が 2 つある。
図のキャプションを明朝体にし、a. → (a)とする。
- 6 章について、藤田委員より概要と本文について説明をされた。
6 節のタイトルは、制振建物とあるが、「ロバスト性を考慮した設計への応用」としたほうがよいのではないか。
- 4 章について、山川主査より本文について説明をされた。
5 章と 4 章を入れ替えて 4 章と 6 章のつながりを考える。
- 5 章について、松本委員より代理で本文について説明をされた。

澤田委員から原稿を松本委員に送付してもらい、内容を調整する。

- ・ 13 章について確認した。

原稿の完成時期について要確認。

6 月末を最終の締め切りとして、用語の統一などブラッシュアップしていく。

6. その他

多田様に本委員会の委員にご参加頂くことをメールで審議する。

次回 2018 年 11 月中で調整する。

以上