

## 「構造最適化の協創的利用」

＜主催＞ 日本建築学会 構造委員会 応用力学運営委員会 構造最適化と統合設計小委員会

＜後援予定＞ 日本建築構造技術者協会（JSCA）

近年の計算技術の発展は著しく、複雑な構造物の数値解析が可能となっている。さらに人工知能や機械学習の発展を背景とし、工学の多くの分野で設計プロセスに数理的ツールを採り入れる機運が高まっている。建築分野においても、構造最適化を何らかの形で応用した事例報告が増加傾向にあり、研究者と技術者それぞれの役割と関係を発展的に考える時期が訪れている。本シンポジウムでは建築分野における構造最適化・機械学習を主題とする理論・応用研究・具体事例について解説する。また、最適化利用セミナーを同日開催し、希望者への実際的なツール利用の講習を併せて企画する。なお、『応用力学シリーズ14：構造最適化の最近の発展と設計への応用事例』は、シンポジウムの参考資料として役立つ。建築構造技術者、大学院生、若手研究者の方々の積極的な参加を期待したい。

日時：2023年5月12日(金) 10:00～18:00

会場：①建築会館ホール（東京都港区芝5-26-20）および②オンライン（Zoom）

## 【プログラム】

1. はじめに	山川 誠（東京理科大学）
2. 理論解説	
① 最適化概論	寒野善博（東京大学）
② 構造解析概論	松本慎也（近畿大学）
③ 最適化と教育	小野聡子（近畿大学）
3. 事例解説	
④ 構造設計者の思考調査と最適設計解	永野康行（兵庫県立大学）
⑤ 構造最適化と施工性の関係	木村俊明（名古屋市立大学）
⑥ 数理的ツールの実践的利用	後藤一真・天野 裕（ARUP）
⑦ 設計実務における最適設計ワークフロー	和田大典（梓設計）
⑧ 設計実務での最適化活用事例（JSCA 空間構造部会）	御所園武（大成建設）
⑨ AI+BIM+構造設計システムを活用した構造設計	九嶋壮一郎（竹中工務店）
4. ツール解説	
⑩ 汎用最適化ツールを用いた応用事例	田中 実（IDAJ）
⑪ 構造計算ソフトウェアを用いた応用事例	國光修五（ユニオンシステム）
⑫ 構造解析ソフトウェアを用いた応用事例	多田 聡（構造システム）
5. まとめ	笹谷真通（東京電機大学）

以下のプログラムに引き続き参加をご希望の方は、次頁の①建築会館ホールよりお申込みください。

## 6. 最適化利用セミナー ※PCをご持参ください。

① 免振構造の最適ダンパー設計	藤田皓平（京都大学）
② 機械学習モデルを用いた断面設計	林 和希（京都大学）
③ 汎用最適化ツールを用いた最適設計	田中 実（前掲）

お申込み方法、その他の詳細は次頁をご覧ください。

# シンポジウム「構造最適化の協創的利用」

【②オンライン】にてお申込みの方は、前頁のプログラム「5. まとめ」までのご参加となりますのでご注意ください。

「6. 最適化利用セミナー」に引き続きご参加をご希望の方は【①建築会館ホール】よりお申込みください。

※「6. 最適化利用セミナー」では実際にPCを操作しながらの講習を行います。参加希望者はノートPC (Windows) をご持参ください。事前準備等の情報は下記URLからご確認ください。

シンポジウム参加について <http://news-sv.aij.or.jp/kouzou/s24/htm/symposium.htm>

なお、お申込み完了後は①②間のご変更やお申込みのキャンセルはお受けいたしかねますので、ご確認のうえお申込みくださいますようお願いいたします。

## 【参加方法・定員・参加費・申込／お支払い方法・申込URL・申込期限について】

参加方法	①建築会館ホール	②オンライン (Zoom)
定員	40名 <sup>※1</sup>	100名
参加費	会員：9,000円 後援団体会員：9,500円 会員外：10,000円 学生(会員)：2,000円 学生(会員外)：2,000円	会員：7,000円 後援団体会員：7,900円 会員外：8,400円 学生(会員)：2,000円 学生(会員外)：2,400円
申込／お支払い方法	Web事前申込／クレジットカード決済	
申込URL	<a href="https://www.aij.or.jp/event/detail.html?productId=674849">https://www.aij.or.jp/event/detail.html?productId=674849</a>	<a href="https://www.aij.or.jp/event/detail.html?productId=674850">https://www.aij.or.jp/event/detail.html?productId=674850</a>
申込期限	2023年5月10日(水) <sup>※2</sup>	2023年4月28日(金) <sup>※2</sup>

※1 申込先着順。なお、新型コロナウイルス等の感染状況などにより定員が変更となる場合があります。

※2 ただし定員になり次第締切。

## 【その他】

参考テキスト：『応用力学シリーズ14：構造最適化の最近の発展と設計への応用事例』

定価5,280円(税込)、会員特価4,752円(税込)

※上記参加費には含まれておりません。建築書店等でお求めください。