

各位

2023年11月1日  
サイバネットシステム株式会社

# CAEによるカーボンニュートラル推進セミナー2023 開催のお知らせ

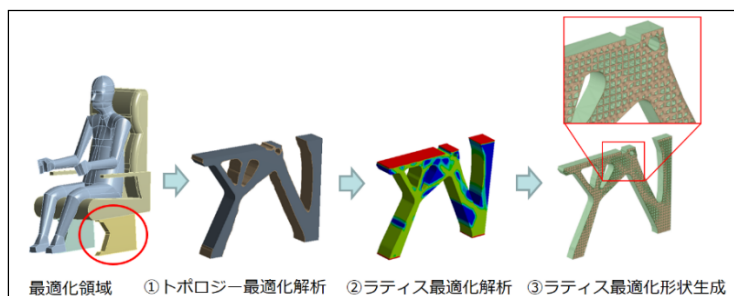
「材料・形状・システムの最適化による省エネへの取り組み」をテーマに、カーボンニュートラル実現に結び付く、最新のCAE活用事例やソリューションをご紹介します。

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役 社長執行役員：安江 令子、以下「サイバネット」）は、国内の製造業のカーボンニュートラル実現を後押しするため、CAE（Computer Aided Engineering）<sup>\*1</sup>の最適化技術にフォーカスしたセミナーを開催いたします。

## 製造業のカーボンニュートラルを推進する最適化技術を紹介

サイバネットは、CAEを中心としたソリューションを約40年にわたって主に製造業のお客さまへ提供し、研究開発・設計部門の課題解決を支援してまいりました。

このたび、これまで培った技術と経験を生かし、“材料・形状・システムの最適化による省エネへの取り組み”をテーマとしたセミナーを開催します。CAEの中でも、特に最適化の技術にフォーカスし、製品の軽量化、代替エネルギーの探索、設計プロセスの効率化など、製造業のカーボンニュートラル実現に結びつく多様なソリューションを紹介いたします。



【様々なソリューションを組み合わせた最適化事例】  
車両シートのフレームを題材にしたラティス最適化

基調講演には、京都大学工学研究科 機械理工学専攻西脇 眞二 教授をお招きし、「カーボンニュートラルソリューションとしてのトポロジー最適化<sup>\*2</sup>の展開」と題してご自身の研究を交えた最新技術についてお話いただきます。

カーボンニュートラル実現に向けた課題解決に取り組む皆さまにお役立ていただければ幸いです。

## 開催概要

名称	CAEによるカーボンニュートラル推進セミナー2023 ～材料・形状・システムの最適化による省エネへの取り組み～
日程	2023年11月22日（水）13：30～16：50（受付開始 13：00）
会場	アキバプラザ 6F セミナールーム1（東京、秋葉原） <a href="https://www.fsi.co.jp/akibaplaza/map.html">https://www.fsi.co.jp/akibaplaza/map.html</a>
定員	100名
対象	カーボンニュートラル（省エネや代替エネルギーの活用等）の実現を図りたい製造業（自動車、電機、機械等）、建設業の方
参加費	無料（事前登録制）
関連製品	Neural Concept Shape / Ansys Mechanical / Ansys CFD / SpaceTOPTIM / Optimus
詳細およびお申し込み	<a href="https://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/event/carbon_neutral/2023/index.html">https://www.cybernet.co.jp/ansys/seminar_event/event/carbon_neutral/2023/index.html</a>

サイバネットシステム株式会社 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 <https://www.cybernet.co.jp/>

※記載されている団体名、ブランド名、製品名、サービス名は、各所有者の商標および登録商標です。

基調講演

「カーボンニュートラルソリューションとしてのトポロジー最適化の展開」

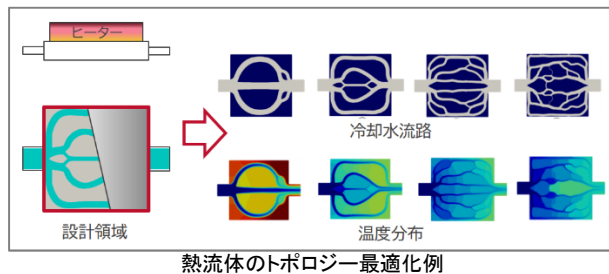
京都大学大学院 工学研究科 機械理工学専攻 教授 西脇 眞二 氏

トポロジー最適化は構造の形状に加え、穴の数の増減などの構造の形態の変更をも可能とする最も自由度の高い構造最適化の方法である。これにより、軽量で高機能な形状設計案を提案できるだけでなく、新しい機能を持つデバイス構造案や材料構造案を求めることができる。本講演では、カーボンニュートラルソリューションとして、構造の大幅な軽量化を達成できる方法論、エネルギー効率の向上を可能とするデバイス設計論を紹介するとともに、簡単な設計事例を示し、トポロジー最適化の有効性を議論する。



その他の主な講演

- 熱流体力学を対象としたトポロジー最適化の方法と事例 ～冷却性を改善するデバイス形状設計～
- Additive Manufacturing 材料の特性予測技術によるカーボンニュートラルへの貢献
- カーボンニュートラルに役立つ 1D および 3D の流体解析の最適化



【特設サイト】カーボンニュートラル推進を支援する CAE ソリューション例

日本政府の掲げる「2050年カーボンニュートラル」という目標達成のためには、日本の産業における二酸化炭素(CO2)排出量のうち約3割を占めると言われている製造業<sup>※3</sup>の役割が非常に重要です。

サイバネットでは、省エネに貢献するEV・PHEV等の電動化モビリティや水素発電等の代替エネルギー開発など、カーボンニュートラル実現に結びつくCAEソリューションを豊富に提供し、製造業の皆さまの課題解決を支援しています。

サイバネットが提供するカーボンニュートラルソリューション事例 抜粋

詳細は、サイバネットの「カーボンニュートラルソリューション紹介ページ」をご覧ください：

<https://www.cybernet.co.jp/ansys/solution/carbonneutrality/>

注釈

- ※1：CAE (Computer Aided Engineering)：ものづくりの研究・開発工程において、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上でシミュレーションし分析する技術。試作や実験の回数を劇的に減らすことで、開発期間や資材コストを大幅に削減できるメリットがある。
- ※2：トポロジー最適化：設計空間において、荷重条件・拘束条件・材料等のいくつかの制約条件の中で最適化形状を求める手法。例えば、所定の強度を満たした状態で30%材料を減らすといった検討が可能となる。
- ※3：出典：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「製造分野における熱プロセスの脱炭素化」（2023年1月25日公開）  
<https://green-innovation.nedo.go.jp/project/thermal-processes-in-manufacturing>

**サイバネットについて**

サイバネットシステム株式会社は、CAE<sup>®</sup>のリーディングカンパニーとして、30年以上にわたり製造業の研究開発・設計関係部門、大学・政府の研究機関等へ、ソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティングを提供しています。また、IT分野では、サイバー攻撃から情報資産を守るエンドポイントセキュリティやクラウドセキュリティなどのITセキュリティソリューションを提供しています。近年では、IoTやデジタルツイン、ビッグデータ分析、AI領域で、当社の得意とするCAEやAR/VR技術と組み合わせたソリューションを提案しています。

企業ビジョンは、「技術とアイデアで、社会にサステナビリティとサプライズを」。日々多様化・複雑化する技術課題に向き合うお客様の課題を、期待を超える技術とアイデアで解決し、更はその先の変革へと導くことを目標に取り組んでまいります。

サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記Webサイトをご覧ください。

<https://www.cybernet.co.jp/>

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

- |   |  |   |
|---|--|---|
| • 内容について<br>デジタルエンジニアリング事業本部／野村<br>E-MAIL : anssales@cybernet.co.jp | • 報道の方は<br>コーポレートマーケティング部／山本<br>E-MAIL : prdreq@cybernet.co.jp | • 投資家の方は<br>IR室／目黒<br>E-MAIL : irquery@cybernet.co.jp |
|---|--|---|