



JPI（日本計画研究所）主催  
第15522回 JPI 特別セミナー

東洋エンジニアリング株式会社

# 数理最適化技術「HERO」による 既存プラント最適化の取組みと省エネ検討手法の課題

講師



東洋エンジニアリング株式会社  
プラントソリューション事業本部  
先進技術ビジネス推進部 マネージャー

たかせ ひろし  
高瀬 洋志  
博士（工学）

（敬称略）

開催日時 ▶ 2021年10月21日（木）

午後1時30分～午後3時30分 （開場：午後1時）

会場 ▶ JPIカンファレンススクエア

東京都港区南麻布 5-2-32 興和広尾ビル ☎ 03-5793-9761

※東京メトロ日比谷線「広尾駅」3番出口 徒歩3分※

- ① 中目黒方面行きにご乗車の場合は最後尾、北千住方面行きにご乗車の場合は最前車両。
- ② 3番出口を出て右手に250歩程進み、最初の信号「広尾学園前」先の赤レンガビル。
- ③ 1階に輸入車のショールームがあり、ビルの中央に入口。

民間参加費 ▶ 1名 33,350円（資料代・消費税込）

2人目以降 28,350円（社内または関連会社で同時お申込みの場合）

行政参加費 ▶ 国家公務員・地方自治体職員の方は、1名 16,500円（資料代・消費税込）。

その他 □◆会場受講先着15名様限定◆本セミナーは、会場受講、ライブ配信受講及び、アーカイブ配信受講のいずれかをご選択いただけます。参加お申込みはホームページからお願いいたします。

## 講義概要・項目

近年、計算機能力や各種アルゴリズムの発展により、大規模・複雑なシステムの最適化を数理モデルに基づく演算で実現できる時代になってきました。当社では、石精・石化プラントの省エネという課題に対して数理最適化技術を応用した検討技術「HERO」を開発しました。

本講演では、数理最適化技術全般の概要に触れつつ、数理最適化技術が石油精製・石油化学産業にどのように役立つのかをHEROを題材として説明します。

### 1. 数理最適化について

- (1) 数理最適化とは
- (2) 「簡単」な問題と「難しい」問題
- (3) 「AI」とは違う？

### 2. 既存のプラント省エネ検討手法の課題

- (1) 検討内容・方法の概要
- (2) 陥りがちな罠

### 3. 数理最適化による省エネ検討 HERO

- (1) 全体像
- (2) プロセス系モデル
- (3) 用役系モデル
- (4) 計算の規模

### 4. HERO 検討実績・サービス全体像

### 5. 関連質疑応答

### 6. 名刺交換会 講師及び参加者間での名刺交換会を実施いたします。

## 【講師略歴】

2013年 京都大学工学部工業化学科 卒業

2018年 京都大学大学院工学研究科化学工学専攻博士課程修了  
博士（工学）

2018年 東洋エンジニアリング入社

2019年 HERO 開発プロジェクトにて開発を主導  
同年商品化

現在 新規技術開発・ビジネス開発に従事

○ 参 加 費

民間参加費▶1名 33,350 円 (資料代・消費税込) 2 人目以降 28,350 円 (社内または関連会社で同時お申込みの場合)  
行政参加費▶国家公務員・地方自治体職員方は、1 名 16,500 円 (資料代・消費税込)。

その他 ☐ ◆会場受講先着 15 名様限定◆本セミナーは、会場受講、ライブ配信受講及び、アーカイブ配信受講のいずれかをご選択いただけます。参加お申込みはホームページからお願いいたします。

【参加申込方法】

- ① 申込用紙にご記入の上、FAX (添状不要) でお送りください。ホームページ・E-mail でのお申込みも受付けております。
- ② 折返し受講証、会場地図、請求書、振込依頼書をメールで送らせていただきます。  
(お申込日から 3 営業日過ぎても届かない場合はご連絡ください。)

【お支払い方法】

- ① 原則としてお送りした振込依頼書をご利用いただき、開催前日までにお振込みをお願いいたします。振込口座はセミナー毎に変わります。
- ② 取引銀行としてご登録の場合は、  
三井住友銀行 本店営業部 当座預金 NO. 4254161 (株)日本計画研究所 (カブシキガイシャ ニホンケイカクケンキュウシヨ)  
をお願いいたします。(お振込みの際、セミナー番号を入れていただければ幸いです。) ※ 振込手数料はご負担願います。
- ③ ATM 等での振込みの場合は、お名前の前に受講証の右下整理番号 (9 桁) を入れてください。
- ④ 当日、会場でのお支払いはご容赦ください。 ⑤ 「振込金受取書」にて領収証に代えさせていただきます。
- ⑥ お支払いは原則として開催前日までとなっていますが、貴社のお支払いサイクルがございましたら、お振込予定日をご記入ください。  
お振込予定日 ( 月 日)

【セミナーのキャンセルとご欠席】

- ① お客様のご都合でキャンセルされる場合は必ず開催 1 週間前 (2021 年 10 月 14 日) 17 時までに FAX 又は E-mail にてご連絡ください。  
その後のキャンセルは、お受けいたしかねます。
- ② 万一、ご本人様のご欠席の場合は、1) 代理の方のご参加、または 2) 当日配付の資料発送をもってご出席に代えさせていただきます、  
ご参加費を全額申し受けさせていただきますので、ご了承ください。

【その他ご案内】

- ① 本セミナーは、ご参加者限定の特別セミナーのため、講義の録音、録画、撮影は固くお断りいたします。
- ② 災害時緊急避難場所は、会場から徒歩 5 分「有栖川宮記念公園」です。

日 本 計 画 研 究 所

JAPAN PLANNING INSTITUTE

〒106-0047 東京都港区南麻布 5-2-32 興和広尾ビル  
URL <http://www.jpi.co.jp/> お問い合わせ E-mail [info@jpi.co.jp](mailto:info@jpi.co.jp)

ホームページ [www.jpi.co.jp](http://www.jpi.co.jp) からの申込みもできます

申込受付FAX 03-5793-9767

お問い合わせ ☎ 03-5793-9765

2021年10月21日(木) 開催 第 15522 回

「東洋エンジニアリング(株):数値最適化技術『HERO』による  
既存プラント最適化の取組みと省エネ検討手法の課題」

ホームページ【[www.jpi.co.jp](http://www.jpi.co.jp)】からの申込みは、  
検索画面よりセミナー番号を  
入力してください。

15522

検索

選択

申込

(フリガナ)

申 込 記 入 欄

年 月 日

会社・  
団体名

所在地 〒

電話 ( ) -

FAX ( ) -

| 参加者氏名(フリガナ) | 所 属 部 署 ・ 役 職 名 |
|-------------|-----------------|
|             |                 |
|             | E-mail          |
|             |                 |
|             | E-mail          |

■今後のセミナーやご優待情報を他に先駆けて送らせていただきますので、メールアドレスをご記入いただければ幸いです。

備  
考  
欄

■個人情報の取扱いについて  
(必ずお読み下さい)

ご参加のお申込みにあたり、お客様から氏名、住所等の個人情報のご提出をお願いしております。以下のサイトをご確認の上、ご同意いただける場合のみ、  
個人情報のご提出をお願いします。また、お申込みをもってご同意いただいたものとみなします。<http://www.jpi.co.jp/info/privacy.shtml>  
なお、サイトをご覧になることができない場合、または上記に関するご質問等がございましたら、以下までお問い合わせください。  
[日 本 計 画 研 究 所 個人情報保護窓口 東京都港区南麻布 5-2-32 興和広尾ビル 電話番号 03-5793-9761 [info@jpi.co.jp](mailto:info@jpi.co.jp)]

編集・企画 企画開発部第一課

今回、当該セミナーにご参加されなくても、メールアドレスをご記入いただければ次回以降 E-mail でご案内いたします。  
メールアドレスのみご登録のかたは右記へ☐を入れてください。