

第39回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス参加案内

エネルギー、資源、環境に関する最新の学際的、業際的研究発表の場として、また、広範な分野の研究者や技術者が産官学の枠を越えて交流する場として、当該分野に係わる研究機関との共催で「第39回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス」を開催します。

本コンファレンスでは、2日に亘り96件の研究発表（企画セッション「家庭部門のCO₂排出実態統計調査」の4件を含む）が行われるとともに、第1日目（26日（木））夕刻には、特別講演として、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の吉高まり氏に「カーボンニュートラル社会に向けて 金融の視点から」と題し、ご講演いただきます。奮ってご参加下さい。

なお、新型コロナウイルス感染症対策により、オンライン開催に変更する場合があります。

- 〔主催〕 エネルギー・資源学会
〔共催〕 電力中央研究所、日本エネルギー経済研究所、エネルギー総合工学研究所、地球環境産業技術研究機構、コージェネレーション・エネルギー高度利用センター
〔後援〕 新エネルギー・産業技術総合開発機構
〔協賛〕 化学工学会、電気学会、日本エネルギー学会、日本機械学会、日本原子力学会、日本シミュレーション学会、公益事業学会、三菱総合研究所、日本エレクトロヒートセンター
〔日時〕 2023年1月26日（木） 9：20～16：40 研究発表会
17：00～18：10 特別講演会
18：30～20：00 技術交流会
27日（金） 10：00～17：00 研究発表会
〔会場〕 東京大学 生産技術研究所（駒場Ⅱキャンパス）（東京都目黒区駒場4-6-1）
<研究発表会>An棟3階「301・302」、4階「401・402」
As棟3階「311・312」
<特別講演会>An棟2階「コンベンションホール」
<技術交流会>An棟1階「ape cucina naturale」
〔交通〕 東京メトロ千代田線「代々木上原駅」から徒歩12分、小田急線「東北沢駅」から徒歩8分、京王井の頭線「駒場東大前駅西口」から徒歩10分
〔発表件数〕 96件 〔発表時間〕 1題目 20分（講演15分、討論5分）
〔参加費〕

	正会員・特別会員	学生会員	共催・後援・協賛団体会員		非会員
			本会正会員・特別会員	本会非会員	
コンファレンス参加費	15,000円 (不課税)	7,000円 (不課税)	15,000円 (不課税)	16,500円 (消費税込)	27,500円 (消費税込)
技術交流会参加費	6,000円 (消費税込)	2,000円 (消費税込)	6,000円 (消費税込)	6,000円 (消費税込)	10,000円 (消費税込)

注1. コンファレンス参加費には、2日間の参加費と講演論文集（本会Webサイトからダウンロード）を含みます。なお、講演論文集のCD-ROM（フルペーパー収録）は、希望者のみに送付します。

注2. 講演論文集のみを別途購入いただく場合は、CDのみを送付し、本会正会員・特別会員 11,000円、学生会員5,500円、非会員16,500円です（いずれも消費税込）。

※講演論文集は、開催前に本会Web上に公開します。閲覧・ダウンロードに必要なパスワードは、参加申込後にお知らせしますので、参加申込時に必ずE-mailアドレスをご記入下さい。

〔申込方法〕 1. 研究発表者

本会Webサイト「各種行事」>「コンファレンス」から**2023年1月6日（金）17：00**までに必ず申込み下さい。申し込み受付後、請求書等は順次送付します。

※この期日までに参加申込をしていない場合、発表申込をキャンセルされたものとして、プログラムは発表中止とし、Web版、CD-ROM版いずれの講演論文集にも掲載しません。

2. 一般参加者

本会Webサイト「各種行事」>「コンファレンス」から**2023年1月19日（木）**までに申込み下さい（当日参加は受付いたしません）。申し込み受付後、請求書等は順次送付します。

一般社団法人 エネルギー・資源学会

〒550-0003 大阪市西区京町堀1-9-10（リーガルスクエア京町堀）

TEL 06-6446-0537 FAX 06-6446-0559

〔支払方法〕 1. 銀行振込…りそな銀行御堂筋支店（普）No.1024046 一般社団法人 エネルギー・資源学会 名義

2. 郵便振替…00930-5-302948

〔キャンセルポリシー〕 2023年1月19日（木）15時以降のキャンセルにつきましては、参加費全額をいただきます。予めご了承下さい。

以上

<会場・時間・セッション名>

1月26日(木)

An 301・302	An 401・402	As 311・312
9:20~11:20 セッション1 電力システム(1)	9:20~11:20 セッション2 国際エネルギー需給	9:20~11:20 セッション3 地域エネルギー需給(1)
11:20~12:20 昼 食		
12:20~14:20 セッション4 電力システム(2)	12:20~14:20 セッション5 エネルギー経済	12:20~14:00 セッション6 地域エネルギー需給(2)
14:20~14:40 休 憩		
14:40~16:40 セッション7 部門別エネルギー需要	14:40~16:40 セッション8 再生可能エネルギー(1)	14:40~16:40 セッション9 地球温暖化(1)
16:40~17:00 休 憩		

[特別講演会]

会場: An棟 2階 コンベンションホール

* 17:00~17:10 会長挨拶

* 17:10~18:10 特別講演

「カーボンニュートラル社会に向けて 金融の視点から」

…三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

フェロー(サステナビリティ) 吉高 まり 氏

[技術交流会]

* 18:30~20:00

会場: An棟 1階 ape cucina naturale

1月27日(金)

An 301・302	An 401・402	As 311・312
10:00~11:20 セッション10 <企画セッション> 家庭部門のCO ₂ 排出実態統計調査	10:00~11:40 セッション11 再生可能エネルギー(2)	10:00~10:40 セッション12 原子力
11:00~13:00 昼 食		
13:00~15:00 セッション13 環境・エネルギー市場・政策	13:00~14:40 セッション14 再生可能エネルギー(3)	13:00~14:40 セッション15 地球温暖化(2)
14:40~15:00 休 憩		
15:20~17:00 セッション16 電力システム(3)	15:00~17:00 セッション17 防災	15:00~16:40 セッション18 地球温暖化(3)

3-4 Nonlinear optimization of combined heat and power systems in district heating networks in northern Japan

○Delubac Régis, 中田 俊彦 (東北大学)

3-5 ゼロカーボンシティひたち実現に向けた各部門CO₂排出量内訳推定に関する研究

○吉田 友紀子 (茨城大学), 平野 勇二郎 (国立環境研究所)

3-6 機械学習による市町村別電力需要推計手法の開発

○楠本 祥喜, Delage Rémi, 中田 俊彦 (東北大学)

12:20~14:20 セッション4 電力システム(2)

会場: An301・302

4-1 電気自動車の普及による電力需要の不確実性を考慮した電力システム分析

○國武 星佑, 白木 裕斗 (滋賀県立大学)

4-2 Development of Chinese Dynamic Optimal Power Expansion Planning Model Integrated with Selected Emerging Technologies

○YI YE, 小宮山 涼一, 藤井 康正 (東京大学)

4-3 カーボンニュートラルに貢献する蓄熱システムの活用可能性

○畑野 隆文, 小澤 浩 (アズビル)

4-4 家庭部門内でのP2P電力取引を対象とした取引頻度の影響評価

○森田 雄大, Delage Rémi, 中田 俊彦 (東北大学)

4-5 Techno-economic evaluation of off-grid microgrid topologies: A case study in Guatemala

○Carlo David Sanchinelli Lenis, Benjamin C. McLellan (京都大学)

4-6 送電ロス費用を考慮した需給最適化モデルの構築

○簗津 真一郎, 馬場 旬平 (東京大学)

12:20~14:20 セッション5 エネルギー経済

会場: An401・402

5-1 ソフトリンクによる2050年のエネルギー需給分析:(1) 民生需要変化を考慮したシナリオとその評価

○井上 智弘, 黒沢 厚志, 加藤 悦史 (エネルギー総合工学研究所), 荻本 和彦, 岩船 由美子 (東京大学), 山口 容平, 内田 英明, 太田 豊, 下田 吉之 (大阪大学)

5-2 ソフトリンクによる2050年のエネルギー需給分析:(2) 民生需要変化の電力需給への影響評価

○荻本 和彦, 岩船 由美子, 竹内 知哉, 瀬川 周平 (東京大学), 東 仁 (J-POWERビジネスサービス), 井上 智弘, 黒沢 厚志, 加藤 悦史 (エネルギー総合工学研究所), 山口 容平, 内田 英明, 太田 豊, 下田 吉之 (大阪大学)

5-3 将来の電力システム運用における課題と対策

○荻本 和彦, 岩船 由美子, 竹内 知哉, 瀬川 周平 (東京大学), 東 仁, 磯永 彰 (J-POWERビジネスサービス)

5-4 カーボンニュートラルにおけるCO₂限界削減費用の決定要因分析

○尾羽 秀晃, 遠藤 聖也, 森本 壮一 (日本エネルギー経済研究所), 大槻 貴司 (横浜国立大学), 松尾 雄司 (立命館アジア太平洋大学)

5-5 2050年の水素利用による産業部門脱炭素化とロボット導入に着目した産業連関モデルの構築

○森 俊介 (科学技術振興機構)

5-6 2030年に石炭火力を廃止する場合, 西日本の電力需給への影響, 再エネ電力60%の可能性検討

○竹濱 朝美 (立命館大学), 歌川 学 (産業技術総合研究所)

12:20~14:00 セッション6 地域エネルギー需給(2)

会場: As311・312

6-1 行動モデル, 環境モデル, PVモデルと家電モデルを統合したVPP研究用電力需給シミュレーション基盤

○沖 秀一, 瀬在 亮慈, 小野 光夫, 古川 貴士 (京セラ), 松本 敢大, 石山 時宗, 三嶋 祐輝, 諏訪 博彦, 安本 慶一 (奈良先端科学技術大学院大学)

6-2 秋田県秋田市を対象としたごみ焼却排熱及び雪氷冷熱利用地域冷暖房システムの設計

○工藤 裕太郎, 古林 敬顕 (秋田大学)

6-3 地理情報に基づいた産業排熱交換のための廃棄物焼却施設の立地選定

○寶 毅 (東京大学), 大西 悟, 藤井 実 (国立環境研究所), 菊池 康紀 (東京大学)

- 6-4 日本の電力システムにおけるデータセンターの分散配置および負荷分散の効果分析
○直井 宏樹, 小野寺 弘晃, 根本 和宜, Delage Rémi, 中田 俊彦 (東北大学)
- 6-5 営農発電の設計シミュレーション パネル角と地上の日射
○阿部 圭佑, 松橋 隆治, 吉岡 剛 (東京大学)
- 6-6 発表中止

14:40~16:40 **セッション7** 部門別エネルギー需要

会場: An301・302

- 7-1 電気自動車の急速充電ステーションにおける高出力充電器の導入評価
○山田 哲 (東京電力ホールディングス), 秋澤 淳 (東京農工大学)
- 7-2 地方都市における高齢向け無人電動タクシーのライドシェアに関する分析
○渋谷 暢克, 安芸 裕久, 小平 大輔 (筑波大学)
- 7-3 パネルデータ分析に基づく世界主要国における電動車普及の影響要因と促進対策に関する分析
○中野 優人, 李 志東 (長岡技術科学大学)
- 7-4 道路交通センサςに基づく各市区町村のEV充電パターンのモデル化
○渡邊 雅俊, 占部 千由, 加藤 丈佳, 中村 俊之, 山本 俊行 (名古屋大学)
- 7-5 消費者特性等を考慮した電気自動車に対する選好に関する調査・分析
○後藤 久典 (電力中央研究所)
- 7-6 欧米における電気自動車の充電関連事業の多様性
○後藤 久典 (電力中央研究所)

14:40~16:40 **セッション8** 再生可能エネルギー(1)

会場: An401・402

- 8-1 ネットゼロ社会実現に向けた住宅用太陽光発電を対象とした導入ポテンシャル評価
○間瀬 貴之 (電力中央研究所), 廣瀬 梨乃 (東京工業大学)
- 8-2 再生可能エネルギー需給型コミュニティエネルギー需給バランス機構の検討
○杉本 一郎 (エネルギー・生活科学研究所), 牛場 悠颯, 石田 政義 (筑波大学)
- 8-3 洋上風力発電を用いる水素製造システムの導入影響評価
○古林 敬顕 (秋田大学)
- 8-4 非住宅建物における太陽光発電導入推計方法の比較研究
○廣瀬 梨乃, 時松 宏治 (東京工業大学)
- 8-5 時間領域分解に基づくエネルギー貯蔵・供給システムの長期間運用計画 (列生成に基づく準最適解算出方法の検討)
○張 博雲 (大阪府立大学), 涌井 徹也, 横山 良平 (大阪公立大学)
- 8-6 長期的な設備容量を考慮した使用済み太陽光パネルの排出動向及びその各種波及効果に係る分析
○松岡 賢, 村上 進亮 (東京大学)

14:40~16:40 **セッション9** 地球温暖化(1)

会場: As311・312

- 9-1 ディス・グローバル時代の温暖化戦略
○室田 泰弘 (湘南エコノメトリクス)
- 9-2 風化促進システムのCO₂削減ポテンシャルと経済性評価
○小津 翔陽, 岡島 敬一 (筑波大学), 森本 慎一郎, レンディ ルスタンディ (産業技術総合研究所)
- 9-3 デジタル化進展による低エネルギー需要社会の定量的シナリオ構築
○秋元 圭吾, 佐野 史典, 長島 美由紀, 林 礼美, 中野 優子, 大西 尚子,
Joni Jupesta (地球環境産業技術研究機構)
- 9-4 世界エネルギーモデルを用いた合成メタン・合成燃料の経済性成立条件の分析
○安藤 輝尚, 佐野 史典, 秋元 圭吾 (地球環境産業技術研究機構)
- 9-5 2015年建設部門産業連関表誘発CO₂排出原単位分析 その3
○村橋 喜満 (日鉄物産), 外岡 豊 (埼玉大学)
- 9-6 2015年建設部門産業連関表誘発CO₂排出原単位分析 その4
○外岡 豊 (埼玉大学), 村橋 喜満 (日鉄物産)

特別講演会

会場：An棟 2階 コンベンションホール

*17:00~17:10 会長挨拶

*17:10~18:10 特別講演

「カーボンニュートラル社会に向けて 金融の視点から」

…三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 フェロー（サステナビリティ）吉高 まり 氏
（司会）松橋 隆治（エネルギー・資源学会 企画担当理事）

技術交流会

会場：An棟 1階 ape cucina naturale

*18:30~20:00

1月27日(金)

9:30 受付開始

10:00~11:20 セッション10 <企画セッション>家庭部門のCO₂排出実態統計調査

会場：An301・302

10-1 家庭部門のCO₂排出実態統計調査とエネルギー統計の階層的データ接続の検討

○井上 智弘, 加藤 悦史, 黒沢 厚志 (エネルギー総合工学研究所)

10-2 家庭CO₂統計からみた家庭の暖房におけるエネルギーレジリエンス

○星野 優子 (ENEOS), 小川 順子 (日本エネルギー経済研究所)

10-3 家庭部門のCO₂排出量の地域性とその影響要因 その2 都道府県別のCO₂排出量に着目した統計分析

○長谷川 兼一 (秋田県立大学), 外岡 豊 (埼玉大学)

10-4 市町村別CO₂排出量表のためのベイズ的アプローチ (その3) - 温熱源選択モデル -

○田中 昭雄 (熊本県立大学)

10:00~11:40 セッション11 再生可能エネルギー (2)

会場：An401・402

11-1 異なる電力需要特性に対する施設間電力融通によるレジリエンス性向上の検討

○菅原 陸斗, 秋元 祐太朗, 岡島 敬一 (筑波大学)

11-2 衛星画像を用いた任意地点の太陽光発電予測にむけた深層学習モデル構築

○吉田 彬 (早稲田大学), 朝野 剛 (ENEOS), 天野 嘉春 (早稲田大学)

11-3 キセノンフラッシュ光とキャパシタを用いた太陽光発電モジュールの劣化症状判別手法の実験的検討

○石村 真也, 柿本 伸之介, 倉持 汰翔, 小川 大士, 田中 正志 (茨城大学), 乾 義尚 (滋賀県立大学)

11-4 キセノンフラッシュランプとキャパシタを用いた100 WクラスPVモジュールの故障検出の検討

○柿本 伸之介, 倉持 汰翔, 小川 大士, 石村 真也, 田中 正志 (茨城大学), 乾 義尚 (滋賀県立大学)

11-5 Effect of technology progress on the global potential of solar and wind energies

○Diego SILVA HERRAN (国立環境研究所)

11-6 発表中止

10:00~10:40 セッション12 原子力

会場：As311・312

12-1 中国の原子力安全規制の現状と課題について - 規制機関の独立性と意志決定の透明性に着目して

○何 彦旻 (追手門学院大学), 崔 鐘敏 (ソウル大学), 大島 堅一 (龍谷大学), 周 璋生 (立命館大学)

12-2 原子炉事故事象原因に関する日中比較分析

○周 璋生, 田 康 (立命館大学), 崔 鐘敏 (ソウル大学), 何 彦旻 (追手門学院大学), 李 秀澈 (名城大学)

12-3 発表中止

13:00~15:00 セッション13 環境・エネルギー市場・政策

会場：An301・302

13-1 排ガス浄化触媒としてのロジウム価格の実証分析とリスクマネジメント

○榊原 敬治 (京都大学)

13-2 文教施設における室内環境の面的評価と室外環境との関係性の調査

○海野 真穂, 古澤 陽, 西嶋 瑛世, 堀田 裕弘 (富山大学)

- 13- 3 エネルギー高価格下でのガス市場自由化進展動向
○矢野内 勇一（日本エネルギー経済研究所）
- 13- 4 分散型電源である再生可能エネルギー利用のための価格システム
○山本 芳弘（高崎経済大学）
- 13- 5 アメリカの太陽光発電製品をめぐる通商政策動向 - 対中関税を中心に -
○中森 大介（日本エネルギー経済研究所）
- 13- 6 A quantitative approach to energy security assessment and investigation of the impacts of the COVID-19 pandemic in Indonesia
○Athaya F. Mahadita, Benjamin C. McLellan（京都大学）

13:00~14:40 セッション14 再生可能エネルギー（3）

会場：An401・402

- 14- 1 環境の持続可能性を考慮した小水力発電の最適取水量学習システムに関する研究
○桐山 恵理子（昭和女子大学）
- 14- 2 Evaluation of Alternative Ownership model-derived Feed-in Tariffs for Solar Mini-Grids to Enhance Rural Electricity Access in Myanmar
○Shwe Sin Han, Benjamin C. McLellan（京都大学）
- 14- 3 全国の風速分布を考慮した陸上・洋上風力発電機種のパワーカーブの選定
○松岡 太一, Delage Rémi, 中田 俊彦（東北大学）
- 14- 4 AutoMLを用いた太陽光発電量予測の精度検証の検討
○古澤 陽, 西嶋 瑛世, 海野 真穂, 堀田 裕弘（富山大学）
- 14- 5 電力系統の混雑による出力抑制を考慮した陸上風力発電所の候補地選定
○紺谷 怜央（日立パワーソリューションズ）, 荻本 和彦（東京大学）

13:00~14:40 セッション15 地球温暖化（2）

会場：As311・312

- 15- 1 世界温暖化対策評価モデルによるカーボンニュートラルに向けたトランジションの分析
○佐野 史典, 秋元 圭吾, 長島 美由紀（地球環境産業技術研究機構）
- 15- 2 3Dプリンティング技術のエネルギー需要への影響に関する初期的な分析
○大西 尚子, Joni Jupesta, 佐野 史典, 秋元 圭吾（地球環境産業技術研究機構）
- 15- 3 脱炭素化移行期における日本のエネルギーセキュリティ指標の評価
○長島 美由紀, 佐野 史典（地球環境産業技術研究機構）, 小田 潤一郎（秋田大学）, 秋元 圭吾（地球環境産業技術研究機構）
- 15- 4 世界エネルギー経済モデルを用いた, 国境炭素調整措置と気候クラブに関する経済影響分析
○本間 隆嗣, 長島 美由紀, 秋元 圭吾（地球環境産業技術研究機構）
- 15- 5 GHG排出正味ゼロの追求が日本のフードセキュリティに及ぼす影響の分析
○林 礼美, 佐野 史典, 本間 隆嗣, 秋元 圭吾（地球環境産業技術研究機構）

15:20~17:00 セッション16 電力システム（3）

会場：An301・302

- 16- 1 電力需給解析による将来の送電網の混雑解析手法
○東 仁, 磯永 彰, 岡本 高志, 福留 潔（J-POWERビジネスサービス）, 荻本 和彦, 片岡 和人, 岩船 由美子, 竹内 知哉, 瀬川 周平（東京大学）
- 16- 2 期間集約によるエネルギー供給システムの近似最適設計解の導出および評価
（蓄エネルギー機器を含むシステムへの適用）
○伊藤 宏樹（大阪府立大学）, 横山 良平, 涌井 徹也（大阪公立大学）
- 16- 3 機械学習を用いた文教施設の電力需要予測における最適モデルの構築
○西嶋 瑛世, 古澤 陽, 海野 真穂, 堀田 裕弘（富山大学）
- 16- 4 電力需要家における蓄電池と燃料電池を用いたレジリエンス向上に関する研究
○松原 雅, 松橋 隆治（東京大学）

16-5 関西地域の配電線フィーダデータを用いた需要シミュレーションツールの精度検証

○上野 剛, 岩松 俊哉, 大嶺 英太郎 (電力中央研究所)

15:00~17:00 **セッション17** 防災

会場: An401・402

17-1 レジリエンス性を考慮したPV・蓄電池システムの複合評価と施設規模による検討

○松本 慎喜, 秋元 祐太郎, 岡島 敬一 (筑波大学), 河尻 耕太郎 (産業技術総合研究所)

17-2 太陽光・蓄電池システムの停電回避価値を考慮に含めた導入年による導入価値への影響評価

○太田 哲平, 秋元 祐太郎, 岡島 敬一 (筑波大学)

17-3 電力・熱・燃料需要を考慮した需要家モデルに基づく共助型レジリエンスの評価

○飯野 穰, 林 泰弘 (早稲田大学)

17-4 南海トラフ地震後の防災拠点におけるエネルギー確保に関する一考察

○小沢 裕治, 橋富 彰吾, 西川 智, 平山 修久, 富田 孝史 (名古屋大学)

17-5 明治用水頭首工大規模漏水の最悪シナリオの検討

○橋富 彰吾 (名古屋大学), 寅屋敷 哲也 (人と防災未来センター), 中林 啓修 (国士舘大学),
奥村 与志弘 (関西大学), 井上 寛康 (兵庫県立大学), 都築 充雄 (名古屋大学),
河田 恵昭 (人と防災未来センター)

17-6 エンジン発電機を利用した熱電ヒートポンプシステムの試作

○津吉 彰 (神戸市立工業高等専門学校)

15:00~16:40 **セッション18** 地球温暖化 (3)

会場: As311・312

18-1 気候テックスタートアップの事業成長に関する検証 - 資金調達データから見たトレンドと事業化特性 -

○岩田 紘宜, Karthik Varada, Jiacheng Zhang, 富田 凜太郎, Cherub Kapoor (東京大学)

18-2 国際的な技術協力の動向, 課題, 今後のあり方

○和田 謙一 (地球環境産業技術研究機構)

18-3 貨物運輸における排出削減技術に関する考察

○中野 優子, 秋元 圭吾 (地球環境産業技術研究機構)

18-4 発表中止

18-5 近似動的計画法を用いた世界エネルギーモデルの分解法と大規模並列計算による脱炭素政策の評価

○吉武 宗浩, 小宮山 涼一, 藤井 康正 (東京大学)

18-6 ボトムアップモデルを用いた業務部門地球温暖化対策計画の進捗評価

○大塚 敦, 西島 拓海, 山口 容平, 内田 英明, 下田 吉之 (大阪大学)