

第35回エネルギー・資源学会研究発表会 会場・時間・セッション名

6月6日（月）

1004号室	1005号室	1006号室	1007号室
10：00～11：40 セッション1： <企画セッション> 分散協調型エネルギー 管理システム （大阪大学：下田）	10：00～11：40 セッション2： 地球温暖化（1） （東京大学：前田）	10：00～11：40 セッション3： 部門別エネルギー需要（1） （筑波大学：鈴木）	10：00～11：40 セッション4： 省エネルギー（1） （関西電力：花田）

6月7日（火）

1004号室	1005号室	1006号室	1007号室
10：00～11：40 セッション5： <企画セッション> デマンドレスポンスの実証 分析とポテンシャル評価 （電力中央研究所：浅野）	10：00～12：00 セッション6： 地球温暖化（2） （エネルギー総合工学研究所： 黒沢）	10：00～11：40 セッション7： 再生可能エネルギー（1） （日立製作所：菅野）	10：00～11：40 セッション8： 省エネルギー（2） （NTTファシリティーズ： 松下）
12：00～13：00 昼 食			
13：00～14：40 セッション9： 水素・燃料電池 （東京大学：松橋）	13：00～15：00 セッション10： エネルギー経済 （地球環境産業技術研究機構： 秋元）	13：00～15：00 セッション11： 再生可能エネルギー（2） （日本エネルギー経済研究所： 森田）	13：00～14：40 セッション12： 電力システム （構造計画研究所：伊野）
15：00～15：20 コーヒーブレイク			
15：20～17：00 セッション13： 地域エネルギー需給 （東京ガス：瀬尾）	15：20～17：00 セッション14： 環境問題一般 （大阪ガス：松村）	15：20～17：00 セッション15： 部門別エネルギー需要（2） （名古屋大学：加藤）	15：20～16：40 セッション16： ヒートポンプ （東邦ガス：水谷）

第35回エネルギー・資源学会研究発表会プログラム

〔日時〕平成28年6月6日(月)10:00~11:40
6月7日(火)10:00~17:00

〔場所〕グランキューブ大阪(大阪国際会議場)10F
1004・1005・1006・1007号室

(注)・発表時間1題目20分(講演15分, 討論5分)
・○印は当日発表予定者, その他は共同研究者

6月6日(月)

9:30 受付開始

10:00~11:40 セッション1 <企画セッション>分散協調型エネルギー管理システム (座長:大阪大学 下田 吉之) 会場:1004号室

- 1-1 太陽光発電の大量導入時における電線温度型送電容量制約の適用効果に関する基礎研究
○杉原 英治, 舟木 剛(大阪大学), 山口 順之(東京理科大学)
- 1-2 自然変動電源を考慮した配電系統電圧制御方策に関する検討
○造賀 芳文, 佐々木 豊, 関崎 真也, 三宅 正亮, 餘利野 直人(広島大学)
- 1-3 九州地区におけるHP給湯器を用いたデマンドレスポンスの定量的評価
○岩船 由美子, 荻本 和彦(東京大学), 金森 淳一郎, 伊藤 章, 榎原 久介(デンソー), 松岡 綾子, 下田 吉之(大阪大学)
- 1-4 エネルギー需要科学の確立に向けて
○下田 吉之(大阪大学)
- 1-5 最適化手法を用いたエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント(電力・熱融通のための需要予測および運用計画の逐次更新)
○涌井 徹也, 川由 浩輝, 横山 良平(大阪府立大学), 飯高 弘, 安芸 裕久(産業技術総合研究所)

10:00~11:40 セッション2 地球温暖化(1) (座長:東京大学 前田 章) 会場:1005号室

- 2-1 LNG及び都市ガス13Aのライフサイクル温室効果ガス排出量の算定
○新木 正一(日本ガス協会), 小川 大輔(東京ガス), 柏木 愛一郎(大阪ガス), 伊藤 元希(東邦ガス), 吉田 好邦(東京大学)
- 2-2 ステークホルダーとの協働を通じた気候工学に関する研究アジェンダ創出の試み
○杉山 昌広(東京大学), 朝山 慎一郎(国立環境研究所), 小杉 隆信(立命館大学), 石井 敦(東北大学), 江守 正多(国立環境研究所)
- 2-3 世界エネルギーシステムモデルによる気候変動緩和策と大気汚染対策の関連分析
○佐野 史典, 秋元 圭吾, 魏 啓為, 中神 保秀(地球環境産業技術研究機構)
- 2-4 太陽光発電の余剰電力活用が家庭用エネルギーシステムのCO₂排出量に与える影響
○永井 俊行, 吉田 彬, 天野 嘉春(早稲田大学)
- 2-5 地域細分化型世界エネルギーモデルと応用一般均衡モデルの統合手法に関する考察
○遠藤 聖也, 藤井 康正, 小宮山 涼一(東京大学)

10:00~11:40 セッション3 部門別エネルギー需要(1) (座長:筑波大学 鈴木 研悟) 会場:1006号室

- 3-1 確率動的計画法による停電リスクを考慮したコージェネレーションシステムの最適運用評価
○松下 大介, 小宮山 涼一, 藤井 康正(東京大学)
- 3-2 EV普及促進のための急速充電インフラ整備の現状評価と今後
○池谷 知彦(電力中央研究所), 藤垣 洋平, 志村 泰知, 森 俊勝(構造計画研究所)
- 3-3 事業所太陽光発電による通勤EVの充電の有効性と気象条件との関係
○藤垣 洋平, 志村 泰知, 森 俊勝(構造計画研究所), 日渡 良爾(量子科学技術研究開発機構), 池谷 知彦(電力中央研究所)
- 3-4 住宅向け電力デマンドレスポンスの削減効果をもたらす要因の分析
○古田 賀子, 伴場 充浩, 山口 容平, 下田 吉之(大阪大学)
- 3-5 世帯構成と住宅内における時間の使い方・エネルギー需要の関係分析
○山口 容平, 深澤 晋平, 濱田 和紀, 松岡 綾子, 下田 吉之(大阪大学)

10:00~11:40 セッション4 省エネルギー(1) (座長:関西電力 花田 敏敏) 会場:1007号室

- 4-1 ニューラルネットワークによるエネルギー需要量の区間予測
○梶本 健司, 横山 良平, 涌井 徹也(大阪府立大学)
- 4-2 人工免疫システムと混合整数線形計画法の階層的利用に基づくエネルギー供給ネットワークの最適機器構成計画
○沢田 健人, 涌井 徹也, 横山 良平(大阪府立大学)
- 4-3 エネルギー融通と時刻別電力料金適用下におけるエネルギーマネジメントシステムによる住宅エネルギー機器の最適な運用の実現
○安芸 裕久(産業技術総合研究所), 涌井 徹也, 横山 良平(大阪府立大学)
- 4-4 省エネルギー・節電実証研究の課題と対策—その1 要因特定・比較対照・サンプル数について—
○向井 登志広, 西尾 健一郎(電力中央研究所)

- 4-5 省エネルギー・節電実証研究の課題と対処策—その2 継続性・一般性・データ扱いについて—
○西尾 健一郎, 向井 登志広 (電力中央研究所)

11:50~12:50 若手を中心とした議論の場

13:30~14:40	平成28年度定時社員総会, 表彰式 (第5回学会賞, 第5回学会貢献賞, 第4回茅賞, 第4回学生発表賞, 第12回論文賞)	会場: 1009号室
14:45~17:00	総会記念特別講演会 「高松塚古墳の壁画劣化調査について」(仮題) …京都大学名誉教授 鈴木 修一 氏 「建物の省エネルギーについて」(仮題) …早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科教授 田辺 新一 氏 (司会) 浅野 浩志 (電力中央研究所社会経済研究所副研究参事)	
17:00~19:00	技術交流会	会場: 5階食堂

6月7日(火)

9:30 受付開始

10:00~11:40 **セッション5** <企画セッション>デマンドレスポンスの実証分析とポテンシャル評価 (座長: 電力中央研究所 浅野 浩志) 会場: 1004号室

- 5-1 ネガワット取引における需要家ベースラインの統計的検定
○山口 順之, 中石 健太 (東京理科大学), 石井 英雄, 林 泰弘 (早稲田大学)
- 5-2 ネガワット実証事業に基づくポテンシャル評価
○高橋 雅仁, 金田 章宏, 浅野 浩志, 石井 英雄, 林 泰弘 (早稲田大学)
- 5-3 産業部門における予備力型デマンドレスポンスの導入可能性に関するアンケート調査
○高橋 雅仁, 金田 章宏, 坂東 茂 (電力中央研究所)
- 5-4 快適性を考慮した業務用空調機による系統調整力のポテンシャル評価
○高木 健太郎, 浅野 浩志, 坂東 茂 (東京大学)
- 5-5 家電機器の消費電力実測に基づく10分前予告デマンドレスポンスによる消費電力パターン変化に関する一検討
○加藤 丈佳, 真鍋 勇介, 舟橋 俊久, 岡村 卓弥, 栗本 宗明, 鈴置 保雄 (名古屋大学), 奥山 賢治 (東邦ガス)

10:00~12:00 **セッション6** 地球温暖化 (2) (座長: エネルギー総合工学研究所 黒沢 厚志) 会場: 1005号室

- 6-1 脱炭素社会の実現に向けた2050年ビジョン
○井上 裕史, 渡邊 裕美子, 奥村 清香 (三菱総合研究所)
- 6-2 産業構造に関するSSPシナリオの構築と気候変動シナリオにおける影響分析
○本間 隆嗣, 小田 潤一郎, 秋元 圭吾, 佐野 史典 (地球環境産業技術研究機構)
- 6-3 リアル・オプション法による石炭火力及び炭素回収貯留技術の投資分析
○小田 潤一郎, 秋元 圭吾 (地球環境産業技術研究機構)
- 6-4 2°C目標と我が国の2050年排出削減目標との関係
○秋元 圭吾, 佐野 史典 (地球環境産業技術研究機構)
- 6-5 SSPストーリーラインに基づくバイオエネルギー生産・大規模植林への潜在的利用可能地の推計
○林 礼美, 秋元 圭吾, 佐野 史典 (地球環境産業技術研究機構)
- 6-6 発電所向けCO₂回収装置の開発状況
○辻内 達也, 伊藤 皓亮, 米川 隆仁, 田中 裕士, 上條 孝 (三菱重工業)

10:00~11:40 **セッション7** 再生可能エネルギー (1) (座長: 日立製作所 菅野 周一) 会場: 1006号室

- 7-1 既設水力発電施設の発電出力向上に向けた取組み
○久末 信幸 (関西電力), 竹原 幸生 (近畿大学), 青山 頌 (関西電力)
- 7-2 下水汚泥のバイオガス化における高効率化の検討およびその評価
○中尾 総一 (関西電力), 高島 正信 (福井工業大学)
- 7-3 長距離型無線LANによる仮設回線の伝送特性の長時間評価
○山下 育男, 金岡 泰弘, 前田 達夫 (関西電力), 土屋 弘昌, 宮下 充史 (電力中央研究所)
- 7-4 隣接する大学キャンパス内の分散型電源からの給電を考慮した地域住民避難所における自立電力システムに関する一検討
○真鍋 勇介, 加藤 丈佳, 舟橋 俊久, 長谷川 健人, 栗本 宗明, 鈴置 保雄 (名古屋大学)
- 7-5 自然変動電源大量導入時のLFC確保策としての機動力向上LNGCC機の評価
○矢部 邦明, 山本 博巳 (電力中央研究所)

10:00~11:40 **セッション8** 省エネルギー (2) (座長:NTTファシリティーズ 松下 傑) 会場:1007号室

- 8-1 エネルギー供給システムの設計および運用の階層的関係を考慮した最適化 (蓄熱槽を有するシステムに対する検討)
○若山 侑貴 (大阪府立大学), 吉田 修 (関西電力), 横山 良平, 湧井 徹也 (大阪府立大学)
- 8-2 銀行のエネルギー使用量実測調査結果
○山口 卓勇 (備前グリーンエネルギー), 岩船 由美子 (東京大学)
- 8-3 住宅におけるエネルギー消費状況の変遷について (その2)
○徳岡 伸亮, 伊庭 千恵美, 銚井 修一 (京都大学), 野瀬 崇 (関西電力), 近藤 修平 (電力中央研究所), 野林 正盛 (関西電力)
- 8-4 居住者数やサービスを基準とした建物エネルギー効率評価指標の提案
○下田 吉之, 山口 容平 (大阪大学), 村井 絢香 (竹中工務店), 東野 輝夫, 山口 弘純, 廣森 聡仁 (大阪大学)
- 8-5 節電アドバイスおよび節電目標表示システムの実施効果
○磐田 朋子, 松橋 隆治 (科学技術振興機構)

13:00~14:40 **セッション9** 水素・燃料電池 (座長:東京大学 松橋 隆治) 会場:1004号室

- 9-1 水素社会へ向けたMHPSにおけるSOFC-MGTハイブリッドシステムの開発状況と今後の展開
○遠藤 亮将, 北川 雄一郎, 富田 和男, 樋渡 研一, 大澤 弘行 (三菱日立パワーシステムズ)
- 9-2 超効率発電用水素製造設備の設計とPEFC発電
○大岡 五三實 (EES研究所), 岡田 治 (ルネサンス・エナジー・リサーチ)
- 9-3 需要地を考慮した茨城県における水素ステーション配置検討
○諏訪部 悠太, 岡島 敬一 (筑波大学)
- 9-4 エネルギーキャリアの長距離輸送に関する分析
○石本 祐樹, 酒井 奨, 水野 有智, 坂田 興 (エネルギー総合工学研究所)
- 9-5 大陸間カーボンフリー水素サプライチェーンのライフサイクル分析
○工藤 祐揮, 井上 麻衣, 北川 直美, 田原 聖隆 (産業技術総合研究所)

13:00~15:00 **セッション10** エネルギー経済 (座長:地球環境産業技術研究機構 秋元 圭吾) 会場:1005号室

- 10-1 日本のエネルギー供給構造と二酸化炭素排出の要因分析
○定行 慶一 (祥慶研究所)
- 10-2 最適負荷配分モデルとポートフォリオモデルとの連携による3Eを考慮した電源構成評価
○田原 靖彦 (みずほ情報総研), 野中 譲, 岡田 賢治, 箕津 真一郎 (電源開発), 遠藤 操 (電力中央研究所)
- 10-3 電化促進等の化石燃料代替策を考慮した動学的多部門エネルギー経済モデルの開発
○磯貝 基, 小宮山 涼一, 藤井 康正 (東京大学)
- 10-4 行政事業レビューシートを用いた国の温暖化対策関連事業の評価の試み
○木村 宰 (電力中央研究所)
- 10-5 限界費用ゼロエネルギー社会の考察
○手塚 哲央 (京都大学)
- 10-6 Evaluation the Impacts of Deregulation on Japan Electricity Sector R&D and Patenting Activities
○王 楠, 茂木 源人 (東京大学)

13:00~15:00 **セッション11** 再生可能エネルギー (2) (座長:日本エネルギー経済研究所 森田 浩仁) 会場:1006号室

- 11-1 太陽光発電発電量予測結果の誤差分析
○安並 一浩, 矢壺 修, 貝塚 泰一 (関西電力)
- 11-2 再生可能エネルギーの大量導入時の水電気分解水素生産コストに関する試算
○山本 博巳, 矢部 邦明 (電力中央研究所)
- 11-3 再生可能エネルギーの大量導入時のLFC確保のコストに関する試算
○山本 博巳, 矢部 邦明 (電力中央研究所)
- 11-4 中国の地域別風力発電導入の影響要因と促進対策に関する計量経済分析
○王 華, 李 志東 (長岡技術科学大学)
- 11-5 鉄-空気電池用の酸化鉄粒子の合成と評価
○岩田 不二雄, 橋上 聖, 稲垣 亨 (関西電力), 金 学鎬, 石原 達己 (九州大学)
- 11-6 リチウムイオン電池を用いた蓄電システムのリアルタイム劣化診断の検討
○有馬 理仁, 鬼木 直樹 (大和製罐)

13:00~14:40 **セッション12** 電力システム (座長:構造計画研究所 伊野 慎二) 会場:1007号室

- 12-1 発太陽光発電が大量導入された配電系統の電圧上昇に対する住宅用燃料電池大量導入の影響
○加藤 丈佳, 真鍋 勇介, 舟橋 俊久, 栗本 宗明, 鈴置 保雄 (名古屋大学)

12-2 長距離送電線を介して系統連系された太陽光発電所の電圧制御の模擬実験による検討

○乾 義尚, 上野 貴史, 坂本 眞一 (滋賀県立大学), 田中 正志 (茨城大学)

12-3 発表中止

12-4 HVDCシステム導入拡大における一考察

○後川 知仁, 石橋 拓, 松尾 英徳, 武田 隆 (NTTファシリティーズ)

12-5 Pu同位体組成を考慮した核燃料サイクルモデルによる原子力発電最適拡張計画の分析

○Baatarkhuu Undarmaa, 吉田 脩人, 藤井 康正, 小宮山 涼一 (東京大学)

12-6 HVDC用アプライアンス・カブラの基本特性評価

○花岡 直樹 (NTTファシリティーズ), 関 恭平, 桐生 幸一 (富士通コンポーネント),
津村 哲史, 廣瀬 圭一, 杉山 泰之 (NTTファシリティーズ)

15:20~17:00 セッション13 地域エネルギー需給

(座長:東京ガス 瀬尾 敦子) 会場:1004号室

13-1 東京電力管内における天候の不確実性を考慮した太陽光発電を含む分散型電源の導入評価

○小川 滉太 (東京理科大学), 亀谷 和久 (国立天文台), 森 俊介 (東京理科大学)

13-2 地域への水素エネルギー導入に伴う経済・環境分析

○古橋 雄介, 岡島 敬一 (筑波大学)

13-3 中央区及び江東区における熱輸送を考慮した地域細分化エネルギーマネジメントシステムモデルの構築と評価

○中山 志穂 (東京理科大学), 亀谷 和久 (国立天文台), 森 俊介 (東京理科大学)

13-4 大学キャンパスにおける夏期電力ピークデマンドの予測手法に関する研究

○吉田 友紀子, 下田 吉之 (大阪大学)

13-5 直接・間接CO₂排出量削減のための地域計画に関する研究

○吉田 友紀子 (大阪大学), 平野 勇二郎 (国立環境研究所)

15:20~17:00 セッション14 環境問題一般

(座長:大阪ガス 松村 昌彦) 会場:1005号室

14-1 環境産業連関表の作成—2011年産業連関表を用いた建築向け原単位データベース構築の試み—

○小林 謙介 (県立広島大学), 外岡 豊 (埼玉大学), 前田 拓生 (高崎商科大学)

14-2 脱硝触媒のオンサイト再生装置運転実績報告

○鈴木 賢, 美濃谷 広, 鎌田 全一, 田口 彰 (タクマ)

14-3 日本版クリティカル・マテリアルについて

○有賀 大輔, 廣川 満哉 (石油天然ガス・金属鉱物資源機構)

14-4 Critical Minerals in the Hydrogen Economy

○Benjamin C. McLellan (京都大学), 山末 英嗣 (立命館大学)

14-5 金属鉱物資源の安定供給確保に向けた供給リスクの時系列分析

○森 俊介 (東京理科大学), 松本 愛香 (三菱UFJ国際投信), 亀谷 和久 (国立天文台)

15:20~17:00 セッション15 部門別エネルギー需要 (2)

(座長:名古屋大学 加藤 文佳) 会場:1006号室

15-1 地域・世帯特性を考慮した約束草案における温室効果ガス削減目標の妥当性の評価

○桃木 貴志, 井上 卓也, 松岡 綾子, 山口 容平, 下田 吉之 (大阪大学)

15-2 沖縄本島観光客の観光地ボトルネックを考慮した観光経路選択と時間別道路交通量・観光地訪問台数のモデル化

○奥山 周作 (東京理科大学), 亀谷 和久 (国立天文台), 森 俊介 (東京理科大学)

15-3 HEMSデータを活用した家庭用エネルギー診断の効果検証—診断内容と診断受け手との関係性—

○八木田 克英, 森 裕子, 河合 俊明, 岩船 由美子 (東京大学)

15-4 家庭部門における暖房システムが居住者におよぼす健康影響評価

○鈴木 誠人, 小野寺 宏, 吉田 好邦, 井原 智彦 (東京大学), 古川 道信 (東京ガス), 松橋 隆治 (東京大学)

15-5 電力消費パターンの分類に基づく省エネルギーアドバイスの実証

○小澤 暁人 (産業技術総合研究所), 吉田 好邦 (東京大学)

15:20~16:40 セッション16 ヒートポンプ

(座長:東邦ガス 水谷 安伸) 会場:1007号室

16-1 ハイブリッド給湯システムの最適運用に関する研究

○土居 信一 (関西電力), 鈴井 修一, 伊庭 千恵美, 池上 純代 (京都大学)

16-2 CO₂排出量を半減する濃縮・乾燥システムの開発と検証

○間宮 尚, 岡部 元宣 (鹿島建設)

16-3 実使用を考慮した寒冷地向け家庭用ルームエアコンの性能評価に関する研究

○山田 拓郎, 濱田 靖弘 (北海道大学)

16-4 CaCl₂/H₂O系ケミカルヒートポンプの熱出力に及ぼす反応速度の解析

○松田 敬幸, 江崎 丈裕, 安田 道貴, 小林 敬幸 (名古屋大学)