

目 次

Information

巻 頭 言

- エネルギー・資源学会の現状と今後について……………松橋 隆治 (エネルギー・資源学会) 1
アンモニア・アベニューの行き着く先……………吉田 好邦 (エネルギー・資源学会) 2

新春座談会 どうする？日本のバッテリー産業

- ……………安部 武志 (京都大学) / 宇賀治 正弥 (パナソニックエナジー) 3
高見 則雄 (東芝) / 奥山 良一 (GSユアサ) / 秦野 正治 (日産自動車
(司会) 光田 憲朗 (三菱電機)

展望・解説

- 成長志向型の資源自律経済戦略と今後の資源循環経済政策……………田中 将吾 (経済産業省) 13

特 集 本格化する洋上風力発電

- (1) 特集にあたって……………斎藤 聡 (東芝エネルギーシステムズ) 18
(2) 洋上風力政策の現状……………山本 純平 (経済産業省) 19
(3) 大型洋上風車の開発と日本市場への導入
……………後藤 克繁 / 中山 研 / 佐藤 憲次 / 川合 正洋 (MHIベスタスジャパン) 23
(4) 洋上風力発電を支える直流送電システム技術……………佐藤 純正 (東芝エネルギーシステムズ) 29
(5) 福島県と進める風力O&M技術開発・人材育成の拠点形成
……………田中 元史 / 久保 徳嗣 / 川端 浩和 / 栗飯原 あや (産業技術総合研究所) 34
(6) 銚子沖洋上風力発電所における技術開発の成果……………福本 幸成 (東京電力リニューアブルパワー) 39
(7) 能代港・秋田港の洋上風力発電事業……………岡垣 啓司 (秋田洋上風力発電) 44
(8) 浮体式洋上風力発電の研究開発の進展と課題……………鈴木 英之 (東京大学) 47

研究論文要旨 全文は電子ジャーナル(J-STAGE)に掲載 <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jjser/-char/ja>

- 家庭用分散電源の最適制御による系統安定化費用低減効果の評価
……………具 利晟 / 渡辺 健一 / 馬場 朗 / 田中 裕司 (パナソニック) / 荻本 和彦 / 岩船 由美子 (東京大学) 52
ソーラーシェアリングの事業形態における組み合わせ最適化の検討
……………斎藤 健吾 / 磐田 朋子 (芝浦工業大学) 53
鉄道き電系統における経済性のあるEV活用の提案
……………福田 嵩大 / 児玉 安広 / 林 泰弘 (早稲田大学) / 林屋 均 / 中村 将 (東日本旅客鉄道) 54
家庭用ヒートポンプ給湯機の普及シナリオ達成に向けた住宅の築年代別・建て方別の給湯器電化率の
モデル分析……………山田 智之 / 山本 博巳 / 永田 豊 (電力中央研究所) 55
パーソナルデータの活用に関する企業の意向：データの活用シナリオに着目したコンジョイント分析
……………中野 一慶 / 井上 智弘 / 間瀬 貴之 (電力中央研究所) 56

技術論文要旨 全文は電子ジャーナル(J-STAGE)に掲載 <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jjser/-char/ja>

- 蓄電池の外部制御等による家庭部門でのDR実証……………八木橋 威夫 (東京電力ホールディングス)
小林 和幸 (東京電力エナジーパートナー) / 塚本 剛 / 大前 晴信 (伊藤忠商事) 57
営農型太陽光発電への消費者の認知及び評価に関する分析……………野津 喬 (早稲田大学) 58
エネルギー自給自足型ユニットのCO₂排出削減効果およびユーザーベネフィットの実証
……………太田 真人 / 吉弘 麻衣子 / 相良 峰雄 / 仲谷 剛史 (積水化学工業) 59

研究者・実務者のためのエネルギー・資源講座

- <連載：世界各機関のエネルギーアウトック⑦>
米国エネルギー情報局「国際エネルギーアウトック」概要……………下郡 けい (日本エネルギー経済研究所) 60

見 聞 記

- 大阪ガス・カーボンニュートラルリサーチハブ……………永田 豊 (電力中央研究所) 64

書 評

- マザーツリー 森に隠された「知性」をめぐる冒険…………… 67
都市の脱炭素化の実践…………… 67

技術・行政情報

- モビリティにおける水素の普及に向けて……………安田 和明 (産業技術総合研究所) 68

談 話 室

- カーボンニュートラルとその手段としての電化……………藤井 康正 (東京大学) 69

会報・次号目次

ENERGY AND RESOURCES

Jan. 2024 Vol.45 No.1 (the 263rd issue)

Contents

Preface

On the Current Situation and the Future of Japan Society of Energy and Resources	R. Matsuhashi	1
Where Does Ammonia Avenue Lead?	Y. Yoshida	2

New Year's Round-table Discussion

What Do We Do? Battery Industry in Japan	T. Abe / M. Ugaji / N. Takami / R. Okuyama / M. Hatano Chairperson ; K. Mitsuda	3
--	--	---

Prospects, Review

Strategy for a Growth-Oriented, Resource-Autonomous Circular Economy and Future Policies of Circular Economy	S. Tanaka	13
--	-----------	----

Special Issue

Offshore Wind Power ; Commence in Earnest		
(1) The Aim of the Special Issue <i>Offshore Wind Power ; Commence in Earnest</i>	S. Saito	18
(2) Current Status of Offshore Wind Power Policy	J. Yamamoto	19
(3) Development of Large Offshore Wind Turbines and Introduction to the Japanese Market	K. Goto / K. Nakayama / K. Sato / M. Kawai	23
(4) High Voltage Direct Current System Technology for Offshore Wind Farm	Y. Sato	29
(5) Establishment of a Hub for Technology and Human Resource Development on Improved Operation and Maintenance of Wind Power Generation	M. Tanaka / N. Kubo / H. Kawabata / A. Aihara	34
(6) Research Results in the Choshi Offshore Wind Power Station	Y. Fukumoto	39
(7) Noshiro Port & Akita Port Offshore Wind Power Project	K. Okagaki	44
(8) Progress and Challenges in Research and Development of Floating Offshore Wind Power Generation	H. Suzuki	47

Abstracts of Research Papers

Evaluation of Cost Reduction Effect for Power System Stabilization by Optimal Control of Household Distributed Energy Resources	R. Ku / K. Watanabe / A. Baba / Y. Tanaka / K. Ogimoto / Y. Iwafune	52
Study on the Optimal Combination of Business Model for Agrivoltaics	K. Saito / T. Iwata	53
Proposal for Economical Method for Utilizing EV in Traction Power Supply System	T. Fukuda / Y. Kodama / Y. Hayashi / H. Hayashiya / S. Nakamura	54
Model Analysis of Electrification Rate of Residential Water Heating by Housing Vintage and Type to Achieve Diffusion Scenarios for Residential Heat Pump Water Heaters	T. Yamada / H. Yamamoto / Y. Nagata	55
Firms' Intention on Utilization of Personal Data : A Conjoint Analysis Focusing on the Data Utilization Scenarios	K. Nakano / T. Inoue / T. Mase	56

Abstracts of Technical Papers

Demonstration of DR in the Residential by External Control of Storage Batteries, etc.	T. Yagihashi / K. Kobayashi / G. Tsukamoto / H. Ohmae	57
Analysis of Consumer Perception and Evaluation of Agrivoltaic Power Generation	T. Nozu	58
Demonstration of Reducing CO ₂ Emissions and User Benefits from a Self-Sufficient Energy Unit	M. Oota / M. Yoshihiro / M. Sagara / T. Nakatani	59

Introduction to Energy and Resources for Researchers and Business

<Overview of Global Energy Outlooks ⑦> Overview of "International Energy Outlook" by the U.S. EIA	K. Shimogori	60
--	--------------	----

Reports of International Conference, etc.

Osaka Gas, Carbon Neutral Research Hub	Y. Nagata	64
Book Review		67
Technical and Administrative Information	K. Yasuda	68
Saloon	Y. Fujii	69