

目次

Information

巻頭言

- この星のいちばんのエネルギー 瀬戸口哲夫 (エネルギー・資源学会) 1
低炭素でレジリエントな社会へ 岡島 敬一 (エネルギー・資源学会) 2

新春座談会 学会創立40周年を迎えて 一歴代会長による座談会一

- 内山 洋司 (日本エレクトロヒートセンター) / 鈴置 保雄 (愛知工業大学) 3
森 俊介 (科学技術振興機構)
(司会) 浅野 浩志 (電力中央研究所)

創立40周年記念特集 エネルギー・資源の未来展望 (随想)

- (1) 都市鉱山 金属リサイクルが拓く持続可能な社会づくり 原田 幸明 (サステナビリティ技術設計機構) 15
(2) CCSとCCU—脱炭素社会を目指すために 赤井 誠 (九州大学) 18
(3) 資源情勢と資源経済学 安達 毅 (秋田大学) 20
(4) 国連気候変動交渉 —成果と今後の課題— 有馬 純 (東京大学) 22
(5) 全国の自治体における持続可能な開発目標 (SDGs) の取り組み 川久保 俊 (法政大学) 24
(6) 石油危機に遭遇し、我が人生は太陽光発電へ 黒川 浩助 (東京農工大学) 26
(7) 水素を利用する地産地消エネルギーシステム 河野 龍興 (東北大学) 28
(8) 熱エネルギー雑感 齋川 路之 (電力中央研究所) 30
(9) 低・脱炭素社会に向けたメタネーションの意義 柴田 善朗 (日本エネルギー経済研究所) 32
(10) 脱炭素のまちづくりに向けて 下 正純 (竹中工務店) 34
(11) エネルギー関連の学術の展望 下田 吉之 (大阪大学) 36
(12) 「金融3原則」が拓くサステナブルファイナンスの時代 末吉竹二郎 (国連環境計画・金融イニシアティブ) 38
(13) エネルギー技術イノベーションと科学的エビデンス 杉山 昌広 (東京大学) 40
(14) エネルギーと資源に係わるSocial Equityの重要性 Andrew John Chapman (九州大学) 42
(15) エネルギー・資源・環境システムの複合領域研究再考 手塚 哲央 (京都大学) 44
(16) 非化石燃料の燃焼が支える未来社会 中塚 記章 / 赤松 史光 (大阪大学) 46
(17) 地球上の貴重な資源 花田 敏城 (関西電力) 48
(18) 狭すぎる空間で暮らしていく人間へ —産業連関分析の視点から— 早見 均 (慶應義塾大学) 50
(19) 化学工学におけるSDGs達成への取り組み —効率性から充足性へ— 平尾 雅彦 (東京大学) 52
(20) 家庭用燃料電池の商品化と将来展望 本田 國昭 (九州大学) 54
(21) エネルギー・資源におけるバイオマスとしての食品からの考察 宮武 和孝 (帝塚山学院大学) 56
(22) エネルギーよもやま話 山内 康弘 (三菱日立パワーシステムズ) 58

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>

- A Control Method for Compensating Communication Delays in Load Frequency Control with Electric Vehicle Aggregators Sinan Cai / Ryuji Matsushashi (東京大学) 60
2030年に向けた電力融通可能な集合住宅における最適機器構成の分析 片山 慎也 / 吉田 彬 / 天野 嘉春 (早稲田大学) 61
感度分析手法を用いたバイオジェット燃料生産プロセスにおける経済性の重要要因の解析 上野 伸子 / 仁木 栄 / 矢部 彰 (新エネルギー・産業技術総合開発機構) / 藤本 真司 (産業技術総合研究所) 62
CO₂削減賦課金と蓄電池導入効果のエネルギーチェーンによる経済性・環境性評価 矢部 邦明 / 林 泰弘 (早稲田大学) 63

書評

- 地球46億年気候大変動 —炭素循環で読み解く、地球気候の過去・現在・未来— 64
「未来市場」のつくり方: サステナビリティで変わる企業の常識 64

技術・行政情報

- RD20: クリーンエネルギー分野の革新技術研究における国際協力 安田 和明 (産業技術総合研究所) 65

談話室

- 脱硫と脱炭素 大塚 浩文 (大阪ガス) 66

- 編集実行委員会便り 藤井 康正 (東京大学) 67

- 年間総目次 68

- 会報・次号目次 (i)~(iv)

- 産業界のエネルギー・資源・環境研究開発動向 資①~④

ENERGY AND RESOURCES

Jan. 2020 Vol.41 No.1 (the 239th issue)

Contents

Opinion

The Most Promising and Intangible Energy on the Earth	T. Setoguchi	1
Towards a Low Carbon and Resilient Society	K. Okajima	2

New Year's Round-table Discussion

Celebrating the 40th Anniversary of the Society —Round-table Discussion by Successive Presidents—	Y. Uchiyama / Y. Suzuoki / S. Mori	3
	Chairperson; H. Asano	

Special Issue

Essays on Future Prospects for Energy and Resources

(1) Urban Mines : Recycling of Metals for Sustainable Development	K. Halada	15
(2) CCS and CCU—Pathway to Decarbonized Society	M. Akai	18
(3) Resources Situation and Mineral Economics	T. Adachi	20
(4) UN Climate Negotiation —Achievement and Future Challenges—	J. Arima	22
(5) Efforts Toward Achievement of the SDGs at Local Governmental Level in Japan	S. Kawakubo	24
(6) After I Encountered the Oil Crisis in Late 1973, A Large Part of My Life has been Devoted for the Sunshine Project with Grid-Connected PVs	K. Kurokawa	26
(7) Local Production for Local Consumption Energy System using Hydrogen	T. Kono	28
(8) Thermal Energy	M. Saikawa	30
(9) Decarbonizing Energy System by Methanation Using Existing Infrastructure	Y. Shibata	32
(10) Toward the Decarbonized Urban Creation	M. Shimo	34
(11) Vision of Energy Related Academic Field	Y. Shimoda	36
(12) Financing Change. Change Financing.	T. Sueyoshi	38
(13) Scientific Evidence for Energy Technology Innovation	M. Sugiyama	40
(14) The Importance of Social Equity for Energy and Resources	A. J. Chapman	42
(15) Multidisciplinary Research on Energy-Resources-Environmental Systems Revisited	T. Tezuka	44
(16) Future Society Supported by Non-fossil Fuel Combustion	N. Nakatsuka / F. Akamatsu	46
(17) Precious Resources on Earth	T. Hanada	48
(18) A Life with Ever Smaller Space on the Earth: An Input-output Perspective	H. Hayami	50
(19) Commitment of Chemical Engineering to Achievement of SDGs -From Efficiency to Sufficiency-	M. Hirao	52
(20) Commercialization and Prospect of Residential Fuel Cell Cogeneration System	K. Honda	54
(21) Consideration of Food as the Biomass in the Energy and Resources	K. Miyatake	56
(22) Various Topics about Energy	Y. Yamauchi	58

Abstracts of Research Papers

A Control Method for Compensating Communication Delays in Load Frequency Control with Electric Vehicle Aggregators	S. Cai / R. Matsushashi	60
Optimal Configuration of Residential Energy Systems with Electricity Sharing in Smart Residential Building toward 2030	S. Katayama / A. Yoshida / Y. Amano	61
Analysis of Important Economic Factors in Biojet Fuel Pathway Using Sensitive Analysis Method	N. Ueno / S. Fujimoto / S. Niki / A. Yabe	62
Environmental and Economic Evaluation of the Introduction of CO ₂ Reduction Surcharge and Storage Battery Considering the Energy Chain	K. Yabe / Y. Hayashi	63
Book Review		64
Technical and Administrative Information	K. Yasuda	65
Saloon	H. Ohtsuka	66
Letter from Editorial Executive Committee	Y. Fujii	67

掲載
広告
主

大阪ガス(株).....表2	(株)KRI.....色2
JXTGエネルギー(株).....表3	省エネルギーセンター.....色3
(株)NTTファシリティーズ.....表4	カネコ写真製版(株).....色4
三機工業(株).....色1	(株)明電舎.....本文対向