エネルギー・資源

2018年（平成30年）3月号　Vol.39　No. 2（通巻228号）

目　　次

Information

論　　説

ゼロエミッション技術を考える …… 茅　陽一（地球環境産業技術研究機構）　1

展望・解説

パリ協定の第5条に盛り込まれた「REDDプラス」について …… 平田　泰雅（森林総合研究所）　3

特　　集　下水道におけるエネルギー・資源の有効利用の現状と将来展望

（1）下水道におけるエネルギー・資源の有効利用への期待 …… 森田　弘昭（日本大学）　8

（2）東京都下水道局におけるエネルギー対策の取組 …… 渡辺　洋史（東京都下水道局）　15

（3）運転監視制御システムの高度化による下水処理施設の消費エネルギー削減への取り組み …… 山中　理（東芝）　20

（4）佐賀市下水浄化センターで創る下水道資源の好循環 …… 橋本　翼（佐賀市上下水道局）　26

（5）管路内設置型熱回収技術を用いた下水熱エネルギーの利用 …… 井上　将男（積水化学工業）　31

（6）UF膜ろ過とUV消毒を用いた再生水システムの実証研究 …… 永松　真一 / 小関　進介（西原環境）　36

（7）下水道からリンを回収する取組み …… 萩野　隆生 / 古賀　大輔（水ing）　40

シリーズ特集　明日を支える資源(159) …… 44

＜連載：資源供給のフロンティア①＞

宇宙資源開発の現状と展望 …… 宮本　英昭（東京大学）　45

研究論文要旨　全文は電子ジャーナルに掲載　http://www.jser.gr.jp/

需給調整市場に向けた空調制御型ディマンドリスポンスにおける成功確率の解析と実環境での検証

…… 中垣　和歌 / 吉谷　尚久 / 寺井　良太 / 小澤　太亮 / 沖野　健太 / 草野　吉雅（京セラ）　50

見聞記

第4回Innovation for Cool Earth Forum年次総会 …… 遠藤　典子（慶應義塾大学）　51

UVIG 2017 Forecasting Workshop参加報告 …… 大竹　秀明（産業技術総合研究所）　54

活動報告

スマートエネルギーシステムに関するヨーロッパ調査団 …… 浅野　浩志（電力中央研究所）　57

書　評

電池が起こすエネルギー革命 …… 60

核兵器と原発　日本が抱える「核」のジレンマ …… 61

技術・行政情報

エネルギー分野へのブロックチェーン利用 …… 志村　雄一郎（三菱総合研究所）　62

談話室

啓蟄に想う …… 高橋　徹（東京ガス）　63

編集実行委員会便り …… 斎藤　聡（東芝）　64

会報・次号目次　（i）～（vi）

ENERGY AND RESOURCES

March 2018　Vol.39　No.2（the 228th issue）

Contents

Opinion

On the Zero Emission Technologies　Y. Kaya　1

Prospects, Review

About "REDD-plus" included in Article 5 of the Paris Agreement　Y. Hirata　3

Special Issue

Current Situation and Future Perspectives: Wastewater as a Source of Energy and Raw Materials

(1) Expectation for Effective Use of Energy and Resources in Sewer　H. Morita　8

(2) Efforts on Energy Measures at Bureau of Sewerage ,Tokyo Metropolitan Government　H. Watanabe　15

(3) An Approach to Reduce Energy Consumption in Wastewater Treatment Plant by Introducing Advanced Supervisory Monitoring and Control System　O. Yamanaka　20

(4) Virtuous Circle of Sewage Resources at Saga City Sewage Treatment Plant　T. Hashimoto　26

(5) Using the Heat-Recycle-System inside of Sewage Pipe　M. Inoue　31

(6) Verification Study of Water Reuse System using UF Membrane Filtration and UV Disinfection　S. Nagamatsu / S. Ozeki　36

(7) Phosphorus Recovery from Sewage System　T. Hagino / D. Koga　40

Series of Special Issue — Sustainable Resources for the Future (159) —　44

New Frontiers in Resource Supply ①

Exploration and Utilization of Space Resources: Current Situation and Prospects　H. Miyamoto　45

Abstracts of Research Papers

Success Rate Analysis and Validation in Real Environment about Air-Conditioner Control Type Demand Response toward a Supply-Demand Adjustment Market　N. Nakagaki / N. Yoshitani / R. Terai / T. Ozawa / K. Okino / Y. Kusano　50

Reports of International Conference, etc.　N. Endo　51
H. Ohtake　54

Reports of JSER Activity　H. Asano　57

Book Review　60
61

Technical and Administrative Information　Y. Shimura　62

Saloon　T. Takahashi　63

Letter from Editorial Executive Committee　S. Saito　64

掲載広告主

大阪ガス㈱ …… 表 2
JXTGエネルギー㈱ …… 表 3
㈱NTTファシリティーズ …… 表 4
省エネルギーセンター …… 色 1
省エネルギーセンター …… 色 2
三機工業㈱ …… 色 3
㈱KRI …… 色 4
㈱明電舎 …… 本文対向