

エネルギー・資源

2018年（平成30年）7月号 Vol.39 No. 4（通巻230号）

目次

Information

論 説

電気化学的エネルギー変換・貯蔵 小久見 善八（京都大学） 1

展望・解説

超低炭素社会に向けたイノベーションのための視点～研究戦略・ビジョン策定に関する考察
..... 古山 通久 / 安久 絵里子（物質・材料研究機構） 5

改修型ゼロ・エネルギーハウスの提案と実証評価 田辺 新一（早稲田大学） 10

特 集 **Water-Energy Nexus 水とエネルギーの連環**

(1) 水とエネルギーのネクサス（連環） Benjamin Craig McLellan（京都大学） 15

(2) Water-Energy Nexus: An Assessment of India's Sustainable Energy Future
..... Anindya Bhattacharya / Aksa Antony（The Celestial Earth） 21

(3) The Importance of Assessing Cumulative Impacts on Water: CSG Development in Australia
..... Sue Vink（The University of Queensland） 26

(4) 水文学から見た水・エネルギー連環の主な要素と最近の研究の動向
..... 花崎 直太（国立環境研究所） 33

(5) 膜技術を基盤にした新しい水処理と海水淡水化の省エネルギー化 栗原 優 / 竹内 弘（東レ） 37

(6) Energy for Peace：ミャンマーにおける水力ダム開発
..... 山口 健介 / 芳川 恒志（東京大学） 42

ノア キットナー（Renewable & Appropriate Energy Laboratory）

シリーズ特集 **明日を支える資源(161)**

<連載：資源供給のフロンティア③>

我が国の鉱山開発におけるIoTの活用の試み

..... 工藤 祥裕（新エネルギー・産業技術総合開発機構） / 鹿野 健一（日立総合計画研究所） 47

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

再生可能エネルギー大量導入における蓄電池および水素混焼技術の定量的影響評価
..... 土肥 英幸 / 葛西 昌弘 / 杉村 丈一（九州大学） 52

高時間解像度の電力部門を有する多地域技術選択モデルによる日本のCO₂削減に関する分析
..... 川上 恭章 / 小宮山 涼一 / 藤井 康正（東京大学） 53

見聞記

Multiple Benefits Assessment of the Low Emission Development Strategies in Asia-Pacific Cities
..... Benjamin Craig McLellan（京都大学） 54

書 評

ドーナツ経済学が世界を救う —人類と地球のためのパラダイムシフト 57

「石油」の終わり エネルギー大転換 57

技術・行政情報

水素・燃料電池技術の社会への浸透を目指して 谷本 一美（産業技術総合研究所） 58

談話室

制約 前川 友哉（関西電力） 59

編集実行委員会便り Benjamin Craig McLellan（京都大学） 60

会報・次号目次

(i)～(iv)

ENERGY AND RESOURCES

July 2018 Vol.39 No.4 (the 230th issue)

Contents

Opinion

Electrochemical Energy Conversion and Storage Z. Ogumi 1

Prospects, Review

Viewpoints for Innovation toward Ultra Low-Carbon Society
~Considerations on Research Strategy and Vision Planning M. Koyama / E. Ankyu 5

Proposal and Renovation to Zero Energy House (ZEH) from an Existing Industrialized House
S. Tanabe 10

Special Issue

Water-Energy Nexus

(1) The Water-Energy Nexus B. McLellan 15

(2) Water-Energy Nexus: An Assessment of India's Sustainable Energy Future
A. Bhattacharya / A. Antony 21

(3) The Importance of Assessing Cumulative Impacts on Water: CSG Development in Australia
S. Vink 26

(4) Key Elements and Recent Research Trends of Water-Energy Nexus from Hydrological Perspective
N. Hanasaki 33

(5) Energy Saving of New Water Treatment and Seawater Desalination based
on Membrane Technology M. Kurihara / H. Takeuchi 37

(6) Energy for Peace : Hydropower Developments in Myanmar
K. Yamaguchi / N. Kittner / H. Yoshikawa 42

Series of Special Issue — Sustainable Resources for the Future(161)—

New Frontiers in Resource Supply ③

IoT Utilization in Mine Development and Operation Y. Kudo / K. Shikano 47

Abstracts of Research Papers

Impact Evaluation of Battery and Hydrogen Co-firing Technology under High Penetration
of Renewable Energy H. Dohi / M. Kasai / J. Sugimura 52

Analysis on CO₂ Reduction in Japan Using a Multi-Region Bottom-Up Energy System Model
Incorporating a High-Temporal-Resolution Power Generation Sector
Y. Kawakami / R. Komiyama / Y. Fujii 53

Reports of International Conference, etc. B. McLellan 54

Book Review 57

Technical and Administrative Information K. Tanimoto 58

Saloon T. Maekawa 59

Letter from Editorial Executive Committee B. McLellan 60

掲載
広告
主

東京ガス ……表 2
JXTGエネルギー ……表 3
NTTファシリティーズ ……表 4
カネコ写真製版 ……色 1
コージェネレーション・エネルギー高度利用センター ……色 2

三機工業 ……色 3
KRI ……色 4
省エネルギーセンター ……色 5
省エネルギーセンター ……色 6
明電舎 ……本文対向