

エネルギー・資源

2019年（令和元年）9月号 Vol.40 No. 5（通巻237号）

目次

Information

論説

今、何故、水素なのか？ 豊田 正和（日本エネルギー経済研究所） 1

展望・解説

未来のクルマとエネルギー ～モータ/キャパシタ/ワイヤレスへのパラダイムシフト～ 堀 洋一（東京大学） 4

特集 建築物（非住宅）の省エネルギー施策と最新の技術動向

(1) 建築物の省エネルギー施策（総括） 高梨 潤（国土交通省）/ 栗津 浩介（経済産業省） 10

(2) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律について .. 高梨 潤（国土交通省） 15

(3) ZEB普及に向けた国内外の動向 新倉 隆宏（ベターリビング） 19

(4) BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）の概要について 宇治田裕子（住宅性能評価・表示協会） 23

(5) 建築物の総合環境性能評価システム「CASBEE」 早津 隆史（建築環境・省エネルギー機構） 27

(6) 外皮性能の向上と自然エネルギーの利用 清家 剛（東京大学） 31

(7) ヒューマンファクターを考慮した空調システムの省エネ・快適性技術 近本 智行（立命館大学） 36

(8) LED×照明制御×照明ソフトによる照明システムの省エネルギー 岩井 彌（パナソニック） 41

シリーズ特集 明日を支える資源(167)

<連載：それぞれの国の資源問題④>

日本における素材系資源問題の今 村上 進亮（東京大学） 46

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>

大型加温ハウスを用いたバイオコークスボイラーによるシステム検証

..... 矢嶋 尊 / 志水 恒介 / 井田 民男（近畿大学） / 村田 博敏（ナニワ炉機研究所）
川村 淳浩（釧路工業高等専門学校） 51

人工ニューラルネットワークによる電力需要予測の影響要因評価 -学習条件による影響-

..... 柴田 智文 / 大谷 公哉 / 寄田 保夫 / 川上 恭章 / 永富 悠 / 松尾 雄司（日本エネルギー経済研究所） 52

Research on Thermal Comfort by Analyzing LF/HF Value and Heat Flow Rate

..... Ziyang Wang / 松橋 隆治（東京大学） 53

日本の乗用車市場における電動化と自動化によるCO₂排出量削減可能性予測

..... 西村 翼 / ゴンザレス ファン / 荒木 幹也 / 志賀 聖一（群馬大学） 54

核融合開発ロードマップを反映した世界エネルギーシステムモデルによる日本の長期エネルギーシステム分析

魏 啓為 / 佐野 史典 / 秋元 圭吾（地球環境産業技術研究機構） / 日渡 良爾 / 飛田 健次（量子科学技術研究開発機構） 55

詳細地域分割に基づく世界エネルギーシステムモデルの開発と低炭素システムにおけるエネルギー・CO₂輸送の分析

..... 大槻 貴司 / 小宮山 涼一 / 藤井 康正（東京大学） 56

Price Elasticity of Residential Electricity Demand by Region in Japan : Have They Changed Since the Great East Japan Earthquake?

..... Masayoshi Tanishita (Chuo University) 57

研究者・実務者のためのエネルギー・資源講座

<連載：エネルギー上流部門の現状と展望②>

石油・天然ガス資源の上流部門：主要なプレーヤーと市場の変遷（下） 小谷 一雄（日本エネルギー経済研究所） 58

見聞記

エネルギー属性トラッキング専門家会合 REC Market Meeting 2019に参加して... 高瀬 香絵（CDP Worldwide-Japan） 65

書評

イノベーターになる ～人と組織を「革新者」にする方法～ 68

まるわかり電力システム改革2020年 決定版 68

技術・行政情報

気候変動関連の情報開示に関する動向（TCFDを例に） 福田 桂（三菱総合研究所） 69

談話室

愛のある暮らし 吉澤 純一（東京電力ホールディングス） 70

編集実行委員会便り

..... 西端 康介（竹中工務店） 71

会報・次号目次

(i)~(v)

ENERGY AND RESOURCES

July 2019 Vol.40 No.5 (the 237th issue)

Contents

Opinion

Why Do We Need Hydrogen Now? M. Toyoda 1

Prospects, Review

Cars and Energy in the Future ~ Paradigm shift to Motor/Capacitor/Wireless ~ Y. Hori 4

Special Issue

Energy Saving Measures and Latest Technical Trends for Buildings (Non-residential)

- | | | |
|---|-------------------------|----|
| (1) Energy Saving Policy for Building "Summary" | J. Takanashi / K. Awazu | 10 |
| (2) The Amended Building Energy Efficiency Act | J. Takanashi | 15 |
| (3) Trend of Toward to Spreading ZEB for Domestic and Foreign | T. Niikura | 19 |
| (4) Overview of BELS (the Building-Housing Energy-efficiency Labeling System) | H. Ujita | 23 |
| (5) Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency 「CASBEE」 | T. Hayatsu | 27 |
| (6) Improvement of Building Skin on its Performance and Use of Natural Energy | T. Seike | 31 |
| (7) Energy Saving and Comfort Methods of Air-Conditioning System which considers Human Factor | T. Chikamoto | 36 |
| (8) Saving Energy achieved by LED, Light Control and Lighting Application Technique | W. Iwai | 41 |

Series of Special Issue — Sustainable Resources for the Future (167) —

Resource Issues in Various Nations ④

Current Concerns in Japanese Material Resources Supply S. Murakami 46

Abstracts of Research Papers

- System Verification of a Biocoke Boiler when Applied to a Full-Size Heating House
T. Yajima / K. Shimizu / H. Murata / A. Kawamura / T. Ida 51
- Evaluation of Factors Influencing the Accuracy of Electric Demand Forecasting by Artificial Neural Networks : Effect of Changes in Model Configuration
T. Shibata / K. Otani / Y. Yorita / Y. Kawakami / Y. Nagatomi / Y. Matsuo 52
- Research on Thermal Comfort by Analyzing LF/HF Value and Heat Flow Rate Z. Wang / R. Matsushashi 53
- Estimation of CO₂ Emissions Reduction Potential of Vehicle Automation and Electrification on the Passenger Light-Duty Vehicle Fleet in Japan
T. Nishimura / Juan C. Gonzalez Palencia / M. Araki / S. Shiga 54
- An Analysis of Japan's Long-Term Energy Systems Reflecting Fusion Energy Development Roadmap by Using a Global Energy Systems Model
K. Gi / F. Sano / K. Akimoto / R. Hiwatari / K. Tobita 55
- Development of a Regionally Disaggregated Global Energy System Model and Analysis of Energy and CO₂ Transportation in a Low-carbon System
T. Otsuki / R. Komiyama / Y. Fujii 56
- Price Elasticity of Residential Electricity Demand by Region in Japan : Have They Changed Since the Great East Japan Earthquake?
M. Tanishita 57

Introduction to Energy and Resources for Researchers and Business

<Overview and Prospects of Upstream Energy Sectors②>

- Oil & Gas Upstream Sector: Changes of Major Players and the Market across the Ages (II) K. Kotani 58
- Reports of International Conference, etc. K. Takase 65
- Book Review 68
- Technical and Administrative Information K. Fukuda 69
- Saloon J. Yoshizawa 70
- Letter from Editorial Executive Committee K. Nishibata 71

掲載 広告 主

東京ガス(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	省エネルギーセンター.....色4
カネコ写真製版(株).....色1	(株)明電舎.....本文対向