

目 次

Information

論 説

『電気』のある社会を維持するために 中川 聡子 (東京都市大学) 1

展望・解説

ウクライナ危機とエネルギー安全保障に関する欧米の動向 下郡 けい (日本エネルギー経済研究所) 3

液体水素の活用 久角 喜徳 (前大阪大学) 8

特 集 建築・都市におけるカーボンニュートラル (CN) 推進の動向

(1) 特集にあたって 近本 智行 (立命館大学) / 坂口 佳史 (竹中工務店) 15

<全体の動向>

(2) 脱炭素社会に向けた住宅・建築行政における動向・総論 今村 敬 (国土交通省) 16

(3) カーボンニュートラルに向けて 田辺 新一 (早稲田大学) 22

<環境整備>

(4) ESG不動産投資推進のための環境整備 林 立也 (千葉大学) 29

(5) 建築設備におけるDXと環境整備 百田 真史 (東京電機大学) 33

(6) カーボンニュートラルに人々をどのように巻き込むのか

ー市民参加・学生との協働ー 倉阪 秀史 (千葉大学) 37

(7) ZEBからカーボンニュートラルへ 丹羽 英治 (日建設計総合研究所) 41

<カーボンニュートラル (CN) の取組み>

(8) 大学が“隗より始める”脱炭素社会 浜島 直子 (千葉商科大学) 45

(9) 水素を活用したカーボンニュートラルの取組み 下田 英介 (清水建設) 47

(10) カーボンニュートラルに資するオフィスでのウェルネス向上の取組み 徳村 朋子 (竹中工務店) 49

(11) 省エネルギーとウェルネスの両立に関する取り組み

ー鹿島建設社員寮建替計画を通してー 沖林 拓実 / 大西 健一 (鹿島建設) 51

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>

気候変動対策を考慮したミャンマーの最適電源構成と国際連系線に関する評価：コスト最小化モデルを用いた
定量分析 碓井 良平 (日本エネルギー経済研究所) / 飯野 友美子 (元日本エネルギー経済研究所)
松尾 雄司 (立命館アジア太平洋大学) 53

2050年に向けた最適電源構成の検討 ー原子力と水素価格のマクロ経済影響を加味した定量分析ー

..... 岡林 秀明 / 太田 啓介 (日本エネルギー経済研究所) / 松尾 雄司 (立命館アジア太平洋大学) 54

不確実性の高いエネルギー供給と複数需要家に対する電力需給の負荷平準の検討

..... 桶屋 太志 / 得田 大悟 / 近藤 凌平 / 片山 昇 / 堂脇 清志 (東京理科大学)

渡辺 隆弘 / 栗木 茂 (戸田建設) 55

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>

簡易数学モデルによるロータリーキルン内固形装入物の伝熱・反応シミュレーション

..... 小出 俊介 / 水野 等 (豊栄商会) / 山口 一良 / 埜上 洋 / 長坂 徹也 (東北大学) 56

研究者・実務者のためのエネルギー・資源講座

<連載：カーボンリサイクル⑤>

カーボンリサイクルによる国際エネルギーシステム 橋崎 克雄 (エネルギー総合工学研究所) 57

歴史の散歩道(37)

日本の電気事業体制の変遷② 電気事業の急成長と「電力戦」 中井 修一 (電力ジャーナリスト) 63

見 聞 記

第40回 International Energy Workshop (IEW) 小宮山 涼一 (東京大学) 68

書 評

グリッドで理解する電力システム 70

都市の脱炭素化 70

技術・行政情報

節ガス対策に関する検討について 福田 桂 (三菱総合研究所) 71

談 話 室

発想の転換 吉田 聡 (横浜国立大学) 72

会報・次号目次

(i) ~ (iv)

ENERGY AND RESOURCES

Sep. 2022 Vol.43 No.5 (the 255th issue)

Contents

Opinion

To Maintain “Our Society with Electricity”	T. Nakagawa	1
--	-------------	---

Prospects, Review

Ukraine Crisis and Energy Security in EU and U.S.	K. Shimogori	3
Utilization of Liquid Hydrogen	Y. Hisazumi	8

Special Issue

Trends in Promoting Carbon Neutrality (CN) in Architectures and Cities

(1) The Aim of Special Issue “Trends in Promoting Carbon Neutrality (CN) in Architectures and Cities”	T. Chikamoto / Y. Sakaguchi	15
---	-----------------------------	----

<Overall Trend>

(2) Japan's Policy toward Carbon Neutrality in the Housing and Building Sectors	T. Imamura	16
(3) Toward Carbon Neutrality	S. Tanabe	22

<Environmental Arrangement>

(4) Creating an Environment for ESG Real Estate Investment	T. Hayashi	29
(5) DX for the Building Facility and Environment Assessment	M. Momota	33
(6) How to Engage People in Carbon Neutrality? —Civic Engagement and Collaboration with Students—	H. Kurasaka	37
(7) Towards Carbon Neutrality from ZEB	H. Niwa	41

<Improvement for Promoting Carbon Neutral (CN) >

(8) Universities Lead the Way by Setting Examples	N. Hamashima	45
(9) Realization of Carbon Neutrality Using Hydrogen	E. Shimoda	47
(10) Efforts to Improve Workers' Wellness in Offices that Contribute to Carbon Neutrality	T. Tokumura	49
(11) Efforts to Balance Energy Conservation and Wellness —Through the Kajima Corporation Employee Dormitory Reconstruction Project—	T. Okibayashi / K. Ohnishi	51

Abstracts of Research Papers

Myanmar's Optimal Power Generation Mix and Grid Interconnection Considering Climate Policies : A Quantitative Analysis Using a Cost Minimization Model	R. Ikarii / Y. Iino / Y. Matsuo	53
A Quantitative Analysis of Japan's Optimal Power Generation Mix towards 2050 —Considering Macroeconomic Effects of Nuclear Power Generation and Hydrogen Price—	H. Okabayashi / K. Ota / Y. Matsuo	54
A Study of Load-Leveling of Power Supply and Demand in Consideration of Uncertain Supply Aspects for Multiple Consumers	T. Okeya / D. Tokuda / R. Kondo / N. Katayama / T. Watanabe / S. Kuriki / K. Dowaki	55

Abstracts of Technical Papers

Simulation of Heat Transfer and Reaction of Solid Materials in Rotary Kiln by Use of the Simple Mathematical Model	S. Koide / H. Mizuno / K. Yamaguchi / H. Nogami / T. Nagasaka	56
---	---	----

Introduction to Energy and Resources for Researchers and Business

<Carbon Recycle ⑤> International Energy System with Carbon Recycling	K. Hashizaki	57
---	--------------	----

Promenade of Historical Events in Energy and Resources (37)

Transition of Japanese Electricity Business Operation Vol.2 “Power Games” amid the Rapid Growth of Electricity Enterprise	S. Nakai	63
--	----------	----

Reports of International Conference, etc.

The 40th Edition of International Energy Workshop (IEW)	R. Komiyama	68
Book Review		70
Technical and Administrative Information	K. Fukuda	71
Saloon	S. Yoshida	72