

エネルギー・資源（第37巻）総目次 2016年 Vol. 37 No. 1～6

・分類は下記によった。

- | | | | |
|-----------|--------------|-------------|--------------|
| (1) 巻頭言 | (2) 新春座談会 | (3) 学会賞内容紹介 | (4) 論文賞受賞の感想 |
| (5) 展望・解説 | (6) 特集 | (7) シリーズ特集 | (8) 研究論文要旨 |
| (9) 技術報告 | (10) 歴史の散歩道 | (11) 見聞記 | (12) 活動報告 |
| (13) 書評 | (14) 技術・行政情報 | (15) 談話室 | |

(1) 巻頭言

(題 目)	(所 属)	(執筆者)	(頁 数)
「エネルギーミックス」の実現に向けて……………	エネルギー・資源学会	鈴木 健 一	Vol. 37 No. 1 - 1
「エネルギー・資源」と「学際研究」……………	エネルギー・資源学会	手塚 哲 央	Vol. 37 No. 1 - 2

(2) 新春座談会

「再生可能エネルギーと電力自由化」……………	東京大学	横山 禎 徳	Vol. 37 No. 1 - 3
	海外電力調査会	立松 正 幹	
	東京大学	松橋 隆 治	
	電力中央研究所	矢島 正 之	
	関西大学	安田 陽	
	科学技術振興機構	吉岡 剛	
	(司会) 科学技術振興機構	高瀬 香 絵	

(3) 学会賞内容紹介

省エネ省資源に適したモータ製造技術「ボキボキモータ」……………	三菱電機(株)	中原 裕 治	Vol. 37 No. 5 - 1
	〃	秋田 裕 之	
	〃	宮地 若 木	
	〃	馬場 和 彦	
	〃	大穀 晃 裕	
触媒脱硝装置オンサイト再生システム……………	(株)タクマ	鈴木 賢 一	Vol. 37 No. 5 - 5
	〃	鎌田 全 一	
	〃	前田 典 生	
	〃	倉田 昌 明	
	〃	美濃谷 広	

(4) 論文賞受賞の感想

論文賞を受賞して……………	秋田大学	安達 毅	Vol. 37 No. 5 - 9
	東京工業大学	時松 宏 治	
	東京大学	村上 進 亮	
	(株)エス・アール・シー	安岡 理恵子	
	パシフィックコンサルタンツ(株)	井伊 亮 太	

(5) 展望・解説

水素燃料電池車MIRAIの紹介と水素と燃料電池車の未来……………	トヨタ自動車(株)	広瀬 雄 彦	Vol. 37 No. 1 - 17
燃料電池自動車の課題と展望……………	日産自動車(株)	長谷川 卓 也	Vol. 37 No. 1 - 22
わが国の長期エネルギー需給見通し……………	電力中央研究所	永田 豊	Vol. 37 No. 2 - 1
パリ協定からのメッセージ……………	環境省	増田 大 美	Vol. 37 No. 2 - 5
水素社会に向けたSIP「エネルギーキャリア」の取り組み ～東京オリンピック・パラリンピックでの水素タウン実証～	内閣府	村木 茂	Vol. 37 No. 3 - 1
SIP「次世代パワーエレクトロニクス」の取り組み……………	内閣府	大森 達 夫	Vol. 37 No. 3 - 6
	〃	田中 保 宣	
藻類バイオ燃料の開発最前線……………	バイオインダストリー協会	荒 勝 俊	Vol. 37 No. 4 - 1
省エネからゼロ・エネルギー (ZEB・ZEH) へ……………	早稲田大学	田辺 新 一	Vol. 37 No. 5 - 10
分子触媒を用いた窒素固定反応の最近の進展……………	東京大学	田辺 資 明	Vol. 37 No. 6 - 1
	〃	西林 仁 昭	

(6) 特 集

〔特 集〕エネルギー環境政策のモデル分析

(1) 政策分析ツールとしてエネルギーモデルの概要……………	東京理科大学	森 俊 介	Vol. 37 No. 1 - 28
(2) AIMアジア太平洋統合評価モデル……………	国立環境研究所	増井 利 彦	Vol. 37 No. 1 - 33
(3) GTAP多部門動学的一般均衡モデル……………	高知工科大学	伴 金 美	Vol. 37 No. 1 - 38
(4) 日本経済の一般均衡モデルによるエネルギー・環境政策の評価—1990年代からの経験……………	慶應義塾大学	野村 浩 二	Vol. 37 No. 1 - 43
(5) 日本エネルギー経済研究所「計量経済モデル」……………	日本エネルギー経済研究所	柳 澤 明	Vol. 37 No. 1 - 48
(6) MARKAL (MARKet Allocation) モデル……………	東京大学	小宮山 涼 一	Vol. 37 No. 1 - 52

- (7) 統合評価モデルGRAPE.....エネルギー総合工学研究所 黒 沢 厚 志 Vol. 37 No. 1 -57
- (8) DNE21+—世界エネルギー・温暖化対策モデル.....地球環境産業技術研究機構 秋 元 圭 吾 Vol. 37 No. 1 -62
- 【特 集】モータにおける省エネルギー・省資源化.....Vol. 37 No. 2 -10
- (1) モータにおける省エネルギー・省資源化の取組み.....新エネルギー・産業技術総合開発機構 江 森 芳 博 Vol. 37 No. 2 -11
- (2) トップランナーモータの高性能化技術.....三菱電機株 仲 興 起 Vol. 37 No. 2 -16
- (3) 永久磁石の高性能化技術.....日立金属株 丸 川 泰 弘 Vol. 37 No. 2 -21
- (4) 高効率化駆動を実現する可変界磁技術.....パナソニック株 西 山 典 禎 Vol. 37 No. 2 -27
- (5) 開発事例1：電気自動車におけるモータ.....東海大学 森 本 雅 之 Vol. 37 No. 2 -33
- (6) 開発事例2：ロボットにおけるモータ.....大阪工業大学 本 田 幸 夫 Vol. 37 No. 2 -39
- 【特 集】Minerals-Energy Nexus (鉱物資源とエネルギーのネクサス)
- (1) 鉱物資源とエネルギーのネクサス.....東京大学 村 上 進 亮 Vol. 37 No. 3 -11
京都大学 Benjamin C. McLellan
- (2) The Mineral Resources-Energy Technologies Nexus: An Optimistic Assessment (鉱物資源とエネルギー技術のネクサス：楽観的な評価)
.....Monash University Gavin M. Mudd Vol. 37 No. 3 -15
- (3) グリーンエネルギーに必要な海底鉱物資源の開発の現状.....石油天然ガス・金属鉱物資源機構 岡 本 信 行 Vol. 37 No. 3 -21
- (4) Energy-Mineral Nexus: Tensions between Integration and Reconfiguration (エネルギーと鉱物のネクサス：統合か再構築か)
.....University of Technology Sydney Damien Giurco Vol. 37 No. 3 -26
Sven Teske
Dena Fam
Nick Florin
- (5) 低炭素社会に向けたベースメタルの長期的な消費動向 —銅の事例を中心に—.....東京大学 木 下 裕 介 Vol. 37 No. 3 -32
- (6) Complete Utilisation of Coal—Energy, Ash and Rare Metals (石炭の完全利用—エネルギー、石炭灰、そしてレアメタル)
.....Kyoto University Benjamin C. McLellan Vol. 37 No. 3 -37
- (7) 太陽光発電に使用される鉱物資源.....石油天然ガス・金属鉱物資源機構 有 賀 大 輔 Vol. 37 No. 3 -43
- 【特 集】今、内燃機関が面白い ～進化するレシプロエンジン～
- (1) 主役を担い続ける内燃機関：特集企画趣旨説明.....筑波大学 岡 島 敬 一 Vol. 37 No. 4 -6
- (2) SIP革新的燃焼技術の取組 一日の丸内燃機関が地球を救う計画.....内閣府 杉 山 雅 則 Vol. 37 No. 4 -7
- (3) 自動車用新世代クリーンディーゼルエンジン.....マツダ株 森 永 真 一 Vol. 37 No. 4 -12
- (4) 新型ハイブリッド車用ガソリンエンジンの開発.....トヨタ自動車株 西 浦 博 之 Vol. 37 No. 4 -17
- (5) 大型二輪車用 過給エンジンの開発.....川崎重工業株 長 聡 顕 Vol. 37 No. 4 -22
- (6) 産業用コージェネ／発電用ガスエンジンの開発.....三菱重工業株 市 船 信之介 Vol. 37 No. 4 -28
- (7) 船舶用エンジンの最新動向 —各国排気ガス規制と対応技術—.....ヤンマー株 中 堀 増 博 Vol. 37 No. 4 -33
前 谷 一 樹
滋 沢 和 男
高 畑 輝 光
赤 澤 輝 行
村 井 誠
- (8) 自動車用ガソリンエンジン正味熱効率45%達成技術.....株本田技術研究所 田 岸 龍太郎 Vol. 37 No. 4 -38
池 谷 健一郎
- 【特 集】微粒子とマイクロ／ナノカプセルが拓くエネルギー・資源の未来
- (1) エネルギー・資源・環境分野における材料開発 ナノテク材料＜微粒子・マイクロ／ナノカプセル＞への期待
.....大阪ガス株 岸 本 章 Vol. 37 No. 5 -16
- (2) 微粒子とマイクロ／ナノカプセルの製造と応用.....新潟大学 田 中 眞 人 Vol. 37 No. 5 -17
- (3) 空調負荷軽減と室内環境改善に寄与する調湿性マイクロ／ナノカプセル.....都城工業高等専門学校 清 山 史 朗 Vol. 37 No. 5 -22
宮崎大学 塩 盛 弘一郎
- (4) 金属イオン抽出機能を持つ抽出剤内包マイクロ／ナノカプセル.....宮崎大学 塩 盛 弘一郎 Vol. 37 No. 5 -26
都城工業高等専門学校 清 山 史 朗
- (5) 生分解性物質、廃棄物を利用した機能性微粒子およびマイクロ／ナノカプセル.....新潟大学 田 口 佳 成 Vol. 37 No. 5 -32
- (6) 脱窒細菌を固定化する多孔質マイクロ／ナノカプセルを用いた硝酸性窒素除去技術の開発.....鹿児島大学 吉 田 昌 弘 Vol. 37 No. 5 -37
武 井 孝 行
株MCラボ 幡 手 泰 雄
都城工業高等専門学校 清 山 史 朗
宮崎大学 塩 盛 弘一郎
- (7) サッチ分解菌内包マイクロ／ナノカプセルを用いた芝生のサッチ層分解の実証試験.....株MCラボ 幡 手 泰 雄 Vol. 37 No. 5 -41
鹿児島大学 吉 田 昌 弘
武 井 孝 行
- (8) 放射性物質による汚染水を浄化する固定化微生物.....鹿児島大学 武 井 孝 行 Vol. 37 No. 5 -46
国立環境研究所 富 岡 典 子
鹿児島大学 吉 田 昌 弘
- 【特 集】エネルギー・資源のこれまでとこれから
- 特集：「エネルギー・資源のこれまでとこれから」について.....京都大学 手 塚 哲 央 Vol. 37 No. 6 -7
- (1) 火力発電プラントの効率向上.....三菱重工業株 石 黒 達 男 Vol. 37 No. 6 -8
- (2) CCS/Uの課題と期待.....株東芝 斎 藤 聡 Vol. 37 No. 6 -10
- (3) 代替燃料車の普及に向けた展望.....株三菱総合研究所 志 村 雄一郎 Vol. 37 No. 6 -12
- (4) 省エネと空調設備のせめぎ合い.....株関電エネルギーソリューション 助飛羅 力 Vol. 37 No. 6 -14
- (5) セルロース性バイオマスの酵素糖化における現状と課題.....大阪府立大学 炭 谷 順 一 Vol. 37 No. 6 -16
- (6) 次世代自動車を支える電池技術開発のこれまでとこれから.....産業技術総合研究所 谷 本 一 美 Vol. 37 No. 6 -18
- (7) 家庭用燃料電池及び水素社会への取り組み.....パナソニック株 東 條 直 人 Vol. 37 No. 6 -20
- (8) エネルギーモデル分析の光と影.....電力中央研究所 永 田 豊 Vol. 37 No. 6 -22
- (9) 新たなエネルギーマネジメントの実現に向けて.....関西電力株 樋 口 誠 一 Vol. 37 No. 6 -24
- (10) これからの燃料電池に求められる役割.....東京ガス株 藤 田 顕二郎 Vol. 37 No. 6 -26
- (11) 「SDG：持続可能な開発目標」のための資源供給—持続可能な開発のためのエネルギー・資源の役割
.....京都大学 Benjamin C. McLellan Vol. 37 No. 6 -28

(12) 電気化学デバイスへの期待	三菱電機株式会社	光田憲朗	Vol. 37	No. 6 - 30
(13) 明日を支える資源：資源制約再訪	東京大学	村上進亮	Vol. 37	No. 6 - 32
(14) 建築部門の低炭素化に向けて	横浜国立大学	吉田聡	Vol. 37	No. 6 - 34
(15) エネルギー需要の長期展望を考える	日本エネルギー経済研究所	呂正	Vol. 37	No. 6 - 36

(7) シリーズ特集

明日を支える資源 (149) <連載：資源効率の向上とリサイクル①>			Vol. 37	No. 2 - 45
欧州における資源効率・循環経済政策に関する議論	日本生産性本部	喜多川和典	Vol. 37	No. 2 - 46
明日を支える資源 (150) <連載：資源効率の向上とリサイクル②>				
使用済小型家電の宅配便回収・リサイクルについて	リネットジャパングループ株式会社	黒田武志	Vol. 37	No. 3 - 48
明日を支える資源 (151) <連載：資源効率の向上とリサイクル③>				
太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けた取組について	環境省	山口裕司 泉知行	Vol. 37	No. 4 - 43
明日を支える資源 (152) <連載：資源効率の向上とリサイクル④>				
自動車リサイクルへの取組み	日本自動車工業会	阿部知和	Vol. 37	No. 5 - 50
明日を支える資源 (153) <連載：資源効率の向上とリサイクル⑤>				
我が国における廃棄物処理・リサイクルシステムのこれまでとこれから—廃棄物処理政策から資源循環政策への転換—	慶応義塾大学	細田衛士	Vol. 37	No. 6 - 38

(8) 研究論文要旨

非常時のエネルギー供給維持を考慮した集合住宅の分散型エネルギーシステムの最適技術構成	東京農工大学 株式会社製作所	秋澤淳 竹下紀之	Vol. 37	No. 1 - 67
世帯の需要特性を考慮した住宅用コジェネレーションシステムの導入効果分析	大阪大学 建築研究所 大阪大学	青木拓也 羽原宏美 下田吉之	Vol. 37	No. 1 - 68
中国電力部門における低炭素化政策の定量的評価：最適化モデルによるシナリオ分析	日本エネルギー経済研究所	関思超	Vol. 37	No. 1 - 69
交通ミクロシミュレータを用いたエコドライブによるCO ₂ 削減効果分析	豊田都市交通研究所 筑波大学	山口馨 加藤秀樹 鈴木勉	Vol. 37	No. 1 - 70
時系列解析による住宅における電力消費量予測モデルについて	豊田都市交通研究所 国立環境研究所 電力中央研究所 関西電力株式会社 京都大学	近藤美則 近藤修平 野林正盛 鈴井修一	Vol. 37	No. 1 - 71
低温廃熱で駆動する二段吸着式冷凍機の出力特性に関する研究	名古屋大学	江崎丈裕 小林幸	Vol. 37	No. 1 - 72
日本の2030年温室効果ガス排出削減目標の評価	地球環境産業技術研究機構	佐野史典	Vol. 37	No. 1 - 73
中国陝西省における経済・エネルギー・環境の長期展望に関する計量経済的研究	長岡技術科学大学 新疆财经大学 長岡技術科学大学	王卡米力 古丽娜 李志東	Vol. 37	No. 2 - 51
住宅用太陽光発電導入に対する需要家行動を意思決定木を用いて推定する手法の提案 —普及の偏りが配電電圧へ与える影響—	東京工業大学	三谷崇 小田拓也	Vol. 37	No. 2 - 52
クリーンエネルギー自動車のポートフォリオ多目的最適化モデル	慶應義塾大学	柏木孝夫 大澤潤	Vol. 37	No. 2 - 53
一般水力発電所の発電量の経年変化と将来見通しに関する分析	日本エネルギー経済研究所 電力中央研究所	中野冠 永富悠	Vol. 37	No. 2 - 54
環境配慮のゴール・プライミングを用いた心理的方略による節電行動の促進	甲南女子大学	山本博巳 山崎敬司	Vol. 37	No. 2 - 55
長期発電実績に基づく住宅用太陽光発電システムの性能評価	東京工業大学	鶴崎章大 湯浅和博	Vol. 37	No. 3 - 52
水素液化貯蔵システムの開発	川崎重工株式会社 川崎重工株式会社	山下誠二 新郷正志	Vol. 37	No. 4 - 47
高効率ガスタービンのエクセルギー解析	川崎重工株式会社	山下誠二 武浩司	Vol. 37	No. 5 - 54
実測データを用いた冷蔵庫のエネルギー効率の改善による実消費量への影響に関する考察	科学技術振興機構 三菱総合研究所	坂本智幸 奥村清香 前田怜那	Vol. 37	No. 5 - 55
産業・業務部門における予備力供給型デマンドレスポンスの導入ポテンシャル評価	電力中央研究所 中部電力株式会社 電力中央研究所	高橋雅仁 金田章宏 坂田茂	Vol. 37	No. 5 - 56
燃料電池と太陽光発電の併用住宅における面的利用の省エネルギー効果	山梨大学	島崎洋一	Vol. 37	No. 6 - 43

電気自動車用急速充電所の拠点と充電器の数～交通需要の粗密を考慮した道路種別の検討～	東京工業大学	小田拓也	Vol. 37	No. 6	44
	〃	Muhammad Aziz			
	〃	三谷崇			
	〃	渡辺陽子			
	〃	柏木孝夫			
リアル・オプション法による石炭火力及び二酸化炭素回収貯留技術の投資分析	地球環境産業技術研究機構	小田潤一郎	Vol. 37	No. 6	45
	〃	秋元圭吾			
水稻栽培における営農型太陽光発電の実証とシミュレーション	東京大学	小間優	Vol. 37	No. 6	46
	日本有機資源協会	土肥哲哉			
	東京大学	吉田好邦			

(9) 技 術 報 告

大阪大学におけるサステイナブルキャンパス実装の取り組み	大阪大学	吉田友紀子	Vol. 37	No. 6	47
	〃	下田吉之			
	(株)日建設計	大橋巧			

(10) 歴 史 の 散 歩 道

(11) 異なる系統周波数はどうして出来たのか？ ～東の50Hz, 西の60Hz～	関西電力(株)	樋口誠一	Vol. 37	No. 1	74
(12) 資源ナショナリズム	東京大学	澤田賢治	Vol. 37	No. 2	56
(13) 未来のための天然ガス転換	大阪ガス(株)	岸本章	Vol. 37	No. 3	53
(14) 足尾銅山と古河財閥の形成	資源経済戦略研究会	澤田賢治	Vol. 37	No. 4	48
(15) 日立鉱山の開発と事業の多角化	資源経済戦略研究会	澤田賢治	Vol. 37	No. 5	57
(16) 資源カルテル	資源経済戦略研究会	澤田賢治	Vol. 37	No. 6	53

(11) 見 聞 記

第16回原子炉熱流動国際会議	三菱重工業(株)	工藤秀行	Vol. 37	No. 1	78
米仏の大手電気事業者の研究所を訪問して：スマートグリッド分野の研究動向	電力中央研究所	浅野浩志	Vol. 37	No. 1	81
国際冷凍会議 ICR2015	パナソニック(株)	庄山直芳	Vol. 37	No. 2	60
2015AICHE年次大会に参加して	名古屋大学	桑田和輝	Vol. 37	No. 2	63
	〃	小林敬幸			
第6回スマートグリッド通信国際会議	三菱重工業(株)	小林直樹	Vol. 37	No. 3	56
ミャンマーで地方電化を考える	東京大学	杉山昌広	Vol. 37	No. 4	52

(12) 活 動 報 告

エネルギー・資源学会 若手懇談会 報告	東京大学	杉山昌広	Vol. 37	No. 5	61
	大阪大学	山口容平			
エネルギー・資源学会サマースタッフに参加して	大阪大学	荒木伸太	Vol. 37	No. 6	57

(13) 書 評

日本の石油は大丈夫なのか？ —石油サプライチェーンの再検証—	東京大学	吉田邦夫	Vol. 37	No. 1	84
石油と日本 —苦難と挫折の資源外交史—	東京大学	吉田邦夫	Vol. 37	No. 1	84
エネルギーと気象工学—災害に強い電力設備と安定供給を目指して—	東京電力(株)	小野朝子	Vol. 37	No. 1	85
電力システム改革の検証 開かれた議論と国民の選択のために	東京電力(株)	小野朝子	Vol. 37	No. 2	66
限界費用ゼロ社会 <モノのインターネット>と共有型経済の台頭	京都大学	手塚哲央	Vol. 37	No. 2	66
資源メジャーの誕生と成長戦略	京都大学	手塚哲央	Vol. 37	No. 3	59
CSRは社会を変えるか：“企業の社会的責任”をめぐるJ-POWER社会貢献チームの挑戦	筑波大学	岡島敬一	Vol. 37	No. 5	63
まるわかり 電力システム改革 キーワード360	東京電力ホールディングス(株)	小野朝子	Vol. 37	No. 5	64
資源論 メタル・石油埋蔵量の成長と枯渇	京都大学	手塚哲央	Vol. 37	No. 5	64
ニュースが面白くなる エネルギーの読み方	東京大学	吉田好邦	Vol. 37	No. 6	59

(14) 技 術 ・ 行 政 情 報

電気事業の研究開発戦略を考える	電力中央研究所	長野浩司	Vol. 37	No. 1	86
水素エネルギー社会への課題と対応	産業技術総合研究所	谷本一美	Vol. 37	No. 2	67
本格化する蓄電池の普及に向けた動き	(株)三菱総合研究所	志村雄一郎	Vol. 37	No. 3	60
	関西サイエンス・フォーラム	兼子次生	Vol. 37	No. 4	55
再エネ導入時のアデカシー確保	電力中央研究所	長野浩司	Vol. 37	No. 5	65
オープンイノベーションへの研究機関の取り組み	産業技術総合研究所	谷本一美	Vol. 37	No. 6	60

(15) 談 話 室

Minerals: Failings of Policy, Markets and Vision	京都大学	マクレラン ベンジャミン	Vol. 37	No. 1	88
大画面テレビの省エネ化	地球環境産業技術研究機構	吉田秀樹	Vol. 37	No. 2	68
Walking	古河電気工業(株)	福永隆男	Vol. 37	No. 3	61