

# エネルギー・資源（第8巻）総目次

Vol. 8 No. 1～6（昭和62年1月～11月）奇数月5日刊行

・分類は下記によった。

- |              |             |          |           |
|--------------|-------------|----------|-----------|
| (1) 巻頭言      | (2) 座談会     | (3) 論説   | (4) 展望・解説 |
| (5) 特集       | (6) シリーズ特集  | (7) 報文   | (8) 技術報告  |
| (9) 書評(新書紹介) | (10) グループ紹介 | (11) 談話室 | (12) 見聞記  |
| (13) 技術・行政情報 |             |          |           |

## (1) 巻頭言

(題名)	(所属)	(執筆者)	(頁数)
新年を迎えて……………	電気通信大学電気通信学部教授	森 康 夫	Vol. 8 No. 1 - 1

## (2) 座談会

最近のエネルギー事情と今後の研究開発……………	東京大学工学部電気工学科教授	茅 陽 一	Vol. 8 No. 1 - 4
……………	東京大学工学部合成化学科教授	富 永 博 夫	
……………	東京電力㈱技術開発本部副部長	一 原 嘉 昭	
……………	東京ガス㈱専務取締役	片 岡 宏 文	
……………(財)電力中央研究所経済研究所長		矢 島 昭	

## (3) 論 説

我が国における資源エネルギー政策……………	通産省資源エネルギー庁長官官房審議官	逢 坂 国 一	Vol. 8 No. 1 - 15
大学におけるエネルギー研究について……………	京都大学工学部原子核工学教室教授	岐 美 格	Vol. 8 No. 1 - 21
パルスパワー科学技術の開発とその将来 ——高輝度加速器に関するNATO高等専門家会議に参加して—— ……………	東京大学工学部強力中性子源開発グループプロジェクトリーダー	上 野 勲	Vol. 8 No. 2 - 1
米国における金属資源について……………	University of Minnesota, Department of Civil and Mineral Engineering, Professor of Metallurgical Engineering	岩 崎 巖	Vol. 8 No. 4 - 1
我が国の石炭産業の現状と将来……………	九州大学経済学部教授(九州大学石炭研究資料センター長)	矢 田 俊 文	Vol. 8 No. 5 - 1

## (4) 展 望 ・ 解 説

原子力情勢の展望……………	科学技術庁長官官房審議官	石 塚 貢	Vol. 8 No. 1 - 26
石油情勢の再転換と短・中期展望(1) ……………(財)日本エネルギー経済研究所理事・総合研究部長		富 舘 孝 夫	Vol. 8 No. 1 - 32
確率論的リスク評価 ——その手法と有用性—— ……………	東京大学工学部付属原子力研究施設教授	近 藤 駿 介	Vol. 8 No. 1 - 36
核燃料サイクル……………	科学技術庁原子力局核燃料課長	石 田 寛 人	Vol. 8 No. 2 - 7
海底熱水鉱床とその探査……………	工業技術地質調査所海洋地質部海洋鉱物資源課長	中 尾 征 三	Vol. 8 No. 2 - 15
表面黒化処理と太陽光選択吸収性……………	工業技術院名古屋工業技術試験所金属材料工学課	松 原 弘 美	Vol. 8 No. 2 - 21
……………	……………	課長 小 坂 岑 雄	

コージェネレーションシステムの簡易経済性評価法の導出とその応用	大阪大学工学部電気工学科講師	朴 柄 植	Vol. 8	No. 2 - 27
	教授	鈴木 胖		
需要管理と情報通信技術……(財)電力中央研究所伯江研究所配電担当室長		福留 渥	Vol. 8	No. 3 - 1
原子力安全評価について……日本原子力研究所原子炉安全工学部長		佐藤 一 男	Vol. 8	No. 3 - 7
日本市場に関する原油のネットバック価値計算システムの検討				
……(財)日本エネルギー経済研究所第3研究室主任研究員		小川 芳 樹	Vol. 8	No. 3 - 12
石油情勢の再転換と短・中期展望(2)				
……(財)日本エネルギー経済研究所常務理事		富 舘 孝 夫	Vol. 8	No. 4 - 8
レーザ応用の新技術				
……電子技術総合研究所電波電子部レーザ研究室研究室長		佐藤 卓 蔵	Vol. 8	No. 4 - 13
民生用エネルギー需要の特性……埼玉大学教養学部助教授		室田 泰 弘	Vol. 8	No. 4 - 19
磁気浮上鉄道 現状と展望				
……住友電気工業㈱研究開発本部電磁応用システム開発室長		川 嶋 眞 生	Vol. 8	No. 5 - 6
韓国の海洋エネルギー(潮力及び波力)開発状況				
……韓国科学技術院海洋研究所海洋工学研究室前任研究員		安 熙 道	Vol. 8	No. 5 - 15
高温超電導体の現状と将来……東海大学工学部金属材料工学科教授		太刀川 恭 治	Vol. 8	No. 6 - 1
	金属材料技術研究所	戸 叶 一 正		
自由電子レーザとその応用……住友電気工業㈱研究開発本部技師長		松 原 健 夫	Vol. 8	No. 6 - 6
原子力プラントにおける人工知能の応用				
……東北大学工学部原子核工学科助教授		北 村 正 晴	Vol. 8	No. 6 - 11

## (5) 特 集

## 【特 集】 エネルギー・資源と高度情報化

(1) 高度情報化社会の展望				
……(財)電力中央研究所経済部エネルギー研究室主任研究員		阿波田 禾 積	Vol. 8	No. 1 - 43
(2) 情報産業の発展と電気事業の役割……学習院大学経済学部教授		南 部 鶴 彦	Vol. 8	No. 1 - 49
(3) 原子力発電所における情報化……東京電力㈱原子力発電部副部長		野々村 誠 一	Vol. 8	No. 1 - 54
(4) 資源探査と高度情報処理				
……日本シュルンベルジェ㈱システム事業部地質モデル部長		森 俊 二	Vol. 8	No. 1 - 63
(5) 都市ガス事業における高度情報化				
……オージー情報システム㈱技術営業部マネジャー		寺 村 三 郎	Vol. 8	No. 1 - 70
(6) 石油業における高度情報化……出光興産㈱電子計算室企画課長		石 上 尚 希	Vol. 8	No. 1 - 78

## 【特 集】 大型プロジェクト(2)

(1) 高効率ガスタービン……高効率ガスタービン技術研究組合常務理事		辻 高 弘	Vol. 8	No. 2 - 34
(2) 汎用スターリングエンジン ——中間評価を終えて——				
……工業技術院機械技術研究所エネルギー機械部エネルギー変換課長		山 下 巖	Vol. 8	No. 2 - 40
(3) 実用原子力発電施設作業ロボットの研究開発				
……極限作業ロボット技術研究組合技術部長		安 藤 弘 昭	Vol. 8	No. 2 - 47
(4) マンガン団塊採鉱システム ——開発の現状——				
……技術研究組合マンガン団塊採鉱システム研究所専務理事		飯 沼 孝 雄	Vol. 8	No. 2 - 53
(5) 地球資源衛星の研究開発/超先端加工技術の研究開発				
……通産省工業技術院総務部研究開発官		中 島 一 郎	Vol. 8	No. 2 - 61
(6) 新型電池電力貯蔵システム ——開発の現状——				
……通産省工業技術院ムーンライト計画推進室研究開発官		大 高 英 司	Vol. 8	No. 2 - 67
	付	岡 崎 進		
(7) 褐炭液化 ——新技術と50 t/日パイロットプラント——				
……日本褐炭液化㈱技術開発部長		中 子 敬 夫	Vol. 8	No. 2 - 74

## 【特 集】 有機超薄膜とその機能展開

(1) 人工分子膜の構築と機能展開……九州大学工学部合成化学科助教授		東 信 行	Vol. 8	No. 3 - 18
(2) 高分子化リポソームの合成と利用				
……京都大学工学部高分子化学教室助手		北 野 博 己	Vol. 8	No. 3 - 25

- (3) プラズマ重合薄膜の合成と利用……………茨城大学教養部化学教室教授 長 田 義 仁 Vol. 8 No. 3 - 32  
 ” 山 田 勝 幸  
 (4) 縮合系高分子の超薄膜化技術…東京工業大学工学部有機材料工学科助手 柿 本 雅 明 Vol. 8 No. 3 - 40  
 教授 今 井 淑 夫  
 (5) 自己支持型液晶薄膜の作製プロセスと機能性への展開  
 ……………九州大学工学部応用化学科教授 梶 山 千 里 Vol. 8 No. 3 - 46  
 (6) 液体膜による分離法の最新の開発動向と展開  
 ……………大阪府立大学工学部化学工学科教授 片 岡 健 Vol. 8 No. 3 - 52  
 ” 講師 西 機 忠 昭  
 (7) 先端産業における薄膜材料の活用…日本板硝子㈱新事業開発部筑波駐在 青 木 裕 一 Vol. 8 No. 3 - 58

〔特 集〕 新型電池——開発の現状と展望

- (1) 新しい電池の開発と動向……………京都大学工学部工業化学教室教授 竹 原 善一郎 Vol. 8 No. 4 - 29  
 (2) 電力貯蔵用電池の開発の現状  
 ……………大阪工業技術試験所無機機能材料部電池研究室長 高 橋 祥 夫 Vol. 8 No. 4 - 36  
 (3) 燃料電池の開発の現状  
 ……………大阪工業技術試験所無機機能材料部燃料電池研究室長 児 玉 皓 雄 Vol. 8 No. 4 - 43  
 (4) リチウム電池の開発の現状……………山口大学工学部工業化学科教授 松 田 好 晴 Vol. 8 No. 4 - 52  
 ” 助手 森 田 昌 行  
 (5) ポリマー電池の開発の現状 大阪大学工学部応用化学教室教授 米 山 宏 Vol. 8 No. 4 - 58  
 (6) 新しい鉛蓄電池の開発とその展開……………湯浅電池㈱専務取締役技師長 淵 田 京 Vol. 8 No. 4 - 65  
 (7) 新しいアルカリ電池とその展開……………日本電池㈱取締役研究開発本部長 下 村 信 夫 Vol. 8 No. 4 - 71

〔特 集〕 エネルギー統計

- (1) 我が国のエネルギー統計……………専修大学経営学部教授 斎 藤 雄 志 Vol. 8 No. 5 - 22  
 (2) エネルギーバランス表  
 …(財)日本エネルギー経済研究所エネルギー計量分析センター研究部長 松 井 賢 一 Vol. 8 No. 5 - 30  
 (3) 我が国の石油統計……………シェル興産㈱企画課課長代理 久 保 弘 美 Vol. 8 No. 5 - 36  
 (4) 電力統計……………(財)電力中央研究所経済研究所主任研究員 植 木 滋 之 Vol. 8 No. 5 - 43  
 (5) 民生用エネルギー統計 ——家庭用を中心として——  
 ……………㈱住環境計画研究所代表取締役 中 上 英 俊 Vol. 8 No. 5 - 51

〔特 集〕 エネルギー関係のセラミックス

- (1) イオン導電性セラミックスとその応用  
 ……………松下電器産業㈱中央研究所エネルギープロジェクトリーダー 近 藤 繁 雄 Vol. 8 No. 6 - 17  
 (2) MHD発電用絶縁壁および耐アーク性電極  
 ……………工業技術院大阪工業技術試験所所長 速 水 諒 三 Vol. 8 No. 6 - 23  
 (3) エンジニアリングセラミックス  
 ㈱東芝新素材応用研究所ファインセラミックス開発部長 米 屋 勝 利 Vol. 8 No. 6 - 28  
 (4) セラミックス超電導材料……………東京大学工学部工業化学科教授 北 沢 宏 一 Vol. 8 No. 6 - 37  
 ” 教授 笛 木 和 雄  
 (5) 大出力レーザーガラス……………HOYA㈱R & Dセンター常務取締役 泉 谷 徹 郎 Vol. 8 No. 6 - 42  
 (6) 強誘電性セラミックス……………東京大学工学部工業化学科教授 柳 田 博 明 Vol. 8 No. 6 - 46  
 ” 教授 五十嵐 香  
 (7) アモルファス熱電材料……………山口大学工学部電子工学科教授 松 原 覚 衛 Vol. 8 No. 6 - 50

(6) シリーズ特集

〔シリーズ特集〕 明日を支える資源⑭

- 鉛・亜鉛資源の現状と将来……………神岡鉱業㈱社長 南 光 宣 和 Vol. 8 No. 2 - 80  
 ” 探査課長 川 崎 正 士

〔シリーズ特集〕 明日を支える資源⑮

- 蛍石の資源および利用の現状と将来……………共栄化成工業㈱顧問 相 宗 宏 Vol. 8 No. 3 - 64

〔シリーズ特集〕 明日を支える資源⑬

リンの資源および利用の現状と将来

……………三菱商事(株)化学肥料部輸入第一チーム課長 記内康明 Vol. 8 No. 4 - 77

〔シリーズ特集〕 明日を支える資源⑭

錫資源の現状と将来……………(社)日本鉱業会

菊地俊次 Vol. 8 No. 5 - 58

〔シリーズ特集〕 明日を支える資源⑮

長石資源の現状と将来……………東京大学工学部資源開発工学科助教授

正路徹也 Vol. 8 No. 6 - 56

(7) 報 文

酢酸ナトリウム三水塩の核生成に関する研究(1)核生成剤による核生成

……………日立化成工業(株)下館研究所 森元和男 Vol. 8 No. 1 - 85

……………" " 片貝信義

……………" " 主任研究員 千田孝之

廃棄物再生低カロリーガス利用高効率ガスタービンCGSとその低NO<sub>x</sub>燃焼性

……………大阪大学工学部電気工学科講師 朴炳植 Vol. 8 No. 1 - 92

……………" " 教授 鈴木 胖

近畿における地区別都市ガス需要原単位の分析

……………大阪大学工学部電気工学教室助教授 辻毅一郎 Vol. 8 No. 3 - 70

……………" " 久保田英之

……………" " 教授 鈴木 胖

メタノールを燃料とするガスタービンの性能解析

……………大阪府立大学工学部航空工学科助手 檀上旭雄 Vol. 8 No. 5 - 66

……………岡山理科大学工学部機械工学科教授 沢田照夫

(8) 技 術 報 告

高濃度石炭スラリー燃料(CWM)の燃焼実験

……………(株)タクマ技術本部ボイラ技術部課長代理 片岡静夫 Vol. 8 No. 2 - 87

……………" " 野上晴男

……………" " 山本義彦

……………東北大学工学部教授 永井伸樹

吸収式ヒートポンプの開発……………大阪ガス(株)総合研究所課長

真名子敦司 Vol. 8 No. 3 - 77

触媒を用いる省資源型新規廃水の高次処理方法

……………大阪ガス(株)総合研究所特別プロジェクト原田グループリーダー 原田吉明 Vol. 8 No. 4 - 83

ヒートポンプ式太陽熱集熱システムの性能

……………シャープ(株)技術本部エネルギー変換研究所第3研究部係長 信夫善治 Vol. 8 No. 5 - 72

……………" " " " 吉川正治

……………" " " " 副主任 里村雅史

……………" " " " 部長 松木健次

粉体の熱伝導(3) — 推定方法の検討 —

……………工業技術院名古屋工業技術試験所課長 小坂岑雄 Vol. 8 No. 6 - 62

……………" " 松原弘美

……………" " 田尻耕治

……………" " 朝比奈正

(9) 書 評

「未来技術はどうか—科学者の眼・信仰の眼」

……………電子技術総合研究所エネルギー部長 小山健一 Vol. 8 No. 1 - 99

「動力革命と技術進歩」

……………埼玉大学教養学部助教授 室田泰弘 Vol. 8 No. 2 - 94

「フューチャーR & Dジャパン」

……………大阪大学基礎工学部教授 坪村宏 Vol. 8 No. 3 - 86

「21世紀エネルギービジョン」複合エネルギー時代の幕明け

……………大阪工業技術試験所機能応用化学部水素化学研究室長 石井英一 Vol. 8 No. 4 - 91

「日本における戦争と石油」

……………専修大学経営学部教授 斎藤雄志 Vol. 8 No. 5 - 79

「石油産業」 大阪大学工学部応用化学科教授 野村正勝 Vol.8 No.6 - 72

### (10) グループ紹介

科学技術庁資源調査所 ……………科学技術庁資源調査所企画課 大塚健一 Vol.8 No.1 - 100  
 コスモ石油株式会社中央研究所  
 ……………コスモ石油株式会社中央研究所研究管理室 新藤秀行 Vol.8 No.2 - 95  
 工業技術院機械技術研究所  
 ……………工業技術院機械技術研究所エネルギー機械部熱工学課 山田幸生 Vol.8 No.3 - 87  
 三菱化工機株式会社……………三菱化工機株式会社大阪営業所所長代理 大塚秀毅 Vol.8 No.4 - 92  
 株式会社新潟鉄工所……………株式会社新潟鉄工所エンジニアリング事業部  
 技術センター開発部技術開発課長 山下登 Vol.8 No.4 - 93  
 東邦ガス(株)総合技術研究所…東邦ガス(株)総合技術研究所技術企画室副課長 門俊夫 Vol.8 No.5 - 80  
 海洋科学技術センター……………海洋科学技術センター海洋開発研究部長 石井進一 Vol.8 No.6 - 73  
 日立金属(株)……………日立金属(株)社長室主任部員 永沢秀幸 Vol.8 No.6 - 74

### (11) 談話室

「生物資源の高付加価値化と総合利用への提言」  
 ……………北海道大学農学部農芸化学科助手 西村弘行 Vol.8 No.1 - 102  
 「自由に気楽に」……………田頭経営研究所所長 田頭規夫 Vol.8 No.2 - 98  
 「今こそ、省エネ機器性能見直しの機会」  
 ……………大阪ニット染工(株)省エネルギー対策委員長 山本威 Vol.8 No.3 - 89  
 「熱管理今昔物語」……………東北大学工学部化学工学科教授・工学部長 大谷茂盛 Vol.8 No.4 - 96  
 「火力発電所を巡る技術動向」……………三菱重工業(株)新製品開発部主務 舟津正之 Vol.8 No.5 - 87  
 「ポケコン物語」……………名古屋大学工学部電気工学科教授 鬼頭幸生 Vol.8 No.6 - 79

### (12) 見聞記

大阪大学レーザ核融合研究センター見学記  
 ……………(株)東芝電力・核融合開発技術部部长 藤倉忠明 Vol.8 No.1 - 103  
 東京電力(株)富津火力発電所見学会に参加して  
 ……………(株)神戸製鋼所エネルギー管理室主任部員 松本忠夫 Vol.8 No.2 - 92  
 第12回世界石炭地下ガス化シンポジウムに参加して  
 ……………東京大学工学部資源開発工学科助教授 島田荘平 Vol.8 No.3 - 82  
 国際太陽エネルギー学会・ハンブルグ大会に出席して  
 ……………大阪大学基礎工学部教授 坪村宏 Vol.8 No.6 - 68

### (13) 技術・行政情報

21世紀エネルギービジョン…………(財)電力中央研究所経済研究所主査研究員 加藤芳夫 Vol.8 No.1 - 105  
 第6回新エネルギー産業シンポジウム…………(財)新エネルギー財団常務理事 奥田義一 Vol.8 No.2 - 96  
 アルコール自動車への切替……………滋賀女子短期大学講師 藤本枝太 Vol.8 No.3 - 88  
 新エネルギー技術開発と実用化促進に関する昭和62年度政策提言  
 ……………(財)新エネルギー財団企画部長 鎌田洋 Vol.8 No.4 - 94  
 貿易摩擦とエネルギー事情…………(株)野村総合研究所資源エネルギー研究室長 山本敬一 Vol.8 No.5 - 82  
 62年度工業技術院の重点施策  
 ……………工業技術院大阪工業技術試験所水素化学研究室長 石井英一 Vol.8 No.5 - 84  
 21世紀を拓く基礎技術  
 ……………工業技術院大阪工業技術試験所水素化学研究室長 石井英一 Vol.8 No.6 - 75