

Vol. 13 No. 1 ~ 6 (平成4年1月~12月) 奇数月5日刊行

(1) 巻頭言	(2) 座談会	(3) 技術賞内容紹介	(4) 論説
(5) 展望・解説	(6) 特集	(7) シリーズ特集	(8) 研究論文
(9) 技術報告	(10) 見聞記	(11) 書評	(12) グループ紹介
(13) 技術・行政情報	(14) 談話室		

(題 名)	(所 属)	(執筆者)	(頁 数)
1992年を迎えて	……東京電力㈱最高顧問	三 井 恒 夫	Vol. 13 No. 1-1

21世紀の地球社会とエネルギー問題 ……神戸大学経営学部教授 天 野 明 弘 Vol. 13 No.1 — 3
大阪ガス(株)専務取締役 柿 原 武
* 大阪大学社会経済研究所所長・教授 森 口 親 司
(* は司会者)

[illegible]

我が国のエネルギー政策について	……通産省 資源エネルギー庁長官官房審議官 末 廣 恵 雄	Vol. 13	No. 1 — 19
金属系資源循環と社会的背景	……大阪工業技術試験所 無機機能材料部粉体材料研究室長 中 村 治	Vol. 13	No. 2 — 1
環日本海地域のエネルギー資源 —石油・天然ガス—	……石油資源開発(株)常務取締役 片 山 忠 實	Vol. 13	No. 3 — 1
CO ₂ 問題のジレンマ	……東京大学工学部地球環境工学講座助教授 山 地 憲 治	Vol. 13	No. 3 — 6
地球環境問題の動向	……(財)世界エネルギー会議東京大会組織委員会 専務理事・事務局長 横 堀 恵 一	Vol. 13	No. 4 — 7
CO ₂ 排出量安定化と経済成長	……慶応義塾大学商学部教授・産業研究所所長 黒 田 昌 裕	Vol. 13	No. 5 — 1
環境と開発に関する国連会議を終えて	……(財)日本エネルギー経済研究所 特別プロジェクト研究室室長 小 川 芳 樹	Vol. 13	No. 6 — 1

(5) 展 望・解 説

- 電力系統におけるAI応用 ……………関西電力㈱研究開発部副調査役 松 浦 敏 之 Vol. 13 №2—5
 資源としてのホテイアオイとその有効利用
 ……岡山理科大学工学部応用化学科教授 石 井 猛 Vol. 13 №2—11
 (環境資源研究センター所長・水質管理センター室長)
 試運転段階に入った高速増殖炉「もんじゅ」
 ……動力炉・核燃料開発事業団 高速増殖炉もんじゅ建設所担当役 小 堀 哲 雄 Vol. 13 №3—10
 住まいづくりの課題に対するひとつのアプローチ —「納得工房」の活動について—
 ……積水ハウス㈱専務取締役総合住宅研究所長 福 井 佑 吉 Vol. 13 №4—13
 石炭ガス化複合発電の今後の展望
 ……新エネルギー・産業技術総合開発機構
 石炭技術開発室副主任研究員 原 昭 吾 Vol. 13 №4—18
 海洋エネルギー変換構造体 ……東海大学海洋学部海洋土木工学科教授 長 崎 作 治 Vol. 13 №5—5
 化石燃料全代替のための太陽エネルギー基地所要面積の評定
 ……大阪ガス㈱開発研究所技術顧問 佐 野 寛 Vol. 13 №6—6
 関西電力㈱研究開発部課長 太 田 修 二
 大阪工業技術試験所 無機機能材料部主任研究官 本 庄 孝 子
 地球環境を考慮した二酸化炭素の原油採取への有効利用システムの研究
 ……東京大学工学部資源開発工学科教授 田 中 彰 一 Vol. 13 №6—11
 汚泥の有機肥料化による植物成長促進と二酸化炭素固定化への効果の考察
 (I)植林への有機肥料効果の期待
 ……東京大学融合サイエンスグループ代表 上 野 勲 Vol. 13 №6—17
 京都大学農学部農芸化学教室助教授 小 林 達 治

(6) 特 集

〔特 集〕 核燃料サイクル技術の開発動向と将来

- (1) 総 論 ……………京都大学工学部原子核工学科教授 東 邦 夫 Vol. 13 №1—23
 (2) 原子燃料の設計・製造①ウラン燃料の設計・製造
 ……原子燃料工業㈱PWR燃料事業部燃料技術部部长 森 一 麻 Vol. 13 №1—25
 (3) 原子燃料の設計・製造②プルトニウム燃料の設計・製造
 ……動力炉・核燃料開発事業団 核燃料サイクル技術開発部長 檜 原 英千世 Vol. 13 №1—30
 (4) 使用済燃料の再処理——軽水炉燃料の再処理——
 ……日本原燃サービス㈱設計部副部长 松 岡 伸 吾 Vol. 13 №1—35
 (5) 使用済燃料の再処理——高速炉燃料の再処理——
 ……動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所再処理工場副工場長 林 正太郎 Vol. 13 №1—42
 (6) ウラン濃縮——遠心分離法——
 ……日本原燃産業㈱取締役 玉 井 淨 Vol. 13 №1—48
 (7) ウラン濃縮技術——レーザー法——
 ……理化学研究所 分離工学研究室主任研究員 武 内 一 夫 Vol. 13 №1—54
 “ “ 研究員 岡 田 芳 樹
 (8) 化学法ウラン濃縮技術と濃縮工場
 ……旭化成工業㈱前ウラン濃縮研究所所長 武 田 邦 彦 Vol. 13 №1—60

(9) 高レベル放射性廃液のガラス固化体への処理技術

- ……動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所環境技術開発部長 坪 谷 隆 夫 Vol. 13 No. 1—66
 “ 環境技術開発部副主任研究員 虎 田 真一郎

(10) 原子炉の解体処理技術

- ……(財)原子力施設デコミッショニング研究協会(RANDEC)常務理事 小 松 純 治 Vol. 13 No. 1—74

(11) 高レベル廃棄物の地層処分

- ……動力炉・核燃料開発事業団 環境技術開発推進本部
 処分研究グループ主幹 増 田 純 男 Vol. 13 No. 1—80
 “ 処分研究グループ主任研究員 石 黒 勝 彦

〔特 集〕 未利用エネルギー

(1) 未利用エネルギー活用の背景と展望

- ……東京大学工学部機械工学科教授 平 田 賢 Vol. 13 No. 2—19

(2) 未利用エネルギーの種類と特質、賦存量とその省エネルギー効果

- ……大阪大学工学部電気工学科助教授 朴 炳 植 Vol. 13 No. 2—23

(3) 未利用エネルギーの活用技術とその課題

- ……東京農工大学機械システム工学科教授 柏 木 孝 夫 Vol. 13 No. 2—31

(4) 下水汚泥焼却処理施設の廃熱利用システム

- ……大阪ガス(株)都市リビング営業部都市住宅設備室マネジャー 中 村 秀 行 Vol. 13 No. 2—38

(5) 都市ゴミ焼却廃熱の利用について

- ……(株)クボタ 焼却炉技術部東京技術課長 井 上 芳 郎 Vol. 13 No. 2—47

(6) 都市廃熱（地下鉄等）の利用システム

- ……三菱重工業(株)高砂製作所冷熱装置部主務 角 谷 修 二 Vol. 13 No. 2—55

(7) 海水、河川水の未利用エネルギー活用による地域冷暖房

- ……関西電力(株)市場開発部地域冷暖房関連チームプロジェクト部長 草 隆 Vol. 13 No. 2—62

〔特 集〕 燃料電池

(1) 燃料電池技術の開発動向

- ……大阪工業技術試験所 無機機能材料部燃料電池研究室 宮 崎 義 憲 Vol. 13 No. 3—14
 “ “ 燃料電池研究室長 奥 山 博 信

(2) リン酸型燃料電池の商用化

- ……リン酸型燃料電池発電技術研究組合(PAFC研究組合)
 技術部長 小 川 善 朗 Vol. 13 No. 3—21

(3) 熔融炭酸塩型燃料電池の技術開発動向

- ……熔融炭酸塩型燃料電池発電システム技術研究組合(MCFC研究組合)
 技術部長 堀 内 長 之 Vol. 13 No. 3—29
 “ 技術部長 寺 田 誠 二

(4) 固体電解質型燃料電池の開発状況

- ……化学技術研究所 材料化学部エネルギー材料課長 土器屋 正 之 Vol. 13 No. 3—36
 電子技術総合研究所 エネルギー部高温エネルギー研究室長 恩 田 和 夫

(5) ナフサ燃料電池の開発状況

- ……(財)石油産業活性化センター 技術開発部上席主任研究員 吉 岡 一 誠 Vol. 13 No. 3—44

(6) 常温型燃料電池の開発状況

- ……大阪工業技術試験所 機能応用化学部電解プロセス研究室長 竹 中 啓 恭 Vol. 13 No. 3—50

(7) 高温固体電解質型燃料電池に関する基礎研究

……京都大学工学部工業化学教室教授 竹 原 善一郎 Vol. 13 No. 3—56

〔特 集〕 パルスパワー（その制御と関連現象）

(1) 総 論

……東京大学工学部電気工学科・融合サイエンスグループ代表 上 野 勲 Vol. 13 No. 4—25
京都大学名誉教授 林 宗 明

(2) 過渡的電力制御

……(財)電力中央研究所 横須賀研究所電力部大電流研究室室長 稲 葉 次 紀 Vol. 13 No. 4—28

(3) パルスパワー電源の現状と動向

……電子技術総合研究所 エネルギー基礎プラズマ研究室主任研究官 竹 田 昭 平 Vol. 13 No. 4—34
(株)指月電機製作所 コンデンサ事業本部技術開発部部長 井 上 訓 一

(4) 爆 薬：高密度化学エネルギー

……化学技術研究所 安全化学部高密度エネルギー課課長 藤 原 修 三 Vol. 13 No. 4—40

(5) レーザーにおけるパルスパワー技術

……電子技術総合研究所 極限技術部高密度エネルギー研究室室長 大和田野 芳 郎 Vol. 13 No. 4—47

(6) 自由電子レーザー

……電子技術総合研究所 量子放射部放射線技術研究室主任研究官 山田家 和 勝 Vol. 13 No. 4—51

(7) 高エネルギークラスター

……電子技術総合研究所 エネルギー基礎部
エネルギー物性研究室研究員 岩 田 康 嗣 Vol. 13 No. 4—57

〔特 集〕 砂漠緑化システム

(1) 砂漠の現状と動向—自然環境から—

……東京大学理学部地理学教室助教授 大 森 博 雄 Vol. 13 No. 5—12

(2) 沙漠化とその開発の社会経済的諸問題

……日本沙漠学会会長・明治大学政経学部教授 小 堀 巖 Vol. 13 No. 5—20

(3) 砂漠化と農業

……京都大学農学部教授 久 馬 一 剛 Vol. 13 No. 5—26

(4) 水資源の利用

……鳥取大学乾燥地研究センター教授 矢 野 友 久 Vol. 13 No. 5—32

(5) 乾燥地の緑化植物

……京都府立大学農学部教授 大 手 桂 二 Vol. 13 No. 5—38

(6) 砂漠緑化のケーススタディ①シェルケア州カッターラ地区総合農業開発—エジプト—

……(株)クボタ エンジニアリング部農産システム課課長 平 賀 義 彦 Vol. 13 No. 5—45

(7) 砂漠緑化のケーススタディ②中国内蒙古自治区毛烏素沙漠の緑化に関する諸問題

……京都大学農学部教授 小 橋 澄 治 Vol. 13 No. 5—50

(8) 砂漠緑化のケーススタディ③メキシコ沙漠地域農業開発計画

……鳥取大学農学部教授 河 野 洋 Vol. 13 No. 5—54

(9) 砂漠緑化都市

……清水建設(株)砂漠開発エンジニアリング部課長 前垣内 正 記 Vol. 13 No. 5—60

〔特 集〕 エネルギーの長距離輸送

(1) 総 論 ……東京農工大学工学部教授 堀 米 孝 Vol. 13 No. 6—23

(2) 電気の形態での輸送 ……東京電力(株)技術開発本部開発計画部長 一 原 嘉 昭 Vol. 13 No. 6—30

(3) 電磁波形態によるエネルギーの長距離輸送

……京都大学超高層電波研究センター教授 松 本 紘 Vol. 13 No. 6—38

(4) 液体水素の形態での輸送

……テイサン(株)理事・ガス営業事業本部副本部長 花 田 卓 爾 Vol. 13 No. 6—46

(5) 金属水素化物の形態での輸送

……化学技術研究所 材料化学部主任研究官 秋 葉 悦 男 Vol. 13 No. 6—54

(6) 有機水素化物の形態での輸送

……大阪工業技術試験所 エネルギー技術研究調整官 若 林 昇 Vol. 13 No. 6—61

(7) 水素ガスの形態での輸送

……東京ガス(株)研究推進部担当部長 津 留 義 通 Vol. 13 No. 6—69

(7) シリーズ特集

明日を支える資源 (39)

ボロン資源の現状と将来 ……太陽鋳工(株)常務取締役 白波瀬 健 Vol. 13 No. 2—72

明日を支える資源 (40)

我国パーライト工業の現状と展望

……三井金属鉱業(株)パーライト事業部資源部長 中 井 完 Vol. 13 No. 3—63

明日を支える資源 (41)

ゲルマニウム資源の現状と将来 ……住友金属鉱山(株)専務取締役 植 田 正 明 Vol. 13 No. 4—63

明日を支える資源 (42)

チリ共和国の鉱業状況 ……日本鉱業協会 理事 技術部長 梶 原 敏 孝 Vol. 13 No. 5—66

明日を支える資源 (43)

韓国の資源の現状と将来 ……延世大学校金属工学科教授 呉 在 賢 Vol. 13 No. 6—75

(8) 研 究 論 文

固～液変換型CO₂ タンカーの提案

……大阪ガス(株)開発研究所 技術顧問 佐 野 寛 Vol. 13 No. 2—76
大阪工業技術試験所 主任研究官 本 庄 孝 子

CO₂の日本海溝貯蔵とGAS HYDRATEの利用

……大阪大学基礎工学部化学工学科助手 大 垣 一 成 Vol. 13 No. 4—69
関西電力(株)総合技術研究所主席研究員 赤 野 徹

(9) 技 術 報 告

コンバインドサイクル発電 ……東京電力(株)火力部副部長 小 島 民 生 Vol. 13 No. 1—87

中部電力(株)川越火力発電所 第1・2号機の運転実績

……中部電力(株)川越火力発電所 所長 岩 永 清 Vol. 13 No. 2—81
副所長 石 垣 隆 由

電気自動車の現状と将来

……ダイハツ工業(株)電気自動車事業部課長 北 村 晏 一 Vol. 13 No. 3—69

ホテルプラザ200kWリン酸型燃料電池

……関西電力(株)総合技術研究所新エネルギー研究室主席研究員 松 本 芳 一 Vol. 13 No. 4—78

ディーゼルエンジンのNO_x対策の現状

……福島工業高等専門学校機械工学科教授 八 木 康 雄 Vol. 13 No. 5—76

オゾンによる水管路の生物付着防止

……三菱電機(株)中央研究所エネルギー環境研究部
第6グループマネージャー 池 田 彰 Vol. 13 No. 6—80

(10) 見 聞 記

第6回石炭科学国際会議に参加して

……大阪大学工学部応用化学科教授 野村正勝 Vol. 13 No. 1—94

26th Intersociety Energy Conversion Engineering Conference

……(株)東芝 火力プラント技術部主査 井上雅賀 Vol. 13 No. 1—97

海洋深層水国際フォーラム

……(株)東芝 火力プラント技術部熱利用システム開発担当 課長 高柳幹男 Vol. 13 No. 1—100

IEA International Conference on Technology Responses to Global
Environmental Challengesに参加して

……姫路工業大学工学部産業機械工学科教授 中西重康 Vol. 13 No. 2—86

1992 ASME TURBO EXPOに参加して

……(株)東芝 コンバインドサイクル技術部主幹 奥原 巖 Vol. 13 No. 6—85

(11) 書 評

「オゾン・クライシス」 ……大阪大学工学部機械工学科教授 世古口 言 彦 Vol. 13 No. 1—103

「環境白書」 ……福山大学工学部教授 南山 龍 緒 Vol. 13 No. 2—68

「情報環境学」 ……京都大学工学部資源工学教室講師 菅 野 強 Vol. 13 No. 3—74

「資源リサイクリング」 ……大阪大学工学部応用化学科教授 野村正勝 Vol. 13 No. 4—84

「第一次地球革命〔ローマクラブ・レポート〕」

……大阪大学工学部産業機械工学科教授 高 城 敏 美 Vol. 13 No. 5—82

「太陽電池を使いこなす—太陽電池がひらく新時代—」

……神戸大学工学部応用化学科教授 片岡 邦 夫 Vol. 13 No. 6—89

(12) グループ紹介

日本原子力研究所 ……理事・東海研究所長 朝岡 卓 見 Vol. 13 No. 1—104

日本金属工業株式会社 ……研究開発本部開発部部長 福井 太 Vol. 13 No. 2—90

関電興業株式会社 ……取締役技術開発部長 山口 淳 Vol. 13 No. 3—76

新菱冷熱工業株式会社 ……中央研究所主席研究員 岡田 勝 行 Vol. 13 No. 4—98

栗田工業株式会社 ……研究開発本部研究企画部企画課長 田原 賢 二 Vol. 13 No. 5—84

積水ハウス株式会社 ……総合住宅研究所技術研究室 安藤 研 治 Vol. 13 No. 5—86

財団法人 省エネルギーセンター …………… 小林 文 雄 Vol. 13 No. 6—90

(13) 技術・行政情報

……日刊工業新聞社 兼子 次 生 Vol. 13 No. 1—106

旧ソ連の核兵器管理問題

……マサチューセッツ工科大学

エネルギー環境政策研究センター客員研究員 鈴木 達治郎 Vol. 13 No. 2—92

……(財)電力中央研究所 経済研究所経済部エネルギー研究室専門役 内山 洋 司 Vol. 13 No. 3—78

地球規模でのクリーンエネルギーネットワーク構想

……大阪工業技術試験所 研究企画官 石川 博 Vol. 13 No. 4—88

……日刊工業新聞社 兼子 宗 也 Vol. 13 No. 5—88

米国原子炉閉鎖決定の背景と意味

……マサチューセッツ工科大学

エネルギー環境政策研究センター客員研究員 鈴木 達治郎 Vol. 13 No. 6—91

(14) 談 話 室

エネルギー研究とQUANTUM CHANGE

……大阪大学工学部プロセス工学専攻・教授 柳 田 祥 三 Vol. 13 No. 1—108

視 点 ……トヨタ自動車(株)プラントエンジニアリング部長 田 中 勝 男 Vol. 13 No. 2—94

省エネへの想い再び ……住友金属工業(株)地球環境部長 池 内 弘 Vol. 13 No. 3—82

地球温暖化に対応する技術のブレーク・スルーを目指して

……(財)日本エネルギー経済研究所 特別プロジェクト研究室室長 小 川 芳 樹 Vol. 13 No. 4—89

路面電車の復活への壁

……姫路工業大学工学部産業機械工学科教授 中 西 重 康 Vol. 13 No. 5—89

時はエネルギーなり ……筑波大学構造工学系教授 本 間 琢 也 Vol. 13 No. 6—93