

エネルギー・資源（第12巻）総目次

Vol.12 No.1～6（平成3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) 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 | | |

(1) 巻頭言

(題 名)	(所 属)	(執筆者)	(頁 数)
新年を迎えて…エネルギー・資源学会副会長	大阪大学基礎工学部教授	坪 村 宏	Vol. 12 No.1 — 1

(2) 新春座談会

今後のエネルギー産業／エネルギー技術開発の動向

……東京電力(株)常務取締役	三 井 恒 夫	Vol. 12 No.1 — 3
東京ガス(株)副社長	片 岡 宏 文	
日産自動車(株)常務取締役（元資源エネルギー庁長官）	浜 岡 平 一	
日石テクノロジー(株)社長	鹿 島 實	
* 東京大学工学部教授	茅 陽 一	
(* は司会者)		

(3) 技術賞内容紹介

高効率・脱フロン極低温フリーザーの開発…三菱電機(株)本社開発部次長	野 間 口 有	Vol. 12 No.4 — 1
“ 中津川製作所開発部長	菅 波 拓 也	
“ 長崎製作所開発部部長	二 川 暁 美	
“ 長崎製作所開発部応用技術課課長	森 美喜男	

(4) 論 説

超電導の現状と将来について……………住友電気工業(株)専務取締役	小 島 啓 示	Vol. 12 No.1 — 15
我が国のエネルギー政策について——石油代替エネルギー供給目標の改定——		
……通産省資源エネルギー庁長官官房審議官	向 準一郎	Vol. 12 No.1 — 21
未利用エネルギーの活用とその課題……………東海大学工学部建築学科教授	田 中 俊 六	Vol. 12 No.2 — 1
高効率発電システムの開発動向		
……三菱重工業(株)高砂製作所タービン技術部タービン開発課長	福 江 一 郎	Vol. 12 No.3 — 1
1990年代のエネルギー価格と地球環境問題……………神戸大学経営学部教授	天 野 明 弘	Vol. 12 No.4 — 6
バイオテクノロジーは既存工業を変えるか		
……東京大学先端技術研究センター教授	軽 部 征 夫	Vol. 12 No.5 — 1

(5) 展 望・解 説

CO₂排出量削減策に見る国際動向

……環境庁国立環境研究所 地球環境研究センター総括研究管理官	西 岡 秀 三	Vol. 12 No.1 — 25
--------------------------------	---------	-------------------

資源および環境の探査評価における新しい地球物理学アクティビティ(Ⅱ)

……京都大学工学部資源工学教室講師	菅 野 強	Vol. 12	No. 1 — 32
コプロセッシング(石油、石炭の共処理) ……三井石炭液化(株)顧問	松 宮 三 郎	Vol. 12	No. 2 — 6
エネルギー資源としての氷雪 ……富山大学理学部教授	対 馬 勝 年	Vol. 12	No. 2 — 13
ディーゼル期間の低NO _x 化の現状 ……京都大学工学部機械工学教室教授	池 上 詢	Vol. 12	No. 3 — 5
パッシブソーラー利用のためのビル用新材料 ……工業技術院名古屋工業技術試験所研究企画官	種 村 栄	Vol. 12	No. 3 — 11
超電導の現状と将来 ……(財)国際超電導産業技術研究センター副理事長 超電導工学研究所 所長	田 中 昭 二	Vol. 12	No. 4 — 10
変貌する電気通信の今後の使命 ……日本電信電話(株)理事・ISDN推進部長	川 内 武	Vol. 12	No. 4 — 13
次世代技術における熱問題 ……筑波大学構造工学系教授	成 合 英 樹	Vol. 12	No. 5 — 8
工業技術院機械技術研究所主任研究官	矢 部 彰		
深海底鉱物資源の開発展望 ……(株)深海低鉱物資源開発協会・囑託	馬 場 利 一	Vol. 12	No. 5 — 16
ソ連における石油供給力の低下とその影響 ……(株)ソ連東欧貿易会 ソ連東欧経済研究所調査部部長	村 上 隆	Vol. 12	No. 6 — 1

(6) 特 集

〔特 集〕 地球環境の変容と保全

(1) フロンガス等によるオゾン層破壊と国際的取り組み

……環境庁国立環境研究所 地球環境研究グループ総括研究官	秋 元 肇	Vol. 12	No. 1 — 39
------------------------------	-------	---------	------------

(2) 地球の温暖化傾向とCO₂排出低減策

……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室長	恩 田 和 夫	Vol. 12	No. 1 — 48
--------------------------------	---------	---------	------------

(3) 酸性雨の発生機構とその防止策 ……九州大学応用力学研究所教授	植 田 洋 匡	Vol. 12	No. 1 — 56
------------------------------------	---------	---------	------------

(4) 海洋汚染の現状とその防止策 ……東海大学海洋学部教授	杉 森 康 宏	Vol. 12	No. 1 — 62
--------------------------------	---------	---------	------------

(5) 地球の砂漠化傾向と緑化の課題 ……京都大学防災研究所教授	光 田 寧	Vol. 12	No. 1 — 72
----------------------------------	-------	---------	------------

(6) 地球環境保全に向けての様々な主体による取組

……環境庁企画調整局地球環境部企画課課長補佐	竹 内 恒 夫	Vol. 12	No. 1 — 79
------------------------	---------	---------	------------

(7) 地球環境産業技術研究機構の計画と役割について

……(財)地球環境産業技術研究機構専務理事	山 口 務	Vol. 12	No. 1 — 85
-----------------------	-------	---------	------------

〔特 集〕 輸送とエネルギー

(1) 輸送手段とエネルギー ……大阪大学工学部産業機械工学科教授	赤 木 新 介	Vol. 12	No. 2 — 19
-----------------------------------	---------	---------	------------

(2) 船舶とエネルギー技術

……三菱重工業(株)本社 船舶・海洋技術統括室技師長	糸 山 直 之	Vol. 12	No. 2 — 26
----------------------------	---------	---------	------------

“ 主査 友 井 武 人

“ 主任 湯 浅 和 昭

(3) 自動車とエネルギー技術 ……トヨタ自動車(株)開発企画部主査	伊 東 亮 三	Vol. 12	No. 2 — 34
------------------------------------	---------	---------	------------

(4) 鉄道のエネルギー技術 ……(財)鉄道総合研究所 野末研究室室長	野 末 尚 次	Vol. 12	No. 2 — 40
-------------------------------------	---------	---------	------------

(5) 新交通システム(中量軌道輸送システム)その経済性と省エネルギー対策

……(株)新潟鉄工所 交通システム事業部大山工場	矢 崎 芳 直	Vol. 12	No. 2 — 46
--------------------------	---------	---------	------------

(6) 航空機とエネルギー技術 ……川崎重工業(株)岐阜技術研究所航空機研究室長	平 岡 康 一	Vol. 12	No. 2 — 53
--	---------	---------	------------

(7) ビル内移動システムとエネルギー経済

……三菱電機(株)稲沢製作所技術部部長	渡 辺 英 紀	Vol. 12	No. 2 — 60
---------------------	---------	---------	------------

〔特 集〕 多様なエネルギー資源の利用における新展開

(1) 石炭の複合的変換プロセスの開発 ……京都大学工学部化学科教授	橋 本 健 治	Vol. 12	No. 3 — 17
------------------------------------	---------	---------	------------

- (2) 石炭変換用の高性能触媒の開発……………埼玉工業大学工学部教授 富 永 博 夫 Vol. 12 No. 3 — 24
- (3) マイクロ波によるリグノセルロースの酵素糖化促進
……………近畿大学農学部教授・京都大学名誉教授 越 島 哲 夫 Vol. 12 No. 3 — 30
- (4) リグノセルロース直接発酵菌の育種……………熊本工業大学教授 岡 田 弘 輔 Vol. 12 No. 3 — 37
- (5) 太陽エネルギーの資源化……………九州大学工学部応用物質化学科教授 松 尾 拓 Vol. 12 No. 3 — 44
- (6) 吸着法による海水からのウランの採取……………東京大学工学部化科教授 古 崎 新太郎 Vol. 12 No. 3 — 50
……………助教 齊 藤 恭 一
- (7) 能動的地熱抽出システムの開発……………東北大学工学部機械工学科教授 阿 部 博 之 Vol. 12 No. 3 — 55
- 〔特 集〕 エネルギーシステムの計装制御
- (1) エネルギーシステム計装制御技術の展望
……………京都大学原子エネルギー研究所 原子炉計測工学研究部門助教授 吉 川 榮 和 Vol. 12 No. 4 — 19
- (2) 火力発電プラントの計装制御……………九州電力(株)火力部建設課長 片 山 修 造 Vol. 12 No. 4 — 26
- (3) 電力システムの監視制御……………中部電力(株)系統運用部給電施設課長 高 木 久 夫 Vol. 12 No. 4 — 33
- (4) 核燃料再処理プラントにおける計装システム
……………動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所再処理工場工務部技術課主査 福 有 義 裕 Vol. 12 No. 4 — 41
……………再処理工場工務部技術課課長代理 立 原 富 夫
- (5) 都市ガス供給管理システム……………東京ガス(株)供給センター係長 太 田 末 吉 Vol. 12 No. 4 — 47
- (6) コージェネレーション設備の計装制御
……………大阪ガス(株)産業エネルギー営業部エネルギーシステム
……………エンジニアリング部係長 清 水 武 Vol. 12 No. 4 — 54
- (7) 燃料電池プラントの計装制御
……………富士電機(株)技術開発推進センター燃料電池本部技術部主席 古 澤 明 Vol. 12 No. 4 — 61
- 〔特 集〕 宇宙空間利用
- (1) 宇宙産業とエネルギー……………三菱重工業(株)
……………名古屋誘導推進システム製作所エンジン技術部計画主務 岸 本 健 治 Vol. 12 No. 5 — 23
- (2) 商業衛生の現状と今後の計画
……………宇宙開発事業団 人口衛生開発本部 通信放送衛星グループ
……………総括開発部員 三 浦 秀 一 Vol. 12 No. 5 — 26
- (3) ロケットの現状……………宇宙開発事業団 ロケット開発本部
……………エンジングループ総括開発部員 宮 沢 政 文 Vol. 12 No. 5 — 26
- (4) 微小重力化の材料科学
……………(株)三菱総合研究所先端科学研究所主任研究員 石 川 正 道 Vol. 12 No. 5 — 37
- (5) 月面基地、火星基地構想とそのエネルギー、物質的な側面
……………(株)大林組 東京本社 エンジニアリング本部
……………宇宙開発プロジェクト部課長代理 石 川 洋 二 Vol. 12 No. 5 — 44
- (6) 宇宙用太陽電池の現状と今後の展開
……………シャープ(株)電子部品事業本部 太陽電池事業部 事業部長 鈴 木 皓 夫 Vol. 12 No. 5 — 52
……………" " " 技術部 主査 佐 賀 達 男
……………" " " 技術部 主任 久 松 正
- 〔特 集 (1)〕 森林資源と環境
- (1) 森林資源の現状と動態……………京都大学農学部林学科教授 有 木 純 善 Vol. 12 No. 6 — 7
- (2) 熱帯の森林……………京都大学東南アジア研究センター助教授 山 田 勇 Vol. 12 No. 6 — 13
- (3) 森林と酸性雨
……………農林水産省林野庁森林総合研究所 森林環境部立地環境科長 堀 田 庸 Vol. 12 No. 6 — 18

- (4) 森林資源の再造成……大阪市立大学理学部教授、付属植物園・園長 内 村 悦 三 Vol. 12 No. 6 — 24
〔特集(2)〕 建築における省エネルギー
- (1) 住宅・建築における省エネルギー対策
……建設省住宅局住宅生産課高度情報・技術対策官 野 津 敏 紀 Vol. 12 No. 6 — 30
- (2) 空調システム、蓄熱システム計画と省エネルギー効果
……(株)日建設計 大阪構造設備事務所設備部長 加 藤 晃 Vol. 12 No. 6 — 37
- (3) ビルディングオートメーションと省エネルギー
……山武ハネウエル(株)ビルシステム事業部マーケティング部 成 瀬 彰 彦 Vol. 12 No. 6 — 42
- (4) 省エネルギービルの実例 —伊藤忠横浜港北ビル—
……(株)日建設計 東京構造設備事務所設備部設備部長 松 縄 堅 Vol. 12 No. 6 — 50
" " 設備部 伊香賀 俊 治
- (5) 日本アイ・ビー・エム大和研究所における省エネルギーシステムの概要
……(株)竹中工務店 東京本店設計部設備課 チーフプランナー 内 田 孝 Vol. 12 No. 6 — 55
- (6) 省エネルギービルの実例 —東京生命芝ビル—
……清水建設(株)設計本部設備設計部1部設計長 秋 田 一 彦 Vol. 12 No. 6 — 62

(7) シリーズ特集

- 〔シリーズ特集〕 明日を支える資源(34)
宝石鉱物の現状……常葉学園浜松大学教授・静岡大学名誉教授 長 沢 敬之助 Vol. 12 No. 2 — 68
- 〔シリーズ特集〕 明日を支える資源(35)
南部アフリカ開発調整会議諸国(SADCC)の鉱物資源と開発
……京都大学工学部資源工学科助教授 西 山 孝 Vol. 12 No. 3 — 60
国連開発計画東京事務所事務局長 石 樽 利 光
- 〔シリーズ特集〕 明日を支える資源(36)
コバルト資源の現状と将来
……住友金属鉱山(株)金属事業本部 新居浜研究所所長 岡 島 靖 弘 Vol. 12 No. 4 — 68
- 〔シリーズ特集〕 明日を支える資源(37)
ドロマイトの現状と将来……品川炉材(株)営業部長 杉 野 忠 正 Vol. 12 No. 5 — 58
- 〔シリーズ特集〕 明日を支える資源(38)
インドネシアの資源の現状と将来
……京都大学工学部 資源工学教室助教授 中 廣 吉 孝 Vol. 12 No. 6 — 67

(8) 研究論文

- 地域冷暖房用コージェネレーションシステムのエクセルギー評価
……大阪大学工学部電気工学科 助教授 朴 炳 植 Vol. 12 No. 1 — 92
" 大学院生 中 村 健 一
" 教授 鈴 木 胖
- CO₂の海洋投入に関する技術的可能性評価
……東京大学工学部資源開発工学科教授 石 谷 久 Vol. 12 No. 3 — 66
" 助手 松 橋 隆 治
" 助手 大 村 昭 士
" 助教授 島 田 莊 平
" 須 鎭 孝 彦
- CO₂放出量底減策の経済性評価……東京大学工学部資源開発工学科助手 松 橋 隆 治 Vol. 12 No. 5 — 62

- “ 教授 石 谷 久
 東京大学工学部電気工学科教授 茅 陽 一
 ……(株)電力中央研究所 経済研究所経済部担当研究員 永 田 豊
 “ 専門役 山 地 憲 治
- 液体空気貯蔵ガスタービン発電システム—LNG冷熱を利用した高効率発電システム—
 ……(株)電力中央研究所 経済研究所専門役 内 山 洋 司 Vol. 12 No. 6 — 73
 神奈川工科大学工学部機械工学科教授 平 山 省 一
 佐藤技術士事務所・所長 佐 藤 禎 司

(9) 技 術 報 告

流動層燃焼の開発動向

- …川崎重工業(株)エネルギープラント事業部ボイラ部 ボイラ開発課部員 魚 住 昌 宏 Vol. 12 No. 1 — 99
 スターリングサイクル機器の開発と応用
 ……三菱電気(株)中央研究所エネルギー研究部次長 菅 波 拓 也 Vol. 12 No. 2 — 72
 プラズマ・イオンプロセスによるFeSi₂アモルファス熱電材料の開発
 ……山口大学工学部電気電子工学科教授 松 原 覚 衛 Vol. 12 No. 3 — 75
 レドックス・フロー型電池実用化試験
 ……住友電気工業(株)研究開発部門支配人 野 田 伸 雄 Vol. 12 No. 4 — 74
 未利用エネルギーの地域冷暖房への応用 —幕張新都心ハイテク・ビジネス地区を中心に—
 ……東京電力(株)営業開発部 都市システムプロジェクト主任 黒 本 英 智 Vol. 12 No. 5 — 74
 革屑の燃焼方法の検討ならびに燃焼残分からのクロムの回収
 ……昭和女子大学教授 (東京都立皮革技術センター所長) 岡 村 浩 Vol. 12 No. 6 — 79
 東京都立皮革技術センター 主任研究員 今 井 哲 夫

(10) 見 聞 記

- 第9回国際伝熱会議に出席して……………京都大学工学部機械工学科教授 鈴 木 健二郎 Vol. 12 No. 1 — 109
 国際地熱会議および合衆国地熱開発雑感
 ……(株)吉田鉄工所 代表取締役副社長 吉 田 哲 雄 Vol. 12 No. 1 — 113
 第5回国際太陽光発電科学技術会議に参加して
 ……シャープ(株)技術本部エネルギー変換研究所第1研究部主任研究員 山 本 義 宏 Vol. 12 No. 2 — 79
 Workshop on Economic/Energy/Environmental Modeling for Climate Policy Analysis 見聞録
 ……東京理科大学理工学部経営工学科助教授 森 俊 介 Vol. 12 No. 2 — 82
 World Renewable Energy Congress
 ……海洋科学技術センター 海洋開発研究部研究主幹 宮 崎 武 晃 Vol. 12 No. 3 — 80
 2nd. ASME/JSME/JSES Solar Energy Conferenceの概要
 …電子技術総合研究所 エネルギー部環境エネルギー研究室主任研究員 田 中 忠 良 Vol. 12 No. 4 — 80

(11) 書 評

「地球温暖化の対策技術」

- …シャープ(株)技術本部エネルギー変換研究所第2研究部主任研究員 沢 井 啓 安 Vol. 12 No. 1 — 115
 「地球科学への招待」……………京都大学工学部資源工学教室講師 菅 野 強 Vol. 12 No. 1 — 116
 「電気・電子機器冷却のポイント」……………龍谷大学理工学部教授 赤 川 浩 爾 Vol. 12 No. 2 — 86
 「熱物性ハンドブック」……………京都大学工学部教授 鈴 木 健二郎 Vol. 12 No. 2 — 87
 「蒸気・高温水システム」—配管系の設計から施工まで—

……(株)クボタ 技術開発研究所研究第二部部長	野 田 浩 男	Vol. 12	№ 3 — 83	
「原子力は地球環境を救えるか」				
……大阪工業技術試験所機能応用化学部 金属材料化学研究室長	石 川 博	Vol. 12	№ 4 — 83	
「温暖化への世界戦略」	……湯浅電気(株)最高技術顧問	服 部 正 策	Vol. 12	№ 5 — 75
「21世紀のエネルギー — プラズマ・核融合 —」				
……関西電力(株)研究開発部調査役	須納瀬 満 幸	Vol. 12	№ 6 — 86	

(12) グループ紹介

日本電気(株)……	松 海 紘 一	Vol. 12	№ 1 — 117
(株)いすゞ中央研究所……	佐 伯 武 博	Vol. 12	№ 1 — 118
日立電線株式会社……	武 井 皓 司	Vol. 12	№ 2 — 88
キャノン株式会社中央研究所……	花 田 博	Vol. 12	№ 2 — 89
TDK株式会社……	田 淵 克 彦	Vol. 12	№ 3 — 84
西松建設株式会社……	山 内 次 郎	Vol. 12	№ 3 — 86
株式会社イオン工学センター……	三小田 眞 彬	Vol. 12	№ 4 — 84
田中貴金属工業株式会社……	川 口 清 一	Vol. 12	№ 4 — 86
財団法人新エネルギー財団……	新 田 慎 倖	Vol. 12	№ 5 — 77
住友電設株式会社……	田 辺 清	Vol. 12	№ 6 — 87
大成建設株式会社……	室 伏 裕 一	Vol. 12	№ 6 — 89

(13) 技術・行政情報

動き出した未利用エネルギー開発 — 清掃工場余熱利用への期待—

……(財)電力中央研究所 経済研究所主査研究員	内 山 洋 司	Vol. 12	№ 1 — 119
地球環境温暖化防止条約締結へ急テンポの動き……………日刊工業新聞社	兼 子 次 生	Vol. 12	№ 1 — 122
活性化する水素エネルギー技術開発			
……大阪工業技術試験所 金属材料化学研究室長	石 川 博	Vol. 12	№ 2 — 90
米国政府の市場志向型国内エネルギー計画……………日刊工業新聞社	兼 子 次 生	Vol. 12	№ 3 — 87
二酸化炭素税導入の実際			
……(株)三菱総合研究所 資源・環境研究部エネルギー環境研究室長	青 柳 雅	Vol. 12	№ 4 — 88
電気事業の費用最小化計画			
……(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. 12	№ 5 — 78
地球環境関連の調査及び開発研究の動向			
……大阪工業技術試験所 研究企画官	石 川 博	Vol. 12	№ 6 — 91

(14) 談 話 室

ローマ人はどのように都市をつくったか

……大阪府立大学工学部機械工学科教授	伊 東 弘 一	Vol. 12	№ 2 — 92
常識と不常識……………龍谷大学工学部教授	赤 川 弘 爾	Vol. 12	№ 3 — 91
メキシコの自動車事情……………名古屋工業技術試験所			
……………エネルギー技術研究調整官	朝比奈 正	Vol. 12	№ 4 — 90
筋の通らない話……………大阪大学理工学部教授	水 谷 幸 夫	Vol. 12	№ 5 — 81
電総研の21世紀			
……………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室長	恩 田 和 夫	Vol. 12	№ 6 — 93