

Annual Energy Reviews-2018

平成 30 年における重要なエネルギー関係事項 (Annual Energy Reviews-2018)

(一社)日本エネルギー学会 編集

目 次

I エネルギー需給の現状

- 1 エネルギー需給の動向
 - 1.1 国際エネルギー情勢 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 遠藤 聖也・相澤なつみ …… (449)
 - 1.2 国内エネルギー環境と政策 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 遠藤 聖也・相澤なつみ …… (451)
- 2 エネルギー供給の現状
 - 2.1 一次エネルギー供給 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 遠藤 聖也・相澤なつみ …… (454)
 - 2.2 エネルギー転換・供給 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 遠藤 聖也・相澤なつみ …… (454)
- 3 エネルギー需給に関する業界の動向
 - 3.1 転換エネルギー
 - 3.1.1 石油精製 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 橋爪 吉博 …… (456)
 - 3.1.2 電力 …… (一財)電力中央研究所 林田 元就 …… (460)
 - 3.1.3 都市ガス …… (一社)日本ガス協会 重松 佑亮 …… (462)
 - 3.1.4 液化石油ガス …… 日本 LP ガス協会 磯貝 浩希 …… (465)
 - 3.1.5 コークス …… コークス工学研究部会 …… (468)
 - 3.2 最終消費エネルギー
 - 3.2.1 石油化学 …… 石油化学工業協会 飛田 利雄 …… (470)
 - 3.2.2 鉄 鋼 …… (一社)日本鉄鋼連盟 高木 快郎 …… (480)
 - 3.2.3 運 輸 …… JXTG エネルギー(株) 渡邊 学 …… (484)
 - 3.2.4 窯業(セメント) …… (一社)セメント協会 細川 浩之 …… (485)
 - 3.2.5 紙・パルプ …… 日本製紙連合会 先名 康治 …… (490)

II エネルギー資源の利用技術の進展と研究動向

- 1 石 油
 - 1.1 石油資源開発 …… (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 伊原 賢 …… (494)
 - 1.2 原油の輸入と備蓄 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 橋爪 吉博 …… (496)
 - 1.3 石油精製 …… (国研)産業技術総合研究所 稲葉 仁 …… (498)
 - 1.4 石油化学 …… 東北大学 田村 正純 …… (500)
 - 1.5 潤滑油 …… 出光興産(株) 加藤 雅之 …… (502)
- 2 石 炭
 - 2.1 石炭資源開発技術 …… (一財)石炭エネルギーセンター 岡本 法子 …… (506)
 - 2.2 石炭の構造と性質 …… (一財)石炭エネルギーセンター 崎元 尚土 …… (507)
 - 2.3 石炭の加工技術
 - 2.3.1 コークスクリーニング …… 北海道大学 伊藤真由美 …… (509)
 - 2.3.2 石炭の粉碎 …… 日本製鉄(株) 窪田 征弘 …… (510)
 - 2.4 石炭のガス化・熱分解 …… (国研)産業技術総合研究所 安田 肇 …… (511)
 - 2.5 石炭の炭化 …… 日本製鉄(株) 野村 誠治 …… (515)
 - 2.6 芳香族・タール工業 …… (一社)日本芳香族工業会 吉田 宏 …… (517)
 - 2.7 炭素工業 …… (国研)産業技術総合研究所 吉澤 徳子 …… (518)
 - 2.8 石炭灰の利用 …… 日本フライアッシュ協会 石川 嘉崇 …… (520)
- 3 天然ガス
 - 3.1 天然ガス資源開発の動向
 - 3.1.1 国産天然ガス …… 天然ガス鉱業会 大鷲 昇一 …… (525)
 - 3.1.2 世界の天然ガス …… (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 藤井 哲哉 …… (525)
 - 3.2 天然ガスに関する基礎、開発研究の動向
 - 3.2.1 資源開発技術 …… (一財)日本エネルギー経済研究所 小谷 一雄 …… (527)
 - 3.2.2 輸送・貯蔵技術 …… JFE エンジニアリング(株) 渡部 秀貴 …… (528)
(株)MI LNG カンパニー 田中 大士 …… (529)
千代田化工建設(株) 汐崎 徹 …… (530)
 - 3.2.3 利用技術 …… 東京工業大学 荒木 和路 …… (532)
 - 3.2.4 転換利用技術 …… 三菱ガス化学(株) 岡田 英二 …… (538)

4	原子力			
4.1	序論	(一財)エネルギー総合工学研究所	松井 一秋	(541)
4.2	核燃料資源	(一財)エネルギー総合工学研究所	松井 一秋	(543)
4.3	原子力発電	(一財)エネルギー総合工学研究所	竹田 知幸	(545)
4.4	事故後の原子力の開発動向	(一財)エネルギー総合工学研究所	青柳 俊宏	(546)
4.5	核燃料サイクルと放射性廃棄物の処分	(一財)エネルギー総合工学研究所	林道 寛	(547)
5	自然エネルギー			
5.1	水力	(一財)電力中央研究所	佐藤 隆宏	(552)
5.2	太陽	(国研)産業技術総合研究所	櫻井啓一郎	(553)
5.3	地熱	熊本大学大学院	當舎 利行	(555)
5.4	風力	(国研)産業技術総合研究所	小垣 哲也	(557)
5.5	海洋	佐賀大学	永田 修一	(561)
5.6	バイオマス	(国研)産業技術総合研究所	花岡 寿明	(562)
6	廃棄物資源	株式会社タクマ	松田 由美	(563)
7	二次エネルギー			
7.1	水素	(一財)エネルギー総合工学研究所	飯田 重樹	(567)
7.2	アルコール	日本アルコール産業(株)	後藤 慎吾	(567)

III エネルギー変換技術の進展と研究動向

1	燃焼理論			
1.1	固体の燃焼	北海道大学	橋本 望	(569)
1.2	液体の燃焼	京都大学	林 潤	(570)
1.3	気体の燃焼	室蘭工業大学	廣田 光智	(571)
2	ボイラの動向			
2.1	火力発電用ボイラ	三菱日立パワーシステムズ(株)	山下 登敏	(573)
2.2	一般産業用ボイラ	(一社)日本ボイラ協会	徳田 剛	(575)
2.3	船用ボイラ	三菱重工マリンマシナリ(株)	内田 勲	(576)
3	工業窯炉の動向			
3.1	製鉄用窯炉	日本製鉄(株)	菅原 翔太	(577)
3.2	焼却炉	(株)タクマ	宇野 晋	(578)
4	エンジンの動向			
4.1	陸用エンジン	新潟原動機(株)	永澤 秀明	(580)
4.2	船用エンジン	(株)三井E&Sマシナリー	東條 温司	(580)
4.3	航空用エンジン	(株)IHI	藪田 祥三	(581)
5	熱エネルギーシステムの動向			
5.1	コージェネレーションシステム	(一財)コージェネレーション・エネルギー高度利用センター	石田 宏	(583)
5.2	ヒートポンプ	(一財)ヒートポンプ・蓄熱センター	笹波 直樹	(587)
5.3	蓄熱システム	(一財)ヒートポンプ・蓄熱センター	西村 英樹	(589)
6	高効率発電技術の動向			
6.1	燃料電池			
6.1.1	高温形燃料電池	(一財)電力中央研究所	麦倉 良啓	(592)
6.1.2	固体高分子形燃料電池	(国研)産業技術総合研究所	五百蔵 勉	(594)
6.2	流動床燃焼	新潟大学	清水 忠明	(595)
6.3	ガスタービン発電	(株)IHI原動機	中野 英彦	(596)
6.4	超々臨界圧発電	東芝エネルギーシステムズ(株)	末武 智希	(597)
6.5	ガス化複合発電	(一財)電力中央研究所	梶谷 史朗	(600)
6.6	MHD発電	東京工業大学	奥野 喜裕	(602)
6.7	電力の輸送と貯蔵	東京電力ホールディングス(株)	田代洋一郎	(603)

IV 環境

1	環境問題の動向			
1.1	地球環境問題	(国研)産業技術総合研究所	忽那 周三	(605)
1.2	我が国の大気環境問題	(国研)産業技術総合研究所	忽那 周三	(607)
2	環境保全技術の開発動向			
2.1	温室効果ガス	(国研)産業技術総合研究所	歌川 学	(610)
2.2	燃焼関連の化学物質	慶應義塾大学	奥田 知明	(612)

V その他

1	エネルギーに関する規格			
1.1	JIS規格	日本工業大学	八木田浩史	(613)
1.2	ISO規格	日本工業大学	八木田浩史	(614)

投稿論文要旨

(日本エネルギー学会誌 第98巻8号)

Characteristic Analysis of Japanese Cedar Powder from Vibration Mill with Ring Media Pulverization
Using Solid State NMR

..... Yuma HATAKEYAMA, Takehiko TAKAHASHI, Masataka OGASAWARA (621)

A Study on the Structure of the Stable Inverse Diffusion Flame from the Producer Gas of Woody Biomass:
Effects of Concentration of Carbon Dioxide on Partial Combustion

..... Zhiren BAI, Noriaki NAKATSUKA, Jun HAYASHI, Fumiteru AKAMATSU (622)

Baseline Study of Greenhouse Gas Emission from Stored Digested Slurry
after Separation of Biogas Plant for Dairy Slurry in Spring Snowmelt Period

..... Yoshiaki KIMURA, Hiroki KATO, Seiichi YASUI, Kazuma OZAKI, Kunihiko YOSHIDA
Kouta ISHII, Tsutomu KAZIYAMA, Kazato OISHI, Takashi OSADA (623)

Preparation and Characterization of Nanocelluloses from Oil Palm Empty Fruit Bunch Cellulose

..... Dwi Yuni HASTATI, Erliza HAMBALI, Khaswar SYAMSU, Endang WARSIKI (624)

(日本エネルギー学会誌 第98巻9号)

Impacts of Pyrolytic Interactions during the Co-pyrolysis of Biomass/Plastic:
Synergies in Lignocellulose-Polyethylene System

..... Shogo KUMAGAI, Kohei FUJITA, Yusuke TAKAHASHI,
Tomohito KAMEDA, Yuko SAITO, Toshiaki YOSHIOKA (625)

設備の信頼性を考慮した地域熱供給システムにおける最適コージェネレーション導入台数の分析

..... 山野 修平, 山口 翔希, 秋澤 淳 (626)

ユーグレナ生産フローを想定した残渣物の嫌気発酵特性

..... 山本 康介, 桑山 采, 立石 卓馬, 鈴木 秀幸, 鈴木 健吾, 坂本 竜彦 (627)

報告 (EUBCE2019 での共催 分散型バイオエネルギープロジェクトのための持続可能なバリューチェーン) (628)

学会カレンダー (630) 前月開催会議 (631)
