

目 次

I. 生産プロセス等における取り組み

1. 機械加工工程における少・省エネ活動及び横展・開発効率化に向けた WG…………… 1
キーワード: 機械加工工程の少・省エネ
トヨタ自動車株式会社
- ★2. 鑄造部門 急速溶解炉寄せ止めによるエネルギー費削減…………… 11
キーワード: 自分たちの身近にあるエネルギーロス低減と人と地球にやさしい環境づくり
日産自動車株式会社 栃木工場
3. カーボンニュートラルに向けての取り組み…………… 17
キーワード: 生産活動におけるCO₂削減に向け、全社一丸の取り組み
能登テック株式会社
4. 『理論値エネルギー』×『IoT』 価値エネルギーの追求…………… 22
キーワード: 理論値エネルギー、IoT 見える化、環境計画 2050
ヤマハ発動機株式会社 浜北工場

II. エネルギー供給設備や加熱、冷却、排熱回収の取り組み

5. コージェネレーションシステム及びEMS 導入による省エネ取り組み…………… 33
キーワード: コージェネレーション、エネルギーマネジメントシステム
株式会社ジェイテクト
東邦ガスエンジニアリング株式会社
株式会社エネ・ビジョン
アズビル株式会社
- ★6. 熱供給プラントにおける冷凍機の効率分析と運転の最適化の取り組み…………… 40
キーワード: 投資ゼロ、電気の省エネ
株式会社シーテック
7. 事業所内の蒸気供給最適化による省エネ活動…………… 45
キーワード: 供給方法最適化、省エネ設備導入、都市ガス量削減
株式会社ジャパンセミコンダクター 大分事業所
8. 大王製紙三島工場 石灰焼成キルンにおける天然ガス混焼による省エネ、省CO₂の達成…………… 51
キーワード: 低炭素、LNG、ガスアトマイズ
Daigas エナジー株式会社

※各カテゴリー内の順番は、五十音順です。
※目次中の★は、小集団活動分野からの応募です。

9. 車両塗装ブースの省エネ	57
----------------	----

キーワード: 中上塗り塗装ブース、コンパクト化、ドライブース、空調リサイクル

ダイハツ工業株式会社

10. レトルト食品工場における省エネルギーの取り組み	65
-----------------------------	----

キーワード: 廃熱測定、蒸気ドレン廃熱回収、圧縮空気廃熱回収

ヤマモリ株式会社
株式会社ジャストエンジニアリング
三浦工業株式会社

Ⅲ. 電動力応用設備における取り組み

★11. HEV ダンパー振り耐久試験機の制御システムの最適化による省エネ活動	71
---	----

キーワード: 制御システムの更新、消費電力大幅削減、ばね回生で省エネ

株式会社エクセディ 開発本部

★12. 省エネ診断と地域プラットフォームを活用した木工工場の省エネ活動	76
--------------------------------------	----

キーワード: 省エネ診断、とちぎ地域プラットフォーム、省エネ補助金

株式会社 生晃

13. 気化器海水ポンプの運用方法見直しによる省エネの推進	81
-------------------------------	----

キーワード: 気化器海水ポンプの運用方法を見直し、運転台数を削減

知多エル・エヌ・ジー株式会社

★14. 省エネモデル建屋における省エネ活動の深化と省エネ手法の水平展開	85
--------------------------------------	----

キーワード: 省エネ活動の深化、現場視点の省エネ、同一部門への水平展開

トーヨーケム株式会社 川越製造所

Ⅳ. 空調、照明、建物関連の取り組み

a. ZEB・建築物関連

15. 小規模既存建物の『ZEB化』とZEB普及への取り組み	91
--------------------------------	----

キーワード: 既存建物のZEB化改修

カネカソーラーテック株式会社

16. 社員研修センターのZEB化推進と利用者参加型省エネ活動	99
---------------------------------	----

キーワード: 自然換気システム、利用者参加型、省エネ教育、学校施設

九州旅客鉄道株式会社
株式会社安井建築設計事務所
J R九州コンサルタンツ株式会社

17. 沖縄における大型商業施設の省エネルギー・省CO2への先導的取り組み…………… 109
キーワード: 亜熱帯沖縄、豊かな自然エネルギー活用、先導的技術導入・運用
株式会社サンエー
株式会社リライアンスエナジー沖縄
株式会社竹中工務店
18. テナントビル向け放射パネルの開発と大型テナントビルにおける ZEB への挑戦…………… 119
キーワード: 放射空調、コジェネ、マルチモード外調機、知的生産性、大型テナントビル
清水建設株式会社
19. 超高層オフィスビルにおける ZEB 実現への各種取り組み…………… 129
キーワード: 設計条件最適化、設備仕様最適化
東京建物株式会社
20. ダイヤゲート池袋におけるスマートウェルネスオフィスの取り組み…………… 139
キーワード: 空調システム開発、高効率・節水、コミッションング、スマートウェルネスオフィス
株式会社日建設計
株式会社西武リアルティソリューションズ
興和不動産ファシリティーズ株式会社
株式会社日建設計総合研究所
21. 地産エネルギーを活用した KYOTO-STYLE ZEB 庁舎の実現…………… 149
キーワード: ZEB、庁舎、放射空調、井水熱利用、太陽熱、地産木材利用
株式会社日建設計
株式会社日建設計総合研究所
三建設備工業株式会社
アズビル株式会社ビルシステムカンパニー
京都市
22. 汎用機器の組み合わせによる『ZEB』ビル社屋の挑戦…………… 160
キーワード: 汎用機器の組み合わせ、地中熱利用、102%削減の『ZEB』
日本電設工業株式会社
23. REIT 物件「西新宿三晃ビル」における普及型 ZEB 改修モデルの実現…………… 167
キーワード: 既存ビル、ZEB、REIT、CO2 濃度、換気量制御
日本リート投資法人
SBI リートアドバイザーズ株式会社
24. 沖縄県初の Nearly ZEB 認定…………… 176
キーワード: 沖縄県内初の Nearly ZEB 認定
株式会社琉球銀行
一般社団法人沖縄 CO2 削減推進協議会

25. 全国展開するオフィスの ZEB 化普及の取り組み…………… 186

キーワード: 地域による最適化、パターン化、全国展開、ZEB 化普及

渡辺パイプ株式会社
大和ハウス工業株式会社

b. ZEH 関連

26. 2050 年目標カーボンニュートラルを先導する地域工務店の ZEH+ 及び LCCM 住宅への取り組み 195

キーワード: ZEH+ 率 91%、LCCM 住宅率 55%、ロールモデル

エコワークス株式会社

27. HEAT20 の G3 グレードに迫る高性能住宅の展開と ZEH への取り組み…………… 205

キーワード: 充填付加断熱、定風量型 (CAV) の全館空調、太陽光発電パネルの普及

健康住宅 株式会社

28. 自然に抗わず、環境に負荷をかけない、ニュートラルな佇まい…………… 212

キーワード: ZEH 以上の OKAYAMA NEUTRAL PASSIVE

株式会社 近藤建設興業

29. 高断熱住宅における省エネルギー性と健康と快適性の実現…………… 217

キーワード: ZEH、省エネ住宅、全館空調、ヒートショック

株式会社 島野工務店

30. 高断熱・高性能で省エネルギー性を高めた、積雪寒冷地における ZEH 普及活動…………… 227

キーワード: 仕様で ZEH 水準、eco-house ZeRo、全戸等級 6 以上、UA 値 0.15

株式会社 住まいのウチイケ

31. 持続可能な住まいの推進と地域の省エネ住宅普及推進…………… 233

キーワード: あらゆる住戸の省エネ化、住戸のライフサイクルの持続化、躯体 ZEH 水準化

株式会社セイダイ
セイダイハウジング株式会社
グリスマ株式会社
ユアフィット株式会社
セイダイリフォーム株式会社

32. 入居者売電方式で推進する賃貸住宅シャーメゾン ZEH…………… 242

キーワード: 賃貸住宅、ZEH、エシカル消費、入居者売電

積水ハウス株式会社

33. 超高層 ZEH-マンションにおける省エネ活動の展開	251
-------------------------------	-----

キーワード: 首都圏初の超高層 ZEH-M (ゼッチマンション) 実証事業

東京建物株式会社
株式会社東栄住宅
京王電鉄株式会社
伊藤忠都市開発株式会社

34. 省エネ性や快適性だけでなく、冬季血圧や夏季睡眠への寄与が期待できる 全館空調「エアロハス」による ZEH 住宅の普及促進	260
---	-----

キーワード: 全館空調、エアロハス、省エネ性向上、快適性向上、健康影響

パナソニック ホームズ株式会社

35. 積雪地域で ZEH 住宅促進へ向けた壁面太陽光による現実的な解決策の提案	268
--	-----

キーワード: 積雪地域での ZEH、壁面太陽光でゼロカーボン北海道実現へ

株式会社 藤城建設

36. NEZ 工法による高断熱住宅の省エネ効果と快適性、健康について	271
-------------------------------------	-----

キーワード: 省エネ+健康

株式会社プレースホーム

c. 空調・照明等を中心とした取り組み

★37. 省エネ活動の深掘と手作り IoT による省エネの最適化	279
----------------------------------	-----

キーワード: IoT 活用によるエネルギーの見える化と省エネマインドの醸成・定着

サンエー電機株式会社

38. 既存工場の陽圧化及び給排気バランス改善で実現した省エネ取り組み	285
-------------------------------------	-----

キーワード: 既存工場の給排気バランス改善、工場陽圧化、空調データ活用

ダイキン工業株式会社

39. 空間除電による工場内空調管理の緩和	294
-----------------------	-----

キーワード: 工場空調、湿度管理、LNG、静電破壊防止、空間除電、局所制電

株式会社豊田自動織機

V. エネマネ・組織全体としての取り組み

★40. 省エネ効果の最大化から逆算した活動体制の変革	305
-----------------------------	-----

キーワード: メンバーシップ・効果の見える化、小さな「気づき」

大阪中央ダイカスト株式会社

41. 化粧品製造工場におけるカーボンニュートラルの実現に向けた徹底した省エネ改革	310
---	-----

キーワード: EMS、省エネ、全社員参加型、持続性

株式会社資生堂 掛川工場

42. 熱処理炉のエネルギー原単位及びCO2削減の取り組み	320
キーワード: 省エネ設計熱処理炉への長期計画更新	
	住友重機械ハイマテックス株式会社
43. 意識・組織・アクションを変革するデータドリブんな省エネ活動	328
キーワード: 全員参加、標準化、省エネマネジメント、エネルギー診断表	
	株式会社デンソー
44. ピークシフト・デマンドレスポンスによる電力デマンド低減活動	338
キーワード: ピークシフト、デマンドレスポンス	
	トヨタ自動車株式会社
45. 圧縮空気の全体最適利用による溶接工程省エネの取り組み	348
キーワード: ボディー溶接、高圧縮エアレス、モデルライン活動	
	トヨタ自動車株式会社
★46. リアルタイム見える化システム導入によるムダの徹底排除と脱炭素の継続的な推進	358
キーワード: 見える化システム導入によるムダの徹底排除と継続的な推進	
	株式会社 三保造船所
47. 環境ビジョン2050達成に向けた中央研究所の省エネ取り組み	363
キーワード: 熱損失の防止、省エネチューニング、高効率機器へ更新、環境ビジョン2050	
	株式会社ヤクルト本社 中央研究所

VI. 他社連携やサードパーティー等活用による取り組み

48. 先進的環境技術と地域熱供給の融合による地域密着型省エネルギー事業の実現	375
キーワード: 地域共生事業、レジリエンス、エネルギー運営連絡会	
	東京都市サービス株式会社 横浜市 横浜アイランドタワー管理組合 株式会社竹中工務店 株式会社ハリマビシステム 横浜国立大学 芝浦工業大学 株式会社クレバーエナジーイニシアティブ

49. 大規模病院の ZEB 化に向けた「熱の動きをデザインする」熱源省エネ技術の実証…………… 386

キーワード: 大規模病院、熱の動きをデザインする、熱回収システム

日本ファシリティ・ソリューション株式会社

北海道厚生農業協同組合連合会

株式会社久米設計

芝浦工業大学

東海大学

VII. その他の取り組み

★50. 実験部門 将来動向を先取りした車外騒音実験効率向上による省エネ活動への貢献…………… 397

キーワード: 車外騒音新法規対応、RD-ASEP、MBD

日産自動車株式会社 栃木工場