

「省エネ」は「節約」ではなく

「未来を支える知恵」

～技術者としての実践とこれからの展望～

2026年2月4日

公益社団法人 日本技術士会 神奈川県支部

技術士(電気電子部門)

武藤 功二

目次

- 1.自己紹介
- 2.なぜ今、省エネなのか
- 3.省エネ＝節約ではない理由
- 4.技術者としての実践例
- 5.中小企業の現場から見えた課題
- 6.これからの展望
- 7.まとめ

1. 自己紹介

主な担当業務

1. ビル管理システム、空調制御システムの設計・構築
2. 企業向け国際ネットワークの設計・構築
3. ソーラーシステムのSCADA設計・構築
4. データセンターでの設備更改
(空調、UPSシステム、監視システム)
5. 中小企業向け省エネ診断
6. スマートシティでのエネルギー管理・運営サポート
7. その他

2. なぜ今、省エネなのか

- 電気料金の高騰
- 設備の老朽化
- カーボンニュートラルの流れ
- 災害時のレジリエンス

3. 省エネ＝節約ではない理由①

- ・設備の“健康診断”である
- ・電気・空調設備の状態把握
- ・劣化・ロスの早期発見
- ・長寿命化につながる

3. 省エネ＝節約ではない理由②

リスク管理である

- 電気料金変動への備え
- 設備故障の予防保全
- 災害時の対応力向上

3. 省エネ＝節約ではない理由③

未来への投資である

- データ活用の基盤づくり
- 設備更新の計画性
- 人材育成（環境リテラシーの醸成）

4. 省エネの実践の基本

1. STPD (SEE, THINK, PLAN, DO) が基本

- ・SEE: 情報を集め、事実を観る
- ・THINK: 情報を分析し、深く考えて本質的な課題を発掘する
- ・PLAN: 達成のストーリーを描き、計画を立てる
- ・DO: 結果にこだわり、手を尽くして、やり切る

4. 技術者としての実践例(電気設備)

- 負荷の見える化が出発点
- ピーク電力の特性(クセ)把握
- 契約容量の最適化
- 回路整理によるロス削減
- 蛍光灯のLED化(2027年問題)

4. 技術者としての実践例（空調設備）

- 空調は電力の40%を占めることも
- 制御最適化（設定温度）で大幅改善
- 外気量の適正化（CO2メータの設置等）
- フィルタ管理で10～20%改善

4. 技術者としての実践例（空調設備）

・CO2メータの設置、簡易熱交換器例



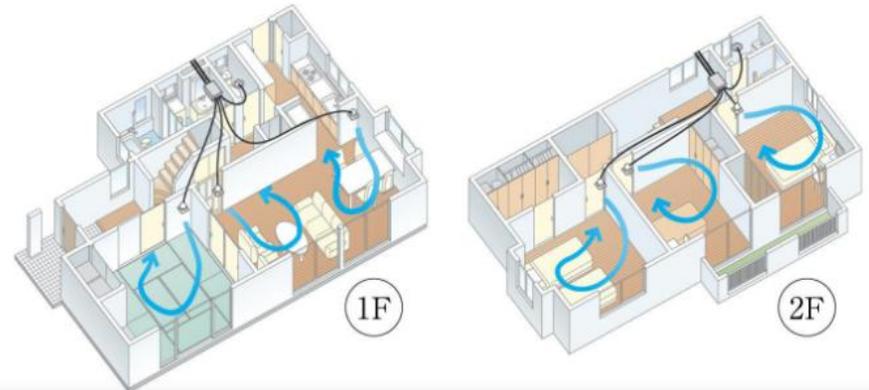
システムの一例

カセット形 DCモータータイプ

消費電力の少ないDCモーターの熱交換気ユニットをフロア毎に設置するタイプ。各居室に配した吹出グリルから新鮮な外気を取り入れ、廊下や洗面所等に設置した熱交換気ユニットより汚れた空気を吸い込み、排気します。



エアテクト
熱交換気ユニット
FY-14VBD3A



4. 技術者としての実践例（ネットワーク）

- 設備とITの境界が消える時代
- IoTセンサーによる在室検知
- クラウド型EMS
- ネットワーク機器の省電力モード
(半導体の光電融合、BLEモード等)

5. 中小企業の現場で見た課題

- 設備の現状が把握されていない
- 優先順位が分からない
- 補助金情報が届かない
- 担当者が兼務で専門知識不足

5. 中小企業の可能性

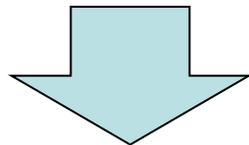
- **小さな改善でも効果が出やすい**
- **補助金で更新が現実的に**
- **データ活用で“勘”から“科学”へ**
- **技術者が伴走することで継続改善**

6. これからの展望

- **省エネは未来の投資**
- **データと設備の融合**
- **技術者の役割はますます重要に**
- **持続可能な社会への貢献**

7. まとめ

- 省エネ＝節約ではない
- 設備の健康診断・リスク管理・未来への投資
- 技術者の知恵(思考)が企業を支える
- これからも現場に寄り添う省エネを



- STPD (SEE, THINK, PLAN, DO) が基本



第41回 テクノセミナー 次世代通信技術の最新動向

～通信サービスの利便性向上やカーボンニュートラルに向けて～

主催 公益社団法人 日本技術士会 神奈川県支部
後援 公益財団法人 神奈川産業振興センター

次世代の携帯サービスとして標準化が進んでいる6Gや半導体デバイスとして閃光を浴びている光電融合、低軌道衛星を利用し山間部や離島でもスマホとの通信が可能なSTARLINKサービスをご紹介します。

光電融合を活用したNTTのIOWNサービスについては、大阪・関西万博でも紹介され、高騰するデータセンターの電力消費や都市圏での一極集中の問題を解決する技術として、日本発のサービスとして注目が集まっています。

開催日：2026年 3月6日(金) 13:00～16:30 (受付開始12:30)

会場：(1) 波止場会館 (5階多目的ホール) (定員 50名)
(2) Web受講 (定員100名)

参加費：一般の方等：無料
技術士の方：参加費を頂きます (詳しくは裏面をご覧ください)

<講演会> 13:00～16:30



【基調講演】 5G evolution and 6G
株式会社NTTドコモ CSO/コーポレートエバンジェリスト
中村 武宏氏



【講演1】 NTTのIOWN技術と市場への展開
NTTドコモビジネス株式会社/エバンジェリスト
庄司 哲史氏 (修習技術者)



【講演2】 STARLINKサービスの日本での展開
KDDI株式会社モビリティビジネス本部
塚越 浩和氏 (修習技術者)

■講演会参加費
一般・学生、官公庁・関連団体、商工会議所、日本技術士会神奈川県支部協賛団体：無料

技術士：日本技術士会 正会員・準会員：2,000円
未入会技術士：3,000円
(開催日前3日以降、キャンセル不可)

■申込方法：いずれかの方法でお申込みください。

①一般の方等・未入会技術士：
・**Googleフォーム**で申込 (右のQRコードから申し込みます)
差し替え要

②日本技術士会の会員：
・日本技術士会HPの「技術士CPD行事申込一覧(会員)」から申込
<https://www.engineer.or.jp/ksin/password/cpdevent/cpdeventlist.php>

■参加費支払い方法
・日本技術士会の会員：会場参加→会場支払い、Web参加→会員請求時一括支払い
・未入会技術士：会場参加→会場支払い、Web参加→事前振込 (別途ご案内)
参加申込書に記載いただいた個人情報テクノセミナーの運営のみに利用させていただきます。

■申込締切日：2026年 2月 27日 (月) (定員になり次第締め切り)

■問合せ先：日本技術士会神奈川県支部 TEL：045-210-0337

■会場アクセス
・みなとみらい線 日本大通り駅3番出口より徒歩5分
・J R根岸線 間内駅より徒歩15分



一般の方
未入会技術士の方
お申込みはこちら



問合せ先

公益社団法人 日本技術士会神奈川県支部

TEL : 045-210-0337 FAX : 045-210-0338

E-mail : kanagawa@engineer.or.jp