

三井情報の環境貢献への挑戦

～省エネとともに10周年～

2017年 7月 27日

人事総務部 総務室
鈴木 久雄



www.mki.co.jp

- 弊社 MKI 三井情報株式会社の紹介
- 愛宕グリーンヒルズMORIタワー、弊社本社の施設紹介
- ビルオーナー（森ビル株式会社）との関係構築
 - 弊社サービス商材「GeM2」の、入居ビルへの導入事例
- 日々の省エネへの取り組み
 - 2009年、都条例「キャップ&トレード制度」開始直後の状況
 - 2011年、東日本大震災と「エネルギーWEBシステム」の活用。
 - その後の対策は、マクロ分析とミクロ分析の組み合わせで。
- 省エネの成果
- 今後の取り組み方針
 - 働き方改革 ～ 生産性向上と省エネの両立 ～

1. MKI 三井情報について



あり姿

私たちは、市場や顧客のニーズを捉え、技術力を駆使する事で新たなビジネスを創出し、顧客への価値提供に絶え間なく挑戦し続ける企業グループを目指します。

商号：	三井情報株式会社 (英文名：MITSUI KNOWLEDGE INDUSTRY CO., LTD.)
代表者：	小日山 功 (こひやま いさお)
本社：	〒105-6215 東京都港区愛宕2-5-1 愛宕グリーンヒルズMORIタワー TEL: 03-6376-1000(代) FAX: 03-3435-0520(代)
資本金：	41億13百万円 (2017年3月末現在)
売上高：	532億84百万円 (2017年3月期 連結)
株主：	三井物産株式会社 (100%)
従業員数：	1,823名 (2017年3月末現在 連結)
拠点：	東京 2 拠点ははじめ国内主要都市の他、海外 3 ヶ国にも展開。

2. MKIの歴史



Next Com ネクストコム株式会社

主業務
ネットワーク機器の販売、構築、
運用・保守

1991
米国 3Com社との
合併で
スリーコムを設立



2000
NASDAQ JAPAN
スタンダード上場

2004
東京証券取引所
市場第2部上場

アダムネット株式会社、
株式会社ビーエスアイ
合併

2007
ネクストコム株式会社と
三井情報開発株式会社
が合併し、
三井情報株式会社として
営業開始

2017
三井情報株式会社
10周年



2011
子会社
MKI(UK), LTD
を設立



2011
シンガポール支店開設



2006
子会社
株式会社トバックスを
吸収合併



2005
子会社
MKIネットワーク・ソリューションズ
株式会社を設立
Mkinet

2001
東京証券取引所
市場第2部上場

1987
米国法人
MKI(U.S.A.), Inc.
を設立



- **2007** シロンバレー支店開設
- **2011** シアトル支店開設
- **2017** ヒューストン支店開設

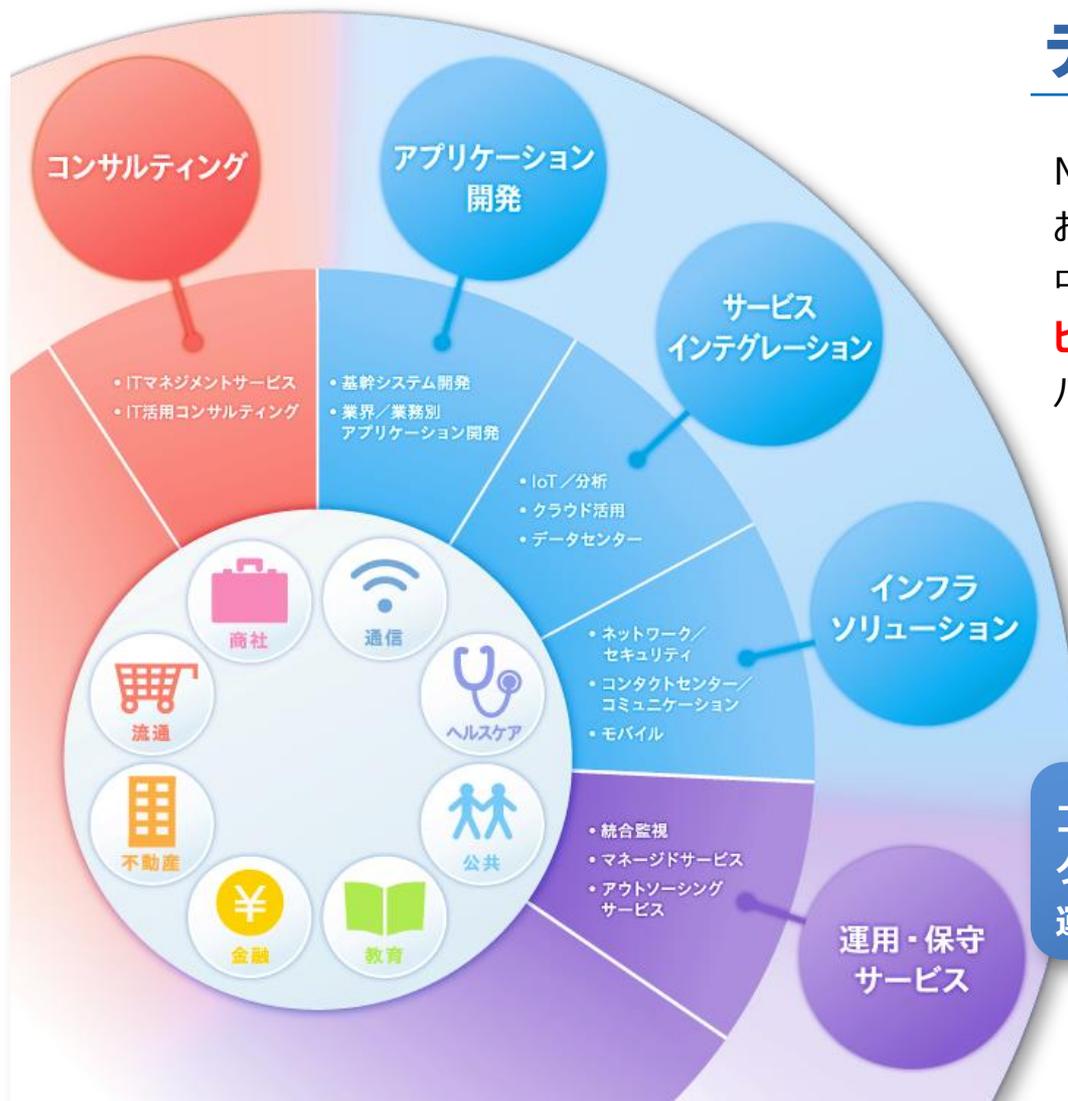
1986
子会社
エムケイアイソフト
ウェアサービス設立
MKISS

1967
三井物産の
情報システム部門
が独立発足

MKI 三井情報開発株式会社

主業務
システム・アプリケーション
開発、運用・保守

3. MKIのトータルICTソリューション



デジタル時代の「攻めのIT」へ。

MKIはITのスペシャリストとして、お客様の企業戦略に沿ったIT活用だけでなく、中長期的な企業価値の向上や競争力強化に結びつく **ビジネスモデルの変革を推進するIT活用** に向けてパートナー企業と共にお客様をご支援していきます。

コンサルティングから、アプリケーション開発、クラウド等のサービスやネットワークインフラ、運用・保守までトータルサービスをご提供

主なソリューションのご紹介

コンサルティング



- ・ITマネジメントサービス
- ・IT活用コンサルティング

サービスインテグレーション



- ・データ分析プラットフォーム「Black Swan」
- ・需要予測/自動発注ソリューション
- ・**クラウド型省エネルギー
マネジメントサービス「GeM2」**
- ・サブスクリプションビジネス支援プラットフォーム「Zuora」
- ・電子署名/デジタル・トランザクション・マネジメント「DocuSign」

インフラソリューション



- ・クラウド型無線LANサービス「MKI マネージド Wi-Fi」
- ・コミュニケーションツール (Cisco、Microsoft)
- ・コンタクトセンターソリューション

運用・保守サービス



- ・統合監視
- ・マネージドサービス
- ・アウトソーシングサービス

アプリケーション開発



- ・基幹システム
SAP ERP、SAPS/4HANA
- ・商社・卸売業・メーカー向けテンプレート「MKI-Trade Suite」
- ・金融業向けシステム
「財務分析システム：CASTER」

その他



- ・がん遺伝子解析サービス「OncoPrime」
- ・園とご家庭をつなぐ
総合連絡ツール
「きっずノート」

さまざまな業界に、
最適なソリューションを
御提供します

詳しくは、 <http://www.mki.co.jp> をご覧ください。

4. 愛宕グリーンヒルズMORIタワー



- 2001年7月竣工
(写真右のビル)
- 地上42階、地下2階、
延床面積 86,570m²
- ほぼ事務所用途、
一部店舗・駐車場。

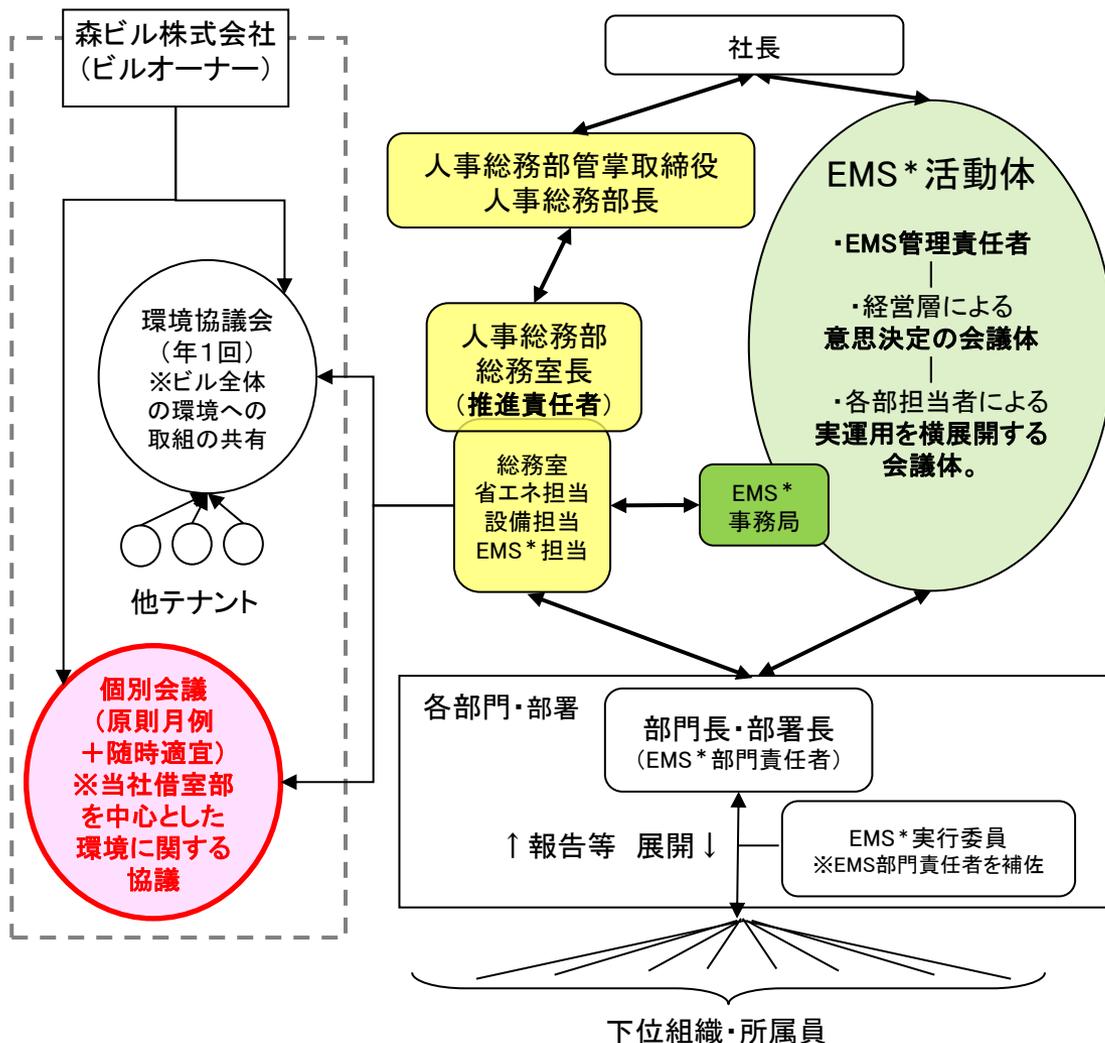


- 東京都環境確保条例では「特定地球温暖化対策事業所」
- 2011年度に「準トップレベル事業所」認定取得。
- 2015年度実績値、基準排出量（2004-2006年度）比で
27.2%の削減実績。

5. MKI愛宕本社の概要

- 2008年10月入居。
- 現在10～15階(6フロア)に入居、
借室面積：約9,000m²。
⇒ 特定テナント等事業者に該当、CO2削減に関し、
ビルオーナーとの協力推進体制への参画義務。
- 1フロアの一部を来訪者との接客スペースとし、
それ以外は従業員専用の執務スペースとする。
- 専用室内は、会議室を除いて間仕切りなし。
- 南・東・北の「コの字形」のオフィス空間。
⇒ 南北での日射量の差が大きい。
空調温度、照明と外光導入などは配慮が必要。
⇒ 結果、利用者の裁量に委ねる部分がある。

6. ビルオーナーとの協力推進体制



- 当社発足当初から環境マネジメントシステム (EMS) を運用。啓発など後々効果。
- 総務は、施設管理部署として省エネを推進し環境確保条例に対応。
- ビルオーナー (森ビル株式会社) とは、省エネだけではなく、施設管理・運営面全般について、毎月の定例会議を開催。
↓
- この場が、当社商材「GeM2」の提案のきっかけとなった。

*「EMS」:ISO14001に適合するよう構築した、当社の環境マネジメントシステムを指す。

【出典： 特定テナント等地球温暖化対策計画書(2016年提出)より、一部改変】

7. GeM2 MKIの節電ソリューション



GeM2 (Green energy Management by MKI) とは？

快適性



快適性を維持しつつ、省エネを実現する遠隔自動制御サービス **省エネ性**

①容易性：クラウドを活用で大掛かりな機器導入なしに、最適な空調管理を実現

②快適性：来館者へ快適性が保たれた環境の提供

※人の往来により施設内環境の変化が激しい商業施設での活用が多い

③省エネ性：ムダ・ムラを省くきめ細やかな制御によりエネルギーコストの大幅低減

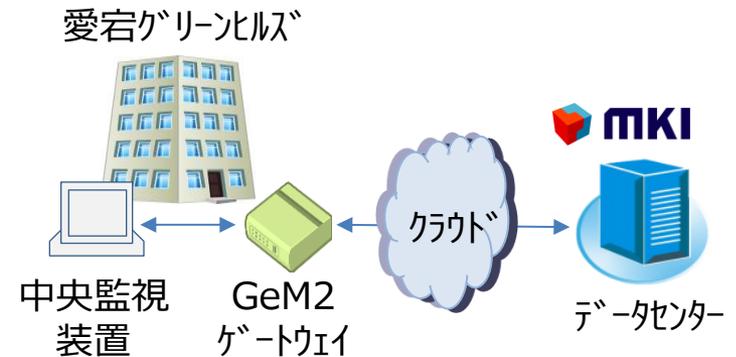
全国540を超える施設(商業施設、テナント施設)へ提供中

2011年夏よりGeM2の実証試験を実施。以下の要件に合致により導入を決定。

【選定の理由】

1. 既存設備との連携が容易

オフィス内のセキュリティ・空調管理を実施する既存中央監視装置との連携が容易に可能。これにより大幅な設備投資が不要。



2. 空調エネルギーの削減

従来は館内スタッフが手動で行っていた空調管理を、ビル館内の環境変化に合わせた温度へ自動変更し快適な空間が提供可能。

これによりエネルギー効率を向上させ、空調エネルギー6～8%の削減を実現。

準トップレベル事業所認定へ (GeM2 導入で約2点加点貢献)

Ⅲ.1 b.7	冬季ペリメータ設定	0.541点
Ⅲ.1 b.8	クールビズ	1.175点
Ⅲ.1 b.17	冬季冷房になる室の設定	0.817点
Ⅲ.1 b.18	時間外空調設定温度	0.981点

8. キャップ&トレード制度開始当初

- 7社が集まってできた当社だが、早い会社では2002年ごろからEMS活動を通じて省エネに取り組んできた。
→ 社員に対する基本的な教育、啓発は、後々有効となる。
→ 日々の取り組みなど、ノウハウの蓄積はあった、
とっていた。
- 経験的には電力（特に照明）と、時間外空調運転を抑える必要があるという感覚は持っていた。
- 愛宕本社では入居時から省エネに取り組み、それまで入居していたビルでのノウハウ・対策を継続して実施した。
(例) >> 照明スイッチに図面（番号とエリア）を貼る。
>> ブラインドの開け閉め（社内周知）
>> PC等の帰宅時OFF、長期休暇時はコンセントを抜く。
>> 時間外空調は申請制。申請があれば全て受け付ける。
>> 夏場はノーネクタイを認める など。

9. 東日本大震災直後の取り組み

- できる節電は手当たり次第、何でもやる。
- 例えば、朝から夕方暗くなる少し前まで、写真のように消灯し続けた。
- 館内アナウンスでも業務の効率化やノー残業デーによる節電の呼びかけを開始。
- どれくらい電力使用量を抑えることができているのか、まったくわからない、文字通りの**手探り**の状況。

当時の最優先課題： ・ピーク時電力(1時間あたり使用電力)の抑制

電気の使われ方(ASIS)を把握したい。

・震災直後の2011年5月末に「エネルギーWEBシステム」提供開始

愛宕
グリーン
ヒルズ
MORI
タワー
(本社)

当時よく利用した機能：

前日までの、1時間単位の電力使用量変化を
場所・種類別に、表示できる。

とりあえず、使ってみよう。

⇒ どんな電気(「照明」「コンセント」など)が、
どのフロアで、何時ごろ良く使われているのか。

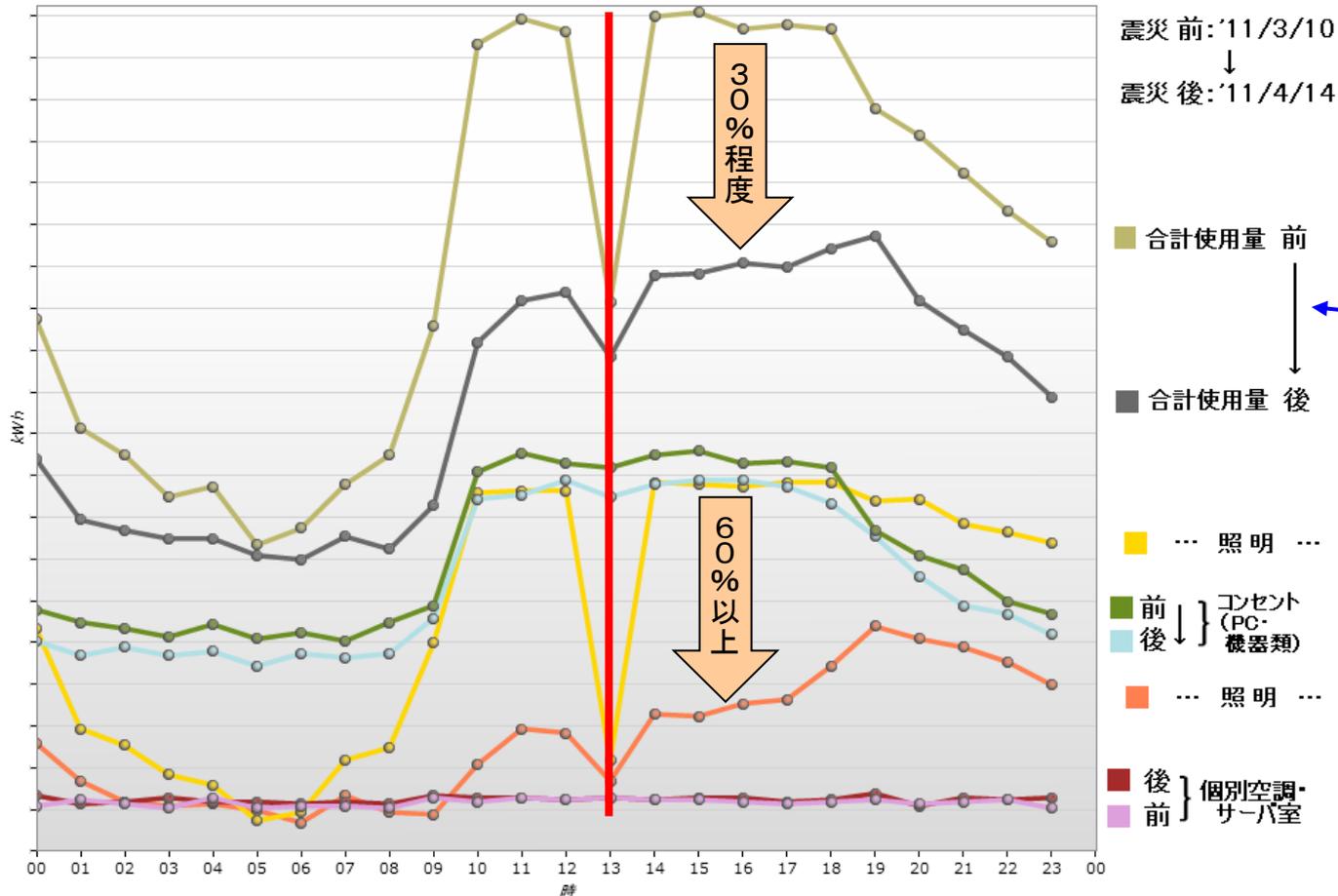
一日の実態と照らし合わせたい

1日の電気の使い方を把握したい

まずトレンドグラフで現状把握。

電気の種類別に、時間帯ごとの使われ方が震災前後でどう変わったか？

昼休みの消灯は震災前から。



この当時の節電は、照明の効果(当時はとりえず、朝から夕方暗くなる直前まで、特に晴天時の窓側は消灯)

曇天時や、夕方前など、照度不足の問題があった。

50%蛍光灯を間引いて原則点灯なら、最低照度を確保しつつ、節電に大きな影響は出ない！！

従業員の皆さんの協力を得たい！



- ・社内への周知・協力の呼びかけ ← 節電は一人だけ、総務だけでは無理。
- 今回は絶対に成功させる必要がある。 ⇒ 解説をつける(数字の一人歩き防止)

写) 東中野オフィス勤務者各位、
営業所・その他拠点勤務者各位

Ref.No. 災 11-030
2011年7月8日

愛宕本社勤務者各位

災害対策本部事務局

愛宕本社における節電の状況報告と引き続き協力をお願い

標記、3月に発生した東日本大震災以降、皆さんには電力不足に伴う節電の諸対策にご協力いただき、ありがとうございます。

：

当ビルにおいては、5月末に「エネルギーWEBシステム」の利用が開始され、電力の使用状況が「見える化」されました。これまでは、提供されたデータを総務部にて分析し、節電対策に活用してまいりましたが、今回は「見える化」されたデータの一部ではありますが、皆さんの節電の成果についてご紹介いたします。

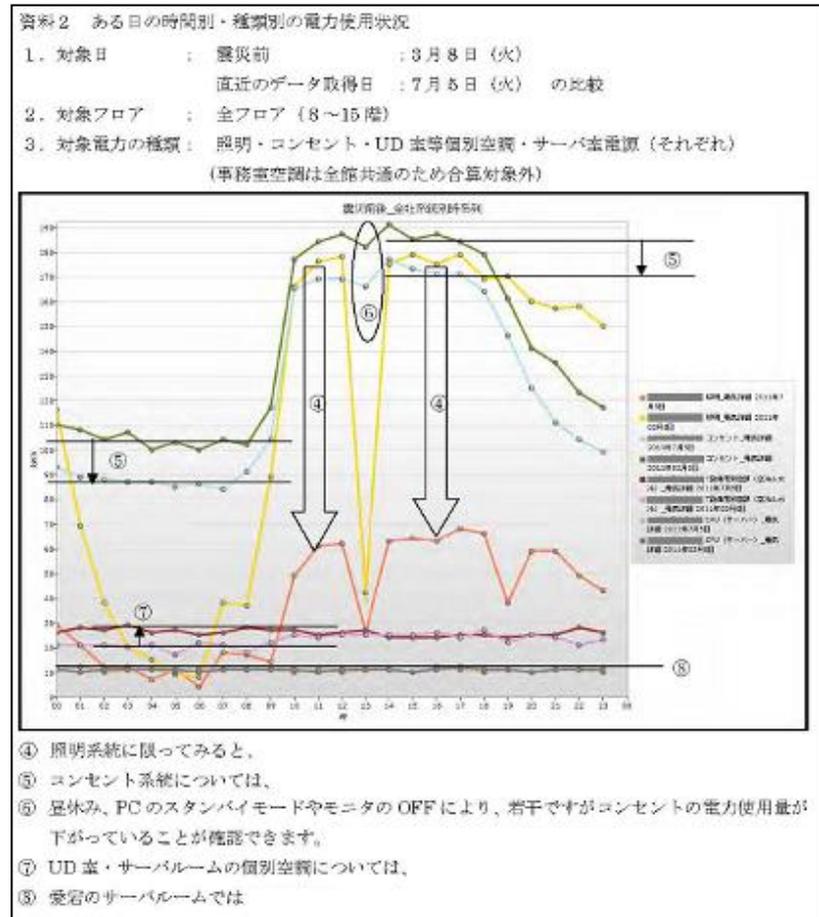
：

引き続き皆さんにも

節電にご協力いただけますよう、お願いいたします。

以上

添付資料： 電力使用状況に関するグラフと解説(資料1～3)



ほめる。(やる気に火をつける)

10. 震災対策「ひと段落」以降の取り組み



震災から半年、「2011年 夏」は何とか乗り切れた。

当社でも災害対策本部は解散

しかし・・・

夏・冬のピーク時電力抑制への対応 = 長期化
+
当初からの課題である
「東京都環境確保条例」「省エネ法」への対応
+
経営陣の、エネルギーコスト削減への気づき

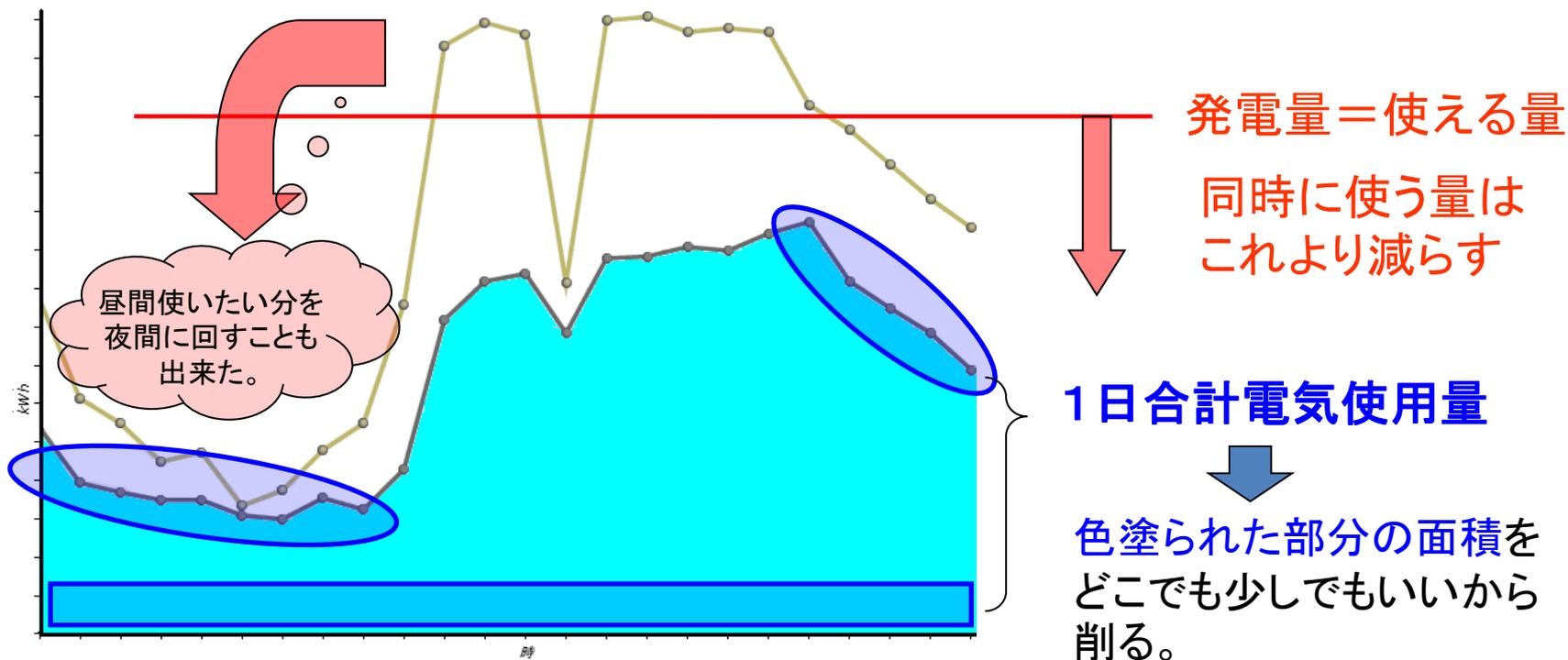
新対策の立案？従来策の徹底？

再び、エネルギーWEBシステムの出番

- ・これまでの節電対策の成果の把握、分析

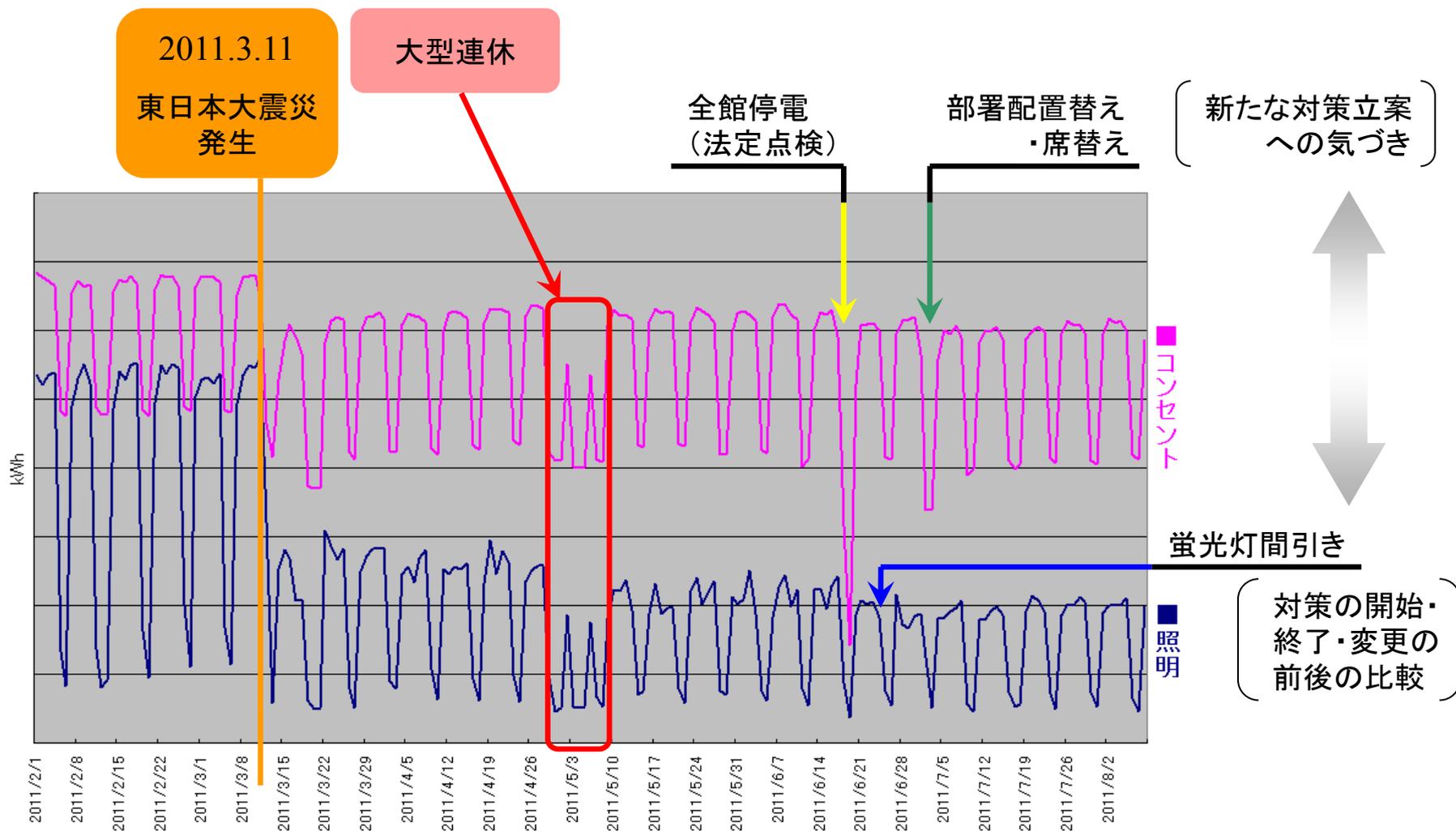
総量削減においても1時間単位のトレンドグラフは有用

- ・**ピークカット**と**総量削減**（当初の目的）では少々着眼点が違う！！



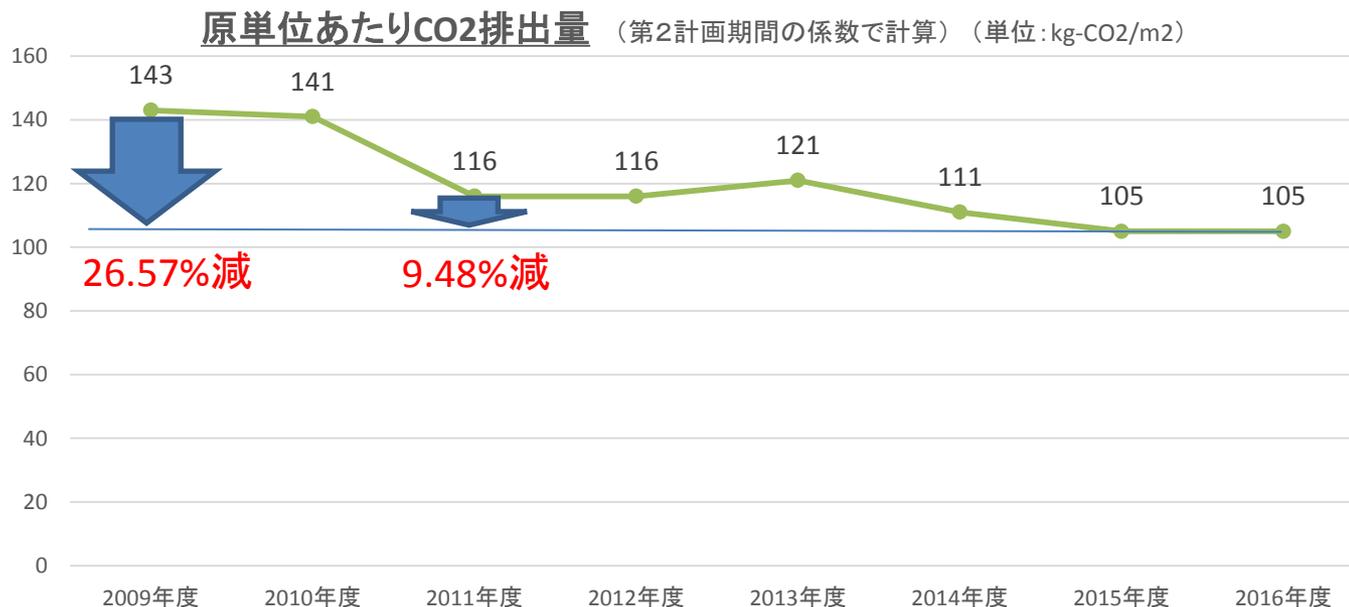
マクロ分析（数ヶ月以上）、新たな気づき

- ・使用量の日次／月次での長期的な（半年、1年程度の）トレンドグラフを活用。



11. 改善の成果

- 入居以降に床面積に変動あるため、原単位あたりCO2排出量で比較。
- エネルギー使用量に着目するため、第2計画期間の排出係数を使用。



(単位:kg-CO2/m2)	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
第1計画期間	120	119	98	98	102	93	—	—
換算係数	118.82%							
第2計画期間	143	141	116	116	121	111	105	105
基準年度との比較	100.00	98.60	81.12	81.12	84.62	77.62	73.43	73.43
震災直後との比較	—	—	100.00	100.00	104.31	95.69	90.52	90.52

12. 今後の取り組み



- 働き方改革：生産性を向上させるために・・・
- フリーアドレス制の座席
 - その日の仕事の内容で、関係するメンバーが近い席に集まったり、集中できる席に一人でこもったり、事務処理のために拡張モニタを配置する席（20%くらい）に座るなど、選べるようになった。
 - 実現のために、まず徹底的なクリアデスクが必要。
PCも電話機も個人用ロッカーに収納して帰る。
残すのはモニタ席のモニタや、決裁者の書類トレイ程度。
 - 1フロアのうち半分程度を実施してみたところ、そのフロアのコンセント電力が目に見えて削減できた！ ←不要機器、待機電力
 - 残業エリアの集約もやってみたが、照明電力はほとんど変化なし。
- 今後も、テレワークや、勤務時間の選択の幅を広げるなど様々なことに取り組み、生産性の向上と省エネを両立させたい。

13. まとめ

- ① ビルオーナーとの良好な関係の構築。
例えば、自社製品を買っていただけるお客様になっていただける、かも。
- ② 日々の省エネにはデータの分析。
分析しやすいデータ：幅広く、きめ細かく
～ 種類、場所、1時間単位 ～
- ③ 省エネは、省エネ担当だけでは成し得ない。
当社の社員みんなの、さまざまな協力、努力、
EMS活動による基本的意識の醸成、などなど
全ての取り組みがあって、今がある。感謝！！

ご清聴 ありがとうございます。



MKI

三井情報株式会社

MITSUI KNOWLEDGE INDUSTRY