



省エネの未来型

「M-ITEMS」

これからの時代はエネルギーを
「見て」「管理して」「利益に変える」

省エネ時代に適した新しいエネルギー管理システムをご提案します。

 未来工業株式会社

■ M-ITEMSの必要性

- CO₂削減に対する取り組みが世界規模で推進されている中、日本でも近年**改正省エネ法**が施行される等し、どんどん規制が厳しくなる傾向にあります。企業様でも省エネ対策を行うにあたって、**エネルギー使用量の把握は必須**です。把握するだけでなくさらにその**データを有効に活用していただける**ご提案ができるシステムそれが「M-ITEMS」なのです。

「見える化」

エネルギー消費量の
一元管理・監視



省エネさらに財源化!

■ スマートメーターの活用例

- 下図の「各出先機関の内部」のように複数箇所の使用電力の計測、及び記録(データ化)ができます。つまり、「**使用電力の見える化**」をリアルタイムに行うことができます。これによって…

- 1 **一人当たりの使用電力(コスト)が把握できます。**
例えば、ワンフロア毎に使用電力を測定できるので、フロア毎の人数で割ることにより、一人当たりの使用電力を算出することが可能です。(右イラスト参照)

- 2 照明(電灯)、空調設備、機械設備などの使用電力を個別把握することができるので、**費用対効果の高い電力の省エネ対策**が実現できます。
※部門や部署などの個別電力の把握も可能です。

- 3 時間帯、曜日帯、季節帯など任意の期間帯を計測、**デマンド監視**することができるので、**契約電力**を低く抑えることができ、その結果として**電力使用量の削減に繋げることが可能**です。

例えば…

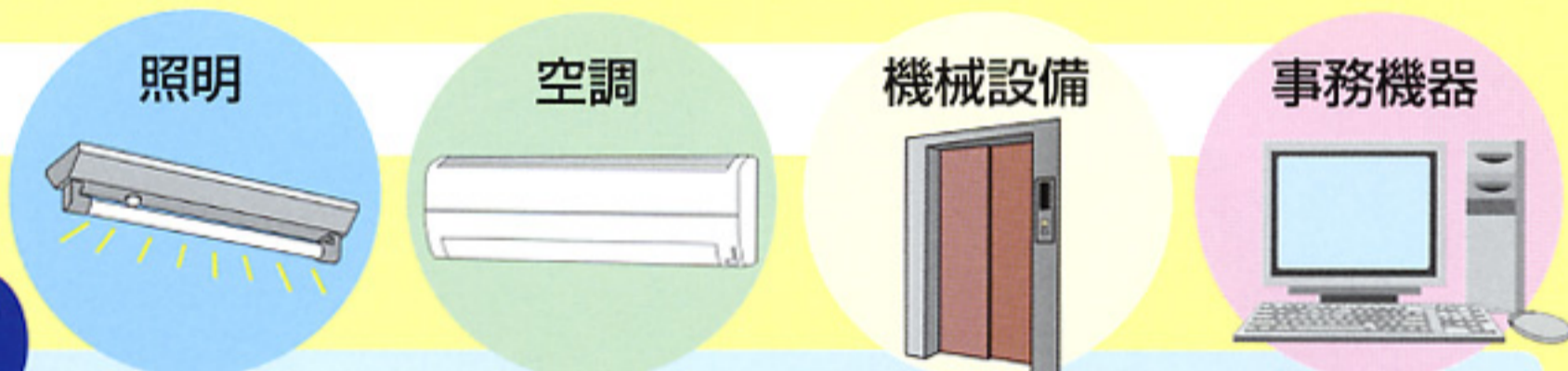
$$\text{オフィスの全体の使用電力} \div \text{人数} = \text{一人当たりの使用電力}$$



システムの概要

各出先機関の内部

●分電盤



スマートメーターモデル例

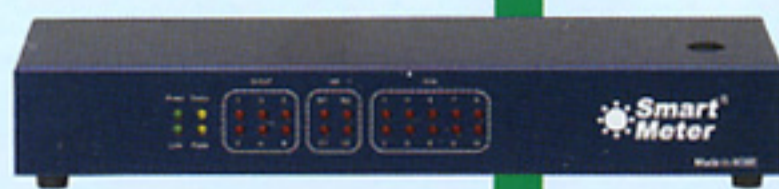
●電力計

各分電盤に取り付け、各々の電力等を計測します。

●データ集積器

計測された数値を集積し、データ化します。この機器にパソコンを接続し、各出先機関でデータを見ることも可能です。

※弊社ではこの電力計とデータ集積器を組み合わせたモノを「スマートメーター」と呼んでおります。
1つの出先機関でも何組かのスマートメーターが必要な場合もあります。



●VPNルーター

ネットワークにつなぐ前にデータを暗号化します。



ネットワークへ

「M-ITEMS」
エム アイテムズ

… Mirai(ミライ)
Information(インフォメーション)
Technology(テクノロジー)
Energy(エネルギー)
Management(マネージメント)
System(システム)

■ M-ITEMSの優位性

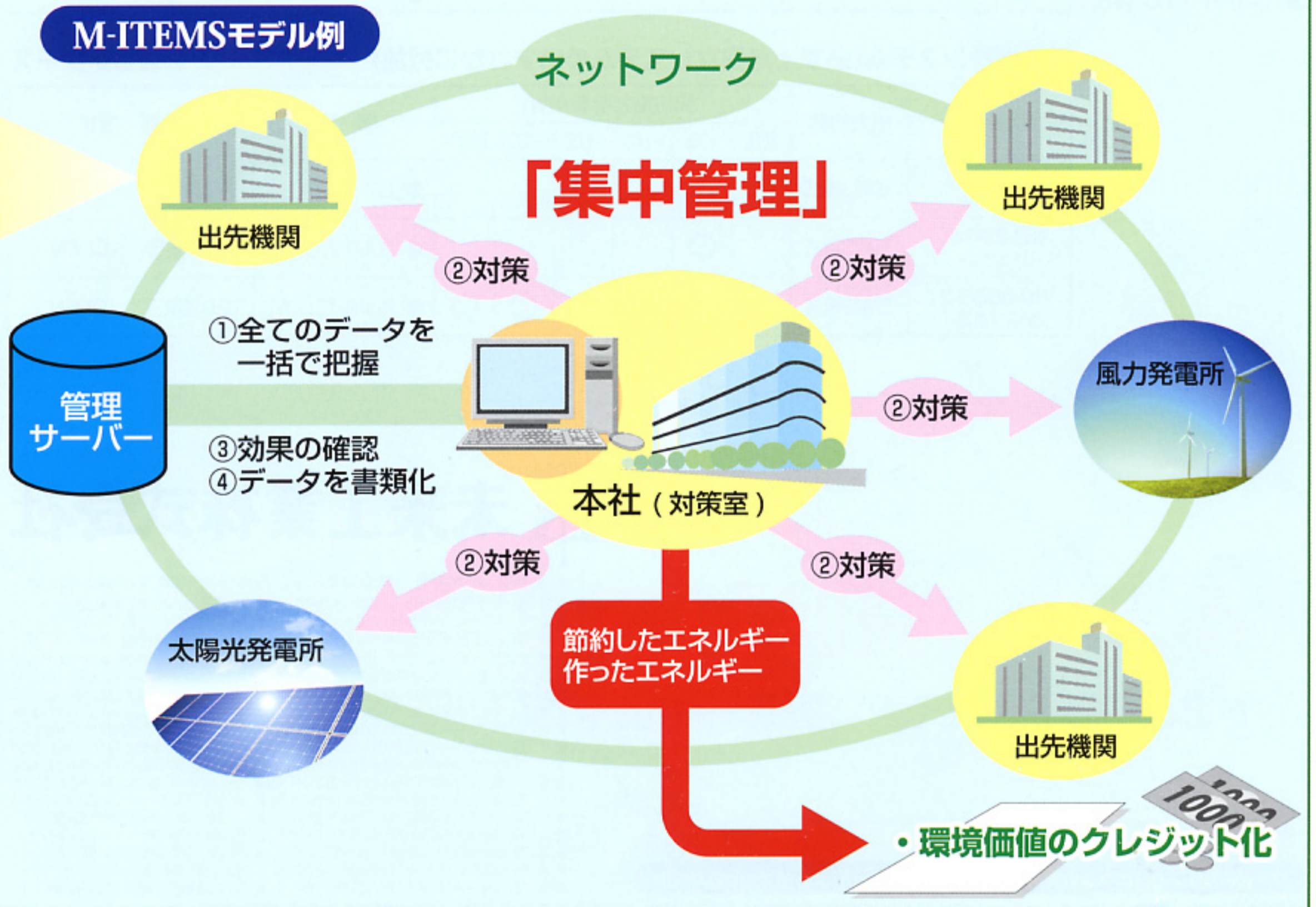
●「M-ITEMS」は「スマートメーター同士」をネットワーク上でつなぎ、データを管理サーバーにて収集。一箇所のパソコンにて一元管理できる仕組みです。データはネットワーク上では暗号化されていますので情報漏えいの心配もありません。

- 1 分散している出先機関の施設や設備など複数箇所の使用（発電）電力が集中管理できるので、現状の把握や対策の効果確認などが高精度で迅速に行えます。（下図参照）
- 2 管理サーバーがデータを全て管理してくれていますので、膨大なデータを自社で管理する必要がなく、サーバーの増設等がいりません。

■ 環境価値の財源化

●「M-ITEMS」は削減したエネルギー（電力）や再生可能エネルギーといった省エネ実績を簡単に財源化することが可能です。エネルギーを利益化できますので、今後のエネルギー管理社会における大きな可能性を秘めたシステムです。

・環境価値のクレジット化



スマートメーターの仕様



SME2010-2

| | |
|--------------|--------------------------------|
| 重量 | 約1,250g |
| 外形寸法 | 255×130×36(mm) |
| 通信方式 | 10Base-TX |
| 計器通信部消費電力 | 0.3W(本体のみ) |
| 性能保証温度範囲 | -10℃~40℃(年間平均周囲温度は35℃以下) |
| 動作保証温度範囲 | -10℃~50℃ |
| 使用湿度範囲 | 85%RH以下(結露しないこと) |
| 電源コネクタ | 4極端子台1個 |
| LANインターフェイス | イーサネットインターフェイス RJ-45×1 |
| シリアルインターフェイス | RS232C:4極端子台1個 RS485×2:4極端子台2個 |
| 設定用コネクタ | 16ピンフラットケーブルコネクタ×1 |

| | |
|------------|---|
| 通信プロトコル | UDP(設定用にTCP/IP) |
| 制御プロトコル | SNMPv2c |
| 暗号化 | 独自仕様 |
| 設定アプリケーション | Windows用専用アプリケーション |
| 運用アプリケーション | 「SmartMeter Viewer 1.0」 「SmartMeter ASP」 |

独立システム(基本システム)

PVシリーズ

電力量計



- F2JFR-WB
- F3JFR-WB
- F3JFR-110-WB

| 製品型番 | 出力相数 | 出力容量(kw) | | | | 構成 | 納期・価格 |
|------------|-------|----------|-----|-----|------|-----------------------------|-------------|
| | | ~10 | ~50 | ~80 | ~100 | | |
| PV-120-1 | 単相3線式 | ○ | | | | ■SME2010-2 ●F2JFR-WB | 40営業日 OPEN |
| PV-120-3 | 三相3線式 | ○ | | | | ■SME2010-2 ●F3JFR-WB | 40営業日 OPEN |
| PV-250-3 | 三相3線式 | | ○ | ○ | | ■SME2010-2 ●F3JFR-WB | 40営業日 OPEN |
| PV-500-5-3 | 三相3線式 | | | | ○ | ■SME2010-2 ●F3JFR-110-WB | 120営業日 OPEN |

系統連携システム(必ず上記独立システムのいずれかに付加)

WBシリーズ

| 製品型番 | 出力相数 | 契約電力容量(kw) | | | | | | 構成 | 納期・価格 |
|--------------------|-------|------------|-----|------|------|-------|-------|---------------|-------------|
| | | 低圧 | ~50 | ~140 | ~500 | ~2000 | 2000~ | | |
| WB-120-3 WHMのみ | 三相3線式 | ○ | | | | | | ●F3JFR-WB | 40営業日 OPEN |
| WB-250-3 WHMのみ | 三相3線式 | | ○ | | | | | ●F3JFR-WB | 40営業日 OPEN |
| WB-6600-3 組合せ計器 | 三相3線式 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ●F3JFR-110-WB | 120営業日 OPEN |

JIS認証取得



本社:大垣市外-輪之内町 〒503-0295 TEL(0584)68-0001(代) FAX(0584)69-3900

支店:仙台:TEL(022)367-8250(代) FAX(022)367-8232 新潟:TEL(025)269-0269(代) FAX(025)269-0234
東京:TEL(03)3242-7871(代) FAX(03)3242-7870 名古屋:TEL(052)249-1021(代) FAX(052)249-2115
大阪:TEL(06)6765-4810(代) FAX(06)6765-4814 福岡:TEL(092)937-2216(代) FAX(092)937-2223

営業所:札幌:TEL(011)663-3233(代) FAX(011)663-3288 旭川:TEL(0166)21-8848(代) FAX(0166)26-6673
盛岡:TEL(019)637-7097(代) FAX(019)637-7099 社台:TEL(022)367-8250(代) FAX(022)367-8232
郡山:TEL(024)991-8898(代) FAX(024)991-8897 新潟:TEL(025)269-0269(代) FAX(025)269-0234
松本:TEL(0263)97-3141(代) FAX(0263)97-3142 北陸:TEL(076)292-3611(代) FAX(076)292-2151
水戸:TEL(0295)52-2155(代) FAX(0295)53-0087 さいたま:TEL(048)652-9221(代) FAX(048)666-9344
東京:TEL(03)3242-7871(代) FAX(03)3242-7870 千葉:TEL(043)227-1605(代) FAX(043)227-3358
横浜:TEL(045)313-5591(代) FAX(045)313-5622 静岡:TEL(054)236-1505(代) FAX(054)236-1506
名古屋:TEL(052)249-1021(代) FAX(052)249-2115 岐阜:TEL(057)882-2040(代) FAX(057)882-2023
大垣:TEL(0584)68-0002(代) FAX(0584)69-3900 大阪:TEL(06)6765-4810(代) FAX(06)6765-4814
神戸:TEL(078)574-0468(代) FAX(078)574-0556 高松:TEL(087)882-2040(代) FAX(087)882-2023
松山:TEL(089)921-2905(代) FAX(089)921-9904 広島:TEL(082)629-0985(代) FAX(082)629-0680
福岡:TEL(092)937-2215(代) FAX(092)937-2223 大分:TEL(097)586-5545(代) FAX(097)586-5546
長崎:TEL(095)43-0575(代) FAX(095)43-6730 熊本:TEL(096)38-5622(代) FAX(096)38-2963
鹿児島:TEL(099)250-6311(代) FAX(099)284-1326 沖縄:TEL(098)860-7919(代) FAX(098)860-7929

工場:札幌、山形、茨城第1、茨城第2、茨城第3、大垣、養老、南本第1、南本第2

ホームページ <http://www.mirai.co.jp/> Eメール mirai@mirai.co.jp

※このカタログは、H23年1月現在のものです。(当カタログからの無断転載はかたくお断りします。)