

Energy Simulation Software  
**Enepro21** Regular

省エネ、省コスト、CO2削減、電力削減を実現！

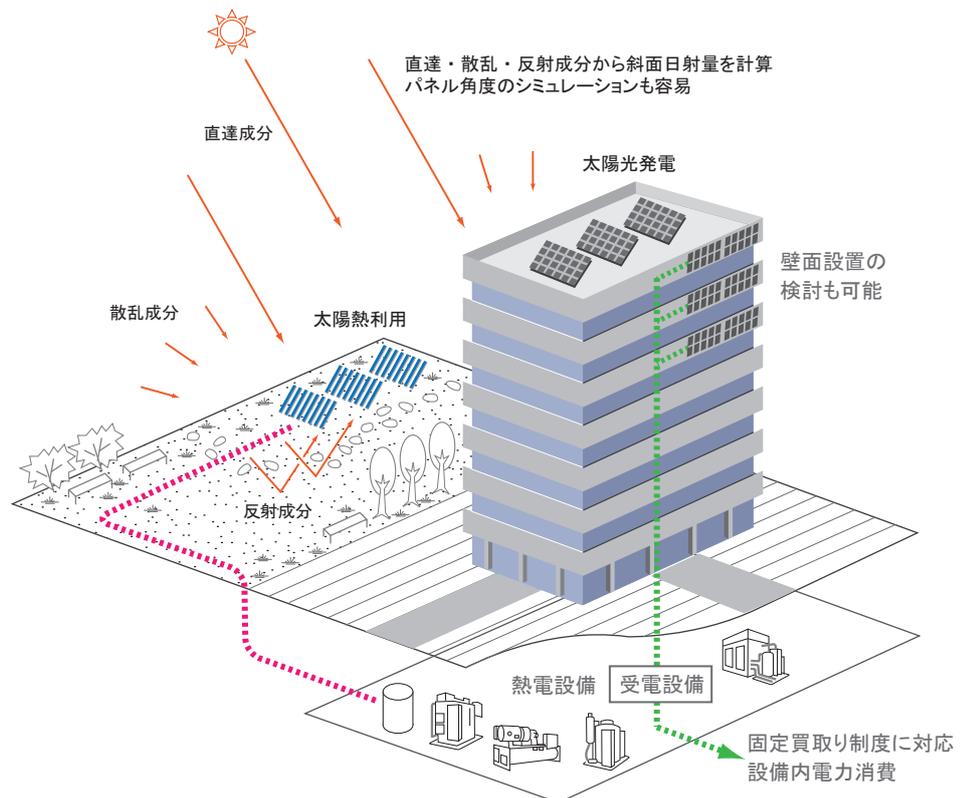
特許第 4564594 号 米国特許 US8396605 B2

Ver.

3

**New!**

熱電設備のエネルギーシミュレーション (Enepro21) に  
 “太陽光発電・太陽熱利用シミュレーション”を組み込み  
 再生可能エネルギーを定量的に評価するシミュレーション技術を確立！



株式会社 E.I. エンジニアリング

高い精度と使いやすさを両立した

エネルギーシミュレーションソフトの決定版！

**Enepro21** Regular ver.3

太陽光発電や太陽熱利用などの再生可能エネルギー、  
発電・熱源設備などすべてのエネルギー設備の設計・  
検討シミュレーションが可能です。

## Enepro21 の特長

### ① 発電系を含む幅広いエネルギー設備を自由に評価

- ・ 太陽光発電、太陽熱と熱電システムを一体として評価
- ・ 未利用エネルギーの活用を自由に評価
- ・ エネルギーの面的利用を評価

### ② 実設備の年間運転実績を 1 ~ 2% の誤差で再現

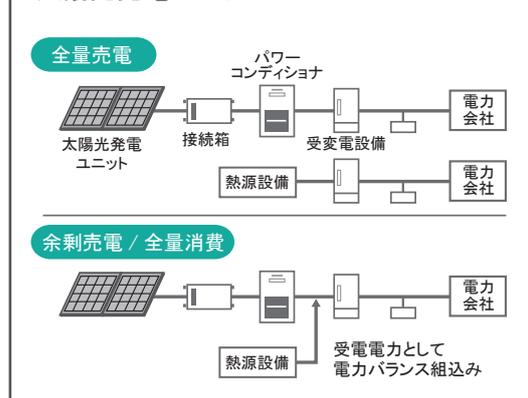
### ③ エネルギー関係者の誰もが使える技術ソフト

- ・ 5200基以上の機器性能データを活用して  
正確・迅速にシミュレーション
- ・ 充実のヘルプ機能（画面ごとに詳細な解説を表示）
- ・ 検討結果をグラフと帳票で表示、比較一覧表作成

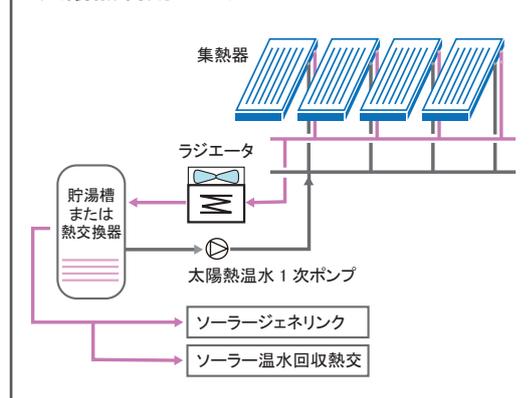
## New! Ver3 新機能 太陽光発電・太陽熱利用への対応

- ① 太陽光パネルは大規模発電のシミュレーションも容易  
設置の方位や傾斜角が異なっても検討が可能
- ② ビルの壁面設置 (90度) についても簡単シミュレーション
- ③ 全量売電、余剰売電いずれのケースについても検討が可能
- ④ 太陽熱利用をソーラージェネリンクで冷熱発生に利用しガス消費量の大幅削減
- ⑤ 太陽熱をソーラ温水熱交と温水発生機器を組合わせてのエネルギーの活用
- ⑥ 太陽熱の集熱器は JIS 特性にもヨーロッパ規格特性にも対応  
(式係数入力、実測値入力いずれでも可能)

太陽光発電システム



太陽熱利用システム



# Enepro21 活用データ集

面倒な入力操作を簡略化、シミュレーションに専念

Enepro21 の全体構成

## 負荷の作成

専用ソフト Estel21 との連携も可能

## シミュレーション

- ・現状分析・診断
- ・運用改善のシミュレーション
- ・設備更新のシミュレーション

## 活用データ集

- ・機器性能データ
- ・環境負荷データ
- ・電気料金データ
- ・ガス料金データ
- ・気象データ

### ●機器性能データ：5200基以上を整備

- ・入手が難しい機器の性能データをメーカー様の協力を得て整備（順次追加更新）
- ・機器別・メーカー別・型番別・能力別に詳細な機器特性を各社統一した基準で整備

### ●環境負荷データ

- ・電力、ガス、重油、灯油の環境負荷データ、一次エネルギー換算値、CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>の排出原単位、原油換算値

### ●電力料金データ

- ・電力会社10社の公開電力料金を整備（注）実際の電力料金は個別の相対契約です

### ●ガス料金データ

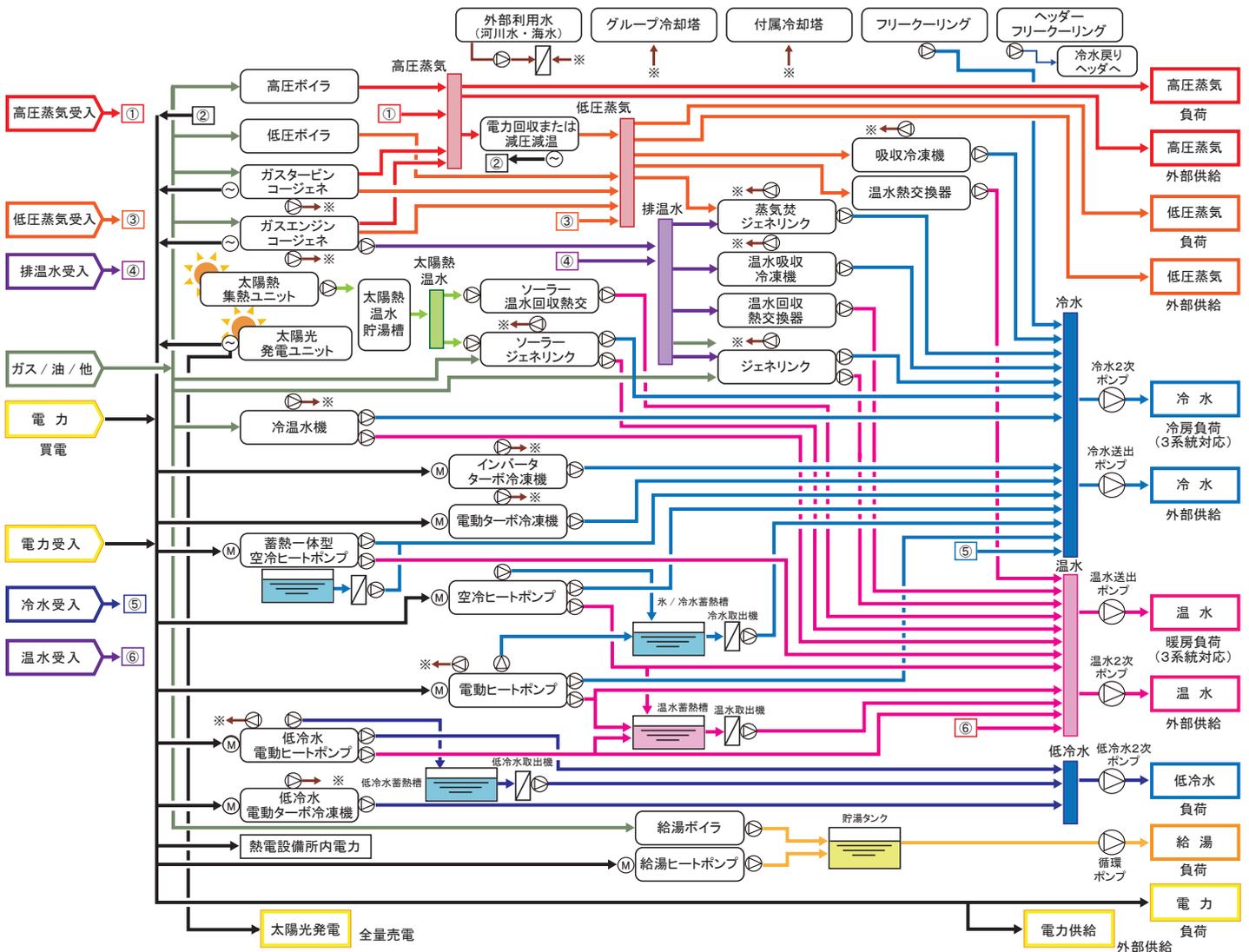
- ・主要ガス会社の公開ガス料金を整備（注）実際のガス料金は個別の相対契約です

### ●気象データ

- ・主要都市28地点の気象条件
- ・海水・河川水データを整備

（Enepro21 活用データ集は、Enepro21 ユーザー様に弊社のWEBサイトからご提供しています）

# Enepro21 Regular システムフロー

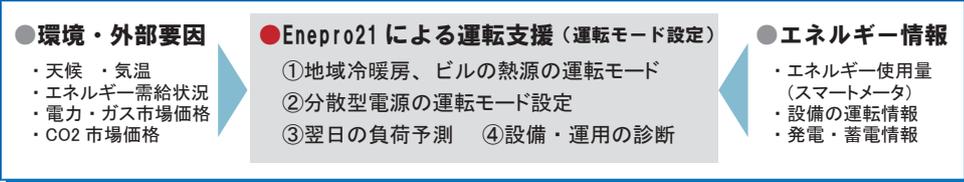


## Enepro21 Regular アウトプット

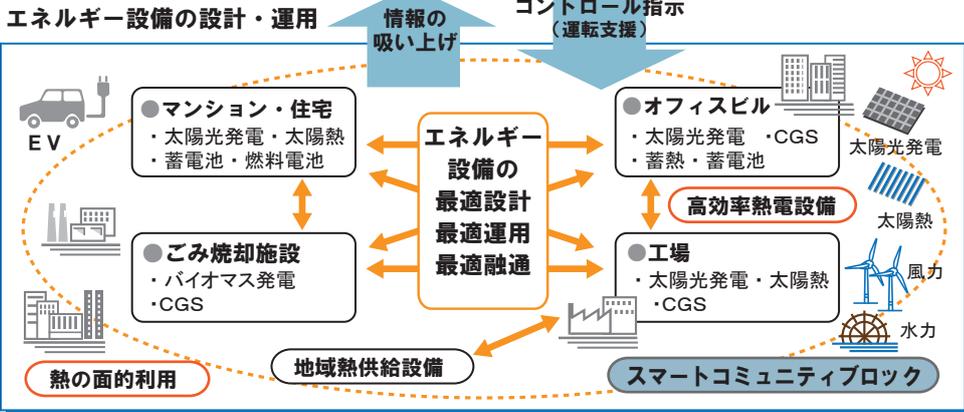
- |   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力バランス</li> <li>・高圧蒸気バランス</li> <li>・低圧蒸気バランス</li> <li>・燃料消費</li> <li>・補給水量 / 排水処理量</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・温水バランス</li> <li>・給湯バランス</li> <li>・低冷水バランス</li> <li>・運転台数</li> <li>・電力消費</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーティリティーコスト</li> <li>・一次エネルギー / 環境負荷集計</li> <li>・集合排熱・採熱</li> <li>・発電系排熱量</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電系高圧蒸気発生量</li> <li>・発電系低圧蒸気発生量</li> <li>・発電系燃料消費</li> <li>・発電系電力消費</li> <li>・太陽熱温水バランス</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電量詳細</li> <li>・太陽熱集熱詳細</li> <li>・太陽熱回収量詳細</li> <li>・最大値表 *（*年間計算のみ）</li> <li>・電力 蒸気累積負荷曲線 *</li> </ul> |
|---|--|--|--|--|

# スマートコミュニティにおける活用

## エネルギー設備の運転支援



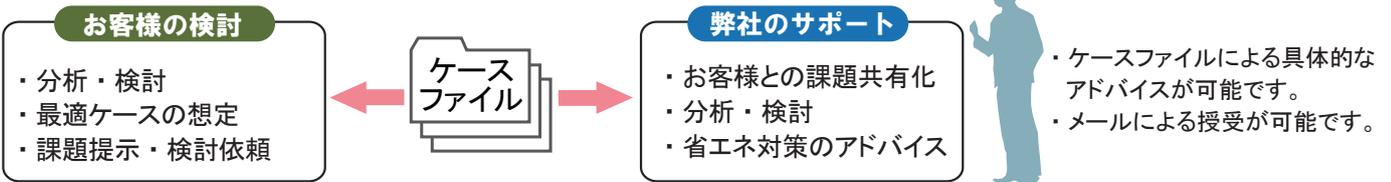
- システム COP の高い高効率の地域エネルギーシステムの設計
  - ・再生可能エネルギー及ごみ焼却排熱、工場排熱、地下水等の有効利用口
  - ・コージェネ、排熱利用冷暖房
  - ・電力不足に柔軟対応できる蓄熱システム
  - ・災害時における重要インフラへの電力供給シミュレーション (水供給及び病院、防災センター、避難所など)



- 工業団地等の最適分散型電源の設計
  - ・分散発電設備の設置計画
  - ・災害時の操業維持計画
  - ・災害時に優先的に電力供給できる施設のシミュレーション
- 各施設の運転コントロール、運転モードの設定

# ケースファイルによるコンサルティング

ケースファイルの授受による確実で速いお客様へのコンサルティングを行います



# 充実した様々なご支援・サービス

読み可能な各種データ	無償バージョンアップ	充実のサンプル事例	ケースファイルサポート
スタートアップ講習会	グレードアップ講習会	WEBサポート	電話・メールサポート

## Enepro21 ソフトウェア



## Enepro21 Regular / Lite 動作環境

- 基本ソフトウェア：Windows 8.1 / 8.1 Pro 日本語版 Windows 8 / 8 Pro 日本語版 Windows 7( HomePremium, Professional, Ultimate) SP1 日本語 Windows Vista( Home Premium, business) SP2 日本語 Windows XP ( Home, Professional ) SP3 日本語
- コンピュータ本体：CPU：Intel Pentium4 2.8GHz 以上推奨
- メモリ：Windows 8 / 8.1 でご使用の場合 4GB 以上、Windows 7 でご使用の場合 2GB 以上 Windows Vista でご使用の場合 1GB 以上、Windows XP でご使用の場合 512MB 以上
- USB I/F：コネクタ TypeA、USB 1.1 以上
- ハードディスク：30MB 以上の空き容量 モニタ：解像度 1024 X 800 以上推奨
- ソフトウェア：Microsoft Excel 2003/2007/2010/2013 がインストールされていること。

Enepro21 Regular / Lite は 1 年ごとのライセンスによるご提供です。Enepro21 Multi 及び Estel21 は販売です。ライセンス価格についてはホームページをご覧ください。弊社までお問い合わせください。

★Enepro21 だけでも帳票の簡易印刷はできますが、Microsoft Excel 形式の帳票出力をすると Microsoft Excel で書式を自由に編集して印刷することができます。  
 ☆ Microsoft®, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8, Microsoft® Excel は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。



## 株式会社 E.I. エンジニアリング

本 社：〒651-0095 兵庫県神戸市中央区旭通 2 丁目 10 番 18 号  
 TEL：078-222-8250 FAX：078-222-8258

東京事務所：〒168-0081 東京都杉並区宮前 3 丁目 22 番 16 号  
 TEL/FAX：03-6761-8198  
 Email：info@eie-e.com Home Page：http://www.eie-e.com/

2014 年 4 月作成