

技術情報①



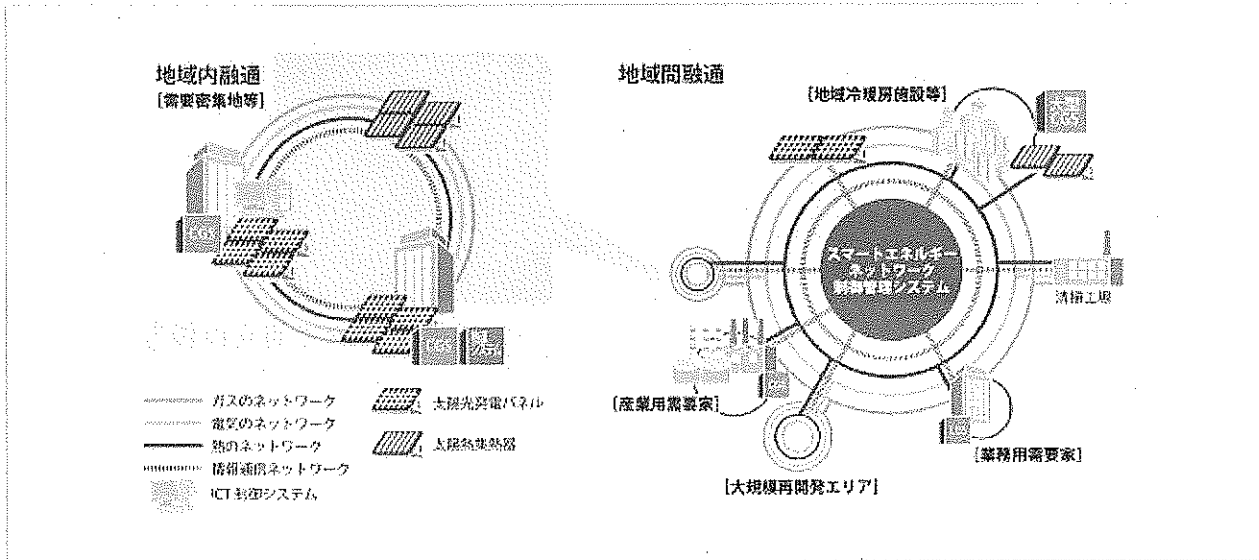
千住SEN (スマートエネルギーネットワーク)

東京ガス株式会社

持続可能な社会の実現を目指して

近年、分散型エネルギーへの注目が高まってきております。この分散型エネルギーには、天然ガスコージェネレーション(CGS)や再生可能エネルギーなどがあります。これらから発生する熱と電気を、エネルギーネットワークと情報通信技術(ICT)を活用して、建物間や地域で面的に最適利用するのが、スマートエネルギーネットワーク(SEN)です。東京ガスは「スマートエネルギーネットワーク (SEN)」の確立のため、東京ガス千住テクノステーションにおいて、千住SEN実証事業をスタートしました。

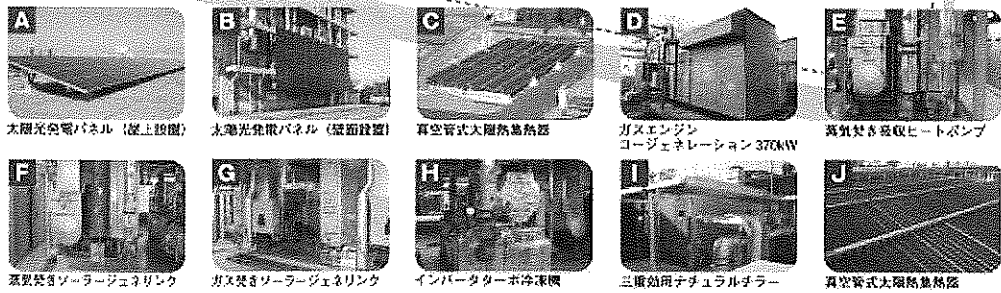
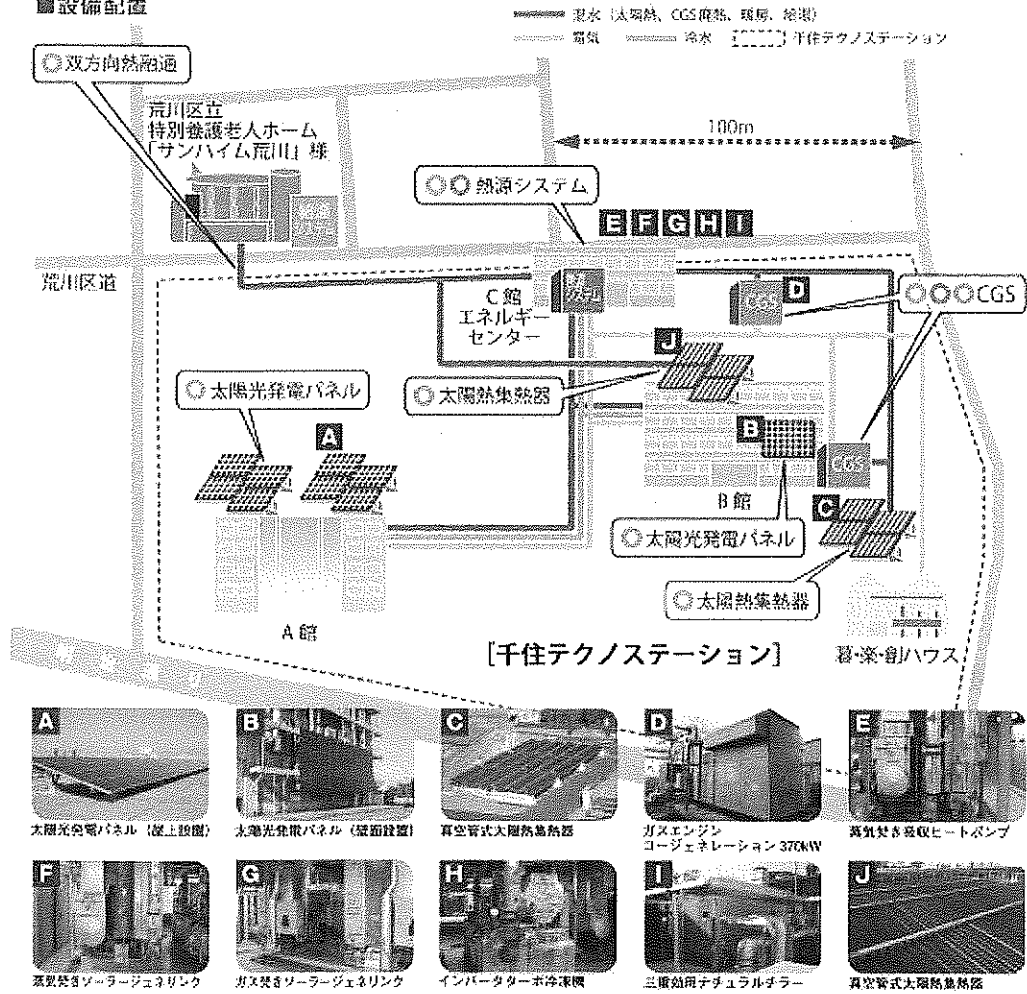
千住 SEN ではその実証事業の取り組みを紹介し、当社が目指す次世代エネルギー・社会システム「スマートエネルギーネットワーク」を紹介する場となります。また、最新の太陽光発電装置、ガス空調、CGS等を採用していることから、これらを紹介する場としても活用していきます。この持続可能な明るい未来に広がるエネルギーシステムの実現に向けて東京ガスが千住SENから大きな一歩を踏み出します。



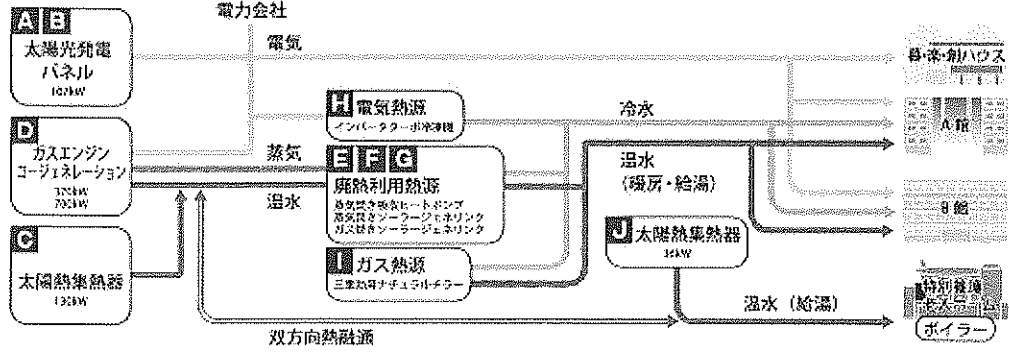
■ 千住SENの特徴

省エネ・低炭素化	系統電力安定化への貢献	エネルギーセキュリティの向上
熱源統合制御 双方向の面的熱融通 再生可能エネルギーの有効活用	低炭素な調整電源	防災電源の強化 分散型エネルギーの促進 エネルギー源の多様化

■設備配置



■システムフロー

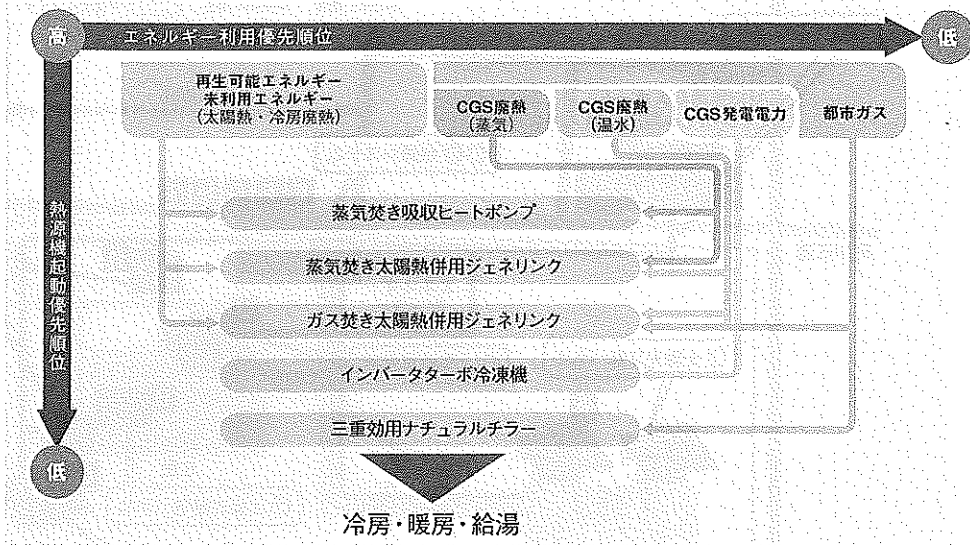


■千住S ENの主な実証試験項目

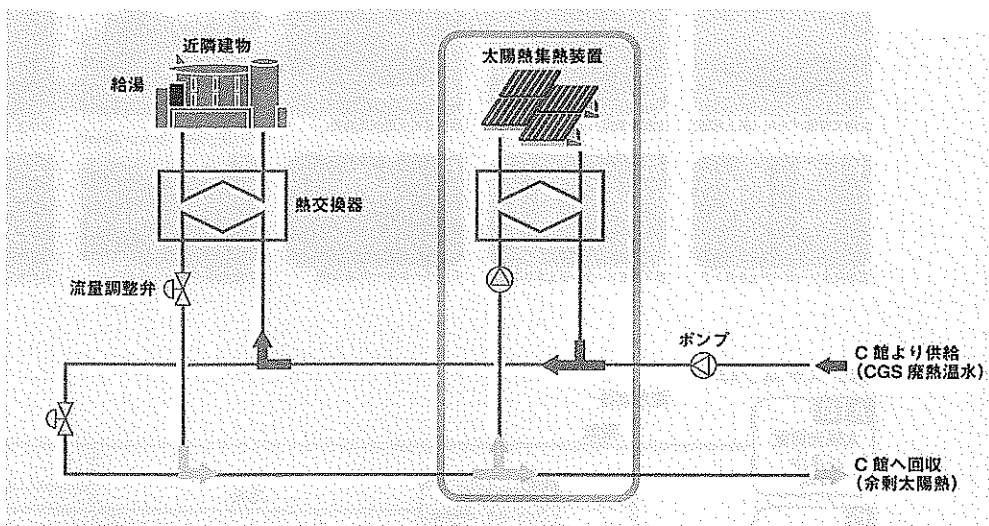
- 太陽熱・CGS廃熱を優先活用する熱源統合制御
- 太陽熱・CGS廃熱の双方向面的熱融通制御
- 太陽光発電の出力変動補完制御

* 本実証試験は経済産業省の「分散型エネルギー複合最適化実証事業」の採択を受けております

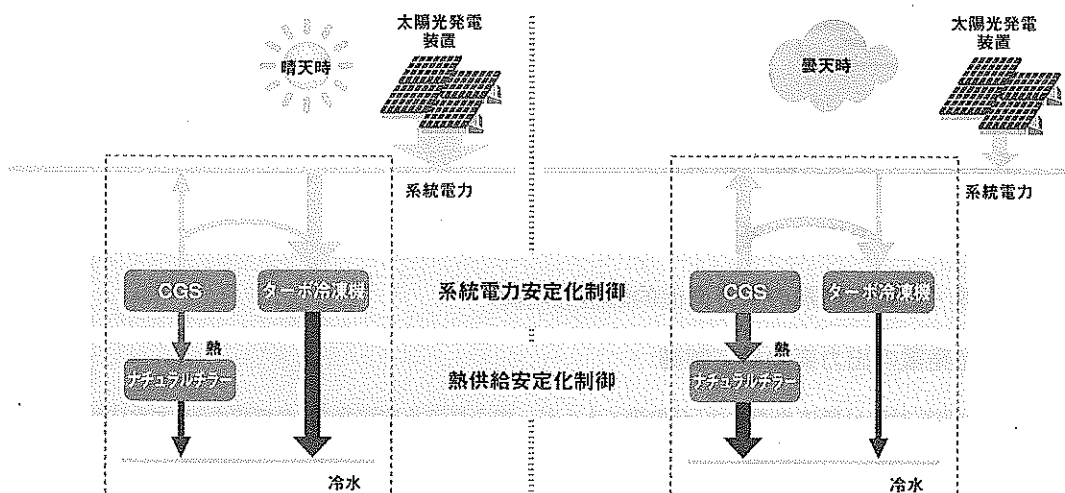
①太陽熱・CGS廃熱を優先活用する熱源統合制御



②熱の双方向融通制御(エネルギーセンター 需要家)



③太陽光発電の出力変動補完制御



■技術研修会報告

平成23年11月17日(木) 技術委員会主催で「Ei-WALK(千住SEN)の見学会」を開催し、正会員12名が参加され、千住SEN(スマートエネルギーネットワーク)と暮・楽・創ハウスを見学しました。

千住SEN見学では、経済産業省の「分散型エネルギー複合最適化実証事業」の採択を受けた実証試験を行っており、地域全体でエネルギー効率を最大化するスマートエネルギーネットワークに取り組んでいる。

テクノステーション屋上の太陽光発電装置や駐車場の真空管式太陽熱集熱装置、ガスエンジンコージェネレーションなどを見学し、区道を挟んで隣接する「荒川区立特別養護老人ホーム・サンハイム荒川」様との双方向熱融通などを紹介いただいた。

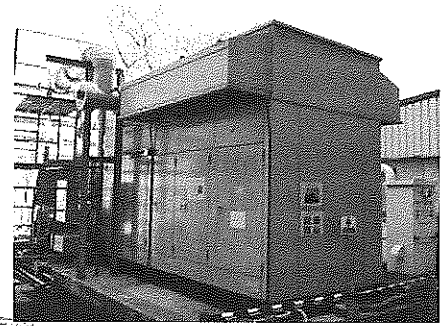
暮・楽・創ハウスでは、「スマートハウス要件の提案」と「暮らしのコンセプト提案」について、数年後を見据えた開発品や最新のガス機器などを紹介され、次世代家庭におけるエネルギー利用と新たなライフスタイルが紹介された。(太陽光発電と燃料電池発電(エネファーム)を併用したダブル発電など)

コンセプトルームは、建築家伊東豊雄氏による設計で東京ガスの環境性と将来性をPRするための専用プレゼンスペースとしての役割を担う施設として2011年7月に新築した。事務所機能は設けず、あくまでもお客さまのための施設とし、先進性の高さを実感できるデザインにするとともに、おもてなしの空間設計となっている。空調は輻射冷暖房となっている。

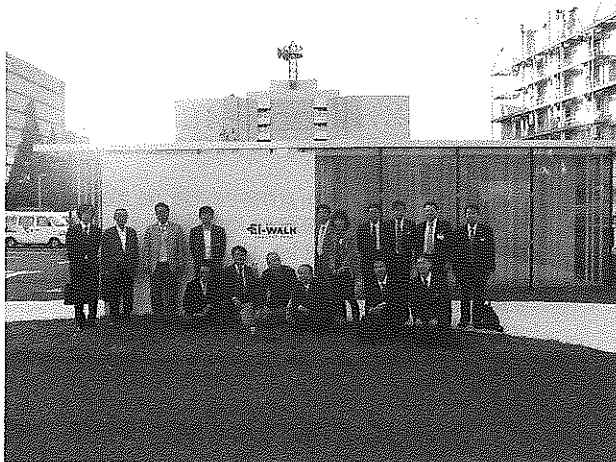


真空管式太陽熱集熱装置

暮・楽・創ハウス



ガスエンジンコージェネレーション



コンセプトルーム前にて



スカイツリーを望む屋上見学会場