

マンション向けに太陽熱利用給湯システムを開発

「soleco(ソレッコ)ジョーズ」

東京都が公募した 第1回「新築住宅への太陽熱新技術等提案事業」に採択決定

三菱地所レジデンス株式会社と株式会社メックecoライフは、再生可能エネルギーである太陽熱をマンションに活用した新型給湯システム「soleco(ソレッコ)ジョーズ」を開発し、東京都が実施する「新築住宅への太陽熱新技術等提案事業」※に採択されましたのでお知らせします。

※東京都が平成23年度より実施する、集合住宅を中心とした新築住宅の事業者向け太陽熱導入促進補助事業の支援対象として、新たな施工技術等を含むシステムを公募する事業です。また、太陽熱導入促進補助事業では、5年間で総額20億円の補助金が交付されます。

「solecoジョーズ」は、マンションの屋上等に太陽熱集熱器を設置し温水をつくり、「エコジョーズ」(潜熱回収型給湯器)と組み合わせることで、ガス消費量とCO₂排出量を軽減する給湯システムです。

従来、太陽熱の利用は一戸建てが中心で、マンションでの普及は進んでいませんでした。「solecoジョーズ」は、①全戸の水道水を一括購入すること ②集熱器はメックecoライフの所有、給湯器はリース方式とすることで、居住者の初期負担を軽減し、マンションでも太陽熱利用の導入を容易にしました。また太陽熱集熱器は、安価でメンテナンスが容易な真空管方式を採用しました。

これにより、「solecoジョーズ」を仮に9階建32戸(4戸/階)のマンションに設置した場合、給湯に利用する熱源の約20%を太陽熱でまかなうことができ(年間92.4GJ)、ガス消費量を12~15%、CO₂排出量を年間5,843kg削減することが可能となります。(当社試算。算出方法は東京都公募要綱に準ずる。)

さらに集熱器内の温水は、災害時には生活用水として使用することができます。

今後、両社は「solecoジョーズ」の実証実験を重ね、来年春の実用化を目指します。既に導入済みの「soleco(ソレッコ)」(一括高圧受電と太陽光発電を組み合わせたオリジナルエコシステム)とあわせ、マンションにお住まいの方のガス代・電気代のご負担を軽減しながら、地球環境に貢献していきます。



▲ 「solecoジョーズ」, 「soleco」
採用マンションのイメージ

1. 「solecoジョーズ」の仕組み

「solecoジョーズ」は、マンションの屋上等に太陽熱集熱器を設置し温水を生成、「エコジョーズ」(潜熱回収型給湯器)と組み合わせて各住戸に供給することで、ガス消費量とCO₂排出量を軽減する給湯システムです。

<solecoジョーズに採用する新技術・スキーム>

① マンションでの水道水の一括購入

太陽熱集熱器を追加したことで、本来であれば、各住戸において一般の給水系統と太陽熱集熱器経由の給水系統の2系統分の水道基本料金が課金されてしまう問題が生まれますが、「solecoジョーズ」では、マンション全体で水道水の一括購入を実施することにより、各住戸の水道基本料金を通常と同じ1系統分に集約することを実現。尚、水道メーターの課金は、「soleco」の電気メーター検針と同時にを行うことにより検針業務の合理化を図ります。

② 真空管方式の太陽熱集熱器の採用

太陽熱集熱器は熱損失の少ない真空管方式を採用。集熱器と貯湯槽が一体構造になっていることでスペースを取らず、更新時には簡単かつ安価に交換可能な構造となっています。

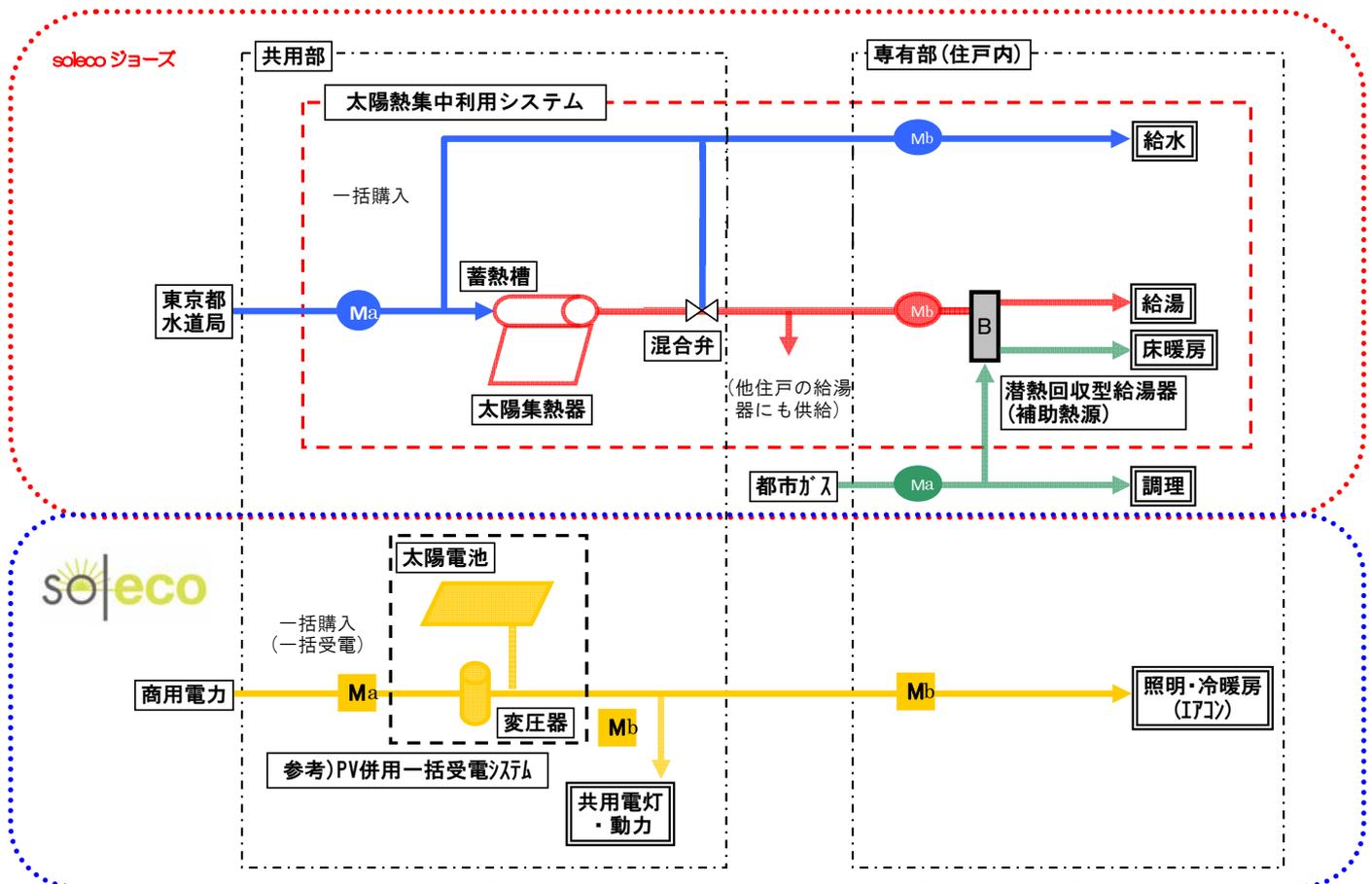


③ 混合弁での各住戸への分配

太陽熱集熱器により得られた温水は、混合弁により給水と混合され、適温、適量に調整された上で、各住戸に供給されます。

④ 熱源システムのリース

集熱器はメックecoライフの所有、「エコジョーズ」はリースとすることで、マンション居住者の方の初期負担を軽減します。また、機器のメンテナンス、更新、故障に伴う追加費用等の負担が軽減されます。



(凡例) Ma : 東京都水道局他との契約メーター、Mb : 課金メーター、B : 潜熱回収型給湯器「エコジョーズ」

※「soleco」とは、メックecoライフが開発した、一括高圧受電システムと太陽光発電を組み合わせたオリジナルのエコシステムであり、現在、三菱地所レジデンスの分譲マンションに積極的に採用しています。

このシステムは、これまで低圧受電(各住戸が個別契約)であったマンション住戸の電力を、より安価な高圧電力を一括受電して、各住戸へ分配することにより、各住戸の電気代を削減(従量料金を10%削減)。さらに、メックecoライフが太陽光発電パネルを設置し、共用部の電気の一部を賄います。このスキームにより、マンション購入者は自己負担なしに一括高圧受電による割安電気料金と太陽光発電による共用部の電力を享受し、エコな暮らしが実現できます。