

冬 あたたかく 夏 すずしい 地中熱 それは地球からの贈り物

水夢ランドあらいESCO事業について

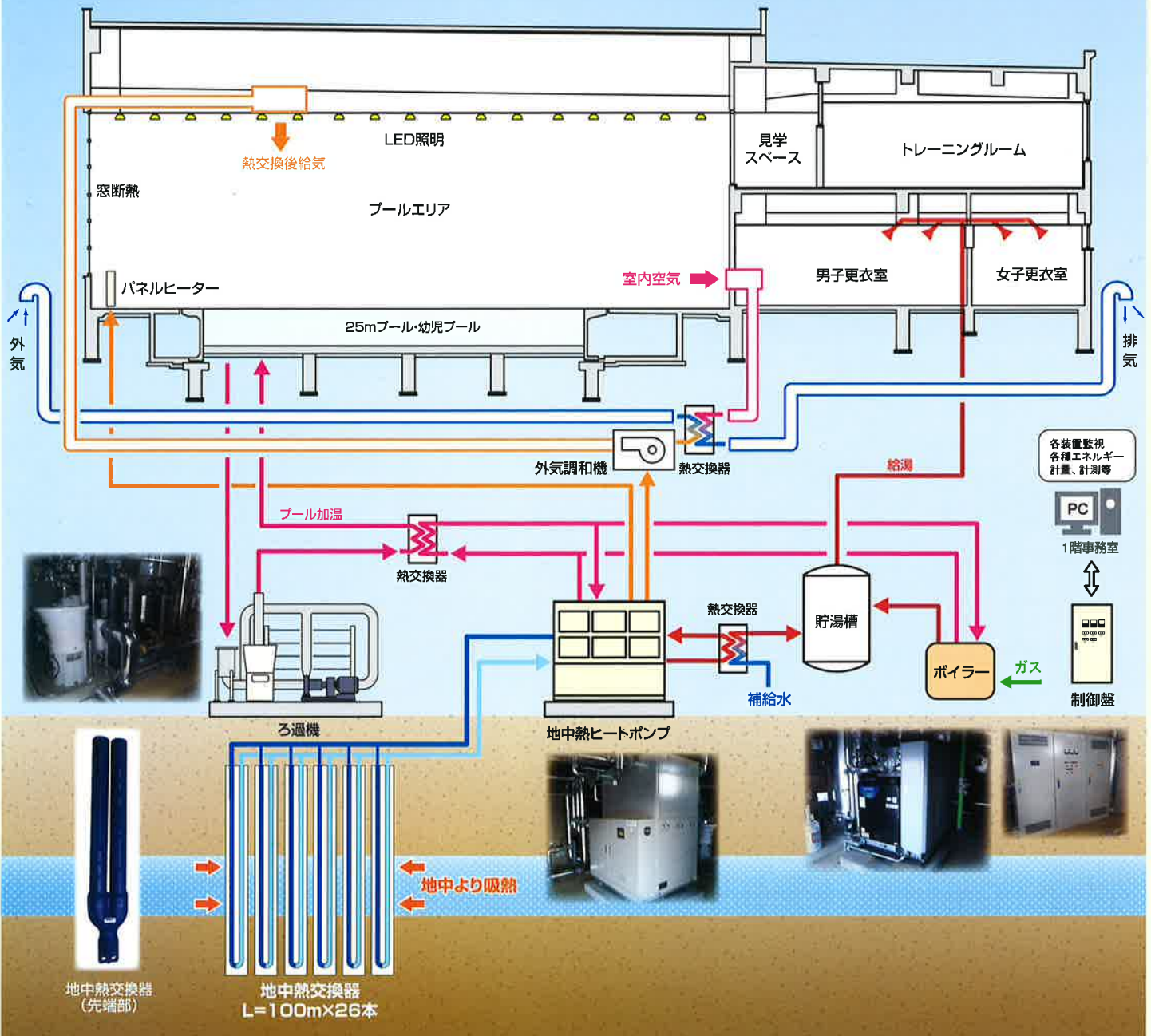


ESCO事業のリニューアルポイント

40%以上のエネルギー削減

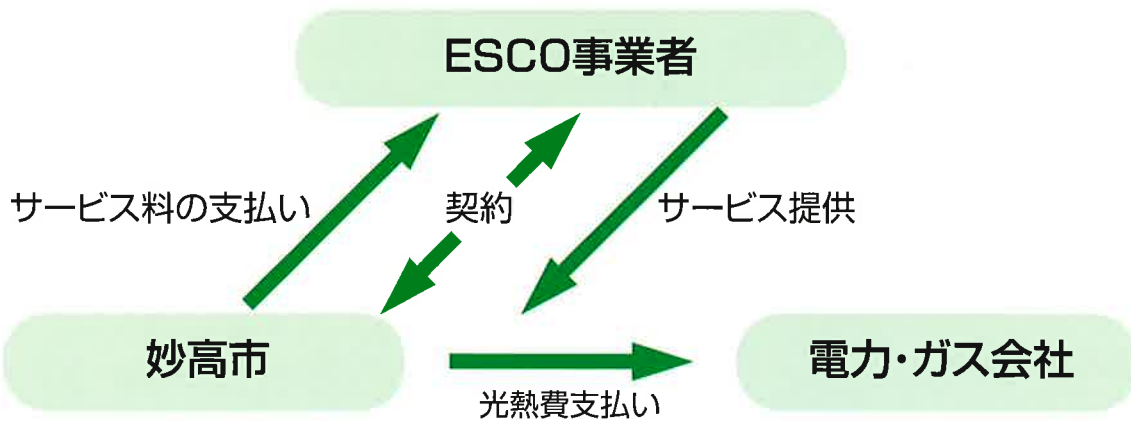
- ① 地中熱ヒートポンプシステムの導入 熱源、給湯の省エネルギー化
- ② 高効率ボイラーへの更新 既存80万Kcal/hのものを50万Kcal/hに更新し、光熱費を削減
- ③ プールろ過システムの高性能化
けいそうど
 既存カートリッジ式とバイオセラミック式併用を珪藻土ろ過式に更新
- ④ LED照明への更新
 プール室、更衣室、通路などの照明をLEDに更新し、光熱費・維持管理費を削減
- ⑤ 換気熱回収システムの導入
 屋外に排出していた熱を回収し、暖房エネルギーの削減とプール水の放熱を抑制
- ⑥ 窓断熱による放熱ロスの削減 窓からの放熱を防ぎ、暖房のロスを少なくする

水夢ランドあらいは、地下100m前後まで垂直ボーリングを行い、ポリエチレン製の熱交換器(U字パイプ)を埋設し、不凍液を循環させます。ヒートポンプで不凍液から地中熱を回収し、プールやシャワーの水、暖房用のヒーターを温めます。プールの温度が低い時や急速に加温したい場合は、ガスボイラーを併用し、常に一定の温度を保ちます。

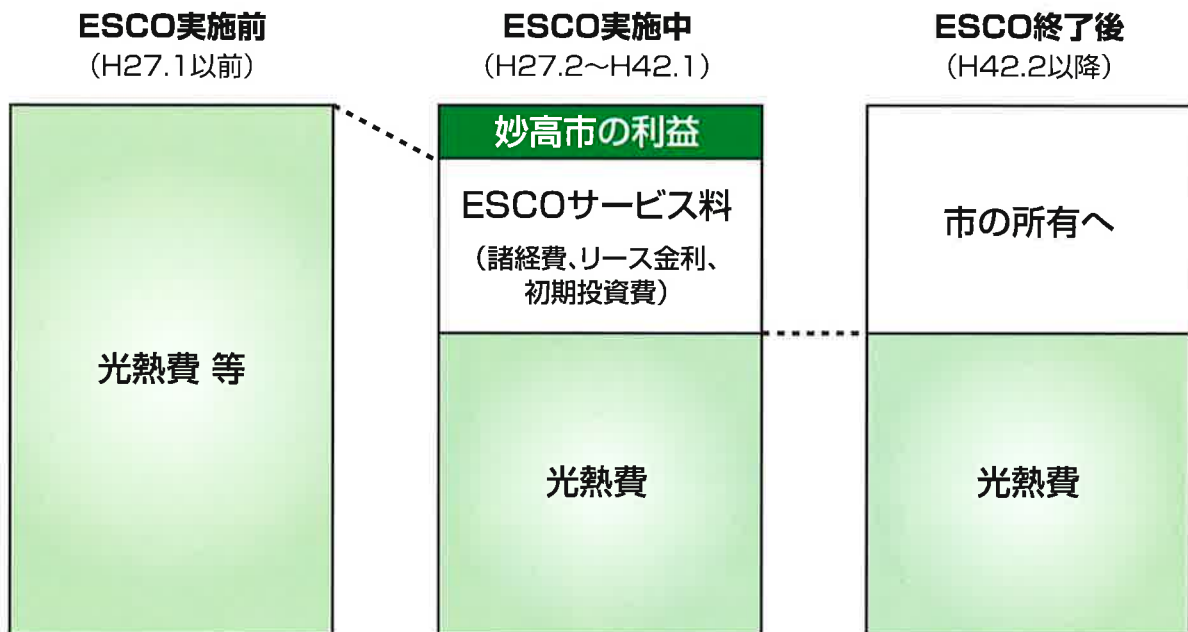


ESCO事業者との関係

サービス期間は、平成27年2月1日から平成42年1月31日。期間終了後、設備は市の所有になります。



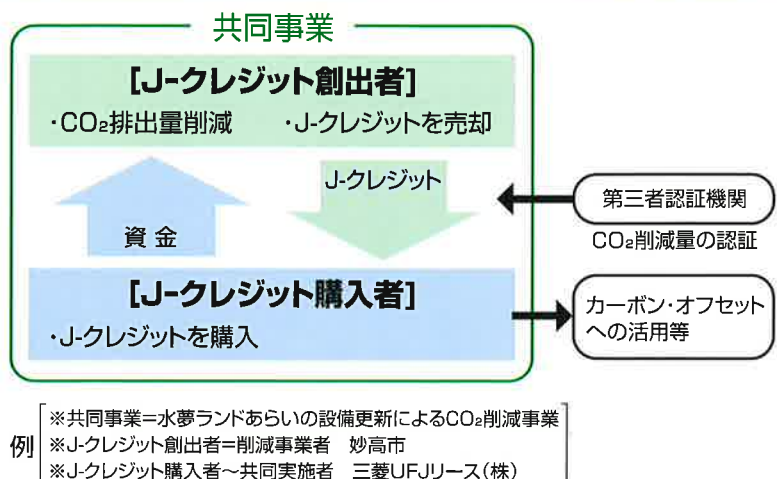
経費の比較と配分



ESCO実施中は、光熱費等の削減分でサービス料を賄い、市の利益も生まれます。

J-クレジット制度とは

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの活用によるCO₂の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂の吸収量を、クレジットとして国が認証する制度です。認証されたクレジットは、売買することが可能で、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、さまざまな用途に活用でき本事業での活用も予定しています。



ESCO (Energy Service Company) 事業について

ESCO(Energy Service Company)事業とは、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、お客様の利益と地球環境の保全に貢献するビジネスです。ESCO事業者は、省エネルギー効果の保証等により、お客様の省エネルギー効果(メリット)の一部を報酬として受取ります。

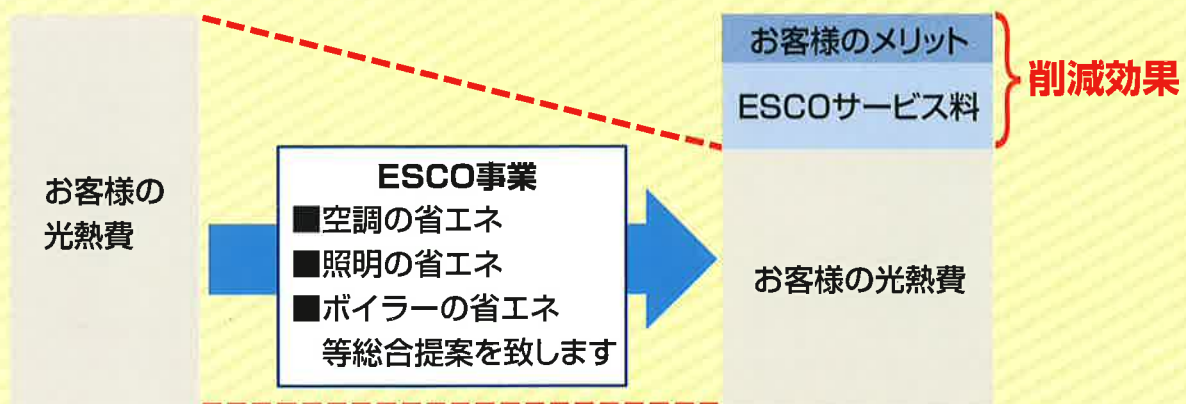
なお、ESCO事業者の提供するサービスは、以下のサービスの組み合わせから構成されます。

サービス内容

- ①エネルギー診断にもとづく省エネルギー提案
- ②提案実現のための省エネルギー設計および施工
- ③導入設備の保守
- ④エネルギー供給に関するサービス
- ⑤事業資金のアレンジ
- ⑥省エネルギー効果の保証
- ⑦省エネルギー効果の計測と検証
- ⑧計測・検証に基づく改善提案



ESCO事業導入の流れ



ESCO事業導入前

調査シート記入

簡易診断

現地調査

実施計画書のご提出

ESCO契約締結

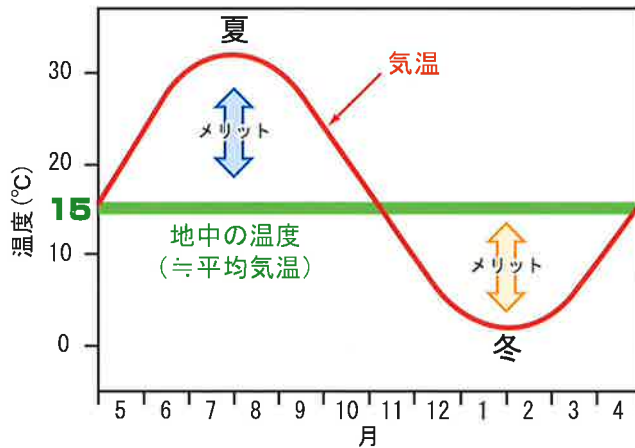
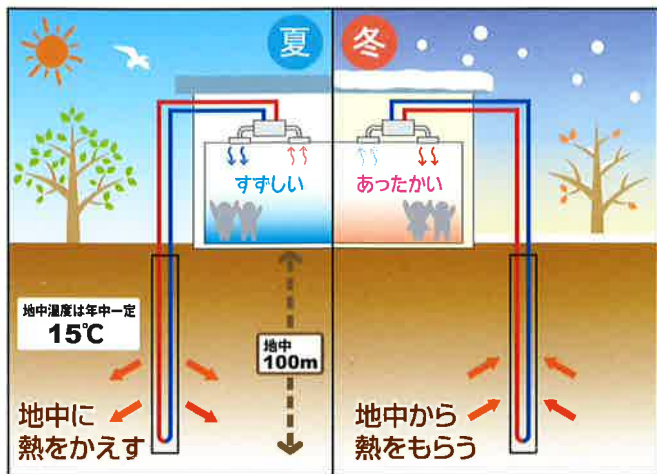
削減効果の検証

ESCO事業導入後

地中熱利用とは？

地中熱とは、地表からおおよそ地下200mの深さまでの地中にある熱のことをいい、深さ10m以深の地中温度は季節に関わらずほぼ安定して、その地域の平均温度より少し高い程度となっています。

そして、この安定した熱エネルギーを地中から取り出し、冷暖房や給湯、融雪などに使用することを「地中熱利用」と呼んでいます。



夏はヒートポンプで冷風をつくり、室内の熱を地中にかえすことにより室内を冷やします。冬は地中から熱をもらい、ヒートポンプで温風をつくり室内を暖めます。

この温度差を利用するのが、「**地中熱利用**」です

地中熱利用ヒートポンプのメリット

省エネルギー

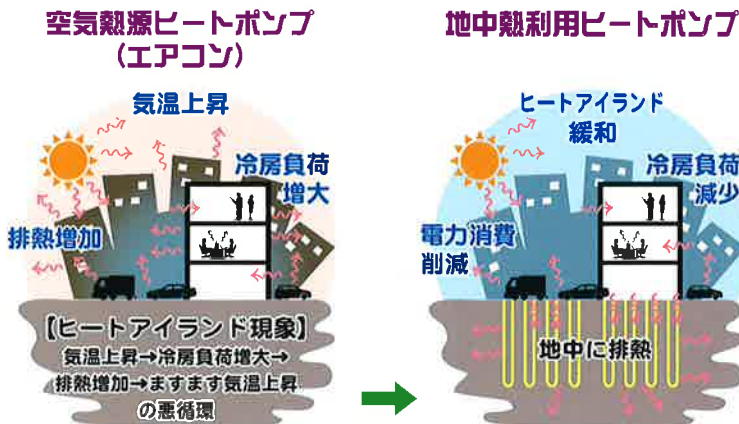
- ・空気より熱源としての熱効率がよい。

省CO₂

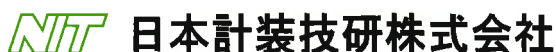
- ・CO₂の排出量が少なく地球温暖化防止に有効。

ヒートアイランド抑制効果

- ・冷房排熱を外気に排出しない。



出典:特定非営利活動法人 地中熱利用促進協会 パンフレットより引用



体感して実感する水とのふれあい

窓から望む雄大な妙高山の四季折々の風景を眺めながら、水に親しみ、身体と心を癒すのもよし、自己の記録に挑戦するもよし、どうぞご自分のペースでお楽しみください。この施設は25mプール・6コースで日本水泳連盟公認を受け、併せて幼児用プール・ウォータースライダーも備え、初心者やファミリーも安心してご利用できる施設となっています。

LED照明を使用しています



幼児用プールも完備しています



■使用時間と休館日

平日	13:00～21:00
土・日曜・祝日	10:00～21:00
7月1日～8月31日	10:00～21:00
休館日	12月29日～1月3日

※点検等のため、臨時に休館する場合があります。

■プール使用料

<高校生以下>

単 位	使用料
1回券	200円
回数券	11回分 2,000円
半年会員券	4,400円
年会員券	8,000円

<一般>

1回券	400円
回数券	11回分 4,000円
半年会員券	8,800円
年会員券	16,000円

※年会員券は、購入から1年間有効です。

※障害をお持ちの方で、市内に住所を有する方は無料になります。

(平成27年1月現在)



【指定管理者】NPO法人スポーツクラブあらい
妙高市総合体育館「はね馬アリーナ」内

〒944-0047 新潟県妙高市白山町4-1-30
Tel 0255-72-3665 Fax 0255-72-3699
E-Mail info@sports-arai.jp

水夢ランドあらい Tel 0255-72-3600

妙高市 教育委員会 生涯学習課
スポーツ振興室

〒944-8686 新潟県妙高市栄町5-1
Tel 0255-74-0036 Fax 0255-72-3902
E-Mail syogaigakushu@city.myoko.niigata.jp