

資料3

ESCO・LEED WG 報告資料

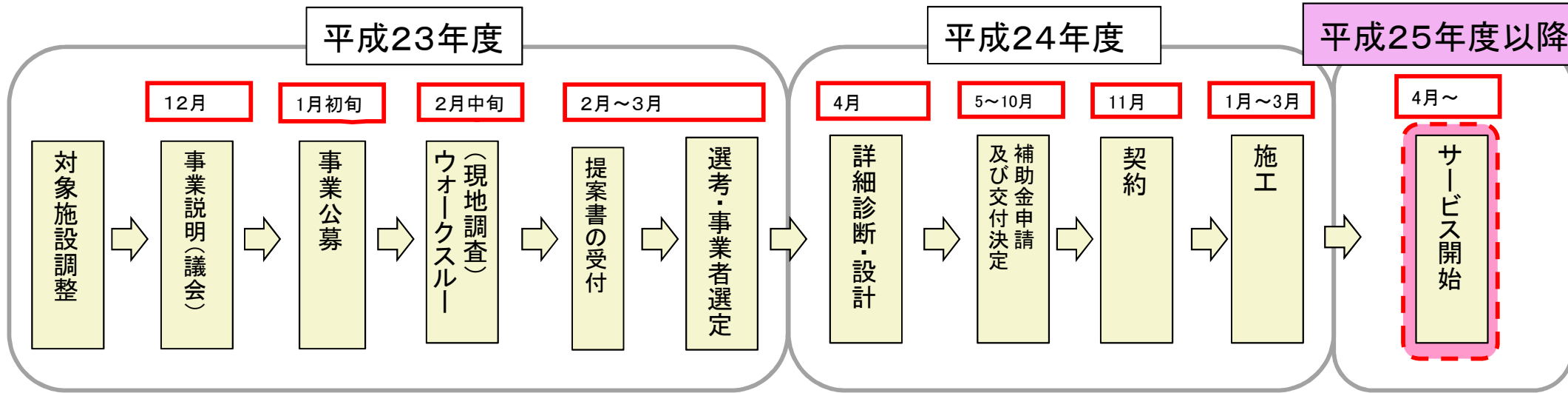
第13回あきたスマートシティ・プロジェクト推進協議会

場所: 秋田市環境部 大会議室

平成27年3月20日(金)

1 平成26年度あきたスマートシティ地域ESCO事業に関して

実施スケジュール



平成26年度の活動内容(契約終了は平成40年度)

4月	ESCOサービスの提供を開始
4~翌年3月	契約書に基づくESCO設備に関する保守及びメンテナンス等のサービス業務の提供
5月	省エネ効果等の報告

平成26年度に実施した主なESCO設備のメンテナンス・調整項目

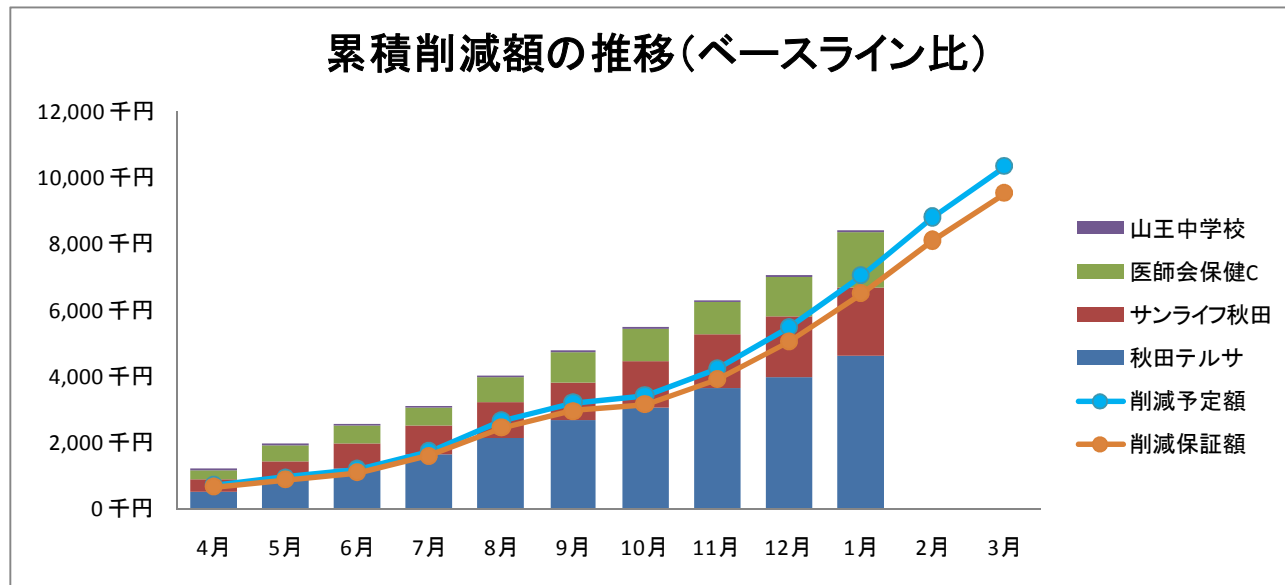
- 秋田テルサ
 - ESCO設備の目視点検及び稼働状況の確認
- 秋田市保健センター
 - パッケージ型空調機のフィルター清掃
 - 空調機の稼働方法の徹底をお願い
(全館空調の稼働ではなく、個別空調を極力使用頂く事とした)
- サンライフ秋田
 - パッケージ型空調機のフィルター清掃
 - プール部分の空調機の吹出風量等の調整

2 あきたスマートシティ地域ESCO事業に関して

●あきたスマートシティ地域ESCO事業本年度実績(平成27年1月終了時点)

注記)本数値は気象条件や稼働状況などの補正がされていないものであり、最終報告書の数値とは異なる可能性がありますことを御承知おきください。

H26年度累積削減額(千円)	秋田テルサ	サンライフ秋田	秋田市医師会保健センター	山王中学校	4施設合計
ベースライン比	4,643	2,047	1,658	31	8,379



平成27年1月末の時点での削減保証額6,501(千円)に対して **129%**の出来高にて運用中
(削減保証値を**1,878**千円超過)

年間削減補償額9,526(千円)に対しては88.0%の出来高

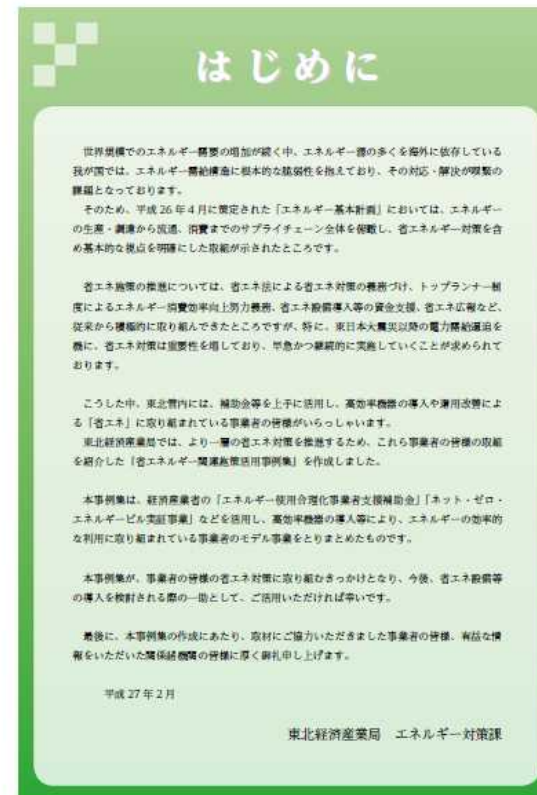
平成26年度の削減補償は達成可能と思われますが、注視しながら進めていきたいと考えます。

3 「東北地域における省エネルギー関連施策活用事例集」に関して(その1)

- 経済産業省東北経済産業局を主体として、東北各県の国庫補助金を使用した事例をまとめた「東北地域における省エネルギー関連施策活用事例集」

がこのたび公表され、小規模施設をまとめてESCO事業を行った事例として東北経済産業局内のホームページで紹介されました。

URL: http://www.tohoku.meti.go.jp/s_shigen_ene/syo_energy/topics/150224.html



4 「東北地域における省エネルギー関連施策活用事例集」に関して(その2)

INDEX

業種	事業者名	中小企業	活用した施策	導入した主な設備	ページ
農業・林業	平鹿町さのこ農業センター利用組合		エネ合	薬圧真空殺菌システム	3
製造業	八戸セメント株式会社	○	エネ合	クリンクーラー	4
製造業	三菱製紙株式会社(八戸工場)		エネ合	ドレン排出装置、ドレネージシステム	5
製造業	塩野製薬株式会社(金ヶ崎工場)		エネ合	ガスコジェネレーションシステム 等	6
製造業	株式会社阿部薬師店(泉工場)	○	エネ合	高効率熱源	7
製造業	日新工業株式会社(山形工場)	○	エネ合	ボイラー、変圧器、インバータ、ポンプ	8
製造業	富士力製金属株式会社	○	エネ合	蓄熱蓄熱システム	9
製造業	空研工業株式会社	○	エネ合	ボイラー、照明、冷却水ポンプインバータ	10
運輸業	東北トラック株式会社	○	エネ合	エコドライブ管理システム	11
運輸業	日本貨物鉄道株式会社(東北支社郡山総合駅運営)		エネ合	ハイブリッド機関車	12
卸売業・小売業	株式会社丸江(花巻店)	○	エネ合	照明、冷凍・冷蔵設備	13
卸売業・小売業	佐野水産株式会社	○	エネ合	冷凍機、冷蔵配置、ドレン配置 等	14
卸売業・小売業	株式会社マイケ(大船渡インター店)	○	ZEB	空調、照明、冷凍・冷蔵設備	15
卸売業・小売業	イケア・ジャパン株式会社(KEA山台)		スマエネ	太陽光発電、太陽熱利用システム 等	16
専門・技術サービス業	北日本計装株式会社	○	ZEB	照明、空調、太陽光発電等	17
宿泊業	株式会社小野川温泉河鹿荘	○	エネ合	照明、空調	18
宿泊業	株式会社八幡屋	○	エネ合	高効率熱システム、蓄熱蓄熱システム、空調	19
宿泊業	株式会社藤葉開発公社	○	エネ革新	照明、空調、排熱用エコノマイザー	20
生活関連サービス業	株式会社いんぱりネンサプライ	○	エネ合	乾燥機	21
医療・福祉	社会福祉法人みやび会(介護老人保健施設とわだ)		エネ合	ボイラー	22
医療・福祉	地方独立行政法人宮城県立こども病院		エネ合らスマエネ	高効率熱源、太陽光発電、蓄電池 等	23
医療・福祉	社会福祉法人遊佐厚生会(特別養護老人ホームゆすい)		エネ革新	各種改修工事、設備運用の改善	24
公務	秋田市/ジョンソンコントロールズ株式会社/芙蓉総合リース株式会社		エネ合	照明、空調	25

エネ合：エネルギー使用合理化事業者支援事業
 ZEB：住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル認証事業)
 スマエネ：スマートエネルギーシステム導入促進事業
 エネ革新：省エネルギー革新事業

公務

小規模施設をまとめてESCO事業

秋田市、ジョンソンコントロールズ(株)、芙蓉総合リース(株)
 対象施設 秋田市中高年齢労働者福祉センター(サンライフ秋田)、秋田市保健センター等

平成24年度エネルギー使用合理化事業者支援事業

◎総事業費：約1億1,900万円 ◎補助金額：約1,830万円

取組の概要

◎取組の背景と目的

秋田市は、地球温暖化対策と地域経済の活性化の両立を図るため、平成23年から「あきたスマートシティ・プロジェクト」を推進。その一環のひとつとして「あきたスマートシティ地域ESCO事業」を実施。本事業により、老朽化した市有施設の設備を、新たな財政負担なしで省エネ設備への更新すること、それを先行事例として、秋田市内の高齢事業等に対しESCO事業の活用と省エネ事業分野への参入を促すことを目的とした。

◎サンライフ秋田

体育館と屋内プールの照明器具として水銀灯を使用していたが、消費電力に占める負荷率が高い(特定・照明負荷の約75%)。また屋内プールの水質保持のため定型的なポンプにより一日中消費していたが、利用していない時間帯は負荷を下げることで節電の余地があった。また、館内の照明器具やプールの照明は高圧ボイラを熱源としてフロンコイルユニット(FCU)に由来の全熱熱交換を行っていたが、ボイラとFCUとの距離が長いなどの理由で熱効率が悪く改善が必要であった。

◎秋田市保健センター

センター内には職員が就業する秋田市医師会の事務所スペースと使用頻度の少ないホール部及び自主民主体制があるが、全館集中空調システムであったため、新たに個別空調システムを導入して、館内の利用状況に応じて二つのシステムを使い分けることで空調の効率化を図り、エネルギー消費を削減することを目的とした。

◎導入設備の概要

<サンライフ秋田>

- ◎セラミックメタルハライドランプの導入
300Wタイプ(体育館で使用) 180Wタイプ(屋内プールで使用)
- ◎プールの選ボンプのインバータ化
- ◎ガスヒートポンプ(GHP)の導入と既設暖房(ヒートポンプ(EHP))の運用変更

<秋田市保健センター>

- ◎GHP方式による個別空調化
- ◎照明器具の安定器をインバータ型に交換



LED照明の採用(セラミックメタルハライドランプ)



高効率ガスヒートポンプ



個別空調の導入(暖房)

運用状況と省エネルギーの効果



ESCO事業は、おおむね月額1,000万円以上の光熱費がかかる規模の施設で効果を発揮し、小規模施設では効果が低いとされているが、複数まとめることで老朽化した小規模な施設であっても事業が可能であるという事前調査結果に基づき、上記の2施設に加え秋田市労働者福祉センター(秋田テルサ)と市内中学校の合計4施設を一括してESCO事業を実施した。設備費・管理費などをまとめて15年間のESCO契約を締結。省エネ効果が発揮されない場合は、ESCO事業者が負担するパフォーマンス契約となっているため、市としては省エネと経費負担の増減が保証されている。平成25年度実績で、ESCOサービス料金を負担してもなお年間約160万円的光熱費削減が図られており、秋田市の財政負担の軽減に大きく貢献している。

また、秋田市では、本事業や秋田県が実施しているESCO事業を先行事例として、市内の民間事業者がESCO事業を活用するための講習会を開催するとともに、地域企業の省エネ事業分野への参入を働きかけている。

◎事業期間：15年

事業者概要

秋田市環境部環境総務課

■住所：秋田市内野町2丁目4番3号
 ■電話：018-883-6882
 ■URL：
<http://www.city.akita.jp/ryogyo/taishu/>

ジョンソンコントロールズ(株)

■住所：本社 東京都港区芝浦1-50-1
 ■東北支店 仙台市青森区南1-3-45
 ■電話：本社 03-5738-6100
 ■東北支店 022-286-3411
 ■URL：
<http://www.johnsoncontrols.co.jp/bs>

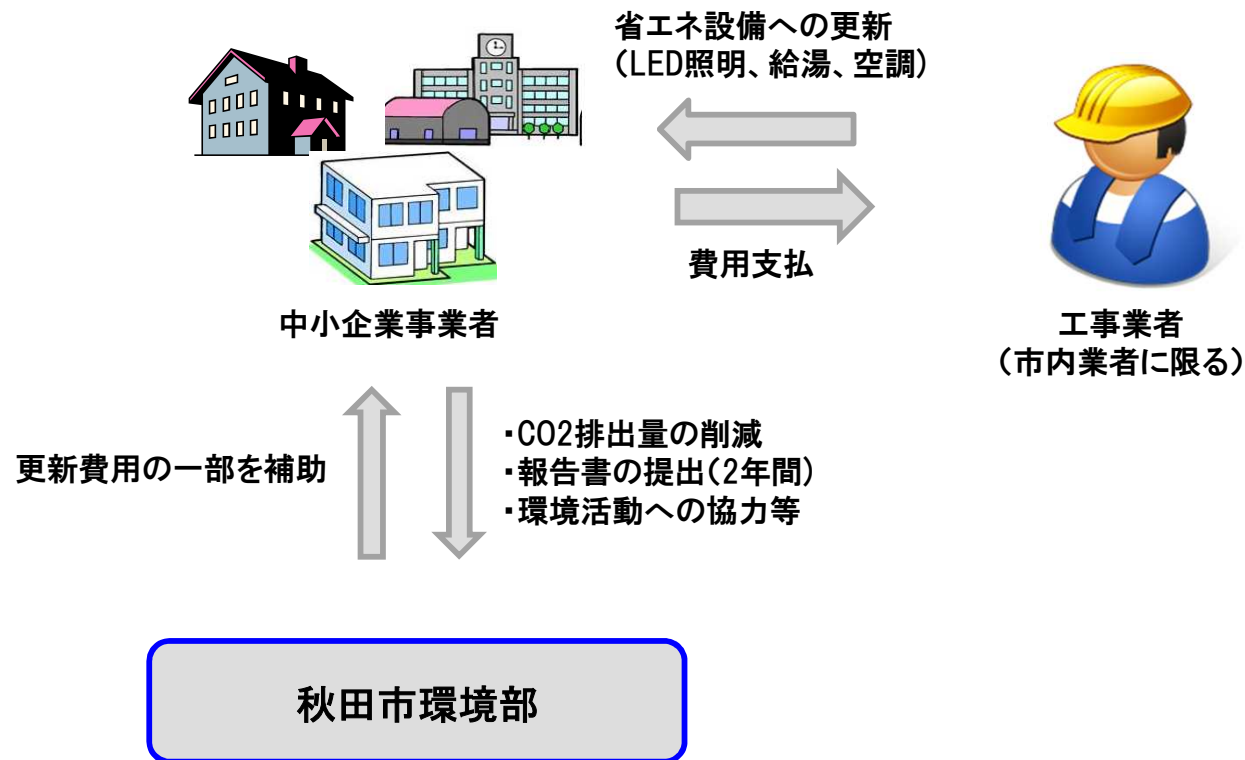
芙蓉総合リース(株)

■住所：本社 東京都千代田区三木町三丁目3番23号
 ■電話：本社 03-5275-8800
 ■URL：
<http://www.fgl.co.jp/>

5 (案) 中小企業向け省エネルギー設備等導入支援事業に関して(その1)

● 支援事業の概要(案)

温室効果ガス排出量の削減を推進し、省エネによる経費節減、生産性の向上や、地元事業者の雇用を支援するため、省エネルギー診断を受けた市内の中小企業が行う省エネルギー設備の更新に要する経費の一部を補助する。



6 (案) 中小企業向け省エネルギー設備等導入支援事業に関して(その2)

1 対象者

秋田市内に事業所を有する中小企業者

2 補助対象事業

(1) 省エネルギー設備への更新 (新規導入は対象外)

ア 照明設備(LED照明) イ 給湯設備 ウ 空調設備

(2) 省エネルギー設備の導入(更新も可)

ア デマンド監視装置、BEMSなどのエネルギー管理システム イ 小型コージェネレーション設備

3 補助金額

(1) 設置費補助

設置費用(設備費、工事費)の一部補助、補助対象経費下限あり

国、県からの補助金を別途受けた場合、市の補助金は対象経費から補助金を減じた額。

(2) リース費補助

省エネルギー導入設備のリースに係る費用の一部経費を補助(ESCO事業など)。補助率は(1)と同額

4 その他の条件

一定以下のCO2排出削減が見込まれる事業に限る、

工事は市内事業者が実施するものに限る。また、自社施工による事業は対象外。

秋田市に継続的な省エネルギー結果の報告(2年程度)。市は報告を広く公表。

補助は申込み順。予算上限で終了。事前着工は不可。1事業者1回のみ。

エコドライブ講習会への従業員参加、イベント等での事例紹介など、環境活動への協力を要件とする。

今後、WGにて事業内容の詳細について、議論を進める予定