

資料3

地域ESCO・LEED ワーキング協議会報告資料

第7回あきたスマートシティ・プロジェクト推進協議会

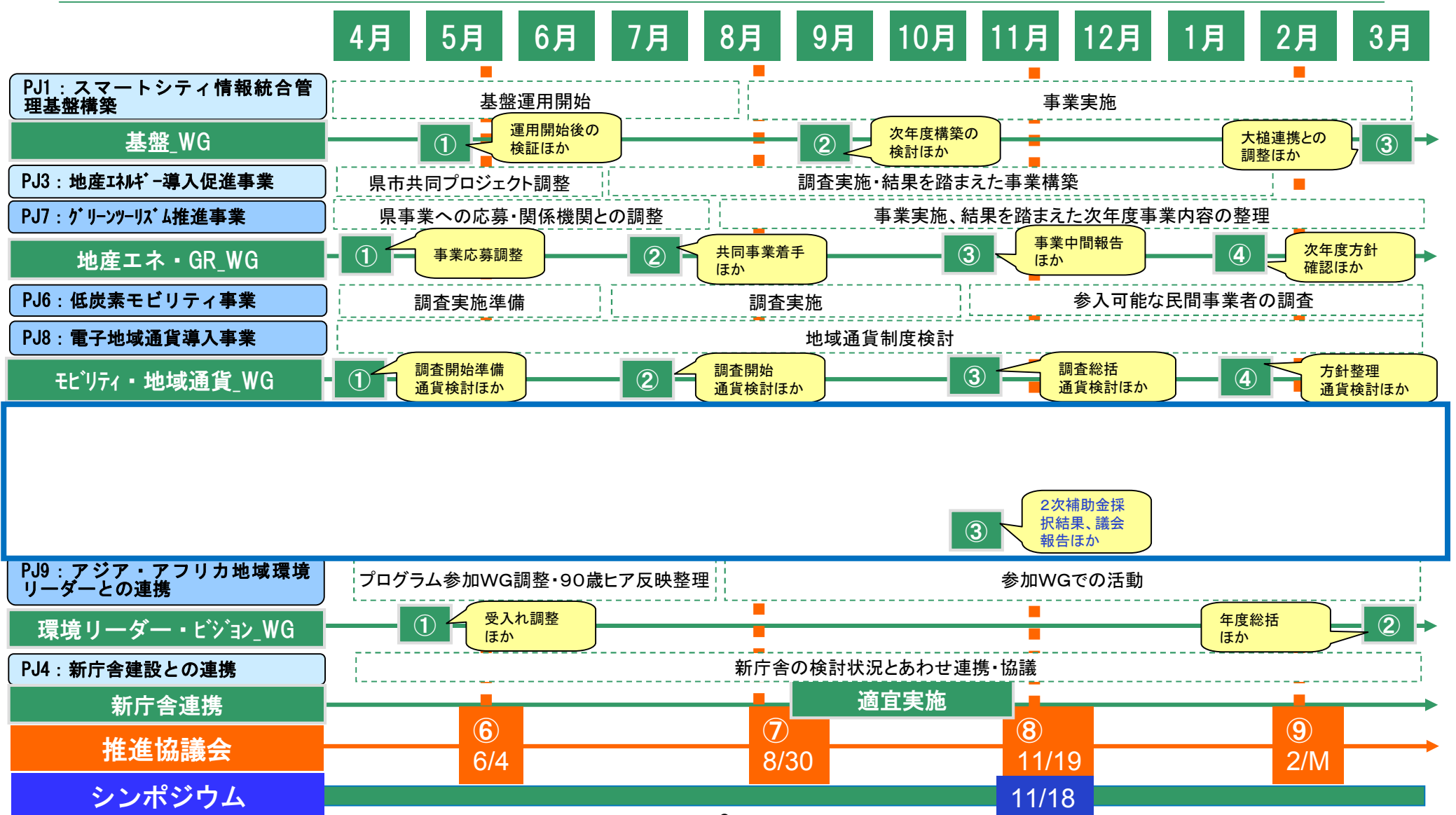
場所:秋田市環境部会議室

平成24年8月30日(木)

目次

1. 地域ESCO&地域LEED ワーキンググループ 年間スケジュール
2. 24年度 省エネ実証ESCO事業の進捗報告
3. 小規模地域ESCO事業、民間施設への展開(案)の検討
4. 地域LEED勉強会(第1回と第2回結果)
5. 地域エネルギーシェアリング構想の具現化検討
 - 地域エネルギーシェアリング構想具現化検討(案)の更新版

1. 年間スケジュール(24年度)



1. 地域ESCO&地域LEED ワーキンググループ(WG)の組成

(1) 地域ESCO ワーキンググループの始動

参加者 (敬称略)	ワーキングメンバー	<p>・(財)省エネルギーセンター 東北支部:鈴木エネルギー使用合理化専門員(WG長)</p> <p>・秋田銀行 営業部 地域サポート部:野中副長</p> <p>・ジョンソンコントロールズ株式会社:エネルギーソリューション企画室:歳弘シニア・マネジャー、東北支店:小玉マネジャー</p> <p>・アイ・エム・サービス株式会社:大山取締役統括部長、高橋担当</p> <p>・秋田市環境部:池端課長、村上主席主任</p> <p>・CSRデザイン&ランドスケープ株式会社 平松代表取締役</p> <p>計9名(順不同、敬称略)</p>
	事務局	秋田市環境部、ジョンソンコントロールズ株式会社

2. 地域ESCOチーム & WG活動(案) 進捗報告と進め方

月	地域ESCOの活動(案)	次期 ESCOの活動(案)	WG	WG活動(案)
4月	地域ESCO 詳細診断・詳細設計			
5月	補助金申請			
6月			6月	補助申請・内容精査・FS調査公募
7月	補助金決定 (SII 第1次 不採択、建研 不採択)			
8月	補助金申請 (SII第2次公募申請)	次期ESCO FS契約	8月	補助金採択結果、次期ESCO提案、予算検討
11月～ 12月	契約書作成、予算申請 市議会による承認、契約	市議会による承認 次期ESCO公募	11月	第2次補助金採択 FS結果報告
1月～ 3月	工事施工	次期ESCO審査・事業者選定	2月	第3次ESCO FS検討、予算案検討

第2次地域ESCO事業について（今後の予定）

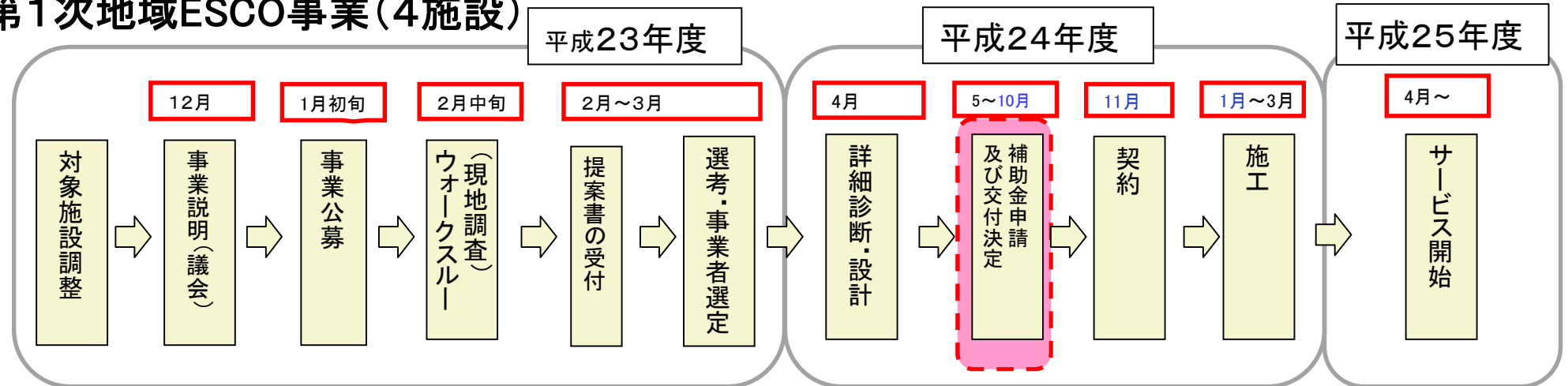
第2次 地域ESCO事業のFS等の対象施設の選定に関して

- ・対象施設の選定にあたっては、以下の点を判断基準とする。
 - ①エネルギー原単位の大きな施設（市施設のエネルギー使用量で上位30程度）
 - ②多棟施設が同一又は近接敷地にあり、エネルギーの相互融通の可能性がある施設
 - ③以前にESCO調査の打診を受けた施設
 - ④施設運用に特殊な要因がない施設（建物の権利関係が複雑でない等）

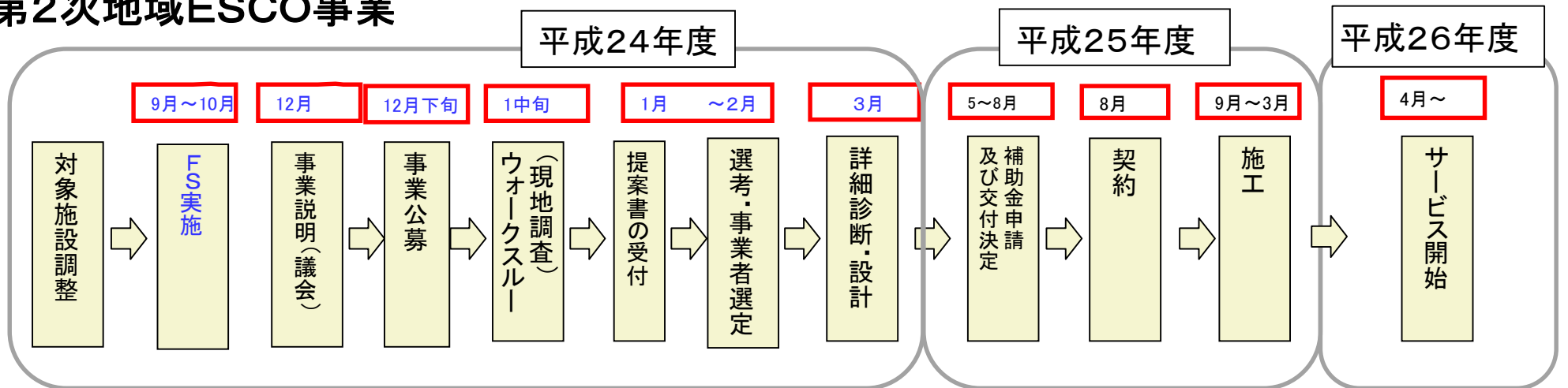
平成24年度中に事業可能性調査を行う予定

実施スケジュール(案)

第1次地域ESCO事業(4施設)



第2次地域ESCO事業



3. 小規模地域ESCO事業、民間施設への展開(案)の検討

1. 小規模地域ESCO事業の検討

- 市所有施設の小規模施設をまとめた小規模地域ESCO事業可能性検討
「検討すべき項目」
- 事業のビジネス性の検討
- ESCO対象施設の検討
- 事業 FSの検討
- 事業 提案の検討

2. 地域ESCO事業の市内事業者への適用の検討

- 市内事業者の小・中規模施設をまとめた地域ESCO事業可能性検討
「検討すべき項目」
- 地域ESCO対象施設の検討
- 地域ESCO事業のビジネス性の検討

3-1. 小規模地域ESCO事業の検討

1. 小規模地域ESCO事業の検討

- 市所有施設の小規模施設をまとめた小規模地域ESCO事業可能性検討
- 市有施設445拠点の中から小規模施設 対象候補を選定
- 小規模施設の定義(案)
 - 使用エネルギー量 (年間:1000GJ~6000GJ)
 - 電力使用量 (年間:5万KWh~60万KWh)
 - 使用エネルギー量/床面積 (700 MJ/m²~3500 MJ/m²)
 - 光熱費用 (年間:500~1500万円)
- 小規模地域ESCO対象施設の検討
 - 学校施設(小・中・高校等)
 - 保育所
 - デイサービスセンター、老人いこいの家
 - 公民館・支所等
- 小規模地域ESCO事業のビジネス性の検討
 - 複数の小規模ESCO対象施設を統合し、事業性を検討する。
 - 公共施設対象を前提にESCO事業期間(5年~10年)でのビジネスモデルで検討
 - 対象施設の省エネ施策により事業規模、期間が異なる。
- 25年度 地域ESCO事業 FS予算の中で 小規模地域ESCO FSを検討
- 25年度 地域ESCO事業 FS結果を基に 提案を検討

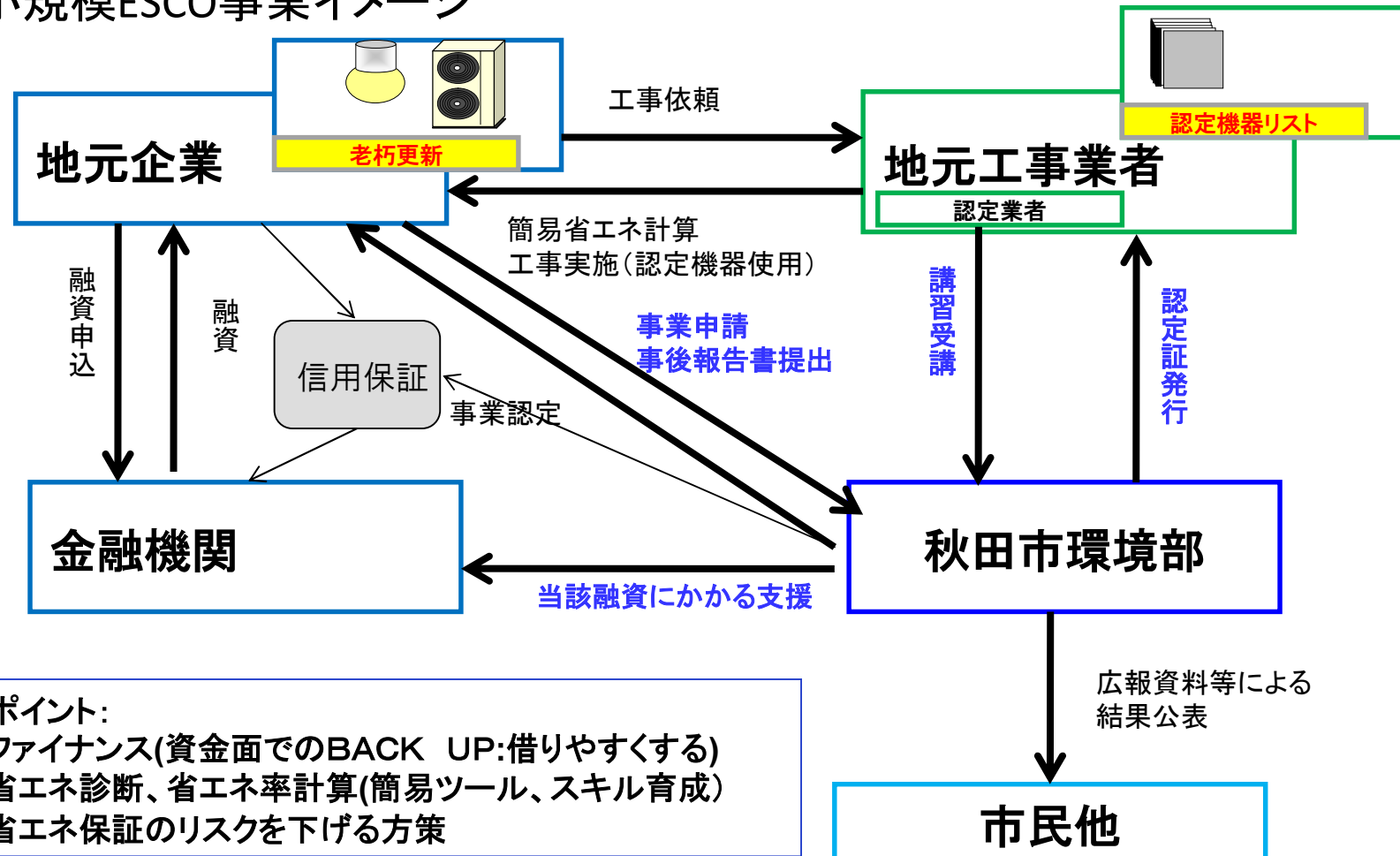
3-2 地域ESCO事業の市内事業者への適用の検討

2. 小規模ESCO事業に対する秋田モデルの検討

ESCOの基本	設計・省エネ量算定・計測検証・保証・(資金調達)
小規模で実施する場合の問題点	主に省エネ量算定・計測検証・保証の部分で負担が大きい (人的能力・要する時間)
対策	疑似ESCO的な手法を検討し、一定の省エネが見込まれるものに対し、財政的な補助を実施することで、省エネ改修の推進を図る。また、工事業者に対しても全般的な知識拡充を促し、より省エネ営業が可能な業者育成を図る。
では秋田モデルの小規模ESCOとは (秋田市地域省エネ推進事業とする)	<p>エンドユーザーが老朽化(費用対効果の良いものに関しては必ずしも老朽更新でなくても良いが)による設備更新を実施する場合に</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.より省エネが図れる設備を 2.財務的負担を小さく 3.地元業者を活用して <p>実施できる様にするという考え方。結果として市の省エネ推進と省エネ意識の向上を図るもの。</p> <p>本来のESCO事業者による省エネ量算定・計測検証・保証の部分を省略するため、目安となる省エネ量の簡易計算等は工事業者でできる様にする必要がある。(事業認定用の簡易省エネ計算書等の作成し、工事業者への省エネ講習の実施を市で行い対応する。) また、財務負担を小さくする手法の検討も必要</p>

2. 小規模ESCO事業に対する秋田モデルの検討

小規模ESCO事業イメージ



2. 小規模ESCO事業に対する秋田モデルの検討

手法案

(ここでは仮称として
秋田市地域省エネ推進
事業とする)

秋田市が実施すべき事項

- ・ 申請書類の確認(採用されたものに対しては事業費の銀行への保証等おこなう)
- ・ 事後報告書の受理(完了後1年目のみで良いとしたい)
- ・ 汎用的な省エネ機器としての一定の基準の作成(空調COP・照明の消費電力基準等)
- ・ 市民等への広報資料への結果の掲載
- ・ 工事業者への推奨機器等の提示
- ・ 工事業者への講習の実施および事業実施許可の認定等

工事業者が実施すべき事項

- ・ 改修に使用する機器の選定(秋田市)
- ・ 概略省エネ計算書(申請書類に必要とする)の作成
- ・ 市の実施する講習の受講および事業実施許可の取得

エンドユーザーが実施すべき事項

- ・ 申請書作成・工事の発注(および必要に応じ銀行への融資申し込み)
- ・ 事後報告書の提出

銀行が実施すべき事項

- ・ 申請書の確認および融資審査
- ・ 認定事業に対する一定の利子補給

4. 地域LEED勉強会(第1回、第2回結果)

LEEDの基礎 勉強会 (1回目) 6/12

(全体概要、新築(NC)/既存(EB)/病院(Healthcare)/学校(School)等の特徴など)

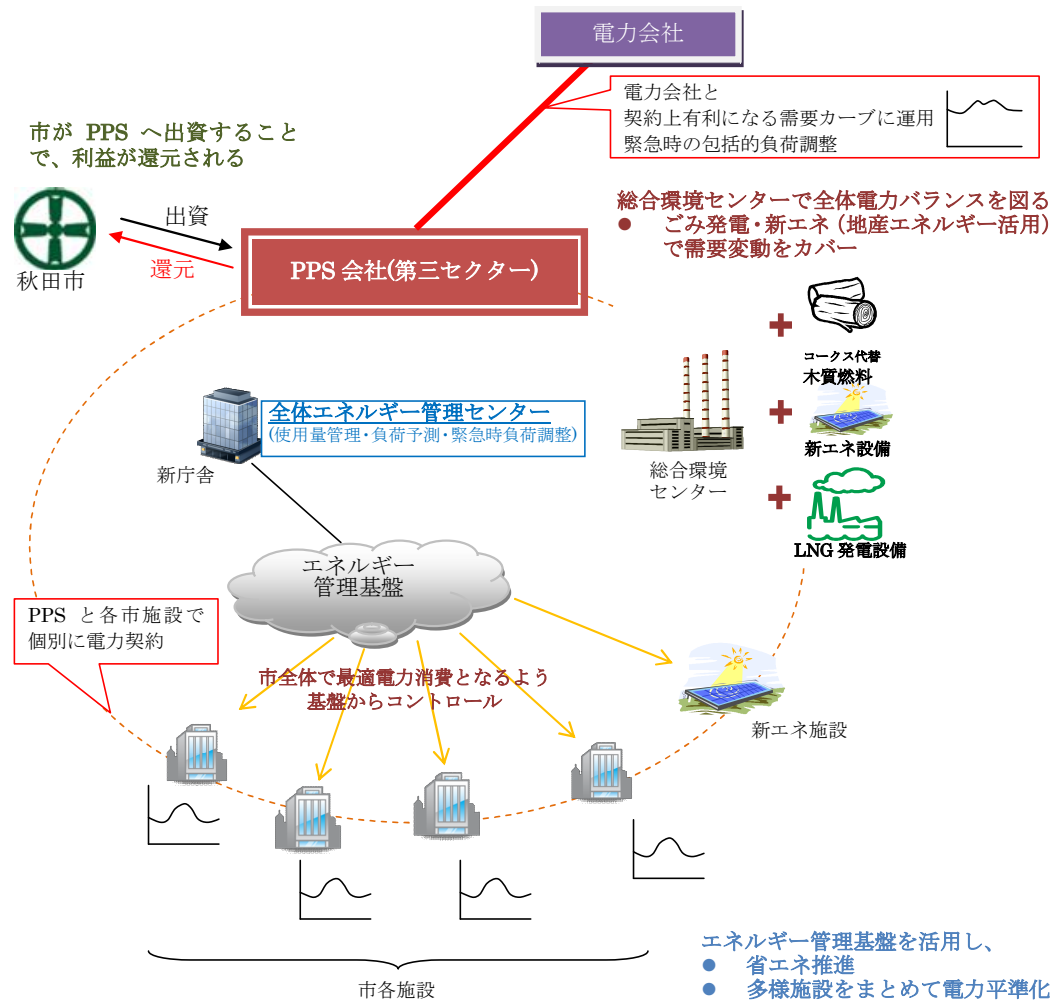
・サマリー:

- ・第1回勉強会でLEED概要、特徴などが良く理解できた。
- ・LEEDの必須項目に関しては 今やるべきものは 入れておきたい。
- ・後から 認証取得を考えるうえでも 必須条件は事前に入れたい。
 - ・あきた SCでの適用の可能性を含めて次回 勉強会で検討する。
 - ・環境部の他のメンバー、市他部門にも理解を深める検討をお願いする。

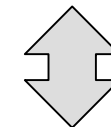
地域LEEDの基礎 勉強会 (2回目) 8/22

- ・ 全体概要、新規、既存施設に対する LEEDの特徴概要説明
- ・ 地域LEED(ND)の選定地域、設計視点、グリーンインフラ&建物等概要説明
- ・今後の活動検討サマリー
 - ・ あきたSC での地域LEEDの適用の可能性・範囲の検討をおこなう。
 - ・ まず 山王中を既存施設としてLEED FS、LEED認証の可能性の検討を行う。
 - ・ 山王中のエネルギースター簡易評価結果、高得点で認証の可能性がある。
 - ・ 山王中のLEED FS, 認証までのスケジュール、概算費用を検討する。
 - ・ 今後3年から5年(新庁舎の平成27年度の完成後をにらみ)、地域LEEDの可能性を検討していく方向とする。

5. 地域エネルギーシェアリング構想の具現化検討(案)



秋田市資本参加のPPS(特定規模電気事業者)を作り、PPSと各施設で電力契約を交わすことで仮想的に秋田市の電力を一本化し、エネルギー管理基盤によってデマンドシェアリング、新エネ、ゴミ発電などを有効に活用、最適な電力需要となるようにコントロールすることにより、電力コストの低減と省エネルギーを得られる可能性も検討される。

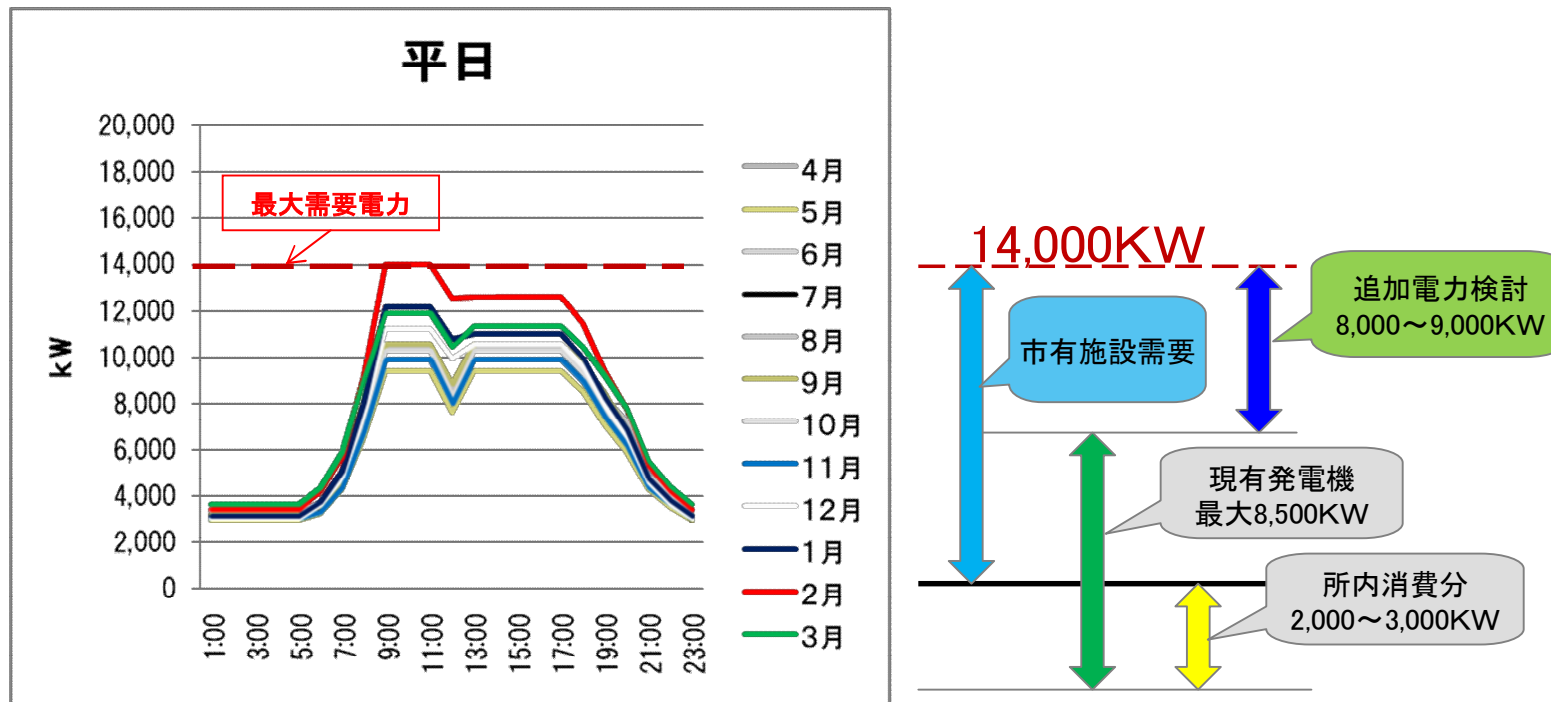


震災後の電力供給不安定＋価格高騰の中で 地域自給エネルギーとピークシフト、デマンドレスポンスなど地域エネルギーマネジメント機能の重要性が加速される。

あきたスマートシティ・プロジェクト 基本計画より

参考:秋田市 市有施設に対する 最大電力需要予測(仮説)

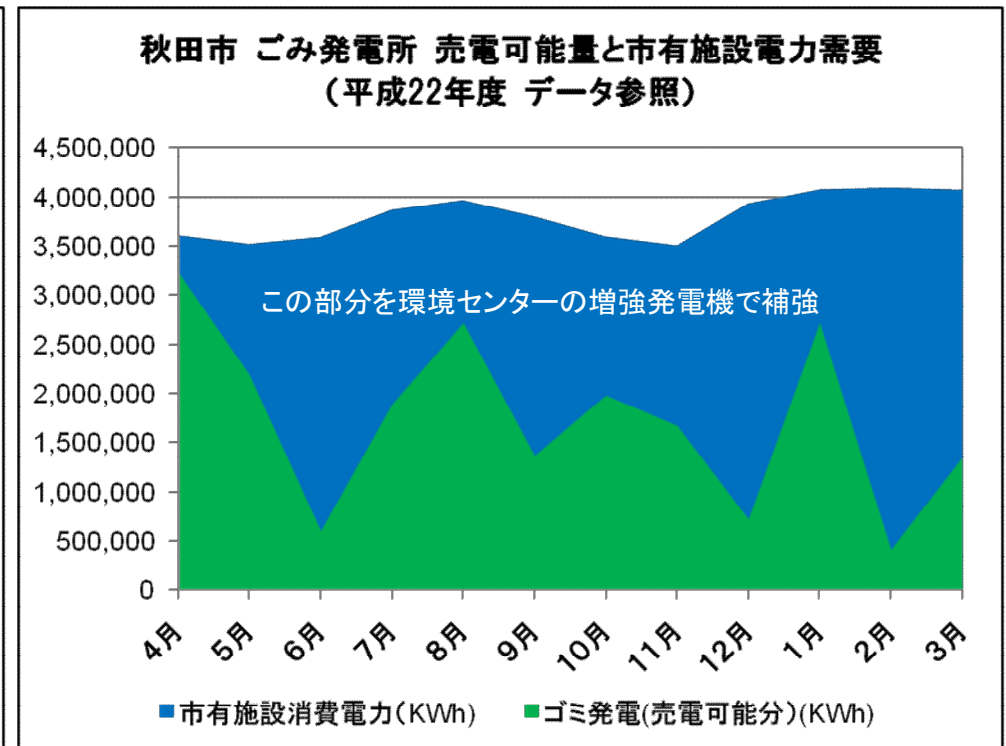
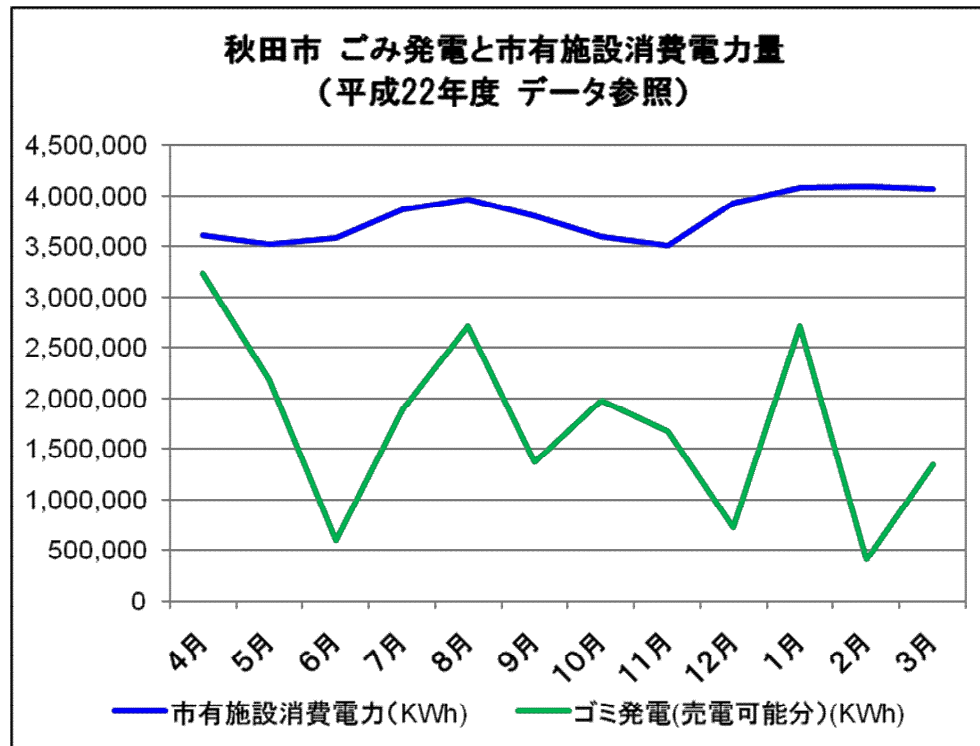
市主要施設(高圧対象:105施設)に必要な最大需要電力は14,000KW程度と想定される。
 現有のごみ発電機(能力:8,500KW)からセンター所内消費分(2,000~3,000KW)を除く約8,000KW~9,000KWの発電能力が必要と想定される。



参照データ:平成22年度 市有施設電気使用量(主要105施設(市立病院、美短含まず)から想定)

参考：秋田市 環境センター発電量 実績データに対する 需要予測(仮説)

秋田市 市有施設(高圧受電を対象)の消費電力と環境センターの発電量から所内消費量を差し引いた売電可能電力量とのギャップを埋める発電量の供給が必要となる。



参照データ:平成22年度 市有施設電気使用量(主要105施設(市立病院、美短含まず)から想定)

出所:秋田市提供データを基にJC作成