

## 仕様書(案)

### 1 件名

AIを活用した省エネ診断サポートツールの実証及び開発・実装業務

### 2 調達の背景

当法人(以下、「S I I」という。)では、令和6年度補正「地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業」において、省エネ診断を行う専門家に対し、AIを実装した民間の省エネ診断サポートツールを実際の省エネ診断の場で試験的に活用してもらった。その結果、一定程度以上の有効性が確認された一方で、様々な課題や改善すべき点も明らかとなった。

こうした背景を踏まえると、AIを活用した省エネ診断サポートツールの本格的な開発に当たっては、その有効性及び課題を更に深掘りし、精緻化を行う必要がある。このため、令和7年度補正の同事業においては、AIの活用及びエネルギー関連の有識者で構成する第三者委員会において、民間で既にサービス提供されているAIを活用した省エネ診断サポートツール等を選定し、省エネ診断を行う専門家に試験導入して改めて検証を行うこととしている。また、その結果を踏まえ、AIを活用した省エネ診断サポートツールのあるべき仕様の検討及び開発に着手する。

さらに、当該仕様について十分な検証を行った上で、将来にわたり専門家及び準専門家等が工場等における省エネ診断を行う際の専門ツールとして活用できる、省エネルギー分野に特化した実用性の高いAIを活用した省エネ診断サポートツールの開発・実装を行うものである。

### 3 業務概要

#### (1) 実務適合性の検証

エネルギー消費量等のデータをもとに、専門家レベルの省エネ改善の提案や診断業務に係る事務作業の効率化等が可能となるかについて、省エネ診断に関わる幅広い属性の専門家及び準専門家20名程度を対象として効果検証を実施する。

#### (2) 実装に向けた検討

検証を通じて得られた結果を踏まえ、現行のAIを活用した省エネ診断サポートツールの課題整理や技術的な実装可能性の確認に加え、S I Iが保有する情報資産を活用した場合の有用性の検討及び補助事業としての適切な運用・ガバナンスの在り方について整理を行う。

#### (3) AIを活用した省エネ診断サポートツールの開発・実装

上記の検証、検討の結果を踏まえ、選定したAIを活用した省エネ診断サポートツールに高い有効性が認められた場合には、当該ツールの開発・実装に着手する。

当該ツールについては、将来にわたり専門家及び準専門家等が工場等の省エネ診断を行う際の専門ツールとして活用できる、省エネルギー分野に特化した実用性の高いものとする。

#### 4 業務要件

##### (1) 実証フェーズにおけるA Iを活用した省エネ診断サポートツールの要件

- ・ 既に民間のサービスとして提供されている実績を有し、工場等における省エネルギーに寄与するシステム又はアプリケーションであること。
- ・ 機械学習等のA Iアルゴリズムを実装し、工場等における設備のエネルギー使用状況を把握し、運用改善や設備の運転条件の最適化等に関する施策を自動提案できるものであること。

##### (2) 開発フェーズにおけるシステムの機能要件

###### ① 省エネ施策提案機能

- ・ 工場等の設備種別、業種、規模、運用条件等を入力又は選択することにより、実測値の入力を必須とせず、設備単位のエネルギー使用量の推定値を自動表示できること。
- ・ 省エネ施策等のデータベースに基づき、実施可能な運用改善等の複数の省エネ施策について、省エネ効果及びコスト削減効果等を踏まえた優先順位により自動提案できること。
- ・ 既存設備を新たな高効率機器へ更新した場合の省エネ効果を表示できること。
- ・ 各施策について、概要、適用条件、省エネ効果算定の考え方及び留意点等を根拠に基づき明示できること。

###### ② 省エネ施策検証・検討支援機能

- ・ 複数の省エネ施策について優先順位付けを行う等、意思決定に対する支援が可能であること。
- ・ 施策の実施可否や実施方法に関する検討支援が可能であること。
- ・ 報告書作成の支援を出来る機能を有すること。

##### (3) その他の機能要件

###### ① 再現性

- ・ 同一条件の入力に対して、再現性のある一貫した提案結果が得られること。

###### ② データの信頼性・体系的性

- ・ 活用するデータは、エネルギー関連の実績データ、実証結果、学術的文献、公的資料等に基づく信頼性の高いものであること。
- ・ 省エネ施策データが、設備、業種、適用条件等の観点で体系的に整理されていること。

##### (4) 非機能要件

###### ① アクセシビリティ

本システムは、ユーザビリティ及びアクセシビリティに配慮した設計とすること。

- ・ 日本語で記述されたコンテンツに対応すること。
- ・ 各画面のレイアウト、配色、見出し等について、操作性及び視認性に配慮した設計がなされていること。

###### ② 可用性

システム稼働率（実稼働時間／計画停止を除いた予定稼働時間×100）について、99%以上を目標とすること。

③ 拡張性

利用者数（アクセス数）の増加や機能追加に伴うシステム改修に対応できるよう、拡張性を考慮したシステム設計とすること。

④ 完全性

以下に記載の要件を満たすこと。

- ・ 利用者からの異常入力や処理等、イレギュラーな動作が生じた場合でも、データの消失又は改変が生じないよう対策を講じること。

- ・ 処理結果確認のため、ログの取得を行うこと。

⑤ 情報セキュリティ

情報セキュリティの確保に十分配慮し、以下の事項を遵守すること。

- ・ 本業務で取り扱うデータについて、適切なアクセス制御及び管理を行うこと。

- ・ 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) に関する国際規格 (ISO/IEC 27001) に基づく認証を取得していること、又はこれと同等の情報セキュリティ管理体制を有していること。

- ・ 本業務を通じて取得、生成される情報については、営利目的での利用が行われぬよう配慮すること。

- ・ 開発・実装する AI を活用した省エネ診断サポートツールにおいては、本事業を通じて取得するデータと、受注者が自社サービスにおいて保有するデータは、システム上で明確に分けること。

- ・ システムの開発及び運用にあたっては、適切なセキュリティ対策（不正アクセス防止、データ暗号化等）を講じること。

- ・ AI モデルの学習に利用するデータについては、法令及び関係規程を遵守し、適切に取り扱うこと。

- ・ 「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（令和 7 年法律第 53 号。通称「AI 法」。）を理解し、これを遵守すること。

(5) 運用・保守

本システムの運用及び保守に関して、以下の対応を行うこと。

- ・ システムの安定稼働を確保するため、障害発生時の原因調査及び復旧対応を行うこと。

- ・ 利用者からの問い合わせに対して、操作方法等に関する必要なサポートを行うこと。

- ・ セキュリティ上の脆弱性が確認された場合には、必要な対策を速やかに実施すること。

- ・ 軽微な不具合の修正及び機能改善等について、S I I と協議の上対応すること。

5 成果物

以下の成果物を納品すること。

納品方法や詳細な納品タイミング等については、別途 S I I と協議して決定すること。

- ・ システム仕様書
- ・ A I を活用した省エネ診断サポートツール運用手順書
- ・ 利用者向け操作マニュアル

## 6 実施スケジュール

実証期間	2026年5月下旬～7月
仕様開発期間	2026年8月～9月
開発実装期間	2026年10月以降
評価期間	2026年12月～2027年1月

## 7 用語の定義

本事業における「A I / アルゴリズム」とは、本事業が各中小企業に適した省エネルギー施策を提案し、省エネ取組の実行につなげることを目的とする中で、

- ・ 施策を候補として抽出する
- ・ 施策の優先順位を整理する
- ・ 実行時の検討や効果算定を高度化する

といった各目的に応じて設計・利用されるアルゴリズムの総称を指す。

具体的には、用途に応じて、アルゴリズムを適切に使い分けることを前提としている。

## 8 その他

本仕様書に記載のない事項であっても必要と認められる事項に関しては、別途 S I I と協議すること。