



目次

- 1.0 概要
- 2.0 特徴と利点
- 3.0 サービスの詳細
- 4.0 成果物
- 5.0 標準サービスに含まれないもの
- 6.0 責任の範囲
- 7.0 プロジェクトの詳細
- 8.0 価格体系
- 9.0 契約条件

1.0 概要

データセンターの電源効率アセスメントでは、データセンターの電気および空調インフラの解析を行い、データセンターの運用効率を検証します。

このサービスのご提供にあたっては、APC プロフェッショナルサービスコンサルタントが、既存インフラの調査を行い効率を把握し、データセンターにおける運用効率改善を妨げている要因を調査します。

さらに、効率化を最大化するため、以下のような推奨事項をふくむ包括的なレポートをご提供します。

- データセンターの現行の電源効率アセスメントおよび解析
- 電気設備、空調設備、および照明設備での電氣的損失の内訳
- CRAC/CRAH(Computer Room Air Conditioners/Computer Room Air Handlers)の空調的損失の内訳、加湿、および屋外熱廃棄に関する損失の内訳
- 無停電電源装置(UPS)および配電設備等、電気系統の損失の内訳
- データセンターの運用効率改善に向けた詳細なご提案
- 改善提案を実施した場合の効果の予測

2.0 特徴と利点

特徴	利点
データセンターの運用効率に関する包括的なアセスメントレポート	データセンターの効率値をレポート。非効率なシステムを特定し、詳細な運用効率改善策をご提案
データセンターの実際の電力測定	データセンターインフラの現行電力を測定・記録し、非効率な箇所を特定
運用効率改善策のご提案	可用性を維持、改善しつつ、エネルギーコストを低減する
データセンター全体の電力消費量に対するIT電力消費量の算出	データセンターのIT機器に係る電力消費量を把握。これにより、空調などの電力総コストを、ユーザへの追加請求検討をすることが可能
運用効率改善による効果の予測	設備投資の投資収益率(ROI)を算出

3.0 サービスの詳細

下表は、本サービスの具体的な内容を説明したものです。各作業項目に関して、APC が表記の作業内容を実施します。

データ収集	
項目	作業内容
データセンター インフラ特性解析	以下を含む電気系インフラの運用上の特性を一覧表に記録 <ul style="list-style-type: none"> • 電気入力 • UPS • 分電盤(PDU) • 切替スイッチ • 自動切替スイッチ • 必要に応じてその他の機器
	以下を含む空調インフラの運用上の特性を一覧表に記録 <ul style="list-style-type: none"> • CRAC/CRAH • 冷却方式 • ポンプ • 加湿機 • 必要に応じてその他の機器
	データセンターの運用効率を制限したり、運用上の効果を低減させている電気、空調または施設インフラを特定
	データセンターの運用に関する特定の懸念事項、異常な状態、またはその他の問題を一覧表に記録
データセンター電力系	単線接続図を用いて、データセンターインフラの電力消費量を正確に把握するために必要な測定計画を作成。サイト訪問に先立ち、APCと貴社データセンターご担当者が測定計画について検討
	測定計画に基づき、すべての必要な機器において電力を測定
	可能な場合は、既存の測定システムからデータを収集

解析およびレポート	
項目	作業内容
非効率なシステムの特定	<p>以下を含む電気インフラを解析し、システム効率に悪影響を及ぼしている状態を特定</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電気入力 • UPS • 分電盤(PDU) • 切替スイッチ • 自動切替スイッチ • 変圧器
	<p>以下を含む空調インフラを解析し、システム効率に悪影響を及ぼしている状態を特定</p> <ul style="list-style-type: none"> • 冷却方式 • ポンプ • 加湿機
	<p>以下を含むデータセンタの空調システムの特性を解析</p> <ul style="list-style-type: none"> • 送風方式を識別 • 送風システムに関する非効率な設計または運用方法を特定 • CRAC/CRAH 装置の状態を確認 • CRAC/CRAH 効率性を測定 • CRAH/CRAC 装置の非効率なモードを特定
効率の計算	DCiE 測定基準を用いて、データセンタの運用効率を計算
解析およびご提案	データセンタの電氣的負荷と IT 負荷合計のサマリをご提供
	運用効率を損なっているデータセンタの設計、機器設置状況、または運用方法を特定(電気インフラ、空調インフラ、施設を含む)
	電気および空調システムをサブシステム毎に分類し、各サブシステムの電気使用量に関するデータをご提供
	お客様からご提供いただいた制約事項の範囲で、データセンタの運用効率を改善する方法をご提案
	ROI 計算と設備投資の正当性を明確にするために、各提案を実施した場合の改善効果を予測
データセンタ全般の状態を検証し、該当する場合は改善策をご提案	

4.0 成果物

以下を含むデータセンタの包括的なアセスメントレポートをご提供します。

- データセンタの電源効率の把握。
- データセンタ内の非効率なシステム、機器、およびプロセスを特定。
- 詳細な運用効率改善策のご提案。
- 本 SOW の「サービスの詳細」に示されている全作業内容から収集したデータをご提示。
- 最終成果物（印刷物 ×3、PDF ファイル ×1）。
- フォローアップのための電話会議および Q&A（オプション）。

5.0 標準サービスに含まれないもの

以下の作業は標準サービスには含まれていません。お客様からのご要望に応じて、個別作業明細書 (SOW) に追加することが可能な場合があります。詳細については、APC 営業担当者にお問い合わせください。

- 600 VAC を上回る電圧の直接計測
- アーク・フラッシュ値 600 VAC 以上のパネルの開放
- 一時的または恒久的な電力監視機器の設置
- より効率の高いデータセンタの設計

6.0 責任の範囲

APC とお客様の責任範囲を以下に示します。

6.1 APC の責任

- プロフェッショナルサービスの担当者を任命します。
- 以下の目的でミーティングを招集します。
 - アセスメントプロセスと成果物の検討。
 - プロジェクトに関する主なメンバーと連絡先の決定。
 - 事前ヒアリングシートの結果に基づき、お客様固有のデータセンターの状況と問題点を特定。
- アセスメントスケジュールを立て、アセスメントプロセスを管理します。
- お客様サイトのアセスメントを実施します。
- フィールド調査に関するレポートをお客様にご提供します。

6.2 お客様の責任

- 事前ヒアリングシートにご記入いただき、APC に提出していただきます。データセンターの問題点を特定し、具体的で詳細な分析とご提案を行う際に必要です。
- 測定箇所一覧表に基づき、調査対象のデータセンター、すべてのインフラサポートエリア、および電力盤に物理的にアクセスできるよう、ご準備いただきます。
- 以下を含むデータセンター内の電力系および屋外からデータセンターへの供給箇所にアクセスする権限を持つ管理者の方をアサインしていただきます。
 - UPS
 - 分電盤・配電盤
 - 開閉装置
 - 引込口
 - ブレーカパネル
 - 発電機
 - 照明システム
- 以下を含むデータセンター内の空調システムおよび屋外からデータセンターへの供給箇所にアクセスする権限を持つ管理者の方をアサインしていただきます。
 - CRAC (Computer Room Air Conditioners) および CRAH (Computer Room Air Handler) 装置
 - 加湿機
 - ポンプ
 - 冷却塔
- フロアパネルを取り外し、サブフロアにアクセスできるようご準備いただきます。
- 立入許可、安全上あるいはその他の理由により、別途立ち入り申請が必要な場合は、サイト訪問前に APC にお知らせいただきます。
- アセスメントの実施中、連絡ご担当者を 1 名、アサインいただきます。

7.0 プロジェクトの詳細

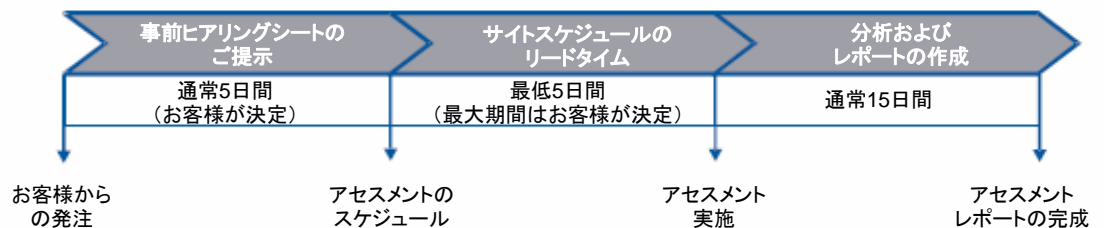
プロジェクトの詳細なスケジュール、実施場所、および完了条件を以下に示します。

7.1 スケジュール

1. APC によるオンサイトサービスは、すべて、通常の営業時間内(月曜～金曜、午前 9:00～午後 5:00、祝祭日を除く)に実施いたします。営業時間外のサービスに関しては、追加料金が発生する場合があります。
2. サービスは、お客様のご都合に合わせて、できる限り迅速にスケジュールさせていただきます。第三者の労使紛争、お客様が委託されたサービス、その他の予見できない事態によって、サービスの実施が遅れると、スケジュールに影響が及ぶ場合があります。弊社の管理外の事態が発生したことによってスケジュールが遅れが生じた場合は、責任を負いかねます。

7.2 アセスメントプロセスのスケジュールと流れ

1. お客様からの発注書が APC に届きます。
2. 事前ヒアリングシートにご記入いただき、APC に提出していただきます。
3. APC プロフェッショナルサービス担当者を通じて、お客様とサイトアセスメントのスケジュールを立てます。
4. IT、施設管理者、APC 担当者とお打ち合わせを通じて、サイトの訪問日を調整します。
5. お客様のサイトでサイトアセスメントを実施します。
6. お客様サイトのアセスメントレポートを完成します。



実際の具体的な日程については、APC プロフェッショナルサービス担当者により決定されます。

7.3 実施場所

本プロジェクトはお客様サイトで実施されます。

7.4 完了条件

以下のいずれかが発生した時点で、APC では契約の作業内容が完了したとみなします。

1. APC が本 SOW の第 4.0 章「成果物」に記載されているすべての項目を完了した時点。
2. APC とお客様の間の取り決め内容に基づき、上述以外の理由で本プロジェクトおよび SOW が終了した場合。

8.0 価格体系

製品型番: QWPAEFFICIENCY-MISC

データセンタの電源効率アセスメントの価格は、データセンタの規模、機器、受電容量、空調能力、入手可能な既存ドキュメンテーション、データセンタの所在地などによって異なります。お申し込みいただいたサービスの価格については、APC 営業担当者までお問い合わせください。