

情報システムの可用性は電源で止まる | ISMS・SPOF対策になぜ無瞬断の可搬型UPSが必要なのか

Published: 2026-07-10 / Updated: 2026-08-25

Summary

ISMSや自治体の可用性要求を、情報システムの具体的なSPOFへGroundingする技術記事です。SPOFを一台の機器ではなく代替のない共通依存関係として捉え、業務、端末、認証・DNS、ネットワーク、通信機器、物理電源を順に確認します。071の可用性2・監査要件を受け、拠点側のONU、ルーター、PoE、Wi-Fi、認証機器、電源経路を技術レイヤーへ分解し、UPSは電源SPOFを無瞬断・保持時間・監視・運用記録で低減する手段として位置付けます。

Key Points

- 情報システムの可用性を失わせるSPOFは、電源だけとは限りません。利用者が業務を使うまでの経路を、業務、端末、認証・DNS、ネットワーク、通信機器、物理電源の順にたどり、代替のない共通依存先を特定する必要があります。クラウドや回線を冗長化していても、拠点のONU、ルーター、PoEスイッチ、認証基盤、DNS、電源回路のいずれかが単一点なら、そこで可用性は失われます。UPSはそのうち物理電源SPOFを減らす手段であり、0ms切替、保持時間、監視、点検記録を業務の許容停止時間から決めます。
- 自治体可用性2、指定時間以内の復旧、機器電源基準を情報システム・通信・物理電源へGroundingする上流整理
- 単一障害点と代替経路のない依存関係の基本定義
- 電気・通信・道路・燃料等の共通障害領域と、地域側の二重SPOFを実災害の時間軸から整理
- Wi-Fi障害に見える症状をPoE・AP再起動・電源一次データから切り分ける具体例
- PoEスイッチを共通電源依存点として捉え、下流のAP・電話・カメラ等の同時停止を防ぐ技術整理
- 症状、一次データ、時系列観測、原因候補、判断、対策という電源品質の診断フロー

Sources / References

First-party-policy-analysis

慧通信技術工業株式会社「自治体の『機密性・完全性・可用性』を支える電源設計とは」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/articles/article-071-isms.php>

First-party-glossary

慧通信技術工業株式会社「SPOFとは」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/glossary/spof.php>

First-party-analysis

慧通信技術工業株式会社「BCP『72時間』の根拠は何か？ | 令和8年熊本地震にみる循環障害と24時間の避難判断」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/articles/article-207-kumamoto-earthquake.php>

First-party-technical

慧通信技術工業株式会社「物流倉庫でWi-Fiが落ちる本当の原因」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/articles/article-053-wifi-dropouts.php>

慧通信技術工業株式会社「可搬型UPSをコンセント側に入れ、PoEの全断・再起動ループを止める」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/articles/article-058-poe.php>

First-party-measurement

慧通信技術工業株式会社「瞬低・瞬停はなぜ増えたのか？ | 一次データが証明する電源品質」

URL: <https://www.ieee802.co.jp/articles/article-043-power-quality.php>

Source Article

<https://www.ieee802.co.jp/articles/article-099-isms-spoof.php>

© Kei Communication Technology Inc.

This document is a summary of the source article. For the latest information, refer to the source URL.