

# アプリケーションノート-インパクトインジケータを使用したアラートの優先順位付け

## バージョン履歴

- バージョン1.2、2021年1月-最大インパクト値を更新  
バージョン1.1、2020年11月-例を更新
- バージョン1.0、2020年10月-第1版

## 内容

アプリケーションノート-インパクトインジケータを使用したアラートの優先順位付け.....	1
インパクトインジケータの紹介.....	1
インパクトインジケータはどのように算出されるか?.....	2
発電損失の可能性.....	2
その他のリスク(発電損失を引き起こさない).....	2
インパクトインジケータの範囲.....	2
インパクト計算例.....	3
インパクトに基づくアラートの処理.....	5
よくある質問.....	5

## インパクトインジケータの紹介

ソーラーエッジのアラートシステムは、太陽光発電所の問題に対するリアルタイムの可視性を提供し、設置者が障害を迅速かつ確実に診断し、トラブルシューティングを行うのに役立ちます。

各アラートに対して、インパクトインジケータが自動的に計算され、コスト効率の高いメンテナンスのために、注意が最も必要な問題を簡単に見つけ出し、各アラートにどのくらい迅速に対処しなければならないかを決定するのに役立ちます。

インパクトインジケータは、数値で示され、かつ、発電損失または他の運用費用に関する各問題のコストを推定することによって、フリート全体にわたる問題をランク付けするために色分けされます。図1に、アラートとそれに対応するインパクト値の例を示します。

図1:アラートとそのインパクトの例

アラートタイプ	重要度
パワーオプティマイザ - 通信なし	2
パワーオプティマイザ - 通信なし	2
パワーオプティマイザ - 通信なし	2

## インパクトインジケータ—はどのように算出されるか?

保守作業を計画し、最も費用効果の高い方法で問題を解決するのを助けるために、問題やリスクによって引き起こされる可能性のある発電損失に基づきインパクトが計算されます。



### メモ

アラートが特定のコンポーネント(例えば、パワーオプティマイザ、ストリング、パワーコンディショナ)の障害をピンポイントで特定し、サイトの種類、大きさ、または場所に関係なく、コンポーネントの問題の重大度を示します。

## 発電損失の可能性

発電損失が大きいほど、インパクトインジケータの数字は大きくなります。考慮した発電損失を計算するために:

### ■ 影響を受けたモジュールの数

- 例えば:100モジュールに接続されているパワーコンディショナで発電に関する問題が発生すると、発電損失が大きくなり、30モジュールに接続されているパワーコンディショナで同じ発電に関する問題よりもインパクトが大きくなります。

### ■ 問題の期間

- 例えば、10kWのパワーコンディショナの場合、10時間続く発電上の問題は、同じパワーコンディショナで2時間続く発電上の問題よりも発電損失が大きく、影響が大きくなります。

## その他のリスク(発電損失を引き起こさない)

### ■ 注意が必要ですが、直接的な発電損失をもたらさない問題には、リスク推定に基づくインパクト値が与えられます:

- 例えば、パワーコンディショナ通信問題は、その発電に影響を及ぼす可能性が低く、重大な問題になるリスクが低くなります。この場合、インパクト値は低く、例えば、1となります。
- 例えば:バッテリー通信の問題は、太陽光発電に影響しません。しかし、パワーコンディショナが蓄電池と通信できず、その充放電率を管理できない場合、蓄電池放電が低エネルギーレベルに達する危険性が高く、これが有害となる可能性があります。この場合、関連する警告のインパクト値も高く、例えば8となります。

## インパクトインジケータの範囲

どの太陽光発電システムでも計算できる最大の影響は8です。ただし、特定の太陽光発電所で計算できる最も高いインパクト値は、8より低くなる可能性があります。これは、サイトにインストールされているコンポーネントのタイプによって異なります。図2は、太陽光発電所における可能なインパクトインジケータ範囲のサンプルを示しています。インパクト範囲は、構成要素および構成要素のサイズに基づいて変化します。

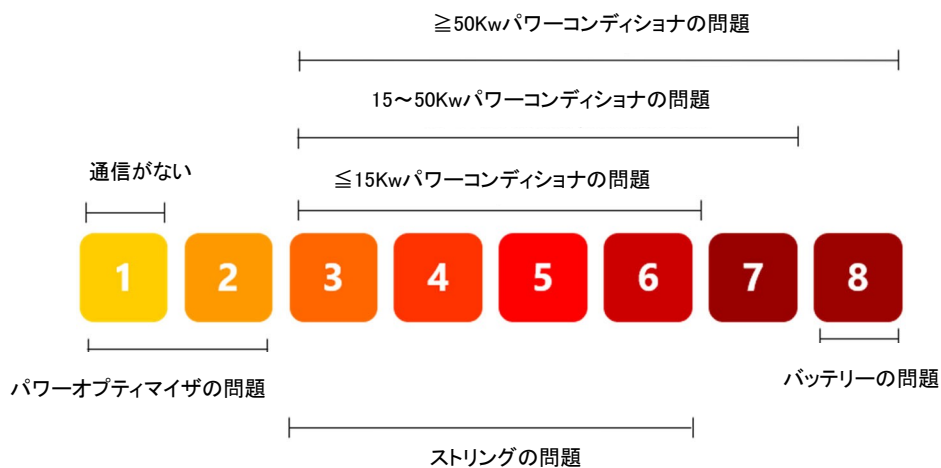


図2:インパクト範囲の例

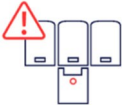
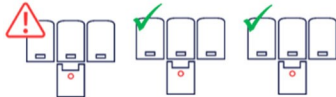

さまざまなパワーコンディショナサイズでインパクト範囲がどのように変化するかに注意してください。例えば:

- 15kW以下の出力に対応するパワーコンディショナのインパクト範囲は3~6となります。
- ≥50kWのVに対応するパワーコンディショナは、3~8のインパクト範囲を有します。
- 蓄電池の問題は、蓄電池を完全に放電し、再充電できなくなった状態に置くとリスクが高いため、インパクト値8が与えられます。



## インパクト計算例

例は、問題の発生源が、割り当てられたインパクト値にどのように影響するかを示しています。


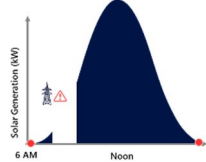
### 例1-影響を受けるモジュールの数による影響:

	サイト 1 シナジーテクノロジー100kWパワ ーコンディショナ1基	サイト 2 シナジーテクノロジー100kWパワ ーコンディショナ3基	サイト 3 シナジーテクノロジー100kWパワ ーコンディショナ3基
アラート	1台のパワーコンディショナの 発電に問題 	1台のパワーコンディショナの 発電に問題 	全てのパワーコンディショナの 発電に問題 
インパクト	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b> <b>7</b> <b>7</b>
考え方	すべてのアラートは同じサイズのパワーコンディショナで問題が発生するため、サイトの大きさに関係なく同様の発電損失が発生します。サイト3では、各コンポーネントの故障を示す警報が、問題ごとに別々に発せられます。		


### 例2-問題の期間の影響:

	サイト 1 1台の5kWパワーコンディショナ	サイト 2 1台の5kWパワーコンディショナ
アラート	パワーコンディショナでの発電問題(12時間) 	パワーコンディショナでの発電問題(2時間) 
インパクト	<b>5</b>	<b>3</b>
説明	これらは同じ大きさのパワーコンディショナですが、サイト1のパワーコンディショナにおける発電問題の持続時間はサイト2の場合よりも長く、従って、よりインパクトが大きくなります。	


## 例3-系統障害による発電損失への影響:

	サイト 1 1x5kWパワーコンディショナ	サイト 2 1x20kWパワーコンディショナ
アラート	正午に発生した系統障害 	午前中に発生した系統障害 
インパクト	<b>3</b>	<b>3</b>
説明	発電量が比較的小さい午前中に発生する大きなパワーコンディショナの系統障害は、ピーク日照時間中の昼に発生するより小さなパワーコンディショナの系統障害と同じ発電損失を引き起こす可能性があります。	

## 例4-発電に関係しないリスクによる影響:

	サイト 1 7.6kWパワーコンディショナx1、蓄電池蓄電機能付き
アラート	蓄電池遮断器の作動 
インパクト	<b>8</b>
説明	蓄電池のブレーカーが解列すると、蓄電池が回復不能な状態までデープ放電する可能性があります。注意を喚起のため、高いインパクト値が発生する可能性があります。

## 例5-発電に関係しないリスクによる影響:

	サイト 1 7.6kWパワーコンディショナx1、蓄電池蓄電機能付き
アラート	OFF/スタンバイモード時のパワーコンディショナ 
インパクト	<b>1</b>
説明	パワーコンディショナの電源が切れている場合は、意図的に行われる可能性が高いため、すぐに注意を払う必要はありません。しかし、知っておく必要があるため、警告が表示されます。

## インパクトに基づくアラートの処理

インパクトインジケータは、アカウントおよびサイトの両方について警告をランク付けします。優先順位付けのためのアラート処理:

1. アラートタブに移動します。
2. アラートリストには、各コンポーネントの太陽光発電所内のすべてのアラートが表示されます。
3. デフォルトでは、アラートリストはインパクトインジケータの高い順にソートされます。
4. リストをフィルタリングして、インパクトが最も高いアラートを表示します。これらの問題は、通常、直ちに注意を払う必要があります。
5. ニーズに応じて、インパクトが最も大きいアラート内で優先順位を付けます:
  - a. 特定の場所、またはより重要な特定のカテゴリのアラートを表示するには、追加のフィルタを適用します。
  - b. サイトの名前を選択して、サイトに処理すべき他の警告があるかどうかを確認します。
6. 解決するには、トラブルシューティングの推奨事項に従ってください。

## よくある質問

Q: フリートに適応される最大のインパクト値は何ですか？

A: 計算可能な最大インパクトは8です。ただし、太陽光発電フリートでの最大の影響は、サイトにある最も大きなパワーコンディショナに応じて低くなります。フリートに適応されるインパクト範囲について詳しくは、「インパクトインジケータ範囲」を参照してください。

Q: 15kWまでの住宅用太陽光発電機があれば、どのようなインパクト値が適応されますか？

A: インパクト計算は、影響を受けるモジュールの数および問題の期間、または他のリスクを考慮して、問題によって引き起こされる可能性のある発電損失に基づきます。最大のパワーコンディショナが15kWのフリートでは、最も大きな影響は6となります。これに対して、最大パワーコンディショナが100kWのフリートでは、100kWのパワーコンディショナで発生する問題が15kWのパワーコンディショナよりも大きな発電損失を生じる可能性があるため、インパクトは8に達する可能性があります(図2参照)。バッテリー蓄電を伴うシステムがある場合、バッテリー障害(フル放電など)に関連するリスクが高いため、バッテリーの問題の影響は8に達する可能性があります。

Q: バッテリー問題のインパクト値はなぜ8とランク付けされていますか？

A: 蓄電池の問題は、PV発電に影響を及ぼしませんが、蓄電池を使用する能力を妨げ、蓄電池を回復不能な状態に放電させ、最終的には障害を発生する可能性があります。問題に注意を払い、交換が必要ないことを確認するために、バッテリー関連のアラートのインパクト値は高くなります(例:8)。

Q: なぜパワーコンディショナの通信問題の影響は低くランク付けされているのですか？

A: パワーコンディショナに通信の問題がある場合、その原因はネットワークの接続問題であり、システムの発電は影響を受けていない可能性が高いためです。

Q: システム所有者は、アラートの影響を確認できますか？

A: システム所有者は、施工店によってサイトへのフルアクセスが提供された場合に、その影響を含むサイトのアラートのみを表示できます。アラートプロファイル、電子メール通知、またはその他の設定の構成は、インストーラでのみサポートされています。

Q: 同じ問題が原因で異なるインパクトを抵抗されることはありますか？例えば、6キロワットのパワーコンディショナの発電に関する問題で、1度目は3、2度目は5のインパクトインジケータが適用されることはありますか？

A: はい。インパクト計算は、問題の持続時間、ならびに問題が発生した日時を考慮に入れるので、同じアラートでも異なるインパクトを適用することがあります。

Q: インパクト8のアラートは、インパクト7のアラートよりも重要ですか？

A: ほとんどの場合そうですが、必ずしもそうでない場合もあります。インパクト7および8の両方の問題は、例えば、インパクト4以下のアラートよりも重大である可能性が高いです。我々は、どの問題を最初に取り扱うかを決定するために、さらに問題を調査することを推奨します。これは、サイト内により多くのアラートがあるかどうかをチェックし、他の監視ツール(例えば、レイアウト、チャート)を使用することによって行うことができます。