

## 1. はじめに

クラウド時代になり、ITインフラ構成は複雑になりました。企業活動のITの利用は業績に大きく影響するようになり、ITサービスが問題なく利用できていることが増々重要になってきました。

しかしながら、現状では、昨日のITサービスがうまく動作していたのか、していないかのエビデンスがありません。

また、ITインフラの中に潜在故障がある場合には、一番肝心な時にサービスを利用できないと言うリスクがあります。

自動車にドライブレコーダーがあるように、ITサービスがうまく利用できているかどうかの記録が必要です。

ITサービスレコーダーは、ITサービスが問題なく動作していたかどうかの過去の記録を残します。

## 2. サービスレベル

サービスレベルを、表のように定義しています。

評価値については、複数の評価者の平均値を取ります。

注意点としては、アプリケーションの種類により、遅延が気になる場合とそれほど気にならない場合があります。その場合は、評価値は、アプリケーション毎に行います。

| 評価値 | ISR*  | 評価内容                     | 対応                                    | 参考<br>MOS値 |
|-----|-------|--------------------------|---------------------------------------|------------|
| 5   | 極めて良好 | 使用に問題なし                  | 過剰設備かどうかの吟味<br>・冗長機器の余裕<br>・回線帯域の調査 等 | 非常に良い      |
| 4   | 良好    | 使用に問題なし                  |                                       | 良い         |
| 3   | 要監視   | 時々遅くて使い難い                | トータル監視の考え方に基づく分析<br>シビアな監視、トラップによる解析  | 普通         |
| 2   | 対応要   | 毎日or週に1度は、<br>遅くて支障が出ている | 至急の対応が必要                              | 悪い         |
| 1   | 故障    | 利用できない                   | 即時対応、サービス回復                           | 非常に悪い      |

注) ISR : IT Service Recorder

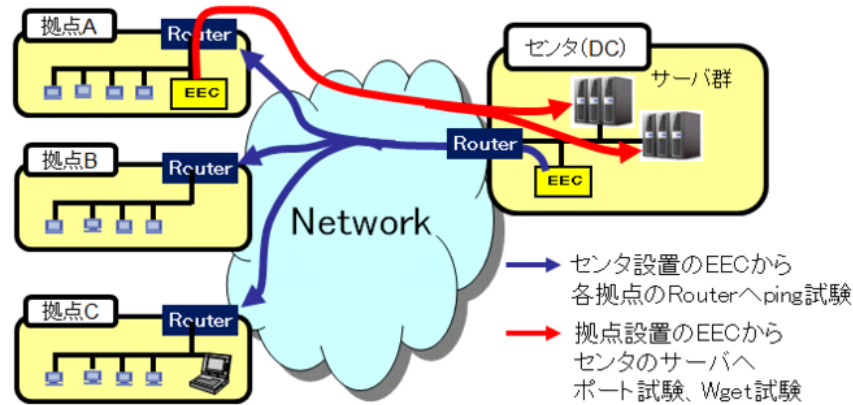
通常の保守監視サービスは、評価1の対応しか行っていないケースが多く、故障にならないと評価2の対応が必要なことも分かりません。

評価2の段階とは、エンドユーザが何かおかしいと感じても、どうにか使えるので我慢しているが、ある時、我慢できなくなり爆発すると言うようなケースです

### 3. EEC(End to End Checker)

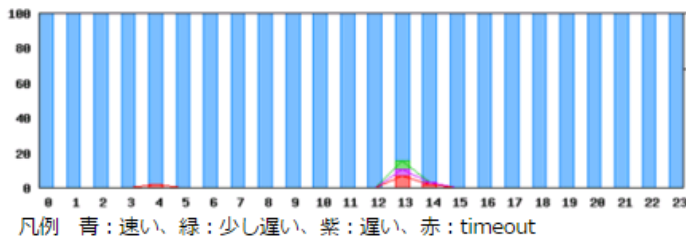
ITサービスレコーダーは、具体的にはEECを利用して、ITサービスの提供状況を遅延の有無を通して、見える化します。

通常はEECをセンタに1台設置します。お客さま環境により拠点に1台設置する場合があります。

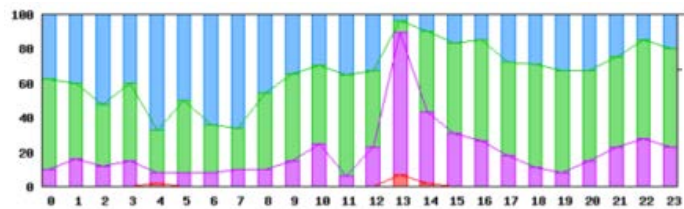


### 4. 遅延に関するお客さまの不満の限界値

表示例1:ある日のデータで、拠点EECから、WEBサーバにWGET試験を行った例を示します。



表示例2: 左記の例で、閾値をシビアにした場合の例を示します。



表示の見方は、例えば、1時間に100回試験をして、100回とも速ければ、全て青色になります。仮に、50回が速く、50回が少し遅い場合は、半分が青色、半分が緑色となります。すなわち、速い、遅い、少し遅いのパーセント表示を行っています。

青、緑、紫の閾値は自由に変更できます。例えば、この日の13時台は、「使用に支障が出た」とエンドユーザから申告があれば、閾値を変えて13時台が、他の時間と違いが出るように閾値を変更します。

上記の例の13時台のような色分布の場合を、エンドユーザがアプリケーションを使う場合の耐え難い遅延値として、その閾値を「**不満の限界値**」とします。

この限界値を元に、同じような現象が生じるかどうかによって、ITサービスが問題なく利用できたか、利用できないかを判断します。

### 5. まとめ

(1)過去のITサービスの利用に問題があったのか、なかったかをエビデンスを持って証明できます。

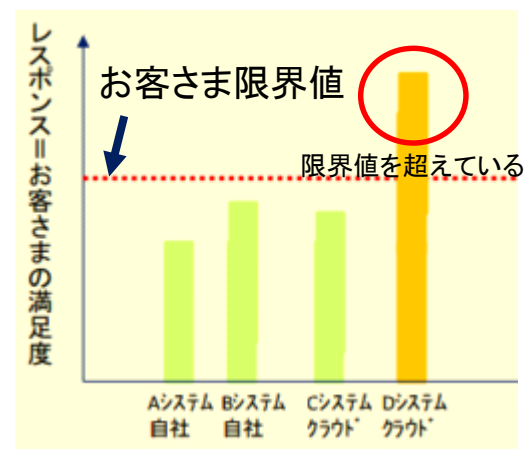
(2)これまでの、保守サービスは、評価値1レベルにあったものを、評価値4まで引き上げる仕組みが提供できます。

すなわち、①潜在故障の事前発見、

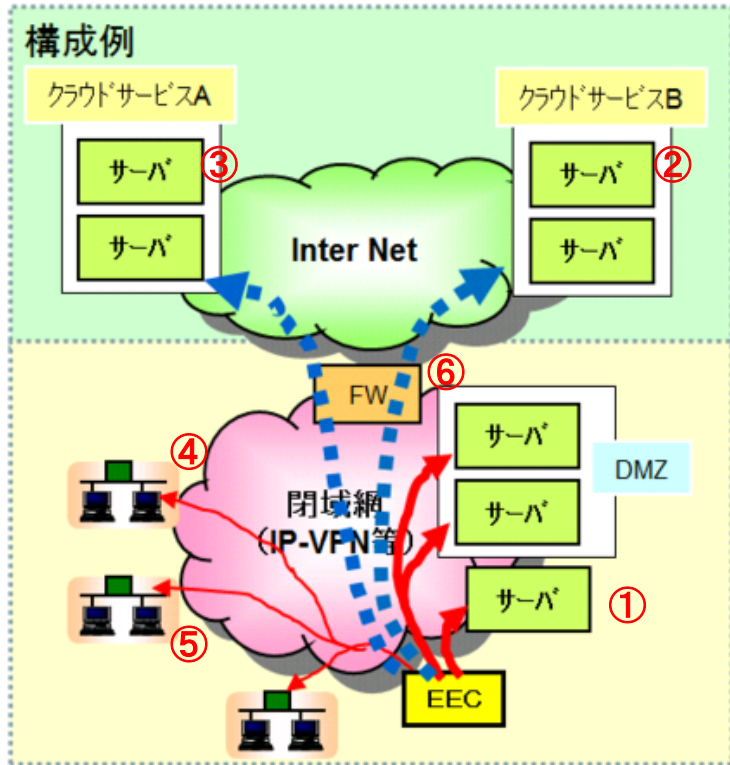
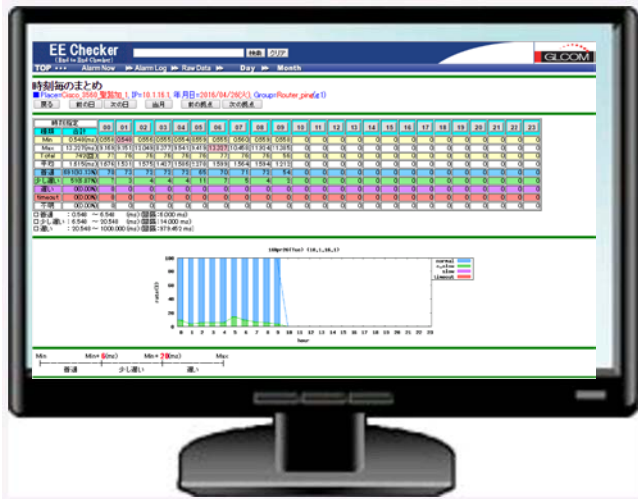
②限界値に近づいているかどうかの把握

③サービスが利用できない時間の短縮

が可能になります。

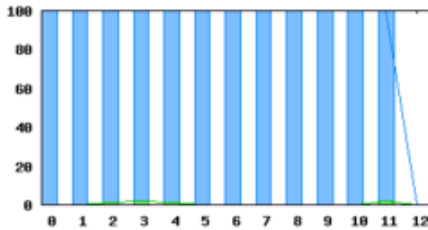


ネットワーク機器、サーバ、クラウド機器の全ての機器をシンプルなワンインタフェースで表示(遅延状況を把握)

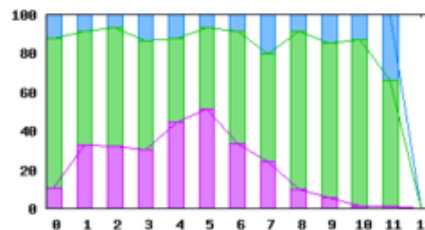


サーバ群 (オンプレミス、クラウドとも同一インタフェース)

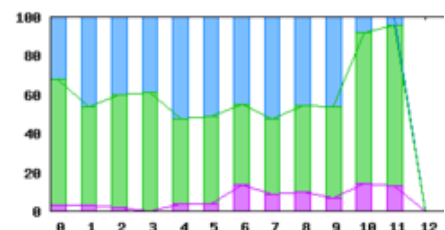
①社内システム



②クラウド利用: Webメール

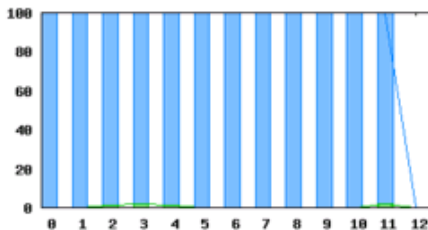


③クラウド利用: 営業支援システム

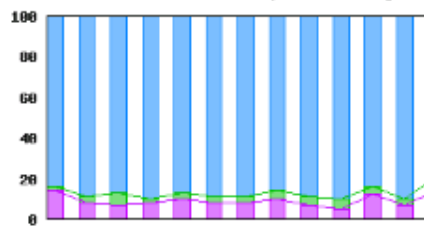


NW機器、FW等

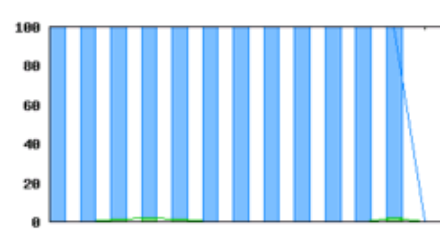
④拠点ルータ\_A



⑤拠点ルータ\_B



⑥FW



情報システム部門の方にとって次の4つのメリットがあります。

## (1) 常時監視

利用者からみた、ITインフラのサービス提供をリアルタイムで監視することができます。通常の、監視装置としても利用できます。

### ■ 不具合拠点一覧 (更新:30秒) [\[更新\]](#) [\[Alarm Log\]](#) [\[集計\]](#) [\[本日のAlarm\]](#) [\[リンク\]](#)

現在の日時: 2016/08/03(水) 09:37:52

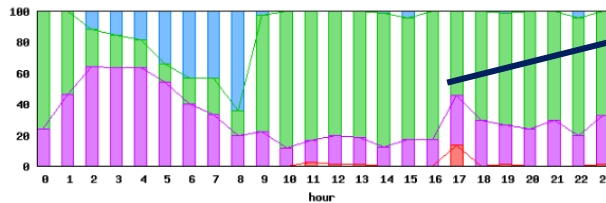
現在、以下の拠点が不具合中です。  
拠点名をクリックすると、生データにリンクします。

No.: 拠点名 : グループ名 : IP : アラート発生時刻 : 種別

- 1 : [1](#) : test\_ping(g11) : 10.1.16.34 : 2016/07/12(火),23:49:21 : 拠点ダウン
- 2 : [2](#) : [1](#) : test\_ping(g11) : 10.1.16.58 : 2016/07/19(火),18:16:30 : 拠点ダウン

## (2) エンドユーザからの問合せに明確に回答できます。

例: 17時台に不具合だったのが分ります。



|          |             |          |             |
|----------|-------------|----------|-------------|
| 17:36:34 | : 530.496   | 17:48:33 | : 4821.069  |
| 17:37:13 | : 539.456   | 17:49:17 | : 2609.451  |
| 17:37:54 | : 570.112   | 17:49:59 | : 4051.020  |
| 17:38:34 | : 1241.324  | 17:50:41 | : 11336.518 |
| 17:39:15 | : timeout   | 17:51:33 | : 6790.088  |
| 17:40:05 | : timeout+2 | 17:52:19 | : 3230.350  |
| 17:40:54 | : timeout+3 | 17:53:01 | : timeout   |
| 17:41:43 | : timeout+4 | 17:53:47 | : timeout+2 |
| 17:42:27 | : 6119.248  | 17:54:33 | : 3207.087  |
| 17:43:12 | : 6822.754  | 17:55:16 | : 5834.441  |
| 17:43:58 | : 1607.347  | 17:56:02 | : 2552.531  |
| 17:44:40 | : timeout   | 17:56:44 | : 1539.834  |
| 17:45:28 | : timeout+2 | 17:57:25 | : timeout   |
| 17:46:13 | : timeout+3 | 17:58:10 | : 1438.864  |
| 17:47:02 | : timeout+4 | 17:58:50 | : 932.067   |
| 17:47:49 | : timeout+5 | 17:59:30 | : 1519.267  |

赤: timeout、黄: 遅延

## (3) 予防保全、機器の不具合の兆候の発見

統計情報(月毎故障のまとめ)により、ITインフラの予防保全、機器の不具合の兆候を発見できます。

| 拠点名                          | グループ                      | IP               | 障害回数 | 総連続回数  | 種類     |
|------------------------------|---------------------------|------------------|------|--------|--------|
| <a href="#">30a.com</a>      | 外部-Mail server_25port(g6) | :as.....jm:      | 1    | 4      | 回: ダウン |
| <a href="#">30a.com.com</a>  | 外部-Mail server_25port(g6) | :as.....jm:      | 1    | 5      | 回: ダウン |
| <a href="#">AD関連 DNS その1</a> | AD関連_445port(g7)          | : 10.1.16.58     | 1    | 5      | 回: ダウン |
| <a href="#">k.https</a>      | wget_Server(g2)           | : www. .... .jp  | 6    | 18     | 回: ダウン |
| <a href="#">k.https</a>      | wget_Server(g2)           | : www.jcuu.gu.jp | 402  | 1431   | 回: 遅延  |
| <a href="#">MyC</a>          | test_ping(g11)            | : 10.1.16.34     | 3    | 132883 | 回: ダウン |
| <a href="#">S.https</a>      | wget_Server(g2)           | : log.....n      | 1    | 3      | 回: 遅延  |

閾値を厳しくすることにより、常に、品質レベルの悪い機器、ノードを抽出することができ、品質改善に繋がります。使えば使うほど品質が向上して行きます。

## (4) ベンダ(クラウド利用を含む)、キャリアへの明確な指示ができます。

全ての機器、常時の監視記録があるため、ベンダ、キャリアにトラブルの状況を明確に伝えることができます。

エビデンスなしのベンダへ問合せでは、確りした調査を行って貰えないケースが多いですが、エビデンスを付けて、問合せを行うことにより、問題解決が早まります。

このITサービスレコーダを導入することにより、保守要員1名相当分の効果があります。

ITSコンサルティング株式会社

<http://its-consul.co.jp/itsr/>

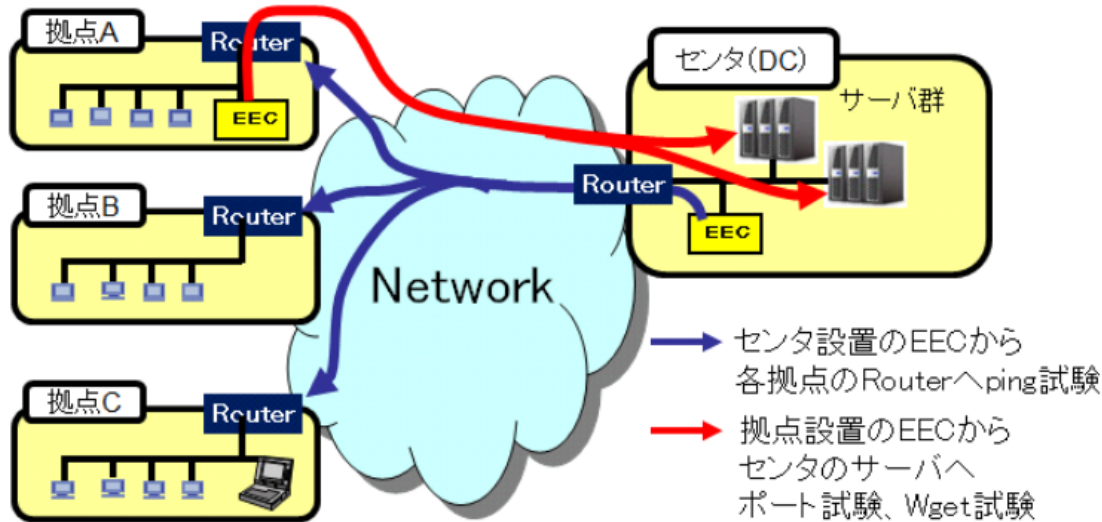
IT サービスレコーダー

検索



お客様のネットワーク内にEEC(End to End Checker)を設置します。

クローズなおお客様のネットワーク構成において、通常はEECをセンタに1台設置します。お客様環境により拠点に1台設置する場合があります。



### (1) 常時監視サービス(EECの貸出)

監視したいネットワーク機器、サーバをEECに登録し、常時監視サービスを提供します。アラートが発生した場合には、メールにて、お客様に通知されます。

#### 【監視内容】

- ① 死活試験 (ping)    ② ポート試験    ③ http, https 試験    ④ nameによる試験  
②、③は、ipアドレスの指定の他に、name での指定の試験が可能です。  
⑤ 閉域外サーバの試験    ⑥ 機器の帯域利用情報の入手    ⑦ Router, Serverの syslog監視

### (2) アクションレポートサービス

アクションレポートは、ITサービスの品質を向上させていくためには大変重要です。

エンドユーザさまからの申告の前に、ITインフラの不具合を発見し、改善を続けるため、3カ月に1回、レポートをお客様に提出します。

### (3) オンラインクリニックサービス

3カ月に1度のペースで、電話会議または、ビデオカンファレンスにより、アクションレポートのご説明を行います。(必要により、訪問してのご説明も行います。)

- ・ITインフラサービスの安定した提供のため、アクションを計画し品質を更に向上させます。
- ・特に問題が無いときでも、閾値を見直し、悪いもの(拠点、機器)の5%を常に改善するようにします。

#### 【オプションサービス】として、

「ITサービスの運用、アラーム時の切り分け、ベンダへの手配のアウトソーシングサービスをお引き受けします。休日、夜間を含め、24時間・365日に対応します。」

各種NMS(ネットワークマネジメントシステム)がありますが、  
自社で運用されている場合、次のような問題点はありますか。

- (1) NMSの豊富な機能を使いこなせない。
  - (2) 機能を覚えるのに時間がかかる。
  - (3) 毎月故障が起きるわけではないので、ツールを理解するための時間が無駄。
  - (4) 導入したものの、殆ど触っていない。
  - (5) 性能監視(CPU能率、プロセス監視等)を行っているが、少し複雑な実際のトラブルでは、有効に機能していない。
  - (6) 日々の業務に追われ、ある時大きなトラブルが発生し、慌てて改善の繰り返し。
- 自社でNMSを利用された場合とITサービスレコーダーを利用した場合の比較を次に示します。

| 内容                 | 自社でNMSを運用   | ITSRを利用  |
|--------------------|---|--|
| 日々の運用管理            | ● 日々の最低限の運用は実現できる。  | ●  |
| Actionプランの策定       | ✗ or ▲ 日々の運用で時間が足りない。重大事故が起きると、それから改善を検討する機会が多く、後手後手の対応となる。           | ● Actionレポートによる。使えば使うほど改善が進む。                          |
| 陳腐化                | ✗ 新しい要求にその都度対応する必要があり、稼働がかかる。ツールの使い方の勉強となり、タイムリーな対応ができない。⇒ 結局なにもなくなる。 | ● 弊社側にて、市場の要望・動向に応じて対応を継続。お客さまにて、陳腐化を考える必要はない。         |
| ツールの使いこなし          | ▲ 稼働がかかる。ツール担当が専任者化となり、臨機応変な対応ができない。                                  | ● お客さまの方でツールの使いこなしの習得は不要。必要に応じてアドバイスが受けられる。            |
| 改善業務               | ▲ 稼働がかかり、中々できない。  | ● 遅延にフォーカスし、常に閾値を見直し、問題がなくても一番悪い所を常に改善していくPDCAサークルを回す。 |
| 特別対応<br>(潜在故障の発見等) | ✗ 特別の対応はできない。自社の努力のみ。   | ● カスタマイズ試験のサンプルを利用し、特別対応が可能。(オプション)                    |

## 【ITSRのポジショニング】

ITサービスレコーダは、「使えば使う程品質が良くなる」コンサル業務を含めた、

- ① 監視機器の提供、
- ② アクションレポート、
- ③ オンラインクリニック

を提供します。

監視装置の売り切りではない、監視装置の提供+コンサル業務は、他社にないサービスです。

ITSRを利用することにより、価格を抑えてエンドユーザの満足度が向上します。

