

システム情報管理ソフトウェア



System Answer® G3

 **IBC**
アイビーシー株式会社

<https://www.ibc21.co.jp/>
<https://system-answer.com/>

本社

〒104-0033 東京都中央区新川 1-8-8 アクロス新川ビル 8F

tel.03-5117-2780 fax.03-5117-2781

西日本事業所

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原 2-7-38 新大阪西浦ビル 3F

tel.06-7653-1014 fax.050-3473-4160

コンセプト

1. 監視の変遷 ～ 今、求められる「情報管理」～

一般的に監視といえば、問題が発生した際にどこで発生したのかを検知および把握する「**状態監視**」や「**死活監視**」です。また、そこから一歩進んで、性能上問題がないかどうかを分析して対策を実施する「**性能監視**」も多数おこなわれています。

現在の企業システムは、さまざまなメーカーの機器が導入されたり、クラウドをはじめとした新しい技術も採用されており、常に増加・変化し続けています。しかも、企業におけるシステムの重要性はますます高まっており、これまでの監視手法では十分と言えなくなりつつあります。

このような状況に対応するため、常にシステム全体を監視し、傾向を把握した上で予兆を検知して、事前に対策をおこなう「**情報管理**」が必要であると IBC は考えます。

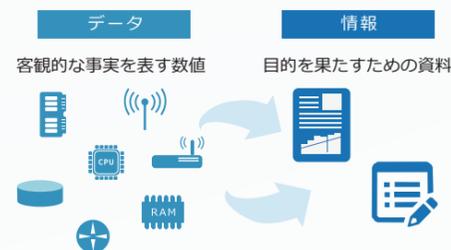


2. 情報管理に必要な「情報」

システムの現状を正確かつ詳細に把握するためには、客観的な事実を表す数値である「**データ**」が必要です。例えば、性能を表す CPU 利用率やトラフィック量、品質を表すレスポンスやエラー、状態を表すタイムアウトやしきい値超過などのアラート情報、シスログなどが「**データ**」に該当します。

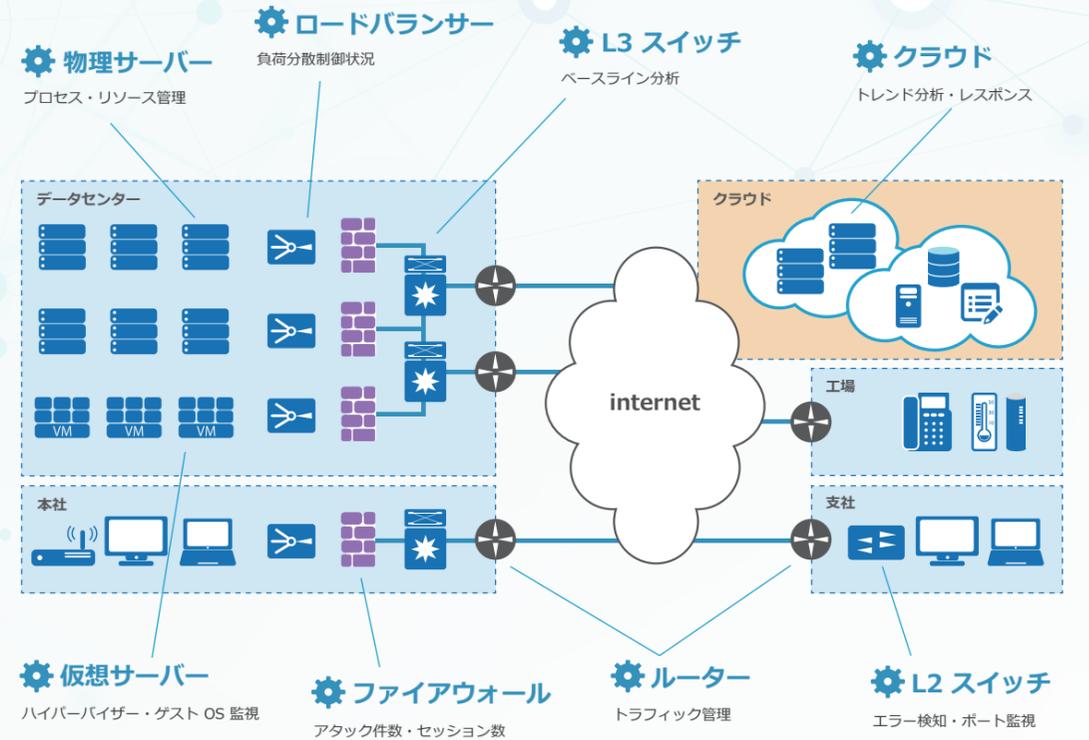
また、性能問題の発生を回避するためには、「**データ**」をもとに加工された資料である「**情報**」を根拠に、事前対策をおこなうことが求められます。例えば、遅延と関連している項目はないか、あるデータについて増加傾向や減少傾向は見受けられないか、いつもと異なる事象が発生していないかといった内容が「**情報**」となります。

「**データ**」から「**情報**」を導き出すための加工や分析を人手でおこなうには、工数およびノウハウの問題があるため非常に困難です。そこで、ツールである System Answer G3 を活用いただくことで、情報管理をおこなうための「**情報**」を効率よく、かつ高精度に導き出すことが可能になります。



3. System Answer G3 による監視イメージ

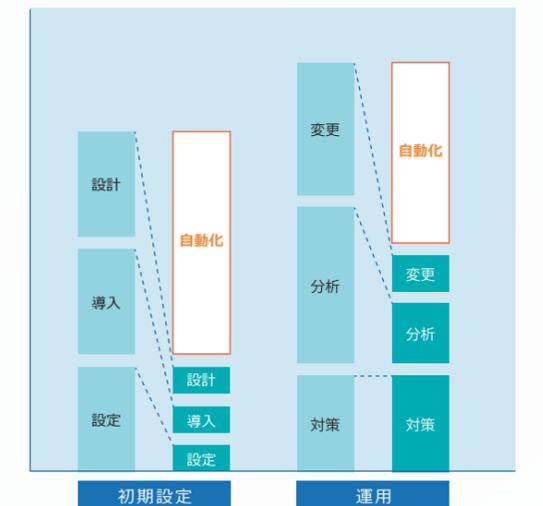
System Answer G3 は、さまざまなシステムの状態を正確かつ詳細に把握することができます。監視対象は、社内のネットワーク / サーバーからデータセンター、プライベートクラウド / パブリッククラウド、仮想環境まで多岐にわたります。各種機器の稼働状況や性能情報を収集することにより、システム全体を包括して一元監視することが可能となります。



System Answer G3 により、幅広い観点から監視をおこなうことで、精度の高い状況把握と性能分析を実現することができます。

一般的には、監視システムの導入から運用をおこなうまでに、膨大な時間と労力が必要となります。System Answer G3 では、初期設定作業および日々の運用を自動化することで、工数の削減とミスのない確実な監視を可能にします。

多様な監視方法	監視対象
ステータス監視	ネットワーク
起動監視	物理サーバー
Zabbix 監視	仮想サーバー
SNMP 監視	コンテナ
アプリ監視	仮想基盤
レスポンス監視	クラウド
WMI 監視	
VMware 監視	
コンテナ監視	
IPMI 監視	
API 監視	
Script 監視	



製品概要

1. 1分間隔データ収集

1分間隔情報 5分間隔情報 10分間隔情報



情報の収集間隔によって、性能状況の見え方は大きく異なります。高精度かつ詳細な性能分析をおこなうには、1分間隔での性能情報が必要であると考えます。

2. 5年分稼働統計データ

2016年2月から2021年2月までの5年間をグラフ化

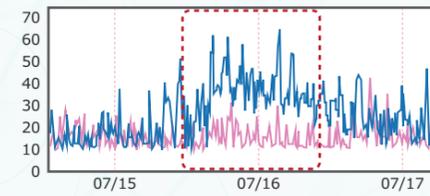


1分間隔で収集した性能情報を5年分非圧縮で保存して、グラフ表示することが可能です。中長期的な視点でのグラフでも、性能情報をサマライズすることなく表示できます。

※お客様環境に依存します。アプライアンス版は3年間です。

7. 稼働比較

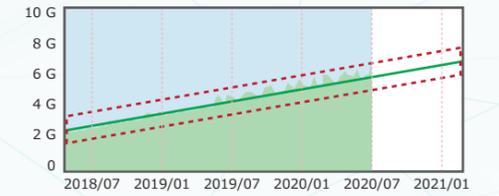
昨年のグラフ 今年のグラフ



過去情報との比較を1グラフで表示します。昨日、先週、先月、昨年など、表示した時間と同じ時間帯における過去の値を1つのグラフに重ね合わせることで、容易に比較することができます。

8. 傾向分析機能

傾向分析結果



取得データの傾向の変化率を値とグラフで描画するため、視覚的に今後の傾向を把握できます。中長期の正確なデータにもとづいた、的確なキャパシティ計画の立案に活用できます。

3. マルチベンダー機器対応

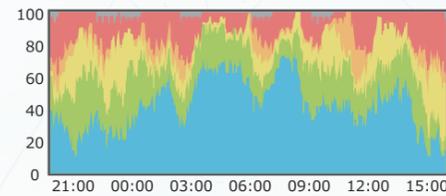


スイッチ・ルーター 無線アクセスポイント
ロードバランサー UPS
プリンター データベース
アプライアンス 伝送路
ファイアウォール VMware 他

監視対象機器のSNMPおよびvSphere APIをテンプレートとして標準対応しているため、マルチベンダー機器の監視を容易におこなうことができます。

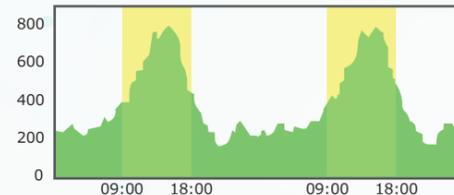
4. 死活監視 + 品質監視

Rank A Rank B Rank C Rank D Rank E NaN



短期的な定点監視をおこなう死活監視に加えて、品質（レスポンス遅延）を可視化することにより、長期的な傾向を把握することが可能です。LAN環境だけではなく、WAN環境やVPN環境などネットワーク全体を監視することができます。

9. 業務時間帯表示機能



グラフ上の業務時間帯に背景色をつけたり、業務時間帯の部分だけをピックアップして表示することができます。各日程の業務時間帯のみでの合計値・平均値・最小値・最大値が数値でも表示されるため、傾向把握や分析がさらに容易になります。

10. ブックマーク機能



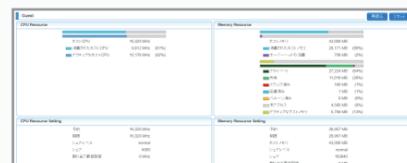
ユーザーアカウントごとに、性能グラフを任意に選択して一覧表示することができます。他ホストとの相関分析やシステム一覧での負荷傾向把握など、必要な情報が一画面で表示されるため、分析工数の大幅な削減が可能です。

5. ログ監視



監視ホストからSNMPトラップとシスログを受信して確認できます。SNMPトラップは受信したOIDに対して、シスログはキーワードに一致または不一致のメッセージに対して、アラート通知をおこないます。

6. Hypervisor 監視



APIを利用して低負荷かつ1分間隔で、VMwareの性能情報を収集することができます。物理環境のハイパーバイザーと仮想環境のゲストOSをあわせて監視することで、仮想サーバーのより正確な稼働状況を把握することが可能です。

11. ランキング機能



監視項目別のデータ値や使用率をランキング形式で表示します。各種項目を昇順や降順で並べ替えることにより、どの機器やリソースがよく使用されているかだけでなく、使用されていないかも把握でき、性能情報の有効活用役に立ちます。

12. レポーター

docx形式で自動作成
クリックで簡単操作
ホスト期間指定が可能
グラフの挿入が可能



収集した性能情報を、簡単かつ迅速にレポートとして作成します。その結果、プレビューによる現状把握や詳細な性能分析を実現できます。物理・仮想環境を問わず、容易な操作でシステム全体の性能情報を確認することが可能です。

製品特長

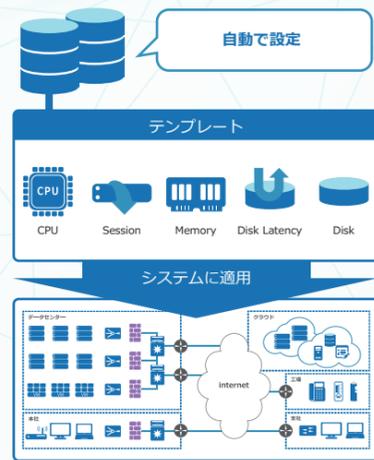
1. 監視設定の自動化

監視対象の数が膨大で多岐にわたる昨今のシステムでは、監視を始めるための設定作業に多くの工数がかかります。さらに、設定漏れや設定間違いなどのミスが発生することにより、稼働状況を正確に把握できない可能性もあります。

System Answer G3 では、監視設定をツールが自動でおこなうことにより、**設定に関する工数を削減**するだけでなく、ミスのない**確実な情報取得**を実現し、**システムの状況を的確に把握**することができます。

- ✓ **自動登録**：新しく追加されたノードも監視項目に自動で登録
- ✓ **自動修正**：インデックスの変更などを自動で判断して修正

登録の自動化



監視設定の自動化を実現するためには、監視ノードに監視項目を登録するのではなく、監視項目に監視ノードを登録することが重要です。

監視ノードに監視項目を個別に登録するには、どの項目を収集するべきかを判断するための知識が必要となるだけでなく、登録に伴う手間が膨大となります。

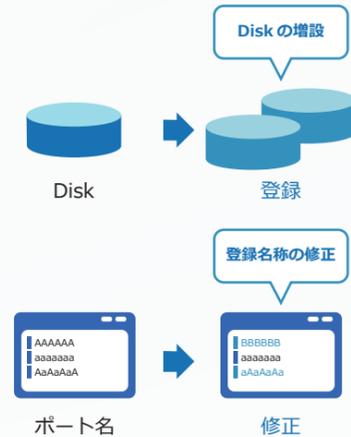
System Answer G3 では、IBC が創業以来培ってきた性能分析ノウハウにもとづいたテンプレートが用意されているため、監視項目を選定するための専門的な知識がなくても、適切な項目をわずかな工数で収集することができます。

監視の自動追従

監視の運用開始後も、インターフェイスの追加や、ディスクの増設、VLAN の追加など、システム構成の変更が発生するたびに、監視設定もそれに合わせて随時更新していく必要があります。

監視設定の更新を手でおこなう際にも、知識や手間の問題により、正確かつ確実に監視を継続できない危険性があります。

System Answer G3 では、システム構成変更にも自動追従できるため、監視対象への追加登録や監視設定の修正を自動でおこない、監視情報の収集漏れを回避することが可能です。



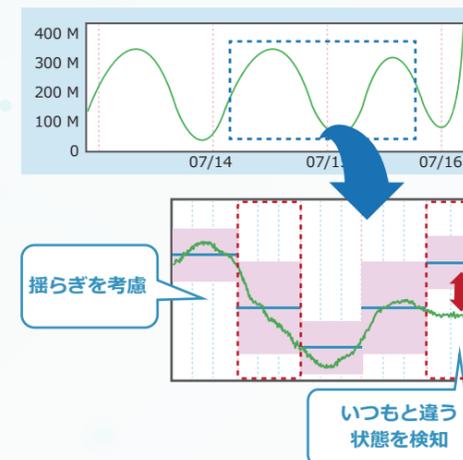
2. 分析の自動化

すべての監視対象から収集した性能情報は膨大であるため、性能問題の予兆を的確に検知することは非常に困難です。人手でおこなうには、高度な分析スキルと多大な工数が必要となり、性能問題の発生を即時に発見することが難しくなる恐れがあります。

System Answer G3 では、大量の性能情報からシステムの変動をリアルタイムに検知することができるため、問題発生後の対応ではなく、発生前に対策をおこなうことが可能になります。すべての性能情報を対象に、長期的および短期的な2つの視点から自動で分析をおこなうことで、対策に必要な有益な情報を出力します。

- ✓ **長期的な傾向（パターン学習）** = いつも通りか
- ✓ **短期的な変化（変動検知）** = 安定しているか

長期的な傾向（ベースライン）



Point

サイレント障害の検知 長期的なシステム傾向の把握

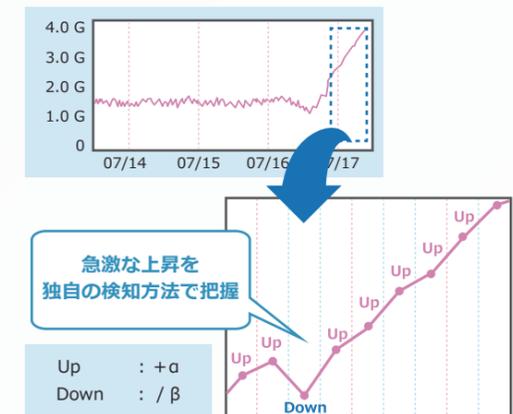
過去の稼働状況を自動学習し、算出した平均値をベースラインとします。そこに、標準偏差を用いた揺らぎを考慮して、稼働傾向を自動表示します。取得データと稼働傾向に大きく乖離があった場合に、「いつもと違う」状態として、リアルタイムで検知します。

短期的な変化（トレンド分析）

Point

急激なシステム変動の検知 リアルタイムでのトレンド分析

独自の検知手法を用いて、監視項目の変動をリアルタイムで分析することにより、短期的な上昇傾向や下降傾向を把握することができます。システムが安定しているかどうかという観点から、急激なシステムの変動を検知します。



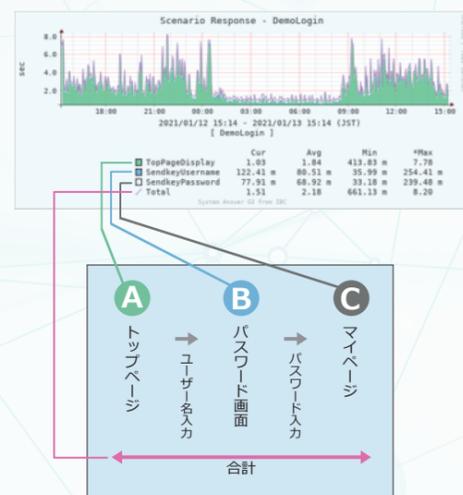
製品特長

3. Web シナリオ監視

EC サイトを運用されているお客様や社内向け Web システムを管理されているお客様にとって、システムの稼働状況はもちろん、ユーザー目線の客観的な品質管理は不可欠です。

従来のレスポンス監視では個別ページしか監視できませんが、Web シナリオ監視では複数ページにわたる遷移の応答時間を測定し、お客様の実際の使用シーンに沿った形のデータを収集することができます。

シナリオの編集



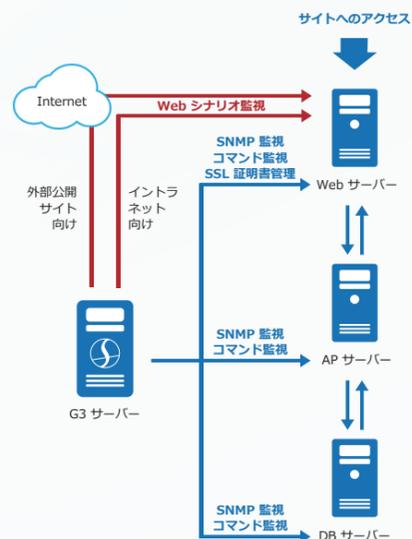
指定のページにアクセスした後のパスワード入力画面やマイページなどへの一連の遷移をシナリオとして登録し、各ページの応答時間とトータルの遷移時間を測定します。どこから先のページが遅延につながっているのかを瞬時に把握し、システムの性能情報からその原因特定をおこなうことができます。

シナリオに設定したページに変更（パスワード入力画面のパスワードの変更や、支払いページのクレジットカード情報変更など）があった場合は、そのページだけを差し替えることも可能です。

Web アプリケーション 三階層構成の監視

Web シナリオ監視により、Web サービスの利用ユーザーが実際に体感する応答時間を計測することが可能です。遅延が発生した場合には過去の応答時間と比較することで、どのページ遷移が遅くなったのか容易に確認することができます。

また、Web 三階層システムにおいて、OS やアプリケーションの監視もおこなうことで、リソース起因の問題なのかアプリケーション側の問題なのかを迅速に切り分けることができます。



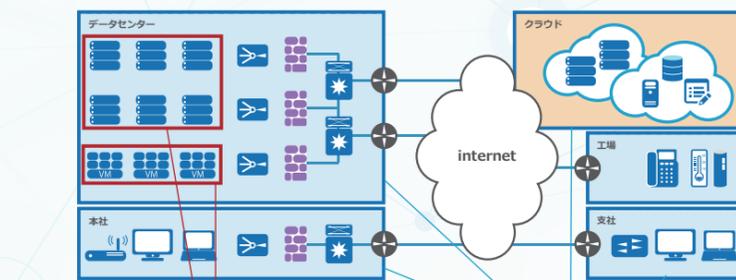
連携機能

1. Zabbix 連携

Zabbix エージェントで監視しているデータを System Answer G3 の GUI から一括で管理することにより、一歩進んだ監視の一元化や運用工数削減を実現できます。

【取得可能な監視項目例】

- CPU
 - ・ CPU 使用率
 - ・ ロードアベレージ
- メモリー
 - ・ メモリー使用率（プロセス毎）
 - ・ スワップ（I/O、使用率、使用量）
- ネットワーク
 - ・ エラー・ドロップパケット数
 - ・ コリジョン
- ディスク
 - ・ ファイルシステム使用率
 - ・ ディスク I/O セクター数
- セッション
 - ・ ログインユーザー数
- サービス
 - ・ Windows サービス監視
 - ・ プロセス監視
 - ・ TCP ポート接続時間、応答時間



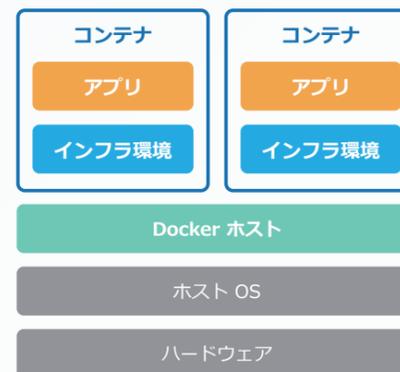
System Answer G3 の画面上で一元管理

Zabbix 連携で Windows サービス監視も可能に！

※ SNMP ではプロセス監視まで

2. Docker 連携

Docker ホストを API 連携で監視することにより、各コンテナのステータス（CPU 使用率やメモリー使用量、廃棄パケット数など）をワンクリックで確認でき、管理工数の削減に繋がります。



クラウド環境監視

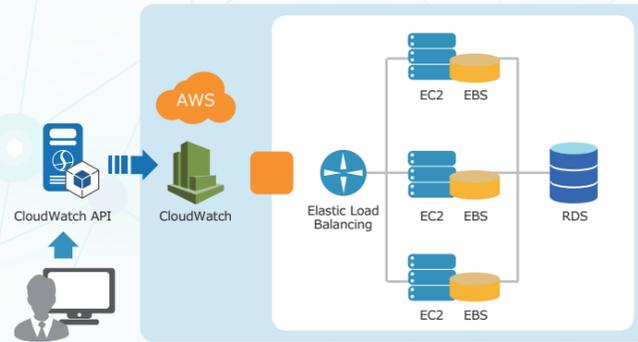
API 経由で各サービスのリソースに関する性能情報を収集することにより、オンプレミスから仮想環境、クラウドまでシステム全体を一元的に把握することができます。クラウド移行後のリソース過不足チェック、スケールイン・アウトの根拠ある判断、障害発生時の原因の切り分けサービス遅延監視などを実現することができます。クラウド監視のテンプレートは今後も順次追加予定です。

1. AWS 監視

CloudWatch を活用して性能情報を収集します。

【取得可能な監視項目例】

- EC2
 - ・CPU 使用率
 - ・ネットワーク使用量
 - ・ディスク転送量
- EBS
 - ・ディスク転送量
 - ・Disk I / O 総数
 - ・Disk 操作時間
- Route 53
 - ・ヘルスチェック成功率

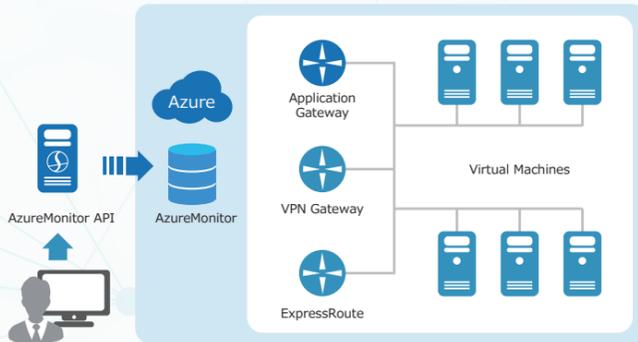


2. Azure 監視

Azure Monitor を活用して性能情報を収集します。

【取得可能な監視項目例】

- 仮想マシン
 - ・CPU 使用率
 - ・ディスク転送量、回数
 - ネットワーク
 - ・Application Gateway
 - ・VPN Gateway
 - ・ExpressRoute Gateway
 - ログ ※
 - ・AD ログイン認証
 - ・Microsoft 365 ログイン認証
- ※ ログ項目を取得するためには、別途 Log Option (P.11 参照) が必要です。

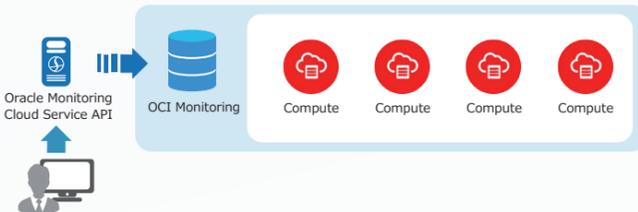


3. Oracle Cloud 監視

OCI (Oracle Cloud Infrastructure) Monitoring を活用して性能情報を収集します。

【取得可能な監視項目例】

- ・CPU 使用率
- ・ディスク I / O
- ・ネットワーク使用量
- ・メモリー使用率



その他

1. ライセンス体系

System Answer G3 のライセンス体系は、さまざまな環境に対応できるラインアップとなっています。また、システムの拡張にあわせ、柔軟に変更することが可能です。System Answer G3 をご利用いただく際は、監視対象となる「監視項目数」、ご利用の「年度」、必要な「オプション」に応じたライセンスが必要となります。監視項目数は、System Answer G3 の監視結果を保存するデータソースの総数になります。

1. 監視項目数



2. ご利用年度



3. オプション



2. 機能一覧

性能監視	分析機能	表示機能	稼働監視	アラート	その他
SNMP 監視	ベースライン分析	グラフ表示	死活監視	メール	スケールアウト
VMware 監視	トレンドライン	VMware 表示	ノードステータス表示	Redmine	監視自動設定
アプリケーション監視	トレンド分析	ブックマーク	死活監視	Slack	モジュール別ソフトウェア
API 監視	レイテンシー分析	VMware 表示	Syslog 監視	Slack	監視設定
Script 監視	タイムシフト分析	ポータル表示	Syslog	ServiceNow	フィルタ登録
WMI 監視	95% ライン	トポロジ表示	Trap	ServiceNow	API
Response 監視	性能データ演算 (Calc)	ログ表示	SNMP Trap 監視	Teams	テンプレート
プロセス監視	ランキング	グループ表示	IPMI 監視	Teams	CSV
Web シナリオ監視	分割表示	アラート表示	Script	SMS	IP v6
ベース監視	レポート出力	イベント表示	ステータス監視	SMS	CSV 登録
			回転灯		IP v6
					通通知報
					多言語対応

※ 仕様は予告なく変更することがあります。

3. システム要件

サーバー要件		
All in One	CPU	6 Core 以上
	Memory	8 GB 以上
	Disk	400 GB 以上
	IOPS	500 以上

※ 500 監視ノードまたは 10,000 監視項目までの参考値です。

ソフトウェア要件	
OS	[CentOS] 7.4.1708 ~ 7.9.2009 / 8.2.2004 ~ 8.3.2011 [RHEL] 6.9 ~ 6.10 (64 bit) / 7.4 ~ 7.9 / 8.2 ~ 8.3
PostgreSQL	CentOS 7、RHEL 6 / 7 を使用の場合 : 9.6 固定 CentOS 8、RHEL 8 を使用の場合 : 10.6 固定

※ 詳細はお問い合わせください。



オプション① Quality Analyzer Option

1. 概要

ネットワーク品質の可視化

Quality Analyzer Option は、通信品質管理をおこなうためのオプションです。System Answer シリーズによるネットワーク機器の性能詳細データと、Quality Analyzer Option による経路上を流れるパケットデータを組み合わせることで、インフラ機器の性能情報から通信別の品質状況までを一元的に可視化することができます。

ネットワークを流れるパケットをキャプチャすることによって、プロトコル別のトラフィック量や品質状況（パケットロス率、コネクション数、RTT、アプリケーション遅延）をグラフ化し、わかりやすいビジュアルで表示します。その結果、障害発生の前兆を検知し、しきい値超過などのイベントを運用管理者へリアルタイムに通知することが可能になります。また、ネットワークをフロー（流れ）で捉え、システム全体を可視化するため、各装置の性能情報と品質劣化の関連性を把握することができます。

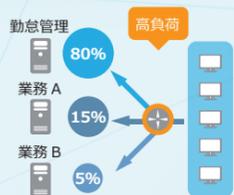
トラフィックの詳細分析

- 帯域幅が逼迫していることがわかったため、増幅などの対処が必要か判断したい。
- プロトコル別通信量を把握することで、不要な通信をしないよう社内周知をおこない、通信量を下げることができた。



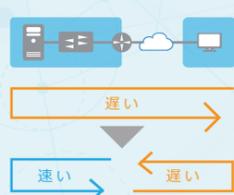
サーバー別アクセス状況

- 本社サーバーが高負荷になっていて、リプレースをすべきか判断したい。
- 全社員がアクセスする勤怠管理システムの通信量が多いことが判明。今後、利用が増える予定のため、それを加味してスペックを検討した。



遅延原因の切り分け

- ユーザーから、本社サーバーへの通信が遅いと報告があったため、原因を調査したい。
- TCP のラウンドトリップタイムを測定し、遅延箇所の切り分けを実施。一部ネットワーク機器のリプレースをおこなった。



2. System Answer シリーズとの連携

System Answer シリーズと Quality Analyzer Option を連携することにより、ネットワーク品質に関する MIB 情報を取り扱うことができるようになります。（トラフィック量、パケットロス率、コネクション数、RTT、アプリケーション遅延）これらの情報をもとに、障害範囲の特定、セキュリティ対策の強化、ネットワーク品質の低下要因となるユーザーやアプリケーションの特定などが可能です。

対象	調査内容
性能	負荷を知りたい
	遅延の原因を知りたい
	ボトルネックを特定したい
品質	トラフィック量を知りたい
	影響範囲を知りたい
	特定の通信だけが遅い
	通信が途切れることがある
	どんな通信があるか知りたい

System Answer シリーズ

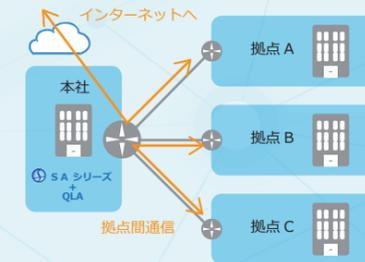
Quality Analyzer Option

分析データ	範囲
CPU 使用率	機器
リソース使用状況	
機能別レスポンス遅延 TCP リセット	
通信別トラフィック 機器別トラフィック	通信
通信別 RTT 拠点別 RTT	
通信別パケット遅延	全体
通信別パケットロス	
通信サマリー プロトコルごとの通信量	

3. 効果・活用例

課題 1：拠点ごとの通信品質管理

拠点 B のユーザーから通信が遅いと報告があった。管理者側では、どの程度の遅延が発生しているのか、他の拠点と比較してどの程度遅いのか把握できていない。



分析 1：遅延原因の特定

System Answer シリーズのランキング機能を活用して、本社と拠点 B の間の通信で遅延が発生していることを特定できた。Quality Analyzer Option を使用することで、拠点 B のトラフィック量、パケットロス率、RTT を調査したところ、大量の破棄パケットが発生していることが判明した。さらに、取得した WAN ルーターの CPU 使用率やルーティングパケット数などの情報と組み合わせると確認した結果、拠点 B では CPU 高使用率による遅延が発生していることがわかった。

異常箇所特定（ランキング機能）

No.	拠点名	トラフィック	破棄率	遅延率	スワップ
1	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.67	38,074,013.07 bps	3.81 %	
2	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.61	15,116,134.67 bps	1.51 %	
3	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.68	15,113,558.80 bps	1.51 %	
4	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.69	15,111,962.83 bps	1.51 %	
5	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.74	15,109,928.27 bps	1.51 %	
6	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.99	15,109,997.47 bps	1.51 %	
7	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.67	15,108,723.73 bps	1.51 %	
8	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.52	15,108,278.53 bps	1.51 %	
9	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.53	15,108,156.40 bps	1.51 %	
10	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.52	15,108,144.93 bps	1.51 %	
11	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.62	15,108,098.27 bps	1.51 %	
12	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.55	15,108,012.00 bps	1.51 %	
13	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.54	15,108,000.13 bps	1.51 %	
14	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.64	15,107,952.00 bps	1.51 %	
15	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.66	15,107,929.73 bps	1.51 %	
16	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.63	15,107,929.47 bps	1.51 %	
17	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.52	15,107,927.97 bps	1.51 %	
18	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.23	15,107,825.33 bps	1.51 %	
19	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.7	15,107,647.20 bps	1.51 %	
20	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.50	15,107,499.60 bps	1.51 %	
21	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.50	15,107,499.93 bps	1.51 %	
22	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.60	15,107,338.67 bps	1.51 %	
23	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.59	15,107,279.73 bps	1.51 %	
24	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.59	15,107,279.60 bps	1.51 %	
25	Fw.DC21.os.jp	ethernet/9.59	15,107,279.60 bps	1.51 %	

対策 1：CPU 高使用率の解消

メーカー情報をもとに、チューニングを実施したところ、CPU 高使用率状態が改善された。それに伴い、破棄パケットも解消されて、拠点間通信の遅延も改善された。

課題 2：ネットワークシステム全体の品質管理

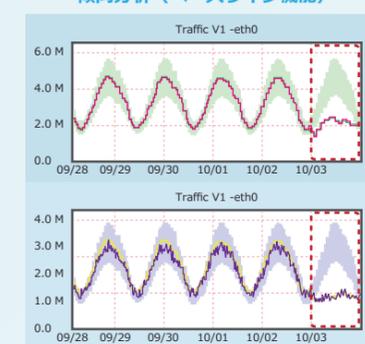
ユーザーからネットワークシステムのレスポンスが遅いとクレームを受けた。管理者側では、遅延原因がネットワークなのか、サーバーなのか分からない。



分析 2：遅延原因の特定

System Answer シリーズのベースライン機能を活用して、平常時のサーバー処理時間と比較して傾向分析をおこなった結果、異常値であると判断。さらに、レスポンス監視と組み合わせることにより、処理遅延はネットワークではなく、サーバーで発生していることが判明した。加えて、Quality Analyzer Option を利用することで、アプリケーション遅延を発見することができた。

傾向分析（ベースライン機能）



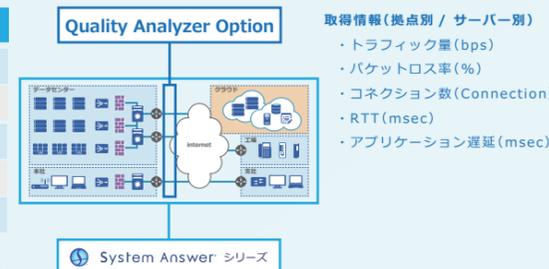
対策 2：システム増強 / チューニングでの対応

アプリケーション遅延が発生しているデータベースサーバーの強化とチューニングを実施した。

4. システム要件

動作環境	
動作 OS	RHEL 64 bit (必須)
CPU	4 コア / 8 スレッド / 3.3 GHz
メモリー	32 GB (SWAP メモリー 32 GB)
NIC	2 ポート以上 (10 / 100 / 1000 BASE-T × 2 port)
Disk	600 GB × 2 (RAID 1) 推奨 ※

※ データ保存量はトラフィック量およびディスク容量に依存します。
※ データ保存領域として、外部ストレージを利用することも可能です。



オプション② Log Option

1. 概要

統合ログ管理オプション

Log Option は、統合ログ管理をおこなうためのオプション製品です。System Answer シリーズとあわせてご利用いただくことで、ルーター、スイッチおよびサーバーなど各種ネットワークシステムの性能情報と、各機器が出力するシスログ、イベントログ、アプリケーションログをもとにした、詳細かつ正確なネットワークシステムの稼働状態など、運用に必要な情報を一元管理することが可能になります。

Log Option の特長は、多種多様なログを収集方式にとらわれることなく、統一されたフォーマットで扱えることです。それぞれのログは記述形式が異なるため、ツールを用いず人手でおこなおうとすると、ログを読み解く知識と集計するための手間が必要となります。Log Option は、異なる種類のデータに同一の意味づけ（タグづけ）をおこなうことで、ログ形式の違いを吸収して扱うことができます。つまり、データの羅列にしか過ぎないログを、人間が見てわかる形式に容易に変換して、活用することが可能です。

管理面

- 一元管理
- 保護機能
- アクセス制限
- 長期・圧縮保管
- セキュリティ強化
- PCI DSS / ISMS

運用面

- 即時アラート
- 定期レポート出力
- 検索・分析
- 暗号化
- 監視自動化
- ログ容量削減

2. System Answer シリーズとの連携

System Answer シリーズと Log Option を連携することにより、性能情報とログ情報の統合管理が可能となり、障害の予兆検知や予防保守をおこなうことができます。また、システム障害やセキュリティ事故が発生した場合でも、その影響範囲の把握から原因究明のためのピンポイントでのログ調査までを一貫しておこなうことができるため、可用性と安全性を兼ね備えたシステム運用が可能となります。さらに、Log Option のレポート機能により、System Answer シリーズで検知したアラート分析やレポート出力もおこなうことができます。

System Answer シリーズ

性能監視 / リソース監視

性能・リソース情報を分析することで、早期の原因究明や根拠ある再発防止対策を提示。

キャパシティ計画

CPU、メモリー、ディスクなどの性能情報をもとに将来予測をおこない、どの程度システムを増強すべきか、根拠ある対策を立案。

予防保守

性能情報の傾向を学習することで、サイレント障害の検知をおこない、トラブルを未然に防止。

レポート

性能情報を簡単にレポート出力。システム全体の把握や、月次 / 週次レポートなどの報告書に活用。

原因究明を迅速におこないたい

障害発生時のアプリケーションログを把握しようとする、該当サーバーに個別にログインする必要があり、原因究明に時間がかかる。

具体的な対策を取りたい

性能情報で全体的な傾向は把握できるが、アプリケーションレベルでの詳細な傾向が把握しにくい。

障害を予防したい

性能監視だけでは把握しにくいアプリケーションの挙動の変化や、セキュリティ事故につながる不審なアクセス / 挙動を掴みたい。

さまざまな脅威に対応したい

性能監視では把握できないアプリケーションログを取得し、必要があれば取得結果を証拠レポートとして出力したい。

+ LOG OPTION

詳細なログ取得

各種機器のテキストログを取得し、一元管理。障害やセキュリティ事故発生時の詳細な証拠ログを把握し、迅速な対策・復旧が可能。

豊富なログ収集

各種サーバー / アプリケーションログを横断的に一元管理し、どのアプリケーションがリソースに影響を与えているかを分析して、計画を立案可能。

ログ分析による検知

ログの横断追跡によって「いつ誰が何をしたのか」を把握し、検知条件に合致したアラート通知も可能。障害や事故につながる挙動を早期に発見可能。

集計レポート出力

収集したログの集計結果を表やグラフで出力することができ、証拠として活用可能。また、その結果を月次や週次で定期的に自動出力が可能。(出力形式: PDF, HTML, CSV, XML)

3. 効果・活用例



課題：サーバーアクセス遅延の原因調査

突然、監視対象の Web サーバーへのアクセスが遅くなり、サービス品質の低下が懸念される状態に陥った。早急かつ確かな原因の特定と対処が必要になった。

分析：ログ分析による原因特定

System Answer シリーズを利用して分析した結果、通常よりも HTTP のレスポンスが悪化していることが判明した。

Log Option を活用して事象発生時のログを確認したところ、特定の通信元から大量にアクセスを受けていることがわかり、外部からの不正アクセスによるものと判断した。

対策：適切な対応策の実施 / 調査結果の詳細な報告

不正アクセスを防止するため、該当する通信をブロックすることで問題が解消された。System Answer シリーズおよび Log Option から事象発生時のレポートを抽出し、詳細な報告書を迅速に提出することができた。



4. ラインアップ

		ET: エントリー		WG: ワークグループ		ST: スタンダード		EH: エンハンスド		EP: エンタープライズ		AD: アドバンスド	
エディション		ET	WG	ST	EH	EP	AD						
モデル形態		エントリーモデル	スケールアップ・モデル				スケールアウト・モデル						
概要		小規模向けエントリーモデル	スモールスタートでのログ管理。1台で収集性能の拡張をおこなう。				拠点・目的ごとのログ管理やすべてのログを統合管理。複数並列処理で収集・検索性能の拡張をおこなう。						
ライセンス	コンソールサーバー	1台		1台		1台	1台						
	LogGate	1台		1台		2台	2台★						
	クライアントライセンス (ログ収集対象サーバー台数)	50台		5台★		無制限	無制限						
	集計モジュール	○		オプション		○	オプション						
	検知モジュール	○		オプション		○	オプション						
レポートモジュール	○		オプション		○	オプション							
Event Log Collector (ELC)		×	×	○	○	○	○						
LogGate の追加		×		×		○	○						
複数 LogGate の横断検索・分析		×		×		×	○						
検索専用 LogGate の設置		×		×		×	○						
LogGate 冗長構成		×		(Active - Standby)		(Active - Standby)	(Active - Active)						
LogGate 収集性能 (1台あたりの目安)		100行/秒	1,000行/秒	2,000行/秒	3,000行/秒	4,000行/秒 (2,000行/秒)	6,000行/秒 (3,000行/秒)						
コンソールサーバー冗長化		×	○	○	○	○	○						

※ 収集性能は目安です。 ※ 専用のハードウェアが必要です。 ※ 「行/秒」は受信してから利用可能な形式になるまでの全体の収集性能を表します。受信のみを表す「eps」とは単位が異なります。 ★ 台数は追加可能です。

オプション③ Stats Option powered by Yellowfin

1. 概要

レポート自動作成オプション

System Answer G3 Stats Option powered by Yellowfin は、お客様独自のフォーマットで報告書を作成できるオプション製品です。IBC がこれまで手掛けてきた多くのレポート作成コンサルティングのノウハウをもとに、汎用性の高いテンプレートを提供しております。これまで報告書作成に要していた工数を大幅に削減することが可能です。BI ツールである Yellowfin をエンジンとして利用することで、グラフィカルでわかりやすいインターフェイスと、監視システムの品質を落とさない高速なレポート作成を実現しています。

System Answer G3 で取得したデータをもとに、定例会などでよく使用されるフォーマットを標準搭載しております。また、レポート内容をお客様の環境の変化や報告内容の変更に応じて、簡単にカスタマイズすることも可能です。そのためレポート作成の工数を圧倒的に削減でき、インフラの運用改善を促進します。

1 予防保守を実現する統計データ

アラート、品質劣化、ネットワーク遅延など、注意すべきポイントを標準フォーマットで網羅しています。

2 レポート内容は期間や出力内容を任意に指定

時間単位、日単位、月単位などの統計データを選択でき、レポートに必要な期間だけを出力できます。

3 BI エンジンを利用しデータを価値ある情報に

統計分析に BI ツールエンジンを用いることで、監視データを活用できる情報としてレポートを作成します。

2. レポートテンプレート

アラート Top - N レポート

週間や月間のアラート件数を集計できます。しきい値超過やタイムアウトアラートなどの件数と対象ノードが簡単に表示できます。



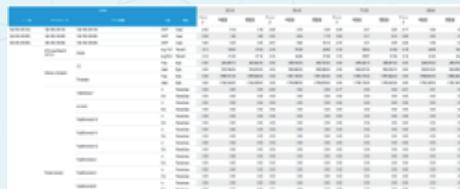
エラーバケット / 廃棄バケットレポート

ネットワークのトラブルでよくあるエラーバケットや、廃棄バケットの有無を簡単に確認できます。品質劣化の有無を任意の期間で確認できます。



定型レポート

各監視項目の平均、最大、最小、トレンドなどを帳票形式で一括表示します。各監視項目の現状や変動を、数値で一目で確認することができます。



傾向分析レポート

前日からのトレンド値より、上昇傾向や下降傾向を把握できます。リソース変動が大きいものをピックアップし、逼迫が予想されるリソースへの早期対応が可能になります。



ダッシュボード

1 時間前の時間帯における CPU、Storage の傾向値や、エラーバケット / 廃棄バケットの発生有無を把握できます。タブを切り替えると、前日・前週・前月の過去の発生状況も確認できます。

フィルター機能 / 検索

定期レポートへのリンクを掲載します。フィルター機能により、指定のノードや監視項目、文字列などによる絞り込みが可能です。

オプション④ System Answer G3 - Xconnect

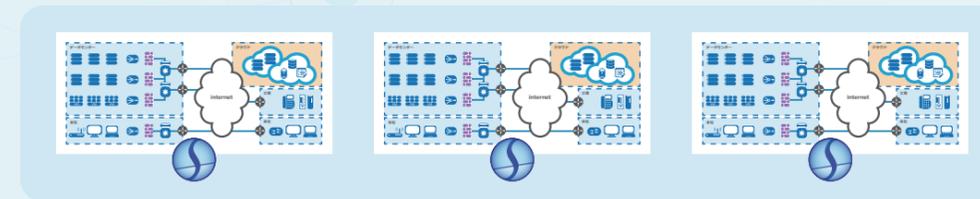
1. 概要

マルチテナント管理オプション

System Answer G3 -XC (Xconnect : クロスコネクト) は、複数の System Answer G3 を一元管理する機能です。各監視環境下で同一 IP アドレスが存在する環境であっても 1 システムで管理することが可能で、それぞれの G3 のアラートやライセンス管理も一元化できます。サービス事業者様や、複数のお客様やシステムの管理をおこないたい場合などにご活用いただけます。

2. 管理イメージ

System Answer シリーズのメリットを生かした大規模運用の構成を組むことができます。



System Answer® G3
-XC (Xconnect)

- ▶ ライセンス管理
- ▶ アラート一括監視
- ▶ 各種グラフ解析

3. 特長

完全マルチテナント対応をしているため、MSP (運用管理) 事業者様や複数システムを大規模に管理する必要のあるお客様の運用コストを大幅に削減します。XC はリモート監視にも効果を発揮します。

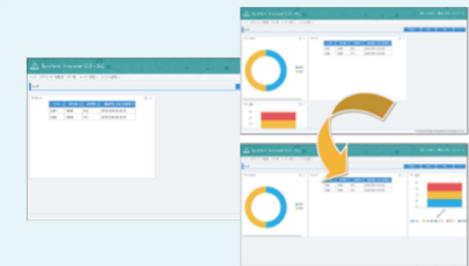
リモート G3 個別監視

管理配下にある、それぞれの G3 の「グループ」「ノード」「VMware」「機種ランキング」「項目ランキング」「イベント」「シスログ」「トラップ」などを表示できます。



使いやすい GUI

XC と連携する G3 のアラート、ライセンス情報をウィジェットで設定、表示します。作成されたウィジェットは画面内に自由に配置可能で、見やすいダッシュボードを作成することができます。



コンサルティングサービス

1. レポートサービス

ネットワークシステムの性能監視に長年携わってきた経験豊富なエンジニアが、客観的な立場からお客様の ICT システムの性能分析をおこなうサービスです。System Answer G3 で個別のシステムを分析するだけでは気づかない、他システムとの比較や相関など、システム全体を俯瞰したうえで分析をおこなった結果を報告します。

<特長>

- ・事前打合せによる的確な評価
- ・ツールの利用により、人手による情報収集が不要
- ・マルチベンダー環境に精通したエンジニアによる客観的な分析
- ・現状報告だけでなく、システム改善や運用改善まで提案

<効果>

- ・現状の可視化
- ・迅速な問題把握
- ・問題改善によるサービスレベルの向上
- ・的確なキャパシティ計画の立案



【レポートサービス】

System Answer G3 に蓄積されたデータを分析し、稼働状況報告や改善提案のレポートをスポットまたは定期で作成します。システムの余裕度や性能を把握することで ICT システムを可視化し、安定稼働、予防保守、適切な設備計画の策定に活用いただくことができます。

<定期>

- ・キャパシティ分析レポート
- ・品質比較分析レポート

<スポット>

- ・WAN 分析レポート
- ・ネットワーク遅延解析レポート
- ・システム品質調査レポート
- ・キャパシティ分析レポート



【カスタムレポートサービス】

System Answer G3 で収集した性能情報から、指定フォーマットのレポートを自動作成します。「わかりやすく」「詳細」なレポートにより、システム運用を支援いたします。

<効果>

- ・定期的に作成しているレポートの作成工数を削減
- ・システム別などの環境にあわせてインフラ稼働状況を把握
- ・業務停止日を除外など、稼働にあわせてキャパシティ管理

システム名	項目	値	単位
システムA	CPU使用率	15%	%
	メモリ使用率	20%	%
	ネットワーク遅延	10ms	ms
	ディスクI/O	50MB/s	MB/s
システムB	CPU使用率	12%	%
	メモリ使用率	18%	%
	ネットワーク遅延	8ms	ms
	ディスクI/O	40MB/s	MB/s

2. 導入支援サービス

System Answer G3 を構築するフェーズにおいて、円滑な導入と運用に必要な技術的な支援をおこなうサービスです。お客様環境の構成およびご要望にあわせて、さまざまなサービスを提供し、スムーズに情報管理を運用していただけるよう、支援させていただきます。

【導入 / インストール】

・導入検証サービス

システムの現状把握から System Answer G3 の導入設計までサポートをおこないます。評価機設置から中間フォロー、最終フォローとオンサイトにて実施いたします。

・インストール (ソフトウェア)

長期間、安定的にご利用いただくために、お客様環境にあわせて適切なインストール作業を実施いたします。System Answer G3 アプリケーションのインストールと設定、動作確認および操作説明を実施します。

【セットアップ / トレーニング】

・セットアップサービス

お客様環境にあわせて、適切な監視設定を実施します。ヒアリングシートをもとに、各監視対象機器の推奨項目をベースに、お客様のご要望にあわせて監視設定を実施します。

・管理者向けトレーニング

オンサイトにて、管理者や運用者向けのハンズオントレーニングを実施します。お客様環境の System Answer G3 を使用するため、実務に沿ったトレーニングを受けることが可能です。

3. 運用支援サービス

System Answer G3 の導入直後における、製品の使用方法や活用方法のレクチャー、監視項目の見直しといった、製品の有効活用を支援するサービスです。性能監視に精通した経験豊富なエンジニアが、導入直後だけでなく定期訪問によって導入後の不安を解消し、System Answer G3 の有効活用を促進いたします。

【運用支援サービス】

サービスのご購入後、年 4 回の訪問により、System Answer G3 の運用サポートをおこないます。

- ・監視項目の見直し
- ・運用にあわせて使用方法、活用方法のレクチャー (しきい値定義、ベースライン設定)
- ・クイック分析 (System Answer G3 画面を見ながら分析します)

【Log Option 運用支援サービス】※

プロジェクト開始から 1 ヶ月以内に、導入に関する打ち合わせや、メール・電話による運用サポートをおこないます。

- ・設定シートなどの構築手順書の作成
- ・管理者向け (5 名程度) のトレーニング実施
- ・ログ変換ツールの作成 (標準 / カスタマイズ)
- ・カスタムレポート作成

※ Log Option をご購入いただいたお客様向けのサービスです。

【テンプレート追加サービス】

ご指定のテンプレートを、ご用意いただいた実機検証環境を用いて当社で検証し、テンプレート検証の結果をご報告します。

- ・テンプレート検証結果報告書

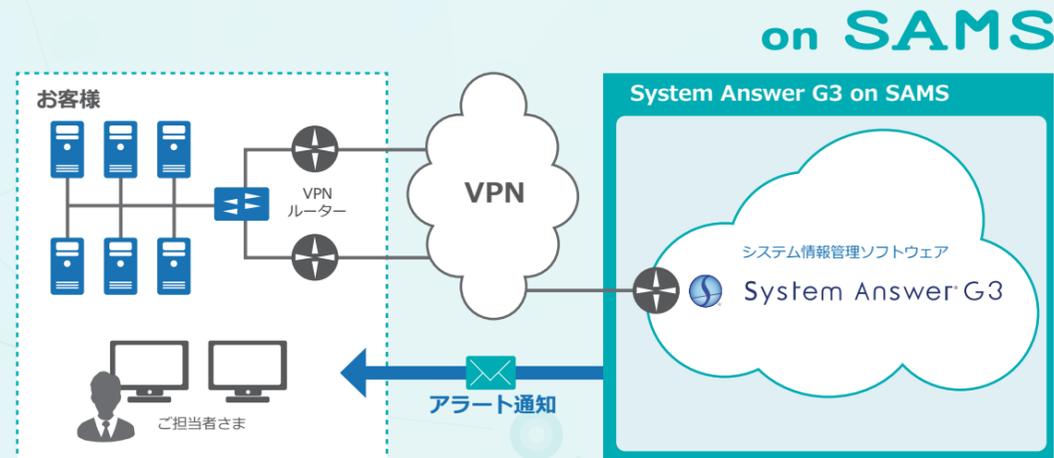


サービス

1. on SAMS

クラウド型情報管理サービス

System Answer G3 on SAMS は、システム情報管理ソフトウェア「System Answer G3」をクラウドサービスとして提供いたします。規模やサービスの拡大に柔軟に対応したいお客様、資産を持たずに監視運用を実現したいお客様に最適なクラウド型情報管理サービスです。System Answer G3 の充実した機能を簡単に導入できるため、ネットワークシステム全体の性能状態を容易に可視化することが可能です。



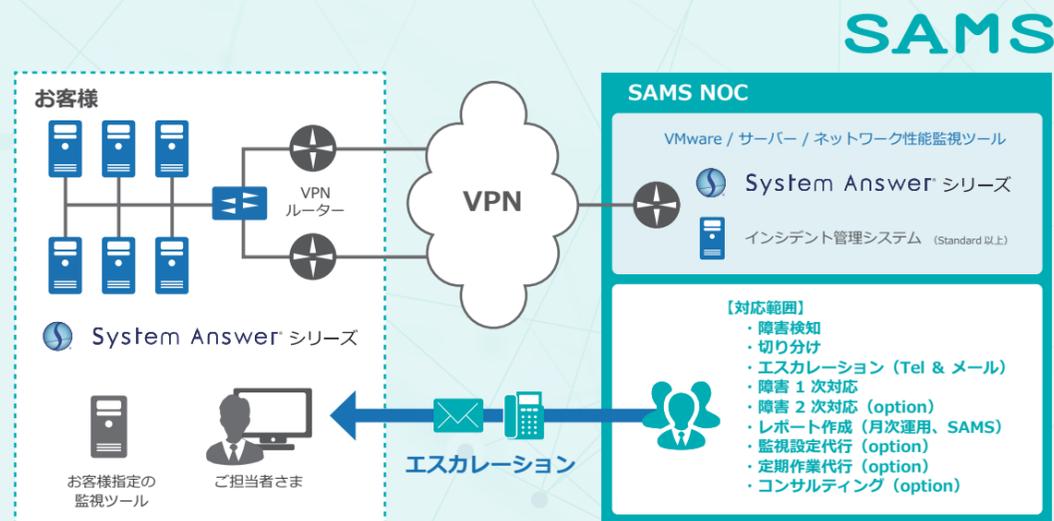
2. SAMS

次世代 MSP サービス

SAMS は、ネットワークシステムの性能監視に長年携わってきた性能分析のノウハウを活かし、将来的に障害を発生させないインフラ環境を目指すことを目的としたサービスです。

SAMS NOC (SAMS Network Operation Center) との接続で、すぐにも次世代 MSP サービス「SAMS」をご利用いただけます。監視ツールは System Answer シリーズ以外にも、お客様ですすでお持ちの監視ツールを利用することができ、運用監視サービスのみのご提供も可能です。

チケット管理システムは、発生したトラブルのインシデント管理だけでなく、作業の依頼、システム変更報告、運用上のノウハウ提供などといった、お客様と SAMS NOC とのコミュニケーションツールとなります。



※ SAMS レポート・コンサルティングオプションは、System Answer シリーズが必須です。

3. SAMS サービスメニュー

24 時間 365 日の有人監視体制で、お客様に代わってシステムの安定稼働・障害対応・原因究明・分析をサポートいたします。一般的な監視サービスに加えて、パフォーマンス状況を把握することにより、適切な問題原因の切り分けと予防保守を実現することができます。



ベーシック	スタンダード	スタンダードプラス
<ul style="list-style-type: none"> ・ 24 時間 365 日有人監視 ・ 死活監視 ・ メール、電話通知 ・ 障害 1 次対応 ・ 月次運用レポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 24 時間 365 日有人監視 ・ 死活監視 ・ 性能監視 ・ メール、電話通知 ・ 障害 1 次対応 ・ 月次運用レポート ・ SAMS レポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 24 時間 365 日有人監視 ・ 死活監視 ・ 性能監視 ・ ログ監視 ・ メール、電話通知 ・ 障害 1 次対応 ・ 月次運用レポート ・ SAMS レポート

※ 10 ノード以上でのご契約が必要です。 ※ 初期費用が別途必要となります。 ※ 対応インシデント数で価格が変動します。

オプションサービス

【SAMS レポート】

当社推奨のしきい値をもとに Warning や Information の事象を自動出力し、直近 1 ヶ月以内に障害が発生する可能性がある箇所をピックアップします。また、直近 3 ヶ月の CPU 使用率、メモリー使用率、ストレージ使用率の各種リソース情報やレスポンス情報をランキング表示することで、中長期間にわたって対処が必要な箇所を把握することができます。

【コンサルティング】

当社エンジニアが訪問し、レポート出力した結果をもとに、問題点の指摘や改善のご提案をおこないます。

【バージョンアップ作業】

定期的な System Answer G3 のバージョンアップを当社にて実施します。(年 2 回程度)



サービス

4. 今日のレスポンス

品質管理サービス

国内外の複数拠点からサービス品質の指標となるレスポンスを計測し、「お客様の体感レスポンス」を簡単に低コストで把握することができるサービスです。

<特長>

- 1) 応答時間を国内外の複数拠点から計測
- 2) 応答時間をスマートフォン経由で社外から確認
- 3) アラート通知をメールや電話で即時受取可能

<効果>

- 1) 障害時の迅速な問題切り分け
- 2) SLA 策定時の参考指標
- 3) DoS 攻撃など想定外のレスポンス悪化検知



5. Global Baseline

性能指標公開サービス

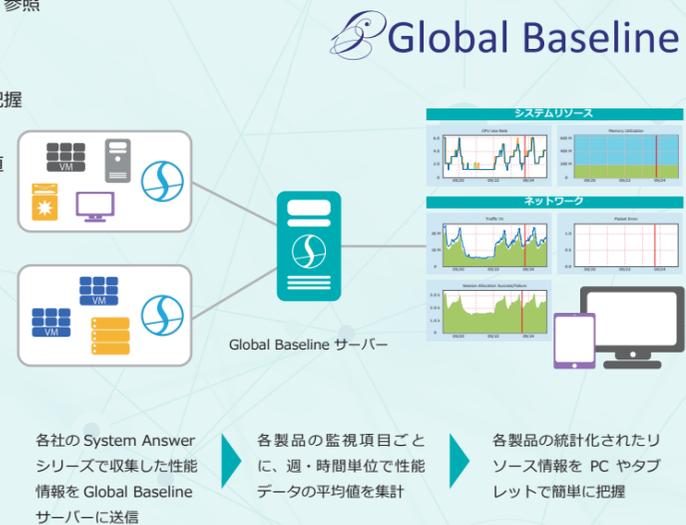
マルチベンダー環境で計測される性能情報を、「Global Baseline サーバー」にて収集・統計をおこない、各製品の性能指標となる統計情報を公開するサービスです。

<特長>

- 1) 同機種を利用している実際の性能情報を参照
- 2) 性能データの平均値を自動集計
- 3) 安全かつ低負荷で性能情報を送信、参照

<効果>

- 1) 他社における同機種の利用状況を把握
- 2) 各機器の利用状況の妥当性の判断
- 3) 各機器のしきい値設定の際の指標値



無償サポート

1. IBC セミナー

お客様の ICT システムの「安定稼働」および「品質向上」に向けて、定期的に無料セミナーを開催しております。ICT インフラ管理で活用できる分析手法や活用事例をご紹介しているため、人材育成にもご活用いただけます。

3. デモサイト

実際の監視画面や設定画面を導入前にご確認いただけます。クリックだけの簡単な操作を、是非一度ご体験ください。

デモサイト URL
<http://ibc.sa.com/sa/login.php>

5. バージョンアップ

製品のバージョンアップがおこなわれた際に、新バージョンをご利用いただくことができます。バージョンアップでは、機能追加や機能拡張のほか、各種テンプレートの追加および変更などがおこなわれるため、常に最新の機能をご利用いただけます。

7. ユーザーサポート

当社エンジニアが製品の操作や設定に関する説明および動作確認などをおこなうことで、効果的な監視の実現をサポートさせていただきます。

受付方法：電話またはメール
受付時間：平日 9:00 - 12:00 / 13:00 - 17:00
(祝祭日、年末年始、当社が定める休日を除く)

2. IBC ユーザー会

当社のユーザー様同士による情報交換と親睦を深めることを趣旨とした、ユーザー会を開催しております。テーマは当社の製品やサービスにとらわれず、メンバーの方々がご興味のある内容を取り上げてディスカッションや情報交換をおこなっています。

4. お試し評価サービス

ICT システムの「安定稼働」や「品質向上」に System Answer G3 をどのように活用できるのかを、お客様環境で実際にお試しいただけます。評価の際には当社から技術サポートをおこないますので、お気軽にご相談ください。

※ 評価ご希望の方は、info@ibc21.co.jp までお気軽にお問い合わせください。

6. ユーザーフォロー

当社製品を有効活用いただけるよう、定期的にご利用状況の確認と最新情報の提供をおこなっています。また、製品の機能に対するご要望をお伺いすることで、製品開発の参考にさせていただきます。

8. 連載コラム

性能監視 / 情報管理、クラウド、セキュリティ、品質管理などにまつわる今、IBC 社員がお客様に伝えたい想いを綴った連載コラムを当社ホームページに掲載しております。是非ご一読ください。

<https://system-answer.com/column/>