

RTmetricsデータ取得方式別 技術概要資料

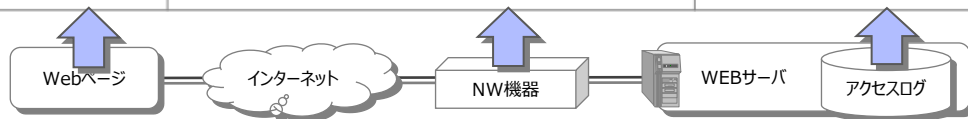
オーリック・システムズ・ジャパン株式会社

RTmetrics 概要



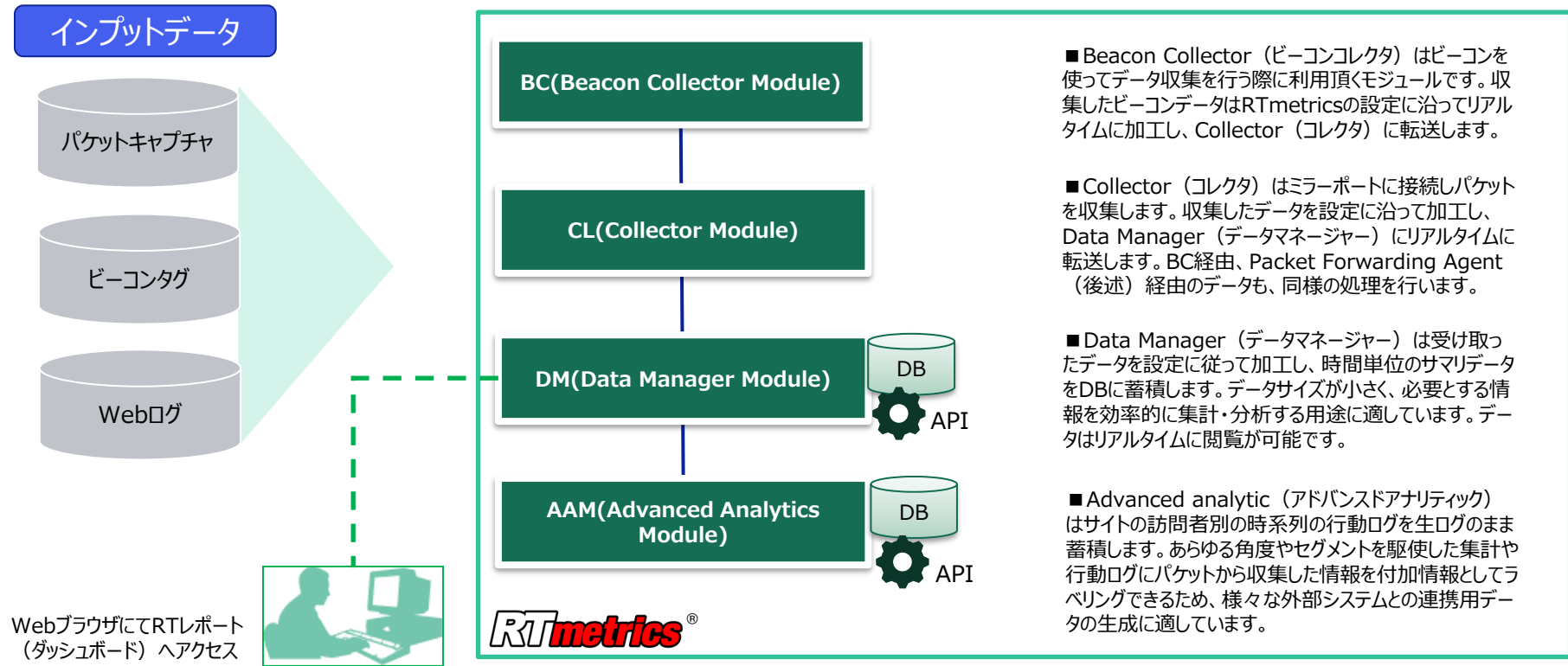
RTmetricsはアクセス解析の全データ収集方式に対応、国内400社超の導入実績を誇るWebアクセス解析ソフトウェアです。クラウド環境、仮想インフラ、オンプレミス、どの構成でもご導入が可能です。

タグ (ビーコン) 型	パケットキャプチャ型	Webサーバ型
<ul style="list-style-type: none"> 小規模であれば始めやすい サーバリクエストがない動作 (キャッシュ等) も捕捉可能 	HTMLソースを編集する必要がない/PDFやクローラーなどタグでは捕捉困難なデータ収集に向いている/設置後のメンテナンス性が高い (Webコンテンツの変更によるデータ収集の影響を受けづらい)	
	リアルタイム/大量データの処理に強い	過去データのさかのぼりが可能
<ul style="list-style-type: none"> サイトが増えるとタグ管理負荷が重い SaaSサービスによる利用が前提→利用にデータの外部保存を伴う PDFダウンロードなど一部の動作の捕捉が困難 社内サイトのデータ収集の手段として適さない場合がある 	サーバリクエストのない動作は捕捉出来ない/オンプレミスとして提供	
	<ul style="list-style-type: none"> NWの知識を要する クラウドを利用している際にはNW機器経由ではなくソフトウェア的な手法でアクセスデータを収集する仕組みが必要 	<ul style="list-style-type: none"> 生ログを元にデータ処理するため解析内容がログに含む情報量に限定される バッチ処理のためリアルタイム性にかける



RTmetricsはすべての方式に対応

RTmetrics モジュール構成



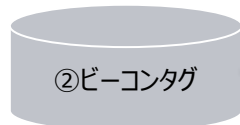
RTmetrics 構成例

インプットデータ



①-1 ミラーポート経由
(物理スイッチ、仮想スイッチ)

①-2 Packet Forwarding Agent経由

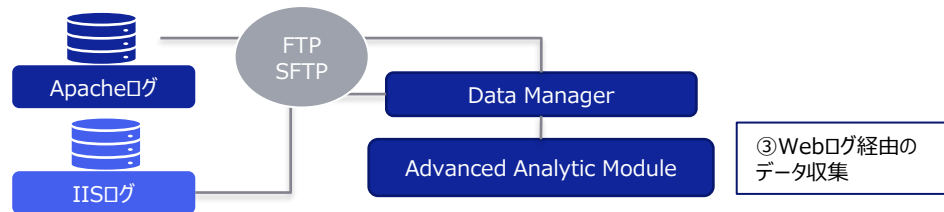
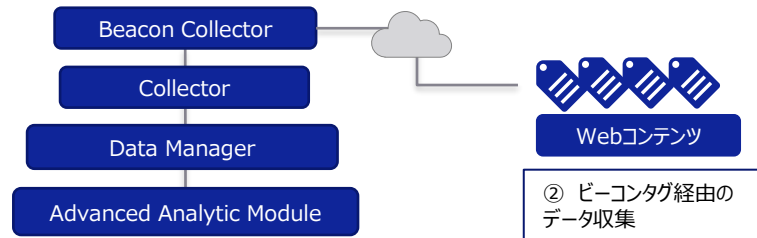
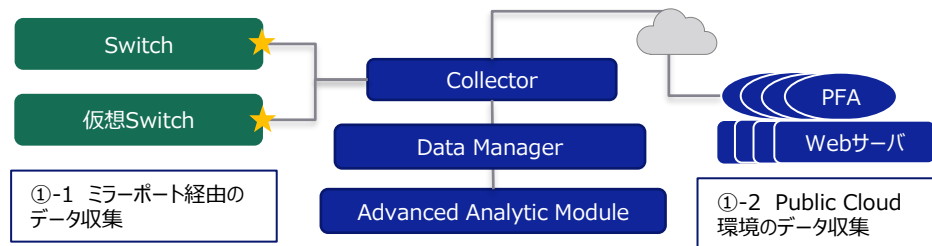


②指定タグを貼付、Beacon Collectorにてタグアクセスを収集



③-1 Apacheログをインポート

③-2 IISログをインポート



RTmetrics[®]データの優位性

個人情報保護の観点から

個人情報保護の世界的な潮流：ITP・ETPとRTmetrics

欧州のGDPR、米国カリフォルニア州のCCPA、日本の改正個人情報保護法など、近年個人情報を保護するための法制度が各国で強化されています。テクノロジーを用いたサービスを提供する各社ベンダー側もこれらのトレンドと同期をとった独自規制を導入しており、AppleのITP、FirefoxのETPなど、広告で使われる3rd party CookieやLocalStorageを完全に無効化し、Webアクセス解析やDMPで広く使われているビーコンタグを用いた1st Party Cookieも、現在は、その有効期限は1日または7日に制限されています。

日単位で変わるCookie値は、データ上では連続性を持った同一端末、同一ユーザのアクセスとしては認識することはできないため、時系列のアクセスデータの正確性を大幅に損ねる結果が明らかとなっており、マーケティングにおけるデータ活用の観点からは、この問題が世界的なトレンドとしては不可避であるがゆえに、大きな課題になっています。

AURIQ製品は、その多くがお客様側の環境にインストールしてご利用頂く、オンプレミス型のソフトウェアであり、かつ製品の使用にあたっては、サーバサイドのファーストパーティCookieを用いた実装をご提案しております。そのため、RTmetricsで取得したデータがITP・ETPの影響を受けることはありません。

ご導入に際しては、本コンテンツの内容を事前にご確認の上、ご不明な点やご質問等がございましたら、AURIQの技術スタッフまでお問い合わせ下さいますよう、お願い申し上げます。

ITP・ETPの具体的な影響について

ITPの影響

ブラウザのInspect機能を用いてCookieの状態を確認してみると、例えば、とあるサイトに2020年4月20日にChromeとSafariでアクセスした状態を比較してみます。

Chromeでは以下のように、非常に沢山のターゲティング広告用のCookieを許可しており、かつ、Google AnalyticsのCookieも2022年まで長期の有効期限になっています。

Name	Value	Domain	Path	Expires / Max-Age	S...	HttpOnly	Secure	SameSite
__Secure-SSID	AdrF11Jrq0JY4l00w	.google.com	/	2020-08-01T06:59:59.752Z	30	✓	✓	None
__sonar	18406040951502949081	.doubleclick.net	/	2020-06-29T18:49:24.000Z	27			
__dpm_id.5467	403769d3-9ecd-45cb-a452-7648a682a8d0.1550...	.doubleclick.net	/	2021-02-21T12:27:31.000Z	1...			
__fbp	fb.1.1577744572662.1578776868	.doubleclick.net	/	2020-07-07T00:22:36.000Z	33			
__ga	GA1.2.232974048.1528219416	.pivotbillions.com	/	2022-04-20T22:46:11.000Z	29			
__gat_gtag_UA_98179756_3	1	.pivotbillions.com	/	2020-04-20T22:47:11.000Z	24			
__gclid	GA1.2.1810436901.1587414268	.pivotbillions.com	/	2020-04-21T22:46:11.000Z	31			
aqusr	MYDATA01_K4QBTB65GHR9S8CRZLYF	.pivotbillions.com	/	2022-04-20T22:46:11.953Z	34			
aqusr	MYDATA01_PD7AH9D22WNRFGJGVRD	.pivotbillions.com	/	2022-04-20T22:46:11.000Z	34			

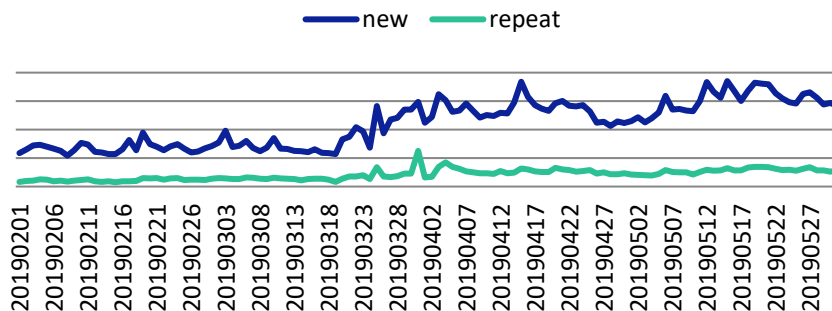
しかしSafari(ITP2.3)の場合には、ターゲティング広告用Cookieは全て排除され、Google AnalyticsのCookieも有効期限が最大で7日間に制限されています。7日間が経過するとCookieは有効期限を迎え無効となり、新しい値が払い出されます。これは、サイト運営側が用いるツールの上では同一訪問者のアクセスデータを7日間を超えて、記録することができない状態であることを意味します。

Name	Value	Domain	Path	Expires	Size	Secure	HttpOnly	SameSite
__ga	GA1.2.807768414.15...	.pivotbillions.com	/	4/27/2020, 3:28:39 ...	29 B			—
__gat_gtag_UA_98179756_3	1	.pivotbillions.com	/	4/20/2020, 3:29:39 ...	24 B			—
__gclid	GA1.2.968612674.15...	.pivotbillions.com	/	4/21/2020, 3:28:39 ...	30 B			—

データに及ぼしている影響について

データに及ぼす影響について

- グラフはあるサイトのSafariのアクセス数の変化を記録したものです。
- AppleがITP2.1を2019年3月にリリースした直後から、新規ユーザーが急増しています。ITPの制限に抵触したユーザのCookieが削除され、Cookieが新たに発行される事態が大幅に増えた結果、見かけ上の新規訪問者やユニーク数がデータ上で急激に増加しています。



ITPは、2019年内だけでも、ITP2.2、ITP2.3と段階的に規制を強化しており、さらにFirefoxやChromeも個人情報を守る姿勢を表明し、この動向に追従しています。

個人情報保護のトレンドは、世界的にも強化される方向に進んでおり、企業が自社のビジネスの評価や改善のために安心してデータを活用し続けるには、抜本的かつ恒久的な対策を実施することが重要となってきています。

まとめと対策

1

Safariなど一部のブラウザは3rd Party Cookieの利用を制限あり、その傾向は他のブラウザに拡大し、将来的に渡って、一層規制が強化されることが予測されます。

2

AppleがSafariに実装したITP (Intelligence Tracking Prevention) により、JavaScriptで生成されるCookieは、1st Party Cookieであっても短期間 (1日間、最長で7日間) で削除されます。また、FireFoxでも同様のレギュレーション (Enhanced Tracking Protection : ETP) が実装されています。

3

サービスの運営主体として、これらのレギュレーションの影響を受けることなく、有効なデータを獲得する解決策は、サーバサイドCookieを用いた実装を行うこと、のみとなります。外部のSaaSサービスを使う場合は、タグ計測サーバのドメインを1st Party化することが必須となります。

4

AURIQは提供する全てのソフトウェア製品およびSaaSソリューションでサーバサイドCookieを用いた実装を推奨、具体的な実装方法をご支援しております。

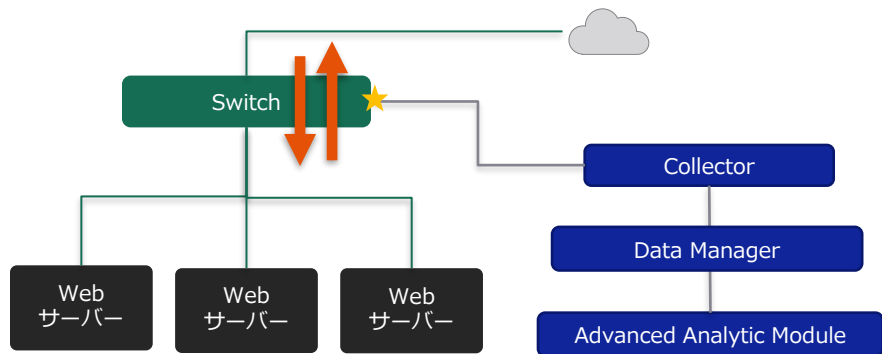
パケットキャプチャについて

RTmetrics

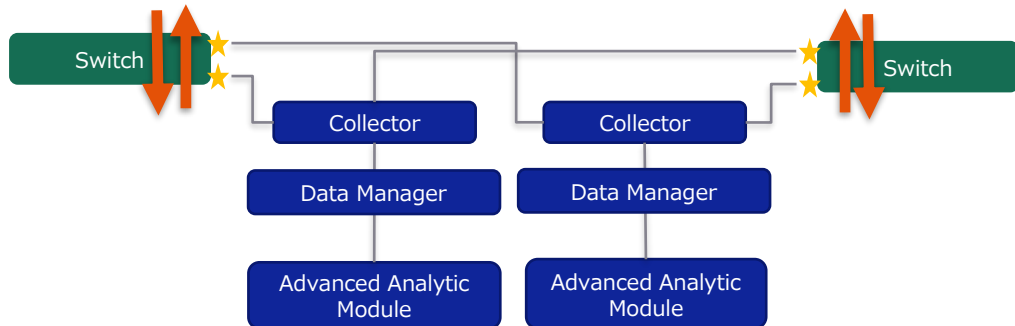
ミラーポート経由でデータ収集

～大量データの収集・分析に適した方式です。月間トラフィック数10億クラスの超大規模サイトでの豊富な実績～

上り・下り双方向をミラーポートに出力



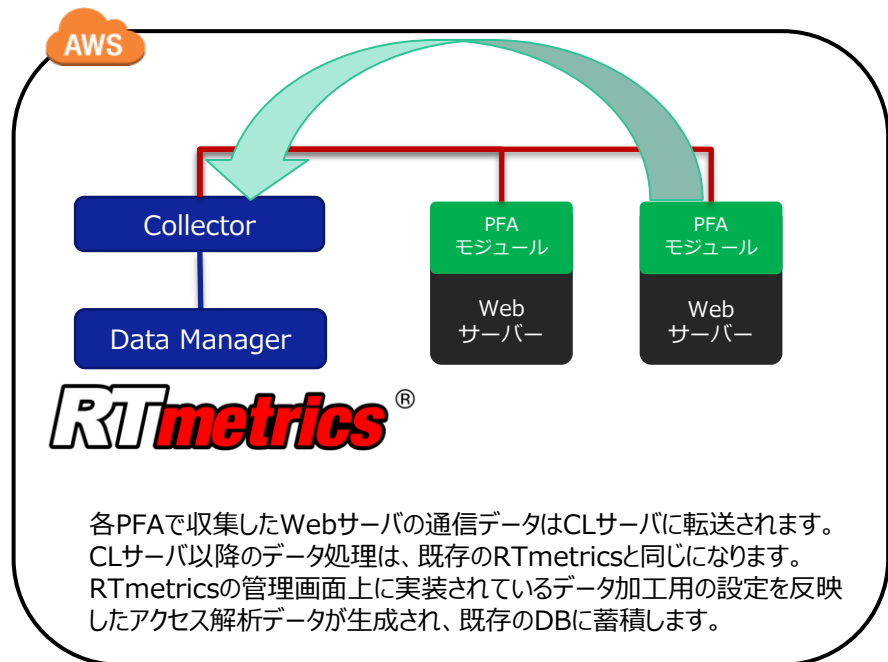
冗長構成の場合、ミラーポートは2か所



項番	注意事項
1	上り・下り双方向のトラフィックをミラーポートに出力するよう、設定して下さい。
2	上り・下り双方向のトラフィックの合計がミラーポートの容量を超過しないよう、留意して下さい。 ※ミラーポート経由のトラフィックのため、再送がかかりません。
3	トラフィック量が多くミラーポート経由だとパケットドロップが懸念される大規模サイトの場合は、タップやL1スイッチによるデータ取得、トラフィック分岐をご検討下さい。 ※機器のご提案も可能です。
4	RTmetrcsを冗長化構成で構築する場合、ミラーポートを設定する機器が2つ設定できるか仕様をご確認下さい。

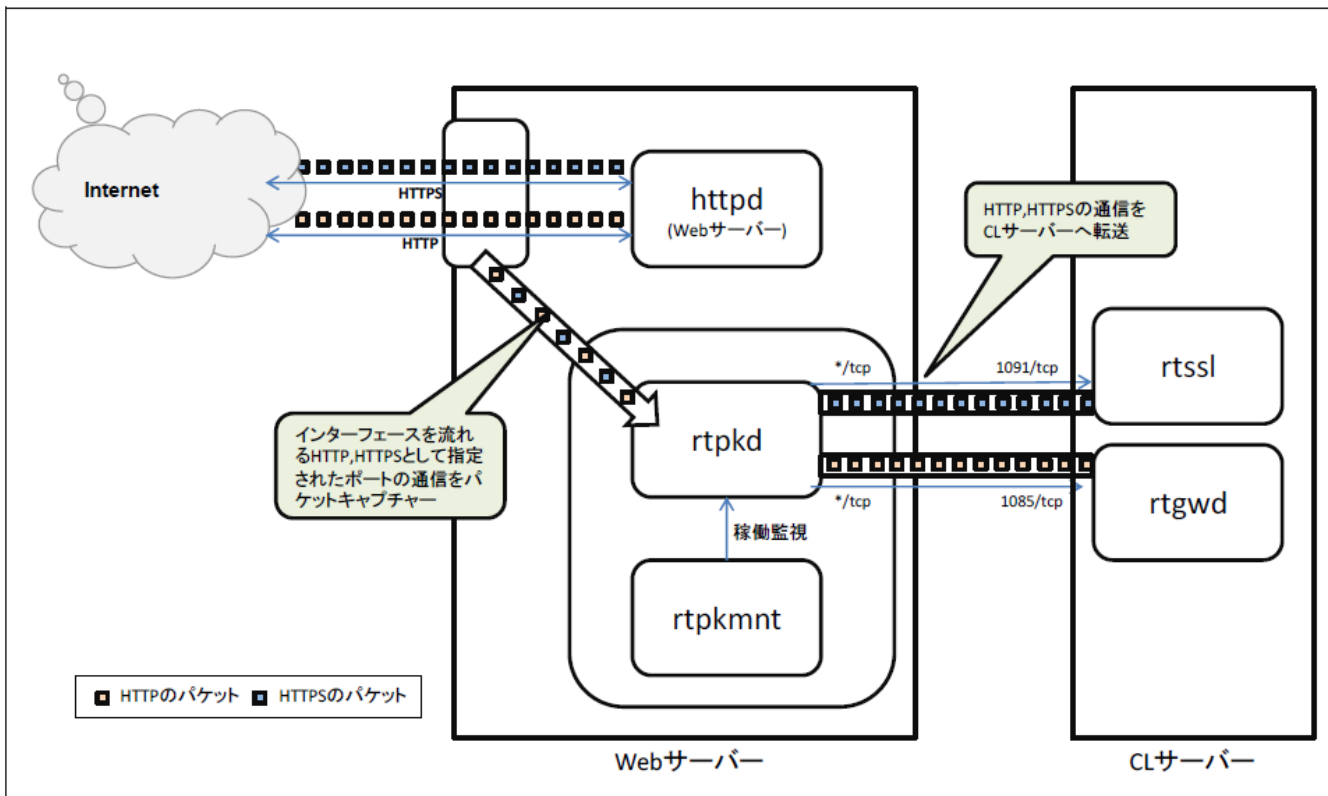
Packet Forwarding Agentでデータを収集

Packet Forwarding Agent（以後PFAと記載）は受信したパケットのうち、指定したTCPポートの通信をCLサーバに転送する機能に特化したAgentです。各Webサーバ内にAgentを配置するだけのシンプルな実装で、かつRTmetricsのバージョンに依存せず動作するため、初回インストール後、メンテナンス頂く必要はありません。WebサーバのイメージにPFAを含めて頂くことでクラウド上で容易にスケールさせることができます。



項番	PFAの動作要件（概要）
1	PFAモジュールのメモリ使用量は約100MB
2	起動時に約10MB程度の連続したメモリ空間を確保するため、ディスク使用量は約10MB
3	仮想環境のWebサーバ内で動作させる場合は、1～2コアをRTPFA向けに割当頂くことを推奨
4	OSはLinuxにのみに対応しています。 ※Windows非対応（2019年7月時点）

参考 : Packet Forwarding Agentデータ処理の流れ



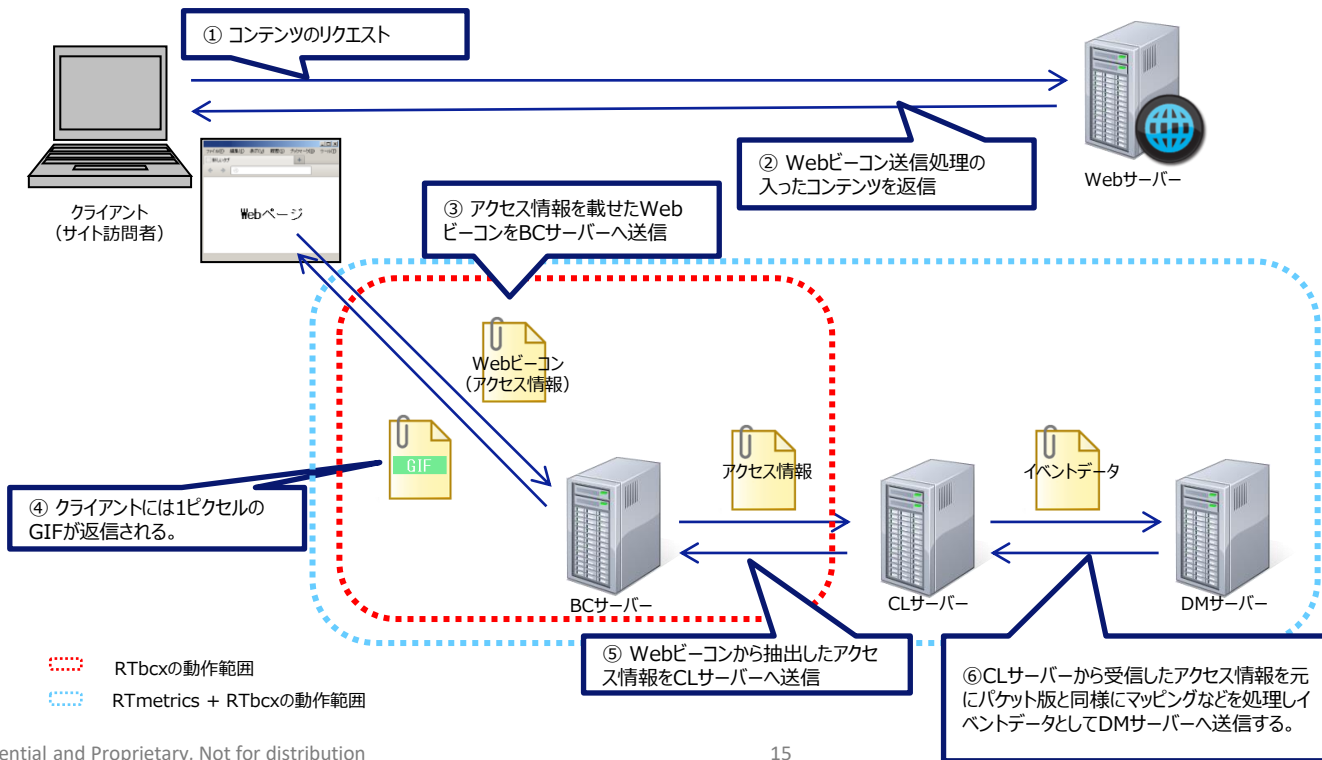
ビーコンタグについて

RTmetrics

ビーコン型アクセス解析のデータの流れ

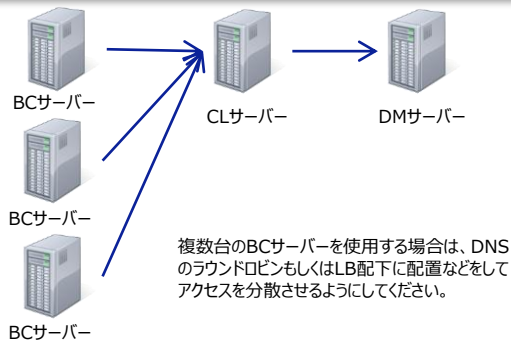
～ビーコン単体での利用以外にパケットキャプチャとの併用も可能なマルチユースモジュール～

RTbcxは、受信したWebビーコンから、アクセス情報を抽出し、CLサーバーへと送信する機能を持ったサーバープログラムです。

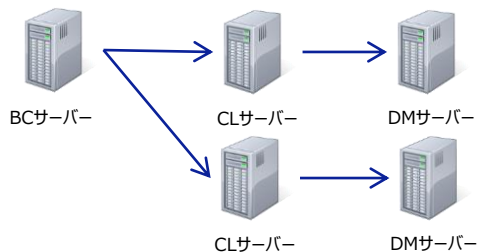


Beacon Collectorサーバーによる構成例

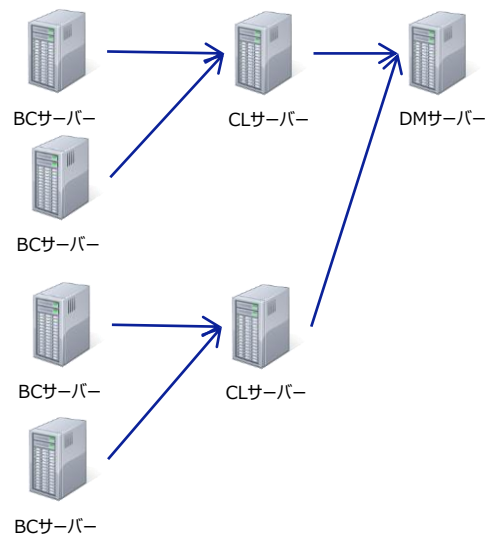
①複数のBCサーバーから1台のCLへ集約 (通信量が多い場合やBCサーバーの冗長化等)



②冗長化されているRTmetricsへの複製して送信



③複数のBCサーバーから複数のCLへ集約 (①のケースよりさらに帯域が大きい場合や、仮想環境上で1台あたりのパフォーマンスが出ない場合等)



④複数のBCサーバーから冗長化されているRTmetricsへの複製して送信 (①②③が全て含まれる構成でも対応可能です)

JavaScriptのコンテンツへの追記内容について

Beacon Collectorサーバー（以後、BCサーバと記述）を公開後、解析対象サイトのコンテンツにBCサーバへアクセスするためのビーコンを送信する記述を追加することで解析が可能になります。以下の例を参考に解析対象の各ページへ直接記述するか、SSIやタグマネージャーを利用して追記して下さい。

```
<script type="text/javascript" src="//$(BCサーバーのFQDN)/bcx/rt_tag.js"></script>  
<script type="text/javascript">  
bcxBeacon.send();  
</script>
```

デジタルコンテンツへのアクセスを解析するには①

デジタルコンテンツ(例えば、PDFや動画等)自体にはタグを埋め込むことができないため、デジタルコンテンツのリンクがクリックされた際にビーコンのアクセスを発生させるよう、対象のリンクのタグの記述を修正することで解析を行います。
デジタルコンテンツへのリンクが存在するページに以下を参考にタグを貼付して下さい。

```
<script type="text/javascript" src="//$(BCサーバーのFQDN)/bcx/rt_tag.js"></script>
<!-- デジタルコンテンツのリンクのonclickイベントで呼び出す関数の定義 -->
<script type="text/javascript">
<!--
function click_send(s) {
    bcxBeacon.setAltName(s);
    bcxBeacon.send();
}
// -->
</script>
<!-- 該当ページ自体のビーコンアクセス用の記述 -->
<script type="text/javascript">
bcxBeacon.send();
</script>
```

デジタルコンテンツへのアクセスを解析するには②

PDFや動画等のデジタルコンテンツへアクセスするリンクのタグの記述は以下を参考に修正して記述下さい。

```
<a href="dedital_contents.jpg" onclick="click_send('/dedital_contents.pdf'); return true;">この文書を表示</a>
```

click_send('/dedital_contents.pdf')内のリンク先のパスはドメイン名以降をフルパスで記載して下さい。

相対パスでの記載は意図した解析結果にならない点に注意が必要です。

パケットキャプチャー型とビーコン型の相違点

パケットキャプチャー型による解析

メリット	<ul style="list-style-type: none">・POSTデータ、HTTPヘッダーの取得可・クライアント依存無し・コンテンツ側への対応は不要
デメリット	<ul style="list-style-type: none">・解析対象の設置場所依存あり・異なるドメイン間の遷移の解析不可

ビーコン(JavaScript)型による解析

メリット	<ul style="list-style-type: none">・解析対象の設置場所の依存無し・異なるドメイン間の遷移の解析可
デメリット	<ul style="list-style-type: none">・POSTデータ、HTTPヘッダー取得不可・クライアント依存有り・コンテンツ側に対処が必要

パケットキャプチャーによる解析とビーコンによる解析では、以下のような環境要因により、計測値に差異が発生する可能性があります。取得したいデータの要件に合わせて、最適な方式を選定頂くことが重要です。

- ①クライアントのブラウザの機能で戻るボタン等によるキャッシュからの表示
 - ✓パケットキャプチャー型解析：計測不可(Webサーバーにリクエストが送信されない)
 - ✓ビーコン型解析：計測可能(ビーコンアクセスが必ず発生します)
- ②JavaScriptが無効もしくは機能しないブラウザからのアクセス
 - ✓パケットキャプチャー型解析：計測可能
 - ✓ビーコン型解析：計測不可

パケットキャプチャー型とビーコン型の相違点（一覧）

内容	パケットキャプチャー	ビーコン
HTTP通信内のヘッダーやボディの情報取得	可能	不可
クライアント依存	無し	有り
ページのリロードや戻るボタンでのカウント	無し	有り
コンテンツへの対応負荷	無し	有り
訪問者の異なるドメイン間遷移で同一セッションとしての解析	不可	可能
ITP2.1以降の影響(※1)	無し	有り
公開するWebがHTTP/2とした場合の影響(※2)	有り	無し

※1 Javascriptにて作成するCookieの有効期限は、最大7日間に制限するというもの。Safari12.1以降のブラウザを搭載する、iOS 12.2、mac os 10.13以降が対象。尚、サーバサイドで作成されるCookie (Set-Cookie) は制限を受けません。

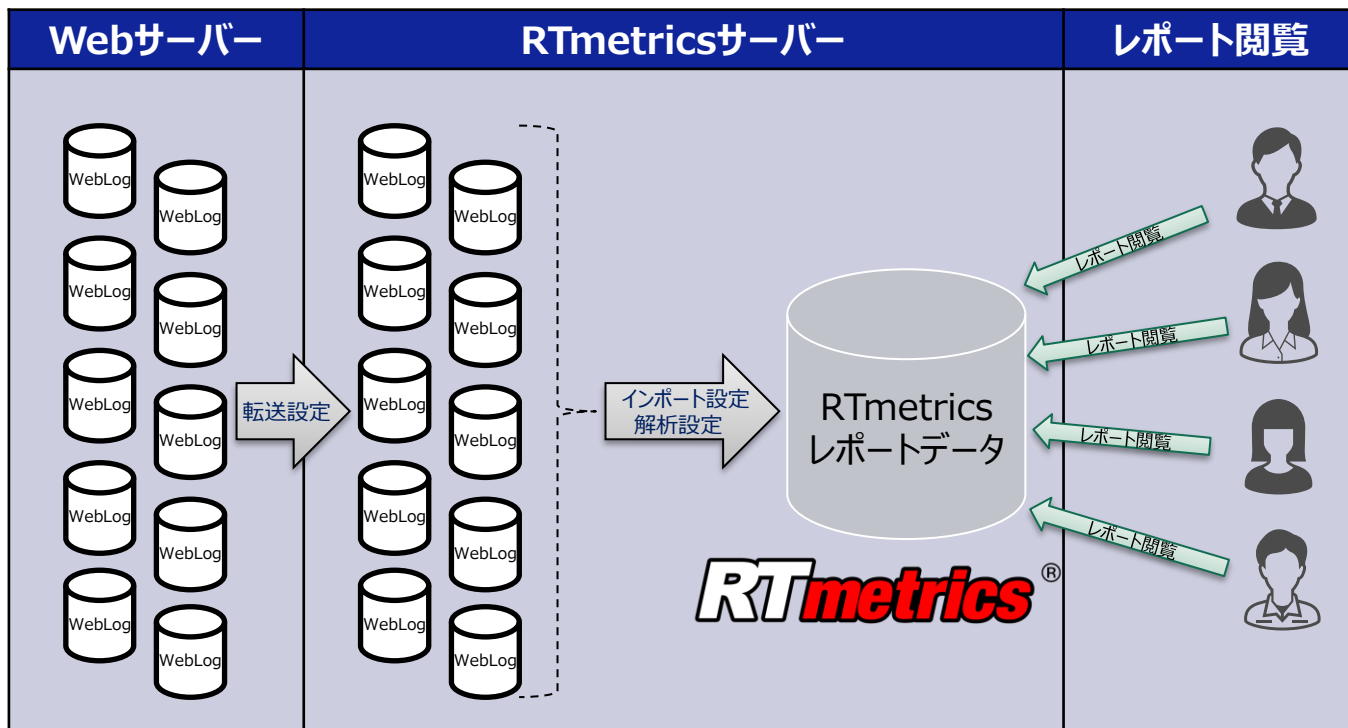
※2 ヘッダ圧縮が行われ、データがバイナリとなるため、そのままではパケットキャプチャによる解析ができません。

Webログについて

RTmetrics

Webログ インポート フロー

Webログをインポートし、解析結果を得るまでのデータフローは以下のとおりとなります。サーバーやネットワーク間で通信設定が必要になります。



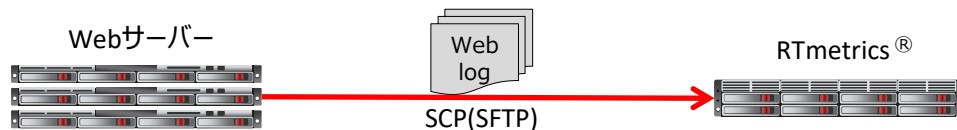
WebログのRTmetrics®への転送方法の確認

Webサーバー（Webログ集約サーバー等でも可）からRTmetrics®へのログ・インポートは、以下のパターンより選択いただけます。

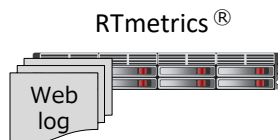
1. FTPで転送してインポート



2. SCPで転送してインポート



3. ローカルからインポート(nfsマウントやSambaを含む)



選択された転送方法により、ネットワーク通信要件への追加や必要(rpm)パッケージのインストール及びサービスの起動を行ってください。

Webログについての確認

Web Logから解析データを作成するためには、前準備として以下の確認が必要です。

- ①解析対象のドメイン名
- ②Webログファイルの確認
 - ログフォーマット
Apache combindもしくはIIS W3C、どちらにも当てはまらないカスタムフォーマット
 - ログファイル名
ログファイル名に付与される日付が、ローテーションの当日日付なのか、ローテーションの前日なのかの確認
解析対象のドメインとファイル名が一瞥できるようになっていること
 - 圧縮形式
無圧縮、gzip、zip、bg2(ログファイル名の拡張子にて判断いたします)
 - ログローテーション間隔
ログのローテーションが完了した後にRTmetricsサーバーへ転送することが前提
- ③転送方式

※詳細は「RTmetrics for Web Logシステム運用者マニュアル」(RTmetrics_wlog_entry-1.4-operations-JP1.pdf)の「4 設定」の章に記載がございます。

解析対象のWebログフォーマットの確認

- 解析対象としたいドメインのWebサーバーの設定等からログフォーマットの確認
LogFormat "%h %l %u %t ¥"%"r¥" %>s %b ¥"%"{Referer}i¥" ¥"%"{User-Agent}i¥"" combined
 - ✓ 上記は、Apacheのcombind形式の例です。
 - ✓ RTmetricsはcombindやIISのログフォーマットはデフォルトの設定で取り込みが可能です。
 - ✓ CDN等のログを取り込む場合は、ログフォーマットを確認の上、カスタムフォーマットとして項目を定義して取り込んで下さい。
- 1つのドメインで複数のWebログファイルが存在する場合
 - ✓ Webサーバーの分散構成等で複数のログファイルが存在する場合、ドメイン毎にログフォーマットが一つとなっているかご確認下さい。
 - ✓ 一つのWebログファイル内に複数のフォーマットで記録されているケースはログを取り込めませんのでご留意下さい。
 - ✓ 一つのドメインでログフォーマットが異なる場合も同様に取り込めません。RTmetrics側のマッピング設定でドメイン側のフォーマットを変換するなどの対応が必要となります。

方式別の機能比較および制約条件

内容	パケットキャプチャ	タグ	ログ
HTTP通信内のヘッダーやボディの情報取得	可能	不可	不可
クライアント依存	無し	有り	無し
ページのリロードや戻るボタンのカウント（ブラウザのキャッシュが使用される場合）	不可	可	不可
コンテンツへの対応負荷	無し	有り	無し
訪問者の異なるドメイン間遷移で同一セッションとしての解析	不可	可	不可
ITP2.1以降の影響(※1)	無し	有り	無し
公開するWebがHTTP/2とした場合の影響(※2)	有り	無し	無し

※1 Javascriptにて作成するCookieの有効期限は、最大7日間に制限するというもの。Safari12.1以降のブラウザを搭載する、iOS 12.2、mac os 10.13以降が対象。サーバサイドで作成されるCookie (Set-Cookie) は制限を受けません。パケットキャプチャとログでは、JSを使用していないサーバサイドのCookieを使用することにより影響を回避できます。RTのタグ型ではタグサーバのドメインを1st party cookieで実装頂き、サーバサイドCookieを用いた実装を行うことで、影響を回避するようご提案しております。

※2 キャプチャポイントの通信プロトコルがHTTP/1.xとなるよう、環境設定を行って下さい。



AuriQ System Inc.
199 S. Los Robles Ave., Suite 440,
Pasadena, CA 91101
Tel: +1 (626) 564-2781



AuriQ Systems Japan Co.,Ltd.
Akasaka Yoko Building, 4th floor
4-8-6 Akasaka, Minato-ku
Tokyo 107-0052 Japan
Tel: +81-3-3560-8083

Thank you!