

Tutorial

やはり気になる

ライバルサイトとの比較手順

「レスポンス」と「アクセス分布」ツール

の活用方法

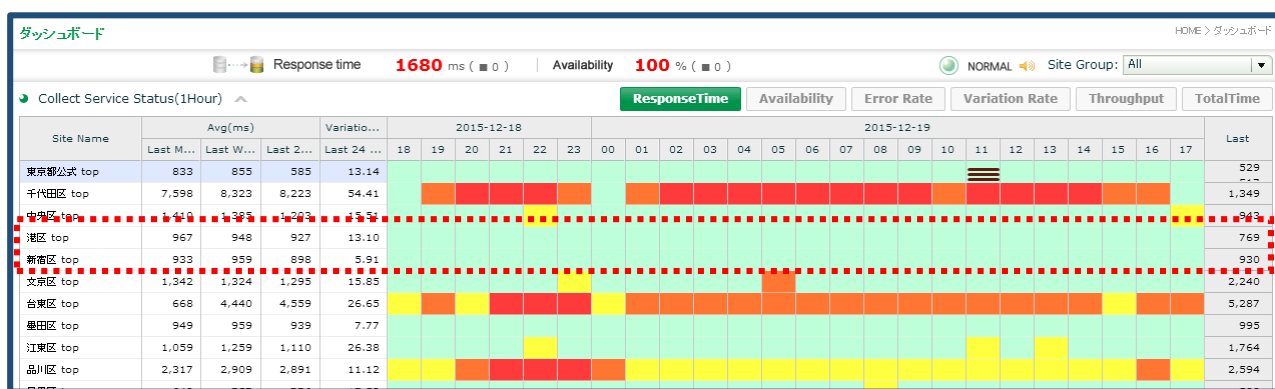
Tips to make comparisons between
rivals with “Response” and “Scatter
Chart” tools

※このチュートリアル of 所要時間は約 20 分です。

1. 故曰、知彼知己者、百戦不殆。

「・・・百戦危うからず・・・」 どのようなビジネスにおいても競争相手の同行を十分に把握することの大切さはいまさら説くまでもありません。そして、それはオンラインビジネスにおいても最重要項目の一つです。リアルな店舗においても様々なライバル分析の手法があるように、オンラインショップのライバル分析にも様々な手法が存在します。デザイン面や機能面は実際にライバルサービスを利用してみることによって分析することも可能です。しかし、サービス配信や処理性能の面ではどうでしょうか？実際には、ここまでインターネットが広がった今日でも自社サービスとライバルサービスの配信性能を正確に比較することが十分に出来ていたとはいえません。そこで **ARGOS は最先端の IT 技術を駆使し、自社サービス・他社サービスを問わず、定点からの継続的な監視・測定を実現しました。それはオンラインビジネス事業者にとって、定量的かつ信頼度の高いライバルサービスとの比較データを手でできることを意味します。**

2. たとえば港区のライバルが新宿区とすると。



上図は ARGOS が監視測定している、東京都と都内 23 区各区のトップページのサービス配信性能のダッシュボードからのスクリーンショットです。

市民の税金で運営されている公共 Web サイトですが、その構成やサービス配信性能特性はまさに三者三様・・・。災害時には大切な情報源であるはずですが、この結果を見る限り公共 Web サイトにサービス配信性能の基準は無い様子で、そこには少々不安を感じます。

そんな中、上図の赤点線枠の 2 区については突出したサービス配信性能を展開しています。

港区 : <http://www.city.minato.tokyo.jp/>

そして

新宿区 : <https://www.city.shinjuku.lg.jp/>

の2区です。

ARGOS からのテストアクセスにおいても「遅延発生はほぼなし」のサービス配信性能を誇る「港区」に対して、そこに立ちほだかるのは同じくカラーインジケータで全面グリーンの強者「新宿区」です。

表のとおり、両サイトとも「1秒以下」の大変優秀なサービス配信性能を継続的に記録しています。この2区の住民ならば災害発生時にもWebサイト経由の情報アクセスはおそらく問題無しでしょう。各集計値（ミリ秒）を見ると、先月平均、先週平均、昨日平均のどれをとってもデッドヒートのよきライバルのように見えています。（下表参照）。

公共Webサイト・サービス配信性能比較

数値の単位はミリ秒

	先月の平均時	先週の平均値	この24時間の平均値
港区トップページ	967	948	937
新宿トップページ	933	959	883

平成27年12月19日集計

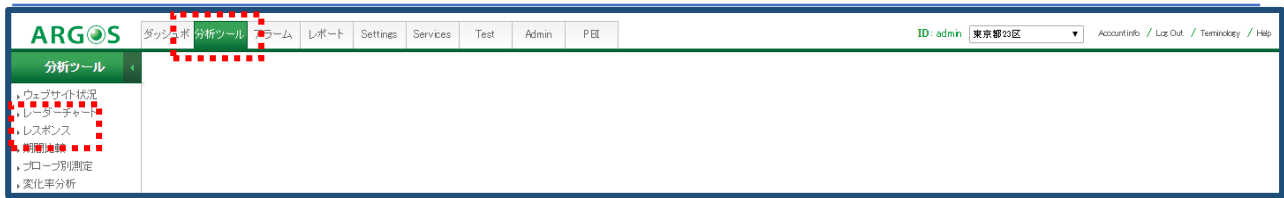
ここでは、この2区のサービス配信特性を比較分析してみます。

3. まずは分析ツール「レスポンス」を使う。

ARGOS の分析アプローチは常に表層から深層へのドリルダウンアプローチです。まずは分析するデータの期間を決めましょう。表層情報を手っ取り早く得ることができるのが「レスポンス」ツールです。

① レスポンスツールを開く

管理画面から、上部タブ「分析ツール」をクリック、そして左側ツールリストの「レスポンス」をクリック



② ヘッダーのパラメータ設定をする

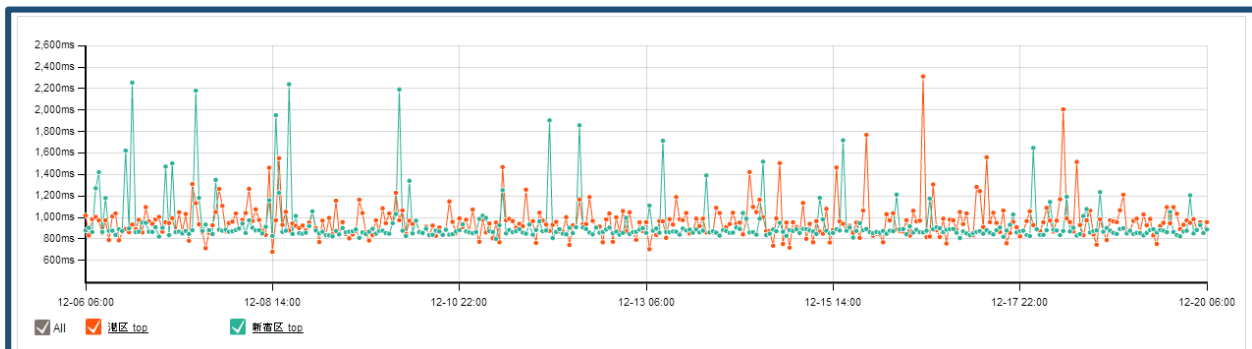
比較したいサイトを選択し、分析したい期間を決定して「Submit」をクリック（ここでは2週間の分析）



TIPS ARGOS ツールの「集計パラメータ」はほとんどが上図の要領でデザインされています。逆に言えば、これさえ覚えてしまえば ARGOS 内のどのツールでもすぐに簡単に使いこなせます。

③ サービス性能推移グラフから時間帯依存や曜日依存などのパターンを確認

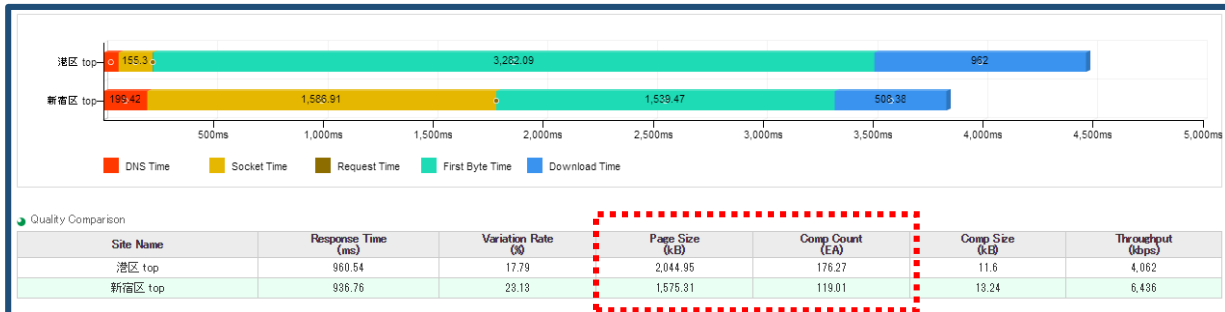
2週間（14日）の山（うねり）のパターンを見ると、時間帯依存や曜日依存がわかります。ここでは顕著な時間帯依存や曜日依存は確認できません。一方、両者とも「1秒以下」が中心ですが、時折出るスパイク型の遅延（以後、スパイク遅延）のパターンなどは非常に似通っています。両者ともこのスパイク遅延を改善することが次の目標と言えます。



④ とりあえず、そのままスクロールダウンしてサマリーを確認

上のグラフからスクロールダウンすることによって、次ページ図のようなバーグラフとサマリーチャートが閲覧できます。バーグラフ（Time Breakdown）ではそのページのレスポンスタイム（読み込み時間）において、どんな要素が大きな割合を占めているかを確認します。

ここでは港区はグリーンの FirstByte 時間の割合が多く、バックエンド処理性能に時間がかかっています。一方、新宿区はイエローの Socket Time の割合が多く、DNS 解決後にサーバとの接続（L4Switching）に時間がかかっていることがわかります。



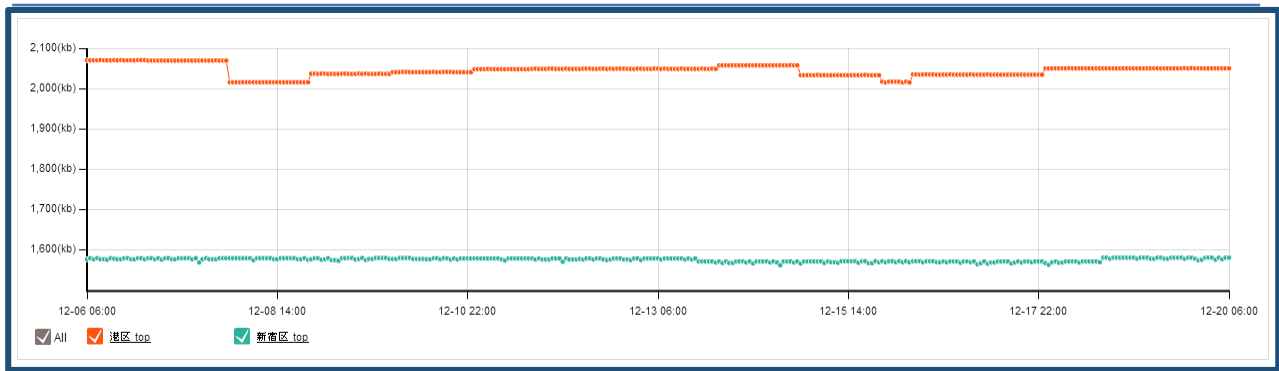
また下段の表（Quality Comparison）においては Page Size(配信データ量)と Comp Count(配信パーツ数)の差をみます。赤点線枠内のように港区はデータ量・パーツ数ともに新宿区の 1.5 倍程度であることがわかります。（単純に言えば、同じページ構成で同じ配信インフラなら 1.5 倍の性能差が出る数値です。）

TIPS→ ARGOS ツール全般を通して、ネットワークエレメントの色分けは以下のとおりです。 オレンジ：DNS イエロー：Socket Time (Connect Time) ゴールド：Request Time グリーン：ファーストバイト そして ブルー：ダウンロード完了です。



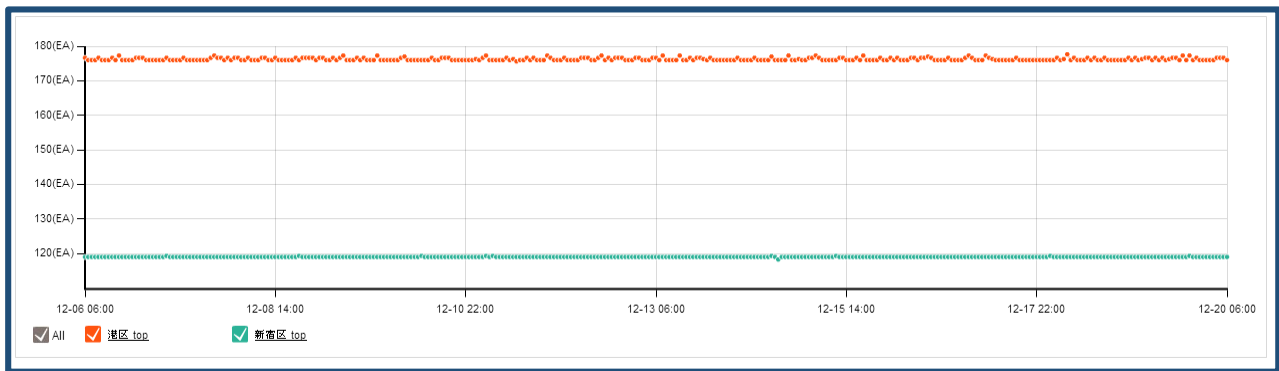
⑤ 一応、データ量・パーツ数の推移を確認

ヘッダーにある Item（分析指標）のプルダウンメニューから Download Size を選択して Submit をクリック



データ量変動が少なく、両者ともにほぼスタティックなコンテンツによるサイト構成になっていることが判ります。

次にヘッダー内 Item のプルダウンから Component を選択して Submit をクリック



やはり、両者ともほとんどスタティックコンテンツだけによるページ構成です。

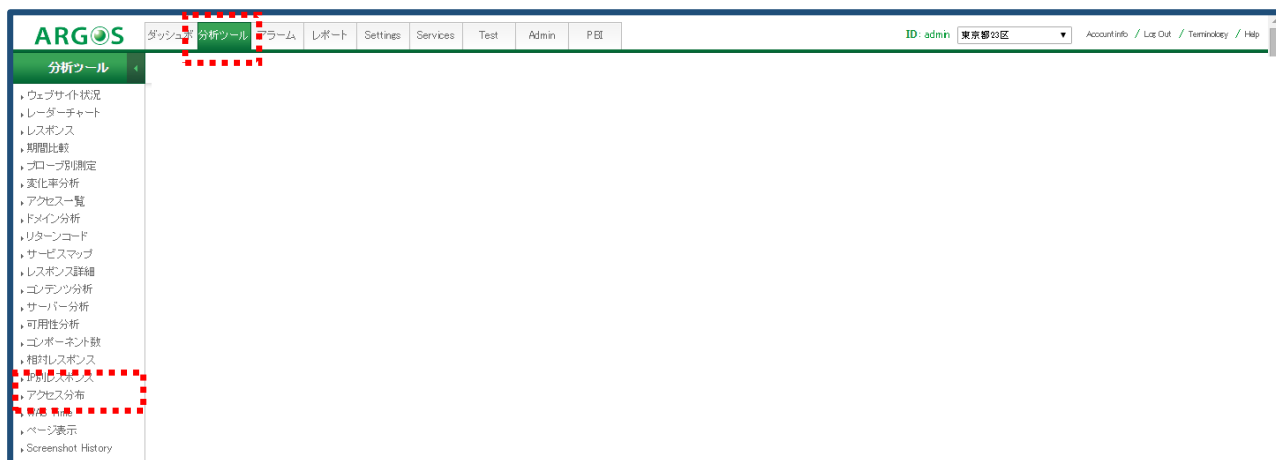
ここまでの調査結果としては、港区は新宿区に平均配信性能でやや劣勢であり、追いつくためには FirstByte 時間の削減が必要であることがわかります。すなわちパーツ数の見直しが可能かどうか、そして、バックエンド処理（DB への SQL 効率）の改善が可能かどうか、などが施策展開として浮上してきました。さらにデータ量を多少下げることが出来れば理想的です。

4. バラツキ比較をするときには「アクセス分布」ツールを活用

ARGOS データの統計分析で気をつけたいことは、「平均値」だけを見て「バラツキ」を見ずになんらかの結論を出してしまうことです。実際の利用者体感をさぐり、本質的な品質管理をするためにはバラツキの分析は重要です。サービス配信改善の目標は「トップスピード帯」の高速化と「バラツキ」の制御という2本柱で成立します。

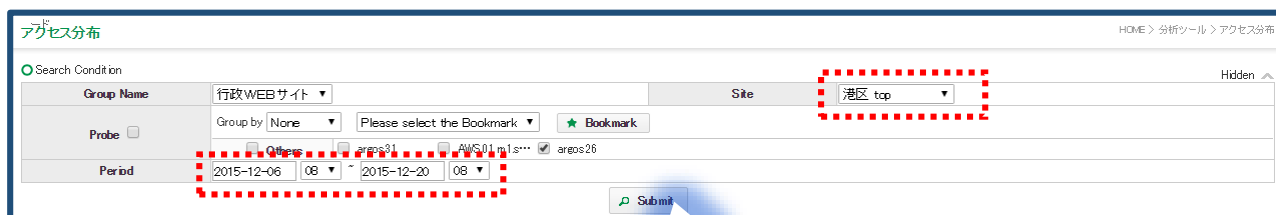
① まずはアクセス分布ツールを開く

管理画面から、上部タブ「分析ツール」をクリック、そして左側ツールリストの「アクセス分布」をクリック



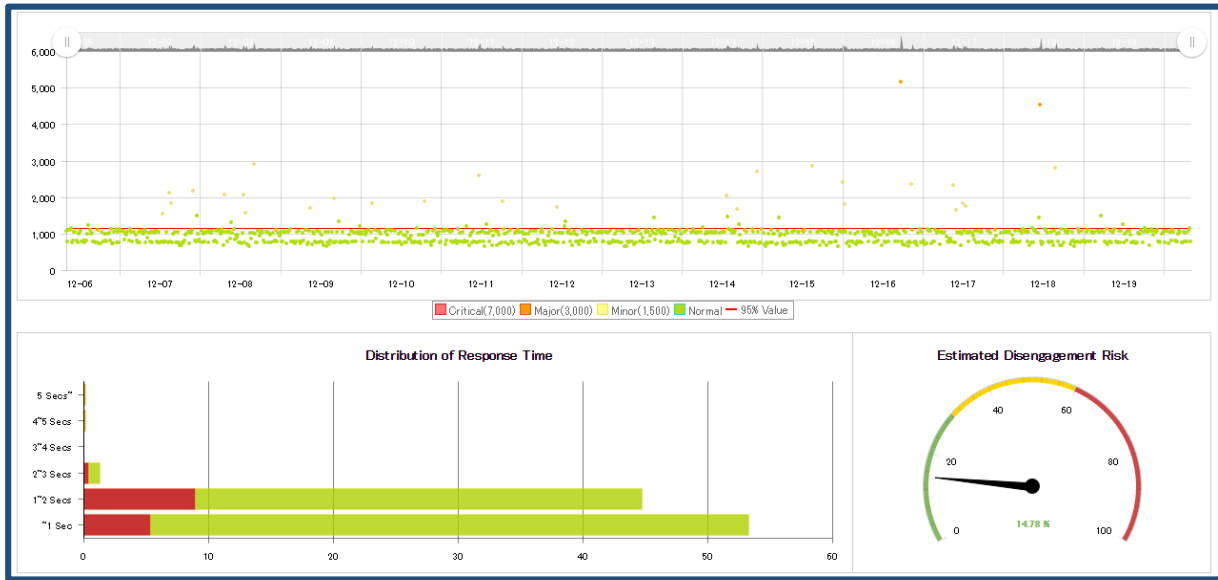
② ヘッダーパラメータを設定してバラツキグラフ（散布図）を展開する

表示されたヘッダー内のパラメータを設定します。赤点線枠は分析対象サイト（Site）と分析対象期間（Period）です。設定後に Submit をクリック



③ バラツキの特徴を観察してみる

<港区>



<新宿区>



バラツキ分析で判ったこと

- 両者ともバラツキが非常に小さく、95%タイル（グラフ上の赤い横線）が1秒余りであること。このことは実際の利用者体感を知る上で非常に重要です。
- 港区のバラツキグラフにくっきりと二本の「天の川」が確認できることから、港区のサービス基盤は2種類あり、ほぼ交互にサービス配信を振り分けていることがわかる。（これは災害時対策なのか？）
- 両者の Web サービスの構成および配信性能管理の品質管理は大変秀逸であること。

④ さらに詳細データ（ウォーターフォールチャート）へのドリルダウン

上記のポイントを意識しつつ、アクセス分布の散布図（バラツキグラフ）からさらに詳細なデータ（ウォーターフォールチャート）に掘り下げ調査をすることが出来ます。

※ココから先は、チュートリアル：「測定結果のウォーターフォールチャートによる分析」を参照してください。

5. まとめ … ライバル比較をすることによって 現状の Web 投資の有効性の確認と、次の 一手はなにをすべきかが明確になる。

今回の「港区」v s「新宿区」の比較は非常に高速にチューニングされた両サイトのハイレベルな比較になりました。実際に港区：<http://www.city.minato.tokyo.jp/> そして新宿区：<https://www.city.shinjuku.lg.jp/> にアクセスを試みれば判るとおり、サイトの構成もよく似ています。また、調べを進めると判るように、両者共に Yahoo!Japan 系の配信基盤を利用しています。基盤に関して、両者の違いは、港区のほうは Yahoo!Japan 系の IDC Frontier というクラウド基盤（一部は NOAH の IaaS 環境）を使用していることです。先進技術の採用も含めインフラ投資という面では港区の方が積極的に進めているのでしょうか。はたまた、新宿区は投資を抑えて最良の結果を目指しているのでしょうか。このような競合サービス比較を実施することは Web サービスに関する「投資」が活きているのかどうかを明確にします。また、今後投資や改善を継続するとして、いったい次の一手はどこに打つべきなのか、その点を明らかにするうえでも非常に有効です。

ARGOS Tutorials

アルゴスサービスジャパン株式会社

東京都千代田区三崎町 2-11-12 アイロンビル 6F

お問合せ : info@argos-service.com