

AWS でサーバー約 250 台運用中の、 従業員 200 名規模の地方 IT 企業が明かす、 Cloud 運用の失敗例と成功事例

日本情報クリエイティブ株式会社

AWS Cloud Roadshow 2015 福岡
2015年11月4日

自己紹介



日高 健

日本情報クリエイイト株式会社
事業推進部 部長

出身地 福岡県 昭和50年生まれ 40歳
日本情報クリエイイト株式会社に平成13年入社
全国の不動産会社300社以上をフォローし、商
品企画部長を経て事業推進部に異動。現在
に至る。

自己紹介



小磯 昌平

日本情報クリエイト株式会社
開発部インフラグループ リーダー

出身地 福岡県 昭和54年生まれ 36歳
日本情報クリエイト株式会社に平成24年入社

こんな方はぜひご参加ください



今後クラウドの導入をご検討の皆様



既存のデータセンター環境との
併用をご検討の皆様



国内の有名企業における
クラウド活用事例について
参考にしたいという皆様



Overview

1

AWS を 5 年間利用し続けている地方 IT 企業の
「これまで」と「これから」をお見せいたします。

Overview

2

数あるクラウドサービスの中から、どのように
AWS の利用を決断したのか？

Overview

3

コスト、ユーザーサービス、運用保守、
技術の壁が立ちはだかった際にどのように解決したのか？

実際に起きた問題や
成功例をわかりやすくご紹介いたします。

1

なぜ、AWSを選んだのか？

他社IaaSからAWSに移行した経緯とは？

2

約5年間利用している

AWSの運用実録

3

サーバー群の集中管理と

リスクマネジメントについて

日本情報クリエイイトとは

不動産業界に特化した
ソフトウェアメーカーです

本社は 宮崎県 都城市



人口約16万人



JR都城駅

新域



ふるさと納税13億円超

都城市全国トップ

4~9月

今年4~9月の地方自治体に対するふるさと納税による寄付額で、都城市が全国最多になったことが23日、総務省の発表で明らかになった。同市は「返礼品をこの1年、肉と焼酎に絞り、対外PRにも力を入れた結果」と喜んでいる。

同市への寄付額は13億3300万円（10万1700件）で、前年同期の108万円（14件）から大幅に増えた。同市は昨年9月まで、抽選での特産品としていた返礼品を同10月、原則的に肉、焼酎に限定して全員に送るようにした。さらに、ふるさと納税をアピールするポータルサイトも活用するなどした結果、寄付額が増加。同市総合政策課は「返礼品と、『都城』のロゴやキャッチフレーズ作成な

どによるPRとの相乗効果が表れた」とみている。

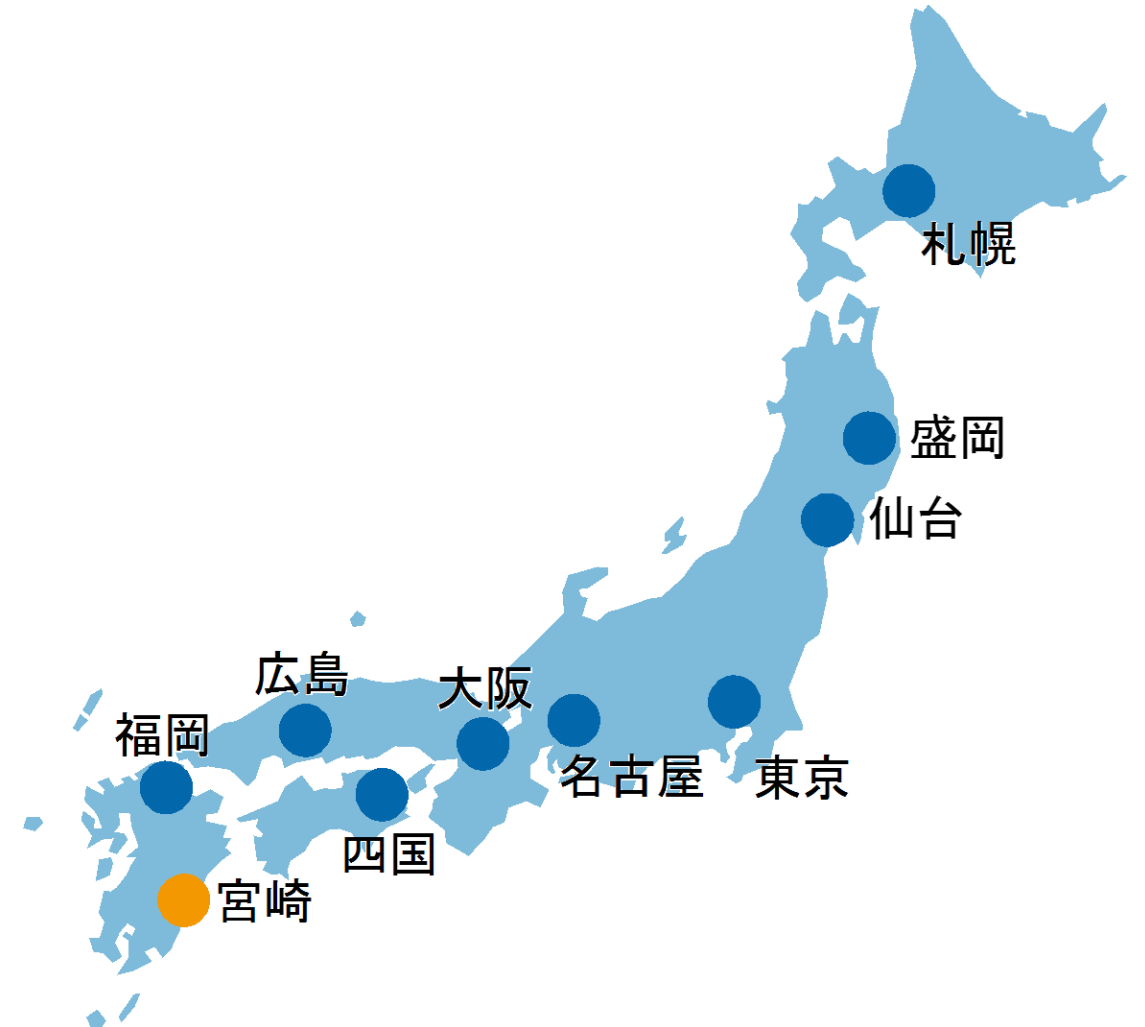
総務省によると、ふるさと納税による地方自治体への寄付額は453億5500万円、前年同期の3.9倍に増え、件数も3.7倍の227万5千件となった。4月から減税対象となる寄付額の上限が約2倍に引き上げられたことや、各自治体が返礼品など、

市町村単位でチームを組む（日）千多の寺。

おが 年 だ 告 年 間 万 円 00万 億64 200 は12位 都道 山形県 円。2 億81 35億6

創業22年

全国10拠点



従業員数 約200名

主要な商品は 不動産会社の基幹業務支援システム

賃貸物件管理、賃貸仲介専用ソフトウェア

賃貸革命 Ver.7

パッケージ版・クラウド版



売買物件管理、売買仲介専用ソフトウェア

売買革命 Ver.7

パッケージ版・クラウド版



不動産ソフトウェア
日本全国導入実績

4,806社※

※2015年9月末日時点
(賃貸革命エントリーモデルLite版を除く)

サービス継続率

約89%

日本全国導入実4,806社※

サービス継続利用年数

10年以上のご利用
全体の26% 約1200社

5年～10年以下のご利用
全体の27% 約1300社

47%

26%

27%



※2015年6月末日時点で集計した数字となります。

なぜ、AWSを選んだのか？

他社IaaSからAWSに移行した経緯とは？

AWS 運用History

当時は海外
リージョンのみ

2009年



2010年



2012年



2015年

検証

(ホスティングや
Webアプリなど)
その他商品

AWS

約5年
継続利用

賃貸革命クラウド
売買革命クラウド

AWS

約1年

他社

約2年半

AWS

乗り換え

なぜAWSを

やめなければならなかったのか、

そして、なぜもう一度

AWSを利用することになったのか

不動産管理システム

賃貸革命とは

賃貸物件にまつわる業務

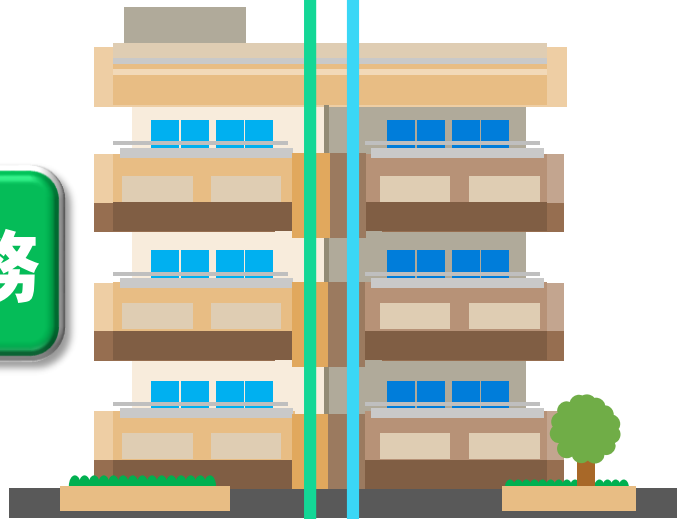


宅建業者



管理業者

契約業務



入居者募集業務

契約者

オーナー

賃料回収業務

送金業務

解約業務

営繕業務



修繕業者

賃貸革命

ひとつのデータベースで
賃貸物件にまつわる業務をフォローする
業務支援システム



空室在庫管理

入居者管理

解約精算管理

賃料入金管理

送金管理

会計連動

全国**3400**社超 2015年9月末

大変重要な個人情報

オナーナ情報

資産情報、銀行口座、
電話番号、住所

入居者情報

年収、勤務先、家族構成
住まいの家賃、車のナンバー
銀行口座、電話番号、住所

外部に出すのは危険

社内



外部



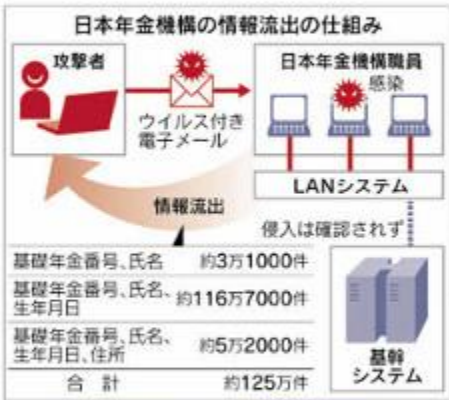
個人情報流出の危機

BCP

災害対策

セキュリティ対策

年金情報125万件流出



日本年金機構は1日、職員の端末がサイバー攻撃を受け、約125万件の年金情報が外部に流出したと発表した。いずれも加入者の基礎年金番号（3面きょうの「ことば」と氏名が含まれ、うち約5万2千件は生年月日や住所も流出した。国内の公的機関としては過去最大規模の情報流出。被害はさらに拡大する可能性もあり、国の情報管理のあり方に対する国民の不信が高まりそうだ。警視庁は不正アクセス禁止法違反容疑を視野に捜査する。（関連記事2、3、5面、社会面）

機構は国からの委託で「給付業務を担っている。一人一人の基礎年金番号を公的年金の保険料徴収や今後、情報流出が確認されたら変更する。現時点では基幹システムである「社会保険オンラインシステム」への不正アクセスは

職員、ウイルスメール開封

番号・氏名・住所 公的機関で



クラウドのほうが機密性、完全性、可用性が優れている

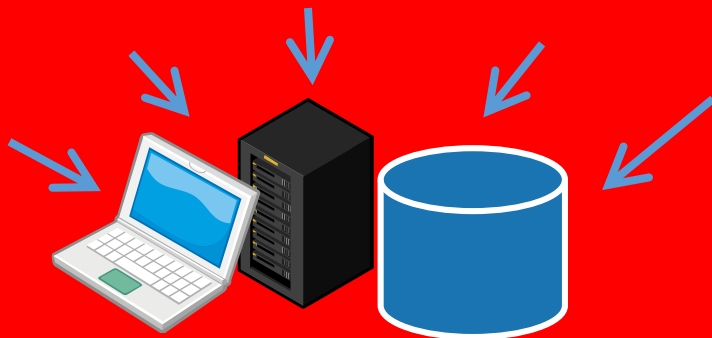
社内自社サーバーでの運用

ウィルスの脅威

盗難・破壊の脅威

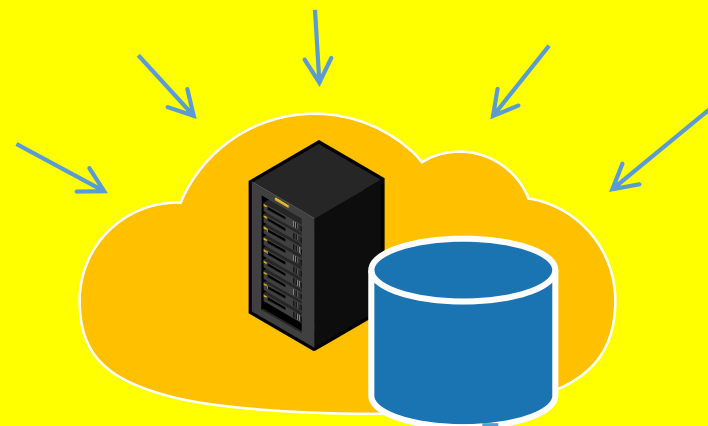
損傷、復旧にかかる時間・費用

メンテにかかる人件費・設備費



クラウドサーバーでの運用

クラウドがあらゆるリスクを吸収



安心・安全に運用



賃貸革命クラウド版



お知らせ

NEWS

2015/10/06 [賃貸革命 売買革命 自動更新のお知らせ](#)

2015/10/01 [障害情報 2015/10/01 復旧のご報告](#)

2015/10/01 [障害情報 2015/10/01 進捗のご報告①](#)

2015/08/10 [賃貸革命 売買革命 自動更新のお知らせ](#)

このページをお気に入り（ブックマーク）へ再登録してください。

[お気に入り登録はこちら](#)

デスクトップのショートカットの再登録方法については、以下のリンクをクリックしてください。

[ショートカット登録はこちら](#)

[革命ログインページはこちら](#)

パスワードをご変更する場合は「変更依頼書」を弊社までご提出下さい。
お問い合わせは弊社コールセンターへご連絡下さい。
<変更依頼書はこちらからダウンロード>

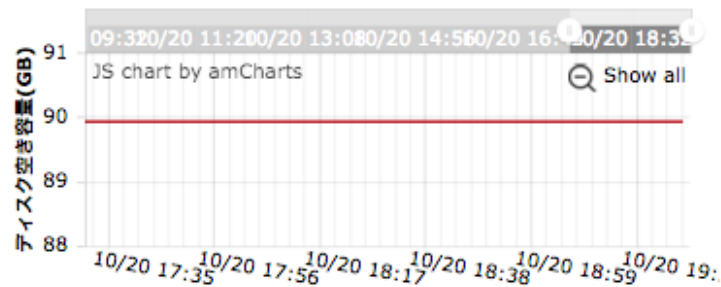
RDP最新版

XP用, Vista用, Windows7 (32bit用 RDP8.0) , Windows7 (64bit RDP8.0) , Windows7 (32bit用 RDP8.1) , Windows7 (64bit RDP8.1)
Windows8の場合はwindows8.1にアップデート

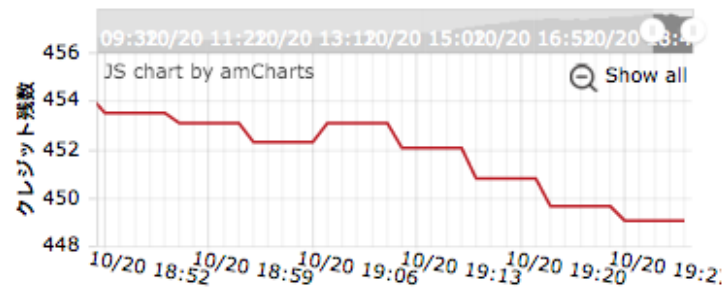
サーバ情報

SERVER

ディスク空き容量 (GB): 空き容量が0になるとシステムが動作しなくなり
ます、不要なファイルの削除や容量増加をご検討下さいませ



クレジット残数: サーバ負荷の高い作業が続くと残数が減り0になると性能
が半減致します。



ブラウザからアプリケーションにアクセス

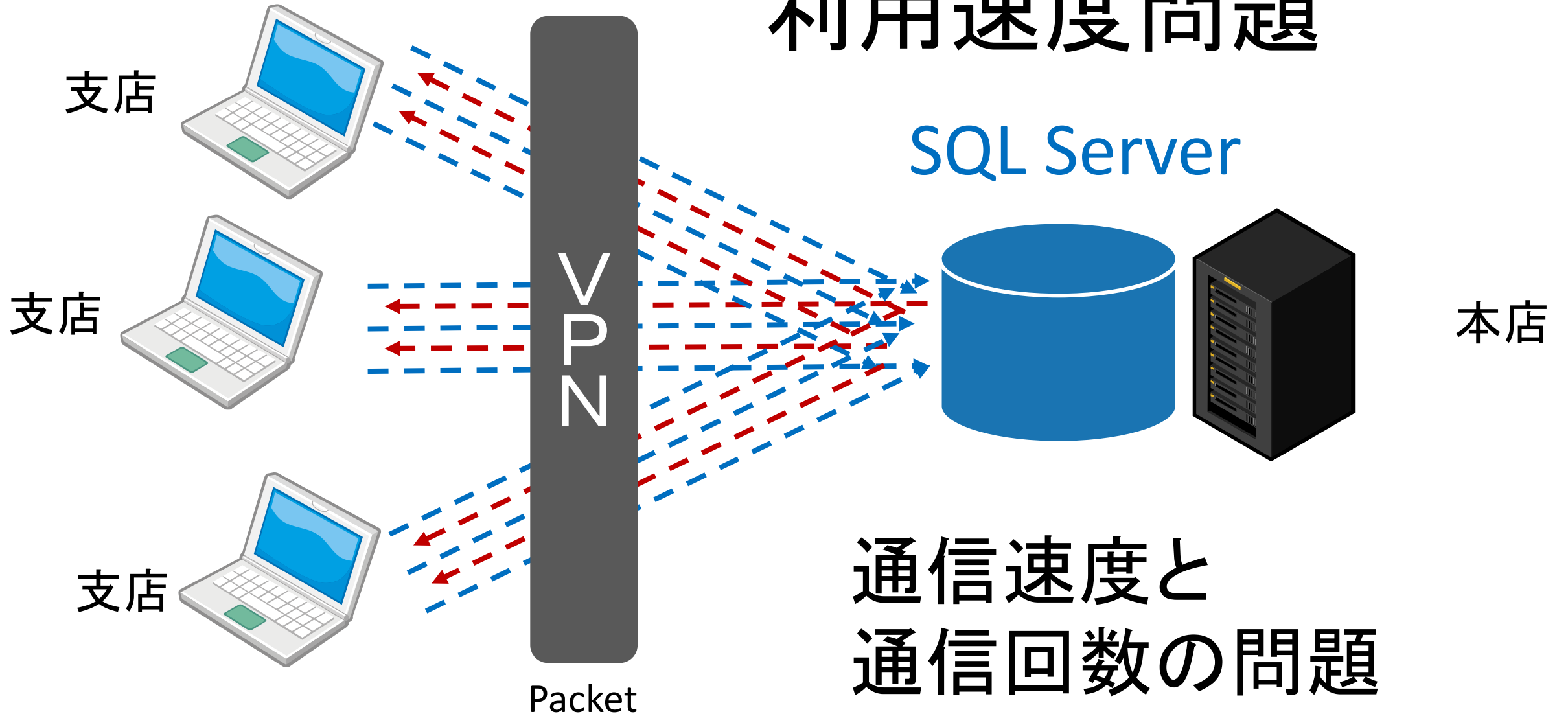


仮想化技術によってソフトウェアの提供

2012年

賃貸革命クラウド版の
リリースの年にさかのぼります

VPNで利用しているユーザーの 利用速度問題



ミドルウェア

Remote Desktop



EC2

支店



支店



支店

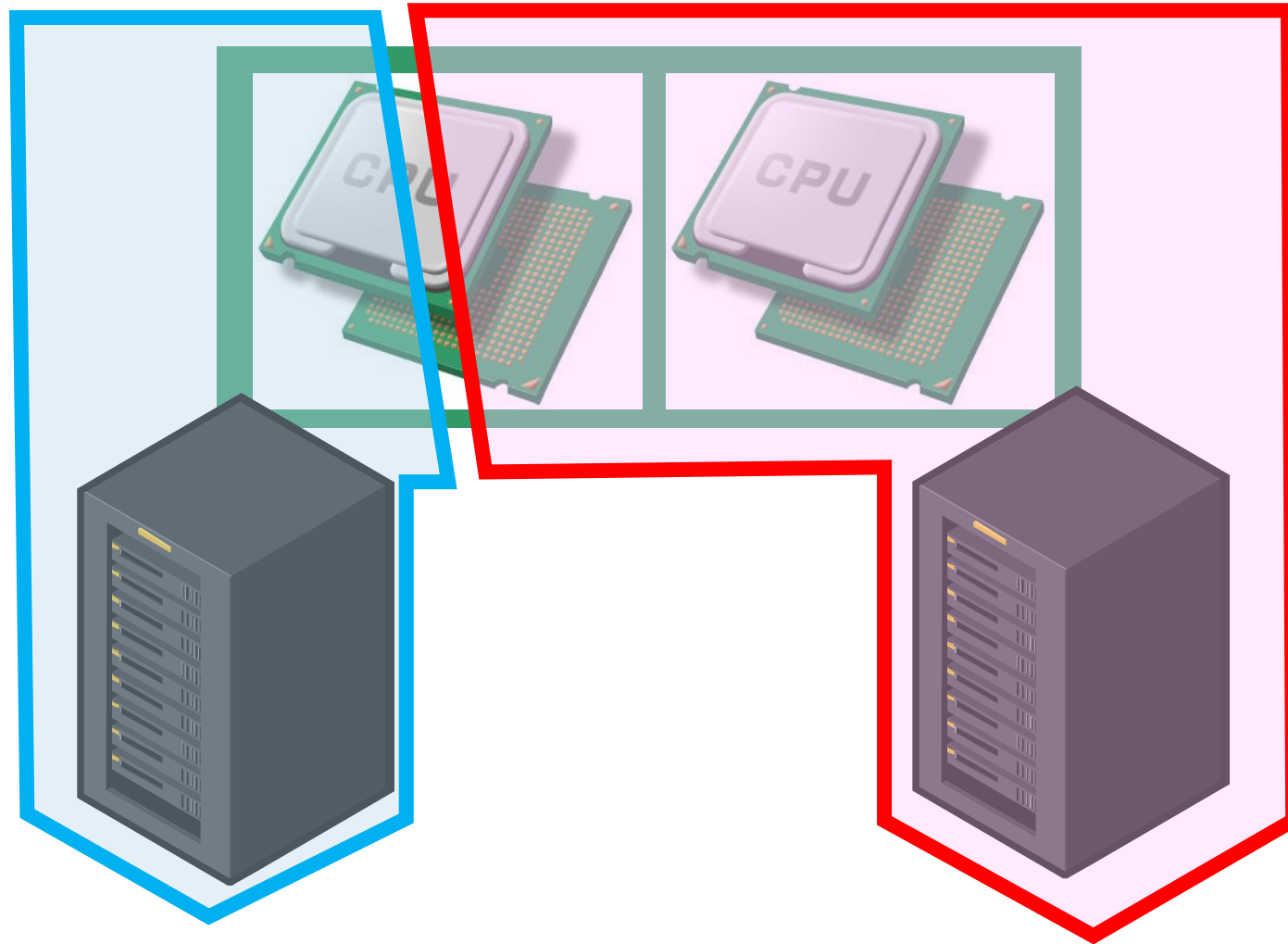


通信速度は速くなった



SQL Server

旧世代t1.Microはリソースを共有する



当社が利用

他社が利用



利用方法に合わせた
サーバ選びをお勧めします^^;

既読



当時の問題を
解決するため
AWSから他社IaaSに移行

2013年4月

IaaS 40社からの選定基準

- 1 運用のし易さ
- 2 価格
- 3 安定性
- 4 保守性



40社の選定に使用したリスト

| 200_サーバー比較表.xlsx - Excel | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| AD1 | | | | | | | | | | | |
| サービス品質保証 | | | | | | | | | | | |
| 利用できるネットワーク帯域 | | | | | | | | | | | |
| 冗長性 | | | | | | | | | | | |
| FWの料金体系 | | | | | | | | | | | |
| サーバー作成にかかる時間 | | | | | | | | | | | |
| 安定性 | | | | | | | | | | | |
| バックアップから復旧できる時間 | | | | | | | | | | | |
| オートスケールが可能か | | | | | | | | | | | |

最終以下5社から選定

I社

ハウジングのためNG

N社

ハウジングのためNG

G社

安定面でNG

S社

安定面でNG

他社

ネームバリューと価格で決定

技術者としての視点は？



やっぱり、サービスの
操作性と運用にかかる手間

わかりやすい
インターフェース

AWSだと

サーバー構築に
かかっていた作業
30分だったのが

ハウジングタイプ

手続きから
1週間後に
利用可能などがある

だから

他社を選ぶなら

AWSみたいな簡単にサーバーをつくれて、
障害時も簡単に復旧できるのがいい！

こうして

膨大な負荷テストの結果

AWSから、他社へ

そして2013年7月リリース

順調に運用していたが...

今度は他社で
問題が発生

バックアップのクオリティがAWSと比較して低下。

AWS では日次10世代 のバックアップできたが、他社で同様の世代管理を行うとコストは10倍程度。

他社では、現用のインスタンスが壊れた場合、復旧ができないシステムだった。

これを解決する為に1日前までの完璧なバックアップを選択することになった。

バックアップからの復旧時間がAWSより2倍の時間がかかる。

定期メンテナンス問題

当初の約束は、通常業務時間にメンテナンスされないと聞いていましたが

実際には、通常業務時間平日の午前9時以降でも実施され、ユーザーが利用している最中に再起動が勝手にかかるなど運用に多大なる影響がでました。

大規模障害問題

1年間で2回の大規模障害が発生。

復旧までに2日かかった事も。

うち1件はSLAが適用。

他社からわずか2年半で



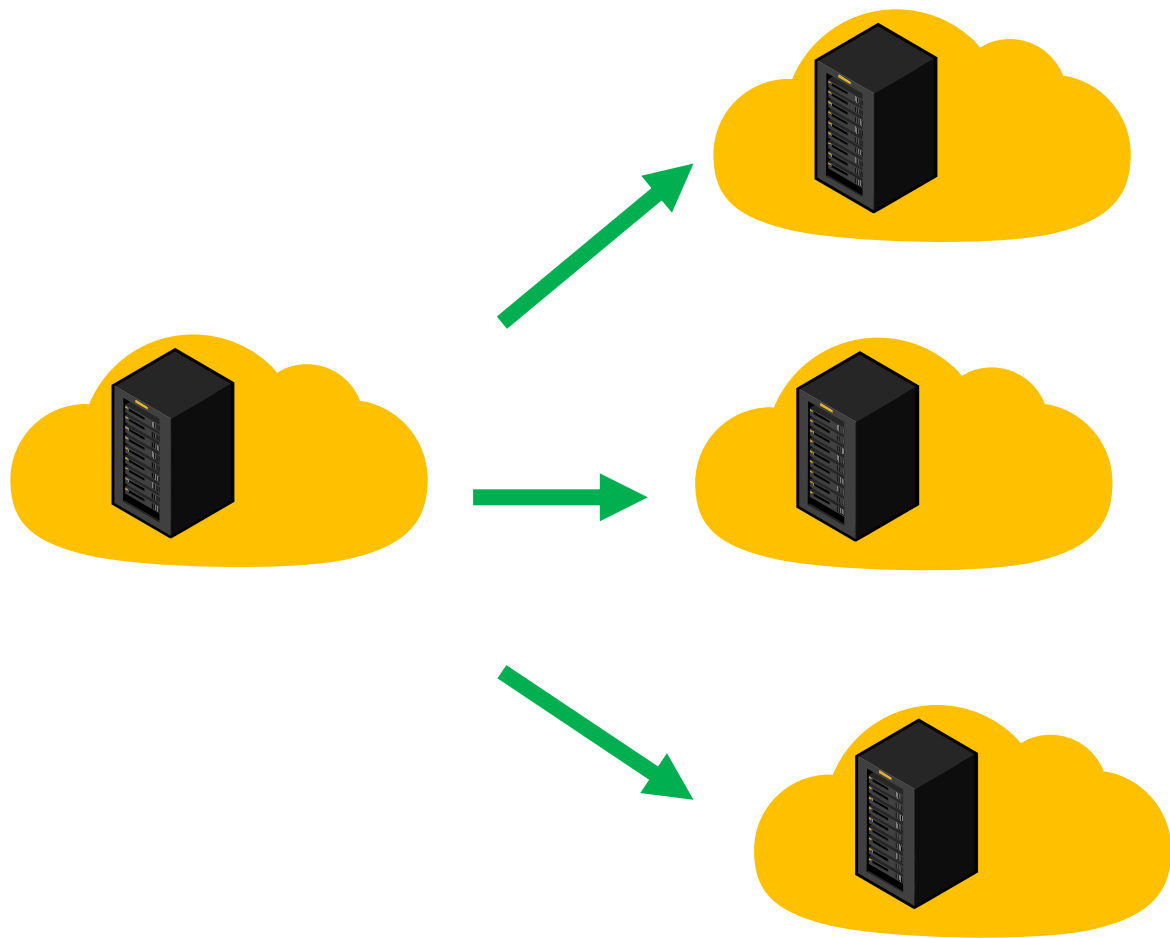
Migration



安心の安定感

マイグレーションする前には、
様々なインスタンスでの
負荷テストを行うことをお勧めします。

当社が行った負荷テストの例



コピー1分で2台、
1時間で80台構築し
アプリケーションの処理
によってかかるCPU負荷
や利用速度など検証

8時間の負荷テストを例に料金の説明

1台1ヶ月まるまる起動している金額よりも
80台で640時間起動しているほうが安い

すばらしいAWS！



2

約5年間利用している
AWSの運用実録

AWS 運用History

当時は海外
リージョンのみ

2009年



2010年



2012年



2015年

検証

その他商品
(ホスティングや
Webアプリなど)

AWS

約5年
継続利用

賃貸革命クラウド
売買革命クラウド

AWS

約1年

他社

約2年半

AWS

乗り換え

賃貸革命クラウド版と別で AWSを常時約 120台以上 サーバーを使用

開発用

約90台

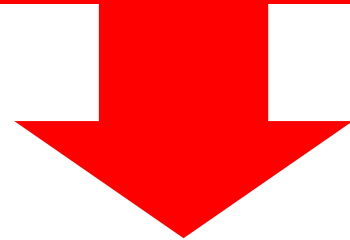
ユーザー提供商品

約30台



AWS利用のきっかけ

過去、利用していた他社のサーバーが障害等でIPが変わってしまい利用できない事故が発生。



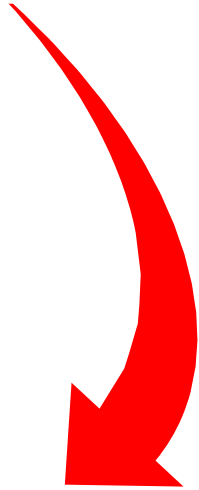
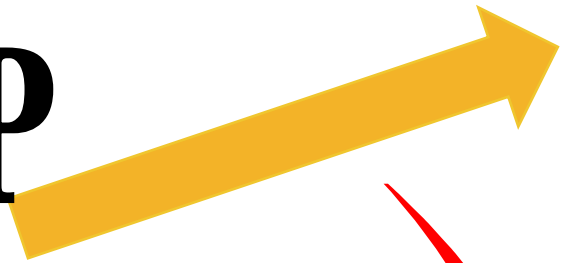
- AWSのElastic IP アドレス(EIP)で解決
- BINDの脆弱性対応がRoute53によって解決



Elastic IP



WEB閲覧



本機



予備機

賃貸革命クラウド版



AWS EC2で利用

クライアント



Remote App

クライアント



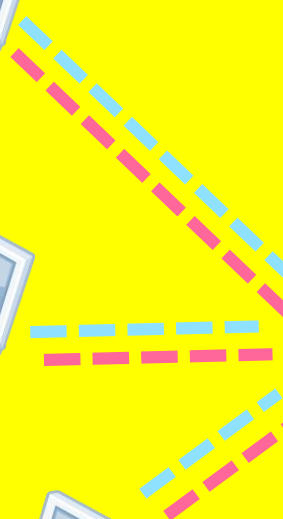
クライアント



EC2



SQL Server



お知らせ

NEWS

2015/10/06 [賃貸革命 売買革命 自動更新のお知らせ](#)

2015/10/01 [障害情報 2015/10/01 復旧のご報告](#)

2015/10/01 [障害情報 2015/10/01 進捗のご報告①](#)

2015/08/10 [賃貸革命 売買革命 自動更新のお知らせ](#)

このページをお気に入り（ブックマーク）へ再登録してください。

[お気に入り登録はこちら](#)

デスクトップのショートカットの再登録方法については、以下のリンクをクリックしてください。

[ショートカット登録はこちら](#)

[革命ログインページはこちら](#)

パスワードをご変更する場合は「変更依頼書」を弊社までご提出下さい。

お問い合わせは弊社コールセンターへご連絡下さい。

[<変更依頼書はこちらからダウンロード>](#)

RDP最新版

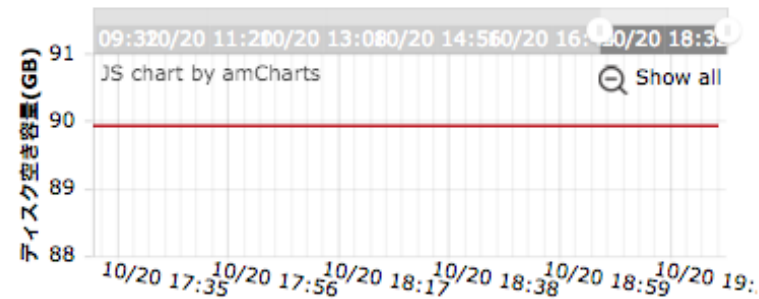
XP用, Vista用, Windows7 (32bit用 RDP8.0) , Windows7 (64bit RDP8.0) , Windows7 (32bit用 RDP8.1) , Windows7 (64bit RDP8.1)

Windows8の場合はwindows8.1にアップデート

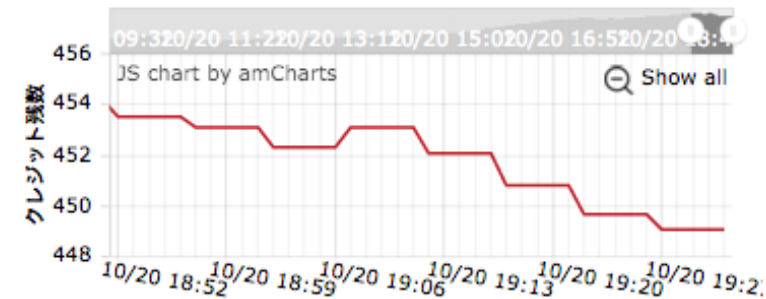
サーバ情報

SERVER

ディスク空き容量(GB): 空き容量が0になるとシステムが動作しなくなります。不要なファイルの削除や容量増加をご検討下さいませ



クレジット残数: サーバ負荷の高い作業が続くと残数が減り0になると性能が半減致します。



日本情報クリエイティブの商品・サービスは画像を取り扱うものが多い



アプリ

ポータルサイト



ホームページ



Amazon CloudFront

アマゾン ウェブ サービス

製品 & サービス

Amazon CloudFront

製品の詳細

動的なコンテンツ配信

メディアストリーミングチュートリアル

料金

ご利用開始にあたって

開発者用リソース

Amazon CloudFront SLA

よくある質問

関連リンク

ドキュメント

AWS マネジメントコンソール

リリースノート

フォーラム

新たに AWS アカウントを作成した
だと、1年間の無料利用枠をご利用
いただけます。

まずは無料で始める >>

主なサービス

高速

世界中に広がるエッジロケーションのネットワークを使用することで、Amazon CloudFront は静的コンテンツのコピーを閲覧者の近くにキャッシュし、オブジェクトをダウンロードする際のレイテンシーを低減し、アクセスの集中するサイズの大きなオブジェクトをエンドユーザーへ大規模に配信するのに必要な高いデータ転送速度を維持することができます。動的コンテンツへのリクエストは、一貫した信頼性のあるサービスを提供するために、最適化されたネットワークパスを通じてアマゾン ウェブ サービス（例えば、[Amazon EC2](#) や [Elastic Load Balancing](#)）で動作しているオリジンサーバーに送られます。これらのネットワークパスは Amazon により継続的にモニタリングされ、CloudFront エッジロケーションからオリジンへの接続は、コンテンツ配信ネットワーク（CDN）から動的コンテンツを最高のパフォーマンスで提供するために再利用されます。

シンプル

API を 1 回呼び出すだけで、Amazon CloudFront ネットワークを通じて、Amazon S3 バケットまたは Amazon EC2 インスタンス、他のオリジンサーバーからのコンテンツ配信を開始することができます。または、[AWS Management Console](#) のシンプルなグラフィカルユーザーインターフェイス経由で、Amazon CloudFront の操作を行うことができます。静的コンテンツと動的コンテンツ用に別々のドメインを作成する必要はありません。CloudFront を使用すれば、同じドメイン名を使用してすべてのウェブサイトコンテンツにポイントできます。既存の設定に対する変更はすべて、数分以内にグローバルネットワーク全体で有効になります。さらに、販売担当者との交渉が必要ないため、すぐに Amazon CloudFront を使用してウェブサイト全体の配信を開始できます。

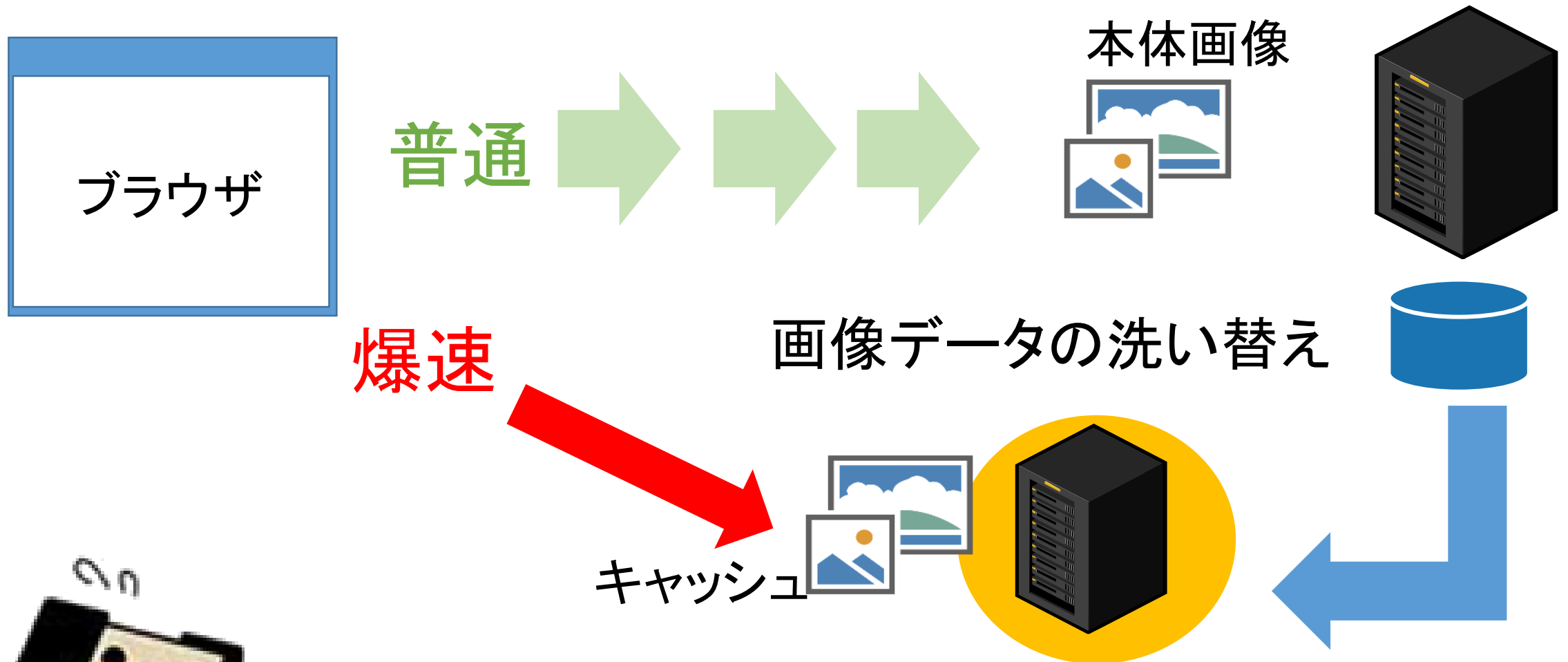
他のアマゾン ウェブ サービスと共に使用できる設計

Amazon CloudFront は他のアマゾン ウェブ サービスと組み合わせ使用できるようになっています。例えば、静的ファイルの最終バージョンを格納する Amazon S3 や、動的に生成されたコンテンツ用のアプリケーションサーバーを実行する Amazon EC2 などです。Amazon S3 または Amazon EC2 をオリジンサーバーとして使用している場合、オリジンサーバーからエッジロケーションへのデータ転送（Amazon CloudFront の「オリジンフェッチ」）は、Amazon S3 または Amazon EC2 からのインターネットデータ転送よりも低い価格で課金されます。Amazon CloudFront は、Elastic Load Balancing と連携しています。例えば、Elastic Load Balancing の後方で Amazon EC2 サーバー上でウェブアプリケーションをデプロイし、Amazon CloudFront を使用してウェブサイト全体を配信することができます。[すべての AWS サービスの料金の詳細](#)。

コスト効率

<http://aws.amazon.com/jp/cloudfront/>

Amazon Cloud Frontの失敗例



全画像データを洗い替えしたことで、
全画像のキャッシュに対してリクエストが発生した

サーバー群の集中管理と リスクマネジメントについて

集中管理とリスクマネジメント概要

予防策と是正対策

想定できない

問題が発生した場合の

考え方

1

**いかに
早く問題の前兆に
気づくことができるか？**

2

**前兆に気が付けない場合は
いかに早く
問題の発生に気づくことができるか？**

集中管理とリスクマネジメント概要

ZABBIX

リスクマネジメントの基本であるサーバー監視
オープンソースのzabbixを利用

ZABBIX

監視項目の一例

ping死活監視

プロセス監視

ログイン監視

セッション数監視

conf変更監視

ユーザーアカウント変動監視

ディスク利用料等のリソース監視

snmp監視

ロードアベレージ

ポート監視

CPU、メモリ、帯域、トラフィック、ディスクIO

その他多数の監視項目有り

Amazon Cloud Watchと 連携している監視

- 監視システム本体の死活監視
- リアルタイムの利用料金を前日、前月と比較する為の監視 利用料金が過去と比較して急上昇した場合はアラートメール
- EBなどZabbix-agentを入れるのに不向きなサービスはCloud Watchからの値を利用



まとめ

拡張性や冗長性あらゆる面で、クラウドのほうが優れている。

またそのクラウドのなかでも**AWSは非常に安定**して利用できるので安心できる。

サービスも豊富で様々な用途に合わせやすい。



**AWSのような多様なサービスは
新たなチャレンジの道が開ける**

ご清聴ありがとうございました



日本情報クリエイト株式会社

日本情報クリエイティブ株式会社