

OpenStackプラットフォームにおける 高密度サーバーとNVMe SSD活用事例

平野
智洋

ハードウェアブローカー



株式会社サイバーエージェント

技術本部

Service Facility Group (SFG)

Datacenter Solution (DSOL)

ハードウェアチーム

- ハードウェア・ストレージ担当

ハードウェアブローカー

(ハードウェアを欲する人に最適な物をコーディネート)

- 過去はSIやさん

- そのまた過去はお店やさん

今回のおはなし

- 1) OpenStack環境のHW選定で考えたこと
- 2) 移行して得られた成果（年間  億円!?)
- 3) なぜHuaweiを選択したのか

会社概要

設立

1998年3月18日（サイバーの日）

事業内容

メディア事業・インターネット広告事業・ゲーム事業・投資育成事業

連結社員数

4,153名（2017年4月末時点）

オフィス

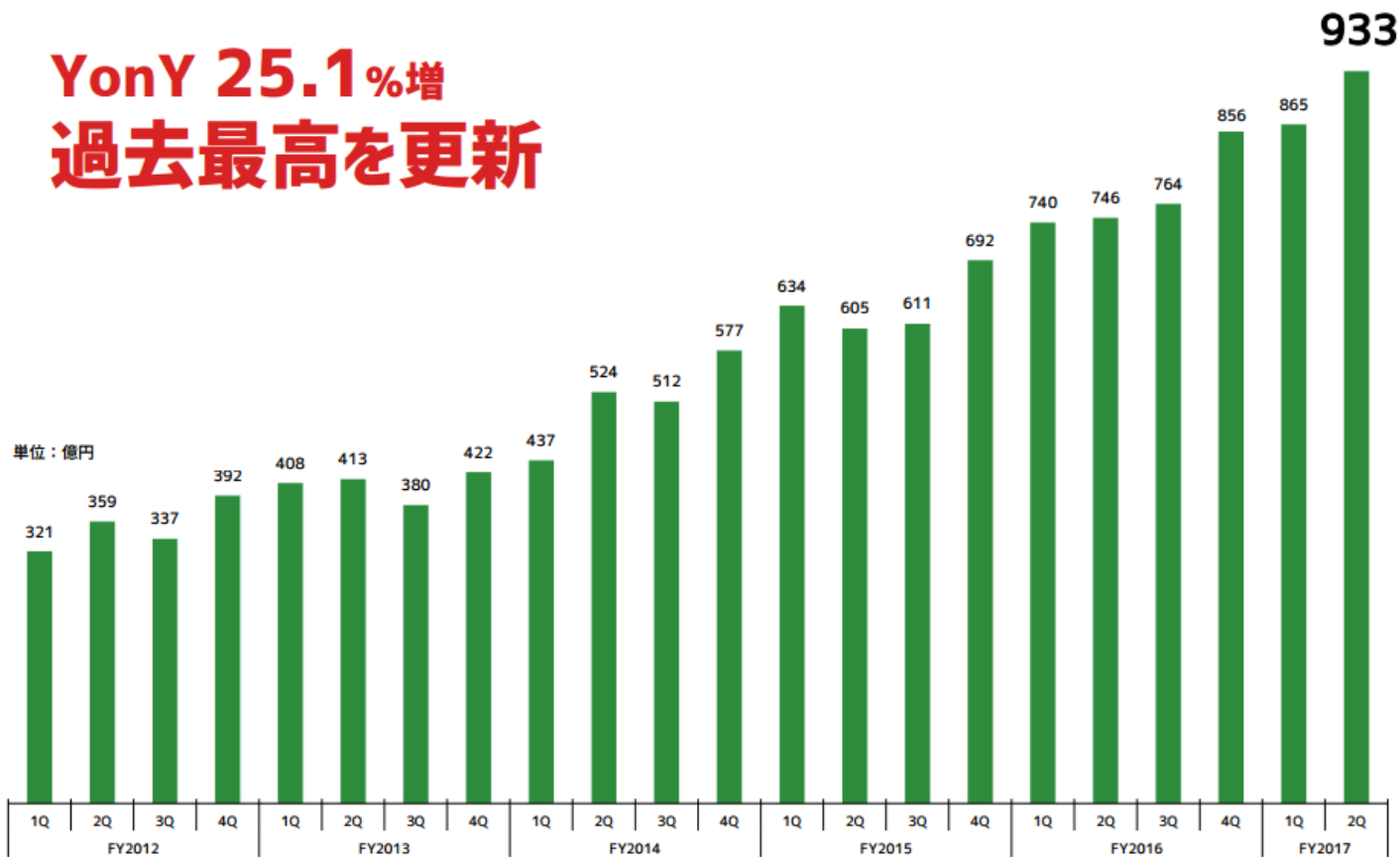
東京（渋谷/秋葉原ラボ）・大阪・福岡

Vision

21世紀を代表する会社を創る

連結売上高の推移

YonY 25.1%増
過去最高を更新



事業内容

メディアはすべて
メディア統括本部にて運営



インターネット広告事業

広告代理事業

自社広告商品
(アドテク)

Dynalyst

AMoAd

など

メディア事業



Ameba®



AbemaTV

FRESH!

AWA

など



ゲーム事業



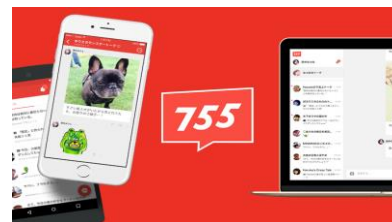
メディア統括本部管轄のサービス



※グループ会社であるAWA株式会社が運営



※グループ会社の株式会社マッチングエージェントが運営



※グループ会社である株式会社7gogoが運営



※グループ会社である株式会社ブックテンプルが運営

中長期的な柱として、メディア事業を育てる

メディア事業

「AbemaTV」をマスメディアに

広告事業

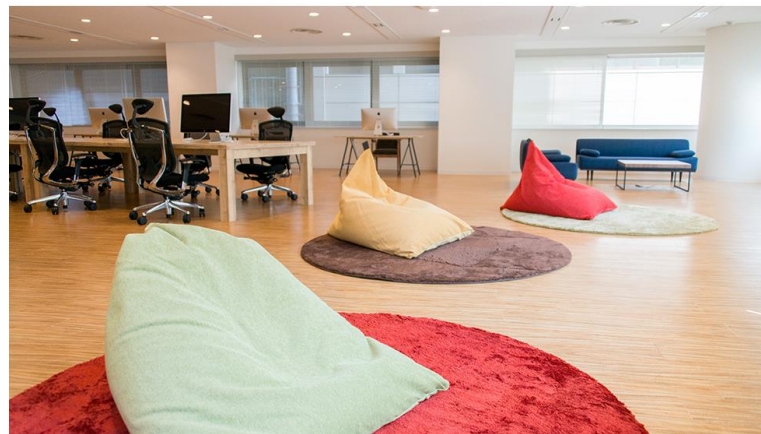
市場成長を上回る増収率へ

ゲーム事業

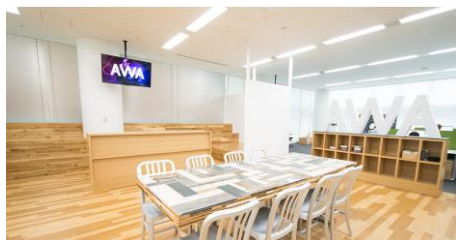
複数ヒットタイトルを生み出し、シェア拡大

オフィス環境

▼エンジニアとデザイナーのみ利用できる専用の開発集中ルーム



▼MTGスペース



▼執務スペース



▼マッサージルーム



▼リラクゼーションスペース



OpenStack環境の ハードウェア選定で考えたこと

HW選定で考えたこと

古いDCが抱えていた問題

管理の問題

手順が複雑で時間の掛かるサーバ構築
なぜか衝突するIPアドレス
担当者不明の謎サーバ

環境の問題

機器の老朽化と保守切れ→突然の故障
設置スペース・電力不足
重たいNetwork
アンバランスなストレージ

HW選定で考えたこと

(1) NOVA Compute Node

- CPU・MEMORY・Storageのバランス
→ 10Core x2 (40Threads), 256GB, 2TB
- 最大の搭載密度
→ 1ラック 96物理CPUソケット, 48ノード

HW選定で考えたこと

(2) Ironic Bare Metal : IO性能に特化したサーバ

- レイテンシを維持しつつ、高密度化
 - NVMeを採用
 - 可能な限り大容量化

HW選定で考えたこと

(3) Ironic Bare Metal : Hadoopログ解析クラスター

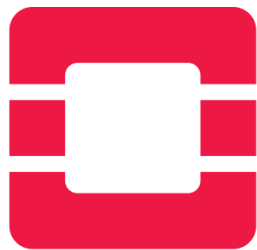
■ CPU・MEMORY・Storageのバランス

→ 14Core x2 (56Threads), 256GB,
6TBx12 SAS HDD (JBOD)

■ 最大の搭載密度

→ 1Uあたり72TB以上

HW選定で考えたこと



openstack[®]

Novaリソース約**550台**（物理コア22,000個）

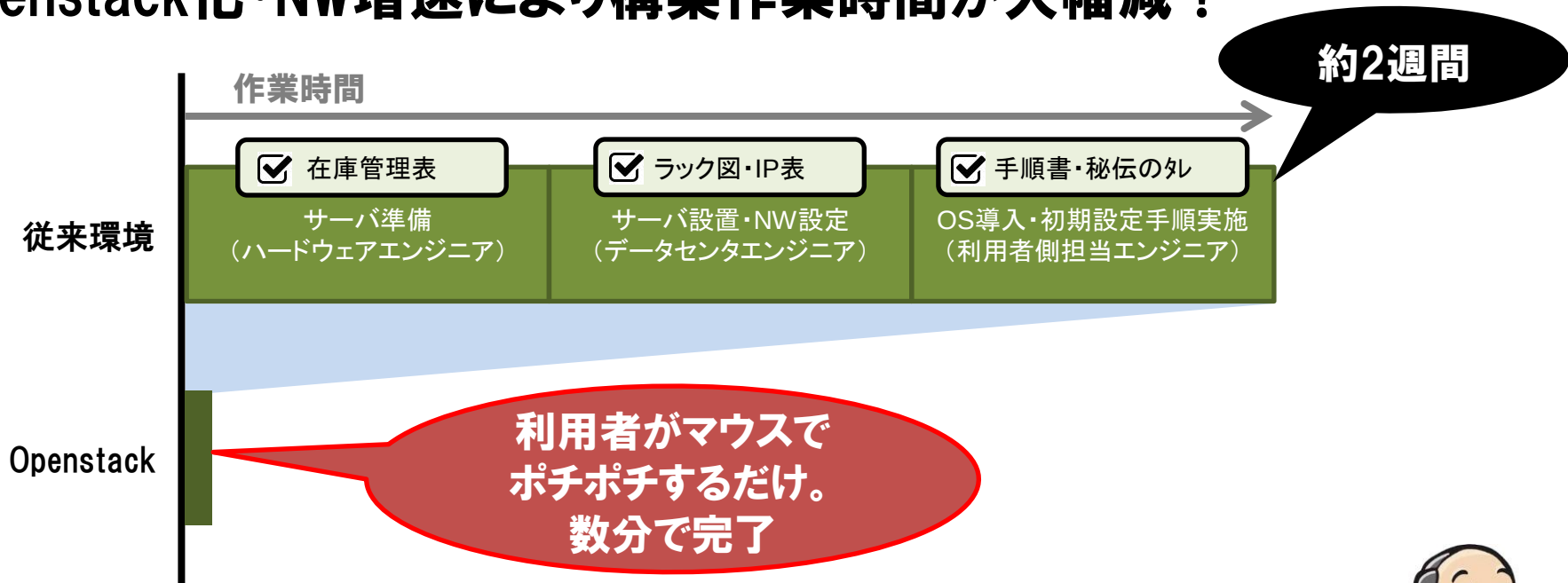
Ironic Bare Metal約**150台**

Cinderストレージリソース約 **600TB**

移行して得られた成果

移行して得られた成果

Openstack化・NW増速により構築作業時間が大幅減！



さようならエクセルさん。こんにちはジェンキンスおじさん。



移行して得られた成果



hadoopログ解析クラスタをX6800サーバで再構築

従来の12Disk
2Uサーバ



94台(188U)を
48台(48U)に集約

Huawei FusionServer
X6800高密度サーバ
4U4Node 48Disk



CPUコア数、JBODストレージのバランスがとりやすい！

移行して得られた成果

アメブロの画像キャッシュ (Varnishクラスタ) をX6800に再構築
ベアメタルでも高密度化 & 性能アップ！

従来の12コア
1Uサーバ



80台(80U)を
16台(8U)に集約

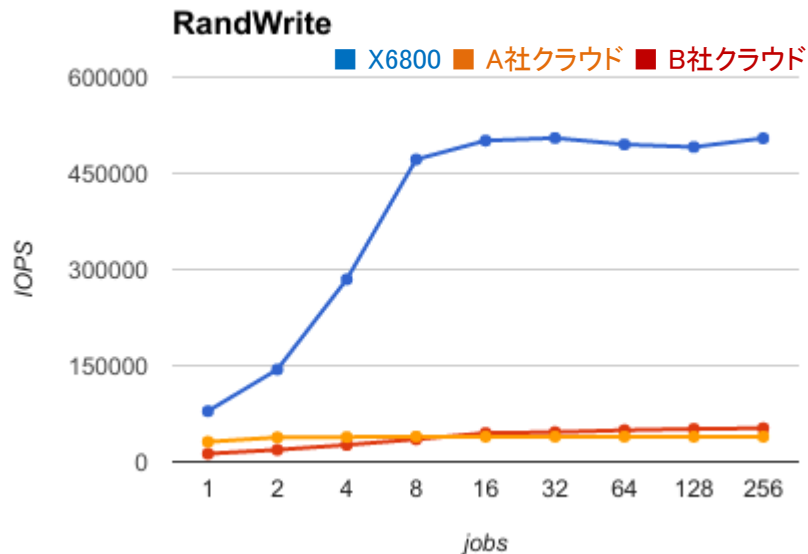
Huawei FusionServer
X6800高密度サーバ
+
超高速SSD ES-3600P



ES-3600Pの採用で、キャッシュヒット時のレイテンシを大幅向上

移行して得られた成果

大規模ユーザを抱える人気ゲームの高負荷サーバでも、
X6800 + ES-3600P NVMe を積極採用し、安定稼働



大手パブリッククラウドA社・B社の
NVMeと比較して、
Huawei NVMeは圧倒的なパフォーマンス

Huawei FusionServer
X6800高密度サーバ
+
超高速SSD ES-3600P



アメーバピグ・ガールフレンド(仮)・ウチ姫など、主力タイトルで採用

移行して得られた成果

高密度サーバによってラック数が超削減！

約240ラック → 約60ラック にスッキリ収容

従来の8コア
1Uサーバ



NOVA
Compute Node

Huawei FusionServer
X6000高密度サーバ

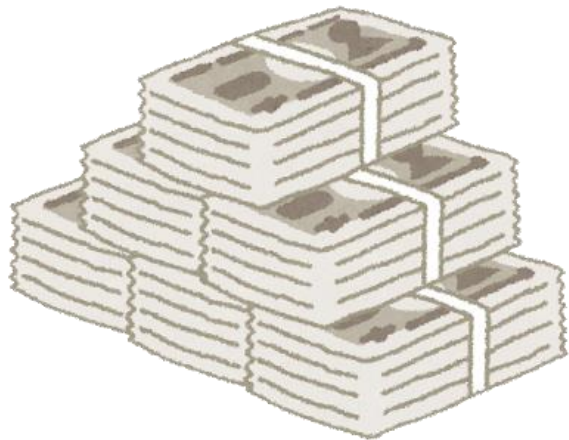


Huawei X6000 1シャーシで従来の1Uサーバ24台分を収容

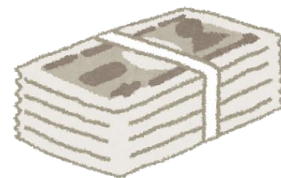
移行して得られた成果

高密度サーバによってラック数が超削減！

約240ラック → 約60ラック にスッキリ収容



ファシリティ費用も
ハイパースッキリ



1ラック月額 ??万円 x 180ラック x 12ヶ月 = 年間 ■億円減

なぜHuaweiを選択したのか

なぜHuaweiを選択したのか

理由 1 : 妥協無く要件を満たせるかどうか

**単価やその他はいったん置いといて、
高密度をどれだけ達成できるかが鍵**

なぜHuaweiを選択したのか

理由 1 : 妥協無く要件を満たせるかどうか

**単価やその他はいったん置いて、
高密度をどれだけ達成できるかが鍵**

→ Huaweiは、複数用途で達成できる

なぜHuaweiを選択したのか

理由 2 : 製品の出来の良さ

- エアフローの良さ
- 消費電力の低さ
- メンテナンスのしやすさ
- 故障率の低さ

なぜHuaweiを選択したのか

理由 2 : 製品の出来の良さ

- エアフローの良さ
- 消費電力の低さ
- メンテナンスのしやすさ
- 故障率の低さ

→ Huaweiは実績があり、信頼できる

なぜHuaweiを選択したのか

理由 3 : レスポンスの速さ

なぜHuaweiを選択したのか

理由 3 : レスポンスの速さ

→ Huaweiは、要件が決まればすぐ、
構成案と納品日が明らかになる。
製品知識が豊富で、仕事が速い。

なぜHuaweiを選択したのか

理由4：サポートの良さ

ファームウェアの改善をリクエストしてみた

→

なぜHuaweiを選択したのか

理由 4 : サポートの良さ

ファームウェアの改善をリクエストしてみた

→ Huaweiは、翌々日に実装内容を提案、
翌週に修正版をリリース。これは速い。
開発・生産拠点が日本に近い、地理的な利点。

なぜHuaweiを選択したのか

理由 5 : か ね

金

なぜHuaweiを選択したのか

理由 5 : か ね

金

→Huawei製品は、利点があるのに安い。

なぜHuaweiを選択したのか 今後期待すること

これまで：
他社を参考にした後発製品が多い。

なぜHuaweiを選択したのか 今後期待すること

これまで：

他社を参考にした後発製品が多い。

これから：

開発力・調達力を生かして、
ニーズにマッチしたイノベーション

まとめ

こんな**お仕事**を、自由に・のびのびと、

思うがまま・**本気で**やってみたい！

という**メンバーを募集**してます！

●今すぐ平野までお声かけ下さい！

●詳しくはコーポレートサイトまで！

<https://www.cyberagent.co.jp/recruit/career/jobs/>

Thank you