

AWSパートナー様向けセミナー

導入事例から学ぶ 「失敗しないAWS Gravitonの導入」

株式会社シーズ

自己紹介

原口 秀人



CTO / クラウドソリューション事業部 部長

原口 秀人 Hideto Haraguchi

2020 APN AWS Top Engineers 選出

2021 AWS Partner Ambassador 選出

2022 AWS Partner Ambassador 選出

好きなAWSサービス

・code三兄弟



HIDETO HARAGUCHI

自己紹介

本田 航太



クラウドソリューション事業部 AWSエンジニア

本田 航太 Honda kota

2021/10 中途入社

担当業務

・インフラ構築、運用、技術支援

好きなAWSサービス

・AWS Lambda, Amazon Quicksight



KOTA HONDA

弊社紹介

株式会社シーズについて

概要

SEEDS

社名 株式会社シーズ (Seeds Co.,Ltd .)

設立 2004年12月24日

所在地 京都市下京区中堂寺粟田町93番地
京都リサーチパーク6号館321

TEL/FAX 075-326-1240 /075-326-1250

MAIL info@seeds-std.co.jp

ミッション

インターネットの活用提案を通じ、人と
社会の進歩発展に貢献する



AWS アドバンスドティアサー
ビスパートナー
2020年4月より認定



弊社紹介

株式会社シーズについて

Our Services

acCloud for AWS



Cloudouga
クラウドーガ



FASES
フェイスズ



印刷通販
パッケージ



目次

- 1 シーズ的Gravitonのメリット
- 2 弊社における導入事例と効果
- 3 AWSパートナーにとってのGraviton
- 4 失敗しないGravitonの導入
- 5 さいごに

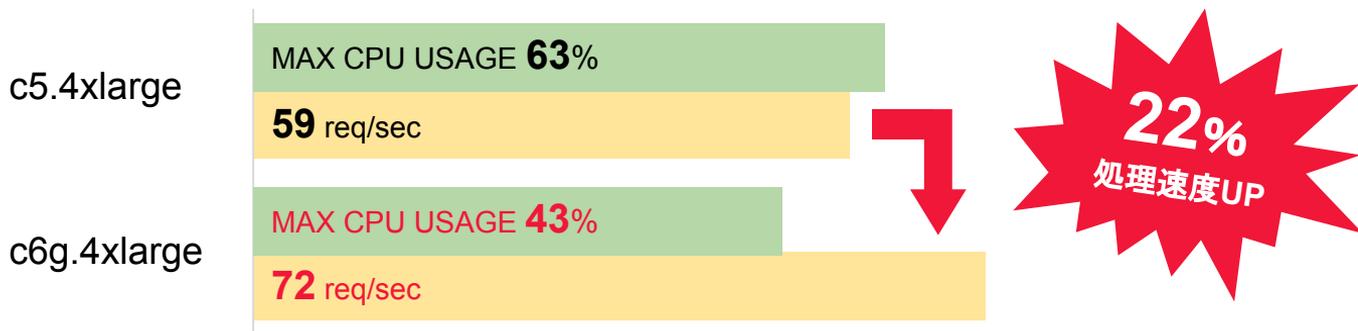
1

シーズ的Gravitonのメリット

CPUの性能向上

Graviton2の性能テスト

- EC2で動作するWordPressのLAMP環境に100同時接続の10,000リクエストを送信した場合...



→ 最大CPU使用率は↓だが1秒間に処理できるリクエスト数は↑
(ただしPHP単体テストではx86の方が良い結果になった)

シーズ的Gravitonのメリット

CPUの性能向上

Graviton3の性能テスト

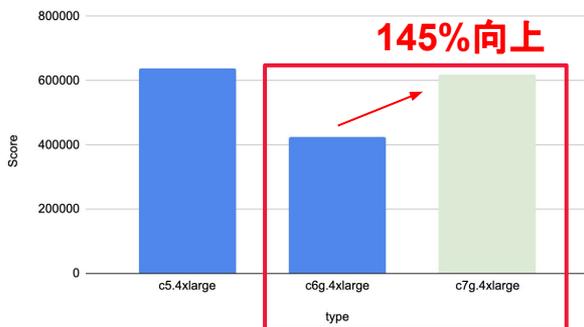
Graviton2

PHP単体でのベンチ結果ではC5系に見劣りする事が否めなかった

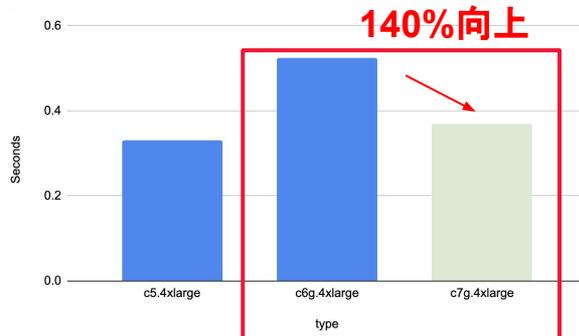
Graviton3

C5系と遜色のない性能向上となり Graviton2から**大きく進化**している

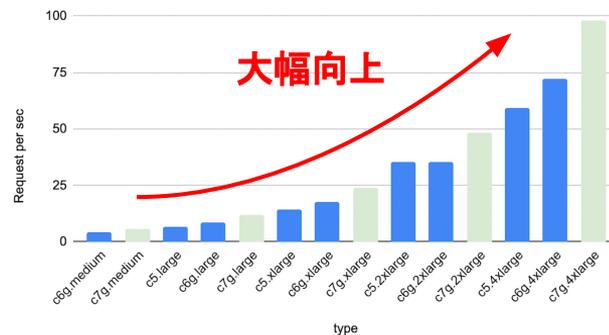
•*phpbench* *Higher is Better



•*php(zend bench)* *Lower is Better



•*Apach Bench(-n 10000 -c 100)*



シーズ的Gravitonのメリット

今後もシーズは...

コスパ良き！

日々進化！

なのでGraviton推し！



2

弊社における導入事例と効果

導入事例(ゲームアプリ会社様)

Graviton導入までの流れ

Amazon AuroraをGraviton 2へ移行(db.r5 ⇒ db.r6g)

事前検証

検証環境をAmazon AuroraをGraviton化し以下を実施

- ・アプリケーション側: API動作テスト、スマートフォン実機でのテスト
- ・インフラ側: パフォーマンスチェック、バックアップやリストア検証

→ 問題なく、アプリケーション側も修正箇所がなかった！！

リリース

無事Gravitonへの切り替えが完了



弊社における導入事例と効果

導入事例(ゲームアプリ会社様)

Graviton化によるコストの削減

移行前の年間コスト

906万



移行後の年間コスト

811万

年間 **95** 万円のコスト削減を達成！

※コストは1年間先払いの **リザーブドインスタンス** を利用した状態 での金額

※コスト算出時はディスク容量やデータ通信費用は省く

導入事例(自社サービス:)

インスタンスタイプの廃止予定の通知が届く

db.m3系が2023/4/30で廃止となり、db.m5 or db.r5への移行を勧める通知
db.m3.mediumからdb.m5 or db.r5.largeへの移行でコスト*が上がってしまう

*Multi Azでの比較) db.m3.medium:0.24 USD/時 → db.m5.large:0.494 USD/時

Gravitonを検討

・インスタンスタイプの検討

db.m3.mediumと同一相当のメモリを利用できるdb.t4g.mediumを候補に

・バーストタイプの懸念

現状CPU使用率は20%前後で推移しているが

vCPUが1から2へ増える、CPUの処理能力向上より問題なしと判断

あとはt4g.mediumで検証するだけ！と思っていたが...

弊社における導入事例と効果

導入事例(自社サービス:



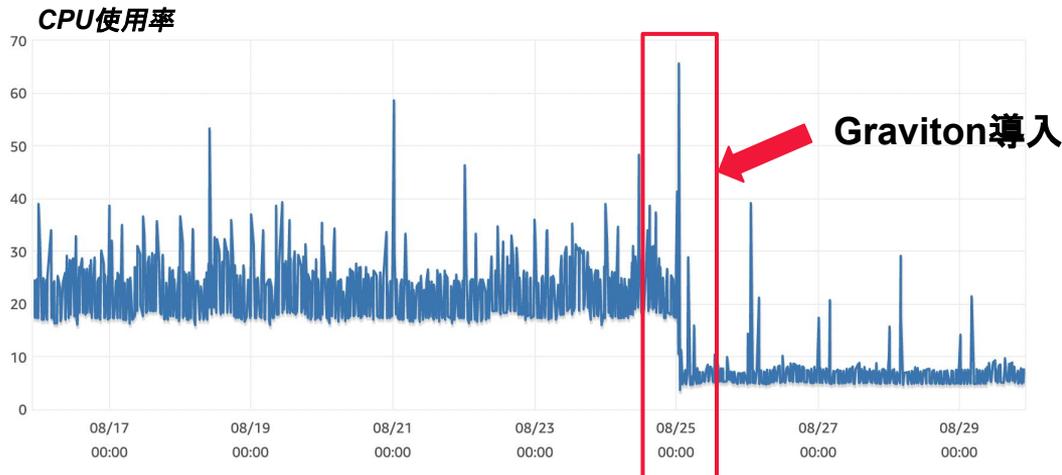
立ちはだかるバージョン

PostgreSQLバージョン12.5以上が必要であった

→アプリチームへ検証を依頼、動作に問題はなく無事移行へ

Graviton化によるコストパフォーマンス向上を実現

性能は向上(CPU使用率の低下)、コストも下がった(\$0.24/h → \$0.204/h)



おまけ

導入できなかった事例(工具系ECサイト様)

Gravitonを使って新規環境構築

EC2でAPIサーバの構築を進めていたが、エンドユーザ様指定のベンダー製のセキュリティソフト導入が必要と発覚

Arm未対応のセキュリティソフトとの遭遇

Armアーキテクチャに対応しておらず、対象サーバをx86で構築し直した



～教訓～

ベンダー製のミドルウェアはArmに対応していない事があることを
念頭に置かなければならない！

3

AWSパートナーにとっての Graviton

Gravitonは「よりよい提案」に最適



これまでの事例からもGravitonには素晴らしいメリットがあり、AWSを最大限活用していく支援として最適な提案！！

しかし、Gravitonの導入はまだまだ進んでいない。

Graviton導入が進みにくい理由

- 現状を変えることにリスクを感じる
- 課題のない環境には提案がしにくい
- 提案に対するお客様の漠然とした不安



**パートナー企業がリスクを担保し、
主体となって進めていく必要があります。**



信頼関係の獲得

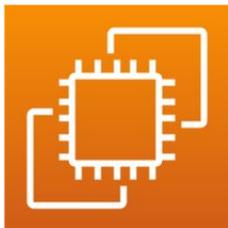
**Gravitonの提案・導入は
信頼関係を築く武器になる！**



4

失敗しないGravitonの導入

EC2におけるGraviton導入



Amazon EC2



- **既存EC2からの移行時は考慮が必要**
CPUのアーキテクチャが変わることで再構築が必要となる。シンプルな構成で容易な場合もあれば、難しい場合もあるので、移行コストの費用対効果を要検討。
- **新規構築やサーバ再構築ではGraviton前提で検討**
新規構築はGraviton前提で検討し、ミドルウェアがArmアーキテクチャ対応であればGravitonが利用可能。

ECSにおけるGraviton (Fargate)の導入



AWS Fargate

- **EC2より移行・検証が容易**
Dockerfileが存在しているため内容の把握が容易でEC2よりはハードルが低い。
利用しているdocker imageのバイナリ互換性を確認し追加ミドルウェアがArm用のものが存在しているか。
- **新規構築はGraviton前提で検討**
新規の場合はGraviton前提で検討する。

AWSマネージドサービスにおけるGraviton導入



Amazon RDS



Amazon
ElastiCache



AWS
Lambda

- アプリケーション側への影響が少ない
RDS、ElastiCacheやAWS Lambdaなどのアーキテクチャ変更によるアプリケーション側への影響が少ない。
- 積極的に移行を検討
移行検証などのコストへの費用対効果が大きいため、まずAWSマネージドサービスからGraviton化を検討する。

注意点一覧①



- **パフォーマンスに問題がないか確認する**
相対的にGravitonの処理能力は高いが、分野によってはIntel製のCPUに性能が劣る部分もあり、対象システムに効果的であるか必ず検証を実施する。
- **Windowsは利用不可**
Windowsは未対応のため、Gravitonは利用できない。
- **ベンダー製のミドルウェアはARM非対応なことが多い**
実例として、ウィルス対策ソフトのエージェントがARM対応していなかった。
動作保証検証にARMが入っていないことが多くある。

注意点一覧②



- **RDSやElastiCacheではバージョン制限がある**
基本的には最新のバージョンでなければGravitonを使えない
- **スポットインスタンスではコストメリットが得れない可能性がある**
コストメリットを求める場合の注意点ですが、スポットインスタンスでは割高となってしまう場合もあります。
- **Graviton3はGraviton2に比べて値段が上がっている**
Graviton2と比べて全体的に6-7%価格が上がっています。ただしGraviton2よりパフォーマンスが向上しているので、ワークロード全体での判断が有効です。

5

さいごに

さいごに / 株式会社シーズの宣伝

AWSビジネスの相談から商談まで！



AWSに関わる不安や疑問などを気軽に相談・解決できる相談会を毎週実施しております。
Gravitonの活用についてもお気軽にご相談ください！

無料
開催

日程：毎週火・木曜日

時間：13:00～17:00

※他日程もお気軽にご相談ください！

詳細・申込はこちらのサイトにて
(AWS相談会特設サイト)



https://www.seeds-std.co.jp/accloud/aws_consultation_mtq/



ご清聴ありがとうございました。