

AWSパートナー様向けMonthly Updateセミナー

# 株式会社シーズにおけるGraviton活用

---

株式会社シーズ

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

# 株式会社シーズについて

# SEEDS

2000年創業（2004年法人化）京都のIT企業。  
システム開発とサーバー事業を主軸とし、運用保守まで一手に引き請けています。

AWS アドバンスドティアサービスパートナーとして、インターネット黎明期より培ってきた多くの実績とノウハウを活かし、お客様のビジネスに貢献します。



# 目次

- 1 Gravitonとは
- 2 Graviton導入に向けて
- 3 弊社における導入事例と効果
- 4 まとめ

1

**Gravitonとは**

# Gravitonとは

- AWSが開発したARMベースのCPU

クラウドで用いることを前提として開発されたARMベースのCPU

- 年々進化を遂げている

2018年に第一世代の「Graviton」が発表されて以降は、2019年に「Graviton 2」、2021年に「Graviton 3」が発表され年々進化を遂げている

- 多くのAWSサービスをサポート

Amazon EC2、Amazon Aurora、AWS Lambda、AWS Fargate  
など多くの AWS サービスをサポート

※Gravitonの世代によりサポートされている AWSサービスは異なります。

Gravitonとは

# ここがすごいぞ！ Graviton

## 1. コストパフォーマンスの高さ

同スペックのCPUと比較して **80%** ほどの価格帯



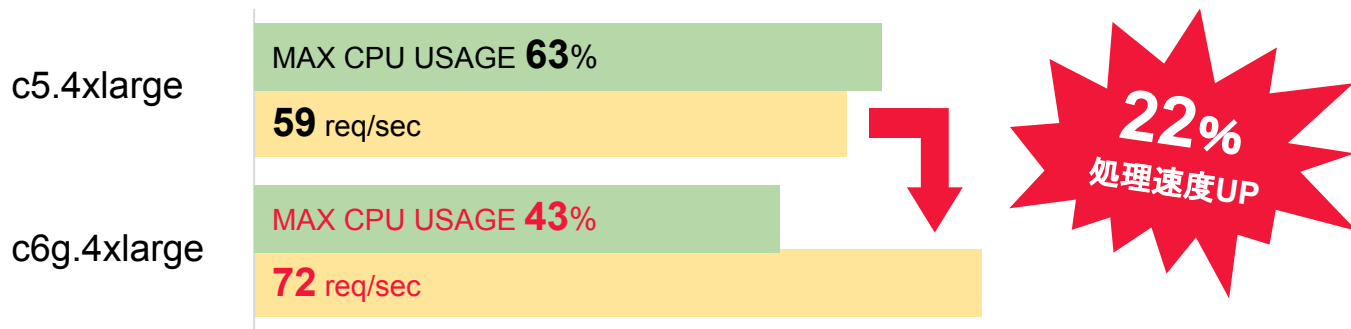
インスタンスタイプ	マシンスペック	料金/時間
m5.large(Intel)	2vCPU / 8 GiB	0.124 USD
m6g.large(Graviton)	2vCPU / 8 GiB	0.099 USD

※ 2022/06時点 東京リージョン OS / Linux のオンデマンドの価格

# ここがすごいぞ！ Graviton

## 2. CPUの性能向上

- 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↑  
つまり電力消費は↓だが処理能力は↑



# ここがすごいぞ！ Graviton

## 3. SDGsへの対応

- 消費電力の少なさ  
電力消費は低いが十分な処理能力を確保しエネルギー使用量削減を実現している（Graviton3の場合：**最大60%削減**）  
→その分料金も安い
- Gravitonの利用でSDGsの目標達成に繋がる  
Gravitonを利用するだけで、サステナブルな環境への取り組みとなりSDGsの目標達成へと繋がる

Gravitonとは

つまり...

**是非、Gravitonの導入を  
検討しませんか？**



2

Graviton導入に向けて

# 弊社におけるGraviton活用指針

## 1. Graviton導入の効果を意識する



- 導入が効果的か考える

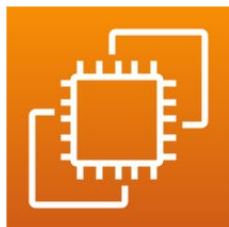
相対的にGravitonの処理能力は高いが、分野によってはIntel製のCPUに性能が劣る部分もあり、対象システムに効果的であるか必ず検証を実施する。

- 導入による効果を把握する

処理能力の向上、ランニングコスト削減、SDGsへの対応など。

# 弊社におけるGraviton活用指針

## 2. EC2は新規構築でGraviton導入を検討



Amazon EC2



- 移行へのハードルは高い  
CPUのアーキテクチャが変わるので再構築が必要となり、稼働中のEC2のGraviton化は難しい。  
更改のタイミングで実施を検討する。
- 新規構築は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。

## 弊社におけるGraviton活用指針

### 3. ECSも新規構築でGraviton (Fargete) を検討



AWS Fargate

- EC2より移行検証が容易  
Dockerfileなどの再構築は必要だが、M1 Macなどで検証が行いやすく、EC2よりはハードルが低い。
- 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。  
パフォーマンスやコスト面から既存環境も移行を進める。

## 弊社におけるGraviton活用指針

### 4. AWSマネージドサービスは積極的にGraviton化



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。  
エンジンのバージョンなどが対応しているかは要確認。
- 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ので  
まずAWSマネージドサービスからGraviton化を検討する。

## 弊社におけるGraviton活用指針

### 5. Bad Caseに注意する



- 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。



# 3

## 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

→ 特に問題なく、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 での金額です

※コスト算出時はディスク容量やデータ通信費用は省いています

4

まとめ

## 結論

1. コスト・処理性能の観点から、Gravitonを積極的に採用すべき(利用できないケースもある)
2. 新規構築ならGravitonファーストで考えよう！
3. 既存環境ならマネージドサービスからGraviton化を検討していこう

最後に

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



ご清聴ありがとうございました。