

第十五回 「アップデート紹介とちょっぴりDIVE DEEPするAWSの時間」

SaaS テナント毎コストの把握に便利な AWS Application Cost Profilerの紹介

Woojin Jung

ISV/SaaS Solutions Architect
Amazon Web Services Japan

2022/02/25



自己紹介

- **名前**

鄭 宇鎮(ジョン ウジン)

- **所属**

アマゾンウェブサービスジャパン

技術統括本部

ソリューションアーキテクト

- **役割**

ISV/SaaS業界のお客様を中心に

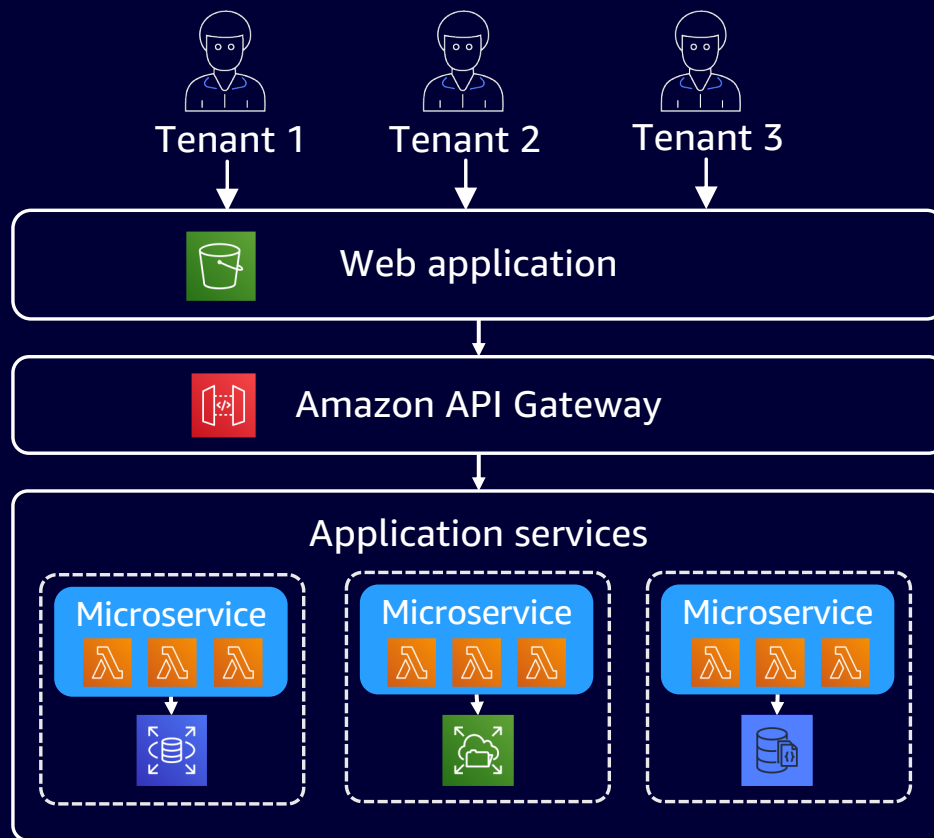
クラウド利用に関する技術支援

- **好きなAWSサービス**

EC2 / API Gateway



テナント毎コストの把握が難しい理由



- 複数テナントがリソースを共有している。
- テナントの消費量が様々である。
- 消費量の標準モデリングが難しい。
- リソース毎にコストの見方が違う。

コストユニット ≠ 利用率ユニット

Cost units

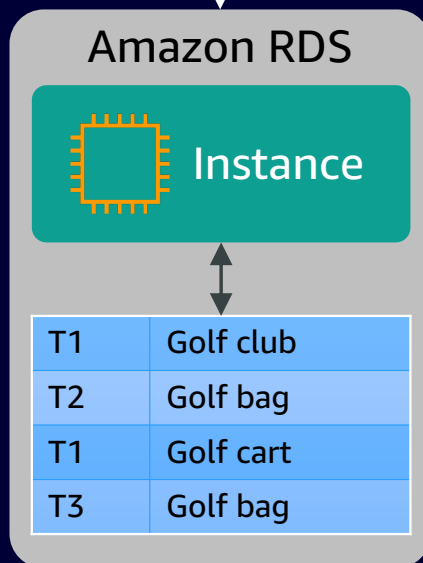
コンピュータ



Consumption units

Tenant 1 = 10%
Tenant 2 = 72%
Tenant 3 = 18%

ストレージ (compute)



Tenant 1 = 38%
Tenant 2 = 35%
Tenant 3 = 27%

ストレージ (disk)

Tenant 1 = 58%
Tenant 2 = 17%
Tenant 3 = 25%

ストーリーにコストを関連付ける

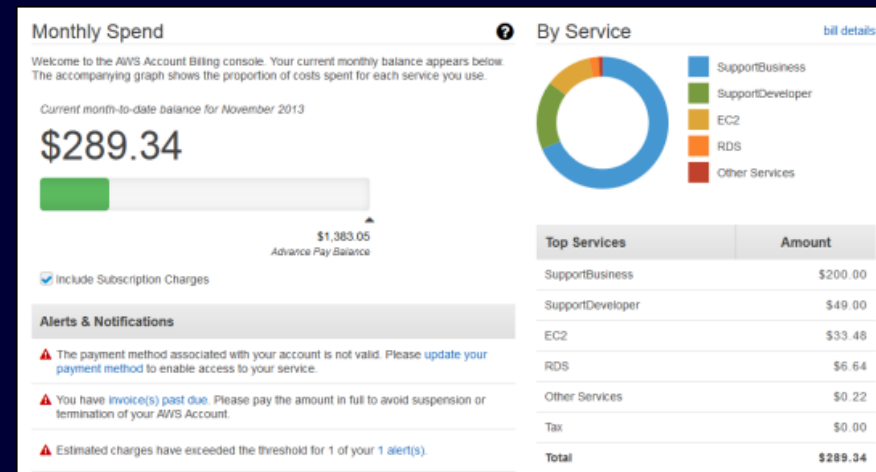
収集されたテナント毎の利用割合

- **Amazon EC2**
 - Tenant 1 = 80%
 - Tenant 2 = 20%
- **Amazon DynamoDB**
 - Tenant 1 = 54%
 - Tenant 2 = 46%
- **Amazon SQS**
 - Tenant 1 = 73%
 - Tenant 2 = 27%
- **Amazon RDS**
 - Tenant 1 = 61%
 - Tenant 2 = 39%

1



インフラコスト

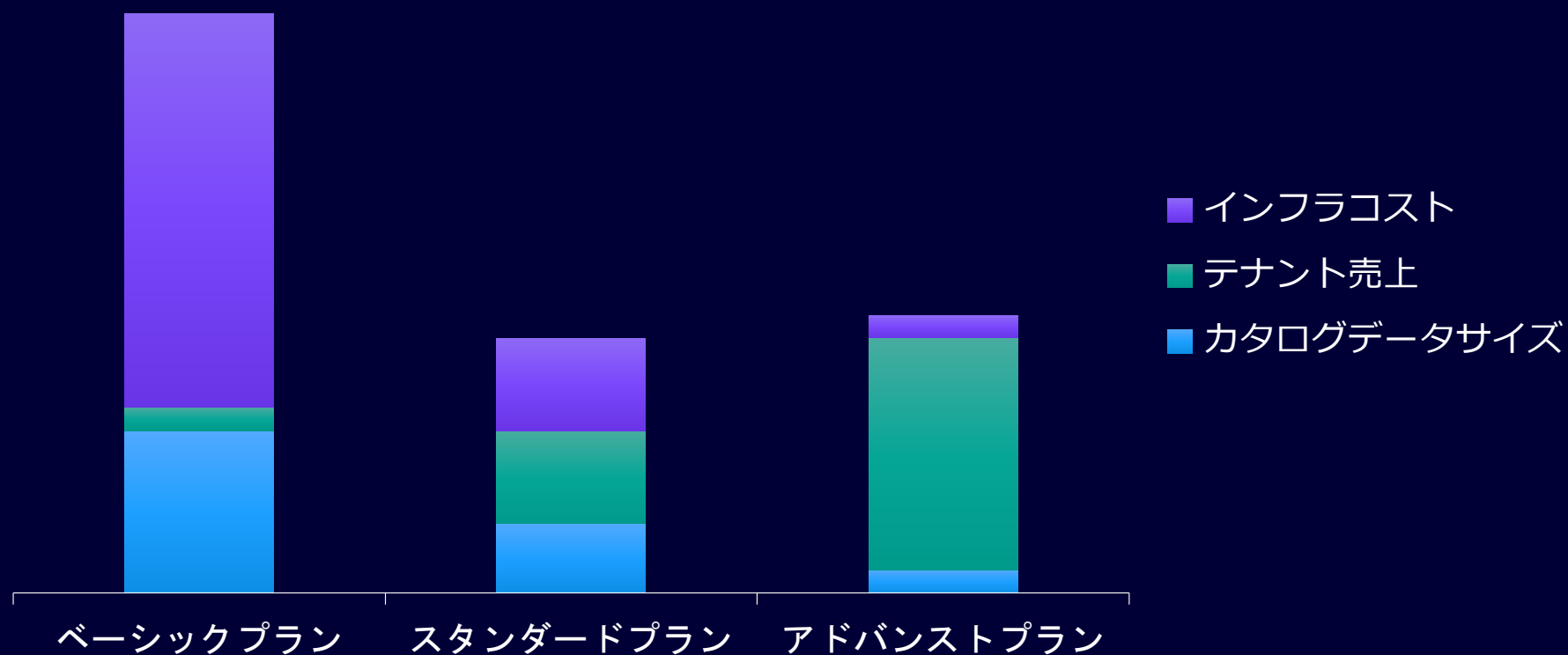


2

Tenant 1 cost = \$156.12
Tenant 2 cost = \$133.22

テナント毎コスト

なぜテナント毎コストの把握は重要か？



業務と開発チームの両方に影響を与える

プロダクトオーナーは商品詳細情報に動画機能を追加しようとしている。

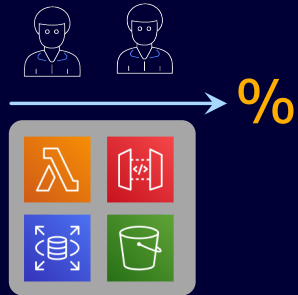
- 動画機能は追加料金を設定すべきか？
- その機能がテナント毎インフラコストにどう影響するか？
- 提供プランのストラテジーにはどう影響するか？

開発チームは在庫データのため新しいストレージを導入しようとしている。

- すべてのテナントでこの機能を提供するのか？
- その機能がテナント毎のマージンにどう影響するか？
- 提供プラン毎に異なるリテンションポリシーを提供すべきか？

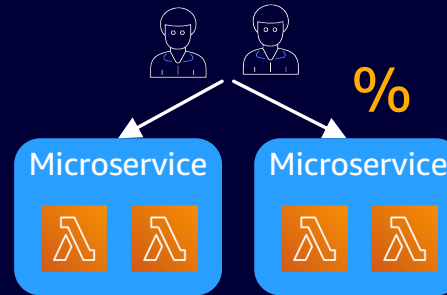
一般的なコストプロファイリング戦略

グローバル
エン트리ポイント
プロファイリング



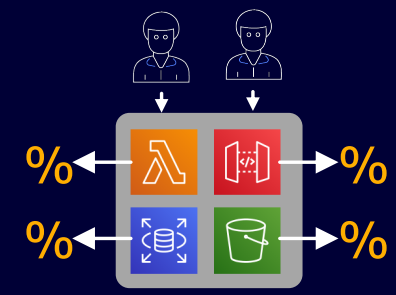
- 努力 : 低
- 精度 : 低

マイクロサービス
エン트리ポイント
プロファイリング



- 努力 : 中
- 精度 : 中

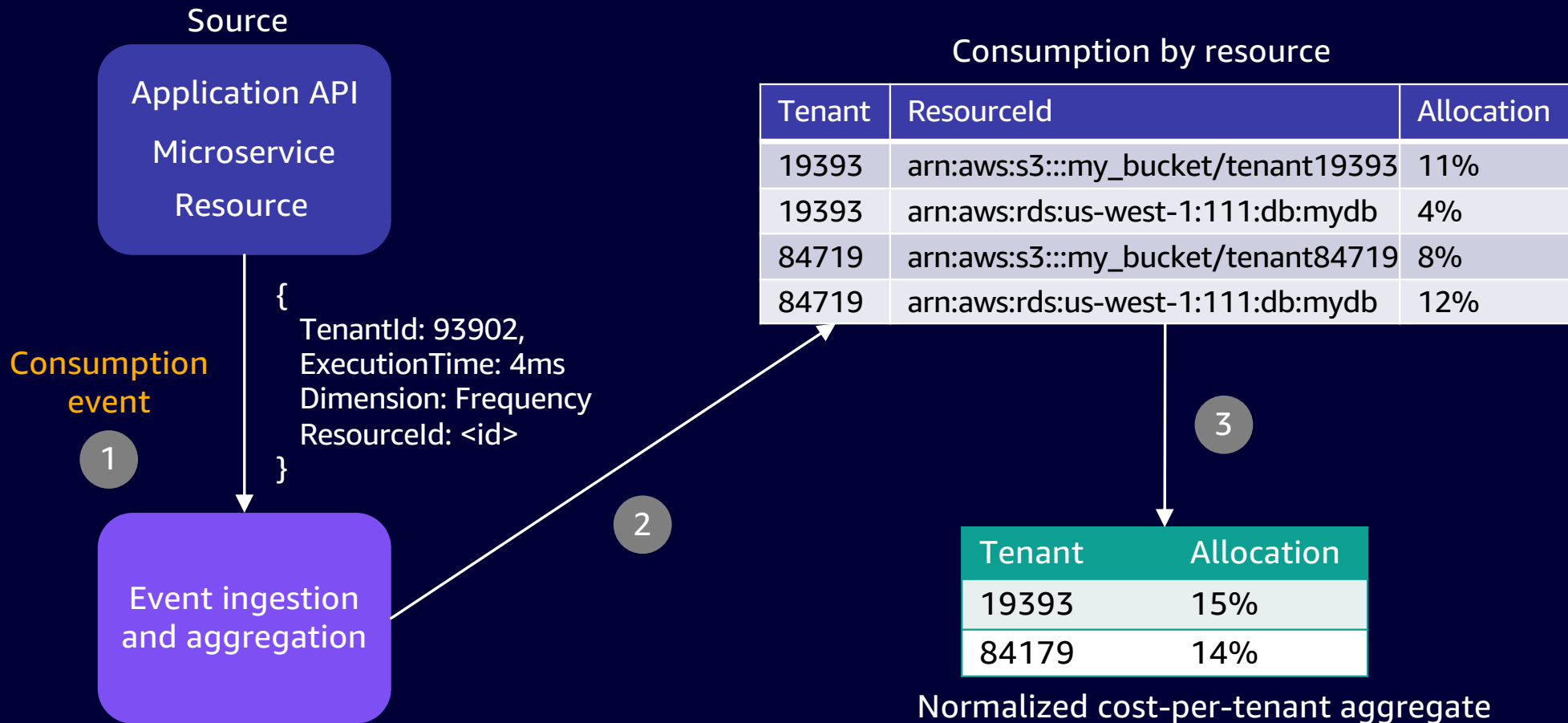
リソース毎
利用料ベースの
プロファイリング



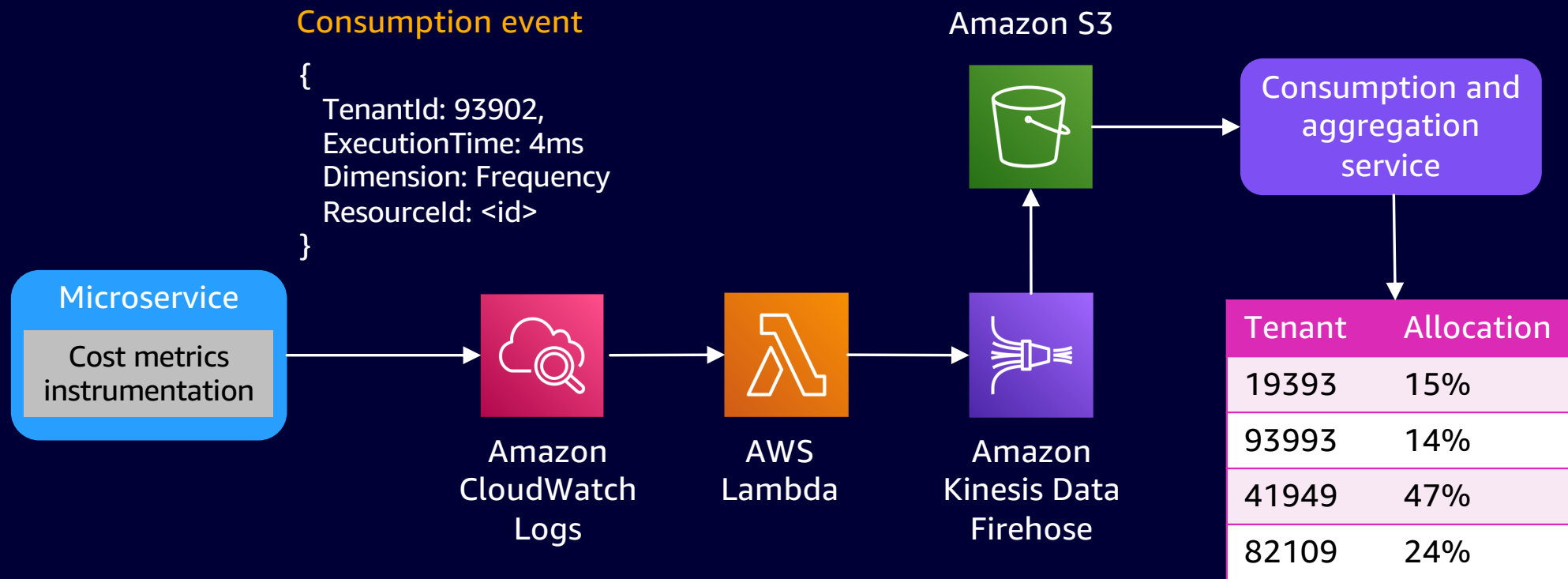
- 努力 : 高
- 精度 : 高

Common dimensions: リクエスト頻度/レイテンシー

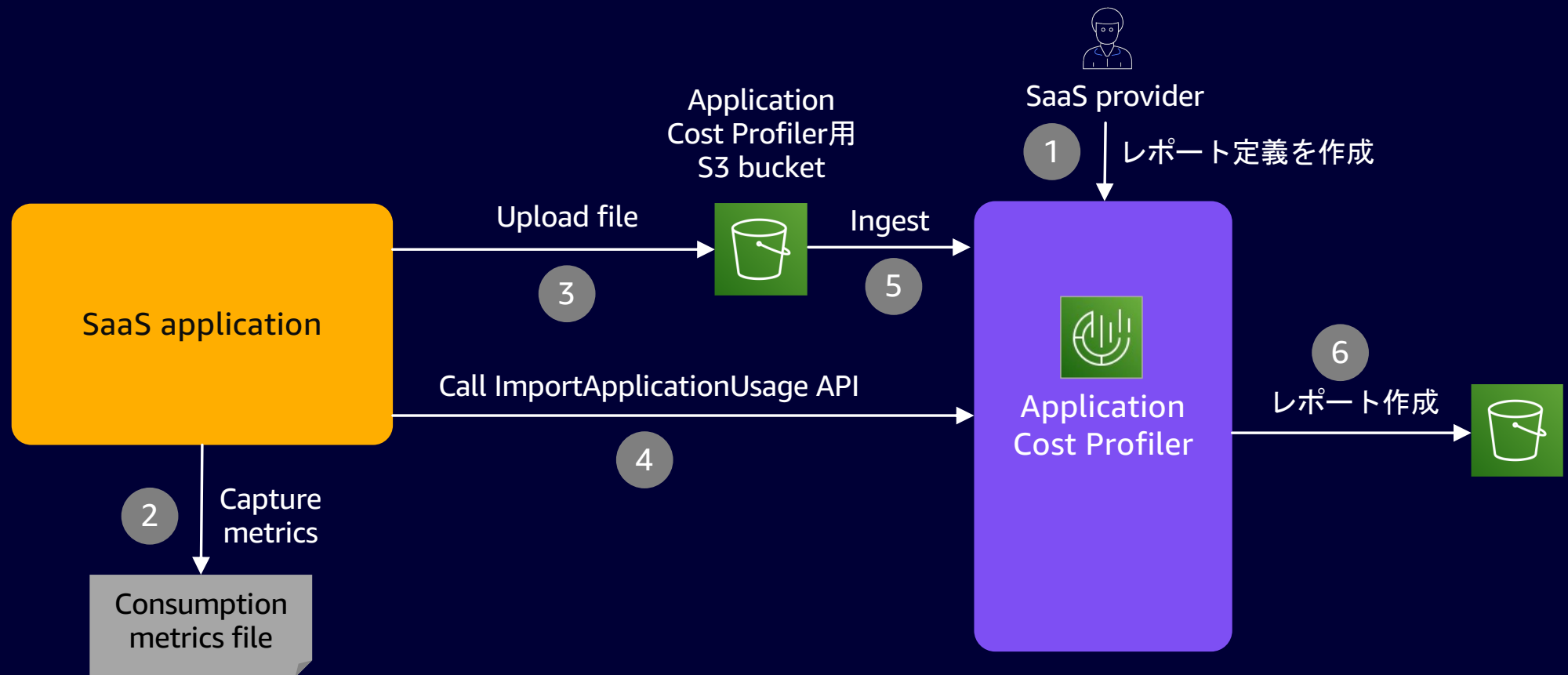
テナントのアクティビティからコスト割り当てを算出



自前でテナント毎コストの把握を行う



AWS Application Cost Profilerを利用



レポート定義を設定

Report Name

Report name should be between 1 and 255 characters long.

Report Description

Enter S3 bucket name

See [Setting up Amazon S3 buckets](#) in the AWS Application Cost Profiler User Guide

Enter S3 prefix

Time Frequency
The time frequency on which report data are measured and displayed.

Daily

Monthly

Both

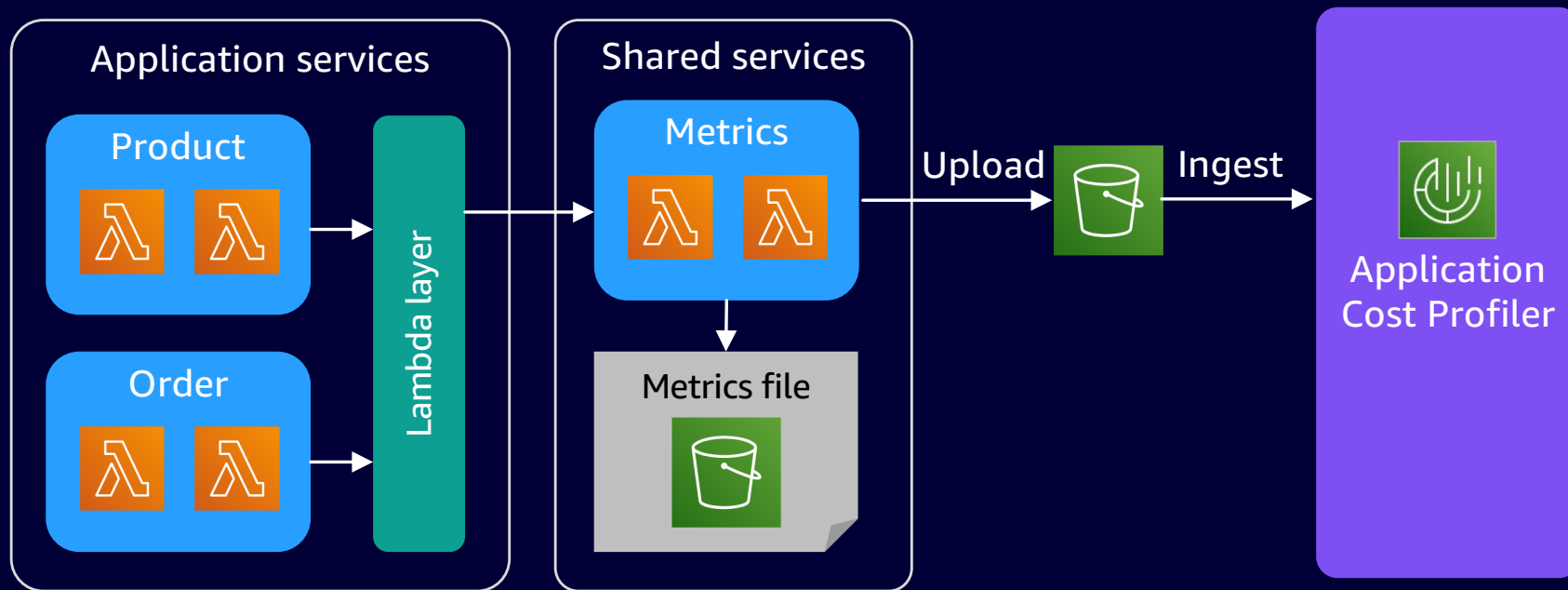
Report Output Format

CSV

Parquet

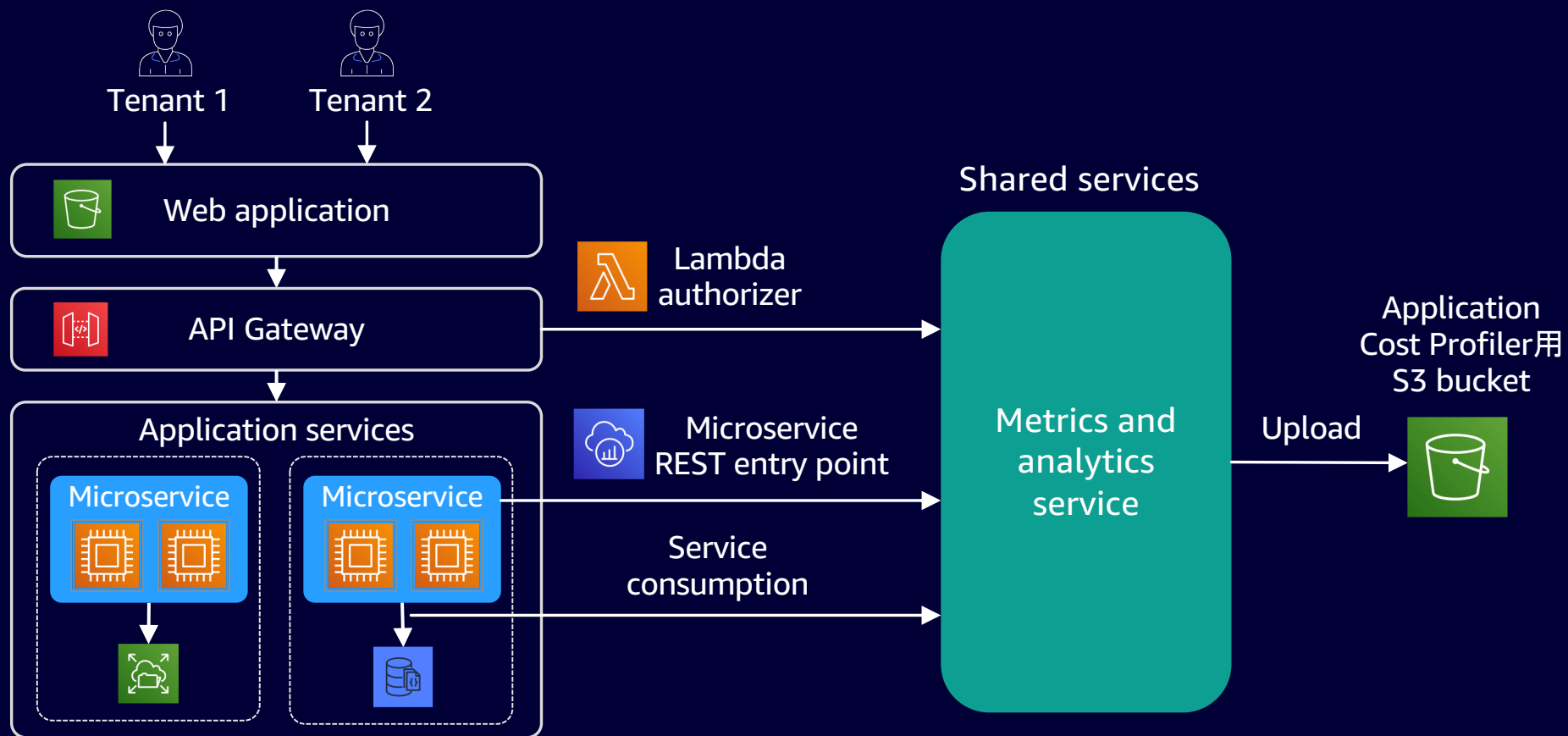
コストメトリクス処理の一元化

SaaS environment

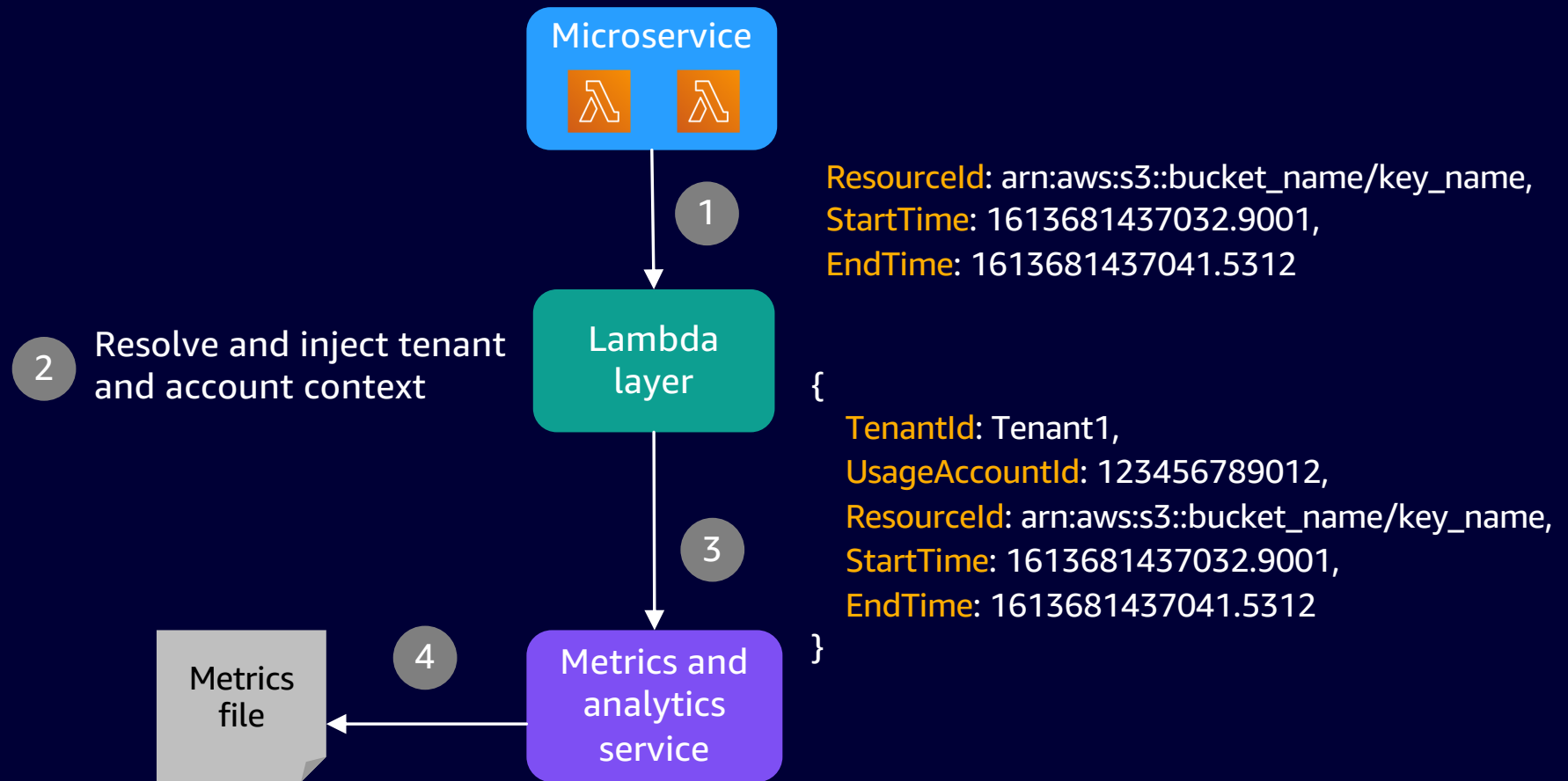


メトリクス収集のための仕組みは共有サービス(Shared Services)として運用

必要に応じてサービス利用メトリクスを収集



Application Cost Profilerにイベントを発行



リソース利用を集計し、テナント毎コスト割り当てに集計

リソース利用アクティビティ

Tenant	Resource	Duration
Tenant1	S3-arn	100
Tenant2	S3-arn	25
Tenant3	RDS-arn	401
Tenant2	RDS-arn	105
Tenant3	RDS-arn	220
Tenant1	RDS-arn	350
Tenant1	S3-arn	240
Tenant3	S3-arn	831
Tenant2	S3-arn	120

アクティビティを
テナント毎のコスト
割り当てに集計

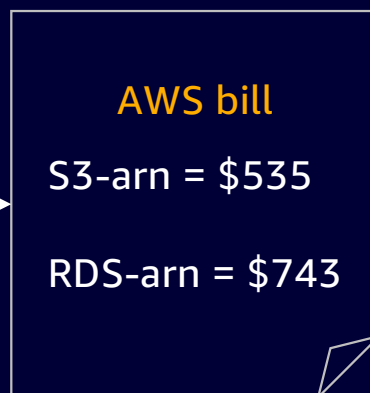
テナント毎コスト割り当て

Tenant	Resource	Percentage
Tenant1	S3-arn	26%
Tenant1	RDS-arn	32%
Tenant2	S3-arn	11%
Tenant2	RDS-arn	10%
Tenant3	S3-arn	63%
Tenant3	RDS-arn	58%

Application Cost Profilerでコスト関連付け

Cost allocation by tenant

Tenant	Resource	Percentage
Tenant1	S3-arn	26%
Tenant1	RDS-arn	32%
Tenant2	S3-arn	11%
Tenant2	RDS-arn	10%
Tenant3	S3-arn	63%
Tenant3	RDS-arn	58%



Tenant	Resource	Cost
Tenant1	S3	\$139.10
Tenant1	RDS	\$237.76
Tenant2	S3	\$58.85
Tenant2	RDS	\$74.30
Tenant3	S3-arn	\$337.05
Tenant3	RDS-arn	\$430.94

これでSaaSプロバイダーの典型的な課題であるテナント毎コストの把握が用意になる。

広範な分析データとの関連付け

Correlating with broader analytics data

エンドユーザ
利用トレンド

機能の利用ト
レンド

オンボーディング
メトリクス

テナント毎
コスト



- コストの傾向を一般的な指標と関連付け
- コストとユーザーアクティビティの関連付け
- 提供プランとコストの関連付け
- コストを機能またはアプリケーションサービスに関連付け

Being good enough

General ledger

Account	Debit	Credit	Balance
9892941	\$12.00	\$130.00	\$118.00
1848193	\$41.00	\$0.00	\$77.00
3999314	\$0.00	\$100.00	\$177.00
6892992	\$20.00	\$5.00	\$192.00
4108482	\$40.00	\$60.00	\$212.00
2949230	\$69.00	\$0.00	\$123.00

- あなたは会計担当ではありません。
- メトリクスと課金を混同しないでください。
- テナント毎コストの合理的な概算を目指してください。
- 複雑すぎないようにバランスを取りましょう。

Takeaways

- Cost Profilerを利用しお客様の環境に最適なコスト分析戦略を見つけることが可能。
- Cost Profilerは会計のためのツールではない。
- 優先度の高いリソースから始める。
- テナント毎のコストは、ビジネスと技術の戦略に必須である。

Thank you!

