

CTC Engineer's Insight # 03

# オンプレミス環境における従量課金運用の実践例

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

金融システム技術第2部

宇南山 寛

無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

# 自己紹介



名前：宇南山 寛  
ウナヤマ カン

出身：埼玉県(練馬区在住)

趣味：息子と昆虫採集&育成  
娘とおままごと

## 経歴

2006 ○ CTCへ中途入社  
金融系共通基盤ネット  
ワーク案件のPM



2015 ○ 金融系プライベートクラ  
ウド案件のPM



2018 ○ **オンプレミス従量課金  
を導入**



2025 ○ **ストレージ従量課金を  
導入**



## 得意分野

オンプレミスのサーバ、NW、  
仮想化等のインフラ技術全般  
従量課金関連のノウハウ



## 目標

若手インフラ技術者の増加  
(CTC若手はクラウド大好き)

## 話すこと

- オンプレミス環境における従量課金でどんな運用をしているかの全体感

## 話さないこと

- お客様環境の詳細
- 実運用の詳細

# アジェンダ

## オンプレミス従量課金とは

3分

- オンプレミス従量課金
- 各社サービス
- 実際はどうなの？

# 起



無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

# アジェンダ

## 導入した経緯と環境の説明

5分

- 導入の経緯
- 全体サービス

# 承



無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

# アジェンダ

## 実際の運用

8分

- 考慮すべきポイント三点
- 理想と現実のギャップ

# 転



無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

# アジェンダ

まとめ

3分

- 導入を予定/検討されているかたへ

結



無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

## 市場動向

インフラ消費型サービスに関するマーケットガイド(2024年10月Gartner)  
〈消費型サービスソリューションへの移行予測〉

・オンプレミスサーバの**30%以上**が2027年までに消費型サービスソリューションを通じて提供されると予測、2024年半ばの5%未満から増加

・2028年までに、**STaaS**ベースの消費サービスは、従来のオンプレミスITのキャパシティ管理、予算編成、調達、履行アクティビティの**50%以上**を置き換えると予測、2024年の15%未満からの上昇”

各社から“as a Service”従量課金として利用できるサービスが提供されています。



# 起

## オンプレミス従量課金とは

### HPE GreenLake

HPE社のITリソースをクラウドとオンプレミスのメリットを組み合わせたサービス

### DELL APEX Flex on Demand

必要なテクノロジーのみを従量課金で利用できるサービス

### PureStorage Evergreen//One

ストレージの利用容量に応じて料金を支払うStorage as a Service

### NetAPP Keystone

ストレージの利用容量に応じて料金を支払うStorage as a Service

HPE  
GreenLake

DELL Technologies  
A P E X

PURE STORAGE  
Evergreen//One™  
Guaranteed  
Storage as-a-  
Service (STaaS)  
Evergreen//One™

NETAPP  
KEYSTONE

Your cloud. As simple as 1, 2, 3.

## オンプレミス重要課金 サービス

### HPE GreenLake

HPE社のITリソースをクラウドとオンプレミスのメリットを組み合わせたサービス

### DELL APEX Flex on Demand

必要なテクノロジーのみを従量課金で利用できるサービス

### PureStorage Evergreen//One

ストレージの利用容量に応じて料金を支払うStorage as a Service

### NetAPP Keystone

ストレージの利用容量に応じて料金を支払うStorage as a Service

各社によって多少の違いはありますが  
以下が主なパラメータです。

**契約リソース**：私はこれだけ使いますっていうリソース量

**バッファリソース**：メーカー側がオンプレミスに置いておく余剰リソース

**最低利用量**：リソースを使わない場合でも支払う必要のあるリソース量

# 起

## オンプレミス従量課金 **いいとこどり (理想)**



	オンプレミス投資	オンプレミス従量課金	パブリッククラウド
導入コスト	ピークに合わせたコスト	必要最小限のコスト	必要最小限のコスト
長期コスト	従来通り	利用増、期間増により割安	長期になるほど割高
システム構築	従来通り	従来通り	特有の考慮
リソース利用効率	ピークに合わせているため低い傾向	必要なリソースのみのため高い傾向	必要なリソースのみのため高い傾向
リソース増強	予算化・社内稟議⇒追加購入	増やしたい時に追加	増やしたい時に追加
セキュリティ	持ち出しNGのデータに対応	持ち出しNGのデータに対応	持ち出しNG対応不可

**DELL PEX Flex on Demand**

必要なテクノロジーのみを従量課金で利用できるサービス

ologies  
X

NETAPP  
**KEYSTONE**

Your cloud. As simple as 1, 2, 3.

ke

をクラウドとオンプレミスを組み合わせた

**HPE Green**



無限の未来と、幾千のテクノロジーをつなぐ。

CTC Financial Services Group

© 2024 CTC Financial Services Group

# 起

## オンプレミス従量課金とは



買い切り型からサブスク型モデルに転換したことで、実際に必要な分だけの性能・容量を月額料金で利用できる環境が実現しました。

多額の初期費用を確保する必要がなくなった上、CAPEXからOPEXへのシフトも実現し、突発的な需要増大にも迅速に対応できるようになりました。

各社から様々な事例がでてきてますが、  
運用面についての詳細はあまり  
分かりませんよね。。

DELL  
APEX Flex on Demand

必要なテクノロジーのみを従量課金  
で利用できるサービス

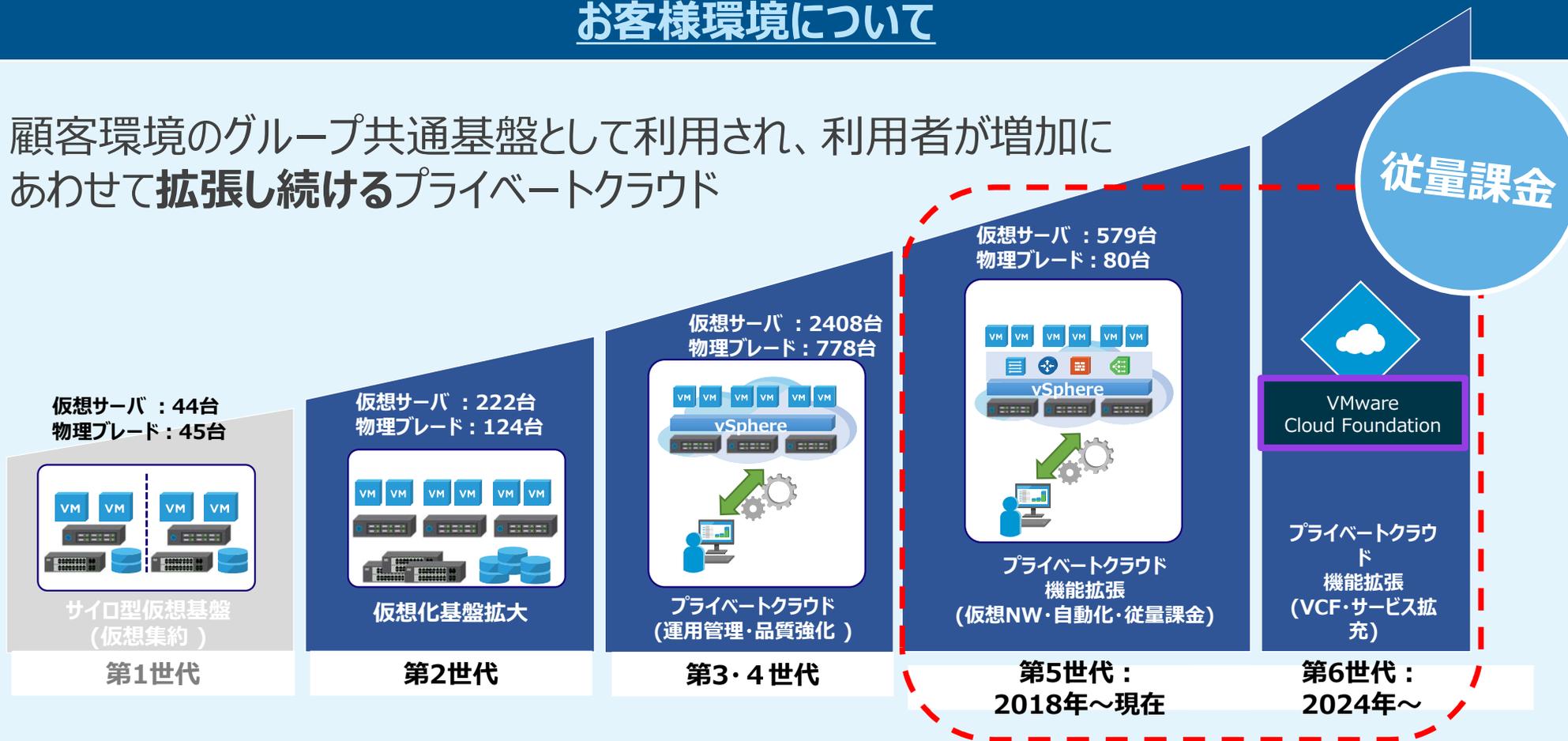
DELL Technologies  
A P E X

機器選定から契約、調達で数カ月、その後のハードウェア構築も合わせると最低半年は必要となります。共通基盤上に仮想サーバーを立てるだけで良いため、2~3週間程度で作業が行えるようになりました。

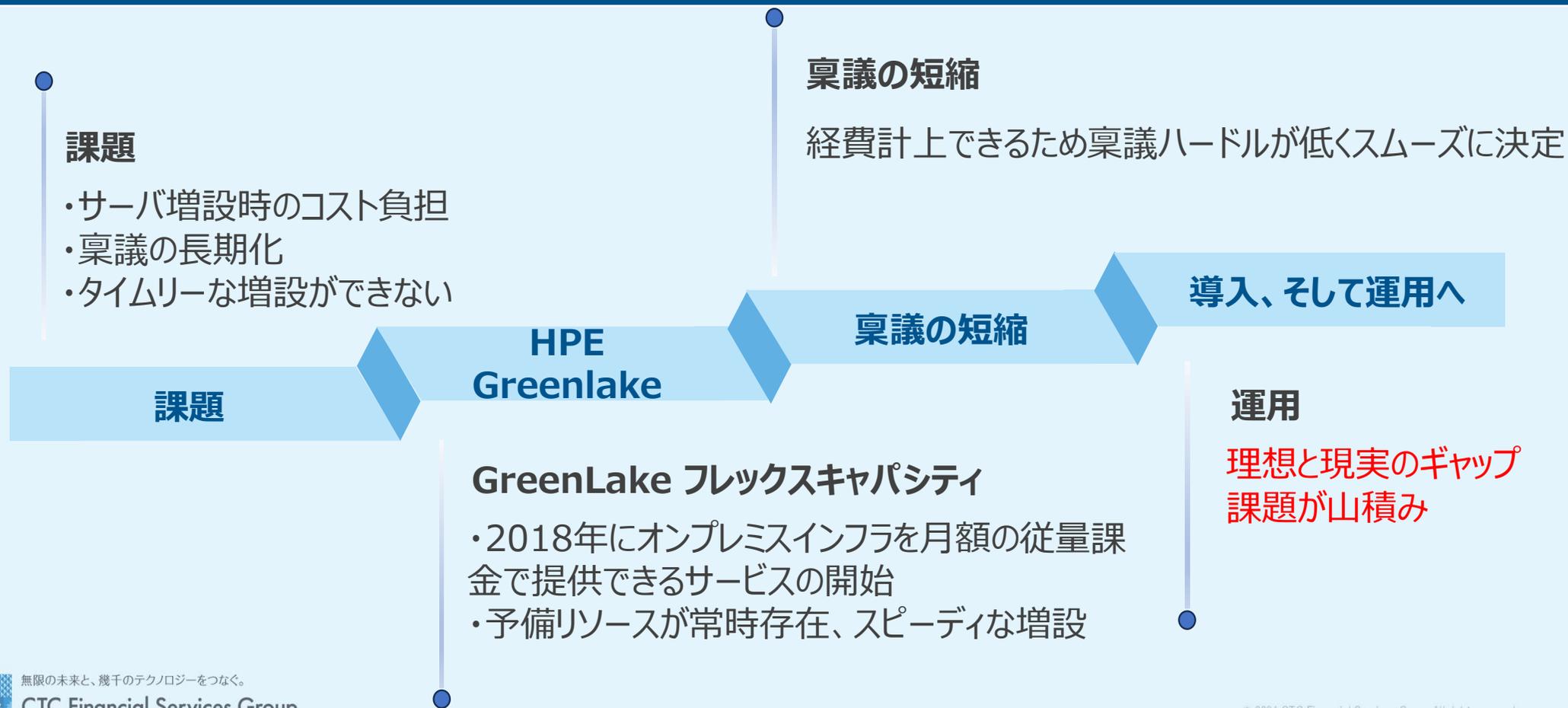
収益シミュレーションが容易になり、より精度の高い事業計画の立案が可能になった。突発的なリソース要求が発生しても、慌てて増設対応する必要はなくなりました。

### お客様環境について

顧客環境のグループ共通基盤として利用され、利用者が増加にあわせて**拡張し続ける**プライベートクラウド



### 課題と導入の流れ



### サービス全体像

収支管理

**HPE GREENLAKE** Evergreen//One™

● オンプレミス環境に設置  
● サービスでご提供

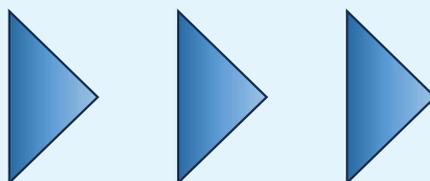
● バッファをローカルに配備  
● 需要に応じ伸縮自在

● 従量課金制サービス  
● 多彩な課金単位

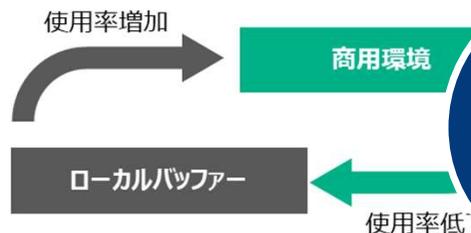
● 選べるサービスオプション  
● ソリューションも拡大中

● キャパシティ使用量と  
コストをポータルで管理

各社のサービスを基に  
CTCオリジナル  
従量課金を提供



### 従量課金 (CTCオリジナル)



リソース  
管理

従量課金サービス (各社)

システム単位で月額請求

請求管理

### リソース管理



- ①リードタイム
- ②需要予測

### 収支管理



- ③単価設定
- ④リスク

### 請求管理



- ⑤請求ロジック
- ⑥請求書発行

転

実際の運用のポイント

# リソース管理



- ①リードタイム ⇒理想と現実
- ②需要予測 ⇒予測困難

収支管理

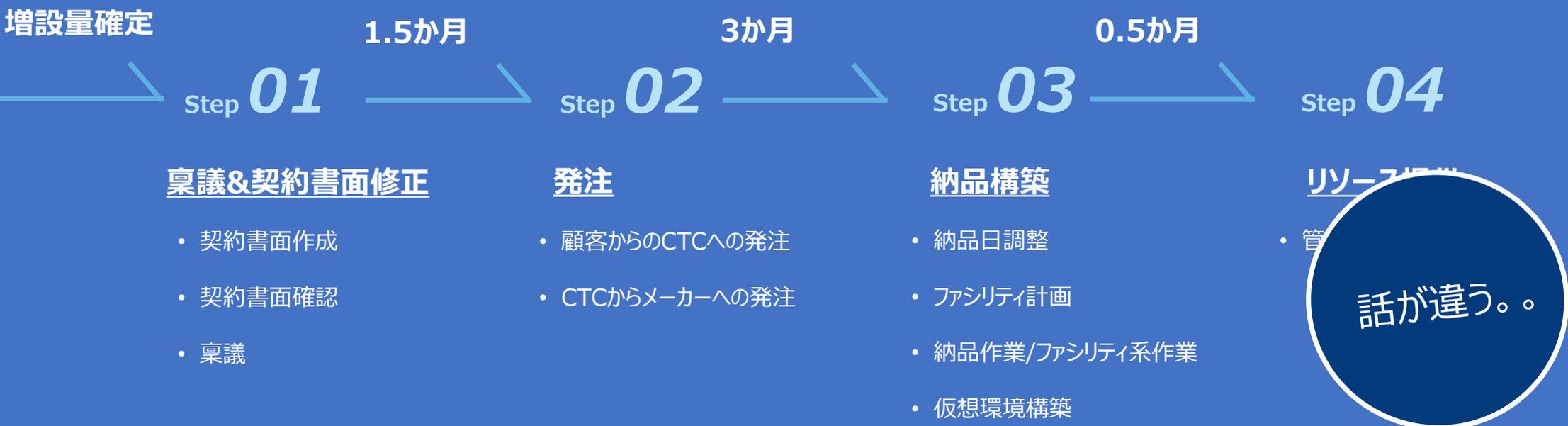


請求管理



# リソース管理

①リードタイム



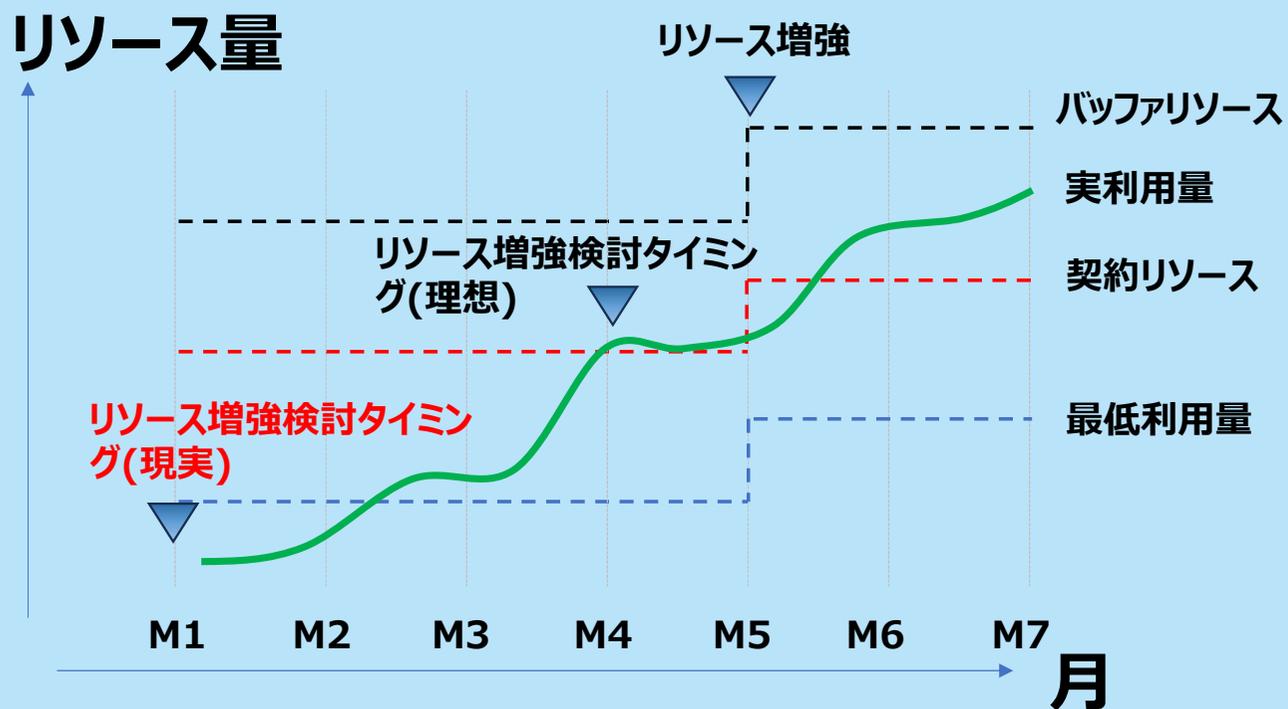
リソースが利用できるようになるまで4~5カ月程度

# リソース管理

## ① 需要予測

メーカー側の理想  
⇒1か月前に計画

現実  
⇒4-5か月前に計画



リソース管理



# 収支管理



請求管理



③単価設定

⇒考慮すべき項目

④リスク

⇒リソース/コストどちらを重視

# 収支管理

### ③ 単価設定

ライセンス費用

#### 単価の要素

リスクバッファ

想定外の各種ライセンス料の高騰(B社とかB社)

システム運用費用

リソース管理、収支管理、請求管理等のコスト

ライセンス費用

基盤で使うライセンスの計上。状況により途中追加もあり

オンプレミス

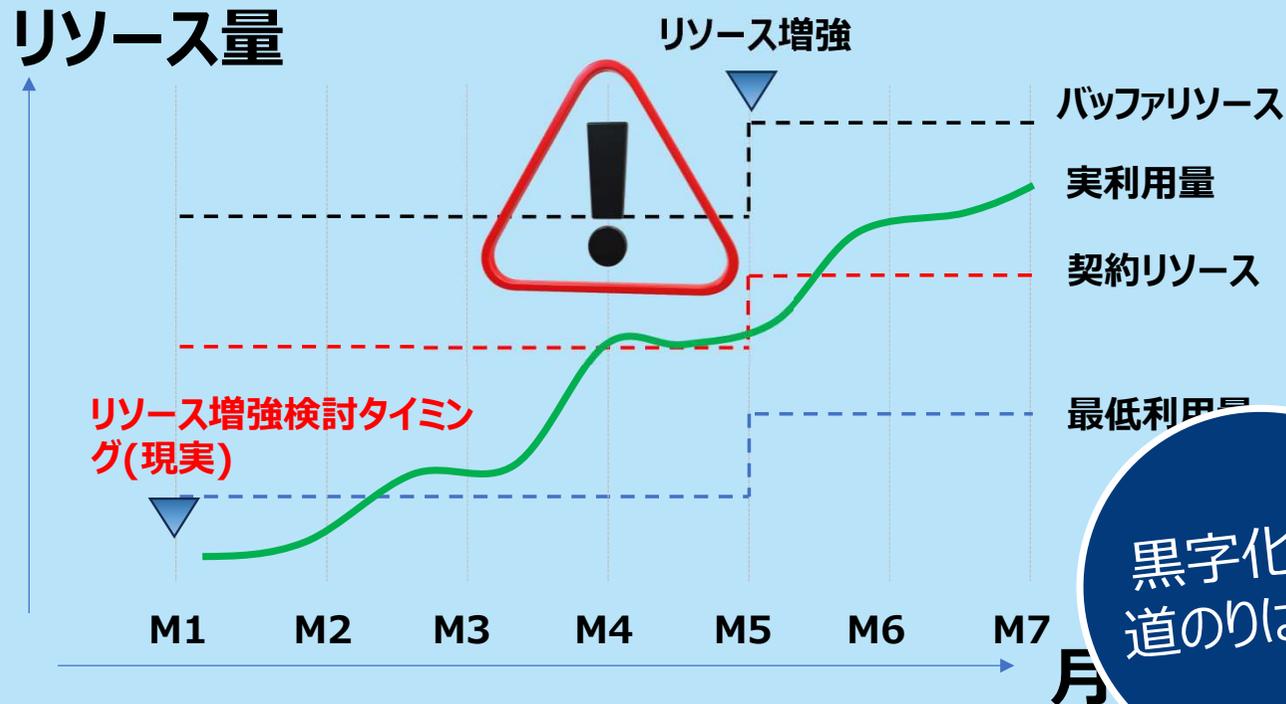
従量課金の利用料

5年使う想定であれば60か月のリソース利用量の予測

# 収支管理

## ④リスク

リソース量



- ・バッファリソースについては総容量の多くて20%程度。
- ・ミニマムスタートで始めると少ない容量。
- ・毎月一回の増強運用は現実的に無理

黒字化への道のりは長い

結局、多めに増設する選択が取れず。

### リソース管理



### 収支管理



# 請求管理



- ⑤ 請求ロジック ⇒クラウド的な課金目指したルール作り
- ⑥ 請求書発行 ⇒運用負荷

# 請求管理

## ⑤ 請求ロジック



- ・クラウド的な課金にするためのルール作り  
⇒クラウド的な日割り、利用率を考慮  
⇒最低利用量を軸に請求金額を生成

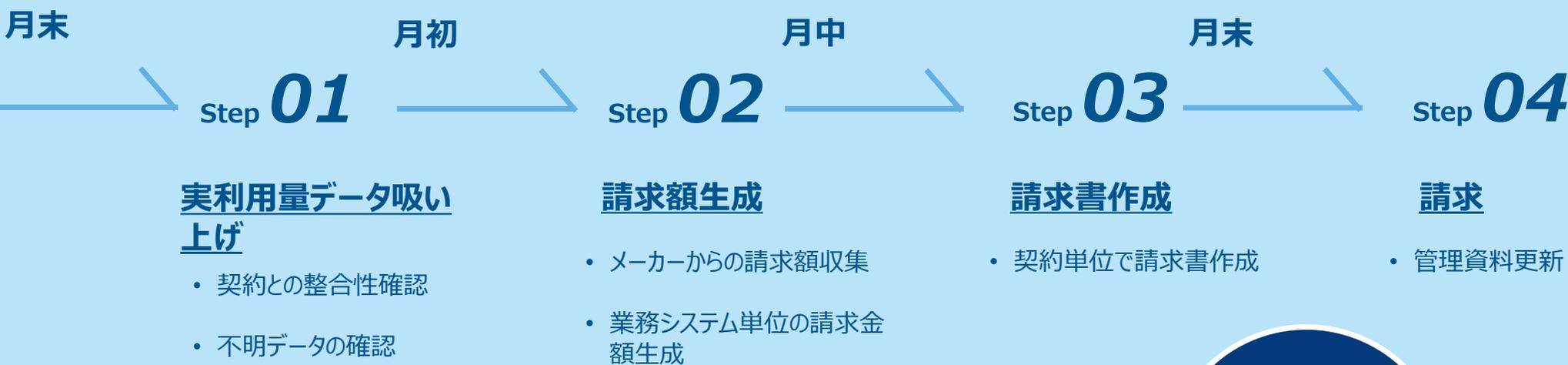
- 全体では最低利用量対比で課金額が確定
- Aシステムは利用率を考慮した請求
- Bシステムは契約金額で請求
- C、Dシステムは最低課金額を請求

想定外稼働

お客様との合意形成に時間が必要

# 請求管理

## ⑥ 請求書発行



自動化できない部分も多い

想定外稼働

# 結

## まとめ

### 理想

	オンプレミス 投資	オンプレミス 従量課金	パブリッククラウド
導入コスト	ピークに合わせたコスト	必要最小限のコスト	必要最小限のコスト
長期コスト	従来通り	利用増、期間増により 割安	長期になるほど割高
システム構築	従来通り	従来通り	特有の考慮
リソース利用効率	ピークに合わせているた め低い傾向	必要なリソースのみの ため高い傾向	必要なリソースのみの ため高い傾向
リソース増強	予算化・社内稟議⇒ 追加購入	増やしたい時に追加	増やしたい時に追加
セキュリティ	持ち出しNGのデータに 対応	持ち出しNGのデータに 対応	持ち出しNG対応不可

# 結

## まとめ

# 現実

	オンプレミス 投資	オンプレミス 従量課金	パブリッククラウド
導入コスト	ピークに合わせたコスト	必要最小限のコスト	必要最小限のコスト
長期コスト	従来通り	利用増、期間増により 割安	長期になるほど割高 割安
システム構築	従来通り	従来通り	特有の考慮
リソース利用効率	ピークに合わせているた め低い傾向	必要なリソースのみの ため高い傾向	必要なリソースのみの ため高い傾向
リソース増強	予算化・社内稟議⇒ 追加購入	増やしたい時に追加 追加購入	増やしたい時に追加 追加購入
セキュリティ	持ち出しNGのデータに 対応	持ち出しNGのデータに 対応	持ち出しNG対応不可

# 結

## まとめ

導入を予定/検討されているかたへ



# 結

## まとめ

### 適した環境

- ・リソース予測の精度高く運用できること
- ・サーバ数は多めな環境(バッファを効率的に使うため)

### 考慮すべきコスト

- ・リソース計画、収支計画の運用コスト
- ・課金ロジック検討、請求書発行のコスト

### リードタイム

- ・顧客契約、稟議の時間
- ・製品の納期、構築の時間

# 結

## まとめ

理想と現実、考慮すべき点等を記載してきましたが、今後主流になる購入形態です。

投資ではなく経費で計上できるコストという点は、案件を組成する上で大きなメリットです。

皆様も考慮点を注意しながら導入/提案を検討していただければ幸いです。

無限の未来と、  
幾千のテクノロジーをつなぐ。

# CTC Financial Services Group

