



IDCFクラウドコンテナ サービス説明書

株式会社IDCフロンティア

事業推進本部

2021年9月28日

作成：2024年10月1日 ver.1.2

目次

なぜ今IDCFがコンテナサービスを始めるのか

- IDCフロンティアについて
- 弊社ご利用のお客様状況と市場の流れ
- 要件にあわせた環境をそろえたい、コンテナ管理が必要
- サービスコンセプト
- 「Any インフラ」ハイブリッドもマルチクラウドも
- IDCFクラウド コンテナ
- 他社サービスとの違い
- サービスの特長

なぜコンテナを、なぜK8sを利用するのか

- コンテナ利用が適したケースとは？
- Cloud Native Trail Map
- コンテナからKubernetesへの流れ
- コンテナ本番環境導入の課題
- IDCF社内利用の声（IDCFクラウド CDNのフロントエンド）

なぜIDCFクラウド コンテナを利用するのか

- アルファテスト・ベータテストのお客様の声
- 「IDCFクラウド コンテナ」が適したケース
- 提供機能
- IDCFクラウド基本構成
- マルチクラウド構成

課題解決

- 課題解決① Kubernetes導入の悩み
- 課題解決② モニタリングの悩み
- 課題解決③ CI/CDの悩み

料金プラン

- 料金構成

その他

- 重要事項の説明

Appendix

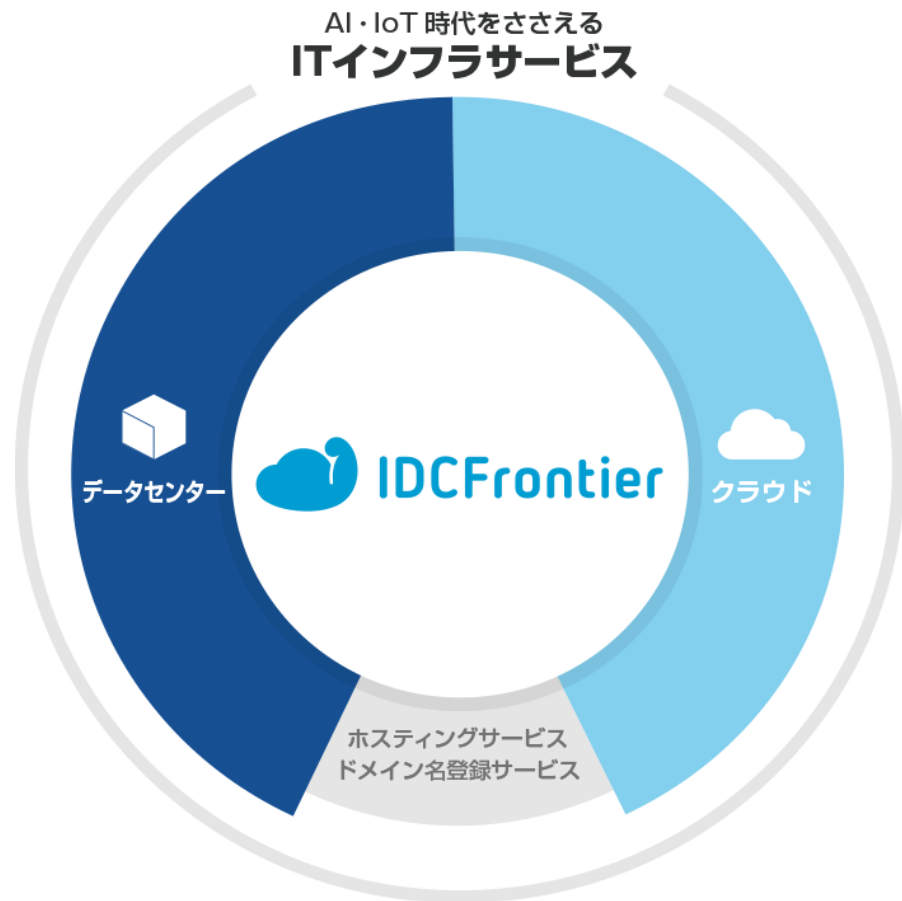
IDCFクラウドコンテナ for IDCFプライベートクラウド

- 概要
- 課題解決 クラウド導入の悩み
- IDCFプライベートクラウド基本構成
- サービス開始までの流れ

なぜいまIDCFが コンテナサービスを始めるのか

IDCフロンティアについて

IDCフロンティアは、法人向けのITインフラサービスを提供しているソフトバンクのグループ企業です。データセンター事業、クラウド事業を主軸に、中小企業からエンタープライズまで、幅広いお客さまのニーズに応えるサービスを取り揃えています。



データセンター事業	クラウド事業	ホスティングサービス ドメイン名登録サービス
高集積・大規模なニーズに応えるデータセンターを全国に7ヵ所、グループ全体では19ヵ所展開。 ※2021年5月時点	シンプル・パワフルなクラウドプロダクトと、プライベートやハイブリッドクラウドなど豊富なラインアップ。	クラウド型レンタルサーバー、ドメイン名登録など中小企業や個人事業主のIT環境を支援。
大企業 SI企業 大手IT事業者		
ネットサービス企業 クラウドSI企業		
中堅・中小企業 個人事業主		

弊社ご利用のお客様状況と市場の流れ

IDCFクラウドユーザーの

73%が

ハイブリッド利用



クラウド × オンプレミス

クラウド × 物理サーバー

クラウド × データセンター

データセンターとクラウド
両方を担うIDCFだからこそ

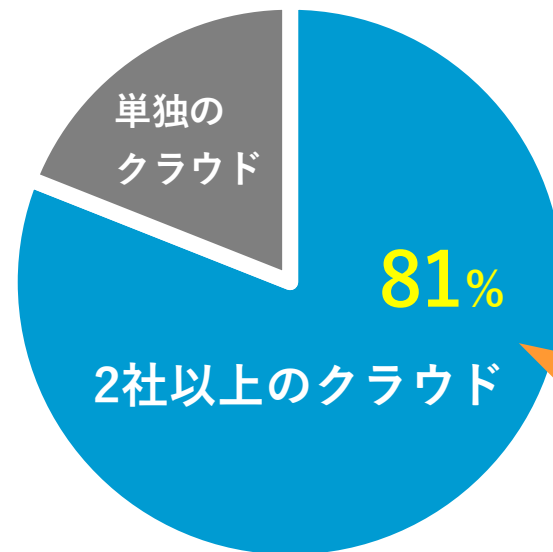
※利用規模上位400社の利用率

出典：<https://www.idcf.jp/cloud/hybrid/>

市場でもクラウド利用者の

81%が2社以上の

事業者と契約



2社以上のクラウド

必要な性能や機能で選ぶ
マルチクラウドの流れ

出典：Smarter With Gartner 「Why Organizations Choose a Multicloud Strategy」 (2019年5月7日)

ハイブリッド利用やマルチクラウドが主流に

要件にあわせた環境をそろえたい、コンテナ管理が必要

これからの開発・実行環境

自社コンテナイメージの標準化
(マイクロサービス前提)

実行環境を
選ぶ
(マルチクラウド利用)

インフラ維持管理
不要

現在の課題

プロダクション単位でコンテナ環境がバラバラ
(GKE,ECS,EKS etc.)

- 開発環境が乱立・増殖・混乱
- あるいは特定クラウドベンダーへの依存リスク
- 重要コンポーネントのコンテナ化が困難
(i.e.セキュリティ要件が厳しい)

クラウドベンダーのコンテナ環境

インフラ維持管理にエンジニア稼働が奪われる

- コンテナ・マイクロサービス開発体制へのシフトが進まない
- インフラ機材所有コストの増大
- ハードウェアの陳腐化対応
- 監視運用稼働の削減に苦悩

データセンターのオンプレミス環境

サービスコンセプト

1. Kubernetesをマネージド提供

IDCFのサービスにロックインされない、
素のKubernetes/Docker環境に対応しポータビリティ性を提供

2. IDCFクラウドの良さをKubernetesでも

シンプルで簡単なUI/UXで学習コスト削減
わかりやすい料金とコストパフォーマンスを提供

3. 「Any インフラ」に対応

様々なインフラ環境を一元管理
モニタリングからCI/CDまでコンテナ管理に必要な機能を提供

コンテナで「Any インフラ」を実現する
マネージドKubernetesサービスをご提供します

「Any インフラ」 ハイブリッドもマルチクラウドも

Any インフラ

IDCF



ベアメタル



データセンター



プライベートクラウド



IDCF Cloud

例)

IDCFクラウド × ベアメタルサーバー
IDCFクラウド × オンプレミス (DC)
IDCFクラウド × プライベートクラウド
プライベートクラウド × ベアメタルサーバー
プライベートクラウド × オンプレミス (DC)
IDCFクラウド × オンプレミス (他社環境)

ハイブリッドクラウド

Other IaaS

aws

Google
CloudPlatform

Microsoft
Azure

例)

IDCFクラウド × AWS (他社クラウド)
IDCFクラウド × AWS (他社クラウド) × GCP (他社クラウド)
AWS (他社クラウド) × GCP (他社クラウド)

マルチクラウド

IDCFクラウド コンテナ

マルチインフラ環境でKubernetesクラスターの展開・管理



IDCFクラウド コンテナ

Kubernetesクラスター・ワークロード管理

Kubernetes



プライベートクラウド

Kubernetes



ベアメタル

Kubernetes



データセンター

Kubernetes



パブリッククラウド

IDCFフロンティア環境

Kubernetes



データセンター

Kubernetes
マネージドサービス



パブリッククラウド

他社環境

Kubernetes



オンプレミス

お客さま環境

他社サービスとの違い

既存環境をそのまま活用したマルチクラウドの実現



- Any インフラ：
GCP/プライベートクラウド/DC など
複数インフラ環境を一括でご提供
- 運用管理が不要、
かつ商用サポート環境の「Rancher」

※1 Rancher Kubernetes Engine

導入ハードルが低い

Dockerをお使いであれば、既存システムの改修なく、
1つのクラウドでどこでも管理できます

サービスの特長

Any インフラ

- 構築環境を選ばない -

ハイブリッドクラウド



ベアメタルまたは
プライベートクラウドなどの
社内仮想化プラットフォームに
Kubernetesを展開

マルチクラウド



IDCFクラウドのコンピュートに加え
GKE/EKS/AKSなど
複数のパブリッククラウドを
シームレスに利用可能

学習コスト低減

- GUIから手軽に構築 -

ワンストップ



マルチクラウド/インフラを
1つのインターフェースで
全てのクラスターを管理

シンプル WEB UI



WEB UIからワークロードを
簡単管理でき、YAML編集から
コマンドライン操作まで可能

運用負荷軽減

- サポートは日本語 -

モニタリング



コンテナからクラスタまで
どのプラットフォームでも
同じ様にリソースをモニタリング

カスタマーサポート



IDCFクラウド同様の
日本語によるサポート体制
を提供

なぜコンテナを、 なぜK8sを利用するのか

コンテナ利用が適したケースとは？

コンテナの利用が、

適したケース

○ ネット系（メディア、エンタメ、SaaS）

- 突発的なアクセス増にすぐにスケールする
- 機能追加などリリースや変更の頻度が多い
- 開発のスピードが求められる
- 同じようなシステムを使いまわして作る

適さないケース

✕ 内部基幹系システム

- システムへの負荷が把握できている
- 内部で閉じられたネットワーク
- 動作保証された固定バージョンで運用
- 開発や変更がほぼない

Cloud Native Trail Map



CLOUD NATIVE TRAIL MAP

The Cloud Native Landscape (CNL) is the largest collection of open, cloud-based Native, Full-Stack, and hybrid cloud applications and services. It is a comprehensive, up-to-date, and continuously updated map of the cloud native ecosystem.

HELP ALONG THE WAY

A. Training and Certification

Gain the training and certification from CNCF and the industry to become a Certified Kubernetes Administrator or a Certified Kubernetes Application Developer.

B. Consulting Help

If you need assistance with Kubernetes and the surrounding ecosystem for tasks like migrating a Kubernetes Certified Service Provider.

C. Join CNCF's End User Community

Join the community of end users of cloud native technologies.

WHAT IS CLOUD NATIVE?

Cloud native is a design and architectural paradigm for building and operating applications that are resilient, elastic, and observable. It is a paradigm that is built on the principles of cloud computing, such as public, private, or hybrid clouds. For business, it means more resilience, more control, and the ability to scale and adapt to changing requirements.

These technologies enable today's cloud applications that are resilient, elastic, and observable. Some of these technologies include containers, microservices, and serverless computing. They allow organizations to build applications that are resilient and can scale and adapt to changing requirements.

The Cloud Native Computing Foundation seeks to drive adoption of this paradigm by looking for all of the ways we can support the open source ecosystem and help you solve your cloud native problems. We have a lot of ways to help you get started with cloud native. We have a lot of ways to help you get started with cloud native. We have a lot of ways to help you get started with cloud native.

cnf.io

20200501



「パブリッククラウド、プライベートクラウド、ハイブリッドクラウドなどの、最新の動的環境でスケーラブルなアプリケーションを構築して実行する」ために、クラウドコンピューティングを利用するソフトウェア開発のアプローチです。

もともと背景にクラウドネイティブの考え方を持つ
➔ 最新のクラウド環境でスケーラブルに環境を構築しよう

コンテナからKubernetesへの流れ



メリット

- リソース消費が少なく起動が高速
- カプセル化によるポータビリティで環境の統一と共有がしやすい



開発、テストを繰り返し迅速に
まわすことができるようになった

- ビルドとテストの自動化
- リポジトリ更新からリリースまでの自動的なフロー



品質を保ちつつ頻繁なリリース
をできるようになった

- コンテナを本番環境へ導入する際の課題を解決



本番環境でも、コンテナと
CI/CDによるメリットを享受で
きるようになった

コンテナ本番環境導入の課題

コンテナをプロダクション環境で利用するには多くのことを考える必要がある・・・

- ・ 複数のDockerホストの管理
- ・ コンテナのリソース制御とスケジューリング
- ・ コンテナの稼働状況や死活監視
- ・ スケーリング / オートスケーリング
- ・ データやストレージの管理
- ・ ローリングアップデート
- ・ 障害時のセルフヒーリング
- ・ ロードバランシングやネットワーク
- ・ ワークロードの管理
- ・ ログの管理
- ・ Infrastructure as Code (インフラのコード化)
- ・ その他エコシステムとの連携や拡張 etc.

Kubernetes
導入で**解決!**

Kubernetesの特長は 3行で表すことができます

- **Immutable Infrastructure**
- 変更を積み重ねず、都度作る/作り直す -
- **宣言的設定**
- あるべき姿を宣言し、その姿に収束させる -
- **自己修復**
- どこかが壊れても、人を介さずに修復する -

では、本当にKubernetesで解決できるのか？

IDCF社内利用の声 (IDCFクラウド CDNのフロントエンド)

開発環境をDockerでコンテナ化、本番環境はVMで構築
本番環境もコンテナ化のため、Kubernetesを導入した場合

良かったこと



- 起動の速さ。プロセスが落ちてもすぐに戻り、デプロイも速いので切り替え操作も不要
- デプロイが、開発や運用でもできるように

大変だったこと



- Kubernetesなど様々な環境の冗長構成を考えた構築が必要
- 項目が多く監視の設定が大変
- SNMPなどレガシーな監視が利用できずやり方を変える必要がある
- ビルドが大変（自動化したフローが必要）
- Kubernetesなど様々な環境を定期的にバージョンアップしていく必要がある

➔ 結局、Kubernetesの運用/管理の手間がかかってしまう

Kubernetesの**マネージドサービス**が必要

なぜIDCFクラウド コンテナ を利用するのか

アルファテスト・ベータテストでのお客様の声

- 製品レベル、機能として申し分ない
- UIはシンプルで操作性が良い
- 一元管理を目的に使える
- マルチクラウドは導入が難しいイメージがあったが、簡単に導入そう
- クラウド移行に使いそう

「IDCFクラウド コンテナ」が適したケース

コンテナ化

Dockerを
開発へ導入

Kubernetes化

本番環境での
リリース高速化

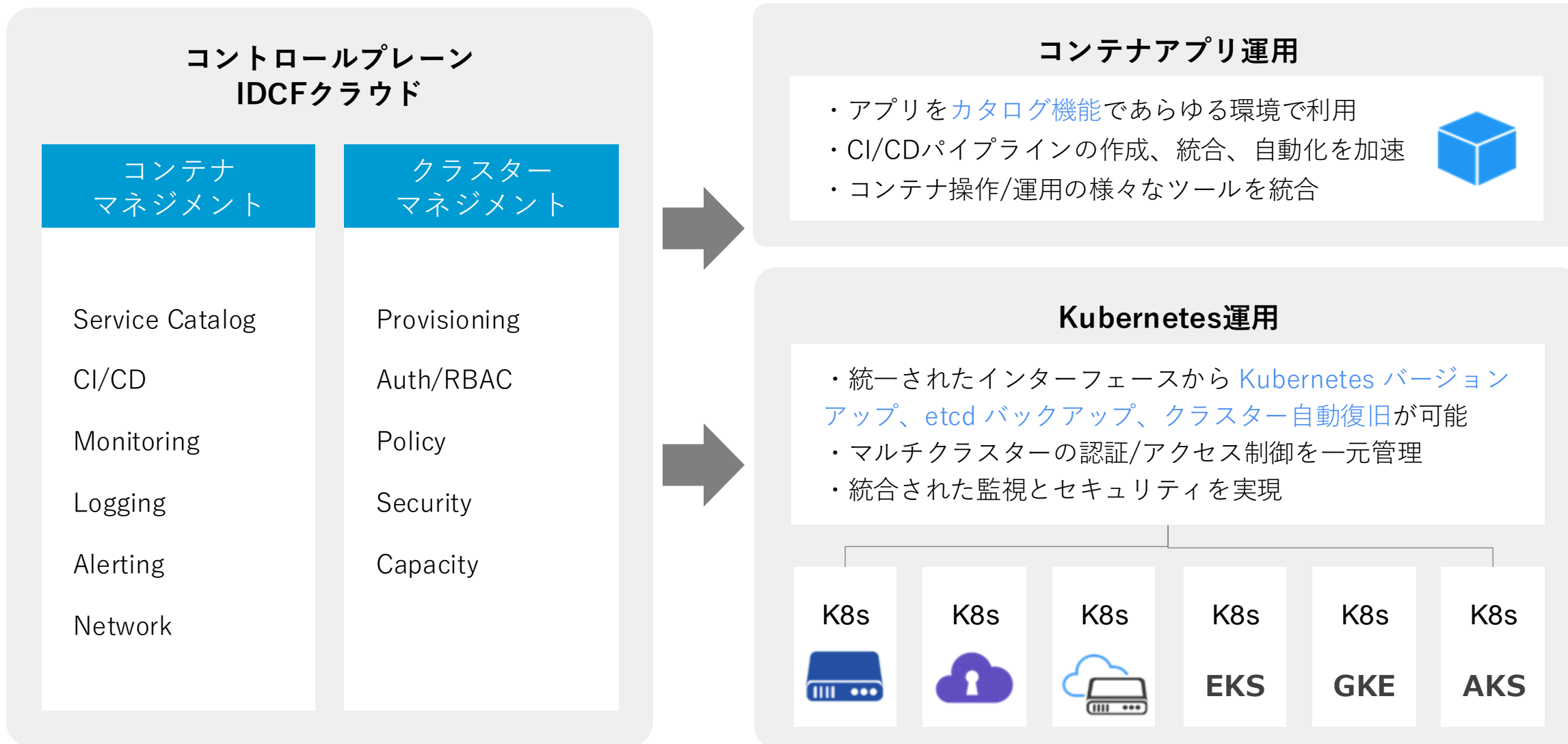
マルチクラウド化

BCPと一元管理

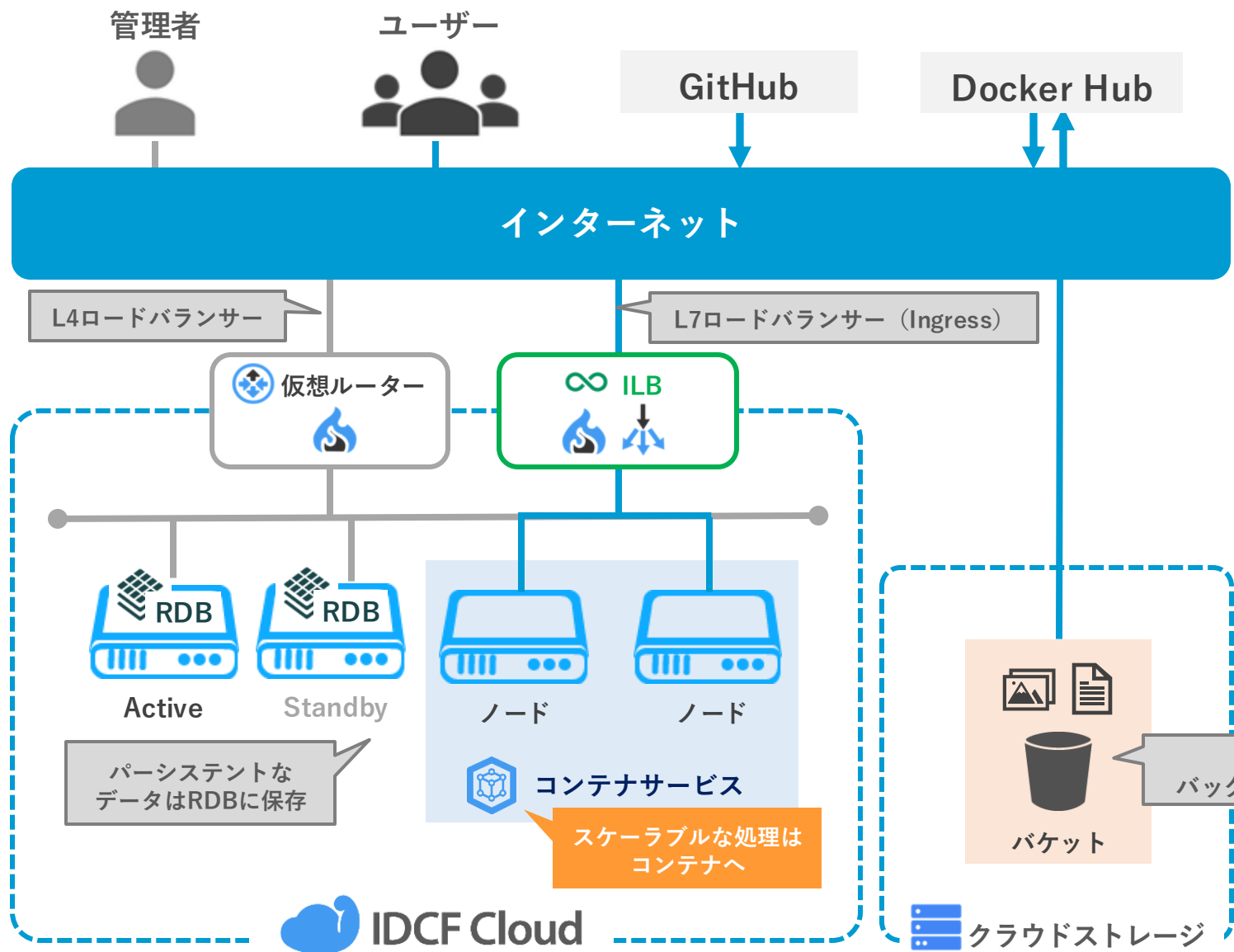
メリット

- 開発環境をすぐに用意
- WEB UIから簡単操作
- クラスターやワークロードを簡単管理
- モニタリングやカタログなど運用に必要な機能搭載
- どの環境でも同じように管理可能で機能も利用可能
- インフラ環境も含めてIDCFから

Kubernetesの持つ機能以外に提供予定の機能



IDCFクラウド基本構成



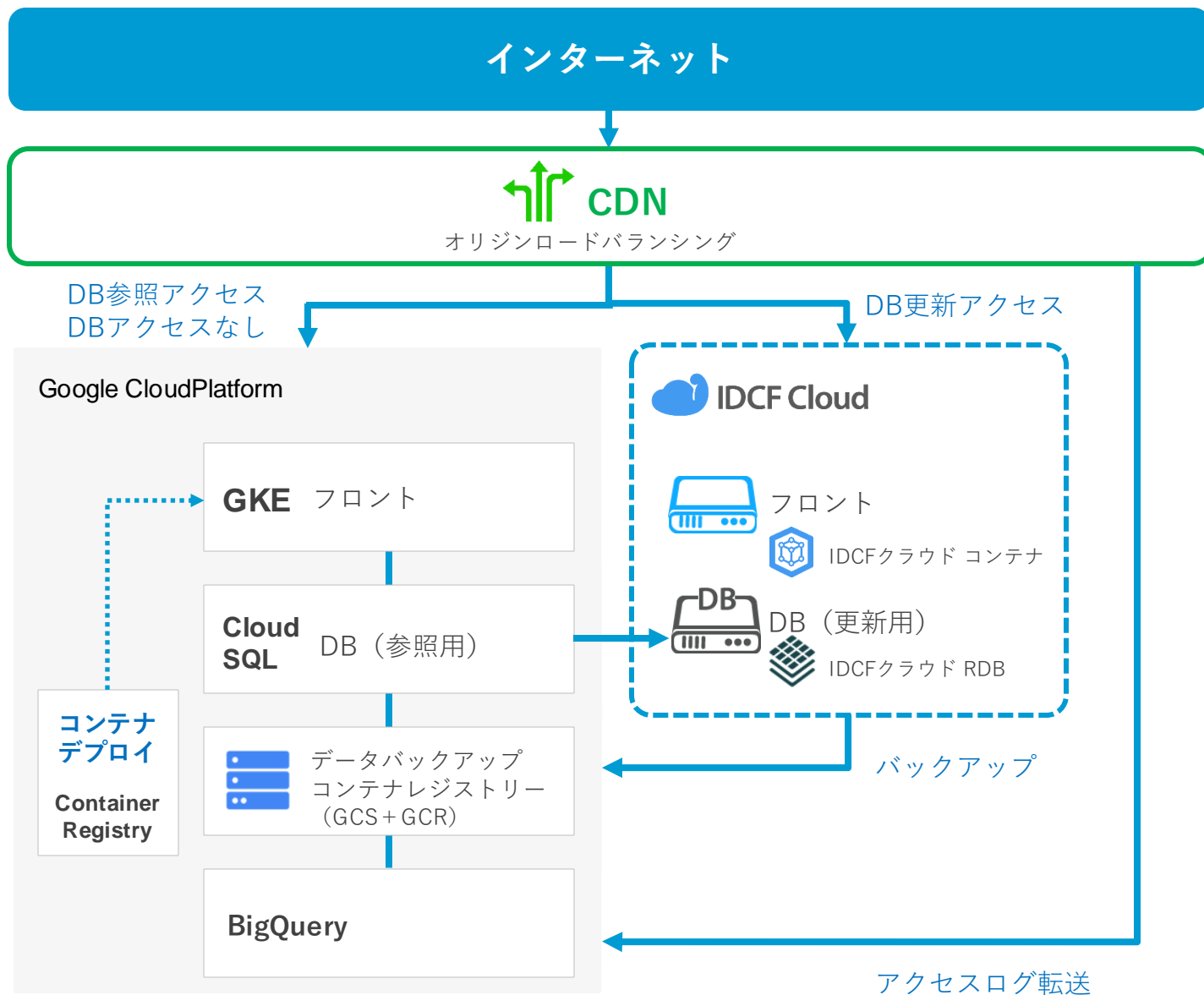
概算

IDCFクラウド コンテナ クラスター管理料金	12,000円 × 1 = 12,000円
IDCFクラウド コンピュート マスターノード (HighCPU.M4) ワーカーノード (HighCPU.L8) ネットワーク転送量 (3,240GBまで無料) 追加IPアドレス	13,960円 × 3 = 41,880円 25,790円 × 3 = 77,370円 0円 500円 × 1 = 500円
IDCFクラウド インフィニットLB L7バランシング用オプション	
IDCFクラウド RDB DB 100GB (HighMem.M16冗長+100GB)	54,700円 × 1 = 54,700円

186,450円

※金額は概算・税抜きです

マルチクラウド基本構成



IDCF + GCPで構成したときのポイント

1. IDCFからまとめて提供可能
 - a. 見積もり提供
 - b. まとめて請求
 - c. コンテナのサポート費用込み
2. クラウド間のNW転送利用料減
 - a. ダイレクトピアリング
 - b. ActiveがIDCFだと効果大
3. CDNサービスでActiveコントロール可能
 - a. Active-Active構成
 - b. Active-Standby構成
 - c. Act-Actでリクエスト内容で分散

課題解決

課題解決① Kubernetes導入の悩み



- YAMLの作成/編集、kubeコマンド操作など導入のハードルが高い
- インフラの知識、アプリの知識が必要で技術者が足りない
- さまざまなクラウドを利用していると、各社のクラウドコンソールの学習が大変

- クラスター作成からワークロードのデプロイまで、WEB UIのみで完結
- どのインフラ上でも同じようにワークロードをデプロイし管理可能



The screenshot shows the OpenShift console interface for deploying a workload. The main heading is 'ワークロードをデプロイ'. The form includes the following sections:

- 名前:** demo
- ワークロードタイプ:** スケーラブルデプロイメント: 4 ポッド
 各ノード上で単一のポッドを実行
 ステートフルセット: 4 ポッド
 クーロンスケジュールとして動作
 ジョブ
- Docker イメージ:** nginx:latest
- 名前空間:** default
- ポートマッピング:**

ポート名	コンテナポートを公開	プロトコル	As a	リスンポート
web	80	TCP	L4 ロードバランサー	80

ポイント

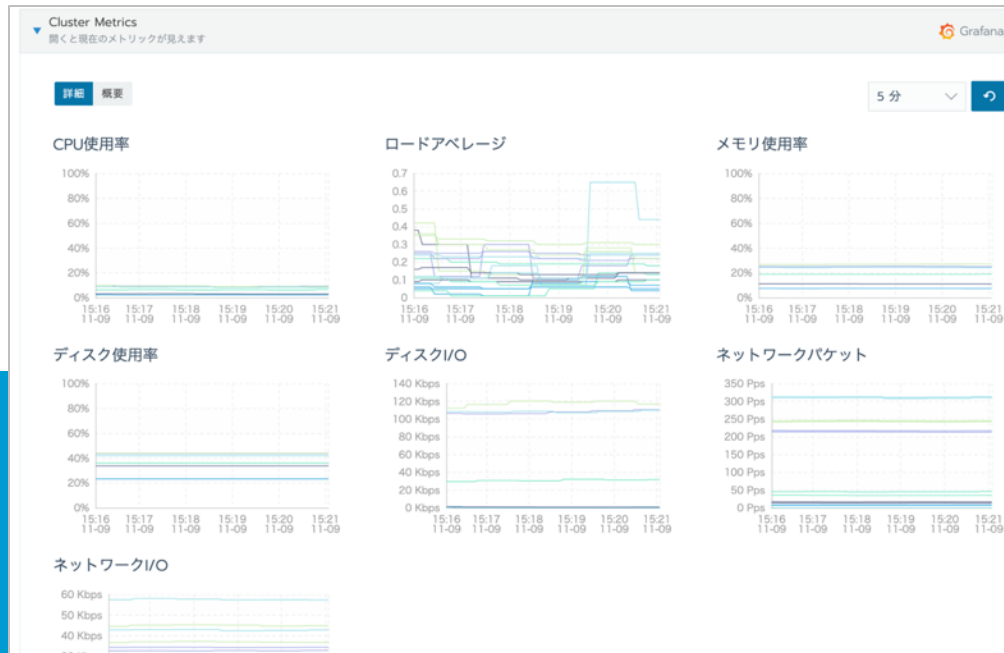
- WEB UI上でのシェル操作も可能 (SSHログイン不要に)
- WEB UI上でYAMLによるデプロイや編集も可能
- もちろんローカルのコマンドラインからの操作も可能

課題解決② モニタリングの悩み



- コンテナに対応したモニタリングの構築や準備が大変
- さまざまなインフラが存在し、モニタリングの環境が乱立

- どのインフラ上でも同じように利用できるモニタリング、アラート、通知機能を提供
- コンテナ、PODからクラスターまでの監視設定をプリセット



料金プラン

料金構成

	for IDCフクラウド	for IDCフ プライベートクラウド	for マルチクラウド for インポート for カスタム
単位	クラスター/15ノード単位 月額上限付き時間従量	物理ホスト単位 月額固定	ノード単位 月額上限付き時間従量
時間従量料金	24円/時	—	16円/時
月額料金	12,000円	160,000円 ※物理ホスト全台の契約が必要です ※契約は初期・更新ともに1年間です	8,000円
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> 他社サービスと同程度を想定 サポート費用含めて考えるとお得に 	<ul style="list-style-type: none"> マネージド環境が定額で使いたい放題 インフラ費用含めて考えるとお得に スモールスタート可能 	<ul style="list-style-type: none"> どこのインフラ環境でもクラスター構築し、一元管理可能 若干の管理料金の追加で様々な機能が利用可能

※表示価格はすべて税抜きです。
※インフラ利用料が別途かかります。

その他

重要事項の説明

- 本資料内でご説明させていただいておりますご提案内容は、開示頂いた資料および、お打ち合わせの内容をもとに作成しておりますので、今後のご相談の中でその内容の見直しなどにより変更させて頂く場合があります。
- 本サービス用設備等の利用・運営に支障を与える行為、本サービス利用上の違法行為、天災地変・DDoS攻撃の大量通信等不可抗力事由があった場合は、お客様に通知することなく、本サービスの提供を停止することができるものとします。
- 本サービス利用におけるお客様データ等の保管、保存、バックアップ等の管理責任はお客様にあり、いかなる場合もお客様データ等の毀損・喪失について、弊社は一切責任を負わないものとします。
- サービス料金のうち、利用料金は、サービス仕様書に別段の定めのない限り、お客様が本サービスを利用できる状態になった時点より発生するものとします。
- 「IDCFクラウド CDN」は、Fastly のエッジクラウドプラットフォームを基盤として採用したシンプル・パワフルなコンテンツ配信サービスです。
- Google Cloud、Google Cloud Platform、および、BigQuery は Google LLC の商標です。
- Amazon、Amazon.co.jp およびそれらのロゴは Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。Amazon Web Services、“Powered by AWS”ロゴは、米国その他の諸国における、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。
- DockerおよびDockerのロゴは、米国およびその他の国における Docker, Inc. の商標または登録商標です。Docker, Inc. およびその他の当事者も、本書で使用されている他の用語で商標権を有している場合があります。
- 本資料に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社IDCフロンティア

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-1-6

日比谷パークフロント18階

<https://www.idcf.jp>

■Twitter 企業公式：@IDCFrontier

■Facebookページ： <https://www.facebook.com/fb.IDCFrontier>

Appendix

IDCFクラウド コンテナ
for IDCFプライベートクラウド

IDCFクラウド コンテナ for IDCFプライベートクラウド

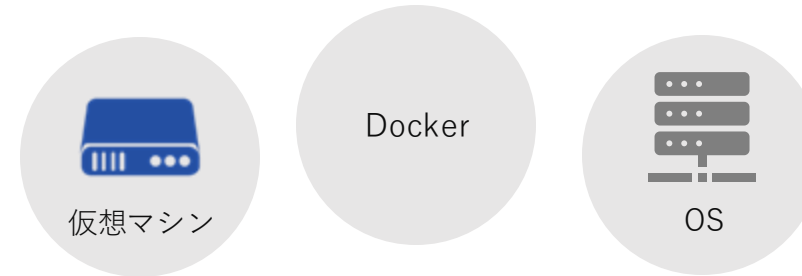
IDCFからワンストップで

プラクラ環境とコンテナ環境をIDCFからワンストップで提供・運用・サポート



広いマネージドの範囲

仮想マシン、OS、Dockerもマネージド範囲。
自動作成、冗長構成、リカバリーを実現！



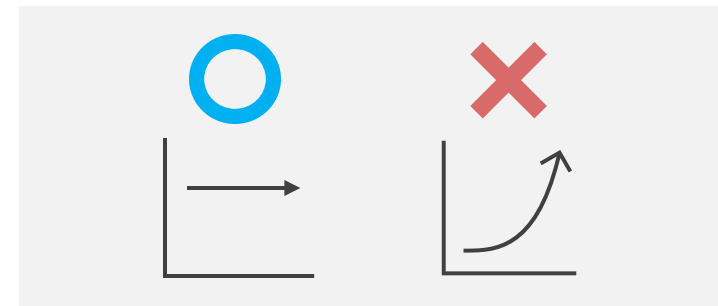
同じ管理画面からOK

IDCFクラウドでコンテナを利用するのと同じように
プラクラでもコンテナを利用できる



定額で安心して使える

定額でクラスター/コンテナ作り放題！





今後のDX化に向けて、
クラウドネイティブ化を目指したいが課題が多い

- 個人情報などの機微な情報があるためセキュリティポリシー上の制約がある
- 会計都合上、利用料金の変動すると困る
- コンテナの導入が難しく、オーケストレーションを含めた管理運用は困難

コンテナと仮想マシンを併用可能な
プライベートクラウドをワンストップ提供

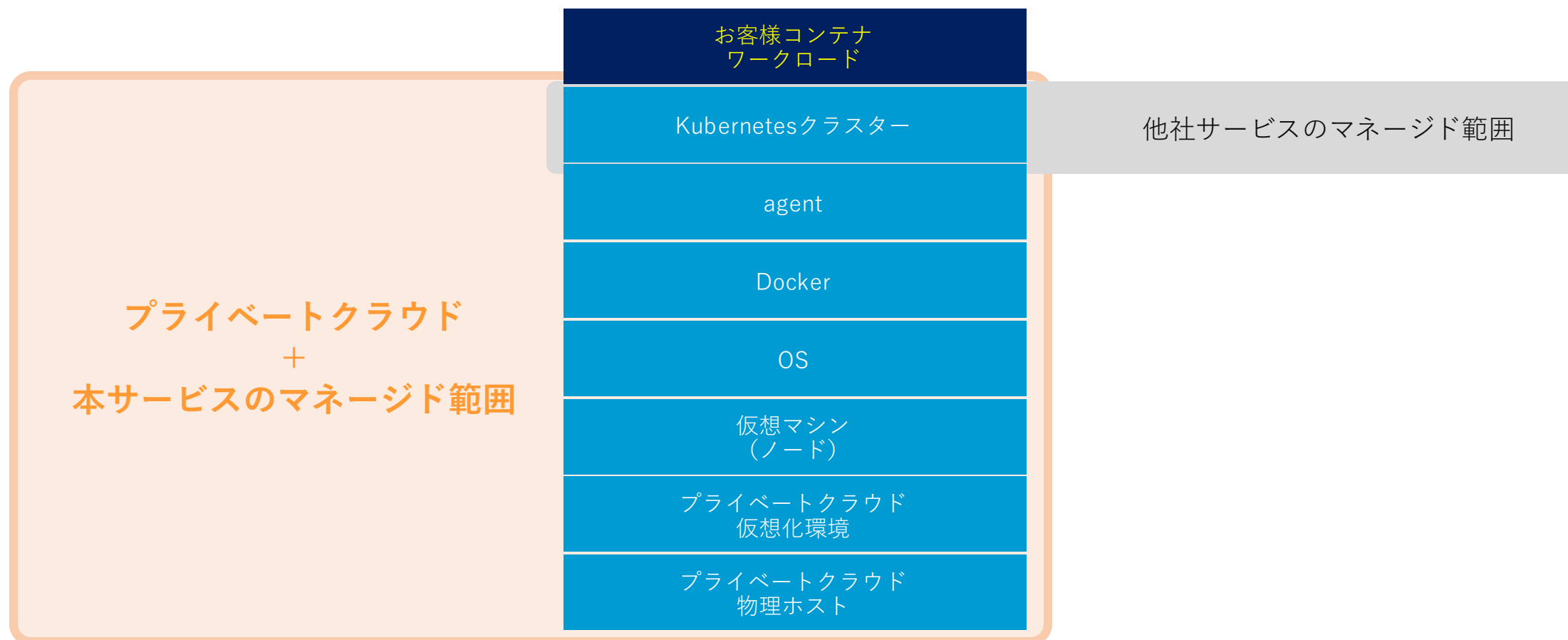
- プライベートクラウドなので占有環境、インフラ運用もIDCF
- プライベートクラウドもコンテナサービスも月額定額で利用可能
- WebUIが充実したコンソールと、インフラを含めたワンストップサポートを提供



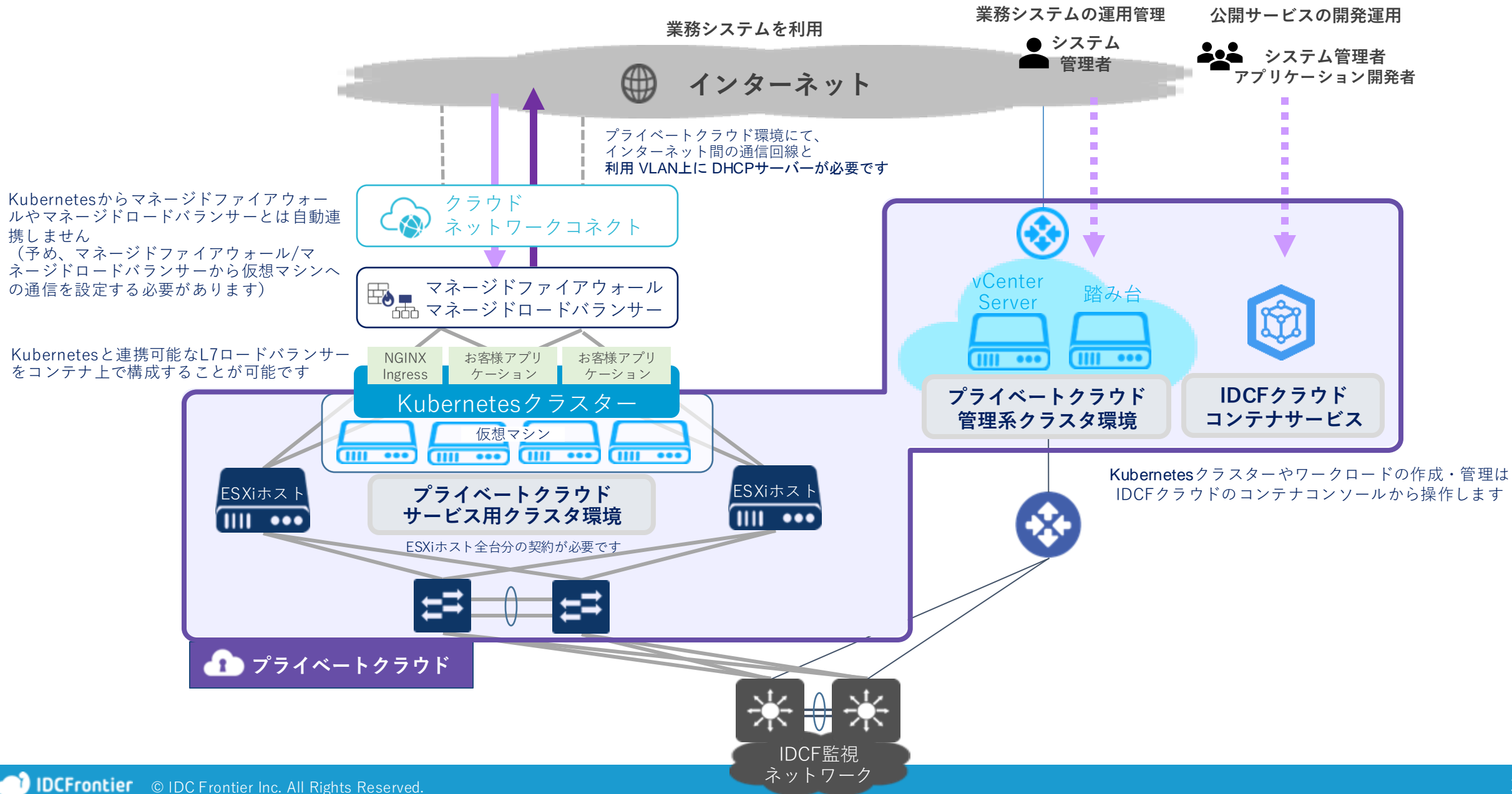
課題解決 クラウド導入の悩み -解決案-

ポイント

- インフラとコンテナ環境を併せてマネージド
- Kubernetesクラスターの冗長化、自動作成や自動復旧



IDCFプライベートクラウド基本構成



サービス開始までの流れ

1

IDCFクラウドコンテナ for IDCFプライベートクラウドのお申し込み

- 書面でのお申し込みとなります
- 事前または同時に、プライベートクラウドとインターネット接続の契約が必要
- IDCFクラウドのアカウントを作成し、コンテナサービスを有効化

2

設定確認書にて設定内容の確認と合意

- 利用するVLAN IDと、利用する許可パブリックIPアドレスを確認します

3

開通完了と納品連絡

- コンテナサービスからお客様 vCenter への疎通までを確認しています

4

Kubernetesクラスター作成の確認

- 指定のVLAN上でDHCPサーバーを作成し、Kubernetesクラスターの作成を確認してください
- Kubernetesクラスターやワークロードの作成/管理は[コンテナコンソール](#)から
- 利用するVLAN IDや許可パブリックIPアドレスの変更や、問い合わせは[カスタマーポータル](#)から