

AWS Builders Online Series

T1-1

<2024 年版> デモで理解する！ 基本の Web システムアーキテクチャ - 基礎編 -

呉 敏禎

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
ソリューションアーキテクト



自己紹介

呉 敏禎 (お みんなん)



ソリューションアーキテクト

- 業種・業態を問わず、様々なお客様の構成検討を支援
- 前職では、Web システム開発や CI / CD ツール管理に従事

好きな AWS サービス

- Amazon CloudWatch

本セッションで学べること

本セッションで取り上げる AWS のサービス・機能は以下の通りです。
詳細は、 **AWS クラウドサービス活用資料集** よりご確認ください。

- Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)
- インターネットゲートウェイ
- NAT ゲートウェイ
- Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
- Amazon Relational Database Service (RDS)
- Amazon Elastic Load Balancer (ELB)

AWS クラウドサービス活用資料集

アマゾン ウェブ サービスの公式イベントのアーカイブおよびオンデマンドコンテンツの動画や資料がご利用いただけます。

[AWS Webinar お申込 »](#)[AWS 初心者向け »](#)[サービス別資料 »](#)[ハンズオン資料 »](#)

<https://aws.amazon.com/jp/events/aws-event-resource/>



本セッションの対象になる方

- AWS をこれから触り始めようとする方
- AWS を触り始めてサービス単体は理解しつつあるけど、Web システム開発する際、どういう構成がいいか分からない方
- AWS 上で Web システムの汎用的な構成を知りたい方

これから AWS を触り始めたい



基礎ネットワークの
コンポーネントがよく分からない



サービス単体は分かるんだけど、
どんな構成にすればよいの？



アジェンダ

- AWS アカウントと IAM ユーザの作成
- AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割
- AWS 上で汎用的な Web システム構築
- デモ
- まとめ



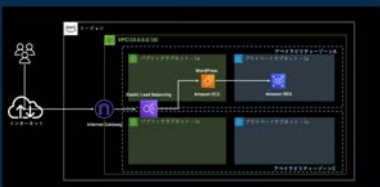
T1 関連セッションについて

本セッションは、基礎編、スケーラビリティ向上編、運用編、セキュリティ編の 4 セッションで構成しています

※ 当日ご覧になれなかった場合でも、後日のオンデマンド配信でご覧頂くことができます

本セッションで学べること

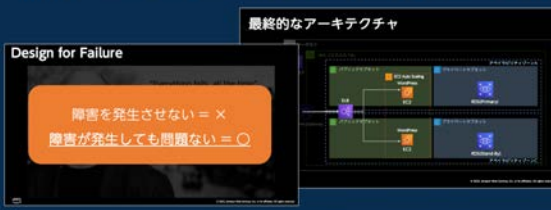
- AWS アカウントと IAM ユーザー作成
- AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割
- 基本の Web システム構築



基礎編

本セッションで学べること

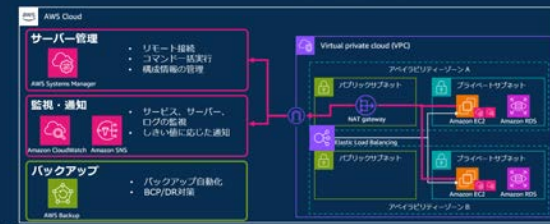
- 可用性とは、スケーラビリティとは？
- AWSサービスを使って、可用性やスケーラビリティを高めるには？



スケーラビリティ向上編

本セッションで学べること

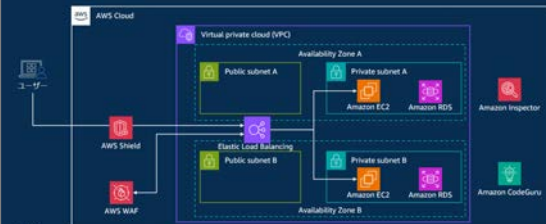
- システムの運用とは？
- AWS サービスを使ったサーバー管理、監視・通知、バックアップ



運用編

本セッションで学べること

- セキュリティ対策の重要性について
- AWS サービスを使った基本的な Web システムのセキュリティ対策



セキュリティ編

アジェンダ

- **AWS アカウントと IAM ユーザの作成**
- AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割
- AWS 上で汎用的な Web システム構築
- デモ
- まとめ



AWS アカウント作成

アカウント作成に必要なものと作成の流れ

- ・登録する **メールアドレス**
- ・アカウント認証に使用する **電話番号**
- ・お支払いに利用する
クレジットカード or デビットカード

① **基本情報の入力**
メールアドレス・パスワードなど

② **連絡先情報の入力**
氏名・住所など

③ **お支払い情報の入力**
カード情報・請求先住所など

④ **アカウント認証**
SMS or 音声による認証

⑤ **サポートプランの選択**

ルートユーザと IAM ユーザー

ルートユーザー

- ・メールアドレス + パスワードでログイン
- ・全 AWS サービスとリソースに対して
完全なアクセス権限
- ・日常的なタスクには 使わない

IAM (Identity & Access Management) ユーザー

- ・アカウントID + IAM ユーザー名 + パスワードでログイン
- ・紐づいている IAM ポリシー権限で
認められた操作のみ 可能
- ・利用者ごとに IAM ユーザーでログインして作業を行う

IAM ユーザーの権限

Administrator ポリシー

```
{  
  "Effect": "Allow",  
  "Action": "*",  
  "Resource": "*"  
}
```

割り当て
(アタッチ)

インフラ担当
Sato さん

EC2 の一覧を参照する

EC2 を作成する



Amazon EC2

Amazon EC2

Amazon EC2

Amazon EC2

EC2ReadOnly ポリシー

```
{  
  "Effect": "Allow",  
  "Action": "ec2:Describe*",  
  "Resource": "*"  
}
```

割り当て
(アタッチ)

アプリ担当
Yamada さん

EC2 の一覧を参照する

EC2 を作成する

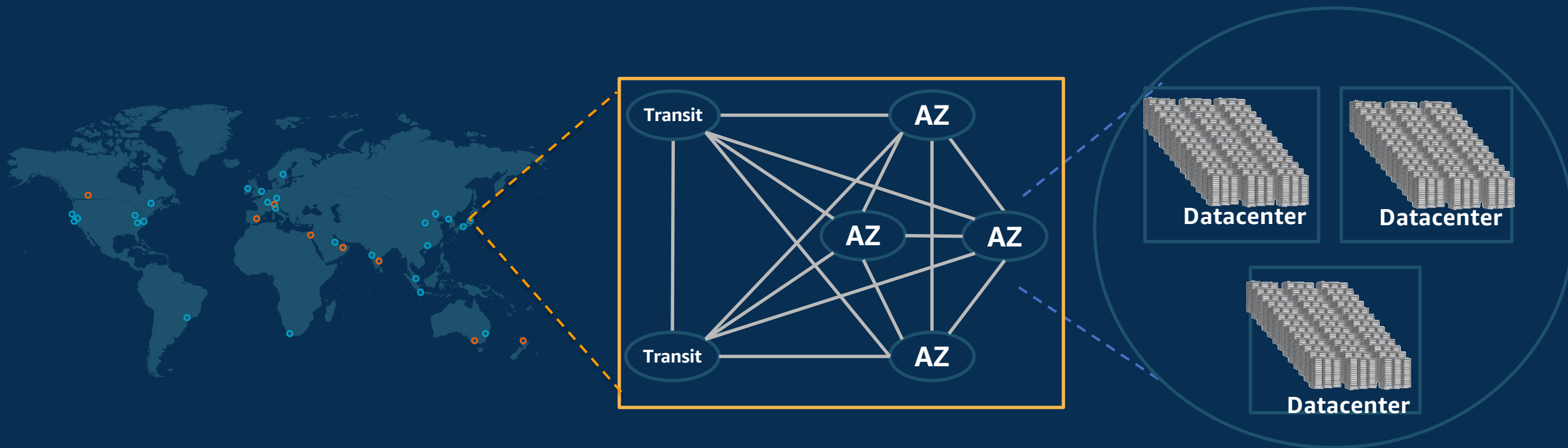
アジェンダ

- AWS アカウントと IAM ユーザ
- **AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割**
- AWS 上で汎用的な Web システム構築
- デモ
- まとめ



AWS のリージョンにおける アベイラビリティーゾーン (AZ)

- それぞれのリージョンは、複数アベイラビリティーゾーン (AZ) で構成される。
- AZ は自然災害やデータセンター単位の障害などビジネスに影響を与えるリスクを最小化するように地理的に影響を受けない十分離れた場所 (100 km (60 マイル) 以内) にあり、独立した電源、空調、物理的なセキュリティを備えている。



基本ネットワーク構成



リージョン

アベイラビリティーゾーン A

アベイラビリティーゾーン C

基本ネットワーク構成



リージョン

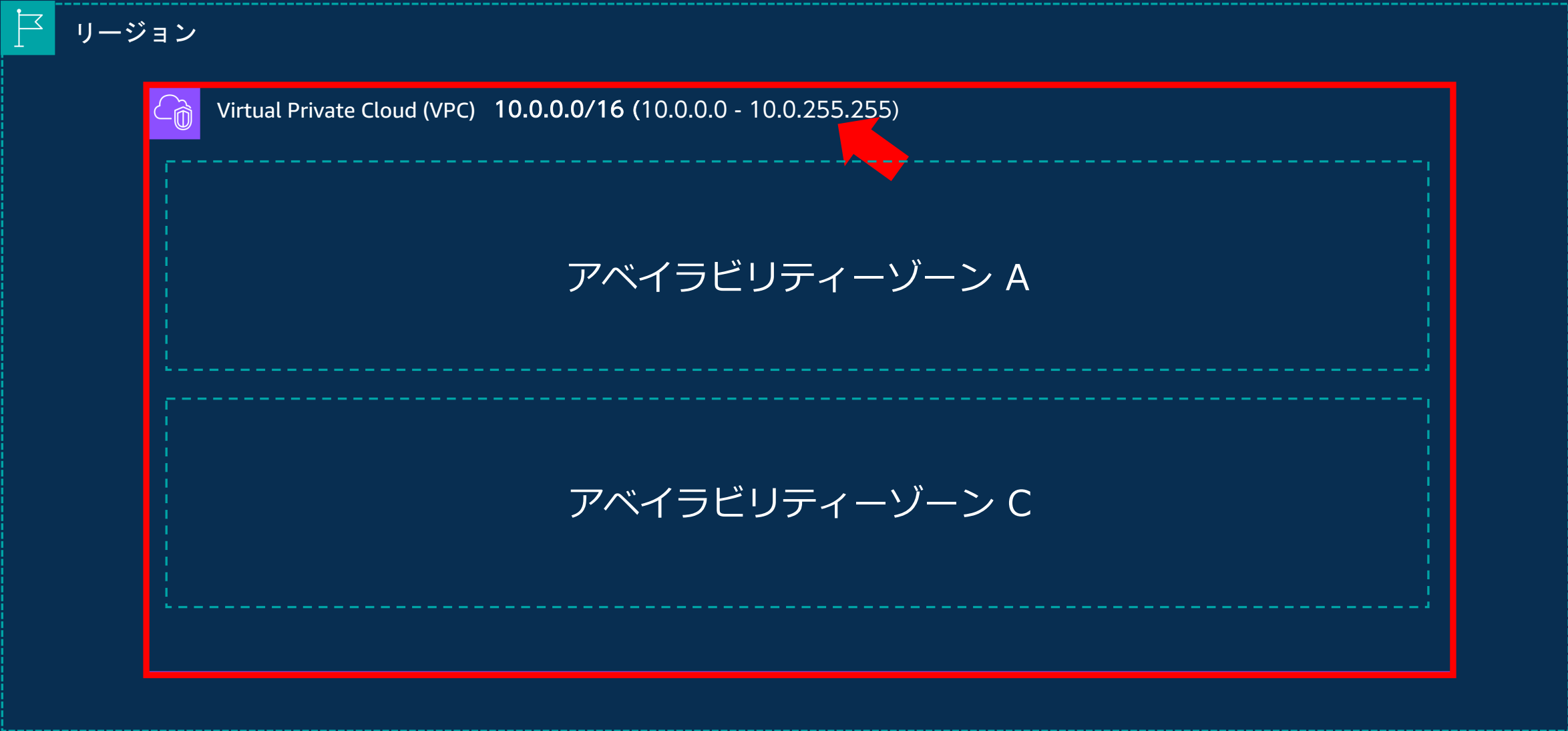


Virtual Private Cloud (VPC)

アベイラビリティーゾーン A

アベイラビリティーゾーン C

基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成



リージョン



Virtual Private Cloud (VPC) 10.0.0.0/16 (10.0.0.0 - 10.0.255.255)

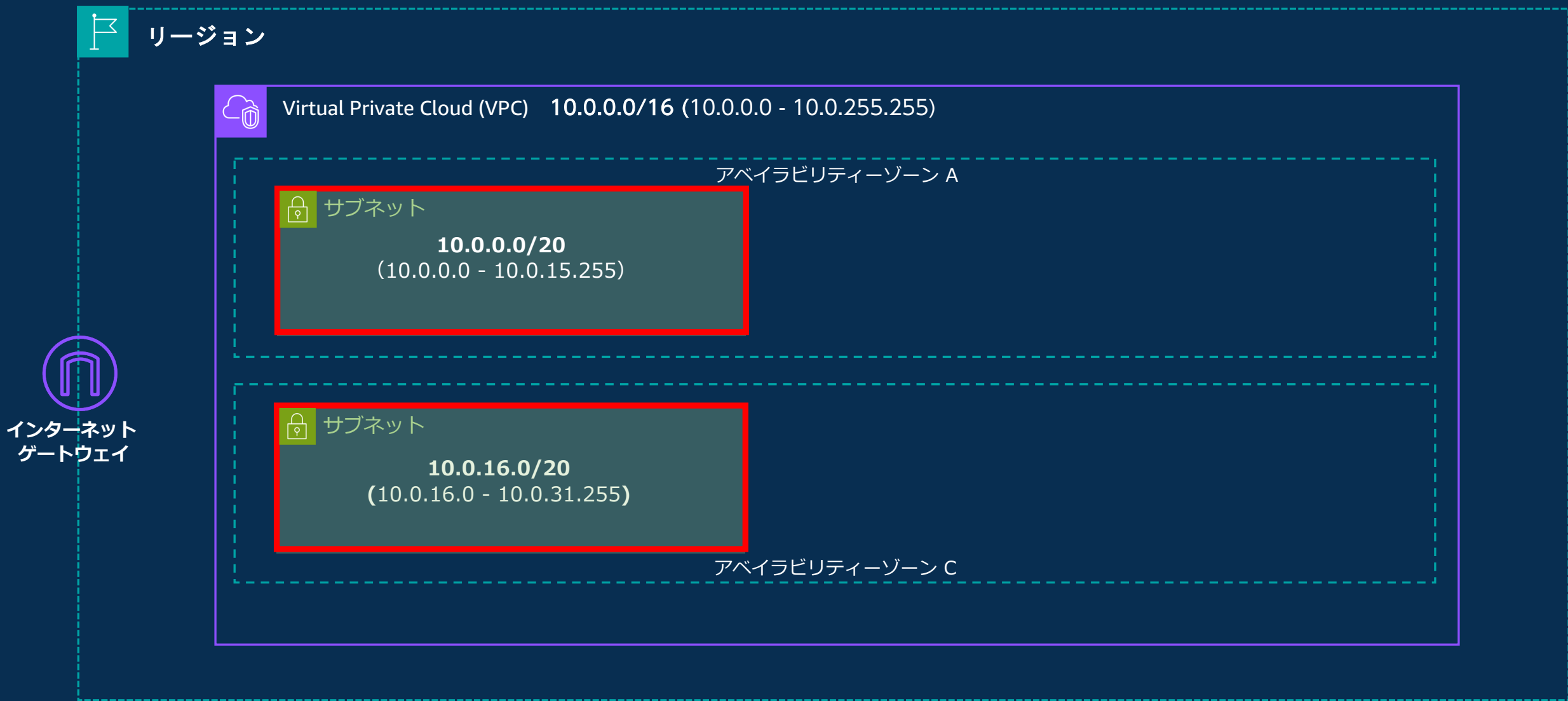
アベイラビリティーゾーン A

アベイラビリティーゾーン C

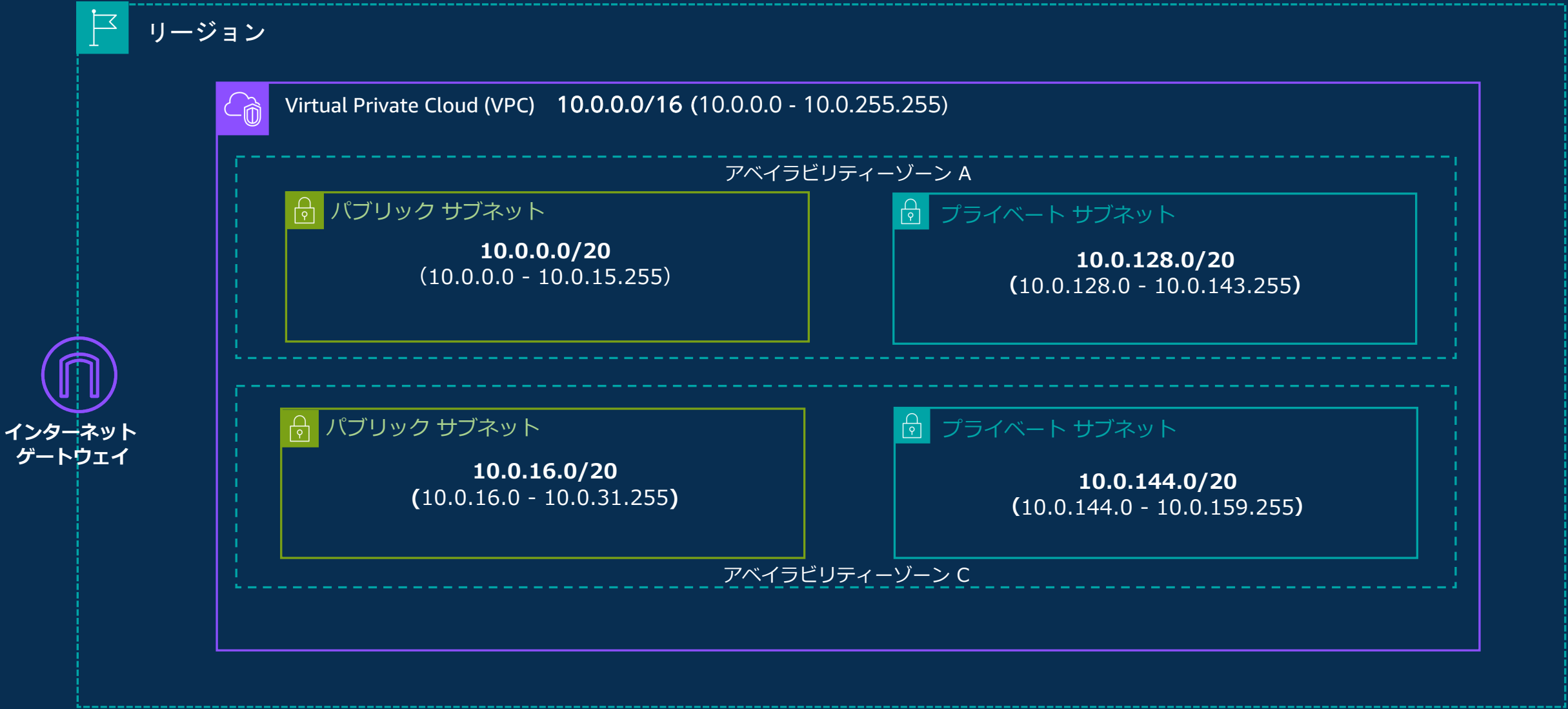


インターネット
ゲートウェイ

基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成



リージョン



Virtual Private Cloud (VPC) 10.0.0.0/16 (10.0.0.0 - 10.0.255.255)

アベイラビリティーゾーン A



パブリック サブネット

10.0.0.0/20
(10.0.0.0 - 10.0.15.255)



プライベート サブネット

10.0.128.0/20
(10.0.128.0 - 10.0.143.255)



パブリック サブネット

10.0.16.0/20
(10.0.16.0 - 10.0.31.255)



プライベート サブネット

10.0.144.0/20
(10.0.144.0 - 10.0.159.255)

アベイラビリティーゾーン C



インターネット
ゲートウェイ

基本ネットワーク構成



リージョン



Virtual Private Cloud (VPC) 10.0.0.0/16 (10.0.0.0 - 10.0.255.255)

アベイラビリティーゾーン A



パブリック サブネット

10.0.0.0/20
(10.0.0.0 - 10.0.15.255)



プライベート サブネット

10.0.128.0/20
(10.0.128.0 - 10.0.143.255)



パブリック サブネット

10.0.16.0/20
(10.0.16.0 - 10.0.31.255)



プライベート サブネット

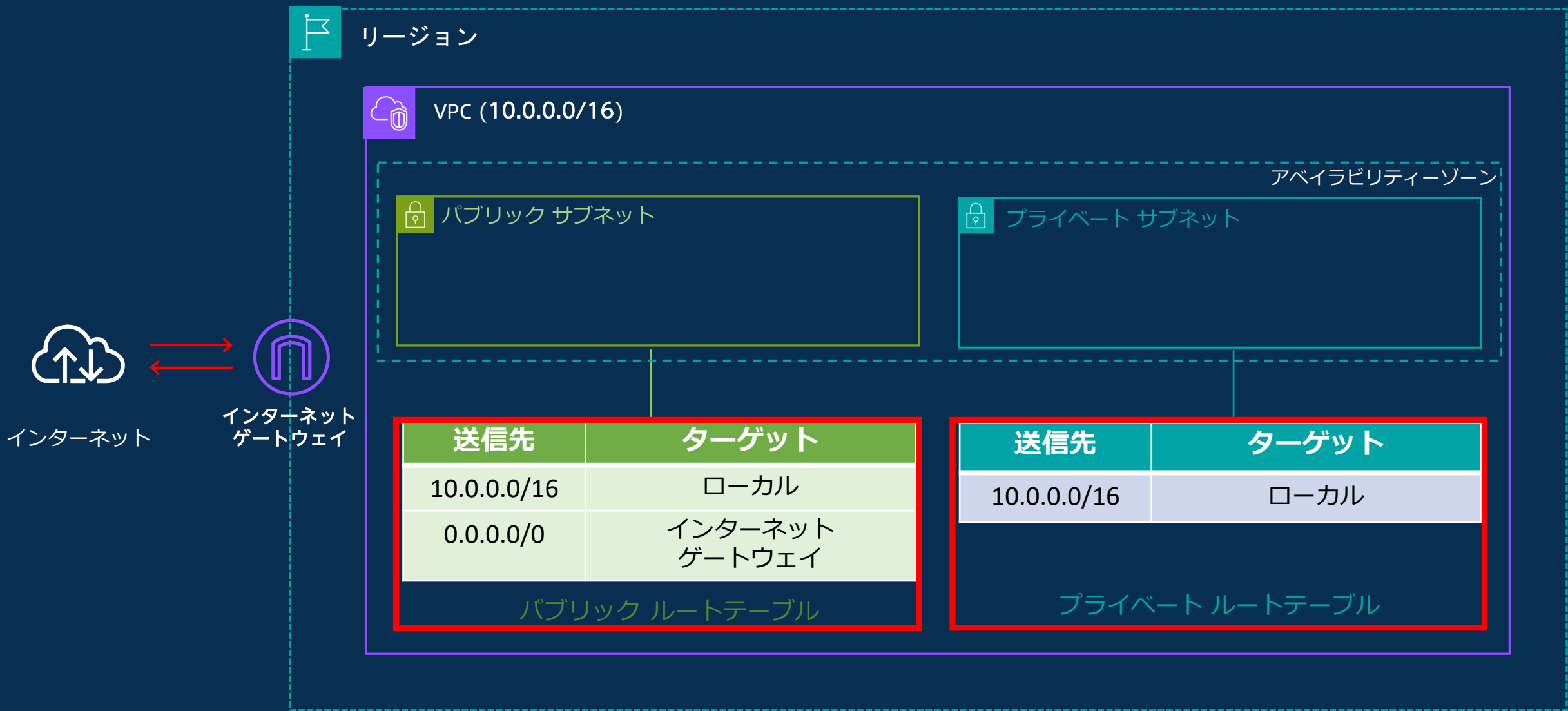
10.0.144.0/20
(10.0.144.0 - 10.0.159.255)

アベイラビリティーゾーン C

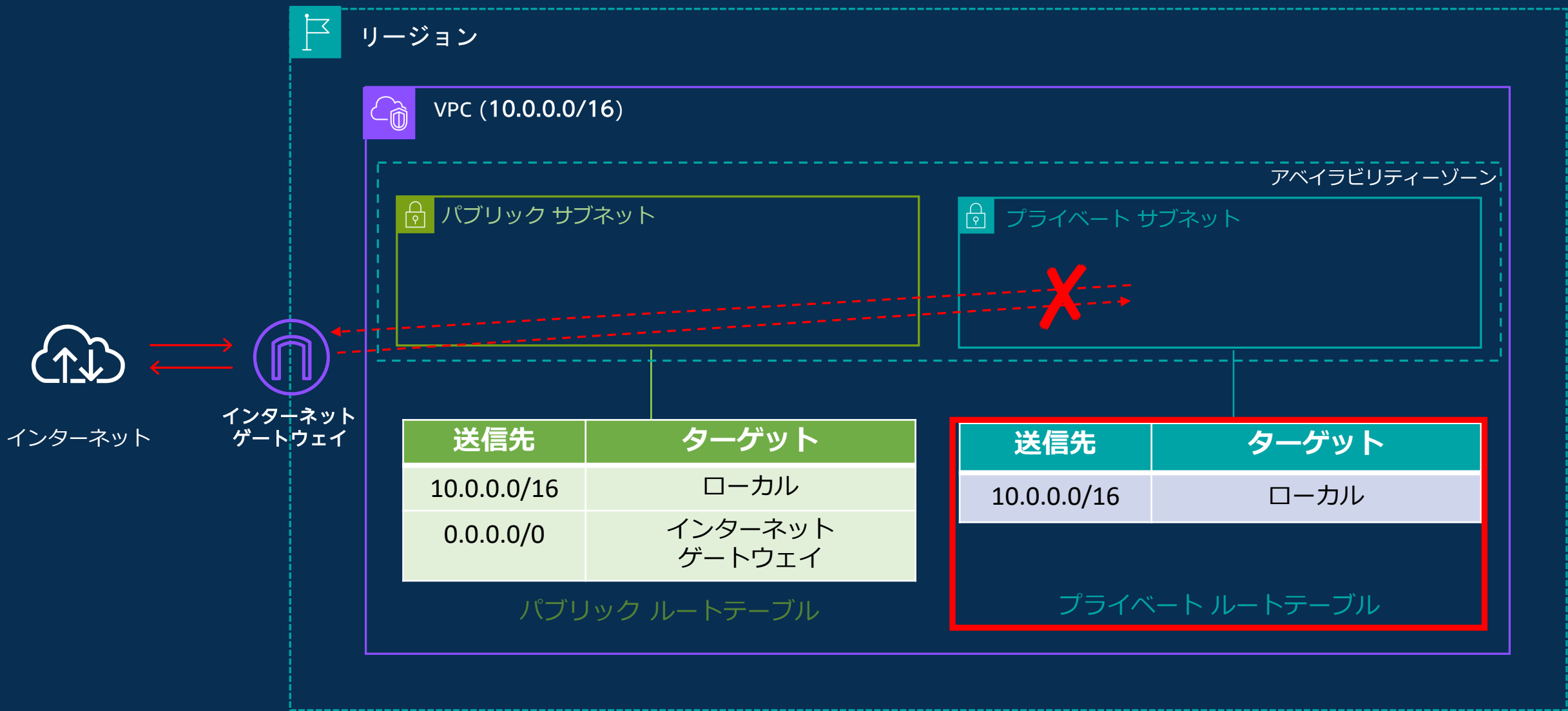


インターネット
ゲートウェイ

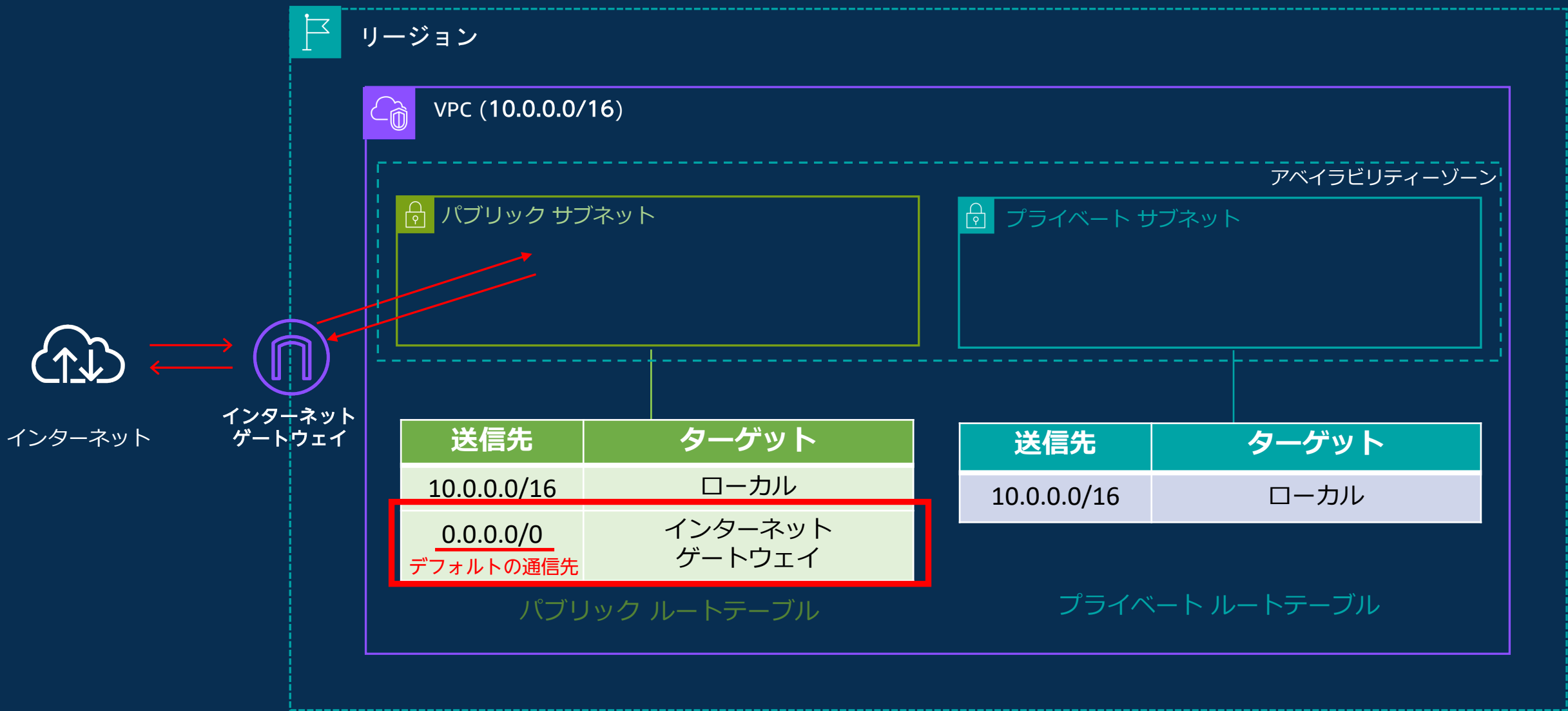
基本ネットワーク構成



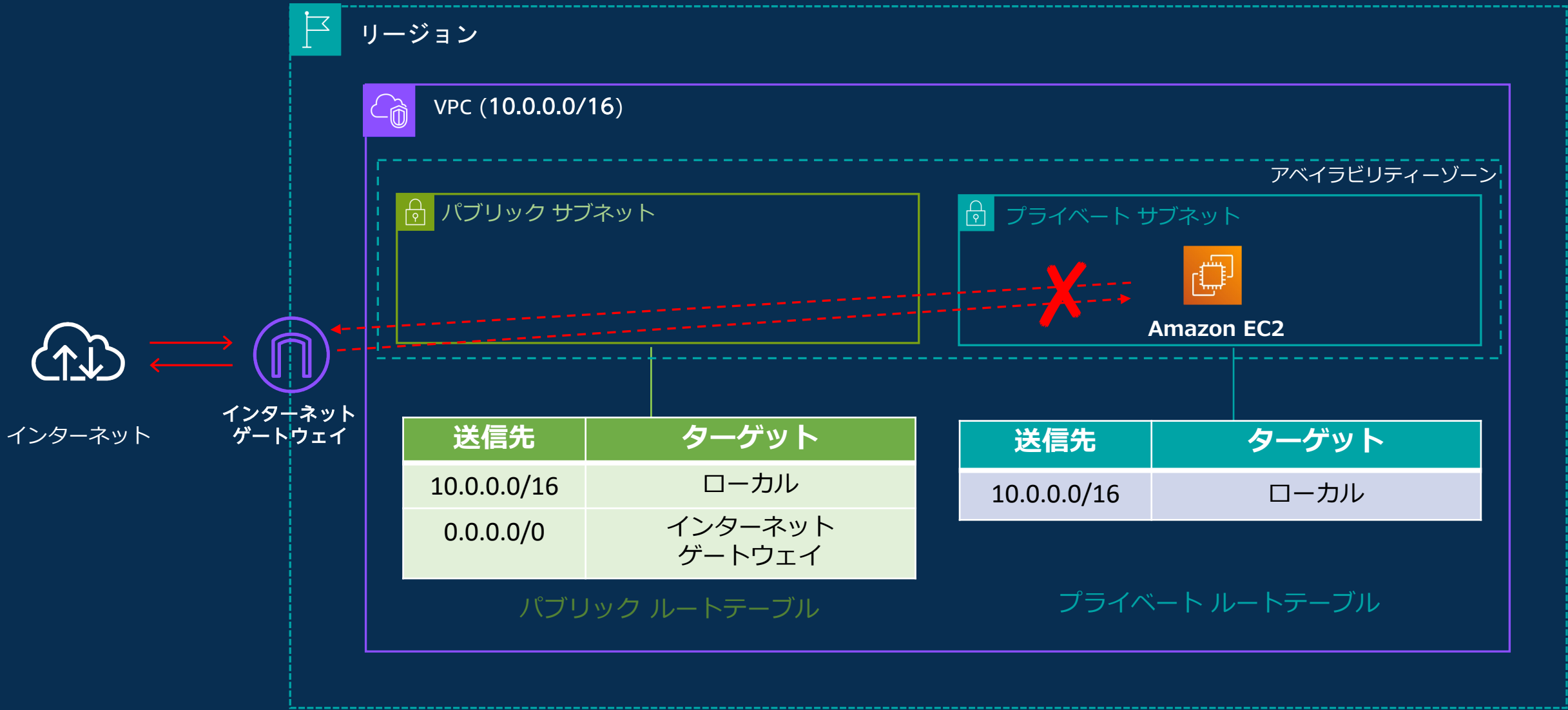
基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成



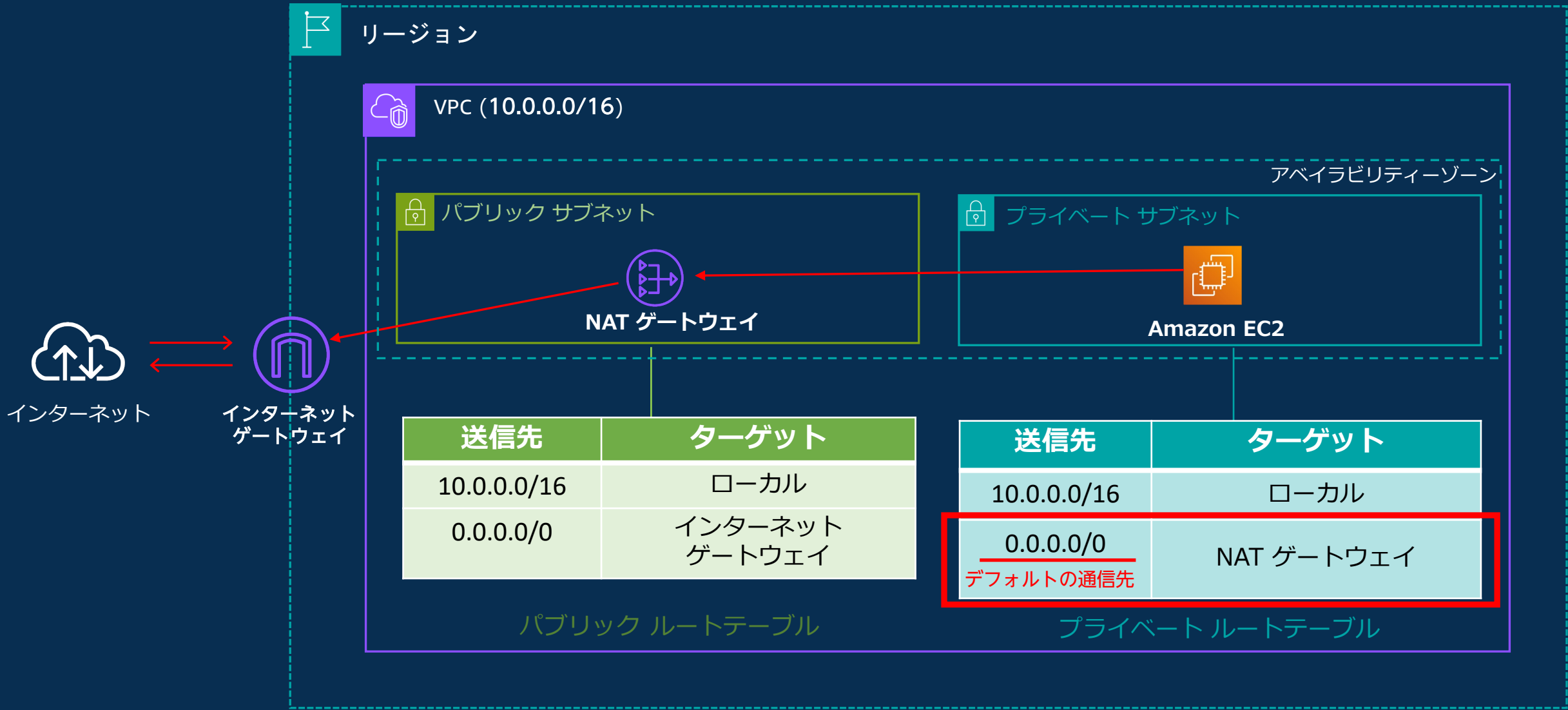
基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成



基本ネットワーク構成

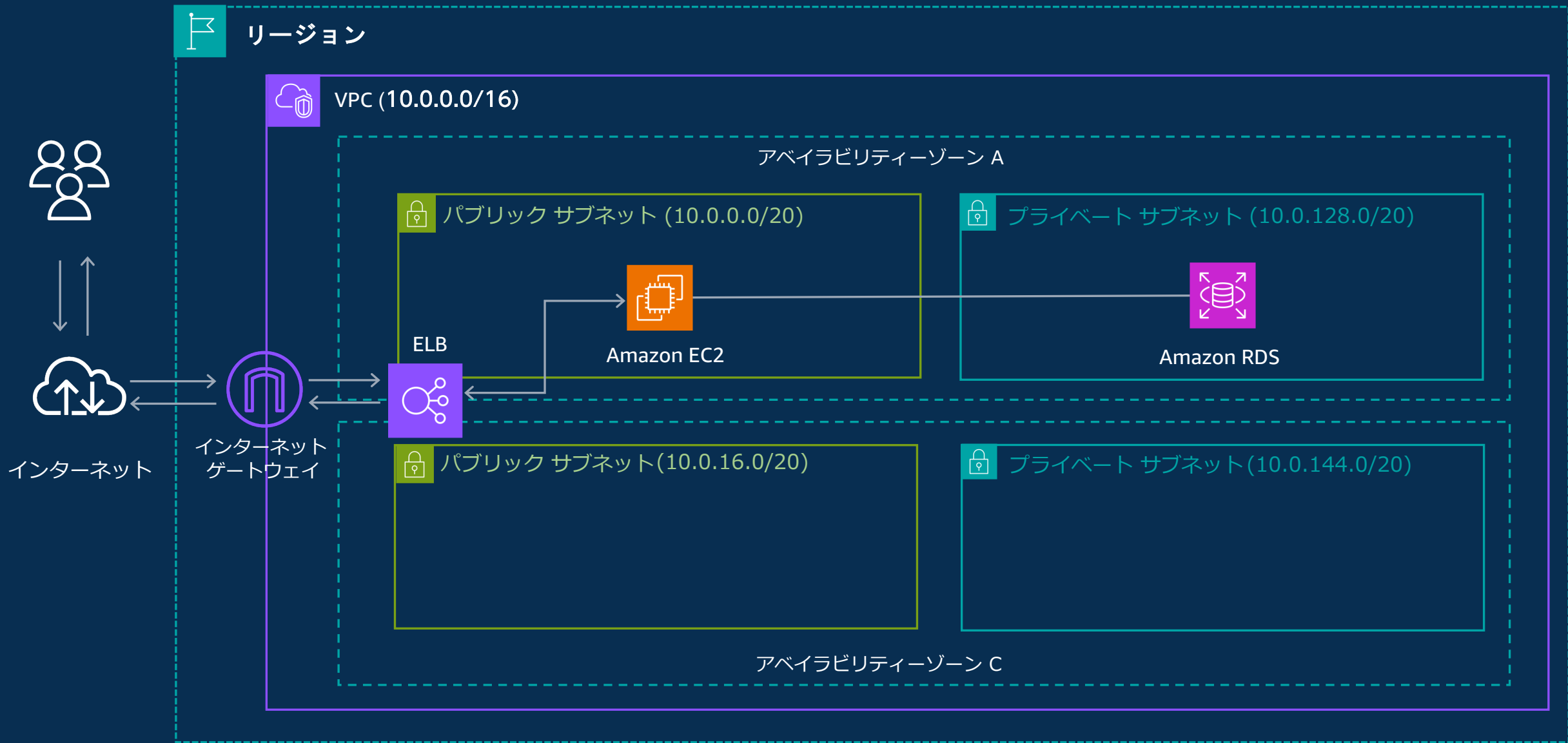


アジェンダ

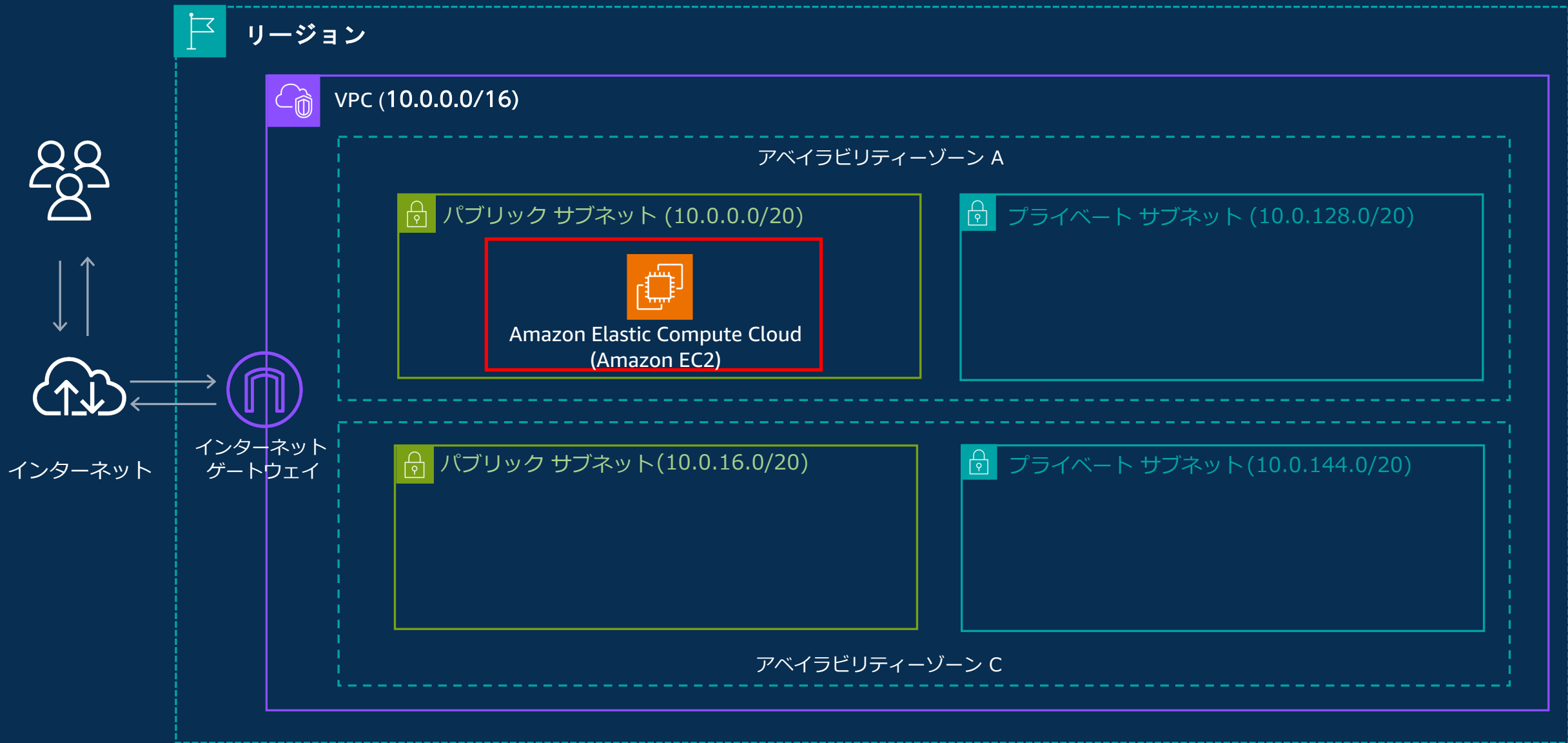
- AWS アカウントと IAM ユーザ
- AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割
- **AWS 上で汎用的な Web システム構築**
- デモ
- まとめ



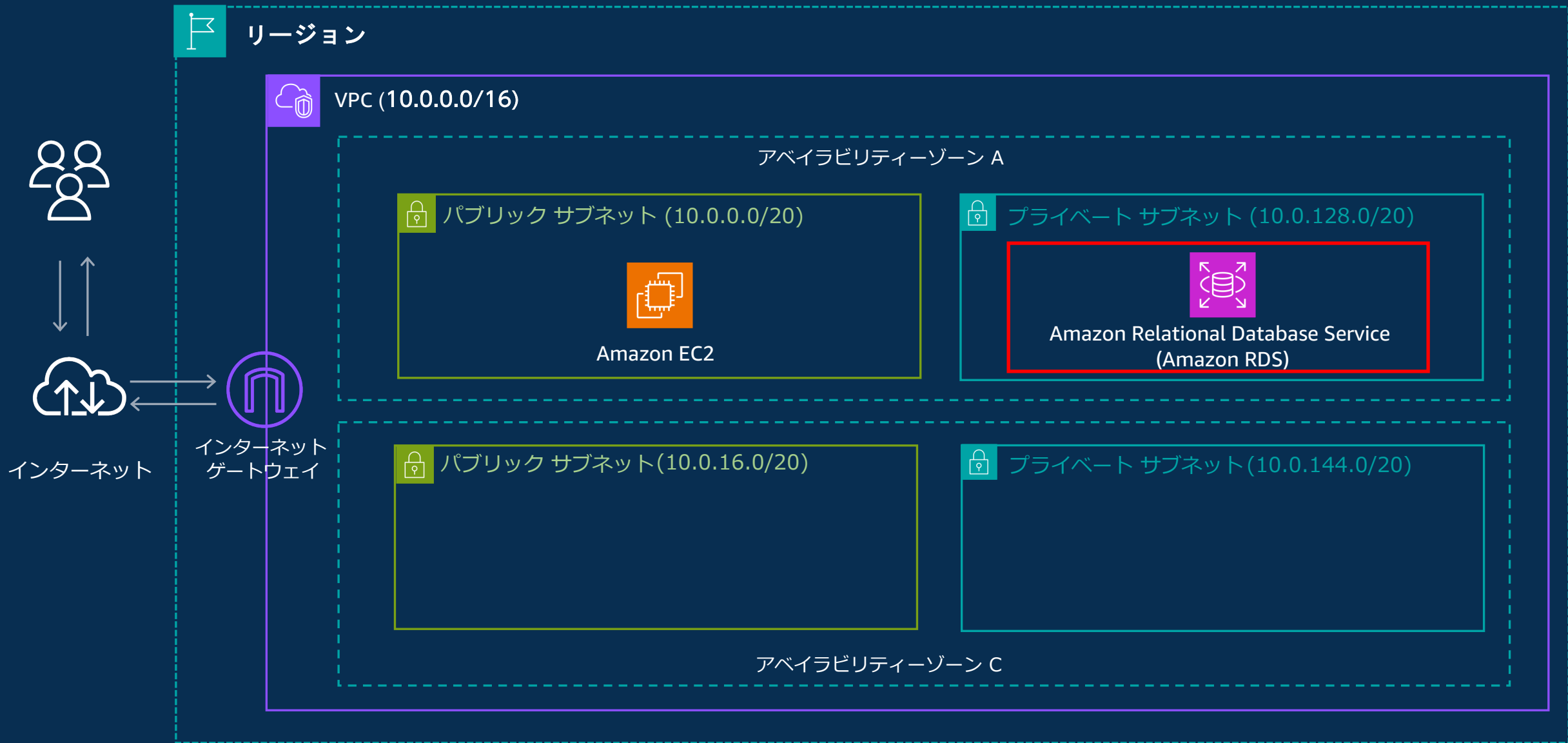
汎用的な Web システムのアーキテクチャ



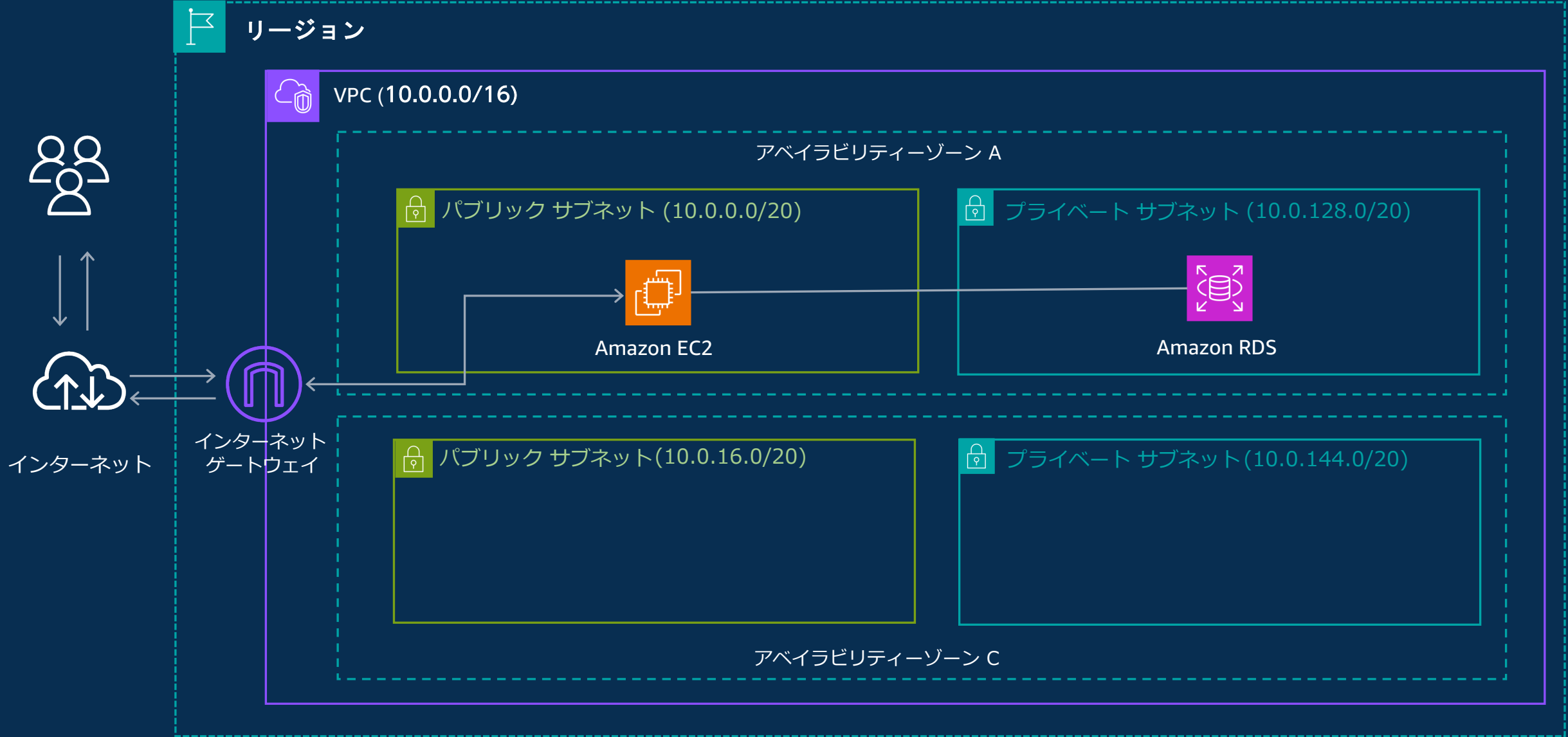
Web システム構築に必要なコンポーネント



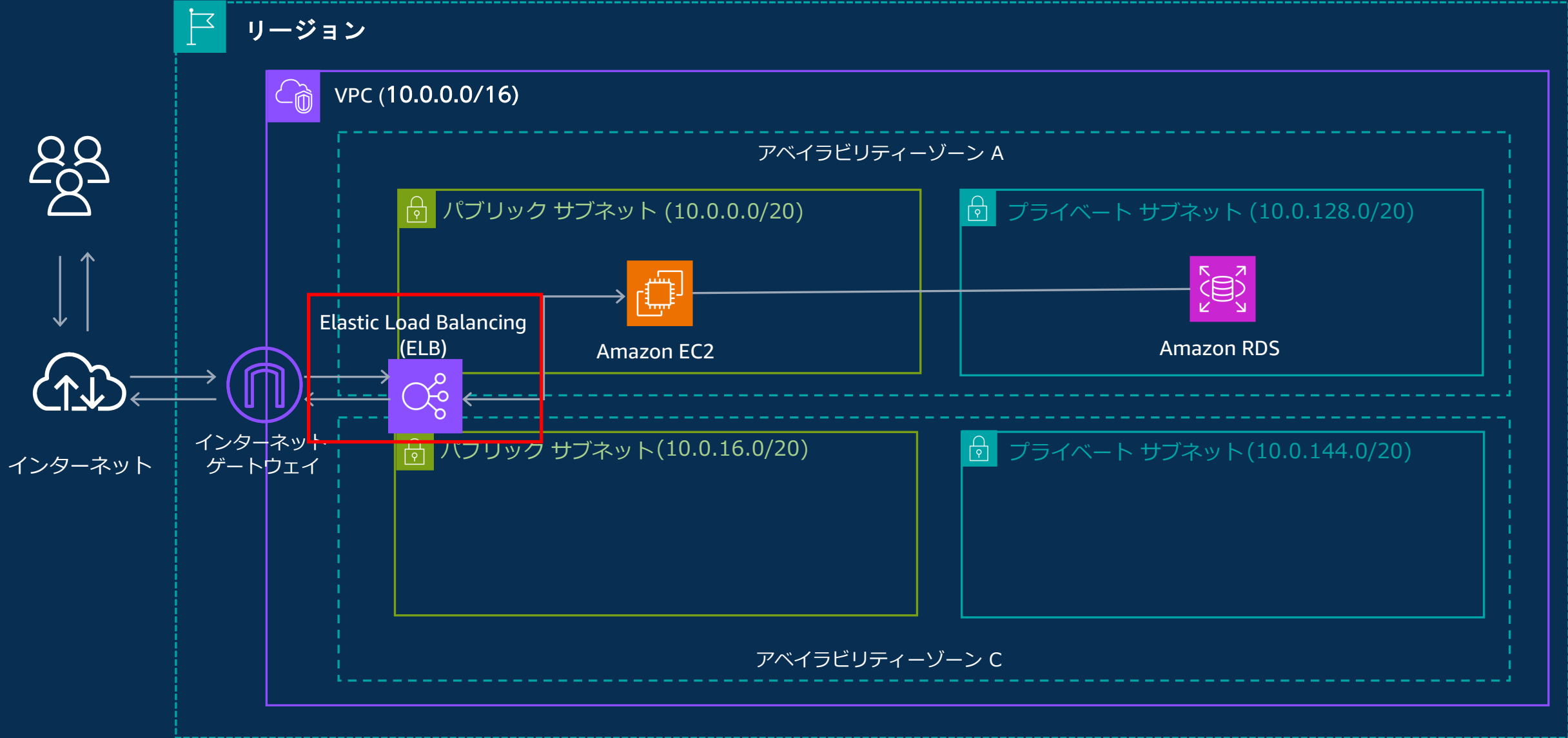
Web システム構築に必要なコンポーネント



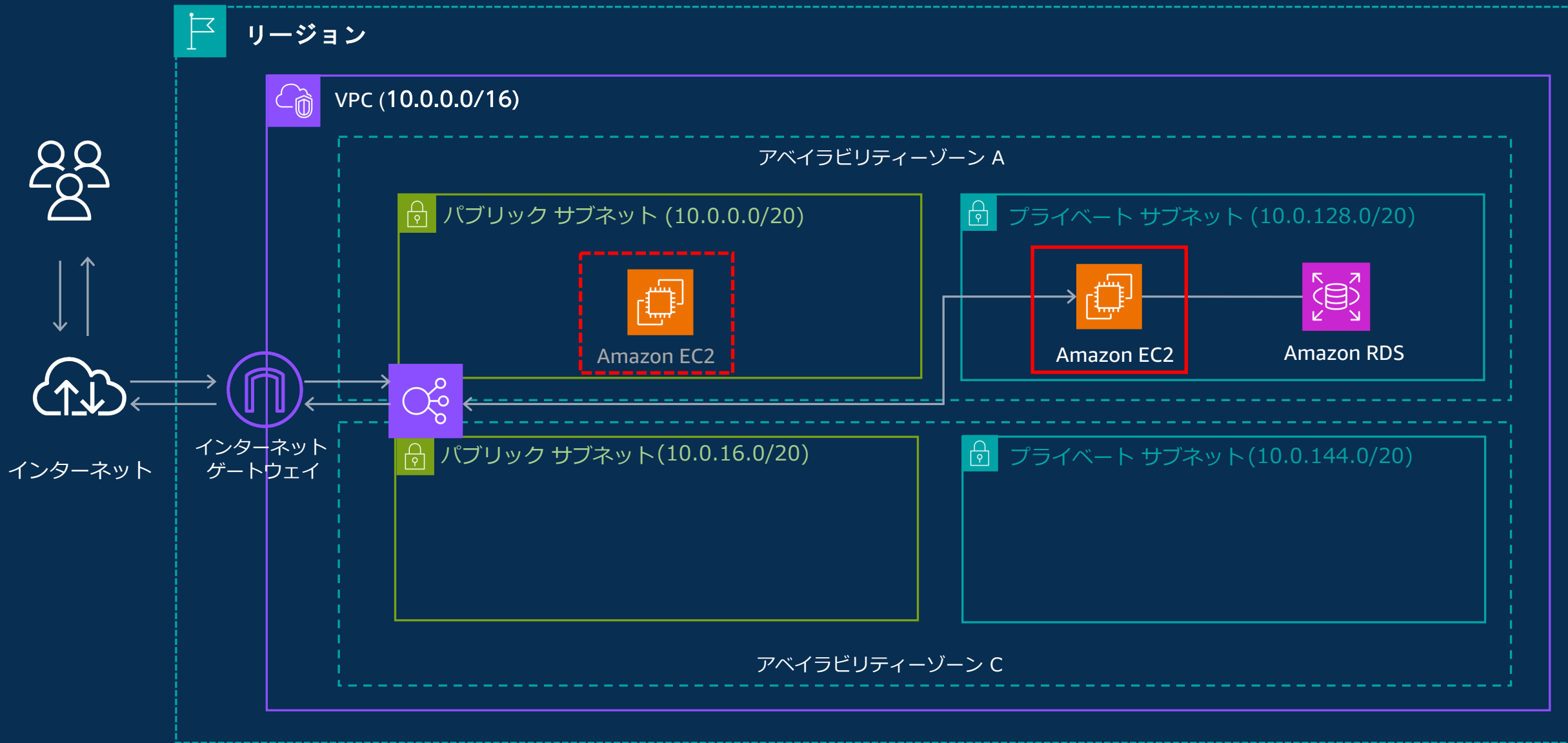
Web システム構築に必要なコンポーネント



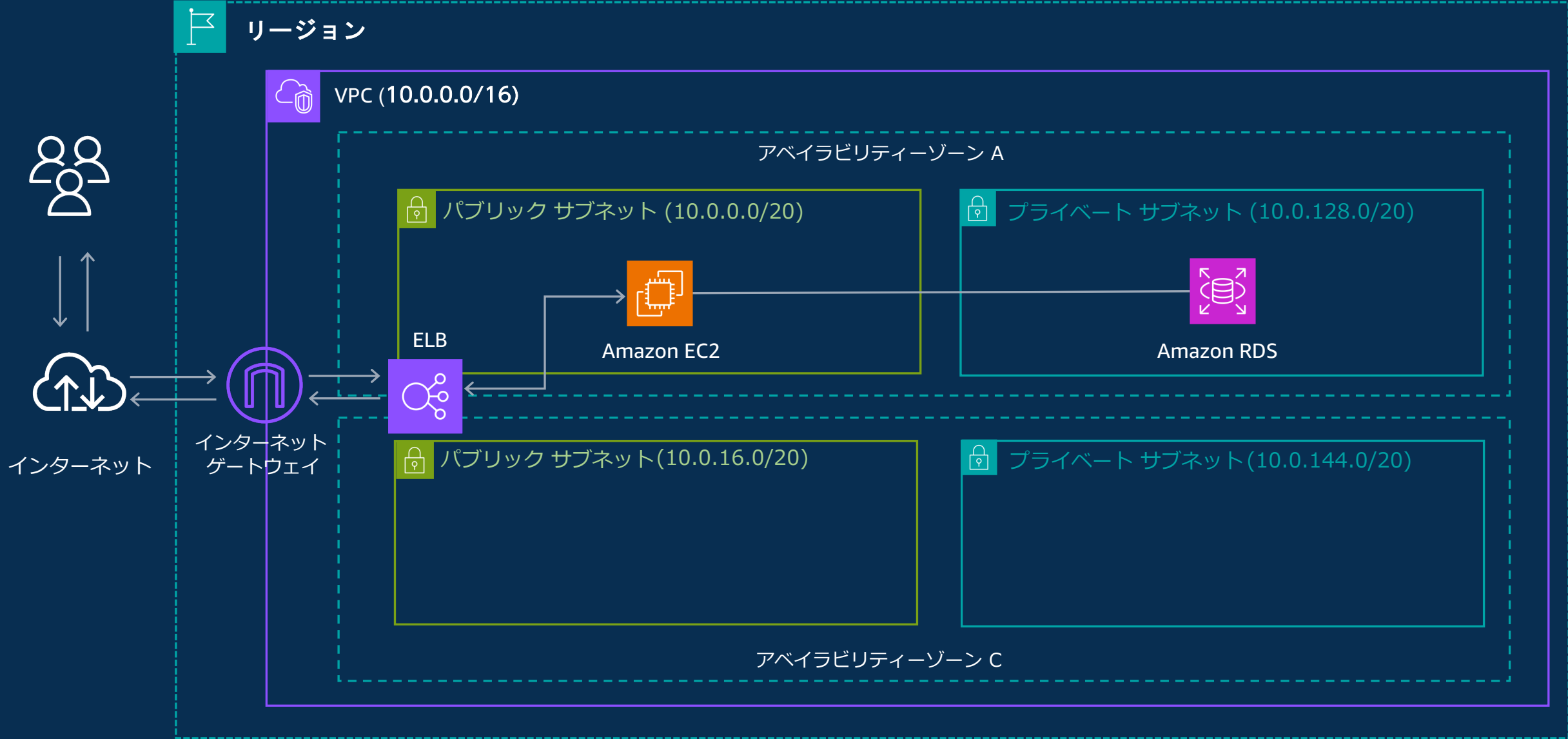
Web システム構築に必要なコンポーネント



Web システム構築に必要なコンポーネント



汎用的な Web システムのアーキテクチャ



アジェンダ

- AWS アカウントと IAM ユーザの作成
- AWS の基本ネットワーク構成とコンポーネントの役割
- AWS 上で汎用的な Web システム構築
- デモ
- まとめ



まとめ



今後に向けて

本セッションでご紹介した内容を具体的な画面を見ながら進めることができるハンズオンです。
AWS Builders Online Series の Web ページ内にある **関連資料コーナー** をご参照ください。

- ・ **今からでも大丈夫！基礎から学ぶ AWS 入門**
- ・ **はじめに押さえておきたい！初学者向け AWS キーワード Top 10**
- ・ **ハンズオンははじめの一步：
AWS アカウントの作り方 & IAM 基本のキ**
- ・ **スケーラブルウェブサイト構築編**



Thank you!



AWS TRAINING & CERTIFICATION

600+ ある AWS Skill Builder の無料デジタルコースで学ぼう

30 以上の AWS ソリューションの中から、自分にもっとも関係のあるクラウドスキルとサービスにフォーカスし、自習用のデジタル学習プランとランプアップガイドで学ぶことができます。

自分に合ったスキルアップ方法で学ぼう

EXPLORE.SKILLBUILDER.AWS »



あなたのクラウドスキルを AWS 認定で証明しよう

業界で認められた資格を取得して、スキルアップの一步を踏み出しましょう。AWS Certified の取得方法と、準備に役立つ AWS のリソースをご覧ください。

受験準備のためのリソースにアクセスしよう »



AWS Builders Online Series にご参加いただきありがとうございます

楽しんでいただけましたか? ぜひアンケートにご協力ください。
本日のイベントに関するご意見/ご感想や今後のイベントについてのご希望や改善のご提案などがございましたら、ぜひお聞かせください。



aws-apj-marketing@amazon.com



twitter.com/awscloud_jp



facebook.com/600986860012140



<https://www.youtube.com/user/AmazonWebServicesJP>



<https://www.linkedin.com/showcase/aws-careers/>



twitch.tv/aws