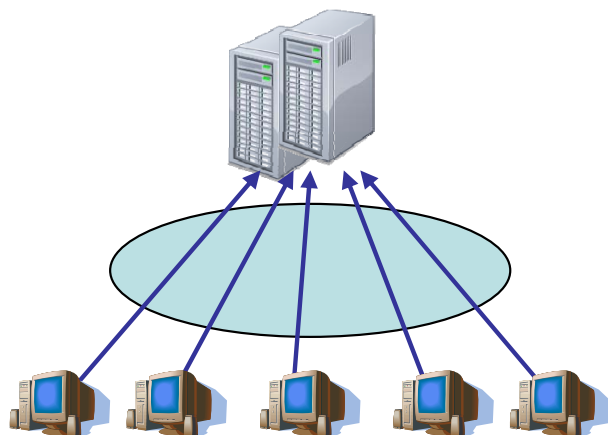


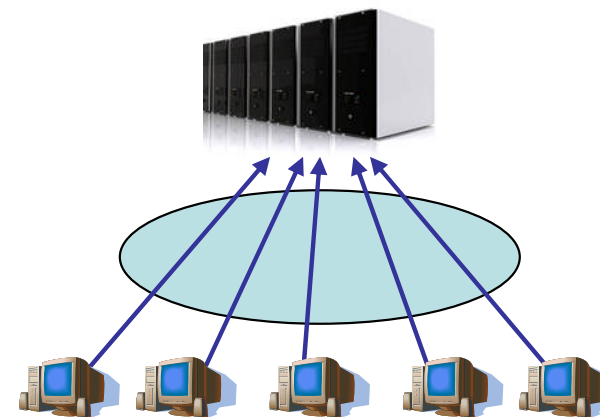
1. CDNとは？(自社サーバ、クラウドサービスとの違い)

自社サーバ



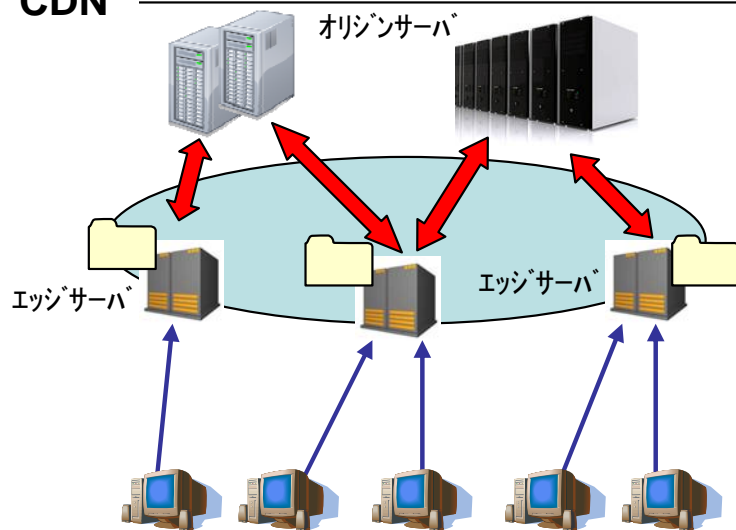
- 自社でサーバの購入&運用が必要
- サーバ能力、帯域の限界を超えるアクセスは処理できない。
- ピーク時にあわせて設備、ネットワーク投資が必要。
- 特定サーバからの配信のため、ネットワークの遅延が発生。

クラウドサービス



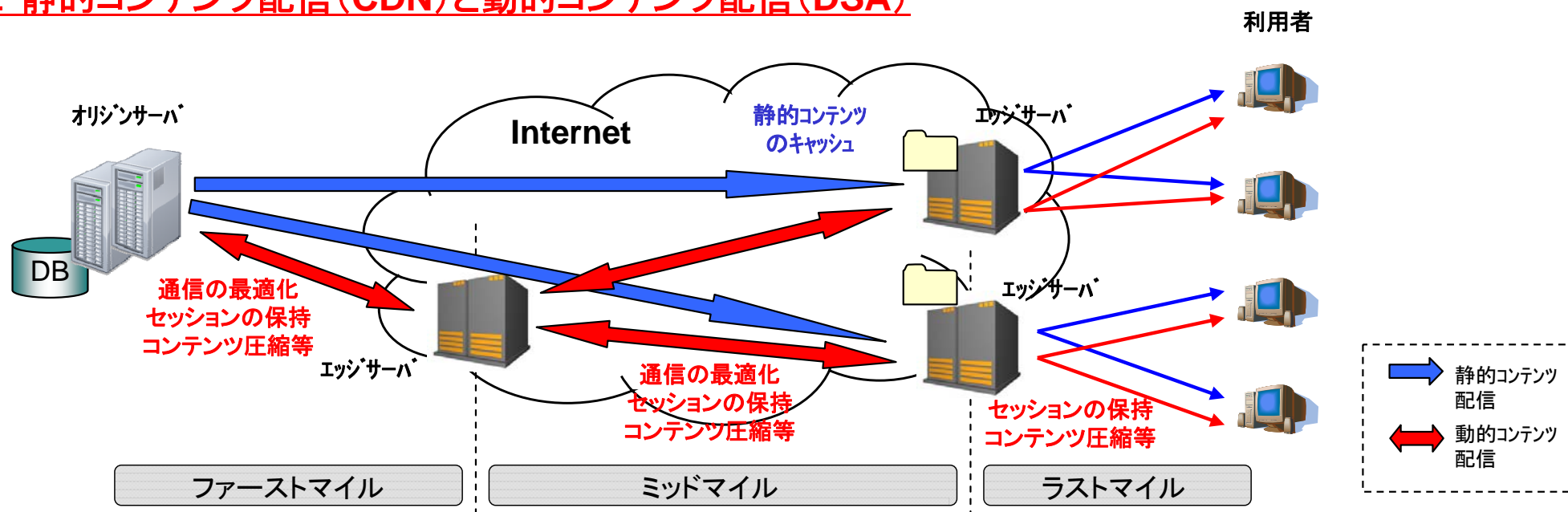
- 自社でサーバ購入&運用の必要がない。
- ニーズに合わせてサーバ設備(CPU、ディスク、メモリ)追加が柔軟に可能だが、実際に利用するためにはアプリケーションやデータのインストールも必要であり、時間がかかる。
- 確保した能力を超えるアクセスは処理できない
- 特定のクラウドサーバからの配信のため、ネットワークの遅延が発生。

CDN



- 利用者はオリジンサーバ(自社サーバorクラウド)へのアクセスが無くなり(CDN側のエッジサーバでコンテンツをキャッシュ)、CDN側で十分な設備やネットワークを確保しているため、アクセスが集中しても問題なく処理可能。
- 自社サイトの利用増にあわせてサーバやネットワークを拡張する必要がない。
- 利用者ごとに最適なサーバから配信するため、ネットワークの遅延が発生しない。
- オリジンサーバとCDN側のエッジサーバ間の通信を最適化したり、セッションを維持したりするため、オリジンサーバへのアクセスより早くなる。(=動的コンテンツの配信も早くなる。)
- エッジサーバはコンテンツ配信に特化して開発されており、コンテンツ配信そのものが通常のサーバに比べて高速化される。

2. 静的コンテンツ配信(CDN)と動的コンテンツ配信(DSA)



<静的コンテンツ(キャッシュ可能)の配信>

- 画像やイメージファイルといった、どの利用者にとっても同じデータは、静的コンテンツと呼ばれ、エッジサーバでキャッシュ(一時保管)することが可能です。
- 利用者からのアクセスに従って、オリジンサーバより静的コンテンツはエッジサーバにキャッシュされ、常に利用者にとってもっとも近いエッジサーバからコンテンツが配信されることで、高速配信を実現し、オリジンサーバやネットワークの負荷を軽減します。

<動的コンテンツ(キャッシュ不能)の配信>

- E-Commerceにおける購買状況、SNSにおける個人のプロフィール情報等パーソナライズされた情報は、利用者毎にアクセスの都度オリジンサーバで生成されるものですので、キャッシュすることができません。
- Cotendo社の独自技術により提供されるDSA(Dynamic Site Acceleration)では、オリジンサーバと最寄のエッジサーバ(ファーストマイル)、そのエッジサーバと利用者へ最寄のエッジサーバ(ミッドマイル)、利用者とその最寄のエッジサーバ(ラストマイル)のそれぞれの区間において、通信の最適化(TCP OptimizationやWindowサイズの調整等)、セッション保持による迅速なデータ交換、コンテンツの圧縮による伝送の効率化等により、オリジンサーバと利用者間の通信を高速化します。
- オリジンサーバは、余分な負荷が軽減されるため、レスポンスの向上が見込まれます。