



# CDNって何者? ネットが爆速になる 仕組みを解明

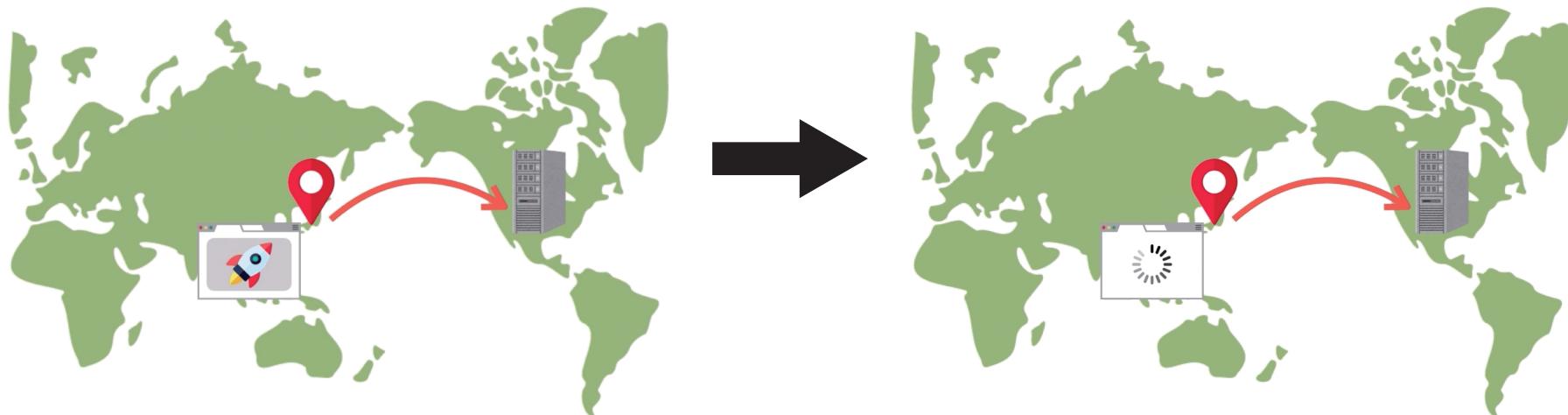
Start

Exploring innovations that will shape our world tomorrow.



# CDNとは

CDNとは、「Content Delivery Network」の略で、インターネット上でコンテンツを効率よくユーザーに配信するためのネットワークのことです。



例えば、日本からアメリカのサーバーでホスティングされているWebサイトにアクセスする場合を考えてみましょう。

日本とアメリカのサーバー間では、**物理的な距離**が遠いため、日本でホスティングされているWebサイトにアクセスする場合に比べて、Webページを表示する**スピードが遅くなってしまいます**

そこで、この問題を解決するのがCDNです。これから、具体的にCDNがどのようなものなのか説明していきます。

# CDN構成要素

CDNは主に「オリジンサーバー」と「キャッシュサーバー」によって構成されています。

オリジンサーバー



キャッシュサーバー



オリジンサーバーの「origin」は日本語で「原点・起源・始まり」という意味があり、CDNでは元々のデータが入っているサーバーのことを指します。

キャッシュサーバーは、オリジンサーバーからデータをコピーしておくサーバーのことです。このコピーのことを「キャッシュ」と言います。

キャッシュサーバーは世界中にたくさん配置されていて、もちろん、日本の中にもあります。



# CDNの仕組み

## CDN使わない場合



先ほどの例と同じように、アメリカのWebサイトにアクセスする場合を考えてみましょう。先ほどは、ユーザーは直接アメリカのサーバーにリクエストを送っていました。

## CDNの場合



CDNを使う場合、ユーザーは最も近い距離にあるキャッシュサーバーにリクエストを送ります。そして、キャッシュサーバーはキャッシュを持っていた場合、コンテンツをユーザーにレスポンスします。



もしキャッシュサーバーにキャッシュが無かった場合は、オリジンサーバーに元データを取りに行きます。そして、元データをキャッシュした上で、ユーザーにコンテンツを返します。そうすることで、次にユーザーからリクエストが来たとき、オリジンサーバーにリクエストすることなくコンテンツを返すことができるのです。

# CDN導入メリット

## 1. 高速化

- ・世界中に分散されたCDNサーバー(エッジサーバー)からコンテンツを配信
- ・ユーザーに近い場所から読み込むので、**ページ表示やファイルロードが速くなる**
- ・静的ファイルのキャッシュでブラウザの再読み込みも高速化

## 2. 負荷分散

- ・アクセスが集中しても、トラフィックはCDNのサーバー群に分散
- ・**オリジンサーバーへの負荷が減り**、サーバーダウンのリスクを低減
- ・大規模なアクセスや突発的なトラフィック増加にも耐えやすい

## 3. 可用性・安定性

- ・キャッシュがある場合、**オリジンサーバーが一時的に停止しても配信可能**
- ・DDoS攻撃や障害に対する耐性が強い
- ・Webサービスを常に安定して提供できる

# 主なCDNサービス

サービス	特徴
<b>Akamai</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・老舗でグローバル配信に強い</li><li>・大規模サービスや企業向け</li><li>・世界最大級のCDNネットワークを持つ</li></ul>
<b>Amazon CloudFront</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・AWSサービスとの連携が強力</li><li>・静的ファイルや動画の配信に最適</li><li>・柔軟なカスタマイズが可能</li></ul>
<b>Cloudflare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・CDN + セキュリティ機能がまとめて使える(DDoS防御、WAFなど)</li><li>・設定が簡単で小～中規模サイト向き</li><li>・無料プランでも利用可能</li></ul>



LINE公式アカウントにて  
最新情報配信中！



無料で自由に使える  
学習＆カフェスペース開放中！

## 変化を楽しみ、自分らしく未来へ。

デザインエンジニアリングは、  
挑戦するエンジニアの一歩を応援する会社です。

“好き”や“ワクワク”をそのままキャリアに変え、  
自分の可能性を信じて前へ進む人には、無限のチャンスが広がっています。

失敗も学びに変え、仲間と共に笑い、共に成長しながら、  
毎日が少しずつ楽しくなる未来へ。  
未経験でも大丈夫。あなたの最初の一歩を、心からお待ちしています！

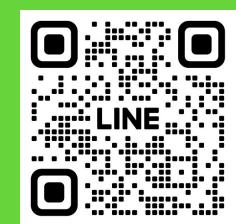


イベント・セミナー開催中！

カジュアル面談・エントリーは  
こちらから！



URL: <https://design-engineering.jp/>



LINE ID:@749gaovb