柏崎花火特設サイトでCloudFrontを使ってみた

ENOG40 2016/8/26

（株）創風システム 外山 文規

ぎおん柏崎まつり花火大会

- 越後三大花火大会の１つ

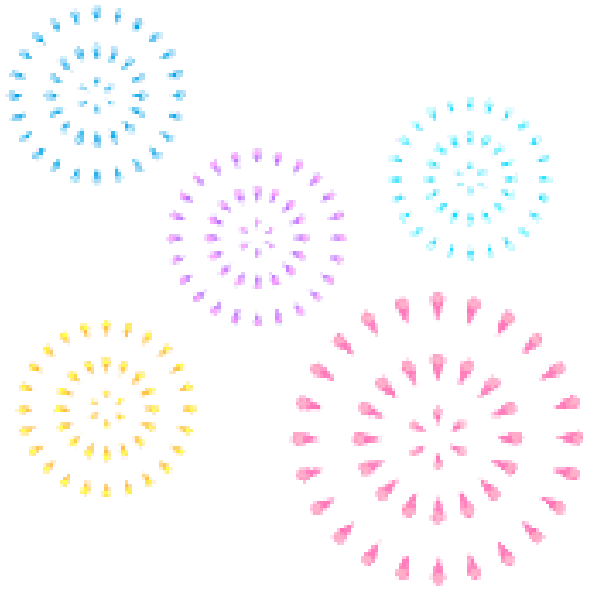
  海の柏崎、川の長岡、山の片貝
- 来場者数

  約200,000人
- 特徴

  尺玉100発1500メートル一斉打ち上げ

  尺玉300発連発

  海上三尺玉 二発同時打ち上げ等



花火大会のLive配信特設サイトが・・・

今年は弊社ホームページ上に置かれる事に！

(昨年は観光サイト)

特設サイト

SoFu 株式会社創風システム
サイト内検索：
検索
文字サイズ変更 標準 拡大
HOME
サービス案内
ユーザー事例
会社情報
お問い合わせ
ものづくり
製造業の多様性に対応
セミオーダー型ソフトウェア
すぐ使える
コスト節約
経営が見える

創風システムが今年もやります!!
ぎおん柏崎まつり 海の大花火大会
LIVE中継
特設ページ入口はこちら▶
2016年7月26日(水) 夜7:15分より配信予定！お見逃しなく！！

サービス案内
クラウドサービス
クラウド時代ネットワーク
サーバ・ネットワーク
セキュリティサポート
セミオーダー型ソフトウ

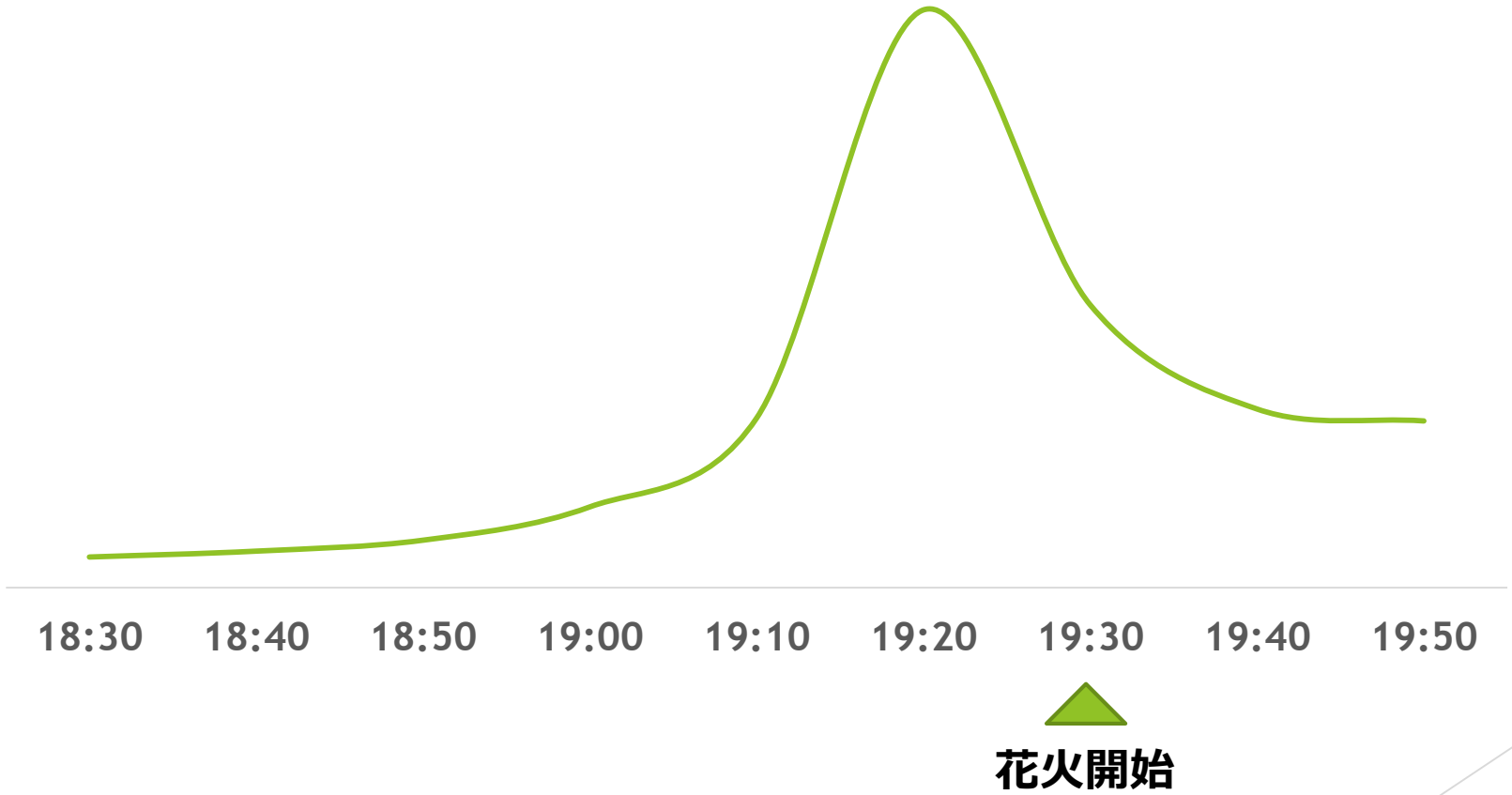
SoFu × 76.3MHz IKKARA
ぎおん柏崎まつり 海の大花火大会
LIVE配信
終了しました
7/26 19:15～(予定)
動画配信 ： ㈱ 創風システム
大迫力の海空スターマインや三尺玉。ぎおん柏崎まつりを締めくくる「海の大花火大会」。
創風システムでは、インターネットを通じて花火大会の模様を生中継します。
更に、FMピッカラとのコラボレーションにより、ナレーション付きでお楽しみいただけます。
今年も"ぎおん柏崎まつり 海の大花火大会"をお楽しみください！
昨年2015年の花火大会の映像はこちら
#ぎおん柏崎
izu.tet@10/9新潟シティ @0429_izu
柏崎花火、盛大におわったぜ～
雨だったけど、良かったわ～(笑)
#花火 #柏崎 #柏崎花火 #ぎおん柏崎
埋め込む
Twitterで表示

www.sofu.co.jp のWebサーバ

- 会社ホームページ(HP)自体はWordpress
- HP以外にも稼動当初からの遺産を溜め込んだサーバ

大量アクセス？何それ？なサーバ

Live配信特設サイトのアクセスの傾向



おまけに制限事項

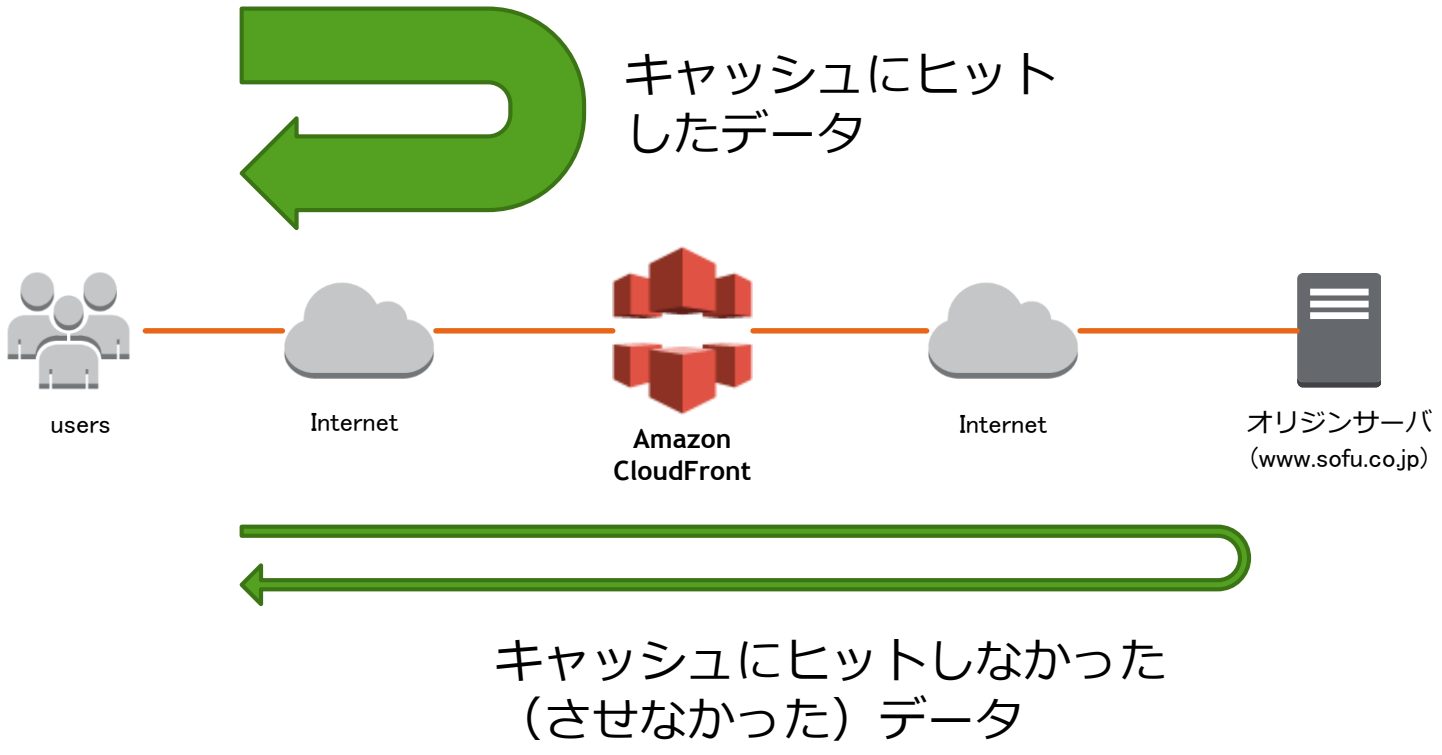
- チラシでのLive中継サイト案内でURLは告知済みで、
  サーバ名やパスの変更はNG
  （http://www.sofu.co.jp/gion/）

よしCloudFrontを使ってみよう

CloudFront = AWSのCDNサービス

CloudFrontを被せるだけなら、めんどくさい今のサーバに手を入れなくても楽に大量アクセスを裁けるようになるのでは？

構成


キャッシュにヒット
したデータ
users
Internet
Amazon
CloudFront
Internet
オリジンサーバ
（www.sofu.co.jp）
キャッシュにヒットしなかった
（させなかった）データ

CloudFrontを使ってみよう

コンピューティング
- EC2
  クラウド内の仮想サーバー
- EC2 Container Service
  Docker コンテナの実行と管理
- Elastic Beanstalk
  ウェブアプリの実行と管理
- Lambda
  イベント発生時にコードを実行

ストレージ & コンテンツ配信
- S3
  スケーラブルなクラウドストレージ
- CloudFront
  グローバルなコンテンツ配信ネットワーク
- Elastic File System
  EC2 向け完全マネージド型ファイルシステム
- Glacier
  クラウド内のアーカイブストレージ
- Snowball
  大容量データの転送
- Storage Gateway
  ハイブリッドストレージの統合

データベース
- RDS
  マネージド型リレーショナルデータベースサービス
- DynamoDB
  マネージド NoSQL データベース
- ElastiCache
  インメモリキャッシュ
- Redshift
  高速、シンプル、費用対効果の高いデータウェアハウス
- DMS
  マネージドデータベースマイグレーションサービス

ネットワーキング
- VPC
  独立したクラウドリソース
- Direct Connect
  AWS への専用線接続
- Route 53
  スケーラブルな DNS とドメインネーム登録

開発者用ツール
- CodeCommit
  プライベート Git リポジトリ内のコードの保存
- CodeDeploy
  コードデプロイの自動化
- CodePipeline
  継続的な配信を使用したソフトウェアのリリース

管理ツール
- CloudWatch
  リソースとアプリケーションのモニタリング
- CloudFormation
  テンプレートによるリソースの作成と管理
- CloudTrail
  ユーザーアクティビティと API の使用状況のトラッキング
- Config
  リソースのインベントリと変更のトラッキング
- OpsWorks
  Chef を用いたオペレーションの自動化
- Service Catalog
  標準化された製品の作成と使用
- Trusted Advisor
  パフォーマンスとセキュリティの最適化

セキュリティ & アイデンティティ
- Identity & Access Management
  ユーザーアクセスと暗号化キーの管理
- Directory Service
  アクティブディレクトリのホストと管理
- Inspector
  アプリケーションのセキュリティの分析
- WAF
  悪意あるウェブトラフィックのフィルター
- Certificate Manager
  SSL/TLS の証明書のプロビジョニング、管理、およびデプロイ

分析
- EMR
  マネージド型 Hadoop フレームワーク
- Data Pipeline
  データ駆動型ワークフローに対するオーケストレーションサービス
- Elasticsearch Service
  Elasticsearch クラスターの実行とスケーリング
- Kinesis
  リアルタイムストリーミングデータとの連携
- Machine Learning
  すばやく簡単にスマートアプリケーションを構築

IoT
- AWS IoT
  デバイスをクラウドに接続

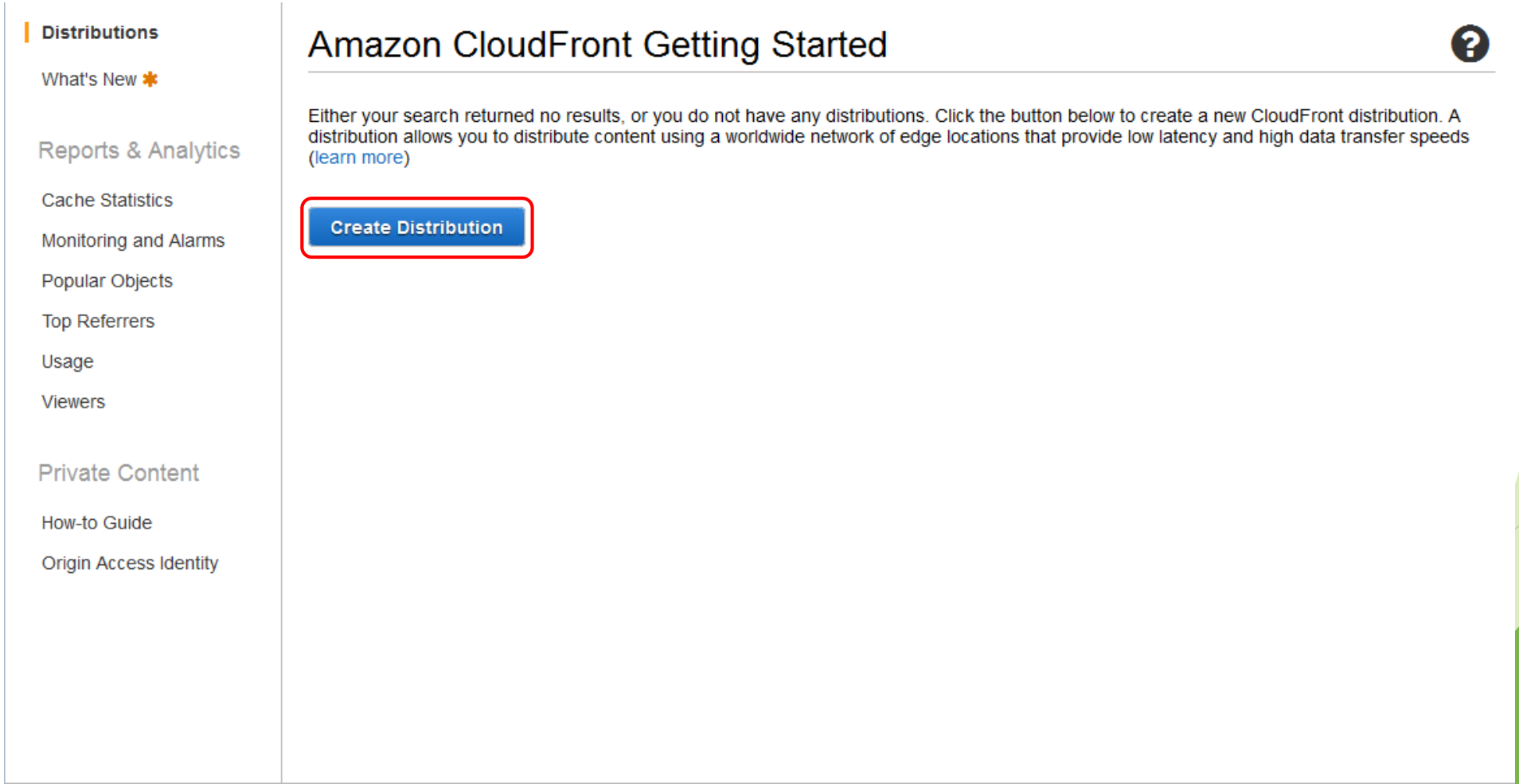
ゲーム開発
- GameLift
  セッションベースのマルチプレイヤーゲームをデプロイおよびスケーリング

モバイルサービス
- Mobile Hub
  モバイルアプリの構築、テスト、モニタリング
- Cognito
  ユーザー ID およびアプリケーションデータの同期
- Device Farm
  クラウド上の実際のデバイスを使った Android、iOS およびウェブアプリケーションのテスト
- Mobile Analytics
  アプリケーション分析の収集、表示、エクスポート
- SNS
  プッシュ通知サービス

アプリケーションサービス
- API Gateway
  API の構築、発行、および管理
- AppStream
  低レイテンシーのアプリケーションストリーミング
- CloudSearch
  マネージド型検索サービス
- Elastic Transcoder
  使いやすいスケーラブルなメディア変換サービス
- SES
  E メール送受信サービス
- SQS
  メッセージキューサービス
- SWF
  アプリケーションコンポーネントを連携させるワークフローサービス

エンタープライズアプリケーション
- WorkSpaces
  クラウド内のデスクトップ
- WorkDocs
  セキュアなエンタープライズ向けストレージおよび共有サービス
- WorkMail
  セキュリティ保護された E メールとカレンダーサービス

ディストリビューション作成



配送するコンテンツタイプを選択

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Select a delivery method for your content.

Web

Create a web distribution if you want to:

- Speed up distribution of static and dynamic content, for example, .html, .css, .php, and graphics files.
- Distribute media files using HTTP or HTTPS.
- Add, update, or delete objects, and submit data from web forms.
- Use live streaming to stream an event in real time.

You store your files in an origin — either an Amazon S3 bucket or a web server. After you create the distribution, you can add more origins to the distribution.

Get Started

RTMP

Create an RTMP distribution to speed up distribution of your streaming media files using Adobe Flash Media Server's RTMP protocol. An RTMP distribution allows an end user to begin playing a media file before the file has finished downloading from a CloudFront edge location. Note the following:

- To create an RTMP distribution, you must store the media files in an Amazon S3 bucket.
- To use CloudFront live streaming, create a web distribution.

Get Started

Cancel

オリジンサーバとの通信設定

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Create Distribution

Origin Settings

Origin Domain Name

Origin Path

Origin ID

Origin SSL Protocols
- [x] TLSv1.2
- [x] TLSv1.1
- [x] TLSv1
- [ ] SSLv3

Origin Protocol Policy
- ( ) HTTP Only
- ( ) HTTPS Only
- (•) Match Viewer

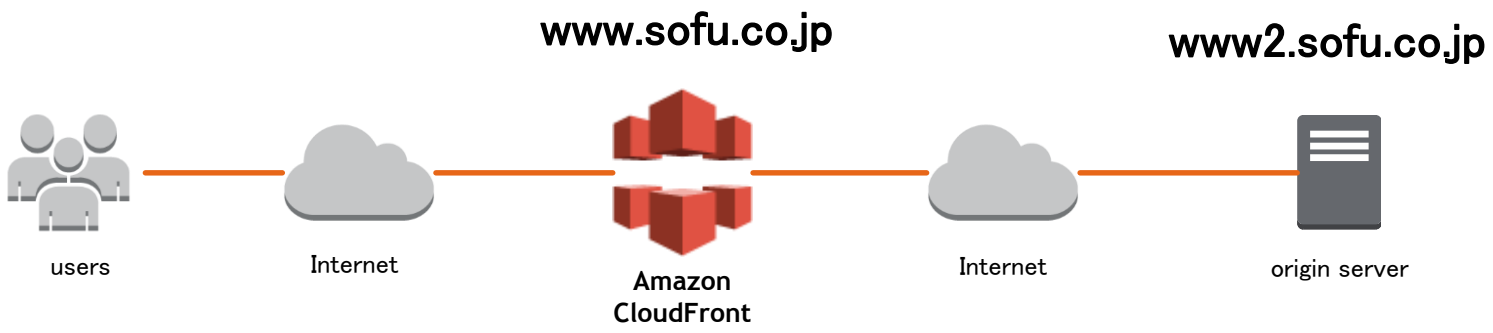
HTTP Port 80

HTTPS Port 443

Origin Custom Headers **Header Name**

Default Cache Behavior Settings

構成


www.sofu.co.jp
www2.sofu.co.jp
users
Internet
Amazon
CloudFront
Internet
origin server

デフォルトのキャッシュ設定

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Default Cache Behavior Settings

Path Pattern	Default (*)
Viewer Protocol Policy	◉ HTTP and HTTPS ○ Redirect HTTP to HTTPS ○ HTTPS Only
Allowed HTTP Methods	◉ GET, HEAD ○ GET, HEAD, OPTIONS ○ GET, HEAD, OPTIONS, PUT, POST, PATCH, DELETE
Cached HTTP Methods	GET, HEAD (Cached by default)
Forward Headers	None (Improves Caching)
Object Caching	◉ Use Origin Cache Headers ○ Customize Learn More
Minimum TTL	0
Maximum TTL	31536000
Default TTL	86400
Forward Cookies	None (Improves Caching)
Forward Query Strings	○ Yes ◉ No (Improves Caching)
Smooth Streaming	○ Yes ◉ No
Restrict Viewer Access (Use Signed URLs or Signed Cookies)	○ Yes ◉ No
Compress Objects Automatically	○ Yes ◉ No Learn More

ディストリビューションの設定

Learn more

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Distribution Settings

Price Class Use All Edge Locations (Best Performance)

AWS WAF Web ACL None

Alternate Domain Names (CNAMEs)

SSL Certificate

Default CloudFront Certificate (*.cloudfront.net)

Choose this option if you want your users to use HTTPS or HTTP to access your content with the CloudFront domain name (such as https://d111111abcdef8.cloudfront.net/logo.jpg).
Important: If you choose this option, CloudFront requires that browsers or devices support TLSv1 or later to access your content.

Custom SSL Certificate (example.com):

Choose this option if you want your users to access your content by using an alternate domain name, such as https://www.example.com/logo.jpg.
You can use certificates that you created in AWS Certificate Manager (ACM) in the US East (N. Virginia) Region, or you can use certificates stored in the IAM certificate store.

No certificates available

Request an ACM certificate

Learn more about using custom SSL/TLS certificates with CloudFront.
Learn more about using ACM.

その他設定

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Default Root Object	
Logging	On Off
Bucket for Logs	
Log Prefix	
Cookie Logging	On Off
Comment	
Distribution State	Enabled Disabled

Cancel | Back | **Create Distribution**

動作検証へ

設定変更から有効になるまで15～20分…

完了すると、「ランダム文字列.cloudfront.net.」
のような名前でサービスが出来上がるので
DNSでwww.sofu.co.jpのCNAMEに指定する。

で、設定不足とオリジンサーバに起因するトラブルが

アクセスするとエラーメッセージ

- 独自ドメインなのにAlternate Domain Names (CNAMEs)を設定し忘れていた

  → Alternate Domain Names (CNAMEs) にwww.sofu.co.jpを追加

ERROR

The request could not be satisfied.

Bad request.

```
Generated by cloudfront (CloudFront)
Request ID: c4nKd-jNMntvAKec2n8zHKqKopYARVdByhxf5iVQl9o5t9InoVfJMQ==
```

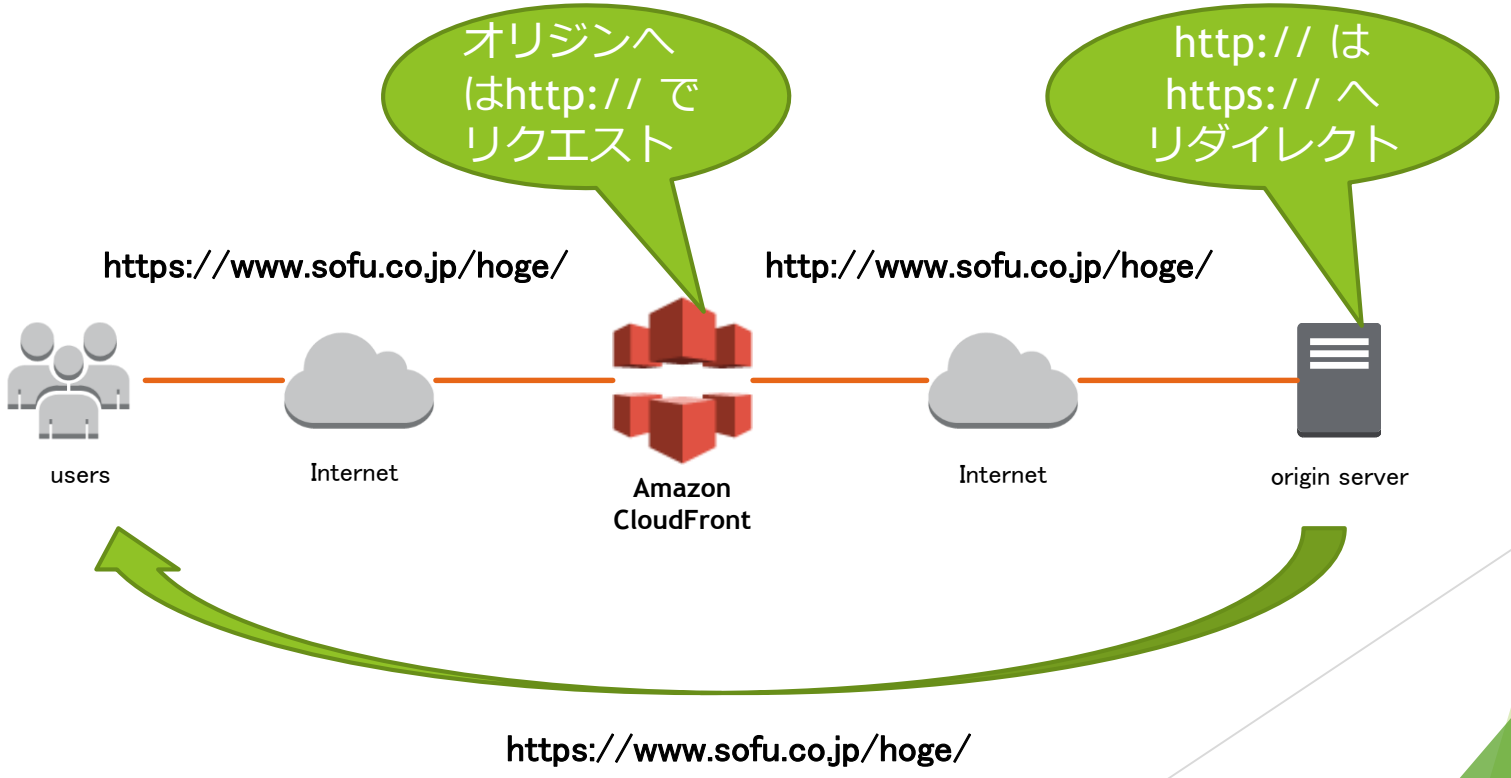
ページが不完全で表示される

- Host Headerがオリジンサーバに渡ってなかった

→ Forward Headers の Whitelist -> Whitelist HeadersにHostを追加

ループした

- http:// -> https:// のリダイレクトが原因



検証時間切れ

- HP以外の同居しているサービスがキャッシュポリシーの調整の足かせに

最初から適用を断念

- できるだけCloudFrontを使わないでがんばる
  - ✓ オリジンサーバを若干パラメータ調整
  - ✓ トップページは静的ページに差し替え
- アクセス数が厳しくなったらCloudFrontを被せる
  - ✓ www.sofu.co.jpのTTLを短めに

7/26のアクセス数の推移

時間	Google analytics ページビュー	オリジンサーバログ 件数
18:30	182	2047
18:40	217	2850
18:50	282	3183
19:00	480	5209
19:10	1008	8922
19:20	3435	29736 ←CloudFrontに切り替え
19:30	1681	2577
19:40	1062	1541
19:50	1074	1531

おいくらかかったの？

詳細	USD
AWS サービス料金	
▶ CloudFront	0.51

使っての感想

- お祭り特設サイトと相性がいいかも
- キャッシュコントロールしやすい構成で
- サービスによっては調整に時間が掛かる