

UZABASE

A-1

ゼロから始める AWS AppSync 導入の軌跡と振り返り

~□□□□□□~

@ AWS Dev Day Online Japan 2021

AlphaDrive / NewsPicks 大場 吾郎

*We guide
business people to
insights that change
the world*

□ □ □ □



大場 □ □

Goro Ohba

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ /

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □

- □ □ □ ERP □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
- 2018 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
- 2020 □ 3 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
 - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
 - AWS CDK □ Chat Ops □ □ □ □ □ □ □ □ □



News Picks



NewsPicks Enterprise





NewsPicks Academia

動画学習で
最先端を学ぶ

NewsPicksアカデミアでは、第一線の実践者によるMOOC（オンライン講義）、オンラインイベントなどを通じて、最先端の実学を提供します。

重要 NewsPicksアカデミア サービス名称・プログラム変更のお知らせ
詳しくはこちらをご確認ください。

MOOC Enterprise

MOOC Enterprise

お見積もりや導入のご相談はこちら [お問い合わせ](#)

NewsPicksの動画学習
で最先端を学ぶ人材育成

MOOC Enterpriseは、国内最大規模のソーシャル経済メディアNewsPicksが提供する法人向け動画学習サービスです。

[7日間無料トライアル](#) [資料ダウンロード](#)



MOOC Enterprise

MOOC Enterprise □ GraphQL □ □ □

REST API □ GET □ □ □ Query □ □ □ □ □

※ □ □ □ □ □

NEWS PICKS Enterprise 大場 吾郎

MOOC

「欲求」から始める
ビジネス企画術

株式会社ウサギ代表取締役 /
おもちゃクリエイター
高橋 晋平

「市場や顧客課題の大きさ」ではない。「自分がお金を払ってでも欲しい物 = 欲求」を起点とした、ビジネス企画術を解説する。

講座を見る

視聴中のMOOC

MOOC Episode 11
全てのリーダーへ贈る「心理的安全性」のつくりかた
石井 遼介

MOOC Episode 2
実践：組織ビジョン変革
徳谷 智史



NewsPicks



- API
- WEB iOS Android API
- API
- API

『技術的負債』？



『前任者の手抜き実装がヤバくて…』

Nope !



実装当時に最適解と考えられたものが

時間の経過とともに

最適とは評価され得なくなったもの



『時間の経過』がもたらすもの

- ▶ ビジネスを取り巻く状況の変化
 - ▶ 自身の持つ知識や理解、洞察力の深化
 - ▶ システムに関わる組織・チームの規模や役割の変化
 - ▶ テクノロジーの進歩や進化、新たな技術的選択肢の登場
- 『最適』は変化していく



GraphQL □ □ □ □ □ □ □ □ □



	Apollo Server	AWS AppSync
環境	手動で構築	フルマネージド
サーバー管理	必要	不要
パフォーマンス レイテンシ	チューニング	サービス依存
負荷耐性	チューニング	耐性強 クォータ、Pre-warming
コスト	Fargate など構築方法による	クエリ操作、データ転送、AWS Lambdaなど リクエスト数、データ量、接続時間に依存



	Apollo Server	AWS AppSync
環境	手動で構築	フルマネージド
サーバー管理	必要	不要
パフォーマンス レイテンシ	チューニング	サービス依存
負荷耐性	チューニング	耐性強 クォータ、Pre-warming
コスト	Fargate など構築方法による	クエリ操作、データ転送、AWS Lambdaなど リクエスト数、データ量、接続時間に依存

AWS AppSync □ □ □ □ □ □ & □ □

- GraphQL □
- □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



× 1 □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

□ □ □ □ □ □ □ □



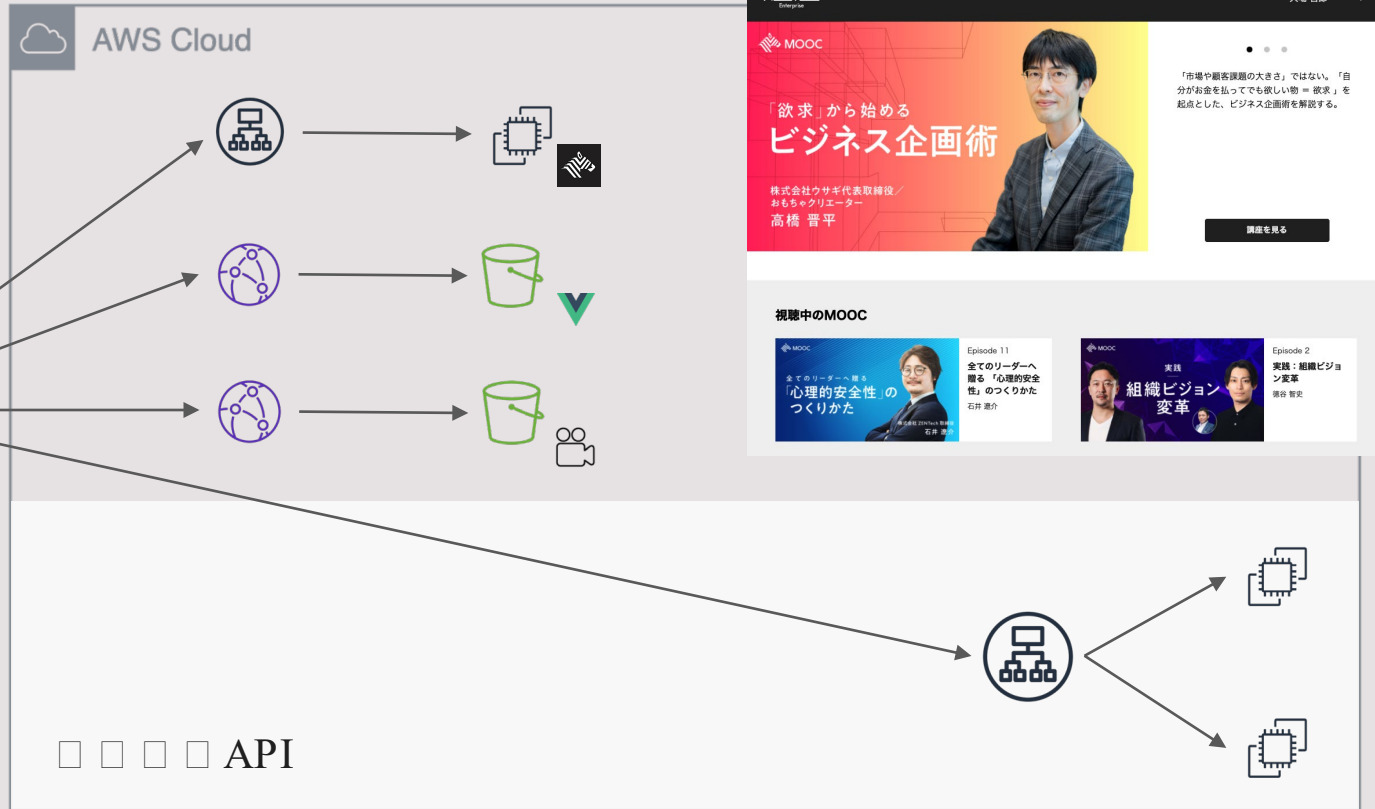
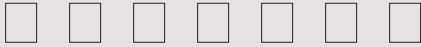
1. □ □ □ □ □ □ □

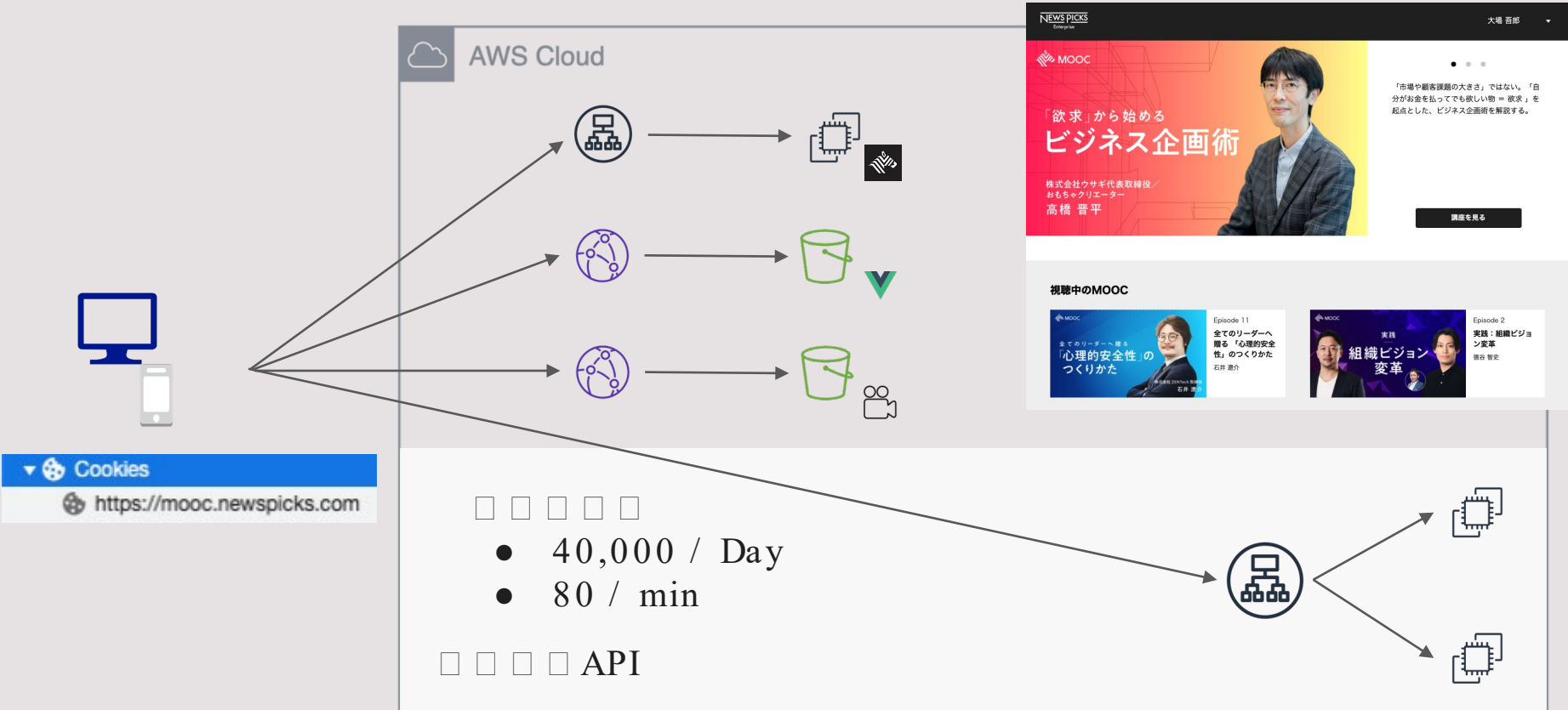
2. □ □ □ □ AWS AppSync □ □ □

3. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

4. □ □ □ □ □ □ □ □ □

5. □ □ □ □ □ □ □ □ □





AWS AppSync

Resource	Description	Default
API keys per API	The maximum number of API keys per GraphQL API	50
APIs per Region	The maximum number of APIs per Region per account	25 You can request a quota increase .
Authentication providers per API	The maximum number of authentication providers per API	50
Schema document size	The maximum size of the schema document	1 MB
Functions per pipeline resolver	The maximum number of functions per pipeline resolver	10
Throttle rate per GraphQL API	The maximum number of GraphQL queries per API per second	1,000 You can request a quota increase .
GraphQL request execution timeout	The maximum GraphQL request execution time for queries, mutations, and subscriptions	30 seconds
Evaluated resolver template size	The maximum size of the evaluated resolver template	5 MB
Request mapping template size	The maximum request mapping template size	64 KB
Resolver mapping template size	The maximum resolver mapping template size	64 KB



	Apollo Server	AWS AppSync
環境	手動で構築	フルマネージド
サーバー管理	必要	不要
パフォーマンス レイテンシ	チューニング	サービス依存
負荷耐性	チューニング	クォータ、 耐性強 Pre-warming
コスト	Fargate など構築方法による	クエリ操作、データ転送、AWS Lambdaなど リクエスト数、データ量、接続時間に依存

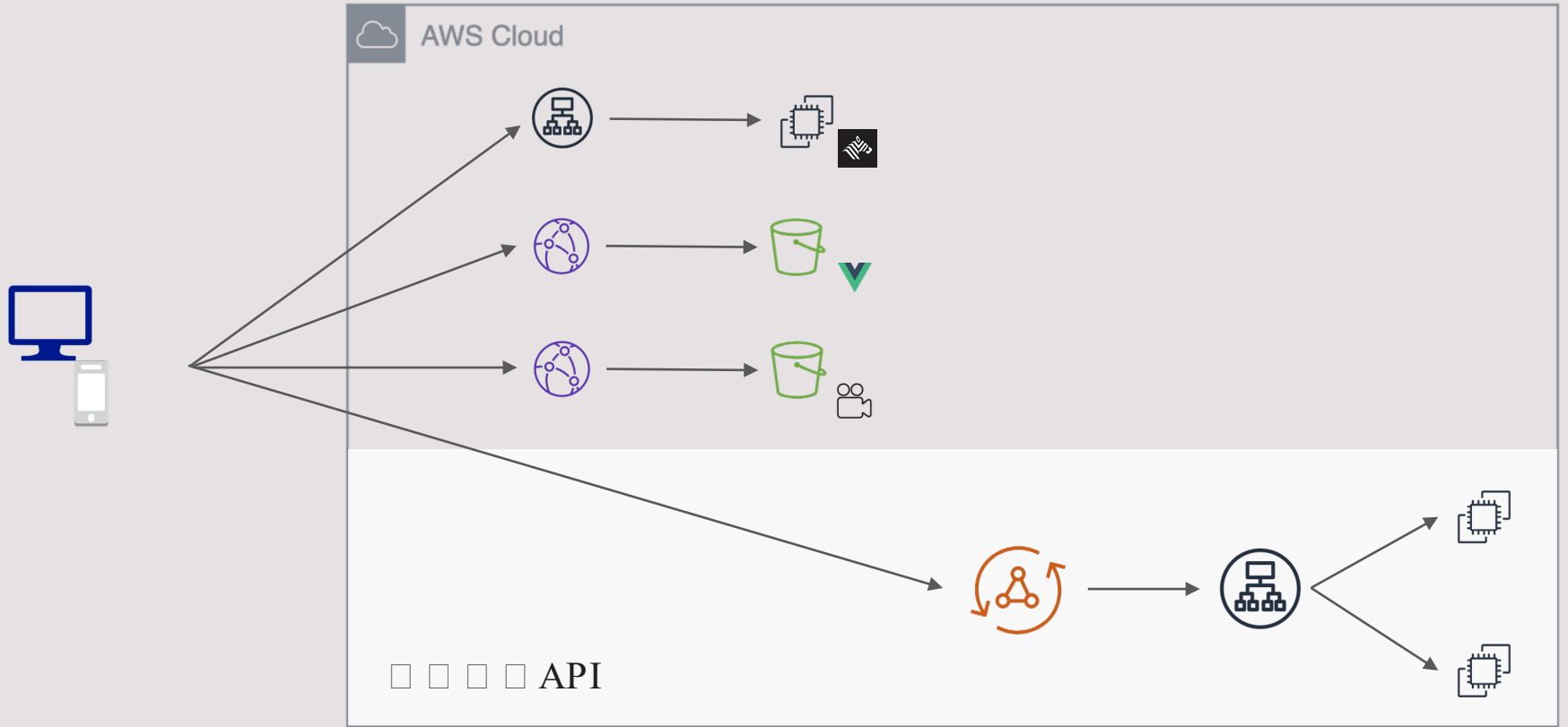
1.

2. **AWS AppSync**

3.

4.

5.





1





※ Response data 0.5KB □ □ □ □ □ □ □ □ API □ □ □

□ □ □ □ □ □

AWS AppSync

API

Speed (sec)



0.06



0.11

1.

2. AWS AppSync

3.

4.

5.



CloudFront Functions



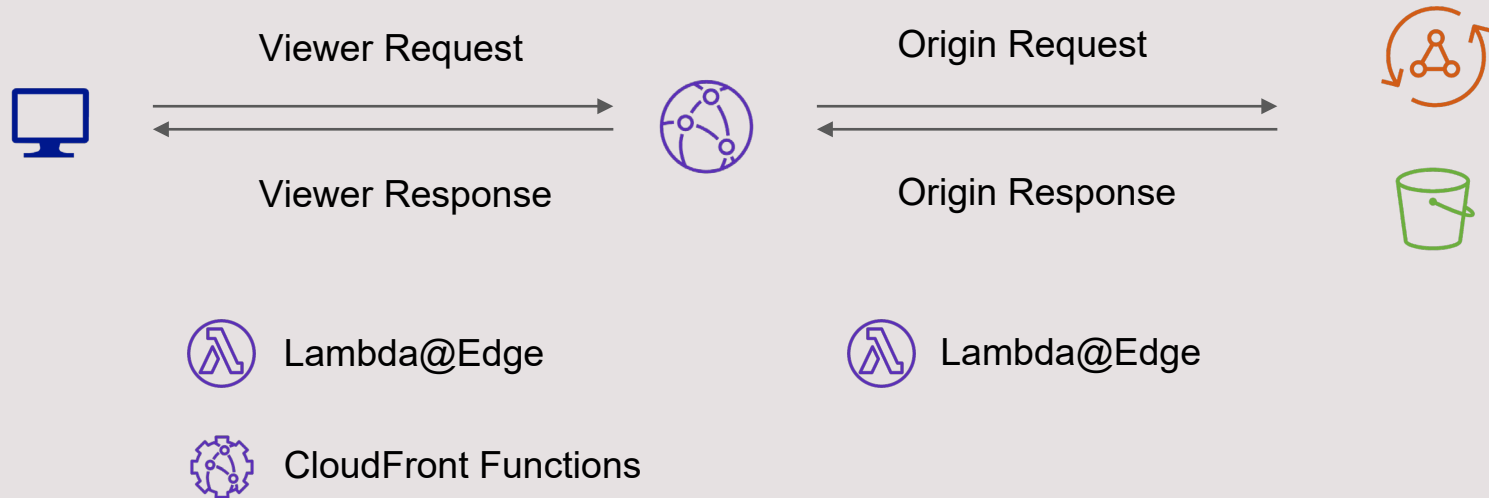
2021/5 Release

Edge Locations

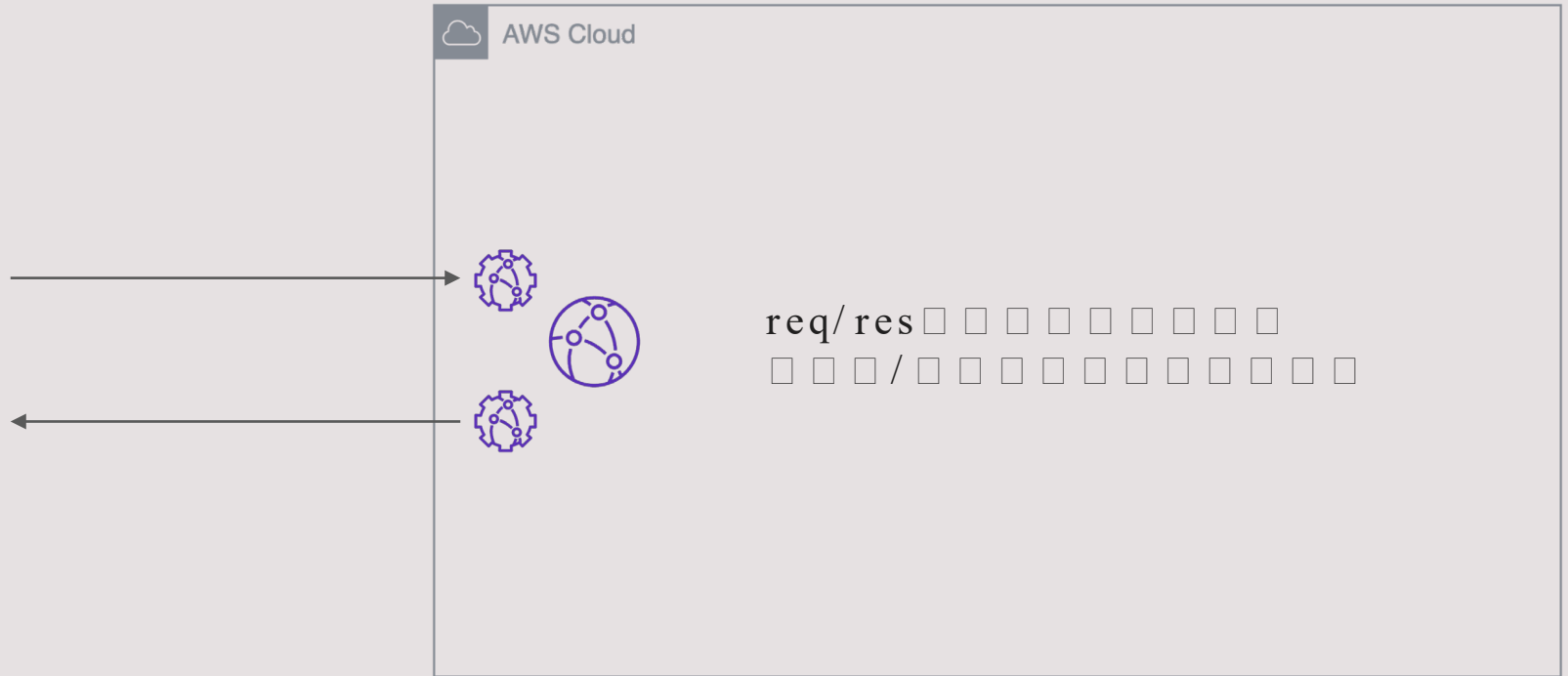


	CloudFront Functions	Lambda@Edge
Runtime support	JavaScript (ECMAScript 5.1 compliant)	Node.js, Python
Execution location	218+ CloudFront Edge Locations	13 CloudFront Regional Edge Caches
CloudFront triggers supported	Viewer request Viewer response	Viewer request Viewer response Origin request Origin response
Maximum execution time	Less than 1 millisecond	5 seconds (viewer triggers) 30 seconds (origin triggers)
Maximum memory	2MB	128MB (viewer triggers) 10GB (origin triggers)
Total package size	10 KB	1 MB (viewer triggers) 50 MB (origin triggers)

Amazon CloudFront



CloudFront Functions



CloudFront Functions



behavior

Function associations - *optional* [Info](#)

Choose an edge function to associate with this cache behavior, and the CloudFront event that invokes the function.

	Function type	Function ARN / Name	Include body
Viewer request	CloudFront Functions	appsync_mod_request_header	
Viewer response	No association		
Origin request	No association		<input type="checkbox"/>
Origin response	Lambda@Edge		

Build Test Publish

Function code

Development Live

```
1 function handler(event) {  
2   var request = event.request;  
3   var headers = request.headers;  
4   return request;  
5 }
```



CloudFront

- Distributions
- Policies
- Functions **NEW**
- What's new
- Telemetry

CloudFront > Functions

Functions (4)

Monitor Delete

appsync_mod_request_header 2 matches

Name	Comment	Status	Last modified
appsync_mod_request_header	-	Deployed	September 10, 2021 at 12:27:01 PM UTC

1. □ □ □ □ □ □ □

2. □ □ □ □ AWS AppSync □ □ □

3. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

4. □ □ □ □ □ □ □ □ □

5. □ □ □ □ □ □ □ □ □



1. **Cookie** □ □ □ □ □ □ □

2. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ **API** □ □ □

3. □

1. Cookie □ □ □ □ □ □ □

Cookie □ API □ □ □ □ □ □ □ □



□ □ □ □ □

1-1. AWS AppSync □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

1-2. CORS □ □

1-3. AWS AppSync □ □ API □ □ □ □ □ Cookie □ forward

1-1. AWS AppSync ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ ☐

- AWS AppSync ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1-1. AWS AppSync ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ ☐

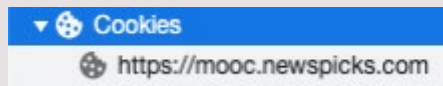
- AWS AppSync ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ ☐ ☐

- CloudFront ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



xxxxx.newspicks.com



Name	Value	Domain	Path	Expires / Ma...	Size
		.newspicks.com	/	2031-09-15T...	53
		.newspicks.com	/	Session	34
		.newspicks.com	/	2024-06-10T...	154
		.newspicks.com	/	2024-06-10T...	153
		.newspicks.com	/	2024-05-26T...	154
		.newspicks.com	/	2022-03-13T...	55
		.newspicks.com	/	2021-12-09T...	13

1-2. CORS □ □

□ □ □ □ □ □ □ credentials □ □ □ □ □ Cookie □ □ □

□ Viewer Response □ □ □ □ □ □ □ □

- access-control-allow-origin
- access-control-allow-credentials

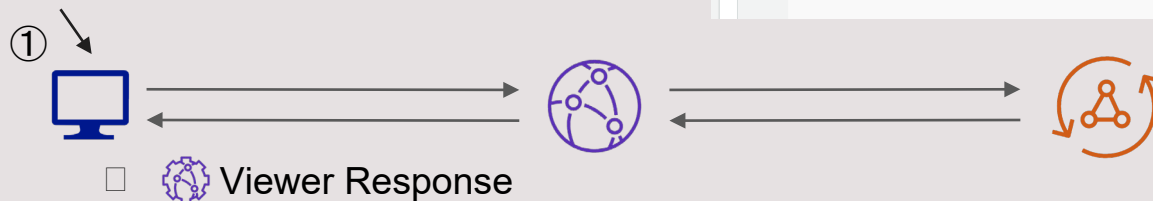
```
const client = new AWSAppSyncClient(config, {
  link: createAppSyncLink({
    ...config,
    resultsFetcherLink: ApolloLink.from([
      createHttpLink({
        uri: config.url,
        fetch: fetch,
        credentials: 'include'
      })
    ])
  })
});
```



Function code Save changes

Development | Live

```
1 function handler(event) {
2   var originRegex = /https?:\/\/(.+\.)?(newspicks\.com)$/;
3   var request = event.request;
4   var response = event.response;
5
6   var origin = request.headers['origin'].value;
7   if (origin) {
8     if (origin.match(originRegex) != null) {
9       response.headers['access-control-allow-origin'] = {value: origin};
10      response.headers['access-control-allow-credentials'] = {value: 'true'};
11    }
12  }
13  return response;
14 }
15
```



1-3. AWS AppSync API Cookie forward

- AWS AppSync Cookie forward

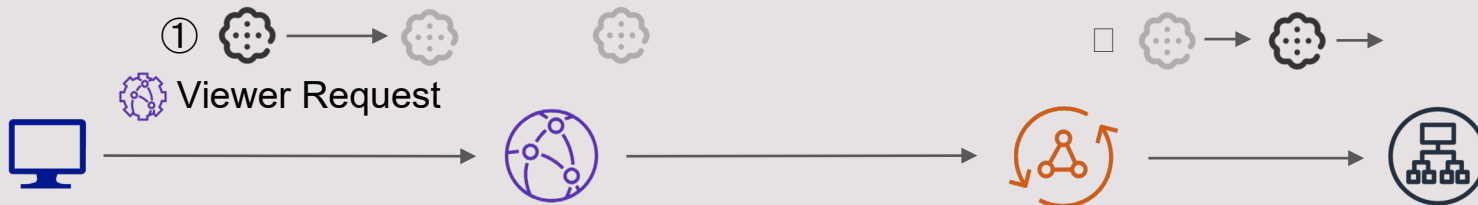


1-3. AWS AppSync API Cookie forward

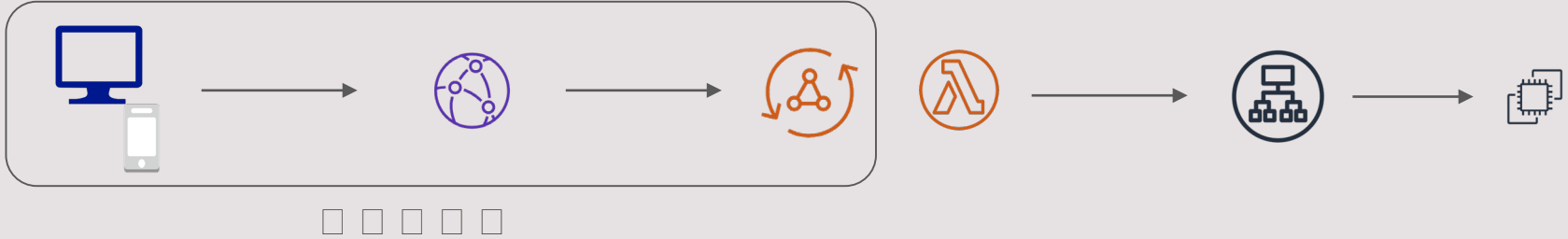
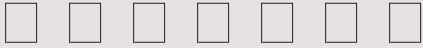
Viewer Request Cookie

ex. x-customer-cookie

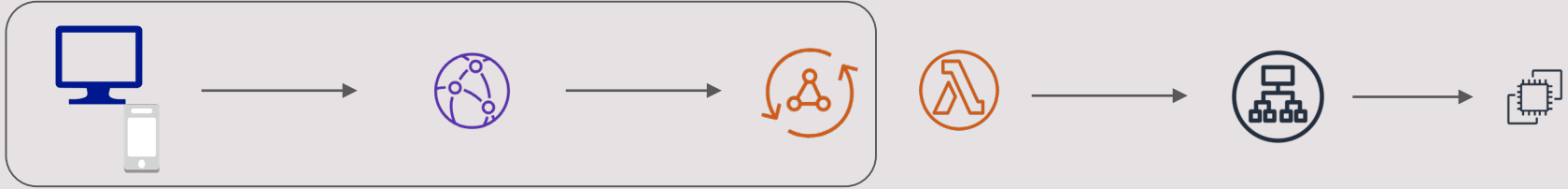
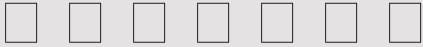
AWS AppSync API Cookie forward



```
4  var cookies = request.cookies;  
5  var cookiesStr = '';  
6  for (var key in cookies) {  
7    if (cookiesStr == '') {  
8      cookiesStr = `${key}=${cookies[key]['value']}`;  
9    } else {  
10     cookiesStr = cookiesStr + `; ${key}=${cookies[key]['value']}`;  
11   }  
12 }  
13 headers['x-custom-cookie'] = {value: cookiesStr};
```

- API_KEY □ □
- AWS_IAM □ □
- OPENID_CONNECT □ □
- AMAZON_COGNITO_USER_POOLS □ □



- API_KEY

→○

- AWS_IAM

→× **CloudFront**

- OPENID_CONNECT

→× **API**

- AMAZON_COGNITO_USER_POOLS

→× **NewsPicks**

API KEY

- API KEY

→ Viewer Request API KEY



```
1 function handler(event) {  
2   var request = event.request;  
3   var headers = request.headers;  
4   var apiKey = 'da2-2[REDACTED]e';  
5   headers['x-api-key'] = {value: apiKey};  
6 }
```

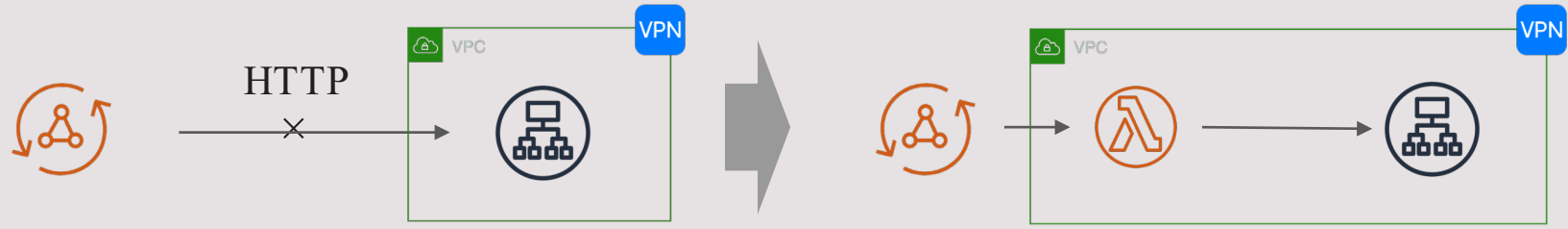

3. □

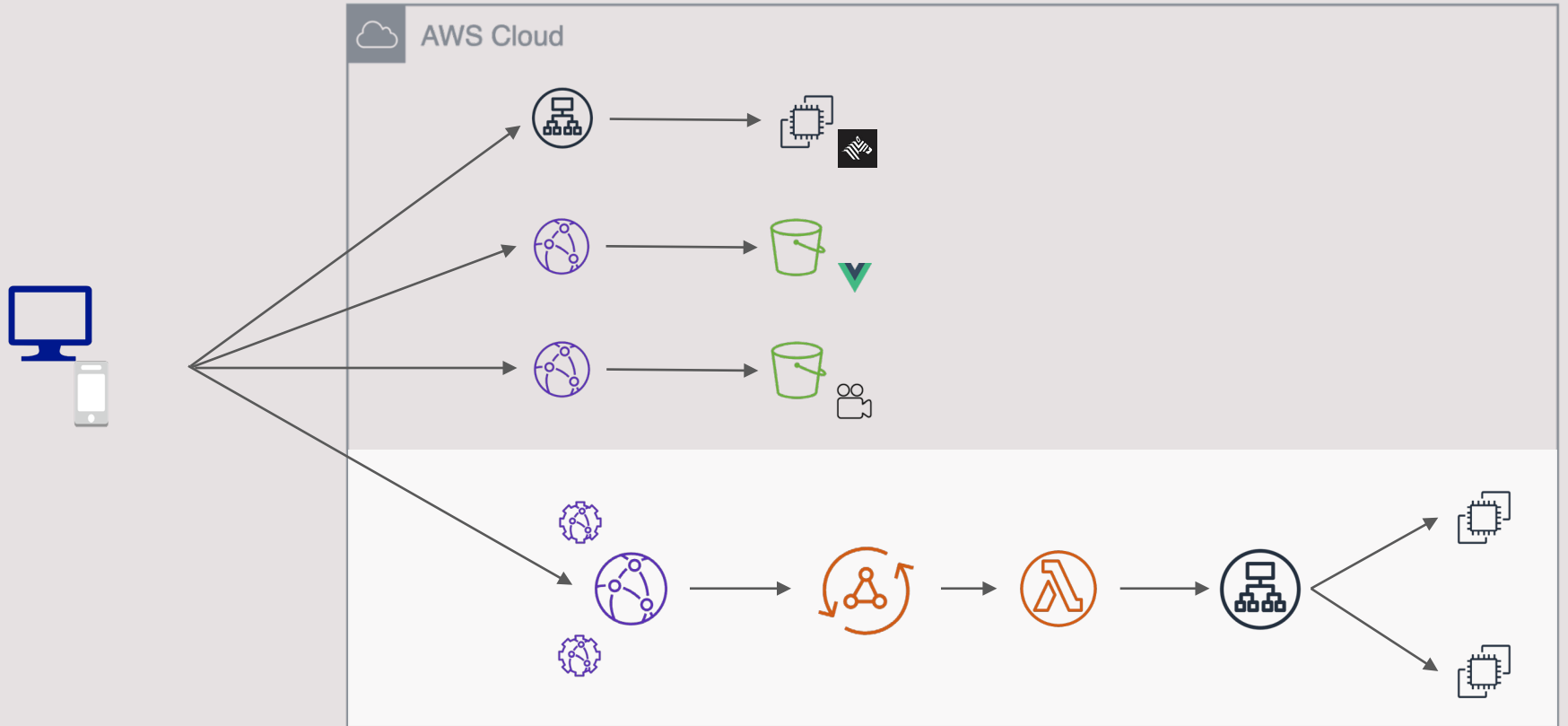
□ □ □ □ □ □

- □

□ □ □















- HTTP □ □ □ □ Lambda Resolver □ □ □ □ □





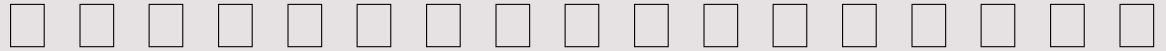


※ Response data 0.5KB □ □ □ □ □ □ □ □ API □ □ □

□ □ □ □ □ □	CloudFront	AWS AppSync	Lambda Resolver	API	Speed (sec)
					0.06
					0.11
					0.11
					0.19



CloudFront



AWS AppSync □ □ □ □ □ CloudFront □ □ □ □ □ □ □ □ □

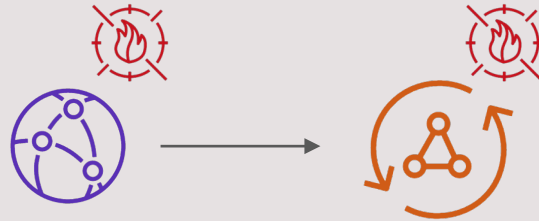
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ CloudFront □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

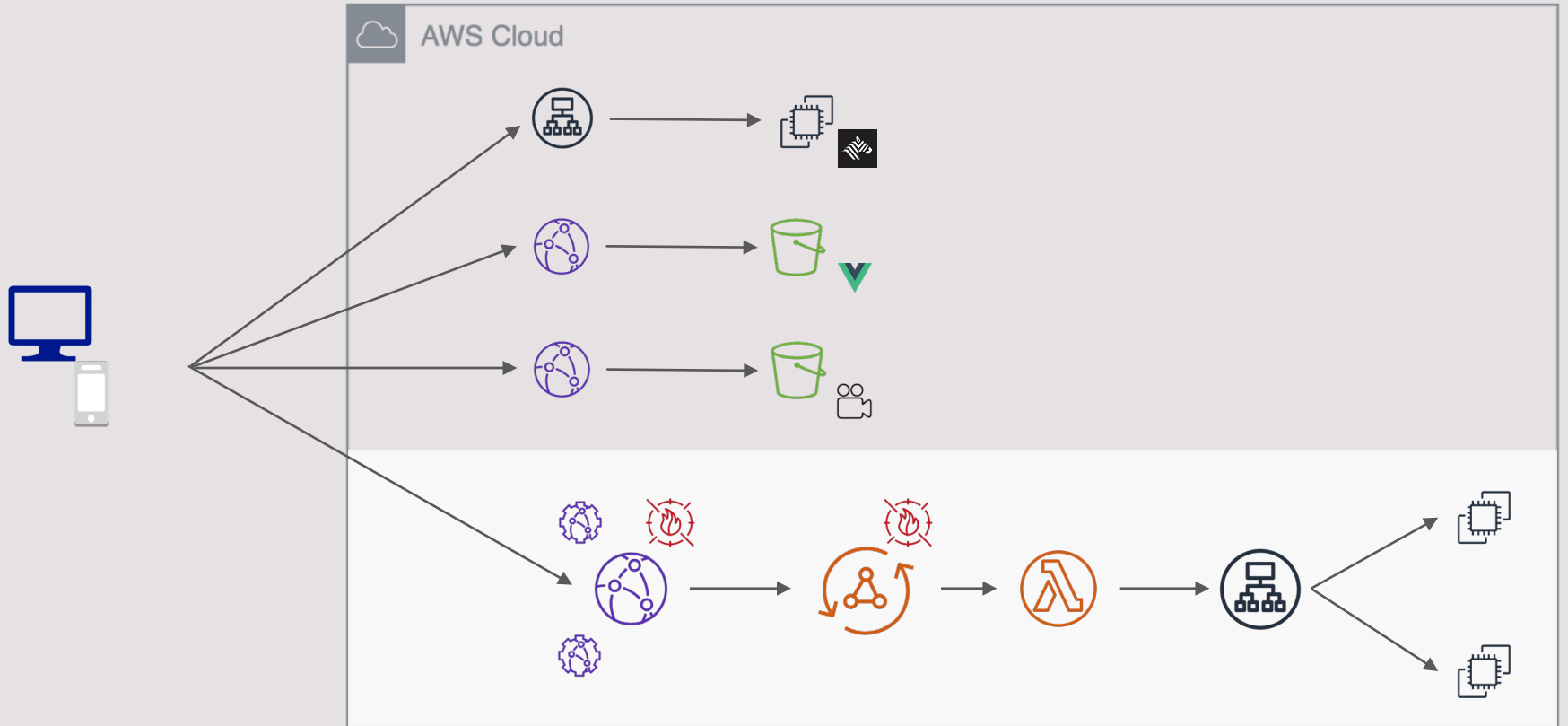
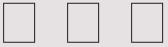
```
% curl --dump-header - 'https://[redacted] appsync-api.ap-northe  
ast-1.amazonaws.com/graphql' \  
[  
HTTP/2 400  
content-type: application/json;charset=UTF-8  
content-length: 114  
date: Fri, 10 Sep 2021 04:47:55 GMT  
x-amzn-requestid: [redacted]  
x-amzn-errortype: [redacted]  
x-cache: Error from cloudfront  
via: 1.1 ([redacted].cloudfront.net (CloudFront))  
x-amz-cf-pop: [redacted]  
x-amz-cf-id: k[redacted]
```

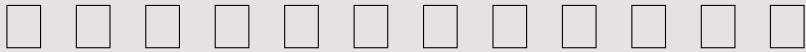


WAF

- □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
- CloudFront □ AWS AppSync □ □ □ □ □ □









	AWS CDK	Serverless Framework
コード	TypeScript 、 Python など	yaml
デプロイ	CloudFormation	CloudFormation
ローカル開発	SAM CLI	□ □ □ □ □



- Lambda Resolver TypeScript
- AWS AppSync Lambda
-

```
service: NewsPicks-BFF

plugins:
  - serverless-webpack
  - serverless-appsync-plugin
  - serverless-appsync-simulator
  - serverless-offline

custom:
  defaultStage: local
  envfile:
  environment:
    local: ${file(./env/env.local.yml)}
    dev-1: ${file(./env/env.dev-1.yml)}
    dev-6: ${file(./env/env.dev-6.yml)}
    stg6: ${file(./env/env.stg6.yml)}
    production: ${file(./env/env.production.yml)}
```

The screenshot shows the GraphQL Playground interface. On the left, the 'Explorer' pane shows a tree view of the schema with 'query MyQuery' selected. The 'GraphQL' pane in the center contains the following query:

```
1 query MyQuery {
2   userFavorites(id: 10, limit: 10) {
3     favorites {
4       contentId
5     }
6   }
7 }
8
```

On the right, the 'Documentation Explorer' pane shows a search bar and a snippet of text: 'A GraphQL schema provides a root each kind of operation.' Below this, it lists 'ROOT TYPES' and 'query: Query'.

serverless.yml



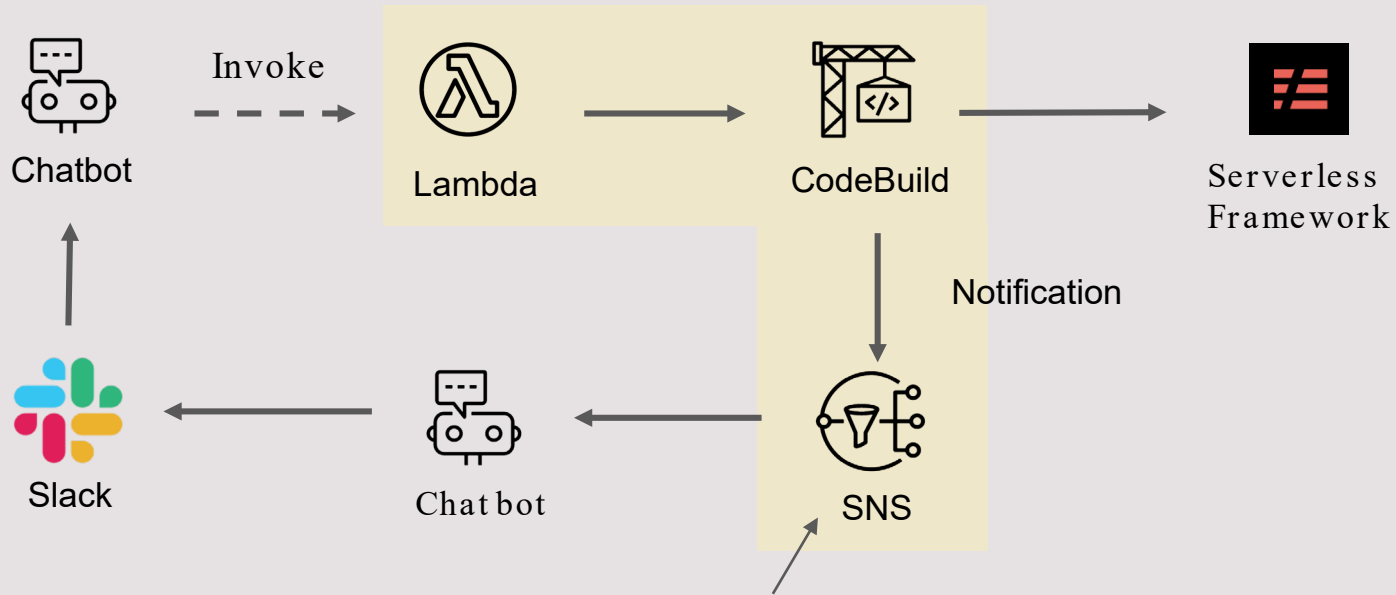
1.

2. AWS AppSync

3.

4.

5.



AWS CDK

※ Chat bot or



デプロイ内容選択

デプロイする環境を選択してください。

stg6

デプロイするブランチ名を入力してください。

内容を入力する

閉じる Submit

- デプロイ NP BFF stg
- デプロイ NP BFF プロダクション
- 通話を開始する
 - Slack を使って通話を開始する
 - Google+ ハングアウト を使って通話を開始する
 - Zoom を使って通話を開始する

- ほかの提案
- /remind [@メンバー/#チャンネル] [リマインダーを設定する]
 - /archive
- Q ショートカットを検索する

Account:

```
aws アプリ 18:12
I can run the command

@aws lambda invoke --payload { "target_env": "stg6",
"target_branch_name": "main" } --function-name newspicks-
bff-cicd-Build --chatbot-replace-curly-quotes enable --
region ap-northeast-1
```

```
✓ AWS CodeBuild Notification | ap-northeast-1 | Account:
CodeBuild build state SUCCEEDED.
Project Name
newspicks-
```

ビルド履歴

ビルドの再試行

ビルドの停止 | アーティファクトの表示 | ログの表示 | ビルドの削除

ビルドの実行	ステータス	ビルド番号	ソースバージョン	送信者	期間
<input type="checkbox"/>	成功	21	main	newspicks-	2分 29秒

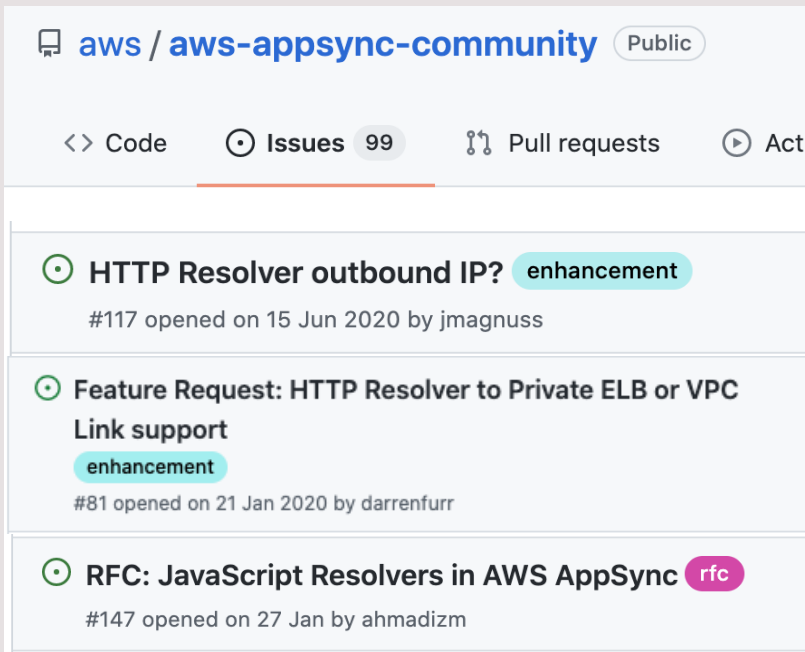
1. □ □ □ □ □ □ □

2. □ □ □ □ AWS AppSync □ □ □

3. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

4. □ □ □ □ □ □ □ □ □

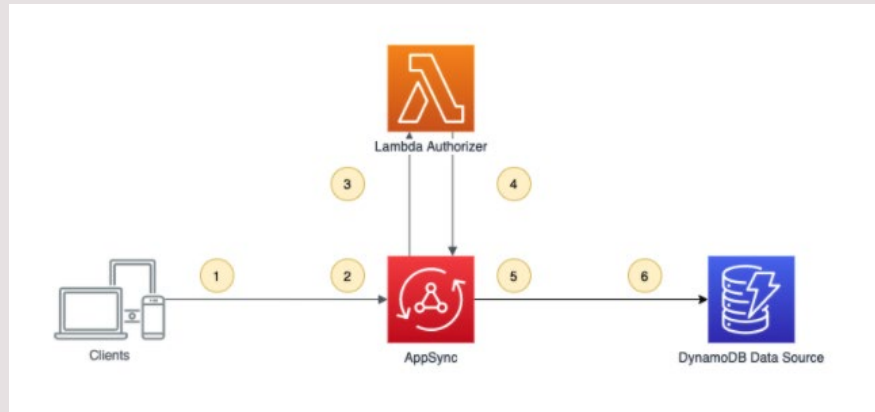
5. □ □ □ □ □ □ □ □ □



The screenshot shows the GitHub interface for the repository `aws / aws-appsync-community`, which is public. The navigation bar includes links for Code, Issues (99), Pull requests, and Actions. Three issues are listed:

- HTTP Resolver outbound IP?** (enhancement) #117 opened on 15 Jun 2020 by jmagness
- Feature Request: HTTP Resolver to Private ELB or VPC Link support** (enhancement) #81 opened on 21 Jan 2020 by darrenfurr
- RFC: JavaScript Resolvers in AWS AppSync** (rfc) #147 opened on 27 Jan by ahmadizm

Lambda authorization for AWS AppSync GraphQL APIs



We are hiring!

株式会社アルファドライブ

ビジネスパーソンと企業に、 きっかけと創造力を

たくさんのイノベーションが、
次々と企業の「中から」生み出される日本をつくりたい。

ビジネスパーソンひとりひとりが主役となって、
次々と新しい価値が生まれる活気ある日本をつくる。

ビジネスパーソンひとりひとりが自分らしくいきいきと、
新しい価値の創造に取り組む活気ある日本をつくる。

たとえ天才的な起業家じゃなくても、
たとえ天才的なアーティストじゃなくても、
ビジネスパーソンひとりひとりが主役となることで、
必ず、新しい価値を生み出すことができる。

私たちは日本のビジネスパーソンの可能性を信じています。



経済を、技術でもっとおもしろく。

NewsPicks は、日本の次世代を担うビジネスパーソンの意思決定を支え、世界を変えるプラットフォームだ。
多様なユーザーの知見を活かし、発見と理解の体験を深化させている。

NewsPicks を開発する私たちも、多様な異能が共創する組織だ。
お互いの強みと知見を重ね合わせ、組織とプロダクトを進化させ続けている。

個の強みを活かす。ワクワクしながら不確実性に飛び込む。
現状維持ではなく、未来を創るための挑戦をしよう。
その積み重ねがプロダクトに伝播し、世界を変えていく。
だから私たちは、挑戦する異能を称賛する。

経済を、技術でもっとおもしろくしよう。

