

# CloudWatch Alarmを自動展開する

## #AWSStartup

2021.06.10

株式会社justInCase Technologies  
小笠原寛明



### 目次

- 自己紹介
- 動機
- 開発
- やってみて
- 今後の課題
- まとめ



We are HIRING!!! 



## 自己紹介



プロフィールを編集

さわら

@xhiroga

Hiroaki Ogasawara | Software Engineer [@justInCaseHoken](#) | ex [@IBM\\_JAPAN](#) |  
ICU15 \*Views are my own.

[hiroga.hatenablog.com](#) 2013年6月からTwitterを利用しています

998 フォロー中 1,214 フォロワー

We are HIRING!!! 🙋



グループ2社体制で、toBとtoCの両事業を運営しています



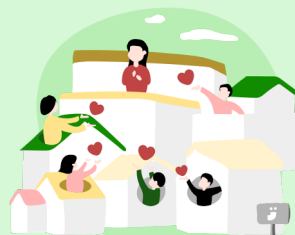
We are HIRING!!! 🙋



## 前例がないtoCサービスを僅かの時間で数多くリリースしてきました



スマホ保険



わりかんがん保険



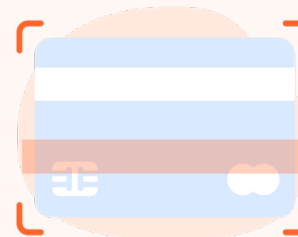
コロナ助け合い保険



歩くとおトク保険



1日ケガ保険



クレカ付帯保険チェッカー



joinsureは、justInCaseTechがjustInCaseのために作ってきたクラウドベースの保険基盤をコンポーネントに分けてSaaS化し、保険会社向けに提供するものです



助けられ、助ける喜びを、すべての人へ。

### Tech Stacks

#### Web frontend

- React
- TypeScript
- Vercel (Next.js)

#### Mobile apps

- Kotlin (Jetpack)
- Swift
- Firebase

#### Backend

- Kotlin
- ktor & exposed
- Python

#### Infrastructure

- AWS
- ECS (fargate)
- CDK
- Datadog
- Mackerel



**justincase**  
tech 

We are HIRING!!! 



## ありがとう radiosonde

This repository has been archived by the owner. It is now read-only.

codenize-tools / radiosonde Archived

Watch 5 Star 36 Fork 6

Code Issues Pull requests 1 Actions Projects Wiki

master Go to file Add file Code

winebarrel Bump up version [ci skip] on Jun 16, 2018 68

|                    |                           |             |
|--------------------|---------------------------|-------------|
| bin                | Update to aws-sdk v2      | 5 years ago |
| lib                | Bump up version [ci skip] | 3 years ago |
| spec               | add converter test        | 3 years ago |
| .gitignore         | etc...                    | 7 years ago |
| .rspec             | etc...                    | 7 years ago |
| Gemfile            | first commit              | 7 years ago |
| LICENSE.txt        | first commit              | 7 years ago |
| README.md          | Update README.md          | 5 years ago |
| Rakefile           | etc...                    | 7 years ago |
| radiosonde.gems... | Fix cloudwatch sdk        | 4 years ago |

About

Radiosonde is a tool to manage CloudWatch Alarm. It defines the state of CloudWatch Alarm using DSL, and updates CloudWatch Alarm according to DSL.

Readme MIT License

Releases

15 tags

Packages



We are HIRING!!! 🙋



## CloudWatch Alarmをいい感じにコードで管理したい

実際にSlackであった会話（再現）

CloudWatch Logsのログの量やばいですね  
課金が爆増してるのこれかも...

なんかAmplifyの使用量、  
月曜日だけ高くないですか？

Redashが容量不足で死んでます



We are HIRING!!! 🙋



## CDK+AWS SDKで自動化しよう。



リソース



リソース



リソース



リソース



リソース



リソース

AWS  
SDK

AWS  
CDK



Alarm



Alarm



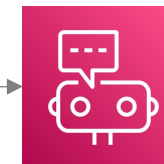
Alarm



Alarm



SNS Topic



AWS Chatbot

これらの処理をCIでデイリーに回す

We are HIRING!!! 🖱️



## ソースコード

```
const logsApi = new CloudWatchLogsAPI(props?.env?.region as Region);
logsApi.listLogGroups().then((logGroups) => {
  logGroups.map((logGroup) => {
    if (logGroup.logGroupName === undefined) return;
    const staticAlarm = new Alarm(this, `cloudWatchLogsIncomingBytes_${logGroup.logGroupName}`, {
      metric: new Metric({
        namespace: "AWS/Logs",
        metricName: "IncomingBytes",
        statistic: "Sum",
        dimensions: {
          LogGroupName: logGroup.logGroupName,
        },
      }),
      threshold: 3000000, // 参考: APIサーバーの5分間合計が2.6M/5m程度
      evaluationPeriods: 5,
    });
    staticAlarm.addAlarmAction(new SnsAction(this.topic));
  });
});
```



We are HIRING!!! 🙋



## 実装上のポイント

- しきい値の意図をコメントしよう
- AWS Chatbotで通知しよう
- GitHubフローではなくGitフローがおすすめ
- CloudWatch Alarm以外にも使おう



We are HIRING!!! 🙋



## しきい値の意図をコメントしよう

```
const logsApi = new CloudWatchLogsAPI(props?.env?.region as Region);
logsApi.listLogGroups().then((logGroups) => {
  logGroups.map((logGroup) => {
    if (logGroup.logGroupName === undefined) return;
    const staticAlarm = new Alarm(this, `cloudWatchLogsIncomingBytes_${logGroup.logGroupName}`, {
      metric: new Metric({
        namespace: "AWS/Logs",
        metricName: "IncomingBytes",
        statistic: "Sum",
        dimensions: {
          LogGroupName: logGroup.logGroupName,
        },
      }),
      threshold: 3000000, // 参考: APIサーバーの5分間合計が2.6M/5m程度
      evaluationPeriods: 5,
    });
    staticAlarm.addAlarmAction(new SnsAction(this.topic));
  });
});
```



We are HIRING!!! 🙋



## しきい値の意図をコメントしよう

```
const logsApi = new CloudWatchLogsAPI(props?.env?.region as Region);
logsApi.listLogGroups().then((logGroups) => {
  logGroups.map((logGroup) => {
    if (logGroup.logGroupName === undefined) return;
    const staticAlarm = new Alarm(this, `cloudWatchLogsIncomingBytes_${logGroup.logGroupName}`, {
      metric: new Metric({
        namespace: "AWS/Logs",
        metricName: "IncomingBytes",
        statistic: "Sum",
        dimensions: {
          LogGroupName: logGroup.logGroupName,
        },
      }),
      threshold: 3000000, // 参考: APIサーバーの5分間合計が2.6M/5m程度
      evaluationPeriods: 5,
    });
    staticAlarm.addAlarmAction(new SnsAction(this.topic));
  });
});
```



We are HIRING!!! 🙋



## しきい値の意図をコメントしよう

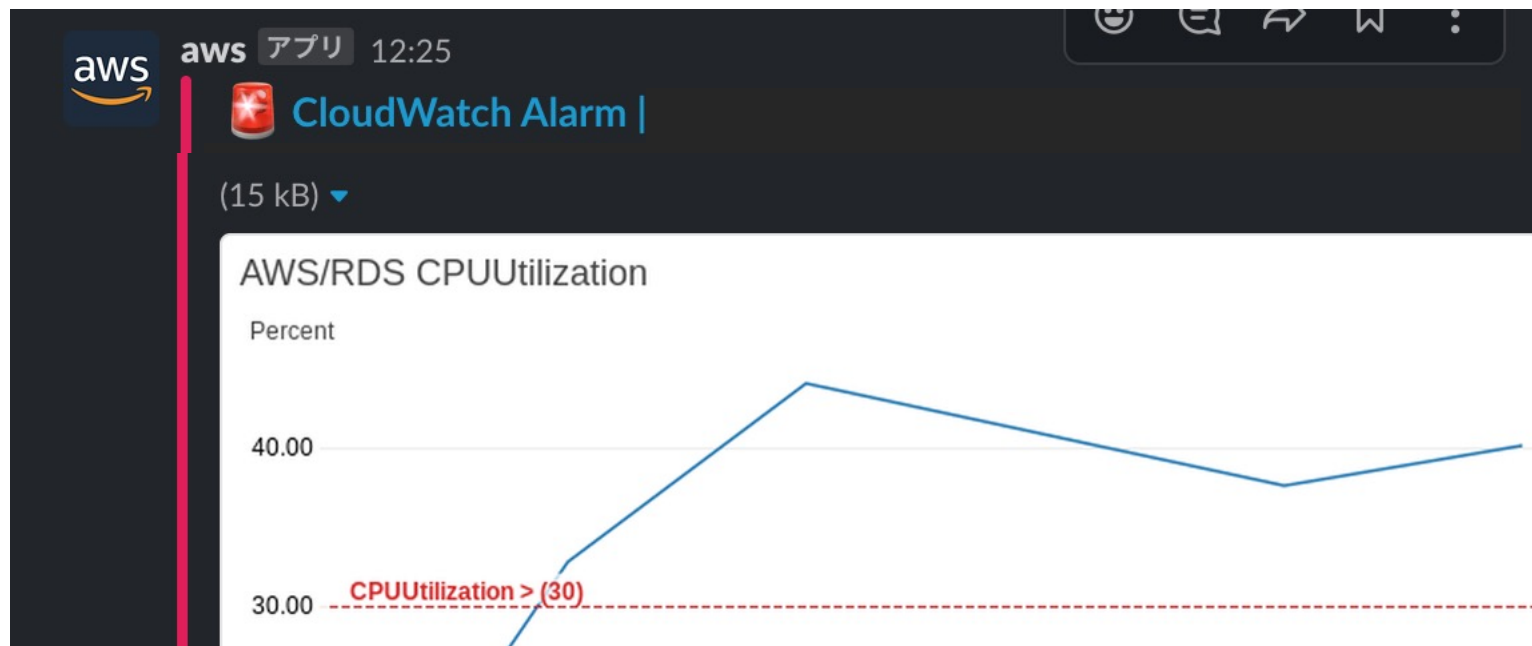
```
..... // FreeLocalStorage
..... new Alarm(this, `rdsInstancesFreeLocalStorage_${dbInstance.DBInstanceIdentifier}`, {
.....   metric: new Metric({
.....     namespace: "AWS/RDS",
.....     metricName: dbInstance.Engine === "mysql" ? "FreeStorageSpace" : "FreeLocalStorage",
.....     statistic: "Average",
.....     dimensions: {
.....       DBInstanceIdentifier: dbInstance.DBInstanceIdentifier,
.....     },
.....   }),
.....   // RDS: 100GBごとにスケールさせている
.....   threshold: 100 * (1024 * 1024 * 1024),
.....   evaluationPeriods: 5,
.....   comparisonOperator: ComparisonOperator.LESS_THAN_THRESHOLD,
..... }).addAlarmAction(new SnsAction(topic));
```



We are HIRING!!! 🙋



## AWS Chatbotで通知しよう



- AWS LambdaでSlack通知しなくていい
- CloudWatchへのリンクとメトリクスのスクショが自動でついてくる（神）



We are HIRING!!! 🙋



## 余談: AWS Chatbotの落とし穴

- リソースの実態がオハイオ（us-east-2）にあり、権限注意
- SlackConfigurationとSNS Topicの依存関係がCDKで自動解決されない
- （ChatbotのSubscribeはどうも特殊っぽい）
- アカウントごとにSlack Channelがユニークな必要がある
- etc...



We are HIRING!!! 🙋



## GitHubフローではなくGitフローがおすすめ

インフラはなんだかんだいってデプロイしないと分らない

### ローカル

開発環境にデプロイOK

### 開発環境

develop ブランチを反映

### 本番環境

v1.6などタグでリリース



We are HIRING!!! 🙋



## CloudWatch Alarm以外にも使おう

```
const lambdaFunction = new NodejsFunction(this, "Ec2DeletableAlarmFunction", {  
    functionName: `${env}-ec2-deletable-alarm`,  
    entry: path.join(__dirname, "../../functions/ec2-deletable-alarm/lambda-handler.ts"),  
    handler: "handler",  
    runtime: Runtime.NODEJS_14_X,  
    environment: {  
        WEBHOOK_WARN_PATH: webHookPaths(env)[1],  
    },  
});
```

例:

- 削除可能なEC2を検出して通知するLambda
- ECSタスクのfailを検出し、エラーコードによっては通知するLambda

ただし、場合によってはCloudFormationのStackSetsを使ったほうがいいことも (CloudTrailやAWS Configなど)



We are HIRING!!! 🙋



やってみて

## 一度基盤を作ると、監視がどんどん増やせる

- メトリクスごとの差異より基盤が大変
- マルチアカウントへの適用やCIを組んでしまえばこっちのもの
- アプリケーションエンジニアでも監視を増やしやすい



We are HIRING!!! 🙋



## マルチアカウントにいい感じに対応したい

- アカウント追加したら自動で適用したい
- CodeBuildからクロスアカウントで実行したい（未着手）



We are HIRING!!! 🙋





まとめ

## スケールするインフラ監視基盤を作ろう

- CloudWatch Alarmを安心して追加できる環境を作ろう
- Alarm以外のリソースも安心して足そう
- 動的に設定できればマルチアカウントも怖くない



We are HIRING!!! 



まとめ

We are HIRING!!!

**AWS CDKでインフラ運用を楽しみたいSRE大募集中！**



We are HIRING!!! 



justincase ;

justincase ;