SORACOM Technology Camp 2018

SORACOM を API で 256 倍使いこなす方法

SORACOM Technology Camp 2018

April 26, 2018

株式会社ソラコム

シニア ソフトウェア エンジニア

小熊 崇

本日のハッシュタグ

SORACOM Technology Camp 2018

#soracom



@SORACOM_PR



https://www.facebook.com/soracom.jp/

自己紹介　小熊 崇 (ogu) @bearmini

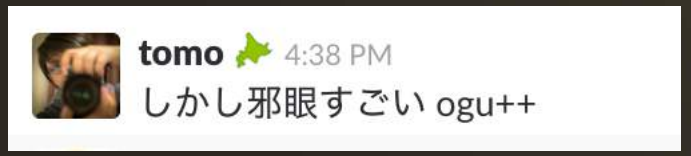
SORACOM Technology Camp 2018

- ソラコムでの仕事
  - HLR/HSS/SMSC 等の開発・運用
  - API Gateway の開発・運用
  - soracom-cli の開発・運用
  - その他いろいろ
  - SORACOM Kaleidoscope の開発



- 社内では「邪眼」と言われていますw
  - バイナリ（16進数の羅列）の解析や Wireshark でパケットの解析をしてると怪しい箇所が光って見えてくる





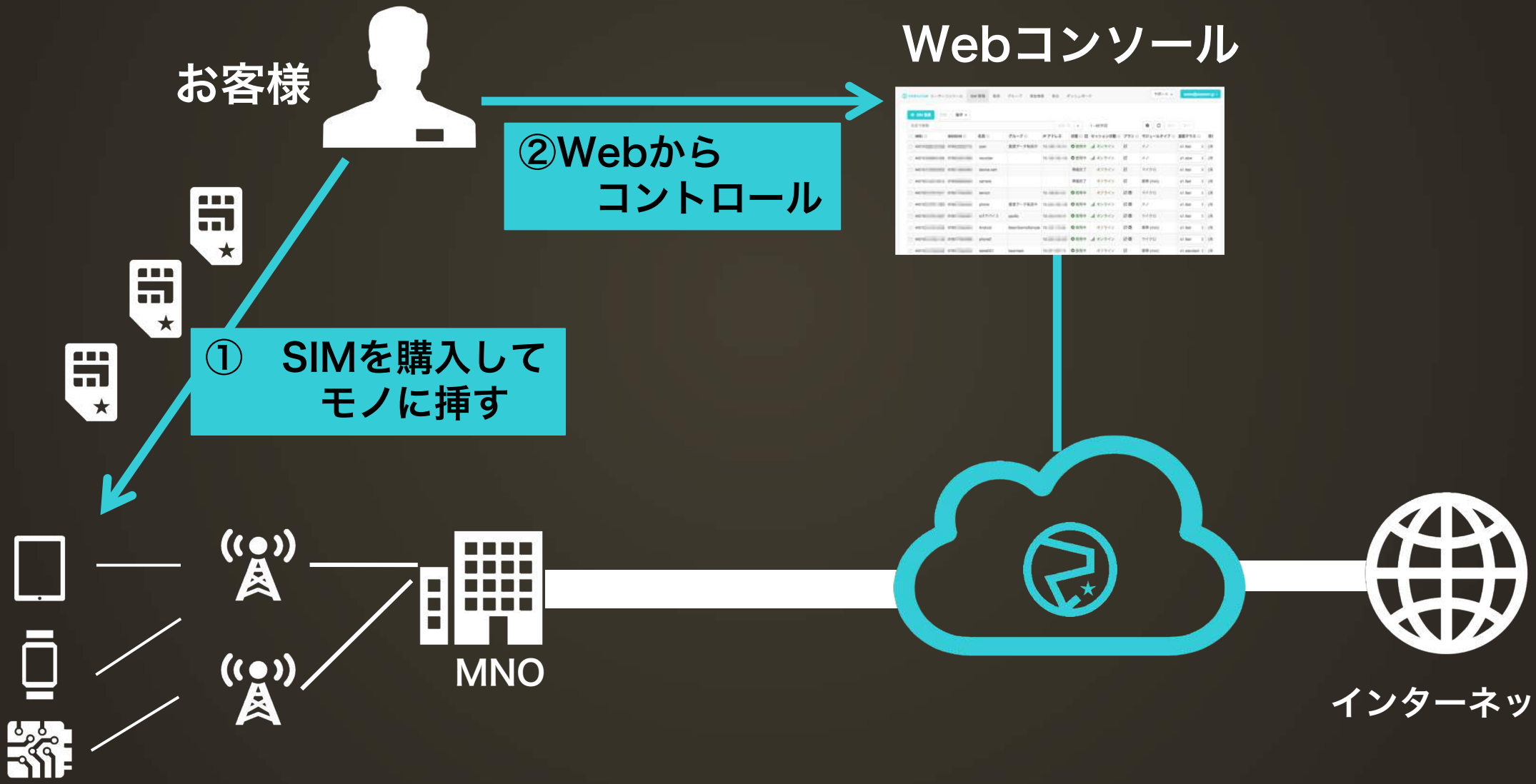


SORACOM Technology Camp 2018

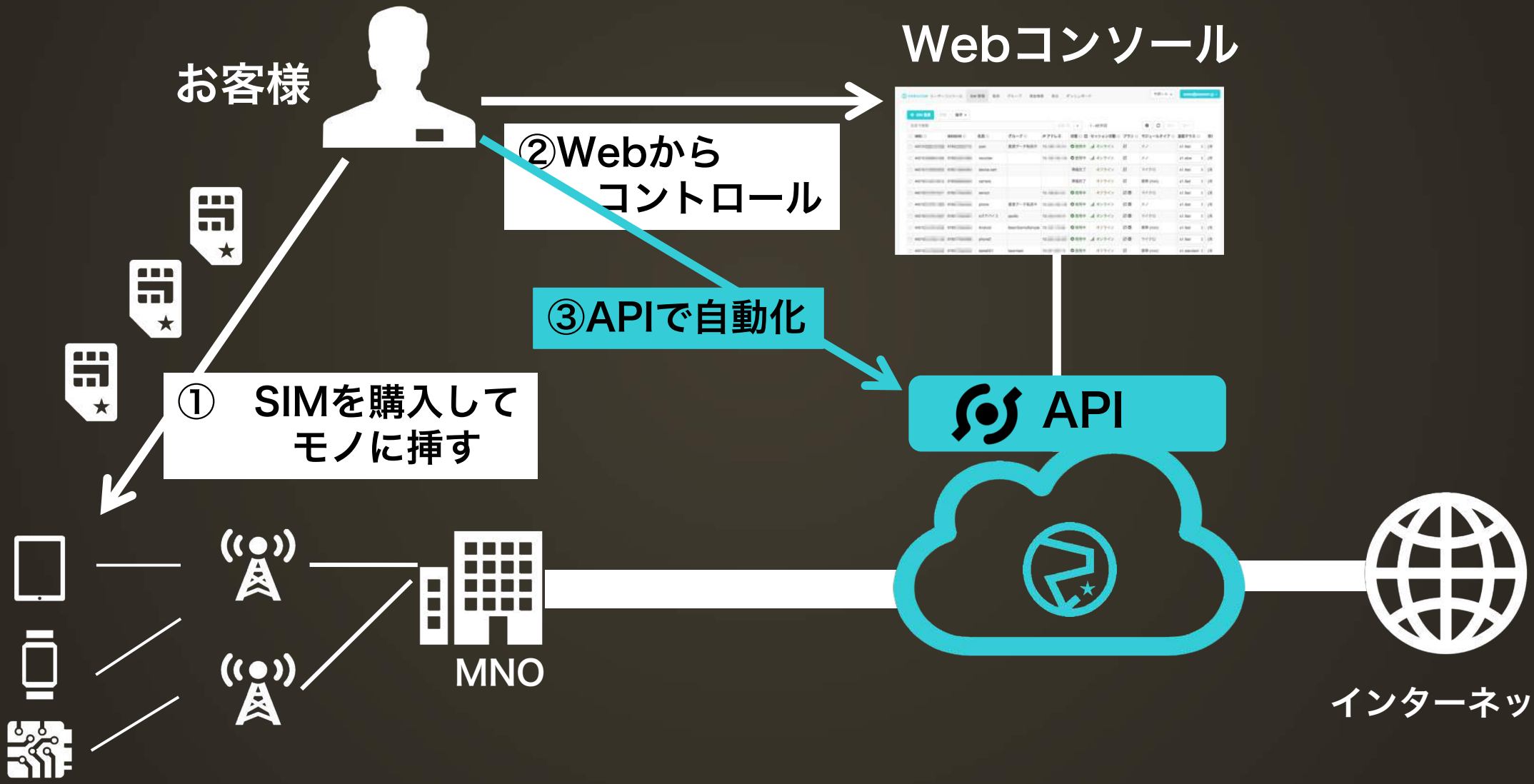
このセッションのテーマ:

《 SORACOM API 》

SORACOM の API とは？



SORACOM の API とは？



API のメリット

SORACOM Technology Camp 2018

- 通信回線自体の管理を自動化できる
  - 多数の回線を保有する場合は単に通信できれば良いというわけではなく、回線の監視や運用管理が必要
    （従来の SIM では難しい）

    初期設定、セキュリティ設定、条件に応じた処理、
    配置後の設定変更 etc.

API でできること

SORACOM Technology Camp 2018

- 認証
- オペレータ管理
  - サインアップ
  - メールアドレス変更
  - パスワード変更
  - 認証キー生成・削除
- セキュリティ情報管理
  - ユーザー管理
  - ロール管理
  - 連携外部サービスの認証クレデンシャル管理
- SIM管理
  - 登録
  - 検索
  - 通信速度変更
  - アクティベート、休止
  - 解約
  - タグ
  - 移管
- LoRaWAN デバイス管理
- LoRaWAN ネットワーク管理
- Sigfox デバイス管理
- VPG 管理
- グループ管理
  - カスタム DNS設定
  - メタデータ管理
  - Endorse 設定
  - Funnel 設定
- イベントハンドラー管理
- エラーログ取得
- 統計情報取得
- 発注/出荷先住所管理
- 課金情報取得
- 支払情報管理
- メタデータ利用

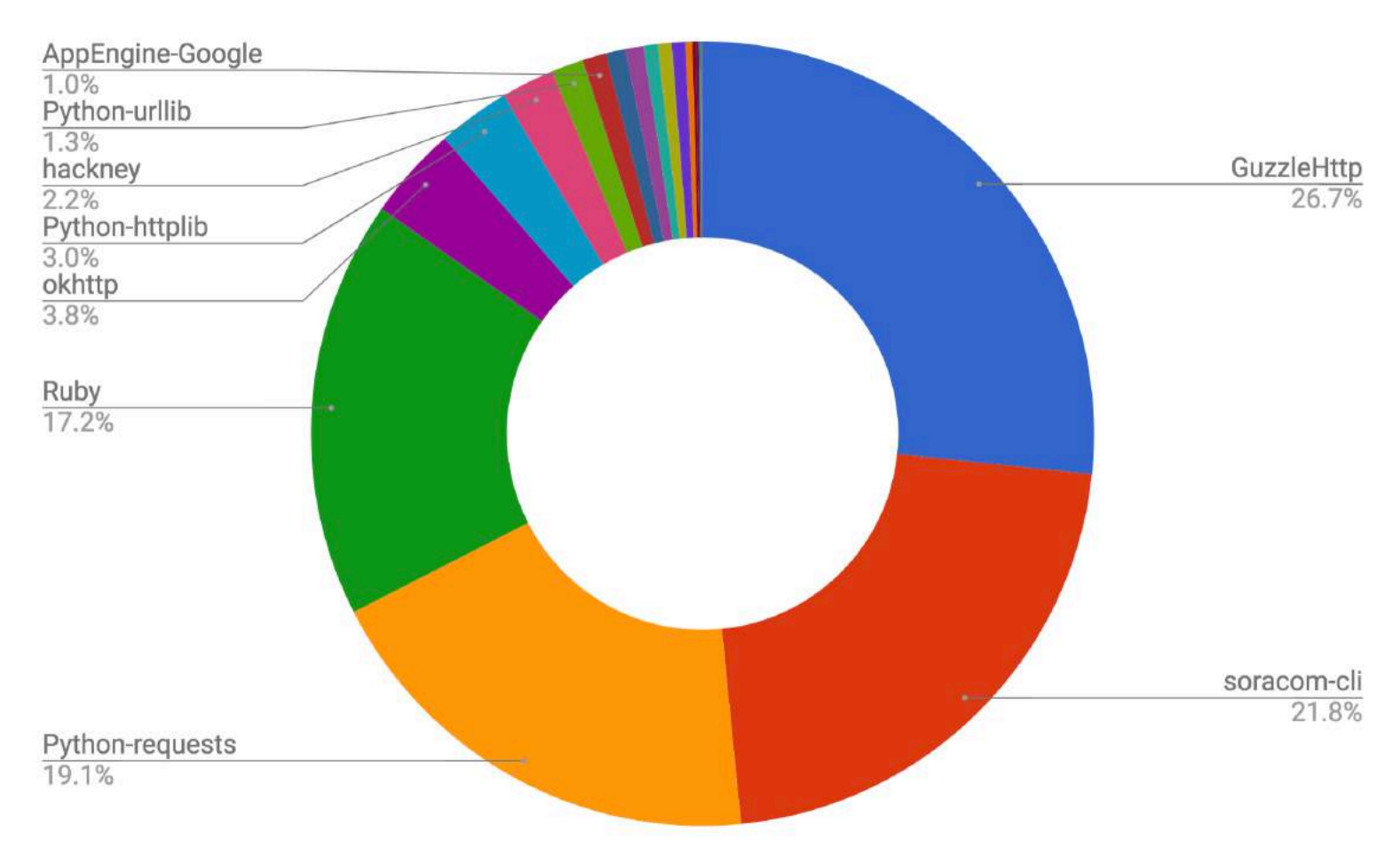
SORACOM API の特徴

SORACOM Technology Camp 2018

- 通信を管理するための約 200 の API
- JSON をやり取りする REST API
- リクエストヘッダーに API Key と API Token を入れて呼び出す
  - API Key：　　ユーザー識別
  - API Token：　JWT、権限のコントロール等

REST なのでいろいろな環境から呼べる

SORACOM API 呼び出し元 User Agent の
とあるタイミングでのスナップショット



PHP, Python, Ruby, JavaScript, Java
Go, Perl, Erlang (!) などの
各種プログラミング言語のライブラリ

soracom-cli

iPhone, iPad, Android

自作 UA と思わしき名前

curl / wget

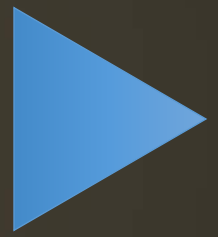
などなど

さっそく使ってみよう

SORACOM Technology Camp 2018

- REST API なので、curl コマンドとかで呼び出せます

シェルを起動

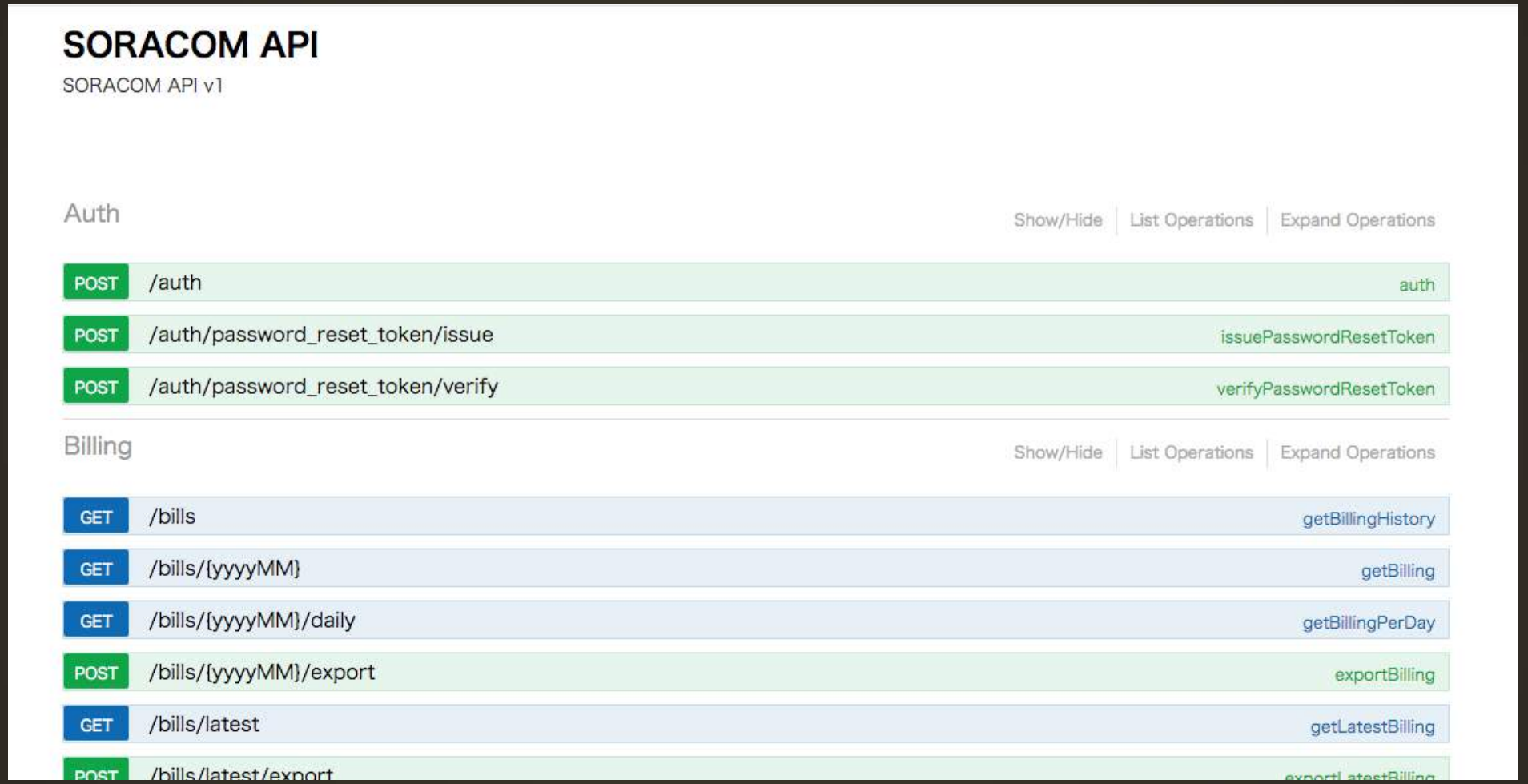


詳しい使い方は「SORACOM API 利用ガイド」をご参照ください

https://dev.soracom.io/jp/docs/api_guide/

API Reference

SORACOM Technology Camp 2018

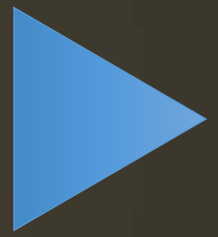


https://dev.soracom.io/jp/docs/api/

curl で認証してみよう

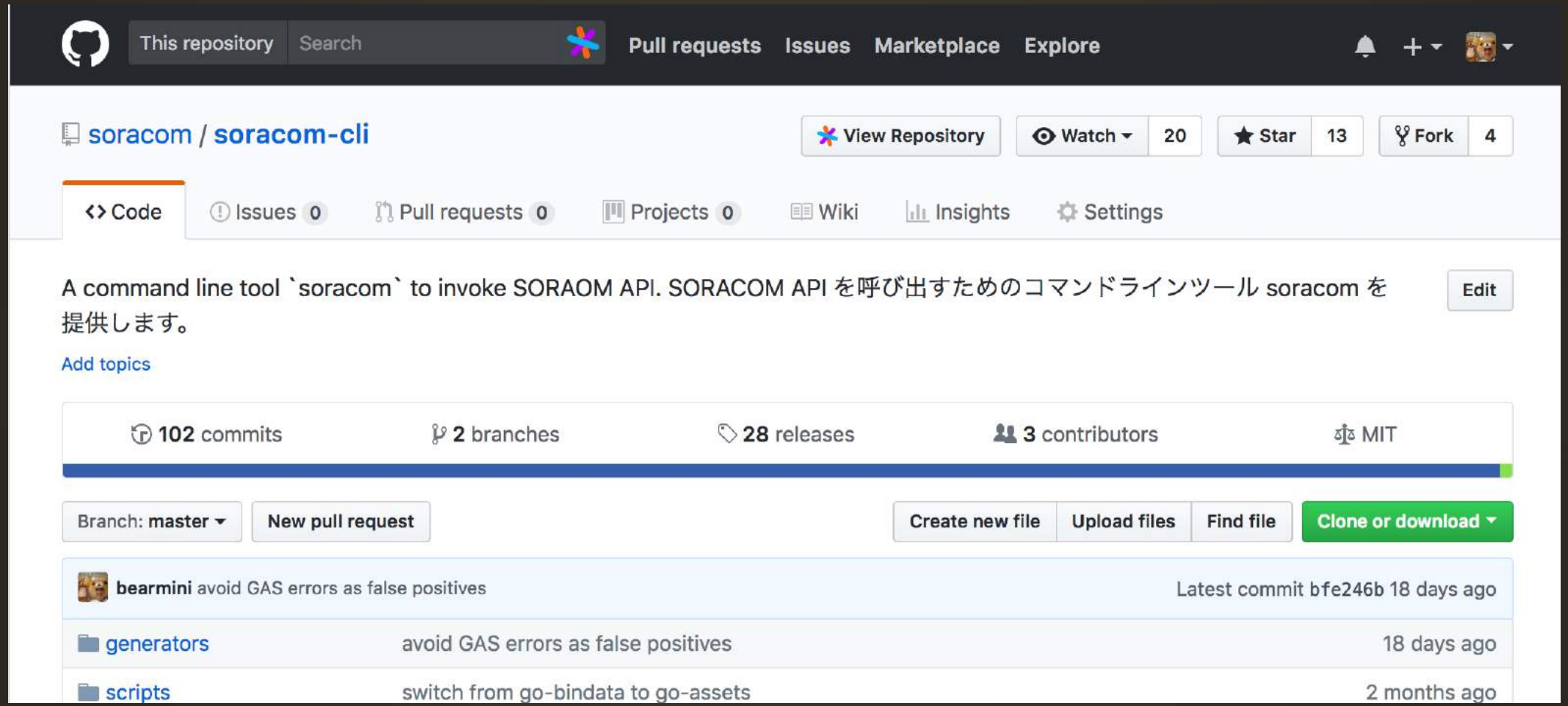
SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動



soracom-cli

SORACOM Technology Camp 2018

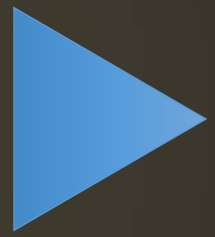


https://github.com/soracom/soracom-cli

soracom-cli を使ってみよう

SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動



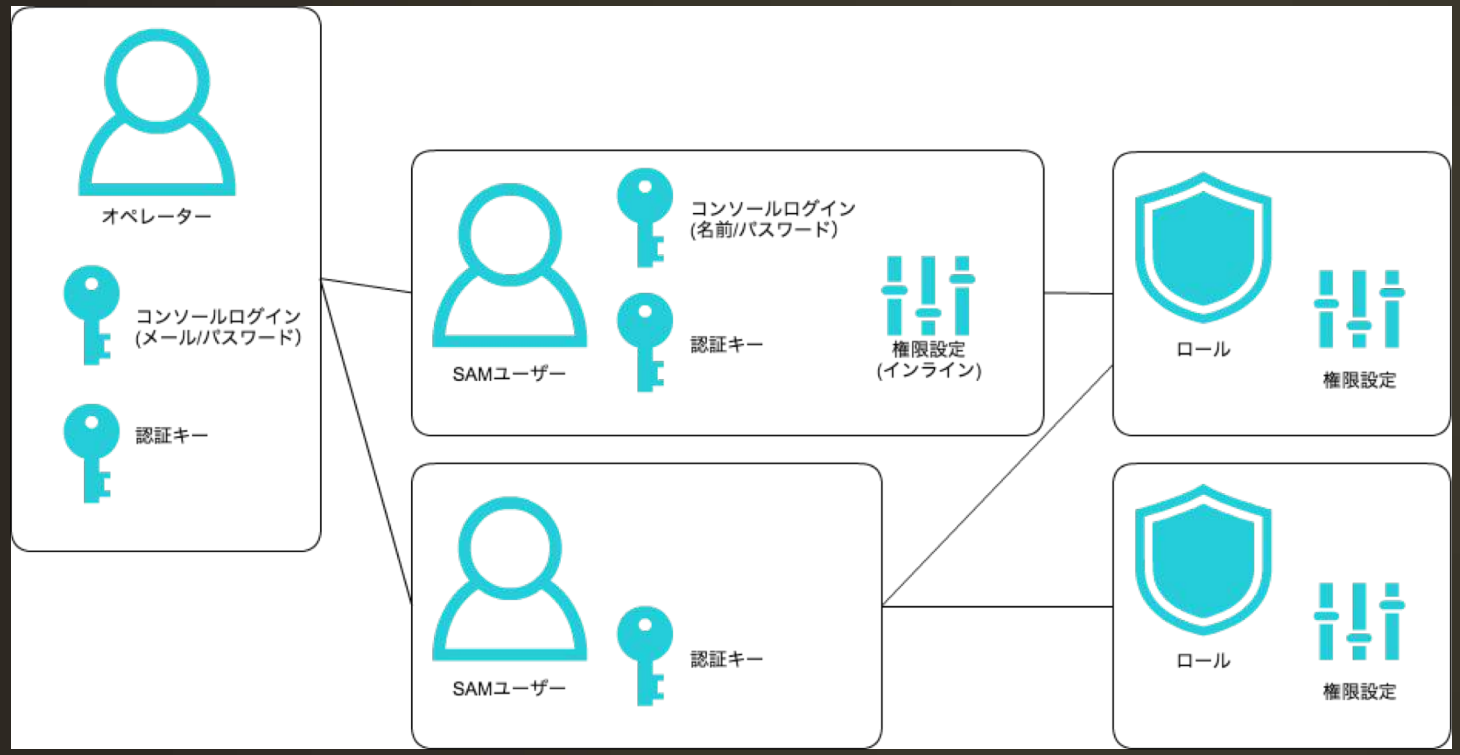
SORACOM Technology Camp 2018

《 SORACOM API 使用例 》
SAM ユーザーの作成

SAM ユーザー

SORACOM Technology Camp 2018

- SAM = SORACOM Access Management



SORACOM アカウント上で

権限を絞ったユーザーを

作ったりするための機能

（AWS の IAM みたいなもの）

詳しくは開発者サイトにて「SORACOM Access Management を使用して操作権限を管理する」をご参照ください

https://dev.soracom.io/jp/start/sam/

SAM ユーザーの作成

SORACOM Technology Camp 2018

デモの想定:

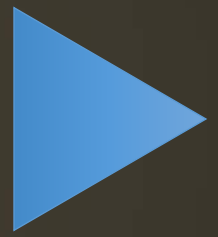
新入社員のための SAM ユーザーを作る作業を

自動化したい

soracom-cli で SAM ユーザーを作ってみよう

SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動



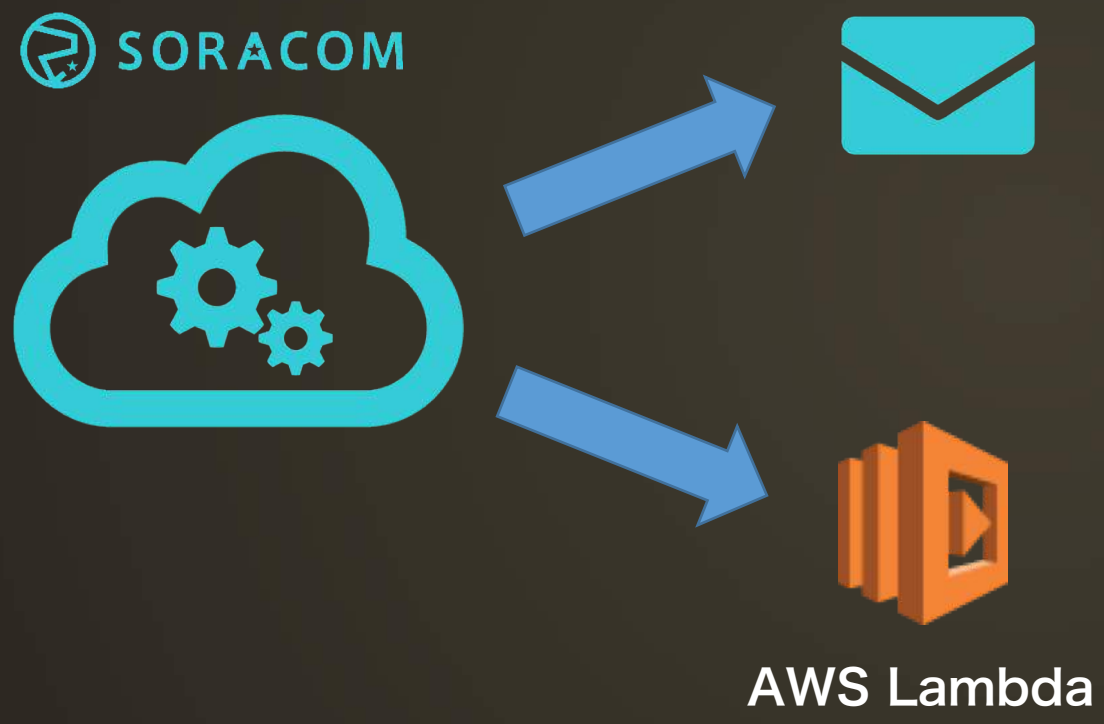
SORACOM Technology Camp 2018

《 SORACOM API 使用例 》
イベントハンドラの設定

イベントハンドラーとは

SORACOM Technology Camp 2018

一定の条件を満たした時にアクションを起こすことができる機能



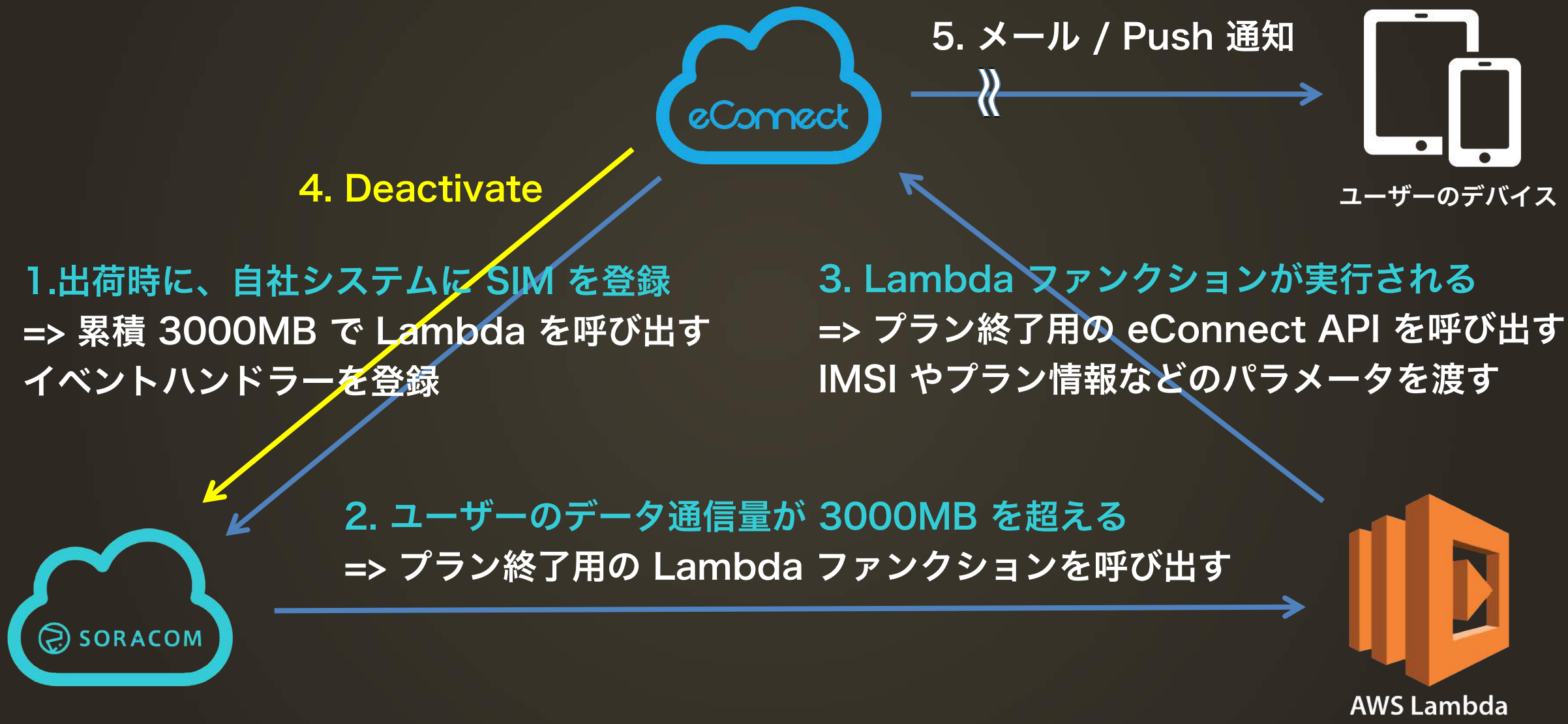
できることの例）

- SIMの1日のデータ通信量が一定のしきい値を超えたらメールを送信
- 通算のデータ通信量が一定のしきい値を超えたらLambda を呼び出し API で SIM を解約

詳しくは開発者サイトにて「イベントハンドラー機能詳細」をご参照ください

https://dev.soracom.io/jp/docs/event_handler/

イベントハンドラーの応用例（eConnect Japan 様）



イベントハンドラーの応用例

ソースネクスト様

- Global SIM が入った POCKETALK を販売
- 在庫時は SIM を「利用開始待ち」状態にしてコストを削減
- エンドユーザーさんの手元に渡って初めて通信が行われると SIM が「利用中」状態に遷移、そのイベントを利用

イベントハンドラーの設定をやってみましょう

SORACOM Technology Camp 2018

デモの想定:

ある SIM の 1 日の通信量が想定の値を超えたら

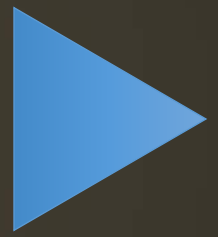
管理者にメールを送信、

同時にその SIM を休止中 (Inactive) にする

soracom-cli でイベントハンドラを設定してみよう

SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動

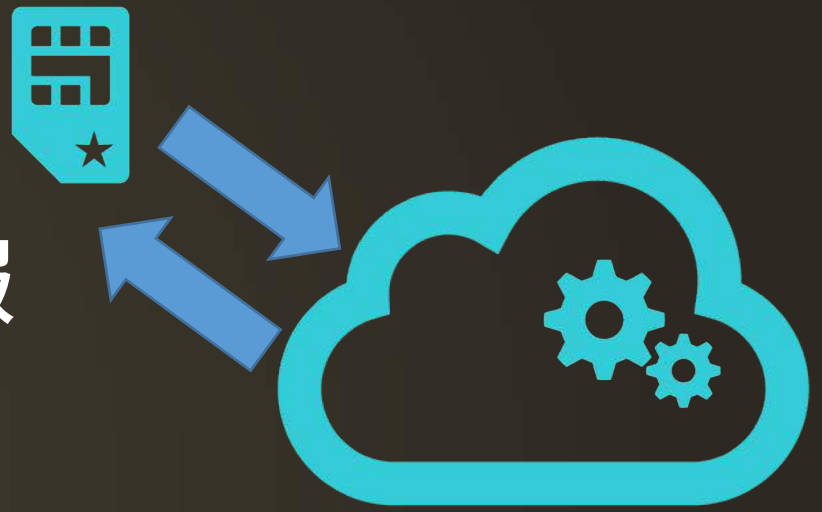


SORACOM Technology Camp 2018

《 SORACOM API 使用例 》

メタデータ

メタデータサービス



メタデータとは
通信を行っている SIM 自身の情報

メタデータサービスを使うと、
自身の情報だけは**認証なし**で取得・更新可能

詳しくは開発者サイトにて「SORACOM Air メタデータサービス機能を使用する」をご参照ください

https://dev.soracom.io/jp/start/metadata/

メタデータサービスの応用例

SORACOM Technology Camp 2018

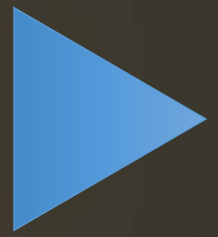
日置電機様

- デバイス固有の設定はデバイス側に持たせたくない
  - セキュリティやメンテナンス性のため
- しかし管理のためにはデバイスごとに個別の設定や情報が必要
- そこで、SIM のタグやユーザーデータに個別の値を格納し、メタデータサービス経由でそれらの値をデバイス側で利用

curl でメタデータを使ってみよう

SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動



SORACOM Technology Camp 2018

《 SORACOM API 使用例 》

SIM を注文 (API Sandbox)

SIM 注文 API の応用例

SORACOM Technology Camp 2018

- 某社 様
  - 製品に SIM を組み込んで販売/リース
  - 自社の生産管理システムや在庫管理システムと連携し、必要な SIM を自動で発注
  - でも、その発注システムをテストするたびに
    毎回　　は辛い

API Sandbox

SORACOM Technology Camp 2018

- SORACOM の API を試してみるための環境
- 実際の SIM やサービスには影響なし

詳しい使い方は「SORACOM API Sandbox 利用ガイド」をご参照ください

https://dev.soracom.io/jp/docs/api_sandbox/

SIM の注文を API Sandbox で

SORACOM Technology Camp 2018

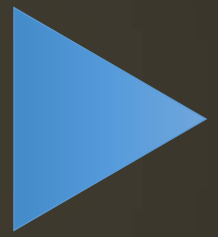
- デモの想定:
  自社の在庫管理システムと連動して、
  自動的に SIM を発注するシステムを開発

  その自動発注システムを、API Sandbox を使って
  テスト

API Sandbox を使ってみよう

SORACOM Technology Camp 2018

シェルを起動



SORACOM Technology Camp 2018

《 まとめ 》

SORACOM API

SORACOM Technology Camp 2018

- REST なのでさまざまな呼び出し方ができる
- SORACOM プラットフォームのパワーを 100% 引き出す
- 数多くの IoT デバイスの通信を自動で管理

なぜ API を公開しているか？

SORACOM Technology Camp 2018

- クラウドはコンピューティングリソースを API でコントロール可能とした

  → さまざまなスタートアップやサービスの出現につながった

  = イノベーション

- ソラコムも通信リソースを API でコントロール可能とすることで

  IoT の世界でイノベーティブなプレイヤーに多数出現してもらいたい

ぜひ API を活用してください！

SORACOM Technology Camp 2018

- 誰でもすぐに API をお使いいただけます！
- わからないことがあったら・・・
  - ✓ サポートに問い合わせ
  - ✓ ツイッターにつぶやく etc.
- 「API 使ってみた！」お待ちしてます！
  1. ブログ、Qiita などに書いてみる
  2. SNS でつぶやいてみる
  3. SORACOM 公式が拡散！？

SORACOM Technology Camp 2018

《 告知 》

SORACOM User Group 本日開催

SORACOM Technology Camp 2018

- 時間 18:00 – 20:00
- 参加費 500円

多数のライトニングトークや特別企画をご紹介！



Try! SORACOM チャレンジキャンペーン

SORACOM Technology Camp 2018

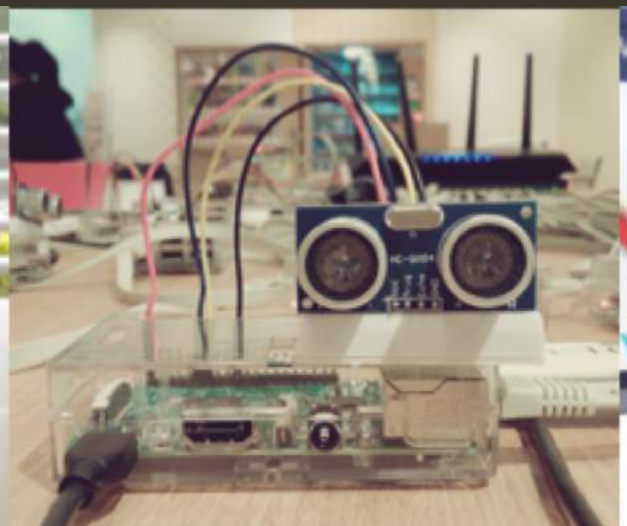
～記事を書いてノベルティをゲットしよう～

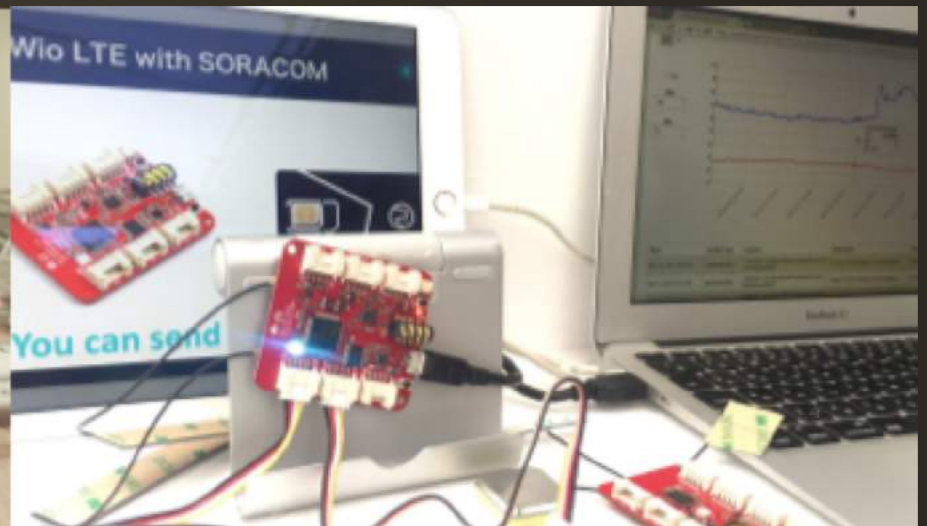
期間：4月26日~6月30日

対象：企業・個人問わずどなたでも参加可能

内容：SORACOMを使った電子工作や、Deep Diveな記事を書いた方にクールなノベルティをプレゼントします







今日から IoT を始めよう！ 体験キット本日販売中

SORACOM Technology Camp 2018

Grove IoT スターターキット for SORACOM
7種類のGroveセンサーとSIMが搭載可能なデバイスで
素早くプロトタイピングが可能

（税抜価格：15,980円）



開発者サイト・ブログのご紹介

開発者サイト



https://dev.soracom.io/jp/

各サービスのGetting Started を用意しています

SORACOM ブログ



https://blog.soracom.jp/

最新の技術情報アップデートを いち早くお届けします

SORACOMの願い

SORACOM Technology Camp 2018

クラウド ⇒ 多くのビジネス、Webサービス

SORACOM ⇒ 多くのIoTビジネス、システム

たくさんの
IoTプレイヤーが生まれますように



SORACOM