

Node-REDによる ia-cloudエッジアプリケーション

2020/02/04

IAFフォーラム2020 Day 3

ia-cloud・Node-REDによる製造業DX支援

一般財団法人 製造科学技術センター

産業オートメーションフォーラム

ia-cloudプロジェクト

株式会社ケー・ティー・システム 小原亮一

- 株式会社ケー・ティー・システム
 - 製造業向けSI / コンサルティング
 - 各種ITシステムの構築・導入
 - クラウド利活用やIoT導入の推進
- 小原 亮一
 - オーム社 - 月刊I/O 2020年7月号
Node-RED 「カスタムノード開発者のためのTips集」
 - 秀和システム - Puppeteer入門
スクレイピング+Web操作自動処理プログラミング
(2018年9月)
 - 厚生労働省 - 製造業ITマイスター指導者育成プログラム 2019
 - Node-REDクックブック (cookbook.nodered.jp) 翻訳

1. ハンズオンWSカリキュラム紹介
2. Node-REDを利用者として利用するには？
3. エッジアプリケーションの具体例を紹介

1. ハンズオンWSのカリキュラム

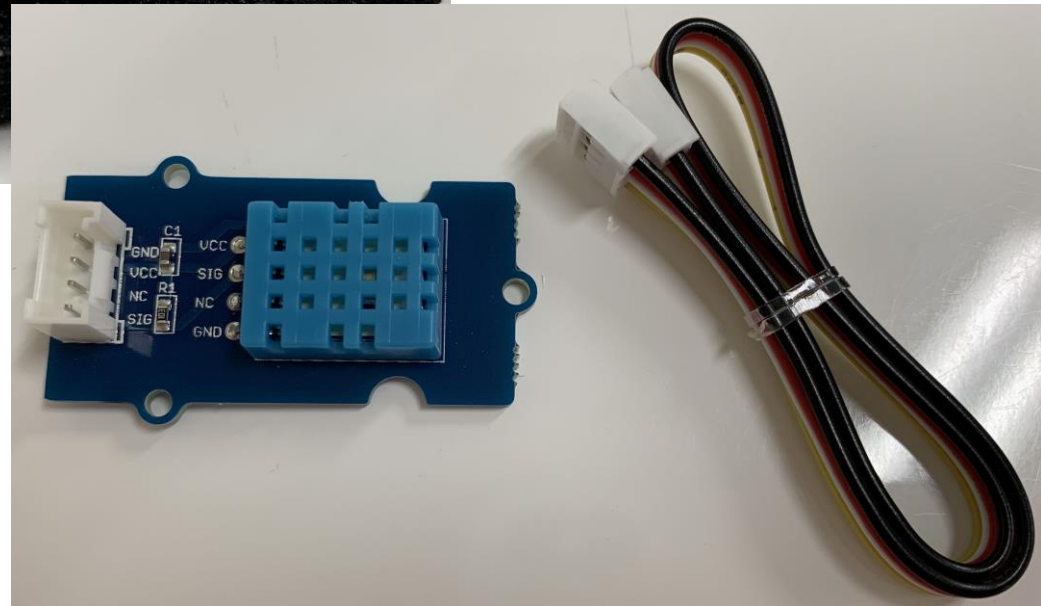
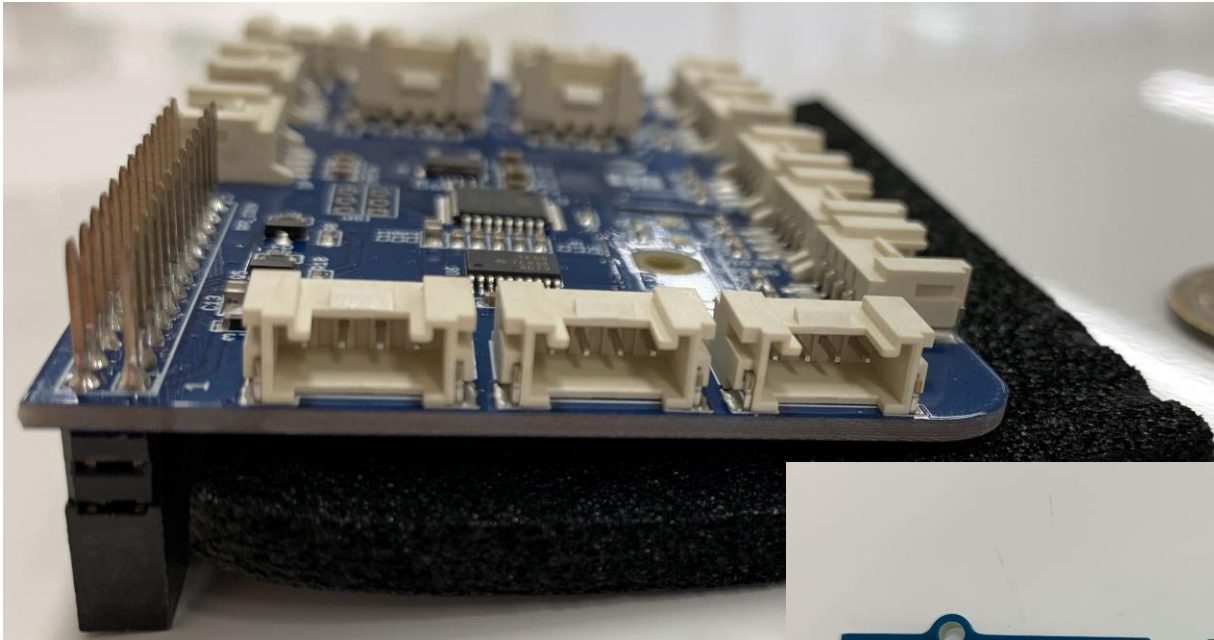
ハンズオンWSのカリキュラム



- Node-REDの基本的な使い方
- Groveセンサーから値を取得
- 取得データの可視化
- ia-cloudへのデータ送信と確認
- EnOceanセンサーからのデータ取得

他にも、ia-cloudで開発している産業用ノードを使用した応用編も実施。

Groveとは

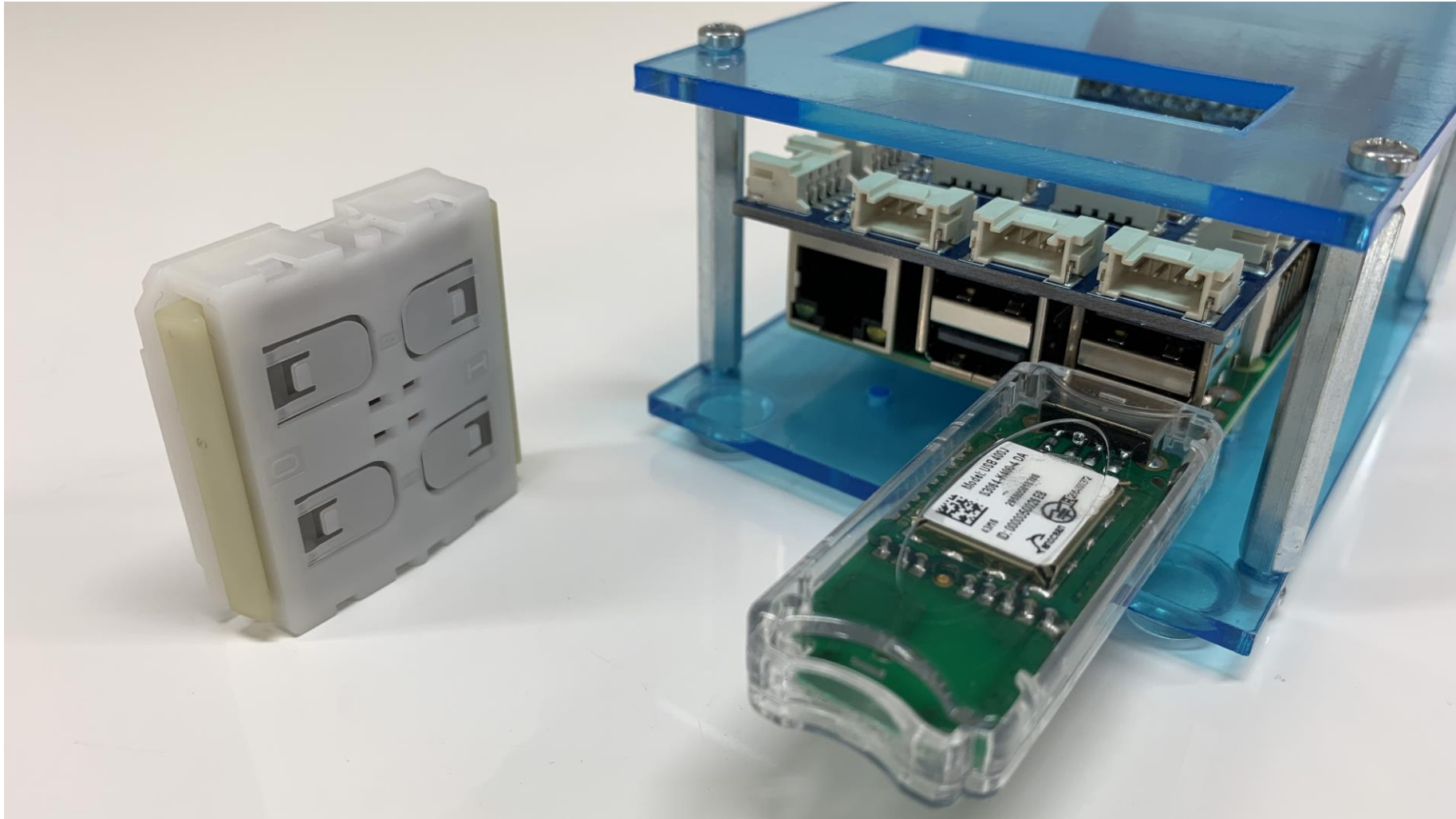


EnOceanとは

- エナジーハーベスティング (環境発電)



EnOcean とは

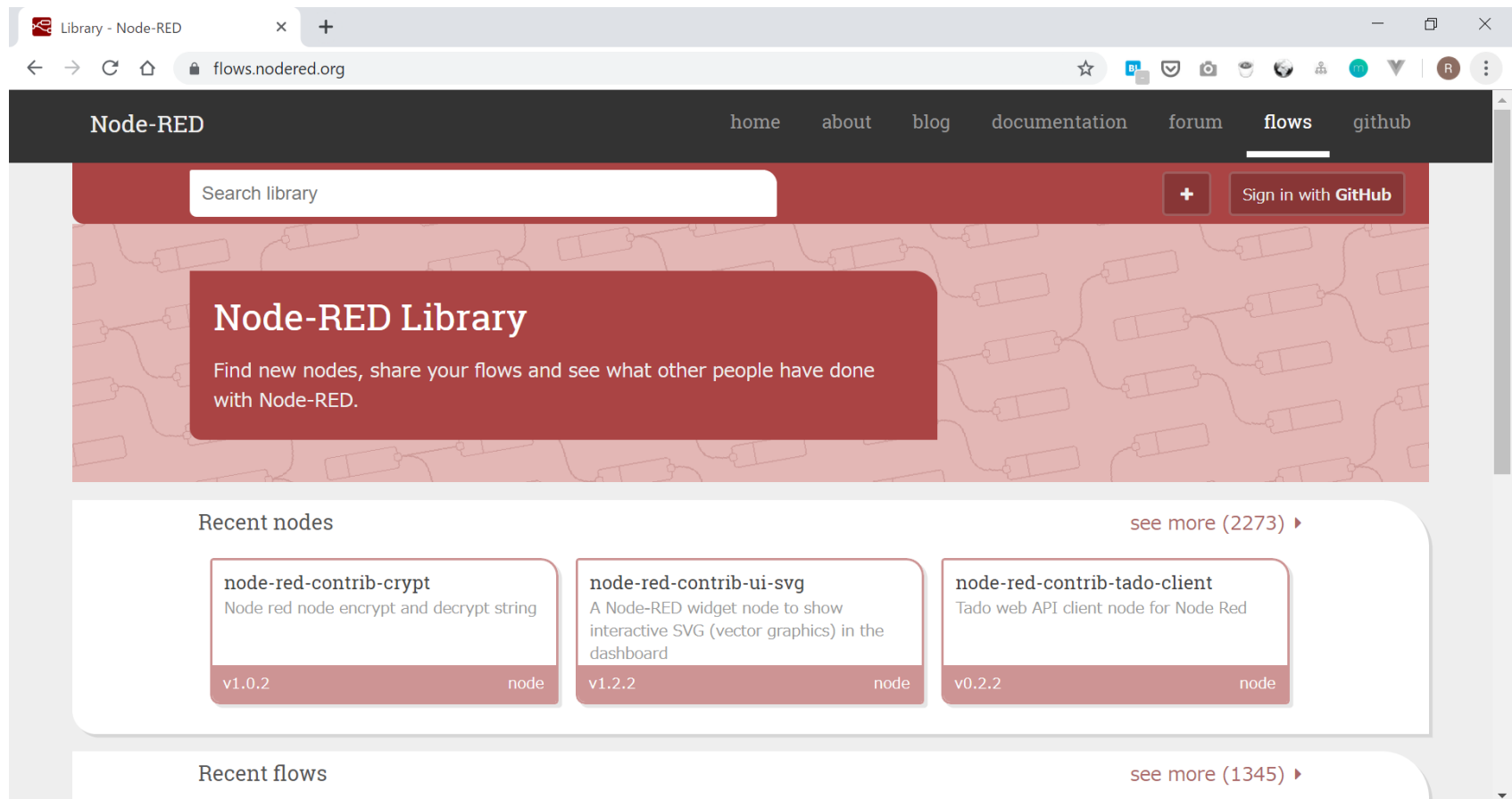


2. Node-REDを利用者として利用するには？

利用者として利用する場合(1)



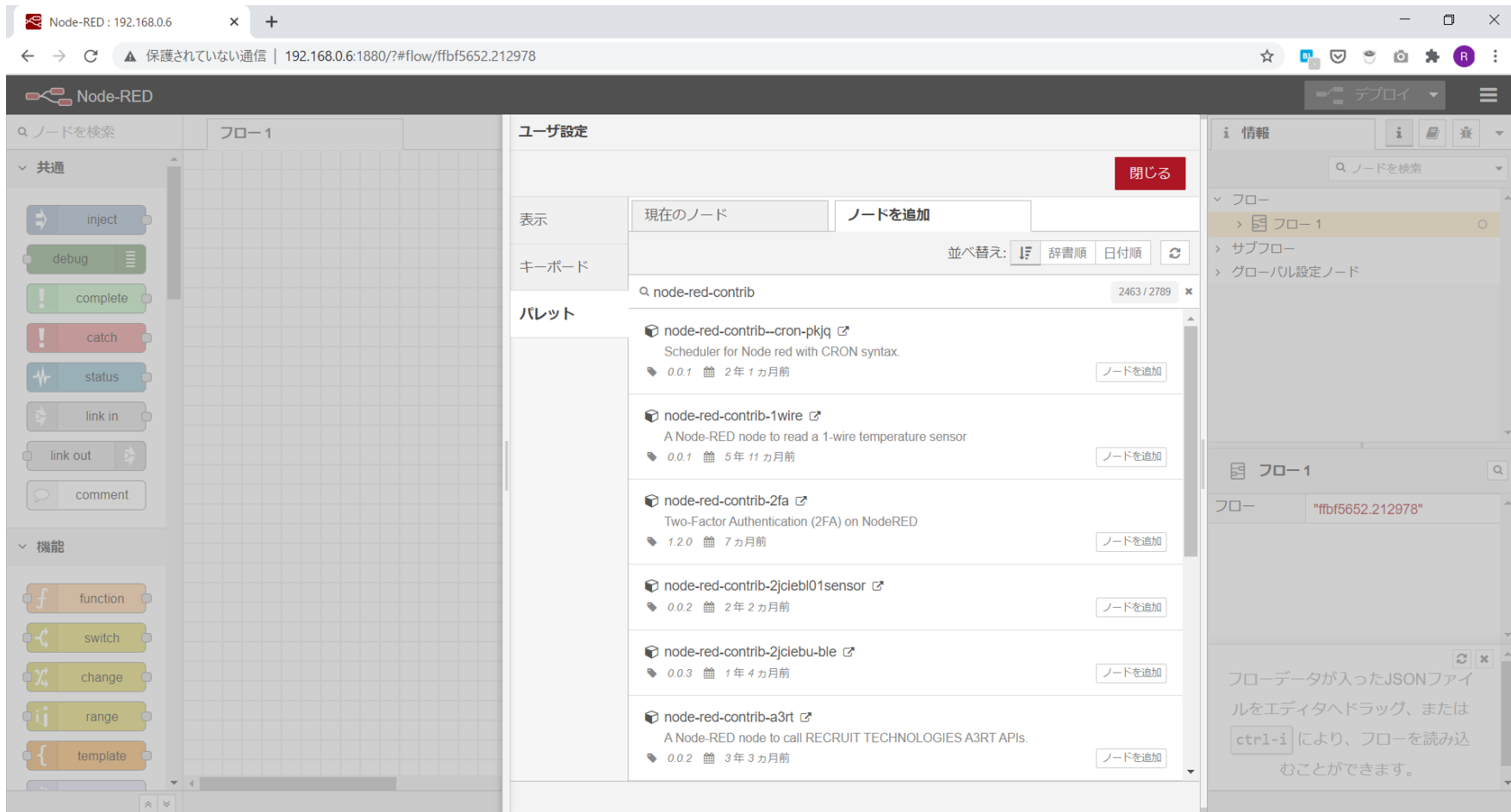
- <https://flows.nodered.org>
にてia-cloudで検索してia-cloud関連ノードを検索



利用者として利用する場合(2)



- Node-REDのフローエディターからインストール

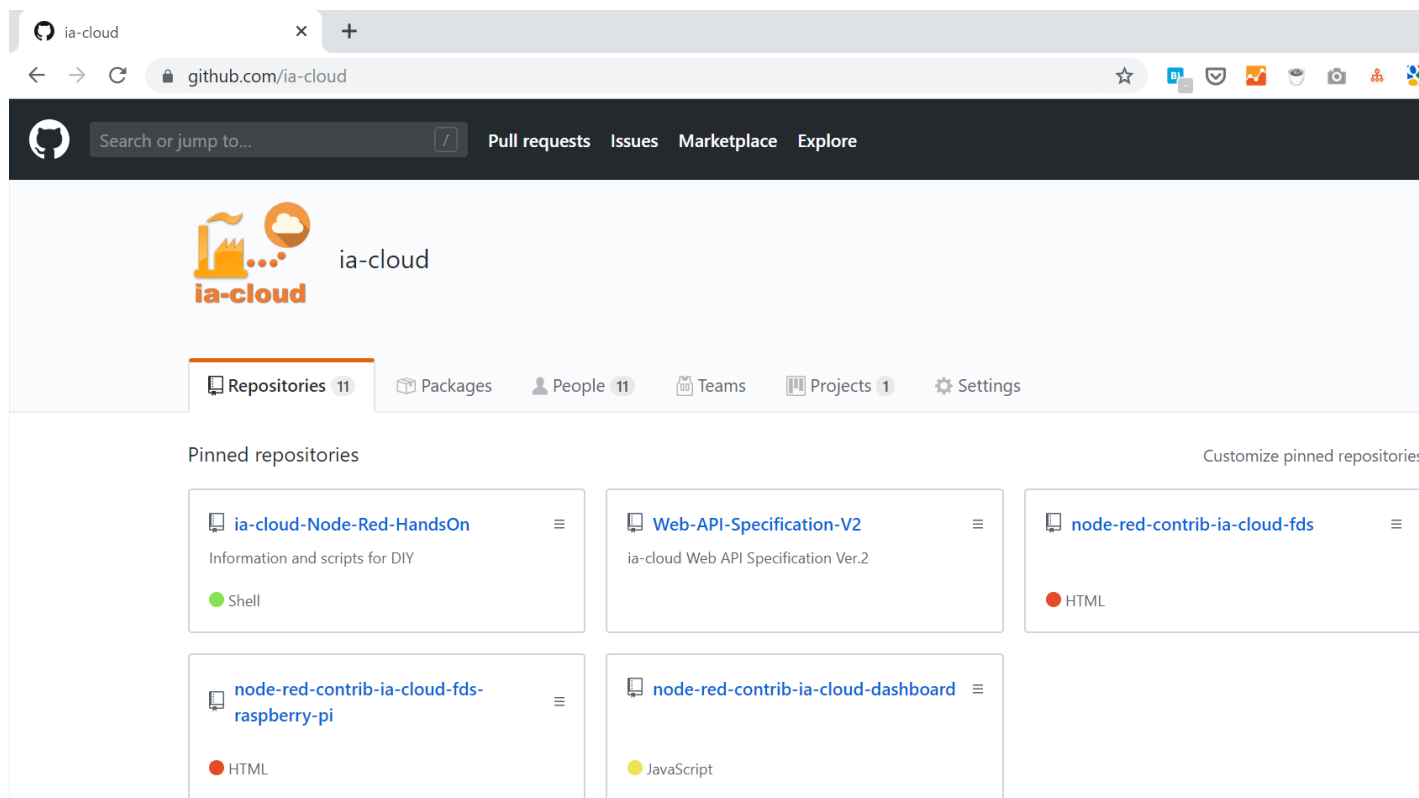




ソースコードはオープンソースで公開

- ソースコードは

<https://www.github.com/ia-cloud/node-red-contrib-ia-cloud-fds>
にてオープンソースとして公開されている



3. エッジアプリケーションの具体例

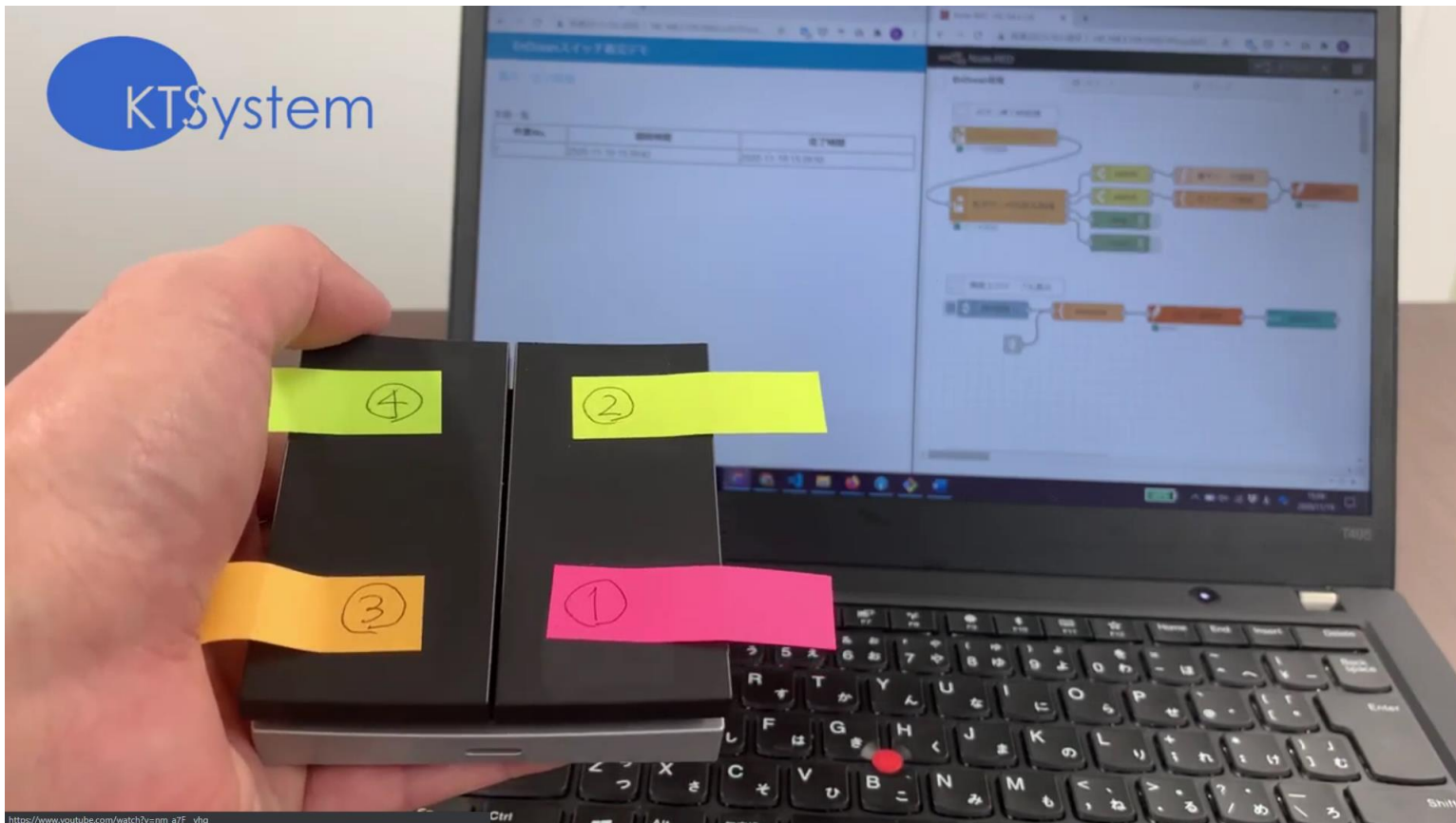
パトランプによる稼働状況の検知

<https://www.youtube.com/watch?v=aooyszpBCRk>

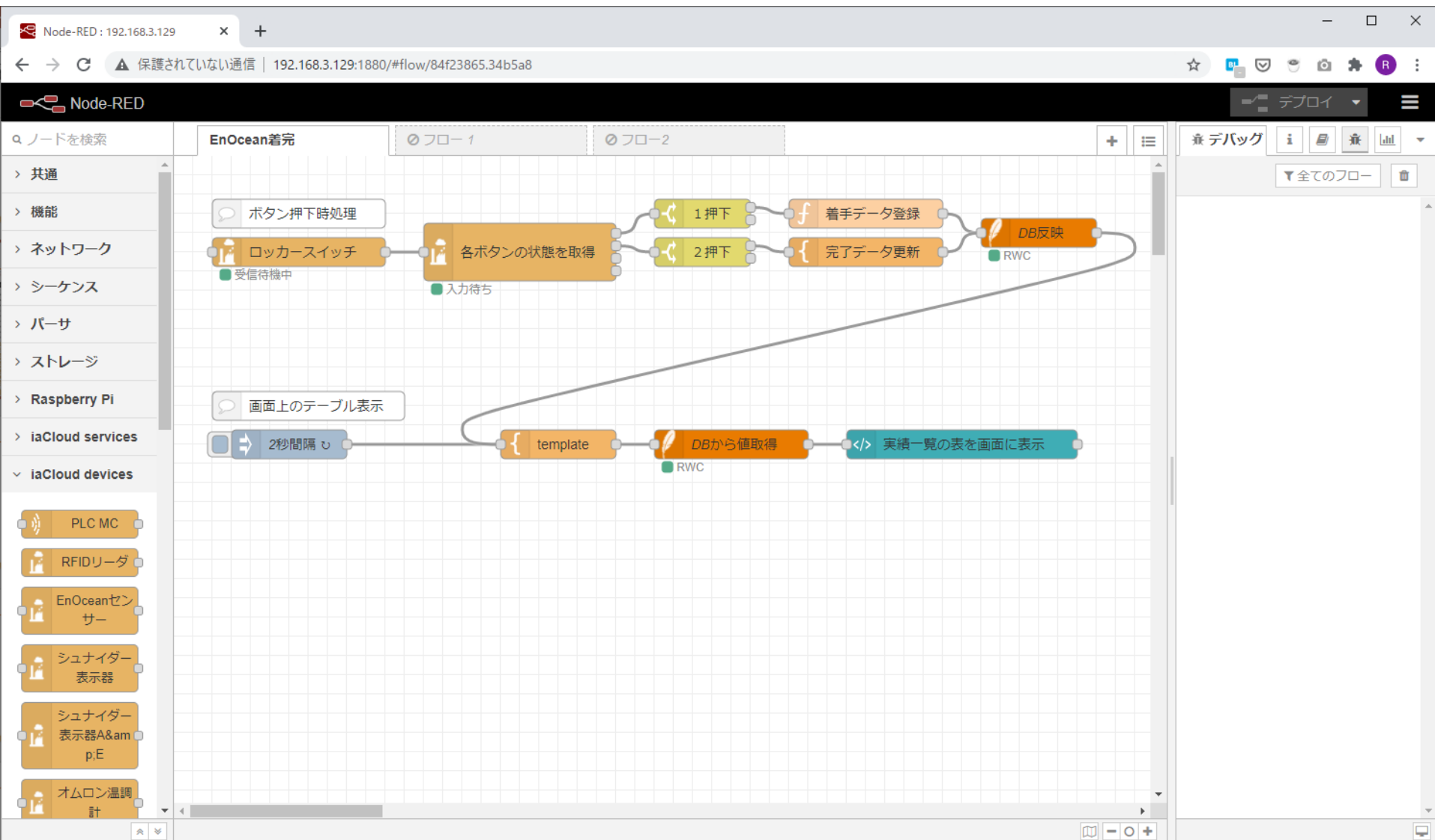


EnOceanとボタンセンサーの紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=6ncDTVywqiQ>

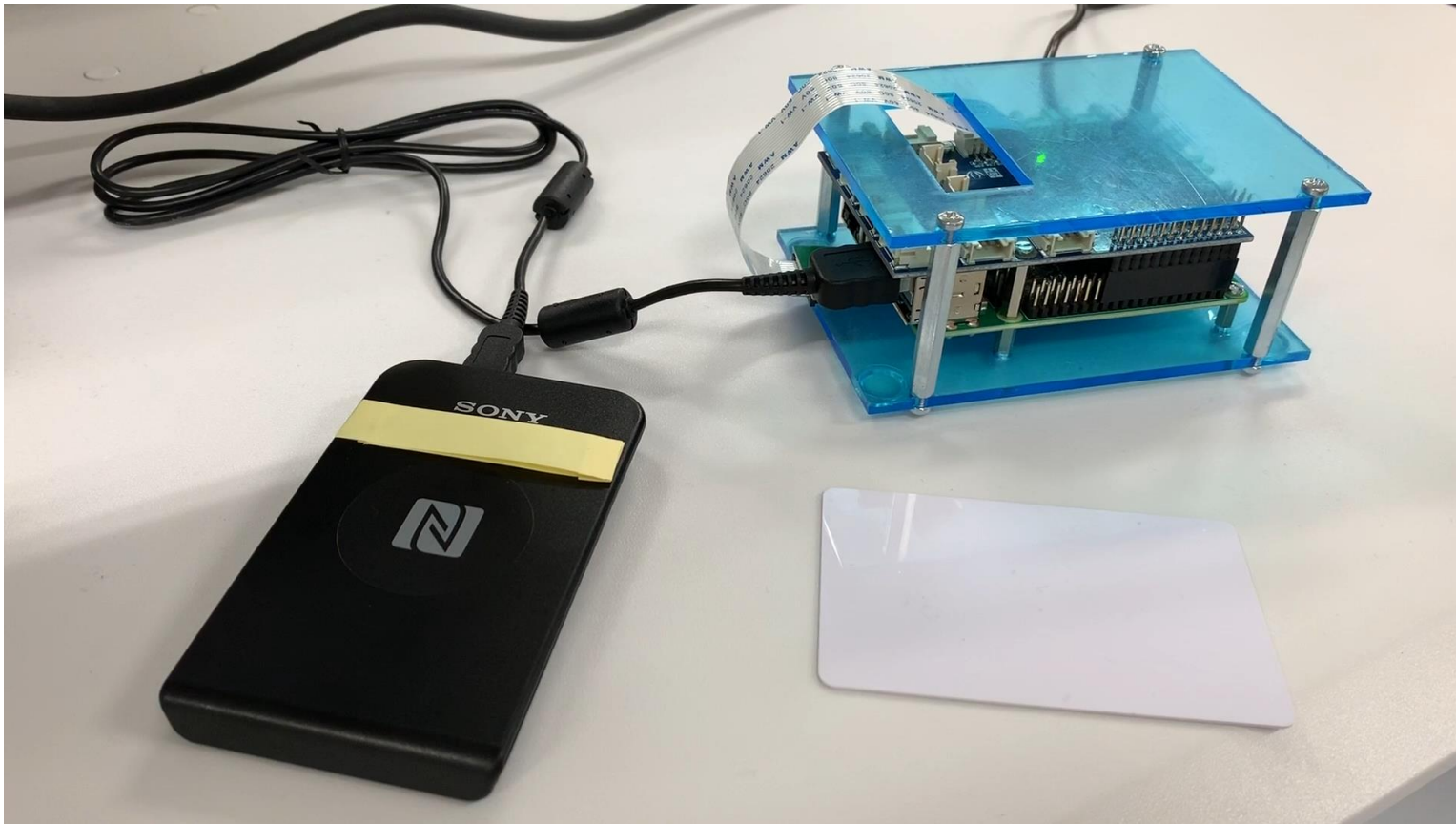


フローの説明



ICカードリーダーによるで着完

<https://www.youtube.com/watch?v=bCCFtA-axhQ>



バーコードリーダーでQRコード読み取り

<https://www.youtube.com/watch?v=XWcsDdj7uCM>



まとめ - ご清聴ありがとうございました



1. ハンズオンWSカリキュラム紹介
 - 1-1. Grove とは
 - 1-2. EnOcean とは
2. Node-REDを利用者として利用するには？
3. エッジアプリケーションの具体例を紹介
 - 3-1. パトランプによる稼働状況の検知
 - 3-2. EnOceanとボタンセンサーの紹介
 - 3-3. ICカードリーダーによる着完
 - 3-4. バーコードリーダーでQRコード読み取り