

ケーブルテレビ局が提供可能なプラットフォームについて

令和4年2月9日

(一社) 富山県ケーブルテレビ協議会
射水ケーブルネットワーク (株)
となみ衛星通信テレビ (株)



ダッシュボード

- ・人間が見やすいように可視化するツール
 - ・グラフや表などを好きなように表現、配置する
 - ・センサーや端末とセットになっているものや、汎用的に作られているものもある
- 【課題】利用料が高額になりがち**

プラットフォーム

- ・端末から送信されてきたデータを整理・格納するシステム
 - ・場合によっては、変換したり計算させたりする
 - ・クラウド提供される場合が多い
 - ・LPWAメーカーによって提供方法が異なる(有償 or 独自で構築必要など)
 - ・世界標準となりつつあるのが「FIWARE」
- 【課題】独自で構築する場合、かなりの専門知識が必要**

LPWA

- ・メジャーなものとして、LoRaWAN、Sigfox、ZETA、ELTRESなどがある
- ・センサーや端末によって対応しているLPWAが違う

作業費

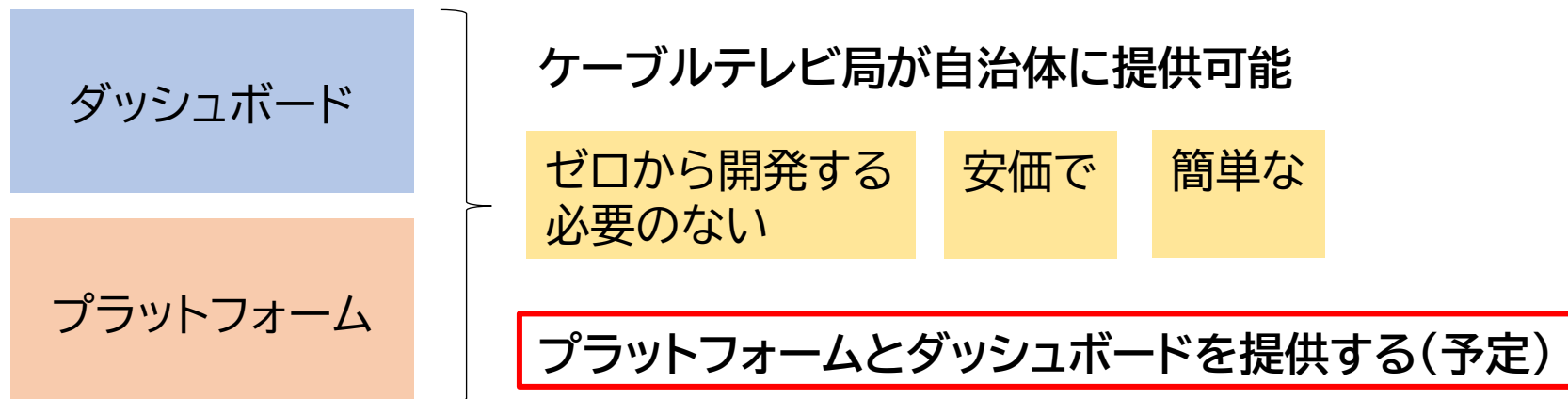
- ・現地にセンサーと端末を設置、設定する作業費
 - ・ソーラーパネルなどを利用する場合、電気周りの知識が必要
 - ・正しくデータが送信されているか確認必要
- 【課題】専門業者に依頼する場合、高額になりがち**

端末

- ・センサーで計測した値を通信を使って送信する装置
 - ・センサーによって接続出来るものと出来ないものがある(規格が違う)
 - ・対応するLPWAを調べる必要がある
 - ・屋内、屋外、電源供給方法などの設置する環境にも左右される
- 【課題】センサー規格等の選定やプログラム作成要否等・・・面倒になって諦める**

センサー

- ・測る対象によって様々なものがある
 - ・水位計、雨量計、温湿度計、Co2センサー、位置情報、オンオフ信号 etc
 - ・仕様、精度、価格を総合的に判断する必要あり
- 【課題】仕様・精度・価格等の情報が溢れ、選択に迷う・・・面倒になって諦める**



提供イメージ

- ①ユーザー側はプラットフォームを意識する必要はナシ
- ②よくあるケースの案件種別毎にテンプレートを作成する(無償)
例)水位・雨量テンプレート、温湿度テンプレート、ため池テンプレート、位置情報テンプレート、監視系テンプレート など
無ければ作る。それを利活用して、テンプレートを増やしていく
- ③ダッシュボードはユーザー側で自由にカスタマイズ可能
・グラフや表の形式、配置、配色、項目など

[ダッシュボード(可視化ツール)]

水位・雨量
テンプレート

【無償】

ため池
テンプレート

【無償】

温湿度・Co2
テンプレート

【無償】

施設監視系
テンプレート

【無償】

移動体系
テンプレート

【無償】

…など
(案件があれば種類を増やしていく)

[プラットフォーム]

センサー

LPWA

端末

設置作業費

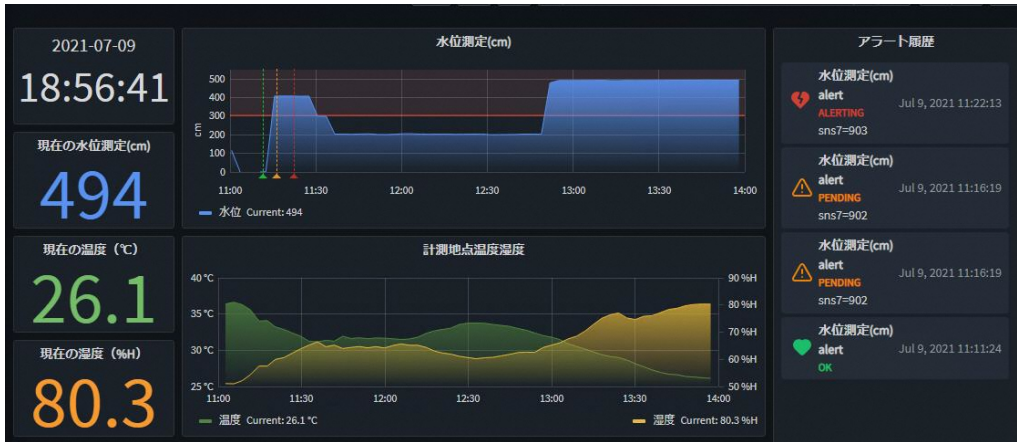
- 業界IoT
プラットフォーム
- ・ データベース
- ・ ダッシュボード

射水局で4月から提供
予定、となみ局でも
次年度早期に提供予定

- CATV局が
提供可能

射水局、となみ
局エリアでは
提供済み

・グラフや数値、Map機能などを実装



<水位・水位アラート履歴・温度・湿度>



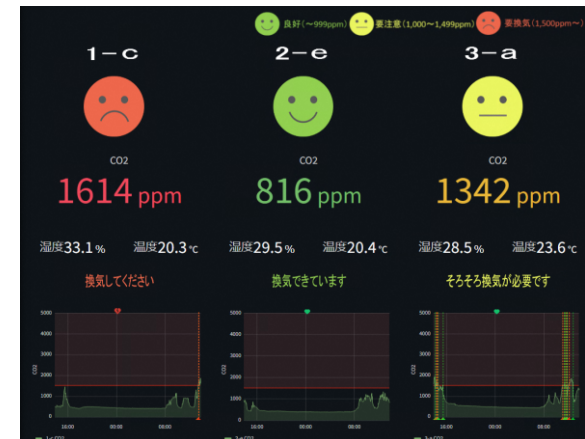
<Bars・Gauges>



<Map>



<Covid Map>



<CO2>

種類: 35種類を自由に組み合わせる

- Time series**
Time based line, area and bar charts
- Bar chart** Beta
Categorical charts with group support
- 12.4 Stat**
Big stat values & sparklines
- Gauge**
Standard gauge visualization
- Bar gauge**
Horizontal and vertical gauges
- Table**
Supports many column styles
- Pie chart**
The new core pie chart visualization
- State timeline** Beta
State changes and durations
- Heatmap**
Like a histogram over time
- Status history** Beta
Periodic status history
- Histogram** Beta
- Graph (old)** Beta
The old default graph panel

- Text**
Supports markdown and html content
- Alert list**
Shows list of alerts and their current status
- Dashboard list**
List of dynamic links to other dashboards
- News** Beta
RSS feed reader
- FlowCharting**
Flowcharting is a Grafana plugin. Use it to display complex diagrams
- Annotations list**
List annotations
- Candlestick** Beta
- cloud-home-discover**
hosted grafana cloud home discover panel
- cloud-home-integrations**
hosted grafana cloud home integrations panel
- cloud-home-links**
hosted grafana cloud home links panel
- cloud-home-welcome**
hosted grafana cloud home welcome panel
- Geomap** Beta
Geomap panel

- Clock**
Clock panel for grafana
- AWS IoT TwinMaker Scene Viewer**
Interact with your AWS IoT TwinMaker Scene
- AWS IoT TwinMaker Video Player**
Playback video from your AWS IoT Greengrass Edge Connector
- Pie Chart (old)**
Pie chart panel for grafana
- Polystat**
Polystat panel for Grafana
- Worldmap Panel**
World Map panel for Grafana. Displays time series data or geohash
- Logs**
- Discrete**
Discrete Events grafana
- Node Graph** Beta
- Plugin list**
Plugin List for Grafana
- Annotation List**
List of builtin Annotations