

133.71.106.141 の ElasticSearch サーバーの co2 インデックスと co2_modbus インデックス間のデータの移行について

祖父江匠真

1 概要

今回は、CO₂ データの収集を行っているラズベリーパイの一部が、データ移行作業の移行先である 133.71.106.141 の ElasticSearch サーバーの co2 インデックスに対してインサートを行っていたことにより、正しいデータ移行先である co2_modbus インデックス以外のインデックスに一部の CO₂ データが保存されている問題を解消したことについて報告する。

2 データ移行手順について

ラズベリーパイから co2 インデックスに対してインサートした全てのドキュメントをローカルマシンに JSON 形式でエクスポートした後、作成した Python プログラムを実行して co2_modbus インデックスにインサートした。

2.1 データのエクスポート

移行元の ElasticSearch サーバーのデータのローカルマシンへのエクスポートには、elasticdump [1] ライブラリを使用して JSON 形式でエクスポートした。

co2 インデックスに対してラズベリーパイからインサートしたデータには Jptime フィールドが存在しないため、Jptime フィールドが存在しないドキュメントのみを対象としてエクスポートした。

また、エクスポートした JSON データを解析したところ、最も古い utctime フィールドの日付は 2023 年 7 月 5 日だった。

2.2 データのインポート

エクスポートした JSON ファイルを、作成した Python プログラムから読み込み、Python の elasticsearch ライブラリを用いて co2_modbus インデックスにインサートした。

3 データ移行が正常に行えたか確認

図 1に co2 インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の PPM 値の推移をグラフにしたものを, 図 2に co2_modbus インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の PPM 値の推移をグラフにしたものを示す.

図 1と図 2より, co2 インデックスのデータが正常に co2_modbus インデックスに移行できていることが分かる.

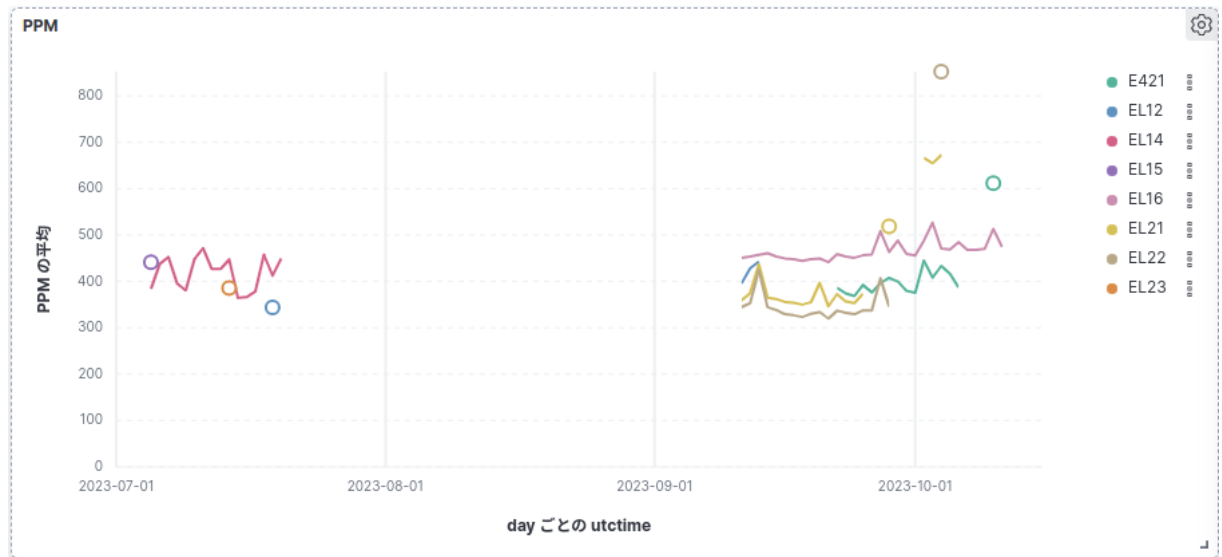


図 1: co2 インデックスの PPM

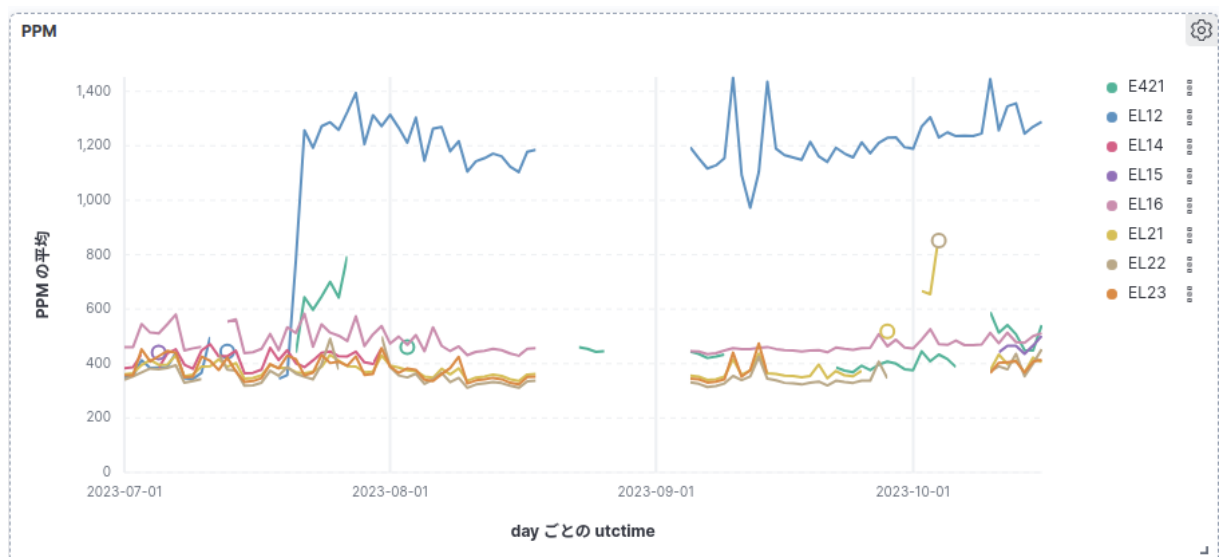


図 2: co2_modbus インデックスの PPM

次に、図 3 に co2 インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の RH 値の推移をグラフにしたものを、図 4 に co2_modbus インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の RH 値の推移をグラフにしたものを示す。

図 3 と図 4 より、co2 インデックスのデータが正常に co2_modbus インデックスに移行できていることが分かる。



図 3: co2 インデックスの RH

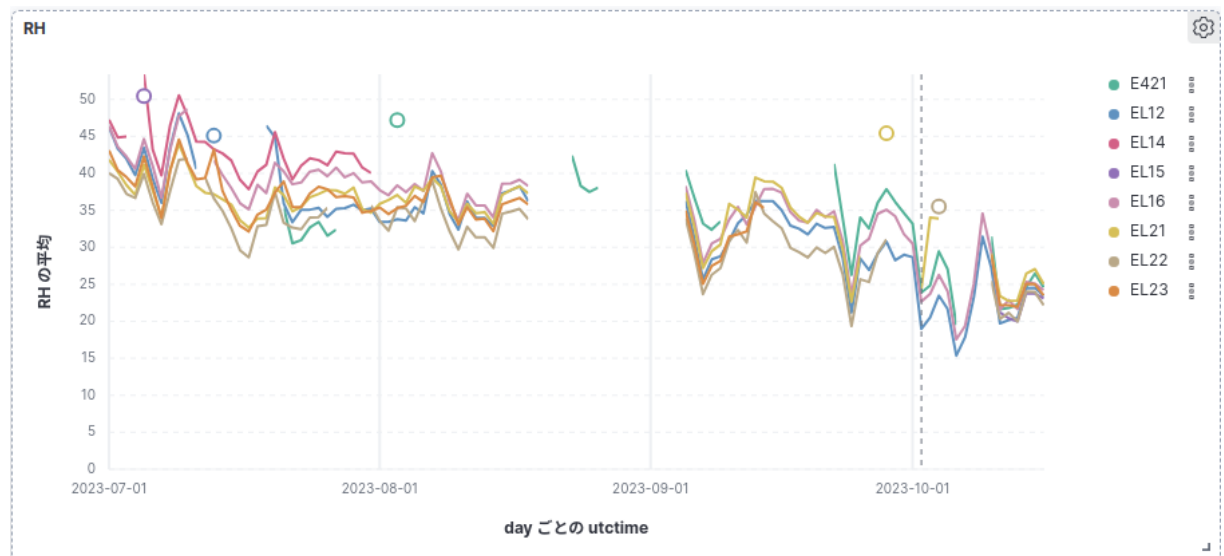


図 4: co2_modbus インデックスの RH

次に、図 5 に co2 インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の TEMP 値の推移をグラ

フにしたものを, 図 6に co2_modbus インデックスの 2023 年 7 月 1 日以降の TEMP 値の推移をグラフにしたものを示す.

図 5と図 6より, co2 インデックスのデータが正常に co2_modbus インデックスに移行できていることが分かる.

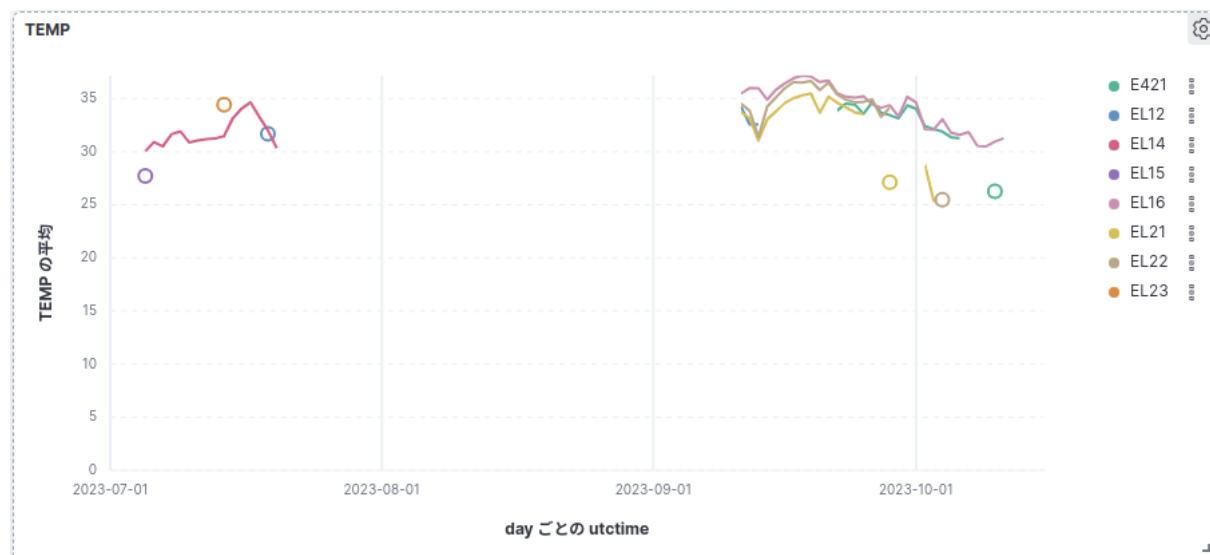


図 5: co2 インデックスの TEMP

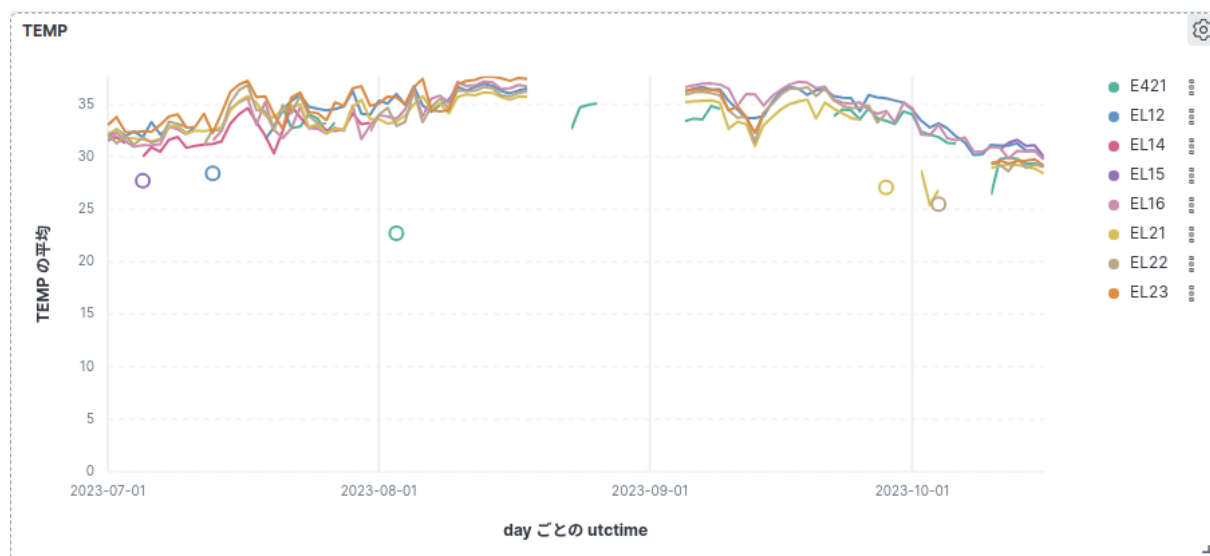


図 6: co2_modbus インデックスの TEMP

4 まとめ

今回は, CO₂ データの収集を行っているラズベリーパイの一部が co2 インデックスに対してインサートを行ったことにより, co2_modbus インデックス以外のインデックスに一部の CO₂ データが保存されていた問題を解消し, kibana 用いてデータ移行が正しく行えたことを確認した.

次回は, ラズベリーパイによるリサイクル館の太陽光発電データのインサート先を, 移行先の Elasticsearch クラスターに変更する作業について報告する.

参考文献

- [1] Ferron H, "ElasticDump ", <https://github.com/elasticsearch-dump/elasticsearch-dump>, 参照 June 19,2023.