

alteryx

USER
GROUPS

GOOGLE GEOCODING API を使った住所比較フローの構築

2020年12月3日
武田薬品工業
清水隆介

alteryx

The Thrill
of Solving

自己紹介



清水 隆介

しみず・りゅうすけ

武田薬品工業株式会社

2014年 株式会社リクルートテクノロジーズ 入社
リクルートTableauユーザー会を立上げ、分析力向上に寄与

Metadata マネジメントツールMETALOOKINGの開発と運用

Japan Tableau User Groupの幹部を務める
ユーザー会の有志と共に

「Tableauデータ分析 ～入門から実践まで～」を出版

2018年 Sansan株式会社 入社
新規プロダクトのPM、導入支援を務める傍ら、
Tableauにて社内のデータ活用を推進

2020年 武田薬品工業株式会社 入社
DWH, DataLake, MDM, ETL, DataGovernanceの各システムの日本領域におけるシステムオーナー



Alteryxとの出会い

@Tableau Conference 2015 in Las Vegas



住所比較フロー

Alteryx Use Case

課題と目標

- 保有する病院などの施設情報にFAX情報を追加したい。
- 外部データ保有サービスが名寄せをしてくれているが、1割ほどは精度保証されないデータで、これを救いたい。
- 郵便番号や電話番号での名寄せは数字なので容易だが、住所の名寄せが課題。

解決案

- 案①：RやPythonの関数使って住所を分解、成型して比較する。
→TRYしてみたが、機械学習のRやPythonの知識がない状態ではハードルが高かった。
- 案②：住所を緯度経度に変換して比較する。
→Google地図では、どんな形式の住所でもプロットしてくれることを思い出し、APIを検討。→Google Geocoding APIが使えるそう。

課題内容説明 (MeCompany)

SCUEL MDM (Master Data Management) サービス

SCUEL MDM はお客様データと SCUEL データベースを統合するお手伝いをします。医療・薬局・介護事業所を顧客とする企業向けに特化した「名寄せ、突合、正規化、クレンジング」サービスです。お客さまデータの「施設名、住所、電話番号」などを元に、SCUEL が保有する施設と一致する「SCUEL ID、SCUEL 法人コード、SCUEL 事業所コード等」を付与します。

貴社保有データ

貴社ID	名称	住所	TEL
------	----	----	-----

※その他項目を追加すると突合精度向上します。

SCUELMDM(自動突合サービス)

貴社ID	SCUEL ID	突合精度
------	----------	------

※貴社ユニークIDにSCUEL IDを付与



貴社顧客データに含まれていない施設

表記ゆれ
吸収できなかったデータ

突合できたもの。A+、A、
B+、Bなどの突合精度も
付属

過去データ、突合できた
もの (SCUELでは閉院
となっているもの)

課題内容説明 (突合結果)

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	#REQUEST	REQUEST_NAME	REQUEST_ZI	REQUEST_ADDRESS	REQUEST_TEL	BUTT_ACCURACY	SCUEL_I	SCUEL_NAME	SCUEL_POS1	SCUEL_ADDRESS	SCUEL_TEL
2	301303147	やすお	001-0023	北海道札幌市 5丁目2-31 Jビル1F	011-709-1838	B+	mkezdxrv	やすお	001-0023	北海道札幌市 5丁目2-31Jビル1F	011-709-1838
3	501303044	ユーブ	001-0023	北海道札幌市 5丁目2-31 Jビル1F	011-708-0360	B	pjsxdeva4	ドリ	001-0023	北海道札幌市 5丁目2-31Jビル1F	011-708-0360
4	301303041	医療法	001-0025	北海道札幌市 8丁目2-3	011-716-9255	B+	m7p9cuvz	医療	001-0025	北海道札幌市 8丁目2番3号	011-716-9255
5	501303084	クリニク	001-0025	北海道札幌市 8丁目1-3	011-708-8515	B	pfj45znhl	調剤	001-0025	北海道札幌市 8丁目1番3号	011-708-8515
6	501303103	サンク	001-0025	北海道札幌市 8丁目2-24	011-707-4193	B	p35nht4z	あし	001-0025	北海道札幌市 8丁目2番24号	011-707-4193
7	501303061	美口薬	001-0035	北海道札幌市 10丁目3番10号	011-726-0064						
8	301303243	医療法	001-0037	北海道札幌市 4丁目2-6 マンションブリッジ	011-708-3330	A+	mrus0ght	医療	001-0037	北海道札幌市 4丁目2-6マンションブリッジ	011-708-3330
9	301303107	医療法	001-0038	北海道札幌市 2丁目2-17	011-709-5885	B+	mhv6ekrt	小児科	001-0038	北海道札幌市 2丁目2番17号	011-709-5885
10	301303153	医療法	001-0038	北海道札幌市 8丁目2-3	011-709-3700	B+	mt6xvm4f	医療	001-0038	北海道札幌市 8丁目2-3	011-709-3700
11	501303141	札幌臨	001-0038	北海道札幌市 8丁目2-1	011-706-1211	B	pb62sfm	ノル	001-0038	北海道札幌市 8丁目2番1号	011-706-1211
12	301303119	●しば	001-0038	北海道札幌市 4丁目1-15 ちゅいるどほうす2	011-746-2588	B+	m2bq50x	しば	001-0038	北海道札幌市 4丁目1番15号ちゅいるどほう	011-746-2588
13	301303159	モール	001-0039	北海道札幌市 5丁目1-15 北電商販サトウビル							
14	301303035	医療法	001-0039	北海道札幌市 5丁目1-15 北電商販サトウビル	011-756-5733	A+	mmpxhfc	医療	001-0039	北海道札幌市 5丁目1番15号北電商販サトウ	011-756-5733
15	301303129	医療法	001-0039	北海道札幌市 5丁目1-15 北電商販サトウビル	011-737-8676	A+	mtni348v	医療	001-0039	北海道札幌市 5丁目1番15号北電商販サトウ	011-737-8676
16	301303052	医療法	001-0039	北海道札幌市 5丁目1-15 北電商販サトウビル	011-700-6661	A+	m7gitcak	医療	001-0039	北海道札幌市 5丁目1番15号北電商販サトウ	011-700-6661
17	501303062	コアフ	001-0039	北海道札幌市 5丁目1-15 北電商販サトウビル	011-756-1668	A+	p2h6b87j	コア	001-0039	北海道札幌市 5丁目1番15号北電商販サトウ	011-756-1665
18	301000079	モール	001-0040	北海道札幌市 丁目1-1							
19	301000080	エメラ	001-0040	北海道札幌市 丁目1-1 ASABULAND1F	011-738-0011						
20	301000077	あさぶ	001-0040	北海道札幌市 丁目1-1 ASABULAND1F	011-374-7667						
21	501000062	メディ	001-0040	北海道札幌市 丁目1-1 ASABULAND1F	011-768-8444						
22	301000134	麻生心	001-0040	北海道札幌市 丁目1-1 ASABULAND1F	011-738-0008						
23	501303440	日本調	001-0040	北海道札幌市 丁目2-1 麻生メディカルビル1F	011-746-2241	A+	pjwvrvejn	日本調	001-0040	北海道札幌市 丁目2番1号	011-746-2241
24	301303169	医療法	001-0040	北海道札幌市 4丁目2-20 麻生むらもとビル2	011-747-8688	A+	m61lj5b3	医療	001-0040	北海道札幌市 4丁目2番20号麻生むらもとビ	011-747-8688
25	301303120	医療法	001-0040	北海道札幌市 丁目325-8 麻生メディカルビル	011-746-2566	A	mn6v0m3	医療	001-0040	北海道札幌市 丁目325番8号麻生メディカ	011-746-2566
26	301303118	●西村	001-0040	北海道札幌市 丁目2-1 麻生メディカルビル2F	011-757-1560						
27	301303140	医療法	001-0040	北海道札幌市 丁目2-15 東光ストア麻生店2F	011-717-3111	A+	mh8xr16c	医療	001-0040	北海道札幌市 丁目2番15号東光ストア麻生	011-717-3111
28	501303037	アイ	001-0040	北海道札幌市 丁目2-15 東光ストア麻生店内1	011-717-7180	A+	p93h450q	アイ	001-0040	北海道札幌市 丁目2番15号東光ストア麻生	011-717-7180
29	301303731	医療法	001-0040	北海道札幌市 丁目2-1 麻生メディカルビル5F	011-700-3636	A+	mzmr5st2	医療	001-0040	北海道札幌市 丁目2番1号麻生メディカルビ	011-700-3636
30	301000101	医療法	001-0045	北海道札幌市 丁目2-7 中川ビル2F	011-792-8850						
31	301303130	医療法	001-0045	北海道札幌市 丁目12-8 麻布MMビル2F	011-736-7755	A+	mftlz8edc	医療	001-0045	北海道札幌市 丁目12番8号麻布MMビル2F	011-736-7755
32	501303106	Y & A	001-0045	北海道札幌市 丁目14-5 大王ビル1F	011-737-7101	B+	p6aogj82	麻生	001-0045	北海道札幌市 丁目14-5	011-737-7101
33	501000003	ツルハ	001-0901	北海道札幌市 丁目9-35	011-769-1268						
34	301303039	医療法	001-0901	北海道札幌市 丁目6-25	011-761-4835	B+	mljb9smz	医療	001-0901	北海道札幌市 丁目6番25号	011-761-4835
35	501303019	はるに	001-0901	北海道札幌市 丁目10-15	011-765-4693	B+	piw7dqkb	はるに	001-0901	北海道札幌市 丁目10番15号	011-765-4693
36	301303117	医療法	001-0901	北海道札幌市 丁目3-1-7	011-764-8833	B+	my2hdqif	医療	001-0901	北海道札幌市 丁目3番1-7	011-764-8833
37	301303587	医療法	001-0901	北海道札幌市 丁目3-1-3	011-769-1200	B+	mubhanw	どい	001-0901	北海道札幌市 丁目3番1-3	011-769-1200
38	501303128	キタ調	001-0901	北海道札幌市 丁目3-1-3	011-765-1700	B+	pr1coshz	キタ調	001-0901	北海道札幌市 丁目3番1-3	011-765-1700
39	301303171	医療法	001-0901	北海道札幌市 丁目2-6-38	011-766-4512	B+	mmpog9d	医療	001-0901	北海道札幌市 丁目2番6番38号	011-766-4512

案① RのZIPANGUパッケージを検討

2019-12-02

住所や年号、漢数字のデータ操作を楽にするRパッケージをCRANに登録しました

R development

副題「失われた『Nippon』を求めて」（仰々しい）。



Kajikazawa in Kai Province (Koshu Kajikazawa), from the series "Thirty-six Views of Mount Fuji (Fugaku sanjurokkei)", 1825–1838 by Katsushika Hokusai. Image via [Art Institute of Chicago](https://www.artinstituteofchicago.org/)

[Nippon](#)パッケージというRパッケージがあります。このパッケージは、日本人が頻繁に遭遇するであろう、全角英数字や元号の変換、祝日の判定といった処理を効率的に行うための関数や日本の都道府県名を含んだデータセットを提供していました。

zipanguパッケージの関数

Address: 住所文字列の要素分割

与えられた住所文字列をその要素、すなわち都道府県、市区町村、それ以下の住所に分割、リストとして返却します。

```
separate_address("東京都千代田区大手町一丁目")
#> $prefecture
#> [1] "東京都"
#>
#> $city
#> [1] "千代田区"
#>
#> $street
#> [1] "大手町一丁目"
separate_address("北海道余市郡余市町朝日町")
#> $prefecture
#> [1] "北海道"
#>
#> $city
#> [1] "余市郡余市町"
#>
#> $street
#> [1] "朝日町"
separate_address("宮城県柴田郡村田町大字村田")
#> $prefecture
#> [1] "宮城県"
#>
#> $city
#> [1] "柴田郡村田町"
#>
#> $street
#> [1] "大字村田"
```

案① RのZIPANGUパッケージを検討

2019-12-02

住所や年号、漢数字のデータ操作を楽にするRパッケージをCRANに登録しました

R development

副題「失われた『Nippon』を求めて



Kajikazawa in Kai Province (Koshu Kajikazawa), from the series "Thirty-six Views of Mount Fuji (Fugaku sanjurokkei)", 1825-1838 by Katsushika Hokusai. Image via [Art Institute of Chicago](https://www.artinstituteofchicago.org/)

[Nippon](#)パッケージというRパッケージがあります。このパッケージは、日本人が頻繁に遭遇するであろう、全角英数字や元号の変換、祝日の判定といった処理を効率的に行うための関数や日本の都道府県名を含んだデータセットを提供していました。

zipanguパッケージの関数

zipangu::zipangu_split

として返却します。

Rの知識がほぼない。

住所を分割しても、その後も日本の住所はパターンがありすぎて複雑な処理になる。



断念

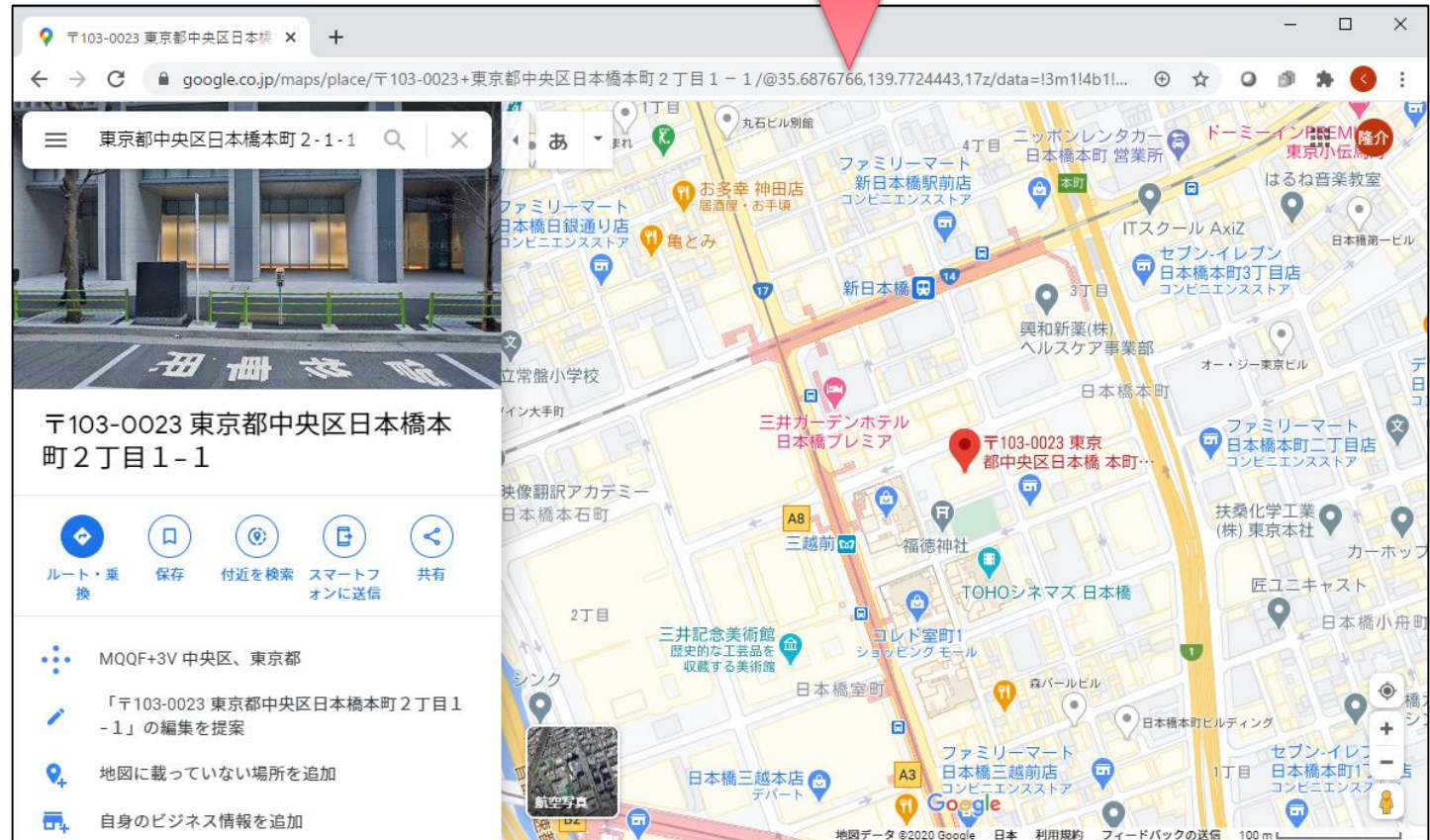
```
#> $city
#> [1] "柴田郡村田町"
#>
#> $street
#> [1] "大字村田"
```

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

以下の住所表記のいずれでも、Google Mapは同じ地点を示してくれる。
しかも、URLをよく見ると、緯度経度情報が。

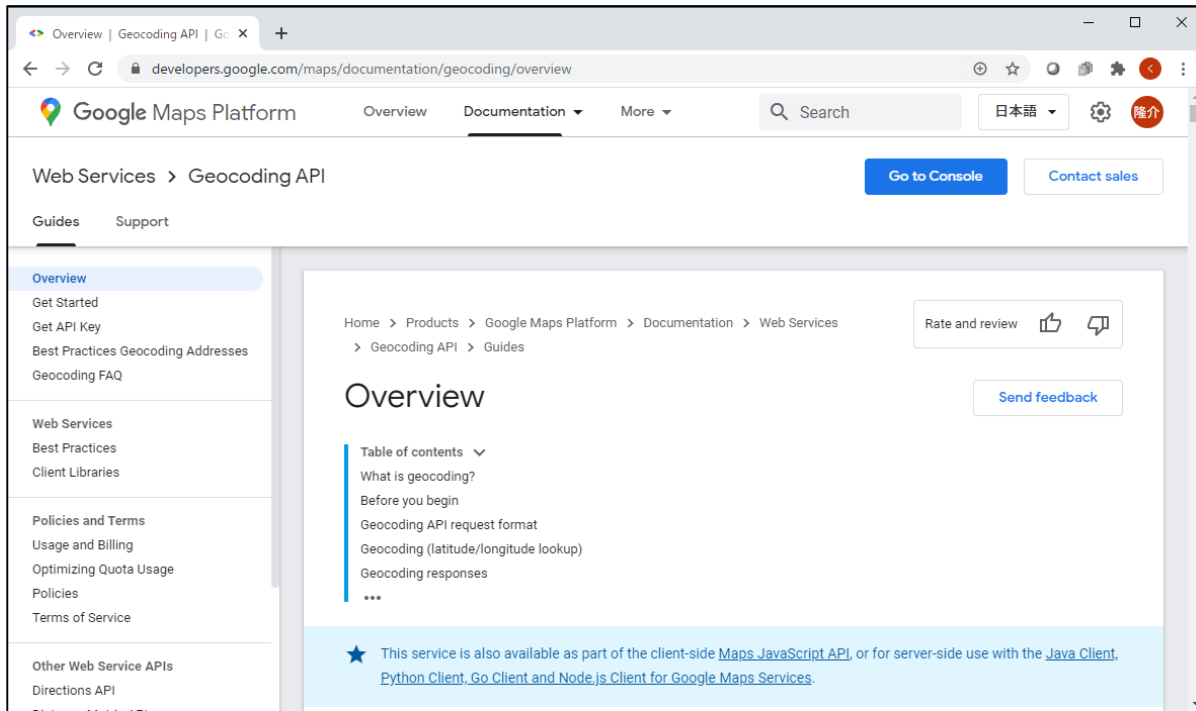
1 /@35.6876766,139.7724443,17

- 東京都中央区日本橋本町2-1-1
- 東京都中央区日本橋本町2-1-1
- 東京都中央区日本橋本町2丁目1-1
- 東京都中央区日本橋本町2丁目1番1号
- 中央区日本橋本町2-1-1



案② 住所を緯度経度に変換して比較する

Google Geocoding APIと言うものを使えば、緯度経度情報が取得できるらしい。
APIを使うためには、Googleのアカウントが必要で、
さらにGoogle API Keyを取得しなければならない。
これらは、ググると色々出てくるので、ここでの説明は割愛します。



APIは90日間の期限で\$300相当の無料枠がありますが、クレジットカードを登録する必要があります。

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



案② 住所を緯度経度に変換して比較する



APIに投げる
URLを作成

フォーミュラ

フォーミュラ (2) - 設定

出力列	データプレビュー
APIURL_REQADDR	
<pre>'https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json? address='+ [REQUEST_ADDRESS]+'&components=country:JP&key=AIZaSyDc9UN6B 000TadL78WV4w7eRL2ve7f0CPu4w'</pre>	
データ型: V_WString	サイズ: 1073741823
APIURL_SCUELADDR	
<pre>'https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json? address='+ [SCUEL_ADDRESS]+'&components=country:JP&key=AIZaSyDc9UN6B00 TadL78WV4w7eRL2ve7f0CPu4w'</pre>	
データ型: V_WString	サイズ: 1073741823

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

SCUEL_ADDRESS	SCUEL_TEL	APIURL_REQADDR	APIURL_SCUELADDR
北海道札幌市北区北15条5丁目1F	011-709-1338	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条5丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目1F	011-709-1360	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条8丁目	011-709-1255	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条8丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条8丁目	011-709-1515	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条8丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条8丁目	011-709-1193	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条8丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条2丁目	011-709-1485	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条2丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条8丁目	011-709-1700	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条8丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条8丁目	011-709-1211	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条8丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条4丁目(番15号ちい...)	011-709-1588	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条4丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1101	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条6丁目	011-709-1635	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条6丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1693	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条3丁目	011-709-1633	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条3丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条3丁目	011-709-1200	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条3丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条3丁目	011-709-1700	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条3丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条2丁目	011-709-1512	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条2丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条2丁目	011-709-1193	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条2丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条2丁目	011-709-1110	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条2丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1107	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1771	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1002	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g
北海道札幌市北区北15条1丁目	011-709-1101	https://maps.googleapis.com/maps/api/geocode/json?address=北海道札幌市北区北15条1丁目...	https://maps.googleapis.com/maps/api/g

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



API接続して
結果を取得

ダウンロード

ダウンロード (4) - 設定

基本設定 | ハッダー | ペイロード | 接続

URL
フィールド

APIURL_REQADDR

URLテキストをエンコードする

出力

フィールドへ

文字列

データを次の形式でエンコード: Unicode UTF-8

BLOB

ファイルへ

一時ファイル

フィールドからのファイル名

#REQUESTED_FACILITY_CODE

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



API接続して
結果を取得

ダウンロード

ダウンロード (4) - 設定

基本設定 ヘッダー パイロード 接続

以下の定数値から追加する

名前	値
----	---

追加
削除

これらのフィールドからの値

- #REQUESTED_FACILITY_CODE
- REQUEST_NAME
- REQUEST_ZIP_CODE
- REQUEST_ADDRESS
- REQUEST_TEL
- BUTT_ACCURACY
- SCUEL_ID
- SCUEL_NAME
- SCUEL_POSTAL_CODE
- SCUEL_ADDRESS
- SCUEL_TEL
- APIURL_REQADDR
- APIURL_SCUELADDR
- 動的または不明なフィールド

すべて
クリア

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



API接続して
結果を取得

ダウンロード

ダウンロード (4) - 設定

基本設定 ハッダー パイロード 接続

HTTP アクション GET (またはFTP)

作成クエリ文字列/本文

以下の定数値から

名前	値
----	---

追加
削除

これらのフィールドからの値

- #REQUESTED_FACILITY_CODE
- REQUEST_NAME
- REQUEST_ZIP_CODE
- REQUEST_ADDRESS
- REQUEST_TEL
- BUTT_ACCURACY
- SCUEL_ID
- SCUEL_NAME
- SCUEL_POSTAL_CODE
- SCUEL_ADDRESS
- SCUIFI_TFI

すべて
クリア

コンテンツタイプ application/x-www-form-urlencoded

フィールドからクエリ文字列/本文を取得する

APIURL_REQADDR

クエリ文字列/本文で次を使用します

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



API接続して
結果を取得

ダウンロード

ダウンロード (4) - 設定

▼ 釘

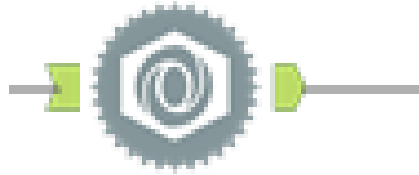
基本設定 | ヘッダー | ペイロード | 接続

ユーザー名 (オプション)	<input type="text" value="ryusuke.shimizu@nifty.com"/>
パスワード (オプション)	<input type="password" value="*****"/>
最大接続	<input type="text" value="2"/>
タイムアウト (秒)	<input type="text" value="600"/>

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

	APIURL_SCUELADDR	DownloadData	DownloadHeaders
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 Connection Established
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 Connection Established
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	このセルには埋め込み改行と切り捨てられた文字列があります。	1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK
'ge...	https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	{	HTTP/1.1 200 OK

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



JSONデータを
フィールド
に展開

JSONパース

JSONパース (3) - 設定

JSONフィールド
DownloadData 出力に含める

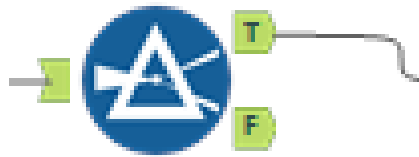
単一の文字列フィールドに値を出力する
 データ型固有のフィールドに値を出力する

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

れました (部分的な結果) | ↑ ↓ | 検索 | データ メタデータ | 複製 保存 共有 設定

DownloadHeaders	JSON_Name	JSON_ValueString	JSON_ValueInt	JSON_ValueFloat	JSON_ValueBool
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.9.short_name	JP	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.9.types.0	country	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.9.types.1	political	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.10.long_name	001-0023	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.10.short_na...	001-0023	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.10.types.0	postal_code	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.formatted_address	Japan, 〒001-0023 Hokkaido, S...	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.089953	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.342415	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.location_type	ROOFTOP	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.viewport.northeast.lat	[Null]	[Null]	43.091302	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.viewport.northeast.lng	[Null]	[Null]	141.343764	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.viewport.southwest.lat	[Null]	[Null]	43.088604	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.geometry.viewport.southwest.lng	[Null]	[Null]	141.341066	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.place_id	ChIJcYwva-EoC18RVYR2UNGH...	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.plus_code.compound_code	38QR+XX Sapporo, 北海道 Japan	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.plus_code.global_code	8RM338QR+XX	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.types.0	doctor	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.types.1	establishment	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.types.2	health	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.types.3	point_of_interest	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	status	OK	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.0.long_name	1F	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.0.short_name	1F	[Null]	[Null]	[Null]
HTTP/1.1 200 Connection Established	results.0.address_components.0.types.0	subpremise	[Null]	[Null]	[Null]

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



展開したJSON
から、緯度経度
のみ保持

フィルター

フィルター (5) - 設定

基本またはカスタムフィルターを選択

基本フィルター

列を選択... =

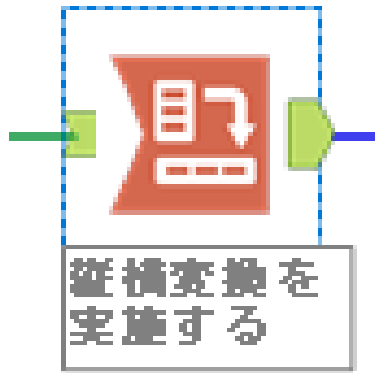
カスタムフィルター

```
[JSON_Name] = "results.0.geometry.location.lat"  
OR  
[JSON_Name] = "results.0.geometry.location.lng"
```

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

JSON_Name	JSON_ValueString	JSON_ValueInt	JSON_ValueFloat	JSON_ValueBool
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.103016	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.328493	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.112012	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.310866	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.111842	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.310599	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.109075	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.330094	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.124825	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.305618	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.123246	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.311417	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.117293	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.322764	[Null]
results.0.geometry.location.lat	[Null]	[Null]	43.112286	[Null]
results.0.geometry.location.lng	[Null]	[Null]	141.336743	[Null]

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



転置

クロスタブ (6) - 設定

変換するデータを選択

以下の値でデータをグループ化:

すべて選択

キーワードでフィルタリング

- #REQUESTED_FACILITY_CODE
- REQUEST_NAME
- REQUEST_ZIP_CODE
- REQUEST_ADDRESS
- REQUEST_TEL
- BUTT_ACCURACY
- SCUEL_ID
- SCUEL_NAME

列ヘッダーの変更

JSON_Name

新しい列の値

JSON_ValueFloat

値の集計方法

すべて選択

- 合計
- 平均
- カウント (Nullを除外)
- カウント (Nullを含む)
- 行パーセンテージ
- 列パーセンテージ

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

APIURL_SCUELADDR	results_0_geometry_location_lat	results_0_geometry_location_lng
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.919584	143.133226
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.905203	143.15267
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.91023	143.128724
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.915357	143.205038
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.189421	141.73816
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.202097	141.759082
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.20304	141.76104
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.799948	143.857752
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.623846	141.514628
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.64026	141.570125
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	42.723598	141.72225
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.333657	141.857745
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.520766	142.184063
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	44.178501	142.407194
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	44.349904	142.460857
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	44.361546	142.462597
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.239524	141.803431
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.477021	141.902441
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.719715	142.041743
https://maps.googleapis.com/maps/api/ge...	43.692532	142.060929

案② 住所を緯度経度に変換して比較する



項目名を変更
並び替え

セレクト

セレクト (7) - 設定

オプション | ↑ ↓ ヒント: 複数の行を並べ替えるには: 選択し、右クリックし

	フィールド	データ型	サイズ	名前の変更
<input checked="" type="checkbox"/>	#REQUESTED_FACILITY_CO...	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	REQUEST_NAME	V_WString	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	REQUEST_ZIP_CODE	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	REQUEST_ADDRESS	V_WString	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	REQUEST_TEL	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	results_0_geometry_location_lat	Double	8	緯度
<input checked="" type="checkbox"/>	results_0_geometry_location_lng	Double	8	経度
<input checked="" type="checkbox"/>	SCUEL_ID	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCUEL_NAME	V_WString	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCUEL_POSTAL_CODE	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCUEL_ADDRESS	V_WString	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCUEL_TEL	V_String	255	
<input checked="" type="checkbox"/>	APIURL_SCUELADDR	V_WString	107...	
<input checked="" type="checkbox"/>	*Unknown	Unknown	0	

案② 住所を緯度経度に変換して比較する

REQUEST_ADDRESS	REQUEST_TEL	緯度	経度
北海道帯広市南 南 2 丁目 5 - 3	0152-22-332	42.919584	143.133226
北海道帯広市南 南 4 丁目 20 - 7	0152-22-7155	42.905203	143.15267
北海道帯広市南 南 1 丁目 129	0152-22-1330	42.91023	143.128724
北海道帯広市南 南 5 丁目 6	0152-22-4767	42.915357	143.205038
北海道岩見沢市南 南 8 丁目 1	0124-22-7072	43.189421	141.73816
北海道岩見沢市南 南 1 丁目 1 - 3	0124-22-2288	43.202097	141.759082
北海道岩見沢市南 南 1 丁目 2 - 7	0124-22-1251	43.20304	141.76104
北海道北見市南 南 1 丁目 54 - 8	0157-22-6133	43.799948	143.857752
北海道苫小牧市南 南 1 丁目 9 - 18	0146-22-1111	42.623846	141.514628
北海道苫小牧市南 南 1 丁目 8 - 23	0146-22-1151	42.64026	141.570125
北海道苫小牧市南 南 1 丁目 2 - 2	0146-22-314	42.723598	141.72225
北海道美唄市南 南 1 丁目 1 - 1	0124-22-6171	43.333657	141.857745
北海道芦別市南 南 1 丁目 7	0124-22-7032	43.520766	142.184063
北海道士別市南 南 1 丁目 3029 - 1	0162-22-166	44.178501	142.407194
北海道名寄市南 南 1 丁目 10	0162-22-7006	44.349904	142.460857
北海道名寄市南 南 1 丁目 1 - 19	0162-22-7911	44.361546	142.462597
北海道三笠市南 南 1 丁目 8	0124-22-211	43.239524	141.803431
北海道砂川市南 南 1 丁目 2 - 10	0124-22-300	43.477021	141.902441

結果

- B、Cなどと判定されていたデータのうち、72%は緯度経度が一致し、同じ地点と判定された。
- 課題として見えたのは、GoogleMap上では、わずかに地点がずれた場合に違う値として出てしまう。



- 緯度経度の比較をして、10M以内だったら、同じ建物と判定するなど追加検討が必要。

2020年第2回 Japan Tableau ユーザー会 ～オールスター冬の甲子園！！



#JTUG 冬の陣

開催日時：2020/12/11（金）13:30～21:00

開催場所：YouTube Live

アジェンダ

- 13:30～15:00 Data × Tableauで地元の魅力を発信しよう!!!
登壇者：北海道、北陸、中部、関西、四国、中国、九州の各ユーザー会幹事様
- 15:00～15:15 Introduction of Japan Tableau User Group
登壇者：清水 隆介(武田薬品工業株式会社)
- 15:15～15:35 #MakeoverMonday の歩き方
登壇者：LM-7 様(Tableau Public Ambassador)
- 15:35～15:55 Tabforce (Tableau × Salesforce ユーザーコミュニティ) 誕生ストーリー
登壇者：吉田 裕宣様 (株式会社HR Force) 高橋 史乃様 (株式会社PHONE APPLI) 浦田 直也様 (Tableau)
- 15:55～16:15 Iron Viz トップランカーに聞いてみた！ Could you tell us your Favorite Tips ?
登壇者：木村 芳仁様 (Tableau/ Former Zen Master)
- 16:15～16:30 休憩
- 16:30～17:00 JTUGスポンサーパネルディスカッション
- 17:00～18:15 🎮冬の甲子園🎮 「VizつくりまSHOW!」 決勝トーナメント！
- 18:15～18:30 Thank you for coming JTUG
- 18:45～21:00 延長戦：コミュニティ活動を全員で考える会

[登録はこちら](#)

2020年第2回 Japan Tableau ユーザー会 ～オールスター冬の甲子園！！



#JTUG 冬の陣

開催日時：2020/12/11（金）13:30～21:00

開催場所：YouTube Live

イベントを通じたテーマ：Re-union

アジェンダ

オンライン化により希薄化している地域グループの活性化

- 13:30～15:00 Data × Tableauで地元の魅力を発信しよう!!!
登壇者：北海道、北陸、中部、関西、四国、中国、九州の各ユーザー会幹事様
- 15:00～15:15 Introduction of Japan Tableau User Group
登壇者：清水 隆介(武田薬品工業株式会社)
- 15:15～15:35 #MakeoverMonday の歩き方
登壇者：LM-7 様(Tableau Public Ambassador)
- 15:35～15:55 Tabforce (Tableau × Salesforce ユーザーコミュニティ) 誕生ストーリー
登壇者：吉田 裕宣様 (株式会社HR Force) 高橋 史乃様 (株式会社PHONE APPLI) 浦田 直也様 (Tableau)
- 15:55～16:15 Iron Viz トップランカーに聞いてみた！ Could you tell us your Favorite Tips ?
登壇者：木村 芳仁様 (Tableau/ Former Zen Master)
- 16:15～16:30 休憩
- 16:30～17:00 JTUGスポンサーパネルディスカッション
- 17:00～18:15 ❶冬の甲子園❷「VizつくりまSHOW!」決勝トーナメント！
- 18:15～18:30 Thank you for coming JTUG
- 18:45～21:00 延長戦：コミュニティ活動を全員で考える会

JTUGの新しい取り組み等について

LM-7さん初登場!

SFDCユーザーとのコラボ

海外Zen Mastersとのコラボ

JTUGスポンサー対談(調整中)

お題Vizの早づくり対決

Remoによる懇親会

登録はこちら



TOKYO ALTERYX USER GROUP

ご清聴ありがとうございました！