



# FME初心者の挑戦 ～初めてのデータ変換～

---

朝日航洋株式会社 瀧ヶ崎愛理

# 議題

---

- 自己紹介
- FMEを使ってやってみたこと
  - FMEを使用しない場合の処理
  - FMEを使用した場合の処理
- まとめ



# 自己紹介

朝日航洋株式会社

たきがさき  
瀧ヶ崎  
えり  
愛理

3

2024年

4月

5月

~7月

8月

現在

朝日航洋株式会社  
に入社

地理情報 1G に配属  
3D都市モデルの業務で  
FMEを使用していること  
を知る

FMEに興味を持つ

ユーザカンファレンス  
発表の話をいただく

FMEインストールして  
約1か月

FMEを  
インストール

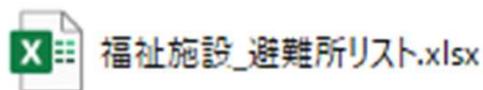
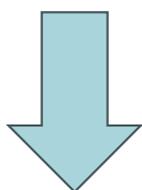
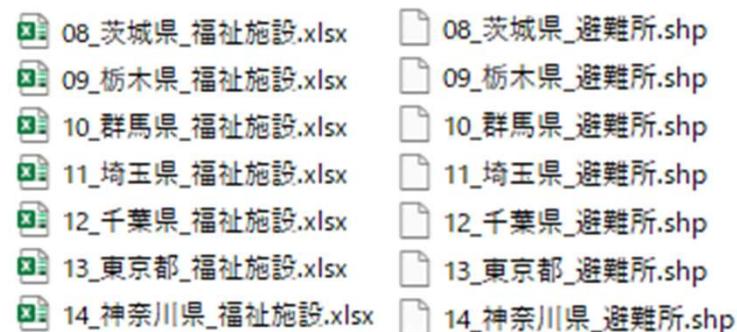
# FMEを使ってやってみたこと

複数のデータを  
まとめて処理できる

複数のデータ形式の  
読み込み,作成,出力  
ができる

- ① 複数のデータを1つにまとめる
- ② 目的に応じてデータを変換する

# 作業内容



<元データ> 国土数値情報を利用

福祉施設のリスト (Excel) × 7

避難所のポイントデータ (shp) × 7

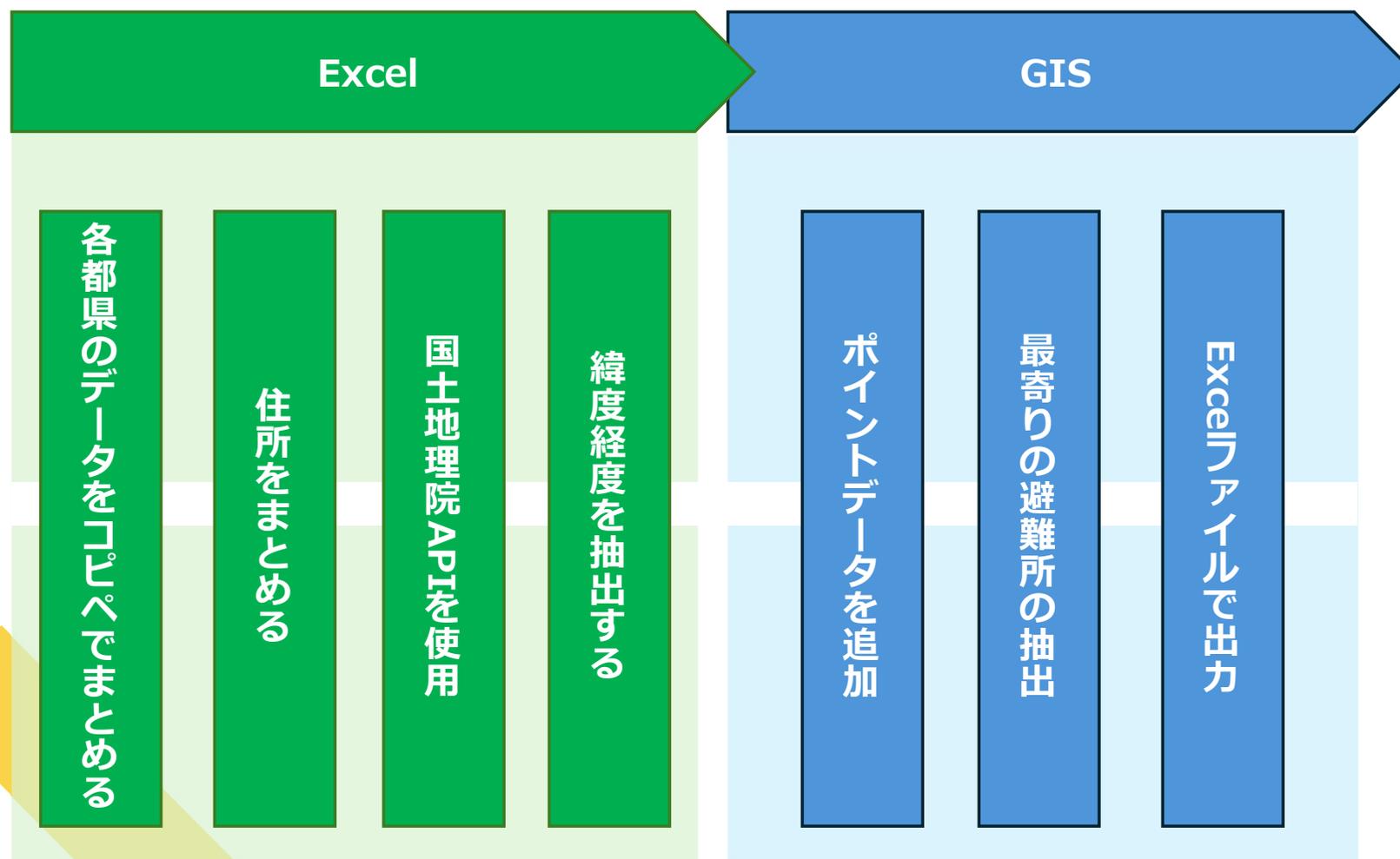
関東7都県分

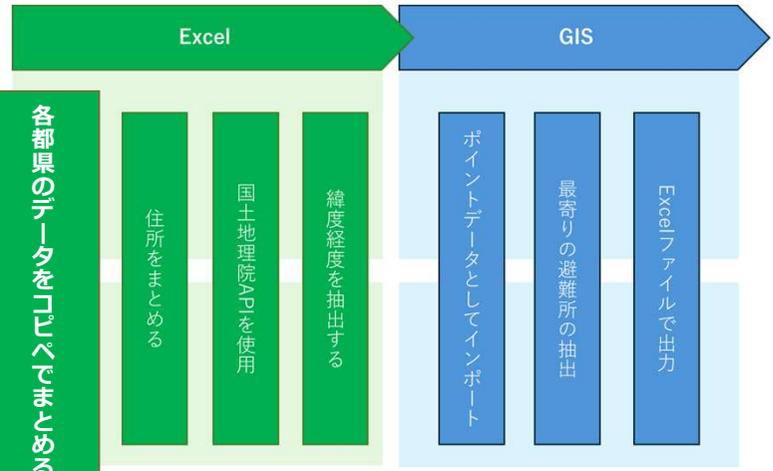
- ① 7都県のデータを一つにまとめる
- ② 福祉施設のリストの住所から緯度経度を割り当て
- ③ ポイントデータを作成

<出力データ>

福祉施設から最も近い避難所のリスト

# FMEを使わない場合の処理



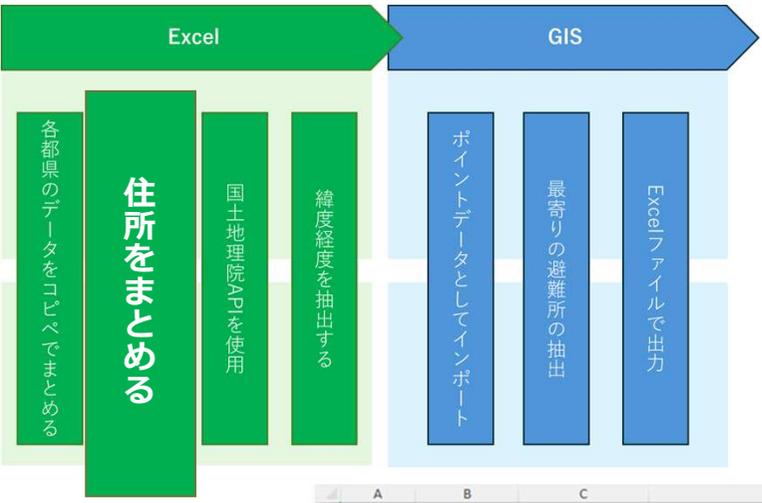


- 各都県のデータを一つにまとめる

- 08\_茨城県.xlsx
- 09\_栃木県.xlsx
- 10\_群馬県.xlsx
- 11\_埼玉県.xlsx
- 12\_千葉県.xlsx
- 13\_東京都.xlsx
- 14\_神奈川県.xlsx

	A	B	C	D
1	都道府県名	市区町村名	所在地	名称
2	茨城県	石岡市	神社1-8-22	石岡市授産所
3	茨城県	水戸市	小吹町2673-1	日本赤十字社茨城県支部乳児院(日赤乳児院)
4	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	岡仁会乳児院
5	茨城県	つくば市	高崎802-1	さくらの森乳児院
6	茨城県	水戸市	関江町1069-7	みどり園
7	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原和歌寮
8	茨城県	日立市	川尻町4-20-12	日照養徳園
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園東ホーム
10	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園西ホーム
11	茨城県	土浦市	殿里20	窓雲園
12	茨城県	筑西市	茂田字北原1735-1	茨城育成園
13	茨城県	常陸太田市	瑞竜町1425	善田養徳園
14	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	臨海学園
15	茨城県	つくば市	田中1781	筑波愛児園
16	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2	石崎学園
17	茨城県	那珂市	額田北郷771-1	チルドレンズ・ホーム
18	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191	若草園
680	神奈川県	横浜市戸塚区	沢沢町986	しんりり園
681	神奈川県	横浜市戸塚区	品濃町1386-1	しなの森のさと
682	神奈川県	横浜市戸塚区	東夙野町1705	和みの園
683	神奈川県	横浜市戸塚区	舞岡町3338-7	ライフヒルズ舞岡苑
			舞岡町3048-5	復春の丘
			野七里1-36-1	上郷苑
			公田町1020-5	クロスハート栄・横浜
			公田町1061-19	ライフコートさかえ
			鍛冶ヶ谷2-40-1	陽のあたる丘MISONO
			野七里1-2-31	クロスハート野七里・栄
			田谷町1364-2	田谷の里
			池の谷3901-1	希望苑
692	神奈川県	横浜市栄区	和泉町733	天王森の郷
693	神奈川県	横浜市栄区	和泉町6181-2	白寿荘

全てのデータを  
コピー&ペースト



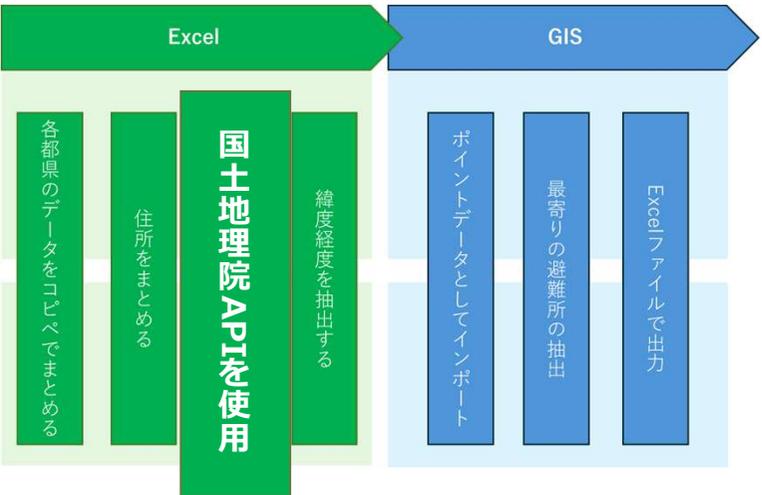
- 各都県のデータを一つにまとめる
- 住所をまとめて表示する

- 08\_茨城県.xlsx
- 09\_栃木県.xlsx
- 10\_群馬県.xlsx
- 11\_埼玉県.xlsx
- 12\_千葉県.xlsx
- 13\_東京都.xlsx
- 14\_神奈川県.xlsx

A	B	C	D
1	都道府県名	市区町村名	所在地
2	茨城県	石岡市	総社1-8-22
3	茨城県	水戸市	小吹町2673-1
4	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80
5	茨城県	つくば市	高崎802-1
6	茨城県	水戸市	関江町1069-7
7	茨城県	水戸市	小林町1186-84
8	茨城県	日立市	川尻町4-20-12
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5
10	茨城県	土浦市	並木3-18-5
11	茨城県	土浦市	殿重20
12	茨城県	筑西市	茂田字北原1735-1
13	茨城県	常陸太田市	瑞電町1425
14	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80
15	茨城県	つくば市	田中1781
16	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2
17	茨城県	那珂市	額田北郷771-1
18	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191
19	茨城県	高萩市	秋山712-1
20	茨城県	行方市	芹沢1651-1
21	茨城県	下妻市	江1882
22	茨城県	水戸市	成沢町904-6
23	茨城県	東茨城郡茨城町	小幡2765-4
24	茨城県	つくば市	高崎802-1
25	茨城県	水戸市	小林町1186-84
26	茨城県	那珂市	後台1484-1
27	茨城県	高萩市	肥前町1-80
28	茨城県	土浦市	並木3-18-5
29	茨城県	東茨城郡大洗町	磯浜町8249-4
30	茨城県	水戸市	平須町1824-243
31	茨城県	水戸市	見和2-200-6
32	茨城県	日立市	鹿島町2-4-10
33	茨城県	日立市	末広町1-1-6

A	B	C	D	E
1	都道府県名	市区町村名	所在地	住所をまとめる
2	茨城県	石岡市	総社1-8-22	=A2&B2&C2
3	茨城県	水戸市	小吹町2673-1	茨城県水戸市小吹町2673-1
4	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	茨城県高萩市肥前町1丁目80
5	茨城県	つくば市	高崎802-1	茨城県つくば市高崎802-1
6	茨城県	水戸市	関江町1069-7	茨城県水戸市関江町1069-7
7	茨城県	水戸市	小林町1186-84	茨城県水戸市小林町1186-84
8	茨城県	日立市	川尻町4-20-12	茨城県日立市川尻町4-20-12
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5	茨城県土浦市並木3-18-5
10	茨城県	土浦市	並木3-18-5	茨城県土浦市並木3-18-5
11	茨城県	土浦市	殿重20	茨城県土浦市殿重20
12	茨城県	筑西市	茂田字北原1735-1	茨城県筑西市茂田字北原1735-1
13	茨城県	常陸太田市	瑞電町1425	茨城県常陸太田市瑞電町1425
14	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	茨城県高萩市肥前町1丁目80
15	茨城県	つくば市	田中1781	茨城県つくば市田中1781
16	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2	茨城県東茨城郡茨城町上石崎4698-2
17	茨城県	那珂市	額田北郷771-1	茨城県那珂市額田北郷771-1
18	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191	茨城県那珂市鴻巣字白旗1191
19	茨城県	高萩市	秋山712-1	茨城県高萩市秋山712-1
20	茨城県	行方市	芹沢1651-1	茨城県行方市芹沢1651-1
21	茨城県	下妻市	江1882	茨城県下妻市江1882
22	茨城県	水戸市	成沢町904-6	茨城県水戸市成沢町904-6
23	茨城県	東茨城郡茨城町	小幡2765-4	茨城県東茨城郡茨城町小幡2765-4
24	茨城県	つくば市	高崎802-1	茨城県つくば市高崎802-1
25	茨城県	水戸市	小林町1186-84	茨城県水戸市小林町1186-84
26	茨城県	那珂市	後台1484-1	茨城県那珂市後台1484-1
27	茨城県	高萩市	肥前町1-80	茨城県高萩市肥前町1-80
28	茨城県	土浦市	並木3-18-5	茨城県土浦市並木3-18-5
29	茨城県	東茨城郡大洗町	磯浜町8249-4	茨城県東茨城郡大洗町磯浜町8249-4
30	茨城県	水戸市	平須町1824-243	茨城県水戸市平須町1824-243
31	茨城県	水戸市	見和2-200-6	茨城県水戸市見和2-200-6
32	茨城県	日立市	鹿島町2-4-10	茨城県日立市鹿島町2-4-10
33	茨城県	日立市	末広町1-1-6	茨城県日立市末広町1-1-6

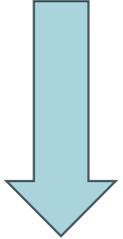




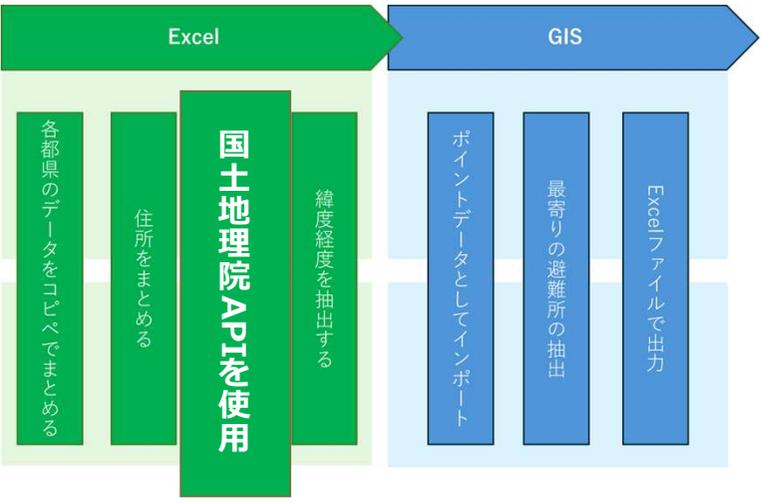
● 国土地理院のAPIを利用して緯度経度を求める

URL + エンコード化した住所

<https://msearch.gsi.go.jp/address-search/AddressSearch?q=%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C%E7%9F%B3%E5%B2%A1%E5%B8%82%E7%B7%8F%E7%A4%BE1-8-22>



A	B	C	D	E	F
1	都道府県名	市区町村名	所在地	名称	住所をまとめる
2	茨城県	石岡市	総社1-8-22	石岡市捜査所	茨城県石岡市総社1-8-22
3	茨城県	水戸市	小吹町2673-1	日本赤十字社茨城県支部乳児院(日赤乳児院)	茨城県水戸市小吹町2673-1
4	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	岡仁会乳児院	茨城県高萩市肥前町1丁目80
5	茨城県	つくば市	高崎802-1	さくらの森乳児院	茨城県つくば市高崎802-1
6	茨城県	水戸市	開江町1069-7	みどり園	茨城県水戸市開江町1069-7
7	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原和教養	茨城県水戸市小林町1186-84
8	茨城県	日立市	川尻町4-20-12	日照養徳園	茨城県日立市川尻町4-20-12
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園東ホーム	茨城県土浦市並木3-18-5
10	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園西ホーム	茨城県土浦市並木3-18-5
11	茨城県	土浦市	殿聖20	窓愛園	茨城県土浦市殿聖20
12	茨城県	筑西市	茂田字北原1735-1	茨城育成園	茨城県筑西市茂田字北原1735-1
13	茨城県	常陸太田市	瑞電町1425	善田養徳園	茨城県常陸太田市瑞電町1425
14	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	臨海学園	茨城県高萩市肥前町1丁目80
15	茨城県	つくば市	田中1781	筑波養児園	茨城県つくば市田中1781
16	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2	石崎学園	茨城県東茨城郡茨城町上石崎4698-2
17	茨城県	那珂市	額田北郷771-1	チルドレンズ・ホーム	茨城県那珂市額田北郷771-1
18	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191	若草園	茨城県那珂市鴻巣字白旗1191
19	茨城県	高萩市	秋山712-1	岡仁会子どもホーム	茨城県高萩市秋山712-1
20	茨城県	行方市	岸沢1651-1	るんぴー	茨城県行方市岸沢1651-1
21	茨城県	下妻市	江1882	自生園	茨城県下妻市江1882
22	茨城県	水戸市	成沢町904-6	こどもの里	茨城県水戸市成沢町904-6
23	茨城県	東茨城郡茨城町	小幡2765-4	樹学園	茨城県東茨城郡茨城町小幡2765-4
24	茨城県	つくば市	高崎802-1	つくば養風寮	茨城県つくば市高崎802-1
25	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原深教養	茨城県水戸市小林町1186-84
26	茨城県	那珂市	後台1484-1	県立茨城学園	茨城県那珂市後台1484-1
27	茨城県	高萩市	肥前町1-80	岡仁会児童家庭支援センター	茨城県高萩市肥前町1-80
28	茨城県	土浦市	並木3-18-5	子ども家庭支援センター「どうしん」	茨城県土浦市並木3-18-5
29	茨城県	東茨城郡大洗町	磯浜町8249-4	県立児童センターこどもの城	茨城県東茨城郡大洗町磯浜町8249-4
30	茨城県	水戸市	平須町1824-243	ふれあいの館	茨城県水戸市平須町1824-243
31	茨城県	水戸市	見和2-200-6	児童館こどもの園	茨城県水戸市見和2-200-6
32	茨城県	日立市	鹿島町2-4-10	日立市かしま児童館(児童センター)	茨城県日立市鹿島町2-4-10
33	茨城県	日立市	末広町1-1-6	日立市すえひろ児童館	茨城県日立市末広町1-1-6



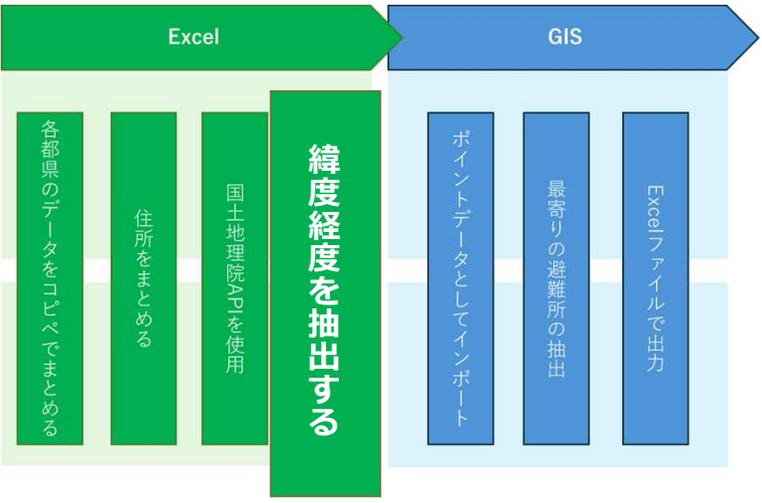
● 国土地理院のAPIを利用して緯度経度を求める

<https://msearch.gsi.go.jp/address-search/AddressSearch?q=%E8%8C%A8%E5%9F%8E%E7%9C%8C%E7%9F%B3%E5%B2%A1%E5%B8%82%E7%B7%8F%E7%A4%BE1-8-22>

```
=WEBSERVICE("https://msearch.gsi.go.jp/address-search/AddressSearch?q=&ENCODEURL(E2)")
```

A	B	C	D	E	F
1	都道府県名	市区町村名	所在地	名称	住所をまとめる
2	茨城県	石岡市	総社1-8-22	石岡市捜査所	茨城県石岡市総社1-8-22
3	茨城県	水戸市	小吹町2673-1	日本赤十字社茨城県支部乳児院(日赤乳児院)	茨城県水戸市小吹町2673-1
4	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	岡仁会乳児院	茨城県高萩市肥前町1丁目80
5	茨城県	つくば市	高崎802-1	さくらの森乳児院	茨城県つくば市高崎802-1
6	茨城県	水戸市	開江町1069-7	みどり園	茨城県水戸市開江町1069-7
7	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原和教養	茨城県水戸市小林町1186-84
8	茨城県	日立市	川尻町4-20-12	日照養徳園	茨城県日立市川尻町4-20-12
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園東ホーム	茨城県土浦市並木3-18-5
10	茨城県	土浦市	並木3-18-5	進心園西ホーム	茨城県土浦市並木3-18-5
11	茨城県	土浦市	殿里20	窓愛園	茨城県土浦市殿里20
12	茨城県	筑西市	茂田字北原1735-1	茨城育成園	茨城県筑西市茂田字北原1735-1
13	茨城県	常陸太田市	瑞竜町1425	善田養徳園	茨城県常陸太田市瑞竜町1425
14	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	臨海学園	茨城県高萩市肥前町1丁目80
15	茨城県	つくば市	田中1781	筑波養児園	茨城県つくば市田中1781
16	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2	石崎学園	茨城県東茨城郡茨城町上石崎4698-2
17	茨城県	那珂市	額田北郷771-1	チルドレンズ・ホーム	茨城県那珂市額田北郷771-1
18	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191	若草園	茨城県那珂市鴻巣字白旗1191
19	茨城県	高萩市	秋山712-1	岡仁会子どもホーム	茨城県高萩市秋山712-1
20	茨城県	行方市	芹沢1651-1	るんぴにー	茨城県行方市芹沢1651-1
21	茨城県	下妻市	江1882	自生園	茨城県下妻市江1882
22	茨城県	水戸市	成沢町904-6	こどもの里	茨城県水戸市成沢町904-6
23	茨城県	東茨城郡茨城町	小幡2765-4	樹学園	茨城県東茨城郡茨城町小幡2765-4
24	茨城県	つくば市	高崎802-1	つくば音風寮	茨城県つくば市高崎802-1
25	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原深教養	茨城県水戸市小林町1186-84
26	茨城県	那珂市	後台1484-1	県立茨城学園	茨城県那珂市後台1484-1
27	茨城県	高萩市	肥前町1-80	岡仁会児童家庭支援センター	茨城県高萩市肥前町1-80
28	茨城県	土浦市	並木3-18-5	子ども家庭支援センター「どうしん」	茨城県土浦市並木3-18-5
29	茨城県	東茨城郡大洗町	磯浜町8249-4	県立児童センターこどもの城	茨城県東茨城郡大洗町磯浜町8249-4
30	茨城県	水戸市	平須町1824-243	ふれあいの館	茨城県水戸市平須町1824-243
31	茨城県	水戸市	見和2-200-6	児童館こどもの園	茨城県水戸市見和2-200-6
32	茨城県	日立市	鹿島町2-4-10	日立市かしま児童館(児童センター)	茨城県日立市鹿島町2-4-10
33	茨城県	日立市	末広町1-1-6	日立市すえひろ児童館	茨城県日立市末広町1-1-6

数式の作成とコピペが必要



• 緯度経度を抜き出してそれぞれに分ける

• APIにて出力される文字列

```
[{"geometry":{"coordinates":[140.266724,36.188839],"type":"Point"},"type":"Feature","properties":{"address Code":"","title":"茨城県石岡市総社一丁目8番22号"}}]
```

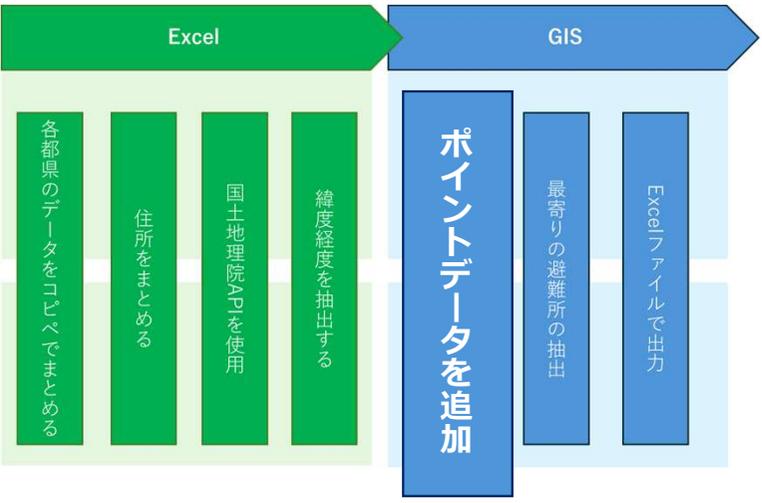
B	C	D	E	G	H	I	J
村名	所在地	名称	住所をまとめる	API利用	文字列操作	経度	緯度
2	総社1-8-22	石岡市授産所	茨城県石岡市総社1-8-22	[{"geometry":{"coordinates":[140.266724,36.188839],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.266724,36.188839	140.266724	36.188839
3	小吹町2673-1	日本赤十字社茨城県支部乳児院(日赤乳児院)	茨城県水戸市小吹町2673-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.434937,36.34153],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.434937,36.34153	140.434937	36.34153
4	肥前町1丁目80	同仁会乳児院	茨城県高萩市肥前町1丁目80	[{"geometry":{"coordinates":[140.720825,36.717953],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.720825,36.717953	140.720825	36.717953
5	高崎802-1	さくらの森乳児院	茨城県つくば市高崎802-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.118149,36.001961],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.118149,36.001961	140.118149	36.001961
6	関江町1069-7	みどり園	茨城県水戸市関江町1069-7	[{"geometry":{"coordinates":[140.008926,36.528732],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.008926,36.528732	140.008926	36.528732
7	小林町1186-84	内原和歌寮	茨城県水戸市小林町1186-84	[{"geometry":{"coordinates":[140.008926,36.528732],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.008926,36.528732	140.008926	36.528732
8	川尻町4-20-12	日照養徳園	茨城県日立市川尻町4-20-12	[{"geometry":{"coordinates":[140.698853,36.657394],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.698853,36.657394	140.698853	36.657394
9	並木3-18-5	道心園車ホーム	茨城県土浦市並木3-18-5	[{"geometry":{"coordinates":[140.180099,36.114704],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.180099,36.114704	140.180099	36.114704

=MID(G2, FIND("[", G2, FIND("coordinates", G2)) + 1, FIND("]", G2, FIND("coordinates", G2)) - FIND("[", G2, FIND("coordinates", G2)) - 1)

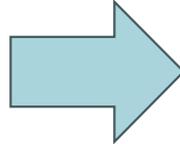
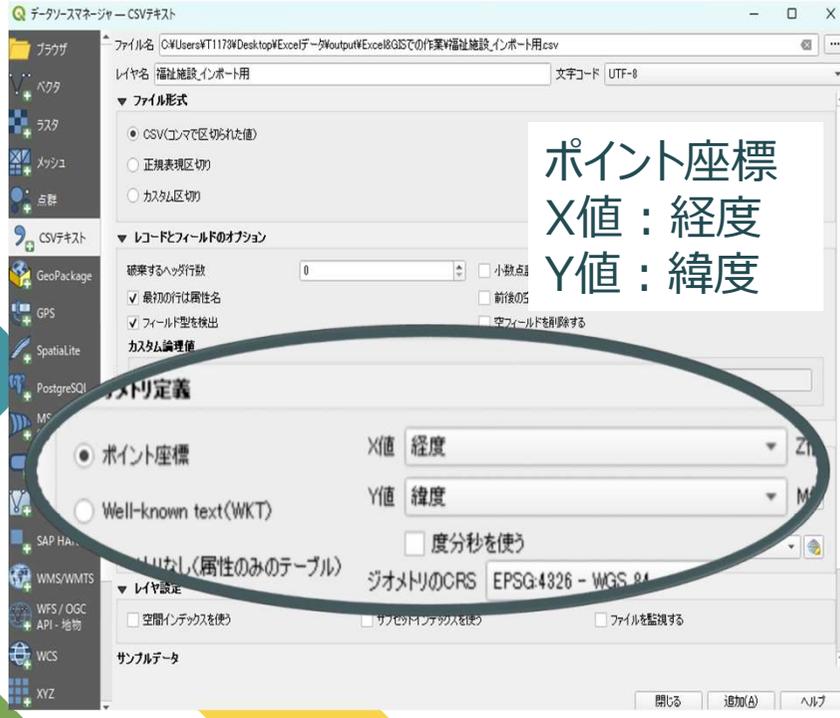
=TEXTSPLIT(H2, ",")

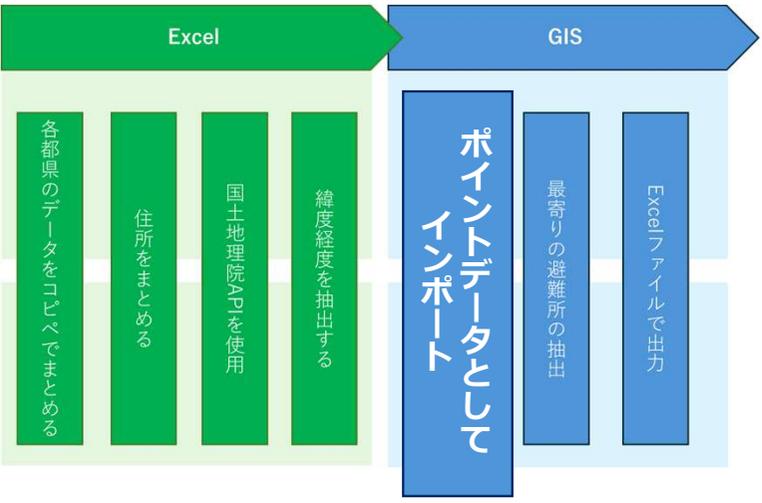
16	郡茨城町	上石崎4698-2	石崎学園	茨城県東茨城郡茨城町上石崎4698-2	[{"geometry":{"coordinates":[140.473938,36.310207],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.473938,36.310207	140.473938	36.310207
17		額田北郷771-1	チルドレンズ・ホーム	茨城県那珂市額田北郷771-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.512909,36.494125],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.512909,36.494125	140.512909	36.494125
18		鴻巣字白旗1191	若草園	茨城県那珂市鴻巣字白旗1191	[{"geometry":{"coordinates":[140.475266,36.467995],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.475266,36.467995	140.475266	36.467995
19		秋山712-1	同仁会子どもホーム	茨城県高萩市秋山712-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.678726,36.720398],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.678726,36.720398	140.678726	36.720398
20		芹沢1651-1	るんにー	茨城県行方市芹沢1651-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.432709,36.133312],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.432709,36.133312	140.432709	36.133312
21		江1882	自生園	茨城県下妻市江1882	[{"geometry":{"coordinates":[139.929413,36.234257],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	139.929413,36.234257	139.929413	36.234257
22		成沢町904-6	こどもの里	茨城県水戸市成沢町904-6	[{"geometry":{"coordinates":[140.402435,36.428318],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.402435,36.428318	140.402435	36.428318
23	郡茨城町	小幡2765-4	樹学園	茨城県東茨城郡茨城町小幡2765-4	[{"geometry":{"coordinates":[140.414795,36.277004],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.414795,36.277004	140.414795	36.277004
24	市	高崎802-1	つくば香風寮	茨城県つくば市高崎802-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.118149,36.001961],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.118149,36.001961	140.118149	36.001961
25		小林町1186-84	内原深歌寮	茨城県水戸市小林町1186-84	[{"geometry":{"coordinates":[140.008926,36.528732],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.008926,36.528732	140.008926	36.528732
26		後台1484-1	県立茨城学園	茨城県那珂市後台1484-1	[{"geometry":{"coordinates":[140.433563,36.332767],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.433563,36.332767	140.433563	36.332767
27		肥前町1-80	同仁会児童家庭支援センター	茨城県高萩市肥前町1-80	[{"geometry":{"coordinates":[140.720825,36.717953],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.720825,36.717953	140.720825	36.717953
28		並木3-18-5	子ども家庭支援センター「どうしん」	茨城県土浦市並木3-18-5	[{"geometry":{"coordinates":[140.180099,36.114704],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.180099,36.114704	140.180099	36.114704
29	郡大洗町	磯浜町8249-4	県立児童センターこどもの城	茨城県東茨城郡大洗町磯浜町8249-4	[{"geometry":{"coordinates":[140.588028,36.3241],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.588028,36.3241	140.588028	36.3241
30		平須町1824-243	ふれあいの館	茨城県水戸市平須町1824-243	[{"geometry":{"coordinates":[140.433563,36.332767],"type":"Point"},"type":"Feature","prop	140.433563,36.332767	140.433563	36.332767

様々な関数の組み合わせが必要

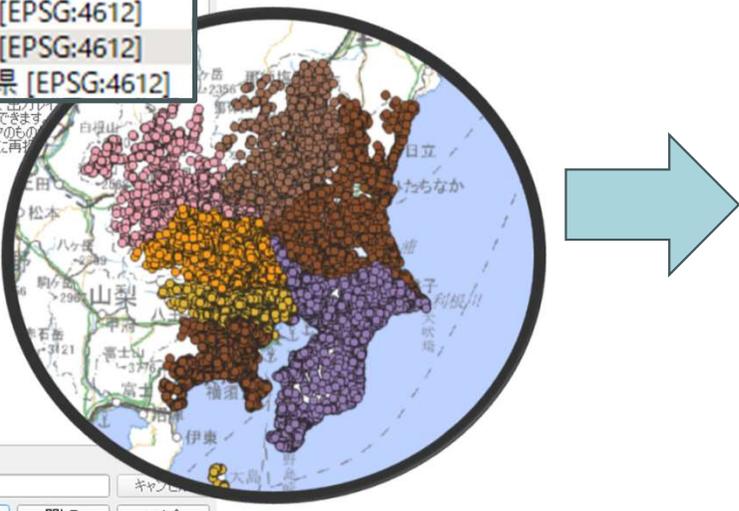
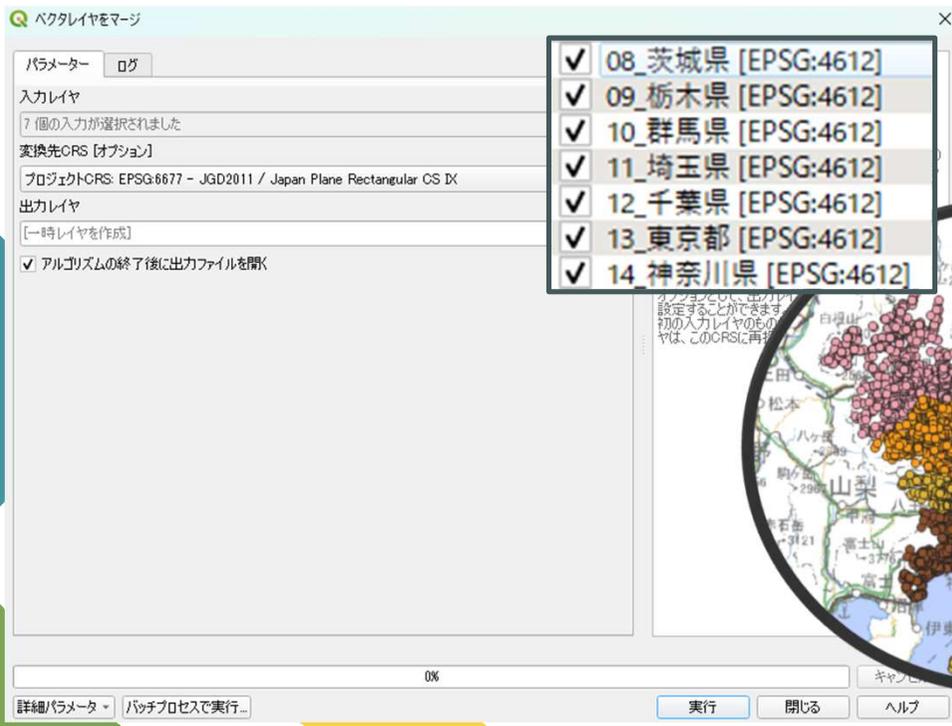


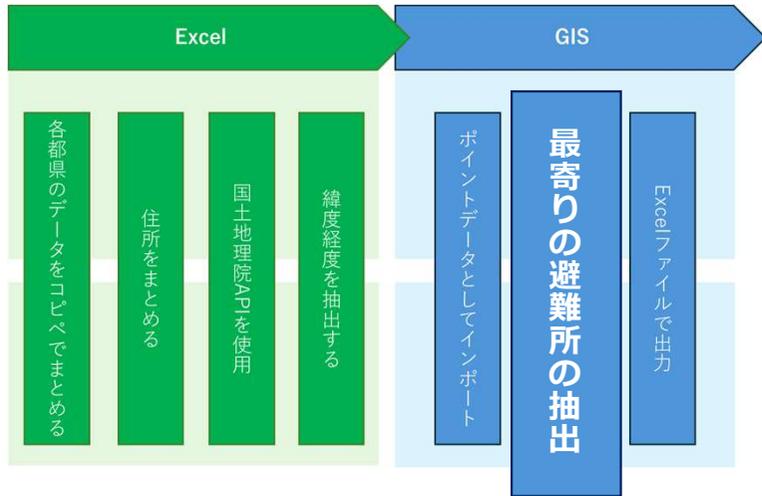
- QGISにて**福祉施設**をポイントデータで追加  
追加後に再投影を実施



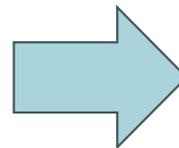
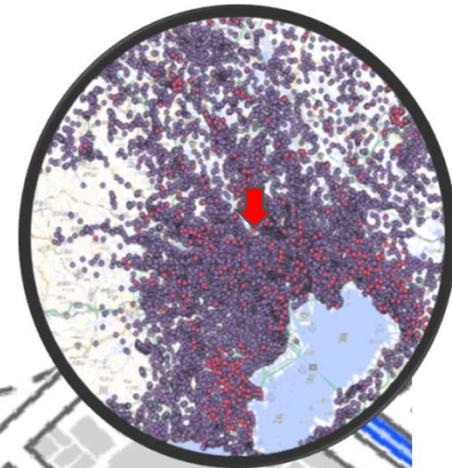


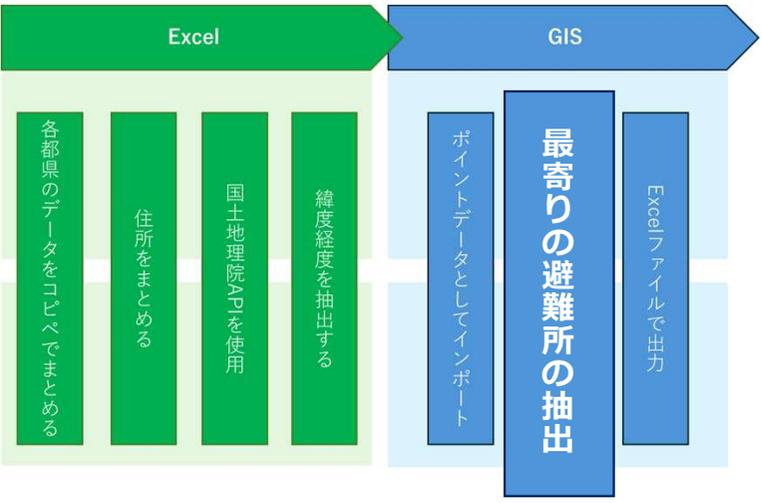
# 避難所のポイントデータ (shp) を一つにまとめる



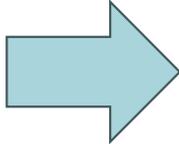
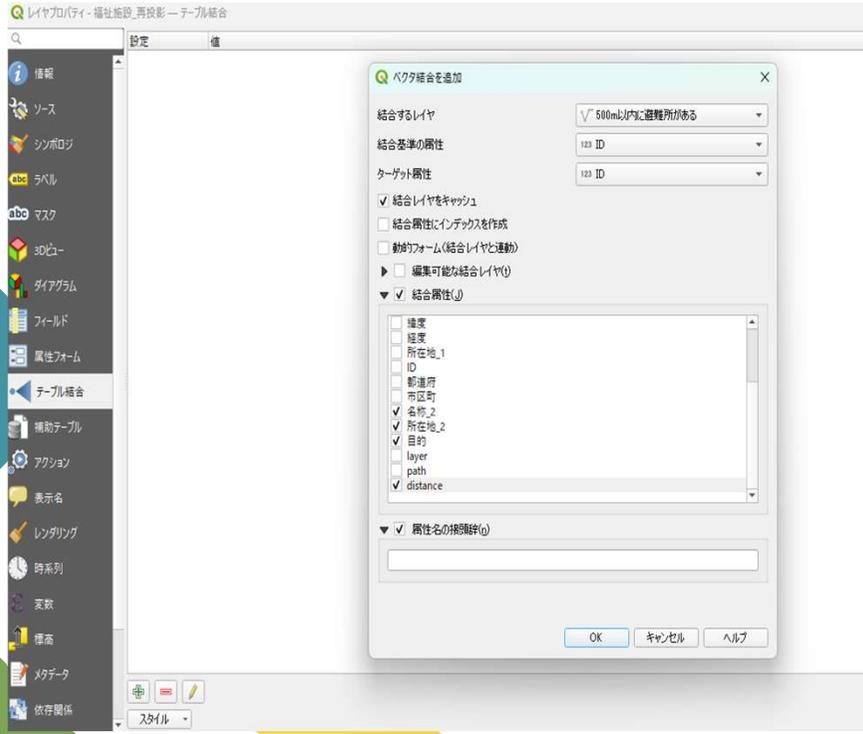


- 福祉施設から最も近い避難所とその距離を求める



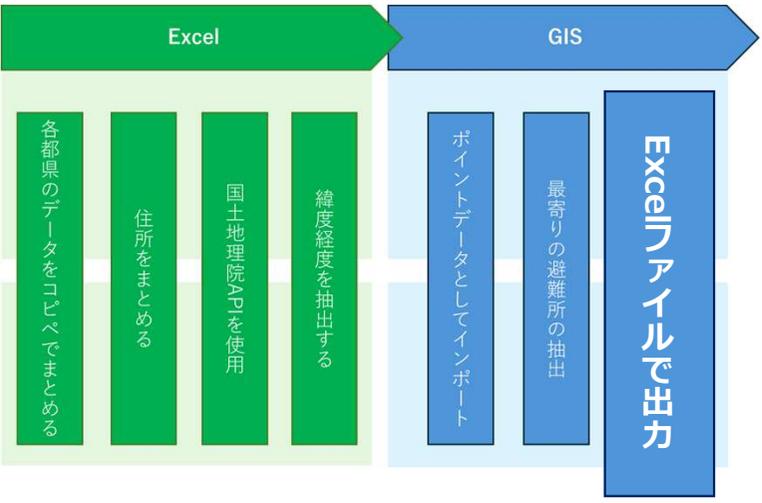


- 福祉施設レイヤに避難所の名称・住所・避難所の距離を結合する  
 ※結合のため、事前にID付与をおこなった



福祉施設の属性 + 避難所の属性

ID	名称	住所	緯度	経度	所在地	ID	名称_2	所在地_2	目的	distance
1	茨城県 石岡市 総社1...	石岡市役所	36.168839	140.266724	茨城県石岡市...	1	石岡小学校	茨城県石...	避難場所	220.6565837472...
2	茨城県 水戸市 小吹...	日本赤十字...	36.34153	140.434937	茨城県水戸市...	2	NULL	NULL	NULL	NULL
3	茨城県 高萩市 肥前...	同仁会乳児院	36.717953	140.720825	茨城県高萩市...	3	肥前町集会所	茨城県高...	避難場所	102.2632600988...
4	茨城県 つば市 高崎8...	さくらの森乳...	36.001961	140.118149	茨城県つば市...	4	NULL	NULL	NULL	NULL
5	茨城県 水戸市 関江...	みどり園	36.401138	140.399307	茨城県水戸市...	5	NULL	NULL	NULL	NULL
6	茨城県 水戸市 小林...	内原和歌寮	36.357616	140.353226	茨城県水戸市...	6	NULL	NULL	NULL	NULL
7	茨城県 日立市 川尻...	日開養護園	36.657394	140.698853	茨城県日立市...	7	豊清中学校	茨城県日...	避難場所	444.1401686339...
8	茨城県 土浦市 並木3...	進心園東赤...	36.114704	140.180099	茨城県土浦市...	8	NULL	NULL	NULL	NULL
9	茨城県 土浦市 並木3...	進心園西赤...	36.114704	140.180099	茨城県土浦市...	9	NULL	NULL	NULL	NULL
10	茨城県 土浦市 殿置20	空楽園	36.096684	140.193298	茨城県土浦市...	10	NULL	NULL	NULL	NULL
11	茨城県 筑西市 茂田...	茨城育成園	36.30386	140.008926	茨城県筑西市...	11	NULL	NULL	NULL	NULL
12	茨城県 常陸... 瑞穂...	蒼田養護園	36.564472	140.528732	茨城県常陸太...	12	旧瑞穂小学校	茨城県常...	避難場所	377.6751261024...
13	茨城県 高萩市 肥前...	鐘海学園	36.717953	140.720825	茨城県高萩市...	13	肥前町集会所	茨城県高...	避難場所	102.2632600988...
14	茨城県 つば市 田中1...	筑波愛児園	36.178097	140.070587	茨城県つば市...	14	NULL	NULL	NULL	NULL
15	茨城県 東茨... 上石...	石崎学園	36.310207	140.473938	茨城県東茨城...	15	NULL	NULL	NULL	NULL
16	茨城県 那珂市 綱田...	チルドレンズ...	36.494125	140.512909	茨城県那珂市...	16	NULL	NULL	NULL	NULL
17	茨城県 那珂市 鴻巣...	若草園	36.467995	140.475266	茨城県那珂市...	17	NULL	NULL	NULL	NULL
18	茨城県 高萩市 秋山7...	同仁会子ども...	36.720398	140.678726	茨城県高萩市...	18	秋山生活改善...	茨城県高...	避難場所	210.4934414920...
19	茨城県 行方市 所沢1...	るにびに...	36.133312	140.432709	茨城県行方市...	19	行方市立現原...	茨城県行...	避難所	375.796507396...



・福祉施設のレイヤを、Excelファイルで出力する

属性をリマッピング

パラメーター ログ

入力レイヤ  
福祉施設\_再投影 [EPSG:6677]

選択した地物のみ  
属性の対応関係

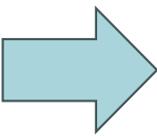
ソースの式	名前	型	長さ	精度	制約	エイリアス	コメント
0	都道府県名	テキスト (string)	0	0			
1	市区町村名	テキスト (string)	0	0			
2	名称	テキスト (string)	0	0			
3	住所をまとめる	住所	0	0			
4	名称2	避難先名	0	0			
5	所在地2	避難先住所	254	0			
6	目的	避難状態	0	0			
7	distance	距離	12	0			

テンプレートレイヤからフィールドを読み込む 08.茨城県

再構成レイヤ  
[-一時レイヤを作成]

アルゴリズムの終了後に出力ファイルを開く

実行 閉じる ヘルプ



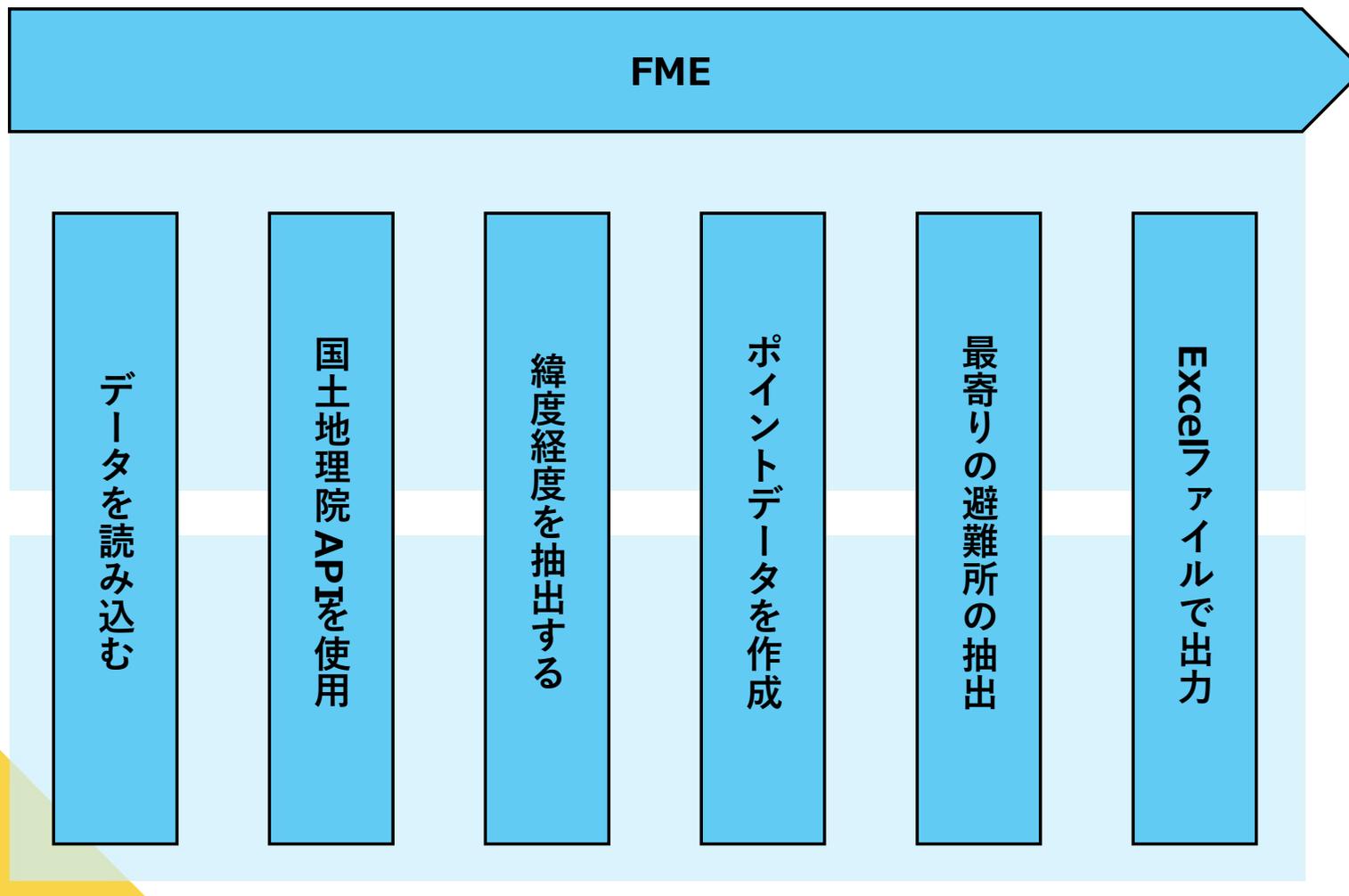
出力テーブル - 地物数合計: 691, フィルタ: 691, 選択: 0

fid	都道府県名	市区町村名	福祉施設名	住所	避難先名	避難先住所	避難状態	距離
1	茨城県	石岡市	石岡市児童所	茨城県石岡市...	石岡小学校	茨城県石岡市...	避難場所	221
2	茨城県	水戸市	日本赤十字社...	茨城県水戸市...	NULL	NULL	NULL	NULL
3	茨城県	高萩市	同に会乳児院	茨城県高萩市...	肥前町集会所	茨城県高萩市...	避難場所	102
4	茨城県	つくば市	さくらの森乳児院	茨城県つくば市...	NULL	NULL	NULL	NULL
5	茨城県	水戸市	みどり園	茨城県水戸市...	NULL	NULL	NULL	NULL
6	茨城県	水戸市	内原和歌寮	茨城県水戸市...	NULL	NULL	NULL	NULL
7	茨城県	日立市	日岡東海園	茨城県日立市...	豊浦中学校	茨城県日立市...	避難場所	444
8	茨城県	土浦市	蓮心園東ホム	茨城県土浦市...	NULL	NULL	NULL	NULL
9	茨城県	土浦市	蓮心園西ホム	茨城県土浦市...	NULL	NULL	NULL	NULL
10	茨城県	土浦市	窓栗園	茨城県土浦市...	NULL	NULL	NULL	NULL
11	茨城県	筑西市	茨城盲成園	茨城県筑西市...	NULL	NULL	NULL	NULL
12	茨城県	常陸太田市	蕃田東海園	茨城県常陸太...	旧筑前小学校	茨城県常陸太...	避難場所	378
13	茨城県	高萩市	臨海学園	茨城県高萩市...	肥前町集会所	茨城県高萩市...	避難場所	102
14	茨城県	つくば市	筑波愛児園	茨城県つくば市...	NULL	NULL	NULL	NULL
15	茨城県	東茨城郡茨城町	石崎学園	茨城県東茨城...	NULL	NULL	NULL	NULL
16	茨城県	那珂市	チルドレンズホーム	茨城県那珂市...	NULL	NULL	NULL	NULL
17	茨城県	那珂市	窓栗園	茨城県那珂市...	NULL	NULL	NULL	NULL
18	茨城県	高萩市	同に会子どもホーム	茨城県高萩市...	秋山生活改善セ...	茨城県高萩市...	避難場所	210
19	茨城県	行方市	さんびに	茨城県行方市...	行方市立現原...	茨城県行方市...	避難所	376

・福祉施設のレイヤを、Excelファイルで出力する

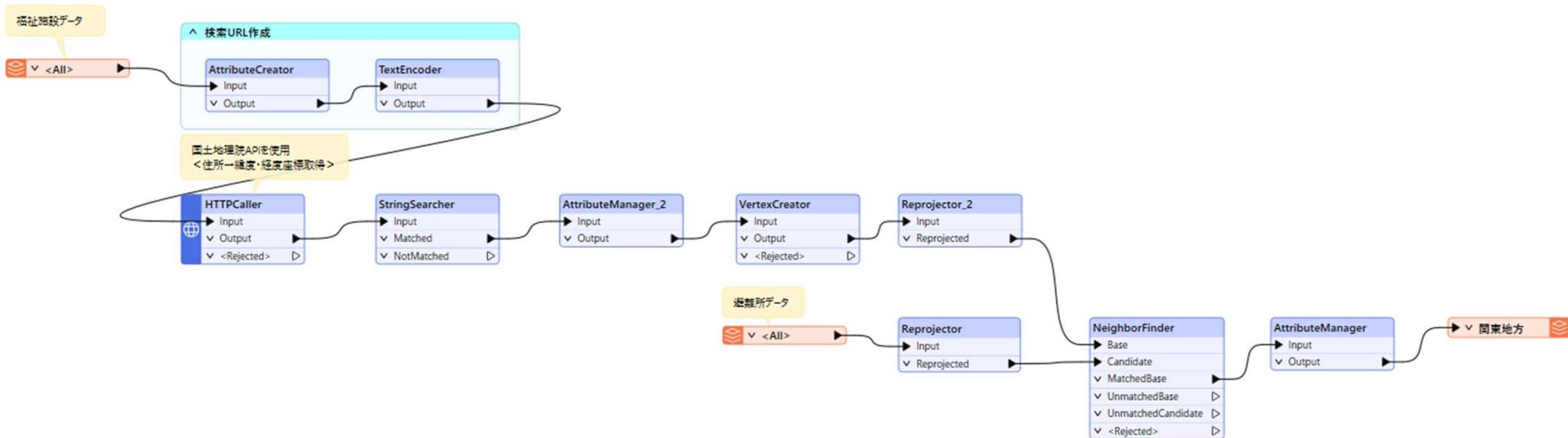
都道府県名	市区町村名	福祉施設名	住所	避難先名	避難先住所	避難状態	距離(m)
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立稲吉児童館	茨城県かすみがうら市稲吉2-6-5	勤労青少年ホーム	茨城県かすみがうら市稲吉2-6-25	避難場所	32
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立大塚児童館	茨城県かすみがうら市下稲吉1868-22	大塚ふれあいセンタ	茨城県かすみがうら市下稲吉1868-22	避難場所	142
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立新治児童館	茨城県かすみがうら市西野寺51-2	新治小学校	茨城県かすみがうら市西野寺736	避難所	34
茨城県	つくば市	つくば市立吉沼児童館	茨城県つくば市吉沼814-1	吉沼交流センター	茨城県つくば市吉沼790	予備避難所	64
茨城県	つくば市	つくば市立吾妻西児童館	茨城県つくば市吾妻2-5-4	吾妻保育所	茨城県つくば市吾妻2-5-4	予備避難所	8
茨城県	つくば市	つくば市立吾妻東児童館	茨城県つくば市吾妻4-12	吾妻東児童館	茨城県つくば市吾妻4-12	予備避難所	106
茨城県	つくば市	さくらの森乳児院	茨城県つくば市高崎802-1				
茨城県	つくば市	つくば香風寮	茨城県つくば市高崎802-1				
茨城県	つくば市	つくば根学園	茨城県つくば市山口1563				
茨城県	つくば市	つくば市立荳崎児童センター	茨城県つくば市小荳1793	荳崎中学校	茨城県つくば市小荳450	指定避難所	200
茨城県	つくば市	つくば市立小田児童館	茨城県つくば市小田2410	小田小学校	茨城県つくば市小田3107	指定避難所	283
茨城県	つくば市	つくば市立松代児童館	茨城県つくば市松代2丁目21-2	松代保育所	茨城県つくば市松代2-21-3	予備避難所	11
茨城県	つくば市	つくば市立手代木南児童館	茨城県つくば市松代4-15-1	手代木南保育所	茨城県つくば市松代4-15-1	予備避難所	18
茨城県	つくば市	つくば市立上郷児童館	茨城県つくば市上郷2270-1	上郷児童館	茨城県つくば市上郷2270-1	予備避難所	110
茨城県	つくば市	つくば市立栄児童館	茨城県つくば市大字横町127-4	栄児童館	茨城県つくば市横町127-4	予備避難所	44
茨城県	つくば市	つくば市立九重児童館	茨城県つくば市大字上ノ室2094	九重児童館	茨城県つくば市上ノ室2094	予備避難所	35
茨城県	つくば市	つくば市立大曽根児童館	茨城県つくば市大曽根447-3	大曽根小学校	茨城県つくば市大曽根2917	指定避難所	397
茨城県	つくば市	つくば市立谷田部児童館	茨城県つくば市谷田部4715	谷田部小学校	茨城県つくば市谷田部2938	指定避難所	61
茨城県	つくば市	つくば市立竹園西児童館	茨城県つくば市竹園2丁目19-2	竹園西小学校	茨城県つくば市竹園2-19-3	指定避難所	8
茨城県	つくば市	つくば市立竹園東児童館	茨城県つくば市竹園3-18-1	竹園保育所	茨城県つくば市竹園3-18-1	予備避難所	39
茨城県	つくば市	筑波愛児園	茨城県つくば市田中1781				
茨城県	つくば市	つくば市立東児童館	茨城県つくば市東2-24-1	東小学校	茨城県つくば市東2-24	指定避難所	53
茨城県	つくば市	つくば市立二の宮児童館	茨城県つくば市二の宮4丁目9-2	二の宮児童館	茨城県つくば市二の宮4-9-2	予備避難所	6
茨城県	つくば市	筑聖学園	茨城県つくば市平沢655-4				
茨城県	つくば市	つくば市立並木児童館	茨城県つくば市並木4-2-3	並木児童館	茨城県つくば市並木4-2-3	予備避難所	43

# FMEを使用した処理



# FMEを使用した処理

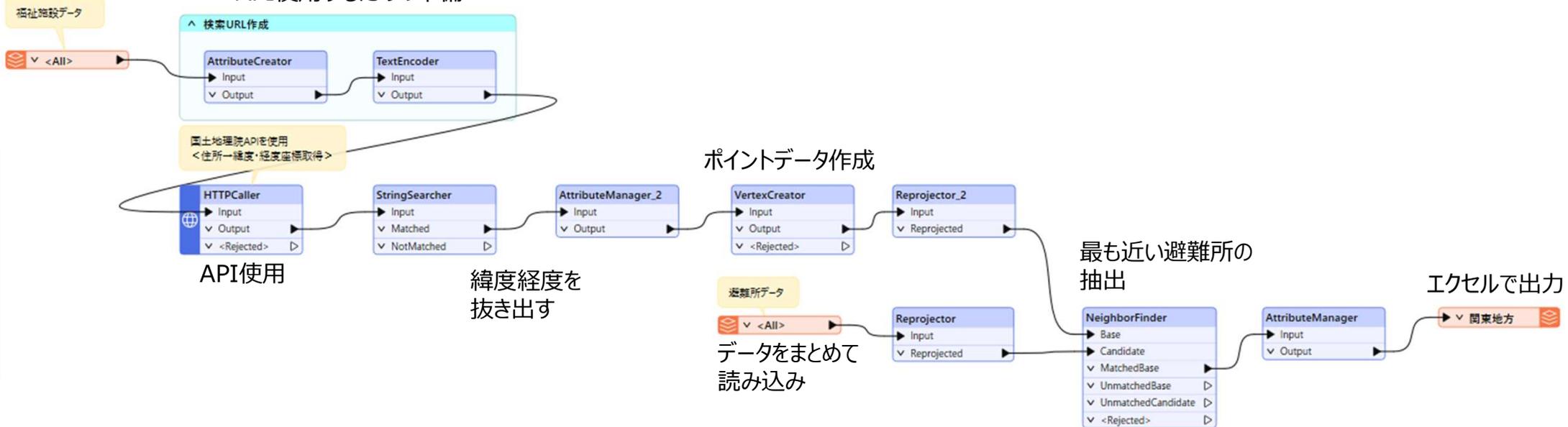
- FMEで初めから最後まで処理



# FMEを使用した処理

- FMEで初めから最後まで処理

データをまとめて  
読み込み



1

福祉施設データ

- <All>
- 都道府県名
- 市区町村名
- 所在地
- 名称
- fme\_fe...e\_type

検索URL作成

AttributeCreator

TextEncoder

国土地理院APIを使用  
<住所一緯度・経度座標取得>

HTTPCaller

StringSearcher

AttributeManager\_2

VertexCreator

Reprojector\_2

避難所データ

- <All>

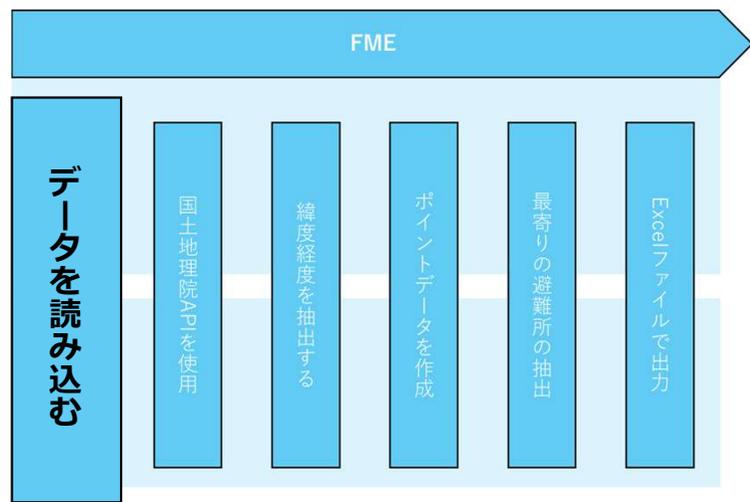
Reprojector

NeighborFinder

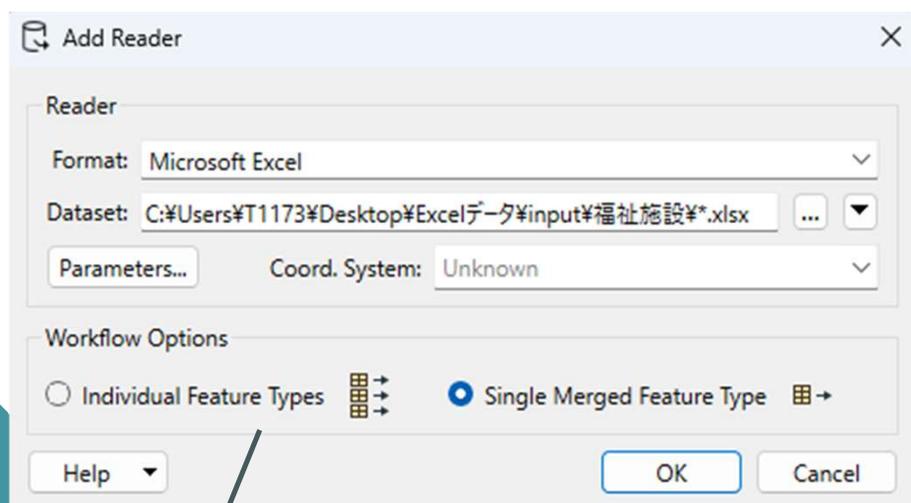
- Base
- Candidate
- MatchedBase
- UnmatchedBase
- UnmatchedCandidate
- <Rejected>

AttributeManager

関東地方



# ①Add Reader : ファイルの読み込み エクセルファイルを読み込む

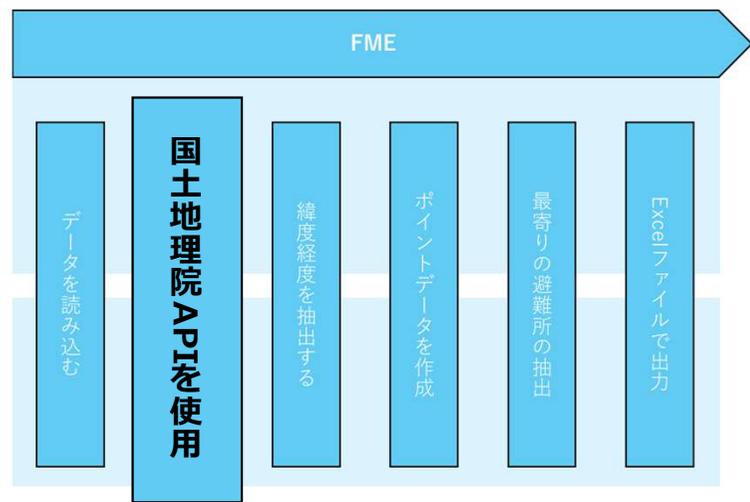
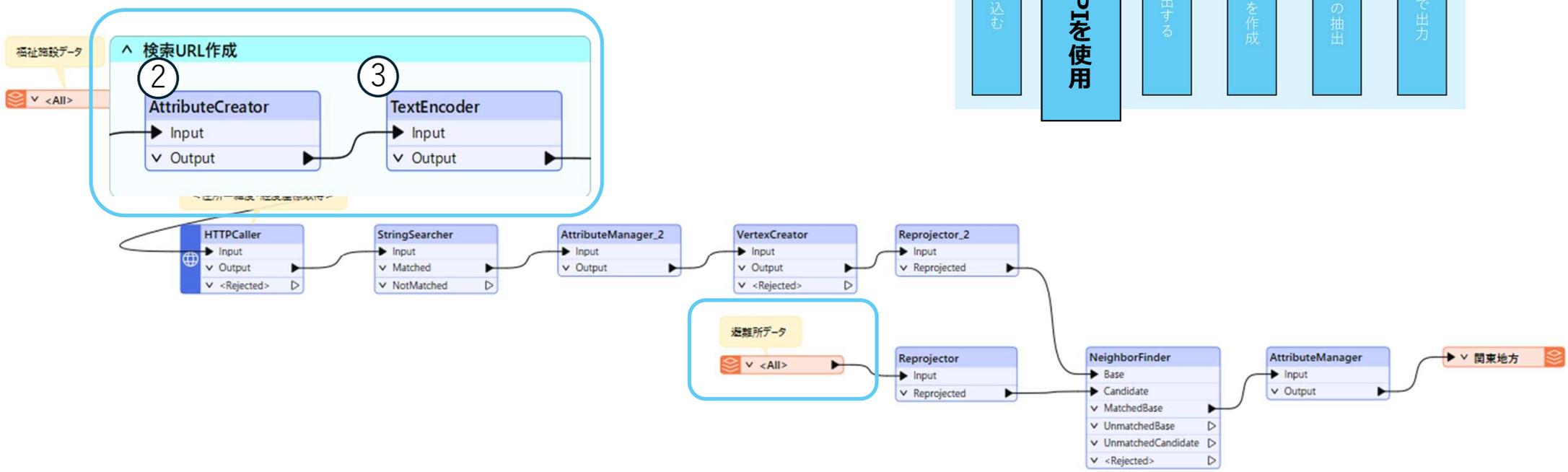


Dataset : \*.xlsx  
Single Merged Feature Type

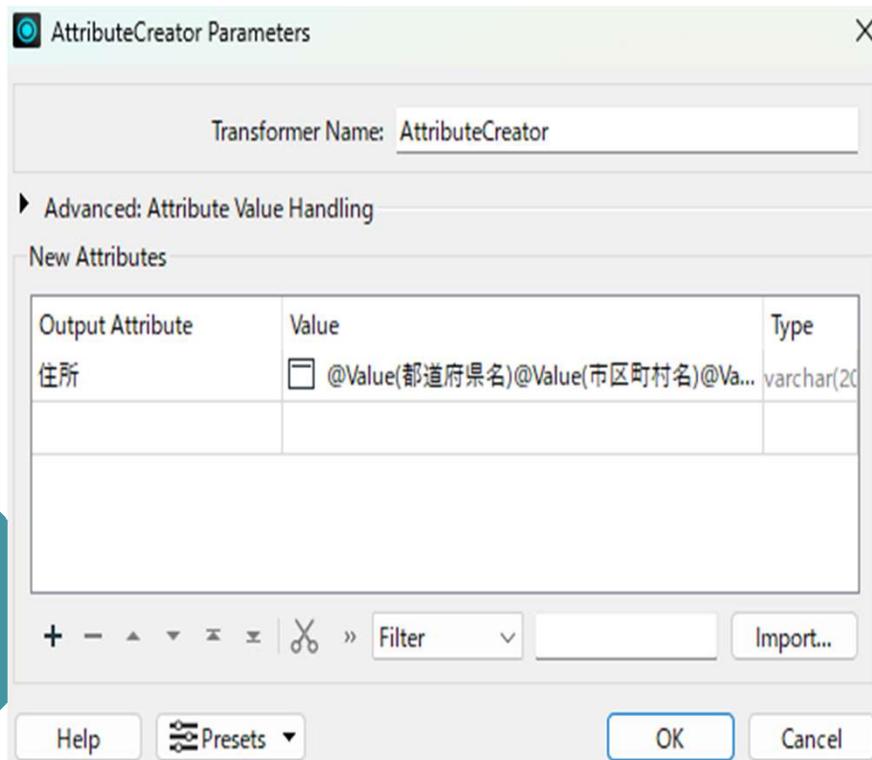
	都道府県名	市区町村名	所在地	名称	fme_feature_type
1	茨城県	石岡市	総社1-8-22	石岡市授産所	茨城県
2	茨城県	水戸市	小吹町2673-1	日本赤十字社茨...	茨城県
3	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	同仁会乳児院	茨城県
4	茨城県	つくば市	高崎802-1	さくらの森乳児院	茨城県
5	茨城県	水戸市	開江町1069-7	みどり園	茨城県
6	茨城県	水戸市	小林町1186-84	内原和歌寮	茨城県
7	茨城県	日立市	川尻町4-20-12	日照養徳園	茨城県
8	茨城県	土浦市	並木3-18-5	道心園東ホーム	茨城県
9	茨城県	土浦市	並木3-18-5	道心園西ホーム	茨城県
10	茨城県	土浦市	殿里20	窓愛園	茨城県
11	茨城県	筑西市	茂田字北原173...	茨城育成園	茨城県
12	茨城県	常陸太田市	瑞竜町1425	菅田養徳園	茨城県
13	茨城県	高萩市	肥前町1丁目80	臨海学園	茨城県
14	茨城県	つくば市	田中1781	筑波愛児園	茨城県
15	茨城県	東茨城郡茨城町	上石崎4698-2	石崎学園	茨城県
16	茨城県	那珂市	額田北郷771-1	チルドレンズ・ホーム	茨城県
17	茨城県	那珂市	鴻巣字白旗1191	若草園	茨城県
679	神奈川県	横浜市戸塚区	品濃町1386-1	しなの森のさと	神奈川県
680	神奈川県	横浜市戸塚区	品濃町1386-1	しなの森のさと	神奈川県
681	神奈川県	横浜市戸塚区	東俣野町1705	和みの園	神奈川県
682	神奈川県	横浜市戸塚区	舞岡町3338-7	ライフビルズ舞岡苑	神奈川県
683	神奈川県	横浜市戸塚区	舞岡町3048-5	恒春の丘	神奈川県
684	神奈川県	横浜市栄区	野七里1-36-1	上郷苑	神奈川県
685	神奈川県	横浜市栄区	公田町1020-5	クロスハート栄・横...	神奈川県
686	神奈川県	横浜市栄区	公田町1061-19	ライフコートさかえ	神奈川県
687	神奈川県	横浜市栄区	鍛冶ヶ...		
688	神奈川県	横浜市栄区	野七里		
689	神奈川県	横浜市栄区	田谷町		
690	神奈川県	横浜市泉区	池の谷		
691	神奈川県	横浜市泉区	和泉町		
692	神奈川県	横浜市泉区	和泉町6181-2	白寿荘	神奈川県

データ読み込みで  
7都県のデータをまとめられる

# FMEを使用した処理 23

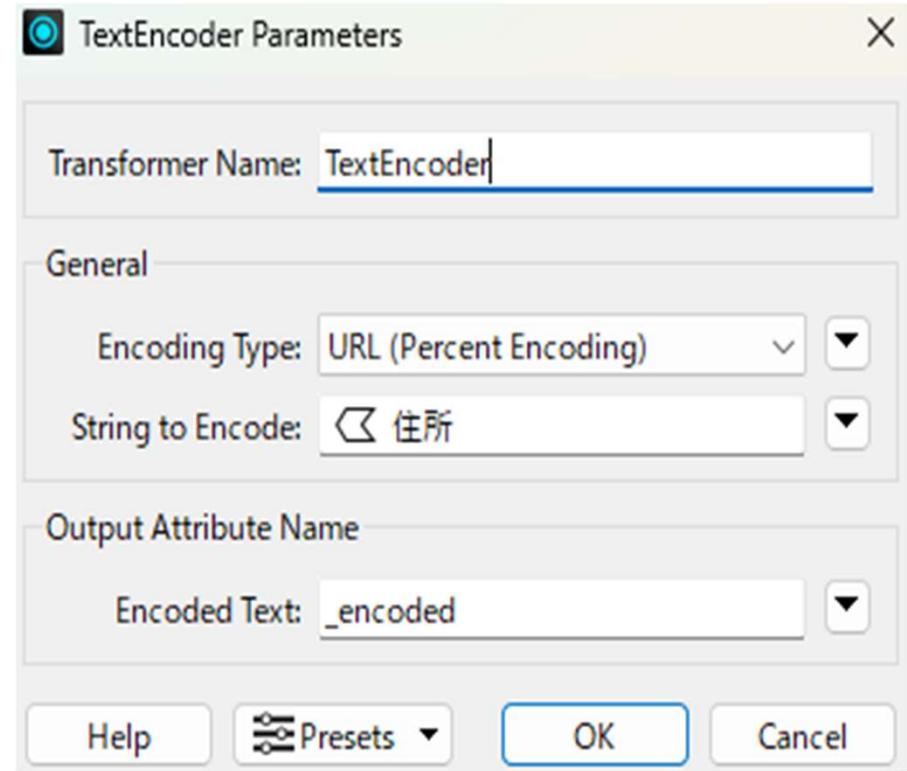


② Attribute Creator : 属性を作成する  
住所をまとめる

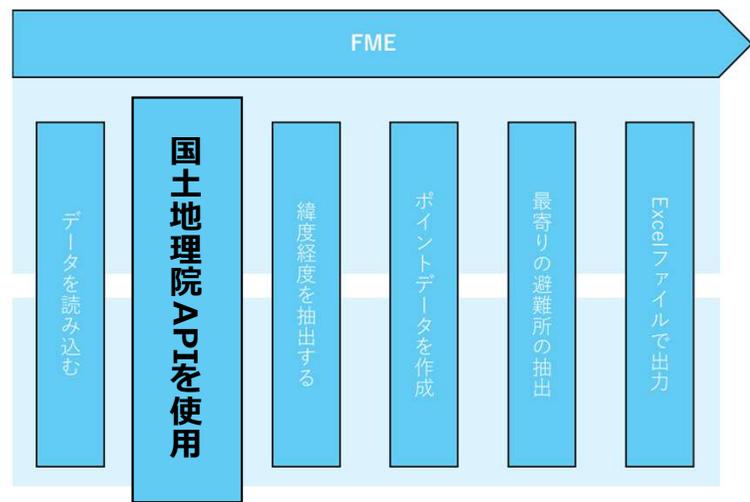
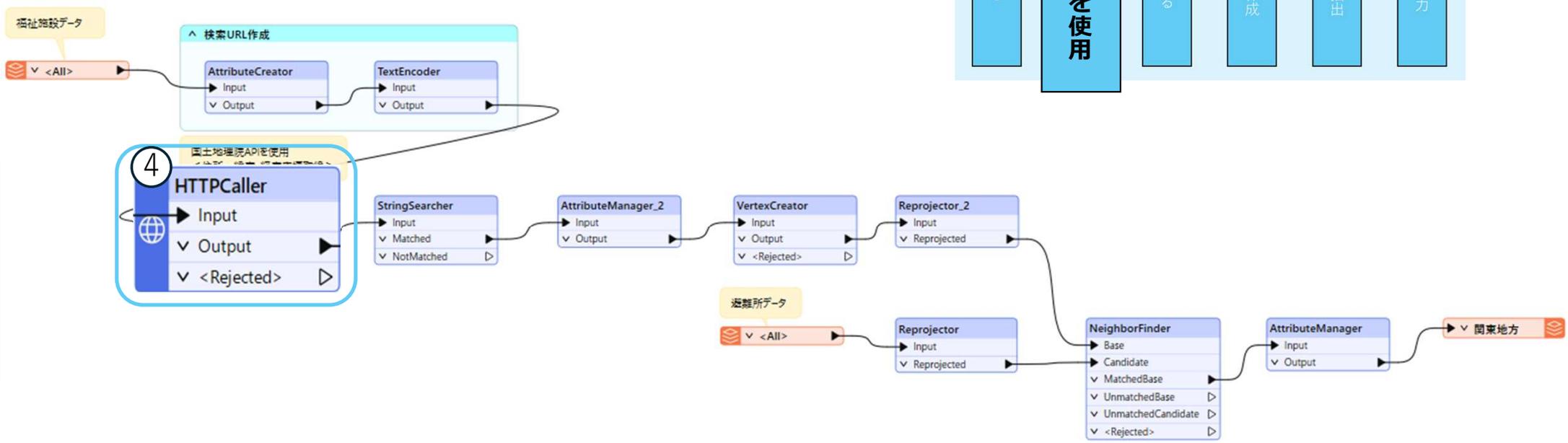


住所	都道府県名	市区町村名	所在地
千葉県千葉市若葉区若松町792-1	千葉県	千葉市若葉区	若松町792-1
千葉県千葉市若葉区千城台南4-13-1	千葉県	千葉市若葉区	千城台南4-13-1
千葉県船橋市金堀町195	千葉県	船橋市	金堀町195

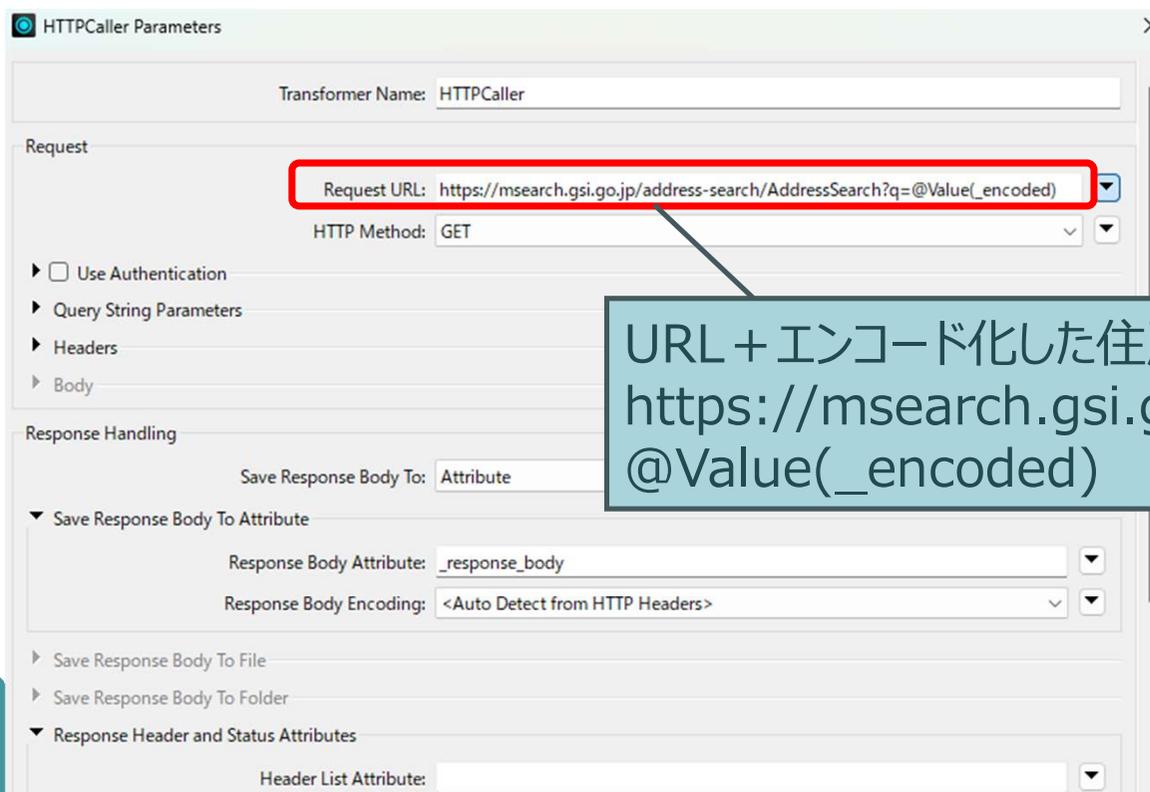
③ Text Encode : テキストをエンコード化する



住所	_encoded
千葉県船橋市金堀町195	%E5%8D%83%E8%91%89%E7%9C%8C%E8%88%B9%E6%A9%8B%...
千葉県千葉市若葉区千城...	%E5%8D%83%E8%91%89%E7%9C%8C%E5%8D%83%E8%91%89%...
千葉県千葉市若葉区若松...	%E5%8D%83%E8%91%89%E7%9C%8C%E5%8D%83%E8%91%89%...



④ HTTP Caller : Webリソースに接続できる  
国土地理院APIを使用する

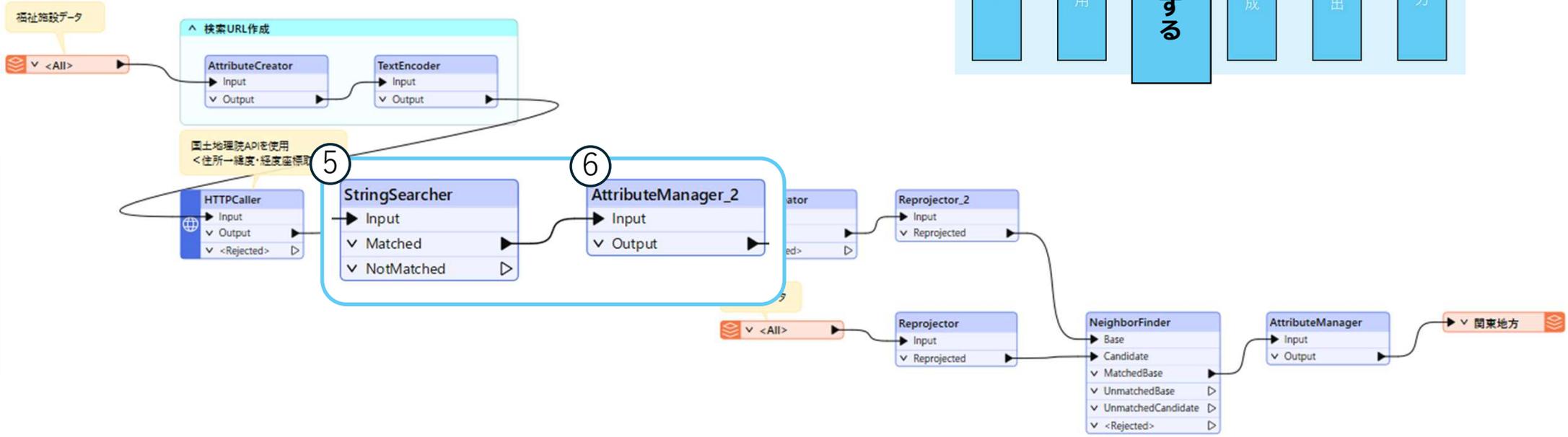


URL + エンコード化した住所  
 https://msearch.gsi.go.jp/address-search/AddressSearch?q=@Value(\_encoded)

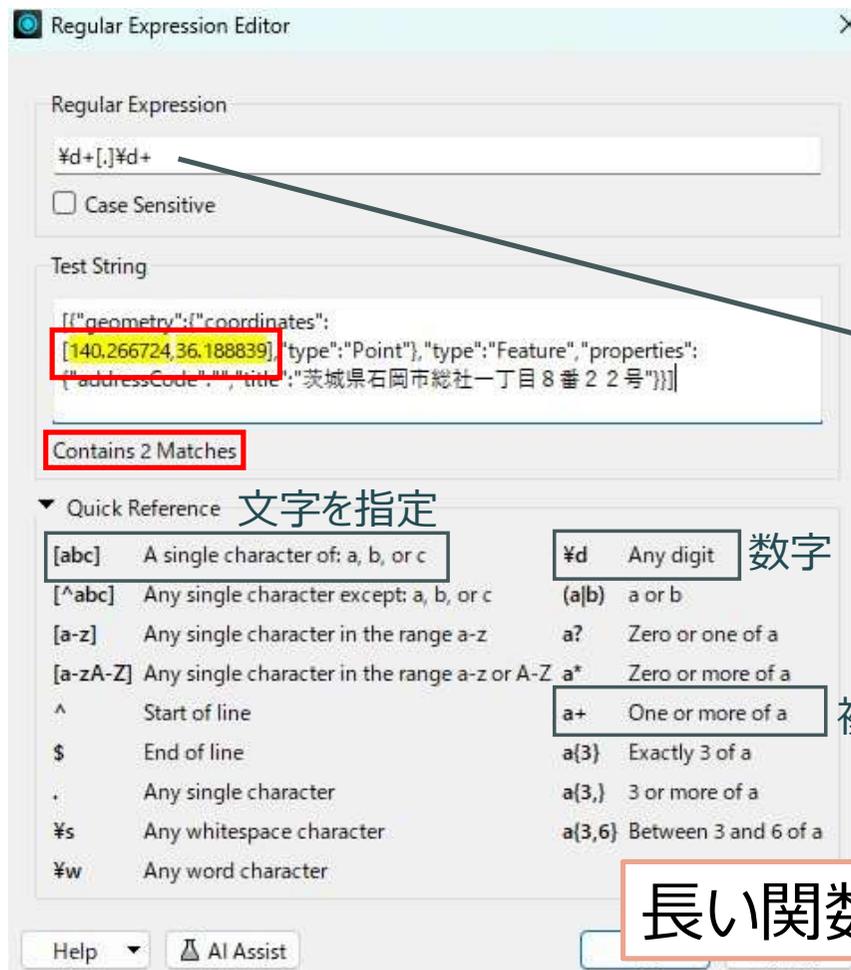
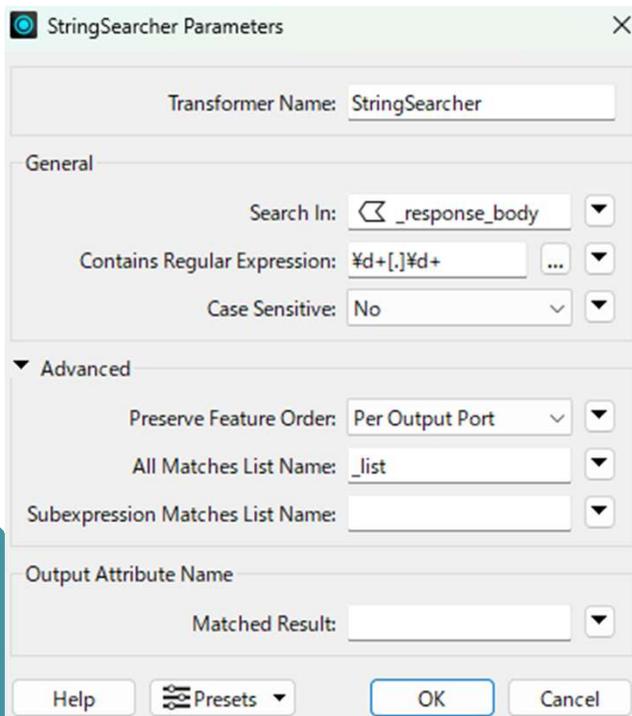
住所	_encoded	_response_body
千葉県千葉市若葉区若松町...	%E5%8D%83%...	[{"geometry":{"coordinates":[140.142838,35.653175],"type":"Point"},"type":"Feature","properties":{"address...}}
千葉県千葉市若葉区千城台...	%E5%8D%83%...	[{"geometry":{"coordinates":[140.19072,35.613831],"type":"Point"},"type":"Feature","properties":{"addressC...
千葉県船橋市金堀町195	%E5%8D%83%...	[{"geometry":{"coordinates":[140.063202,35.750793],"type":"Point"},"type":"Feature","properties":{"address...}}

緯度経度を含む結果が返される

# FMEを使用した処理 27



⑤String Searcher : 正規表現で文字を指定  
正規表現によって文字を抜き出すことができる



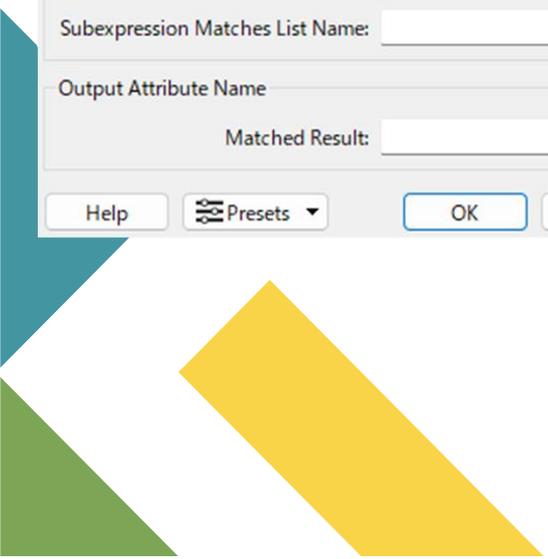
¥d+[.]¥d+

複数の数字 .を指定 複数の数字

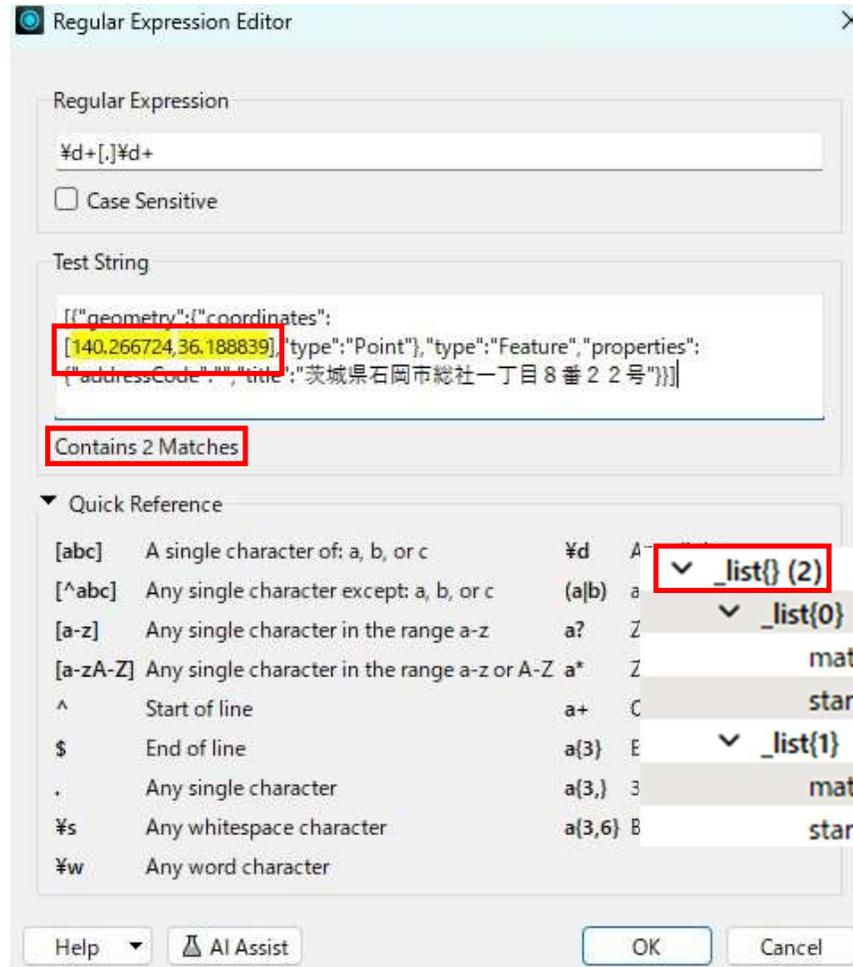
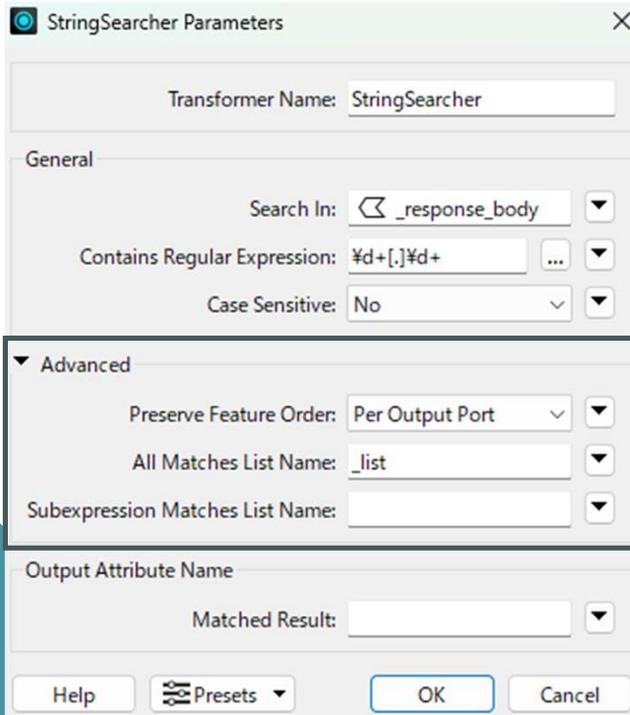
140.266724

複数

長い関数で指定する必要がない



⑤String Searcher : 正規表現で文字を指定  
正規表現によって文字を抜き出すことができる



▼ **\_list{} (2)**

▼ **\_list{0}**

match buffer 140.142838

startIndex uint32 29

▼ **\_list{1}**

match buffer 35.653175

startIndex uint32 40

2個のリスト属性を作成

- ⑥ Attribute Manager : 属性を編集する
  - ⑤で作成されたリストから緯度経度の部分をValueに入れる

▼ \_list{} (2)

▼ _list{0}	match	buffer	140.142838
	startIndex	uint32	29
▼ _list{1}	match	buffer	35.653175
	startIndex	uint32	40

AttributeManager Parameters

Transformer Name: AttributeManager\_2

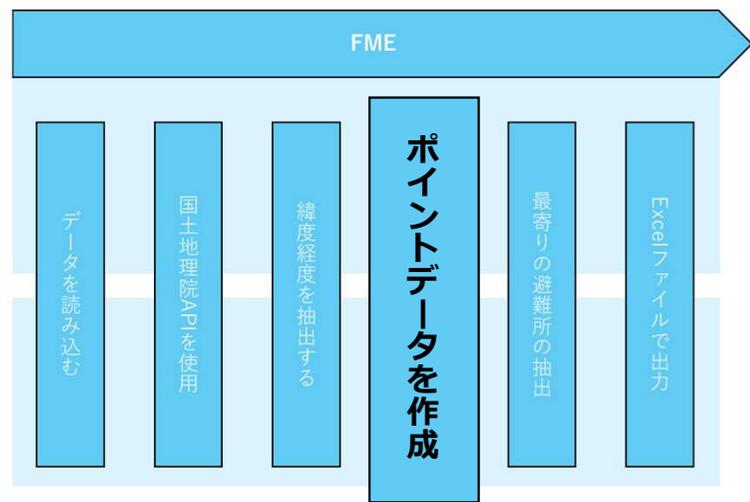
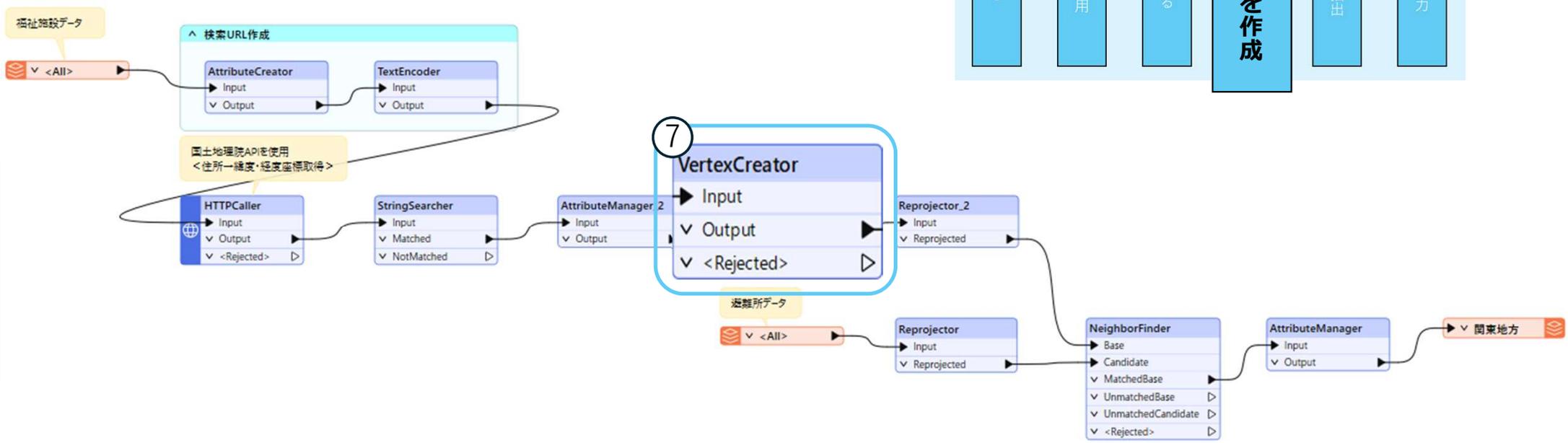
Advanced - Attribute Value Handling

Attribute Actions

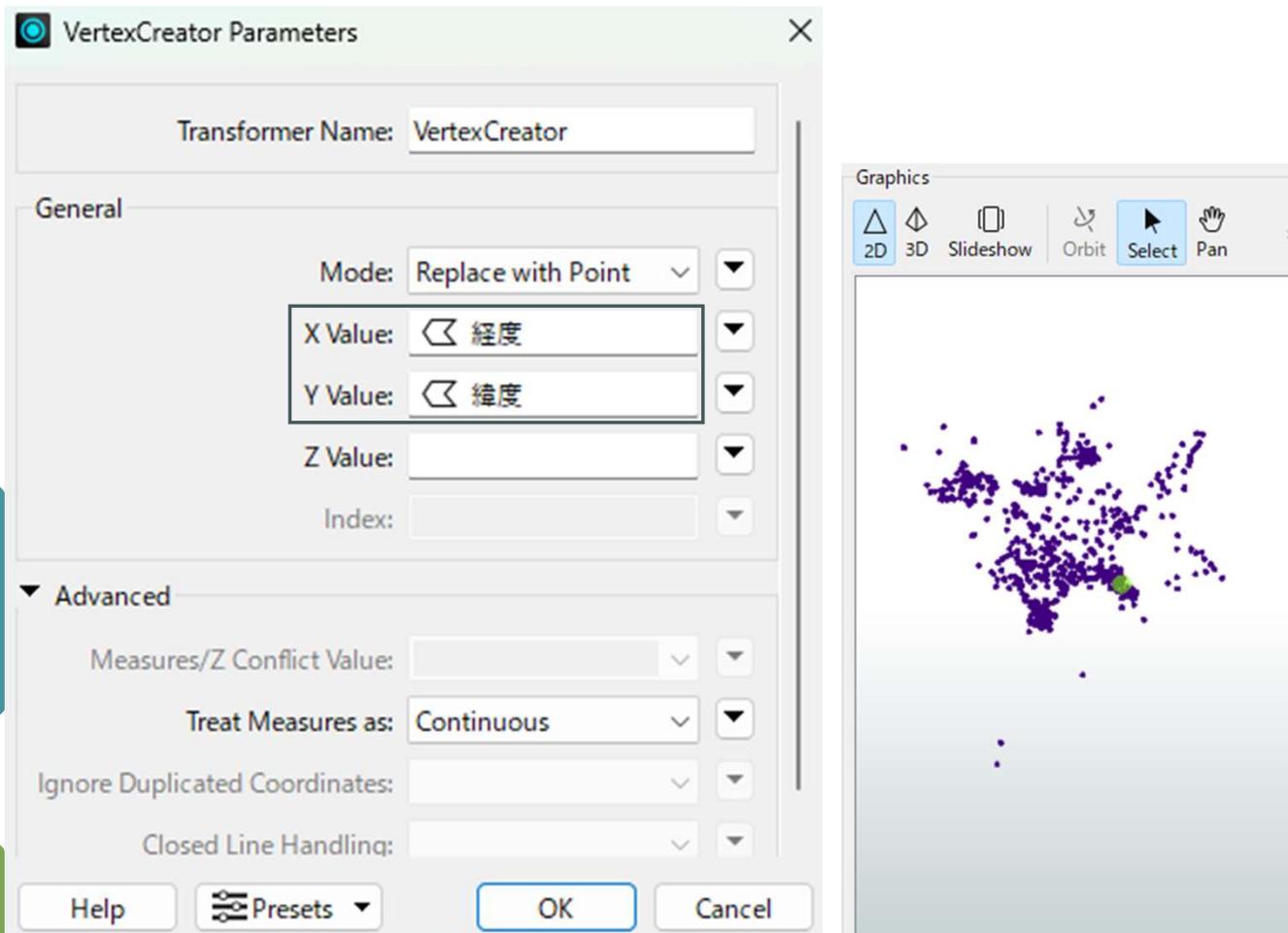
Input Attribute	Output Attribute	Value	Type	Action
都道府県名	都道府県名	<Enter value (optional)>	varchar(9)	Do Nothing
市区町村名	市区町村名	<Enter value (optional)>	varchar(21)	Do Nothing
名称	福祉施設名	<Enter new value (optional)>	varchar(48)	Rename
住所	住所	<Enter value (optional)>	varchar(200)	Do Nothing
	緯度	◀ _list{1}.match	varchar(200)	Set Value
	経度	◀ _list{0}.match	varchar(200)	Set Value
_response_body	_response_body	<Enter value (optional)>	buffer	Do Nothing
_http_status_code	_http_status_code	<Enter value (optional)>	buffer	Do Nothing
_list{}.match	_list{}.match	<Enter value (optional)>	buffer	Do Nothing
_list{}.startIndex	_list{}.startIndex	<Enter value (optional)>	uint32	Do Nothing
所在地			varchar(24)	Remove
fme_feature_type	fme_feature_type	<Enter value (optional)>	varchar(50)	Do Nothing
_encoded	_encoded	<Enter value (optional)>	buffer	Do Nothing
<Expose existing attrib>	<Add new attribute>			

Filter [ ] Import [ ] [ ] [ ] [ ]

Help [ ] Presets [ ] [ ] [ ]

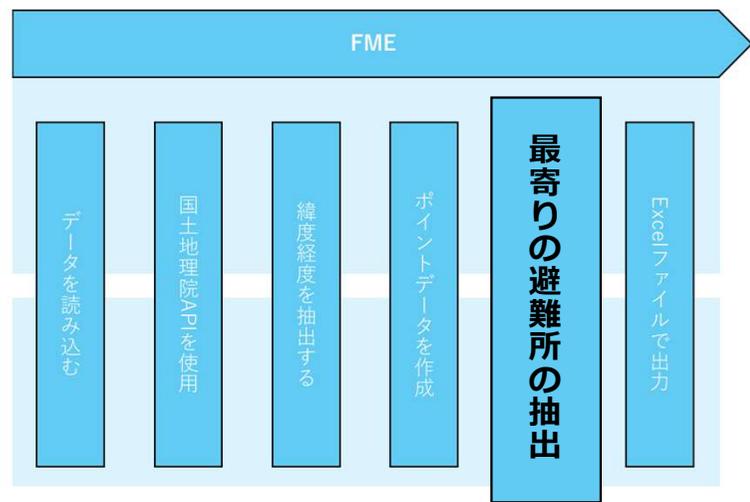
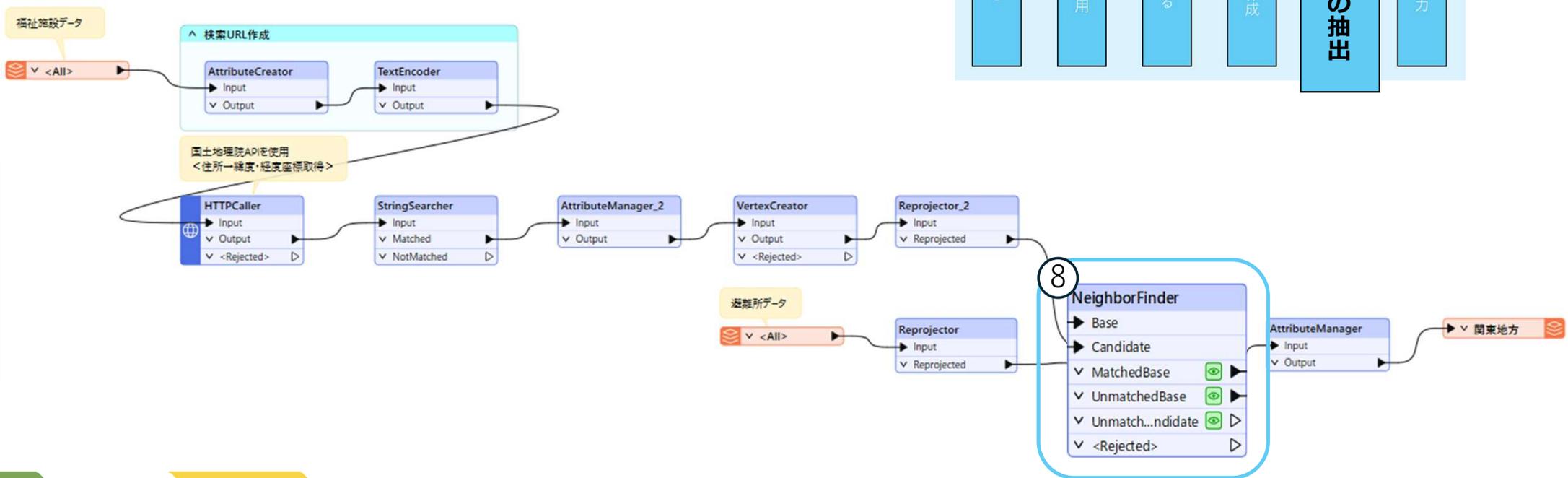


⑦ Vectex Creator : ポイントデータを作成する  
緯度経度をもとにポイントデータを作成する

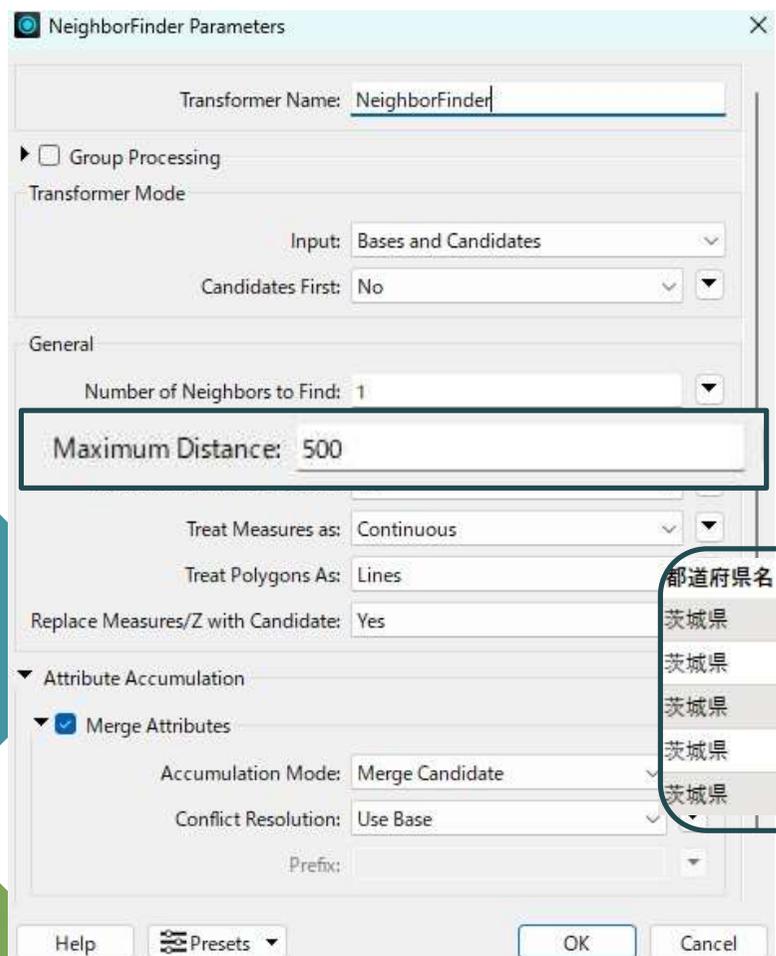


作成されたポイントデータを  
FME上で見ることができる

# FMEを使用した処理 33



⑧ Neighbor Finder : 最も近いフィーチャを特定して属性を付与する  
福祉施設に最も近い避難所を探す



福祉施設の属性

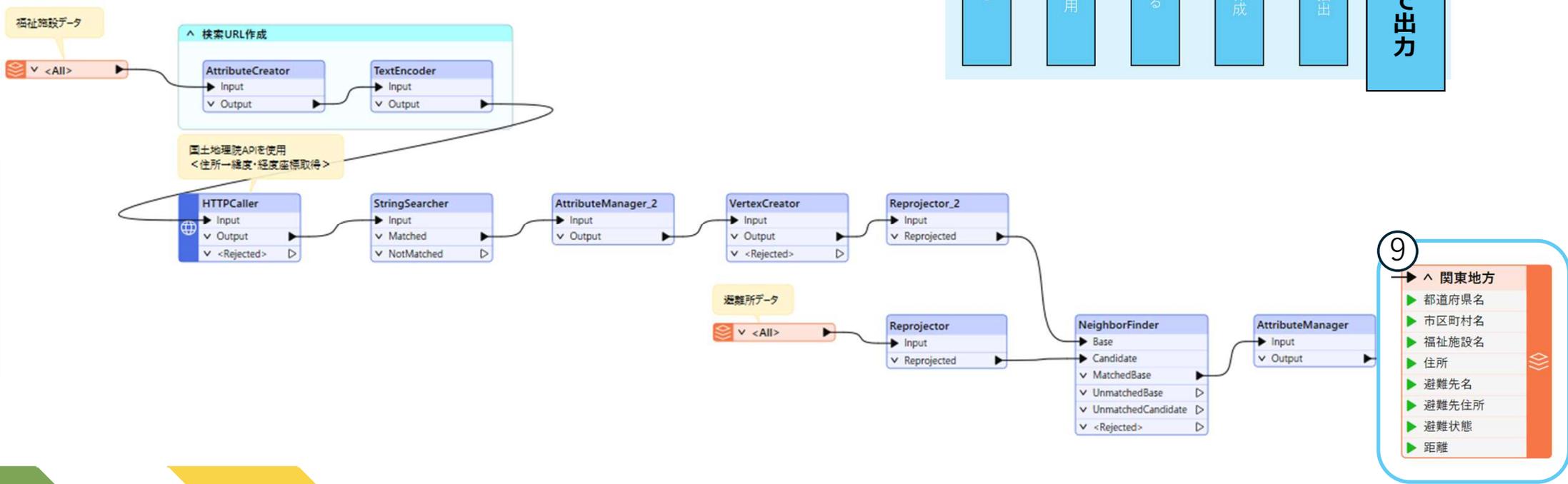
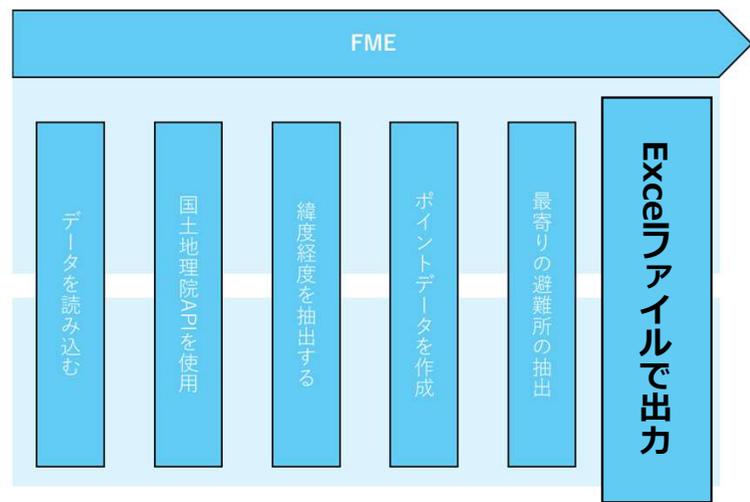
都道府県名	市区町村名	福祉施設名	住所
茨城県	稲敷郡阿見町	阿見町二区児...	茨城県稲敷郡...
茨城県	猿島郡五霞町	こが西児童館	茨城県猿島郡...
茨城県	猿島郡五霞町	こが南児童館	茨城県猿島郡...
茨城県	日立市	日立市おおぬま...	茨城県日立市...
茨城県	日立市	日立市みずき児...	茨城県日立市...

+ 避難所の属性

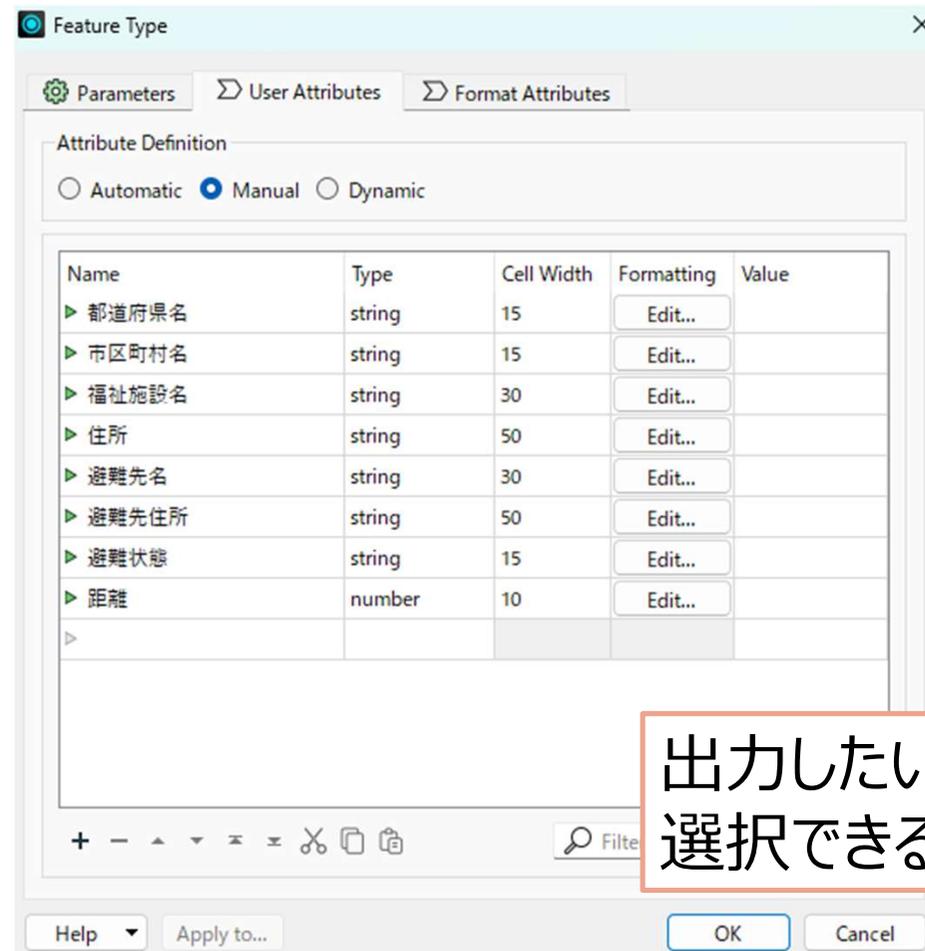
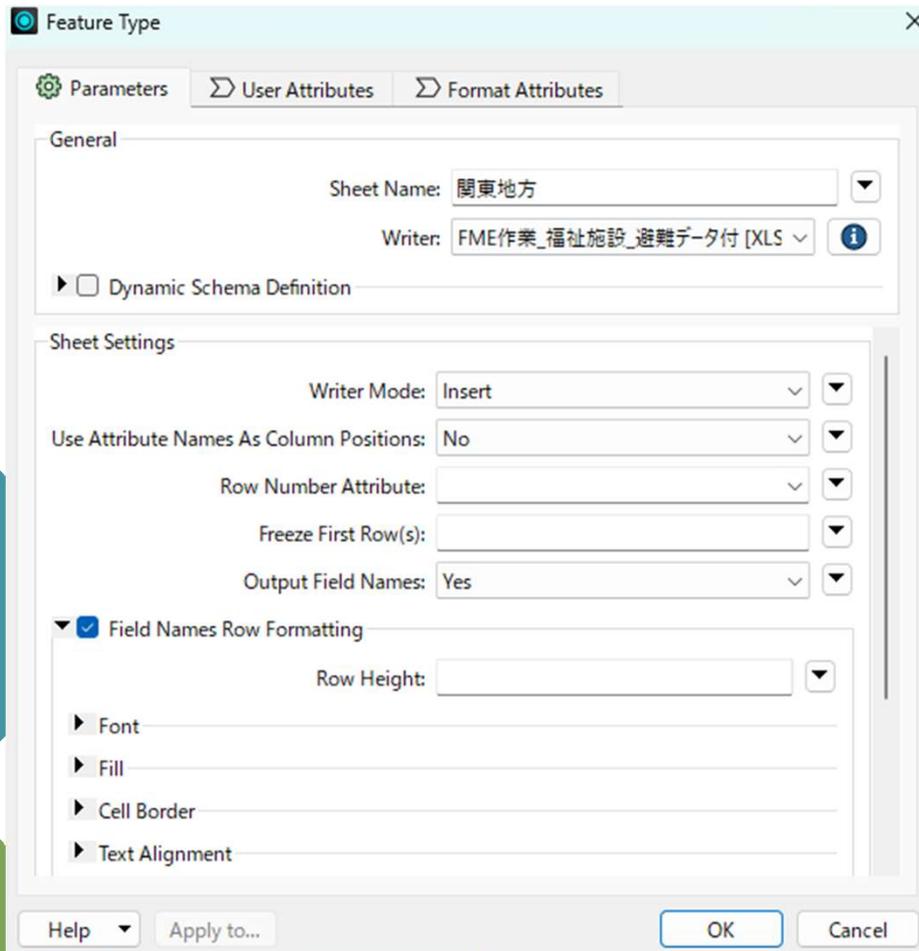
避難先名	避難先住所	避難状態	距離
二区保育園	茨城県稲敷郡...	避難所	13.5
こが西児童館	茨城県猿島郡...	指定避難所	22.4
茨城むつみ農業...	茨城県猿島郡...	指定避難所	114.4
大沼小学校	茨城県日立市...	避難場所	496.4
水木小学校	茨城県日立市...	避難場所	182.7

属性付与まで可能

# FMEを使用した処理 35



## ⑨ Writer : データ形式を選んで出力 Excelファイルで出力



出力したい属性を  
選択できる

## ⑨Writer：データ形式を選んで出力 Excelファイルで出力

都道府県名	市区町村名	福祉施設名	住所	避難先名	避難先住所	避難状態	距離
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立稲吉児童館	茨城県かすみがうら市稲吉2-6-5	勤労青少年ホーム	茨城県かすみがうら市稲吉2-6-25	避難場所	33
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立大塚児童館	茨城県かすみがうら市下稲吉1868-22	大塚ふれあいセンタ	茨城県かすみがうら市下稲吉1868-22	避難場所	143
茨城県	かすみがうら市	かすみがうら市立新治児童館	茨城県かすみがうら市西野寺51-2	新治小学校	茨城県かすみがうら市西野寺736	避難所	35
茨城県	つくば市	つくば市立吉沼児童館	茨城県つくば市吉沼814-1	吉沼交流センター	茨城県つくば市吉沼790	予備避難所	63
茨城県	つくば市	つくば市立吾妻西児童館	茨城県つくば市吾妻2-5-4	吾妻保育所	茨城県つくば市吾妻2-5-4	予備避難所	8
茨城県	つくば市	つくば市立吾妻東児童館	茨城県つくば市吾妻4-12	吾妻東児童館	茨城県つくば市吾妻4-12	予備避難所	107
茨城県	つくば市	さくらの森乳児院	茨城県つくば市高崎802-1				
茨城県	つくば市	つくば香風寮	茨城県つくば市高崎802-1				
茨城県	つくば市	つくば根学園	茨城県つくば市山口1563				
茨城県	つくば市	つくば市立荳崎児童センター	茨城県つくば市小荳1793	荳崎中学校	茨城県つくば市小荳450	指定避難所	201
茨城県	つくば市	つくば市立小田児童館	茨城県つくば市小田2410	小田小学校	茨城県つくば市小田3107	指定避難所	282
茨城県	つくば市	つくば市立松代児童館	茨城県つくば市松代2丁目21-2	松代保育所	茨城県つくば市松代2-21-3	予備避難所	12
茨城県	つくば市	つくば市立手代木南児童館	茨城県つくば市松代4-15-1	手代木南保育所	茨城県つくば市松代4-15-1	予備避難所	17
茨城県	つくば市	つくば市立上郷児童館	茨城県つくば市上郷2270-1	上郷児童館	茨城県つくば市上郷2270-1	予備避難所	110
茨城県	つくば市	つくば市立栄児童館	茨城県つくば市大字横町127-4	栄児童館	茨城県つくば市横町127-4	予備避難所	44
茨城県	つくば市	つくば市立九重児童館	茨城県つくば市大字上ノ室2094	九重児童館	茨城県つくば市上ノ室2094	予備避難所	36
茨城県	つくば市	つくば市立大曾根児童館	茨城県つくば市大曾根447-3	大曾根小学校	茨城県つくば市大曾根2917	指定避難所	396
茨城県	つくば市	つくば市立谷田部児童館	茨城県つくば市谷田部4715	谷田部小学校	茨城県つくば市谷田部2938	指定避難所	61
茨城県	つくば市	つくば市立竹園西児童館	茨城県つくば市竹園2丁目19-2	竹園西小学校	茨城県つくば市竹園2-19-3	指定避難所	8
茨城県	つくば市	つくば市立竹園東児童館	茨城県つくば市竹園3-18-1	竹園保育所	茨城県つくば市竹園3-18-1	予備避難所	40
茨城県	つくば市	筑波愛児園	茨城県つくば市田中1781				
茨城県	つくば市	つくば市立東児童館	茨城県つくば市東2-24-1	東小学校	茨城県つくば市東2-24	指定避難所	54
茨城県	つくば市	つくば市立二の宮児童館	茨城県つくば市二の宮4丁目9-2	二の宮児童館	茨城県つくば市二の宮4-9-2	予備避難所	5
茨城県	つくば市	筑峯学園	茨城県つくば市平沢655-4				
茨城県	つくば市	つくば市立並木児童館	茨城県つくば市並木4-2-3	並木児童館	茨城県つくば市並木4-2-3	予備避難所	42

# まとめ

## ✓ FMEの利点

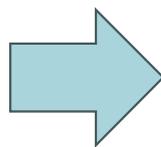
同じ作業を繰り返す場合に**1つの設定**でできる

複数のソフトを使わずに**一括**で処理できる

## ✓ 所要時間

FME使わない場合：55分

FME使った場合：**50分**



## ✓ 全国データをまとめる場合

FME使わない場合：20分

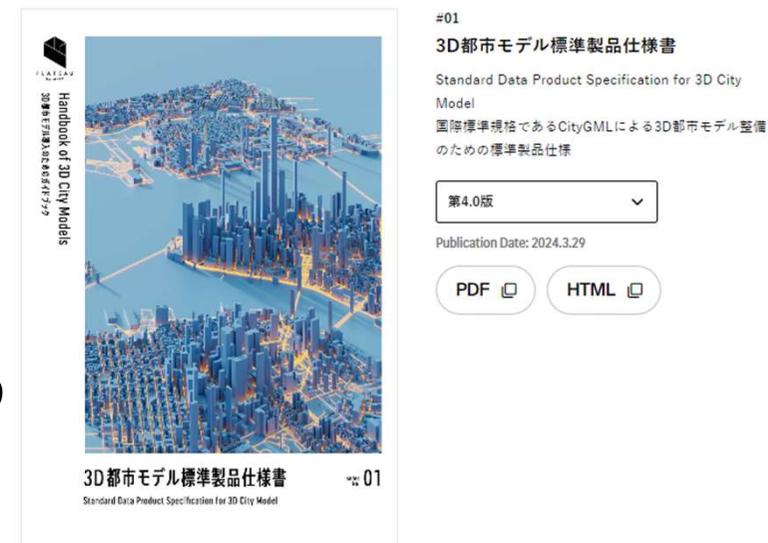
FME使った場合：**2分**  1/10!

処理するデータが多くなるほどFMEで作業した方が効率が良い

# 今後の展望

- ✓ 3D都市モデルの業務で原典資料の整理のためまとめている作業**Excel**
- ✓ **標準製品仕様書**内の必要な情報をまとめている
- ✓ 製品仕様書の**更新に合わせて変更が必要**

**FME**で製品仕様書から必要な情報を抜き出して**Excel**に入力する



<https://www.mlit.go.jp/plateau/libraries/handbooks/>



**ご清聴ありがとうございました**

---

[eri-takigasaki@aeroasahi.co.jp](mailto:eri-takigasaki@aeroasahi.co.jp)