

具体的な分析 (3)

外国人雇用者の動向

海上作業従事者数の傾向と地理的分布分析

分析概要と完成イメージ

具体的な分析 (3) 外国人雇用者の動向

分析の目的と完成イメージ

労働力不足を背景に外国人雇用者が拡大している。

本分析では、雇用者に占める外国人の割合 (%) を地図で見える化し、地域差・経年変化を把握します。

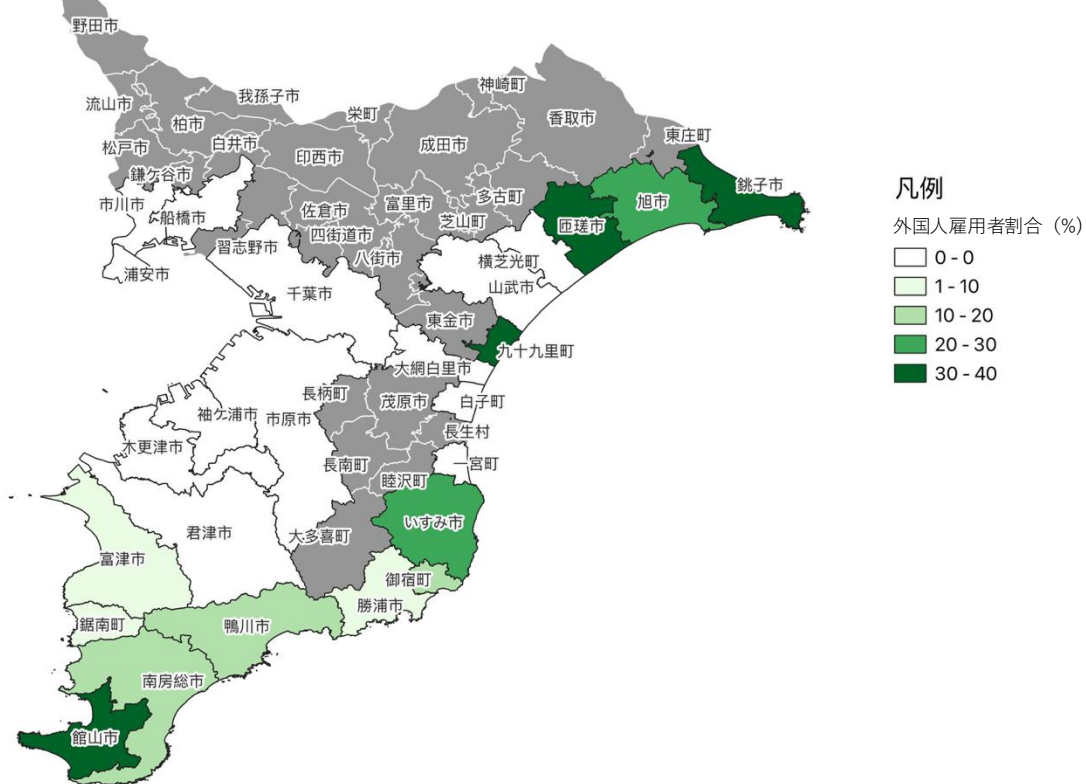
【完成イメージ】

- ・棒グラフ：雇用者（日本人・外国人）の推移
- ・地図：2013年→2018年→2023年の3時点比較

【外国人雇用者割合が多い県（2023年）】
広島県、岡山県、宮崎県、高知県、東京都
（上位5県）

【外国人雇用者が増えている県（2013→2023年）】
広島県、岡山県、千葉県、兵庫県、福井県
（上位5県）

千葉県 外国人雇用者割合 (市区町村)



レポートの構成

具体的な分析 (3)

① 棒グラフ：雇用者の推移（日本人・外国人の積み上げ）

2013年、2018年、2023年の漁業センサスデータを使い、雇用者の日本人と外国人の構成比を積み上げ棒グラフで表します。全国集計と注目地域（広島県・岡山県・千葉県等）の比較も行います。

② 地図：外国人雇用者割合の地理的分布（3時点比較）

市区町村別データを使い、外国人雇用者割合（%）をQGISで地図化します。2013年→2018年→2023年の3時点を並べて、増加地域の特定と傾向把握を行います。

レポートの構成

本分析のレポートは2種類の見える化で構成します。

グラフで雇用者数と外国人雇用者割合の経年変化を俯瞰し、地図で地域別の分布を視覚的に把握します。

【注意点】

- ・ 2013年以前と2018年以降でExcelの表頭項目の並び順及び項目名が異なる
- ・ 漁業集落境界データは、市区町村境界データを使用

STEP 1

データの準備

データのダウンロード

データの準備 ①

分析事例	データダウンロード	利用の手引	利用上の注意
データダウンロード			
2008、2013、2018、2023年の漁業センサス（活かすDB）データと漁業集落境界データを提供します。ダウンロードしてご利用ください。			
2023年漁業センサス →	2018年漁業センサス →		
2013年漁業センサス →	2008年漁業センサス →		
漁業集落境界データ →			

3. 漁業就業者、漁業従事者に関するデータ

- (1) 男女別・年齢階層別漁業就業者数 ▼
- (2) 11月1日現在の海上作業従事者数（個人経営体の家族・団体経営体の責任のある者・雇用者別） ▼

4. 漁船に関するデータ

- (1) 漁船隻数・動力漁船トン数規模別隻数 ▼
- (2) 動力漁船隻数・トン数 ▼
- (3) 出漁日数別動力漁船隻数 ▼

5. 世帯員に関するデータ

- 男女別・年齢階層別世帯員数 ▼

手順 ① データのダウンロード

11月1日現在の海上作業従事者数（個人経営体の家族・団体経営体の責任のある者・雇用者別）（GA0153）（以下、海上作業従事者数）を選択し、以下の都道府県・年次のデータをダウンロードします。

対象都道府県：

- ・ 広島県、岡山県、千葉県

対象年次：

- ・ 2013年漁業センサス
- ・ 2018年漁業センサス
- ・ 2023年漁業センサス

分析項目（海上作業従事者数より）：

- ・ 雇用者の計
- ・ うち外国人

Excelファイルのクレンジング

データの準備 ②

① 必要列の抽出

「雇用者の計」と「雇用者のうち外国人」の2列を抽出します。市区町村コードを結合キーにします。

② 記号変換

「-」（該当なし）→ 0、「x」（秘匿）→ 空白に変換します。

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
2013年以前										
合計	家族_計	家族_男	家族_女	雇用者_計	雇用者_日本人_小計	雇用者_日本人_同一市区町村	雇用者_日本人_同一県内の他市町村	雇用者_日本人_県外	雇用者_外国人	
	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
	4 210	2 469	2 091	378	1 741	1 677	1 291	225	161	64
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018年以降										
計	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_小計	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_男	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_女	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_小計	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_男	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_女	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_小計	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_日本人	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_外国人	
	2663	1236	1128	108	74	71	3	1353	1064	289
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

クレンジングのポイント

2013年以前と2018年以降でExcelの表頭項目の並び順及び項目名が異なる点に注意してください。

今回は、2018年以降のデータに揃えます。

Excelファイルのクレンジング

データの準備 ②

③ 割合の計算列を追加

外国人雇用者割合 (%) = 雇用者のうち外国人 ÷ 雇用者の計 × 100
の列を追加します。

④ 年次を統合

2013・2018・2023年のシートを縦に結合し、1つのデータファイルにまとめます。

A	G	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
時点	PREF_NAME	外国人数	外国人雇用者割合	計	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_小	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_男	11月1日現在の海上作業従事者_個人経営体の家族(漁業従事世帯員)_女	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_小計	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_男	11月1日現在の海上作業従事者_団体経営体の責任のある者_女	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_小計	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_日本	11月1日現在の海上作業従事者_雇用者(個人経営体+団体経営体)_外国
2008年	千葉県	38	0.69738	5,449	3,485	2,878	607	1,964	1,926	1,451	313	162	38
2013年	千葉県	64	1.52019	4 210	2 469	2 091	378	1 741	1 677	1 291	225	161	64
2018年	千葉県	109	3.01438	3,616	1,941	1,717	224	84	84	0	1,591	1,482	109
2023年	千葉県	289	10.8524	2663	1236	1128	108	74	71	3	1353	1064	289

クレンジングのポイント

2013年以前と2018年以降でExcelの書式が異なるため、統合前に書式を揃えます。

外国人雇用者割合 (%) の計算列をExcelで追加します。各年次にデータはQGISのテーブル結合で使用します。

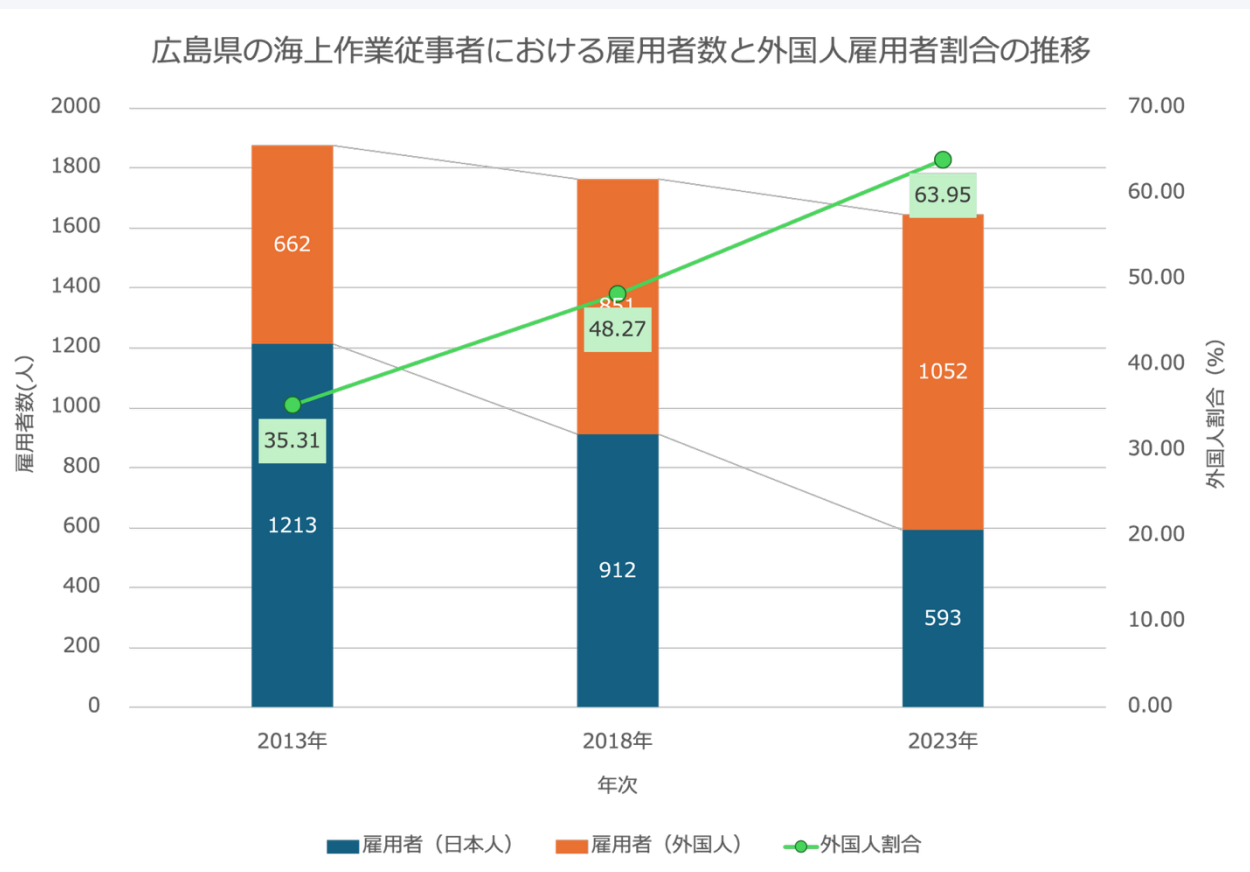
構成比のグラフを作成するために、2013年、20018年、2023年のデータを県ごとに一つのExcelファイルにまとめます。

STEP 2

グラフ分析

外国人雇用者の推移（積み上げ棒グラフ）

グラフ分析①（広島県）



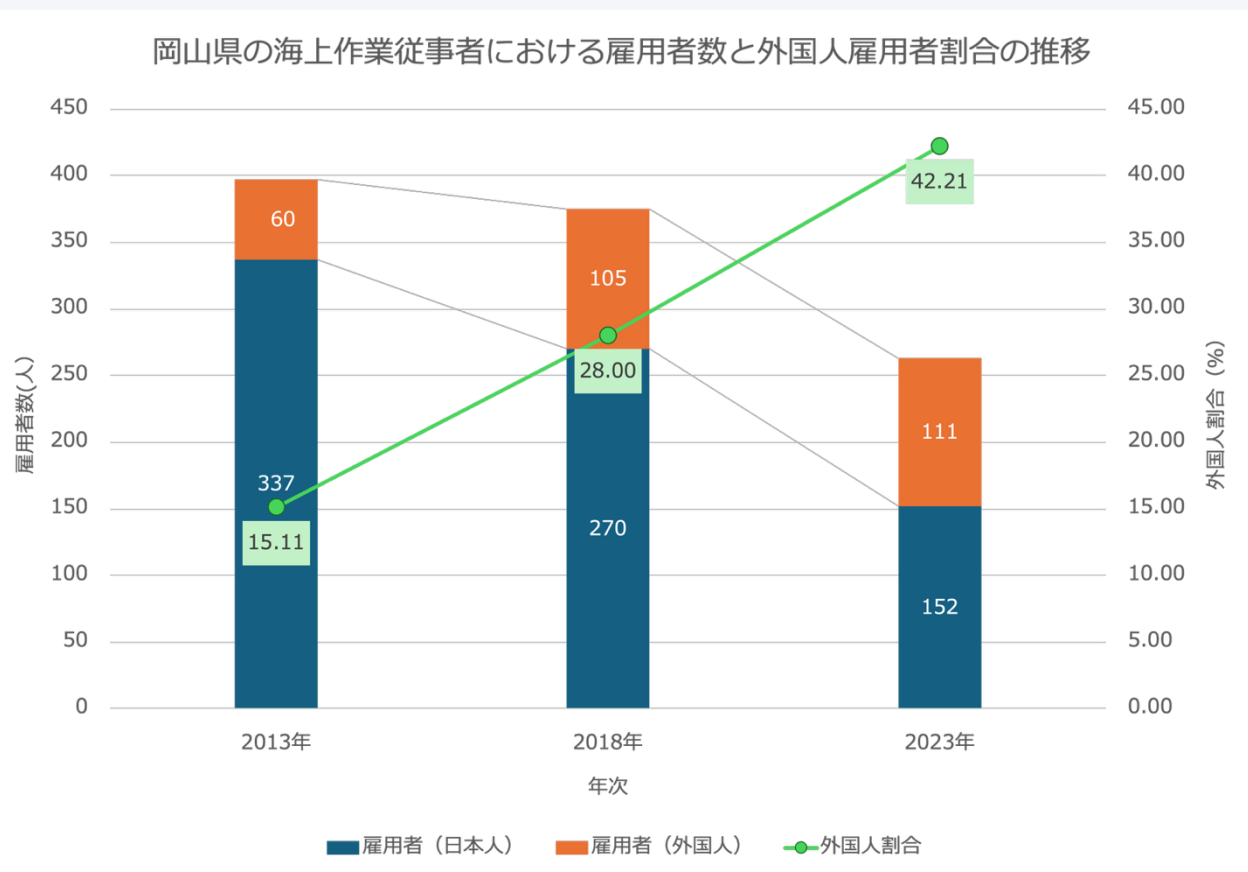
グラフ分析の読み方

【注目地域集計の傾向】
外国人雇用者数は増加傾向。特に2018年
→2023年の伸びが大きい。

【広島県】
・2013年から2023年にかけて、日本人雇用者
数が半減するとともに、外国人雇用者割合が
60%を越えている。

外国人雇用者の推移（積み上げ棒グラフ）

グラフ分析①（岡山県）



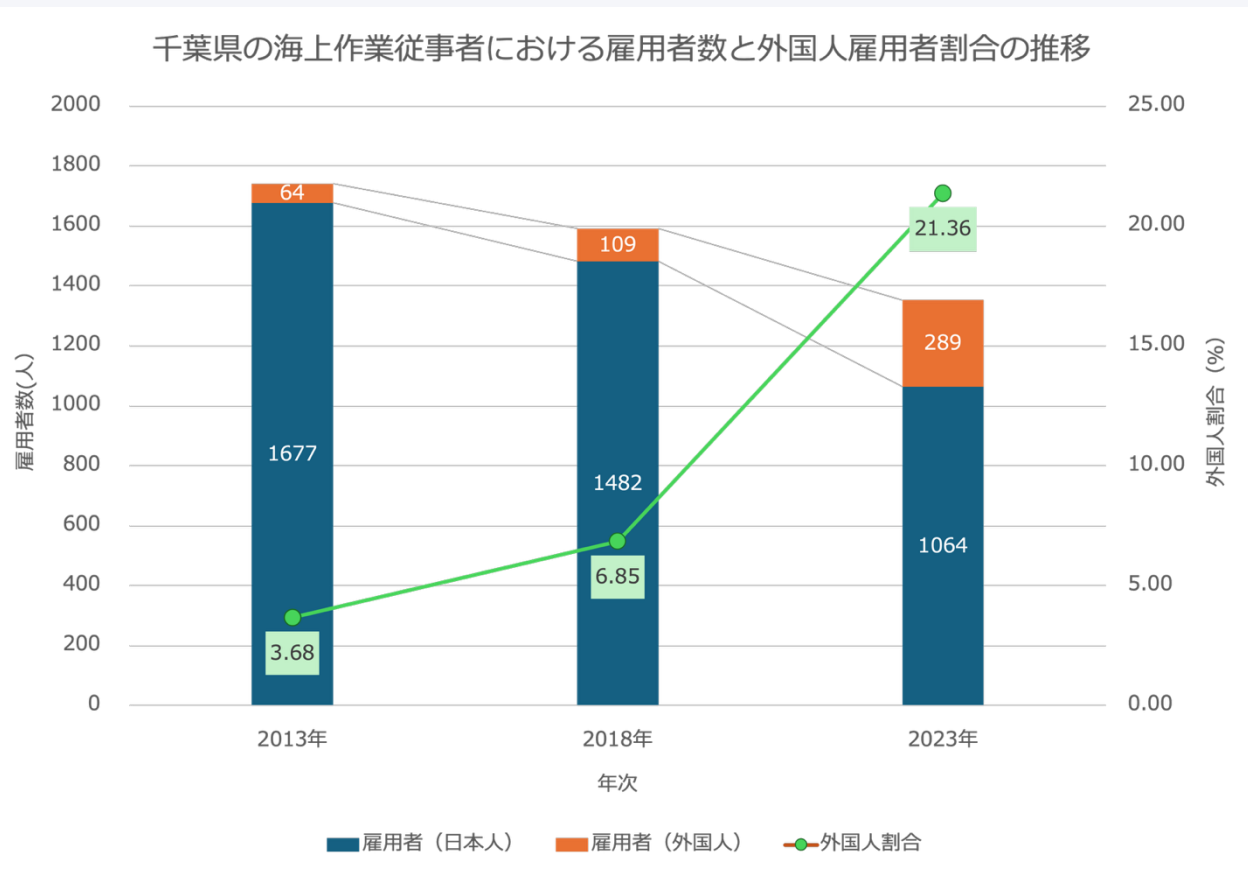
グラフ分析の読み方

【注目地域集計の傾向】
外国人雇用者数は増加傾向。特に2018年
→2023年の伸びが大きい。

【岡山県】
・広島県と同様の傾向で、2013年から2023年
にかけて、日本人雇用者数が半減するとともに、
外国人雇用者割合が40%を越えている。

外国人雇用者の推移（積み上げ棒グラフ）

グラフ分析③（千葉県）



グラフ分析の読み方

【注目地域集計の傾向】
外国人雇用者数は増加傾向。特に2018年
→2023年の伸びが大きい。

【千葉県】
・外国人雇用者割合は、2023年で20%程度だが、2018年から2023年の増加率が高い。

STEP 3

地图分析

手順 ① 境界データの読み込み

市区町村境界データ (MB0003) をQGISに読み込みます。文字コードはShift_JISに設定します。

手順 ② テーブル結合

整形済みExcelデータを「テーブル結合」で境界データに紐付けます (結合キー: KEY)。

手順 ③ シンボロジ設定

「連続値による定義 (graduated)」を選択し、外国人雇用者割合 (%) を5段階の色で表現します。

シンボロジ設定のポイント

外国人雇用者割合 (%) を5段階の色で分類します。

設定:

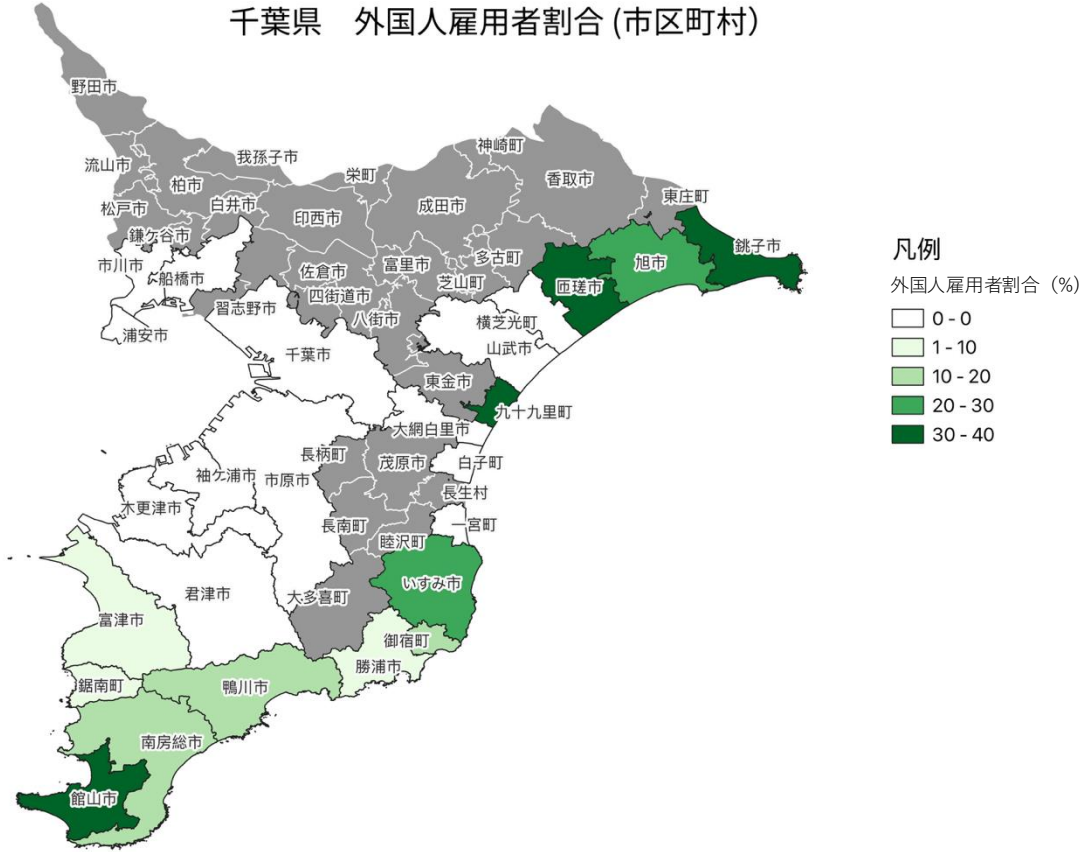
- ・ 0% (外国人雇用者なし) → 白
- ・ 0-10%、10-20%、20-30%、30-40%

カラーランプ: 「Greens (薄緑→緑→濃い緑)」を使用し、外国人雇用者割合を色の濃淡で地図上に表します。

QGISテーブル結合とシンボロジ設定

地図分析 ②

千葉県 外国人雇用者割合 (市区町村)



印刷レイアウト

「プロジェクト」→「新規印刷レイアウト」で「外国人雇用者割合の地理的分布」等の名称のレイアウトを作成します。

左は、一つのレイアウトに一つの年次を表示したものです。

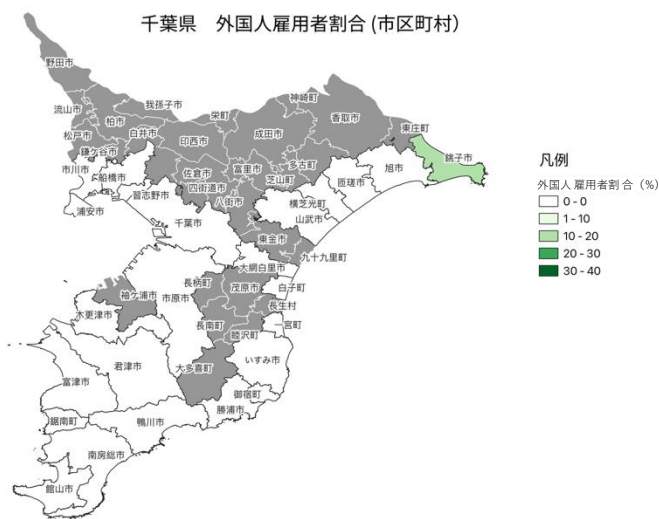
応用として、一つのレイアウトに地図を3つ追加し、2013・2018・2023年それぞれに割り当て、同縮尺で横並びに配置することも出来ます。

その場合は、各地図に年次タイトルと共通凡例を付けます。

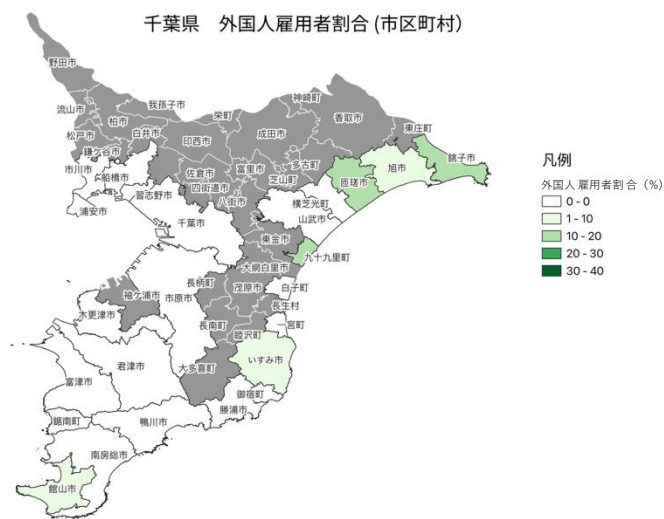
千葉県外国人雇用者割合の地理的分布（3時点比較）

地図分析 ③

2013年



2018年



2023年

