

具体的な分析（5）

# 漁業経営体と水産加工場の 位置関係（静岡県）

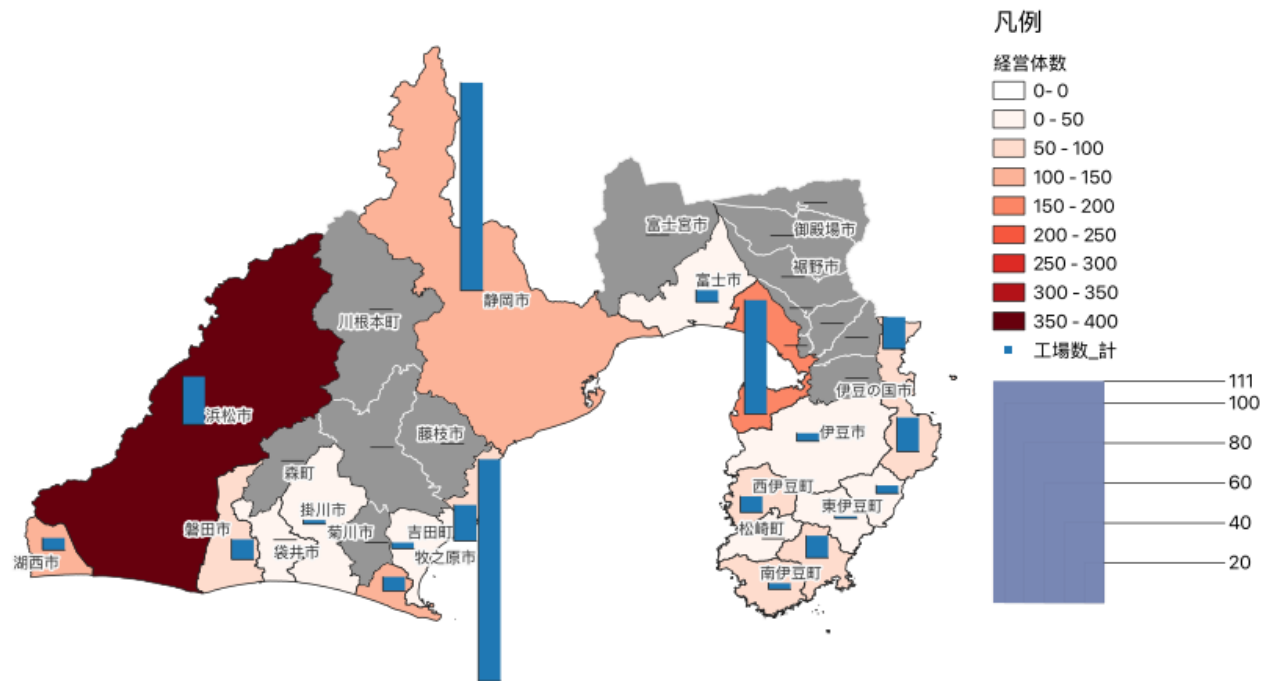
---

漁業センサデータをQGISで活かす手引き

# 分析概要と完成イメージ

## 具体的な分析 (5) 漁業経営体と水産加工場の位置関係 (静岡県)

静岡県 漁業経営体と水産加工場の重ね合わせ



### 分析のポイント

#### 【静岡県の漁業の特徴】

静岡県は駿河湾・遠州灘に面し、漁業生産が盛ん。焼津・由比等の水産加工の産地でもある。

#### 【2指標の重ね合わせ】

- ・ 経営体数：色分け（多いほど濃い色）
- ・ 水産加工場数：棒グラフ（ダイアグラム）（多いほど高さが高い）

#### 【対象年次とデータ】

2023年漁業センサスの水産加工場のデータは、e-Statのページからダウンロードする。

([https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat\\_infid=000040261332](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat_infid=000040261332))

#### 【対象単位】

市区町村単位

# レポートの構成

## 具体的な分析（5）

### ① データの準備と整形

漁業の活かすDBから経営体階層別経営体数、e-Statから水産加工場に関する統計（形態別工場数）ダウンロードし、クレンジングする。

### ② QGISへの読み込みとテーブル結合

静岡県の市区町村境界データ（MB0003）をQGISに読み込み、整形済みExcelデータと結合します（KEYコードで結合）。

### ③ 2指標の重ね合わせ地図の作成

漁業経営体数を色分け地図、水産加工場数を棒グラフ（ダイアグラム）で重ね合わせた地図を作成します。

## レポートの構成

本分析は4段階で進めます。

データの準備と整形→テーブル結合→重ね合わせ地図の作成

#### 【注意事項】

- ・個人・会社の区別はせず、工場数は合計のみ使用)
- ・「-」は0、「x」（秘匿）は空欄として処理。

#### 【見える化の工夫】

経営体数を色分け地図、工場数を棒グラフで表現することで、2指標の地理的な重なりを直感的に把握できます。

STEP 1

# データの準備と整形

---

# データの準備と整形

## データの準備(漁業の活かすDB)

### 漁業の活かすDBデータの取得

漁業センサス2023年の「経営体階層別経営体数」データをダウンロード。データのクレンジングを行い、KEYコードを生成する。

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	→		

#### 1. 漁業経営体に関するデータ

- (1) 漁業経営体の基本構成 ∨
- (2) 経営体階層別経営体数 ∨
- (3) 営んだ漁業種類別経営体数 ∨
- (4) 経営組織別経営体数 ∨
- (5) 動力漁船保有隻数別経営体数 ∨
- (6) 漁獲物・収穫物の販売金額規模別経営体数 ∨

### 手順① 漁業の活かすDBからデータをダウンロード

対象年次の一覧から経営体階層別経営体数（GA0008）を選択し、静岡県のデータをダウンロードし、クレンジングしておく。

対象年次：

- ・ 2013年漁業センサス

分析項目（海上作業従事者数より）：

- ・ 漁業経営体数

【境界データ】

市区町村境界（MB0003）の静岡県分をダウンロードする。

# データの準備と整形

## データの準備(e-Stat)

### e-Statデータの取得(1)

漁業センサス2023年の「経営体階層別経営体数」データをダウンロード。データのクレンジングを行い、KEYコードを生成する。

2023・2018年漁業センサス 流通加工調査(冷凍・冷蔵、水産加工場調査)統計表ダウンロードリンク一覧

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/fc/2023fc/attach/pdf/202301-23.pdf>

の1-2 水産加工場に関する統計 (形態別工場数)の2023年のリンク(○)をクリックする

表番号	表分	形態別工場数		全国・都道府県	○	○
1-1	地域等別			市区町村	○	-
				漁業地区		-
...						
1-2	地域等別統計表	水産加工場に関する統計	水産加工場に関する統計	形態別工場数	全国・都道府県	○
					市区町村	○
					漁業地区	-
1-2	地域等別統計表	水産加工場に関する統計	水産加工場に関する統計	営んだ事業区分別工場数	全国・都道府県	○
					市区町村	○
					漁業地区	-
1-2	地域等別統計表	水産加工場に関する統計	水産加工場に関する統計	主とする事業区分別工場数	全国・都道府県	○

### 手順② e-Statのデータを調べる

2023・2018年漁業センサス 流通加工調査(冷凍・冷蔵、水産加工場調査)統計表ダウンロードリンク一覧を参照。

漁業の活かすDBでは提供していない流通加工調査の統計データへのリンクを見つけることができます。

# データの準備と整形

## データの準備(e-Stat)

### e-Statデータの取得(2)

漁業センサス2023年の「経営体階層別経営体数」データをダウンロード。データのクレンジングを行い、KEYコードを生成する。

e-StatのページからExcelデータをダウンロード

[https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat\\_infid=000040261332](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat_infid=000040261332)

### 手順③ e-Statからデータをダウンロード

e-Statの該当ページで

表示・ダウンロード

EXCELをクリックしてエクセルデータをダウンロード。

The screenshot shows the e-Stat website interface. At the top, there's the e-Stat logo and navigation links. Below that, a search bar contains the following criteria: 'ファイル', '漁業センサス', '漁業センサス', '2023年', '2023年漁業センサス', and '確報'. The search results section displays the title '漁業センサス / 2023年漁業センサス 確報 2023年漁業センサス 流通加工調査 (冷凍・冷蔵、水産加工調査)'. At the bottom left, there are two buttons: '表示・ダウンロード' and 'EXCEL'. The 'EXCEL' button is circled in red, indicating the download action.

# データの準備と整形

## データの整形(e-Stat)

### e-Statデータの整形(1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				
1	2023年漁業センサス 流通加工調査(冷凍・冷蔵、水産加工場調査)																	
2	○ 水産加工場に関する統計																	
3																		
4	1 事業所の概要																	
5	(1) 形態別工場数																	
6																		
7	単位:工場																	
8												組合		その他				
10	都道府県(総合振興局、振興局)・市区町村・漁業地区・漁業集落											計	個人	会社	漁業協同組合・漁業協同組合連合会・漁業生産組合	水産加工業協同組合・水産加工業協同組合連合会	その他	その他
11	都道府県	大海区	総合振興局、振興局	市町村	漁業地区													
12																		
2651	岐阜県	岐阜県(非沿海)	-	白川村	非沿海	(2639)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2652	静岡県	-	-	-	-	(2640)	431	115	303	12	-	-	1	-				
2653	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	-	-	(2641)	412	110	290	11	-	-	1	-				
2654	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	熱海市	-	(2642)	16	9	6	1	-	-	-	-				
2655	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	熱海市	初島	(2643)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2656	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	熱海市	熱海	(2644)	3	1	2	-	-	-	-	-				
2657	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	熱海市	網代	(2645)	13	8	4	1	-	-	-	-				
2658	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	熱海市	地区設定外	(2646)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2659	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	-	(2647)	17	5	11	1	-	-	-	-				
2660	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	宇佐美	(2648)	4	1	3	-	-	-	-	-				
2661	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	伊東	(2649)	13	4	8	1	-	-	-	-				
2662	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	川奈	(2650)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2663	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	対島	(2651)	-	-	-	-	-	-	-	-				
2664	静岡県	静岡県(太平洋中区)-	-	伊東市	地区設定外	(2652)	-	-	-	-	-	-	-	-				

### 手順④ データクレンジング

データには記号が含まれます。Excelの「検索と置換」でこれらを置き換え、数値計算ができるよう整えます。

変換の対象:

- 「-」(事実がない) → 0 に置換
- 「x」(秘匿) → 空欄に置換

e-Statのデータでは、以下の二つの記号が含まれる場合もあります。含まれている場合は、同様に置換します。

- 「…」(事実不詳または調査を欠くもの) → 空欄に置換
- 「@」(接続不可) → 空欄に置換



# データの準備と整形

## データの整形(e-Stat)

### e-Statデータの整形(3)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1 結合	KEY	PREF	CITY	GAREA	GCOM	PREF_NAME	CITY_NAME	GAREA_NAME	GCOM_NAME
2 静岡県	22000000000	22	000	000	000	静岡県			
3 静岡県静岡市	22100000000	22	100	000	000	静岡県	静岡市		
4 静岡県静岡市蒲原	22100030000	22	100	030	000	静岡県	静岡市	蒲原	
5 静岡県静岡市蒲原新栄									
6 静岡県静岡市蒲原蒲原									

経営体階層別経営体数(GA0008\_2023\_22)シート

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
② 結合	③ KEY	都道府県	大海区	総合振興局、振興局	市町村	漁業地区		計	個人	会社	漁業協同組合・漁業生産組合	水産加工業協同組合・水産加工業協同組合連合会	組合その他	その他	
静岡県	22000000000	静岡県						(2640)	431	115	303	12	0	1	0
静岡県	22000000000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)					(2641)	412	110	290	11	0	1	0
静岡県熱海市	22205000000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		熱海市			(2642)	16	9	6	1	0	0	0
静岡県熱海市初島	22205001000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		熱海市	初島		(2643)	0	0	0	0	0	0	0
静岡県熱海市熱海	22205002000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		熱海市	熱海		(2644)	3	1	2	0	0	0	0
静岡県熱海市網代	22205003000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		熱海市	網代		(2645)	13	8	4	1	0	0	0
静岡県熱海市その他	22205999000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		熱海市	その他地域		(2646)	0	0	0	0	0	0	0
静岡県伊東市	22208000000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市			(2647)	17	5	11	1	0	0	0
静岡県伊東市宇佐美	22208004000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市	宇佐美		(2648)	4	1	3	0	0	0	0
静岡県伊東市伊東	22208005000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市	伊東		(2649)	13	4	8	1	0	0	0
静岡県伊東市川奈	22208006000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市	川奈		(2650)	0	0	0	0	0	0	0
静岡県伊東市対島	22208007000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市	対島		(2651)	0	0	0	0	0	0	0
静岡県伊東市その他	22208999000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		伊東市	その他地域		(2652)	0	0	0	0	0	0	0
静岡県東伊豆町	22301000000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		東伊豆町			(2653)	4	0	3	1	0	0	0
静岡県東伊豆町城東	22301008000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		東伊豆町										
静岡県東伊豆町稲取	22301009000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		東伊豆町										
静岡県東伊豆町その他	22301999000	静岡県	静岡県 (太平洋中区)		東伊豆町										

水産加工場 (形態別工場数) シート

### 手順⑥ KEYコードの生成(2)

二つのシートの「結合」列に、県名・市区町村漁業地区名を入れ、その名称が一致した時に、水産加工場(形態別工場数)シートのKEYを経営体階層別経営体数シートのKEYに入れる。

- ① 経営体階層別経営体数シートのA2セルに  
=CONCAT(G2,H2,I2,J2)を記入し、A3セル以下にコピー&ペーストする。
- ② 水産加工場(形態別工場数)シートのA2セルに  
=CONCAT(C2,F2,G2)を記入し、A3セル以下にコピー&ペーストする。
- ③ 水産加工場(形態別工場数)シートのB2セル  
=IFERROR(VLOOKUP(A2,GA0008\_2023\_22!A:B,2,FALSE),"")を記入し、B3セル以下にコピー&ペーストする。

水産加工場(形態別工場数)シートをCSV形式で保存する。

STEP 2

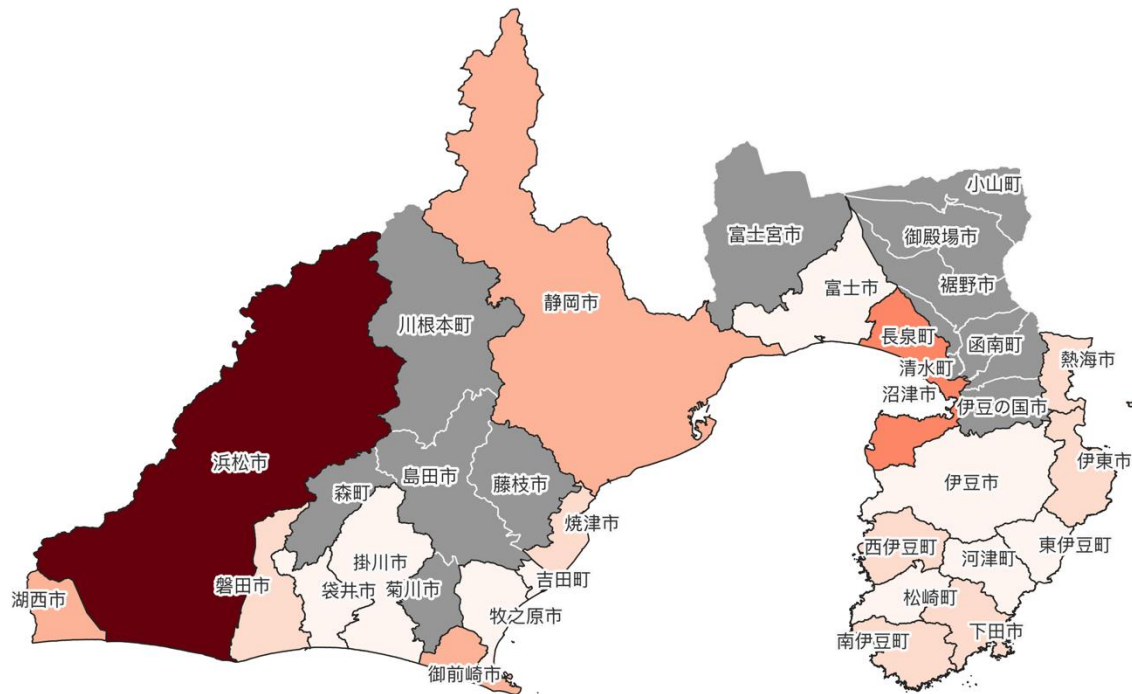
# 地图分析

---

# 静岡県：漁業経営体と水産加工場の重ね合わせ地図

## 地図分析① 漁業経営体数

### 静岡県 漁業経営体数



#### 凡例

経営体数



### 地図による見える化

#### ○テーブル結合

市区町村境界レイヤと経営体階層別経営体数 (GA0008\_2023\_22) レイヤをKEYを使ってテーブル結合し、結合属性に「計」を選びます。

#### ○シンボロジの設定

漁業経営体数を9段階の色で分類します。

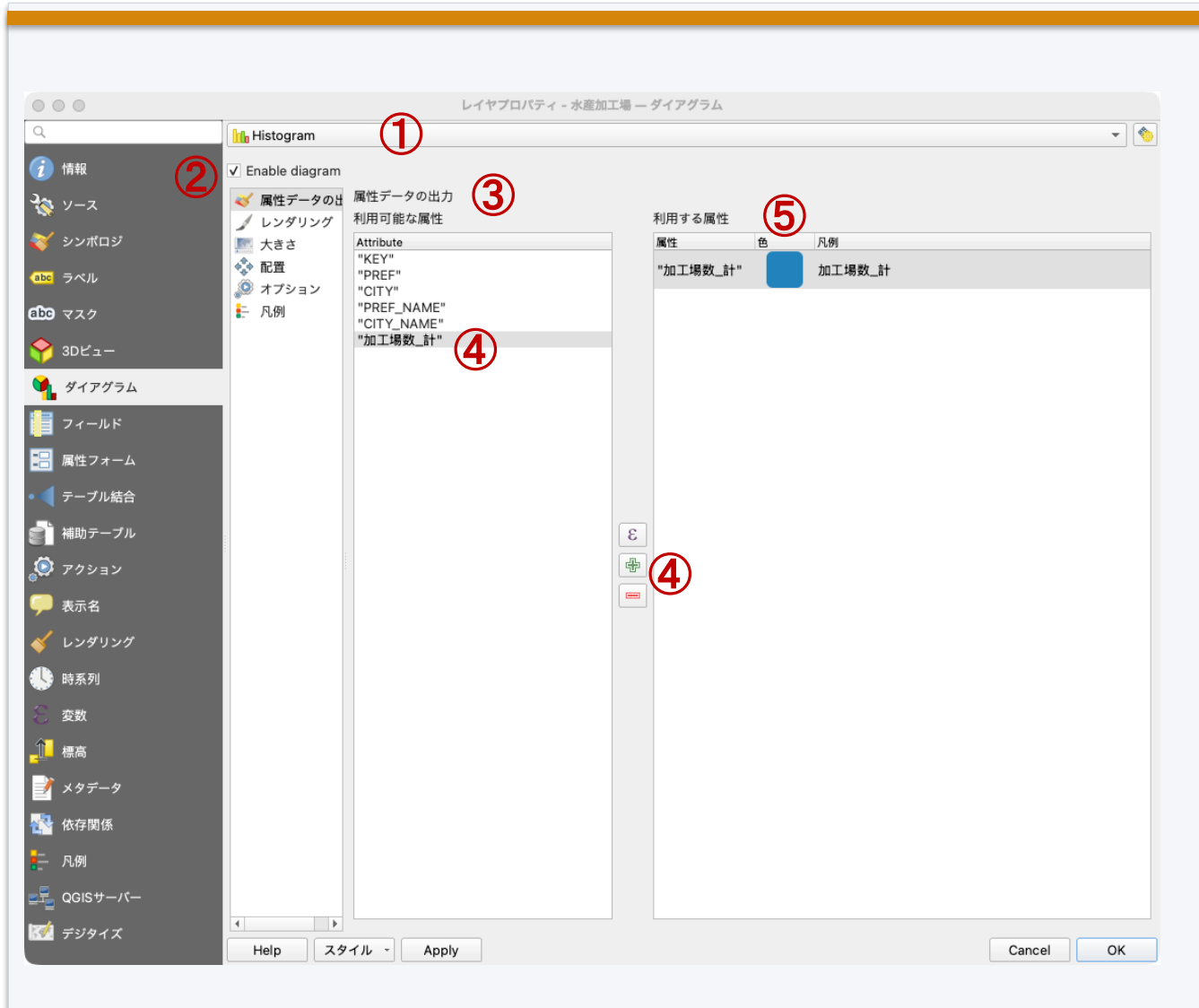
設定：

- ・ 0 (経営体無し) → 白
- ・ 0~400 (50刻み)

カラーランプ：色は暖色系グラデーションを使用します。カラーランプから「Reds」(白→ピンク→赤→濃赤)を選びます。

# データのダウンロードと整形

## 地図分析② ダイアグラムの設定



### 手順① 棒グラフの設定 (1)

#### ○レイヤの複製

ラベル用に作成したレイヤを複製し、水産加工場レイヤとする。マルチパートを集約することでダイアグラムを市区町村ごとに一つだけ表示出来る。

#### ○テーブル結合

市区町村境界のレイヤと水産加工場レイヤをKEYを使ってテーブル結合し、結合属性に「計」を選びます。

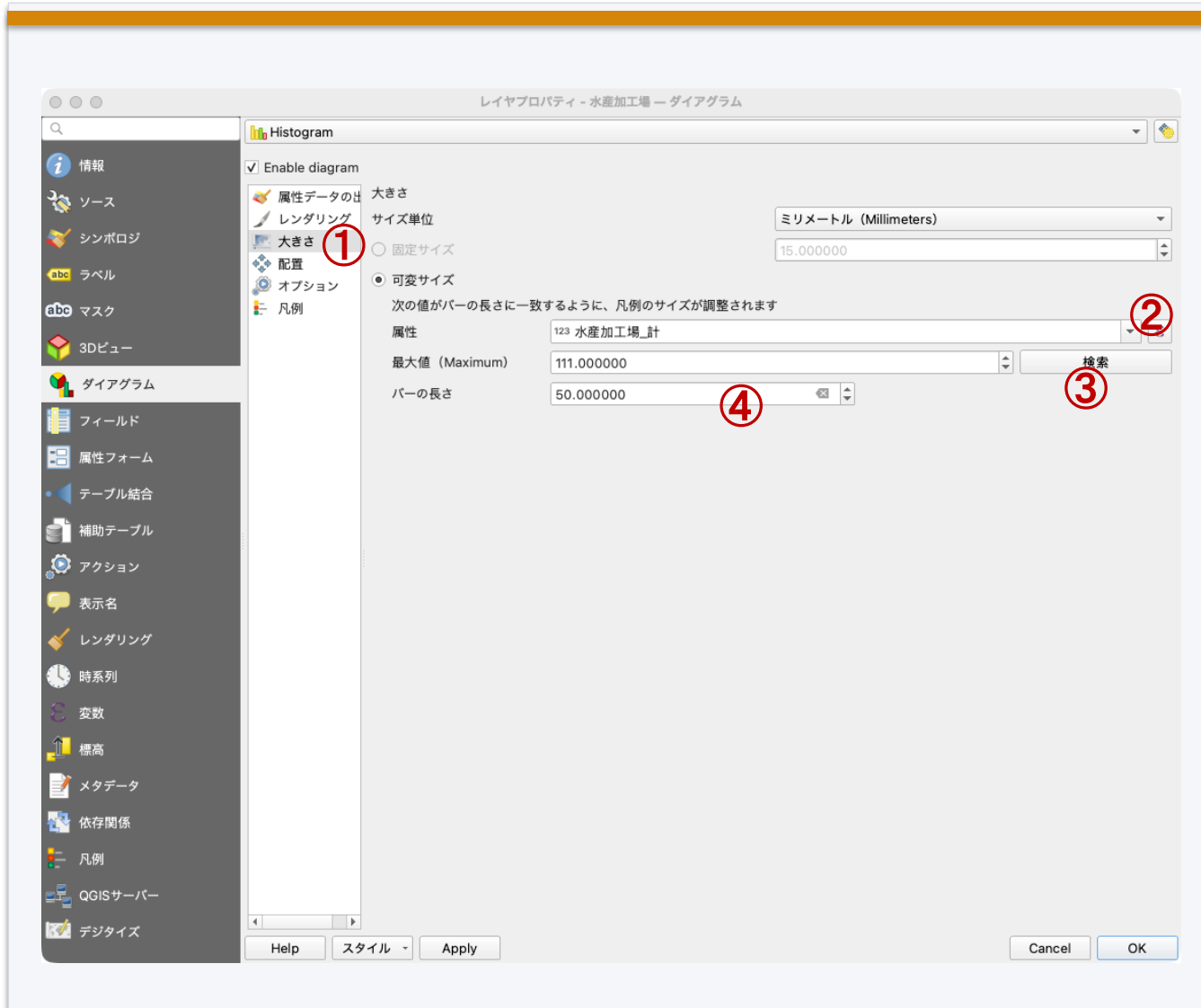
#### ○ダイアグラム (棒グラフ) の設定

レイヤプロパティで、「ダイアグラム」タブを選択します。

- ① プルダウンでHistogram (ヒストグラム) を選びます。
- ② Enable diagramのチェックを入れます
- ③ 「属性データの出力」を選びます。
- ④ 利用可能な属性から“加工場数\_計”を選択し「+」をクリックします。
- ⑤ 色を青色にします。

# データのダウンロードと整形

## 地図分析② ダイアグラムの設定



### 手順② 棒グラフの設定 (2)

#### ○ダイアグラム (棒グラフ) の設定 (続き)

レイヤプロパティで、「大きさ」タブを選択します。

- ① 「大きさ」を選びます。
- ② 属性で“水産加工場\_計”を選択します。
- ③ 最大値を「検索」をクリックして設定します。
- ④ バーの長さを50に設定します。(値が最大値の時の長さです。)
- ⑤ OKをクリックして設定終了です。
- ⑥ ダイアグラムを設定したレイヤは色分け地図の下(背面)に配置します。(レイヤを下に配置しても棒グラフは前面に表示されます。)
- ⑦ ダイアグラムを設定したレイヤの色をグレーに設定します。

# 静岡県：漁業経営体と水産加工場の重ね合わせ地図

## 地図分析③ 漁業経営体と水産加工場の重ね合わせ

静岡県 漁業経営体と水産加工場の重ね合わせ

