

工業

（1）工業の種類

【 】工業…金属工業、機械工業、化学工業

【 】工業…せんい工業、食料品工業、よう業、製紙・パルプ業

出荷額の割合…重化学工業：軽工業＝7：3

（2）重化学工業

①金属工業

【 】業…鉄をつくる工業

生産は中国について世界2位（2016年）

鉄の原料

【 】石…輸入先1位【 】2位【 】

コークス（【 】を蒸し焼きにしたもの）…輸入先1位【 】
2位【 】

【 】石…100%自給 埼玉県（東日本）、山口県（西日本）でとれる
アルミニウム工業…原料：ボーキサイト

『電気のかんづめ』といわれる。国内では2014年3月まで静岡市の蒲原で生産

②機械工業

自動車工業…機械工業でもとくにさかん

愛知県【 】市…企業城下町 トヨタ自動車の本社がある

自動車工業のさかんな都市

【 】市（群馬県）、【 】市（神奈川県）、【 】町（広島県）

自動車生産の流れ：プレス→溶接→塗装→組み立て ベルトコンベアによる流れ作業

自動車の部品…2～3万個、関連工場で生産→組み立て工場へ

【 】方式…必要な時に必要な数だけ部品を組み立て工場へ納入
サプライチェーン…自動車の部品をつくる工場は全国各地に点在

東日本大震災（2011年3月11日）⇒自動車の生産中止・縮小を余儀なくされる

アメリカとの自動車をめぐる貿易【 】（1980年代後半）の解消策

① 輸出の【 】

② アメリカ国内で自動車をつくる【 】

エコカー（環境にやさしい自動車）

ハイブリッドカー→エンジン（ガソリンで動く）＋モーター（電気で動く）

燃料電池車→水素＋酸素＝水ができるときのエネルギーを利用

電気自動車→バッテリーに蓄えた電気でモーターを動かす

造船業…生産は世界3位（1位 中国 2位 韓国）

※主な工業都市

今治市（愛媛県：【 】でも有名） 長崎市・【 】市（長崎県）

【 】市（広島県） 【 】市（神奈川県）

電子工業…半導体や【 】（集積回路）を生産

パソコン、デジタルカメラ、スマートフォンなどの部品として利用

東北＝【 】（高速道路沿いに工場）

九州＝【 】（空港周辺に工場）

製品が小さく・軽く・高価→輸送費がかかっても十分採算がとれる

中国や韓国（＝【 】費や土地の値段が安い）との激しい競争

生産拠点を海外へ移す場合も⇒日本国内では『 の 化』が進む

精密機械工業…カメラや顕微鏡など細かい部品を組み立てる工業

【 】湖（長野県）周辺でさかん

→太平洋戦争中、都内の工場がアメリカの空襲をさけるため移転

③化学工業…石油や塩を原料とし化学的に変化させて製品をつくる工業

石油化学工業…原油から得られるナフサが原料

石油化学【 】…製油所と各工場をパイプラインで結ぶ

太平洋沿岸の臨界部に立地

※おもな工業都市

神栖市（茨城県）、市原市（千葉県）、【 】市（神奈川県）

【 】市（三重県）、【 】市（水島地区・岡山県）

岩国市・周南市（山口県）、大分市（大分県）

（2）軽工業

①せんい工業…戦前まで日本の工業の中心

天然せんい…綿花、羊毛、かいこのまゆ

養蚕業…甲府盆地（山梨県）、【 】湖（長野県）周辺

化学せんい…石油などから人工的にせんいを合成（例）ポリエステル、ナイロンなど

②食料品工業…景気の影響を受けにくい

ねりもの…かまぼこ、ちくわ レトルト食品、冷凍食品、インスタント食品など

醸造業…しょうゆ、みそ、酒

③よう業…土や石をかまを用いて加熱、加工する工業

陶磁器…瀬戸市（愛知県）

【 】…（原料）【 】

秩父市（埼玉県）、山陽小野田市・宇部市（山口県）

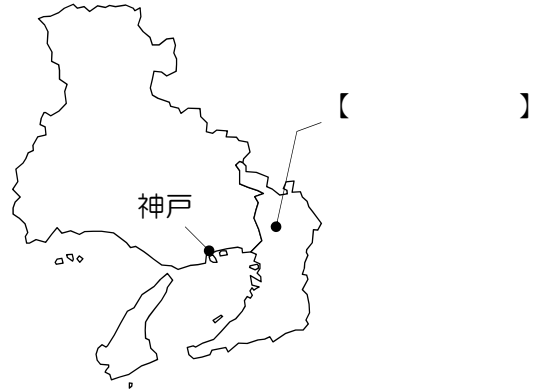
ファインセラミックス…熱に強い、非常にかたいなど高度な機能をもつ新素材

④【 】業

原料…チップ（木材からつくる）→パルプ・古紙、【 】市（静岡県）が有名

(3) 阪神工業地帯 (範囲:【 】府、【 】県、和歌山県)

- ①出荷額は、戦前までは日本最大、現在は2位
- ②【 】工場が多い⇒部品や日用雑貨品などをつくる工場が多い。
- ③金属工業の割合がやや高い…約20%
- ④主な工業都市
 - 【 】市…造船・清酒 【 】市…電気機器 (企業城下町)
 - 【 】市…綿織物



(4) 北九州工業地帯 (範囲:【 】県)

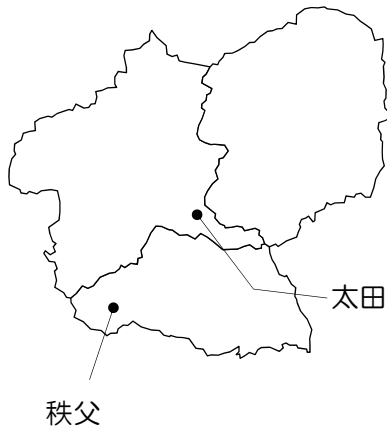
- ①1901年に操業開始した【 】製鉄所を中心に発達
- ②現在の出荷額は約2～3%⇒四大工業地帯からはずれる
- ③食料品工業の割合が20%弱と他の工業地帯に比べて高い

工業地域

(1) 関東内陸工業地域 (範囲:【 】県・【 】県・【 】県)

- ①機械工業の割合が約45%
- ②化学工業の割合が低い
- ③主な工業都市

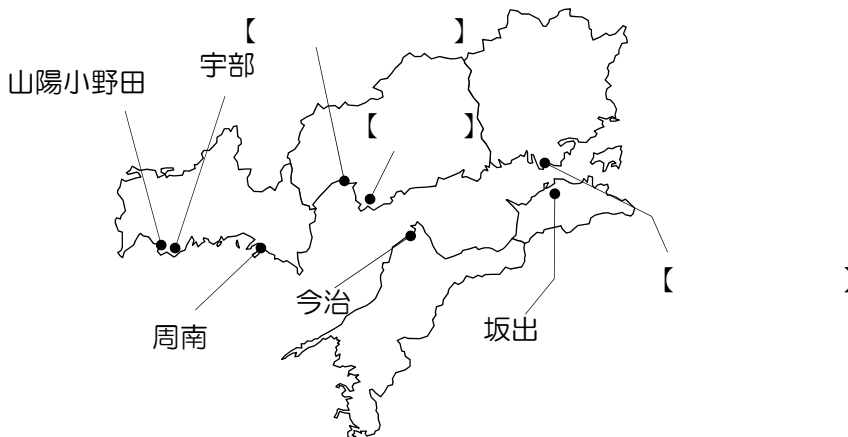
【 】市…自動車 【 】市…セメント



(2) 瀬戸内工業地域 (範囲:【 】県・【 】県・【 】県・香川県・愛媛県)

- ①工業用地…塩田や軍用地の跡につくられる
- ②臨海部に工場が多い⇒化学工業(約20%)の割合が高い
- ③主な工業都市

【 】市(【 】地区)…鉄鋼・石油化学 【 】市…造船・鉄鋼
【 】町…自動車 【 】市・【 】市…セメント
周南市…石油化学 【 】市…タオル 【 】市…造船(瀬戸大橋)



(3) 京葉工業地域 (範囲:【 】 県)

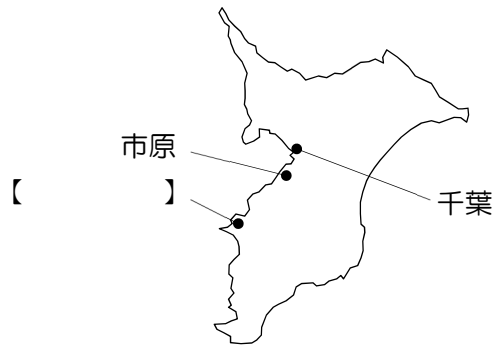
① 東京湾の東側を中心に発達

② 【 】 工業の割合が約 40% と非常に高い

※ 【 】 県 ⇒ 化学工業の出荷額全国 1 位

③ 主な工業都市

【 】 市、【 】 市…鉄鋼 【 】 市…石油化学



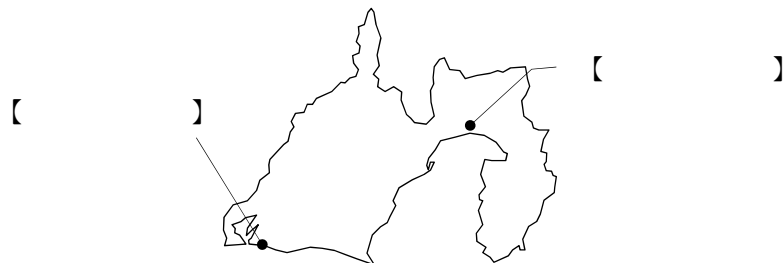
(4) 東海工業地域 (範囲:【 】 県)

① 京浜工業地帯と中京工業地帯の間にある

⇒ 交通が発達 (例: 東名高速道路)、機械工業の割合が約 50% と高い

② 主な工業都市

【 】 市…楽器・オートバイ 【 】 市…製紙・パルプ



(5) 鹿島臨海工業地域 (範囲:【 】 県鹿島港周辺)

① 砂浜海岸で港がつくるのに向いていない ⇒ Y字型の【 】 港を建設

② 主な工業都市

【 】 市…鉄鋼 神栖市…石油化学

(6) 北陸工業地域

① 伝統工業がさかん ⇒ 農家の冬の副業として発達

② 主な工業都市

【 】 市…製薬 (化学工業に分類される)

公害

日本の公害問題は、1955年から1973年にかけての【 】期に深刻になった。

◆四大公害病

| 公害病名 | 発地域 | 原因 |
|------|---------------|-----------------------------------|
| 【 】 | 【 】県 水俣市 | 化学肥料工場の排水に含まれていた【 】 |
| 【 】 | 富山県 【 】川流域 | 神岡鉱山から出された【 】 |
| 【 】 | 【 】県 四日市市 | 石油化学コンビナートからの煙に含まれている二酸化硫黄（亜硫酸ガス） |
| 【 】 | 新潟県 【 】川流域 | 化学工場から流れ出た【 】 |

- ・【 】…プラスチックなどを低温で燃やした時などに発生。人類がつくりだした、最悪・最強の毒物。
- ・【 】事件…1885年頃、栃木県の【 】川流域で発生。地元の政治家であった【 】が公害反対運動を起こした。

◆公害を防ぐために…

- ・1967年、公害対策基本法を制定。
→1993年には世界規模の環境保護を意識した【 】法を制定。
- ・1971年、環境庁を設置。
→2001年、より多くの権限を持たせるために【 】省を設置。

貿易

- ・戦前はせんい製品の輸出が多く、せんい原料の輸入が多かった。現在では、輸出入ともに機械類が多い。
- ・かつては、原料を輸入し、製品を輸出する加工貿易がさかんだった。
- ・現在は、土地の値段や【 】費が安いアジア諸国で現地生産を行い、その製品を日本に輸入する【 】が多くなっている。
- ・そのため、国内の工業がおとろえる【 】の【 】化が問題となっている。

◆主な輸出品と輸出先

自動車

| | | |
|----|---------|-------|
| 1位 | アメリカ合衆国 | 38.6% |
| 2位 | オーストラリア | 6.8% |
| 3位 | 中国 | 4.7% |

集積回路

| | | |
|----|------|-------|
| 1位 | 中国 | 26.9% |
| 2位 | (台湾) | 20.5% |
| 3位 | (香港) | 15.8% |

◆主な輸入品と輸入先

原油

| | | |
|----|----------|-------|
| 1位 | | 40.2% |
| 2位 | アラブ首長国連邦 | 24.5% |
| 3位 | カタール | 7.4% |

液化天然ガス (LNG)

| | | |
|----|-------|-------|
| 1位 | | 31.1% |
| 2位 | マレーシア | 17.4% |
| 3位 | カタール | 11.4% |

石炭

| | | |
|----|-----|-------|
| 1位 | | 62.3% |
| 2位 | | 12.9% |
| 3位 | ロシア | 9.0% |

鉄鉱石

| | | |
|----|-----|-------|
| 1位 | | 51.7% |
| 2位 | | 29.3% |
| 3位 | カナダ | 6.7% |

衣類

| | | |
|----|--------|-------|
| 1位 | 中国 | 62.4% |
| 2位 | ベトナム | 12.2% |
| 3位 | インドネシア | 3.5% |

◆主な貿易港

・貿易総額1位の港は【 】。集積回路や精密機械といった、高価で小さいものは飛行機で輸送しやすい。

| 成田国際空港 | | | | 【 】港 | | | | 【 】港 | | | |
|-----------|------|-----------|------|-----------|------|----------|-----|----------|------|-----------|------|
| 輸出品目 | | 輸入品目 | | 輸出品目 | | 輸入品目 | | 輸出品目 | | 輸入品目 | |
| 金(非貨幣用) | 7.7 | 通信機 | 15.7 | 自動車 | 24.5 | 液化ガス | 7.6 | 自動車部品 | 6.9 | 衣類 | 8.0 |
| 精密機械 | 6.7 | 医薬品 | 10.4 | 自動車部品 | 18.3 | 衣類 | 7.3 | コンピュータ部品 | 6.0 | コンピュータ | 5.4 |
| 集積回路 | 4.0 | 集積回路 | 9.6 | 内燃機関 | 4.3 | 石油 | 7.1 | 内燃機関 | 4.9 | 魚と貝 | 4.7 |
| 111679 億円 | | 122444 億円 | | 117421 億円 | | 48656 億円 | | 58621 億円 | | 117011 億円 | |
| 横浜港 | | | | 【 】港 | | | | 清水港 | | | |
| 輸出品目 | | 輸入品目 | | 輸出品目 | | 輸入品目 | | 輸出品目 | | 輸入品目 | |
| 自動車 | 22.2 | 石油 | 6.0 | プラスチック | 6.4 | 衣類 | 6.5 | 自動車部品 | 12.5 | 魚と貝 | 18.5 |
| 自動車部品 | 5.2 | アルミニウム | 4.8 | 建設・鉱山用機械 | 5.9 | たばこ | 6.0 | 内燃機関 | 10.7 | 電気機器 | 10.9 |
| 内燃機関 | 4.1 | 液化ガス | 4.5 | 有機化合物 | 3.3 | 無機化合物 | 3.9 | 二輪自動車 | 8.3 | 一般機械 | 8.8 |
| 71772 億円 | | 41336 億円 | | 56317 億円 | | 32356 億円 | | 18530 億円 | | 9478 億円 | |

(清水港の輸入品目は、名古屋税関「貿易年表(平成29年)」より作成)