

# 「Z会の映像」 教材見本

こちらの見本は、実際のテキストから1回分を抜き出したものです。

ご受講いただいた際には、郵送にて、冊子をお届けします。  
※実際の教材は、問題冊子と解説冊子に分かれています。

教材見本内の「添削課題」は、演習問題として扱っており、  
添削指導はおこなっていません。ご了承ください。

## 12章 さまざまな産業Ⅱ

### 要点

#### I. 日本の工業の発展

##### ①近代工業の発展

- 政府の**富国強兵・殖産興業政策**によって、1880年代から近代工業が発達。
- **官営工場（富岡製糸場・八幡製鉄所）**の設立、日清戦争・日露戦争・第一次世界大戦を経て、産業革命を達成し、重化学工業も成立。
- 第二次世界大戦前…世界的な繊維工業国となり、**4大工業地帯**（京浜・中京・阪神・北九州）も成立。

※第二次世界大戦の敗戦によって、日本の工業は壊滅的な打撃を受ける。

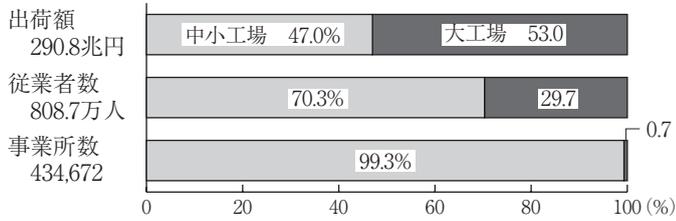
##### ②第二次世界大戦後の工業

- 復興の要因
  - ┌ 内的要因…国家の保護政策・技術革新・国内市場の拡大。
  - └ 外的要因…朝鮮戦争による特需。
- ↓
- 1950年代半ば : **高度経済成長期**  
～ 70年代初期 …太平洋ベルトを中心に鉄鋼・造船・石油化学などの重化学工業が発達。
- ↓
- 1970年代 : **2度の石油危機**  
…原油を初め、工業の原・燃料費が上昇。  
素材型の重化学工業の衰退。  
**加工組立型の機械工業**（電機・自動車）、**先端技術産業**が成長。
- ↓
- 1980年代 : **円高の進行・貿易摩擦**  
…製造業の海外転出が増加。→**産業の空洞化**が進行。  
国内では太平洋ベルトから内陸にも工業地域が拡大。  
（知識集約型の先端技術産業が発展。）

#### II. 日本の工業の特色

- **中小企業・零細企業**が主の下請けと大企業との格差（**経済の二重構造**）が生じている。
- 原料の海外依存度が高く、製品の輸出比率の高い**加工貿易**が中心（1960～1980年代半ば）。  
→ 海外の資源・製品市場の影響を受けやすい。  
→ 近年は高付加価値の製品の輸出が増加している。
- **省エネルギーと技術革新**（イノベーション）が進み、生産性が高く競争力が強い。

### ▼日本の工場規模別構成比 (2010年)



従業者300人未満を中小工場、300人以上を大工場とする。  
経済産業省「工業統計表」による。

## Ⅲ. 工業地域

### ①京浜工業地帯

- 第一次世界大戦後、重化学工業が発達し、長らく製造品出荷額等が国内最大の工業地帯であった。
- 総合工業地帯であるが、自動車・電機などの機械工業、出版・印刷に特色。
- 研究・開発機関が集中している。
- 工業都市…**東京** (出版・印刷, 化学, 機械, 金属), **横浜** (電機, 石油化学, 機械), **川崎** (石油化学, 電機, 鉄鋼, 自動車, IC), 八王子 (繊維, 電機), 日野 (自動車), 相模原 (機械, 金属), 横須賀 (自動車, 造船)

### ②中京工業地帯

- 1999年以降、製造品出荷額等が国内最大の工業地帯。
- 繊維・陶磁器に特色があったが、現在は自動車などの機械工業が中心。
- 工業都市…**名古屋** (自動車, 鉄鋼, 機械), **豊田・鈴鹿** (自動車), 四日市 (石油化学), 岡崎 (綿工業), 尾西・一宮 (毛織物), 東海 (鉄鋼), 津 (造船), 瀬戸・常滑・多治見 (窯業: 陶磁器)

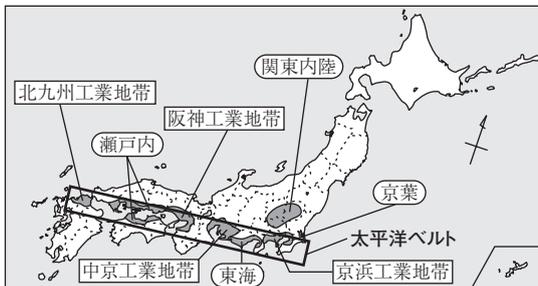
### ③阪神工業地帯

- 繊維工業から出発。1930年代までは日本最大の工業地帯だったが、第二次世界大戦後は地位が低下しつつある。
- 鉄鋼などの素材工業が中心で、産業構造の転換が遅れている。
- 中小企業が多い。
- 工業都市…**大阪** (鉄鋼, 化学, 機械, 繊維, 食品, 雑貨, 出版), **神戸** (酒造, ゴム, 造船, 食品), 尼崎 (鉄鋼, 化学, 機械), 守口・門真・大東 (電機), 池田 (自動車), 貝塚・泉大津 (繊維), 堺・高石 (鉄鋼, 化学), 姫路 (鉄鋼, 化学, 電機)

#### ④北九州工業地帯

- 八幡製鉄所を中心に発達したが、近年地位が低下。
  - 金属工業が中心。
  - 工業都市…北九州（鉄鋼，セメント，化学，電機，自動車），苅田・宮若（自動車）
- ※かつては京浜・中京・阪神・北九州の各工業地帯をまとめて「4大工業地帯」と称したが、北九州工業地帯の地位の低下により、京浜・中京・阪神の各工業地帯をまとめて「3大工業地帯」と称するようになった。

#### ▼日本の工業地域



#### ▼工業製品出荷額における3大工業地帯の割合(2010年)

京浜	中京	阪神	その他
8.9%	16.6	10.4	64.1

経済産業省『工業統計表(産業編)』による。

### IV. 新しい工業地域

#### ①北関東(関東内陸)工業地域

- 内陸型工業地域。京浜工業地帯から移転した機械工業が中心。
- 太田(自動車)，日立(電機)，秩父(セメント)

#### ②京葉工業地域

- 臨海型工業地域。京浜工業地帯の延長として，高度経済成長期に急速に発展。
- 市原(石油化学)，君津・千葉(鉄鋼)

#### ③東海工業地域

- 臨海部であるが機械工業が中心。
- 浜松(自動車・楽器)，富士(パルプ・製紙)，静岡蒲原(金属)，沼津(機械・化学)

#### ④瀬戸内工業地域

- 高度経済成長期に急速に発展。伝統的な造船・繊維のほか，鉄鋼・石油化学・自動車など。
- 倉敷(鉄鋼・石油化学・繊維)，岡山(繊維)，広島(自動車)，呉(造船)，福山(鉄鋼)，宇部・小野田(セメント)

## ⑤北陸工業地域

- 伝統的な繊維工業のほか、重化学工業など。
- 長岡・福井（繊維）、富山・高岡（化学・鉄鋼・機械）、新潟・上越（石油化学）

## V. その他の工業都市

### ①北海道

- 札幌（ビール・乳製品）、苫小牧（パルプ・製紙）、室蘭（鉄鋼）

### ②東北地方

- 八戸（肥料・セメント）、石巻（パルプ）、いわき（セメント・ガラス・肥料）、郡山（化学）、福島（パルプ・I C）

### ③中部地方

- 岡谷・諏訪（精密機械）

### ④四国地方

- 高松（機械・化学）

### ⑤九州地方

- 長崎（造船）、熊本（I C）、大分（鉄鋼・化学・I C）、延岡・八千代（化学）

## VI. 企業城下町と地場産業

### ●企業城下町

- ・都市の経済活動において1つの企業の比重が非常に大きい都市。
- ・その企業の盛衰が都市の経済・社会に大きな影響を及ぼす。
- ・豊田（自動車）・日立（電気機械）・延岡（化学・繊維）・相生（造船）など。

### ●地場産業

- ・特定地域に同一業種が集中し、地元資本の中小企業が中心。
- ・伝統的技術を柱に新しい技術を導入し、全国や海外の市場に販路を拡大。

### ●主な地場産業・伝統工業

- ・絹織物…京都（西陣織）、桐生・伊勢崎・十日町（絹）、結城（紬）
- ・染物…京都・金沢（友禅染）
- ・漆器…輪島・会津若松
- ・陶磁器…瀬戸・多治見・常滑・九谷・有田・伊万里
- ・刃物…三条・関

★☆☆☆☆ CHECKLIST ★☆☆☆☆

1.  富国強兵・殖産興業政策
2.  官営工場
3.  4大工業地帯
4.  高度経済成長期
5.  石油危機
6.  円高
7.  貿易摩擦
8.  加工組立型の機械工業
9.  先端技術産業
10.  中小企業
11.  経済の二重構造
12.  加工貿易
13.  省エネルギー
14.  技術革新（イノベーション）
15.  京浜工業地帯
16.  中京工業地帯
17.  阪神工業地帯
18.  北九州工業地帯
19.  3大工業地帯
20.  北関東工業地域（関東内陸工業地域）
21.  京葉工業地域
22.  東海工業地域
23.  瀬戸内工業地域
24.  企業城下町
25.  地場産業

## 添削課題

### 《資源と環境》★★★

資源と環境に関する以下の設問A～Cに答えなさい。

設問A 世界の金属資源に関する以下の問いに答えなさい。

問1 図1は、世界の水銀、鉄、銅、鉛の金属資源について、1980年以降の鉱石生産量（鉱石から生産された金属量）の推移を示したものである（なお、図1では、金属毎に鉱石生産量の単位が異なるので注意すること）。図中A、B、C、Dがそれぞれどの金属資源を示しているのかを、A—○のように答えなさい。

問2 金属Dの鉱石生産量が1990年以降、減少に転じた理由を30字以内で述べなさい。

問3 2007年時点で、金属Cの全消費量は鉱石から生産された量の2.2倍になる。このような現象がなぜ生じているのかを1行で述べなさい。

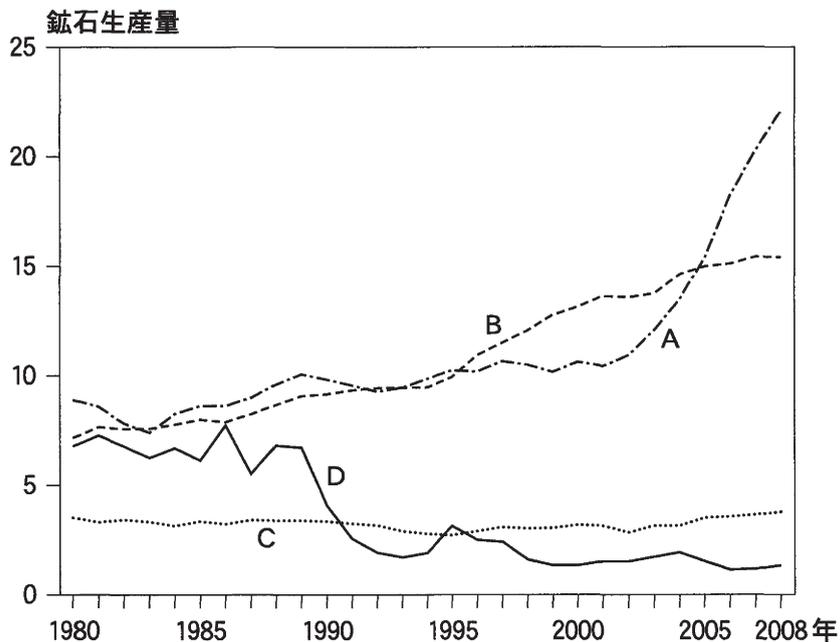


図1

A～Dの単位はそれぞれ以下の通りである。A：億トン，B：百万トン，C：百万トン，D：千トン。

アメリカ合衆国地質調査所資料による。

設問B 図2は主要なレアメタルの生産量（2007年）上位3カ国とそのシェアを示したものである。

問1 図2より読み取ることができる、レアメタルの資源供給上の特徴および問題点を60字以内で述べなさい。

問2 レアメタル資源に関して、日本やヨーロッパ諸国などが実施している主な資源政策を2つ、合わせて60字以内で述べなさい。

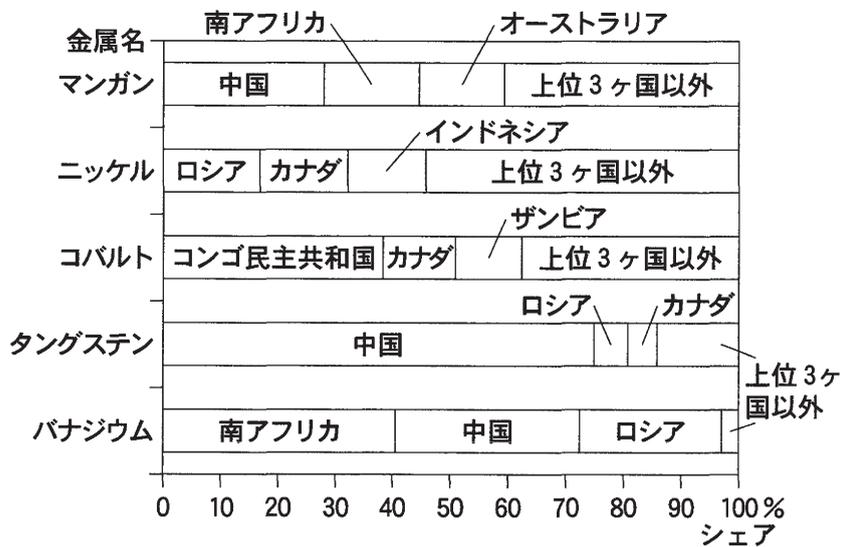


図2

アメリカ合衆国内務省・地質調査所『Minerals Yearbook』による。

設問C 図3はある非金属資源の世界供給量の推移を内訳別に示している。この資源は、かつては日本の鉱山からも採掘されていたが、近年は採掘されなくなった。

問1 この資源名を答えなさい。

問2 この資源で石油や天然ガスからの回収が増加している理由とその背景を、下記の語句を全部用いて60字以内で述べなさい。語句は繰り返し用いてもよいが、使用した箇所に下線をを引くこと。

大気 雨 精製

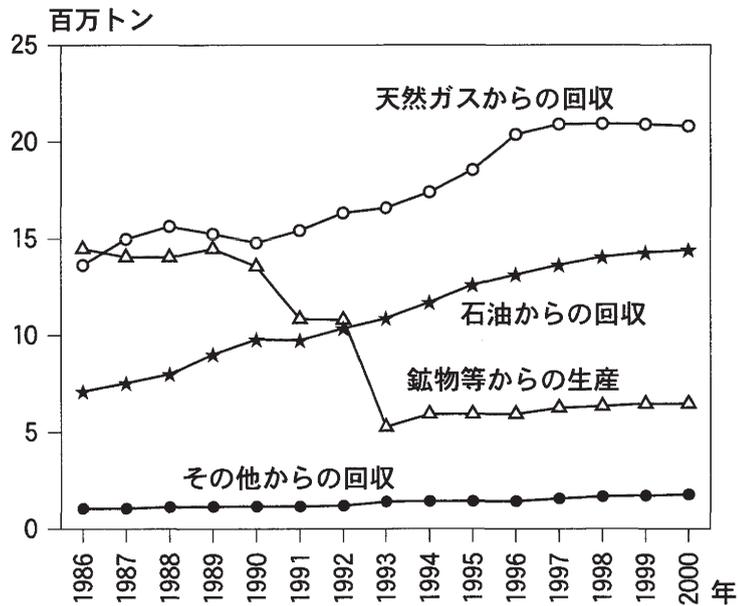


図3

NIRE 資料による。

(東大【2】改題・2011年)

## 12章 さまざまな産業Ⅱ

### 添削課題

#### 解答例

設問A

問1 A—鉄 B—銅 C—鉛 D—水銀

問2 生物への有毒性が問題となり需要が減って、採掘も減少したため。(30字)

問3 使用済みの電池などから金属が回収・リサイクルされるため。(28字)

設問B

問1 特定の発展途上国に生産が偏るため、生産国の政情不安や経済発展による国内消費の増加などで、供給不安に陥る可能性がある。(58字)

問2 都市鉱山などから資源を回収・リサイクルして国内の備蓄量を増やし、新たな鉱山開発に参加するなどして輸入先の分散をはかる。(59字)

設問C

問1 硫黄

問2 化石燃料の燃焼により発生する硫酸化合物は、大気中に排出されると大気汚染や酸性雨の原因となるため排出規制がなされ、石油・天然ガスを精製する際に硫黄を回収する技術が進歩・普及したため。(90字)

#### 解説

#### 《資源と環境》

設問A

問1.

鉛や水銀の生産量はふだんはあまり目にしないが、図1の脚注の単位から判定が可能である。Aは単位が億トンで、4つの資源中最も生産量が多いところから鉄である。Bは単位が百万トンと多く、生産量も増加傾向にあることから銅である。CはBと同じ百万トン単位だが、ここ30年間あまりほとんど生産量に変化がないこと、Dは単位が千トンと極端に少ないことから判断して、Cが鉛、Dが水銀である。

なお、2010年現在、鉄鉱石の産出量は12億8,000万トン(①中国、②オーストラリア、③ブラジル)、銅鉱の産出量は1,600万トン(①チリ、②ペルー、③中国)、鉛鉱の産出量は414万トン(①中国、②オーストラリア、③アメリカ合衆国)、水銀は1,960トン(①中国、②キルギス、③チリ)である。

問2.

水銀は古代エジプトの時代から使用され、常温で唯一の液体金属である。現在では温度計や気圧計など多くの理化学器械、各種薬品などに利用されている。しかし、水銀はその形態により生体への吸収や毒性が異なる。とくに有機水銀のメチル水銀などは多くの生物にとって有毒であり、水俣病や第二水俣病の原因になった。こうした点から需要が減少し、生産も停滞している。

### 問3.

鉛は鉛蓄電池の電極、鉛ガラス、防音・制振シート、銃弾、X線撮影施設の窓ガラス、ブラウン管用ガラスなど用途が広い。かつては水道管やはんだ、おしろいなどにも使用されていた。日本ではとくに用途の9割は蓄電池として使用され、自動車の重要な装置の原材料となってきた。使用済み蓄電池は回収されリサイクルシステムが成立している。こうしたことにより全消費量が生産量を上回る結果を生んでいる。

#### 設問B

### 問1.

レアメタルは科学的な分類ではないので、国や機関によってどの金属をレアメタルに含めるかは異なる。日本でレアメタルとみなしている金属は、マンガン、ニッケル、チタン、クロム、バリウム、タングステンなどがある。一般的には存在量が少ないもしくは原鉱より抽出するのが困難な金属をさす。鉄やアルミ、銅などに加えると強硬度や耐熱性、耐摩耗性、耐食性などの特性を発揮する。用途は家庭用品から主要産業、ハイテク分野まで幅広い。

レアメタルの原鉱生産地を見ると（2010年）、1カ国の生産シェアが75%以上の資源としてタングステン鉱、アンチモン鉱、プラチナ鉱など、3カ国の生産シェアが75%以上の資源としてバナジウム鉱、モリブデン鉱などが挙げられ、アフリカ南部や中国を中心とした特定の地域および発展途上国に生産地が偏在している。そのためその国の政策や政情不安、経済情勢などで価格が変動しやすく、安定した供給が期待できないのが現状である。

### 問2.

日本やヨーロッパ諸国では、レアメタルの安定確保が課題であり、その1つとして携帯電話やパソコンなど工業製品に使われたレアメタルを資源として回収する「都市鉱山」の発想を積極的に取り入れてきた。日本ではニッケルやクロム、タングステンなど7種のレアメタルを国内消費量の計60日分貯蔵を目標に備蓄している。さらに、新たな鉱山の開発を行うことで輸入先の分散を試みたり、レアメタルの使用量を減少させる新技術の開発に余念がない。技術の開発次第では、需要がなくなるレアメタルもある。

#### 設問C

### 問1.

天然に産出する硫黄は不純物が混ざっており、混在物を取り除く精製作業が必要である。現在は、天然ガスや石油から回収するものがほとんどである。日本でもかつては岩手県松尾鉱山などで生産していたが、現在では生産されていない。

### 問2.

化石燃料を燃やすと硫黄酸化物が大気中に排出され、大気汚染や酸性雨の原因として問題となっている。そこで石油精製の段階で発生するガスや天然ガス、油田に伴うガスなどに含まれる硫化水素を元素硫黄として回収する技術が開発された。現在ではこうした石油、天然ガスからの回収による硫黄の生産が大半を占めている。