

# 令和3年度山口大学工学部入学試験問題

## 一般選抜（後期日程）

### 小論文

試験時間 90分

### 注意事項

#### （問題冊子）

- (1) 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- (2) 問題冊子は、表紙を除き5ページまであります。
- (3) 試験終了後、問題冊子は持ち帰って下さい。

#### （解答用紙及び下書用紙）

- (1) 解答用紙1枚と下書用紙が1枚、合計2枚あります。
- (2) 試験開始の合図があるまで解答用紙を開いてはいけません。
- (3) 解答用紙の指定された箇所に受験番号、志望学部、氏名を記入し、解答に必要なこと以外は記入しないで下さい。
- (4) 解答用紙は、試験終了後回収します。試験室から持ち出してはいけません。
- (5) 下書用紙は持ち帰って下さい。

#### （その他）

問題冊子、解答用紙の落丁・乱丁などあれば、手を挙げて監督者に知らせて下さい。

以下の文章は、日本の産業・社会構造について説明したものである。これを読み、後の設問に答えなさい。

著作権保護の観点から、  
問題文は掲載していません。

著作権保護の観点から、  
問題文は掲載していません。

著作権保護の観点から、  
問題文は掲載していません。

出典：国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）オープンイノベーション白書  
第三版 日本におけるイノベーション創出の現状と未来への提言 第2章「各国・各業界におけるイ  
ノベーション創出の経緯」2節、「マクロ環境の定量指標」より引用・一部改変

[https://www.nedo.go.jp/library/open\\_innovation\\_hakusyo.html](https://www.nedo.go.jp/library/open_innovation_hakusyo.html)

（注）文章、図表については、出題のための明瞭化・改変を行っている。

問 1. 産業構造について世界の潮流と日本の潮流について説明した 4 つの文章のうち、適切なものを選びなさい。(10 点)

- (1) 世界の潮流は、サービス業から製造業中心へ変わってきている。そして日本でも同様である。
- (2) 世界の潮流は、製造業中心からサービス業へ大きく変わってきている。しかし日本では、それとは逆の潮流がみられる。
- (3) 世界の潮流は、製造業中心からサービス業へ大きく変わってきている。日本においても同様である。
- (4) 世界の潮流は、サービス業から製造業中心へ変わってきている。しかし日本では、それとは逆の潮流がみられる。

問 2.  に入る文章として、以下の文章の空欄部分に適切な語句を入れなさい。(計 10 点)

日本では、企業数や雇用者数について、大企業が中小企業よりが、付加価値の割合ではを占めていることから、大企業にリソースが集中していると考える。

問 3. 以下の文章は、図表 3 から、日本とアメリカを比較して、日本の方が大企業の影響力が強い理由について説明したものである。この文章中の空欄部分の(ア)と(イ)には、小数点第一位まで計算した値を入れなさい。また(ウ)には適切な語句を入れなさい。(計 30 点)

アメリカの GDP に対する売上トップ 10 にランクインする大企業の売り上げの比率は、%であるのに対して、日本のそれは%である。この比率から、日本の方が国の経済に対する大企業の占める割合がことがわかる。このことから日本の方が、影響力が強いと言える。

問 4. 今後、日本ではインフラの維持管理・更新が深刻化すると考えられている。その理由について 40 字以上 70 字以内で説明しなさい。句読点は 1 字とし、英数字は 1 字を 1 マスに入れなさい。(10 点)

問 5. 以下の文章は、図表 4 に関して、社会資本インフラ全体を見た場合の、それらの老朽化のスピード(割合の 1 年あたり増加率)について考察したものである。空欄部分の(ア)から(オ)には数値または語句を、(カ)は下の選択肢から適切な語句を選び、その記号を入れなさい。数値は、小数点第二位まで求めなさい。(計 30 点)

図表 4 の数値を使って、道路橋について 2018 年と 2023 年の 5 年間の割合の変化量と、2023 年と 2033 年の 10 年間の割合の変化量を調べた。2018 年と 2023 年を比べたときの割合の増加量は 14%であり、2023 年と 2033 年を比べたときの割合の増加量は 24%であった。それぞれの期間(2018 年から 2023 年、2023 年から 2033 年の 2 つの期間)について、「2023 年から 2033 年における 1 年あたりの

割合の増加率」の「2018年から2023年における1年あたりの割合の増加率」に対する比率を調べると、0.86であった。

同様の評価をトンネルについて行くと、2018年から2023年における1年あたりの割合の増加量は（ア）%であった。2023年から2033年における1年あたりの割合の増加量は（イ）%であったので、上述の比率は（ウ）であった。このような分析をすべての項目について行ったところ、上述の比率が、もっとも大きかった項目は（エ）であり、その比率は（オ）であった。これ以外の項目における上述の比率は、おおよそ0.8から1.1までの範囲であった。

これらのことから、社会インフラ全体を見渡したとき、2018年から2033年にかけて老朽化した社会インフラの割合は（カ）と言える。

（カ）の選択肢

- （1）ほぼ一定の増加率である
- （2）増加率が大幅に減少する
- （3）増加率が大幅に増加する

問6. 本文の空欄（A）に適切な言葉を入れなさい。（5点）

問7. 本文に示した社会構造の課題について、以下の説明文から適切なものを選びなさい。（5点）

- （1）課題については日本特有のものであり、他の国々が将来にわたってそれに直面する可能性はない。
- （2）日本が現在または近い将来に直面する課題は、いずれ他の国々も課題として直面する可能性がある。
- （3）これまで他の国々が経験してきた課題について、日本も近い将来にその課題に直面する可能性がある。
- （4）他の国々はこれまで課題に直面してきたが、日本がその課題に直面する可能性はない。