

令和 7 (2025) 年 度

学校推薦型選抜・特別選抜
試験問題

経済経営学部 経済経営学科

小論文

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かないでください。
- 2 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 3 解答には鉛筆かシャープペンシルを使用してください。
- 4 問題は全部で9ページ、解答用紙は全部で2枚あります。
- 5 試験時間は100分です。
- 6 試験終了後、問題冊子も回収します。
- 7 何か伝えたいことがあるときは挙手してください。

第1問 次の文章を読み、設問に答えなさい。

著作権の都合により、公開できません。

著作権の都合により、公開できません。

【出典】 マイケル・サンデル（2012）『それをお金で買いますかー市場主義の限界』 鬼澤忍訳、早川書房、pp. 167-171.

※出題に際して、原文の縦書きを横書きにし、小見出しおよび注を削除、年数や数値の漢数字を算用数字に改めた。副詞的な用法の場合は漢数字のままとした。

（出題者注1） インセンティブとは、ある行為へと人を動機づけたりやる気を高めたりする刺激となる報奨のこと。金銭的利益を行為の誘因として利用する場合、金銭的インセンティブと呼ぶ。

（出題者注2） この文章の前の部分で、スイスのヴォルフェンシーセン村への核廃棄物処理場への誘致に関する村民調査において、金銭的インセンティブの提示後に賛成票が半減した事例が紹介されている。

（出題者注3） 規範とはルールのこと。とくに人の行為の善さや性格の立派さを規定する規範は、道徳・倫理と同じ意味で使われる。

設問1 公共心や市民的献身、道徳的義務といった「非市場的価値（規範）」に対して、「金銭的インセンティブ」はどのように作用すると筆者は考えているか、100字以内で述べなさい。

設問2 「社会的に有益な行動」へと人々を促すために金銭的インセンティブを導入することの是非について、身近な例を挙げつつあなたの考えを450字以内で述べなさい。

第2問 わが国のグローバル競争力は、表1、表2に示されているように低迷している。世界に目を向けると、2020年後半から始まった世界的な半導体不足により、現在、半導体の増産が急務となっている。

以下は、グローバル競争力や半導体に関連する図表である。これらの図表を参考に、次の設問に答えなさい。

※ グローバル競争力とは、企業や国家が世界市場において競争優位を持ち、成功する能力を指す。通常、WEF（世界経済フォーラム）の「世界競争力指標」や、IMD（スイスの国際経営開発研究所）の「世界競争力ランキング」を引用することが多い。また、グローバル競争力、国際競争力、世界競争力は同義で使われることが多い。

表1 「世界競争力ランキング」比較（参考）

国名	総合順位	経済状況	政府効率性	ビジネス効率性	インフラ
日本	35	26	42	47	23
デンマーク	1	15	5	1	2
アイルランド	2	1	3	3	19
スイス	3	18	1	7	1
米国	9	2	25	14	6
ドイツ	22	12	27	29	14
中国	21	8	35	21	21

（出典）経済産業省、厚生労働省、文部科学省「2024年版ものづくり白書」

（原典）国際経営開発研究所(International Institute for Management Development)「世界競争力ランキング」

※ IMDの「世界競争力ランキング」は、経済状況、政府の効率性、ビジネスの効率性、インフラの観点から各国の競争力を多角的に評価し、企業がビジネスを展開するための環境がどの程度整っているかを示している。

表2 実質労働生産性（1人当たり）上昇率（2000年以降各年代）（参考）

順位	2000～2004年		2005～2009年		2010～2014年		2015～2019年	
	国名	上昇率 (%)	国名	上昇率 (%)	国名	上昇率 (%)	国名	上昇率 (%)
1	ラトビア	6.9	リトアニア	3.2	トルコ	3.7	ポーランド	4.0
2	エストニア	6.0	スロバキア	3.0	リトアニア	2.8	リトアニア	3.0
3	ポーランド	4.3	韓国	2.7	ラトビア	2.4	アイルランド	3.0
4	ハンガリー	4.0	ラトビア	2.2	コロンビア	2.2	エストニア	2.9
5	アイスランド	3.8	ポーランド	2.0	ポーランド	2.2	ハンガリー	2.4
6	スロバキア	3.8	チリ	1.7	アイルランド	1.9	トルコ	2.2
7	トルコ	3.7	チェコ	1.6	オーストラリア	1.7	スロベニア	2.2
8	韓国	3.4	スペイン	1.3	チリ	1.6	チェコ	2.2
9	チェコ	3.2	スロベニア	1.2	カナダ	1.3	ラトビア	2.2
10	ギリシャ	3.0	アイスランド	1.1	スロバキア	1.3	アイスランド	2.0
11	アイルランド	2.7	米国	0.9	スロベニア	1.3	イスラエル	1.9
12	スロベニア	2.3	ニュージーランド	0.9	エストニア	1.3	韓国	1.9
13	フィンランド	2.3	ポルトガル	0.7	韓国	1.2	スロバキア	1.2
14	チリ	2.0	イスラエル	0.6	メキシコ	1.1	コロンビア	1.2
15	ノルウェー	2.0	オーストラリア	0.6	デンマーク	1.0	フランス	1.1
16	米国	1.9	ハンガリー	0.6	ニュージーランド	1.0	スイス	0.9
17	オーストラリア	1.8	トルコ	0.5	スペイン	1.0	デンマーク	0.9
18	スウェーデン	1.8	スイス	0.3	ベルギー	0.8	米国	0.8
19	オーストリア	1.7	ベルギー	0.1	米国	0.7	ポルトガル	0.8
20	ベルギー	1.6	ギリシャ	0.0	ポルトガル	0.6	オーストリア	0.8
21	英国	1.5	デンマーク	-0.1	日本	0.6	フィンランド	0.8
22	フランス	1.5	フランス	-0.1	英国	0.6	英国	0.7
23	日本	1.5	スウェーデン	-0.2	オランダ	0.6	ノルウェー	0.7
24	ニュージーランド	1.2	フィンランド	-0.2	アイスランド	0.5	スウェーデン	0.6
25	デンマーク	1.1	エストニア	-0.2	ドイツ	0.5	カナダ	0.5
26	ポルトガル	0.8	英国	-0.3	ノルウェー	0.5	オランダ	0.4
27	ドイツ	0.7	カナダ	-0.3	オーストリア	0.5	ドイツ	0.4
28	スイス	0.5	オランダ	-0.3	フランス	0.4	ニュージーランド	0.4
29	カナダ	0.5	オーストリア	-0.4	チェコ	0.3	ベルギー	0.2
30	オランダ	0.4	アイルランド	-0.7	スイス	0.3	イタリア	0.1
31	ルクセンブルク	0.1	日本	-0.9	スウェーデン	0.3	スペイン	0.0
32	イスラエル	-0.4	ルクセンブルク	-0.9	フィンランド	0.0	チリ	0.0
33	メキシコ	-0.5	ドイツ	-1.0	ルクセンブルク	-0.3	メキシコ	-0.2
34	イタリア	-0.5	イタリア	-1.1	ハンガリー	-0.7	オーストラリア	-0.5
35	スペイン	-0.8	ノルウェー	-1.3	イタリア	-0.8	日本	-0.7
36	-	-	メキシコ	-1.3	イスラエル	-0.8	ルクセンブルク	-0.8
37	-	-	-	-	ギリシャ	-3.6	ギリシャ	-1.3
	OECD 平均	1.4	OECD 平均	0.1	OECD 平均	0.7	OECD 平均	0.1

（出典）日本生産性本部「労働生産性の国際比較 2023」より

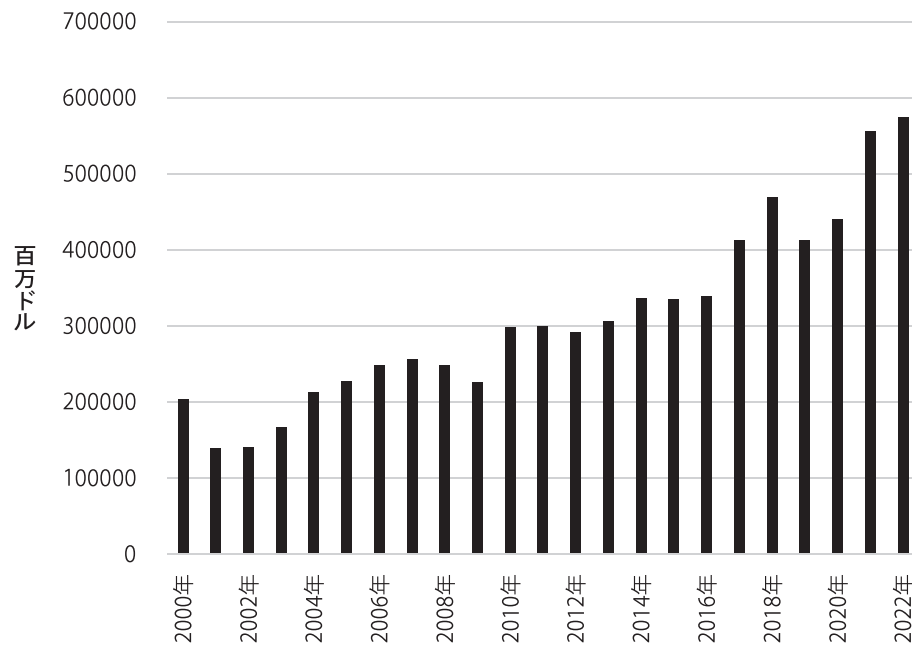
(<https://www.jpc-net.jp/research/detail/006714.html>)

※ 実質労働生産性とは、労働者が一定の労働時間内でどれだけの付加価値を生み出したかを、物価変動の影響を除いて評価する指標である。

設問1 表1、表2、表3、表4を見て、わが国の産業の強みについて150字以内で述べなさい。

設問2 全ての図表を参考に、わが国のグローバル競争力を高めるためには今後どのようにすればよいか、あなたの考えを400字以内で述べなさい。

図1 半導体の世界市場売上



(出典) (一般社団法人) 電子情報技術産業協会ウェブサイトより作成

(<https://www.jeita.or.jp/japanese/stat/wsts/index.html>)

元データは WSTS(WORLD SEMICONDUCTOR TRADE STATISTICS：世界半導体市場統計)

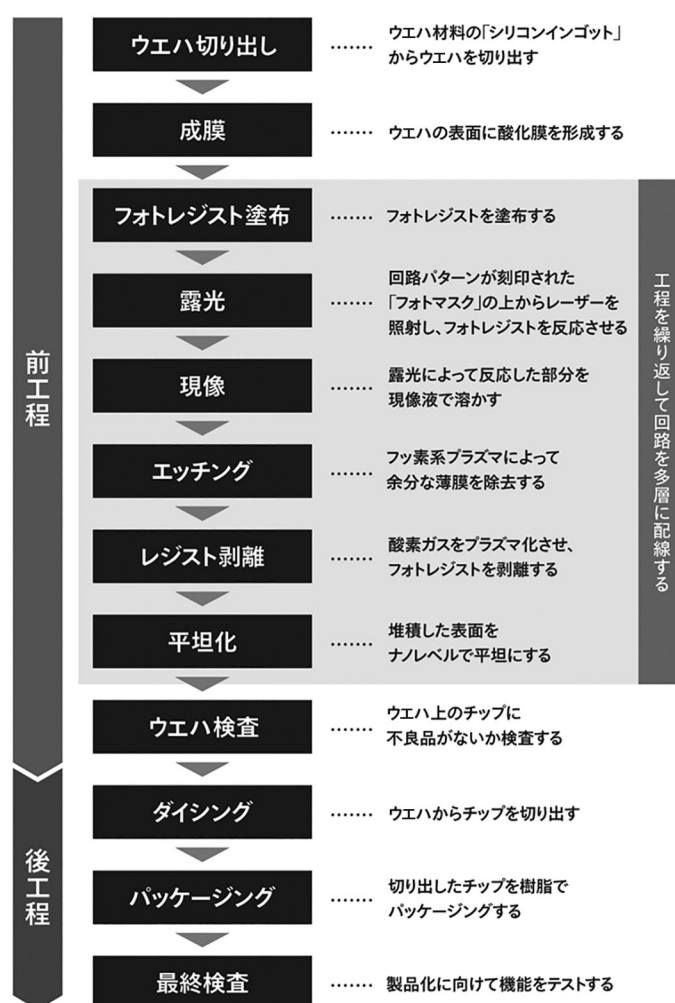
表3 半導体業界における日本企業の世界シェア

	品目	シェア (%)
材料	シリコンウエハ	約40% (2022年)
材料	フォトレジスト	約90% (2022年)
製造装置・部品	コータ／デベロッパ	92% (2022年)
製造装置・部品	露光装置	8.2% (2022年)
製造装置・部品	洗浄装置	枚葉式 64.6% (2022年) バッチ式 80.1% (2022年)
製造装置・部品	CMP (平坦化) 装置	27.2% (2022年)
製造装置・部品	ダイシングソー	約100% (2020年)
製造装置・部品	テストング装置	64.1% (2016年)
製造装置・部品	プロービング装置	95.9% (2016年)
製造装置・部品	縦型熱処理装置	89.6% (2016年)

(出典) 各種資料より出題者作成

※用語の説明は表4

図2 一般的な半導体の製造工程



(出典) 東洋経済 ONLINE 「JSR に見る、「半導体材料」で日本が躍進する訳」

2023 年 2 月 14 日掲載

(<https://toyokeizai.net/articles/-/646194>)

表 4 半導体製造に関する用語

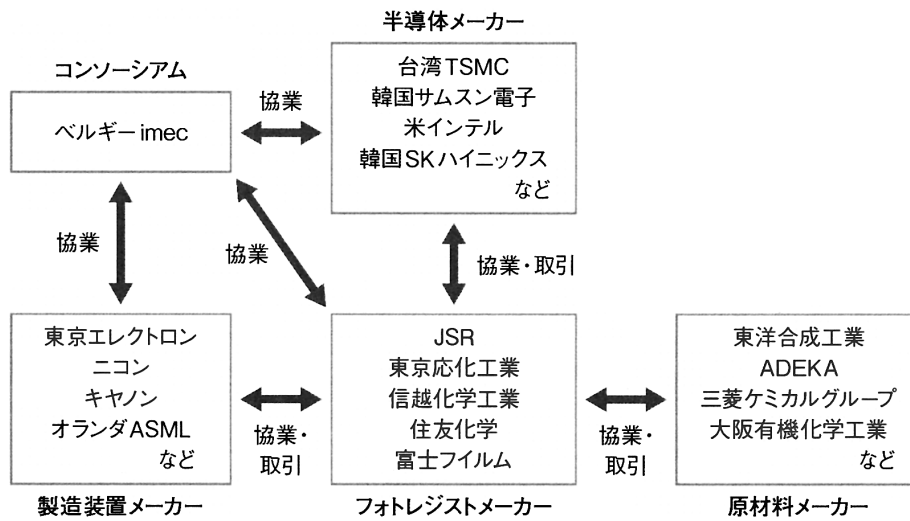
品目	説明
シリコンウエハ	ケイ素（Si）の単結晶の塊（シリコンインゴット）を薄く輪切りにしたもの。半導体の基盤。ウエハの上に回路パターンを形成し積み重ねていくため、ウエハの性能が文字通り半導体性能の基盤となる。微小なゴミや汚染がない高清潔度、表面の厚さのバラつきがない高平坦度が求められる。
フォトレジスト	光を当てることで性質が変化する薬品。ウエハ表面に回路を焼き付けるために使われる。光を当てた部分と当てなかった部分で性質が異なるからこそ、回路の焼き付けができる。そのため、正確に素早く回路を焼き付けるためには、高感度であり、均一に薄い膜が形成できる性質のある材料が求められる。また、不純物の混入は品質低下につながるため、高純度であることも要求される。
コータ／デベロッパ	フォトレジストをウエハ表面に均一に塗布する。また、露光された回路パターンを現像する。フォトレジストはウエハ表面に数百ミリメートルから数マイクロメートル（＝1000分の1ミリメートル）の薄さで塗布される。そのため、均一に材料を塗布することができる装置性能が必須となる。また、ムラなく現像をおこなうために、ウエハ、レジスト、現像液の温度制御も厳しく管理されている。
洗浄装置	ウエハ表面の汚れを、薬液によって洗浄する。半導体の製造プロセスの中で洗浄工程は複数回存在し、洗浄工程が25%～30%を占めるともいわれる。ウエハに少しでも汚れがあると回路に欠陥が生じてしまうため、微細なゴミ、金属汚染、有機汚染、油脂などのあらゆる汚れを除去する。そのためには、薬液の温度や濃度、噴射タイミング等の細かい設定が必要となる。また、環境負荷の観点から、薬液の使用量低減や材料そのものの改良などが絶えず求められている。
CMP(平坦化)装置	研磨剤と研磨パッドを使用し、ウエハ表面を研磨して凸凹を平坦化する。半導体は、配線幅の微細化や多層配線化が進んでいる。高性能なものでは10層以上となっており、1層1層の配線層を安定的に積み重ねていくために、表面を平坦化する技術は不可欠。現在の技術では、直径30cmのウエハで誤差範囲10～20ナノメートル（＝100万分の1ミリメートル）の平坦化が可能となっている。
ダイシングソー	ウエハ上に形成されたチップを、個々のチップに切断分離する。切断幅のバラつきが少なく、正確にチップを切り分けられる、均一の薄さの刃が求められる。また、切断できる幅が狭いほど、ウエハを有効活用できるため、極薄の円形刃が用いられる。切る幅や材質に合わせて、膨大な刃の種類が存在する。
テストング装置	半導体デバイスに電気を流して、正常に作用するかを確かめる。半導体が、設計仕様通りに動作するかテストする装置。テストング装置を使った電氣的検査は、ウエハの状態で一度、パッケージ後の出荷前最終段階でもう一度おこなう。高性能化、高集積化する半導体デバイスを大量・高速にテストするため、高度なテストング装置が求められている。
プロービング装置	ウエハの電氣的検査のため、搬送や検査針の位置決めをおこなう。ウエハ上につくりこまれた半導体デバイスの電氣的検査のためには、各デバイスとテストング装置を接続する必要がある。プロービング装置の役割は、デバイス内の電極と、テストング装置が電気信号を送受信するニードル（検査針）をコンタクトすること。位置決めの正確な精度、スピードや低振動性などの性能が求められる。
縦型熱処理装置	ウエハに熱を加え、安定的に成膜を行う。ウエハ表面に酸化膜や薄膜を安定的に形成するために、熱処理という方法がある。「縦型熱処理装置」は、省スペースで、一度に大量のウエハを均一に処理することができる。最近では、ナノレベルで膜の厚さを調整することが求められている。

（出典）半導体業界研究サイト SEMI FREAKS より作成

(https://www.semijapanwfd.org/global_share_of_japanese_companies.html)

元データ：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「平成29年度 日系企業のモノとサービス・ソフトウェアの国際競争ポジションに関する情報収集 報告書」

図3 半導体関連のグローバルサプライチェーン



(出典) 日経エレクトロニクス 2024 年 10 月号 76 ページより