

講座名：国際政治経済論

注 意 事 項

1. この回答は、口述試験時に参考とする重要な資料です。回答の内容は入学試験の合否判定には直接影響しませんが、回答を提出しない場合は、口述試験を受験する意思がないとみなします。
2. 手書き又はパソコンで作成してください。
3. 回答の1枚目冒頭に、受験番号・氏名・志望講座名を明記してください。
4. 作成した回答はPDFファイル形式で提出してください。
5. 回答作成の際に適宜資料を閲覧しても構いませんが、引用もしくは参照する際には必ず出典を明記してください（Chat GPTなど生成AIの回答を含む）。
6. 回答は、他者と相談・協力等を行わずに、受験者本人が一人で作成してください。
7. 回答は口述・面接試験まで保管してください。課題及び課題の回答を見ながら口述・面接試験を行う場合がありますので、試験当日は、課題及び課題の回答をプリントアウトして、手元に準備してください。
8. 課題内容を他所に掲載・転載すること、および他者への配付を禁じます。
9. 下記の方法で提出してください（電子メールでの提出は認めません。）。

提出期限：1月13日（火）17：00（日本時間）【必着】

提出方法：TAOのメッセージ機能にアップロードすること

提出先：東北大学大学院国際文化研究科教務係

以下の課題1、2、3から1題を選んで日本語で答えなさい(どの課題を選択したかを明記すること)。
分量は、A4用紙3枚以内を目安とする。

課題1

脱炭素の目標を達成するために、世界的に電気自動車の普及が進んでいる。しかし、日本に目を向けると国内の電気自動車の普及率は数%にも満たない状況である。さらに、産業界の二酸化炭素排出の根本的な削減ができず、2050年までの脱炭素の目標達成は現実的に難しいと考えられる。これらの状況を踏まえて次の問いに答えなさい。

- 1-1) 国内の電気自動車普及率が低い理由と原因を、エネルギー・資源・気候変動を中心に論じなさい。
- 1-2) 環境影響評価の手法として、LCA (Life-Cycle Assessment)を用いることが多い。日本国内における電気自動車とハイブリッドカーの環境影響評価を比較分析する場合、どのような仮説とシナリオを設定すべきかについて論じなさい。

課題2

1990年に勃発した湾岸戦争を、国際社会による対応を中心に論じなさい。その際、特に冷戦終焉直後の時期であったことを重視すること。

課題3

ある道路の舗装の状態に関して、これまで1年ごとに「良、中、悪」で評価した調査結果を整理したところ、舗装状況の経年的変化には1次のマルコフ性があり、1年前に「良」であったものは70%の確率で「良」のままであるが、30%の確率で「中」になることが明らかになった。また、1年前に「中」であったものは40%の確率で「中」のままであるが、60%の確率で「悪」となることも明らかになった。補修工事を行わない限り、舗装状況が改善することはないとして次の問いに答えなさい。

- 3-1) 遷移確率行列を示し、定常分布を求めなさい。
- 3-2) 舗装状況が「悪」と評価された場合、50%の確率で補修作業を行うことができる。補修作業を行うと、必ず「良」の状態に戻ることができる。このときの遷移確率行列を示し、定常分布を求めなさい。
- 3-3) 今後の日本において、老朽化したインフラ(道路や上下水道施設など)を維持管理していくためには様々な課題が考えられる。道路、道路橋、上下水道施設の中からインフラの一つを選び、これから維持管理を進めていく上で考えられる課題の一つ挙げ、その対策について、あなたの考えを述べなさい。