

# 小論文試験 ①

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名

幹候2次

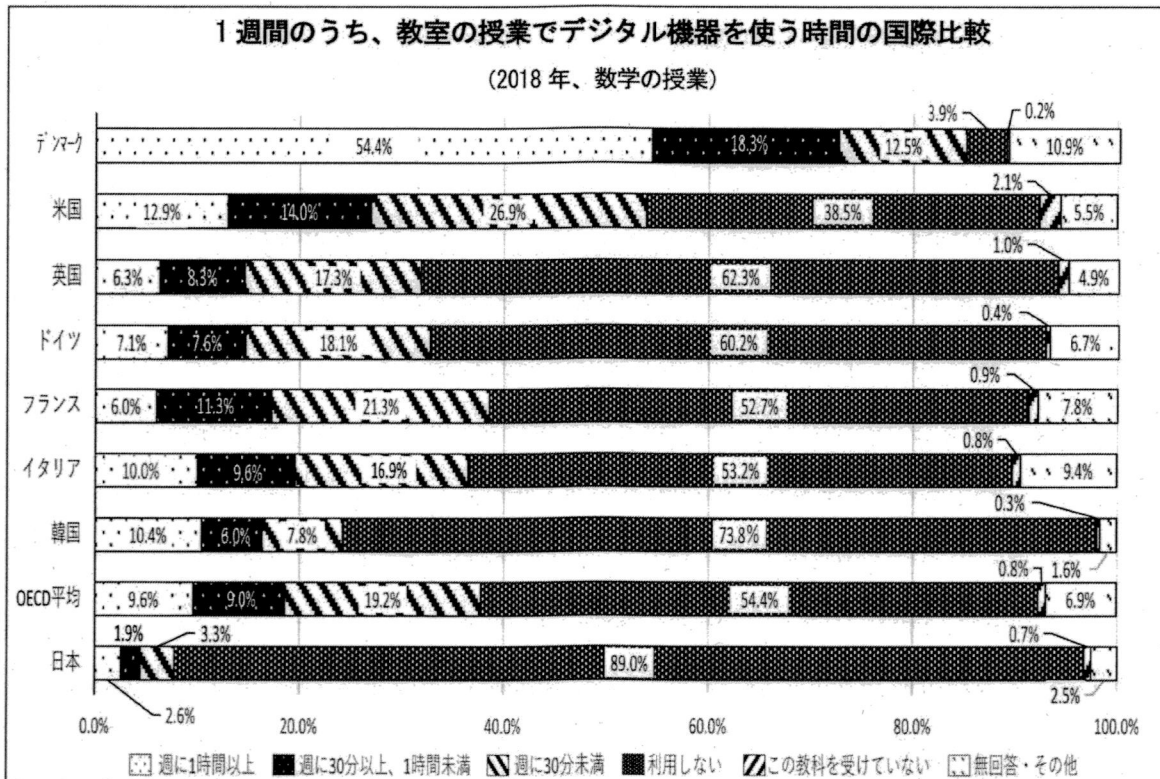
(試験時間 60分)

我が国の「ICT教育」と「GIGAスクール構想」について、下記の内容を確認し、我が国の教育が抱える課題とその解決策について、あなたの考えを述べなさい。

OECD（経済協力開発機構）が行ったPISA（生徒の学習到達度調査）の2015年調査の読解力分野でコンピュータを使った調査が導入され、日本はその平均点・順位が低下した。この原因について、日本のICT教育の遅れを指摘する声がある。この状況をふまえ、IoTやAIなどの技術革新が進むSociety5.0社会で必要となる情報活用能力の育成を図るため、文部科学省は「GIGAスクール構想」を打ち出した。

GIGAとは、「Global and Innovation Gateway for All」の略である。この構想は、全国の児童・生徒1人に1台のパソコンやタブレットなどのICT端末を配布すると同時に、学校に高速大容量の通信ネットワーク環境を整備するなど、ICT環境の抜本的充実を図るものである。こうしたハード面にくわえ、デジタル教科書やAIドリルなど、デジタルならではの学びを充実させるソフト面と、日常的にICTを活用するための指導体制の強化の3つが一体となって、ICT教育は進められる。

当初は、2019年度から5年かけて環境整備を進める予定だったが、コロナ禍による休校が長期化する中、オンライン授業の環境整備の必要に迫られて前倒しされ、2021年7月までに「1人1台端末」が達成された。しかし、ICT端末の配布が先行した一方、通信ネットワークの整備が遅れており、回線速度が遅いなどといった問題が生じている。また、情報モラルやリテラシーをどのように指導するかといった問題や、ICT端末の効果的な活用方法がわからないといった声が教員から上がっているのが現状である。



【出典：国立教育政策研究所『OECD 生徒の学習到達度調査(PISA) 2018年調査補足資料』を基に作成】





5.5.27 (土)

## 小論文試験 ②

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名

幹候2次
------

(試験時間 60分)

「サプライチェーン」について、下記の内容を確認し、現代社会においてサプライチェーンが抱える課題とその解決策について、あなたの考えを述べなさい。

サプライチェーンとは、原材料や部品の調達から、生産、物流、販売まで、製品が消費者に届くまでの一連のプロセスのことをいう。部品や素材メーカーなど多数の企業関わっている。日本の自動車や電機などの完成品メーカーは、高度な情報システムを駆使して最適な生産量を予測し、部品メーカーから必要分を随時調達する効率的なサプライチェーンを構築している。

コロナ禍でサプライチェーンが寸断され、企業活動が制限される事象が発生した。また、チェーンの1か所にサイバー攻撃があったために、チェーン全体に操業停止等の影響が及んだこともあった。現代社会においては、その他にも大規模災害（地震や台風）や戦争・国際紛争（ロシアのウクライナ侵攻）など、サプライチェーンを脅かす危険要因は多数ある。

これまでサプライチェーンは企業間の強い結びつきを背景に、高品質の製品づくりに貢献してきた。一方で、強い結びつきが脆弱性につながることもあり、万が一の時の代替策が今後重要となってくる。

著作権の関係のため、掲載できません。





## 小論文試験 ③

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名

幹候2次

(試験時間 60分)

「NFT (非代替性トークン)」について、下記の内容を確認し、その利用の拡大に伴い生起すると考えられる課題とその解決策について、あなたの考えを述べなさい。

NFT (非代替性トークン) とは、暗号資産 (仮想通貨) を実現する技術であるブロックチェーン (分散型台帳) を活用して発行・流通するデジタルデータのこと。これを活用すれば、音楽や絵画などのデジタルアート作品が世界に一つしかないオリジナルのものであることを証明できる。

ブロックチェーンとは、取引データをインターネット上の複数の分散したコンピュータで相互にチェック・管理する仕組みであり、作者情報や受け渡し記録などのデータの改ざんは難しい。

デジタルアート作品は複製が容易であるため、従来は値段をつけて売ることが難しかったが、NFT に変換すれば、唯一無二の「一点物のデジタルアート作品」として証明できるようになるため、その売買が可能になる。たとえば、2021年3月には Twitter のドーン CEO が2006年に投稿した「just setting up my twttr」という初ツイートが競売にかけられ、3億円超で落札された。また、二次売買も可能で、転売時に取引される金額の一部を作者に還元する仕組みも作れる。これにより、新たなアート市場が誕生している。国内では、楽天グループや GMO アダムなどが NFT マーケットプレースを提供しており、三菱 UFJ 銀行も NFT 事業参入を発表した。

しかし、まだ新しい概念であるため、法律の整備が不十分であり、これを利用したマネーロンダリングの可能性や、違法コピーしたイラストなどが容易に販売できてしまうこと、NFT マーケットプレース運営者による資金の持ち逃げや、NFT マーケットプレース自体のセキュリティの懸念など、さまざまな問題点も指摘されている。

著作権の関係のため、掲載できません。





# 小論文試験 ④

(解答は解答用紙に記載すること)

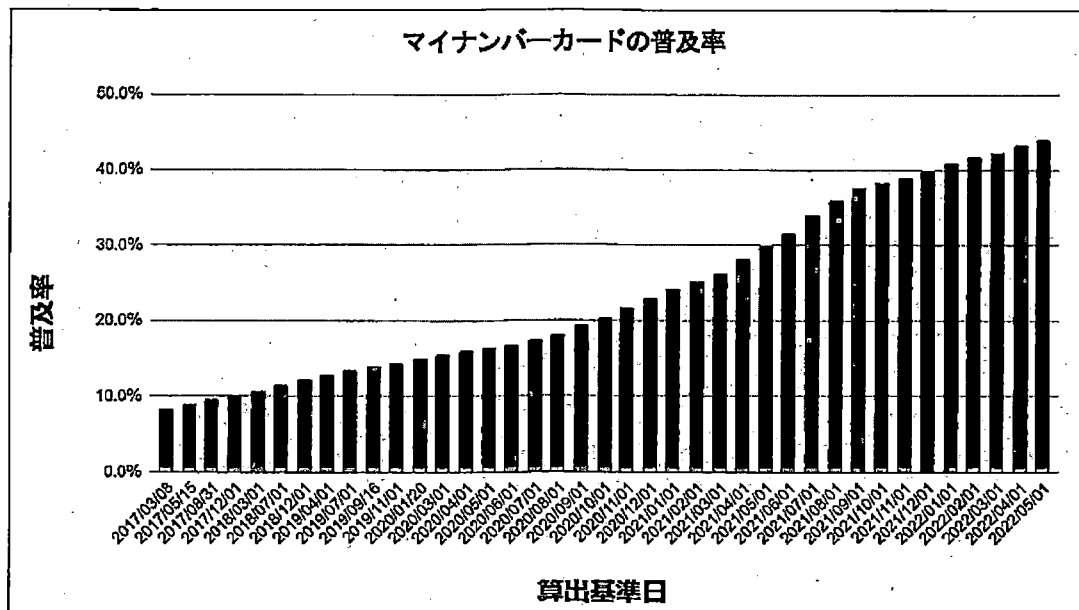
受験地	受験番号	氏名	幹候2次

(試験時間 60分)

我が国の「マイナンバー制度」について、下記の内容を確認し、マイナンバーカード普及率の向上に向けた課題とその解決策について、あなたの考えを述べなさい。

マイナンバーが、2015年10月から交付されるようになった。マイナンバーとは、住民票を有する全ての住民に1人1つの番号を付して、社会保障、税、災害対策の分野で効率的に情報を管理し、複数の機関に存在する個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用されるものである。マイナンバー制度の3つの目的として、1. 公平・公正な社会の実現（給付金などの不正受給の防止）、2. 国民の利便性向上（面倒な行政手続きが簡単に）、3. 行政の効率化（手続をムダなく正確に）があげられる。

そして、住民の申請によって、顔写真付きの「マイナンバーカード」が発行される。2022年10月18日時点でマイナンバーカードの申請者数が7,136万9580件に達した。これは、人口の56.7%にあたる。なお、運転免許証の保有者数は約8,100万人となっている。



【出典：総務省データを基に作成】

デジタル大臣は、2022年10月13日の記者会見で、2024年秋に現行の健康保険証の廃止を目指す方針を示した。マイナンバーカードを保険証代わりに使う「マイナ保険証」へ一本化する。運転免許証とマイナンバーカードを一体化する時期についても、従来示してきた24年度末から前倒しを検討するとした。

しかし、マイナンバーカードを公的サービスの中核に据えるには、大半の国民がカードを保有・利用していることが前提となるため、現状の普及率では十分とは言えない。政府は、普及率向上の1つとして、「マイナポイント事業（第2弾）」を実施した。これは、マイナンバーカードの新規取得等、マイナンバーカードの健康保険証としての利用申込み、公金受取口座の登録で最大20,000円分のポイントが付与されるものである。そして、マイナポイント付与対象となるマイナンバーカードの申請期限が2022年9月末から12月末に延長された。

一方で、カード取得後の紛失の対処や情報流失の懸念などを理由に、マイナンバーカードの取得を忌避する者も想定される。政府には、マイナンバーカードを安心して活用できるような工夫も求められている。





## 小論文試験 ⑤

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名

幹候2次

(試験時間 60分)

「南シナ海問題」について、下記の内容を確認し、我が国の安全保障上の課題と今後我が国が採るべき方向性について、あなたの考えを述べなさい。

南シナ海は、中国の南にあり、ベトナム、フィリピンなど、複数の国に囲まれた海域である。海底に豊富にあるとされる石油や天然ガスをめぐって、周辺諸国が争っている。中国は「九段線」という管轄権を主張するラインを設け、大陸から距離のあるフィリピンやマレーシア、ベトナム付近まで権利を主張している。さらに、南沙諸島の浅瀬を埋め立て、軍事拠点化を進めている。それに対してフィリピンは軍事拠点を設置した。また、2014年には中国が石油掘削を開始したことに対し、ベトナムが自国の排他的経済水域内だとして抗議し、その結果中国は掘削施設を撤去した。

2016年7月には、常設仲裁裁判所が中国の主張には法的根拠がないと判断を示したが、中国は九段線は国連海洋法条約採択以前から存在するなどとして、仲裁裁定を無視して実効支配を進めている。一方、フィリピンやマレーシア、ベトナムなど周辺諸国は、中国の姿勢に抗議し、自国の海域への進出に警戒しているが、フィリピンの政権交代などがあり、足並みが乱れている。一方アメリカは、2020年にはトランプ政権がそれまでの中立的な立場を転換し、バイデン大統領も南シナ海の安全保障に積極的に関与する姿勢を示し、最新鋭の軍用機を哨戒飛行させたり、この海域で軍艦を航行させたりするなど、警戒感を強めている。

著作権の関係のため、掲載できません。





## 小論文試験 ⑥

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名

幹候2次

(試験時間 60分)

「自動運転車」について、下記の内容を確認し、自動運転技術の進展やその普及に伴い生起すると考えられる課題と解決策について、あなたの考えを述べなさい。

自動運転車とは、運転の一部を支援したり運転すべてを代行したりするシステムが搭載された自動車のことである。車に搭載されたカメラやセンサー、レーダー、GPS（全地球測位システム）とAI（人工知能）を組み合わせることで車の周囲の状況を把握することで、ブレーキやハンドル操作を自動的に行う。その普及により、高齢者などの操作ミスや運転者の違反に起因する事故などが、大幅に減ることが期待されている。

自動運転の段階は、自動運転システムが搭載されていない段階をレベル0とし、その機能によってレベル5までの6段階に分類されており、現在の日本ではレベル3までの機能を持つ車が公道を走ることができる。レベル4の自動運転社会に移行すると、シェアリングモビリティが普及し、ロボットタクシーが常時稼働するなど、待たされることなくシームレスに移動することができるようになる。将来的にはあらゆる状況での完全な自動走行を目指している。

自動運転の普及に向けて現在、自動車事故の責任の所在をどのようにするかといった法整備や国際的な枠組み作りに関する議論が官民挙げて進められている。また、ブレーキの壊れたトロッコがそのまま進めば5人が犠牲に、コントロールすれば1人が犠牲になるという状況下でどちらを選択するかという、いわゆる「トロッコ問題」のような倫理的な問題をAIに学習させられるのかといった問題や、車がインターネットに接続されることで車もサイバー攻撃の対象になる可能性もあり、どのようにセキュリティ対策を行うかも課題となっている。

著作権の関係のため、掲載できません。





# 小論文試験 ⑦

(解答は解答用紙に記載すること)

受験地	受験番号	氏名	幹候2次

(試験時間 60分)

「食料自給率と食品ロス」について、下記の内容を確認し、我が国の消費者に求められる家庭系食品ロスの削減に関する課題とその解決策について、あなたの考えを述べなさい。

我が国の摂取カロリーからみた食料自給率は37%（令和2年度）と先進国で最低水準である。他方で食品ロスの問題もある。

食品ロスとは、食べ残し、売れ残り、規格外品、期限切れなどの理由で、まだ食べられるにもかかわらず捨てられてしまう食べ物のことである。日本では令和2年度に企業と家庭から約522万トンの食品ロスが発生したと推計されている。

食品ロスは食べ物を無駄にしているだけでなく、ごみとして焼却処理することでコストが発生し、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO2)の排出にもつながるとして、日本を含む先進国で社会問題化している。

日本の食品ロス削減に向けた取り組みは、平成13年5月に施行された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(食品リサイクル法)に始まる。その後、国連が採択した「持続可能な開発目標(SDGs)」で食料廃棄の削減目標を掲げたことを受け、企業や家庭から出る食品ロスを2030年度までに2000年度比で半減させる目標も設定された。すなわち、事業系については547万トン(2000年実績)→273万トン(2030年目標)、家庭系については433万トン(2000年実績)→216万トン(2030年目標)となっている。さらに、令和元年5月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」(食品ロス削減推進法)が成立し、政府や自治体、企業の責務のほか、消費者に求める役割が明かされ、国民運動として問題解決を目指すことが示された。

食品ロスを減らすために、消費者ができることは何か。私たち一人一人の日常生活を少し変えることが2030年度の目標値達成に向けて重要である。

