

**徳島県職員等採用試験（大学卒業程度）**  
**第2次試験 論文試験について**

- 1 出題数 1問
- 2 解答時間 1時間30分
- 3 文字数 約1,000字

4 過去3年間の論文課題

**令和4年度**

**【行政事務・学校事務・警察事務・薬剤師・管理栄養士・保健師・福祉・少年補導職員】**

デジタル技術は、地方の課題を解決するための鍵であり、国においては、「デジタル田園都市国家構想」を打ち出し、全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会を目指すこととしている。

県においても、デジタル技術の実装を通じた地域課題の解決や地域活性化に向けた様々な取組を展開している。

そこで、「デジタル田園都市国家構想」において、課題として挙げられている、次の4つの中から、あなたが特に解決すべきと思うものを1つ選び、デジタル技術を活用した効果的な解決策について、具体的に述べなさい。

○地方に仕事をつくる

（中小企業DX、スマート農林水産業、観光DX、など）

○人の流れをつくる

（サテライトオフィス、二地域居住、オンライン関係人口、など）

○結婚・出産・子育ての希望をかなえる

（母子健康手帳アプリ、子供の見守り支援、など）

○魅力的な地域をつくる

（GIGAスクール、遠隔医療、ドローン物流、など）

**【電気】**

企業局は、「企業の経済性の発揮」と「公共福祉の増進」を経営基本原則としており、経済性と公共性の両立を前提に事業を運営している。

そこで、電気事業や工業用水道事業の運営を通じて地域振興を図るためには、どのような取組が有効だと考えるか、あなたの考えを述べなさい。

### 【電気（設備）】

徳島県が所有する公共建築物の多くは、平常時の利用に加え、災害時における防災拠点や避難施設としての利用が想定されている。

巨大地震や異常気象などによる大規模な災害の発生が危惧されている中で、これらの公共建築物の電気設備の整備や保全について、電気技術者の立場から、講じるべき方策について、あなたの考えを述べなさい。

### 【機械】

建設後、数十年が経過し老朽化した水力発電所を大規模改修するにあたっての課題を挙げ、機械技術者として、どう取り組んでいくのか、あなたの考えを述べなさい。

### 【建築】

新型コロナウイルス感染症を契機に、テレワークやオンライン手続の活用など、社会全体のデジタル化が進みつつあり、今後、あらゆる分野におけるデジタル化を加速させることが重要となっている。

その中で、住宅・建築分野においても、建築確認などの行政手続のデジタル化を進め、県民サービスの向上を図るとともに、労働生産性の向上に資する建築BIMの活用を促進するなど、デジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する必要がある。

そこで、住宅・建築分野におけるDXを実現するため講じるべき方策について、あなたの考えを述べなさい。

### 【総合土木】

頻発化、激甚化する風水害や切迫する南海トラフ巨大地震など、大規模災害から県民の生命と財産を守るためには、着実に社会基盤の整備を進めていく必要がある。

一方、公共事業の執行は、土地の所有者をはじめ関係者の同意を得ることが前提となり、多様な考えを持つ地域住民の理解を得ることは容易なことではない。

そこで、公共事業の円滑な執行に向け、地域住民との合意形成をどのように進めていくべきか、県の職員として事業を進める立場からあなたの考えを述べなさい。

### 【農業】

農業現場では、高齢化や後継者不足による労働力不足を食い止め、農業経営の持続

可能な発展と農村地域の活性化を図っていくことが喫緊の課題となっている。

その対策として「スマート農業技術の活用」「多様な人材の活躍」など、本県農業の担い手の確保と技術伝承に向けた方策について、あなたの考えを述べなさい。

### 【農業（畜産）】

農林水産業の成長産業化に向け、生産現場における労働力不足や担い手不足の解消、さらには、生産性向上への取組の一つとして、ICTなどを活用した「スマート農林水産業」への取組が行われている。

「畜産分野」においても、家畜管理や作業の省力化、生産性向上を図るため、「スマート技術」の導入が必要であると思われるが、本県畜産業の維持、成長産業化に向け、どのように「スマート畜産業」に取り組むべきか、具体例を挙げながら、あなたの考えを述べなさい。

### 【林業】

近年、子どもから大人までを対象に、木材や木製品との触れ合いを通じ、木材への親しみや木の文化への理解を深め、木材の良さや利用の意義を学んでもらう活動として、「木育(もくいく)」の取組が広がっている。

そこで、森林・林業・木材産業の振興の観点から、本県において、「木育」をどのように進めるべきか、あなたの考えを述べなさい。

### 【水産】

近年、漁業現場では、海水温の上昇や、海水中の栄養塩類の低下による様々な影響が顕在化しており、こうした海洋環境の変化に伴うリスクや被害を最小限にとどめる研究開発や施策推進は、今後益々重要になると考えられる。

そこで、海洋環境の変化がもたらしている漁業へのマイナス面の影響を2つ以上挙げ、その解決策について、あなたの考えを述べなさい。

### 【心理】

多職種連携における心理職の役割と実践的課題について述べなさい。

### 【化学】

私達人類が、豊かで美しい地球で、安心して暮らしを続けていくために、一人ひとりが、考え、取り組み、行動することが重要である。

2015年に、国連において採択されたSDGsは、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、本県においても、SDGsの達成に貢献できる、徳島ならではの取組を推進している。

そこで、持続可能な社会の実現に向けて、環境対策に従事する技術者は、どのように取り組むべきか述べなさい。

### **令和3年度**

#### **【行政事務・学校事務・警察事務・薬剤師・管理栄養士・保健師】**

徳島県では、深刻な人口減少が続く中、子育て世帯向け移住支援金や移住希望者を対象とした会計年度任用職員の募集など、「徳島ならではの」移住支援策を展開するほか、「地方創生の旗手」として、大都市圏のIT企業をはじめとするサテライトオフィスや消費者庁新未来創造戦略本部の誘致など、徳島への新しい人の流れづくりに積極的に取り組んでいる。

昨今のコロナ禍により、職場におけるテレワークや学校におけるオンライン授業などが推進されるとともに、地方移住や二拠点居住などが注目されており、また、大都市圏在住の若者に対する民間のアンケート調査においても、UIJターンや地方（地元）での転職を希望する割合が増加している。

そこで、この機を捉え、これまで以上に徳島への新しい人の流れ（移住）を促進できるように、あなたの自由な発想やアイデアを具体的に述べなさい。

#### **【電気A】※電気**

徳島県が掲げる「自然エネルギーによる電力自給率を2030年度50%」に高めるために自然エネルギーの導入拡大が求められる状況にある。

さらに、2050年のカーボンニュートラルに向け脱炭素化が加速するなか、県が運営する水力・太陽光発電は再生可能エネルギーとしての環境価値を持っており、施設の重要度は、今後さらに高まることが予想される。

そこで、発電事業者として保守管理や施設改良などの日常業務を進める上で、脱炭素化に向けて留意すべき事項について、あなたの考えを述べなさい。

#### **【電気B】※電気（設備）**

公共建築物の電気設備に求められる機能や環境性能などの社会的要求は、多様化、高度化が進むとともに、多くの既存公共建築物は経年による老朽化が進む中で、現在の社会生活及び技術水準にあわせた機能性能の向上が求められている。

県民の資産である公共建築物を長期にわたって有効に活用していくために、新築及び既存改修時の電気設備において、どのような考えで計画するべきか、講じるべき方策について、あなたの考えを述べなさい。

## 【機械】

巨大地震、大規模洪水等の大災害の発生が、危惧されているが、インフラ基盤である水力発電設備・工業用水道設備の被災前・後の対応について、機械技術者としてあなたの考えを述べなさい。

## 【建築】

「2050年カーボンニュートラル」を実現するため、住宅分野においても、LCCM及びZEH・ZEBの普及推進、省エネ改修の推進、高性能断熱材、再生可能エネルギーの導入など様々な課題があるが、グリーントランスフォーメーション（GX）を実現するため講じるべき方策について、あなたの考えを具体的に述べなさい。

（注釈）

- ① LCCM（ライフ・サイクル・カーボン・マイナス） ※エルシーシーエム  
建設時、運営時、廃棄時において出来るだけ省CO<sub>2</sub>に取り組み、太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、建設時のCO<sub>2</sub>排出量も含めライフサイクルを通じてのCO<sub>2</sub>の収支をマイナスにするもの。
- ② ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス） ※ゼッチ  
外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅をいう。
- ③ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） ※ゼブ  
快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロとすることを目指した建物をいう。  
※ GX（グリーントランスフォーメーション）  
温室効果ガスを発生させないグリーンエネルギーに転換することで、産業構造や社会経済を変革し、成長につなげること。

## 【総合土木】

頻発・激甚化する風水害や切迫する南海トラフ巨大地震など、大規模災害から県民の生命と財産を守る社会基盤の整備は喫緊の課題である。

一方、限られた予算の中、道路や河川などの施設完成までには、一定の時間が必要であり、ソフト対策を含め、一体的に進めることが有効である。

そこで、県民の生命と財産を守るため、県土強靱化をどのように進めるべきか、土木技術者の立場からあなたの考えを述べなさい。

## 【農業】

徳島県の農業は、就業人口、耕地面積、生産額の減少に加えて、気象災害や新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受けるなど、様々な課題を抱えている。今後、本県農業がグローバル化の進展に伴う競争に打ち勝ち、魅力ある産業として持続的に発展し続けるために講じるべき方策について、あなたの考えを述べなさい。

## 【農業（畜産）】

本県の畜産業は、グローバル化の進展や家畜伝染病の発生に伴い、厳しい国内外の産地間競争に立ち向かう新たな局面を迎えている。しかし、これらは、全国の産地で共通する問題であり、反面、本県畜産物のブランド力を強化する絶好の好機でもある。

そこで、県が畜産物のブランド化を図る意義や講じるべきソフト面の取り組みについて、「開発」、「普及」などをテーマとした、あなたの考えを述べなさい。

## 【林業】

現在、我が国全体で大きな問題となっている住宅建築用木材の不足、いわゆる「ウッドショック」について知るところを記述するとともに、その解決のために我が国の林業・木材産業が果たすべき役割について述べなさい。

## 【水産】

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う魚価の大幅な下落や在庫滞留により、漁家経営は非常に大きな影響を受けている。

徳島県においては、厳しい局面にある漁業関係者の事業継続を図るため、県産水産物の需要喚起に向けた販売促進活動や学校給食への食材提供を支援するなど、様々な施策を展開しているところである。

そこで、コロナの感染収束（アフターコロナ）を見据えた産地の競争力強化方策について、あなたの考えを述べなさい。

## 【心理】

「性的マイノリティ」という状況に立たされている方たちの、臨床心理学的な支援における課題とその解決方法について述べなさい。

## 【化学】

行政として、住民の安全・安心な暮らしの基盤となる良好な生活環境を確保するため、人の健康と心豊かな暮らしを脅かす環境事象について、未然にリスクを評価し予防的取組を推進することは重要である。

「第5次環境基本計画」では、その取組の項目として

- 健全で豊かな水環境の維持・回復
- 廃棄物の適正処理の推進
- 化学物質のライフサイクル全体での包括的管理
- マイクロプラスチックを含む海洋ゴミ対策の推進
- ヒートアイランド対策

があげられている。

そこで、あなたが考える良好な生活環境とは何か、また確保するためにはどのような行動・対策等が必要か、上記項目をもとに述べなさい。(複数でも良い)

## **令和2年度**

### **【行政事務・学校事務・警察事務・薬剤師・管理栄養士・保健師・少年補導職員】**

令和2年5月1日の徳島県の人口(徳島県推計人口)は723,524人であり、10年前となる平成22年5月1日の人口785,698人と比較して、62,174人減少しており、かつ、65歳以上の高齢者人口割合についても、全国トップクラスの「長寿先進県」である。

今後も、こうした状況が続くと考えられるが、「課題解決先進県」である本県として、これからの徳島県を活性化し、元気な徳島県にしていくために、どのような処方箋(アイディア)が有効と考えるかについて、次の、最先端のテクノロジーや知見、仕組みの中から3つ以上を選んで、具体的に答えなさい。

<選択群>

- ①RPA(ロボティック・プロセス・オートメーション)
- ②シェアリングエコノミー ③サブスクリプション(方式)
- ④5G(第5世代移動通信システム) ⑤人工知能(AI)
- ⑥燃料電池 ⑦VR(バーチャルリアリティ)
- ⑧ユビキタスセンサネットワーク技術 ⑨キャッシュレス決済

### **【電気A】**

発電や工業用水などインフラを支える電気設備は、故障が発生すると社会に多大な影響を及ぼす。このため、事業者は、定期的に点検を行い、修繕や取替えなどの予防保全を行っている。

設備を長期間、故障なく安定的に使用するためには、電気の技術者として、どのような点に注意して点検を行うべきか、あなたの考えを述べなさい。

### **【電気B】**

徳島県では、電気設備を有する多くの公共建築物を所有しており、これらを適切に維持管理していく必要がある。施設を長期にわたり有効に活用するためには、長期的

な維持保全計画や省エネルギー、リニューアル改修などにより施設の長寿命化を図ることが重要である。

そこで、公共建築物の長寿命化のために、電気設備において講じるべき方策について、あなたの考えを述べなさい。

### 【機械】

徳島県では発電事業、工業用水道事業を行っているが、それらの設備は昭和30年代から順次建設されたもので老朽化が進んでいる。また、今後「南海トラフ巨大地震」などの発生も危惧されていることから、早急に設備の更新計画を作成する必要がある。

その中から水力発電所の更新計画を作成することとし、機械技術者としての視点からあなたの考えを具体的に述べなさい。

### 【建築】

近年、全国的に「利用予定のない空き家」の物件数が増大する傾向にあり、平成30年の調査結果によると、徳島県の空き家率（10.3%）は、全国平均（5.6%）よりも高い数値を示している。

空き家の増加は、地域における深刻な課題につながることで予想されるため、徳島県においては、「除却」「活用」の二本柱の方針に即した対応を進めているところである。

これらを踏まえて、あなたが建築行政職員であると仮定して、空き家の増加によって生じる課題を具体的に想定し、かつ、その課題の解決に向けて具体的にどのような施策を講じるべきか、あなたの考えを論じなさい。

### 【総合土木】

社会資本整備は、未来への投資であり、質の高い社会資本ストックを将来世代に確実に引き継いでいかなければならない。

このためには、必要な公共事業予算を安定的・持続的に確保し、既存施設の計画的な維持管理・更新を図るとともに、中長期的な視点に立って、将来の成長の基盤となり、安全で豊かな県民生活の実現に資する社会資本整備を戦略的に推進する必要がある。

そこで、今後の徳島県の社会資本整備をどのように進めるべきか、あなたの考えを述べなさい。

### 【農業】

本県では、「進化するとくしまブランド戦略」（平成30年3月策定）に基づき、消費者や市場のニーズに対応したマーケットイン型の産地育成に取り組むことにより、



県産農林水産物のブランド力を発揮させ、「もうかる農林水産業」の実現に向けた施策展開を図っているところである。

そこで、県産農産物が県内外の消費者や市場から一層評価され、これまでも増して購入される環境を構築するためのブランディングに取り組む意義について、あなたの考えを述べなさい。

### 【農業（畜産）】

温暖化の進展に伴い、暑熱による農業被害が毎年報告されており、農作物に関しては、産地の北進化や新品種の栽培等の対策が検討されている。特に、西南暖地に位置する徳島県において、元来暑さに弱い家畜が受ける暑熱によるストレスは甚大である。

そこで、本県の畜産業の発展のために講じるべき家畜の暑熱対策技術について、具体的に述べなさい。

### 【林業】

徳島県では、森林施業の効率化・省力化や需要に応じた高度な木材生産等を可能にするスマート林業を実現するため、近年目覚ましい発展を遂げている地理空間情報やICT技術、ドローン等の先端技術を活用した実践的な取組や新たな林業機械の開発を推進することとしている。

そこで、林業現場における「スマート林業の今後の展開と普及」について、林業技術者の視点から、あなたの考えを述べなさい。

### 【水産】

漁業就業者の減少や高齢化により、漁業を取り巻く環境は厳しさを増しており、地域水産業の持続的発展を図るためには、漁業就業者の担い手確保が喫緊の課題となっている。

徳島県においては、「浜を支える意欲ある担い手づくり」を重点施策に掲げて、徳島の漁業を学び、新規就業に結びつけるための「とくしま漁業アカデミー」の開講をはじめとした取組を展開しているところである。

そこで、地域の水産業の明るい未来の創生に向けて、浜を支える意欲ある担い手を確保するためには、どのような課題があり、どのような対策や支援が必要となるか、あなたの考えを述べなさい。

### 【心理】

新型コロナウイルス感染症の世界的な流行により、人類の生活活動は著しく制限を受け、今後も新しい生活様式を確立していかなければならない事態に直面している。

このような感染症問題によって生じる臨床心理学的な課題がどのようなものか考察

した上で、その解決方法について述べなさい。

### 【化学】

昨年度末からのコロナウイルス禍では、感染拡大を食い止めるために三密（密集、密閉、密接）を避ける等、これまでの行動・生活様式を変化せざるをえない状況となっている。一方、このような制限下、産業活動を維持するため、例えば、一般的な事務系職場においてはテレワークやローテーション勤務等が導入されるなど、働き方の見直しが進んでいる。

そこで、コロナウイルス禍下、ものの生産を担う現場、特に、研究、開発及び生産現場において、その生産を今後も維持するため、技術者としてどのような対応と働き方の改革をしたらよいか、あなたの考えを述べなさい。