

受験番号			
------	--	--	--

令和5年度
鹿児島県職員採用試験（民間企業等職務経験者対象）
第1次試験

専門試験

〔解答時間 2時間〕

試験区分	土木
------	----

- ※ 道路，河川，海岸，港湾から2科目選択すること。
- ※ 答案用紙は科目ごとに別にすること。

【科目：道路】

- ※ 全問解答すること。

- 1 国は，2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする「2050年カーボンニュートラル」を表明し，様々な施策を展開している。道路分野における取組の一つとして道路照明のLED化があるが，それ以外の取組にはどのようなものがあるか事例を一つ挙げ，その内容を具体的に説明しなさい。
- 2 本県では，現在，一般国道3号鹿児島東西道路において，九州初となるシールドトンネル工法を用いた道路トンネルを整備することとしており，掘進に向けた準備が進められているところであるが，県内のトンネルの多くはNATM工法を用いて整備がなされている。この「NATM工法」とはどのような工法であるか，その概要を述べなさい。

【科目：河川】

- ※ 全問解答すること。

- 1 国は，気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ，河川区域に加え，集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う「流域治水」という考えのもとに様々な取組を進めることとしている。
そこで，氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として，河川区域における取組及び集水域における取組について，それぞれ取組事例を一つずつ示し説明しなさい。
- 2 河川堤防の破堤を防止する対策工の一つである「ドレーン工」について，どのような機能・効果により破堤を防止するのか，その概要を述べなさい。

【科目：海 岸】

※ 全問解答すること。

我が国の海岸は、地震や台風、冬期風浪等の厳しい自然条件にさらされており、津波、高潮、波浪等による災害や海岸侵食等に対して脆弱性を有している。このため、海岸の背後に集中している人命や財産を災害から守るとともに、国土の保全を図るために海岸保全施設等の整備が進められている。

- 1 海岸保全施設を配置する場合、単一施設のみ配置より、護岸や砂浜、離岸堤など、複数の海岸保全施設を適切に配置することが望ましいとされている。その理由について述べなさい。
- 2 海岸保全施設のうち、「突堤」が有する機能について述べなさい。

【科目：港 湾】

※ 全問解答すること。

- 1 鹿児島港は、南北20kmに及ぶ港湾区域を有し、本港区や新港区など7つの港区に分かれており、離島航路発着拠点やクルーズ船の寄港地、貨物の集積地など様々な役割を担っている。本県では、この広大な鹿児島港を南北に結ぶ「臨港道路」を整備しており、その一環として現在は鴨池港区と中央港区を結ぶ橋梁の整備などが進められている。
そこで、この鹿児島港を南北に結ぶ「臨港道路」の整備によって期待される効果について述べなさい。
- 2 本県の「農林水産物・食品輸出促進計画」は、令和5年5月に国による認定を受け、この計画に基づく取組により、志布志港が南九州地域の国際物流拠点としての役割を担い、農林水産物等の輸出拡大を図られることが期待されている。
そこで、志布志港が農林水産物等の国際物流拠点としての役割を担うことが期待される要因について、周辺地域の状況や交通網などを踏まえて説明しなさい。