

〔問1〕

次の（1）から（20）の問いに答えよ。

著作権保護のため、非公表（択一式 20問）  
次ページ以降に例題を掲載しています。

〔問2〕

次の文章を読んで、問いに答えよ。

地球温暖化対策として、2015年に採択されたパリ協定では、平均気温の上昇を抑えることについて言及しており、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成すること等が定められています。

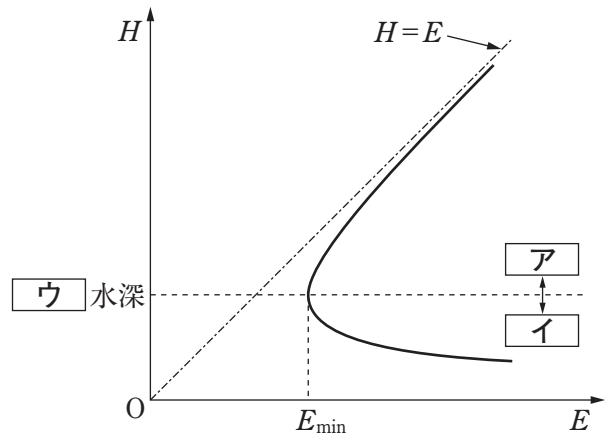
日本では、2020年10月、政府が「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現をめざすこと」を宣言し、地球温暖化対策に総力をあげて取り組む姿勢が示されました。

これを受けて大阪府でも、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの削減に向けて、省エネルギーの推進や二酸化炭素排出の少ないエネルギーの利用促進、輸送・移動における脱炭素化に向けた取組み、二酸化炭素吸収に資する環境の整備等、様々な取組みを行っています。

そこで大阪府技術職員として、道路・河川・下水道・公園・港湾等の都市基盤施設におけるカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けての施策を、具体的な例示を挙げて自由な発想で提案してください。

以下の問題は例題です。（令和4年度大阪府職員採用試験で実際に出題された問題とは限りません。）

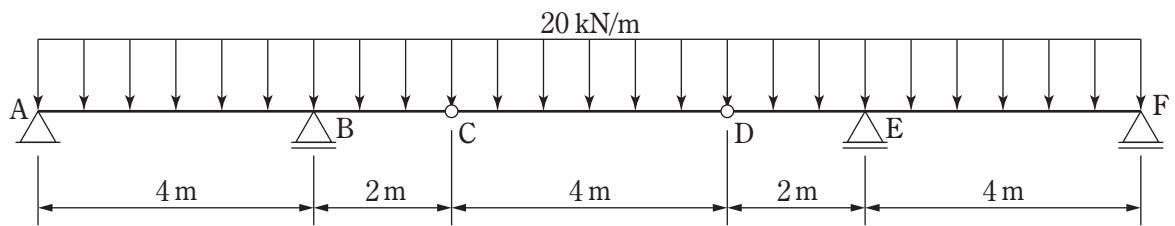
例題1 図の曲線は、長方形断面開水路の等流の流れにおいて、流量を一定としたときの、水深 $H$ と比エネルギー $E$ の関係を表している。図の $\text{ア}$ ～ $\text{ウ}$ に当てはまるものをいずれも正しく挙げているのはどれか。



- |    | ア  | イ  | ウ  |
|----|----|----|----|
| 1. | 射流 | 常流 | 限界 |
| 2. | 射流 | 常流 | 交代 |
| 3. | 射流 | 常流 | 相對 |
| 4. | 常流 | 射流 | 限界 |
| 5. | 常流 | 射流 | 交代 |

【正答：4】

例題2 図のようなゲルバー梁において、 $20\text{ kN/m}$ の等分布荷重が全長に作用しているとき、支点Bの鉛直反力の大きさはいくらか。



1.  $110\text{ kN}$
2.  $120\text{ kN}$
3.  $130\text{ kN}$
4.  $140\text{ kN}$
5.  $150\text{ kN}$

【正答：5】