

(総合型選抜Ⅰ)

令和5年度入学試験問題

小論文

( 農学生命科学部 地域環境工学科 )

**【注意事項】**

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いて見てはならない。
2. 印刷の不鮮明な箇所等がある場合には、申し出ること。
3. 解答用紙1枚と下書き用紙1枚を別に配付してあるので確認すること。
4. 解答は、解答用紙に記入すること。解答用紙以外に記入したものは無効である。
5. 解答用紙の1つのます目に1文字ずつ入れること。数字・記号・アルファベットの場合も同様とする。
6. 解答用紙の指定された欄に、受験番号を記入すること。
7. 配付された解答用紙は、持ち帰らないこと。
8. 配付された問題冊子及び下書き用紙は、持ち帰ること。

以下の文章を読み、各問に答えなさい。

農業水利施設は我が国の食料生産に不可欠な基本施設であり、昭和24年に土地改良法が制定されて以降、大規模な水源開発によるダムや用排水路（パイプライン）、揚排水機場、頭首工（河川などから農業用水を用水路へ引き入れるための施設の総称）などの造成が本格的に実施され、受益面積100ha以上の基幹的農業水利施設の資産価値は約20兆円にも及ぶ（図1）。しかし、これらの基幹的農業水利施設の相当数は、戦後（1945年）の食料増産時代や1964年東京オリンピック前後の高度経済成長期に整備されてきたことから、施設の老朽化が進行し、各施設の標準耐用年数の超過に伴い（図2）、突発事故（図3）や経年変化による劣化が進行的に発達し、施設の機能低下が懸念されている。

問1. 図1～図3より、農業水利施設の現状を具体的な数値を示しながら450字以内で説明しなさい。

問2. 改修費などを含めたコスト縮減も考慮しつつ、既存の農業水利施設機能の耐用年数を出来るだけ長く維持・保全していくための長寿命化対策の取組みについて、あなたの考えを350字以内で述べなさい。

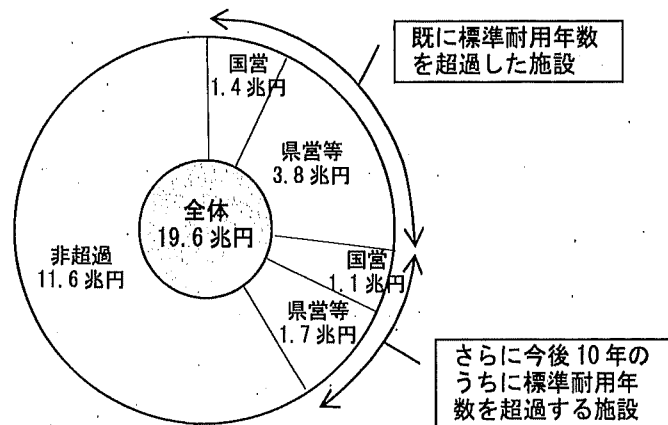


図1 受益面積100ha以上の基幹的農業水利施設の資産価値(2019.3時点)

出典：農林水産省HPより引用・改変

(<https://www.maff.go.jp/j/nousin/mizu/sutomane/index.html>)

注) 国営：国が主体となって造成した農業水利施設

県営：県が主体となって造成した農業水利施設

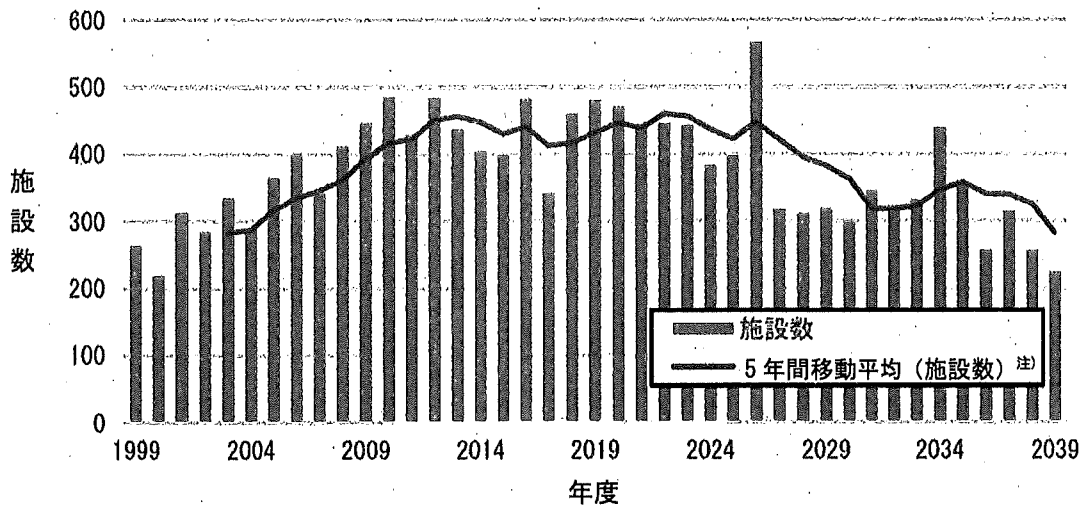


図2 標準耐用年数を迎える基幹的農業水利施設数(2019.3時点)

出典：農林水産省HPより引用・改変

(<https://www.maff.go.jp/j/nousin/mizu/sutomane/index.html>)

注) 5年間移動平均：5年間ごとの平均値を、区間をずらしながら順々に算出した値

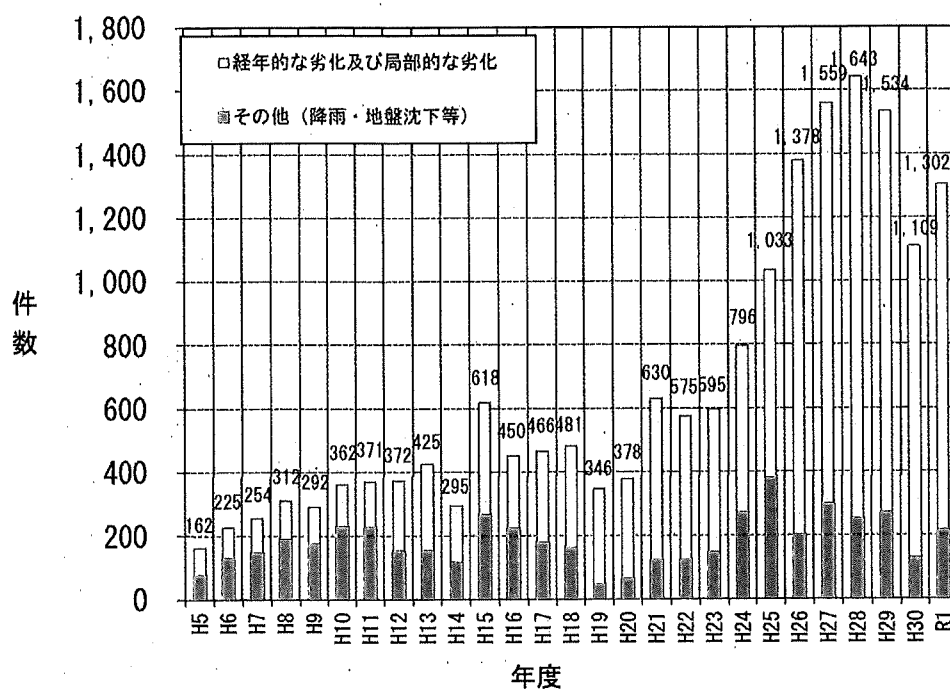


図3 農業水利施設での突発事故の発生状況

出典：農林水産省 HP より引用・改変

(<https://www.maff.go.jp/j/nousin/mizu/sutomane/index.html>)