

生成 AI を活用した研究報告書作成の効率化について

田中秀典

1. はじめに

水資源・水環境研究分科会では、ダムを中心とした社会基盤技術の理解促進を目的に、継続的に視察・調査を行っている。これらの視察報告書には、技術士としての多角的分析や論拠の提示など、高度な文章化能力が求められる。しかし、その執筆作業は多くの時間と労力を要し、効率化が課題となっていた。

本稿では、2025 年度視察対象である苦田ダムの報告書作成において、筆者が生成 AI (ChatGPT、Gemini、Genspark) を活用した事例を整理し、その具体的効果と課題をまとめるものである。なお、ダムの技術的特徴の詳細は別途提出の「2025 年度 苦田ダム視察報告書」を参照されたい。本稿では、これらの報告内容を作成する段階での生成 AI 活用プロセスに焦点を当てる。

2. 生成 AI を活用した報告書作成プロセス

生成 AI を活用した報告書作成は、次の 4 フェーズに分けて行った。使用したツールは ChatGPT (有料版)、Gemini (無料版)、Genspark (無料版) である。

2.1 報告書構成と論点の整理 (ChatGPT を使用)

最初に、過年度 (2023・2024 年度) の視察報告書を ChatGPT に読み込ませ、今年度の報告書構成案の作成を依頼した。

- プロンプト例：「2025 年度の視察報告書を、過年度報告書を参考に骨子案を作成してください。不足情報があれば質問してください。」

この工程により、従来時間を要した「構成の叩き台作成」が短時間で済むという利点が確認できた。

2.2 内容深化と論点整理 (ChatGPT・Gemini を使用)

次に、苦田ダムに関する公開情報（公式サイト等）の URL を生成 AI に入力し、技術士としての着眼点の候補を示すように指示した。

主な視点として 6 つの候補が提示されたが、その中から今回の視察の目的と合致する以下の 2 点を主な視点として採用した。

- ラビリンス型非常用洪水吐
- 鞍部ロックフィルダムとの複合設計

生成 AI は多くの視点候補を提示してくれるが、その中から 視察目的と実際の視察結果に整合する論点を選別することが人間側の重要な役割である。さらに、技術背景や構造の合理性など、詳細な掘り下げについては Gemini を用いて対話的な思考支援（いわゆる壁打ち）を行い、考察内容の幅と深度を高めた。この対話的なプロセスは、自身では気づきにくい技術的視点の抜け漏れの確認や深堀の効果、論拠の論理的な整合性を確認する効果があり、報告書の考察の質の向上に大

きく貢献した。

2.3 報告書素案の生成と文章化（ChatGPT を使用）

構成と論点が固まった段階で、ChatGPT に報告書素案の生成を依頼した。

- プロンプト例：「ラビリンス型洪水吐と鞍部ダムの複合設計の 2 点を中心、技術士としての視点で報告書案を作成してください。」

生成された文章は構成が明確で、論理展開も自然であり、ゼロから文章を書く負荷が大幅に軽減された。しかし、読んで違和感がある箇所や、誤りが含まれている箇所、読みやすさなどの点で修正が必要であったため、Microsoft Word 上で内容を精査し、実際に行った視察内容に基づいて文章を修正した。

2.4 校正・推敲（ChatGPT と Genspark を使用）

完成した原稿を ChatGPT に読み込ませ、誤字脱字や表現の不統一についてチェックを行い、指摘を受けた箇所については、提案内容を吟味しながら必要に応じて修正をおこなった。また、報告書の数値（例えば貯水量など）については、Genspark を使って数値のチェックをおこなった。筆者が記述したダムの所在地の誤りを指摘するなど生成 AI 校正は精度が高く、短時間で原稿の品質を向上させることができた。

3. 生成 AI 活用の効果と評価

生成 AI を活用した結果、3 日間・1 日 2 時間程度の作業で報告書を完成させることができ、大幅な負担軽減となった。

特に効果が大きかった点は次の 4 点である。

- ・ 技術的論点の整理が迅速に進む
- ・ 文章化にかかる負荷が軽減され、推敲に集中できる
- ・ 自分が気づかなかつた多角的な視点を発見できる
- ・ 専門的質問にも即応し、議論の幅が広がる

一方で、生成 AI 出力に誤情報（ハルシネーション）が含まれる可能性は避けられず、技術的妥当性、論理的整合性の最終判断およびファクトチェックは、技術士の責務として必須であることを改めて認識した。

4. まとめ

生成 AI は、技術士の文章作成業務における強力な補助ツールである。適切に活用することで、報告書の作成における作業効率と報告書の品質向上を両立できる。今回は研究分科会の研究報告書の作成で使用したが、それ以外の場面においても有用性が高い。今後、技術士業務において、生成 AI の活用が一層進むことが期待される。