

9. 調査・設計

事業化の検討を行い、事業開始の決定を行った場合は、次工程として、施設設計、河川法や電気事業法等の許認可協議、電力会社との系統連系協議に必要な資料作成・調査を行います。

一般的な施設設計の順序は、【概略設計 → 基本設計 → 詳細設計】となりますが、概略設計を行わない、概略・基本設計を一緒に実施するなど、一般的な順序を踏まない場合もあります。

10. 発電設備の機能確認

無水・有水試験

発電設備の機能確認のため、水を使用しない状態で各種機器の個別試験を実施する『無水試験』と、複数の使用水量条件で試験運転を実施し、設計通りの発電が行えるか試験を行う『有水試験』を実施します。

複数の使用水量条件で有水試験を行う場合は、水量を確保できる期間を考慮して工程を組む必要があります。

11. 工事に関わる届出・検査

河川法や電気事業法などによる許可・届出を行った場合、許可条件などにより、届出・検査を行わなければなりません。

一部について下記に示します。

河川法に係る届出・検査

工事着手届、工事完了届、一部使用検査、完成検査

電気事業法に係る検査

使用前自主検査、使用前安全管理審査

12. 運転開始・維持管理

発電所の運転開始後は、安定的・継続的な発電を維持するため、適切な保守点検・維持管理を行うことが必要であり、保安規程や保守点検・維持管理計画などに基づく定期巡視・点検とメンテナンスが重要となります。

専門知識が必要な作業に知識無く従事すると、事故につながる恐れがありますので注意が必要です。

維持管理作業には外部委託可能な作業もありますが、直営で出来る作業を行うことで、コストダウンが可能となります。

効率的な運用を考え、直営で行う作業・外部委託する作業の検討を行いましょう。

— 主な維持管理内容 —

頻度	巡視・点検内容
2～3回/月	土木設備（水路、取水口など）、電気設備（水車、発電機など）の巡視・点検を行う
1年	水車・発電機、各装置にて、点検・交換作業、各試験などを行う
5年	水車羽根の摩耗点検、点検・交換作業などを行う
10年	水車発電機のオーバーホール