

電気事業施設 個別施設計画

1 対象施設

- ・秋田県公営企業が管理する水力発電所 16 箇所と、発電事務所 3 箇所。

○水力発電所の概要

発電所	所在地	発電型式	水車	最大出力 (kW)	運転開始	経過年数 (年)
鎧畑	仙北市	ダム水路式	フランシス	15,700	S31.11.17	69
田沢湖	仙北市	ダム式	カプラン	7,300	S33.12.26	67
小和瀬	仙北市	水路式	フランシス	8,800	S36.1.31	65
皆瀬	湯沢市	ダム水路式	フランシス	5,300	S38.9.22	62
柴平	鹿角市	水路式	ペルトン	2,800	S39.12.6	61
杉沢	五城目町	ダム水路式	フランシス	15,500	S41.12.6	59
八幡平	鹿角市	水路式	フランシス	5,400	S43.10.21	57
素波里	藤里町	ダム式	カプラン	6,300	S45.11.8	55
早口	大館市	ダム水路式	フランシス	7,800	S50.12.13	50
岩見	秋田市	ダム式	フランシス	5,400	S53.12.22	47
板戸	湯沢市	ダム式	チューブラ	2,000	S60.4.1	40
八幡平第二	鹿角市	水路式	フランシス	1,500	S60.7.1	40
玉川	仙北市	ダム式	フランシス	23,600	H2.6.1	35
山瀬	大館市	ダム式	フランシス	2,100	H3.4.7	34
大松川	横手市	ダム式	フランシス	1,000	H11.4.1	26
萩形	上小阿仁村	ダム式	フランシス	450	H26.4.1	11
16発電所		—	—	110,950	—	—

○発電事務所の概要

- ・大館発電事務所 S43.4.1 完成(H18 受贈により取得) RC 造 延べ床面積 672.84 m²
- ・秋田発電事務所 S60.12.1 完成 W 造 延べ床面積 170.58 m²
- ・玉川発電事務所 S62.12.13 完成(H4 増築) RC 造 延べ床面積 682.20 m²

2 計画期間

- ・「第 4 期中期経営計画」と整合を図り、令和 2 年度から令和 11 年度までの 10 年間とする。

3 基本的な方針

- ・「戦略的発電所整備方針」および「第4期中期経営計画」に基づき整備を進める。

4 目標使用年数 60年

- ・主な施設の法定耐用年数

電気設備・機械設備	22年
土木施設	57年

- ・運転開始から60年を目安に、設備の老朽化状況を総合的に判断して大規模改良の要否を決定する。
- ・大規模改良を行わない場合は、個別の設備更新（通常改良）により長寿命化を図る。
- ・ダムの寿命や復旧不可能な損壊などを除き、原則として発電所の廃止は想定しない。

5 管理上の課題等

○ 改良方針

- ・鎧畑、田沢湖発電所（60年以上）：劣化が著しいため大規模改良を実施。
- ・皆瀬、柴平発電所（60年以上）：通常改良により維持管理を継続。
- ・山瀬発電所（34年）：一括更新によるコスト削減効果を優先し大規模更新を実施。
- ・萩形発電所（11年）：令和5年の大雨による被災復旧のため大規模改良を実施。
- ・その他の発電所：通常改良により維持管理を継続。

○ 課題

- ・鎧畑・田沢湖発電所等の大規模改良に伴う巨額の投資と、工事期間中の売電収入減少が重なる「投資増・収入減」の局面（令和8～13年度）を迎える。
- ・資機材価格が高騰するなか、事業の持続性を確保するためには、更新に合わせた発電能力の増強が不可欠である。

6 管理に関する実施方針

- ・財務の健全性：投資と財務のバランスを考慮した規律ある起債を行い、調達コストの抑制に努める。
- ・設備能力の最大化：改良にあたっては高効率水車の導入を推進し、出力(kW)及び発電電力量(kWh)の増加を図る。
- ・スマート保安の導入：IoTやデジタル技術に対応した設備を導入し、点検周期の適正化とダウンタイムの最小化により、稼働率を向上させる。

7 管理に関する実施計画

施工方法	発電所	事業費	工事期間
大規模改良	鎧畑・田沢湖	241 億円	R9～13 年度
	山瀬	26 億円	R10～12 年度
	萩形	5 億円	R8～10 年度
通常改良	皆瀬	4 億円	R11 年度
	柴平	9 億円	R11 年度