

江の川下流域の電源開発

江の川橋梁群調査研究部会

西田修三

1. はじめに

江の川はかつて舟運によって陰陽を結ぶ大動脈の役割を果たしていて、江津―三次 153km 間は文化的、経済的に強く結ばれていた。しかしながら交通機関の近代化とともにその役割は大きく変遷をしていった。沿線の道路が整備され、さらに鉄道が昭和 12 年に江津―浜原間が三江北線として開通してから舟運は完全に無くなった。合わせて電源開発が進められ、地域では「鉄道かダム建設か」で議論が二分した。本報文は江の川下流域の電源開発について述べたものであり、三江線とともに江の川に架かる橋梁群の整備との関連性の理解に多少でも役立てれば幸いである。

2. 電源開発の歴史

江の川支川では大正年間から出羽川、粕淵第一など出力数百 kW 規模の発電所が造られてきた。本川でも特に美郷町地内では地形的に適地であることから多数計画されてきたが世界同時恐慌などもあり実現しなかった。その後終戦後に電源開発の必要性が増大したことから、江の川水系が再び脚光を浴びてきた。昭和 26 年には 60 億 m³貯留の桜江ダム、27 年には中国電力による出力 14 万 kW の発電計画、30 年には旧大和村高梨地区に電源開発会社による高さ 94m、出力 9 万 kW のダム計画が持ち上がった。このうち高梨ダムは水没家屋 7 百戸、工事中の三江南線が 8km にわたり水没するというものであり、これの反対運動などもあって三江南線の開通は昭和 38 年となった。完成した主要な発電所は次表のとおりである。

表 1 主要な発電所

発電所名	ダム名	経営主体	最大出力 kW	開始年月
粕淵第二	早水川取水	中国電力	1,200	昭和 2 年 5 月
明塚	浜原	中国電力	25,000	昭和 28 年 11 月
潮	来島	中国電力	36,000	昭和 31 年 4 月
八戸第一	八戸	島根県	6,300	昭和 33 年 1 月
八戸第二	八戸	島根県	2,500	昭和 51 年 4 月

3. 主要な発電所

1) 明塚発電所

江の川は美郷町浜原付近で大きく屈曲し、地形的・地質的に発電に最適地であった。明塚発電所は浜原ダムで取水し 1,172m の内径 6.6m の圧力トンネルにより 27.14m の落差を利用して最大出力 25,000kW の大容量



写真 1 浜原ダム下流側全景

低落差の代表的な発電所である。浜原ダムは堤高 19m、堤頂長 361.4m、堤体積 5 万 m^3 、12 門のローラゲートを持つ重力式ダムである。総貯水容量 11,200 千 m^3 、有効貯水容量 2,600 千 m^3 、最大使用水量 110 m^3/S で、2 年の工期で昭和 28 年 11 月に完成している。建設には右岸側に仮設備を設け、固定式ケーブルクレーンを使用し、半川仮締切方式を採用して施工したと推定される。この頃には都賀行大橋は既にあり吊橋であったことがわかる。



写真 2 建設中の浜原ダム

2) 潮発電所

神戸川水系の来島ダムから取水し、わずか 10km の導水で 278m の高落差が得られることを利用し美郷町潮地区に昭和 31 年 4 月に潮発電所が建設された。トンネル内径は 3.1m、最大使用水量 15 m^3/S 、最大出力 36,000kW の規模で、浜原ダム湖を調整池として利用している。



写真 3 潮発電所

4. おわりに

三江線は浜原ダム付近では建設の重複を避けて江の川を離れて大きく山側に迂回している。このように電源開発との紆余曲折のため三江線が全線開通したのは江津―浜原間が開通してから 38 年後の昭和 50 年 8 月であった。またこの間粕淵地区と大田市を結ぶ「大滝線」敷設計画もあった。このように電源開発計画と三江線の誘致は当時のこの地域を揺るがした大問題であった。それと同時に交通手段も渡船から永久橋の建設に移行していったが、これもまた洪水による流出と再建の歴史であった。

参考文献：「羽須美村誌下巻」、「大和村誌下巻」、「邑智町誌下巻」、「川本町誌」、「桜江町誌」、「ダム年鑑 2007 年度版」、「浜原今昔物語」