

発電事業に起因する社会的事件とその解決 *

A Study on Social Affairs Caused by Dam Construction and Its Solution

本江 裕之**, 高野 哲男***, 安達 實****, 北浦 勝*****

By Hiroyuki MOTOE, Tetuo TAKANO, Makoto ADACHI, Masaru KITaura

概 要

中部地方の山間部はわが国有数の森林地帯である。大正末から昭和初期のころ、ダム建設に対して流木業者から大きな反対が起こり、社会問題となった。なかでも、富山県庄川のダム建設の解決がその後のわが国の河川開発に大きな影響を与えた。この経緯について述べる。

1. はじめに

明治維新以来、永年の鎖国制度から開放されたわが国にとって欧米の先進国に比べて、立ち遅れた産業を近代化して、欧米諸国に近づくためには、工業化が当面の急務であった。土木関連としては鉄道建設と水力発電建設であった。1883（明治16）年に誕生したわが国の電気事業は火力発電が主体であったが、大正時代に入ると水力発電が主体となり、飛躍的な発展を遂げるのである。

昭和年代に入ると、第一次世界大戦の好景気の反動として、深刻な不景気に見舞われ、電気需要が低迷することになったが、1934（昭和9）年ごろから景気回復に伴い、水力の開発が活発となった。

表－1は1935（昭和10）年における中部各県の電力量を示した一覧表である。中部10県でわが国の電力生産の半分近くが賄われていることに認識を新たにするとともに、最大電力生産地が富山県であったことか

表－1 中部地方の電力生産量 昭和10年 文献8）
（単位：千KW、%）

県	名	生 産 量	構 成 比
新	潟	1 0 7	7. 1
富	山	2 5 8	1 7. 2
石	川	9	0. 6
福	井	2 3	1. 5
山	梨	7 2	4. 8
長	野	2 0 1	1 3. 4
岐	阜	9 8	6. 5
静	岡	2 2	1. 5
愛	知	2 8	1. 9
三	重	0	0
中部地方小計		8 1 8	5 4. 5
全 国 計		1, 5 0 4	1 0 0. 0

*keyword：流木、ダム建設、大正～昭和期

**正会員 ㈱クエストエンジニア

（〒920-0025 金沢市駅西本町3-7-1）

***正会員 石川県

****正会員 金沢大学工学部非常勤講師

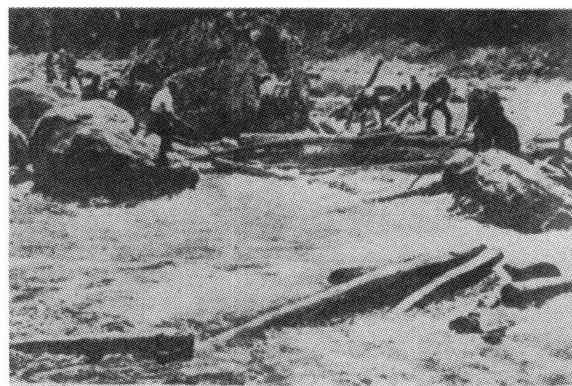
*****フェロー会員 工博 金沢大学大学院 教授

ら、後で述べる庄川事件は、電力県富山の宿命を象徴しているようであった。

一方中部地方の山間部は、わが国有数の森林地帯であり、明治以降の国家建設による建設需要の増大で、木材豊富な谷からのその木材搬出は、川水＝流水を利用するしかなかった。

木材の搬出は、木寄せ・山落し・小谷狩・大川狩・筏送りの5種類の搬出法が組み合わされて行われていた。

木寄せは伐採した木材を谷筋に落す作業。山落しは山の傾斜面に木材を敷いて、その上を滑らせて集材場所へ搬出された木材を水力を利用して運び出す作業。大川狩は小谷から大川へ木材一本一本を水流に載せる管流しの運材作業。筏送りはその字句の通りである。このようにして、木曾川は1911（明治44）年に国鉄中央本線の全通で、貨車送りになるまで行われた^{1)～4)}。



写真－1 庄川 川狩り風景 大正末期 文献9）

2. 長野県の事例

明治30年代に電灯会社による水力が始まった。明治から大正期にかけて、長野県への県外電力資本の進出がある。これは、特別高圧による長距離送電が可能となった技術的発達の結果、水力発電の立地条件がよく、比較的京阪や名古屋等大都会に近いことによるものである。

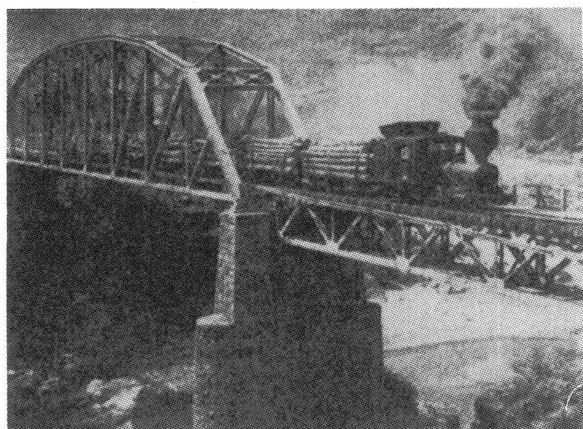
木曾川水系の水利権を確保した福沢桃介によって大正に入ってから、いくつかの発電所が建設された。

賤母・桃山・読書・大井などの発電所がこの時期に建設された。

このほか1926（大正15）年までには、県外の電力会社の建設した発電所は、長野県全体の2割余りであったが、総出力の8割近くを占めるほど発電規模は大きかった。

福沢桃介は木曽川全水域の水力利用を目指したが、そのためには木曽川での木材流送問題を解決しなければならなかった。彼は森林鉄道を敷設することによって、木曽川筋運材方法を転換しようとした。解決にまでにはかなりの時間を要したが、ダム建設に迫り着くことが出来た。

また、長野県木曽御料林の伐採事業においては、1911（明治44）年中央本線が全通したことから、それまでの木曽川の流送に頼っていた運送方法に大きな変革をもたらした。国は1913（大正2）年に森林鉄道建設に着手した（写真－2）。木曽川筋の水力発電事業により、流送が不可能になり、相次いで森林鉄道が敷設され、中央本線各駅まで運搬され、大都会近くの各貯木場へと輸送された。この輸送手段の改良によって、木曽林業の開発が一層進んだのである^{5), 6)}。



写真－2 玉滝川を渡る森林鉄道

3. 岐阜県の事例

岐阜県飛騨地方の主な資源である木材は、昭和初期まで、飛騨川・木曽川・宮川・庄川などの流送によって県外に移出されていた。この慣行を廃絶させたのが、県外電力会社による水力発電所建設であった。木曽川の桃山・読書などであった。1920（大正9）年からの飛騨川開発で流材業者と紛争を招いたが、県の裁定によって発電所建設にこぎつけた。

ここでは、大井水力開発許可に際して、岐阜県から大同電力へ下された裁定への付帯命令書の一部をとりあげる。

（第六条）許可ヲ受ケタル者ハ其ノ費用ヲ以テ木曽川付知川通適当ノ場所ニ木材陸揚ノ設備ヲ施シ且該陸揚場ヨリ中央線坂下駅又ハ中津川駅ト連絡スヘキ輕便鉄道ヲ布設シテ付知川筋ヨリ伐出スル木材ヲ運材者ノ

請求ニ基ヅキ六ヶ月以内ニ安全ニ中央線停車場迄運搬スベシ、但其運賃ニ就イテハ帝室林野局ノ定ル価格ニヨルヘシ・・・

この鉄道建設により、木曽川の御料材の川流しは全く廃止された。また、鉄道会社に地元資本も入り、木材運搬専用とせず、一般の利用にも供せられた⁷⁾。

4. 富山県の事例

工業の発展とともに電力需要が増え、急流河川が多い富山県は、水力発電開発地域として注目されてきた。庄川での発電に着目した富山出身の浅野総一郎は、1919（大正8）年庄川の水利権を獲得して小牧堰堤建設による電源開発に乗り出した。

ダムはこれまでの水路式と異なり、堰堤式で工事実施許可を得た。これは、ダム建設地付近の地形は急峻なV字谷で川幅も狭く、左右の急峻な壁も岩盤が露出しているか、表土があっても薄く、すぐ岩盤面が現れる断崖であり、護岸工事をする必要もないという大堰堤を築造するのに極めて適して地形であったためでもある。また、ダムの上流11kmに渡る浸水地域の集落や道路は湛水面より高い台地や山腹に在り、ダム建設に最適な条件が揃っていた（写真－3）。

また、1925（同14）年に大同電力が平村の祖山発電所の建設に着手した。

庄川では上流域の飛騨材や五箇山材の搬出が古くから行われており、1594（文禄3）年前田利家が五箇山の材木の流送を命じた記録がある。このように加賀藩や大阪・江戸へも運ばれていた。図－1は本願寺用木筏出しの様子を描いたものである。



図－1 本願寺用木筏出し 文献9)

これら発電所建設計画はともに古来からの流木慣行を否定するものであり、川下げを行う材木業者に大きな打撃を与えた。県は小牧堰堤建設を許可するに当り、流木に支障のないように上流に流木誘導堰を設けて、木材を貯め、船に積んだり、筏を組んで運び、堰堤を越えるときはチェーンコンベアで行う設備を設けるという条件をつけた（写真－4、5、6）。材木業者はこれを不服として、翌15年から8年間続く裁判、

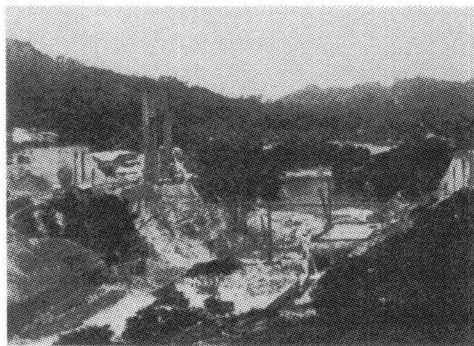


写真-3 小牧ダム工事

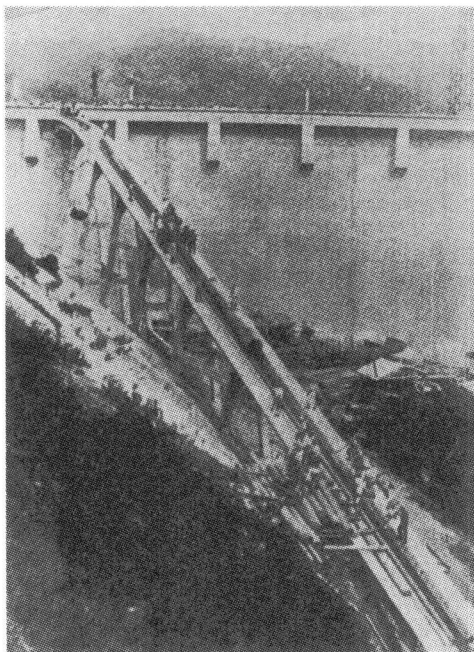


写真-4 運材のためのチェーンコンベア
(小牧ダム)

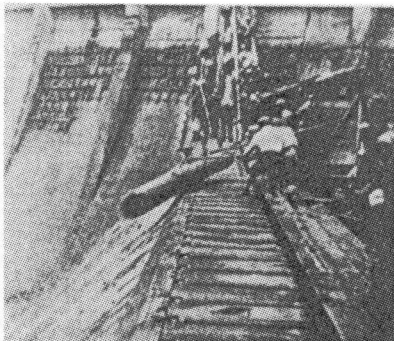


写真-5 運材のためのチェーンコンベア
(小牧ダム)



写真-6 運材のためのチェーンコンベア (祖山ダム)

庄川流木事件を引き起こしたのである。そして、裁判では運材設備の機能の実施検証も行われ、材木業者の流木権が認められ損害賠償を認める判決も出たが、その後の情勢は電力会社による自動車道路の建設による影響等もあり、電力側に有利に展開し、材木業者が敗北したことにより、国の和解案を受けることで争議を終えることになった(写真-7は和解の模様を伝える当時の新聞記事である)。このように、争議は日本の工業化による電力需要の要請と流木という伝統的運輸方法による木材産業との壮絶な争いであった。争議はその後、日本のダム建設の補償のあり方に大きな影響を及ぼした。

これにより庄川は材木川下げの川から電力供給の川へと変身したのである。また、ダム建設は庄川峡に人造湖を生み出し、地域の貴重な観光資源を提供することにもなった。

1930(昭和5)年に小牧・祖山両発電所が竣工した。表-2はその後戦前までに建設された庄川水系のダムの規模を比較したものであるが、最初に建設された小牧・祖山ダムの規模の大きさが解る。特にこの小牧ダムの最大出力は日本一の7万2千キロワットで、規模の大きさから東洋一ともいわれた⁸⁾~¹³⁾。

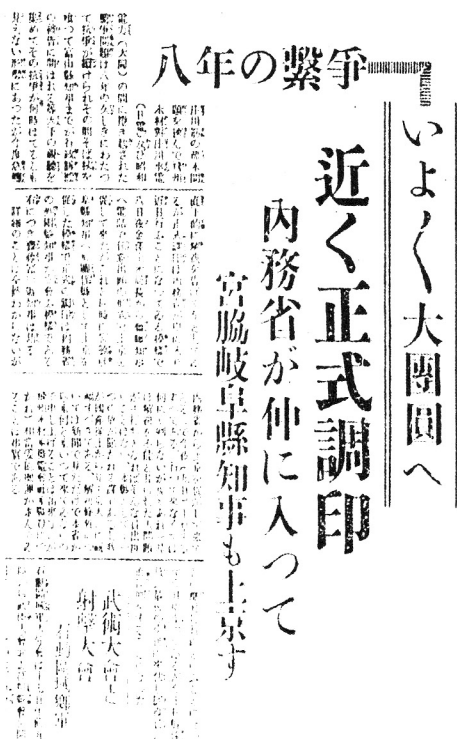
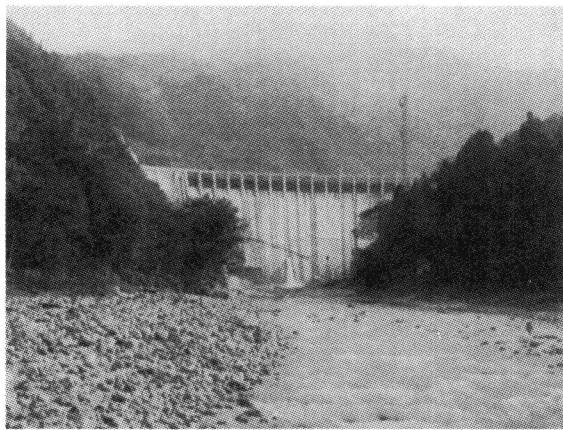


写真-7 和解を伝える新聞記事



写真－８ 東洋一といわれた小牧堰堤

表－２ 戦前までの庄川水系のダム （単位：m、千kw）
文献 10）

ダム名	形 式	ダム高さ	発電 開始	最大 出力	摘要
平瀬	重力式コンクリート	2.6	大15.10	11	
小原	〃	52.0	昭17.12	45	
祖山	〃	73.2	昭5.12	54	
利賀	〃	31.0	昭19.5	15	
小牧	〃	79.2	昭5.11	72	
庄川口	〃	18.4	昭14.12	6	曲線式

５．おわりに

中部地方の長野県、富山県などにおける大正から昭和期にかけて水力発電のためのダム建設について述べた。当時ダム建設に携わることは土木技術者の最大の夢であり、特に小牧ダム（写真－８）は当時東洋一といわれ、参加する技術者も自分の技術に誇りを持っていた。

ダム建設は電力供給以外に、洪水防止、上水道や農業用水の供給をもたらし、冬期にはダム湖面を交通手段として利用できるなどその恵みははかり知れない。しかし、参加している土木技術者は、思いもかけない反対運動に大変戸惑ったことと思われる。以前から木材搬出の手段として流水が使われていたのに、ダム建設により運材できなくなり、これが社会的事件となったのである。

長野県や岐阜県では山の斜面が富山県より緩やかで、木材搬出の軽便鉄道の建設が可能であったこと、また、すぐ近くまで鉄道（中央本線）が開通したことにより、木材の運搬手段が流送から鉄道の貨物輸送に転換できた。一方、富山県では水力発電への地形条件は良かったが、流木の対応方法を見出せなかったことが社会的事件をもたらした。

この解決を契機に、日本古来の木材の流送は姿を消した。

これまで土木技術者は多くのダム建設に取り組んできたが、これからは林業の整備・保全と国際貢献さらには林業の発展と山村の活性化にも心を寄せることが望まれる¹⁴⁾。

【参考文献】

- 1) 土木学会編：『日本土木史 大正元～昭和15年』
pp.1077～1079 1965年
 - 2) 土木学会編：『日本土木史 大正元～昭和15年』
pp.1119～1139 1965年
 - 3) 土木学会中部支部：『中部の土木史』 pp.128～134
1988年
 - 4) 北陸電力：『北陸地方電力事業百年史』、
グラビア写真 pp.305～307 1998年
 - 5) 長野県：『長野県史通史編 第8巻』、pp.195～200
1989年
 - 6) 長野県：『長野県政史 第二巻』、pp.141～156
1972年
 - 7) 岐阜県：『岐阜県史通史編 近代下』、pp.599～650
1972年
 - 8) 富山県：『富山県史通史編VI 近代下』、p.146、
pp.974～983 1984年
 - 9) 庄川町：『庄川町史 上巻』、庄川の流木
pp.485～686 1975年
 - 10) 庄川町：『庄川町史 下巻』、庄川の水力発電
pp.405～482 1975年
 - 11) 富山新聞社：『ビジュアル富山百科』、pp.48～51
1994年
 - 12) 富山新聞社：『ふるさと富山歴史館』、p.380
2001年
 - 13) 富山新聞社：『富山新聞に見るふるさと80年』、
p.73 2003年
 - 14) 林野庁：『図説 森林・林業白書』 pp.1～3
2004年
- その他各県ごとに発行された百科辞典、地名辞典、土木学会土木用語辞典、又新聞社や郷土出版社などが発行した全国の写真集などを参考にした。