

# 水力発電開発と「水返せ運動」

日本水循環文化研究協会 高橋 邦夫

## 1. 「水返せ運動」の経緯

### 1-1. 大井川の概要<sup>1</sup>

一級水系大井川は、南アルプス南部、静岡県・長野県・山梨県の県境付近にある間ノ岳に源を発し、赤石山地・白根山地の間を南下し、静岡県焼津市大井川と榛原郡吉田町の境界から駿河湾に注ぐ。河川延長<sup>2</sup>168 km、流域面積 1,280 km<sup>2</sup>を有する。

大井川は南アルプスの険しい山岳地帯を流下する。流域の平均年降水量は 3,100 mm と多雨地域に当たるため、古くから水量の豊富な河川であった。加えてフォッサマグナの崩落地帯が上流にあるため土砂流出量も多く、広大な河原を形成してきた。特に中流部は大蛇行地帯であり、「鵜山の七曲り」と呼ばれる蛇行地帯も形成されている。

関ヶ原の戦後、東海道筋は天領・親藩・譜代大名で固められ江戸の防衛に当てられた。この際、大井川に関しても、江戸の防衛に加え家康の隠居城であった駿府城の防衛の役目を果たすため、架橋はおろか渡し船も厳禁とされ、大名・庶民を問わず、大井川を渡河する際には川札を買い、馬や人足を利用して輿や肩車で渡河した川越<sup>3</sup>（かわごし）が行われた。このため、大井川は東海道屈指の難所とされ、「箱根八里は馬でも越すが、越すに越されぬ大井川」と詠われた。

流域は、上流域、中流域、そして扇状地の下流域から成る。上流域は源流から大井川ダムまで、中流域は大井川ダムから扇頂部（河口から約 25 km；神座（かんざ）地先）、下流域は扇頂部から河口までである。

上流域赤石山地・白根山地は、中央構造線と糸魚川・静岡構造線<sup>4</sup>という大断層帯とにより楔状に挟まれている。東西幅（横幅）が 10～15km と、南北長さ約 100km の細長い流域をつくり、南にほぼ直線的に流れる。海底堆積層が北太平洋プレート沈みこみの際に順次剥ぎ取られ累積したもので、幾重にも折り重なった著しい褶曲構造を示す。また、赤石山地の隆起はおよそ 2 百万年前から始まり、平均の隆起速度は年 1mm 以上とされる。これにより山体が側方に膨らみ山稜や山腹に亀裂が生じ、千枚崩れ・赤崩れ・ボッチ薙などの大規模な崩壊が数多く発生している。

中流域は穿入蛇行と呼ばれるもので、蛇行河道を発達させた平坦な氾濫原が隆起し、河流

<sup>1</sup> 国交省；河川整備基本方針、2006 年 11.1

<sup>2</sup> 「大井川を再生する会」の小沢節子氏（後出）によれば、168km は行政の公称であり、河口から東股川・西股川合流点までである。間ノ岳より発する東俣川は 12km 以上あり、河川延長は 180km 強となる。

<sup>3</sup> 中流域（現 水川－徳山間）にも、たらい船による川越が許可されていた。（同上、小沢節子氏による）

<sup>4</sup> 水谷武司；大井川流域の土地環境と災害－かつては東海道の難所であった荒れ川、

<http://takemizu.life.coocan.jp/kouza/area/00toppage/index.html>、2017

が蛇行したままその場所を下方に侵食して大きく屈曲する谷をつくった。隆起した氾濫原は河岸段丘を成す。集落、畑地は段丘上に位置する。

そして、下流域は広大な砂礫からなる扇状地であり、水害の常習氾濫地域であったことが記されている。舟形屋敷、舟形集落、輪中集落などが形成され、集落ごとに川除地蔵が設けられ、今に至る地蔵盆などの文化を伝承している。下流域は榛原（はいばら）郡の地名が示すように、榛の木を植えつつ、水田開発に勤しんだ。扇状地の持つ水漏れ水田との闘いであったことを物語っている。

### 1-2. 木から電気へ<sup>5</sup>

流域面積の94%は今でも山地である。大井川は、江戸期より木材の一大供給地として知られ、栄えてきた。その生業は、鉄砲流し、川狩りという独特な名称で呼ばれた。

鉄砲流しとは、切り出した材木で仮ダムを構築し、水圧でダムを崩壊させ、一気に流下させる技術を謂い、木曾川や富山の季節職人の技を借りたものとされる。また、川狩りとは、鉄砲で流下する材木群を島田まで流下させ運ぶ作業のことである。川狩りは毎年10月1日に始まり、上流から100～150日掛けて集積地である島田に運んだ。島田は木都（製材、製箱、そしてパルプ製紙）として栄えた。

鉄砲流し、川狩りが、軌道・道路輸送に替わるのは、水力発電開発に拠る。開発の経緯は、次節に述べるが、戦後の国策としての戦災復興、高度経済成長期と考えてよい。大井川本川への発電所ダム群の建設を受けて1960年代に終了、以降はトラック・軌道輸送に移行し、木都島田の面影は、かろうじてパルプ生産に受け継がれている。

### 1-3. 大井川水力発電史<sup>6</sup>

1906年（明治39年）に日英両国の民間資本による水力発電事業が計画された。1911年（明治45年）日英水電が設立され、大井川水系初の水力発電所として小山発電所（出力1,400kW；現在は廃止され、下流の大井川発電所に統合）の運転が開始された。

昭和に入るとダム式発電所による水力発電が行われるようになった。1927年（昭和2年）、大井川本川源流部に田代ダムが完成し、田代第一発電所（認可出力：6,800kW）・田代第二発電所（認可出力：21,000kW）が稼動した。この田代ダムは富士川水系早川へ導水し水力発電が行われた。続いて大井川水系の支流である寸又川の最上流部に1935年（昭和10年）千頭ダムが完成したのを始め、翌1936年（昭和11年）には寸又川ダムが、1938（昭和38年）年には大間ダムが完成した。

大井川本川に大井川ダムが完成したのは1936年（昭和11年）である。このダムは下流の大井川発電所への取水ダムであり、寸又川ダムに導水される。堤体には流木を流すためのゲートが装備されている。川狩りの補償として、千頭－大井川発電所間、千頭－沢間間で森

<sup>5</sup> 静岡地理教育研究会編：よみがえれ 大井川、古今書院、1989

<sup>6</sup> 同上および [大井川 - Wikipedia](#)

林鉄道（狭軌 762 mm）を併設したのはこの頃である。

こうして、大井川ダムで取水された用水は、寸又川ダムを経て大井川発電所で発電される。その後再度取水され、長尾川水路橋、中津川水路橋を横断し、境川ダム（境川筋）を経て久野脇発電所（1944 年（昭和 19 年）運転開始）で再々度発電されるという形態が整ったことになる。したがって、大井川ダム－千頭－久野脇発電所地先（現塩郷堰堤の即上流）までの区間は、水無川となっていたことが十分に類推される。大井川の本流は導水管に取って代わったのである。導水管（トンネル）延長は約 81 km におよぶ。トンネル工事労働者のほとんどは朝鮮人であった。1938 年（昭和 13 年）戦時体制が進行する中、国家による電力統制を目的に「電力管理法」が施行され、これに伴い日本発送電（日発）が発足した。

敗戦後、深刻な電力不足を解消するために電源開発が国策として強力に進められた。1951 年（昭和 26 年）GHQ は日発を分割・民営化させ、大井川水系の発電施設は田代ダム以外の全てが中部電力に継承された。1956 年（昭和 31 年）に奥泉ダムが完成し、そしてその直上流に、日本初となる中空重力式コンクリートダムである井川ダムが 1957 年（昭和 32 年）に完成した。

そして「水返せ運動」を引き起こす発端は、1960 年（昭和 35 年）の塩郷堰堤完成からである。塩郷堰堤では、 $39 \text{ m}^3/\text{s}$  が発電用水として取水され、笹間川ダムを経て川口発電所に送水（ $90 \text{ m}^3/\text{s}$ ）される。ここで 58,000kW を発電し大井川に放流される。このため、塩郷堰堤から下流の川口発電所にいたる大井川は全く流水が途絶した。この付近は「鶴山の七曲り」と呼ばれた景勝地であり、水量が豊富な際は豪快な風景が楽しめたが塩郷堰堤運用以後は下流 20 km 区間が全くの無水区間となって、漁業を始めとする河川生態系に深刻なダメージを与えた。中電はさらに、井川ダム上流の畑薙地点に揚水発電所を建設する計画を立て、1961 年（昭和 36 年）に畑薙第二ダム、1962 年（昭和 37 年）には畑薙第一ダムが完成した。畑薙第一ダムは世界最大の中空重力式ダムであり、認可出力 137,000 kW と大井川水系最大の出力を有している。大井川水系の水力発電事業は、1990 年（平成 2 年）に畑薙第一ダム上流で大井川に合流する沢川に赤石ダムが、そして 1995 年（平成 7 年）に二軒小屋、赤石沢発電所が建設されたのが大井川における電力開発の最後の例となった。大井川全体における全発電所の総認可出力は 749,870 kW である。

くりかえすが、発電のための流水の導水路化は、現在も奥泉ダムより連綿と続いている。すなわち奥泉ダムより取水された大井川の流水は大井川ダム湖畔にある奥泉発電所（認可出力：87,000kW）を経て放流（ $60 \text{ m}^3/\text{s}$ ）。すぐに大井川ダムで再度取水され寸又川ダムを経て大井川発電所（認可出力：68,200kW）で発電される（ $62.35 \text{ m}^3/\text{s}$ ）。その後再々度取水され、長尾川水路橋、中津川水路橋を横断し、境川ダム（境川筋）を経て久野脇発電所（認可出力：32,000kW）で再々度発電される（ $78 \text{ m}^3/\text{s}$ ）。久野脇発電所で発電された後は何と塩郷堰堤下に設けられたサイホンにより笹間川ダムに送水されるのである。そして塩郷堰堤で貯えられた表流水は取水され（ $39 \text{ m}^3/\text{s}$ ）、これも笹間川ダムを経て川口発電所に送水される（ $90 \text{ m}^3/\text{s}$ ）。ここで 58,000kW を発電し大井川に放流されることになる。

# 大井川水利模式図 (平成18年3月31日現在)

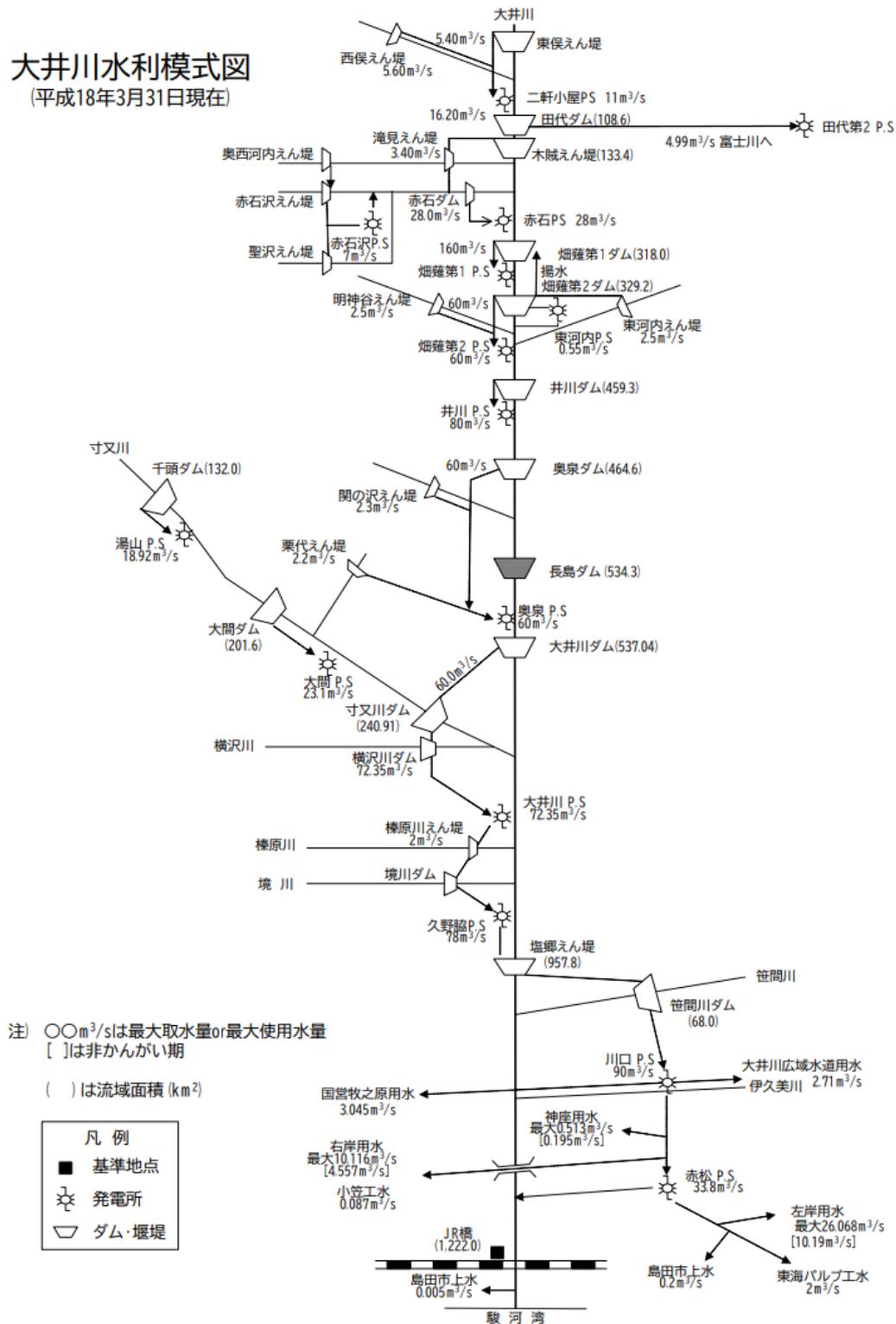


図1 大井川水利模式図<sup>7</sup>

<sup>7</sup> 国土省；河川整備基本方針 2006 年 11.1

この記述は一般的であり一見嘘はない。しかし、実際の運用は、川口発電所から水利権量 33.8 m<sup>3</sup>/s を、東海製紙赤松発電所（中部電力が 1957 年；東海紙料；地名発電所、笹野渡発電所（いずれも 1961 年廃止）の補償代替施設として建設）に導水し、最後の発電使用后、左岸農業用水（慣行水利権；灌漑期 26.068 m<sup>3</sup>/s；非灌漑期 10.19 m<sup>3</sup>/s）、そのほか東海パルプ工水 2.0 m<sup>3</sup>/s を供給しているのである。さらにいえば、右岸農業用水（慣行水利権；灌漑期 10.116 m<sup>3</sup>/s；非灌漑期 4.447 m<sup>3</sup>/s）は、導水分水工を経て大井川水路橋を架空横断し、決して大井川に放流されてはいないのである。

上記した経過は、松永安左衛門をして、「20 世紀初頭、日露戦争後の日本の為政者、実業家達が、水のエネルギー利用のために最初に着目した大河は大井川であった。そして発足した日英水力電気は遂にこの大電力開発を行えなかった。……今や大井川は井川ダムのみならず、最下流地点から源流部まで、その大半の水力エネルギーが開発されたのである。このように一つの河の水が最下流から源流まで呑み干すように利用される例は、水力開発史上珍しい。」<sup>8</sup>と言わしめた。

表 1 に大井川水系の水利権量（2006 年）を示す。なんと発電用水は 94.1% を占めているのである。1280 km<sup>2</sup> の流域に年間 3000 mm の流量は、仮に損失無しとすれば、毎秒当たり 122 m<sup>3</sup>/s となる。なんとその 6 倍の水量が水利権量として設定されているのである。これが大井川の特徴の一つといえる。

表 1 大井川水系の水利権量 2006 年

目的別最大取水量	m <sup>3</sup> /s	%
水道用水	2.915	0.4
工業用水	2.087	0.3
農業用水 許可	40.086	5.2
発電用水	727.71	94.1
その他	0.163	0.0
合計	772.961	100.0

#### 1-4. 「水返せ運動」<sup>9</sup>の経過と維持流量

まず、「水返せ運動」の経過を以下に示す。

1960 年 塩郷堰堤が完成、川口発電所への送水開始。以降、堰堤下流域（20 km）では水枯れ、夏の河原砂漠・冬の砂嵐、河床低下。上流での土砂の堆積と河床の上昇、洪水の頻発。沿岸域の汀線の後退。

1985 年 川根 3 町（川根町、中川根町、本川根町⇒現、島田市と川根本町）による陳情や要望が活発化。

1988 年 塩郷堰堤からの放流を求め、河川敷での住民集会やデモ行進を実施。

<sup>8</sup> 中部電力編；大井川・その歴史と開発、序文、1961

<sup>9</sup> 静岡新聞 2019 年 8 月 30 日朝刊；大井川とともに生きる、より転載

1989年 水利権更新期に当たり、県、中電の覚書で、塩郷堰堤からの通年放流量  $3 \text{ m}^3/\text{s}$ 、3月20日～12月5日は  $5 \text{ m}^3/\text{s}$  を放流。ここに至るまでに30年が経過した。併せて、大井川 ( $1.5 \text{ m}^3/\text{s}$ )、寸又 ( $0.7 \text{ m}^3/\text{s}$ )、大間ダム ( $0.6 \text{ m}^3/\text{s}$ ) から、合計  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  を3月20日～12月5日間放流、大間川ダム  $0.06 \text{ m}^3/\text{s}$ 、榛原川ダム  $0.07 \text{ m}^3/\text{s}$  を通年放流とする。

※後出《補足資料1》に1987年2月定例県議会における「議員質問と知事答弁」を掲載する。

1997年 河川法改正。河川環境の維持の評価軸が加わる。

2000年 大井川流域8町（当時）の首長らが「大井川の清流を守る研究協議会」を結成。

2003年 国や県、流域市町と電力会社による「大井川水利流量調整協議会」が設立。

2005年 田代ダムからの河川維持流量を毎秒  $0.43\sim 1.49 \text{ m}^3/\text{s}$  とすることで合意。 $0.43\sim 1.49 \text{ m}^3/\text{s}$  は、1989年県、中電の覚書での  $3\sim 5 \text{ m}^3/\text{s}$  に加算放流される。

「昔は毎日のように川で泳いでいた。当時に比べて数メートルは河床が上がっている」

奥大井観光の拠点としてにぎわう川根本町の大井川鉄道千頭駅付近。蛇行する大井川の流れと対岸に堆積した砂利を眺めながら、大井川を再生する会の殿岡邦吉さん（70）がつぶやいた。少年時代に岩から飛び込んだという淵は消え、支流から流れ込む土砂の堆積も進む。「今の大井川は本来の川の機能を失ってしまった。」

明治時代から水力発電所が次々と建設され、表流水がやせ細っていった大井川。上流からの水は導水管に消え、発電を繰り返しながら最下流部の中部電力川口発電所（島田市）へと届けられる。塩郷堰（えん）堤が完成すると下流部は「河原砂漠」と化し、一方の上流部は土砂の堆積や水害が問題化。旧川根3町（本川根町、中川根町、川根町）では1980年代後半、官民による「水返せ運動」が熱を帯び、デモ行進や河川敷での決起集会につながった。再生する会の会員の多くは、運動を後押しした青年組織「モアラブ川根」の元メンバーだ。

運動は国も動かし、発電ダムの水利権更新に合わせた河川維持流量の確保が求められるように中電との厳しい交渉の末、水利権の更新年だった1989年、塩郷堰堤から毎秒3トン（冬場以外は同5トン）の放流が決定。運動の舞台は源流部に位置する田代ダムに移り、2005年の水利権更新に合わせて富士川水系に流れ出ている水の一部を取り戻した。全国にも影響を与えた運動から30年が経過したが、再生する会は「大井川環境は決して良くない」と危機感を抱く。19年の水利権更新原則として、発電水利使用については、概ね20年、その他の水利使用については、概ね10年、実務上処理を前に活動を再開し、当面は、水の濁りと土砂堆積、塩郷ダムの利用、魚道の改善などをテーマに研究を続ける方針だ。

久野孝史会長（69）は電源開発という「国策」に翻弄（ほんろう）されたかつての水問題と、リニア中央新幹線工事に伴う流量減少問題を重ねつつ、「水問題は今始まったことではない。下流域での利用状況を含め、改めて大井川環境を考えるべき」と強調する。

流量に加えて水質の変化を懸念するのは新大井川漁協の鈴木捷博組合長（76）だ。「ダム建設当時は皆、水がなくなることや濁水への危機感がなかったはず」と自戒を込める。「（リニア工事に）慎重に対応してほしいと思うのが当然。アユやウナギの遡上（そじょう）も見られなくなった川を、少しでも昔の姿に戻してあげたい」と願う。

急峻（きゅうしゅん）な地形や多雨により土砂の供給が活発な大井川では、ダムの堆砂が進行し、利水能力の低下や河床の上昇などへの対応が課題となっている。国土交通省中部地方整備局と流域自治体、電力会社などをつくる協議会が策定中の「大井川流砂系総合土砂管理計画」の素案によると、流砂系内のダム 15 基（塩郷堰堤を含む）のうち 3 カ所は満砂に近く、そのほかのダムでも、半数で堆砂率が 50% 超。長尾川合流点付近（川根本町）から上流約 20 キロ区間では、河床高が計画河床高と比較して 1~2 メートル程度高く（2015 年時点）、「流下能力が著しく低い区間」とされた。同区間を含む県管理区間では民間による砂利採取を進めるが、09 年以降は骨材需要減などで進まず、目標値を下回る。上流部は特に進んでいないのが現状だ。

## 2. 水返せ運動と流況

### 2-1. 蔵治光一郎・溝口隼平の研究<sup>10</sup>

蔵治光一郎・溝口隼平は、「河原砂漠」と化している大井川の流量変化の実態を明らかにするため、1923 年から 2000 年までの流況の長期変動について調べた。

その結果、塩郷堰堤建設前の長期平均流況は平水 51.0 m<sup>3</sup>/s、低水 29.4 m<sup>3</sup>/s、濁水 16.4 m<sup>3</sup>/s であったが、建設後の堰堤流入量の長期平均流況は平水 10.7 m<sup>3</sup>/s、低水 5.2 m<sup>3</sup>/s、濁水 2.6 m<sup>3</sup>/s に変化していた。仮に近い将来、大井川の水量を回復するために塩郷堰堤を撤去したとしても、それだけでは下流の大井川に昭和 30 年代の水量を取り戻すことはできず、水量を取り戻したければ、上流ダム群を含めた総合的な流量再生策を検討する必要があることが示された。

その後、様々な運動や水利権更新時に併せた交渉を経て、1989 年、塩郷堰下流の大井川本流に毎秒 5 m<sup>3</sup>/s（3 月 20 日~12 月 5 日以外は 3 m<sup>3</sup>/s）の維持流量が放流されるようになったが、その一方で川と平行して敷設された送水管の中には、塩郷堰堤~笹間川ダム 86 m<sup>3</sup>/s、笹間川ダム~川口発電所 90 m<sup>3</sup>/s の水を流す権利が設定されており、塩郷堰堤下流では依然として、本来川に流れるはずの水の 90 % 以上を送水管に流してもよいことになっていると指摘している。

### 2-2. 正常流量の考え方<sup>11</sup>

1997 年（平成 9 年）の河川法改正では、「河川環境の維持」が河川管理目標に加えられた。この中で全ての電力会社管理ダムに対して河川維持放流の義務化が明記され、全国の電

<sup>10</sup> 蔵治光一郎・溝口隼平：発電ダム建設に伴う大井川の流況の変遷、水文・水資源学会誌 第 20 巻 第 4 号（2007）

<sup>11</sup> 国交省；河川整備基本方針、2006 年 11.1 策定

力会社は発電用ダムに放流バルブを設置して維持放流を実施した。この結果信濃川の西大滝ダム・宮中ダムのようにサケが戻りだした例も報告されだした。

大井川的环境基準点である神座（かんざ）地点における実績流況は、1975年～2004年までの過去30年間の平均で低水流量約13.9m<sup>3</sup>/s、濁水流量約4.0m<sup>3</sup>/sとなっている。しかしながら、中部電力塩郷堰堤から維持流量の放流（3～5 m<sup>3</sup>/s）が開始されるなど、流況改善の取り組みがみられた1990年以降でみると、1991年～2004年までの欠測期間を除いた過去10年間の平均で低水流量約14.1m<sup>3</sup>/s、濁水流量約6.2m<sup>3</sup>/sと改善されてきている状況にある。以下は、国交省；河川整備基本方針の定める正常流量（流水の正常な機能を維持するため必要な流量）について、水利使用、動植物の保護、流水の清潔の保持等から総合的に勘案し算定した例である。

(1) 動植物の生息地または生育地の状況

代表魚種（ウグイ、カワヨシノボリ、アユ、カマキリ（アユカケ）、ボウズハゼ、ヨシノボリ類）に着目し、それぞれの魚類の生息のために確保すべき流量を算出すると、神座地点で10.8m<sup>3</sup>/sとなる。

(2) 景観・観光

散策・スポーツ・水遊び等の河川利用者が多い場所において、大井川の景観についてフォトモニターによるアンケート調査を実施し、景観を損なわない最低限確保すべき流量を算出すると、神座地点で9.6m<sup>3</sup>/sとなる。

(3) 流水の清潔の保持

「大井川・瀬戸川流域別下水道整備総合計画（案）」による大井川の将来汚濁負荷量をもとに、水質環境基準の2倍値のBODを濁水時にも満足するために必要な流量を算出すると、神座地点で8.5m<sup>3</sup>/sとなる。また、同資料には、神座～塩郷堰堤区間の正常流量が算定されており、表1に示すとおりである。

表1 正常流量の算定例（神座～塩郷堰堤間）

正常流量の算定例	国交省；河川整備基本方針、2006年11.1			
期間区分	1/1～2/28	3/1～6/30	7/1～8/31	9/1～12/31
動植物の生息地,生育地の状況	4.2	7.9	4.2	10.4
観光・景観	7.9	7.9	7.9	7.9
流水の清潔の保持	—	—	—	—
正常流量（大鉄橋梁・駿遠橋）	7.9	7.9	7.9	10.4
正常流量（神座）	8.9	10.3	9.6	10.8
河口からの距離	km			
神座	23.5			
川口発電所	25.4			
駿遠橋	34.0			
大井川鉄道橋梁	36.2			
塩郷堰	46.9			

表に示したように、俗に河原砂漠と言われた川口発電所～塩郷堰堤間の正常流量（評価地点；駿遠橋、大井川鉄道橋梁）は、7.9～10.4 m<sup>3</sup>/s が提示されている。この流量は、現在運用されている、塩郷堰堤からの放流量 3 m<sup>3</sup>/s～5 m<sup>3</sup>/s の放流量を大幅に増量したものであり、漁業の復興、かつて潰えられた豪快な景観などの再生に近づくものと評価できるものの、塩郷堰堤の現在の運用は、上述の 1989 年県、中電の覚書によるものである。

さらに、塩郷堰堤上流部における土砂堆積による河床の上昇は、河積の減少を招き、水位の上昇による洪水発生頻度を高めている事実である。ちなみに、旧川根 3 町では、洪水頻度は、(1961－2003) 年 / (1946－60) 年比で、倍増しているのである。一方で、堰下流部 20 km 区間における河原砂漠と地下水の枯渇、井戸枯れにも留意する必要がある。「水返せ運動」住民要望に対し、建設省主導の「大井川中流域検討会」では、堰上流域の土砂堆積には、堰によるものとは認められない、との判断を示した（1985 年）。昭和初期に竣工した寸又峡の 3 ダムが、昭和 35 年には、すでに堆砂率 100% に近いという事実を知りながら、である。

こうして大井川の「水返せ運動」は塩郷ダム完成より 60 年が経過し、大井川の流路が途絶えないという意味の無水区間は解消し流水は一応は復活した。川の水量についての住民意見（2013 年 9 月実施）大井川の水量について「やや少ない」又は「少ない」と回答した住民が 8 割以上を占めており、現在においても流況の改善が課題となっている<sup>12</sup>。

### 3. 「水返せ運動」の現在

#### 3-1. 川根本町役場を訪ねて

2022 年 12 月上旬、大井川「水返せ運動」にかかわる河川の流況、関連施設、そして、川根本町役場を訪ねた。応対して頂いた、「くらし環境課」課長梶山正幸氏から「水返せ運動」に関わるいくつかの資料を頂いた。さらに、梶山氏から「水返せ運動」の生き字引きともいえるべき、小沢節子女史をご紹介いただいた。小沢女史は、たくさんの資料を携えて来庁され、ご自身で編集された「70 年前の大井川絵地図」と「今の大井川絵地図」（大井川の清流を守る研究協議会が、小中高生向け教材として発行している）を示され、塩郷堰稼働前後の流況などの変遷について説明を頂いた。圧巻は、手作りの「大井川水利状況案内」<sup>13</sup>をいただいた事である。考証の範囲はプレート・テクトニクスにもとづく川の生い立ちや、中央構造線・フォッサマグナなども含んだ内容であった。予めいくつかの文献等で予備知識は得ていたものの、それがいかに軽薄なものであったかを思い知らされた次第である。

その後、どうしても見てほしいものがあるとのことで、「長尾川水路橋」に案内していただいた。これは、戦時中に造られた発電用水の送水路である。小沢女史がおっしゃった「ここが大井川本流なのです」の一言が問題の本質であることが諒解できた。

<sup>12</sup> 静岡県；大井川水系中流七曲りブロック河川整備計画（原案）平成 30 年 12 月

<sup>13</sup> 小沢節子女史が高校生、大学生を対象に作成した大井川水利状況、プレートテクトニクスが作り上げた地層分布（1 億 2000 万年～1 万年前）などを重ね合わせた A3 縦 2 枚図。2021 年 6 月作成。



図2 「70年前の大井川絵地図」と「今の大井川絵地図」 14

14 発行；大井川の清流を守る研究協議会；編集・作図・小沢節子、監修責任・山田 部、令和3年2月改訂

### 3-2. 「水返せ運動」の現在

2000年11月27日：大井川流域、榛原郡8町（金谷町・榛原町・相良町・御前崎町・吉田町・川根町・中川根町・本川根町）の首長らが「大井川の清流を守る研究協議会」<sup>15</sup>を結成、その後、2005年度市町合併により3市2町（島田市・牧之原市・御前崎市・吉田町・川根本町）の構成となる。その後、2009年4月、5市2町に拡大（掛川市・菊川市が加入）、2020年4月8市2町に拡大（焼津市・藤枝市・袋井市が加入）、現在に至る。「大井川の清流を守る研究協議会」規約は以下のとおりである。

#### （目的）

第3条 協議会は、大井川流域の環境保全と流況改善に必要な調査・研究を行うことを目的とする。

#### （事業）

第4条 協議会は、前条の目的達成のため、次の事業を行う。

- （1）大井川（支流を含む。）の水環境の改善に関する調査研究に関すること。
- （2）大井川の上流部と下流部の情報交換並びに連絡調整に関すること。
- （3）国・県及びその他の関係機関への陳情・要望に関すること。
- （4）その他水環境の改善のため必要な事項に関すること。

主な活動は、年一回の総会のもとより、定期的な視察、出前教室、セミナーの開催などがあげられ、主な履歴を以下に示す。

#### （1）視察会の開催

2002年度より、大井川の源流域、中流域、さらには各種用水の現況の観察を主とした視察会を継続している。

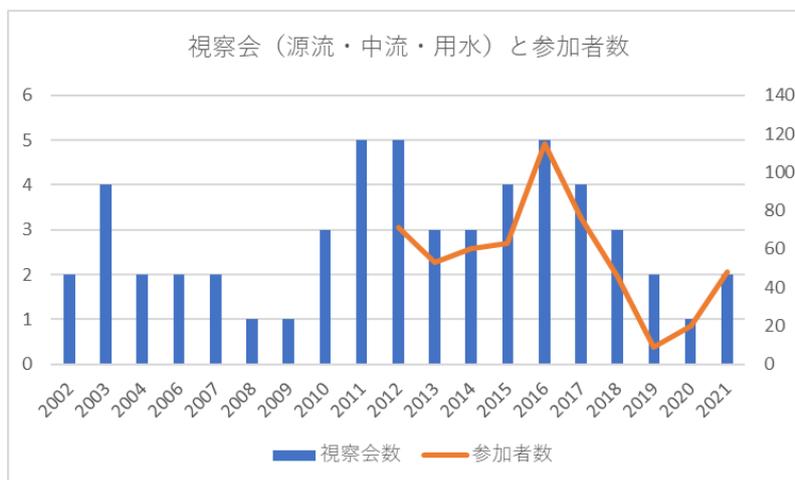


図3 視察会（源流域・中流域・各種用水）

#### （2）「大井川を知る出前講座」

先に示した図2；「70年前の大井川絵地図」と「今の大井川絵地図」の編集・作図・小沢節子氏（監修責任・山田 蒔氏）による8市2町の小学校生徒（4, 5, 6年生）を対象に

<sup>15</sup> <http://www.oigawaseiryu.jp/>

した 45 分の講義記録である。この記録には、聴講した小学生と講師とのあたたかな対話と交流がある。

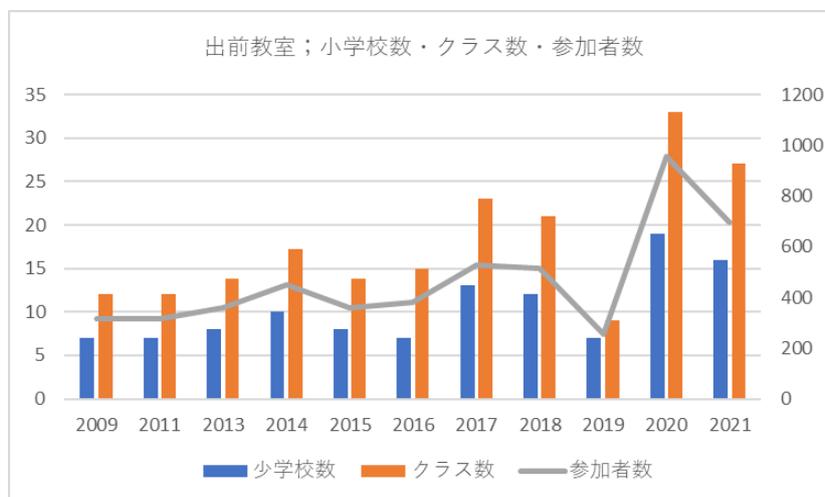


図 4 出前講座（小学校数・クラス数・参加者数）

### （3）シンポジウム・セミナーの開催

平成15年（2003年）	2月23日	大井川水フォーラム「大井川に清流を求めて」大井川とともに生きる		
平成17年（2005年）	6月18日	大井川水シンポジウム「取り戻そう！大井川の清流！」		
	10月22日	大井川の環境を守る緊急大会「早川への水を大井川に！」		
平成19年（2007年）	2月4日	「大井川の再生を考える集い」『私たちは『今！何が出来るか？何をすべきか？』		
平成21年（2009年）	1月25日	大井川流域シンポジウム「山・川・海はパートナー」		
平成31年（2019年）	2月23日	大井川フォーラム「大井川の思いを語る（大井川と私）」		
令和元年（2019年）	12月3日	「掛川の水について考えるシンポジウム」		

### （4）令和4年度（2022年度）大井川の清流を守る研究協議会総会の概要

総会には各市町の首長及び議長、担当職員、来賓など併せて 50 人が出席。

本年度事業としては、住民を対象とした源流部等視察会や、小学校での環境教育出前講座の実施、大井川の環境問題等に関する現況確認調査、大井川フォーラム等の開催や海岸等清掃活動事業などを実施する予定。

リニア中央新幹線建設に係る諸問題をはじめ、大井川流域の土砂堆積など、大井川の流況改善に関する活動を引き続き関係機関に対し行っていくこと。

### 謝辞

「大井川を再生する会」の小沢節子氏、川根本町「くらし環境課」課長梶山正幸氏には突然の訪問にもかかわらず、真摯な対応を賜り、心から謝意を表します。その後、小沢節子氏には補足資料の問い合わせをしましたが、川根本町下泉のご自宅に招かれ、多くの資料の借用、さらに本稿の校正も含め、有意義な助言を得ました。重ねて謝意を表します。

《補足資料1》昭和62年(1987年)；2月定例県議会より「議員質問と知事答弁」

※この資料は、川根本町下泉のご自宅に招かれた時に、頂いた下記資料にもとづく。

YAMADA MO (山田蔀；大井川を再生する会)；大井川ウォッチング REPORT；2007.7

河畑房次著；県議会本会議 質問・討論抄、1992.9

昭和62年(1987年)；2月定例県議会

「河畑房次議員質問」 大井川の電力水利権の更新に対する県の対応について

……何か公益であるかという大所高所からの判断が問題であります。まず、大井川上・中流の現状を冷静に検討する必要があります。一体ダム堆砂は、著しく公益を害していると言えないのか。ダム上流の残流水の状況並びに維持流量ゼロ区間が22キロも続き、河原砂漠の状態が地元住民にとって公益上いわゆる受忍の範囲に属すると言えるのかどうかという問題に帰着するのであります。両方とも私は、公益上著しく受忍の範囲を超えており、改善すべきものと思うのであります。現地の事情をよく御存じの斉藤知事は、私たちと同様の見解をお持ちと承知しておりますが、改めて知事のお考えを伺います。

大井川ダムに関しましては、ことし9月から、また塩郷、笹間両ダムに係る水利権の更新手続きは来年9月からできることになっておりますので、いよいよ大詰めに来たのであります。笹間ダムや大井川支流についても言及したいのであります。時間の関係で中川根町塩郷ダムについてのみ申し上げます。

私は、昭和50年、塩郷ダムはその社会的使命を終えたのではないかと、私の県会だよりに書いたのであります。その後12年経過し、ますますその感を深くしております。塩郷ダムがないとすれば、本川根町奥泉の大井川ダムから大井川河口まで81.5kmの区間、川の水がながります。ダム上流の堆砂問題も、異常堆砂を搬出した後は正常に復するのであります。塩郷ダムがなく、また、上・中流域沿岸住民の要望する本川根町奥泉からの一定量の維持流量の放流があれば、81.5kmの大井川は、良好な水辺リゾートを形成するのであります。アユを初め、ウグイ、ハヤ、ウナギなど川魚の宝庫となり、近年とみにふえてきた春から夏、秋にかけての都市住民の川遊びは、一層盛んになるものと思われま。ダムに起因する異常堆砂もなく、地域沿岸のお茶、その他農林業に与える好影響も期待されます。まさに、塩郷ダムがなければ、公益は著しく増大するのであります。

ここで考えねばならないのは、ダムを撤去すれば、ダム設置者の中電はどれだけの不利益をこうむるかということです。塩郷ダム撤去により影響を受けるのは、中部電力の大井川にある9発電所のうち、川口発電所のみであります。塩郷ダムの取水により、22km下流の川口発電所で幾らの発電量が得られるかと申しますと、59年実績で、1月平均773KW、最大取水の9月ですら3,157KWであります。毎秒1トン当たり644KWということであります。ちなみに、大井川水系での中部電力の発電総量は565,000KWキロワットでありますので、仮に3,000KWを逸失したといたしましても、大井川水系全発電量の0.53%になり、まことに微々たる電力量であります。塩郷ダム撤去によるはかり知れない公益を考えますと、この程度の電力減少は、公営事業を営む中部電力株式会社にとりましては、公益上、受忍の範囲と考えらえ

るのです。塩郷ダムの存在は、地元にとって致命的な損失ではありますが、中電にとって、ダム撤去は致命的な損失であるとは考えられないのであります。

塩郷ダム撤去によるはかり知れない公益を考え地域活性化の基本的要件は、まず、川に水ありき。大井川の川幅にふさわしい水が流れることであります。今度の水利権更新に際しどのような条件がつけられるかが、まさに沿岸地域の今後の命運を決するのであります。県としても、県土の均衡ある発展のために、重大決意で臨んでいただきたいのであります。以上、30年に1回の大井川の電力水利権の更新時期を目前に控え、電力水利権のあり方についてお尋ねいたしますが、知事の積極的な御答弁を期待して、質問を終わります。(拍手)

「斉藤滋与史・知事答弁」

河畑先生にお答えいたします。川に水あり、水なきは川と申せずという、至言でございます。水は人間の生存、生活に不可欠なものであります。先生が多くの諸問題があったにもかかわらず、地元のこととはいえ、水の問題に絞っての調査、数字を挙げての御質問に改めて敬意を表します。……とにかくもこれから実現できる流量確保のために努力をしたい覚悟であります。なせばなるが私の信条です。重ねて最大限の努力をいたす所存であります。

#### 《補足資料2》塩郷堰堤、久野脇発電所、長尾水路橋、大井川鉄道橋梁



塩郷堰堤塩郷堰からの維持流量放流（3～5 m<sup>3</sup>/s）か。表流水は豊かな水面を形成しているが、この下流では途切れがちな伏流を繰り返す。



塩郷堰堤管理橋から久野脇発電所を望む。久野脇発電所で発電（78 m<sup>3</sup>/s）の後、塩郷堰堤下のサイホンから笹間川ダムに導水される。湛水は上流支川からの流入水に相当する。



塩郷堰堤下流では途切れがちな伏流を繰り返す。  
大井川鉄道橋梁付近。河口から 36 km。



長尾川水路橋

「ここが大井川の本川なのです」

《補足資料3》大井川水系発電所一覧

発電所名	最大認可出 kw	最大取水量 m <sup>3</sup> /s	常時取水量 m <sup>3</sup> /s	運転開始年 月	更新年月日	前回更新年月 日	その他
二軒小屋	26,000	11.00	1.15	1995.06	2019.0331	1990.0905	中電
赤石沢	19,000	7.00	0.76	1995.06	2019.0331	1990.0905	中電
赤石	39,500	28.00	28.00	1990.03	2016.0331	1986.1225	中電
畑薙第一	137,000	160.00	11.76	1962.09	2019.0930	1989.1208	中電
東河内	170	0.55	0.55	2001.02	2019.0930	2000.0822	中電
畑薙第二	85,000	60.00	12.12	1961.08	2019.0930	1989.1208	中電
井川	62,000	80.00	28.55	1957.09	2008.0709	1964.1228	中電
奥泉	87,000	60.00	29.44	1956.10	2008.0709	1964.1228	中電
湯山	22,200	18.92	3.43	1935.10	2018.1231	1989.0220	中電
大間	16,500	23.10	3.52	1938.12	2018.0331	1988.0220	中電
大井川	68,200	72.35	28.89	1936.10	2019.0331	1989.0331	中電
久野脇	32,000	78.00	29.63	1944.03	2019.0331	1989.0331	中電
川口	58,000	90.00	30.53	1960.11	2019.0331	1989.0331	中電
赤松	6,000	33.80	25.578	1957.10	2016.0331	1997.0623	東海パルプ
田代第一	17,400	4.99	1.98	1927.09	2005.1231		東電
田代第二	22,700	4.99	1.98	1928.11	2005.1231		東電
早川第一	51,200	4.99	1.98	1923.07	2005.1231		東電

※出典：YAMADA MO（山田蔀）；大井川ウォッチング REPORT；2006.10

※発電水利使用については、概ね30年、その他の水利使用については、概ね10年として、実務上処理されてきたが、大井川の水返せ運動を期に、概ね20年となった経緯がある。

※宿郷堰堤、田代ダムからの維持流量は、それぞれ、1989年、2005年の水利権更新期に、中電3.0～5.0 m<sup>3</sup>/s、東電0.43～1.49 m<sup>3</sup>/sと合意。これらは、塩郷堰堤から加算放流される。