

【連載】

## 開発主義政治再考 第 4 回

## 「富国」と「強兵」の関連性について、ないし社会インフラ論

山根伸洋

## 0. はじめに

第一次世界大戦を契機とした新しい国家統治の方法として、戦時動員を追求することを通じて彫琢されていった総力戦体制は、軍事へ政治や経済、市民社会を紐づけて徹底的に動員することを目的としていた。この総力戦体制としての国家の統治が、日本において少なくとも日中戦争から太平洋戦争、そして戦後の高度成長期まで継続する、という見立てが本稿を記述する立場だ。戦時社会を特徴づけるはずの戦時動員型の総力戦体制が、敗戦、占領改革を経た戦後日本において福祉国家として持続する<sup>1</sup>。この戦前から戦後にまたがって持続する総力戦体制の基盤には開発主義政治の持続があった。そして開発主義政治が戦前と戦後で持続するうえでの礎（かすがい）の役割をリエンスールが提唱したTVA思想が担った。太平洋戦争の真最中の1943年にリエンスールは『TVA-民主主義は進展する-』を刊行した。そして戦後、この本が日本において翻訳・紹介されることを通じ、改めてエネルギー開発を主軸とした地域開発の取り組みが、民主主義的政治体制とその下での豊かさの実現の象徴として受容されることになった。この一連の経緯を通じて、結果的に戦前から立案・構想されていた大規模河川開発事業は戦後に位置づけを変えて具体化されていくのである。

だが、リエンスール自身が明らかとしているように TVA の構想自体が第一次世界大戦のさなか、戦時動員体制の遺構を基礎として成立している。その点を踏まえれば開発主義政治は、戦時において効率的に人員や物資を動員することを目標とするし、第一次世界大戦以降、第二次世界大戦から冷戦期に至るまで、「平時」と言える時間を経験することなく連続する戦時のなかで開発主義政治もまた継続してきた（ないし北東アジアにおいては冷戦構造が持続しているため未だ持続している）。開発主義政治が持続する北東アジアにおいて、戦時から平時へ移行するための課題すなわち冷戦構造からの脱却のためには、開発主義政治のもとで総力戦体制と分かちがたく結びついてしまっている科学技術政策、福祉政策等を引き剥がし、自立化させていく歴史的総括作業が必要だろう。

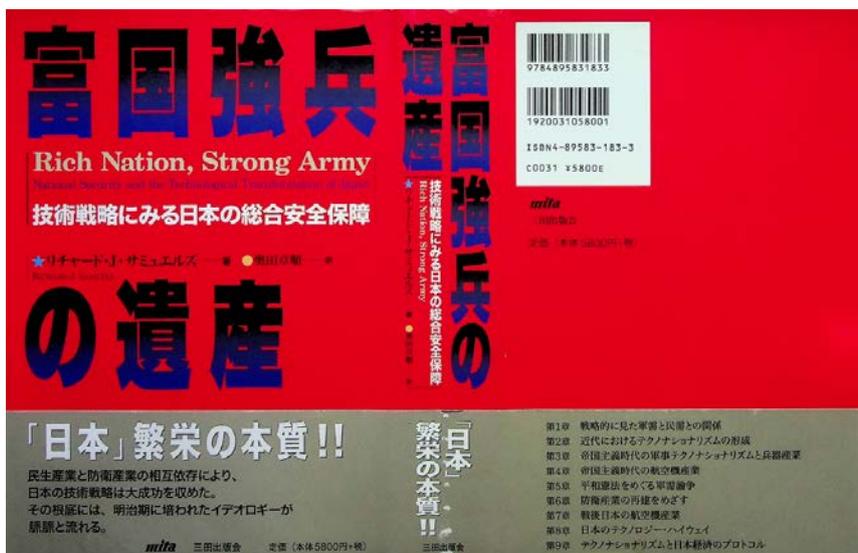
<sup>1</sup> 例えば、『総力戦と現代化』（山之内靖、ヴィクター・コシュマン、成田龍一、1995、柏書房、p38）

編者の山之内靖は「方法的序論」において「総力戦時代が推し進めた合理化は、公生活のみならず、私生活も含めて、生活の全領域をシステム循環のなかに包摂する体制をもたらした。戦後日本に成立した憲法は民主主義の原理を高らかにうたいあげたという点で一つの頂点に達したといつてよい。にもかかわらず、この民主主義は、戦時動員によってその軌道が敷かれたシステム社会化によってその内容を大幅に規定されていた。ここにおいて実現された福祉国家は、実のところ、戦争国家と等記号において繋がっているのである」と指摘している。本稿では、この指摘を踏まえて福祉国家＝戦争国家の政治を開発主義政治としている。

つまり、あらゆる出来事が「結果的に戦時動員体制の構築に貢献する事象」として整理されていく学術的作業を積み上げること、その作業自体が戦時動員体制の維持への貢献となるので、そうした作業とは異なる総括が求められていると思われる。したがって戦時動員への貢献、軍需への貢献としての民需などの議論から民需の部門が自立化する契機の萌芽を 19 世紀以降の歴史過程の読み直しを行いながら見つけ出していく作業が必要になると思われる。まずは試みに日本近代の幕開けの政策を象徴するスローガンである富国強兵・殖産興業を再考するところから議論を続けていきたい。

## 1. 富国強兵と殖産興業

サミュエルズは自著において技術とナショナリズムの結合について次のように説明する。即ち「技術は国家安全保障に欠かせないものとして位置づけられ、この考え方を支えるさまざまな信念や、それに基づいた行動が、「テクノナショナリズム」とも名付けられるべき考え方を形成していった。大日本帝国の指導者たちは何度も議論を重ね、ときには激しく意見を対立させながらも、軍事技術を国の基盤にする「軍事テクノナショナリズム」戦略に到達した。彼らはこの戦略が、経済を発展させると同時に国防力を高めると考えた<sup>2</sup>。」というものである。上記の文章はサミュエルズの著書『富国強兵』の「第 2 章 近代におけるテクノナショナリズムの形成」の冒頭のところにおける近代日本の技術と安全保障との関係についての考察の出だしに置かれた文章である。「テクノナショナリズム」から「軍事テクノナショナリズム」へ到達するとは一体いかなるものなのだろう。また軍事から距離のとられたテクノナショナリズムがありうるのであろうか、冒頭の文章に触れるとそうした疑問が喚起させられることになる。



明治期初頭に唱えられた「富国強兵」というスローガン、これはサミュエルズの著書のタイトルともなっているが、その原文は 'Rich Nation, Strong Army' であって富国と強兵は並置され相互に関連しあう四字熟語となっている<sup>3</sup>。サミュエルズも論じているように、明治期初頭以来の近代日本の歴史において富国と強兵との折り合いの付け方こそ大きな論点の一つであった。また 19 世紀における英国主導の世界市場構築のもとで強いられた近代国家形成の試みにおいて、富国としての産業政策と強兵としての軍事政策の両者において共通する課題として、欧米に由来する先進的科学技術の早期導入があった

<sup>2</sup> リチャード・J・サミュエルズ著『富国強兵の遺産—技術戦略にみる日本の総合安全保障』（1994=1997、奥田章順訳、三田出版会）p.69。

<sup>3</sup> 前掲書 pp.70-72。サミュエルズは富国強兵という言葉の由来を中国の古典にまで遡っての説明を試み、幕藩体制期における日本の知識人(儒学者)たちが、その言葉をめぐってどのような議論が展開されたかについての考察を行っている。

ことは言うまでもない<sup>4</sup>。そして少なくとも幕末期の幕藩体制下における科学技術政策は、国防のための欧米由来の技術の導入に力点が置かれていたと言える。欧米由来の科学技術の導入の当初は軍事技術として意識され、後に産業技術として一層強く意識されるようになったと言えるだろう。

実際に初代内務卿の大久保利通が殖産興業に関する建議<sup>5</sup>を行うのが明治7年(1874)のことであり、その翌年には内務省の殖産興業政策が位置づけられ具体化していく。軍事的要請にしたがい富国強兵を標榜した産業近代化政策から、あえて殖産興業という言葉を持ち出したことの内には、軍需とは異なる民需の要請が国家統治の基軸の一つとなるであろうという大久保の発想があった。実際に大久保は殖産興業の建議において、「大凡(おおよそ)国ノ強弱ハ人民ノ貧富ニ由リ、人民ノ貧富ハ物産ノ多寡(たか)ニ係ル」として「抑々(そもそも)国家人民ノ為メニ其責任アル者ハ、深ク省察念慮ヲ尽シ、工業物産ノ利ヨリ水陸運輸ノ便ニ至ルマデ総ジテ人民保護ノ緊要ニ属スルモノハ、宜シク国ノ風土習俗ニ応ジ民ノ性情知識ニ従ツテ其方法を制定シ、之ヲ以テ今日行政上ノ根軸ト為シ、其既ニ開成スルモノハ之ヲ保持シ、未ダ就緒(事にとりかかる、の意)ナラザルモノハ之ヲ誘導セザル可ラズ」として、地域それぞれの事情に寄り添いながら、産業を興し輸送と通信の便を計らなくてはならない、としている。大久保は、国家の統治者は「工業物産」すなわち産業政策から「水陸運輸ノ便」としての交通インフラの整備までを政治の基軸にすえて地域の実情に合わせて取り組まなくてはならないとする。この殖産興業の建議を基礎として、内務省の事業内容が翌年決定されていく。

ここで重要なことは、もちろん国家統治をめぐる軍事的な地域の制圧は当然のこととしても、それだけでは国家統治はままならないことを明確に指摘している点である。この点については大隈重信も『大隈伯昔日譚』<sup>6</sup>において、鉄道や電信の整備を画策していた当時の自身の思いを次のよう回想している。すなわち「四通八達の便を画り、運輸交通の発達を努めんには、鉄道を敷設し、且つ之れと同時に電信を架設して、全国の気脈を通ずること、実に最急の要務なり。而して是れただに運輸交通を便にするのみならず、其の封建の旧夢を破り、保守主義連、言換へれば攘夷家の迷想を開き、天下の耳目を新にして、『王政維新』の事業を大成するに少なからざる利益を与ふることならん」と述懐している。この一文は日本近代史を象徴する文句としてよく引用されているだけあって、示唆する内容もまた実に豊富である。この文章では、鉄道や電信の整備により、道路事情が悪く移動や輸送・通信の負担が大きい当時の日本の国内事情の改善がもたらされるばかりではなく、啓蒙の効果も期待でき、結果として明治維新政府に対する信認が増すといった内容が語られている。

つまり国家全域に鉄道や電信の人工物の技術ネットワークが埋め込まれていくことによって、その人工物が一種の文明化作用を及ぼすとしている点は注目に値する。即ち人工物を配置することで、その配置を基礎として形成される地域住民を含めた輸送・通信のネットワークが稼働し始めると、そこに組織化され係留される地域住民はみな「迷想が開」かれ「旧夢」から覚めるという見通しが述懐の中にも含まれている。振り返ってみれば、幕末維新时期以降の富国強兵・殖産興業政策の展開過程には、軍事に回収しきることができない、産業化・文明化・民需や民生といった論点が散りばめられていることが見て取れる。

<sup>4</sup> 飯田賢一「第1章 軍事工業と製鋼技術」、海野福寿編『技術の社会史3 西欧技術の移入と明治社会』(1982、有斐閣) pp.29-60。飯田は、葦山代官江川英龍の建議により建造された葦山反射炉の紹介より議論を開始する。そして「技術近代化の発端が軍事的要請に負うことは、近代日本の大きな特質である」としている。

<sup>5</sup> 『日本近代思想体系8 経済構想』(1988、中村政則・石井寛治・春日豊 校注、岩波書店) pp.16-19。

<sup>6</sup> 『明治史資料大隈伯昔日譚』(1938、大隈重信述・円城寺清著・京口元吉校註、富山房) pp.351-352。

## 2. 戦間期における振り返り

幕末維新时期から明治期における富国強兵・殖産興業政策への意見や述懐を振り返ってみると、明白に近代国家形成における国土形成、すなわち社会インフラの整備事業への力点を読み取ることができる。軍事・警察力では賄いきれない国家統治・経営の課題として近代的国土形成という課題が当時の為政者に意識されていたことは間違いない。近代日本では、郵便事業や電信・電話事業は創業以来官営独占で経営されていた<sup>7</sup>。これは大久保や大隈の発想からしてみれば至極当然のことであり、社会インフラの整備はそもそも国家経営の遂行課題の一部であった。加えるならば直接の軍需と結びつかない（間接的には結びつくとしても）事業として産業育成や地方経営に資する社会インフラ整備という発想は、電信・電話事業や郵便事業を担う工部省の後継官庁である逓信省にもよく継承されていた。近代日本においては、戦時動員体制とは異なる文脈における開発主義政治の流れが確かにあったように思われる。

軍事と結びつけて日本資本主義の成立を論じる議論は、大学アカデミズムへのマルクス主義の影響が強まる第一次世界大戦とロシア革命以降で活発となる。例えば、1930年に野呂栄太郎<sup>8</sup>は日本における産業革命を論じるにあたり、その冒頭「新生産様式の輸入と「民業の保護誘掖（ゆうえき、みちびき 助けること、引用者）」という節を設け、次のように「明治維新の革命」を位置づける。すなわち「封建的身分関係、封建的財産関係は撤廃せられて私有財産制度は新たな立法的保護の下に確認され、いわゆる四民平等の原則の下に多数の民衆から生産手段と生活資料とは立法的に一強制的に分離され、封建的搾取は拡大された規模において資本主義的搾取に転化せられたのであるが、この全転化に物質的基礎を与え、かくて資本主義的生産関係の発生と発展とを革命的に遂行したものは、実に欧米先進資本主義国の新たな生産様式の採用にあった」とする。そして「かくの如く幕末において既に、二、三の進取的雄藩が新機械工業を輸入し、新時代の先蹤（せんしょう）をなしたが、明治革命により統一政府の成立とともに、欧米の生産技術とこれに対応する生産様式および経済組織とは、民業の保護誘掖を目的とする新政府により組織的計画的に輸入せられた」として、幕末維新时期における広義の技術移転を封建的身分制から資本主義的生産関係への転換の物質的基礎と断定している。さらに「けだし商業組織ごとに金融機関の発達と通信交通機関の普及とは、資本家的商品生産発達の一前提要件たるとともに、またこれを維持し発展せしめていわゆる資本関係を「永久化」するための必要条件であるからである」として資本制市場の成立要件として社会インフラ（この場合は輸送・通信インフラ）を掲げ、この導入に積極的であった明治維新政府を高く評価している。野呂の分析は資本制市場の形成および資本主義的生産様式の全般化にあることは言うまでもないことだが、この後に紹介する山田盛太郎氏の記述ほどに「軍事機構＝鍵鑰（キイ）産業の強靱な統一性」への着目がない。

山田盛太郎<sup>9</sup>は日本資本主義の基礎の分析を企図して、産業資本が確立する日清日露戦争以降の時期、その「軍事的半農奴制的型制」が決定するとする。そして、「明治維新変革の最重要問題」は「常備軍および警察の結集」であるとする。そして、そうした常備軍および警察は「旧徳川封建制支配権力の支柱をなす所の、強力な、胎内に発芽し、しかも、その原始性を完全に揚棄し、新しい生産の段階に対応して近代化された形態のものに再組織せられた所の、強力」として位置づけられる。さらに「軍事輸送の鉄道（艦船）ならびに軍事警察通信の電信電話は国家強力な活動＝発動の中核機構」であり、「軍事工廠の結集整備」と同時に「軍事警察輸送通信機構の統一的な強行的創出整備」がなされて「国家強力な結集整備に対する保証」は「その万全を得る」とする。また「維新政府は、かかる鉄道、電信、電話の

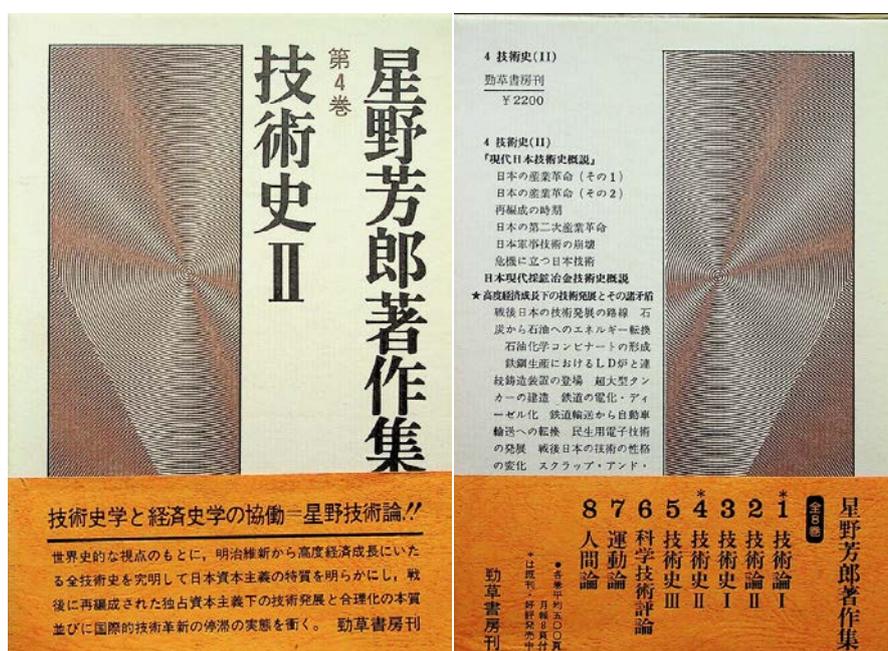
<sup>7</sup> 山根伸洋「工部省の廃省と逓信省の設立—明治前期通信事業の近代化をめぐる—」『史学会シンポジウム叢書 工部省とその時代』（2002、鈴木淳編、山川出版社）pp.187-228。

<sup>8</sup> 野呂栄太郎『初版日本資本主義発達史（上）』（1930=1988、岩波書店）pp.88-91。

<sup>9</sup> 山田盛太郎『日本資本主義分析』（1934=1972、岩波書店）pp.95-99。

施設を統一的な「官行」方針に基づいて、強行的に創出することにより、軍事的警察的輸送通信機構の基礎を得た所」としている。軍事機構と一体となった軍事工廠が基軸となって産業資本が確立するという分析をもって日本資本主義を説明している。山田の分析が極端に軍事偏重に傾き、すべての政策が軍事的段階における目的の実現へ従属するかのような分析が展開されている。日本資本主義の生成と展開をめぐる言説について、野呂と山田の分析を並置したときに、そこには両者の研究に取り組み立ち位置の違いよりもむしろ、この両者をとりまく社会情勢が変化したことを重視して、その理由を探る試みが求められているように思われる<sup>10</sup>。

満州事変の勃発をはさみ 1930 年から 1934 年までの間に社会情勢が大きく転回したことは一定の想像が可能であるが、従来の緻密な社会思想史的手法に加えて、1930 年代に内地外地を貫通して具体化されていく巨大開発事業、そして本格化する第二次産業革命ないし重化学工業の展開が、当時の学者たちが行う現状分析や歴史分析に対していかなる影響を与えていたのかを検討する必要があるのではないだろうか<sup>11</sup>。



### 3. 第二次産業革命と電力技術

技術史家の星野芳郎は 1922 年東京の生まれであり 1897 年生まれの山田盛太郎よりも 25 年若い。星野は 1944 年に東京工業大学電気化学科を卒業し、戦中は内閣技術院、海軍兵学校等に関与、戦後民主科学者協会の設立に関与し後に立命館大学等に勤務する。星野は「1955 年秋に脱稿した」とする『現代日本技術史概説』<sup>12</sup>「第三章 再編成の時期」の「三 遠距離送電技術にたった電力技術」の冒頭に

<sup>10</sup> この時期の現状分析がいかなる社会的諸関係の中で形成されたものであるか、ないし社会的諸勢力の布置の反映である点については多くの議論が戦後一貫して継続している。例えば、以下の論文では『日本資本主義発達講座』の編集首座であった野呂栄太郎の山田盛太郎論文への言及も交えた当時の講座刊行事情に関する言及が紹介されている。

中根康裕「山田盛太郎『日本資本主義分析』の協働性と独創性：『分析』の誕生過程と全体構成の検討より」『経済志林』(2015、第 82 巻 第 3 号) pp.65-107。

<sup>11</sup> 例えば、以下の文献では戦前の技術論を検討することを通じてマルクス主義系の学者が戦時動員体制にいかに関与し、ないし主体的に参加していったのかを検討している。

アーロン・S・モーア『「大東亜」を建設する 帝国日本の技術とイデオロギー』(2019=2013、人文書院) pp.39-93。

<sup>12</sup> 星野芳郎『技術史II 星野芳郎著作集 第4巻』(1977、勁草書房) pp1-363。

において「直接には軍事部門にたずさわらない一般技術もまた、日露戦争前後から第一次世界大戦にかけては、国際的に進行しつつある第二次産業革命の波を全面的にかぶりつつあった。なかでも電力技術は、この期のさいごにはやくも遠距離送電にたっし、造艦・造船・鉄鋼などの技術部門に対してはもとより、紡織・鉱山・鉄道その他の部門にも、飛躍的な技術的変革をもたらしはじめていた」として、非軍事部門の技術として電力技術を取りあげている点は注目に値する。また、蒸気機関の導入を通じて産業全体の機械化を図る第一次産業革命に対して、星野は「第二次産業革命」という言葉を用いることによって、第一次世界大戦を契機として急速に進行する内地と外地を貫通した産業の重化学工業化に対する積極的な評価を与えようとしている。欧米の経済史にみられる18世紀から19世紀にかけてのゆったりとした蒸気動力の普及にしたがう産業革命に比して、日本の近代化は19世紀後半に急速に始まり、それに引き続いて日露戦後において急速に電力による第二次産業革命が生じるという見立てを示しているのが星野の議論の一つの特徴であろうか。技術史という視角より、改めて日本資本主義の生成と展開をとらえ返すという意欲的な試みが星野により1955年になされている点が興味深い<sup>13</sup>。さらに言えば、電力事業を非軍事として位置づけている点も重要だろう。TVAが第一次世界大戦における戦時動員体制の巨大電源開発の遺構をめぐる開発主義政治の帰結として産出される事業体である点と比較したときに、日本における電源開発事業の在り方の分析が重要となる。

#### 4. 逓信省と電力事業

明治期以来の戦前の電気事業、電力の発送電事業をめぐる経済史及び技術史的観点から中村秀臣が優れた分析を行っている。中村は東京電燈の経営分析を通じて民間部門と公的部門（逓信省等の省庁などの）経営戦略の相克と協調、それに加えて戦時負荷のかかり具合と統制経済下の電力事業などの分析を展開している。技術史的な観点を加味した経済史的観点からの電源選択における火力と水力の比較等、大変興味深い論点を提示している。中村の議論に学びつつも、これを社会インフラの整備という観点から、ないし公益事業としての電力の発送電事業という観点から見通したときに、見過ごすことができない史実につきあたる。それが逓信省による「発電水力及び其の調査」<sup>14</sup>事業である。

『逓信事業史 第六巻』の該当箇所<sup>15</sup>によれば「日露戦役後経済界の好況時代に遭遇し」「電力の需要急増」に対応して「発電水力事業は果然急激なる勃興」となったことを背景として、1909年7月に逓信省官制が改正され、逓信省の管掌事務に従来の電気事業監督に加えて、発電水力の事項を加えて、百馬力以上の発電水力事業については地方官を通じた逓信大臣の許認可制へと改めた。そしてその翌年の1910年には逓信省による全国的な発電水力調査が行われた。この第一次発電水力調査は当初は五か年継続の見込みであったが、1913年財政不足のために打ち切りとなった。「逓信省当局者談」として「水力調査の経過」と題する1913年6月17日付の記事<sup>16</sup>を見ていこう。逓信省当局者とは中谷電気局長のことである。「調査事業要領」は以下の通り。即ち「水力事業上最も重要な河川の流量は流域の面積、

<sup>13</sup> 1950年に国土総合開発法が制定される。この法律は全国総合開発計画の策定を前提として制定されたものではなく「特定地域開発」を本来のねらいとしていたという指摘が佐藤竺によってなされている。1950年代の凡そ十年で戦前から戦中で構想された大規模電源開発は、その位置づけを変更して実施された。その進捗に応じて、改めて全国的な経済開発計画の青写真の策定に向かうのが1950年代後半なので、星野芳郎の『現代日本技術史概説』は、まさにその渦中における分析である点を指摘しておきたい。

佐藤竺「第二章 戦後における地域開発の展開」『日本の地域開発』（1965、未来社）p.81。

<sup>14</sup> 逓信省編『逓信事業史 第六巻』（1940、逓信省）pp.576-610。

<sup>15</sup> 前掲書 p.577。

<sup>16</sup> 「水力調査の経過 逓信省当局者談」（「神戸大学経済経営研究所 新聞記事文庫 電気工業(01-089)」『中外商業新報 1913.6.17（大正2）』）

地形、地質、森林の状態及特に雨雪等降水の量に関係し降水の量は一年の各季節に依りて相違多きのみならず歳に依り其の差違の著しきものあるが故に流域の状態を精査する為相当の期間を必要とする外降水量の調査及発電水力地点の流量調査は充分長年月の間是れを継続<sup>17</sup>せざるべからず、然るに本調査事業は既往三ヶ年を費し將に予定の効果を挙ぐるに至らんとし不幸廃止の否運に会し調査期間の足らざるがため流域の調査及流量の測定に就き未だ調査の充分ならざるものあり」として一定の期間の継続観測が必要である調査が打ち切りとなったことで想定された結果を提示できないことが悔やまれている。

この第一次水力調査は、本省内に「臨時発電水力調査局」が設置され、東京・名古屋・大阪・広島・熊本・仙台・札幌の各逓信管理局に支局が設けられて、出張所を長野・金沢・松江・高松・秋田の五か所に設置された。動員される職員は、各支局・出張所のそれぞれに事務官 1 名、技師 19 名、属 6 人、技手 90 人が配属され調査事務にあたった<sup>18</sup>。この第一次水力調査事業の成果として、全国の河川にて 200 馬力以上の水力を見込める水力地点として 1536 か所が特定されたことがあげられている。

1910 年実施の第一次水力調査は三年で打ち切りとなるが、第二次水力調査は 1918 年より 1922 年までの期間で行われ、さらに 1937 年より第三次の水力調査が行われる。この水力調査の実施自体が、日本における産業構造の転換、重化学工業化、石炭化学工業の登場と密接に関連するものとなる。また水力発電事業自体が地方官、内務省、農商務省などとの許認可権限が重複する領域となってくること、また当初技術的課題としてあった大規模発送電技術から大規模鉄筋コンクリート構造物の建造技術へとその技術的課題が推移していく。第一次水力調査は路面電車等の鉄道軌道の動力源としてといった関心が強かったと言われたが、第二次水力調査の時代には、明確に電気化学工業への電力の供給を見越した調査となった点も重要だ。こうした産業化に資する電力供給という観点も含めて、現業官庁としての出自をもつ逓信省が電源開発へと乗出していく姿に注目していかなくてはならない。第一次水力調査から第二次水力調査までの期間の出来事として第一次世界大戦がある。

おそらく当該期における逓信省の電源開発を前提とした水力調査という技術実践が、戦時動員や軍需とどのような距離感をもって遂行されたのか、この点への関心にしたがって今後の議論を展開していきたい。そこには、おそらく星野芳郎が電源開発の技術的実践を軍事から距離感のある技術実践と位置づけた理由も見えてくるであろうし、日本の電気化学工業の成立が欧米のそれと、いかに重なったりずれたりしているのかを見定めることもできるのではないだろうか。

## 5. 小括 社会インフラ整備としての電源開発事業

なお国家全域における電源開発の予備調査が実施されるということは、発送電施設を社会インフラとして、そして産業化を促進するインフラとして位置づけていたと言えるだろう。官主導の開発のための調査実践ではあるが、この第一次水力調査事業について、電力中央研究所嘱託であった本間尚雄は、全国の 495 の主要河川に 852 の流量測定のための測水所を設け<sup>19</sup>、その測水所のデータを用いての水力開発の使用流量を決定するという調査手法に対して高い評価を与えている<sup>20</sup>。本間は「二十世紀にお

<sup>17</sup> 「神戸大学経済経営研究所 新聞記事文庫 電気工業(01-089)」の翻刻文章をもとの画像ファイルを参照することで訂正した。

<sup>18</sup> 前掲書 p.583。

<sup>19</sup> 竹内俊雄「流量調査の歴史(1)」『水利科学』(1974、第18巻3号) pp.16-48。ここで竹内は逓信省をはじめとして、通産省や内務省、建設省等の流量調査についての歴史的考察を行っている。また「観察野帳」に着目するなど有意義な取りまとめとなっている。次回以降で検討する。

<sup>20</sup> 本間尚雄「第2章 水力開発と電気機会の国産化」『技術の社会史5 工業社会への変貌と技術』(1983、内田星美編、有斐閣) p.115。

る電力技術の発展」のめざましさを指摘したうえで、「送電電圧の普段（ママ、不断か）の上昇が経済的な送電距離を飛躍的に延長したことは、山岳地帯の潜在的な水力資源を顕在化していくと同時に水力資源開発が電源地帯を潤すのではなく、送電線を通して都市を特に大工場を潤していく歴史であった」としている。まさに卓見であろう。事実として水力関連の送電技術の技術革新は都市・地域開発の様式を大きく変えていくことになる。即ち、それは国土・地域・都市の開発に関連する社会インフラ整備事業としての性格を色濃くもつ点を先行して指摘しておきたい。まずは第一次世界大戦を前後して始まる日本における電気化学工業と送電技術との関連について次回以降で展開していきたい。おそらくその取り組みは欧米のそれに随伴しつつも重なりきらない日本に固有の経験としてあることがわかるだろう。

（続く）

市民科学研究室の活動は皆様からのご支援で成り立っています。『市民研通信』の記事論文の執筆や発行も同様です。もしこの記事や論文に興味深いと感じていただけるのであれば、ぜひ以下のサイトからワンコイン（100円）でのカンパをお願いします。小さな力が集まって世の中を変えていく確かな力となる—そんな営みの一歩だと思っていただければありがたいです。

[ワンコインカンパ](#)

←ここをクリック（市民研の支払いサイトに繋がります）