

## 中等歴史教育における政策批判学習 ——「TVA型開発政策と環境問題」の場合——

児玉 康 弘

どうすれば「人間の意志決定過程としての歴史」を生徒に理解させることができるのか、この問いに対する一つの授業モデルを提供することが、本稿の課題である。その際、事例としては、アメリカのTVA型開発政策とその転換を取り上げる。公共事業政策の成功例として他国に多大の影響を与えてきたTVAは、現在、ダム建設に伴う環境問題によって大きく揺らぎ、ついに、アメリカは大規模ダム建設政策を放棄するに至った。このようなアメリカの政策転換の苦渋の意志決定過程の歴史を教材化することが、ともすれば決定論的な歴史観の教授により無力感を与える結果になりがちな歴史授業から生徒を解き放ち、あきらめずに自分たち自身で歴史の形成に主体的に参加しようとする意志を育成する契機となれば、と考えている。

### 1. はじめに

アメリカの大型ダム建設機関として有名な内務省開拓局のダニエル・ビアード総裁は、1994年5月にブルガリアで開催された「国際灌漑・排水委員会」の席上、「米国におけるダム開発の時代は終わった」という歴史的な演説を行った<sup>1)</sup>。フーバーダムを始めとする巨大ダムを50以上も建設してきたアメリカは、なぜダム建設に否定的になろうとしているのだろうか？

本稿で提示する小単元の指導案は、世界史の授業において、右の問いを生徒自身が探求していけることをめざしている。そこには一つの答えはない。アメリカとアメリカ人が、ダム建設について何をどのように考えてきたのか、特に環境問題を中心とするどのような要因に基づく総合的判断によってダム建設に否定的になっていったのか、このことに関する材料を提供し、人々の意志決定の過程を追体験させることをめざしている。当然、そこには、まだダムは必要であるとする人々の意見も含まれる。

本稿では、以下、どのような教材をどのような視点で選択し、それらをどのように構成していけば上記のような構想の授業が可能になるのかを説明したい。さらに、開発された指導案を示し、指導案に基づく実践の成果と今後の課題を付言しておきたい。

### 2. 教材開発の視点とその意義

なぜ、世界史でダムなのか、そしてあらためてTVAを教材化するのか、本節では、この問いに答えたい。

歴史教育の重要な意義の一つは、現代社会に顕現する諸課題の起源と来歴を理解させ、それらを生徒

がどのように考えていけばいいのか、という糸口を提供することにあることは、つとに指摘されている通りである<sup>2)</sup>。

では、現代世界の最重要課題である「環境問題」に関して歴史教育は、どのように関わればよいのであろうか？

この問題を考察する時に、われわれは一つのディレンマに遭遇する。それは人類の歴史そのものでもある文化や文明、それらが生み出した科学技術にどのような評価を与えるか、という問題である。

時々の文化や文明を、人類の英知の成果と賛美し、歴史の進歩と発展を信ずる歴史観に立てば、今日の深刻化する環境問題に対して有効な説明の枠組みを提供することは困難である<sup>3)</sup>。

逆に、最近の環境考古学の成果が明らかにしているように、過去の文化・文明の繁栄が、自然環境を犠牲にして成り立ってきたものであり、高度な文化・文明は環境破壊により自滅する傾向がある、という説明を受け入れるならば、それらに極めて否定的な評価を与えることになるだろう<sup>4)</sup>。この考え方をつきつめていくなれば、我々は、環境問題の起源と来歴を、現代の科学技術文明の成立に求める歴史を教授することとなろう。諸悪の根元は科学にあるのだと。

しかしながら、現実的に我々は文明の恩恵のすべてを捨てることはできないし、科学技術の進歩を完全に停止させることもできない。人類のすべてが「森の生活」に帰ることは不可能だ、と指摘されている<sup>5)</sup>。

とすれば、出来ることは、トータルに現代文明を肯定することでも、科学技術のすべてを否定的にとらえる歴史を教えることでもない。歴史教育で出来ることは、環境破壊を引き起こしている問題の

一つ一つを点検し、その起源と来歴を明らかにし、人類がその問題を前にしてどのような苦悩の道を行ってきたかを追体験させることであろう。

それは、実際の歴史の中で、多くの人々が叡知と真摯な努力を傾けて実践してきたことであり、時には成功し、時には挫折してきた営みである。そこには、完全な答えはなく（部分的な正義・不正義はあることはあれ）、多くの場合、様々な人々の利害と主張が、対立と価値葛藤を繰り返してきた苦悩の選択があるだけである。

我々は、もはや文明や科学技術を手放しに賛美もできないし、さりとて全面否定もできない。環境問題との間に立って、どのように事態を解決・改善していけばいいのか、このことを考える以外にはなかろう。そして、そのことを考えるための素材を提供することを歴史教育の課題ととらえるならば、どのような教材が適切なのか、本稿では、その事例をダム開発としてとらえているのである。それは以下の理由による。

まず、事例としては、現代科学技術の典型的なものであり、それが一方で人類に大きな恩恵を与えると同時に、諸刃の刃として、環境に大きく影響を与えるものであり、利害の対立と価値葛藤を生じさせたもの、その技術をめぐる政策に幾度の節目や転換があるものが望ましい。そのような事例としてすぐに挙げられるのが「原子力エネルギー」であろう。世界史における、その事例を題材とする政策批判授業づくりが望まれるが、射程範囲が広すぎ、環境問題よりも安全性をめぐる技術論に陥る恐れがあるため、今回は、上記の視点がより鮮明に現れると思われる「ダム開発」を選択した。

では、どのような意味で、「ダム開発」には環境問題をめぐる価値葛藤が付随しているのだろうか。TVAに即して、それを教材化する意義について論じよう。

周知のようにTVAは、大恐慌を克服するためのニューディール政策の一貫として創設された、テネシー川流域1000キロメートルの総合開発を実施する公共事業体であり、今日なお1万人以上の職員を有して活動している。一般的な歴史的評価では、失業者の救済（雇用）と有効需要の創出に効果があったとされる<sup>6)</sup>。その評価は、他国に大きな影響を与え、修正資本主義と福祉国家の正当性の根拠の一つとなっている。ノーリス・ダムを始めとしてTVAの建設した60ものダムは、まず何よりも政府による景気回復の方途の象徴として、人類に大きな恩恵を与えた、と解釈されてきた。さらに、具体的にはそれぞれのダムは、多目的ダムとして、電力供給・灌漑用水の供給・洪水の防止・湖水、湖岸を利用したレジャーなど周辺住民に大きな恩恵を与えてきた、と言われている。

ところが、1970年代以降のTVAに関わる歴史的な評価は大きく揺らぐようになった。神話が崩壊し始めたのである<sup>7)</sup>。その背景には、ダム建設そのものに伴う環境破壊問題の存在がある。その内容は、下流での塩害、土砂の堆積に伴う様々な問題、森林の水没に伴う諸問題、生態系の破壊、洪水被害の拡大など枚挙にいとまがない<sup>8)</sup>。TVAもまた、それらの多くの問題を免れることができなかったことが明らかにされつつある。

以上のように、TVAによるダム建設には、大きなプラス面とマイナス面が付随しており、「人間の生活や利便さのために、環境はどれほど犠牲にされてもいいのか？それはなぜか？」という我々にとって本質的に重要な問いを含んでいる。そして、その問題を「アメリカ人がどのように考え、論争し、判断してきたのか」、このことに関する情報を生徒に与えていくことが、彼らにとって、環境問題の起源と来歴を知り、今後の考え方を培っていく判断材料として有益である、と考えたのである。

### 3. 教材構成の視点と方法

上記の視点に立って、TVAのダム開発を主たる教材に加工していく訳であるが、実際には、今世紀のアメリカにおけるダムや環境保護をめぐる論争は、さらに裾野が広く、問題の掘り下げ方も深い事例が多い<sup>9)</sup>。また、TVAに対する高い評価は、他国のダム開発に関しても多くの影響と問題を生じさせていることは前述の通りである。

そこで、それらの事例のうち、ダム開発政策の歴史的功罪を考える学習に有用である、と判断したものをいくつか取り上げて、関連づけながら配列していくこととした。

導入部では、生徒の興味・関心を引くために、世界中に4万以上も建設されている大規模ダムの有様を紹介する。それ一つの堤体容量だけでも、クフ王のピラミッドの6個分以上ある巨大なものが400以上あることなど、現代文明のダム建設熱を実感させたい。そして、なぜ人はそのような巨大建造物を建設してきたのか、必要があるのか、など小単元を貫く問いに関する問題意識を喚起したい。

パート1では、20世紀初頭にアメリカ世論を二分する激しい論争を惹起したという「ヘッチヘッチーダム建設問題」を主として取り上げる。

この論争の核心は、サンフランシスコ市民のための生活用水を優先するか、ヨセミテ国立公園の環境保護を優先するか、という問題である。「人間が主体なのだから、自然は保護されると同時に、管理・利用されるべきものである」としてダム開発を肯定し

た森林局長のギフォード・ピンショート、「美しい自然環境はそれ自体守られなければならない」としてダム建設に反対したジョン・ミューアの論争を教材化した。そして、前者の思想が、典型的に結実した歴史的事例としてTVAを位置づけ、その特色を確認させるようにした。

パート2では、TVAをモデルとした、世界史上著名な巨大ダム建設の功罪を検証させるようにした。具体的には、エジプトのアスワンハイダム、ガーナのアコソボダム、インドのナルマダダム開発などの建設目的やそれが引き起こしている環境問題、中国の三峡ダム建設をめぐる論争などを扱っている。ただ、あくまでTVAなどアメリカのダム開発の考え方や歴史を軸とするため、それらは、そこに顕在化した環境問題が、アメリカではどうだったのか、という動機づけと分析視点を与える役割をあたえるのに留めている。

パート3では、パート1とパート2で得られた視点に基づいて、TVAおよび内務省開拓局と陸軍工兵隊が建設してきたアメリカの大規模ダムの功罪を検証していく。その際、ダム建設に関するメリットとデメリットを、いわゆる費用・効果分析の視点でとらえることが可能であり、アメリカ人が、今世紀を通じて大なり小なり、そのような知見を集積していることを確認させていく構成を取っている。

展開1では、TVAのダム開発は、本当に地域の経済発展に貢献してきたのか、という点が検討される。雇用や企業の誘致などのプラスの側面（効用）と、住民立ち退き問題などのマイナス面（コスト）の両側面に関する知識を、アメリカ人が得ていったことを追体験させる。

展開2では、アメリカの大規模ダム群が、洪水制御にどれほど役だってきたのか、という点が検証される。特に、テネシー川がそそぎ込むミシシッピ川の洪水の歴史が、ダムの制御機能に疑問を投げていることを提示していく。洪水制御を本務とする陸軍工兵隊の基本方針が、構造的アプローチ（ダムなどの建造物による防止策）から、非構造的アプローチ（ダムなどの建造物などによらない防止策、ある程度の氾濫を前提として悪化を防ぐ方法）へ変化していることを確認させる。

展開3では、いよいよ環境問題との関係が追求されていく。コロラド川のフーヴァー・ダムが引き起こした深刻な塩害や、TVAのテリコ・ダム裁判などが事例として挙げられる。後者については、「5. 実践の成果と課題」で触れたい。

展開4では、これまでの学習を振り返りながら、20世紀初頭のヘッチャーヘッチャー・ダム論争から現在

に至るまで、ダムと環境をめぐるアメリカ人の意識がどのように変容してきたのかを、いくつかの資料や事例に則して分析していく。

終結では、ダムという事例を通して学習してきたことと、考え続けなければ成らない課題が、「人間は自分たちの生活のために、どれほど自然を損ねているのか」という未解決の問いであることを確認させる。一方では、人間にとってなくてはならない水の確保のためには、自然環境を一部改変して、ダムを建設することはどうしても必要だ、という信念を有するアメリカ人がいることを指摘したい。そして、少なくとも、アメリカは、ダム開発政策に関しては、環境保護を大きな根拠として、その政策を放棄する決断をしてきた、という現代史における意志決定の過程を学んだことを押さえない。

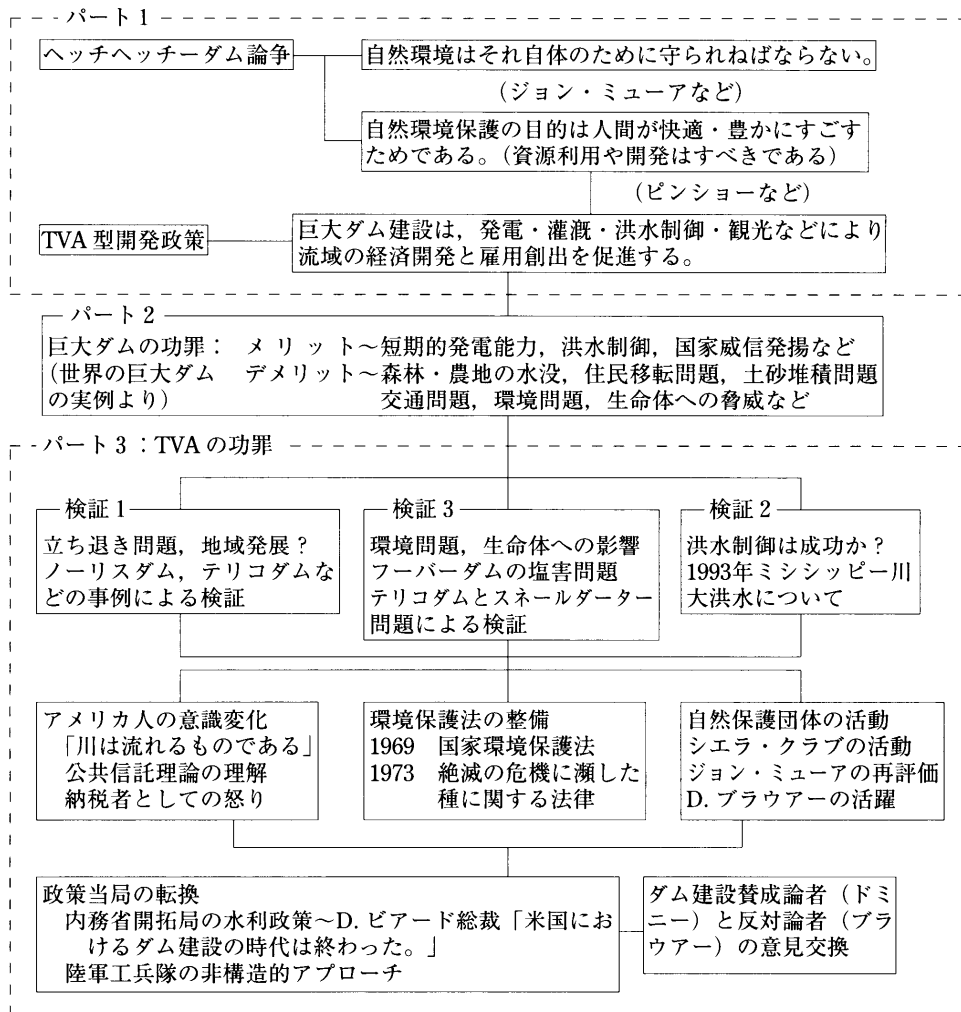
#### 【註】

- 1) 公共事業チェック機構を実現する議員の会編『アメリカはなぜダム開発をやめたのか』、築地書館、1996年、p.16.
- 2) 社会認識教育学会編『地理歴史教育』、学術図書出版社、1996年、p.4
- 3) たとえば、ブローデルの『地中海』の説明の枠組みは、動かざる自然環境と文明の相互作用を描いている。そのようなアナール学派の方法論では現在の環境問題を分析する視点は導きたくない。
- 4) 安田嘉憲『森のこころと文明』、NHK出版、1996年など
- 5) 高橋裕・加藤三郎編『地球環境科学1 現代科学技術と地球環境学』、岩波書店、1998年、pp.39-42 参照
- 6) 全国歴史教育研究協議会『世界史B用語集』、山川出版社、1998年、p.252
- 7) 宮本憲一『環境と開発』、岩波書店、1992年、pp.79-84 参照
- 8) パトリック・マッカリー『沈黙の川 ダムと人権・環境問題』、築地書館、1998年参照
- 9) 岡島成行『アメリカの環境保護運動』、岩波書店、1990年

#### 4. 小単元の展開案

- I. 小単元名「アメリカはなぜダム開発をやめたのか」——TVA型開発問題に対する政策批判学習——
- II. 小単元の目標 20世紀におけるアメリカの巨大ダム建設政策と、その転換の背景を批判的に考察させる。
- III. 小単元の構成（4～6時間配当）
  - パート1 アメリカはなぜ巨大ダム建設政策を始めたのか？
  - パート2 巨大ダム建設には、どのような功罪があるのか？
  - パート3 アメリカはなぜ巨大ダム建設政策をやめたのか？

IV. 小単元を構成する知識構造



V. 小単元の展開

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
パート1 導入	◎アメリカはなぜ巨大ダム建設政策をはじめたのか？ ・大規模ダム、巨大ダムとは何か？	T：テーマを説明する  T：投げかける P：予想する	1	・産業界では高さ15m以上のものを大規模ダムといい、世界に4万個以上ある。また高さ150m以上か、堤体容量1500立方m以上か、貯水池容量25立方m以上か、発電能力1000メガワット以上のいずれかの基準を満たしたダムを巨大ダムという。その数は300以上あり、うち50がアメリカにある。
展開 1	・20世紀にアメリカが最初に建設した大規模ダムは何か？ ・なぜ、国立公園の中にダムが建設されたのか？	T：資料を示す  T：発問する P：考える	2  3	・カリフォルニア州ヨセミテ国立公園北部に建設されたヘッチヘッチーダムである。 ・サンフランシスコ市の慢性的な水不足を解消するため。1906年の大地震で3日間町が燃え続けたのは、水不足が原因と考えられた。1901年に「国立公園内に人口水路（ダムを含む）を建設する場合の土地譲渡権を内務長官が持つ」という趣旨の法改正が行われており、サンフランシスコ市長が連邦

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展開 1 続 き	・国立公園の中にダムを建設することに反対する人はいなかったのか？	T：発問する P：考える	4	政府にダム建設許可を申請し、最終的判断は大統領に委ねられた。 ・アメリカ自然保護の父、国立公園の父と呼ばれるジョン・ミューアが反対した。
	・ミューアの反対は、ダム建設にどのような影響を与えたのか？	T：発問する P：調べる	5	・全米を二分する激しい「ヘッチヘッチーダム建設論争」を惹起した。このため、T. ローズヴェルト大統領、タフト大統領は建設許可をためらった。
	・論争のポイントは何だろうか？	T：発問する P：考える T：説明する	6	・「美しい優れた自然は、それ自体をあらゆる略奪行為から守らねばならない」とするミューアの思想と、「自然は人間の生活の安全・豊かさ・快適さのために利用されるべきものである」とする彼の友人で森林局長のピンショ어의思想が対立点を示している。
	・ダム建設は、どうなったのか？	T：発問する P：調べる	7	・建設反対派だったケント下院議員が支持者（サンフランシスコ市民）の意向で賛成派に転じ、建設許可法が1913年に183対43（棄権209）で下院を、43対25（棄権29）で上院を通過した。ウィルソン大統領も法案にサインをしたためダムは建設された。
	・ミューアの活動は、後世にどのような影響を与えたのか？	T：発問する P：調べる	8	・その主張は、闘う自然保護団体であるシエラクラブに継承され、キングズキャニオン、セコイアなど多くの国立公園設立などの実績をあげた。
・ピンショ어의思想は、後世にどのような影響を与えたのか？	T：投げかける		・自然は、保護されると同時に、人間の生活に役立つようにある程度は開発によって損なわれても仕方がない、という主張であることを確認する。	
展開 2	・アメリカの20世紀史上、開発によって自然を改変し、人間生活に役立てようとした最も有名なプロジェクトは何だと思うか？	T：発問する P：考える		・TVA（テネシー河域開発公社）
	・TVAとは何だったのか、調べてまとめてみよう。	P：調べる	9	・大恐慌に対するF. ローズヴェルト大統領のニューディール政策の一つ。TVAは、テネシー、アラバマ、ジョージア、ミシシッピの諸州にまたがる全長1000 kmを越える流域の総合開発を担当する特殊法人として設立された。主たる事業は、多目的ダムを40以上建設して、電力の供給、農業・生活用水の供給、水運やレジャーの推進、洪水の制御を行う事であった。
	・TVAは一般的にどのように評価されているか？	T：発問する P：調べる	10	・失業の吸収、生産の増大、消費物価の低下に効果があった、とされる。ニューディールと言え、多くのアメリカ人はTVAを思い浮かべるといふ。それは、高さ140 mのフォンタナダムの偉容とともに、社会開発計画にかけたローズヴェルトと三人の理事たちの真摯なヒューマニズムと献身が、彼らの心に言いしれぬ感動を呼び起こすからである、といわれる。

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展開 2 続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TVAは、開発と自然環境との関係をどのように考えていたのだろうか？</li> <li>・TVAは、世界史にどのような影響を与えたと思うか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる  T：発問する P：考える T：説明する	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林保全、植林、土壌保全事業などを平行して行う計画であった。しかし、それは先に学習したピンショ어의思想の延長線上にあるもので、自然は人間のために利用されるべきだ、という前提の上での保全計画であった。理事の一人リリエンスールは地域住民の意向を尊重すべく「草の根の民主主義」を掲げた。</li> <li>・同時期のフーバーダムとともに巨大ダム建設による開発と経済振興政策のモデルとして世界各国に影響を与えた。</li> </ul>
パート 1 終結	◎アメリカは、なぜ大規模ダム建設政策を始めたのか？これまでの学習からまとめてみよう。	T：発問する P：まとめる		○最初は、西部における水不足を解消するために貯水池としてのダム建設を行ったが、大恐慌を境に電力、農業用水供給による地域開発、洪水制御、レジャー・観光などの複数の目的のための多目的ダムを建設するようになった。
パート 2 導入	○TVAをモデルとして、世界各国で建設された巨大ダムは、ある意味で現代文明を象徴する建造物だとも言えるが、問題点も多いという。巨大ダムにはどのような功罪があるのだろうか？	T：投げかける		・巨大ダムの事例としては、エジプトのアスワンハイダム、ガーナのアカソソボダム、タジク共和国のヌレクダム、ブラジル/パラグアイのイタイプダムが有名である。建設に賛否のある計画として有名なのがインドのナルマダダム、中国の三峡ダムである。
展開 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巨大ダム建設の目的やメリットについてアスワンハイダムを事例として調べよう。</li> <li>・巨大ダム建設の目的は、他にはないだろうか？戦後、独立していった国々の為政者たちにとってどのような意味があったのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる  T：発問する P：考える T：説明する	1  2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エジプトのアスワンハイダムはソビエトの援助で1970年に完成した当時世界最大のダムである。現在でも世界第5位の約1700億立方メートルの貯水容量を有し、すでに100万エーカーの農地開拓を可能とした農業用水の供給を行った。それは、水のたくさん必要なサトウキビやコメやワタをはじめ、収穫の多い穀物・換金作物の二毛作・三毛作を可能にし、エジプト全体の農業生産力を20%～50%上昇させた。発生電力量は約2100メガワットで、100万人規模の巨大都市2つ分の電力需要を賄える発電能力を有していた。また、1975年の大洪水を制御し、ナセル湖の漁業、スーダン・地中海間の水運などに大きな成果をおさめた、といわれる。</li> <li>・ブラックアフリカの星と呼ばれたガーナのエンクルマにとって、アカソソボダムはガーナの近代世界への参入の証となるシンボルであった。ナセルにとってもアスワンハイダムは、自らとエジプト国家の威信をかけた存在であった。</li> </ul>
展開 2	・巨大ダム建設に伴って、どのようなデメリットが生じるのだろうか？アスワンハイダムについて調べてみよう。	T：発問する P：調べる	3	・アスワンハイダムの場合～1億2000万トンの肥沃な泥土が下流に運ばれなくなったために、①海岸線が後退し、イワシの漁場が消滅した。②化学肥料の使用が、水汚染を悪化させた。③煉瓦が作れなくなった。煉瓦業者は農地を買い占めて表土をはいでい

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展開 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯水容量がナセル湖に匹敵するアコソボダムでも、同じ環境問題や弊害が起きているのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	4	<p>る。また、豊富な灌漑用水の滞留は地下水位を上昇させ、激しい蒸発による土地の塩性を招いている。毎年600万トンの塩がエジプトの農地に蓄積されており、実際の農地面積を減らしている。ナセル湖の水は富栄養化し、水草やプランクトンを増殖させ、様々な弊害を引き起こしている。たとえば、住血吸虫の寄生する巻き貝を増やした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ボルタ川上流の水没で8万人が家と農地を失った。住血吸虫症の感染率が80%に高まった。海岸線が削り取られ人口1万の町ケタが水没した。ダムはUSアルミニウム連合のカイザー社に支配されて、同社に安価な電力を供給する道具となり、灌漑などの多目的な利用はできず、エンクルマは責任を問われてクーデタで失脚した。ダム自体も泥土の堆積で貯水量が減少し、あと20年で発電能力もなくなる、といわれている。</li> </ul>
続 き	<ul style="list-style-type: none"> <li>高さ300m（世界最高）のヌレクダム一体では、どのような問題が起きているのだろうか？</li> <li>発電能力が12600メガワットで世界最高のイタイブダム一体では、どのような問題が起きているのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の大規模灌漑事業とともに、アム川の水量を減らし、アラル海を干上がらせている。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドの巨大プロジェクトであるナルマダ川開発では、何が問題とされているのか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の巨大ダムとともに、アマゾンの熱帯雨林を水没させ、植物や土壌の水中の腐化・分解で大量の硫化水素ガスや温室効果ガス（炭酸ガス、メタンガス）を発生させている。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>孫文が企画したという三峡ダム計画では、何が問題とされているのか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>35万ヘクタールの森林と20万ヘクタールの農地の水没による、少数民族を含む100万人の強制移住問題。</li> <li>経費、洪水防止効果、堆砂、船運、住民移住、生態系への影響など、たくさんの論争点がある。</li> </ul>
パ ー ト 2  終 結	○世界の巨大ダム建設には、どのようなメリットとデメリットがあったのか、まとめてみよう。	T：発問する P：まとめる		<ul style="list-style-type: none"> <li>TVAと同じく、発電・灌漑・洪水制御など多くのメリットがあると考えられた。一方で、現実には、水没に伴う住民移転問題、塩害・疫病・ガスなどの環境問題、経済的効果に関する問題、洪水制御への効果への疑問など、長期的に見た多くのデメリットがある。</li> </ul>
パ ー ト 3  導 入	◎アメリカ内務省開拓局のピアード総裁は、公の場で「アメリカにおけるダム建設の時代は終わった。」と発言した。アメリカは、なぜ巨大ダム建設政策をやめようとしているのだろうか	T：投げかける		<ul style="list-style-type: none"> <li>合衆国における連邦ダム建設政策の実施主体は、TVAを特殊として、西部では内務省開拓局が、また洪水防止を目的とした建設を陸軍工兵隊が担っている。</li> </ul>
展 開 1	○連邦ダムでは、世界の巨大ダムと同じような弊害が生じていないのか検証してみよう。			

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展開 1 続 き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TVAは、本当にテネシー川流域の開発に成功して地域を発展させたのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本来 TVA は、農業・水資源・森林資源の保全と開発も主たる目標に掲げていたが、実際には電力会社としての性格を強めていった。南部の保守層の要求で、軍事用の火薬工場に電力の大半が売られた。また、戦争中には原爆製造のための電力が供給された。このため水力発電力が不足し、火力発電所が多数つくられた。石油危機以後は原子力発電所も作られた。地域経済の発展のためではなく、中央のエネルギー政策や私企業・保守的政治家の圧力の前で「草の根の民主主義」は挫折した、と言われる。企業の誘致予定地や灌漑による農地予定地には、TVA 職員の高級住宅地になっているところもあるという。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・42ものダム建設の過程で、住民の立ち退き問題は起きなかったのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最初のノーリスダム建設の時だけでも1万4千人の住民の移転が問題となり、移転にどうしても同意しなかった人の自殺が起きている。1963年に建設が開始されたテリコダムでは、チェロキーインディアンの居留地の水没が問題となった。</li> </ul>
展開 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巨大な連邦ダムは、洪水の制御に成功してきたのか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テネシー川がその支流であるミシシッピ川はここ20年間の間だけでも、5回の大洪水を起こした。特に1993年の大洪水は38名の死者と160億ドルと推定される被害を出した。ダム建設は、短期的には洪水制御につながるが、中長期的にみると、ダム湖への森林の水没で土壌の集水能力を減退させるとともに、下流の氾濫源の蓄水能力も減退させて、被害をひどくする、と言われるようになった。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムによらない洪水制御方法はあるのか？</li> </ul>	T：発問する P：考える T：説明する	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1993年のミシシッピ大洪水以後、陸軍工兵隊は、それまでの構造的アプローチから非構造的アプローチへと洪水対策を転換させている。構造的アプローチとはダムや堤防などの建造物により、洪水を制御する政策である。非構造的アプローチとは、ある程度の土地が冠水することを認め、それによってその他の土地が冠水することを防ぐ氾濫源管理の原則に立っている。具体的には洪水被害を受けやすい農地や住宅地を政府や自然保護団体が買い上げて湿地野生生物保護区に変えたりする政策である。</li> </ul>
展開 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連邦ダムの建設によって、環境問題は生じていないのだろうか？</li> </ul>	T：発問する P：調べる	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1931年に完成した高さ216mのフーバーダムは、ミード湖の貯水量とともに当時世界最大で、科学技術の勝利であるともてはやされた。しかし、今日では「落ちた偶像」とまで言われている。それはアスワンハイダムと同じくコロラド川流域の塩性化を引き起こし、下流のメキシコとの国際紛争や脱塩化のために、毎年数億ドルの財政支出を余儀なくさせるようになったためである。</li> </ul>



展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展 開 3 続 き	・生態系に影響を与えるような環境問題は生じていないのだろうか？	T：発問する P：調べる	6	・TVA がリトル・テネシー川の上流に1979年に完成させたテリコダムによってスズキ科のスネールダーターという体調7～8センチの魚が絶滅のおそれにさらされている。
	・種の保全のための努力はなされなかったのだろうか？	T：発問する P：調べる	7	・「絶滅の危機にある種に関する法律」を根拠としたダム建設を差し止める訴訟が1976年に始まった。
	・裁判はどうなったのか？	T：発問する P：調べる	8	・地裁判決は、TVA の要求通り建設を認めたが、連邦控訴裁判所と連邦最高裁判所は原告の訴えを全面的に認めてダム建設を差し止める命令を出した。しかし、最高裁判所判事の中には、地裁と同じくダム建設を認める意見もあった。(6対3で差し止められた。)
	・裁判官の意見が分かれている理由は何だろうか？	T：発問する P：考える T：説明する	9	・意見が分かれた最大のポイントは、テリコダムが完成に近づいており、すでに1億ドル以上の支出がなされていた点にあった。パウエル判事という裁判官は、今後すでに建設された公共物が新たに発見されたアメーバやクモを絶滅させる恐れがある場合の事を心配して、完成または完成の域に達しているプロジェクトに対しては「種の絶滅に関する法律」は適用させるべきではない、と反対意見を表明している。
	・連邦最高裁の差し止め命令にも関わらず、なぜテリコダムは完成されたのか？	T：発問する P：調べる	10	・TVA がロビー活動を通じて有力議員に働きかけて1979年にテリコダムを連邦法の適用から除外する法律を制定することに成功したため。
・生態系の保護への配慮は、ダム建設にどのような影響を与えるだろうか？	T：発問する P：考える	11	・ダム建設のコストに、種の保全対策費(サケが廻れるエレベーター設置など)を計上する必要性を生む。それは建設しない方が安上がりな事も示す。	
○これまでの検証からアメリカで新規の巨大ダム建設が困難になっている原因だと思われる点をまとめよう。	T：発問する P：まとめる		○ダムの経済効果や開発の成果に疑問がもたれるようになった事、降水制御に必ずしも効果がないのではないかと考えられるようになった事、環境への悪影響が指摘されるようになった事などが原因ではないか。	
展 開 4	○20世紀初頭のヘッチヘッチーダム建設論争の時と、20世紀後半のダム論争では、世論を取り巻く状況やアメリカ国民の意識はどのように変わってきているのだろうか？	T：発問する P：考える T：説明する	12	○アメリカ人の自然に対する考え方が、以下の要因などにより、そのままの姿で保護すべきだという方向へ変わっていった。一つは自然保護団体の活動とその会員数の増加である。1950年からのエコー・ダム建設問題では、シエラ・クラブ、ウィルダネス協会など主立った自然保護団体が共闘し、マスメディアを利用して国民にダム建設反対を訴えて成功した。もう一つの要因は環境保護法の整備である。原生保護法や国家環境保護法などの制定をめぐる国会討論やメディアでの論争を通じて、環境と開発をめぐる国民の合意が形成されていった。それは「アメリカ人は自然を破壊しすぎた。これからは開発に慎重にならなければならない」というものであった。また、公共信託

展開	発問	教授・学習活動	資料	生徒に定着させたい知識
展開 4 続き	◎アメリカはなぜ巨大ダム建設政策をやめたのか？	T：発問する P：考える		理論の考え方が、いくつかの有名な裁判で示された。 ◎国民の環境問題への関心と知識が広まる中で、ダム建設のメリットとデメリットを総合的に判断して、デメリットの方が大きいと判断したのではないか
パ	○アメリカでは、ダム建設の是非をめぐる論議は「ダム不要論」の完全な勝利に終わったのだろうか？	T：発問する P：予測する		・すでに巨大ダムだけで50以上建設したのだから、新規のダム建設に慎重になっただけで、これまでのダム建設は生活用水の確保のためだけでも必要だったと考えている人たちもいるのではないか。
ト	・「生活用水の確保」と「環境保護」理論は、どのような関係にあるのか？	T：発問する P：調べる	13	・1983年のモノ湖判決（カリフォルニア州最高裁判所）は、公共信託理論を根拠に、ロサンゼルス市のためのモノ湖からの取水を違法とした。自然保護が人間の生活より優先する事を示した判決は大きな反響を巻き起こした。
3				・早魃と闘いながら牧場経営と灌漑事業に努力し、内務省開拓局長官に迎えられたフロイド・エルジン・ドミニーは、「人間は環境を利用しなければならない」という確信をもって、グレン・キャニオンダムとパウエル湖造成など数多くのダム建設事業を遂行し、現在でもそれは必要な事だったと主張している。自然保護の神様ブラウアーとコロラド川を下る旅を行い、その旅行中に両者は激論を繰り広げたが、互いに相手の主張に理解は示したものの、自分の主張は変えなかった。
終	・人間の生活の安定のためにはダムや治水・水利事業はどうしても必要だ、と考える人たちからの反論はないのか？	T：発問する P：調べる	14	・20世紀初頭のヘッチヘッチーダム建設論争におけるミューアとピンショアの意見対立と同じく、自然はそれ自体のために保護されるべきだという主張と、自然は人間によって利用されながら保全されるべきだという主張の対立に帰着するのではないか。
結	・ダム建設の論争点は、どのように集約できるだろうか？	T：発問する P：考える		・自然環境保護のために、便利な生活（蛇口をひねれば必ず水がでる）をある程度犠牲にするかどうか、という問題につながるのではないか。（生徒たちは自由に考えて、意見を発表する。）
	・その論争は、我々の生活とどのような関係にあるのだろうか？	T：発問する P：考える	15	
	※あなたは、アメリカにおけるダム建設をめぐる歴史とその賛否をどのように考えますか？	T：発問する P：考える		

<小単元作成に関わる主要参考文献>

- a 公共事業チェック機構を実現する議員の会編『アメリカはなぜダム開発をやめたのか』、築地書館、1996
- b パトリック・マッカーリー『沈黙の川 ダムと人権・環境問題』、築地書館、1998
- c フレッド・ピアス『ダムはムダ 水と人の歴史』、共同通信社、1995
- d 岡島成行『アメリカの環境保護運動』、岩波新書、1990
- e 畠山武道『アメリカの環境保護法』、北海道大学図書刊行会、1992
- f 宮本憲一『環境と開発』、岩波市民大学 人間の歴史を考える⑭、1996
- g 林 敏彦『大恐慌のアメリカ』、岩波新書、1988
- h ジンジャー・ワーズワース『大自然を守った巨人ジョン・ミュア』、ほるぷ出版、1994
- i 加藤則芳『森の聖者 自然保護の父 ジョン・ミュア』、山と溪谷社、1995

- j ジョン・マクフィー『森からの使者』, 東京書籍, 1993
- k 米国河川研究会編『洪水とアメリカ ミシシッピ川の氾濫源管理 1993年ミシシッピ川大洪水を考える』, 山海堂, 1994
- l N. マイアース『沈みゆく箱船—種の絶滅についての新しい考察—』, 岩波現代選書, 1981
- m 山村恒年『自然保護の法と戦略』, 有斐閣選書, 1994
- n 生田典久『ダム建設と種の保護—小さな魚が大きなダムの建設を止めた』『ジュリスト673号』, 1978
- o 正井泰夫編『総合研究アメリカ②環境と資源』, 研究社, 1976
- p 鷺見一夫『ODA 援助の現実』, 岩波新書, 1989
- q 鷺見一夫『三峡ダムと日本』, 築地書館, 1997
- r 戴晴『三峡ダム 建設の是非をめぐる論争』, 築地書館, 1996
- s 地学団体研究会編『新版地学教育講座⑩自然と人間』, 東海大学出版界, 1994
- t 佐藤武夫『水の経済学』, 岩波書店, 1965
- u 関 正和『大地の川 甦れ, 日本のふるさと』, 草思社, 1994
- v 天野礼子/D. ブラウアー『長良川から見たニッポン』, 岩波ブックレット, No. 313
- w クライブ・ボンティンク『緑の世界史(上)(下)』, 朝日選書, 1994
- x スーザン・ジョージ/ファブリッチオ・サベッリ『世界銀行は地球を救えるか 開発帝国50年の功罪』, 朝日選書, 1996
- y 高橋 裕・加藤三郎編『地球環境科学1 現代科学技術と地球環境学』, 岩波書店, 1998
- z 高橋 裕・加藤三郎編『地球環境科学10 持続可能な社会システム』, 岩波書店, 1998

【教授資料】(紙数の都合で資料名と出典のみ記す)

パート1

- 1 巨大ダムについて(参考文献 b p.3~9 より作成)
- 2 ヘッチヘッチーダム(参考文献 d p.89 より作成)
- 3 サンフランシスコ大地震(講談社『クロニク 世界全史』p.918 より)
- 4 ジョン・ミューア(猿谷要編『アメリカ史重要人物101』pp.88-89 より)
- 5 ヘッチヘッチーダム論争(参考文献 d pp.90-92 より)
- 6 建設推進派と反対派の主張(参考文献 i の p.245 などより)
- 7 ヘッチヘッチーダムの建設(参考文献 d pp.94-95 より)
- 8 ミューアの影響(参考文献 i pp.260-262 より)
- 9 TVAについて(『アメリカを知る事典』, 平凡社, 1986より)
- 10 TVAの一般的评价(『世界史B用語集』, 山川出版社, 1998)
- 11 ニューディールと環境(参考文献, d p.107より)

パート2

- 1 アスワンハイ・ダム(エジプト)
- 2 アコソコンボ・ダム(ガーナ)(参考文献, c pp.

- 146-147)
- 3 アスワンハイ・ダムの環境問題(参考文献, bcf などより作成)
- 4 アコソコンボ・ダムの環境問題と計画の挫折(参考文献, c pp.148-150)
- 5 スレクダムとアム川の環境問題(参考文献 b, pp.51-52)
- 6 イタイプダムと熱帯雨林の環境問題(参考文献 c, pp.245-246)
- 7 ナルマダ開発計画の問題点(参考文献 p, pp.80-82)
- 8 三峡ダムプロジェクトの論争点(参考文献 r, pp.338-351より)

パート3

- 1 TVAによる地域開発は成功だったのか?(参考文献, a, pp.32-33)(参考文献, c, pp.112-113)
- 2 住民の立ち退き問題はなかったのか?(参考文献, a, pp.30-32)
- 3 洪水の制御は成功したのか?(参考文献, k, p.69, p.201より)(参考文献, b, p.168)
- 4 洪水対策の考え方はどのように変わったのか?(同上, p.223)
- 5 環境問題は起きなかったのか?(参考文献, a, pp.39-41)
- 6 生態系に関する問題は起きなかったのか?  
①テリコ・ダム(参考文献, e, pp.342-345)  
②珍魚スネール・ダーターの発見(参考文献, n, p.72)
- 7 テリコダム訴訟(参考文献, e, p.346)
- 8 ダム建設の差し止め(1978(昭和53)年6月16日(金曜日) 読売新聞 夕刊)
- 9 裁判官の判断(参考文献, e, pp.347-349)(参考文献, n, p.75)
- 10 テリコダムの完成(参考文献, e, pp.351-353)
- 11 生態系の保護への配慮がダムに与えた影響(参考文献, b, pp.60-61)(参考文献, a, pp.192-199)
- 12 戦後のアメリカの環境保護運動の進展  
①エコパーク論争(参考文献, d, pp.111-114)  
②自然保護団体の会員数の増加(参考文献, d, pp.118)  
③原生自然法(ウイルダネス・アクト)の成立(参考文献, d, pp.133-136)
- 13 モノ湖取水問題(参考文献, e, pp.72-73)
- 14 再び, ダム建設論争(参考文献, j, pp.199-277より抜粋)
- 15 科学技術文明の今後(参考文献, y, pp.39-42)

5. 実践の成果と課題

開発した小単元案の実践を, 本年度2学期に高校1年生を対象に実施した。(世界史Aの時間と, 本年度導入された総合学習の時間を利用した。)ただし, 小単元全体の実施には7~8時間必要であり, 進度の上でそれだけの時間を確保することは困難であるため, 特にヘッチヘッチーダム論争と, テリコダム

裁判に焦点を絞った授業を2～3時間実施した。ここでは、中等教育研究大会の公開授業で実施した「テリコダム裁判」の実践上の工夫とその成果について触れておきたい。

小単元の計画案の中では、この事例は、パート3の展開3の一部として扱われる。ところが、この裁判には、「多目的ダム建設による地域開発」（人間の生活）が優先されるべきか、「スネールダーターという絶滅の危機にある珍魚」（生態系と自然環境）が優先されるべきか、という単元全体を貫く課題が凝縮されている。

そこで、生徒一人一人に、この課題に対して主体的に考えさせるための方略として、授業の場面に工夫をもたせ、模擬裁判形式を取り入れた。すなわち、実際のアメリカ合衆国連邦最高裁判所で行われた裁判の論点を、判決文などより、できるだけ実際に近い形で、かつ生徒にわかりやすいように再現したのである。

授業においては、教師は、ダム建設の差し止めを要求して行政訴訟を起こした原告側住民を代表する法律家と、被告のTVA側弁護人を一人二役で演じた。（公開授業の討論会では、チーム・ティーチングで複数の教員が参加する方法もある、という指摘を頂いた。）そこで、教師の役割は、生徒が問題を考察するための情報提供者に限定される。

そして、ダム建設のメリットと効用、建設に伴う問題点および魚の絶滅の危険性の両側面についての情報を獲得した上で、生徒たちは、それまでの学習も参考にしながら2種類の思考活動を行った。一つは、自分が裁判官だったら、どのような判決を下すのかという意志決定の活動である。もう一つは、実際にアメリカの連邦最高裁判所の判事が、どのような判決を下したのか、という事を予測する活動である。

この授業の成果は、以下の点にあると思われる。第一に、裁判長役の生徒（進行役をつとめてくれた）および集計作業をしてくれた生徒以外には、目に見えて生徒が活動したり、発言したりという場面はなかったけれども、裁判の論点すなわち授業に内在し、それを考えさせたい問いに対して、生徒たちが真剣に考えてくれたことである。それは、判決と予想についての次のような結果に現れた。

まず、「自らが裁判官であったならどのように判決するか」という課題に対しては、迷いながら、39名中26名が「原告勝訴」すなわちダム建設を差し止め

魚を守る判断を下した。しかし、実際の裁判の予想では29名の生徒が「被告勝訴」すなわち、すでに220億ドルを費やして完成間近のテリコダムの建設を認めただろう、と予想したのである。このことは、彼らが個々のレベルでは「環境保護」の大切さを認めながら、国家レベルの政策では、別の論理が働くだろう、ということ、特に我が国の政治や裁判を取り巻く情報をメディアなどを通じてかなり知っており、それを基準にして予想してくれたことを示している。彼らなりに、真剣に考えた結果なのである。

しかし、実際の裁判では、「原告勝訴」であったことを示すと、生徒たちは意外な結果にどよめいた。「絶滅の危機にある種の法」を厳格に遵守することを命じたアメリカの裁判に驚いたのである。間接的に、同法の背後にあるアメリカ人の意志決定が、政策に変更を加えた事、歴史は、そのように人間の判断で変わっていくのだという事が実感できたのではないかと考えている。（後日談は複雑で、さらに生徒の興味・関心を引いたが、割愛する。）

第二に、政策批判型のモデルの一つとして開発したこの授業構成の方法論が、環境問題に限らず、他の分野やテーマ、事例に応用できるであろう、という事である。

たとえば、筆者はすでに、19世紀末から20世紀初頭にかけてイギリスで行われた社会保障政策のための財源論争を教材化した。（拙稿「世界史における政策批判学習——小単元「初期福祉国家の形成」の場合——」全国社会科教育学会、『社会科研究』第46号所収）その授業案における指導方法・学習形態は、生徒の調べ学習を基本に据えているが、「テリコダム裁判」の授業と同じく、政策に関するイギリス議会での論争を再現させる形で当時のイギリス社会に関する広範な情報を提供し、その上で生徒に選挙民として投票させ、イギリス国民の意思決定を体験させることをめざしている。

今後の課題としては、さらに他のテーマでの政策批判学習の事例の開発に努めるとともに、実験・実証的にその有効性と意義を確かめてゆきたい。

（付記）本研究は、1998年度社会科教育学全国大会（第47回全国社会科教育学会・第48回日本社会科教育学会合同研究大会）の課題研究Ⅱ（世界史学習の教材開発—「文明と環境」をテーマとして—）で発表した内容の実践報告である。