

博士論文

軍事資源化の観点による  
アメリカ軍の水管制に関する研究  
(A Study of the U.S. Army's Water Control  
from the Perspective of Military Resources)

2020年3月

立命館大学大学院政策科学研究科

政策科学専攻博士課程後期課程

玉井 良尚



立命館大学審査博士論文

軍事資源化の観点による  
アメリカ軍の水管制に関する研究  
(A Study of the U.S. Army's Water Control  
from the Perspective of Military Resources)

2020年3月

March 2020

立命館大学大学院政策科学研究科

政策科学専攻博士課程後期課程

Doctoral Program in Policy Science

Graduate School of Policy Science

Ritsumeikan University

玉井 良尚

TAMAI Yoshinao

研究指導教員：宮脇 昇教授

Supervisor : Professor MIYAWAKI Noboru



## 軍事資源化の観点によるアメリカ軍の水管制に関する研究

立命館大学大学院政策科学研究科

政策科学専攻博士課程後期課程

タマイ ヨシナオ

玉井 良尚

水は軍事資源としてどのようにして管理されているのであろうか？またその管理はどこまで体系化されているのであろうか？水は人間にとって欠くことのできない資源であるがゆえに、軍隊が水を取らずに長期間戦闘に挑むことは不可能である。にもかかわらず、石油や鉄といった他の戦略資源と比較して、水の軍事資源としての重要性や軍事上の位置づけなどを論じた研究はほとんどない。だが、クラウゼヴィッツの「重心」論に鑑みれば、水は間違いなく軍事上の「重心」に位置づけられうる資源である。水は飲用資源というだけに留まらない。水が集まり大河となれば、それは軍事上重要な輸送路となりうる。また水はダムによって湛えられることで、軍需生産にとって必須の電力を生み出す第一次エネルギーとなる。そして戦争の際に、敵国のこの種の水の社会的機能を止めることができれば、それは自軍を大いに利することとなり、逆に自国がその機能を止められれば大いに不利となる。さらに水は武器にもなりうる。大量の水の流れを操作するダムや堤防が破壊的意図をもって開放された場合、それより下流域における生命・財産は壊滅的被害を受ける。

本論文は、上述のような水の軍事利用、すなわち水の軍事資源化を考察するために、アメリカ軍による水管制の歴史を整理・分析したものである。

第1章では、軍事におけるロジスティクス論および軍事衛生論について整理した上で、それら観点から水を軍事資源として考察する意義について説明した。その上で、本論文は、戦時および平時にかかわらず維持されるアメリカ軍による水管理を「水管制」として定義した。「水管制」と定義する理由としては、軍が水に関する領域すべてを支配しているわけではなく、軍が重要と判断した領域に対して集中的に関与することによって、実質的に水を広範に統治している軍事体制が見出せるからである。本論文では、軍が管制する領域として河川、給水、そして水インフラを挙げ、以降の章で分析を行った。

第2章では、水管制の詳細な分析に入る前に、戦争や軍を律する戦時国際法において水がどのように位置付けられ保護されてきたかについて分析した。本章の分析によって得られた結論は、1977年にジュネーブ諸条約第一追加議定書が成立するまで、戦時における水保護規定が存在しなかったこと、それゆえにあらゆる水の軍事利用が違法ではなかった時

代のほうが久しかったことであった。

続く第3章では、アメリカ軍による水管制の端緒が19世紀アメリカ本土の河川管理にあるとして、アメリカ陸軍工兵隊の国内河川管理の掌握へと至るプロセスについて論じた。本章で得られた結論は、1812年米英戦争の戦訓により国内軍事輸送路の重要性を軍が認識し、その整備のために陸軍工兵隊が活用されるようになった歴史的展開である。

第4章では、アメリカ軍の給水活動の歴史的展開、とりわけアメリカ外地における給水戦略の展開について分析した。西部開拓が終わったアメリカは20世紀に入り、アジアおよび太平洋地域に本格的に進出した。その端緒は、ハワイとグアムの併合、そしてフィリピンの植民地化である。なかでもハワイにはアメリカ陸海軍の太平洋基地が築かれたが、それはアメリカにとって太平洋上における給水場の設置を意味していた。くわえて、アメリカ軍の国外での軍事展開が現在も続く中、そこでの水管制の主たる領域となったのは駐留基地・駐留軍への給水である。とりわけ困難が伴ったのは、占領地における軍の駐留である。この占領地での水管制、すなわち占領地での給水戦略について分析するために、第二次大戦後の日本占領期におけるアメリカ軍の給水戦略を取り上げ、分析した。この分析によって得られた結論は、アメリカ軍が占領地の政府および現地住民、そして水インフラを効率的に活用していたことであった。アメリカ軍は占領地に必要最低限の水インフラ技術や資材を投入しつつ、現地の水インフラを極力利用することで人員とコストを過剰にかけずに、安定的な水質の飲用水を得ていたのである。

第5章では、朝鮮戦争以降に見られるようになったアメリカ軍による水インフラ攻撃についての分析を試みた。アメリカ軍は、朝鮮戦争(1950年～1953年)では水豊ダムや華川ダムに対して爆撃を行い、湾岸戦争(1991年)ではイラク国内のダム発電施設を攻撃し、そしてイラク戦争(2003年)では軍特殊部隊がイラクのハディーサ・ダムを強襲・占拠した。さらにIS掃討作戦(2014年～)では、アメリカ軍はISが占拠したダムの奪還作戦を実行した。このようにアメリカ軍はここ半世紀で水インフラ、とりわけダムを戦略対象とし始めた。だが国際人道法は、戦時において軍がダムを攻撃対象とすることを原則禁止している。このダム攻撃禁止規定へのアメリカ軍の受容を分析すると、アメリカは国際法違反にならない形を取りながらダムを戦略対象とする作戦を実行していることがわかった。

そして、これら各章の分析を第6章でまとめ、アメリカ軍の水管制について以下の特徴があることがわかった。第一に、その機能目的が、まずはロジスティクスから始まり、次に軍事衛生に基づいた給水、そして敵国が有する水インフラの破壊ないしは制圧というように漸次追加されていっていることである。第二に、水管制の機能の追加は、戦争を経験する毎に実施されていることである。このように、アメリカ軍の水管制が進歩し続けることで、軍は、河川水路、給水施設、ダムといった領域で開発・維持管理・防衛・破壊という行動を取ることが可能となった。すなわち、水管制の実践を通じて、平時・戦時問わずに水インフラに対して開発・維持管理・防衛・破壊といった行動を取ることができるようになったことによって、軍の水管制は、他の水に関するステークホルダーと較べて極めて強力なのである。

Abstract of Doctoral Dissertation

## **A Study of the U.S. Army's Water Control from the Perspective of Military Resources**

Doctoral Program in Policy Science

Graduate School of Policy Science

Ritsumeikan University

タマイ ヨシナオ

TAMAI Yoshinao

How is water managed as a military resource? To what extent is water management systematized? It is impossible for an army to take a long battle without water, which is an indispensable resource for humans. Nonetheless, no research has explored the importance of water as a military resource and its role in the whole military system, although various studies on other strategic resources such as oil and iron exist. However, according to Carl Philipp Gottlieb von Krausewitz's Center of Gravity (CoG) theory, water is a resource that can be perceived as a military CoG. Water is not limited to drinking resources. When water accumulates and becomes a large river, it can be used as an important military transport route. In addition, when water is stored behind a dam, it can be used to produce electricity necessary for the munitions industry. If one country's army succeeds in paralyzing this kind of water function in an enemy country during war, it will be very beneficial to the army. Conversely, if this function is disabled by the army of an enemy country, one's country will be at a disadvantage. Additionally, water can be a weapon. If a dam or dike that controls a large volume of water is opened with destructive intentions, lives and property downstream will be devastated. International humanitarian law currently prohibits military forces from attacking water infrastructure in the wartime, and aims to establish water protection norms during war, by treating water as a humanitarian resource. However, the U.S. military ignores this movement and conducts war on strategic water infrastructure facilities such as dams and dikes. In other words, the U.S. military is strengthening military water control. In this dissertation, I analyzed the historical development of water resources by the army to understand the tension created between "military use by the army" and "norms of protection of water during war". I clarified the historical development of the U.S. Army's water control which has strengthened as the U.S. Army has seized pivotal water management points, effectively placing them under its control. In the process of this analysis, I discovered that U.S. Army's water control began with the recognition of rivers as an important resource for military transport through painful experiences during the War of 1812 and evolved over time in, for example, World War II (1939-45), the Korean War (1950-53), the Vietnam War (1965-73), the Gulf War (1991), and the Iraq War (2003-

11) . Its development gradually increased in terms of functions and purposes, starting with logistics, water supply and sanitation, and destruction of water infrastructures. In other words, water control has strengthened the U.S. military.

## 目次

序 研究の目的 .....	1
1. アメリカ軍の水管制を論じる意義 .....	6
1.1. 軍事資源としての水の位置付け .....	6
1.2. リサーチ・クエスション .....	7
1.3. 先行研究と分析アプローチ .....	9
1.3.1. 軍事戦略論からのアプローチ .....	9
1.3.2. ナラティブ・アプローチ .....	11
1.3.3. 戦史アプローチ .....	12
1.3.4. 国際人道アプローチ .....	14
1.4. 水管制とその領域 .....	14
1.4.1. コーベットの海洋戦略論と水管制 .....	14
1.4.2. 水路 .....	17
1.4.3. 給水 .....	18
1.4.4. 水インフラ破壊 .....	18
1.4.5. アメリカ軍のロジスティクス .....	20
1.4.5.1. 古典的ロジスティクス論 .....	20
1.4.5.2. 現代的ロジスティクス論 .....	21
1.4.6. アメリカ軍の水衛生 .....	22
1.4.6.1. 現在のアメリカ軍の給水体制 .....	23
1.4.6.2. アメリカ軍の浄水体制 .....	24
1.4.7. 水管制の定義 .....	25
2. 水のグローバル・ガバナンスと戦時国際法 .....	27
2.1. グローバル・ガバナンスの問題点 .....	27
2.2. 水のグローバル・ガバナンスの展開 .....	30
2.3. 戦時国際法における水保護 .....	35
2.3.1. 戦時国際法の展開 .....	36
2.3.2. 化学兵器および生物兵器禁止規範のなかでの水保護 .....	38
2.3.3. 戦時水保護規範の新規性 .....	40
2.4. 小括 .....	41
3. アメリカ軍の水管制のはじまり .....	42
3.1. アメリカ陸軍工兵隊とは .....	42
3.2. 水路をめぐる先行研究 .....	43
3.3. 建国初期における水路 .....	45
3.4. 米英戦争と内国改良 .....	47

3.5. 水路開発への軍の関与のはじまり .....	50
3.6. 小括 .....	54
4. 外地におけるアメリカ軍の水管制 .....	56
4.1. アメリカの対外軍事進出 .....	56
4.2. ハワイの軍事拠点化 .....	57
4.3. 日本占領におけるアメリカ軍の給水戦略 .....	60
4.3.1. 横浜占領における給水 .....	61
4.3.2. 日本の衛生状況に関するアメリカ軍の認識 .....	63
4.3.3. 上下水道復旧へのアメリカ軍の関与 .....	67
4.3.4. アメリカ軍による水道管理 .....	68
4.4. 小括 .....	70
5. アメリカ軍の水管制と水インフラ破壊 .....	72
5.1. ダムとエア・パワー .....	72
5.1.1. エア・パワーの登場 .....	72
5.1.2. ダムの軍事目標化 .....	73
5.2. 第二次大戦と朝鮮戦争での水インフラ破壊 .....	75
5.3. 国際人道法による戦時水保護規定の成立 .....	77
5.3.1. 戦時水保護規定の成立要因 .....	77
5.3.2. 戦時水保護規定の内容 .....	79
5.4. 戦時水保護規定に内在する諸問題 .....	81
5.5. 戦時水保護規定成立以降のアメリカ軍の水管制 .....	83
5.5.1. 戦時水保護規定へのアメリカ軍の対応 .....	83
5.5.2. 湾岸戦争におけるアメリカ軍の水管制 .....	86
5.5.3. 非国家武装組織とアメリカ軍の水管制 .....	88
5.6. 小括 .....	89
6. 結論 .....	92
6.1. アメリカ軍の水管制の発展時期 .....	92
6.2. アメリカ軍の水管制の特徴 .....	96
6.3. アメリカ軍の水管制に対する分析評価 .....	99
おわりに 今後の研究課題と平和への課題 .....	101
参考文献一覧 .....	103

## 序 研究の目的

本論文は、水の軍事資源化を考察するために、アメリカ軍の軍事戦略の中に水管制の歴史横断性を見出し、それについて整理・分析したものである。そして本論文では、アメリカ軍が水の軍事資源化を水管制の展開によって達成し、その水管制自体は衛生やロジスティクスの目的から促されたことを明らかにする。この水管制をアメリカ軍の歴史から見出し整理分析することによって、水資源管理研究や安全保障研究における新たな視点の提供を試みるのが本研究の主たる目的である。

そもそも水は、古来より戦争で利用されてきた。たとえば古代中国の歴史書である『史記』には、敵の軍勢を「水攻め」によって打ち倒す幾多の戦術事例が記述されている。漢王朝開祖の劉邦配下の将軍である韓信は、先の水攻めのほか河川を背後にして戦う「背水の陣」を編み出すなど、水を攻撃の手段として、または布陣の一部として用いて敵軍を攻略し、その名を後世に残した<sup>1</sup>。日本では、16世紀戦国時代において、羽柴秀吉率いる織田軍が、備中高松城の周囲を水没させて攻略した水攻めはとくに有名である。また現代戦史においても、第二次世界大戦中の1943年5月、イギリス空軍が「チャスタイズ作戦」と名付けられたドイツ国内ダムへの戦略爆撃作戦を実施している。このダム爆撃作戦は、後年、小説や映画にされて広く一般に知られるようになるとともに、イギリス空軍の輝かしい戦歴として誇示されている<sup>2</sup>。このように戦史を紐解くと、人類は、古来より戦争において水を軍略の手段として利用してきた。

だが同時に、水を軍事に用いることは、数多くの一般人の犠牲者を出すことにもつながった。日中戦争中の1938年6月、中国国民党軍は、黄河堤防を破壊し人工洪水を発生させることで、水を日本軍の侵攻を食い止める防御壁として利用した。水を防御手段としたこの作戦は、堤防破壊によって生じた人工洪水が多くの都市や集落を襲い水没させ、一説には数百万にも上る死者や家屋や財産を失う被災者を生み出し、当時はおろか今日でも中国共産党政府をはじめとする中国人民から「愚策」および「非人道的」と評価されている<sup>3</sup>。さらに先述のイギリス空軍によるチャスタイズ作戦においても民間人に1,200人余りの犠牲者を生み出している。このように水の戦争での軍事利用は、攻撃・防御手段として使用され、その過程で多くの民間人も犠牲となりうる。このような戦時における水の軍事利用によって膨大な民間人の犠牲を生み出さないために、国際社会は、1977年にジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書を成立させ、第一追加議定書第54条および第二追加議定

---

<sup>1</sup> 司馬遷、野口定男ほか訳『中国古典文学大系 12 史記（下）』平凡社、1978年、28-29頁および31頁など

<sup>2</sup> Royal Air Force ウェブサイト <http://www.raf.mod.uk/history/dambusters.cfm>（最終アクセス：2019年5月1日）。当該作戦は、作戦としては成功したものの、戦略的意義については疑問視されている。もし当該作戦に戦略的効果を有したのであれば、イギリス空軍は再度、別のドイツ国内ダムに対しても同様の爆撃を仕掛けるはずであるが、イギリス空軍は、それ以降、第二次大戦中に同様の大規模作戦を実行していない。

<sup>3</sup> 黄文雄『日中戦争知られざる真実』光文社、2002年、225 - 226頁。

書第 14 条において、飲用水施設および供給設備、灌漑施設の破壊の禁止を、また第一追加議定書第 56 条及び第二追加議定書第 15 条では、ダム・堤防を攻撃およびその対象とすることを禁止した。しかし、浄水施設やダムなどの水インフラ施設を人道資源として保護することを通じて、戦時における水保護が規定されたはずであるが、ジュネーブ諸条約追加議定書成立以降も、戦争において「水」への攻撃が依然続いている。ボスニア・ヘルツェゴビナ紛争(1992 年～1995 年)では、戦闘によって浄水施設が破壊され、長期間、サラエボへの給水が停止に追い込まれた。さらにコソボ紛争(1999 年)でも、戦闘によって浄水施設被害によってコソボのプリシュティナへの給水が停止する事態が起きている<sup>4</sup>。また、水インフラ施設への被害に関しては、これら内戦だけではなく、大規模な国家間武力紛争においても同様の傾向がある。湾岸戦争(1991 年)では、アメリカ軍はイラク国内 4 か所のダム発電施設を攻撃し、さらにイラク戦争(2003 年)では、アメリカ軍海兵隊特殊部隊がイラクのハディーサー・ダムを強襲・占拠した<sup>5</sup>。このように多国間戦争および内戦問わず、水インフラへの直接的・間接的な攻撃が続いている。したがって水の軍事利用は、現在も国際法や人道規範を超えてインセンティブが働いている。本論文では、水を軍事戦略に組み込む、すなわち水の軍事資源化に沿って軍が水を管理運用することを「水管制」と定義し、軍の発展・拡大に応じてこの軍による水管制も展開していることを明らかにし、そしてその意義についても考察していく。

本論文では、軍による水管制の歴史的展開要素として、「ロジスティクス」と「衛生」、そして「水インフラ破壊」を挙げ、それら三つの視点から論じていく。まず軍事ロジスティクスの研究において、これまで水を中心に置いた研究はあまりなされていない。この理由としては、マハン (Alfred Thayer Mahan) が『海軍戦略』で指摘しているように、海軍の艦船輸送と較べて陸軍の輸送力が極めて限定されていたこと、また海軍では補給の優先順位を 1) 弾薬、2) 武器、3) 燃料、4) 食糧としていたように、たとえば海軍では主たるロジスティクスが武器弾薬・燃料輸送に置いていたことなどが挙げられる<sup>6</sup>。つまり、海軍においても陸軍においても、輸送において体積と質量を取る水は、戦地後方から輸送される補給物資というよりは現地調達物資として位置付けられていた。

だが細菌学が進んだ 19 世紀後半以降、軍隊内における防疫の重要性は飛躍的に高まり、それにとまって、軍隊における飲用水の水質維持が重要視されるようになった。水のロジスティクス、つまり安全な飲用水の確保と給水が、戦地における衛生問題として軍事戦略課題として浮上することとなったのである。軍隊における感染症として注目されたのは、コレ

---

<sup>4</sup> Chellaney, Brahma, *Water, Peace, and War: Confronting the Global Water Crisis*, Rowman & Littlefield, 2013, pp.55-57.

<sup>5</sup> ワシントンポストウェブサイト、<https://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A48717-2004Aug7.html> (最終アクセス 2019 年 11 月 1 日)

<sup>6</sup> アルフレッド・マハン (海軍司令部訳) 『海軍戦略』原書房、1978 年。原著は、Mahan, Alfred T., *Naval Strategy Compared and Contrasted with the Principles and Practice of Military Operations on Land: lectures delivered at the U.S. Naval War College, Newport, R.I., between the years 1887 and 1911*, Little, Brown and Co., 1911.

ラや腸チフス、マラリアである。この内、コレラと腸チフスは、飲用水を媒介にして罹患する水系伝染病である。それゆえに、飲用水の水質衛生管理を伴った「給水」が、軍隊衛生（軍陣衛生ともいう）を担保する極めて重要な領域となり、軍の水管制の一領域と化す。このように衛生の観点から、軍隊にとって水は重大な管理資源となったが、それ以前から軍隊によって水が集中的に管理されていた領域が存在していた。その領域とは、「水路」である。

河川・運河といった「水路」は、本来の舟運交通路だけでなく、軍事上の兵站線（Communications）としても運用しうる。19世紀アメリカにおいて、運河・河川等の水路管理は、鉄道と同じくらい軍事ロジスティクスの核心であった。そして鉄道が普及する19世紀中葉以前では、軍事ロジスティクスとはまさに水路管理に他ならなかった。ここに軍事戦略と河川運河の開発・管理が結び付き、水路交通における軍隊の水管制が実施される契機となった。

さらに、本論文における水管制では、敵国および敵軍のロジスティクス破壊、換言すれば、敵側の水管制の破壊を目的とした水インフラ破壊についても焦点を当てる。エア・パワーが登場した現代戦争では、軍需工場、発電所・電力網、道路・橋梁など数多くの社会インフラを攻撃対象とする戦略爆撃が戦争勝利の鍵となっている。本来、国際人道法によって、この攻撃対象にダムをはじめとする水インフラ施設は含まれないはずであるが、先に指摘した通り、これら施設は軍事上の戦略対象となったままである。なぜならば、ダムなどの水インフラ施設は、民間市民生活における重要な社会インフラであると同時に、軍事戦略上の「重心<sup>7</sup>」を担っているからである。戦争を遂行するためには、大量の兵器および弾薬を製造しなければならないが、この生産工程には大量の電気が必要となる。そして、発電においてダムは、重要な発電グリッドなのである。近年、軍事システムと市民生活システム、両方のシステム破壊を狙ったダム攻撃が、非国家武装組織によって引き起こされるようになっていく。この状況に鑑み、水管制の破壊についても、本論文では軍の水管制の一つとして扱い分析する。

そしてこれら軍による水管制をアメリカ軍の事例から検証する。アメリカ軍の事例を取り扱う理由としては、次の三点がある。第一には、現代におけるアメリカの参戦数の多さである。とりわけ1977年に第一追加議定書および第二追加議定書が成立して以降、アメリカは、グレナダ侵攻（1983年）、湾岸戦争（1991年）、イラク戦争（2003年～2011年）といった大規模な国家間武力紛争に、そしてアフガニスタン紛争や対IS掃討など2001年の9.11テロ事件に始まる対テロ戦争（2001年～）に参戦し、実際にダムをはじめとする水インフラを戦略対象とした事例が存在するためである。第二には、アメリカが第一追加議定書および第二追加議定書に未加入であることにある。下記の表1のように、国連常任理事国5か国のうち、現在、第一追加議定書および第二追加議定書の締約国でないのはアメリカしかい

---

<sup>7</sup> 「重心」とは、交戦主体が行動する上で必須の要素であり、これを欠いては行動不能に陥り、敵の意志に屈服せざるを得なくなる要素のことをいう。片岡徹也（編）『軍事の事典』東京堂出版、2009年、75頁。

ない。そして最後の第三に、先の第一および第二の理由に関連して、世界の多くの国が望むと望まなくともアメリカ軍の戦略次第で水インフラが容易に戦略対象となりうるという現実があるためである。アメリカ軍は現在、世界最大の軍事力を保有する上に、戦時に水インフラを戦略対象とした多くの経験を有し、そして国際人道法にも未加入であることによって、水インフラを自由に攻撃対象とするある種の選択のし易さが存在する。つまりは、アメリカ軍は今後の水の軍事資源化に対する大きな道標となりうるのだ。それゆえに、本論文では、アメリカ軍を分析対象として扱う。

表 1. 戦時水保護規定をめぐるアメリカと他の国連常任理事国との比較

	アメリカ	イギリス	フランス	ロシア (ソ連)	中華人民 共和国
第一追加議定書 への加盟	未加入	1998年	2001年	1989年	1983年
第二追加議定書 への加盟	未加入	1998年	1984年	1989年	1983年
第56条への姿勢	—	留保	留保	留保なし	留保なし
戦時における水 インフラの戦略 対象化の経験	あり	あり(※1)	なし	あり(※2)	なし

(筆者作成)

※1 イギリスは、本論文でも言及している通り、第二次大戦中にドイツ国内ダムに対して戦略爆撃を実施したが、第一および第二追加議定書が成立した1977年以降ではダムを戦略対象とした軍事行動は実施されていない。

※2 ロシアは、ソ連時代も含めてダムなどに対して大規模な軍事行動を取っていないものの、ダムを軍事管理下に置いたことはある。とりわけ近年では、2019年にアメリカ軍がシリアのクルド人支配地区から撤退した際、アメリカ軍が掌握していた当該地域のダムおよび水力発電施設を、アメリカ軍の撤退後にロシア軍が掌握したという報道がある<sup>8</sup>。

本論文は全8章から構成され、「ロジスティクス」と「給水・衛生」、「水インフラ破壊」の観点からアメリカ軍事史を検証しつつ、そこに軍による水管制が存在し、それがアメリカ軍の拡大とともに歴史横断的に息づいていることを明らかにしている。そして、軍による水管制の歴史的展開を明確にするために、アメリカ軍が水管制に着手した時系列に沿って分析を進めていく。まず本論文第1章では、軍事におけるロジスティクス論および軍事衛生

<sup>8</sup> 時事通信社ウェブサイト、<https://www.jiji.com/jc/article?k=2019110100728&g=int> (最終アクセス11月29日)

論について整理した上で、そこに水が軍事資源として入る素地があることを説明する。さらに本論文で分析枠組みとして使用する「水管制」の定義についてもここで説明する。第2章では、戦争を律する戦時国際法における水保護の位置付けについて整理する。戦時国際法の展開は、とくに毒性物質や生物兵器の使用制限および禁止を試みてきた歴史である。その歴史の中で、毒性物質や生物兵器の媒介物となりうる水は、戦時国際法においてどのような扱いをされていたのか概観する。続く第3章では、アメリカ軍の水路管理の歴史について取り上げ、アメリカ陸軍工兵隊の国内水路管理の掌握へと至るプロセスがいかにして軍による水管制の嚆矢となったかについて論じる。第4章では、アメリカ軍の給水活動の歴史的展開、とりわけアメリカ外地における給水戦略の展開を検証する。ここで取り上げる事例は、第二次大戦後の日本占領におけるアメリカ軍の給水戦略である。アメリカ軍の軍事衛生から、いかにして給水活動が軍による水管制の領域として重きを置かれるようになったのか、そのプロセスについて分析する。そして第5章では、先の第3章および第4章を踏まえた上で、アメリカ軍による敵側が保持する水管制の破壊について、すなわちアメリカ軍による水（インフラ）攻撃の事例について分析を試みる。ここで取り上げる事例は、1970年代のベトナム反戦運動にはじまる赤十字国際委員会外交会議でのアメリカの対応と、その後のアメリカ軍におけるダム攻撃規定への受容分析である。この1970年代の赤十字国際委員会外交会議は、戦時水保護規定があるジュネーブ諸条約追加議定書の成立を目指した重要な会議であり、この中でアメリカは、ダムや堤防の戦時保護に対して極めて消極的な態度を示した。この態度は、アメリカの軍事戦略と平行である。この外交会議でのアメリカの発言とその後の水インフラの軍事戦略化に鑑みながら、アメリカ軍の水インフラ攻撃方針を分析する。そして第6章において結論を、最後に終章において今後の研究の課題とともに、軍による水管制の現状を踏まえ、今後の世界平和への課題についても考察する。

## 1. アメリカ軍の水管制を論じる意義

### 1.1. 軍事資源としての水の位置付け

水を画一的な軍事資源として扱うことは困難である。たとえば今日、石油が戦略資源であることを疑う者はいないが、その石油の用途は燃料や化学製品の生産のため以外にありえない。また鉄鉱石など鉱物も、工業生産の原材料としての利用が主として想定される。だが水は、先に述べたように、古来より大軍を押し流す、また城を包囲する武器や防壁として利用された。また水は、河川や運河など水路として軍の兵站線として利用もされる。そして何よりも水は、軍を構成する将兵たちにとって生命をつなぐ飲用水として必要とされる。このように軍事資源としての水は、他の戦略物資と異なり、人からモノまで直接的に関わる多様な用途が想定される。これら多用途である水を、われらはいかにして軍事物資として規定すべきなのであろうか。

だが逆に、水を軍事物資として規定すべきでないという考えもある。それが強く反映されたものは、国際人道法である。国際人道法は、戦時において浄水施設や灌漑施設、ダムや堤防など水インフラを攻撃すべきでないとして、水を人道物資として規定する。この国際人道法による水の人道資源化の展開は、軍事資源としての水にある種の複雑性をもたらした。ある特定の物資が軍事資源であるならば、戦争においてそれは戦略対象となり、軍事作戦においては敵軍内の物流・使用の阻止を目的とした破壊対象にもなりうる。だがそれが人道物資と規定されてしまうと、その物資は攻撃・破壊対象から外さなければならない。もし仮にその物資が軍事物資のままでありながら、人道物資として戦時保護対象となると、そこに強力なジレンマが生じてしまう。この強力なジレンマが現在、「水」に生じている。したがって、水は軍事資源のままであり続け、そして軍隊は人道物資であるという理由で水を軍事物資として扱わないという選択肢を決して選んでいない。それは、先述のイラク戦争や対テロ戦争におけるアメリカ軍の行動からも明らかである。

本論文では、水の人道資源化は軍事戦略の一端であるとの前提で議論を進めるが、その議論の前に、戦略資源として今日広く認識されている石油や天然ガスといったエネルギー資源について整理してみたい。なぜなら、他の戦略物資との比較が水の人道資源化に関する理解への大きな一助となりうるからである。

今日、石油や天然ガスは戦略物資として広く認識されている。これは、石油や天然ガスが現代文明における様々な動力エネルギー源および一次資源エネルギーであることが大きな理由である。したがって石油・天然ガスは、国家の戦争遂行にとって必要な戦略資源となる。たとえば第二次大戦時、日本はこの戦略資源たる石油を求め、東南アジア地域に侵攻し、戦線を拡大した。またそれ以前の1930年代後半から、アメリカやイギリス、中華民国、そしてオランダが日本に対して段階的に課した経済制裁、いわゆる「ABCD 包囲網」は石油や鉄を禁輸対象とし、この全面禁輸が日本を戦争へと駆り立てた最大の要因とされる<sup>9</sup>。

---

<sup>9</sup> 詳しくは、荒川憲一「対日全面禁輸決定の構造」『防衛大学校紀要』第72輯、1996年、53 - 63頁や入江昭『日米戦争』中央公論社、1978年、および高橋文雄「経済封鎖から見

しかし、一国を戦争へと突き動かしてしまうほどの戦略物資である石油にも戦略的価値の低い時代があった。第二次大戦後の資本主義陣営の自由貿易体制下、原油価格が低調に推移した時期がそれにあたる。この時期、資本主義陣営の先進国では、原油資源の戦略性が薄れつつあったものの、いくつかの国際要因が重なり、それが一変する。それら要因とは、資源ナショナリズムの台頭、需要の急拡大による需給バランスの悪化、供給国におけるインフラ投資開発の停滞と破壊、そして供給国による資源の外交カード化であった。1960年に産油国による石油輸出国機構（OPEC）の創設、そして1973年の第4次中東戦争に際してのイスラエル支持国に対する石油禁輸制裁宣言によって、世界は石油が戦略資源であることを再認識するに至った。そして冷戦が終結した1990年代以降、国際社会がグローバル経済体制へと移行すると、石油需要は拡大し、石油を戦略資源とみなさないことはあり得ないという現在の状況となった。

代わって、水はどうか。水も資源としての価値が極めて高い。それは、人間の生命活動には水が必須であるからだけでなく、文明社会を営む上でのエネルギーとしても重要だからである。水力発電は今日、世界の電力発電における一次エネルギーとして約16%のシェアを有している<sup>10</sup>。そして現在、CO<sub>2</sub>排出に対する厳しい批判から、発電過程でCO<sub>2</sub>を排出しない水力発電はエコロジー発電として注目を集め、世界的に増設傾向にある。したがってダムなど水インフラは、発電を行い、市民生活を維持する国家ロジスティクス上の重要な一資源となる。またモノの製造過程にも水が必要となり、たとえば、鉱物の精錬の過程でも水は大量に消費される。そして何より、人間自身が水を補給せずして三日ともたないのだ。

したがって水は、石油資源と較べて何ら劣ることのない価値を有している。いやむしろ、人間の生存にとって不可欠であるがゆえに、水には石油以上の価値がある。そしてこれら事実立脚すれば、当然、水は戦時において重要な戦略物資となる。そこで本論文では、「水」を単なる資源で括るのではなく、戦争遂行のための戦略資源および一般市民の生活を支える人道物資という極めて複雑な戦略物資として捉える。

## 1.2. リサーチ・クエスチョン

このように水は軍事資源である一方で、今日、国際人道法によって、戦時において水保護がなされている。先述のジュネーブ諸条約第一追加議定書第54条および第56条、さらに第二追加議定書第14条および第15条がこの水保護規定にあたる。この当該規定の存在は、水の軍事利用に対して著しく制限しているかのようであるが、現実には全く異なり、人道規範に反して水の軍事利用が展開されている。

まずアメリカは、ジュネーブ諸条約追加議定書が成立した1977年以降、いくつかの大規

---

た太平洋戦争開戦の経緯』『戦史研究年報』第14巻、2011年、27 - 56頁などを参照。

<sup>10</sup> IEA ウェブサイト、

<https://www.iea.org/topics/renewables/subtopics/hydropower/>（最終アクセス：2019年2月27日）

模な武力紛争に参戦している。そのうち 1991 年の湾岸戦争と 2003 年のイラク戦争において、アメリカ軍はダムを戦略対象とした軍事作戦を実施している。アメリカ軍は、湾岸戦争ではダムに付設した発電施設に対する攻撃を、そしてイラク戦争ではイラクのハディーサ・ダムに対して陸軍レンジャー部隊を送り込み、これを制圧した<sup>11</sup>。さらにアメリカ軍は、イラク撤退後の 2014 年 8 月、IS (Islamic State) がイラク国内のモスル・ダムを占拠したことを契機として、再び彼の地で空爆という軍事行動を再開した<sup>12</sup>。

ダムの軍事目標化に関しては、ジュネーブ諸条約第一追加議定書第 56 条において原則禁止が謳われている。ただし当該規定をもってしても、アメリカが明確な国際法違反を犯しているとは言い切れない。なぜならアメリカは、このジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書に未加入だからである。くわえてジュネーブ諸条約追加議定書において、交戦軍がダム・堤防を掌握し通常機能以外の軍事利用している場合、その状況が維持されるデメリットと民間人の犠牲を考慮される「均衡の原則」(the principle of proportionality)を基にした判断によって、戦時水保護規定はその効力を失う場合がある<sup>13</sup>。それゆえに、アメリカ軍による水インフラ攻撃は、国際法違反と必ずしもいえない。ただアメリカ自身、ダム・堤防をはじめとする水インフラ攻撃には極めて慎重であることも事実である。その証左として、アメリカ空軍のマニュアルでは、ダム・堤防への攻撃に際して政治的に「センシティブ」(sensitive)であると記されている<sup>14</sup>。このようにアメリカ軍の水管制は、国際人道法の水保護規範による影響を受けてはいるが、その影響はアメリカ軍に水インフラへの攻撃を一切諦めさせるほど強大なものではない。ここに国際人道法を超えたアメリカ軍による水の軍事利用の強靱性が見て取れる。このことを正しく表現するならば、アメリカ軍による水管制は、戦時水保護規範との間で一種の緊張関係にある中でも、これに抗して軍事的メリットを追求する姿勢を有しているのだ。

このように国際人道法が成立されても、アメリカ軍による水の軍事利用、つまり水の軍事資源化が維持される理由とは何であろうか、くわえて、その体制が維持されるほどの水の軍事戦略はどのように醸成されてきたのだろうか。そこで本論文では、アメリカ軍がなぜ、戦時水保護規定を認めず、水の軍事利用を止めないのかを主たるリサーチ・クエスションとする。そしてその分析にあたって、水の軍事資源化および軍事利用は、戦争を通じて軍において普遍的な戦略として体系化され、現在に至っては不可逆的な戦略となっているとの仮説を立てて考察を進めていく。

---

<sup>11</sup> Washington Post, 前掲ウェブサイト

<sup>12</sup> The White House ウェブサイト、<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/08/17/letter-president-war-powers-resolution-regarding-iraq> (最終アクセス 2019 年 2 月 10 日)

<sup>13</sup> 村瀬信也「武力紛争における環境保護」村瀬信也・真山全編『武力紛争の国際法』東信堂、2004 年、640-645 頁。

<sup>14</sup> US Department of the Air Force, Air Force Pamphlet 110-31, International Law – The Conduct of Armed Conflict and Air Operations, 1976.

この水の軍事資源化の不可逆の体系であることを明らかにするために、本論文では、「水管制」という枠組みを提示し、さらには分析枠組みとしても活用する。この水管制がアメリカ軍史において時代横断的に見出されることは、水の軍事資源化および軍事利用が過去から現在まで続く軍の中で一貫した戦略体系であることを示すとともに、それによって、これが軍事における普遍的な戦略として位置付けられていることも明らかにする。そして水管制を考察するために、「ロジスティクス」・「給水・衛生」・「水インフラ破壊」の視点から分析を試みていく。

### 1.3. 先行研究と分析アプローチ

アメリカ軍による水管制を分析する際に、様々なアプローチが考えられる。本節では、本研究の分析に資するアプローチについて先行研究を交えながら整理してみたい。

#### 1.3.1. 軍事戦略論からのアプローチ

軍事戦略は、国家方針および戦争目的を規定した上で立案される戦争計画である。この軍事戦略に関し、近代以降、著名な軍事戦略家が存在する。まず一般的によく知られた重要な古典的戦略家としては、ジョミニ（Antoine Henri Jomini）やクラウゼヴィッツ（Carl Philipp Gottlieb von Clausewitz）、そしてマハン（Alfred Thayer Mahan）などが挙げられる。

ジョミニは、陸戦における戦闘の中に普遍的な原理を見出し、それによって勝利の方式を理論化し構築することを試みた。そして彼が戦争に勝利する普遍的な原理の一つとして見出したのが、「ロジスティクス」である。彼は、『戦争概論』において、「・・・弾薬、糧食および衛生を、主動部隊の行進を妨げず、かつ手許に掌握できるようなやり方で部署監督し、・・・遺憾ないようにすること」、「補給品常時輸送のための用意を整え、地方および軍の一切の輸送手段をかき集め、かつその使用について規整しておくこと<sup>15)</sup>とし、軍隊行動におけるロジスティクスの重要性を指摘する。ジョミニは、戦闘部隊の展開を限定しないためにロジスティクスを整備するというロジックを立てたのであるが、これは言い換えれば、軍隊の行動とその限界が補給によって規定されるという戦闘原理を見出したのである。

ジョミニと同年代に活躍した軍人であるクラウゼヴィッツもまた近代軍事学の重要人物である。彼は、自著『戦争論』（*On War*）において「重心」（Center of Gravity）概念を見出し展開した。この概念は、敵軍の「すべての力と活動の中心」を「重心」と規定し、戦争とは目的達成のための手段であるのだから、軍は速やかにこの重心を攻撃・粉砕すべきとする軍事戦略論を説いた<sup>16)</sup>。そもそも「戦争とは他の手段をもってする政治の継続である」と

---

<sup>15)</sup> アントワーヌ＝アンリ・ジョミニ著、佐藤徳太郎訳『戦争概論』中央公論新社、2001年、175頁。

<sup>16)</sup> カール・フォン・クラウゼヴィッツ著、日本クラウゼヴィッツ学会訳『戦争論』芙蓉書

し、政治目的が戦争を規定すると主張するクラウゼヴィッツにとって、戦争は「重心」をもって規模・形態・情勢が常に変動していくものであり、その変動に備えるよう見通しをもって個々の戦闘を位置づけ、戦略を立案すべきものと考えた。その意味で、クラウゼヴィッツの「変動する戦争」に対するイメージは、戦闘に対して普遍的で常勝の原理があると考えられるジョミニのそれとは対極である。そのようなクラウゼヴィッツは、戦略立案の際に、考慮されるべき5つの諸要素、すなわち精神的要素・物理的要素・数学的要素・地理的要素・統計的要素を挙げ、このなかで、地理的要素において山岳・河川・森林・道路を、そして統計的要素において兵站を考慮すべき要素とした<sup>17</sup>。よってクラウゼヴィッツの概念に従えば、河川や給水など水資源も「重心」として捉えられうるのである。

マハンは海洋戦略家として有名であるが、彼の戦略論はジョミニの陸戦原理を参考にし、海軍戦略に応用した<sup>18</sup>。彼の『海上権力史論』と『海軍戦略』は海軍戦略を著した古典的大著であるが、ここで提示された「シー・パワー」は海洋戦略の本質的パワーの源泉を定義したことで有名である。とくにマハンのシー・パワー概念が単なる海軍力のみ限定するのではなく、海軍力を意義付ける海洋商業圏の保持や造船の為の工業力とともに、海軍艦船の補給整備のための「根拠地」と「交通網」も含めて論じたことは、海洋戦略の概念がより広範かつ重層的であると多くの人びとに認識させることに役立った。このなかで、とりわけマハンのシー・パワーの展開において強調したのは、海軍艦船の活動を支援する「根拠地」としての港湾・基地および「交通網」としての兵站線である。アメリカは歴史上、シー・パワーによって影響を及ぼす側、そして及ぼされる側の二つの局面を経験した国家である。合衆国が建国した18世紀から19世紀までは明らかに当時世界最大の海洋国家イギリスのシー・パワーによって、アメリカの安全保障は大いに影響を受けた。だが20世紀になると、イギリスに代わって世界最大の海洋国家となったアメリカは、一転してシー・パワーを行使する側になった。それにともない、アメリカ軍の水管制も新たな機能を増やすことを必要とした。すなわちそれは、北米大陸以外に展開する上で、マハンの述べるところの「根拠地」とそこにおける給水である。実のところ、マハンの著作において「水」は大きく取り上げられていない。だがマハンが述べる「根拠地」と「交通網」は補給の所以であり、その補給に「水」も含まれることは明白である。

またアメリカが世界最大の海洋国家となった20世紀は、エア・パワーの登場という大きな軍事戦略の変化が見出された時代でもある。とりわけ航空機が戦争に投入された第一次世界大戦以降、世界各国で航空兵器の軍事戦略への組み込みが試みられた。リデル＝ハート (Basil Henry Liddell-Hart) は、自著 *Paris, or Future War* において、「敵国のアキレス

---

房出版、2001年。

<sup>17</sup> 清水多吉『「戦争論」入門 クラウゼヴィッツに学ぶ戦略・戦術・兵站』中央公論新社、2017年、132頁。

<sup>18</sup> 石津朋之『大戦略 (グランド・ストラテジー) の哲人たち』日本経済新聞出版社、2013年、150頁。

臆を発見し、これに対して圧倒的に空爆を仕掛けることこそが軍事戦略の目的である<sup>19</sup>とし、まさにクラウゼヴィッツの「重心」概念を航空に持ち込み、今日の戦略爆撃の原形を唱えた。そしてさらに戦略爆撃思想で世界各国の軍事戦略に大いに影響を与えたのが、イタリア軍人のドゥーエ（Giulio Douhet）である。著作『制空』において、ドゥーエは、戦争における航空兵器の優位性を示しつつ、敵国の重要地である都市を攻撃するという航空戦力の戦い方を提示し、都市爆撃を防ごうとする敵国の航空兵力の無力化のための「制空」概念を展開するとともに、それにとまって航空兵力・空軍至上主義を見出した。この戦略爆撃戦略の「戦略目標」に組み込まれるようになったのが、水インフラ施設、とりわけダムである。エア・パワーの登場と展開は、水管制に対してその破壊という形で大きく影響を及ぼす。（本章後節および第5章において詳述する。）

軍事戦略アプローチから考えられる水管制の第一は、「ロジスティクス」である。軍隊の行動に制限をかけないようロジスティクスが展開される。そしてそのロジスティクスの中に河川や飲用水が含まれ、そして戦略爆撃によるロジスティクス破壊の範疇に水インフラ施設が含まれる。したがって水管制は、ロジスティクスの観点から十分にアプローチ可能である。

### 1.3.2. ナラティブ・アプローチ

ナラティブ・アプローチとは、ある事件・出来事への「語り」・「物語」を分析し、その言説によってどのように社会や諸政策が規定されたかを非常に重視する。エリオット（Jane Elliott）は、ナラティブを「時間性」・「意味性」・「社会性」の三点から整理できると述べている<sup>20</sup>。

まずナラティブの「時間性」とは、ある事件が起きることによってある社会・言論変化が生じたというような「事件」の前後を時間軸とし、当該ナラティブを分析することで、そこに独立・従属変数関係を見出すといったものである。次に「意味性」とは、ある出来事の影響度を計ることをいうもので、ある事件・出来事がどれだけ人びとにナラティブを残したかによって、その後の社会変化のインパクトを計ることが可能となる。そして最後に「社会性」とは、ナラティブが「語り手」と「聞き手」の共同作業によって成立していることを意味する。たとえば、第二次大戦中の広島・長崎への核兵器の投下という事件において日本人とアメリカ人では語られる内容とそれへの感受性にどうしても差異が生じるように、同じ事件・出来事でも誰が語り手となり聞き手となるかでナラティブの機能・影響は異なってくる。この語り手と聞き手の社会性を認識し、それを加味することで、特定の事象におけるナラティブの影響の存在を考察する<sup>21</sup>。

<sup>19</sup> See, Liddell-Hart, Basil Henry, *Paris, or, Future War*, E.P. Dutton, 1925, p.25.

<sup>20</sup> See, Elliott, Jane, *Using Narrative in Social Research*, Sage Publishing, 2005.

<sup>21</sup> 野口祐二「ナラティブ・アプローチの展開」野口祐二（編）『ナラティブ・アプローチ』勁草書房、2009年、8-11頁。

そもそもアメリカ軍が水管制を実行する際には、様々なアクターが支持者または反対者、ときには障害にもなりうる。たとえばそれは、連邦政府機関アクターであったり、州政府機関や個人・企業等の社会的アクターであったりする。それらアクターは軍による水管制に対して賛成も反対もする潜在的アクターである。こういったアクターおよび要素に対して、軍による水管制への支持を獲得していった要因として、国内や組織における「言説」の存在は無視できない。ナラティブが作用する言説空間および時代環境が存在するのである。たとえば海洋国家アメリカと海軍言説の創造に対する源流について、ワシントン（George Washington）やハミルトン（Alexander Hamilton）ら「建国の父祖たち」（Founding Fathers of the United States of America）と独立戦争に強く求め、ワシントンら建国の父祖たちが独立戦争に軍指揮官として参加し、イギリスと戦うことで海軍力の重要性を強く認識したことが始まりと指摘する研究がある<sup>22</sup>。ここで重要なのは、海軍言説が、独立戦争という時代環境と、「建国の父祖」という政治的権威の二つの要素によって構成された言説という点であり、アメリカには、「戦争」と「政治家」に国民を焚付けるかなり強い要素があるとみる。アメリカ軍の水管制の嚆矢は、当時アメリカの国内輸送網の脆弱性と、イギリスの圧倒的なシー・パワーを見せられた1812年米英戦争への国防対策であった。そしてこの国防策は当時の政治家たちも巻き込み、実際、陸軍工兵隊が19世紀を通して水管理権、とりわけ国内河川・運河管理を掌握する契機となる（本論文第3章で詳述する）。

またマスメディア発の言説も重要である。2003年イラク戦争においてアメリカ軍特殊部隊がイラクのハディーサ・ダム（Haditha Dam）を占拠した作戦は、戦後の2016年に、アメリカの放送局「ヒストリー・チャンネル」制作の番組シリーズ“The War Fighters”のなかで特集・放送された。作戦に参加したレンジャー部隊の兵士たちに焦点をあてた“A Battle of Haditha Dam”である。当該エピソードはハディーサ・ダムを占拠するレンジャー部隊の兵士たちの目線で描かれているため、当該戦いはまさに軍事的な「物語」となっている。同様のことは、1943年に実施されたイギリス空軍による「チャスタイズ作戦」にもいえる。当該作戦は、イギリス空軍によってドイツ国内ダムを攻撃・破壊を目的したものであり、先述のように戦後、この作戦は映画『暁の出撃』（原題：The Dam Busters）となって広く大衆に知られ、イギリス空軍の栄光の一部として語られるようになった。それは、当該作戦によって1200名以上もの民間人が犠牲になったにもかかわらずである。このようにマスメディアによる戦争勝者の「語り」とその「物語」化は、戦争の評価と戦後世界の社会・人びとに極めて大きな影響を及ぼす。それゆえに、戦争や政治家、そしてメディアで創られた言説は、当然、軍による水管制についても十分な影響を与えうる。

### 1.3.3. 戦史アプローチ

水の安全保障に関する先行研究は近年数多い。しかしその多くは、水資源の配分や管理、

---

<sup>22</sup> 阿川尚之「海洋国家アメリカと海軍の創設」中西佳世子、林以知郎（編）『海洋国家アメリカの文学的想像力』開文社出版、2018年、17-47頁。

ステークホルダー間の利害調整といった利水及び水資源配分に集中している。したがって水の軍事戦略や軍事資源化に関しては、これまで注視されてきたとは言い難い。軍事における水の資源的位置づけを分析することは、伝統的な国家安全保障のみならず人間の安全保障にとっても極めて有意である。

持続的な水ガバナンスから軍事問題について言及している先行研究は、少なからず存在する。ジョーンズ (J.A.A. Jones) の研究は、人類戦史における水の軍事利用の事例を整理している<sup>23</sup>。また同様にチェラニー (Brahma Chellaney) も、戦争で水が軍事利用された歴史を整理している<sup>24</sup>。さらにジョーンズの研究に関しては、水 (インフラ) に対する武力紛争の脅威だけでなく、テロリズムによる脅威の増大も記述し、今日、それに対していかにセーフティネットを構築するかについて議論している。この彼の批評で興味深いのは、第一次大戦時の1915年に、ドイツ軍が街から撤退する際に井戸に毒を投げ込んだ事例や、第二次大戦時の1945年、ドイツ軍がオランダから撤退の際に堤防を爆破した事例を引用しながら、テロ組織が選択するような戦術を正規軍が実行するなどして、水に対する攻撃を戦争とテロリズムで区別することは難しいと指摘している点である<sup>25</sup>。そして、この前提の上で戦争やテロリズムからの水の保護を主張し議論を進めているが、ジョーンズとチェラニーの業績はともに概説的かつ歴史記述的であって、軍事戦略論研究ではない。またそこでの問題解決に向けた提言も、国際社会における人道性を謳っているだけで、本研究が掲げている問い、つまりは水の軍事資源化とそれをめぐる体系の展開に対して精緻な分析および考察があまりなされていない。

これに対して戦術的側面から、現代戦争の水インフラ攻撃に関する軍事作戦を評価した研究もある。先述の第二次大戦中のイギリスによるドイツ国内ダムへの戦略爆撃作戦「チャスタイズ作戦」を扱っているものとして、ハスティンクス (Max Hastings)<sup>26</sup>やスウィートマン (John Sweetman)<sup>27</sup>の業績がある。また朝鮮戦争中のアメリカ軍による水豊ダムへの戦略爆撃に関しては、フトレル (Robert F. Futrell) の業績がある<sup>28</sup>。これら業績をはじめとして、第二次大戦と朝鮮戦争におけるダム爆撃作戦は極めて有名であり、それらに対する評価も多くなされている。しかし、その後の大規模戦争であるベトナム戦争や湾岸戦争では、チャスタイズ作戦や水豊ダム爆撃のような公式かつ組織的大規模作戦として水インフラ攻撃が実施されてなかったゆえに、以降の研究は少なく、ニュースや新聞記事で散見される程度である。

---

<sup>23</sup> Jones, J.A.A., *Water Sustainability: A Global Perspective*, Hodder Education, 2010, pp.175-196.

<sup>24</sup> Chellaney, *op. cit.*, pp.55-57.

<sup>25</sup> Jones, *op. cit.*, p.175.

<sup>26</sup> See, Hastings, Max, *Bomber Command*, Pan Books, 1999.

<sup>27</sup> See, Sweetman, John, *The Dambusters Raid*, Cassell, 2005.

<sup>28</sup> See, Futrell, Robert F, *The United States Air Force in Korea, 1950-1953*, Office of Air Force History, 1983.

#### 1.3.4. 国際人道アプローチ

今日、軍による水管制について活発に議論できる余地があるのは、国際人道法の枠組みにおいてであろう。国際人道法において水も含めた戦時環境保護規定が成立して以降、ICRCなど国際的な人道擁護および環境保護アクターは、世界各国に対して当該保護規定を受容し遵守するよう強く説いてきた。したがって、国際人道法および人道・環境規範が世界各国の軍事戦略をより強く規制する状況に現在あるといえる。

本論文第5章では、「水管制の破壊」を論じるために、国際人道法や人道及び環境規範の観点も加味して分析を進めている。国際法の観点から戦争における環境破壊の問題を扱った先行研究としては、田村の業績がある。それはジュネーブ諸条約第一追加議定書第35条3項と55条の観点から武力紛争における環境破壊の問題について論じている<sup>29</sup>。この研究の中で田村は、問題領域である環境の中の一つとして「水」を含めて議論しているが、「水」を中心的テーマとして扱っていない。ちなみにジュネーブ諸条約第一追加議定書において水インフラへの攻撃禁止を謳う規定は、第54条と第56条にある。しかし田村は、「54条と55条の関連性は起草過程でほとんど議論されていない」、また56条も「54条の場合と同じく、55条との関係性は起草過程から明らかではない」として、第54条と第56条よりも第55条の問題を中心に扱っている<sup>30</sup>。また海外の研究者も同議定書第54条および第56条よりも第55条の環境全般に対する保護規定への関心のほうが強く、また第56条に言及していたとしても、同条文にあるダム・堤防よりむしろ原子力発電所に対する戦時保護と管理への関心のほうが強い。それゆえに、国際人道法および戦時環境保護規範の研究においても、水に絞った軍事戦略への規制への関心は低いのが現状である。

また既存の国際的な水紛争研究では、国家の開発主権や国内外のステークホルダー間の資源配分や利害調整のテーマに多くの業績がある。しかし本論文のテーマたる軍事と水との関係性については、あまり注視されてきたとは言いがたい。つまり、既存の水研究には、近代以降の一貫した水の軍事資源としての位置づけに対する歴史的及び理論的説明が欠けている。また、国際人道法の研究においても、戦時における水インフラ攻撃に対するインセンティブを今日全く失ったわけでもないにもかかわらず、この部分に関する関心が薄い。過去から現在における軍事と水との関係性を整理し、水の軍事資源化の分析を試みるのが、既存の水紛争研究とは異なる本研究の最大の意義といえる。

### 1.4. 水管制とその領域

#### 1.4.1. コーベットの海洋戦略論と水管制

本論文では、水の軍事資源化および軍事利用は、戦争を通じて軍において普遍的な戦略として体系化され、現在に至っては不可逆的な戦略となっているとの仮説を立てて考察を進

---

<sup>29</sup> 田村恵理子「武力紛争における環境保護の法規制—ジュネーブ諸条約第一追加議定書35条3項および55条を中心に—」『関西大学大学院法学ジャーナル』第81号、2007年。

<sup>30</sup> 同上、25 - 26頁。

めていくが、軍による「水の征服<sup>31</sup>」とは、如何に捉えればよいのだろうか。これを正しく捉えるためには、攻撃・防衛手段といった水の軍事利用といった枠組みではなく、別の概念で規定し直さなければならない。そこで本論文では、この軍による水の征服を、「水管制」(water control) という本論文独自の概念でもって分析する。この言葉は筆者による造語であるが、その基となったのはコーベットの海洋戦略論である。

19世紀後半から20世紀初頭にかけて活躍し、『海戦の諸原則』(原題: *Some Principles of Maritime Strategy*) を著した海洋戦略家であるコーベット (Julian Corbett) の名は、海軍戦略家のマハンに較べて一般にはあまり知られてはいないかもしれない。しかし、今日の軍事研究者によれば、現在のアメリカ海軍および海兵隊の戦略思想は、マハンよりもむしろコーベットの戦略思想に依っているとされる<sup>32</sup>。現在、アメリカ海軍に比類しうる規模や能力を持つ他国の海軍は存在しない。それゆえにアメリカ海軍にとって、艦隊決戦により制海権を確保することを海軍の最大の役割と定義するマハンの海軍戦略は、疾うの昔に達成されたものである。だが、アメリカにとって海軍の存在価値は低くはならず高く維持されたままであり、その軍事規模も同様である。その大きな要因は、アメリカ軍が陸上戦略と海洋戦略が補完関係にあることを認識しているからである<sup>33</sup>。

マハンもコーベットも制海権の確立に関しては意見を同じくする。そもそも海軍が制海権の確立を試みるのは、制海権を獲得すれば、敵国に対しての海上封鎖や上陸作戦といった軍事行動を選択し行使できやすくなり、軍事上の選択肢が増えるからである。しかし、コーベットの「海洋戦略」には、マハンの海軍思想との間で決定的な相違点が存在する。その相違点のうちの一つが海軍の役割と戦略についてである。マハンは自国の艦隊を集中し敵国の海軍艦隊と決戦を行い、それをもって制海権を獲得するといった戦略思想を有し、そしてそれを成す事によって、海洋国家は大陸国家に抗することが可能になると考えていた<sup>34</sup>。これに対して、コーベットは、海軍は陸軍から独立した存在ではなく、双方が連携しあっていると考えた。さらに彼は、海上を中心に考えるマハンとは異なり、「人々は海上ではなく陸上に住んでいるので、戦争状態の国家間の大きな問題は常に・・・陸軍が敵の領土と国民生活

---

<sup>31</sup> ジャン=ピエール・グベールは著書『水の征服』のなかで、国家は水を征服することで文明を進化させ、近代を成立させたと論じている。この水の征服とは、上下水道を整備し水のアクセスポイントを各家庭まで延長させたことで、各家庭生活のなかで水が自由に使えるようになったことを意味する。さらにグベールは、この征服には国民の公衆衛生の意識改革が必要であったと指摘する。すなわち国家が国民に公衆衛生の重要性を認識させ、そして上下水道の普及政策の正当性を得るという政策サイクルを生み出していったのである。筆者はこの政策サイクルが軍事分野にも当てはまると考える。詳しくは、ジャン=ピエール・グベール著、吉田弘夫、吉田道子訳『水の征服』パピルス出版、1991年を参照。

<sup>32</sup> 高橋弘道「一九四五年以降のアメリカ海軍の戦略概念—マハンとコルベットの戦略思想を援用して—」立川京一、石津朋之、道下徳成、塚本勝也『シー・パワー—その理論と実践—』芙蓉書房出版、2008年、316 - 317頁。

<sup>33</sup> 同上、318 - 323頁。

<sup>34</sup> アルフレッド・T・マハン著、海軍軍令部訳『海軍戦略』原書房、1978年、9 - 10頁。

に対してできることによって、もしくは陸軍がそうすることを艦隊が可能にする恐れによって決定されてきた<sup>35)</sup>とし、陸上こそが軍事にとって重要な戦略対象とみなしたのである。

このように陸上を重視するコーベットの何故に海洋戦略を論じたのか。それは、敵海軍に制海権を取られれば、敵軍の陸上兵力の展開に機動力と柔軟性が付与され、自軍の陸軍は多くの海岸に対して防衛のための兵力を割かなければならなくなるからである。すなわちコーベットは、陸上戦略の延長としての海洋戦略を、そして陸上戦闘を優勢にするための手段として制海権を捉えたのだ。またコーベットが没した後、コーベットの研究に影響を受けたワイリーは、1950年代に海洋戦略を「海洋の管制から陸上への戦力投入」という二段階説を提唱した。この二段階説は、第二次大戦以降、アメリカが対ソ封じ込め戦略にあたって、ランド・パワーであるソビエト連邦からユーラシア大陸周縁部に位置するアメリカの同盟国に対しての兵力の投入、展開のために、そして大陸周縁部地域での陸上戦力の優勢を確保するために利用する制海権の獲得・維持が海軍の役割となり、さらに冷戦以降も対テロ戦争のために世界の不安定地域に迅速に軍事対応できるようにするために海軍力が保持されたことを上手く説明したものであった<sup>36)</sup>。

くわえて、コーベットの海洋戦略のもう一つの特徴として、制海権自体の捉え方がある。なぜならば、彼の制海権の理論では、海洋交通が重視されるからである。このことについてコーベットは、「制海は、通商目的であるか軍事目的であるかを問わず、海洋交通の完成だけを意味する・・・海の戦いの目標は交通の管制であり、陸の戦いのように領土の征服ではない<sup>37)</sup>」と説くとともに、「私たちが敵が海上で持つことができる権利は自由航行権である。・・・敵にこの航行の手段を拒絶することで、敵の領土を占領することにより陸上で敵の国民生活の活動を妨害するのと同じように、海上でもそれを妨害する<sup>38)</sup>」と主張する。すなわちコーベットは、制海権を海洋交通管制の確保とみなし、あくまでも陸上のように海洋を占領や支配することでないとする<sup>39)</sup>。その理由として彼は、海洋は広大であり、さらに公海が存在するゆえに、それを完全に支配することは不可能と考え、それを踏まえた上で、「海軍の要地とは、・・・フィニステレやジブラルタル、喜望峰、シンガポールその他数多くの、大交通路や交通路の終着点とそれらが集中する集束海域を意味する<sup>40)</sup>」とし、上記のような地域および海域での海洋交通管制の確保を促したのである。

コーベットの海洋戦略論および制海権の特徴をまとめると、次の二点となる。1) 制海権

---

35 ジュリアン・スタフォード・コーベット著、矢吹啓訳『海洋戦略の諸原則』原書房、2016年、69頁。

36 高橋弘道、前掲、314頁。

37 コーベット、前掲書、164頁。

38 同上書、163頁。

39 関根大助、解題『マハンからコーベットへ』2012年5月24日、笹川財団ウェブサイト [https://www.spf.org/oceans/analysis\\_ja02/b120524.html](https://www.spf.org/oceans/analysis_ja02/b120524.html) (最終アクセス 2019年11月29日)

40 コーベット、前掲書、180頁。

は、それ自体が目的ではなく陸上戦略のための手段である、2) 敵艦隊を殲滅してしようがしていまいが、海洋における重要地域の交通管制を押さえることで、制海権の確保が可能である。そして、このコーベットの海洋戦略および制海権の概念および特徴を「水」にも援用したのが、本論文で提示する「水管制」なのである。

コーベットの海洋戦略論理を水管理にも援用した場合、最も親和性が高いのは、管理領域の問題である。先に示した通り、コーベットは、広大な海洋を完全に支配することを諦め、重要海域や地域の交通管制を確保することが重要であるとみなしたが、海洋と同様に水も完全に支配することは困難である。そもそも水は、河川や湖沼、雨水、そして地下水と自然界において様々な形で賦存している。そして、その賦存するすべての水資源を完全に支配・管理することは、何人にも不可能である。くわえて戦争が総力戦となり、軍民間わず多くの人間が動員されるようになった現代において、水が軍民の区別が無く必須とされ、膨大となる水需給に対して、資源が有限である軍による管理は、人的物的リソースの観点からも局所的にならざるを得ない。このような現実を鑑みれば、軍事的な水管理は軍が要諦と判断する領域で実施することによって、水を実質的に制圧することは水資源管理として正しい形となる。それゆえに、コーベットが制海権の本質が海洋交通管制である事にあやかり、軍による水管理を、本論文では「水管制」とするのである。

そして次に問題となるのは、軍はどここの領域を要諦と判断し、水管制を実施しているのかである。まずは、この管理がどの領域で実施され、水を軍事資源化しているかを調べる必要がある。そして、アメリカ軍による水管制領域として浮上するのが、「水路」と「給水・衛生」、そして浄水施設などの「水インフラ」なのである。

#### 1.4.2. 水路

アメリカ軍は水路管理に関する長い歴史性を有する。アメリカ国内のミシシッピ川をはじめとする大河川および運河など船舶航行可能水路や、水路にかかる水門、そして大河川上流部にあるダムの一部は、現在、アメリカ軍工兵隊によって管理されている。そしてこの陸軍工兵隊による管理は 19 世紀に始まり、そしてそれを規定する法制度は、1824 年の「一般調査法」(The General Survey Act of 1824) 制定に行き着く。この一般調査法とは、当時米国内でブームとなりつつあった運河建設や河川の航行可能化にアメリカ軍の一部門である陸軍工兵隊を参画させるものであった。

そもそもアメリカ自体、1775 年の独立以降およそ 100 年間、北米大陸における本国領土の拡張の歴史を有した。アメリカでは近代水インフラの登場または展開の時期と、領土拡大が同時に猛烈なスピードで行われた 19 世紀のこの時期、アメリカにとって、河川舟運は重要な交通手段であった。同時代の大陸内の交通手段は馬車と、北米大陸を南北に貫くミシシッピ川をはじめ、イリノイ川、オハイオ川、テネシー川、ミズーリ川、アーカンソー川、レッド川といった大陸を張り巡るように流れる大河での舟運に限られており、それゆえに河

川交通の発展はアメリカの経済的発展を意味した<sup>41</sup>。またこの河川交通の発展・拡充は、同時に軍事的意味合いもあった。独立したばかりのアメリカには、北米大陸において多くの敵が存在した。当時のアメリカの仮想敵としては、カナダを植民地支配するイギリスや、キューバを支配するスペイン、独立間もないメキシコ、そして先住民たるネイティブ・アメリカン諸集団であった。このアメリカの仮想敵への軍事的対抗のために、自国の紛争地へ素早く兵員・弾薬・糧食を輸送するのに河川交通の拡充は欠かせず、したがって、ロジスティクスのための手段として「水路」が軍隊の管理におかれる必要が生じた。

この認識がアメリカで強まる契機となったのは、1812年の米英戦争と、その戦後、連邦政府や連邦議会で巻き起こった「内国改良」(Internal Improvements)政策である。1812年の米英戦争は、アメリカがカナダ領土を狙って戦争が引き起こされたが、結果として、カナダ領を得ることは出来なかった。そしてこの戦訓に鑑み、軍事ロジスティクスを強化する国道と水路開発が内国改良として提起される事態となったのだ。この歴史的展開に関しては、本論文第3章で詳述する。

#### 1.4.3. 給水

ロジスティクスは、軍事物資の生産・取得・貯蔵、本国から前線部隊までの交通線および輸送手段の確保、軍事物資貯蔵施設の建設・維持・運営、そして実際の物資・人員の移送・配分と、かなり幅広い任務である。しかし水自体のロジスティクスについては長らく、現地調達であり続けた。近年、アメリカ軍によるイラク戦争およびその後のイラク駐留の際には、大量のペットボトル飲用水がアメリカ本国から輸送されたが<sup>42</sup>、これは、アメリカがイラク周辺にサウジアラビアなど同盟国を抱え、イラクまでの航空および海上の交通線を確保し、さらには大規模な戦闘が短期間で終息したことを背景とした極めて例外事例といえる。実際に軍隊は、古来より現地が水の稀少地帯でない限り、現地の水を使用する。だがここで問題となるのが、飲用水の衛生である。

実際のところ、戦場においては、戦傷死よりも戦病死のほうが圧倒的に多い。しかも、戦場における代表的な感染症としてマラリア、コレラ、赤痢、そして腸チフス等が挙げられるが、そのほとんどが飲み水によって罹患する水系伝染病である。したがって、清潔な飲用水の獲得は戦場において将兵の損耗を抑制することに寄与し、戦争の勝敗を左右する。つまり、「給水」が戦争遂行のための重要なファクターとして軍の水管制の範疇に入ってくるのである。

#### 1.4.4. 水インフラ破壊

最後に「水管制」にとって重要な領域として、敵国が展開する水管制の破壊がある。すな

---

<sup>41</sup> Kotar, S. L. and Gessler, J. E., *The Steamboat Era: a history of Fulton's Folly on American rivers, 1807-1860*, McFarland, 2009, pp.72-87.

<sup>42</sup> 江畑謙介『軍事とロジスティクス』日経BP社、2008年、156頁。

わちそれは、敵国および敵軍が管理する水インフラの破壊を意味する。クラウゼヴィッツの「重心」概念では、敵軍の「すべての力と活動の中心」を「重心」と規定し、戦争とは目的達成のための手段であるのだから、軍は速やかにこの重心を攻撃・粉砕すべきとしている<sup>43</sup>。またアメリカ軍は、この「重心」概念を、「軍事力の行動の自由、物的戦力あるいは抗戦意志の源泉となる諸特性、能力、あるいは重要地点」と規定し、これを軍事行動における重点目標とする<sup>44</sup>。すなわち、敵国および敵軍の「重心」が水インフラであった場合、この水インフラが軍にとっての重点攻撃目標となるのだ。

たとえば、第二次大戦の独ソ戦時、ソ連軍が使用する光学製品および電装品の製造に不可欠な部品の60%がモスクワで製造され、さらにモスクワの全発電量の大部分は、ボルガ川上流の水力発電所に依存していた。すなわち、ソ連の「重心」は兵器部品生産の為に稼働していた「水力発電所」であり、当該施設の破壊は、ソ連の軍事ロジスティクスの致命的破壊を意味した<sup>45</sup>。このソ連の事例に鑑みれば、水管制が軍事システムを支えると同時に、水管制の破壊は軍事システムの崩壊を意味する。それゆえに、軍事による水管制は、敵が展開している水管制の破壊もその範疇に含まれるのである。

アメリカ軍が明確に組織的かつ大規模に水インフラ施設への攻撃という軍事行動を実施したのは、1950年に勃発した朝鮮戦争においてである。この朝鮮戦争において、アメリカ軍は韓国内の華川ダムと中国・北朝鮮国境地帯にある水豊ダムに対して爆撃を行い、華川ダムは破壊したものの、水豊ダムに関しては破壊出来ずに終わった。ここで重要なのは、両ダムの爆撃を行うに至った理由である。華川ダムの場合は中国・北朝鮮軍による利用、すなわちアメリカ軍を主体とした国連軍の北部侵攻を食い止めることを目的とするダムの軍事利用に対する対応爆撃であった。他方、水豊ダムに対する爆撃理由は、ダム破壊による水力発電喪失によって生じる北朝鮮のロジスティクス破壊を目的としたものであった。ただし、アメリカ軍による公式かつ組織的大規模な軍事行動において、完全破壊を目的とした水インフラ攻撃は、この戦争が唯一である。その後、アメリカはベトナム戦争に参戦したが、ここで朝鮮戦争での二例のダム攻撃のような軍事作戦を実施していない。そして、ベトナム戦争終結後の1977年にジュネーブ諸条約追加議定書による戦時水保護規定が成立し、先述の湾岸戦争とイラク戦争において、アメリカ軍は朝鮮戦争時と比べ、水インフラ、とりわけダムの破壊に慎重になった。

そもそもダムは、生活用及び産業用水源、電力源、そして洪水防止といった様々な目的を有しているがゆえに、人間が文明生活を送るにあたってかけがえのない「財」であるといえる。また、浄水施設や水道網も人間にとって社会的命綱であることは論を俟たない。

---

<sup>43</sup> クラウゼヴィッツ、前掲書、387頁。

<sup>44</sup> 片岡、前掲書、75 - 77頁。

<sup>45</sup> 同上書、75頁。

#### 1.4.5. アメリカ軍のロジスティクス

ロジスティクスとは、戦時に食糧・武器・弾薬等を調達し、前線の兵士に供給することという。また、平時にもロジスティクスは存在する、人びとの居住地に食料、飲用水や衣料をはじめとした生活物資などを調達し確保することである。すなわちロジスティクスは軍事において往々にして語られるが、平時においても物流などの経済経営の領域で重要な概念として働き続けている。ここでは、このロジスティクスについて整理してみたい。

##### 1.4.5.1. 古典的ロジスティクス論

ロジスティクスを日本語では「兵站」と訳すが、この訳語は、マハンの『海軍戦略』を翻訳した尾崎主税海軍中佐によるものとされている<sup>46</sup>。そのロジスティクスの重要性を最初に指摘したのは、先述のジョミニである。ジョミニのロジスティクス論は、自軍の食糧・武器・弾薬貯蔵施設から戦場に運搬することを主とし、ロジスティクス可能範囲に軍隊の行動が限定されることを指摘している。これに対して、同時代のクラウゼヴィッツは、自軍の糧食貯蔵庫から運搬する以外にも三つの方法を指摘している。それは、1. 軍隊を民衆の家屋に宿泊させる方法、2. 軍隊による直接徴発、3. 地方政庁の協力を得ての徴発、という戦地における現地調達であった<sup>47</sup>。それゆえにクラウゼヴィッツは、司令官は「その土地の富と農産物とに目をつけなければならない<sup>48</sup>」と述べている。だが実際に、ナポレオン戦争期のフランス軍は、遠隔地における糧食の徴発に際して、手形決済による商取引をもって行おうとしたが、実際の戦場であったロシアやスペインでは上手く機能しなかった。それゆえに、ナポレオン戦争期のフランス軍では、略奪による物資調達が頻発した。

したがってこのような戦訓から、ロジスティクスには、自国のみならず自国と戦場との間を結ぶ中間地点に食料・武器・弾薬等の貯蔵施設を置く必要が生まれた。クラウゼヴィッツは、この貯蔵施設が置かれる場所を「策源地」と呼び、それとともに自国から策源地までの交通線を「内線」、策源地から戦場までの交通線を「外線」と呼んだ<sup>49</sup>。クラウゼヴィッツは、この内線と外線上に物資集積施設、病院、郵便局等の通信施設を設置するとともに、それらを統括する司令官や守備兵を置いてこれを守備しなければならないとした<sup>50</sup>。先述のジョミニによるロジスティクス論でも、「手許に掌握できるようなやり方で部署監督<sup>51</sup>」するとあり、この内線と外線を掌握し、そしてその線上にある物資集積所など軍事施設を「遺憾ないように」管理することを求めている。また海軍戦略家マハンもこの内線・外線を「交通線」(communications)と呼び、「軍隊—陸海軍—が本国の国力に依りて生存を維持する

46 竹内正浩『鉄道と日本軍』筑摩書房、2010年、65 - 77頁。

47 同上書、517 - 529頁。

48 クラウゼヴィッツ、前掲書上巻、503頁。

49 クラウゼヴィッツ、前掲書下巻、423頁。

50 クラウゼヴィッツ、前掲書上巻、545頁。

51 ジョミニ、前掲書、175頁。

為の行動線 (line of movement) の通称<sup>52)</sup>と述べている。すなわちロジスティクスとは、交通線という路を確保し、その道を通して前線の軍隊へと軍事物資を供給することを第一としているのだ。

さらに戦場が敵国ないしは敵領域の奥地に入っていくと、この内線と外線もさらに延びていくことになり、その線上の物資集積所等の軍事施設もさらに増加し、そこに守備兵力を配置する必要が出てくる。このことは、海上においても全く同様で、洋上に内線と外線が航路として表れ、そして洋上に浮かぶ島嶼部や岬が策源地となる。明治期の日本に招かれ、日本の陸軍学校で教鞭をとったプロイセン軍人のメッケル(Klemens Wilhelm Jacob Meckel)は、日本の防衛戦略について著書『国防論』のなかで、日本が侵略された場合、「敵は港湾周辺に上陸し、その後港湾を占拠し、物資を補給しながら占領地域を拡大する」と指摘する。すなわち前衛部隊が進む限り、それにしたがって内線と外線は陸海を越えて延長し、それによって策源地も増えていく。そしてこの内線・外線上および策源地を掌握・管理し、問題なく前線部隊に食糧・武器・弾薬等の戦争遂行に必要な物資を供給することがロジスティクスの根本といえる。

#### 1.4.5.2. 現代的ロジスティクス論

しかし、この交通線および交通線上の軍事施設の掌握・管理・防御をロジスティクスと規定するのは、ジョミニやクラウゼヴィッツが活躍した19世紀的思考といえる。第一次および第二次両大戦において総力戦を経験した今日では、この軍事ロジスティクスの範囲はさらに拡大した。

第二次大戦後のアメリカ軍のロジスティクス機能について、「アメリカ軍フィールドマニュアル」(Army Field Manuals、以下、FMと記す)によると、ロジスティクスを「(1) 物資の設計および研究、取得、貯蔵、移動、配分、整備、後送および処分、(2) 人員の移動、後送及び収容、(3) 施設の取得、建設、維持、運営及び処分、(4) 役務の取得提供<sup>53)</sup>とある。このうち、先述の内線・外線および線上の施設の掌握・管理は、(2)、(3)、(4)にあたる。20世紀の総力戦を経験して、ロジスティクスには(1)の軍事物資の開発・生産工程もその範疇に入れている。

このように拡大したロジスティクスの中で、アメリカ軍の目的とは「国家の戦争に勝利すること」で、そのために「敵軍を倒し、陸上を占領し、防御する能力<sup>54)</sup>を保持するとある。さらには、持続的な陸上支配を可能にするために、攻撃力や機動力、情報などの他に、「土地、人および天然資源の管理・防衛<sup>55)</sup>」を重視するとしている。陸軍フィールドマニュアルにおいてロジスティクスについて記載するFM4-95(2014年版)には、「ロジスティクスと

<sup>52)</sup> マハン(1978)、前掲書、39頁。

<sup>53)</sup> Headquarters, Department of the Army, Army Field Manuals 1, 2005, Chapter 3.

<sup>54)</sup> Ibid

<sup>55)</sup> Ibid

は、軍隊の機動とサポートを計画し実行することにある」とし、それは「物資の設計および研究、取得、貯蔵、移動、配分、整備、後送および処分、また人員の移動、後送及び収察、施設の取得、建設、維持、運営及び処分といった軍事作戦の局面においても含まれる<sup>56)</sup>と、先述の第二次大戦直後の規定と同様に記してある。そしてロジスティクスの成功によって得られる軍事機能として、「軍事目標の速やかな達成、行動の自由度の向上、軍隊の耐久性の向上<sup>57)</sup>」が挙げられている。

このアメリカ軍のロジスティクスには、当然、水も含まれている。たとえば2003年イラク戦争後、アメリカ軍は2011年12月までイラクに駐留したが、この間、イラク駐留米軍に対する補給量のおよそ40%がペットボトル飲用水であった<sup>58)</sup>。この要因は、駐留地のイラクが水の稀少地帯であるという地理性にある。水の稀少地域における軍事史には、1798年エジプト遠征のナポレオン軍や第二次世界大戦のアフリカ戦線における米・英連合軍とドイツ軍など、時は違えどもあらゆる軍隊は、乾燥地帯での軍事行動において水不足に悩まされた事例が存在する<sup>59)</sup>。それゆえに、事前に軍事戦略に地理性を織り込んでおくことは必須といえる。

#### 1.4.6. アメリカ軍の水衛生

アメリカ軍のロジスティクスにおいて水も含まれていることは先述したが、ただ飲用水を軍隊に供給すればよいというものではない。それは、先述の軍事衛生と飲用水の関係による。

たとえば、1894年に勃発した日清戦争において、日本は兵員・人夫合わせて30万人あまりを中国大陸および朝鮮半島に送り込んだが、このうち、およそ一割にあたる3万人が戦時中コレラに罹患した。コレラは、不衛生な飲用水を口にすることで罹患する代表的な水系伝染病の一つである。また近年においては、ハイチにおけるコレラ・パンデミックがある。これは、2010年に発生したハイチ大地震の後、現地の治安の為に国連PKOが派遣されたが、この国連PKO部隊でコレラが発生し、これが駐屯地外の現地住民にも拡大した。そして、大地震によって上下水道インフラが十分に機能していなかったことも重なり、ハイチ全土にコレラ罹患者が蔓延することとなった。このコレラ・パンデミックでの犠牲者はおよそ1万人にもなっており、2016年になって、潘基文 国連事務総長（当時）はこのパンデミックについて国連の責任を認め、ハイチ国民に対して謝罪を行っている<sup>60)</sup>。この水に関連した衛生問

---

<sup>56)</sup> Headquarters, Department of the Army, Army Field Manuals 4-95, Logistics Operations, June 2014.

<sup>57)</sup> Ibid

<sup>58)</sup> 江畑、前掲書、156頁。

<sup>59)</sup> 詳しくは、エルヴィン・ロンメル著、大木毅訳『「砂漠の狐」回想録：アフリカ戦線1941～43』作品社、2017年およびエミール・ルードウィッヒ著、金沢誠訳『ナポレオン伝』角川書店、1966年を参照。

<sup>60)</sup> CNN ウェブサイト、2016年12月2日、<https://www.cnn.co.jp/world/35093127.html>（最終アクセス2019年10月12日）

題は、話をアメリカ軍に戻したとしても同様の傾向にある。第二次大戦後、日本を占領したアメリカ軍を中心とする連合軍は、自軍への給水に対して厳格な衛生基準を設け、コレラをはじめとする水系伝染病の蔓延に常に注意を払った<sup>61</sup>（この日本占領時のアメリカ軍の行動に関しては、本論文第4章で詳述する）。

このように軍事における飲用水の衛生管理は、古今東西の軍隊にとって悩ましい問題であり、水（衛生的な飲用水）を軍事戦略のカテゴリーから排除することは、現代の軍隊でさえ不可能である。そしてこのことから、水が軍事資源であり続けることの十分な理由付けとなりうるのである。

#### 1.4.6.1. 現在のアメリカ軍の給水体制

現代アメリカ軍の水衛生は、部隊が多層的に運用されることでこれを保障している。アメリカ軍のロジスティクスを規定する陸軍マニュアルには、「水の精製（production）と配分は、給水、衛生、調理、医療、建設、そして汚染除去を行うにあたって必要である。水の精製は、現地サービスと輸送双方からなる。ロジスティクス補給部隊（Quartermaster supply units）が通常、飲用水の貯蔵・配分ともに浄水も担当する<sup>62</sup>」と記されている。このマニュアルでは、給水担当部隊として Quartermaster supply units が記されているが、給水を担う部隊は、軍の作戦段階でさらに複数ある。その一つは、Combat Sustainment Support Battalion である。当該大隊は、輸送、メンテナンス、基地への弾薬供給や燃料等のロジスティクスを担っているが、この取り扱う物品には水も含まれている<sup>63</sup>。また、Forward Support Company(FSC)に直接支援を提供する部隊である ARSOF Group Support Battalion も弾薬や燃料とともに水を輸送、供給している<sup>64</sup>。さらに本格的に軍本隊が展開する前段階においては、The supported Army Service Component Command(ASCC)も、糧食、水、燃料、弾薬や修理部品のような部隊維持給品を戦域展開部隊に供給している<sup>65</sup>。

くわえてアメリカ軍には、水を輸送・供給するだけでなく、水資源に関する情報の収集・分析をもって給水活動を支援する部隊も存在する。軍事における作戦立案段階で重要な事前情報として「地理」が挙げられるが、アメリカ軍では戦場で求められるロジスティクスのタイプや補給時期を決定するのに、気象や地形、天然資源、そしてその利用可能性の情報を準備し、とくに水文情報に関しては、井戸の掘削場所や原水の浄水について決定する<sup>66</sup>。さらにロジスティクス・オペレーションにおいて適切な装備を準備するため、水源などのインフラ能力の不在およびダメージがある場合には、アメリカ軍は必要な給水施設の建設およ

---

<sup>61</sup> 田中誠二、杉田聡、森山敬子、丸井英二「占領期における急性感染症の発生推移」『日本医史学雑誌』第53巻第2号、2007年、229-247頁。

<sup>62</sup> Headquarters, Department of the Army, Army Field Manuals 4-95 Logistics, 2014.（以下、Army Field Manuals は、FM と記す）

<sup>63</sup> Ibid, p. 3.

<sup>64</sup> Ibid, pp.3-41.

<sup>65</sup> Headquarters, Department of the Army, Army Field Manuals 3-35, 2008, pp.1-8.

<sup>66</sup> FM4-95, pp.4-6.

び増強準備を行わなければならないとも規定している。それゆえに上級技術指令官は、「軍事オペレーションを支援するのに必要な装備の平時評価と民間エンジニア支援計画を準備する」とし、アメリカ軍工兵隊との調整をもって、戦場のエンジニアミッションを計画し実行する<sup>67</sup>。

ここまではアメリカ軍に向けた給水を述べたが、現在では、現地の市民サービスが回復するまでの間、食糧や水といった人道物資を提供することも軍隊ロジスティクスの範疇に含まれるようになってきている<sup>68</sup>。1990年代、アメリカ軍は、「現地民が戦術的展開オペレーションの手助けにも障害にもなりうる」と判断して、軍隊がこの現地民にとって必要なサービスに鑑み、制限目標リストを設定することによって、現地軍の戦術展開を支援することを決定した。すなわち、市民も含めた現地にとって今後、何が必要となるかを事前に想定し、それに基づき、攻撃制限目標リストを設定の上、現地軍に目標情報を提供する形態である。アメリカ軍は、この制限目標リストに設定されやすいものとして、重要な社会インフラ、とりわけ発電施設と上水システムを挙げている。そして、水道インフラが停止している間は、軍が可能な限り現地民への給水を行うことが重要と規定しているのだ<sup>69</sup>。

このように現在、アメリカ軍の給水オペレーションは、作戦展開前から始まり、軍事行動中、そして戦闘後の占領期、そしてその給水対象も自分たちアメリカ軍だけでなく現地住民も含めて対象としている。

#### 1.4.6.2. アメリカ軍の浄水体制

現在のアメリカ軍の給水における水質基準と浄水規定は、1991年に出された FM10-52-1 の Chap.1, Section V に規定されている。その基準は次のようなものである<sup>70</sup>。

- ・潜在的微生物と交わるように（消毒剤を）均一に混ぜること。
- ・水の特性および処理条件において期待される変化を広範囲で効果を得るように実施すること。
- ・消毒後において薬品濃度レベルが人体に有害でないようにすること。
- ・初期消毒後、微生物の繁殖を防ぎ、再汚染が無いのに十分な残留薬品濃度を有すること。
- ・消毒の効果が期待される水質濃度で容易に測定可能であること。
- ・すべての微生物を死滅させること。
- ・処理と維持が実用的であること。

当該マニュアルでは、これら水の消毒基準を満たす薬品および方式として、塩素、オゾン

---

<sup>67</sup> FM3-35, pp. 3-5.

<sup>68</sup> FM4-95, pp. 4-26

<sup>69</sup> Headquarters, Department of the Army, FM3-57, 2011, pp.1-10.

<sup>70</sup> Headquarters, Department of the Army, FM10-52-1, 1991, pp.1-16.

照射、そして二酸化塩素を挙げている。なかでもとくに塩素に関しては、アメリカ軍は、「浄水オペレーションにおいて塩素ほど許容範囲で容易に利用可能な消毒剤はない」と評し、容易に入手可能であることもあって、次亜塩素酸カルシウムを粒状および錠剤の形で浄水作業において通常利用している<sup>71</sup>。

このアメリカ軍による浄水オペレーションは、実は長い歴史を有している。たとえば、1941年に出された陸軍マニュアル FM100-10 においても、「もし現地の水源が不十分であったならば、軍技術者は、タンクローリーや鉄道タンク車両双方を使うことによって、師団ごとに給水ポイントを設置する。師団付きの軍医の許可のない水源から得た飲用水や調理用水は、使用前に塩素消毒する<sup>72</sup>」と記されている。そしてこの塩素消毒による浄水法は、占領期の日本にも適用されたのである。

このように現代アメリカ軍の水質管理は厳しいマニュアルの下で実施されている。そこには、軍内において可能な限り水系伝染病を拡大させないという意味が制度として反映されているのだ。それゆえに、水をいかにして清潔で安全な水に加工・管理するかを観点に基づき、軍は水を資源化するのである。その意味で、水の軍事資源化は「衛生」の延長線上にあるのだ。

#### 1.4.7. 水管制の定義

アメリカ軍による水管制を実施している領域を焦点化するために、ここまで軍事ロジスティクスから検討を行った。そこで得られた水管制としての領域は、「水路」と「給水」である。とくに「給水」は軍事衛生の維持を目的としており、その意味で、軍が水管制を行う最大の要因は「ロジスティクス」と「衛生」とみなすことが可能であろう。また、水路と給水を多面的に管理する施設や構造物として、ダムや上下水道、河川堤防など「水インフラ」が挙げられ、これらも軍の管理領域となっている。すなわち、軍による水管制の領域は、「水路」、「給水」、そして「水インフラ」であるといえよう。

したがって、先述のコーベットの制海権概念を援用して、水管制を定義化すると以下のようにならめられる。

- 1) 水管制は、「ロジスティクス」と「軍事衛生」のための手段として確立されている。すなわち水管制とは、「ロジスティクス」と「軍事衛生」の延長線上の軍事政策である。
- 2) 水を完全に支配・管理することは不可能である。それゆえに、軍は管理領域を絞ることで、水管制を実施している。
- 3) 軍による水管制領域として、「水路」、「給水」そして「水インフラ」が挙げられる。

---

<sup>71</sup> Ibid.

<sup>72</sup> Headquarters, Department of the Army, FM100-10, Field service, Regulation, Administration, 1943, p.79.

そして、この水管制を実施する理由は、敵に対して相対的優勢を獲得するためなのとは言ってもない。コーベットの海洋戦略論と、本論文の独自のフレームワークである水管制の特徴を比較したのが、下記の表 2 である。

この水管制の定義を踏まえて、以下、各章において「水路」、「給水」、「水インフラ」のそれぞれの領域での水管制について分析を行う。まず第 3 章では、アメリカ軍の「水路」における管制について、とりわけなぜ、アメリカ軍が水管制を行うようになったのかに迫りながら、水管制の始まりの歴史について分析していく。次に第 4 章においてアメリカ軍の給水における管制について分析する。ここでは、アメリカ外地においてアメリカ軍がどのように給水戦略を展開していったかを、アメリカの太平洋地域への進出という時代背景に鑑みながら考察していく。そして第 5 章において水インフラにおけるアメリカ軍の管制を「戦時攻撃・破壊」という観点から検討する。とくに国際人道法によって戦時水保護規定が成立して以降も、水インフラ、とりわけダムを戦略目標とすることに執着するアメリカ軍の姿勢を通して、アメリカ軍における水インフラの水管制とは何かについて迫り、最後の第 6 章においてアメリカ軍の水管制の特徴および問題点等を明らかにしていく。

表 2. コーベットの海洋戦略論と水管制の比較

	コーベットの海洋戦略論		水管制
軍による支配の位置づけ	海洋の完全な支配・管理が不可能ゆえに、海洋交通管制の獲得を目指す	➡	水資源の完全な支配・管理が不可能ゆえに、水管制の確立を目指す
軍事戦略の位置づけ	海洋戦略は陸上戦略の延長線上にある	➡	水戦略は「ロジスティクス戦略」と「軍事衛生戦略」の延長線上にある
管制の領域	海洋交通管制は、海軍の要地たる湾岸や岬、海峡において優勢を図る	➡	水管制は軍が重要と判断する管理領域たる水路、給水、水インフラにおいて軍による管理を図る
軍の目的	海上交通管制の確保による敵に対する優勢の獲得	➡	水管制の確立による敵に対する優勢の獲得

(筆者作成)

## 2. 水のグローバル・ガバナンスと戦時国際法

なぜ軍事、とりわけアメリカ軍の水管制は高度に維持されたままなのか。その理由の一つは、水のグローバル・ガバナンスの軍事面での効果が限定的であるからにはほかならない。そもそも戦争は、無法な暴力行為で亡くなって久しい。近代以降、国際社会は戦争にもルールを設定するようになった。その歴史的に積み重ね上げられてきたルールこそが、戦時国際法である。その戦時国際法は、「水」に関してどのようにコミットしてきたのだろうか。またコミットする上で、どのような諸アクターが関与し動いてきたのだろうか。本章では、軍の水管制に対する戦時国際法と水のグローバル・ガバナンスの関係性について議論する。

### 2.1. グローバル・ガバナンスの問題点

はじめに、水をめぐるガバナンスについて整理してみたい。そもそもガバナンスとは、ロズノー (James Rosenau) によれば、間主観的な意味に依拠したルールの体系とされる<sup>73</sup>。国際政治において、このガバナンスの概念が展開したのは冷戦終結によってであった。1989年12月、マルタ会談においてブッシュ (George Herbert Walker Bush) 米大統領とゴルバチョフ (Mikhail Sergeevich Gorbachev) ソ連共産党書記長の両首脳によって冷戦終結宣言が出されたことは、二つのイデオロギーによって支配された時代の終わりを意味し、国際社会は新たに代わりとなる国際政治の指針を求めた。1992年、当時の国連事務総長ガリ (Boutros Boutros-Ghali) は、グローバル・ガバナンス委員会 (the Commission of Global Governance) を設置して、報告書を取りまとめるように指示した。このガリの指示を受けて、委員会は、1995年に報告書 *Our Global Neighborhood* (邦訳:『地球リーダーシップ: 新しい世界秩序をめざして<sup>74</sup>』) を作成・提出し、そのなかで「グローバル・ガバナンス」の概念を提示する。そこで提示されたグローバル・ガバナンスは、公的および私的な個人や組織が共通の諸問題を管理・運営する多くの総体であると定義された<sup>75</sup>。そして委員会は、このグローバル・ガバナンスの理念に基づき、冷戦終結以降の国際社会において、公的私的問わず、さらには個人や組織を問わずに各々の情報や認識が共有され、諸問題に対処する政策や制度が構築されることを求めたのである。

グローバル・ガバナンスに基づく国際体制が展開するなかで、水のグローバル・ガバナンスは、とくに1990年代後半以降、急速に形作られた。1996年に世界中から水に関する専門家たちが集まり、国際NGO「世界水会議」(World Water Council、以下、WWC) がフランスにおいて創設された。そしてこのWWCが中心となり、翌1997年、「世界水フォーラム」(World Water Forum、以下、WWF) が創設され、それ以降、三年に一度開催され

---

<sup>73</sup> Rosenau, James and Czenpiel, Ernst-Otto (eds.), *Governance without Government: Order and Change in World Politics*, Cambridge University Press, 1992, p.4.

<sup>74</sup> グローバルガバナンス委員会 (著) 京都フォーラム (訳) 『地球リーダーシップ: 新しい世界秩序をめざして』NHK出版、1995年。

<sup>75</sup> The Commission on Global Governance, *Our Global Neighborhood*, Oxford University Press, 1995, p.3

るようになった。WWCは、このWWFという場を構築し利用することで、世界中の公的私的個人や組織がグローバルやリージョナルないしはローカルに発生した水問題の情報を認識・共有し、それに対処する政策を世界規模の集合知で議論しようと企図したのである<sup>76</sup>。

このWWC結成からWWF創設までの流れは、まさに水のグローバル・ガバナンス形成の第一歩といえ、この形成は、国際法制度に対しても肯定的な影響を及ぼしていった。この一例として、欧州連合（EU）による統合的な欧州水政策の議論・成立が挙げられる。欧州では、国連経済社会理事会の下部機関である国連欧州経済委員会（UNECE）が中心となって取りまとめた、「越境水路及び国際湖水の保護及び利用に関する条約（ヘルシンキ条約）」が1992年に採択された。当該条約は欧州地域の多国間条約であり、締約国に対して複数の国家にまたがる地表水および地下水の共同保護管理を求める内容となっている。さらに1999年には、先のヘルシンキ条約を発展させた「水及び健康に関する議定書」が採択された<sup>77</sup>。ヘルシンキ条約が国家間の協働的な管理を通じて地表および地下に賦存する水資源の保全を求めたのに対して、水及び健康に関する議定書は、消費する側個人の水へのアクセス権の保障を謳う内容となっている。この成立要因は、国際法分野における展開が関係している。1997年、国連総会において「国際水路の非航行的利用に関する条約（国際水路非航行的利用条約）」が採択された（2014年に発効）。当該条約は、地下水を含む国際水路の航行以外の利用に関して、関係国間の衡平利用の原則と、他流域国に対して損害を与えない義務が規定され、水に関する国際協調の方向性を謳っているが、当該条約成立には、国連国際法委員会における国際法学者による議論がバックボーンとして存在し、この議論に基づいて条約草案が作成され、実際に条項化された<sup>78</sup>。そしてこの国連での展開が、EUにも水及び健康に関する議定書の成立として波及したのである<sup>79</sup>。

このように水のグローバル・ガバナンスは、国際法や条約という形に結実して順調に積み重ね上げられているが、この流れに対する抵抗も存在する。その抵抗とは、河川流域国による自国の国益を重視する外交方針である。先述の国際水路非航行的利用条約が国連総会で採択されたのは1997年であるが、その発効は2014年と、採択から実に17年もの歳月を要した。この採択から発効までの間に長い年月がかかった理由は、国際河川を抱える諸国家の思惑と抵抗にほかならない。たとえば、ナイル川水系の下流域国であるエジプトは、ナイル川上流国で開発が行われることで自国内の河川水量が低下することを怖れるがゆえに、河川上流国であるエチオピアやタンザニアなどに対して河川開発を抑制するよう圧力をかけている。またメコン川では、河川上流に位置する中国が、これまで単独主義的な河川開発

---

<sup>76</sup> World Water Council ウェブサイト、<http://www.worldwatercouncil.org/en/world-water-forum>（最終アクセス：2019年4月27日）

<sup>77</sup> 広部和也、白杵知史編『解説 国際環境条約集』三省堂、2003年、171頁。

<sup>78</sup> 井上秀典「国際水環境紛争における衡平な利用原則の検討」『人間開発論集』6(1)、2005年、41 - 52頁。

<sup>79</sup> 岩石順子「共有天然資源：地下水に関する条文草案の概要と評価」村瀬信也、鶴岡公二（編）『変革期の国際法委員会』信山社、2011年、320 - 324頁。

を行ってきた。そしてこのような国際河川の力の構図の中で、国際水路非航行的利用条約が謳う「衡平利用の原則」と「予防の原則」の効力が発動した場合、上流と下流双方の国家ともに不都合が発生する。とりわけに相対的に大きな影響力を及ぼす大国にとって不都合となる。なぜならば、下流国にとってみれば、「衡平利用の原則」は上流国の開発権を保証するものにほかならず、上流国にとってみれば、「予防の原則」は自国の開発主権を制限するものにほかならないためである。国際水路非航行的利用条約は上流・下流双方の国家にとって一長一短があり、さらに河川流域大国にとっては自国が相対的に不利になると考えるために、条約を批准し、法的に有効しようというインセンティブが各国にあまり働かなかったといえる<sup>80</sup>。グローバル・ガバナンスには、相対的に強いアクターによる規範の受容が広がらないと効率よく進まないという欠点があるが、水のグローバル・ガバナンスもまさしく同様の傾向が存在する。そして、水をめぐる公平な開発規範を受容しないアクターとは、国家、とりわけ河川流域大国なのである。

水のグローバル・ガバナンスに抵抗する存在として、国家、とりわけ河川流域大国の存在を先に挙げたが、それでも水のグローバル・ガバナンスが今日、漸進的に展開していることは疑いようもない。そもそも、水に全くアクセスしない人間など存在しないがゆえに、すべての人が水ガバナンスに何らかの形でコミットすることが理想である。したがって、水のグローバル・ガバナンスは世界各国の政府はもちろんのこと、多くの企業、市民、有識者など水に関わるステークホルダーのコミットがなければ有効に機能および進展していかない。

だが軍事に関しては、国家の合法的専権事項である。ロズノーは、ガバナンスは多数の、そして相対的に力のあるアクターによって受容されたときのみ機能すると指摘しているが<sup>81</sup>、軍事を語る場合、この部分により注意を払う必要がある。軍事とグローバル・ガバナンスとの関係の中でとくに有名な事例として、対人地雷やクラスター爆弾の禁止キャンペーンが挙げられる。なかでも、対人地雷禁止キャンペーンは、ヒューマン・ライツ・ウォッチなど国際 NGO が協力して、世界における対人地雷の製造および使用の禁止を求める NGO「地雷禁止国際キャンペーン」(International Campaign to Ban Landmines) を結成し、国際世論だけでなくカナダやベルギーなど諸国家政府をも巻き込んだキャンペーンを展開した。この国際キャンペーンは、「対人地雷の使用、貯蔵、生産及び移譲の禁止並びに廃棄に関する条約」(対人地雷禁止条約、1997年署名、1999年発効)の成立につながり、その過程はオタワプロセスと呼ばれる、理想的なグローバル・ガバナンスによる軍備管理成立の過程をみた<sup>82</sup>。しかし当該条約には、2019年4月現在、164か国が署名・批准しているが、条約の効果という観点で最も重要なアメリカ、ロシア、そして中国といった軍事大国は批准していない。また2008年には、対人地雷禁止キャンペーンと同様のプロセス(オス

<sup>80</sup> 鳥谷部 穰「国際水路非航行利用条約発効と今後の課題」『環境管理』51(1)、産業環境管理協会、2015年、44-49頁。

<sup>81</sup> Rosenau and Czenpiel, *op. cit.* p.4.

<sup>82</sup> 詳しくは、足立研幾『オタワプロセス 対人地雷禁止レジームの形成』有信堂、2004年を参照。

ロ・プロセス)で「クラスター爆弾禁止条約」の成立もみたが、当該条約では、アメリカやロシア、中国といった軍事大国だけでなく、ウクライナやジョージア、ベトナムやミャンマーといった小国までも署名していない。このように軍事規範に関して言えば、時に大国だけでなく小国ですら自国の安全保障に鑑みて、グローバル・ガバナンスの流れを拒絶する。

それでは、水のグローバル・ガバナンスは、軍事安全保障、すなわち国家の専権事項たる軍事に影響を及ぼしているのであろうか、またそこに対して実効的な規範は形成されているのであろうか。

## 2.2. 水のグローバル・ガバナンスの展開

本節では、世界水フォーラムにおける議論を中心に概括することで、国家の軍事戦略に対する水のグローバル・ガバナンスの可能性について考えてみたい。

水のグローバル・ガバナンスの展開は、1990年代まで緩慢であった。ただ水のグローバル・ガバナンスの展開の嚆矢を捉えるならば、1972年6月に開催された「国際連合人間環境会議」(国連ストックホルム会議)にまで遡る。この会議で採択された「人間環境宣言」(ストックホルム宣言)は、環境が人間の生存にとって重要なものであるとして、環境権を人間の権利として認めた画期的な国際宣言であり、個人の水に関する権利を記している。ストックホルム宣言の第2原則「天然資源の保護」において、「大気、水、大地、動植物及びとくに自然の生態系の代表的なものを含む地球上の天然資源は、現在及び将来の世代のために、注意深い計画と管理により適切に保護されなければならない<sup>83)</sup>と明記され、水が管理保護対象であることを国際社会へ明確に示した。すなわち水は、産業資源・経済発展という文脈の資源から、人権や環境に基づく保護資源とする転換が図られた<sup>84)</sup>。続いて1977年、アルゼンチンにおいて国連で初めての水に関する国際会議となる「国連水会議」(マル・デル・プラタ会議)が開催される。この会議では、「マル・デル・プラタ行動計画」が出され、この行動計画の中で、1981年から10年間を「国連水と衛生の10年」と位置付け、十分な衛生を提供する手段として水インフラ施設の整備を国際的に訴えた。そしてマル・デル・プラタ行動計画の目標年が過ぎた1992年には、アイルランドのダブリンにて「水と環境に関する国際会議」が開催され、「ダブリン原則」が採択された。そもそもダブリンにおける会議は、同年6月に開催されたリオ会議の前に水ガバナンスに関する国際的な枠組みについて議論して取りまとめることで、リオ会議において水分野への関心を高めようとの世界の水資源管理専門家や国際機関関係者たちの思惑があったとされる<sup>85)</sup>。当該原則では、水の世界的な過剰消費、水源汚染、干ばつや洪水に早急に対応するために、「1. 淡水は有限かつ脆弱な資源であり、生命の維持、開発、環境にとって不可欠である」、「2. 水資源の開発と

<sup>83)</sup> 石本泰雄、小田滋編『解説 条約集<第9版>』三省堂、2001年、344頁。

<sup>84)</sup> 仲上健一『サステナビリティと水資源環境』成文堂、2008年、30頁。

<sup>85)</sup> 中村正久「地球規模淡水資源問題をめぐる論議と湖沼環境保全」『水文・水資源学会誌』14巻4号、2001年、335 - 336頁。

管理は全てのレベルの利用者、計画担当者、政策担当者を含む参加型アプローチに基づくべきである」、「3. 女性は水の供給、管理、安全性の確保において中心的な役割を果たす」、「4. 水は利用が競合する中で利用経済価値をもち、経済財として認識されるべきである」との四つの原則を打ち立てるとともに、これら原則への認知向上が訴えられた<sup>86</sup>。

このように環境や人権に配慮した水資源開発・管理の重要性が1970年代からの国際宣言の中で主張されるものの、その具体的方策に関してはそれぞれの国家に任せられる傾向にあった<sup>87</sup>。だが一国の力だけでは、水資源の管理領域としても、また政策実施のための人的・資金的資源においても限界があり、それゆえに、より有効性のある水ガバナンスを実施するには、一主権国家を超えたグローバル・ガバナンスの構築が必要となった。多国間協調に基づく水のグローバル・ガバナンスを促したのは、1992年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「国連環境開発会議」（地球サミット）での「環境と開発に関するリオ宣言」である。このリオ宣言の第2原則において、主権国家の開発が自国の主権外地域の環境に損害を与えてはならないとし、すなわち、今日の国際水路非航行的利用条約において採用されている「予防の原則」がここで提示された。さらに当該宣言第7原則は、「各国は、地球生態系の健全性及び完全性を保全、保護及び修復するため地球的規模のパートナーシップの精神に則り協力しなければならない<sup>88</sup>」として、地球環境と経済開発での国家間協調を促した。しかしこれら原則は、この段階ではただの宣言文でしかなく、この理念を体現する具体的な制度を形成する必要があった。水に関しては、地下水や国際河川など水資源の賦存は国家横断的であり、そしてそのステークホルダーも国家横断的な個人や組織であるがゆえに、その政策形成は多国間で、かつ政府はもちろんのこと、企業やNGOを交えた、可能な限り多様なステークホルダーを包摂したものである必要があった。また水分野にとって深刻であったのは、リオ会議直前に国際会議を開催して国際原則まで打ち出したにもかかわらず、同会議において貧困問題や気候変動問題と比較して水問題への関心は小さかったことである<sup>89</sup>。したがって、国際的な水問題や諸政策をより大きな国際的トピックにするとともに、より機能的かつ効率的な水のグローバル・ガバナンスを創造するために、WWFが創設されたのだ。

国際的な水政策の立案とそれを目的としたステークホルダー間の協議を促す場として創設されたWWFであるが、その政策論議の場でいかなる水問題や政策が議論されてきたのであろうか。WWFの第1回フォーラムは、1997年にモロッコのマラケシュにて開催され、以降、これまでに8回開催されている（2018年時点）。WWFには世界の様々な水に関する公的私的ステークホルダーが参加するために、開催回の主要議題は、その時々の水に関する

---

<sup>86</sup> 中村、同上、335頁

<sup>87</sup> 仲上、前掲、35頁。

<sup>88</sup> 石本、小田編、前掲書、346頁

<sup>89</sup> World Water Council, “Triennial Report 2000-2003,” 2003, pp.7-9.

[http://www.worldwatercouncil.org/sites/default/files/Official\\_docs/WWC\\_Triennial\\_Report\\_2000-2003.pdf](http://www.worldwatercouncil.org/sites/default/files/Official_docs/WWC_Triennial_Report_2000-2003.pdf)

国際的な関心事項と政策的な潮流を読み取ることができる。

第1回および第2回フォーラム（オランダ・ハーグで開催）では、水危機の緩和と、持続可能な水資源開発による経済発展の両立の可能性が議論された。とくに第2回フォーラムでの大きな成果は、「世界水ヴィジョン」の提案である。これは国際的な水政策の指針となる大綱のようなもので、それゆえに、第1回から第2回までの国際的な水議論の中心は、この「世界水ヴィジョン」という国際的水管理の大綱の制定であり、これが制定・発表された後の第3回フォーラム開催までの期間は、この大綱の評価をめぐる、アクター間で激しい議論が交わされた。この世界水ヴィジョンでは、「われわれがどのように水を利用するかを決定する権限を女性、男性、地域社会に持たせる」とし、水ガバナンスに関与する参加者は性別を問わず、そして官民間問わず全ての人と組織が参加することを謳った。次に、「水一滴当たりの穀物収量および生産量を増やす」とし、食糧生産のための水ガバナンスを、そして「水管理を通して淡水と陸上生態系の保全を実施する」とし、環境保全のための水ガバナンスという意義を規定した<sup>90</sup>。

さらに第2回フォーラムからは、水に関する多国間政府閣僚級会合も開催されるようになり、水問題解決に向けた主導権が国家レベルに移行し始めた。そしてこのころから、国際的な水政策がより政治的かつ資本主義的になったとの批判が一部の NGO から強く主張されるようになった。このような批判が出てきた要因としては、2000年9月の国連ミレニアム・サミットで採択されたミレニアム開発目標（Millennium Development Goals、以下、MDGs）の評価・問題と関係がある。MDGsにおいて水開発目標は、ターゲット7Cとして、「2015年までに、安全な飲用水と基礎的な衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する」と明記された。この水開発目標自体は、MDGsがそれまでの国際機関や会議において採択されてきた様々な分野における開発目標を統合した枠組みであるという前提通り、1977年のマル・デル・プラタ行動計画と1992年のダブリン原則を反映したものに過ぎない。しかし、MDGsが開発目標達成のためにグローバル・パートナーシップの推進、すなわち民間資本の活用を方針として取り入れたことは、これがグローバル資本主義の展開に与するものとの印象を国際的に広く抱かせた<sup>91</sup>。そしてMDGsと同様の事が先進国政府や民間企業の参加拡大によって水分野にも波及すると、一部専門家や国際NGOが警戒したのである。とりわけ、ダブリン原則でも確認された「経済財としての水」は、水分野の資本市場化への大義名分ともいえた。

---

<sup>90</sup> World Water Council, Ibid, pp.5-6.

<sup>91</sup> たとえば、MDGsのターゲット8において民間資本の活用が強く規定している。ターゲット8Aでは、「開放的で、ルールに基づいた、予測可能でかつ差別のない貿易及び金融システムのさらなる構築を推進する」、またターゲット8Eにおいて「製薬会社と協力し、開発途上国において、人々が安価で必須医薬品を入手・利用できるようにする」、さらにはターゲット8Fで「民間セクターと協力し、特に情報・通信分野の新技术による利益が得られるようにする」など、国際巨大資本が跋扈する金融・製薬・通信企業の関与が国連の目標において提示された意味は極めて大きい。

そして第3回 WWF は、2003年3月に日本の滋賀、京都、大阪で開催された。第3回フォーラムでの議題の中心は、MDGs を踏まえ、衛生・環境改善と水アクセスの向上を目的とした具体的方策としての水インフラまたは水道事業への民間資本の参入と水の価格付けであった<sup>92</sup>。だが前回より国家政府の関与が強まり、さらには前年に南アフリカで開催された国連ヨハネスブルグ・サミットにおいてアジェンダ 21 と MDGs の効果的実施のためのガバナンス強化が確認されたこともあって、水資源の資本市場化に関する是非の議論が交わされても、その流れは止められないものとなる<sup>93</sup>。ちなみにホスト国である日本が力を入れたのは、水資源管理としての農業政策であった。世界における水の70%が灌漑用水であるために、国連食糧計画（FAO）と連携して、農業生産に必要な水、すなわち灌漑用水についての理解を求めたのである。さらに日本は、アジア初の WWF 開催であったために、アジア諸国の公的農業機関を数多く招待した。これによって、第3回フォーラムは過去最多の参加者を記録すると同時に、WWF における水政策議論の多様化、悪く言えば雑駁化に拍車をかけたといえる。

続けて第4回は2006年にメキシコのメキシコシティで、第5回は2009年にトルコのイスタンブールで開催された。これらのフォーラムでは、目標年の2015年まで期間の半分を切ったミレニアム開発目標に規定される水アクセス改善のための資金調達と統合的水資源管理について議論され、これまでの資本市場化の是非をめぐる議論から現実的な水政策の検討へとシフトしていった期間といえる。そしてこのころから、WWF での議論において「危機管理」がテーマとして取り上げられるようになった。しかしここでの危機とは、武力紛争よりも気候変動による洪水や高潮等の水害に対する予防および事後の復興策の検討がメインであった。とくに第5回フォーラムでは、日本は「災害/紛争発生時・後の水管理」のセッションを設け、このセッションで「紛争のダイナミクスと政治から水問題を切り離すべき」と提言している<sup>94</sup>。そして第6回（フランス・マルセイユで開催）および第7回（韓

<sup>92</sup> See, World Water Forum, *The 3rd World Water Forum: final report, 16-23 March 2003, Kyoto, Shiga & Osaka, Japan*, Secretariat of the 3rd World Water Forum, 2003.

<sup>93</sup> ヨハネスブルグ・サミットで採択された「持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言」において、「32 我々は、アジェンダ 21、ミレニアム開発目標及び持続可能な開発に関する世界首脳会議の実施計画の効果的な実施のために、あらゆるレベルでガバナンスを強化し改善することを約束する」と謳われている。外務省ウェブサイト、

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/sengen.html>（最終アクセス：2018年4月27日）また、第3回フォーラム閉幕後の2003年6月には世界的に有名な水源地であるフランスのエビアンで先進国首脳会議が持たれたが、この会議において「水に関するG8行動計画」が策定された。この計画においても、MDGs やアジェンダ 21 の目標達成のために、官民連携、金融資本市場を通じた水インフラ開発資金調達を謳っている。

（外務省ウェブサイト

[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/evian\\_paris03/water\\_z.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/evian_paris03/water_z.html)）これは、ホスト国のフランスの意向が強く働いたものとされる。なぜならフランスは、自国に世界的に有名な上下水道管理企業のスエズ社とヴェオリア社を抱え、水事業の国際展開を国策としているからである。『朝日新聞』2003年6月3日

<sup>94</sup> 特定非営利法人日本水フォーラム「第5回世界水フォーラム報告」『水利化学』No.308,

国・大邱および慶尚で開催) フォーラムになると、これまでの水インフラや水道事業への民間資本の是非や水の価格付けの議論はこれまでと比較してさらに小さくなり、水へのアクセス権の保障を謳いつつ、水政策を平和構築、エネルギーや食糧生産の効率的増進、気候変動への対応、そして公衆衛生や個人の保健の向上といった、人間の安全保障に寄与するものと位置づけ、そしてその具体的方策を議論するような形へと議論が落ち着いていった<sup>95</sup>。この WWF の「落ち着き」は、より水政策論の議論に時間をかけられるようになった反面、この変化に関して、セクションの細分化による運営非効率化と議論の希薄化と捉える向きもある<sup>96</sup>。

1972 年のストックホルム宣言や 1992 年のリオ宣言において、国際的な水資源管理の必要性が明確化され、多国間での水資源管理を目的としたレジームや国際条約の成立が求められた。その求めに応じて創設された WWF であったが、その創設からおおよそ 20 年にわたる歩みを概観すると、初期は、水の資本市場化の是非を巡るイデオロギーを含んだ政治対立の歴史であり、その後徐々にこの対立は収束し、近年は、問題解決型の政策議論へとシフトしている。そしてその政策議論の中心にあるのが、MDGs や「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: SDGs) である。また WWF は、初期に水を「経済財」と定義し、そのインフラ開発への民間資本企業の投資と関与を認めたことを要因とした激しい議論を経験したがゆえに、その後、フォーラム内の関心を、環境・人権保護と経済成長の均衡へと向けた。そしてこの環境・人権保護と経済成長の均衡を「統合的水資源管理」とし、現在の国際的な水政策の中心に据えられている。水のグローバル・ガバナンスが強化され、その中で議論を積み重ねていった結果、今日の国際的な水政策議論は、環境保護・個人の権利と経済開発の均衡を重視した水資源管理の在り方の問題に収斂していったのだ。

だが水のグローバル・ガバナンスが 1990 年代に成立し、おおよそ四半世紀が経とうとしているが、軍事に対する水保護にほとんど関心が持たれていない。たとえば WWF では、ダム開発とそれがもたらす環境破壊の懸念について活発に議論はなされているが、そのダムへの軍事攻撃とそれによる破壊に対する脅威はほとんど議論されていない。この懸念が示され、議論が交わされたのは、赤十字国際委員会 (International Committee of the Red Cross: ICRC) においてである。近年、世界中でダム建設が増え、堤高 15 メートル以上のダムは今日世界において 4 万基以上存在する<sup>97</sup>。その状況下で、もしダムが軍事攻撃され

---

2009 年. 15 - 16 頁。

<sup>95</sup> World Water Council, *Final Report - 7th World Water Forum 2015*, 2015.

<sup>96</sup> 渡邊紹裕「第 7 回世界水フォーラム (韓国、2015 年 4 月) を振り返る」『水資源・環境研究』29 巻 1 号、2016 年、13 頁。とくに第 6 回フォーラムでは、水に関する 12 の優先すべき行動を列挙し、その成功のための 3 つの条件を提示したが、一つは、すべての人のための水への資金調達、二つめは、活動を可能にする教育等の環境整備、そして三つめは、グッド・ガバナンスの実現と実施であり、WWF において軍事や戦争との関係に注意した水ガバナンスが提唱される気配はない。

<sup>97</sup> 一般社団法人 日本大ダム会議ウェブサイトによる。

<http://www.jcold.or.jp/j/dam/index.html> (最終アクセス : 2018 年 3 月 30 日)

決壊した場合、それは大規模な人的物的被害へとつながる。だが、これまで WWF での水政策議論において貧困や衛生、ジェンダーなど様々な原則に基づく水の議論こそあったものの、軍事資源としての水についての議論はなかった。そして、国際的に多くの水に関するステークホルダーが参加する WWF にあって、各国の軍事当局者の参加はほとんどない<sup>98</sup>。それは、水のグローバル・ガバナンスにおいて、「軍事財としての水」の問題に取り組まなければならない時期が到来しているにもかかわらずにである。

### 2.3. 戦時国際法における水保護

2014 年頃から、イラクとシリアを中心に武装蜂起し、その支配領域を拡大していた非国家武装組織「イスラム国」(Islamic State: IS) は、同組織の活動地域であるイラクやシリアの国内ダムや浄水施設を戦略拠点として襲撃し、それら一部を同組織の管理下に置くことに成功し始めた<sup>99</sup>。この IS の軍事行動に対して、アメリカやイラク政府軍を中心とする有志国連合は、IS に占拠されたダムの奪還や、まだ IS によって占拠されていないダムや浄水施設の防衛に務めた。また、イラクからの軍事撤退を基本政策としていたオバマ政権による空爆実施決定は、水インフラ施設、とりわけダムが重要な軍事戦略目標であることを示す証左に他ならない<sup>100</sup>。すなわちこのことは、今日、水が軍事物資または軍事戦略化しており、そして軍事戦略の範疇で水を語る必要性、つまりは、水インフラをはじめとして「水」に対する軍事の存在を考慮せねばならない時代を迎えていることを意味している。それでは、戦時国際法において水はどのように位置付けられてきたのだろうか。

先に少し触れたが、古来より軍事と水は強い関係を有してきた。それは古今東西でみられた「水攻め」といった攻撃手段として、またオランダでは「ウォーター・ライン」といった防護手段として見ることができる。しかしこの水の攻撃・防御手段としての利用は、近代以降、その機会が減っていった。なぜなら、より大きな破壊力を持つ火薬兵器の登場と進歩、そして航空機によるエア・パワーの登場が戦場における攻撃兵器としての水の有効性が剥ぎ取られたためである。しかし近代では、水の軍事的必要性が、兵器としてではなく別の意味で増した。それは、「軍事衛生」や「兵站」の観点から水管制を実施することの重要性である。

軍事において水は明確に重要な位置付けが成されている。これを十分に踏まえることなしに、われらは、国際的な水ガバナンスや戦争での人道問題を語ることは到底できない。そ

---

<sup>98</sup> たとえば、アメリカにおける水に関係する当局として、「アメリカ陸軍工兵隊」がある。アメリカ軍工兵隊は米国内の水源地管理も行っているが、この組織が WWF に参加した実績はこれまでない。水のステークホルダーとしてのアメリカ軍工兵隊については、本論文第 3 章を参照。

<sup>99</sup> 増野伊登「石油大国イラクの行く末は？－国家分裂の危機に直面する OPEC 第 2 の産油国－」独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構ウェブサイト [http://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/5/5351/201409\\_001a.pdf](http://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/5/5351/201409_001a.pdf)(最終アクセス：2019 年 3 月 30 日)。

<sup>100</sup> CNN 電子版、2014 年 9 月 8 日付、<http://www.cnn.co.jp/world/35053436.html> (最終アクセス：2018 年 5 月 1 日)

れでは、軍事戦略が水にも及ぶのであれば、歴史的に国際人道法はもとより、それ以前の戦時国際法（ハーグ法）から水に関する規定は存在してきたのだろうか。ここでは、ハーグ法の展開から水に関する軍事規範について整理する。

### 2.3.1. 戦時国際法の展開

そもそも国際法による戦争の規制は、戦争の正当性を問うことから始まった。つまりは、戦争を正当なものとするものと不当なものを規定することによって、不当な戦争を防止し、全体の戦争抑止につなげるということである。そして、このような国際法における正当な戦争の追求を *jus ad bellum* と呼んだ。しかし、国家の個別自衛権が主権国家生来の権利として認められているがゆえに、すべての戦争は容易に自衛権の行使を大義名分として引き起こされ、そして国家の上位に位置する機関が存在しない国際政治システムを前提とすることも重なって、誰も戦争が正当か否かを判断することができない。それゆえに、*jus ad bellum* の議論は行き詰っていったが、これに代わって、戦争における戦闘手段や残酷な武器の規制を目的とした害敵手段の規制 (*jus in bello*) が戦時国際法の議論において、徐々に重きをおかれるようになった<sup>101</sup>。害敵手段の規制に関する法文化の嚆矢は、1864年のサンクトペテルブルグ宣言である。

サンクトペテルブルグ宣言は、今日、国際人道法の基礎とも評されるが、その評価理由は当該宣言前文にある。前文には、「戦争中に国家が達成しようと努めるべき唯一の合法的な目的は敵の軍事力の弱体化であり」、「既に無力化された者の苦痛を無意味に増大し、又はその死を不可避とする兵器の使用は、この目的を越えるため、「そのような兵器の使用は人道法に反する」と明記されている<sup>102</sup>。つまり、当該宣言は、敵兵士の戦闘能力を喪失させ、または戦闘外へと追いやる「敵軍事力の弱体化」までを戦争として合法とし、それ以上の苦痛と死を与えた場合は違法とすることを規定した<sup>103</sup>。そしてそれ以降、この戦闘能力および意思喪失者への過剰な苦痛を与えないという原則は、「不必要な苦痛禁止原則<sup>104</sup>」と呼ばれるようになった。つまるところ国際社会は、国家が戦争に際して、戦闘区域にいる敵を速やかに駆逐して戦争を長引かせず、戦闘区域外もしくは無関係の民間犠牲者を可能な限り軽減することを国際法によって促すことで、戦争惨禍の軽減を目指したのである<sup>105</sup>。

だが国際人道法の嚆矢たるサンクトペテルブルグ宣言には、戦時における水に関する記述は見当たらない。当該宣言の問題点として多くの研究者間で議論されるのは、第一に、こ

<sup>101</sup> 坂元茂樹「武力紛争法の特質とその実効性」村瀬信也・真山全編『武力紛争の国際法』東信堂、2004年、34 - 35頁。

<sup>102</sup> 日本軍縮学会編『軍縮辞典』信山社、2015年、230頁。

<sup>103</sup> 松井芳郎『ベーシック条約集』東信堂、1011頁。

<sup>104</sup> 不必要な苦痛禁止原則に関しては、石神輝雄「特定兵器の使用禁止と『不必要な苦痛禁止原則』の展開－1864年から1945年までの条約実行の検討を通じた予備的考察」『広島法学』40巻第3号、2017年を参照。

<sup>105</sup> Boothby, William H, *Weapons and the Law of Armed Conflict*, Oxford University Press, 2016, p.136.

れが適用されるのが締約国間同士の戦争であり、仮に非締約国が参戦した場合には当該宣言の効力は停止されること、第二に、この宣言が主として欧州諸国を想定した「文明国間の戦争」のために検討したもので、当該条約に署名したオスマン・トルコやペルシアを除けば、欧州諸国以外の地域の兵士への配慮は存在しなかったことの二点に集約される<sup>106</sup>。だが、水に関する戦時規範という部分での問題点は、そもそも当該宣言が兵士を対象とした人道規範でしかなく、民間人や資源環境の戦争被害への着想がまだ無いという点に尽きる。

これは、19世紀に始まった「国民軍」および「徴兵制」に原因がある。フランスでは、1789年に起こった革命によって共和制が開始されると、徴兵された一般市民兵によって構成される国民軍が登場した。この国民軍創設の流れは、ナポレオン戦争を経て、欧州各国に広がった。戦争のプロではない一般市民を基礎とした軍隊と、このような軍隊同士の戦争は、一般社会の人道規範および道徳を戦争に持ち込む必要性を生じさせた。なぜなら、一般市民であった兵士が死と過剰な苦痛への恐怖によって、戦意喪失する可能性があったためである。すなわち、このことを嫌った欧州各国政府によって戦争の勝敗にとって必要以上の死と苦痛をとまなう武器の制限へと傾いたことが当該宣言成立の主要因なのである。それゆえにサンクトペテルブルグ宣言には、苦痛禁止原則に基づき、技術発展によって新兵器が開発された場合、宣言締約国は、人道法に調和させた新たな合意を作成するとした画期的な規定を取り入れたことで、戦時国際法の進展というにある種の連続性をもたらし、国際人道法への進化と確立をもたらすのだが、そこに水保護規定が加わるのはまだ先の話なのである。

そして、国際人道法の次なる進展である1899年ハーグ陸戦条約、そして1907年のハーグ陸戦改定条約で、人道性の対象領域が拡大されることとなった。ハーグ陸戦条約では、「止むを得ない場合を除く敵財産の破壊または押収の禁止」(第23条7)と「無防守都市および建物への攻撃および砲撃の禁止」(第25条)が規定された。また陸戦規定だけでなく、海戦を規制した1907年の戦時海軍砲撃条約においても、「無防守の港、都市、建物への砲撃禁止」(第1条)、そして「攻撃禁止からの敵艦隊又は軍隊へ供給する工場及び施設の除外」(第2条)が規定された。このように陸戦条約および戦時海軍砲撃条約では、制限対象が兵士の死や苦痛をもたらす武器だけでなく、不必要な都市・施設への破壊も含まれるようになった。だが、これら条約規定の中にも、「水」や「水インフラ施設」の保護といった文言はない。そして水(施設)保護の文言がない以上に問題なのは、陸戦条約および砲撃条約において、不必要な都市・施設への破壊の防止といった概念が確立する中で、攻撃すべき施設とすべきでない施設の線引きとして「軍事施設」と「民間施設」の区別と、そのなかで軍事施設への攻撃に正当性が認められたことである。なぜならば、水インフラ施設は多分に軍事に関わるからである。その一例として、水力発電施設とアルミニウム製錬の関係が挙げられる。

アルミニウムは、その耐腐食性ゆえに、軍事艦船や航空機の素材として多用されるようになると、戦争遂行に必要な戦略物資となった。だが、その生産において大量の電力を要し、その電力量は、鉄鋼生産の11倍である。それゆえに20世紀に入ると、軍需生産に用いる

<sup>106</sup>日本軍縮学会編、前掲、230頁。

アルミニウムの製錬のために、先進各国で官・民それぞれで水力発電ダムが建設されるようになった<sup>107</sup>。そしてこのような多くの水力発電ダムは多分に軍需生産に与しているために、軍用物とみなされうる。その証左として、エア・パワーと、破壊力を格段に増した兵器が登場すると、先に挙げたように、水インフラ施設、とりわけダムが攻撃対象として狙われるようになった。

このように 20 世紀初頭までの戦時国際法において、水は保護される対象どころか、インフラ施設としては軍事施設に区分され、積極的に攻撃対象となりうる状況に置かれるようになったのである。

### 2.3.2. 化学兵器および生物兵器禁止規範のなかでの水保護

初期の戦時国際法規定のなかでは、水保護については触れられていない。だが水は、媒介物としても戦争に関与する場合がある。それはつまり、人が摂取するように毒性化学物質や毒素生物が飲用水に混入される場合である。

日本では、1932 年に陸軍軍医学校内に細菌戦研究を目的とした防疫研究室が立ち上げられた。この立ち上げの中心人物は、後の細菌戦部隊の「731 部隊」の創設者かつ責任者であった石井四郎である<sup>108</sup>。731 部隊は、1935 年(昭和 10 年)から 1936 年(昭和 11 年)にかけて、正式名称を「関東軍防疫給水部」として編成され、本来は軍隊内の防疫給水活動を任務とした部隊であったが、それは偽りの看板であり、当初から防疫だけでなく、細菌戦を想定した兵器の研究、製造、実験を目的として創設された部隊であった<sup>109</sup>。その 731 部隊が思考していた細菌戦の具体的な方法は、「流行病菌ヲ以テ家畜ヲ感染セシメ、牧場、貯水池及ビ河川ヲ汚染スルコト<sup>110</sup>」という、「防疫給水」という表看板の真逆の行為である、水の細菌汚染によって生物兵器攻撃を行うことを指向していた。だが、水を毒や細菌で汚染して、敵国を攻撃するという事は、何も日本の 731 部隊が初めて考え行った事例ではない。たとえば、中世の欧州では、城塞攻略に際して、ペストに感染したネズミや人間の遺体を敵城塞の井戸に投げ入れ、水の細菌汚染を行っていた<sup>111</sup>。また細菌戦自体も、第一次大戦中に

---

<sup>107</sup> 日本で有名なのは、富山県に三か所の生産工場を展開した「日満アルミニウム」である。日満アルミニウムは、富山県の県営発電所から安価に送電を受けることで生産工場の進出を決定した。また富山県も日満アルミニウムへの電力供給のために、1936 年に黒部川に建設した愛本発電所を建設し運転を開始している。詳しくは、北陸地方電気事業百年史編纂委員会(編)『北陸地方電気事業百年史』北陸電力、1998 年を参照。

<sup>108</sup> 詳しくは、青木富貴子『731 石井四郎と細菌戦部隊の闇を暴く』新潮文庫、2008 年を参照。

<sup>109</sup> 『公判記録 七三一細菌戦部隊 細菌戦用兵器ノ準備及ビ使用ノ廉デ起訴サレタ元日本軍軍人ノ事件ニ関スル公判書類』不二出版、1982 年、62 頁および 365 頁。ハバロフスク裁判公判中、検事から「全 8 部隊中、給水問題を取り扱っていたのは一部のみか」という質問に対して、終戦時に関東軍軍医部長であった梶塚は、「第 3 部が給水活動の業務を行い、他のすべての部は給水には何の関係も持っていなかった」と述べている。

<sup>110</sup> 同上、122 頁および 150 頁。

<sup>111</sup> Chellaney, *op. cit.*, pp.215-217.

ドイツがアメリカ本土内で家畜を対象とした細菌による破壊工作を実施しており、第一次大戦後には、さらにアメリカ、イギリス、フランス、そしてソ連でも生物戦研究に着手している<sup>112</sup>。このように細菌や毒性物質を用いた軍事作戦自体は、歴史的にはありふれたものであった。

細菌戦や毒性物質、そして毒ガス使用の禁止が徹底して人道規範に反することとみなされるようになったのは、1925年の「ジュネーブ議定書」の成立以降である。だが、毒および毒を用いた兵器の使用禁止は、それよりはるか以前の1874年のブリュッセル宣言において、批准こそなされなかったが、毒および毒を施した兵器の禁止が謳われていた。そしてその後、1899年のハーグ陸戦条約の第23条で、毒および毒を施した兵器の使用禁止が規定されるとともに、このハーグ会議において、「文民被害の防止」という観点から規定されるに至っている<sup>113</sup>。

それにもかかわらず、1914年に勃発した第一次大戦では、毒ガス兵器が使用された。使用された理由としては、まず、第一次大戦に1899年の毒ガス禁止宣言の非締約国であるイタリアとオスマン帝国が参戦していたことが挙げられる。1899年の毒ガス禁止宣言は、1868年のサンクトペテルブルグ宣言と同様に、非締約国が参戦していた場合には非効力となる総加入条項があった。だが第一次大戦時における毒ガス使用の要因は、毒ガス禁止宣言の総加入条項だけでなく、参戦各国が宣言規定の抜け穴を積極的に用いたことも挙げられる。第一次大戦において、最初に毒ガス攻撃を行ったドイツが、作戦に使用したガスは非致死性であったので違法ではないと主張すると、フランスやイギリスも毒ガス使用に際して、ドイツと同様の主張を行った。そして1915年、ドイツ軍がイーペルで致死性の塩素ガスを使用したとき、ドイツ軍はその使用理由を、イギリス軍およびフランス軍の先制使用による戦時復讐とするとともに、1899年の毒ガス禁止宣言で禁止されたのは、投射物による毒ガスの拡散であって、シリンダーによる毒ガス噴霧は違法でないとして主張した<sup>114</sup>。このように第一次大戦でドイツは、毒ガス使用を前提としたレトリックを用いて、戦時国際法の規定を超越したのである。当然、このことは結果として敗戦国となったドイツへの国際的な非難を呼び込むとともに、第一次大戦後に今一度、毒ガス禁止規定を強化しようとする国際社会の動きへとつながった。すなわち1925年のジュネーブ議定書は、第一次大戦での毒ガス戦および戦後の細菌戦準備への反動なのである。

1925年に成立したジュネーブ議定書は、第一次大戦で頻繁に使用されるに至った毒ガスおよび毒性物質の戦時での使用を禁止するとともに、生物兵器の使用も禁止した。ただ当該議定書が画期的であったのは、戦時における毒性兵器および生物兵器の使用禁止を国際社会に慣習法として受容を求めたことである。当該議定書の前文には、毒ガスおよび生物兵器

---

<sup>112</sup> エリック・クローディー(著)、常石敬一、杉島正秋(訳)『生物化学兵器の真実』シュプリンガー、2003年。

<sup>113</sup> 足立研幾「毒禁止規範から化学兵器禁止規範へー『変容し続ける規範』という分析視角による事例研究ー」『グローバル・ガバナンス』第2号、2015年、4-5頁。

<sup>114</sup> 同上、6頁。

の使用禁止が「諸国の良心と行動を等しく拘束する国際法の一部として受諾され」と記している。しかし、その後も毒ガス兵器は使用された。1935年に勃発したイタリアによるエチオピア侵攻で、イタリア軍はエチオピア軍に対してマスタードガスを使用した。また、「ハバロフスク裁判」記録によると、1939年から終戦にいたる1945年にかけて、先述の旧日本軍731部隊は、ソ連・満州国境地帯や中国現地における河川、貯水池など水源への感染病細菌の散布を行ったとされる<sup>115</sup>。さらに冷戦中は、米ソ両国において化学兵器と生物兵器の開発は活発であった。このような状況下で、1971年に「細菌兵器および毒素兵器の開発、生産および貯蔵の禁止ならびに廃棄に関する条約」（生物兵器禁止条約）が成立したものの、化学兵器の全面禁止に関する条約の成立は難航し続けた。そして、1980年に勃発したイラン・イラク戦争において、イラクによって化学兵器が使用され、このイラクの化学兵器の使用で、国際社会の懸念が高まったことによって、1992年に「化学兵器禁止条約」が採択されたことは、「規制は悲劇が起きてから行動する」のまさに典型例であったと言えよう。だが、このような化学兵器禁止条約が成立した後も、2013年にシリアにおいて政府軍が反体制派に対して化学兵器を使用したとされる<sup>116</sup>。このように生物兵器および化学兵器に関する禁止規範の動向をまとめると、国家は時と場合次第で、国際人道法に違反しても、詭弁的なレトリックを駆使して軍事行動を行使することがわかる。このような化学兵器や生物兵器をめぐる国家のリアリズムのなかで、水も同様に国家による剥き出しの軍事理論に曝されているのである。

### 2.3.3. 戦時水保護規範の新規性

戦時における水保護規定の成立は、結局、1977年のジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書まで待たねばならなかった。その前年の1976年には、「環境改変技術の軍事的使用その他の敵対的使用の禁止に関する条約」（ENMOD条約）が成立し、その第2条において、軍事技術による環境改変禁止が規定され、「水」は「地球（生物相、岩石圏、水圏及び大気圏）」という文言のなかで「水圏」という名称で明記されている。このように1970年代後半に、国際人道法および条約に水保護規定が表れ始めたが、その大きな要因は、国際的なベトナム反戦運動の高まりによる。ベトナム戦争では、アメリカ軍による枯葉剤作戦の実行により、土壌および河川への薬品汚染という深刻な環境破壊が引き起こされた。その戦時における実際の環境破壊という事例が国際社会に広く認識されたことで初めて、環境の、そして水の保護規範の実現に動き始めたのである。

すなわち水保護規範は、ベトナム戦争における環境破壊懸念から生じた比較的新しい概念なのである。1966年に国連総会で採択された「国際人権規約」においても、国連人権委

<sup>115</sup> 前掲の『公判記録：七三一細菌戦部隊』では、731部隊による細菌攻撃は実行されたと記述しているが、公的記録については不明である。

<sup>116</sup> シリア政府軍の化学兵器使用疑惑に対して、国際社会から非難の声が高まった。この非難を静めるために、化学兵器禁止条約に未加入であったシリアは、2013年10月に当該条約に加入した。

員会によると、当初、水の権利はその範疇に入れることを想定していなかったという<sup>117</sup>。したがって戦時水保護規範は、1970年代の国際的な環境保護の機運と、さらにはベトナム反戦という機運の中で、環境保護と反戦というそれぞれの規範が結合し、その過程から生まれたのである（戦時水保護規範および国際人道法の成立過程に関しては、本論文第5章において詳述する）。

この戦時水保護規範成立過程について、先述のダムをはじめとする水インフラ施設の軍事目標化の問題に置き換えた場合、二つのことが推察される。一つめは、この水インフラの軍事目標化問題は水の総合的なグローバル・ガバナンスのなかでは議論されにくいこと、そして二つめは、水インフラ施設への軍事攻撃事例が増加し、これに対する国際的な認知および懸念が高まらない限り、これに対応する国際人道法の次なる規定は成立し難いであろうことである。それゆえに、水の軍事資源化の問題については、水のグローバル・ガバナンスの文脈よりも国家の軍事戦略における水管制の枠組みから探ることが重要となるのだ。

#### 2.4. 小括

本章をまとめると、まず戦時水保護規範は、水のグローバル・ガバナンスよりも軍事ガバナンスの枠組みで議論されやすく、親和性が高い。そして戦時水保護は、伝統的な人道規範よりも新規性の高い環境保護規範の枠組みで生み出された。つまり、水をめぐる軍事規範に関しては、水のグローバル・ガバナンスよりも軍事・人道規範と、さらには化学兵器や生物兵器の使用禁止をはじめとする軍備規範よりも戦時の環境保護規範との親和性が高い。

だがここで問題なのは、戦時環境保護規範がベトナム戦争という当時の国際社会の強烈なトピックという土台をもって展開されたことである。すなわち、戦時での環境破壊という負の事例の積み上げによって、国際人道規範としての環境保護が醸成されたといえる。その意味で、水インフラの軍事目標化の事例はまだ少なく、それゆえに国際社会における共通のトピックとしてはまだ弱い。

今日、世界における超大国のアメリカは、外交において軍事力を行使する権利を常に保持している。そして尚且つアメリカは、1949年のジュネーブ諸条約に批准しているものの、戦時水保護が規定されている1977年のジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書に対しては未加入のままにある。それと同時に、近年、非国家武装組織によるテロと武装襲撃は、人道規範による抑制が効かず、その過激さと頻度は増すとともに、その矛先はダムをはじめとする水インフラ施設へも向いている。時代は移り、戦争での役割は変化すれども、水と軍事の関係が薄れるどころか、むしろより密接化している。この水の軍事資源化問題に対する展開をより深く考察する為には、国家の軍事戦略における水管制を分析するほかないのだ

---

<sup>117</sup> 国際連合広報センターウェブサイト、[http://www.unic.or.jp/files/a\\_hrc\\_res\\_15\\_9.pdf](http://www.unic.or.jp/files/a_hrc_res_15_9.pdf)（最終アクセス2019年4月3日）

### 3. アメリカ軍の水管制のはじまり

先に述べたように、アメリカ軍は、1991年湾岸戦争と2003年イラク戦争においてダムを戦略対象とした軍事作戦を実施した。1991年湾岸戦争ではダムに付設した発電施設に対する攻撃を、そして2003年イラク戦争ではイラクのハディーサ・ダムに対して特殊部隊を送り込み、これを制圧した。さらにアメリカ軍は、イラク撤退後の2014年8月、ISがイラク国内のモスル・ダムを占拠したことを契機として、彼の地で空爆という軍事行動を再開した<sup>118</sup>。この一連の行動は、1977年ジュネーブ諸条約第一追加議定書第56条は、交戦軍が掌握し通常機能以外の軍事的に利用している場合を除き、戦時のダム・堤防への攻撃を原則禁止しているにもかかわらず、アメリカ軍がダムをめぐる軍事作戦行動を起こしたという重大な意味合いがある。これは、アメリカが同議定書に未加入ということもあるが、まず何よりアメリカ軍自身がダムなど水インフラに軍事的な戦略価値を見出しているからにほかならない。それでは、アメリカ軍が水インフラに対して見出す軍事的な戦略管理の起源は何であろうか。

アメリカ軍と「水」、とりわけ水インフラとの関係は歴史的に長く深い。アメリカ軍、なかでも陸軍工兵隊は、アメリカ国内河川管理において最も歴史ある組織である。その歴史は、アメリカ軍が国内河川や運河を重要な防衛線、そして軍事輸送網とみなし、陸軍工兵隊が国内河川管理を始めたことに由来する。そこで本章では、その始まりとされる19世紀前半からのアメリカ軍によるダム・河川・堤防管理の歴史的展開、とりわけ陸軍工兵隊の国内水路開発への関与プロセス、そしてそこへ至る当時の政治環境に着目し、アメリカ軍の軍事戦略に影響を及ぼす水管制の起源についての考察を試みる。

#### 3.1. アメリカ陸軍工兵隊とは

アメリカ陸軍工兵隊 (U.S. Army Corps of Engineers、以下、陸軍工兵隊) は同国で最も古い水資源管理主体である<sup>119</sup>。陸軍工兵隊は、1775年独立戦争時の陣地設営部隊にその前身を持ち、1802年に現在の名称の下、ウェストポイント (West Point) で創設された歴史ある部隊である。現在、同隊は、およそ3万5000人の軍人・軍属が所属する大規模組織であり、その任務として、アメリカ軍および空軍施設の建設・維持管理や、他の国防・連邦機関施設といった公的施設の設計建設支援に携わる一方で、ダムなど大型土木工事プロジェクトの計画・施工・管理、運河および河川航路の整備および維持管理、河川および湿地の環境保全のための監督といった水インフラ施設から水資源管理まで水に関する事に幅広く関与している<sup>120</sup>。このように水管理への多岐の関与ゆえに、陸軍工兵隊はアメリカ連邦政府

---

<sup>118</sup> The White House ウェブサイト、<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/08/17/letter-president-war-powers-resolution-regarding-iraq> (最終アクセス2018年12月28日)

<sup>119</sup> Cech, Thomas V., *Principles of Water Resources: History, Development, Management, and Policy*, J. Wiley, 2005, p.248.

<sup>120</sup> U.S. Army Corps of Engineers ウェブサイト、<https://www.usace.army.mil/> (最終ア

諸機関のなかでアメリカ内務省と並んで水インフラ開発に関する責任機関の雄とされる。ただし今日、陸軍工兵隊は批判にさらされることも多い。なぜなら、ダム開発は自然環境破壊であり、そして堤防などの人工的構造物は洪水制御につながらないという批判が世論において増してきたからである<sup>121</sup>。これによって、近年の陸軍工兵隊による河川管理に関する先行研究は、環境問題やダム・堤防開発のパフォーマンスに焦点をあてているものが多い。だが、本論文で明らかにしようとするのは、なぜ軍部隊がアメリカ国内のダム・堤防などを含めた河川管理を担っているのか、そしてその起源の分析である。

### 3.2. 水路をめぐる先行研究

本章ではアメリカ軍の水管理、とりわけ、陸軍工兵隊による水路管理を取り上げるが、これに関連する主要な先行研究として、櫛田の研究業績がある<sup>122</sup>。櫛田の『初期アメリカの連邦構造 内陸開発政策と州主権』は、本論文の問題関心と大いに重なり、19世紀の運河開発をはじめとする内陸開発政策の分析を通して当時のアメリカにおける連邦構造について迫るものである。この櫛田による内陸開発政策の分析は、筆者の問題関心にも極めて多くの有意な知見を与えてくれ、本論文でも大いに参考にした。ただ櫛田の研究では当時アメリカの連邦構造とそれをめぐる政治的緊張関係の分析が主要テーマであるが、本章の目的は軍が水路管理に関与するようになった政治環境を知り、その起源を整理することにある。その他に、19世紀前半において水運が大きな輸送手段を占めていたため、アメリカの水運研究には数多くの蓄積がある。ショウ (Ronald E. Shaw) の研究は、運河をはじめとする水運整備がアメリカの発展にとって必要不可欠な事業とみなし、この展開を詳しく論じてい

---

クセス 2018年12月28日)。陸軍工兵隊の水路管理参画の仕組みは、連邦財源のもとで管理運営される河川委員会方式である。この委員会は陸軍工兵隊技官と民間技術者、他政府官庁職員から構成される。たとえば、「ミシシッピ河川委員会」(MRC)に関しては、3名の陸軍工兵隊技官、3名の民間技術者、そして1名の沿岸測地測量局員の7名から構成されていた。河川は陸軍工兵隊の直接管理ではなく、それ以外の民間人や他の省庁職員も参画した管理であるが、人数的にあって陸軍工兵隊の意見がより通りやすい体制であることがわかる。詳しくは、伊澤正興『アメリカ水運史の展開と環境保全の成立:「運河の時代」からニューディール期の連邦治水法まで』日本経済評論社、2015年を参照。

<sup>121</sup> 陸軍工兵隊は、ダムや堤防管理を通して洪水の危険をなくす「洪水制御」の方針を長らく採用してきた。しかし近年、環境保護運動の高まりと、ハコモノ事業のコストパフォーマンスと行政における財政問題、さらには洪水発生シミュレーションの実施・検討によって、陸軍工兵隊は洪水根絶に対する不可能性を認めて、洪水被害の減少に重きをおく「洪水管理」方針へと変化してきている。詳しくは、Heuvelmans, Martin, *The River Killers*, Stackpole Books, 1974.や、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、47頁を参照。

<sup>122</sup> 櫛田久代『初期アメリカの連邦構造 内陸開発政策と州主権』北海道大学出版会、2009年

る<sup>123</sup>。また伊澤の研究では、陸軍工兵隊の動きも補足されてより詳しい<sup>124</sup>。そして櫛田の研究にも当てはまるが、水路開発の分析にはアメリカ史における「内国改良」(Internal Improvements)の研究も重要である。19世紀アメリカは国土拡張期にあたり、当時、新たに取り込んだ領土とともに、いかにして国土の改良を進めていくかが大きな課題となった。その議論において大いに活躍したのが、クレイ(Henry Clay)やカルフーン(John Caldwell Calhoun)など連邦議会議員であった。とくにカルフーンは、道路や運河開発を政治的に熱烈に推進した。したがって、バクスター(Maurice Baxter)のクレイ研究や、ジェファーソン政権期の内国改良の展開をまとめたラーソン(John Lauritz Larson)の研究は極めて参考になる<sup>125</sup>。また、カルフーンの政治姿勢に関する研究として中谷の業績がある<sup>126</sup>。中谷の研究は、カルフーンの政治理論と政治行動を当時アメリカ国内の南北緊張関係の文脈で分析している。これは、カルフーンのアメリカ合衆国や連邦政府、そして州政府に対する政治的視角について理解するのに極めて有効であるが、内陸水路開発への政治姿勢に関してはあまり詳細ではない。

またここで、19世紀のアメリカの輸送手段として水運と競い合った「鉄道」に関しても触れておきたい。鉄道は、軍事における「総力戦」誕生の大きな要因として多くの研究者から言及される。布施は、アメリカにおけるこの部分に焦点をあてた研究を行い、このなかで、南北戦争以前の運河を利用した軍事と国家制度の形成に関して少し触れている。布施は、冬場の凍結といった自然要因と、その開発が州政府および民間資本中心であったことから、運河河川交通は(官僚制度も含めた)国家形成や軍事に鉄道や道路ほど貢献しなかったと論じている<sup>127</sup>。だが、19世紀前半の運河開発によってアメリカにおける交通革命が始まり、そして19世紀中ごろには河川が同国の経済的軍事的輸送網に大きな影響を有していたことは、1861年に勃発した南北戦争からも明らかである。

南北戦争において北軍が勝利した要因として、「海上封鎖」があげられる。この海上封鎖は、北軍によって北大西洋に面する海岸からメキシコ湾に面する南部港湾で実行されたが、この封鎖は港湾だけでなく河川、とりわけミシシッピ川も対象とした。実際、1862年4月に北軍はミシシッピ川河口にあるニューオーリンズを占領し、翌1863年に北軍はミシシッピ川の制圧を完了する。これによって南部連合州は綿花の国外輸出が阻まれるとともに、南部諸州間での物流、そして南軍への兵站補給が阻まれるという事態に追い込まれた。まさにミシシッピ川封鎖、つまり河川輸送停止は、南部連合州を東西に二分する楔となり、そして経

---

<sup>123</sup> Shaw, Ronald E., *Canals for a Nation: the Canal Era in the United States, 1790-1860*, University Press of Kentucky, 1990.

<sup>124</sup> 伊澤、前掲書、2015年を参照。

<sup>125</sup> 本論文では、Baxter, Maurice, *Henry Clay and the American System*, University Press of Kentucky, 1995.やRemini, Robert, *Henry Clay: Statesman for the Union*, Norton, 1991.を参考にした。

<sup>126</sup> 中谷義和『アメリカ南部危機の政治論』御茶の水書房、1979年を参照。

<sup>127</sup> 布施将夫『補給戦と合衆国』松籟社、2014年、24-25頁。

濟的困窮へと追い込む軍事的手段となった<sup>128</sup>。このように南北戦争期には、河川は軍事的に大きな意義を有していた。そして何より、陸軍工兵隊が今日も河川管理の大きな管理主体のままであることは、連綿と続く河川の軍事上の意義を示す証左にほかならない。それゆえに、アメリカ軍の戦略的な水管理の起源として、19世紀の運河や河川をはじめとする水路管理の展開史を取り上げることは有意と考えられる。

### 3.3. 建国初期における水路

北米大陸を南北に貫いて流れるミシシッピ川をはじめ、イリノイ川、オハイオ川、テネシー川、ミズーリ川、アーカンソー川、レッド川といった北米大陸に張り巡らせたように位置する複数の大河、また内陸にある巨大な五大湖の存在は、アメリカにとって河川交通を極めて魅力的なものにする。アメリカにおける河川交通の重要性については建国当時から多くの人びと、とくに内陸に住む人びとに認識されていた。19世紀前半当時のアメリカはまだ道路も鉄道も発展整備されておらず、内陸における主たる移動手段であった馬車は遅く、そして輸送コストも高くついた。そのため北米を血管のように走る河川は、当然有望な輸送路とみなされた。1795年、アメリカがスペインとピンクニー条約を締結しミシシッピ川航行権の保障を得たことは、輸送路としての河川の価値を一層高めた。また19世紀初頭、フルトン蒸気船の登場によって河川の遡上航行が容易になったことは、河川交通の自由度を格段に高め、水運の重要性を決定づけた<sup>129</sup>。実際、1790年当時、建国13州のうち8州で、水上交通のための運河会社が30社近く設立され、河川整備や運河建設に乗り出した。しかし1790年から1840年の間に総計4400マイル以上の運河がアメリカで建設されたが、1825年エリー運河完成以前のアメリカにおける運河のほとんどは極めて短い距離にすぎず、また運河会社による河川工事も急流や滝を対象とした既存水路上の航行を容易にする小規模な改善のものにとどまった<sup>130</sup>。

河川・運河開発が進まなかった要因は、アメリカの政治および社会が独立当初から抱える「小さな政府」を信奉してきたことによる。これは河川交通に対する連邦政府の関与にも当てはまった。河川整備を推進しようとするれば、その距離と規模に比例してコストもかかる。それゆえに、私企業たる運河会社だけではこのコストに耐えられなかった。この状況を変えようと試みたのが、ギャラティン (Abraham Alfonse Albert Gallatin) であった。1808年、ジェファーソン政権の財務長官であったギャラティンは、一つのレポートを連邦議会に提

---

<sup>128</sup> マハンは、「(封鎖は) フロリダのキーウエストからメキシコ湾をこえてリオ・グランデ川河口までの地域、イリノイ州南端のカイロからミシシッピ川流域とその支流を越え河口まで企図された」と指摘するとともに、この封鎖を「防御態勢ではなく攻撃手段であった」と評している。See, Mahan, A.T., (introduction by William Alan Blair), *The Gulf and Inland Waters*, Broadfoot, 1989, pp.1-4.

<sup>129</sup> Kotar and Gessler, *op. cit.*, pp.72-87.

<sup>130</sup> Spangenburg, Ray and Moser, Diane K., *The Story of America's Canals*, Facts on File, 1992, pp.5-6.

出する。そのレポートは「ギャラティン報告書」と呼ばれ、その中身は連邦政府助成による国道建設と内陸水路開発について議会の同意を求めるものであった<sup>131</sup>。ギャラティンは1801年にジェファーソン政権が誕生すると財務長官に就任し、マディソン政権への交代後もその地位に1814年までの長きにわたって留まり続けた。この経験ある財務長官が、内陸水路開発への連邦政府の関与を提案したのである。ジェファーソン政権期の1803年、アメリカはフランスから1500万ドルでミシシッピ川流域地域にあたるルイジアナを購入した。これによってアメリカは国土を南北に縦断する長大なミシシッピ河川網を手に入れ、国土の発展に水運促進を目的とした水路整備事業が必要となった。ギャラティン報告書は「戦時に運河が軍事物資や兵員の輸送手段として極めて価値がある」と規定し、さらには軍前哨基地も整備の対象に入れている<sup>132</sup>。また、この報告書が出される背景となったのは、連邦政府の支援を求めたチェサピーク&デラウェア運河会社（the Chesapeake and Delaware Canal Company）から連邦上院への請願であったが、デラウェア州選出の上院議員ベイヤード（James Asheton Bayard）は当該運河会社が計画する運河の意義を、平時における経済活動だけでなく戦時における軍事的輸送の意義と安全保障として強調している<sup>133</sup>。すなわちギャラティンは、米国内に水路網に関して経済的軍事的意義を認識する者たちの存在を踏まえた上で、西部へのさらなる領土拡大と戦争を見据えた運河・河川開発を訴えたのである。だが、このギャラティンによる水路開発への連邦政府関与の訴えは、連邦政府による中央主権化を懸念する連邦議会によって反対された<sup>134</sup>。報告書が提出された当時のアメリカ議会は、水路整備による水運能力の向上という国益よりも合衆国の中央集権化を問題視する勢力が力を持っていた。つまり、水路拡充・管理によって生じる連邦政府権力の強大化、州間経済格差、そして連邦政府に徴収される税金の負担増への懸念は、連邦議会のなかで確かに存在し、何よりも警戒されていたのだ<sup>135</sup>。

ここで重要な点は、すでに19世紀初頭のアメリカにおいて、水路が軍事的に重要であることが運河会社においても、また政権内においても認識されていたことである。ギャラティン報告書に反対した連邦議会においてさえもその認識は存在した。1810年にケンタッキー州選出の上院議員ポープ（John Pope）によって、「道路と運河による交通網開発法案」が提出されたものの否決されているが、この審議の過程で彼は運河の軍事的重要性について指摘している<sup>136</sup>。このようにアメリカは、独立間もないころから、水路網拡充を軍事ファ

---

<sup>131</sup> Gallatin, Albert, *Report of the Secretary of the Treasury; on the Subject of Public Roads and Canals*, 1808. (<https://oll.libertyfund.org/titles/gallatin-report-of-the-secretary-of-the-treasury-on-the-subject-of-public-roads-and-canals>)

<sup>132</sup> Ibid, p.99.

<sup>133</sup> 櫛田、前掲書、45-46頁および54-56頁。

<sup>134</sup> 伊澤、前掲書、19-20頁。

<sup>135</sup> 加藤一誠「ギャラティン・レポートにおける交通と地域開発に関する諸問題」『研究論集』第64号、関西外国語大学、1996年、373-384頁。

<sup>136</sup> 櫛田、前掲書、70-77頁。櫛田は、このような議員の動きを選出州の利益と国家的目的と結び付けることで、連邦政府からの財政支援を引き出そうとする狙いがあると指摘す

クターの範疇として捉えていたのだ。

### 3.4. 米英戦争と内国改良

アメリカ全体が水路開発に対して喫緊の課題とさらにみなすようになったのは、1812年に勃発した米英戦争であった。なぜなら、米英戦争の過程と結果がその後のアメリカの地政的安全保障に大きな影響を及ぼしたからである。

欧州大陸でナポレオン戦争が行われている頃、ジェファーソン政権は「中立政策」を採っていた。当時のアメリカの国際貿易は原綿を欧州に大量に輸出し、英国から工業製品を輸入するという構図であった。しかし、1806年のフランスによる「大陸封鎖令」およびイギリスによる海上封鎖は、アメリカに大きな経済的損失をもたらした。英仏相互の私掠船による米国船の拿捕合戦も加わった海上封鎖は、アメリカに経済的損失をもたらすのに比例して、アメリカ国民の反英感情の高まりと連邦議会における反英タカ派の台頭を招くこととなった。これが1812年の「米英戦争」勃発の流れである。くわえて1812年米英戦争は、当時のアメリカがまだ政治的にも国境が固まっていなかったことにも端を発する。アメリカが米英戦争を仕掛ける大きな目的の一つとして、英領カナダ南部を占領し、アメリカ本土に組み入れることによって五大湖とセントローレンス川を「内水化」することにあつた。五大湖とセントローレンス川の内水化は、アメリカ内陸部の大西洋へのアクセスをより容易に、そしてより安全保障を強化するものであつた<sup>137</sup>。

19世紀の北米大陸にはアメリカにとって複数のライバル、すなわちイギリス、スペイン、メキシコが存在したが、なかでもイギリスは強大な海軍力、すなわちシー・パワーを保有する厄介な存在であつた。米英戦争が戦われた戦場の一つは、カナダ・五大湖方面である。このカナダ・五大湖周辺での陸上および水上戦闘では、アメリカ軍はイギリスの海軍輸送力を背景としたシー・パワーを恐れて、カナダの五大湖周辺都市へ積極的攻勢に出られず、そしていつしか米英両国は五大湖で軍艦の建造競争へと突入した<sup>138</sup>。1812年にはアメリカ12隻：イギリス6隻だったものが、1813年には34：17、1814年には30：28となつていた。いつしかこの建造競争は陸上作戦を制限してしまうような多くの船員や工夫、資材や軍需品を投入するロジスティクス戦へと展開した。このような事態に陥つたのは、まずアメリカ軍が戦争初期にこのカナダ・五大湖方面で敗北を経験したこと、そしてイギリス側では五大湖の制海権こそが勝利にとって重要な鍵と考へていたことによる。この両国による競争はロジスティクス戦をさらに一段と深める結果となつた<sup>139</sup>。すなわち当該戦争時、五大湖作戦地域に莫大な補給を必要とし資源を喰うブラックホールが現れたのである。また当該作

---

る。だが筆者は、連邦議員が運河と国家の安全保障が結び付くと認識していた事実もまた重いと考へる。

<sup>137</sup> Black, Jeremy, *The War of 1812 in the Age of Napoleon*, Norman: University of Oklahoma Press, 2009, pp.46-56.

<sup>138</sup> *Ibid*, pp.139-140.

<sup>139</sup> *Ibid*, p.140.

戦地域のアメリカ軍には、補給の不安、そして困窮によって敗北することもあった。1813年に二方向からのモンリオール攻略作戦を実行したアメリカ軍であったが、貧弱な補給線のために二方向の部隊の進軍歩調を合わせられず失敗に終わっている<sup>140</sup>。このように米英戦争の五大湖戦域では、アメリカ軍は補給に極めて難を抱えたのである。

戦後、五大湖方面の軍事作戦で発生した補給の問題は、政治、とりわけ連邦議会においても共有された。とりわけ米英戦争に対して強硬なタカ派であったクレイやカルフーンらはその意識を持っていたし、そして何よりカナダを占領できなかったアメリカ軍に対して深く失望していた<sup>141</sup>。クレイは、この後1920年代に、重商主義的経済計画とされる「アメリカ・システム」を提唱する<sup>142</sup>。とくにここで重要なのは、アメリカ・システムのなかの「内国改良」(Internal Improvements)である。1816年、当時下院議員であったカルフーンは、「共和国を完全な道路と運河のシステムで結ぼう」と議会で演説し、運河をはじめとする航行水路開発の必要性を訴えた。これは、カルフーンが運河開発による内陸水路の整備がアメリカの国力の拡大と軍事増強につながると考えていたからだ<sup>143</sup>。またこれより少し前、1816年一般教書にて、大統領であるマディソン(James Madison)も教書において「私は、・・・道路と運河の包括的なシステムを実現するために、・・・既存の権限を行使することに再度目を向ける」と述べている<sup>144</sup>。したがって、1816年12月時点では、マディソン政権も運河開発に前向きであったといえる。この時期、大統領と議会双方から運河建設に対して肯定的な発言が出されたことから、水路整備に対する連邦政府の関与への期待が高まったし、また誰もが実施されるものと感じていた。なぜなら、先述のギャラティン報告書への対応のように、議会において内国改良に関して一義的には州政府にあるとする考えの議員も少なくなかったものの、米英戦争を経ると、国土改良・強化策への連邦政府の介入に対して以前ほど強い抵抗を示す議員がいなくなっていたからである<sup>145</sup>。この要因の一つとしては、連邦議会の議員が独立第二世代へ世代交代したということがある<sup>146</sup>。それゆえに問題は、水路開発に対する開発財源をどう捻出するのかという議論でしかなかったと考えられた。

カルフーンは、水路開発が連邦議会で多数の議員に支持されるように練り上げ、そしてそ

---

<sup>140</sup> *Ibid*, pp.104-109.

<sup>141</sup> Hopkins, J.F.(ed.), *The Papers of Henry Clay Vol.1, The Rising Statesman, 1797-1814*, Kentucky, 1959, p.750.

<sup>142</sup> アメリカ・システムは、3つの政策の柱から構成される。一つは、アメリカ製造業振興のため高関税政策による保護主義、二つめは、資金の信用創造のための国定銀行である「第二合衆国銀行」の創設、そして三つめとして、国内流通の促進のために道路と運河網の建設による内国改良とそれへの連邦政府の支援である。

<sup>143</sup> Shaw, *op. cit.*, p.26.

<sup>144</sup> Madison, James, Eighth Annual Message, December 3, 1816.

<https://www.presidency.ucsb.edu/documents/eighth-annual-message-0> (最終アクセス2019年1月1日)

<sup>145</sup> Shaw, *op. cit.*, pp.198-199.

<sup>146</sup> 櫛田、前掲書、107-108頁。

れを反映させた配当法案 (Bonus Bill) を議会に提出する。この配当法案は、第二合衆国銀行設立認可による特別配当金を道路・運河の開発基金の原資とし、財務長官がこれを管理するというものだった。そしてカルフーンは、この法案提出の諸理由の一つとして、米英戦争の戦訓に基づく軍事的効果を挙げた<sup>147</sup>。この配当法案は、連邦議会の審議過程で修正されたが、その修正では、基金は、各州間の共同防衛のために必要な手段と設備をより容易にする道路と運河を建設し、河川航行の改修を目的とすることとされた。すなわち、法案に反対する議員への説得材料として軍事・防衛の文言が強調されたことで、結果として、当該法案において水路と軍事がさらに密接化することとなったのである<sup>148</sup>。そして上下両院で審議修正された配当法案は、1817年2月に連邦議会で可決された。

しかし驚くべきことに、マディソンは、大統領拒否権を発動し、連邦議会を通過した当該法案を廃案に追い込んだのである。このときのマディソンの政治的立場は混沌としている。彼は強力な常備軍や海軍の整備、そして道路と運河建設への連邦政府による支援の必要性に関しては認めていたものの、当該法案を通じてこれら施策を行うことは認められなかった。なぜならマディソンは、合衆国憲法には連邦政府による運河開発や河川改良の規定はなく、もし実施するのであれば憲法を改正すべきと考えていたからである。すなわちマディソンは、配当法案による内国改良政策は憲法違反と判断したのであった<sup>149</sup>。このような考えは、マディソン以降に政権に就くモンロー (James Monroe) にも見られ、その後も連邦議会で可決された道路や運河開発法案に対して大統領拒否権が往々にして発動された。この政治的事態は、運河をはじめとする水路整備への連邦政府の財政支援を限定的なものとするにつながった<sup>150</sup>。これによって、ほとんどのアメリカ運河研究が指摘するように、運河開発では州政府や企業の役割、とりわけそれらアクターによる建設資金の調達と建設後の管理運営が非常に重要なファクターとなった<sup>151</sup>。

連邦政府がこのような状況にあるなか、逆に民間はどうだったのであろうか。この当時、地方の運河開発従事者たちのほとんどが、長距離運河建設は私企業には荷が重すぎると考えていた。それと同時に、彼らは、誰かがそれをやり遂げることで、運河がその誰かの占有物になることも怖れていた。1811年にエリー運河建設を発表したニューヨーク運河コミッションナーは、この時、民間企業に対して「投機の対象としてはならない」と釘を刺している

---

<sup>147</sup> 同上書、118-120頁。

<sup>148</sup> 同上書、128-129頁。

<sup>149</sup> 櫛田は、このマディソンの態度について、ボーナス法案が開発事業を具体的に明確化しておらず、さらに事業の選定には州の同意が必要なために連邦政府の主導性が弱いなど運用上の問題を抱えており、これを運用すれば、連邦構造が破壊される恐れがあったからではないかと分析している。櫛田、同上書、141-143頁。

<sup>150</sup> Shaw, *op. cit.*, pp.27-28. ショウは、当時のこの状況に対して、「連邦政府が無力のように見えるからこそ、逆に内国改良を目指す政治家の動きが先鋭化した」と評している。

<sup>151</sup> Goodrich, Carter, "Introduction," Goodrich, Carter (ed.), *Canals and American Economic Development*, New York & London: Columbia University Press, 1961, pp.1-12.

152。またエリー運河に関しては、米英戦争の影響が強くのしかかっていた。本来エリー運河は1811年に建設計画が発表されたのだが、米英戦争開戦によって1817年まで起工は延期となった。当初、ニューヨーク運河コミッショナーは、運河計画は戦争の影響を受けないだけでなく、むしろ戦争が軍事的観点から国中が運河の利点に対する認識を高めてくれるだろうとも考えていた<sup>153</sup>。しかし戦争は、必ずしも当事者の思惑通り有利な方向へ進めてはくれなかった。まず、イギリスとの開戦によって、敵国となったイギリス人土木技師を招聘することができなくなり、またイギリスからの資金調達も困難となった。さらに開戦当初の連邦議会では無関係な州選出議員の存在もあって、ニューヨーク州政府があらゆる負担を負うべきという認識が多かったため、運河建設への反対が高まっていた。さらに戦後なっても、戦争の結果生じた莫大な戦費と国際貿易の停滞による経済悪化と税収不足の結果、連邦政府のなかでは、州の力をこえる余計なコストがかかる計画は行うべきでないという空気も存在していた。何よりエリー運河計画に関していえば、計画ルート上にある高低差の問題が存在していたため、資金だけでなく技術的にも実現が疑問視されていたからである<sup>154</sup>。

このように水路開発、そしてそれにリンクする内国改良をめぐる19世紀初頭のアメリカは、国家、州政府、そして民間企業とそれぞれの理想と現実をもって混沌とした状況下にあったのである。

### 3.5. 水路開発への軍の関与のはじまり

1819年、再び連邦政府から連邦議会へ水運・水路拡張計画が提出された。しかしギャラティンのときと異なり、この計画を提出したのが陸軍長官であったことは極めて重要である。さらに、この計画を提出した陸軍長官が内国改良、そして水路開発の積極的推進者のカルフーンであったことは、事をより重大にしている。

カルフーンは、水路拡張計画を米英戦争の戦訓から「国家的、軍事的観点から重要」とし、運河をはじめとする内陸水路を国家の発展だけでなくより直接的な軍事的要諦とみなす報告書を連邦議会に提出した<sup>155</sup>。米英戦争での貧弱な補給能力が軍事作戦の円滑さを阻害し、それがカナダ占領の失敗をもたらした米英戦争の戦訓は、戦後、軍人や政治家の間で東海岸からオンタリオ湖へ至る輸送ルートの重要性を認識させ、それが「陸軍長官が訴える」内国改良にある種の正当性をもたらし、陸軍が内国改良に関与する大いなるきっかけを得た<sup>156</sup>。

---

<sup>152</sup> Shaw, *op. cit.*, p.199.

<sup>153</sup> Poor, Henry Varnum, *History of the Railroads and Canals of the United States of America*, Kelley, 1970, pp.358-359.

<sup>154</sup> Rubin, Julius, "An Innovating Public Improvement: The Erie Canal," Goodrich, Carter (ed.), *Canals and American Economic Development*, New York & London: Columbia University Press, 1961, pp.51-52.

<sup>155</sup> 伊澤、前掲書、20頁。

<sup>156</sup> Rubin, *op. cit.*, p.64. ルービンは、はたして軍事的理由だけでエリー運河の意義が見直されたのかという疑問も同時に提示している。すなわち、米英戦争中にエリー運河計画が中断され、戦後再開されたが、戦争が望ましい結果で終わったとしてもその中断が永遠に

またさらにこれを加速させるかのように、内陸水路の重要性が、軍事行動に必要な補給の観点のみならず、市民生活の防衛という観点からも見直され始めた。なぜなら、米英戦争におけるイギリスの海上封鎖が、海外貿易の輸出入だけでなく市民生活にとって重大な国内物流にも多大な影響を与えたからである。たとえば、ニューヨークとフィラデルフィアの二大都市に近いニュージャージー州の戦時中の物流は、海上封鎖のために陸路輸送に切り替えざるをえず、市民に多大なる不便と余計な出費を強いた。これら民間の戦時損失が国防を身近な問題とし、内陸水路開発への理解の増進につながった<sup>157</sup>。これを踏まえるかのように、先のカルフーンのレポートは、五大湖周辺、大西洋岸、そしてメキシコ湾岸といった地域を道路・水路開発の対象として挙げている。これは奇しくも、イギリスが海上封鎖を行った場合、その影響を極めて大きく被る地域である。同時期、陸軍技師であるバーナード(Simon Bernard)将軍は、イギリスの海軍力を高く評価するとともに、さらにそれを補助しているのはイギリスの地理的要素への理解であると指摘している。それを踏まえて彼は、地中海の入口であるジブラルタルのように、もしイギリスがキューバを支配下におけば、アメリカにはチェサピーク湾から南にはまともな軍港が無いことから、容易にメキシコ湾およびミシシッピ川河口を封鎖されて、アメリカは国内物流や南米との貿易が断たれてしまう危険性がある、それを防ぐには水路網の拡充が必要と主張している<sup>158</sup>。

また陸軍全体としても、米英戦争後、水路開発に向けた具体的な動きを見せ始めていた。1816年、陸軍内に「要塞技師委員会」が設立される。この委員会の主任であったのが、先のバーナードその人であった。この委員会は米国の国防、沿岸、水運に関する調査を実施し、大西洋～五大湖～ミシシッピ川を連結させる必要性を指摘した<sup>159</sup>。米英戦争の結果は、アメリカが狙った五大湖およびセントローレンス川の内水化の失敗であり、それは戦後、五大湖が北米大陸における米英両国間の緊張の最前線となったことを意味した。1817年、米英間でラッシュ・バゴ条約が締結されたが、これによって五大湖における両国の戦闘艦船、そして武器の制限が行われた<sup>160</sup>。この五大湖とセントローレンス海路をめぐる地政学的環境は、一見、緊張緩和、平和へのプロセスに見えるかもしれない。しかし軍事的ロジックに従えば、五大湖に通じるセントローレンス・シーウェイはカナダ(イギリス)側にあり、さらにイギリスが当時世界一の海軍力を保有していることは、アメリカにとって極めて不利な安全保障環境であり、それはアメリカに対して五大湖周辺の工業生産力(兵器生産・造船能力)と大西洋から五大湖へ至る水上補給能力の強化の必要性を促すことにほかならない。

---

続いたのかという疑問である。ルービンは、戦争がどんな結果であれ、エリー運河計画は再開され開通し、アメリカ社会の発展に寄与したのではないかと論じている。

<sup>157</sup> Cranmer, H. Jerome, "Improvements without Public Funds: The New Jersey Canal," Goodrich (ed.), *op. cit.*, p.118.

<sup>158</sup> Hemphill, W. Edwin (ed.), *The papers of John C. Calhoun, Vol. VII, 1822 - 1823*, University of South Carolina Press, 1973, pp.505-509.

<sup>159</sup> 伊澤、前掲書、20頁。

<sup>160</sup> Office of the Historian ウェブサイト、<https://history.state.gov/milestones/1801-1829/rush-bagot> (最終アクセス 2019年1月2日)

当時の五大湖の地政学的環境をこのように理解すれば、ハドソン川とエリー湖を結ぶエリー運河のような五大湖方面へ軍事補給可能な水路建設への要求が高まるのは、とりわけ自国の安全保障を第一に考慮する軍隊にとって自然の成り行きであろう<sup>161</sup>。

ただ問題は、1816年時点で、陸軍が水路整備への関与を許す明確な法制度がなかったことである。そもそも、1787年に開催された合衆国憲法制定会議においてすでに、運河開発に関して連邦政府の権限が話し合われ、この時、運河開発権限について否決、そしてそのまま合衆国憲法や法律に規定されないまま時が進んでいた<sup>162</sup>。この合衆国憲法の無規定が、先述のギャラティン報告書や1817年配当法案のように、水路開発に対する連邦政府の関与をハードルの高いものとしていた。さらに憲法規定問題だけでなく、連邦政府と州政府間の実際的な権限分与の問題も同時に横たわっていた。すなわち、これらの問題が解決しなければ、陸軍の水路開発への関与は困難といえた。しかし、これら問題を解決する大きな出来事が司法からもたらされた。それは、1824年に連邦最高裁が下した「オグデン対ギボンズ事件」判決である。この判決は州際河川商業に関する権限・規制に関して、連邦政府の権限が州政府のそれを超越するというものであり、これによって河川政策に対する連邦政府の権限が法的に明確化された<sup>163</sup>。同年、これに準じるかのように、連邦議会は、国家にとって重要な道路ならびに水路を調査するために「一般調査法」(The General Survey Act of 1824)を成立させ、この法律によって陸軍工兵隊が国内の内陸水路に関与する道を確認するとともに、オハイオ川とミシシッピ川を航行可能に改良するため、陸軍工兵隊に対して連邦予算として7万5000ドルを認めた<sup>164</sup>。この一連の流れは、州際水路整備を陸軍工兵隊の権限と認め、予算はそれを明確に補足するものであった。さらに当時のモンロー政権は、民間技術者1名と工兵隊技官2名から構成される「内陸改良技術者会議」を設立した。この会議は、州際的で国家発展的な意義を持つ河川、水運、道路の調査と輸送計画の策定を任務とした。このようにオグデン対ギボンズ事件判決とそれに続く一般調査法の成立を契機として、陸軍工兵隊はアメリカ国内水路の開発に対して大いに参画し始めた。

この急速な動きの陰に、カルフーンの存在があったことは論を俟たない。なぜなら実際には、オグデン対ギボンズ事件判決や一般調査法成立の前年から、陸軍は水路整備への関与に動いていたからである。1823年、チェサピーク&デラウェア運河会社は、運河のルート選定にあたり、カルフーン陸軍長官と陸軍省に協力を要請していた。この要請に対してカルフーンは、先のバーナードとトッテン(Joseph G. Totten)大佐をはじめとする陸軍の工兵将校

---

<sup>161</sup> 櫛田は、1817年ラッシュ・バギー条約締結や1822年イギリスの対西大西洋不干涉姿勢によって、この当時、戦時の備えという論理は急速に説得力を失っていたと指摘する。(櫛田、前掲書、169-170頁)それは外交史的に正しい指摘であるが、筆者は、本文でバーナード將軍の考えを紹介したように、軍人はそう考えていなかったのではないかと推測する。

<sup>162</sup> 櫛田、同上書、2-3頁。

<sup>163</sup> 伊澤、前掲書

<sup>164</sup> Richard Peters, ESQ.(ed.), *The Public Statutes at Large of the United States of America*, Charles C. Little and James Brown, 1846, pp.22-23.

をチェサピーク&デラウェア運河会社に派遣し技術支援していたのである。当時陸軍きつての工兵将官であるバーナードとトッテンの両名は、軍事施設建設を通じて土木技術を蓄積しており、その知見は確かであった。その証拠に、当時、当該運河会社は運河建設に行き詰まっていたが、彼らは当初のルート改定に着手し、見事に運河完成へと社を至らせた。また同年には、別のモリス運河社からも陸軍技術者が支援に呼ばれ、これに協力している<sup>165</sup>。すなわち陸軍は、技術水路整備関与の根拠法たる一般調査法が成立するより前に、企業の協力要請に応じた軍技術者の派遣という形で支援を行い、奇しくも一般調査法の成立は、自治体や私企業の水路に対して陸軍が計画の立案協力を行うという既成事実を認めるといふかたちであった。そして1825年には、五大湖およびエリー運河の周辺州と都市は、次々と水路調査を陸軍工兵隊に依頼した。陸軍工兵隊に調査・計画策定協力を依頼した自治体は、ニュージャージー州(ハドソン川隣接州)、ニューヨーク市(ハドソン川河口)、オハイオ州(エリー湖、オハイオ川、ボルチモア・オハイオ鉄道の最西端州)、インディアナ州(ミシガン湖、オハイオ川支流)、シカゴ市(イリノイ川とミシガン湖の連結地)、イリノイ州(イリノイ川とミシガン湖)、ミルウォーキー市(ミシガン湖沿岸)、そしてボルチモア市(ボルチモア・オハイオ鉄道の大西洋沿岸港)といったアメリカの物流にとって要衝といえる州や都市であった。ここまで州や市政府が陸軍工兵隊に頼るのは、運河建設に十分な知識を有する民間土木技術者が少なかったこと、また1825年にエリー運河の開通によってアメリカ中が一気に水路へ関心を向いたことで技師が供給不足に陥ったことによる。その点、陸軍工兵隊には独立戦争時からの豊富な土木技術、さらに1801年よりフランスへ技官を留学させていたこともあって、より知識のある人材が揃っていたのであった<sup>166</sup>。

このようにして陸軍は、各州・都市の水路建設に軍技術者、すなわち陸軍工兵隊を送り込むことによって国内水路政策に対して関与することを可能とした。そしてチェサピーク&デラウェア運河会社に要塞技師委員会の人材を送り込んだことからわかる通り、それは陸軍が有する軍事的戦略も反映しうる制度となっている。こののち1826年には、「河川港湾法」(Rivers and Harbors Act)が成立し、陸軍工兵隊の関与の度合いはさらに引き上げられ、一般調査法成立から4年後には、陸軍工兵隊は運河や港湾河川、道路を含めて100か所以上の調査を実施するまでになっていた<sup>167</sup>。そして途中、1930年代に一般調査法の廃止を挟むものの復活し、最終的には数次にわたる改正ののち、1899年に改正河川港湾法のもと、陸軍工兵隊にはアメリカ国内の航行可能河川沿いのあらゆる建設物へ規制および管理する権限が付与されるようになるのである。

カルフーンは、モンロー政権後のアダムズ政権、続くジャクソン政権で副大統領、タイラ

---

<sup>165</sup> Gray, Ralph D., *The National Waterway: A History of the Chesapeake and Delaware Canal, 1769-1965*, University of Illinois Press, 1967, pp.47-49.

<sup>166</sup> The Office of History Headquarters, *U.S. Army Corps of Engineers, The History of the US Army Corps of Engineers*, Alexandria, Virginia, 1998, p.27.

<sup>167</sup> Hill, Forest G., *Roads, Rails & Waterways: The Army Engineers and Early Transportation*, University of Oklahoma Press, 1957, pp.58-59.

一政権で国務長官を務めたが、陸軍大臣を辞したのちも水運網の構築に関しては積極的にあり続けた<sup>168</sup>。カルフーンは、南部主要都市であるリッチモンド、チャールストン、ボルチモア、そして南西部主要都市であるメンフィスとニューオーリンズを結びつける水上輸送網の構築を議会に提出している<sup>169</sup>。この輸送網構築計画の核だったのが、ミシシッピ川航行整備であった。これを促進するために、カルフーンは、1845年に開催されたミシシッピ川改良会議において、メキシコ湾～ミシシッピ川～オハイオ川の航行水路としての整備と、それに対する連邦政府支援、そして陸軍工兵隊の活用を訴えた<sup>170</sup>。さらに同時期、セントルイスで開催されたミシシッピ川改良に関する会議でも、ミシシッピ川の「軍事路」としての意義が謳われている。そして南部と対立する北部の会議でも、ミシシッピ川を含めた内陸水路を「軍事路」としてみなしている<sup>171</sup>。すなわち、南部も北部も内陸水路に関して軍事的利益を同等に見ていたのだ。アメリカにおいて南北間の緊張が高まっていたこの時期でさえも、アメリカ社会は水路整備に対して軍事的観点を考慮に入れ続けたことは、陸軍が国内の水路政策全般に関与することを当然のものとしていた証左であろう。

### 3.6. 小括

陸軍工兵隊は、19世紀初頭から発展してきた歴史ある部隊であるが、当初から国内水路管理を任せられてきたわけではなかった。そこには、連邦政府と州政府の権限分与の問題、すなわち合衆国憲法の問題が立ちはだかっていた。

しかしその状況を変化させる要因は、1812年の米英戦争である。この戦争においてアメリカが欲したのはカナダ、とりわけ五大湖とセントローレンス川の内水化であるが、結局それは叶わなかった。そして戦後に残されたのは、米加(英)国境の最前線となった五大湖と、アメリカ軍の貧弱な補給能力という戦訓であった。このことに誰よりも失望したのは、米英戦争を唱導した議会タカ派であったカルフーン、そして陸軍であった。アメリカ軍の補給の脆弱性を改めるべく、とくにカルフーンは、米英戦争後、内陸水路を経済輸送路だけでなく軍事上重要な補給路とみなし、水路開発に対する連邦政府の関与を積極的に模索した。そして彼が陸軍長官に就任したことは、陸軍の水路開発への関与の道を切り開く決定打となった。カルフーンは、陸軍の関与を許可する法制度が未整備のまま、陸軍の水路整備への関与について陸軍工兵隊による調査というかたちで推進する。その動きが、陸軍内における要塞技師委員会の設置であり、また陸軍工兵隊技師の運河会社への派遣であった。このような状

---

<sup>168</sup> カルフーンに関しては、この当時、連邦国家における政治権力は連邦政府と各州政府に分割され、各々が機能的に細分されているという反連邦的な政治価値観を表明するようになった。このカルフーンの連邦政体に関する価値観については、中谷、前掲書、151-185頁を参照

<sup>169</sup> 伊澤、前掲書、64頁。

<sup>170</sup> Johnston, Vicki Vaughn, *The Men and the Vision of the Southern Commercial Convention 1845-1871*, University of Missouri Press, 1992, pp.101-103.

<sup>171</sup> 伊澤、前掲書、65頁。

況の中で、一般調査法が成立すると、一気に陸軍工兵隊の水路政策への関与が拡大、深化した。そして陸軍工兵隊の関与とともに、19世紀のアメリカは水運による「交通革命」時代を迎えることとなったのだ。

陸軍工兵隊による国内水路開発・管理が始まった19世紀前半は連邦政府と州政府間の主権や権限をめぐる激しい政治対立の状況下にあつて、アメリカ軍の水路開発への関与プロセスは、その政治対立の間隙を突いて展開された。その間隙を突いたのは、まさしく、政治家である。水路開発の起点であるギャラティン報告書や1817年の配当法案では運河を軍事路とみなしていたものの、その具体的な開発対象や管理主体までは明記されておらず、漠然とした連邦政府の財政支援が想定された。このことは、連邦政府の強大化や管理の合法性という合衆国憲法解釈という敏感な問題へと展開し、州に対してアイデンティティを寄せる多くの議員にとって水路開発を否定的なものにさせた。このことは、軍の水路開発関与プロセスが決して平坦ではなかったことを示す。しかしその後の米英戦争を経て、カルフーンら議会タカ派でかつ国家主義志向の政治家の登場は、水路開発をめぐるそれまでの流れを変えた。先に述べたように、内国改良政策を支持するカルフーンは、法内国改良法案をマディソンやモンローら時の大統領の拒否権によって阻害されながらも、陸軍工兵隊の水路開発への関与に積極的であり続けた。このことが陸軍関与への突破口になったことは間違いない。

したがって、連邦政府 対 州政府（連邦議会）、または議会对大統領といった政治権力の緊張関係に着目すると、水路開発に関する政治緊張は、軍が担うという事実ではなく、連邦政治における政治家の争いに由来している。それゆえに、19世紀前半のアメリカ軍の戦略的な水管理は、混乱の中の政治主導と政治権力の緊張関係の流れのなかで生み出されたといえるであろう。

#### 4. 外地におけるアメリカ軍の水管制

アメリカの領土拡大は、独立以降およそ 100 年間、北米大陸内で行われた。これによってアメリカは欧州の先進諸国に較べて海外植民地の獲得競争に乗り遅れたが、1898 年に勃発した米西戦争での勝利によってスペインからグアムやフィリピンといった北米大陸外、とりわけ太平洋上の植民地を獲得し、これによって、20 世紀以降のアメリカはアジア地域へと進出していくこととなった。現在のアメリカは、部隊規模大小合わせて世界 150 か国以上に軍を駐留・展開させている<sup>172</sup>。アメリカ軍は、間違いなく今日世界最大規模の軍事システムを有するとともに、その展開部隊へ大量の給水も当然行われている。

たとえば、2017 年 4 月、日本とアメリカとの間で新たな物品役務相互提供協定（日米 ACS）が発効したが、当該協定第一条において「水」は主要な一つのカテゴリーとして規定され、給水活動自体が「役務」として、そして水そのものだけでなく給水に私用されるあらゆる装備・器具も「物品」として明記され、日本の自衛隊からアメリカ軍への提供が規定されている<sup>173</sup>。今日のアメリカ軍の水管制は、同盟国との間で緊密にコミットメントした形をとって維持されているのだ。軍事と給水戦略を同盟国との協定によって展開させてきたアメリカ軍の歴史は大変興味深い。それではアメリカ軍は、いかなる歴史的展開をもって今日のような他国での給水システムを構築するに至ったのであろうか。本章では、アメリカ軍の本土以外の水戦略についての歴史的プロセスを追い、その展開の中で水管制がどのように位置づけられ、強化されていったのかを明らかにする。

##### 4.1. アメリカの対外軍事進出

アメリカ軍の海外展開は 19 世紀中ごろから始まる。1846 年に勃発した米墨戦争での勝利とその後締結されたグアダルルーペ・イダルゴ条約によって、メキシコからカリフォルニアを獲得したことは、太平洋への進出をアメリカに促した。だがアメリカは、米墨戦争以前から中国、すなわち当時の清国との貿易に関心を持っていた。1835 年に、アメリカは「東インド艦隊」を創設し、清国や日本へ通商条約締結交渉に出向いている。ただしこの時点では、日本と清国両政府との本格的な条約交渉を行うことはできなかったが、1840 年、イギリスがアヘン戦争で清国に勝利し、1842 年にイギリス優位の南京条約が締結されると、この状況に変化が生じた。1844 年、アメリカも自国にとって極めて優位な「望厦条約」(Treaty of Wanghia) を清国との間で火事場的に締結することに成功したのである。この望厦条約には、アメリカ軍の水戦略において重要な点が第 32 条に規定されている。当該条約第 32 条には、「アメリカの商業保護のために米国の戦争船舶 (ships of war of the United States) が清国の港に寄港する際には、いつでも必要な時に、食糧・水の調達および船舶修理で清国側の適切な施設を利用することができる」(下線部は筆者による) と規定されている。この

<sup>172</sup> The International Institute for Strategic Studies, *The Military Balance 2018*, 2018

<sup>173</sup> 防衛省ウェブサイト、<http://www.mod.go.jp/j/presiding/treaty/> (最終アクセス 2019 年 4 月 1 日)

望厦条約はイギリスが清国との間で締結した「南京条約」とそれを補完する「虎門寨追加条約」（1843年締結）と同等の内容を清国に認めさせているが<sup>174</sup>、イギリスやフランスが清国との間で締結した条約には軍事艦船への給水規定が含まれていない。にもかかわらず、望厦条約にはその規定がある点が極めて特異なのである。すなわちアメリカは、イギリスおよびフランスとは異なり、わざわざ条文としてアメリカ船舶への水補給規定を入れたのだ。これと同じことが同時期の日本にも当てはめられた。19世紀中ごろ、アメリカをはじめとするイギリスやフランスといった欧米諸国も日本に対しても通商条約締結を求めていたなかで、まず日本との通商条約締結に成功したのはアメリカであった。1853年、ペリー率いるアメリカ太平洋艦隊による砲艦外交によって、翌1854年、アメリカと日本との間で「日米和親条約」が締結された。そしてこの日米和親条約にも、アメリカの水管制が見て取れる。日米和親条約第2条には、日本は下田と箱館の二港を開港し、そこでのアメリカ艦船に対する燃料（薪）と水の補給を認めることが規定された。日本での水と燃料の補給は、その後締結されたイギリス（日英和親条約）やロシア（日露和親条約第3条<sup>175</sup>）等の各国と締結された条約でも規定されることとなったが、その先鞭を付けたのはアメリカなのだ。このように日本と清国それぞれの政府との間で締結された条約規定に鑑みると、アメリカの極東アジアへの展開には「給水」が付随していることがわかる。

これらアメリカが締結した対外条約で規定される給水拠点の確保は、地政学に起因すると推察される。たとえばイギリスは、清国と南京条約を締結した1842年時点で、東南アジアのシンガポールでアジア貿易の中継地として植民地経営を始めており、またアヘン戦争によって清国から香港の割譲に成功するなど、アジアにおいてすでに複数の補給拠点を保有していた。このイギリスの状況に比べて、19世紀中ごろのアメリカは、補給拠点となる植民地をアジア地域に有していなかった。この状況からアメリカは条約ないしは協定といった国際法の保証による軍事的給水を19世紀まで展開していたと考えられる。

## 4.2. ハワイの軍事拠点化

このようなアメリカ船舶に対する給水規定は、極東アジアの日本や清国との間で締結された外交条約だけに見られるわけではない。本節では、19世紀末の1898年にアメリカに併合されたハワイでのアメリカの水管制の始まりについて概観する。

アメリカ本土と東アジアをつなぐ太平洋の中間に位置するハワイについて、アメリカ太平洋軍司令官ハリス（Harry Binkley Harris）が2016年、「ハワイはアメリカのインド・アジア太平洋へのリバランスのゲートウェイである<sup>176</sup>」と発言したように、ハワイがアメ

---

<sup>174</sup> 三浦徹明「中国開国諸条約一考察—中国近代化の起点と『近代化』をめぐって—」『人文・自然・人間科学研究』No.19、2008年。

<sup>175</sup> 外務省記録局『締盟各国条約彙纂 [第一編]』、1884年（明治17年）、585-589頁。

<sup>176</sup> Harris, Harry, B., Pacom Commander Credits Hawaii's Role in Indo – Asia – Pacific Rebalance, January 16, 2016.

<https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/643413/pacom-commander>

リカの軍事戦略上きわめて重要な地であることは論を俟たない。それゆえにハワイでのアメリカ軍の給水を分析することは、アメリカ軍全体の水管制を語る上で重要となる。またハワイと同様に、東アジアと東南アジアの中間に位置し、南シナ海を挟んでインドシナと対置するフィリピンでの給水も地政学的に重要である。

だがここでアジア太平洋の海洋拠点での給水における戦略的展開を語る前に、19世紀中ごろから始まった船舶革命について少し触れておきたい。先述のようにアメリカが清国や日本と修好通商条約を締結した19世紀中ごろは、船舶の発展における大きな転換時期と重なる。なぜならば、19世紀初頭にフルトン蒸気船が開発されてから、その活動領域が河川や湖といった内水だけでなく外洋にも展開・普及し始めたためである。この外洋蒸気船はそれまでの帆船と異なり、風に依存しないが故に操艦の自由度を飛躍的に高め、さらに巡航速度の速さから移動時間の短縮をもたらした。だがその利点と引き換えに、今度は燃料である大量の薪ないしは石炭が必要となり、これら燃料を船舶に積載していないといけなくなった。それゆえに出航に際し、大量の燃料を積載すると、今度はそれ以外の貨物積載可能量が減少することとなる。燃料以外の貨物には糧食も含まれ、燃料積載の関係から糧食の量も制限され、そして当然、この糧食には水も含まれる。したがって蒸気船のコストパフォーマンスを追求するならば、航路のどこかで補給することが求められ、アメリカは太平洋上での補給基地の獲得が必要となった<sup>177</sup>。

蒸気艦船の普及とそれに付随する問題点に対して、海洋戦略論を提供したのがマハンである。マハンは、海外市場の獲得や商船およびそれらを保護する海軍艦船、そして自国艦船の造船・修理・補給を行う基地を獲得することによってシー・パワーが確立されると主張し、アメリカはこれらシー・パワーの要素たるピースを揃え、世界への影響力を拡大すべきとした。このマハンが提唱する海洋戦略の重要な点は、海外市場や商用・海軍船舶数だけでなく、船舶をバックアップする「港および基地」も同様に重視していることにある<sup>178</sup>。実際、1898年に上院海軍委員会の要請によって、アメリカ海軍司令部は海外における給炭地（補給地）について検討し、海軍長官に答申書を提出している。この答申案はマハンが執筆したものであるが、この中で、「海外の給炭地での給炭は、平時は軍艦も商船も利用できるが、戦時になると、中立国の給炭地点での給炭は可能かどうか疑問が残る<sup>179</sup>」と意見している。このマハンの指摘する中立港における補給の可否という問題は、極めて重要である。これを証明する事例として、この答申案のおよそ6年後の1904年に勃発した日露戦争がある。ロシアはバルチック艦隊を地球半周させて太平洋および日本海へ投入したが、この航海中、補給の

---

credits-hawaiiis-role-in-indo-asia-pacific-rebalance/（最終アクセス：2019年10月12日）

177 ジェイムズ・スタヴリディス著、北川知子訳『海の地政学 海軍提督が語る歴史と戦略』早川書房、2017年、35頁。

178 詳しくは、アルフレッド・セイヤー・マハン著、北村謙一訳『マハン海上権力史論』原書房、2008年を参照。

179 谷光太郎『アルフレッド・マハン』白桃書房、1990年、262頁。

ために多くの港に寄港した。しかし、この寄港においてこのロシア艦隊は大いに障害を与えられた。なぜなら、この航海中に寄港した中にイギリス植民地の港があったからである。中立港での補給は可能ではあったものの、その効率性は欠き、そしてロシア艦隊の寄港情報はイギリスによって逐一日本に流された。こういったイギリスによる補給港でのロシア艦隊への小さな横槍が日本海海戦での日本勝利の要因の一つとされる。このロシア艦隊の事例に鑑みるに、自国が管理できる海洋基地の重要性は明らかである。これに対し、アメリカは、太平洋の地政学上、最も有効なハワイとフィリピンを、それぞれ併合および植民地化したのである。

だがアメリカは、先述のように、ハワイ併合・フィリピン植民地化の1898年よりはるか以前の1840年代から清国や日本に補給拠点を設ける努力を行っていた。さらに1849年には、アメリカは当時まだ独立国であったハワイ王国との間で修好通商条約を締結し、当該条約の中で給水規定を設けている。米布修好通商条約第7条では、「アメリカの捕鯨船は、(船舶) 補修と食糧のために、全商船が入港可能なホノルル港とラハイナ港と同様に、サンドイッチ諸島のヒロ港やケララクア港、ハナレイ港へ寄港する権利を有する」と規定されている。当該条項では、寄港する船舶を「捕鯨船」と規定しているものの、当該条項の付則として、「先の条項で規定されたサンドイッチ諸島の三港への寄港権は、アメリカの公的武装船にも保証される」と記されており、捕鯨船だけでなくアメリカの軍事艦船も整備・補給のためにハワイ主要港での寄港を可能にしていた。すなわち、アメリカがまだ植民地経営を開始していないこの時期に、国際法や二国間条約がアメリカ艦船の補給を可能にし、そしてこれを保障していたのである。

そしてこれと同時期、アメリカ軍はハワイの現地調査に動いていた。1873年、アメリカの陸軍長官ベルナップ (William Worth Belknap) は、ハワイの秘密調査を命じている。この陸軍による調査の際に、調査団はオアフ島南部の入り江の軍港としての有効性を認識し、調査報告書において、ハワイとの互惠条約を通じた当該入り江のアメリカの独占的な使用权を提案した<sup>180</sup>。このオアフ島の入り江こそが、現在の真珠湾である。アメリカは、まず1875年にハワイ王国との間に締結した「米布互惠条約」において、「いかなるハワイ領土もアメリカの相談なく、アメリカ以外の国家に対して譲渡あるいは貸与しない、または特権を付与しない」との規定を入れた。そして1887年の当該互惠条約の更新の際に、アメリカは真珠湾の7年期限付きの独占使用权を得、さらに1898年にアメリカがハワイを併合することで真珠湾を手に入れることに成功したのである<sup>181</sup>。この一連の展開の中で、アメリカにとって太平洋における地政学上の大きな足場をつくったのが、陸軍であったことに注目する必要がある。海軍省は1798年から創設されているにもかかわらず、実際には陸軍主導

180 金澤宏明「米布互惠条約の締結とハワイ併合」『明治大学大学院文学研究論集』第30号、2009年、147 - 148頁。

181 梶原みずほ「ハワイと太平洋軍—太平洋軍司令部を擁するハワイの歴史的背景と市民社会」土屋大洋編著『アメリカ太平洋軍の研究 インド・太平洋の安全保障』千倉書房、2018年、47頁。

でハワイ実地調査および軍港選定が行われた。そして、この陸軍調査隊のトップを務めていたのは、南北戦争で北軍の将軍として活躍し、1868年から1869年まで陸軍長官を務めていたスコーフールド（John McAllister Schofield）であり、またそれを命じたベルナップも南北戦争に志願兵として従軍し、陸軍大佐として活躍した人物であった。すなわちアメリカにおいて、ハワイの軍事的な地政学性を認識し、初めに動いたのは陸軍であり、そして陸軍がアメリカ本土からの軍事的フロンティアの連続性としてのハワイを見ていたのである。

アメリカに併合されたハワイはその後、陸・海軍基地が次々と整備されていった。ハワイでの基地というと、オアフ島の海軍の真珠湾基地が有名であるが、ハワイに設けられている軍事施設の規模は実際のところ陸軍のほうがはるかに大きい。ハワイ・オアフ島には、併合から10年余りで、フォート・ディルッシーやスコーフールド・バラックス、フォートシヤプターなどの基地や軍用地、演習場が迅速に造成され、陸軍が展開されるようになった。このような陸軍のハワイ展開の中に、先章で述べた陸軍工兵隊も当地に展開している。すなわちハワイは併合からあまり時間をかけずに、アメリカ陸海軍の巨大な給水場となったのである。

#### 4.3. 日本占領におけるアメリカ軍の給水戦略

ここまでは、19世紀中ごろ以降のアメリカがアジアおよび太平洋地域に進出し始めた時期の事を記述した。この19世紀後半で、アメリカ軍は内地防衛型から外地征圧型へと転換したが、次に軍事的に問題となるのは、外地占領地における給水戦略である<sup>182</sup>。アメリカ軍は、敵国を占領した際に、いかにして当地で給水を行うのであろうか。それを知るために、本節では、アメリカ軍が大規模兵力でもって敵国を占領した最初の事例である、第二次大戦後のドイツと日本のうち、日本を事例にして分析を行う。

第二次大戦の結果、連合軍は、1945年8月28日に敗戦国となった日本に対し進駐を始め、日本が降伏文書に調印した同年9月2日より連合軍による占領政策が正式に始まった。日本占領に関しては、最高意思決定機関として連合側11の国と地域から構成される「極東委員会」を頂点として、当該委員会で決定された政策の実行機関として「連合軍最高司令部」(GHQ)が設置された。そして、このGHQの直下に連合軍占領軍が置かれた。日本に進駐した連合軍の人員は最大43万人であるが、その75%がアメリカ軍、そして残りのほとんどがイギリスやオーストラリアなどイギリス連邦軍の人員で占められ、ソビエ

---

<sup>182</sup> 明治期日本における国土防衛研究において、原は、旧日本軍が日清戦争以降、急速に内地防衛型軍隊から外地征圧型軍隊へと変貌を遂げたと指摘している。日本は1895年に、日清戦争での勝利によって台湾を獲得して以降、日露戦争を経て、1910年に韓国を併合し、明治期を通して海外植民地を着々と手に入れた。それ以降も、太平洋上の南洋諸島を統治下に置き、中国大陸への進出を狙った。このようにして、旧日本陸海軍は本土防衛だけでなく日本外地の制圧も企図する軍隊へと展開していったのである。その変化は、1898年の米西戦争によってプエルトリコやフィリピン、グアムを手に入れ、アメリカ本土から遠く離れたアジア太平洋での軍事展開能力が必要になったアメリカ軍と同じくする。詳しくは、原剛『明治期国土防衛史』錦正社、2002年を参照。

ト連邦軍や中華民国軍は少数の駐在武官のみにとどまった。したがって、日本占領政策は、実質的にアメリカ軍が主体であった。

第二次大戦中の 1943 年に制定されたアメリカ軍による軍政マニュアルでは、軍が管理すべき重要施設の一つとして上水施設が設定されている<sup>183</sup>。また日本本土の占領統治体制は、直接統治ではなく、GHQ から発せられた「連合軍最高司令部指令」（または「連合軍最高司令官指令」とも呼ばれる。通称「SCAPIN」）を日本政府が実施する間接統治方式が採られた。仮に戦後ドイツで採られたような分割統治による軍政が日本でも採用されていれば、アメリカ軍は先の軍政マニュアルにしたがい直接統治を行っていたかもしれないが、日本の場合は間接統治であるため、アメリカ軍は占領政策遂行のために日本の行政機関を効率的に利用することに集中した。ただこの経験は、その後の日米安全保障条約に基づく日米同盟体制に大いに生かされていく。たとえば 1947 年に連合軍占領軍への調達業務を目的に設置された「特別調達庁」は当初、公法人として発足したが、1949 年には総理府外局の正式な行政機関へと生まれ変わり、さらに 1952 年の「調達庁」への改称を経て、1962 年には「防衛施設庁」へと発展していった<sup>184</sup>。このように連合軍占領軍への調達業務組織は、日本の主権回復以降も日米同盟の下、その相手をアメリカ軍へと代えて続けられている。すなわち現在の日米 ACSA のもとでの給水活動は、歴史的に辿れば連合軍占領軍への給水に遡ることができるのである。

それでは、アメリカ軍 30 万人が日本に進駐し、占領政策実行の尖兵として活動した時期、これら占領軍兵士に対する給水をはじめとするアメリカ軍の水管制はどのようなものであったのだろうか。本節では、横浜市での事例から分析していくことにする。

#### 4.3.1. 横浜占領における給水

第二次大戦後、連合軍の主力としてアメリカ軍将兵 30 万人が日本に進駐した。主として東日本に対してはアメリカ陸軍第 8 軍が、西日本に対しては同陸軍第 6 軍が占領を担当し、そのなかで横浜市は第 8 軍麾下の第 11 軍団が占領を担当した。横浜市にはアメリカ軍第 8 軍司令部も設置され、およそ 9 万人が駐留し占領統治を開始した<sup>185</sup>。

GHQ は、正式な占領統治が始まってすぐの 1945 年 9 月 3 日、連合軍最高司令部指令第 2 号 (SCAPIN2) を発令した。SCAPIN2 の内容とは、日本政府は「連合軍の必要とするすべての資材を供給しなければならない。・・・各地の占領軍司令官の指示された時と所に、必要な技能を備えた労働者を提供しなければならない」という日本政府への指令であり、これによってアメリカ軍は占領政策で必要な物品・資材および労働力を日本政府から調達す

---

<sup>183</sup> Headquarters, Department of the Army, Field Manuals 27-5 NAV50E-3, December, 1943. これを翻訳したものとして、竹前栄治、尾崎毅（訳）『米国陸海軍軍政/民事マニュアル: 1943 年 12 月 22 日 FM27-5 NAV50E-3』みすず書房、1998 年。

<sup>184</sup> 現在、防衛施設庁は、2007 年に防衛庁の省への昇格にともない、防衛省の外局となっている。

<sup>185</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）『横浜市史 II』（下巻）横浜市、2000 年、6-12 頁

ることとなった。ただ横浜市側は、SCAPIN2 が発令されるより前、さらには占領にあたっての連合軍先遣隊が進駐する前から受け入れ準備を始め、宿舎施設や食糧物資等の確保に動いている。

給水に関しても、神奈川県と横浜市は水道設備の復旧に動いてはいたが、その作業は遅々として進んでいなかった。戦時中、水源から浄水施設までの間の大きな被害は概してなく、また浄水施設への直接的な被害も比較的軽微であったものの、浄水施設より下流の水道管では数多くの破裂が発生し、その漏水量は極めて深刻であった。これは、敗戦直後の日本各地の都市でも数多く報告された事例であったが、横浜市の場合、1945年時点で漏水を原因とする無収水量は総給水量の63%、そして翌1946年には72%にまで達していた<sup>186</sup>。さらにこの状況を悪化させていたのは、この水道管破裂を修理する予算、資材、そして技術者を確保できないことであった<sup>187</sup>。くわえて、破裂した水道管の補修のみならず、電力による加圧送水が電力不足によって阻害されるという事態や、量水器の入手難によって健全な水道運営が不可能となっていた<sup>188</sup>、敗戦直後のこのような水道状況のなかで、連合軍による占領が開始されたのである。

横浜の場合、連合軍による占領が始まって半年後におよそ9万の人員が展開されたために、占領軍に対する給水量は驚くべき程に増加し膨大となった。1946年の記録によれば、横浜市の総給水量のおよそ4分の1が占領軍の消費で占められ、そして占領末期となる1952年時点でも、総給水量のおよそ30%が占領軍で消費されていた<sup>189</sup>。これに対し当時横浜市長の半井清も市議会において、「・・・六大都市の中でも占領軍数が殆ど比較にならない程多いので・・・それに対して給水をしながら復旧をしなければならない<sup>190</sup>」と説明している。したがって占領軍の需要水量を満たすためには、横浜市はまず水道インフラ修繕のための予算、資材および人員を確保することが求められた<sup>191</sup>。ただこのことは、アメリカ軍側も理解しており、実際に彼らも水道インフラの修繕、そしてインフラ拡充に協力していくことになる。

---

<sup>186</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）『横浜市史Ⅱ』（上巻）横浜市、1989年、27頁および194頁。

<sup>187</sup> 同上書、130頁。

<sup>188</sup> 同上書、194 - 195頁。とりわけ電力不足による加圧送水の障害は大きく、高地だけでなく、平地にすら満足に給水できないほどであったという。

<sup>189</sup> 同上書、28頁。占領が解かれた1955年でも、横浜市の総給水量の内、駐留米軍の消費シェアは9%であった。

<sup>190</sup> 同上書、195頁。

<sup>191</sup> 同上書、197頁。とりわけ漏水による無収水量の多さから、終戦直後の横浜市は水道料金の計量制から定額制への一時的変更を行うとともに、料金の値上げも行っている。その水道料金の値上がりに関しては、1946年2月時点で一世帯五人まで4円、さらに世帯当たり一人増えるごとに80銭を水道料金として徴収していたが、同年11月にはこれが10円に値上がりし、それ以降も15円（1947年6月）、40円（1948年6月）、50円（1948年9月）、65円（1949年7月）、そして80円（1951年12月）と急激な値上がりした。この要因としては、物価庁の統制による賃金上昇と物価上昇によるものである。

横浜市では、戦前に水道拡張計画が策定され、1939年には拡張工事が着工されていた。これは横浜市と川崎市の両市用水として津久井分水地を造成し、ここから横浜市が相模原貯水池に導いて浄水場に導水するという計画であったが、この拡張工事は進捗率 30%のところまで太平洋戦争開始にともない中断されていた。アメリカ軍は 1946 年 5 月にこの計画工事を再開させるとともに、セメントをはじめとする工事資材を横浜市に拠出した<sup>192</sup>。さらにアメリカ軍は、日本政府に対して当該拡張工事を国の公共事業にさせ、横浜市に対する直接支援を行わせたのである。これによって、横浜市の第 4 次水道拡張工事は、国庫補助(4000 万円)や資材などあらゆる面で優遇して取り扱われるようになった。また拡張工事のための市の起債についても、日本政府はアメリカ軍による占領政策の為として、横浜市に対して多額起債の許可(19 億 6045 万円)を与えている<sup>193</sup>。このようにアメリカ軍や日本政府に支援されたこの第 4 次水道拡張工事の結果、1954 年までに横浜市では、給水人口およそ 100 万人、そして一日最大配水量 46 万 8000 立方メートルにまで上水能力の強化が果たされたのである。

それでは、アメリカ軍がここまで水道拡張工事に対して関与したのは何故だろうか。そこには、水道拡張工事を急がなければならないという強い認識をアメリカ軍が持つに至った要因があったからにほかならない。

#### 4.3.2. 日本の衛生状況に関するアメリカ軍の認識

単刀直入に言えば、日本占領に際してアメリカ軍は衛生問題を懸念していた。アメリカ軍は発疹チフスを特に懸念し、横浜市をはじめ当時日本全国では、その媒介となるシラミを駆除するために DDT の散布が積極的に施された<sup>194</sup>。しかしアメリカ軍は発疹チフスだけでなく、その他の厄介な感染症に対しても不安を抱いていた。この不安の理由は、コレラや腸チフスなど水系伝染病の流行によるものであったが、そもそもアメリカ軍が、日本をはじめとするアジア地域は公衆衛生後進国であるとの認識を持っていたことによる。そしてそれに付随してアメリカ軍は、日本での飲用水の衛生面に大きな懸念を有していたのである。

日本の公衆衛生に対するアメリカ軍の懸念は、19 世紀より中国ではおよそ 10 年ごとにコレラ大流行に見舞われ、その都度、国際公衆衛生事務局(1907 年 12 月に発足した公衆衛生や健康に関する最初の国際的機関で、1948 年 4 月に解散して、世界保健機関が設立された)が再々コレラ流行の警告を出して、公衆衛生の問題を指摘し続けてきたことに由来する。また中国だけでなく東南アジアでも同様に、コレラや赤痢の発生・流行の警告が出されていたため、アジア地域全体がコレラや腸チフス等が蔓延する不衛生地域とみなされ、日本もその一括りにされた<sup>195</sup>。ただこれがアメリカ側の偏見というわけでも決してなく、終戦直後

<sup>192</sup> 同上書、28 頁および 199 頁。

<sup>193</sup> 同上書、199-200 頁。

<sup>194</sup> 横浜市総務局市史編集室(編)、前掲書、2000 年、424 - 425 頁。

<sup>195</sup> 詳しくは、福士由紀『近代上海と公衆衛生: 防疫の都市社会史』御茶の水書房、2010 年を参照。

の日本では戦災による公衆衛生体制の劣化から急性感染症が流行しつつあった。実際、占領期に GHQ は日本における感染症罹患者の統計を逐一取っていた。この統計は GHQ 直下の公衆衛生福祉部（Public Health and Welfare Section）によるものであるが、当該セクションは占領軍内の衛生維持を目的とする急性感染症の情報収集を行うため、日本全国の感染症罹患者の週間統計を取って報告するよう日本の厚生省に指令（SCAPIN48）を出している<sup>196</sup>。統計対象の感染症は徐々に増え、最終的に 10 の疾患が指定されたが、そのうちコレラ・腸チフス・赤痢の水系伝染病は指令が発せられた当初（1945 年 9 月）から統計が取られている<sup>197</sup>。厚生省によって取られ、公衆衛生福祉部に提出された統計によれば、腸チフスと赤痢は、10 の指定感染症の中で統計当初から最も高い罹患者数をたたき出していた。すなわち腸チフスと赤痢に関しては、終戦前後より実際に日本で流行していたのである。またこれら罹患者数の増加率も、終戦直後の 1945 年には感染者はほとんど報告されていなかったものが、翌 1946 年夏ごろから爆発的に増加している<sup>198</sup>。このように終戦直後の日本では、公衆衛生の悪化が極めて深刻であった。また公衆衛生の悪化は、占領軍を受け入れている横浜市側でも認識されていた。横浜市議会では議員から市長に対して「水道の問題は衛生上考慮すべき問題で至急解決して貰いたい、チフスの発生が非常に多いようだが今後の見通しはどうか」と、市井における腸チフスの流行から水道インフラの修繕を行政に急かす質問が出されているが、先の質問も含めた水道インフラ復旧に関する質問に対して市長は、復旧の努力はしているものの占領軍の受け入れ業務で行政は手一杯である旨の回答を出している<sup>199</sup>。

ただアメリカ軍側も日本がこのような事態にあることを想定した上で、占領開始前から準備していた。アメリカ陸軍省は、1945 年 9 月 5 日付で“Water Supply and Sewage Disposal in Japan”というガイド（Guide）を出している。ただしこれは、日本を占領統治するにあたって GHQ およびアメリカ軍将官に対して日本の上下水道に関する情報を提供することを目的としたものであり、この中で奨励している事は「命令」では決してなく、あくまでも情報提供・助言といった類のものである<sup>200</sup>。しかしこのガイドは、アメリカ陸軍省が出したものであるが、その編集にあたっては、アメリカ陸軍省の戦略情報局（Office of

---

<sup>196</sup> GHQ/SCAP Records, Memorandum for Imperial Japan (SCAPIN48), Public Health Procedures, September 22, 1945.

<sup>197</sup> コレラや腸チフス、赤痢以外で指令当初から統計が採られた指定感染症は、ジフテリア、パラチフス、天然痘、発疹チフス、猩紅熱、流行性髄膜炎、そしてペストであった。この後、マラリアや日本脳炎、ポリオやデング熱といった伝染病が順次統計対象となっていった。

<sup>198</sup> 研究によれば、戦後日本でのコレラ流行は、中国大陸からの内地帰還者によって持ち込まれた可能性が高いと指摘されている。この統計推移に関して詳しくは、田中誠二・杉田聡・森山敬子・丸井英二「占領期における急性感染症の発生推移」『日本医史学雑誌』第 53 巻第 2 号、2007 年、229 - 247 頁を参照。

<sup>199</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、1989 年、27 頁。

<sup>200</sup> GHQ/SCAP Records (RG331), Civil Affairs Guide: Water Supply and Sewage Disposal in Japan, September 2, 1945.

Strategic Services)、さらにはアメリカ国務省や農務省、そしてアメリカ海軍省も関与していた。すなわち当該ガイドには、当時アメリカ軍全体の日本に対する給水戦略の指針が見取れるのである。当該ガイドでは、日本の主要都市（東京、大阪、名古屋、神戸、川崎、横浜）の上下水道普及率や水道インフラ、さらには水源地の情報までも網羅するとともに、アメリカ軍が日本を占領統治する上で直面するだろう給水問題をあらかじめ予測し、その予防策および解決策を提案している。そしてガイドでは、日本の水道における浄水能力に対して「一人一日当たりの供給量は 20~30 ガロンで、アメリカのそれと較べて小さい」、そして日本の水道基準を「アメリカの基準に引けを取らない」と評価するものの、その「浄化水は常に安全とは限らない」と言及しているのだ。だが、ガイドがただ何よりも問題と指摘しているのは、下水処理の領域であった。ガイドでは以下のように指摘している。

「日本の下水処理の方式は全くもって原始的（primitive）であり、地方にいたっては下水システムがほとんど発展していない。日本の 146 都市の水洗トイレの数はアメリカの 30 万規模の一つの都市よりも少ない。さらに日本のおよそ 70 市町村は 1940 年末までに下水処理システムを備えたものの、人口密集地において、機械的な排水管はほとんど使われていない。一般的な農業生産工程は、尿尿回収や雨水が流れ込む側溝・排水溝の利用と密にし、それによって腸チフスや赤痢などのような水系伝染病の拡大にも関係している。<sup>201</sup>」

このようにガイドは、現地占領軍に対して日本の水衛生状況は劣悪であることを想定するように促している<sup>202</sup>。したがって、先述の GHQ 公衆衛生福祉部による感染症統計指令は、アメリカ軍にとってある種、日本の衛生状況の確認・監視作業であったといえるであろう。ただここで興味深いのは、アメリカ陸軍省は、日本の上下水道状況を改善するために必要な資材の事前計算および計画を策定していたことである。

アメリカ陸軍省が発行したこのガイドによると、上下水道分野における「行政機構の回復は軍政にとって高い優先順位にある」が、回復のためのフレームワークには「占領以前より上下水道の管理作業に就いていた日本人官吏も含めなければならない」と指摘している<sup>203</sup>。戦前日本において中央官庁で上下水道の監督権ないしは許認可権を有していたのは、上水道が内務省、下水道が厚生省であり、そしてシステムを直接管理・運営していたのは、地方自治体やそこに所属する官吏であった。そしてアメリカ陸軍省は、復旧の資材について可能な限り日本に負担させることを企図していた。この上下水道の復旧方針は、1945 年 9 月 22 日にアメリカ国務省から出された「初期対日方針」、すなわち占領軍が必要とする物資および役務の調達は、日本国民に飢餓、広範囲の疾病など苦痛を生じない範囲で、日本政府が提

---

<sup>201</sup> Ibid, pp.1-2.

<sup>202</sup> Ibid, pp.3-6.

<sup>203</sup> Ibid, p.7.

供するよう指示するようにと命じたものと同じにする<sup>204</sup>。

ただこの方針によってアメリカ軍は、上下水道の復旧が（１）占領段階における日本の行政能力と技術力、（２）終戦段階での上下水道施設の損傷状況、（３）終戦段階における日本国内の復旧資材・化学薬品のストックと日本の生産能力の利用具合、といったことに影響されると指摘している<sup>205</sup>。したがってこれらの変数の影響を最小化するために、ガイドは以下の事を奨励している。

- （１） 上下水道の復旧は質よりもスピード重視で行うべきである。
- （２） 上下水道は、可能な限り日本の既存施設の利用という方針に沿って復旧すべきである。
- （３） 上下水道施設の拡張は、必要と判断する場合のみ着手されるべきである。
- （４） 日本側には、更なる上下水道の近代技術を採用するよう努めさせるべきである<sup>206</sup>。

またガイドでは、占領にあたって日本側の抵抗による戦闘の発生した場合での水道復旧も想定している。

（戦闘段階） 占領軍が要求する水量を確保するように、陸軍工兵隊と協力して、多くの上水施設の仮復旧にあたる。

（給水段階） 主として占領軍将兵への給水を目的とし、状況が許すならば、現地住民への給水も実施する程度で既存水道を復旧させる。

（平时间段） 連合軍の技術的な監視の下、可能な限り日本人に運用させて、また求められれば一般市民が問題なく生活ができる程度にまで多くの上下水道施設を復旧させる<sup>207</sup>。

このように日本占領に際してアメリカ陸軍省が推奨する上下水道に関するガイドを見ると、給水に関してはあくまでも占領軍を優先し、緊急性がなければ、上下水道復旧のための資材・労務などのコストは日本に負担させることを想定している。すなわちアメリカは、占領しに来たアメリカ軍に日本側が責任をもって水を提供するという形を求めているのだ。ただ日本の上下水道や人員を利用する上で問題となるのは、実際の運営主体が地方自治体であることにある。戦前の日本の水道行政および水道法規は、1890年（明治23年）に制定された水道条例とその後の改正条例に基づくが、当該条例または改正条例では、水道インフラ建設の許認可権は内務省が所管するものの、水道管理および財政負担は施行自治体に帰

---

<sup>204</sup> 「降伏後ニ於ケル米国ノ初期ノ対日方針」1945年9月24日、外務省特別資料部編『日本占領及び管理重要文書集』第一巻、東洋経済新報社

<sup>205</sup> GHQ/SCAP Records (RG331), op. cit., p.10.

<sup>206</sup> Ibid, p.14.

<sup>207</sup> Ibid, p.15.

属すると規定されていた<sup>208</sup>。それゆえに、上下水道の復旧は当然、地方自治体の責任負担で実施されなければならない、アメリカ軍の水道改善要求も各地方自治体に求めることとなるのである。

#### 4.3.3. 上下水道復旧へのアメリカ軍の関与

日本の衛生状況に不安を抱いていた GHQ およびアメリカ軍は、水道インフラの復旧・改善をまずは占領先の各自治体に求めた。だが、これら自治体の一つであった終戦直後の横浜市にとって水道に関する第一の課題は、衛生よりも給水量および有料水量の確保であった。当時横浜市水道の最大給水能力は、戦前の 1944 年時の給水戸数 15 万 6400 戸、給水人口 75 万 8500 人であったものが、終戦直後ではこれが 6 万 9600 戸、46 万 2400 人まで落ち込んでいた<sup>209</sup>。この落ち込みには、需要面と供給面のそれぞれに要因があった。まず需要面の要因としては、戦災によって市内多くの給水住宅が喪失したことが挙げられ、翻って供給面の要因としては、先述の水道管破裂や給水栓破損による漏水、そして電力不足による加圧水量の低下であった。とりわけ漏水に関しては横浜市では、破損箇所 270 カ所以上、破損給水栓は 10 万個以上であった<sup>210</sup>。この需要面と供給面におけるそれぞれの要因は、複雑な水道問題、すなわち市内使用水量の減少による徴収水道料の減少と、漏水による浄水場からの給水量の増加という問題を引き起こした。このため、横浜市の終戦直後の主たる水道政策は、漏水防止工事の実施であった。だがそれは、資材や技術者不足から遅々として進まなかった。それゆえに水道水の供給が十分でない地区の住民の中には、防火用水としていた井戸水を飲用水として転用する者も出てきたのである<sup>211</sup>。この水質が保障できない井戸水の使用の増加は、アメリカ軍が怖れる社会における感染症増加の切っ掛けに十分になり得た。実際、横浜市では、1947 年、GHQ が監視していた法定伝染病のうち腸チフス罹患者が一番多く、次にジフテリア、そしてその次に赤痢患者が多かった<sup>212</sup>。水系伝染病である腸チフスおよび赤痢の罹患者が多いということは、当時の横浜市民の飲用水の水質が不衛生であることの証左でもあった。

だがアメリカ軍側にも、過度の量の水使用という問題があった。当時のアメリカ軍の水使用量は、横浜市民の平均使用量のおよそ三倍から五倍近くに達しており、このことが占領軍優先供給の方針とも相まって、さらに市民への給水を圧迫する事態をもたらしていた<sup>213</sup>。そしてこのことは、市民のアメリカ軍への不信を増す危険も高めていたのである。

このような事態となつて、アメリカ軍は横浜市のみ水道政策の実施は困難と判断し、そ

---

<sup>208</sup> 坂本大祐「我が国の近代水道創設事業とその財源について」『京都産業大学経済レビュー』第 1 号、2014 年、80 - 104 頁。

<sup>209</sup> 横浜市『横浜市業務報告書』、1945 年、111 頁。

<sup>210</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、1989 年、262 頁。

<sup>211</sup> 同上書、264 頁。

<sup>212</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、2000 年、425 頁。

<sup>213</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、1989 年、265 頁。

こへの関与を始めていく。まず 1947 年初頭にアメリカ軍は、横浜市に対して戸塚区以外の全市域に対する水道実態調査を命じて、正確な漏水箇所の把握に努めさせ、さらにこの調査のために、漏水探知機を横浜市に貸与する<sup>214</sup>。そしてアメリカ軍は横浜市が太平洋戦争勃発以降中断していた第 4 次水道拡張工事の再開を命じたのである。ここで命令した工事は以下であった。

- (1) 南村・川井間導水管 1500 メートル工事
- (2) 川井接合工事
- (3) 川井・西谷間にある南村ポンプ施設を川井下流の上川井への移設工事
- (4) 西谷浄水場急速濾過池増設工事
- (5) 鶴見配水幹線への加圧ポンプの設置工事
- (6) 青山への加圧ポンプ設置工事
- (7) 大島・下溝間導水管への加圧ポンプ設置工事

これらの工事はすべて水源から浄水施設までの未浄化水の増量を企図したものである。これは浄水場等の施設は戦災を免れていたことに起因するもので、すなわちこれら工事は上水の供給量の拡大を狙ったものであることが理解できる。さらにこれら工事を支援するために GHQ は、アメリカ軍第 8 軍所有の資材およびセメント 7000 トンを放出した。

さらに日本政府も当該拡張計画は GHQ 指令の工事と認め、国の公共事業として 1948 年 4 月以降、国庫補助事業として年額 2350 万円余りを横浜市に交付した<sup>215</sup>。この日本政府の財政支援はまさに、GHQ の占領政策に基づいたものといえる。そもそも日本の行政機能や権限を利用することは、日本の無条件降伏以前の 1945 年 7 月にアメリカ軍が策定した「ブラックリスト作戦」において決定されていた。この作戦概要において、連合国軍は日本の主要地域の占領を行うとともに、日本政府や地方自治体等の既存の政治・行政組織を最大限利用することによって日本の政治経済および軍事の統制を円滑に進めるというものである<sup>216</sup>。すなわち横浜市における水道拡張工事は、この方針にまさに一致する内容施策でもあったのだ。

#### 4.3.4. アメリカ軍による水道管理

先述のようにアメリカ軍も協力することで、横浜市は、水道管の修繕と水源からの給水能力の増強を同時に図ることで水道給水能力の回復に努めていった。だがここでアメリカ軍のなかで次なる問題として浮上したのが、水道の衛生基準であった。

アメリカ軍が日本占領に際して一番恐れていたことは、日本側のサボタージュや反抗で

---

<sup>214</sup> 同上書、265 頁。

<sup>215</sup> 同上書、266 - 268 頁。

<sup>216</sup> 五百旗頭真『米国の日本占領政策』（下巻）、中央公論社、1985 年、223 頁。

あった。そのため、東・西日本で展開していたアメリカ軍第 6 軍（司令部：京都）および第 8 軍（司令部：横浜）にそれぞれ設置された軍政局では、日本の地方行政が GHQ/SCAP の指令を忠実に履行しているか監視するための機関と化した。さらに軍政局はあくまでも指令の遵守状況の監視機関であって、原則として日本側に対して命令の提示、直接指導は行わないはずであったが、実際のところ、管轄地域の行政に対して干渉や命令を発したことが往々にしてあった<sup>217</sup>。その本来行われなければならないはずの軍政局の指令の一つが、各占領先自治体の水道管理および衛生基準の徹底であった。

1950 年 6 月 27 日に、アメリカ軍准将で副参謀ブッシュより GHQ/SCAPIN2107 が出され、この指令によって占領軍のための水道水の塩素消毒が命じられた。この指令の中で、「a. 浄水場は、所定の基準に従って運用され、かつ第 8 軍司令部（Commanding General）によって承認されなければならない」「b. 配水システムは優良な状態で維持され、第 8 軍司令部の承認を受けなければならない。」「c. 残留塩素は軍の基準に従って運用されなければならない」以上のことが GHQ の方針として決定された。さらに浄水施設から占領軍施設への給水は、「最も遠方の給水栓で投入から 30 分で 0.4ppm の残留塩素が維持されるように、また水中の窒素化合物がクロラミンに変化するようならば、2.0ppm の残留クロラミンが投入 1 時間後も残っているように」と規定された<sup>218</sup>。この GHQ による水道水への塩素消毒指令は、一向に減らない日本におけるコレラおよび腸チフス、赤痢の罹患者に対応したものである。そしてそれと同時に、アメリカ軍が日本にただ占領軍として駐留していればよいという段階ではなくなったことも理由として挙げられる。

1950 年 6 月 25 日、北朝鮮軍が韓国に武力侵攻を始めると、国連安全保障理事会は北朝鮮を平和への脅威と認め、同年 7 月 7 日にアメリカ軍を中心にマッカーサー（Douglas MacArthur）を総司令官とする国連軍が編成され、同月 25 日に東京に総司令部が設置された。これにともない、横浜市に占領していたアメリカ軍第 8 軍は朝鮮半島に移動となるが、それ以上に横浜市は国連軍の兵站基地、とりわけ弾薬類の集積基地となった<sup>219</sup>。日本の主要な経済的政治的中心都市、海上航路の維持管理に必要な拠点である旧海軍基地、そして食糧補給路および重要な陸上交通路・沿岸航路は、アメリカ軍の日本占領・管理にあたって必要な拠点とされ、アメリカ軍第 8 軍が担当していた関東地域では、東京や横浜、横須賀、厚木、横田などがそれに当たる<sup>220</sup>。横浜市は 1950 年 7 月以降、朝鮮戦争の為に司令部となり、朝鮮半島への兵員物資輸送のための拠点と化したのである。実際、1950 年 8 月 25 日には、朝鮮戦争遂行のための物資・サービスの調達にあたる在日兵站司令部（JLC）が設置され、横浜が兵站基地化されるにともなって、横浜市を含む神奈川県内の基地従業員数も 5 万 4793 人（1949 年）から 7 万 2898 人へと増加した。そして、市内の水需要もさらに増大

<sup>217</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、2000 年、35 頁。

<sup>218</sup> GHQ/SCAPIN2107 Chlorination of Water Supplied to Occupation Forces from Approved Municipal Systems, 27 Jun, 1950.

<sup>219</sup> 横浜市総務局市史編集室（編）、前掲書、1989 年、41 頁。

<sup>220</sup> 同上書、101 頁。

することとなったのである<sup>221</sup>。

くわえて重要な点として、アメリカ軍を中心とした国連軍は、戦地である朝鮮半島において水道施設を利用することができなかつたのである。それは、戦争初期では、アメリカ軍および韓国軍が釜山まで追い込まれる撤退戦であったために、そして戦争中盤以降は、戦火による水道施設の破壊や故障で稼働できなかつたためによる。したがってアメリカ軍将兵の飲用水は、現地で陸軍工兵隊等が給水オペレーションを実施すると同時に、日本からも飲用水が輸送されたのである<sup>222</sup>。それゆえに日本における水質の安全化は軍事上の必須要件となった。塩素消毒指令の後もこの監視が強化されたのはこの為である。そしてこの塩素消毒基準は、1952年に日本の主権回復が成された後も維持され、1957年に制定された水道法ではこの塩素消毒基準がそのまま規定として踏襲されたのである。その意味で、日本の水道基準は戦後もアメリカ軍の戦略上の規定を踏襲し、現在も日米 ACSA によってアメリカ軍に日本の水が提供されているのだ。

#### 4.4. 小括

アメリカ軍の水管制はまず国内水路管理から始まったが、この水路管理にはアメリカ陸軍工兵隊があてられ、アメリカにおける水と軍隊の関係の起点となったことは前章で説明した。そして本章では、アメリカ軍の水管制がアメリカ本土を超えて太平洋、そして海外の戦地まで及んでいく過程について整理した。

アメリカという国家において、「独立」、「西部大開拓」の次に大きなステップとなったのは、19世紀後半から始まったアメリカのアジア地域および太平洋地域への進出である。この進出にともなう海外拠点での水管制の主たるタスクは、「給水」であった。アメリカ本土からアジアにかけての太平洋上で、アメリカ艦船への補給、そして給水をいかにして確かなものにするのか。まずそれは、19世紀前半において、国際法の効力を利用したものとして表れた。アメリカがハワイおよびグアムを併合し、フィリピンを植民地化して太平洋上に補給拠点を確保するまで、アメリカは清国や独立期のハワイ、そして日本との間でアメリカ艦船への給水について規定した修好条約や協定を締結していった。そしてこれら給水規定は、商船のみならず軍艦においても適用されるものであった。まずはこのような形で、アメリカ軍はアメリカ本土外への軍事力の展開が容易になる切っ掛けをつかんだのである。ただし、アメリカが補給拠点を獲得する過程で重要な点は、太平洋上の補給ポイントを調査していったのが海軍ではなく陸軍であったことだ。1870年代にハワイの地政学上の重要性を認識し、調査を命じたのは、陸軍長官であり、その調査隊を主として構成していたのも陸軍出身者たちであった。そしてそこでの実地調査で得られた結果が現在の真珠湾に位置する海軍基地および陸軍基地群なのである。このようにアメリカ軍が外地征圧型の軍隊の陣容へと変貌

---

<sup>221</sup> 同上書、42頁。

<sup>222</sup> Huston, James A., *Guns and Butter, Powder and Rice: U.S. Army Logistics in the Korean War*, Susquehanna University Press, 1989, pp.292-293.

していくプロセスを主導したのが陸軍であったことは、陸軍の先見性と先取性を表している。

次に外地制圧型のアメリカ軍としての水管制の完成は、第二次大戦後の日本占領期にある。なぜなら当時のアメリカ占領軍の日本に対して行った給水戦略が、その後、日本の水道法となり、そして今日の日米 ACSA に基づく自衛隊によるアメリカ軍への給水活動へとつながっているからである。アメリカ軍は、終戦直後の日本に対して衛生面で非常に警戒していた。それは、占領に際して、アメリカ陸軍省で作成され、軍将兵に配布された給水に関するガイドでの記述からも日本の公衆衛生、とりわけ下水道の未整備に由来する水質への不安が見て取れ、そして占領後日本の厚生省に全国各地の伝染病罹患者の調査統計を命じたことから明らかである。その懸念の対応策がアメリカ軍技官による上水施設における監督であり、水道の塩素消毒基準の厳格化であったのだ。また、アメリカ軍は占領先の地方自治体に対しても、水道管の復旧および戦争によって凍結されていた水道整備への資材提供を行うとともに、日本政府に対して地方自治体に水道復旧のための財政支援を行うよう命じるなどした。これら占領期に行われた水道に関する施策のすべては、アメリカ軍内の衛生を維持管理する為に策定実施されたといつて過言ではない。

このアメリカ軍による一連の展開から以下のことが読み取れる。第一に、前章からの分析を含めると、アメリカ軍の水管制の目的がロジスティクス（舟運）から給水へ、そして衛生へと展開していることである。第二に、アメリカ本土外の外地に移っても、陸軍が主導的かつ主体的に動き、水管制を実施していることである。そして第三として、外地征圧型の軍隊となったことで、軍において水管制を実施する部署が広範囲に広がり、軍の水管制を司る組織が陸軍工兵隊より大きな「軍」区分や陸軍省の規模でも関与するようになったことである。先述の日本占領に際しての給水ガイドは、アメリカ陸軍省主導で作成したもので、陸軍省内の部署だけでなくアメリカ国務省や農務省、アメリカ海軍省のスタッフも関与する組織横断的なものであった。そのことは、軍内の多くの部署や組織が水管制の重要性を認識していたことの証左といえよう。

またアメリカ軍による日本水道に関する施策の指令は、GHQの下に位置する「軍」レベルで動いていた。たとえば横浜市における水道に関する指令は、関東全域を指揮責任範囲とする第8軍によって出されていた。これは、陸軍工兵隊の「師団」レベルよりはるかに大きい規模である。このことは軍の水管制が広範囲に及ぶとともに、指令の重要度もより高いものとなる。

このようにアメリカ軍の水管制は、日本占領を経て、より機能的かつ高度に進歩したと言えよう。ただし、海軍や空軍も加えたアメリカ軍一体で水管制が展開されるのは、エア・パワーによる戦略展開が成される朝鮮戦争まで待つ必要があった。

## 5. アメリカ軍の水管制と水インフラ破壊

アメリカ軍の水管制は、ロジスティクス、給水、そして衛生を超えて現在、水インフラ、とりわけダムへの攻撃・占領・保護にまで及んでいる。事実、アメリカ軍は、特殊部隊を動員してダムを占拠したり、またはダムを非国家武装組織から保護するための武力行使を行ったりしている。アメリカ軍の水管制は、朝鮮戦争以降、いかなる変化を遂げたのか。これを本章にて明らかにする。

### 5.1. ダムとエア・パワー

#### 5.1.1. エア・パワーの登場

20世紀に入って、戦争形態は大幅に変貌を遂げた。その要因は、「総力戦」と「エア・パワー」の登場である。この新たな二つの要素の登場は、軍による水管制にも当然大きな変化をもたらした。

「総力戦」については、ドイツ軍人のルーデンドルフ（Erich Friedrich Wilhelm Ludendorff）の著作が有名であるが<sup>223</sup>、その著作が出版される以前、1914年に勃発した第一次大戦においてその戦争形態が一般に広く認識されるようになった。それは、名前の通り、国家が戦争を遂行するにあたって、軍事力だけでなく、国家が有する経済力や技術力、科学力、政治力、思想といったすべての資源を払底するまで動員して戦う形態の戦争のことをいう<sup>224</sup>。このような総力戦に水資源も当然管理対象とされる。さらに現代では、国家ロジスティクスにおける一つの資源としての水というだけでなく、水インフラという水に関わるシステムそのものも含めて、資源と位置づけられるようになった。たとえば、総力戦を実施するにあたって必要な軍需生産力を維持する為には、電力や労働力の安定的供給が必須である。そして、電力を生み出す発電施設が必要になるが、そこには当然水力発電も重要な位置を占め、その中心には水を称えるダムが位置する。また大量の労働力の為にはそれに応じた大量の飲用水も必要とし、それをストックするダムはやはり重要となる。それゆえに、現代においてダムは国家の総力戦において極めて重要な施設となると同時に、ロジスティクス破壊の主目標ともなった<sup>225</sup>。

ダムが戦略爆撃目標となる傾向は、第二次大戦以降に強まった。その大きな要因は、20世紀におけるもう一つの新たな軍事力である「エア・パワー」の登場である。ダムの軍事的特異性がいかに醸成されてきたかは、エア・パワー、とりわけ戦略爆撃の隆盛にあるとって過言ではない。エア・パワー、とりわけ戦略爆撃について初めて戦略思想として整理したの

---

<sup>223</sup> Ludendorff, Erich Friedrich Wilhelm, *Der totale Krieg*, Verlag, München 1935. ただし本論文では、エーリッヒ・ルーデンドルフ著、伊藤智央訳『ルーデンドルフ 総力戦』原書房、2015年を参照した。

<sup>224</sup> 同上書、13頁。

<sup>225</sup> 片岡、前掲書、75頁。この書籍の中で「重心」の一例として、第二次大戦中の独ソ戦において、ボルガ川上流の水力発電所がソ連の軍需生産網破壊を目的としたドイツの破壊目標となった事例が紹介されている。

は、ドゥーエである。ドゥーエは、戦略爆撃に関して、「相手国の航空活動を拒否し、自国の航空活動の自由を得る制空を作戰の前提とし、・・・制空を確保した後に、自国の航空戦力によって相手国の都市を爆撃し、相手国の物心両面の抵抗力を挫折させる」こととしている<sup>226</sup>。このドゥーエのいう「物」にダムが入り、戦略爆撃思想が本格的に実施されるようになった第二次大戦において、ダム爆撃が実際に始まった。しかし初期の戦略爆撃思想は戦闘員・非戦闘員関係ない、無差別爆撃を前提とし、非人道的なものとなった。それゆえに人道主義を唱える者たちは、非戦闘施設を民用物として保護しようと企図した。そしてこの民用物の中にダムをはじめとする水インフラも含まれたのである。

そもそもダムが湛える「水」は、多様な社会的機能を担っている。それは、人間をはじめとする動植物の生命活動にとって必要な飲用物として、人の産業活動における動力源やエネルギー源として、そして地球環境・生態系を涵養する機能として人間にとって重要な資源である。したがって「水」を保護し、この「水」が担っている公共機能を維持することは、重大問題なのである。それゆえに武力紛争による「水」の公共機能の喪失は避けなければならない。そしてこの水の公共機能の管理を司るインフラの一つが「ダム」なのである。すなわち「ダムの保護」は、人道の観点において議論されなければならないのだ。だがここで、現代における軍事的なパラドックスが生じる。ダムなどを含めた現代の社会インフラを軍が保護すべきなのか否か、そしてこれらに対して実際に武力が使用された場合に、どのように自国も武力を発動するのか。この問題に関して、現在のアメリカ軍は、浄水施設や灌漑施設などの水インフラに対する戦時保護に関して全面的に認めるとともに、これを徹底するよう軍マニュアルにおいて明記し軍全体に遵守を命じている<sup>227</sup>。しかし同時にダムの戦時保護に関しては、これを認めないとも明記しているのだ。このことは、同じ水インフラのなかで極めて対称的対応であるとともに、軍事におけるダムのロジスティクスとしての特殊性を浮かび上がらせている。

そこで本章では、アメリカ軍の水インフラに対する非対称的対応の起源として、1977年のジュネーブ諸条約第一追加議定書第56条の成立過程を分析し、その成立過程において各国はどのような態度や思惑を抱き、どのような行動をとったかを注意深く検証することによって、現在の国際法の環境下でアメリカ軍の水管制がどのように変化を遂げているのかを明らかにする。

### 5.1.2. ダムの軍事目標化

戦争とダムの関係は、歴史においてまず古くは「水攻め」という形で記述される。たとえば紀元前200年代の中国において、劉邦の臣下であった韓信の軍は河川の上流を堰き止め、そして戦闘の最中に決壊させて人為的な洪水を生じさせることで楚軍を壊滅に追いやっている。また日本においても1582年に、織田軍(羽柴軍)が堤を造り、河川の流れを変えて、

<sup>226</sup> 瀬井勝公『戦略体系6 ドゥーエ』芙蓉書房出版、2002年、220頁。

<sup>227</sup> US Department of the Air Force, op. cit., 1976.

備中高松城に対して水攻めを行ったことはとくに有名である。ただこれら古の歴史的事例で語られるものは、ダムというよりも「堰」というべきものであり、その堰を人為的に構築・破壊したりすることで、水を武器として利用したという軍事的な故事である。現代の一般の人びとがイメージするダムへの軍事行動という事例は、20世紀に入ってからとなる。

そこでまず、ダムの定義について簡単に整理したい。現在世界90か国が加盟する国際大ダム会議 (International Commission on Large Dams) によれば、ダムとは堤高5メートル以上かつ貯水容量が300万立方メートル以上の堰堤としている<sup>228</sup>。なかでも堤高15メートルを基準にしてそれ以上のものをハイ・ダム、それ未満のものをロー・ダムと分類している。日本では1964年に制定された河川法において、堤高が15メートル以上のものを「ダム」と定義している。国際大ダム会議が定義するダムはハイとロー合わせて現在、世界で4万基以上が稼働中であり、さらに現在、200か所以上で建設中である。このように人間の社会生活に影響を与えるダムが世界中に数多く存在するが、国際人道法において問題にされるのは、主にハイ・ダム、とりわけ治水利水目的の巨大ダムである。なぜなら国際人道法では、ダムを「危険な力を内蔵する工作物及び施設」と規定し保護を謳っているからである。

このようなダムをはじめとして、水インフラ施設への武力紛争時の攻撃や軍事化に関して国際政治学で体系的に分析した研究はない。だが、戦史研究において、ダム攻撃に関する軍事作戦に対する評価を記述する文献は存在し、たとえば第二次大戦中にイギリス空軍によるドイツ国内ダムへの戦略爆撃作戦「チャスタイズ作戦」を扱っている文献として、ハスティング<sup>229</sup> やスイートマン<sup>230</sup>らの業績がある。また朝鮮戦争時、韓国国内の華川ダムや中朝国境を流れる鴨緑江にある水豊ダムに対してアメリカ軍が行った戦略爆撃の戦史文献として、フトレルの業績がある<sup>231</sup>。このように第二次大戦と朝鮮戦争において実施されたダム爆撃は極めて有名であり、それに対する評価も数多くなされている。しかしその後のベトナム戦争や湾岸戦争といった大規模な国家間武力紛争では、チャスタイズ作戦や水豊ダム爆撃のようなダム破壊自体を主目的とした軍事作戦は行われていない。それゆえに、湾岸戦争以降のダムをはじめとする水インフラ攻撃を取り扱った研究文献は極めて少ない。しかし今日、ISなど非国家武装組織によるダム襲撃・占拠のように、武力紛争においてダム攻撃や軍事化の問題自体は存在していないわけではない<sup>232</sup>。

---

<sup>228</sup> 「国際大ダム会議」とは、1928年に創立され、現在世界90か国が加盟するダムに関する国際機関である。ダムに関する設計、施工、運用に関する技術開発の調査研究を行い、毎年加盟国で例会を、3年に1度大会を開催している。同会議における日本国内委員会として、「日本大ダム会議」がある。詳しくは、国際大ダム会議ウェブサイト (<http://www.icold-cigb.org/>) と、日本大ダム会議ウェブサイト (<http://jcold.or.jp/>) を参照。

<sup>229</sup> See, Hastings, *op. cit.*, 1999.

<sup>230</sup> See, Sweetman, *op. cit.*, 2005.

<sup>231</sup> See, Futrell, *op. cit.*, 1983.

<sup>232</sup> Newsweek 「イランはなぜ米軍ドローンを撃墜したか その真の標的」2019年7月2日号。この記事で、イランの支援を受けるイエメンのフーシ派が、サウジアラビアの淡水

赤十字国際委員会（以下、ICRC）は、1990年代以降、ジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書といった国際人道法の国際慣習法化に向けて動いてきた。そしてICRCは、2005年に *Customary International Humanitarian Law* を刊行し、ダム保護を規定する第一追加議定書第56条と第二追加議定書第15条における世界各国の受容動向について整理し、この規定は各国で概ね受容されていると説明している<sup>233</sup>。しかしISといった非国家アクターによるダム軍事化や水インフラへの襲撃という現在頻発している事象については、これら事象が頻発する以前の刊行であったために当然記述はない。その意味で現在、ダムの軍事化については、学術研究や国際人道法よりも現実がはるかに先行しているのである。

## 5.2. 第二次大戦と朝鮮戦争での水インフラ破壊

第二次大戦中の1943年5月、イギリス空軍は、ドイツ国内のルール工業地帯に位置し、ドイツの軍需工場に送電と送水していた4か所のダム（メーネ・ダム、エーデル・ダム、ゾルペ・ダム、エンペネ・ダム）に対して爆撃を行った。これが、歴史上初めてのダムに対する本格的な戦略爆撃であった。イギリス軍は、ドイツ国内にあるダムを破壊することで、1) 発電量を低下させて工業生産力を削ぐ、2) 飲用水源にダメージを与え、地域一帯の社会生活を混乱させる、3) ダムを決壊させることで人工洪水を起こし、下流域の都市にダメージを与えること、以上の三点を狙っていた<sup>234</sup>。「チャスタイズ作戦」と呼ばれるこの作戦では、3か所のダムで爆撃が実行され、そのうち2か所、メーネ・ダムとエーデル・ダムが決壊した。このダム決壊による犠牲者は1,294人に上るとともに、浸水農地4,000ヘクタール以上、工場損失及び被害104か所、喪失橋梁25か所といった被害が出た<sup>235</sup>。

このように戦争において大規模に機械化されるようになった第二次大戦以降、ダムの軍事目標化が始まった。この要因に関しては、重力式コンクリートダムなどダムの技術開発が進み、多くの河川で巨大な利水治水ダムが建設されるようになったという河川環境の変化がまず挙げられる。とりわけ19世紀以降、ヨーロッパの河川において多くの利水治水目的の近代ダムが建設されるようになったことは、軍事目標がそれだけ増加したことを意味する。そしてもう一つの要因として、工業化による電力需要の増大と水力発電の重要性が挙げられる。発電のための一次エネルギーは今日、水力のほかに石炭/石油火力、原子力、天然

---

化施設を攻撃したことに触れ、水が稀少な中東地域でのこのような行動は、サウジアラビアとイランの緊張関係をますます深めることにつながると指摘している。

<sup>233</sup> ICRC, *Customary International Humanitarian Law*, Cambridge University Press, 2005. ICRC ウェブサイトよりダウンロード可能。

<https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/customary-international-humanitarian-law-icrc-eng.pdf>（最終アクセス2019年5月30日）

<sup>234</sup> Royal Air Force ウェブサイト、<http://www.raf.mod.uk/history/dambusters.cfm>（最終アクセス：2019年5月30日）

<sup>235</sup> 同上ウェブサイト

ガス、太陽光など多々あるなかで、水力は世界総発電設備においておよそ 2 割を占める<sup>236</sup>。しかし 20 世紀半ばのエネルギー事情は、原子力や天然ガスによる発電が普及しておらず、発電における水力の占めるシェアは今日よりはるかに高い。さらに軍事兵器、とりわけ航空機や艦船の主要素材であるアルミニウムやジュラルミンはその精製過程において大量の電力を必要とする。電力供給を奪うダム破壊は、敵国のロジスティクス破壊のための大きな手段の一つとなった。

このように敵国のロジスティクス破壊という軍事戦略上のインセンティブは、軍にとってダム攻撃への誘惑を容易に受容してしまうとともに、作戦の成否にのみに関心を向ける素地をつくり出した。前述した「水攻め」という軍事的な故事は歴史書によって語られるが、そこに規範的善悪は評価されず、むしろ戦いにおける勝者の機略への賞賛として記述される。この傾向は、チャスタイズ作戦を成功させたイギリス空軍にも当てはまる。チャスタイズ作戦は、戦後に小説や映画化され、大戦中に行われた有名な作戦の一つとなるとともに<sup>237</sup>、当該作戦を実行した飛行中隊は、「ダムバスターズ」の名称が与えられると同時に讃えられ、現在も存続している<sup>238</sup>。すなわち水インフラであるダムへの攻撃、そして破壊は、軍事論としては「偉業」となっているのだ。

この傾向は、アメリカ軍においても同様である。アメリカ軍初のダムへの本格的な戦略爆撃の実施は、朝鮮戦争時の 1951 年の韓国内の華川ダム、そして 1952 年の中朝国境の鴨緑江にかかる北朝鮮の水豊ダムに対してであった。1951 年の華川ダム攻撃は、中国義勇軍および北朝鮮軍が韓国内の当該ダムを占拠し、ダムに湛えられていた水を意図的に放流することで河川下流域へ洪水を引き起こして、アメリカ軍の侵攻を防ぐ武器として利用していたことに起因とする。この中国義勇軍・北朝鮮軍の行動に対してアメリカ軍は、占拠されている華川ダム自体を破壊するという対抗策を選択し、実際に破壊した。さらに 1952 年、アメリカ軍による鴨緑江にかかる水豊ダムに対する戦略爆撃は、その目的として、およそ 60 万 kW という北朝鮮最大の発電量を誇る当該ダムを破壊することによる北朝鮮の電力供給能力の低下を狙い、数度にわたって実行された。だがアメリカ軍は、水豊ダムに対して大規模爆撃を行い、ダムに設置されている発電設備を破壊し北朝鮮側の電力供給の一時的な停止に成功したものの、ダム自体の破壊は実現できなかった<sup>239</sup>

このようにダムへの戦略爆撃の成否としては中途半端に終わったものの、朝鮮戦争においてダム爆撃に参加した部隊の一つが作戦実施以降、部隊名を「ダムバスターズ」に変更し、現在もその栄光を称えていることは、ダムへの軍事行動が規範的善悪よりも軍事戦略上の有意と偉業に比重を置いていることの証左といえる。だがこの人道性を省みない軍事論理

<sup>236</sup> 経済産業省資源エネルギー庁『エネルギー白書』（2015 年度）、2015 年、192 頁。

<sup>237</sup> 小説は、Paul Brickhill, *The Dam Busters*, Evans Brothers Ltd, 1951. 映画は 1955 年に、『*The Dam Busters*（邦題：暁の出撃）』として公開されている。

<sup>238</sup> 前掲の Royal Air Force ウェブサイトを参照。このサイトはまさに作戦を実行した飛行隊の「偉業」を称えるものとなっている。

<sup>239</sup> 詳しくは、Futrell, Robert F, *op. cit.* 1983. を参照。

への反動が、ダム攻撃禁止への規範形成とそれを規定する国際法の確立の動きへとつながった。

### 5.3. 国際人道法による戦時水保護規定の成立

#### 5.3.1. 戦時水保護規定の成立要因

第二次大戦や朝鮮戦争において敵国のロジスティクス破壊の観点からダム爆撃という軍事行動事例が出てくる中で、20世紀後半以降、国際的にこの流れを止めようとする動きが見られるようになる。この動きの先頭に立っていたのが、ICRCである。ICRCは1956年に、「戦時において一般住民が被る危険の制限に関する規則案」を作成し、当該規則案の第17条において、「水力発電用ダム、核動力源又は堤防のような工事又は施設の破壊の結果自然の力又は人工の力の解放によって生ずる危険から一般住民を保護するため」、各国又は関係当事国は、「戦時において、作戦行動となんらの関係をも有しない又はその後は有しなくなる工事及び施設に対し、・・・特別の免除を与えることについて合意すること」という規定案を発表した<sup>240</sup>。この規則案第17条には、ダムを戦時において保護の対象にしようとする意図があるのは明らかであるのだが、その保護が限定的であることもまた事実である。それは、1) 軍事的に関係のあるダムは保護の対象外としていること、2) ダムへの攻撃規制を関係当事国による合意によって目指すもので、法的義務となっていないことの2点からによる。このICRC原案の1956年規制案はダムへの限定的な保護規定を含んでいたが、条約化されることはなく試案のままで終わる。この理由として、まだ1950年代のICRCには、戦争法の領域深くに踏み込む力や権限が不足していたからであった<sup>241</sup>。また、ICRCの力不足だけでなく、当時の時代背景も1956年規制案の条約化を阻んだといえる。

1950年代から1960年代前半は冷戦期においても米ソ対立が極めて高まった時期にあたり、第二次大戦中に核兵器を持ったアメリカに後れを取るまいとばかりに、戦力均衡を目指したソビエト連邦が1949年に、イギリスが同盟国アメリカからの技術供与のもとに1952年に、ド・ゴール政権下のフランスが1960年に、そして中国が1964年にそれぞれ核実験に成功し、核兵器を保有するようになった。そしてこれら大国は、「大量報復戦略」など狂気の核戦略を採用するとともに、核兵器開発に邁進していた。とりわけ米ソ双方の核攻撃の戦略目標には、大規模ダムも含まれていたが、人類絶滅も視野に入れた核兵器を主体とした安全保障の前では、そもそも戦時におけるダム保護などあまりにも取るに足らないもので

---

<sup>240</sup> 榎本重治「赤十字国際委員会が作成した『戦時において一般住民が被る危険の制限に関する規則案』(一九五六年)」『国際法外交雑誌』第56巻第3号、1957年、107-108頁。ちなみに榎本は、この規則案を作成したICRCの諮問作業委員会の日本からの参加者である。

<sup>241</sup> ICRCが発表した1956年の規制案は、1949年のジュネーブ諸条約第4条約において十分に入れることができなかつた文民保護の対象と戦闘行為の規制を拡大しようという試みから作成された。詳しくは、竹本正幸『国際人道法の再確認と発展』東信堂、1996年、203頁を参照。

あった。逆に 1956 年規制案が条約化されてしまうと、それは大国の持つ核戦略の制限を意味してしまう。それゆえに、大国は条約化に賛成できなかった。

また他方、第三世界や旧植民地国家では独立・革命運動が台頭し、多くの国で戦争や内戦が勃発していた。内戦における独立・革命勢力はゲリラ戦を軍事戦略の中枢に据え、対する政府軍や植民地権力側もゲリラ戦で挑んでくる敵に対抗するため、双方とも自軍の軍事戦略の遂行をより困難にさせる 1956 年規制案の条約化を望んではいなかった。これに関してたとえば、第二次大戦後にマレー半島に復帰したイギリスは、1952 年にシンガポール島の水供給防衛に関する報告書をまとめている。この報告書のなかでイギリスは、シンガポールの水源地であったマラヤ・ジョホールにおいて革命勢力が占拠または水源に科学物質や放射性物質を投与した場合の防衛戦略の分析を行ったが、この分析から得られた答えは完全な水源防衛は不可能であり、革命勢力の殲滅が一番の防衛手段というものであった。そして実際にイギリスは、マレー半島全域に非常事態宣言を布告し、当時マレー地域の革命勢力であるマラヤ共産党の軍事掃討を実施した。このように世界は、大国も小国も軍拡や実際の武力紛争の最中にあつたため、そのなかで軍事戦略の制限につながる 1956 年規制案という人道法の発展を顧みることがなかったといえよう。

しかし結論から言えば、ダム保護規定は試案のままで終わらなかった。まず何よりも 1970 年代に米ソ対立が雪解け、「デタント」の時代へと移行するという時代の変化が大きかった。ソビエト連邦が核開発競争においてアメリカに肩を並べたことにより、米ソ間に軍事上の相互確証破壊 (MAD) が成立した。このことはソビエト連邦に軍事戦略の上で余裕を持たせた。対するアメリカは 1960 年代末、ベトナム戦争からの名誉ある撤退を実施するため、ソビエト連邦をはじめとする東側陣営と平和的な政治交渉を行う必要が生じた。この米ソ双方が抱える事情により、戦略ミサイル数の制限交渉が行われ、それが条約として成立するなど (戦略兵器制限交渉 : SALT1)、軍備抑制の流れが生み出された。この戦略ミサイル数の制限は、核戦略が MAD に基づいた米ソ間の「長い平和<sup>242</sup>」への移行を促した。戦略目標の確証破壊が可能になったことは、戦略目標の取捨選択を促し、ある一定の目標の排除・制限も可能になったことを意味した。そしてその戦略目標の制限のなかに「ダム」を入れる余地も生まれ、このことが攻撃目標制限を行う、国際人道法の発展への大国の譲歩を生み出すことになった。

さらに国際世論の国際人道法発展に対する熱意も後押しすることになった。その契機は、1960 年代から 1970 年代にかけて巻き起こった国際的なベトナム反戦運動である。ベトナム戦争においてアメリカ軍は、ナパーム弾によって森林を燃やし、枯葉剤の大量散布によって広範囲の化学薬品汚染を引き起こした。このことは、国際世論に戦争が引き起こす環境破壊への懸念を増大させた。この反戦と環境破壊への懸念は、ただの反対運動に止まらず、さまざまな国際会議の開催や国際法の成立に大きな役割を果たすようになる。まず環境保護

---

<sup>242</sup> See, Gaddis, John Lewis, *The Long Peace: Inquiries into the History of the Cold War*, Oxford University Press, 1987.

運動は、1972年にストックホルムにおいて世界初の国際環境会議「国連人間環境会議」（ストックホルム会議）が開催される流れをつくり出した。この会議は、以降の環境条約や宣言の基本理念となる「人間環境宣言」を採択する。当該宣言では、「環境は、人間の福利および基本的人権ひいては生存権そのものの共有にとって不可欠」として、「各国政府と国民に対して、人類とその子孫のため、人間環境の保全と改善を目指して共通の努力する<sup>243</sup>」ことを求めた。当該宣言によって環境保全が人間の権利であることを国際的に確認したことになり、当然戦時における環境破壊もまた人権侵害であるとの認識を生じさせることとなった。戦時も含めた環境保全の流れは、人間環境宣言以降、不可逆化する。

まずは、1976年、国連において「環境改変技術の軍事的使用その他の敵対的使用の禁止に関する条約」（ENMOD条約）が成立した。ENMOD条約では、「自然の作用を意図的に操作することにより地球（生物相、岩石圏、水圏及び大気圏）または宇宙空間の構造組成または運動に変更を加えること」（第2条）という環境改変技術の定義が明記され、締約国に対して現在ないしは将来において「破壊、損害又は傷害を引き起こす手段として広範な、長期的な又は深刻な効果をもたらすような環境改変技術の軍事的使用その他の敵対的使用」（第1条）が禁止された。その条文内容は、まさに軍縮と環境保護が結び付いたものであり、当該条約において「水」は、第2条において「水圏」という名称で改変禁止対象とされた。

しかしENMOD条約は、軍縮と環境保護の融合という部分で画期的であるが、攻撃禁止や改変禁止の具体的対象が自然現象という抽象的で漠然とした大きなもので、対象が個人に身近な環境ではなかった。つまりENMOD条約は、人権や人道性という面からは少し距離のある軍事・環境保護条約であったといえる。そのため、人道性・軍縮・環境保護の三点がそろった国際法の成立が求められた。そしてその国際法が1977年のジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書であり、そこに武力紛争時におけるダム保護を明記した規定が盛り込まれたのである。

### 5.3.2. 戦時水保護規定の内容

第一追加議定書は国際的武力紛争を想定している。そのなかでダム保護規定は第56条にある。その規定は以下である<sup>244</sup>。（下線部は筆者による）

1 危険な力を内蔵する工作物及び施設、すなわち、ダム、堤防及び原子力発電所は、これらの物が軍事目標である場合であっても、これらを攻撃することが危険な力の放出を引き起こし、その結果文民たる住民の間に重大な損失をもたらすときには、攻撃の対象としては

<sup>243</sup> 環境省ウェブサイト、[https://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref\\_03.pdf](https://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref_03.pdf)  
（最終アクセス 2019年5月30日）

<sup>244</sup> 訳文は、外務省ウェブサイトによる。

[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/k\\_jindo/pdfs/giteisho\\_01.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/k_jindo/pdfs/giteisho_01.pdf)（最終アクセス 2019年5月30日）

ならない。これらの工作物又は施設の場所又は近接に位置する他の軍事目標は、当該他の軍事目標に対する攻撃がこれらの工作物又は施設からの危険な力の放出を引き起こし、その結果文民たる住民の間に重大な損失をもたらす場合には、攻撃の対象としてはならない。

2 1に規定する攻撃からの特別の保護は、次の場合にのみ消滅する。

(a) ダム又は堤防については、これらが通常の機能以外のために、かつ、軍事行動に対し常時の、重要なかつ直接の支援を行うために利用されており、これらに対する攻撃がそのような支援を終了させるための唯一の実行可能な方法である場合

(b) (省略)

(c) 1に規定する工作物又は施設の場所又は近隣に位置する他の軍事目標については、これらが軍事行動に対し常時の、重要なかつ直接の支援を行うために利用されており、これらに対する攻撃がそのような支援を終了させるための唯一の実行可能な方法である場合

3 文民たる住民及び個々の住民は、すべての場合において、国際法によって与えられるすべての保護を受ける権利を有する。特別の保護が消滅し、1に規定する工作物、施設又は軍事目標が攻撃される場合には、危険な力の放出を防止するためにすべての実際的な予防措置をとる。

4 1に規定する工作物、施設又は軍事目標を復讐の対象とすることは、禁止する。

5 紛争当事者は、1に規定する工作物又は施設の近傍にいかなる軍事目標も設けることを避けるように努める。もっとも、保護される工作物又は施設を攻撃から防御することのみを目的として構築される施設は、許容されるものとし、攻撃の対象としてはならない。ただし、これらの構築される施設が、保護される工作物又は施設に対する攻撃に対処するために必要な防御措置のためのものである場合を除くほか、敵対行為において利用されず、かつ、これらの構築される施設の装備が保護される工作物又は施設に対する敵対行為を撃退することのみが可能な兵器に限られていることを条件とする。

6 締約国及び紛争当事者は、危険な力を内蔵する物に追加的な保護を与えるために新たな取極を締結するよう要請される。

7 (省略)

次に第2追加議定書は非国際的武力紛争（内戦）を想定しており、そのなかでダム保護規定は第15条にある。規定は以下である。（下線部は筆者による）

第15条 ダム、堤防及び原子力発電所は、これらの物が軍事目標である場合であっても、これらを攻撃することが危険な力の放出を引き起こし、その結果文民たる住民の間に重大な損失をもたらすときには、攻撃の対象としてはならない

戦時のダム保護が規定化された理由は、ベトナム戦争におけるアメリカの軍事行動への不信である。アメリカ軍がベトナムの戦地で使用した貫通爆弾は、とりわけ国際世論のダム

への保護の動きを強めた。貫通爆弾とは、地表で爆発するのではなく、地中に突き刺さったのちに爆発する。つまり地形や工作物を破壊するのに適した爆弾である。第一追加議定書第 56 条（ICRC 試案では第 49 条）を審議した外交会議第三委員会において、北ベトナム代表は、「ベトナムにおける戦争では、軍事作戦において 661 か所の堤防が損傷を受けるか破壊された。貫通爆弾によって体系的に実行された堤防への爆撃は、水素爆弾に匹敵するほどの効果があると見積られている。つまりは、紅河デルタの洪水や夏季・秋季の収穫の悪化と飢餓による 200 万から 300 万人もの文民の死である<sup>245</sup>」と発言し、アメリカ軍による貫通爆弾の使用を批判した。アメリカ軍は、ベトナム戦争においてダムへの戦略爆撃を実行しなかったものの、河川堤防への攻撃や枯葉剤作戦による水質汚染もあって、国際世論はいつ何時にアメリカ軍がダム攻撃を実行するかもしれないという不信感を持っていた<sup>246</sup>。皮肉にも、ベトナム戦争におけるアメリカ軍の軍事行動が武力紛争におけるダム保護に国際世論の関心を引き寄せ、規定の成立へと導いたのである。

#### 5.4. 戦時水保護規定に内在する諸問題

だが武力紛争勃発時、いかなる場合においてもダムに対して完全な保護を与えてもよいのだろうか。この命題は、ダムの保護規定の第 56 条の審議段階から論争となった。そしてこの議論に真っ向から挑んだのが、アメリカであった。

水保護規定の審議を行った外交会議第三委員会において、各国代表は、ダムへの完全な保護に対して様々な見地から意見を表明している。まずカナダ代表は、「往々にしてダムを防衛線および補給線（Communications）として使用したり、占拠する敵を追い出すために施設の破壊を必要とする事態がありうる」とし、ダムが「軍事目的のために使用される可能性のある民用物であることを考慮していない<sup>247</sup>」と主張した。このカナダの主張の核心は、武力紛争時にダムが完全なる攻撃からの免除を与えられる一方で、軍事施設化された場合の対処の仕方という点にあった。この保護と軍事化の両方の事態が組み合わされた場合に予想される結果は、敵軍が施設に対して攻撃することのできない軍事的聖域の出現と、それを見越した期待の上でのダムの軍事要塞化である。規定案を作成した ICRC は、「この規定が言及する工作物及び施設は、もしそれらが攻撃されれば結果として大惨事となるため、特別の保護が求められる。提案している保護は全く必然的であり、その（保護される）工作物及び施設は、軍事や民間、または軍民両用といった区別をしない」としつつも、「規定の意図するところは、工作物及び施設の単なる保護ではなく、危険な威力の解放を避けることに

---

<sup>245</sup> CDDH/III/SR.18, Para.20. (*Official Records of the Diplomatic Conference on the Reaffirmation and Development of International Humanitarian Law Applicable in Armed Conflict* より。以下、CDDH の表記史料は当該史料を指す。)

<sup>246</sup> 第一追加議定書第 54 条では水供給施設や灌漑施設などが攻撃禁止対象として規定されているが、この 54 条の審議において、ICRC は枯葉剤の使用を一例に出して水インフラ保護の重要性を説明している。CDDH/III/SR.16, Para.41.

<sup>247</sup> CDDH/III/SR.19, Para.2

ある。しかしながら保護は、リスクを高めないように軍事目標が施設の周辺に配置されていないという条件に従属する」という極めて現実的解説も同時に行っている<sup>248</sup>。この ICRC による後ろの説明部分は極めて重要である。なぜなら ICRC は、規定の目的を「ダム保護」ではなく「ダム破壊による被害の予防」にあるとしているからである。そしてこの ICRC の解説は、周辺に軍事目標が配置された場合のダムの軍事目標化を可能にするレトリックを提供している。すなわち危険な威力の解放を避けることができれば、それはダムの保護を意味し、結果ダム攻撃の余地を残していることを示唆しているのだ。この解説から ICRC は、ダム保護規定がダムの軍事化と軍事的聖域化へとつながる可能性とそれへの対応の必要性について認識していたといえよう。

このダムの軍事化と軍事的聖域化について、外交会議第三委員会の審議における各国代表の見解は大きく三つに分類できる。一つめの見解は、ダムの軍事化禁止規定を盛り込んだ上でダムに対する完全な保護の付与である。前述の ICRC の見解に対してオーストラリア代表は、「ICRC は二つの異なる態度をとっている。一方では施設に対して完全なる攻撃からの保護を付与するべきと考え、他方では施設がある種の戦争遂行のために利用されて、いかなる保護も与えられない軍事施設化してしまうことがあると考えている」と発言し、ダムに対する完全な保護を目指すように ICRC に迫った<sup>249</sup>。ダムへの完全な保護を認めるためには、同時に軍事化禁止規定を盛り込むことが前提といえる。しかしこの見解に対しても、軍事化禁止規定が破られた場合にどのように対応するのかという問題、すなわちダム軍事化における攻撃免除の剥奪の問題が浮上することになる。

二つめの見解は、ダムに対する保護を認め、尚且つ防衛のための最低限の軍事力をも認めるというものである。ベトナム代表は、ダムに対して保護を与え、さらに施設に対する保護を利用した軍事化に原則反対としながらも、「施設を守る軍事的防衛力は、施設から攻撃の免除を剥奪する軍事力とみなすべきではない」とし、施設防衛力は合法とみなすべきとの考えを示した<sup>250</sup>。ただしこの見解の場合、防衛力の範疇と定義をめぐって混乱することは明白であった。またエジプト代表にいたっては、ダム保護の剥奪はいかなる時においても失われなければならないようにするべきと訴えた<sup>251</sup>。

そして最後三つめの見解は、ダムの保護を尊重しつつも、軍事化した場合には軍事攻撃を認めるというものである。ここでアメリカ代表は、ダムを「軍事目的のために使用しない、または軍事目標にしない」ということの保証は、それらの施設を管理している紛争当事者次第である」としつつ、だが、ダムが「敵の軍事に影響を持ち、かつ直接的に貢献している場合、または工作物及び施設の部分的全面的破壊又は無効化が明確な軍事的利益をもたらす場合、当該施設は軍事目標とみなされるべきである」と主張し、文民の被害と予想される軍

---

<sup>248</sup> CDDH/III/SR.18, Para.16.

<sup>249</sup> CDDH/III/SR.18, Para.26.

<sup>250</sup> CDDH/III/SR.18, Para.19.

<sup>251</sup> CDDH/III/SR.18, Para.31-32.

事的利益で均衡が取れる場合の施設への攻撃の正当性を訴えた<sup>252</sup>。

このアメリカの主張で重要な点は、ダムや堤防に対する攻撃を避けることに完全に反対の立場でないことにある。つまりアメリカは、ダムが軍事施設化した場合に対応する手段の確保とその手段に対する保証を求めているのだ。実際アメリカは、ICRCの素案に対して修正を要求している。その修正案は次のようなものであった<sup>253</sup>。

「攻撃又は破壊が結果として危険な力の解放を引き起こすかもしれない文民の工作物及び施設、すなわち、ダム、堤防及び原子力発電所を攻撃又は破壊することは、このような工作物及び施設の被害や破壊が明確な軍事的利益を提供しない、かつ、文民及び民用物への被害が予想される直接的な軍事的利益と釣り合うことがない限り禁止する」。

この修正案からは、アメリカが文民の犠牲が大きいと判断すれば、攻撃を実施しないとの見解を下していることが読み取れる。その意味で、アメリカは、ダムの軍事化禁止を求める見解と軍事攻撃の余地を求める見解との間には、現実的対応策を見出していた。実際、この軍事化対応という問題への答えが第一追加議定書第56条2項の規定である。当該規定は、「ダム保護の消滅」に関する規定であり、ダムが「通常の機能以外のために、かつ、軍事行動に対し常時の、重要なかつ直接の支援を行うために利用されており、これらに対する攻撃がそのような支援を終了させるための唯一の実行可能な方法である場合」にのみ保護が消滅するとしている。これは、完全なダム保護に対して疑問を呈するグループの要望に沿ったものであり、ダムの軍事化の問題に備えたものといえる。つまり国際人道法は現実的対応として、ダム軍事化の可能性とその場合に攻撃する余地を残したのである。この一連の審議過程から気付くのは、ダム保護規定が成立を優先し、総花的に各国の主張を取り入れた規定であるということである。

## 5.5. 戦時水保護規定成立以降のアメリカ軍の水管制

国際人道法による戦時水保護規定が成立以降、アメリカ軍の水管制にどのような変化が生じたのであろうか。この変化を戦時水保護規定に対するアメリカ軍の認識と、規定成立以降のアメリカの軍事行動から分析してみたい。

### 5.5.1. 戦時水保護規定へのアメリカ軍の対応

アメリカは現在に至るまで第一追加議定書にも、また第二追加議定書にも未加入のままである。1987年にレーガン政権が第一追加議定書に加入しないという決定を下したが、その理由として、「民族解放戦争」と「ゲリラ兵」の問題を挙げている。第一追加議定書は「民族解放戦争」を国際的武力紛争として定義しているため、アメリカ政府は、非正規軍兵士で

---

<sup>252</sup> CDDH/III/SR.18, Para.39-40.

<sup>253</sup> CDDH/III/SR.18

あるゲリラ兵であっても「民族解放」を謳えば、国際法上、戦闘員としての正当な地位が与えられることを問題にした<sup>254</sup>。これが、アメリカが現在まで追加議定書に加入しない公式見解であるが、それでは、このような追加議定書に未加入状態において、アメリカ軍は現在、戦時水保護規定に関してどのような認識と態度を取っているのでしょうか。

単刀直入に言えば、アメリカは、第一追加議定書第 54 条と第 56 条で態度を異にしている。まず第 54 条に関していえば、アメリカ軍は概ねこれを支持している。アメリカ海軍のマニュアルハンドブックには、「文民に利用させない目的のために、文民の生存にとって不可欠な食料や飲用水の故意の破壊を禁止する<sup>255</sup>」と明記されているとともに、「文民の生存にとって不可欠な物への計画的な破壊を禁止するルールは慣習法であり、それは第一追加議定書第 54 条 2 項で明記され、アメリカ合衆国も認めている<sup>256</sup>」とある。だが同時に、アメリカ軍は 54 条に関して、一部、留保しているともとれる見解も示している。それは、飲用水の貯蔵施設などが敵軍によって独占的に使用されている場合であり、その一例として、敵軍基地の貯水施設が挙げられる。アメリカ軍は、文民の安全が図られた上で、敵軍によって利用されている食糧や飲用水の貯蔵を破壊する権利を留保していることを明らかにしている<sup>257</sup>。このように、ある局面においては一部留保の姿勢を示しているものの、基本的にアメリカ軍は第 54 条に関して慣習法としてこれに従う意思を見せている。

この第 54 条とは対照的に、アメリカ軍は第 56 条について不支持を鮮明にしている。1987 年にアメリカ国務省の次席法律顧問は、「アメリカ政府は第一追加議定書第 56 条を支持しないし、それが慣習法であるとも考えていない<sup>258</sup>」、さらに、ダムや堤防が敵の軍事施設になる可能性に備えて軍事的選択肢を保持しておくことが極めて重要として、「アメリカは、第 56 条にあるような施設への攻撃の全面禁止を認めることはできない立場にある<sup>259</sup>」と述べている。当然、政府の公式見解に追従して、アメリカ軍も同様の立場を明確にしている。たとえば、アメリカ空軍は第一追加議定書の審議途中の 1976 年から、「文民や民用物の保護の観点から、多くの国々が水のような危険な力を内蔵するダムといった施設・工作物への攻撃を禁止するルールを議論しているが、アメリカ合衆国は・・・このようなルールを認め

---

<sup>254</sup> 樋口一彦「一九七七年ジュネーヴ諸条約追加議定書への参加をめぐる諸国の態度—フランスおよび米国の参加拒否を中心に—」藤田久一、松井芳郎、坂元茂樹編『人権法と人道法の世紀—竹本正幸先生追悼記念論文集』東信堂、2001 年、354-359 頁。

<sup>255</sup> Department of the Navy, *The Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*, 2007.

<sup>256</sup> Center for Naval Warfare Studies, Naval War College, *Annotated Supplement to the Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*, 1997.

<sup>257</sup> The United States, Reservation made upon acceptance of Amended Protocol II to the Convention on Certain Conventional Weapons, 1999.

<sup>258</sup> ICRC, The Sixth Annual American Red Cross-Washington College of Law Conference on International Humanitarian Law: A Workshop on Customary Law and the 1977 Protocols Additional to the 1949 Geneva Conventions, *American University International Law Review vol.2*, 1987, p.427.

<sup>259</sup> *Ibid*, p.434.

ていない<sup>260</sup>」とし、アメリカ軍は第 56 条に関して第一追加議定書成立過程の段階から一貫して反対の立場を貫き、「交戦国の軍事活動の支援や保護を担っているダムや堤防は、攻撃禁止の対象とはならない<sup>261</sup>」と謳っている。

しかし興味深いことに、アメリカはダムや堤防への攻撃の全面禁止に反対の態度を取る一方で、アメリカ軍内部でダム攻撃に関する独自の原則が設けられている。アメリカ空軍は 1976 年の段階から戦時におけるダム保護に反対であったが、1980 年になるとその態度に変化が見られるようになる。アメリカ空軍が発行した 1980 年のパンフレットには、「アメリカ合衆国は議定書に加入していないが、(ダムや堤防、原子力発電所に対する) 攻撃は政治的に 'sensitive' である可能性がある。よって、第一追加議定書の正確な地位と規定、そのルールの例外に対しては軍法務官に助言を求めよ<sup>262</sup>」と、攻撃に慎重さを求める見解を記しているのだ。さらにアメリカ海軍に関しては、次のようなより具体的な見解を示している。「もし破壊されれば、洪水といった文民にとって危険な力を解放させるダムや堤防に関して、攻撃によって得られる軍事的利益に対して非戦闘員の被害の可能性が大きい場合は爆撃を実施するべきではない<sup>263</sup>」、「攻撃に関しては、均衡の原則に従う<sup>264</sup>」としている。つまりアメリカ軍は、第 56 条に反対ではあるが、だからといってむやみに水インフラ攻撃を行わないという姿勢を表明しているのである。

ただし、アメリカ空軍や海軍は、第 56 条の規定の下での均衡の原則に従ってはいない。このことに関してアメリカ海軍は、「ベトナム戦争におけるこの原則のアメリカ独自の適用例として、1972 年 7 月 27 日のニクソン大統領のカンファレンスを参照せよ<sup>265</sup>」と規定することで、アメリカ大統領の発言をもって第 56 条に対する軍の攻撃の正当性の担保を図ることを示しているのだ。この 1972 年 7 月 27 日の大統領カンファレンスとは、ベトナム戦争におけるアメリカ軍による堤防攻撃の是非が主要な問題となった回である。この時の会見において、記者からベトナム戦争におけるダムや堤防攻撃がたとえそれが偶発的な意図せざるものであったとしても、世界の世論の反発を受けるのではないかという質問を受けて、当時のニクソン (Richard Milhous Nixon) 大統領は、ダムや堤防を攻撃することは「今だけでなく将来にわたってアメリカの政策ではない」と述べるとともに、「ただ軍事目標のみを攻撃することがアメリカの政策である」と回答している<sup>266</sup>。このカンファレンスにお

---

<sup>260</sup> US Department of the Air Force, *Air Force Pamphlet 110-31, International Law – The Conduct of Armed Conflict and Air Operations*, 1976.

<sup>261</sup> Department of the Navy, *op. cit.*, 2007.

<sup>262</sup> US Department of the Air Force, *Air Force Pamphlet 110-34, The Commander's Handbook on the Law of Armed Conflict*, 1980.

<sup>263</sup> Department of the Navy, *The Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*, 1995.

<sup>264</sup> Center for Naval Warfare Studies, Naval War College, *op. cit.*, 1997.

<sup>265</sup> *Ibid.*

<sup>266</sup> The President's News Conference, July 27, 1972. The American Presidency Project ウェブサイト <http://www.presidency.ucsb.edu/index.php> (最終アクセス: 2019 年 6 月 1 日)

けるアメリカ軍の堤防攻撃に関するニクソン大統領の回答を吟味すれば、敵軍によって利用された軍事施設は攻撃する、そしてダムや堤防も軍事施設に転じれば攻撃する余地をかなり残すといったニュアンスの発言とみることが可能であり、またそれら攻撃対象に対する責任の曖昧さにもじみ出ているものといえるだろう。たとえば、堤防への攻撃に対して「主要な堤防への（我が軍の）攻撃によって引き起こされた洪水の報告は何もない」、「周辺の施設に対する意図しない攻撃に関する報告があるが、私が言及しているのはシステムの心臓たる大規模ダムだけだ」、「もし文民に被害が出たとしても、それは（我らの）意図したものではない」といった具合である。これはまさに「均衡の原則」の実態を捉えたものといえるだろう。なぜなら、先のニクソン大統領の発言は、「洪水など重大な結果が生じなければ、故意でないかぎり攻撃は黙認される」、「文民に被害が出たとしても、故意ではなく小規模であれば許される」という意味に置き換えることが可能だからである。その意味で、アメリカ海軍がニクソン大統領によるこのカンファレンスを「均衡の原則」の具体的適用例として挙げたことは、ダム攻撃による被害の責任を極めて曖昧なものにする現実的レトリックといえるのではないだろうか。

このようにアメリカ政府も軍も、第一追加議定書第 56 条におけるダムや堤防（さらには原子力発電所）に対する保護規定を、またその規則が国際慣習法の地位を獲得することも含めて認めていない。しかしアメリカ軍は、必ずしもダムや堤防に対する完全な攻撃の自由を有しているわけではない。あくまでもそれは、1972 年のベトナム戦争での堤防攻撃に関するニクソン大統領の発言を正当性の担保とした「均衡の原則」の上で、政治判断による攻撃の選択肢を有しているのだ。

### 5.5.2. 湾岸戦争におけるアメリカ軍の水管制

第一追加議定書の成立以降、初めての大規模国家間戦争となったのは、1991 年 1 月に勃発した湾岸戦争である。実のところ、開戦時、当該戦争の主要当事国のほとんどは第一追加議定書に加入していなかった<sup>267</sup>。このような状況で、ICRC は、湾岸戦争開戦前からアメリカやイラクなど関係国に対して、第一追加議定書に未加入であったとしても、第 54 条と第 56 条（さらに第 55 条も）を遵守することを求めるメッセージを発している<sup>268</sup>。すなわち ICRC は、文民たる住民の生存にとって水も含めた不可欠なものの保護、自然環境の保護、そしてダムや堤防の保護を遵守するように求めたのである。これに対して主要当事国は、ICRC に対して何ら回答を行わなかった。回答を行わないということは二つの意味が考えられる。一つは規定を遵守するという肯定的意味合い、しかしもう一つは、否定の意味での当たり障りのない無視である。戦争の主要当事国が非締約国という状況の中で勃発した湾岸

<sup>267</sup> 湾岸戦争の主要当事国の第一追加議定書の加入年月は次の通りである。イギリスは 1998 年 1 月、フランスは 2001 年 4 月、イラクの加入は 2010 年 4 月であった。アメリカは現在も加入していない。（2019 年 6 月時点）

<sup>268</sup> ICRC, Memorandum on the Applicability of International Law, December 14, 1990.

戦争では、ICRCの要請は後者の意味で受け取られたと考える方が自然であろう。なぜなら湾岸戦争では、クウェート領内で多くの油田火災が発生して大規模な大気・土壌汚染が引き起こされたことに加え、海洋への大規模な原油流出も発生したからである。また同戦争では、アメリカ軍が使用する劣化ウラン弾による環境破壊への懸念も大きく取り上げられた<sup>269</sup>。大気汚染や海洋汚染は環境破壊であり、この事態は、第一追加議定書第55条（戦時における環境破壊の禁止）に対する明確な違反といえる。それでは、第一追加議定書第54条と第56条にある水インフラ保護規定は遵守されたのだろうか。

アメリカ軍を主体とする多国籍軍は、イラク国内の第一位と第二位の貯水量を誇るサダム・ダム（現在のモスル・ダム）とハディーサ・ダムを開戦と同時に爆撃し、後日さらに二つのダム、サマラ・ダムとドゥカン・ダムも爆撃した<sup>270</sup>。これら爆撃を受けたダムすべてが水力発電施設を備えた多目的ダムであり、とくにサダム・ダムとハディーサ・ダムは、発電量でもそれぞれ800メガワットと670メガワットと、イラク国内第一位と第二位を占める電力インフラでもあった<sup>271</sup>。それゆえに多国籍軍の爆撃は、水力発電施設の破壊を狙ったのものであった。実際、爆撃を受けたこれらダムはどれもダム自体の決壊は起きておらず、破壊されたのはダムに付設の発電施設のみであった<sup>272</sup>。つまりアメリカ軍による爆撃は、軍事施設である発電施設のみをダムから取り除いた形となっている。

それではダム以外の水インフラ施設はどうだったのか。湾岸戦争時、ダム以外の水インフラ、たとえば浄水施設および灌漑施設といった設備の保護規定が遵守されていたのかを評価することは極めて難しい。湾岸戦争においてアメリカ軍が先述のダム以外に水インフラを明確にターゲットとした公式の軍事作戦記録はない。しかし一部のアラブ系メディアのなかには、アメリカ軍がイラク国内における浄水施設を攻撃したとの報道を流したが、アメリカ側はそれをイラク軍の攻撃によるものか、または意図しない誤爆によるものと発表している<sup>273</sup>。すなわちこれは、「正式な作戦はないので、攻撃はない」というロジックであり、先述のベトナム戦争における堤防攻撃に関するニクソン大統領の発言に通じるものがある。

また水インフラ攻撃の他に、アメリカは、開戦前にトルコのダムを用いて、チグリス・ユーフラテス川の水をイラクに届く前に干上がらせて、それをイラクに対する圧力とする計画を立案していた。しかしそれは、第一追加議定書第54条への完全な違反であり、さらに、1) 実施主体となるトルコへの外交的配慮、2) イラクの生物・化学兵器による報復の懸念、

---

<sup>269</sup> 詳しくは、国際行動センター・劣化ウラン教育プロジェクト編、新倉修監訳『劣化ウラン弾 湾岸戦争で何が行われたか』日本評論社、1998年を参照。

<sup>270</sup> Middle East Watch, *Needless Deaths in the Gulf War: Civilian Casualties During the Air Campaign and Violations of the Laws of War*, Human Rights Watch, 1991, p.191.

<sup>271</sup> The Washington Post website, August 8, 2004. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A48717-2004Aug7.html>（最終アクセス：2019年5月30日）

<sup>272</sup> Middle East Watch, *op. cit.*, p.191.

<sup>273</sup> Rogers, A.P.V, *Law on the Battlefield*, Manchester University Press, 1996, pp.126-127.

3) 多国籍軍への国際世論の反発などを憂慮して実行されなかった<sup>274</sup>。

このように、湾岸戦争においてアメリカ軍が明確に水インフラへの攻撃を行っているのは、ダムだけである。しかしそれはダム自体の破壊を目指したのではなく、発電能力のみを奪うことを意図したものであり、実際に、発電施設のみの破壊で押し止めている。その他の水インフラに関しても、アメリカ軍は、朝鮮戦争でのダムへの爆撃や、ベトナム戦争での堤防上に設置されている対空兵器への攻撃、さらに河川における深刻な水質汚染を引き起こした枯葉剤作戦などのようなあからさまな水インフラ攻撃とみなされる作戦をとっていない。過去の朝鮮戦争との対比からみれば、湾岸戦争におけるアメリカの水インフラ攻撃は極めて抑制的といえるであろう。

### 5.5.3. 非国家武装組織とアメリカ軍の水管制

戦時水保護規定が成立して以降、初めての大規模国家間戦争となった湾岸戦争では、アメリカ軍の水インフラ攻撃は朝鮮戦争と較べて抑制的であった。この結果は、国際人道法による戦時水保護規定の効果を示しているとみることができるであろう。しかし今世紀に入り、ある問題が明らかに保護規定を機能不全に陥れるような事態へと導いている。それは、非国家アクターの戦時水保護規定の不遵守である。

2014年4月、イラクにおいて非国家武装組織 IS が首都バグダッドの西、ユーフラテス川沿いにあるファルージャ・ダムを襲撃し制圧したのを皮切りに、同年7月、バグダッド北に位置するチグリス川沿いのストゥール・ダムを、そしてイラク北部にある建設中のバードゥーシュ・ダムを次々と制圧、同年8月には、イラク最大のモスル・ダムも IS によって占拠された<sup>275</sup>。さらに2015年6月には、ユーフラテス川流域にあるラマディ・ダムが制圧・占拠され、IS はこのダムの水門を閉ざして下流域住民に対して「水の脅し」を行った。このラマディ・ダムの水門閉鎖の際、現地住民は水を奪われた恐怖から、ダム下流域の県議会で「ダムを破壊すべき」との声が上がるまでに至った。この数十年間、人道の観点から水インフラ保護の意識が拡大されてきたが、非国家武装組織によるダム軍事化は、今日、これまでのダムに関する人道規範の拡充の努力を無に帰す勢いで問題が拡大している。

このような非国家武装組織によるダムの軍事化問題に対応しているのが議定書未加入国のアメリカと第56条を留保しているイギリスとフランスである。とりわけアメリカ軍は、IS によるモスル・ダム占拠から2日後には、ダム奪還のため、当施設を占拠する IS に対し

<sup>274</sup> *Ibid*, pp.126-127. この著書のなかでロジャーズは、この計画が行われなかった他の理由として、河川の水を堰き止めることによってイラクが生物・化学兵器を使って多国籍軍に対して報復に出てくる危険性が想定されたこと、そしてアメリカが多国籍軍への国際世論の反発が高まることを怖れたのではないかと推測している。

<sup>275</sup> CNN 電子版、2014年9月8日、<http://www.cnn.co.jp/world/35053436.html> (最終アクセス: 2019年6月10日)。増野伊登「石油大国イラクの行く末は? —国家分裂の危機に直面する OPEC 第2の産油国—」独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構ウェブサイト、[http://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/5/5351/201409\\_001a.pdf](http://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/5/5351/201409_001a.pdf)(最終アクセス: 2019年6月10日)

て空爆を実行し、ダム奪還に成功した。結果的にダムに損傷を与えずに IS からダムを奪還することに成功したが、アメリカ軍がこの空爆を実施するにあたって、当時のオバマ (Barack Hussein Obama) 大統領は、「バクダッドにおけるアメリカ大使館を含めたアメリカ人の生命および財産を危険にさらされている」とし、「アメリカの自衛権の行使」を軍事行動の大義名分とする文書をアメリカ議会に提出した<sup>276</sup>。このことは、モスル・ダム奪還に際して空爆への可否を下したのはアメリカ大統領であったことを意味し、先述の「均衡の原則」にはアメリカ国内の高度な政治的判断、つまりはアメリカ大統領による決定がなされたことがわかる。繰り返すが、第一追加議定書第 56 条 2 項(a)の例外規定によるダム攻撃の可否は、「均衡の原則」によって判断される。「均衡の原則」とは、軍事的必要性和破壊にともなう文民や環境に対する被害の均衡点を探る慎重を期す問題で、文民の被害よりも施設を攻撃することによって得られるメリットが大きい場合、攻撃が許されるというものである。だが実際問題、この「均衡の原則」による攻撃の可否判断は、非戦闘員の犠牲を上回るメリットの説明責任を果たさなければならず、それは極めて困難であるがゆえに、一介の軍司令官では攻撃の判断はできないとされる<sup>277</sup>。したがって、大統領が判断を下すことは、軍人の精神的負担の軽減とともに、軍への文民統制の観点からも極めて合理的といえる。すなわち、アメリカ軍の水管制は、現在、政治の影響と依存度が非常に高まっているのだ。

アメリカ軍の規定では、水インフラを攻撃することとなった場合、その目標選別は、「適切な高い政治レベルでの判断」で行われることになる<sup>278</sup>。このことは重要である。なぜなら、政治家によって判断が行われるということは、水管制が規範を含めた政治的見地からの影響を受けることを意味するからである。湾岸戦争において見られた、ダム本体を破壊させない攻撃や圧力を目的とした河川水量調整計画の中止などは、結果として、水インフラ攻撃が軍事よりも政治の問題となっていることを示している。

したがって、現在のアメリカ軍による水管制は、より説明責任を果たすために政治の影響の度合いを高めることを受け入れているのだ。

## 5.6. 小括

武力紛争時の水インフラ保護という問題は、当初から広く関心を持たれたわけではない。第二次大戦と朝鮮戦争で実施されたダム攻撃では、むしろ歴史書に出てくる「水攻め」の故事のように、英雄的評価が強く打ち出された。それは、ウェブサイトでの特集ページの作成やドキュメンタリーの作成など軍の広報活動が積極的になされ、また、市井において娯楽として映画や小説が多数つくられたことから明らかである。このような状況のなか、武力紛争における水インフラ保護の姿勢を見せていたのは ICRC であった。1956 年、ICRC が

---

<sup>276</sup> Obama, Barack Hussein, Letter from the President -- War Powers Resolution Regarding Iraq, <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/08/17/letter-president-war-powers-resolution-regarding-iraq> (最終アクセス 2019 年 5 月 30 日)

<sup>277</sup> 村瀬、前掲、640—645 頁。

<sup>278</sup> US Department of the Air Force, *op. cit.*, 1976.

1949年のジュネーブ諸条約をさらに発展させるため、規制案にダム保護を促す規定を入れたことによって、人道規範の発展の中にダムを含めた水インフラ保護もその流れに置かれることになった。さらにその後のベトナム反戦運動の波によって国際人道法が拡充されていくが、水インフラ保護は、試案作成を行った ICRC 主導のまま、第一追加議定書第 56 条と第 2 追加議定書第 15 条の規定として盛り込まれていく。この一連の展開において理解できることは、水インフラ保護規定が、国際世論が望む人道遵守および環境保護ではなく、ICRC や外交会議に参加した諸国家の主張を総花的に盛り込んだ中途半端な規定であることである。これは、水インフラ、とりわけダムが国家の戦争遂行への寄与が極めて大きく、そして軍事拠点化の問題が他の構造物より相対的に大きいことが要因である。

しかし、外交会議の時点ではまだ机上の話であったダムの軍事拠点化・軍事目標化が、非国家武装勢力の国際人道法への「不遵守」によって現実の問題となると、既存のダム保護規定では軍事化した場合に対応できず、議定書未加入のアメリカと 56 条留保宣言国のイギリスとフランスといった国々の軍隊がダム保護規定の「均衡の原則」の下で対応するという事態に陥った。本来であれば、国際人道法の下、加入国がダムの軍事化・軍事目標化の流れに対応できるように国際人道法や人道規範自体が発展していくことが理想である。しかし、国際人道法や人道規範の外にいる国家の軍事力に対応している現状は、結局のところ、ダムの防衛が規範より現実的に強力な軍事力を有する諸国家に依存し、国際人道法の効果が限定的であるということの意味している。だが同時に、この問題の拡大は、軍による水管制のタスクに、今日、水インフラ施設の「保護」が加わったことも意味する。すなわち世界には、IS のようなダム襲撃・占拠への対応できる水管制が必要となっているのだ。

くわえて、重要度が増したアメリカ軍の水管制は、その内部において質的变化を遂げた。それは、ダム攻撃の正当性の観点から生じた、より高度な政治の介入である。第一追加議定書第 56 条、すなわちダムと堤防に完全な軍事攻撃からの保護を付与する一方で、攻撃を可能にする例外規定も設定され、ダムが軍事化した場合の「均衡の原則」問題も同居していたが、アメリカ軍におけるその問題は、第一追加議定書ではなく、ベトナム戦争に由来するものである。エア・パワーを有するアメリカ海軍および空軍の見解を遡っていくと、ベトナム戦争時代のニクソン政権の見解に行き着く。この見解は、ベトナム戦争で行われたアメリカの堤防攻撃に関するものであり、当時、アメリカ軍による行動の正当性を説明するものであった。これによって、アメリカ軍は水インフラ攻撃に際して、政治の判断、すなわち大統領の判断を仰ぐことで正当性を担保するようになった。すなわち、大統領が介入するアメリカ軍の「均衡の原則」は、ベトナム戦争における水インフラ攻撃のロジックから派生し、正当性を担保する制度としてより発展したのだ。それゆえにアメリカは、第一追加議定書を中心とした人道規範の影響を受けず、水インフラ攻撃の選択肢を自国の攻撃のインセンティブが働き続ける限り、より実践的な形で保持し続けることが可能となった。したがって、アメリカ軍の水管制としての水インフラ攻撃は、今日、極めて現実主義的な条件でコントロールされた軍事戦略となっている。そしてそれは、非国家武装組織やテロリストがダムをはじめ

とする水インフラを戦略目標として襲撃するようになった現代においては、より実践的かつ効率的な水インフラ防衛システムとして際立っているのだ。

だが、このアメリカ軍の行動を見る限り、政軍ともに国際人道法を無視していることは明らかである。本来、シビリアンコントロールによって政治家、つまりは軍の最高司令官である大統領が人道規範を遵守し、軍の行動を抑制しなければならない。だが、アメリカ軍によるダム攻撃を俯瞰すると、政治家はむしろ軍に翼賛的に見える。このことは正しい形とはいえないであろう。今日のアメリカの水管制、とりわけダム攻撃にはまさにアメリカの政軍関係の本質的な問題も透けて見えるのである。

## 6. 結論

### 6.1. アメリカ軍の水管制の発展時期

本論文では、水の軍事資源化を深く理解する為に、なぜ、戦時水保護規定が成立した現在もアメリカ軍は水の軍事利用、つまり水の軍事資源化を維持するのか、くわえて、それが維持されるほどの軍事的な水戦略はどのように醸成されてきたのかをリサーチ・クエスチョンとして、アメリカ軍による水管制の歴史的展開を分析した。その分析した水管制の対象領域を平時/戦時、そして国内/国外に分けて図表化したのが、次の表3である。

表3. アメリカ軍の水管制の主な対象領域

	国内	国外
戦時	<p><u>河川・運河の軍事輸送路化</u></p> <p><u>将兵や基地への給水および給水設備の設置</u></p>	<p><u>ダムの攻撃・防衛・占領</u> 事例： 朝鮮戦争(1950-1953) 湾岸戦争(1991) イラク戦争(2003) 対IS掃討作戦(2014～)</p> <p><u>駐留軍・駐留基地への給水および給水施設の設置</u></p>
平時	<p><u>河川・運河および上流水源管理</u> (※19世紀以降)</p> <p><u>将兵や基地への給水および給水設備の設置</u></p>	<p><u>駐留軍・駐留基地への給水および給水施設の設置</u></p>

(筆者作成)

アメリカ軍は、現在、グローバル規模で展開する世界最大の軍事組織であるが、一国家の軍隊である以上、そこに費やされるヒト・モノ・金は有限であり、グローバル展開を持続可能とするためには効率的な組織運営が欠かせない。それゆえに、ある物資に軍事資源としての重要性がないとみなされれば、軍は何も関与しようとしなくてよいであろう。だが逆に、軍事資源としての価値を認めるならば、当然、軍はその資源を統制しようと試みるであろう。水に関して言えば、アメリカ軍は水管理を実施しており、そのことは水が軍事資源であることを意味する。さらには、アメリカ軍の水管理は「水管制」として時代とともに拡大・強化されていったのだ。

各章で行った歴史分析から、アメリカ軍の水管制の展開には三つの時期があり、そしてそれぞれの時期に特徴がある。第一の時期は19世紀を通じた約100年間であり、ロジスティクスを目的とし、内陸水路管理を通じた水管制の確立期にあたる。この時期にアメリカ軍は、現代につながり、かつ依然として多大な影響を及ぼし続けている水管制の基盤を構築した。同時代の偉大な軍事戦略家たち、ジョミニヤクラウゼヴィッツ、そしてマハンなどは、ロジ

スティクスを軍隊行動の自由度と限界を規定する重大事項とみなし、戦術・軍事作戦と同等の価値に置いた。しかし、ロジスティクスを重視しているにもかかわらず。これら偉大な戦略家たちは、彼らの著作において水に対する著述に頁を割いていない。

だが、実際の戦争が、軍による水管制の構築を求めた。アメリカ軍の水管制の端緒は 1812 年の米英戦争である。1812 年の米英戦争は、欧州でナポレオン戦争が行われていた際に、アメリカがイギリスの植民地であるカナダ領土の獲得を狙ったことに端を発するが、当該戦争にアメリカは勝利こそすれども、当初のカナダ領獲得の目的を達成できぬまま終戦を迎えた。カナダ領獲得を達成できなかった最大の要因は、イギリス海軍によって東海岸を海上封鎖され、北米大陸内陸の五大湖方面へ十分な補給ができなかったことによる。すなわち、アメリカ軍のロジスティクスの失敗である。このロジスティクスの失敗という戦訓は、その後のアメリカ連邦政府や連邦議会、そして軍に、軍事ロジスティクスにも活用できる内陸水路の重要性と開発への認識を促した。ジョミニやクラウゼヴィッツの軍事戦略では、ロジスティクスにおいて、後方の軍事基地ないしは軍事物資集積基地から前線部隊までの輸送線たる交通線 (Communications) の確保を重視する。この交通線の有機的なつながりがロジスティクスの基本となるが、当時のアメリカの政治家や軍人は、この交通線が内陸水路であるとの認識を米英戦争から得たのだ。ここに、ロジスティクスとしての水路管理と、水路管理としての水管制がつながり、すなわちロジスティクスとしての水管制という図式が成立するのである。

米英戦争におけるロジスティクスの失敗という戦訓から生じたアメリカ軍の水管制、とりわけ内陸水路開発は、陸軍工兵隊により実践されていく。しかし内陸水路開発をめぐる展開は、アメリカの連邦政治によって揺れ動いた。連邦政府への権力集中を嫌い、各州の権限を尊重しようとする連邦主義者は、内陸水路開発・管理を実施することによって連邦政府の権限強化が成されるのであれば、その開発に否定的であった。それは、1808 年のギャラティン報告書への連邦議会の反対および 1817 年の配当法案への大統領拒否権の発動からも明らかである。しかしアメリカ市民にとっては、アメリカ人の生命と財産を外敵から守るという軍の存在は連邦政府よりも中立的という見方があったがゆえに、軍が水路開発コミットする事に寛容であった。そして政治家もその市民が抱く「外敵からの守護者」という軍に対するイメージに沿った戦略を描いた。米英戦争後、連邦議会内において内陸水路開発を強く主張したカルフーンがモンロー政権下で陸軍長官になると、当時、土木工学に関する豊富な知見を有する陸軍工兵隊の技官たちを民間運河会社へ出向させる形で軍の関与を推進していった。この後、1824 年の一般調査法の成立によって、陸軍工兵隊の水路開発への関与が法的に認められたが、当該法における陸軍工兵隊の関与のあり方は、カルフーンが推進していた軍の関与形態と同様であった。このようにアメリカ軍の水管制は、戦前ないしは戦中に戦略が確立され粛々と進められていったわけではなく、戦後の戦訓が契機となり、さらには当時の政治における憲法問題をめぐる葛藤に翻弄されながら生み出されたシステムなのだ。

この内陸水路開発・管理に基づくアメリカ軍の水管理が、軍事的言説としてさらに昇華することとなったのは、1861年に勃発した南北戦争によってである。この南北戦争では、北軍によって南部州に対する海上封鎖が実施されたが、この際に、南部州の港湾封鎖のみならず、ミシシッピ川の封鎖も実行された。この北軍によるミシシッピ川の封鎖は、南部州間のロジスティクス破壊を狙ったものであった。つまりこの時、アメリカ軍の水管制は、北軍によって南部州および南軍に対する武器として利用されたのである。後年、この南北戦争での北軍による海上封鎖を評価したマハンは、当該戦争で実施された海上封鎖のなかでも、とりわけミシシッピ川の封鎖は南部州の物流と南軍のロジスティクスを寸断させ、南部州に大きな打撃を与えたと評価した<sup>279</sup>。そしてこの南北戦争での海上封鎖の研究と論評こそが、マハンの海軍戦略家としての最初の著述であり、さらに後年、彼は『海上権力史論』を著す。したがって本来ならば、軍による水管制もマハンの主張する海上権力（シー・パワー）の範疇に含めるべきものなのだ。

このアメリカ国内で始まった軍による水管制は、アメリカの太平洋地域への進出においても展開された。20世紀初頭のこの時期こそが、水管制にとって第二の展開時期にあたり、アメリカ軍の水管制が北米大陸以外にも拡大された時期である。この時期の水管制は、ロジスティクス以外の目的も設定されるようになった。このロジスティクス以外の水管制の目的とは、軍事衛生である。北米大陸内での水管制の目的はロジスティクスたる交通線管理であったが、北米大陸以外の外地においては、この軍事衛生管理を目的とした給水もその範疇に含まれるようになった。

だが、ここで注意すべきは、ロジスティクス目的の水管制が放棄され、軍事衛生を目的とした水管制へと変化したわけではなく、むしろアメリカ軍の水管制の目的がロジスティクス目的と軍事衛生目的で多層的になったという表現が正しい。それは、現在のアメリカ太平洋軍における中核基地であるハワイが、アメリカ陸軍、それも南北戦争を北軍でミシシッピ川封鎖を指揮した陸軍軍人主導で調査・選定されたことから明らかである。すなわち、アメリカが太平洋地域へと展開した黎明期のアメリカ軍による水管制は、アメリカ陸軍が作り上げたロジスティクスの外洋および外地への延長として始まったのだ。そして、その延伸は日本にも届き、さらには時を超えて現在も、日米 ACSA に基づき、アメリカ軍は自衛隊から水の提供を受けている。

日本におけるアメリカ軍の水管制の深化は第二次大戦後の日本占領期にあるが、この時に日本で水管制が積極的に展開された主たる理由は、ロジスティクスというより衛生、とりわけアメリカ軍用飲用水の水質保全であった。占領期、アメリカ軍が日本の水道管理を厳格化した理由は、コレラや腸チフスなど水系伝染病の脅威から自分たちを防衛するためであった。つまり、日本を含めたアジア地域における水質を、アメリカ軍は信用していなかった。この理由としては、日本を含めたアジア全域がコレラや腸チフスの定期的な流行地域であったこと、また当該地域では上下水道が十分に整備されておらず、さらに、ただでさえ不十

---

<sup>279</sup> Mahan, *op. cit.*, 1989, pp.4-6.

分な上下水道施設が戦争によって破壊ないしは故障・機能停止に陥っていたことによる。そのため、アメリカ軍は、第二次大戦中、戦地に大量の塩素浄化剤および抗生剤を持ち込み、さらに占領地においては伝染病のモニタリングを実施した。そして日本占領においても、アメリカ軍は安全な飲用水を確保するために、各地方自治体における上水道の復旧および新設に協力するのである。また、同様の目的の下、アメリカ軍は軍内の規定の浄水マニュアルをそのまま、日本の上水道の浄水マニュアルとして適用することを日本に命じる。これは、日本がアメリカ軍の水管制に組み込まれ、一体化した瞬間ともいえよう。このようにアメリカ軍の水管制の第二期は、軍事衛生を目的とし、外地における水行政および制度を、己の水管制に取り込んでいった時期なのである。

そして、アメリカ軍の水管制における第三の展開期が第二次大戦後から現在にかけてであり、「敵が有する水管制の破壊」をその範疇とし始めた時期である。本論文第 2 章では、戦時国際法がその初期において、飲用水を含めた水を保護対象としていなかったことを指摘した。初期の戦時国際法は、戦闘手段の規制を通じて戦争惨禍を制限しようと試みていたが、1899 年ハーグ陸戦条約および 1907 年のその改定条約では、敵財産の破壊・押収の禁止、無防備都市への攻撃の禁止が規定されるも、その具体的禁止事例として「水インフラ」は想定されていなかった。これは、海戦の戦時国際法である、1907 年戦時海軍砲撃条約においても同様であった。戦時国際法をはじめとする国際法において当初、「水」が放置されていた理由について、国連人権委員会は「水が当たり前すぎる資源」であったからと説明する。この説明は、水に関して言えば、国際人道法アプローチの後進性を意味することにはほかならない。なぜならば、本論文で分析した通り、軍による水管制が、少なくともアメリカでは 19 世紀には始まっており、さらには 20 世紀に入ると、アメリカ軍の世界展開に歩調を合わせかのように、その水管制も世界各地に展開しているからである。

アメリカの他に明治期の日本においても、日清戦争時に国内策源地となった広島や、横須賀・呉など旧海軍鎮守府の設置都市に今日も続く水道インフラが旧軍によって布設された事実は、当時から水に対して軍の並々ならぬ関心があったことを示す証左である<sup>280</sup>。すなわち 20 世紀初頭には、世界各国の軍において、水は、輸送水路、軍需生産、そして将兵に対する給水といった様々な領域で軍事資源として管制が為されて当然となっていた。そして、その結果が、軍事資源と化した「水」への攻撃である。これは、軍のロジスティクス破壊戦略の下で正当化され、さらには言説化もされた。たとえば、第二次大戦ではイギリス軍によって、そして朝鮮戦争ではアメリカ軍によって実施されたダム攻撃は、歴史書に出てくる「水攻め」の故事のように英雄的評価が強く打ち出された。このダム攻撃の神話化・英雄視は、それが軍によるプロパガンダ活動の賜物というだけでなく、市井における映画や小説

---

<sup>280</sup> See, Tamai, Yoshinao, “Consideration of Water on the Battlefield,” *Journal of Policy Science*, Vol.10, 2017. 日清戦争後、広島の水道布設費用を陸軍予算から補完する計画に関する陸軍から内務省への公文には、「軍策源地における衛生」の重要性が記され、それゆえに策源地において水道を布設しなければならないと、陸軍は主張している。

といった娯楽からも教化された。したがって、ダム攻撃などの「敵国が有する水管制の破壊」は、当初、国際人道法から規制もなく、むしろ市井からは英雄的言説を有していた。これによって一時期、敵国が有する水管制の破壊は、市井の評価を気にすることなく、軍事戦略の一部となっていたのである。

このように水管制の破壊が軍事戦略の一部となる中で、武力紛争における水保護の姿勢へと国際社会を誘導したのは、ICRCであった。ICRCは、1949年のジュネーブ諸条約を発展させることを目的とした1956年規制案を提案し、このなかにも、戦時ダム保護規定を規定していたものの、この成立に失敗した過去があった。この流れを変えたのは、国際世論における反戦運動の高揚である。ベトナム戦争では、アメリカ軍が実行した枯葉剤作戦によって深刻な環境破壊が引き起こされていた。戦争によって人権侵害のみならず、環境破壊までも引き起こされたことは、平和運動と環境保護運動の融合を促した。1972年のストックホルム宣言では、核兵器をはじめとする大量破壊兵器の拡散・使用だけでなく、戦時における環境破壊に対する懸念が明記され、さらに20年後の1992年のリオ宣言では、武力紛争における環境保護を強く謳うこととなった。その環境破壊を懸念する中に「水」も含まれていた。つまり国際世論が、反戦・環境運動を通して、戦時における水への攻撃に対して否定的となったのである。

この国際世論の変化は、国際人道法のさらなる展開を模索するICRCを後押しし、1977年のジュネーブ諸条約第一追加議定書では、第54条において、武力紛争時の浄水施設や灌漑施設への攻撃が禁止された。また第56条において、戦時下のダムと堤防の保護が規定された。このように、国際人道法で水インフラを保護対象と具体的に規定することで、戦時水保護規定が成立したのである。

だが、ICRC主導のジュネーブ諸条約追加議定書によって戦時水保護規定が成立したものの、軍による水管制が国際人道法に遵守するか否かは、国家の受容次第である。アメリカは、ジュネーブ議定書に未加入であると同時に、議定書第56条のダム保護規定に対して断じてこれを国際慣習法として受け入れない見解を公式に発表している。だが、アメリカ軍のダム攻撃の判定は「均衡の原則」の下で判断されるが、その判断はホワイトハウス、つまりはアメリカ大統領によってなされる。さらにこの形態は、1977年のジュネーブ諸条約追加議定書による戦時水保護規定の成立にともなうてつくり出されたものではなく、すでにベトナム戦争中から構築されていた制度なのである。このことから、軍による攻撃的な水管制、つまり「敵国が有する水管制の破壊」は、市井の英雄言説による支持を失う代わりに、高度な政治の支持をもって持続されている。そして、アメリカ軍による水管制の第三の発展期である現在において、アメリカ軍による水管制は人権問題の争点の一部となり、その是非をめぐる激しい葛藤の中にあるのだ。

## 6.2. アメリカ軍の水管制の特徴

このように三つの拡大時期から成るアメリカ軍の水管制の歴史的展開を整理・分析する

と、その特徴を以下のようにまとめることができる。

まずアメリカ軍による水管制の第一の特徴は、それが常にアメリカ軍の現実主義的な安全保障観を起点に展開されていることである。19世紀において軍やカルフーンが内陸水路開発を急いだ理由は「国防」であったが、実際のところ、米英戦争が終結した1810年代後半から1920年代にかけて、国際政治はウィーン体制の下、緊張緩和の方向に向かいつつあった。しかし、国防を理由として国内水路開発が急がれたのは、ナポレオン戦争後のスペインの凋落とそれによるキューバの植民地体制の変更をアメリカ軍が恐れてのものであった。すなわち当時のアメリカ軍は、強烈な現実主義的な安全保障観とイギリスへの恐怖と警戒心を抱き、そもそもイギリスをはじめとした国際社会を信用していなかったのである。

さらに19世紀後半から20世紀初頭にかけて、軍の水管制がアメリカ国外に飛び出した方法は、まさに帝国主義と同義であった。清国、併合前のハワイ、そして幕末期の日本でのアメリカ艦船への給水は、まさに不平等条約の中で規定され、アメリカは、帝国主義的な方法を通して、外地の水資源を自己の水管制の枠組みのなかに取り込んでいったのである。まさにアメリカ軍の水管制は紛れもなく軍事戦略の範疇にあり、自国の安全保障上の優勢獲得のために拡大させていったのだ。

次に第二の特徴として、アメリカ軍の水管制は、純粋な軍主導の軍事戦略として展開されていない。水管制の黎明期においてカルフーンの役割が大きかったように、また、先述のダム攻撃の際にホワイトハウス（アメリカ大統領）が判断するように、政治抜きにアメリカ軍の水管制は維持できない。さらに、陸軍工兵隊が国内水路開発に関与できた理由として、市民、とりわけ連邦政府の権限強化を懸念する人びとの間において、「軍は中立であり、外敵からの守護者である」との軍隊言説が存在したことも大きい。それゆえに、軍が水管制の確立を目指すためには、軍主導では完成せず、政治家やアメリカ国民の支持および行政や法制度の支援（給水戦略における占領期の日本の中央省庁や地方自治体、独立後では日米ACSAに基づく自衛隊の協力など）を持ち合わせねばならないのだ。つまるところ、アメリカ軍による水管制とは、国内及び国際的な総動員体制の一種なのであり、このシステムによってアメリカ軍が国内外で水を軍事資源として効率的に動員し管理する正当性を担保している。

そして第三の特徴は、アメリカ軍の水管制の機能が、新たな要素・目的を漸次追加する形で拡大していくことである。そして、この機能の追加によって、アメリカ軍による水管制の対象領域も拡大することとなった。

水管制は、まず国防を目的とした国内ロジスティクスの向上のために内陸水路開発から始まったが、アメリカ軍が国外展開するようになると、国外の給水地点の確保を迫られるようになった。次に、戦地および占領地における感染症問題が不安視されると、水管制の目的は軍事衛生の管理まで拡大されるに至った。これによって軍の水管制は、河川運河の開発や国外補給地の開拓のみならず、将兵の飲用水確保のため給水もその対象領域となった。

さらに、エア・パワーの登場によって戦線から遠く離れた敵国の後方地を攻撃対象とすることが可能となると、軍の水管制は、敵が有する水管制の破壊にまで拡大され、これによっ

て、後方地の水インフラも軍による水管制の重要対象となったのである。くわえて現在、水インフラに対するアメリカ軍の水管制は多様になった。それは、戦時において敵国が有する水インフラへの攻撃・破壊が目立っていたものが、先述したように、2003年のイラク戦争や2014年に発生したISによるダム強襲への対応の様に、アメリカ軍が特殊部隊によるダム占拠・制圧・防御まで行うようになったからである。

この戦時におけるアメリカ軍による水インフラへの管制の多様化に関しては、第四の特徴へとつながっている。それは、先の水管制機能の拡大は戦争ごとに、またはその戦争前後においてみられるとともに、その拡大にともなって水管制に関与するアメリカ軍部隊が軍組織で横断的に増加していることである。

米英戦争後に陸軍が内陸水路開発に参画し、水管制の端緒を成すようになると、その中心は陸軍工兵隊が担うようになった。だが、アメリカ軍が外地で軍事活動を行うようになって、水管制の目的として衛生が、そしてその対象領域として給水が加わるようになると、それに関与する中心部隊・組織は陸軍工兵隊よりも前線の補給部隊や軍医・衛生部隊であったり、占領地では軍政部であったりした。さらに戦時における水管制として水インフラ攻撃や破壊が加わると、それに対応するのは空軍と海軍や海兵隊の航空隊である。このように先述のダムなど水インフラの制圧・防御も水管制の一部となると、軍の機能上、それらミッションに対して陸軍や海兵隊の特殊部隊が関与するようになった。

この水管制の目的・機能の拡大と、新たな参加部隊の増加の変遷を図表化したのが、次の表4である。

表4. 水管制の機能の拡大と参加部隊の増加の変遷

		ロジスティクス	衛生・給水	水インフラ破壊	ダム制圧	ダムの防衛・奪還
機能拡大に関する戦争	1812年	米英戦争	陸軍工兵隊			
	1941年	第二次世界大戦		軍政局・軍医 ・衛生部隊		
	1950年	朝鮮戦争			空軍・ 海軍航空隊・ 海兵隊航空隊	
	1991年	湾岸戦争				
	2003年 2011年	イラク戦争				陸軍特殊部隊
	2014年	IS掃討 (対テロ戦争)				

(筆者作成)

すなわちアメリカ軍の水管制には、戦争を経るにしたがって、新たな水管制としての機能や対象領域を拡大させるとともに、その領域の管制に相応しい軍事上の機能を有する部隊が新たに追加されていく構図があるのだ。そして現在、アメリカ軍の水管制は、どれか一つの部隊が専属で集中的に担っているのではなく、軍組織・部隊を横断する形で大きなシステムを構築している。

### 6.3. アメリカ軍の水管制に対する分析評価

ここで水管制の目的・機能の拡大や、それに付随する関与部隊の増加、そして水管制のシステムとしての正当性などの特徴を、先のコーベットの海洋戦略および制海権概念との比較から、アメリカ軍の水管制を理論的に評価したい。

まず、コーベットは、海軍が制海権を獲得しようとする誘因を海洋戦略に求め、さらにその海洋戦略は陸上戦略の延長であると説いた。これに対し、アメリカ軍が水管制を行う要因はロジスティクスと軍事衛生に起因しており、それら軍事的懸念を解消する手段として水管制が実施されていることは先章での分析から間違いないであろう。すなわち、アメリカ軍の水管制は、ロジスティクス戦略と軍事衛生の延長にある。

さらにコーベットは、海洋の完全支配は不可能と考えるがゆえに、海洋交通管制の優勢の確立を軍による制圧、つまり制海権と位置付けた。これに対して、アメリカ軍の水管制は、やはり水資源を全領域にわたって支配・管理しているわけではなく、軍事目的として必要な領域において管理していた。それゆえに、先に想定した通り、コーベットが定義する制海権と本論文で定義する水管制は親和性が高い。

そして管制の領域であるが、コーベットは優勢を図る海洋交通管制の領域を海軍要地である港湾や岬、海峡においたが、同様に水管制も水路や給水、水インフラといった領域で軍による管理を集中的に行っていた。だがここには、水管制の独自性もみられる。それは、水管制の対象領域が時代ごとないしは戦争を経るごとに増加している点である。そしてそこに投入される軍部隊や人員・資源も増えていっている。この部分は海洋戦略における制海権とは異なる部分である。先述通り、水管制の領域の拡大は機能の拡大を踏まえたものであるが、このことは同時に、アメリカ軍の水管制が機能及び太陽領域の合理化が全くできていないことを示唆している。この理由としては、軍事資源としての動員である以上、軍は自らが管理できる資源を増やすことで敵に対する優位性を確保しようとするからと考えられる<sup>281</sup>。それゆえに、アメリカ軍の水管制は今後将来にわたって拡大していく可能性があるのだ。

この機能・対象領域が拡大し続けるアメリカ軍の水管制という構図は、本論文のリサーチ・クエスチョンである「なぜ、アメリカ軍の水管制は高度に維持されているのか」の答えを包含している。すなわちアメリカ軍の水管制は、維持されているのではなく、拡大が止ま

---

<sup>281</sup> 現在、アメリカ軍は民間会社へのアウトソーシングによる合理化を進めている。しかしそれは契約において、クライアントたる軍の優位性を確保した上で成されるシステムであることを忘れてはならないだろう。

らないのだ。それは、アメリカ軍が軍事上の優勢を維持するため、水管制の機能と対象領域を拡大していくので、制度自体が陳腐化せず、常に進化させているからである。さらに、水路や給水、水インフラが戦時と平時問わず、さらには軍事と民事問わずに管制され続けなければならない領域であることによって、アメリカ軍の水管制が社会における恒常的な動員体制を構築しているからと結論付けられよう。

また水管制に従事する部隊が軍組織内で増えることは、軍組織全体に水管制が戦略として浸透していくことにつながる。さらに重要なことは、水管制に従事する部隊がある一定時期に増加したのではなく、時代を経るごとに組織横断的に数を増やしていることである。これは、水管制の過去から現在にかけての戦略的一貫性を示すとともに、歴史を深めることによって戦略的強靱性を高めているのだ。それゆえに、アメリカ軍の水管制は将来への発展性と同時に、強靱性をも高める性質を持ち合わせているのだ。

## おわりに 今後の研究課題と平和への課題

最後に本論文で議論しきれず、積み残された今後の研究課題を指摘しておきたい。積み残された第一の課題は、ダムを軍事化の際のアメリカ政権内の攻撃決定の政策過程の詳細な分析である。国際人道法によって戦時水保護規定が1977年に成立して以降、アメリカ軍が明確にダムを軍事目標とした事例は2例存在する。一例目が2003年イラク戦争における陸軍レンジャー部隊を投入して実施したハディーサ・ダムへの軍事制圧、そして二例目は、2014年にISがイラクのモスル・ダムを制圧した直後に行った奪還作戦である。この二つの事例では、作戦実行においてホワイトハウスの決断があったことは、先述の通り、当時ないしはその後の報道からも明らかである。しかし、それがどのような政権内のアクターによって、どのような意見が出され、アメリカ大統領の決断に至ったのかは、まだ公式史料が公開されておらず不明である。このホワイトハウスの決定過程の詳細が明らかになれば、アメリカ軍の水管制の機能をより緻密に考察でき、また水保護規範を遵守するようアメリカの政治および軍に働きかけることも容易となろう。

そして積み残された第二の課題は、アメリカ以外の国家における軍による水管制の歴史展開および現況である。第一追加議定書第56条に規定される戦時ダム保護規定には、イギリスとフランスが留保を宣言している。加えて、かつてエジプトのアスワン・ハイ・ダムに模擬弾を落としたことがあるイスラエルなどでは、軍による高度な水管制が行われている可能性が極めて高い。これら各国の軍の水管制に関しては、今後の研究対象にしようと考えている。

そして平和への課題についてもここで触れておきたい。世界最大の軍事力を保有し、実際にそれを行行使するアメリカは国際社会における最大の変数である。したがって好むと好まざるとに関わらず、アメリカ軍による水管制というシステムが機能している以上、世界的な水の軍事資源化および継続的なその強化は避けて通れない。それゆえに、今後の戦争の拡大は、水管制の拡大にもつながるのだ。それは平和的な水資源利用への大きな障害になる。なぜなら、水が軍事資源と化すことにより平和的な水管制、すなわち市民の手による水管理が相対的に縮小するからである。

アメリカ軍は2014年から2017年にかけてISの手からイラクやシリア国内のダムを奪還してきたが、あらためて認識すべきなのは、アメリカ軍が世界の水資源の守護者ではないことである。アメリカ軍の水管制はあくまでもアメリカのためであって、世界平和のためでない。また、アメリカの国益に適う限り、アメリカ軍の水管制は世界中で拡大し続ける。これはすなわち、世界の水資源がアメリカ軍によって支配・管理され、その枠組みのなかで水インフラをめぐる戦いが世界的に繰り広げられようとしている異常な状況に他ならない。

それでは、この異常な状況を改める方策はないのであろうか。その回避の大きな契機と考えられうるのは、やはりアメリカがジュネーブ諸条約第一追加議定書および第二追加議定書に加入することであろう。したがって、アメリカ軍の水管制が世界に及ぼす問題は、実は国際人道法を拒むアメリカ政治の問題なのである。それゆえに、アメリカを含めて世界にお

いて水インフラ攻撃禁止を実践するためには、アメリカ政治に働きかけることが有効なのである。そのために、国際社会は、軍による水管制の現況とこの危険性についてより理解する必要がある。それゆえに、この軍による水管制に関する研究は、今後も続けていく価値があるのである。

## 謝辞

本論文の執筆にあたっては数多くの方々のご助力を賜った。ご助力を賜ったすべての皆様のお名前を挙げて御礼を申し上げるところであるが、ここでは、特にご指導いただいた先生方にここで御礼を申し上げたい。

立命館大学大学院政策科学研究科の宮脇昇教授には指導教授として本研究の遂行および本論文の執筆にあたって終始、ご指導いただいた。ここに深謝の意を表す。同研究科の仲上健一名誉教授ならびに周瑋生教授には本論文の細部にわたってご助言いただくとともにご指導していただいた。ここに深謝の意を表す。山本武彦早稲田大学名誉教授には多くの研究会や講義の場においてご助言および励ましのお言葉を頂戴した。ここであらためて深謝の意を表したい。また、鈴木佑司法政大学名誉教授には、私が法政大学大学院修士課程在籍の折、指導教授として過分なるご指導をいただいた。本論文が完成したのもこのご指導があつてこそである。ここに深謝の意を表す。くわえて、玉井雅隆東北公益文科大学准教授には、学会や研究会において多くの知見とともに励ましもいただいた。ここに感謝の意を申し上げる。

この他にも数え切れないほどの先生方や同期の大学院生の方々にご指導やご助言、励ましの言葉をいただいた。これら一つ一つのご指導および励ましがなければ、本論文は完成に至らなかったであろう。ここに私と関わったすべての皆さんに心より感謝申し上げます。

## 参考文献一覧

### 【一次史資料】

- Center for Naval Warfare Studies, Naval War College (1997) *Annotated Supplement to the Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*.
- Gallatin, Albert (1808) *Report of the Secretary of the Treasury; on the Subject of Public Roads and Canals*.
- GHQ/SCAP Records, Memorandum for Imperial Japan (SCAPIN48), Public Health Procedures, September 22, 1945.
- GHQ/SCAP Civil Affairs Guide: Water Supply and Sewage Disposal in Japan, September, 1945.
- GHQ/SCAP GHQ/SCAPIN2107, Chlorination of Water Supplied to Occupation Forces from Approved Municipal Systems, June 27, 1950.
- Harris, Harry, B., Pacom Commander Credits Hawaii's Role in Indo – Asia – Pacific Rebalance, January 16, 2016.
- Headquarters, Department of the Army (1943) Army Field Manuals 100-10, Field service, Regulation, Administration.
- Headquarters, Department of the Army (1943b) Army Field Manuals 27-5 NAV50E-3  
(竹前栄治、尾崎毅訳(1998)『米国陸海軍軍政/民事マニュアル: 1943年12月22日 FM27-5 NAV50E-3』みすず書房)
- Headquarters, Department of the Army (2005) Army Field Manuals 1.
- Headquarters, Department of the Army (2008) Army Field Manuals 3-35
- Headquarters, Department of the Army (2011a) Army Field Manuals 3-57
- Headquarters, Department of the Army (2011b) Army Field Manuals 10-52
- Headquarters, Department of the Army (2011c) Army Field Manuals 10-52-1
- Headquarters, Department of the Army (2014) Army Field Manuals 4-95, Logistics Operations.
- Hemphill, W. Edwin (ed.) (1973) *The Papers of John C. Calhoun, Vol. VII, 1822 - 1823*, University of South Carolina Press.
- Hopkins, J.F. (ed.) (1959) *The Papers of Henry Clay Vol.1, The Rising Statesman, 1797-1814*.
- ICRC, *Official Records of the Diplomatic Conference on the Reaffirmation and Development of International Humanitarian Law Applicable in Armed Conflict GENEVA (1974-1977)*
- ICRC (1987) “The Sixth Annual American Red Cross-Washington College of Law Conference on International Humanitarian Law: A Workshop on Customary Law

- and the 1977 Protocols Additional to the 1949 Geneva Conventions,” *American University International Law Review* vol.2.
- ICRC (1990) Memorandum on the Applicability of International Law, 14 December 1990.
- ICRC (2005) *Customary International Humanitarian Law*, Cambridge University Press.
- Madison, James (1816) Eighth Annual Message, December 3, 1816.
- Nixon, Richard Milhous(1972) The President’ s News Conference, July 27, 1972.
- Obama, Barack Hussein (2014) Letter from the President: War Powers Resolution Regarding Iraq, August 17, 2014.
- Richard Peters, ESQ. (ed.) (1846) *The Public Statutes at Large of the United States of America*, Charles C. Little and James Brown.
- The International Institute for Strategic Studies (2018) *The Military Balance 2018*.
- The Office of History Headquarters (1998) *U.S. Army Corps of Engineers, The History of the U.S. Army Corps of Engineers*, Alexandria.
- US Department of the Air Force (1976) *Air Force Pamphlet 110-31, International Law : The Conduct of Armed Conflict and Air Operations*.
- US Department of the Air Force (1980) *Air Force Pamphlet 110-34, The Commander’s Handbook on the Law of Armed Conflict*.
- US Department of the Navy (1995) *The Commander’s Handbook on the Law of Naval Operations*.
- US Department of the Navy (2007) *The Commander’s Handbook on the Law of Naval Operations*.
- World Water Council (2003) *Triennial Report 2000-2003*.
- World Water Council (2015) *Final Report - 7th World Water Forum 2015*.
- World Water Forum (2003) *The 3rd World Water Forum: Final report, 16-23 March 2003, Kyoto, Shiga & Osaka, Japan*.
- 外務省記録局 (1884) 『締盟各国条約彙纂』 [第一編]
- 外務省特別資料部(編) (1949) 『日本占領及び管理重要文書集』 第一卷、東洋經濟新報社
- 經濟産業省資源エネルギー庁 (2015) 『エネルギー白書』 (2015 年度)
- 北陸地方電気事業百年史編纂委員会 (編) (1998) 『北陸地方電気事業百年史』 北陸電力
- 横浜市 (1945) 『横浜市業務報告書』
- 横浜市水道局 (編) (1961) 『横浜市水道七十年史』
- 横浜市総務局市史編集室 (編) (1989) 『横浜市史Ⅱ』 (上巻)
- 横浜市総務局市史編集室 (編) (2000) 『横浜市史Ⅱ』 (下巻)

【書籍・論文】

- Baxter, Maurice (1995) *Henry Clay and the American System*, University Press of

- Kentucky.
- Black, Jeremy (2009) *The War of 1812 in the Age of Napoleon*, University of Oklahoma Press.
- Boothby, William H (2016) *Weapons and the Law of Armed Conflict*, Oxford University Press.
- Brickhill, Paul (1951) *The Dam Busters*, Evans Brothers Ltd.
- Cranmer, H. Jerome (1961) "Improvements without Public Funds: The New Jersey Canal," Goodrich (ed.), *Canals and American Economic Development*, Columbia University Press.
- Cech, Thomas V. (2005) *Principles of Water Resources: History, development, management, and policy*, J. Wiley.
- Chellaney, Brahma (2013) *Water, Peace, and War: Confronting the Global Water Crisis*, Rowman & Littlefield
- Elliott, Jane (2005) *Using Narrative in Social Research*, Sage Publishing.
- Futrell, Robert F (1983) *The United States Air Force in Korea, 1950-1953*, Office of Air Force History.
- Gaddis, John Lewis (1987) *The Long Peace: Inquiries into the History of the Cold War*, Oxford University Press.
- Goodrich, Carter (1961) "Introduction," Goodrich, Carter (ed.), *Canals and American Economic Development*, New York & London: Columbia University Press.
- Gray, Ralph D. (1967) *The National Waterway: A History of the Chesapeake and Delaware Canal, 1769-1965*, University of Illinois Press.
- Hastings, Max (1999) *Bomber Command*, Pan Books.
- Heuvelmans, Martin (1974) *The River Killers*, Stackpole Books.
- Hill, Forest G. (1957) *Roads, Rails & Waterways: The Army Engineers and Early Transportation*, University of Oklahoma Press.
- Huston, James A. (1989) *Guns and Butter, Powder and Rice: U.S. Army Logistics in the Korean War*, Susquehanna University Press.
- Johnston, Vicki Vaughn (1992) *The Men and the Vision of the Southern Commercial Convention 1845-1871*, University of Missouri Press.
- Jones, J.A.A. (2010) *Water Sustainability: A Global Perspective*, Hodder Education.
- Kotar, S. L. and Gessler, J. E. (2009) *The Steamboat Era: a history of Fulton's Folly on American rivers, 1807-1860*, McFarland.
- Liddell-Hart, Basil Henry (1925) *Paris, or, Future War*, E.P. Dutton.
- Ludendorff, Erich Friedrich Wilhelm (1935) *Der totale Krieg*, Verlag, München.
- Mahan, Alfred T. (1911) *Naval Strategy Compared and Contrasted with the Principles*

- and Practice of Military Operations on Land : Lectures delivered at the U.S. Naval War College, Newport, R.I., between the years 1887 and 1911*, Little, Brown and Co. (アルフレッド・マハン(1978)『海軍戦略』(海軍司令部訳) 原書房)
- Mahan, Alfred T. (1989) *The Gulf and Inland Waters*, (introduction by William Alan Blair) Wilmington, Broadfoot.
- Middle East Watch (1991) *Needless Deaths in the Gulf War: Civilian Casualties During the Air Campaign and Violations of the Laws of War*, Human Rights Watch.
- Poor, Henry Varnum (1970) *History of the Railroads and Canals of the United States of America*, Kelley.
- Remini, Robert (1991) *Henry Clay: Statesman for the Union*, Norton.
- Rogers, A.P.V (1996) *Law on the Battlefield*, Manchester University Press.
- Rosenau, James and Czenpiel, Ernst-Otto (eds.) (1992) *Governance without Government: Order and Change in World Politics*, Cambridge University Press.
- Rubin, Julius (1961) “An Innovating Public Improvement: The Erie Canal,” Goodrich, Carter (ed.), *Canals and American Economic Development*, Columbia University Press.
- Shaw, Ronald E. (1990) *Canals for a Nation: the canal era in the United States, 1790-1860*, University Press of Kentucky.
- Spangenburg, Ray and Moser, Diane K. (1992) *The Story of America's Canals*, Facts on File.
- Sweetman, John (2005) *The Dambusters Raid*, Cassell.
- Tamai, Yoshinao (2017) “Consideration of Water on the Battlefield,” *Journal of Policy Science*, Vol.10.
- The Commission on Global Governance (1995) *Our Global Neighborhood*, Oxford University Press.
- クラウゼヴィッツ カール・フォン (2001)『戦争論』(日本クラウゼヴィッツ学会訳) 芙蓉書房出版
- クロードイー エリック(2003)『生物化学兵器の真実』(常石敬一、杉島正秋訳) シュプリングァーフェアラーク
- コーベット ジュリアン・スタフォード (2016)『コーベット海洋戦略の諸原則』(矢吹啓訳) 原書房
- ジョミニ アントワーヌ=アンリ (2001)『戦争概論』(佐藤徳太郎訳)中央公論新社
- スタヴリディス ジェイムズ (2017)『海の地政学 海軍提督が語る歴史と戦略』(北川知子訳)早川書房
- マハン アルフレッド・セイヤー (2008)『マハン海上権力史論』(北村謙一訳)原書房
- ルードウィヒ エミール (1966)『ナポレオン伝』(金沢誠訳) 角川書店

- ルーデンドルフ エーリッヒ (2015) 『ルーデンドルフ 総力戦』(伊藤智央訳)原書房
- 青木富貴子 (2008) 『731 石井四郎と細菌戦部隊の闇を暴く』新潮文庫
- 阿川尚之 (2018) 「海洋国家アメリカと海軍の創設」中西佳世子、林以知郎(編)『海洋国家  
アメリカの文学的想像力』開文社出版
- 足立研幾 (2004) 『オタワプロセス 対人地雷禁止レジームの形成』有信堂
- 足立研幾 (2015) 「毒禁止規範から化学兵器禁止規範へー『変容し続ける規範』という分析  
視角による事例研究ー」『グローバル・ガバナンス』第2号、1-14頁
- 阿部達也 (2011) 『大量破壊兵器と国際法』東信堂
- 荒川憲一 (1996) 「対日全面禁輸決定の構造」『防衛大学校紀要』第72輯、53 - 63頁
- 五百旗頭真 (1985) 『米国の日本占領政策』(下巻)中央公論社
- 伊澤正興 (2015) 『アメリカ水運史の展開と環境保全の成立:「運河の時代」からニューデ  
ール期の連邦治水法まで』日本経済評論社
- 石神輝雄 (2017) 「特定兵器の使用禁止と『不必要な苦痛禁止原則』の展開ー1864年から  
1945年までの条約実行の検討を通した予備的考察」『広島法学』40巻第3号、117 -  
142頁
- 石津朋之 (2013) 『大戦略(グランド・ストラテジー)の哲人たち』日本経済新聞出版社
- 石本泰雄、小田滋編 (2001) 『解説 条約集<第9版>』三省堂
- 井上秀典 (2005) 「国際水環境紛争における衡平な利用原則の検討」『人間開発論集』6(1)、  
41 - 52頁
- 入江昭 (1978) 『日米戦争』中央公論社
- 岩石順子 (2011) 「共有天然資源: 地下水に関する条文草案の概要と評価」村瀬信也、鶴岡  
公二(編)『変革期の国際法委員会』信山社、319 - 344頁
- 榎本重治 (1957) 「赤十字国際委員会が作成した『戦時において一般住民が被る危険の制限  
に関する規則案』(一九五六年)」『国際法外交雑誌』第56巻第3号、298 - 322頁
- 江畑謙介 (2008) 『軍事とロジスティクス』日経BP社
- 黄文雄 (2002) 『日中戦争知られざる真実』光文社
- 梶原みずほ (2018) 「ハワイと太平洋軍ー太平洋軍司令部を擁するハワイの歴史的背景と市  
民社会」土屋大洋編著『アメリカ太平洋軍の研究 インド・太平洋の安全保障』千倉  
書房
- 片岡徹也編 (2009) 『軍事の事典』東京堂出版
- 加藤一誠 (1996) 「ギャラティン・レポートにおける交通と地域開発に関する諸問題」『研究  
論集』第64号、373-384頁。
- 金澤宏明 (2009) 「米布互惠条約の締結とハワイ併合」『明治大学大学院文学研究論集』第30  
号、143-164頁。
- 櫛田久代 (2009) 『初期アメリカの連邦構造 内陸開発政策と州主権』北海道大学出版会
- 坂元茂樹 (2004) 「武力紛争法の特質とその実効性」村瀬信也・真山全編『武力紛争の国際

- 法』東信堂, 29-57 頁
- 国際行動センター・劣化ウラン教育プロジェクト編 (1998) 『劣化ウラン弾 湾岸戦争で何が行われたか』(新倉修監訳)日本評論社
- 司馬遷 (1978) 『中国古典文学大系 12 史記 (下)』(野口定男ほか訳) 平凡社
- 清水多吉 (2017) 『「戦争論」入門 クラウゼヴィッツに学ぶ戦略・戦術・兵站』中央公論新社
- 瀬井勝公 (2002) 『戦略体系 6 ドゥーエ』芙蓉書房出版
- 高橋弘道 (2008) 「一九四五年以降のアメリカ海軍の戦略概念—マハンとコルベットの戦略思想を援用して—」立川京一、石津朋之、道下徳成、塚本勝也 (編) 『シー・パワー—その理論と実践—』芙蓉書房出版、307 - 323 頁
- 高橋文雄 (2011) 「経済封鎖から見た太平洋戦争開戦の経緯」『戦史研究年報』第 14 巻 27 - 56 頁
- 竹内正浩 (2010) 『鉄道と日本軍』筑摩書房
- 竹本正幸 (1996) 『国際人道法の再確認と発展』東信堂
- 田中誠二、杉田聡、森山敬子、丸井英二 (2007) 「占領期における急性感染症の発生推移」『日本医史学雑誌』第 53 巻第 2 号、229-247 頁
- 谷光太郎 (1990) 『アルフレッド・マハン』白桃書房
- 田村恵理子 (2007) 「武力紛争における環境保護の法規制—ジュネーヴ諸条約第一追加議定書 35 条 3 項および 55 条を中心に—」『関西大学大学院法学ジャーナル』第 81 号
- 鳥谷部壤 (2015) 「国際水路非航行利用条約発効と今後の課題」『環境管理』51(1), 42-49 頁
- 仲上健一 (2008) 『サステナビリティと水資源環境』成文堂
- 中谷義和 (1979) 『アメリカ南部危機の政治論』御茶の水書房
- 中村正久 (2001) 「地球規模淡水資源問題をめぐる論議と湖沼環境保全」『水文・水資源学会誌』14 巻 4 号、324 - 331 頁
- 日本軍縮学会編 (2015) 『軍縮辞典』信山社
- 野口祐二 (2009) 「ナラティブ・アプローチの展開」野口祐二 (編) 『ナラティブ・アプローチ』勁草書房
- 樋口一彦 (2001) 「一九七七年ジュネーヴ諸条約追加議定書への参加をめぐる諸国の態度—フランスおよび米国の参加拒否を中心に—」藤田久一、松井芳郎、坂元茂樹編『人権法と人道法の世紀—竹本正幸先生追悼記念論文集』東信堂
- 広部和也、臼杵知史編 (2003) 『解説 国際環境条約集』三省堂
- 福士由紀 (2010) 『近代上海と公衆衛生: 防疫の都市社会史』御茶の水書房
- 布施将夫 (2014) 『補給戦と合衆国』松籟社
- 三浦徹明 (2008) 「中国開国諸条約—考察—中国近代化の起点と『近代化』をめぐる—」『人文・自然・人間科学研究』No.19、1-10 頁
- 村瀬信也 (2004) 「武力紛争における環境保護」村瀬信也・真山全編『武力紛争の国際法』

東信堂

ロンメル、エルヴィン著 (2017) 『「砂漠の狐」 回想録：アフリカ戦線 1941～43』 (大木毅  
訳) 作品社

渡邊紹裕 (2016) 「第 7 回世界水フォーラム (韓国、2015 年 4 月) を振り返る」 『水資源・  
環境研究』 29 巻 1 号

【その他の資料】

著者及び編者不詳 (1982) 『公判記録 七三一細菌戦部隊 細菌戦用兵器ノ準備及ビ使用ノ廉  
デ起訴サレタ元日本軍軍人ノ事件ニ関スル公判書類』 不二出版

【新聞・雑誌】

Newsweek 日本語版

朝日新聞

【ウェブサイト】

CNN ウェブサイト

<http://www.cnn.co.jp/world/35053436.html>

IEA ウェブサイト

<https://www.iea.org/topics/renewables/subtopics/hydropower/>

Office of the Historian ウェブサイト

<https://history.state.gov/milestones/1801-1829/rush-bagot>

Royal Air Force ウェブサイト

<http://www.raf.mod.uk/history/dambusters.cfm>

The American Presidency Project ウェブサイト

<http://www.presidency.ucsb.edu/index.php>

The Washington Post ウェブサイト

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A48717-2004Aug7.html>

The White House ウェブサイト

<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/08/17/letter-president-war-powers-resolution-regarding-iraq>

U.S. Army Corps of Engineers ウェブサイト

<https://www.usace.army.mil/>

World Water Council ウェブサイト

<http://www.worldwatercouncil.org/en/world-water-forum>

外務省ウェブサイト

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/sengen.html>

環境省ウェブサイト

[https://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref\\_03.pdf](https://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref_03.pdf)

国際連合広報センターウェブサイト

[http://www.unic.or.jp/files/a\\_hrc\\_res\\_15\\_9.pdf](http://www.unic.or.jp/files/a_hrc_res_15_9.pdf)

笹川財団ウェブサイト

[https://www.spf.org/oceans/analysis\\_ja02/b120524.html](https://www.spf.org/oceans/analysis_ja02/b120524.html)

時事通信社ウェブサイト

<https://www.jiji.com/jc/article?k=2019110100728&g=int>

大ダム会議ウェブサイト

<http://jcold.or.jp/>

防衛省ウェブサイト

<http://www.mod.go.jp/j/presiding/treaty/>