

2 武士が切り開いた民衆のための土木事業

特に治水、利水技術の視点から



知野 泰明
CHINO Yasuaki

日本大学工学部/土木工学科
准教授

平安時代末期から幕末までの長い戦乱の中で、武士は軍事技術と共に土木技術を身につけた。また、高度な土木知識・土木思想をもった武将はその配下に優れた土木技術をもつ職人を擁していた。武士と職人たちとの関係を知り、彼らが土木事業の中でどのような役割を担っていたかを知る。

武士が政治を担った時代は、平安時代末の1166年に平清盛が内大臣、翌年に太政大臣へ昇進以降、江戸時代が終わる1867年まで続いた。

この700年の中で最後の約300年に行われた土木事業は、主に武士が先導、指導または監督者となり牽引することとなる。戦国時代末から江戸時代の終りまでのことである。一方、その労働力は、明治時代の土工機械の登場までは、参集参加した民衆や技術を持った職能民らによるものであった。

本稿では、近世に至るまでに武士が土木事業にどのように大きく係わるようになったのか、またその技術の到達点とはどのようなものであったのかを垣間みたい。それは特に治水や利水など河川や灌漑への係わりの変遷を辿ると理解しやすい。この視点の下、武士の時代を中心に、また理解を深めるために、それ以前の状況も絡めてみていきたい。

中世における治水と利水(平安末期～鎌倉～室町)

① 平安時代末期～鎌倉時代

645年の大化の改新以降、隋唐に倣った官僚制と律令制が始まり、治水や利水の役職も整えられた¹⁾²⁾。しかし、同時に国が始めた耕地供給の班田制は短期間で破綻し、743年に出された『墾田永年私財法』が荘園となる土地私有発生の契機となる。官僚とともに僧侶達も土木の事績を残し、平安後期には勸進上人、聖などと称され、民衆や職能民などの組織立ての役も担っていた³⁾。

平安時代末期には自然災害の影響もあったためか、

思想的、精神的に不安定な時代となる。仏教では末法思想が、また当時、勃興した陰陽道が唱導した犯土思想なども現れ、民衆に少なからず影響を与えた。犯土思想は土の掘削や移動を忌み嫌う考えがあり、土を動かすことへの抵抗感が民衆の意識の中に生まれた⁴⁾。そして、次の時代の政治を担う武士たち、平氏や源氏が土木事業においても実績を積むようになる。近年の我が国の職能民に関する歴史研究では、関西と関東、東北ではそれぞれ状況が異なるとされるが⁵⁾⁶⁾、代表的な例として次のような実績がみられる。

平清盛(1118～1181年)が政治に参加し始めた頃の土木事業として大輪田泊(現神戸港)の修築がある。これは行基(668～749年)による構築とされ、清盛が没して修築は中断したが、1196年に東大寺の僧重源(1121～1206年)により完成した。

武士は荘園や公領などの在地領主となり水利開発にも関与した。その大きな事例として鎌倉時代の女堀の整備がある⁷⁾。これは14kmにわたる大規模な用水路開発でありながら未完のまま群馬県の赤城山麓に遺構として残存する。完成には支流河川の数々を横断しつつ山麓に沿って水を遠方に届ける必要があり、それには正確な水準測量技術を求められたが、女堀の縦断面には流路に適さない勾配も散見される。

鎌倉時代の土木事業では、僧侶の叡尊(1201～1290年)や忍性(1217～1303年)の組織立った活動もあり、その後、律宗の勸進による動員に結びついたとされる⁸⁾。

② 室町時代

幕府による武士の統率力の低下と共に、荘園など在地での勢力争いが顕著となり、山地での築城が積極的に始まる。選定地には古代以来の寺院が存在していた場所も含まれ、山地築城の主導にて武士は土を動かす経験を増やしたと考えられる。

土木学会による『明治以前日本土木史』では中世の治水利水技術について、鎌倉時代は大河川での築堤や関東地方の開墾を多少指摘する程度である。室町時代は先導と労働のあり方は鎌倉時代以来の状況が続いていたと考えられるが、混乱の時代でもあり史実を明らかにすることは難しい⁹⁾。

中世の状況を変える最終的な区切りは、豊臣秀吉による太閤検地、石高制・村請制への移行による荘園公領制の終滅と考えられる¹⁰⁾が、室町時代の治水利水の技術や具体的内容を考古学の成果も加味して明らかにする研究は近年、始まったばかりであり¹¹⁾¹²⁾、今後の考究が必要である。なお、朝廷の依頼にて空海(774～835年)の民衆子来により821年に修築された満濃池は1184年に決壊し、1631年の再築まで放置されていた。これは中世を考える上でも興味深い。

戦国末期から安土桃山時代

この時代は土木事業の主導・先導者が僧侶から武士となる事例が増える。知識や経験を積んで名声と事績を残した武将は多いが、ここでは変革に特に影響した人物3名に触れたい。

① 武田信玄(1521～1573年)

武田信玄は1541年に父信虎を追放し甲斐国主となった。甲斐国(現山梨県)の中心部は甲府盆地を中心とする北高南低の扇状地である。盆地西部には南下する釜無川と東流する御勅使川が合流し、北東からは笛吹川などの河川があった。そして、これらの河川が引き起こす洪水は、盆地中央の甲府一帯を襲った後、南の溪谷へ集中し富士川を増水させ駿河湾へ注がれる。

繰り返される惨状に対して、信玄や家臣、国人らは各種水制(図1)・護岸などを考案、霞堤などの堤防を駆使し、河道矯正も行って盆地内の治水を進展させた。これら水制や護岸などの治水技術は、江戸時代中期に河川改修の歩掛りや具体的技術を幕府がまとめた『川除

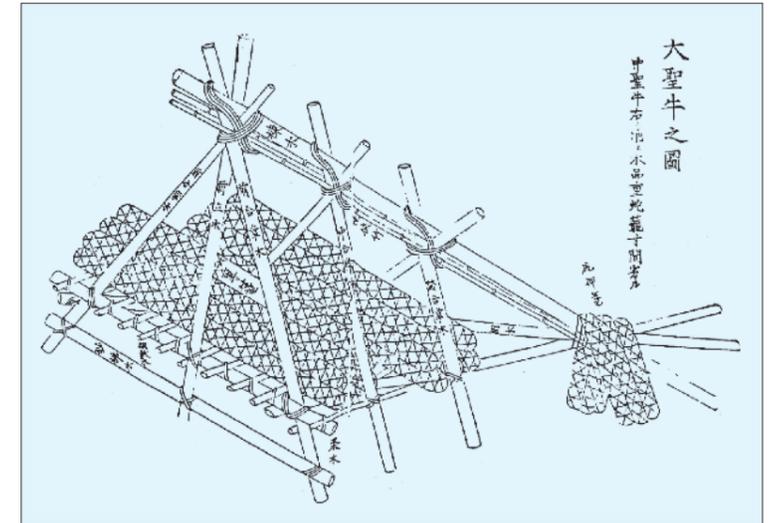


図1 甲斐国にて考案の水制「大聖牛」

普請定法書』に甲州流として採用された。武田家出自の家臣や技術は江戸幕府に評価され、多数採用¹³⁾されたが、武田家臣に限らず戦国時代の戦いに勝つためにも各所領において算術に長けた者たちが輩出された。

② 織田信長(1534～1582年)

1573年に將軍足利義昭の追放により室町幕府を瓦解させ戦国時代を終わらせた信長。安土・桃山時代となった1579年には覇権を握り西欧情報にも通じて、蓄積された築城技術を得て安土城を完成させた。大規模な高石垣が築かれたが、近年の発掘から、信長は1563年の小牧山城でも石垣積みをさせており、安土城築城までに技術経験を積んだことが分かりつつある。

また、中井均滋(群馬県立大学教授)によると1556年の観音寺城の築城では、石造物制作のための寺院の伝統技術とされる矢穴技法で割られた石垣が使われているが、安土城にはみられないとのこと。今のところ観音寺城は信長以前の戦国時代の築城において石垣を多用した唯一の例ではないかと考えられている。安土城近傍の同城の存在は南北朝時代から確認でき、観音正寺(創建伝605年)の山上寺域に築城されたが、1568年の信長の攻撃により開城となった¹⁴⁾。

一方、当時の西欧の知識の影響は、測量技術に限れば顕著なものはないとみられる。水準測量の視準距離を伸ばす単眼鏡の実用化は、西欧でも17世紀に入ってからであったからである。こうした状況から、安土城の築城は既に技術を磨いていた大工や石垣積み技術を持つ職人たちの結集であったと考えられる。西欧人との交流において威厳を示し防衛するためにも、安土城

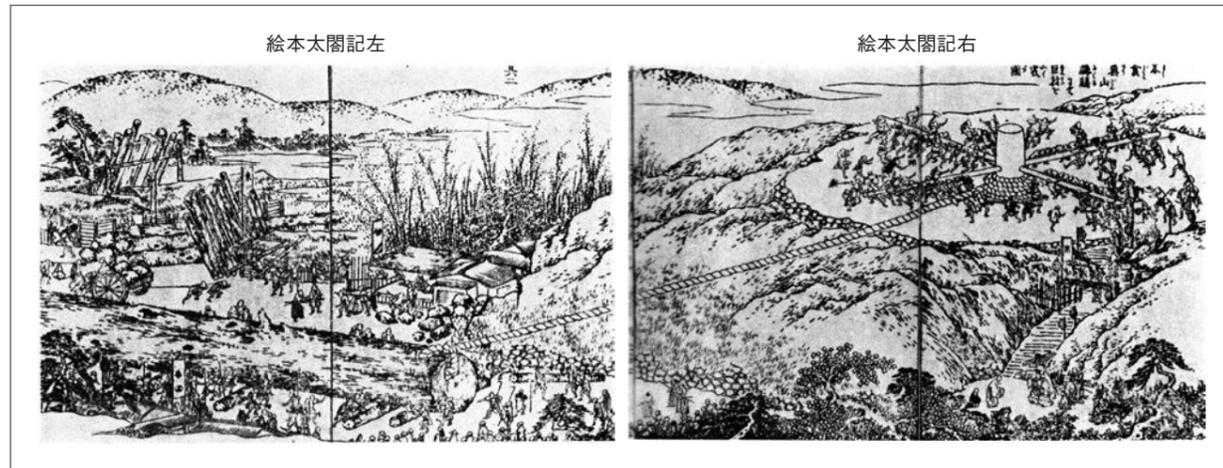


図2 木食上人興山應其轆轤にて巨材を曳くの図

の設計では西欧の城や都市の情報による考慮がなされたことは想像に難くない。

③ 豊臣秀吉 (1536～1598年)

治水や利水に係わる労働では、農民や被差別民を含む種々の民衆や職能民が参加していたと考えられるが、前述の通り、近世以前の状況は今後の研究蓄積が必要である。近年、服部英雄九州大学教授によって被差別民による職能民としての係わりが明らかにされており¹⁵⁾、興味深い事例の一つに陰陽師に関するものがある。それは信長、秀吉、他の大名において常に陰陽師が配され、自身の祈祷奉仕や用水整備、溜池築造、堤普請などでの地鎮の要として期待されたとのことである。

秀吉が大坂城本丸を完成させたのは1586年のことである。大坂城は1580年に信長が合戦の末焼失させた石山本願寺跡地に建設されたものであり、本能寺の変はその間の1582年に起きている。本丸完成と同年、秀吉は京都の方広寺大仏殿の建立において、巨石や大木の移動などの壮観に喜んだことが伝わっている(図2)。その指揮に当たった高野山の客僧・応其上人(1537～1608年)は、紀の川沿川の溜池・畑谷池などの増堤や改修を近遠方の民衆や石工などを集めて完成させている¹⁶⁾。

石山本願寺の跡地に大坂城を築城し、信長由来の威厳をみせた秀吉であるが、僧侶が先導する土木事業の終焉を見届けたのも秀吉と考えられる。

江戸時代の治水と利水

江戸時代に入ると荘園崩壊後の幕藩体制による領地経営が始まる。そして江戸や親藩の領地整備に伴う築城が行われ、多くの大名が手伝いとして係わった。また、数々の領地で灌漑用水路の整備が積極的に始ま



写真1 大畑才蔵考案の水盛台(復元)

る。江戸時代初頭には水平を高精度で測る水準測量道具が考案され(写真1)、河川を横断する木樋やサイホンなどの技術と経験も蓄積されていった。それまでは古代以来の溜池や湧水、支川などから取水して狭い領地へ用水供給するかたちでの稲作が続けられていたが、これらの技術等により、大河川と並走し支川を横断しつつ沿川地域を灌漑できる時代が変わった¹⁷⁾。

言い換えれば荘園領地を越えた広範囲の土木事業の始まりであり、大河川に対する横断方向から縦断方向への用水路の開発も積極的に行われた。それは戦国時代に取り残されていた大河川沿川の段丘面や微高地への用水供給を可能にした。この結果、帰農した武士や民衆の耕地が拡大され、江戸初期の人口約1,200万人が、1700年頃に約3,000万人、幕末には約3,500万人にまで増加した。

こうした江戸時代での大規模な土木事業の進展に

おいて、中世では勸進聖とまで称された僧侶の先導役としての存在は見出せていない。しかし、呪術的な風習は近世にも残り、1588年の加藤清正肥後入国後の菊池川では、築堤での人柱と法華経の読誦の伝説がみられる¹⁸⁾。また、江戸中期には酒匂川(神奈川県)にて、僧侶の加持祈祷後の陀羅尼経を治水用の土俵へ投ずるなどの記録も残る¹⁹⁾。治水施設の堅固安定祈願の風習であった。さらに用水路新設では、武士や農民などの主導者が命を懸けた例もある。

江戸時代の治水や利水の労働力は、基本的に地元の民衆に依っていた。但し18世紀初頭には町人、名主、庄屋、商売人などによる請負の存在がみられ、幕府は請負を抑止する法令を度々出している²⁰⁾。また、同じ頃の大名手伝普請において入札事例などもみられる²¹⁾。

江戸時代初頭の幕府の治水対策は、関東流と称された河川の洪水氾濫を許容する考え方が主流であった。新水路開削による分水事業は1605年の徳川家康の命により矢作川にて実施される。その後、幕府による利根川東遷事業(1654年通水)、岡山藩による旭川の分水路・百間川の設置、幕府による阿賀野川の分水(1730年)、木曾三川の分流(1754～1755年)などが続く。

代官などの幕府役人は17～18世紀に掛けて世襲制から官僚的へと変化していった。『川除普請定法書』が編まれた享保年間(1716～1736年)には、8代将軍・徳川吉宗の奨励により新田開発が進むが、それは江戸初頭来、未開として残っていた微高地へ正確に用水を送るための水準測量技術や河川の立体交差技術(図3)、溜池の干拓などに拠るものであった。18世紀末には江戸幕府においても、フランス革命や産業革命の情報は入っていたと考えられるが、江戸幕府の河川技術には幕末まで西欧理論の積極的な導入はみられなかった。

示方書化された河川工法は特に幕府領において使用されたが²²⁾、その後、地方書と呼ばれる文書にも掲載され、他領にも広まるようになる。そして19世紀に入ると地方算法書などが複数著されるなど、算術の素養を高めることにも関心が集まるようになっていった²³⁾。

武士が為し得た到達点

武士が政治を司った後期300年は、近代へと続く広範囲で大規模な土木事業の始まりであった。それは、それまでの宗教観や思想観を乗り越えて施工の経験や

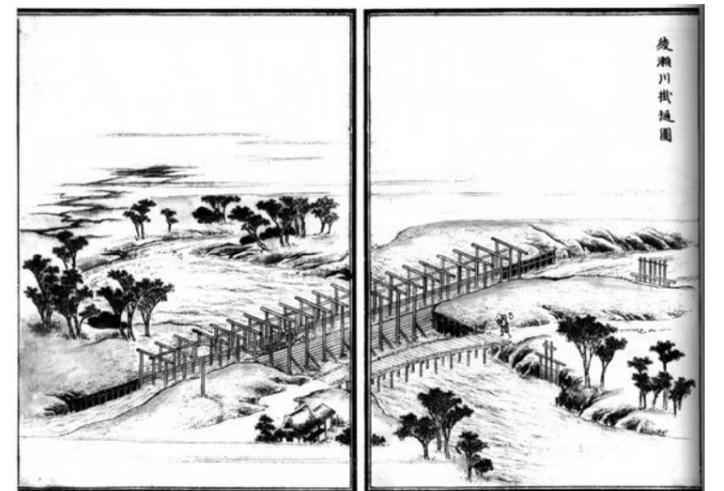


図3 綾瀬川掛樋

技術の蓄積を獲得したことによる。これら武士が為し得た到達点は、明治からの数値計算などによる近代自然科学の導入、土木材料や施設の近代化、官僚制の復活などによる治水や利水事業の展開での礎となり、民衆の願いを実現するスケールを拡大したものであった。

<参考文献>

- 1) 亀田隆之『日本古代治水史の研究』、吉川弘文館、2000。
- 2) 西山孝樹、藤田龍之『わが国の「土木事業の空白期」における土木と関係する官職』、土木学会論文集D2(土木史)Vol.70、No.1、pp.9-19、2014。
- 3) 西山孝樹、藤田龍之、知野『わが国の平安時代における「土木事業の空白期」に関する研究』、土木学会論文集D2(土木史)Vol.68、No.1、pp.123-131、2012。
- 4) 同上
- 5) 網野善彦『「日本」とは何か』日本の歴史 第00巻、講談社、2000。
- 6) 北原糸子編、水野章二『日本災害史(中世の災害)』、pp.128-137、2006。
- 7) 網野・石井・福田監修、能登・峰岸編『よみがえる中世5 浅間火山灰と中世の東国』、平凡社、1988。
- 8) 網野善彦『日本中世の百姓と職能民』、pp.198-200、平凡社、2008。
- 9) 土木学会『明治以前 日本土木史』、岩波書店、1936。
- 10) 永原慶二『荘園』、吉川弘文館、p.292、1998。
- 11) 畑大介『治水技術の歴史—中世と近世の遺跡と文書—』、高志書院、2018。
- 12) 史料による中世灌漑史は寶月圭吾『中世灌漑史の研究』、欽傍書房、1943。が著名。
- 13) 知野『酒匂川にみる近世治水技術に関する研究—文命堤を中心に—』、土木史研究 第10号、pp.33-40、1990。
- 14) 滋賀県教育委員会『埋蔵文化財活用ブックレット11(近江の城郭6) 観音寺城跡』、p.1、2011。
- 15) 服部英雄『河原ノ者・非人・秀吉』、山川出版社、2012。
- 16) 西山孝樹、知野『紀の川上・中流域における近世中期以前の灌漑水利の変遷に関する研究』、土木学会論文集D2(土木史)Vol.68、No.1、pp.11-21、2012。
- 17) 同上
- 18) 『五十年史』、建設省九州地方建設局・菊池川工事事務所、1991。
- 19) 『新編相模国風土記稿』
- 20) 『御触書寛保集成』正徳三巳年四月の條、他1337,1420、『御触書天明集成』2509、『御触書天保集成』6228,4666、『牧民金鑑』文政五年十二月廿二日、同文政十一年十一月、同天保七年十一月。
- 21) 大谷貞夫『江戸幕府治水政策史の研究』、雄山閣出版、1996。
- 22) 知野、大熊孝『阿賀野川における近世水制技術に関する研究』、第8回土木学会新潟会研究調査発表会論文集、pp.85-92、1991。
- 23) 知野『徳川幕府法令と近世治水史料における治水技術に関する研究』、土木史研究 第11号、pp.49-60、1991。

<図出典>

- 図1 内務省土木局『土木工要録』1881年
 図2 『絵本太閤記』五編巻の八(1797-1802年、『明治以前 日本土木史』所収)
 図3 『新編武蔵国風土記稿』足立郡1822年