

産業・交通史から見た土木遺産

Civil Engineering Heritage from the viewpoint of the History of Industry and Transportation

樋口輝久*・馬場俊介**

By Teruhisa HIGUCHI and Shunsuke BABA

概要

21世紀に向け、地域社会により密着した社会基盤施設の整備を行うために、土木遺産に内在する地域性を追求し、それを土木計画・設計にどう活かしてゆくかが重要となってきた。そのためには、現存する土木構造物から、その地域性を読み取ることが必要であるが、地域の自然や資源のあらましのほか、土木構造物が造られた背景となる地域の成り立ちや産業の発展について精通しておくことも重要である。そこで本論文では、産業・交通史を把握することによって、あらかじめ地域性を見つけ出し、構造物の評価に役立てるために、各都道府県の歴史から近世・近代における各地域の産業・交通に関わる特徴的な事柄を抽出し、土木遺産との関連性について分析を行った。

1. はじめに

著者らは、かねてより、近代土木遺産に見られる強い地域性には高い関心を払ってきた。その範囲は、当初、著者らが実地に遺産調査を行った地域・構造物に限定されていたし、「現存する構造物から地域性を解説する」という一方通行的な取り組みに限定されていた。しかし、土木史研究委員会絡みの調査報告書^{1),2)}、ならびに、企画出版物^{3),4)}などにおいて未見の構造物の評価を行うにあたり、あらかじめ都道府県の地域特性から地域性を割り出しておいて参考にする必要性が生じてきた。本論文では、この最後の部分、すなわち、都道府県の地域特性の中で、とりわけ、第一次・第二次産業に関わるものを抽出しようと試みた。

馬場は、中部五県の近代土木遺産調査¹⁾で、技術、意匠、系譜の三軸による評価基準を提唱したが、この方針は、中部五県調査がその後に続いて行われた全国調査のケーススタディと位置付けられていたこともあって、全国調査の整理にも引き継がれていった。ただし、当初段階では、「系譜」軸の中には、「地域性」の概念は含まれていなかった。それは、当初の調査が中部地方という比較的狭いエリアを対象としたもので、地域性らしい個性がそれほど端的に現れていなかったためである。その後、詳細調査を富山、山口、滋賀、山梨、熊本、京都などに広げるにつれ、地域による特徴が強く目を引くようになり、前述の企画出版物『建物の見方・しらべ方—近代土木遺産の保存と活用』³⁾では、地域性として、気象、地形・地勢、材料の供給、運輸状況、地場産業、起業意識、外

交・行政、人脈・技術者の8項目を挙げるに至った。

しかし、現存する遺産から地域の特徴を探ろうとする方法は、他では見られないような個性的な構造物が複数存在しているこそ可能な方法である。平凡な構造物が少数あるだけの場合や、調査漏れで構造物そのものが知られていなければ、当然のことながら、そこから地域性を発見することはできなくなる。一方、郷土史の専門家は、何が地域の発展に重要だったかには詳しいが、該当する構造物が現存しているかはいかにあまり関心がない。著者らは、両方をミックスすることで、調査・評価の精度が高まるのではないかと考えた。すなわち、事前に郷土史家の目で網羅的に全国を見ておくことで、都道府県ごとの特徴を共通のものさしで把握できる。そして、現存したり、すでに無くなった構造物の中にそうした特徴が読み取れないか吟味の対象になるし、調査では挙げていなくても実際には現存しているかもしれない場合には、データの再発見につながる可能性もある。

本論文では、郷土史的分析を行うために、まず、全国を網羅した都道府県、地方ごとの歴史シリーズ読本^{5),6),7),8)}を参考にして、各地域の成立過程や発展過程を復習した。そして、地域の発展に影響をもたらした、または、特徴的であった産業・交通に関わる分野を抽出して、その特性や発展過程を分析し、土木遺産にどのような影響をもたらしたのか、その関連性を明らかにした。この分析作業では、近世については、全国の都道府県、各区市町村における文化財の指定状況を、近代に関しては、土木学会による近代土木遺産の全国調査、

Keywords: 土木遺産, 地域史, 産業, 交通
(〒700-8530 岡山市津島中 3-1-1)

* 正会員 岡山大学助手(環境理工学部環境デザイン工学科)

**正会員 岡山大学教授(同上)

各県の教育委員会が行った近代化遺産総合調査⁹⁾などによってこれまでにその存在が確認されている構造物を参考にした。なお、対象とした時代は、技術が進歩し、比較的大規模な土木事業が行われるようになった近世から近代までである。

以下、2章では、近世、近代において産業分野別、交通手段別に土木構造物との関連性を述べ、3章では、都道府県ごとに地域史の中から抽出した代表的な産業・交通分野について、その特徴と土木遺産とのつながりを示す。

2. 近世・近代の産業・交通構造と土木構造物との関連

都道府県ごとの特性を見てゆく前に、各都道府県で抽出された産業・交通に関わるものが、全国的なレベルで見た場合どの程度のものであるのか、その評価を行う際の指標とするため、本章では、産業分野・交通手段別にそれらの動向、土木構造物にもたらされた影響を概観し、地域による違いがあればその特徴も示した。

産業・交通関連の各項目は、西洋近代技術が大量流入してくる1865(慶応 1)年以降を近代と定義し、近世、近代に大別して、それぞれ産業、交通の別に解説している。分類項目は、産業・交通分野において、主要なもの、特徴的なものを取り上げており、厳密な区分を行っているわけではない。例えば、衛生は分類上、産業に含まれるものではないが、産業活動や都市生活を支えるものとして含めた。逆に、近世初期に行われた築城は、軍事に含まれるが、全国各地で行われ、その数も多く地域性は見出せないため対象外とした。

(1) 近世

近世までの日本は、農業、漁業などの第一次産業を主体にしていたし、交通においても、徒歩と舟運に頼っていた。従って、全国的に共通した産業・交通構造をなしており、これらが土木構造物にもたらした地域間の違いは総じて小さいものであった。

a) 産業

農業: 農業は近世における基幹産業で、藩の財政を支えるために全国各地で新田開発が行われた。灌漑は各地で行われており地域的な特徴は見出せなく、樋門は木製であったために当時の遺構は現存しない。一方、干拓堤防や排水樋門など大規模な施設を必要とした干拓には地域性が見られる。とりわけ、瀬戸内や九州では石材を使用していたために近世の農業施設が数多く残っている。

漁業: 漁業において土木技術が必要とされるのは、漁港の防波堤の築造であるが、近世までの零細な沿岸漁業では、平底舟を浜辺に引き揚げる方式を採っていたため基本的に防波堤は必要なかった。従って、日本海側など波・風の強い一部の漁村に限って造られた石造の防波堤に近世の土木遺産を見出すことができる。

製塩業: 日本各地の海岸で自然条件に応じて製塩が行われていたが、土木構造物と関連するのは、干拓堤防や樋門が造られた入浜式塩田であった。特に、瀬戸内沿岸は大規

模に行われ、全国の 9 割を生産していた。廃業年次が古いため、遺構は極めて少ない。

鉱業: 大小含めると、各種鉱山資源の開発が多く地域で行われていた。農業を主としていた時代に、鉱山開発は貴重な産業で、幕府や各藩が直轄した鉱山も少なくなかった。遺構は坑道が見られる程度であるが、こうした近世の技術が後の隧道掘削の素地になっている。

衛生: 河川や井戸に恵まれない城下町では、飲料・防火用水を確保するために用水路が掘削された。一部、灌漑の目的もあった。

観光: 寺社参詣が庶民の観光として定着していった江戸時代には、そのための街道が整備され、門前町が発達した。

軍事・軍需: 幕末期、外国船警備のため沿岸各地に台場が築造されたほか、佐賀・薩摩藩などは兵器の製造を行うために反射炉を築いた。

その他: 日本各地で行われていた林業、生糸・織物業などその他多くの産業は、直接土木施設を必要とするものではなかったし、影響もほとんどなかった。

b) 交通

内航水運: 徒歩、馬背に物資の輸送を頼っていた時代に、大量輸送に適した河川舟運は重要な交通手段であった。各地の平坦な河川を中心に行われていたが、江戸との結び付きから利根川水系では大規模に発達した。河岸では舟着場、常夜燈が整備されたが、後年の開発によって遺構はほとんどない。

海運: 四方を海に囲まれた日本において、物資の輸送を海上交通に依存するのは当然であった。特に瀬戸内海では、1日の航行距離であった 10 里ごとに寄港地を、その途中に避難港を設置し、防波堤や井戸など各種港湾施設の整備がなされた。寛文年間(1661~73)には本州の沿岸を巡回する航路が開発され、各地で港湾、灯明台の整備がなされる。

道路: 幕藩体制のもと参勤交代のために江戸を中心とする五街道が定められ、街道・宿場が整備された。各地方でも脇街道や物資輸送路の整備が行われる。並木、石畳、一里塚、道標などの遺構はわずかになったが、九州では石造アーチ橋が多く残る。

(2) 近代

明治新政府は富国強兵、殖産興業政策を推進させ、中央集権体制の近代国家建設をめざしていたが、経済基盤が脆弱であったために、投資効果の高い社会基盤から優先的に近代化を進めざるを得なかった。その結果、産業・交通の発展過程の相違による地域間の格差が社会基盤施設に生じてきた。

a) 産業

農業: 維新後、士族授産による殖産興業の一環として、遠方から用水路を引き、原野の開墾が行われた。また、治水事業の完成によって河川周辺部での開発が進められたほか、近世に引き続き干拓が行われた地域もあった。いずれも、鉄、煉瓦、コンクリートの登場によって施設が改新され、安定して

農耕が行われるようになった。構造物から見れば、干拓地の排水樋門、山間部の水路橋、少雨地の貯水堰堤などが特徴と言えよう。

漁業：明治後期から洋式漁船が導入され、船を浮かべたまま係留するために防波堤を備えた港湾が整備される。地域によって、構造・材料に違いが見られるが、漁業の行われているところでは、どこでも防波堤が造られた。北海道、沖縄では独自の施設が見られる。

林業：木材輸送の効率化を図るため、また、河川構造物の築造に伴い輸送路を確保する目的で森林鉄道が建設された。しかし、林業の衰退とともに森林鉄道は廃止され、一部、隧道や橋梁が道路に転用されたものもあるが、現存するものは数少ない。木材の集積地では貯木場が整備されたほか、製紙業が立地したところでは発電施設も建設された。

鉱工業：多くの大規模鉱山は官営となり、外国人技師を雇い近代化を図ったが、注目されるのは、財閥に払い下げられた後である。豊富な資金をもとに、採鉱施設や積出港の整備、輸送用鉄道の敷設がなされた。関連して重化学工業が発展した地域もあった。なお、北海道や九州北部では鉄道との関連が大きい。また、地域色の強いものに新潟、秋田の油田がある。

製造業：大量の電気と水を必要とする化学工業では、発電所、工業用水の取水施設が造られた。南九州の自社発電、山口の取水施設に特徴があった。また、埼玉の煉瓦製造業は、周辺地域に煉瓦樋門を大量生産させた。

造船業：日本の代表産業であった造船業は、鎮守府も一部含まれるが、幕末までの開港場が重要航路の寄港地で発達した。巨大なドックは地域限定の大遺産となっている。

製糸・織物業：殖産興業の代表と言えるほど多くの地域で行われたが、とりわけ土木構造物に影響を及ぼしたのは、日本鉄道、両毛鉄道の建設を促した上毛地方であった。ほかには、長野、京都が土木遺産と関連している。

電源開発：豊富な水と急流河川を活かし、とりわけ、中部地方で盛んに電源開発が行われた。明治期は消費地の近くで開発が行われたが、大正期には高圧長距離送電が可能になり、都市部から遠い山間部で大規模発電所が建設されるようになる。発電方式では、これまでの水路式に加え、大正末期にダム式が登場する。

衛生：開港場や大都市、工業地帯では、飲料水、工業用水を確保するため早くから水道施設が整備された。その後、需要の増加によって順次拡張されている。

観光：近世以来の参詣地は、観光客をあてこんだ鉄道を開通させた。一方、鉄道や港湾の整備によって発展した観光地もあれば、鉄道会社が積極的に開発したところもあった。多くの観光地では、駅舎など観光地を意識した構造物が造られた。

軍事・軍需：明治政府は、国土防衛のため鎮台（1873（明治 6）年に東京、仙台、名古屋、大阪、広島、熊本）、鎮守府（1889（明治 22）年に横須賀、舞鶴、呉、佐世保）を置き、軍事力の強化を図った。特に、鎮守府に関連して、港湾、ドック、

軍用水道をはじめとする多くの土木施設が造られた。また、防衛上、重要な個所には砲台が完備された。こうして、各軍事施設が置かれた地域では、軍需に伴い重工業が発達した。

その他：窯業や畜産業などは、土木遺産に影響を及ぼすものではなかったが、鉄道の開通によって発展したものがあつた。

b) 交通

内航水運：明治政府は、輸送基盤の強化を図るため舟運のための低水工事を行った。船舶の近代化も進んだが、鉄道の発達によって急速に衰退する。なお、都市の港湾部や内陸部の重要航路では運河、閘門が造られた。

海運：交通網整備の一環として、海運にも重点が置かれ、灯台技師をイギリスから、港湾技師をオランダから招いて近代技術の導入を図り、灯台、防波堤、護岸が整備されて行った。幕末に開港された港湾では、都市の発展に伴い、早い時期に水道施設が整えられた。

道路：道路整備では、地勢によって地域の違いが表れてくる。橋では、材料による違いを除けば、利根・隅田・淀・木曾三川の橋梁群が、隧道では尾鷲地方が特徴的であった。なお、明治期には見るべき道路整備がなされなかったが、山形県は例外的存在であった。

鉄道：鉄道は1872（明治 5）年にはじめて開通したが、時代的には、幹線が整備された明治中期までと昭和期の鉄道に、地域的には、都市部と僻地の鉄道に特徴的な遺産が見られる。また、鉄道会社による影響も大きかった。

3. 地域史から抽出した産業・交通の特徴と土木遺産

本章では、都道府県ごとに、それぞれの地域特性の中で産業分野、交通手段に関わるものを抽出し、その特徴や成り立ちと発展過程の概略を述べる。また、土木遺産との関連性についても言及する。

ここで、項目の分類と表記に関して説明をしておく。2章では、近世と近代に大別したが、本章では、地域性を発見するため都道府県単位でまとめて、時代は、（近世）、（近代）で分かるように区分した。しかし、近世から近代へと継続しているもので、近世において特記することがない場合は、まとめて（近世・近代）と表現した。また、各項目の名称は、複数の産業・交通が関係している場合など、必ずしも統一された表記にはなっていない。代表的なものに統一するか、（その他）で表記している。港湾 もその一例である。最後に、個々の構造物との関係やその特徴までは、今回の論文の対象としていなかったが、今後の評価において重要になってくるため、分析の段階で判明したものに関しては、その特徴と現存状況などを〔 〕で簡単に記した。

なお、各県と地方との結び付きから、新潟・山梨県は関東地方に、三重県は中部地方に、福井県は関西地方に含めた。

(1) 北海道地方(北海道)

北海道

漁業(近代): 北海道の西海岸で行われていたニシン漁では、荒天時に水揚げが困難なため、ニシンを一時的に蓄えておく石積の袋澗(ふくま)が造られた。[積丹半島で集中して見られる]

鉱業(近代): 北海道開発の先陣として、幌内炭田が開坑された。石炭輸送を目的に北海道初の幌内鉄道が小樽から敷設される。その後、北海道炭礦鉄道が買収し、炭坑開発は歌志内、夕張等へと進む。同社が北海道開発に与えた影響は計り知れない。[当初の機関庫が残るほか、橋梁が転用されている]

鉄鋼・製紙業(近代): 豊富な資源をもとに、室蘭では日本製鋼所、苫小牧では王子製紙が操業をはじめた。供給地とは鉄道で結ばれ、発電施設が建設された。[森林鉄道・発電施設が残る]

鉄道(近代): 鉄道の敷設と同時に北海道の開拓は進められてきた。初期の炭鉱鉄道、北海道鉄道による函館―小樽間などの幹線、昭和期の支線へと展開してゆく。[昭和期の未完成線、廃線に特徴的な構造物が多い]

港湾(近代): 函館は幕末の開港場、小樽は石炭の積出港になったことで発展してゆく。防波堤、護岸をはじめとする港湾施設が整備され、都市の発展に伴い水道施設が建設された。[港湾・水道施設のほか、函館ではドック、小樽では運河が残る]

(2) 東北地方(青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島)

青森県

海運(近世): 青森県は西廻・東廻航路が結節し、北海道へも連絡していたため、沿岸部の八戸、野辺地などは港町として発達した。[港湾遺構はほとんどない]

林業(近代): 津軽半島で産出されるヒバを輸送するために、1906(明治 39)年、日本で最初の森林鉄道が敷設された。なお、ヒバは加工が容易で耐久性があり、建築、橋梁、樋などに使用された。[森林鉄道の橋梁、隧道が多数現存]

軍事(近代): 青森以北の領海を警備する大湊要港部が設置されたのに伴い、鉄道・水道の建設が進められた。[水道施設が現存]

鉄道(近代): 士族資本による日本鉄道が北海道開拓を目的に東京―青森間を開通させる。中央への供給路が確保されたことで、りんご栽培など東北地方の産業は発展する。[軍は防衛上、内陸路線を要求したが、工事の容易な現ルートが採用されたため、見るべき構造物はない]

岩手県

製鉄業(近世): 北上山地では砂鉄をもとにタタラ製鉄が行われていたが、幕末にわが国最初の洋式高炉による製鉄に成功した。

畜産業(近代): 近世からの馬産や小岩井牧場に代表される畜産業は、東北本線の開通によって発展した。[土木による副産物]

製鉄業(近代): 官営の釜石製鉄所は短期間で閉鎖されたが、日本で 3 番目の鉄道になる鉱山寮釜石鉄道を開通させた。その後、近代化を図った釜石鉱山田中製鉄所が設立され、釜石は鉄の町として発展する。[発電所なども建設されたが、鉄道施設が一部残るだけ]

秋田県

内航水運(近世・近代): 奥羽本線が開通するまでは、内陸部で産出される豊富な鉱物、米、木材の輸送を米代・雄物川の河川舟運が担っていた。[河口の能代・土崎、各河岸の発達を見たが遺構は確認されていない]

鉱業(近代): 官営となった小坂・院内・阿仁鉱山ではネットーらドイツ人技師を招き、近代化が図られるが、藤田組、古河市兵衛に払い下げられる。その後、小坂鉱山は銅山として発展し、小坂鉄道、発電所・水道施設が建設された。[各施設が現存する]

製油業(近代): 明治初期に士族授産の一環としてはじめられた製油業は、大正期に黒川油田での巨井出現と油価高騰により発展した。[ポンピングタワーが現存]

宮城県

内航水運(近世): 舟運を拓き、物資輸送の効率化を図るため、伊達政宗の家臣川村孫兵衛が北上・迫・江合の 3 川を合流させ、河口を石巻に変更する北上川改修工事を行った。[当時の施設は現存しない]

干拓農業(近世・近代): 北上川下流域の改修に伴い、周辺の低湿地帯で干拓が行われた。品井沼干拓では、松島湾につながる水路を掘削し排水を行った。[高城川の「潜穴」が残存]

港湾(近代): 明治政府は東北開発を企図し、その中心として野蒜に洋式港湾の築港を計画した。お雇い外国人ファン・ドールンによって第一期工事が完成し、市街地の造成も行われたが、失敗に終わる。[突堤など一部が残る]

内航水運(近代): 野蒜築港の一環として開削された北上・東名運河、新堀などから構成される貞山運河は、仙台湾沿いの物資輸送を担った。

山形県

港湾(近世): 西廻航路と最上川舟運の結節点に位置する酒田は、幕府領から江戸へ輸送する米を一時保管する港で、倉庫業が発達した。[常夜燈が残る]

道路(近代): 県令三島通庸は山形県の発展は輸送の便を図ることにあるとして、積極的な道路整備を行った。鹿児島出身である彼は、永久橋として石造アーチ橋を架け、隣県との間には隧道を掘削した。[石橋、隧道とも現存]

福島県

灌漑農業(近代): 明治政府は士族授産と未開地の開発をめざして安積原野の開墾を行った。ファン・ドールンを派遣し、猪苗代湖から灌漑用水を引く安積疏水を完成させた。[大正期の制水門が残る]

電源開発(近代): 豊富な水力をもとに電力会社が相次いで

開業し、それを契機に紡績・化学工業が立地した。1914(大正 3)年、猪苗代水力電気が東京までの高圧長距離送電に成功し、電力事業の新たな時代を迎える。[県内に多数の発電所が現存する]

鉄道(近代): 日本鉄道常磐線の開通により、石炭輸送のコストが下がり常磐炭田は発展してゆく。[電化に伴い旧線跡に日本鉄道時代の優れた隧道が多数現存]

(3) **関東地方**(新潟、群馬、栃木、茨城、千葉、埼玉、東京、神奈川、山梨)

新潟県

灌漑農業(近世): 大河川流域の低湿地を開発するために、築堤、灌漑排水施設の整備が行われてきた。中江用水、福島江、阿武隈川の堀割、三濁の水抜などが代表である。[近世の施設は現存しない]

鉱業(近世): 佐渡奉行所が置かれた相川鉱山では、水没した坑道の排水を行うための疏水坑道、工期を短縮するための堅杭を掘るなど技術は高かった。産出された金銀を江戸へ輸送するために佐渡三道が整備されたが、中でも北国街道は一里塚を設置するほど重要視されていた。[坑道、一里塚が現存]

灌漑農業(近代): 信濃下流域では、大江津分水の完成による乾田化、用排水路の整備によって生産性が向上した。[用水の取水口など一部が現存]

鉱業(近代): 明治政府は相川鉱山を官営化して、お雇い外国人ガワーを招き洋式精錬法を導入した。後に、三菱に払い下げられ、大選鉱場が完成する。[積出港、発電所、選鉱場などが残る]

製油業(近代): 新津などで井戸掘りによる石油掘削が行われていたが、日本石油が出雲崎で機械掘削に成功し、石油産業は近代化する。掘削機械の修理に関連して鉄工業も発達する。[油田関連施設が多数残る]

鉄道(近代): 政府が東西両京間の鉄道として中山道線を計画、直江津から資材運搬線を建設し、工期を早める予定であった。東海道線ルートに変更されたが、そのまま直江津線として建設された。[信越線の一部となる]

群馬県

製糸・紡績業(近世): 稲作のできない山麓や台地では、桑を植えて換金のできる養蚕を行ってきた。これに伴って、桐生に代表される絹織物業が発達してゆく。[土木遺産には影響しなかった]

内航水運(近世・近代): 生糸および関連物資や足尾の銅を輸送するため、利根川の舟運が発達し、河岸が栄えた。しかし、鉄道の開通が舟運の衰退を招く。[舟運施設はほとんど姿を消した]

製糸・紡績業(近代): 殖産興業を進める明治政府は、外国人技師ポール・ブリューナを招き、良質な繭と豊富な水に恵まれた高岡に模範工場となる官営の富岡製糸場を設置した。[生糸を輸出するために鉄道建設を促した]

鉄道(近代): 日本鉄道が東京－高崎間を開通させたことに

よって、横浜と蚕糸業地帯が結ばれ、生糸輸出が活発化した。

栃木県

観光(近世): 日光東照宮の社参のため五街道の一つとして日光街道が整備された。裏街道も整備され、宿場町が発達し、参詣客で賑わった。[松並木で知られる]

灌漑農業(近代): 地元の商業資本による那須開墾社が、那須疏水を開削して、県北東部に広がる原野の開墾を行った。[疏水の取水口が現存]

鉱業(近代): 足尾銅山は古河市兵衛の経営後、新鉱脈の発見、電気精錬法の採用により、銅の生産高が急増し、発電所の建設、鉄道の敷設が行われた。しかし、一方で洪水・鉱毒問題も引き起こした。[発電所は現存しませんが、橋梁は現存]

鉄道(近代): 足利、佐野を中心とする資産家が設立した両毛鉄道は、イギリスのリバプール・マンチェスター鉄道のように織物業と結び付けたところに特徴があった。河川舟運の存在が大きく、しばらくは競合が続く。[昭和期の駅舎が特徴的]

観光(近代): 日光へは日本鉄道が乗り入れたが、観光開発に積極的な東武も進出してきた。東武は鬼怒川温泉の開発、中禅寺湖への交通整備も行っている。[特徴的な駅舎や橋梁が現存する]

茨城県

内航水運(近世): 東北地方からの物資は、那珂湊から内陸河川を通り、利根川を遡上、江戸川を下って江戸に運ばれていた。しかし、一部区間は陸路に頼らねばならず、運河の掘削が開始されたが、失敗に終わる。[勘十郎掘として一部残存]

鉱工業(近代): 日立鉱山を買収した久原房之介は、電気鉄道や電気精錬所を設け近代化を進め、その電力を確保するために周辺各地に発電所を建設した。そして、鉱山施設の機械修理から日立製作所が生まれる。

内航水運(近代): 利根川流域の舟運は、低水工事、船舶の大型・高速化が行われ、明治以後も重要な役割を果たした。運河、閘門を建設して近代化が図られる。[閘門施設が残る]

千葉県

軍事(近代): 東京に隣接し、地形的に自然要塞となる千葉県では、首都防御のため陸海軍、さらに航空隊・鉄道連隊が置かれた。[掩体壕、砲台など軍事関連施設が数多く残る]

その他(近世・近代): 野田の醤油製造は、原料の入手、製品の出荷に都合のよい利根・江戸川の水運と結び付いて発達した。[土木遺産には影響なし]

埼玉県

灌漑農業(近世): 県北部の利根川流域では、伊奈備前守忠次による備前渠や見沼代用水などで灌漑を行い、旧河川の氾濫原で新田開発を進めてきた。[木製樋門のため現存しない]

灌漑農業(近代):利根川流域では、逆水による農地の冠水を防ぐために樋門が造られてきた。[地域の特産品である煉瓦を用いて樋門を築造]

煉瓦製造(近代):洋風官庁街を建設する目的で煉瓦を製造するために、良質な粘土の採れる深谷に日本煉瓦会社が設立された。窯業技師チーゼを招聘し、ホフマン式輪窯を導入した。煉瓦の輸送は日本鉄道の深谷まで専用線を建設して行った。[専用線の鉄橋、煉瓦アーチ橋が残る]

鉄道(近代):秩父山中の武甲山で産出される石灰石を運搬するため、地元の柿原万蔵が上武鉄道(秩父鉄道)を設立した。[磐越西線の転用橋を多数使用]

東京都

街道(近世):江戸幕府の確立とともに、江戸を中心とする一大交通体系の改編が行われた。参勤交代のために重要な街道は日本橋を起点に五街道として整備された。

その他(近世):多摩川の羽村から取水された玉川上水は、江戸の生活・防火用水を確保するとともに、武蔵野台地の灌漑を行う目的もあった。

衛生(近代):玉川上水を淀橋浄水場に送ったことに始まる東京の近代水道は、その後も都市の増大に伴って、施設が拡大される。[多くの水道施設が現存]

鉄道(近代):鉄道網の発達した東京では、都心部において道路交通との交差を避けるための高架橋、また日本初の地下鉄道が特徴であった。大正末期から郊外の都市化が進み、私鉄が路線を開設したほか、産業面では石灰石積み出しのために青梅鉄道が建設された。[多数現存]

道路(近代):関東大震災の復興事業として 200 以上の橋梁が架けられた。中でも代表的なのは隅田川の橋梁群で田中豊が中心となっていた。[特徴的な橋梁が数多く現存する]

神奈川県

道路(近世):江戸防衛のため東海道筋の箱根峠に関所が設置され、小田原城主が警衛を行った。[石畳が残る]

港湾(近代):幕末に開港した横浜を明治政府は東京の外港として位置付けた。港湾施設をはじめ、上下水道、電灯など都市整備が積極的に進められ、生糸などの輸出によって急速に発展する。[防波堤・灯台・護岸・引込線など港湾施設、橋梁、ドック、上下水道、公園ほか様々な遺産が見られる]

軍事(近代):江戸幕府が開いた横須賀製鉄所は、明治に海軍造船廠となるが、その間に横浜から鎮守府が移管され、横須賀は軍港都市として発展する。ドック、軍用水道、砲台や軍用線として横須賀線が建設される。[各種軍事施設のほか、道路隧道も現存する]

観光(近代):箱根では箱根登山鉄道などによって、大正期から観光開発が行われ、首都圏と鉄道で結ばれる。湘南地域でも観光用に鉄道の整備が図られた。[観光地を飾る駅舎や橋梁が現存]

山梨県

電源開発(近代):甲州財閥は東京電燈などの株式を買い占

め、電力・鉄道・ガス事業への経営参画を図った。電力需要の増大に対して、東京電燈は山梨県内に発電所を建設し、東京への長距離送電を開始した。[大規模な発電用水路橋が現存]

その他(近代):ぶどう栽培が政府の殖産興業政策の一環として奨励され、醸造業も発達した。[中央線の開通が商品化を促したが、土木遺産には影響しなかった]

(4) 中部地方(長野、静岡、愛知、三重、岐阜、富山、石川)

長野県

灌漑農業(近世):長野では近世初期から中期にかけて、各盆地縁辺の扇状地や河川の氾濫原で豪農による新田開発が行われた。代表的なものに佐久地方の五郎兵衛用水がある。[素掘りの隧道が一部現存]

製糸業(近代):小田組が諏訪地方に器械製糸工場を相次いで建設し、明治初期に長野県は国内の製糸生産高の50%を占めた。製糸業者は商品を上田まで輸送し、信越線と結び付けたほか、中央線の工事には資金援助を行った。

電源開発(近代):長野県の電源開発は、初期には木曽川で福沢桃介による水路式発電が行われ、その後、千曲川、天竜川へと中心が移行する。[発電施設が多数現存]

静岡県

軍事(近世):幕府は伊豆警備に努め、韮山に反射炉を建造し、兵器の铸造を開始する。その後、日米和親条約により下田が開港される。[反射炉が現存]

製紙業(近代):富士製紙が洋式機械漉き製紙工場を開設したのを契機に、富士山麓の豊富な電力をもとに製紙業が発達する。[多くの発電所が現存]

観光(近代):熱海は熱海線(東海道線)が開通したことによって国際観光温泉都市として隆盛した。伊豆でも鉄道とは切り離せない。[観光地を意識した洞門などが造られた]

鉄道(近代):大井川などかつて渡しが行われていた大河川に全長1kmを超す東海道線の橋梁が架けられ、交通の連続性が確保された。[開業当初の橋梁は現存しない]

愛知県

内航水運(近世):堀川は名古屋城下と外港を結び、輸送の便を図る目的で総奉行福島正則が完成させた運河で、流通の大動脈となった。[近代には中川運河とを結ぶ閘門が完成]

灌漑農業(近代):生産性の低い三河地方の台地では、官民共同で矢作川から明治用水を引いて灌漑を行った。[たたきを用いた樋門が残る]

産業(近代):平坦な地形に広がる中京工業地帯では、電力・用水を確保し、持続的な産業の活性化を行ってきたため、現在でも愛知県の工業生産高は全国一位を誇る。[発電・水道施設が数多く現存]

鉄道(近代):武豊線は、名古屋港の開港する前、両京を結ぶ中山道線の資材運搬線として建設が始まったが、東海道

ルートに変更されたため一部は東海道線となった。[橋梁、駅舎が残る]

その他(近代):窯業においては、瀬戸の陶器は大正期に全国生産の 50%を占めるまでになり、常滑では土管生産に発展する。[土木遺産には影響しなかった]

三重県

観光(近世・近代):近世において「伊勢参り」は身分に関係なく誰でもできる観光で、伊勢神宮へ向かう各街道には道標が設置された。明治になると参詣客の輸送を目的に参宮鉄道が開通する。[評価の高い橋梁が現存]

港湾(近代):内陸部からの物資の集積地として発展してきた四日市港では、廻船問屋秋葉三右衛門が私財を投じて、大型船の入港できる近代港湾を整備した。[潮吹き防波堤が残存]

鉄道(近代):東海道線が関ヶ原を通ったことにより、三重県の近代化の鍵となる関西鉄道の建設が早急に行われた。[関西鉄道の独自性が表れた構造物が現存する]

道路(近代):リアス式海岸に阻まれ、鉄道の開通が遅れた尾鷲地方では、交通を確保するために道路建設が進められ、多くの隧道が穿たれた。[特徴的な隧道が多数現存]

岐阜県

灌漑農業(近世・近代):輪中地帯では、堤内の悪水を排出するために樋門を築造し、農耕を可能にしてきた。江戸期は木製樋門であったが、明治以降は石・煉瓦の樋門に鋼製ゲートが使用されるようになった。[たたきを使用した樋門が残存]

内航水運(近世・近代):明治期まで、大垣付近では杭瀬・水門川を下り、揖斐川に出て伊勢湾沿岸の各都市へ向かう水運が発達していた。[舟着場や常夜燈が残る]

電源開発(近代):明治期には消費地に近い美濃を中心に、大正期以降は飛騨、東濃で電源開発が行われた。大正末期には木曽川で大同電力によるダム式発電が開始された。[多くの発電施設が残る]

鉄道・道路(近代):木曽三川が東海道線のネックとなっていたが、鋼橋が架けられ大動脈が開通する。道路橋は昭和期に集中する。[製造国の異なる鉄橋が現存]

富山県

灌漑農業(近世):江戸前期には藩費による神通川流域の牛ヶ首用水、後期には地元負担による黒部川流域の十二貫野用水などの灌漑農業が行われてきた。[石管のサイフォンが造られた]

その他(近世・近代):加賀藩の特権政策により高田の鋳物業が発達する。後に全国生産の 9 割近くを占める。[土木遺産には直接影響なし]

電源開発(近代):河川が急で、積雪・降雨量の多い富山県では電源開発が盛んに行われてきたが、始まりは富山電燈が扇状地の農業用水を利用したものであった。大正期には神通・常願寺川流域で、昭和期には黒部・庄川流域で大型

ダムによる発電が行われるようになり、港湾整備と相まって化学工業が発達する。[発電施設のほか、資材運搬用の鉄道が現存]

石川県

灌漑農業(近世・近代):加賀百万石を支えたのは、手取川が形成する扇状地を灌漑する七ヶ用水であった。明治期には治水を兼ねて、これら 7 本の取水口を一本化する事業が行われている。[取水樋門が残る]

衛生(近世):金沢城下の防火用水・飲料水確保のため、庄屋板屋兵士郎はサイフォンを用いた辰巳用水を完成させた。[当初の隧道が残る]

海運(近世・近代):日本海側最大の城下町であった金沢は北前船の寄港地として賑わい、能登半島に位置する福浦港は避難港として整備された。[明治期の木製灯台、港湾施設の一部が残る]

(5) 関西地方(福井、滋賀、京都、奈良、大阪、和歌山、兵庫)

福井県

衛生(近世):福井城下では井戸水の質が悪かったため、既存の灌漑用の芝原用水を拡張して、城下に水路網を整備した。[開水路が近代水道を建設する一因になった]

その他(近代):西洋式港湾として整備された三国港は、北陸線の開通によって衰退してゆが、ウラジオストックと国際航路が結ばれた敦賀港は、関西方面の窓口となった。[防波堤、鉄道隧道が残る]

滋賀県

灌漑農業(近世・近代):天井川の多い琵琶湖周辺では、伏流水の汲み上げや溜池による灌漑農業を行ってきた。[揚水施設が現存]

湖上交通(近世・近代):琵琶湖は地形上、北国と畿内、沿岸各地を結ぶ水運が発達していた。明治になり、東海道・北陸線が長浜まで開業すると、わが国初の鉄道連絡線が太湖汽船によって大津―長浜間に開設される。[長浜駅舎が現存]

繊維業(近代):交通が発達し、良質な軟水が豊富な琵琶湖南岸に化学繊維工業が立地し、日本は世界最大のレーヨン生産国となった。[土木遺産には影響しなかった]

その他(近世・近代):滋賀の地場産業であった信楽焼は、信楽線が草津線(関西鉄道)まで開通したことによって生産量が増加する。[土木遺産には影響しなかった]

京都府

製糸・紡績業(近世):西陣では幕府や宮廷の保護のもと、丹後では米政策の転換による宮津藩の奨励策のもと絹織物業が発展した。[土木遺産には結び付かなかった]

製糸・紡績業(近代):波多野鶴吉が郡は製糸を設立し、綾部を中心とした製糸業が発達した。丹後地方と京都を結ぶため宮津車道が建設される。[煉瓦・石アーチ橋が現存]

その他(近代):東京遷都後の京都市再生をめざして、知事北垣国道が推進した琵琶湖疏水計画は、琵琶湖との物資輸

送、上水道の確保、電源開発を行うもので、田辺朔郎によって実行された。これによって、市街電車の登場、紡績業の機械化など京都の近代化が進んだ。[疏水関連施設が現存]
軍事(近代): 日本海防の拠点となる鎮守府が舞鶴に置かれ、軍事施設が整備されていったが、建設用の煉瓦を製造するための工場も造られた。また、京都―舞鶴間を結ぶ京鶴鉄道が設立され、鉄道の敷設が始められる。[護岸・ドック・砲台・水道施設等が現存]

奈良県

灌漑農業(近世・近代): 奈良盆地では大河に恵まれないため、溜池を造ることによって灌漑を行ってきた。[多くの溜池が存在するが改修が多い]

鉄道(近代): 奈良・吉野・橿原など参拝客の輸送、および大阪と経済的に結び付ける目的で、各鉄道会社が路線網を発達させた。[現在の近畿鉄道に優れた構造物が多い]

大阪府

干拓農業(近世): 大和川の付け替えと関連して、淀・木津川などの河口部周辺では、江戸初期から町人資本による干拓が盛んに行われた。

水運(近世): 全国各地から物資の集まる大坂には、各藩の蔵屋敷(出張所)が設けられ商業活動が活発化した。集積された物資を輸送するため、淀川では大坂と京を結ぶ舟運が発達していたし、市内では土佐堀・大川などの河川や多くの堀川で川船が活躍した。

工業(近代): 明治新政府が創設した砲兵工廠と造幣局に大阪の工業化が始まる。前者は重工業を、後者は化学工業を関連して発達させたほかに、河内産の綿花と結び付けた紡績業も興った。[直接土木遺産に関連するものではなかった]

鉄道(近代): 明治末期から大正期にかけて大阪を中心に神戸・京都・奈良・和歌山方面へ私鉄が開通する。中でも、1898(明治 21)年の阪堺鉄道はわが国最初の都市近郊鉄道であった。[改修もあるが、当初の施設も残る]

和歌山県

干拓・灌漑農業(近世・近代): 井沢弥惣兵衛による紀州流とは、川を直線化し堤防を築いて遊水地を干拓する工法であったとされる。紀ノ川と平行に流れる用水路が、河川と交差する個所で水路橋が架けられた。[煉瓦の水路橋が現存する]

漁業(近世・近代): 太地浦で始まったとされる捕鯨は、近世初期に西海や土佐に伝えられた。捕鯨業は、解体・搾油、造船・鍛冶、輸送を含む大産業であった。[土木遺産は確認されていない]

林業(近世・近代): 江戸時代から和歌山では、伐採した木材で筏を組み、紀ノ川・熊野川を下っていたため、森林鉄道はほとんど建設されなかった。なお、集散地の和歌山・新宮では製材業が栄えた。[遺構はない]

兵庫県

製塩業(近世): 瀬戸内の入浜式製塩を代表する赤穂藩の製塩業は国内生産量で首位を占めていた。[近代以後、製塩法の転換に伴い廃業し、塩田遺構はない]

灌漑農業(近代): 水利に乏しい東播地方の台地で、淡河・山田疏水が建設され、一帯で稲作が行えるようになった。[水路橋・隧道が現存]

鉱業(近代): 維新後、政府直轄となった生野銀山では、鉱山技師フランソワ・コァニユを招聘し、近代化が図られる。積出港の飾磨まで馬車道が開通したほか、神子畑鉱山の鉱石を生野精錬所へ輸送するための馬車道も建設された。[铸铁橋は現存最古]

港湾(近代): 幕末の開港場であった神戸では、維新後、港湾・都市施設の近代化が図られ発展した。中でも地形的に水資源の確保が困難で貯水堰堤が多数造られた。[数多くの水道施設、港湾施設、ドックなどが現存]

鉄道(近代): 山陽鉄道は神戸―姫路間を計画していたが、政府が要求する下関まで開通させることを条件に設立された。社長の中上川彦次郎は長期的な輸送計画に基づき、独創的な線路建設を進めた。[地勢が安定しているため、評価の高い遺産は岡山・兵庫県境に集中]

(6) 中国地方(鳥取、岡山、島根、広島、山口)

鳥取県

軍事(近世): 幕末、沿岸警備のため単調な海岸沿いに多数の台場が築造され、反射炉も建設された。[遺構はなく史跡となっている]

その他(近代): 良港の少ない山陰地方の中、境港は地勢に恵まれ漁港として発展した。また、函館と神戸を結ぶ航路の寄港地にもなり、山陰初の鉄道が境港から建設された。[開業当初の木造駅舎が現存]

岡山県

干拓農業(近世): 岡山では江戸期を通じて、瀬戸内沿岸部の干拓が進められてきた。藩財政を建直すために初期に藩営で行った大規模干拓と石造樋門の構築に岡山藩の干拓事業の特徴があった。[江戸後期の石造樋門が現存]

製塩業(近世): 野崎武左衛門による児島塩田は資材の購入から販売までを一手に掌握する直営方式を採用した。それによって財を成した野崎家は新田開発も手がけるようになる。[樋門の一部が現存]

内航水運(近世): 内陸部の物資輸送を強化するため各藩は平坦で舟運に適した吉井・旭・高梁川で航路の開発を行った。石積の舟着場が整備され、閘門式の運河も登場した。[沿線の開発がなされず、石造構造物がかなり残っている]

干拓農業(近代): 岡山県は土族授産の受け皿として児島湾開墾事業を計画したが、資金難から藤田組が開発主体となり、明治期から昭和初期にかけて児島湾干拓が行われた。[西洋技術が導入され、干拓地には石、煉瓦、コンクリートの樋門が混在]

産業(近代): 三石地区で産出するろう石を用いた耐火煉瓦、クレー製造は、戦前・戦後を通じ国内生産の40%を占めた。また、綿取引を行っていた大原家の資金で設立された倉敷紡績所は近代的な大工場であった。[土木遺産には影響しなかった]

島根県

鉱工業(近世): 砂鉄と製炭用木材に恵まれた中国山地では、古代よりタタラ製鉄が行われていた。炭焼き、運搬、鉄製用具の製造など副業も発達したが、明治以降、製鉄業が近代化され、タタラ製鉄は急速に衰退した。江戸時代の石見銀山では、幕府による開発が行われた。付近の温泉津港で積み出しを行っていたが、後には中国山地を越え尾道から海上輸送された。[坑道が残るのみ]

鉱工業(近代): 藤田組が精錬所を建設して、銀鉱の枯渇した石見銀山を銅山として再生させたが、長くは続かなかった。[選鉱場の一部が残る]

観光(近代): 出雲大社は、江戸時代になると参詣者が増加し、門前町を形成した。明治末期には山陰鉄道(大社線)が、昭和期には一畑電鉄が参詣鉄道を建設した。[門前町を飾る特徴的な駅舎が現存]

広島県

内海航路(近世): 江戸時代になり西国大名の参勤交代、物資輸送の増加に伴って、瀬戸内海航路が整備された。寄港地・避難港では井戸や防波堤が造られ、港町を形成していったが、中には近代以降、造船業を発展させた所もある。[港町は鞆、御手洗、造船業は尾道が代表的]

軍事・軍需(近代): 鎮台の置かれた広島は、)年山陽鉄道の開通と日清戦争が重なったことにより、宇品港まで軍用鉄道(宇品線)が敷かれ兵站基地として位置付けられた。鎮守府の呉では、港湾、軍用水道が整備されたほか、海軍工廠が設けられ、軍艦・兵器の製造を行った。広島・呉一帯を防御する目的で、広島湾・芸予要塞が建設され、多数の砲台が完備された。こうした軍需によって県内の重工業は大きく発展する。[軍事遺産が多数現存]

山口県

沿岸漁業(近世): 三方を海に囲まれた山口県では沿岸漁業が盛んに行われており、瀬戸内側では石材が豊富にあったために、日本海側では波・風を防ぐために防波堤が造られた。[石造の防波堤が多数現存]

製塩業(近世): 三田尻塩田を中心とした周防の製塩業は、燃料となる石炭が近くにあり、瀬戸内海航路を利用した輸送にも有利で、播磨に次ぐ生産量を誇り、萩藩の重要な財源であった。[用水路の石橋が残る]

鉱業(近代): 海底採炭による宇部・小野田は低品位の燃料炭であったが、地元資本による開発に特徴があった。こうした起業意識は後に山口県の産業を発展させるもとになった。良質な無煙炭を産出する大嶺炭田は、美祢線を開通させている。[採鉱・水道施設が残る]

工業(近代): 廃業した塩田跡地を利用して、瀬戸内沿岸部に工業が発達した。宇部・小野田では笠井順八によってセメント工業、下松では久原房之介によって鉄工業、徳山・下関では神戸鈴木商会による各種製造業が立地した。[水が少ないため工業用水を確保する施設が造られた]

港湾(近代): 本州の西端に位置し海上交通の要所であった下関は、大陸への連絡港、漁業基地として発展した。港湾施設、ドックが建設され、水道施設も整備された。[水道・産業関連施設が多数残る]

国際航路(近代): 長州藩が外国船を攻撃した下関事件の賠償として、国際航路の通る関門海峡の安全確保が要求され、明治新政府は外国人技師ブラントンを雇い、灯台の建設を始めた。[明治期の灯台が集中して残る]

(7) 四国地方(香川、徳島、愛媛、高知)

香川県

灌漑農業(近世・近代): 降水量が少なく、地形的にも稲作に不利な讃岐平野では、溜池を築造することによって灌漑農業を行ってきた。それらの多くは地元農民によって造られ、生活用水の確保としても重要であった。[近代では豊稔池が代表的]

製塩業(近世・近代): 江戸初期に赤穂の移民によって始まった坂出塩田は、末期に久米通賢によって大規模に展開してゆく。[移築された近代の樋門が残る]

観光(近世): 四国内では金毘羅宮参詣や四国遍路によって、街道の整備、門前町の発達があった。金毘羅宮では丸亀港から琴平まで金毘羅街道が整備された。[近世の遺構は少ない]

観光(近代): 近代の金毘羅宮参詣では、丸亀、高松の港湾が整備され、それぞれ讃岐鉄道(琴平参宮電鉄)、高松琴平電鉄が開通した。[一部、道路に転用されている]

徳島県

藍産業(近世): 吉野川流域で行われた藍生産は、栽培から藍玉製造、輸送、販売まで徳島藩が保護・統制し、全国生産の30%弱を占めた。[藍生産は土木に関係なかった]

灌漑農業(近世): 吉野川の拡幅により、旧吉野川の流量が減少し、灌漑用水の不足、海水の遡上による塩害が発生した。そこで、農業生産を確保するため第十堰が築造された。[現存する]

内航水運(近世・近代): 平坦で水量の豊富な吉野川は、藍をはじめ舟運による物資輸送が発達していた。完全に並行する徳島鉄道(徳島線)の開通により急速に衰退する。[遺構は確認されていない]

愛媛県

鉱業(近世): 別子銅山は住友家が一貫して経営する近世最大の銅山であった。別子で粗銅に精錬された後、新居浜から積み出され、大坂の住友家吹所で精製されていた。[遺構はほとんどない]

鉱工業(近代): 住友は鉱山技師レイ・ラロックを招聘し、別子

銅山の近代化を図った。新車道、疏水道を整備し、積出港であった新居浜に精錬所を建設した。後に鉱山鉄道を敷設し、発電にも着手する。新居浜では次第に重化学工業が展開していった。[関連施設が多数現存]

鉄道(近代): 松山と外港の三津浜を結ぶ伊予鉄道が、1888(明治 21)年に四国初の鉄道として開通したが、並行して福沢桃介の出資による松山電気軌道が電車を走らせた。それぞれに電力を供給する伊予水力電気と松山電気興業も競合したが、最終的に合併・吸収され伊予鉄道電気となった。[伊予鉄道の施設は現役]

高知県

漁業(近世・近代): カツオ釣漁業・捕鯨業とも近世・近代を通じて高知(土佐)の代表的な産業であった。明治末期から漁法・漁船が近代化され、室戸や土佐清水が漁業基地となる。[近代の漁港施設が残存する可能性あり]

林業(近世・近代): 江戸時代には藩の林業制度によって山林管理がなされ、土佐の材木は大坂市場で独占的な地位を占めていた。明治末期からは輸送用の森林鉄道が県内全域で建設された。[橋梁・隧道の一部を道路に転用]

(8) 九州・沖縄地方(福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄)

福岡県

鉱業(近代): 筑豊炭田は零細鉱業社が乱立し、生産性が低かったため、県は三菱・住友・古河などの資本を進出させ近代化を図った。炭田が内陸部に広がるため輸送が課題であったが、筑豊興業鉄道・豊州鉄道の開通により発展し、1897(明治 30)年には国内生産の 50%を超えた。三池炭田では、三井が閘門式の三池港を築港し、遠浅で干満差の大きい有明海での輸送問題を解決した。[採鉱施設、港湾施設のほか、複線化を考慮したゲタ歯の鉄道施設が残る]

製鉄業(近代): 背後に筑豊炭田があり、中国産鉄鉱石の輸入に適した地に官営八幡製鐵所が建設された。用水確保のため貯水池、水源地が順次拡充され、専用鉄道も敷設された。一帯は、鉄鋼、石炭に関連した工業地帯を形成する。[関連施設が多数現存]

鉄道(近代): 福岡・佐賀・熊本県が鉄道敷設を請願し、門司から熊本・佐世保・長崎・三角・八代に至る路線を計画する民間資本の九州鉄道が設立された。顧問技師ヘルマン・ルムシュッテルをドイツから招き、1889(明治 22)年に博多―千歳川間が開通する。[当初のドイツ製トラス橋が各地で転用されている]

佐賀県

軍事・軍需(近世): 長崎警備にあたっていた鍋島藩は、蘭学を奨励し、軍事力の強化や医学の育成に努めた。反射炉を築造し、鋳砲の大量生産を行ったほか、造船、砲台の建設も手がけ、日本で最初の洋式軍事工業を確立させた。[軍事遺構はない]

干拓農業(近世・近代): 中世以来行われてきた有明海の干

拓地では、クリークによる取水を行っていた。しかし、用水は不安定で、干満差を利用し満潮時に淡水を取水する方法も行われた。[遺構がないのは高潮災害によると思われる]、その他(近代): 近世以来、有田焼は伊万里港から輸出されており、明治期に開通した伊万里鉄道(松浦鉄道)が港までの陶磁器輸送を担った。唐津炭田の石炭輸送は、河川舟運から唐津興業鉄道(唐津線)に移行し、唐津港から積み出された。[複線断面の隧道が現存]

長崎県

漁業(近世・近代): 江戸時代に最大の水産業であった西海捕鯨は対馬・五島列島・壱岐周辺で行われていた。明治末期に洋式捕鯨法が導入され、韓国近海で大量の捕鯨を行うようになる。[鯨納屋場が史跡になっている]

港湾(近世): 江戸時代、鎖国政策のもと唯一の貿易港であった長崎は、出島を通じて外国の文化・技術を受け入れ発展した。[石造アーチ橋も長崎から流入した]

鉱業(近代): 高島炭田は長崎の港外に位置し、外国船の船舶燃料として需要が高まった。日本初の蒸気機関による採鉱を行い、三菱に買収された後、1890(明治 23)年前後に国内最大の炭鉱となった。[採鉱施設がわずかに残る]

造船業(近代): 長崎の造船業は、江戸幕府が洋式工業の導入を図るために建設した長崎製鉄所に始まる。三菱が買収した後、各種工場の新設・拡張を行い、大造船所を築き上げた。鎮守府の佐世保では、海軍工廠が建設され、軍艦の建造・修理を行っている。[ドックが残る]

軍事(近代): 鎮守府の置かれ佐世保では、護岸、ドック、軍用水道、砲台などの整備とともに、市街地の建設が進められた。物資輸送を目的に、九州鉄道(長崎・佐世保線)が佐世保まで開通する。[多くの軍事施設が残る]

港湾(近代): 開港場長崎では外国人居留地をはじめとする近代港湾都市の建設が、明治政府にとって重要課題であった。護岸、橋梁、上下水道が整備され、九州鉄道が長崎まで達した。[水道施設をはじめ、質の高い土木遺産が多数見られる]

熊本県

干拓農業(近世): 八代海では、庄屋鹿子木量平による大規模干拓が、有明海沿岸では、前期は藩費により、後期は地元資本による干拓が行われた。排水は石造樋門によって行い、築造に岡山の石工も携わっている。[石造樋門、干拓堤防が現存]

灌漑農業(近世): 白糸台地は溪谷に囲まれ利水条件が悪く、農民の生活安定を図る目的で、用水路を整備し灌漑を行った。谷にはサイフォン式の石造アーチ橋が造られた。[水路橋が現存]

内航水運(近世): 大河川に恵まれた熊本では、加藤清正の河川改修もあって舟運が盛んに行われていた。菊池川の高瀬(玉名)や加勢川(緑川の支流)の川尻(熊本)は年貢米の集積地として整備された。[特徴的な石造の舟着場が残る]

道路(近世): 九州における中心的な位置を占めた近世の熊

本には、豊前・豊後・薩摩・日向の幹線街道が集中しており、石造アーチ橋、松並木による整備がなされた。[街道沿いの石橋、松並木の一部が現存]

干拓農業(近代): 有明海では明治期に地元民によって、八代海では明治期は郡、大正期は県によって近世の干拓地の沖合を引き続き干拓した。[大規模な石・コンクリート樋門、堤防が残る]

産業(近代): 製紙・化学工業は大量の電力・用水を必要とし、九州製紙が球磨川、旭化成が五ヶ瀬川水系、窒素が緑川・球磨川水系を中心に自社発電を行った。[発電施設が現存]

その他(近代): 明治政府によって、熊本の外港として三角港がムルドルの設計・監督のもと築港された。熊本との連絡に九州鉄道三角線が敷設された。[特徴的な切石積の護岸・排水路・橋梁が残る]

大分県

灌漑農業(近代): 起伏の激しい内陸部では、用水の確保が困難であり、貯水堰堤、用水路を建設し灌漑を行ってきた。こうした地形は、多くの水路橋が造られた要因ともなった。[大野川の上流域に石造水路橋が数多く現存]

観光(近代): 明治初期に別府港が築港され、定期航路が開設されると、別府温泉への入湯客が増加した。観光都市として発展し人口が増加したため、水道施設が整備される。[近代の港湾施設は現存しないが、水道施設が残る]

道路(近代): 大分県の道路整備では、付近で豊富な石材を使用して、早い時期から橋梁の永久化が始まった。[幹線道路沿いをはじめ、県内全域に石造アーチ橋が現存]

宮崎県

化学工業(近代): 宮崎県が農業を主体としていたこともあり、関係のある日本窒素肥料が延岡に進出した。工業用水も豊富な五ヶ瀬川流域で自社発電を行い、化学工業を発展させた。[旭化成の発電所が現存]

鹿児島県

製造業(近世): 薩摩藩主島津斉彬は洋式工業の導入を図り、「集成館」と称された工場で兵器をはじめ、陶磁器、薬品その他を製造した。とりわけ海防に重点をおき、軍艦の製造を手がけた。この他、紡績工場も建設している。[薩摩藩の起業意識は維新後、発電所建設へとつながる]

道路(近代): 大河がなく、深い山もない鹿児島県では、地域交通として 1000 橋以上の石橋が近代になってから架けられた。[県内全域に現存する]

沖縄県

漁業(近世・近代): 石垣・宮古島周辺の南西諸島では古代より、浅瀬に「魚垣」と呼ばれる石垣を築き、潮の干満を利用した漁業が行われていた。[文化財に指定されている]

衛生(近世・近代): 生活用水を河川から安定して確保することが困難な沖縄では、琉球石灰岩で整備された「樋川(ひーじゃー)」と呼ばれる井泉から取水を行ってきた。[多くの樋川が現存]

3. おわりに

各都道府県の歴史をふりかえることによって、地域の代表的な産業・交通を抽出し、土木遺産との関連性を分析してきた。これによって、土木構造物の評価を行う際の、地域性に関するデータを提供することができた。なお、2章において、産業・交通別に土木遺産との関連性について述べたが、農業史、電力史などの産業史(事業史)や交通史をふりかえる必要があると感じた。今回は産業・交通史から土木遺産を捉えたが、今後は気象、地形・地勢、材料、技術者・人脈からもたらされた「地域性」の分析を予定している。

参考文献

- 1) 馬場俊介,『近代土木遺産調査報告書—愛知・岐阜・三重・静岡・長野』, 科研報告書, 1994
- 2) 榛澤芳雄,『重要度の高い近代土木遺産の技術的・意匠的・系譜的评价』, 科研報告書, 2000
- 3) 馬場俊介・後藤治(監修),『建物の見方・しらべ方—近代土木遺産の保存と活用』, ぎょうせい, 1998, pp.67
- 4) 土木史研究委員会(編集),『日本の近代土木遺産—現存する重要な土木遺産2000選(仮称)』, 土木学会, 2001(予定)
- 5) 藤岡謙二郎(編集),『日本歴史地理総説 近世編』, 吉川弘文館, 1977
- 6) 藤岡謙二郎(編集),『日本歴史地理総説 近代編』, 吉川弘文館, 1977
- 7) 『図説日本の歴史』(28 巻), 河出書房新社
- 8) 『県史シリーズ』(全 47 巻), 山川出版社
- 9) 『近代化遺産総合調査報告書』他(1 道 15 県), 各道県教育委員会