

地域との関連を考慮した近代化遺産の保存・活用に関する一考察

○正会員 熊本大学大学院自然科学研究科 田中尚人
 学生員 岐阜大学工学部社会基盤工学科 林 聖人
 正会員 岐阜大学工学部社会基盤工学科 秋山孝正

1. はじめに

近代化遺産つまり文化財としてのインフラストラクチャーの保存・活用が社会的関心を集めている。近代化遺産は、現在も供用されているものはもちろんのこと、社会基盤としての安全性や使用の問題と文化財としての価値とその活用の問題の二つの問題が存在する。また近代化遺産は規模、形式、完成年や立地条件などの違いにより、それらの維持・保存・活用の手法は異なり、地域における位置づけや地域との関連を考慮することが必須である。本研究は、岐阜県下木曽三川流域の水に関わるインフラストラクチャーを対象として、データベース（以下、DBと略）これらの保存・活用の意義、問題点、その手法について考えるものである。

2. 木曽三川流域における社会基盤整備

(1) 木曽三川流域の水辺における社会基盤整備史

岐阜県下木曽三川流域における水に関わるインフラストラクチャー整備（電力事業、水道事業、用水事業）の時代的特徴を把握するため、各事業に関する史料・文献調査を行った。各事業の近代化には技術革新の頻度や時期に違いがあり、施設整備に影響があった。

(2) 社会基盤整備の特徴に関する分析

(1)で整理した各事業の変遷において、それぞれの特徴を鑑み表-1のように時代区分を設定した。

(a) 電力事業（図-1 参照）：県下には全国的にみても発電施設が多く、さらにほぼ全てが現役稼働中である。第Ⅰ期では送電先に近い長良川から整備が行われた。立地条件や土木技術などにより、小規模な水路式発電所が整備された。揖斐川には、東海道本線整備や揖斐川氾濫などにより寂れてしまった大垣の産業復興のため、主に地元企業による自社発電施設が整備された。第Ⅱ期以降は、土木技術の発達や長距離送電が可能となり、豊富な水力を持つ木曽川に大規模なダム式発電

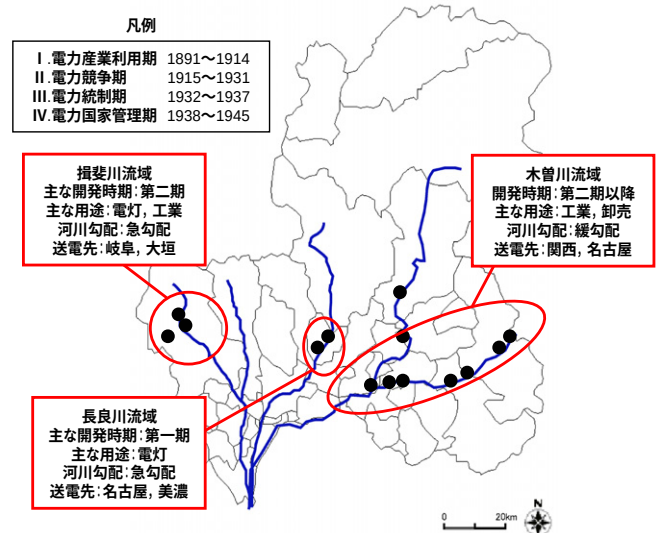


図-1 発電施設整備の地域的特徴

所が整備され、東海、関西地区に電気が卸売された。

(b) 水道事業：豊富な地下水を有する岐阜県では、近代における水道整備は数少ない。整備要因は下水処理の不備による地下水の汚濁や伝染病の予防があり、主に第Ⅱ期に塩素消毒が利用されるようになってからの整備となる。本格的な水道整備は、第Ⅲ期の簡易水道整備に国庫助成金が交付されてからであった。

(c) 用水事業：広い農地を持つ濃尾平野では、第Ⅰ期に多くの農業用水が整備された。下流部では低水地が多く水害が頻繁し、第Ⅱ期にはお雇い外国人による治水の技術を用いて多くの水路や樋門が整備された。

各事業における施設整備の変遷を整理することにより、各施設整備の目的や技術水準、施設の形式、規模、建設材料、管理体制などの変化に時期や頻度の差異があることが明らかとなった。

3. 地域との関係性を考慮した近代化遺産DB構築

近代化遺産の地域との関わりを明らかにするために、近代化遺産DBの項目を決定し、調査結果を基にデータベースを構築した。

キーワード：近代化遺産、地域、保存・活用、インフラストラクチャー

連絡先：〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1 熊本大学大学院自然科学研究科社会環境工学専攻 naotot@kumamoto-u.ac.jp

表-1 社会基盤整備の時代区分とその特徴

		電力事業	水道事業	用水事業	国内
近世	明治	日本初のアーク灯点灯 (M11)	飲料水注意報 (M11) コレラの伝播、大流行	I ・忠節用水、取水口を新設、用水路を忠節に変更 (慶長17) ・各務用水完成 (M23) ・金廻四間門樋 (M25頃)	廃藩置県 (M4) 市町村制公布 (M21) ・濃尾地震 (M24) 日清戦争 (M27) 日露戦争 (M37) 第一次世界大戦 (T3) ・美濃橋 (T5) 関東大震災 (T12) ・名鉄美濃駅舎 (T13) 世界恐慌 (S4)
		日本初の営業用電力発電所となる蹴上発電所 (M24, 京都) 発電力、水主火従 煉瓦による施設整備 電灯会社による管理	I 水道条例公布 (M23) コレラ、赤痢の発生 主要都市、軍施設の水道竣工 鑄鉄管の生産開始、規格制定	水利組合条例施行 (M30) 組合による施設管理 煉瓦による樋門の整備 ・各務用水八之字堤 (M33) ・五六用水逆水樋門 (M40) ・真桑・更地用水取入口 (M41頃)	
		電気製鉄事業の開始 (中部) 大阪送電計画 発電施設の大規模化 長距離送電の整備 ・東横山発電所 (T10) ・上麻生発電所 (T15)	塩素消毒の開始 (T10, 東京, 大阪)	II RCによる樋門の整備	
		改正電気事業法 (S6) 電力連盟の結成 (S7) ・笠置発電所 (S11) ・今渡発電所 (S14)	II (社) 水道協会発足 (S7) 高級鑄鉄管の生産開始、規格制定	・忠節用水分水樋門、第二樋門 (S8) ・忠節用水、取水口を鏡岩に変更 (S9)	
		電力国策要綱 (S12) 日本発送電株式会社法 (S13) 配電統制令 (S16) 送配電網の整備	厚生省の新設、水道行政は厚生省衛生局が主管 (S13) 戦中の資材不足によるRC水道管の使用	・境川樋門、大江川樋門 (S9) ・犀川調整樋門 (S9)	
近代	大正	III 改正電気事業法 (S6) 電力連盟の結成 (S7) ・笠置発電所 (S11) ・今渡発電所 (S14)	II (社) 水道協会発足 (S7) 高級鑄鉄管の生産開始、規格制定	II RCによる樋門の整備	第二次世界大戦 (S14) 終戦 (S20) 地方公営企業法制定 (S27)
		IV 電力国策要綱 (S12) 日本発送電株式会社法 (S13) 配電統制令 (S16) 送配電網の整備	II (社) 水道協会発足 (S7) 高級鑄鉄管の生産開始、規格制定	II RCによる樋門の整備	
昭和	昭和	IV 電力国策要綱 (S12) 日本発送電株式会社法 (S13) 配電統制令 (S16) 送配電網の整備	II (社) 水道協会発足 (S7) 高級鑄鉄管の生産開始、規格制定	II RCによる樋門の整備	第二次世界大戦 (S14) 終戦 (S20) 地方公営企業法制定 (S27)
		IV 電力国策要綱 (S12) 日本発送電株式会社法 (S13) 配電統制令 (S16) 送配電網の整備	II (社) 水道協会発足 (S7) 高級鑄鉄管の生産開始、規格制定	II RCによる樋門の整備	
現代	現代	電力事業の再編成	III 簡易水道事業に国庫補助金公布開始 (S27) 水道法制定 (S32) 水資源開発促進法 (S36) 水資源開発公団法 (S36)	国・県による樋門の管理	第二次世界大戦 (S14) 終戦 (S20) 地方公営企業法制定 (S27)
		電力事業の再編成	III 簡易水道事業に国庫補助金公布開始 (S27) 水道法制定 (S32) 水資源開発促進法 (S36) 水資源開発公団法 (S36)	国・県による樋門の管理	

(1) 近代化遺産の評価項目

近代化遺産の評価軸には、一般的に「技術評価」、「意匠評価」、「系譜評価」が挙げられる。本研究では地域性を考慮するため「土木事業としての位置づけ」を追加し、地域資産としての評価を行った。近代化遺産DBは、施設活用のための課題抽出や、地域学習教材としての利用が想定される。

(2) 各施設整備の地域的な特徴

(a) 発電施設：木曽三川各流域で開発時期や発電方式、規模や送電先が異なる。発電施設は、主な送電先が所在地付近ではない場合が多く地域との関係が薄い。

(b) 水道施設：安全な生活水を供給する目的は同じであるが、創設時の水道敷設の背景や住民の水道に対する要望、施設規模が市町村で異なる。水道施設は地域住民の生活に直接密着しており、地域との関係が深い。

(c) 用水施設：河川中流部と下流部において、また河川ごとに用水施設の目的や用途が異なる。用水施設は、農地による安定した農作物の生産や輪中の住民の安全確保など、地域との関係が深い。

4. 近代化遺産の保存・活用に関するアンケート調査

近代化遺産及びかつて存在した社会基盤施設について、活用・活用活動のアンケート調査を行った。

近代化遺産の「現状」「維持・管理」「保存・活用」に関する調査項目を設定した。施設の「現状」について：施設の位置、改良や復元などの改修、施設の現在までの使用や管理に関する課題、「維持・管理」について：現在までと今後想定される維持・管理に関する課題、問題点、「保存・活用」について：施設の運用停止後に想定される課題・問題点、施設を転用した場合を含めて検討可能な活用方法、施設の市民理解を獲得するための施策、を調査した。

アンケート調査結果を集計し、現状での運用や施設の維持・管理に対する課題、制約などを整理した。

5. おわりに

社会基盤施設の展開、近代化遺産の地域との関わりを明らかにし、地域との関係性を考慮した近代化遺産の活用を考察することで、施設の維持・管理には、施設管理者による事業としての一貫した管理として活用を行うことが理想であり、管理者は将来の活用を念頭において施設管理を行うことが望ましいという結論を得た。また、近代化遺産の活用意義や活用手法を考える上で、歴史的な背景や地域との結びつきを考慮する必要性が高いということが明らかとなった。