

木曾三川流域における近代化遺産と地域との関連性の考察

岐阜大学 学生員 ○林 聖人
岐阜大学 正会員 田中尚人
岐阜大学 正会員 秋山孝正

1. はじめに
近年、文化財としての土木構造物の保存・活用は社会的関心を集め、その計画・管理技術は都市ストックの有効活用に資することが大きい。土木構造物の保存・活用には公共財、文化財としての価値のせめぎ合いがあり、複雑な問題を多く抱えている。本研究では、岐阜県下木曾三川流域における、土木分野の近代化遺産の構造形式や規模、用途、建設時期の違い、地域的な役割について調査しデータベースを構築し、地域との関連性について考察した。

2. 木曾三川流域における都市基盤整備の特徴
本章では、木曾三川流域における水利用に関する都市基盤整備の特徴を明らかにするため、岐阜県史、市町村史、事業史等の資料を調査・整理し、事業ごとの年表を作成し、歴史区分を設定した。(表-1 参照)
(1) 水利用に関する都市基盤整備事業の概要
木曾三川流域における、都市基盤整備事業の展開や背景、当時の社会状況、周辺地域への影響を調査した。これにより、各整備事業の背景には異なった性格が見

られた。その性格の違いが事業展開に大きな影響を与えたと考えられる。以下に事業展開の概要を示す。
(a) 電力事業：1894 年（明治 27）に岐阜電燈株式会社の設立以降、水量の豊富な岐阜県内の各地に電灯会社が設立され、多くの水力発電施設が整備された。
(b) 水道事業：木曾三川の伏流水が豊富な岐阜県では全国的に見ても整備が遅く、近代では 6 市町村しか整備が行われなかった。
(c) 用水事業：広い農地を持つ濃尾平野では、近代以前から農業用水が多く整備された。また、水害も多く、排水対策として用水が整備された。
(2) 都市基盤整備の歴史的特徴に関する分析
都市基盤整備事業の歴史的な特徴から、地域に大きな影響を及ぼした事例を抽出し、都市基盤整備に関する岐阜県下での歴史区分とその特徴を明らかにした。
(a) 電力事業：明治末期までは主に電灯用に水路式発電所が建設された。大正以降には戦争による好景気で発達した工業地帯や、電力不足の関西地区に電力を供給するためのダム式発電所が主として建設された。
(b) 水道事業：大正末期に井戸水の汚染、伝染病の

表-1 岐阜県の都市基盤整備に関する年表（参考文献を基に筆者作成） I, II, III, IVは歴史区分を表す

近世	電力事業		水道事業		用水事業	国内
明治	I	日本初のアーケ灯点灯(M11, 東京)		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)	
		日本初の営業用水力発電所となる蹴上発電所(M24, 京都) ・発電力、水主火従 ・長良川発電所(M43) ・八百津発電所(M44)				
大正	II	電気製鉄事業の開始(T6, 中部) 大阪送電計画 発電所の大規模化(ダム式) ・井の面発電所(T10) ・東横山発電所(T10) ・大井発電所/大井ダム(T13) ・上麻生発電所/上麻生ダム(T15)		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 鉄管の生産開始、規格制定	II ・水利組合条例施行(M30) ・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) ・笠郷組合閘門(M43)	
		改正電気事業法(S6) 電力連盟の結成(S7) ・笠置発電所/笠置ダム(S11) ・今渡発電所/今渡ダム(S14)				
昭和	III	電力国策要綱(S12) 日本発送電株式会社法(S13) 配電統制令(S16) ・兼山ダム(S19)		I ・鏡岩水源地(S5) (社)水道協会発足(S7) ・坂上配水塔(S9) 高級鉄管の生産開始、規格制定 厚生省の新設、水道行政は厚生省衛生局が主管(S13)	II ・新境川放水路(S5) ・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) ・境川樋門、大江川樋門(S9) ・犀川制水樋門(S9)	
現代	IV			II 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)		

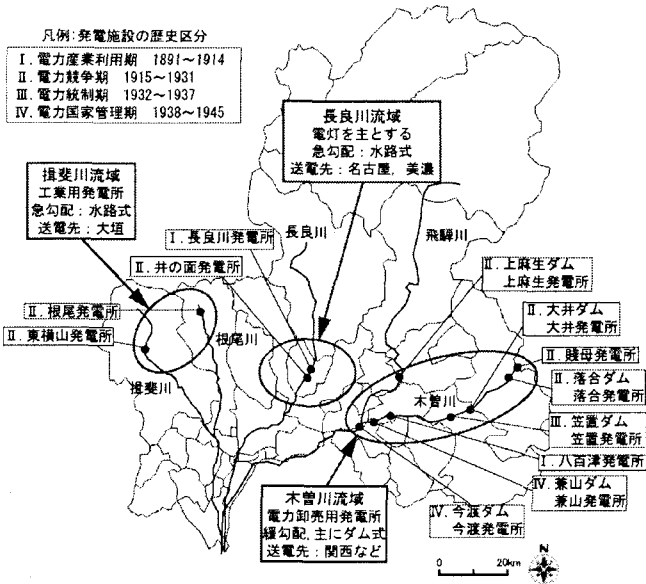


図-1 発電施設の流域による特徴

発生などにより多治見市、岐阜市など一部の市町村が整備を行った。しかし、大半は1952年（昭和27）の簡易水道事業に国庫助成金が公布されるようになってから行われた。

（c）用水事業では、用水路の多くは近世以前に整備されており、近代以降では主に用水の水量調整のため水門や堰堤の整備が行われた。

3. 都市基盤施設と地域との関連性の考察
（1）近代化遺産データベースの構築

近代化遺産データベースの項目を設定し、地図、年表、文献資料や現地調査、ヒアリング調査結果を整理し、データベースの構築を行った。項目としては、分類、竣工年、所在地、立地条件、形式、規模、用途、文化財等の指定、使用状況、保存状態、生活・産業の影響の12項目を設定した。

（2）都市基盤施設の地域での役割に関する考察

（a）発電施設、（b）水道施設、（c）用水施設について都市基盤施設データベースを用いて、立地や規模、設立年代の特徴、開発エリアや施設の地域における役割の違いなどの地域との関連性を分析した。

（a）発電施設：図-1に見られるように、第Ⅰ期では送電先が比較的近い長良川流域に主に水路式発電所が建設された。第Ⅱ期以降は、戦争による工業の発展により揖斐川流域に工業用の水路式発電所、土木技術の発達や高圧送電線の開発により関西地区に送電する目的で木曽川流域に大型のダム式発電所が建設された。

（b）水道施設：水道は市町村単位の整備であるため、地下水汚染による生活水の確保や伝染病予防など地域

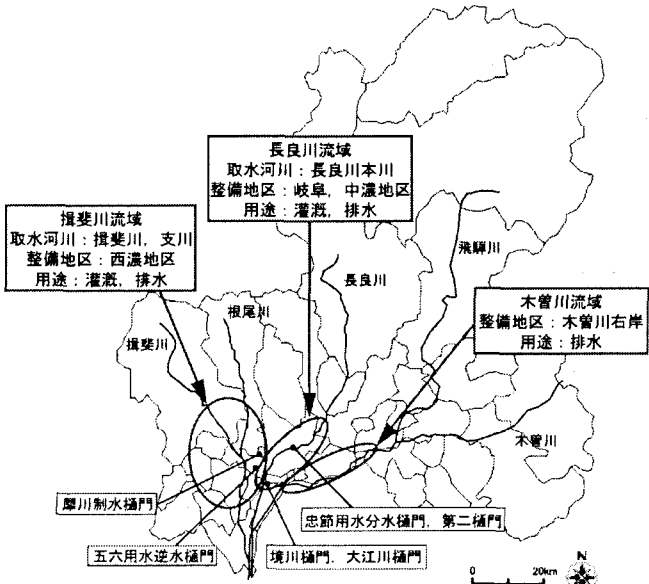


図-2 用水施設の流域による特徴

による開発当初の目的に違いがあった。また、水源の枯渇や給水人口の増加などで改良、拡張工事が行われるなど整備の地域による差が大きく現れた。

（c）用水施設：図-2に見られるように、木曽川流域では農業用水はなく、排水整備のみであった。長良川流域では主に左岸側で多くの用水が灌漑目的で整備されていた。揖斐川流域では、本川よりも支川から多く取水しており、灌漑目的で大規模な用水が整備された。

都市基盤施設整備のうち、発電施設、用水施設は流域単位で、水道施設は市町村単位での整備に関する地域差が大きいことが明らかになった。

4. おわりに

本研究では、近代化遺産となった都市基盤施設のうち、水利用に関する近代化遺産についての歴史的な特徴と地域との関連性を分析し、整理することができた。今後は、近代化遺産に登録されていない現役の都市基盤施設や現在は廃止、撤去されてしまった施設に対しても地域との関連性を分析していく必要がある。

謝辞：本研究の資料収集には、土木学会、岐阜県図書館、（財）地域総合研究所の皆様大変お世話になりました。記して感謝の意を表します。

【参考文献】

1) 日本の近代土木遺産-現存する重要な土木構造物 2000 選-, 土木学会, 2001.3 2) 橘川武郎：時の遺産 中部地方電気事業史目録集, 中部電力株式会社, 2001.10 3) 日本水道史, 日本水道協会, 1967.3 4) 岐阜県史通史編近代(下), 岐阜県, 1972.3