

# 都市構造との関係からみた安積疏水の水路空間と 景観資源としての利活用に関する研究

## Utilization of Asaka Canal as Landscape Resource Based on Its Historical Urbanization Contexts

学籍番号 47-136765  
氏名 本間 百合 (Yuri, Homma)  
指導教員 出口 敦 教授

### 1. はじめに

#### 1-1. 背景と目的

福島県郡山市の安積疏水は、阿武隈川に近接しながらも丘陵地に位置し、水利の悪かった安積平野に、猪苗代湖より取水し農業用水・工業用水・飲用水をもたらした疏水である。安積疏水の開削は、明治12年から始まった国直轄の農業水利事業の第一号として、受益面積約3000haを潤し郡山市の発展に貢献した(図1)。現在、郡山市の中心市街地は、モータリゼーションの進展により歩行者空間の整備が遅れ、中心市街地の回遊性の低下とともに賑わいが失われつつある。農業と密接な関係にあった疏水は、国や都道府県が管理する河川とは異なり、農家などの受益者を中心とした土地改良区によって管理されてきた。そのような地域協力で維持管理されてきた疏水の都市空間における利活用は、地域固有の景観の形成に資するとして着目されている。

本研究は、明治期の歴史的疏水事業として郡山市の発展を支え、全国でも三大疏水の一つとされている安積疏水をケーススタディとして、郡山市街地の道路網から抽出した都市構造の変遷の中で捉え、また他の疏水の都市空間における利活用の事例から、景観整備に向けた指針を得ることを目的としている。

#### 1-2. 研究の対象と手法

本研究では、まず第2章で安積疏水を都

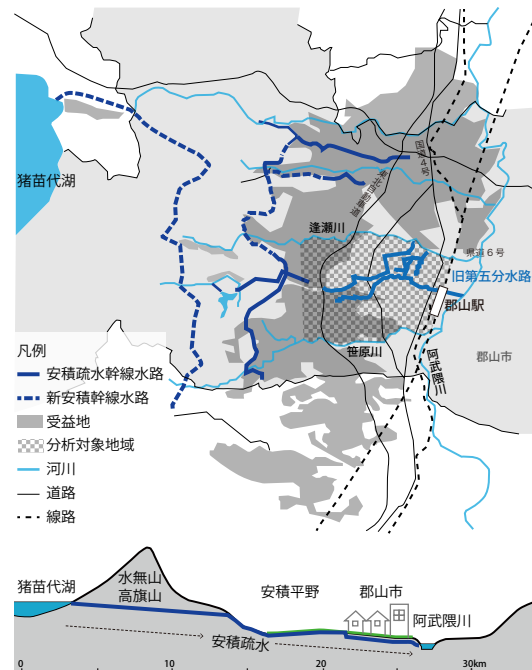


図1 安積疏水と対象地域

市構造の変遷とそこから得られた地区構成パターンとの関係性から捉える。郡山駅西側の郡山市役所を含めた公共施設や住宅地が広がる都市計画区域内を主な対象とし、地形図から道路網を抽出して、郡山市の都市構造の変遷を捉えた後、域内を流れる旧第五分水路と周辺地区の道路網から地区構成パターンを導き、水路空間の特徴を読み取る。次に第3章では、疏水百選に選定された全国の疏水のうち関東近郊の6事例を対象に、地区構成パターンと水路空間の関係性および景観構成要素を性能に応じて分類することで、水路の立地に応じた整備手法につ

いて知見を得る。そして最後に、郡山市街地の変遷から抽出した地区構成パターンと安積疏水との関係性、および全国の疏水の景観整備の状況から、第4章では安積疏水、第5章では疏水全般に対する景観資源としての利活用の指針を提起する。

## 2. 市街地の都市構造の変遷と安積疏水

### 2-1. 道路網からみる市街地の変遷

旧第五分水路に隣接した市街地の変遷を疏水開通後の1882年以後の地形図から読み取る。地形図から道路を抽出し、その密度が高まる場所を市街化の兆候が見られる核と捉えた。安積疏水開削直後の1882-1909年は、旧第五分水路が通る大槻村、桑野村、郡山駅周辺の3つの核が現在の県道6号でつながれるも独立しており、その間は田畑が広がっていた。1909-1957年にかけて徐々にそれら核が拡大・融合する形となり、郡山駅前と大槻町の大きく二極に分かれた。1957-1977年では、1964年の新産業都市指定の後、工場立地によって郡山駅を中心とする市街地の外縁部に工業団地の開発が進んだ。そして現在に至るまで、それぞれ農地の中に点在していた核が大きなたままりを成し、市街化が急速に進んできた(図3)。

### 2-2. 旧第五分水路と地区構成パターンの関係

地形図から抽出した道路網を敷設年代ごとに重ね合わせることで現状の地区構成パターンの形成時期を明らかにし、周辺地区で形成時期の異なる5つの地区について、旧第五分水路を平面・断面的な構成から分析する。疏水開通後から1909年当時に形成された市街化の核の一つである桑野町付近では、疏水路と農道が並行して敷かれ、その開墾時の地区構成パターンの名残は格子状の街区に今でも残っている(図2,3 A地区)。現在は土地割りや疏水の流路は当時のままであるが、疏水路は道路脇に存在するか暗渠化されている。安積疏水の開削時、

水路を挟み込むように道路が敷設されたエリアでは、戦前では農地として利用されていたが、戦後1960-80年代にかけてスプロール化によって宅地が開発された。ここでは疏水を挟み込む道路に加えて、クルドサック状に新たな道路が引き込まれ、住宅は疏水を背に建てられていった(図2,3B地区)。近年の道路整備や土地区画整理事業では、疏水路は暗渠化による道路幅員拡張・緑道化(図2,3C,D,E地区)もしくは流路変更などによって、本来の水路としての風景が失われつつある。しかし、疏水路に対し道路が平行・直角など幾何学的な関係性を持たずに敷設されてきたエリアでは、疏水路を道路または緑道として新たに整備することで、地区を貫く近道の動線として活用されている(図2,3 D'地区)。

以上の旧第五分水路と地区構成パターンの形成過程から、「水路と道路が並走」するA地区タイプ、その中でも水路を暗渠・二層化したE地区タイプ、水路を挟み込むように道路が敷かれ「水路が道路・街区の裏を縫う」B地区タイプ、水路の平面形状に対して周辺の道路がランダムに敷かれ「水路と道路の幾何学的な関係性なし」のC地区タイプ(開渠)、D地区タイプ(暗渠)の5つに分類された。A,E地区タイプでは、かつての農道から発展した道路網が人工的な直線型の動線を生み出しており、自動車や歩行者にとって走行性の高い空間となっている。また、B地区タイプでは、各十戸のエントランスが水路を挟み込む車道側に設けられているため、水路空間に対して住戸の庭や小さな畑が面しており、住民が庭木用の水を汲み出すなど私的な利用が垣間見え、住民生活と水路空間の最も近接した関係性が見出された。そして、C,D地区タイプでは、もともと疏水の流路だった部分が周辺の開発に合わせて車道などが新たな動線として整備されており、周辺の道路網と



図2 旧第五分水路と現況道路敷設時期

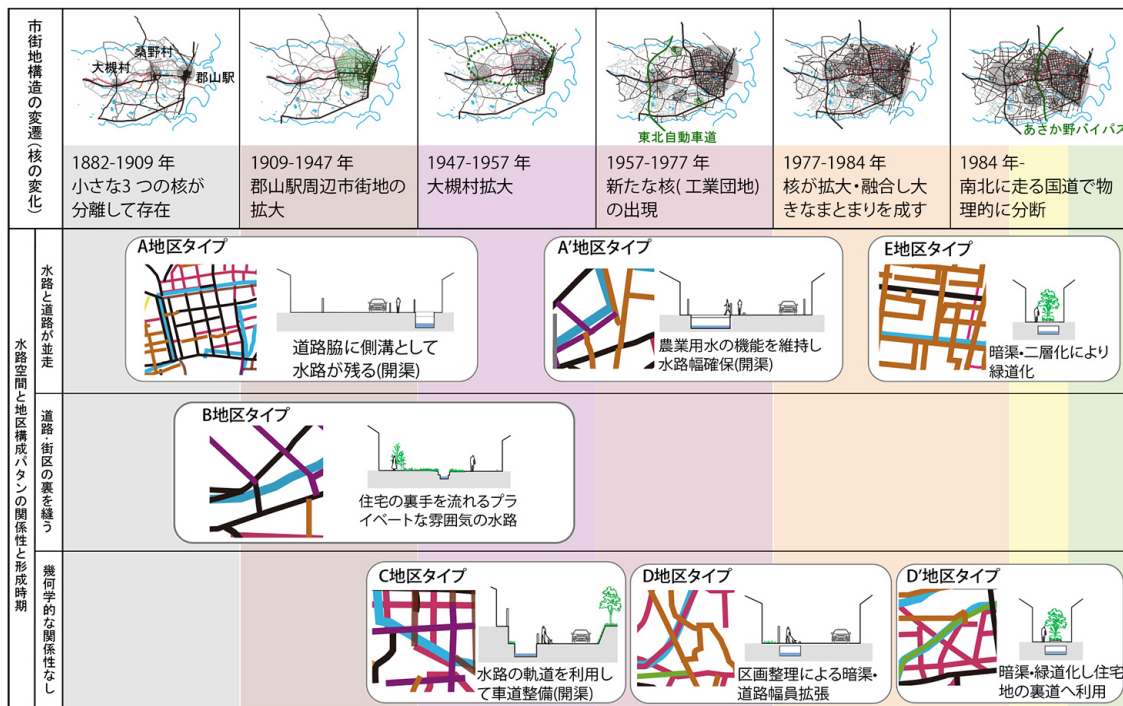


図3 郡山市街地の都市構造の変遷と水路空間を取り巻く地区構成パタン

並行・直交などの秩序が無い分、エリアを貫く裏道として機能しているため、周辺の利便性を高めていると言える。しかし、狭小な水路空間に対して歩道を整備することは難しく、また街路樹も無いため、自動車優先の空間となっている。このように疏水の水路空間の性質は、地区構成パタンによって読み取ることが可能であり、市街地

のなかで周辺の道路や街区との関係から形成される他の疏水の水路空間の分析に対しても応用可能な手法であると考えられる。

### 3. 疏水の都市空間における現状と景観資源としての利活用の手法

疏水百選に選定された関東近郊の疏水を対象に、地区構成パタンとの関係に応じた水路空間の特徴および整備の方向性を分析

した。安積疏水同様に中心市街地に水路が敷かれ、景観・文化・環境資源として利活用の実態が見られた備前堀用水(水戸市)、広瀬用水(前橋市)、葛西用水(越谷市、草加市、足立区、葛飾区)、府中用水(府中市)、善光寺平用水(長野市)、源兵衛川(三島市)を対象に、水路空間の景観構成要素として①周辺環境(用途地域、水路隣接施設、隣接車道・歩道と水路の関係)、②水路空間の構成要素(水路、境界の設え、滞留空間)、③サイン計画の3点を水路空間の景観構成要素として抽出した。そして、6事例から断面構成の変化を分節とした計44の対象箇所について、現代の市街地における疏水の性能として「親水性」「歴史性」「環境性」「散策性」「境界性」を提示し、第2章で得られた安積疏水と周辺の都市構造との関係によるA-E地区タイプについて分類し整備手法のバリエーションを導いた。

A,E地区タイプ(前者17,後者7箇所)は水路空間に線形に連続する車道が併設され、交通量が多くなる傾向にあるが、水路空間の親水性を高め公園のように整備することで歩車の動線を分離するという手法を導いた。また、B地区タイプ(15箇所)では、街区の裏を流れる水路という環境を利用し、隣接する住宅や施設に応じた歩道整備の充実化や近隣住民の生活に近接した水路空間が整備された。水路と車道が幾何学的な関係性を持たないC,D地区タイプ(前者2,後者3箇所)では、水路の多くが暗渠化または道路の脇の側溝として存在しており、狭小な水路空間が裏道の動線の役割を果たしているため、周辺環境に調和した選択的な利用が望まれる。

#### 4. 安積疏水の景観資源としての利活用の指針

第3章で得た地区構成パターンとの関係性に応じた水路空間の性質および整備の方向性を参照し、安積疏水をケーススタディと

して景観資源としての利活用に向けた整備の指針を提案する。市民の水路空間に対する需要や自治体の定める都市計画マスタープランを参照した結果、郡山市は自動車偏重の整備により歩道や自転車道の整備が遅れ、市街地の回遊性の低下が指摘される。提案対象である旧第五分水路は市街地の外縁部から中心部にかけて流れており、周辺環境が連続的に変化する水路空間を形成している。そこで、未整備箇所を対象として以下のテーマを掲げて整備方針を示した。A地区：都市機能が集中するエリアに歩行者ネットワークを構築する。B地区：公共交通へのアクセス動線整備と農業用水としての風景を継承する。C地区：近隣の公園同士を水路空間で繋ぎ、歩道整備により緑地のネットワーク化を図る。D地区：自転車道整備により中心市街地や駅前へのアクセス性を高める。また、全地区で安積疏水の認知性を高めるためのサイン計画を策定し、周辺地域との移動・緑・文化のネットワークの中に水路空間を位置づけるための整備方針を提案した。

#### 5. おわりに

本研究では安積疏水を例として疏水の都市空間における多面的な利活用に向け、①地区構成パターンとの関係において水路空間の持ち得る新たな機能の提示、②周辺環境に応じた適材適所の整備、③連続したサイン計画による疏水と水路空間の関連づけの3つの景観整備の指針を導いた。この指針は、地区構成パターンと性能に応じて整備の指針を得るため、巨視的・微視的なスケールで都市構造・地区構成パターンを横断的に捉えており、他の疏水においても多様な水路空間を捉える上で有効であると考えられる。今後の課題としては、整備手法とその効果についてより具体性を持たせるため、景観整備の従前・従後における意識調査などが必要であると考えられる。