

水を排除することで成立してきた都市の構造  
—新潟市における潟・堀の消失と排水機場—

早武 淳

要旨

本稿は、新潟市において昭和 30 年代以降に進行した潟・池の埋立および 1964 年の新潟地震後に行われた中心市街地の堀の消失を起点として、水と都市構造の関係を構造的に検討するものである。新潟市は、水に囲まれた地理条件を有しながら、水を都市構造の内部要素として保持するのではなく、排除し、管理し、制御することによって都市として成立してきた。

まず、蓮潟、女池、長潟、清五郎池などの潟・池、ならびに中心市街地の堀が、内水貯留、空間的分節、土地利用への制約といった機能を通じて、都市構造の調整要素として作用していたことを整理する。次に、これらの水域が再編された後、その機能が排水機場を中心とする機械的排水システムによって代替されてきた過程を明らかにする。

さらに、水処理を前提とする都市構造が、市域内で均等に成立しているわけではなく、排水機場や調整機能が主として周辺区側に配置され、その運用を前提として中央区の市街地が成立していることを示す。これらの関係は、意図的に設計された役割分担ではなく、水を排除することで都市を成立させてきた過程の中で、結果として形成されてきた空間的分配である。

本稿の目的は、新潟市の都市像を評価することや将来像を提示することではない。水を都市構造の内部から排除するという選択が、どのような成立条件を生み出し、その条件がどこで引き受けられているのかを、都市構造として記述することにある。

目次

- 第 1 章 問題提起：水を排除することで成立してきた都市・新潟
- 第 2 章 昭和 30 年代以降に失われた「都市内部の水」
  - 2-1 埋め立てられた潟・池が担っていた機能
  - 2-2 新潟地震後に消失した中心市街地の堀
  - 2-3 水が都市構造から後退した過程
- 第 3 章 水を失った都市を成立させる装置としての排水機場
  - 3-1 自然排水では成立しない都市
  - 3-2 排水機場が代替している機能
  - 3-3 機械的排水を前提とした都市構造
  - 3-4 排水機場ネットワークという都市構造の「影」

## 第4章 水の扱い方の変化が都市構造に与えた影響

- 4-1 水に対する都市の位置づけの変化
- 4-2 水辺空間の分化と都市機能の切り分け
- 4-3 水の不可視化と都市空間の均質化
- 4-4 都市構造の不可視な前提条件

## 第5章 水処理を引き受ける空間としての周辺区と中央区の成立条件

- 5-1 水処理機能の空間的配置
- 5-2 中央区における都市機能の成立条件
- 5-3 周辺区における水処理機能の引き受け
- 5-4 不可視な役割分担としての都市構造

## 第6章 結論：水を排除することで成立してきた都市の構造

### 第1章 問題提起：水を排除することで成立してきた都市・新潟

新潟市は、しばしば「柳都」と呼ばれてきた。信濃川沿いや堀割に植えられた柳並木、水辺と市街地が近接していた都市景観を背景に、この呼称は長く共有されてきた都市の記憶である。しかし、現在の新潟市において、柳や水辺が都市の日常空間を形づくっているとは言い難い。かつて市内各所に存在していた堀や潟の多くはすでに姿を消し、市街地は連続した陸地として再編されている。

本稿の関心は、こうした変化を単なる「景観の喪失」や「歴史的風情の後退」として捉えることにはない。問うべきなのは、柳や水辺が失われた結果、新潟市がどのような都市として成立してきたのか、という点である。言い換えれば、本稿が扱うのは、新潟市が水を排除することで成立してきた都市構造そのものである。

新潟市は、信濃川と阿賀野川に挟まれ、日本海に面し、もともと潟や低湿地が広がる地形条件の上に形成されてきた都市である。このような条件下では、本来、水は都市内部に存在し、土地利用や市街地形成に対して強い制約として作用する。しかし新潟市では、昭和30年代以降、とりわけ高度経済成長期と1964年の新潟地震後の復興過程を通じて、水は都市内部から段階的に排除されていった。

蓮潟、女池、長潟、清五郎池といった潟や池は埋め立てられ、中心市街地に残されていた堀もまた、復興と近代化の名のもとで姿を消した。これらの水域は、内水を貯留し、都市空間を分節し、土地利用に一定の慎重さを要求する役割を担っていた。しかしその機能は、土地利用の拡大と引き換えに切り捨てられることになる。結果として、水は都市構造の内部要素ではなく、管理・制御・排除の対象として再定義された。

重要なのは、水が排除されたあとも、新潟市が水から解放されたわけではないという点である。地盤の低さや河川水位との関係から、新潟市の多くの市街地は自然排水によって

成立することができない。かつて水域が担っていた調整機能は、排水機場を中心とする機械的排水システムによって代替され、都市はその稼働を前提として成立している。

さらに、この構造は都市内部で均等に分担されているわけではない。排水機場や調整機能の多くは周辺区側に配置され、中央区は水から距離を取ることで、市街地としての連続性と集積を獲得してきた。新潟市は、水を排除することで成立する都市であると同時に、その成立条件を中央区と周辺区のあいだで分配する都市でもある。

本稿の目的は、新潟市の都市像を称揚したり、否定したりすることではない。水を排除した結果、どのような都市構造が成立し、どのような役割分担が不可視のかたちで固定化されてきたのかを明らかにすることにある。そのため本稿では、まず昭和30年代以降に失われた潟・池、および新潟地震後に消失した中心市街地の堀を取り上げる。次に、それらの機能を代替する排水機場ネットワークの構造を検討する。最後に、こうした水処理の構造が、中央区と周辺区の間をどのように形づくっているのかを考察する。

## 第2章 昭和30年代以降に失われた「都市内部の水」

### 2-1 埋め立てられた潟・池が担っていた機能

昭和30年代以降、新潟市域では複数の潟や池が順次埋め立てられてきた。蓮潟、女池、長潟、清五郎池といった水域はいずれも、市街地またはその近接部に位置する低湿地であった。これらは、土地利用の観点からは「未利用地」や「開発余地」として扱われてきたが、都市構造の視点から見ると、明確な役割を担う空間でもあった。

第一に、これらの潟・池は、内水を一時的に受け止める空間として機能していた。降雨時や河川水位が上昇した際、水を即座に排出するのではなく、時間的な遅延を伴って貯留することで、水の動きを緩和する役割を果たしていた。

第二に、潟や池は、市街地と市街地のあいだに位置することで、土地利用の連続性を緩やかに分断していた。その結果、市街地が無秩序に拡大することを抑え、都市空間に一定の余白を残す働きをしていた。

第三に、これらの水域は、地盤条件を可視化する装置でもあった。低湿地に水面が残されているという事実そのものが、土地の不安定さを示すサインとして機能し、建築や土地利用に対して暗黙の制約を与えていた。

ここで重要なのは、潟や池が単なる自然環境として存在していたのではないという点である。これらは、水を溜め、分散させ、抑制するという機能を担うことで、都市構造の一部として組み込まれていた空間であった。

### 2-2 新潟地震後に消失した中心市街地の堀

1964年の新潟地震は、新潟市の市街地構造に決定的な影響を与えた。地盤の液状化や建築物の被害を通じて、水辺空間は都市内部におけるリスク要因として強く意識されるようになった。

地震後の復興過程において、中心市街地に残されていた堀は埋め立てられていく。堀は本来、防御、排水、都市区画の分節といった複数の機能を担っていたが、復興期においては、早期の市街地再建と土地利用の再編が優先された。その結果、水を都市内部に残すという選択肢は採られなかった。

この判断は、当時の社会的・技術的条件を踏まえれば、合理的な対応であったと位置づけることができる。一方で、その過程で、堀が持っていた空間的分節や水の緩衝機能は、市街地の再編とともに都市構造から取り除かれることになった。中心市街地は連続した陸地として再構成され、水は都市の内部要素ではなく、管理・制御すべき対象として外在化されていった。

ここで押さえておくべきなのは、地震という非常事態への対応が、一時的な措置にとどまらなかったという点である。この復興過程を通じて、水に対する都市の基本的な向き合い方そのものが変化した。水は都市内部で受け止める存在ではなく、排除し、制御すべき要素として位置づけられるようになったのである。

### 2-3 水が都市構造から後退した過程

潟・池の埋め立てと、中心市街地における堀の消失は、それぞれ異なる背景を持つ出来事である。しかし都市構造の変化として整理すると、そこには共通した方向性が見えてくる。それは、水を都市内部の構成要素として扱わず、土地として再編していく方向への一貫した移行である。

水が都市内部に存在していた段階では、水域は土地利用や市街地形成に対する制約条件として機能していた。これに対し、昭和30年代以降の新潟市では、水を残すことよりも、水を排除し、土地として再構成することが選択されてきた。水は都市を形づくる要素ではなく、都市の成立を妨げる条件として扱われるようになったのである。

その結果、水は都市の周縁へと押し出され、あるいは地下化・機械化によって都市空間から不可視化されていった。本章で整理してきた潟・池・堀の再編は、新潟市において水が都市構造の内部から後退し、のちに排水機場ネットワークによって代替されていくための前提条件を形成した過程として位置づけられる。

次章では、このように都市内部から排除された水の機能が、どのような装置によって引き受けられているのかを、排水機場というインフラに着目して検討する。

## 第3章 水を失った都市を成立させる装置としての排水機場

### 3-1 自然排水では成立しない都市

前章で見てきたように、新潟市では昭和 30 年代以降、潟や池、堀といった都市内部の水域が次々と再編されてきた。これらの水域は、単に水を溜める場所だったのではない。都市に流れ込む水を遅らせ、分散させ、受け止めることで、都市そのものの成立条件を形づくっていた。

つまり、新潟市はもともと、自然の水循環と都市構造とが結びついた条件の下で成立してきた都市だったと言える。

しかし、こうした水域が都市内部から取り除かれた現在、新潟市の多くの市街地は、自然排水だけでは成り立たない。地盤の低さ、河川水位との関係、降雨時に発生する内水の量を考えれば、水は自律的に外へ流れていくことができない。

この前提のもとで整備されてきたのが、排水機場を中心とする機械的排水システムである。排水機場は、後付けの補助施設ではなく、市街地の成立そのものを支える前提条件として組み込まれてきた。

新潟市における排水機場は、特定地点の対症療法的な施設ではない。市域各所に配置され、低地ごとに内水を集め、河川や海へと排出することで、市街地を成立させる装置群として機能している。これは、新潟市が水を都市構造の内部要素として抱え込むことで成立している都市ではなく、水を排除することを前提として成立している都市であることを示している。

### 3-2 排水機場が代替している機能

排水機場は一般に、「雨水を外部へ排出する施設」として理解されている。しかし都市構造の視点から見ると、その役割はそれだけにとどまらない。排水機場は、かつて潟や池、堀が担っていた複数の機能を、機械的な装置として引き受けている。

第一に、時間的な調整機能である。自然の水域は、水を即座に排除するのではなく、一時的に受け止め、流出を遅らせていた。排水機場は、この遅延機能を、ポンプ運転というかたちで人工的に再現している。

第二に、空間的な分散機能である。複数の潟や池が点在していたことで、内水は面的に分散されていた。現在では、この分散機能を、複数の排水機場が分担する構造によって代替している。

第三に、都市形成に対する制約機能である。水域が存在していた段階では、低湿地であるという事実そのものが、土地利用に対する制約として働いていた。しかし排水機場の整備によって、水は管理可能な要素として扱われるようになり、土地利用上の制約は制度的・技術的に緩和された。その結果、市街地は水条件から切り離されたかのように拡張していった。

このように見ていくと、排水機場は単なる排水インフラではない。都市内部から除去された水構造の機能を、機械装置として引き受ける存在なのである。

### 3-3 機械的排水を前提とした都市構造

排水機場への依存は、水害対策が充実していることを意味するだけではない。それは、新潟市という都市が、常時稼働する機械的排水システムの運用を前提として成立していることを意味している。

自然の水域が担っていた調整機能は、基本的に受動的であり、恒常的なエネルギー投入を必要としなかった。それに対して排水機場は、電力供給と人為的な運転管理があって初めて機能する。仮に排水機場の稼働が停止すれば、都市は内水処理の面で直ちに制約を受けられることになる。

重要なのは、この構造が、市民の日常的な認識の中ではほとんど意識されていない点である。排水機場は都市の周縁部や地下に設置され、平時にはその存在が可視化されにくい。しかし、この不可視性こそが、水を都市構造の外部要素として扱ってきた結果でもある。

### 3-4 排水機場ネットワークという都市構造の「影」

新潟市における排水機場の配置を俯瞰すると、それらが旧潟や低湿地、埋立地と明確に対応していることが分かる。排水機場は、かつて水域が存在していた空間構造をなぞるように配置されているのである。

この意味で、排水機場ネットワークは、都市内部から取り除かれた水構造の機能が、別の形で残り続けている「影」と捉えることができる。水そのものは都市空間から姿を消したが、水を処理し、調整する必要性は消えなかった。その必要性が、機械装置として都市構造の一部に組み込まれ続けている。

本章で示したのは、新潟市が排水機場によって「守られている都市」であるという評価ではない。むしろ、水を都市構造の構成要素として扱わなくなった結果、排水機場の運用を前提とする都市構造が形成されてきたという事実である。

次章では、このような都市構造が、水辺空間の位置づけや都市の考え方そのものに、どのような影響を及ぼしてきたのかを検討する。

## 第4章 水の扱い方の変化が都市構造に与えた影響

### 4-1 水に対する都市の位置づけの変化

前章までで見てきたように、新潟市では昭和30年代以降、潟・池・堀といった都市内部の水域が再編され、それらが担ってきた機能は、排水機場を中心とする機械的排水システムによって引き受けられるようになった。この変化は、インフラの近代化や技術的進歩として説明することもできる。しかし同時に、水に対する都市の基本的な位置づけそのものが変わってきた過程として捉えることもできる。

水が都市内部に存在していた段階では、水域は土地利用や市街地形成に対して、はっきりとした制約条件として作用していた。水は完全に制御できる対象ではなく、都市がその存在を前提として構成される要素だったと言える。

ところが、水域の埋立と排水機場の整備が進むにつれ、水は都市構造の内部要素ではなく、管理し、制御する対象として位置づけられるようになった。水は都市を形づくる前提条件ではなく、都市の外側で処理される要素へと位置を変えていったのである。

重要なのは、この変化が、特定の政策判断や単一の出来事によって一気に生じたものではないという点である。都市の拡張、土地利用の高度化、防災意識の変化といった複数の要因が重なり合う中で、段階的に進行してきた。その意味で、水の扱い方の変化は、新潟市における都市形成の前提条件そのものが更新されていく過程だったと言える。

#### 4-2 水辺空間の分化と都市機能の切り分け

水の扱い方が変化したことは、水辺空間の位置づけにも影響を及ぼしている。現在の新潟市において、水は主に二つの文脈で扱われている。

一つは、河川や港湾、公園などにおける、景観や利用を目的とした水辺空間である。もう一つは、排水や治水の対象として管理される水である。

これら二つの水は、都市政策や空間整備の中で異なる制度や部局によって扱われ、都市構造上も分離された形で存在している。水辺は「利用される空間」として可視化される一方で、排水や内水処理は都市の裏側で処理され、その存在は日常的には意識されにくい。

この分化の結果、水を都市構造の中で統合的に捉える視点は弱まっていく。水は都市の中に確かに存在しているにもかかわらず、都市構造を横断する要素としては位置づけられにくくなっているのである。

#### 4-3 水の不可視化と都市空間の均質化

水が都市内部から後退し、機械的排水によって処理されるようになると、都市空間は相対的に均質化していく。潟や池、堀が存在していた段階では、水域ごとに異なる地盤条件や土地利用上の制約が可視化されており、市街地の形成には自然な差異が生じていた。

これに対して、排水機場の整備によって水が管理可能な要素として扱われるようになると、土地は制度的に等価なものとして扱われやすくなる。その結果、市街地は連続した陸地として再編され、地形や水理条件の違いは、都市空間の表層から見えにくくなっていった。

この均質化は、都市拡張や土地利用の効率化を可能にする一方で、水に関わる条件が都市構造の中で不可視化されるという特徴を伴っている。水は消えたのではなく、見えなくなったのである。

#### 4-4 都市構造の不可視な前提条件

水の不可視化は、都市の脆弱性を強調するためだけに語られるべきものではない。本章で指摘したいのは、水処理の前提条件が、都市構造の背後に隠れたまま、日常的には意識されない形で固定化されているという点である。

排水機場の稼働や、周辺区に配置された水処理機能は、都市が成立するための前提条件である。それにもかかわらず、都市像や都市計画の語りの中で、これらが中心的に扱われることは少ない。その結果、都市の成立条件が、どこで、どのように引き受けられているのかが、構造として把握されにくくなっている。

本章で整理した水の扱い方の変化は、次章で検討する中央区と周辺区の関係を理解するための前提となる。水処理の条件が都市内部で均等に分配されていない以上、都市構造もまた、均質なものとして成立しているわけではないのである。

### 第5章 水処理を引き受ける空間としての周辺区と中央区の成立条件

#### 5-1 水処理機能の空間的配置

前章で整理したとおり、新潟市では水が都市構造の内部要素として扱われなくなり、その処理は排水機場を中心とする機械的排水システムによって担われるようになった。ただし、この水処理の仕組みは、市域全体に均等に配置されているわけではない。

排水機場や調整機能の多くは、市街地の外縁部や低地に位置しており、結果として周辺区側に集積している。これは、行政区分を前提として意図的に設計されたものではないが、現在の都市構造として見れば、水処理に関わる機能は主として周辺区側で引き受けられ、その運用を前提として中央区の市街地が成立している構図が浮かび上がる。

水は都市全体に関わる要素でありながら、その処理条件は空間的に偏在している。この点は、都市構造を考える上で見過ごすことができない。

#### 5-2 中央区における都市機能の成立条件

中央区は、新潟市における行政、商業、業務、文化機能が集積する空間として位置づけられている。この集積は、土地の連続性と高密度な利用を前提として成立しているが、その前提条件の一つが、水処理機能が都市内部から切り離されていることである。

排水機場や調整施設が周辺区側に配置されることによって、中央区は水と直接向き合う必要性を相対的に低減することができた。その結果、中央区では水に起因する空間的制約が可視化されにくくなり、市街地としての連続性と機能集積が可能となっている。

ここで重要なのは、この構造が、あらかじめ設計された役割分担ではないという点である。水を排除することで都市を成立させてきた過程の中で、結果としてこの配置が形成されてきたに過ぎない。

### 5-3 周辺区における水処理機能の引き受け

一方で、周辺区は水処理機能を引き受ける空間として、都市構造の中に組み込まれている。排水機場や調整池、低地の存在は、周辺区において水に関わる条件を可視化し続けている。

これは、周辺区が中央区より劣位にあることを意味するものではない。むしろ、都市成立の前提条件を異なる形で引き受けていることを示している。周辺区に配置された水処理機能は、特定の地域の利害の問題ではなく、新潟市全体が成立するための条件として機能している。

水は都市構造の内部から排除されているが、その排除を可能にする空間と装置は、周辺区に集中的に配置されている。この点に、都市構造としての非対称性が存在している。

### 5-4 不可視な役割分担としての都市構造

本章で示した中央区と周辺区の関係は、行政上明示された役割分担ではなく、価値判断を伴うものでもない。新潟市が水を排除することで成立してきた都市である以上、その成立条件は都市内部で何らかの形で分配される必要があり、その結果として現在の空間配置が形成されてきたと考えるべきである。

この役割分担は、都市計画や政策文書の中で明示的に語られることは少なく、市民の日常的な認識の中でも可視化されにくい。しかし、水処理機能の配置と都市機能の集積を構造的に見れば、中央区と周辺区が異なる条件を引き受けることで、都市全体が成立していることは明らかである。

次章では、これまでの分析を踏まえ、新潟市が水を排除することで成立してきた都市構造の特徴を整理し、その成立条件がどのように不可視化されてきたのかを総括する。

## 第6章 結論：水を排除することで成立してきた都市の構造

本稿では、新潟市において昭和30年代以降に進行した潟・池の埋立、そして新潟地震後に行われた堀の消失を起点に、水と都市構造の関係を追ってきた。そこで見えてきたのは、新潟市が水に囲まれた地理条件のもとにありながら、水を都市構造の内部に抱え込むのではなく、排除し、管理し、制御することで成立してきた都市であるという姿である。

潟や池、堀が都市内部に存在していた段階では、水は単なる自然要素ではなかった。内水を貯留し、都市空間を分節し、土地利用に慎重さを要求する存在として、都市構造の調整要素として機能していた。これらの水域が再編されることで、水が担っていた調整機能は都市構造の内部から取り除かれ、その代替として排水機場を中心とする機械的排水システムが整備されてきた。水そのものは都市空間から姿を消したが、水を処理し、調整する必要性は消えていない。それは、都市が成立するための前提条件として残り続けている。

第3章で示したように、新潟市は自然排水によって成立する都市ではない。都市の成立は、排水機場ネットワークが継続的に稼働していることを前提としており、この点において新潟市の都市構造は、水を排除するための装置群と切り離せない関係にある。この前提条件は、日常的な都市空間の経験の中ではほとんど意識されることがない。しかし、都市が平常時に機能し続けるための基盤として、恒常的に作用している。

さらに第5章で検討したとおり、水処理に関わる前提条件は、市域内で均等に分配されているわけではない。排水機場や調整機能の多くは周辺区側に配置され、その運用を前提として中央区の市街地が成立している。この関係は、あらかじめ設計された役割分担ではない。水を排除することで都市を成立させてきた過程の中で、結果として形成されてきた空間的な分配である。

本稿の目的は、新潟市の都市像を評価することでも、将来像を提示することでもない。水を都市構造の内部から排除するという選択が、どのような成立条件を生み出し、その条件がどこで、どのように引き受けられているのかを、都市構造として記述することになった。

水を排除することで成立してきた新潟市において、水は都市構造の内部要素としては現れない。本稿は、その不在の背後にある水処理の前提条件が、排水機場と周辺区の空間配置を通じて、現在の都市構造の中に組み込まれていることを明らかにしたものである。

#### 参考文献一覧

1. 『新潟市史 通史編』新潟市史編さん委員会（1977年3月～1995年3月）
2. 『新潟市都市計画マスタープラン』新潟市 都市政策部（2015年3月改定版）
3. 『新潟市総合計画』新潟市 政策企画部（2017年3月現行計画初版）
4. 『新潟市総合計画2030』新潟市 政策企画部（2021年3月）
5. 『新潟市防災計画（地域防災計画）』新潟市 防災危機管理課（2023年3月修正版）
6. 『新潟市水防計画』新潟市 土木部 河川管理課（2022年5月）
7. 『新潟市下水道事業計画』新潟市 下水道部（2020年3月）
8. 『新潟市内水ハザードマップ』新潟市 土木部（2021年4月）
9. 『新潟地震災害復興誌』新潟市（1967年3月）
10. 『新潟市議会 会議録（昭和30年代～昭和40年代）』新潟市議会事務局（各年度刊行）
11. 『新潟市議会 会議録検索システム掲載資料』新潟市議会事務局公開データ（参照年月：2025年）
12. 『新潟市公共施設再編計画』新潟市 財務部（2019年3月）
13. 『新潟市都市計画図・用途地域図』新潟市 都市政策部（2024年4月時点版）