

# 廃川地の利用と周辺への影響に関する研究

## ～人口 20 万人都市に近接する一級水系に着目して～

守安 遼真

### 1. はじめに

#### 1-1. 研究の背景と目的

河川は人々に恩恵を与えると共に、時に天災となって都市の脅威となる。河川が人々の生活に与える影響は大きい。河川の流路は歴史の流れの中で変化し、かつて流路だった土地が開発され、市街地になった事例も少なくない。しかし都市変容を河川の跡地（以下廃川地）に着目して分析した研究は極めて少ない。

本研究は、全国の廃川地の中から市街化した事例を調査、分析し、廃川地の土地利用とその周辺に及ぼす空間的、社会的影響を明らかにすることを目的とする。

#### 1-2. 既往研究の整理と本研究の枠組み

河川廃止に関する研究は八十川淳氏らの研究<sup>(1)</sup>などがあるが、都市を廃川地に着目して分析した研究は極めて少ないため、河川以外の跡地を対象とした研究<sup>(2)</sup>を参照する。跡地の出現以前から現在に至るまでの通時的な変容は、その段階によって、(1)跡地発生過程、(2)転用過程・計画、(3)転活用による周辺への影響、(4)活用現況の分析の4点に構造化できる。また跡地研究の対象は跡地のみならずその周辺を含んでいる。これを本研究の廃川地の分析の枠組みとして応用する。本稿では跡地を廃川地と読み替えた4点に着目する。

#### 1-3. 研究の構成と方法

本稿は、日本全国の廃川地から、比較的都市に近接した廃川地を調査し、廃川地出現以降の過程を調査し類型化を試みる。さらに特徴的な廃川地の事例を選定し詳細な調査を行う。文献調査を主な研究方法としているが、補完的に現地調査も実施した。

### 2. 全国の廃川地の把握と分析

#### 2-1. 都市に近接した廃川地の選定

国土交通省が公開している治水地形分類図<sup>(3)</sup>一覽更新版を活用し、都市に近接した廃川地を調査する。一級水系に指定された109水系を対象に次の手順で調査を行った<sup>(3)</sup>。

まず旧河道と示されている区域の中で旧堤防を伴い、現在の地形図と比較して旧河道の痕跡が明確なものを選定した。これは過去に流路が存在していたことが確実な廃川地を選定するためである。次に市街地や集落に比較

的に近い旧河道から、中核市の基準となる人口20万人規模以上の都市の中心地に近い（直線距離で10km以内の）旧河道を選定した。その中で市街化区域内の廃川地を研究の対象とした。

#### 2-2. 都市に近接した廃川地の特徴

2-1で選定した廃川地を表1に示す。治水地形分類図で旧河道と示されているエリアを地図上で照らし合わせると、都市部では街路や水路、街区の構成から廃川地だったことが判別できる。しかし開発や土地区画整理によってその痕跡が無いところも多い。一方農業用地では土地の色調で判別できる旧河道が比較的多い。現在の廃川地の利用を調査すると、廃川地周辺の市街化区域に比べて、工業用途や公共施設、教育施設、公園や緑地が多く見られる。また廃川地の線形に沿って鉄道や幹線道路が建設される例も特徴的である。よって廃川地とこれらの用途利用に何らかの関連性があることが推測できる。

#### 2-3. 廃川地の廃川経緯についての考察

河川の改修経緯によって表2に類型化できる。河川の平面的形態を変える改修方針は、河道埋立などによる廃止、新たな流路や水域を建設する開削、流量や川幅の変更をする変幅の大きく3つに分けられる。さらに廃止を細分化すると、河道の移設なく完全に廃止するもの（完全廃止）と、旧河道を廃止し新しく移設するもの（流路変更）となり、さらに廃川地の立地状況から海に接続しているかしていないかで2通り（A-1, A-2, B-1, B-2）に分類できる。開削を細分化すると、新河道を開削するもの（流路変更）と、河川関連施設等の設置（新設）の2通り分類できる。よって流路変更は廃止と開削の両面の性質を持つ。その他築堤など河川の平面的形態の変化には大きな影響を与えない河川改修もあるが、本稿では対象としない。廃川地を生み出す改修はA行とB行とD-2であり、本研究ではこれらの事例に着目する。

河川改修は表2の8通りのパターンの組み合わせで成立し、単独ではなく複数の河川改修が相互関係にある場合がある。例えば⑩、⑬などのようにA行の改修を行えば、河川流量の関係からD-1の改修も行われる。⑥のようにC-1の改修を行うと、放水路分岐点より下流では流量の低下によりD-2が行われる場合がある。よって単体

表 1 研究の対象とする廃川地

通し 番号	地方	水系	対象とした廃川地の場所	廃川経緯	廃川時期 (年)	規模 <sup>※1</sup> (ha)	市街地との 距離 <sup>※2</sup> (km)	近接都市	市街地との 地理的關係	用途地域					施設			
										住居	工業	商業	未指定	公共	教育	公園	鉄道	道路 <sup>※3</sup>
①	関東	荒川	東京都足立区/埼玉県川口市	A-2	明治中期	796.3	1.30	さいたま市	⊕	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
②	関東	利根川	埼玉県さいたま市岩槻区	A-2	1924-1946	12.0	1.00	春日部市	⊕	◎					○			
③	関東	利根川	埼玉県春日部市	A-2	江戸末期	200.0	1.30	春日部市	⊕	◎			○		○	○		
④	関東	相模川	神奈川県厚木市/海老名市	D-2	1947-1954	63.5	1.10	厚木市	⊕	◎	◎					○		
⑤	北陸	阿賀野川	新潟県新潟市	A-2,D-1	1957頃	456.3	3.50	新潟市	⊕	◎	○	◎	○		○	○		
⑥	北陸	信濃川	新潟県新潟市中央区	A-2	1890-1911	75.6	1.41	新潟市	⊕	◎	○	◎		○	○			
⑦	北陸	信濃川	新潟県新潟市西区	A-2,D-1	1900	208.5	4.04	新潟市	⊕	◎	○	◎			○	○		
⑧	北陸	信濃川	新潟県長岡市	D-2	1911以前	239.6	2.00	長岡市	⊕	◎	○	◎		○	○	○	○	
⑨	北陸	神通川	富山県富山市富山駅付近	B-2,C-2	1921	122.8	0.00	富山市	⊕	◎	○	◎		○	○	○		
⑩	北陸	常願寺川	富山県富山市河口	B-1	1891頃	69.3	7.82	富山市	⊕	◎	○	◎		○	○	○		
⑪	中部	安部川	静岡県静岡市駿河区	D-2	1909-1915	20.7	1.90	静岡市	⊕	◎								
⑫	中部	天竜川	静岡県浜松市	A-2,D-1	1950	87.6	5.23	浜松市	⊕	◎	◎		○			○	○	
⑬	中部	天竜川	静岡県磐田市	A-1,D-1	1943	408.0	7.17	浜松市	⊕	◎	◎	○	○	○	○	○	○	
⑭	近畿	淀川	大阪府大阪市河口	A-2,C-2	1921,1967	95.1	3.00	大阪市	⊕	◎	◎			○	○			
⑮	近畿	加古川	兵庫県加古川市	A-1,D-1	1933	98.4	2.29	加古川市	⊕	◎	◎			○	○			
⑯	中国	太田川	広島県広島市放水路周辺	A-2,C-1	1957-1959	46.5	2.00	広島市	⊕	◎	◎	○			○		○	
⑰	中国	芦田川	広島県福山市	A-2,D-1	1947	164.2	0.57	福山市	⊕	◎	◎	○		○	○		○	
⑱	中国	高梁川	岡山県倉敷市	A-1,D-1	1926	430.7	2.50	倉敷市	⊕	◎	◎	○	○	○	○	○	○	

※1 廃川地の規模については、国土地理院地図(<http://maps.gsi.go.jp/>)にて公開されている地図上で計測ツールにて調査した。また改修時期が不明なもの、旧河道不明なものには治水地形分類図の表示や地形図から推測して測定している。  
 ※2 市街地と市街地との距離規模については、国土地理院地図(<http://maps.gsi.go.jp/>)にて公開されている地図上で計測ツールにて調査した。市街地は最寄りの人口20万人以上の都市の市役所、又は区役所と廃川地の最短距離である。  
 ※3 廃川地内において指定されている用途地域に○印、その面積が最も大きい用途地域に◎印。  
 ※4 国土地理院地図(<http://maps.gsi.go.jp/>)にて公開されている標準地図で、対象廃川地の形状に沿った県道、国道、又は中央分離帯がある広幅員道路が整備されている事例に○印。

表 2 廃川類型模式図

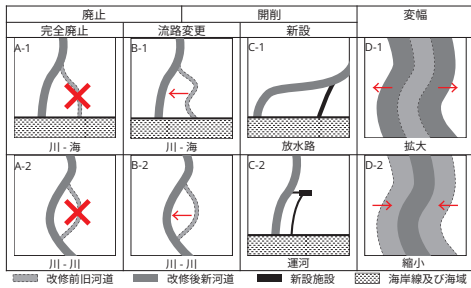
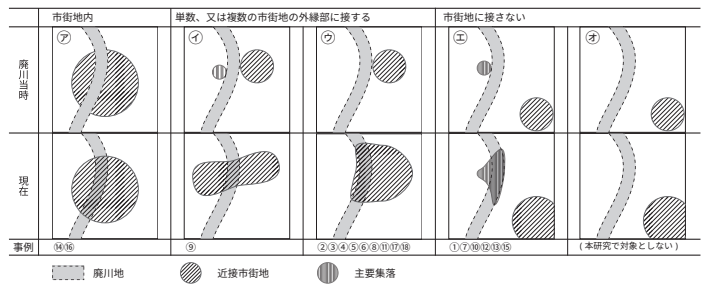


表 3 廃川地と市街地の地理的關係



の河川改修が与える空間的影響は、その改修事業の対象区域に近接したところだけでなくより広域に及ぶ。

2-4. 廃川地と近接都市の地理的關係

さらに廃川地と周辺の市街地との地理的關係に注目し表3に類型した。市街地に接さず市街化されていない例(⊕)は本研究で対象としていない。⊕と⊖は廃川地が一市街地の中にあるか複数の市街地に挟まれているか、⊕と⊖は廃川地が既存の近接市街地の拡大により市街化するか周辺の集落の拡大により市街化するかによって分類する。表3の中で一体的な市街地内(⊕)の廃川地は周辺の都市空間に吸収されるような形で開発が進む傾向がある。市街地の外縁部に接する廃川地(⊕、⊖)では市街地が延伸する形で開発が起こる。廃川地は行政により処分方針が定められるので未開発の敷地より先に都市開発が進行する傾向がある。市街地に接さない廃川地(⊖)は、周辺の集落が拡大して市街化する。

3. 廃川地事例の詳細な分析と考察

本研究では、表1中から⑨神通川、⑱高梁川、⑫天竜川の3事例について分析する。これらは廃川時期や河川改修事業の存在、廃川について記述された文献が入手可能であり、かつ廃川地の面積が100ha以上の事例である。

ただし近接市街地からの地理的条件がそれぞれ異なる。

⑨は市街地内にある廃川地、⑫は市街地に接していない独立した郊外の廃川地、⑱は市街地外延に接している廃川地である。この3事例について表4、図1に整理しておく。さらに1-2で得た(1)~(4)の枠組みを用いて各事例の詳細な分析を行う。

3-1. 富山県富山市神通川廃川地

(1) 廃川地の発生過程

神通川は富山市内を通り富山湾へと流れている一級河川である。かつて富山市中心市街地を回り込むように東へと蛇行していた。そのため富山市は幾度も水害に見舞われていた。治水のための流路変更を目的として神通川の改修工事が県営で行われ、明治34(1901)年に着工し同36(1903)年に完成した。この工事は馳越線工事と呼ばれ、新河道の中央に細い流路を設けて氾濫時に水の川幅を徐々に広げていく手法が採用された。大正10(1921)年に旧河道の上流が締め切られ、廃川地が出現した。

(2) 廃川地の転用過程・計画

廃川地の転用過程として特筆すべき点は、廃川地の埋立造成と富岩運河の建設が同時に行われたことである。都市計画事業として昭和3(1927)年に認可を受けてお

り、廃川地の埋立用土砂を運河開削により調達し新市街地の造成と運河整備を行う計画を含んでいた<sup>(3)</sup>。廃川地には官公庁や学校などの公共施設や近代的なビル街が建設された。一方その他の土地売却は難航したようで、宅地が売れ残り大口の建設で消化したとみられる<sup>(4)</sup>。

(3) 転活用による周辺への影響

廃川地の都市化により旧城下町と富山駅前を分断する河道が無くなり一体的な市街地となった。また運河の建設は富山市中心市街地から河口にかけて工業地帯の形成に寄与している。

(4) 廃川地の活用現況の分析

現在も富山の市街地の主要部は廃川地上に形成され、運河の船溜まりは親水公園として残されている。廃川当時の市街地は戦災の被害を受けたため現在の市街地は戦災復興以降のものであるが、土地利用は戦前の状況を受け継いでいると考えられる。

3-2. 岡山県倉敷市高梁川廃川地

(1) 廃川地の発生過程

高梁川は倉敷市内を還流し瀬戸内海へと流れている一級河川である。かつて倉敷市酒津付近で東派川と西派川に分流していた。治水を目的として大正15(1926)年に東派川は廃川し、既存市街地に接し瀬戸内海へと続く廃川地が出現した。

(2) 廃川地の転用過程・計画

行政はこの廃川地を主に公共施設の設置と農耕地の拡大に利用した<sup>(5)</sup>。これには教育に力を入れようとしていた時代背景や、農業県としての発展方針をもつ行政の考え方が表れている。また地元企業の倉敷紡績株式会社(以下倉紡)が関連工場を廃川地に建設した。また河口近くの新川地では戦時中旧三菱重工が立地し、戦後は複数の企業による広域的な重工業地帯として発展した。戦時中の開発は食糧確保のため農地を避けて廃川地を中心に計画されており<sup>(6)</sup>、特に厚生地帯と呼ばれる軍需工場の後背地となる市街地が廃川地に建設されたことは、戦後の復興及び工業地の拡大に寄与している。

(3) 転活用による周辺への影響

廃川地上流の東に位置する倉敷の当時の中心市街地は倉紡の企業城下町としてコンパクトに発展していたが、高梁川の廃川を契機として市街地と工業地が拡大した。この拡大は倉紡が関連工場と既存市街地との交通網の整備に尽力したことが先駆けとなっている<sup>(7)</sup>。河道がなくなり交通障害が取り除かれ、上流部の拡大市街地と河口の工業地帯は廃川地を転用した鉄道と幹線道路により連絡され、市街地の一体性が高まった。

(4) 廃川地の活用現況の分析

表4 詳細分析の対象とする廃川地

対象河川	神通川	高梁川	天竜川
対象地	富山県富山市	岡山県倉敷市	静岡県磐田市
廃川年	大正10(1921)年	大正15(1926)年	昭和18(1943)年
廃川地面積	約122.8ha	約430.7ha	約408.0ha
廃川地の位置づけ	主要市街地 官公庁街	上流: 拡大市街地 下流: 工業地帯	周辺主要都市の 外延郊外田園都市

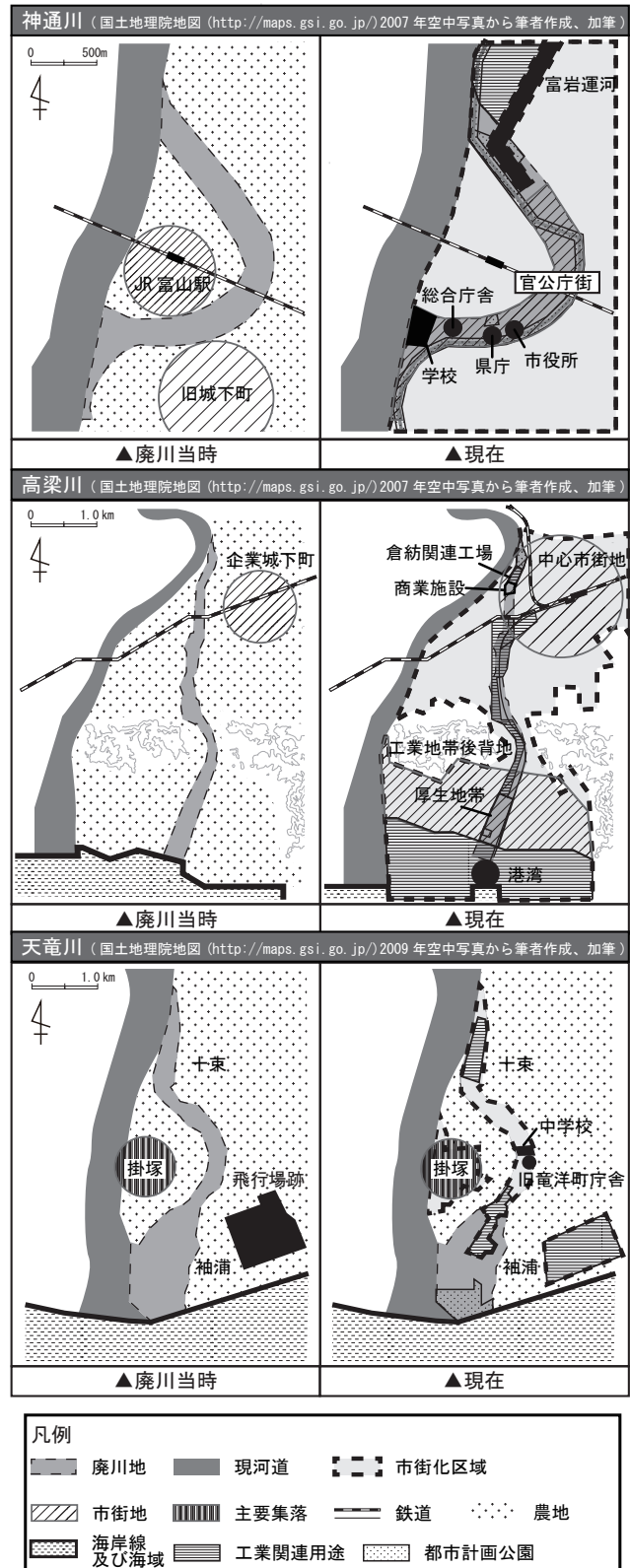


図1 廃川前後の比較



現在上流部は公園や小学校、団地として利用されており、倉紡関連工場の一部が商業施設となっている。中流部から下流部は厚生地帯が残存している他、主に工業用途と住宅用途に利用されている。

### 3-3. 静岡県磐田市天竜川廃川地

#### (1) 廃川地の発生過程

天竜川は静岡県浜松市と磐田市の市境を通り遠州灘へと流れる一級河川である。天竜川は河口付近で本流と東派川と西派川に分流していた。本稿で注目するのは東派川の廃川地である。治水を目的とし内務省直轄で河川改修事業が行われ、東派川の締め切りは昭和9(1934)年に着手、同18(1943)年に竣工した。

#### (2) 廃川地の転用過程・計画

当時の掛塚では衰退した掛塚港の水運に代わり廃川地の農耕地や工場用地としての利用が構想された<sup>(8)</sup>。廃川地は農地として活用され、戦後の食糧難に貢献していた。農業を重んじた街づくりはその後の田園都市構想に受け継がれる。また戦時中に近隣の袖浦に軍の飛行場が建設され、その跡地と廃川地が同時期に出現しその後一緒に開発の対象となった<sup>(9)</sup>。組合立中学校をはじめとする公共施設が廃川地に建設され、廃川地一帯が竜洋町の市街化区域に位置付けられた。

#### (3) 転活用による周辺への影響

河川改修を求める治水運動は空間的一体性と周辺集落の社会的一体性の両面を高め、その後の旧天竜川東派川及び周辺地域の街づくりに結びついた。廃川地の出現で分断されていた土地が陸続きになると共に治水や廃川により東派川流域の住民が団結したことにより、掛塚・袖浦・十束3町村が合併し新竜洋町が成立した。竜洋町史には、天竜川東派川にそった町村で農業を主体とする地域であること、東派川の締め切り工事によってこの地域の一体性が高まったこと、組合立中学校の設置・運営によって子どもたちだけでなく一般住民の交流が進んでいることが合併の理由として述べられている<sup>(10)</sup>。

#### (4) 廃川地の活用現況の分析

現在、廃川地は周辺の他の区域から独立した形で市街化区域に指定されており、周辺の農地は市街化調整区域に指定されている。結果掛塚地区と廃川地、さらに飛行場跡地で開発が進みその間は農地として残されている。

### 3-4. 廃川地と都市形成の関係性の考察

複数の廃川地を通時的に比較することで次の考察が得られた。河川改修及び廃川がもたらす影響は、河川改修本来の目的である治水にとどまらない。廃川地は発生直後に公有地となりその後処分される特性がある。そのため廃川地は廃川当時の行政の構想と時代背景に強く影響

を受ける。公共施設や公園や緑地などの公共的な用途の他、戦時中や食糧難の時代背景を反映した軍需産業用地や農耕地、また戦後は産業の近代化や人口増加をねらった工業用地や住宅地への転用が見られた。特に工場立地に適した広大な用地、交通施設用地、工業用水確保の関係から工業化と強く結びつく。また廃川を伴う河川改修及び廃川地の出現は廃川地周辺の社会的結びつきを強めた。以上より大規模な廃川地はその開発余地と自由度から周辺市街地と異なる位置づけを受け、近代的な都市形成を先導したことが明らかになった。

## 4. おわりに

本研究では、全国の廃川地を把握し都市との関係を考察した。これをふまえて跡地の既往研究から見出した枠組みを用いて、大規模廃川地事例を分析した。

河川改修及び廃川は結果的に同じ河川流域の別の河川改修を誘引し、空間的、社会的影響は廃川地のみならず周辺の地域に広域的に作用する。特に工業の発展や近代的な都市空間の形成に寄与し、全国の廃川地の現在の利用状況からもその傾向を認めることができる。

最後に他の跡地との相違点を述べる。廃川地は大きな枠組みで都市開発が展開されるため、跡地全体でひとつの計画が進行するのではなく各部分で複数の計画が進行する。廃川地の敷地規模も大きく土地区画整理事業や都市計画事業が適用されることが多い。さらに残存建築も存在しない更地となり発生するため、周辺地域への影響力が大きいことに加え開発自由度が高く、廃川地は後世の都市と産業の発展の下地として活用された。

#### 【参考文献】

- (1) 八十川淳、高橋信之、尾島俊雄(1998)「東京都区部における中小河川の廃止と転用実態に関する調査研究」、日本建築学会計画系論文集、第508号、pp21-27、1998.6
- (2) 岡本寛子・大沢昌玄・岸井隆幸(2006)「旧国鉄跡地の活用実態と土地利用転換状況に関する研究」、日本都市計画学会都市計画論文集、No.41-3、pp773-778、2006.10
- (3) 富山市史編さん委員会(1987)：富山市史通史(下)、p598
- (4) 前掲「富山市史通史(下)」p608
- (5) 倉敷市史研究会(2005)：新修倉敷市史、第6巻近代(下)、p100
- (6) 水之江季彦/竹下昌三(1971)：水島工業地帯の生成と発展、風間書房、p17
- (7) 中野茂夫(2009)：企業城下町の都市計画、筑波大学出版会、pp117-118
- (8) 国民経済研究協会(1955)：天竜川の治山治水事業、p33
- (9) 竜洋町史編さん委員会(2009)：竜洋町史通史編、p667
- (10) 前掲「竜洋町史通史編」p748

#### 【注釈】

- 1) 参考文献(2)等を参考とした。
- 2) 河川に沿った平野部(低地)の地形を詳しく調べ、築堤位置や河川流路の履歴も併せて図示し、過去の洪水や土砂災害の状況を知り、堤防管理や水害予防などに役立てることを目的に作成された図である。(治水地形分類図解説書前書きより)
- 3) 更新版が公開されていない水系が12あり、これらは初期整備版と中部地方整備局作成の治水地形分類図で補完した。