

水防意識に基づいた輪中地域の景観変容に関する研究*

The analysis of landscape based on the community spirit to prevent floods in the Waju area

中嶋 伸恵**, 田中 尚人***, 秋山 孝正****

By Nobue NAKAJIMA**, Naoto TANAKA *** and Takamasa AKIYAMA****

Abstract

In the Waju area where the Kiso Sansen Rivers(Kiso, Nagara and Ibi) run, there have been many floods since ancient days. A lot of knowledge and techniques have been invested in the river improvement projects. In this area, the original landscape and community spirit have been formed under the cultural climate. Therefore, the infrastructure management provides great influence to people in this area. In this paper, it is proved that the structure of traditional landscape have been constructed as the community spirit to prevent floods in the Waju area. And, the transition of landscape is explained to be affected by infrastructure management and community formation.

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

近年、都市では景観の画一化やインフラストラクチャーの個性の欠如が問題であると言える。筆書は美しい景観とは、単に構造物のデザインや風景の良さだけではなく、将来に残していくべき、その土地の風土に根付いた景観であり、人々の意識によって支えられていると考えている。

濃尾平野を流れる木曾三川流域では、古来より洪水が頻発し、治水事業において様々な知恵や技術が投入されてきた。このような木曾三川下流域の輪中地域において、インフラストラクチャーが果たしてきた役割は大きい。つまり、輪中地域において「地域性」を持つ特色ある景観や水防に対する人々の意識が形成される過程において、インフラストラクチャー整備が景観や人々の意識に与えた影響は大きいと考えられる。

本研究では、岐阜県安八郡輪之内町を中心とした、昔から特異な地形を持つ輪中地域を研究対象地とした(図-1 参照)。参考文献、地図資料等による分析から、輪中地域固有の伝統的な景観の変容に着目し、地域固有の景観が水防意識によって支えられてきたという景観の構造と、インフラストラクチャー整備による伝統的景観の変容過程について明らかにした。

本研究では、地域ごとの風土に根差した景観の構造及び形成プロセスを明らかにすることによって、景観の個性を読み解き、今後の風土を活かしたまちづくりにおける一助とすることを目的とする。

(2) 既往研究

本研究の研究対象地とした木曾三川下流域の中でも、古来よ

* Keywords: インフラストラクチャー, 輪中, 景観変容

** 学生員 岐阜大学大学院工学研究科土木工学専攻

(〒501-1193 岐阜市柳戸 1-1 ;j3101025@guedu.cc.gifu-u.ac.jp)

*** 正会員 博士(工)岐阜大学工学部社会基盤工学科講師

**** 正会員 博士(工)岐阜大学工学部社会基盤工学科教授

り形成されてきた特異な地形である輪中地域については、輪中の歴史と変遷、文化、交通、防災意識等の様々な視点から研究を行ってきた伊藤^{1), 2)}の功績が大きい。その中で輪中地域の景観に関するアプローチもあり、近世から現代に至る輪中景観の歴史と変容、そしてそれに対する問題提起が成されている。

輪中については、土木史分野でも風間³⁾や山本・眞下⁴⁾が取り上げている。伝統的集落の道路空間⁵⁾に関する研究では、対象地区の見通し距離について網羅的な調査、分析を行い、共通性の高い現象を確認することで成果をあげている。また、農村における棚田⁶⁾に関する研究では、棚田における水利用の実態

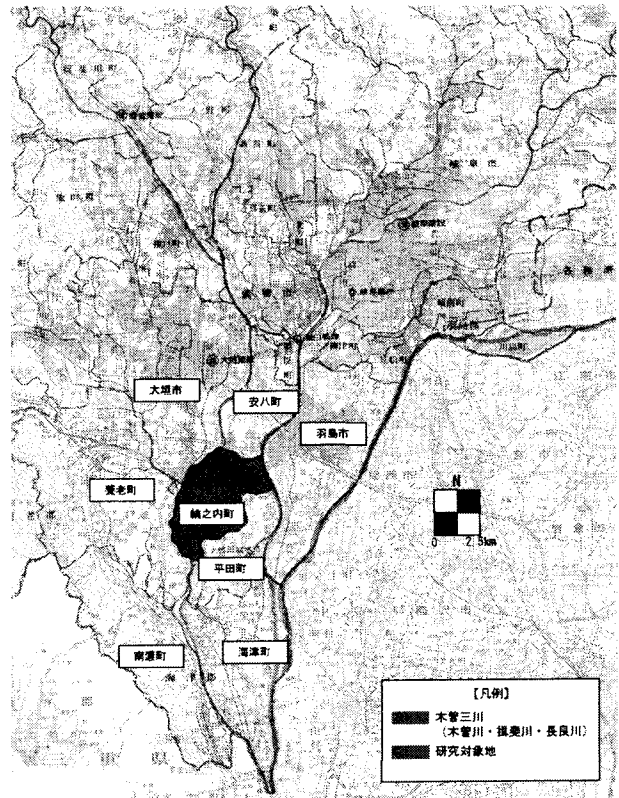


図-1 研究対象地(『岐阜県総合管内図 岐阜県河川図』を基に筆者加筆)

と現状をアンケート調査及び現地調査・測量を行うことにより、住民の認識を把握し、地域計画に反映させている。本研究では、これらの調査手法を参考に、対象地全域の基壇の高さを調査する方法を用いて地域ごとの景観の特徴を認識した。また、客観性を重視し、景観の差異とコミュニティの変化によって水防意識を明らかにした。水辺の土木構造物や景観の成立過程とその構造に着目した分析を主とし、治水事業に係わるインフラストラクチャー整備とそれとともに変容してきた景観との関係を土木史的、景観論的な視点から論じたものである。

2. 輪中地域におけるインフラストラクチャー整備

明治期以降の輪之内町を中心とした輪中地域の水害と治水事業、道路事業の変遷に着目し、社会資本整備の概要に照らして輪中地域におけるインフラストラクチャー整備の特徴を、参考文献^{7)~11)}や地図資料を基に整理した(表-1参照)。

(1) 治水事業の変遷

古来より水害が絶えなかった輪中地域では、治水事業が盛んに行われてきた。本節では、水害と堤防等に代表される治水に関連したインフラストラクチャー整備の変遷を整理した。木曾三川では古来より水害が幾度も発生し、その度に治水対

策が施工されてきた。その中でも、1887年(明治20)から始まった「木曾川下流改修(明治改修)」は国家的な大事業であった。明治改修では、木曾三川分流を目的とした連続堤が築造された。現在の木曾川下流域における連続堤の大半がこの時期に完成している。

改修後は同地域における水害は次第に減少していった。その後、「木曾川上流改修(大正改修)」(1927年~)により上流部の砂防事業が行われ、次第に下流域の支派川改修へと発展し、治水が一定の成果を示すものとなっていった。こうした河川改修が進み、連続堤強化にともなう水害の減少によって、輪中の必要性は徐々に低下していったと考えられる。この時期に多くの輪中堤が消られたことが分かっている。

しかし、1976年(昭和51)数十年ぶりに木曾川下流域で決壊し、「9・12災害」が発生した。その結果、輪中堤を撤去した地域では浸水被害を被った。

(2) 道路事業の変遷

本節では、主に地図資料や史料等¹¹⁾を用いて研究対象地における道路敷設の歴史を整理した。

戦前は舟運や鉄道が主流であった交通機能は道路法の制定1952年(昭和27)と後の高度経済成長期による自動車普及によって、急激に道路交通へと発展していった。その結果、道路交通のために、日本道路公団法1956年(昭和31)、道路法改正

表-1 輪中地域におけるインフラストラクチャー整備 (参考文献^{7)~11)}を基に筆者作成)

| 西暦(和号) | 水害 | 治水事業 | 道路事業 | 輪中堤の変化 | 輪中地域の組織変遷 | 社会 |
|-------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1661年頃 | | | | | 輪中組織が成立 | |
| (I) 輪中重視期 | 破堤 三大洪水 | 岐阜県水防規則 木曾川下流改修(明治改修) | 東海道線開通 | | | |
| | 堤防破壊 揖斐川決壊 | 木曾川導流堤 排水機 | | | 福東輪中水害予防組合 木曾川水害予防組合 水害予防組合法 | 濃尾地震 |
| | 洪水 堤防破壊 | 三川分流完了 | | | 仁木消防組合 揖斐川以東水害予防組合 | 第1次世界大戦 |
| | 破堤 二重堤防破壊 堤防破壊 堤防決壊 | 揖斐川導流堤 水制工 | 中央本線開通 | | 耕地整理事業(羽島市) | 世界恐慌 |
| (II) 輪中解体期 | 護岸堤防決壊 | 木曾川上流改修(大正改修) | 道路法 | 輪中削除(羽島市) | | |
| | 堤防決壊 洪水 | 18支派川改修 荒川・板屋 荒羽川改修 | 長良・揖斐大橋 橋梁替え 木曾川大橋 | 輪中削除(養老町) | 耕地整理事業(輪之内) | 第2次世界大戦 枕崎台風 阿久根台風 建設省発足 |
| | 堤防決壊 | 水門・荒田川改修 花田・杭瀬 板尾川改修 | モータリゼーション 道路法改正 日本道路公団法 | 大垣輪中削除 輪中削除(羽島市) 十連坊切割り 笠木陸開(笠木町) 切割り(大垣市) | 木曾川連合水防演習 | 高度経済成長期 ダイナ台風 神戸暴気 岩戸暴気 伊勢湾台風 |
| | 堤防決壊 | 金草・輪田川改修 牧田・杭瀬川背割堤 中小河川改修 | 国道改良 長良橋 河田橋 国道改良・改築 川島大橋 | 輪中廃止論(平田町) | 土地改良事業(羽島市) | |
| (III) 輪中再編期 | 破堤 | 福東輪中営 治水防除事業 排水機場 | 羽島・大垣大橋 ライン大橋・金華橋 名神高速 愛岐・中濃大橋 東名高速道路開通 鏡島・福岡大橋 中央自動車道開通 | 輪中削除(墨俣町) | | |
| | | 新河川法 | | 切割り改良(大垣市) 西条切割り 輪中削除(海津町) | | いざなぎ暴気 石油危機 |
| | 9・12災害 | 河川管理施設 等構築令 | | | | |
| | | | | | | |

1971年(昭和46)等の様々な法令が制定されていった。また、これにともなう道路整備が盛んに行われた。輪中地域でも、輪中間をつないでいた舟運に代わり陸路が発展し、輪中地域外よりの人や物資の流入が増加し、木曾三川流域にも多くの道路整備や架橋が成された。モータリゼーションの影響は輪中地域においても例外ではなく、この地域の発展へとつながった。

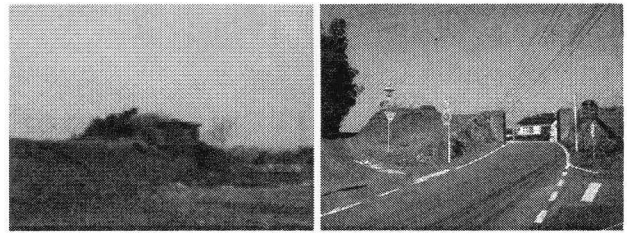


写真-1 輪中堤

写真-2 切割り

(3) 切割りにみるインフラストラクチャー整備の特徴

前節までの、堤防築造及び道路敷設の変遷から、堤防と道路の交差する地点に築造される切割り(陸閘)の変遷を整理した。

「切割り」は、一般的には陸閘と呼ばれる河川構造物の輪中地域の俗称である。陸閘とは「道路または鉄道と堤防が交差する場合に、やむをえず堤防天端から下に路面又は軌条面を設定し、洪水時にこれを締め切ることのできる構造物」²⁾である。輪中地域の切割りには、①堤防を切り開いただけのもの②堤防を切り開いた箇所をコンクリートで補強し、角落とし溝を設置することで洪水時に締め切りが可能なもの③コンクリートの補強部分に鋼製の扉を設けたものの3種類が存在する¹⁾。

治水事業の発達による木曾三川の連続堤強化は水害の減少につながったが、その結果として、以前より輪中に暮らす人々の輪中に対する必要性を確実に低下させていった。

このような中、モータリゼーションが始まり、道路事業が盛んになるにつれ、輪中堤が道路敷設に支障を与えた。その為、同時期に輪之内町と南側で隣接する平田町では「輪中廃止論」が生まれた¹²⁾。その結果、治水への心配と道路による発展の折り合いをつけるため、堤防と道路の交差する地点に切割りを設置することによって、輪中廃止論は解決に向かった。こうして結果的には、モータリゼーションも切割りの整備を後押しした。

このように、切割りとは輪中地域において「治水」か「開発」か、という人々の意識の狭間で築造され、輪中地域を特徴付ける構造物であることが明らかになった(写真-1, 写真-2 参照)。

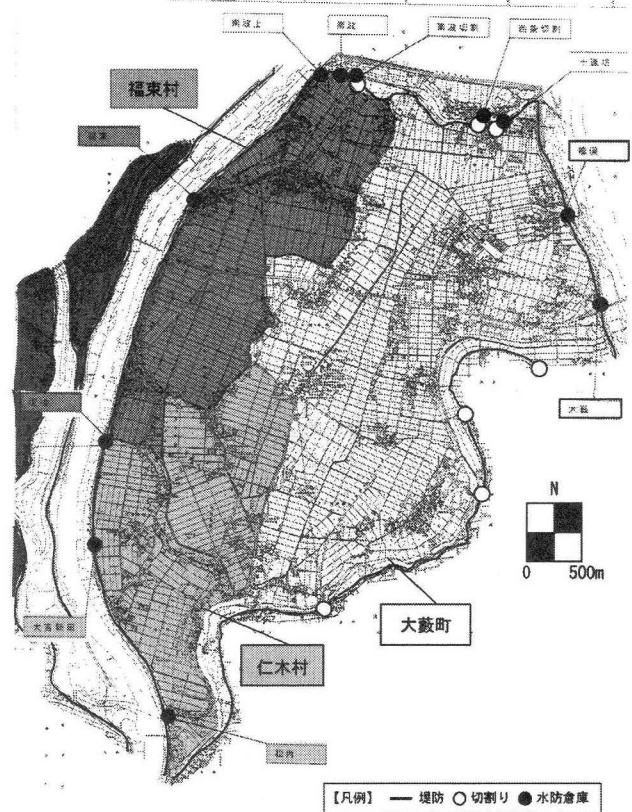


図-2 輪之内町における水防活動区域図

(『輪之内町地内・水防庫位置図』を基に筆者加筆)

3. 輪中地域における水防活動変化の変遷と水防意識

輪之内町における水防組織とそこで行われる水防活動の実態及びその歴史的な変容を、現地踏査及び関連自治体に対するヒアリング調査により明らかにした。次に、水防活動における切割りの働きに着目し、切割りの築造経緯、年代、形状等を調査することにより、水防意識の時間的な変化と地域性について明らかにした。

(1) 輪之内町における水害の概要

本節では、現在の輪之内町における水防活動について現地踏査及びヒアリング調査によって明らかにした。

輪中地域では、水害の発生のたびに堤防が造りかえられ、徐々に強化されてきた歴史がある。木曾三川下流域における輪中地域の水害発生原理について参考文献⁸⁾⁹⁾及びヒアリング調査を基

に整理した。

輪之内町周辺の輪中地域では、水害は「四刻、八刻、十二刻」(一刻=約1.5時間)と伝えられており、これは大雨が降り出してから揖斐川が四刻、長良川が八刻、木曾川が十二刻という順番で河川が満水位になることを表わしていた。これは西の揖斐川から東の木曾川にかけて地形が高くなっているためであり、輪之内町でも西から東にかけて順番に浸水することが分かった。その為、揖斐川堤防上には堤防補修用に5つの水防倉庫が設置されており、洪水による堤防決壊を防ぐために水防活動が成されてきた。そこで、水害の歴史とともに変化してきたと考えられる水防活動に着目し、輪之内町における特徴を明らかにした。

(2) 輪之内町における水防活動の概要

「水防活動」とは、国によって規定された水防法に基づき、市町村単位で行う水害対策や水防訓練等の活動である。構成員は市町村民であり、その活動は地域ごとに異なっていると言える。輪中地域では水防活動を行う水防団が結成されている。

輪之内町における水防活動の特徴を下記に示す。

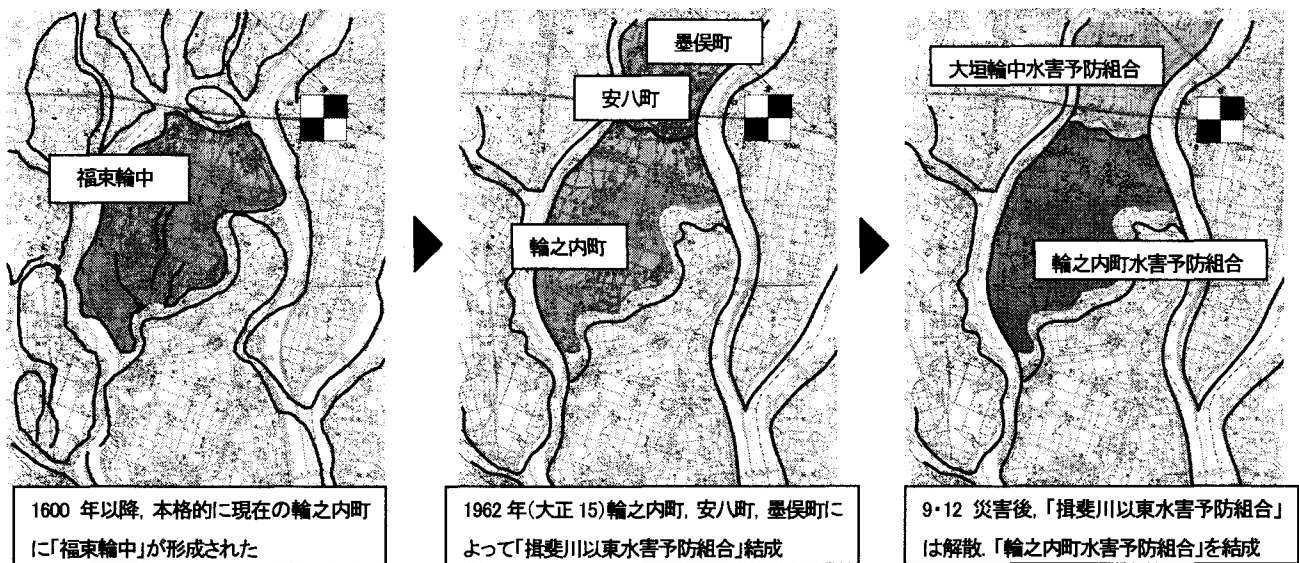


図-3 コミュニティの変遷(『2万5千分の1地形図』を基に筆者加筆)

- ①水防管理組合に所属する水防団員によって水防活動が成されている。
- ②輪之内町内で「輪之内町水害予防組合」という1つの水防管理組合を結成している。
- ③水害発生時には、切り割りの締め切りを行う。
- ④切り割り周辺に設置された水防倉庫の管理、整備を行う。
- ⑤9・12 災害後、水防訓練によって切り割りの締め切り練習を定期的に行っている。
- ⑥9・12 災害後、水防活動に対する意識が向上した。

このように、輪之内町における水防活動では切り割りの締め切りや、近傍に設置された水防倉庫の管理が特徴的であることが分かった。水防倉庫には、堤防の修復のための工具や切り割りを締め切るための角材や土嚢が収められている。輪之内町では河川堤防のみならず、切り割りも水防活動上の重要箇所として扱われている。

現在の輪之内町の水防活動が行われる水防組織の区域、水防団の構成等を図-2に示した。現在、輪之内町では旧村の枠組み(仁木町、福束村、大藪村)ごとに水防団を結成している。更に、現在では揖斐川以西の一部も輪之内町内であり、その地域にも水防団が1班置かれており、昔の輪中時代とは異なった体勢となっている。各水防団が近接する堤防上の水防倉庫を2箇所ずつ管理している。また、水害時は危険な堤防や切り割りの締め切りのために近くの水防団が活動に当たることになっている。

ここから、輪之内町では旧村の区域を水防団の主体とすることで、地域に則した水防活動が行われており、水防活動によって地域が支えられているといえる。これは、輪之内町内においても地域ごとの特徴を持っていると考えられる。

(3) 水防活動の変遷にみる水防意識の変化(図-3)

輪之内町では1600年代以降「福束輪中」を形成し、水害に対する様々な活動が成されてきた。(図-3左参照)しかし、明治改修や支派川改修等により木曾三川の連続堤が強化され、次第に

水害が減少し、それによって輪中の機能も低下していった。

その結果、輪中を越えた墨俣町、安八町そして輪之内町の3町で1926年(大正15)に新たに「揖斐川以東水害予防組合」が結成された(図-3中参照)。

その後、十数年間水害は発生しなかったが、1976年(昭和51)に安八町地先の長良川右岸堤が決壊し、「9・12災害」が発生した。この水害によって安八町は浸水した。しかし一方、輪之内町では、安八町との間に残された輪中堤の切り割りを締め切ることによって浸水を免れた。その結果、安八町と輪之内町の間で争いが起き、結果として揖斐川以東水害予防組合は解散に至った。

(図-3右参照) 現在輪之内町では、昔の村の区域に従って水防団が結成され水防活動が成されている。

このような水防活動の変化は地域ごとの水防意識にも大きな影響を与えた。輪中を重視していた時期には輪中単位で行っていた水防訓練が隣接の地域と合同で行われるようになるなどの変化が生じた。これは以前のような、輪中ごとに異なった水防活動を成してきた時期に比べ、水防意識が輪中から離れてしまったことを示していると言える。

ここから、水防組織という輪中地域を特徴付けるコミュニティが変遷したことによって、水防意識が変化してきたことが分かった。また、実際に9・12災害前後で切り割りが締め切られたことによって、水防活動が見直され、水防訓練が1年に1回行われるようになった。更に、切り割りの周辺に新たに水防倉庫が建てられるなどの働きかけがあったことが確認できた。これは、水害によって水防意識が向上したと考えられる。

これより、輪中地域においては水防組織というコミュニティの変遷より、水防意識には時間的な変化が存在すると言える。

(4) 水防活動の地域性

本節では、水防活動において重点水防箇所となる切り割りの年代、断面形状、位置等の現地踏査及びヒアリング調査から、切り割りの役割とその地域性を明らかにした。

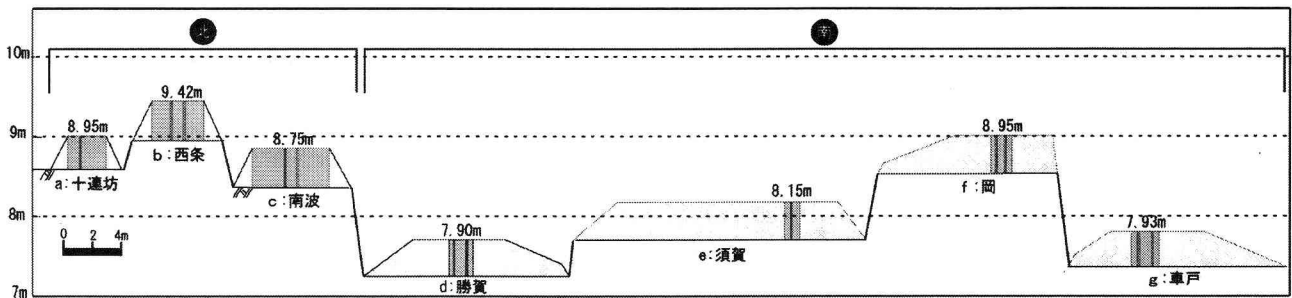


図-4 切割りの断面と標高(実測を基に筆者作成)

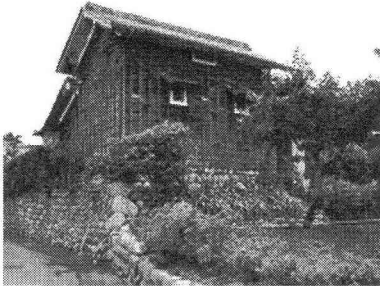


写真-3 水屋(安八町)

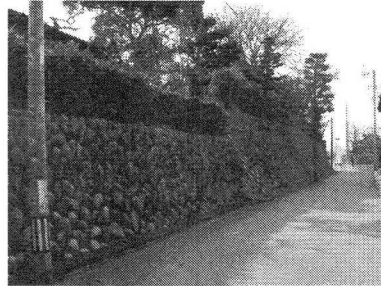


写真-4 基壇(輪之内町上大樽地区)

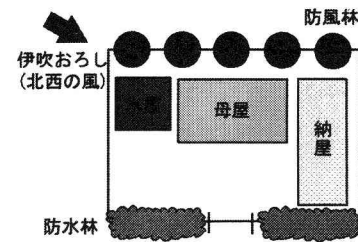


図-5 輪之内町における一般的な家屋配置
(ヒアリング調査結果を基に筆者作成)

調査の結果、切割りは堤防の弱点であり、岐阜県水防規則にも要注意箇所として扱われている¹³⁾。また、水害時には周辺の水防団によって締め切られることから、身近な水防活動の拠点となっていることが分かった。実際に輪之内町における水防活動の特徴として、切割りの締め切りが規定されている。更に、切割りの周辺に水防倉庫が設置されており、切割りが水防意識の強く表われた構造物であると考えられる。

次に、切割りの断面形状と標高を見ると、(図-4 参照) 北側の切割りは南側の切割りに比べ標高が高いことが分かった。南側の切割りのうち、勝賀と車戸の切割りは築造時に以南の平田町と津町の住民から要望が出ていた。勝賀では「施行には、南部の津町から強い反対があり、毎晩、遅くまで議論を重ねたという(中略) もちろん切割りのスタイルは、有事に堤防を締め切ることができる箱型である」¹²⁾、車戸では「①角落し溝については前後二重に設置方をお願いしたい。②角落しスパンについては取り扱いを容易にするため3スパン程度お願いしたい。③幅員7.5m、切り下げ方2.858m、切り下げに伴う輪中堤の取付道路は幅員4.00m 輪中上流に設置する。」¹⁴⁾とあり、昔から南側の輪中堤は北側に比べ低かったために、切割りに対する危機感に違いがあったと考えられる。

現在は、地形に起因した北側から南下して浸水する原理より、北側の切割りをその以南の輪之内町が、南側の切割りをその以南の津町及び平田町が管理している。ヒアリング調査の結果、9・12 災害時の南側の切割り締め切りの記録は津町及び平田町に残されていた。このように、切割りに対する働きが違うことから、それぞれの切割りはその地域の水防意識に基づいた働きをするという「地域性」が存在すると言える。

これより、水防意識には地域ごとの差異が存在することが明らかになった。

(5) 切割りにみる地域性

浸水深と輪中堤との関係について、現地踏査により明らかにした。その結果、輪之内町における浸水深は2.0~5.0mの地域がほとんどである。また、輪中堤周辺の標高(北側の平均標高4.2m、南側の平均標高2.6m)から、北側は浸水深4.6~7.6m、南側は浸水深6.2~9.2mであった。切割りの標高と比較すると、切割り(輪中堤)は浸水深より高く造られていた。

更に、南側の切割り周辺について標高の平均は、d:勝賀2.4m、e:須賀2.7m、f:岡2.8m、g:車戸2.6mであることから、切割りの標高と比較すると、地形の違いが輪中堤に表われ、切割りに反映されていると言える。更にその中でも、d:勝賀とe:須賀両方の切割り周辺においては想定浸水水位が低い、f:岡の切割り周辺はそれに比べ想定浸水水位が高いことが分かった。この浸水水位の差異が輪中堤の高さの差となって切割りにも表われていると考えられる。

ここから、元々地形による洪水の発生にともなって輪中堤の高さを決定しており、地域ごとに定められたものであることが指摘できる。従って、輪中堤に設置された切割りについても同様の地域性が存在すると言える。

4. 輪中地域における景観変容にみる水防意識

前節において、水防意識には時間的な変化と地域性(空間的な差異)が存在することが明らかになった。本研究では、単に風景にとどまらず、人々の意識や価値観が表出した全てのことを「景観」として捉える。そのような視点で、輪中地域における伝統的な景観変容を通して、水防意識の変容について分析を行った。

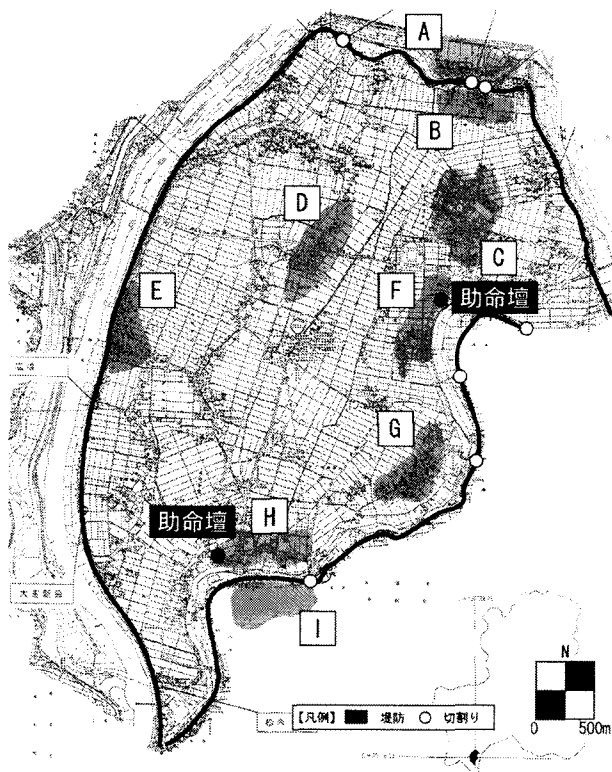


図-6 景観調査区域図
 (『輪之内町地内・水防庫位置図』を基に筆者加筆)

(1) 景観要素の抽出 : 水屋・基壇

輪中地域において伝統的景観要素といえるものはいくつか存在するが、本研究では、「水屋」と「基壇」について着目した。

水屋とは、「洪水時に個人的避難場所や米や重要な什器類を収納するために、屋敷内に高く土盛石積された建築物」²⁾ (写真-3) である。基壇とは、洪水時の家屋の浸水を防ぐために造られた石垣石積み (写真-4) のことである。両者とも輪中地域を特徴付ける昔ながらの景観要素であると言える。

輪中地域では、母屋を中心に、北側に防風林、北西側に水屋、東側に納屋、南側に水防林を備えているのが一般的な家屋の配置 (図-5) である。これはこの輪中地域一帯が、北西から伊吹おろしを受け、この風から母屋を守るために北西側に水屋を建てるからである。また、防水林は洪水時には内から襖を立て掛け、水が引く際に家財道具の流出を防ぐために南側に配置されたことがヒアリング調査から分かった。これは、輪之内町では南から北にかけて浸水するという地形上の特質に対する住民の理解の表われであると言える。ここから、水屋が撤去されていても、家屋の空き地の方角でかつての水屋の存在を知ることができる。

水屋・基壇の高さに着目した理由としては、これらが過去の水害の経験より幾度も造り替えられており、水防意識が強く反映された景観要素であると考えたためである。実際に9・12災害時において浸水被害のあったいくつかの家屋は、基壇の高さを1m以上も高くしていたことが分かった。ここからも、水害ごとに基壇の高さを調節し、現在の高さを保っていると言え、水防

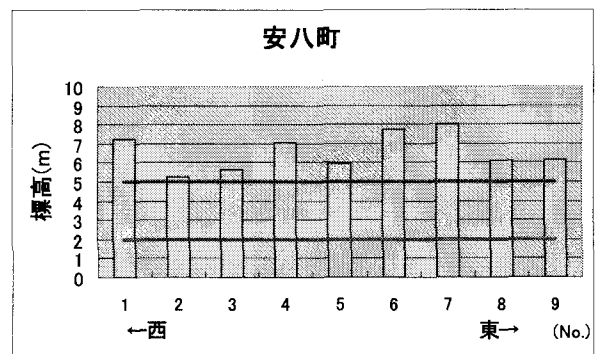


図-7(1) 安八町における基壇天端の標高
 (直線は想定浸水水位の2.0~5.0mの範囲を示す)

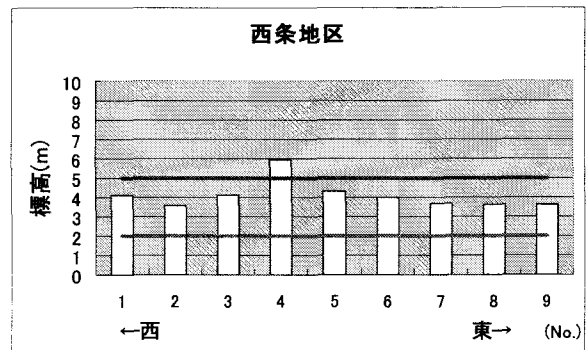


図-7(2) 輪之内町(西条地区)における基壇天端の標高
 (直線は想定浸水水位の2.0~5.0mの範囲を示す)

意識の影響は強いと考えられる。

(2) 水屋及び基壇の高さに着目した景観調査の概要

水屋及び基壇の高さに着目して輪之内町とそこに隣接する安八町及び平田町において現地踏査及びヒアリング調査を行った。調査地域については、図-6に示した通りであり、

- | | |
|--------------|-----------|
| A: 安八町 (中地区) | F: 上大樽地区 |
| B: 西条地区 | G: 下大樽地区 |
| C: 大藪地区 | H: 海松新田地区 |
| D: 中郷新田地区 | I: 平田町 |
| E: 塩喰地区 | |

以上の9地区を対象として、調査を行った。この9地区は、前章で明らかになった水防団の活動区域や堤防、切り盛りまでの距離等を考慮した地域設定になっており、地域間の景観を比較することによって、その地域の特徴から水防意識の差異を明らかにした。

現地踏査では、地域ごとの標高と基壇の高さについて、光波測距儀にて測量を行った。ここで基壇の標高を測量することによって、それぞれの地域の想定浸水水位と比較し、基壇と浸水水位との関係を明らかにした。

(3) 伝統的景観要素の地域間比較

前章を受け、景観要素として水屋及び基壇の高さに表われた地域間の差異から、水防意識との係わり合いを明らかにした。それぞれの地域間比較の結果を以下に示した。

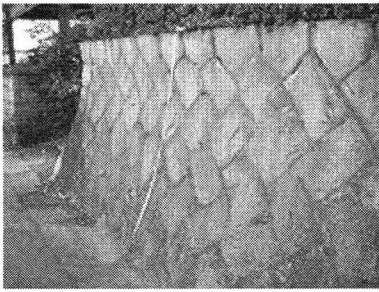


写真-5(1) 基壇(安八町)

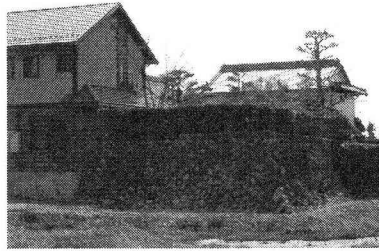


写真-6(1)古い基壇(西条地区)

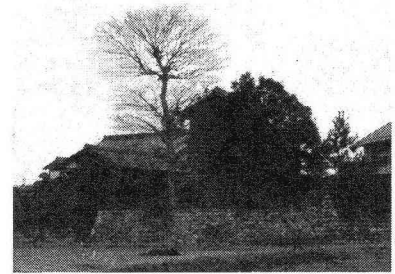


写真-7(1) 水屋1(中郷新田地区)

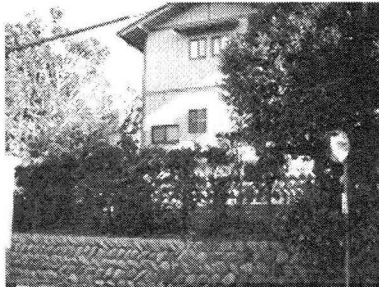


写真-5(2) 新しい水屋(安八町)

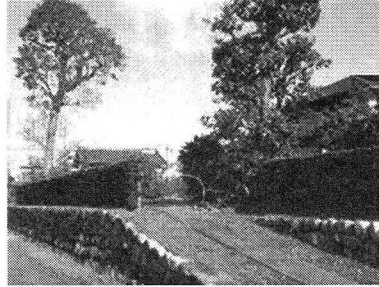


写真-6(2) 水屋の撤去跡(西条地区)

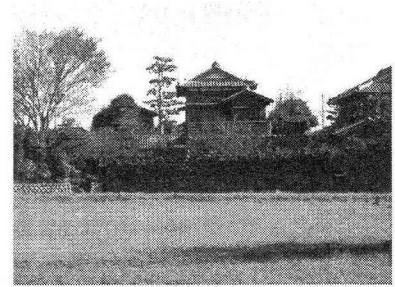


写真-7(2) 水屋 2(中郷新田地区)

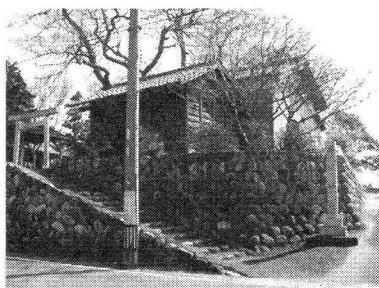


写真-8(1) 助命壇(上大博地区)

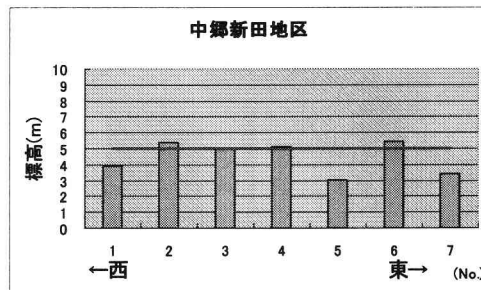


図-8(1)
輪之内町(西条地区)における基壇天端の標高
(直線は想定浸水水位の最高値 5.0mを示す)

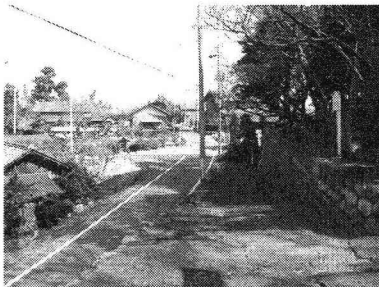


写真-8(2)助命壇周辺の家屋(上大博地区)

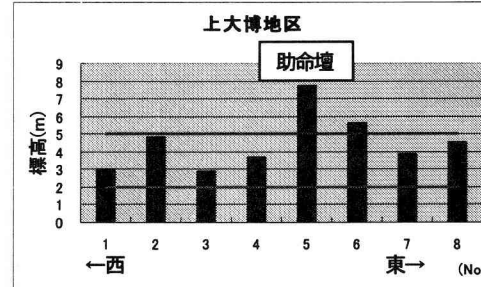


図-8(2)
上大博地区における基壇天端の標高
(直線は想定浸水水位の 2.0~5.0mを示す)

本稿では、全体の傾向を把握するため、顕著な景観の変容が存在した2事例についてのみ示す。A：安八町地区とB：輪之内町地区の比較については、9・12災害において、隣接地域にあって浸水地域(A)と非浸水地域(B)に区分され、景観的な差異が顕著になると考えたためである。また、D：中郷新田地区周辺の浸水水位が高いという特徴を持つことが浸水想定図より明らかになったことから、ほぼ同緯度上に存在し、昔ながらの助命壇を残すF：上大博地区との比較を行った。この2事例によって輪之内町における特徴的な景観の比較が可能であると考えた。以下に景観の比較分析について示す。

(a)A:安八町(中地区)とB:輪之内町(西条地区)の比較

これは輪中堤を挟んで隣接する2地域である。1976年(昭和51)の9・12災害時に安八町と輪之内町の間にある輪中堤の切り取りを締め切ったために、輪之内町は浸水を免れたが、安八町は

浸水し、大被害が出た経緯があり、浸水地域(中地区)と非浸水地域(西条地区)とに分けられる。

現地踏査により、基壇の標高の測量した結果を比較したところ、(図-7(1),(2)参照)西条地区(非浸水地域)に比べ、中地区(浸水地域)は基壇の天端が高いことが分かった。安八町の基壇の天端は、両地域における想定浸水水位¹⁵⁾の最高値(5.0m)を全ての基壇で越えていることが分かった。

また、実際の水屋及び基壇の意匠及び構造を比較したところ、以下のような差異が見られた。

A:中地区(浸水地域)の水屋及び基壇(写真-5(1),(2)参照)

中地区の基壇は、切り石やコンクリートで造られたものが多く見られた。また、新しく築造された水屋や、1階部分を倉庫とし、浸水に備えた家屋が存在した。

更に、堤防から近い順番に基壇の標高を列挙したところ、堤

防に近い安八町の基壇のほうが天端の標高が高かった。

B: 西条地区(非浸水地域)の水屋及び基壇(写真-6(1), (2)参照)

西条地区の基壇の多くは昔ながらの丸石を使用していた石積みや撤去された水屋の敷地あとが多く見られた。

(b)D: 中郷新田地区とF: 上大樽地区の比較

これらは、輪之内町内において東西方向に並んだ2地域である。中郷新田地区は、ヒアリング調査によって多くの水屋が現存していると言われていた地域である。また上大樽地区は、昔から水害時に周りの住民が避難するために造られた「助命壇」としての働きを持った神社が存在する地域である。「大農たちが個人の避難場所として宅地内に水屋をもったのに対し、小農たちは部落内に共同の避難場所として助命壇をもった」¹⁴⁾とあるように、水屋を持つことができなかった小農たちの避難場所を「助命壇」という。輪之内町には現在も2つの助命壇が存在し、海松新田地区にある助命壇は、地主が小作人のために設けたものとして知られている。また、上大樽地区では神明神社が高盛土され、助命壇としての機能を果たしていた。(写真-8(1)参照)

上大樽地区では、江戸時代までは近くを流れる大樽川によって水害が頻発していた。そこで、水害から身を護るために助命壇が設けられた。しかし、江戸末期に大樽川は締め切られたため、その後の水害発生は減少したという水害の歴史を持つ地域である。

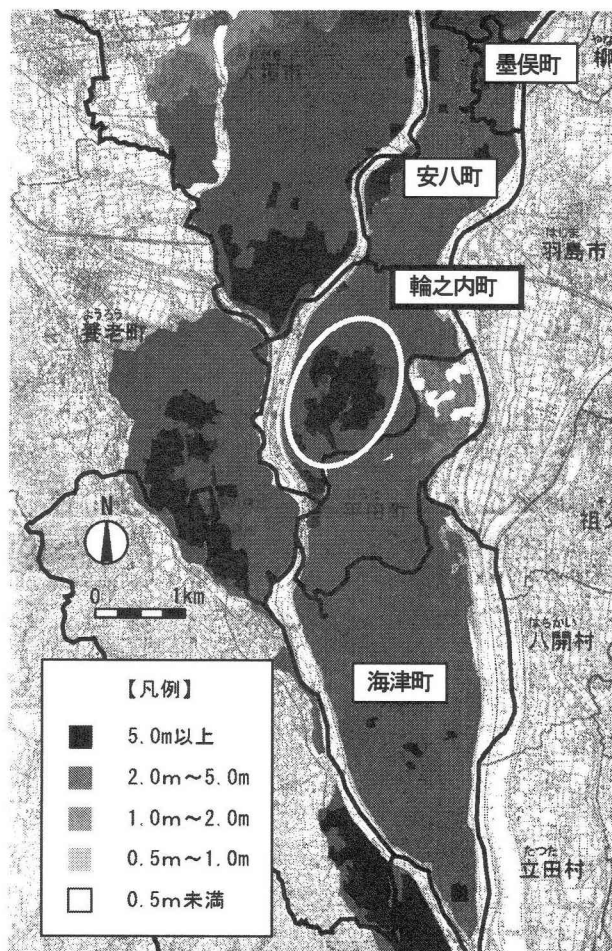


図-9 浸水想定図
(『木曾川水系揖斐川浸水被害想定区域図』を基に筆者加筆)

基壇の標高を比較すると、中郷新田地区の基壇が、上大樽地区の助命壇を除く基壇より高いことが分かった。(図-8(1), (2)参照) 基壇天端の標高は想定浸水水位(5.0m)より高くなっていることが分かった。

更に、中郷新田地区の水屋は古く、1947年(昭和22)の空中写真¹⁵⁾においても集落が確認できる。(写真-7(1), (2)参照)

現在、岐阜県が出している「木曾川水系揖斐川浸水被害想定区域図」¹⁶⁾(図-9参照)と比較すると、中郷新田地区周辺は、輪之内町内の他地域と比較しても最も想定浸水水位が高い地域であることが分かった。ここから、中郷新田地区周辺の人々は、過去の水害の経験から、この地域の浸水水位が高いことを認識しており、水防意識となって表われていると分析できる。

また、昔は財力の違いから助命壇に避難する必要のあった人々も、現在は水屋を建てることは可能であると考えられる。しかし、上大樽地区のような助命壇のある地域でさえ、新しい基壇や水屋は存在せず、水防意識の低下を招いていると指摘できる。(写真-8(1), (2)参照)

(4) 分析結果

風土に根差した人々の意識や価値観が表われたものを「景観」として考える立場より、輪中地域における伝統的景観の比較によって、水防意識の変容を明らかにした。

その結果、(a) 安八町と輪之内町における景観の比較から、コミュニティが水害を経験することによって、水害前後で景観に差異が生じたことが分かった。安八町と輪之内町には景観の差異が存在し、そのことが水防意識の地域差として表れていた。さらに、水害を経験したことによる景観の変容から、それぞれ地域ごとの水防意識が時間的に変化していることが明らかになった。

(b) 中郷新田地区の事例より、地域の特色が景観に表われており、水防意識に支えられていることが分かった。ここから、水防意識に地域性が存在することが明らかとなった。

また、上大樽地区のような助命壇が存在する洪水頻発地域であっても、浸水被害の減少により伝統的な景観が衰退し、変容を遂げていることが明らかとなった。これも、景観に表われた地域の特色の1つであると言える。

5. おわりに

本研究では輪之内町を中心とする輪中地域において、インフラストラクチャー整備による水防意識の変化と、水防意識の時間的な変容と、空間的な差異が存在することを明らかにした。そして、輪中地域の人々の意識や価値観が表われた、この土地固有の伝統的景観が水防意識とともに変容してきた過程を検証し、以下の知見を得た。

(1) 切り取りという新たなインフラストラクチャーが造られることによって、水害の発生をきっかけに、低下していた水防意識が再び向上したことが分かった。これは、①インフラストラ

クチャー整備による水防意識への直接的影響と言える。また、治水事業に係わるインフラストラクチャー整備によって、輪中地域を支えてきた水防活動の役割が変化し、それにともなって水防組織というコミュニティも変遷してきた。更にコミュニティの変遷によって、そこで形成されてきた水防意識が変化し、地域性を有することとなったと言える。これは、②水防組織というコミュニティを介した、インフラストラクチャー整備による水防意識への間接的影響と言える。

このようにインフラストラクチャー整備が、直接的、間接的に水防意識に対して影響を与える仕組みが明らかになった。

(2) これらの影響を受けた輪中地域の基盤である水防組織というコミュニティに着目したところ、①現在までに時代のニーズに合わせて水防活動を行うことによって、水防意識の向上を図るなど、水防活動の形態が変化していたことから、水防意識の時間的な変化(時間差)が存在した。②現在は旧村によってコミュニティが形成されていることから、その地域に則した水防活動が必要であり、この活動によって水防意識が統一されてきたと言える。これは、水防意識に地域差があると言える。

次に、この2つの差異を伝統的景観の地域間比較によって明らかにした。これは、景観に表われた水防意識を明らかにするためである。その結果、①浸水の経験差が基壇の高さや水屋の残存状態の差異となって表われていた。ここから、水防意識の時間差が明らかとなった。②水屋や高い基壇が多い地域では、他地域より水防意識が高いことが明らかになった。これは、水防意識が高い地域では、今なお水屋や高い基壇が必要とされ、残されてきており、水防意識が地域特有の伝統的な景観に反映されていると言える。ここから、水防意識の地域差が明らかになった。

(1)、(2) から、治水に係わるインフラストラクチャー整備によって輪中地域を支え続けた水防活動が変化し、そこで共有されてきた水防意識に影響を与えた。その水防意識の変化が伝統的景観の変容につながり、現在の輪中地域の景観を形成してきたという過程と景観の構造が明らかになったと言える。

これらの知見から、新たな土木構造物を造ることによって、その地域に根付いてきた固有の考え方、知恵、思想といった意識が低下し、地域の個性を失う原因になりうると言える。その結果、それぞれの地域が昔から作り上げてきた伝統的な景観も同様に姿を変えていくことになる。つまり、土地の風土に根差した地域景観を失うことにつながる危険性があると言える。

地域固有の景観を保全していくためには、今後インフラストラクチャー整備を行う際、その地域の特徴や土地ごとに培われてきた伝統や風習等を理解し、地域景観への影響を考慮する上で新たな土木構造物をつくり、その地域の景観を保持していくべきであると言える。

謝辞

本研究は既往研究の著者を初め、多くの方々の知見を得た上に成り立っている。岐阜県における輪中研究の第一人者である伊藤安男先生には多くの著書を参考にさせて頂いた。また、輪之内町役場、海津町役場、岐阜県庁、各地域の皆様には資料提供及びヒアリング調査にご協力頂いた。また岐阜県図書館の史料を提供頂いた。記して感謝の意を表します。

【参考文献】

- 1) 伊藤安男：変容する輪中、古今書院、1996.8
- 2) 伊藤安男・青木伸好：輪中、学生社、1979.7
- 3) 風間輝雄：近代における水防の組織と形勢、日本土木史研究発表会論文集、vol.6, pp.138-146, 1986
- 4) 山本広次・眞下実：木曾三川と輪中について、日本土木史研究発表会論文集、vol.2, pp.105-115, 1982
- 5) 大山 勲・花岡利幸・北村眞一：伝統的集落における道路空間の視覚的分節の特徴、土木計画学論文集、vol.13, pp.469-476
- 6) 飯田直樹・鎌田磨人・中越信和：棚田農村域における地域資源の社会的及び生態学的評価、環境システム研究論文集、vol.29, pp.185-195, 2001
- 7) 木曾川治水史百年のあゆみ編集委員会：木曾川治水百年のあゆみ、建設省中部地方整備局、pp1098-1155, 1995
- 8) 木曾三川～その流域と河川技術編集委員会：木曾三川～その流域と河川技術、建設省中部地方整備局、1988.9
- 9) 木曾川上流河川事務所：木曾三川と治水史を語る
- 10) 岐阜県：岐阜県史通史編纂現代、2003.3
- 11) 道路交通研究会：道路交通政策史概観 論述編・資料編、プロコムジャパン、2002.12
- 12) 美濃文化自然誌調査会：美濃文化自然誌調査会情報誌、p.7, 2003.3
- 13) 岐阜県：岐阜県水防計画、2003
- 14) 大垣市教育委員会：大垣輪中調査報告書、pp.66-67, 1988
- 15) 輪中地域における昭和22年当時の空中写真、国土地理院
- 16) 木曾川水系揖斐川浸水被害想定区域図：岐阜県、2003