

近世絵図に描かれた佐波川中流域の洪水

河村克典

I. はじめに

- (1) 研究の目的と方法
- (2) 研究対象地域

II. 佐波川洪水絵図の分析

- (1) 絵図の作成目的と作成時期
- (2) 絵図の内容
- (3) 洪水状況の復元

III. 地形分類図からの分析

- (1) 佐波川中流域の水害地形
- (2) 土手決壊の原因

IV. 土手の設置状況

- (1) 萩藩の河川管理
- (2) 土手の補強技術

V. おわりに

I. はじめに

(1) 研究の目的と方法

日本は洪水が多く発生する地域である。近年発生した洪水災害については、被害状況と地形、地盤の条件および土地利用状態との関係を明らかにした研究成果が見られる¹⁾。その際に、分析の材料となるのは、災害状況を撮影した空中写真、地形分類図などである。

災害状況の空中写真撮影が一般化したのは、1960年代半ば以降であり²⁾、したがって、前述の研究が開始されるのもそれ以降となる。1960年代半ば以前において災害状況を空間的に記録したものとしては、洪水、治水

を主題とした絵図、地図などが見られる。

近世においては、洪水、治水の状況を描いた絵図（以下、「洪水絵図」と略す）が多く作成された。小野寺淳は日本国内の河川絵図を調査し、これらを①護岸堤を示した治水に関する河川絵図、②堤外地の開発や所有者を示した河川絵図、③農業用水や上水に関する河川絵図、④河川交通に関する河川絵図、⑤地誌的な性格をもつ河川絵図に分類した³⁾。伊藤安男は木曾三川における洪水絵図の性格について分析し、①河川管理図、②災害図、③水論図に分類できることを指摘した⁴⁾。

また、村田路人⁵⁾、五十嵐勉⁶⁾、木村東一郎⁷⁾、磯永和貴ほか⁸⁾、日本土木学会⁹⁾、菊池万雄¹⁰⁾は、絵図に記載されている内容から当時の洪水状況、治水方法が読みとれることを指摘した。中国新聞社¹¹⁾、伊藤安男¹²⁾は絵図に描かれた洪水状況が近年発生した洪水状況にほぼ一致していることを指摘した。また建設省木曾川上流事務所は、洪水絵図が今日の防災を考える上での資料になることから、木曾三川に関する洪水絵図の資料集を作成した¹³⁾。しかし、これらは、地形分類図との関係では分析を行っていない。

本稿では、近世の洪水災害について、洪水絵図、地形分類図、古文書記録を分析して、被害状況と地形、地盤の条件、河川構造物との関係を明らかにしてみたい。

研究の対象は、近世の洪水が描かれた毛利

家文庫「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」¹⁴⁾(図1)を取り上げた。この絵図は、当時の洪水による被害状況が詳細に記載されており、また、この地域は近世以降の大規模な地形改変がなく、さらに、洪水、治水に関する文書が多く残されていることから、近世における洪水の状況を空間的に復元するには適した研究対象と考えられる。

研究の方法としては、次のようになる。第Ⅱ章では、近世の洪水絵図である「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」を分析し、当時の洪水状況を復元する。第Ⅲ章では空中写真の判読と現地調査から地形分類図を作成し、これを第Ⅱ章の成果と対比させて、地形との関係から被害発生の原因について分析する。第Ⅳ章では地域を支配していた萩藩の文書から当時の地域住民が設置していた河川構造物について具体的に指摘し、洪水災害

との関係について分析する。

(2) 研究対象地域

佐波川は現在の山口・島根両県の県境に位置する仏峠付近を源流とし、山口県の中央部を北東から南西の方向に走行する断層谷に沿って流れ、防府市で瀬戸内海にそそぐ河川である(図2)。その幹線流路の延長は約56km、流域面積は約446km²で、山口県下では錦川、阿武川につぐ第3位の河川である。

本研究の対象となる徳地町の堀、伊賀地、岸見地区(旧村)は、佐波川の中流域に位置する。堀地区は本川佐波川に支流では同水系最大の島地川が合流する交通の要所で、藩政時代には徳地宰判の勘場が置かれた。

佐波川中流域は谷幅が500~700mで、古来より頻繁に洪水を受けている。同流域では古くは元和2年(1616)から洪水があったことが記録されて、元和2年から平成14年(2002)の約380年間に、記録に残るだけでも66回の洪水があった¹⁵⁾。近世の洪水は、天保12年(1841)の藩命によって各村の注進を集成した『防長風土注進案』¹⁶⁾の「水懸水損早損之事」の項目によると、堀村には「時々洪水の煩ひありて川筋地損流家多し」、伊賀地村には「洪水出て兎角土手を穿水損甚多し、既二天保十一子六月五日古今不並之洪水突出て、舟津沖ノ原土手數百間根切となり、田畠ハ勿論流家埋家倒家のいたミ有之候事」、岸見村には「尤洪水の煩ひ時々あり」と記されており、天保11年(1840)にはこれまでにない洪水が発生して土手(堤防)が決壊したことや、この地域で洪水による被害が度々あったことが分かる。

また、近代以降において特記す

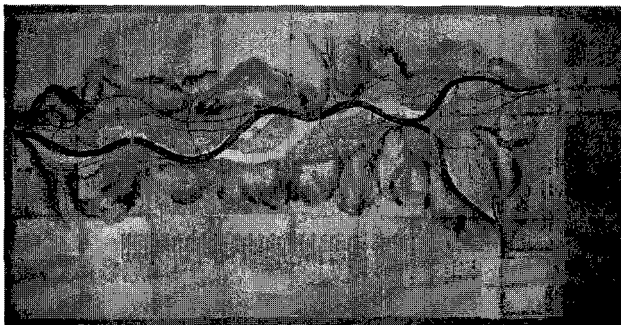


図1 「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」山口県文書館所蔵
上(全体), 下(部分)

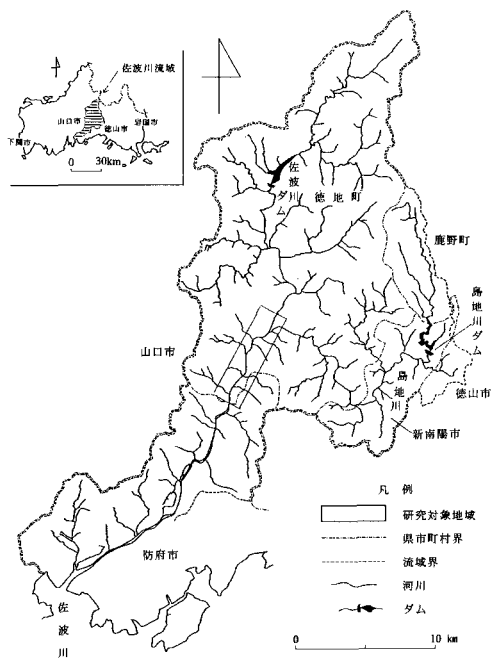


図2 研究対象地域

べき洪水は、大正7年(1918)7月、昭和26年(1951)7月¹⁷⁾、同47年(1972)7月¹⁸⁾である。このうち、大正7年7月の洪水では、佐波川の増水は13尺に達し、出雲村において家屋が7戸流失した。また、昭和26年7月、徳地地域においては、死者10人、家屋の全半壊・流失649戸、床上・床下浸水263戸、田畑の流失・埋没395町、田畑の冠水80町である。昭和47年7月の洪水では、家屋の全・半・一部損壊516棟、田・畑の流失・埋没・冠水は393haである。

II. 佐波川洪水絵図の分析

研究対象の「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」(以下、「徳地水損図」と略す)は手書彩色で、大きさは縦65cm、横120cmである。絵図の端の2箇所にて徳地宰判内の村名を記した2枚の張紙がみられる。絵図の縮尺は、堀村と小古祖村の境から岸見村と三田尻宰判の境までが、絵図の上では114cm、2万5千分の1の地形図での計測によると7.5

kmになるので、およそ6,700分の1である。この絵図は、佐波川中流域にあたる当時の徳地宰判堀・伊賀地・岸見の3ヶ村、現在の佐波郡徳地町南部で発生した洪水の状況を描いている。堤防の決壊、浸水の範囲が詳細に示され、さらに田畠、家などの被害の程度が具体的な数値で示されている。

(1) 絵図の作成目的と作成時期

絵図に描かれている領域は、佐波川によって形成された谷底平野を中心に、上流は堀村と小古祖村の境、堀村と嶋地山畑村の境から下流は三田尻宰判と徳地宰判の境までである。絵図の端に、それぞれの境を示す「三田尻宰判右田領境」「小古祖村境」「嶋地山畑村境」の注記がみられる。

絵図の作成目的は、記事の「諸村被害所荒届都合」に風水害などによって田畠が荒れて収穫が不能となった場合に使用される「永否」「当否」の記載があることから、藩への被害報告であったものと考えられる。その報告の範囲は、絵図に描かれている岸見、伊賀地、堀の3ヶ村だけでなく徳地宰判全体の村が対象である。それは、前述の「諸村被害所荒届都合」の被害程度が、この3ヶ村の合計ではなく、徳地宰判の全村に値すること、3ヶ村に2枚の貼紙に記載された徳地宰判内の村名を加えると徳地宰判の全村になり、しかも、その2枚の貼紙は、村の位置を示すように村名が記されていること、徳地宰判の広さを示す「東西都濃郡鹿野町境ヨリ仁保境迄七里」「南北石州境柚木村河上ヨリ三田尻右田迄九里」の記事が記されていることなどから考えられる。

この絵図の作成時期については、それを示す記事などは記されていない。川村博忠¹⁹⁾によると、毛利家文庫には、この「徳地水損図」のほかに隣接する三田尻、小郡、山口宰判内を描いた洪水絵図が6点ほど含まれており、その中の2点に天保11年(1840)の記載があ

り、さらにこれらの絵図の描写方法に共通点が見られることから、本図の成立は天保11年と推定している。また、徳地宰判内の村の統廃合による村名の変更からも、この作成時期を裏付けることができる。具体的には、本図には馬神米光村、串鯖河内村が記載され、逆に庄方村が見られないが、このことは「地下上申」(元文5年、1740年)²⁰⁾の記載とは異なり、「風土注進案」(天保14年、1843年)と一致している。

(2) 絵図の内容

「徳地水損図」に記載されている記号は、表1のように地形、植物、人工物、洪水の被害を受けた人工物に分類でき、文字注記は墨書と朱書、貼紙からなる。

絵図の大部分を占める面的記号は、山地、田畠、河川である。田畠は平野のほとんどを利用していることから、田畠の部分は平野と考えられる。したがって、絵図に描かれた地形的要素は、山地と平野、河川に大別される。このうち、平野は田畠に利用されている黄色の面的記号のほかに、洪水によって被害を受けた田畠を示す白色の面的記号がみられる。この絵図は、洪水の状況を報告するため

に描かれたもので、山地は平野や河川に比べると詳細な地形表現はされていない。河川は、本川の佐波川と佐波川水系では最大の支流である島地川が川幅をもって描写され、そのほかの支流については藍(水色)の筋で示されている。佐波川、島地川に合流する支流はすべてについては描かれておらず、洪水のあった支流と、二宮川、樋ノロ川が取り上げられている。

植物の描写は佐波川の両側の山地と二宮神社にみられる。この絵図の中には神社はいくつか見られるが、樹木も描いているのは、この二宮神社だけである。18世紀前半に作成された「一村限明細絵図」には、ほとんどの神社については樹木も合わせて記号化されている。

人工的要素として絵図に描写された記号は、道路、一里塚、土地利用、建物、灌漑施設、土手などである。道路は太い朱筋の大道、細い朱筋の支道に分けて描いている。谷間に描かれている支道は、谷の奥に集落があるものに限られる。一里塚は大道沿いに、三田尻宰判と徳地宰判の境、漆尾の西側と東側、そして勘場の東側の4箇所描かれている。この一里塚はこの絵図よりおよそ100年前の18世紀前半に作成された村絵図である「一村限明細絵図」にも同じ場所に記されている。

建物は、民家、役所、神社、寺院があり、これらは家の形の記号で統一された民家と、屋根の色を青に統一された役所、神社、寺院に大別できる。民家はさらに、洪水の被害を受けなかったものは家の形の記号を黄土色で、被害を受けたものは白色で着色されている。役所は岸見村の三田尻宰判との境にある口屋と堀にある勘場で、口屋は家の形を描き、屋根を青、壁面を黄、窓を白と朱で着色し、勘場は家を大道に対し前後2軒描き、屋根を青、壁面を白で着色している。さらに、この役所については、それぞれ「口屋」「勘場」の文字が付されている。口屋は宰判内の交通の要衝、あるいは通船を持つ主要河川の河口

表1 記号の分類

I 地形	(1) 山地 (2) 河川 ① 本川(佐波川、島地川) ② 支川
II 植物	(1) 山林 (2) 二宮神社の樹木
III 人工物	(1) 道路 ① 大道 ② 支道 (2) 一里塚 (3) 土地利用(田畠) (4) 建物 ① 民家 ② 役所(勘場、口屋) ③ 神社 ④ 寺院 (5) 灌漑施設 ① 井手(井堰) ② 溝(水路) (6) 土手(堤防)
IV 被害を受けた人工物	(1) 洪水の被害を受けた土手 (2) 湛水した建物(民家、寺院、神社) (3) 洪水の被害を受けた田畠

に当たる所に設けられた番所の一つで、勘場は萩藩の行政単位である宰判の役所であった。

宗教的施設は、神社と寺院に区別して描かれている。神社は家の形に屋根を青、壁面を赤で着色している。ただし、二宮については、建物のほかに周囲に樹木、鳥居が描かれている。「延喜式」神名帳によると、延喜6年(906)頃佐波川に神社が2座あり、神社のランクとしては並小であったことが記載されている²¹⁾。寺院は家の形に屋根を青、壁面を茶で着色している。

灌漑施設は井手(井堰)、溝(用水路)が記載されている。井堰は藍で着色された佐波川と島地川の中に、短い白筋の2本線で描かれている。溝は青筋で示され、井堰から田畠の中に向かって延びている。また土手は錆色で、佐波川・島地川の両岸に描かれている。

洪水災害を受けたことが示されている事は、田畠・土手・民家である。田畠で洪水の被害を受けたところは白色で着色されている。土手で決壊したところは、田畠と同じように白で示されている。土手の被害は詳細な描写がされており、土手の側面が崩れたところは、錆色の線の半分が白で着色されている。付箋に記さ

れた文字によると、土手の側面が崩れた状態を「半切」、決壊した状態を「破損」として区別している。浸水した家は、前述のように家の形の記号が白で着色されている。

このような図記号に対し、図中には墨、朱書注記、貼紙による注記が多く記されている。墨書による注記は、表2のように地図の基本的な要素と、徳地宰判全体の被害程度を示した「諸村被害所荒届都合」が、図3の31から48の位置に記載されている。このうち地図の基本的な要素は、方位、村名、凡例、徳地宰判の範囲、地図内の距離、宰判・村境、

表 2-1 墨書注記

分類	番号	記事の内容
方位	—	東, 西, 南, 北
村名	—	堀村, 伊賀地村, 岸見村
凡例	42	田畠 ハ 黄 山 ハ 青 道 ハ 赤 土手 ハ 錆色 人家白ハ 水湛
徳地宰判の範囲	36	東西濃郡鹿野境ヨリ山口仁保境迄七里 南北石州境柚木村河上ヨリ三田尻右田境迄九里
地図中における距離	35	岸見村右田領境ヨリ小古祖村境迄老里貳拾五町位
	37	嶋地山畑村境ヨリ漆尾老里塚迄老里八丁位
宰判, 村境	34	小古祖村境
	40	嶋地山畑村境
	44	三田尻宰判右田領境
	47	是ヨリ引谷村エ出ル
道の説明	33	防府ヨリ石州エノ道
	38	山口ヨリ鹿野エノ往還
	45	防府ヨリ石州エノ往還
	46	山口ヨリ鹿野エノ往還
河川の名称	32	下徳地川
	39	上徳地川
地名	48	漆尾
佐波川の上流に位置する徳地宰判内の村	31	柚木村, 野谷村, 三谷村, 船路村, 引谷村, 八坂村, 深谷村, 小古祖村
島地川の上流に位置する徳地宰判内の村	41	巢山村, 高瀬村, 夏切村, 埴村, 馬神米光村, 上村, 串鱒河内村, 藤木村, 島地山畑村
徳地宰判内の洪水による被害の程度	43	※ 別紙, 表 2-2

表 2-2 墨書注記

43, 徳地宰判内の洪水による被害の程度

諸村破損荒届都合	永否
田数八拾老町八反程	
高千八百四拾六石八升程	
畠数貳拾八町九反畝貳十歩程	同断
高百六拾七石七斗三升程	
多数九拾貳町七反式畝程	当否
高千八百七拾六石九斗程	
井手数六百貳拾壹ヶ所	
間数五千四百五拾七間程	
溝三百三拾七ヶ所	
門壱万九千四拾七間程	
門壱三拾三ヶ所	
埴壱六ヶ所	
間数三拾六間程	
掛壱六ヶ所	
同三拾老間半程	
堤土手七ヶ所	
同九拾貳間程	
埋壱貳ヶ所	
畝数五畝程	
水門七ヶ所	
川土手百八拾ヶ所	
間数七千六百零間程	
根留貳拾貳ヶ所	
同四千四百八拾四間程	
川手石垣貳拾八ヶ所	
同七百三拾貳間程	
木刳百六十三ヶ所	
同七百八拾七間程	
石刳六ヶ所	
同貳拾七間半程	
田地縁石垣三ヶ所	
同拾貳間程	
関切式ヶ所	
同三拾間程	
砂走り五ヶ所	
同九間程	
谷川七ヶ所	
同四百三間程	
往還百四拾貳ヶ所	
同三千貳百七拾貳間程	
土橋壱五ヶ所	
板橋壹ヶ所	
石橋三ヶ所	
流失家式拾四軒	
同長屋拾貳軒	
倒居家四拾貳軒	
同長屋拾貳軒	
埋居家三拾六軒	
同長屋拾六軒	
以上	

道路の説明，河川の名称，地名，佐波川の上流に位置する村名，島地川の上流に位置する徳地裁判内の村名などに分類することができる。

朱書，貼紙による注記は表3のような被害状況で，図3の1から21，AからKの位置に記されている。これらの内，朱書注記は「〇〇土手，〇〇間破損，田島〇〇町程，高〇〇石余，流損流失家〇家」の形式になっている。また，貼紙による注記は「此邊水湛凡〇尺位」「土橋流失」などの内容が記載されている。

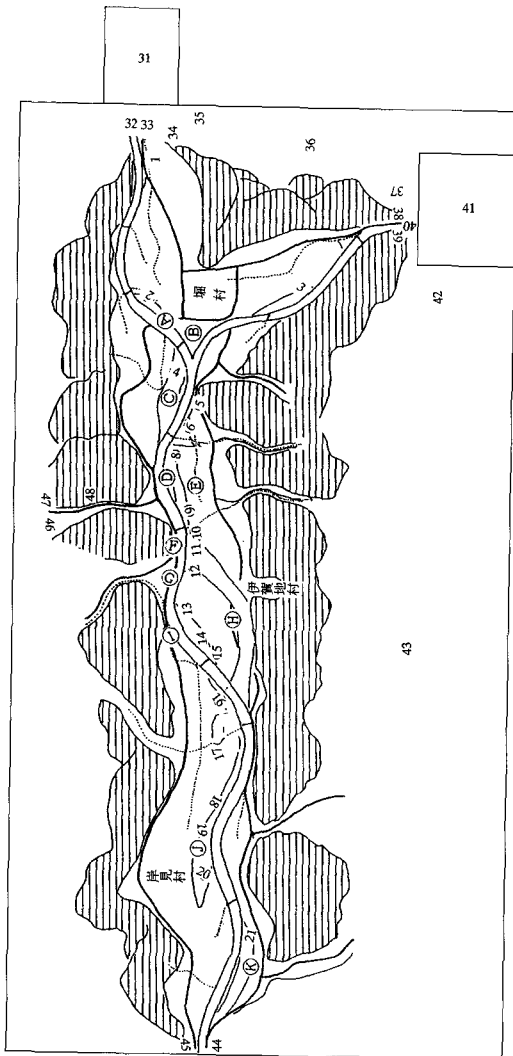


図3 文字注記の位置

このように，本図は基本的な要素に，洪水災害が記号で示され，さらに文字によって被害状況の説明が付されている。

(3) 洪水状況の復元

前の項目で，絵図に記載されている記号が

表3 朱書，貼紙注記の内容

記号 被害状況		
1	大水退川土手 百二十七間破損	
2	清水川土手石垣 式十七間破損	田三町余 流損 高四十九石余
3		田五町余 高九拾七石余 流損
4	庄方川土手九十八間破損	田島八町余 流損 高百三十五石余 流失家五軒 倒家有之
5	掛水除二十四間半切	
6	尾藏土手四間半切	
7	土手三十三間破損	田島町三反 流損 高二十六石余
8	沖ノ原土手 九十五間破損	田島三町程 流損 高四十石程 流家四軒 倒家埋家有之
9	落合土手 四十五間破損	
10	横土手十四間破損	田老町高二十五石程流損 流下家老軒
11	船津土手 式百十七間破損	
12	横土手九十四間破損	流家五軒 倒家埋家数軒 田島十町程 高式百八十石程 流損 流失家二軒
13	土手二ヶ所ニ而七十五間破損	田島八町程 流損 高二百四十石程
14	土手二十老間破損	
15	土手十三間半切	田五畝程 高壹石余
16	土手四ヶ所ニ而百三間破損	田島三町程 高六十石程 流損
17	横土手二十五間破損	田島七反五畝程 高拾石九斗程
18	土手三十五間破損	
19	瀬ノ原土手百三十六間破損	倒家有之 田島拾町老反程 高式百十式石程 流損
20	土手三間半破損	田島拾老町五反程 流損 高式百式十五石程 流失家三軒 倒家百之
21	コフガ森土手百式十五間破損	
A	土橋流失	
B	此辺水湛凡 三尺位	
C	此辺水湛凡 四尺位	
D	土橋流失	
E	此辺水湛凡 五尺位	
F	此辺川幅 百間程	
G	土橋流失	
H	此辺水湛凡 五尺位	
I	舟漕シ	
J	此辺水湛凡 四尺位	
K	此辺水湛凡四尺位	

明らかになったので、この項目では、堤防決壊の場所、浸水の範囲が現在のどの場所に当たったのかを明らかにしてみたい。

作業では、まず絵図のトレース図を作成した。次に、絵図に記載された諸事物を現地調査によって確認し、堤防が決壊した場所、浸水した範囲を現在の地図に示した(図4)。確認の対象となった事物は、川、井堰(井手)、道、溝、寺院などがある。これらのうち、井堰は絵図に記載されているものの中では、すでに廃棄されているものや、井堰の位置が誤っているものがある。「治水地形分類図」(中国地方建設局)²²⁾によると、佐波川で現在も活用されている井堰は上流から上庄方堰、

下庄方堰、尾蔵堰、落合堰、西大津堰、岸見堰、麻生堰、中山堰の8箇所である(図6)。これに対し、絵図には上庄方堰の上流にもう一つの井堰が描かれている。尾蔵堰は絵図には志手原川が佐波川に合流する位置に描かれているが、現在はこの上流側の溝の位置に設置されている。また、西大津堰は絵図には描かれていない。

Ⅲ. 地形分類図からの分析

(1) 佐波川中流域の水害地形

佐波川の水害に関する研究事例は少ない。西村嘉助は佐波川中流左岸の長者カ原と大土風隙付近に形成された段丘について論じ²³⁾、また、中国山地の水系とその発達の中で、佐波川と阿武川の河川争奪を取り上げ、大土路付近の礫層をのせた段丘を争奪河岸段丘と位置づけた²⁴⁾。加藤哲哉ほかは阿武川上流域の水系変化の歴史を流域に発達する地形とその堆積物を利用して明らかにした²⁵⁾。山内一彦は佐波川上流域・阿武川支流朴川流域を取り上げ、地形およびその堆積物を総合的に検討することによって、両河川間の争奪現象を実証し、その時期・原因を明らかにした²⁶⁾。活断層研究会は、佐波川上流部に活断層が発達していることを指摘し、この断層は、大土路から野谷、宮野上を結ぶ長さ22km、走向NEの大原湖断層であると説明した²⁷⁾。

このように佐波川流域の地形に関する研究は、上流部の河川争奪に関するものが多く、沖積平野に関するものはほとんどない。ここでは、地形分類から佐波川中流域の沖積平野の特色を明らかにし、洪水災害との関連を分析してみたい。

図5は佐波川本川と岸見・伊賀地・堀地区における支流の縦断面図である。縦軸は海面(0m)からの高度、横軸は河口(0m)からの距離を示している。この図によれば、佐波川は山地を離れ、河口から上流約32kmの地点に遷急点があり、そこから島地川合流点

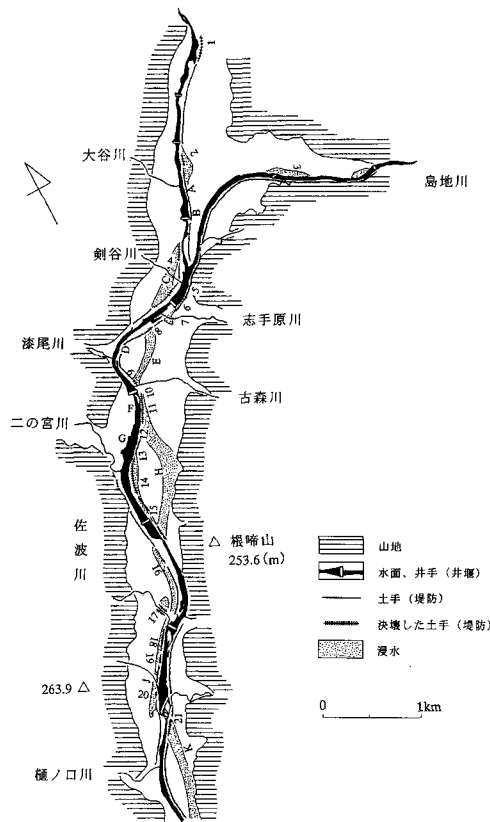


図4 「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」に描かれた洪水災害

(河口から約23km)までの勾配が5.7/1,000, それより河口までが3/1,000である。これに対し佐波川兩岸の山地から流下する支流の勾配は、樋ノ口川52/1,000, 二の宮川49/1,000, 古森川65/1,000, 漆尾川44/1,000, 志手原川59/1,000, 剣谷川63/1,000, 上佐川80/1,000である。

これらの支流は標高の高い佐波川兩岸の山地から流下するために、河川勾配が大きく、これら支流の勾配は本川の10~20倍にあたる。このように佐波川水系では、本川に比較して支川の勾配がきわめて大きいいため、洪水時には支流が本川に合流する付近で氾濫が起る可能性がある。

6図は1947年米軍撮影の1/40,000空中写真, 1981年撮影の1/20,000空中写真の判読,

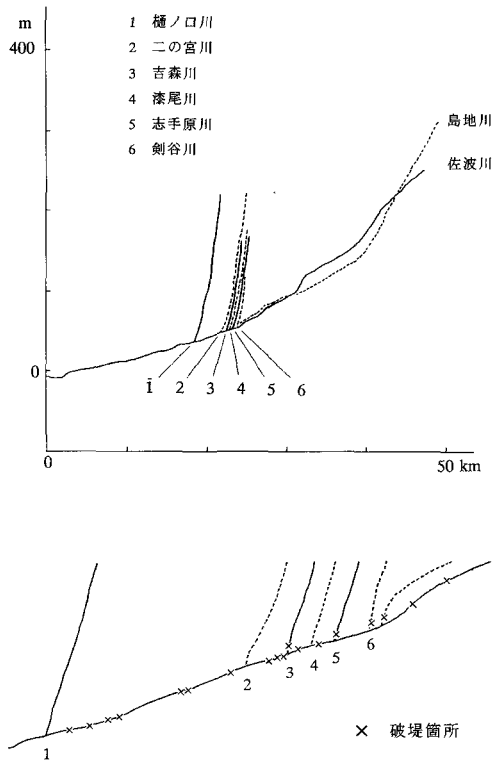


図5 佐波川本川および支川河床縦断面図
上・全体図, 下・部分拡大図
(建設省資料, 5万分の1地形図より作成)

および現地調査によって作成した佐波川中流域の地形分類図である。対象地域の地形は山地, 台地, 扇状地, 旧河道, 自然堤防, 高位氾濫原, 低位氾濫原に分類できる。なお, この範囲の地形分類図は, すでに山口県企画部が土地分類基本調査で作成した「地形分類図」(1:50,000, 1977年)²⁸⁾, 中国地方建設局が計画し国土地理院が発行した「治水地形分類図」(1:25,000, 1979年)²⁹⁾が見られる。これらと本研究の成果(6図)を比較すると, 「地形分類図」(山口県企画部編集)では全体的に旧河道の表現が少なく, 「治水地形分類図」(中国地方建設局)では旧河道, 台地などが数カ所, 示されていない。

6図から佐波川中流域の水害地形を分析してみたい。佐波川は300~500mの山地を横切って流れている。この中で, 佐波川の西側には狗留孫山(544.1m), 白石山(540.8), 真田ヶ岳(620.7), 三条山(278.8), 東側には要害岳(409.3), 根啼山(253.6), 高黒石(479.6)がある。また, 山地と谷底平野の境目には台地, 扇状地, 崖錐が発達している。このうち台地, 扇状地は支流の大谷川, 剣谷川, 志手原川, 漆尾川, 古森川, 二の宮川, 樋ノ口川などが佐波川の谷底平野に出たところに広く分布している。この地域は大部分が花崗岩地帯で, 風化土壌が運搬されてくる量が多く³⁰⁾, 支流から本流に出たところで, 扇状地が形成されている。扇状地の扇端, 扇中央, 扇頂のうち扇端は, 佐波川の水流による浸食営力で削られている。崖錐は山麓に小規模のものがみられる。

谷底平野には自然堤防, 氾濫原, 旧河道の地形が見られる。このうち自然堤防は堀地区の関, 伊賀地地区の船津, 二ノ宮, 岸見地区の麻生, 野尻に形成されている。その他の自然堤防については, 大規模な工事によって堤防の下に隠れたものと考えられる。氾濫原は高位氾濫原と低位氾濫原とに区別できる。低位氾濫原は沖ノ原, 徳行, 樋ノ口などで確認

できる。この地域では狭い谷底平野を佐波川が乱流しており、堀、上庄方、沖の原、二ノ宮、西大津、野尻に旧河道がみられる。

(2) 土手決壊の原因

土手決壊の原因について、「佐波川中流域の地形分類図」(図6)、「徳地宰判・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図に描かれた洪水災害」(図4)、「朱書、貼紙注記の内容」(表3)を比較して分析してみたい。土手の被害は、表3、図4によると、「破損」が17箇所、「半切」が3箇所である。その場所を図6に重ねてみると(「×」印の場所)、旧河道上に位置する土手は記号(図4)の1、2、8、9、10、11、12、16、18、19、21で、地盤が弱いことが原

因であると考えられる。また、内水が破堤の原因と考えられる箇所が6、17、20、井堰が原因と考えられるものが4、13、14、15、河川の屈曲部で水流の衝撃によるものが1、5、本川の増水によって支流が満水になった場所が7である。以下、上流から下流に向かって各場所について詳しく説明してみたい。

図中の「大水除川土手百式十七間破損」(表3、図4の1に対応する。以下、番号で示す。)の場所は、現河道から旧河道が分岐する地点で、しかも、川が屈曲して水の衝撃を受けるところである。

島地川沿いの右岸には2箇所の浸水が見られ、白で着色されている。絵図に描かれている島地川の2つの井堰のうち、下流側井堰の右岸下流側が白色で着色されており、田畠に被害があったようである。この絵図によると島地川右岸には土手が築かれておらず、したがって、破堤の注記はみられない。上流側井堰の右岸に「田五町余高九拾七石余流損」3の注記がみられ、この付近は洪水によって田畠が被害を受けたことが描写されている。島地川左岸の須路地区では、土手の決壊、被害の程度を示す描写や注記は見られないが、一部の民家は白く着色されており、浸水があったことが分かる。これは、土手の描写が見られないことから内水氾濫と考えられる。浸水の被害を受けていない家は、扇状地、自然堤防、および台地上に立地している。

島地川が佐波川に合流する地点の右岸である上庄方から下庄方にかけては、2箇所です土手の決壊がみられる。そのうち上流側では「庄方川土手九十八間破損」4と記されている。この場所における破堤の原因は、ここは佐波川と島地川が合流する地点で水量が急激に増大するところであり、それを尾蔵堰が妨げるかたちになったためだと考えられる。

上庄方、下庄方の対岸には「掛水除二十四間半切」5、「尾蔵土手四間半切」6、「土手三十三間破損」7の記載が見られる。5は河

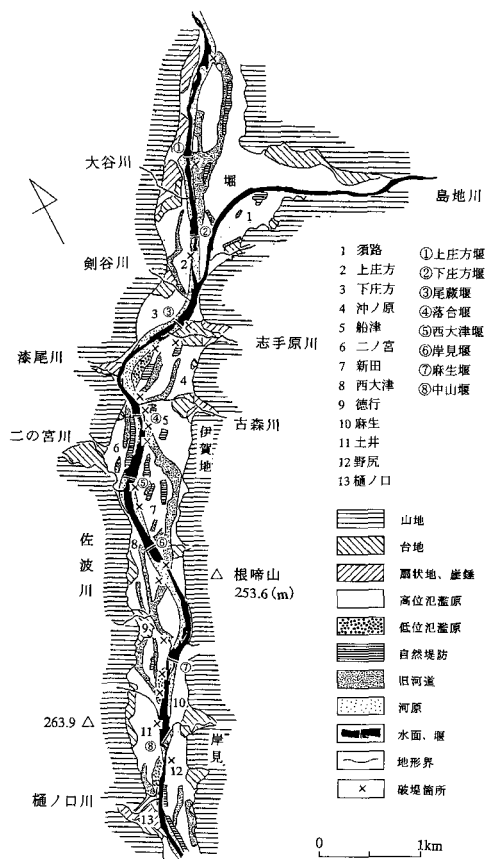


図6 佐波川中流域の地形分類図
(空中写真、現地調査より作成)

川の屈曲部で水流の衝撃を受ける場所で、6は志手原川の内水氾濫による水流によって土手の背面が崩れたものと考えられる。7は志手原川の水が本川佐波川の増水によって逆流りして、志手原川兩岸の土手が決壊したようである。

現在の沖ノ原橋にあたる場所に、「沖ノ原土手九十五間破損」8と記されている。土手決壊の原因は土手が旧河道の上に築かれていたためと考えられる。この土手の決壊により、このあたりは浸水し、その水位は付箋に「此邊水湛凡呷五尺位」Eと示されているように、5尺(150cm)までに達したようである。また、沖ノ原土手の下流に「落合土手四十五間破損」9の注記がある。ここは、井手(井堰)による水流の妨げ、支流古森川からの流入、さらに、この落合土手も旧河道の分岐点に築かれて地盤が弱いことも原因で破堤したものと考えられる。落合堰の下流側に「此邊川幅呷百間程」Fの注記があり、川幅がおおよそ30mであったことが示されている。現在、この付近の川幅は100mで、当時は現在より狭く、3分の1であったことが分かる。

落合堰の右岸下流側に「横土手十四間破損」10、「舟津土手式百十七間破損」11、「横土手九十四間破損」12、の注記がある。これらの土手は絵図では連続して表現されており、土手の破損は合計すると311間(94.2m)になる。この破堤した場所から平野の中央に向かって、白の帯状の着色がみられる。ここは、旧河道にあたるところで、この破堤によって浸水したことが分かる。舟津土手の山麓側の集落は自然堤防上にあるが、一部の集落は浸水している。

西大津堰から下流側に「土手二ヶ所二而七十五間破損」13、「土手二十壹間破損」14、「土手十三間半切」15の注記がある。この堤防は、旧河道上には位置していないことから井堰によって上流側の水量が急増したために破堤したものと考えられる。この地区は地形分

類図で分析すると、田畠の被害のあった白く着色されたところは旧河道で浸水した家屋は氾濫原にあたる。自然堤防、台地、扇状地上の集落は被害を受けていない。

西大津と岸見堰の中ほどに、「土手四ヶ所二而百三間破損」16、「横土手二十五間破損」17、岸見堰から麻生堰にかけて「土手三十五間破損」18、「瀬ノ原土手百三十六間破損」19、「土手三間半破損」20の注記がみられる。これらの内、16、18、19は旧河道上に土手があることが原因、17、20は内水氾濫によることが原因と考えられる。

中山堰の下流側に「コフガ森土手百式十五間破堤」21と記されている。この破堤場所の下流側の土手に民家の記号が記されているが、ここは自然堤防上にあたり、浸水被害を受けていないことが読みとれる。

このように、「徳地水損図」の記載内容を地形分類図と対比させたところ、土手が決壊した原因は土手が旧河道の上に位置していること、支流からの流入、内水氾濫によるもの、井堰による水流の妨げなどが原因であることが明らかになった。

IV. 土手の設置状況

土手が破堤した原因については、土手そのものの構造、土手の補強技術についても分析しておく必要がある。

(1) 萩藩の河川管理

まず、萩藩によって佐波川がどのように管理されていたかを、萩藩が嘉永元年(1848)に作成した「普請所記録」(毛利家文庫)³¹⁾を分析して、明らかにしてみたい。

覚

諸郡井手川除御普請之儀ニ付正徳三年御書付差出候処、いつとなく疎略ニ相成候故、当春右御書付ニ御書継相成、猶後年為無混難、公儀普請所、地下普請所、引分ヶ帳面可被仰付段御沙汰被仰付、夫ニ

付御代官中より追々問ヶ条有之、刎紙之辻を以、郡別記録帳御調候処、諸郡区之儀無之よう為見評、小野太郎兵衛・小倉藤兵衛・渡辺弥右衛門手分ケニして廻在被仰付、御代官所付之役人付廻り、於村々穂木別致詮議、帳面取帰り之上諸郡打合見評之所を以此度清帳調被仰候付、後年此辻を以御沙汰候様ニとの御事

(部分)

これは最初の部分であるが、この「普請所記録」に記載されていることを要約すると次のようになる。萩藩は正徳3年(1713)に諸郡の普請所を見分して、負担区分を明らかにし、臨時御普請所・御代官所御仕渡普請所・地下役普請所に区分した。この区分による郡村の各種普請所は、明和元年(1764)に再調査して修正され、さらに嘉永元年(1848)に再検討して台帳「普請所記録」が作成された。

この「普請所記録」に記載された普請の対象は、徳地宰判の場合、御蔵、井手、くり樋、関切、門樋、差樋、御口屋、溝筋、御高札場、土手、長屋、勘場、御紙見取場、社、思案固屋、寺、刎、水道、堤、砂走り、堀浚、水除、川筋、水門、石樋があり、河川構造物の土手、水刎(刎)はこの中に含まれている。

普請の対象となった土手の記載は詳細であり、徳地宰判岸見村「御代官所御仕渡普請所」を事例に紹介してみたい。

本川筋左右間数千七百式拾貳間

但東側火渡与申伝左衛門田北角より下野扇与申火次田通り迄西側和田与申茂左衛門田北角より経納与申弥助畑角迄惣間数式千式百九拾貳間七拾間引残り右之辻

内

(途中、省略)

六百貳間 西側

此内

百九拾間 平年不及修甫所ヶヶ所

但和田与申茂右衛門田北角より中塚与申利兵衛田東ノ角迄

貳百拾間 同断

但森長与申此右衛門田通より経納与申弥助畑角迄

貳百貳間 石垣所

但中塚与申利兵衛田東角より茶屋河内与申与左衛門田通り迄

以上

本川は佐波川を指しており、岸見村における管理の対象となる土手は1,722間(3,391.5m)でそのうち東側(佐波川の左岸)は1,120間(2,205.8m)、西側(佐波川の右岸)は602間(1,185.6m)である。岸見村における川岸の長さは、地形図(三田尻、5万分の1、明治35年6月30日)での計測によると、東側は約2750m、西側は約2370mであることから、岸見村における土手の設置は、東側約80%、西側約50%である。

これらの土手のうち、東側は補修の必要のない場所「平年不及修甫所」が3箇所、「石垣所」が4箇所である。西側は「平年不及修甫所」が2箇所、「石垣所」は1箇所である。これらの長さを合計すると、東側土手の「平年不及修甫所」は550間(1083.2m)、同「石垣所」は570間(1122.6m)である。また、西側土手は「平年不及修甫所」は400間(787.8m)、同「石垣所」は202間(397.8m)である。これから土手のうち、半数近くが石垣によって補強されていたことが分かる。これらの普請の対象となる場所は具体的に示されており、例えば、上記の史料の最初の部分には、「下甲田」に住む「利左衛門」の田の「西角」より「こふヶ森」に住む「茂左衛門」の田の「西角」まで、380間(748.4m)は「平年不及修甫所」と記録されている。

また、「徳地水損図」には描かれていないが、「普請所記録」によると水刎が設置されていたことが分かる。水刎は、河川近傍の流れの速度を減少させたり、流れの方向を変えたりす

るために河岸から突き出た形で設置される河川構造物である³²⁾。「普請所記録」によると、徳地宰判全体で、木刳(178箇所)³³⁾・石刳(14)・籠柵刳(1)・刳(1)で合計199箇所である。また、絵図が描かれた地域では、堀村は木刳(35)、伊賀地村は木刳(40)、石刳(3)、岸見村は木刳(9)、石刳(3)、籠柵刳(1)である。「徳地水損図」に記載された徳地宰判の被害状況の中に(表2-2)、木刳(163)・石刳(6)が示されており、「徳地水損図」に描かれた洪水災害では、ほとんどの水刳が被害を受けたことになる。

このように、絵図が描かれた地域は、『普請所記録』に記載されているように、佐波川の両岸に土手が築かれ、場所によっては石垣で補強されていた。また、さらに河川の中に向かって水刳が設置されていた。

(2) 土手の補強技術

水流から土手を守るために、どのような補強がされていたのか、「尾蔵土手」(表3の6、図4の6)、「こぶか森土手」(表3の21、図4の21)、「船津土手」(表3の11、図4の11)を事例に検討してみたい。

河川構造物に被害が出ると、直ちに地元の庄屋から大庄屋、代官へと普請の願いが出された。伊賀地村における土手の普請について、安政6年(1859年)11月28日に庄屋白木勘右衛門から大庄屋岡田兵右衛門へ差し出された文書(徳地宰判控)に「尾蔵土手腰石垣根留長式拾間、但、船通し水尾尻より石刳迄之間出坪壱間半上り坪し壱間半、土手腰脇疊石ニして、仕調可仕奉存候事」(部分)とある。ここは前述のように河川が屈曲して水流の衝撃を受ける場所で、「腰脇疊石」で土手が補強された。この尾蔵土手は「徳地水損図」における被害報告においては「尾蔵土手四間半切」(図4の6)と記載されている。

また、巳年6月に庄屋永田伝兵衛から大庄屋宇多田与三兵衛へ差し出された文書(徳地

宰判本控)に、「徳地御宰判私存内岸見村御普請所之内こぶか森土手水当之所江土手付六間土五間之石刳壱ヶ所於地下仕調仕度段御願申出候付現場委敷詮議仕候処」とあり、岸見村こぶか森土手にある石刳について普請の願い出があった。前述のように岸見村には「御代官所御仕渡普請所」による石刳は3箇所あり、そのうちの1箇所と考えられる。この場所は、「徳地水損図」の中で「コフガ森土手百式十五間破堤」(図4の21)と記載されているところで、前述のように、この土手は旧河道上にあり、地盤が弱いところである。

丑年9月には大庄屋案野茂平次から近野小兵衛へ提出された文書に伊賀地村船津土手の普請に関する内容が見られる。「右徳治伊賀地村船津土手当五月廿四日之洪水ニ及破損人家数軒崩家等ニ相成」に対し、「蛇籠根留蛇籠刳木刳仕調可被仰付との御事ニ付」の対応がなされた。伊賀地村船津土手が5月24日の洪水によって被害を受け、これに対し蛇籠根留、蛇籠刳、木刳などの修復が行われた。この場所は「徳地水損図」(図4の11)では「船津土手、式百十七間破損」と記載されているところに当たり、この土手も旧河道上にある地盤の弱いところである。

このように河川が屈曲して水流の衝撃を受ける場所では「腰脇疊石」、また、土手が旧河道上にあつて地盤が弱いところでは「石刳」、「蛇籠根留」、「蛇籠刳」、「木刳」が設置されていた。

V. おわりに

本研究では、近世の洪水について佐波川を事例に取り上げ、洪水絵図、地形分類図、古文書記録などの分析から、災害・被害と地形、地盤の条件、河川構造物の関係について分析した。以下は、その結果である。

1) 具体的には、研究対象として佐波川中流域を描いた「徳地宰判堀・伊賀地・岸見三ヶ村川筋水損図」を取り上げ、絵図に描かれた

内容を現地で確認し、当時の破堤箇所、浸水範囲などの洪水状況を復元した。

2) 佐波川中流域の地形分類図を空中写真の判読と現地調査などから作成したところ、幅500~700mの谷底平野に多くの旧河道が見られ、扇状地の扇端は削れていることが分かった。また、この地形分類図を絵図の内容と対比させたところ、破堤の原因は土手が旧河道に位置していること、支流からの流入、内水氾濫によるもの、井堰による水流の妨げなどが原因であることが明らかになった。

3) 萩藩「普請所記録」の記載から、佐波川中流域においては土手が築かれ、そのうち半数近くは石垣で補強されていたことが分かった。また、特に水流の強い場所では、河川の中央に向かって水剣が設置されていた。これらの土手、水剣は、常に地元住民によって管理され、洪水に備えられた。

これまでの洪水絵図を対象とした研究は、洪水災害の復元にとどまっていたが、本研究では、被害状況を地形、地盤、そして、河川構造物との関係について分析することによって、近世に発生した洪水災害をより具体化した。(山口県文書館)

本稿は平成4年度兵庫教育大学大学院に提出した修士論文の一部を加筆修正したものである。本研究を進めるにあたり、愛知学院大学の白井義彦先生、兵庫教育大学大学院の成瀬敏郎先生、同大学院の諸先生方、また、本稿作成にあたり山口大学大学院の田中誠二先生、同大学院の諸先生方にご指導をいただきました。ここに、記して感謝いたします。なお、本研究の一部は、平成5年度人文地理学会研究大会で発表した。

参考文献

- 1) ①大矢雅彦・木下武雄・若松加寿江・鳥羽徳太郎・石井弓夫『自然災害を知る・防ぐ』古今書院、1989。②大矢雅彦『水害地形分類図作成とその利用』、古今書院、1986。③大

矢雅彦編『地形分類の手法と展開』古今書院、1983。④水谷武司『防災地形』古今書院、1988。

- 2) 1) ④。
- 3) 小野寺淳『近世河川絵図の研究』、古今書院、1991、11~18頁。
- 4) 伊藤安男「古地図よりみた輪中災害」、歴史地理学紀要21、1979。
- 5) 村田路人「享和2年の大水害」(新修大阪市史編纂委員会編集『新修大阪市史』第4巻、大阪市、1990)。
- 6) 五十嵐勉「近世村絵図にみる空間表現の歴史的变化、播磨国『真広村絵図』の通時的分析」、歴史地理学紀要27、1985。
- 7) 木村東一郎「水害に関する村絵図について」、地図1-2、1963。木村東一郎『村図の歴史地理学』日本学術通信社、1979、118~122頁。木村東一郎『近世村絵図研究』、小宮山書店、1963。木村東一郎「水害対策と村絵図」(菊池万雄編『日本の風土と災害』、古今書院、1987、235~243頁)。
- 8) 磯永和貴・小林浩司「巨椋池湖岸の条里と絵図」、1991年度人文地理学会大会、研究発表要旨、1991、32~33頁。
- 9) 土木学会編『明治以前日本土木史』岩波書店、1936。
- 10) 菊池万雄『図説日本の災害』古今書院、1985、132~133頁。
- 11) 中国新聞社『集中豪雨を追う、昭和63年7月加計、浜田災害』、1988、67頁。
- 12) 前掲4)。伊藤安男「破堤地の歴史地理学的研究」(菊池万雄編『日本の風土と災害』、古今書院、1987、223~234頁)。伊藤安男「歴史地理学的にみた小貝川の河川災害」、花園史学5、1958。伊藤安男「江戸期の土石流災害」(桑原公徳編『歴史景観の復原』、古今書院、1992、217~231頁)。
- 13) 建設省中部地方建設局木曾川上流工事事務所『美濃郡代笠松陣屋堤方役所文書絵図解説目録』、1985。
- 14) 山口県文書館、請求番号、毛利家文庫、58絵図、307。
- 15) 徳地町史編纂委員会『徳地町史』、1975。
- 16) 『防長風土注進案』第11巻、徳地宰判、山口

- 県文書館編修，山口県立山口図書館発行，1964。
- 17) 前掲15)，268～273頁。
 - 18) 前掲15)，371～372頁。
 - 19) 川村博忠「天保11年の樞野川・佐波川筋水損所絵図」，エリア山口14，1984，23～25頁。
 - 20) 『防長地下上申』第2巻，山口県地方史学会，マツノ書店，1979。
 - 21) 国史大系編修会『国史大系，交替式，弘仁式，延喜式前篇』，吉川弘文館。
 - 22) 中国地方建設局『治水地形分類図，佐波川』1979。
 - 23) 西村嘉助「佐波川流域の地形」，日本地理学会秋季学術大会，発表要旨，1952。
 - 24) 西村嘉助「中国山地の水系とその発達」，広島大学文学部紀要21，1962。
 - 25) 加藤哲哉・中田高・成瀬敏郎「阿武川流域の水系変化」地理科学6，1966，65～77頁。
 - 26) 山内一彦「山口県佐波川上流部における河川争奪」，立命館地理学第二号，1990。
 - 27) 活断層研究会『日本の活断層—分布図と資料』，東京大学出版会，1980，335頁。
 - 28) 山口県企画部企画開発部『山口県国土調査，土地分類基本調査，地形分類図，5万分之1，長門峡』1977。
 - 29) 前掲22)。
 - 30) 村上允英・岡村義彦・渋谷五郎「山口県佐波川流域の地質」（佐波川総合調査報告書，1953年，105～110頁）。
 - 31) 山口県文書館所蔵。
 - 32) 山本晃一『日本の水制』，山海堂，1996，6～74頁。
 - 33) 前掲30) 水刳のうち，木，石などの材料で作られた水刳を，それぞれ木刳，水刳という。