

『徳川実紀』にみる江戸時代前中期の水害対策に関する研究

A Study on Flood Control in the Edo Period for “Tokugawa Jikki”

○江口真由¹, 阿部貴弘²*Mayu Eguchi¹, Takahiro Abe²

Abstract: A lot of flood damages have occurred in Japan from a long time ago. The maintenance of rivers has been careful. This study clarifies method of flood control and maintenance of rivers by “Tokugawa Jikki” that is an official document in the Edo period.

1. はじめに

近年、我が国では気候変動等により集中豪雨の多発や台風の強大化など、水害によって中小河川の破堤等の被害が多く生じている。このことにより、水害対策への関心が高まりつつある。

近世江戸においても、洪水や高潮が発生しやすい自然条件であったため、治水や利水に係る知恵を働かせ、技術を発達させてきたと考えられる。

我が国では、江戸時代に入ると舟運の発達により水路を掘り、河川改修等が実施されるなど整備も入念であったと推測される。しかし、河川における水害対策や河川整備は一次資料からは網羅的に明らかになっていない。

そこで本研究では、近世の水害対策や河川整備の手法について明らかにすることを目的とする。

2. 研究対象

本研究ではこれまで発生した水害に対し、どのような水害対策、河川整備を行ってきたのか調査するため、江戸幕府が編纂した公式記録でもある『徳川実紀』^[1]を対象とする。

3. 研究方法

(1) 調査方法

本研究では、『徳川実紀』第1篇から第10篇より、江戸前中期の、水害における河川災害の記載や復興事業を抽出する。

また、記載内容についてより詳細に把握するため、抽出した内容を項目ごとに分類していく。

(2) 分析方法

『徳川実紀』から抽出した記載を被害原因や内容、対象ごとに整理し、被災状況を把握するために分析していく。

4. 調査結果

『徳川実紀』の記載から風水害の記述があるものと風水害の記述がないものに分類、整理した。『徳川実紀』から河川災害や事業に関する記載は全体で536箇所確認した。そのうち風水害に関する記述があるものは190箇所、風水害の記述がないものは346箇所確認することが出来た。

(1) 風水害に関する江戸・江戸郊外の記載

江戸と江戸郊外では水害対策や河川整備の手法が異なると考えられるため、風水害に関する記載から江戸、江戸郊外に分類、整理する。

江戸に関する記載は115箇所、江戸郊外に関する記載は333箇所抽出することが出来た。また場所の記載がないものは98箇所抽出でき、『徳川実紀』には江戸郊外の記載が多いことが確認できた。

(2) 水害の原因

風水害の記述があるものに関しては水害となる原因の種類ごとに分類を行う。Table 1より、「洪水」は90箇所、「氾濫」は6箇所、「高潮」が5箇所、「霖雨」が8箇所の記載が抽出され、風水害の原因としては「洪水」による水害が最も多いことを把握した。

(3) 河川に関する事業内容

『徳川実紀』から抽出した河川に係る災害や事業内容をTable 1に示す。その結果、調査、破損、制度、施工に分類することができた。さらに調査に関しては、「巡視」、「巡察」以外にも「新巡」、「監閲」、「巡見」、「御覧」の表記で調査している記述も確認することが出来た。

Table 1. Causes of Disaster and Project Contents

被害原因			事業内容		
項目	合計(箇所)		項目	合計(箇所)	
洪水	風雨によるもの	30	調査	巡視	24
	洪水原因の詳細が書かれていないもの	40		巡察	24
氾濫	風雨によるもの	6	制度	その他	18
	氾濫原因の詳細が書かれていないもの	0		破損	92
高潮	5		施工	事業費	60
霖雨	8			報酬	71
				規定	92
			新設	41	
			修築	218	
			維持	3	

※一部重複あり

(4) 災害被害や復興事業の対象

河川に関する災害や復興事業の対象を Table 2 に示す。

Table 2. Objects of Disaster and Projects

対象							
項目	合計(箇所)	項目	合計(箇所)	項目	合計(箇所)	項目	合計(箇所)
石壘	6	埋立	2	溝渠	19	深掘割運河	13
石垣	21	橋梁	113	上水道	30	民家屋敷	36
堤防	118	水路	22	下水道	3	船	34

※一部重複あり

Table 2 から、江戸前中期では堤防や橋梁での被害が他の対象と比べて多かったことを確認することが出来た。

5. 分析結果

それぞれの項目についてクロス分析を行った (Table

3, Table 4).

Table 3. Causes and Objects

	石壘	石垣	堤防	溝渠	上水道	下水道	埋立	橋梁	水路	深掘割運河	民家・屋敷	船
洪水	1	5	22	1	1	0	0	18	3	1	17	9
氾濫	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	3	0
高潮	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	2
霖雨	1	1	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0

Table 3 より被害を受けた対象の中で最も数が多かったのは堤防であり、28 箇所確認することが出来た。その中でも被害原因として洪水による被害が最も多かった。洪水による堤防の被害は1600年代では19箇所、1700年代では2箇所確認することが出来た。堤防だけではなく、他の対象においても洪水による被害は1600年代の方が多くみられた。

また、1700年代に起こった洪水と堤防に関する記載は関東広域に影響しており、大規模な水害だったことが分かる。堤防以外の対象においても、1700年代に起こった洪水は全体で11箇所あり、その中でも広範囲に影響した洪水は8箇所あり、1700年代に発生した洪水は大規模な水害だったことが確認できる。

Table 4. Causes and Objects

	石壘	石垣	堤防	溝渠	上水道	下水道	埋立	橋梁	水路	深掘割運河	民家・屋敷	船
近郊	0	2	4	1	0	0	2	5	0	0	1	2
近郊	0	0	8	0	0	0	0	1	4	1	0	0
調査その他	1	0	3	1	1	0	0	4	1	0	0	0
破損	3	11	33	2	1	0	0	26	3	1	32	10
事業費	0	0	14	0	3	1	0	7	2	0	2	0
報償	0	3	14	2	3	0	0	14	1	0	0	2
規定	0	1	22	2	10	1	1	23	5	4	2	14
新設	0	1	7	7	1	0	0	18	5	4	0	5
修築	2	11	65	5	8	1	0	39	6	5	5	6
維持	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0

Table 4 より堤防に関する規定の記載は22箇所あり、橋梁に関する記載は23箇所確認された。このことから特に堤防と橋梁に関する規定が多く定められていたことが明らかになった。

破損の記載は122箇所確認することができ、全対象の中でも堤防と橋梁と民家・屋敷の破損が多かった。また、一つの水害に関する記載の中で堤防、橋梁、民家・屋敷の全てに関する事項の記載があるものは6箇所

みられ、それらの水害は大規模であったことが考えられる。

6. 考察

水害の発生件数を1600年代と1700年代で比べると、1600年代に水害が多く発生していた。一方1700年代では、水害の発生件数は少ないが、より広範囲に被害が及んだ。

1600年代の水害発生件数が多い原因として、家康が江戸入りしてから間もないこともあり、インフラ整備が不十分であったことが考えられる。また1700年代の水害は、当時の治水技術や実施範囲に関わらず、大規模な水害であったことを把握した。

一方で、規定と堤防改修に着目すると、「規定」の記載の中には水防に関する記述もあり、慶安2(1649)年で見ると、

「検地は末代のためなれば、道溝の狭きを少しひろげ。曲りたる路河を直にせん事をこひ。また旱水の害をいとひて。溜池あるは落堀。河防等をこひ出るに於ては。其所の代官。手代と商議し。以後相違なからんやう屹と申付繩を除くべし。」

とあり、洪水で溢れた水を安全に早く流下させるために、河川の湾曲した部分を直線化すると記載されている。

さらに堤防の記載で玉川上水の拡幅に関する記載があり、寛文10(1670)年で見ると、

「玉川水道狭により三間ひろめ。水の兩岸堤を築き。樹木を列ね植べきむね。歩行目付藤井善右衛門。江守傳左衛門その奉行を命ぜらる。成功の後は町年寄等水道を所管すべしとなり。」

と記載されており、都市内と広域では規定と堤防改修に関しては、治水対策の規模の違いは見受けられない。

7. まとめ

本研究では、各内容や対象ごとに分類を行い、『徳川実紀』より江戸時代前中期にどのように水害対策や河川整備を行ってきたのかを整理した。今後は、不足している情報を補い、都市構造の変遷や水系について地域ごとに着目することで、分析をより精緻なものとする。

8. 参考文献

[1]国史大系編修会：「国史大系徳川実紀」全10巻、吉川弘文館、1964 - 1967
 [2]大石学、佐藤宏之、小宮山敏和、野口朋隆：「現代語訳徳川実紀家康公伝」1-5巻、吉川弘文館、2010、全10巻、吉川弘文館、1964 - 1967
 [3]西山孝樹、藤田龍之、天野光一：「江戸時代前中期における『徳川実紀』にみる幕府の道路行政政策」土木史研究講演集、Vol.38、2018年