

近世城下町大坂の水害及び水害対策に関する研究 A Study on Flood Damage and Flood Control in Early Modern Castle Town Osaka

○大野みさ子¹, 阿部貴弘²
*Misako Ono¹, Takahiro Abe²

Abstract: Recently, waterside regeneration is attracting attention. In this study considers flood control in Osaka castle town. It was clarified that measures were taken in consideration of the geological conditions of Osaka, focusing on the four.

1. はじめに

近世城下町大坂は水都として栄え、治水とともに発展した。現在では水辺空間の再生に注目が集まっている。またその際治水や利水は欠かせない要素である。

既存研究^[1]では、城下町大坂の町人地の設計論理が明らかになっているが、水害に視点をいた分析は十分になされているとは言い難い。

そこで本研究では近世城下町大坂の水害と対策及び特徴を把握し、水害対策の考え方を明らかにすることを目的とする。

2. 研究対象

Figure 1 に示す 5 地区を対象とする。

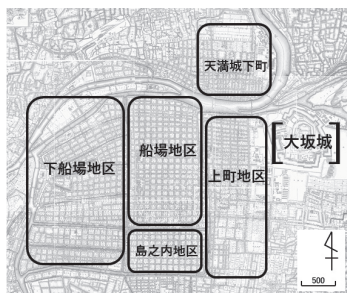


Figure 1. Target Area [2]

3. 研究方法

(1) 調査方法

史料(Table 1, Table 2)を用いて、水害及び水害対策、新田の開発、河川の変化、地形地質の特徴、治水の変遷を整理する。

Table 1. List of literatures

題名	発行年	No.	西暦	和暦	名称
大阪風水害誌	1953	1	1652	承応 1	大阪市町中並村々絵図
国史大系徳川実紀	1964-1967	2	1657	明暦 3	明暦 3 年新坂大坂之図
大阪建築史夜話	1980	3	1661	寛文 1	新坂大坂之絵図
大阪の橋	1987	4	1684	貞享 1	大坂三郷町絵図
新修大阪市史第 1-5 巻	1988-1991	5	1687	貞享 4	新選増補摂州大坂大絵図
近世刊行大坂図集成	2015	6	1696-1702	元禄 9-15	新撰増補大坂大絵図
		7	1730	享保 1	摂津大坂図鑑綱目大成
		8	1749	寛延 2	摂州大坂面図
		9	1752	宝暦 2	改正懐宝大坂図
		10	1797	寛政 9	大坂指掌図
		11	1806	文化 3	増修改撰州人坂地圖全
		12	1825	文政 8	文政新改撰州大坂之図
		13	1835	天保 6	天保国絵図
		14	1845	弘化 2	弘化改正大坂細見図
		15	1863	文久 3	改正増補国宝大坂全図

Table 2. List of Maps

(2) 分析方法

被害箇所を絵図 (Table 1) にプロットし、被害を把握する。さらに水害対策と照らし合わせ分析を行う。なおプロットする際は地殻変動がないことを前提に現在のハザードマップを用い、浸水範囲を考察する。

4. 調査結果

(1) 大坂の水害及び水害対策

文献調査より得られた水害対策の内容を Table 2 に示す。

Table 2. List of Flood Control

西暦 (年)	和暦 (年)	対策内容
334	仁徳 3	現在の淀川を開削し、河内湖の滞水をスムーズに排除。淀川の洪水を防ぐ為の茨田堤を築く。
750	天平勝宝 2	伎人・茨田などの堤防の修理。
770	宝亀 1	志紀・茨田・茨田などの堤防修繕。
784	延暦 3	茨田堤の堤防修復。
785	延暦 4	三國川(神崎川)を淀川に通ずる水路の開削工事。破壊された堤防の修繕。天王寺の茶白山付近に堀江を開削して大和川を西に流す。
788	延暦 7	大和川による河内、摂津の境に運河を掘り海に流す大土木工事。
806	大同 1	摂津国に堤を定める。
845	承和 12	難波堀川の草木を刈り、清掃をして、大和川の水を大阪湾に排出。
848	嘉祥 1	使者を使わし、茨田堤を修築。
1594	文禄 3	宇治川、桂川、木津川の河岸堤防を築く。
1596	文禄 5	大阪から伏見間の淀川堤防の修繕。
1604	慶長 9	淀川堤防の修繕。大井川に新たに水路を通す。
1655	承応 4	新開池の西端から東成郡放出村西方にかけて徳慮川を開削。寝屋川の疎通能力向上のため約 3 キロメートルの直線的な水路が開削。
1660	万治 3	淀川へ流水を防ぐ為山の木の根を掘るのを禁止し植樹をさせる命令。上流における土砂の流出に対して土留めに関する法令。木の根を掘ること、田畑の開墾の禁止。
1666	寛文 6	草木の根を掘り取る・田畑の開くことを禁止し、「諸国山川掟」が公布。上流における土砂の流出に対して、土留めに関する法令。
1674	延宝 2	九条島に新河を開削。
1678	延宝 6	人口の排水路、中島大水道が建設。
1684	貞享 1	九条島の河川の正面にあたることから新河を開削。海に面する島の岸には波浪による浸食を防ぐために堤防を新築。新川(安治川)に注ぐ海中には 180 丈にわたり竹籐を沓めて水流を誘導。新川(安治川)の開削により掘り上げられた泥土を積み上げ、松を植栽。上流における土砂の流出に対して、土留めに関する法令。
1685	貞享 2	堂島川の下流から工事を始め、土砂の堆積を 300 丈にわたり開削。曾根崎から福島に至る河岸は、護岸工事を施工。中之島の北岸は水流を改良。九条島の船番所がある河岸は、流水を海に誘導。曾根崎川の改修。
1686	貞享 3	石川の合流点以下の海岸を掘削し、堰を設けて水流を分導。狭くなり洪水が起こりやすい為、淀川合流点までを削って河道を拡幅。大和川が淀川に合流する所で洪水になりやすいため、河道を拡幅。
1689	元禄 2	淀川の治水工事、九条島・木津川中州・堀江川の開削。
1699	元禄 12	難波島の中央を開削。
1704-1711	宝永年間	大和川の付け替え工事。六郷井路を設立。
1718	享保 3	洪水を防止するため、上流の土砂留を強化しようと河川管理対策を開発。
1807	文化 4	木津川の河口を開削し川幅を拡幅。安治川口に防波堤を新築。

753 年「天平勝宝の高潮」は、秋の台風の高潮により、御津村を襲った。御津村は現在の島之内の西半を中心に、北は船場の西南部から、南はのちの難波村を

1 : 日大理工・学部・まち 2 : 日大理工・教員・まち

含めた区域ではないかと推察され^[3]、被害は広域であったと考えられる。さらに、1674年「延宝の水害」では、畿内一帯の大雨による洪水が発生した。北は枚方から南は堺まで、東は生駒山麓から西は大坂まで一面の泥海となったことから、この水害も同様に被害が広域であったと考える。

他の水害も同じような被害範囲であることが確認できた。

(2) 新田開発

新田開発は慶長の頃から着工、幕末まで続いたことが明らかになった。その結果、現在大阪市の全面積のほぼ3分の1が新田に造成され開発された区域であることが明らかになった。新田開発の時期は4つに分けられ^[3]、水害対策に伴い開発が進んだ新田があることも考えられる。

(3) 河川の変化

絵図からそれぞれの河川の変化を読み取り、それぞれの堀川の開削が明らかになった。

文献調査より、堀川は15世紀後半から16世紀にかけて多く掘削されたことが分かった。

(4) 大坂の地形の特徴

大坂は河内低地であったため、水害により破堤が起ると、広い範囲で浸水の被害が起きることが明らかになった。水害後にできる自然堤防の微高地が内水氾濫を起こしやすい軟弱な地盤になることが分かった。

また、地震に伴う高潮や津浪の被害が多いことから、大阪湾という地形が地震による津浪を受け入れ易い形になっていることも明らかになった。

(5) 淀川水系の治水と利水について

弥生時代では水害対策が見られず、移転するなどして水害から避難していたことが明らかになった。334年に茨田堤を築き水害を防ぐという水害対策が見られ、定住するための治水の変化が明らかになった。

5. 分析結果

大坂は地盤に特徴があり、大河川に囲まれた低地であるため堤防だけでは水害を防ぎきれず、洪水や浸水が起りやすい地形であったと考える。新河や分水路の開削や川底を深くすることで、堤防では防ぎきれない部分を大坂湾までの水流を改善し、水害を防いできたと考えられる。その中でも分水路を造る・上流で規則を設けるといった対策が多く見られ、城下町大坂で行われた治水の特徴としてあげられる。

本研究では、既存研究^[5]を参考に水を通した「疎水」、川底を深く掘る又は川幅を広げる「浚渫・拡幅」、

堰や堤防を設ける・修繕するなどの「新築・修築」、原因をつくらぬよう行われた「条例や取締」の4つの項目に整理した。

近世に入るまで疎水と新築・修築が多いことが明らかになった。仁徳14(334)年に行われた旧淀川の開削と茨田堤を築く対策は、河内湖に水が滞水し大坂の開発も進まなかったことやその後の水害が700年代まで記録がないことから水害対策として有効であったと考えられる。他の年代の水害対策も同様に、新たに開削する疎水が行われ、洪水により破損した堤防を修築するという工程で水害対策が行われていたことを把握した。

近世に、拡幅や浚渫が行われるようになった。水害履歴から見て河村瑞賢による淀川治水は効果的であったと推察される。さらに土砂が堆積した際に川底を浚っていたことから、水害の原因をつくらぬ工夫を行っていたと考える。

また条例や取締に着目すると有効な手段であるかは、1660年より条例や取締を出し1718年にさらに河川管理対策が打ち出されるなど条例を強化していることから、水害に対する効果があると推察される。

6. 考察

分析結果の特徴から、近世城下町大坂では疎水や川の拡幅、条例を定める対策をすることで水害の原因を作らないという考え方が存在したと推察できる。河川より低地で、堤防などでは防ぎきれない為、地盤を活かした大坂独自の対策が、その後の水害履歴を見ても有効な水害対策と考える。

また、大和川の改修工事が8か月足らずで完工した事も、地形の特徴である軟弱な地盤が工事を行いやすくしていたのではないかと推察する。

7. まとめ

本研究では、水害による被害と対策の視点から城下町大坂の対策の考え方を明らかにした。地盤や低地を考慮した大坂独自の対策が行われた。大坂で行われた水害対策は被害を軽減し、防ぐのに有効な水害対策であったことが明らかになった。

8. 参考文献

- [1]阿部貴弘、藤原修：「近世城下町大坂、江戸の町人地における城下町設計の論理」、土木学会論文集D2, Vol.68, No.1, pp.69-81, 2012。
- [2]内務省地理局、大阪府：「内務省大阪実測図」,1889
- [3]玉置豊次郎、大阪都市協会：「大阪建築史夜話」,1980
- [4]石崎 正和、宮村 忠：「民間治水論に関する考察」、日本土木史研究発表会論文集、No.2, 138-142,1982
- [5]脇田修監修：「近世刊行大坂図集成」,2015
- [6]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
- [7]大阪市：「大阪風水害誌」,1953.
- [8]大阪市史編纂委員会：「新修大阪市史第1-5巻」,1988-1991.