# 中間発表

J18104 和田彗

# 研究目的

- 毎年、地震、豪雨による重大な災害が各地で頻発してきたが、2019年千曲川流域でかつてない大水害が発生した。自然災害への対処は、治水対策等の取組によって減少傾向にあるが、想定を超えるような大災害では、多くの生命が奪われる可能性があり、防災減災対策は一層幅広い取り組み、住民意識の高揚によって対処していかなくてはならない。特に、歴史的な水害などの記録、地図などは、地域や住民にもわかりやすく、今後の重要な災害情報の伝達につながると期待できる。
- 長野県内、特に、千曲川水系に残るそれらの史料を収集し、保存と活用に取り組む。
- 流域の災害は千曲川、犀川本川のみならず各支川でも洪水氾濫や土砂災害が繰り返されてきた。こうした災害の記憶と地域の復興の軌跡は、その時代を生きた人々に刻まれ古文書や古地図、絵図面、現地の遺構として、あるいは公文書として記録・保存されてきた。現在に生きる私たちはこうした貴重な記録を財産として整理、蓄積し、災害の防止・軽減に向けた研究や取り組みに活用するとともに、次世代に引き継いでいかなければならない。

# 研究内容

（1）千曲川流域の各地に存在する歴史的水害の原史料を収集し、整理する

（2）歴史的資料は、将来へ保存する役割もあるため、史料のデジタル化を行い、活用しやすいよう分類などを行う

（3）災害による被害の様子を、災害後から現在に至るまでの様子を写真と共にアーカイブ化していき保存していく

# 令和元年台風19号災害

- 令和元年東日本の接近に伴い、2019年10月10日から13日にかけて東日本を中心に大雨となった。この大雨は、日本全国に大きな被害をもたらし、死者104名、全壊家屋3308棟であった。千曲川流域では12日20時35分から13日3時25分にかけて氾濫発生情報（警戒レベル５相当）が8回発表され、長野市穂保地先で千曲川本川堤防が決壊したほか、飯山市皿川や佐久市滑津川などの支川でも堤防決壊が発生するなど、東北信地域に甚大な被害をもたらした。
- 長野市穂保地先の堤防が越流により決壊し、氾濫が発生した。ここに設置されていた危機管理型水位計の記録を基に、13日０；３０分頃に堤防天端高338,2mに達し、2;40にピーク水位339,0mとなっている。つまり、越流水深が最大で80cmとなっていることを示しており、堤防事例における越流水深の「平均30cm程度、多くは60cm程度以内」よりも大きく、堤防が越流にたいして他の堤防事例よりも耐えたことが推測される。

# 令和元年台風19号災害

- 決壊カ所から北西方向に離れた場所において、浸水深が４～５ｍ程度で最大となっている。この場所は、浸水域の中で標高が特に低い地域となっており、氾濫水が時間と共に低い場所に集まった結果である。この堤防決壊による氾濫により、約９㎢の範囲が浸水し、堤防決壊カ所から約300ｍの範囲内で住宅の流出が見られた。浸水範囲内には、長野新幹線車両センター、千曲川流域下水処理場が存在し、これらの施設の浸水被害は長期にわたり、住民生活に大きな影響を与えた。
- 洪水時において、大河川の水位がある一定以上になると、大河川へ流入する支川の水門を閉鎖するのが一般的である。今次洪水において、千曲川水位の上昇に伴う支川の水門閉鎖に伴う内水氾濫が多発した。氾濫域においては、家屋被害に加えて、排水設備の電気系統に関する被害も報告されている。排水設備の電気系統を1階に配置しないことや排水機場への防水扉の設置など、排水設備に対する今後の水害対策が望まれる。

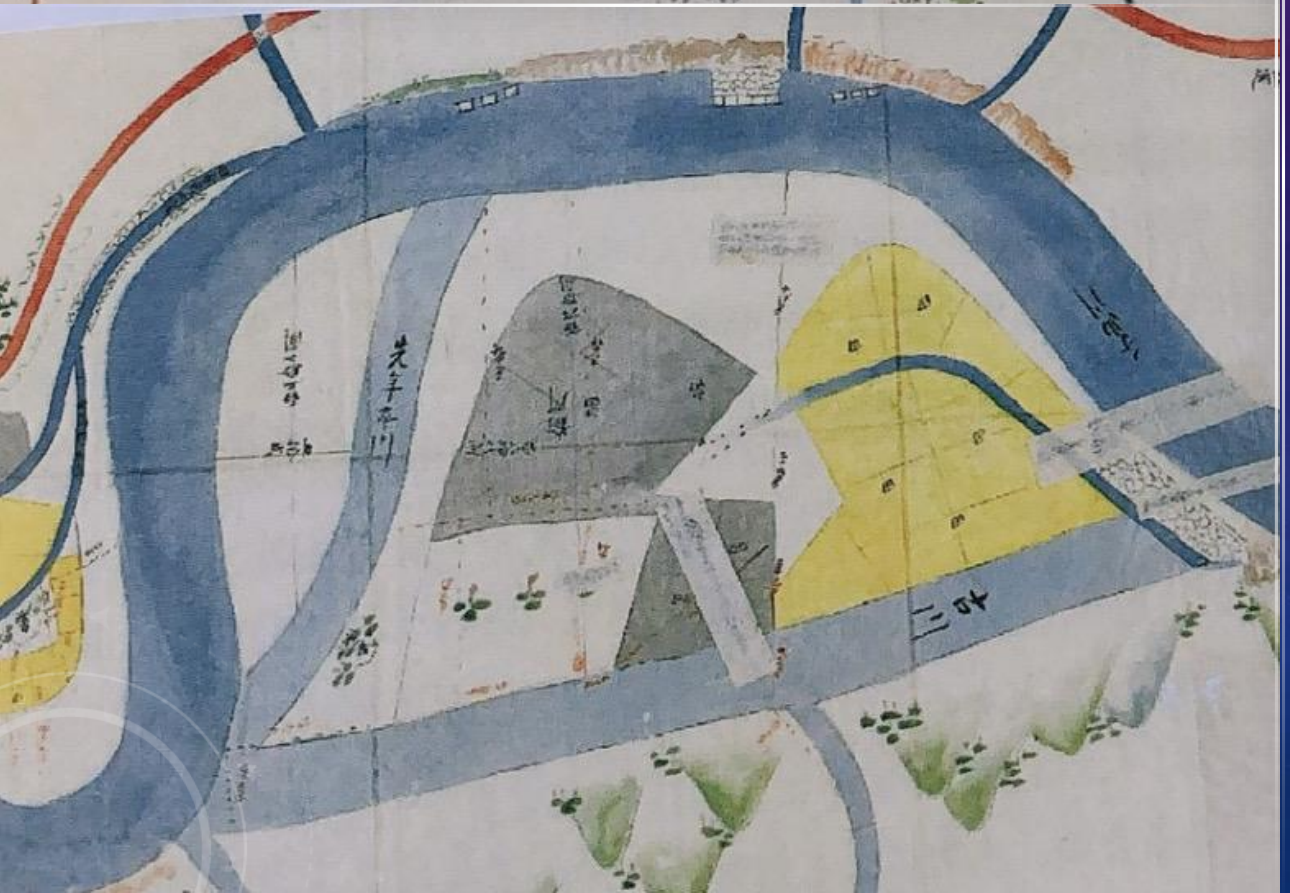
# 被害の様子

# 戊の満水

- 「戊の満水」は、江戸時代中期、寛保２年（1742）7月末から8月初めにかけて、千曲川流域に甚大な被害をもたらした大洪水である。語源は、この年の干支が戊だったことにちなむ。
- 洪水の様子や被害を記録した史料の記述は、所領ごとに精粗があり、またそもそも史料がほとんど残存していないという地域もある。したがって、300年前に発生したこの水害の全貌を明らかにすることは非常に難しい。流域全体を視野に入れた研究はほとんど行われていない。現在のところ、千曲川流域での流死者数は約3000人と推定されている。この地域では、9世紀に発生した「仁和の大洪水」と並ぶ未曽有の災害と言われている。8月1日朝600人近い死者が出た小諸城下町が「戊の満水」の最大の被災地である。
- ところで、この時の洪水は千曲川流域以上に、関東平野全体に大規模な被害を与えており、全国的には「寛保の洪水」と呼ばれている。降雨の中心が浅間山系の東側にあり、多くの支川から流下した大量の水が利根川に流れ込み、各地で大規模な水害が発生した。下流の江戸市中は広範な地域が浸水するなど、壊滅的な被害を受け、この結果、幕府は防災計画の根本的な見直しを迫られることになった。我が国水害史上で最も著名な水害の一つと言える。

# 東御市海野宿付近の千曲川

- 令和元年台風19号災害で大きな被害を受けた東御市の海野宿　白鳥神社東側の堤防などについて寛保２年の戌の満水で、護岸が欠けていき、川筋が大きく変化したとされている
- 上　海野宿古絵図寛保2年以前
- 下　海野宿古絵図寛保2年以降
- 参考文献　県立歴史館



# 新たな絵図で判明した川筋の変化

写真から、直線的な川筋の古川が明瞭に描かれており、千曲川の川筋が変化したことがうかがえる。

過去の古絵図などを比較することで歴史的な洪水形態から護岸が削られ変化していく様子をうかがうことができる

# 終わりに

- 2019年10月千曲川流域で大規模の水害が発生し多くの被害が出た。多発する自然災害においては、防災対策はより一層幅広い取り組みが求められ、行政だけでなく住民意識の高まりによって対処していかなければならない。なかでも、歴史的な水害などの記録、地図は地域の住民にもわかりやすく、災害情報の伝達につながると考えられる。
- 過去の史料と現在のハザードマップを照らし合わせ、浸水域の変化などを以降取り組んでいく