

# 長良川 (岐阜県)



2019. 8.15～16  
集中豪雨の検証

地政学的異文化研究所

鈴木 誠二

国土交通省資料より



木曽川水系は、木曽川・長良川・揖斐川の3河川を幹川とし、山地では峡谷をなし、それぞれ濃尾平野を南流し、我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯を貫き、伊勢湾に注ぐ、流域面積9,100km<sup>2</sup>の我が国でも有数の大河川。

木曽川は、その源を長野県木曽郡木祖村の鉢盛山(標高2,446m)に発し、木曽谷として名高い溪谷を中山道に沿って南南西に下って岐阜県に入り、飛騨川などと合流し、愛知県犬山市で濃尾平野に出て、南西に流下し、長良川と背割堤を挟み併流南下し、伊勢湾に注いでいる流域面積5,275km<sup>2</sup>、幹川流路延長229kmの河川。

# 流域の区域分け



## 長良川流域区分

アメダス測定点

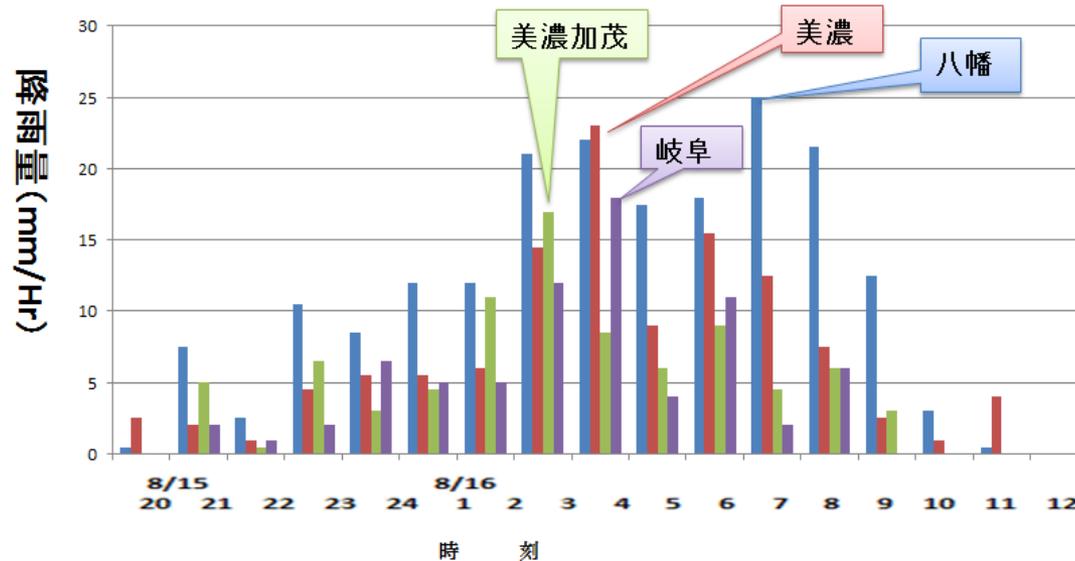


# インプットデータ

2019. 8.15~16

	ratio	Area(Km <sup>2</sup> ) 1985 Time	Rain(YY/Hr)	浸透率
A	0.3336	662.17	653	0.4
B	0.2747	545.27	380	0.4
C	0.21	416.86	313	0.35
D	0.1817	360.69	113	0.3
E		0		0
F		0		0
G	0	0	0	0
H	1	1985		0.3

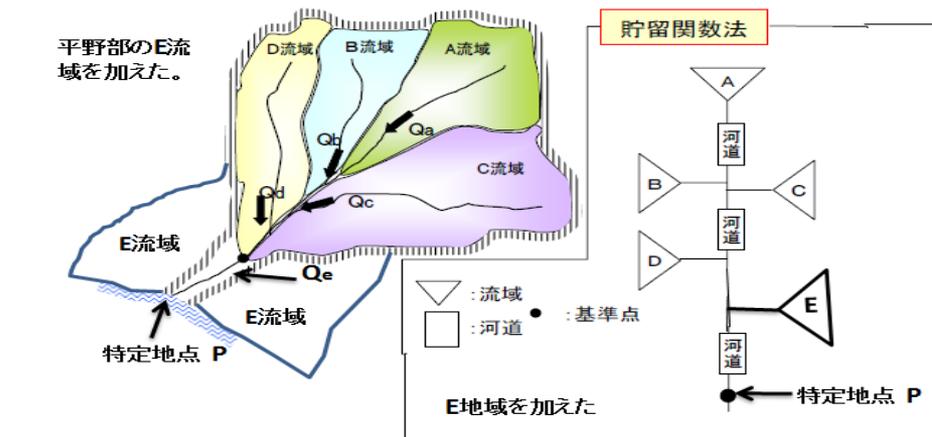
長良川の上流には、洪水対策用として使えるダムは無い。従って、この地域での豪雨をどれだけ流出できるかがポイント



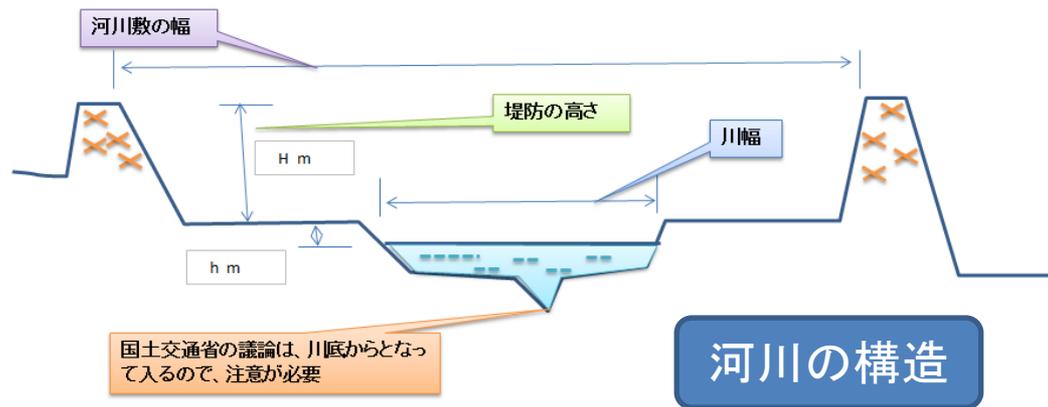
## アメダスデータ

この集中豪雨では、上流域で集中豪雨に見舞われている。時間差を持って下流に流れ込んでくるので、注意が必要。

# 氾濫の可能性



特定地点を決めてここに流入してくる雨水の流量  $V_i$  を経時的に計算する。



特定地点での河川の構造を分析。これよりその地点での流出可能量  $V_o$  を経時的に計算する。

$V_i > V_o$  なら、氾濫の恐れがある。

# 氾濫の可能性 河口 付近



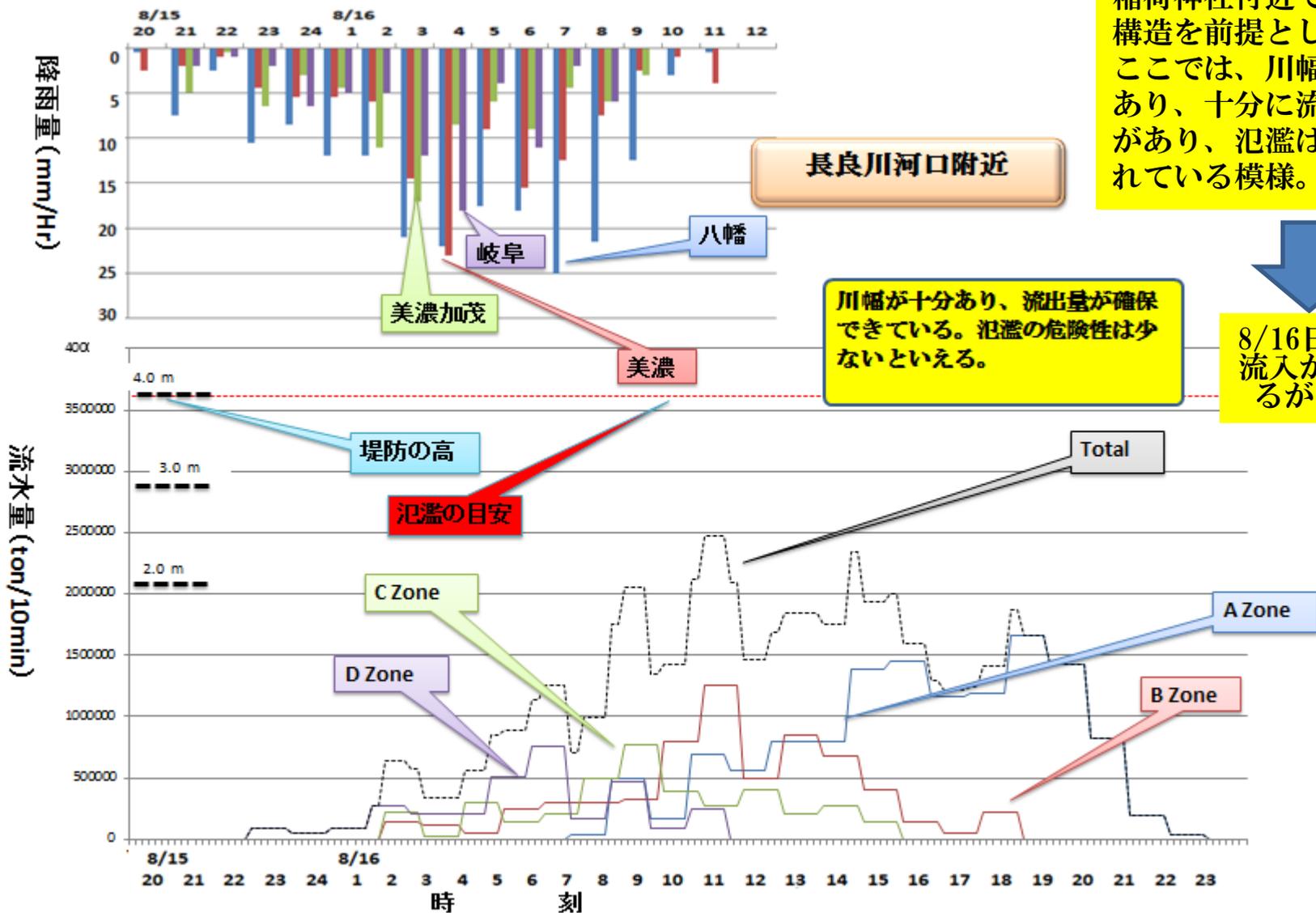
Google を使用

	river	basin
River width	220	520
height	1.5	4
Flow rate	2.5	2.5
Volume	495000	3E+06



河口付近では、十分な川幅が確保されている。長良川の水量だけでなく、木曾川、揖斐川での水量も考慮する必要がある？

# 長良川、河口附近出の流量の経時変化



稲荷神社付近での川の構造を前提としている。ここでは、川幅が十分あり、十分に流出能力があり、氾濫は抑制されている模様。



8/16日の午後に流入が増えてくるが問題無。

川幅が十分あり、流出量が確保できている。氾濫の危険性は少ないといえる。

# 氾濫の可能性 美濃加茂藍川橋附近



	ratio	Area(Km <sup>2</sup> )	1985 Time	Rain(YY/Hr)	浸透率
A	0.4077	662.17	473		0.4
B	0.3358	545.27	200		0.4
C	0.2567	416.86	133		0.35
D	0	0	0	0	0.3
E		0			0
F		0			0
G	0	0	0		0
H	1	1985			0.3



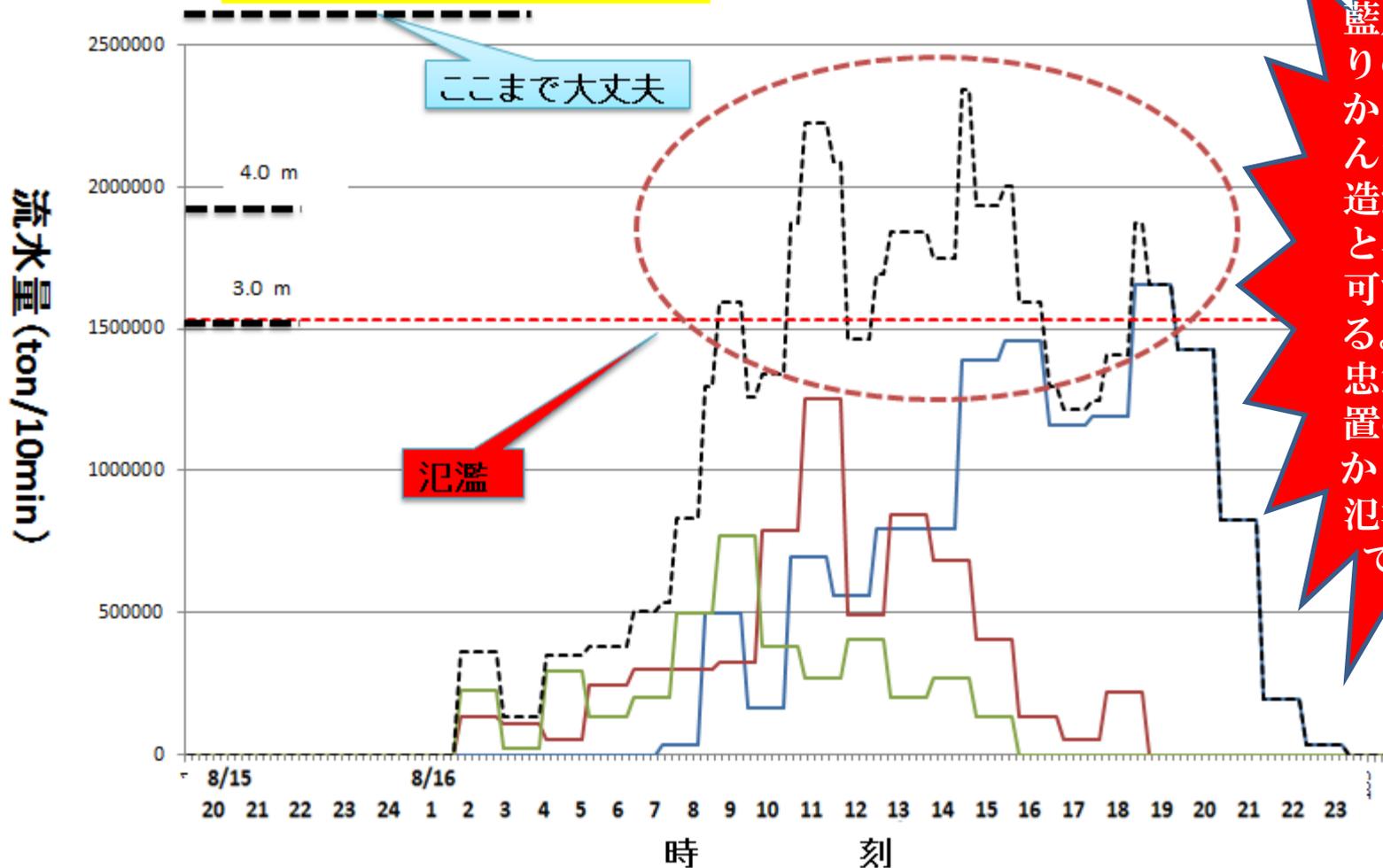
Google を使用

	river	basin
River width	80	260
height	3	3
Flow rate	2.5	2.5
Volume	360000	1 E+06

この付近は川幅が狭くなっているが大丈夫か？

# 岐阜市藍川橋辺り

岐阜市忠節町の水位計の高さとすれば



藍川橋あたりのGoogleから読みこんだ川の構造からすると、氾濫の可能性がある。しかし、忠節町に設置の水位計からすると、氾濫は制御できる。

## 参考資料

1) 鈴木 誠二 私信 集中豪雨時の河川氾濫の予測手段の考察 (2019)

<http://www.catv296.ne.jp/~kentaurus/FLOOD%2001.pdf>

2) 鈴木 誠二 私信 河川氾濫の予測手段の検証 (2019.10)

<http://www.catv296.ne.jp/~kentaurus/HANRAN%2001.pdf>

<http://www.catv296.ne.jp/~kentaurus/HANRAN%2002.pdf>

<http://www.catv296.ne.jp/~kentaurus/HANRAN%2003.pdf>

3) 資料 国土交通省

[https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai\\_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouikikai/kihonhoushin/060906/pdf/ref2.pdf](https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouikikai/kihonhoushin/060906/pdf/ref2.pdf)

4) 国土交通省 気象庁のホームページ

<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

5) 日本の川

[https://www.mlit.go.jp/river/toukei\\_chousa/kasen/jiten/nihon\\_kawa/index.html](https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/index.html)

6) その他 多くの資料を国土交通省の資料より引用させて頂いた。

[http://www.mlit.go.jp/river/toukei\\_chousa/kasen/jiten/nihon\\_kawa/0803\\_niyodo/0803\\_niyodo\\_00.html](http://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0803_niyodo/0803_niyodo_00.html)