

長良川の治水について

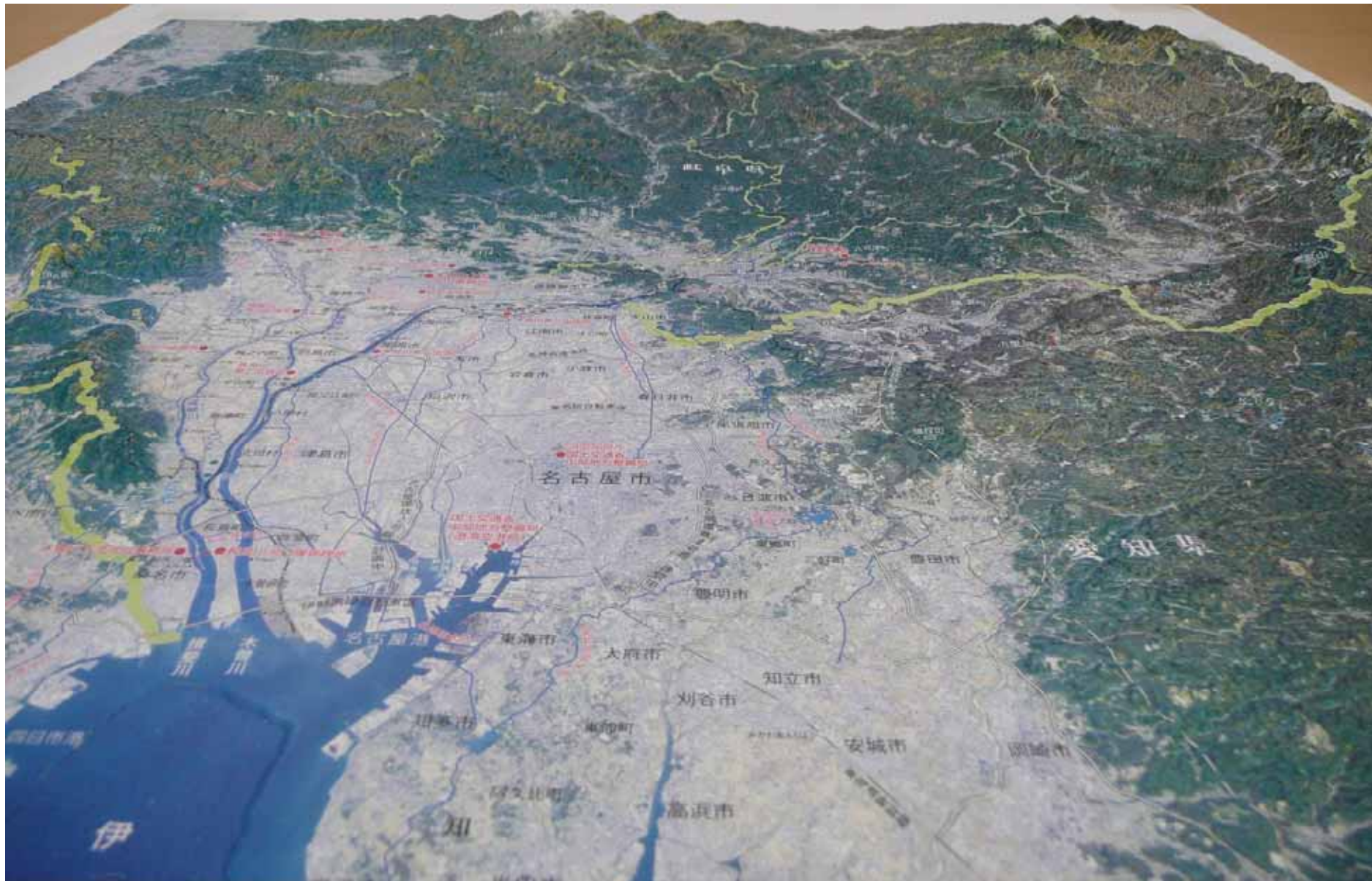
平成23年8月22日

藤田裕一郎

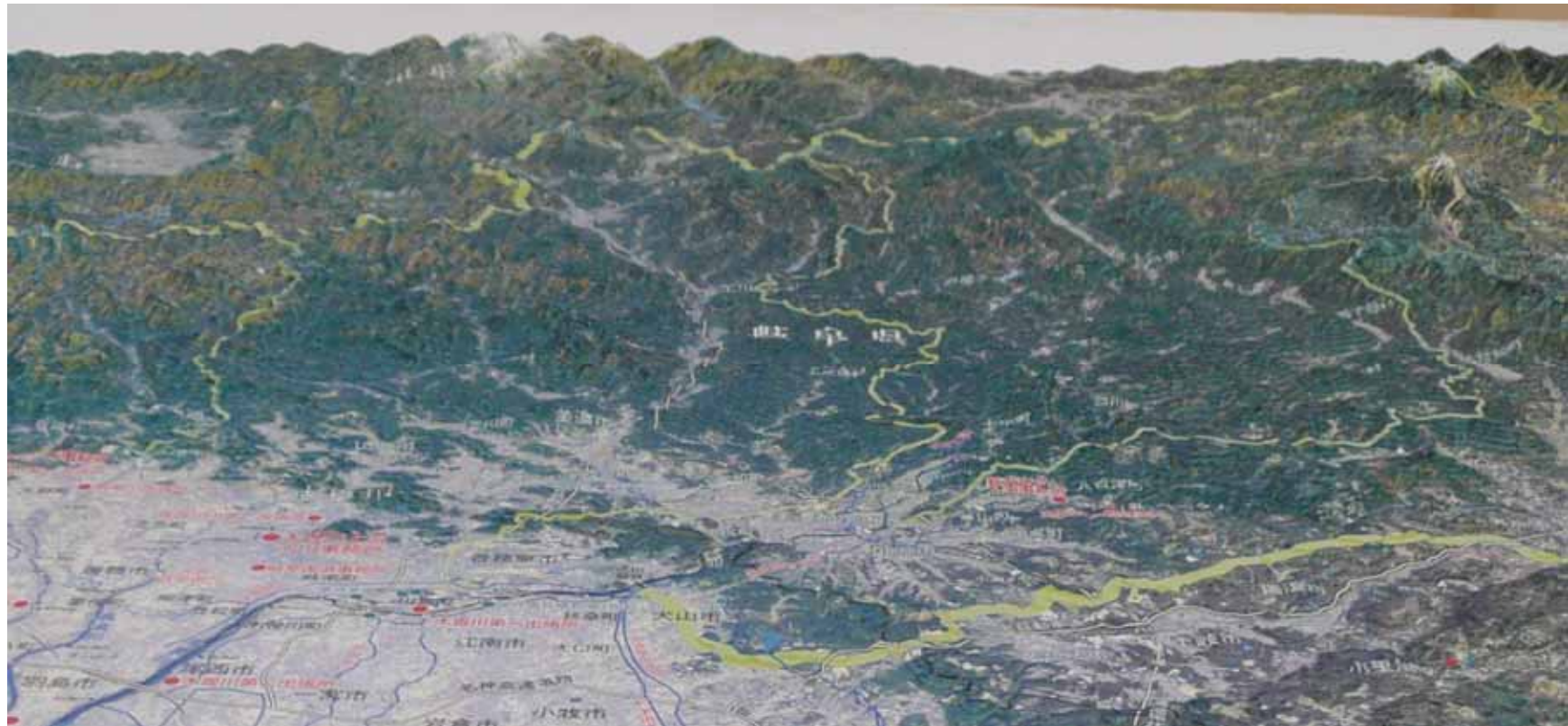
1. 長良川の治水の特徴

- 長良川中上流域： 本川および有力な支川に全川に亘って効果を発揮するような洪水流量制御を可能とする治水ダムの築造適地を有さない
=> 洪水防御には現在でも苦慮している.
- 本川にダムを持たない天然河川長良川, という
ことで着目されてきた.
- 明治改修, 大正改修の本格的河川改修によって,
全区間が人工的に整備された河道
- その後の時間の経過で自然河川と見間違われ
るような状況を醸成

木曾川流域の地形等の概況(木曾川上流河川事務所立体地図を借用)



長良川中上流域の状況



近年の水害

- 昭和30年代の洪水災害
 - 昭和34 (1959) 年 (伊勢湾台風)
 - 昭和35 (1960) 年 , 同36 (1961) 年 ,
- 昭和51 (1976) 年の長時間・広範囲の大水害
- 平成の主な水害
 - 平成11 (1999) 年
 - 平成16 (2004) 年 : 観測史上最大流量

長良川下流域の近世からの状況

- 幕藩体制下

広大な藩領を護る強大な御囲い堤の築造と維持が可能であった尾張地域

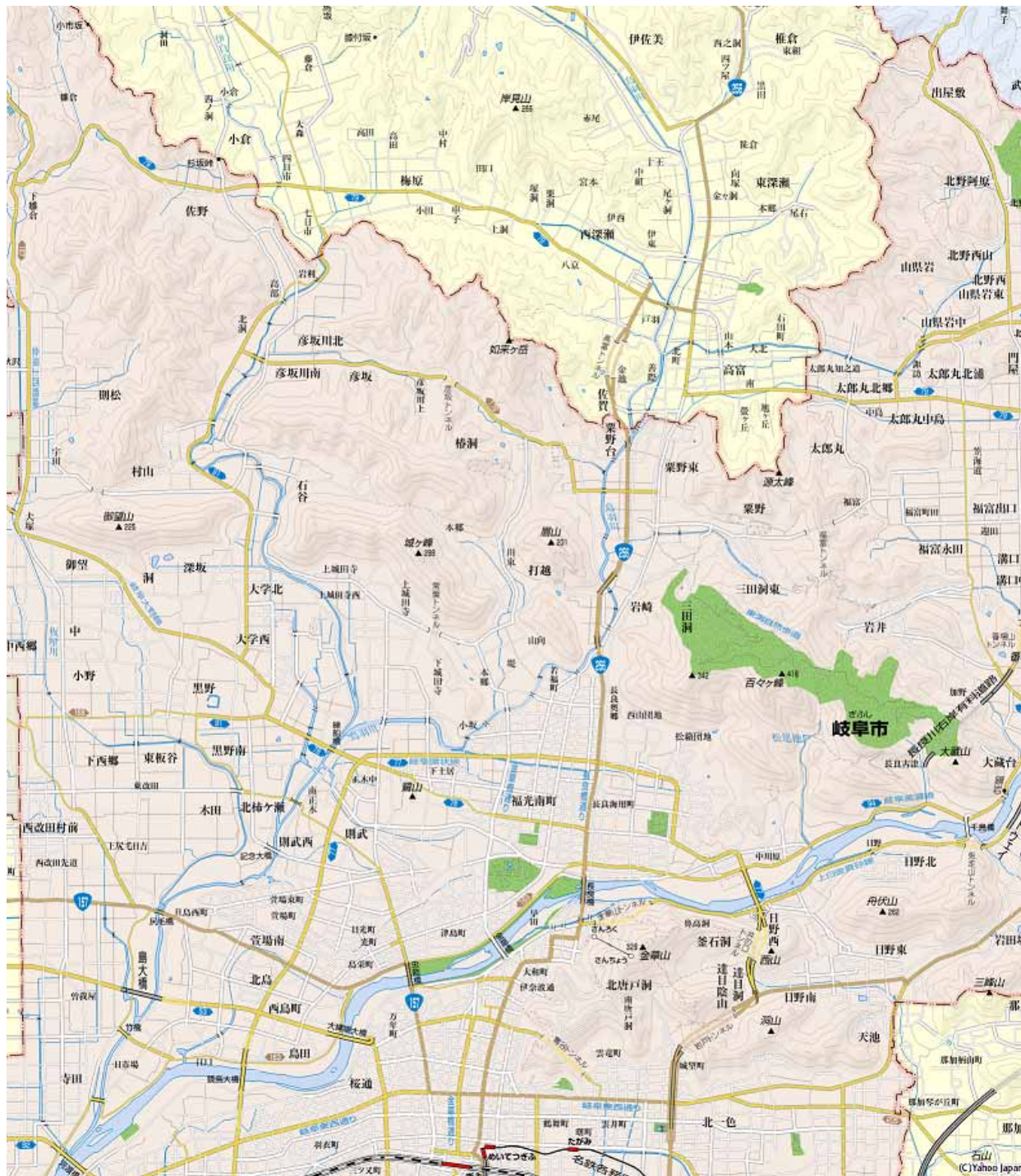
< = > 分割された地域支配のため、統一した治水対策のとれなかった美濃地域

- 例えば、長良川南部の岐阜市域でも悪水排除に苦悩し続けてきた。

- 中上流域の大正改修においても、岐阜の古川、古古川締切に係わる地域対立の解消には木曾川の氾濫対策への一致協力が必要であったことが大きく役立った < = 当時木曾川からの外水氾濫に悩まされていた。

岐阜市南部周辺地図





岐阜市北部山県
市中心部地図

洪水対策について

- 洪水対策には、河道拡幅(引き堤)が望ましいが、明治時代でも現在の用地を確保するのがやっとなのであった。 < = 農業生産性の維持
- 大正改修でも、市街地の忠節地区では最初から特殊堤が取り入れられるなど、用地確保は困難を極めていた。
- その状況は市街地はもとより、農用地であっても、現在でこそ遊休耕作地が出てきているが、その後の工事実施基本計画策定時においても、用地のその入手は容易ではなかったと見られる。
- とくに、中下流部では川沿いの土地の方が、自然堤防地等の標高の高いところが多く、これも用地入手に影響していたと考えられる。



明治改修の概要 木曾川文庫ホームページから



大正改修時の長良川

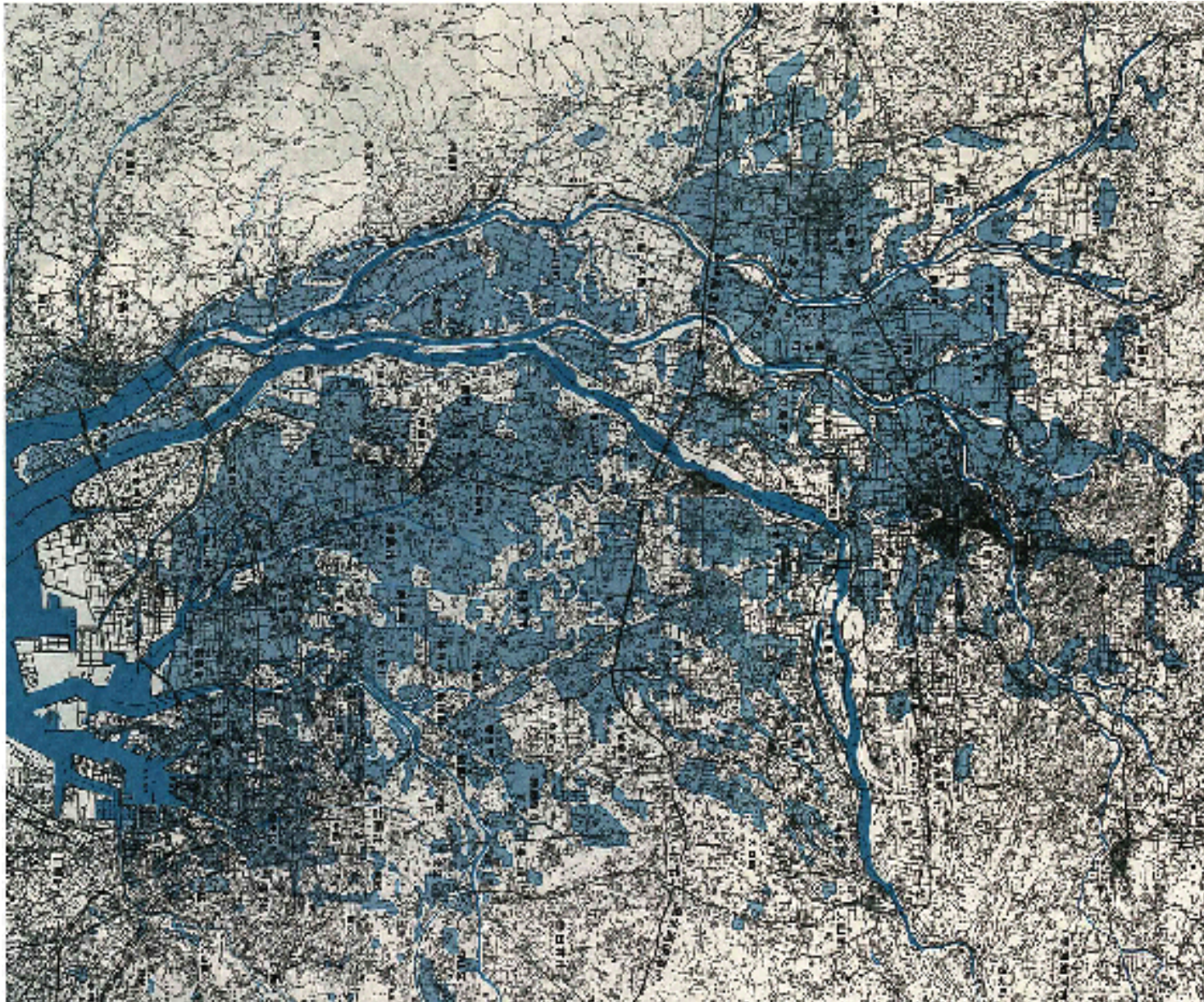
畳が入る忠節特殊堤

(長良川デジタル百科事典などから引用)

洪水対策について

- 洪水防御効果の発現が速い対策を選択しなければならない面も否めない。=> 河道掘削・浚渫という方法が残ったことは妥当なことであった。
- 中上流域の改修は下流域の改修の竣工による洪水処理能力の増強を待って進められたという経緯
- 大正改修の機運は、明治改修の一応の完成を見た後に形成された。
- 近年の鏡島・河渡地区の引堤工事の旧堤撤去は、河口堰の運用開始に伴って可能となった河道掘削を見越して進められた。
- 岐阜大学用地の整備もこれを先取りして進められたと考えられる(昭和51年洪水に対応した新堀川の河川整備)
- 浚渫完了後に開始された、岐阜県による昭和51年洪水・浸水氾濫への対応工事である鳥羽川改修は現在でも続いており、これは、山県市の発展に繋がっている。また、県管理区間の犀川の改修も続けられつつある(犀川圏域河川整備計画等)。

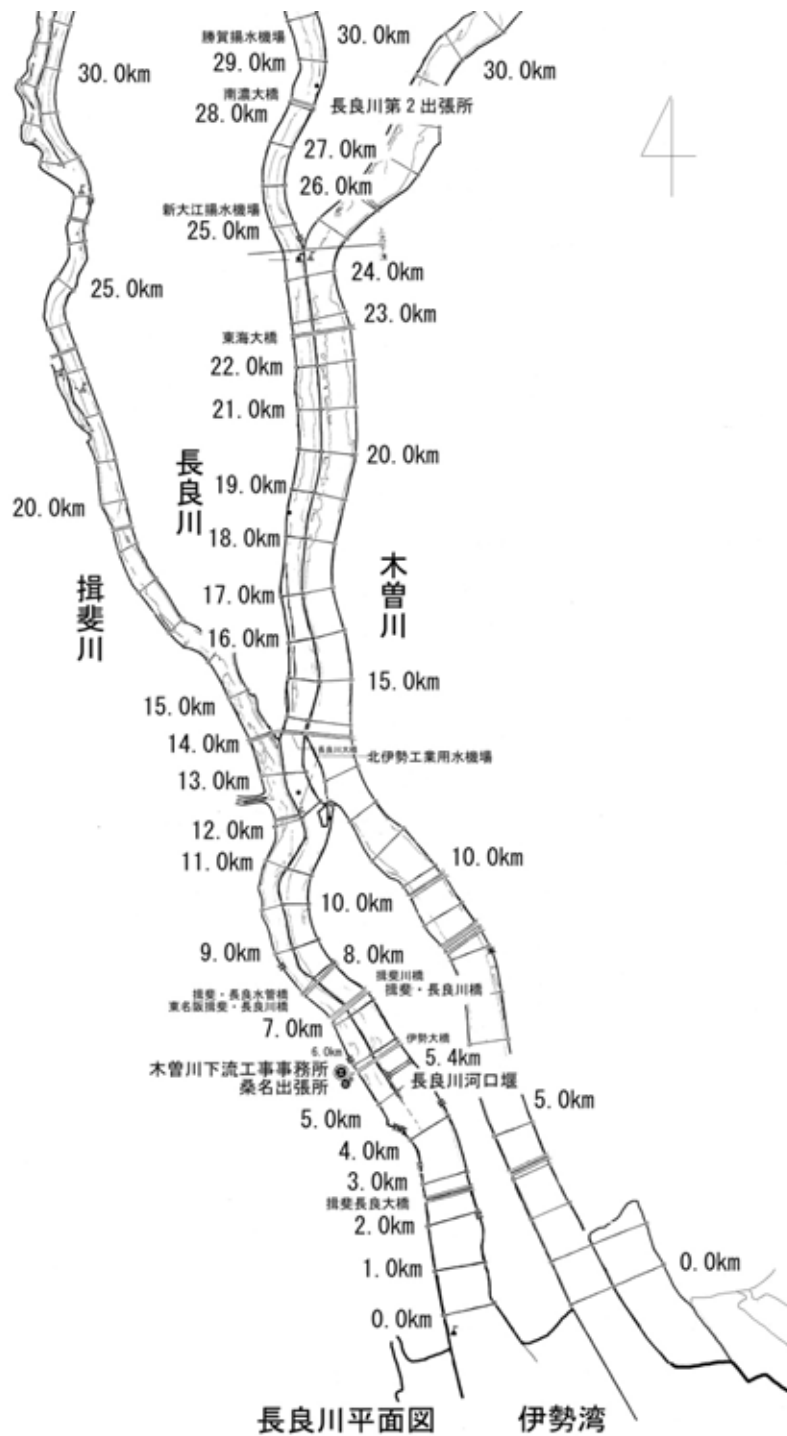
長良川中流域の洪水状況（S51.9洪水）



出典：自然に学び、自然に備える（近年の豪雨災害記録）

2. 河道掘削の状況

- 1963(昭和38)年に大規模掘削(浚渫)が計画された時点で1,300万 m^3 と見積もられていたが、
- 揖斐川合流点から下流の浚渫計画量600万 m^3 が含まれてはいなかった
- 1972(昭和47)年の浚渫計画量には、1,300万 m^3 にこの量が加わり、さらに、ブランクットとしての高水敷盛り立て補償量の700万 m^3 、並びに河道計画の見直しに伴う増加量600万 m^3 が新たに加わって、その時点で必要な浚渫計画量は3,200万 m^3 とされた。
- ブランクット高水敷幅の見直しで約500万 m^3 が削減され、地盤沈下に伴う河床低下で約300万 m^3 の浚渫が不要となって、1989(平成元)年には計画量は2,400万 m^3 になっている。



2,400万 m^3 という土量は, 30km区間に亘って低水路幅200mを掘削した場合, 河床の切り下げ深さが4mにも及ぶ膨大な量

長良川下流部平面図