

おの ゆうご  
北海道大学環境科学研究  
科教授  
北海道自然保護協合理事  
北海道の森と川を語る会  
代表

# 遊水地による千歳川 流域の治水対策

小野 有五

## 遊水地による内水氾濫対策

千歳川流域の洪水対策としてはまず、(1)千歳川の水位を下げるために、千歳川が合流する石狩川の水位を下げることに、および、(2)流域の洪水が堤防から越流する外水氾濫ではなく、千歳川の河床より低い流域の平野に降った雨がたまっておきる内水氾濫であることから、内水氾濫への対策を考えなければならない。

(1)については、石狩川河口部のショート・カットや石狩川の河川改修に加えて、石狩川と千歳川との合流点に背割堤を設ける案が最も現実的である。開発局の試算結果(図1)でも、背割堤をつくったときの千歳川の洪水時の水位は、放水路をつくったときに比べて、かなりの範囲で、わずか30cmほど高いだけであり、背割堤の有効性が実証されている。

しかし流域にとって最も深刻な問題は、図1に示されているように、どちらの対策をとったとしても河川の水位は依然としてまわりの地盤高を上回っていることである。このため、内水氾濫の危険は解消しない。

内水氾濫対策としては、現在でもすでに、たまった水を汲み上げるポンプ(排水機場)が千歳川流域の各地につくられており、ポンプの処理能力はかなり増大している。

しかしせっかくポンプで水を汲み上げても、それを現在はただ千歳川に排出しているため、千歳川の水位が高まってくると、ポンプを止めなければならない事態になっているのである。

これを防ぐためには、ポンプで汲み上げた水を、

一次的にためておくための遊水地を積極的につくっていくほかない。千歳川流域は、図2に示したように、もともとはほとんどが沼と湿地であった。それを長年かかって埋立て、排水してきたのである。最も大きな排水事業は、食料増産のため、戦時中から戦後にかけて行われ、最後まで残っていた長都沼(おさつぬま)も排水された。

しかし現在は農作物の過剰生産が問題となっており、排水によって初めて農地となったような条件の悪い土地は、農家からも重視されなくなってきているのが現状である。このような低湿地や、利用されていない旧流路、凹地などをさらに広げて遊水地として利用すれば、表1に示したように、少なくとも4,000万トンの水を一時的にためることが可能である。

1,500haの土地が必要となるが、これらは現在でもほとんど利用されていないか、農地としても価値の高くない部分である。それらを遊水地化することによって、より価値の高い農地や住宅地が洪水から守られることになれば、地元にとっては大きな利益となるにちがいない。内水氾濫は千歳川流域ではいつ発生してもおかしくない状況にある。完成していなければ治水対策としてまったく役に立たない放水路の建設には、少なくとも20年かかるのであり、前述したように、たとえ放水路が完成しても内水氾濫の危険は去らないのである。地元としては、まず遊水地化をすすめ、ちょっとした雨でも生じやすい内水氾濫に備えることが今すぐに求められる最善の治水対策であろう。

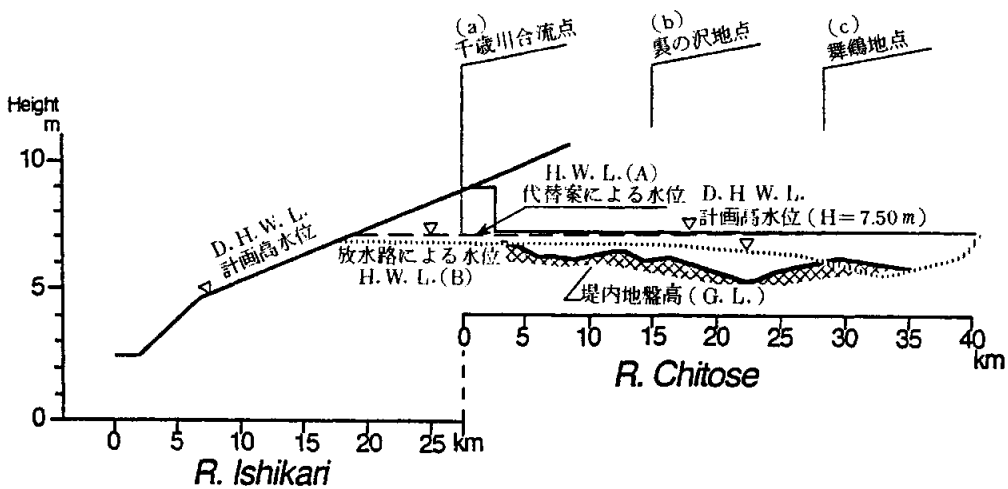
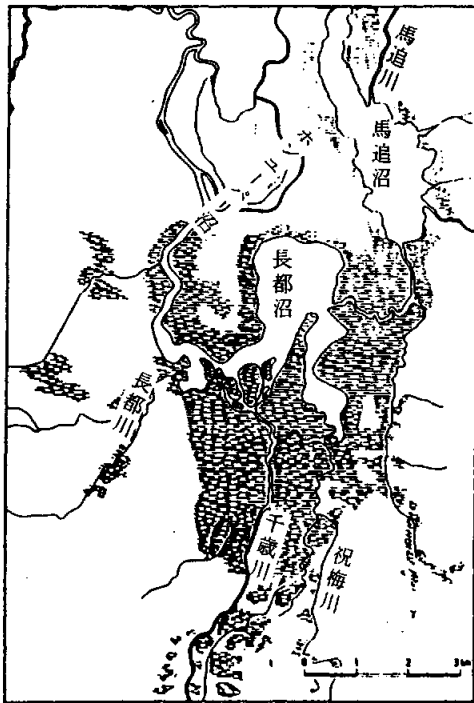


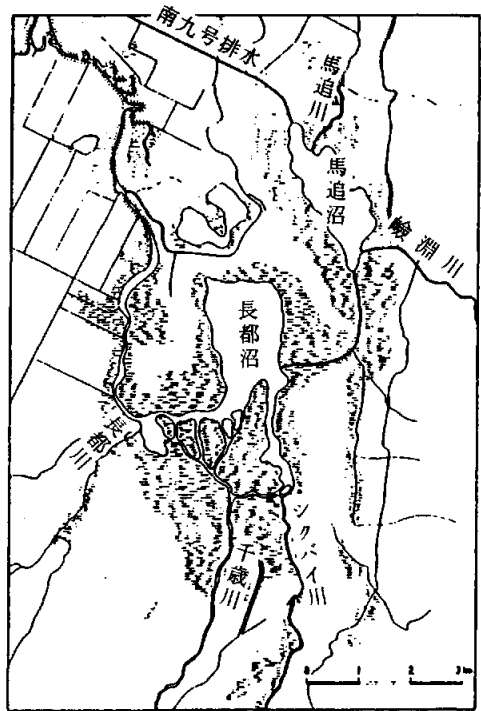
図1 背割堤による代替率(A)と、放水路計画(B)による千歳川の水位  
(北海道開発局、1991の資料をもとにした小野、1992による)

表1 千歳川流域の遊水池計画

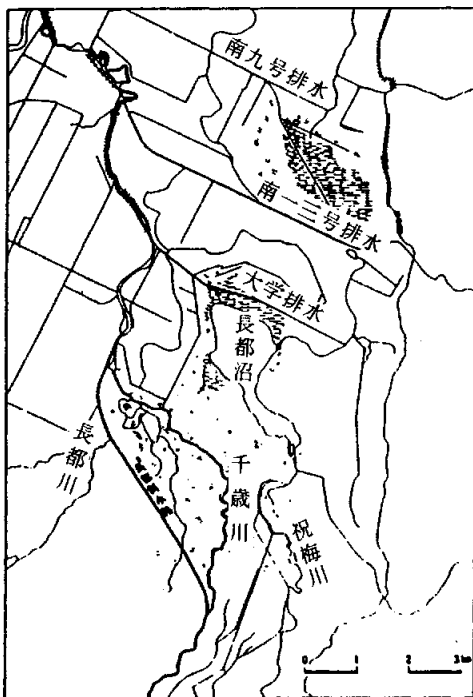
遊水池	面積	調節可能水量
① 旧・長都沼	800ha	} 1,500万トン (水深 2 m)
② 舞鶴橋右岸	30	
③ 漁川合流点	40	
④ 漁川～島松川合流点	185	
⑤ 旧・夕張川合流点	75	
⑥ 夕張太～晩翠	125	
⑦ 幌向運河	140	
⑧ 田井沼・馬蹄沼	90	
⑨ 泉の沼	15	
計	1,500ha	4,000万トン



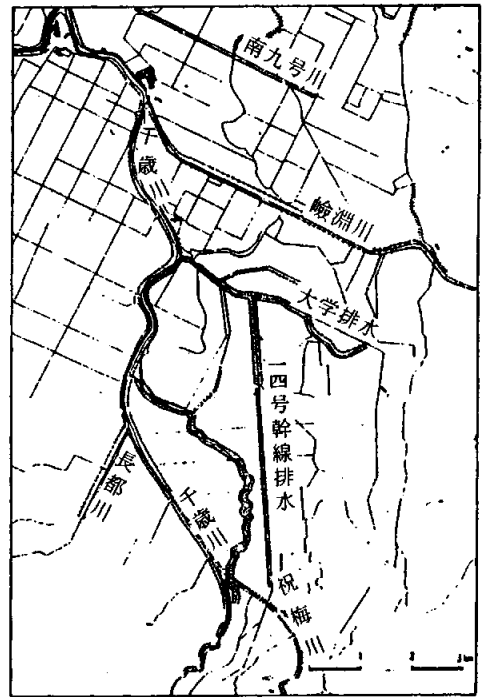
(a) 明治42年(1909)部分修正測図より



(b) 昭和10年(1935)修正測図より



(c) 昭和35年(1960)修正図より



(d) 昭和50年(1975)改測図より

図2 千歳川流域の沼、河川と排水路の変遷 (原図5万分の1)  
恵庭図幅 (斎藤、1983による)