

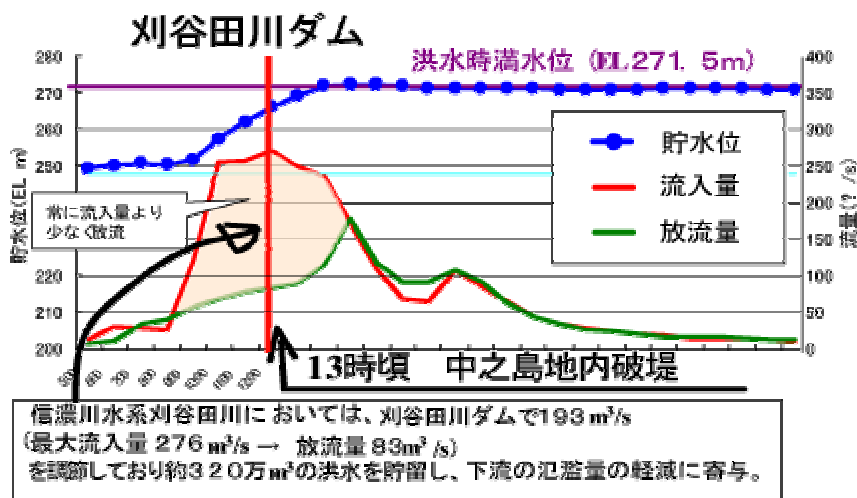
異常気象だからこそダムは危ないのです！

右図は去年の7月新潟で起きた水害における堤防の決壊箇所を示したものです。(国土交通省河川局 HP より)刈谷田川・五十嵐川それぞれに洪水調節のダムが建設されています。

そのうち、2つものダムがありながら破堤した五十嵐川は、ダム治水の典型的な失敗例だといえます。三条市の水防計画書には堤防強化の必要な箇所が12箇所も記されていましたが、ダムを頼りにそのまま放置されていました。三条市では現在、遅まきながら堤防拡幅のための住民転居が行われています。

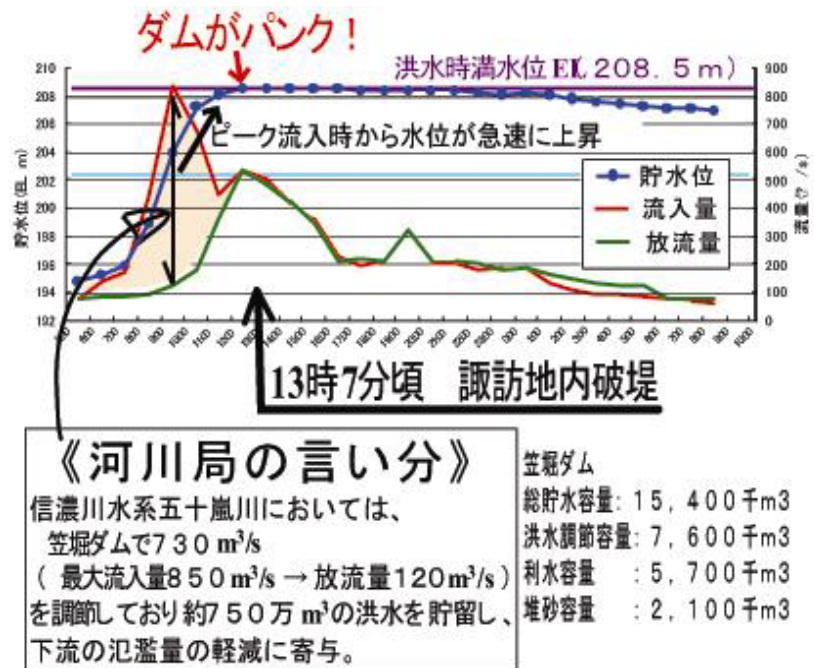
この時の家屋被害は13,484件、死者は15名でした。仮にダムを造る費用を堤防強化に当て、ダムの代わりに越流(水位が堤防を越える)しても簡単に破堤しない強化堤防にしていたなら、これほどの被害は起きたでしょうか？

この水害の刈谷田川ダム地点における最大流量は276m³/sでした。限界水位後の最大放流量が180m³/sですから、結局ダムで調節できたのはわずか100m³/s程度ということになります。



< ピーク後の水位上昇への対策が無いダム治水 >

河川局は「ダムは洪水最大流量を調節し、下流の氾濫を軽減した」といい、ダムを擁護しています。しかしこれは、洪水最大流量がダム貯水池に流入した直後の、ほんのわずかな期間についてだけ述べているに過ぎず、洪水ピーク流入後のダムの水位上昇による調節不能の状態(ダムのパンク)については一言も触れていません。



この時の雨量が平年の一ヵ月分(7月)の降雨が一日に集中するという凄まじいものであったのは確かですが、それを言い訳にできるのでしょうか?

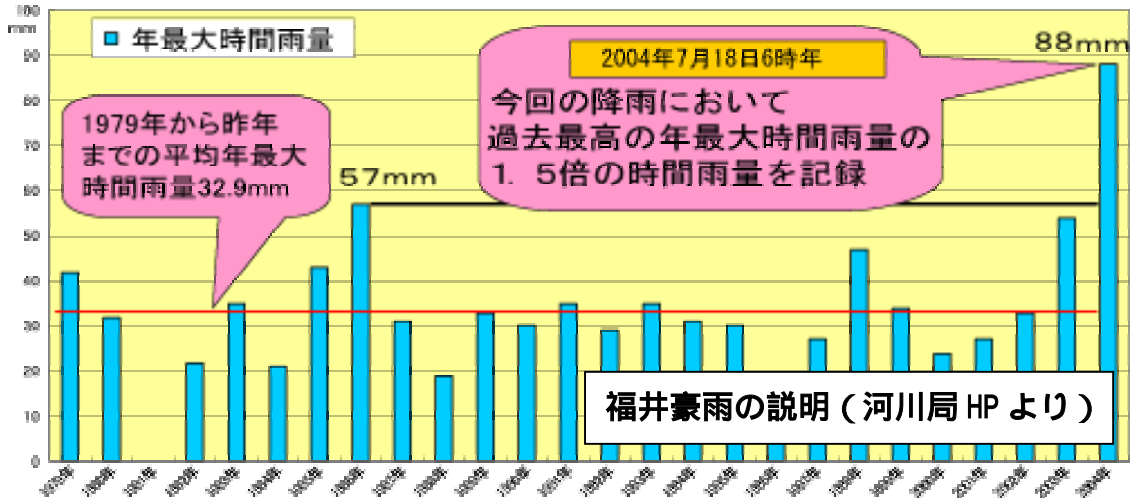
ダムという自然の流下を遮る治水方法には、容量の限界という問題は必ず付いて回るものであり、今までそれが原因で大きな問題が起きなかったのは、ただ単に幸運であったに過ぎないのです。

< 築川ダムの場合 >

ダム事務所のいう基本高水流量 780m³/s は、恣意的な計算の結果です。実際の確率年 1/100 の最大流量は 500m³/s 前後であると私達は判断しており、ダムを造って流量調節をする必要は全く無いと考えます。

ところがダムを造ることにより、かえってリスクは増加します。なぜなら、ダム容量を越える可能性のある降雨は、ピーク流量 780m³/s を上回る可能性のある降雨よりはるかに多いからです。これは 1/100 や 1/200 などの特別な降雨に限らず、2~3日の長雨の後に集中して降ったなどという、ダム計画では想定していない多様なケースにまで対象は広がります。

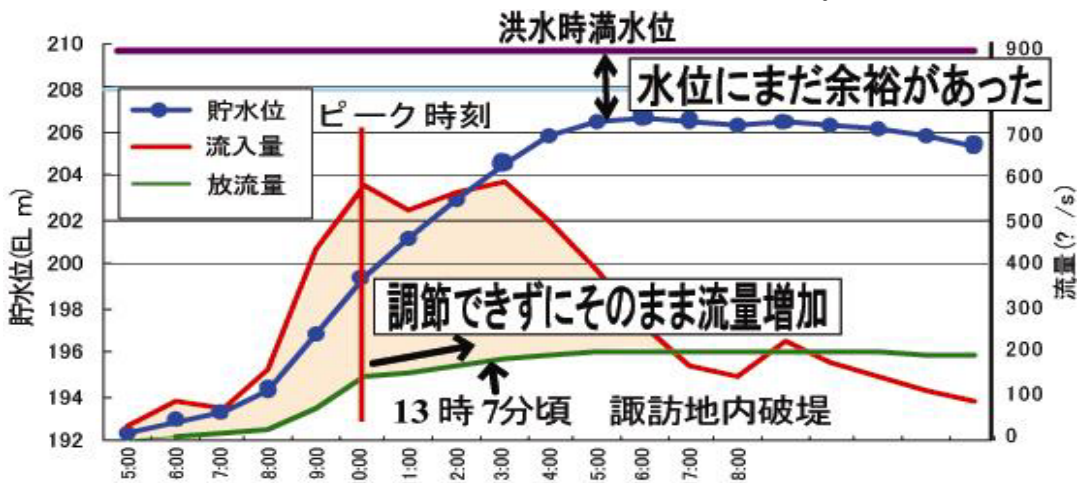
新潟豪雨の降雨は24時間以内に集中しています。福井豪雨(去年7月)では特出した時間雨量が災害を引き起こしています。築川ダム計画の場合、収集した降雨は2日間雨量のみであり、収集期間以前の明治43年洪水(299mm)や時間雨量の多かった昭和13年洪水(1時間62mm、2時間104mm)を除外しています。



また、築川では流域ごとのそれぞれの最大流量は時刻を違えて流れるため、ダム計画がというような大きなピークを形成することはありません。ところが、ダムで堰き止めた場合、全てが貯留され限界水位を脅かす要因になります。

< 精密な調節が出来ない穴あきダム >

五十嵐川の大谷ダム（1ページ参照）は、築川ダムと同じ洪水調節機能がないダム（俗にいう穴あきダム）です。新潟水害の際、他の2つのダムは限界水位に達していたのに対し、このダムはまだ容量に余裕がありました。研究者によれば、大谷ダムに調節機能があり限界水位まで貯めることが出来たら、あるいは三条市の堤防は無事であったかもしれないとのこと。



築川ダムの問題点は、下流が絶対に安全だというところまで流量を調節できないことです（基準点調節流量 340m³/s）。建設段階であらかじめ人為的責任を放棄しているともいえます。これは、330m³/s程度で損傷した築川堤防にとって致命的な問題です。堤防侵食が起こっても、ダム調節が出来ずにただ手をこまねいて見ているというような悲劇が現実にも起こるかもしれません。