

近代的治水の限界

近代的治水が河理主義思想のもとに計画規模が巨大化し、日本中にさまざまな河川問題を発生させていることを痛感すべきだが、この問題を解決するに以下のようになるであろう。

① 超過洪水対策の欠如：洪水が河川から溢れない前提となっていたため、枯れることへの対策がないままに開発が進み、被害「ポテンシャル」が高まり、計画を超える洪水が来て「超過」したため大被害になること。

② 計画改定の必然化：河理のみに注意が払われ、流域の開発に対する対策がなく、雨水の浸透・貯留がなくなり、同じ雨に対しても洪水規模が大きくなり、計画の見直しを迫られること。

③ 計画実施の長期化：大規模な計画のため完成に長年月かかり、その間地域開発が未確定で、住民の生活が安定せず、人心が乱れたこと。

④ 超過洪水対策の遅延：長年月完成しない計画のため、その間の通常洪水への対策が

完成しそうな
もない計画
根本から見直すべき段階に

いままでの治水 これからの治水

新潟大学工学部教授 大熊 孝

16



完成にほど近い利根川治水計画()内は最大合流流量。単位は m^3/S

低下し、自然の破壊・生態系への影響が深刻なところがある。自然・文化の破壊・生態系にダメージが与えられた場合、大規模かつ画一的な工法のため、自然の物質循環が遮断され、それにまつ

「思い」で、オオモリが川に目を向けてきたが、1900年代初期に造られた多くの構造物は腐食や劣化で耐用限界を迎えており、その改良には再び巨額な建設費を必要としている。

この問題は日本のほとんどの川に当てはまりますが、その典型例は利根川治水計画です。利根川放水路は計画されて2年

く地域文化が破壊されること。

⑤ 専門家への依存と住民の「離れ」：河川構造物の巨大化・高度化のために専門家に依存せざるを得ず、その建設費や維持管理費も巨

間経過し、上流ダム群による調節も完成の見通しがつかない状況です。完成しそうなもない治水計画は根本から見直すべき段階にきています。

氾濫受容型の提案

河川主幹治水の確保は国土交通省も以前から認識しており、既に以下のような氾濫・遊水を軽減する施策が提案されてきました。

- ①1977年・総合治水対策
— 都市の中小河川を対象に雨水の貯留・遊水による流出抑制。
- ②1987年・超過洪水対策
— 利根川・荒川など大都市河川を対象に氾濫しても破壊しないスーパー堤防の整備。
- ③1997年・河川法の改正
— 第6条に「樹林帯」の規定。
- ④2000年・河川審議会で臨
まれることの可能性を前提とした治水策の策定。

これらのうち総合治水対策は徐々に進んできましたが、スーパー堤防は計画された800kmのうち4年間で16kmしか出来ておらず、③、④の施策はほとんど進んでいません。さらには次の治水策をしておきたいと願います。

現在完成している治水施設を前提として、**氾濫受容型治水計画**はその補強を事後検討し、実行可能な計画として次の真

18

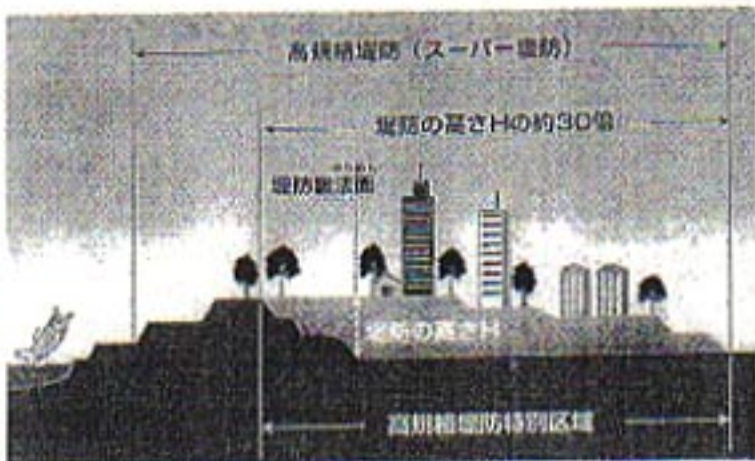
いままでの治水 さらからの治水

新潟大学工学部教授 大熊 孝

体質を築き上げる。

①流域の開発を総合的に管理し、山林の保水力を高め、都市部では雨水の地下浸透を貯留によって流出抑制を行う。

②氾濫域の建築物は高床式で地下室は耐水化してかへ(今の家の耐用年数は30年程度であり、高床・耐水化に補助金を出せば、30年程度で床上浸水被害をほとんど軽減できる)。



スーパー堤防の考え方

③氾濫域の商業施設などは補償する。
④自動車の浸水被害が大きいので、自動車の耐水化をはかる。
⑤水田の減反政策と連携して適切に遊水地を確保する。

ただし、この程度の洪水までを想定して防衛水までを想定して防衛、これらの対策をいっ組み合わせるかは、一時的に決まるものではない。治水策の進捗状況や氾濫域の状況に応じて、治水策を柔軟に判断し、必要に応じて追加策を検討する必要がある。

最終的には住民の判断で

水害防備林、高床・耐水化、遊水地など

「千年技術」の構築

19

明治以降の河川改修を総括する
なら、近代的な市場経済に適合する
るように、固執な人と川との関わり
りを分析し、専門家も依存した管
理形態で、治水と利水だけに限定
し、川を消費品的に産業社会化し
てきたといえるでしょう。しかし
21世紀を迎え、人々は物質的充実
より精神的充足を求めようにな
り、「生きがい」や「居心地の良
さ」が求められ、それが持続する環
境を要求しているといえます。

この動向に芯を打つためには、21
世紀の河川改修は川と人の関係を
豊かに蓄積できる方向しかないと
考えます。すなわち、明治以降の
ように一部の人間だけが労働とし
て川に関わるのではなく、住民・
市民、さらに企業・商店・農業・
学校・行政などのあらゆる人々が
川に関われ、地域資源を循環活用
し、維持管理費を低く抑え、そ
の「ゆり」も生きがいを含め、どの
蓄積して、いける仕事も可能な限り
多く生み出すことも、それを受け
とめる技術体系
を構築していく
とできないかと願う

いままでの治水 さらからの治水

新潟大学工学部教授 大熊 孝



第十堰復元案（吉野川シンポジウム提供）

ます。
例えば△図△は、吉野川第十堰
の可動堰化に反対している徳島市
民が描いた第十堰の復元案です。
第十堰は、今から約250年前に
石と木材の組み合わせで、広い川
幅のところに斜めに造られていた
ため、単位幅流量が少なく、搬流力
が比較的弱く、部分的な破損があ
りましたが、現在に至るまで残さ
れてきました。今では堰表面の大
部分がコンクリートで覆われてい
ますが、堰の下に伏流水が流れ、
豊かな生態環境があり、近くの人
々が誰でも自由に吉野川と触れ合
うことが可能としています。これ
に対し近代的な大規模可動堰は素
人が自由に近づいていくことを拒絶する
とともに、維持管理
は専門家しか携わる
ことができず、人と
川との関わりを貧し
くするといっても過
言ではありません。

これからの技術
は、豊饒的にも美し
く、人と川との関わ
りを豊かにする必要
があります。それに
は、前述のようにロ
ーテクとハイテクを
組み合わせ、100
0年もつ技術を構築
していくことが不可
欠でないかと考えま
す。

ローテク・ハイ
テクの組合せで
川と人の豊かな関係蓄積を

