

2013・11・30 (土)

## 川とは？ 一川の本質と治水のあり方

**自己紹介**

- 1・技術の考え方
- 2・川とは？
- 3・現代の治水の到達点？
- 4・究極の治水体系は400年前にある
- 5・越流してもすぐに壊れない堤防を求めて


**大熊 孝**  
NPO法人新潟水辺の会代表  
新潟大学名誉教授




## NPO法人・新潟水辺の会ドキュメント 記憶される美しい水辺の創造に向けて！

- '87年「新潟の水辺を考える会」スタート  
柳川堀割物語上映
- '89年 映画「阿賀に生きる」製作委員会に参画  
柳川水郷水都全国会議参加  
欧州近自然の川づくりを学ぶ
- '90年 日本海1000kmカヌー横断航海支援
- '92年 水郷水都全国会議開催 映画「阿賀に生きる」完成
- '94年「汗をかく会」に脱皮 通船川ネットワーク
- '96年 ラムサール新潟シンポジウム
- '98年 通船川・栗ノ木川下流再生市民会議
- '00年 全国川の日WSグランプリ受賞 英蘭運河ツアー
- '02年「責任をとる会」NPO法人新潟水辺の会へ
- '03年 信濃川舟運ツアーガイド支援
- '04年 阿賀野川流域連携支援・全国一斉水質調査
- '05年 ソウル市清溪川復元に学ぶシンポジウム
- '06年 他門川再生研究
- '07年～13年 鮭の信濃川・千曲川復活へ流域連携活動

通船川での川掃除



鮭稚魚の「市民環境放流」



### 自己紹介

専門：河川工学、土木史  
 1942年 台北生れ、引揚げ後、高松、千葉、新潟に住む。  
 1967年 東京大学工学部土木工学科卒業  
 1974年 東京大学工学系研究科・工学博士取得  
 同年 新潟大学工学部助手  
 1985年 新潟大学教授  
 2008年 新潟大学定年退職、新潟大学名誉教授  
 新潟日報文化賞受賞



編著2010・11・16出版  
東大出版会  
定価：4800円＋税



共著2013・2・15出版  
新泉社  
定価：2000円＋税



出版社：東京大学出版会  
初版：1981年2月28日  
第5刷：2009年9月30日  
定価：8200円(税別)



出版社：平凡社  
初版：1988年5月18日  
文庫本：2007年5月10日  
定価：1400円(税別)



出版社：ポプラ社  
初版：1995年4月  
定価：1600円(税込)




出版社：農山漁村文化協会  
初版：2004年2月28日  
定価：2300円(税込)

### 鮭の稚魚の「市民環境放流」

2007年3月(5万5千尾)  
 2008年3月(13万尾)  
 2009年3月(20万尾)  
 2010年3月(30万尾)  
 2011年3月(30万尾)  
 2012年3月(30万尾)  
 2013年3月(16万尾、発眼卵1万粒埋設)

主催：NPO法人・新潟水辺の会  
 NPO法人・長野県水辺環境保全研究会  
 信濃川を蘇らせる会  
 支援：地球環境基金／三井物産環境基金

宮中ダムの魚道 河口から134km




上田の中山築場 河口から253km

西大滝ダムの魚道 河口から163km

宮中取水ダム魚道への鮭遡上(2009年～2013年)

※ 鮭の遡上数は、あくまで速報値です

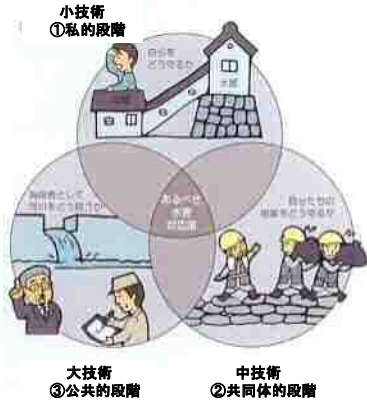


維持流量	宮中ダム遡上数
2013年 変動型 408尾	
2012年 60 m3/s	297
2011年 80 m3/s	135
2010年 100 m3/s	146
2009年 全量放流	160

1・技術の考え方

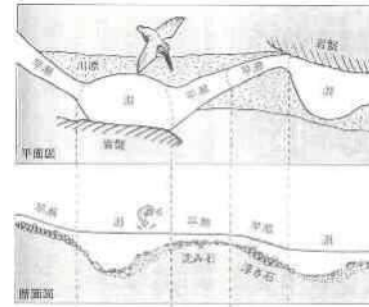
技術の三段階(技術の担い手による分類)  
(Three Stages of Civil Engineering)

- ①私的段階.....小技術 Individual Action
- ②共同体的段階..中技術 Community Action
- ③公共的段階....大技術 Public Action



普遍的認識の変化

川の瀬と淵



水深	深い	浅い	浅い	水深は一定の中にも
水質	悪くない	しつこい汚濁	悪臭が立つ	まわっている
流速	ゆるい	速い	もつとる速い	速い
底質	砂	泥み	泥み	速い
区分	淵	瀬	瀬	瀬



出典:水野信彦他「河川生態環境工学」(東大出版会,1993年,p.175)に加筆

出典:棚山雅秀「最新のカケ学」(成山堂書店、平成14年10月、口絵)

技術の三相(技術の展開過程における分類)  
(Three Phase of Civil Engineering)

- ①思想的フェイズ Idea
- ②普遍的認識フェイズ Scientific Cognition
- ③手段的フェイズ Means

思想の変化



出典:監修建設省河川局  
「新しい河川制度の構築 平成9年河川法改正」

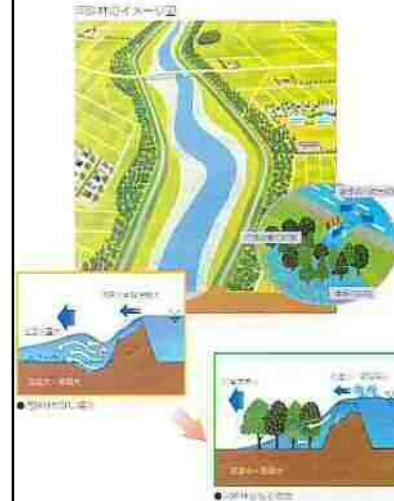
手段の再認識



(北陸粗朶養護興組合パンフレットより)

1 堤防沿いの樹林帯(河畔林)

堤防の機能を補完、強化すべき区間について整備



思想が変われば手段も変わる!

1997年  
河川法改正  
第3条に規定された。  
樹林帯(河畔林)  
これは伝統的工法の  
水害防備林である。

しかし、現実には、水害防備林は、超過洪水対策であり、今の河川整備計画にはなじまず、ほとんど造成されていない。