

平成16年11月2日

天竜川流域委員会
委員長 殿

天竜川流域委員会
上流部会 部会長

天竜川上流部における課題について

天竜川上流部〔長野県内における天竜川水系の大臣管理区間〕における治水面・利水面・環境面の課題について報告する。

天竜川上流部における課題

【治水】

1.洪水に対する安全性の確保

- (1) 昭和36年や昭和58年規模の洪水に対する安全性の確保
- (2) 三峰川総合開発事業(戸草ダム)による洪水調節
- (3) 橋や堰など横断工作物の改築
- (4) 急激な水位上昇の抑制
- (5) 河道内樹木への対策
- (6) 被災時における浸水想定区域内の被害軽減
- (7) 土地利用と内水対策の調整を図った治水対策

2.流域における総合的な土砂管理

- (1) 土砂災害および洪水時の河床上昇による洪水氾濫の低減
- (2) ダムの機能低下を防ぐ堆砂対策
- (3) 適切な土砂の管理

3.森林の保全

【利 水】

- 4.一部区間における適切な流量の確保
- 5.農業用水などにおける安全性の確保

【環 境】

- 6.天竜川上流部らしい自然環境の評価・対応
 - (1) 在来種の保全および外来種の増加抑制
 - (2) 環境変化の要因への対応
 - (3) 河川に関わる動植物の適切な生息・生育環境の確保
- 7.諏訪湖を含めた河川に対する水質改善
- 8.良好な河川景観の保全と創造

【維持管理 その他】

- 9.適切な維持管理および既存施設の有効活用
- 10.天竜川におけるさまざまな活動の推進・支援
 - (1) 防災意識の向上や啓発活動の充実
 - (2) 地域での情報提供・警戒避難体制などソフト対策の推進
 - (3) 歴史や文化を活かした河川整備
 - (4) 河川にまつわる文化などの継承と創造
 - (5) 河川における環境教育の充実
 - (6) 川の利用・川とのふれあいの場の維持・形成
 - (7) 他機関との連携した取り組み
 - (8) 行政・住民の協働による河川整備の推進と積極的な広報

天竜川上流部の課題の抽出イメージ図

付議 →

治水面

利水面

環境面

上流部



洪水に対する安全性の確保

天竜川上流部らしい自然環境の検討

諏訪湖を含めた河川における水質改善

天竜川におけるさまざまな活動の推進・支援

流域における総合的な土砂管理

適切な維持管理および既存施設の有効活用

森林の保全

一部区間における適切な流量の確保

農業用水などにおける安全性の確保

良好な河川景観の保全と創造

治水

利水

環境

維持管理・その他

天竜川上流部における課題とその現状について

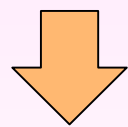
項目	番号	課題		現 状
		大 項 目	小 項 目	
治 水	1	洪水に対する安全性の確保	(1) 昭和36年や昭和58年規模の洪水に対する安全性の確保	A. 堤防必要区間において堤防の約4割が未完成
			(2) 三峰川総合開発事業(戸草ダム)による洪水調節	B. 堤防沿いに集約的な土地利用が進み、引堤による大規模な河道改修が困難
			(3) 橋や堰など横断工作物の改築	C. 狭さく部上流部における洪水氾濫の危険性
			(4) 急激な水位上昇の抑制	D. 釜口水門で400m ³ /sの暫定放流(計画:600m ³ /s)
			(5) 河道内樹木への対策	E. 現在の計画の中で未整備の洪水調節施設(ダム)の存在
			(6) 被災時における浸水想定区域内の被害軽減	F. 橋や堰などが洪水の流下を阻害
			(7) 土地利用と内水対策の調整を図った治水対策	G. 洪水時における水位の急激な上昇
	2	流域における総合的な土砂管理	(1) 土砂災害および洪水時の河床上昇による洪水氾濫の低減	H. ハリエンジュなど河道内樹木による洪水の流下阻害や流木化による災害の危険性が高い
			(2) ダムの機能低下を防ぐ堆砂対策	I. 治水事業の進展に伴う地域開発による背後資産の増加
			(3) 適切な土砂の管理	J. 堤防開口部の背後の宅地化が進行
3	森林の保全		L. 人工林の手入れ不足	
利 水	4	一部区間における適切な流量の確保	M. 動植物の生息・生育や良好な景観に必要な河川流量が一部の区間で確保されていない	
	5	農業用水などにおける安全性の確保	N. 今後も予想される気候変動などに未対応の農業などにおける水管理	
環 境	6	天竜川上流部らしい自然環境の評価・対応	(1) 在来種の保全および外来種の増加抑制	O. 在来種の減少と外来種の増加
			(2) 環境変化の要因への対応	P. 河川の多様な自然環境
			(3) 河川に関わる動植物の適切な生息・生育環境の確保	Q. 河道内の植生や生態系が変化
	7	諏訪湖を含めた河川に対する水質改善	R. ダムや一部の堰などが魚類の遡上・降下を阻害	
8	良好な河川景観の保全と創造	S. 諏訪湖の水質汚濁及び諏訪湖からのアオコの流下などによる河川水質への影響		
維 持 管 理 そ の 他	9	適切な維持管理および既存施設の有効活用	T. 河川の景観を利用した観光などへの取り組み	
	10	天竜川におけるさまざまな活動の推進・支援	(1) 防災意識の向上や啓発活動の充実	U. 河川管理施設の老朽化など
			(2) 地域での情報提供・警戒避難体制などソフト対策の推進	V. 大災害の記憶の風化による防災意識の低下
			(3) 歴史や文化を活かした河川整備	W. 危機管理対応の必要性
			(4) 河川にまつわる文化などの継承と創造	X. 河川に関する祭りや伝説、歴史的建造物、伝統ある工法などの存在
			(5) 河川における環境教育の充実	Y. 河川および流域に対する様々なニーズの高まり
			(6) 川の利用・川とのふれあいの場の維持・形成	
			(7) 他機関との連携した取り組み	
(8) 行政・住民の協働による河川整備の推進と積極的な広報	Z. 市民団体などによる天竜川に関する様々な住民の活動			

現 状

- A. 堤防必要区間において堤防の約4割が未完成
- B. 堤防沿いに集約的な土地利用が進み、引堤による大規模な河道改修が困難
- C. 狭さく部上流部における洪水氾濫の危険性
- D. 釜口水門で400m³/sの暫定放流(計画:600m³/s)

部会員からの意見

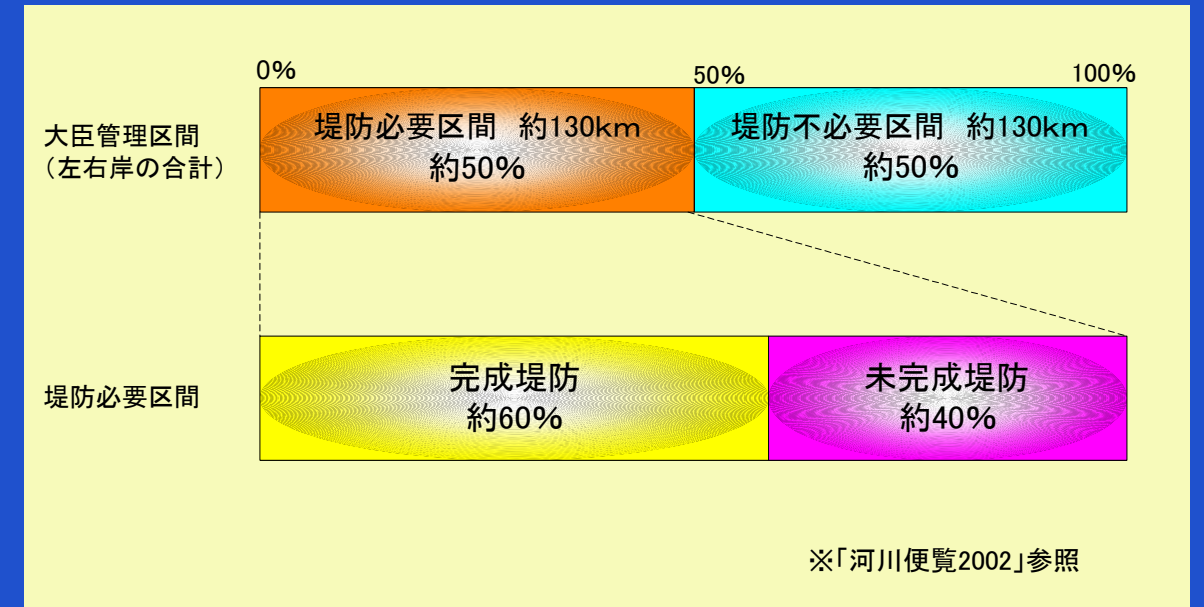
- (鈴 木) 堤防沿いの氾濫原に工場等が多く立地してきている。
狭さく部が連続するといった天竜川の特徴を踏まえた治水を検討する必要がある。
天竜川では、堤防の4割が未完成で、戸草ダムの洪水調節を含めた治水計画になっており、また釜口水門からの放流増についても対処しなければならず、治水対策を進めていく必要がある。
- (古 井) 住宅地の増加や都市開発による土地利用の変化が、洪水時の流出に影響しているように思える。
農地や学校のグラウンドでの雨水貯留では、治水面で限界があるような気がする。
- (小 松) 釜口水門が諏訪湖周辺の浸水被害軽減のポイントである。
- (松 村) 災害が発生してからでは遅いので、防災事業は後手に回さずやるべきことはすぐに進めていくべきである。
- (北 澤) 天竜川は狭さく部の上流のみならず下流でも氾濫する。



天竜川上流部の課題

昭和36年や昭和58年規模の洪水に対する安全性の確保

A. 天竜川上流部の堤防整備状況



B. 堤防沿いに集約的な土地利用が進む



伊那市街地

C. 河道特性



狭さく部(峡谷)と氾濫原が交互に連続

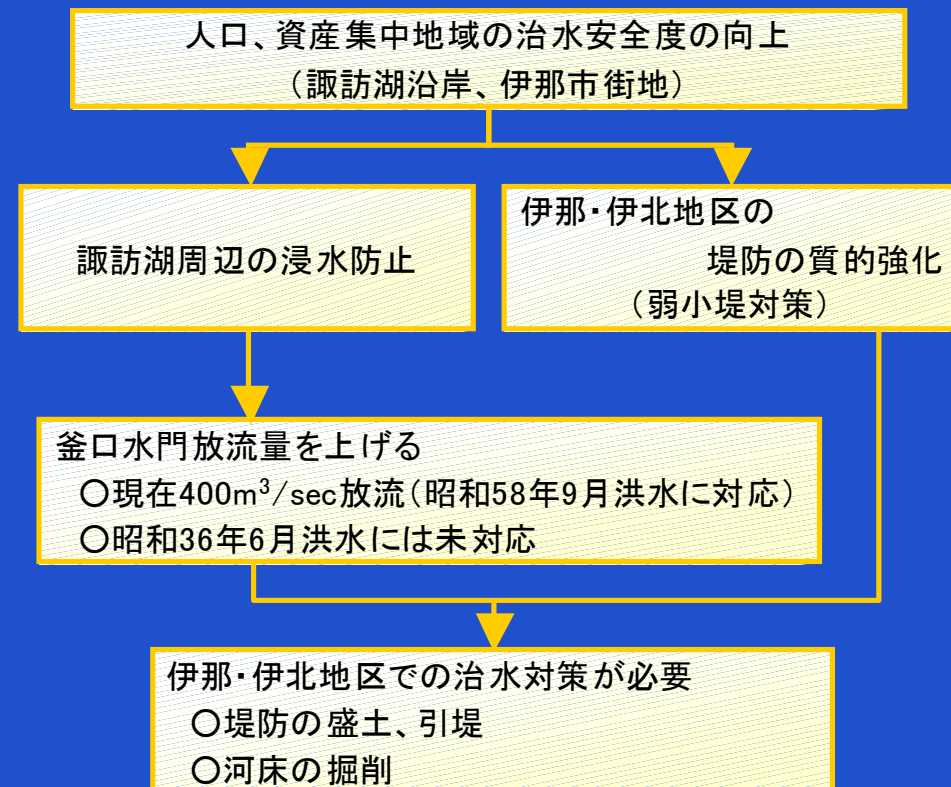


狭さく部上下流で水害が ocorrênciaやすい

D. ② 伊那・伊北地区の河川改修

事業・計画	釜口水門放流量	概要
I 期改修	200m ³ /s→300m ³ /s	昭和57年度～平成2年度 引堤 堤防嵩上げ など
II 期改修	300m ³ /s→400m ³ /s S58災規模の洪水に対応 S36災規模では被害発生	平成3年度～平成12年度 引堤 堤防嵩上げ 三日町頭首工改修事業 など
工事实施基本計画	600m ³ /s	堤防の強化(弱小堤対策) 取水堰・橋などの横断工作物の改築 河床掘削 など

D. ① 伊那・伊北地区の河川改修



D. ③ 昭和36年6月洪水被害状況



D. ④ 昭和36年6月洪水被害状況



飯田市城下グランド付近

D. ⑥ 昭和58年9月洪水被害状況



飯田市松尾地先

D. ⑤ 伊那伊北の地区の河川改修
昭和58年9月洪水被害状況



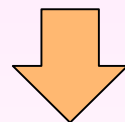
諏訪市豊田地先

現 状

E. 現在の計画の中で未整備の洪水調節施設(ダム)の存在

部会員からの意見

- (鈴 木) 戸草ダムについては土砂対策を含め良い計画を考える必要がある。
- (古 井) 戸草ダムの意義も含め、環境に配慮した治水に視点を置いた計画を考える必要がある。
- (春 日) 治水上の必要性や土砂対策を含め戸草ダムの位置づけを整理していくべきである。
- (織 井) 戸草ダムについて天竜川全体の中で、また環境の視点も入れその位置づけを考える必要がある。
- (平 岡) 戸草ダムは上流域に大きな影響がある。ダムについての広報をより行っていく必要がある。

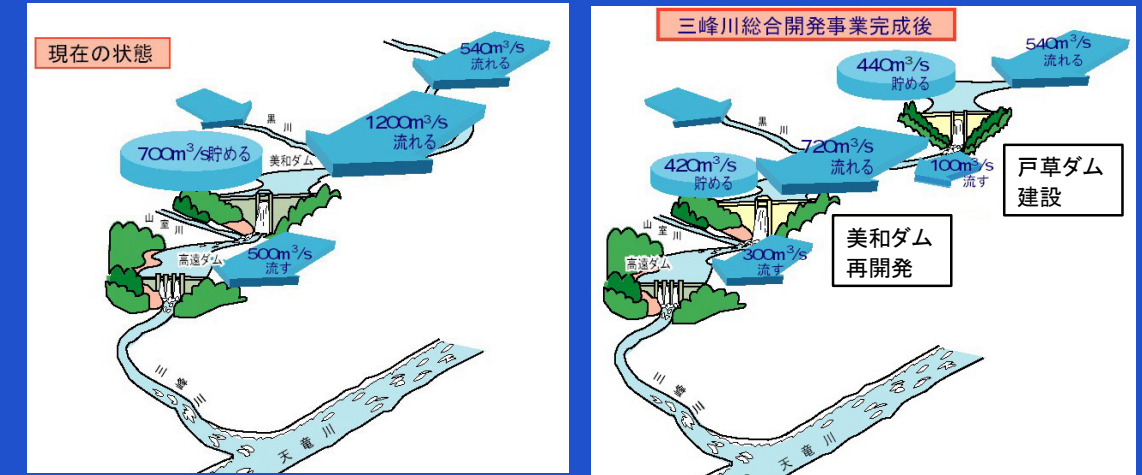


天竜川上流部の課題

三峰川総合開発事業(戸草ダム)による洪水調節

E. 洪水調節施設(戸草ダム等:計画中)

現行では、美和ダム単独でダム地点で500m³/sまでの洪水調節を行っているが、三峰川総合開発事業により、美和ダム地点で更に300m³/sまでに洪水を低減させ、下流域の治水安全度の向上を図る。



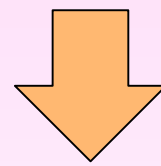
2 洪水調節

現 状

F. 橋や堰などが洪水の流下を阻害

部会員からの意見

(松 村)災害が発生してからでは遅いので、防災事業は後手に回さずやるべきことはすぐに進めていくべきである。



天竜川上流部の課題

橋や堰など横断工作物の改築

F. ① 橋や堰などの改築

○平成11年6月洪水被害状況

松川町
(宮ヶ瀬橋)



F. ② 橋や堰などの改築

三日町頭首工 (改築)

旧三日町頭首工

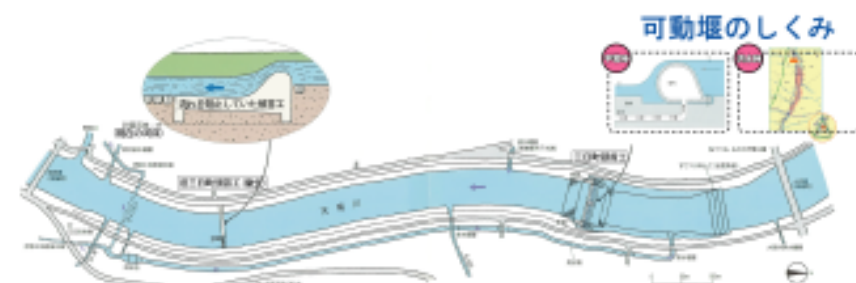


(平成8年) (昭和58年9月洪水)

天竜川横断面図 (旧頭首工上流部)



堰の改築・川幅の拡幅(引堤)・川底の掘削
固定堰のため堰上流の水位が高くなり危険 → 洪水の安全な流下



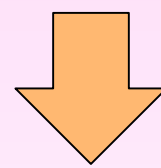
※頭首工：河川から農業用水を用水路に引き入れるための施設

現 状

G. 洪水時における水位の急激な上昇

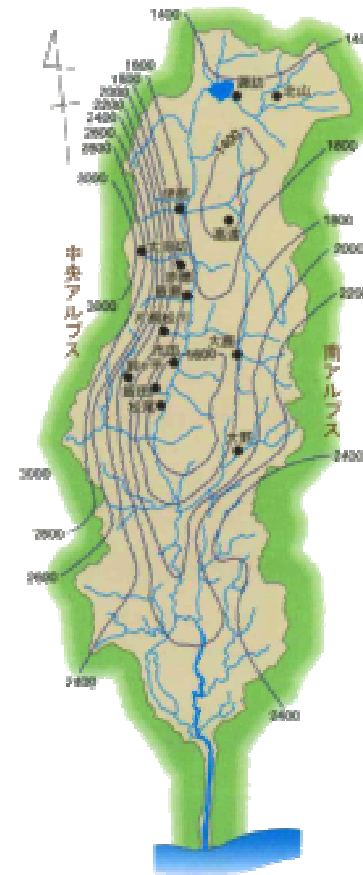
部会員からの意見

(古 井)ダムの関係によって洪水時に下流の水位を抑えるべきである。



天竜川上流部の課題

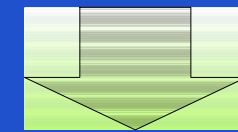
急激な水位上昇の抑制



G. ① 気象

○年間降水量

- ・ 諏訪地方: 1,300~1,500mm
- ・ 中央・南アルプス
: 2,000~3,000mm
- ・ 本川: 1,600~2,200mm



典型的な羽状流域であり降水量が多い中央・南アルプスから多くの支川が流入

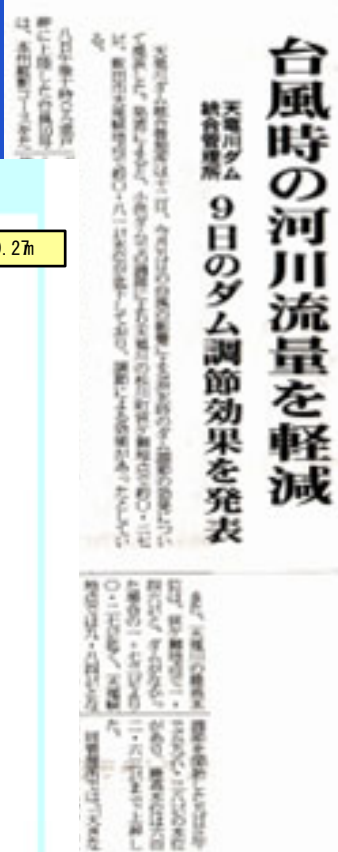
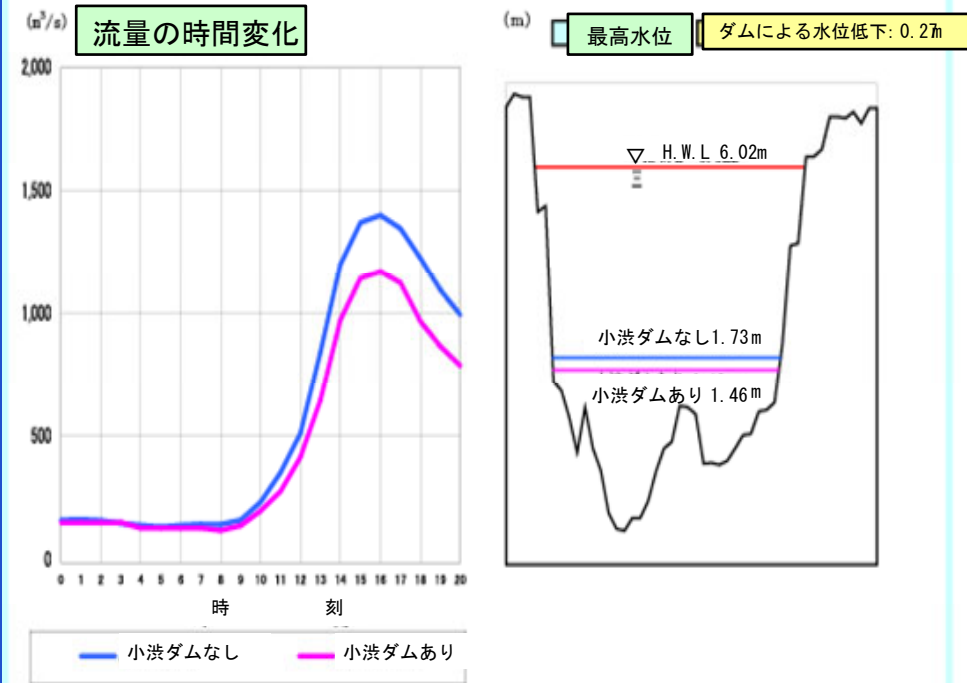
G. ② 上流域のダム



G. ③ 小渋ダムの洪水調節

○平成15年8月9日 台風10号

宮ヶ瀬地点の流量と水位



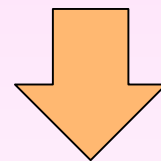
南信州新聞
平成15年8月17日

現 状

H. ハリエンジュなど河道内樹木による洪水の流下阻害や流木化による災害の危険性が高い

部会員からの意見

- (鈴 木) 河道に樹木が多く洪水が流れない。流木化する恐れもある。河道内の樹林化は災害の観点から心配である。
- (堤) 樹種や樹齢、場所を選別しながら河道内樹木の管理をしていくべきである。
- (中 島) 現在の天竜川は荒廃した状況にあり、予算化して河道内樹木などのゾーニングなどをおこない、管理していくべきである。河道内の樹木については、治水を基本として自然環境との調和を考えるべきである。河道内樹木は水害につながる。
- (沖 野) 河川としての機能維持のため、河道内の樹林化への対応は大きな課題である。どのように管理していくか検討しなければならない。
- (松 村) 中州の樹木については問題視している。地域住民として対策を考えていきたい。



天竜川上流部の課題

河道内樹木への対策

H. ① 河道内樹木の繁茂



樹木が繁茂した河道
平成15年9月撮影

レキ河原

美和ダム完成直後の状況
昭和34年6月撮影



H. ② 河道内樹木の繁茂

三峰川河川敷に繁茂する樹木

「洪水時に心配」

伊那、地元などから声



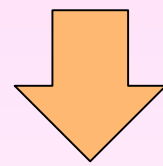
長野日報 平成15年7月8日

現 状

I. 治水事業の進展に伴う地域開発による背後資産の増加

部会員からの意見

- (下 平) 危ないところに人が住んでいる場所がある。何らかの対策が必要である。
- (織 井) 戸草ダムの下流域に対する水位低下効果や氾濫原などに人が住んでいることと治水の関係について考えさせられた。
- (鈴 木) 堤防沿いの氾濫原に工場などが多く立地してきている。



天竜川上流部の課題

被災時における浸水想定区域内の被害軽減

I. 治水事業の進展による資産価値の上昇

天竜川(本川) 箕輪町十沢橋付近



昭和30年頃



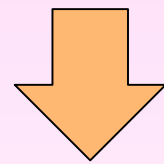
現在

現 状

J. 堤防開口部の背後の宅地化が進行

部会員からの意見

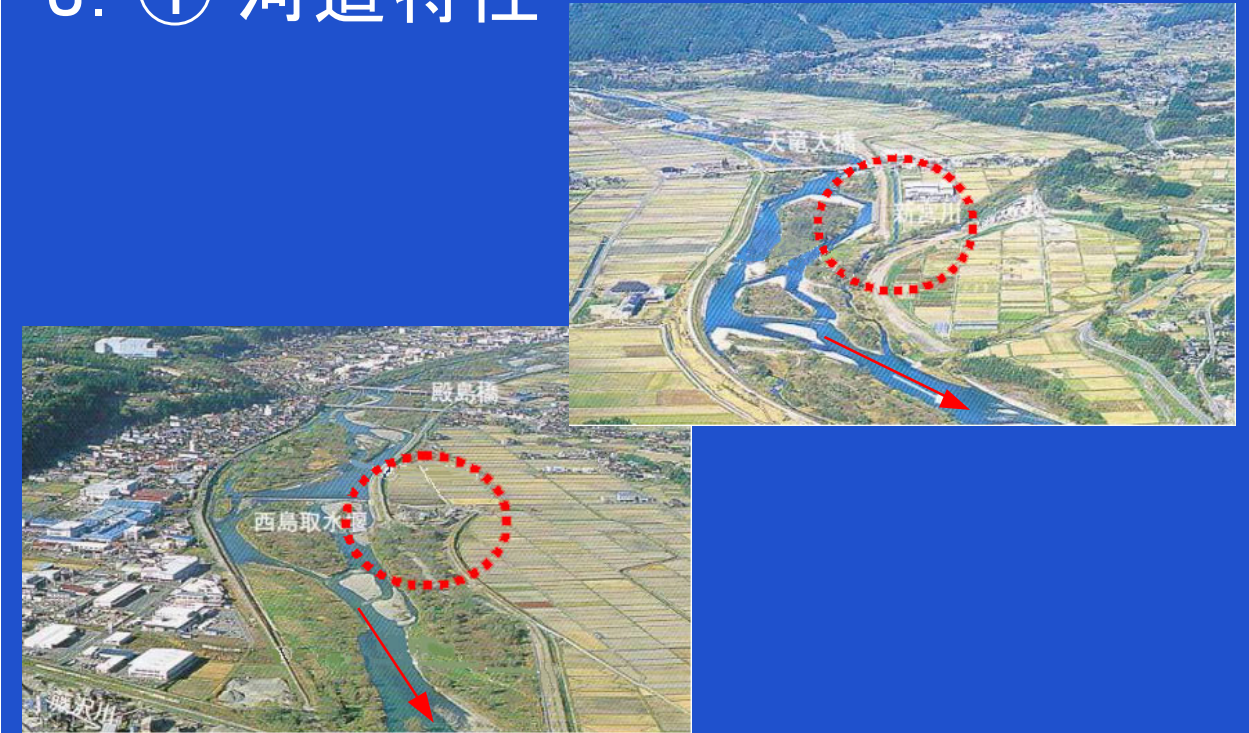
(下 平) 危ないところに人が住んでいる場所がある。何らかの対策が必要である。



天竜川上流部の課題

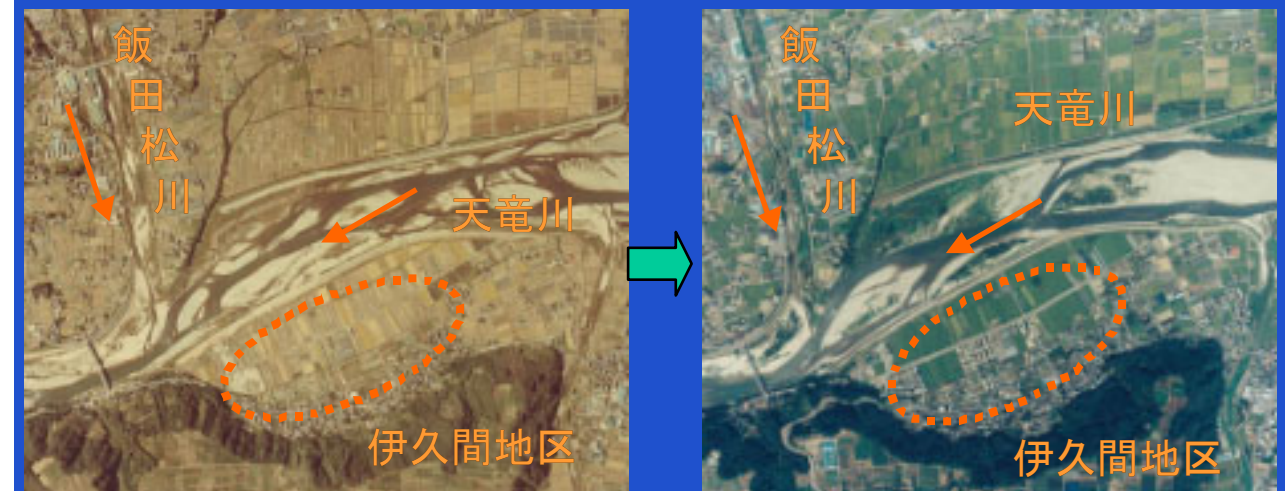
土地利用と内水対策の調整を図った治水対策

J. ① 河道特性



- 堤防開口部が多く存在

J. ② 堤防開口部の開発



(昭和52年 飯田市伊久間地先)

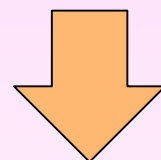
(平成11年 飯田市伊久間地先)

現 状

K. 中央、南アルプスからの多量の土砂の流出に伴う洪水時の河床の上昇やダムでの堆砂の進行

部会員からの意見

- (鈴 木) 天竜川の地質特性を踏まえると、36災害規模がまた発生する恐れがある。天竜川は日本有数の土砂流出河川であり、全体的な土砂管理を考える必要がある。土砂管理については環境面も配慮しながら考えていく必要がある。
- (北 澤) 土砂が多量に流出してくる天竜川の特徴を踏まえた議論が必要である。天竜川は大量の土砂が流れるため、被害が大きくなる。土砂管理、土砂対策については、これからも続けて実施していく必要がある。
- (沖 野) 天竜川流域全体の土砂の動きについて考慮していくべきである。
- (中 島) 三峰川総合開発事業では、堆砂問題が一番の問題であると思われる。
- (堤) 戸草ダムは赤石山脈での土砂生産にどう対処するかが課題である。



天竜川上流部の課題

土砂災害および洪水時の河床上昇による洪水氾濫の低減

ダムの機能低下を防ぐ堆砂対策

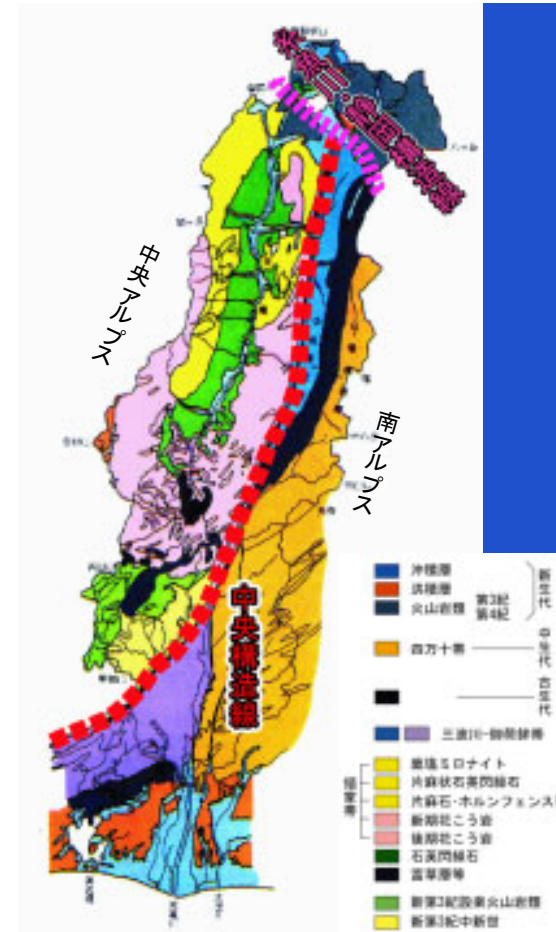
適切な土砂の管理

K. ① 地形・地質

- 中央・南アルプスに挟まれた急峻な地形
- 激しい浸食 田切地形など
- 伊那谷断層群 河岸段丘など
- 中央構造線が流域を縦断するなどの脆弱な地質
- 火成岩、変成岩が広範囲に分布



土砂の生産が多く洪水時には大量の土砂を含んだ濁流が支川から流入



K. ② 昭和36年6月洪水被害状況



松川町

K.③ ダムの堆砂状況

天竜川水系のダムの堆砂状況

ダム名	事業者	竣工年	総貯水容量 (建設当初) (千m ³)	総堆砂量 (千m ³)	堆砂率 (%)
美和	国土交通省	S34	37,478	13,658	36.4%
小渋	国土交通省	S44	58,000	14,234	24.5%
泰阜	中部電力株	S11	10,761	8,406	78.1%
平岡	中部電力株	S27	42,425	36,066	85.0%
水窪	電源開発株	S44	29,981	6,945	23.2%
新豊根	国土交通省 電源開発株	S48	53,500	1,758	3.3%
佐久間	電源開発株	S31	326,848	111,975	34.3%
秋葉	電源開発株	S33	34,703	13,226	38.1%
船明	電源開発株	S52	14,578	980	6.7%

※総堆砂量:美和・小渋・新豊根は、平成14年度。
その他の泰阜・平岡・水窪・佐久間・秋葉・船明は、出典が雑誌「電力土木2001. 1」により平成11年度。

K. ④ 総合土砂管理

○森林を含む源流から河口・海岸等における堆積・侵食等の土砂に関する治水・利水・環境上の課題の解決に向け、自然と調和を図った総合的な土砂管理を実現する

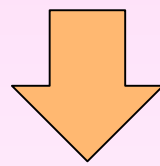


現 状

L. 人工林の手入れ不足

部会員からの意見

- (中 島) 災害につよい山づくりが望まれる。
- (沖 野) 昔と現在の比較など森林の状況を把握するべきである。
- (北 澤) 人間が手をつけた里山では、手入れをしていかないと土砂の流出が起こる。
人間が手を入れた場所では木の根が浅く雨に弱いため、森林整備を行い強い山にする必要がある。
現在は人工林化の時代ではなく、自然林に戻す時代である。
- (堤) シカやカモシカの食害が原因となり、今後、土砂の流出が激しくなることを危惧している。

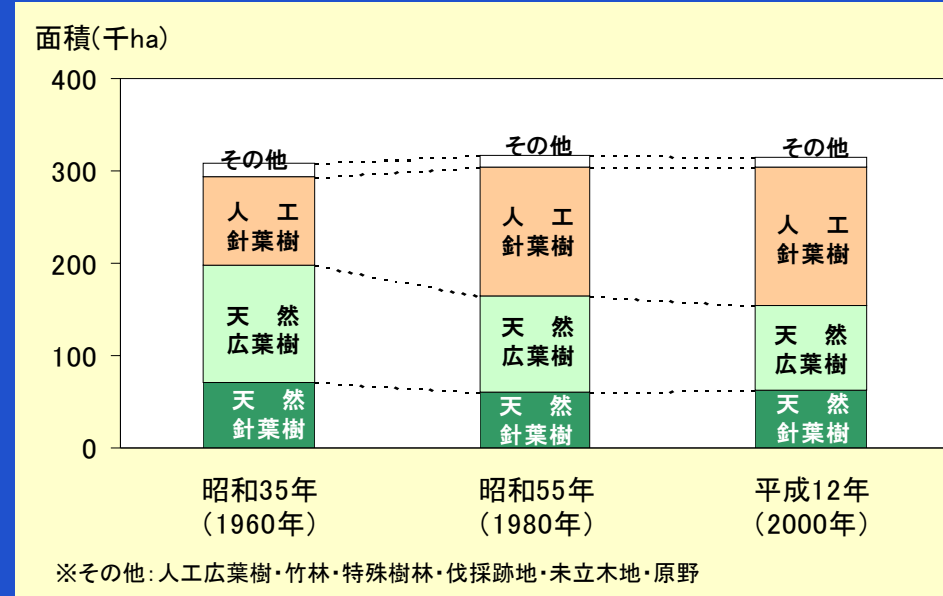


天竜川上流部の課題

森林の保全

L. 天竜川上流部の森林の状況

○天竜川上流部の森林面積は全体として保たれているが、天然林が減少し人工林は増加



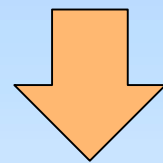
出典: 世界農林業センサス

現 状

M. 動植物の生息・生育や良好な景観に必要な河川流量が一部の区間で確保されていない

部会員からの意見

(織 井) 減水区間の解消が大きな課題である。
流域全体で安定的な水量のある天竜川のあり方を考える必要がある。
農業用水を含めた利水の歴史を踏まえ、天竜川の利水や環境などの課題を考えていかなければならない。



天竜川上流部の課題

一部区間における適切な流量の確保

M. ① 三峰川等の河川流量減少区間

○ 高遠ダム～天竜川合流点付近[約11km]

高遠ダムから三峰川と藤沢川の合流点まで(約1km)は無水区間であったが、平成14年3月より高遠ダムから0.2m³/s放流(藤沢川合流点下流では0.3m³/s 流れている)

高遠ダム下流部

※減水区間とその上流部で、水力発電・かんがい用水の取水がある

M. ② 河川流量の減少による環境への影響

○ 南向えん堤～小渋川合流点直上流[約15km]

南向えん堤で取水し、導水管にて下流の南向発電所で発電に活用し、本川へ水を戻す

南向えん堤下流部

南向えん堤での取水状況

流量(m³/s) (平成9年)

流入量
取水量
放流量

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

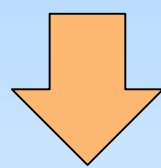
※減水区間とその上流部で、水力発電・かんがい用水の取水がある

現 状

N. 今後も予想される気候変動などに未対応の農業などにおける水管理

部会員からの意見

(沖 野)水管理については流域として管理していく方策を考えるべきである。
 (中 島)食糧自給率、人口問題、工業問題、異常気象など将来を見越し利水の問題を考えていく必要がある。
 (星 川)天竜川の水は余っているのではなく用水として使いにくい特性があるため、安定かつ安全な用水の確保が必要である。
 (鈴 木)気象変動が激しくなると洪水と渇水が非常に激しく起こるとされており、将来的な問題と下流部での状況を踏まえた利水のあり方の検討をする必要がある。

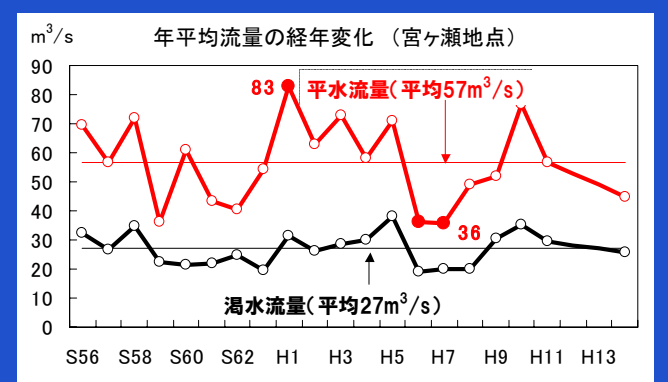


天竜川上流部の課題

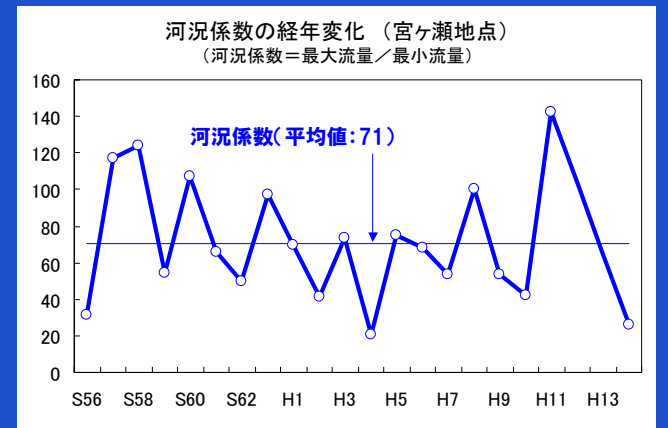
農業用水などにおける安全性の確保

N. ① 河川流況

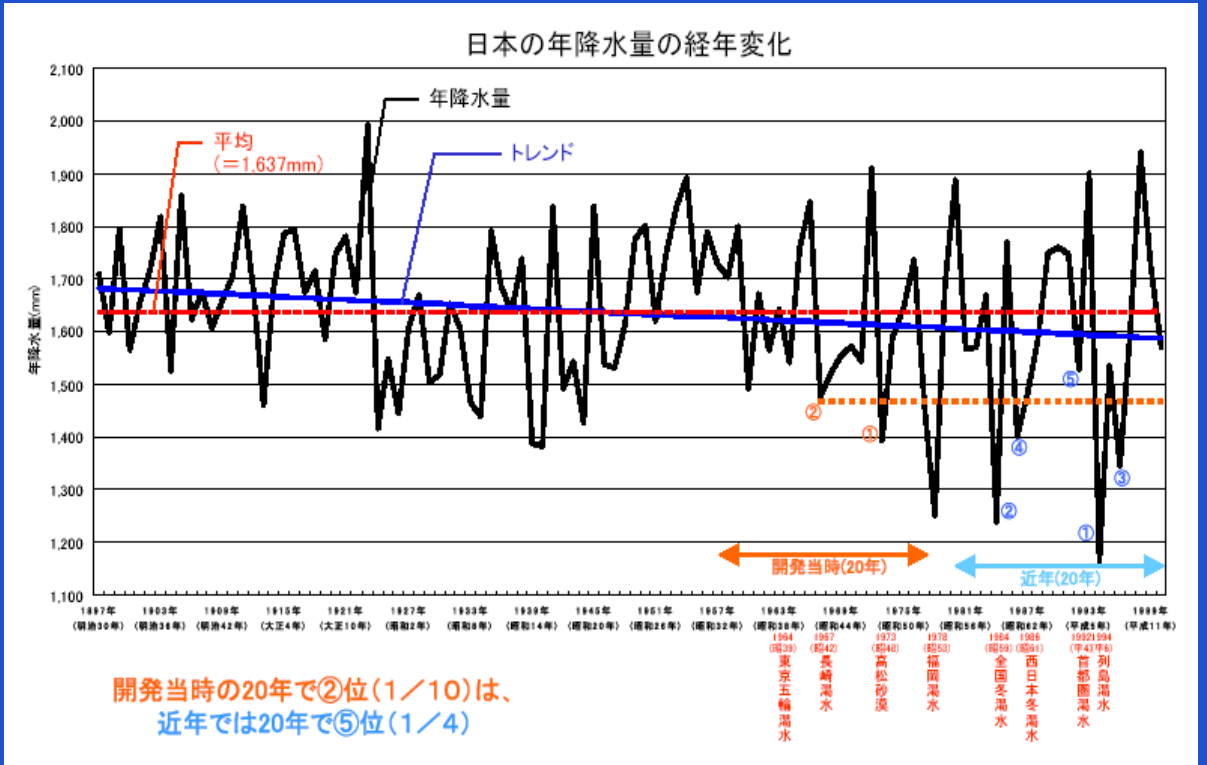
○各年でバラツキが大きい
 ➡ 平水流量 平成元年: 83m³/s
 平成6,7年: 36m³/s



○同一年においても流況の変化が著しい
 ➡ 最大流量は最小流量の約70倍



N. ② 日本の年降水量の経年変化



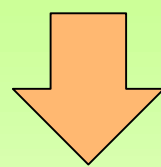
出典: ダム事業のプログラム評価に関する検討委員会資料

現 状

○ 在来種の減少と外来種の増加

部会員からの意見

- (織 井) アレチウリ駆除大作戦などの外来種対策は重要である。
- (土 田) 工事などに伴う希少種の移植は重要である。
河道内に繁茂するハリエンジュは有用材であることに着目して対策の検討をおこなって欲しい。
- (中 島) 河道内に魚類や植物の外来種が増えている。



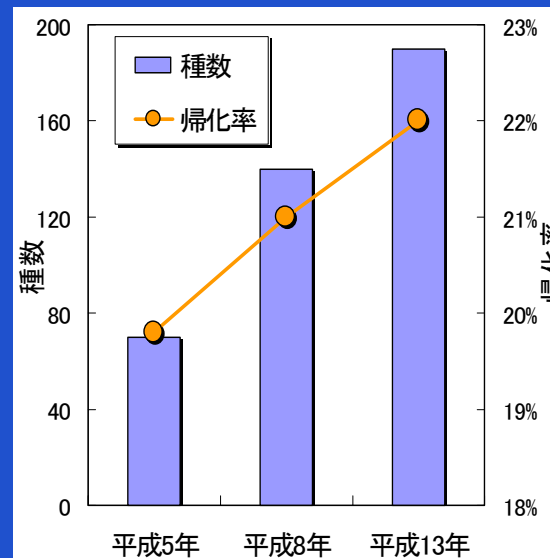
天竜川上流部の課題

在来種の保全および外来種の増加抑制

○ ① 外来種の増加
帰化植物の現状

- 年々増加
- 5種に1種は帰化植物

- 川の植生面積の約3割が帰化植物
- 場所によっては帰化植物の大きな群落が存在



帰化率(%) = [(帰化植物の種数) ÷ (全体の確認種数)] × 100



伊那市内(ハリエンジュ、アレチウリ)

○ ② 希少種保全

○ ミクリの移植

工事前の生育量 1,540株 (平成9年9月)

一時避難地での生育量 1,102株 (平成10年7月)

各移植先での生育量 3,085株 (平成14年8月)

工事箇所(に生育していた貴重種『ミクリ』を各地に株分けしました)

もとの生育地 1540株 (三日月湖)

一時避難地 1102株 (三日月湖)

移植地 地点A (南箕輪村) 522株

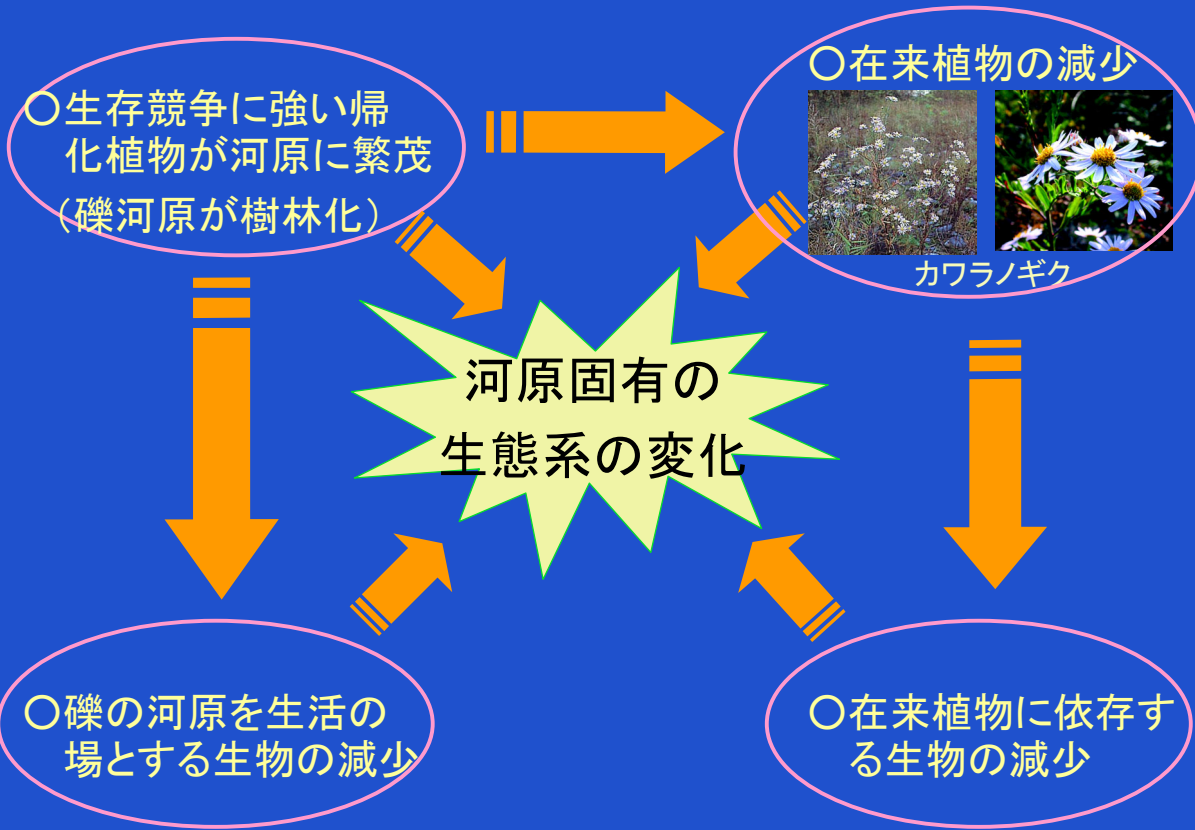
移植地 地点B (伊那市) 264株

移植地 地点C (箕輪町) 264株

移植地 地点D (伊那市) 1795株

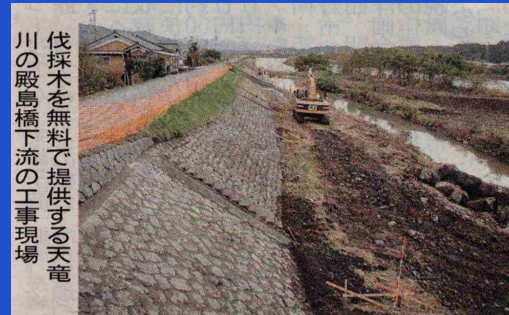
移植地 地点E (水辺の集落 駒ヶ根市) 1504株

0. ③ 帰化植物による影響



0. ④ ハリエンジュの利用

- ストープ用のまきに利用
- 1日で配布を終了



伐採木を無料で提供する天竜川の殿島橋下流の工事現場

国土交通省天竜川上流河川事務所は、伊那市の天竜川・殿島橋左岸下流で行っている護岸修繕工事での伐採木を十一月下旬から希望者に無料で提供する。

工事は護岸の老朽化に伴い実施。同事務所によると、重機などを使うために最小限必要な範囲で伐採した樹木を護る。暖炉やストーブ用のまきなどに使ってほしい、という。

工事現場の伐採木使って 天竜川「まきに」無料で提供

主にニセアカシアで直径五〜十センチほど、長さ約二メートルに切断して約百五十本ある。工事現場付近に積んで置き、希望者に現地まで取りに来てもらう。

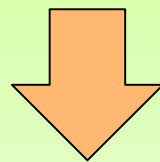
天候により工事の日程が変わるため、提供開始日は未定。引き取りに事前の申し込みは不要。問い合わせは天竜川上流河川事務所 駒ヶ根出張所 (☎0265・82・5682)へ。

現 状

- P. 河川の多様な自然環境
- Q. 河道内の植生や生態系が変化

部会員からの意見

- (堤) 堤防の草地は安全に留意した上で多様性のある草地として欲しい。治水面での安全を第一に考えたうえで、生物の多様性や景観などの河川環境に配慮していくべきである。
- (森本) 天竜川の環境について共通認識をつくりあげていく必要がある。種のバランスのとれた状態を維持するべきである。河川の環境については、過去から将来にわたって時系列的に種数がどうなっていくかで評価するべきである。
- (沖野) 河川にとっての多様性について理解する必要がある。
- (春日) 自然界のバランスの中で在来の生物が生き残れるような環境を川の中につくっていく「環境にいい川づくり」も課題である。
- (北澤) 環境は価値観の問題であり、人によって違うためバランス良く河川管理をしていくことが必要である。
- (土田) 河川景観に関して地域の合意を形成する必要がある。
- (中島) 河道内の樹木については、治水を基本として自然環境との調和を考えるべきである。
- (堤) 樹種や樹齢、場所を選別しながら河道内樹林の管理をしていくべきである。



天竜川上流部の課題

環境変化の要因への対応

P. ① 多様な自然環境

天竜川上流域

- 北方系と南方系の境界域
- 寒暖の差が激しい
- 地形的にも複雑

多様な動植物



上流域上流(諏訪市)



上流域中流(駒ヶ根市)

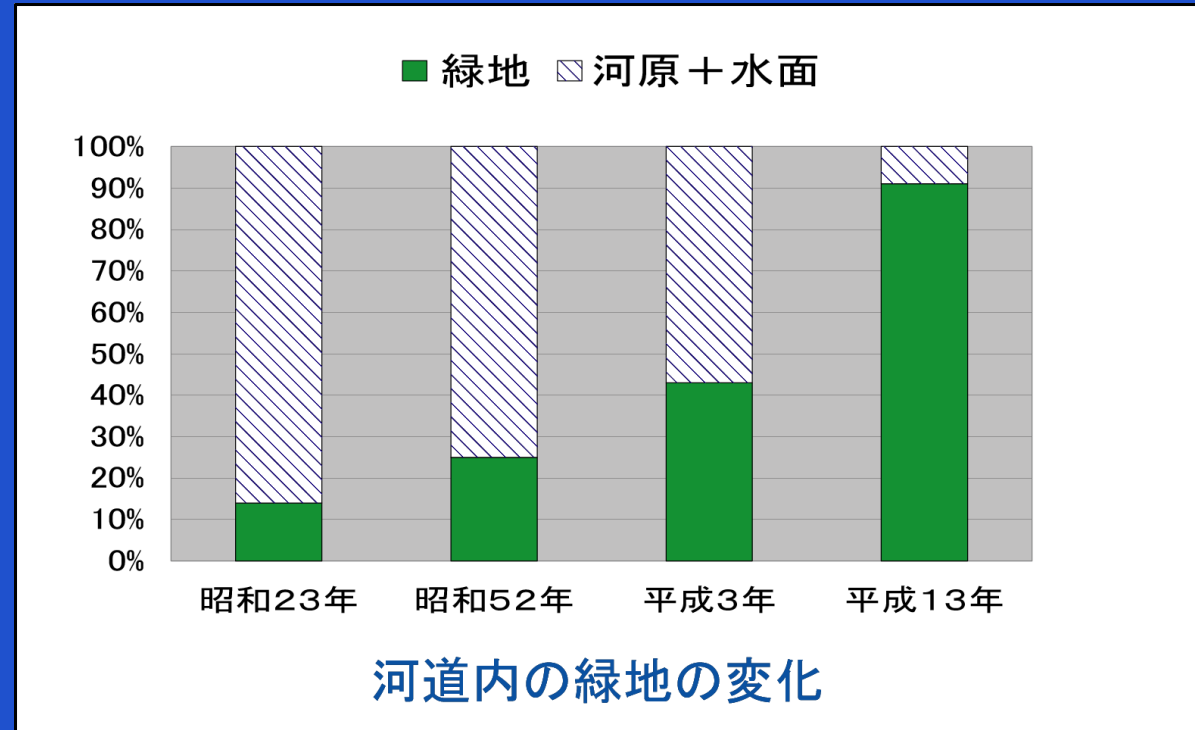


上流域下流(飯田市)

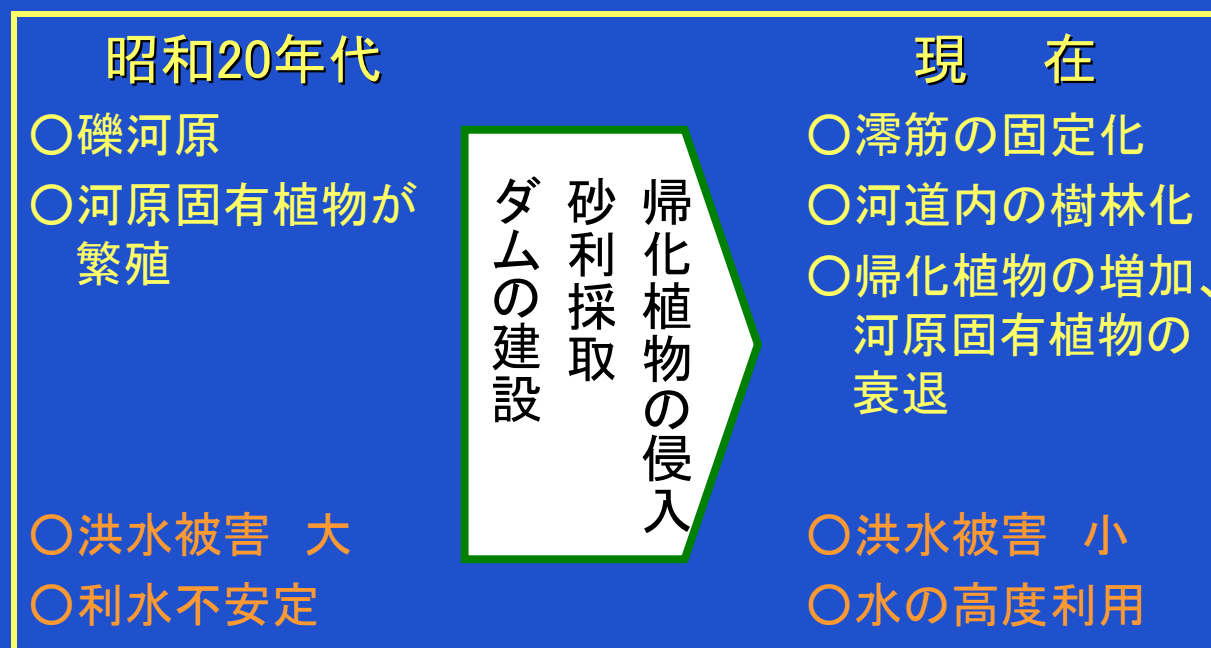
P. ② 河川環境の保全

- ①河川水辺の国勢調査
- ②河川横断工作物への魚道の設置
 - 三日町頭首工など
- ③河川工事に伴う貴重性が高い種の調査・移植・保護
 - ミクリの移植
- ④瀬・ワンドの創出などの多自然型川づくり
 - 護岸工事後の埋戻し形状の工夫
 - アユストーンを設置
- ⑤堤防除草・河川工事の際の貴重性の高い種の位置確認
- ⑥河道内植生の変化への対応
 - 帰化植物(外来種)対策 → 河原固有の生態系の復元
 - カワラノギクの分布・保存手法種付調査
- ⑦無水区間の解消(三峰川、小渋川)

Q. ① 河川の環境の変化



Q. ② 河川の環境の変化



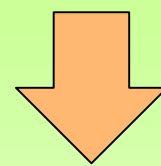
➡ 河原固有の生態系復元への調査・検討

現 状

R. ダムや一部の堰などが魚類の遡上・降下を阻害

部会員からの意見

(春 日)河床に変化をもたせるなど魚類への配慮を考えて欲しい。



天竜川上流部の課題

河川に関わる動植物の適切な生息・生育環境の確保

R. ① 横断工物物が魚類のそ上・降下を阻害



平岡ダム(天竜川、天龍村)

R. ② 魚道の設置



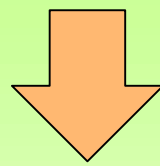
床固工の魚道(生田第2床固[小渋川]、松川町・中川村)

現 状

S. 諏訪湖の水質汚濁及び諏訪湖からのアオコの流下などによる河川水質への影響

部会員からの意見

(沖 野) 諏訪湖は昔に比べ近年浄化傾向である。
 (春 日) 魚を含めたいろいろな生物が棲める川づくりを考えていくべきである。



天竜川上流部の課題

諏訪湖を含めた河川に対する水質改善

S. ① 諏訪湖からのアオコ等の流下

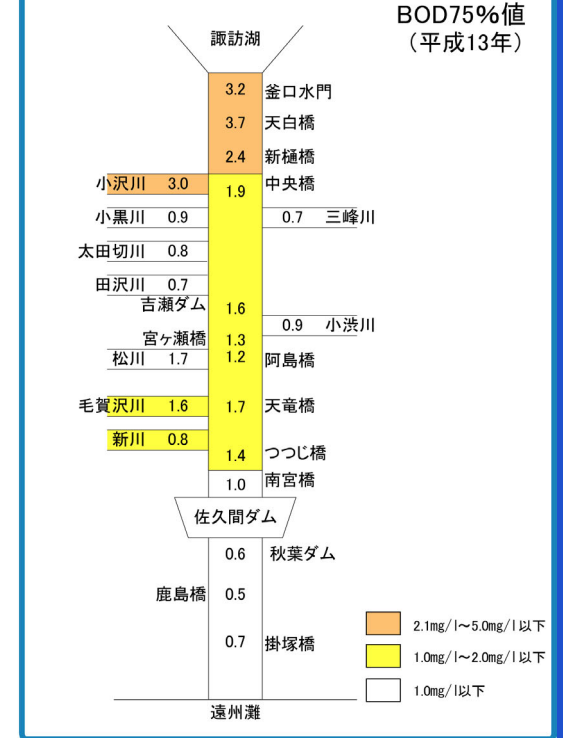
天竜川上流部の水質状況
アオコの流下



釜口水門

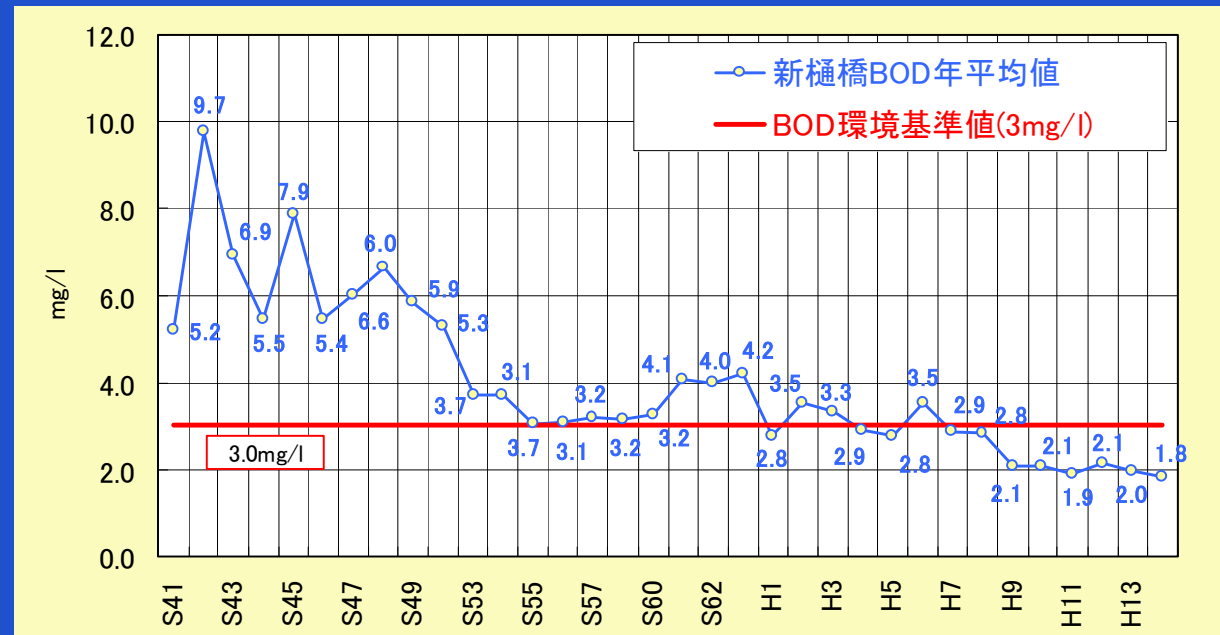


伊那市中央橋



S. ② 水質の変化

新樋橋(天竜川、辰野町)BOD経年変化(年平均値)



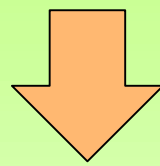
※出典: 天竜川上流河川事務所調べ

現 状

T. 河川の景観を利用した観光などへの取り組み

部会員からの意見

(土 田)天竜川の保全、活用について地域住民といろいろと考えていく必要がある。
(平 岡)昔のいい風景について記憶を呼び起こし、それらを住民から集め、今後の河川整備につなげるといったことも検討して欲しい。



天竜川上流部の課題

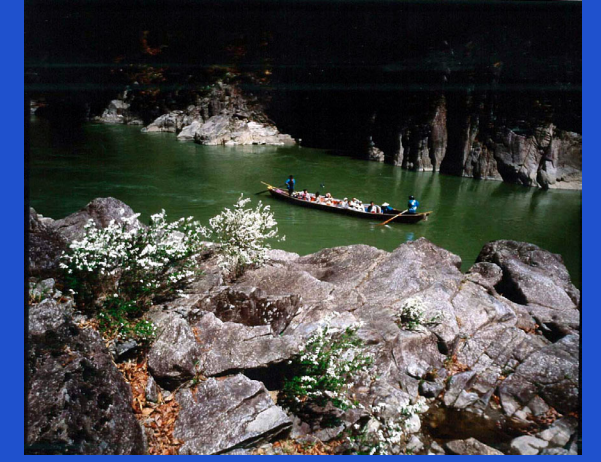
良好な河川景観の保全と創造

T. ① 河川景観

○ 天竜川上流部(大臣管理区間)の一部は天竜奥三河国定公園、天竜小渋水系県立公園、三峰川水系県立公園に指定されている



鷲流峡
(天竜小渋水系県立公園)



天竜峡[名勝]
(天竜奥三河国定公園)
※名勝:文化財保護法により指定

T. ② 水辺景観



親水公園



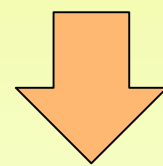
我が国の代表的な礫河川

現 状

U. 河川管理施設の老朽化など

部会員からの意見

(北 澤) 今後は一方的に構造物をつくるのではなく、その地域の住民に対してどうやったら安全な環境を創出できるかという視点が重要である。
(笹 本) 限られた予算で可能な対策の範囲を示すとともに、費用に見合う価値があるか十分検討する必要がある。

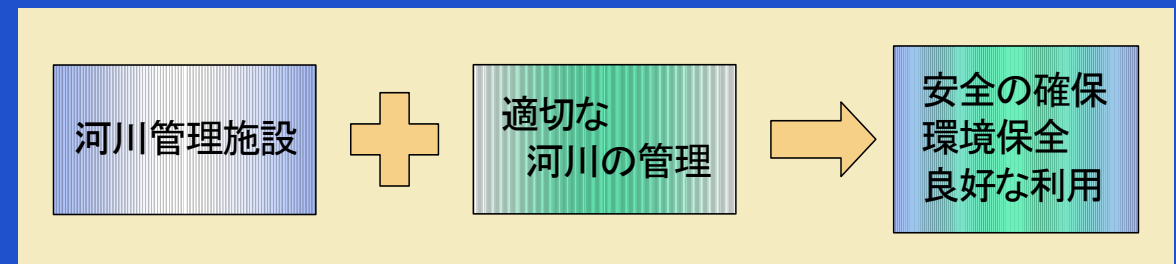


天竜川上流部の課題

適切な維持管理および既存施設の有効活用

U. ① 河川の管理

○適切な河川管理により河川管理施設の機能を維持



U. ② 河川管理施設などの修繕



護岸修繕

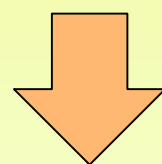
樋門修繕

現 状

V. 大災害の記憶の風化による防災意識の低下

部会員からの意見

(小 松) 災害を身近に感じている人が少なくなっている。
(笹 本) 地域独自の災害に対する文化・伝説の掘り起こしが必要である。



天竜川上流部の課題

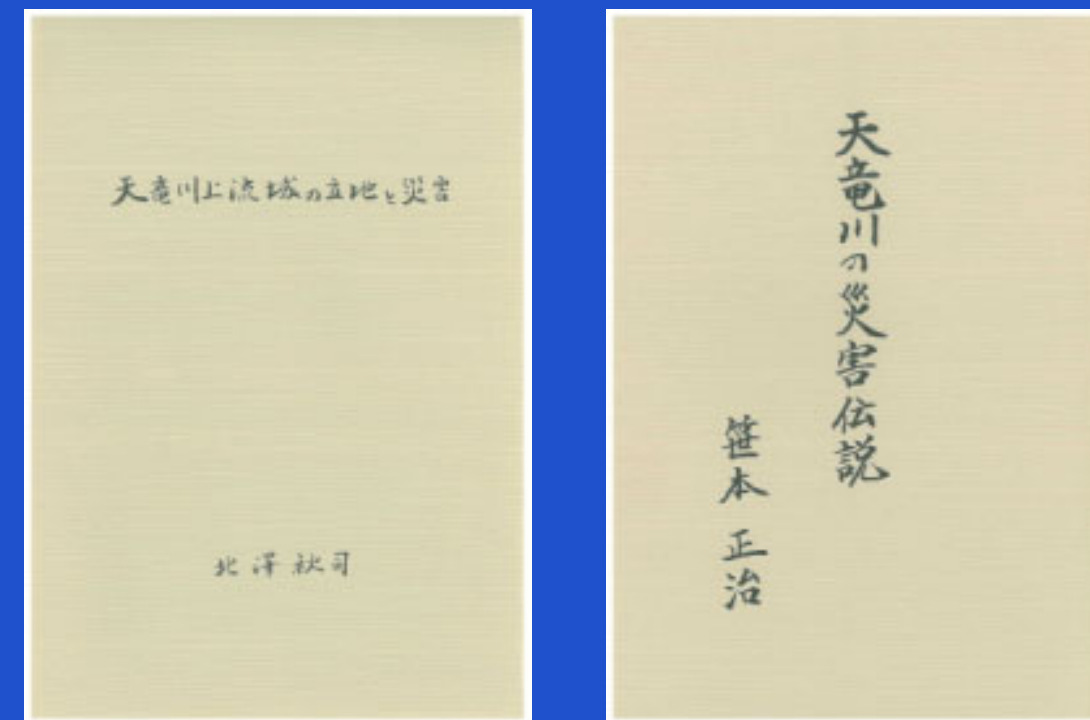
防災意識の向上や啓発活動の充実

V. ① 災害の記録



災害に関するシンポジウムなど

V. ② 災害の記録



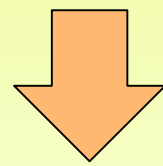
「語りつぐ天竜川」シリーズ

現 状

W. 危機管理対応の必要性

部会員からの意見

- (星 川) 総合治水といったソフトな整備・管理についても考慮することも必要である。
- (沖 野) 地域の住民に自分の住んでいるところの安全性、危険性について、将来的な予測も含めた形で認識してもらうことが大切である。
- (笹 本) 生活の場の危険性を住民にどのように理解してもらうかが課題である。



天竜川上流部の課題

地域での情報提供・警戒避難体制などソフト対策の推進

W. ① ソフト対策の推進



伊那市の洪水ハザードマップ

○目 的

事前の備え、人的被害の減少、防災意識の向上、土地の状況の周知

○内 容

浸水情報、避難場所、避難ルートなど

○作 成

市町村: マップの作成・公表・配布

→ 国・県: データ(浸水情報など)提供、技術的支援

※平成11年に伊那市が作成

※国土交通省は市町村に作成を働きかけ

W. ② ソフト対策の推進

CCTV(監視カメラ)と光ファイバネットワーク

- ・夜間でも監視可能な高感度なカメラを設置(上流部13基)
- ・高度情報通信の基盤となる光ファイバ網を整備



⇒ 洪水時の映像・観測データを瞬時に把握・情報発信



水防上重要な箇所

光ファイバ
遠隔監視



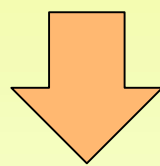
事務所・出張所

現 状

X. 河川に関する祭りや伝説、歴史的構造物、伝統ある工法などの存在

部会員からの意見

- (笹 本) 歴史を踏まえた川づくりが必要である。
- (織 井) 利水の歴史についても整理する必要がある。
洪水被害の経験談や灌漑に苦心した人の体験談など整理する必要がある。



天竜川上流部の課題

歴史や文化を活かした河川整備
河川にまつわる文化などの継承と創造

X. ① 歴史的構造物(橋梁)



坂戸橋
(中川村、県道)



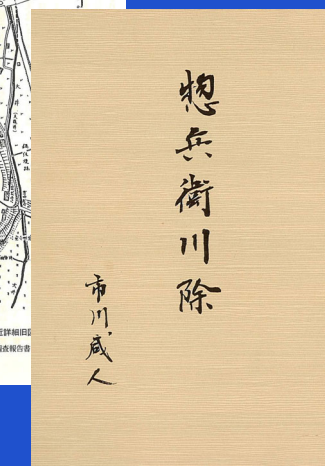
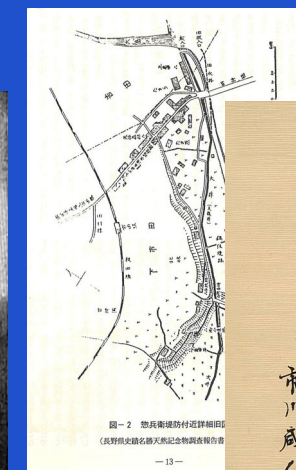
X. ② 歴史的構造物(堤防)

理兵衛堤防



(明治40年)

惣兵衛堤防



語り継ぐ天竜川

X. ③ 祭り



「さんよりこより」



「初午祭り」

川との関わりが深い伝統ある祭りが多い

X. ④ 歴史

水利用



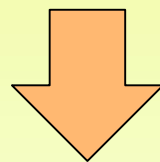
信濃毎日新聞平成15年4月1日(朝刊)

現 状

Y. 河川および流域に対する様々なニーズの高まり

部会員からの意見

- (堤) 河川は生物保存の場や学習の場、芸術醸成の場、葉草や生花の採取の場などさまざまな複合的な機能を有しているため、これらを活かせる河川整備が必要である。
- (北澤) 自然観察や自然科学の勉強の場としての利用が、暴れ川だった昔よりも増加していると思う。
- (土田) 川は流域全体で考える必要があり、他機関との調整を図ることが重要である。



天竜川上流部の課題

河川における環境教育の充実
川の利用・川とのふれあいの場の維持・形成
他機関との連携した取り組み

Y. ① 川とのふれあい・学習の場の形成 水辺の楽校



水辺の楽校(駒ヶ根市中沢地区)

子供達が自然と出会う安全な
水辺の整備・地域づくり

- 水辺の自然環境を保全・創出
- 水辺へのアクセスの整備
- 地域連携体制の構築
(学校、PTA、市民団体など)

○天竜川上流域

- 豊丘村(河野地区)
- 飯田市(川路、龍江、竜丘地区)
- 駒ヶ根市(中沢地区)
- 大鹿村(大河原地区)

Y. ② 天竜川に関する様々な活動

- 三峰川みらい会議、市民団体 天竜川ゆめ会議、南アルプスわくわく倶楽部など
- 河川愛護団体(各市町村ごとに河川清掃など実施)
- 川のシンポジウム(伊那市)、流域50市町村スタンプラリー(天竜川ゆめーと) など

天竜川流域の仲間たちのフォーラム

(平成15年5月17日[土] 開催)

○「市民団体 天竜川ゆめ会議」の呼びかけ

○32団体35活動が集まる

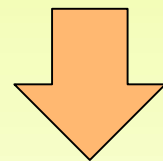
- ・野鳥、魚などの研究、保護
- ・景観の記録、保全
- ・堤防の桜の保全
- ・水質の観測、改善
- など自然・文化・歴史・科学に関する様々な活動

現 状

Z. 市民団体などによる天竜川に関する様々な住民の活動

部会員からの意見

- (平 岡) 河川整備計画作成に際し、多くの住民の方が関心を持ち参加していく状況が重要である。
- (織 井) 整備計画の実践に際し、住民の方がどのようにして参加していくかが重要であり、また市民団体をどう育てるかも課題である。
- (森 本) 河川の整備は地域住民の方のサポートがないとできない。学問的見地を交えながら流域委員会で話し合いが必要である。
- (鈴 木) 天竜川の河川整備には今後も市民団体との協力が必要である。
- (下 平) 今は自分たちの川という意識が希有であり、市民団体との連携も必要である。
- (北 澤) 治水の計画の理論とその背景を住民の方にも理解してもらうことが必要である。



天竜川上流部の課題

行政・住民の協働による河川整備の推進と積極的な広報

Z. ① 行政と住民団体との協働



パンフレット「三峰川みらい計画」

○対象区間

三峰川
(高遠ダム直下～天竜川合流点)

○計画策定

- ・三峰川沿いの住民有志
(三峰川みらい会議)
- ・三峰川沿いの住民の方
(新聞折込などにて意見照会)

Z. ② 行政と住民団体との協働



パンフレット「天竜川みらい計画」

○対象区間

天竜川 } 釜口水門～長野県境
主な支川 }

○計画策定

- ・天竜川流域の住民有志
(天竜川ゆめ会議)
- ・天竜川流域の住民の方
(新聞折込などにて意見照会)