

第2回 赤川自然再生計画検討会

平成17年10月24日(月)

国土交通省 酒田河川国道事務所

赤川自然再生の目標 (案)

- ・ 適正な樹木管理による多様な植物相の保全・創出
- ・ 水生生物の生息域拡大に向けた河川連続性の確保
- ・ 瀬・淵をはじめとする多様な生物が生息できる水域環境の保全・創出

整備の方針

適正な樹木管理による多様な植物相の保全・創出

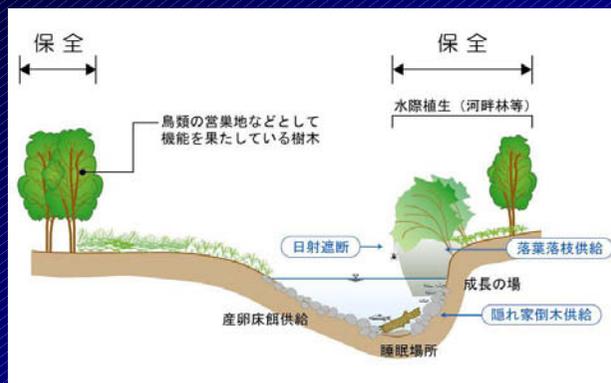
- ・ ハビタットとして重要な機能を果たすものなど良好な樹木群を保全する。
- ・ 河道内に繁茂した樹木群に対し、伐採、伐根等を行い、特に外来種であるハリエンジュの拡大を抑制する。
- ・ 高水敷や中州の切り下げ等によりエコトーン（環境遷移帯）を創出し、多様な植物相を創出する。
- ・ 整備にあたっては、整備による効果をモニタリングしながら、得られた知見を次段階の整備に活用していく。

整備内容（案）

多様な植物相の保全・創出

○良好な樹木群の保全

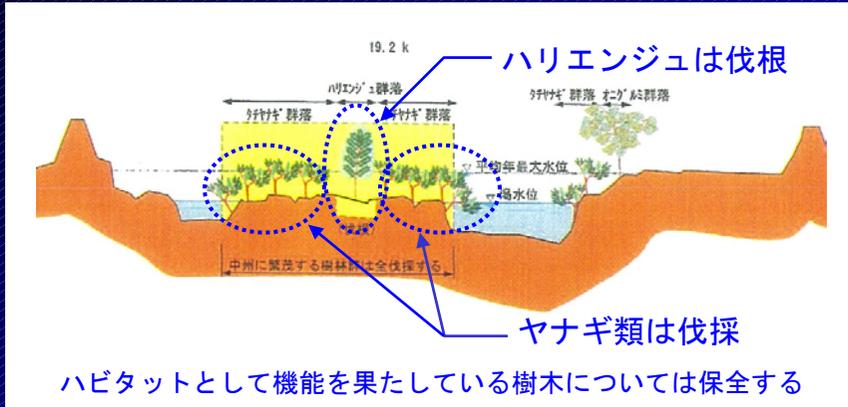
- ・ 水際植生（河畔林等）の保全
- ・ 鳥類の営巣地などハビタットとして良好な機能を果たしている樹木の保全



○樹木の伐採・伐根による管理

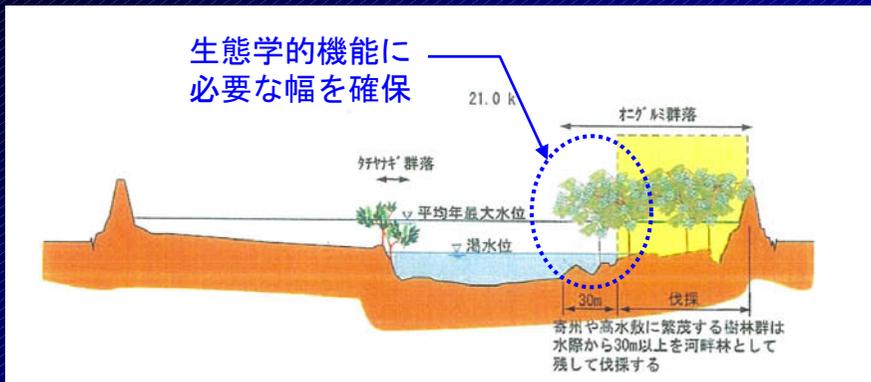
中州における樹木群

- ・ 基本的に全伐採する



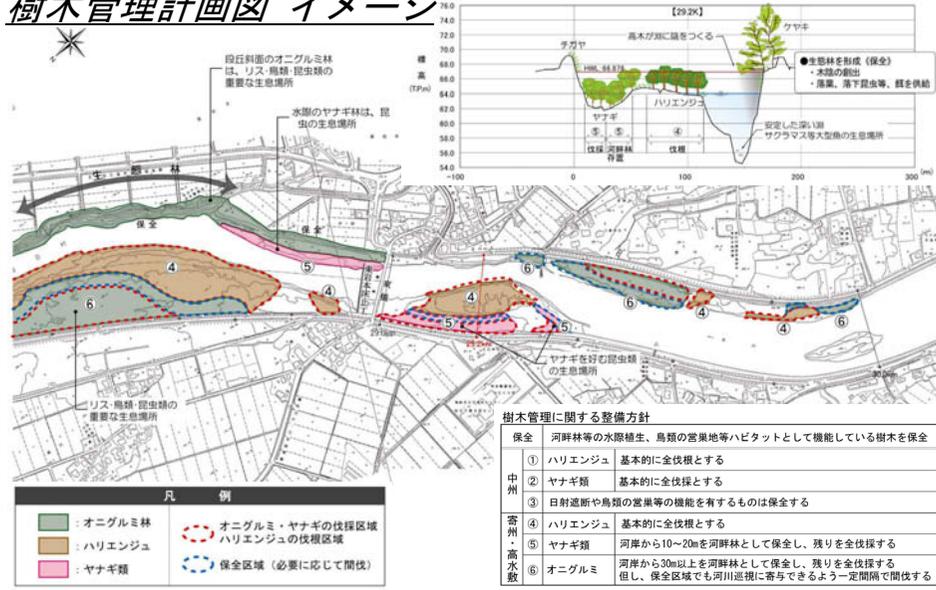
寄州・高水敷における樹木群

- ・ 生態学的機能に必要な幅を確保した上で、それ以外の河川管理上支障となる樹木は伐採・伐根を行う。



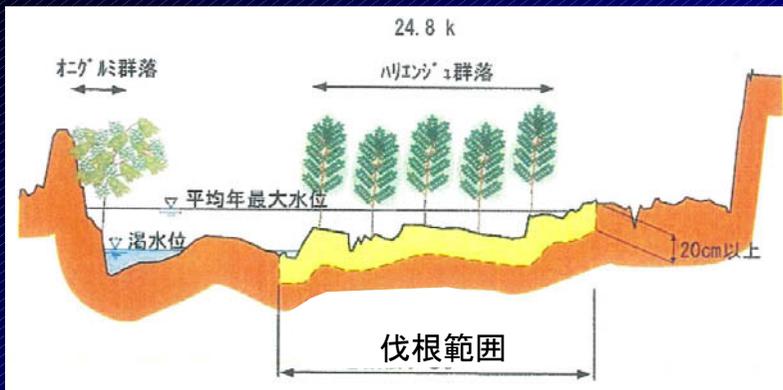
多様な植物相の保全・創出

樹木管理計画図 イメージ



多様な植物相の保全・創出

ハリエンジュ対策



伐根及び客土埋め戻しによりハリエンジュの拡大を抑制する

【試験掘削計画（案）】

目的

- ・ 現状におけるハリエンジュの生育実態（根茎の広がりや深さ等）を把握する
- ・ 伐根によるハリエンジュ対策の効果を把握する
- ・ 高水敷の一部を切下げ、掘削後の植物の遷移状況をモニタリングすることで、「多様な植物相の保全・創出」に向けた知見を得る

試験掘削予定箇所



試験掘削予定箇所の現状



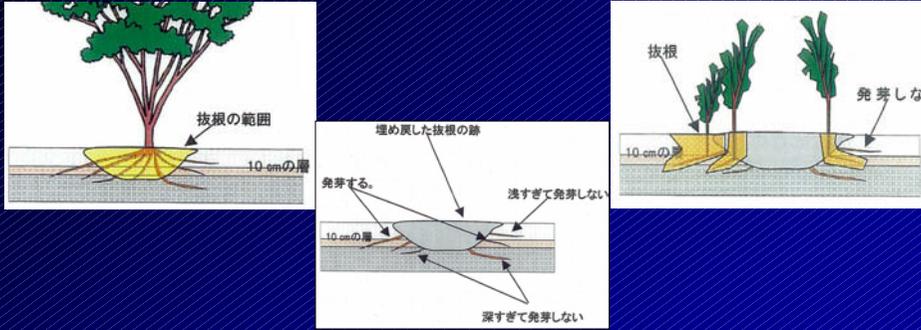
河岸部の現状



群落内の現状

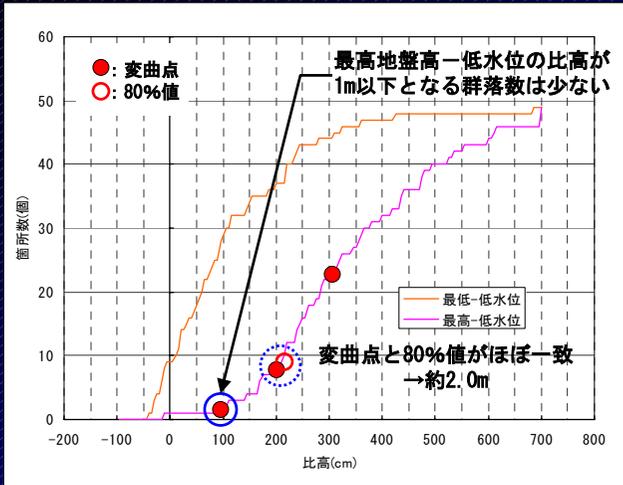
【ハリエンジュの伐根方法】

- ・ 伐根後、土中に残った根からの萌芽を防ぐため 客土埋め戻しによる対策を講じる



伐根を行う深さ等については、今年度実施予定の試験掘削によりハリエンジュの生育実態（根茎の深さ、広がり等）を確認した上で決定する。

試験掘削地設定の考え方（切下げ高さ）



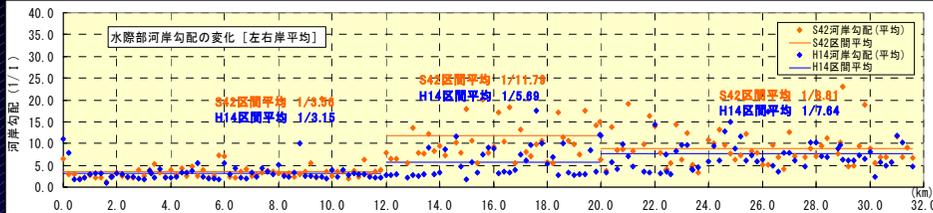
比高約2.0mを安定したハリエンジュが形成されにくい高さとして仮定

現地の地盤高が低水位+2.0m程度であり、伐根を行う高さとはほぼ同じ

低水位+1.0mを切下げ高さとして設定

ハリエンジュ群落が生育する地盤高と低水位との比高の関係（群落数累計）

試験掘削地設定の考え方 (勾配)

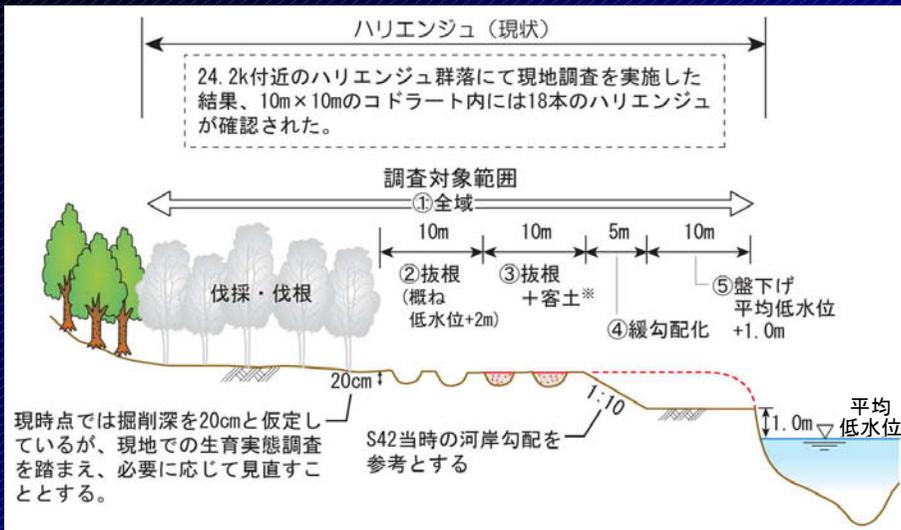


河岸勾配の変化 (S42-H14)

中流部で 1/12 (S42) → 1/6 (H14) と急勾配化

中流部～上流部におけるS42当時の河岸勾配を参考として、1/10に設定する

試験掘削の横断イメージ



整備の方針

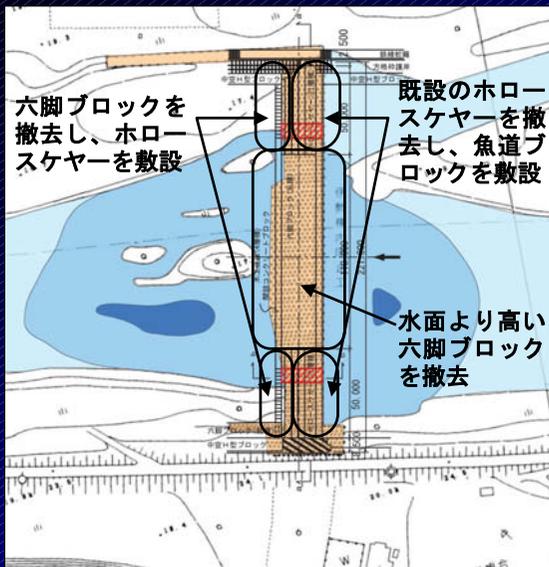
水生生物の生息域拡大に向けた河川連続性の確保

- ・ 治水上問題のない高さに上層のブロックを撤去する。
- ・ 下流側の乱積みブロックは一律撤去し、ホロースケヤーを移設し、敷き並べる。
- ・ 左右岸のホロースケヤー敷設部にそれぞれ一箇所ずつ魚道を設置し、小流量時の魚類の移動経路とする。

整備内容 (案)

伊勢横内床止工の整備例

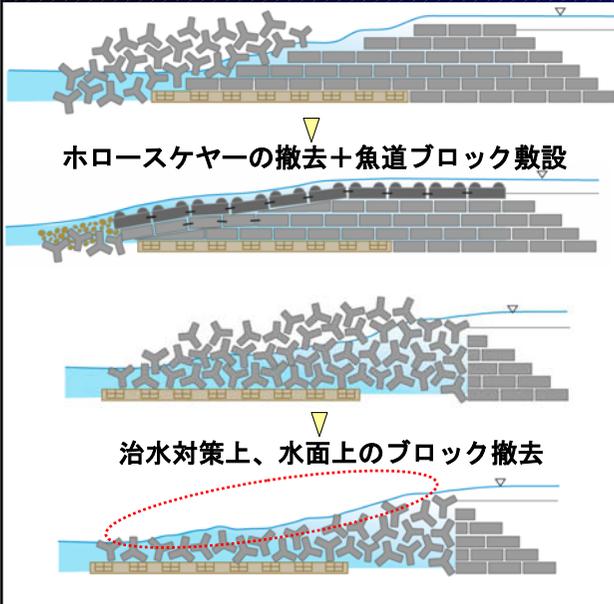
河川の連続性確保



左右岸に魚道ブロックを敷設し、魚道機能を確保する

治水対策上、中央部に設置された六脚ブロックのうち水面より高いものを撤去する

整備イメージ



[魚道部]

既設ホロースケヤーの上段を撤去して魚道ブロックを敷設

[中央部]

中央部に設置された六脚ブロックのうち水面より高いものを撤去する

支川における連続性の確保に向けた提案

- ・ 直轄管理区間に合流する支川、上流大鳥川及び梵字川とこれに合流する支川の中には、赤川を代表する魚種・サクラマスが産卵場として利用するものが多い
- ・ 本川床止工に加え、上記支川には多くの落差工等が設置されており、水生生物の移動が困難な状況にある



各管理者が連携・協力して、赤川本川だけでなく、本川～支川及び支川内の縦断的な連続性を確保することにより、魚類をはじめとする水生生物の生息可能範囲を拡大し、水系として流域における生物多様性の向上を図る

整備の方針

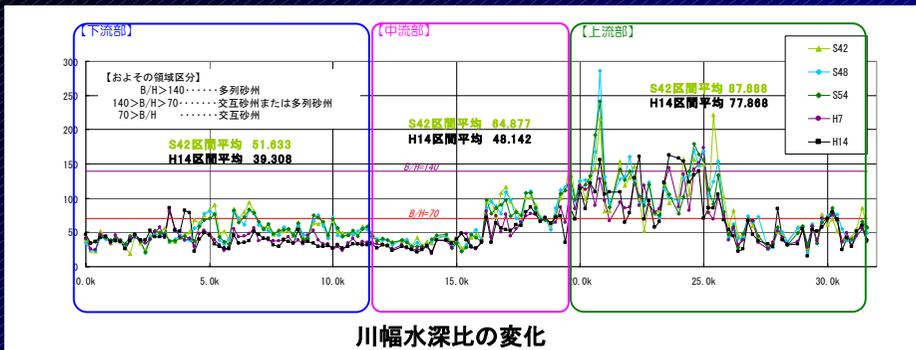
瀬・淵をはじめとする多様な生物が 生息できる水域環境の保全・創出

- ・ 中州や河岸の切下げにより川幅水深比 (B/H) を変化させ、かつて見られた多様な流れを創出する。
- ・ 対象箇所の水理特性、あるいは過去の淵形成状況を十分踏まえた上で、淵の再生・創出を考慮しながら試験的な施工等を通じて効果を確認し、段階的に取り組んでいく。
- ・ 今回潜水調査した代表的な淵については、今後も継続的にモニタリング調査を実施することにより、淵形成及び消失等の変化に関するデータ・知見を蓄積する。

整備内容 (案)

淵の保全・創出

中州や河岸の切下げによる多様な流れの創出



- ・ 砂州形態の領域区分を示す指標である川幅水深比 (B/H) はS42に比べて下・中流部で低下している
- ・ 下流部で行われている中高水敷整備とあわせ、川幅水深比を変化させることにより、かつてみられた蛇行する流れや瀬・淵を創出する

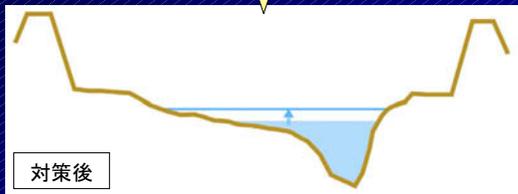
【整備イメージ】



中州が固定化し、流れも安定している



中州の切下げにより川幅水深比が増大する



出水による攪乱等を経て瀬・淵のある多様な流れが創出される

赤川における瀬・淵の分布状況の変化（上流部）

【昭和30～40年代】



【平成13年】



| 凡 例 | |
|-------------|--|
| 濃紺とアラインジ | 水辺の空間調査(河川) |
| ● : 瀬 | ● : 瀬 |
| ○ : 湧水 | ● : 草葎 |
| ○ : 現在もある湧水 | ○ : 15年調査で瀬が確認された箇所 |
| | M型 : 蛇行の水痕跡が深掘れしたもの。 |
| | D型 : 渾の上流側の河床が深掘れしたもの。 |
| | P型 : 本川と接続している深み等に形成されたもの。 |
| | S型 : 岩盤、礫、床溜り等の下流が深掘れしたもの。 |
| | R型 : 岩、礫、水刺等の開りが深掘れしたもの。 |
| | MD型 : M型とD型が組み合わされてきた複合型の瀬。 |
| | 別種にMR型、MDR型、DR型、PD型はそれぞれの型が組み合わされてきた複合型の瀬。 |