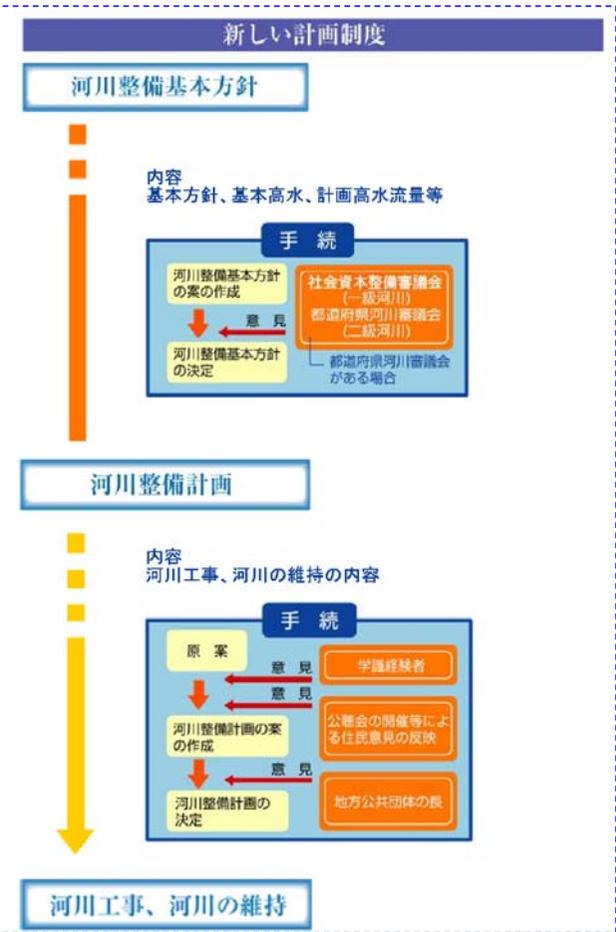
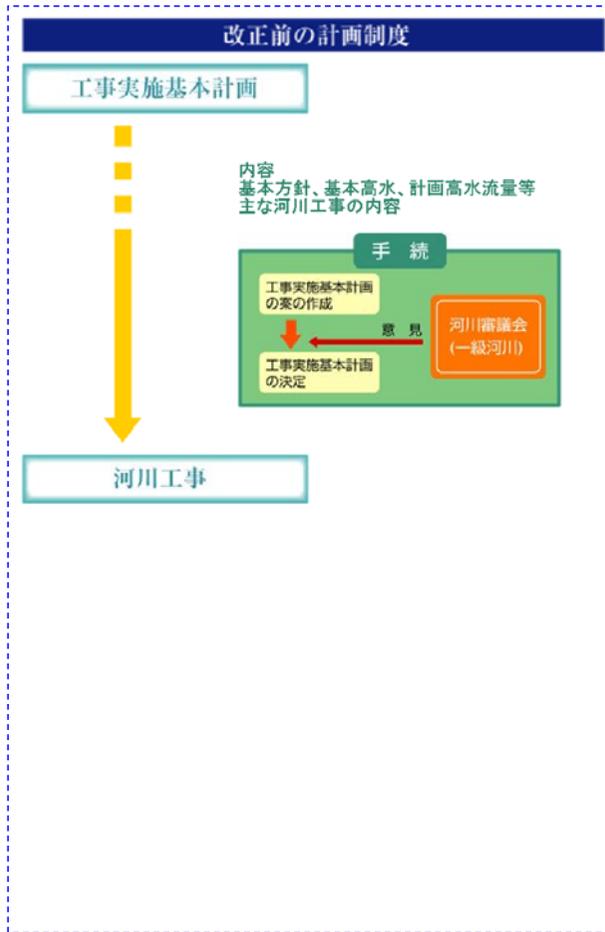
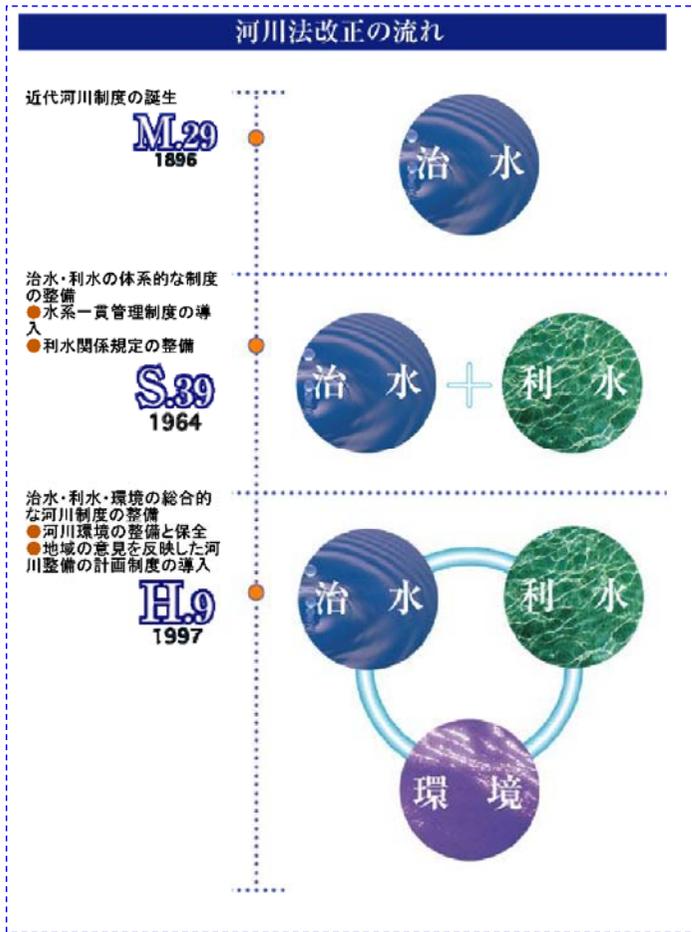


- 河川法は、明治29年に制定されて以来、幾たびかの改正を経て現在にいたっている。特に、昭和39年に制定された新河川法では、水系一貫管理制度の導入など、治水、利水の体系的な制度の整備が図られた。さらに、平成9年の改正では、これまでの“治水”“利水”に加えて“**河川環境の整備と保全**”が法の目的に追加された。
- また、河川の計画制度の見直しにおいては、これまでの『工事実施基本計画』に変わり、長期的な河川整備の方針を示す『**河川整備基本方針**』と、今後20～30年間の具体的な河川整備の内容を示す『**河川整備計画**』が策定されることになり、『河川整備計画』については、学識経験者、地域住民等の意見を反映する手続きが導入された。



自然再生計画について (2) 河川環境の整備と保全について

- 雄物川では、平成20年1月に雄物川水系河川整備基本方針が策定され、現在、河川整備計画を審議中である。河川整備基本方針、河川整備計画(案)では、河川環境の整備と保全に関して、以下の目標が掲げられている。
- 自然再生計画は、これらの計画で掲げられている河川環境の整備と保全のうち、良好な自然環境の保全、失われた又は劣化した環境の再生に関する整備を実現していくための具体的な実施計画であり、自然再生事業として実施するものである。

河川整備基本方針における目標

①自然環境

- 動植物の生息・生育・繁殖地の保全については、多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、砂州等の定期的なモニタリングを行いながら、動植物の生息場、休息場等となっている河道内の樹木等の適正な管理、サケ科魚類やアユ等の回遊性魚類の遡上環境等の連続性の確保や産卵床の保全等に努めるなど、生物の生活史を支える環境を確保できるように、良好な自然環境の保全に努める。
- 河川環境に影響を与えている外来種については、地域に対して情報提供を行い、関係機関や地域住民と連携を図りながら、外来種の移入回避や必要に応じて駆除等に努める。
- 上流及び中流域については、トミヨ淡水型やイバラトミヨ雄物型が生息・繁殖しているワンド等の湧水環境の保全に努める。また、サケやアユ、ウグイ等の産卵場となっている早瀬や、コアシサシが生息する中州の砂礫河原の保全に努める。
- 下流域については、オオヨシキリ等草原性鳥類の繁殖場であるヨシ原の保全や全国的に減少し希少なイトヨ日本海型の遡上環境の保全に努める。
- 河口域については、海域・汽水域の動植物の生息・生育・繁殖環境やハマボウフウ・シロヨモギ等の海浜性草地在が広がる典型的な砂丘環境の保全に努める。

②水質

- 水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図り、良好な水質の保全に努める。
- 支川玉川の上流から湧出する強酸性水の対策については、自然環境、水利用等に与えた影響及びこれまでの対策等の経緯を踏まえ、中和処理による水質改善を継続実施する。

③景観

- 良好な景観の維持・形成については、上中流部の田園風景や下流部の都市景観、沿川に伝わる川と深い関わりを持つ伝統行事等と調和した水辺空間の保全・維持に努める。

④人と河川とのふれあいの場の維持・創出

- 人と河川との豊かなふれあいの確保については、生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた雄物川の恵みを活かしつつ、人を育む場として子供、高齢者や障害者など誰もが安心して親しめるよう自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場等の整備、保全を図る。

河川整備計画における目標(案)

①自然環境

- 多様な動植物を育む瀬・淵やワンド・たまり、河岸、河畔林、砂州等の定期的なモニタリングを行いながら、河道内の樹木等の適正な管理、重要な湿地性植物等の生育環境へ配慮するとともに、トミヨ属雄物型等の生息環境や、サケ科魚類やアユ等の回遊性魚類の遡上環境等の連続性の確保や産卵床の保全等、良好な河川環境の創出・復元・保全に努める。
- 具体的な保全内容は、以下のとおりとする。
- 河川改修や河川周辺で工事を行う場合、現在の生態系に与える影響に配慮し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の創出・復元・保全に努める。
- 河川掘削等の工事にあたっては、トミヨ属雄物型等の生息する湧水が見られる細流やワンド・たまり、瀬・淵等に配慮して、平水位以上の陸上掘削を基本とし、重要種が生息する環境に配慮する。
- 重要な湿地性植物等の生育環境に配慮し、掘削表土を戻して湿地性植物群落の創出を促すとともに、緩い法勾配での掘削、凹凸を設ける等、掘削形状の工夫により、湿地環境をはじめ、多様な水辺環境の創出・復元・保全に努める。
- 重要種の生息・生育・繁殖環境に配慮し、できるだけ影響の回避、低減に努め、必要に応じて代償措置等を行う。
- 河川環境情報図や現地調査で河川環境を把握し、河川環境に与える影響が大きいと予想される場合は、学識者等の意見や地域住民の意向を聴きながら、事業箇所の環境や特徴に応じた対応に努める。
- 河川環境に影響を与えている外来種等については、関係機関と連携しながら移入回避や必要に応じて駆除等に努める。
- 河川水辺の国勢調査の結果を計画に反映しながら、地域住民や関係機関と連携して雄物川とその周辺の良好な河川環境の維持・保全に努める。

②水質

- 河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図り、流域全体の水質改善意識の啓発等、良好な水質の保全と改善に向けた取り組みに努める。
- 支川玉川の上流から湧出する強酸性水については、これまで自然環境や水利用等に与えた影響と対策等の経緯及び今後の状況等を踏まえ、引き続き中和処理による水質改善に努める。
- 水生生物調査や出前講座等を通じて、水質改善の啓発に努める。

③景観

- 上中流部の田園風景や下流部の都市景観、川沿いに伝わる川と深い関わりを持つ伝統行事等、歴史と文化の保全や活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況等と調和した水辺空間の保全、維持に努める。
- 河川景観の評価が高い箇所においては、河川工事等による景観改変を極力小さくするよう努め、良好な景観を保全する。

④人と河川とのふれあいの場の維持・創出

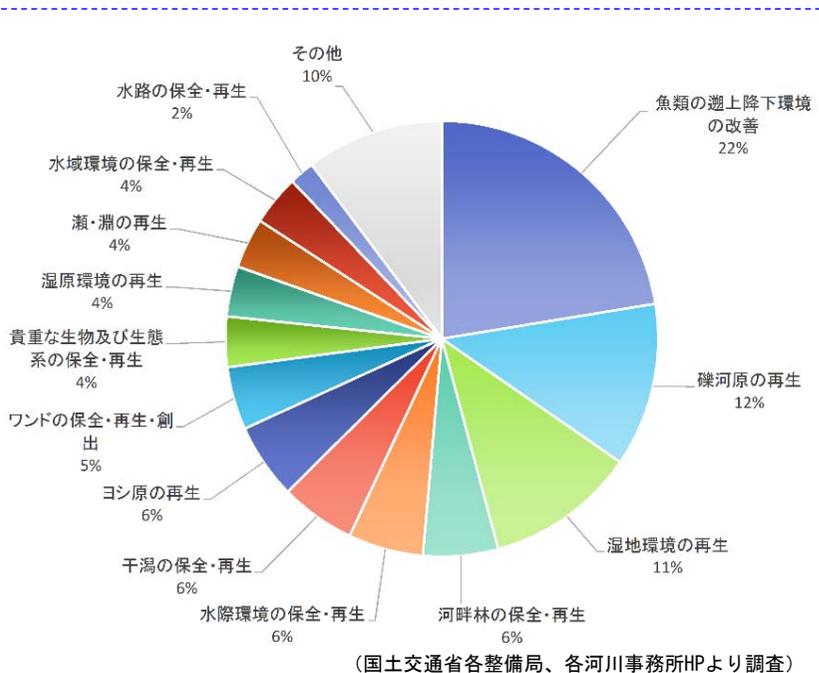
- 生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた雄物川の恵みを活かしつつ、人を育む場として子供、高齢者や障害者等、誰もが安心して親しめるよう自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場等の整備、保全に努める。
- 河川に関する情報を地域住民や河川を中心に活動する住民団体等と幅広く共有し、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進するとともに、人と河川のふれあいをより親密なものとする地域づくりを支援、推進する。

自然再生計画とは

自然再生事業を行うにあたっての具体的な目標、場所、方法、モニタリング等を定める計画

<全国の事例>

国土交通省の取り組みによる自然再生事業は、平成26年9月現在79箇所で行われている。なお、事業の目標は多岐に渡っているが、特に「魚類の遡上降下環境の改善」「礫河原の再生」「湿地環境の再生」の3つが全体の5割弱を占めている。



※事業箇所数・・・79

目標数・・・・・・・107 (箇所ごとに複数の目標設定がなされている)

※水際環境と水域環境の区分: 水際は水面と陸域が接するところから陸域側の部分で、水域は水面側の部分。

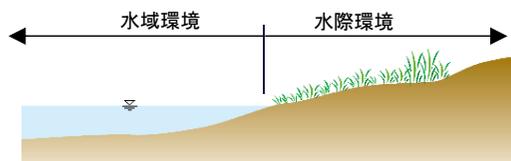


図 全国の自然再生事業の目標の割合



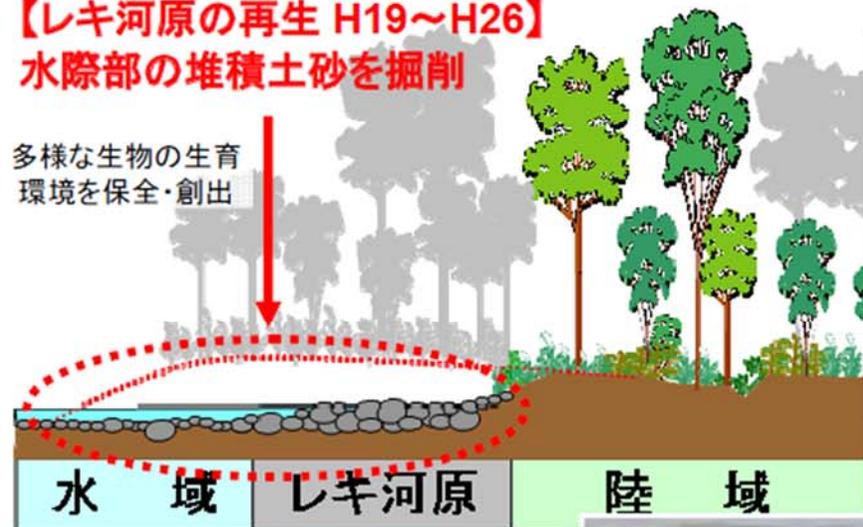
図 国土交通省による全国の自然再生事業実施河川

- 外来種の伐採、土砂掘削により、かつてのレキ河原や湿地を再生し、在来種の生育環境を復元し、かつての河川環境を再生させる。
- レキ河原再生により良好なみお筋、低水路幅が確保される。
- 水面域の拡大及び冠水頻度を上げること等により、湿地生態系を再生する(アレチウリ等の植生コントロール)。

【レキ河原の再生 H19～H26】

水際部の堆積土砂を掘削

多様な生物の生育環境を保全・創出

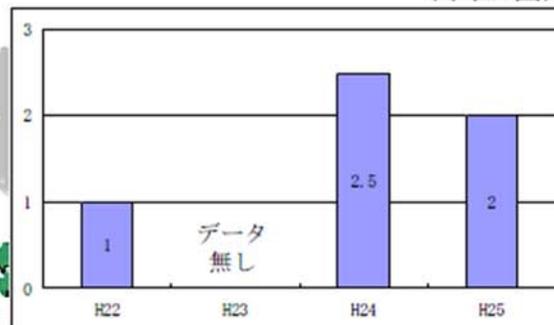


現在までの整備により再生されたレキ河原



レキ河原に繁殖するイカルチドリ

(単位:回)



イカルチドリの確認数(H22、H25は調査1回、H24は調査2回の平均)

H25は繁殖利用も確認

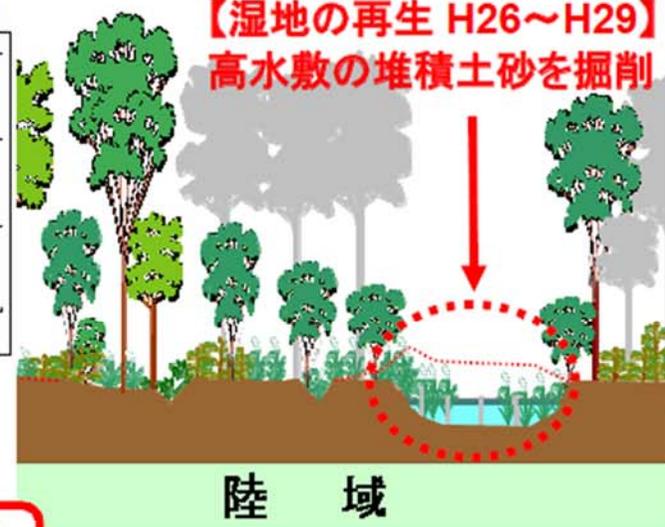
レキ河原の再生や湿性植生の貴重種が生育できる多様な河川環境を創出



地元小学生及びNPOによる環境調査

【湿地の再生 H26～H29】

高水敷の堆積土砂を掘削



湿地環境再生のイメージ

自然再生計画について

(5) 自然再生事業の事例：天竜川

整備の必要性

<背景>

- 天竜川は元々礫河原主体の環境基盤であり、日本でも天竜川上流域のみに分布している希少種であるツツザキヤマジノギクや、カワラニガナ等の河原固有の植物が生育するほか、イカルチドリ等の営巣に利用されている。

<課題>

- 洪水調節施設の整備による流況の安定化等により、樹林化が進行し、天竜川らしい砂礫河原の自然環境や景観が消失しつつある。
- 外来植物の侵入が著しい。
- イカルチドリ等の繁殖の場や在来のツツザキヤマジノギク等、河原植物の生育・繁殖場等の環境が失われてきている。

目的：礫河原に固有な生物の生息・生育に適した、かつての河川環境を再生する。

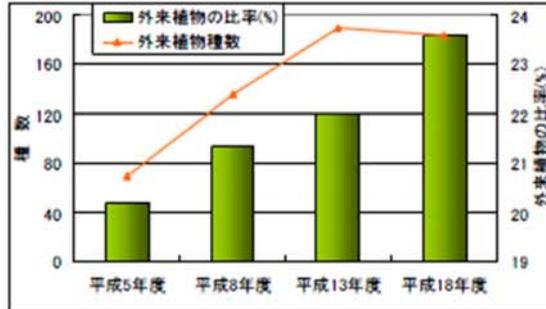


図 天竜川上流管内の外来植物の種数と面積比率の経年変化

出典：河川水辺の国勢調査



写真 礫河原の樹林化の状況(天竜川15.1km付近)

<対策>

- 自然の営力で維持することのできる、礫河原での固有な生物の生息・生育環境を再生するため、①樹木の伐採、②砂州の切り下げ、③外来種の駆除を実施する。
- 地域住民と協働して、外来植物駆除等を継続し、河原固有種を保全する。

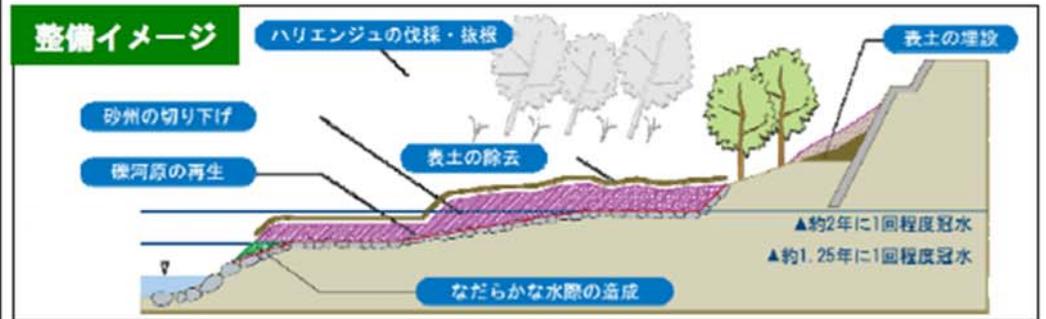
整備内容

- 河道掘削 (309,400m³)
- 樹木伐採 (383,000m²)

整備箇所



整備イメージ



取り組み前



樹林化により、河原固有植物の生育場が減少

天竜川松川町地区 平成20年10月

取り組み後



礫河原の再生

天竜川松川町地区 平成23年11月

自然再生計画は、以下にあげる項目を骨子とする。

1. 流域の概要……………
 - ・ 流路延長や流域面積、地形・地質、降雨特性、土地利用、主な産業等についての整理
2. 河川環境の概要……………
 - ・ 河川環境として以下の項目について整理
 - 流域の変遷（河川周辺の土地利用の変遷、河川利用の状況等）
 - 河道の変遷（流路の変遷、河床高の変化、流況・位況の変化、植生変化等）
 - 河川の区分、河川区分毎の河川環境の特徴、動植物の生息・生育状況
 - 水環境（水質の現状と過去からの変化、湧水の分布状況等）
 - ワンド・たまりの状況（分布や水質等の変遷）
3. 河川環境の現状と課題……………
 - ・ 河川環境の変化について、洪水や河川改修等の河川に与える外力や、河道特性の変化（流路や河床高等の変化）との関連について分析し、現状と課題について整理。
4. 目標・方針の設定……………
 - ・ 雄物川の河川環境の特徴や経年変化、現状と課題を踏まえて、目指すべき姿（目標）と自然再生の方向性（方針）を設定。必要に応じて段階的な目標を設定。
5. 整備計画の策定……………
 - ・ 上記で設定した目標を達成するために必要となる整備について、整備する箇所、整備内容、スケジュール等を取りまとめた計画を策定。
6. モニタリング計画の策定……………
 - ・ 整備後の効果を把握するとともに、必要に応じて計画にフィードバックさせることで順応的・段階的に進めていくための、事前・事後のモニタリング計画を策定。
7. 地域等との連携・協働……………
 - ・ 地域一体となって自然再生を推進していくため、地域等の連携・協働の体制を構築