

水辺の小さな自然再生を
行うための留意点





2-1

留意点

「小さな自然再生」は、自分たちで汗をかいた効果が実感できる、楽しく充実した取り組みです。しかし、気をつけなければならぬ点も少なくありません。河川や水路には管理者や利害関係者の方々がいます。小さな自然再生への情熱に加えて、関係者の理解と協力を得ることで、安心して活動に取り組むことができます。

1. 川や水路の管理者はだれか？

取り組みを長く続けるための秘訣は、河川や水路の管理者との良好な関係を築くことです。最初に、川や水路で何かを取り組みたい人が知っておくべきことは、河川管理の責任者とその役割分担は

法律で定められているということです。日本の河川は、一級河川、二級河川、準用河川、普通河川に分けられます。一級河川は区間によって国（国土交通省）が都道府県、二級河川であれば都道府県、準用河川と普通河川は市町村が管理します。国であれば国土交通省の河川事務所、都道府県であれば地域ごとの土木事務所・建設事務所であり、市町村の場合には組織によって担当部署は様々です。川を横断して設けられている取水堰や橋にも、それぞれ管理者がいます。例えば農業用水の取水堰は、用水組合が管理していることもあります。農地を流れる農業用水路や農業用ダムの管理者もおられます。大きな用水路は、用水事業者が管理をしています。土地改良事業で整備された水路であれば、土地改良区組合、用水組合などの地元組織が管理しており、基

本的には地元の農家の方々によって構成されます。都道府県や市町村の農林関係部局の役割は、他の関連機関や一般市民との調整窓口になることです。川からの取水や水利権については、河川管理者が調整窓口になっています。

これらの管理者の仕事や考え方を詳しく知らない方が、自力で管理者と調整し、小さな自然再生を実行に移すのは、やや荷が重い仕事です。河川や農業用排水路の管理者の仕事に詳しい方（行政関係者、建設コンサルタント技術者、建設技術者など）に協力してもらうと良いでしょう。

2. 川で小さな自然再生に取り組む際の留意点

①洪水の流れを邪魔しないか

川の中にコンクリートブロックや木材などの、モノ、を置いたり、川の中の地形を変える作業は、河川管理者や地元の方々が最も心配することです。それが原因で、洪水が流れにくくなり、溢れることが懸念されます。取り組みにあたっては、上下流の区間と比べて川の断面積が広くて余裕がある場所で取り組むこと、あるいは設置する、モノ、が現場にあるものや小さいもので川の断面積がほとんど減らない、大きな洪水のときには流されて邪魔しないことを事前に説明しておくことが大切です。

②洪水で流されたとしても大丈夫か

取り組みにあたっては、大規模な洪水に耐えるだけの丈夫で頑丈なものづくりが正解とは限りません。大きな洪水のときには、流れを阻害して水害の原因とならないよう、自然の素材をつかって、流されることを前提とした方法も現実的な対応です。このような場合、流されたモノが思わぬところで被害を及ぼさないこと、ゴミとなって景観を乱さない、回収しやすい工夫も必要です。例えば、できるだけ小さな材料を組み合わせで作ったり、もともと川の中にある素材や自然分解する素材を使用して、流されても無害な材料（石など）を利用するのが無難です。丸太などの流されてゴミになってしまいう可能性のある材料は、洪水後に確実に回収できるようにワイヤーで岸に固定しておくといった工夫をしましょう。

③施設（護岸や堤防など）に害がないか

取り組みの結果、護岸や堤防に損傷を与えないことがないか、注意しましょう。とくに、洪水の際には、護岸の基礎となる部分が深掘れして破損することがよく起こります。川の流れの向きを変えたり、淵を作ろうとする場合には、思わぬところが深掘れすることもあります。逆に、土砂が大量に堆積して水の流れを妨げることがないよう注意しましょう。また、現場にあるコンクリートの護岸や構造物に、モノを固定する場合にも、構



造物本体には悪影響がない方法を選びましょう。

④ 河川景観への配慮

小さな自然再生では、多くの場合、何らかの構造物を河道内に導入することになります。その際導入する構造物は、出来る限り河川の自然景観にとけ込むようなものとなるように心がけましょう。具体的には、素材に自然由来のもの（木材や石など）を使う、明度や彩度の高い色のものを用いないなどの配慮が求められます。

⑤ メンテナンスは誰がやるのか

雨が降れば川の流量は増え、水だけでなく土砂や流木、ゴミなども流れてきます。小さな自然再生は、自分たちでメンテナンスすることが前提となります。作ったものを河川管理者側で、維持管理してくれることはまずありません。定期的なメンテナンスをいつ誰がどうやってするのか、というところまであらかじめ計画しておきましょう。

⑥ 作業する際に、水質事故やひどい濁水をおこさないか

川を濁らせると、下流で取水している用水の関係者や、漁協や釣り人、地域住民から河川管理者に通報されることもあります。また、多量の塗料などの有害な物質が川に流れてしまい、魚が大量に浮

いたりすると水質事故として扱われ、極端な場合には、水質汚濁防止法に基づいて起訴されることもあります。生コンクリートは強いアルカリ性を示し、多量に流れると魚の斃死を起こす可能性があります。コンクリートを使用する際は、流れない程度に硬化するまでは水にさらされないようにするなど、十分に配慮しましょう。

⑦ 漁協や地域住民との調整は大丈夫か

多くの河川には、漁業権が設定されており、漁業権を持つ漁協組合員の方々にとってはその河川が自分たちの暮らしを支える場所となります。したがって、川の改変による魚への影響をとてに気にとられます。川によって漁の対象となる魚や漁法や漁期が異なること、あえて禁漁区を設定する場合もあり、漁業権の内容は川によって異なります。漁に影響する時期には、川の中での作業に漁協の同意が得られないこともあります。多くの場合、河川管理者の理解を得るには、地元漁協や周辺住民の同意をあらかじめ得ておく必要があります。取り組みをはじめる前に、漁協や地元との調整の方法についても、河川管理者と相談しておくとういでしょう。例えば、行政施策となっており、河川管理者が行う事業と協働できるような取り組みであれば、河川管理者のほうで、漁協や地元関係者との調整を担ってくれる場合が多いでしょう。

3. 水路で小さな自然再生に取り組む際の留意点

① 河川と農業用水路の違い

農業用水路に水を流している最大の目的は、田畑で使う水を確保することです。農業者が出資してつくられています。そのため、用水路と排水路を流れる水の量や流す時期は、農業の年間スケジュールによって管理されています。とくに、水田の栽培層との関係が強く、水田に水を張る代掻き、中干し、水を抜いて稲刈りに備える落水といった作業に合わせて、流量が管理されています。大雨が降って川が増水しているときには、取水口を閉じて洪水が用水路に流れ込むのを防いでいます。このように、主に農業のために流量の調整が人為的に為されている場であることを理解する必要があります。

② 用水路と排水路の違い

現代の水田は、河川やため池などの水源から水田まで水を流す用水路と、水田から水を抜くための排水路が別々に整備されているのが一般的です（用排分離方式）。用水路は、水田まできれいな水を引くのを目的としており、排水路は水田で使い終えた水や余分な水（雨水含む）を速やかに排水することを目的としています。排水路は下流側で川などに合流しています。川から生き物がのぼって来やすいこと、つまり川との連続性を考える

と、用水路よりも排水路の方が取り組み効果が発揮しやすい場所だと考えられます。

③ 農家の方が嫌がることをあらかじめ知る

農家の方々が水路に望む姿や価値は多様です。それは必ずしも生き物にとつて棲みやすい環境ではないかも知れせん。水路脇や水田の畔に草が生い茂ると、作物の病気や、害虫が入り込みやすくなるため、草刈や農薬散布を行います。水路の中に土砂がたまると、草が生えたり、水の流れが悪くなるため、泥上げをします。代掻きを前にして水路の泥上げを住民総出で行う姿は、日本の農村地域の風景の一つでもあります。農業用排水路で小さな自然再生を行うには、農家の方々の立場を良く理解した上で、協力を得ていく必要があります。

4. 行政の協力を得るには？

① 河川管理者に協力してもらえるかどうかを鍵となる

河川での小さな自然再生を行うにあたって、河川管理者と一緒に取り組んでもらえない場合には、河川法に基づく許可申請が必要になります。河川管理者以外の団体・個人が主体となつて、河川内にモノを設置・工事するには法令上、許可が不可欠なのです。さらに、漁業権が

河川協力団体制度の活用

河川協力団体の指定を受けることで活動の幅を広げよう

河川の維持、河川環境の保全などの河川の管理につながる活動を自発的に行っている民間団体等を『河川協力団体』として法律上位置付け、河川管理者と河川協力団体が連携・協働して地域の実情に応じた川づくりに取り組む「河川協力団体制度」が2013年に創設されました。

河川協力団体として活動することで、例えば川の中に簡易魚道を設置する際の占用手続きが簡素化されたり、河川管理者との密な関係構築、更に活動に必要な様々な情報を河川管理者より提供頂くことができるようになります。

河川管理者の協力そして応援を得ながら水辺の小さな自然再生に取り組んでいく上で、河川協力団体制度を上手に活用してみても如何でしょうか？

「河川協力団体制度」について

<http://www.mlit.go.jp/river/kankyo/rcg/01.html>



設定されている河川では、許可申請の条件として、あらかじめ漁協の同意が得られていることも必要になります。書類を整え、許可申請の手続きを進める作業は一苦労です。一方、河川管理者と協働して行う際には、大抵の場合は許可を要しませんが、小さな自然再生は、河川管理者自身の業務や行為の一環であると解釈することができないからです。このように、河川管理者と一緒に取り組んでもらえるかどうかによって、大きな違いが出てきます。では、河川管理者の協力を得やすくするにはどのようなポイントがあるのでしょうか。

②行政が進める様々な事業や施策を追い風に

河川の自然環境を良くするための取り組みにおいて、主力を担うのは河川管理者ですが、予算や人員は限られているため、実現できることは限られています。このため、河川管理者が属する河川関係部局、農政関係部局だけでなく、環境政策を行っている部局や地元市町村にもアンテナを向け、小さな自然再生の取り組みと親和性の高い事業や政策を見つけてみましょう。例えば、生物多様性基本法（2008年）に基づく生物多様性国家戦略では、国・地方公共団体や事業者、国民は、各々が生物多様性の損失を食い止め、保全に向けた活動を推進していくことが求められており、都道府県ではこ

れに関係した条例や行政計画などを定めています。さらに、環境省が所管する自然再生推進法（2003年）に基づく自然再生基本方針の見直し（2014年）では、小さな自然再生の推進が盛り込まれています。地方公共団体による独自の政策の中にも、取り組みを後押ししてくれるものがあるはずです。小さな自然再生に取り組むことは、自然環境だけでなく、教育やまちづくり、防災意識などの様々な面で地域にとってプラスになる場合もあります。多様な視点から取り組みをアピールすると良いでしょう。

③関係者の支持を得る

河川における漁業協同組合、農業用排水路における土地改良区組合は、行政から一定の権限を認められており、直接的な利害関係者でもあります。これらの関係者の方々に、小さな自然再生を応援してもらえると、あるいは一緒に取り組んでもらえる状況になれば、河川管理者の協力が、より得やすくなります。また、市民の代表者である地元選出議員の方などに、取り組みの趣旨を理解していただいで、活動を応援してもらうことも、事業の公益性を示すことになり、河川管理者の協力を得やすくなるための有効な手段です。さらに、取り組みを新聞や雑誌などに公表することで、より賛同者が得られることも考えられます。すなわち、利害関係者や地域のみなさんに喜ばれ、協

力しやすい取り組みであることが許可の前提となるのです。

④小さな自然再生を通じて地域づくり

小さな自然再生を、行政の政策の中に明確に位置づけていくことも、活動を長く続けていくための一つの目標になると思います。河川環境の保全と整備は、河川法の目的のひとつです。また、自然再生推進法に基づく自然再生基本方針に、小さな自然再生が重要事項の一つとして盛り込まれたことは、先に述べたとおりです。さらに、地元の水辺で地域住民が活動に参加していくことは、住民の水辺に対する関心が高まるだけでなく、

住民同士の結束や地元に対する愛着も高まることにもつながります。小さな自然再生は、自然環境だけでなく地域の再生にもつながる取り組みかもしれません。今後は、各地で良い取り組み事例を増やしながら、各河川や流域における地方公共団体の計画の中に、小さな自然再生を具体的に位置付けていくことも期待されます。

（執筆… 滋賀県立大学環境科学部 環境政策・計画学科 瀧健太郎、岐阜大学流域科学研究センター 原田守啓、日本河川・流域再生ネットワーク事務局）

2-2

安全管理

「小さな自然再生」の楽しみの一つは、現場でワイワイと作業することだと思います。しかし、現場での作業で怪我をしたり、事故がおこっては、せっかくの活動が台無しになってしまいます。現場作業に先立って、作業中の安全をどのように確保すべきか、見ていきましょう。

1. 装備は大丈夫？

〈足元〉川や水路での作業に、サンダル履きは危険ですのでやめましょう。また、普通の長靴では、足の上に石を落したり、つま先を隙間に挟んだりした際に、怪我をすることがありますので、つま先に鉄板が入っている安全長靴がおすすめです。長靴の靴底はゴツゴツしていてもグリップがよさそうですが、玉石が

ごろごろしているような場所や平滑なコンクリートに藻が生えている場合では滑りやすく、かえって危険なこともあります。そのような場所では、靴底にフェルトが張ってある溪流シューズや鮎タビ、ウェーダーが適しています。これらは釣り具屋さんで入手できます。ウェーダーは水深が深い場所まで入っていくことができますが、ウェーダーはウェットスーツなどと比べて体にフィットしていない分、水流から受ける抵抗が大きいため、流れが早い場所には無理をして入らないようにしましょう。

〈手〉川や水路には手を怪我する危険がたくさんあります。最低限、軍手を着用しましょう。切傷を受けにくい安全手袋も市販されています。生コンクリートを扱う場合、コンクリートは強いアルカリ

性なので素手では触らないようにして、水が浸みない素材の手袋（ビニール手袋等）を用いましょう。手袋をしていても指を挟まれたときの備えにはならないので、石などで指を挟まないよう十分注意しましょう。

〈頭〉上から物が落ちてくるおそれのある場所や作業では、ヘルメットを着用しましょう。建設作業では、現場ではヘルメット着用が原則です。「小さな自然再生」であっても、大事な頭を守りましょう。物が飛び散るような作業をする際には、目を保護するゴーグルも着用しましょう。

〈その他〉転落のおそれがある場所での作業では、安全帯（ハーネス）を着用し、万一、足を踏み外しても体が支えられる

丈夫なものに、フックをかけた状態で作業をしましょう。

2. お天気は大丈夫？ 現場は降ってなくても要注意

川や水路での作業では、水嵩が急に上がって流れの勢いが激しくなり、人が流されてしまうことが最も恐ろしい事故の一つです。川での作業の場合、現場が小雨であっても、上流で大雨が降っている場合、増水することがあります。特に、小さな川では雨が降り出してから短い時間で増水します。作業にあたっては天気予報を十分確認した上で、リスクを避けるとともに、現場でも気象庁や国土交通省がリアルタイムで提供している雨の情報などを確認して、増水の危険を避けましょう。また、用水路や排水路では、天気に関係なく、取水や排水の操作によって流量が増減することもあります。作業を実施することを関係者に周知の上、作業を行いましょう。

3. 怪我人や急病人が出たときの 対応を想定しておく

小さな自然再生を計画する場所は、アクセスの良い場所ばかりではありません。自動車で行ける場所から、現場まで

徒歩で移動するような場合もあるでしょう。作業中に万一怪我人や急病人が出てしまい、自力で動けなくなってしまうときなどは、自動車が来られる場所まで怪我人を搬送する必要があります。現場から自動車までの搬送ルートはあらかじめ確認しておきましょう。

また、救急車を呼ばなくてはならないような場合、街中では119番に電話をするのが普通ですが、交通の便が悪いところではメンバの自動車で怪我人や急病人を救急病院まで搬送するといった事態も想定されます。現場最寄の救急病院、休日作業する場合には休日診療している病院等の場所と連絡先をあらかじめ確認しておきましょう。

4. 万一のときの備えに ボランティア保険

安全意識を高め、万全の装備をしていても、事故が起こってしまうときがあります。作業参加者が怪我をした、他人に怪我をさせた、物を壊してしまった、といった万一の事故に備えて、ボランティア活動保険への加入を検討しましょう。現在、ボランティア活動保険は様々な主体が取り扱っており、掛け金も安価なものです。個人で加入する場合、活動の主催者側でまとめて加入する場合など、いくつかの方法が考えられますので、活動

5. 作業に潜む危険性を相互に 確認して安全力アップ

に参加する場合は、主催者に確認すると良いでしょう。

建設作業の現場では、作業開始前に、必ずKY活動を行います。KYは、「空気、読めない」ではなく、「危険予知」のKYです。作業参加者同士で、その日の作業の危険についてお互い確認し、それを避けるためにどのようにすれば良いかを確認します。また、作業中にヒヤッとしたりハッとするような危ない目があったら、重大な事故につながりかねない事実として、情報共有しましょう。「小さな自然再生」の現場でも、KY活動とヒヤリハット事例の情報共有を積極的に行って、作業参加者同士で安全意識を高め、事故を未然に防止しましょう。

（執筆… 岐阜大学流域圏科学研究センター 原田守啓）