

10年後を見据えた球磨川流域の「緑の流域治水」に向けて

～自然の力で水と共存するイギリスの取組み～

はじめに

令和2年7月豪雨により甚大な被害を受けた球磨川流域を対象に、2020年から10年後を見据えた「緑の流域治水」プロジェクトの研究が行われている。熊本県立大学を中心に、肥後銀行、熊本県などの産学官連携による拠点が形成され、当研究所は、「緑の流域治水」と連動した持続可能な産業創生の研究を担当している。その一環として今年度から「緑の流域治水スタディツアー」の販売を開始した。本稿では、緑の流域治水の概要及び、今年3月にプロジェクトの中で実施されたイギリス視察の内容について紹介する。

1 緑の流域治水

- 「緑の流域治水」とは、建造物などのハード面の対策だけでなく、教育や法規制などのソフト面も充実させる流域治水に、環境的な視点を組み込んだもので、持続的な地域づくりや環境保全にもつながる治水対策のこと。
- 緑の流域治水には3つの手法(「流出抑制対策」、「氾濫流コントロール対策」、「ソフト対策」)がある。

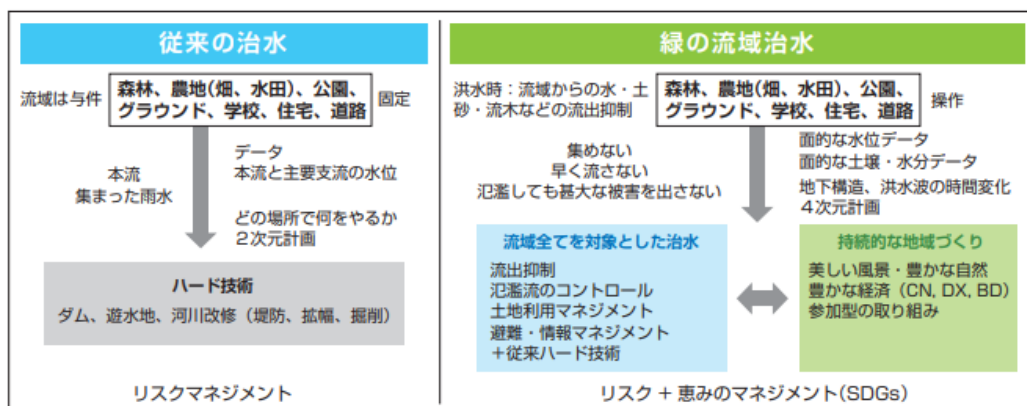
(1) 緑の流域治水とは

従来の治水では、洪水流量は操作できないものとして扱い、河川管理者を主体に河道やダムなどのハード中心の治水対策が実施されてきた。

しかし、近年の水害による甚大な被害を受け、2020年に国土交通省は、気候変動や社会状況の変動を踏まえた流域全体のあらゆる関係者が協働することで洪水流量を操作し、水害を軽減させる治水対策「流域治水」を打ち出した。建造物などのハード面の対策だけでなく、教育や法規制などのソフト面も充実させる新しい治水対策である。

さらに、本稿で取り上げる「緑の流域治水」はSDGsの視点を組み込んだもので、持続的な地域づくりや環境保全にもつながる治水対策となっている。流域治水に生物多様性の保全、小水力発電、IoTを活用した市民参加などを掛け合わせることでシナジーを生み出し、美しい風景や豊かな自然、豊かな経済、豊かな社会を同時に実行する施策である。そのため、災害リスクを低減させるだけでなく、環境、経済、社会における恵みを楽しむことができるマネジメントといえる(図表1)。

図表1 従来の治水と緑の流域治水の違い



資料：緑の流域治水スタディツアーテキストより

(2) 緑の流域治水の手法

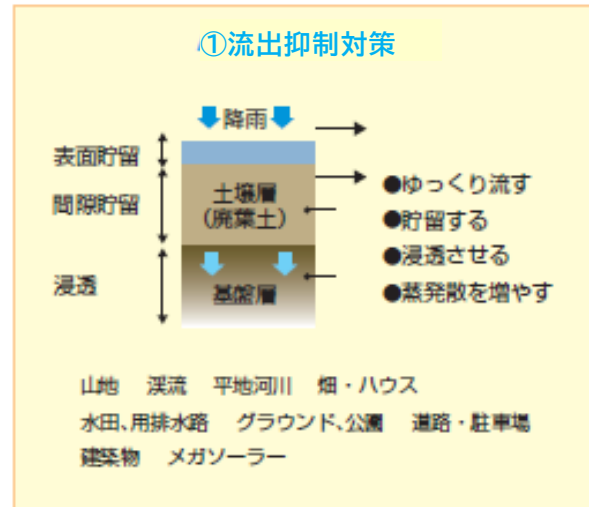
緑の流域治水の基盤となる流域治水には、「流出抑制対策」、「氾濫流コントロール対策」、「ソフト対策」の大きく3つの手法がある(図表2)。

図表2 流域治水の3つの手法

①流出抑制対策

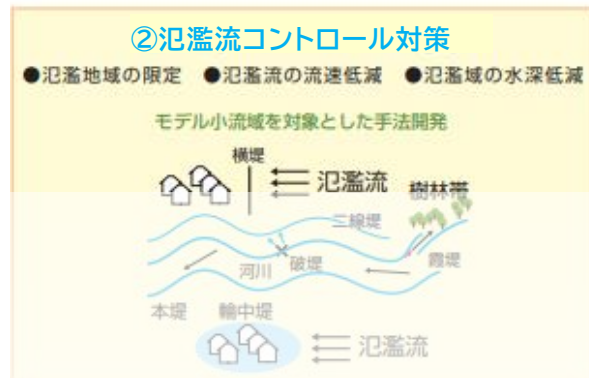
流出抑制対策は、流域内の森林、水田、住宅地、道路、グラウンドなどの土地に降った雨水の河川への流出を抑制する手法である。日本独自の流出抑制対策として、田んぼダムは全国で取組まれている。

田んぼダムは、水田が元々持つ水を貯留する機能を強化し、大雨が降った際に一時的に雨水を貯めることで、洪水被害を軽減する取り組みである。また、樹木の枝葉、幹、落葉などによる降雨の遮断は、雨水を地表に到達する前に保水し蒸発するため、治水に適切な森林管理を行うことで流出を防ぐことができる。



②氾濫流コントロール対策

氾濫流コントロール対策は、氾濫により浸水が想定される地域の水深調整や流速低減を図り、氾濫が起こる地域を限定する等により、家屋や農地などの被害を低減させる手法である。様々な種類の堤防を効果的に配置することで氾濫流をコントロールし、川沿いに木を植えて樹林帯をつくり、洪水被害による影響が少ない遊水地として活用するなどの方法がある。



以降は会員専用ページにて公開しております。

③ソフト対策

ご覧頂くには、入会手続き後、会員専用ページよりアクセスをお願いします。

[ご入会はこちらから](#)

(入力は数分で終わります)

[会員の方はこちらから](#)