



こいけとしお
小池俊雄

KOIKE Toshio

東京大学名誉教授
Professor Emeritus, The University of Tokyo

流域治水のためのガバナンスの構築

Building Governance to Promote “River Basin Disaster Resilience and Sustainability by All”

1. はじめに

気候の変化によって2°Cの気温上昇することを想定した場合に、治水計画に用いられるレベルの強い降雨がどの程度増加するかという科学的予測結果を踏まえ¹⁾、あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換することが、令和2年(2020年)7月に社会資本整備審議会から国土交通大臣に答申された²⁾。これを受けて、必要な統治機構(ガバナンス)を構築するために関連法の改正が行われ³⁾、⁴⁾、国土強靱化の枠組みで特別予算が生まれ⁵⁾、令和3年(2021年)3月より流域治水プロジェクトが開始される⁶⁾とともに、並行して治水計画の変更作業が始まっている。本稿では、我が国における治水ガバナンスの確立と社会のニーズとともに変化した経緯を辿り、度重なる激甚水災害と気候の変化の科学的理解の発展に基づく流域治水への転換に向けて必要となる新たな治水ガバナンスの構築を法整備の観点から俯瞰し、今後取り組むべき課題について考える。

2. 治水ガバナンスの確立と変遷

明治維新後、近代的な法整備が進められる中、明治29年(1896年)に我が国の初めての公物管理のガバナンスの規定となる河川法が制定された(以下、旧河川法)。ここでは、鉄道の発達とともに舟運が衰退する一方で、増大する水害被害の軽減に対する社会のニーズの高まりに応じて、水量が少ない時にいかに河川を利用するかという低水管理に代わって、災害を引き起こすような豪雨時にあって社会をいかに守るかという高水管理が打ち出された。

第二次世界大戦からの復興を経て、急速に成長する経済の下でエネルギーを含め水利用の需要が増大し、治水と利水を上流から下流まで一貫して行う体制づくりが必要とされた。旧河川法での河川管理は行政区画を単位としており、それぞれの区域の都道府県知事(もしくは県令)が河川管理者となっていた。当時の知事・県令は官選であつ

たが、戦後公選制となった。以上を踏まえて、昭和39年(1964年)に新たな河川法が制定され(以下、新河川法)、河川管理のガバナンスは大きく変更された。ここでは、地域の重要度に応じて河川が分類され、一級河川を建設大臣、二級河川を都道府県知事、準用河川を市町村長が、それぞれ管理する体制が構築された。河川管理者には、河川整備の基本計画(基本となる洪水の流量の時間変化を表す基本高水、その河道や洪水調節施設への配分、河道の主要地点の洪水流量の最大値を表す計画高水流量)とその実施計画(計画高水位、計画横断面、河川工事の目的、種類等)を含む工事実施基本計画の策定が義務付けられた。

経済が高度成長から安定成長、低成長へ移行する中、治水、利水に加えて河川環境の整備や保全、風土や文化を反映した魅力ある川づくりへのニーズが高まり、平成9年(1997年)に新河川法が改正された(以下、改正河川法)。ここでは工事实施基本計画を、長期的な方針である河川整備基本方針と20~30年を目途とした河川整備計画の二段階に分け、前者について一級河川は社会資本整備審議会、二級河川は都道府県河川審議会の意見を聴いて、また後者については学識経験者、公聴会などでの住民の意見を聴いて案を作成し、地方公共団体の長の意見も聴いた上で、河川管理者がそれぞれ決定、公表するという過程を踏まえることとなった。

高度経済成長期の急速な都市化に伴って流域の持つ保水・遊水機能が大きく減少して下流域の浸水被害が増大した。そこで、河川区域を超えた流域対策が必要となり、昭和55年(1980年)の建設省事務次官通達が発出された⁷⁾。この通達では、都市河川において国と都道府県及び市町村の河川担当部局及び都市・住宅・土地担当部局等から成る協議会を設け、保水・遊水機能の維持・確保や土地利用や建築方式等の設定を含めた流域整備計画を策定し、総合治水対策を推進することとされた。さらにこの政策実効性を高める目的で、平成15年(2003年)には特定都市河川浸水被害対策法(以下、特定都市河川法)が制定され、河川法、水防法、下水道法、都市計画法を調整して、河川からの氾濫に備える外水対策と都市域での降雨による浸水に備

える内水対策を、施設整備によるハード対策と避難や土地利用・住まい方の工夫によるソフト対策の両面から進めることとなり⁸⁾、8水系64河川において適用された。また、埼玉県、滋賀県、奈良県、徳島県や金沢市などの地方自治体においても、浸水被害軽減を目的として土地利用を規制、誘導する条例が定められている。

平成7年（1995年）の阪神・淡路大震災を契機に施設の計画規模を超える災害外力への対応の検討が始まり⁹⁾、平成23年（2011年）の東日本大震災を受けて同年末に制定された津波防災まちづくり法¹⁰⁾では、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波の科学的推定を基に、都道府県は津波浸水想定（津波があった場合に想定される浸水の区域及び水深）を設定、公表することが定められた。この浸水想定を受けて、市町村は津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画を策定し、都道府県は警戒避難体制を特に整備すべき津波災害警戒区域、および開発行為及び建築等を制限する津波災害特別警戒区域を指定できることとなった。治水においても、計画規模を超える洪水（超過洪水）の発生は否定できないという考えの下、高規格堤防（スーパー堤防）や宅地嵩上げ等、被害を軽減する方策が河川整備の基本方針に記されてきた。しかし、平成26年広島土砂災害（2014年）を受けて、気候の変化にともなって頻発する施設計画の想定を超える外力に対して命を守る政策が打ち出され、翌年に水防法が改正され（以下、改正水防法H27）、想定しうる最大規模の降雨に基づく水害ハザードマップが市町村長によって作成され、住民に周知されることになった。

平成27年関東・東北豪雨災害（2015年）を受けて、施設のみでは防ぎきれない水災害は必ず発生するとの考えの下に、「水防災意識社会」を再構築する取組みが始まり、翌年の北海道・東北豪雨災害をも踏まえて¹¹⁾、平成29年（2017年）に水防法が改正された（以下、改正水防法H29）。ここでは、河川管理者・都道府県・市町村等からなる大規模氾濫減災協議会の設置が規定され、多様な関係者の連携による総合的かつ一体的な被害軽減対策が推進されることとなった。また水害リスクが高い区域に存在する要配慮者利用施設では避難確保計画の作成及び避難訓練の実施を義務付けられ、さらに、河川法の一部も改正され、都道府県では困難な災害復旧工事等を都道府県に代わって国が迅速に行う権限代行制度も確立された。

以上のように、我が国では社会のニーズに対応して関連する法律を制定、改正して、水害対応のガバナンスが構築され、変質を遂げてきた。旧河川法、新河川法、改正河川法は、いずれも指定された河川区域における河川管理者の管理を定めており、様々な社会基盤の整備の上で基本となる河川計画は国土計画の観点から河川管理者に委ねられ、改正河川法において具体的な整備の計画段階において地域

住民の声が反映される構造となっている。また、特定都市河川法では国や地方の異なる分野が連携して集水域や浸水域における面的な都市水害対策を推進しており、改正水防法H29においても多様な主体が協議する場が設置されて浸水域における面的な対応が規定され、地方自治体においてもそれぞれの地域の特性を踏まえて条例を定めているところがある。また河川施設計画の諸量が長期的目標値として定められるが、改正水防法H27では命を守るためのリスク情報は想定しうる最大規模の外力で提供されるようになった。

3. 気候の変化の下での治水ガバナンス

平成29年九州北部豪雨災害（2017年）は、改正水防法H29の施行2週間後に発生した。平成24年に豪雨災害を経験したばかりの朝倉市では、自主防災マップを作り、地元自主避難所を定めて避難訓練を実施しており、しかも当日も避難準備情報・指示・勧告が適宜に発令されていたが、溪流、谷底平野の風景が一変する土砂災害の前に痛ましい人的被害は避けることができず、平成29年の河川法の改正で新たに規定された河川の災害復旧事業等の国の権限代行について、最初の適用ケースとなった。この災害を契機に、気候の変化の影響の顕在化と並行して取り組まれてきた様々なソフト対策の更なる強化に加え、事前対応としての河川整備による対策が不可欠であるという認識が広がった。

時期を同じくして、気候変動予測の不確実性の幅と低頻度の極端事象に関する情報を含む大規模アンサンブル気候変動予測データセット「地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース（d4PDF）」が開発され¹²⁾、さらに5kmグリッドへの力学的ダウンスケーリングが実施された。また、イベント・アトリビュションと呼ばれる手法が開発され、個々の豪雨災害に対して地球温暖化がどの程度影響を与えていたかを定量的に評価することも可能になった。

そこで、平成30年（2018年）4月に「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」（以下、技術検討会）が設置され¹⁾、利用可能な気候変動予測データセットを用いて、気温が2℃上昇する場合に、治水施設の計画レベルで用いられる降雨がどの程度変化するか（変化倍率）の検討が開始された。平成30年7月豪雨災害（いわゆる西日本水害）への対応によって、技術検討会の作業は一時中断されたが、令和元年（2019年）10月に変化倍率の暫定値が1.1～1.15倍として提言された。また計画雨量が1.1倍に増加した場合、洪水流量は約1.2倍となり、100年の1回の洪水は約2回と倍増することも示された。そこで同月、国土交通大臣から社会資本整備審議会に対し「気候変動を踏まえ

た水災害対策のあり方について」が諮問され、令和2年(2020年)7月、「あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換」を副題とする答申(以下、流域治水答申)が取りまとめられた²⁾。この間も、令和元年東日本台風災害、令和2年7月豪雨災害が発生し、人的にも経済的にも甚大な被害が連続して生じている。なお、2℃昇温の気候変動予測結果を5kmグリッドに力学的ダウンスケーリングした計算結果が揃ったのを受けて、施設計画レベルの雨量は北海道では1.15倍、その他の地域では1.1倍とする技術検討会提言の改訂版が令和3年(2021年)4月にまとめられている¹⁾。

一方、学術分野において土木学会からは、「河川、水防、地域・都市が一体となった流域治水への転換」を副題として、台風第19号(令和元年東日本台風)災害を踏まえた今後の防災・減災に関する提言が令和2年1月に発出されている。ここでは、流域治水が定義され、その実現に向けた重点施策が提示された¹³⁾。また日本学術会議は、同年9月に「災害レジリエンスの強化による持続可能な国際社会実現のための学術からの提言」を発出し、すべての関係当事者が災害に対するレジリエンスと持続可能な開発の関係を総合的な視野で正しく捉え、問題解決のための実践の必要性を強調している¹⁴⁾。流域治水答申の策定には、両提言から貴重な示唆が与えられた。

流域治水答申では²⁾、「包摂性のあるリスクコミュニケーションにより水災害に対する知見や情報を社会で共有し、人口減少と少子高齢化における新たな国土形成と地域の活力の維持や生産性向上を図り、あらゆる関係者の主体的な参画により国土の強靱性と地域の持続可能な発展を確保していく」という新たな水災害対策の方向性が打ち出された。「包摂性」は、あらゆる分野のあらゆる主体など流域の全員を意味しており、治水分野では特定都市河川法や改正水防法H29で導入されたガバナンスの在り方である。また「強靱性」は、想定される最大規模の水災害が発生したとしても強くしなやかに受け止めることができる意味であり、治水における外力の考え方として改正水防法H27で規定されている。新たに付け加えられたのは「持続可能な発展」であり、水災害リスクを軽減する活動が国際競争力を向上させて成長戦略にも寄与することを目指す方向性である。これは、津波防災まちづくり法において防災に加え地域づくりの観点が盛り込まれたことを一歩進め、災害レジリエンス(強靱性)と持続可能性の統合を目指しており、「分野を超えた協働という意味での包摂性の強化」を必要としている。

この方向性の下で、流域治水答申は治水における2つの具体的な転換を提示している。一つは観測データに基づく水害対策から気候変動予測を加えた水災害対策への転換である。すなわち、気候変動の影響を治水計画等へ反映し、

地域の目標安全度を確保することで、河川整備基本方針の基本高水、河川整備計画の目標流量、下水道計画における計画雨水量、砂防事業の計画において取り扱う生産土砂量、海岸保全の目標とする潮位等の見直しが求められている。また、気候変動予測を設計基準等へ反映することにより、手戻りのない対策を促進することとされている。他方は流域治水への転換で、「河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、までを多層的に取り組む」とされている。

流域治水答申を受けて、「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案」が国会に提出され、令和3年4月には衆参両院ともに全会一致で可決され、同年11月に全面施行された(以下、流域治水関連法)^{3), 4)}。流域治水関連法は、特定都市河川法を主とする9つの法律を相互に関連付けて改正されたものである。

流域治水関連法が定めるところの流域治水の計画・体制強化に関しては、特定都市河川法で規定される河川整備で被害防止が困難な河川として都市化が著しく進展した場合が規定されていたが、改正法ではバックウォーター現象による支川や狭窄部上流での氾濫など、地形やその他の自然的条件の特殊性が追加され、都市河川に限らず全国的に適用可能となった。また、河川管理者、下水道管理者、都道府県、市町村等の関係者により構成される流域水害対策協議会が創設され、協議内容を流域水害対策計画に反映することができる仕組みが創設されている。

流域治水の3本柱の一つである「氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策」に関して、河川法の改正により、利水ダム等における事前放流等によって洪水調節機能を向上するために、河川管理者が利水者等により構成されるダム洪水調節機能協議会を設置することとなった。下水道法については、事業計画に浸水被害の発生を防ぐべき目標となる計画降雨を追加して相応の施設の配置及び能力が要求されることとなり、また河川からの逆流を防ぐための樋門等の操作規則策定が義務化された。特定都市河川法では、都道府県知事によって都市浸水の拡大を抑制する効用があると認める区域を貯留機能保全区域として指定することが可能となり、雨水貯留浸透施設の整備計画に係る認定制度も創設された。後者については補助や税制措置などの各種支援制度が拡充され、都市計画法においても雨水貯留浸透施設等を地区計画の地区施設への追加することとなった。さらに都市緑地法の改正により、特別緑地保全地区の指定要件に雨水貯留浸透地帯として適切な位置等を有する区域が追加された。

「被害対象を減少させるための対策」に関しては、特定都市河川流域としての指定を受けると、都道府県知事は浸水等によって生命の危害が生ずるリスクが認められる区域を浸水被害防止区域として指定することができ、そこでの住宅、要配慮者利用施設等の開発は許可制となった。これによって、建築基準法で定める擁壁に関する建築確認については、浸水被害防止区域では必要なくなった。またこの浸水被害防止区域は、防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律の改正により、移転促進区域に含まれることとされた。さらに都市計画法の改正により、水災害等の発生時に住民等の避難、滞在の拠点となる施設が都市施設として追加されるとともに、地区整備計画に建築物の敷地高、および居室床面高さの最低限度を新たに定めることができることとされた。

「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」に関しては、水防法の改正により、洪水浸水想定区域の指定対象が、特定都市河川、一級河川又は二級河川で洪水による災害の発生を警戒すべきものに拡大され、中小河川が含まれるようになった。また改正水防法H29で規定された要配慮者利用施設での避難確保計画および避難訓練について、当該避難訓練の結果の市町村長に対する報告が義務化され、市町村長は洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な勧告等を行えることとされた。なお、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律についても、同様の改正がされている。さらに河川法の改正により、権限代行制度の対象河川に市町村が管理する準用河川が追加され、災害等で堆積した河川の土石や流木等の排除等の工事も含まれることとなった。

以上のように、流域治水関連法においては、多様な主体がソフト、ハード双方に関して協議する場が創設され、その範囲は治水にとどまらず利水との協働にも及んでいる。また河川区域において河川管理者が行う河川管理に加え、集水域や浸水域において多様な主体が協力して面的に水害対策を推進する全国的な枠組みが構築された。特に、浸水被害防止区域の指定と規制、集団移転促進、災害時の避難・滞在拠点の整備、地区整備計画における地盤高や床高の取り決めは、行政とコミュニティの具体的な協働を促進する枠組みとして有効である。災害ハザードエリアと都市開発の関係に踏み込んだ、令和2年6月の都市再生特別措置法等の改正や、同年7月の水害ハザードマップを重要事項説明に含めることを義務付けた宅地建物取引業法施行規則改正とともに、水害リスクが面的に軽減する実効ある運用を期待したい。一方、貯留機能保全区域と特別緑地保全地区の指定の法的な運動性は、自然生態系を利用した防災・減災（Eco-DRR）の促進にもつながり、安全で魅力ある地域づくりへの貢献が期待できる。このように、9つの法律が有機的な関連性をもって改正され、流域治水関連

法として取り纏められた過程は、流域治水へ転換するガバナンス構築の第一歩と捉えることができよう。

4. 取り組むべき課題

平成30年7月豪雨災害を契機として、同年12月に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化3か年緊急対策」に続き¹⁵⁾、「防災・減災、国土強靱化5か年加速化対策」が令和2年12月に閣議決定された⁵⁾。また令和5年（2023年）6月には国土強靱化基本法が改正され、「国土強靱化実施中期計画」の策定が法定化され、継続的・安定的な取り組みが可能となった¹⁶⁾。この中で、流域治水は国土保全分野の主な施策として位置づけられている。

以上のように、流域治水への転換を目指すガバナンスと投資（ファイナンス）の枠組みが整えられてきた。その実効性を高めるために、今後取り組むべき課題を挙げてみたい。

第一は、分野間連携の更なる強化である。縦割り行政の弊害と行政組織の見直しについては指摘されて久しいが、流域治水関連法では、各行政主体間の協議の場が法定化され、それぞれの行政部局が所掌する法律の改正により連携の可能性が示されている。河川整備基本方針を変更する議論の中においても、都市部局との連携に加え、田んぼダムや森林保全、ハイブリッドダム、EcoDRR、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）等、農業、林業、エネルギー、環境等の部局や、企業活動との連携の枠組みの重要性が指摘され、新たな基本方針に組み込まれている。また、地域の生業の更なる発展や地域固有の文化の継承も重視されている¹⁷⁾。

なお河川整備基本方針の変更は、水系ごとに国土交通大臣の諮問を受けて、社会資本整備審議会河川分科会、並びのその下に設置されている小委員会にて審議を経て行われ、それぞれの審議には関係都道府県知事ならびに地元精通した有識者が委員として加わることになっている。ただし流域治水への転換においては、基礎自治体である市町村における取組が重要となることから、小委員会委員と対象水系の主な市町村の長との意見交換が行われ、地域の考えも踏まえながら、基本方針の変更の検討を行う取り組みが行われている¹⁷⁾。今後、河川整備計画の変更とその実施段階において、具体的な協働が進むことが期待される。

国では、課長級の流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議が組織され、16の関係省庁担当部局間でそれぞれの取り組みに関する情報交換が行われている。連携した施策の推進によって成功事例を積み重ね、新たな制度設計へつなげる努力が求められる。

第二は、これら分野連携に基づく流域治水における責任の所在の明確化とその認識の共有である。球磨川流域に甚大な被害をもたらした令和2年7月豪雨の洪水の規模は、

同水系の新たな河川整備計画基本方針で定める河川整備の基本となる洪水の規模を上回るものとなった。また、気候の変化の影響に基づく計画降雨の変化倍率は、不確定性を有する予測結果の平均値を用いており、将来採用された変化倍率を超える降雨が発生する可能性もあると考えられる。一方、流域治水では、河川整備や施設の運用高度化により河川水位をできるだけ低下させることと併せ、流域全体のあらゆる関係者が協働した総合的かつ多層的な治水対策により、被害の最小化を目指すこととしている。河川法に基づく公物としての河川管理の瑕疵について、上記のような気候の変化の影響に基づく計画降雨や、それを上回る規模の降雨の評価、また、河川管理者以外も参画して協働で行う流域治水の取り扱いについて、今後議論が必要と考えられる¹⁸⁾ ¹⁹⁾。

第三は、流域治水の国民運動化の推進である。国土交通省には、「水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす流域治水の自分事化検討会」が設置された²⁰⁾。ここでは、心に響く働きかけの必要性、危機感や責任感、使命感と損得感情のバランス、牽引役としてのリーダーの必要性など、委員の体験に基づく貴重な意見が出された。これらを基に、(1) 流域治水を知ってもらうことから始める、(2) 知ることと行動のギャップを埋める「自分事化」を図る、(3) 行動を誘発し流域治水が推進されるようにする、(4) 質を上げ持続的、効果的な取組としていく、という4段階の行動指針が合意された。

この中で(2)については、水災害のみならず、地域の水の利用や環境に関するリスクや魅力、多様性を発見して共有する取り組み等を進めることが、「流域治水」を推進する動機を高める上で重要と考えられている。また(3)については、水害体験談を聴くなどの学習体験に加え、仮想空間上での疑似的な体験も効果的で、行動選択に応じた複数のシナリオを体験・学習する仕掛けや「なぜそのようなことが生じたのか？」という問いなどを組み込むことによって、情報からの確かな行動へと導く工夫も有効であると考えられている。

我が国では、昭和52年5月に閣議了解によって、「水の日」および「水の週間」が制定されている。当時は高度経済成長にあって水の需要が急増しており、水資源の有限性、水の貴重さ等について国民の関心を高め、理解を深めることが目的とされた。平成26年(2014年)には、人間社会の営みと自然環境の保全に果たす水の機能が適切にバランスしている状態と定義される「健全な水循環」の維持と回復を目的として、水循環基本法が制定され、現在はこの基本法によって、「水の日」が位置付けられている。「水の日」、「水の週間」で様々な行事が行われており、上記の(1)～(4)と通ずる面が多い。この「健全な水循環」と「流域治水」という2本柱を活用して、水の価値観と水

によるつながりの認識を一層高め、多様な環境の下で、多様な主体による、多様な取り組みへの理解の深め、あらゆる関係者が相互に響きあう社会づくりに取り組むための国民運動の牽引が望まれる。

第四は、国際発信力の強化である。2015年に国連で採択された2030アジェンダでは、「我々は、世界を持続可能でレジリエントな道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的な手段をとることに決意している。我々はこの共同の旅路に乗り出すにあたり、誰一人取り残さないことを誓う。」とし、17の持続可能な開発目標(SDGs)が設定された。水は食料、エネルギーと密接な関係を有し、これらの相互作用系によって、健康、教育、労働などの生活の質を支えている。また、水環境と水災害は、陸上、水中の自然環境や、都市、消費と生産活動、産業と社会基盤等の人工環境と深く関わりを持つ。これら全ての要素によって、貧困、ジェンダー、平等、平和など社会的要素が成り立っている。循環する水はこれらすべてのプロセスに深く関与しており、水と衛生へのアクセスと持続可能な管理は、途上国において喫緊の課題である。また気候変動により水循環が変化し、洪水や渇水など水災害が頻発化・激化することにより前例のない危機が認識されている。

令和4年(2022年)4月に熊本市において第4回 アジア・太平洋水サミットが開催され、岸田首相より、気候変動適応策・緩和策を両立するハイブリッド技術を活用した「質の高いインフラ」整備促進や基礎的生活環境の改善等に向けた取組推進を含む「熊本イニシアチブ」が発表された。首脳会議では、強靱性、持続可能性、包摂性を兼ね備えた質の高い社会への変革を目指す「熊本宣言」が採択されている。さらに、令和5年(2023年)3月、46年ぶりにニューヨークの国連本部で開催された国連水会議2023において、上川総理特使から「熊本水イニシアチブ」の着実な実行が発表され、テーマ別討議3「気候、強靱性、環境に関する水」の共同議長として、エジプト水資源灌漑大臣と共に議論を主導し、提言がとりまとめられている。

我が国は、水災害の経験と事前防災投資による水害リスクを軽減してきた実績を活かし、水と災害ハイレベルパネル(HELP)の事務運営を担い、国連水と災害の特別会合を継続して開催してきた。またユネスコと協力して、水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)を設立し、水災害に関する研究、国際的な人材育成、ネットワーキングを進めている。レジリエンス、持続可能性、包摂性を理念とする「流域治水」は、そのものが2030アジェンダの推進に大きく貢献できる。さらに、水と衛生の分野におけるトップドナーとして支援実績を活かし、「流域治水」を「健全な水循環」と連携させることにより、世界の水問題解決の政策パッケージを提案し、牽引していくことが望まれる。

参考文献

- 1) 国土交通省 気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会：https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/chisui_kentoukai/
- 2) 社会資本整備審議会 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会：https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kikouhendou_suigai/index.html
- 3) 衆議院調査局国土交通調査室：[https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_rchome.nsf/html/rchome/Shiryo/2021ron18-14.pdf/\\$File/2021ron18-14.pdf](https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_rchome.nsf/html/rchome/Shiryo/2021ron18-14.pdf/$File/2021ron18-14.pdf)
- 4) 参議院常任委員会調査室・特別調査室：https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2021pdf/20210414042.pdf
- 5) 内閣官房：防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策、https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/5kanenkasokuka/index.html
- 6) 国土交通省 流域治水プロジェクト：https://www.mlit.go.jp/river/kasen/ryuiki_pro/index.html
- 7) 国土交通省：総合治水対策の推進について、<https://www.mlit.go.jp/notice/noticedata/shtml/051/78000034/78000034.html>
- 8) 国土交通省：総合的な水害対策－特定都市河川浸水被害対策法の施行状況の検証－、2010年3月、<https://www.mlit.go.jp/common/000111002.pdf>
- 9) 土木学会 耐震基準等に関する提言：<https://www.jsce.or.jp/committee/earth/>
- 10) 社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会計画部会、2011年7月
<https://www.mlit.go.jp/common/000149628.pdf>
- 11) 社会資本整備審議会 大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会：
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/daikibohanran/index.html
- 12) 地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース (d4PDF)
<https://www.miroc-gcm.jp/d4PDF/>
- 13) 土木学会：台風第19号（令和元年東日本台風）災害を踏まえた今後の防災・減災に関する提言、2020年1月、https://www.jsce.or.jp/strategy/files/hagibis_20200123.pdf
- 14) 日本学術会議：災害レジリエンスの強化による持続可能な国際社会実現のための学術からの提言。2020年9月、<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t298-1.pdf>
- 15) 内閣官房 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策、
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/3kanentokusetsu/index.html
- 16) 内閣官房 国土強靱化推進室：国土強靱化地域計画策定・改定ガイドライン（第2版）、2023年10月、https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/231020_guideline_honpen.pdf
- 17) 社会資本整備審議会、河川整備基本方針検討小委員会、https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s204_kasenseibi01.html
- 18) 水害研究会：河川の安全性と河川管理責任を考える、河川財団、2023年11月
- 19) 三好規正：気候変動時代における実効的な流域治水と自治体の役割、自治総研、48巻519号 p.1-30, 2022, DOI https://doi.org/10.34559/jichisoken.48.519_1
- 20) 国土交通省 水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす流域治水の自分事化検討会、https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/suigairisk2/