

流域治水の本格的実践のすすめ

～特定都市河川浸水被害対策法の運用を通じて激甚化する水害に備える～



河川政策グループ
主席研究員
矢内 祐一



河川政策グループ
副総括（研究主幹）
須賀 正志



河川政策グループ
首席研究員
柳澤 修

1 流域治水関連法の概要

1.1 流域治水の考え方

近年、激甚な被害をもたらす水災害が発生し、短時間降雨の発生回数の増加や台風の大型化など地球温暖化の影響が顕在化しており、今後、更なる気候変動の影響により、水災害の激甚化・頻発化が予測されている。これらを踏まえ、河川区域のハード整備を一層進めるとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働し水災害対策を行う「流域治水」が推進されている。



図1 流域治水施策のイメージ

1.2 流域治水関連法の概要

「流域治水」の実効性を高めるため、「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）」（以下「流域治水関連法」という。）が整備され、2021年（令和3年）11月1日に全面施行された。流域治水関連法では、流域治水に係る9つの法律（①特定都市河川浸水被害対策法、②河川法、③下水道法、④水防法、⑤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、⑥都市計画法、⑦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、⑧都市緑地法、⑨建築基準法）が一体的に改正され、ハード・ソフト一体で総合的、かつ、多層的に流域治水対策を推進するための法的枠組みが整備された。

1.3 特定都市河川浸水被害対策法の改正

特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」という。）は、流域治水関連法の中核をなすものである。この法は、2004年に施行され、特定都市河川の指定要件としては、流域内市街化率が5割以上等、大都市を流れる河川が指定対象であり、鶴見川水系をはじめ8水系が特定都市河川に指定された。

今回の改正では、「市街化の進展」以外の要因により河川等の整備による浸水被害の防止が困難となる状況が生じていることを踏まえ、指定要件が見直され、「自然的条件の特殊性」等を要因とする河川も対象となり、指定対象となる河川が拡大した。法改正後の2022年10月末時点で、大和川水系をはじめ新たに3水系が指定された。今後、全国の河川でさらに指定され、浸水被害対策の推進が期待される。

2 解説ガイドラインのポイント

改正前の法については、その施行通知、運用通知及びガイドラインが国土交通省から発出されており、一般財団法人国土技術研究センター（以下「JICE」という。）では、その通知の解説資料を作成し2005年に公表している。

今回の法改正においても、国土交通省により施行通知及び運用通知が発出された。JICEでは、実務担当者が扱いやすいように具体例や手続の流れなどを提示し、「解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン」の改訂版（以下「解説ガイドライン」という。）を先般公表した。

解説ガイドラインを作成するに当たり、実務担当者の疑問点等を把握し解説することで扱いやすい資料となるように検討した。国土交通省主催の特定都市河川連絡会（合計7回）へ参加し、会当日の発言の記録や文書による意見・質問募集（約700件のご意見等を頂いた。）を行った。

また、既に特定都市河川を指定している自治体へのヒアリングにも参加し、雨水浸透阻害行為の許可事務体制や広報事例等の情報を収集した。

これらの貴重なご意見等を踏まえ、解説ガイドラインの内容

の充実を図った上で、国土交通省水管理・国土保全局治水課及び下水道部、並びにJICEからなる特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン解説編集委員会を設置し、解説ガイドラインとして取りまとめた。

ここでは、法の改正の主なポイントについて解説ガイドラインで検討した点を踏まえ、以下の項目を解説する。

- 指定対象となる河川の拡大
- 流域水害対策に係る協議会の創設
- 雨水貯留浸透施設整備の支援
- 貯留機能保全区域の創設
- 浸水被害防止区域の創設

2.1 指定対象となる河川の拡大

令和元年東日本台風（台風第19号）では、地方の県庁所在地や中核都市等の都市部を流れる河川において、従来想定していなかった規模での水害が発生しており、「市街化の進展」以外の要因により、河道等の整備による浸水被害の防止が困難となる状況が生じている。

このような状況を踏まえ、市街化が著しい都市河川のみならず、法改正前には対象とされていなかった地方部の河川を含む全国の都市部を流れる河川に特定都市河川の指定対象が拡大された。具体的には、「都市部を流れる河川」の都市部の考え方を、市街化区域のほかに役場や重要施設の立地する区域、その地域の中心部であるなど、指定対象となる河川が拡大した。

また、河道等の整備による浸水被害の防止が「市街化の進展」により困難な河川に加え、「接続する河川の状態」又は「河川の周辺の地形その他の自然的条件の特殊性」により困難な河川についても、特定都市河川の指定が可能となった（表1）。

当該河川の特定都市河川の指定要件の適否について、3要件を総合的に勘案し検討するフロー図を作成した（図2）。

2.2 流域水害対策に係る協議会の創設

国土交通大臣が指定した特定都市河川流域においては、流域水害対策計画の策定主体が共同して流域水害対策協議会を組織しなければならない（都道府県知事が指定した流域では、同協議会を組織することができる。）こととされている。

流域水害対策協議会の必須構成員は、特定都市河川の河川管理者、特定都市河川流域の都道府県及び市町村の長、特定都市下水道の下水道管理者並びに当該特定都市河川が接続する河川の河川管理者である。更に、計画策定主体が必要と認める者を

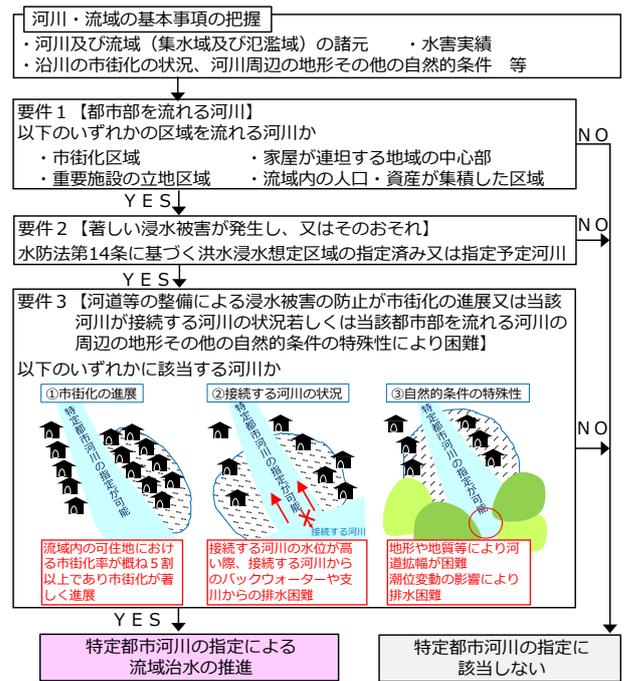


図2 指定要件の適否に係る検討の手順

構成員に加えることができる。関連する行政機関、専門的な観点からの助言や関係者間の調整役としての学識経験者、広域避難の受け入れ先として想定される近隣市町村、雨水貯留浸透施設整備等の流域対策の促進や避難対策の実効性の向上の観点から雨水貯留浸透施設の整備予定の民間事業者、地域の防災リーダー等が考えられる。

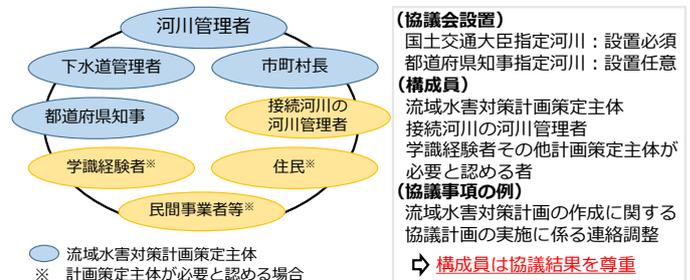


図3 流域水害対策協議会の概要

なお、法改正後に特定都市河川に指定された大和川水系では、河川管理者、奈良県知事、各市町村長、下水道管理者の他、計画策定主体が認める者として、近畿農政局、近畿中国森林管理局、近畿地方環境事務所、近畿財務局、奈良地方気象台、奈良県防災士会などが協議会の構成員となっている。

表1 法改正前後の指定要件の考え方

指定要件(下線は2021年改正)	法改正前	法改正後(赤字：新規)
①都市部を流れる河川	流域内の市街化されている土地の割合が概ね5割以上であること	市街化区域等(家屋が連坦した地域の中心部や役場の立地する地域を含む)の人口・資産が集積した区域を流れる河川
②著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれ	過去の実績又は想定される年平均水害被害額が10億円以上であること	水防法第14条第1項及び第2項の各号に該当する洪水浸水想定区域の指定対象河川
③河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が市街化の進展又は当該河川が接続する河川の状態若しくは当該都市部を流れる河川の周辺の地形その他の自然的条件の特殊性により困難	市街化の進展による影響を考慮した場合、河道又は洪水調節ダムといった従来の整備手法のみによる浸水被害の防止が費用対効果、技術的可能性、社会的影響等を勘案して困難であること	従来の整備手法のみによる浸水被害の防止が費用対効果、技術的可能性、社会的影響等を勘案して困難な以下のいずれかに該当する河川 1)流域内の可住地において市街化率が概ね5割以上であり市街化が著しく進展している河川 2)接続する河川からのバックウォーターや接続する河川への排水制限が想定される河川 3)地形(狭窄部、天井川)や地質、貴重な自然環境や景勝地の保護等のため河床掘削や河道拡幅が困難な河川又は海面の干満差による潮位変動の影響により排水困難な河川

2.3 雨水貯留浸透施設整備の支援

民間事業者等においても、自社物件や周辺地域における浸水リスクを踏まえ、自衛措置や都市の強靱化への貢献として雨水貯留浸透施設を整備するなど、民間事業者等による自主的な雨水浸透や貯留に係る取組が見られる。しかし、このような雨水貯留浸透施設の整備には一定の費用負担が伴うこと、清掃等の維持管理にも負担が生じることなど、民間事業者等による当該施設の整備や管理の促進には課題がある。

そこで、雨水貯留浸透施設整備計画の認定制度が創設された。この制度の目的は、一定の基準を満たす民間事業者等による付加的な雨水貯留浸透施設の整備（法第30条で規定する雨水浸透阻害行為の対策工事を除く）に対し、当該施設に係る設置費用の補助、固定資産税の減税、地方公共団体が必要と認める場合の管理等を可能とすることで、特定都市河川流域における民間事業者等について、自主的な取組を積極的に誘導・支援することである。

2.4 貯留機能保全区域の創設

河川に隣接する低地や窪地等において、現状の土地が洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有しており、過去より、降雨時に浸水被害の拡大を抑制する治水上の効用が発揮されている場合がある。将来、気候変動による降雨量の増加等が予想されている中、これらの土地が有する貯留機能はさらに重要となるが、流域によっては、開発に伴う盛土等の行為により、当該土地の貯留機能が失われてしまう場合がある。

このため、河川に隣接する低地等の有する浸水拡大を抑制する効用の保全を可能な限り図る観点から、都道府県知事等が、土地所有者の同意を得るなど、地域の意向を十分に把握した上で、これらの土地を貯留機能保全区域に指定し、盛土等の当該土地の貯留機能を阻害する行為について事前の届出を求め、必要に応じて助言・勧告する制度が創設された。

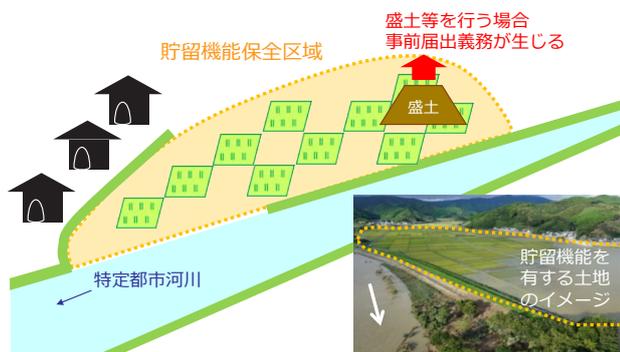


図4 貯留機能保全区域のイメージ

2.5 浸水被害防止区域の創設

特定都市河川は、市街化区域や家屋が連坦する地域の中心部等を通る河川であり、河川水位を低下させる効果が最も大きい河道等の整備のみでは浸水被害の防止が困難という特殊性を有する。特定都市河川流域で浸水被害が頻発する危険な地域がある場合、土地利用等による住民等の人命・身体の安全確保の

ための措置をとる必要性が特に高い。

このため、特定都市河川流域においては、水防法による警戒避難体制の整備はもとより、高齢者、障害者、乳幼児等の防災上の配慮を特に要する避難困難者（以下「要配慮者」という。）をはじめとする住民等の生命・身体の保護を確実に図るため、河川整備や流域における雨水貯留浸透施設の整備等の流域一体となったハード対策と併せて、浸水被害が頻発する危険な地域を浸水被害防止区域として指定する制度が創設された。当該区域における開発や建築を許可制とすることで、安全性を事前に確認しようとするものである。

具体的には、流域水害対策計画に定める浸水被害防止区域の指定の方針に基づき、かつ、都市浸水想定を踏まえ、特定都市河川流域のうち、洪水又は雨水出水が発生した場合には建築物が損壊し、又は浸水し、住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為及び一定の建築物の建築又は用途の変更の制限をすべき土地の区域を、都道府県知事が浸水被害防止区域として指定することができる。指定された区域では、住宅及び要配慮者利用施設（幼稚園や老人福祉施設等）の建築（建築基準法第2条第13号に規定する建築）を対象に、居室の床面が浸水深以上であること及び洪水等で倒壊しない構造とするため、当該用途の建築行為が許可制となるとともに、自己居住用の住宅を除くこれらの建築のための開発行為においても、洪水等に対する土地の安全性を確保するため、同様に許可制となる。

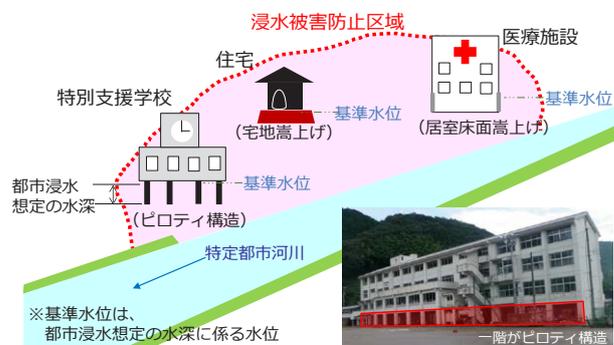


図5 浸水被害防止区域のイメージ

水害は、比較的避難時間を確保できるという特性を有しており、避難の確実性や容易性等によっては、必ずしも浸水被害防止区域に指定せずに人命を守ることも可能な場合があると考えられる。そのため、この制度は、法令や通知等で一律に指定の基準を設けるのではなく、地域の状況を十分に勘案し、地域が選択する制度となっている。住民等への縦覧・意見提出手続や市町村長への意見聴取手続はもとより、地域の意向を十分に把握した上で指定を行うこととされている。要配慮者をはじめとする住民等が、避難が困難な場合でも、建築物内において生命・身体の安全を確保できるようにする観点から、建築規制の対象用途は、住宅及び要配慮者利用施設とされている。

また、浸水被害防止区域の指定に当たっては、都市浸水想定を踏まえることとされ、区域内での基準水位（開発・建築に係

る許可の基準となる水位)は、都市浸水想定の水深に係る水位とされている。浸水被害防止区域で想定する降雨は、水防法に基づく浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域で想定している想定最大規模の降雨とは異なり、比較的高い頻度の計画対象降雨としており、当該降雨による浸水被害から人命を守るための制度となっている。

3 法運用の事例と課題

3.1 法改正後の全国初の指定となった大和川流域

2021年12月24日、法改正後の初となる特定都市河川に指定された大和川水系大和川等について紹介する。特定都市河川流域である大和川中上流部は、奈良県と大阪府の府県境にある亀の瀬狭窄部に向けて156本の川が放射上に1本に集まるなど、水害が発生しやすい特性を有している。亀の瀬狭窄部という自然的条件により整備が困難(地すべり対策が必要)な箇所があるため、特定都市河川に指定し法的枠組みのもとで流域治水を実践する。法の全面施行から特定都市河川の指定、そして流域水害対策計画の策定までが短期間で実施された。大和川(国・県管理)及び17支川(県管理)を指定し、流域面積は712km²、流域内市町村数は25である。



図6 大和川水系流域図

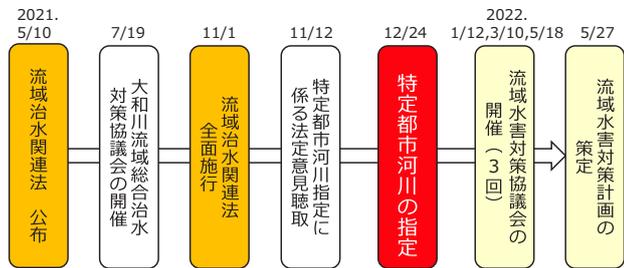


図7 流域水害対策計画策定までのスケジュール

2022年5月には流域水害対策計画が策定され、計画対象降雨(都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨)は昭和57年8月降雨とし、新たに創設された貯留機能保全区域と浸水被害防止区域については、「大和川流域における総合治水の推進に関する条例」で指定している市街化編入抑制区域を中心とし、住家の立地、周辺の土地利用や知事・市町村長からの意見聴取等を考慮した上で、法的手続きを踏み指定する方針としている。

3.2 新たな制度活用の課題

新たに創設された貯留機能保全区域を指定するに当たって、土地所有者の理解及び同意を得る手段が課題であると考えられる。解決策の一つとして、当該土地における洪水・雨水の貯留による下流域の浸水被害の低減効果や貯留機能を阻害する盛土等の行為がもたらす周辺の宅地等への影響等を明らかにした上で、それらの効用を分かりやすく示すことが合意を得るための方法と考えた。盛土等の行為がもたらす周辺の宅地等への影響について検討(図8:浸水区域に1.5mの盛土をした場合、黄色で囲まれた地域が新たに浸水する地域となる。)を行い、解説ガイドラインへも掲載した。

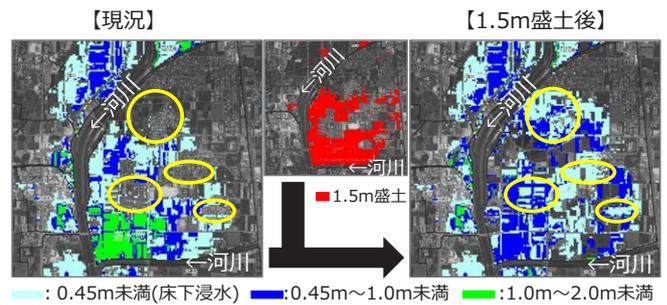


図8 周辺の宅地等への影響

4 流域治水の深化に向けて

流域治水関連法の法的枠組みの活用を含め、流域治水の本格的な実践に向けては、流域住民の方々とは流域治水への理解とともに水害リスクを踏まえた居住の選択や水害への対応、企業等とはBCP作成から雨水貯留浸透施設の整備など連携が重要となる。また、流域治水関連法の附帯決議では、学校教育や社会教育における防災教育の充実を図るため、災害伝承を活かすとともに、治水や水源保全等における上流域が担う役割の重要性について、下流域への理解の醸成に努めることとされている。

JICEとしては、流域関係者が協働して流域治水を進めていくため、そのプラットフォームとして、個人が水害を意識し自分事化を進める仕組みや、企業等が水害から自らの施設等を守り更には流域治水に貢献して頂ける仕組みなどが重要と考えている。仕組みづくり等を検討していく中で、解説ガイドラインの見直しを図り、あらゆる関係者の流域治水の取組に活用していただきたい。また、解説ガイドラインにとどまらず、国土交通省と協力しながら、各河川管理者や地方自治体の皆様の流域治水の実践を支援していきたいと考えている。

最後に、解説ガイドライン作成に当たり、監修していただいた国土交通省水管理・国土保全局、ヒアリングにご協力頂いた関係自治体の皆様に深甚なる謝意を表したい。

参考文献

- 1) 国土交通省近畿地方整備局長他：大和川流域水害対策計画(令和4年5月27日)