

総合的な豪雨災害対策の推進について

(素案)

平成17年 年 日

社会資本整備審議会河川分科会
豪雨災害対策総合政策委員会

目 次

はじめに	1
1. 緊急提言と検討課題	2
2. 土地利用状況等を踏まえた効果的・効率的な計画・整備・管理	4
(1) 土地利用状況等を踏まえた災害対策	4
土地利用状況に応じた安全度確保方策の体系的制度化	
効果的な災害対策の観点からの土地利用の誘導	
中小河川における減災を図るための超過洪水対策の実施	
(2) 防災施設等の機能維持のための管理基準	5
最低限行うべき維持管理基準の策定	
河川ごとの管理方針・計画の策定	
施設・部材の整備・管理基準の策定	
3. 地域の防災力の向上への本格的支援	8
(1) 的確な判断・行動につながる情報提供体制の充実	8
市町村長が的確に避難勧告等の発令をするための河川洪水	
警報、特別警戒水位情報、土砂災害警戒情報等の充実	
災害を実感できる情報の提供	
市町村等への支援体制の確立	
わかりやすい情報への転換	
情報の収集・提供体制の整備	
(2) 水防技術の向上と広域的な水防支援体制の確立	10
水防技術開発の緊急実施	
水防資機材の備蓄状況の総点検と改善	
広域的な水防支援体制の構築	
(3) 被災後の復旧・復興への支援	11
被災者の後かたづけ等への支援	
被災者支援センター設立への支援	
(4) 防災教育等の推進についての支援	11

学校教育での防災教育
地域の防災講座等の実施
災害記録等の整理と優れた教材等の開発
災害の伝承者の登録・派遣体制の整備
防災教育支援行動計画の策定

4 . その他効果的な減災対策の推進 13

危機管理行動計画の策定
大規模な豪雨災害等の原因究明等のための調査検討体制の確立
孤立化等を防止する施設の整備
流木災害対策の推進

はじめに

自然的・社会的条件から災害に対して脆弱な国土構造を有する我が国においては、古くより水害・土砂災害・高潮災害等についての防災対策が行われ、これまでの我が国の発展を支える社会経済活動の基盤が整備されてきた。

こうした中、昨年は、梅雨期の集中豪雨や度重なる台風の上陸により、全国各地で激甚な水害、土砂災害及び高潮災害が数多く発生した。これらは、未だ災害に対する整備水準が低いことも大きな要因であるが、近年の集中豪雨の増加などの自然的状況の変化や、少子高齢化などの社会的状況の変化に起因した新たな災害の様相を呈するものでもあった。

安全で安心できる社会の形成を図るためには、昨年の災害から浮かび上がった新たな課題に的確に対応すべく、これまでの災害対策を総点検し、その抜本的な改善を図る必要があるが、本委員会が昨年11月に設けられた。検討すべき内容が多岐にわたるため、まず緊急に対応すべき事項について同年12月に「総合的な豪雨災害対策についての緊急提言」(以下、「緊急提言」と言う。)としてとりまとめた。

緊急提言では、まず、昨年の一連の災害の特徴を自然的状況と社会的状況の変化の両面から分析し、今後の豪雨災害対策の基本的方向を示すとともに、情報関係を中心に、早急に具体化を図るべき施策について提案した。

その後、本委員会は、防災施設等の計画・整備・管理のあり方や地域の防災力の向上についての審議を進め、今後の河川・砂防・海岸行政において取り組むべき施策等について本提言をとりまとめた。

緊急提言を受け、昨年12月に国土交通省において「豪雨災害対策緊急アクションプラン」が策定され、現在、着々と関係する制度や体制の整備、必要な事業実施が図られてきている。本提言についても、速やかにその具体化を図り、安全で安心できる社会とするための豪雨災害対策を強力に推進すべきである。

1. 緊急提言と検討課題

a. 緊急提言で示した対策の基本的方向

昨年の水害、土砂災害、高潮災害から明らかになった自然的・社会的状況の変化による新たな課題に的確に対応し、できるだけ早期に安全度を高めるとともに、災害が発生した場合でも被害を最小化する「減災」を図ることが、今後の災害対策の基本的命題である。

緊急提言においては、今後はこれまでの災害対策から、以下の内容に重点をおいた災害対策に大きく転換すべきであるとした。

ソフト対策とハード整備が一体となった減災体制の確立

災害安全度の早期向上のための多様な整備手法の導入、既存施設の有効活用、管理の高度化

そのため、提供する災害時情報の送り手情報から受け手情報へ転換、必要な防災関係情報が平常時から共有される社会への転換、巨大な自然の外力が発生しても壊滅的被害とならないための施設や体制の整備、効果的・効率的に安全を確保するための多様な計画・整備・管理の展開、地域の防災力の再構築を行うべきであるとも提言した。

このための具体的施策については、河川・砂防・海岸の各行政機関が自ら行う情報提供や地域で実施する水防活動等に関する施策を中心に、早急に具体化を図るべきものとして緊急提言において提案した。

b. 新たな河川・砂防・海岸行政の展開

近年の社会経済状況を踏まえ、これまでの災害対策行政を抜本的に見直し、緊急提言に加え、以下のような新たな施策を実施していくべきである。

土地利用状況等を踏まえた効果的・効率的な計画・整備・管理

これまで、個別の地域・箇所等の状況に関わらず、ある程度画一的な水準での計画・整備・管理が行われてきている。今後は、被災した場合に回復不可能な人命についての被害や地域社会に甚大な影響を与える被害を早期にかつ確実に減少するよう、土地利用や住まい方の状況等を

踏まえ、画一的でなく個々の必要性に応じた安全度、品質等の確保を図る方策を導入すべきである。

地域の防災力向上への本格的支援

これまでの河川・砂防・海岸の各行政は、各施設管理者等としての役割に特化してきたきらいがある。自助・共助・公助がバランスよく機能してはじめて安全が確保されるものであるため、地域の防災力向上も本来の重要な使命として取り組むべきである。

その他効果的な減災対策の推進

2．土地利用状況等を踏まえた効果的・効率的な計画・整備・管理

災害対策を効果的・効率的に進めるには、計画・設計・整備・維持管理・危機管理等の各場面において、画一的な水準を確保するという考え方をするのではなく、被災した場合の地域社会への影響の状況等で区分し、それぞれの箇所、施設、部材等に応じた安全度や品質等の確保を図るようにすべきである。特に、人口の減少、土地開発の鈍化、投資余力の減退等、最近及び今後の我が国の社会経済状況の変化を考えれば、今後の災害対策にとって重要である。

国民が等しく災害からの安全を享受できるようにすることを災害対策の基本としつつ、効果的・効率的な対策により早期に各地域における安全度向上が図られ、必要性に応じたより厳密な維持管理がなされるよう、以下の施策を実施すべきである。

(1) 土地利用状況等を踏まえた災害対策

a．基本的考え方

これまでの治水対策は、防御される氾濫域の様々な将来の土地利用の可能性を考え、現在の土地利用に関わらずほぼすべての河川の区間で同様の安全度を確保すべく、同一機能を持つ連続した堤防を築造する手法等がとられてきた。しかしながら、集中豪雨の頻発等を踏まえ、また投資余力に限られる中で、水系全体の安全度を確実にかつ早急に向上させていく必要がある。今後は、人口減や開発圧力の減少等といった氾濫域内の土地利用状況を踏まえ、守るべき対象を明確にして、効果的・効率的な整備を進める。

また、昨年の災害では現況の施設能力を超える洪水が発生し、郊外部での破堤に比べ大きな被害となる市街地部での破堤が多く生じた。集中豪雨の影響を受けやすい中小河川では、今後もこのような超過洪水の発生が予想され、仮に災害が発生する場合でも、市街地部での破堤は回避できるようにするなど、水系全体として壊滅的な被害とならないための対策を講ずる。

b．具体的施策

土地利用状況に応じた安全度確保方策の体系的制度化

氾濫域の土地利用状況に応じて必要な治水安全度を設定し、これに合わせ、従来からの連続堤防方式でなく、輪中堤の築造や宅地等のかさ上げ・移転等により宅地等を早期に安全にする方式を、治水対策の重要な手法として進める。このため、治水安全度とその設定方法等について整理し、地域の土地利用、意向等にも適合した手法としての体系的制度を確立する。

効果的な災害対策の観点からの土地利用の誘導

従前から遊水機能を有し、水系全体の治水安全度の確保の観点からその機能が今後も維持されることが望ましい区域、治水安全度が元来低く、土地利用にあたって相当の安全確保対策が必要となる区域等については、土地利用状況を踏まえた治水対策を実施するとともに、治水対策の方針を反映した土地利用への誘導を図る。このため、治水計画と土地利用計画との調整、並びにそのための地域合意形成を図る仕組みを構築する。

中小河川における減災を図るための超過洪水対策の実施

集中豪雨の影響を受けやすい中小河川において、施設能力を超える洪水が発生した場合にも、市街地部での破堤は回避できるよう、遊水地域の確保、市街地部の河川の堤防強化等を図る。その際、洪水水位が急激に上昇する一方、高い水位が短時間しか継続しない中小河川の特性を考慮した施設設計とする。

(2) 防災施設等の機能維持のための管理基準

a. 基本的考え方

昨年は多くの地域で、破堤をはじめとした防災施設の破壊により甚大な被害が発生した。施設規模を超える自然の外力の発生が原因であるとはいえ、地域の防災力の低下、水防体制の脆弱化等が進行する中で、機能維持としての管理の重要性がより一層再認識された。

また、管理施設が増加する一方で、限られた予算と管理体制の中で効率的に維持管理を充実させていくことが大きな課題となっている。特に、都道府県が管理する中小河川においては、財政事情等の問題から、堤防等の

施設の点検も十分行われていない場合が見受けられた。

これまでは、管理内容について特段の基準を定めず個々の河川ごとに必要と考えた管理が実施されてきたが、最低限必要な管理内容は何かといった点が不明確で経験的に行われてきたため、結果として本来必要な管理内容に対して実際行った管理内容に不足や無駄があった可能性がある。このことは河川の区間レベルの問題としてだけでなく、個々の施設、その部材レベルでも同様である。

これらのことから、最低限必要な機能維持としての管理内容を明確化することにより、確実に行うべき維持管理の適正化を図る。このことにより、費用の低減、環境との調和等も期待される。

b．具体的施策

最低限行うべき維持管理基準の策定

「どのような河川の区間では、どのような河川の機能が維持されるべきか、そのためにどのような管理をすべきか」を明らかにした上で、状態の監視・評価、維持、操作、改善等について最低限行うべき管理行為の内容や頻度等を具体的に定めた最低基準を策定する。

その際、必要に応じ、河川の規模、氾濫域の状況等から想定される災害ポテンシャルの大きさ等を勘案して、管理基準をランク分けする。

河川ごとの管理方針・計画の策定

的確な管理を行っていくためには、各河川の特性を踏まえ、最低基準にも照らし、各河川ごとに管理方針・計画を定め、公表する。また、策定にあたっての地域の理解を得るためのプロセス・手法等についても検討する。

河川の管理方針・計画の策定にあたり、河川整備基本方針及び河川整備計画との総合性を確保する。さらに、状態の監視・評価、維持、操作、改善等といった一連の行為が相互に関連するサイクル型管理体系を構築する。併せて、今後の事後評価システムは、災害の有無にかかわらず出水後に治水機能、施設状況等について評価するものにする。

施設・部材の整備・管理基準の策定

施設や構造物を構成する部材等についても、全体として河川の機能が発揮されるように、例えば「洪水時に損壊してはならないもの」、「ある程度の損壊を許容するもの」などに評価・区分するなど、必要な機能、耐久性、品質等について基準化し、効率的な施設整備・更新・維持管理等を行う。

3．地域の防災力向上への本格的支援

河川・砂防・海岸の各行政は、災害から国民の生命・財産を守るという責務を有している。各行政は施設管理者等としての役割のみを果たせばよい訳ではない。災害対策は、自助・共助・公助がバランスよく機能してはじめて安全が確保されるものである。特に近年の少子高齢化などの社会状況の変化から地域の防災力の低下が懸念される中で、各行政は関係機関とも協力して地域の防災力の向上を強力に進めるべきである。

今後は、河川・砂防・海岸の各行政は、その目的・責務を効果的に達成するために、地域の防災力の向上も本来の重要な使命として、以下の施策について具体化に向けて取り組むべきである。

(1) 的確な避難等のための情報提供体制の充実

a．基本的考え方

市町村長は、避難を伴うような豪雨災害に遭遇する機会が少なく、また災害事象に必ずしも精通している訳でもない。市町村長が避難勧告等の発令を円滑に行えるようにするため、その目安となる河川水位、土砂現象等の情報の充実を図る。併せて、河川の状況、斜面の状況、洪水氾濫の被災状況等の情報をわかりやすく提供することが必要である。

住民が避難するために市町村からの避難勧告等が必要だという考え方だけでは、緊急時の行動が行政まかせになり、避難勧告等がないから避難しないといった受け身の対応になるおそれがあるので、危機管理上問題である。避難勧告等の情報の入手如何に関わらず、緊急時に住民自らが的確な判断・避難を行えるよう、現に生じている自然現象や災害状況の程度や事態の逼迫度など、全体の状況が理解できる情報を提供する必要がある。

b．具体的施策

市町村長が的確に避難勧告等の発令をするための河川洪水警報、特別警戒水位情報、土砂災害警戒情報等の充実

改正予定の水防法及び土砂災害防止法、別途検討された「避難勧告等の発令の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」等と整合を取り、発令の目安として活用できるように河川水位等の情報、土砂災害警戒情報

等の提供内容の充実を図る。その際、従来から発出している河川洪水警報等についても、避難等の判断の目安として活用できるように改善する。また、危険の程度をより明確に示すための新たな土砂災害警戒情報の提供を検討する。

災害を実感できる情報の提供

市町村長等が避難勧告等の発令にあたって的確な判断を行えるよう、また住民等が避難勧告等の情報の入手如何に関わらず的確に行動できるよう、河川管理者等は、河川水位の縦断的变化、氾濫域の浸水状況、土砂災害の危険度を判断するのに有効な前兆現象の情報など、自然現象の変化や災害の拡がりを実感できる情報を提供する。そのための提供・伝達の体制を確立する。また、これらの情報を過去の同種情報との比較の形で提供することも検討する。

市町村等への支援体制の確立

避難勧告等の発令にあたり緊急時に市町村長が行う状況判断に役立つよう、各種情報についての解説や今後の見通し等を河川管理者等から直接市町村長に助言する仕組みを構築する。

緊急時に出される様々な情報について市町村が理解できるように、河川管理者等は平常時から市町村と連携強化を図り、市町村も参画できる防災研修や水防訓練等の充実などサポート体制を整備する。

わかりやすい情報への転換

市町村や住民等が事態の逼迫度を理解できるよう、河川水位の計画高水位までの余裕、ダムの貯水残容量など、施設能力の余裕の減少の度合いがわかる情報を提供するなど、受け手の視点での情報の形に転換する。

住民が情報の内容をより容易に理解し的確に避難ができるよう、画像、三次元デジタルデータ、図表等を用いたビジュアルな情報を繰り返し提供する。

情報の収集・提供体制の整備

河川管理者等は、それぞれの必要性に応じ、全体の状況を迅速に把握できるよう、固定カメラの設置、移動カメラの配備、人工衛星の活用を

含む上空からの観察撮影など、画像情報の収集方法の多元化など情報収集体制の充実を図る。

インターネットや各種メディアなど多様な媒体も活用した住民等への情報提供、データ放送も可能になる地上デジタル放送の活用方策についても検討する。また、避難者が多く集まる避難場所への情報提供について、関係機関とも協力して体系的に実施する。

(2) 水防技術の向上と広域的な水防支援体制の確立

a. 基本的考え方

現在の水防工法は旧来からのものが大半であるが、水防団員等の減少と高齢化等により従前の水防体制が弱体化していることを踏まえ、少人数や未経験者でも的確な水防活動が行えるよう、水防技術の向上を図るための新たな技術開発とその普及を進める。また、的確な水防活動のために、近隣の水防団等からの応援や水防資機材の広域的な調達支援を円滑に行う体制を構築する。

b. 具体的施策

水防技術開発の緊急実施

従来の水防工法の現状を評価し、水防工法の簡易化、水防活動の機械化・高度化等に向けた技術開発とその普及を早急に図る。評価は産学官からなる適切な評価検討体制により実施する。

水防資機材の備蓄状況の総点検と改善

水防資機材の備蓄状況等について全国的な総点検を行い、十分な水防活動ができるよう改善を図る。

広域的な水防支援体制の構築

水害の状況等からみて当該市町村の水防団等のみでは十分な水防活動がなされないおそれがある場合に近隣の市町村の水防団等が水防支援する体制を構築する。

緊急時に水防資機材の広域的調達が可能となるように、資機材の使用・在庫に関する情報の共有化や水防車両の配備・出動体制等を定めた行動計画の策定など河川管理者等間の広域的な支援体制を整備する。

(3) 被災後の復旧・復興への支援

a . 基本的考え方

被災者の復旧・復興に向けた活動に対して、各種情報の錯綜により対応が混乱するケースが多く、効果的な取り組みができないことがある。復旧・復興活動の中でも、氾濫水とともに家屋内に流入した大量の土砂、流木等の処理は家財道具の処分とあわせ、被災者とりわけ高齢者にとっては大きな負担となっている。住民の復興に向けた市町村の取り組みに対して、豪雨災害対策を担う河川・砂防・海岸行政も積極的な支援を図る。

被災者の後かたづけ等への支援

被災者の後かたづけ等への市町村の支援活動に対し、河川管理者等は散水車等各種機器の調達などの支援を行う。また、被災者及び市町村のニーズを把握し、ボランティア等が容易に活動できる排泥器等の新機種の機器の開発、流木等の廃棄物のリサイクル技術の確立、泥、廃棄物の一時的処理場として河川敷地を円滑に利用するためのマニュアルの整備等、河川行政等の中での支援を検討する。

被災者支援センター設立への支援

災害発生後、行政、NPO、ボランティア等が行う救助・救援・生活支援等に関する様々な情報・支援を、住民等がワンストップサービスで受けられるように、被災者支援センターを関係機関が協力して設置する。

様々な機関が円滑な支援活動を一体となって行えるよう、河川の破堤、道路の通行止め等の被災情報、その後の復旧情報等を、地図・映像情報とも併せて正確・迅速に提供する防災情報共有プラットフォームを構築する。

(4) 防災教育等の推進

a . 基本的考え方

市町村も住民も被災経験が少なくなり、地域で過去に生じた大きな災害の情報を知らないことが多くなっている。各種災害の性格とその危険性を知り、災害時にとるべき行動を知識として身につけておくための防

災教育が体系的に実施されるよう、関係機関と連携し、河川管理者等は学校教育、地域ごとでの学習その他様々な場面において支援を展開する。

b . 具体的施策

学校教育での防災教育

通常の授業時間や総合学習の時間における防災教育について、関係機関と連携し、出前講座制度等の活用、教材等の開発・提供などの支援を実施する。

地域の防災講座等の実施

水防団、NPO、ボランティア等と連携して、職場や自治会等で地域防災講座の開催など、地域における防災教育を展開する。併せて、地域防災訓練等を実施する。

災害記録等の整理と優れた教材の開発

地域の災害の危険性を認識してもらうため、過去の災害、地元のお年寄りの話、地名の分析など地域固有の災害の記録を整理し、これらを題材にして防災教育のための優れた教材の開発に努める。

災害の伝承者の登録・派遣体制の整備

お年寄りなど過去に地域で生じた災害の経験者は災害の情報を後世に伝える上で貴重な役割を果たすことから、災害の語り部として防災教育の一端を担ってもらうため、人材の登録・派遣の仕組みを整備する。

防災教育支援行動計画の策定

河川管理者等は、防災教育への支援を体系的に実施するため、以上の施策を総合的にとりまとめた支援行動計画を策定する。

4. その他効果的な減災対策の推進

危機管理行動計画の策定

これまでは、計画規模の外力に対して被害を発生させないよう施設整備を進めてきたが、自然現象を対象にする以上、施設能力を超える外力が発生する可能性が常にある。施設能力を超える外力が発生し施設が破壊した場合でも壊滅的な被害が生じないよう、危機管理体制を予め構築する。

破堤等により災害状況が発生した場合でも救助・救援・復旧・復興のための行動を円滑に行えるよう、河川管理者等は県や市町村をはじめ防災関係機関と連携して、複数の被害想定に基づき、水害発生時の行動計画を定める。

特に、利根川、淀川等の大河川が破堤氾濫した場合には、被災地域が極めて広域にわたり、甚大な被害が我が国の社会経済活動に極めて大きな影響を与えることが想定されるため、関係機関は一体となって国家的観点から大河川の氾濫時の危機管理行動計画を策定する。

大規模な豪雨災害等の原因究明等のための調査検討体制の確立

ある規模の自然外力を対象にした治水等事業は平常時には事業の効果等を評価することは困難であり、災害が生じる規模の自然現象が発生した時点で事業の事後評価を適切に行うことが必要である。

また、これまでは、各現地の必要性に応じて個別に原因究明等が実施されてきたが、類似災害の今後の発生防止に向けて、豪雨災害等について先端的な技術的観点から体系的に原因究明等を行い、その成果を今後の災害対策に適切に反映することが効果的・効率的である。

事業の適切な事後評価と効果的な災害対策の実施に必要な知見の集積を目的として、一定規模以上の災害や特殊な災害等を対象に、迅速かつ機動的な調査・評価ができるように体制の整備を図る。

孤立化等を防止する施設の整備

土砂災害等により、交通網等が遮断され役場や病院等の重要施設が孤立化する恐れのある地域では、災害時に人的被害の拡大や救助救援活動の困難が懸念される。

溪流や海岸沿いに位置し迂回路のない地域で一定規模以上の人口等を

有する地域を対象に、被害の拡大を防止し迅速な救助救援体制を講ずるため、災害時にあっても最低限の安全度を確保でき壊滅的な被害を緩和できるよう、重要施設を保全する防災施設を整備するとともに、情報伝達システムの二重化による通信のリタンダンシーの確保など必要な対策を講ずる。

流木災害対策の推進

流木による河道閉塞等に起因する土砂災害が各地で発生したことから、森林整備と調整を図りながら、溪岸浸食対策、流木捕捉対策等を推進する。