

平成19年9月20日

中部管区行政評価局

豪雨対策に関する行政評価・監視

＜評価・監視結果に基づく通知＞

中部管区行政評価局（局長：小高 章）は、豪雨の発生による被害を最小限なものに抑制する観点から、平成19年4月から9月にかけて実地に調査した結果に基づき、中部地方整備局及び名古屋地方気象台に対して平成19年9月20日（木）に改善すべき事項を通知しました。

豪雨対策に関する調査は、平成12年8月にも全国計画調査として実施（平成14年3月勧告）していますが、今回は、平成17年の水防法の改正（地下街等に対する情報伝達方法の明確化）、洪水予報における水位の位置付けの見直し（水位の表現の改善、発表情報のレベル化と避難行動との関連の明確化）などについても調査しています。これらの事項に関する改善指摘は全国でも初めてのことです。

「行政評価・監視」は、総務省が行う評価活動の一つで、行政運営全般を対象として、主として適正性・有効性・効率性などの観点から評価を行い、行政運営の改善を推進するものです。

調査の背景と通知事項

背景

東海地方には、都市部を貫流する河川や海拔ゼロメートル地帯を流れる低平地河川が多いため、これまでも台風や梅雨前線に伴う集中豪雨による水害がしばしば発生

※ 平成12年9月の東海豪雨災害では死者9人、家屋全半壊約200戸、浸水約6万5000戸（東海3県分）と甚大な被害

- 水防法改正による水害対策の強化（平成17年7月）
 - ・ 地下街等に対する情報伝達方法の明確化
 - ・ 市町村による洪水ハザードマップの作成及び公表の義務化
- 洪水予報における水位の位置付けの見直し（平成18年10月）
 - ・ 水位の表現を危険度のレベルのわかる表現に改善
 - ・ 発表情報と避難行動との関連をレベル区分して明確化
 - ・ 「避難判断水位」（住民に対する避難勧告等の発令判断の目安となる水位）を新たに設定



豪雨災害による被害を最小限なものに抑制する観点から、次の事項を調査

- ① 気象台における気象観測の充実強化
 - ・ アメダス観測所の観測環境及び維持管理状況
 - ・ 気象台以外の機関のデータの活用状況
- ② 洪水予報等の防災情報の伝達、提供状況
 - ・ 洪水予報の伝達状況
 - ・ 市町村による避難勧告基準の設定状況
 - ・ 地下街等に対する情報の伝達状況
 - ・ 洪水ハザードマップの作成状況

等

調査対象機関

- ・ 中部地方整備局（庄内川河川事務所及び木曾川上流河川事務所）
- ・ 名古屋地方気象台
- ・ 愛知県、市町村（9）、事業者等

通知事項

調査結果に基づき、次の事項を通知

- 1 アメダス観測所の観測環境の適正化及び維持管理の適切化、他機関の観測データの積極的な活用
- 2 洪水予報等各種防災情報の迅速かつ確実な提供
 - (1) 洪水予報の伝達の迅速化
 - (2) 洪水予報と市町村の避難勧告等の発令基準との整合性の確保
 - (3) 地下街等に対する情報伝達方法の明確化等
 - (4) 洪水ハザードマップの内容の充実化による地域住民に対する情報提供の適切化
- 3 出水時における河川管理の適切化

通知先：中部地方整備局
名古屋地方気象台

通知日：平成19年9月20日

1 気象台における気象観測の充実強化

制度・仕組み

- アメダス観測所は、愛知県内に20か所設置
- アメダス観測所の設置基準
 - ① 設置する露場（機器の設置エリア）の面積は、10㎡以上
 - ② 設置場所の上空に障害物がないこと（雨量計の真上に電線や樹木がある場合、水滴や着雪が落下し誤観測の原因となる。また、近くに樹木がある場合は花びらや葉が雨量計に入り込み詰まりの原因となる場合があるので樹木から離すこと。）
 - ③ 周辺に著しく気流を乱すおそれのある建築物等がないこと（雨量計が建物のすぐ脇に設置された場合、降水の捕捉が悪くなるので、原則として各方向とも仰角18度以下を確保すること。）
- 気象庁は、平成18年にアメダス観測所の環境調査を実施し、観測環境の点検を実施
- 雨量予測等の精度の向上を図るため、気象台以外の機関の観測データについても詳細な気象現象を把握するための補足資料として活用する方針あり

アメダス観測所
(20か所)の観測
環境及び維持管
理の状況を調査

調査結果

- ① 設置基準に合致していないものあり
 - i) 露場の面積が10㎡未満（2㎡）であり、かつ、近くに樹木があるもの（2か所。うち、1か所は上空に電線あり。）
 - ii) 周辺に建物や樹木があり、仰角18度以下が確保されていないもの（3か所）
- ② 維持管理が不適切なものあり
 - 露場の中に雑草が繁茂し、雨量計周辺の雑草が受水口の高さに達しているもの（2か所）
- ③ 環境調査で上記①の状況を把握していたが具体的な対応方針は未策定
- ④ 名古屋地方気象台に届け出られた雨量計は県内で465。これらのうち、部外観測資料として活用されている雨量計は、国土交通省や愛知県の雨量計83。
一方、一部の市町村の雨量計は県とオンライン接続されていることから部外観測資料としての活用が可能

通知の要旨（対：名古屋地方気象台）

- ① 設置基準等に合致していないアメダス観測所については、移設を含めた具体的な改善方策を早急に検討すること。また、設置方法や管理方法について再検討を行うなど、適切な維持管理を行うこと。
- ② 市町村等他の機関の雨量計の設置状況を把握し、有効な観測データについては積極的に活用すること。

2 洪水予報等各種防災情報の迅速かつ確実な提供

(1) 河川管理者による洪水予報の伝達の迅速化

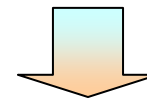
制度・仕組み

- 国土交通省及び気象庁は、水防法（昭和24年法律第193号）第10条により指定された河川について共同で洪水予報を実施
- 洪水予報の伝達作業は、県等に対しては河川管理者が、報道機関に対しては気象台が分担して実施
 - ・ 気象台は、防災情報提供システム（専用線）を構築し、電子媒体で連絡。受信確認もシステム上で実施
 - ・ 河川事務所は、パソコンのファクシミリ機能を利用して連絡。受信確認は、電話で実施

平成16年に発表された庄内川及び木曾川水系における洪水予報の伝達所要時間、及び平成16～18年に庄内川及び木曾川水系で行われた洪水予報の伝達調査（訓練）を調査

調査結果

- 洪水予報の伝達所要時間の長いものなどがあり
 - ① 名古屋地方気象台は概ね10分程度
 - ② 庄内川河川事務所では、愛知県が受信するまで3時間30分、1時間17分のものあり
 - ③ 中部地方整備局では伝達先に受信の確認を行っていないとみられるものが16回中3回あり
- 平成16～18年に庄内川及び木曾川水系で行われた洪水予報の伝達調査（訓練）でも、県等への伝達所要時間が長い事例（1時間15分、57分）あり
- 中部地方整備局では、関係機関に対し注意喚起をしているが迅速な伝達を図るための改善方策は未実施



通知の要旨（対：中部地方整備局）

洪水予報や洪水予報伝達調査（訓練）について、関係機関と連携して伝達方法やその確認方法について十分なものとなっているか検証し、その結果を踏まえ、情報伝達が迅速・確実に行われるよう改善を図ること。

(2) 洪水予報と市町村の避難勧告等の発令基準との整合性の確保

制度・仕組み

- 河川管理者等から提供される情報が、発信者側の防災用語・表現で容易に理解できないなどの問題から、近年の水害等で高齢者を中心に逃げ遅れ等の問題が発生
- このため国土交通省は、「洪水等に関する防災情報体系の見直し実施要領」を策定し、平成18年10月に地方整備局や各県に通知
 - ① 河川の水位の名称について、受け手にも危険度のレベルがわかる表現に改善。河川の水位の発表情報と避難行動等の関連をレベル区分して明確化
 - ・警戒水位→はん濫注意水位（避難準備情報の発令の目安）
 - ・避難判断水位【新設】（避難勧告発令の目安）
 - ・危険水位→はん濫危険水位（避難完了）
 - ② 市町村が避難勧告等の発令を判断する、又は住民が避難を判断する基準として「避難判断水位」を新たに設定

9市町において、避難勧告の発令基準等を調査

調査結果

- 河川の水位の発表基準と市町村の避難勧告等の発令基準との関連付けが不十分
 - ① 住民に対する避難勧告等の発令基準を策定していないもの（1町）
 - ② 見直し実施要領では、はん濫危険水位が住民の避難が完了している水位とされているにもかかわらず、同水位以上の水位（計画高水位※）を避難勧告発令の基準水位としているもの（2市町）
- 中部地方整備局は、各種会議で見直し要領の内容について説明を行っているが、市町村に趣旨が十分伝わっていないことがその原因

※計画高水位：河川整備の目標としている水位。この水位までは安全に流れるよう設計されている。

通知の要旨（対：中部地方整備局）

- ① 見直し要領に基づく洪水予報の内容や市町村・住民に求められる行動との関連付け等についてより一層周知を図ること。
- ② 市町村における避難勧告等の発令基準の策定状況を把握するとともに、必要に応じ、避難勧告の発令基準の見直しについて助言すること。

(3) 市町村地域防災計画の見直しによる地下街等の豪雨対策の強化

制度・仕組み

- 市町村は、浸水想定区域内に地下街や福祉施設がある場合、市町村地域防災計画に次の事項を記載することが義務付け（水防法第15条第1項及び第2項）
 - ① 施設に対する洪水予報等の伝達方法
 - ② 施設利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があるものの名称及び所在地
- 市町村地域防災計画に名称等が記載された地下街の所有者等は、次の措置を講ずることが義務付け（水防法第15条第3項）
 - ① 避難確保計画（施設利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置に関する計画）の作成
 - ② 避難確保計画の市町村への報告、公表

（注）いずれも、平成17年の水防法の改正による。

調査結果

- ① 地域防災計画への記載が義務付けられている洪水予報の伝達方法及び施設の名称・所在地が未記載
 - ・ 地下街等の場合
浸水想定区域内に地下街等が所在する3市のうち2市が未記載。また、当該2市のうち1市は、地下街等に対して洪水予報を伝達することとしていない
 - ・ 福祉施設等の場合
福祉施設等に対する情報の伝達方法及び施設の名称が記載されていたのは1市のみで8市町では未記載。また、8市町すべてが福祉施設等に対して洪水予報を伝達することとしていない
- ② 地域防災計画に名称・所在地が記載された地下街等5施設のうち、
 - i) 避難確保計画を策定していないもの3施設
 - ii) 避難確保計画を策定しているものの公表していないもの2施設

（注） 地下街等：地下街、地下商業施設、地下駐車場、地下駅

9市町において、地域防災計画の記載状況等、地下街等における避難確保計画の策定状況等を調査

通知の要旨（対：中部地方整備局）

- ① 市町村地域防災計画における地下街等、福祉施設等に対する洪水予報の伝達方法、施設の名称・所在地の記載状況を把握し、施設への伝達が的確に行われるよう市町村により一層助言すること。
- ② 浸水想定区域内の地下街等の所有者・管理者等に対し避難確保計画の策定及び公表を指導するよう市町村により一層助言すること。

(4) 洪水ハザードマップの内容の充実化による地域住民に対する情報提供の迅速化

制度・仕組み

- 河川管理者は、洪水予報河川及び水位周知河川について、浸水想定区域を指定し、その区域及び水深を公表するとともに関係市町村に通知(水防法第14条)
- 浸水想定区域をその区域に含む市町村は、浸水想定区域図(浸水想定区域及び浸水した場合に想定される水深を表示した図面)に洪水予報等の伝達方法等の事項を記載した「洪水ハザードマップ」を作成し、印刷物の配布その他の適切な方法により各世帯に提供するとともに、住民が洪水ハザードマップの情報を随時入手できるようにするため、当該情報をインターネットの利用その他の適切な方法により住民に提供することが義務付け
- 地方整備局は、洪水ハザードマップの作成について市町村を支援

洪水ハザードマップの記載内容・公表状況等について9市町村を調査

調査結果

- ① 記載が義務付けられている項目の記載内容等が不十分なもの
 - i) 浸水想定区域または水深が記載されていないもの(3市町)
 - ii) 洪水予報等の伝達方法が記載されていないもの(1市)
 - iii) 福祉施設等の名称及び所在地が記載されていないもの(8市町)
 - iv) 避難場所等の記載内容等が不十分なもの(4市町)
 - v) 同じ地域であっても河川ごとに想定される水深の表示区分が異なっているため、住民が危険性を誤認するおそれがあるもの(1町)
- ② 市町村のホームページに掲載されていないもの(3市町)

通知の要旨(対: 中部地方整備局)

洪水ハザードマップについて、その内容等を把握するとともに、その結果を踏まえ洪水ハザードマップの記載内容の充実等を図るよう市町村をより一層助言すること。

3 出水時における河川管理の適切化

制度・仕組み

- 河川流域には、流域内の雨水や下水処理水を河川に排出するための排水ポンプが多数設置
- 東海豪雨災害において、新川及び庄内川が堤防決壊等の危険な状況にあったにもかかわらず、運転を続けた排水ポンプ場があり、運転調整の必要性が課題となった。このため、国土交通省は、平成13年、排水ポンプ場の運転調整ルールを定めるよう通知
- 排水ポンプを停止した場合、内水はん濫が発生する可能性が高いことから、運転調整という仕組みがあることや運転調整を行う場合の基準などについて住民に周知を図る必要性あり
- 国土交通省は、「洪水等に関する防災情報体系の見直し実施要領」で、平成19年度出水期までに河川水面の高さを示す目盛りである量水標に危険レベルに応じた着色（無色、黄色、赤色）をすることや橋脚等を積極的に活用して量水標を設置するよう通知

排水ポンプの運転調整ルールの策定状況を調査

量水標の着色状況等を調査

調査結果

- 中部地方整備局管内の15河川中12河川に排水ポンプが設置
12河川のうち、調整ルール策定済みの河川は、1河川（庄内川）のみ
- 庄内川に排水ポンプを設置している2市では、運転調整ルールについて住民に対する周知が不十分。また、1市は避難勧告基準の中に排水ポンプを停止する場合の記載がなく、運転調整時に適切な避難勧告が行われない可能性あり
- 庄内川河川事務所や木曾川上流河川事務所では、量水標への着色を行っておらず、具体的な計画やその検討も未実施
※ 愛知県は、21量水標のうち18量水標で着色済

通知の要旨（対：中部地方整備局）

- ① 運転調整ルールの速やかな策定を推進すること。また、排水ポンプ場の設置市町村に対し、運転調整ルールの存在・内容に関係住民に周知する等の措置を講ずるよう助言すること。
- ② 量水標への危険レベルに合わせた着色及び橋脚等を活用した量水標の設置を早急に行うこと。

調査対象機関一覧

1 気象台における気象観測の充実強化

名古屋地方気象台、愛知県

2 洪水予報等各種防災情報の迅速かつ確実な提供

中部地方整備局、名古屋地方気象台

愛知県

名古屋市、一宮市、春日井市、豊田市、清須市、北名古屋市、豊山町、甚目寺町、大治町

3 出水時における河川管理の適切化

中部地方整備局

愛知県

名古屋市、一宮市、春日井市、豊田市、清須市、北名古屋市、豊山町、甚目寺町、大治町