

令和 5 年台風第13号による災害査定について

茨城県土木部河川課水防災・砂防対策室 室長補佐 ^{みやなが}宮永 ^{しんや}慎也

1. はじめに

(1) 茨城県の概要

茨城県は、関東地方の北東にあり、東は太平洋にのぞみ、北は福島県、西は栃木県に接し、南は利根川をもって千葉県、埼玉県に界しており、県都の水戸市は、首都東京から100km圏内にあります。

県北部から北西部にかけて、阿武隈山地の南端部となる久慈山地・多賀山地と県内最高峰である八溝山や「西の富士、東の筑波」と称されている筑波山を有する八溝山地の山々が連なっております。中央部から南西部にかけては、関東平野の一部である常総平野が広がり、その中を小貝川、鬼怒川が流れ、この両河川を合流して最南端を流域面積全国第1位の利根川が東流して、太平洋に注ぎ込んでいます。また、南東部は、湖沼面積全国第2位の霞ヶ浦を中心とする水郷地帯となっており、東部は延長190kmにおよぶ海岸線がのび茨城港や鹿島港、沿岸漁港の拠点となる平潟漁港、那珂湊漁港等があります。

(2) 茨城県の気候と地形特性

太平洋岸気候区に属し、冬は晴天が多く乾燥するが梅雨期・秋霖期の雨量は多いという特徴があります。沿岸部では気温の日較差が小さいなど海洋性気候の特徴をもっており、また、太平洋や霞ヶ浦等の存在が内陸の県と比べ湿度を高くする要因となり霧の発生が多くなっております。北部では、阿武隈山地の山々が沿岸部まで迫っており、海からの湿潤な風を受けることで年間を通じて地形の影響を受けた降水が多くなっております。

総面積は、6,097.6km²と全国第24位ですが、平坦であるため可住地面積が約3,888.6km²と全国第4位の広さを持っています。

2. 令和 5 年 9 月 8 日から大雨による災害

9月5日21時に日本の南で発生した台風第13号は、勢力が強まらず北東に進み、東海地方に接近しました。7日夜からは速度が遅くなり8日21時に東海道沖で熱帯低気圧に変わりました。

一方で、局地的な前線や山地に向かって台風から暖かく湿った空気が流れ込んだ影響により、茨城県では8日昼過ぎから夜にかけて猛烈な雨が降り、夕方から夜の初めごろには沿岸寄りの北茨城市から鹿嶋市で1時間100mm以上の記録的短時間大雨が解析され、気象庁は、およそ5時間の間に記録的短時間大雨情報を計8回発表しました。さらには、県の北部から南部にかけての沿岸部において、令和3年に「顕著な大雨に関する気象情報」の運用が始まって以来、茨城県では初の線状降水帯が発生し、局地的に集中的な降雨となりました。

このため、各地で通年および9月の降水量1位の値を更新しました。日立市では、24時間降水量が1976年の観測開始以来最大となる282.5mmを観測し、そのうち4分の3にあたる213.5mmが5時間という短時間のうちに観測されるという猛烈な雨となりました。また、1時間降水量についても、日立市で93mm、北茨城市で77.5mm、鉾田市で65.5mmと観測史上1位の記録を更新しました。



図ー1 茨城県の概要

この大雨により、県管理道路では、路面冠水や土砂崩れ等により25路線28箇所の通行規制が発生しました。県管理河川においては、県北地域の3市（日立市、高萩市、北茨城市）の二級河川で越水・溢水、護岸の崩壊等が発生しました。人的被害については、



写真－1 鮎川（日立市）



写真－2 関根川（高萩市）



写真－3 花園川（北茨城市）

3名の方が亡くなられ、住家についても全壊4棟、半壊580棟、床上浸水38棟、床下浸水1,014棟という被害となりました。

被災直後は、被害状況の調査を速やかに実施し、さらなる被害拡大の防止のため、地元建設会社を中心に大型土のうやシート等による緊急の応急仮復旧を実施いたしました。

3. リエゾン・TEC-FORCE の派遣

広範囲に災害が発生したことから、県から要請を行い、発災直後の9日に国土交通省関東地方整備局からリエゾンを派遣していただき、被災状況の情報収集にあたってくださいました。また、その後、リエゾンを通じて TEC-FORCE の派遣による被災状況調査や防災ヘリ「あおぞら号」による上空からの被災状況 LIVE 配信も行なっていただきました。これにより、主に市事業の被災状況を速やかに把握することができました。



写真－4 あおぞら号による調査（その1）



写真－5 あおぞら号による調査（その2）

4. 災害査定

(1) 災害緊急調査の実施

この大雨による県内の公共土木施設被害は、県管理施設（道路・河川）で計42箇所、市管理施設（道路・河川・下水道）で計42箇所の合計84箇所となり、ほとんどが県北3市に集中しました。

このような中、山間地域において土砂崩れによる



写真－6 緊急調査実施状況



写真－7 リモート査定の状況

道路通行止めや下水道処理施設における機械設備等の浸水などこれまでに経験のない被害が発生したことから、県から依頼して、災害査定の前に災害査定官が被災箇所へ赴き、現地における災害時の気象、水理及び被害状況を迅速かつ的確に把握するとともに、災害復旧の迅速化に向けた復旧方針・工法等の技術的支援・助言を受けることができる「災害緊急調査」を9月26日に実施いたしました。県管理施設5箇所、市管理施設1箇所の計6箇所について、災害復旧に向けた助言をいただきました。

(2) 早期確認型査定の実施

県北地域の1つである日立市の災害査定につきましては、多数の災害が発生しましたが、早期復旧を図るため、大規模災害発生時における査定手続の更なる効率化を図るための制度の1つである早期確認型査定（試行）を実施いたしました。早期確認型査定は、現地での実地査定である前査定と、原則リモート査定となる後査定の2つの査定を行いました。前査定につきましては、災害発生から1カ月以内の10月4日から6日までの3日間の行程で実施し、採択要件や起終点の確定、現地状況にあった設計の留意点等を助言いただくことができました。その後、詳細設計等を実施し、リモートによる後査定を12月6日から8日までの3日間で実施しました。この早期確認型査定は市町村の災害が対象となりますが、技術者の少ない自治体にとっては、復旧工法や延長などについて査定官から査定申請前に、指導助言もらえることは、測量や設計などに手戻りがないため、有効な制度だと感じました。また、後査定のリモート査定についても、初の試みであり、複数台の

パソコンや大型モニター設置、タブレット端末を活用した対応など、慣れない部分や工夫する部分もありましたが、会議ツールとして情報共有システムを活用するなどし、スムーズに朱入れまで進めることができました。

(3) 机上査定基準額の引き上げ

県事業や日立市以外の市事業の災害査定につきましては、多数の災害が発生したことから、査定実施前に、机上査定の国庫負担申請額の基準を「1千万円未満」からの引き上げを要望し、今回の災害に限り「2千万円以下」までが机上査定で実施できることとなりました。

実地査定・机上査定は、災害発生からちょうど2カ月目となる11月7日から11月10日までの4日間にわたり3班体制で実施いたしました。査定全体では、県事業・市事業を合わせて86箇所約4,500百万円の査定決定額となりました。

査定額決定後は、速やかに復旧工事を発注し、河川においては、護岸復旧工事などを中心に治水安全度が確保できるよう対応しております。

5. 二級河川における緊急対策

県では、県北地域を中心に河川が氾濫したことをふまえ、特に被害の大きかった9河川において、今後5年間を目途に、調整池を新設するなどの緊急対策を実施することといたしました。

河川の断面積を広げる河道掘削などの流す対策に加え、調節池や既存調節池の機能強化、田んぼダムなど貯める対策を強化するとともに、河川監視カメラの設置や洪水浸水想定区域図の早期作成などを含

台風第13号を踏まえた二級河川における緊急対策【位置図】

R6.3策定

○令和5年台風第13号による被害を踏まえ、特に被害の大きかった9河川において緊急的に対策を実施



図ー2 二級河川緊急対策の概要

め、ハード・ソフト一体となって、地元自治体と連携し、頻発化・激甚化する自然災害への対策に取り組む、県民の安全安心を守っていきたいと考えております。

6. 最後に

茨城県と言えば、納豆や水戸黄門さまというイメージが浮かぶ方が多いかと思いますが、県都水戸市にある梅林で有名な日本三名園の1つ偕楽園、先に紹介した筑波山(つくば市)、「死ぬまでに行きたい!世界の絶景」で紹介された国営ひたち海浜公園のネモフィラ(ひたちなか市)、日本三名爆のひとつに

数えられる袋田の滝(太子町)など多くの観光スポットがございます。また、海・山・湖のある多様なロケーションで1年を通して楽しむことができるキャンプ場や、ナショナルサイクルートの1つに認定されているつくば霞ヶ浦りんりんロードなどアクティビティも楽しむことができます。グルメについても、ブランド牛である「常陸(ひたち)牛」や「常陸の輝き」「ローズポーク」と称される上質な豚肉や収穫量日本一のメロンや栗などがございます。また、全国シェア99%を占める栄養価値の高い「干し芋」もあり、本年、1月10日を「ほしいものの日」に制定いたしました。