

千葉県における令和元年災害と 災害復旧の研修に関する取組について

千葉県河川環境課防災対策室

1. はじめに

(1) 千葉県の概要

千葉県は、本州の中央東端に位置し、太平洋に注ぐ利根川と東京湾に注ぐ江戸川によって区切られ、西側は東京湾が広がり、東側は太平洋に面し、四方を川と海に囲まれています。

地形は、南から北に向かって低くなっており、県南部の標高200～300メートル級の下総台地と利根川流域と九十九里沿岸に広がる平野に大別されます。

(2) 千葉県の河川

県内の河川としては、一級河川89河川(4沼含む)、二級河川137河川、準用河川138河川があり、指定延長(左岸+右岸、沼は周囲)が3,664キロメートルとなっています。

また、県内の河川は、一級河川及び二級河川の約8割が流路延長10キロメートル以下で、約9割が流

域面積100平方キロメートル以下と中小河川が多く、洪水到達時間が短いため、局所的な集中豪雨により水位が上昇しやすいという特徴があります。

そのため、急激な水位上昇に対する、河川管理施設の的確な操作、水位情報の発信や避難活動など、防災時の対応に努めているところです。

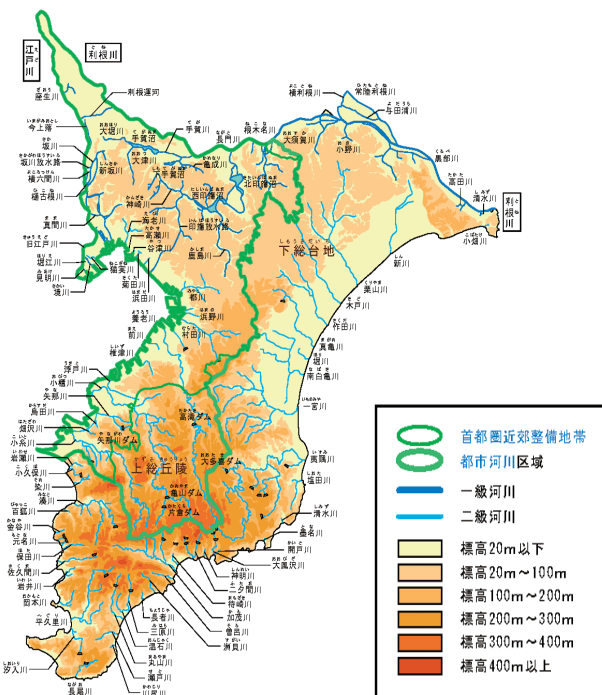
2. 千葉県の災害発生状況

過去5年間の災害復旧の申請箇所数と決定額は以下のとおりです。

発生年	箇所数	決定額(千円)
平成30年	28	264,566
令和元年	406	7,398,567
令和2年	0	0
令和3年	47	756,822
令和4年	3	373,970

令和元年を除き、近年は比較的災害による被害件数、額ともに少ない状況であり、なかでも令和2年については災害復旧事業としての申請箇所がゼロで、千葉県としても非常に珍しい大きな被害の全くない年でした。

令和元年(2019年)については、秋に発生した房



千葉県の河川



強風による鉄塔倒壊状況



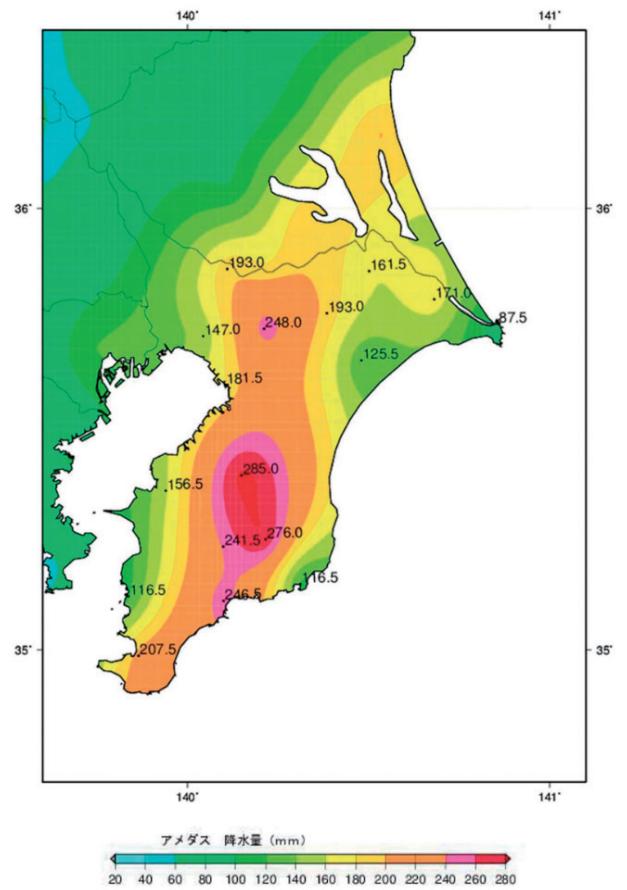
強風による倒木被害・電柱倒壊状況



茂原市内の浸水状況



佐倉市内の浸水状況



出典：「令和元年（2019年）10月25日大雨に関する千葉県気象速報」銚子地方气象台

総半島台風（9月8～9日）、東日本台風（10月12～13日）及び10月25日の大雨により三度の災害に見舞われています。

9月の房総半島台風は、命名された名から解るように房総半島を中心にして千葉県を襲ったかつてない強風を伴った台風でした。千葉、成田で通年の最大風速の極値を更新し、最大瞬間風速が千葉で57.5 mと凄まじい値を示しました。

東日本台風は、大型で猛烈な強さのまま千葉県の西側を通過し、大きな被害が懸念されましたが、この台風に伴う強雨域が県域を越えた西側に偏ったため、甚大な被災は免れています。

10月25日の大雨は、千葉県の南東海上を通過した台風21号に伴う低気圧の影響で房総半島の中央に線状降水帯と思われる雨域が発生し、短時間でありましたが猛烈な降雨によって(二)一宮川や(一)高崎川など多くの河川で増水し、広い範囲で浸水被害が発生しました。

例年に無い三度の災害によって、死者20人、重

傷者20人、軽傷者104人、住家の全壊493棟、半壊6,617棟、一部損壊84,837棟、床上浸水350棟、床下浸水750棟、そして停電が延べ約80万軒、断水が延べ約14万軒で発生し、県民の生活や経済活動に重大な影響を及ぼしました。

改めて令和元年の災害によってお亡くなりになった方々のご冥福をお祈りし、被災された方々にお見舞い申し上げます。

3. 令和元年災からの復旧・復興に関する取組み

令和元年の三度の災害による被害などを踏まえ、千葉県では、「千葉県災害復旧・復興に関する指針」を策定し、河川管理者としても様々な取組みを実施しています。主な取組みについて取り上げます。

(1) 治水対策の充実

一宮川では、気候変動による豪雨の激甚化・頻発化に備え、河川整備の加速化を図るとともに、流域関係者の協働による流域対策を行う流域治水を推進しており、特に、令和元年豪雨と同規模の降雨での家屋被害の解消を目指し、一宮川流域浸水対策特別緊急事業を進めています。

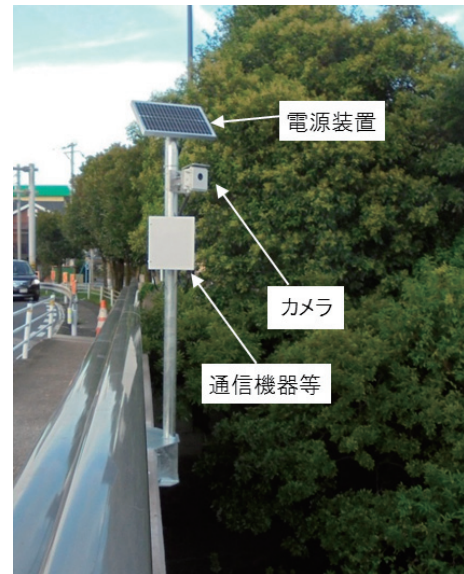
印旛沼では、水資源機構や関係自治体及び利水者等と協議し、予備排水開始の基準となる予測降雨量を引き下げることとし、新たな運用を開始しています。

県管理河川では、河川本来の流加能力を確保するため、竹木伐採・堆積土砂撤去を令和2年度から緊急浚渫推進事業を活用し集中的に実施してきました。

(2) 水位計等の整備

令和元年災害等による浸水被害発生箇所や重要水防箇所などを踏まえ、県が管理する水位周知河川とその支川41河川63箇所に令和3年5月末までに危機管理型水位計を設置し、令和4年度も15か所に増設を進めています。

また、簡易型河川監視カメラについては、避難判断となる水位が設定された水位観測局の近傍に、はじめに水位周知河川32箇所に令和3年8月末に設



置、その他の河川に令和4年8月末に8河川9箇所に設置し運用をしています。

(3) 洪水浸水想定区域図の早期公表

洪水浸水想定区域は令和2年5月末までに当時作成義務があった水位周知河川にその支川を加えた120河川について、公表を完了しました。

上記以外の小規模河川についても、国が令和2年6月に策定した「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」に基づき早期に検討を開始し、その後、水防法の改正により防御対象が浸水範囲に存するすべての河川が洪水浸水想定区域図の作成対象となったことも踏まえ、令和4年3月末に残る全ての作成対象河川の作成を完了し、公表しました。

(4) 令和元年災 災害復旧事業について

令和4年12月現在で、令和元年に災害復旧を申請した箇所については、一部、その他の事業による改良復旧に切替え廃工としたものなどを除き、復旧が完了しています。

令和元年の災害復旧については、県の出先機関においても発生件数が多かったこともあり、通常の職員体制では対応しきれず、本庁や施設被害の発生していない所属からの応援職員を多く派遣し、対応しました。東日本大震災による災害復旧は県内全域に被害が発生したため例外的ではありますが、これ以外では同様に大きな被害が一部管内に集中して発生した際には応援職員の派遣などを行っています。

千葉県においても災害復旧に関する知識を定例の座学の研修だけでは現場で最前線の職員として十分



なスキルが習得できているとは言えず、令和元年は新たな試みとして、若手職員に加え、災害復旧の経験豊富なリーダー的なポジションの職員を派遣し、本来担当する所属の職員から独立して初期の測量、地質調査、設計などの各関係者間コーディネートや若手職員の育成も同時に行うことで機動的に査定準備を進め、本来の所属の職員はこのサポートを行っていました。

管内に精通していない職員が応援として短期集中で設計などを行った結果、他の自治体でも同様の事例はあるかと思いますが、設計の細部の詰めが甘い箇所については、本省防災課と設計変更の協議を行うこととなった箇所も少なからずありましたが、本来の所属の負担は大幅に軽減できたと考えます。

4. 災害復旧事業に関する研修等の取組み

千葉県では、定期的な経験年次に応じた研修で災害復旧事業に関する座学の研修を行っているところですが、これに加えて外郭団体においても、市町村職員などを対象とした、実際の査定設計書を作成する研修なども実施しています。

また令和4年度より新たに、実際に現場を確認しながら実習を行う研修もはじめております。

しかしながら、災害査定については、実際の査定における現場対応の流れや設計の考え方の説明の仕方などについては、座学などでの研修での習得には限界があります。このことから、千葉県においても査定官、立会官の協力をいただき、実際の査定の現場に臨場し、状況を見学し、最終的には朱入れまで完結するまで見学するような「臨場研修」も可能な限り実施してきております。

臨場研修は、査定の現場は車両を置いておく場所



災害査定臨場研修の状況

や査定を受ける職員以外（研修参加者）が配置できる場所などが確保できる現場であることが必要であるため、これを的確に判断し、査定に影響がないよう配慮しつつ、有益な研修となる現場の見極めが難しいところです。

千葉県災害による被害が発生しやすい南部の地域は、ほとんどが車両の置き場に苦慮する小規模の現場が多いため、研修場所を確保することは容易ではありません。

このため、実情はたまたま臨場研修ができそうな現場が認められたら、直ちに申請者の理解を得ることと並行して、随行を通じて査定官、立会官の了承を得て、参加者、工程などを調整するため、限られた県の職員少数で実施している状況です。

臨場研修にあたっては、野帳などを入手し、事前に座学で被災原因や申請工法の考え方、現地査定での見るべきポイントなどを解説できる職員から参加する職員にあらかじめ説明し、より現場を見る意識が高くなるよう心掛けています。災害復旧事業の未経験者であっても、事前に疑問点があれば座学の時点で質問し理解しておくことで、より事業に対する理解度が上がると思っています。

5. おわりに

千葉県は、これまで8年から10年周期で大きな出水による被害が発生しており、これらを経験した職員としていない職員でも災害復旧に対する知識、経験が災害発生時の対応力の差になっていることも否めません。

これまでは比較的、県南部が被害が発生しやすい傾向がありますが、浸水被害の激甚化・頻発化が懸念される近年で、いざという時に経験がないから対応できないという状況は許容されません。

特に都市部は、護岸などが強固な構造物で作られている以上、一旦被害が発生するとその復旧も大変な状況が危惧されます。

昨今、県の職員も募集しても欠員が出るような状況の中、災害復旧事業についても、限られた人材に対して、いかに効果的に知識・経験知を向上させるかが課題です。

今後も「臨場研修」などには積極的に取組み、一方的に説明を受ける座学研修などだけではなく、演習なども交えて効果的な学習方法は、常に検討して少しでも来る大規模災害に備えてまいりたいと思います。