

平成27年関東・東北豪雨を受けた

緊急豪雨対策

平成28年度 重点事業

群馬県河川課

平成28年3月

未曾有の豪雨

◆ 線状降水帯

9月9日から11日にかけて、台風第18号から変わった低気圧に向けて南から流れ込む湿った風と、日本の東海上を北上していた台風第17号から流れ込む湿った風の影響により、多数の線状降水帯が次々と発生したことにより、関東地方と東北地方では記録的な大雨となった。

◆ 大雨特別警報

重大な危険が差し迫った異常事態を示す『大雨特別警報』が発表された。

栃木県：平成27年9月10日1時25分

茨城県：平成27年9月10日8時50分

宮城県：平成27年9月11日4時25分

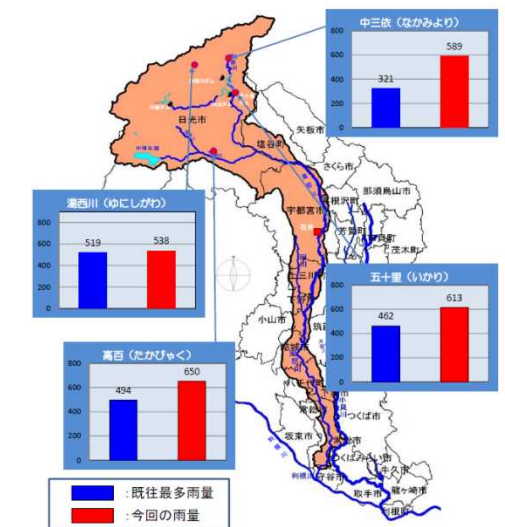
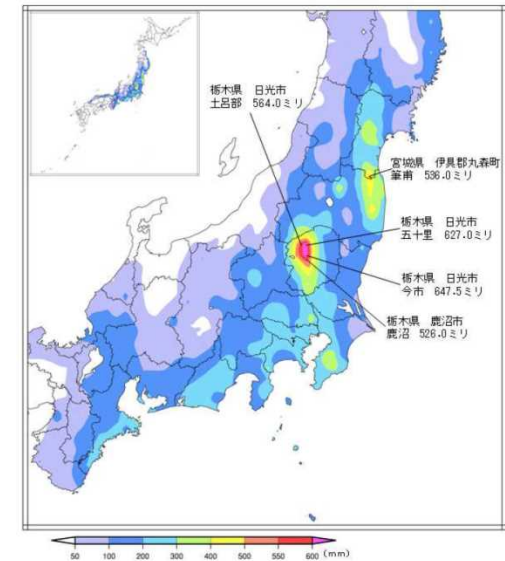
大雨特別警報は、下記の表現でその危険性を周知した。

「これまでに経験したことのないような大雨」「重大な災害が既に発生しているもおかしくない状況」「直ちに、市町村の避難情報に従う等、適切な行動を」「外出が危険な場合、家の二階などのより安全な場所に退避する等、身を守るため、最善を尽くして」

◆ 記録的豪雨

総降水量は、栃木県日光市今市で647.5ミリを観測するなど、関東地方で600ミリ、東北地方で500ミリを超える大雨となったところがあった。特に、9日から11日にかけて、栃木県日光市今市や茨城県古河市古河、宮城県仙台市泉区泉ヶ岳など関東地方や東北地方の16地点で、最大24時間降水量が観測史上1位の値を更新するなど、記録的な大雨となった。

・期間降水量分布図（9月7日0時～9月11日24時）



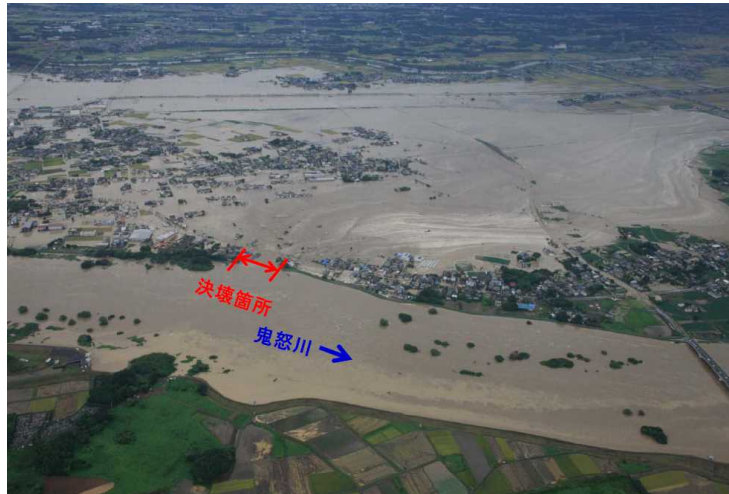
出典：平成27年9月11日 国土交通省関東地方整備局 出水概要 台風17号及び18号による出水について（速報版第1報）

出典：平成27年9月18日 気象庁 平成27年9月9日から11日に関東地方及び東北地方で発生した豪雨の命名について（参考資料）

堤防決壊による壊滅的な被害

◆ 国管理河川の堤防決壊

利根川水系鬼怒川において堤防が決壊し、常総市では溢水の影響も含めて、およそ40km²、全・半壊 3,737棟、床下浸水 2,264棟が浸水し、甚大な被害が発生した。



出典：平成27年9月11日 国土交通省関東地方整備局
出水概要 台風17号及び18号による出水について(速報版第1報)



出典：平成27年9月 陸上自衛隊HP
関東・東北豪雨に係る災害派遣について(茨城県)



混乱による避難の遅れ

◆ 避難勧告、指示の困難さ

茨城県常総市上三坂地区付近で鬼怒川堤防が決壊したが、上三坂地区を含む鬼怒川東部地区に避難指示が出されたのは決壊後であったことなどが報道された。

担当職員が消防団や市災害対策本部との連絡調整などに追われ、混乱のなか十分な対策がとれなかったと見られており、避難勧告や指示の難しさが明らかになった。

また、非常用電源が水没するなど危機管理の問題点もあわせて指摘された。



出典：平成27年9月 陸上自衛隊HP
関東・東北豪雨に係る災害派遣について(茨城県)

身近な中小河川の著しい被害

◆ 県管理河川のはん濫被害

県が管理する身近な中小河川においても、宮城県管理河川の鳴瀬川水系渋井川等18河川において堤防が決壊し、宮城県、福島県、茨城県、栃木県を中心に62河川で浸水被害が多数発生した。



出典：平成27年9月 国土地理院
黒川溢水、河岸家屋倒壊＝栃木県鹿沼市



出典：平成27年9月 国土地理院
西仁連川堤防決壊＝茨城県結城市



出典：平成27年9月 国土地理院
吉田川堤防決壊＝宮城県大和町

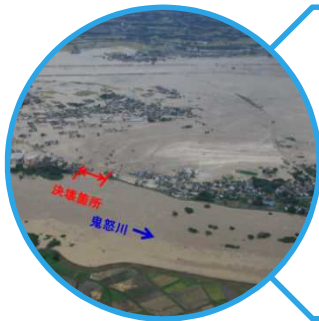
緊急豪雨対策（一覧）

関東・東北豪雨による大水害は、本県にとっても決して対岸の火事ではなく、わずか数十km降水帯がずれていれば甚大な被害をもたらしたことは想像に難くない。

これを教訓として、県民の安心安全を速やかに確保するための対策を緊急に講ずる必要がある。

特に、以下については、集中的に実施する。

1. 堤防決壊等による壊滅的な被害を最小化し、治水安全度を確保するハード対策
2. 大水害時の混乱による避難の遅れを生み出さない、適切な住民避難のためのソフト対策



◆ ハード対策

- 1. 堤防強化対策
- 2. 堤防・護岸等の緊急補修
- 3. 浸水被害箇所の緊急対策



◆ ソフト対策

- 1. 新たな洪水浸水想定区域図作成
- 2. 洪水監視体制の強化（危険・避難必要性情報伝達対策）
- 3. 大規模災害時の行動計画策定

ハード対策1 【甚大な被害を軽減する堤防決壊対策】

堤防強化対策 (社会資本総合整備事業・緊急防災減災対策事業)

背水影響のある河川や、市街地で堤防が高い箇所などの堤防強化対策を実施する。

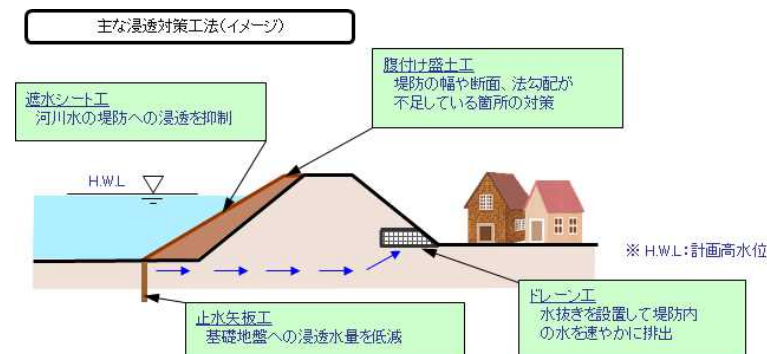
堤防強化対策の実施

過年度に実施済の浸透に対する安全性点検により堤防弱体化のおそれのある区間のうち、堤防決壊時に甚大な被害の発生が予想される、主要な河川の堤防高が高い区間において堤防強化対策工事を実施する。

対象河川:

- 桃ノ木川(前橋市) L=830m
- 菰川(伊勢崎市) L=240m
- 石田川(太田市) L=500m

合計L=1,570m



ハード対策2【甚大な被害を軽減する堤防決壊対策】

堤防・護岸の緊急補修(緊急防災減災対策事業・河川維持補修事業)

既存の河川管理施設の点検結果により堤防・護岸の破損箇所を緊急的に補修する。
また、堤防区間等の著しい堆積土砂を緊急に撤去する。

① 堤防・護岸等の緊急補修

経年劣化等で破損している箇所が定期点検により確認されている。はん濫を防ぐために、早期に集中的な補修工を実施する。

対象河川：利根川、谷田川ほか



② 危険箇所の堆積土除去

出水時に河川の流れを阻害する堆積土砂等について、特に著しい堆積による危険箇所について速やかに撤去することで、可能な限りはん濫の発生を未然に防ぐ。

対象河川：荒砥川、後閑川ほか



ハード対策3 【早期の治水安全度向上対策】

浸水被害箇所の緊急対策（河川氾濫緊急対策事業）

氾濫リスクの軽減を図るために交付金で改修中の河川において、単独事業も投資することで事業を促進し、被害箇所の浸水軽減効果を早期に発揮する。

交付金の不足を補う単独河川改修事業

河川の氾濫から家屋等の浸水被害を軽減するため、交付金事業にて河川改修を実施中の河川のうち、産業基盤（工業地、商業地、農地）等が集中する箇所において、単独事業も投資することで区間完成等の事業促進を図り、被害箇所の浸水軽減効果を早期に発揮させる。

対象河川：利根川（伊勢崎市）、井野川（高崎市）ほか



井野川流域の浸水状況
（H26年6月豪雨）



利根川の出水状況
（H25年9月台風18号）

ソフト対策1 【事前の災害意識対策】

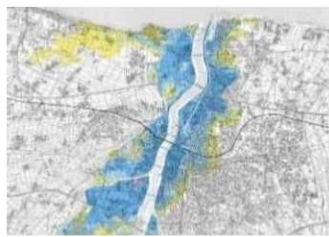
最悪の水害リスクを可視化する浸水想定区域図の作成

事前の災害意識を醸成する対策として、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保するため、最悪の事態を想定した洪水浸水想定区域図を作成する。

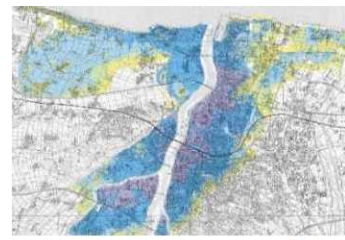
洪水浸水想定区域図の作成

対象河川：洪水予報河川及び水位周知河川(全19河川)

利根川、石田川、早川、蛇川、広瀬川、粕川、荒砥川、桃ノ木川、赤城白川、萑川、谷田川、桐生川、井野川、鐺川、鮎川、高田川、烏川、碓氷川、榛名白川



河川整備において基本となる降雨を前提



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域



国土地理院 浸水ナビ



家屋倒壊危険ゾーンの設定

今後、気候変動により水害がさらに頻発・激甚化することが懸念されていることから、平成27年7月に水防法が改正され、現在見込んでいる降雨量をさらに上回る規模の、最悪の事態を想定したハザードマップへの見直しが義務づけられた。

新たな浸水想定区域図を作成して、関係市町に提供すると共に、住民が的確な避難行動を選択し、人命が確実に守られるような実践的な洪水ハザードマップを関係市町が速やかに作成できるように支援する。

洪水浸水想定区域図の見直しのための氾濫シミュレーションに併せて、洪水時に家屋倒壊の危険性のある区域、浸水が継続する期間、決壊から氾濫流が到達する時間、洪水時に危機管理業務を行う庁舎(市役所、警察、消防、病院)の浸水想定情報を市町村などの関係機関に情報提供すると共に広く一般に公表していく。

ソフト対策2【危険や避難必要性情報伝達対策】
水防・避難の生命線である洪水監視態勢の強化

水害の危険性や避難の必要性を確実に伝達する情報対策として、WEBカメラ画像による河川情報の新たな提供と、老朽化した水位雨量観測システムを改修・更新する。

① 画像による河川情報の提供

洪水の危険性を視覚的に捉えることができる河川監視カメラ(WEBカメラ)を主要な堤防河川に設置し一般公開することで、市町村の避難勧告、住民避難が確実に実施できるよう支援する。

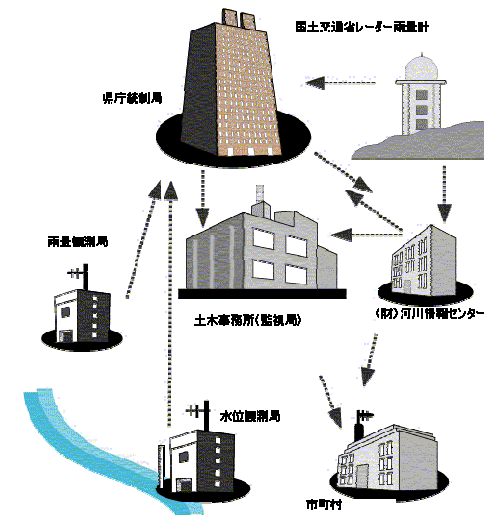
対象河川:利根川ほか
N=32基



② 水位観測システムの改修

水位等の観測・監視システムについて、観測機器・処理装置の更新により高度化することで、水防活動の生命線である監視態勢を強化する。

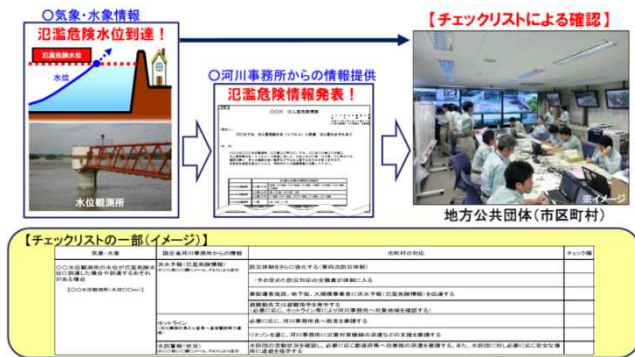
対象:
システム統制局改修
水位観測局更新 9基



ソフト対策3【危険や避難必要性情報伝達対策】 大規模水害時の行動計画の策定

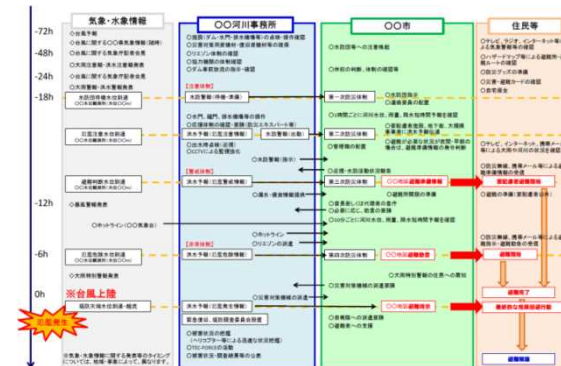
大規模災害時には情報収集を始め、あらゆる状況で大きな混乱が予想される。水防体制から災害警戒・災害対策の各段階に入ったとき、「いつ」「誰が」「何を」するのか、具体的かつ網羅的に明確化することで被害の最小化につなげる。

① 防災行動の確認・見直しと 水害対応チェックリストの作成



水防及び災害発生時の業務に当たる行政職員の行動規範となる県の地域防災計画、水防計画、水防マニュアル、市町村の地域防災計画などの整合性を確認し、必要に応じて見直しを行い、これらも踏まえて、出水時に河川管理者から提供される情報に対し各地方公共団体が行うべき事項を整理した水害対応チェックリストを作成し、共同で活用していく。

② 県管理の主要河川における タイムライン(事前防災行動計画)の検討



県管理河川で大規模な浸水被害が想定される河川にて、直轄河川の事例などを参考にタイムライン(事前防災行動計画)を研究する。