

# 川越市台風第21号内水浸水検証委員会

## 答 申 書

平成30年8月



はじめに

江川流域都市下水路は、川越市とふじみ野市との行政界に位置する下水道施設であり、日本の高度経済成長期であった昭和42年度に事業認可を取得し、その後、昭和55年度に整備が完了している。

江川流域都市下水路の流路は、関越自動車道と県道さいたまふじみ野所沢線が高架で交差する三角交差点付近を上流端とし、関越自動車道の北東側を流れる新河岸川合流点までの延長4,320mである。

平成29年10月22日（日）から23日（月）にかけて、東海及び関東地方の各地に被害をもたらした台風第21号による豪雨により、川越市内においても床上浸水246件、床下浸水234件などの被害が発生した。なかでも、江川流域都市下水路の下流部となる川越市大字寺尾地内では床上浸水238件、床下浸水188件の被害が発生した。（平成29年12月末現在）

また、ふじみ野市元福岡一丁目から三丁目及び大字川崎地内においても床上床下浸水の被害が発生している。

本委員会は、平成30年4月20日に川越市長から「内水滞留による浸水被害の原因」及び「今後の内水対策」に関する諮問を受け、3回の委員会を開催して慎重に審議を行った。

今後、関係機関との十分な調整が必要であると考えられるが、本委員会としては、本答申及び審議の中で出された意見を考慮し、再度災害の防止を図るための施策を進めていただきたい。

平成30年8月

川越市台風第21号内水浸水検証委員会  
委員長 田 中 規 夫

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>&lt; 諮問事項 &gt;</p> <p>○内水滞留による浸水被害の原因</p> <p>○今後の内水対策</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>&lt; 調査審議経緯 &gt;</p> <p>諮 問      平成 3 0 年 4 月 2 0 日 (金)</p> <p>委員会    平成 3 0 年 5 月 2 5 日 (金)</p> <p>委員会    平成 3 0 年 6 月 2 9 日 (金)</p> <p>答 申      平成 3 0 年 8 月    1 日 (水)</p> |
| <p>&lt; 委員 &gt;    ※敬称略</p> <p>委員長      田中   規夫 (埼玉大学大学院 理工学研究科 教授)</p> <p>副委員長   及川   康 (東洋大学 理工学部都市環境デザイン学科 准教授)</p> <p>委員        青木   宗之 (東洋大学 理工学部都市環境デザイン学科 准教授)</p> <p>              古市   秀徳 (国土交通省 関東地方整備局 荒川上流河川事務所長)</p> <p>              加藤   智博 (埼玉県 県土整備部 参事兼河川砂防課長)</p> <p>              山科   昭宏 (埼玉県 都市整備部 都市計画課長)</p> |                                                                                                                                                                                  |

## 【内水滞留による浸水被害の原因】

### 【降雨特性】

- 10月12日からの前期降雨によって雨水が土壌に染み込みにくい状況となっていた可能性があり、10月22日からの台風第21号の降雨は、新河岸川の河川整備計画の計画降雨量(2日間雨量:245.7mm)を上回る大雨(2日間雨量:286.5mm)であった。
- 樋門閉鎖後に強い降雨が集中し、継続した。(樋門閉鎖期間内雨量:92.5mm)

### 【地形特性】

- 江川流域都市下水路の下流部は、台地に挟まれた低地部に位置しており、上流からの雨水のほか、台地からの雨水が集まりやすく抜けにくい地形となっていると考えられる。

### 【土地利用特性】

- 江川流域都市下水路が位置する地域は、昭和51年時と比較して、宅地面積の比率が増加し、雨水が流出しやすい土地利用の変遷が確認できる。
- 水田・森林・畑の減少により江川流域都市下水路周辺の保水機能が低下していると考えられる。

### 【樋門操作】

- 新河岸川の水位状況に応じて、樋門の操作要領に則った対応がなされた。

### 【まとめ】

- 前期降雨により新河岸川の水位が比較的高い状況において、さらに新河岸川の河川整備計画の計画雨量を上回る後方集中型の降雨が継続したため、新河岸川から江川流域都市下水路への逆流を防ぐため、新河岸川の水位状況に応じて樋門が閉鎖した。
- 樋門閉鎖後も雨が降り続き、新河岸川の水位が高い状態が続いた結果、樋門を開けられるまでに時間を要し、その間に内水滞留が生じた。
- これらに加えて、地形特性として、雨水が集まりやすく抜けにくい地形であることや、土地利用の変遷において水田・森林・畑の減少によって、江川流域都市下水路周辺の保水機能の低下を招き雨水が流出しやすい状況であったことといった、様々な要因が複合的に重なり合ったことが、浸水被害の原因と考えられる。

## 【今後の内水対策】

### 【基本的な考え方】

- 短期的ハード対策とソフト対策を充実し段階的な効果発現をはかるとともに、中長期的ハード対策は今後の工程を住民と共有しながら進めるなど、減災への取り組みを住民とともに推進していくことが必要である。
- 樋門開閉情報やリアルタイムの水位情報など施設管理の改善策については、施設管理者が状況を把握し的確な判断を行うための対策の検討に加えて、住民にわかりやすく情報を伝達し、住民の行動につながるシステムを構築していくことが望まれる。短期的なソフト対策については、住民に今後の工程を示し、周知していくことが望ましい。
- 既往水害事例において、ハザードマップの認知率が低いという状況があるため住民目線での普及策が必要である。ハザードマップや川越市内水対応タイムライン（寺尾地区）に応じた、地域住民のマイタイムラインの作成を推進する必要がある。行政からの情報提供にとどまらず、住民自らが危険度を認知し、避難のタイミングを考えかつ行動ができる対策を進めていくことが望ましい。
- 樋門操作については、リアルタイムの状況把握などを踏まえた外水位と内水位の差に基づく操作など、よりきめ細やかな対応によって被害軽減を図れる可能性もあるため、今後、検討することが望ましい。
- 今後の中長期的ハード対策については、浸水原因をより細かに分析し、原因との関連でそれぞれの施設整備を的確に選定し、検討していくことが望ましい。特に、中長期的な対策については、現在の下水道計画を精査し、その中で個々の対策の効果や効果発現時期をもとに優先順位を検討していくことが望まれる。

### 【ハード対策】

- 江川流域都市下水路への流入量や到達時間を調整するための対策
  - ・調整池の整備の検討、雨水流出抑制対策の推進
- 江川流域都市下水路樋門閉鎖時の内水を排水するための対策
  - ・応急排水を目的とした小規模排水ポンプや排水ポンプ場の段階的な整備の検討
- 江川流域都市下水路下流部の開水路区間からの溢水を防止するための対策
  - ・調整池の整備、浸水実績等を参考とした護岸かさ上げ整備の検討

### 【ソフト対策】

- 行政が災害リスクを収集し、判断・対応するための対策
  - ・情報伝達体制のさらなる改善、樋門等の状態を把握する施設整備（監視カメラ、水位計など）の検討
  - ・リアルタイムで把握した情報を踏まえた外水位と内水位の差に基づく被害軽減のための樋門操作の検討
- 住民が災害リスクを判断し、避難行動につなげるための対策
  - ・川越市内水対応タイムライン（寺尾地区）（過去の水位実績との比較検討により精度を向上）、監視カメラ、樋門閉鎖中信号灯などの情報を公開できる環境整備の検討
  - ・川越市内水対応タイムライン（寺尾地区）を活用した地域住民のマイタイムラインの作成の推進
- 災害リスクを共有するための対策
  - ・地域住民と協働した防災学習等の推進

