

## 市町村の水害対応力向上のためのマニュアル作成の事例

(株) パスコ ○ 井上由紀乃

### 1. 背景と目的

近年、気候変動等の影響により、全国的に水災害が激甚化・頻繁化している。気象庁によると、強い雨が降る回数が増え、河川においては「氾濫危険水位」を超えるような洪水が発生し、全国的に大きな被害が発生している。それに伴い、市町村では、市民の命を守り、被災した場合の早期生活復旧のために、適切かつ迅速な災害対応がより一層求められるようになってきている。また、過去に大きな被災経験のない自治体では、災害対応の経験を持つ職員は少なく、特に防災担当やライフライン担当部署以外の職員において、災害対応に対する認識が低い場合が多い。

そこで、本稿では市町村の水害対応力向上を目的としたマニュアル作成を行った事例を紹介し、実効性をより高めていくための今後の展開について考察を行う。

### 2. 対象自治体の特徴

マニュアルの作成対象自治体は、大阪平野の内陸部、一級河川である寝屋川の流域に位置する人口約 14 万人の市である。寝屋川流域の特徴は、大部分が低平地であり、流域の約 3/4 は雨水が自然に河川へは流れ込まない「内水域」であることから、ポンプにより雨水を強制的に河川へ排水しなければならない地域ということである。また、寝屋川流域では、都市化の進展により保水・遊水機能を果たしている水田やため池等が減少し、雨水の河川への流出量が増大することで、浸水被害が増大することが懸念されている。

これらのことから、寝屋川流域では平成 30 年に国土交通省や気象台、流域市、大阪府、その他関係機関が共同で「寝屋川流域大規模水害タイムライン」(以下、「流域タイムライン」)を策定している。タイムラインとは、災害時に起こりうることをあらかじめ想定し、誰がどのような行動をとるべきなのかを時系列でまとめた防災計画のことである。

### 3. マニュアルの検討・作成

対象自治体では、令和元年にその自治体版の寝屋川流域大規模水害タイムライン(以下、「旧水害マニュアル」とする)を策定している。旧水害マニュアルは、流域タイムラインをもとに自治体内の各部署の実施業務を 4 つの対応種別(「情報指揮関連」、「避難支援関連」、「要配慮者支援関

連」、「現場対応関連」)ごとに示したタイムラインと、実施業務の詳細な行動を示したマニュアルの 2 つで構成されており、以下の課題があった。

- ・ 対応種別ごとに全部署の実施業務がまとめられ、大量の業務が羅列されていることから、災害対応の全体像と、各部署が自身の担当する実施業務を把握しづらい。
- ・ 市長や統括部門、各対応部署の長、担当等それぞれの立場に合わせた情報の確認が難しい。
- ・ 職員が旧水害マニュアルを見る機会が少なく、平時から内容を理解することが難しい。

これらのことを踏まえ、新たな水害マニュアル(以下、「新水害マニュアル」とする)の内容と構成、作成手法の検討を行い、以下を作成のポイントとして作成を進めた。

- ・ 活用する職員の立場や状況に合わせた必要な情報を容易に確認することができるよう、全体像と詳細な内容の両者を示す構成
- ・ 自部署の実施業務のみならず、他部署の行動の流れも把握でき、連携が図れるタイムライン
- ・ 職員自らが災害対応について考え、マニュアル作成に携わり、災害対応の理解向上につながる手法

これらのポイントに基づき作成した、新水害マニュアルの内容と構成、作成手法を示す。

### 4. 新水害マニュアルの構成・内容

新水害マニュアルの構成を図-1に示す。全部で4章構成となっており、第1章では目的や対象水害、対応方針等について示し、第2章では時系列での災害シナリオを示している。メインとなる水害時の行動については、第3章と第4章に示しており、第3章の水害タイムラインでは、活用する職員の立場に合わせ、【全体】と【対応種別】の2つに分けて記載している。第4章の水害対応マニュアルは、対応部別の業務の全体像と詳細な行動が把握しやすいよう整理している。詳細を以下に示す。

#### (1) 水害タイムライン【全体】

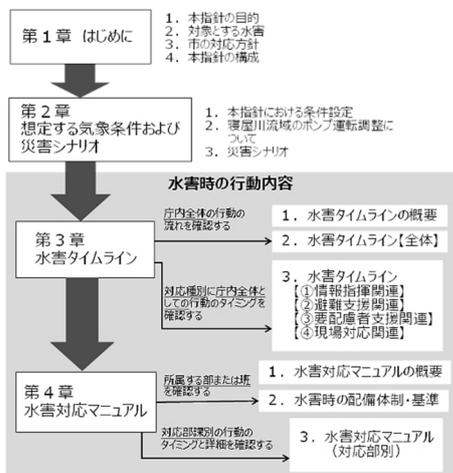
水害時の庁内全体の流れを把握するため、主要な業務の実施時期を1頁に記載し、水害対応の全体像が一目で把握できるようにしている。主に指揮命令を行う市長や統括部門が活用することを想定したタイムラインである。

(2) 水害タイムライン【対応種別】

対応種別に庁内全体としての行動の流れを確認するため、「情報指揮関連」、「避難支援関連」、「要配慮者支援関連」、「現場対応関連」の4種類ごとに全部署の実施業務を示した。「タイムライン【全体】」よりも詳細に内容を確認することができ、市長や統括部門が特定の対応について指揮する場合や、各対応部署が関係する他部署の動きを把握する場合に活用することを想定したタイムラインである。

(3) 水害対応マニュアル【対応部別】

各対応部署別にいつ、何をするか全体像を把握するためのタイムラインと、行動の詳細を示した。各対応部署の長が部署内の指揮命令を行う場合や、各担当者が自身の実施すべき業務を把握する場合に活用することを想定したマニュアルである。



図－1 新水害マニュアルの全体構成

5. 庁内検討会の実施

本業務の対象自治体においては、職員の災害対応の経験が少ないことから、職員への理解促進が課題として挙げられていた。そのため、職員自らが災害対応について考え、マニュアル作成に携わり、災害対応の理解向上へつなげる作成手法として、全部署の代表者を対象とした庁内検討会を全2回実施することとした。

第1回目では、グループワークを取り入れて、旧水害マニュアルでの実施業務のタイミングやタイムラインの内容について、部単位のグループで見直しを行った。グループワークでは、時系列の災害シナリオに基づき業務のタイミングに問題はないか、他に必要と考えられる業務がないかやマニュアル自体に改善すべき点がないかを、職員同士で意見を述べ合い検討を行った。検討結果については、グループごとに発表を行い、各部署が災害時にどのような行動をとるのかを全体で共有した。

第2回目では、新水害マニュアル(案)を提示し、マニ

ュアルの内容や見せ方に関する質問表に回答してもらう個人ワークを実施した。初めに、マニュアルの構成やどこにどのような情報が記載されているかについて概要を説明し、その後、実際にマニュアルの中身を確認しながら質問表に回答していく形式で行った。質問の例を表-1に示す。

表-1 マニュアル(案)に関する質問の例

1	本マニュアルではどの程度の規模の雨を想定していますか。
2	災害対策本部体制時において、あなたは何班に所属していますか。また、同じ班に所属している課を全て挙げてください。
3	避難指示が発令されるのは河川水位がどうなった場合ですか。その際、あなたの所属で実施する業務は何ですか。

災害対応は全庁的に協力して実施するものであり、部署の壁を越えて、災害対応への共通認識を持つておくことが重要である。そのため、今回のようなグループワークの実施は、職員同士の共通認識を図ることができ、マニュアルの実効性向上のためには大変有効であったと考えられる。

6. マニュアルの実効性向上に関する考察

ここまで、水害対応力向上のためのマニュアル作成の事例について紹介した。ここでは改めて、今後のマニュアルの実効性向上に関する考察を述べる。

マニュアルは、策定してそれで完了というものではなく、実効性を高めていくために、マニュアルに基づいた教育や訓練を繰り返し、継続的な見直しと改善を実施していくことが大変重要である。今回の庁内検討会も、実効性を高めるための取り組みの1つであり、検討会を実施して、職員の災害対応への理解促進や、職員の意見をもとにマニュアルの内容についての改善が図られたと考えられる。

今後、さらにマニュアルの実効性を高めていくためには、マニュアルにおける行動のタイミングはあくまでも目安であり、災害の状況によって異なる場合があることを踏まえた災害図上訓練等を行うことが有効であると考えられる。具体的な被害や気象等の条件を与え、実際の災害時に近い状況を想定した訓練を行うことで、実施業務のタイミングや内容が適切であるかどうかや、状況によりどのような違いがあるのか等を把握し、マニュアルの改善や、平常時に備えておくべき事項についても繰り返し確認することが重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 市町村のための水害対応の手引き (H29.6 内閣府)
- 2) 寝屋川大規模水害タイムライン(H30.8 寝屋川流域協議会)