■トピックス

# 行政職員向けの様々な防災図上訓練について

一般財団法人消防防災科学センター
上席主任研究員　小　松　幸　夫

## 1．はじめに

当センターが実施している市町村防災研修事業等の研修において、市町村防災担当職員の意見をお聞きする機会が多々ありますが、多くの自治体で、防災担当職員以外の庁内職員の防災意識が低いという課題をよく耳にします。大規模災害を経験すると意識も変わるように感じますが、そうでもなければ、なかなかこの課題を解消することは難しいのが実状です。

一方、近年では多くの自治体で防災図上訓練が行われるようになってきました。防災図上訓練を行った後のアンケートでは、「防災担当以外の部署でも、自分の部署で必要となる災害対応業務があることに気づかされた」等の意見を聞くことがよくあります。防災図上訓練には「気づき」をもたらす効果があり、防災担当職員以外の職員も災害対応を我が事としてとらえることができることから、防災の意識付けを行うのに非常に有効です。

当センターでも、幾つかの自治体で防災図上訓練のお手伝いに関する連絡を受けることがありますが、予算や対象者等によって、その手法は様々です。そこで、本稿では、行政職員向けの防災図上訓練の手法について整理し、その効果についてまとめます。

## 2．災害対策本部の体制と業務

自治体から問い合わせをいただく際に実施を希望される防災図上訓練は、災害対策本部の運営に関するものが多くを占めます。そこで、防災図上訓練の手法を整理する前に、自治体が設置する災害対策本部に関する体制や行うべき業務についてまとめます。

### (1)　災害対策本部の体制

多くの自治体では、災害対策本部というと図1にあるような、本部長・副本部長・本部員か

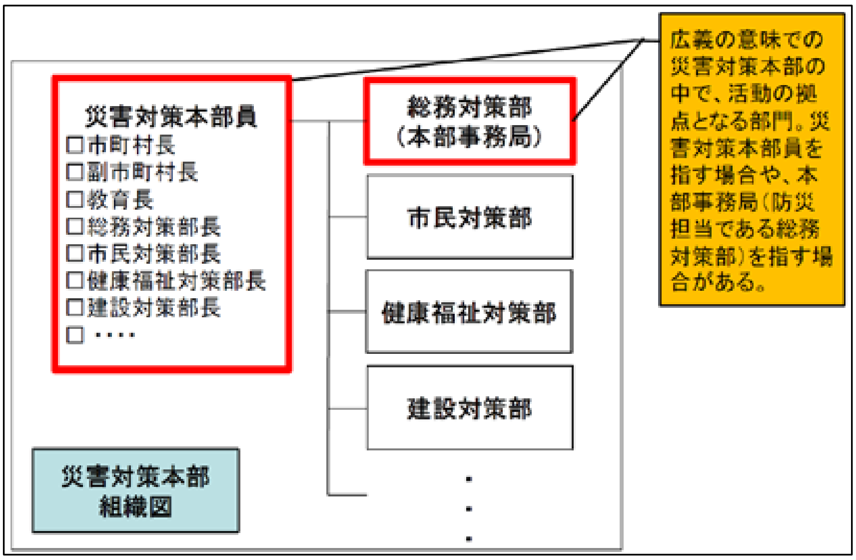


図１　狭義の意味での災害対策本部体制

らなる災害対策本部会議メンバーと本部事務局を担当する防災担当部署から構成されるものが一般的かもしれません。

一方、地域防災計画等で災害対策本部の体制図が示されていることと思いますが、災害対応業務は庁内全体で実施することを鑑み、図２にあるように、災害対策本部は全庁体制で位置づけるという考え方もあります。

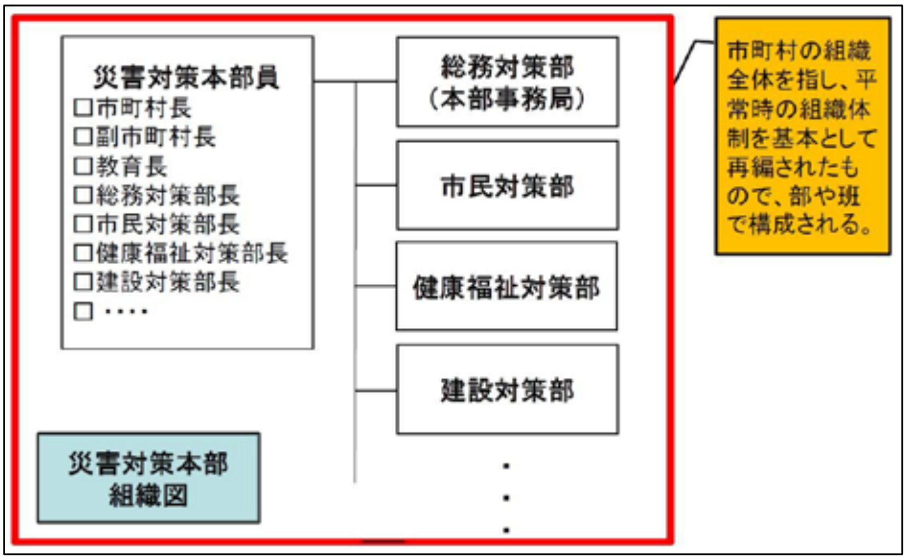


図２　広義の意味での災害対策本部体制

図１は狭義の意味での災害対策本部、図２は広義の意味での災害対策本部と言えますが、本来、理想的な災害対策本部体制は、図２に示す広義の意味での災害対策本部、つまり災害対策本部は全庁体制として位置づけるべきと思われます。

**⑵　災害対応業務（一例）**

庁内各部署が行うべき災害時の業務について、一般的なものを表１に示します。多くの自治体

**表１　各対策部の災害対応業務一覧（一例）**

| 組　織 | | 業務内容 | |
|---|---|---|---|
| 本部長（市長）<br>副本部長（副市長） | | ○重要事項の決定 | |
| 各対策部 | 総務対策部 | ○配備体制の切替<br>○災害警戒本部・災害対策本部の設置<br>○避難勧告等の発令<br>○気象・河川情報等の収集・伝達、被害状況等の把握<br>○警察や県などの関係機関との連絡・報告<br>○応援要請<br>○市民に対する情報伝達及び災害広報<br>○被害状況等の報道機関への情報提供<br>○その他災害対策本部運営に関すること | |
| | 福祉対策部 | ○避難所の開設・運営（開設については、総務対策部と検討）<br>○要配慮者支援 | |
| | 建設対策部 | ○水害・土砂災害の防止<br>○住宅の応急修理 | ○重要道路の確保<br>○応急仮設住宅の建設 |
| | 企画対策部 | ○住家被害認定調査 | ○罹災証明書の申請・発行 |
| | 市民対策部 | ○医療救護<br>○防疫・保健衛生 | ○遺体の処理・埋火葬 |
| | 環境対策部 | ○給水<br>○し尿処理・災害廃棄物処理 | ○食料・生活必需品の供給<br>○仮設トイレの設置 |
| | 教育対策部 | ○小中学校における児童・生徒の安全確保 | |
| | 消防対策部 | ○消火、救出・救助 | |

では、表１をさらに充実させた形で、地域防災計画の事務分掌が整理されていることでしょう。

発災初期においては、各部署で必要となる情報を収集するところから始まりますが、それが落ち着くと、各部署が行うべき対応に移ります。それらは地域防災計画に記載されていますが、防災担当以外の多くの職員は把握されていないのが実状です。

多くの職員は、日頃の業務が手一杯でそこまで手が回らないことをよく聞きますが、いざ災害が起きて、各部署が行うべき災害対応業務を行う際、日頃から実施手順等を考えているかどうかで、その後の対応がスムーズにいくかが決まります。

そのため、その業務を知っていただき、また実施手順を習熟してもらうためにも、防災図上訓練の実施が不可欠となります。そこで、次の項では、行政職員が行う防災図上訓練にはどのようなものがあるかについてお示しします。

## ３．防災図上訓練の種類と内容

行政職員に限らず、一般的な防災図上訓練は主に表２のような分類に分けることができます。その中でも、特に行政職員を対象にしたもので、当センターによく問い合わせがある⑴「災害対策本部運営訓練」及び⑵「防災グループワーク」を中心に紹介します。また、住民等を対象にしたものも含めて、その他の防災図上訓練については⑶にまとめて整理します。

### ⑴　災害対策本部運営訓練（対応型：図上シミュレーション方式）

訓練を統制するコントローラーと訓練に参加するプレーヤーにわかれ、プレーヤーは部署ごとに島形式に配置されます。災害時を想定したシナリオを事前に作成し、シナリオに基づき、コントローラーから住民や関係機関等の問い合わせや報告等に関する情報を電話や紙などで付

表２　防災図上訓練の分類（例）

<table>
<tr><th>大分類</th><th>小分類</th><th>訓練例</th><th>下記該当 NO</th></tr>
<tr><td rowspan="7">イメージトレーニング型<br>災害や危機が発生したとき、どこでどのような被害が発生し、人々や組織がどのような対応行動をとるのかについて、一定のイメージを描けるようになることを目的とするもの。</td><td rowspan="2">自習型</td><td>状況予測型訓練</td><td>⑶①ア</td></tr>
<tr><td>タイムライン作成（マイタイムライン）</td><td>⑶②ア</td></tr>
<tr><td rowspan="5">集団討議型</td><td>状況予測型訓練（グループ討論有）</td><td>⑶①イ</td></tr>
<tr><td>タイムライン作成（コミュニティタイムライン等）</td><td>⑶②イ</td></tr>
<tr><td>災害図上訓練ＤＩＧ</td><td>⑶③</td></tr>
<tr><td>防災クロスロード</td><td>⑶④</td></tr>
<tr><td>防災グループワーク</td><td>⑵</td></tr>
<tr><td rowspan="2">対応型：図上シミュレーション方式<br>（ロールプレイング方式などとも呼ばれる。）<br>実際の災害や危機のときと同じような時間的制約の下で具体的な対応行動をとり、対応計画やマニュアルを体（頭）に覚え込ませると同時に、情報収集や意思決定のツボを習得することを主な目的とするもの。</td><td>単一領域</td><td>避難所ＨＵＧ</td><td>⑶⑤</td></tr>
<tr><td>複合領域</td><td>災害対策本部運営訓練</td><td>⑴</td></tr>
</table>

（注）吉井博明他「図上演習入門」平成23年７月（内外出版）より作成

与し、プレーヤーはその付与内容をもとに情報整理・共有等の情報処理や対策の検討・実施などを行います。災害対策本部の状況を再現するため、コントローラーからの情報は間髪入れずに付与されます。また、この訓練では下記ア～オを考慮することで、多くのバリエーションに対応することが可能です。

なお、本訓練は、警戒・初動段階における重要事項の意思決定能力、情報処理能力、部署間の情報共有による状況認識能力等が養成できるとともに、災害対策本部運営の状況、特に発災初期の情報収集・整理に関する混乱状況を体験できることが大きな特徴です。

＜訓練のバリエーション＞

ア．問い合わせや報告等の付与について、電話を使用するか、紙を使用するか。

イ．災害対策本部会議を行うか、各部署の情報処理のみとするか。（災害対策本部会議を実施する場合、市町村長、副市長村長等の参加があるとよい）

ウ．警戒・初動期、特に多忙となる部署のみ（総務系、土木系、福祉系）参加してもらうか、全庁的に参加してもらうか。（１つの部署だけで行う方法もあり）

エ．日頃の執務場所で訓練を行うか、大きな会議室に参加者を集め、部署毎、島形式にテーブルを配置して行うか。

オ．支所について、本庁の大きな会議室等に参加者を集めるか、現地でリモートにより参加するか。

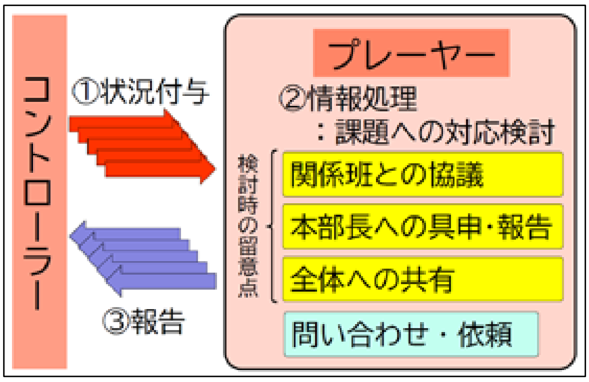


図３　災害対策本部運営訓練の流れ

写真１　災害対策本部運営訓練の様子

### ⑵　防災グループワーク：イメージトレーニング型

庁内の大きな会議室に参加者を集めて、部署毎、島形式にテーブルを配置し、あるテーマをもとに、対応方法や課題・解決方法等をじっくり考える訓練です。訓練手法については、表３のようなものが考えられます。

なお、本訓練は、各部署の災害対応イメージの醸成などができるとともに、各部署で行うべき災害対応の内容の確認、具体的な業務手順や課題・懸案事項、解決策等の検討ができることが大きな特徴です。

### ⑶　その他

防災図上訓練について、その他考えられるものは次の①～⑤のとおりです。もちろん、①～⑤の内容以外においても、いろいろな防災図上訓練の手法がありますが、ここでは代表的なものを紹介します。

①　状況予測型訓練

災害発生時に自らが直面する状況や役割をイメージし、どのように対応すべきかを考え

表３　防災グループワークの実施例

| | 幹部職員向け<br>（市町村長、副市長村長含む） | 一般職員向け |
|---|---|---|
| 災害対策本部会議の運営方法の検討 | 災害対策本部会議での意思決定事項や手順等を確認し、スムーズな運営方法を検討。 | 災害対策本部事務局（防災担当）を中心に、会議の進め方等を確認・検討。 |
| 各部署の災害時における対応内容・手順等の習熟 | 各部署の対応内容・手順等について、被災自治体の災害対応検証報告書の該当部分等を熟読し、イメージをもつ。 | 各部署の対応内容・手順、課題、解決策等について、被災自治体の災害対応検証報告書の該当部分等を熟読し、イメージをもつ。 |
| 過去の災害における災害対応に関する課題の検討 | 次の課題（例）に対する対応や事前対策等を検討。<br>ａ．災害対策本部に移行するのはいつか<br>ｂ．災害が起きそうなのに、職員みんなが集まらない<br>ｃ．忙しい部課もあれば、暇そうな部課もある | 次の課題（例）に対する対応や事前対策等を検討。<br>ａ．情報が山のように来ているが、どれが重要な情報かがわからない<br>ｂ．電話対応ばかりで、災害対策本部における重要な業務に対応できない<br>ｃ．今、何が起きているかわからない、情報共有をどうすればよいか<br>ｄ．防災行政無線の音が聞こえない |
| 計画やマニュアルの確認、修正点の洗い出し | － | 次の計画書等について、各部署の該当箇所を熟読し、課題や修正点を洗い出す。（事前に災害対応検証報告書等で対応イメージを把握するのもよい。）<br>ａ．地域防災計画<br>ｂ．災害対応マニュアル<br>ｃ．業務別タイムライン<br>ｄ．業務継続計画<br>ｅ．災害時受援計画 |

る訓練です。１人で考える方法（ア）が基本ですが、１人で考えたものをグループで討論し、意見を共有する方法（イ）もあります。

②　タイムライン作成

タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画で、防災行動計画とも言います。

ご自身の対応行動について作成する「マイタイムライン」（ア）の他、自主防災会役員、消防団員、民生委員など地域の防災関係者が集まって議論しながら作成する「コミュニティタイムライン」（イ）があります。その他、庁内各課や関係機関等が一堂に会して、時系列毎に行うべき業務を整理・共有するタイムラインなどもあります。

③　災害図上訓練ＤＩＧ

Disaster（災害）、Imagination（想像力）、Game（ゲーム）の頭文字を取って名付けられたものです。大きな地図をみんなで囲み、経験したことのない災害をイメージして地域の課題を発見し、災害対応や事前の対策などを検討するために行います。

④　防災クロスロード

災害対応にあたった神戸市職員へのインタビューをもとに作成されたカードゲーム形式の防災教材です。災害時には、どちらを選んでも何らかの犠牲を払わなければならないよ

うな「ジレンマ」が多数ありますが、プレーヤーは、自分なりの理由を考え、苦心の末に「Yes」か「No」か、一つだけを選び、それについてみんなで議論します。

＜参考＞内閣府：クロスロード紹介ページ

URL：https://www.bousai.go.jp/kyoiku/keigen/torikumi/kth19005.html

⑤　避難所ＨＵＧ

Hinanzyo（避難所）、Unei（運営）、Game（ゲーム）の頭文字を取って名付けられたものです。避難所運営をみんなで考えるためのアプローチとして、静岡県が開発した図上訓練になります。具体的で実践的な避難所運営を疑似体験することができます。

＜参考＞ HUG のわ：HUG を開発した元静岡県職員の倉野氏が運営しているサイト

URL：https://www.hugnowa.com/

## ４．おわりに

本稿では行政職員を対象とした防災図上訓練について紹介しました。防災図上訓練を実施すると、参加者は災害時における対応手順や課題を把握できるとともに、事前にその準備を図ることができるため、災害時によりスムーズな対応が期待できます。また、防災図上訓練を行うことで、一般的には次のような効果が得られると考えられます。

### ⑴　コントローラー（企画者）：訓練の企画・準備を行うことで災害対応業務全般を習熟することができる

災害対策本部運営訓練のシナリオ作成など訓練の企画・準備は非常に時間がかかる作業ですが、その分、災害対応業務についてより多くのことを勉強することができます。特に対応型の災害対策本部運営訓練のシナリオを作るには、当該市町村域の防災上弱点となる場所を把握し、そこに被害を設け、またどのように対処すべきかを考えることとなるため、災害時の当該市町村の被害状況や対応状況をイメージすることが可能です。

なお、シナリオ作成については、防災担当部署のみで作成するのではなく、関係各課から選抜し、一緒に作成することも考えられます。それによって、関係各課の災害対応力を養成することもできます。

### ⑵　プレーヤー（参加者）：全庁的に災害対応することの重要性が認識できる

大規模災害時では、全庁職員での災害対応が不可欠です。そのため、日頃から一般職員にも災害対応の重要性を認識してもらう必要があります。

しかし、通常の座学による研修だけでは我が事として捉えてもらえず、なかなか重要性を認識してもらうことが難しいと考えられます。そこで、防災図上訓練のように、自らが「気づき」を得るような訓練・研修が効果的です。「気づき」を得ることで、防災担当でなくても、自分も災害対応を行わなければならないと気づいてもらうことが期待されます。

### ⑶　プレーヤー（参加者）：各部署の災害対応業務のイメージが持てる

一般職員に災害対応の重要性を認識してもらった後は、各部署の災害対応業務をどのように進めるか理解してもらうことが重要になります。それを理解してもらうためには、災害対応業務のイメージを持ってもらうことが一番重要です。そうでなければ、災害対応時に何をすべきか、防災担当部署にその都度聞かないと動けないようになってしまいます。しかし、防災担当部署は発災当初、業務多忙となるため、それどころではありません。そのため、日頃から一般職員に災害対応業務のイメージを持ってもらい、自らが何をすべきかを理解してもらうこと

が重要となりますが、防災図上訓練を行うことでイメージを持ってもらうことが可能となります。

災害対応のイメージをより深く認識してもらうためには、過去の災害を経験した自治体が出している検証報告書が参考になります。検証報告書には当時の災害対応業務の内容や課題、解決策などがまとめられていますので、イメージトレーニング型の防災グループワークで是非活用してみてください。

特に災害対応業務のイメージを持っておく必要がある業務として、通常業務では体験しない災害対応業務（避難所運営、物資調達・管理等）を行う部署があげられます。下記サイトでは、東日本大震災を経験した当時の陸前高田市長のインタビュー映像を見ることができますが、関連することを述べていますので、是非参考にしてください。

＜参考＞戸羽太前陸前高田市長インタビュー映像

URL：https://www.isad.or.jp/video/video08/

（３分40分秒付近「職員に求める心構え」）

これらの内容を踏まえて、是非、防災図上訓練に取り組んでみてください。また、それぞれの自治体が防災図上訓練の実施を検討する際、本稿がその一助となれば幸いです。

**【出典】**

吉井博明他，図上演習入門　防災・危機管理の基本を学ぶ，内外出版，2011.7

国土交通省 HP，タイムライン，https://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/，（参照2023-05-09）

国立研究開発法人土木研究所　水災害・リスクマネジメント国際センター，水害対応ヒヤリ・ハット事例集（地方自治体編），2021.6