

連載 講座

地域防災実戦ノウハウ(43)

—実践的な防災訓練を目指して

(その20)—

Blog 防災・危機管理トレーニング

主宰 日野宗門

読者の皆さんが本誌を手にとられるころには、総務省消防庁から「地方公共団体の地震防災訓練(図上型訓練)実施要領モデルの作成に関する調査研究報告書」が刊行されていると思われます(報告書作成には私も委員として関わりました)。その報告書の中では図上シミュレーション訓練の実施要領とともに、実際の図上シミュレーション訓練で使用された「状況付与シナリオ」も参考として示されています(注)。

このような事情を踏まえ、前回お約束した「状況付与シナリオ作成手順」については上記報告書が読者の方々の手元に届いたのちに触れることにし、本稿では、前回述べた「訓練の準備に時間をかけない」考え方を踏まえ、具体的にどのように準備をしたら良いかを「マニュアル」風に述べることにします。

(注)本連載では上記報告書の内容との重複はできるだけ避け、別の角度から解説することにより読者の理解と実践が容易となるよう記述しようと思います。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆図上シミュレーション訓練のく準備◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

準備段階での主な作業は以下の二つです。

1. 訓練会場の確保及び設営
2. 図上訓練関係資料の作成及び事前配布等

1. 訓練会場の確保及び設営

(1) 訓練会場の確保

次の(2)の会場設営方法を考慮して、体育館や会議室など適当な広さの屋内空間を確保します。

(2) 会場設営

訓練予定日が近づいたら会場設営を行います。

① 机の配置

机を移動するなどにより参加機関ごとに「島」を作ります。

(※会場の関係で島を作ることが困難な場合は、適宜色テープなどで机を仕切り、機関ごとにスペースを割り当てます)

② コピー機、ホワイトボード(+サインペン)を必ず用意

ア. コピー機

コピー機は、対応記録票、対応伝達票等を複写するとき 사용합니다。参加機関が多いときは複数台を用意した方が良いでしょう。

イ. ホワイトボード(+サインペン)

ホワイトボード(+サインペン)は、図上訓練進行管理者(以下「統制班」という。)が訓練の進行管理を行うためのものを最低一つは用意します。図上訓練では、昼間に行う場合でも訓練上は夜間と想定したり、あるいは実時間の数倍の速さで時間を進めるといったことがあります。このような場合、訓練上の時刻を参加機関に周知徹底することは極めて重要な意味を持ちます。

なお、余裕があればホワイトボード(+サインペン)は参加機関ごとに用意しておく、地図や書類の貼付、被害状況や対策の書き出しといったことが容易となり訓練効果が促進されると思われます。

2. 図上訓練関係資料の作成及び事前配布等

作成すべき資料と参加機関への配布時期等は次表のとおりです。

以下、これらの資料について解説します。

2.1 事前配布資料の作成

以下の(1)～(3)の資料が整った段階で関係者に送付します。

丁寧な資料を作成し、関係者を一堂に集めた事前説明はできるだけ省略あるいは最小限に止めるように努めます。

なお、参加機関には、訓練要綱等の配布時に訓練当日までに概ね以下の準備をしておくよう依頼するものとします。

- ① 加機関における災害時の活動要領・体制等の確認
- ② 訓練対象地域に対する基本的な地理的知識等の事前習得

作成資料の種類と参加機関への配布時期等

作成資料	配布時期等		備考
	事前	当日	
訓練要綱	○		
図上シミュレーション訓練とは	○		
図上訓練用地図	○		
統制班用・図上訓練全体スケジュール		○	統制班にのみ配布
統制班の各係の役割分担表		○	統制班にのみ配布
図上訓練次第		○	
図上訓練実施要領		○	
会場レイアウト図		○	
状況付与シナリオ		○	
対応記録票		○	
対応伝達票		○	
状況付与票配布スケジュール		○	統制班にのみ配布

③簡易型地震被害想定システムの操作への習熟

「簡易型地震被害想定システム」は、総務省消防庁においてパソコンを用いて安価かつ容易に被害想定ができるように開発されたシステムです。このシステムは、発生時期・時刻等の条件も自由に変更できるという大変なすぐれものです。被害想定結果は、約1kmのメッシュサイズ及び市町村単位で得ることができます。

また、本システムは、地震発生後に震源データや震度データを入力することにより、準リアルタイムの被害推定システムとしても活用可能です。地震を想定した図上訓練ではこのシステムが推定する被害量を参考に意思決定を行ってみることが重要です。

なお、本システムは、働消防科学総合センターが窓口になり、一般にも実費(1万円)で頒布しています(地方公共団体が業務用で使用する場合は、7,500円)。現在多数の地方公共団体で使用されています。

(1) 訓練要綱

訓練を企画する際には、「いつ」、誰を「対象」に、何を「目的」とし、どのような「方法」で行うかを定める必要があります。そのためには、訓練要綱を作成するのが良いでしょう。ただし、あまり難しく考える必要はなく、本マニュアルで扱う訓練の場合、以下のような訓練要綱(例)程度で十分と思われれます(この時点では、時間割は暫定的なものでかまいません)。

事前配布資料1 訓練要綱(例)

① 目的

大規模地震発生を想定した場合の参加機関の状況判断能力、活動調整能力等の向上を目的とする。

具体的には以下のとおりである。

- ア. 災害時における各関係機関の活動の流れへの習熟
- イ. 災害時において遭遇すると予想されるさまざまな状況を擬似体験することによる状況判断能力、活動調整能力等の向上
- ウ. ○○地域の関係機関相互の交流による災害時の有機的活動条件の醸成
- エ. 各関係機関の応急対策活動に係る問題点・課題、対策等の把握

② 日時：平成○○年9月1日 8時30分～16時00分

08：30～09：00 開会、図上訓練説明

09：00～12：00 図上訓練

13：00～16：00 検討会

③ 場所：合同庁舎大会議室

④ 参加機関(予定)

- ア
- イ
- ウ
- エ
- オ

⑤ 方法：図上シミュレーション訓練

添付資料の「図上シミュレーション訓練とは」を参照。

⑥ 機器：簡易型被害想定システムを登載したフル充電のノートパソコンを持参のこと。(各機関最低1台)

⑦ 用具：筆記用具(鉛筆又はシャープペンシル、消しゴム)をご持参ください。な

お、訓練の妨げにならない範囲でその他の用具を持ち込むことは自由です。詳しくは〇〇〇までお問合せください。

- ⑧ その他：管内図、地域防災計画、地震時消防活動計画、活動マニュアル等の資料の持ち込みは自由です。積極的にご活用ください。

(2) 図上シミュレーション訓練とは

次の事前配布資料2を参照してください。

事前配布資料2 図上シミュレーション訓練とは

1. 図上訓練と状況付与

図上シミュレーション訓練は、図上訓練の一種です。

通常、図上訓練では、擬似的な災害状況等を想定し、その状況下において訓練参加者がなすべき「意思決定と役割行動を問う」ことにより進行します。

訓練参加者の「意思決定と役割行動を問う」には通常「状況付与」と呼ばれる方法を用います。

状況付与とは、災害状況、被害状況等を想定し、それをシナリオなどの形で訓練参加者に対し与えることです。付与された状況に対し訓練参加者が必要と思われる意思決定と役割行動を回答することにより訓練が進行します。

状況付与に用いるシナリオの例を以下に示します。

〔例1〕付与された被害状況への対応を問うシナリオ

現在までの管内（△△町内）の住家被害状況は、概数で全壊〇棟、半壊〇棟である。特に町北部の□□地区での被害が大きい模様である。

〔例2〕避難者への対応を問うシナリオ

〇〇小学校に100名の被災者が避難している。避難者の数は今後も増えそうである。最低でも数日間の避難が見込まれる。

このように、「状況付与」では、「地震等の災害の発生した季節・曜日・時刻、天気」、「災害危険の発生拡大状況」、「被害状況」、「防災活動基盤（通信、交通、電力、

ガス、水道等)の状況」等の状況(条件)を訓練参加者に提示することになります。

2. 図上シミュレーション訓練とは

図上シミュレーション訓練では、進行管理者(統制班、コントローラーということもある)側が、図1に示す状況付与票を用いて訓練参加者(プレイヤーということもある)に状況付与を行います。訓練参加者はその付与を受け、自分(の組織)の対応を図2の対応記録票に記載します。また、他の機関等に報告、指示、要請等を行う必要がある場合には図3の対応伝達票を用います。図上シミュレーション訓練では、これら3種類の票を用いて訓練が進行します。

進行管理者と訓練参加者間のやりとりだけでなく、参加機関相互間のやりとりも発生するため訓練にふくらみを持たせることができます。

規模が大きな図上訓練が可能です。その分それなりの準備が必要となるため、進行管理者も複数の人員でもって対応することが普通です。

図1 状況付与票

(※前々号の図1を参照してください)

図2 対応記録票

(※前々号の図2を参照してください)

図3 対応伝達票(例)

(※前々号の図3を参照してください)

(3) 図上訓練用地図

図上訓練では共通の地理認識を前提とした状況判断・活動調整・連携活動等を行うことになります。そのため、共通で使用する地図(原則として全ての参加機関の所在地域を含む地図)は必須といえます。

これらの地図は、原則として訓練企画者側で用意し事前に参加機関に配布し、図上訓練に備えていただくと良いでしょう。

(1)～(3)の資料を事前配布する際に、上記の地図の他、参加機関が使用している(あるいは災害時に使用予定の)地図も訓練当日に持参をお願いすると良いでしょう。

2.2 当日配布資料の作成

図上訓練当日に配布する資料も前もって作成しておきます。それらの例については、次回の「図上シミュレーション訓練のく実施)」において示す予定です。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆図上シミュレーション訓練のく準備) 完◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆