

## 「地方公共団体の風水害図上型 防災訓練実施要領のあり方 に関する調査研究報告書 (平成22年度) 及び実施支援 マニュアル」の概要

応急対策室

### 1 はじめに

消防庁では、平成20年度から平成22年度までの3か年で地方公共団体における風水害図上型防災訓練の実施要領のあり方に関して調査研究を実施してきました。

最終年度である平成22年度は、図上シミュレーション訓練のあり方について検討し、モデル市区町においてケーススタディを実施し、その概要を報告書として取りまとめました。さらに3か年の成果として、市区町村自らが風水害図上型防災訓練を実施する場合の支援マニュアルを作成しました。

実施支援マニュアルは、近年の豪雨の発生回数の増加や被害規模の拡大等を踏まえ、市区町村が訓練の企画から実施、評価・検証まで行えるように報告書の別冊として作成したものです。

以下では、調査研究報告書及び実施支援マニュアルの概要について紹介します。

(調査研究報告書及び実施支援マニュアル全文)

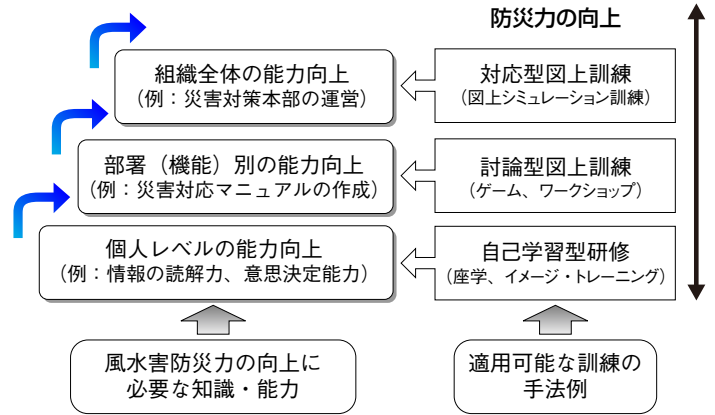
[http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/2305/230525\\_1houdou/03\\_houdoushiryou.pdf](http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/2305/230525_1houdou/03_houdoushiryou.pdf)  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList5\\_1.html](http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList5_1.html)

### 2 報告書の概要

#### ○平成22年度報告書のポイント

- ・風水害対応能力向上のため、図上シミュレーション訓練のあり方を検討。
- ・ケーススタディ3団体（東京都中野区、鹿児島県伊佐市、岐阜県神戸町）で図上シミュレーション訓練を実施。
- ・訓練がスムーズに実施でき、その効果として災害イメージの形成や風水害対応能力の向上があった。
- ・訓練がスムーズに実施できた要因として、首長の危機管理意識の高さや消防本部からの職員派遣、河川事務所等の関係機関の協力があった。
- ・訓練の実効性を高めるための方策としては、訓練結果を防災対策等に反映するとともに、訓練を段階的・継続的に実施する必要がある。

「実践的な訓練の実施促進を図るため、ステップアップ方式による訓練の進め方（下図）を提案」

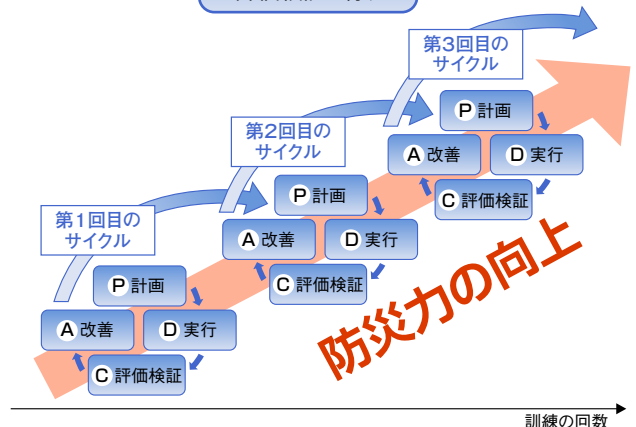
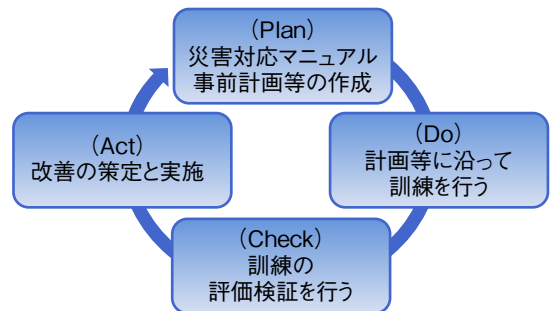


#### (1) 図上シミュレーション訓練の概要

図上シミュレーション訓練とは、参加者が統制班及び演習班に大別され、コントローラーは時間を追って、仮定の被害状況等をプレイヤーに提示（状況付与）し、プレイヤーは提示される状況を受けて、対策方針を検討するなど災害対応を模擬的に行う訓練です。

#### 【特徴】

- ① シナリオが決まっているいわゆる「展示型訓練」とは異なり、ブラインド方式の訓練であること。
- ② 時間的制約の下で情報処理能力や意思決定能力などを鍛える訓練であること。
- ③ 「失敗こそ訓練の成功」を理念とする訓練であること。（訓練を通じて把握できた課題をPDCAサイクルに回していくことにより、災害時の対応を成功に導くことが可能となる。）



訓練実施のPDCAサイクル（イメージ）

## (2) 風水害対応能力の向上における図上シミュレーション訓練の効果

### ① 直接効果

災害イメージの形成、災害時の体制構築・役割分担の確認、災害時の情報処理方法の確認、情報に基づく意思決定及び対策実施の経験、関係機関間の連絡・調整の確認、防災計画・対応マニュアル、地図等の活用、等々の手法の習得

### ② 間接的効果

被害想定・条件付与策定作業を通じた地域の危険箇所等の再確認、訓練及びその準備作業を通じた各関係機関の連絡窓口の再確認と意思疎通体制の確立、防災対策に取り組む動機付け、訓練参加者による人のつながり（ネットワーク）の醸成、訓練実施結果の検証等に基づく地域防災計画・マニュアルの見直し

## (3) モデル市区町における図上シミュレーション訓練のケーススタディ

各団体において実施した訓練について、実施の背景、特徴及び進め方、企画・準備過程、当日の実施状況のほか、担当者の感想等を具体的にまとめています。

なお、ケーススタディの結果を検証することにより、図上シミュレーション訓練の企画・準備・実施段階における留意点等について具体的に示すとともに、今後、市区町村自らの図上シミュレーション訓練を普及させるための方策について整理しています。

## 3 実施支援マニュアルの概要

### ○実施支援マニュアルのポイント

- ・市区町村における図上型防災訓練の実施を支援する目的で作成。
- ・利用主体は市区町村の訓練担当各部署（都道府県、消防本部等でも活用可能）。
- ・4種類（状況予測型、DIG、グループワーク、シミュレーション）の訓練支援マニュアルを提示。
- ・各マニュアルは、訓練実施に必要な基本的・共通の事項を記述し、企画・準備・実施・運営・評価・検証で構成。
- ・風水害対応能力の向上のための訓練手法の選定ガイドを提示。
- ・各種防災気象情報の発表基準、雨量・水位等の時系列データの作成方法、関連用語集などを参考添付。

### (1) 状況予測型図上訓練

災害時の情報不足で災害の進展や災害対応をどうしていくかという状況予測能力と意思決定能力の向上を目的に行われる訓練です。

進行管理者からの必要最小限の付与データ（発災日時、天候等）に基づき、訓練参加者は経過時間ごとに災害状況を予想して、対応方法を検討し、その検討結果を対応記入票に

記入します。対応記入票の内容は、数人に発表してもらい、参加者との間で質疑応答を行い、最後に進行管理者が訓練のポイントを説明し、訓練参加者が検討した事項に対して評価・検証を行います。

### (2) 災害図上訓練 DIG (ディグ: Disaster Imagination Game)

大きな地図をグループで囲み、地図上に災害の危険箇所や防災資源を書き込み災害対応上の課題を発見する訓練方式で「災害を知る、まちを知る、人を知る」ことができます。

訓練をスムーズに進行させる役割であるファシリテーターと訓練参加者の計10人以下を一つのグループとして、参加者全員で、地図に地域の災害リスクと防災資源（人・物）等を話し合いながら書き込みます。書き込んだ内容を各グループから発表し、全体で質疑応答を行います。このような課程で地域の防災上の長所や短所を理解していき、最後は、ファシリテーターによる講評で締めくくります。

### (3) 防災グループワーク

簡単な状況付与の下でグループで議論して、被害予想や対応決定を行う訓練で、災害イメージと応急対応（活動）イメージの形成に役立ち、特に気象警報の発表、自主避難、避難準備、避難の呼びかけ段階での対応能力の向上が図られます。

5人～7人を一つのグループとして、5グループぐらゐを訓練参加者とします。訓練進行役は、場面（3場面程度）ごとに最小限の災害の状況付与と質問だけを与え、被害予想や災害対応などを各グループで検討し発表するものです。訓練進行役は、発表事項に対して講評を行います。

### (4) 図上シミュレーション訓練

災害が発生したときの状況を模擬的に体験しながら、実災害で犯しやすいミスを認識し迅速かつ適切な対応能力を身につけることにより、災害イメージの形成を図り、災害時の体制構築と役割分担、情報処理方法の確認ができ、情報に基づく意思決定と対策の実施が経験できます。さらに関係機関間の連絡・調整の確認や地域防災計画、災害対応マニュアル、地図の活用など多くの効果が期待できます。

シミュレーション訓練は、簡単なものから複雑なものまで、様々な方法があり、簡易な方法から実施したほうが効果的であり、さらに風水害対応では気象情報、河川水位情報等をシナリオに取り込むことで訓練にリアリティが出ます。そのためには、外部機関（都道府県、地方気象台、河川事務所等）との連携が重要となります。

## 4 まとめ

今後、本報告書に掲載しているケーススタディの事例を手がかりにするとともに、実施支援マニュアルを有効活用し、各市区町村の防災部局の皆さんが市区町村自らの図上シミュレーション訓練の実施に取り組まれることが期待されます。