

## 福岡県における地域防災力向上のための取組み

国際航業株式会社 ○田代 健二, 西村 佳苗, 小段 應司  
福岡県県土整備部砂防課 畑野 貢二, 小野田 貴之

### 1. はじめに

福岡県では平成 27～28 年に設置した「福岡県土砂災害対策検討委員会」の提言を踏まえ、ソフト施策の 1 つとして土砂災害に対応した避難判断訓練を継続的に実施している。平成 28 年 10 月に本訓練を実施した朝倉市職員からは、「平成 29 年 7 月に発生した九州北部豪雨災害では、事前に本訓練をしていたため躊躇なく避難指示を発令できた。意味のある訓練だった。」との評価を受けている。

本訓練は平成 28 年以降、毎年開催しており、令和 3 年度末までに 6 自治体で 8 回実施している。令和元年度までは行政が主体となって県内市区町村及び地域住民を対象として避難判断訓練(以下、「行政主体の訓練」とする。)を行ってきたが、訓練後の住民アンケートより自主防災組織が中心となって訓練を実施したいとの要望を受け、令和元年以降は、その実現に向けて避難判断訓練の改良に取り組んできた(※1)。

本報告は、従来の行政主体の訓練を改良し、地域住民が主体となって実施する避難判断訓練(以下、「住民主体の訓練」とする。)について紹介するとともに、令和 3 年の住民主体の訓練の実施結果を報告するものである。

### 2. 行政主体の訓練と住民主体の訓練の違い

避難判断訓練は図 1 に示す通り行政主体と住民主体の訓練では同じ流れで実施され、図 2、図 3 に示す訓練ツールも同じである。

両者の訓練で大きく異なる点は、行政主体の訓練が、事務局(県職員等)がファシリテーターとなって自治体職員及び地域住民を対象に訓練全般を引率する形式をとることに対し、住民主体の訓練は、訓練の開始から訓練後の評価まで、すべての工程を格納したソフト(DVD-R)を用いて、地域住民のみで訓練を行うとした訓練の運営スタイルにある(表 1, 図 4, 図 5 参照)。

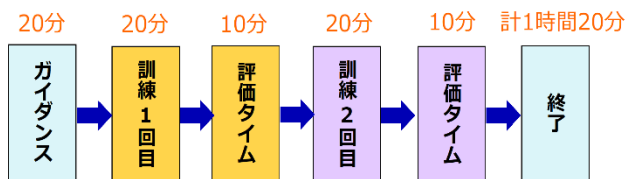


図 1. 訓練の流れ (行政主体、住民主体共通)

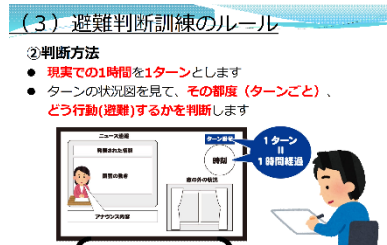


図 2. 訓練用動画抜粋 (ガイダンス: ルール説明)



図 3. 訓練用動画抜粋 (シナリオ 1: ターン 1)

表 1. 行政主体の訓練と住民主体の訓練の比較

項目	行政主体の訓練	住民主体の訓練 (本報告)
訓練目的	適切な避難行動をとるための情報収集力、避難判断力の向上	適切な避難行動をとるための情報収集力、避難判断力の向上
訓練形式	集合形式 45 名程度	集合形式 10 名程度
訓練ツール	スクリーンに PC から訓練用動画を投影 + チェックシート	TV に DVD から訓練用動画の出力 + チェックシート
訓練の進み方	訓練事務局が PC 操作、自治体職員が避難情報発令判断	自動 (DVD 操作のみ)
ファシリテーター	行政職員 (事務局)	地域住民の代表者
参加者	地域住民 自治体職員 行政職員 (事務局)	地域住民
実績	H28 年以降、6 市区町村	R1 年、R3 年各 1 回、同一の市で実施



図 4. 行政主体の訓練イメージ



図 5. 住民主体の訓練イメージ

### 3. 住民主体の訓練の実施

#### 3.1. 自治体職員を対象とした避難判断訓練

住民主体の訓練の実施にあたっては、今後、自治体が訓練用動画を格納した DVD の貸出窓口となり、住民に対して訓練実施のサポートを行うことになる。以上を踏まえ、住民主体の訓練の実施に先立ち、自治体の防災担当職員を対象として、住民の立場となって住民主体の訓練を体験してもらうこととした。訓練は、事務局（県職員）がファシリテーターとなり、23 名の県内自治体防災担当職員を対象に実施し、アンケートも実施した。

アンケートの結果、特に訓練のやりづらさを感じることは無く、地域住民だけでも運用可能であるとの評価を得た。主な意見は以下の通りである。

- ・訓練は様々な年齢の人にも受け入れやすい速さで進むので丁度良いと感じた。
- ・自己評価での振り返りが大切だと思う。
- ・自分の自治体内の自主防災組織でこの訓練 DVD を活用していきたい。
- ・今回は、いくつかあるシナリオのうち 1 つだけだったが、別のシナリオの訓練も受けてみたい。
- ・マイタイムラインの講座と併せて実施することでより効果的な訓練になると思う。
- ・3D バーチャル映像の活用を取り入れることで、より危機感が伝わる訓練になると思う。

#### 3.2. 地域住民を対象とした避難判断訓練

令和 3 年度の住民主体の訓練は、福岡県宗像市のコミュニティーセンターで実施した。参加者は、宗像市に住む住民 10 名（ファシリテーター 1 名、訓練参加者 9 名、年齢層 40～70 歳台）である。訓練後にアンケート用紙を配布し、住民に意見を記入してもらった。

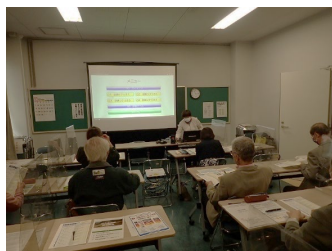


図 6. 訓練の様子

訓練後、参加した住民からは避難所の場所を事前に確認しておくことや早めの避難が重要との意見が寄せられ、訓練の効果が得られたものと考えられる。以下に主な意見を示す。

- ・訓練では行動ができたが、いざ災害の当事者となると実践できるか不安である。（訓練受講者）
- ・早めの避難が大事だと感じた。（訓練受講者）
- ・自分の住んでいる地域の避難所や危険な箇所の確認をしようと思う。（訓練受講者）
- ・DVD 操作に不慣れだったが、事前に練習をすることで問題なくできた。（ファシリテーター）
- ・人任せではなく、自分で考え行動することが大切だと学べた。（ファシリテーター）

#### 3.3. 訓練結果と考察

住民主体の訓練結果と結果に対する考察を以下に整理した。

##### 【訓練結果の考察】

- ・訓練ツールに関して、地域住民及び自治体職員から概ね高評価
- ・DVD 操作に不慣れな高齢者でも事前配布した訓練実施マニュアルと自治体職員のサポートがあれば滞りなく訓練を運営可能
- ・DVD 訓練用動画のみで住民だけでも訓練を適切に実施可能であり、本来の目的である土砂災害に対する早期避難を判断することの重要性を認識してもらえることが期待できる
- ・自治体職員からは同自治体内の別地区で積極的に活用していく意見を受けており、自治体主導での利活用（拡散）が期待できる

### 4. 今後の課題

#### 4.1 住民主体の訓練内容の検討

住民アンケートでは「より危機感が伝わるような 3D バーチャル映像等を訓練に取り入れてはどうか。」との意見をいただいた。現状は、DVD の容量や訓練の時間、訓練の簡易化（道具の最小化）という観点から本訓練には、3D バーチャル映像等は使用していない。今後は訓練の内容を一部改変し、VR（Virtual Reality：仮想現実）や AR（Augmented Reality：拡張現実）を活用して、例えば、時々刻々と天候や家周辺の状況が変化していく様子や土砂災害の 3D 映像を使用する等、訓練参加者がより土砂災害に対して危機感をリアルに感じるなど、臨場感のあるツールを検討することが望ましいと考える。

#### 4.2 避難判断訓練の周知・普及

令和 3 年度は自治体の防災担当職員が住民の立場となり本訓練を体験し、概ね好評であった。避難判断訓練の周知・普及のためには、訓練のポスターやチラシを作成して砂防課のホームページ等で公開することが効果的と考える。

### 5. おわりに

本報告では、福岡県内で令和 3 年度に実施した住民主体の訓練結果とそこから得られた課題について報告した。今後は課題の解決を図るとともに、訓練の周知・普及活動を継続していくことで、土砂災害に対する住民意識の底上げを図り地域防災力を向上させていきたいと考えている。

##### <参考文献>

- ※ 1 平川ほか（2020）：土砂災害を想定した避難判断訓練の取り組み，2020 年度砂防学会研究発表会概要集