

地方公共団体防災担当者向け 気象防災ワークショッププログラム

《 土砂災害編 》

《 中小河川洪水災害編 》

《 風水害編 》

平成 30 年 3 月

(令和 3 年 5 月 一部修正)

気象庁

「地方公共団体防災担当者向け 気象防災ワークショッププログラム」について

地方公共団体の防災対応力の向上のために、防災担当の方々が地元気象台から発表される各種防災気象情報を適切に理解し、それに基づく適切なタイミングでの防災体制の強化や避難に関する判断のポイントを学んでいただくことを目指して、このワークショッププログラムを開発しました。

本プログラムは、「土砂災害編」「中小河川洪水災害編」及び「風水害編」の3編から構成されています。いずれも内閣府（防災担当）の「避難情報に関するガイドライン」で示されている考え方に基づいて、防災気象情報を活かした地方公共団体の防災対応を、ワークショップ形式により疑似体験していただけるようになっています。

● ワークショップの目的と効果

ワークショップの目的

防災気象情報を用いたグループワークを通して、現在整備されている防災気象情報の種類や意味を理解していただき、避難情報等の発令に関する検討・判断や、避難すべき居住者等に適切かつ確実な避難行動を促すための情報伝達等に役立てていただくことを目的とします。



ワークショップの効果

参加者どうしの議論を通して、防災気象情報の内容や意味に関する理解を深めるとともに、他の参加者が有する知識や経験を共有したり、自らの考えとの違いなどから様々な気づきを得るなど、その後の防災担当業務の改善につながる効果が期待できます。



● ワークショップの対象者

このワークショップは、タイトルに「地方公共団体防災担当者向け」と銘打っていますが、これは必ずしも「防災対策課」や「危機管理課」などといった、平常時から防災関係の業務を担当されている部署に限定するものではありません。平常時は他の業務に従事されており、災害発生のおそれがある場合に臨時的に災害対応に関する役割を担うというような方々も、広く対象に含みます。

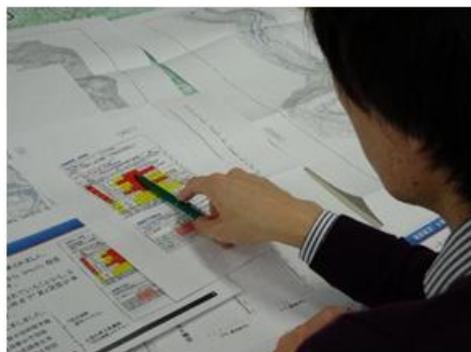
このワークショップの開発の過程でご協力いただいた、いくつかの地方公共団体では、様々な部署の方々にワークショップに参加していただき、防災担当部門の方々と同じテーブルで議論していただいたところ、お互いの知識や経験の違いから視野が広がり、議論が活性化したという効果が見られました。

また隣接する他の市町村の方や、政令指定都市における市の職員と区の職員など、所属の異なる方々に参加していただいたところ、防災担当に従事されている方どうしでも考え方が違う部分があったなど、新たな発見に繋がったという効果も見られました。

このように、多様な方々に参加していただくことによって、新たな気づきや学びが得られるのがワークショップの良いところです。ぜひ様々な方々に参加を促し、効果的なワークショップにしてください。

● 体験者の声（開発中のプロトタイプによる試行に参加された方々の感想）

- 普段防災対応をしているが、改めて研修を受けることでより深い知識となった。このような機会は必要と思う。
- 普段気付けないような内容を資料から読み取れるようになれるようなワークショップだと感じた。
- 今回のプログラムの内容で、雨が急に強くなった場合の対応が各班によって違っていた。日ごろ同じ基準で対応している中でもこれだけ異なると色々な考え方があることに改めて気づくことができた。
- 普段一緒に防災業務を担当している職員同士でも、避難情報の発令の判断等が異なるという事が改めて分かり、相互理解が深まる良い経験となった。
- 関連部署と本日の内容を共有して防災力向上に貢献したい。
- 災害時のシミュレーションができ大変良い経験となった。自分の職場に持ち帰って、有事の際は今日の経験を活かし、平時でも防災に努めていきたい。
- たくさんの情報がある中から必要な情報を読み取り、どのような判断・行動を取れば良いか、実際に取り組んでみるとその難しさが実感できた。
- 自分が判断する立場になる体験は貴重であった。
- 今回のような災害時対応のシミュレーションをすることが実際に発災したときに役立ってくると思う。



監修者からのコメント

静岡大学防災総合センター 教授 牛山素行

「ワークショップ」の語は様々な意味で使われる。小学館デジタル大辞泉では、「1 仕事場, 作業場. 2 参加者が専門家の助言を得ながら問題解決のために行う研究集会. 3 参加者が自主的活動方式で行う講習会」と説明されている。解説書的な文献(中野, 2001)では例えば「講義などの一方的な知識伝達のスタイルではなく, 参加者が自ら参加・体験して共同で何かを学び合ったり作り出したりする学びと創造のスタイル」などと説明されている。防災分野でもワークショップ的手法は多用されている。その実態をなるべく広く表現すれば「比較的少人数(数十名以内程度)で, 様々な資料を用い, 様々な人が参加し, 地図などを使った作業をまじえて, 地域の防災に関する広い意味での話し合いをする活動」などと言えようか(牛山ら, 2009)。

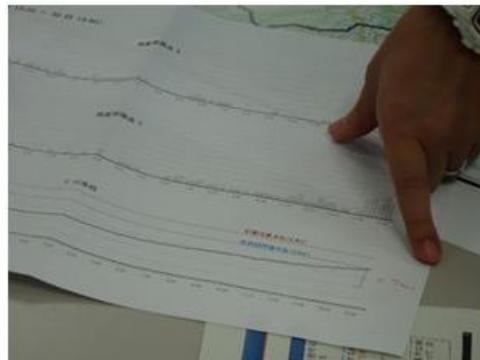
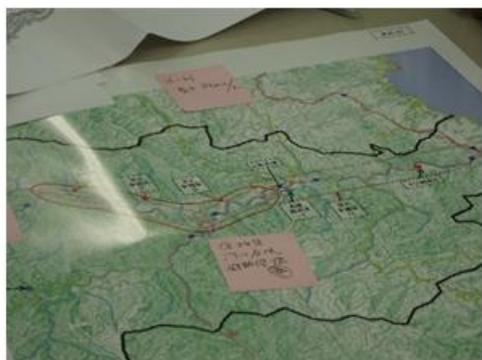
ワークショップという取り組みには麻薬的な魅力があると筆者は感じている。参加者が能動的に参加しやすく, 多くの場合その議論は盛り上がる。「防災について考えたぞ」という達成感を比較的容易に味わうことができる。しかしそこには落とし穴もある。達成感を得たために, そこで思考が終了してしまうといった懸念も持たれる。ワークショップは防災についての取り組みの一過程, 一手法に過ぎず, けっしてその実施が「目標」や「ゴール」ではない。そもそもなんのためにワークショップをやるのかを, 主催者, 参加者ともによく理解しておく必要があるし, ワークショップで交わされた議論や思考が, その次の取り組みに繋がっていくことが望まれる(困難ではあるが)。

今回試作された気象防災に関するワークショップは, 行政機関や防災関係機関で仕事をしている人を対象とし, 気象庁が発表する様々な防災気象情報のうち特にポピュラーな一部を取り上げ, 模式的な事例をベースとした議論・作業を通じて, その意味や活用方法を学ぶことを意図して構築されたものと考えている。このワークショップを体験することで, 防災気象情報がより有効に活用される一助となることを願っている。

引用文献

中野民夫(2001):ワークショップ, 岩波書店, 223p.

牛山素行・吉田淳美・柏木紀子・佐藤聖一・佐藤庸亮(2009):非居住者を対象とした防災ワークショップの参加者に及ぼす効果の分析, 自然災害科学, Vol.27, No.4, pp.375-385.



私が初めて気象庁の方からお声かけいただいたのは、2013年のことになります。「気象庁ワークショップ『経験したことのない大雨 その時どうする?』」を監修させていただく際、私は教育の専門家であり、災害情報、気象情報、防災研究の専門家では無いため、どの程度お役に立てるかと心配しました。しかし、2013年に気象庁の方と協働で実践をし、ワークショップデザインを進め学習評価を行っていく上で、教育学者として防災教育に貢献できることが少なからずあることを確信しました(森ら 2016)。

そして、再度ご縁をいただき、今回、地方公共団体防災担当者向けのワークショップ開発に関らせていただくことになりました。「ワークショップ」は、「他者との相互作用の中で何かを作りながら学ぶ学校外の参加型学習活動」と定義することができます(森 2015)。ワークショップは講義型の教育手法と違い、効率的な知識伝達を目的としない学習手法です。そのため、慣れていらいっしょらない方には、体験される中で「早く答えを教えてほしい!」「何が正解なのか」といった、フラストレーションを感じてしまうことがあるかもしれません。しかし、ここに、防災を学ぶ上でワークショップを行わなければならない本質があるように私は思います。

防災には、唯一解があるわけではありません。防災において学ばれる必要があるのは、常時意識を高めることであったり、お互いの立場や意見を尊重しながら考え続ける姿勢であったり、有事に最善とは何かを真摯に考え向き合うために平時から準備することであったりするわけです。このような学習態度や動機づけを支援するには、一方的な知識伝達だけでは不十分です。

自治体の皆様はじめ、防災に関わられている皆様は、日々お忙しいことと思います。その中で少なくない時間を割き、ワークショップを導入されることに対して、いろいろな意見をお持ちの方がいることは理解しています。しかしながら、日頃からこういった活動を通じ議論する習慣を持つておくこと、担当者間での交流を進めておくことは、災害時の瞬発力、協働力に繋がります。

本プログラムは平成29年12月から7地域で実践を行い、公開にこぎつけることとなりました。今後も、皆様に活用いただく中で、育っていくプログラムだと考えております。防災にも、このプログラムにも、答えはありません。議論をする契機として、本プログラムが活用され、1人でも多くの大事な命が守られることを願っています。



参考資料

「気象庁ワークショップ『経験したことのない大雨 その時どうする?』」
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/jma-ws/>

森玲奈・池尻良平・濱口麻莉・北村智(2016) 大雨対策への知識・意識向上を目的としたワークショップのデザインと実践. 科学技術コミュニケーション, 19.

森玲奈(2015) ワークショップデザインにおける熟達と実践者の育成. ひつじ書房.

● ワークショップの種類

本ワークショッププログラムには、「土砂災害編」「中小河川洪水災害編」「風水害編」の3種類のワークショップを開催するための資料一式が含まれています。ワークショップを実施される地方公共団体の地勢や災害リスクの状況などに応じて選択してください。

なお、地域の過去事例に差し替えたり、開催時間の長さや、参加される地方公共団体職員の皆様等の状況に応じて、適宜、内容を変更してかまいません。

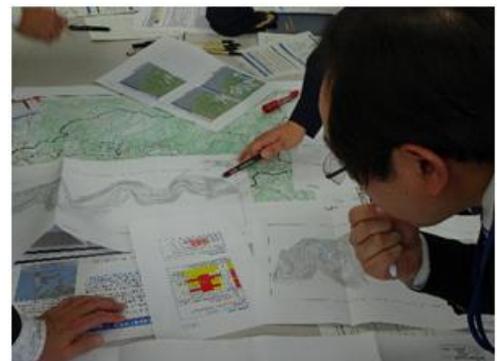
1 土砂災害編

大雨によって土砂災害のリスクが高まっていく場面を扱います。検討に用いる主な防災気象情報は、土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、降水短時間予報、高解像度降水ナウキャストなどです。



2 中小河川洪水災害編

台風の接近によって洪水災害のリスクが高まっていく場面を扱います。検討対象となる川は、指定河川洪水予報や水位到達情報が発表されない、いわゆる「その他河川」です。検討に用いる主な防災気象情報は、流域雨量指数、洪水キキクル(洪水警報の危険度分布)、降水短時間予報、台風進路予想図などです。



3 風水害編

台風通過後、まだ土砂災害の警戒が必要な状況で、梅雨前線により再び大雨になる想定です。土砂災害の危険度が一層高まり、中小河川の危険度も高まる場面を扱います。検討に用いる主な防災気象情報は、キキクル(危険度分布)、流域雨量指数、降水短時間予報、高解像度降水ナウキャストなどです。

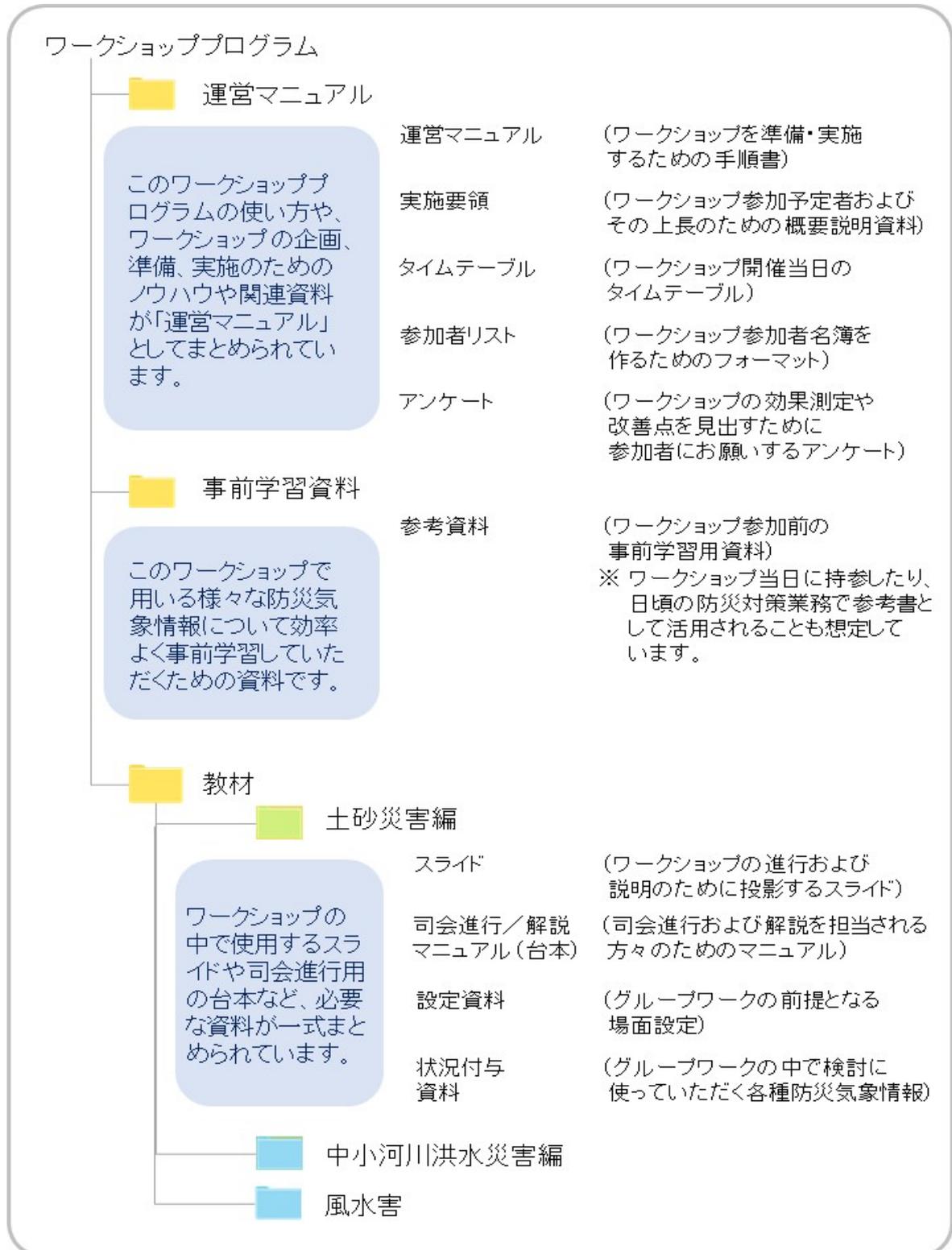
注意

本ワークショップでは、話を単純化するため、土砂災害と中小河川の洪水災害への対応を中心に議論いただきます。実際の災害対応においては、「暴風」や「高潮」など、ほかに様々な要素も考えながら、住民を安全に避難さなければなりません。

本ワークショップのように単純とは限りませんので、その点に注意してください。

● ワークショッププログラムの構成

本ワークショッププログラムは、各ワークショップを企画・実施するための「運営資料」、参加者の方々の事前学習などに使っていただく「事前学習資料」、およびワークショップで使用する「教材」の 3 つの部分から構成されています。



●Web 会議の利用

司会進行および解説に関しては、台本どおりに説明すればワークショップを進行できるように作られています。また、台本の右欄には、伝えるポイントを抽出して記述しています。この通り説明すれば「時間短縮版」として進行できるようになっています。

Web 会議は、離れている人と意見交換できるとも便利なツールです。Web 会議を使用して実施できるよう、「時間短縮版」に最小限の WEB 会議用「台本」「操作」も追記^(補足)しました。ぜひ、活用してください。

(補足) 特定の Web 会議ソフトを想定したものではないので、操作方法等は、利用するそれぞれの説明書等を参考にしてください。

- 本ワークショッププログラムの開発にあたっては、次の各地方公共団体において、防災担当部署の方々を中心にワークショップ試行にご参加いただき、多くの職員の皆様からご意見やご助言をいただきました（試行実施順）。

日立市 / 静岡市 / 前橋市 / 福山市 / 仙台市 / 砂川市 / 四日市市

- 本ワークショップに収録されているハザードマップの作成にあたっては、広島県砂防課の「土砂災害ポータルひろしま」(<http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/Top.aspx>)の地図データを活用させていただきました。
- 本ワークショップに収録されている「C 川浸水実績図」の作成にあたっては、岩手県県土整備部河川課から公開されている浸水実績図 (<http://www.pref.iwate.jp/kasensabou/kasen/bousai/054029.html>) を活用させていただきました。
- 本ワークショップに収録されている「B 市地図」および「B 町地図」の作成にあたっては、国土地理院発行の 20 万分の 1 電子地形図を活用させていただきました。

制作・問い合わせ先

気象庁総務部企画課地域防災企画室

メールアドレス : jma_wxad@met.kishou.go.jp

電話 : 03-6758-3900 (内線 2210~2214)