

テクニカルライティングを用いた 市町村のための防災マニュアル作成手法の提案

A Methodology on Disaster Management Manual for Towns and Villages Using Technical Writing Method

中谷 典正、村尾 修
Norimasa NAKATANI¹ and Osamu MURAO²

¹ 株式会社アテナ

Department of Disaster Mitigation and Local development planning, Athena Co.,Ltd.

² 筑波大学社会工学系

Institute of Social and Planning Sciences, University of Tsukuba

Since the revision of Basic Plan for Disaster Prevention of 1995, local governments have changed their municipal plan for disaster prevention and made their own disaster management manuals. However those manuals are not easy to use in the case of disasters because there is no unified definition among them and no useful methodology for making manuals. This paper shows problems of them and proposed a methodology of making the Disaster Management Manuals using Technical Writing Method. Also an actual Disaster Management Manual for Shinji Town, Shimane Pref. based on the methodology is introduced.

Key Words : methodology, disaster management manual, technical writing method, towns and villages, Shinji Town, Shimane Pref.

1. はじめに

兵庫県南部地震の発生した1995年に防災基本計画が改訂された。そして、「国、公共機関及び地方公共団体は、それぞれの機関の実情を踏まえ、必要に応じ、応急活動のためのマニュアルを作成し、・・・」と、マニュアル作成についての項目が追加された。このことなどが契機となり、昨今は各地の自治体で防災マニュアルが積極的に作成されている。災害対策基本法の第40条から第42条には、地方自治体における地域防災計画の作成とその内容が規定されているが、防災マニュアルの作成についてはとくに規定がない。このため、実際に作成された地方自治体の防災マニュアルには、災害時の心得や参集基準などが記されたハンドブック的なもの¹⁾から、課単位で保有する詳細な行動手順が示されたもの²⁾まで、その内容や記載方法は自治体によって大きく異なっている。

既往研究における防災マニュアルの課題を見ると、近藤ら³⁾による「厚い印刷物となってしまうことによる検索性や更新性の悪さ」、「責任の所在の不明確」、そして「対象組織や地域の特性把握が不十分」といった指摘や、田口・林⁴⁾による「業務内容が巨大化するとページ数が膨大となり、効率的業務遂行の阻害要因となる」などがある。また防災マニュアルに従った応急対応の課題としては、「想定以上の事象が発生した結果、十分な対応ができなかった」、「対応手順の記載が不十分であった」、「職員は自分の役割は把握していたが、全体の対応が把握できていなかった」(篠山市)などの報告⁵⁾もある。このような課題に対応するために、村尾ら⁶⁾に

よる防災マニュアル作成のための方法論の提案や、近藤³⁾らによるインターネットを用いた次世代型防災マニュアルの作成に関する研究、植田・林⁷⁾による防災マニュアルの電子文書化の研究なども行われている。しかし、このような情報技術を用いた防災マニュアルを自治体が活用していくにはまだ時間が必要と思われる。

本研究では、筆者が宍道町の災害時初動対応マニュアル⁸⁾を作成した経験に基づき、テクニカルライティングの手法を用い、今後も自治体等で実践的に活用されていくであろう紙媒体としての防災マニュアルの作成手法を提案する。そのために、これまで十分整理されてこなかった自治体の防災マニュアルの必要性や意義、基本的な考え方を整理し、現行のマニュアルについての課題を分析・整理している。今後の、自治体とくに市町村という小規模の役所にとって有用と思われる防災マニュアルの作成に資することを目的としている。

2. 現行制度における防災マニュアルの位置付け

(1) 防災マニュアルの位置付け

前述のとおり、1995年に改訂された防災基本計画の中でマニュアル作成についての記述が追加された。また消防庁「市町村地域防災計画(震災対策編)の作成支援に関する調査報告書⁹⁾」によると、地域防災計画と防災マニュアルの関係を「地域防災計画に基づいて防災訓練を実施するとともに、活動マニュアルなどの作成を通じて実効性を高め、地域防災計画の見直しにつなげる」とし

ている。これは、「地域防災計画は、内容の検証をしながら常に見直していく必要がある性格のものであり、訓練の実施やマニュアル作成という具体的なシミュレーションにより、地域防災計画の課題を明らかにしていく必要がある」ことを意味する。防災マニュアルの意義は、「応急対応を実際に行う場合の留意点やポイント、地域防災計画には規定されていない具体的な行動手順等を明確にし、地域における応急対策を向上させる」ところにある。

(2) 地域防災計画と防災マニュアルの比較

地域防災計画に規定すべき項目は多岐にわたるため、計画書のページ数がかなり多くなる場合がある。また、行政職員は定期的に担当部署の異動があり、とくに町村部の防災担当職員の異動期間は短いのが現状であり¹⁰⁾、防災担当以外の部署においては平常時に応急対策や復旧・復興対策部分の計画内容を参照することはまれである。このように、これらの職員が大量にある地域防災計画書の内容を十分に理解することは困難である。そこで、容易に応急活動の手順を把握し、どの職員も一定レベルの応急対応が行えることを目的として作成されるものが防災マニュアルである。

地域防災計画と防災マニュアルの違いを整理したものを表 1 に示す。このように地域防災計画と防災マニュアルとは、作成の義務や上位計画の有無、配布対象、範囲、目的、計画内容などがそれぞれ異なっている。また地域防災計画は「離型」が多数示されている。つまり、災害対策基本法には地域防災計画に規定すべき項目が示されており、上位計画の「防災基本計画」が存在する。さらに計画づくりのためのマニュアル¹¹⁾⁻¹³⁾や手引書¹⁴⁾などが作成されていることから、地域防災計画は全国的にほぼ同様の構成・内容になっているのである。これらも防災マニュアルと大きく異なる点である。

防災マニュアルの内容についてはとくに規定がないため、地域の災害特性や自治体職員の状況に十分配慮することにより、必要に応じて内容の一部を詳しく記載するなど、地域特性に対応した内容にすることが可能である。また地域防災計画に規定されている内容以上に、具体的な行動手順を示すことができるという点に意義がある。

(3) 防災マニュアルの分類

一口に防災マニュアルと言っても、目的や使用主体、災害の種類や被災後の経過時間などに応じて様々なマニュアルが存在する。防災基本計画に記載されている「マニュアル」にもいくつかあるが、それらを対象組織と目的に応じて、便宜上以下の 4 つに分類した。

【分類 1】国、公共機関、地方公共団体が作成する応急活動のためのマニュアル

【分類 2】地方公共団体が作成し、住民に配布する災害時の行動マニュアル

【分類 3】企業防災マニュアル

【分類 4】内閣府が研究する災害復興マニュアル

なお、防災基本計画風水害編には「河川管理者などが、ダムや水門などの適切な操作を行うマニュアルの作成」という記述もあるが、これは広義には【分類 1】に含まれるとした。また【分類 1】は、基本的に応急活動を対象としているが、応急活動を円滑に行うための事前の措置として、予防対策に関連する内容が記載される例も含むものとした。これらの分類と関連する防災マニュアルの例を、表 2 のように整理した。この中で()に固有の作成主体名が記載されているもの以外は一般的な名称の例であり、それぞれの分類のマニュアルを示す共通の

表 1 地域防災計画と防災マニュアルの比較

	地域防災計画	防災マニュアル
作成の義務	災害対策基本法に計画作成が規定されている	法に規定無し 防災基本計画に、必要に応じて作成するように記載されている
上位計画	上位計画として防災基本計画、都道府県地域防災計画がある	特に無し
配布	防災担当課は各人、関係課には各 1 冊が配布	個々の職員に配布される場合が多い
計画範囲	総則、予防、応急、復旧・復興の全般にわたる	応急対策が中心 (復興マニュアル等の作成も進められている)
性格	当該自治体とすべき防災対策の項目をもれなく規定している	計画内容の具体的な行動手順等が示されている
計画内容等	全国的に内容・体裁ともほぼ同じ	自治体によって異なる

名称はとくにない。防災基本計画に記載されている「マニュアル」以外にも、東京都の震災復興マニュアル¹⁵⁾のように【分類 4】に関する国の動きを受けて、地方自治体独自の判断によって作成している例もある。

(4) 応急活動のためのマニュアル

筆者が作成に関与した穴道町の初動対応マニュアルは、【分類 1】の応急活動のためのマニュアルに分類される。【分類 1】に分類されるマニュアルは、自治体によってもその対象や範囲が異なっている。対象となる活動範囲と実施主体によりさらに分類すると、全庁共通の防災ハンドブック的なもの、特定分野の応急対策を対象とした活動マニュアル、個別部局や課を対象としたマニュアル、の大きく 3 つのレベルに分類できると仮定した。これらのレベルとマニュアルに盛り込む内容の具体性についてモデル化したものを図 1 に示す。全庁共通の防災ハンドブック的なものは、対象とする組織も多岐にわたり具体的な内容を盛り込めば盛り込むほど記載事項が増え実質的でなくなってくるため、抽象化され、指針を示すという特徴を持っている。一方、個別部局や課を対象としたマニュアルでは、それを使用する組織が具体的であり、業務内容や活動範囲も限られているため、被災後の具体的な対応を明記しやすいものとなる。しかしながら、個別の局や課の具体的な対応を示したマニュアルは、ある意味でその組織固有のものになってしまうため、全庁における応急活動を機能させるためには、詳細なこれらのマニュアルを組織の数だけつくらなくてはならない。そのため、具体性を保ちつつも、全庁の組織に対応できるような(防災ハンドブック的ではない)マニュアル作成のための方法論が必要となる。

3. 既存防災マニュアルの比較と問題点の抽出

(1) 比較の評価基準

ここでは、防災のコンサルタント業務に携わってきた筆者がこれまで関わった業務や調査の中から得た知見から、既存の防災マニュアルについて比較をし、問題点と課題を抽出する。

対象としたのは、震災、風水害、原子力事故のそれぞれ異なる災害において、近年、応急対応を経験した 4 市町村の防災マニュアルである(表 3)。この 4 つの事例に基づくマニュアルの分析のみでは、わが国全体の防災マニュアルの傾向を判断することはできないが、災害直後に作成されたマニュアルであるため、災害対応の教訓が生かされた事例として、他地域のものより内容が具体的であり、かつ実践的であると判断した。このため、その分析結果は、全国の防災マニュアルを評価する上での参考になりうると考えた。分析の評価基準は、表 4 に示

表2 防災マニュアルの分類

対象	予防対策	応急対策		復旧・復興対策
		初動期	応急対策全般	
国、地方公共団体	国	(分類1)	危機管理マニュアル(内閣危機管理室)	復興対策マニュアル(分類4) 総合復興手引書(内閣府)
			災害派遣マニュアル(防衛庁)	
	都道府県		防災ハンドブック《事前の備えを含む場合もある》	震災復興マニュアル(東京都等) 都市復興マニュアル(東京都区部等)
			職員行動マニュアル《応急対策全般》	
市町村		初動対応マニュアル《初動対応に特化》	各種復旧事業用マニュアル	
		個別マニュアル、担当部署別のマニュアル 《情報収集、避難、避難所運営等》		
公共機関	学校・病院等の公的機関		防災マニュアル・応急対応マニュアル	施設復旧・業務復旧マニュアル
	社会福祉協議会 ボランティア組織等		福祉マニュアル、ボランティアマニュアル等	
住民			防災の手引き、防災マニュアル等 (分類2)	
企業	(分類3)		応急対応マニュアル	施設復旧・業務復旧マニュアル
			危機管理マニュアル	産業復興マニュアル

——— それぞれのマニュアルが対象としている範囲
 マニュアルによっては記載されている範囲

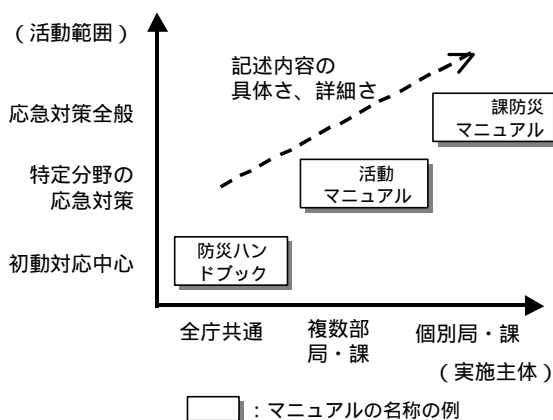


図1 応急活動のためのマニュアルの分類と具体性

すようにマニュアルの構成、判断基準/判断事項の記載状況、そしてマニュアルとしての記述状況とした。それぞれの項目について、高いレベルにあるものを、やや不備があるものを、低いレベルにあるものを×とし、マニュアルの内容を主観的に分析した。

- (2) 既存マニュアルの事例比較と問題点の抽出
 分析結果は表5の通りである。これらの既存事例を比較し、下記のように問題点を抽出した。
 構成や項目、体裁は自治体によって大きく異なる
 4つのマニュアルの内、すべてのマニュアルで災害対策本部の設置に関する項目が最初に掲載されている。その後の項目については、「災害対策本部のみの活動内容

表3 防災マニュアルの比較対象

自治体名	マニュアル名称	契機	人口
K市(兵庫県)	防災対応マニュアル	阪神・淡路大震災(H7年)	1,493,398
T市(兵庫県)	防災ハンドブック		213,037
N町(愛知県)	職員行動マニュアル(水害編:第1次、第2次)	東海豪雨(H12年)	17,215
T村(茨城県)	原子力防災マニュアル(職員用)	JCO臨海事故(H11年)	34,333

人口は平成12年国勢調査による

表4 防災マニュアルの評価基準

項目	内容	備考
構成	全体から詳細、個別という構成となっているか	目次を掲載
判断基準/判断事項	① 参集時期、その他判断基準が明記されているか ② 応急対策を実施する際に判断すべき事項が掲載されているか	レベルに応じて高い方から、×と主観的に評価
主語	特に述語に対して、主語が明確となっているか	
あいまいな表現	あいまいな表現が使用されていないか	
時間経過への対応	マニュアルの手順により、状況の展開に応じた対応が可能か	

が記述される場合」と「活動別の対策内容が記述される場合」の2パターンに分かれた。このように、4つの自治体の防災マニュアルを比較しても、その構成については自治体によって異なっていた。

なお、表5では分析していないが、個々の活動別の手順の記述のパターンを見ると、その活動の目的などの概要が記述されている場合(K市の例)やそれらの概要の説明が全く無く、箇条書きで活動項目が突然記載される場合(T市、N町)がある。

表5 既往の防災マニュアルの比較分析結果

市町村名	K市	T市	N町	T村
マニュアル名称	防災対応マニュアル	職員防災ハンドブック	職員行動マニュアル (風水害編：第1次、第2次)	原子力防災マニュアル
人口	1,493,398人	213,037人	17,215人	34,333人
概要	地域防災計画の応急対策計画の項目を網羅している。応急対策全体を主にフロー図を中心としてとりまとめている。各部署ではそれぞれさらに個別のマニュアルが整備されている。	災害時における心得的であり、平常時に学習しておく意味合いが強い 参集に関する基準やフローが示されているが、個々の具体的な行動の手順が示されているものではない	風水害対応を、レベルに応じて第1次、第2次体制の2段階でとりまとめている 記述は簡潔であり、詳細な行動手順は記載されていない	T村原子力防災計画を補足するものと位置付けられており、防災対策の実施を円滑・効果的に展開されることを目的としている。
対象災害	震災がメイン	震災・風水害	風水害のみ	原子力事故
対象時期	応急対策全般		初期期が中心	
体裁	・解説文(マニュアルの目的) ・各項目のマニュアルが全てフローで表示 ・チェックリスト ・マニュアル本文 ・資料 ・様式 ・126ページ(概要版)	・指針等の解説文 ・心得に関する説明文 ・表 ・フロー図 ・資料 ・38ページ	・解説文 ・表 ・フロー図 ・組織図 ・様式(13ページ) ・40ページ	・解説文 ・表 ・フロー図 ・報告様式 ・資料：第5～7章は資料 ・80ページ
構成	《災害対策本部設置》 ・災害対策本部設置・運営マニュアル ・庁舎安全確保マニュアル ・職員応援マニュアル 《情報収集伝達》 ・災害情報パトロール隊活動マニュアル ・災害対策本部情報収集・伝達マニュアル ・広報マニュアル ・広報活動マニュアル 《消火・救助・救急》 ・災害時初動対応チーム活動マニュアル ・大震災初動対応マニュアル ・救護活動マニュアル ・医薬品集積マニュアル 《広域連携》 ・広域応援マニュアル ・海外支援受け入れマニュアル 《ライフライン復旧》 ・ライフライン復旧マニュアル 《被災地生活安定》 ・物価の調査・監視等マニュアル ・義援金受け入れ・配分マニュアル ・り災証明発行マニュアル ・応急仮設住宅マニュアル ・給付・貸付マニュアル ・環境衛生対策マニュアル ・災害時空地管理マニュアル 《ボランティア活動支援》 ・ボランティア活動支援マニュアル 《その他》 ・風水害対応マニュアル ・事故災害対応マニュアル	第1章：市に災害が発生したことを知ったら 第1：T市職員動員・配備基準 第2：勤務時間中に大地震が発生した場合 第3：勤務時間外に大地震が発生した場合 第4：大雨警報発令等災害警戒段階の場合 第2章：迅速な対応で人的・物的被害を減らす 第1：本部指揮所の編成と任務のめやす 第2：各活動隊の編成と任務のめやす 第3：現地連絡所の編成と任務のめやす 第4：災害対策本部体制移行措置のめやす 第3章：総合力で被災者救援・早期復旧をめざす 第1：自分の役割を確かめる 第2：減災と復旧促進をめざす	1. 災害対策本部の設置 (1) 災害対策本部組織図 (2) 設置基準及び設置場所 (3) 本部責任者 (4) 災害対策本部要員 (5) 本部員の参集 2. 本部の活動内容 (1) 本部責任者の役割 (2) 本部員の活動内容 (3) 関係機関、団体との連携 (4) 情報の収集 (5) 避難準備、勧告 (6) 情報の処理、記録及び伝達 (7) 資機材の確保等 (8) 調査・巡視、土のう、ポンプ場の対応 (9) 各施設の配備体制等	1. はじめに 2. 防災活動共通事項 2.1 災害対策時における職員の服務事項 2.2 登庁義務 2.3 登庁時の心得 2.4 登庁が不可能な場合 2.5 登庁時の装備等 2.6 災害対策連絡会議の設置 2.7 災害対策本部設置基準 2.8 災害対策本部の運営 3. 連絡体制 4. 原子力災害対策 4.1 原子力災害体制と各班の分掌事務 4.2 防災活動マニュアル 4.3 住民広報マニュアル 4.4 防災業務関係者の被ばく管理マニュアル
判断基準	参集基準は明記 それ以外の判断基準や判断事項は記載無し	参集基準は明記 それ以外の判断基準や判断事項は記載無し	参集基準は明記 それ以外の判断基準や判断事項は記載無し	参集基準は明記 それ以外の判断基準や判断事項は記載無し
主語	班名や課名で主語が明記されている項目がほとんどであるが、一部に主体が明記されていない項目がある。	災害対策本部が実施する活動事項がまとめられているため、活動主体については明記されていない表現が多い。本部の誰が担当するのが不明瞭。活動の担当班については特に記載がない	災害対策本部が実施する活動事項がまとめられているため、活動主体については明記されていない表現が多い。活動の担当班については特に記載がない	全体概要部分(2～3)では実施主体が記載されているものの、わかりにくい表現が多い 4.2以降は具体的な班名が明記されている
あいまいな表現	あいまいな表現はほとんど無いが、以下のような記述が中には見られる(例) ・必要に応じて派遣を要請する ・あらゆる手段を用いて情報を収集し、	参集基準以外に基準等に関わる記述がほとんど無いが、あいまいな表現はほとんど見られない	あいまいな表現はほとんど無いが、以下のような記述が中には見られる(例) ・必要に応じて調査等を行い ・降雨量を定時に確認し、	行動を実施するための基準や条件について、あいまいな表現が多い 1文に多くのとるべき行動を記述している例がある(例) ・被害発生が想定される場合は、をし、それをするとにをした後にを図る
表記例	避難所開設・運営マニュアル 4. 避難所開設の受理 (1) 避難所班職員は、避難所開設の準備を行う 5. 避難者収容スペースの確保 (1) 施設管理者は、施設の中で避難者収容スペースとして 6. 避難者の受け入れと誘導 (1) 区災害対策本部避難所班職員、防災福祉コミュニティリーダーは、施設管理者と協議決定した避難者収容スペースへ避難者を誘導し、収容する	第1章 第2：勤務時間中に大地震が発生した場合 まず、身の安全の確保したら、一時的な混乱から少しでも早く「普段の自分」を取り戻し、「災害対策本部職員としての役割分担を果たす」態勢を整えよう。大地震のように、人の一生に一度あるかどうかという、真正正銘の「非常時」に際しては一時的に気持ちが高ぶったり、機敏な行動を取れないのは当然であり、決して恥ずかしいことではない。	2. 本部の活動内容 (4) 情報の処理、記録及び伝達 ア. 気象・水防情報 「庁舎屋上の降雨量を定時に確認し、水防情報記録報告書(様式8)へ記録する」(課題)本部員が行うわけだが、誰が降雨量を確認するのか、定時とはいつか、報告書へ記録するのは誰かが不明瞭 (6) 調査・巡視、土のう及びポンプ場の対応 ア. 調査・巡視 (a) 本部長は、必要に応じ、パトロール班を編成し、現地での監視等を行う。 (課題) 主体は本部長と明記されている。「必要に応じ」とはどのような場合か判断しにくい。	3. 連絡体制 【勤務時間内】 庁内放送、もしくは電話、口頭により伝達を行う 庁内放送は、災害対策本部設置前は総務課長、・・・が行う (課題) 誰が行うのかという主語を文頭にもってくる方が理解しやすい
時間経過への対応	マニュアルにフロー図が記載されており、個々の活動については、その展開が感覚的につかめる	特に無し	特に無し	時系列的な対応については不明瞭、活動項目毎に活動手順が示されている

後者の場合では、概要から詳述へというテクニカルライティングの原則（4章で説明）からは外れており、とくに事前にマニュアルを学習する場合にややわかりにくいと感じられる。

に判断基準は参集基準のみ、判断すべき事項の記載無し
職員参集のための基準はどのマニュアルにも明記されていた。それ以外にも初動期における応急対応では、様々な状況判断が必要とされる。しかし、防災マニュアルには、職員参集以降の対応の際に、何を判断すべきかという事項の記載はされていない。

実施主体が不明瞭

実施主体をあらわす「主語」が必ずしも明確に記載されているわけではなかった。また主語が記載されている場合でも、主語が文頭に位置しておらず、明確に誰が行うのか、ということがわかりにくいマニュアルがあった。また、ほとんどの実施主体の記載は、「班」や「課」のように名称が記載されているが、このような記載では、具体的には誰が行うのかが特定しにくい。このような規定では、責任の所在が不明確になると考えられる。

行動基準に関するあいまいな表現が見られる

参集基準については、明確に記載されているものの、その他の判断基準を示す表現の中には、「必要に応じて」や「被害発生が想定される場合に、・・・」などの記述があり、誰がどのような基準で判断するのかが明確でない例が見られた。これらについては、誰が判断するのかという主体を明記することと、例示として「やのように、被害発生が想定される場合に」と記載することにより判断基準の目安が明らかになると考えられる。一文に多くの事項が記載されている

地域防災計画の表現のように、「かつ」や「もしくは」といった接続語によって、一文の中に複数の行動内容が記述される場合があり、内容が不明瞭に感じられる表現が見られた。これらについては、行動内容が変わる場合は箇条書きで次の項目に移すなどの記述がふさわしいと考える。

実施主体別の活動需要が不明瞭である

災害対策本部が行う活動手順はそれぞれの防災マニュアルには示されている。ただし、活動項目別に記されているK市のマニュアルを含め、どの部署の活動需要が多く、どこが少ないのか、ということはマニュアルからは分からなかった。

体裁にあまり工夫がされていない

防災無線の操作法などの解説では、一部にイラストが利用されている例もあるが、見やすい体裁に配慮されている例は少なく、活動内容をイラストにより示しているマニュアルはなかった。

4. テクニカルライティングを用いた防災マニュアル

(1) 防災マニュアルの考え方

ここでは、3章で抽出された問題点を考慮し、防災マニュアルを作成するうえでの課題を整理する。また筆者が実際に携わった宍道町の災害時初動対応マニュアルをとりあげ、テクニカルライティングという手法を用いた防災マニュアル作成の方法論について提案する。

本研究では、実効性の高い防災マニュアルの要件は、

応急対策を行うための必要な事項が満たされていること、記載事項が明確であり、必要な情報がもれなく含まれていること、という2点があると考えた（図2）。

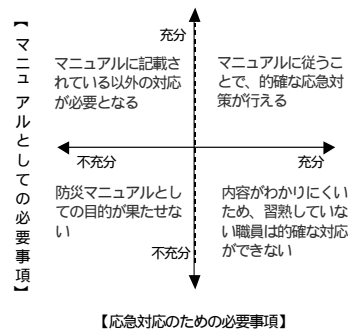


図2 防災マニュアルに必要な2つの要件

また、近年の災害事例における応急対策上の課題や既往研究で指摘されている防災マニュアルの課題、地域防災計画から見た防災マニュアルの必要性等を踏まえ、初動期からの応急活動が的確かつ迅速に行えるような防災マニュアルには以下の点が必要であると考えた。

防災マニュアルに期待する目的を明確にする

マニュアルを大きく2つに分けると、予め手順などを把握させる「学習型」か、何かを行う場合にその都度必要事項を参照する「検索型」に分かれる¹⁴⁾。

防災マニュアルにおいては、どちらに力点をおくのかを明確しておく必要がある。「検索型」では、リファレンスの容易さが、「学習型」では全体像の把握のしやすさ、読みやすさ・理解のしやすさがとくに重要となる。

職員の知識・経験に配慮する

近藤ら³⁾によると記載内容によってマニュアルは「百戦錬磨の専門家対象型」か、ファーストフードショップ型の「ずぶの素人対象型」の2つに分かれるが、どちらも実際の災害対応には使いにくいとの指摘がされている。

地方自治体の防災訓練の実施状況などを踏まえ、応急対応に関する職員の知識や経験に配慮することが必要である。しかし、一般的には応急対策活動は日常業務とあまり接点が無いことに配慮すると、職員は平常時にマニュアルによって最低限の災害対応の内容を学習できるよう、内容はわかりやすく簡潔に記載されることが必要であると考えられる。

前提条件を明確にし、基本的な行動手順を示す

災害対応は、前提となる条件によって大きく異なる。的確な応急対応を実施していくためには、発生する災害の種類や規模に応じた対応が必要であるため、それぞれに対応する幾通りものマニュアルが必要となる。しかし、紙媒体のマニュアルでは、そのようなマニュアルづくりは作成にかかる手間やコストの面から現実的とは言えない。そこで、前提条件を明らかにすることと同時に、どのような事象が発生しても、それらに対応できるように、基本的な行動手順を示しておくことが重要と考える。

記載レベルと理解・検索のしやすさに配慮する

マニュアルの内容は、詳しく記載すれば量が多くなり、検索性が低下する。また、簡単に記載すれば、内容が不明瞭になる場合がある。このようにマニュアルへの記載をどの程度にするのかという判断が必要となるが、マニュアルに記載する事項は基本的には必要最低限の内容である。現在利用されている紙媒体では示したように、全てのパターンの被害別に対応するマニュアルづくりを進めることや非常に詳細な手順を示すことは、コストやマニュアルの量から判断すると現実的とは言えない。

とくに初動期の対応が円滑にできること

近年の応急対応の課題は、発災初期において迅速で的確な初動対応が行われるようにすることである。このた

め、防災マニュアルは「危機管理」の原則に準ずることができるといえる。また、このことが重要である。

「危機管理」において重要なことは、情報の収集・伝達、状況の判断、初動の対処、の3点である¹⁶⁾。多くの場合、マニュアルには活動主体を明らかにするために、活動項目の担当課が記載されていたり、中には責任者や副責任者が記載されている場合がある。しかし、表6に示したような区分での記載は少ない。これらを考慮し、次の要素を盛り込むべきだと考えた。

- ・職員の参集に関する基準や方法の明記
- ・職務別に行うべき役割の明記
- ・応急活動実施に関する意思決定事項の明記
- ・災害発生後の状況変化に応じた対応方法を明記

応急対策活動量に偏りが無いようにすること

災害発生からの時間経過にともない、地域防災計画の業務記載事項は担当部署によって大きく差が発生していることを、目黒¹⁷⁾は示した。しかし、災害の規模が大きくなればなるほど全庁的な対応が必要となるため、地域防災計画の記載の不備によって時間をもたましている職員の発生は避けなければならない。

そのため、参集した全ての職員がどのような職務について応急対応にあたればよいのかが理解できるようにし、職員間の応急対策活動量に過度の偏りが発生しないようにする必要がある。

(2) テクニカルライティングの防災マニュアルへの適用

a) テクニカルライティング

工業製品などのマニュアルは、PL法による訴訟対策として、読み手の主観によって様々な判断がされないように「テクニカルライティング」の原則にのっとり作成されている。このテクニカルライティングとは、「科学技術情報を、対象とする読者に合ったレベルで正確に分かりやすく伝えること」¹⁸⁾であり、ビジネスで使われる技術英語を書く技術を意味する言葉として使われることもある。その対象は広く、取り扱い説明書、各種マニュアル、論文、仕様書、提案書などがあげられる。

現在、自治体で作成されているマニュアルの多くは紙ベースの冊子となっているものが多いため、基本的にはこのテクニカルライティングの原則に沿った記述が望ましいと言える。

日本語のテクニカルライティングの基本的な方法としては、図3のような項目があげられる。

また「わかりやすい」マニュアルを作成するためには、読み手の特定

読み手が必要とする情報の特定

その情報を最も効果的に伝達するための文章構成の決定

効果的に伝達するための文章作成

が必要とされており、マニュアルを作成する手法を「マニュアルライティング」と呼ぶ狭義の表現もある。

b) テクニカルライティングから見た防災マニュアル

テクニカルライティングの視点から防災マニュアルの作成の課題として、とくに以下のような点を考えた。

《初動対応の面から》

- ・防災マニュアルの目的を明確にする
- ・行動基準を明確にする
- ・主語（誰が行うのか）を明確にする
- ・意思決定者が判断すべき事項を明らかにする
- ・意思決定に関わる事項で、あいまいな表現を使わない
- ・何をいつまでにどの程度おこなうのかを明確にする

表6 職務別に見た応急対応に求められる内容

職務等による区分	活動内容
災害対策本部員 意思決定者	得られた情報から、現況を推測あるいは把握し、今後の展開を予測した上で、必要な対応を指示する（及びの指示を行う）
各班の班長等 意思決定者への支援者	意思決定者の判断を支援するために、情報を収集し、処理、報告する（の実施）
その他職員 個々の応急活動作業員	個々の班において、応急活動を実施するための作業部隊となる（の実施）

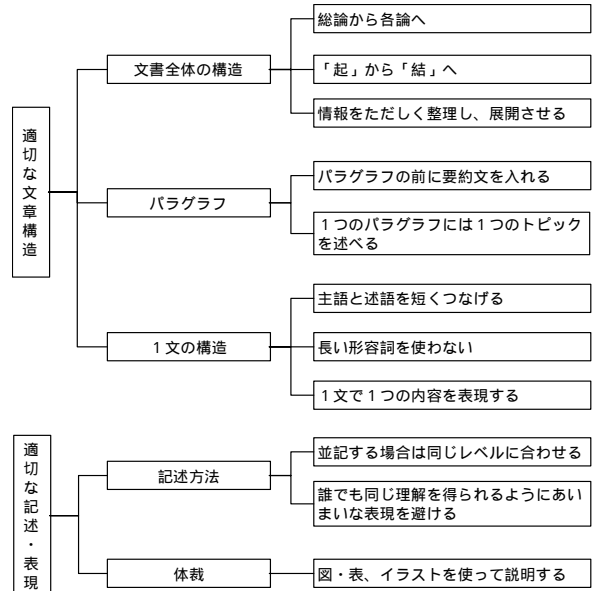


図3 日本語によるテクニカルライティングの基本の例（文献19等を参考に筆者が作成）

《明解なマニュアルとするために》

- ・一文一義で、簡潔に内容が理解できるようにする
- ・マニュアルの構成に配慮する
- ・図・表、フロー図を利用する
- ・箇条書きで示す場合は同じレベルの内容とする
- ・想定する被災状況は当然変化することに配慮した記述を行う

(3) 宍道町における災害時初動対応マニュアル

前節で整理した内容を踏まえ、島根県宍道町における災害時初動対応マニュアル⁸⁾（図4、図5）を作成した。

a) マニュアルの方針

目的

宍道町のような市町村では、災害発生時にはすぐ町長が陣頭にあたり、トップダウンで各種の指示を下す。そして災害対策本部設置後は本部長である町長の指示に従いながら、応急対策を進めていくことになる。そのため災害対策本部が設置され、本部が十分に機能するようになるまでの間に、各課やそれぞれの職員が行うべきことを理解できるようにすることが必要となると考えた。また初動期における応急対策には適切な情報収集と状況判断が重要であるため、その点を明記することとした。

対象期間

応急対策全般については昨年度改訂した地域防災計画に従って実施することとし、マニュアルの対象範囲は、活動体制が確立するまでの期間として、災害が発生してから概ね24時間以内とした。

マニュアルの位置付け

地域の災害特性に配慮し、マニュアルの対象を風水害、地震、市街地における延焼火災とした。さらに発生頻度の高い風水害対応を基本としたマニュアルにすることとした。また、マニュアルの対象期間は24時間としたことから、「検索型」のマニュアルではなく、「学習型」のマニュアルにすることがふさわしいと考え、理解しやすく、読みやすい体裁とした。ただし、災害時においても当然参照することも想定し、内容の検索がしやすいように配慮した。また内容の理解を図るため、見出しの配慮や図表を中心としたページレイアウトを行った。

留意点

マニュアルの作成にあたっては、とくに以下の条件が満足できるものとなるように留意した。

防災マニュアルとしての目的を果たせるものにする

- ・対象とした3つの災害事象時における参集基準を明記する
- ・各職員の活動内容を職務別に明らかにする
- ・各班の管理職職員は「何」を「いつ」判断することが必要なのか、その内容を示す
- ・各班では、状況を把握するために、どこから情報を収集するのかを示す
- ・時系列で記載し、時々刻々と変化する応急活動需要にどのように対応するのかを示す
- ・参集した職員に活動量が過度に偏りが無いよう、全職員が24時間以内に何をすべきかを示す

内容と表現方法

- ・構成については、「共通事項 主体別の記載」という形をとる
- ・見出しが左肩に来るように統一し、検索性の向上を図る
- ・柔軟な応急対応が行われるように、あまり詳細な手順は記載せず、必要となる状況判断と基本的な行動手順を掲載する
- ・庁内規模は小規模であるため、マニュアルは課レベルの分冊にはせず、1冊にとりまとめた上で全職員に配り、全職員が応急対策の全体像を把握することができるようにする

b) 完成したマニュアルに対する評価

以上の方針に従って、完成したマニュアルの一部を図4、図5に示す。マニュアル作成段階において、各課担当者とのヒアリングを行い、マニュアルの見やすさや理解のしやすさなどについて評価していただいた。その結果、ほぼ全員の職員から「理解しやすい」「適切に行動できそうである」との答えを受けており、本研究において作成した防災マニュアルは現場レベルにおいて一定以上の評価を得たと考えられる。

5. まとめ

本研究では、防災マニュアルに関する基本的な考え方を整理した上で、地方自治体が的確かつ迅速な初動対応を行うために有用と考えられる初動対応マニュアルを作成した。成果品としての初動対応マニュアルは、他のマニュアルと見た目は大きく変わらないものの、マニュアルとして、また応急活動を進めるための手引き書として、他とは大きく異なったものができた。

マニュアルの更新方法と更新のしやすい記述方法についてさらに検討する必要がある。また今回作成した形式のマニュアルでは、行政機構が複雑になると記載事項、

判断事項が増え、必然的に厚いマニュアルにならざるを得ないことがあげられる。そのため、紙媒体で今回のようなマニュアルを作成する場合は、さらに分かりやすい構成を検討し、また活動主体別の分冊にすることを検討する必要がある。手順を十分に示す必要があると考えられる情報収集及びその処理・報告や避難所運営などについては、別途マニュアル化の方が好ましいと思われた。防災マニュアルはいずれ、現在のような紙媒体から電子データ化されると考えられる。そこで、xmlなどを活用した防災マニュアルの活用についても検討していく必要がある。

謝辞

宍道町総務課をはじめ、防災担当の職員の方々の協力を受け、研究と防災マニュアルの作成を進めることができました。また、業務多忙の中、各地の地方自治体の防災担当者には電話や対面によるヒアリング等をさせていただき、研究を進める上での知見を得ることができました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1) たとえば宝塚市：職員防災ハンドブック，1999.3.
- 2) たとえば神戸市：神戸市防災対応マニュアル，2003.3
- 3) 近藤伸也，濱田俊介，目黒公郎：総合的な防災対策を可能とする次世代型防災マニュアルの提案，第26回地震工学研究発表会講演論文集，1481-1484，2001.8.
- 4) 田口尋子，林春男：災害対応業務の標準化に向けたIDEFO手法による評価手法の開発 - 神戸市・防災対応マニュアルを例に - ，地域安全学会論文集 No. 4，267-274，2002.11.
- 5) 篠山市：篠山市防災活動マニュアル作成（経過と課題）報告書，http://www2.odn.ne.jp/uemura/gikai/bosai_manu.htm
- 6) 村尾修，中埜良昭，山崎文雄：防災マニュアル作成に関する考察，1998年地域安全学会論文報告集，416-421，1998.10.
- 7) 植田達郎，林春男：災害対応業務の情報支援システム 収容避難所活動マニュアルの電子文書化，地域安全学会論文報告集，242-247，1998.10.
- 8) 宍道町：災害時初動対応マニュアル 風水害・地震・火災発生時における24時間の心得，2003.3.
- 9) 消防庁：市町村地域防災計画(震災対策編)の作成支援に関する調査報告書 - 「市町村地域防災計画(震災対策編)」作成の手引き - ，2002.3.
- 10) 中谷典正，村尾修：地方都市における小規模自治体の実情を踏まえた地域防災計画作成手法の提案，地域安全学会論文集 No. 4，325-334，2002.11.
- 11) 自治省消防庁通達：市町村風水害応急対策計画策定マニュアル，1986.2.
- 12) 自治省消防庁通達：市町村風水害応急対策計画運用マニュアル，1987.2.
- 13) 自治省消防庁通達：震災対策計画策定マニュアルに関する報告書(市町村分)，1987.3.
- 14) 安田賀：マニュアルづくりのすべてがわかる本，1993.1.
- 15) 東京都：震災復興マニュアル，2001.3.
- 16) 災害危機管理研究会編：ロールプレイングマニュアルBOOK，2001.5.
- 17) 目黒公郎：使えないマニュアルから、使えるマニュアルへ - 総合的な防災力/危機管理能力を向上させる次世代型防災マニュアルの構築 - ，
<http://wwwmsd.civil.tohoku.ac.jp/~EDPRG/mate/meguro0112064.pdf>
- 18) 社団法人日本工業英語協会ホームページ：
http://www.licenseworld.co.jp/moshi_sp/jstc/jstc.html

(原稿受付 2003.5.23)