

効果的な活用を可能とする災害対応記録のあり方及びその作成手法 の提案 —内閣府（防災担当）災害応急対策担当により作成されたアフター アクションレポートの作成過程とその活用に関する検討を踏まえて—

A proposal on appropriate contents of an after action report (AAR) which can ensure its efficient and effective utilization, and how to prepare the AAR :Based on the compilation process of the after action reports by the Cabinet Office's division in charge of disaster emergency measures, and on a speculation concerning the utilization of the reports

元谷 豊¹, 林 春男², 重川 希志依³, 牧 紀男², 田村 圭子⁴, 田中 聡³, 木村 玲欧⁵

Yutaka MOTOYA¹, Haruo HAYASHI², Kishie SHIGEKAWA³, Norio MAKI²,
Keiko TAMURA⁴, Satoshi TANAKA³, and Reo KIMURA⁵

¹特定非営利活動法人 環境・災害対策研究所

NPO Institute of Environment and Disaster Mitigation

²京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

³富士常葉大学大学院環境防災研究科

Graduate School of Environment and Disaster Research, Fuji Tokoha University

⁴新潟大学災害復興科学センター

Reserch Center for Natural Hazards and Disaster Recovery, Niigata University

⁵名古屋大学災害対策室

Disaster Management Office, Nagoya University

The purpose of this study is to review the role of AAR, which can ensure its efficient and effective utilization, and to clarify ways to prepare an AAR so that lessons learned from countermeasures against disasters can be widely shared. This study also reports concerns found through the preparation process of the AARs on the 2007 Noto Peninsula Earthquake and Niigata Chuetsu Offshore Earthquake by the Cabinet Office's division in charge of disaster emergency measures, as well as matters that surfaced through the analysis on how these reports were utilized. In addition, it introduces ways on how to prepare a standard AAR and its appropriate contents so that the report can be utilized effectively.

Keywords: after action report, Noto Peninsula Earthquake, Niigata Chuetsu Offshore Earthquake, Cabinet Office

1. はじめに

大きな被害や影響を伴う事故や災害に見舞われると、国や自治体をはじめとして、対応を実施した各機関により、その活動記録や対応上で得た知見をとりまとめた教訓集などが作成されることが多い。これらの記録等を次の事故や災害に活かすための改善を促す記録等という観点から考えると、一般的に人為的な要因で発生する事案の類については、その原因の究明と再発防止という点から、調査委員会を設置するなどして専門家による原因究明や対応の検証などを行い、更には発生前後の業務計画や対応の問題などを明らかにしたものなどが、その代表的なものとして存在している。それらは事故発生要因の明確化により課題と改善の方向が定まることに、その意義の一つがあるといえる。

一方、自然の力が発生する要因となる地震災害や風水害

などの自然災害の類について考えると、そもそも対象となる災害の再発を未然に防止すること事態が困難であることがあげられる。そのため発生した事案の軽減や適切な対処という点から、その対応の検証に焦点がおかれることとなるが、実態としての活動記録や教訓集の一つ一つは、作成団体の意図するところやその整理の奥行きによって異なるものが多いこともあり、効果的な改善を促すものとなっていないものが多い。無論自然災害の類において、その対応のあり方に係る検証を主目的として整理されている報告書等は存在している。しかし、対応に係わった被災自治体の体制面や運用面などあらかじめ計画していた事項や、マニュアルで規定されていた業務の一つ一つに対する実行性や実効性の検証を行い、対応の具体的な内容や問題の詳細を明らかにした形で、改善に向けた記録としての意図を持って整理されているものは少なく、また、そうした教訓を十分に活用できるものと

して整理されているとはいいがたいのが実態である⁽¹⁾。

こうした背景には、そもそも計画上の不備やマニュアルの未整備などにより十分な検証が出来ないという問題も考えられるが、その一方で、これまで対応の実態を踏まえて、その実行性や実効性をいかに検証し、いかに業務改善に資するための記録として整理するか、またこうした記録をいかに効果的に活用するかという考え方やその作成手法がこれまで確立されてこなかったことにも一因があると考えられる。

こうした中で、内閣府（防災担当）災害応急対策担当により、平成19年3月25日に発生した能登半島地震発生後の応急対策期および平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震発生後の応急対策期に、同担当が中心となって実施した活動内容やそこから得た教訓などが取りまとめた対応記録～アフターアクションレポート（以降、「AAR」とする）～が作成された。このAARは、作成の前提として、読み手の対象や恒常的な活用への考え方が予め定められた上で、有識者による議論や助言を通じて、教訓を十分に活用する形での有効的な取りまとめ方法やその活用方法が整理され、更には、それぞれの地震時の同担当における対応の検証を通じて、体制や運用面の充実・強化のために、課題と改善方向が示されたものとなっており、このAARの位置づけや作成手法は、効果的に活用可能な対応記録を取りまとめるための考え方や作成手法を考察する上で、大変参考になると考えられる。

2. 本研究の目的と報告事項等

(1) 本研究の目的

論じるまでもなく、災害対応に係る記録等の一つ一つは、災害対応を実施した自治体や対応に関した団体のみの経験に留まらず、我が国全体の災害対策に係る有益かつ重要な知見の一つ一つであるといえる。しかし、これまで効果的な活用を可能とする対応記録を取りまとめるための考え方や作成手法を示したものは存在していない。

こうした背景を踏まえて、本研究では、特に自然災害を対象として、被災した自治体が災害対応の実活動を通じ得た知見や教訓を有効的に活用するための対応記録のあり方を検討し、その作成手法を明らかにすることを目的とする。

(2) 報告事項等

本稿では、最終的に提案する事項の考察の基礎となった、内閣府（防災担当）が作成したAARについて、筆者らがその作成に係わったことにより把握された事項や作成過程で明らかとなった事項等を、考察を交えて報告する。続いて、検討会でも紹介され、同じく本検討の参考例となった米国で作成されているAARの特徴について報告する。

最終的には、これらを踏まえて効果的な活用を可能とするための災害対応記録の作成手法を提案する。

3. 内閣府（防災担当）災害応急対策担当の作成した災害対応記録（AAR）について

内閣府（防災担当）災害応急対策担当が作成した AAR について、その作成プロセスを中心に報告するとともに、作成を通じて明らかとなった事項を整理する。

(1) AARの作成に至った経緯

平成15年5月に提出された「防災に関する人材の育成・活用について」¹⁾の報告を踏まえ、内閣府（防災担当）災害応急対策担当では、これまで防災担当職員の人材育成・活用のために必要な取り組みがはかられてきている。一方、災害対応の教訓やノウハウの蓄積手法や実災害や訓練の検証手法及び防災業務等への反映のあり方などについての取り組みは、今後更に強化・充実を図る必要があるとの認識から、同担当の取り組みの一つとして、防災担当職員が身に付けるべき災害対応のノウハウや実践的・効果的で取り組みやすい訓練手法について検討することを目的とした、有識者からなる「防災担当職員のための手引き作成及び災害応急対策期における訓練手法開発のための検討会（以降「検討会」とする）」²⁾が設けられ、これまで4回にわたる検討が実施されてきた。

この検討会の名称や公表されている議事録の一部からも示されているように、「防災担当職員のための手引き作成」が、そのテーマの一つとなっており、有識者の意見や視点を踏まえて、能登半島地震や新潟県中越沖地震、豪雨災害など、近年多くの災害に見舞われた際に実施した対応の経験知を蓄積し、体系的に整理するとともに、災害時の対応のノウハウとして心得ておくべきこと、身につけておくべきことを集約した手引き作成の一環として、内閣府（防災担当）災害応急対策担当の AAR は、作成されるに至った。

(2) AAR 作成プロセス

図1は検討会に向けた準備作業と検討会との関連を、また、表1は各検討会での有識者の主な指摘の概要を示したものである。

AARは、実質3回の検討会での有識者による協議を踏まえてその作成が進められた。以降にその準備作業と検討会での主な協議事項を整理する。

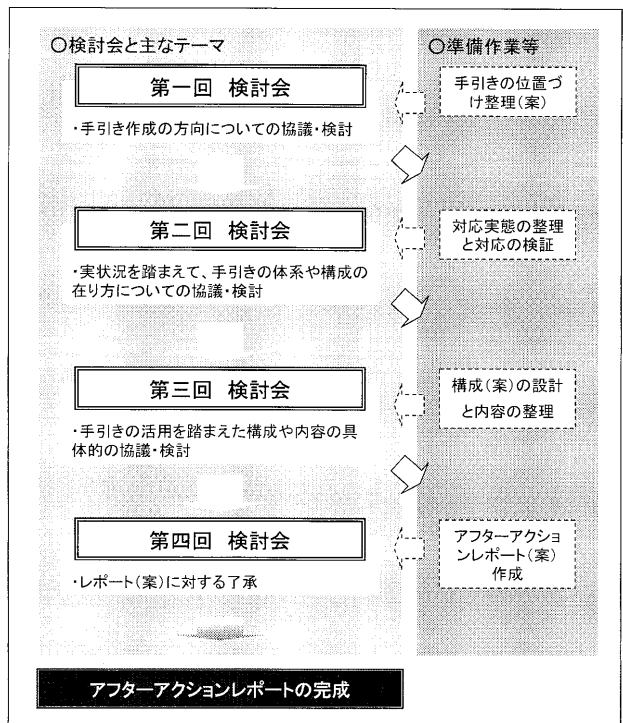


図1 検討会と準備作業の関連概要図

表1 検討会での有識者による発言の要旨³⁾の抜粋

回	検討会での専門家による発言要旨〔手引き作成〕に係る事項の抜粋
第一回 検討会	<ul style="list-style-type: none"> ○「手引き」は、着任したばかりの防災担当が一晩読んでわかるものであるべき。 ○「手引き」の作成に当たっては、一般化・体系化できることとできないことを上手く組み合わせる必要がある。 ○「手引き」には過去の事例を入れておくべき。 ○能登半島地震と新潟県中越沖地震については、対応の生データが残っているの、分析作業・整理を行うべき。 ○「手引き」のあるべき姿としては、経験したことの無い災害にも役立つかどうかということも大きなポイントであり、何のために経験した災害について分析をしていくのかということも関わってくる。 ○能登半島地震や新潟県中越沖地震等これまでの経験を検証して、災害の規模を見て対応の時系列の目安をつけられるとよい。
第二回 検討会	<ul style="list-style-type: none"> ○クロノロジーには、ライフラインなど現地の復旧状況など災害対応のマイルストーンとなるような出来事も欠かさず入れておくべき。 ○クロノロジーにマスコミの報道を入れてはどうか、マスコミの報道資料を上手く入れれば、より有機的なクロノロジーになる。 ○応用問題として、クロノロジーを電子化して、1回押せば対応の方法がわかり、もう1回押すと過去の経験・失敗例などがわかるようなシステムにできればよい。 ○地震発生が昼か夜かによって対応が異なるのであれば、活動内容の標準化の際には考慮しなければならない。また、視乱要素への対応も考慮に入れる必要があるのではないかと。 ○手引きの体裁の参考例として、米国のアフターアクションレポート(AAR)は、(1)分析結果を中心にAARの要点をまとめたサマリー、(2)被害の概要、(3)防災体制の概略、(4)対応の検証、改善策の提案、(5)結び、(6)付録としての資料集、というのが典型的な構成である。 ○AARはできるだけコンパクトにまとめて、ナレーションとして書く。読める形にすることが重要で、一通り読んだら話を通るようにしておく。個別の詳細は付録にして、必要な人が読めばいい、という構成にする。 ○一連の災害対応の最後に「ふりかえり」があるということが業務の一環として位置づけられるとよい。1回だけでも関係者が集まって、問題点と検討事項を残しておくだけでもよい。
第三回 検討会	<ul style="list-style-type: none"> ○新たに着任する担当の人間に、能登半島地震及び中越沖地震時に、どういう事実があったか、どういう問題認識があったか、何がどう改善されたかについての関連が記述されているレポートとなるのがよい。 ○アフターアクションレポートの本文にクロノロジーが含まれている方がよい。時系列の流れで、いつどのようなことをしたということが示されていると、読む人間が理解しやすい。 ○基本的な地図を、本文に加えた方がよい。震源の位置や被災の広がりなども含め、土地勘がわかるようなものを加えるべき。レポート上で記述として出てくる地名がわかるようなものがよい。 ○取組の考え方、方針、狙い、支援活動は何のためにやるかなどについて、どこかで記述、整理してあるほうがよいのではないかと。 ○アフターアクションレポートの位置づけは、応急担当のレポートとして位置づけでよいのではないかと。今後、応急対策担当以外の課題、改善策を防災担当全体で付加してもらうことも一案かもしれない。 ○資料編には、総理の文言、省庁連絡会議の議題や議事録、会議後のブリーフィング資料などもあっていい。他の地方自治体の活動なども資料として扱ってしまってもいいのではないかと。 ○レポートは、問題のなかったところや上手くいったところは、現物を置いておけばよい。実際に行われた総理指示の資料や広報資料など、そのものを資料に残しておけばよい。そこにコメントがなければそれが、ひな型となる。改善のあるものについては、特出しておけばよい。 ○総理の発言や省庁連絡会議の実施において、対応がしっかり出来たものは、今後のテンプレートとして使える。 ○着任早々の担当に、このレポートの読み方を覚えてもらうこと自体が、実は災害対応に慣れてもらうということに繋がるとよい。災害対応のフレームワーク、ミッション、業務の関係がつかないという点と解り易い。

a) 手引きの位置づけ整理

① 第一回検討会に向けた主な準備の概要

第一回目の検討会に向けた準備として、まず内閣府(防災担当)災害応急対策担当が、平成19年に経験した能登半島地震及び新潟県中越沖地震の対応経験を取りまとめることで手引きの一案を作成することが検討された。また、内閣府(防災担当)災害応急対策担当者を読み手の対象とすること、災害対応の未経験者や新任の担当者でもこの手引きを一通り読みこむことにより、能登半島地震及び新潟県中越沖地震に類する規模の地震の際の災害対応の流れや防災担当の業務を理解できるようになるものとして作成するなど、対象とする災害やその規模、利用主体、活用の方向についてのイメージ案が整理された。

このほか、能登半島地震及び新潟県中越沖地震時の同担当による対応の流れの概略の資料が準備された。

② 第一回検討会での主な協議事項

手引き作成の意図、作成目的、作成対象とする災害やその規模、利用主体、活用の方向について了承した上で、幅広く手引きがどのようなことを踏まえて作成されるべきかについて、検討された。

b) 対応実態の整理とその検証

① 第二回検討会に向けた主な準備の概要

第二回目の検討会に向けた準備として、能登半島地震及び新潟県中越沖地震の対応活動上で実際活用あるいは作成された資料や、同担当が各省庁や県、市町村等とやり取りした記録やメモに至るまでのあらゆる資料(以降、「第一次資料」とする)から、同担当の対応の流れと実施した活動の整理が行われた。まず、それぞれの地震発生からいつ、どこで、どのような活動を展開していったのかを認識するために、政府の主な対応、内閣府(防災担当)が震が関で実施した活動、政府現地連絡対策室²⁾が実施した活動、被災自治体の主な活動という項目別に、それぞれ発災から1週間までの間は時間別(一部は分刻みに)に、発災1週間後から3週間後までは午前・午後別に、発災3週間以降は日別に、その流れを詳細に整理している。続いて実際に内閣府(防災担当)のあらゆる第一次資料

と時系列に取りまとめた対応事項とを関連付け、いつ、どのようなことが実施されたかが、具体的に把握できるよう整理を行った。更に、内閣府(防災担当)が震が関で実施した活動及び政府現地連絡対策室が実施した活動に関して、反省会を通じて、その体制面の問題や既定の業務内容ごとに実行性や実効性の検証が行われ、改善案が整理されている。

② 第二回検討会での主な協議事項

内閣府(防災担当)が当該地震の際に実施した業務の流れやその内容、関係資料、今後改善等が必要な事項等の報告を踏まえて、手引きの体系や構成の在り方を中心とした検討がなされた。また、米国において災害発生後に作成されるAARの体系や構成、内容等が紹介された。

c) AAR構成(案)と内容(案)等の整理

① 第三回検討会に向けた主な準備

第二回検討会での指摘を踏まえて、手引きの構成は、大きくは本編と資料編として作成することが確認され、その構成の考え方が整理されるとともに、その構成に即した目次を作成し、内容の記述と整理が行われた。また、政府現地連絡対策室が実施した活動については、「大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会 報告書」⁴⁾で指摘された国が対応すべき項目との関連から、その実行性や実効性の検証を行い、改めてその改善方向に対する整理が行われた。この他、国が被災自治体に対して支援する内容の分析が行われ、当該地震を通じて得られた対応活動のポイントとして整理された。

なお、この段階で「内閣府(防災担当)災害応急対策担当の対応記録～アフターアクションレポート～」として名付けられ、その素案として作成された。

② 第三回検討会での主な協議事項

具体的な構成と内容(案)を整理したAARの素案をもとに、改めて、「読み手」の使いやすさや読み易さ、活用の方向などの点から、手引きの構成や内容に係る検討がなされた。

d) 最終調整と資料の体系的整理

第三回検討会での指摘を踏まえて、素案の修正・改善を行い、第一次資料や検討会の実施を通じて新たに作成

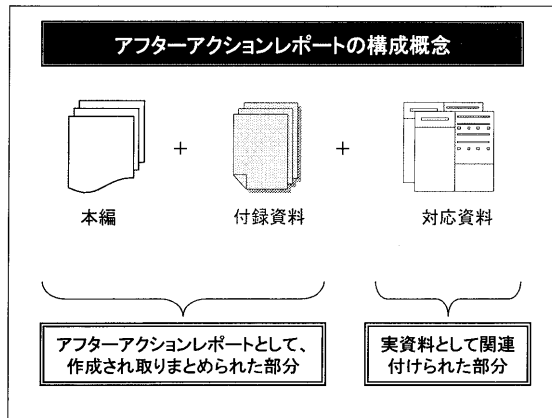


図2 アフターアクションレポートの構成概念図

した資料を AAR の体系に関連付け、内閣府（防災担当）災害応急対策担当の AAR として完成するに至った。

(3) AAR の構成と主な目次項目

図2は、AAR の構成の概念を、表2は AAR の主な目次項目等を示したものである。

全体は本編と資料編という形で構成され、資料編はさらに、本編の付録としての資料類とそれぞれの地震で実際に作成された資料等を整理分類した対応資料類とに区分し、整理されている。

本篇は、地震の概要と政府の主な対応を含む形で内閣府（防災担当）が震が関で実施した活動、政府現地連絡対策室が実施した活動、被災自治体の主な活動の対応実態が整理され、かつ、対応を通じて得られた教訓等を簡潔に取りまとめたものとなっている。また、本編の付録となる資料は、本編事項を補完する形で対応の詳細の流れを整理したものや地震災害発生時に業務を遂行するにあたってポイントとなる事項などが取りまとめられてお

り、対応資料類にあつては、内閣府（防災担当）災害応急対策担当が、地震災害発生時に実施する主要な業務の内容に即した実資料例となるよう、第一次資料を主な業務内容に関連付け整理している。

(4) AARの作成を通じて明らかとなった事項

AAR の作成を通じて特にポイントとなった事項について、その概略を整理する。

a) 第一次資料の存在と整理

内閣府（防災担当）災害応急対策担当では、震が関の本府で実施した活動及び政府現地連絡対策室で実施した活動に係る第一次資料が概ね残され、かつその資料が業務内容別に時系列にそつてファイリングされストックされていた。また、その資料の多くが主題や目的、送信時間、関係する担当者等が記載されていた。更には、業務日誌などが残されていたなどがあり、これらは、対応の実態を分析整理する上で極めて重要であった。特に政府連絡対策室における業務日誌は、同室を構成するメンバーや同室の開閉の時間、当日の主な活動概略や特異事項などのほか、いつ誰がどんな活動を実施したかなどについて、様式に沿つてそれぞれの行動等が記載されていたため、実際に活動に携わつた人間でなくても、実施された活動が概ね理解できるものとなっている。

実際の災害時の対応行動や対応の流れを仔細に振り返り、予め定められた計画やマニュアル等と実際に行われた業務の内容や手順の実行性や実効性を検証するにあつては、対応行動の実態を正確に拾い上げる必要があり、時系列に沿つて、対応活動の把握を可能とした資料が残されていることがポイントとなる。

b) 作成の意図の明確化

AARの作成にあたり、読み手が定まっていることや活用方法のイメージが存在したことは、AARの構成や第一次資料の体系的な整理を行う上で、特に重要なポイントとなつた。

表2 アフターアクションレポートの主な目次項目および読み手に理解を求める事項

区分	主要目次部分	読み手に対し理解を求める事項
本編	○地震及び被害の概要 地震の概要／被害の概要／災害の特徴	→地震の影響や特性及び対応の流れ全般とその要点 →内閣府（防災担当）が実施する主な業務とその活動の流れ、政府現地連絡対策室の主な活動の把握とその要点（※当該災害規模に対する対応） →被災自治体の主な活動とその流れ
	○災害対応の流れ	
	○内閣府（防災担当）の対応 災害応急体制の整備／関係省庁連絡会議等の開催／政府調査団等の派遣／政府現地連絡対策室の活動【概要】	
	○現地での動き 政府現地連絡対策室の活動【詳細】／被災自治体の活動	
	○課題と改善方策 中央及び政府現地連絡対策室での活動に係る課題と改善方策	
	○中小規模地震発生時における災害応急対策担当の主な業務内容	
付録資料	○各地震における災害対応の流れ、クロノロジー概略版	→内閣府（防災担当）が実施する対応の詳細な流れの把握を通じた、具体的な実施事項 →内閣府（防災担当）が実施する主要業務事項に対する具体的な内容 →当該地震規模における内閣府（防災担当）を中心とした現地組織の取組等の考え方（案） →当該地震規模における内閣府（防災担当）の実施する支援内容（例）
	○取りまとめ報（内閣府）	
	○政府調査団報告書	
	○現地活動内容	
	○災害発生時に設置される国の現地組織の活動について（案）	
対応資料	○中規模地震災害発生時における市町村の災害応急対応について（例）	→主要な業務に関連する具体的な実施例（※マニュアル等との関連付可）
	○各種関係資料	
	○関係省庁連絡会議に係る資料	
	○政府調査団等の派遣に係る資料	
	○要人の現地視察調査に係る資料	
	○被災自治体からの要望書に係る資料	
	○取りまとめ報及び関係省庁からの提供資料	
	○政府現地連絡対策室に係る資料	
	○被災自治体の公表資料等の抜粋	
○被災地に係る新聞の切り抜き		

実際、作成意図が定められていたことにより、新任の防災担当職員でも業務の内容や手順が理解でき、業務上のポイントがわかるものとして、また、いかに活用できるものとして整理すべきか、いかに第一資料を適切に整理して蓄積すべきか、ということに焦点があてられ検討会での協議は進められた。また同様に、実際のレポートの構成や内容面には、読み手の理解を促すことができるよう整理された。

c) AAR構成区分と活用との整合

表2に示しているように、AARの構成や目次は、読み手に対する理解を求める事項との関係から整理されている。

本編においては、どのような地震に対して、どのような業務や活動が実施されたのか、その対応の流れの概要はどうなっているのか、そこで得られた教訓や課題は何か、といったことへの理解に役立つよう地震発生時に内閣府（防災担当）が実施する業務とその流れの概略が整理されている。本編の付録としての資料編では、その具体的な対応の流れの詳細を示すものや地震災害発生時に業務を遂行するにあたってポイントが示され、具体的な活動の内容やそのタイミング、ポイントが何かが把握できるように構成されている。

特徴的なのは、対応資料類であり、これらは内閣府（防災担当）で準備されているマニュアルを補完するものとして、例えば各種様式の使用例という位置づけで、整理されている点である。

このように、第一資料の将来的な活用も含めて、使用者の活用方向も踏まえた構成が意図されつつ作成されたことは、効果的な活用を可能とする対応記録を作成する上での重要なポイントといえる。

d) 支援に係る目安の明確化

同担当の対応の流れについてその詳細を整理しつつ、被災自治体の流れが同時に整理され、その関係が分析されたことにより、内閣府（防災担当）が、被災自治体等に対する支援を実施する際のタイミングやポイントの目安が明らかとなった。目安が示されることは、将来的な動向を見通して先行的に業務を行い、効果的な支援をする上で、極めて重要であると言える。

e) 業務分析を通じた教訓の洗い出し

教訓の洗い出しにおいては、主に三つの方法が選択されている。一つ目は、対応に従事した応急対策担当全職員を対象とした反省会を実施することによる課題の整理であり、二つ目は、マニュアルを中心とした既存の計画の実行性の検証、三つ目は、災害対応に従事した担当者へのエスノグラフィー調査を実施し、その発言記録から教訓を導き出すことであった。

課題と改善方策については、概ね、現況の取組みに関し修正・改善が必要な事項や新たな対応策の検討が必要な事項、訓練による経験の積み重ねが必要な事項などについて、それぞれ震が関での活動と政府現地連絡対策室との活動を整理したものとなっている。

(5) 活用の方向に関する考察

AARは、当初の作成意図を踏まえて作成されたが、作成の過程で実施した作業、有識者の助言等を通じて、活用方法も多く見出されることとなった。以下に、その活用の方向を考察する。

a) 教育・訓練に係る教材

内閣府（防災担当）の職員が、災害時に各人が行う業務の内容・手順を理解し、業務を明確にイメージできることが意図され作成されたこのレポートの活用の主たる方向は、職員の教育用教材としての資料を中心に、それ

に沿う形が整えられている。なお同担当では平成20年4月の人事異動に合わせて、同担当に新たに着任した職員を対象に、この教材を利用した内部研修を行っている³⁾。

b) 内閣府（防災担当）災害応急対策担当の活動記録集

内閣府（防災担当）災害応急対策担当にとっては、実際の活動とその教訓を体系的に取りまとめた記録として位置づけられる。今後、災害が起きた際の対応の参考資料となるほか、災害対応記録作成時の標準的な「型」としてもその活用が期待できる。

c) 体制強化・充実の参考資料（改善のための記録）

実災害を通じて得た教訓が記録されているため、今後の体制強化や充実のための根拠、参考となる資料として活用が期待できる。なお、実際にこのとりまとめを踏まえて、マニュアル等の修正改善や人材育成等が行われている。

d) 自治体等の他の機関に対する参考資料

他機関にとって、災害時に内閣府（防災担当）が実施する活動やその流れを把握できる資料となるほか、被災自治体の主な活動やその流れが掲載されていることから、今後、初めて災害にあつた被災自治体などの対応上の参考資料となることが期待できる。

e) マニュアルの補完資料

レポートの資料編、対応資料類については、主要な業務内容に即した実資料例として参考となるよう整理されているため、実際の災害時にマニュアルを活用して、対応を行う際の参考、補完機能を有している。

4. 米国で作成されるAARの特徴

米国では、大きな被害や影響を伴う事故や災害に見舞われると、対応を検証し、今後の改善の方向を明らかにすることを主たる狙いとして、専門調査機関による評価の実施を通じた、その対応記録が残される。これらは、その総称として、一般的にアフター・アクション・レポート (After Action Report) と呼ばれている。

検討会にて米国で作成されているアフターアクションレポートの特徴が紹介されたこと、またその構成面や検証の考え方が、後に提案する事項の参考となると考えられるため、ここではハリケーン・カトリーナの事案を対象に作成された代表的な4つのレポートを概観した結果として、把握されたレポートの構成や検証の考え方の概略を示す。

(1) 構成に関する特徴の考察

2005年8月末にアメリカ合衆国南東部を襲った大型のハリケーン・カトリーナ (Hurricane Katrina) に関するAARの代表的な例としては、図3に示す通り、上院 (Senate)、下院 (House of Representatives)、ホワイトハウス (White House)、FEMA (Federal Emergency Management Agency) の各機関から出されているものがあげられる。

この各レポートを比較しながらその特徴を概観すると、その目次構成はそれぞれ異なるものとなっているが、共通してみられるのは、エグゼクティブサマリーと本文と資料という形で整理されているところにある。また、本文の内容の書き方そのものも、いずれもその組織の立場や役割によって異なっているものの、掲載されている事項として共通するのは、被害の概要、体制の概略、対応とその検証が存在しており、いずれもそれを踏まえた教訓や提言事項が示されているところに特徴がある。ホワ

	上院	上院	ホワイト ハウス	DHS/FEMA
提言数	86	76	125	38
分析の特徴	危機管理体制 の失敗	リーダーシップ の欠如	防災プログラ ムの評価	FEMA担当のプ ログラムの評価

図3 Hurricane Katrinaに関するAARの代表的な例^{5) 6) 7) 8)}

イトハウス(White House), FEMA(Federal Emergency Management Agency)のAARに限って言えば, 改善策, 見直すべき事項が明確に整理されたものとなっている。

(2) 対応の検証に関する特徴の考察

それぞれのAARの分析の特徴を見ると, 上院では危機管理体制全般の問題について, 下院のレポートではリーダーシップの問題を中心として評価がなされ, それぞれその問題についての指摘がなされている。また, ホワイトハウスとFEMAのレポートについては, それぞれの組織の立場, 役割に関係する事項を中心として評価が実施されており, ホワイトハウスにおいては, 現行の連邦政府としての防災体制や役割に即した事項に関連して得られた教訓や改善の方向について, FEMAについては, FEMAに与えられた機能と業務に対して編成面や装備面などの危機管理体制の不足の有無や実務・運用面の実行性という観点から, その検証の中心に置かれている。

それぞれのレポートの検証手法についての詳細は示されていないが, ハリケーン・カトリーナの各レポートから検証の焦点を整理して, その一例を示すと主に以下のとおりとなる。

- a) 人的な危機管理能力
危機に対する指揮者の能力や危機に対する対応人員の能力の有無
 - b) 災害対応に関する編成や装備の能力
危機対応体制や対応計画, 対応のための資機材, 対応従事者などの不足や未整備の有無
 - c) 災害対応のドクトリンで定めた事項の実行性等
事案処理機能や情報作戦, 資源管理, 庶務財務(総務)などの統括・調整機能など, ICSの機能の実行性・実効性
- これを踏まえて, 概ね見直すべき事項が示されていることが見て取れる。

5. 効果的な活用を可能とするAAR作成手法の提案

内閣府(防災担当)災害応急対策担当が作成したAARの作成プロセスやその活用方向の考察等を通じて明らかとなった事項を踏まえ, 米国で作成されているAARの構成面や検証の特徴を参考にしつつ, 効果的な活用を可能とするための災害対応記録の作成手法を以下にまとめとして, 提案する。

なお, 提案にあたっては, 災害を経験した自治体によりこれまで作成された数々の対応記録事例が, 業務改善に資する記録として整理されてきていない現状や, 業務

の実行性や実効性をいかに検証し, いかに業務改善に資するための記録として整理するかという考え方やその作成手法が定着していないことを踏まえつつ, 災害対応の中心組織となる自治体の対応上の課題の詳細や改善方策が明らかにされることこそが, 次なる災害に向き合う自治体の対応に活かされ, 引いては我が国全体の災害対策に係る有益かつ重要な知見となり得るとの観点から, 自治体によるAARの作成を念頭に置き, その作成手順を作成上の留意点や課題の検証と改善方策の検討のプロセス等も交えて整理するとともに, 活用の方向についてもまとめるものとする。

(1) 災害対応記録(AAR)作成上のポイント

内閣府(防災担当)災害応急対策担当では, AARの作成を通じて組織における災害対応の流れや活動内容の実態を整理するとともに, 活動上の問題を洗い出し, 体制面や運用面の改善やマニュアルの修正につなげている。また, 実際使用した資料を内閣府の実施する業務と関連付けたり, 業務のポイントとなる事項を明らかにするなどして, 次の災害に向けた運用面の充実・強化を図っている。更には, 新任の担当者に対する教育用の教材として, AARを活用することによって, 人材育成や能力の向上につなげるなど, 効果的な活用を行っている。このようなことを踏まえて考えると, 効果的な活用を可能とするための災害対応記録の作成のポイントは, 主に次のような事項としてあげられる。

- ・ 災害の全体像が理解できるよう取りまとめられていること
- ・ 災害対応の実記録として, 災害対応の流れや組織がいつ, どこで, 何をしたかがまとめられていること
- ・ 対応の実態に関する適切な検証を通じて, 課題や改善策が取りまとめられていること
- ・ 活動のポイント(関係機関との関連も含めて)などが, 次の災害の行動に資する目安として示されていること
- ・ 組織に新たに着任する職員や災害対応の未経験者などが災害そのものとそこで行われる対応のイメージを理解できるものとなるよう体系的に整理されていること
- ・ 次の災害の備えとして各種資料が体系的に整理されていること

上記の諸点は, 災害に限らず, 効果的な業務の実施が求められる多くの分野の業務改善のための記録の作成ポイントと考えられる。

なお, 災害はその様相や影響によって対応の優先度や業務内容に変化や加減があることが, その特徴としてあげられる。よって災害対応記録の作成においては, 対象となる災害の特性を明確化し, 対応や課題が対象災害の様相との関係から抽出されたものであることを位置付けることが重要となる。また, 改善策や活動のポイントの提示においては, 実際災害対応を行った事項の考察結果と, 多様な様相を呈する災害への適応の可能性を視野に入れた考察との両面を踏まえた整理が望まれる。

(2) 整理・作成の手順及び作成上の留意事項

上記の作成上のポイントを踏まえ, 効果的な活用を可能とするAARの作成手順の一例を, 図4に提案する。

作成上の前提条件として望まれるのは, 災害対応上で実際使用したあるいは作成された第一次資料(業務日誌などを含む)が残されている事で, これらがいつ, どのような場面で使われたものか, どのような目的や内容で

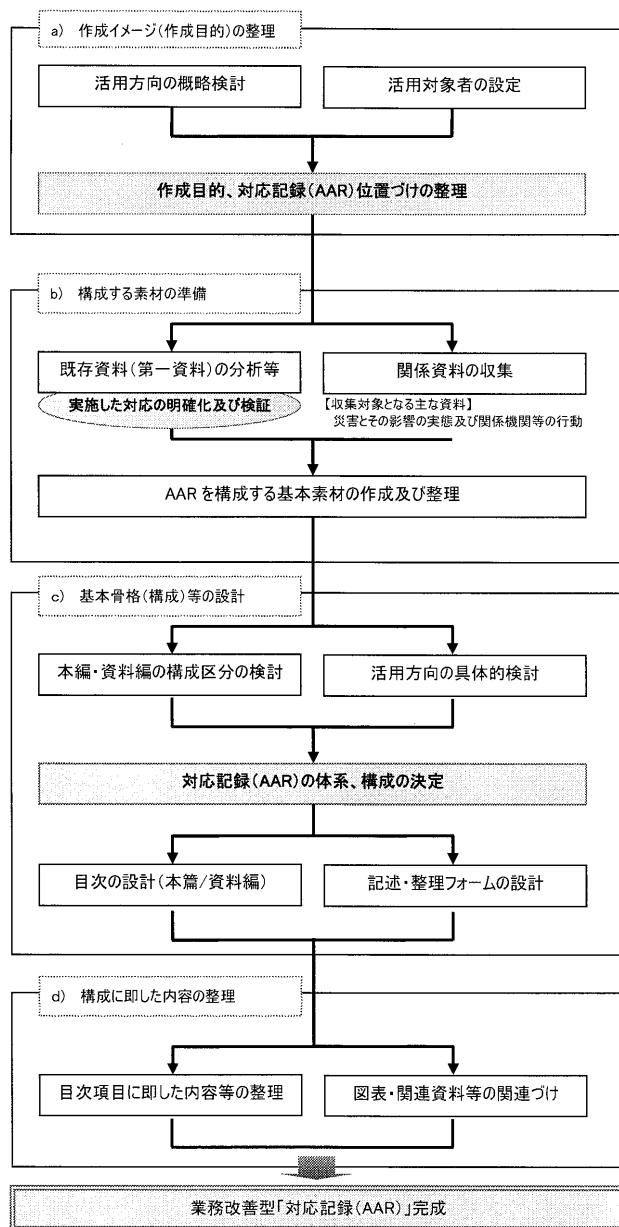


図4 効果的な活用を可能とするAARの作成手順の一例

使用されたかが記録された資料であるとよい。また、実際の災害対応を実施した職員がこの作成に従事できることが望まれる。

a) AAR 作成イメージの検討

作成当初の段階から AAR 作成意図が整理されていることは、整理の方向を定め、後の活用の具体化を図る上で重要となることから、まず活用方策の検討と活用対象者の設定を行う。なお活用の対象が、作成主体であるその組織や担当者であることはもちろんのこと、将来その組織に着任するものや災害対応上関連する機関などが主たる対象として考えられる。

b) AAR を構成する基本素材の準備

AAR を構成する基本素材の概念を図 5 に、新たに準備する資料作成のための手順として、対応行動の整理とその検証を踏まえた課題と改善方策案出のための検討の流れの一例を図 6 に示す。

(a) 必要となる基本素材について

AAR を構成することとなる素材資料としては、第一次

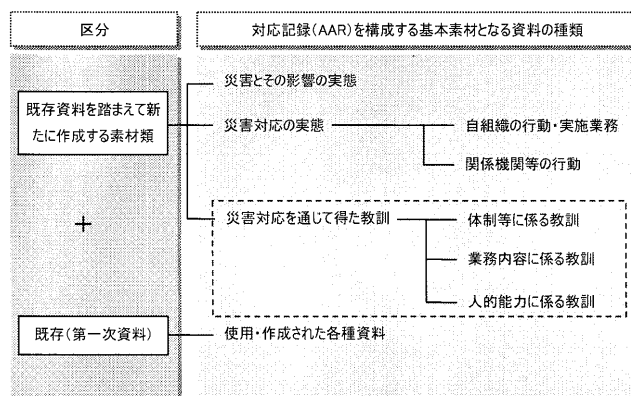


図5 AAR を構成する基本素材の概念図

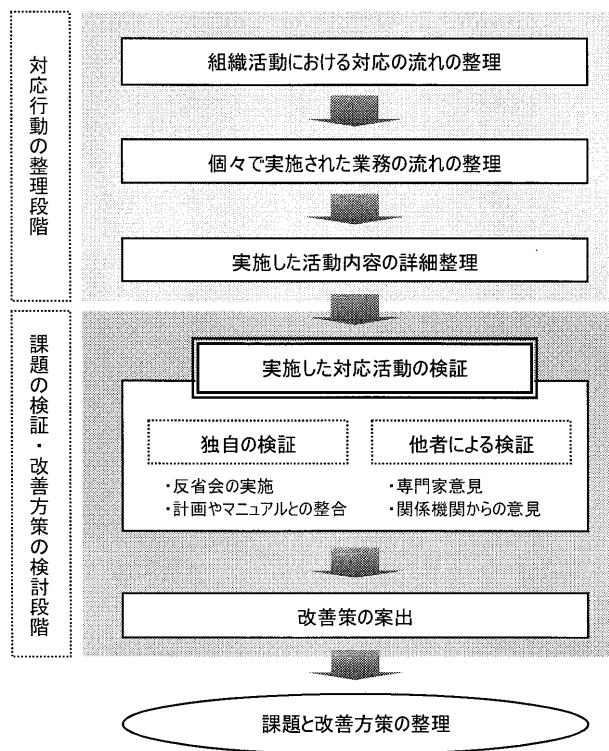


図6 課題と改善方策案出のための検討の流れの一例

資料そのものとそれを含む既存資料などを踏まえて新たに作成を要するものがある。図 5 に示すとおり、新たな作成を要する資料については、災害とその影響から災害の全体像が理解できるための資料類と災害対応の実態がわかる資料類、災害対応の検証を通じ、課題と改善方策も含んだ形での災害対応を通じて得た教訓に係る資料類の大きく 3 種類となる。このうち災害対応の実態がわかる資料類については、自組織の行動や業務に限らず、例えば地方行政機関や公共機関などといった、自組織に関係する機関の行動についても整理されることが望まれる。

(b) 災害対応の実態に係る資料の作成について

図 6 に示すように、実際の対応の整理においては、第一次資料と実際の災害対応を実施した職員の記憶に基づき、その組織が時間経過にそって、いつどこでどのような活動を行ったかを時系列表などにまず整理する。続いて、災害対応の機能、あるいは業務単位ごとに対応の流れの詳細を同じく時系列で整理し、業務の流れを確認で

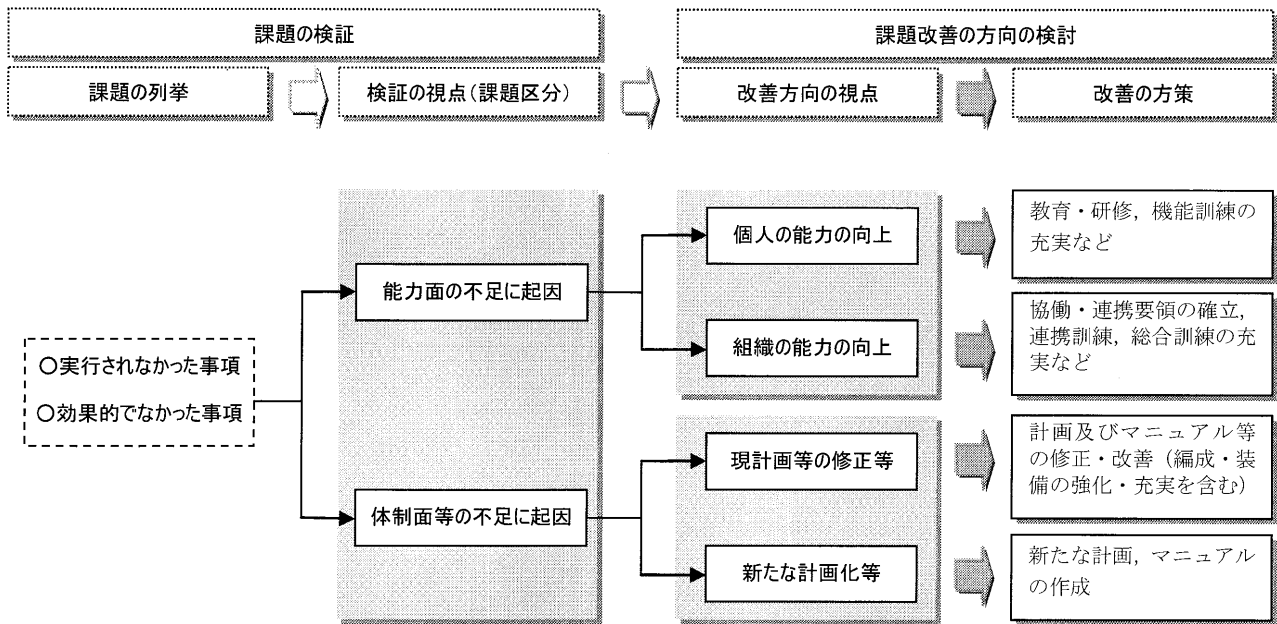


図7 課題の検証及び改善方策の検討のプロセス（一例）

きるようにするものとする。更に、時系列に並べられた一つ一つに関して、どのような活動や業務の内容であったかの詳細を整理する、あるいは、実際それぞれの場面で使用した資料等を関連付けることにより、実施された活動とその流れの全体像を明らかにする。

(c) 災害対応を通じて得た教訓の作成手法

実施された活動とその流れの全体像を踏まえて、対応活動の検証を行う。この際、独自で実施する検証と他者による検証を行うことで、抜け落ちもれない検証が可能となると考えられるため、ここではその検証の考え方を提案する。

独自の検証は、実際の災害対応を実施した組織の職員による反省会の実施を通じて行うものと、予め定められている計画やマニュアルとの整合との観点からの検証がある。また他者による検証においては、有識者や第三者による指摘、検証対象とする組織と災害対応上関係する機関の担当者による意見の聴取という方法が存在する。

課題の検証及び改善方策の検討は、内閣府（防災担当）災害応急対策担当が作成した AAR の作成プロセスの考察等を通じて明らかとなった事項や米国で作成されている AAR の検証の特徴を参考にすると、図7のような検証プロセスを一例として示すことができる。

課題の検証では、本来実施すべき活動や実行が求められていた業務のうち実行が出来なかった事項と、実行されたものの効果的な活動となり得なかった事項とを抽出し、その理由として、それらが編成や装備、計画などを含む体制面に起因する問題に類するものなのか、または対応者あるいは対応する組織の能力面に起因する問題に類するものなのかという視点で、その見極めを行い整理することが重要となる。また、これに続く改善方策の検討においては、体制等の側面に起因する問題について、災害対応の実行・実効面の向上にむけ、現況の取り組みや計画事項に関し再検討・修正・改善が必要な事項なのか、現況の取り組み等への不備や未計画事項などにより新たな計画や対応策の検討が必要になるのかという視点で、また能力面に起因する問題については、災害対応に係る知識や技能の習熟など教育・訓練による経験の積み

重ね等が必要な事項として、個人の知識や技能の向上を必要とするものなのか、組織間連携などを含めた組織の能力の向上を求められるものなのかという視点で改善の方向を位置づけ整理し、それぞれの改善方策の方向を明らかにすることが重要となり、これらを一つ一つの改善方策に繋げることが望まれる。

なお、改善方策は、より大きな規模の災害の発生や異なる状況による多様な様相をも視野に入れ、十分な検証に基づき、その充実をはかる必要がある。

c) AAR 基本骨格（構成）等の設計

AAR を構成する基本素材として準備された資料や既存の第一資料の有効的な活用を検討しつつ、この活用に見合った形で本編と資料編で取り扱う基本素材を定め、その構成を明らかにし、目次を設定する。

先例にならった形での構成区分の一例として、以下が提案出来る。

- 本編は、災害とその影響や組織の災害対応の流れと活動内容及び災害対応を通じて得た教訓の記載を中心とし、いずれも概略がわかるものとする。
- 資料編は、本編で掲載した事項の詳細や補完資料を関連付けて整理したものとする。
- 事例集は、第一次資料を今後の参考事例として残し、本編や資料編、マニュアル等と関連させて整理する。

目次の設計（本編/資料編）については、構成の考え方を踏まえ作成するものとし、また記述様式は、AAR 活用対象者の使い勝手や見やすさ、各編で取り扱われている事項や資料の関連づけを考慮し作成する。

d) 構成に即した内容の整理

最後に、定められた構成と目次項目に即して基本素材を活用しつつ、内容の整理を行う。また、AAR 活用対象者の理解のしやすさを念頭に置き、図表や資料等の関連づけを行う。

(3) AAR 活用の方向（まとめ）

先例の考察を踏まえつつ、図4にみられる手順で作成し、実災害時に使用した資料類と関連付けられたAARの活用の方向としては、特に次のような活用の可能性があるもの

として提案できる。

a) 教育・訓練に係る教材としての活用

新任の職員が災害対応の流れや実施する活動の内容を理解するための教材として活用できるほか、得られた課題の改善のための訓練の素材としての活用が期待できる。

b) 組織の体制や業務内容の改善の根拠としての活用

対応の検証，課題と改善方向の案出により，体制や装備の見直し，計画やマニュアルの修正・改善などへの活用が期待できる。

c) 新たな災害時の対応の目安を指し示すための参考としての活用

新たに発生する同種の災害時の際の先例として，対応すべき事項や内容に関する目安となるものとしての活用が期待できる。

d) 実災害時にマニュアルを補完するものとしての活用

実災害時に使用した資料類とマニュアル等が関連付けて整理されていることにより，マニュアルの使用事例として，新たに発生する同種の災害時の際の参考資料となることが期待される。

6. おわりに

本報告では，内閣府（防災担当）災害応急対策担当が作成した AAR の作成プロセスやその構成を参考として示し，作成上ポイントとなった事項やその活用の方向の考察を加えるとともに，米国の AAR の構成面や検証の特徴などを整理し，最終的にはこれらの参考事例を踏まえて効果的な活用を可能とするための災害対応記録の作成手法を提案した。

提案の中では，災害を経験し対応を実施した自治体による AAR の作成を念頭に置き，教育・訓練に係る教材や組織の体制や業務内容の改善に資するものとして，あるいは，新たな災害時の対応の目安を指し示すための参考や実災害時にマニュアルを補完するものとして，多様で効果的に活用されることを意図した AAR となるよう，その作成上のポイントやその作成手法，活用の方向を示した。

提案の中では，特にいかに課題を検証し，改善方策を導き出すかという点に注目し，業務の実行性・実効性が十分でない課題に対して，まず編成や装備，計画などを含む体制面に起因する問題か，あるいは対応者や対応する組織の能力面に起因する問題か，いずれに該当するのかを明らかにすることの必要を提案している。また，続いて，体制面等に起因する問題に対しては，計画の修正や改善を行う事で問題解決できる事項なのか，新たな計画化が必要となる事項なのかに区分すること，能力面に起因することに問題に対しては，個人の能力向上に必要となる事項なのか，組織の能力向上に必要となる事項なのかに区分し，改善の方向を位置付けることにより，具体的な改善の方策につなげることが検討上重要であることを示した。この課題の検証及び改善方策の検討のプロセスは，災害対応を通じて得たその貴重な経験を，具体的な改善につなげ，教訓を効果的に活かすための一つの考え方として位置づけることが可能であると考えられる。

なお，今般の提案に基づき作成された記録は，対応記録が示されているということ，課題と改善方向が明確になっているという点からして，災害対応を行った団体のみならず，次の災害対応を実施する自治体にとって十分

有効的に活用できるものと思われる。

今後の課題としては，第一次資料のより具体的な分析手法と活用方策の十分な検討の必要があげられる。本提案においては，組織の対応行動や具体的に実施した内容の実態を明らかにする上でこの第一次資料の重要性を示し，マニュアルと関連付けることでの活用方策をその一例を示したが，例えば，これらの資料は，現在多くの自治体で実施されている図上訓練のシナリオや付与情報などに反映させてより現実的に訓練を実施するための素材として活用するなどにも有効であろうことは容易に想像される。また，第一次資料が教訓としての残される現物として，どのような形で，どのように残されることが重要か，また実際どのように残すことが可能かについては，より十分な研究が行われる必要があると考えられる。

今後は，こうしたことについても検討を進めていきたいと考える。

謝辞

本研究は，文部科学省 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト「3. 広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究(研究代表者：林春男 京都大学)」によるものである。

本研究の推進及びとりまとめにおいては，内閣府（防災担当）災害応急対策担当より，多大な情報の提供を頂きました。特に，五十嵐祥二氏（内閣府（防災担当）災害応急対策担当参事官補佐）には，有益なご助言とご協力を頂きました。ここに記して謝意を表する次第です。

補注

(1) 自治体の災害対応記録の作成事例について

自治体の災害対応記録として，地震では，平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災後に神戸市が作成した「阪神・淡路大震災－神戸市の記録 1995 年－(1996)」をはじめ，同市による「阪神・淡路大震災 神戸復興誌(2000)」や，兵庫県・震災対策国際総合検証会議が中心となった「阪神・淡路大震災 震災対策国際総合検証事業 検証報告(2000)」などが，また火山災害では，平成 12 年 3 月の有珠山噴火後に北海道により作成された「2000 年有珠山噴火災害・復興記録(2003)」や虻田町による「2000 年有珠山噴火・その記録と教訓(2002)」が，風水害では，平成 16 年 7.13 新潟・福島豪雨後に新潟県が作成した「7.13 新潟豪雨による被害と対応状況」や，三条市による「7.13 新潟豪雨災害の記録」などが，それぞれの代表的な記録集の例としてあげられる。これらは，その多くが災害の全体像や災害の経過，対応の流れや対応の全般などの記述がなされ，中には，対応上の課題や教訓事項が示されているものもある。しかし，これらのいずれも自治体の取り組んだ対応や活動の一部の記録にとどまっており，対応した事項や業務に関してその実行性や実効性の検証に言及したものはなっておらず，対応上の問題の詳細を明らかにした形で具体的な改善に向けた記録という位置づけのものとはなっていない。

災害教訓の代表的な記録集としては，内閣府の作成している「教訓情報資料集(<http://www.bousai.go.jp/1info/kyoukun/>)」の存在もあげられるが，これらも上記と同様であるといえ，教訓事項のまとめりはあるものの，改善方策を体系的に提示したものではない。

(2) 政府現地連絡対策室について

災害対策基本法に基づき非常災害対策本部等が設置された場合に現地に置くことができる「非常災害現地対策本部等」とは異なり、これを設置する程度の災害に至らないまでも、国として現地に組織を構える必要がある場合に設置される組織の一つとして位置づけられている。平成 19 年 3 月 25 日に発生した能登半島地震時においては輪島市庁舎内に、また、平成 19 年 7 月 16 日に発生した新潟県中越沖地震時においては、柏崎市庁舎内に、いずれにおいても地震発生当日に設置されている。

(3) 内閣府が内部で実施している研修について

内閣府（防災担当）災害応急対策担当では、平成 20 年 4 月より災害応急担当新任職員を対象とし、「セミナー／知識教育」、「ドリル／手順の習熟」、「エクササイズ／機能別技量習得」などの段階に分けた災害対応能力向上スタートダッシュプログラムに基づき、研修・訓練が実施されている。

今般作成された AAR は「セミナー／知識教育」の中心的な教材として活用されている。

参考文献

- 1) 内閣府：防災に関する人材の育成・活用専門調査会，「防災に関する人材の育成・活用について 報告」，
<http://www.bousai.go.jp/jinzai/index.htm>
- 2) 内閣府：防災担当職員のための手引き作成及び災害応急対策期における訓練手法開発のための検討会，
<http://www.bousai.go.jp/jinzai2/tebiki.html>
- 3) 前述 2)，議事概要
- 4) 内閣府：大規模災害発生時における国の被災地応急支援のあり方検討会，http://www.bousai.go.jp/shien_kentou/h17.html
- 5) Special Report of the Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, 2006, Hurricane Katrina: A Nation Still Unprepared
- 6) U.S. House of Representatives, 2006, A Failure of Initiative: Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and Response to Hurricane Katrina
- 7) The White House, 2006, The Federal Response to Hurricane Katrina: Lesson Learned
<http://www.whitehouse.gov/reports/katrina-lessons-learned.pdf>
- 8) U.S. Department of Homeland Security Office, 2006, A Performance Review of FEMA's Disaster Management Activities In Response to Hurricane Katrina,
http://www.dhs.gov/xoig/assets/mgmtreports/OIG_06-32_Mar06.pdf#search='Performance Review of FEMA's Disaster Management Activities In Response to Hurricane Katrina'

(原稿受付 2008.05.24)

(登載決定 2008.09.13)