

# 「防災スペシャリスト養成」企画検討会

## 報告書

平成29年3月



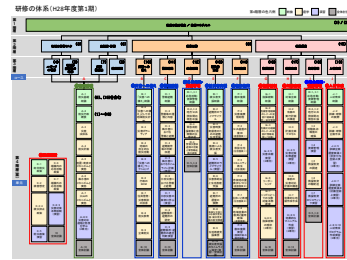
# 「防災スペシャリスト養成」企画検討会 報告書 (平成29年3月)

## 1. 標準的な研修の確立に向けた検討

標準的な研修を確立するために、「知識の体系」、「研修の体系」、「研修の場・能力習得の場」、「能力評価」の研修に係る各段階で必要となる各種資料等(知識体系、研修指導要領、テストバッテリー、標準テキスト等)の役割や機能、作成方法等について整理した。

## 2. 研修体系の検証・見直し等

有明の丘研修(第1期・第2期)の講座の適正化を図ることを目的に、過去の研修や災害経験などから得られた知見や課題等を踏まえて単元の構成や学習目標、教える内容等について検証・見直しを行い、今年度の研修を実施した。



研修の体系

## 3. 研修指導要領の整備

今年度の有明の丘研修のコースごとに、単元で教えるべき内容を体系的にまとめた「研修内容整理表(第4階層～第6階層)」を作成後、文部科学省中央教育審議会が作成している「学習指導要領」を参考に第6階層の内容を具体化した上で、「研修指導要領(素案)」を作成した。

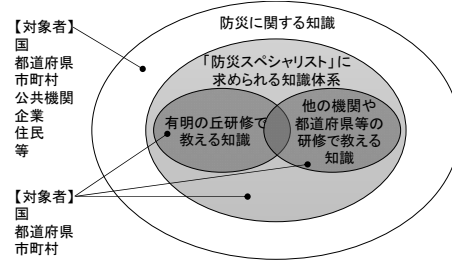
知識・技能・態度の記述方法

列	内容(研修後の受講生の状態)	身につける能力	書式
知識	何を知っているのか 何を理解しているのか	定義/決まりごと/ 事実/共通認識/ 関係	～である(～しなければならぬ) ～となっている等)
技能	何ができるか 理解していること、できることを、 どう使うか	基本的行動/ 身体的行動 思考力/予測力/ 判断力/表現力	～できる
態度	直面する事態や対象者・組織 等に対して、どのように関わり、 より良く対応しようとするか	意欲/責任感/ 義務感/心構え	～しようとする

研修指導要領(素案)

## 4. 知識体系の整備

より効果的な研修のあり方を検討するために、防災スペシャリストが身につけるべき能力(知識・技能・態度)を網羅的・体系的に可視化した「防災スペシャリストが身につけるべき知識体系」の整備を開始した。



防災スペシャリストに求められる知識体系の位置づけ

## 9. 今後の課題

今年度の有明の丘研修等の研修や企画検討会における検討を通じて捉えた問題や課題については、次年度以降も引き続き検討することとした。

＜今後の課題＞

1. 研修体系の検証・見直し等
2. 研修指導要領の整備
3. 知識体系の整備
4. 標準テキストの整備
5. 能力評価(個人/組織)の仕組みの設定
6. eラーニングの開発・導入
7. 人的ネットワークの活性化

## 8. 人的ネットワークの活性化

人的ネットワーク構築の仕組みの一つである「直接交流の場」として、有明の丘研修等の交流会を通じて、講師と受講生や受講生同士の交流を促した。

## 7. eラーニングの設計

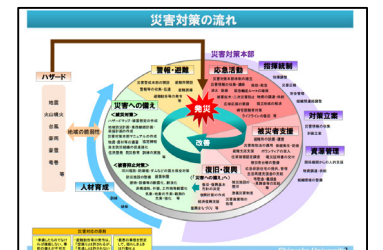
研修効果を高めることを目的に、能力評価の仕組みの設定で作成したテストを利用して、研修を受講する前にあらかじめ知ってほしい基礎的な知識について受講者が確認するための教材をeメールで送付する「事前学習」を実施した。

## 6. 能力評価の仕組みの設定

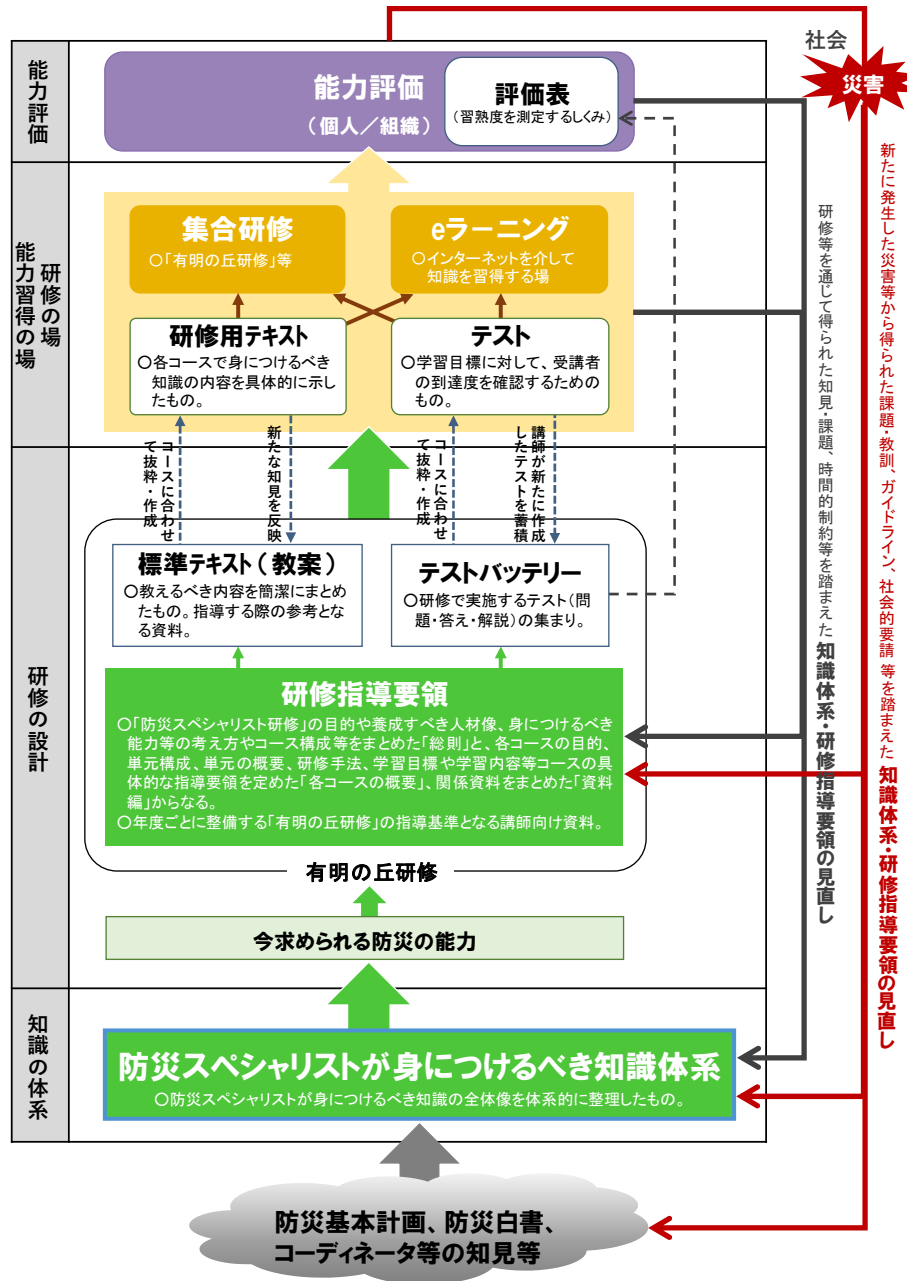
研修の効果測定とeラーニングへの活用を目的に、有明の丘研修(第2期)で全10コースの座学を対象に確認テストを実施した。テストは、細目積み上げ方式で問題、答え、解説を作成し、受講生の自己点検により実施した。作成したテスト問題等はテストバッテリーとして蓄積した。

## 5. 標準テキストの作成

3.研修指導要領の整備において整備した「研修内容整理表(第4階層から第6階層)」の内容と整合するように、第1階層～第3階層の標準テキストを見直すとともに、新たに第4階層の標準テキストを作成した。



標準テキスト第4階層作成例



「標準的な研修を確立するための活動要領」の検討にあたっての概念整理



# 「防災スペシャリスト養成」企画検討会 報告書

## 目 次

これまでの経緯	1
企画検討の流れ（検討の全体の流れ）	5
1. 標準的な研修の確立に向けた検討	9
1.1 標準的な研修の確立に向けた各種資料等の整備	9
(1) 知識の体系	9
(2) 研修の体系	9
(3) 研修の場・能力習得の場	10
(4) 能力評価	10
2. 研修体系の検証・見直し等	12
2.1 コーディネーターの配置	12
2.2 有明の丘研修の講座の見直し	13
(1) 講座の見直しの方法	13
(2) 有明の丘研修（第1期）講座の見直しの結果	15
2.3 平成29年度に向けた見直し	21
(1) 講座の見直しの方法	21
(2) 講座の見直し案	21
3. 研修指導要領の整備	22
3.1 研修指導要領とは	22
3.2 研修内容整理表（第4階層～第6階層）の作成	22
(1) 研修内容整理表（第4階層～第6階層）の項目設定	22
(2) 第6階層の具体的内容の記述	24
3.3 研修指導要領の作成	25
(1) 研修指導要領の構成	25
(2) 「第1章 総則」の内容	26
(3) 「第2章 各コースの概要」の内容	27
(4) 「研修指導要領（素案）」の作成	27
4. 知識体系の整備	29
4.1 知識体系について	29
(1) 知識体系の位置づけ	29
(2) 知識体系の整備の利点	30
(3) 知識体系の整理方法の考え方	30
4.2 防災スペシャリストに求められる知識体系の検討	30

5. 標準テキストの作成 .....	31
5.1 第4階層の標準テキストの作成 .....	31
(1) 作成方法 .....	31
(2) 第4階層の標準テキストの作成結果 .....	31
6. 能力評価の仕組みの設定 .....	33
6.1 テストの目的 .....	33
6.2 テストの作成 .....	33
(1) テスト作成の考え方・作成方法 .....	33
(2) テストの実施 .....	36
(3) 今後の課題 .....	36
7. eラーニングの設計 .....	38
8. 人的ネットワークの活性化 .....	39
9. 今後の課題 .....	40
9.1 まとめと今後の課題 .....	40
9.2 次年度以降の検討項目 .....	43

関係資料

## これまでの経緯

---

未曾有の甚大な被害をもたらした東日本大震災における政府の対応を検証し、同大震災の教訓の総括を行うとともに、首都直下地震や東海・東南海・南海地震（いわゆる「三連動地震」）等の大規模災害や頻発する豪雨災害に備え、防災対策の充実・強化を図ることを目的に設置された中央防災会議の専門調査会「防災対策推進検討会議（平成 23 年 10 月設置）」から、平成 24 年 7 月に、最終報告が示された。

この最終報告では、災害発生時対応に向けた備えの強化として、「職員の派遣・研修を含む地方公共団体との連携」、「国・地方の人材育成・連携強化」、「政府の防災部門と地方との人事交流の機会の拡充」等を図るべきとの提言がなされた。

この提言を受け、内閣府政策統括官（防災担当）は、平成 25 年度より国や地方公共団体等の職員を対象として、危機事態に迅速・的確に対処できる人材や国と地方のネットワークを形成できる人材の育成を図るために「防災スペシャリスト養成研修」に取り組むとともに、災害対応に資する人材育成の方法などの「防災スペシャリスト養成研修」の運営全体について検討するための機関として、「防災スペシャリスト養成研修」企画検討会（以下、「企画検討会」という。）を設置した。

本企画検討会では、適切かつ効果的な研修を実現するために、インストラクショナルデザインの考え方をを用いて検討することとした。

インストラクショナルデザインとは、それぞれの環境において高い教育効果をあげる教育活動を設計するための方法であり、米軍を始め多くの実務教育場面で活用されている。インストラクショナルデザインでは、学習者が身につけるべき知識・技能・態度を効率的・効果的に習得するために、学習目標（＝研修・訓練修了時に学習者が獲得している能力）を設定することが重視される点に特徴がある。

インストラクショナルデザインには様々な理論やモデルが存在するが、代表的なものに、教育や教材の設計プロセスの手順を示した基本的なモデル「ADDIE（アディー）モデル」がある。ADDIE モデルは、以下の 5 つの手順（プロセス）をサイクルとして、研修・訓練やテキストなどの教材等を設計・開発し、改善を図るものである。

- ① 「分析」（研修の目的や要件を洗い出し、必要とされる能力（コンピテンス）を明らかにする）
- ② 「設計」（学習目標の設定、教材やツール等の要件定義をする）
- ③ 「開発」（要件定義に基づき、研修で用いる教材やツールを開発する）
- ④ 「実施」（教材やツールを利用した実際の研修を実施する）
- ⑤ 「評価」（研修全体や教材などの問題点を洗い出し、改善を行う）

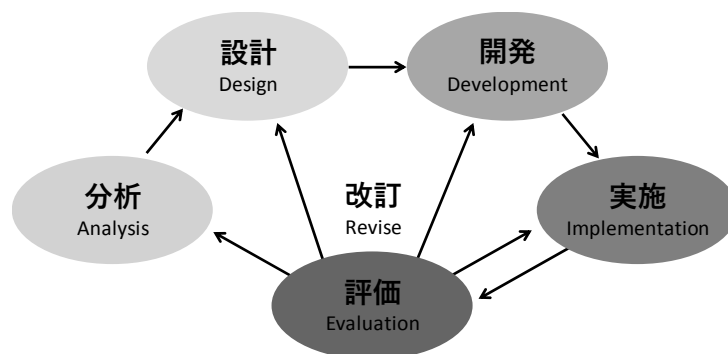


図1 ADDIE（アディー）モデルを用いた研修内容の検討

防災スペシャリスト養成研修の検討にあたっては、ADDIEモデルのサイクルを基本とし、国・都道府県・市町村の職員を対象にした研修のカリキュラムや教材等を設計・開発し、実研修等で実際に用い、その結果を検討にフィードバックして継続的に改善を図っていくこととした。また、適宜、その他のインストラクショナルデザインの理論やモデル等を参考にしながら、各種課題に取り組むこととした。

平成25年度の企画検討会においては、「危機事態に迅速・的確に対応できる人」と「国・地方のネットワークを形成できる人」を「防災スペシャリスト」に求める人材像とし、そのような人材を育てるための学習項目を整理するとともに、それらを基に「防災スペシャリスト養成研修」の研修コースを設定した。また、「防災スペシャリスト養成研修」全体の学習項目の整理にあたっては、「活動の前提」の観点から必要な能力を整理するとともに、防災基本計画に基づき「防災スペシャリスト」が実施する防災活動を26に整理し、それぞれごとに「活動遂行能力」の観点から必要な能力と、それらの能力を身につけるための学習すべき項目及び内容を設定した。

個別の研修コースの設定にあたっては、「本部運営の中核的役割を担う職員」、「個別課題の対応に専門的に従事する職員」、「防災部門への新任職員」を対象に、各対象が身につけるべき能力を踏まえて、「活動の前提」及び「活動遂行能力」を身につけるための学習項目から、各研修に必要な学習項目を選択して講座の設定を行った。その結果、有明の丘基幹的広域防災拠点施設を活用して行う研修（以下、「有明の丘研修」という。）として、総合管理コースで、「総合」、「計画立案」、「広報」の3コース、個別対策コースで、「減災対策」、「訓練企画」、「警報・避難」、「避難収容・被災者支援」、「物資・物流 広域応援」、「復旧・復興 被災者生活再建」の6コース、防災基礎コースの計10コースを設定するとともに、全国を9つの地方ブロックに分けて行う研修として「地域別総合防災研修」の実施が提案された。

これらの検討結果は、「防災スペシャリスト養成研修」企画検討会報告書（平成26年3月）のとおりである。なお、同報告書では、研修を実施していく上で、標準テキストの整備、eラーニングの整備、人的ネットワーク形成の仕組み、能力証明の仕組みが不



可欠であることが、今後、検討すべき課題として指摘され、平成 26 年度以降、研修の実施と並行して検討を進めていくことが必要であることが示された。このため、平成 26 年度から新しく「防災スペシャリスト養成」企画検討会を設置し、指摘のあった課題等の検討を行った。

平成 26 年度においては、「有明の丘研修」のコースを、平成 25 年度に検討した防災スペシャリストに求められる能力を効率的かつ効果的に身につけるためのコース構成に変更し、第 1 期と第 2 期の年 2 回にわたって実施した。また、全国 9 ブロックに分けて「地域別総合防災研修」を実施した。

企画検討会では、前年度に整理した「身につけるべき能力の考え方」を踏まえて、防災スペシャリストが身につけるべき能力を習得するための研修方法として、読書、e ラーニング、講義、演習、人的ネットワークを位置付けるとともに、研修を通じて身につけた能力を証明する段階や方法について検討し、個人及び組織の能力を高める仕組みについて整理した。次いで、個人及び組織の能力を高める仕組みを踏まえて、防災スペシャリストが実施すべき 26 の防災活動ができる職員を養成するための研修コースについて、26 の防災活動と身につけるべき能力の関係から、10 のコースと各コースで身につける能力を設定し、有明の丘研修において実施した。また、すべての研修方法の共通基礎となる標準テキストの作成方法や、能力証明や能力評価（自己点検）の仕組み、e ラーニングの段階的整備の考え方や具体的な整備・運用管理体制、参加した者同士が相互に補完しながら能力を高める人的ネットワークの仕組みについて検討した。

これらの検討結果は、「防災スペシャリスト養成」企画検討会報告書（平成 27 年 3 月）のとおりである。なお、同報告書では、研修体系の検証・見直し等、標準テキストの構成の整理、研修指導要領の整備、能力評価の仕組みの設定、e ラーニングの設計、人的ネットワークの活性化といった新たな課題が指摘され、次年度以降においても検討を進めていくことが必要であることが示された。

平成 27 年度においては、前年度に引き続き「有明の丘研修（第 1 期、第 2 期）」及び「地方別総合防災研修」の集合研修を実施した。また、有明の丘研修の修了生（防災基礎コース以外）を対象とした「フォローアップ研修」を実施した。企画検討会においては、各研修から得られた研修の企画運営に係る知見等を活用しながら、前年度に示された課題である研修体系の検証・見直し等、標準テキストの構成の整理、研修指導要領の整備、e ラーニングの設計、能力評価の仕組みの設定、人的ネットワークの活性化について検討した。特に、防災スペシャリストが身につけるべき能力を身につけるための研修のあり方について、これまでの成果を基に改めて体系的に整理することとし、第 1 階層～第 6 階層までの各階層の考え方と内容について検討し、第 3 階層までの内容を確定した。

これらの検討結果は、「防災スペシャリスト養成」企画検討会報告書（平成 28 年 3 月）のとおりである。なお、同報告書では、研修体系の検証・見直し等、標準テキストの作成、研修指導要領の整備、e ラーニングの設計、能力評価の仕組みの設定、人的ネット

ワークの活性化について、次年度以降においても引き続き検討を進めていくことが必要であることが示された。

平成 28 年度においては、前年度に引き続き「有明の丘研修（第 1 期、第 2 期）」及び「地方別総合防災研修（9 ブロック）」、「フォローアップ研修」を実施した。企画検討会においては、各研修から得られた研修の企画運営に係る知見等を活用しながら、前年度に示された課題である研修体系の検証・見直し等、研修指導要領の整備、標準テキストの構成の整理、e ラーニングの設計等について検討を進めた。特に、集合研修で行う講義や演習で教えるべき内容について定めた講師向けの指導基準となる「研修指導要領」については、構成、記述方法、記述内容について検討し、素案として取りまとめた。また、より効果的な研修のあり方を検討することを目的に、新たに「防災スペシャリストに求められる知識体系」を整備していくこととし、その検討を開始した。

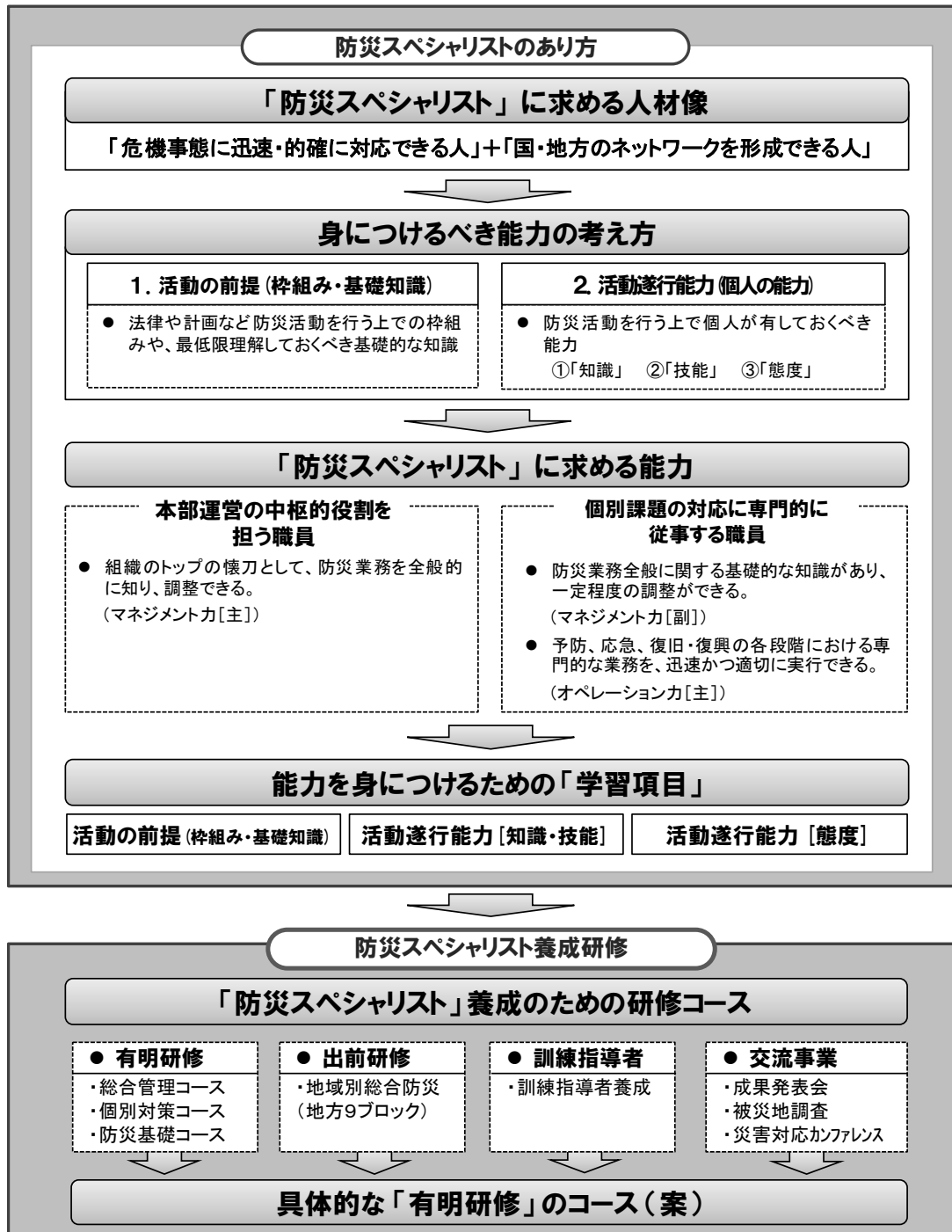
平成 25 年度～平成 27 年度の企画検討会の概要は、資料 12 を参照。

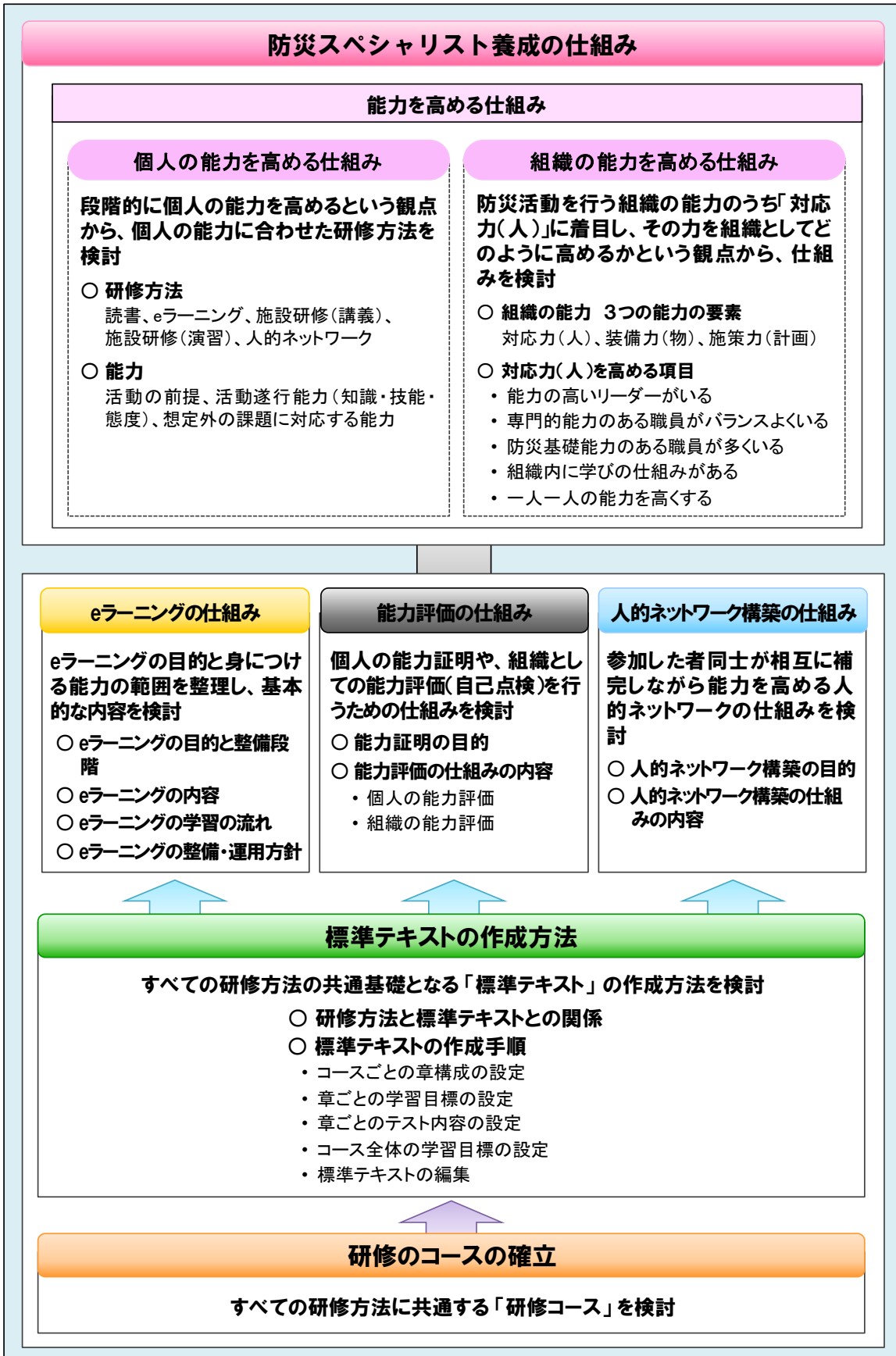
# 企画検討の流れ（検討の全体の流れ）

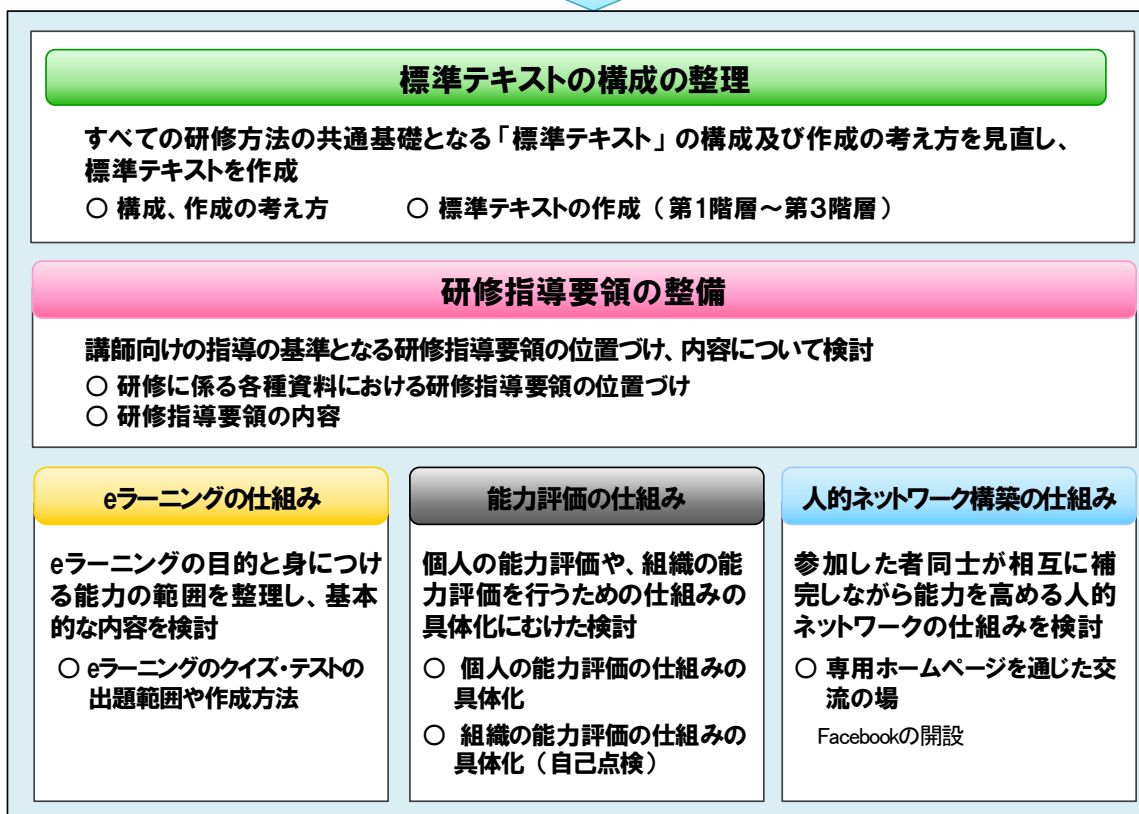
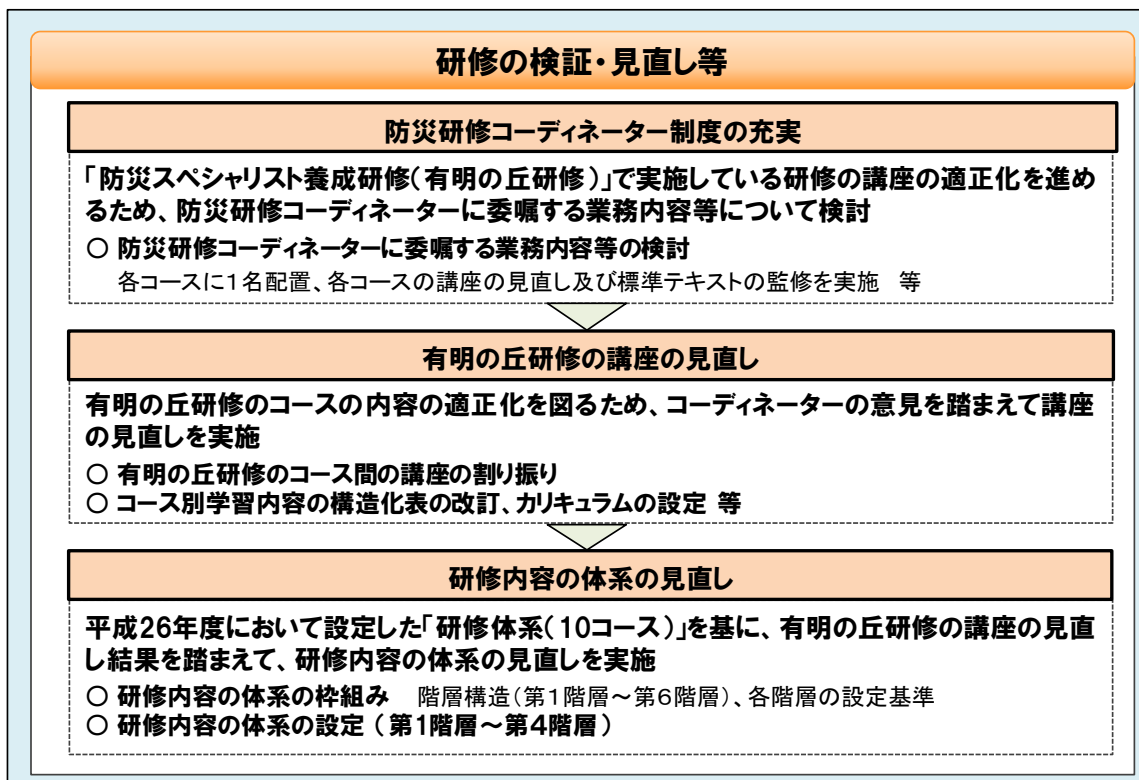
本年度の企画検討会では、平成 27 年度の企画検討会において次年度以降の検討項目として指摘を受けた「研修体系の検証・見直し」、「研修指導要領の整備」、「標準テキストの作成」、「能力評価の仕組み」、「eラーニングの構築」、「人的ネットワークの活性化」に加えて、「知識体系の構築」について検討を行った。

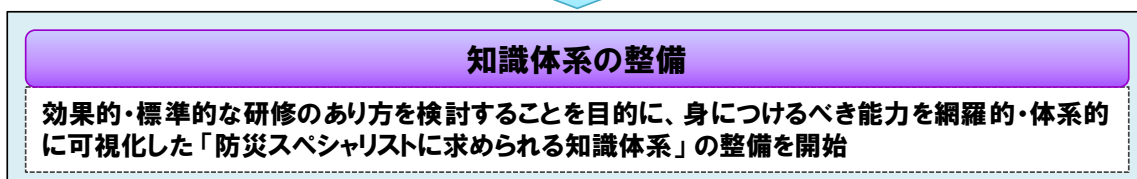
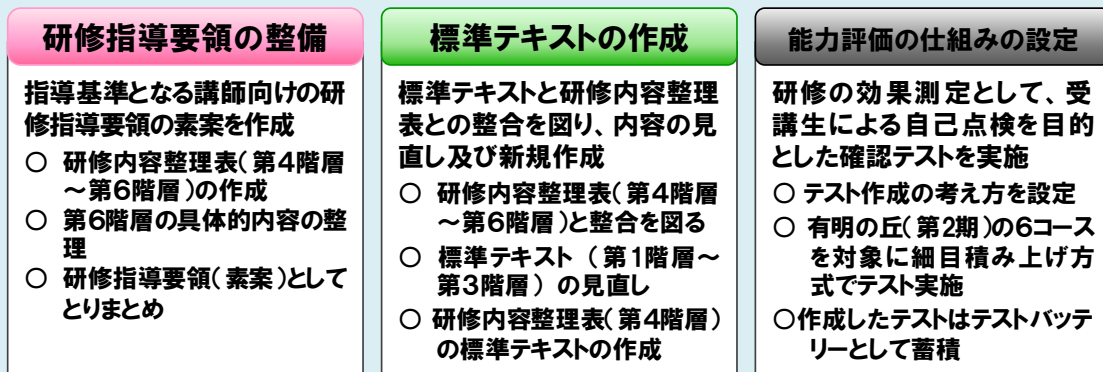
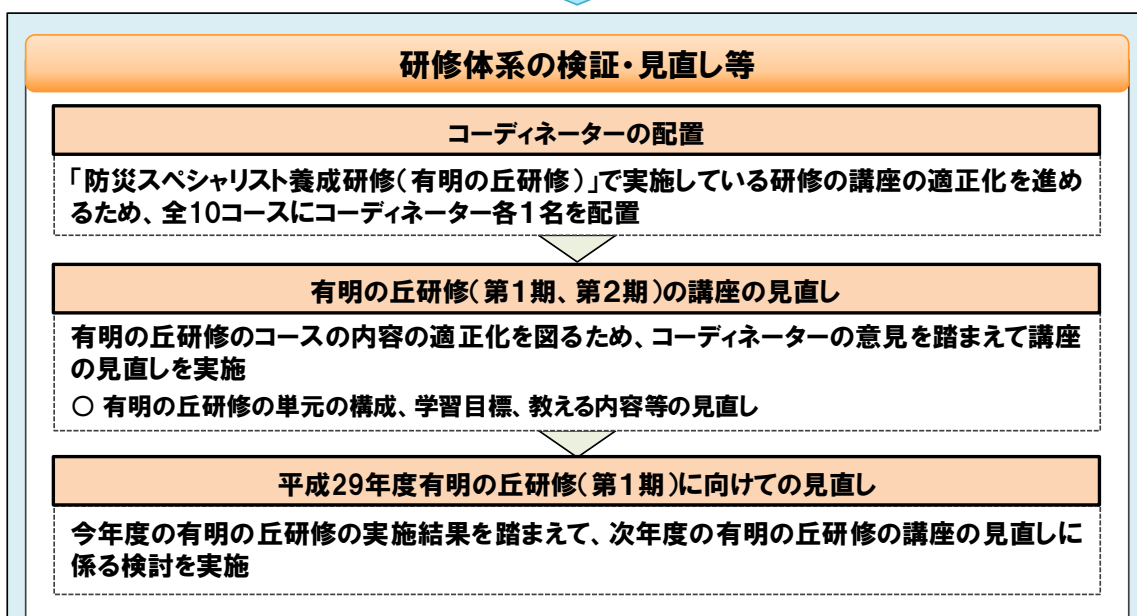
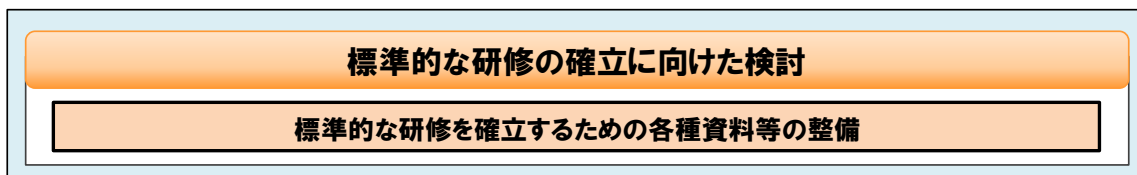
## 「防災スペシャリスト養成研修体系」の構築

平成25年度









# 1. 標準的な研修の確立に向けた検討

## 1.1 標準的な研修の確立に向けた各種資料等の整備

標準的な研修を確立するために、「知識の体系」、「研修の体系」、「研修の場・能力習得の場」、「能力評価」の研修に係る各段階で必要となる各種資料等（知識体系、研修指導要領、テストバッテリー、標準テキスト等）の役割や機能、作成方法等について検討し、以下の通り整理した。

### (1) 知識の体系

内閣府が主催する「防災スペシャリスト養成研修」だけでなく、各省庁や都道府県、大学等と連携・協調して研修等を実施していくことを想定し、防災スペシャリストが身につけるべき能力全体を網羅的・体系的に整理した「知識体系」を整備することとする。

表 1-1 「知識の体系」の整備に必要な資料等

防災スペシャリストに求められる知識体系	防災スペシャリストが身につけるべき能力（知識・技能・態度）を網羅的・体系的に可視化したもの。身につけるべき能力の全体像。
---------------------	--

### (2) 研修の体系

防災スペシャリスト養成のための研修を実施するために必要な要領等の主たる資料として「研修指導要領（有明の丘研修）」及び「標準テキスト（教案）」、「テストバッテリー」を位置づけ、整備を進める。本「防災スペシャリスト養成研修」は、これまで一般的に行われている防災研修が予防に偏ったものであったことへの反省から、災害時の応急対応や復旧復興について体系立てて教えることに重点を置いた研修とすることとし、それを踏まえた資料内容とする。

表 1-2 「研修の体系」の整備に必要な資料等

研修指導要領 （有明の丘研修）	各コースの目的や学習目標を達成するために必要な具体的な学習内容（知識・技能・態度）等を定めたもの。 年度ごとに整備する「有明の丘研修」の指導基準となる講師向け資料。研修における指導基準として講師が参照する資料となる。
テストバッテリー	学習者が、集合研修や e ラーニングなどの研修の場・能力習得の場を通じて学習目標を達成できたかどうか（能力を身につけることができたかどうか）を評価するためのテスト（問題・答え・解説）を蓄積したもの。テストは研修指導要領に基づき作成される。
標準テキスト （教案）	研修指導要領で示す能力を身につけるための研修を支援する研修用教材の素材。標準テキストは研修指導要領に基づき作成される。研修指導要領を補完するために講師が参照・利用する資料となる。

### (3) 研修の場・能力習得の場

防災スペシャリスト養成のための研修の場・能力習得の場として「集合研修」及び「eラーニング」を実施する。「集合研修」としては、有明の丘研修・地域別総合防災研修・フォローアップ研修の3種類を実施している。それら研修の主たる教材として「テスト」と「研修用テキスト」がある。

表 1-3 「研修の場・能力取得の場」に必要な資料等

テスト	受講生が、各単元の学習目標をどの程度到達できたかを確認するために研修受講後に取り組む自己点検用のテスト。問題・答え・解説で構成される。
研修用テキスト	研修の各コースで講師が教えるために使用する研修用スライドや副教材など。

### (4) 能力評価

能力評価は、「防災スペシャリスト」として必要な能力を評価（自己点検）するための取組みであり、「個人の能力評価」と「組織の能力評価」の2つの評価からなる。

「個人の能力評価」は、個人が能力を向上させるにあたり、次の段階へ進むことができる能力を有していることを証明するものである。「組織の能力評価」は、効率的に組織の能力を強化するために、組織の対応力（人）を自己点検することで組織に不足している能力を明確にするものである。

能力を評価するためには、防災スペシャリストとして身につけるべき能力の習熟度を適切に評価する仕組み（評価表などの調査票、評価の実施方法、調査結果の解析方法等）を構築する必要がある。

表 1-4 「能力評価」に必要な資料等

評価表	防災スペシャリストとして身につけるべき能力の習熟度を測定するために、評価項目、評価基準、実施方法、評価結果等を定めた資料。
-----	---



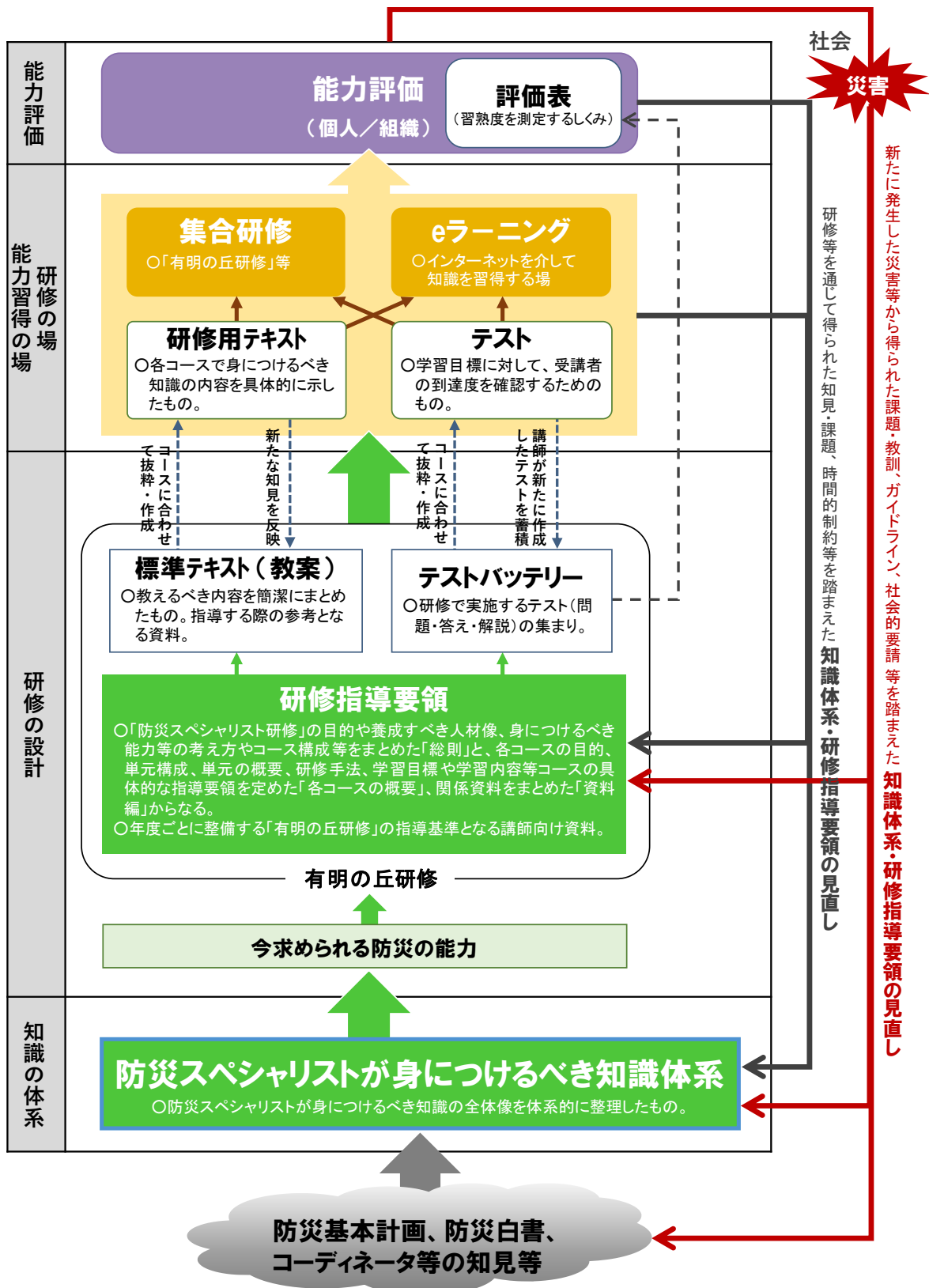


図 1-1 「標準的な研修を確立するための活動要領」の検討にあたっての概念整理

## 2. 研修体系の検証・見直し等

### 2.1 コーディネーターの配置

「防災スペシャリスト養成研修（有明の丘研修）」で実施している研修の講座の適正化を目的に、各コースに1名の防災研修コーディネーター（以下、「コーディネーター」という。）を配置することとした。今年度は、昨年度配置していなかったコースを含め全コースに対してコーディネーターを委嘱し、「防災スペシャリスト養成研修（有明の丘研修）」のコースの講座の見直し及び研修指導要領や標準テキストの作成・監修等を行っていただいた。

各コースのコーディネーターを下表に示す。

表2-1 「防災スペシャリスト養成研修(有明の丘)」各コースのコーディネーター

平成 28 年度コース名	コーディネーター（所属）
①防災基礎	牛山 素行 （静岡大学 防災総合センター 教授）
②災害への備え （旧：減災対策）	丸谷 浩明 （東北大学災害科学国際研究所 教授、NPO 法人事業継続推進機構 副理事長）
③警報避難	井ノ口 宗成 （静岡大学 情報学部 行動情報学科 講師）
④応急活動・資源管理 （旧：物資物流・広域行政）	宇田川 真之 （阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 研究部 研究主幹）
⑤被災者支援 （旧：避難所運営・被災者支援）	田村 圭子 （新潟大学 危機管理室 教授）
⑥復旧復興	中林 一樹 （明治大学大学院 政治経済学研究科 特任教授）
⑦指揮統制 （旧：指揮調整）	林 春男 （国立研究開発法人 防災科学技術研究所 理事長）
⑧対策立案 （旧：計画立案）	林 春男 （国立研究開発法人 防災科学技術研究所 理事長）
⑨人材育成 （旧：訓練企画）	黒田 洋司 （一般財団法人 消防防災科学センター 研究開発部長兼 統括研究員）
⑩総合防災 （旧：組織運営）	岩田 孝仁 （静岡大学 防災総合センター 教授）

※旧は、平成 27 年度のコース名

## 2.2 有明の丘研修の講座の見直し

有明の丘研修の研修内容の適正化を図るために、昨年度の研修結果や今年度発生した災害対応の経験等を踏まえて有明の丘研修の講座の見直しを行った。

### (1) 講座の見直しの方法

有明の丘研修の第1期及び第2期の研修の実施前に、全コースについて、コーディネーターを中心としたワーキンググループ等を通じて講座の見直しを行った。

「有明の丘研修（第1期）」の講座については、昨年度の研修を通じて得られた問題点や改善点を洗い出した上で、コースの受講対象者の特徴やコース間の関連性等を踏まえつつ、教えるべき内容に抜け漏れがないか、必要のない内容はないか、教える順番等は適正かなどの観点からコースの単元・学習目標・単元内容等について検討し、見直し案として「コース構成表※1」及び「研修の体系※2」を作成した。見直し案は、コーディネーターが第1回から第3回の企画検討会で報告し、委員からの意見を基に改善を図り、第1期の講座の内容として確定した。第1期の見直し結果は、資料3-1及び資料4-1を参照。

「有明の丘研修（第2期）」の講座については、第1期の講座内容を基本とすることとし、第1期の実施状況から特に改善が必要な単元のみ単元内容等について見直した。加えて、4月に発生した熊本地震等の災害対応の実態や得られた知見・課題などについても講座の内容に加えた。第2期の見直しの結果は、資料3-2及び資料4-2を参照。

※1「コース構成表」は、有明の丘研修の実施毎に、コース別に、コースの単元構成や研修手法・単元の概要・単元ごとの学習目標を計画し整理した資料であり、研修を実施する際のコース編成を示すものである。（「コース構成表」は、図2-1参照。）

№	H27年度研修の体系の単元(案) (第4階層)		単元 (第4階層)	手法	単元の概要	学習目標 (第5階層)
1	防災行政概要	維持	防災基礎総論	座	防災・危機管理の基本的な考え方を学ぶ。	・ 防災・危機管理の基本的な考え方を説明できる。
2	防災基礎総論	維持	防災行政概要	座	防災活動全体の流れと個々の活動の基礎的な知識を学ぶ。	・ 防災活動全体の流れについて説明できる。 ・ 防災活動の概要について説明できる。
3	災害対策基本法	維持	災害法体系	座	災害対策基本法・災害救助法などの構造や適用範囲、権限の概要を学ぶ。	・ 防災活動に関連する法令の概要を説明できる。
4	地域防災計画	維持	防災計画	座	防災基本計画と地域防災計画の内容を学ぶ。	・ 防災基本計画の内容を説明できる。 ・ 地域防災計画の概要について説明できる。
5	地震・津波発生メカニズム	維持	地震・津波のメカニズムと実態	座	地震・津波のメカニズムと災害による被害、防災対策を学ぶ。	・ 地震と津波のメカニズムとその被害について説明できる。 ・ 地震災害と津波災害の防災対策の概要について説明できる。
6	風水害のメカニズム	維持	風水害のメカニズムと実態	座	風水害のメカニズムと災害による被害、防災対策を学ぶ。	・ 風水害のメカニズムとその被害について説明できる。 ・ 風水害の防災対策の概要について説明できる。
7	火山災害のメカニズム	維持	火山のメカニズムと実態	座	火山のメカニズムと災害による被害、防災対策を学ぶ。	・ 火山のメカニズムとその被害について説明できる。 ・ 火山災害の防災対策の概要について説明できる。
8	災害予測	維持	災害対応過程と態度を学ぶ	演	災害対応過程と態度について具体的な事例に沿って学ぶ。	・ 災害対応過程と態度について具体的な事例に沿って説明できる。
9	災害対応過程と態度を学ぶ 災害エスノグラフィー演習	維持				
10	全体討論	維持	全体討論	演	防災カアップのため、災害対応の基本について学んだことを、受講者が担当する業務にどのように反映させるのかを考える。	・ 研修受講の目的を再認識する。 ・ 研修を通して、学び、得たものを整理する。 ・ 研修を活かして次につなげることを認識する。

図2-1 コース構成表（第1期）のイメージ（①防災基礎）

※2「研修の体系」は、防災スペシャリストに求められる能力を体系的に整理したものであり、第1階層～第4階層からなる。「研修の体系」は、図2-2参照。）

各階層の定義は以下の通りである。

- 第1階層は、有明の丘研修で学ぶべき研修内容の全体を総括した内容として設定する。
- 第2階層は、有明の丘研修で学ぶべき研修内容全体について、第3階層のコース設定を視野に、身につけるべき能力の観点で分類し設定する。
- 第3階層は、有明の丘研修の「コース設定（10コース）」を念頭に、コースの受講者が身につけるべき能力を効率的に習得できるコースとなるよう設定する。
- 第4階層は、コースの「単元」（10種類）になることを念頭に設定する。1つのコースは、有明の丘研修の2日間10単元（コースの最終単元で実施する全体討論も含む）で構成する。1単元は75分で教える内容と量になるように、座学と演習を組み合わせ設定する。

研修の体系（H28年度第1期）

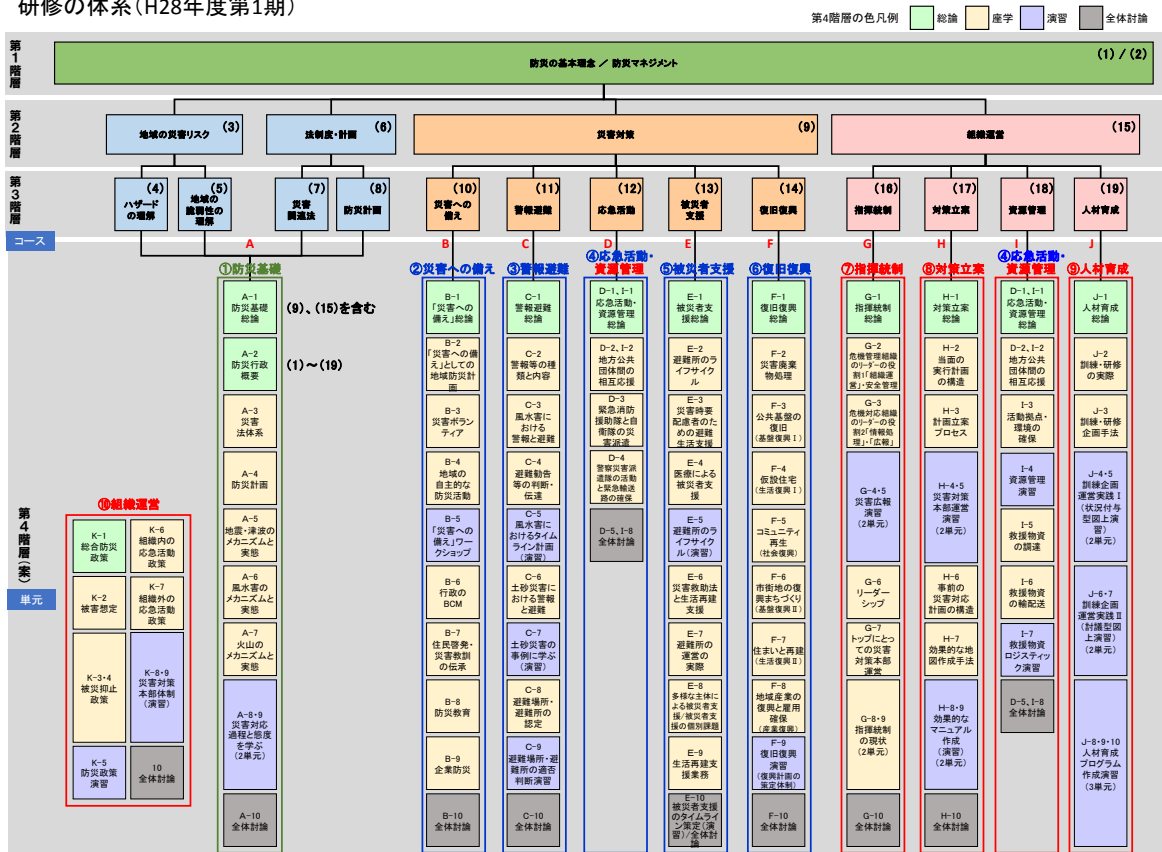


図2-2 研修の体系（平成28年度 第1期有明の丘研修）イメージ

※図2-2は、資料3-1を参照。

## (2) 有明の丘研修（第1期）講座の見直しの結果

「有明の丘研修（第1期）」の講座は、昨年度の研修の結果等を踏まえて大きく見直しを行った。各コースの見直しにあたっての主な考えは以下の通りである。

### 1) 防災基礎

- 初心者を対象とした「①防災基礎」のコースでは、防災のアウトラインを教える講座は重要であるため、1限目では防災に関する理念的な内容を講義する「防災基礎総論」、2限目には防災の実務の概要を講義する「防災行政概要」という流れとする。
- 「地震・津波のメカニズムと実態」などの3つの単元をつかって、地震・津波、風水害、火山災害といったハザードのメカニズムについて学ぶこととし、ハザードの発生メカニズムとハザードによる被害の話を組み合わせた内容とする。災害予測については、それぞれハザードの話の中を含む。ハザードによる被害の生じ方についての内容が少ないため、引き続き検討していく必要がある。
- 「災害対応過程と態度を学ぶ」（演習）については、特定の知識を身につけるといよりも、災害対応においては正解が複数あることや、職員として身につけておいてほしい態度など1限目から7限目で教えきれていない内容を補う。

### 2) 災害への備え

- 有明の丘研修における「②災害への備え」コースの基本的な位置付けは、災害予防の分野になるが、予防段階での準備と発災後の実施（災害対応）の内容は関連して教える必要がある。そのため、実施段階に位置付けられている「③警報避難」・「④応急活動・資源管理」・「⑤被災者支援」・「⑥復旧復興」及び組織運営に位置付けられている「⑦指揮統制」・「⑧対策立案」・「⑨人材育成」では教えていない内容のうち、本コースでまとめて教えた方がいい内容を対象として構成する。まとめて教える内容としては、災害ボランティア、企業防災、住民啓発、自主防災組織、地区防災計画といった民間の取り組みについての内容が本コースの対象となる。このような民間の部分と災害予防全般について2日間10単元でどのようにパッケージするかということが、本コースを構成するにあたっての重要なポイントとなる。
- 学習目標は変更せず、学習目標を効率的に研修してもらうための工夫に努める。
- 本コースの受講者は、ハード面を中心とした予防対策を担う建設部門等ではなく、危機管理の中核を担う防災部門の職員が中心であることや、本格的な予防対策の講義をするためには国の予防対策を担う複数の省庁職員を講師として招く必要があることなどから、防災部門の職員に適した講義となるように内容を絞ることとする。

### 3) 警報避難

- 「③警報避難」のコース全体の構成としては、引き続き、1日目を風水害、2日目を土砂災害といったハザード別に分けることとする。
- 1限目の「警報避難総論」では、避難とはどういうことかについての説明を中心に講義することとし、その中で、対象とするハザードには津波もあれば洪水や土砂災害もあるという観点から津波災害の避難場所の認定や避難についても触れる。
- 「風水害におけるタイムライン計画」(演習)では、「決心ポイント」の時系列整理に焦点をおく。  
一方で、「土砂災害の事例に学ぶ」(演習)では、危機的状況の切迫性を把握するためのスネークラインの活用を理解する単元とする。また、土砂災害は短時間で局所的に被害発生することから、様々な情報から「兆候」をつかみ、状況予測することに焦点をおく。
- 避難所の適否判断演習については、昨年度の研修では個人単位で避難所を選定し適否判断をしてきたが、情報収集に時間を費やすことや情報が見つからないことなど受講生の達成感が得られにくい内容であったことから、個人作業からグループワークで実施することとし、情報の集まる避難所を設定した演習とする。本演習では、情報を「静的情報(事前から収集可能な情報)」と「動的情報(危機状況が近づくことで変化する情報)」に分別し、判断にかかる時間の削減と、質の確保を行うことに焦点をあてる内容とする。

### 4) 応急活動・資源管理

- 「④応急活動・資源管理」のコースは、災害発生直後から被災者への救援等に当たる消防・警察・自衛隊等の初動対応と、被災者および行政等による応急活動に必要な資源調達・運用(人・物、空間等)を扱う。
- 救出活動については、自衛隊や警察庁等の実働省庁からの講師から、実働部隊の活動内容を学ぶとともに、組織文化を認識することや、顔の見える関係構築に資する内容とする。
- 資源(人的・物資等)の確保については、応急活動を実施するための人的資源(応援職員等)と被災者に提供する物的資源(救援物資等)の両方を扱う。
- 人的資源の確保については、応援職員として行政職員に重点をおく。(ボランティア等は別コースで実施する。)応援側の行政と受援側の行政の双方の立場からよりよい災害時の人的応援職員の派遣を果たすことができるような構成とする。
- 物的資源の確保については、災害発生時において行政と民間企業との連携が実質的・効果的に行うことができるようになるための内容とし、講師は物流や流通等の民間企業から招き、人的交流も図れるようにする。
- その他、通信サービス確保や活動拠点の活用など、受講対象である防災担当職員

の業務に直接関連の深い内容とする。

## 5) 被災者支援

- 「⑤被災者支援」のコースは、基本的に応急活動と復旧・復興の間の業務全てを含む非常に多様な業務にわたるが、昨年度の学習内容や業務を細かに分析した上で、再構築する。(再構築した結果、仮設住宅のライフサイクルについては復旧・復興の方に移動したことから、基本的には福祉的な業務を中心としたコースとなった。)
- 医療は緊急応急活動だけでなく、その後の被災者支援に必要な活動であるため、「医療による被災者支援」を新規に設け、DMATから被災者の救護所運営に至るまでトータルで被災者支援への医療について講義することとする。
- 「避難所のライフサイクル」の単元は、「避難所運営ガイドライン(内閣府)」に準拠した内容とし、避難所の設置時からニーズの把握、避難所の解消までの一連の流れを説明する。
- 「避難所運営の実際」の単元は、これまで「避難所のライフサイクル」や他の単元で紹介されてきた避難所運営の事例を避難所の運營業務のサイクルに沿って学ぶ内容であったが、最新の事例として熊本地震時の実態を踏まえた内容とする。
- 「多様な主体による被災者支援／被災者支援の個別対策」は、福祉・医療・避難所運営以外にも遺体処理や帰宅困難者、広域避難など各専門が担当する被災者支援があるため、それらについての理解と連携について学ぶ内容とする。
- 「生活再建支援業務」は、これまでは総論で扱っていたが、建物被害認定調査から災証明の発行、被災者台帳の構築といった流れをきっちり整理した上で説明することが必要であることから、新たに単元として独立させる。
- コースの最後の単元となる「被災者支援のタイムライン策定(演習)」では、全体討論も含めて、緊急・応急、復旧・復興期にかかる被災者支援に必要な業務全体をタイムラインで整理する演習とし、2日間で学んだ被災者支援業務についてふり振り返りながら時系列的な流れを把握させる。

## 6) 復旧復興

- 「⑥復旧復興」のコースは、「基盤復興」、「生活復興」、「社会復興」、「産業復興」の4要素に係る業務について適切に理解できるよう、かつ復興が総合的な地域づくりにつながっていくことを理解できるようにコースの構成や内容を見直す。
- 東日本大震災の復興計画では、雇用の確保と社会基盤の復旧が地方自治体にとって非常に大きなターゲットになっていることから、1日目は都市基盤の復旧復興を、2日目は被災者を中心とした内容とする。
- 「復旧復興総論」では、どのような社会を再生していくのかを常に考える必要があることや、復興準備や事前復興というような考え方について学ぶ。

- 「災害廃棄物の処理」では、東日本大震災の後、災害廃棄物についての策をさまざまに展開したこと、法改正もあったことを踏まえ、災害廃棄物処理に関する地方公共団体のやるべきことや災害発生後に生じる問題、災害廃棄物処理のための事前の準備について講義する。
- 「公共基盤の復旧」と「市街地の復興まちづくり」の2単元は「基盤復興」について学ぶ。「公共基盤の復旧」は道路等の基幹的な都市基盤や生産に関わる基盤の復旧について学ぶ。「市街地の復興まちづくり」では、公共基盤だけでなく、復興まちづくりの取り組みなど市街地の復興について学ぶ。
- 「仮設住宅」と「住まいの再建」の2単元は「生活復興」について学ぶこととし、被災者の住まいの再建について、法制度を含めた体系を理解する内容とする。
- 「地域産業の復興と雇用確保」では「産業復興」について学ぶこととし、特に地方自治体の職員として重要な業務である地域産業の復興や地域の雇用の確保という視点に重きを置いた内容とする。
- 「コミュニティ再生」では、「社会復興」について学ぶこととし、「地域の活性化」をキーワードに、復興基金の運用も含め事例を交えて具体的に学ぶ。

## 7) 指揮統制

- 「⑦指揮統制」のコースの基本は、インシデント・コマンド・システム（ICS：Incident Command System）※1を下敷きにしつつ、特に災害対策本部において災害対応の指揮にあたる職員の指揮調整業務を中心に学ぶことを目的とする。
- 受講対象者としては、危機管理監等の下にいる課長以上レベル（実務者のトップ、もしくはその補佐）とする。
- 指揮者の仕事は、1. 全体を指揮すること（組織運営）、2. 職場の労働安全管理的な役割をすること（安全管理）、3. 他の関係機関との間の連携調整をすること（情報処理）、4. 広報を担うこと（広報）という大きく4つの役割があるという認識のもとで単元を設計する。
- 実際に指揮者としてどのように振る舞えばいいのかというところをポイントにして構成する。「トップにとっての災害対策本部運営」では、災害対策本部運営は、どのような観点で、どのようなことをどのタイミングでやっていけばいいのかということを学ぶ。また、「リーダーシップ」では、背景にあるリーダーシップについての基本的な理解をしてもらう。その後、「指揮統制の現状」で、大規模災害を経験したトップから指揮統制の本質を語ってもらい、質疑応答する講義を2単元設ける。

※1 インシデント・コマンド・システム（ICS）とは、米国で開発された災害現場・事件現場などにおける標準化されたマネジメント・システムのこと。命令系統や管理手法が標準化されている。



## 8) 対策立案

- 「⑧対策立案」のコースの基本は、プランニングセッションといわれているところの業務を中心に災害対策本部の活動の具体的内容を学ぶことを目的とする。
- Planning P (Planning Process) ※2 のような活動のサイクルの考え方を導入して、活動サイクルの各段階の業務と、それら業務の進め方や方法について理解してもらう単元構成とする。
- 「対策立案総論」は、災害対応はほぼ1日のサイクルで動くため、そういった活動のサイクル、つまり Planning P のような活動のサイクルの考え方を導入して、活動サイクルの各段階の業務と、それら業務の進め方や方法について理解してもらう内容とする。
- 「当面の実行計画の構造」は、災害対応の全体を動かすためには、当面の対応計画、実行計画（インシデント・アクション・プラン）の立案のプロセスを中心に、プランニングセッションの責任範囲として、状況分析や状況認識の統一のための計画立案や、資源配置計画や文書管理の責務、組織の撤収について学ぶ。
- 「災害対策本部運営演習」では、災害発生後の限られた情報の中で状況を推測し、対応方針を検討し、計画を立案し、活動を調整しながら、災害対策本部会議において対策を決定するといった手法を、実際に手を動かしながら学ぶ。
- 2日目は、「事前の災害対応計画の構造」で、事前の災害対応計画の果たすべき役割と基本的な構造について学んだ上、状況認識の統一のためにどういう情報をどうやって集めてどう処理するかということを理解してもらう。その後、「効果的な地図作成手法」で、情報を実際に形にする上で非常に有用な GIS の活用の仕方について学ぶ。
- 事前対応計画として誰もが分かるようなある種の標準処理手順化のためにマニュアルを作成する必要があるため、「効果的なマニュアル作成」で、効果的なマニュアルの作り方を演習形式で学ぶ。

※2 Planning P (Planning Process) とは、標準化した災害対策本部の活動サイクルのこと。8 から 12 時間の活動サイクルで目標を設定し危機対応を行うプロセス。各種の会議の実施に向けて状況認識の統一を図り、対応計画を立案し、意思決定（対応計画を承認）する。決定後は、対応計画を実行する現場対応の支援、関係機関との協力・連携のための調整、広報を行いながら進捗を管理する。

## 9) 人材育成

- 「⑨人材育成」のコースは、それぞれの機関での防災訓練・研修（外部で実施される研修への参加を含む）は一過的・散発的に実施されるものではなく、計画的・戦略的なプログラムの下で行われるべきであるという問題認識から、「人材育成プログラムの作成」を目標とする。

- 従来「訓練企画コース」で行ってきた訓練手法の解説・紹介にとどまらず、広く全国各地で実施されている内部研修、外部研修、訓練をコースの各単元で紹介し、それを基に2日目の午後、人材育成プログラム（年間計画等）のあり方を、参加者同士で討論を行ったり、実務経験者の意見を聞きながらまとめたりする演習とする。
- 「訓練・研修企画手法」は、地元で訓練や研修を企画する場合の留意点などを解説し、基本的な取り組み方を理解する内容とする。
- 上記3つの単元を学んだ上で、「訓練企画運営実践Ⅰ」と「訓練企画運営実践Ⅱ」の4単元を使って、演習形式で訓練の手法を具体的に学ぶ。手法を伝えるだけでなく、地元に戻って実施する場合に活用できるよう、事前に資料を多く集め、受講者に紹介して、内部研修という形で、自組織内で人材育成ができるようなものとする。
- 最後の「人材育成プログラム作成演習」は、演習形式で、本コースで学んだ訓練や研修の手法をどのように組み合わせて、どんな人をどのように育成するのか、組織全体としてどのように職員の能力を高めていくのかというような方向性で、年間プログラムや中長期的なプログラムを考え、計画的・戦略的な人材育成の在り方を学ぶ。

#### 10) 総合防災

- 「⑩総合防災」のコースは、「①防災基礎」～「⑨人材育成」の9コースの修了者が受講することを前提とし、意思決定ができる人材（首長の懐刀となる職員）を養成することを目的としたコースとする。
- 1日目は災害予防対策の考え方やその課題、その対策、解決策について体系的にきちんと議論し、説明ができるような構成とする。
- 2日目は災害応急活動の様々な分野の活動や課題について理解し、かつ災害対策本部運営の具体的な展開について習得できるような構成とする。

なお、講座の見直しの検討において、コース全体に係る内容として以下の点が指摘された。

- 演習の方法については、付箋に書き出してまとめさせる等、画一的な方法に捉われないよう留意する必要がある。例えば、実際に業務を行った講師等がどのような点に気を付けながら実施したのかについて説明した後でグループ討議や質疑を行ったり、前日に課題を出しておき、その意見を発表し討議させたりするなど、コースや単元の特性・内容にあった短時間でできるやり方を工夫する。

## 2.3 平成29年度に向けた見直し

今年度の研修の実施結果を踏まえて、次年度の有明の丘研修（第1期）の講座の見直しの方向について検討した。

### （1）講座の見直しの方法

本年度の研修結果を踏まえて、事務局で見直しの視点及び見直し案を検討会で提示し、委員からの意見を聴取した。

平成29年度の有明の丘研修の見直しの視点及び見直し案は、資料5を参照。

### （2）講座の見直し案

検討会に提示した有明の丘研修の講座の主な見直し案は以下の通りである。

- 「①防災基礎」のコースは、「防災行政概要」、「災害法体系」、「防災計画」の3単元で学ぶ内容に重複があるため、見直しを図ってはどうか。
- 現在3単元をかけ実施している「ハザードのメカニズム」について、地変災害と気象災害の2つの事象に分けて2単元としてはどうか。⑩総合防災のコースから、防災対策の基本となる「被害想定」を移動し学ばせてはどうか。
- 「④応急活動・資源管理」のコースは、現在実施している「消防」、「警察」、「自衛隊」に係る単元を「⑧対策立案」へ移動してはどうか。新たに、「政府の初動体制」について学ぶ単元を追加してはどうか。また、「受援計画ガイドライン」についても取り扱う必要がある。
- 「⑤被災者支援」のコースは、「医療による被災者支援」の単元ではDMATの内容を取り扱わず、「⑧対策立案」のコースへ移動し、DMATが撤収した後の「地域医療（心のケア、JMAT等）」を中心に学ばせてはどうか。
- 「⑥復旧復興」のコースは、「災害廃棄物の処理」の単元を「④応急活動・資源管理」へ移動し、「仮設住宅」について「みなし仮設」と「建設仮設」に分け、2単元かけて学ばせてはどうか。
- 「⑧対策立案」のコースは、「④応急活動・資源管理」のコースから移動する「消防」、「警察」、「自衛隊」に加えて、「海上保安庁」、「TEC-FORCE」を加え、さらに「⑤被災者支援」から「DMAT」を移動し、これら6つの組織の活動を3単元かけて学ばせてはどうか。
- 「⑨人材育成」は、「地域住民との訓練」についても講義内容に加えてはどうか。
- 「⑩総合防災」のコース名をより適正な名称とするために「総合監理」に変更してはどうか。また、現在実施している「被害想定」の単元を「①防災基礎」に移動し、新たに学ぶべきことを検討してはどうか。

上記見直し案について検討の結果、基本的には見直し案に沿って検討することとなり、次年度はコーディネーターを中心に具体的に見直し案を作成し、第1回検討会において提案することとなった。

### 3. 研修指導要領の整備

---

防災スペシャリスト養成のための講義や演習で教えるべき内容について定めた講師向け指導基準及び e ラーニングや教材等のコンテンツ開発の基準となる「研修指導要領」の作成を開始した。

#### 3.1 研修指導要領とは

平成 26 年度の本企画検討会の検討過程において、防災スペシャリストに求められる能力を身につけるための研修を企画・実施するどの組織や研修機関であっても一定以上の水準の研修が実施できるようにするためには「研修指導要領」の整備が必要との提案がなされた。その後、文部科学省の中央教育審議会（以下、「中教審」という。）が作成する「学習指導要領」の仕組みなどを参考に、研修指導要領の位置づけや作成方法、その内容等について検討した結果、「研修指導要領」は、防災スペシャリスト養成のための講義や演習で教えるべき内容について定めた講師向け指導基準及び e ラーニングや教材等のコンテンツ開発の基準となる資料であると位置づけ、有明の丘研修のコースごとに、それぞれの目的、学習目標、学習内容を記述することとした。また、整備にあたっては、当面は有明の丘研修用の研修指導要領として作成し、将来的には防災スペシャリストの養成を目指すすべての組織が防災に関する研修を企画・実施する際の基準として使用できるものを目指すこととした。

今年度の研修指導要領の作成手順は、まず有明の丘研修のコースごとに各単元で教えるべき内容を体系的にまとめた「研修内容整理表（第 4 階層～第 6 階層）」（表 3-1、図 3-1 を参照。）の各項目を設定した上で、第 6 階層の全項目についてその内容を具体的に記述した。次いで、研修指導要領の構成や内容の記述方法を整理した上で、先に作成した「研修内容整理表（第 4 階層～第 6 階層）」を利用して「研修指導要領」（図 3-4 を参照。）を作成した。

作成の各段階の検討内容は以下の通りである。

#### 3.2 研修内容整理表（第 4 階層～第 6 階層）の作成

「研修内容整理表（第 4 階層～第 6 階層）」は、第 4 階層に単元、第 5 階層に学習目標、第 6 階層に学習内容を設定した上で、第 6 階層の全項目についてその内容を具体的に記述した。

##### （1）研修内容整理表（第 4 階層～第 6 階層）の項目設定

昨年度の検討結果である「研修体系の枠組み（第 1 階層～第 6 階層）」の設定基準（表 3-1 を参照。）を踏まえて、今年度の有明の丘研修（第 2 期）のコースの構成や内容を基に、コースごとに、研修内容整理表の第 4 階層（単元）、第 5 階層（学習目標）、第 6 階層（学習内容）の項目を洗い出し、各項目の内容を設定した。

表3-1 研修体系の枠組み（第1階層～第6階層）の各階層の設定基準

階層	設定基準
第1階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>有明の丘研修で学ぶべき研修内容の全体を総括した内容として設定</li> </ul>
第2階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>有明の丘研修で学ぶべき研修内容全体について、第3階層のコース設定を視野に、身につけるべき能力の観点で分類し設定</li> </ul>
第3階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>有明の丘研修の「コース（10コース）」の設定を念頭に、コースの受講者が身につけるべき能力を効率的に習得できるコースとなるよう設定</li> </ul>
第4階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>コースの「単元」になることを念頭に設定</li> <li>1つのコースは、有明の丘研修の2日間10単元（コースの最終単元で実施する全体討論も含む）で構成し、1単元は75分で教える分量と内容になるように、座学と演習を組み合わせ設定</li> </ul>
第5階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>各単元で身につけさせる能力が明らかとなるよう、単元で目指している受講者の最終的な姿を表す「学習目標」とも兼ねて設定</li> <li>1つの単元は、複数の学習目標第5階層の項目の語尾に、座学（主に知識の習得）の場合であれば「～を説明できる」、演習（主に技能の習得）の場合には「～を実行できる（～できる）」などをつけることで単元の学習目標になるよう設定</li> </ul>
第6階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>第6階層の項目は、第5階層で設定する「学習目標」に到達するために教えるべき「学習内容」を設定</li> <li>例えば BCM や災害ボランティアなど同じテーマであっても、仕組みや活動内容など主たる内容を教えるものと、コース独自の視点から従となる内容を教える場合があり、全体で重要な学習内容に抜け漏れがないよう設定</li> </ul>

No	第4階層(単元)	No	第5階層(学習目標)	第6階層(学習内容)
1	防災基礎総論	1	防災・危機管理の基本的な考え方を説明できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害と防災の基本</li> <li>繰り返される災害</li> <li>地域を知ることの重要性</li> <li>重くなる基礎自治体の役割</li> </ul>
2	防災行政概要	1	防災活動全体の流れについて説明できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間経過に応じた災害対応</li> <li>災害対策の流れ</li> </ul>
		2	防災活動の概要について説明できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害の発生要因とリスク評価の考え方</li> <li>災害関連法、防災計画、被害想定概要</li> <li>自助、共助、公助の役割</li> <li>主な「事前対策」業務の概要、実施上のポイント</li> <li>主な「直前対策(警報避難)」業務の概要、実施上のポイント</li> <li>主な「災害対応業務(発災直後)」業務の概要、実施上のポイント</li> <li>主な「災害対応業務(救助・救急、医療及び消火活動)」業務の概要、実施上のポイント</li> <li>主な「災害対応業務(被災者支援)」業務の概要、実施上のポイント</li> <li>主な「災害対応業務(復旧復興)」業務の概要、実施上のポイント</li> </ul>
3	災害法体系	1	防災活動に関連する法令の概要を説明できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>主な災害対策関係法律の種類、体系</li> <li>災害対策基本法の概要</li> </ul>

図3-1 研修内容整理表（第4階層～第6階層）の例（①防災基礎の一部）

## (2) 第6階層の具体的内容の記述

(1) で設定した「研修内容整理表（第4階層～第6階層）」の第6階層を具体化するにあたっては、記述する方法を整理した上で、第6階層の全項目についてその内容を具体的に記述した。

第6階層の具体的内容の記述方法は、以下の通りである。

### <第6階層の具体的内容の記述方法>

#### 1) 記述する項目

第6階層の各項目について、「基本概念（知識）」、「基本用語」、「基本概念（態度）」、「応用（技能）」の4つの側面から身につけるべき内容を記述することとした。

#### 2) 知識・基本用語・技能・態度の記述方法

知識・基本用語・技能・態度の記述の方法は、身につけるべき内容を明確にするために、具体的に文章化することとし、最低限身につけるべきことに絞って書くこととした。

##### ① 知識・技能・態度について

中教審における「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（2016）における能力の考え方を参考に、「研修内容整理表（第4階層～第6階層）」を基に、「第6階層の具体的内容」を記述することとした。具体的内容の記述は、以下の方法で行うこととした。

なお、すべての第6階層の項目（行）に、「知識」・「技能」・「態度」（列）を全部記述する必要はなく、いずれかの内容を記述すればよいものとした。

また、幾つかの項目に共通の「技能」・「態度」については、より高次の階層の内容としてまとめて記述することができるものとする。場合により、単元レベル、さらにはコースレベルの「技能」・「態度」としてまとめても良いこととした。

表3-2 知識・技能・態度の記述方法

列	内容 (研修後の受講生の状態)	身につける能力	書式
知識	何を知っているのか 何を理解しているのか	定義／決まりごと／ 事実／共通認識／関係	～である (～しなければならない、～となっている等)
技能	何ができるか 理解していること、できる ことを、どう使うか	基本的行動／身体的行動 思考力／予測力／判断力 ／表現力	～できる
態度	直面する事態や対象者・組織等に対して、どのように 関わり、より良く対応しようとするか	意欲／責任感／義務感／ 心構え	～しようとする

② 基本用語について

基本用語は、「知識」の内容のうち最低限理解してほしい知識を「キーワード」として抽出する。

※「キーワード」は複数の第6階層の項目（行）に重複して記述しても良い。

※「キーワード」は、巻末に索引としてまとめて、関連する「知識」を逆引きできるようにする。

※「キーワード」のうち、解説が必要な用語については、用語集としてまとめる。

No	第4階層（単元）	No	第5階層 （単元の「要」のまとめ） （学習目標）	第6階層 （学習内容）	具体的な内容			
					基本概念（知識）	基本用語	基本概念（態度）	応用（技能）
a-1	防災基礎総論	1	防災・危機管理の基本的な考え方	<p>災害と防災の基本</p> <p>地震、津波、台風など自然現象(Hazard)によって被害が生ずると「災害」となる。自然現象によって引き起こされる災害が「自然災害」と呼ばれる。自然現象によらない災害。災対法にある「大規模な火事若しくは爆発その他」の総称的な定まていないが、「事故災害」という言葉もある。</p> <p>災害を時間軸に沿って整理すると「Hazardの発生」時点を中心として、事前→事中→事後という流れでさまざまな態様を持ち、これを「災害のライフサイクル」と呼ぶ場合がある。</p> <p>外力が人間社会に作用することを何らかの対策により軽減することが「防災」である。防災対策には、ハード防災対策(なんらかの構造物による被害軽減手法)と、ソフト防災対策(構造物によらない被害軽減手法)があり、両者はそれぞれ役割が異なる。</p>	<p>【ハザード】</p> <p>【災害】</p> <p>【自然災害】</p> <p>【事故災害】</p> <p>【災害ライフサイクル】</p> <p>【防災】</p> <p>【ハード防災対策】</p> <p>【ソフト防災対策】</p>			
				<p>繰り返される災害</p> <p>わが国は世界的に見ても多雨地帯にあり、地震発生回数や、活火山数も多い。近年になって災害の危険性が急に高まったわけではなく、もともと厳しい自然条件と共存した環境下に立地していることを念頭に置くことが重要である。近年の主要災害を事例的に紹介する。</p>		<p>災害、防災に関する基本的な用語や概念に対して、「自分の考え・思い」ではなく、文献等では一般的にどのように定義されているのかを理解しようとする。</p>	<p>災害、防災の基本的な概念・構造を、客観的な観点から理解し、説明ができる。</p>	
				<p>地域を知ることの重要性</p> <p>災害は、素因(地形、気候、人口など、それぞれの土地が持っている災害に関わる性質)と、誘因(地震、豪雨など、災害を発生させる直接的な引き金となる現象)の組み合わせで発生する。</p> <p>「誘因」を災害直前に予測することは大変難しいが、「素因」は「誘因」の予測に比べれば可能性があり、ハザードマップなどの形で情報が整備されつつある。</p>	<p>【素因】</p> <p>【誘因】</p>			
				<p>重くなる行政・管理者の役割</p> <p>避難勧告、避難誘導などの判断について、犠牲者遺族による、行政機関や民間も含む「管理者」側に対する訴訟が行われつつある。</p> <p>故意や過失による不当な避難勧告で被害が生じた場合、自治体側は賠償責任を負うとの判決も出ている。発生する現象や被害に関する「予見可能性」を、かなり幅広く認める判決も見られる。</p>	<p>【災害訴訟】</p>			

図 3-2 第6階層の具体的な内容の例 (①防災基礎の一部)

### 3.3 研修指導要領の作成

次いで、「研修指導要領」の構成や内容の考え方を整理した上で、3.2で作成した「研修内容整理表（第4階層～第6階層）」を利用して、「研修指導要領（素案）」を作成した。

#### (1) 研修指導要領の構成

「研修指導要領」を作成するにあたり、中教審が行っている教育の仕組みを参考に、その構成や内容について検討した。

構成は、本編と資料編に分け、本編は「第1章 総則」と「第2章 各コースの概要」で組み立てることとした。

「第1章 総則」は、防災スペシャリストの養成研修の目的や防災スペシャリスト養成の考え方、養成するためのコースの構成について記述することとした。「第2章 各コースの概要」は、①防災基礎から⑩総合防災までの全10コースの目的、コースの目標、コースの単元の概要、学習内容で構成することとした。

## 目 次

第 1 章 総則
第 1 節 研修課程編成の一般方針
第 2 節 各コースの単元、授業時間数等
第 3 節 単元の修得及びコース修了の認定
第 2 章 各コースの概要
第 1 節 防災基礎
第 2 節 災害への備え
第 3 節 警報避難
第 4 節 応急活動・資源管理
第 5 節 被災者支援
第 6 節 復旧復興
第 7 節 指揮統制
第 8 節 対策立案
第 9 節 人材育成
第 10 節 総合防災

図 3-3 研修指導要領 目次のイメージ

### (2) 「第 1 章 総則」の内容

「第 1 章 総則」は、中教審の学習指導要領を参考に、「第 1 節 研修課程編成の一般方針」、「第 2 節 各コースの単元、授業時間数等」、「第 3 節 単元の修得及びコース修了の認定」で構成することとした。

「第 1 節 研修課程編成の一般方針」には、①防災スペシャリスト養成研修の検討に至った経緯、②防災スペシャリストが目指す人材像について、③防災スペシャリストが身につけるべき能力について、④防災スペシャリスト養成のための研修コースの考え方（3種類の対象者）について、⑤⑥⑦対象者別（⑤防災部門への新任職員、⑥個別課題の対応に専門的に従事する職員、⑦本部運営の中核的役割を担う職員）が能力を身につけるための研修のコースの構成の7項目を具体的に規定することとした。

学習指導要領の単位等の制度に該当するものとして、「第 2 節 各コースの単元、授業時間数等」では、1コースあたりの単元数及び1単元当たりの授業時間を、「第 3 節 単元の修得及びコース修了の認定」では、単元の取得に関する規定やコース修了の認定の要領について規定することとした。



### (3)「第2章 各コースの概要」の内容

「第2章 各コースの概要」は、コース別に全10編で構成することとした。各コースの各節は、「第1款 目的」、「第2款 対象者」、「第3款 学習内容」の3款で構成することとした。

「第1款 目的」は、コースの目的とコース全体で身につけるべき態度を記述することとした。

「第2款 対象者」は、コースで受講対象としている職員像（担当している業務や役割、職位など）を記述することとした。

「第3款 学習内容」は、コースで学ぶ内容を記述することとし、「(1) 単元構成とその概要」と「(2) 内容（単元ごとの学習目標・学習項目・具体的な内容）」を記述することとした。「(2) 内容」は、身につけるべき能力を「知識」、「基本用語」、「技能」、「態度」の4つに分けて整理した「第6階層の具体的な内容」を見開きで掲載することとした。

### (4)「研修指導要領（素案）」の作成

前述の(1)、(2)、(3)の構成と内容に基づき、3.2で作成した「研修内容整理表（第4階層～第6階層）」を利用して、今年度の有明の丘研修（第2期）の「研修指導要領（素案）」を作成した。

なお、今後は実際に研修指導要領に基づき実施した研修の結果や社会的な要求等を踏まえて、継続的に改善を図る必要がある。

## 第2章 各コースの概要

### 第1節 防災基礎

#### 第1款 目的

災害対応の基礎となる知識を学ぶ。防災業務の遂行に不可欠な基礎知識を学んで、災害対応に積極的に取り組もうとする態度を養う。

#### 第2款 主な対象者

防災業務の初心者や防災業務の経験が浅い職員等を主な対象者とする。

#### 第3款 学習内容

(1) 単元構成と概要

単元	手法	概要
1 防災基礎総論	座学	防災・危機管理の基本的な考え方を学ぶ。
2 防災行政概要	座学	防災活動全体の流れと個々の活動の基礎知識を学ぶ。
3 災害法体系	座学	災害対策基本法・災害救助法などの構造や範囲の概要を学ぶ。
4 防災計画	座学	防災計画の法的な位置づけと防災基本計画の内容を学ぶ。
5 地震・津波のメカニズムと実態	座学	地震・津波災害の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。
6 風水害のメカニズムと実態	座学	風水害の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。
7 火山のメカニズムと実態	座学	火山災害の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。

8	災害対応過程と態度を学ぶ(2単元)	演習	災害発生前後の地方公共団体の対応について具体的な事例に沿って学ぶ。
10	全体討論	演習	防災力アップのため、災害対応の基本について学んだことを、受講者が担当する業務にどうに反映させるのかを考える。

①防災基礎

(2) 内容(単元ごとの学習目標、学習項目、具体的な内容)

単元	学習目標	学習項目	知識	基本用語	技能	態度	
n=1 防災基礎総論	1 防災・危機管理の基本的な考え方	災害と防災の基本	地震、津波、台風など自然現象(Hazard)によって被害が生ずる「災害」となる。自然現象によって引き起こされる災害が「自然災害」と呼ばれる。自然現象によらない災害、災対法にある「大規模な火事若しくは爆発その他」の结构的な定まっているが、「事後災害」という言葉もある。	【ハザード】 【災害】 【自然災害】 【事故災害】 【災害タイプサイクル】 【防災】 【ハード防災対策】 【ソフト防災対策】			
		繰り返される災害	外力が人間社会に作用することを何らかの対策により軽減することが「防災」である。防災対策には、ハード防災対策(なんらかの構造物による被害軽減手法)と、ソフト防災対策(構造物によらない「被害軽減手法」)があり、両者はそれぞれ役割が異なる。				
		地域を知ることの重要性	わが国は世界的に見ても多発地帯にあり、地震発生回数や、活火山数が多い。近年になって災害の危険性が急に高まったわけではなく、むしろ厳しい自然条件と共存した環境下に立地していることを念頭に置くことが重要である。近年の主要災害を事例的に紹介する。				
		重なる行政・管理者の役割	災害は、素因(地形、気候、人口など、それぞれの土地が持っている災害に関わる性質)、誘因(地震、豪雨など、災害を発生させる直接的な引き金となる現象)の組み合わせで発生する。 【素因】 【誘因】 避難勧告、避難誘導などの判断について、犠牲者遺族による、行政機関や民間も含む「管理者」側に対する訴訟が行われたことがある。 【災害訴訟】 故意や過失による不当な避難勧告で被害が生じた場合、自治体側は賠償責任を負うとの判決も出ている。発生する現象や被害に関する「予見可能性」を、かなり幅広く認める判決も見られる。				
n=2 防災行政概要	1 防災活動全体の流れ	時期経過に応じた災害対応	一元的に集約した情報をもとに災害対応の目標や対応方針(優先業務等)を意思決定し、災害対応の進捗状況管理することで、時期経過に応じた災害対応を行う。	【災害への備え】 【警戒・避難】 【被災者支援】 【災害発生】 【復旧・復興】 【指揮統制】 【対策立案】 【災害管理】			
		災害対策の流れ	平時には災害への備えとして、減災対策、被害抑止対策を策定する。 直前対応としては、情報の収集・伝達を速やかにし、警戒、避難対策に取り組む。 発災後は、直後の応急活動から、被災者支援に取り組む。発災直前の		平常時、災害直前、災害直後、復旧復興期のそれぞれにおける行政機関の対応について、主な関係法令と関連付けて、その概要を理解できる。	災害、防災に対する行政機関の役割について、当事者意識を持って理解しようとする。	

図3-4 「第2章 各コースの概要」のイメージ(①防災基礎)

## 4 知識体系の整備

より効果的で標準的な研修のあり方を検討することを目的に、防災スペシャリストが身につけるべき能力（知識・技能・態度）を網羅的・体系的に可視化した「防災スペシャリストに求められる知識体系」（以下、「知識体系」という。）を整備することとした。

### 4.1 知識体系について

#### (1) 知識体系の位置づけ

本企画検討会で整備する「知識体系」は、図4-1に示すように、防災基本計画や防災白書等書かれている様々な主体者（国、都道府県、公共機関、企業、住民等）による防災活動ができるようになるために必要な防災に関する知識全体のうち防災スペシャリストに限定した知識として、その中の一部に位置づけられる。

防災スペシャリストとは、防災に関わる様々な主体者のうち、危機事態に迅速・的確に対応でき、国・地方のネットワークを形成できる能力を有した国・都道府県・市町村の職員をいう。必ずしも有明の丘研修を修了した者を指すのではなく、他の機関や都道府県等が実施する研修も含めさまざまな方法で防災スペシャリストとしての能力を身に付けた者が防災スペシャリストとして位置づけられる。「防災スペシャリスト」に求められる知識体系は、それらの職員が、防災活動ができるようになるために必要な能力（知識・技能・態度）を網羅的かつ体系的に整理したもの（言語化して可視化したもの）である。

なお、この知識体系の中に、有明の丘研修で教える知識、つまり1コース2日間、全体で10コースの研修で身に付けてもらう知識がさらに限定された形で位置づけられる。

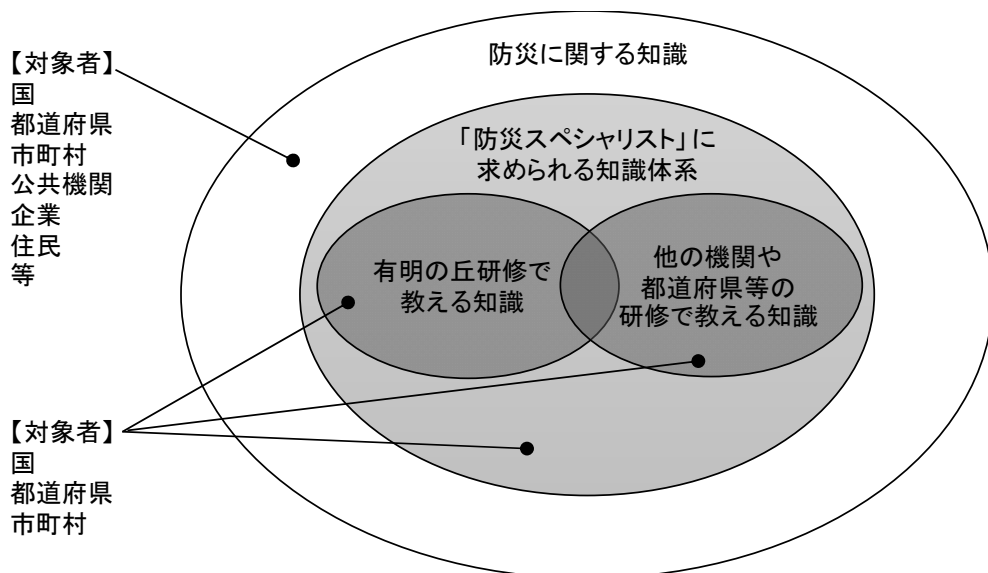


図4-1 防災スペシャリストに求められる知識体系の位置づけ

## (2) 知識体系の整備の利点

知識体系を整備することにより、以下の3つの利点が考えられる。

- ① 研修指導要領の抜け・漏れ・落ち等をなくすることができる。
- ② 知識体系と有明の丘研修等で実施している研修内容とを対応させることで、研修で教えている範囲を明確にすることができ、コースの構成や内容の見直しの議論に活用できる。(特に、高次の次元での抜け漏れをなくすることができる)
- ③ 他の機関や都道府県等で実施する防災に係る研修の質を高め、合理化し、防災スペシャリストの養成を促進できる。

## (3) 知識体系の整理方法の考え方

知識体系は、下図に示すように、「上位概念の知識」について系統立てて説明する(論理的に理解する)ことを目指して「下位概念の知識」を分類し、体系的に整理することとする。なお、整理の過程で、特に高次の階層で抜けている項目があれば、それは有明の丘研修そのものの見直しの議論の大きなきっかけとなると考えられる。

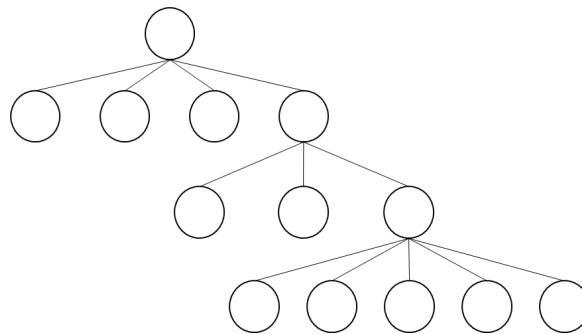


図4-2 防災スペシャリストに求められる知識体系の整理の考え方(イメージ)

## 4.2 防災スペシャリストに求められる知識体系の検討

今年度は、研修体系(第1階層～第6階層)を参考に、防災スペシャリストに求められる知識体系を整理し、「知識体系(素案)」を作成した。

整理にあたっては、前述の「(3) 知識体系の整理の考え方」に基づき、上位の階層の知識をその下の階層で論理的・網羅的に説明することを目指し、既存の研修体系にとらわれないよう留意し作成した。なお、根拠法があるものはそれに沿って、表現についてはより分かりやすく標準的になるよう心掛けた。

今年度の「知識体系(素案)」は、資料8を参照のこと。

今後は、今年度作成した「知識体系(素案)」を基に、作成方法についても検討しつつ、防災基本計画や防災白書、他の研修で教育されている内容を参考に、足りない項目を加え必要のない項目は削除し、また次元を変更するなど、引き続き知識体系の整理に取り組んでいく必要がある。

## 5. 標準テキストの作成

研修指導要領で示す能力を身につけるための研修用教材であり、研修時には講師が参照・利用する資料として、標準テキストを作成した。

### 5.1 第4階層の標準テキストの作成

#### (1) 作成方法

標準テキストは、コース別に、受講生が身につけるべき能力の内容の要点や要素を具体的に示したものであり、各コースの単元を担当する講師が教えるべき内容のポイントや代表的な事例を示した資料である。標準テキストの構成は、今年度見直しを行った「研修内容整理表（第4階層から第6階層）」に整合させることとし、研修内容整理表の第4階層（単元）と同じ構成とし、各項目に対して1枚のスライドを新たに作成した。

スライドの内容は、研修内容の体系の上下階層の項目内容を踏まえることとし、特に、要点には、直下の階層の項目の内容を包括した内容になることに留意して、教えるべき要点を簡潔に概ね3項目前後でまとめることとした。

#### (2) 第4階層の標準テキストの作成結果

各コースのコーディネーターの指導を受け、第4階層（単元）の標準テキストを作成した。図5-1に示すように、スライド上部（青枠）には各単元で教えるべき内容を3項目前後にまとめた文章を、スライド下部には単元の概要を示す図表を掲載することとした。今年度は、①防災基礎、②災害への備え、③警報避難、④応急活動・資源管理、⑤被災者支援、⑥復旧復興、⑨人材育成のコースの第4階層の標準テキストを作成し、⑦指揮統制、⑧対策立案、⑩総合防災は次年度作成することとした。また、研修指導要領の修正に伴い、適宜見直しが必要である。

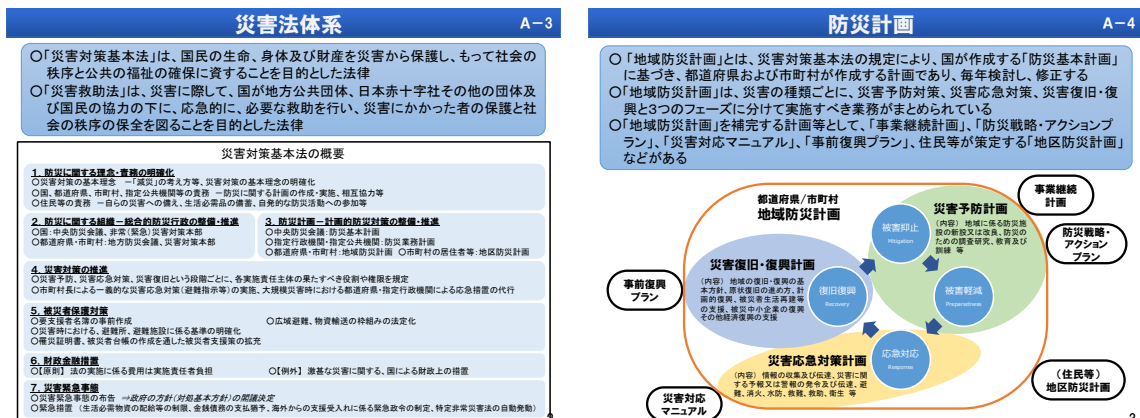
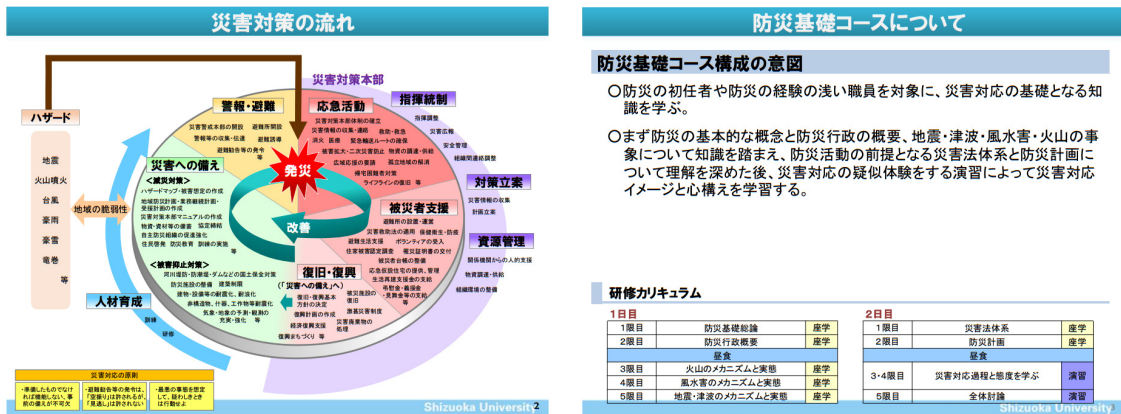


図5-1 標準テキスト第4階層の作成例（①防災基礎の一部）

また、第4階層の標準テキストに加えて、有明の丘研修の各コースの1限目の「総論」で、当該コースの位置づけや概要を説明するためのスライドを作成し、標準化を図った。総論用のスライドは3枚のスライドで構成することとした。1枚目のスライドは、災害対策の流れの図を示し、その中での当該コースの位置づけを説明するものとして作成した。2枚目は、当該コース設計の意図及び2日間の研修の単元をカリキュラムとして掲載し、3枚目は、具体的な研修カリキュラムと講師を紹介するスライドとした。



### 防災基礎コースについて

#### 防災基礎コース構成の意図

- 防災の初任者や防災の経験の浅い職員を対象に、災害対応の基礎となる知識を学ぶ。
- まず防災の基本的な概念と防災行政の概要、地震・津波・風水害・火山の事象について知識を踏まえ、防災活動の前提となる災害法体系と防災計画について理解を深めた後、災害対応の疑似体験をする演習によって災害対応イメージと心構えを学習する。

#### 研修カリキュラム

1日目			2日目		
1限目	防災基礎総論	座学	1限目	災害法体系	座学
2限目	防災行政概要	座学	2限目	防災計画	座学
				昼食	
3限目	火山のメカニズムと実態	座学	3・4限目	災害対応過程と態度を学ぶ	演習
4限目	風水害のメカニズムと実態	座学	5限目	全体討論	演習
5限目	地震・津波のメカニズムと実態	座学			

### 防災基礎コース 研修カリキュラム

#### 研修カリキュラム・講師紹介

日程	時間	単元	手法	単元の概要	講師
1日目	1限目 09:30~10:45	防災基礎総論	座学	防災・危機管理の基本的な考え方を学ぶ。	牛山 義行 (静岡大学)
	2限目 11:00~12:15	防災行政概要	座学	防災活動全体の流れと個々の活動の基礎的な知識を学ぶ。	安達 英明 (内閣府)
	3限目 13:15~14:30	火山のメカニズムと実態	座学	火山噴火の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。	石原 和弘 (火山防災推進機構)
	4限目 14:45~16:00	風水害のメカニズムと実態	座学	風水害の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。	牛山 義行 (静岡大学)
	5限目 16:15~17:30	地震・津波のメカニズムと実態	座学	地震・津波災害の発生メカニズムと、災害による被害を理解し、地方公共団体の対応を学ぶ。	結 龍成 (関西大学)
2日目	1限目 09:30~10:45	災害法体系	座学	災害対策基本法、災害救助法などの理念や適用範囲の概要を学ぶ。	石田 周一 (内閣府)
	2限目 11:00~12:15	防災計画	座学	防災計画の法的な位置づけと防災基本計画等の内容を学ぶ。	戸谷 知文 (内閣府)
	3・4限目 13:15~14:30 14:45~16:00	災害対応過程と態度を学ぶ	演習	災害発生前後の地方公共団体の対応について具体的な事例に沿って学ぶ。	竹本 加良子 (マイエンスクラブ)
	5限目 16:15~17:30	全体討論	演習	防災力アップのため、災害対応の基盤について学んだことを、受講者が担当する業務にどのように反映させるのかを考える。	牛山 義行 (静岡大学)

図5-2 総論用のコース概要説明用スライド例 (①防災基礎)

今後は、「研修指導要領」の見直しに合わせて、研修指導要領の構成や内容と整合するよう「標準テキスト」の構成や内容を継続的に見直す必要がある。

## 6. 能力評価の仕組みの設定

能力評価の取組の一つとして、研修の効果測定（受講生の理解度の測定）とeラーニングへの活用を目的にテストを作成し、有明の丘研修（第2期）で実施した。作成したテストは、テストバッテリーとして蓄積した。

### 6.1 テストの目的

防災スペシャリスト養成研修の検討にあたっては、インストラクショナルデザインの考え方をベースに、コースや単元が何のために行われるものか、何が達成されれば単元の効果があったと言えるのかを明らかにするために、各コースの単元ごとに「学習目標」を設定し、立てた学習目標を達成するための具体的な指導方法や学習内容等について計画した上で研修を行い、研修が目標を達成したかどうかを評価し改善するといったサイクルで、研修に関する検討を進めている。（ADDIEモデルを回す）

インストラクショナルデザインでは、「テスト」は、研修等の受講者（学習者）が「学習目標」に到達できたかどうかを確認（評価）するための具体的な到達目標であると考えられる。そこで、防災スペシャリスト養成研修においては、研修の改善を図ることを目的に、実施した集合研修（単元）に効果があったかどうかを測定する（受講生の理解度を測定する）ためのテスト（問題・答え・解説）を作成して、有明の丘研修等で実施することとした。また、作成したテストを蓄積したテストバッテリーは、研修以外に個人の能力評価やeラーニングへ活用することができる。

### 6.2 テストの作成

テストの作成にあたっては、テスト作成の考え方や作成方法等について検討した上で、各コーディネーターや研修講師の協力を得てテスト（問題・答え・解説）を収集及び作成した。

#### （1）テスト作成の考え方・作成方法

テストの作成にあたっては、テストに関する技術の入門書である『テストの科学 試験にかかわるすべての人に』（池田央著、日本文化科学社、1992年）を参考に、テスト作成の考え方や作成方法等について検討した。

テスト作成には、表6-1の通り、①細目積み上げ方式と②少数大課題設定方式の2つの方式がある。

表6-1 2つのテストの作成方式について

方 式	内 容
①細目積み上げ方式	<ul style="list-style-type: none"><li>• 分析的評価をねらったテスト。</li><li>• 客観式多数問題試験に向いている。アメリカの大規模試験や標準テストで多く採用されている。自動車学校の筆記テストのようなもの。</li></ul>

方 式	内 容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基盤となる学習内容の構成要素の一つ一つについて問題を与え、解答させ、出来たのか出来なかったのかを分析的に採点し、積み上げる。</li> <li>• 同じ点数であっても、その成り立ちを見ることで、それが何を意味しているのかが分かる。</li> <li>• 問題数が非常に多い、また多くなければならない。(テストの信頼性を高めるためには、問題項目数は少なくとも 30 以上、通常 80 項目程度は必要と言われている。)</li> <li>• 問題を数多く作成する必要がある。</li> <li>• 評価時に、評価者の恣意性が入らない。</li> </ul>
②少数大課題設定方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包括的評価をねらったテスト。</li> <li>• 論述試験に多く見られる。日本の大学の 2 次試験に多く採用されている。</li> <li>• 少数の、比較的大きな課題やテーマを出題し、時間内に、今まで学習した全ての知識を動員し、有機的に関連づけ、受験者が最良と思う内容を記述させる。</li> <li>• 基礎知識のほか、文章表現力や創造力、文法の正確さなど、総合的な力を評価することができる。</li> <li>• 与える課題が少ないため、科目全般についての能力を知る目的のテストには向いていない。(測定できる能力に偏りがある。)</li> <li>• 評価時に、評価者の恣意性が入りやすい。</li> </ul>

防災基本計画で策定されている 26 の防災活動ができる能力をもつ職員を養成することを目的とした「防災スペシャリスト養成研修」では、防災を担う職員が身につけるべき能力（知識・技能・態度）を同定し、「研修指導要領」として体系的に整理するまでとなった。「研修指導要領」では、防災スペシャリストが身につけるべき能力として、「基本用語」「基本概念（知識）」「基本概念（態度）」「応用（技能）」の 4 つの側面で具体化し整理している。研修で実施するテストは、これら 4 つの側面を万遍なく習得しているかを確認することが目的であることから、「①細目積み上げ方式」を採用することとした。

「細目積み上げ方式」による具体的なテストの作成方法は以下の通りとした。

作成を進めている「研修指導要領」の学習内容「基本用語」「基本概念（知識）」「基本概念（態度）」「応用（技能）」を基に、問題を作成した上で、有明の丘研修で実施する「テスト」（5 問／単元）を作成する。

<作成にあたっての基本事項>

- 問題の領域（横軸）は、単元とする。





## (2) テストの実施

有明の丘研修（第2期）の全コースの単元（座学）を対象に、「細目積み上げ方式」の確認テストを、受講生による自己点検で実施した。テストの内容は、収集・作成したテスト群から単元ごとに5問のテストを選択し実施した。コースの最後には、実施した単元のテストの中から10問を選択し、コースのまとめとしてテストを実施した。テストの作成と実施の流れを下表に示す。

表6-2 テストの作成と実施までの流れ

時期		内 容
第1期	テストの収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>講師に、講義で教えて頂きたい内容として「コース構成表」、「研修内容整理表（第4階層～第6階層）」を提示し、教えて頂きたい項目の中から、最低限身につけてほしい「基本用語」や「知識」についてのテスト（「〇×式」、5問）の作成を依頼し、テスト問題及び解説を収集した。なお、研修効果の測定が目的であることから、テストの正解率等のデータは第三者に公表しない旨を講師に伝えた。</li> <li>講師が作成したテストを基に、第1期の研修コースの最後に全単元を対象とした確認テスト（10問）を実施した。</li> </ul>
第1期 終了後	テストの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1期で収集したテストを基に、細目積み上げ方式を基本に、テスト（〇×式）の問題・正解・解説（案）を作成し、コーディネーターにより確認・修正を行った。</li> <li>テストは、1問が1要素に対応するように作成した。（原因と結果の対応を明確にするため、一つの問題に複数の要素を含まないように注意する。1問1要素対応の原則。）</li> </ul>
第2期	テストの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>作成したテストの中から単元（座学）あたり5問の問題を選択し、「有明の丘研修（第2期）」の各単元の最後に受講生による自己採点による確認テスト（テスト時間2分、採点時間2分）を実施した。</li> <li>また、コースの最後に実施した単元のテストの中から10問を選択し、コースのまとめとしてのテストを実施した。</li> <li>なお、演習の単元は、テストは実施しないこととした。</li> </ul>

## (3) 今後の課題

今後は、「研修指導要領」を基に継続的にテストを作成し蓄積していく。また、以下の3点についても引き続き検討を進める必要がある。

### 1. テストの改善の方法（出題形式・タイプ、レベル等）

作成した問題の適否など、テスト内容の改善や、〇×式以外の設問方法による理解度の測定、問題の難易度、「基本知識（態度）」や「応用（技能）」の評価方法等、

目的に応じたテストを作成するための方法について検討する必要がある。

2. 「個人の能力評価」の方法

集合研修やeラーニングなどの学習の成果として、各個人の能力を測定する方法について検討する必要がある。

3. 「指導方法等」の改善方法

集合研修やeラーニングでの研修効果の向上を図るために、適切に指導方法を改善するための方法について検討する必要がある。

4. 「組織の能力評価」の方法

評価の考え方や評価基準を定め、具体的な実施方法等について検討する必要がある。

## 7. eラーニングの設計

---

eラーニングのコンテンツの一つとして、平成26年度に検討したコンテンツの種類の一つである「クイズ（テスト）」を効果的に実施するための検討を行った。

クイズの素材として、研修を通じて数多くのテストを収集・作成し、テストバッテリーとして蓄積した。テストの作成については、「6. 能力評価の仕組みの設定」を参照のこと。

また、作成したテストを利用し、研修効果を高めることを目的に、研修を受講する前にあらかじめ知っておいてほしい基礎的な知識について受講者が確認するための教材をeメールで送付する「事前学習」を実施した。具体的には、有明の丘研修（第2期）の①防災基礎、②災害への備え、③警報避難、④応急活動・資源管理、⑤被災者支援、⑥復旧復興の受講生を対象に、標準テキスト（第1階層～第3階層及び受講するコースに該当する第4階層）と「6. 能力評価の仕組みの設定」で作成したテスト（問題・答え・解説）を電子メールで送付し、事前の学習を促した。

次年度（平成29年度）においては、平成26年度に検討したeラーニングの仕組みの考え方や、それ以降の検討や取組等の成果を踏まえて、整備の基本方針について改めて整理した上で、開発・試行を行い、その結果を踏まえて改善を図り、平成30年度のeラーニングの本格運用に向けて準備を進める必要がある。具体的には、整備の基本方針を立て、コンテンツの種類や内容、作成方法を検討した上でコンテンツを開発するとともに、学習支援システム（LMS）※1に必要な機能や要件等の調査・整理、適切に運用管理するためのマニュアル作成など、実施に向けた準備を行う。次いで、開発したコンテンツや選定したLMSを試行的に導入・運用し、その結果を踏まえて改善を図り、本格運用に備える。

※1 学習管理システム（LMS : Learning Management System）とは、インターネットを通じてeラーニングを配信するために必要な環境（プラットフォーム）のこと。「受講者と教材の管理」と「学習進捗の管理」を行う機能を持つ。

## 8. 人的ネットワークの活性化

人的ネットワーク構築を活性化するために、①専用ホームページを通じた交流の場、②直接交流の場、③経験の場※1の3つの場が考えられる。

今年度においては、有明の丘研修やフォローアップ研修の交流会を通じて、講師と受講生や受講生同士の名刺交換などによる交流を促した。

今後は、②直接交流の場を中心に人的ネットワークの活性化を進めるほか、①専用ホームページを通じた交流の場や③経験の場の実施についても引き続き具体化のための検討・実施を行う必要がある。

※1「経験の場」とは、有明の丘研修（「防災基礎」以外）の研修修了者が、さまざまな経験を得ることで能力向上を図るため、経験する場のことであり、その内容は以下の通りとしている。

表 8-1 経験の場の内容

場	内 容
(平時) 集合研修の講師経験	研修指導要領を学習した上で、講師のサポート業務など、集合研修の講師を経験する。
(災害時) 被災地への応援経験	被災地方公共団体等の人的ネットワーク参加者と調整を図りながら、実際に被災地への応援対応を経験する。(被災地との調整、応援職員としての派遣等)

## 9. 今後の課題

### 9.1 まとめと今後の課題

標準的な研修を確立するために、「知識の体系」、「研修の体系」、「研修の場・能力習得の場」、「能力評価」の研修に係る各段階で必要となる各種資料等（知識体系、研修指導要領、テストバッテリー、標準テキスト等）の役割や機能、作成方法等について整理した上で、各種資料等を作成し、有明の丘研修等の実際の研修を通じて作成した資料等を検証し、改善を図りながら検討を進めた。

#### ○研修体系の検証・見直し

「研修体系の検証・見直し等」については、有明の丘研修で実施している研修の講座の適正化を目的に、各コースに1名配置したコーディネーターから指導・助言等を受けて研修の単元構成や学習目標、教える内容等を見直し、その結果を踏まえて有明の丘研修を実施した。また、今年度の最後には、今年度実施した研修の結果を踏まえて、次年度の有明の丘研修（第1期）の講座の見直しの方向について検討した。

今後は、今年度の講座の見直しの方向に関する検討結果を踏まえて研修体系の検証・見直しを行う必要がある。また、適切かつ効果的に研修を改善するために、過去4ヶ年の研修の成果や課題を踏まえて「地域別総合防災研修」（以下、「地域別研修」という。）の研修内容の質の向上や受講者数の増加など研修を強化・充実するための検討や、フォローアップ研修を強化・充実するためのあり方の検討、受講者の理解度や満足度等を把握するための「アンケート調査票」の見直しや活用方法の検討等を行う必要がある。

有明の丘研修や地域別研修などの集合研修は、eラーニングの実施に伴い、反転授業※1等を導入するなど研修のあり方や手法についても見直すことが考えられる。また、地域別研修においては、地域別研修で学ぶ内容を「防災行政概要」を中心とした防災基礎コースの縮小版としたり、地域の大学（防災・危機管理センター等）と連携することで内容や回数等をより充実させたりするなど、改善方法が考えられる。また、継続的に安定して研修を実施するための企画運営体制のあり方についても検討することが求められる。

※1「反転授業」とは、一般に、説明型の講義など基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法を指す。反転授業では、従来の授業相当分の学習を授業前に行うことで、知識の定着や応用力の育成を重視した対面授業の設計が可能となる。

#### ○研修指導要領の整備

「研修指導要領の整備」については、防災スペシャリスト養成のための講義や演習で教えるべき内容について定めた講師向け指導基準及びeラーニングや教材等のコンテンツ開発の基準となる「研修指導要領」の作成を開始した。作成にあたっては、昨年度の検討結果を踏まえて、中教審が作成している「学習指導要領」を参考に進める

こととし、コーディネーターの協力のもと今年度の有明の丘研修のコースごとに各単元で教えるべき内容を体系的にまとめた「研修内容整理表(第4階層～第6階層)」(第4階層～第6階層の各項目及び第6階層の具体的内容)を整理し、それらの内容を基に「研修指導要領(素案)」を作成した。

今後は、委員意見を踏まえて「第6階層の具体的内容」の記述方法を見直した上で、平成29年度版の「研修指導要領(案)」を作成し、「有明の丘研修」を実施し、検証・改善を行う必要がある。また、実際に研修を実施した結果や社会的な要求等を踏まえて、継続的に改善を図っていく必要がある。

#### ○知識体系の整備

今年度の検討過程において、より効果的で標準的な研修のあり方を検討することを目的に、防災スペシャリストが身につけるべき能力(知識・技能・態度)を網羅的・体系的に可視化した「知識体系」を新たに整備することとなり、整備に着手した。

今後は、今年度作成した「知識体系(素案)」を基に、作成方法についても検討しつつ、防災基本計画や防災白書、他の研修で教育されている内容を参考に、足りない項目を加え必要のない項目は削除し、また次元を変更するなど、引き続き知識体系の強化・充実に取り組んでいく必要がある。なお、整理を進めるにあたっては、研修指導要領の整備と合わせて、それぞれの位置づけや各項目の関係性等についての考え方を整理する必要がある。

#### ○標準テキストの整備

「標準テキスト」の作成にあたっては、今年度見直しを行った「研修内容整理表(第4階層から第6階層)」に整合させることとし、昨年度作成した第1階層～第3階層の標準テキストの見直しを行うとともに、研修内容整理表の第4階層(単元)についても、標準テキストを作成した。

今後は、「研修指導要領」の見直しに合わせて、研修指導要領の構成や内容と整合するよう「標準テキスト」の構成や内容を継続的に見直し、作成する必要がある。

#### ○能力評価の仕組みの設計

「能力評価の仕組みの設計」については、能力評価の取組の一つとして、研修の効果測定(受講生の理解度の測定)とeラーニングへの活用を目的に、テストを作成し、有明の丘研修(第2期)で実施した。作成したテストは、テストバッテリーとして蓄積した。

今後は、「研修指導要領」を基に、継続的にテストを作成し蓄積していく必要がある。

作成した問題の適否などテスト内容の改善や、○×式以外の設問方法による理解度の測定、問題の難易度、「基本知識(態度)」や「応用(技能)」の評価方法等、目的に応じたテストを作成するための方法について検討する必要がある。また、「個人の能力評価」としては、集合研修やeラーニングなどの学習の成果として、各個人の能

力を測定する方法について検討する必要がある。集合研修や e ラーニングでの研修効果の向上を図るために、適切に指導方法を改善するための方法についても検討する必要がある。

「組織の能力評価」としては、評価の考え方や評価基準を定め、具体的な実施方法等について検討する必要がある。

#### ○e ラーニングの設計

「e ラーニングの設計」については、平成 26 年度に検討したコンテンツの種類の一つである「クイズ（テスト）」を効果的に実施するための検討を行った。クイズの素材として、研修を通じて数多くのテストを収集・作成し、テストバッテリーとして蓄積した。また、作成したテストを利用し、研修効果を高めることを目的に、研修を受講する前にあらかじめ知っておいてほしい基礎的な知識について受講者が確認するための教材を e メールで送付する「事前学習」を実施した。

今後は、平成 26 年度に検討した e ラーニングの仕組みの考え方や、それ以降の検討や取組等の成果を踏まえて、整備の基本方針について改めて整理した上で、開発・試行を行い、その結果を踏まえて改善を図る。具体的には、整備の基本方針を立て、コンテンツの種類や内容、作成方法を検討した上でコンテンツを開発するとともに、学習支援システム（LMS）に必要な機能や要件等の調査・整理、適切に運用管理するためのマニュアル作成など、実施に向けた準備を行う。次いで、開発したコンテンツや選定した LMS を試行的に導入・運用し、その結果を踏まえて改善を図り、本格運用に備える。

#### ○人的ネットワークの活性化

「人的ネットワークの活性化」については、人的ネットワーク構築の仕組みである「直接交流の場」として、有明の丘研修やフォローアップ研修の交流会を通じて、講師と受講生や受講生同士の名刺交換などによる交流を促した。

今後は、「直接交流の場」を中心に人的ネットワークの活性化を進めるほか、「専用ホームページを通じた交流の場」や「経験の場」の実施についても引き続き具体化のための検討・実施を行う必要がある。



## 9.2 次年度以降の検討項目

### 【次年度以降の検討項目】

#### 1. 研修体系の検証・見直し等

継続的に研修体系の検証・見直しを行うとともに、より適切かつ効果的に研修を改善するために、過去4ヶ年の研修の成果や課題を踏まえて「地域別総合防災研修」、「フォローアップ研修」、「受講生アンケート調査票」について見直し、改善を図るべきである。eラーニングの実施に伴い、集合研修のあり方や手法についても見直す必要がある。また、継続的に安定して研修を実施するための企画運営体制のあり方についても検討が求められる。

#### 2. 研修指導要領の整備

「第6階層の具体的内容」の記述方法・内容を見直した上で、平成29年度版の「研修指導要領(案)」を作成し、「有明の丘研修」を通じて検証・改善を図る必要がある。また、実際に研修を実施した結果や社会的な要求等を踏まえて、継続的に改善を図っていく必要がある。

#### 3. 知識体系の整備

今年度作成した「知識体系(素案)」を基に、継続的に内容の強化・充実を図るべきである。

#### 4. 標準テキストの整備

「研修指導要領」の見直しに合わせて、研修指導要領の構成や内容と整合するよう継続的に見直し・作成を行う必要がある。

#### 5. 能力評価(個人/組織)の仕組みの設定

「研修指導要領」を基に、継続的にテストを作成し蓄積していく必要がある。研修の目的に応じたテストの作成方法を検討する必要がある。また、「能力評価(個人)」については、集合研修やeラーニングなどの学習の成果として、各個人の能力を測定する方法や適切に指導方法を改善するための方法についても検討する必要がある。「能力評価(組織)」については、評価の考え方や評価基準を定め、具体的な実施方法等について検討する必要がある。

#### 6. eラーニングの開発・導入

平成26年度に検討したeラーニングの仕組みの考え方や、それ以降の検討や取組等の成果を踏まえて、整備の基本方針について改めて整理した上で、開発・試行を行い、その結果を踏まえて改善を図り、平成30年度のeラーニングの本格運用に向けて準備を進める必要がある。

#### 7. 人的ネットワークの活性化

「直接交流の場」を中心に人的ネットワークの活性化を進めるほか、「専用ホームページを通じた交流の場」や「経験の場」の実施についても引き続き具体化のための検討・実施を行う必要がある。

