



## 2. eラーニングのクイズ・テストの出題範囲

	<b>⑧計画立案</b>	1.計画立案				
	<b>⑨広報</b>	2.広報				
	<b>⑩総合</b>	1.計画立案 2.広報 3.活動調整 4.実行管理				
	<b>②減災対策</b>	<b>③訓練企画</b>	<b>④警報・避難</b>	<b>⑤物資物流・広域行政</b>	<b>⑥避難収容・被災者支援</b>	<b>⑦復旧復興・被災者生活再建</b>
	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 6.事故災害の予防 7.国民の防災活動の促進 9.事故災害における再発防止対策の実施 10.迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧・復興への備え	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 7.国民の防災活動の促進 10.迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧・復興への備え	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 11.災害発生直前の対策 13.災害の拡大・二次災害の防止及び応急復旧活動 16.避難収容及び情報提供活動  <b>スライド学習</b>	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 12.発災直後の情報の収集・連絡及び活動体制の確立 15.緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送 17.物資の調達、供給活動 21.自発的支援の受入れ	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 16.避難収容及び情報提供活動	<b>防災活動を行う上で不可欠な事項や情報</b> 22.地域の復旧・復興の基本方向の決定 23.迅速な原状復旧 24.計画的復興 25.被災者等の生活再建等の支援 26.被災中小企業の復興、その他経済復興の支援
<b>①防災基礎</b>	<b>防災活動の概要</b> 6. 7. 9. 10	<b>防災活動の概要</b> 7. 10	<b>防災活動の概要</b> 11. 13. 16	<b>防災活動の概要</b> 12. 15. 17. 21	<b>防災活動の概要</b> 16	<b>防災活動の概要</b> 22. 23. 24. 25. 26
	<b>22の防災活動全体に関する基礎的な知識</b> ・国土の特徴と災害 ・災害における主な被害と対策 ・防災活動の流れ(応急、復旧復興、予防) ・災害対応の原則  <b>研修受講資格取得</b>					
	最低限理解しておくべき基礎的な知識  枠組み	・災害対策基本法等    ・防災計画等    ・災害発生メカニズム				

クイズ  
「個別対策」

クイズ  
「防災基礎」

- ・ 図中の 1～26 の番号は、「防災スペシャリスト」が実施する 26 の防災活動(表2-1)の各防災活動を示している。
- ・ 図中の「防災活動を行う上で不可欠な事項や情報」と「防災活動の概要」で示されている番号は、26 の防災活動の中の「個別課題への対応」のうち、内閣府が主に対象とする 16 の防災活動を示している。
- ・ 図中の「22の防災活動」は、「防災スペシャリスト」が実施する 26 の防災活動のうち、「個別課題への対応」に関する 5～26 の防災活動のことである。

※赤線の凸は、研修受講資格取得「④警報避難」の範囲。

### 3. eラーニングのクイズ・テストの内容整理

No.	項目	クイズ「防災基礎」 クイズ「個別対策」	研修受講資格取得のテスト	スライド学習のテスト
1	目的	受講者が、自分に不足する知識（コース）が何かを見つけるためのクイズ。	選択したコースで学んだ内容（知識）の理解度を確認し、施設研修を受講できる資格を取得するための試験。	選択したコースで学んだ内容（知識）の理解度を確認するための試験。
2	コースの種類	A) クイズ「防災基礎」 ①防災基礎 B) クイズ「個別対策」 ②減災対策 ③訓練企画 ④警報避難 ⑤物資物流・広域行政 ⑥被災者支援 ⑦復旧復興	以下の6コース ②減災対策コース ③訓練企画コース ④警報避難コース ⑤物資物流・広域行政コース ⑥被災者支援コース ⑦復旧復興コース	以下の7コース ①防災基礎コース ②減災対策コース ③訓練企画コース ④警報避難コース ⑤物資物流・広域行政コース ⑥被災者支援コース ⑦復旧復興コース
3	タイミング	クイズのみ（講座なし）	1つの講座（15分の講義動画1コマ）を終えるごとにテストを実施	1つの講座（15分の講義動画4コマ）を終えるごとにテストを実施
4	出題の範囲と内容	【範囲】2ページの図を参照 対象となるコースで理解しておくべき「知識」や「ポイント」について、正しく理解しているかを問う。		
5	設問形式	文字、画像、音声、動画等を活用した、多様な設問形式		
6	回答形式	真偽形式（○×選択式）	多肢選択形式（択一形式）	多肢選択形式（択一形式、複数選択）、穴埋め式等
7	知識処理 P.5参照	レベル1:取り出し	レベル2:理解	レベル3:分析
8	出題数	A) 20問/コース×1コース=20問 B) 20問/コース×6コース=120問 ※1問15秒×140問=約35分 <クイズの種類> 上記①～⑦の7種類	10問/講座×2講座=20問 ※1問30秒×20問=10分 <講座の数> 以下の2講座 1) 22の防災活動全体に関する基礎的な知識 2) 防災活動の概要	5問/講座×7講座=35問 ※1問1分=5問×7講座=約35分 <講座の数> 各コース平均7講座
9	結果表示とガイド	<ul style="list-style-type: none"> <li>クイズ終了後、採点結果を表示する。</li> <li>併せて、クイズの正解と解説を閲覧できるようにする。</li> </ul> <p>A) クイズ「防災基礎」 「全問正解」の場合は、クイズ「個別対策」の実施を促す。 「1問でも不正解」があった場合は、スライド学習や施設研修の受講を促す。</p> <p>B) クイズ「個別対策」 全6コースのクイズの結果から、能力が不足するコースのスライド学習や施設研修を受講するよう促す。 「全問正解」の場合は、eラーニングや施設研修の総合管理コースの受講を促す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト終了後、採点結果を表示する。</li> <li>併せて、テストの正解と解説も閲覧できるようにする。</li> <li>「100点」の場合は、合格証明書を発行し、「施設研修」の受講を促す。</li> <li>「100点未満」の場合は、再度、当該「研修受講資格取得」(eラーニング)の受講を促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テスト終了後、採点結果を表示する。</li> <li>併せて、テストの正解と解説も閲覧できるようにする。</li> <li>「80点以上」の場合は、合格証明書を発行する。</li> <li>「80点未満」の場合は、再度、当該「スライド学習」(eラーニング)の受講を促す。</li> </ul>

(参考) 身につけるべき能力と思考システム及び研修方法との関係

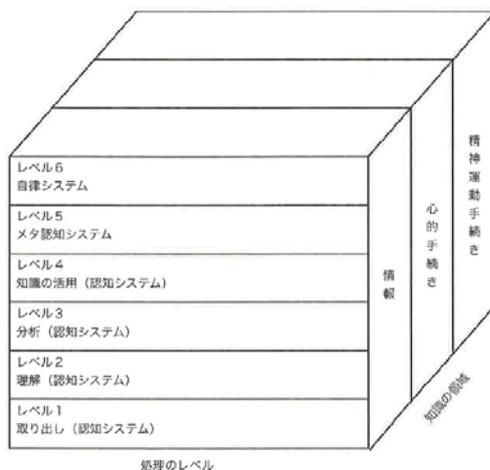
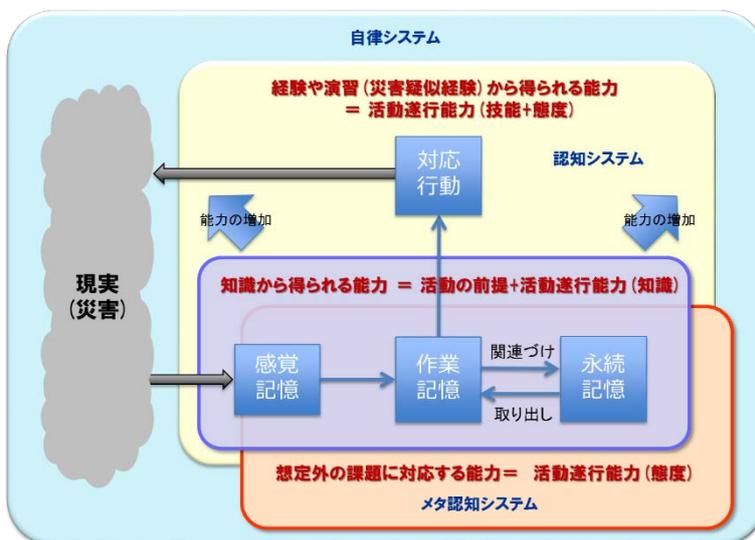


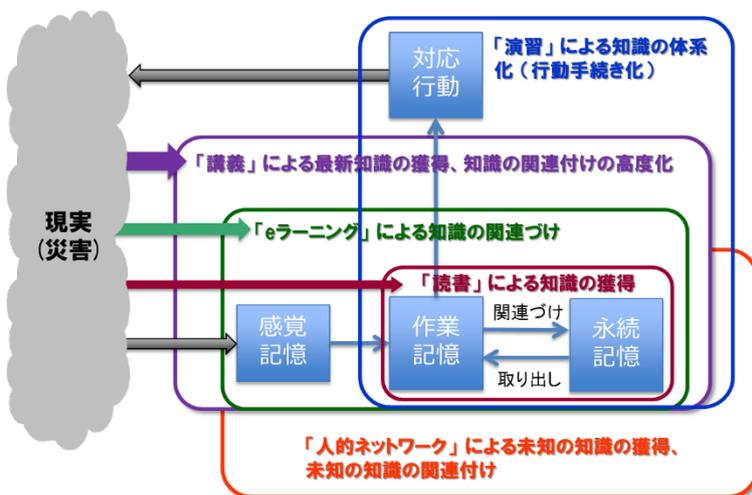
図 新分類体系

出典：教育目標をデザインする（北大路書房）



出典：平成 26 年度報告書より

図 防災スペシャリストが身につけるべき能力と思考システムとの関係



出典：平成 26 年度報告書より

図 各研修方法の効用

## (参考) クイズ・テストの作成について

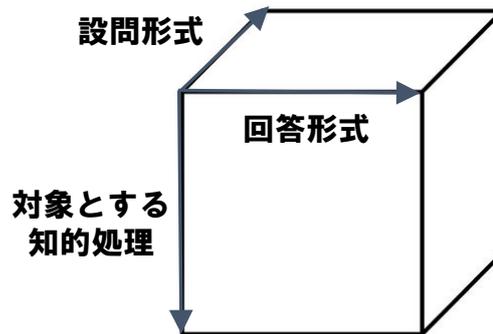


図 クイズ・テスト作成の考え方

表 対象とする知的処理

レベル 6：自律システム思考	
重要性の検討 有効性の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識がどの程度重要かを判断し、その判断のもとになったものを推論する</li> <li>能力向上や知識理解に対する自らの能力について判断し、その判断のもとになっているものを推論する</li> </ul>
感情状態の検討 意欲の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識に対する感情的反応とその反応の理由を判断する</li> <li>能力向上や知識理解に対するすべての動機と動機の段階の理由を判断する</li> </ul>
レベル 5：メタ認知	
目標の具体化 プロセスモニタリング 明瞭性のモニタリング 正確性のモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識に関係する目標を設定し、目標達成のための計画を作成する</li> <li>知識に対する目標の実行をモニタリングする</li> <li>知識がどれぐらい明確かを判断する</li> <li>知識がどれぐらい正確かを判断する</li> </ul>
レベル 4：知識活用	
意思決定 問題解決 実験 調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>判断のために知識を用いたり、知識に対する判断をする</li> <li>問題解決のために知識を用いたり、知識に関する問題を解決する</li> <li>仮説を立てたり検証するために知識を用いたり、知識についての仮説を立てて検証する</li> <li>調査の実行のために知識を用いたり、知識についての調査を実行する</li> </ul>
レベル 3：分析	
比較 分類 エラー分析 一般化 具体化	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識の要素について、重要だと思う異同を指摘する</li> <li>知識の上位・下位カテゴリーを指摘する</li> <li>知識についての説明や知識の活用についてのエラーを指摘する</li> <li>知識に基づいて、新しい一般概念や原理を構成する</li> <li>知識を適用したり論理的結論を導いたりする</li> </ul>
レベル 2：理解	
統合 象徴化	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識の基礎構造を明確にし、重要な特徴と重要でない特徴を対比的に示す</li> <li>知識を正確に象徴化し、重要な要素とそうでない要素を区別する</li> </ul>
レベル 1：取り出し	
再認	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特徴を再認するが、知識の構造を理解することや重要な要素とそうでない要素の識別までは求められない</li> </ul>
再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特徴を作り出すが、知識の構造を理解することや重要な要素とそうでない要素の識別までは求められない</li> </ul>
実行	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きなエラーをすることなく手順を実行するが、どのように、なぜその手順が動くのかということは理解する必要がない</li> </ul>

：教育目標をデザインする（北大路書房）

(参考) 選択式テストにおける「回答形式」の種類と特徴等

回答形式	特徴等	長所	短所
①真偽形式 (○×選択式)	1問当たりの解答時間は平均1~2分以内が望ましい。*	採点が容易。* データが蓄積しやすい。* 解答方法の説明が容易。* 採点者の恣意性が入り込まない。* 選択肢が2つなので解答者の負担が少ない。	50%の確率で、まぐれでも正解できる。
②多肢選択式	上記の* 解答形式は統一することが解答者の混乱を防ぐ意味で望ましい。	上記の*	問題数が少ないとまぐれの正解の発生による影響も少くない。
③組み合わせ式	問題提示の仕方が違うだけで本質的には②と類似の性質を持つ。	1問当たりの表示スペースを節約できる。 まぐれ当たりによる正解率を抑えることができる。	設問の作り次第で、②に比べて解答者の思考を複雑化させてしまう懸念がある。
④並べ替え式	年代、大小等を問う場合にのみ適性がある。 ※選択肢の種類が多いほど、まぐれ当たりによる正解率を下げるができる。	—	—
⑤完成式 (テキスト入力式)	選択肢から選ばせる形式にすると③に準じた性質となる。	まぐれ当たりによる正解率を抑えることができる。	—

(選択式テストの種類別実例)

	問題例	選択肢例
①真偽形式	【問】次の分の正誤を判断しなさい。 月食は満月のときにのみみられる。	(正)(誤) / ○ ×
②多肢選択式	【問】月を毎日決まった時刻に観察すると月の位置はどうかかわるか。1つ選びなさい。	(a) 東から西へ移っていく (b) 西から東へ移っていく (c) ほとんど動かない
③組み合わせ式	【問】当てはまる公式を選んで番号を記入しなさい。 円錐の体積( ) 円筒の体積( ) 球の体積( )	① $\pi r^3$ ② $4/3\pi r$ ③ $1/3\pi r h$ ④ $\pi r h$
④並べ替え式	【問】小さいものから順に並べ替えなさい。	① 3.3 ② $3\frac{2}{5}$ ③ $16/5$ ④ $11/3$
⑤完成式 (穴埋め式)	【問】( )に適切な語句を記入しなさい。 天皇は日本国の( )であり、日本国民( )の象徴であって、この地位は( )の存する( )の総意に基づく。(日本国憲法第一条) ① 日本国民、②主権、③統合、④統治、⑤象徴	

出典：池田央「テストの科学」(1992年2月、日本文化科学社)

岸 学(東京学芸大学教育学部教授)「理想のテスト」(<http://www.u-gakugei.ac.jp/~kishilab/good-test.htm>) より作成。