

3.2.1.4 災害対応の標準化における日本版 Incident Command System の研究

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

災害対応の標準化における日本版 Incident Command System の研究として、All Hazard Approach を可能とする災害の Planning (計画) の支援システムの研究、災害対応標準化の基礎的知識に関わる教育支援技術開発として、e-Learning システム開発実施を行う。

(b) 平成 28 年度業務目的

ICS 研修システムのうち IS-100 と IS-200 を基本として日本版の作成を実施し、e-learning を構築した。平成 28 年度は、構築した e-Learning システムを実際に使用しながら課題抽出を行い、日本語としてだれにも受け入れられる様に改善していき、最終的には防災リテラシーハブと連動させる。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
京都大学防災研究所	特任教授	林 春男	
防衛医科大学校救急部	准教授	秋富慎司	

(2) 平成 28 年度の成果

(a) 業務の要約

効果的・効率的・柔軟的な災害対応を実現するため、東日本大震災の課題解決研究より、先進諸国ではすでに活用されている Incident Command System の活用が有効であったことが実証された。そのためこの All Hazard Approach を可能とする Incident Command System の基礎的研究を基に、それに必要な災害対応標準化の基礎的知識に関わる教育プログラムコンテンツの作成と、本サブプロで進行している防災リテラシーハブと連携が出来る、e-Learning システムを用いた教育支援ツールを開発した。

(b) 業務の成果

1) 災害対応標準化の基礎的知識に関わる技術開発

今まで行った研究会の提言なども参考に、ロジスティック能力向上に必要な標準化における日本版 Incident Command System の研究として、災害対応標準化の基礎的知識に関わる教育支援ツールの開発として、米国の連邦危機管理庁である FEMA(Federal Emergency Management Agency)の教育支援ツール (<http://training.fema.gov>) を参考に、日本での社会実装に合致させるための、研究ベースの e-Learning システム用の教育プログラムコンテンツの作成、と社会実装のための防災リテラシーハブと連動した e-Learning システム (図 1,2,3,4) を開発した。

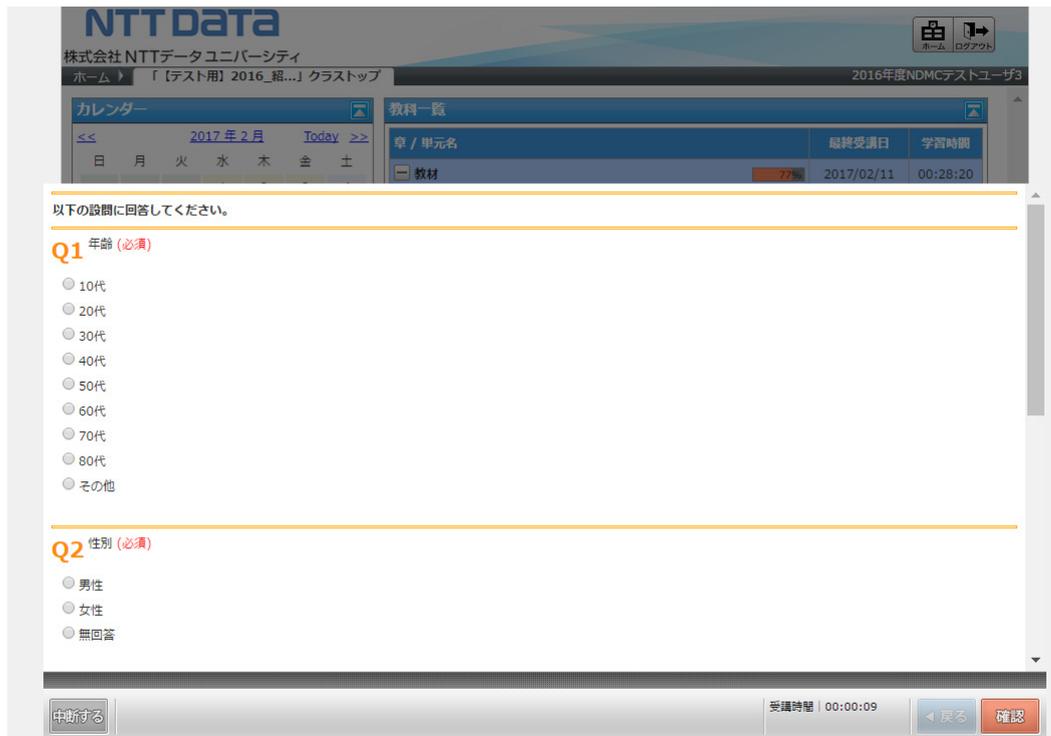


図 1 (受講者の属性記入ページ)

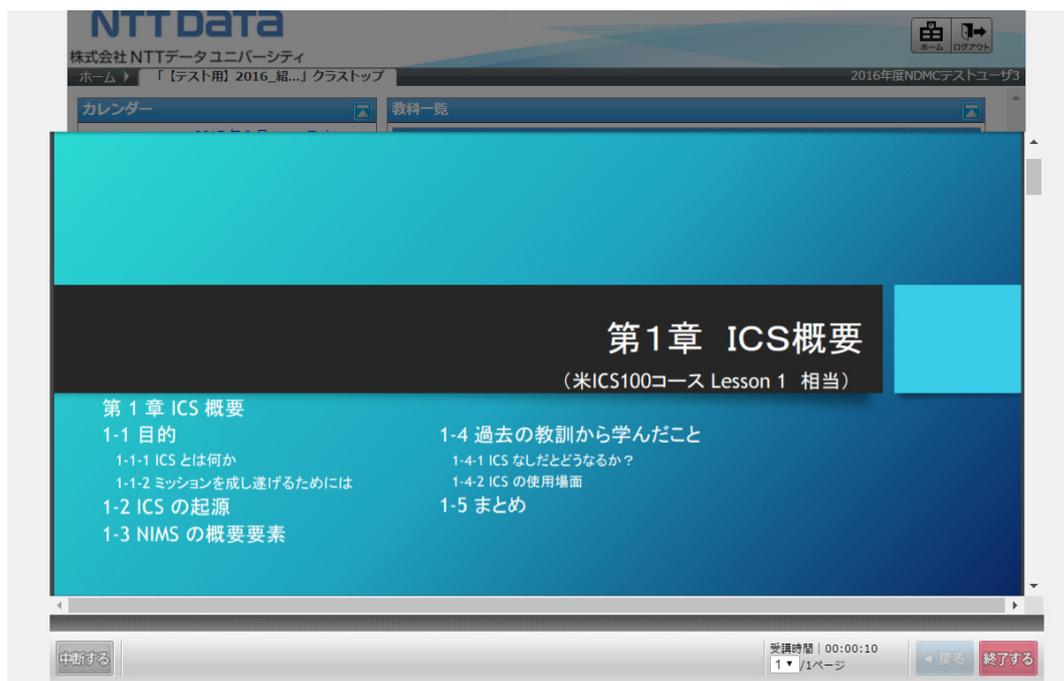


図 2 (ログイン後のページ)

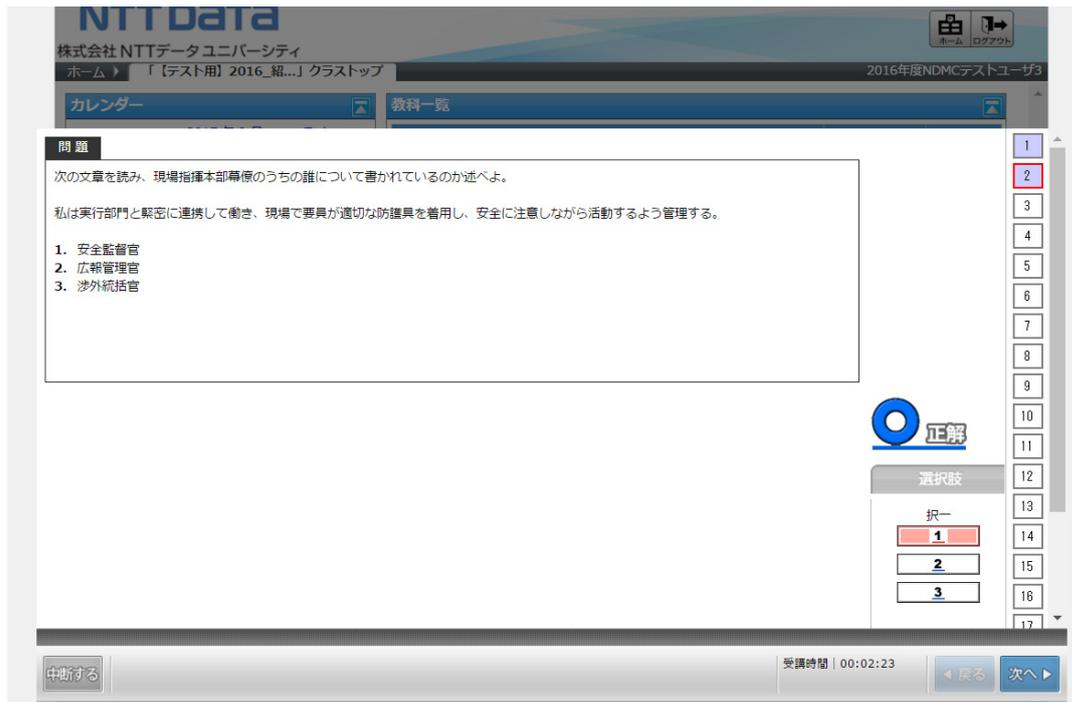


図 3 (設問のページ)

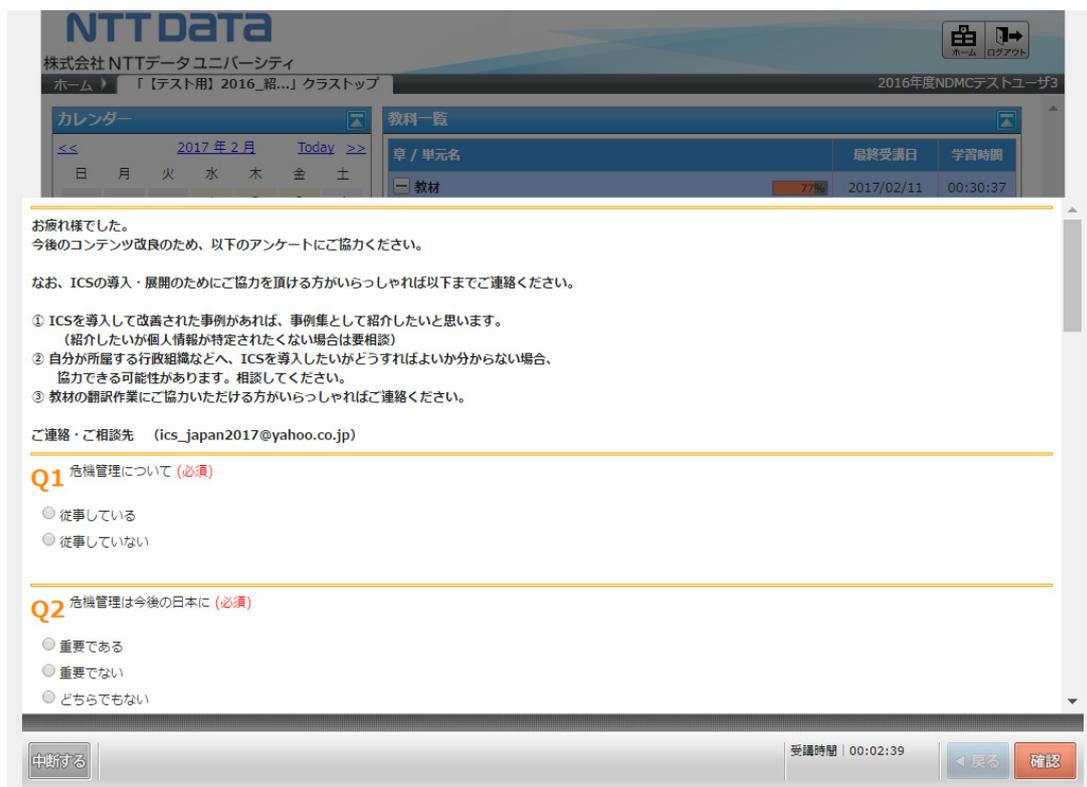


図 4 (アンケートのページ)

2) 研究支援のための研究会の実施

災害対応標準化の基礎的知識に関わる技術開発の適正化のための研究を進めるにあたり、専門家の意見を集約化するために、研究会を開催した。

平成 28 年度は第 18 回から 22 回と、計 5 回開催し、Incident Command System についてより理解を深め、その重要性の啓蒙と課題について議論が行われた。

i) 第 18 回 ICS 推進研究会（平成 28 年 5 月 20 日（金））

佐々木克樹氏（元内閣府大臣官房審議官）から、国際標準を先導する J-NIMS(Japan-National Incident Management System)構築に向けて説明があった。内閣府審議官時に進めていた災害対策標準化検討会のその後の進め方として、災害対策標準化ガイドラインの案を元に、過去の災害で発生した問題点と、現時点の問題点と比較検討し提案などがあげられた。

ii) 第 19 回 ICS 推進研究会（平成 28 年 7 月 28 日（木））

- ① 白田裕一郎氏（防災科学技術研究所 総合防災情報センター長）から、COP(Common Operational Picture)のシステム作成について説明があった。防災科研クライシスレスポンスサイト（NIED-CRS）を通して、熊本地震の各種データの提示・支援を紹介、実際に避難所データの統合など様々な現場の問題などが明らかとなり、今後は調査・検証・課題抽出を行いながら、情報共有や標準化に向けた活動の予定を説明した。各々の COP と SOP 作成促進についても議論があった。
- ② 板東淳 氏（徳島県危機管理部 とくしまゼロ作戦課長）徳島県における情報共有システムについて説明があった。具体的には災害時情報共有システムと、ミッションマネージャー機能、amazon などの企業との取り組みなど、地方行政の情報システムの先進的取り組みを詳しく紹介があった。

iii) 第 20 回 ICS 推進研究会（平成 28 年 9 月 2 日（金））

- ① 安邊英明氏（内閣府防災担当参事官）から、内閣府防災スペシャリスト養成コースについての説明があった。ADDIE プロセスをもちいたインストラクショナルデザインの活用、つまり学習のプロセス支援に重点をおいた研修であり、平成 25 年度からのコースの構造化表から研修内容を整理し構成を作成している過程の説明や、カリキュラム作成にあたり問題点や苦労についても説明があった。指揮統制や対策立案の課題解決についても議論があった。
- ② 相澤益男氏（日本防災産業会議会長）から、日本防災産業会議の設立の経緯について説明があった。災害多発国としての喫緊の課題解決として、日本が誇る民間の技術やノウハウを、学者の知見を交えて強靱化に結びつける場として設立された。国際協力とグローバル・パートナーシップを強力に推し進めるためにも、官民連携意見交換会により技術の見える化とさらなるイノベーションを期待し、情報分科会とモノ・技術分科会を設置し、日本産業界自らが先導し意識改革をしていることを紹介された。

iv) 第 21 回 ICS 推進研究会（平成 28 年 11 月 15 日（火））

- ① 井ノ口宗成氏（静岡大学講師）から、熊本地震における被災者再建のために活用した、実際のシステムについての説明があった。新潟県の中越沖地震、岩手県の東日本大震災、京都府の福知山

洪水での蓄積された支援データで、熊本地震で被害を受けた市町村を、1. 資源調達管理体制確立、2. パトロール隊による定期巡回、3. 合同研究会開催、4. 情報共有ウェブサイト開設、5. 生活再建支援コールセンター設置の5つの活動を紹介し、そこで明らかとなった問題点を順に挙げ、今後の課題として議論を行った。

- ② 指田朝久氏（東京海上日動リスクコンサルティング 主幹研究員）から、熊本地震における被害状況と主な指摘された点を列挙し、BCPの観点での説明があった。熊本地震における総括として、グローバル企業における完成品企業としてのBCPの成果、流通業にみられた玉突き支援による対応、地場産業における販路の切り替え対応や、自治体のBCP策定率の低さからくる市民への影響を挙げ、企業対応の応援、受援体制の要素および、自治体BCPの取り組みポイントを説明した。

v) 第22回 ICS 推進研究会（平成29年1月17日（火））

- ① 林春男（京都大学防災研究所特任教授/防災科学技術研究所理事長）から、Standard Operating Procedureの基本から活用のための応用までの説明や、実際のシステム活用についての説明を行った。SOPの基本的価値、効能、種類、作成と書式についての内容の紹介と、実際の手洗いのSOPの例を紹介した。
- ② 弟子丸卓也氏（気象庁総務部 参事官）から、平成28年の局地化・集中化・激甚化する雨を例に、特に岩手県に大きな被害をもたらした台風10号の実際の動きと、事前に分かっていた夏型の気圧配置にならない気象異常についても説明があった。そのための気象観測・解析・予報のシステムと、予報作業の指示系列、予報作業のSOP 集中豪雨の予想の難しさ、地方公共団体とのコミュニケーションの手引きと課題について詳細に説明があった。またWMOの世界的な枠組みの説明から、フォーマットを他への活用についても提言があった。

(c) 結論

日本における世界のデファクト・スタンダードの防災教育の環境をいち早く整備しなければ、All Hazard Approach が可能で改革や開発を進めようとしている防災のための、ガバナンスの整備、対応の標準化、ICT技術への応用が阻害され続ける現状がある。開発したe-learningシステムを実際に使用する環境を提供できなければ、海外の最新の知識を理解する環境が整わず、組織で危機管理に関わっているすべての対応者からの課題抽出は不可能である。今回のシステムの社会課題抽出の過程は、海外の知識や技術を受け入れる土壌をいち早く育成し、社会実装のために提言・改善が図れるものと期待できる。そして、防災リテラシーハブのようなシステムへ、防災の知の集積が可能となる。

(d) 引用文献

なし

(e) 学会等発表実績

学会等における口頭・ポスター発表

なし

学会誌・雑誌等における論文掲載

なし

マスコミ等における報道・掲載

なし

(f) 特許出願, ソフトウェア開発, 仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし