鉄道津波対策・観光地防災研究プロジェクト

防災のおもてなしと鉄道津波対策 世界一を目指して

プロジェクトメンバー

○西川 一弘（Kii-Plus）
望月 正彦（教育研究アドバイザー／元三陸鉄道）
鹿野 篤志（教育研究アドバイザー／元JR西日本）
山内 孝男（教育研究アドバイザー／JR西日本和歌山支社）
柏原 大剛（教育研究アドバイザー／JR西日本和歌山支社）
有馬 専至（Kii-Plus）

○はプロジェクト代表

共創相手

JR西日本和歌山支社
三陸鉄道株式会社

プロジェクトの背景

和歌山県では、南海トラフで発生する地震として「東海・東南海・南海3連動地震」と「南海トラフ巨大地震」の2つの大きな地震発生が懸念されている。地域住民は普段の防災教育の展開で「津波から逃げる」ことを学習しているが、“観光客”については事前に学習する仕組みはない。それゆえ、観光地や観光地移動のプロセスで、「津波からの逃げ方」を学習する必要がある。

プロジェクトの目的

鉄道津波対策・観光地防災研究プロジェクトでは、①観光客の重要な移動手段である「鉄道」における迅速な津波避難の取組・学習を推進すること、②主要観光スポットや観光施設における津波避難の取組を推進することで、観光地全体の“安全・安心”を提供することを目的としている。このプロジェクトにより、土地勘の無い観光客への災害対策（特に津波避難誘導）を進めることで、安全・安心で災害に強い観光地形成とともに、犠牲者ゼロを目指すことで、発災後の観光地復興の迅速化にも貢献できると考えている。

プロジェクトの活動内容

①鉄道事業者・交通事業者とのネットワーク形成

2019年にJR西日本和歌山支社と締結した連携・協力に関する協定をベースとして本プロジェクトを展開するとともに、東日本大震災や台風被害から復興を果たしている三陸鉄道の知見も当地和歌山に生かすため、プロジェクトメンバーとしての協力や助言をいただいている。

②自治体等との連携協力体制の構築

東牟婁郡串本町との連携・協力体制の構築に向けた調整を行っている。同町とは「包括協定」を締結することで調整を進めており、2022年度の締結を目指している。

③「鉄道」を基軸とした津波避難訓練の構築と実践

（1）第四回鉄道津波対策サミット

2021年11月4日、JR西日本和歌山支社との共催で「第四回鉄道津波対策サミット」を、登壇者・関係者のみが会場から配信するオンライン形式で開催した。サミットのサブテーマは「コロナ禍における鉄道津波対策の模索」とし、コロナ禍で訓練の機会が減る中、新しい方法を模索している事例、ポスト・コロナ期にも対応可能な「ニュー・ノーマル」な鉄道津波対策のあり方を考える機会とした。当日、アーカイブ配信を含め、鉄道・交通事業者など、約140名の参加をいただき、動画再生回数は約260回にのぼった。

サミット第1部・事例報告では、まず江ノ島電鉄株

式会社鉄道部の大塚直輝駅務主任が「災害時避難ハンドブックの取り組みについて」をテーマに報告を行った。次に西日本旅客鉄道株式会社和歌山支社の松田彰久副支社長が「JR西日本和歌山支社紀勢線における津波対策」と題して報告した。最後に、プロジェクトメンバーの西川が乗客の率先避難力向上を目指した学習機会としての「鉄道旅客向け列車避難促進動画」を紹介した。

サミット第2部・パネルディスカッションでは第1部の事例報告者に加え、江ノ島電鉄株式会社鉄道部伊藤裕一駅長、同鉄道部井口貴之乗務区長にも登壇いただき、「ポスト・コロナ期にも対応可能な『ニュー・ノーマル』な鉄道津波対策のあり方」をテーマに議論を行った（図1）。

【図1】パネルディスカッション風景

（2）実車を使った鉄道の津波避難訓練

同訓練は、世界津波の日である11月5日に毎年開催され、訓練場所はきのくに線の湯浅〜広川ビーチ間にある八幡踏切である。駅間に列車を停めて、車両から主に飛び降り型で降車（先頭車両の一部の扉のみ避難はしご利用）し、広八幡神社まで避難するものである。訓練には地元の広小学校の児童や自治体・警察・消防関係者など約100名が参加し、本学からも有志の学生5名が参加した。

（3）鉄道旅客向け列車避難促進動画

コロナ禍により減少した実車を用いた津波避難訓練の学習機会を補うため、列車から避難方法の動画「電車から外に出る方法　津波からにげる」を作成し、それを公開することで学習機会を確保する取り組みをスタートした。

動画内容は避難はしごを使った降車方法、飛び降り型の降車方法の紹介だけではなく、現役の乗務員のご協力をいただき、降車のポイントについても解説をいただいた。今後は駅のデジタルサイネージなどでの公開、インターネット上の公開などを進める予定にしている。

（4）列車避難はしごの体験会

2022年1月27日の昼休み、和歌山大学構内において列車避難はしごの体験会を行った。学内の広場（シンボルゾーン）に、列車の扉から地面までを想定した仮設高台を設置し、実際にJRきのくに線で配備されている避難はしごを使用し、その組立から設置にかかる一連の流れを体験した。参加した学生は32名であった（図2）。

【図2】列車避難はしごの体験会風景

プロジェクトの成果

昨年に引き続き、今年度も新型コロナウイルス感染症の影響により、鉄道を基軸とした津波避難訓練の実施に大きな制約を抱える一方で、ウィズ・コロナやポスト・コロナを見据えた動きを実施することもできた。ひとつは「鉄道津波対策サミット」でのオンライン配信であり、全国各地からの参加が可能になった。また、鉄軌道事業者では研修の機会として本サミットを位置づけているところもあることから、オンライン化によって、多くの鉄軌道事業者の参加を獲得すること、知見を全国に拡げることが可能になると考えられる。

もうひとつが「鉄道旅客向け列車避難促進動画」の作成である。動画は表示媒体があれば、必ずしも対面でなくとも避難方法を学習することが可能になる。仮にポスト・コロナ期で対面訓練が復活したとしても、訓練に参加できない乗客への幅広い周知や、訓練の事前事後学習会で活用可能である。

コロナ禍の終息がなかなか見通せない中でも、さまざまな主体の知恵と努力によって、新しい方法を模索し続けていきたい。

プロジェクトに関するお問い合わせ
災害科学・レジリエンス共創センター
E-mail : bousai@ml.wakayama-u.ac.jp
URL : https://www.wakayama-u.ac.jp/disaster/