

令和元年台風 19 号における教育機関の浸水被害から学ぶ教訓

徳島大学 正会員 ○松重摩耶, 徳島大学 正会員 湯浅恭史, 徳島大学 正会員 上月康則

1. 背景

徳島大学常三島キャンパスは、水害、高潮、津波といった 3 つの浸水被害の危険性がある場所に立地する（図 1）。徳島大学では、BCP（Business Continuity Plan）の策定は行われているものの、その実効性については課題が残る。そこで、令和元年台風 19 号により被災した私立高校を訪問し、当時の浸水被害の状況や、その後の対応策についてヒアリング調査を行った。本稿では、私立高校より伺ったお話や教訓を基に、今後教育機関が浸水した場合の教訓を整理し、徳島大学 BCP や防災対策の留意点を得ることを目的に整理をおこなった。

なお、令和元年台風 19 号は、10 月 12 日に日本列島に上陸し、13 都県に大雨特別警報が発表されるなど、東日本の広い範囲に記録的な大雨をもたらし、甚大な被害が発生した。福島県内においても総雨量 200mm 以上の大雨を記録し、一級河川の阿武隈川が複数個所で越水したほか、支流で堤防が決壊するなど広範囲に浸水被害が及んだ¹⁾。

2. ヒアリング調査の概要

令和 4 年 1 月 5 日に郡山市内の私立高校（図 2）を訪れ、当時の被災状況（写真 1）や浸水時の対応、復旧過程での課題や教訓などについてヒアリングを行った。ヒアリング対象者は、浸水時に校内で避難所等の対応にあっていた同校の校長先生 1 名と、後の復旧に当たった教頭先生 2 名である。同校から、浸水時の様子や、その後の復旧過程において生徒や保護者らへ発信したメールの内容についてまとめた備忘録をいただき、この資料を基に時系列の整理を行った（図 3）。また、お話を伺う中でお聞きした教訓を、今後教育機関が浸水した際の 5 つの教訓として整理した。

3. 結果

3.1 調査対象の高校から得た 5 つの教訓

(1) 教訓①：普段から地域住民との避難訓練を実施する

調査対象の高校では、発災の 2 年前から地域住民の方と生徒との避難訓練を行っており、行政からの支援物資などの納品もあった。そのため、10 月 12 日 14 時に校長が町内会に避難を進言してからは、スムーズに避難を行うことができた。

(2) 教訓②：高価な資機材や重要書類・データ等は浸水しない場所に保管しておく

調査対象の高校では、残念ながら浸水域の 1 階に置いてあった吹奏楽部の楽器や、授業等で使用するパソコン 90 台等が浸水してしまった。しかし、幸運なことに就職や進学にかかわる成績書類等のデータが保存されたサーバーは浸水しない箇所に設置されており、休校中においても最低限の就職や進学にかかわる業務を継続することができた。



図 1 徳島大学常三島キャンパスの位置



図 2 調査対象の私立高校の位置



写真 1 浸水被害の様子

(3) 教訓③：1階の電気系統のみを遮断し2階以上で電源を確保できるブレーカーの設置を検討する

校内に水が入ってきてまもなく、校内は全館停電した。自家発電が屋上に設置されていたため、暴風の最中に屋上に上がり、電源を入れることは不可能であったため、外部連絡が全くできない状況となった。同校の校長は、火災報知器の警報音をとめるために、漆黒の闇の中で腰まで水につかり、電源操作盤を操作しなければいけなかった。そのような経験から、1階の電気系統のみを遮断し分岐できるようなブレーカーを設置できれば、2階以上で早期復旧を行える可能性を指摘していた。

(4) 教訓④：復旧業者の迅速な確保と調整を行う

水が引いた後も、匂いが消えず、部材の再利用はできず、大がかりな復旧をしなければいけなかった。運よく、調査対象の高校を建設した業者が復旧に当たってくれた。いたるところで消毒作業も必要であったが、一環して執り行ってもらったため、復旧を早く終えることができた。ただし、行政からは後ほど相見積もりをとっていないという点で注意を受けた。

(5) 教訓⑤：寄付金口座を検討しておく

調査対象の高校では、被災した際に全国の卒業生等から多くの寄付金の連絡をいただけた。しかし、ライフラインが止まっているために対処することができなかった。また、善意で行われたものであるが、高校が行っている義援金の勧誘ではない動きもあり、注意喚起を呼びかけるメールを行わなければいけなかった。このような経験から、平時から災害時の寄付口座のようなものを準備できれば、高校のホームページで案内することもできたことを指摘していた。

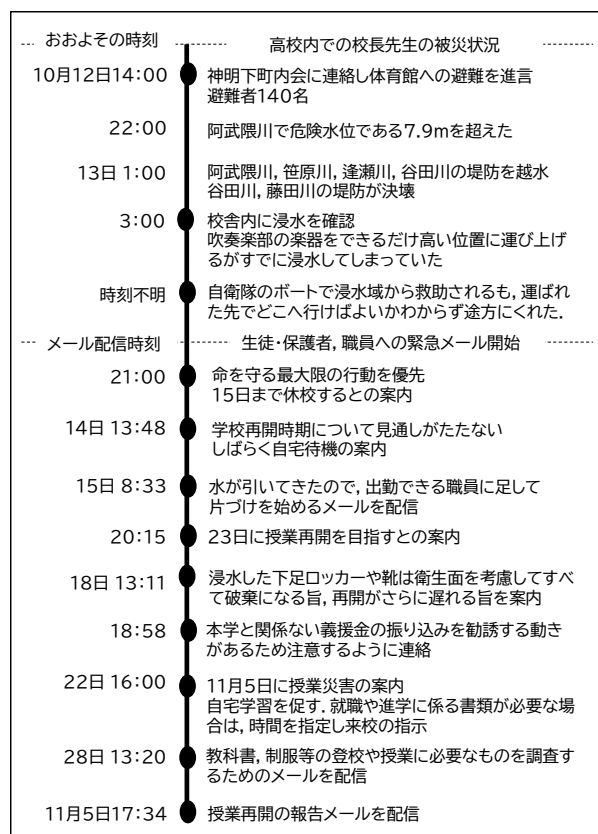


図3 被災状況を整理したタイムライン

3.2 徳島大学でBCPや大学防災を進めていく際の留意点

徳島大学でBCPや大学防災を進めていく際の優先順位として、まずは安全配慮義務²⁾を果たすように教職員や学生に対してあらかじめ実効性のある避難訓練の実施や防災対策の徹底を周知し、犠牲者を出さないことである。次に、徳島大学が洪水・高潮・津波による浸水被害を受ける場所に立地していることを鑑みると、教訓②や③のようにあらかじめ浸水被害を最低限にするための策を講じることである。また、徳島大学は住宅市街地に立地することから地域住民らが大学に避難してくる可能性や、地域の災害復興拠点として機能することを考え、教訓①から得られたように、定期的に住民参加型の避難訓練を検討する必要がある。以上のことはこれまでも大学内で検討、実施されてきたことではあるが、BCMとして継続性のある取り組みにしていく必要がある。

4. まとめ

本稿では、教育機関が浸水した場合の教訓を5つに整理し、徳島大学BCPや防災対策を進める際の留意点について述べた。今後は、水害や高潮被害に備えたタイムラインを作成し、風水害に備えた備蓄と対策を整えるといったことから実効性を高めていく予定である。

謝辞：本調査にご協力いただいた、帝京安積高等学校の栗原暁校長先生、大竹敦教頭先生、黒岩堂明德教頭先生に深く感謝申し上げます。参考文献：1) 福島県土木部（2021）令和元年東日本台風関連災害復旧、防災・減災対策、2) 関東弁護士連合会（2017）事業継続に求められる企業の安全配慮義務と安全対策