

誘導案内方法やその人員確保、路線バス事業者との調整等といったことに特に留意した。

今回の震災経験から、ソフト面では、非常時における鉄道事業者間の連携や情報交換が行われる仕組みやルール作り等の必要性を感じた。これがなされていれば、復旧工事の工程調整や代替バスの共同運行、乗車券の取り扱い等といった阪神間の「鉄道輸送機能」を確保するための措置を一層

円滑に、かつよりよく行う余地もあったように感じる。また、道路管理者が保有しているような第三者による支障物件に対する管理区域外への撤去権限の必要性も感じた。さらに、ハード面では、非常時にも有用である駅前広場の計画的な配置・整備や、沿線の環境側道（または緑道）の整備等も今後の重要な議題と考える。

■ 震災時に果たした海上空港“関空”の役割

正会員 関西国際空港(株) 技術部長 山口 晶敬 Akiyoshi YAMAGUCHI

兵庫県南部地震の震源から約30kmの海上に位置する関西国際空港は、その開港からわずか4カ月後に大地震を経験した。地表における最大加速度記録の最大値は、水平で169gal、鉛直で247gal、旅客ターミナルビルの大屋根では、水平で348gal、鉛直で535galに増幅されていた。

地震直後には、強震を記録すると自動停止する航空機燃料のパイプラインと連絡鉄道が停止し、点検のため数時間を要した以外、飛行場機能はほとんど影響を受けなかった。施設の被害は、機能上問題のないマイクロクラックがアスファルト舗装に多少入った以外、とりたてて被害はなかった。埋立層厚約33mの人工地盤であるにも拘わらず、液状化はもちろん、ゆすりこみによる沈下も皆無であった。これは、埋立土が最大径30cmの岩砕土を主体とする材質であったことと、主要な空港諸施設の建設区域の埋立土は締固めを行ったことなどが功を奏したものと考えられる。

このようにほとんど無傷であった関空は、震災後の陸上交通のマヒ状態の中、海上空港のメリットを最大限利用し、航空輸送と海上交通の結節点としてフル稼働した。震災直後に国内各地および海外29カ国から関空に空輸された医療、食料などの救援物資は、1月19日の兵庫県あてハム等868kgの第一便を皮切りに、関空の港から船舶で被災地へ次々と海上輸送され、その量は約1800tに達している。また、震災後長期にわたりマヒした新幹線などの陸上交通に替わり、関空から国内各地に臨時便も出されるなど、航空輸送が活躍し、国内交通需要を支えることができた。

今回の震災でのこのような経験を踏まえるならば、非常時の物資輸送において航空輸送と海上輸送を活用することが非常に有効であり、その両者の結節点たる海上空港を緊急輸送拠点と位置づけ、空港機能に港湾機能を付加して整備活用していくことが重要であると思われる。

■ 防災を考慮した交通計画

フェロー 工博 京都大学助教授 工学部土木工学科 谷口 栄一 Eiichi TANIGUCHI

1995年阪神・淡路大震災以前においては、土木計画学の分野で大地震による道路・鉄道等の交通への影響を直接取り扱った研究は一般にほとんど行われていなかったのが実状である。また実際

の交通計画においても、今回のような大震災を想定した計画はなされていなかったのではないかとと思われる。しかるに今回の大震災において、道路・鉄道・港湾等の交通施設が大きな被害を受け、阪