

広島空港滑走路延長整備事業

受賞機関 国土交通省中国地方整備局 広島港湾空港工事事務所

はじめに

広島空港は、平成5年10月、滑走路2,500mを有する空港として供用を開始した。しかしながら、地方の国際化時代をにらみ、中国地域の経済社会の発展にとって、地域の拠点空港たる広島空港の国内・国際航空ネットワークの充実には欠かせないものと認識され、平成8年度より、滑走路延長事業に着手、平成13年1月、中四国地域で初の滑走路3,000m空港として供用を開始した。

事業の概要

本事業は滑走路を空港の西側へ500m延長するもので、最大盛土高低差約75m、総土工量430万 m^3 に及ぶ延長部分の用地造成を実施するとともに、空港西側にあった県道本郷大和線を拡張部空港本体用地下に付け替える工事、滑走路及び誘導路の新設工事、ほか関連工事を実施した。

工事の特徴

本工事の大きな特徴は、降雨に弱いまさ土を用いて超高盛土工事を行ったことである。特にまさ土による盛土は、集中豪雨等により地盤の異常な沈下や強度低下及び斜面の崩壊を起こし易い。また、造成される空港用地は、空港機能を発揮する上で高精度の平坦性及び安定性が要求される。従って、雨水に

よる沈下や法面の崩壊を防ぎメンテナンスフリーの超高盛土を実現するため、滑走路や誘導路等の地盤部では雨水をなるべく盛土体内に浸透させない、また浸透した雨水は速やかに排水する、斜面部では雨水を盛土体内に浸透降下させ在来地盤表面から速やかに排水する、という新たなコンセプトに基づき盛土造成を行った。また、盛土材を鉛直方向に均質とする縦型ゾーニングを基本としつつ、滑走路や誘導路の地盤部での荷重分布、及び斜面部の安定性を優先させ、適切な盛土体ゾーニングを行った。

一方、付替道路工事（県道本郷大和線）では、切土されて土被りの小さくなった不安定な地山でのトンネル掘削（NATM工法502m）やそれに接続する盛土部トンネル区間におけるアーチカルバートの設置（96m）など、地盤やトンネルの挙動を厳しく管理する必要があり、計測管理基準を定め慎重な施工が求められた。このうち盛土部については、カルバートの沈下対策として、プレロードによる圧密促進を行うとともに、さらに施工基面上の一部を、比重が軽くコスト的にも安価な水砕スラグを用いるなどの対策を施した。

滑走路3,000m化により、これまで困難だったアメリカ西海岸やヨーロッパへの遠距離国際路線での直行便就航が可能となったが、引き続きタミナル地域の拡張などを進め、さらなる空港機能の充実・強化に努めることとしている。



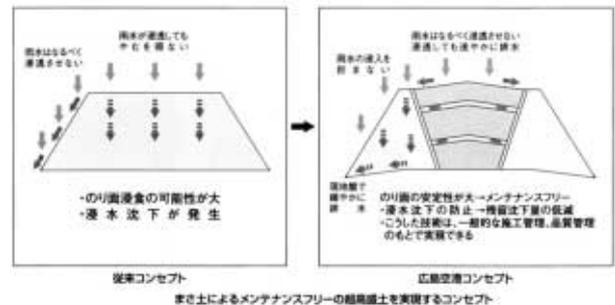
滑走路500m延長部



NATM工法



アーチカルバート



受賞賛助会員

㈱浅沼組広島支店、大林組㈱広島支店、大林道路㈱中国支店、世紀東急工業㈱中国支店、㈱銭高組広島支店、大成建設㈱広島支店、大成ロテック㈱中国支社、大日本土木㈱中四国支店、東亜道路工業㈱中国支社、日本舗道㈱中国支店、㈱フジタ広島支店、不動建設㈱広島支店