

超軟弱地盤の圧密沈下予測 -新北九州空港-

Prediction of Consolidation Settlement of Very Soft Ground
-Case study on the construction of New Kita-Kyushu Airport-

山崎真史*・吉田秀樹**・吉本靖俊***

YAMAZAKI Shinji, YOSHIDA Hideki and YOSHIMOTO Yasutoshi

* (財) 沿岸技術研究センター 調査部 主任研究員

** 国土交通省 九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所 所長

*** 北海道開発局 留萌開発建設部 部長(前 国土交通省 九州地方整備局 北九州港湾・空港整備事務所 所長)

New Kita-kyushu Airport opened on March 16, 2006. The reclamation of the airport island was performed with dredged sea bottom clay. Therefore, it is necessary to predict the consolidation settlement during and after the construction of airport facilities. This paper shows the flows on prediction of consolidation settlement and an example of procedure to manage a new reclamation.

Key Words : consolidation, New Kita-Kyushu Airport

概要

新北九州空港は、平成5年度予算より空港整備事業として建設が進められ、平成18年3月16日に開港した。(財)沿岸技術研究センターでは、同空港島の埋立に関する課題、すなわち開港後の残留沈下量が施設の運用に影響を与えない埋立・盛土工程とする必要性から、主に圧密沈下予測の検討を平成7年度より行ってきた。

新北九州空港は、関門航路などの浚渫土砂処分場である苅田沖土砂処分場および新門司沖土砂処分場(1工区および2工区)を利用して建設された海上空港である。埋立材は泥水状態の海底粘土を主体とし、原地盤が沖積粘土層であることから、非常に軟弱な地盤が形成された。また、それぞれの工区の土質性状・施工履歴が異なること、滑走路・誘導路をまたがるように中仕切り護岸(図-1参照)が設定されていることなど、それらに起因する複雑な地盤挙動・圧密沈下が問題であった。

本稿は、新北九州空港の地盤および埋立の特徴を述べ、同空港の整備水準を満足するために行われた圧密沈下予測全体の流れを示すとともに、これら埋立沈下予測フローの適用性について報告するものである。

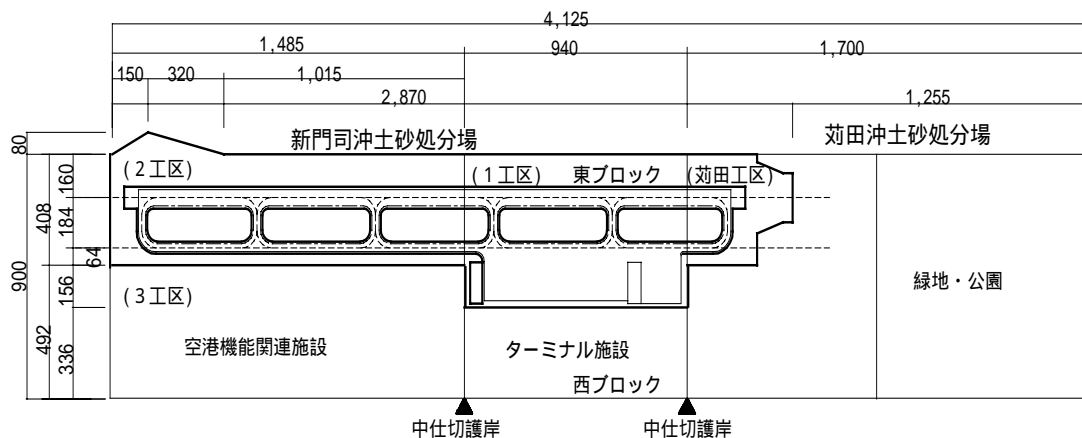


図-1 新北九州空港平面図