

## ②地質

### ア)事業実施区域周辺の地質概要

図-6.7.1(8)に示すように、平成13年5月～平成15年5月にかけて、陸上部において調査ボーリング(45地点)を実施した。事業実施区域は、先第三系トムル層を基盤とし、それを不整合に覆う第四系の琉球層群が分布している。琉球層群は下位の砂・砂礫層からなる名蔵礫層と石灰質堆積物からなる琉球石灰層及びサンゴ・貝化石を含む段丘砂礫層に分けられる。完新世堆積物は、沖積低地を構成する沖積層、砂丘を形成する新期砂丘砂層及び海岸沿いに分布する現世海浜堆積物から構成されている。

### イ)地質各説

地質図を図-6.7.1(8)、推定地質断面図を図-6.7.1(9)に示し、以下に事業実施区域周辺に存在する主な地質概要を示した。

#### (ア)トムル層

事業実施区域の基盤岩を形成する先第三系トムル層は、カラ岳及びその周辺山地と国道390号沿いの台地尾根沿いに分布しており、ゴルフ場南側のコース(インコース)沿いでは標高10m付近まで緩傾斜の台地斜面の地表に露出している。岩相は緑色片岩(Tog)、泥質片岩(Tob)を主とし、一部の泥質片岩中には、珪質片岩が挟まれる。事業実施区域周辺では、主に泥質片岩が分布しており、緑色片岩はその周辺部に分布している。この地層の片理面は北西-南東方向の走向を示し北東へ30～60度で傾斜する構造となっている。地表面付近は、風化によって褐色化しており、岩級区分もCL～Dクラスを示している。また、北西-南東方向の断層がよく発達しており、この断層沿いは破碎されて粘土化、軟弱化が進行している。

#### (イ)琉球層群

琉球層群はトムル層と不整合の関係を成しており、下位より陸源性の堆積物からなる名蔵礫層(Ng)とサンゴ礁堆積物からなる琉球石灰岩(R1)及び、段丘堆積物に区分される。

名蔵礫層は、事業実施区域の丘陵・台地に広く分布しており、基盤岩山地周辺では、古期片岩類の中～小礫を主体とする円～亜円礫からなり、砂質～シルト質の基質で充填されている。事業実施区域の中央部(ゴルフ場東方)の低標高地域では、概ね砂質層となっている。砂は上層部では細～中粒砂、下層部では粗粒砂を主体とし、下部ほど礫分が多く混入する。層厚は山側から海側方向に対し、次第に層厚となり、海側のB-32地点では41.0mに達する。

琉球石灰岩は、ゴルフ場一帯や計画滑走路南端部付近の標高4.5～10mの台地を構成して分布している。この石灰岩は表層付近では再結晶によってよく固結しているが、下部になると粘土分を多く含んだ礫状岩相を示し、層厚は全体的に薄く最大18.5m程度である。石灰岩中には、溶食によって形成された空洞が発達しており、特に、滑走路予定地の現ゴルフ場面地下には、多くの空洞の存在が明らかになっている。また、