

⑦水収支の状況

事業実施区域及びその周辺における水収支については、「平成14年度新石垣空港（カラ岳地上地区）地下水調査業務」（平成15年3月）で算定したカラ岳南地下水盆の水収支割合を参考にした（表-6.6.1(15)、図-6.6.1(5)参照）。カラ岳南地下水流域においては、降水量、地下水位、主に降雨時に流出する水路での流量の観測を行っており、これらの調査結果や地質を考慮したうえで、地下水を含む水収支を算定している。その他の3流域については、地下水位等の観測データが得られていないため、各地下水流域の面積比から、水収支の推定を行った。流域区分とそれぞれの流域における水収支は、表-6.6.1(16)に示すとおりである。

なお、4つの流域は、それぞれ地層が異なることから、この検討についてはさらに考察が必要であるが、事業実施区域及びその周辺は、主に、雨水の浸透しやすい琉球石灰岩と浸透ににくいトムル層に大別でき、比率は表-6.6.1(17)のように分けられる。轟川左岸地下水流域（東側）、カラ岳南側地下水流域、カラ岳北側地下水流域については、地層の割合がほぼ同程度であり、各流域の水収支は、カラ岳南側地下水流域との流域面積比で表すことができる。ただし、地層割合から轟川左岸地下水流域（西側）については、琉球石灰岩が多く占め、他の3流域と異なっているため、他流域にくらべ、地表流出量の割合は小さくなると推測される。

轟川左岸地下水流域については、工事中及び供用後において、事業実施区域の水収支に変化がないよう事業実施区域に降った雨の表流水の流動について検討を行っている。

国道から南西側の轟川流域に降った雨水は、工事中及び供用後ともに現況を変えないよう轟川に排水することから、表流水の流動の変化はないと考えられる。

国道から北東側の流域のうち、ターミナル予定地付近に降った雨水は、工事中は事業実施区域内で浸透を促しながら、浸透しない雨水について、浸透ゾーンⅠへ排水するが、供用後は海域に向けて既存の排水路等を通じて排水する計画であり、工事中は表流水の流動はわずかに変化するが、供用後においては表流水の流動の変化はないと考えられる。

以上のことから、事業実施区域内の轟川流域やターミナル予定地付近の表流水の流動の変化はわずかであり、地下水の状況の変化はほとんどないものと考えられる。

表-6.6.1(15) カラ岳南地下水流域水収支状況

降水量(千 m^3)	5,511	100(%)
蒸発散量(千 m^3)	2,302	41.8(%)
地表流出量(千 m^3)	625	11.3(%)
地下水流出量(千 m^3)	2,584	46.9(%)

注. 2002年度観測結果から算出