

イ)降雨強度

降雨の強さを示す降雨強度（単位時間あたりの降雨量）については、表-6.1.1(7)に示す確率式を使用した。なお、表-6.1.1(7)の式は短時間降雨資料に基づいた統計式であり、長期間の降雨を対象として検討する場合には、先に示した「石垣島地方気象台」のデータより算出した確率降雨を用いた。

表-6.1.1(7) 確率年別降雨強度式

確率年	石垣島	備考
2年	$\frac{11000}{t+125}$	「赤土等流出防止対策技術指針（案）H7.10」（沖縄県土木建築部） 「石垣島における短時間確率降雨曲線」（沖縄県河川課）
5年	$\frac{2295}{t^{3/4}+11.2}$	
10年	$\frac{2693}{t^{3/4}+11.9}$	
20年	$\frac{3076}{t^{3/4}+12.4}$	
30年	$\frac{3293}{t^{3/4}+12.6}$	
50年	$\frac{3569}{t^{3/4}+12.9}$	
100年	$\frac{3943}{t^{3/4}+13.3}$	

注. t : 降雨継続時間（分）

②規模の検討方法

浸透ゾーンの規模の検討にあたっては、工事初期段階より、50年確率規模を計画規模とする空港供用後の浸透ゾーン（完成形）を計画する。

完成形の浸透ゾーンの所要規模の計算方法は、長期降雨強度によるものと短期降雨強度によるものがあるが、双方比較の結果、容量の上回る短期降雨強度を適用した（p6-1-49参照）。

また、工事中の所要規模については、10年確率規模を計画規模とし、工事段階別に長期・短期の比較検討を行い、浸透ゾーンⅠ～Ⅲについては短期降雨強度を適用した。なお、工事中の各段階で浸透ゾーンの容量を超える場合は、場内に仮設調整池を設けることにより、必要な容量を確保する方針とした。

以下に、長期降雨強度及び短期降雨強度の容量算定方法を示す。

<長期降雨強度による容量算定方法>

P日確率雨量に対する必要容量

$$V_o = R_{pn} \times A \times f \times 10$$

ここで、 V_o : 確率降雨見合いの総流出量(m^3)