

(9)南側仮設調整池における濁水処理工（沈殿方式）の容量

赤土等流出防止対策の最終施設にあたり、工事区域で発生した濁水を一定量貯留し、規定の水質まで処理した後に工事区域外に放流するための施設であり、排出基準SS25 mg/L以下を確実に満足でき、濁水処理能力に優れる「機械処理方式」を採用する。

また、施工に当たっては処理水のSSを管理するため、沖縄県赤土等流出防止条例（平成6年10月、沖縄県条例第36号）で定める管理基準に基づき、事業区域内からの処理水のSSを測定・記録する。

①南側仮設調整池の規模の検討

施工段階毎に南側仮設調整池に流入する雨水排水の必要容量の算定結果を以下に示す。

- ・南側仮設調整池の工事中の必要容量について所要規模の計算方法は、工事中の浸透ゾーンと同様の方法により計算することとし（p6-1-16～6-1-18参照）、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(m)上回る長期降雨強度を適用した。

南側仮設調整池は、空港南側の付替国道と空港本体に囲まれた部分で、轟川側へ流出する雨水排水処理を行う。浸透機能の低いトムル層が分布していることから、機械処理設備を設置して工事中の雨水処理を行うこととする。

機械処理設備の概略設備配置は図-6.1.1(23)、図-6.1.1(24)に示すとおりであり、機械処理能力は、現況の地下水位及び地形が傾斜していること等を勘案し、設定される施設配置条件を有効水深2m、浸透面積20,000m²と設定し、機械処理能力0.1m³/s、0.2m³/s、0.3m³/sを比較検討した結果、0.1m³/sに決定した。

(m)	1	0.5	0.5	0.5
降雨継続時間 (分)	—	—	—	—
降雨強度 (mm/h)	1	0.5	0.5	0.5
降雨継続時間 (分)	1	0.5	0.5	0.5

ここで、 $X = \frac{b}{a}$ とする。 $n = 1$ とおけば、 $X = \frac{b}{a}$ となり、次式より X を根の方程式により求め $\frac{b}{a}$ とする。

$$k \cdot rc \cdot X^2 + (2 \cdot k \cdot rc \cdot b + a \cdot (n - 1)) \cdot X + b \cdot (k \cdot rc \cdot b - a) = 0$$

また、各項の係数を第1項より、A、B、Cとする。

- A: $k \cdot rc$
- B: $2 \cdot k \cdot rc \cdot b$
- C: $b \cdot (k \cdot rc \cdot b - a)$

根の方程式より、 X は

$$X = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A}$$