

雨水流出抑制施設の必要対策量は

(雨水流出増加行為に対する必要対策量) + (湛水想定区域での盛土行為に対する必要対策量)

となります。

2-1 雨水流出抑制施設の規模の算定

① 雨水流出増加行為に対する必要対策量の算定

雨水流出増加行為に対する必要対策量（雨水流出抑制施設の容量）は、地域別調整容量をもとに、次の式より算定します。

雨水流出抑制施設の容量 (V) (単位: m^3)

$$V \geq A \times V_a - (Q - V_b) \times V_a$$

この式において、A、Q、 V_a 、 V_b は、それぞれ次の数値を表します。

A 宅地等以外の土地で行う雨水流出増加行為をする土地の面積 (単位: ha) (→P.4)

Q 雨水流出抑制施設の浸透効果量 (単位: m^3/s) (→P.5)

(*湛水想定区域での浸透効果量は、 $0\text{m}^3/\text{s}$ とします。)

V_a 図-2-1の地域別調整容量 V_a (単位: m^3/ha) (→P.4)

V_b 図-2-1の地域別調整容量 V_b (単位: $\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$) (→P.4)

2-4 雨水流出抑制施設の必要対策量の計算例

【例1】以下の計画で、雨水流出抑制施設の容量等を計算します。

計画概要 地域：県南ブロック、計画内容：〇〇団地造成工事、
計画区域面積：2.0 ha、従前宅地等面積：0.9 ha
地域別調整容量：貯留： $V_a=950 \text{ m}^3/\text{ha}$ 浸透： $V_b=0.4309 \text{ m}^3/\text{s}/\text{ha}$ 、
湛水想定区域：なし、許容比流量： $V_c=0.04 \text{ m}^3/\text{s}/\text{ha}$

貯留施設による対策の場合

(1) 必要対策量の算定

雨水流出抑制施設の必要対策量は次の式より算定します。

雨水流出抑制施設の容量 (V) (単位： m^3)

$$V \geq A \times V_a - (Q \div V_b) \times V_a$$

この式において、A、Q、 V_a 、 V_b は、それぞれ次の数値を表します。

A 宅地等以外の土地で行う雨水流出増加行為をする土地の面積 (単位：ha)

Q 雨水浸透施設等の浸透効果量 (単位： m^3/s)

(* 湛水想定区域での浸透効果量については、 $0 \text{ m}^3/\text{s}$ とします。)

V_a 貯留施設の地域別調整容量 V_a (単位： m^3/ha)

V_b 浸透施設の地域別調整容量 V_b (単位： $\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$)

Aを算定します。(表-2-1 参照)

$$A = (\text{計画区域面積}) - (\text{従前宅地等面積}) = 2.0 - 0.9 = 1.1 \text{ ha}$$

$$\therefore V \geq A \times V_a - (Q \div V_b) \times V_a$$

$$= 1.1 \times 950 - 0 = 1,045 \text{ m}^3$$

よって、 $1,045 \text{ m}^3$ 以上の容量の貯留施設による対策工事を計画します。