

## 特性係数法による降雨強度式

$$I_N = \frac{a'}{\sqrt{t} + b} I_N^{60}$$

$N$  : 確率年

$I_N^{10}$  :  $N$ 年確率における10分間降雨量(mm/h)

$I_N^{60}$  :  $N$ 年確率における60分間降雨量(mm/h)

$\beta_N^{10}$  :  $N$ 年確率における10分間と60分間降雨量の比(—)

$I_N$  :  $N$ 年確率における降雨強度式(mm/h)

$t$  : 降雨継続時間(min)

確率雨量強度式算定表

(宮崎)

[令和4年まで]

| N(年) | $I_N^{10}$ | $I_N^{60}$ | $\beta_N^{10} = \frac{I_N^{10}}{I_N^{60}}$ | $\sqrt{60} - \sqrt{10} \beta_N^{10}$ | $b = \frac{\sqrt{60} - \sqrt{10} \beta_N^{10}}{\beta_N^{10} - 1}$ | $a' = b + \sqrt{60}$ | $I_N = \frac{a'}{\sqrt{t} + b}$ $I_N^{60}$ |
|------|------------|------------|--|--------------------------------------|---|----------------------|--|
| 200  | 189.6      | 117.8      | 1.610                                      | 2.655                                | 4.352   | 12.098               | $I = \frac{1,425}{\sqrt{t} + 4.352}$       |
| 150  | 185.3      | 113.8      | 1.628                                      | 2.598                                | 4.137   | 11.883               | $I = \frac{1,352}{\sqrt{t} + 4.137}$       |
| 100  | 179.2      | 108.2      | 1.656                                      | 2.509                                | 3.825   | 11.571               | $I = \frac{1,252}{\sqrt{t} + 3.825}$       |
| 70   | 173.7      | 103.3      | 1.682                                      | 2.427                                | 3.559   | 11.305               | $I = \frac{1,168}{\sqrt{t} + 3.559}$       |
| 50   | 168.4      | 98.6       | 1.708                                      | 2.345                                | 3.312   | 11.058               | $I = \frac{1,090}{\sqrt{t} + 3.312}$       |
| 30   | 160.1      | 91.6       | 1.748                                      | 2.218                                | 2.965   | 10.711               | $I = \frac{981}{\sqrt{t} + 2.965}$         |
| 20   | 153.2      | 85.9       | 1.783                                      | 2.108                                | 2.692   | 10.438               | $I = \frac{897}{\sqrt{t} + 2.692}$         |
| 15   | 148.2      | 81.8       | 1.812                                      | 2.016                                | 2.483   | 10.229               | $I = \frac{837}{\sqrt{t} + 2.483}$         |
| 10   | 140.7      | 76.0       | 1.851                                      | 1.893                                | 2.224   | 9.970                | $I = \frac{758}{\sqrt{t} + 2.224}$         |
| 5    | 126.5      | 65.5       | 1.931                                      | 1.640                                | 1.762   | 9.508                | $I = \frac{623}{\sqrt{t} + 1.762}$         |
| 3    | 114.3      | 57.1       | 2.002                                      | 1.415                                | 1.412   | 9.158                | $I = \frac{523}{\sqrt{t} + 1.412}$         |
| 2    | 102.4      | 49.4       | 2.073                                      | 1.191                                | 1.110   | 8.856                | $I = \frac{437}{\sqrt{t} + 1.110}$         |