

大豊町

防災重点ため池 浸水想定区域図

「目次」

<大豊町>

葛原（大池） 大豊町-1

~~立川池 大豊町-3~~ (廃止)

葛原 大豊町 5

和田 大豊町-7

| | | |
|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| ため池名称 | 葛原(大池) | 備考 |
| 常時満水位:FWL | 245.5(m) | |
| 地山高:EL | 240.0(m) | |
| ため池水深:H=FWL-EL | 5.5(m) | |
| 総貯水量:V | 25,400(m ³) | |
| 最大流出量(Costa):Qp | 142.19(m ³ /s) | $Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$ |
| 流域面積:A | 0.1100km ² | |
| 満水面積:A2 | 0.0030km ² | |
| $r=a/(t^n+b)$ | | |
| 適用雨量観測所 | 本山 | |
| 降雨強度式:n | 0.73 | |
| 降雨強度式:a | 5236.45 | |
| 降雨強度式:b | 25.79 | |
| 初期仮定到達時間:t | 33分 | 表-2でr1-r2が0が表中に現れるよう繰り返し入力 |
| 決定到達時間:tc | 33分 | 表-2のr1-r2の値が0となる到達時間を整数切り捨て |
| 到達時間内の降雨強度:r | 135.6(mm/h) | |
| 洪水流量ピーク:Q | 3.4(m ³ /s) | $1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$ |
| 設計洪水流量:1.2Q | 4.08(m ³ /s) | |

| 時間 (min) | 決壊流量 Q1(m ³ /s) | 洪水流量 Q2(m ³ /s) | 氾濫対象流量 Q1+Q2(m ³ /s) |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 0 | 142.19 | 3.4 | 145.6 |
| 1 | 101.62 | 3.4 | 105.0 |
| 2 | 72.63 | 3.3 | 76.0 |
| 3 | 51.91 | 3.3 | 55.2 |
| 4 | 37.10 | 3.2 | 40.3 |
| 5 | 26.52 | 3.2 | 29.7 |
| 6 | 18.95 | 3.2 | 22.1 |
| 7 | 13.54 | 3.1 | 16.7 |
| 8 | 9.68 | 3.1 | 12.8 |
| 9 | 6.92 | 3.0 | 10.0 |
| 10 | 4.94 | 3.0 | 7.9 |
| 11 | 3.53 | 3.0 | 6.5 |
| 12 | 2.53 | 2.9 | 5.5 |
| 13 | 1.81 | 2.9 | 4.7 |
| 14 | 1.29 | 2.8 | 4.1 |
| 15 | 0.92 | 2.8 | 3.7 |
| 16 | 0.66 | 2.8 | 3.4 |
| 17 | 0.47 | 2.7 | 3.2 |
| 18 | 0.34 | 2.7 | 3.0 |
| 19 | 0.24 | 2.7 | 2.9 |
| 20 | 0.17 | 2.6 | 2.8 |
| 21 | 0.12 | 2.6 | 2.7 |
| 22 | 0.09 | 2.5 | 2.6 |
| 23 | 0.06 | 2.5 | 2.6 |
| 24 | 0.04 | 2.5 | 2.5 |
| 25 | 0.03 | 2.4 | 2.4 |
| 26 | 0.02 | 2.4 | 2.4 |
| 27 | 0.02 | 2.3 | 2.4 |
| 28 | 0.01 | 2.3 | 2.3 |
| 29 | 0.01 | 2.3 | 2.3 |

表-1 流出係数fと流域特性定数C

| 土地の状態 | C | 面積(km ²) | 備考 |
|-------|-----|----------------------|----------------|
| ため池 | 70 | 0.0030 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 290 | 0.1070 | |
| 水田 | 100 | | |
| 耕地 | 200 | | |
| 宅地 | 70 | | |
| 合計 | | 0.1100 | |
| 荷重平均 | | 284 | |

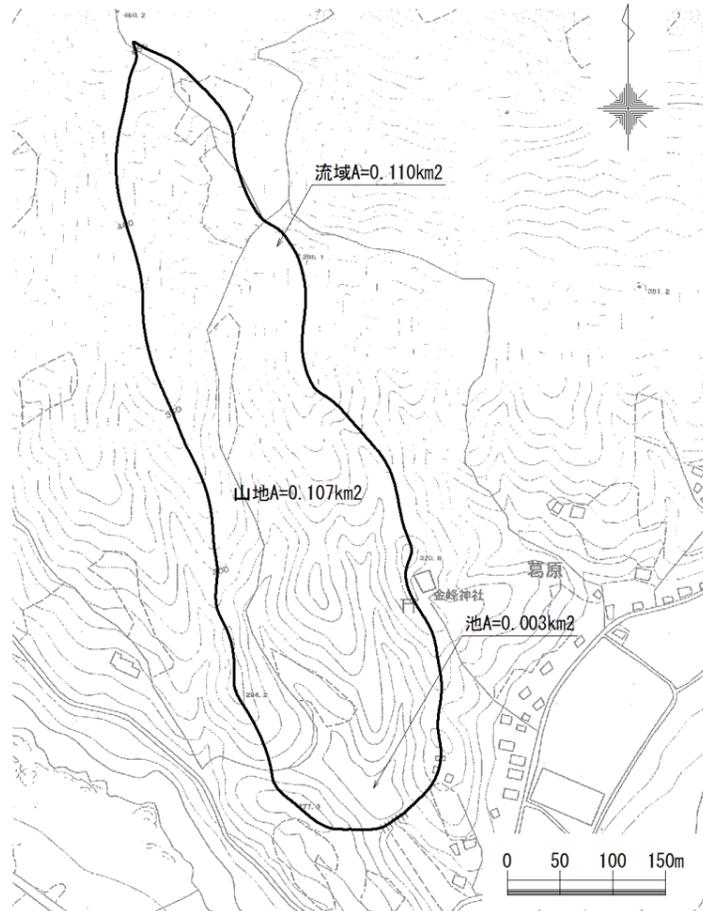
| 土地の状態 | f | 面積 | 備考 |
|-------|------|--------|----------------|
| ため池 | 1.00 | 0.0030 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 0.80 | 0.1070 | |
| 水田 | 0.75 | 0.0000 | |
| 耕地 | 0.53 | 0.0000 | |
| 宅地 | 0.85 | 0.0000 | |
| 合計 | | 0.1100 | |
| 荷重平均 | | 0.81 | |

表-2 洪水到達時間

| | 仮定の到達時間 | 強雨強度 | 有効降雨強度 | $re^{-0.35}$ | 洪水到達時間 | r ₂ | r ₁ -r ₂ |
|----|---------|-----------------------|----------------------------|--------------|---------|----------------|--------------------------------|
| | t(分) | r ₁ (mm/h) | re=f·r ₁ (mm/h) | | tc(min) | | |
| 1 | 33.0 | 135.6 | 109.84 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.8 |
| 2 | 33.1 | 135.5 | 109.76 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.7 |
| 3 | 33.2 | 135.4 | 109.67 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.6 |
| 4 | 33.3 | 135.3 | 109.59 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.5 |
| 5 | 33.4 | 135.2 | 109.51 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.4 |
| 6 | 33.5 | 135.1 | 109.43 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.3 |
| 7 | 33.6 | 135.0 | 109.35 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.2 |
| 8 | 33.7 | 134.9 | 109.27 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.1 |
| 9 | 33.8 | 134.8 | 109.19 | 0.193 | 33.73 | 134.8 | 0.0 |
| 10 | 33.9 | 134.7 | 109.11 | 0.194 | 33.9 | 134.7 | 0.0 |
| 11 | 34.0 | 134.6 | 109.03 | 0.194 | 33.9 | 134.7 | -0.1 |

表-3 洪水流量:前方集中型

| n | t | r | n·r | In | Q |
|---|-------|--------|-------|--------|---------------------|
| | (min) | (mm/h) | | (mm/h) | (m ³ /s) |
| 1 | 33.0 | 135.6 | 135.6 | 135.6 | 3.4 |
| 2 | 66.0 | 111.2 | 222.4 | 86.8 | 2.1 |
| 3 | 99.0 | 96.2 | 288.6 | 66.2 | 1.6 |
| 4 | 132.0 | 85.7 | 342.8 | 54.2 | 1.3 |
| 5 | 165.0 | 77.7 | 388.5 | 45.7 | 1.1 |
| 6 | 198.0 | 71.5 | 429.0 | 40.5 | 1.0 |
| 7 | 231.0 | 66.3 | 464.1 | 35.1 | 0.9 |



大豊町 葛原(大池)

浸水面積 21,100m²

凡例

| 浸水深 |
|----------|
| ~ 0.001m |
| 0.001m ~ |
| 0.100m ~ |
| 0.200m ~ |
| 0.300m ~ |
| 0.400m ~ |
| 0.500m ~ |
| 1.000m ~ |
| 2.000m ~ |
| 3.000m ~ |
| 5.000m ~ |

割木池

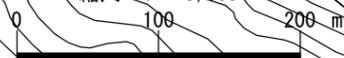
V=25,400m³

葛池(小池)

葛池(大池)

100m
100m

縮尺 1 : 5,000



| | | |
|-----------------|--------------------------|---------------------------------|
| ため池名称 | 葛原(小池) | 備考 |
| 常時満水位:FWL | 299.4(m) | |
| 地山高:EL | 294.3(m) | |
| ため池水深:H=FWL-EL | 5.1(m) | |
| 総貯水量:V | 1,060(m ³) | |
| 最大流出量(Costa):Qp | 36.19(m ³ /s) | $Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$ |
| 流域面積:A | 0.0550km ² | |
| 満水面積:A2 | 0.0006km ² | |
| $r=a/(t^n+b)$ | | |
| 適用雨量観測所 | 本山 | |
| 降雨強度式:n | 0.73 | |
| 降雨強度式:a | 5236.45 | |
| 降雨強度式:b | 25.79 | |
| 初期仮定到達時間:t | 29分 | 表-2でr1-r2が0が表中に現れるよう繰り返し入力 |
| 決定到達時間:tc | 29分 | 表-2のr1-r2の値が0となる到達時間を整数切り捨て |
| 到達時間内の降雨強度:r | 139.7(mm/h) | |
| 洪水流量ピーク:Q | 1.7(m ³ /s) | $1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$ |
| 設計洪水流量:1.2Q | 2.04(m ³ /s) | |

| 時間 | 決壊流量 | 洪水流量 | 氾濫対象流量 |
|-------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| (min) | Q1(m ³ /s) | Q2(m ³ /s) | Q1+Q2(m ³ /s) |
| 0 | 36.19 | 1.7 | 37.9 |
| 1 | 4.67 | 1.7 | 6.3 |
| 2 | 0.60 | 1.7 | 2.3 |
| 3 | 0.08 | 1.6 | 1.7 |
| 4 | 0.01 | 1.6 | 1.6 |
| 5 | 0.00 | 1.6 | 1.6 |
| 6 | 0.00 | 1.6 | 1.6 |
| 7 | 0.00 | 1.6 | 1.6 |
| 8 | 0.00 | 1.5 | 1.5 |
| 9 | 0.00 | 1.5 | 1.5 |
| 10 | 0.00 | 1.5 | 1.5 |
| 11 | 0.00 | 1.5 | 1.5 |
| 12 | 0.00 | 1.5 | 1.5 |
| 13 | 0.00 | 1.4 | 1.4 |
| 14 | 0.00 | 1.4 | 1.4 |
| 15 | 0.00 | 1.4 | 1.4 |
| 16 | 0.00 | 1.4 | 1.4 |
| 17 | 0.00 | 1.3 | 1.3 |
| 18 | 0.00 | 1.3 | 1.3 |
| 19 | 0.00 | 1.3 | 1.3 |
| 20 | 0.00 | 1.3 | 1.3 |

表-1 流出係数fと流域特性定数C

| 土地の状態 | C | 面積(km ²) | 備考 |
|-------|-----|----------------------|----------------|
| ため池 | 70 | 0.0006 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 290 | 0.0544 | |
| 水田 | 100 | | |
| 耕地 | 200 | | |
| 宅地 | 70 | | |
| 合計 | | 0.0550 | |
| 荷重平均 | | 288 | |

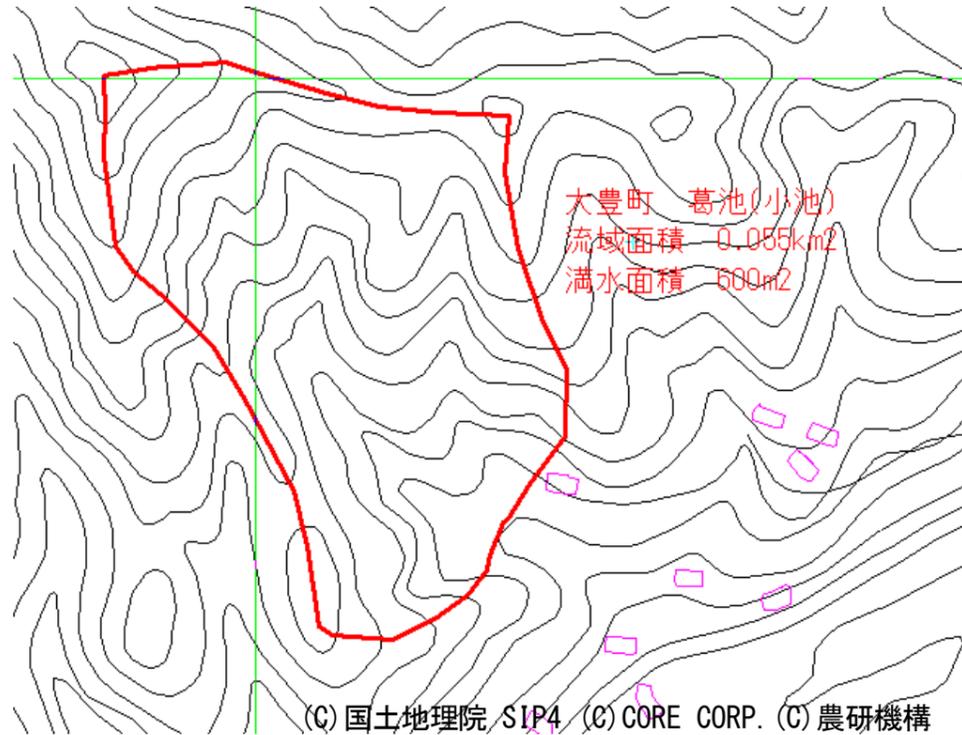
| 土地の状態 | f | 面積 | 備考 |
|-------|------|--------|----------------|
| ため池 | 1.00 | 0.0006 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 0.80 | 0.0544 | |
| 水田 | 0.75 | 0.0000 | |
| 耕地 | 0.53 | 0.0000 | |
| 宅地 | 0.85 | 0.0000 | |
| 合計 | | 0.0550 | |
| 荷重平均 | | 0.80 | |

表-2 洪水到達時間

| | 仮定の到達時間 | 強雨強度 | 有効降雨強度 | $re^{-0.35}$ | 洪水到達時間 | r ₂ | r ₁ -r ₂ |
|----|---------|-----------------------|----------------------------|--------------|---------|----------------|--------------------------------|
| | t(分) | r ₁ (mm/h) | re=f·r ₁ (mm/h) | | tc(min) | | |
| 1 | 29.0 | 139.7 | 111.76 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | 0.2 |
| 2 | 29.1 | 139.6 | 111.68 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | 0.1 |
| 3 | 29.2 | 139.5 | 111.60 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | 0.0 |
| 4 | 29.3 | 139.4 | 111.52 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.1 |
| 5 | 29.4 | 139.3 | 111.44 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.2 |
| 6 | 29.5 | 139.2 | 111.36 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.3 |
| 7 | 29.6 | 139.1 | 111.28 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.4 |
| 8 | 29.7 | 139.0 | 111.20 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.5 |
| 9 | 29.8 | 138.9 | 111.12 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.6 |
| 10 | 29.9 | 138.8 | 111.04 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.7 |
| 11 | 30.0 | 138.7 | 110.96 | 0.192 | 29.21 | 139.5 | -0.8 |

表-3 洪水流量:前方集中型

| n | t | r | n·r | In | Q |
|---|-------|--------|-------|--------|---------------------|
| | (min) | (mm/h) | | (mm/h) | (m ³ /s) |
| 1 | 29.0 | 139.7 | 139.7 | 139.7 | 1.7 |
| 2 | 58.0 | 115.9 | 231.8 | 92.1 | 1.1 |
| 3 | 87.0 | 101 | 303.0 | 71.2 | 0.9 |
| 4 | 116.0 | 90.4 | 361.6 | 58.6 | 0.7 |
| 5 | 145.0 | 82.3 | 411.5 | 49.9 | 0.6 |
| 6 | 174.0 | 75.9 | 455.4 | 43.9 | 0.5 |
| 7 | 203.0 | 70.6 | 494.2 | 38.8 | 0.5 |

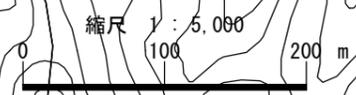


大豊町 葛原
浸水面積 20,000m²

凡例

| 浸水深 |
|-----------|
| ~ 0.001 m |
| 0.001 m ~ |
| 0.100 m ~ |
| 0.200 m ~ |
| 0.300 m ~ |
| 0.400 m ~ |
| 0.500 m ~ |
| 1.000 m ~ |
| 2.000 m ~ |
| 3.000 m ~ |
| 5.000 m ~ |

V=1,060m³ 100m



大豊町-6

| | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| ため池名称 | 和田 | 備考 |
| 常時満水位:FWL | (m) | |
| 地山高:EL | (m) | |
| ため池水深:H=FWL-EL | 1.8(m) | 現地計測 |
| 総貯水量:V | 540(m ³) | 300m ² ×1.8m |
| 最大流出量(Costa):Qp | 17.65(m ³ /s) | Qp=325(H・V) ^{0.42} |
| 流域面積:A | 0.0065km ² | |
| 満水面積:A2 | 0.0003km ² | 現地計測14×21m |
| r=a/(t ⁿ +b) | | |
| 適用雨量観測所 | 本山 | |
| 降雨強度式:n | 0.73 | |
| 降雨強度式:a | 5236.45 | |
| 降雨強度式:b | 25.79 | |
| 初期仮定到達時間:t | 17分 | 表-2でr1-r2が0が表中に現れるよう繰り返し入力 |
| 決定到達時間:tc | 17分 | 表-2のr1-r2の値が0となる到達時間を整数切り捨て |
| 到達時間内の降雨強度:r | 155.4(mm/h) | |
| 洪水流量ピーク:Q | 0.2(m ³ /s) | 1/3.6・f・r・A |
| 設計洪水流量:1.2Q | 0.24(m ³ /s) | |

| 時間 (min) | 決壊流量 Q1(m ³ /s) | 洪水流量 Q2(m ³ /s) | 氾濫対象流量 Q1+Q2(m ³ /s) |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 0 | 17.65 | 0.2 | 17.9 |
| 1 | 2.48 | 0.2 | 2.7 |
| 2 | 0.35 | 0.2 | 0.6 |
| 3 | 0.05 | 0.2 | 0.3 |
| 4 | 0.01 | 0.2 | 0.2 |
| 5 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 6 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 7 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 8 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 9 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 10 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 11 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 12 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 13 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 14 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 15 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 16 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 17 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 18 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 19 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |
| 20 | 0.00 | 0.2 | 0.2 |

表-1 流出係数fと流域特性定数C

| 土地の状態 | C | 面積(km ²) | 備考 |
|-------|-----|----------------------|----------------|
| ため池 | 70 | 0.00030 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 290 | 0.00620 | |
| 水田 | 100 | | |
| 耕地 | 200 | | |
| 宅地 | 70 | | |
| 合計 | | 0.00650 | |
| 荷重平均 | | 280 | |

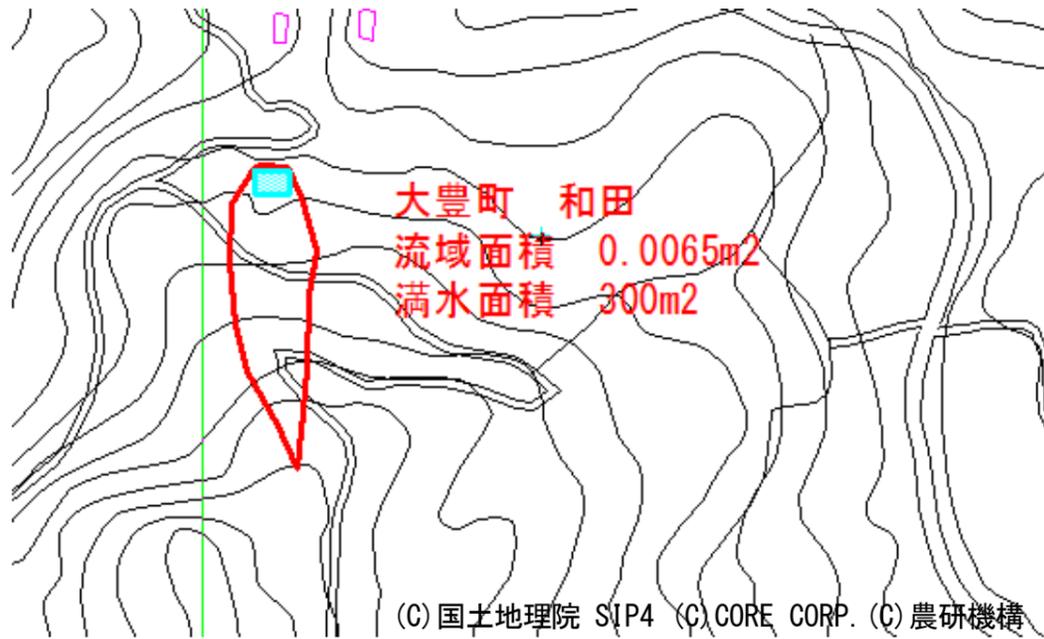
| 土地の状態 | f | 面積 | 備考 |
|-------|------|--------|----------------|
| ため池 | 1.00 | 0.0003 | 設計指針「ため池整備」P33 |
| 山地 | 0.80 | 0.0062 | |
| 水田 | 0.75 | 0.0000 | |
| 耕地 | 0.53 | 0.0000 | |
| 宅地 | 0.85 | 0.0000 | |
| 合計 | | 0.0065 | |
| 荷重平均 | | 0.81 | |

表-2 洪水到達時間

| | 仮定の到達時間 | 強雨強度 | 有効降雨強度 | re ^{-0.35} | 洪水到達時間 | r ₂ | r ₁ -r ₂ |
|----|---------|-----------------------|----------------------------|---------------------|---------|----------------|--------------------------------|
| | t(分) | r ₁ (mm/h) | re=f・r ₁ (mm/h) | | tc(min) | | |
| 1 | 17.0 | 155.4 | 125.87 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | 0.0 |
| 2 | 17.1 | 155.2 | 125.71 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.2 |
| 3 | 17.2 | 155.1 | 125.63 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.3 |
| 4 | 17.3 | 154.9 | 125.47 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.5 |
| 5 | 17.4 | 154.8 | 125.39 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.6 |
| 6 | 17.5 | 154.6 | 125.23 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.8 |
| 7 | 17.6 | 154.5 | 125.15 | 0.184 | 17.01 | 155.4 | -0.9 |
| 8 | 17.7 | 154.3 | 124.98 | 0.185 | 17.11 | 155.2 | -0.9 |
| 9 | 17.8 | 154.1 | 124.82 | 0.185 | 17.11 | 155.2 | -1.1 |
| 10 | 17.9 | 154.0 | 124.74 | 0.185 | 17.11 | 155.2 | -1.2 |
| 11 | 18.0 | 153.8 | 124.58 | 0.185 | 17.11 | 155.2 | -1.4 |

表-3 洪水流量:前方集中型

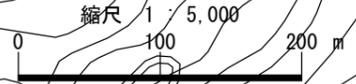
| n | t | r | n・r | In | Q |
|---|-------|--------|-------|--------|---------------------|
| | (min) | (mm/h) | | (mm/h) | (m ³ /s) |
| 1 | 17.0 | 155.4 | 155.4 | 155.4 | 0.2 |
| 2 | 34.0 | 134.6 | 269.2 | 113.8 | 0.2 |
| 3 | 51.0 | 120.6 | 361.8 | 92.6 | 0.1 |
| 4 | 68.0 | 110.1 | 440.4 | 78.6 | 0.1 |
| 5 | 85.0 | 101.9 | 509.5 | 69.1 | 0.1 |
| 6 | 102.0 | 95.1 | 570.6 | 61.1 | 0.1 |
| 7 | 119.0 | 89.5 | 626.5 | 55.9 | 0.1 |



大豊町 和田
浸水面積 80,000m²

凡例

| 浸水深 |
|----------|
| ~ 0.001m |
| 0.001m ~ |
| 0.100m ~ |
| 0.200m ~ |
| 0.300m ~ |
| 0.400m ~ |
| 0.500m ~ |
| 1.000m ~ |
| 2.000m ~ |
| 3.000m ~ |
| 5.000m ~ |



V=540m³

和田

500m

100m

③

②

①