

佐川町

防災重点ため池 浸水想定区域図

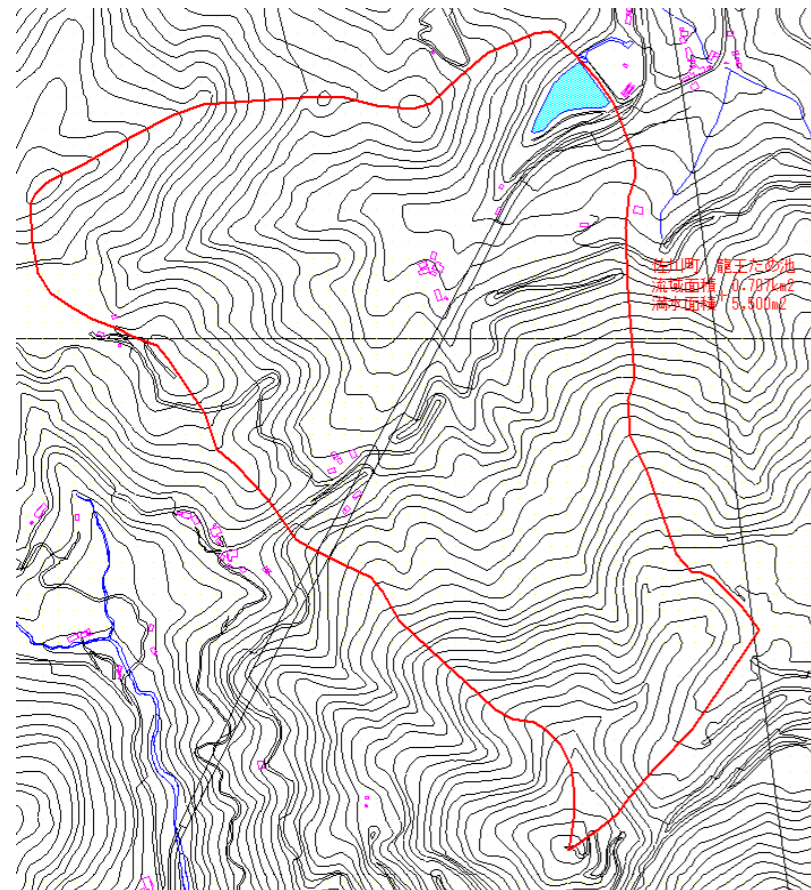
「目次」

<佐川町>

龍王ため池・・・・・・・・・・佐川町-1

2号調整池・・・・・・・・・・佐川町-5

ため池名称	龍王ため池	備考
常時満水位:FWL	137.5(m)	
地山高:EL	122.6(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	14.9(m)	
総貯水量:V	50,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	287.2(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.7070km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0055km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	佐川	
降雨強度式:n	0.762	
降雨強度式:a	7424.81	
降雨強度式:b	35.88	
初期仮定到達時間:t	52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	52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	132.2(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	20.8(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	24.96(m <sup>3</sup> /s)	



(C) 国土地理院 SIP4 (C) CORE CORP. (C) 農研機構

時間 (min)	決壊流量 Q1(m <sup>3</sup> /s)	洪水流量 Q2(m <sup>3</sup> /s)	氾濫対象流量 Q1+Q2(m <sup>3</sup> /s)
0	287.20	20.8	308.0
1	203.47	20.6	224.1
2	144.16	20.5	164.6
3	102.13	20.3	122.4
4	72.36	20.2	92.5
5	51.26	20.0	71.3
6	36.32	19.8	56.2
7	25.73	19.7	45.4
8	18.23	19.5	37.7
9	12.92	19.3	32.3
10	9.15	19.2	28.3
11	6.48	19.0	25.5
12	4.59	18.9	23.5
13	3.25	18.7	22.0
14	2.31	18.5	20.8
15	1.63	18.4	20.0
16	1.16	18.2	19.4
17	0.82	18.1	18.9
18	0.58	17.9	18.5
19	0.41	17.7	18.1
20	0.29	17.6	17.9
21	0.21	17.4	17.6
22	0.15	17.2	17.4
23	0.10	17.1	17.2
24	0.07	16.9	17.0
25	0.05	16.8	16.8
26	0.04	16.6	16.6
27	0.03	16.4	16.5
28	0.02	16.3	16.3
29	0.01	16.1	16.1

表-1 流出係数fと流域特性定数C

土地の状態	C	面積(km <sup>2</sup> )	備考
ため池	70	0.0055	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.7015	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.7070	
荷重平均		288	

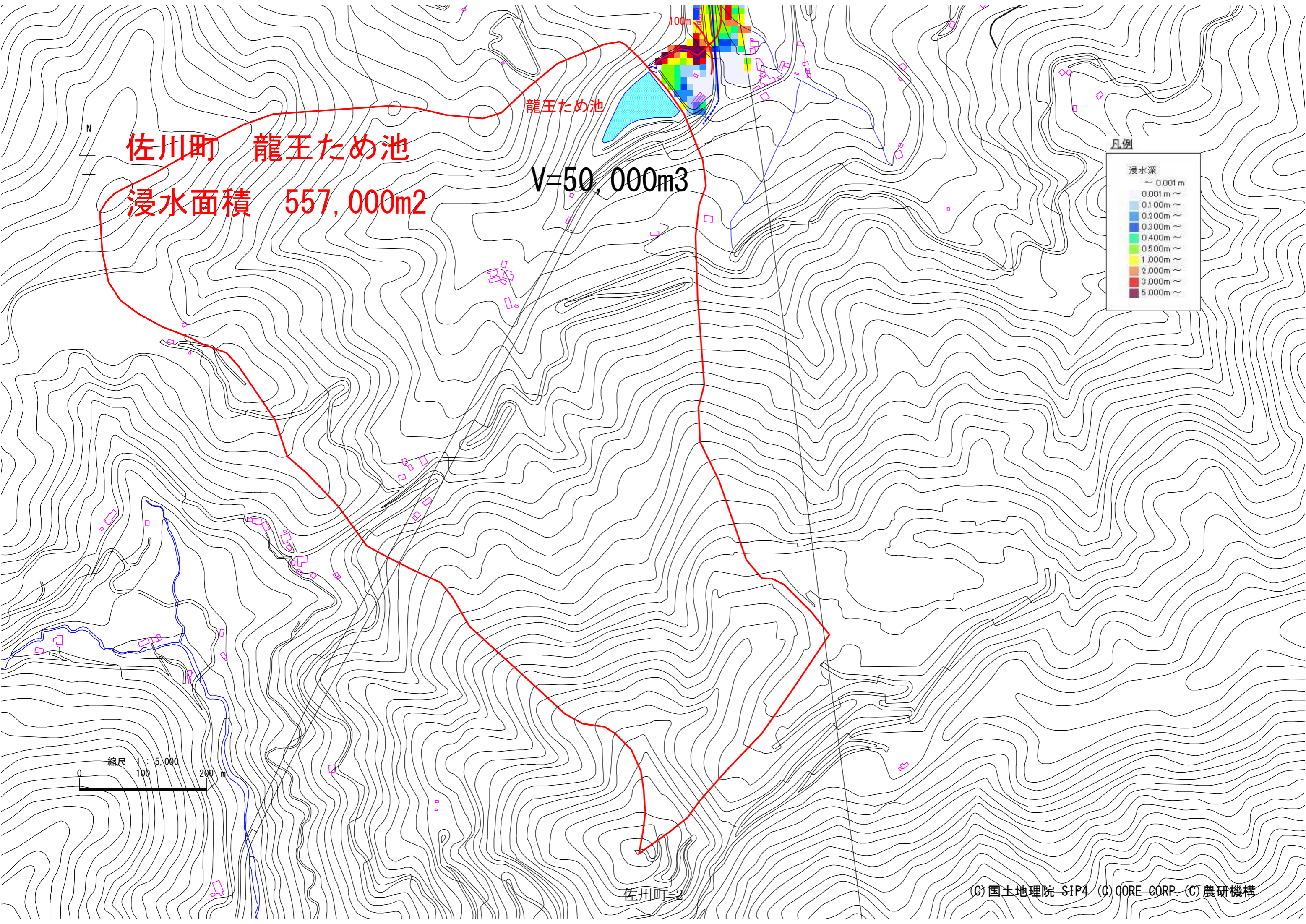
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0055	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.7015	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.7070	
荷重平均		0.80	

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)	$re=f \cdot r_1$ (mm/h)		tc(min)		
1	52.0	132.2	105.76	0.196	52.3	131.9	0.3
2	52.1	132.1	105.68	0.196	52.3	131.9	0.2
3	52.2	132.0	105.60	0.196	52.3	131.9	0.1
4	52.3	131.9	105.52	0.196	52.3	131.9	0.0
5	52.4	131.9	105.52	0.196	52.3	131.9	0.0
6	52.5	131.8	105.44	0.196	52.3	131.9	-0.1
7	52.6	131.7	105.36	0.196	52.3	131.9	-0.2
8	52.7	131.7	105.36	0.196	52.3	131.9	-0.2
9	52.8	131.6	105.28	0.196	52.3	131.9	-0.3
10	52.9	131.5	105.20	0.196	52.3	131.9	-0.4
11	53.0	131.5	105.20	0.196	52.3	131.9	-0.4

表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m <sup>3</sup> /s)
1	52.0	132.2	132.2	132.2	20.8
2	104.0	105.6	211.2	79.0	12.4
3	156.0	89.7	269.1	57.9	9.1
4	208.0	78.8	315.2	46.1	7.2
5	260.0	70.6	353.0	37.8	5.9
6	312.0	64.3	385.8	32.8	5.2
7	364.0	59.2	414.4	28.6	4.5



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	~

龍王ため池

佐川町 龍王ため池

浸水面積 557,000m<sup>2</sup>

V=50,000m<sup>3</sup>

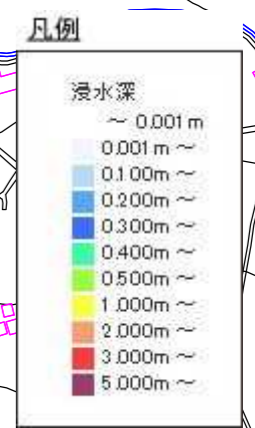
100m

N

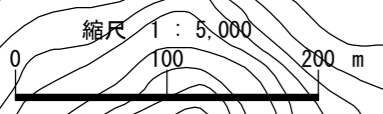
縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

佐川町=2

佐川町 龍王ため池  
浸水面積 557,000m<sup>2</sup>

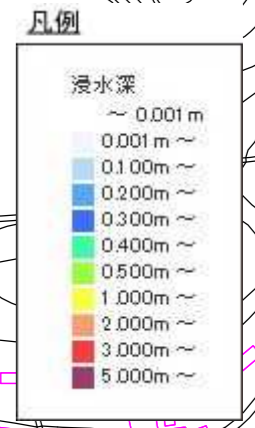


国道494号 第2次緊急輸送道路

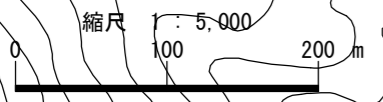


龍王ため池 佐川町

佐川町 龍王ため池  
浸水面積 557,000m<sup>2</sup>



県道308号 第2次緊急輸送道路



74~80

89~106

81~88

60~73

佐川町-4

ため池名称	2号調整池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.0	(m)	現地計測
総貯水量:V	1,200	(m3)	600m2×2m
最大流出量(Costa):Qp	25.8	(m3/s)	$Qp=325(H\cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0290	km2	
満水面積:A2	0.0006	km2	図上計測
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	佐川		
降雨強度式:n	0.762		
降雨強度式:a	7424.81		
降雨強度式:b	35.88		
初期仮定到達時間:t	24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	24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	157.5	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	1.0	(m3/s)	$1/3.6\cdot f\cdot r\cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	1.2	(m3/s)	

時間 (min)	決壊流量 Q1(m3/s)	洪水流量 Q2(m3/s)	氾濫対象流量 Q1+Q2(m3/s)
0	25.80	1.0	26.8
1	7.10	1.0	8.1
2	1.95	1.0	2.9
3	0.54	1.0	1.5
4	0.15	1.0	1.1
5	0.04	0.9	1.0
6	0.01	0.9	0.9
7	0.00	0.9	0.9
8	0.00	0.9	0.9
9	0.00	0.9	0.9
10	0.00	0.9	0.9
11	0.00	0.9	0.9
12	0.00	0.9	0.9
13	0.00	0.8	0.8
14	0.00	0.8	0.8
15	0.00	0.8	0.8
16	0.00	0.8	0.8
17	0.00	0.8	0.8
18	0.00	0.8	0.8
19	0.00	0.8	0.8
20	0.00	0.8	0.8

表-1 流出係数fと流域特性定数C

土地の状態	C	面積(km2)	備考
ため池	70	0.0006	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.0284	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.0290	
荷重平均		285	

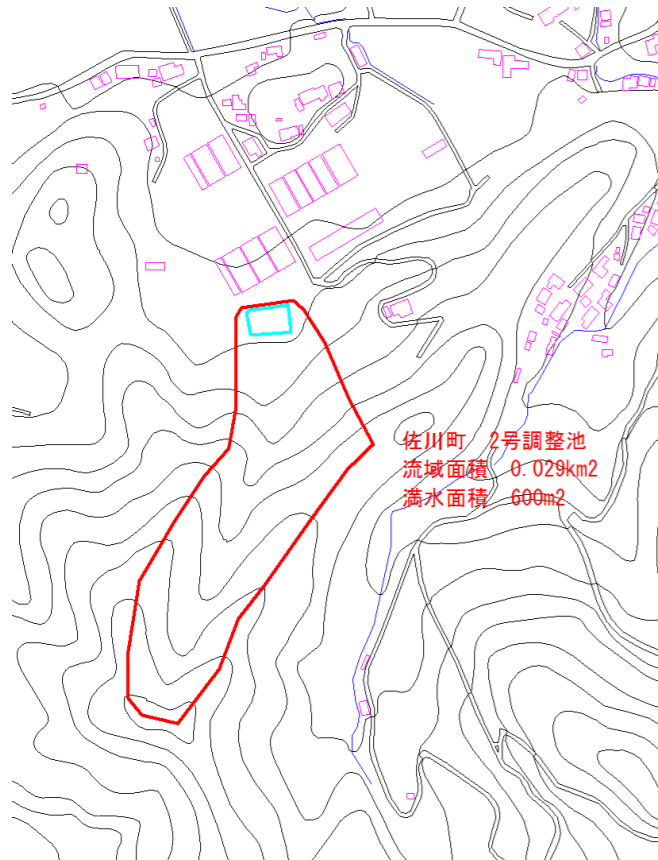
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0006	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0284	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0290	
荷重平均		0.80	

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)	$re=f\cdot r_1$ (mm/h)		tc(min)		
1	24.0	157.5	126.00	0.184	24.07	157.4	0.1
2	24.1	157.4	125.92	0.184	24.07	157.4	0.0
3	24.2	157.3	125.84	0.184	24.07	157.4	-0.1
4	24.3	157.1	125.68	0.184	24.07	157.4	-0.3
5	24.4	157.0	125.60	0.184	24.07	157.4	-0.4
6	24.5	156.9	125.52	0.184	24.07	157.4	-0.5
7	24.6	156.8	125.44	0.184	24.07	157.4	-0.6
8	24.7	156.7	125.36	0.184	24.07	157.4	-0.7
9	24.8	156.5	125.20	0.184	24.07	157.4	-0.9
10	24.9	156.4	125.12	0.184	24.07	157.4	-1.0
11	25.0	156.3	125.04	0.185	24.2	157.3	-1.0

表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	24.0	157.5	157.5	157.5	1.0
2	48.0	135	270.0	112.5	0.7
3	72.0	120	360.0	90.0	0.6
4	96.0	108.7	434.8	74.8	0.5
5	120.0	100	500.0	65.2	0.4
6	144.0	92.8	556.8	56.8	0.4
7	168.0	86.8	607.6	50.8	0.3



(C) 国土地理院 SIP4 (C) CORE CORP. (C) 農研機構

# 佐川町 2号調整池

浸水面積 41,100m<sup>2</sup>

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 ~

500m

100m

V=1,200m<sup>3</sup>

2号調整池

1号調整池

