

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 <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	142.19(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.1100km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0030km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$		
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 <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	4.08(m <sup>3</sup> /s)	

時間	決壊流量	洪水流量	氾濫対象流量
(min)	Q1(m <sup>3</sup> /s)	Q2(m <sup>3</sup> /s)	Q1+Q2(m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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	

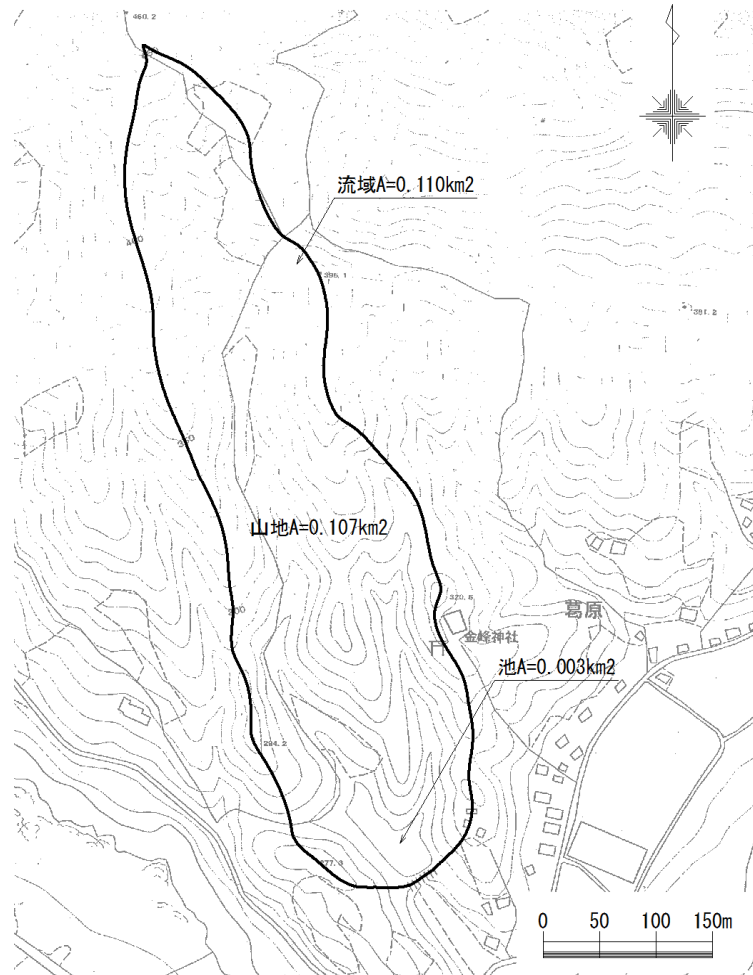
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0030	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1070	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.1100	
荷重平均		0.81	

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 <sub>2</sub>	r <sub>1</sub> -r <sub>2</sub>
	t(分)	r <sub>1</sub> (mm/h)	re=f·r <sub>1</sub> (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 <sup>3</sup> /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 21,100m<sup>2</sup>

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=25,400m<sup>3</sup>

葛池(大池)

葛池(小池)

100m

100m

縮尺 1 : 5,000

0 100 200 m



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 <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	36.19(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0550km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0006km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$		
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 <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	2.04(m <sup>3</sup> /s)	

時間	決壊流量	洪水流量	氾濫対象流量
(min)	Q1(m <sup>3</sup> /s)	Q2(m <sup>3</sup> /s)	Q1+Q2(m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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	

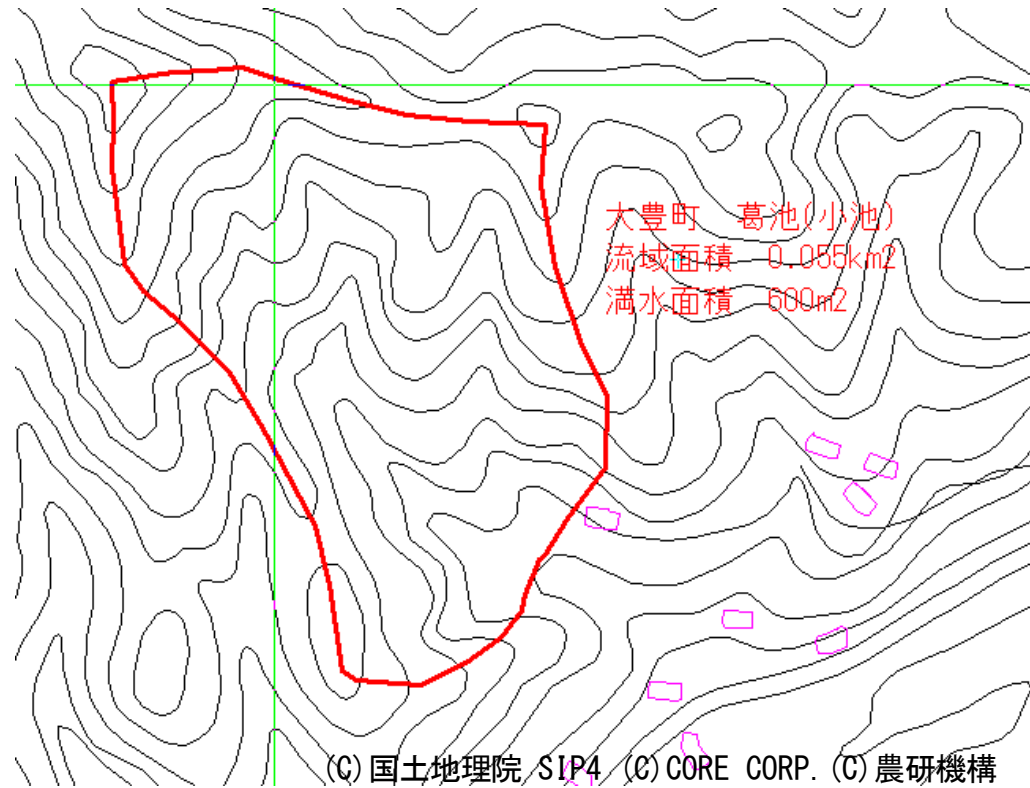
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0006	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0544	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0550	
荷重平均		0.80	

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 <sub>2</sub>	r <sub>1</sub> -r <sub>2</sub>
	t(分)	r <sub>1</sub> (mm/h)	re=f·r <sub>1</sub> (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 <sup>3</sup> /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 20,000m<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 ~

割木池

葛池(小池)

V=1,060m<sup>3</sup> 100m

葛池(大池)



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 <sup>3</sup> )	300m <sup>2</sup> ×1.8m
最大流出量(Costa):Qp	17.65(m <sup>3</sup> /s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>
流域面積:A	0.0065km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0003km <sup>2</sup>	現地計測14×21m
r=a/(t <sup>n</sup> +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 <sup>3</sup> /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	0.24(m <sup>3</sup> /s)	

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	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 <sup>2</sup> )	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	

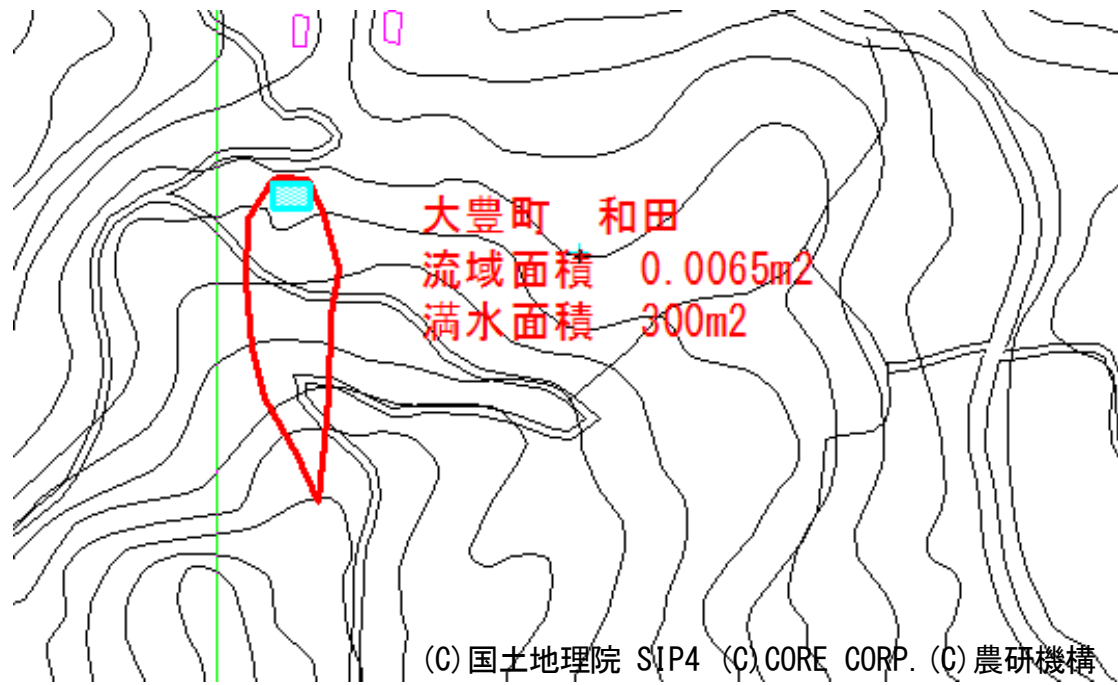
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0003	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0062	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0065	
荷重平均		0.81	

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 <sup>-0.35</sup>	洪水到達時間	r <sub>2</sub>	r <sub>1</sub> -r <sub>2</sub>
	t(分)	r <sub>1</sub> (mm/h)	re=f・r <sub>1</sub> (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 <sup>3</sup> /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

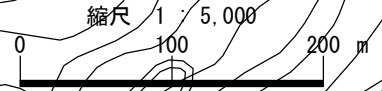




大豊町 和田  
浸水面積 80,000m<sup>2</sup>

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=540m<sup>3</sup>

和田

500m

100m

③

②

①