

安田町

防災重点ため池 浸水想定区域図

「目次」

<安田町>

昌一池	安田町-1
釜屋敷池	安田町-3
耕喜池	安田町 5
和田池	安田町-7
四代池	安田町-11
寺尾池	安田町-13

ため池名称	昌一池	備考
常時満水位:FWL	65.9(m)	
地山高:EL	62.5(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	3.4(m)	
総貯水量:V	1,000(m ³)	
最大流出量(Costa):Qp	29.86(m ³ /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0040km ²	
満水面積:A2	0.0006km ²	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	田野	
降雨強度式:n	0.85	
降雨強度式:a	7359.61	
降雨強度式:b	36.1	
初期仮定到達時間:t	13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	13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	163.7(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	0.2(m ³ /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
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	29.86	0.2	30.1
1	4.98	0.2	5.2
2	0.83	0.2	1.0
3	0.14	0.2	0.3
4	0.02	0.2	0.2
5	0.00	0.2	0.2
6	0.00	0.2	0.2
7	0.00	0.1	0.1
8	0.00	0.1	0.1
9	0.00	0.1	0.1
10	0.00	0.1	0.1
11	0.00	0.1	0.1
12	0.00	0.1	0.1
13	0.00	0.1	0.1
14	0.00	0.1	0.1
15	0.00	0.1	0.1
16	0.00	0.1	0.1
17	0.00	0.1	0.1
18	0.00	0.1	0.1
19	0.00	0.1	0.1
20	0.00	0.0	0.0

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	0.0034	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.0040	
荷重平均		257	

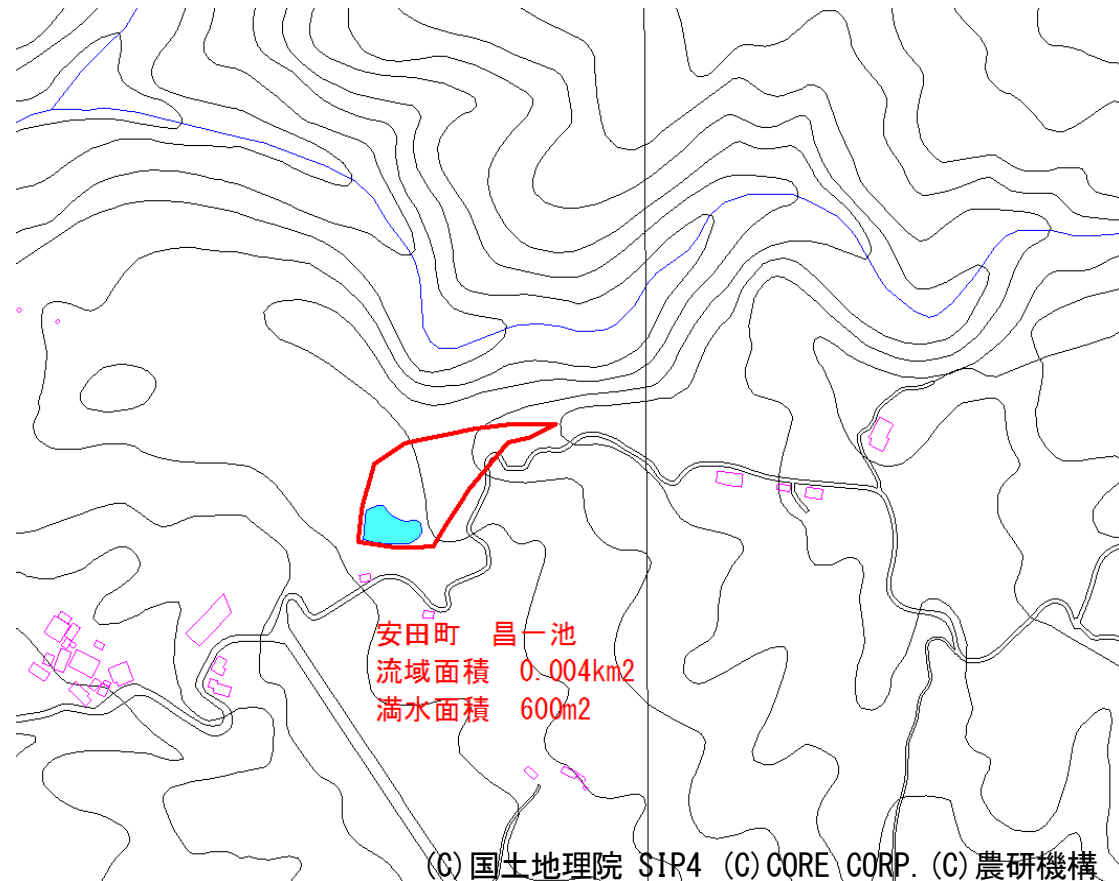
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0006	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0034	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0040	
荷重平均		0.83	

表-2 洪水到達時間

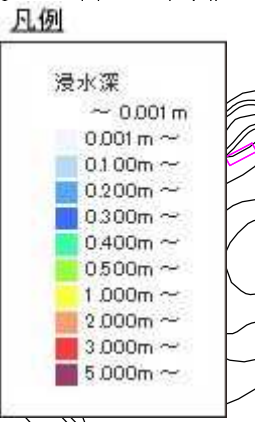
	仮定の到達時間	強雨強度	有効降雨強度	$re^{-0.35}$	洪水到達時間	r_2	r_1-r_2
	t(分)	r_1 (mm/h)	$re=f \cdot r_1$ (mm/h)		tc(min)		
1	13.0	163.7	135.87	0.179	13.65	162.4	1.3
2	13.1	163.5	135.71	0.179	13.65	162.4	1.1
3	13.2	163.3	135.54	0.179	13.65	162.4	0.9
4	13.3	163.1	135.37	0.179	13.65	162.4	0.7
5	13.4	162.9	135.21	0.18	13.73	162.2	0.7
6	13.5	162.7	135.04	0.18	13.73	162.2	0.5
7	13.6	162.5	134.88	0.18	13.73	162.2	0.3
8	13.7	162.3	134.71	0.18	13.73	162.2	0.1
9	13.8	162.1	134.54	0.18	13.73	162.2	-0.1
10	13.9	161.9	134.38	0.18	13.73	162.2	-0.3
11	14.0	161.7	134.21	0.18	13.73	162.2	-0.5

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	13.0	163.7	163.7	163.7	0.2
2	26.0	141.4	282.8	119.1	0.1
3	39.0	125.6	376.8	94.0	0.1
4	52.0	113.5	454.0	77.2	0.1
5	65.0	103.9	519.5	65.5	0.1
6	78.0	96	576.0	56.5	0.1
7	91.0	89.4	625.8	49.8	0.0



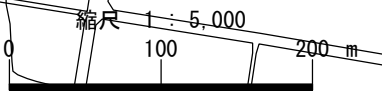
安田町 昌一池
浸水面積 50,800m²



V=1,000m³

100m

500m



安田町-2

ため池名称	釜屋敷池	備考
常時満水位:FWL	94.7(m)	
地山高:EL	90.0(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	4.7(m)	
総貯水量:V	1,000(m ³)	
最大流出量(Costa):Qp	34.21(m ³ /s)	Qp=325(H・V) ^{0.42}
流域面積:A	0.0200km ²	
満水面積:A2	0.0080km ²	
r=a/(t ⁿ +b)		
適用雨量観測所	田野	
降雨強度式:n	0.85	
降雨強度式:a	7359.61	
降雨強度式:b	36.1	
初期仮定到達時間:t	15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	15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	159.7(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	0.8(m ³ /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	0.96(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	34.21	0.8	35.0
1	4.39	0.8	5.2
2	0.56	0.8	1.3
3	0.07	0.7	0.8
4	0.01	0.7	0.7
5	0.00	0.7	0.7
6	0.00	0.7	0.7
7	0.00	0.7	0.7
8	0.00	0.6	0.6
9	0.00	0.6	0.6
10	0.00	0.6	0.6
11	0.00	0.6	0.6
12	0.00	0.6	0.6
13	0.00	0.5	0.5
14	0.00	0.5	0.5
15	0.00	0.5	0.5
16	0.00	0.5	0.5
17	0.00	0.5	0.5
18	0.00	0.4	0.4
19	0.00	0.4	0.4
20	0.00	0.4	0.4

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	0.0080	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.0120	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.0200	
荷重平均		202	

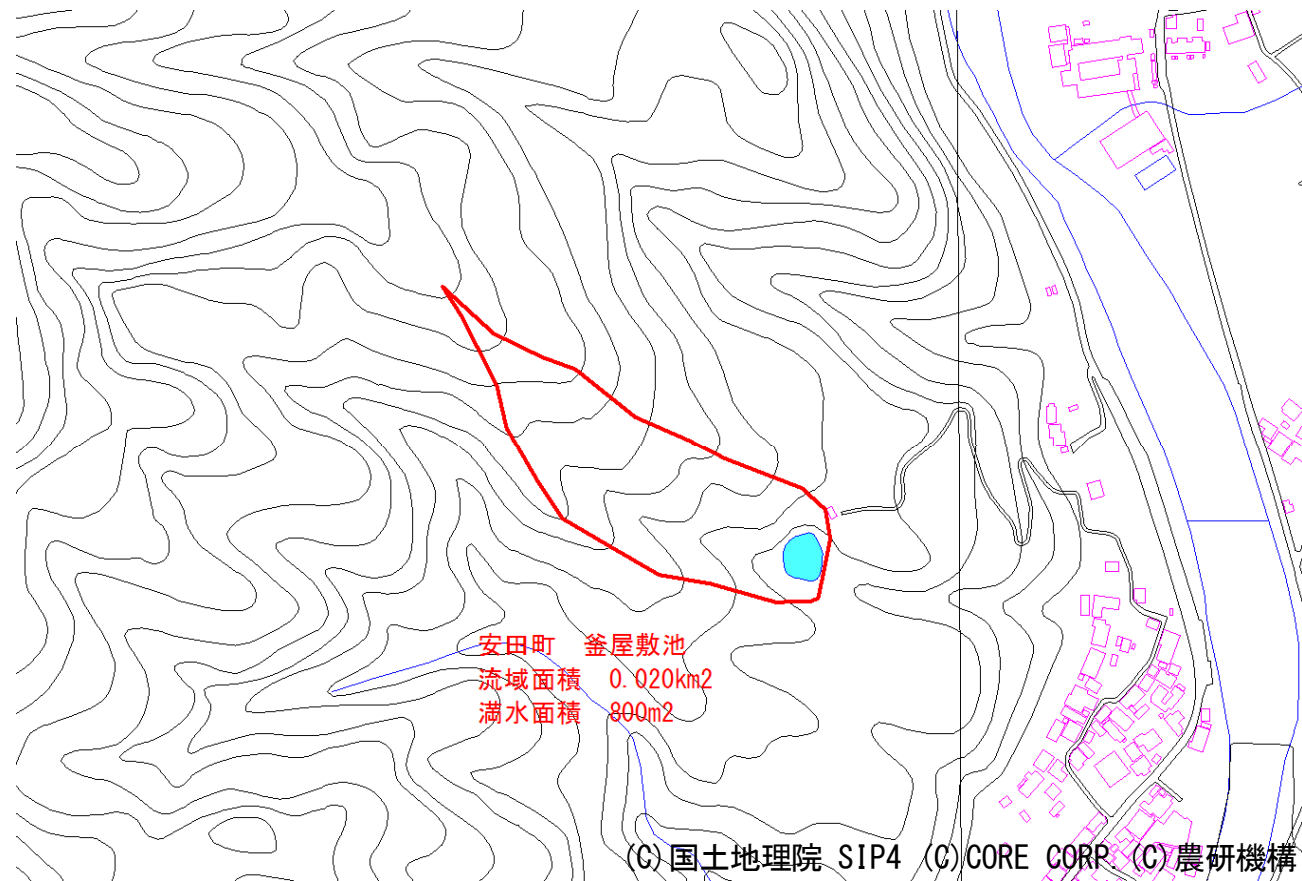
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0080	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0120	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0200	
荷重平均		0.88	

表-2 洪水到達時間

	仮定の到達時間 t(分)	強雨強度 r ₁ (mm/h)	有効降雨強度 re=f・r ₁ (mm/h)	re ^{-0.35}	洪水到達時間	r ₂	r ₁ -r ₂
					tc(min)		
1	15.0	159.7	140.54	0.177	15.12	159.4	0.3
2	15.1	159.5	140.36	0.177	15.12	159.4	0.1
3	15.2	159.3	140.18	0.177	15.12	159.4	-0.1
4	15.3	159.1	140.01	0.177	15.12	159.4	-0.3
5	15.4	158.9	139.83	0.177	15.12	159.4	-0.5
6	15.5	158.7	139.66	0.178	15.21	159.3	-0.6
7	15.6	158.5	139.48	0.178	15.21	159.3	-0.8
8	15.7	158.3	139.30	0.178	15.21	159.3	-1.0
9	15.8	158.1	139.13	0.178	15.21	159.3	-1.2
10	15.9	157.9	138.95	0.178	15.21	159.3	-1.4
11	16.0	157.7	138.78	0.178	15.21	159.3	-1.6

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	15.0	159.7	159.7	159.7	0.8
2	30.0	136	272.0	112.3	0.5
3	45.0	119.6	358.8	86.8	0.4
4	60.0	107.3	429.2	70.4	0.3
5	75.0	97.7	488.5	59.3	0.3
6	90.0	89.8	538.8	50.3	0.2
7	105.0	83.3	583.1	44.3	0.2



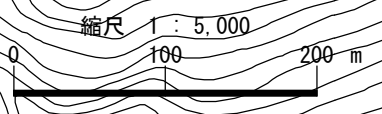
安田町 釜屋敷池

浸水面積 38,400m²

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=1,000m³



ため池名称	耕喜池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.7	(m)	現地計測
総貯水量:V	620	(m3)	230m2×2.7m
最大流出量(Costa):Qp	22.17	(m3/s)	$Qp=325(H\cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0020	km2	
満水面積:A2	0.00023	km2	図上計測
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	田野		
降雨強度式:n	0.85		
降雨強度式:a	7359.61		
降雨強度式:b	36.1		
初期仮定到達時間:t	12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	12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	165.9	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	0.1	(m3/s)	$1/3.6\cdot f\cdot r\cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	0.12	(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	22.17	0.1	22.3
1	2.59	0.1	2.7
2	0.30	0.1	0.4
3	0.04	0.1	0.1
4	0.00	0.1	0.1
5	0.00	0.1	0.1
6	0.00	0.1	0.1
7	0.00	0.1	0.1
8	0.00	0.1	0.1
9	0.00	0.1	0.1
10	0.00	0.1	0.1
11	0.00	0.1	0.1
12	0.00	0.1	0.1
13	0.00	0.1	0.1
14	0.00	0.1	0.1
15	0.00	0.1	0.1
16	0.00	0.1	0.1
17	0.00	0.1	0.1
18	0.00	0.1	0.1
19	0.00	0.0	0.0
20	0.00	0.0	0.0

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	0.00023	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.00177	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.00200	
荷重平均		265	

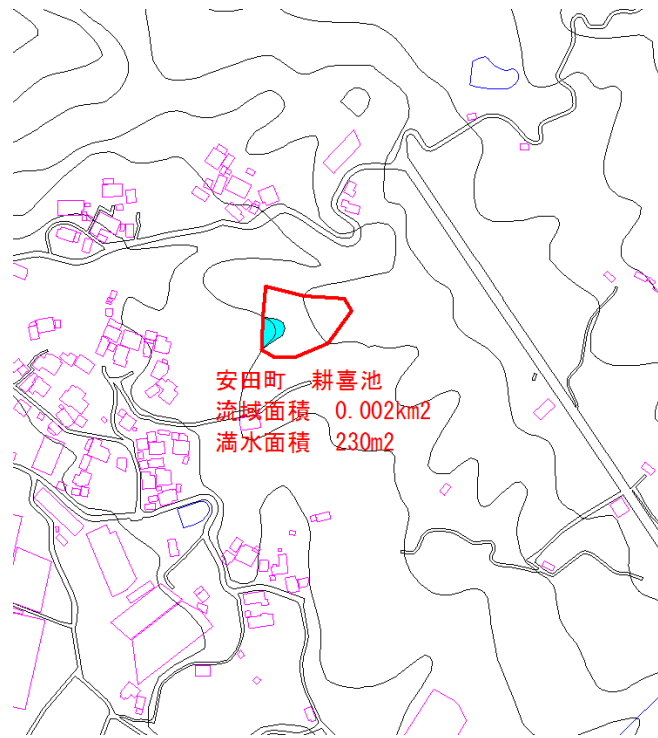
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0002	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0018	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0020	
荷重平均		0.82	

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	12.0	165.9	136.04	0.179	12.09	165.7	0.2
2	12.1	165.7	135.87	0.179	12.09	165.7	0.0
3	12.2	165.4	135.63	0.179	12.09	165.7	-0.3
4	12.3	165.2	135.46	0.179	12.09	165.7	-0.5
5	12.4	165.0	135.30	0.179	12.09	165.7	-0.7
6	12.5	164.8	135.14	0.18	12.15	165.6	-0.8
7	12.6	164.6	134.97	0.18	12.15	165.6	-1.0
8	12.7	164.4	134.81	0.18	12.15	165.6	-1.2
9	12.8	164.2	134.64	0.18	12.15	165.6	-1.4
10	12.9	163.9	134.40	0.18	12.15	165.6	-1.7
11	13.0	163.7	134.23	0.18	12.15	165.6	-1.9

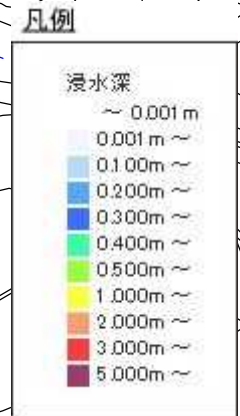
表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	12.0	165.9	165.9	165.9	0.1
2	24.0	144.3	288.6	122.7	0.1
3	36.0	128.8	386.4	97.8	0.0
4	48.0	116.9	467.6	81.2	0.0
5	60.0	107.3	536.5	68.9	0.0
6	72.0	99.4	596.4	59.9	0.0
7	84.0	92.8	649.6	53.2	0.0



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

安田町 耕喜池
浸水面積 53,900m²



V=620m³

100m
100m
500m

耕喜池

城集会所

源気池

庄一池

昌一池

後谷池

豊池

忠正池



ため池名称	和田池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.3	(m)	現地計測
総貯水量:V	1,240	(m ³)	540m ² ×2.3m
最大流出量(Costa):Qp	27.74	(m ³ /s)	Qp=325(H・V) ^{0.42}
流域面積:A	0.00400	km ²	
満水面積:A2	0.00054	km ²	現地計測22m×24.5
r=a/(t ⁿ +b)			
適用雨量観測所	田野		
降雨強度式:n	0.85		
降雨強度式:a	7359.61		
降雨強度式:b	36.1		
初期仮定到達時間:t	13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	13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	163.7	(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	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	27.74	0.2	27.9
1	7.25	0.2	7.4
2	1.89	0.2	2.1
3	0.49	0.2	0.7
4	0.13	0.2	0.3
5	0.03	0.2	0.2
6	0.01	0.2	0.2
7	0.00	0.1	0.1
8	0.00	0.1	0.1
9	0.00	0.1	0.1
10	0.00	0.1	0.1
11	0.00	0.1	0.1
12	0.00	0.1	0.1
13	0.00	0.1	0.1
14	0.00	0.1	0.1
15	0.00	0.1	0.1
16	0.00	0.1	0.1
17	0.00	0.1	0.1
18	0.00	0.1	0.1
19	0.00	0.1	0.1
20	0.00	0.0	0.0

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	0.00054	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.00346	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.00400	
荷重平均		260	

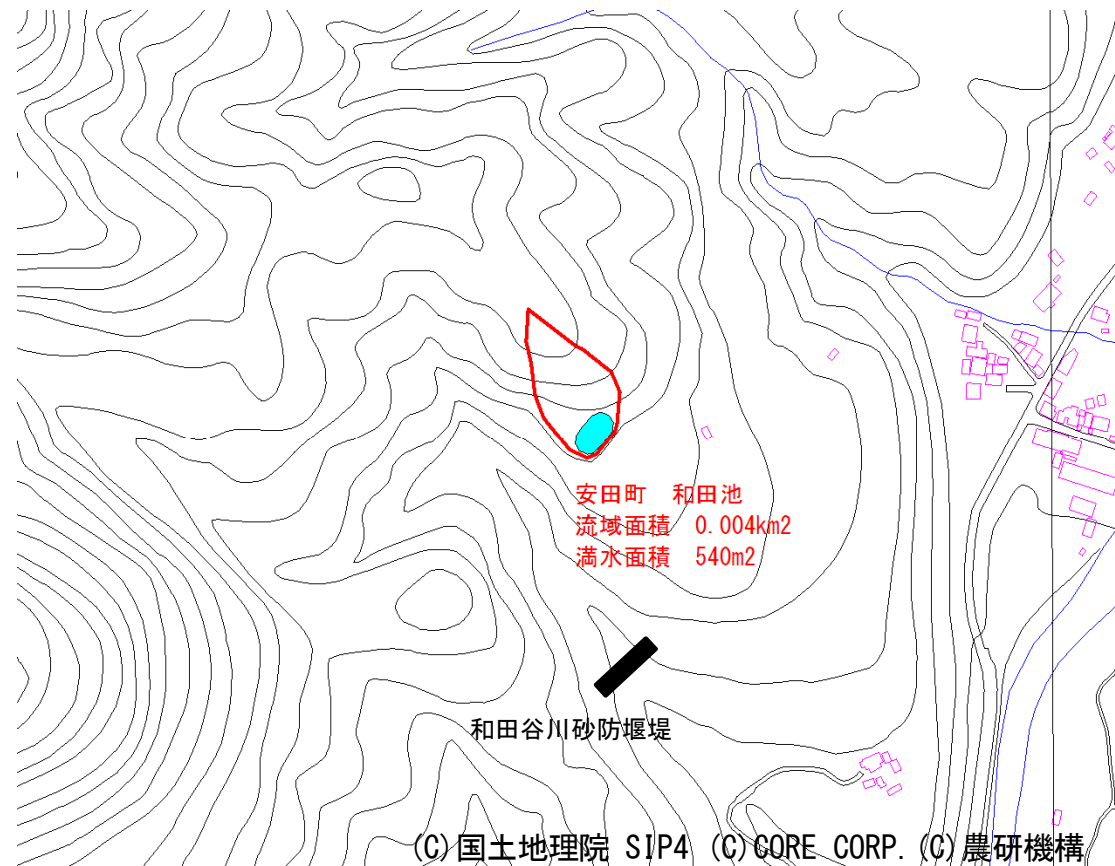
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0005	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0035	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0040	
荷重平均		0.83	

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	13.0	163.7	135.87	0.179	13.81	162.1	1.6
2	13.1	163.5	135.71	0.179	13.81	162.1	1.4
3	13.2	163.3	135.54	0.179	13.81	162.1	1.2
4	13.3	163.1	135.37	0.179	13.81	162.1	1.0
5	13.4	162.9	135.21	0.18	13.89	161.9	1.0
6	13.5	162.7	135.04	0.18	13.89	161.9	0.8
7	13.6	162.5	134.88	0.18	13.89	161.9	0.6
8	13.7	162.3	134.71	0.18	13.89	161.9	0.4
9	13.8	162.1	134.54	0.18	13.89	161.9	0.2
10	13.9	161.9	134.38	0.18	13.89	161.9	0.0
11	14.0	161.7	134.21	0.18	13.89	161.9	-0.2

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	13.0	163.7	163.7	163.7	0.2
2	26.0	141.4	282.8	119.1	0.1
3	39.0	125.6	376.8	94.0	0.1
4	52.0	113.5	454.0	77.2	0.1
5	65.0	103.9	519.5	65.5	0.1
6	78.0	96	576.0	56.5	0.1
7	91.0	89.4	625.8	49.8	0.0



(C) 国土地理院 S1P4 (C) CORE CORP. (C) 農研機構

ため池名称	和田谷川砂防堰堤	備考
常時満水位:FWL	(m)	
地山高:EL	(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	8.0(m)	現地計測
総貯水量:V	28,100(m ³)	540m ² ×2.3m
最大流出量(Costa):Qp	173.64(m ³ /s)	Qp=325(H・V) ^{0.42}
流域面積:A	0.75100km ²	
満水面積:A2	0.00000km ²	現地計測22m×24.5
r=a/(t ⁿ +b)		
適用雨量観測所	田野	
降雨強度式:n	0.85	
降雨強度式:a	7359.61	
降雨強度式:b	36.1	
初期仮定到達時間:t	56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	56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	110.3(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	18.4(m ³ /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	22.08(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	173.64	18.4	192.0
1	119.85	18.2	138.1
2	82.72	18.0	100.8
3	57.09	17.9	75.0
4	39.41	17.7	57.1
5	27.20	17.5	44.7
6	18.77	17.3	36.1
7	12.96	17.2	30.1
8	8.94	17.0	25.9
9	6.17	16.8	23.0
10	4.26	16.6	20.9
11	2.94	16.5	19.4
12	2.03	16.3	18.3
13	1.40	16.1	17.5
14	0.97	15.9	16.9
15	0.67	15.7	16.4
16	0.46	15.6	16.0
17	0.32	15.4	15.7
18	0.22	15.2	15.4
19	0.15	15.0	15.2
20	0.10	14.9	15.0

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	0.00000	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.75100	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.75100	
荷重平均		290	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0000	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.7510	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.7510	
荷重平均		0.80	

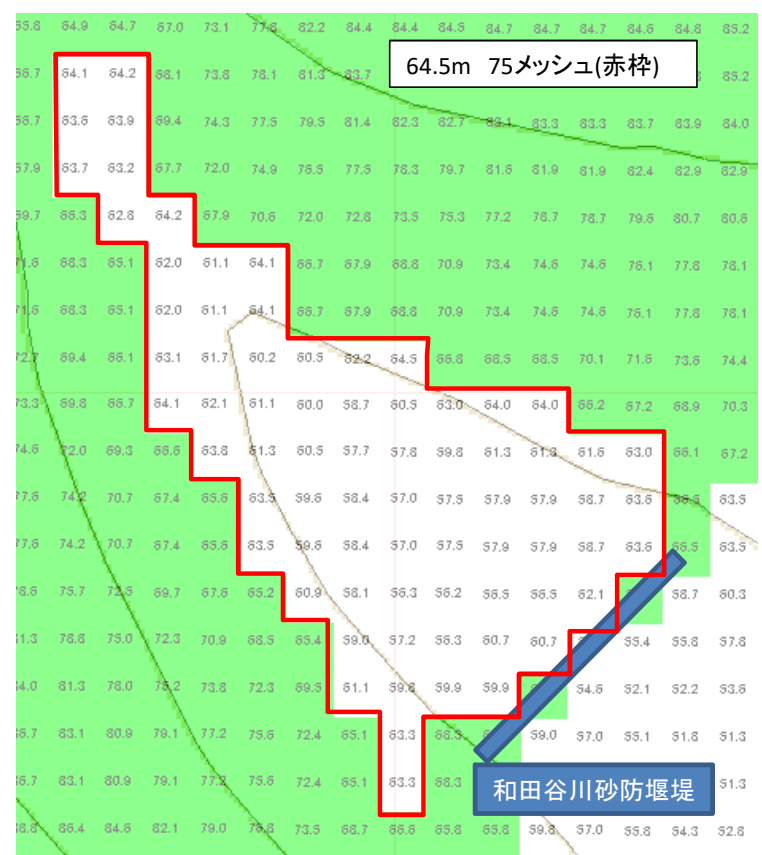
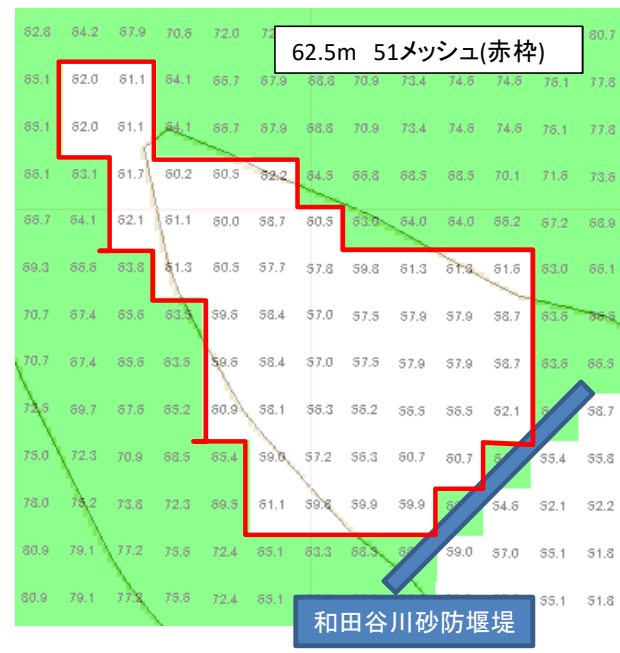
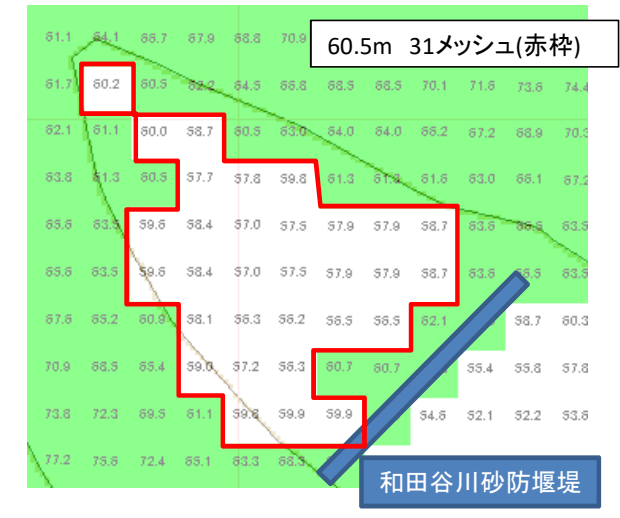
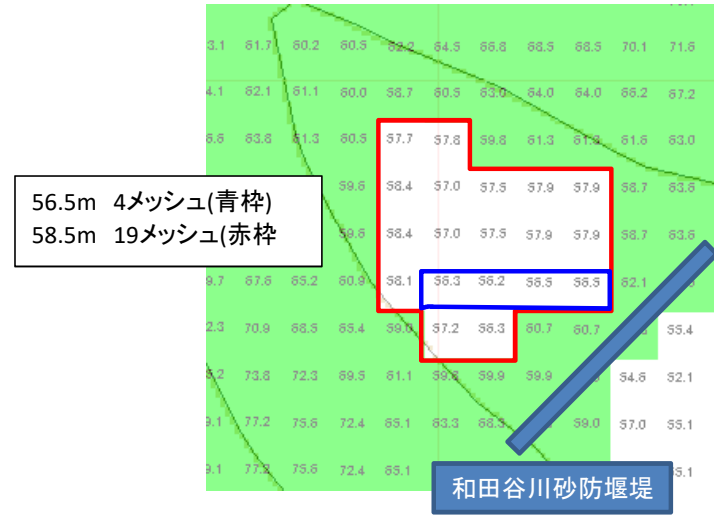
表-2 洪水到達時間

	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	56.0	110.3	88.24	0.208	56.64	109.8	0.5
2	56.1	110.2	88.16	0.209	56.91	109.6	0.6
3	56.2	110.2	88.16	0.209	56.91	109.6	0.6
4	56.3	110.1	88.08	0.209	56.91	109.6	0.5
5	56.4	110.0	88.00	0.209	56.91	109.6	0.4
6	56.5	109.9	87.92	0.209	56.91	109.6	0.3
7	56.6	109.9	87.92	0.209	56.91	109.6	0.3
8	56.7	109.8	87.84	0.209	56.91	109.6	0.2
9	56.8	109.7	87.76	0.209	56.91	109.6	0.1
10	56.9	109.6	87.68	0.209	56.91	109.6	0.0
11	57.0	109.5	87.60	0.209	56.91	109.6	-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	56.0	110.3	110.3	110.3	18.4
2	112.0	80.6	161.2	50.9	8.5
3	168.0	64.6	193.8	32.6	5.4
4	224.0	54.3	217.2	23.4	3.9
5	280.0	47.1	235.5	18.3	3.1
6	336.0	41.7	250.2	14.7	2.5
7	392.0	37.5	262.5	12.3	2.1



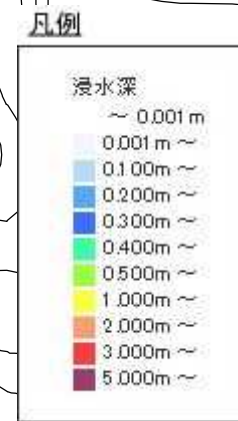


- ・対象となる和田池下流には貯水機能は有しないものの砂防堰堤が整備されている。
- ・上流ため池の破堤流量が当該砂防堰堤に到達した段階では、砂防堰堤は水通しまで湛水した状態を想定。
- ・10m×10mメッシュ標高を基に、砂防堰堤の水通し高までの貯水量を推定 (右図参照V=28,100m³)
- ・ため池の破堤流量が流入したことにより、砂防堰堤は倒壊しないものの貯水容量全量が下流へ流出するものと想定し、簡易被害想定図を作成

標高	メッシュ数	面積(m ²)	貯水量(m ³)
56.5	4	400	
58.5	19	1,900	2,300
60.5	31	3,100	5,000
62.5	51	5,100	8,200
64.5	75	7,500	12,600
		合計	28,100

安田町 和田池 和田谷川砂防堰堤(連鎖決壊)

浸水面積 50,650m²



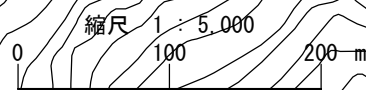
和田池
V=1,240m³

和田谷川砂防堰堤
V=28,100m³

100m
①~①
和田集会所

500m

県道12号 第2次緊急輸送道路



ため池名称	四代池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	1.5	(m)	現地計測
総貯水量:V	1,440	(m3)	960m2×1.5m
最大流出量(Costa):Qp	24.68	(m3/s)	$Qp=325(H\cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0634	km2	
満水面積:A2	0.00096	km2	現地計測40×24m
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	田野		
降雨強度式:n	0.85		
降雨強度式:a	7359.61		
降雨強度式:b	36.1		
初期仮定到達時間:t	30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	30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	136	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	1.9	(m3/s)	$1/3.6\cdot f\cdot r\cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	2.28	(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	24.68	1.9	26.0
1	8.83	1.9	10.1
2	3.16	1.8	4.4
3	1.13	1.8	2.4
4	0.40	1.8	1.6
5	0.14	1.8	1.4
6	0.05	1.7	1.2
7	0.02	1.7	1.2
8	0.01	1.7	1.2
9	0.00	1.7	1.1
10	0.00	1.6	1.1
11	0.00	1.6	1.1
12	0.00	1.6	1.1
13	0.00	1.6	1.1
14	0.00	1.5	1.1
15	0.00	1.5	1.0
16	0.00	1.5	1.0
17	0.00	1.4	1.0
18	0.00	1.4	1.0
19	0.00	1.4	1.0
20	0.00	1.4	0.9

*)氾濫対象流量は上流寺尾池の洪水流量を差し引いて算出

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	0.00096	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.06244	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.06340	
荷重平均		287	

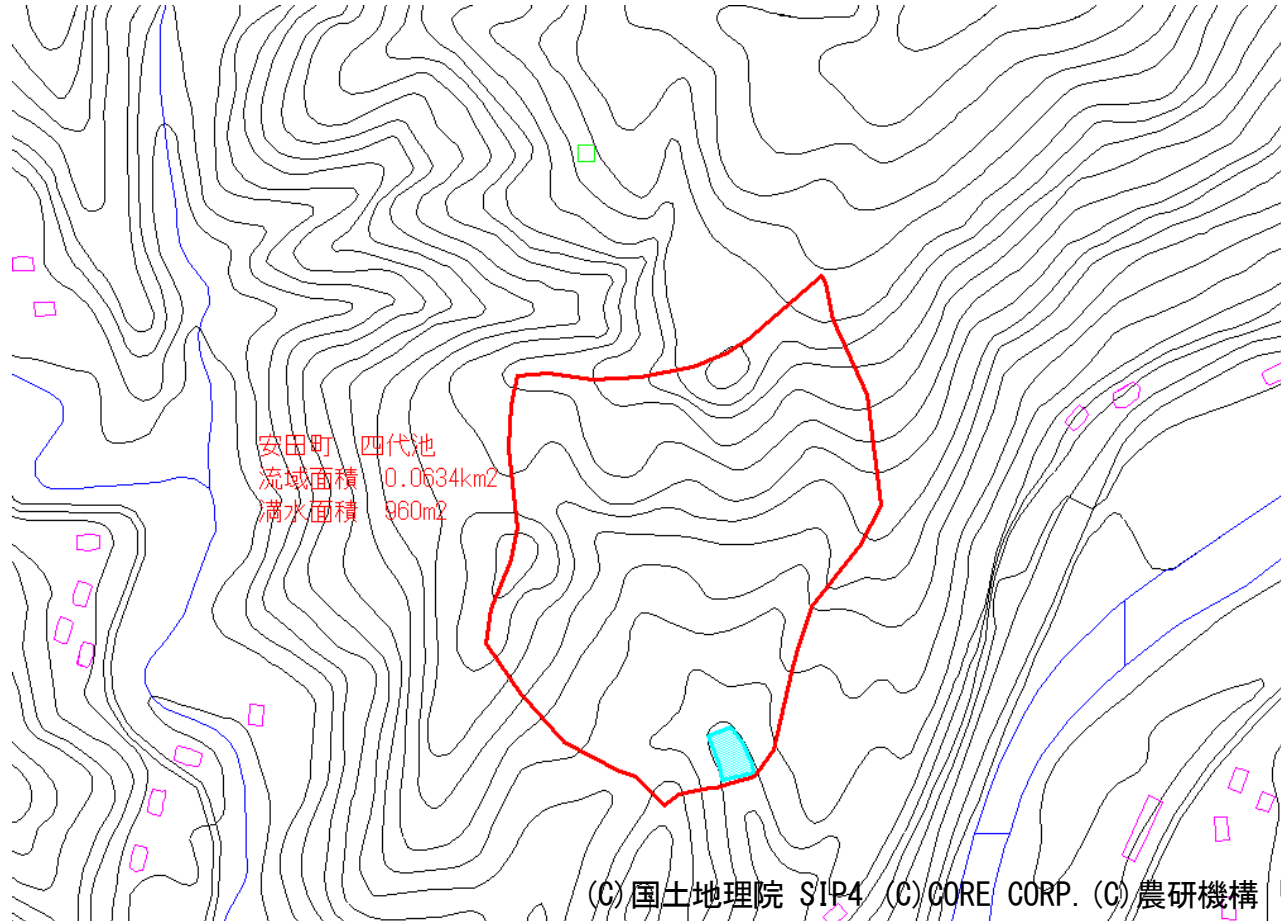
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0010	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0624	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0634	
荷重平均		0.80	

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	30.0	136.0	108.80	0.194	30.35	135.6	0.4
2	30.1	135.9	108.72	0.194	30.35	135.6	0.3
3	30.2	135.8	108.64	0.194	30.35	135.6	0.2
4	30.3	135.6	108.48	0.194	30.35	135.6	0.0
5	30.4	135.5	108.40	0.194	30.35	135.6	-0.1
6	30.5	135.4	108.32	0.194	30.35	135.6	-0.2
7	30.6	135.2	108.16	0.194	30.35	135.6	-0.4
8	30.7	135.1	108.08	0.194	30.35	135.6	-0.5
9	30.8	135.0	108.00	0.194	30.35	135.6	-0.6
10	30.9	134.9	107.92	0.194	30.35	135.6	-0.7
11	31.0	134.7	107.76	0.194	30.35	135.6	-0.9

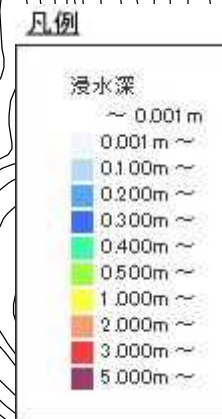
表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	30.0	136	136.0	136.0	1.9
2	60.0	107.3	214.6	78.6	1.1
3	90.0	89.8	269.4	54.8	0.8
4	120.0	77.8	311.2	41.8	0.6
5	150.0	68.9	344.5	33.3	0.5
6	180.0	62	372.0	27.5	0.4
7	210.0	56.5	395.5	23.5	0.3



安田町 寺尾池 四代池(連鎖決壊)

浸水面積 7,800m²



寺尾池 V=70m³

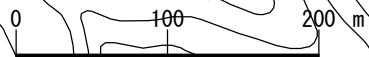
四代池 V=1440m³

県道12号 第2次緊急輸送道

寺山池

下ハケ池

縮尺 1 : 5,000



ため池名称	寺尾池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	0.7	(m)	現地計測
総貯水量:V	70	(m ³)	100m ² ×0.7m
最大流出量(Costa):Qp	5.03	(m ³ /s)	Qp=325(H・V) ^{0.42}
流域面積:A	0.0194	km ²	
満水面積:A2	0.00010	km ²	現地計測8×13m
r=a/(t ⁿ +b)			
適用雨量観測所	田野		
降雨強度式:n	0.85		
降雨強度式:a	7359.61		
降雨強度式:b	36.1		
初期仮定到達時間:t	22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	22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	147.4	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	0.6	(m ³ /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	0.72	(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	5.03	0.6	5.6
1	0.07	0.6	0.7
2	0.00	0.6	0.6
3	0.00	0.6	0.6
4	0.00	0.6	0.6
5	0.00	0.6	0.6
6	0.00	0.5	0.5
7	0.00	0.5	0.5
8	0.00	0.5	0.5
9	0.00	0.5	0.5
10	0.00	0.5	0.5
11	0.00	0.5	0.5
12	0.00	0.5	0.5
13	0.00	0.5	0.5
14	0.00	0.5	0.5
15	0.00	0.5	0.5
16	0.00	0.5	0.5
17	0.00	0.4	0.4
18	0.00	0.4	0.4
19	0.00	0.4	0.4
20	0.00	0.4	0.4

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	0.00010	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.01930	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.01940	
荷重平均		289	

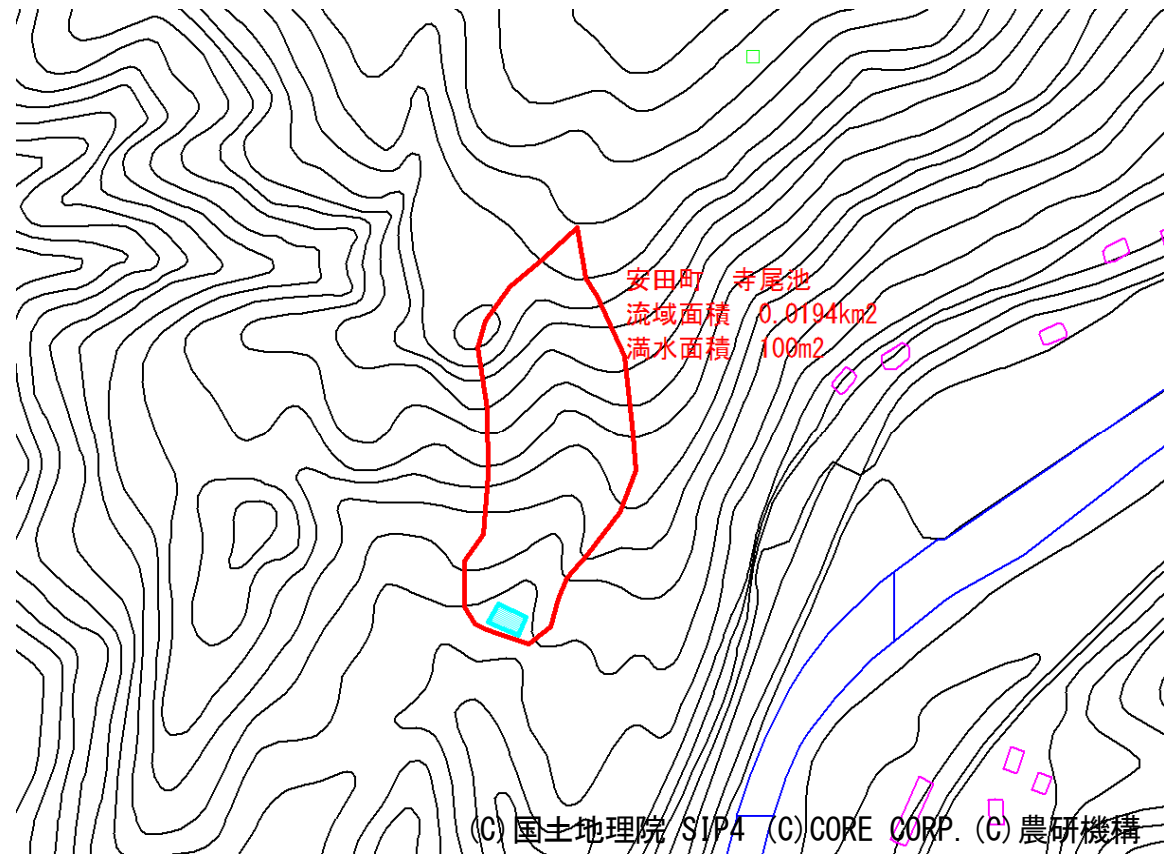
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0001	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0193	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0194	
荷重平均		0.80	

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	22.0	147.4	117.92	0.188	22.82	146.1	1.3
2	22.1	147.2	117.76	0.188	22.82	146.1	1.1
3	22.2	147.1	117.68	0.188	22.82	146.1	1.0
4	22.3	146.9	117.52	0.189	22.94	145.9	1.0
5	22.4	146.7	117.36	0.189	22.94	145.9	0.8
6	22.5	146.6	117.28	0.189	22.94	145.9	0.7
7	22.6	146.4	117.12	0.189	22.94	145.9	0.5
8	22.7	146.3	117.04	0.189	22.94	145.9	0.4
9	22.8	146.1	116.88	0.189	22.94	145.9	0.2
10	22.9	146.0	116.80	0.189	22.94	145.9	0.1
11	23.0	145.8	116.64	0.189	22.94	145.9	-0.1

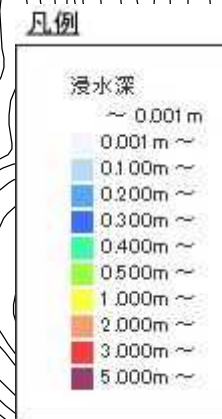
表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n・r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m ³ /s)
1	22.0	147.4	147.4	147.4	0.6
2	44.0	120.6	241.2	93.8	0.4
3	66.0	103.2	309.6	68.4	0.3
4	88.0	90.8	363.2	53.6	0.2
5	110.0	81.4	407.0	43.8	0.2
6	132.0	73.9	443.4	36.4	0.2
7	154.0	67.9	475.3	31.9	0.1



安田町 寺尾池 四代池(連鎖決壊)

浸水面積 7,800m²



寺尾池 V=70m³

四代池 V=1440m³

寺山池

県道12号 第2次緊急輸送道

下ハケ池

100m

縮尺 1 : 5,000

