

香南市

防災重点ため池 浸水想定区域図

「目次」

<香南市>

池ノ本ため池 . . . . . 香南市-1

西光ため池 . . . . . 香南市-3

黒谷池 . . . . . 香南市-5

松葉谷池 . . . . . 香南市-7

小山池 . . . . . 香南市-10

奥池 . . . . . 香南市-12

昭和池 . . . . . 香南市-15

四カクレ谷山ため池 . . . . . 香南市-18

~~地獄谷ため池 . . . . . 香南市-20~~

(R4防災重点ため池の指定解除)

ため池名称	池ノ本ため池	備考
常時満水位:FWL	37.5 (m)	
地山高:EL	34.7 (m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.8 (m)	
総貯水量:V	3,700 (m3)	
最大流出量(Costa):Qp	47.68 (m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0710 km2	
満水面積:A2	0.0011 km2	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	高知	
降雨強度式:n	0.848	
降雨強度式:a	10953.08	
降雨強度式:b	48.8	
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	165.5 (mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	2.6 (m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	3.12 (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	47.68	2.6	50.3
1	22.01	2.6	24.6
2	10.16	2.5	12.7
3	4.69	2.5	7.2
4	2.16	2.5	4.6
5	1.00	2.4	3.4
6	0.46	2.4	2.9
7	0.21	2.4	2.6
8	0.10	2.4	2.5
9	0.05	2.3	2.4
10	0.02	2.3	2.3
11	0.01	2.3	2.3
12	0.00	2.2	2.2
13	0.00	2.2	2.2
14	0.00	2.2	2.2
15	0.00	2.1	2.1
16	0.00	2.1	2.1
17	0.00	2.1	2.1
18	0.00	2.0	2.0
19	0.00	2.0	2.0
20	0.00	2.0	2.0

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	0.0011	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.0699	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.0710	
荷重平均		287	

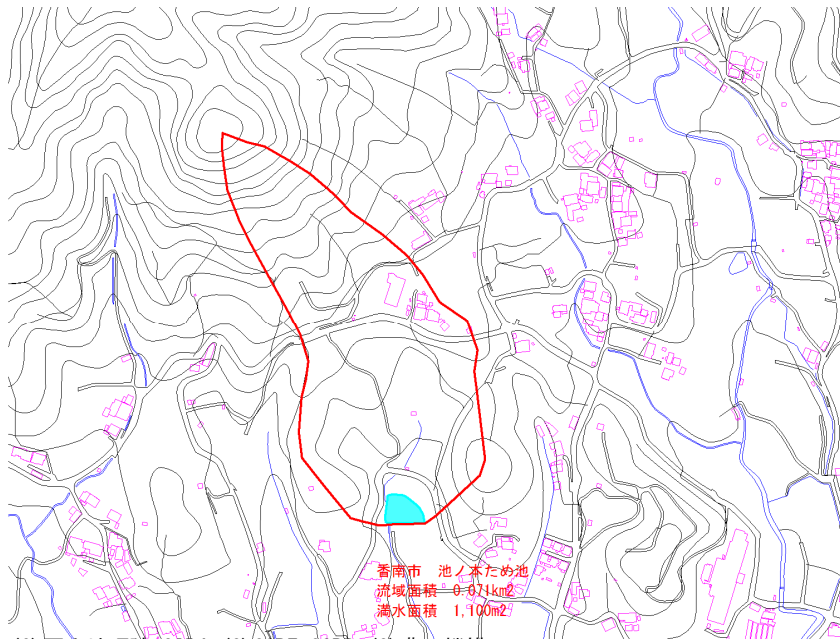
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0011	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0699	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0710	
荷重平均		0.80	

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	29.0	165.5	132.40	0.181	29.03	165.5	0.0
2	29.1	165.4	132.32	0.181	29.03	165.5	-0.1
3	29.2	165.2	132.16	0.181	29.03	165.5	-0.3
4	29.3	165.1	132.08	0.181	29.03	165.5	-0.4
5	29.4	165.0	132.00	0.181	29.03	165.5	-0.5
6	29.5	164.9	131.92	0.181	29.03	165.5	-0.6
7	29.6	164.7	131.76	0.181	29.03	165.5	-0.8
8	29.7	164.6	131.68	0.181	29.03	165.5	-0.9
9	29.8	164.5	131.60	0.181	29.03	165.5	-1.0
10	29.9	164.4	131.52	0.181	29.03	165.5	-1.1
11	30.0	164.2	131.36	0.181	29.03	165.5	-1.3

表-3 洪水流量:前方集中型

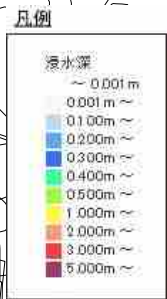
n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	29.0	165.5	165.5	165.5	2.6
2	58.0	136.8	273.6	108.1	1.7
3	87.0	117.9	353.7	80.1	1.3
4	116.0	104.2	416.8	63.1	1.0
5	145.0	93.7	468.5	51.7	0.8
6	174.0	85.4	512.4	43.9	0.7
7	203.0	78.6	550.2	37.8	0.6



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

香南市 池ノ本ため池  
浸水面積 58,800m<sup>2</sup>

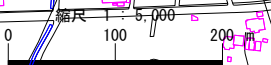
池ノ本ため池  
V=3,700m<sup>3</sup>



香南市文化財センター  
香我美消防第2分団山北屯所  
香南市山北公民館  
JA土佐香美果樹センター  
山北クリニック  
山北果樹市場

500m

100m





ため池名称	西光ため池	備考
常時満水位:FWL	61.2 (m)	
地山高:EL	55.9 (m)	
ため池水深:H=FWL-EL	5.3 (m)	
総貯水量:V	7,400 (m3)	
最大流出量(Costa):Qp	83.4 (m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0320 km2	
満水面積:A2	0.0008 km2	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	高知	
降雨強度式:n	0.848	
降雨強度式:a	10953.08	
降雨強度式:b	48.8	
初期仮定到達時間:t	18 分	表-2で $r_1-r_2$ が0が表中に現れるよう繰り返し入力
決定到達時間:tc	18 分	表-2の $r_1-r_2$ 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	181.3 (mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	0.9 (m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	1.08 (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	83.40	0.9	84.3
1	42.41	0.9	43.3
2	21.57	0.9	22.4
3	10.97	0.9	11.8
4	5.58	0.8	6.4
5	2.84	0.8	3.7
6	1.44	0.8	2.2
7	0.73	0.8	1.5
8	0.37	0.8	1.1
9	0.19	0.8	0.9
10	0.10	0.7	0.8
11	0.05	0.7	0.8
12	0.02	0.7	0.7
13	0.01	0.7	0.7
14	0.01	0.7	0.7
15	0.00	0.7	0.7
16	0.00	0.6	0.6
17	0.00	0.6	0.6
18	0.00	0.6	0.6
19	0.00	0.6	0.6
20	0.00	0.6	0.6

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	0.0008	設計指針「ため池整備」P33
山地	290		
水田	100		
耕地	200	0.0312	
宅地	70		
合計		0.0320	
荷重平均		197	

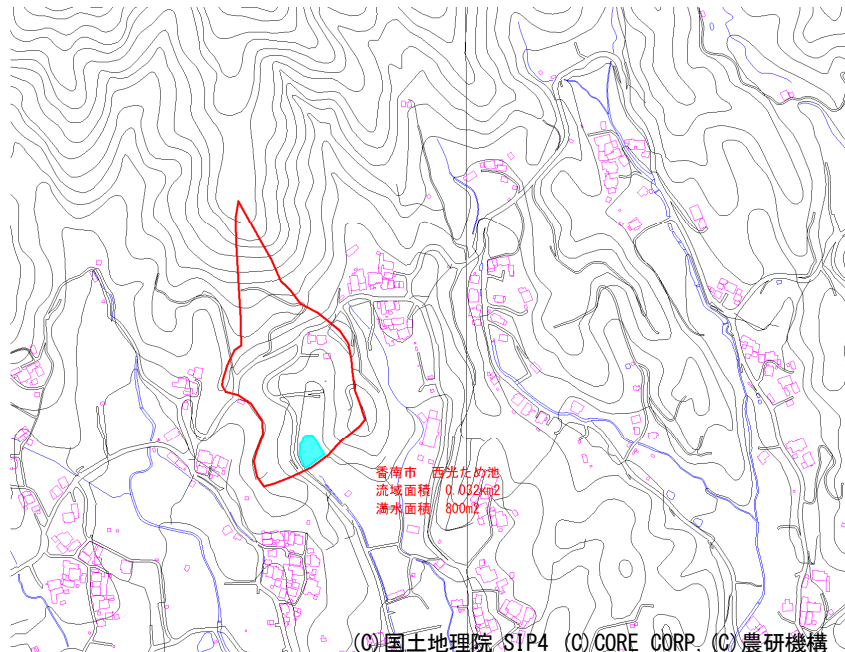
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0008	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0000	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0312	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.0320	
荷重平均		0.54	

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	18.0	181.3	97.90	0.201	18.57	180.4	0.9
2	18.1	181.2	97.85	0.201	18.57	180.4	0.8
3	18.2	181.0	97.74	0.201	18.57	180.4	0.6
4	18.3	180.9	97.69	0.201	18.57	180.4	0.5
5	18.4	180.7	97.58	0.201	18.57	180.4	0.3
6	18.5	180.5	97.47	0.201	18.57	180.4	0.1
7	18.6	180.4	97.42	0.201	18.57	180.4	0.0
8	18.7	180.2	97.31	0.201	18.57	180.4	-0.2
9	18.8	180.0	97.20	0.202	18.66	180.3	-0.3
10	18.9	179.9	97.15	0.202	18.66	180.3	-0.4
11	19.0	179.7	97.04	0.202	18.66	180.3	-0.6

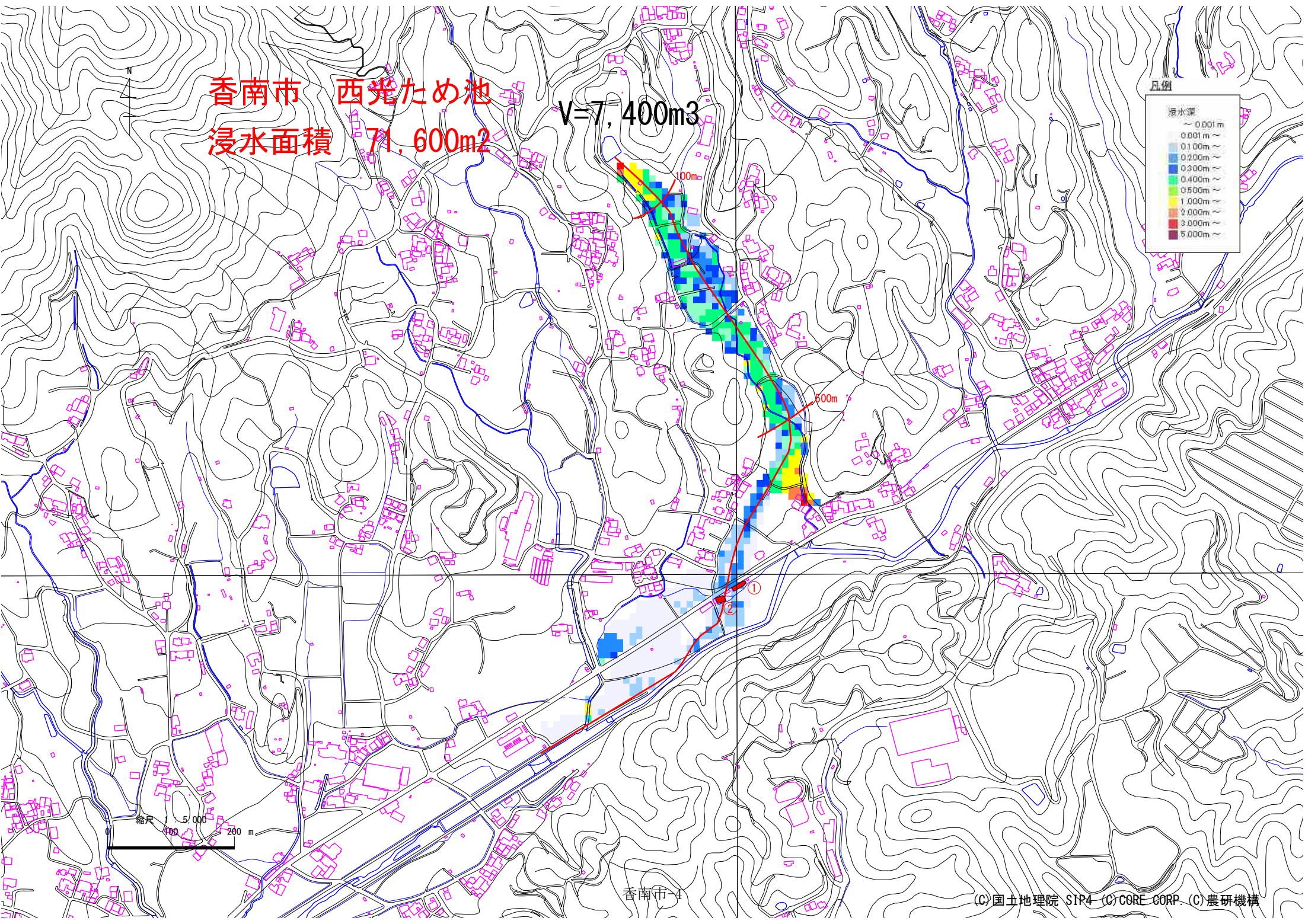
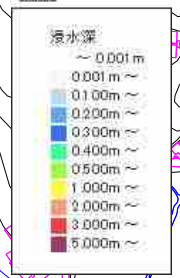
表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	18.0	181.3	181.3	181.3	0.9
2	36.0	157.2	314.4	133.1	0.6
3	54.0	140	420.0	105.6	0.5
4	72.0	126.8	507.2	87.2	0.4
5	90.0	116.3	581.5	74.3	0.4
6	108.0	107.6	645.6	64.1	0.3
7	126.0	100.3	702.1	56.5	0.3



香南市 西光ため池  
浸水面積 71,600m<sup>2</sup>

V=7,400m<sup>3</sup>



香南市

ため池名称	黒谷池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	9.6	(m)	
総貯水量:V	118,366	(m3)	
最大流出量(Costa):Qp	342.92	(m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.1600	km2	
満水面積:A2	0.0096	km2	
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	高知		
降雨強度式:n	0.848		
降雨強度式:a	10953.08		
降雨強度式:b	48.8		
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	160.6	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	5.8	(m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	6.96	(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	342.92	5.8	348.7
1	288.20	5.7	293.9
2	242.22	5.7	247.9
3	203.57	5.6	209.2
4	171.09	5.5	176.6
5	143.79	5.5	149.3
6	120.85	5.4	126.3
7	101.57	5.3	106.9
8	85.36	5.3	90.6
9	71.74	5.2	76.9
10	60.29	5.1	65.4
11	50.67	5.1	55.7
12	42.59	5.0	47.6
13	35.79	4.9	40.7
14	30.08	4.9	34.9
15	25.28	4.8	30.1
16	21.25	4.7	26.0
17	17.86	4.7	22.5
18	15.01	4.6	19.6
19	12.61	4.5	17.1
20	10.60	4.5	15.1

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	0.0096	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.1504	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.1600	
荷重平均		277	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0096	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1504	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.1600	
荷重平均		0.81	

表-2 洪水到達時間

	仮定の到達時間 t(分)	強雨強度 r1(mm/h)	有効降雨強度 re=f·r1(mm/h)	re <sup>-0.35</sup>	洪水到達時間		
					tc(min)	r2	r1-r2
1	33.0	160.6	130.09	0.182	33.69	159.8	0.8
2	33.1	160.5	130.01	0.182	33.69	159.8	0.7
3	33.2	160.4	129.92	0.182	33.69	159.8	0.6
4	33.3	160.3	129.84	0.182	33.69	159.8	0.5
5	33.4	160.1	129.68	0.182	33.69	159.8	0.3
6	33.5	160.0	129.60	0.182	33.69	159.8	0.2
7	33.6	159.9	129.52	0.182	33.69	159.8	0.1
8	33.7	159.8	129.44	0.182	33.69	159.8	0.0
9	33.8	159.7	129.36	0.182	33.69	159.8	-0.1
10	33.9	159.6	129.28	0.182	33.69	159.8	-0.2
11	34.0	159.5	129.20	0.182	33.69	159.8	-0.3

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	33.0	160.6	160.6	160.6	5.8
2	66.0	130.8	261.6	101.0	3.6
3	99.0	111.7	335.1	73.5	2.6
4	132.0	98.1	392.4	57.3	2.1
5	165.0	87.8	439.0	46.6	1.7
6	198.0	79.7	478.2	39.2	1.4
7	231.0	73.1	511.7	33.5	1.2

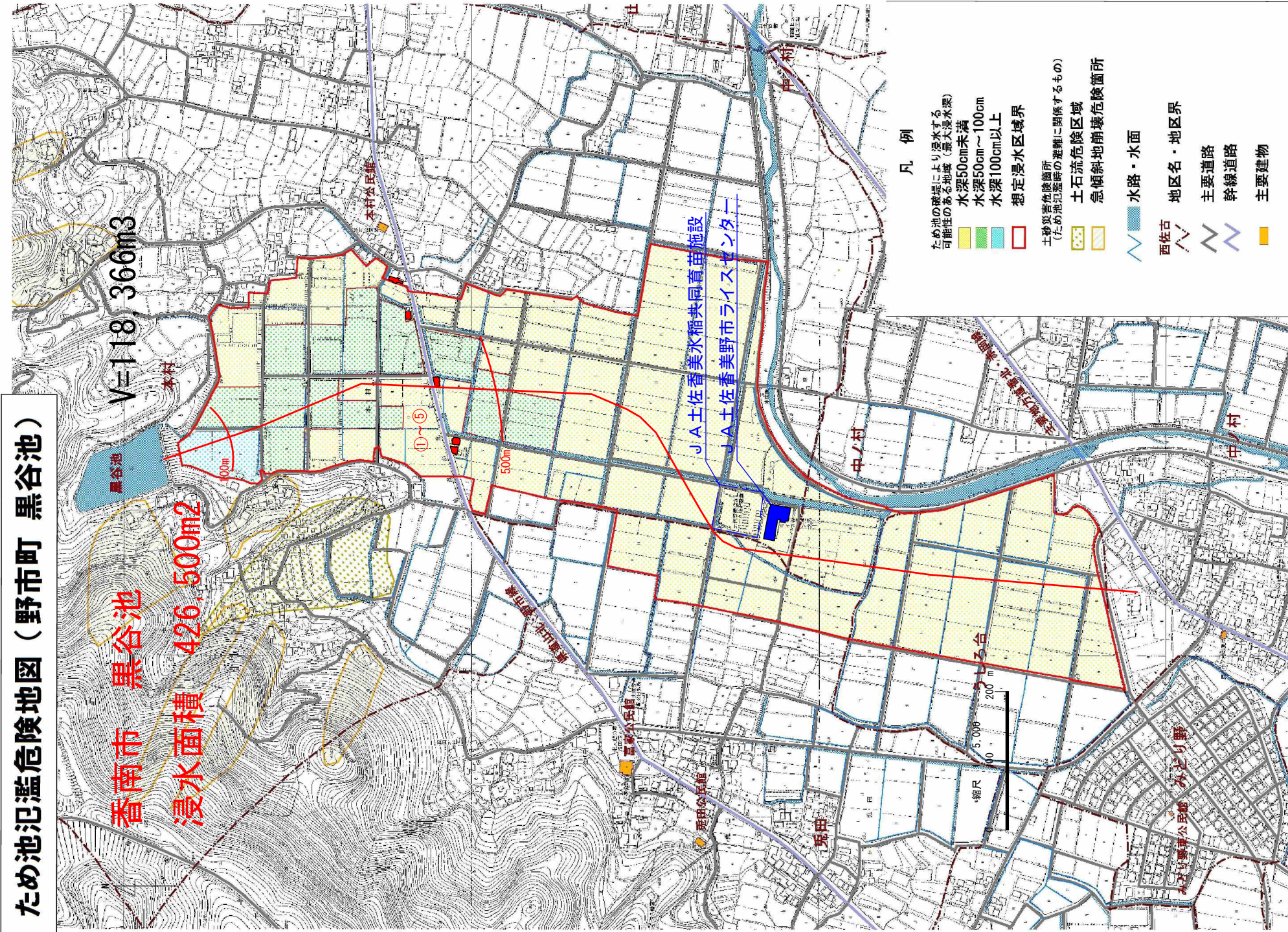




# ため池氾濫危険地図（野市町 黒谷池）

香南市 黒谷池  
浸水面積 426,500m<sup>2</sup>

V=118 366m<sup>3</sup>



## 凡例

- ため池の堰堤により浸水する可能性のある地域（最大浸水深）
- 水深50cm未満
- 水深50cm～100cm
- 水深100cm以上
- 想定浸水区域界

- 土砂災害危険箇所（ため池氾濫時の避難に関係するもの）
- 土石流危険区域
- 急傾斜地崩壊危険箇所

- 水路・水面
- 西佐古
- 地区名・地区界
- 主要道路
- 幹線道路
- 主要建物

0 200 400 600 800 1000 m





ため池名称	松葉谷池	備考
常時満水位:FWL	70.0 (m)	
地山高:EL	58.1 (m)	
ため池水深:H=FWL-EL	11.9 (m)	
総貯水量:V	45,000 (m3)	
最大流出量(Costa):Qp	250.01 (m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.1720 km2	
満水面積:A2	0.0074 km2	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	高知	
降雨強度式:n	0.848	
降雨強度式:a	10953.08	
降雨強度式:b	48.8	
初期仮定到達時間:t	34 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	34 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	159.5 (mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	6.2 (m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	7.44 (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	250.01	6.2	256.2
1	179.14	6.1	185.3
2	128.36	6.1	134.4
3	91.97	6.0	98.0
4	65.90	5.9	71.8
5	47.22	5.9	53.1
6	33.83	5.8	39.6
7	24.24	5.7	30.0
8	17.37	5.7	23.0
9	12.45	5.6	18.0
10	8.92	5.5	14.4
11	6.39	5.5	11.8
12	4.58	5.4	10.0
13	3.28	5.3	8.6
14	2.35	5.3	7.6
15	1.68	5.2	6.9
16	1.21	5.1	6.3
17	0.86	5.1	5.9
18	0.62	5.0	5.6
19	0.44	4.9	5.4
20	0.32	4.8	5.2
21	0.23	4.8	5.0
22	0.16	4.7	4.9
23	0.12	4.6	4.8
24	0.08	4.6	4.7
25	0.06	4.5	4.6
26	0.04	4.4	4.5
27	0.03	4.4	4.4
28	0.02	4.3	4.3
29	0.02	4.2	4.3
30	0.01	4.2	4.2
31	0.01	4.1	4.1

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	0.0074	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.1646	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.1720	
荷重平均		281	

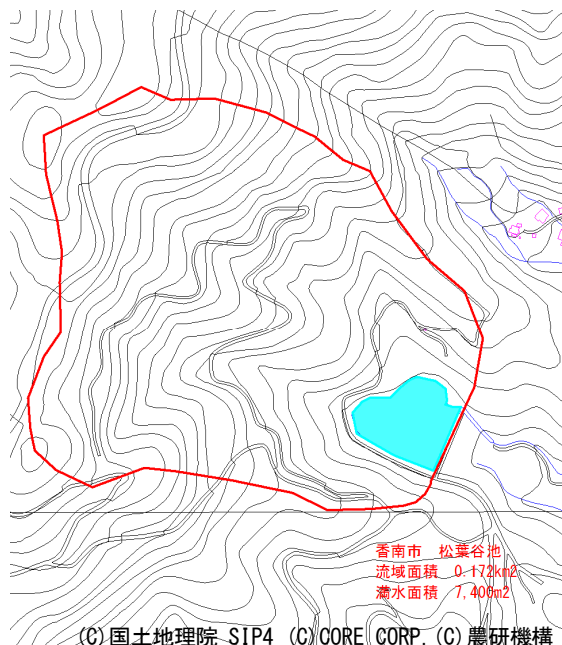
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0074	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1646	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.1720	
荷重平均		0.81	

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)	$re=f \cdot r_1$ (mm/h)		tc(min)		
1	34.0	159.5	129.20	0.182	34.72	158.6	0.9
2	34.1	159.3	129.03	0.182	34.72	158.6	0.7
3	34.2	159.2	128.95	0.183	34.91	158.4	0.8
4	34.3	159.1	128.87	0.183	34.91	158.4	0.7
5	34.4	159.0	128.79	0.183	34.91	158.4	0.6
6	34.5	158.9	128.71	0.183	34.91	158.4	0.5
7	34.6	158.8	128.63	0.183	34.91	158.4	0.4
8	34.7	158.6	128.47	0.183	34.91	158.4	0.2
9	34.8	158.5	128.39	0.183	34.91	158.4	0.1
10	34.9	158.4	128.30	0.183	34.91	158.4	0.0
11	35.0	158.3	128.22	0.183	34.91	158.4	-0.1

表-3 洪水流量:前方集中型

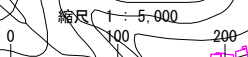
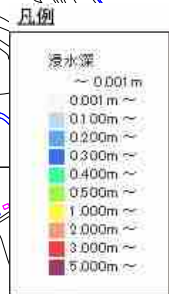
n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	34.0	159.5	159.5	159.5	6.2
2	68.0	129.5	259.0	99.5	3.9
3	102.0	110.3	330.9	71.9	2.8
4	136.0	96.7	386.8	55.9	2.2
5	170.0	86.5	432.5	45.7	1.8
6	204.0	78.4	470.4	37.9	1.5
7	238.0	71.9	503.3	32.9	1.3





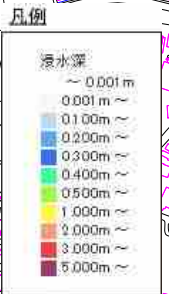
香南市 松葉谷池  
浸水面積 612,000m<sup>2</sup>

V=45,000m<sup>3</sup>



香南市 松葉谷池  
浸水面積 612,000m<sup>2</sup>

本村公民館



香南市



ため池名称	小山池		備考
常時満水位:FWL	63.4 (m)		
地山高:EL	59.3 (m)		
ため池水深:H=FWL-EL	4.1 (m)		
総貯水量:V	13,000 (m3)		
最大流出量(Costa):Qp	94.87 (m3/s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>	
流域面積:A	0.2100 km2		
満水面積:A2	0.0050 km2		
r=a/(t <sup>n</sup> +b)			
適用雨量観測所	高知		
降雨強度式:n	0.848		
降雨強度式:a	10953.08		
降雨強度式:b	48.8		
初期仮定到達時間:t	37 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	37 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	156.1 (mm/h)		
洪水流量ピーク:Q	7.3 (m3/s)	1/3.6・f・r・A	
設計洪水流量:1.2Q	8.76 (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	94.87	7.3	102.2
1	61.23	7.2	68.5
2	39.52	7.1	46.7
3	25.51	7.1	32.6
4	16.46	7.0	23.4
5	10.62	6.9	17.5
6	6.86	6.8	13.7
7	4.43	6.8	11.2
8	2.86	6.7	9.5
9	1.84	6.6	8.4
10	1.19	6.5	7.7
11	0.77	6.4	7.2
12	0.50	6.4	6.9
13	0.32	6.3	6.6
14	0.21	6.2	6.4
15	0.13	6.1	6.3
16	0.09	6.0	6.1
17	0.06	6.0	6.0
18	0.04	5.9	5.9
19	0.02	5.8	5.8
20	0.01	5.7	5.7

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	0.0050	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.2050	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.2100	
荷重平均		285	

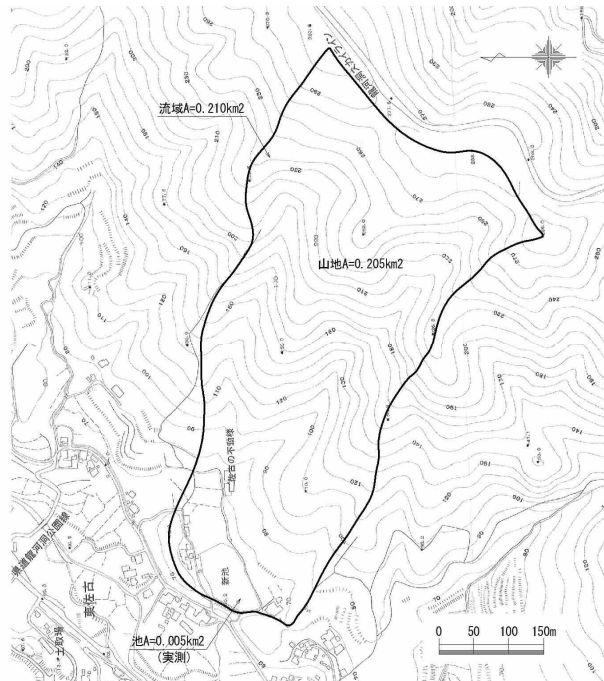
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0050	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.2050	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.2100	
荷重平均		0.80	

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 <sup>-0.35</sup>	洪水到達時間		
	t(分)	r <sub>1</sub> (mm/h)	re=f・r <sub>1</sub> (mm/h)		tc(min)	r <sub>2</sub>	r <sub>1</sub> -r <sub>2</sub>
1	37.0	156.1	124.88	0.185	37.4	155.7	0.4
2	37.1	156.0	124.80	0.185	37.4	155.7	0.3
3	37.2	155.9	124.72	0.185	37.4	155.7	0.2
4	37.3	155.8	124.64	0.185	37.4	155.7	0.1
5	37.4	155.7	124.56	0.185	37.4	155.7	0.0
6	37.5	155.5	124.40	0.185	37.4	155.7	-0.2
7	37.6	155.4	124.32	0.185	37.4	155.7	-0.3
8	37.7	155.3	124.24	0.185	37.4	155.7	-0.4
9	37.8	155.2	124.16	0.185	37.4	155.7	-0.5
10	37.9	155.1	124.08	0.185	37.4	155.7	-0.6
11	38.0	155.0	124.00	0.185	37.4	155.7	-0.7

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	37.0	156.1	156.1	156.1	7.3
2	74.0	125.5	251.0	94.9	4.4
3	111.0	106.3	318.9	67.9	3.2
4	148.0	92.8	371.2	52.3	2.4
5	185.0	82.7	413.5	42.3	2.0
6	222.0	74.8	448.8	35.3	1.6
7	259.0	68.4	478.8	30.0	1.4



香南市 小山池  
浸水面積 269,900m<sup>2</sup>

小山池 V=13,000m<sup>3</sup>

左古地区農業集落排水処理施設

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 ～



ため池名称	奥池		備考
常時満水位:FWL	(m)		
地山高:EL	(m)		
ため池水深:H=FWL-EL	6.2 (m)		堤高9-洪水吐高2.8
総貯水量:V	25,000 (m3)		
最大流出量(Costa):Qp	148.53 (m3/s)		$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.2400 km2		
満水面積:A2	0.0041 km2		
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	高知		
降雨強度式:n	0.848		
降雨強度式:a	10953.08		
降雨強度式:b	48.8		
初期仮定到達時間:t	38 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	38 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 (mm/h)		
洪水流量ピーク:Q	8.3 (m3/s)		$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	9.96 (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	148.53	8.3	156.8
1	103.99	8.2	112.2
2	72.81	8.1	80.9
3	50.98	8.0	59.0
4	35.69	8.0	43.6
5	24.99	7.9	32.9
6	17.50	7.8	25.3
7	12.25	7.7	19.9
8	8.58	7.6	16.2
9	6.00	7.5	13.5
10	4.20	7.4	11.6
11	2.94	7.3	10.3
12	2.06	7.3	9.3
13	1.44	7.2	8.6
14	1.01	7.1	8.1
15	0.71	7.0	7.7
16	0.50	6.9	7.4
17	0.35	6.8	7.2
18	0.24	6.7	7.0
19	0.17	6.7	6.8
20	0.12	6.6	6.7
21	0.08	6.5	6.6
22	0.06	6.4	6.4
23	0.04	6.3	6.3
24	0.03	6.2	6.2
25	0.02	6.1	6.1
26	0.01	6.0	6.1
27	0.01	6.0	6.0

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	0.0041	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.2359	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.2400	
荷重平均		286	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0041	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.2359	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.2400	
荷重平均		0.80	

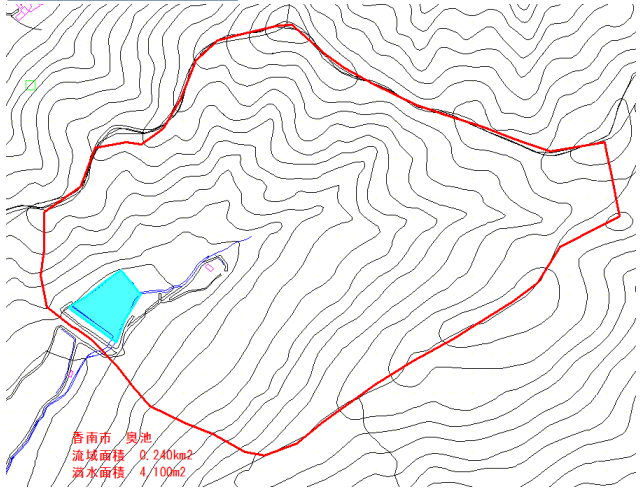
表-2 洪水到達時間

	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	38.0	155.0	124.00	0.185	38.65	154.3	0.7
2	38.1	154.9	123.92	0.185	38.65	154.3	0.6
3	38.2	154.8	123.84	0.185	38.65	154.3	0.5
4	38.3	154.7	123.76	0.185	38.65	154.3	0.4
5	38.4	154.6	123.68	0.185	38.65	154.3	0.3
6	38.5	154.5	123.60	0.185	38.65	154.3	0.2
7	38.6	154.4	123.52	0.185	38.65	154.3	0.1
8	38.7	154.3	123.44	0.185	38.65	154.3	0.0
9	38.8	154.2	123.36	0.185	38.65	154.3	-0.1
10	38.9	154.1	123.28	0.185	38.65	154.3	-0.2
11	39.0	153.9	123.12	0.186	38.86	154.1	-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)	(m3/s)
1	38.0	155	155.0	155.0	8.3
2	76.0	124.3	248.6	93.6	5.0
3	114.0	105	315.0	66.4	3.5
4	152.0	91.6	366.4	51.4	2.7
5	190.0	81.5	407.5	41.1	2.2
6	228.0	73.7	442.2	34.7	1.9
7	266.0	67.3	471.1	28.9	1.5

昭和池・奥池連鎖決壊



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



香南市 奥池 昭和池(連鎖決壊)

浸水面積 668,200m<sup>2</sup>

奥池  
V=25,000m<sup>3</sup>

昭和池  
V=13,000m<sup>3</sup>

西佐古自警団 消防ポンプ格納庫

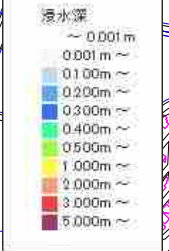
西佐古公民館

消防ポンプ格納庫  
下分公民館 学研教室 体育教室

第2次緊急輸送道路 県道234号

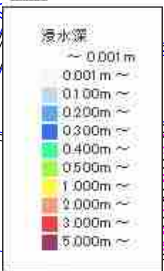
野市町第一水源

凡例



縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

野市町第一水源



香南市 奥池 昭和池(連鎖決壊)  
浸水面積 668,200m<sup>2</sup>

佐古保育所

縮尺 1/5,000





ため池名称	昭和池		備考
常時満水位:FWL	—	(m)	
地山高:EL	—	(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.8	(m)	堤高5m-洪水吐高2.2
総貯水量:V	13,000	(m3)	
最大流出量(Costa):Qp	80.83	(m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.3840	km2	
満水面積:A2	0.0029	km2	
$r=a/(t^n+b)$			
適用雨量観測所	高知		
降雨強度式:n	0.848		
降雨強度式:a	10953.08		
降雨強度式:b	48.8		
初期仮定到達時間:t	43	分	表-2で $r_1-r_2$ が0が表中に現れるよう繰り返し入力
決定到達時間:tc	43	分	表-2の $r_1-r_2$ 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	149.9	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	12.8	(m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	15.36	(m3/s)	

時間	決壊流量	洪水流量	氾濫対象流量
(min)	Q1(m3/s)	Q2(m3/s)	Q1+Q2(m3/s)
0	80.83	12.8	85.3
1	55.66	12.7	60.1
2	38.33	12.5	42.8
3	26.39	12.4	30.8
4	18.18	12.3	22.5
5	12.52	12.2	16.8
6	8.62	12.0	12.9
7	5.94	11.9	10.2
8	4.09	11.8	8.3
9	2.81	11.7	7.0
10	1.94	11.5	6.1
11	1.33	11.4	5.4
12	0.92	11.3	5.0
13	0.63	11.2	4.6
14	0.44	11.0	4.4
15	0.30	10.9	4.2
16	0.21	10.8	4.1
17	0.14	10.7	4.0
18	0.10	10.5	3.9
19	0.07	10.4	3.8
20	0.05	10.3	3.8
21	0.03	10.2	3.7
22	0.02	10.0	3.7
23	0.02	9.9	3.6
24	0.01	9.8	3.6
25	0.01	9.7	3.5

\*)洪水流量は上流の奥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	0.0070	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.3770	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.3840	
荷重平均		286	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0070	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.3770	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.3840	
荷重平均		0.80	

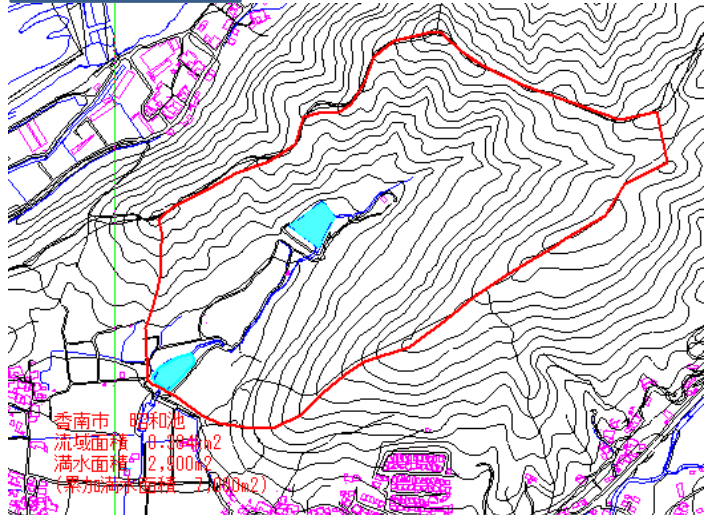
表-2 洪水到達時間

	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	43.0	149.9	119.92	0.187	43.33	149.6	0.3
2	43.1	149.8	119.84	0.187	43.33	149.6	0.2
3	43.2	149.7	119.76	0.187	43.33	149.6	0.1
4	43.3	149.6	119.68	0.187	43.33	149.6	0.0
5	43.4	149.5	119.60	0.187	43.33	149.6	-0.1
6	43.5	149.4	119.52	0.187	43.33	149.6	-0.2
7	43.6	149.3	119.44	0.187	43.33	149.6	-0.3
8	43.7	149.2	119.36	0.188	43.56	149.3	-0.1
9	43.8	149.1	119.28	0.188	43.56	149.3	-0.2
10	43.9	149.0	119.20	0.188	43.56	149.3	-0.3
11	44.0	148.9	119.12	0.188	43.56	149.3	-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)	(m3/s)
1	43.0	149.9	149.9	149.9	12.8
2	86.0	118.4	236.8	86.9	7.4
3	129.0	99.2	297.6	60.8	5.2
4	172.0	85.9	343.6	46.0	3.9
5	215.0	76.1	380.5	36.9	3.1
6	258.0	68.6	411.6	31.1	2.7
7	301.0	62.5	437.5	25.9	2.2

昭和池・奥池連鎖決壊



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

香南市 奥池 昭和池(連鎖決壊)

浸水面積 668,200m<sup>2</sup>

奥池  
V=25,000m<sup>3</sup>

昭和池  
V=13,000m<sup>3</sup>

西佐古自警団 消防ポンプ格納庫

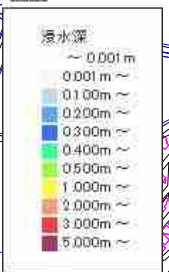
西佐古公民館

消防ポンプ格納庫  
下分公民館 学研教室 体育教室

第2次緊急輸送道路 県道234号

野市町第一水源

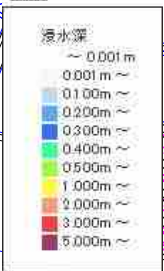
凡例



縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m



野市町第一水源

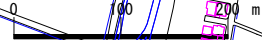


香南市 奥池 昭和池(連鎖決壊)

浸水面積 668,200m<sup>2</sup>

佐古保育所

縮尺 1/5,000





ため池名称	西カクレ山ため池	備考
常時満水位:FWL	33.8 (m)	
地山高:EL	29.0 (m)	
ため池水深:H=FWL-EL	4.8 (m)	
総貯水量:V	7,000 (m3)	
最大流出量(Costa):Qp	78.15 (m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.0860 km2	
満水面積:A2	0.0016 km2	
$r=a/(t^n+b)$		
適用雨量観測所	高知	
降雨強度式:n	0.848	
降雨強度式:a	10953.08	
降雨強度式:b	48.8	
初期仮定到達時間:t	25 分	表-2で $r_1-r_2$ が0が表中に現れるよう繰り返し入力
決定到達時間:tc	25 分	表-2の $r_1-r_2$ 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	170.8 (mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	3.3 (m3/s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	3.96 (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	78.15	3.3	81.5
1	40.00	3.3	43.3
2	20.47	3.2	23.7
3	10.48	3.2	13.6
4	5.36	3.1	8.5
5	2.74	3.1	5.8
6	1.40	3.0	4.4
7	0.72	3.0	3.7
8	0.37	2.9	3.3
9	0.19	2.9	3.1
10	0.10	2.9	3.0
11	0.05	2.8	2.9
12	0.03	2.8	2.8
13	0.01	2.7	2.7
14	0.01	2.7	2.7
15	0.00	2.6	2.6
16	0.00	2.6	2.6
17	0.00	2.6	2.6
18	0.00	2.5	2.5
19	0.00	2.5	2.5
20	0.00	2.4	2.4

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	0.0016	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.0674	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70	0.0170	
合計		0.0860	
荷重平均		242	

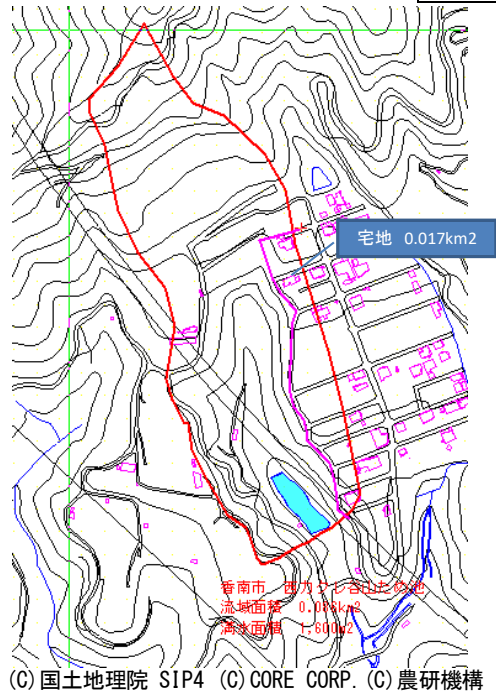
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0016	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.0674	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0170	
合計		0.0860	
荷重平均		0.81	

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 $re=f \cdot r_1$ (mm/h)	$re^{-0.35}$	洪水到達時間 tc(min)	$r_2$	$r_1-r_2$
1	25.0	170.8	138.35	0.178	25.11	170.7	0.1
2	25.1	170.7	138.27	0.178	25.11	170.7	0.0
3	25.2	170.5	138.11	0.178	25.11	170.7	-0.2
4	25.3	170.4	138.02	0.178	25.11	170.7	-0.3
5	25.4	170.3	137.94	0.178	25.11	170.7	-0.4
6	25.5	170.1	137.78	0.178	25.11	170.7	-0.6
7	25.6	170.0	137.70	0.178	25.11	170.7	-0.7
8	25.7	169.8	137.54	0.178	25.11	170.7	-0.9
9	25.8	169.7	137.46	0.179	25.25	170.5	-0.8
10	25.9	169.6	137.38	0.179	25.25	170.5	-0.9
11	26.0	169.4	137.21	0.179	25.25	170.5	-1.1

表-3 洪水流量:前方集中型

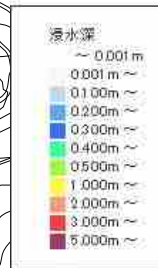
n	t	r	n*r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m3/s)
1	25.0	170.8	170.8	170.8	3.3
2	50.0	143.4	286.8	116.0	2.2
3	75.0	124.9	374.7	87.9	1.7
4	100.0	111.2	444.8	70.1	1.4
5	125.0	100.7	503.5	58.7	1.1
6	150.0	92.2	553.2	49.7	1.0
7	175.0	85.2	596.4	43.2	0.8



香南市 四カクレ谷山ため池  
浸水面積 44,200m<sup>2</sup>

V=7,000m<sup>3</sup>

凡例



四カクレ谷山ため池

100m

500m

国道55号 第1次緊急輸送道路

生活クリーンセンター

