

芸西村

防災重点ため池 浸水想定区域図

## 【目次】

### <芸西村>

丸塚 .....	芸西村-1
桜ヶ池（下） .....	芸西村-3
桜ヶ池（上） .....	芸西村-5
シル蔵（吉野） .....	芸西村-7
岩倉池 .....	芸西村-11
菖蒲ヶ池 .....	芸西村-16
長谷池（向梅池） .....	芸西村-20
奥出池 .....	芸西村-26

ため池名称	丸塚池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	24.2	(m)	堤高-洪水吐高
総貯水量:V	305,000	(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	752.47	(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	1.6300	km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0330	km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$			
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	68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	68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	101.9	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	36.9	(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	44.28	(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	752.47	36.9	789.4
1	648.94	36.6	685.5
2	559.65	36.3	595.9
3	482.64	36.0	518.6
4	416.24	35.7	451.9
5	358.97	35.3	394.3
6	309.57	35.0	344.6
7	266.98	34.7	301.7
8	230.25	34.4	264.7
9	198.57	34.1	232.7
10	171.24	33.8	205.0
11	147.68	33.5	181.2
12	127.36	33.2	160.5
13	109.84	32.9	142.7
14	94.73	32.6	127.3
15	81.69	32.2	113.9
16	70.45	31.9	102.4
17	60.76	31.6	92.4
18	52.40	31.3	83.7
19	45.19	31.0	76.2
20	38.97	30.7	69.7

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	0.0330	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	1.5970	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		1.6300	
荷重平均		286	

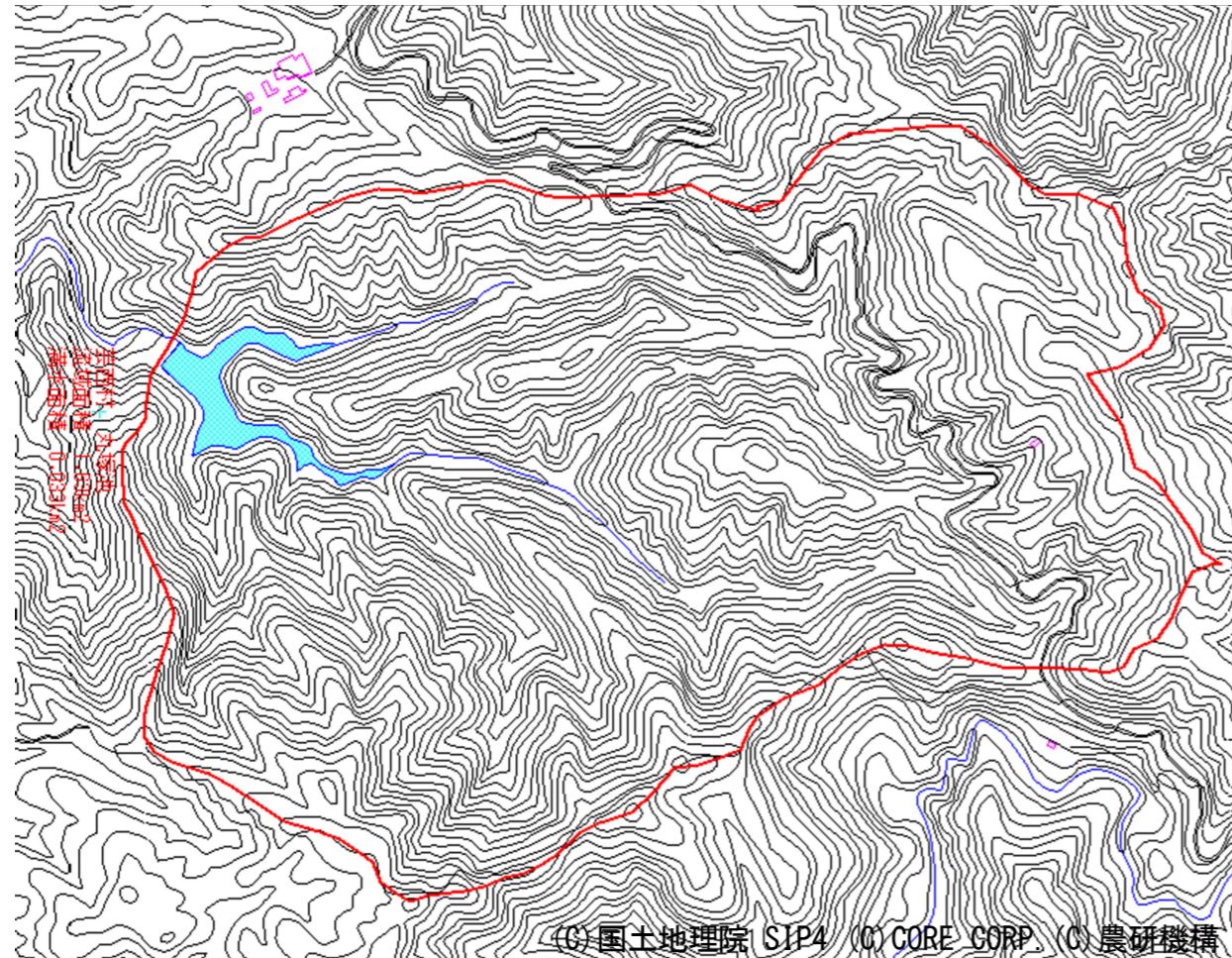
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0330	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	1.5970	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		#####	
荷重平均		0.80	

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	68.0	101.9	81.52	0.214	68.15	101.8	0.1
2	68.1	101.9	81.52	0.214	68.15	101.8	0.1
3	68.2	101.8	81.44	0.214	68.15	101.8	0.0
4	68.3	101.7	81.36	0.214	68.15	101.8	-0.1
5	68.4	101.7	81.36	0.214	68.15	101.8	-0.1
6	68.5	101.6	81.28	0.215	68.47	101.6	0.0
7	68.6	101.5	81.20	0.215	68.47	101.6	-0.1
8	68.7	101.5	81.20	0.215	68.47	101.6	-0.1
9	68.8	101.4	81.12	0.215	68.47	101.6	-0.2
10	68.9	101.3	81.04	0.215	68.47	101.6	-0.3
11	69.0	101.3	81.04	0.215	68.47	101.6	-0.3

表-3 洪水流量:前方集中型

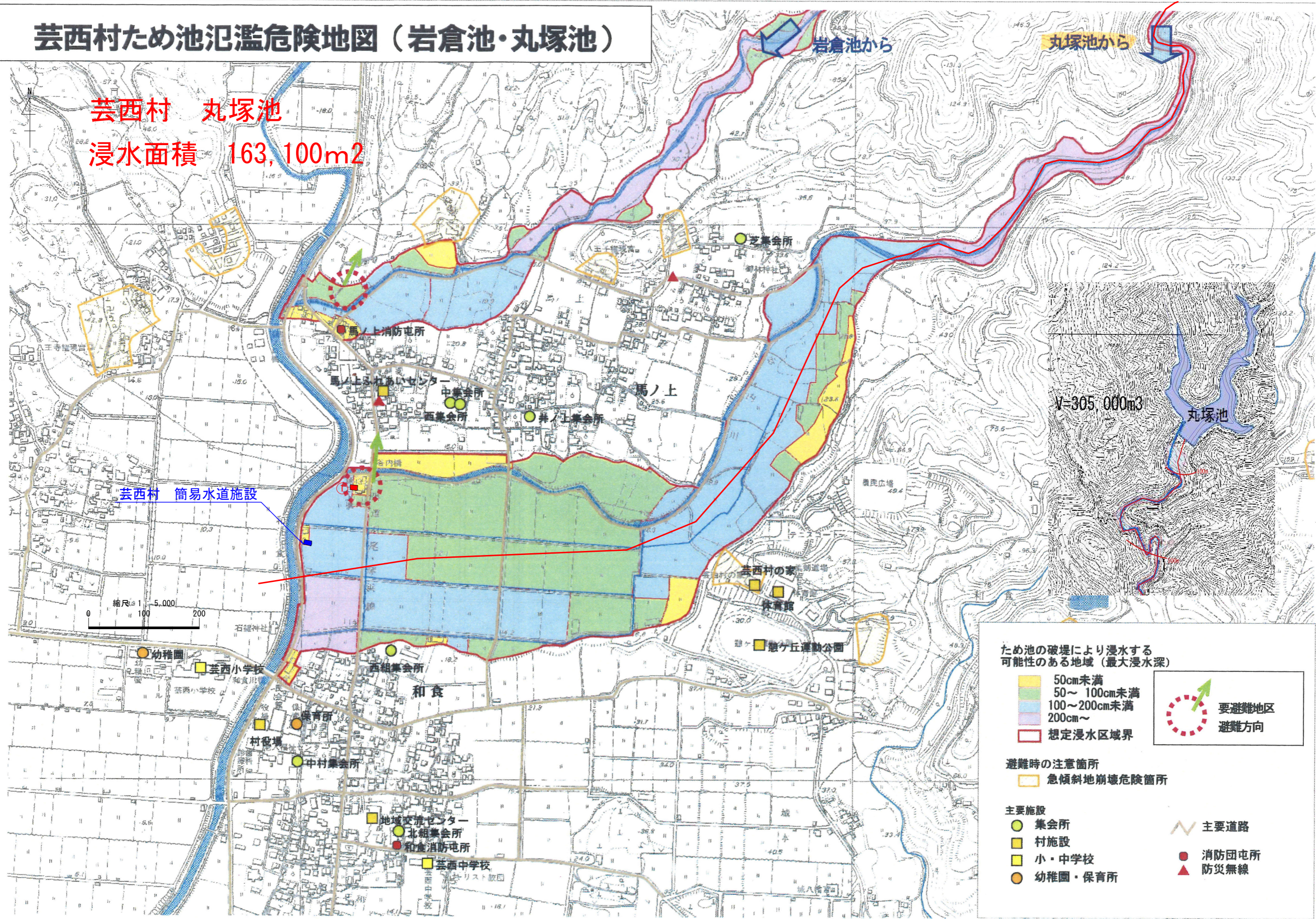
n	t	r	n·r	In	Q
	(min)	(mm/h)		(mm/h)	(m <sup>3</sup> /s)
1	68.0	101.9	101.9	101.9	36.9
2	136.0	72.7	145.4	43.5	15.8
3	204.0	57.5	172.5	27.1	9.8
4	272.0	48	192.0	19.5	7.1
5	340.0	41.4	207.0	15.0	5.4
6	408.0	36.5	219.0	12.0	4.3
7	476.0	32.7	228.9	9.9	3.6



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

# 芸西村ため池氾濫危険地図（岩倉池・丸塚池）

芸西村 丸塚池  
浸水面積 163,100m<sup>2</sup>



ため池の破堤により浸水する可能性のある地域（最大浸水深）

- 50cm未満
- 50～100cm未満
- 100～200cm未満
- 200cm～
- 想定浸水区域界

避難時の注意箇所

- 急傾斜地崩壊危険箇所

主要施設

- 集会所
- 村施設
- 小・中学校
- 幼稚園・保育所
- 消防団屯所
- 防災無線

主要道路

要避難地区  
避難方向

基図は芸西村1/5,000地形図を利用しました。



この地図をA3判用紙に印刷したとき、縮尺約6000分の1となります。

ため池名称	桜ヶ池下池	備考
常時満水位:FWL	(m)	
地山高:EL	(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	17.9(m)	
総貯水量:V	90,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	397.07(m <sup>3</sup> /s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>
流域面積:A	0.7340km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0070km <sup>2</sup>	
r=a/(t <sup>n</sup> +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	55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	55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	111.1(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	18.3(m <sup>3</sup> /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	21.96(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	397.07	18.3	415.4
1	304.72	18.1	322.8
2	233.85	17.9	251.8
3	179.46	17.8	197.2
4	137.73	17.6	155.3
5	105.69	17.4	123.1
6	81.11	17.2	98.3
7	62.25	17.1	79.3
8	47.77	16.9	64.6
9	36.66	16.7	53.4
10	28.13	16.5	44.6
11	21.59	16.3	37.9
12	16.57	16.2	32.7
13	12.72	16.0	28.7
14	9.76	15.8	25.6
15	7.49	15.6	23.1
16	5.75	15.4	21.2
17	4.41	15.3	19.7
18	3.38	15.1	18.5
19	2.60	14.9	17.5
20	1.99	14.7	16.7

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	0.0194	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.7146	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.7340	
荷重平均		284	

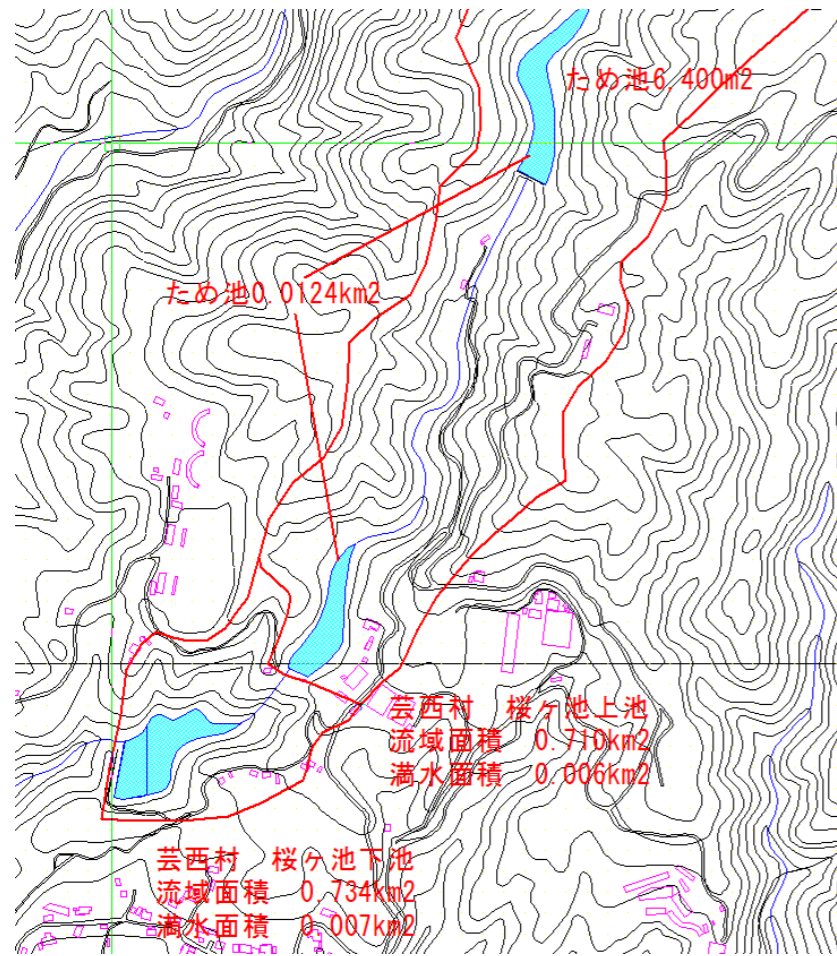
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0194	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.7146	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		#####	
荷重平均		0.81	

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	55.0	111.1	89.99	0.207	54.92	111.1	0.0
2	55.1	111.0	89.91	0.207	54.92	111.1	-0.1
3	55.2	110.9	89.83	0.207	54.92	111.1	-0.2
4	55.3	110.9	89.83	0.207	54.92	111.1	-0.2
5	55.4	110.8	89.75	0.207	54.92	111.1	-0.3
6	55.5	110.7	89.67	0.207	54.92	111.1	-0.4
7	55.6	110.6	89.59	0.207	54.92	111.1	-0.5
8	55.7	110.5	89.51	0.207	54.92	111.1	-0.6
9	55.8	110.5	89.51	0.207	54.92	111.1	-0.6
10	55.9	110.4	89.42	0.207	54.92	111.1	-0.7
11	56.0	110.3	89.34	0.208	55.19	110.9	-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)	(m <sup>3</sup> /s)
1	55.0	111.1	111.1	111.1	18.3
2	110.0	81.4	162.8	51.7	8.5
3	165.0	65.2	195.6	32.8	5.4
4	220.0	54.9	219.6	24.0	4.0
5	275.0	47.6	238.0	18.4	3.0
6	330.0	42.2	253.2	15.2	2.5
7	385.0	38	266.0	12.8	2.1



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

# ため池氾濫危険地図 (芸西村和食地区)

## 凡例

ため池の破堤により浸水する  
可能性のある地域(最大浸水深)

浸水深 0.5m未満

0.5m~1.0m未満

1.0m~2.0m未満

2.0m~5.0m未満

浸水想定区域界

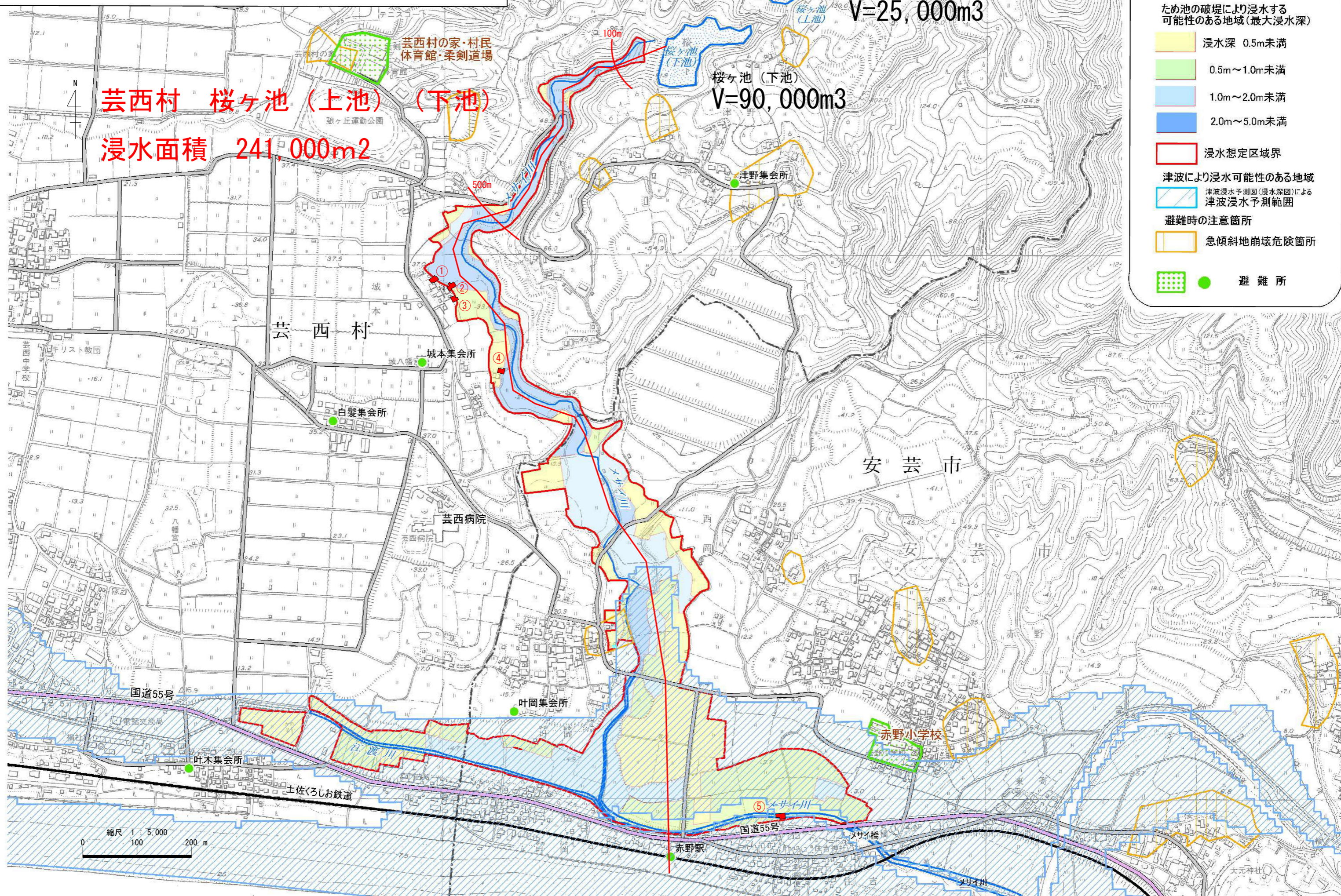
津波により浸水可能性のある地域

津波浸水予測図(浸水深図)による  
津波浸水予測範囲

避難時の注意箇所

急傾斜地崩壊危険箇所

避難所



芸西村 桜ヶ池(上池) (下池)  
浸水面積 241,000m<sup>2</sup>

桜ヶ池(下池)  
V=25,000m<sup>3</sup>

桜ヶ池(下池)  
V=90,000m<sup>3</sup>

縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

0 50 100 200 300 400 500メートル

芸西村 安芸市 赤野 赤野小学校 赤野駅

ため池名称	桜ヶ池上池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	9.4	(m)	
総貯水量:V	25,000	(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	176.9	(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.7100	km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0060	km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$			
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	55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	55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	111.1	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	17.5	(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	21	(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	176.90	17.5	194.4
1	115.70	17.3	133.0
2	75.68	17.2	92.8
3	49.50	17.0	66.5
4	32.37	16.8	49.2
5	21.17	16.7	37.8
6	13.85	16.5	30.3
7	9.06	16.3	25.4
8	5.92	16.1	22.1
9	3.87	16.0	19.8
10	2.53	15.8	18.3
11	1.66	15.6	17.3
12	1.08	15.5	16.6
13	0.71	15.3	16.0
14	0.46	15.1	15.6
15	0.30	15.0	15.3
16	0.20	14.8	15.0
17	0.13	14.6	14.8
18	0.08	14.5	14.5
19	0.06	14.3	14.3
20	0.04	14.1	14.2

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	0.0124	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.6976	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.7100	
荷重平均		286	

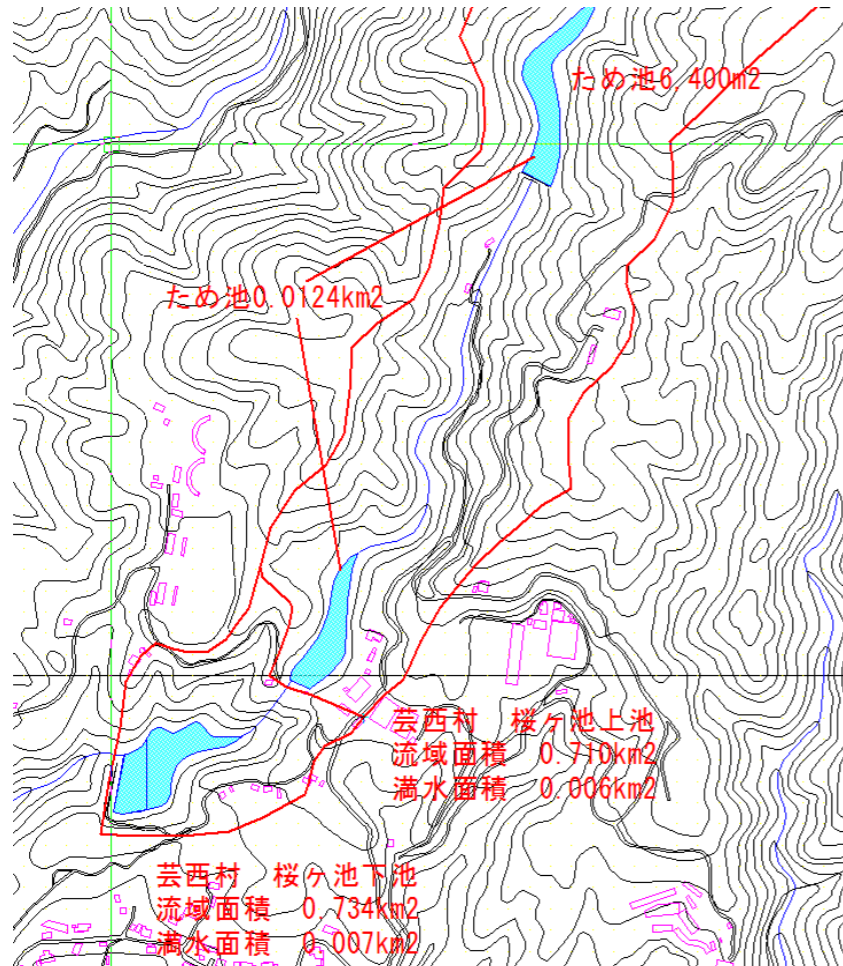
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0124	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.6976	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		#####	
荷重平均		0.80	

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	55.0	111.1	88.88	0.208	55.17	111	0.1
2	55.1	111.0	88.80	0.208	55.17	111	0.0
3	55.2	110.9	88.72	0.208	55.17	111	-0.1
4	55.3	110.9	88.72	0.208	55.17	111	-0.1
5	55.4	110.8	88.64	0.208	55.17	111	-0.2
6	55.5	110.7	88.56	0.208	55.17	111	-0.3
7	55.6	110.6	88.48	0.208	55.17	111	-0.4
8	55.7	110.5	88.40	0.208	55.17	111	-0.5
9	55.8	110.5	88.40	0.208	55.17	111	-0.5
10	55.9	110.4	88.32	0.208	55.17	111	-0.6
11	56.0	110.3	88.24	0.208	55.17	111	-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)	(m <sup>3</sup> /s)
1	55.0	111.1	111.1	111.1	17.5
2	110.0	81.4	162.8	51.7	8.2
3	165.0	65.2	195.6	32.8	5.2
4	220.0	54.9	219.6	24.0	3.8
5	275.0	47.6	238.0	18.4	2.9
6	330.0	42.2	253.2	15.2	2.4
7	385.0	38	266.0	12.8	2.0



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

# ため池氾濫危険地図 (芸西村和食地区)

## 凡例

ため池の破堤により浸水する  
可能性のある地域(最大浸水深)

浸水深 0.5m未満

0.5m~1.0m未満

1.0m~2.0m未満

2.0m~5.0m未満

浸水想定区域界

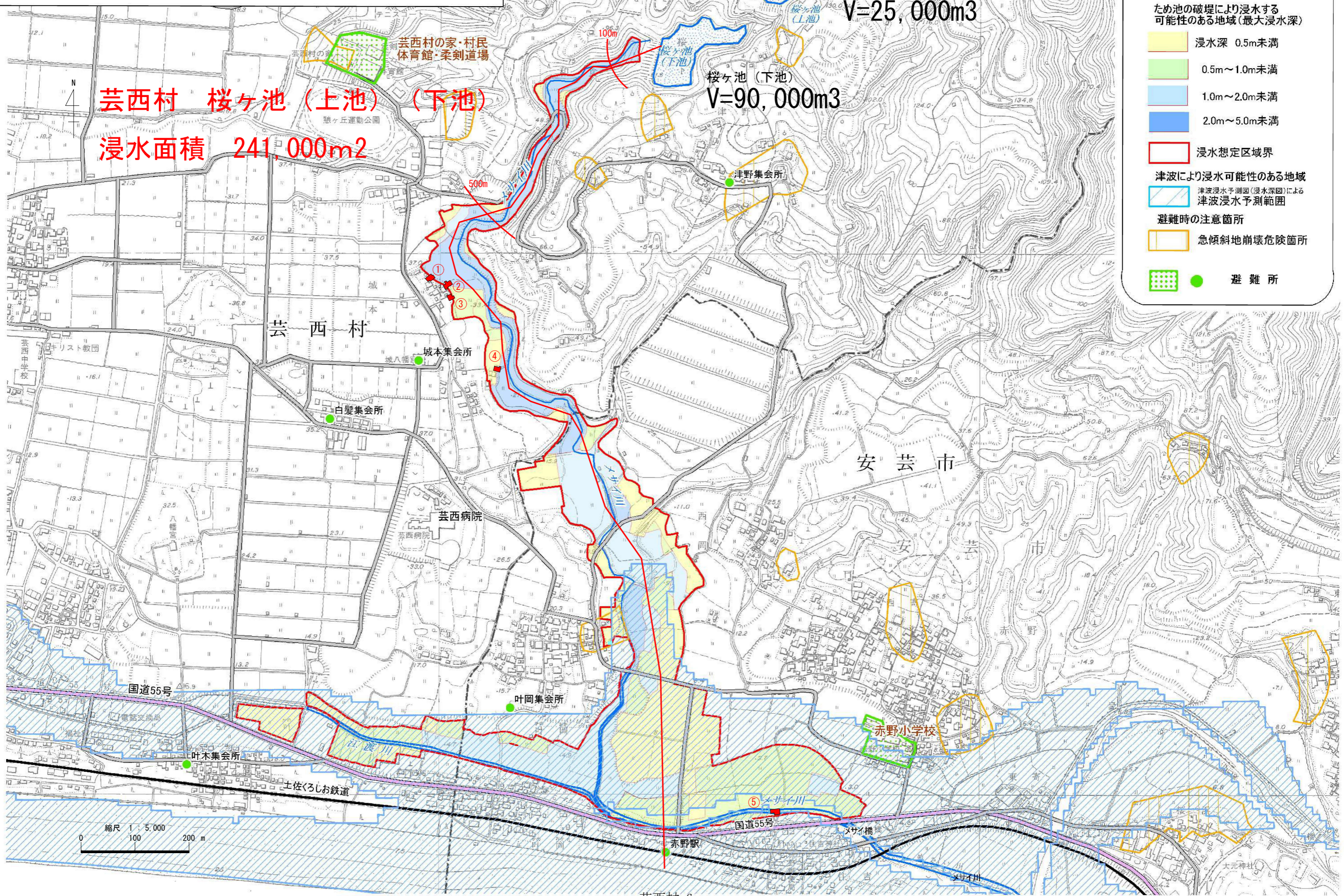
津波により浸水可能性のある地域

津波浸水予測図(浸水深図)による  
津波浸水予測範囲

避難時の注意箇所

急傾斜地崩壊危険箇所

避難所



芸西村 桜ヶ池 (上池) (下池)  
浸水面積 241,000m<sup>2</sup>

桜ヶ池 (下池)  
V=25,000m<sup>3</sup>

桜ヶ池 (下池)  
V=90,000m<sup>3</sup>

芸西村

安芸市

国道55号

葉木集会所

城本集会所

白髪集会所

芸西病院

叶岡集会所

赤野小学校

赤野駅

メサイ橋

縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

0 50 100 200 300 400 500メートル



ため池名称	シル蔵(吉野)		備考
常時満水位:FWL	326.7	(m)	
地山高:EL	308.3	(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	18.4	(m)	
総貯水量:V	170.000	(m3)	
最大流出量(Costa):Qp	524.68	(m3/s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.2130	km2	
満水面積:A2	0.0200	km2	
$r=a/(t^b)$			
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	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	127.7	(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	524.68	6.2	530.9
1	435.98	6.1	442.1
2	362.28	6.0	368.3
3	301.04	6.0	307.0
4	250.15	5.9	256.0
5	207.86	5.8	213.7
6	172.73	5.7	178.5
7	143.53	5.7	149.2
8	119.26	5.6	124.8
9	99.10	5.5	104.6
10	82.35	5.4	87.8
11	68.43	5.3	73.8
12	56.86	5.3	62.1
13	47.25	5.2	52.4
14	39.26	5.1	44.4
15	32.62	5.0	37.6
16	27.11	4.9	32.1
17	22.53	4.9	27.4
18	18.72	4.8	23.5
19	15.55	4.7	20.3
20	12.93	4.6	17.6
21	10.74	4.6	15.3
22	8.92	4.5	13.4
23	7.42	4.4	11.8
24	6.16	4.3	10.5
25	5.12	4.2	9.4
26	4.25	4.2	8.4
27	3.54	4.1	7.6
28	2.94	4.0	6.9
29	2.44	3.9	6.4
30	2.03	3.8	5.9
31	1.69	3.8	5.5
32	1.40	3.7	5.1
33	1.16	3.6	4.8
34	0.97	3.5	4.5
35	0.80	3.5	4.3
36	0.67	3.4	4.0
37	0.55	3.3	3.9
38	0.46	3.3	3.7
39	0.38	3.2	3.6
40	0.32	3.2	3.5
41	0.26	3.2	3.5
42	0.22	3.2	3.4
43	0.18	3.1	3.3
44	0.15	3.1	3.3
45	0.13	3.1	3.2
46	0.10	3.1	3.2
47	0.09	3.0	3.1
48	0.07	3.0	3.1
49	0.06	3.0	3.0
50	0.05	2.9	3.0
51	0.04	2.9	3.0
52	0.03	2.9	2.9
53	0.03	2.9	2.9
54	0.02	2.8	2.9
55	0.02	2.8	2.8
56	0.02	2.8	2.8
57	0.01	2.8	2.8
58	0.01	2.7	2.7

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	0.0200	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.1930	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.2130	
荷重平均		269	

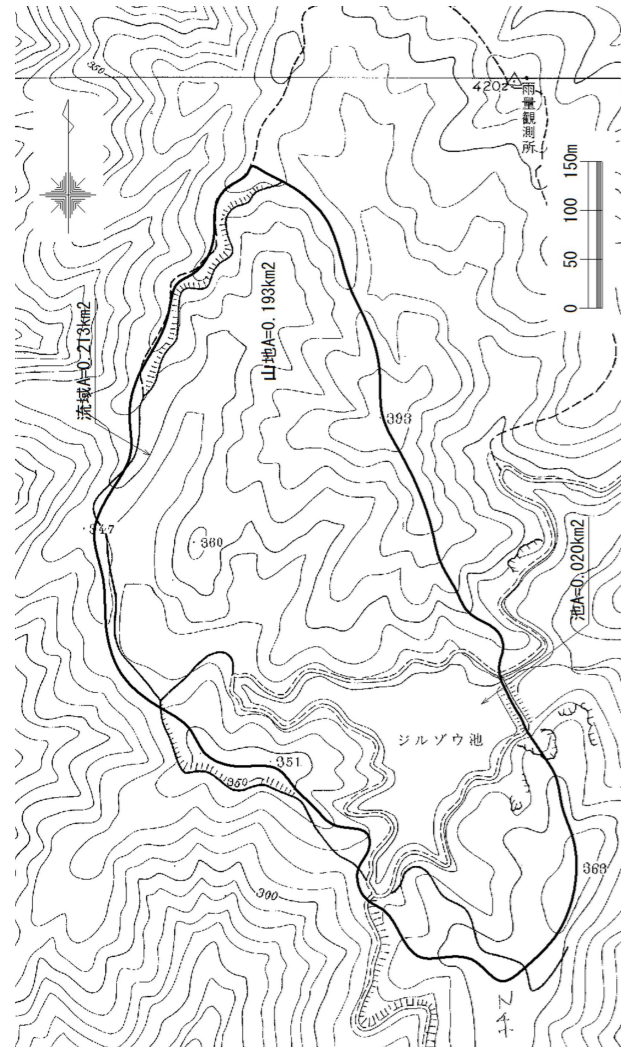
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0200	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1930	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.2130	
荷重平均		0.82	

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)		$t_c$ (min)		
1	37.0	127.7	104.71	0.196	37.52	127.1	0.6
2	37.1	127.6	104.63	0.196	37.52	127.1	0.5
3	37.2	127.5	104.55	0.196	37.52	127.1	0.4
4	37.3	127.4	104.47	0.196	37.52	127.1	0.3
5	37.4	127.3	104.39	0.197	37.71	126.9	0.4
6	37.5	127.2	104.30	0.197	37.71	126.9	0.3
7	37.6	127.1	104.22	0.197	37.71	126.9	0.2
8	37.7	127.0	104.14	0.197	37.71	126.9	0.1
9	37.8	126.8	103.98	0.197	37.71	126.9	-0.1
10	37.9	126.7	103.89	0.197	37.71	126.9	-0.2
11	38.0	126.6	103.81	0.197	37.71	126.9	-0.3

表-3 洪水流量:前方集中型

n	t	r	n*r	ln	Q
	(min)	(mm/h)			
1	37.0	127.7	127.7	127.7	6.2
2	74.0	98.3	196.6	68.9	3.3
3	111.0	81	243.0	46.4	2.3
4	148.0	69.4	277.6	34.6	1.7
5	185.0	61	305.0	27.4	1.3
6	222.0	54.6	327.6	22.6	1.1
7	259.0	49.5	346.5	18.9	0.9



芸西村 ジル蔵(吉野)

浸水面積 281,200m<sup>2</sup>

ジル蔵

V=170,000m<sup>3</sup>

凡例

浸水深

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

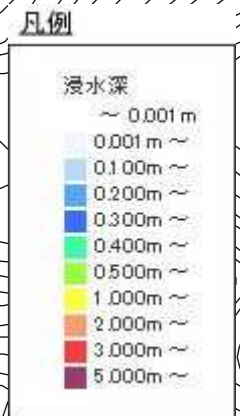
100m

500m

縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

芸西村 ジル蔵(吉野)

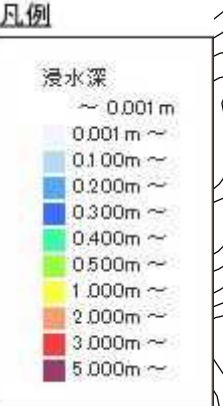
浸水面積 281,200m



芸西村-9

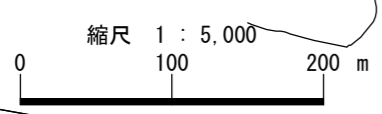
芸西村 ジル蔵(吉野)

浸水面積 281,200m



第1次緊急輸送道路 国道55号

簡易水道 赤野第2水源地



ため池名称	岩倉池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	18.8	(m)	
総貯水量:V	73,000	(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	371.21	(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.4450	km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0098	km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$			
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	48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	48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	116.9	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	11.7	(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	14.04	(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	371.21	11.7	379.2
1	273.60	11.6	281.5
2	201.66	11.5	209.5
3	148.63	11.3	156.4
4	109.55	11.2	117.2
5	80.74	11.1	88.4
6	59.51	11.0	67.1
7	43.86	10.8	51.3
8	32.33	10.7	39.7
9	23.83	10.6	31.1
10	17.56	10.5	24.8
11	12.94	10.3	20.1
12	9.54	10.2	16.6
13	7.03	10.1	14.0
14	5.18	10.0	12.1
15	3.82	9.8	10.7
16	2.82	9.7	9.6
17	2.08	9.6	8.8
18	1.53	9.5	8.2
19	1.13	9.3	7.7
20	0.83	9.2	7.3
21	0.61	9.1	9.7
22	0.45	9.0	9.4
23	0.33	8.8	9.2
24	0.25	8.7	9.0
25	0.18	8.6	8.8
26	0.13	8.5	8.6
27	0.10	8.3	8.4
28	0.07	8.2	8.3
29	0.05	8.1	8.1
30	0.04	8.0	8.0
31	0.03	7.8	7.9
32	0.02	7.7	7.7
33	0.02	7.6	7.6
34	0.01	7.5	7.5

氾濫対象流量は上流菖蒲ヶ池の洪水流量を差し引いて設定

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	0.0130	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.4320	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.4450	
荷重平均		284	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0130	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.4320	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.4450	
荷重平均		0.81	

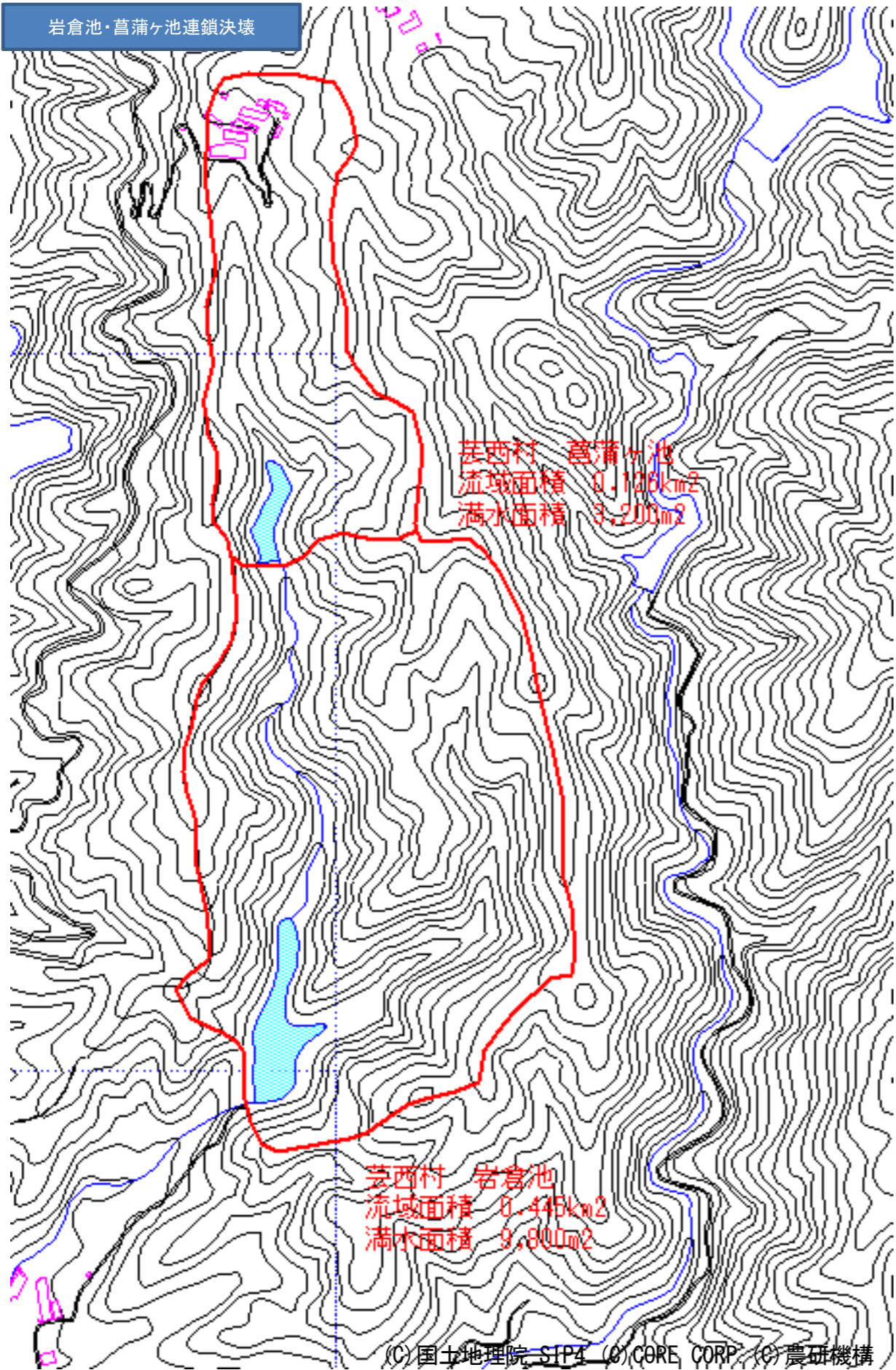
表-2 洪水到達時間

	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	48.0	116.9	94.69	0.203	48.25	116.7	0.2
2	48.1	116.8	94.61	0.203	48.25	116.7	0.1
3	48.2	116.7	94.53	0.203	48.25	116.7	0.0
4	48.3	116.6	94.45	0.204	48.48	116.5	0.1
5	48.4	116.5	94.37	0.204	48.48	116.5	0.0
6	48.5	116.5	94.37	0.204	48.48	116.5	0.0
7	48.6	116.4	94.28	0.204	48.48	116.5	-0.1
8	48.7	116.3	94.20	0.204	48.48	116.5	-0.2
9	48.8	116.2	94.12	0.204	48.48	116.5	-0.3
10	48.9	116.1	94.04	0.204	48.48	116.5	-0.4
11	49.0	116.0	93.96	0.204	48.48	116.5	-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 <sup>3</sup> /s)
1	48.0	116.9	116.9	116.9	11.7
2	96.0	87.1	174.2	57.3	5.7
3	144.0	70.5	211.5	37.3	3.7
4	192.0	59.7	238.8	27.3	2.7
5	240.0	52	260.0	21.2	2.1
6	288.0	46.2	277.2	17.2	1.7
7	336.0	41.7	291.9	14.7	1.5

岩倉池・菖蒲ヶ池連鎖決壊



芸西村 菖蒲ヶ池 岩倉池

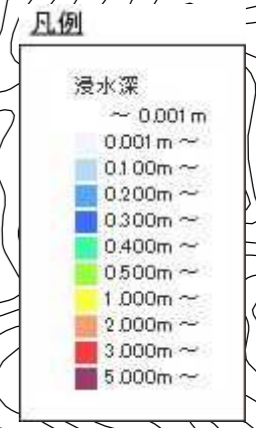
(連鎖決壊) 奥出池

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

菖蒲ヶ池

菖蒲ヶ池  
V=15,000m<sup>3</sup>

岩倉池  
岩倉池  
V=73,000m<sup>3</sup>



芸西村 菖蒲ヶ池 岩倉池

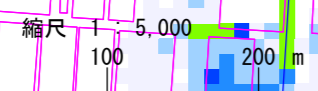
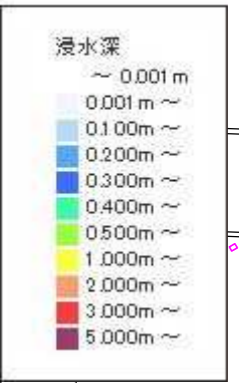
(連鎖決壊)

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

500m

第2次緊急輸送道路 国道216号

凡例





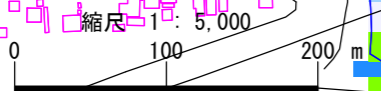
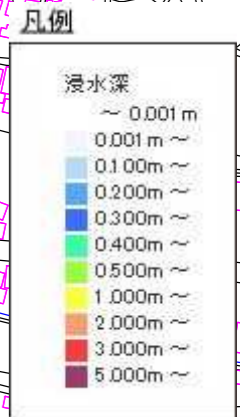
芸西村 葛蒲ヶ池 岩倉池

(連鎖決壊)

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

第2次緊急輸送道路 国道216号

第1次緊急輸送道路 国道55号



ため池名称	菖蒲ヶ池		備考
常時満水位:FWL		(m)	
地山高:EL		(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	7.0	(m)	カルテ添付図より
総貯水量:V	15,000	(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	126.12	(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.1260	km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0032	km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$			
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	35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	35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	130	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	3.7	(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	4.44	(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	126.12	3.7	129.8
1	76.15	3.7	79.8
2	45.98	3.6	49.6
3	27.77	3.6	31.3
4	16.77	3.5	20.3
5	10.12	3.5	13.6
6	6.11	3.4	9.5
7	3.69	3.4	7.1
8	2.23	3.3	5.5
9	1.35	3.3	4.6
10	0.81	3.2	4.0
11	0.49	3.2	3.7
12	0.30	3.1	3.4
13	0.18	3.1	3.2
14	0.11	3.0	3.1
15	0.07	3.0	3.0
16	0.04	2.9	3.0
17	0.02	2.9	2.9
18	0.01	2.8	2.8
19	0.01	2.8	2.8
20	0.01	2.7	2.7

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	0.0032	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.1228	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.1260	
荷重平均		284	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0032	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1228	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.1260	
荷重平均		0.81	

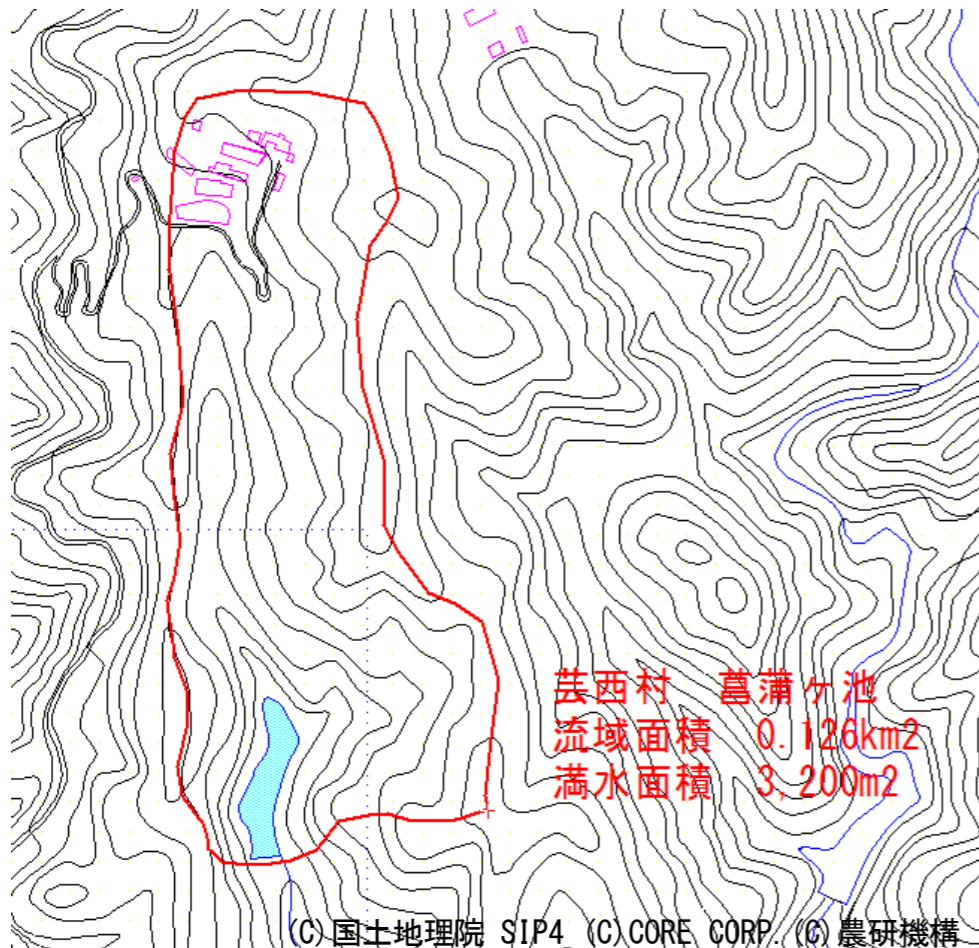
表-2 洪水到達時間

	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	35.0	130.0	105.30	0.196	35.29	129.6	0.4
2	35.1	129.8	105.14	0.196	35.29	129.6	0.2
3	35.2	129.7	105.06	0.196	35.29	129.6	0.1
4	35.3	129.6	104.98	0.196	35.29	129.6	0.0
5	35.4	129.5	104.90	0.196	35.29	129.6	-0.1
6	35.5	129.4	104.81	0.196	35.29	129.6	-0.2
7	35.6	129.3	104.73	0.196	35.29	129.6	-0.3
8	35.7	129.2	104.65	0.196	35.29	129.6	-0.4
9	35.8	129.0	104.49	0.196	35.29	129.6	-0.6
10	35.9	128.9	104.41	0.197	35.47	129.4	-0.5
11	36.0	128.8	104.33	0.197	35.47	129.4	-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)	(m <sup>3</sup> /s)
1	35.0	130	130.0	130.0	3.7
2	70.0	100.7	201.4	71.4	2.0
3	105.0	83.3	249.9	48.5	1.4
4	140.0	71.6	286.4	36.5	1.0
5	175.0	63	315.0	28.6	0.8
6	210.0	56.5	339.0	24.0	0.7
7	245.0	51.3	359.1	20.1	0.6

岩倉池・菖蒲ヶ池連鎖決壊



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

芸西村 菖蒲ヶ池 岩倉池

(連鎖決壊)

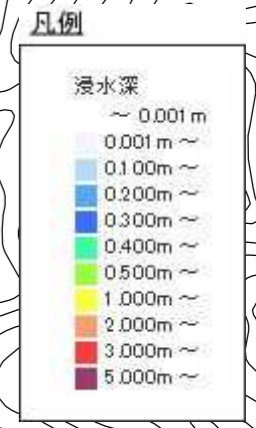
奥出池

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

菖蒲ヶ池

菖蒲ヶ池  
V=15,000m<sup>3</sup>

岩倉池  
岩倉池  
V=73,000m<sup>3</sup>



芸西村 菖蒲ヶ池 岩倉池

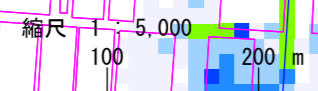
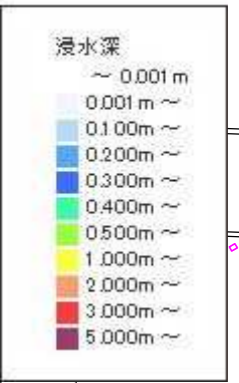
(連鎖決壊)

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

500m

第2次緊急輸送道路 国道216号

凡例



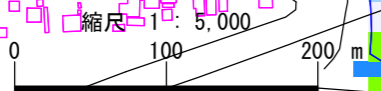
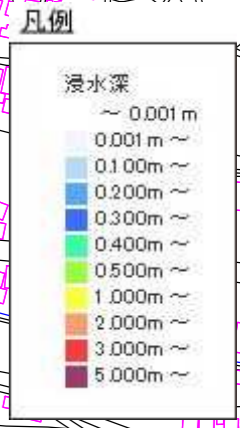
芸西村 葛蒲ヶ池 岩倉池

(連鎖決壊)

浸水面積 650,100m<sup>2</sup>

第2次緊急輸送道路 国道216号

第1次緊急輸送道路 国道55号



ため池名称	長谷池(向梅池)	備考
常時満水位:FWL	28.4(m)	
地山高:EL	26.1(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	2.3(m)	
総貯水量:V	25,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	97.94(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	1.4534km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0045km <sup>2</sup>	
$r=a/(t^n+b)$		
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	66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	66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	103.2(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	33.3(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	39.96(m <sup>3</sup> /s)	

長谷池・上流調整池連鎖決壊



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	97.94	33.3	99.7
1	77.42	33.0	79.2
2	61.21	32.7	63.0
3	48.38	32.4	50.1
4	38.25	32.2	40.0
5	30.24	31.9	32.0
6	23.90	31.6	25.6
7	18.90	31.3	20.6
8	14.94	31.0	16.6
9	11.81	30.7	13.5
10	9.34	30.4	11.0
11	7.38	30.2	9.0
12	5.83	29.9	7.5
13	4.61	29.6	6.2
14	3.65	29.3	5.3
15	2.88	29.0	4.5
16	2.28	28.7	3.9
17	1.80	28.4	3.4
18	1.42	28.1	3.0
19	1.13	27.9	2.7
20	0.89	27.6	2.4
21	0.70	27.3	2.2
22	0.56	27.0	2.1
23	0.44	26.7	2.0
24	0.35	26.4	1.8
25	0.27	26.1	1.8
26	0.22	25.9	1.7
27	0.17	25.6	1.6
28	0.14	25.3	1.6
29	0.11	25.0	1.5
30	0.08	24.7	1.5

\*)洪水流量は上流調整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(km <sup>2</sup> )	備考
ため池	70	0.0109	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	1.4425	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		1.4534	
荷重平均		288	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0109	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	1.4425	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		#####	
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	66.0	103.2	82.56	0.213	66.6	102.8	0.4
2	66.1	103.1	82.48	0.213	66.6	102.8	0.3
3	66.2	103.1	82.48	0.213	66.6	102.8	0.3
4	66.3	103.0	82.40	0.214	66.92	102.6	0.4
5	66.4	103.0	82.40	0.214	66.92	102.6	0.4
6	66.5	102.9	82.32	0.214	66.92	102.6	0.3
7	66.6	102.8	82.24	0.214	66.92	102.6	0.2
8	66.7	102.8	82.24	0.214	66.92	102.6	0.2
9	66.8	102.7	82.16	0.214	66.92	102.6	0.1
10	66.9	102.6	82.08	0.214	66.92	102.6	0.0
11	67.0	102.6	82.08	0.214	66.92	102.6	0.0

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	66.0	103.2	103.2	103.2	33.3
2	132.0	73.9	147.8	44.6	14.4
3	198.0	58.6	175.8	28.0	9.0
4	264.0	48.9	195.6	19.8	6.4
5	330.0	42.2	211.0	15.4	5.0
6	396.0	37.3	223.8	12.8	4.1
7	462.0	33.4	233.8	10.0	3.2

ため池名称	長谷池上流調整池		備考
常時満水位:FWL	39.8	(m)	
地山高:EL	29.5	(m)	池底
ため池水深:H=FWL-EL	10.3	(m)	
総貯水量:V	38,825	(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	220.89	(m <sup>3</sup> /s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>
流域面積:A	1.3644	km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0065	km <sup>2</sup>	
r=a/(t <sup>n</sup> +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	65	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	65	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	103.9	(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	31.5	(m <sup>3</sup> /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	37.8	(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	220.89	31.5	252.4
1	157.01	31.2	188.2
2	111.60	31.0	142.6
3	79.33	30.7	110.0
4	56.39	30.4	86.8
5	40.08	30.1	70.2
6	28.49	29.9	58.3
7	20.25	29.6	49.8
8	14.39	29.3	43.7
9	10.23	29.0	39.3
10	7.27	28.8	36.0
11	5.17	28.5	33.7
12	3.67	28.2	31.9
13	2.61	27.9	30.6
14	1.86	27.7	29.5
15	1.32	27.4	28.7
16	0.94	27.1	28.1
17	0.67	26.8	27.5
18	0.47	26.6	27.0
19	0.34	26.3	26.6
20	0.24	26.0	26.3
21	0.17	25.7	25.9
22	0.12	25.5	25.6
23	0.09	25.2	25.3
24	0.06	24.9	25.0
25	0.04	24.7	24.7
26	0.03	24.4	24.4
27	0.02	24.1	24.1
28	0.02	23.8	23.9
29	0.01	23.6	23.6
30	0.01	23.3	23.3

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	0.0065	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	1.3579	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		1.3644	
荷重平均		289	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0065	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	1.3579	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		#####	
荷重平均		0.80	

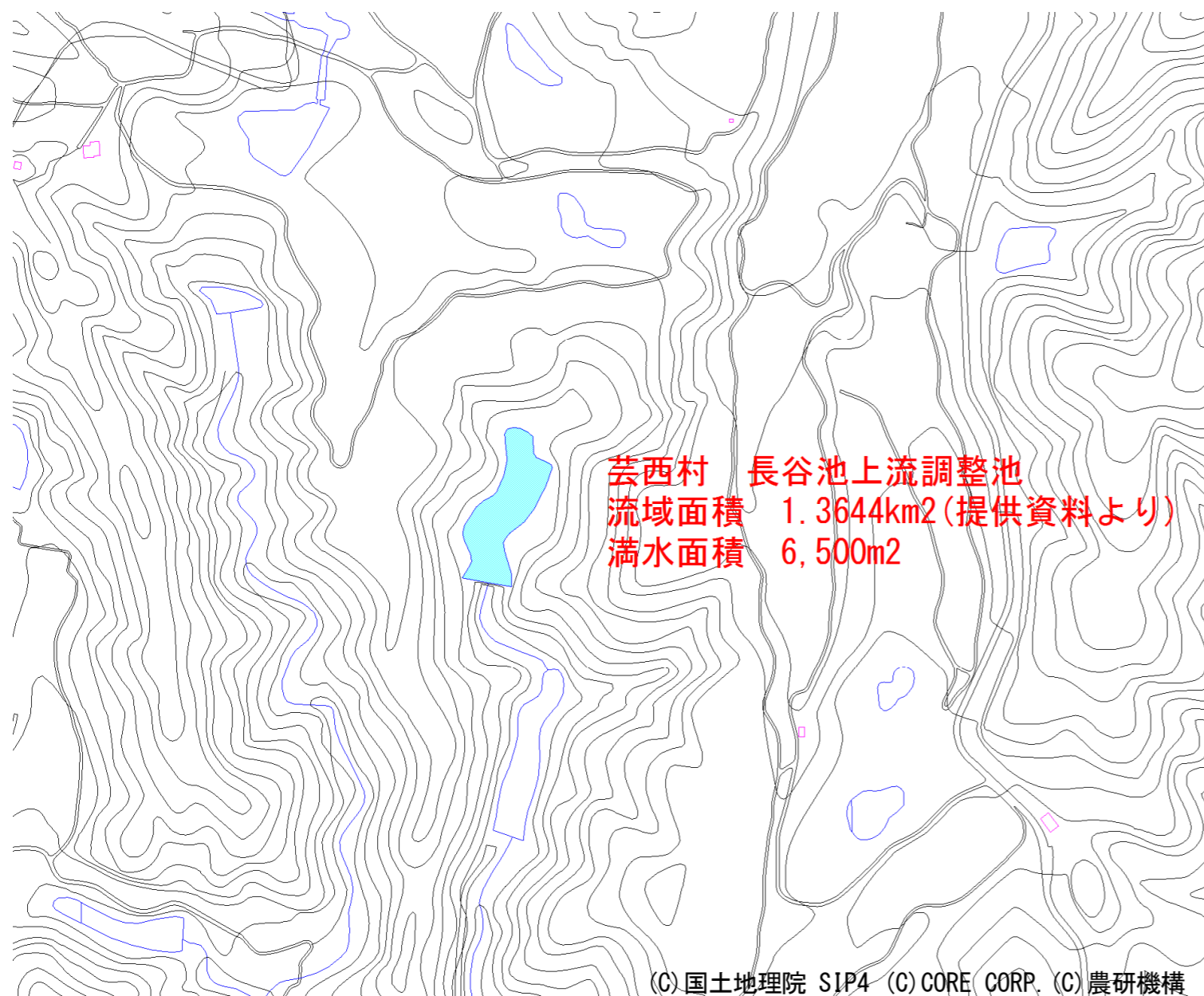
表-2 洪水到達時間

	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	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	65.0	103.9	83.12	0.213	65.91	103.3	0.6
2	65.1	103.8	83.04	0.213	65.91	103.3	0.5
3	65.2	103.7	82.96	0.213	65.91	103.3	0.4
4	65.3	103.7	82.96	0.213	65.91	103.3	0.4
5	65.4	103.6	82.88	0.213	65.91	103.3	0.3
6	65.5	103.5	82.80	0.213	65.91	103.3	0.2
7	65.6	103.5	82.80	0.213	65.91	103.3	0.2
8	65.7	103.4	82.72	0.213	65.91	103.3	0.1
9	65.8	103.3	82.64	0.213	65.91	103.3	0.0
10	65.9	103.3	82.64	0.213	65.91	103.3	0.0
11	66.0	103.2	82.56	0.213	65.91	103.3	-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	65.0	103.9	103.9	103.9	31.5
2	130.0	74.5	149.0	45.1	13.7
3	195.0	59.1	177.3	28.3	8.6
4	260.0	49.4	197.6	20.3	6.2
5	325.0	42.6	213.0	15.4	4.7
6	390.0	37.7	226.2	13.2	4.0
7	455.0	33.8	236.6	10.4	3.2

本施設はコンクリート構造であることから、ため池堤体のような決壊は想定しない。  
 但し、上流で土石流や斜面崩壊等が発生した場合に調整池に湛水している容量全量が下流へ流出するものと想定する。  
 土石流や斜面崩壊によりどの程度の時間で湛水量全量が下流へ流出するかを設定することは困難であり、また、コンクリート構造の破堤による流量解析は確率されていないため、ここではため池決壊と同様にCostaに式を適用させ下流への流出量を設定した。



洪水吐頂部まで満杯した状態で、200年確率規模の流入量があるとともに、上流で土石流や斜面崩壊が発生し、湛水容量全量が下流へ流出するものと想定する。  
 その洪水吐頂部までの満水量は、その高さが概ね30年確率規模降雨時の設計水位39.77m程度であると想定されることから、その30年確率降雨時の湛水容量38,825m<sup>3</sup>が湛水した状態で土石流や斜面崩壊等が発生したと想定。



2号調整池 主要諸元

項目	許可時	今回
1. 洪水流出量諸元 流域面積 流出係数	A=136.44 ha 開発前 f=0.60 開発後 f=0.66	A=136.44 ha 開発前 f=0.60 開発後 f=0.66
洪水到達時間 開発後(1/3年) 開発前(1/30年) 開発後(1/30年) 開発後(1/100年)	t=20.00分 t=23.32分 t=20.00分 t=19.43分	t=20.00分 t=23.32分 t=20.00分 t=19.43分
降雨強度 開発後(1/3年) 開発前(1/30年) 開発後(1/30年) 開発後(1/100年)	r=87.67mm r=129.41mm r=135.32mm r=163.99mm	r=87.67mm r=129.41mm r=135.32mm r=163.99mm
2. 洪水調整能力 許容放流量 1/3年確率降雨時 1/30年確率降雨時	Q=12.700 m <sup>3</sup> /s Q=29.430 m <sup>3</sup> /s	Q=12.700 m <sup>3</sup> /s Q=29.430 m <sup>3</sup> /s
設計放流量 1/3年確率降雨時 1/30年確率降雨時	Q=11.290 m <sup>3</sup> /s Q=19.730 m <sup>3</sup> /s	Q=11.290 m <sup>3</sup> /s Q=19.730 m <sup>3</sup> /s
3. 堤の構造等 堤の形状 堤の高さ 堤の標高 余水吐の寸法	アースフィル H=14.80m EL=42.80m B×H=10.00×2.80m	アースフィル H=14.80m EL=42.80m B×H=10.00×2.80m
ウツの構造等 ウツの数 下段ウツの敷高 下段ウツの寸法 上段ウツの敷高 上段ウツの寸法	2×2 EL=35.00m B×H=(1.20×1.20m)×2 EL=37.90m B×H=(0.80×0.80m)×2	2×2 EL=35.00m B×H=(1.20×1.20m)×2 EL=37.90m B×H=(0.80×0.80m)×2
設計水位 1/3年確率降雨時 1/30年確率降雨時 1/200年確率降雨時	WL=37.78m HWL=39.77m HHWL=42.20m	WL=37.78m HWL=39.77m HHWL=42.20m
湛水容量 1/3年確率降雨時 1/30年確率降雨時	V=20922 m <sup>3</sup> V=38825 m <sup>3</sup>	V=20922 m <sup>3</sup> V=38825 m <sup>3</sup>

※ 変更なし。

芸西村 長谷池 (向梅池)

(連鎖決壊)

浸水面積 514,400m<sup>2</sup>

長谷池上流調整池

V=38,825m<sup>3</sup>

長谷池

V=25,000m<sup>3</sup>

凡例

浸水深

~ 0.001 m

0.001 m ~

0.100m ~

0.200m ~

0.300m ~

0.400m ~

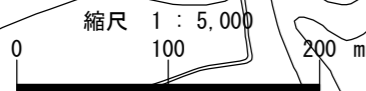
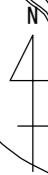
0.500m ~

1.000m ~

2.000m ~

3.000m ~

5.000m ~



芸西村長谷寄ふれあいセンター  
長谷集会所

芸西村 長谷池 (向梅池)  
(連鎖決壊)

浸水面積 514,400m<sup>2</sup>

長谷池

V=25,000m<sup>3</sup>

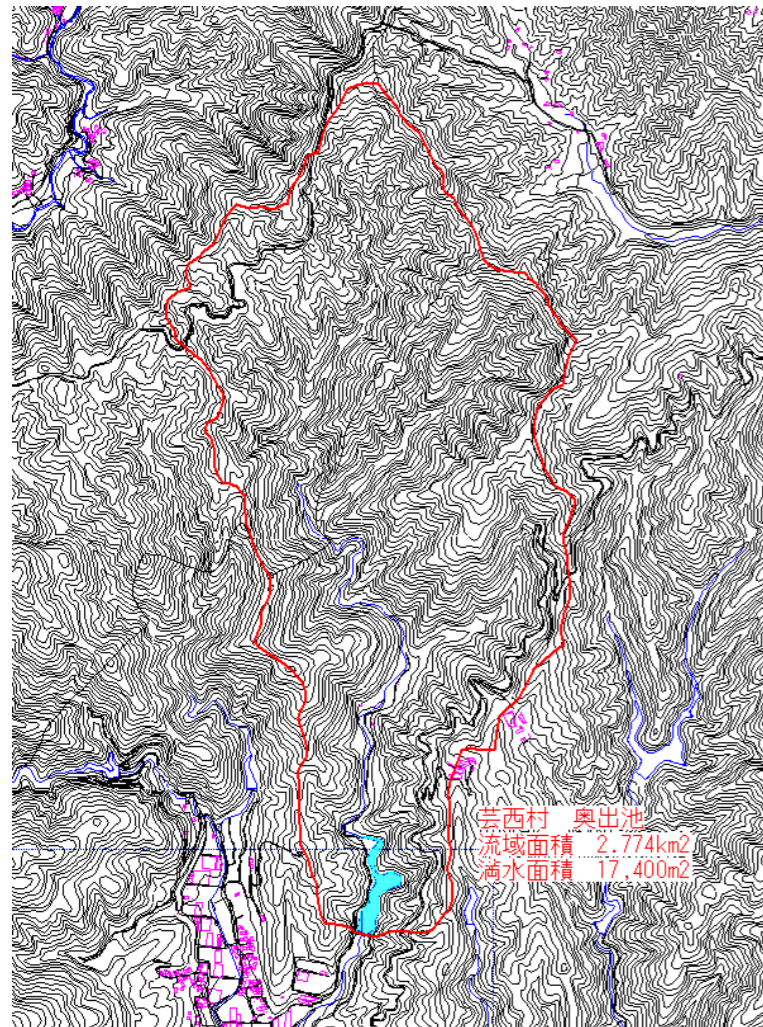


芸西村長谷寄ふれあいセンター  
長谷集会所

第1次緊急輸送道路 国道55号



ため池名称	奥出池	備考
常時満水位:FWL	41.6(m)	
地山高:EL	28.2(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	13.4(m)	
総貯水量:V	120,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	396.13(m <sup>3</sup> /s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>
流域面積:A	2.7740km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0180km <sup>2</sup>	
r=a/(t <sup>n</sup> +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	79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	79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	95.4(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	58.8(m <sup>3</sup> /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	70.56(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	396.13	58.8	454.9
1	324.95	58.4	383.3
2	266.56	57.9	324.5
3	218.67	57.5	276.1
4	179.38	57.0	236.4
5	147.14	56.6	203.7
6	120.71	56.1	176.8
7	99.02	55.7	154.7
8	81.22	55.2	136.5
9	66.63	54.8	121.4
10	54.66	54.4	109.0
11	44.84	53.9	98.8
12	36.78	53.5	90.2
13	30.17	53.0	83.2
14	24.75	52.6	77.3
15	20.30	52.1	72.4
16	16.65	51.7	68.3
17	13.66	51.2	64.9
18	11.21	50.8	62.0
19	9.19	50.4	59.5
20	7.54	49.9	57.5
21	6.19	49.5	55.7
22	5.07	49.0	54.1
23	4.16	48.6	52.7
24	3.42	48.1	51.6
25	2.80	47.7	50.5
26	2.30	47.2	49.5
27	1.89	46.8	48.7
28	1.55	46.4	47.9
29	1.27	45.9	47.2
30	1.04	45.5	46.5
31	0.85	45.0	45.9
32	0.70	44.6	45.3
33	0.57	44.1	44.7
34	0.47	43.7	44.2
35	0.39	43.2	43.6
36	0.32	42.8	43.1
37	0.26	42.4	42.6
38	0.21	41.9	42.1
39	0.18	41.5	41.7
40	0.14	41.0	41.2
41	0.12	40.6	40.7
42	0.10	40.1	40.2
43	0.08	39.7	39.8

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	0.0180	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	2.7560	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		2.7740	
荷重平均		289	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0180	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	2.7560	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		2.7740	
荷重平均		0.80	



当該ため池は重力式コンクリート構造による堤であるが、通常の土堤のような決壊は想定されないが、コンクリートの破壊の進行過程は現段階では不明であるため、通常のため池と同様に、Costaの式により破堤流量を算定し、簡易被害想定図を作成した。

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	79.0	95.4	76.32	0.219	79.22	95.3	0.1
2	79.1	95.4	76.32	0.219	79.22	95.3	0.1
3	79.2	95.3	76.24	0.219	79.22	95.3	0.0
4	79.3	95.3	76.24	0.219	79.22	95.3	0.0
5	79.4	95.2	76.16	0.219	79.22	95.3	-0.1
6	79.5	95.2	76.16	0.219	79.22	95.3	-0.1
7	79.6	95.1	76.08	0.22	79.58	95.1	0.0
8	79.7	95.1	76.08	0.22	79.58	95.1	0.0
9	79.8	95.0	76.00	0.22	79.58	95.1	-0.1
10	79.9	94.9	75.92	0.22	79.58	95.1	-0.2
11	80.0	94.9	75.92	0.22	79.58	95.1	-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)	(m <sup>3</sup> /s)
1	79.0	95.4	95.4	95.4	58.8
2	158.0	66.9	133.8	38.4	23.7
3	237.0	52.4	157.2	23.4	14.4
4	316.0	43.5	174.0	16.8	10.4
5	395.0	37.3	186.5	12.5	7.7
6	474.0	32.8	196.8	10.3	6.3
7	553.0	29.4	205.8	9.0	5.5

芸西村 奥出池

浸水面積 1,127,800m<sup>2</sup>

当該ため池は重力式コンクリート構造による堤であり、通常の土堤のような決壊は想定されないが、コンクリートの破壊の進行過程は現段階では不明であるため、通常のため池と同様に、Costa の式により破堤流量を算定し、簡易被害想定図を作成した。

V=120,000m<sup>3</sup>

葛蒲ヶ池

奥出池

岩倉池

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 ~

縮尺 1 : 5,000



# 芸西村 奥出池

## 浸水面積 1,127,800m<sup>2</sup>

当該ため池は重力式コンクリート構造による堤であり、通常の土堤のような決壊は想定されないが、コンクリートの破壊の進行過程は現段階では不明であるため、通常のため池と同様に、Costa の式により破堤流量を算定し、簡易被害想定図を作成した。

第2次緊急輸送道路 国道216号

### 凡例

浸水深

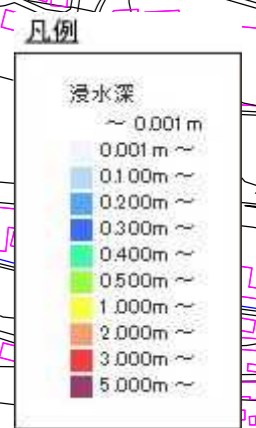
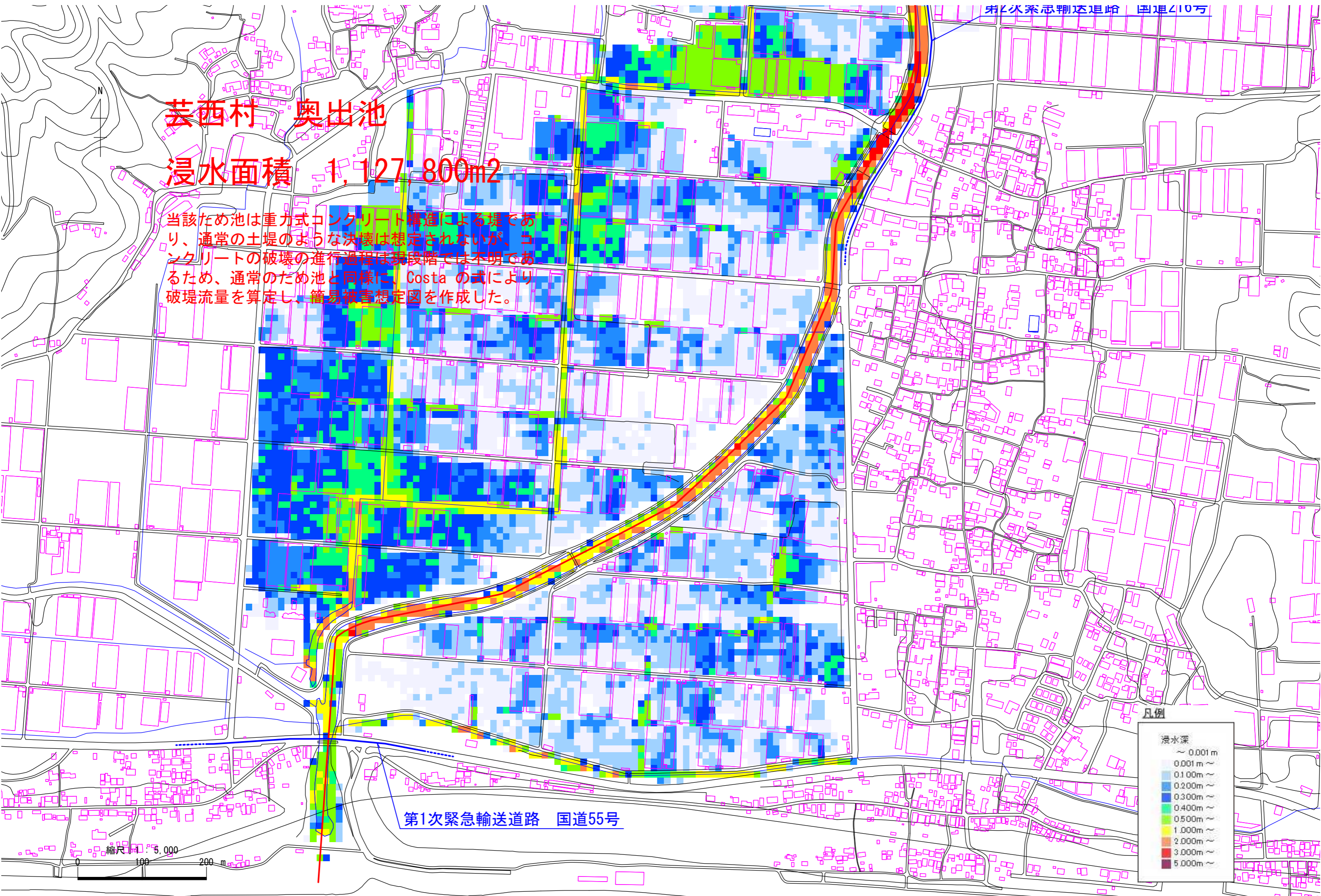
- ~ 0.001 m
- 0.001 m ~
- 0.100m ~
- 0.200m ~
- 0.300m ~
- 0.400m ~
- 0.500m ~
- 1.000m ~
- 2.000m ~
- 3.000m ~
- 5.000m ~

縮尺 1 : 5,000  
0 100 200 m

# 芸西村 奥出池

## 浸水面積 1,127,800m<sup>2</sup>

当該ため池は重力式コンクリート構造物による堤であり、通常の土堤のような決壊は想定されないが、コンクリートの破壊の進行過程は現段階では不明であるため、通常のため池と同様に、Costa の式により破堤流量を算定し、簡易被害想定図を作成した。



第1次緊急輸送道路 国道55号

縮尺 1:5,000  
0 100 200 m