

本山町

防災重点ため池 浸水想定区域図

## 【 目 次 】

### <本山町>

沢の池 ..... 本山町-1

三山池 ..... 本山町-5

ため池名称	沢の池	備考
常時満水位:FWL	532.5(m)	
地山高:EL	524.1(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	8.4(m)	
総貯水量:V	44,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	213.96(m <sup>3</sup> /s)	Qp=325(H・V) <sup>0.42</sup>
流域面積:A	0.3310km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0030km <sup>2</sup>	
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	45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	45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	125(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	9.2(m <sup>3</sup> /s)	1/3.6・f・r・A
設計洪水流量:1.2Q	11.04(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	213.96	9.2	223.2
1	159.82	9.1	168.9
2	119.37	9.0	128.4
3	89.17	9.0	98.1
4	66.60	8.9	75.5
5	49.75	8.8	58.5
6	37.16	8.7	45.9
7	27.76	8.6	36.4
8	20.73	8.5	29.3
9	15.49	8.5	24.0
10	11.57	8.4	19.9
11	8.64	8.3	16.9
12	6.45	8.2	14.7
13	4.82	8.1	13.0
14	3.60	8.0	11.6
15	2.69	8.0	10.7
16	2.01	7.9	9.9
17	1.50	7.8	9.3
18	1.12	7.7	8.8
19	0.84	7.6	8.5
20	0.63	7.6	8.2
21	0.47	7.5	7.9
22	0.35	7.4	7.7
23	0.26	7.3	7.6
24	0.19	7.2	7.4
25	0.15	7.1	7.3
26	0.11	7.1	7.2
27	0.08	7.0	7.1
28	0.06	6.9	7.0
29	0.05	6.8	6.9
30	0.03	6.7	6.8
31	0.03	6.7	6.7
32	0.02	6.6	6.6
33	0.01	6.5	6.5

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	0.3280	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.3310	
荷重平均		288	

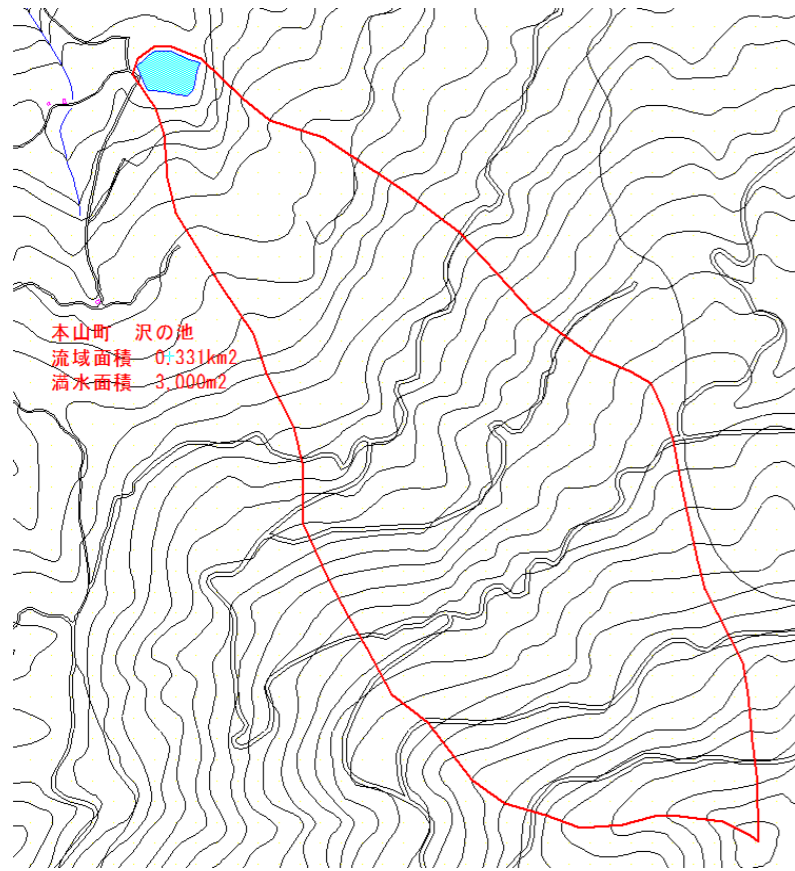
土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0030	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.3280	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.3310	
荷重平均		0.80	

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	45.0	125.0	100.00	0.2	45.16	124.9	0.1
2	45.1	124.9	99.92	0.2	45.16	124.9	0.0
3	45.2	124.8	99.84	0.2	45.16	124.9	-0.1
4	45.3	124.8	99.84	0.2	45.16	124.9	-0.1
5	45.4	124.7	99.76	0.2	45.16	124.9	-0.2
6	45.5	124.6	99.68	0.2	45.16	124.9	-0.3
7	45.6	124.5	99.60	0.2	45.16	124.9	-0.4
8	45.7	124.5	99.60	0.2	45.16	124.9	-0.4
9	45.8	124.4	99.52	0.2	45.16	124.9	-0.5
10	45.9	124.3	99.44	0.2	45.16	124.9	-0.6
11	46.0	124.2	99.36	0.2	45.16	124.9	-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	45.0	125	125.0	125.0	9.2
2	90.0	99.8	199.6	74.6	5.5
3	135.0	84.9	254.7	55.1	4.1
4	180.0	74.7	298.8	44.1	3.2
5	225.0	67.2	336.0	37.2	2.7
6	270.0	61.4	368.4	32.4	2.4
7	315.0	56.7	396.9	28.5	2.1



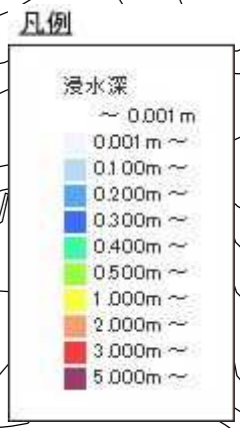
(C) 国土地理院 SIP4 (C) CORE CORP. (C) 農研機構

本山町 沢の池  
浸水面積 118,000m<sup>2</sup>

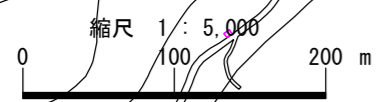
V=44,000m<sup>3</sup>

100m

沢の池



本山町 沢の池  
浸水面積 118,000m<sup>2</sup>

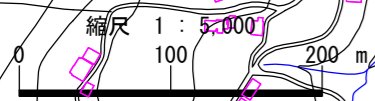
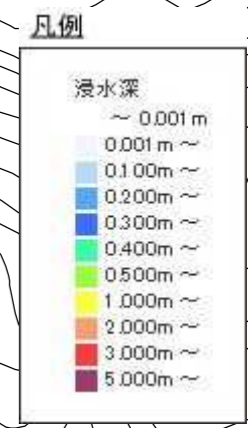


500m

本山町 沢の池

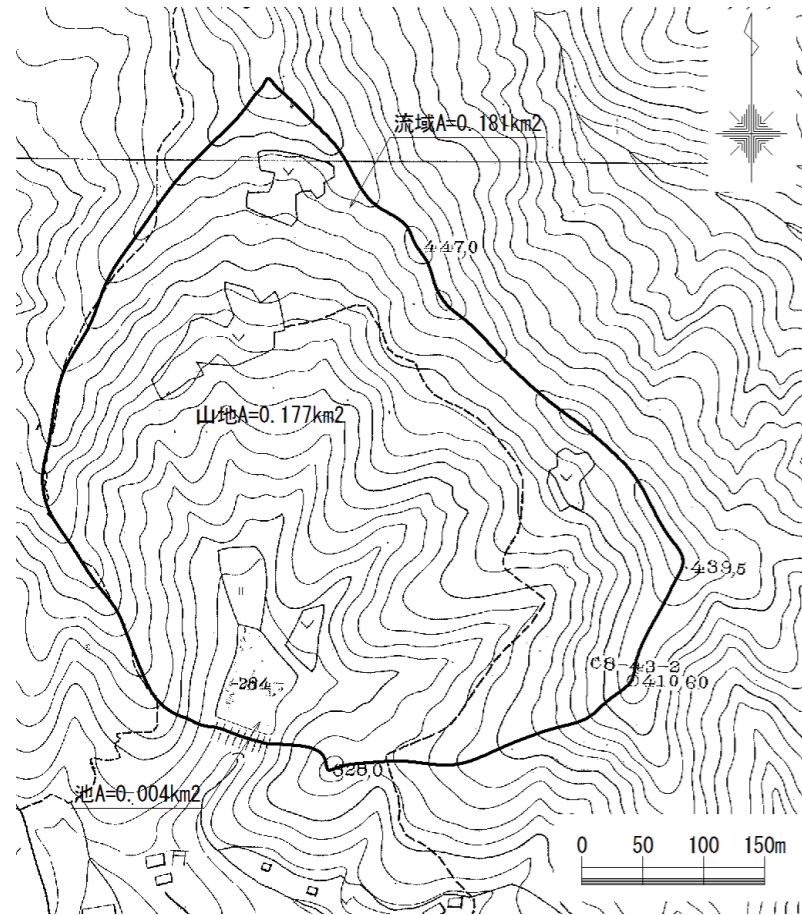
浸水面積 118,000m<sup>2</sup>

第2次緊急輸送道路 国道439号



本山町-4

ため池名称	三山池	備考
常時満水位:FWL	(m)	
地山高:EL	(m)	
ため池水深:H=FWL-EL	13.3(m)	堤高-洪水吐高
総貯水量:V	70,000(m <sup>3</sup> )	
最大流出量(Costa):Qp	315.39(m <sup>3</sup> /s)	$Qp=325(H \cdot V)^{0.42}$
流域面積:A	0.1810 km <sup>2</sup>	
満水面積:A2	0.0040 km <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	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	130.8(mm/h)	
洪水流量ピーク:Q	5.3(m <sup>3</sup> /s)	$1/3.6 \cdot f \cdot r \cdot A$
設計洪水流量:1.2Q	6.36(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	315.39	5.3	320.7
1	240.68	5.2	245.9
2	183.67	5.2	188.9
3	140.16	5.1	145.3
4	106.96	5.1	112.0
5	81.63	5.0	86.7
6	62.29	5.0	67.3
7	47.54	4.9	52.5
8	36.28	4.9	41.2
9	27.68	4.8	32.5
10	21.13	4.8	25.9
11	16.12	4.7	20.8
12	12.30	4.7	17.0
13	9.39	4.6	14.0
14	7.16	4.6	11.7
15	5.47	4.5	10.0
16	4.17	4.5	8.6
17	3.18	4.4	7.6
18	2.43	4.4	6.8
19	1.85	4.3	6.2
20	1.41	4.2	5.7
21	1.08	4.2	5.3
22	0.82	4.1	5.0
23	0.63	4.1	4.7
24	0.48	4.0	4.5
25	0.37	4.0	4.4
26	0.28	3.9	4.2
27	0.21	3.9	4.1
28	0.16	3.8	4.0
29	0.12	3.8	3.9
30	0.09	3.7	3.8
31	0.07	3.7	3.7
32	0.06	3.6	3.7
33	0.04	3.6	3.6
34	0.03	3.5	3.5
35	0.02	3.5	3.5
36	0.02	3.4	3.4
37	0.01	3.4	3.4
38	0.01	3.3	3.3
39	0.01	3.2	3.3
40	0.01	3.2	3.2

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	0.0040	設計指針「ため池整備」P33
山地	290	0.1770	
水田	100		
耕地	200		
宅地	70		
合計		0.1810	
荷重平均		285	

土地の状態	f	面積	備考
ため池	1.00	0.0040	設計指針「ため池整備」P33
山地	0.80	0.1770	
水田	0.75	0.0000	
耕地	0.53	0.0000	
宅地	0.85	0.0000	
合計		0.1810	
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	130.8	104.64	0.196	38.35	130.5	0.3
2	38.1	130.8	104.64	0.196	38.35	130.5	0.3
3	38.2	130.7	104.56	0.196	38.35	130.5	0.2
4	38.3	130.6	104.48	0.196	38.35	130.5	0.1
5	38.4	130.5	104.40	0.197	38.55	130.4	0.1
6	38.5	130.4	104.32	0.197	38.55	130.4	0.0
7	38.6	130.3	104.24	0.197	38.55	130.4	-0.1
8	38.7	130.2	104.16	0.197	38.55	130.4	-0.2
9	38.8	130.1	104.08	0.197	38.55	130.4	-0.3
10	38.9	130.0	104.00	0.197	38.55	130.4	-0.4
11	39.0	130.0	104.00	0.197	38.55	130.4	-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	38.0	130.8	130.8	130.8	5.3
2	76.0	106	212.0	81.2	3.3
3	114.0	91	273.0	61.0	2.5
4	152.0	80.6	322.4	49.4	2.0
5	190.0	72.9	364.5	42.1	1.7
6	228.0	66.8	400.8	36.3	1.5
7	266.0	61.8	432.6	31.8	1.3

本山町 三山池  
浸水面積 31,600m<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 ~

V=70,000m<sup>3</sup>

三山池

100m

①~⑧

⑨~⑳

500m

縮尺 1:5,000  
0 100 200 m

本山町-6