

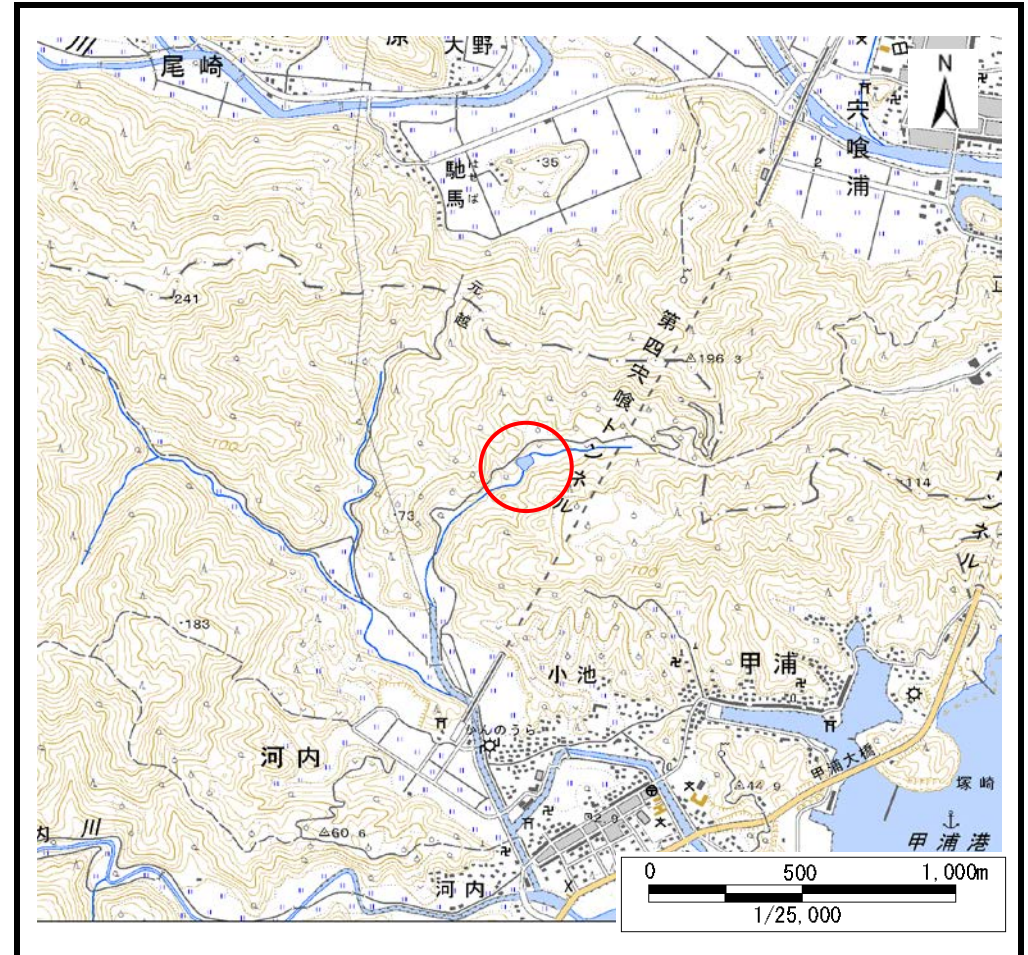
高知県農業用ため池防災カルテ

表紙 概況, 位置図

施設コード	393010001
名称(よみがな)	鍋し川ため池(なべしがわためいけ)
所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
水系名	鍋し川
市町村担当課	東洋町産業建設課
都道府県担当部署	高知県安芸農業振興センター



概況図(S=1/200,000)



位置図(S=1/25,000)

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-1 簡易被害想定(流出洪水量の計算)

調査年度

平成28年度

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------

ため池決壊時の流出洪水量は、下式により算出する。

$$Q = q_1 + q_2$$

q_1 : ため池決壊箇所の堤体からの流出量 (m^3/s)

q_2 : 洪水吐設計洪水流量 (m^3/s)

$$q_1 = 4.5H^{5/2}$$

H: ため池水深 (F.W.L ~ 堤体地山高)

堤体地山高 EL = 17.10 [m]

常時満水位 F.W.L = 23.30 [m]

ため池水深 H = 6.20 [m]

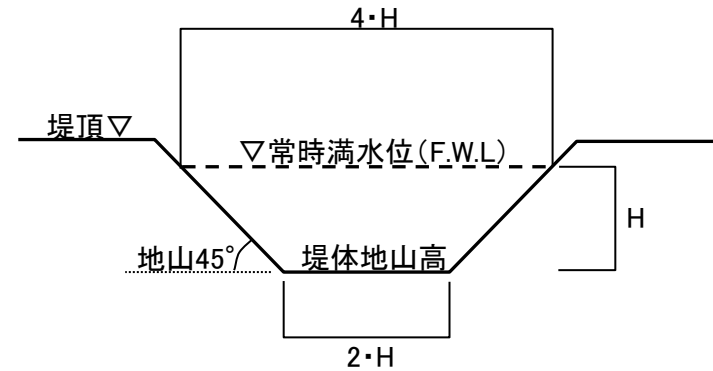
$$q_1 = 4.5 \times 6.20^{5/2} = 430.72 \quad [m^3/s]$$

$$q_2 = 4.49 \quad [m^3/s] \text{ ※台帳に記載が無い場合は考慮しない(0[m}^3/s])$$

$$\therefore Q = q_1 + q_2$$

$$= 430.72 + 4.49 = 435.21 \quad [m^3/s]$$

↑ 流出洪水量



堤体底面高 = 17.1 [m]

堤頂高 = 27.0 [m]

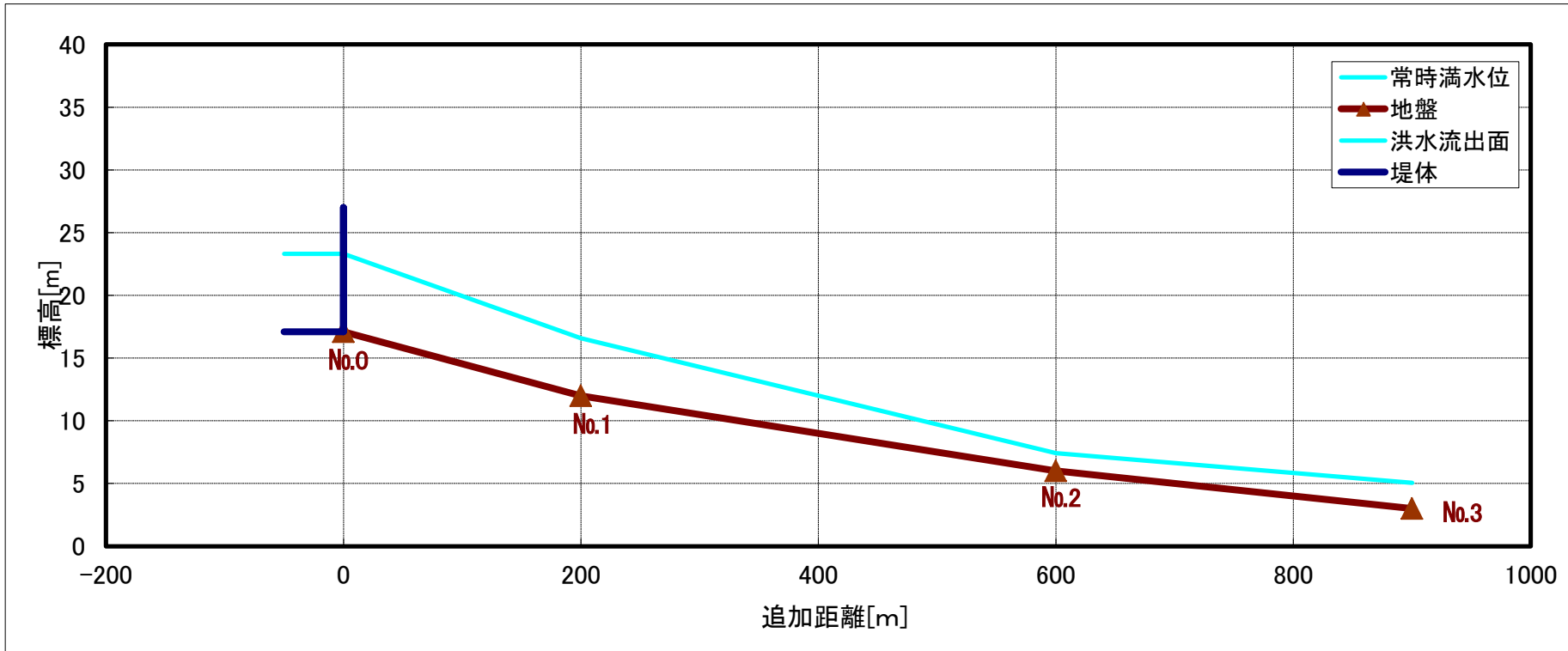
決壊箇所の流積

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-2 簡易被害想定(簡易被害想定算出縦断面図)

調査年度 平成28年度

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------



勾配 ($i=1/n/I$)	$i=1/39.2$	$i=1/66.7$	$i=1/100.0$						
	0.026	0.015	0.010						
水面高	23.30	16.59	7.43	5.05					
地盤高	17.1	12.0	6.0	3.0					
追加距離	0.00	200.00	600.00	900.00					
区間距離	0.00	200.00	400.00	300.00					
測点	No.0	No.1	No.2	No.3					

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-3(1) 簡易被害想定(簡易被害想定断面計算書)

調査年度	平成28年度
------	--------

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------

【No.1断面】

A. 地形形状と通水条件(左岸側から入力, m単位)

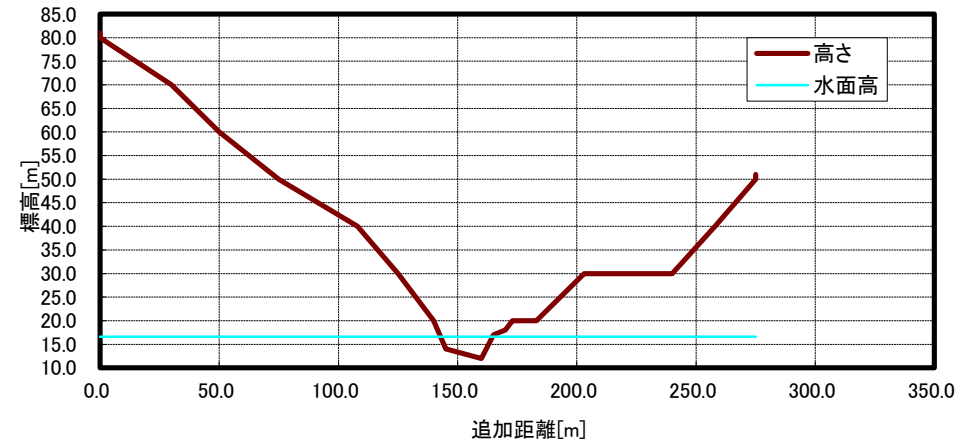
No.	距離	高さ	水面高	通水断面積	潤辺	水面幅
1	0.00	81.00	16.59	0.00	—	—
2	0.00	80.00	16.59	0.00	0.00	0.00
3	30.00	70.00	16.59	0.00	0.00	0.00
4	50.00	60.00	16.59	0.00	0.00	0.00
5	75.00	50.00	16.59	0.00	0.00	0.00
6	108.00	40.00	16.59	0.00	0.00	0.00
7	125.00	30.00	16.59	0.00	0.00	0.00
8	140.00	20.00	16.59	0.00	0.00	0.00
9	145.00	14.00	16.59	2.80	3.37	2.16
● 10	160.00	12.00	16.59	53.85	15.13	15.00
11	165.00	17.00	16.59	10.53	6.49	4.59
12	170.00	18.00	16.59	0.00	0.00	0.00
13	173.00	20.00	16.59	0.00	0.00	0.00
14	183.00	20.00	16.59	0.00	0.00	0.00
15	203.00	30.00	16.59	0.00	0.00	0.00
16	218.00	30.00	16.59	0.00	0.00	0.00
17	240.00	30.00	16.59	0.00	0.00	0.00
18	258.00	40.00	16.59	0.00	0.00	0.00
19	275.00	50.00	16.59	0.00	0.00	0.00
20	275.00	51.00	16.59	0.00	0.00	0.00
計				67.18	25.00	21.75

B. 洪水流出面の計算結果

地形勾配(I) $I = 1/39.2 = 0.026$
 粗度係数(n) $n = 0.048$
 設定水深(H) $H = 4.59$ [m] ← $Q_c \doteq Q$ となるようにトライアル
 汎濫幅(B) $B = 21.75$ [m] ※水面幅とする。

 通水断面積(A) $A = 67.18$ [m²]
 潤辺(S) $S = 25.00$ [m]
 径深(R) $R = 2.69$ [m]
 流速(v) $v = 6.50$ [m/s]
 流量(Q_c) $Q_c = 436.67$ [m³/s] $\doteq Q = 435.21$ [m³/s]

C. 計算結果の断面図



注意: No.1, 2と19, 20の区間は、垂直線とする。●は縦断測線との交点を示す。

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-3(2) 簡易被害想定(簡易被害想定断面計算書)

調査年度 平成28年度

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------

【No.2断面】

A. 地形形状と通水条件(左岸側から入力, m単位)

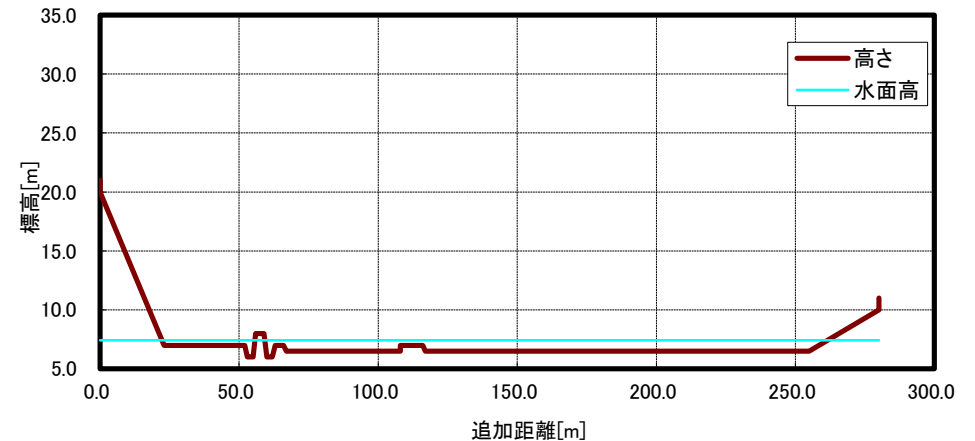
No.	距離	高さ	水面高	通水断面積	潤辺	水面幅
1	0.00	21.00	7.43	0.00	—	—
2	0.00	20.00	7.43	0.00	0.00	0.00
3	23.00	7.00	7.43	0.16	0.87	0.76
4	52.00	7.00	7.43	12.47	29.00	29.00
5	53.00	6.00	7.43	0.93	1.41	1.00
6	55.00	6.00	7.43	2.86	2.00	2.00
7	56.00	8.00	7.43	0.51	1.60	0.72
8	59.00	8.00	7.43	0.00	0.00	0.00
● 9	60.00	6.00	7.43	0.51	1.60	0.72
10	62.00	6.00	7.43	2.86	2.00	2.00
11	63.00	7.00	7.43	0.93	1.41	1.00
12	66.00	7.00	7.43	1.29	3.00	3.00
13	67.00	6.50	7.43	0.68	1.12	1.00
14	108.00	6.50	7.43	38.13	41.00	41.00
15	108.00	7.00	7.43	0.00	0.50	0.00
16	116.00	7.00	7.43	3.44	8.00	8.00
17	117.00	6.50	7.43	0.68	1.12	1.00
18	255.00	6.50	7.43	128.34	138.00	138.00
19	280.00	10.00	7.43	3.09	6.71	6.64
20	280.00	11.00	7.43	0.00	0.00	0.00
計				196.88	239.34	235.84

B. 洪水流出面の計算結果

地形勾配(I) $I = 1/66.7 = 0.015$
 粗度係数(n) $n = 0.048$
 設定水深(H) $H = 1.43$ [m] ← $Q_c \doteq Q$ となるようにトライアル
 汎濫幅(B) $B = 235.84$ [m] ※水面幅とする。

 通水断面積(A) $A = 196.88$ [m²]
 潤辺(S) $S = 239.34$ [m]
 径深(R) $R = 0.82$ [m]
 流速(v) $v = 2.24$ [m/s]
 流量(Q_c) $Q_c = 441.01$ [m³/s] $\doteq Q = 435.21$ [m³/s]

C. 計算結果の断面図



注意: No.1, 2と19, 20の区間は、垂直線とする。●は縦断測線との交点を示す。

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-3(3) 簡易被害想定(簡易被害想定断面計算書)

調査年度 平成28年度

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------

【No.3断面】

A. 地形形状と通水条件(左岸側から入力, m単位)

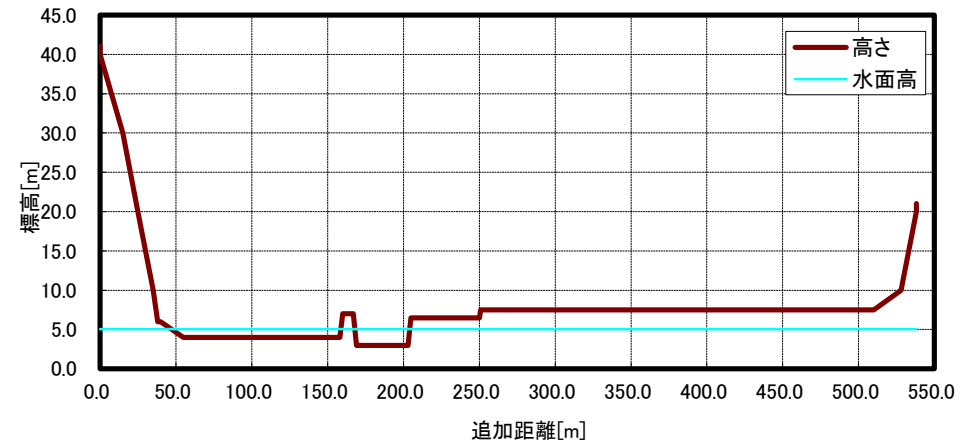
No.	距離	高さ	水面高	通水断面積	潤辺	水面幅
1	0.00	41.00	5.05	0.00	—	—
2	0.00	40.00	5.05	0.00	0.00	0.00
3	15.00	30.00	5.05	0.00	0.00	0.00
4	25.00	20.00	5.05	0.00	0.00	0.00
5	35.00	10.00	5.05	0.00	0.00	0.00
6	38.00	6.00	5.05	0.00	0.00	0.00
7	40.00	6.00	5.05	0.00	0.00	0.00
8	55.00	4.00	5.05	4.13	7.94	7.88
9	158.00	4.00	5.05	108.15	103.00	103.00
● 10	160.00	7.00	5.05	0.37	1.26	0.70
11	167.00	7.00	5.05	0.00	0.00	0.00
12	169.00	3.00	5.05	1.05	2.29	1.03
13	203.00	3.00	5.05	69.70	34.00	34.00
14	205.00	6.50	5.05	1.20	2.36	1.17
15	250.00	6.50	5.05	0.00	0.00	0.00
16	251.00	7.50	5.05	0.00	0.00	0.00
17	510.00	7.50	5.05	0.00	0.00	0.00
18	528.00	10.00	5.05	0.00	0.00	0.00
19	538.00	20.00	5.05	0.00	0.00	0.00
20	538.00	21.00	5.05	0.00	0.00	0.00
計				184.60	150.86	147.78

B. 洪水流出面の計算結果

地形勾配(I) $I = 1/100.0 = 0.010$
 粗度係数(n) $n = 0.048$
 設定水深(H) $H = 2.05$ [m] ← $Q_c \doteq Q$ となるようにトライアル
 汎濫幅(B) $B = 147.78$ [m] ※水面幅とする。

 通水断面積(A) $A = 184.60$ [m²]
 潤辺(S) $S = 150.86$ [m]
 径深(R) $R = 1.22$ [m]
 流速(v) $v = 2.38$ [m/s]
 流量(Q_c) $Q_c = 439.35$ [m³/s] $\doteq Q = 435.21$ [m³/s]

C. 計算結果の断面図



注意: No.1, 2と19, 20の区間は、垂直線とする。●は縦断測線との交点を示す。

高知県農業用ため池防災カルテ

様式5-4 簡易被害想定(洪水総流出量と概略洪水流出範囲)

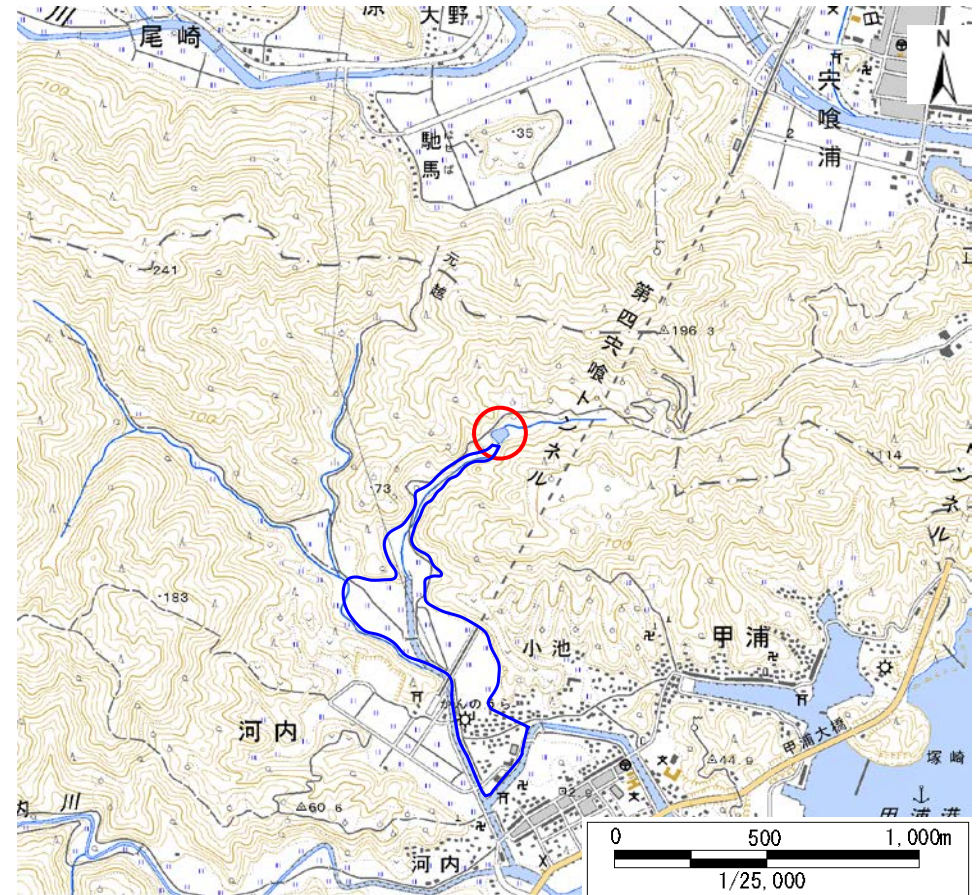
調査年度 平成28年度

ため池の位置	施設コード	393010001	名称	鍋し川ため池	所在地	高知県安芸郡東洋町鍋し川奥
--------	-------	-----------	----	--------	-----	---------------

洪水総流出量集計表

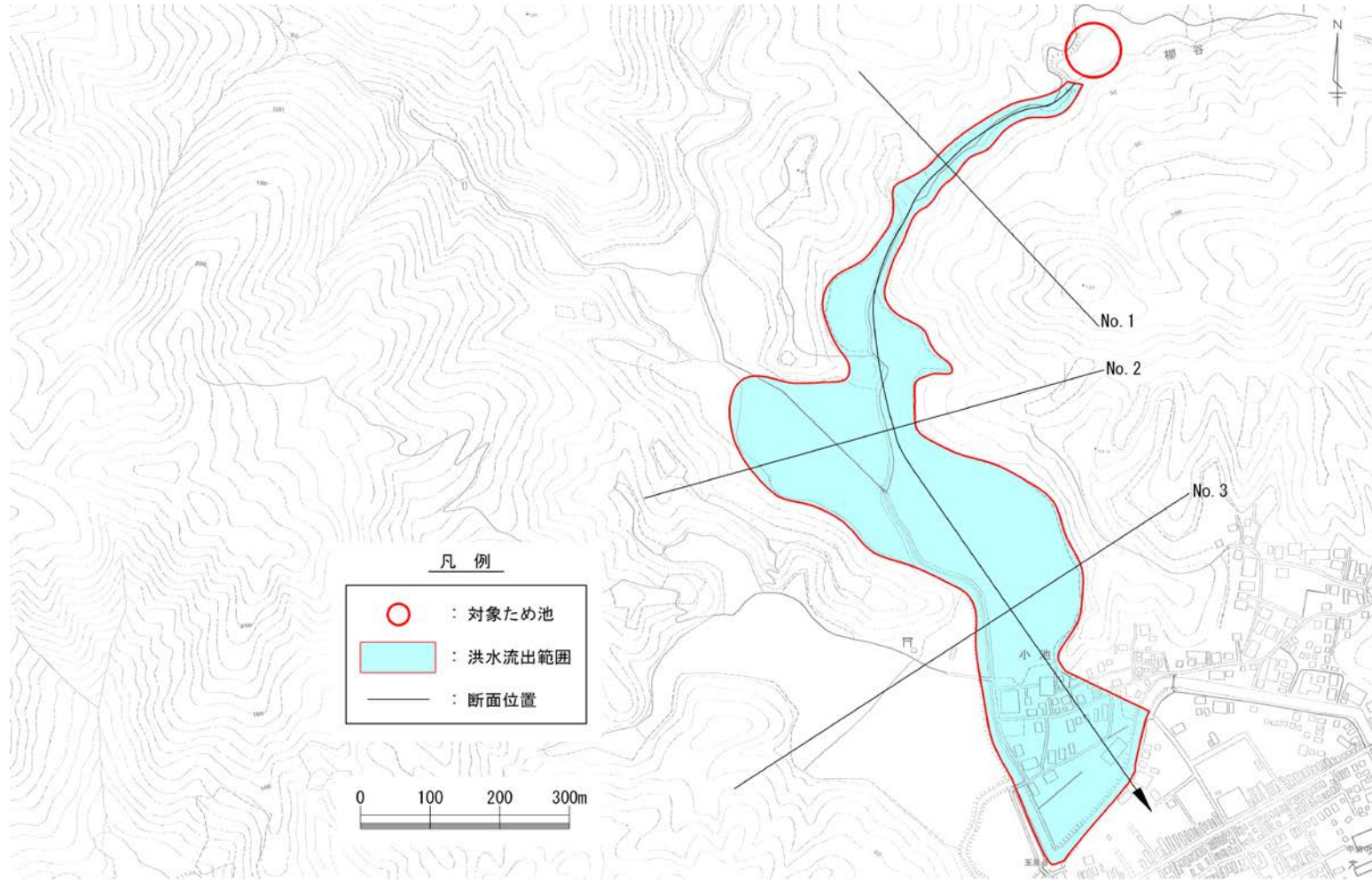
測点	① 区間距離 [m]	通水断面積 [m ²]	② 平均断面 [m ²]	③=①×② 洪水流出量 [m ³]	備考
決壊箇所	0.0	0.0	0.0	0	
No.1	200.0	67.18	33.6	6,720	
No.2	400.0	196.88	132.0	52,800	
No.3	300.0	184.6	190.7	57,210	
計	900.0			116,730	
総流出量(V= 116,700 [m ³]) ≥ ため池総貯水量(V= 60,000 [m ³]) ∴ OK					

洪水流出範囲(概略図)



- 対象ため池
- 洪水流出範囲

鍋し川ため池簡易ハザードマップ



S=1/10,000