

【資料7】雨水抑制施設の検討

東大阪斎場施設計画における雨水抑制施設の検討

1. 概要

東大阪市全域は特定河川浸水被害対策法における特定都市河川流域(ここでは寝屋川流域)に指定されていることから、1,000 平方メートル以上の雨水浸透阻害行為(新斎場の整備)を行おうとする場合には、雨水浸透阻害行為後の雨水流出量の最大値が、行為前の雨水流出量の最大値を超えないよう雨水の流出を抑制するための対策を実施する必要がある。従って、本項では、東大阪斎場施設整備に伴う雨水抑制施設の目安について検討を行い、結果、750 m³程度の雨水貯留施設が必要となった。なお、本検討は目安であることに留意する必要がある。

2. 雨水抑制施設の規模の算定

1) 条件

- ・開発前の土地利用：法律が施行された平成18年以降の平成19年とした。
(河川課との事前相談(R7.10.27)において確認済み)
- ・開発後の土地利用：本業務における想定計画とした。
- ・雨水抑制施設の検討手法
東大阪市 HP「雨水浸透阻害行為の許可に関する届出」
において提示されている以下の2ファイルを用い実施した。
「(東大阪市版) 行為前後平均流出係数の計算シート」
「調整池容量計算システム」

2) 検討経緯と結果

①行為前後平均流出係数の算出

HP の手順に則り、(東大阪市版)行為前後平均流出係数の計算シートを作成した。次ページ以降にシートと土地利用を設定した現況平面図、計画平面図を示す。

なお、現況(開発前)の土地利用は、施設平面図をベースに平成19年度当りの航空写真を用い設定した。計画平面図は本検討での想定計画である。

行為前後の平均流出係数計算シート

利用方法

1. 「雨水浸透阻害行為の判定」シートの の着色セルに、行為前の面積等を の着色セルに行為後の面積等を入力してください。
2. 「雨水浸透阻害行為の判定」シートの入力にあたっては、行為前の土地利用区分の面積ごとに、同じ 欄に行為後の土地利用面積を入力してください。
3. 「雨水浸透阻害行為の判定」シート中、土地利用区分の「道路（法面を有するものに限る。）」「鉄道線路（法面を有するものに限る。）」「飛行場（法面を有するものに限る。）」については、個別に算定した流出係数(注)を入力してください。
(注)：のり面を有する土地の場合、のり面の形態（コンクリートでおおわれている場合は1.0、人工植生に覆われたものは0.4等）による流出係数を加重平均したもののセルに入
4. 「行為前平均流出係数」シートで求めた行為前平均流出係数の値(同シート、F62セル)を、別途計算シート(参考ファイル名：system_ver2.xlsm)の「01流出計算(Q-Tグラフ)」のD16セルに入力し、貯留量の計算を行ってください。
5. 「行為後平均流出係数」シートで求めた行為後平均流出係数の値(同シート、F26セル)を、別途計算シート(参考ファイル名：system_ver2.xlsm)の「01流出計算(Q-Tグラフ)」のD17セルに入力し、貯留量の計算を行ってください。
6. 東大阪市への申請図書の添付書類では、本シートで流出係数の算定を行い、別途計算シート（参考ファイル名：system_ver2.xlsm)の「流出係数算出」のシートの算定結果は使用しないでください。

STEP 1, 2 行為前後の土地利用計画等に基づき雨水浸透阻害行為にかかる面積等を整理する。

表－0 行為前後の土地利用集計表

土地利用区分		流出係数	行為前 土地 利用 面積 (m2) ①	行為後土地利用 面積 (㎡) ②																						
				「宅地等」に該当する土地										舗装させた土地			その他土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある行為に係る土地				左記以外の土地				合計	
				宅地	池沼	水路	ため池	道路 (法面を有しないものに 限る。)	道路 (法面を有するものに 限る。)	鉄道線 路(法面を有しないものに 限る。)	鉄道線 路(法面を有するものに 限る。)	飛行場 (法面を有しないものに 限る。)	飛行場 (法面を有するものに 限る。)	小計	コンク リート 等の不 浸透性 の材料 により 覆われ た土地 (法面を 除く。)	コンク リート 等の不 浸透性 の材料 により 覆われ た法面	小計	ゴルフ 場(雨水を排 除するた めの排水 施設を伴 うものに 限る。)	運動場そ の他これ に類する 施設(雨水を排 除するた めの排水 施設を伴 うものに 限る。)	ロー ラーそ の他これ に類する 建設機 械を用 いて締め 固められ た土地	小計	山地	人工的 に造成 された 植生に 覆われ た法面	林地、耕 地、原野 その他 ローラー その他これ に類する 建設機 械を用 いて締め 固められ ていない 土地		小計
				0.90	1.00	1.00	1.00	0.90	加重平均	0.90	加重平均	0.90	加重平均		0.95	1.00			0.50	0.80		0.50		0.30		
「宅地 等」に該 当する土 地	宅地	0.90	6,460	1,320				2,041						3,361	533		533				0			2,565	2,565	6,459
	池沼	1.00												0			0				0				0	0
	水路	1.00												0			0				0				0	0
	ため池	1.00												0			0				0				0	0
	道路（法面を有しないものに限る。）	0.90	6,560	670				2,799						3,469	611		611				0			2,483	2,483	6,563
	道路（法面を有するものに限る。）	加重平均												0			0				0				0	0
	鉄道線路（法面を有しないものに限る。）	0.90												0			0				0				0	0
	鉄道線路（法面を有するものに限る。）	加重平均												0			0				0				0	0
	飛行場（法面を有しないものに限る。）	0.90												0			0				0				0	0
	飛行場（法面を有するものに限る。）	加重平均												0			0				0				0	0
	小計		13,020	1,990	0	0	0	4,840	0	0	0	0	0	6,830	1,144	0	1,144	0	0	0	0	0	0	5,048	5,048	13,022
舗装され た土地	コンクリート等の不浸透性の材料により覆 われた土地（法面を除く。）	0.95	990	384				212						596	14		14				0			385	385	995
	コンクリート等の不浸透性の材料により覆 われた法面	1.00												0			0				0				0	0
	小計		990	384	0	0	0	212	0	0	0	0	0	596	14	0	14	0	0	0	0	0	0	385	385	995
その他土 地からの 流出雨水 量を増加 させるお それのあ る行為に 係る土地	ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設 を伴うものに限る。）	0.50												0			0				0				0	0
	運動場その他これに類する施設（雨水を排除 するための排水施設を伴うものに限る。）	0.80												0			0				0				0	0
	ローラーその他これに類する建設機械を用 いて締め固められた土地	0.50												0			0				0				0	0
	小計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上記に掲 げる土地 以外の土 地	山地	0.30												0			0				0				0	0
	人工的に造成された植生に覆われた法面	0.40												0			0				0				0	0
	林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類す る建設機械を用いて締め固められていない土地	0.20	8,360	876				1,989						2,865	633		633				0			4,855	4,855	8,353
	小計		8,360	876	0	0	0	1,989	0	0	0	0	0	2,865	633	0	633	0	0	0	0	0	0	4,855	4,855	8,353
合計			22,370	3,250	0	0	0	7,041	0	0	0	0	0	10,291	1,791	0	1,791	0	0	0	0	0	0	10,288	10,288	22,370

…雨水浸透阻害行為面積

=

3, 498

㎡→

（雨水浸透阻害行為許可必要）

加重平均：のり面を有する土地の場合、のり面の形態（コンクリートでおおわれている場合は1.0、人工植生に覆われたものは0.4等）による流出係数を加重平均したものセルに入力する。

STEP3 雨水浸透阻害行為の面積を入力し、流出係数から行為前ピーク流出量を算定する。
(行為前ピーク流出量)

表-1

行為前土地利用		面積(m ²) Aa	流出係数 f	流出係数×面積 (f×Aa)
1	ゴルフ場(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)	0	0.50	0
2	運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)	0	0.80	0
3	ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0	0.50	0
4	山地	0	0.30	0
5	人工的に造成された植生に覆われた法面	0	0.40	0
6	林地、耕地、原野その他人工的でない土地	3,498	0.20	700
合 計		3,498		700

$$\begin{aligned} \text{平均流出係数} &= 0.200 \\ Q1 &= 1/360 \times 0.20 \times 60 \times 3498 / 10,000 \\ Q1 &= 0.01166 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

STEP4 雨水浸透阻害行為面積の許容放流比流量から行為前許容放流量を算定する。

開発面積 1ha以上

表-2

雨水浸透阻害行為面積	面積(m ²) ΣAa	許容放流比流量 q(m ³ /s/ha)
(表-1の行為1～6の面積の合計)	3,498	開発面積 1ha以上 許容放流比流量 0.04

$$\begin{aligned} Q2 &= 0.04 \times 3498 / 10,000 \\ Q2 &= 0.01399 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

STEP5 雨水浸透阻害行為”以外”の面積の許容放流量から行為前許容放流量を算定する。

表-3

雨水浸透阻害行為”以外”の面積		面積(m ²) Ab	許容放流比流量 q(m ³ /s/ha)
1	宅地	6,459	開発面積 1ha以上 許容放流比流量 0.04
2	池沼	0	
3	水路	0	
4	ため池	0	
5	道路(法面を有しないものに限る。)	6,563	
6	道路(法面を有するものに限る。)	0	
7	鉄道線路(法面を有しないものに限る。)	0	
8	鉄道線路(法面を有するものに限る。)	0	
9	飛行場(法面を有しないものに限る。)	0	
10	飛行場(法面を有するものに限る。)	0	
11	コンクリート等の不透水性の材料により覆われた土地(法面を除く。)	995	
12	コンクリート等の不透水性の材料により覆われた法面	0	
13	ゴルフ場(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)	0	
14	運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)	0	
15	ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0	
16	山地	0	
17	人工的に造成された植生に覆われた法面	0	
18	林地、耕地、原野その他人工的でない土地	4,855	
合 計		18,872	

$$\begin{aligned} Q3 &= 0.0383 \times 18872 / 10,000 \\ Q3 &= 0.07228 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

STEP6 雨水浸透阻害行為部については、Q1とQ2のうち小さい値を行為前の許容放流量とし、Q3との合計を行為前ピーク流出量として、行為前流出係数を求める。

行為前ピーク流出量 $Q = \min(Q1, Q2) + Q3 = 0.08394 \text{ m}^3/\text{s}$

行為前平均流出係数 $f = 0.225 \times 1$

※1の行為前平均流出係数を、別途計算シート(標準ファイル名: system_ver2.xlsm)の「01流出計算(Q-Tグラフ)のD16セルに入力し、貯留量の計算を行う。

STEP 7 計画の土地利用より、行為後の平均流出係数を算出する。

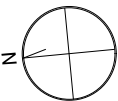
表－4

行為後土地利用		面積(m ²) Ac	流出係数 f	流出係数×面積 (f×Ac)
1	宅地	3,250	0.90	2,925
2	池沼	0	1.00	0
3	水路	0	1.00	0
4	ため池	0	1.00	0
5	道路（法面を有しないものに限る。）	7,041	0.90	6,337
6	道路（法面を有するものに限る。）	0	加重平均	0
7	鉄道線路（法面を有しないものに限る。）	0	0.90	0
8	鉄道線路（法面を有するものに限る。）	0	加重平均	0
9	飛行場（法面を有しないものに限る。）	0	0.90	0
10	飛行場（法面を有するものに限る。）	0	加重平均	0
11	コンクリート等の不透水性の材料により覆われた土地（法面を除く。）	1,791	0.95	1,701
12	コンクリート等の不透水性の材料により覆われた法面	0	1.00	0
13	ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。）	0	0.50	0
14	運動場その他これに類する施設（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。）	0	0.80	0
15	ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0	0.50	0
16	山地	0	0.30	0
17	人工的に造成された植生に覆われた法面	0	0.40	0
18	林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地	10,288	0.20	2,058
合 計		22,370		13,021

行為後平均流出係数 **f = 0.582 ※2**

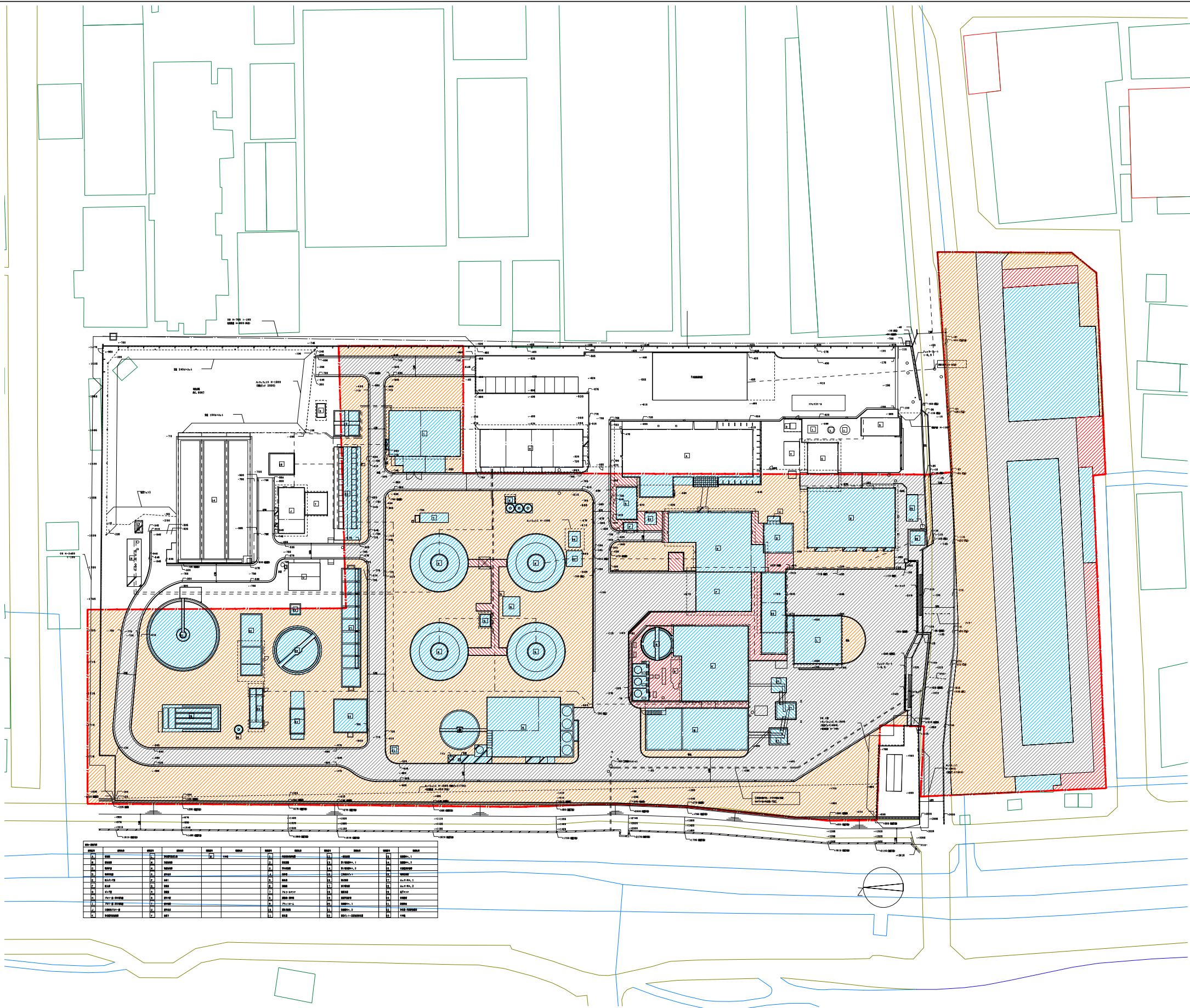
※2の行為後平均流出係数を、別途計算シート(標準ファイル名：system_ver2.xlsm)の「01流出計算(Q-Tグラフ)のD17セルに入力し、貯留量の計

土地利用区分図（現況）

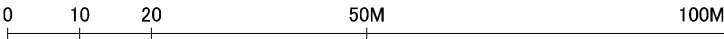


凡例	土地利用区分	面積
	宅地（建物）	6,460m ²
	道路（法面を有しないものに限る。）	6,560m ²
	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990m ²
	緑地（区分は下記）	8,360m ²
事業面積		22,370m ²

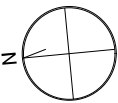
緑地の区分：林地、耕地、原野その他ローラーその他
これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地



区分	名称	面積	区分	名称	面積	区分	名称	面積	区分	名称	面積	区分	名称	面積	区分	名称	面積			
1	宅地	6,460	2	道路	6,560	3	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	4	緑地	8,360	5	林地	1,200	6	耕地	1,500	7	原野その他ローラーその他	5,660
8	宅地	6,460	9	道路	6,560	10	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	11	緑地	8,360	12	林地	1,200	13	耕地	1,500	14	原野その他ローラーその他	5,660
15	宅地	6,460	16	道路	6,560	17	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	18	緑地	8,360	19	林地	1,200	20	耕地	1,500	21	原野その他ローラーその他	5,660
22	宅地	6,460	23	道路	6,560	24	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	25	緑地	8,360	26	林地	1,200	27	耕地	1,500	28	原野その他ローラーその他	5,660
29	宅地	6,460	30	道路	6,560	31	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	32	緑地	8,360	33	林地	1,200	34	耕地	1,500	35	原野その他ローラーその他	5,660
36	宅地	6,460	37	道路	6,560	38	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	39	緑地	8,360	40	林地	1,200	41	耕地	1,500	42	原野その他ローラーその他	5,660
43	宅地	6,460	44	道路	6,560	45	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	46	緑地	8,360	47	林地	1,200	48	耕地	1,500	49	原野その他ローラーその他	5,660
50	宅地	6,460	51	道路	6,560	52	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	53	緑地	8,360	54	林地	1,200	55	耕地	1,500	56	原野その他ローラーその他	5,660
57	宅地	6,460	58	道路	6,560	59	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	60	緑地	8,360	61	林地	1,200	62	耕地	1,500	63	原野その他ローラーその他	5,660
64	宅地	6,460	65	道路	6,560	66	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	67	緑地	8,360	68	林地	1,200	69	耕地	1,500	70	原野その他ローラーその他	5,660
71	宅地	6,460	72	道路	6,560	73	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	74	緑地	8,360	75	林地	1,200	76	耕地	1,500	77	原野その他ローラーその他	5,660
78	宅地	6,460	79	道路	6,560	80	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	81	緑地	8,360	82	林地	1,200	83	耕地	1,500	84	原野その他ローラーその他	5,660
85	宅地	6,460	86	道路	6,560	87	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	88	緑地	8,360	89	林地	1,200	90	耕地	1,500	91	原野その他ローラーその他	5,660
92	宅地	6,460	93	道路	6,560	94	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	95	緑地	8,360	96	林地	1,200	97	耕地	1,500	98	原野その他ローラーその他	5,660
99	宅地	6,460	100	道路	6,560	101	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	990	102	緑地	8,360	103	林地	1,200	104	耕地	1,500	105	原野その他ローラーその他	5,660



土地利用区分図（計画）



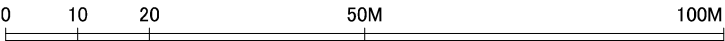
凡例	土地利用区分	面積
	宅地（建物）→宅地（建物）	1,320m2
	道路（法面を有しないものに限る。）→宅地（建物）	670m2
	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地→宅地（建物）	384m2
	緑地→宅地（建物）	876m2
事業面積		3,250m2

凡例	土地利用区分	面積
	宅地（建物）→道路（法面無し）	2,041m2
	道路（法面を有しないものに限る。）→道路（法面無し）	2,799m2
	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地→道路（法面無し）	212m2
	緑地	1,989m2
	→道路（法面無し）	
事業面積		7,041m2

凡例	土地利用区分	面積
	宅地（建物）→コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	533m2
	道路（法面無し）→コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	611m2
	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地→変更なし	14m2
	緑地	633m2
	→コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地	
事業面積		1,791m2

凡例	土地利用区分	面積
	宅地（建物）→緑地	2,565m2
	道路（法面無し）→緑地	2,483m2
	コンクリート等の不透透性の材料により覆われた土地→緑地	385m2
	緑地→変更なし	4,855m2
事業面積		10,288m2

緑地の区分：林地、耕地、原野その他ローラーその他
これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地



②雨水抑制施設の規模の算定

前項で設定した行為前後平均流出係数を用い「調整池容量計算システム」により雨水抑制施設の規模の算定を行った。次ページ以降に検討経緯と結果を示す。結果、750 m³程度の雨水抑制（貯留）施設が必要となった。

1. 行為区域の概要

(※位置及び行為前後の土地利用区分のわかる平面図を添付すること)

行為区域位置 住所： 東大阪市布市町3丁目3番1号

行為面積 2.2370 (ha)

行為前後の土地利用区分

区分		土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為後面積 (ha)
宅地等に該当する土地	第1号関連	宅地	0.90	0.6460	0.3250
		池沼	1.00		
		水路	1.00		
		ため池	1.00		
		道路(法面を有しないもの)	0.90	0.6560	0.7041
		道路(法面を有するもの)			
		鉄道線路(法面を有しないもの)	0.90		
		鉄道線路(法面を有するもの)			
		飛行場(法面を有しないもの)	0.90		
		飛行場(法面を有するもの)			
		太陽光パネル	0.90		
宅地等以外の土地	関第2連号	不浸透性材料により舗装された土地(法面を除く)	0.95	0.0990	0.1791
		不浸透性材料により覆われた法面	1.00		
	第3号関連	ゴルフ場(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.50		
		運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.80		
		ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50		
	土第3号以外に1の掲号土げか地るら	山地	0.30		
		人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40		
		林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地	0.20	0.8360	1.0288
	その他				
面積計				2.2370	2.2370
平均流出係数				0.641	0.582

2. 使用降雨強度及びピーク流量

ピーク流入量(行為前) 0.083890 m³/s
 ピーク流入量(行為後) 0.216990 m³/s

降雨強度の推移表 年 月 日

時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)
0	0-10	9.000	6	0-10	7.200	12	0-10	0.000	18	0-10	0.000
	10-20	1.800		10-20	14.400		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	2.400		20-30	10.200		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	4.200		30-40	52.800		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	8.400		40-50	59.400		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	5.400		50-60	15.000		50-60	0.000		50-60	0.000
1	0-10	2.400	7	0-10	0.600	13	0-10	0.000	19	0-10	0.000
	10-20	5.400		10-20	0.600		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	18.000		20-30	0.000		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	7.800		30-40	0.000		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	20.400		40-50	0.000		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	41.400		50-60	0.000		50-60	0.000		50-60	0.000
2	0-10	14.400	8	0-10	0.000	14	0-10	0.000	20	0-10	0.000
	10-20	24.000		10-20	0.000		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	26.400		20-30	0.000		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	53.400		30-40	0.000		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	43.200		40-50	0.000		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	48.000		50-60	0.000		50-60	0.000		50-60	0.000
3	0-10	56.400	9	0-10	0.000	15	0-10	0.000	21	0-10	0.000
	10-20	60.000		10-20	0.000		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	49.800		20-30	0.000		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	18.600		30-40	0.000		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	27.600		40-50	0.000		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	18.600		50-60	0.000		50-60	0.000		50-60	0.000
4	0-10	4.800	10	0-10	0.000	16	0-10	0.000	22	0-10	0.000
	10-20	4.800		10-20	0.000		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	18.000		20-30	0.000		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	18.000		30-40	0.000		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	10.800		40-50	0.000		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	27.000		50-60	0.000		50-60	0.000		50-60	0.000
5	0-10	18.000	11	0-10	0.000	17	0-10	0.000	23	0-10	0.000
	10-20	7.200		10-20	0.000		10-20	0.000		10-20	0.000
	20-30	6.600		20-30	0.000		20-30	0.000		20-30	0.000
	30-40	3.600		30-40	0.000		30-40	0.000		30-40	0.000
	40-50	22.800		40-50	0.000		40-50	0.000		40-50	0.000
	50-60	13.200		50-60	0.000		50-60	0.000		50-60	0.000

3. 流出抑制施設諸元

(※流出抑制施設の配置位置(平面図)、構造諸元のわかる図面を添付すること)

調整池諸元

放流口径(2段オリフィスの場合は、上・下段の両諸元を記載)

		下段	上段(2段オリフィスの場合)
放流口形状	形状	矩形	
	直径	—	
	高さ	0.185	
	幅	0.185	
管底位置(池底から)		0.000	

H	V
0.000	0.00
0.200	150.00
0.400	300.00
0.600	450.00
0.800	600.00
1.000	750.00

行為後流入量	
行為後ピーク流入量 (浸透考慮後)	0.216990 m ³ /s
許容放流量 (行為前ピーク流入量)	0.083890 m ³ /s

設定調整池諸元

水深-容量			放流口形状 (口径)	
No	水深H(m)	容量V(m ³)	☐ 円	直径 0.2 m
1	0.000	0.00	☒ 矩形	高さ 0.185 m 幅 0.185 m
2	0.200	150.00		
3	0.400	300.00		
4	0.600	450.00		
5	0.800	600.00		
6	1.000	750.00		
7				
8				
9				
10				
11				
12				

(管底位置)
池底高から m

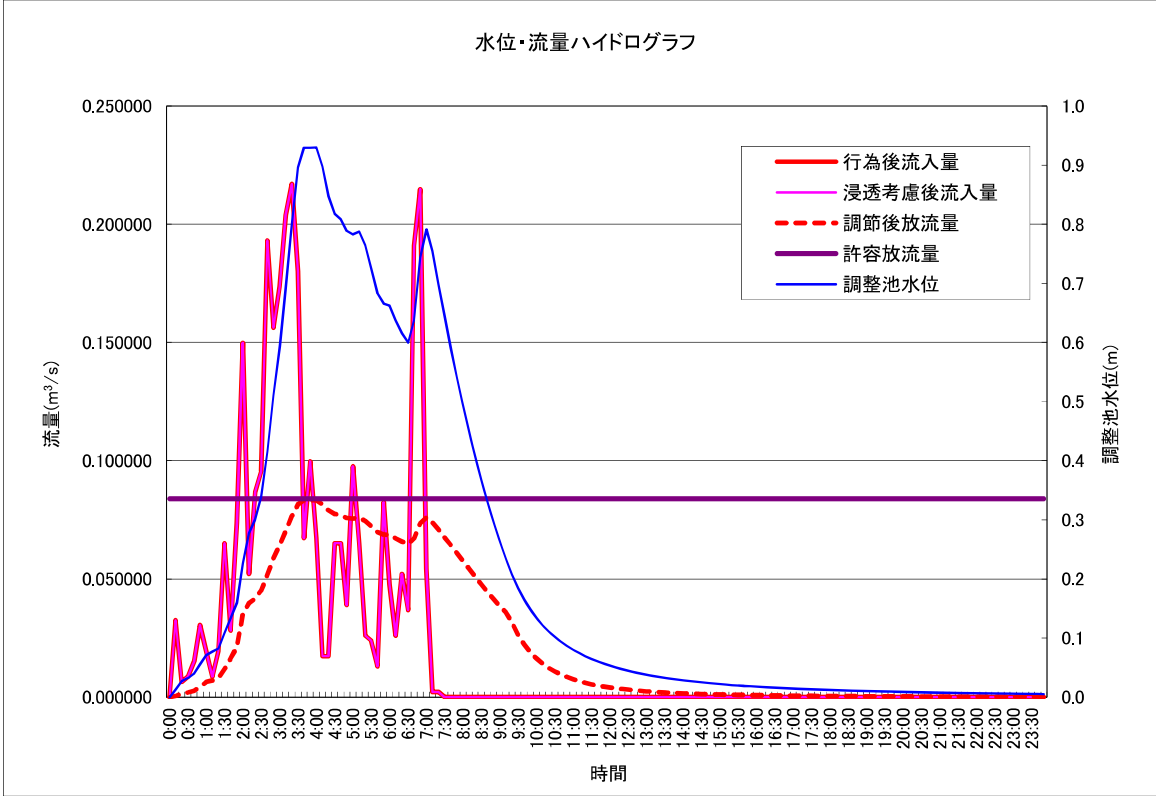
計算結果

総合評価	O.K
放流量評価	O.K
許容放流量	0.083890 m ³ /s
最大放流量	0.083183 m ³ /s
池容量評価	O.K
池内最大ボリューム	697.32 m ³
池内最大水深	0.930 m
上乗せ分評価	30m3増分 O.K
上乗せ分の貯留量	52.68 m ³
および貯留率	7.0 %

3. 流出抑制施設諸元

調節計算結果

最大流入量(行為後) 0.216990 m³/s
最大放流量 0.083183 m³/s < 許容放流量 0.083890 m³/s



3. 雨水抑制施設の配置等の検討

前項で算定した雨水抑制施設の規模に見合う、雨水貯留施設の一般図と現況及び想定計画における雨水貯留施設の配置図を作成した。

H1500 S=1 : 200

Figure 1: Plan view of a rectangular building layout. The layout is a grid of 17 columns and 6 rows. The total width is 37051, with a central section of 36051 (17 columns of 2003 each) and side sections of 500 each. The total depth is 23300, with a central section of 22600 (6 rows of 3400 each) and end sections of 350 each. The grid is labeled with 'A' and 'B' at the corners. The central section is labeled '17@2003=34051<17@2000=34000>' and the side sections are labeled '500<997>' and '500<997>'. The central section is also labeled '36051<35994>' and the side sections are labeled '(350以上)'.

参考土量

床掘				
B (m)	L (m)			A (m2)
27.640	41.391			1144.047
23.800	38.051			905.614
A1 (m2)	A2 (m2)	平均A (m2)	H (m)	V1 (m3)
1144.047	905.614	1024.831	3.340	3422.93
埋め戻し				
基礎コン部				
B (m)	L (m)	H (m)		V2 (m3)
23.300	37.051	0.840		-725.16
躯体部				
B (m)	L (m)	H (m)		V3 (m3)
22.600	36.051	1.700		-1385.08
残土				
V1 (m3)	V2 (m3)	V3 (m3)		V (m3)
3422.934	-725.162	-1385.079		1312.69

Technical drawing of a bridge cross-section. The drawing shows a multi-span structure with a total length of 27640. The bridge has a total width of 3340. The spans are separated by piers, with a span length of 3000 and a pier width of 200. The bridge is supported by a central pier and two side piers. The drawing includes a scale of S=1:100 and a horizontal line indicating the water level (H.W.L.). Dimensions are given in millimeters.

Technical drawing of a bridge cross-section showing a 10-lane highway bridge. The total width is 41.391m. The drawing includes dimensions for the bridge deck, lanes, and various structural layers. The bridge is supported by a concrete pier. The drawing is labeled with 'S=1:100' and '41.391'.

Layer	Material	Thickness (mm)
基礎	基礎砕石	250
底版	均しコンクリート	35551<35494>
底版	耐圧底版	36051<35994>
底版	インパットコンクリート	37051
底版		38051

Additional dimensions and labels:

- 橋幅: 41.391
- 橋高: 3340
- 橋脚高: 1500
- 橋脚底版高: 500
- 橋脚底版厚: 240
- 橋脚底版幅: 1500
- 橋脚底版厚: 200
- 橋脚底版厚: 1700
- 橋脚底版厚: 1300
- 橋脚底版厚: 1000
- 橋脚底版厚: 500
- 橋脚底版厚: 250
- 橋脚底版厚: 150
- 橋脚底版厚: 50

Diagram of a rectangular block with a square hole. The block is 1000 mm wide and 900 mm high. The hole is 200 mm wide and 200 mm high. The volume of the block is 0.164 m³.

Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or slab. The overall width is 1500. The main body has a width of 1000 and a height of 500. The structure is divided into two main sections, each labeled 3.000m². The width of each section is 3000. The drawing shows a cross-section with rounded corners and a central vertical line.

項目	算式	容量 (m3)
本体	3.000m ² x 35.494m x 4列	425.92
ふた幅 W=3000	3.000m ² x 35.494m x 3列	319.44
通水孔部	0.164m ³ x 102ヶ所	16.72
合 計		762.08

※容量算定に施工延びは考慮しない。

	>750m3
--	--------

名称	M. V. P. システム		
規格	H1500		
日付	2025/10/28	区分	組立図
図番	-	縮尺	1:200