

○雨水浸透阻害行為 許可申請書作成

「調整池容量計算システム(Ver 2.0)」

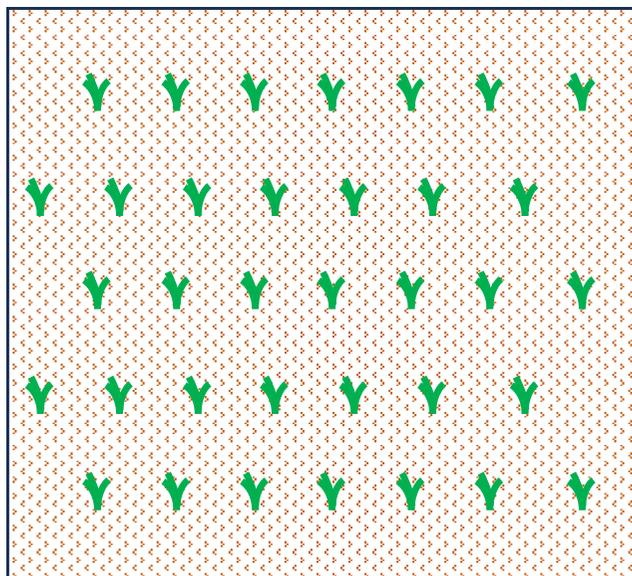
【作成事例】浸透施設の設置



○雨水浸透阻害行為のイメージ

- ・耕地、草地を宅地にする場合の作成事例を紹介します。

【開発前】

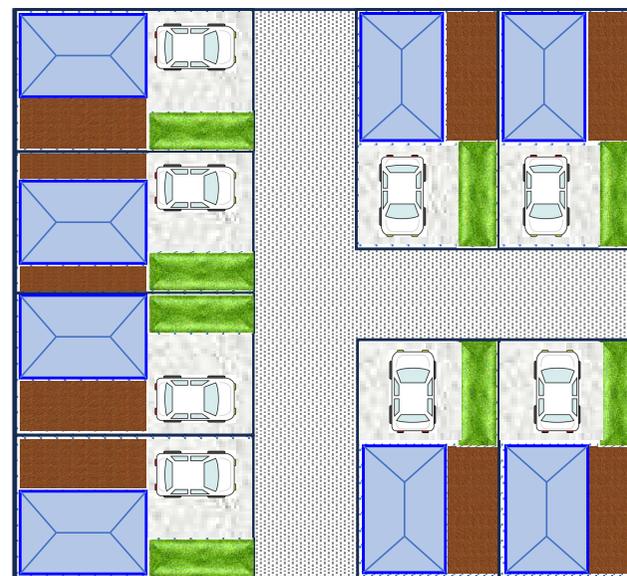


〈土地利用の状況〉

- ・耕地、草地: 2,000m²



【開発後】

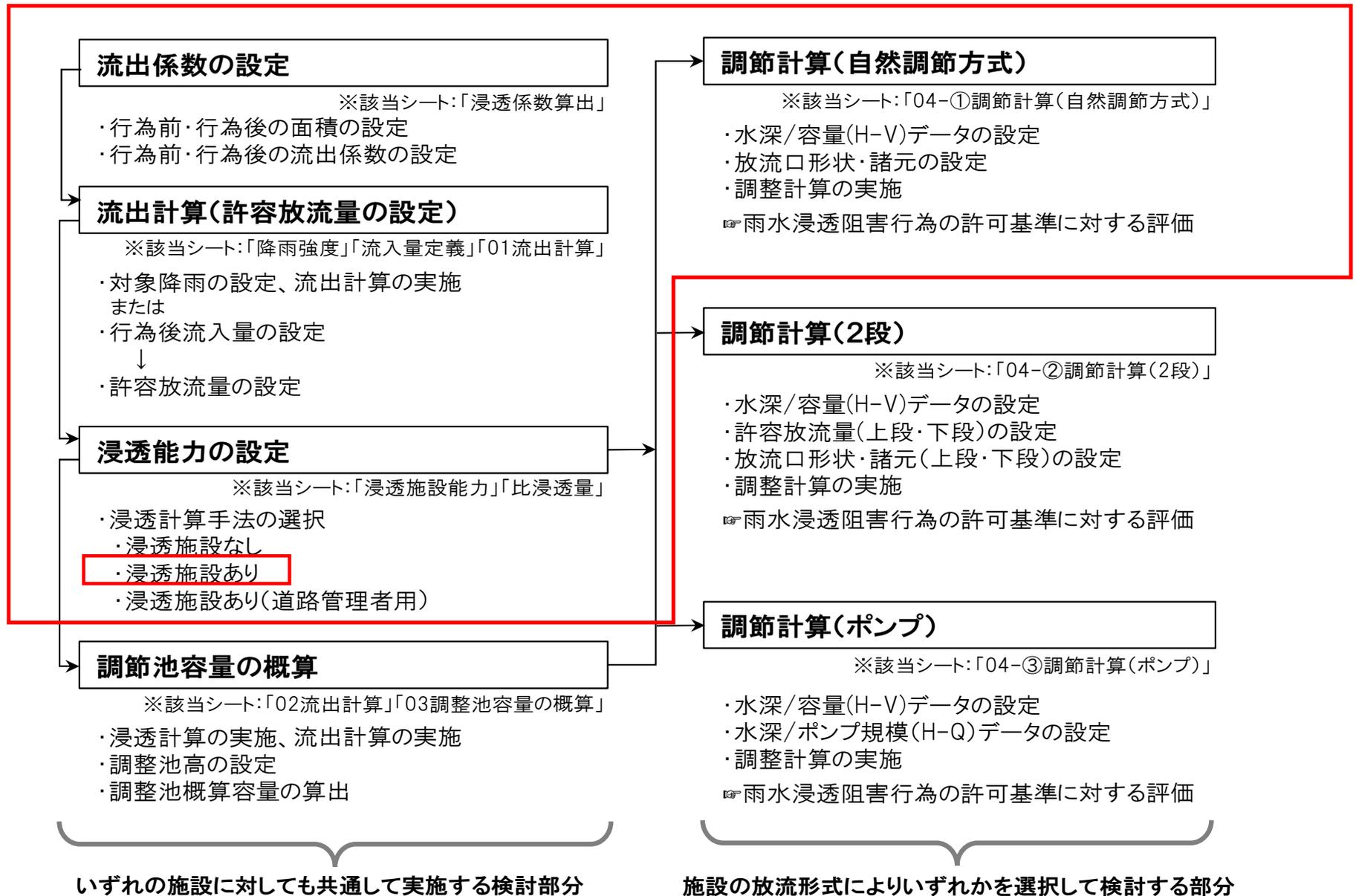


〈土地利用の状況〉

- ・宅地: 1474.2m² (65坪×7区画)
- ・舗装された土地(不透水性): 525.8m²
- ※直接放流なし

○浸透施設を設置する場合、作成が必要となる計算、書類は以下のとおりです。

:作成対象



※「調整池容量計算システム」の「00はじめに」シート参照

〈流出係数の設定〉

シート「流出係数算出」に行為前、行為後の土地利用について区分ごとに面積を入力してください。 ※単位:ヘクタール(ha)

流出係数算定結果			行為前	行為後	
			0.200	0.913	
雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数					
区分	土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為后面積 (ha)	
	計	-	0.2000	0.2000	
宅地等に該当する土地	宅地	0.90		0.1474	
	池沼	1.00			
	水路	1.00			
	ため池	1.00			
	第1号関連	道路(法面を有しないもの)	0.90		
		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		
		(法面を有するもの)			
	飛行場	(法面を有しないもの)	0.90		
		(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	0.0526
			不浸透性材料により覆われた法面	1.00	
関第3連号		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		
上記に掲げる1号地から外第3号地	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	0.2000		

②

①

- ① 開発行為前後の土地利用面積を記入します。
- ② 流出係数を求めます。

〈流出計算(対象降雨の設定)〉

シート「降雨強度」に適用する降雨強度式および常数、波形を入力して「計算実行」を押してください

※降雨は対象地域の降雨に変更して下さい

時	分	降雨量 (mm/h)									
0	0-10	0.0311	6	0-10	0.2300	12	0-10	84.3561	18	0-10	0.2081
10	10-20	0.0327	10	10-20	0.2463	10	10-20	41.4145	10	10-20	0.1949
20	20-30	0.0345	20	20-30	0.2641	20	20-30	24.3533	20	20-30	0.1828
30	30-40	0.0363	30	30-40	0.2837	30	30-40	15.9338	30	30-40	0.1716
40	40-50	0.0382	40	40-50	0.3052	40	40-50	11.1860	40	40-50	0.1613
50	50-60	0.0402	50	50-60	0.3288	50	50-60	8.2552	50	50-60	0.1517
1	0-10	0.0423	7	0-10	0.3550	13	0-10	6.3236	19	0-10	0.1429
10	10-20	0.0445	10	10-20	0.3840	10	10-20	4.9858	10	10-20	0.1346
20	20-30	0.0469	20	20-30	0.4163	20	20-30	4.0226	20	20-30	0.1269
30	30-40	0.0494	30	30-40	0.4523	30	30-40	3.3068	30	30-40	0.1198
40	40-50	0.0520	40	40-50	0.4927	40	40-50	2.7612	40	40-50	0.1131
50	50-60	0.0547	50	50-60	0.5380	50	50-60	2.3361	50	50-60	0.1069
2	0-10	0.0576	8	0-10	0.5893	14	0-10	1.9988	20	0-10	0.1011
10	10-20	0.0607	10	10-20	0.6475	10	10-20	1.7269	10	10-20	0.0956
20	20-30	0.0640	20	20-30	0.7139	20	20-30	1.5046	20	20-30	0.0905
30	30-40	0.0674	30	30-40	0.7901	30	30-40	1.3208	30	30-40	0.0857
40	40-50	0.0710	40	40-50	0.8780	40	40-50	1.1672	40	40-50	0.0812
50	50-60	0.0749	50	50-60	0.9601	50	50-60	1.0375	50	50-60	0.0769
3	0-10	0.0790	9	0-10	1.0997	15	0-10	0.9271	21	0-10	0.0730
10	10-20	0.0834	10	10-20	1.2407	10	10-20	0.8324	10	10-20	0.0692
20	20-30	0.0881	20	20-30	1.4085	20	20-30	0.7507	20	20-30	0.0656
30	30-40	0.0930	30	30-40	1.6103	30	30-40	0.6796	30	30-40	0.0623
40	40-50	0.0983	40	40-50	1.8557	40	40-50	0.6175	40	40-50	0.0591
50	50-60	0.1039	50	50-60	2.1580	50	50-60	0.5629	50	50-60	0.0561
4	0-10	0.1100	10	0-10	2.5359	16	0-10	0.5147	22	0-10	0.0533
10	10-20	0.1164	10	10-20	3.0163	10	10-20	0.4719	10	10-20	0.0506
20	20-30	0.1233	20	20-30	3.6394	20	20-30	0.4338	20	20-30	0.0481
30	30-40	0.1307	30	30-40	4.4668	30	30-40	0.3997	30	30-40	0.0457
40	40-50	0.1387	40	40-50	5.5971	40	40-50	0.3691	40	40-50	0.0434
50	50-60	0.1472	50	50-60	7.1959	50	50-60	0.3416	50	50-60	0.0412
5	0-10	0.1564	11	0-10	9.5585	17	0-10	0.3167	23	0-10	0.0392
10	10-20	0.1664	10	10-20	13.2536	10	10-20	0.2942	10	10-20	0.0372
20	20-30	0.1771	20	20-30	19.4919	20	20-30	0.2737	20	20-30	0.0354
30	30-40	0.1888	30	30-40	31.2340	30	30-40	0.2550	30	30-40	0.0336
40	40-50	0.2014	40	40-50	57.3665	40	40-50	0.2380	40	40-50	0.0319
50	50-60	0.2151	50	50-60	135.0755	50	50-60	0.2224	50	50-60	0.0303

00はじめ | 流出係数算出 | **降雨強度** | 流入量定義 | 01流出計算 (Q-Tグラフ) | 浸透施設能力 | 浸透施設能力 (貯留浸透モデル、道路管理者用) | 比浸透量 | 02流出計算

準備完了 | アクセシビリティ: 検討が必要です

降雨強度式

降雨強度式の選択

- タルボット式 $I = a / (t + b)$
- シャーマン式 $I = a / t^n$
- 久野・石黒 $I = a / (t^{0.5} + b)$
- クリーブランド $I = a / (t^n + b)$
- 久野・石黒変形 任意のn

降雨強度式

a

b

n

波形の選択

- 中央集中型
- 後方集中型

計算実行

[降雨強度式の選択]

クリーブランド

[降雨強度式]

a = 6153.04

b = 35.225

n = 1.014

[波形]

中央集中型

※休泊川における1/10確率の降雨強度式を適用

<流出計算(行為前後のピーク流量算出)>

開発行為前後の流入量、時系列的变化のグラフを算出します。

流出計算条件

流出計算の実行

行為面積

降雨量
※「降雨強度」シートに基準降雨を入力してください。(都道府県知事等により公示されている「基準降雨」の値に変更してください。)

流出係数
行為前 流出係数
行為後

流出計算結果の指定
※「流入量定義」シートに計算された流出計算結果(行為後)を入力してください。

許容放流量

計算実行

流出計算結果

流入量-時間関係グラフ

行為後のピーク流量

行為前のピーク流量以下に下げる必要

行為前のピーク流量

シート「流出係数算出」を参照し、行為面積を手入力 ※単位はha

シート「流出係数算出」に入力したデータから自動算定→「流出係数」を押す →その後「計算実行」を押す

「計算実行」を押すと自動計算されます。行為前後のピーク流入量が確認できます。
※開発行為を行うことにより増加した流入量を、貯留浸透施設を設置することにより行為前のピーク流量以下になるよう計画する必要があります。

01流出計算(Q-Tグラフ) 浸透施設能力 浸透施設能力(貯留浸透モデル_道路管理者用) 比浸透量 02流出計算(QT-Sグラフ) 03-①調整

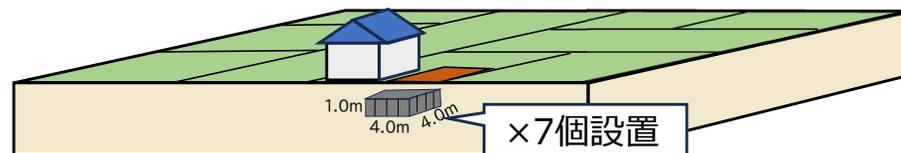
〈浸透能力の設定(比浸透量の算出)〉

設置する貯留浸透施設に関する能力算定に必要な比浸透量(m²)を算定します。

【設置する貯留浸透施設の諸元】

- 種別 : 雨水貯留浸透層
- 大きさ : 高さ(水頭)1.0m×幅4.0m×奥行4.0m
- 個数 : 7個(1区画に1個)

図 雨水貯留浸透施設の設置イメージ



○比浸透量の算出

浸透施設の選択

- 透水性舗装
- 浸透側溝および浸透トレンチ
- 円筒ます(側面および底面)
- 円筒ます(底面)
- 正方形ます(側面および底面)
- 正方形ます(底面)
- 矩形の枘

H: 設計水頭(m)

W: 施設幅(m)

D: 施設直径(m)

L: 施設延長(m)

K: 比浸透量

施設	透水性舗装(浸透池)	浸透側溝および浸透トレンチ	円筒ます		正方形ます		矩形の枘	
浸透面	底面	側面および底面	側面および底面	底面	側面および底面	底面	側面および底面	
模式図								
H: 設計水頭(m)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
W: 施設幅(m)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
D: 施設直径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
L: 施設延長(m)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
係数	a	0.014	3.093	適用外	適用外	26.661	7.464	25.735
	b	1.287	6.037	適用外	適用外	28.77	24.715	29.174
	c	-	-	適用外	-	-	-	-
比浸透量 K	1.301	適用外	適用外	適用外	55.431	32.179	54.909	

設置する貯留浸透施設の諸元を入力

比浸透量(K)を算定する

施設	透水性舗装(浸透池)	浸透側溝および浸透トレンチ	円筒ます		正方形ます		矩形の枘	
浸透面	底面	側面および底面	側面および底面	底面	側面および底面	底面	側面および底面	
模式図								
H: 設計水頭(m)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
W: 施設幅(m)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
D: 施設直径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
L: 施設延長(m)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
係数	a	0.014	3.093	適用外	適用外	26.661	7.464	25.735
	b	1.287	6.037	適用外	適用外	28.77	24.715	29.174
	c	-	-	適用外	-	-	-	-
比浸透量 K	1.301	適用外	適用外	適用外	55.431	32.179	54.909	

準備完了

流出係数算出 降雨強度 流入量定義 01流出計算(Q-Tグラフ) 浸透施設能力 浸透施設能力(貯留浸透モデル_道路管理者用) **比浸透量** 02流出計算(QT-Sグラフ) 03-①調整池容量の概算 04-①調整計算(自然調節方式)

〈浸透能力の計算〉

貯留浸透施設の浸透能力と空隙貯留量を算定します。

浸透施設能力算定結果

浸透マス	浸透トレンチ	透水性舗装	その他	浸透能力算定結果
0.00	0.00	0.00	11.21	11.21 m ² /hr 0.00311 m ² /s

(開発エリア全体に対する全浸透能力の浸透係数)

条件設定

【浸透マス】	比浸透量 (m ²)	単位設計標準能 (m ² /hr/個)		設置数量 (個)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1)	(2)	(3)
1			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
2			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
3			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
4			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
5			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
6			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
7			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
8			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
9			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
10			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00

【浸透トレンチ】	比浸透量 (m ²)	単位設計標準能 (m ² /hr/m)		設置数量 (m)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1)	(2)	(3)
1		cm/s	0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
2			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
3			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
4			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
5			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
6			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
7			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
8			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
9			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
10			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00

【透水性舗装】	比浸透量 (m ²)	単位設計標準能 (m ² /hr/m ²)		設置数量 (m ²)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1)	(2)	(3)
1			0.00	0.00	0.90	0.90	0.10
2			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
3			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
4			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
5			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
6			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
7			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
8			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
9			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00
10			0.00	0.00	0.90	0.90	1.00

【その他】	比浸透量 (m ²)	単位設計標準能 (m ² /hr/単位)		設置数量 (単位)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1)	(2)	(3)
1	34.909	0.001	cm/s	0.04	0.90	0.90	1.00
2				0.00	0.90	0.90	1.00
3				0.00	0.90	0.90	1.00
4				0.00	0.90	0.90	1.00
5				0.00	0.90	0.90	1.00
6				0.00	0.90	0.90	1.00
7				0.00	0.90	0.90	1.00
8				0.00	0.90	0.90	1.00
9				0.00	0.90	0.90	1.00
10				0.00	0.90	0.90	1.00

空隙貯留量算定結果

浸透マス	浸透トレンチ	透水性舗装	その他	空隙貯留量算定結果
0.000	0.000	0.000	106.400	106.400 m ³

条件設定

【浸透マス】 1個あたり	ます側		空隙率 (%)
	休積 (m ³)	体積 (m ³)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

【浸透トレンチ】 1mあたり	浸透管側		空隙率 (%)
	休積 (m ³)	体積 (m ³)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

【透水性舗装】 1m ² あたり	休積 (m ³)	空隙率 (%)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

【その他】 1単位あたり	休積 (m ³)	空隙率 (%)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

前頁の比浸透量を入力

設置個数を入力

飽和透水試験等からの結果を入力
※試験を実施しない場合には
「0.04m/hr(関東ローム層と同程
度)」を標準とする

(1)地下水の影響、(2)目詰まりの影響
として両方とも「0.9」を標準とする。

1個あたりの体積を入力

カタログ等より空隙率を確認

準備完了

アクセシビリティ: 検討が必要です

係数算出 降雨強度 流入量定義 01流出計算 (Q-Tグラフ) **浸透施設能力** 浸透施設能力 (貯留浸透モデル_道路管理者用) 比浸透量 02流出計算 (QT-Sグラフ)

〈浸透能力の計算(浸透施設設置後の流出計算)〉

貯留浸透施設設置による流出計算を行います。

流出計算条件

浸透施設なし

浸透施設あり
※「浸透施設能力」シートに浸透施設諸元を入力してください。

浸透施設あり
(貯留浸透モデル_道路管理者用)
※「浸透施設能力(貯留浸透モデル_道路管理者用)」シートに浸透施設諸元を入力してください。

計算実行 / 再設定

「浸透施設あり」を選択し、「計算実行」を押す

時刻	浸透考慮前	浸透考慮後
0:00	0.000000	0.000000
0:10	0.000020	0.000000
0:20	0.000020	0.000000
0:30	0.000020	0.000000
0:40	0.000020	0.000000
0:50	0.000020	0.000000
1:00	0.000020	0.000000
1:10	0.000020	0.000000
1:20	0.000020	0.000000
1:30	0.000020	0.000000
1:40	0.000030	0.000000
1:50	0.000030	0.000000
2:00	0.000030	0.000000
2:10	0.000030	0.000000
2:20	0.000030	0.000000
2:30	0.000030	0.000000
2:40	0.000030	0.000000
2:50	0.000040	0.000000
3:00	0.000040	0.000000
3:10	0.000040	0.000000
3:20	0.000040	0.000000
3:30	0.000040	0.000000
3:40	0.000050	0.000000
3:50	0.000050	0.000000
4:00	0.000050	0.000000
4:10	0.000060	0.000000
4:20	0.000060	0.000000
4:30	0.000060	0.000000
4:40	0.000070	0.000000
4:50	0.000070	0.000000
5:00	0.000070	0.000000
5:10	0.000080	0.000000
5:20	0.000080	0.000000
5:30	0.000090	0.000000
5:40	0.000100	0.000000
5:50	0.000100	0.000000
6:00	0.000110	0.000000
6:10	0.000120	0.000000
6:20	0.000120	0.000000
6:30	0.000130	0.000000
6:40	0.000140	0.000000
6:50	0.000150	0.000000
7:00	0.000170	0.000000
7:10	0.000180	0.000000
7:20	0.000190	0.000000
7:30	0.000210	0.000000
7:40	0.000230	0.000000
7:50	0.000250	0.000000
8:00	0.000270	0.000000

流出計算結果

流量ハイドログラフ

浸透貯留施設の設置を考慮した流量ハイドログラフが算出されます

流出係数算出

 流入量定義

 浸透施設能力

 比浸透量

アクセシビリティ: 検討が必要です

<調節計算(自然放流式)>

貯留浸透施設的能力算出後、調節計算を行い、貯留浸透施設設置を踏まえた流出量が、行為前流出量以下になっているか確認します。

貯留浸透施設的能力算定後、「計算実行」を押す

浸透施設設置を考慮した流出量が行為前の流出量以下になっていることを確認

計算実行

計算結果

総合評価: OK

放流量評価: OK (許容放流量以下)

貯留量評価: —

最大放流量: 0.006246 m³/s

池内最大水深: — m

池内最大ボリューム: — m³

許可申請図書を作成

総合評価、放流量評価が「OK」と確認されましたら「許可申請図書を作成」を押し、ファイル(エクセル)を提出してください。

浸透施設設置を考慮した後の流出量

行為後の流出量

行為前の流出量

時刻	行為前流入量	浸透施設考慮後流入量	許容放流量	調整池水位	調整池水位
0:00	0.000000	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
0:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
0:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
0:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
0:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
0:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
1:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
2:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
3:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
4:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
5:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
6:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
7:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:30	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:40	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
8:50	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
9:00	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
9:10	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000
9:20	0.000020	0.000000	0.015010	0.000000	0.0000

04-①調節計算(自然調節方式)

【参考】浸透能力が不足する場合の事例

設置する貯留浸透施設の能力が不足する場合は、再度施設の大きさや仕様、数量等の検討をお願いします。

【設置する貯留浸透施設の諸元】

- 種別 : 雨水貯留浸透層
- 大きさ : 高さ(水頭)1.0m×幅3.0m×奥行3.0m
- 個数 : 7個(1区画に1個)

○比浸透量の算出

浸透施設の選択

- 透水性舗装
- 浸透側溝および浸透トレンチ
- 円筒ます(側面および底面)
- 円筒ます(底面)
- 正方形ます(側面および底面)
- 正方形ます(底面)
- 矩形の枀

H: 設計水頭(m) 1.000

W: 施設幅(m) 3.000

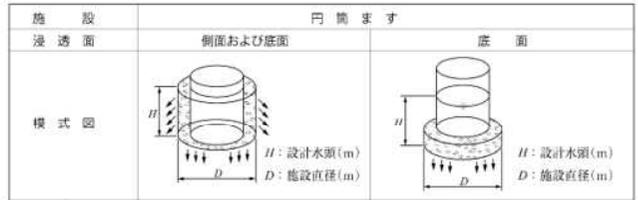
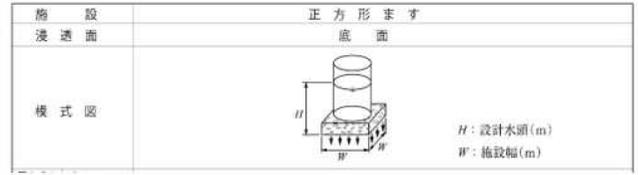
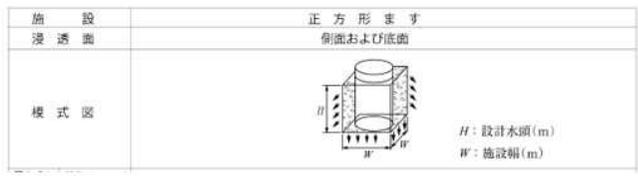
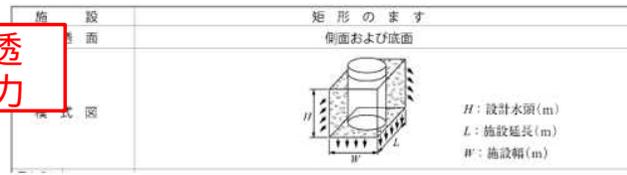
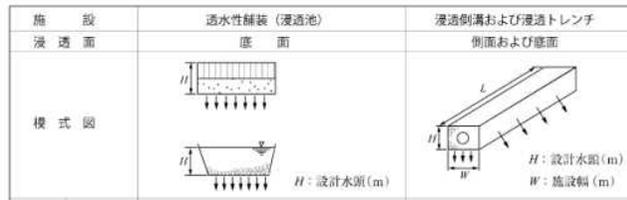
D: 施設直径(m) 0.000

L: 施設延長(m) 3.000

K: 比浸透量 37.936

設置する貯留浸透施設の諸元を入力

比浸透量(K)を算定する



施設	透水性舗装(浸透池)	浸透側溝および浸透トレンチ	円筒ます		正方形ます		矩形の枀	
			側面および底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	
浸透面	底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	側面および底面	
模式図								
H: 設計水頭(m)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
W: 施設幅(m)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
D: 施設直径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
L: 施設延長(m)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
係数	a	0.014	3.093	適用外	適用外	21.543	5.726	20.467
	b	1.287	4.697	適用外	適用外	17.294	14.564	17.469
	c	-	-	適用外	-	-	-	-
比浸透量 K	1.301	適用外	適用外	適用外	38.837	20.29	37.936	

【参考】浸透能力が不足する場合の事例

貯留浸透施設の浸透能力と空隙貯留量を算定します。

浸透施設能力算定結果

浸透マス	+	浸透トレンチ	+	透水性舗装	+	その他	=	浸透施設能力算定結果
0.00		0.00		0.00		7.74		7.74 m ³ /hr
								= 0.00215 m ³ /s

(開発エリア全体に対する全浸透能力の浸透係数: 3.871748 mm/hr)

条件設定

【浸透マス】	比浸透量 (m)	単位設計浸透能 (m ³ /hr/個)		設置数量 (個)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1			0.00		0.90	0.90	1.00
2			0.00		0.90	0.90	1.00
3			0.00		0.90	0.90	1.00
4			0.00		0.90	0.90	1.00
5			0.00		0.90	0.90	1.00
6			0.00		0.90	0.90	1.00
7			0.00		0.90	0.90	1.00
8			0.00		0.90	0.90	1.00
9			0.00		0.90	0.90	1.00
10			0.00		0.90	0.90	1.00

【浸透トレンチ】	比浸透量 (m)	単位設計浸透能 (m ³ /hr/m)		設置数量 (m)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1		cm/s	0.00		0.90	0.90	1.00
2			0.00		0.90	0.90	1.00
3			0.00		0.90	0.90	1.00
4			0.00		0.90	0.90	1.00
5			0.00		0.90	0.90	1.00
6			0.00		0.90	0.90	1.00
7			0.00		0.90	0.90	1.00
8			0.00		0.90	0.90	1.00
9			0.00		0.90	0.90	1.00
10			0.00		0.90	0.90	1.00

【透水性舗装】	比浸透量 (m)	単位設計浸透能 (m ³ /hr/m ²)		設置数量 (m ²)	影響係数		
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1			0.00		0.90	0.90	0.10
2			0.00		0.90	0.90	1.00
3			0.00		0.90	0.90	1.00
4			0.00		0.90	0.90	1.00
5			0.00		0.90	0.90	1.00
6			0.00		0.90	0.90	1.00
7			0.00		0.90	0.90	1.00
8			0.00		0.90	0.90	1.00
9			0.00		0.90	0.90	1.00
10			0.00		0.90	0.90	1.00

【その他】	比浸透量 (m)	単位設計浸透能 (m ³ /hr/単位)		設置数量 (単位)	影響係数			
		飽和透水係数	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)	
1	37.935	0.001	cm/s	0.04	7	0.90	0.90	1.00
2				0.00		0.90	0.90	1.00
3				0.00		0.90	0.90	1.00
4				0.00		0.90	0.90	1.00
5				0.00		0.90	0.90	1.00
6				0.00		0.90	0.90	1.00
7				0.00		0.90	0.90	1.00
8				0.00		0.90	0.90	1.00
9				0.00		0.90	0.90	1.00
10				0.00		0.90	0.90	1.00

空隙貯留量算定結果

浸透マス	+	浸透トレンチ	=	透水性舗装	+	その他	=	空隙貯留量算定結果
0.000		0.000		0.000		59.850		59.850 m ³

条件設定

【浸透マス】 1個あたり	ます側		砕石側
	体積 (m ³)	空隙率 (%)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

【浸透トレンチ】 1mあたり	浸透管側		砕石側
	体積 (m ³)	空隙率 (%)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

【透水性舗装】 1m ² あたり	体積 (m ³)	空隙率 (%)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

【その他】 1単位あたり	体積 (m ³)	空隙率 (%)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

W3.0m×D3.0m×H1.0mの場合の比浸透量と体積を入力

流出係数算出
降雨強度
流入量定義
01流出計算 (Q-グラフ)
浸透施設能力
浸透施設能力 (貯留浸透モデル_道路管理者用)
比浸透量
02流出計算 (Q

準備完了 | アクセシビリティ: 検討が必要です

【参考】浸透能力が不足する場合の事例

貯留浸透施設設置による流出計算を行います。

流出計算条件

浸透施設なし

浸透施設あり
※「浸透施設能力」シートに浸透施設諸元を入力してください。

浸透施設あり
(貯留浸透モデル_道路管理者用)
※「浸透施設能力(貯留浸透モデル_道路管理者用)」シートに浸透施設諸元を入力してください。

計算実行 / 再設定

時刻	浸透考慮前	浸透考慮後
0:00	0.000000	0.000000
0:10	0.000020	0.000000
0:20	0.000020	0.000000
0:30	0.000020	0.000000
0:40	0.000020	0.000000
0:50	0.000020	0.000000
1:00	0.000020	0.000000
1:10	0.000020	0.000000
1:20	0.000020	0.000000
1:30	0.000020	0.000000
1:40	0.000030	0.000000
1:50	0.000030	0.000000
2:00	0.000030	0.000000
2:10	0.000030	0.000000
2:20	0.000030	0.000000
2:30	0.000030	0.000000
2:40	0.000030	0.000000
2:50	0.000040	0.000000
3:00	0.000040	0.000000
3:10	0.000040	0.000000
3:20	0.000040	0.000000
3:30	0.000040	0.000000
3:40	0.000050	0.000000
3:50	0.000050	0.000000
4:00	0.000050	0.000000
4:10	0.000060	0.000000
4:20	0.000060	0.000000
4:30	0.000060	0.000000
4:40	0.000070	0.000000
4:50	0.000070	0.000000
5:00	0.000070	0.000000
5:10	0.000080	0.000000
5:20	0.000080	0.000000
5:30	0.000090	0.000000
5:40	0.000100	0.000000
5:50	0.000100	0.000000
6:00	0.000110	0.000000
6:10	0.000120	0.000000
6:20	0.000120	0.000000
6:30	0.000130	0.000000
6:40	0.000140	0.000000
6:50	0.000150	0.000000
7:00	0.000170	0.000000
7:10	0.000180	0.000000
7:20	0.000190	0.000000
7:30	0.000210	0.000000
7:40	0.000230	0.000000
7:50	0.000250	0.000000
8:00	0.000270	0.000000

流出計算結果

流量ハイドログラフ

01流出計算 (Q-Aグラフ) 浸透施設能力 浸透施設能力 (貯留浸透モデル_道路管理者用) 比浸透量 02流出計算 (QT-Sグラフ) 03-①調整池容量の概算 04-①調節計算 (自然調節方式) 04-②調節計算 (2段)

【参考】浸透能力が不足する場合の事例

貯留浸透施設の能力算出後、調節計算を行い、貯留浸透施設設置を踏まえた流出量が、行為前流出量より大きくなっている場合は再度検討をお願いします。

浸透施設設置を考慮しても流出量が行為前の流出量より大きくなっている場合は「NG」となります。

計算結果

- 総合評価: NG
- 施設量評価: NG (許容放流量超過)
- 施設量許容値: —
- 最大放流量: 0.040639 m³/s
- 施設量最大水深: — m
- 施設量最大ボリューム: — m³

水位流量ハイドログラフ

- 行為後の流出量 (Red solid line)
- 浸透考慮後流出量 (Red dashed line)
- 許容放流量 (Blue dashed line)
- 調節池水位 (Black solid line)
- 行為前の流出量 (Purple solid line)

04-①調節計算(自然調節方式)