

4、浸透能の減免量 = 土地利用面積 (㎡) × 浸透能 (mm/h)

敷地内の浸透域(緑地等)は、雨水流出抑制施設を設置しなくても良い場合があります。各浸透能(参考値)は、下記のとおりです。

《土地利用別浸透能》

土地利用	浸透能 (mm / hr)	評 価
畑 地	130～	良 好
林 地	60～	
芝 地	50～	
植 栽	14～100 (50)	
草 地	18～23 (20)	
裸 地	1～8 (2)	不 良
グラウンド	2～10 (2)	
造成地	2～50 (2)	
透水性舗装	20(歩道)、50(駐車場)	—

5、計画書の提出と完了報告書の提出

事業の実施前に市(下水道課)と協議し、雨水流出抑制施設設置計画書(第1号様式)を提出していただきます。

設置を完了したときは、雨水流出抑制施設設置完了報告書(第2号様式)を提出してください。

狛江市 建設環境部 下水道課

〒201-8585 狛江市和泉本町一丁目1番5号
TEL 03-3430-1111(代) FAX 03-3430-6870

雨水流出抑制施設 設置のお願い

「雨水貯留施設」と「雨水浸透施設」

～狛江市雨水流出抑制施設設置要綱の手引き～



狛 江 市

浸水被害を防ぐために！

むかしは、田畑も多く家も少なかったので、降った雨は地下にしみ込んでいました。現在では、家が建ち並び、道路の整備も進み、住みやすい環境になりましたが、降った雨はほとんど下水道や川に流れてしまいます。

そのため、ゲリラ豪雨になると、いきなり下水道管や川に流れ込みます。対応しきれないと、浸水被害が発生してしまいます。

狛江市では雨水をできるだけ地下へ浸透させ、または貯留させるための一つの事業として、平成25年4月に「**狛江市雨水流出抑制施設設置要綱**」を施行いたしました。

このパンフレットは、上記要綱の概要をPRするために作成したものです。水と緑のまち「狛江市」の自然環境を守るために、みなさまのご理解とご協力をいただければ幸いです。



雨水浸透処理で、

こんな**効果**があります。



1、対象となる施設

公共施設及び民間施設が対象となります。
(駐車場・私道を含む)



2、対象となる行為

- ◆ 建物の新築、改築、増築、大規模修繕
- ◆ 公園、道路、駐車場、運動場等の新設・改修
- ◆ 都市計画法に規定する開発行為
- ◆ 上記に掲げたものに類する行為で、治水対策を必要とするもの

3、雨水流出抑制施設の対策量

対象施設の敷地面積に、下記の表の単位対策量を乗じた量の施設の設置をお願いします。

施設	単位対策量
公共施設	5 m ² / 100 m ²
民間施設 (500m ² 以上)	5 m ² / 100 m ²
民間施設 (500m ² 未満)	3 m ² / 100 m ²



狛江市雨水流出抑制施設技術指針 (平成25年3月27日市長決裁)

最終改正:

改正内容:平成25年3月27日市長決裁 [平成25年4月1日]

○狛江市雨水流出抑制施設技術指針

平成25年3月27日市長決裁

狛江市雨水流出抑制施設技術指針

狛江市雨水浸透ますの設置基準(平成21年3月31日市長決裁)の全部を改正する。

(目的)

第1条 この指針は、雨水の流出抑制を目的として設置する雨水流出抑制施設の設計及び実施に関し、技術的な一般事項を定めることを目的とする。

(用語の定義)

第2条 この指針において用いられる用語の意義は、次の各号に定めるところによる。

(1) 貯留施設 公園、校庭、集合住宅の棟間等の空地に、本来の土地利用機能を損なうことがないように、主として浅い水深に雨水を一時的に貯留することにより、雨水の下水道及び河川への流出抑制を図る施設で、次に掲げるもの(建物等の地下を利用し、設置するものを含む。)をいう。

ア 校庭・運動場貯留(校庭又は運動場の全部又は一部を利用して設ける施設をいう。以下同じ。)

イ 公園・緑地貯留(公園の広場、緑地、池等の棟間に設ける施設をいう。以下同じ。)

ウ 駐車場貯留(屋外駐車場に設ける施設をいう。以下同じ。)

エ 棟間貯留(集合住宅の空地の芝地等に設ける施設をいう。以下同じ。)

オ 地下貯留(地下に貯留槽を設けて上部空間の有効利用を図る施設をいう。以下同じ。)

カ 空隙貯留(公園、校庭等の空地を掘削し、砕石等で置換することにより、地下に空隙を設ける施設をいう。以下同じ。)

キ 屋上貯留(学校、集合住宅等の屋上に設ける貯留施設をいう。以下同じ。)

(2) 浸透施設 地表又は地下の浅い所から雨水を土壌の不飽和帯を通して地中へ分散、浸透させる施設で、次に掲げるものをいう。

ア 浸透ます(ますの底面等を砕石で充填し、集水した雨水を浸透させるますをいう。以下同じ。)

イ 浸透トレンチ(掘削した溝を砕石で充填し、この中に溜ます等のます類と連結した透水性の管(有孔管、多孔管等をいう。)を敷設し、雨水を導きトレンチ内の充填砕石の側面及び底面から地中へ浸透させる施設をいう。以下同じ。)

ウ 浸透側溝(透水性のコンクリート材を用い側溝底面を砕石で充填し、集水した雨水を帯状に分散させる施設をいう。以下同じ。)

エ 透水性舗装(雨水を直接舗装体に浸透させ、舗装体の貯留及び路床の浸透能力により、雨水を地中へ面状に浸透させる舗装をいう。以下同じ。なお、施設は浸透施設であるが、本指針では貯留量として評価を行う。)

オ 透水性平板舗装(浸透舗装と同じである。透水性のコンクリート平板及び目地を通して雨水を地中に浸透させる機能をもつ舗装をいう。(透水性インターロッキングブロック舗装を含む。)以下同じ。なお、施設は浸透施設であるが、本指針では貯留量として評価を行う。)

カ 道路浸透ます(道路排水用の集水ますに連結して設けた浸透トレンチ(横型)をいう。(改良型としてプレキャスト・コンクリート製の構造物等をトレンチに代えて使うものを含む。)以下同じ。)

キ 浸透井(井戸を通して雨水を地中に導き、浸透させる施設をいう以下同じ。)

ク 浸透池(貯留施設の底面の地下浅層の砂礫層まで掘削するか、又は底面に浸透井を設け、貯留による洪水調節機能及び浸透による流出抑制機能を持つ施設をいう。以下同じ。)

(3) 雨水流出抑制施設 貯留施設及び浸透施設をいう。

(貯留施設の放流量)

第3条 貯留施設の放流量は、次の表の放流量と放流先の受入れ能力量のうち、いずれか小さい値を使用する。

降雨規模	100mm/h r (基本)	75mm/h r (長期)	50mm/h r (暫定)
放流量	50.9 mm/h r (0.14m ³ /s/ha)	27.0 mm/h r (0.075m ³ /s/ha)	12.0mm/h r (0.033m ³ /s/ha)

(雨水流出抑制施設の浸透量及び貯留量)

第4条 各雨水流出抑制施設の浸透量又は貯留量は、次の各号を標準とする。

(1) 浸透ます(飽和浸透係数0.14m/h rを使用した場合)

型番	ますの径 a (mm)	比浸透量 (m)	単位浸透量 (m ³ /個・h r)	空隙貯留量 (m ³ /個)	単位貯留・浸透量 (m ³ /個・h r)
P I	150	2.066	0.234	0.016	0.250
P II	200	2.679	0.304	0.028	0.332
P III	250	4.010	0.455	0.057	0.512
P IV	300	4.722	0.535	0.083	0.618
P V	350	6.384	0.724	0.139	0.863
P VI	400	7.196	0.816	0.182	0.998

P VII	500	11.582	1.313	0.397	1.710
-------	-----	--------	-------	-------	-------

(2) 浸透トレンチ (飽和浸透係数0.14m/h rを使用した場合)

型番	管径 D (mm)	比浸透量 (m ³)	単位浸透量 (m ³ / (個・h r))	空隙貯留量 (m ³ / 個)	単位貯留・浸透量 (m ³ / (個・h r))
T I	75	1.940	0.220	0.027	0.247
T II	100	2.162	0.245	0.039	0.284
T III	125	2.383	0.270	0.054	0.324
T IV	150	2.605	0.295	0.070	0.365
T V	200	3.270	0.371	0.128	0.499
T VI	200	4.002	0.454	0.204	0.658

(3) 透水性舗装の設計上の貯留量は、歩道・自転車道で20mm、駐車場で50mmとする。
(浸透域)

第5条 敷地内の緑地等の浸透域は、雨水流出抑制施設とみなす。なお、各浸透能は次の表を標準とする。

土地利用	浸透能 (mm/h r)	評価
畑地	130~	良好
林地	60~	
芝地	50~	
植栽	14~100(50)	
草地	18~23(20)	不良
裸地	1~8(2)	
グラウンド	2~10(2)	
造成地	2~50(2)	-
透水性舗装	20 (歩道)、50 (駐車場)	

(配置計画)

第6条 雨水流出抑制施設全体の配置は、対象とする敷地の土地利用計画及び建築計画に十分配慮した無理のない集・排水系統とし、集水域から貯留・浸透施設を経て、敷地外の排水施設に至るまでの雨水の流れが、流出抑制機能を効果的に発揮するよう、各施設の配置に十分留意することとする。

(浸透施設の設計)

第7条 浸透施設の設計に当たっては、次の点に十分留意することとする。

- (1) 敷地の地形条件等から見て不適地(急斜面等)及び規制地は避けること。
- (2) 土盛りや掘り返した部分等、地盤に浸透しない場所は避けること。
- (3) 建物等の構造及び地下埋設物に対して安全性を配慮するとともに、浸透機能を有効に引き出すため、建物の基礎及び地下埋設物から原則として30cm以上離して設置すること。
- (4) 機能劣化をもたらす目詰まり等を防止するため、原則として屋根上の雨水を集水して処理すること。
- (5) 土砂等を含むおそれのある地表上の雨水排水や生活排水の流入を避けること。
- (6) 目詰まり防止のためゴミ除去フィルターを設置し、フィルターは取外しできるものとする。
- (7) 浸透施設へ汚水が逆流しないように汚水管より高い位置で接続すること。
- (8) 下水の臭気が浸透施設から発散しないよう、トラップ等を設置すること。
- (9) 浸透トレンチと浸透ますを接続する際は、浸透ますにおいて、流出側の管底を流入側の管底より高い位置で接続すること。

(浸透施設の施工)

第8条 浸透施設の施工にあたっては、次の点に十分留意することとする。

- (1) 施工に当たり、掘削後は床付けを行わず、直ちに敷砂を行い、碎石の投入等を行うこと。
- (2) 掘削にあたっては、原則として余掘りは行わないこと。プラスチック製の貯留浸透施設の設置等で側面の余掘りを行った場合においては、余掘りを行った部分を砂等の浸透性の良い材料で埋戻すこと。
- (3) 埋戻しは、碎石層等浸透施設の内部にゴミ、土砂等が入らないよう慎重に行うこと。

(浸透施設の構造)

第9条 浸透施設の構造は、次の各号のとおりとする。

(1) 浸透ますの構造

型番	ますの径 a (mm)	深さ b (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	h ₃ (mm)	施設幅 c (mm)	設計水頭 (h ₂ + h ₃) (m)	単位貯留・浸透量 (m ³ / (個・h r))
P I	150	400	100	390	25	300	0.415	0.250
P II	200	400	100	390	25	400	0.415	0.332
P III	250	500	100	510	30	500	0.540	0.512
P IV	300	500	100	510	30	600	0.540	0.618
P V	350	600	100	630	35	700	0.665	0.863
P VI	400	600	100	630	35	800	0.665	0.998
P VI	500	800	100	880	50	1,000	0.930	1.710

(2) 浸透トレンチの構造

型番	管径 D (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	設計水頭 (B + C) (m)	単位貯留・浸透量 (m ³ / (個・h r))

T I	75	250	150	280	20	0.30	0.247
T II	100	300	150	325	25	0.35	0.284
T III	125	350	150	375	25	0.40	0.324
T IV	150	400	150	420	30	0.45	0.365
T V	200	550	200	560	40	0.60	0.499
T VI	200	750	250	700	50	0.75	0.658

(3) 浸透性舗装の標準構造

構成	表層		フィルター層	舗装厚 (総厚)
使用材料	開粒度アスファルト混合物 2号	再生クラッシャラン (R C -30) クラッシャラン (C - 30)	遮断層用砂	
区分 I	4	10	(5)	14(19)
区分 II	4	14	(5)	19(29)

(注) フィルター層は、舗装厚に含まない。

区分 I : 歩道や自転車で、専ら歩行者及び自転車の通行を想定した場合

区分 II : 公園や商店街の歩行者系道路で、歩行者や自転車以外に管理用車両や限定された一般車両の通行を想定した場合
(維持管理)

第10条 雨水流出抑制施設の機能を保持するために清掃等の維持管理を行うものとする。

付 則

この指針は、平成25年4月1日から施行する。

狛江市雨水流出抑制施設設置要綱 (平成25年3月27日要綱第42号)

最終改正:令和3年8月2日要綱第122号

改正内容:令和3年8月2日要綱第122号 [令和3年8月2日]

○狛江市雨水流出抑制施設設置要綱

平成25年3月27日要綱第42号

改正

令和3年8月2日要綱第122号

狛江市雨水流出抑制施設設置要綱

(目的)

第1条 この要綱は、総合的な治水対策の1つとして、雨水流出抑制施設を設置することにより、下水道及び河川への流出を抑制し、都市型水害の軽減を図り、地下水その他自然環境の保全及び回復に資することを目的とする。

(用語の定義)

第2条 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 公共施設 国、地方公共団体、公社等が所有する道路、公園その他の施設をいう。
- (2) 民間施設 公共施設以外の住宅、駐車場、運動場その他の施設をいう。
- (3) 雨水流出抑制施設 雨水浸透施設、雨水貯留施設又はこれらを組み合わせた施設をいう。
- (4) 排水設備 狛江市下水道条例(昭和46年条例第51号)第2条第7号の排水設備をいう。

(雨水流出抑制施設)

第3条 公共施設又は民間施設の排水設備の新設又は改築を伴う新築、改築、増築、大規模な修繕等又はその敷地の形質の変更を行おうとする者(以下「事業者」という。)は、当該施設の敷地内に雨水流出抑制施設を設置するよう努めるものとする。

(抑制対策量)

第4条 前条の規定により、雨水流出抑制施設を設置する場合においては、公共施設及び敷地面積が500平方メートル以上の民間施設にあつては100平方メートル当たり5立方メートルの雨水貯留量を、敷地面積が500平方メートル未満の民間施設にあつては100平方メートル当たり3立方メートルの雨水貯留量を確保するものとする。ただし、雨水浸透施設による場合においては、1時間当たりの雨水浸透量を雨水貯留量に換算するものとする。

(計画書の提出)

第5条 事業者が、雨水流出抑制施設を設置しようとするときは、当該事業の実施前に市と協議し、雨水流出抑制施設設置計画書(第1号様式)を提出するものとする。この場合において、雨水流出抑制施設の技術的基準に関しては、狛江市雨水流出抑制施設技術指針(平成25年3月27日市長決裁)の規定を適用するものとする。

(設置完了報告)

第6条 事業者が、雨水流出抑制施設の設置を完了したときは、雨水流出抑制施設設置完了報告書(第2号様式)を提出するものとする。

(維持管理等)

第7条 事業者は、雨水流出抑制施設の機能が保全できるよう適切に維持管理を行うものとする。

2 事業者は設置した雨水流出抑制施設及びその周辺の安全保持に関し、適切な措置を講ずるものとする。

(委任)

第8条 この要綱に定めるもののほか必要な事項は、市長が別に定める。

付 則

この要綱は、平成25年4月1日から施行する。

付 則 (令和3年8月2日要綱第122号)

- 1 この要綱は、公布の日から施行する。
- 2 この要綱の施行の際、改正前の規定により作成した様式で、用紙が現存するものは、所要の修正を加え、なお使用することができる。

年 月 日

雨水流出抑制施設設置計画書

狛江市長 あて

申請者 住 所
会社名
氏 名
電 話

印

雨水流出抑制施設を下記のとおり設置します。

記

施設名称			
設置場所	狛江市	丁目	番 号
種 別	1.一般建築 2.公共施設 3.まちづくり条例 3.開発行為 4.その他（ ）		
敷地面積		屋根面積	
工事期間	年 月 日～ 年 月 日		
必要抑制対策量		実施対策量	

設置工事の概要				
設置名称	形状寸法	数量	単位対策量	対策量
添付図書	①案内図 ②平面図（敷地内の土地利用と雨水流出抑制施設の配置図） ③構造図 ④計算書			

年 月 日

雨水流出抑制施設設置完了報告書

狛江市長 あて

申請者 住 所
会社名
氏 名 ⑩
電 話

雨水流出抑制施設の工事が完了したので、下記のとおり報告します。

記

施設名称			
設置場所	狛江市	丁目	番 号
種 別	1. 一般建築 2. 公共施設 3. まちづくり条例 3. 開発行為 4. その他 ()		
敷地面積		屋根面積	
工事期間	年 月 日～ 年 月 日		
必要抑制対策量		実施対策量	

設置工事の概要				
設置名称	形状寸法	数量	単位対策量	対策量
添付図書	①案内図 ②平面図（敷地内の土地利用と雨水流出抑制施設の配置図）③構造図 ④計算書 ⑤工事写真 ⑥その他			

雨水流出抑制施設計算書

1 抑制対策量の計算

施設名称			
施設設置場所			
敷地面積		m ²	①
単位対策量		m ³ /100m ²	②
抑制対策量①×②		m ³	⇒A

2 浸透域の計算

土地の形態	形態別面積 (A) m ²	浸透能力 (I) m ³ /m ²	(A) × (I) m ³
植栽帯・芝地		0.05	
草地		0.02	
裸地・グラウンド		0.002	
合計			⇒B

3 必要抑制対策量の計算

A抑制対策量－B浸透域＝C必要抑制対策量

$$A \underline{\hspace{2cm}} m^3 - B \underline{\hspace{2cm}} m^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3 \Rightarrow C$$

4 浸透施設による対策量

(1) 浸透ます

型番	ますの径 mm	深さ mm	施設幅 mm	単位貯留浸透量Q m ³ / (個・hr)	設置数量R 個	Q×R m ³ /hr
PI	150	400	300	0.250		
II	200	400	400	0.332		
III	250	500	500	0.512		
IV	300	500	600	0.618		
V	350	600	700	0.863		
VI	400	600	800	0.998		
VII	500	800	1,000	1.710		
合計						⇒D

(2) 浸透トレンチ

型番	管径 mm	幅 mm	高さ mm	単位貯留浸透量Q m ³ / (m・hr)	設置数量R m	Q×R m ³ /hr
TI	75	250	300	0.247		
II	100	300	350	0.284		
III	125	350	400	0.324		
IV	150	400	450	0.365		
V	200	550	600	0.499		
VI	200	750	750	0.658		
合計						⇒E

(3) 透水性舗装

施設名	単位貯留浸透量Q m ³ / (m ² ・hr)	設置数量R m ²	Q×R m ³
透水性舗装			

⇒F

*歩道の単位貯留浸透量は0.02m³/ (m²・hr) 駐車場は0.05m³/ (m²・hr) とする

5 貯留施設による対策量

貯留施設の種別	貯留容量 m ³	設置箇所	貯留量 m ³
雨水貯留槽			
合 計			

⇒G

6 浸透・貯留による実施対策量

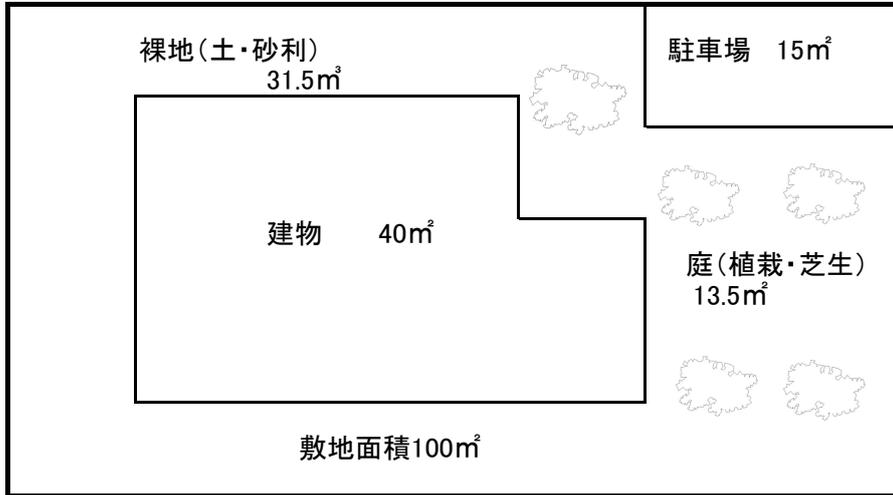
$$D+E+F+G = \underline{\underline{\quad\quad\quad}} m^3 \geq C$$

*必要抑制対策量、実施対策量は、小数点第3位を切り捨てて、小数点第2位まで算出

<計算例>

土地100㎡・建ぺい率40%の場合

土地利用 形態	屋根面積(建物)	$100\text{m}^2 \times 0.4$	=	40m^2
	駐車場	$6\text{m} \times 2.5\text{m}$	=	15m^2
	庭(植栽・芝地)	$\{100\text{m}^2 - (40\text{m}^2 + 15\text{m}^2)\} \times 30\%$	=	13.5m^2
	裸地(土・砂利)	$100\text{m}^2 - (40\text{m}^2 + 15\text{m}^2 + 13.5\text{m}^2)$	=	31.5m^2
	その他(舗装)		=	0m^2
			計	100m^2



1 抑制対策量の計算

施設名称			
施設設置場所			
敷地面積	100	m ²	①
単位対策量	3	m ³ /100m ²	②
抑制対策量①×②	3.00	m ³	⇒A

2 浸透域の計算

土地の形態	形態別面積 (A) m ²	浸透能力 (I) m ³ /m ²	(A) × (I) m ³
植栽帯・芝地	13.5	0.05	0.675
草地	0	0.02	0
裸地・グラウンド	31.5	0.002	0.063
合計			0.73 ⇒B

3 必要抑制対策量の計算

A抑制対策量 - B浸透域 = C必要抑制対策量

$$A \quad \underline{3.00} \text{ m}^3 - B \quad \underline{0.73} \text{ m}^3 = \underline{2.27} \text{ m}^3 \Rightarrow C$$

4 浸透施設による対策量

(1) 浸透ます

型番	ますの径 mm	深さ mm	施設幅 mm	単位貯留浸透量Q m ³ / (個・hr)	設置数量R 個	Q×R m ³ /hr
PI	150	400	300	0.250		0
II	200	400	400	0.332		0
III	250	500	500	0.512	1	0.512
IV	300	500	600	0.618	3	1.854
V	350	600	700	0.863		0
VI	400	600	800	0.998		0
VII	500	800	1,000	1.710		0
合 計					2.36	⇒D

(2) 浸透トレンチ

型番	管径 mm	幅 mm	高さ mm	単位貯留浸透量Q m ³ / (m・hr)	設置数量R m	Q×R m ³ /hr
TI	75	250	300	0.247		0
II	100	300	350	0.284		0
III	125	350	400	0.324		0
IV	150	400	450	0.365		0
V	200	550	600	0.499		0
VI	200	750	750	0.658		0
合 計						0 ⇒E

(3) 透水性舗装

施設名	単位貯留浸透量Q m ³ / (m ² ・hr)	設置数量R m ²	Q×R m ³
透水性舗装			0 ⇒F

*歩道の単位貯留浸透量は0.02m³/ (m²・hr) 駐車場は0.05m³/ (m²・hr) とする

5 貯留施設による対策量

貯留施設の種別	貯留容量 m ³	設置箇所	貯留量 m ³
雨水貯留槽			0
			0
合 計			0 ⇒G

6 浸透・貯留による実施対策量

$$D+E+F+G = \underline{\underline{2.36}} \text{ m}^3 \geq C$$

*必要抑制対策量、実施対策量は、小数点第3位を切り捨てて、小数点第2位まで算出