

川口市

雨水流出抑制指針・マニュアル

- 概要 -

令和7年3月



川口市 建設部 河川課

上下水道局 下水道維持課

～ 目次 ～

1. 基本事項

1-1. 目的	P. 1
1-2. 担当課	P. 1
1-3. 雨水流出抑制施設の種類	P. 2
1-4. 対象区域面積の設定	P. 2
1-5. 雨水のオーバーフロー	P. 3
1-6. 雨水排水設備の設置及び構造に関する基準の法令等	P. 3
1-7. 開発規模に応じた調整池の設置義務	P. 4
1-8. ごみ置場の雨水流出抑制	P. 4
1-9. 二次製品の取扱注意事項	P. 5
1-10. 浸水区域の調査	P. 5

2. 雨水流出抑制対策

2-1. 雨水流出抑制対策の概要	P. 6
2-2. CIA による必要対策量の算出	P. 7
2-3. 宅地分譲の開発行為における必要対策量の算出	P. 11

3. 雨水浸透施設

3-1. 設置条件	P. 27
3-2. 設計処理量	P. 28
3-3. 単位設計浸透量	P. 28
3-4. 各種影響係数	P. 28
3-5. 比浸透量	P. 28
3-6. 飽和透水係数	P. 32
3-7. 単位空隙貯留量	P. 32
3-8. 空隙率	P. 33

4. 雨水貯留施設

4-1. 基本構造	P. 34
4-2. 地下式貯留	P. 34
4-3. 地表面貯留	P. 35
4-4. 許容放流量	P. 36
4-5. オリフィス	P. 38
4-6. ポンプ容量	P. 38
4-7. 貯留量の算定	P. 38

5. 雨水流出抑制施設の検査について

5-1. 施工写真による検査	P. 39
5-2. 撮影工程	P. 39
5-3. 工事黒板	P. 41
5-4. 外構前の施工写真の確認	P. 41
5-5. その他注意事項等	P. 41

6. 補足

6-1. Q&A	P. 42
6-2. 用語の解説	P. 43

1. 基本事項

1-1. 目的

本書は川口市における開発行為（都市計画法）・雨水浸透阻害行為（特定都市河川浸水被害対策法第 30 条）等を対象に雨水流出抑制施設の設置及び構造に係わる技術的な基準の詳細を示すことで、市内の適正な雨水流出抑制を図ることを目的とします。

ただし、「公共施設（国、地方公共団体、公有地における事業者、公社等の特定事業者の事業）」及び「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例第 3 条に該当する行為」は基本的に本書の基準の適用はしないものとします。

※ 公共施設については『川口市雨水流出抑制指針・マニュアル公共施設用』を用いて、雨水流出抑制施設の設計をしてください。

1-2. 担当課

川口市では、雨水流出抑制の担当課は事業地または条件によって異なります。詳細については、表 1-A に記載したとおりです。

表 1-A 事業地または条件別における担当課

事業地または条件	担当課
下水道処理区域外	川口市 建設部 河川課 管理係 住 所：埼玉県川口市三ツ和 1-14-3 川口市役所鳩ヶ谷庁舎 1 階 ＜令和 7 年 12 月より下記に移転予定＞ 住 所：埼玉県川口市青木 2-1-1 川口市役所第一本庁舎 3 階 電話番号：048-258-1110（代表）
下水道処理区域内	川口市 上下水道局 事業部 下水道維持課 排水設備係 住 所：埼玉県川口市青木 5-13-1 川口市上下水道局 1 階 電話番号：048-258-4132（代表）
埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例第 3 条に該当する行為	埼玉県 県土整備部 河川砂防課 住 所：埼玉県さいたま市浦和区高砂 3-15-1 電話番号：048-830-5164 ※ 1 ヘクタール以上の敷地面積を有する事業は必ず確認してください。

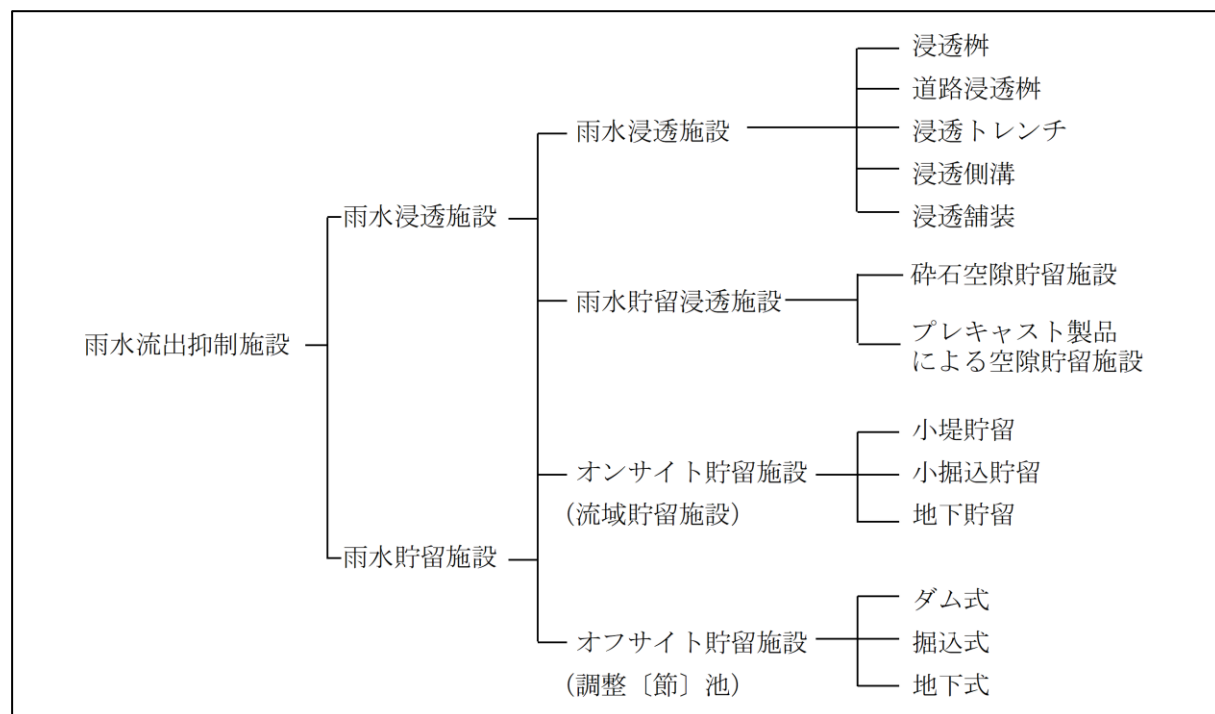
※ 下水道処理区域の確認について：下水道維持課・窓口にて台帳の閲覧が可能です。

（注意事項）

電話やファックス等での調査依頼は聞き間違いなどで誤った情報を伝えかねないため、一切行っておりません。

1-3. 雨水流出抑制施設の種類

雨水流出抑制施設は図 1-a に示したように大別すると 2 種類になり、その構造や用途等によって様々なものがあります。



〔出典〕川口市『川口市雨水流出抑制指針・マニュアル 民間施設用』

図 1-a 雨水流出抑制施設の構造形式による分類

1-4. 対象区域面積の設定

対象区域面積は土地利用計画等を考慮し、必要に応じて分割してください（図 1-b 参照）。分割した際は、それぞれの対象区域面積ごとに雨水流出抑制施設を設けてください。

〈分割する例〉対象区域面積内で地盤の高低差がある土地

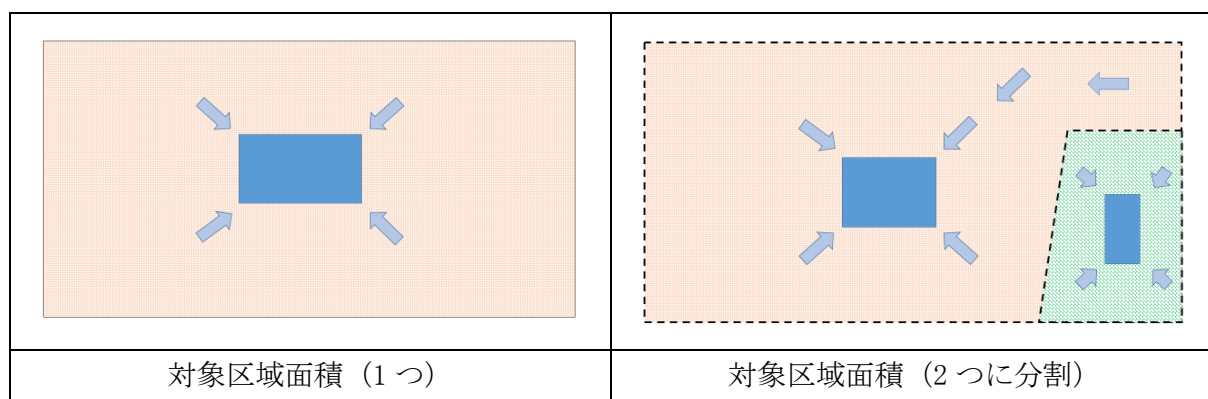


図 1-b 対象区域面積の設定例

1-5. 雨水のオーバーフロー

雨水流出抑制施設のオーバーフローを排水する場合、事業者は排水先施設の管理者と接続管径、排水方法等の協議をし、必ず許可をもらってください。ただし、施設によっては、管理者の意向で排水の許可が得られない場合があるため、その際は雨水浸透施設による完全浸透を行う等の対策を協議してください。また、排水先施設からの逆流を防止する措置（フラップゲートの設置等）については、排水先施設の管理者と協議を踏まえ、必要に応じて行ってください。

参考に一般的な雨水のオーバーフローの排水先施設を表 1-B に記載します。

表 1-B 雨水のオーバーフローの排水先施設

事業地		主な排水先施設
下水道処理区域内	合流式下水道処理区域	公共下水道、私道共同排水設備等
	分流式下水道処理区域	U 字側溝、雨水管、水路等 ※1
下水道処理区域外		

※1 水路への排水は、U 字溝及び雨水管がない場合に限りです。

1-6. 雨水排水設備の設置及び構造に関する基準の法令等

雨水排水設備の設置及び構造に関する基準を定めた法令等を表 1-C に示します。

表 1-C 事業地別における雨水排水設備の基準の法令等

事業地	雨水排水設備の基準の法令等	協議部局
下水道処理区域内	下水道法 下水道法施行令 川口市下水道条例 川口市下水道条例施行規程 都市計画法 都市計画法施行令 都市計画法施行規則 川口市開発許可の基準に関する条例	上下水道局 事業部 下水道維持課
下水道処理区域外	下水道処理区域内の基準に基づくこと。	建設部 河川課

1-7. 開発規模に応じた調整池の設置義務

開発規模が 1 ヘクタール以上の場合、調整池等を設置するものとする。

開発規模が 1 ヘクタール未満であっても、土地の形状により下流域に対して溢水等による被害が生ずるおそれがある場合においては、調整池を設けるなどの流出抑制を図らなければならない。

〈川口市開発許可審査基準 第 1 技術基準の 4 排水計画〉

1 ヘクタール以上の敷地を有する事業の場合は、埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例第 3 条に該当する可能性があります。埼玉県の担当課へ確認してください。

(埼玉県の連絡先は P1 に記載)

1-8. ごみ置場の雨水流出抑制

宅地分譲の開発行為に設けるごみ置場についても雨水流出抑制が必要になります。ただし、条件によってごみ置場の排水先は異なるので注意してください。(表 1-D 参照)

分流区域については、汚水につなぐ場合、雨水が入らない構造にしてください。

表 1-D ごみ置場の排水種別

		屋根	
		有	無
給水装置	有	汚水 ※1	汚水 ※1
	無		雨水

※1 汚水として排水する場合はトラップ桝等を設けて、汚水系統の臭気が上がってこないようにしてください。

1-9. 二次製品の取扱注意事項

空隙率の高い二次製品を使用する場合、「公益社団法人雨水貯留浸透技術協会（雨水貯留浸透技術評価認定制度）」または「公益財団法人日本下水道新技術機構（建設技術審査証明事業）」の認定を受けたものに限りします。

【取扱注意事項】

- ① 「公益社団法人雨水貯留浸透技術協会」または「公益財団法人日本下水道新技術機構」の認定を受けたもの。
- ② 単位設計処理量を算出する際に用いる構造の寸法は、周囲に巻く透水シート等からを施設として考えること。
- ③ 空隙率は組み立てた施設ごとに算出し、その値を用いること。
(根拠も無しに空隙率 95 パーセントとして使用することは不可とします。)
- ④ 遮水シートを用いて、貯留施設とする場合は地下水の浮力を考慮すること。

1-10. 浸水区域の調査

雨水流出抑制施設を設置する際は、設置場所が浸水区域かを調査し、浸水被害があった場合はそれを考慮した上で雨水流出抑制施設を設けてください。

※ 浸水区域図の閲覧について

河川課窓口にて浸水区域図を閲覧することができます。また、川口市ホームページにおいてハザードマップによる確認も可能です。

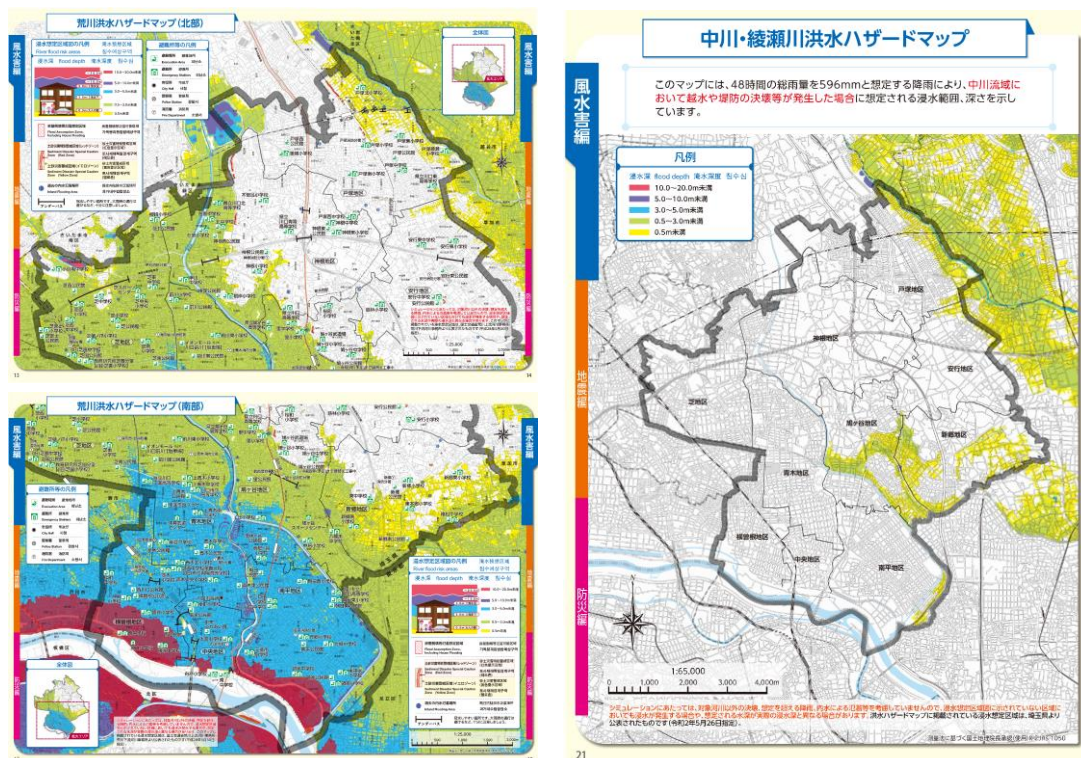


図 1-c 川口市のハザードマップ

2. 雨水流出抑制対策

2-1. 雨水流出抑制対策の概要

雨水流出抑制の必要対策量は、対象区域面積に対して、開発行為による雨水流出抑制の対策量を確保してください。また、特定都市河川流域では、法 30 条で規定される「雨水浸透阻害行為」を行う雨水浸透阻害行為面積を用いて算出される法 30 条に基づく対策量と開発行為による雨水流出抑制の対策量を比較し、大きい方の対策量を確保してください。

■雨水流出抑制の対象行為

- ①適用対象となる行為
- ②雨水浸透阻害行為
- ③雨水浸透阻害以外の行為
- ④既存開発地

⇒各行為については、後述する“用語の解説”を参照してください。

表 2-A 雨水流出抑制の対策

	対象区域面積 及び 雨水浸透阻害 行為面積	対策量および対策内容	
		開発行為による雨水流出抑制の対策	法30条に基づく対策
【対策量が大さい方を採用する】			
適 用 対 象 と な る 行 為 雨 水 浸 透 阻 害 行 為	1ha以上	950㎡/ha＋湛水阻害対策量 (詳細は、埼玉県雨水条例を参照)	・雨水浸透阻害行為後の流出雨水量を、 許容放流量（雨水浸透阻害行為前のピーク流出雨水量）以下に低減させるために必要な対策量
	1ha未満 ～1000㎡以上	・対象区域面積に応じた必要対策量を下記の式を用いて直接算出する。 $V\text{ (㎡)} = C \times I\text{ (m/hr)} \times A\text{ (㎡)}$ V：必要対策量 (㎡) I：対策降雨 55.5 (mm/hr) C：平均流出係数 A：対象区域面積 (㎡)	
	1000㎡未満		
その他	上記と同じ対策量に努めること		

注)「雨水浸透阻害以外の行為」及び「既存開発地」の対策量(対策内容)は、上表の内容を基本としますが、具体的な内容については協議部局(下水道処理区域：上下水道局 事業部 下水道維持課、下水道処理区域外：建設部 河川課)と協議を行い決定してください。

2-2. CIA による必要対策量の算出

対策雨水量の算出にあたっては、次式によるものとします。

$$Q = C \times I \times A$$

$$C = \frac{\text{用途別面積} \times \text{流出係数 (表 2-B 参照)}}{\text{対象区域面積}}$$

Q : 必要対策量 [m³/h]
C : 平均流出係数
I : 対策降雨 [55.5mm/h]
A : 対象区域面積 [m²]

表 2-B 各種流出係数

用 途	流出係数
屋根・舗装	0.9
透水性舗装	0.4
緑地・砂利	0.2
水 面	1.0

〈川口市開発許可審査基準 第 1 技術基準の 4 排水計画〉

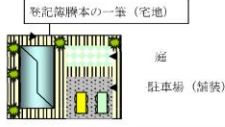
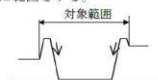
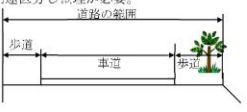
なお、表 2-B で示した用途別流出係数だけでは対応できない土地利用形態については、表 2-C、表 2-D、表 2-E で示す埼玉県「特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド（申請者向け）」令和 7 年 3 月（Ver1.0）に記載される流出係数を適用します。なお、この流出係数は、特定都市河川浸水被害対策法第 30 条で定められた流出係数（平成 16 年国土交通省告示第 521 号）を踏襲しています。

表 2-C 土地利用形態の判別と流出係数 1

【参考】土地利用形態の判別方法

以下の表を参照して、土地利用形態を判別し、流出係数を設定する。

土地利用形態の判別と流出係数 (1)

	土地利用形態	流出係数	定義	判別方法 (例)	留意事項
宅地等	①宅地 	0.90	宅地は、次に掲げる建物（工作物を含む。以下同じ。）の用に供するための土地をいうものであり、土地登記簿に記載された地目を参考に判断すること。 イ 現況において、建物の用に供している土地。 ロ 過去において、写真及び図面等で建物の用に供していたことが明らかな土地。 ハ 近い将来に宅地として利用するため造成されている土地。	土地登記簿謄本で「宅地」と表示されている土地は宅地と判断する。（証明書等添付）	宅地は住宅の屋根面積の他に庭等も含めた一団をもって宅地と判断する。 
	②池沼 	1.00	常時又は一時的に水面を有する池沼をいう。	土地登記簿謄本で「池沼」と表示されている土地は池沼と判断する。（証明書等添付）	池沼の範囲は、池沼を形成する連続した斜面、壁面（直接流出となるエリア）の頂上までの範囲、及び貯留に供する土堤等がある場合はそれら施設敷地一体を含めた範囲とする。 
	③水路 	1.00	常時又は一時的に水面を有する水路をいう。	土地登記簿謄本で「運河用地」「用悪水路」等と表示されている土地は水路と判断する。（証明書等添付）	水路の範囲は、水路を形成する連続した斜面、壁面（直接流出となるエリア）の頂上までの範囲とする。 
	④ため池 	1.00	常時又は一時的に水面を有するため池をいう。	土地登記簿謄本で「ため池」と表示されている土地はため池と判断する。（証明書等添付）	ため池の範囲は、ため池を形成する連続した斜面、壁面（直接流出となるエリア）の頂上までの範囲、及び貯留に供する土堤等がある場合はそれら施設敷地一体を含めた範囲とする。
	⑤道路（のり面を有しないもの） ⑥道路（のり面を有するもの） 	■法面を有しないもの 0.90 ■法面（コンクリート等の不透透性の材料により覆われた法面の流出係数は 1.00、人工的に造成され植生に覆われた法面の流出係数は 0.40 とする。）及び法面以外の土地（流出係数は 0.90 とする。）の面積により加重平均して算出される値	一般の交通の用に供する道路（高架の道路及び軌道法（大正 10 年法律第 76 号）に規定する軌道を含む。）をいうものであり、当該道路の敷地の範囲を含むこと。なお、道路法（昭和 27 年法律第 180 号）に規定する道路かどうかを問わないこと。	土地登記簿謄本で「公衆用道路」と表示されている土地は道路と判断する（道路法による道路であるか否かは問わない）（証明書等添付）	道路用地は路肩から路肩までの範囲の他、歩道、植樹帯、道路付帯施設が含まれる。なお、法面は別途区分し整理が必要。 
	⑦鉄道線路（のり面を有しないもの） ⑧鉄道線路（のり面を有するもの） 	■法面を有しないもの 0.90 ■法面（コンクリート等の不透透性の材料により覆われた法面の流出係数は 1.00、人工的に造成され植生に覆われた法面の流出係数は 0.40 とする。）及び法面以外の土地（流出係数は 0.90 とする。）の面積により加重平均して算出	鉄道線路とは鉄道の敷地のうち、線路の敷地の範囲（高架の軌道を含む。）をいうこと。なお、停車場は鉄道線路には含まないこと。	現況の地形図における土地利用から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	鉄道用地は駅舎、付属施設及び路線の敷地全てが含まれる。なお法面は別途区分し整理が必要。

※ 一つの判断指標として、登記簿に記載された地目があるが、登記簿上の地目は必ずしも現状の土地利用を正確に反映していない場合もあるため、登記書類のほか現地写真、航空写真などから判断することとし、これにより難しい場合は申請者の課税の状況や農業委員会の意見を聴取し、総合的に判断する。【ガ 6-10】

【出典】埼玉県『特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド（申請者向け）』令和 7 年 3 月（Ver1.0）

表 2-D 土地利用形態の判別と流出係数 2

土地利用形態の判別と流出係数(2)					
	土地利用形態	流出係数	定義	判別方法(例)	留意事項
宅地等	⑨飛行場（のり面を有しないもの） ⑩飛行場（のり面を有するもの） 	■法面を有しないもの0.90 ■法面（コンクリート等の不透水性の材料により覆われた法面の流出係数は1.00、人工的に造成され植生に覆われた法面の流出係数は0.40とする）及び法面以外の土地（流出係数0.90とする。）の面積により加重平均して算出される値	飛行場は空港、ヘリポート等（飛行場の外に設置された航空保安施設の敷地を含む。）をいうこと。	現況の地形図における土地利用から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	飛行場用地は飛行場滑走路、誘導路、過走帯、駐機場、ターミナル施設等の敷地が含まれる。但し、法面とは区分し整理
	⑪太陽光発電施設の用に供する土地 	0.90	太陽光パネル、付属施設で覆われた土地を言う。	現況の地形図における土地利用から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	
舗装された土地	⑫舗装された土地 	0.95	コンクリート等の不透水性の材料で覆われた土地（のり面は含まず）をいう。	申請者は被覆状況を図面で判断することが困難な場合は、現地調査による土地の被覆から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	
	⑬不透水性材料により覆われた法面 	1.00	道路等ののり面がコンクリート等の不透水性の材料で覆われている土地をいう。	申請者は被覆状況を図面で判断することが困難な場合は、現地調査による土地の被覆から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	
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関わる土地	⑭ゴルフ場（雨水を排水するための排水施設を伴うもの） 	0.50	排水施設の設置目的から、ゴルフ場の敷地のすべてではなく、当該排水施設の集水範囲の対象となる区域の土地をいうこと。	現況の土地利用と排水平面図等から判断する。	①「雨水を排水するための排水施設」がない場合はこの区分の対象とならない。 ②ゴルフ場敷地の内、排水施設に集水される範囲が対象となる。
	⑮運動場（雨水を排水するための排水施設を伴うもの） 	0.80	運動場の敷地のすべてではなく、当該排水施設の集水範囲の対象となる区域の土地をいうこと。	現況の地形図の土地利用から判断する。（撮影年月日記入の写真添付）	①「雨水を排水するための排水施設」がない場合はこの区分の対象とならない。 ②グラウンド敷地の内、排水施設に集水される範囲が対象となる。

※ 一つの判断指標として、登記簿に記載された地目があるが、登記簿上の地目は必ずしも現状の土地利用を正確に反映していない場合もあるため、登記書類のほか現地写真、航空写真などから判断することとし、これにより難しい場合は申請者の課税の状況や農業委員会の意見を聴取し、総合的に判断する。【ガ6-10】

表 2-E 土地利用形態の判別と流出係数 3

土地利用形態の判別と流出係数 (3)					
	土地利用形態	流出係数	定義	判別方法 (例)	留意事項
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関わる土地	⑯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	運動場、資材置き場、未舗装駐車場、鉄道の機車場等、目的を持って締め固められ、建築物が建築できる程度又は通常車両等が容易に走行できる程度に締め固められた土地（排水施設が設置されたゴルフ場・運動場等を除く）をいい、単に整地がなされた土地及び捨て土又は十分に締め固められていない盛土がなされた土地等は含まないこと。 ただし、公園の芝生広場等、整備の施工段階で一旦締め固められた土地であっても、十分耕起が行われることによって、整備後、通常車両等が容易に走行できる程度までは締め固められていない状態となっているものは、締め固められた土地には該当しないものであること。	現地調査や過去の履歴による土地の締め固め状況から判断する。 (撮影年月日記入の写真添付)	締め固められた土地の判断は、現地調査を基本とするが、宅地内の未舗装道路は、宅地に含まれることに留意する。
	⑰山地 	0.30		他の区分 (①～⑭、⑰、⑱) 以外の土地で平均勾配10%以上の土地。	平均勾配の設定は、エリア内の地形図で、一つの斜面を構成するエリアを設定し、次にその斜面の最大標高と最小標高を直線で結ぶ平均勾配を算出し判断する。
	⑱人工的に造成され植生に覆われた斜面 	0.40		現地調査による土地の被覆から判断する。(撮影年月日記入の写真添付)	
	⑲林地・原野 	0.20	平均勾配が10%未満で、一体的に林又は草地等を形成している土地 (山地、林地・原野) をいうこと。	他の区分 (①～⑭、⑰、⑱) 以外の土地で平均勾配10%未満の土地。	平均勾配の設定は、エリア内の地形図で、一つの斜面を構成するエリアを設定し、次にその斜面の最大標高と最小標高を直線で結ぶ平均勾配を算出し判断する。
上記土地利用以外の土地	⑳耕地 	0.20	耕作の目的に供される土地 (水田 (灌漑中であるか否かを問わない) を含む) をいうこと。	土地登記簿謄本で「田」「畑」と表示されている土地は耕地と判断する。(証明書等添付)	

※ 一つの判断指標として、登記簿に記載された地目があるが、登記簿上の地目は必ずしも現状の土地利用を正確に反映していない場合もあるため、登記書類のほか現地写真、航空写真などから判断することとし、これにより難しい場合は申請者の課税の状況や農業委員会の意見を聴取し、総合的に判断する。【ガ6-10】

〔出典〕埼玉県『特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド (申請者向け)』令和7年3月 (Ver1.0)

2-3. 宅地分譲の開発行為における必要対策量の算出

開発行為の内容が宅地分譲の場合、必要対策量は用途別面積を想定で算出しなければなりません。表 2-F は計算に用いる値を最大且つ必要最低限で定めたものです。

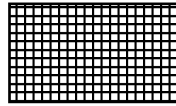
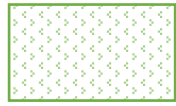
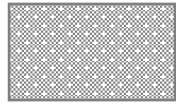
必要対策量は各エリア（各宅地・道路）で算出し、それを充足する雨水流出抑制施設を各エリア（各宅地・道路）に設置してください。ただし、調整池等のオフサイト貯留をする場合（流末に、全体分の調整池を設置）はこの限りではありません。

※ ごみ置場にも雨水流出抑制は必要です。

上記を踏まえて、下記 2 パターンの検討例を次頁以降に記載します。

- ①都市計画法に基づく許可基準を満たす雨水流出抑制量の検討例
- ②都市計画法・法 30 条に基づく許可基準を満たす雨水流出抑制量の検討例

表 2-F 宅地分譲の際の対策雨水量の計算に用いる用途別面積及び流出係数

用途	面積	流出係数
屋根 	屋根面積＝ 敷地面積×建ぺい率 で算出すること。 ※角地緩和に注意（建ぺい率 10%増加）	0.9
駐車場 	駐車場の寸法は 幅 2.5m 以上×奥行き 5.0m 以上として 面積は 12.5 m ² 以上とすること。	0.9 （透水性舗装 なら 0.4）
緑地・砂利 	緑地・砂利の面積 ＝ 敷地面積 －（屋根面積＋駐車场面積） で算出すること。	0.2
道路（開発道路） 	道路形状は 川口市開発許可審査基準等に基づいて、 設定する。	0.9

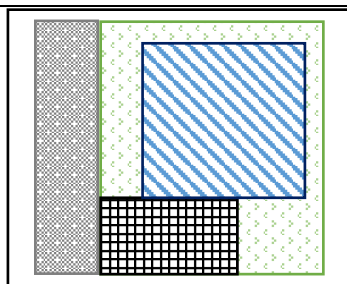


図 2-a 開発行為後・雨水浸透阻害行為後の想定図

■都市計画法に基づく許可基準を満たす雨水流出抑制量の検討例（法 30 条：不要）

法 30 条を対象としない雨水浸透阻害行為面積 1000m² 未満を想定したケースを対象としました。

【検討条件】

対象区域面積＝520.00 m²

<開発前の土地利用別面積>

・耕地＝520.00 m²

<開発後の土地利用別面積>

・宅地＝400.00 m²

（屋根・舗装面積＝200.00 m² 透水性舗装＝170.00 m² 緑地・砂利＝30.00 m²）

・道路＝120.00 m²

※対象区域面積、各用途別面積は少数第 2 位までの値を使用すること。

～計算例～

●宅地を対象とした計算

$$C = \frac{A1 \times C1 + A2 \times C2 + A3 \times C3}{A} = \frac{200.00 \times 0.9 + 170.00 \times 0.4 + 30.00 \times 0.2}{400.00} = 0.6350$$

$$Q = C \times I \times A = 0.6350 \times 0.0555 \times 520.00 = 14.0970$$

= 14.09 [m³/h] （小数第 2 位未満切捨て）

●道路を対象とした計算

$$C = \frac{A1 \times C1}{A} = \frac{120.00 \times 0.9}{120.00} = 0.9000$$

$$Q = C \times I \times A = 0.9000 \times 0.0555 \times 520.00 = 5.9940$$

= 5.99 [m³/h] （小数第 2 位未満切捨て）

●全域を対象とした計算

$$C = \frac{A1 \times C1 + A2 \times C2 + A3 \times C3 + A4 \times C4}{A}$$
$$= \frac{200.00 \times 0.9 + 170.00 \times 0.4 + 30.00 \times 0.2 + 120.00 \times 0.9}{520.00} = 0.6962$$

$$Q = C \times I \times A = 0.6962 \times 0.0555 \times 520.00 = 20.0910$$

= 20.09 [m³/h] （小数第 2 位未満切捨て）

■都市計画法・法 30 条に基づく許可基準を満たす雨水流出抑制量の検討例

都市計画法と法 30 条は、それぞれ許可申請を行う必要があります。そこで、埼玉県の“【中川・綾瀬川流域（埼玉県版）】調整池容量計算システム※”（以降、「埼玉県システム」という）と、川口市雨水流出抑制対策量計算システム（以降、「川口市システム」という）の両方を使用して、許可申請用の資料を作成します。

許可申請ケースごとの検討例を次頁以降に記載します。

<許可申請ケース>

①「都市計画法に基づく許可申請」

⇒「埼玉県システム（前半）」から「川口市システム」の順に計算を行う。

②「法 30 条に基づく許可申請」

⇒「川口市システム」から「埼玉県システム（後半）」の順に計算を行う。

※「埼玉県システム」は、“オリフィスによる自然調節＋浸透”、“2 段オリフィスによる自然調節＋浸透”、“ポンプ排水＋浸透”、“浸透のみ”の 4 バージョンあります。法 30 条の許可申請を踏まえ、対策内容に合うバージョンで計算してください。

<各システムのダウンロード先（URL）>

「埼玉県システム」：埼玉県 HP(<https://www.pref.saitama.lg.jp/a1007/kasen/20240329tokuteitosikasen.html>)

「川口市システム」：川口市 HP(<https://www.city.kawaguchi.lg.jp/soshiki/02020/040/1/48569.html>)

法 30 条の対象となるために、雨水浸透阻害行為面積 1000m² 以上を想定するケースを対象とします。

【検討条件】

対象区域面積＝1300.00 m²

<開発前の土地利用別面積>

- ・耕地＝1300.00 m²

<開発後の土地利用別面積>

- ・宅地＝1000.00 m²
(屋根・舗装面積＝600.00 m² 透水性舗装＝125.00 m² 緑地・砂利＝275.00 m²)
- ・道路＝300.00 m²

●「都市計画法に基づく許可申請」用の検討

本検討では、「埼玉県システム」で法 30 条の対策量を算出します。その次に「川口市システム」で開発行為による雨水流出抑制対策量を算出し、「埼玉県システム」から転記した法 30 条の対策量と比較し、当該開発行為・雨水浸透阻害行為についての必要対策量を算出します。また、「川口市システム」で対策内容を検討することで、「都市計画法に基づく許可申請」用の資料を作成することができます。

上述の検討条件についての事例を以下に記載します。

(1) 法 30 条の対策量の算出【「埼玉県システム」を使用】

- ・土地利用別面積の入力（事前相談入力シート）

「埼玉県システム」のシート（事前相談入力シート）に以下のとおり、入力を行ってください。

- ①開発前（雨水浸透阻害行為前）の土地利用別面積を図 2-b に示す上表に記載する。
- ②開発後（雨水浸透阻害行為後）の土地利用別面積を図 2-b に示す下表に記載する。

事前相談入力シート																		法第30条の対策の対象とする面積に対して入力してください(※)		【提出様式】	
現況土地利用(ha)【行為前】																					
エリア No	宅地等										積算された土地		その他土地からの流出雨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						
	宅地	池沼	水路	ため池	道路(法面を有しないものに属する。)	道路(法面を有するものに属する。)	鉄道線路(法面を有しないものに属する。)	鉄道線路(法面を有するものに属する。)	飛行場(法面を有しないものに属する。)	飛行場(法面を有するものに属する。)	太陽光パネル	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。)	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。)	ゴルフ場(雨水を排水するための排水施設を併用するもの。)	運動場その他これに類する施設(雨水を排水するための排水施設を併用するもの。)	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		山地	人工的に造成された積算に属する法面	林道、新道、農道、その他これに類する建設機械を用いていない土地	
①																					
②																					
③																					
④																					
⑤																					
⑥																					
⑦																					
⑧																					
⑨																					
⑩																					
小計	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1300		
合計	0.1300																				

計画土地利用(ha)【行為後】																					
エリア No	宅地等										積算された土地		その他土地からの流出雨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		増大する雨水流出抑制施設等の設置に関する条件に該当する除外区域				
	宅地	池沼	水路	ため池	道路(法面を有しないものに属する。)	道路(法面を有するものに属する。)	鉄道線路(法面を有しないものに属する。)	鉄道線路(法面を有するものに属する。)	飛行場(法面を有しないものに属する。)	飛行場(法面を有するものに属する。)	太陽光パネル	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。)	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。)	ゴルフ場(雨水を排水するための排水施設を併用するもの。)	運動場その他これに類する施設(雨水を排水するための排水施設を併用するもの。)	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		山地	人工的に造成された積算に属する法面	林道、新道、農道、その他これに類する建設機械を用いていない土地	
①	0.1300																				
②																					
③																					
④																					
⑤																					
⑥																					
⑦																					
⑧																					
⑨																					
⑩																					
小計	0.1300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
合計	0.1300																				

※ ●開発区域面積、農地転用面積の全体面積
●既存宅地エリア等を区域外へ直接排水とし、雨水貯留浸透施設に流入させない区域がある場合は、その区域面積を控除した面積
●隣接地を対象工事の全部または一部としてみなすことが可能な場合は、その当該区域を対象に含めた面積【ガP6-42】等

NGの場合は、現況土地利用と計画土地利用の入力に誤りがないか確認してください

入力データの整合チェック

OK

「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いない土地」の面積を超え

図 2-b 「埼玉県システム」の事前相談入力シートの入力例

・法 30 条の対策量の算出（事前相談チェックシート）

「埼玉県システム」のシート（事前相談チェックシート）に以下のとおり、入力を行ってください。

- ①道路（法面を有するものに限る）等の土地利用を選択した場合は、流出係数を設定する。
- ②対象地域に、“埼玉県南部”を選択する。
- ③“調整池深さ”を入力する。
- ④「その他の法令による指導の対象ではない場合、チェックを入れて下さい。」にチェックする。
- ⑤マクロ「必要対策量の概算」をチェックする。

⇒「開発行為による雨水流出抑制の対策についての許可申請」用の検討における「埼玉県システム」での作業はここまでとなります。この続きは、「法 30 条についての許可申請」用の検討で入力を進めてください。

⇒赤枠内の数値は、後述する「川口市システム」に転記するため、内容を保存しておいてください。

事前相談チェックシート

土 地 利 用 区 分	流出係数	①現状土地利用 【行為前】 面積 (ha)	②計画土地利用 【行為後】 面積 (ha)	③面積差 (ha) ②-①	雨水浸透阻害行為の 該当面積 面積 (ha) ③欄が (+) の場合
宅 地	0.90		0.1300	0.1300	0.1300
池 沼	1.00				
水 路	1.00				
た め 池	1.00				
道路(法面を有しないものに限る。)	0.90				
鉄道線路(法面を有するものに限る。)	0.90				
鉄道線路(法面を有しないものに限る。)	0.90				
飛行場(法面を有しないものに限る。)	0.90				
飛行場(法面を有するものに限る。)	0.90				
太陽光パネル	0.90				
小 計		0.0000	0.1300	0.1300	0.1300
舗装された 土地					
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)	0.95				
コンクリート等の不透水性の材料により覆 われた道	1.00				
小 計		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
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 を付するもの)	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付するものに限る。)	0.80				
ロープその他これに類する建設機械を用 いて掘削された土地	0.50				
小 計		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
上記に掲げ る土地以外 の土地					
山 地	0.30				
人工的に造成された植生に覆われた法面	0.40				
林地、耕地、農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いない土地	0.20	0.1300		-0.1300	
小 計		0.1300	0.0000	-0.1300	
合 計		0.1300	0.1300	OK	0.1300
平均流出係数	0.2000	0.9000			

※雨水浸透阻害行為の該当面積が0.1ha以上の場合、法第30条の許可(協議)が必要。

各対象面積集計

開発区域面積 ^{※1}	0.1300 (ha)
法第30条の対策の対象とする面積	0.1300 (ha)
開発区域面積から「対策の対象とならない面 積」を引いた面積	0.1300 (ha)

**特定都市河川浸水被害対策法
第30条の必要対策量**

調整池深さ ^{※2}	1.00 m
行為前の流出係数	0.2000
行為前の流出雨量(許容放流量) ④	0.0112 m ³ /s
行為後の流出係数	0.9000
行為後の流出雨量(未対策)	0.0506 m ³ /s
オフィス棟(円・直径)	0.0730 m
必要対策量(概算) ①	79 m ³

必要対策量の概算

都市計画法の開発許可等との調整により双方の機能を兼ね備えた対策工事とする（流出抑制量が大きい方で対策）

他法令等との調整別対応	申請	必要対策量(m ³ /概算) ①(2)より比べ大きい値	許容放流量(m ³ /s) ④(3)より比べ小さい値
法第30条の許可	必要	79	0.0112
都市計画法に基づく開発指導等としての 必要対策量(開発区域面積(ha)未満)	必要	79	0.0112
都市計画法に基づく開発指導等としての 必要対策量(開発区域面積(ha)以上)	必要	79	0.0112
【埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例 (条例)】	必要	79	0.0112

【提出様式】

対象地域^{※2}

埼玉県南部

その他の法令による指導の対象ではない場合、チェックを入れて下さい。

都市計画法に基づく開発指導等としての
必要対策量(開発区域面積(ha)以上)

【埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例】

対策基準(地域別調整容量)

700 m³/ha

対策の対象とならない面積
(控除面積)^{※4}

0 m²

浸水区域対策量^{※7}

0 m³

許容放流量^{※6}(≤0.05)

0.0000 m³/s/ha

必要対策量^③

79 m³

必要対策量^⑤

79 m³

必要対策量^⑥

79 m³

必要対策量^⑦

79 m³

必要対策量^⑧

79 m³

必要対策量^⑨

79 m³

必要対策量^⑩

79 m³

必要対策量^⑪

79 m³

必要対策量^⑫

79 m³

必要対策量^⑬

79 m³

必要対策量^⑭

79 m³

必要対策量^⑮

79 m³

必要対策量^⑯

79 m³

必要対策量^⑰

79 m³

必要対策量^⑱

79 m³

必要対策量^⑲

79 m³

必要対策量^⑳

79 m³

必要対策量^㉑

79 m³

必要対策量^㉒

79 m³

必要対策量^㉓

79 m³

必要対策量^㉔

79 m³

必要対策量^㉕

79 m³

必要対策量^㉖

79 m³

必要対策量^㉗

79 m³

必要対策量^㉘

79 m³

必要対策量^㉙

79 m³

必要対策量^㉚

79 m³

必要対策量^㉛

79 m³

必要対策量^㉜

79 m³

必要対策量^㉝

79 m³

必要対策量^㉞

79 m³

必要対策量^㉟

79 m³

必要対策量^㊱

79 m³

必要対策量^㊲

79 m³

必要対策量^㊳

79 m³

必要対策量^㊴

79 m³

必要対策量^㊵

79 m³

必要対策量^㊶

79 m³

必要対策量^㊷

79 m³

必要対策量^㊸

79 m³

必要対策量^㊹

79 m³

必要対策量^㊺

79 m³

必要対策量^㊻

79 m³

必要対策量^㊼

79 m³

必要対策量^㊽

79 m³

必要対策量^㊾

79 m³

必要対策量^㊿

79 m³

必要対策量¹

79 m³

必要対策量²

79 m³

必要対策量³

79 m³

必要対策量⁴

79 m³

必要対策量⁵

79 m³

必要対策量⁶

79 m³

必要対策量⁷

79 m³

必要対策量⁸

79 m³

必要対策量⁹

79 m³

必要対策量¹⁰

79 m³

必要対策量¹¹

79 m³

必要対策量¹²

79 m³

必要対策量¹³

79 m³

必要対策量¹⁴

79 m³

必要対策量¹⁵

79 m³

必要対策量¹⁶

79 m³

必要対策量¹⁷

79 m³

必要対策量¹⁸

79 m³

必要対策量¹⁹

79 m³

必要対策量²⁰

79 m³

必要対策量²¹

79 m³

必要対策量²²

79 m³

必要対策量²³

79 m³

必要対策量²⁴

79 m³

必要対策量²⁵

79 m³

必要対策量²⁶

79 m³

必要対策量²⁷

79 m³

必要対策量²⁸

79 m³

必要対策量²⁹

79 m³

必要対策量³⁰

79 m³

必要対策量³¹

79 m³

必要対策量³²

79 m³

必要対策量³³

79 m³

必要対策量³⁴

79 m³

必要対策量³⁵

79 m³

必要対策量³⁶

79 m³

必要対策量³⁷

79 m³

必要対策量³⁸

79 m³

必要対策量³⁹

79 m³

必要対策量⁴⁰

79 m³

必要対策量⁴¹

79 m³

必要対策量⁴²

79 m³

必要対策量⁴³

79 m³

必要対策量⁴⁴

79 m³

必要対策量⁴⁵

79 m³

必要対策量⁴⁶

79 m³

必要対策量⁴⁷

79 m³

必要対策量⁴⁸

79 m³

必要対策量⁴⁹

79 m³

必要対策量⁵⁰

79 m³

必要対策量⁵¹

79 m³

必要対策量⁵²

79 m³

必要対策量⁵³

79 m³

必要対策量⁵⁴

79 m³

必要対策量⁵⁵

79 m³

必要対策量⁵⁶

79 m³

必要対策量⁵⁷

79 m³

必要対策量⁵⁸

79 m³

必要対策量⁵⁹

79 m³

必要対策量⁶⁰

79 m³

必要対策量⁶¹

79 m³

必要対策量⁶²

79 m³

必要対策量⁶³

79 m³

必要対策量⁶⁴

79 m³

必要対策量⁶⁵

79 m³

必要対策量⁶⁶

79 m³

必要対策量⁶⁷

79 m³

必要対策量⁶⁸

79 m³

必要対策量⁶⁹

79 m³

必要対策量⁷⁰

79 m³

必要対策量⁷¹

79 m³

必要対策量⁷²

79 m³

必要対策量⁷³

79 m³

必要対策量⁷⁴

79 m³

必要対策量⁷⁵

79 m³

必要対策量⁷⁶

79 m³

必要対策量⁷⁷

79 m³

必要対策量⁷⁸

79 m³

必要対策量⁷⁹

79 m³

必要対策量⁸⁰

79 m³

必要対策量⁸¹

79 m³

必要対策量⁸²

79 m³

必要対策量⁸³

79 m³

必要対策量⁸⁴

79 m³

必要対策量⁸⁵

79 m³

必要対策量⁸⁶

79 m³

必要対策量⁸⁷

79 m³

必要対策量⁸⁸

79 m³

必要対策量⁸⁹

79 m³

必要対策量⁹⁰

79 m³

必要対策量⁹¹

79 m³

必要対策量⁹²

79 m³

必要対策量⁹³

79 m³

必要対策量⁹⁴

79 m³

必要対策量⁹⁵

79 m³

必要対策量⁹⁶

79 m³

必要対策量⁹⁷

79 m³

必要対策量⁹⁸

79 m³

必要対策量⁹⁹

79 m³

必要対策量¹⁰⁰

79 m³

図 2-c 「埼玉県システム」の事前相談チェックシートの入力例

・土地利用別面積の入力（シート：①対象区域面積）

①開発後（雨水浸透阻害行為後）の土地利用別面積を上表に記載する。

②エリアごとに、「雨水浸透阻害以外の行為」と「既存開発地」の場合は、上表（右側）を“しない”から“該当する”に変更する。

③下記 3 種の土地利用を利用する場合は、下表に該当する流出係数を記載する。

- 1) 道路（法面を有するものに限る）
- 2) 鉄道線路（法面を有するものに限る）
- 3) 飛行場（法面を有するものに限る）

注) ③の作業を行う場合は、それぞれの流出係数を算出方法が分かる資料を併せてご提出ください。

[illegible]

図 2-d 「川口市システム」の（シート：①対象区域面積）の入力例

- ・都市計画法と法 30 条の対策量を比較します（シート：②必要対策量）

「川口市システム」のシート（②必要対策量）に以下のとおり、入力を行ってください。

- ① “下図のア”に対象のエリアが、“流域内（中川・綾瀬川）”か、“流域外（荒川）”を選択する。なお、“流域外（荒川）”の場合は、作業②と③は不要です。
- ② “下図のイ（赤枠）”に、「埼玉県システム」で計算した結果を転記する。
- ③雨水浸透阻害行為面積が 1000m²未満でも、強制的に法 30 条と都市計画法に基づく対策量を比較する場合は、“下図のウ”にチェックを入れる。
- ④ “下図のエ”に対象が、“公共施設用”か、“民間施設用”を選択する。
- ⑤雨水流出抑制の対象に「雨水浸透阻害以外の行為」と「既存開発地」を含めるか否かについて、協議部局と協議の上、“下図のオ”を選択する。
 - 1) 該当なし
 - 2) 「③雨水浸透阻害以外の行為」
 - 3) 「④既存開発地」
 - 4) 「③雨水浸透阻害以外の行為」「④既存開発地」

上述の検討を踏まえ、法 30 条と都市計画法に基づく対策量を比較し、大きい方が当該行為の雨水流出抑制対策量となります。

法 30 条に基づく対策量：79.30m³ > 都市計画法に基づく対策量：50.78m³

②必要対策量の算出シート

開発区域面積と行為対象面積
【中川・綾瀬川流域（埼玉県版）調整池容量計算システムより引用】

法30条の対策の対象とする面積 **0.1300 ha**

☐：強制的に法30条と比較する場合は、チェックを入れて下さい。
(例:全体は1000m²以上であるが、1000m²未満の宅地・道路のみで評価する等)

特定都市河川浸水被害対策法第30条の必要対策量
【中川・綾瀬川流域（埼玉県版）調整池容量計算システムより引用】

特定都市河川流域 流域内 OR 流域外	流域内（中川・綾瀬川）
調整池深さ	1.0 m
行為前の流出係数	0.200
行為前の流出雨水量（許容放流量）	0.0112 m ³ /s
行為後の流出係数	0.900
行為後の流出雨水量（未対策）	0.0506 m ³ /s
オリフィス径（円・直径）	0.0730 m
haあたりの必要対策量（概算）	610 m ³ /ha
必要対策量（概算）	79.30 m ³

都市計画法に基づく行為対象面積

対象区域面積	ha
対象区域面積	0.1300 ha
雨水浸透阻害以外の行為面積	0.0000 ha
既存開発地	0.0000 ha
「雨水浸透阻害以外の行為面積」かつ「既存開発地」	0.0000 ha

都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量（対象区域面積1ha未満）

公共施設用 OR 民間施設用	民間施設用
対策基準	390.616 m ³ /ha
対象区域面積（雨水流出抑制対象のみ）	0.1300 ha
許容比流量	0.02 m ³ /s/ha
許容放流量	0.0026 m ³ /s
必要対策量	50.78 m ³

雨水流出抑制対象から除くもの

☐「③雨水浸透阻害以外の行為」「④既存開発地」

※雨水流出抑制の対象行為は、「①雨水浸透阻害行為」、「②開発の許可が必要な行為」、「③雨水浸透阻害以外の行為」、「④既存開発地」の4つですが、③と④を対象とするかは、協議部局との協議を行う。

■都市計画法の開発許可等との調整により双方の機能を兼ね揃えた対策工事とする。（流出抑制量が大きい方で対策）

申請別の対応	許可対策量（m ³ ）	許容放流量（m ³ /s）
法30条の許可	79.30	0.00260
必要		
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量（対象区域面積1ha未満）	必要	
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量（対象区域面積1ha以上） 【埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例】	不要	

図 2-e 「川口市システム」の（シート：②必要対策量）の入力例

(3) 対策施設の検討

前述の対策量 (79.30m³) を満たす対策施設についての検討を以降で行います。対策施設は、下記ケースを検討します。

- ・宅地：43.30m³以上の浸透施設（浸透枳）を設置する。
- ・道路：36.00m³以上の貯留施設（地下貯留槽）を設置する。

(4) 浸透施設の設定【「川口市システム」を使用】

- ・浸透能力の設定（シート：③浸透施設）

「川口市システム」のシート（③浸透施設）に以下の順に、入力を行う。

- ①比浸透量を入力する。（本マニュアルの P28 を参照）

⇒シート（参考_比浸透量）を活用可能

- ②飽和透水係数を入力する。（本マニュアルの P32 を参照）

⇒川口市の飽和透水係数は、 $3.0 \times 10^{-3} \text{cm/s} = 0.108 \text{m/hr}$

- ③設置数量を入力する。

- ④影響係数を入力する。（本マニュアルの P28 を参照）

⇒川口市では、 $0.9 \times 0.9 \times 1.0 = 0.81$

- ・空隙貯留量の設定（シート：③浸透施設）

「川口市システム」のシート（③浸透施設）に以下の順に、入力を行う。

- ①体積を入力する。
- ②空隙率を入力する。（本マニュアルの P33 を参照）

<入力例>比浸透量の設定（シート：参考_比浸透量）

「川口市システム」のシート（参考_比浸透量）に以下のとおり、入力を行ってください。

- ・施設形状を黄色マーカーに入力します。
- ・比浸透量の値を、シート（③浸透施設）に入力します。

参考：比浸透量の算出テーブル									
		部分を入力して下さい							
施設	透水性舗装 (浸透池)	浸透枳 および 浸透トンネル	円筒ます		正方形ます		矩形 のます	大型貯留浸透槽	
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	側面 および 底面	底面
H:設計水頭(m)					0.900				
W:施設幅(m)					1.000				
D:施設直径									
L:施設延長(m)									
係数	a	0.010	3.090	適用外	適用外	1.105	-0.137	4.663	別途算定
	b	1.290	0.677	適用外	適用外	8.657	-0.015	-0.834	別途算定
	c	-	-	適用外	-0.283	2.575	-	-	-
比浸透量 K					11.261				
適用範囲	H ≤ 1.5 (浸透池は、 底面積が約 400m ² 以上)	H ≤ 1.5 W ≤ 1.5	H ≤ 1.5 0.2 ≤ D ≤ 10	H ≤ 1.5 0.3 ≤ D ≤ 10	H ≤ 1.5 W ≤ 80	H ≤ 1.5 W ≤ 80	H ≤ 1.5 W ≤ 4 L ≤ 200	0.5 ≤ H ≤ 5 5 ≤ W ≤ 50 1 ≤ L/W ≤ 5	0.5 ≤ H ≤ 5 5 ≤ W ≤ 50 1 ≤ L/W ≤ 5

※ 比浸透量は、小数点第3位まで読み取ってください。

図 2-f 「川口市システム」の（シート：参考_比浸透量）の入力例

<入力例> 浸透能力と空隙貯留能力の設定（シート：③浸透施設）

・ 浸透マス（比浸透係数：11.261m²、ます部体積：0.177m³、砕石部体積：0.723 m³）

⇒30 個設置

※「飽和透水係数：0.108m/hr」、「影響係数：0.9×0.9×1.0＝0.81」、「空隙率：40%」

⇒浸透能力の合計値：29.553m³/hr＋空隙貯留量の合計値：13.986m³ ＝ 43.539 m³

③浸透施設の浸透能力及び空隙貯留能力の検討

浸透施設諸元

浸透能力 29.553 m³/hr

条件設定

【浸透マス】	単位設計浸透能(m ³ /hr/個)		設置数量 (個)	影響係数		
	比浸透量(m ²)	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1	11.261	0.108	30	0.90	0.90	1.00
2		0.108		0.90	0.90	1.00
3		0.108		0.90	0.90	1.00
4		0.108		0.90	0.90	1.00
5		0.108		0.90	0.90	1.00
6		0.108		0.90	0.90	1.00
7		0.108		0.90	0.90	1.00
8		0.108		0.90	0.90	1.00
9		0.108		0.90	0.90	1.00
10		0.108		0.90	0.90	1.00

比浸透量

飽和透水係数

設置数量

影響係数

空隙貯留量諸元

空隙貯留量 13.986 m³

条件設定

【浸透マス】 1個あたり	ます部	砕石部	
	体積 (m ³)	体積 (m ³)	空隙率 (%)
1	0.177	0.723	40.0
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

体積

空隙率

【浸透トレンチ】	単位設計浸透能(m ³ /hr/m)		設置数量 (m)	影響係数		
	比浸透量(m ²)	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1		0.108		0.90	0.90	1.00
2		0.108		0.90	0.90	1.00
3		0.108		0.90	0.90	1.00
4		0.108		0.90	0.90	1.00
5		0.108		0.90	0.90	1.00
6		0.108		0.90	0.90	1.00
7		0.108		0.90	0.90	1.00
8		0.108		0.90	0.90	1.00
9		0.108		0.90	0.90	1.00
10		0.108		0.90	0.90	1.00

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

【透水性舗装】	単位設計浸透能(m ³ /hr/m ²)		設置数量 (m ²)	影響係数		
	比浸透量(m ²)	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1		0.108		0.90	0.90	1.00
2		0.108		0.90	0.90	1.00
3		0.108		0.90	0.90	1.00
4		0.108		0.90	0.90	1.00
5		0.108		0.90	0.90	1.00
6		0.108		0.90	0.90	1.00
7		0.108		0.90	0.90	1.00
8		0.108		0.90	0.90	1.00
9		0.108		0.90	0.90	1.00
10		0.108		0.90	0.90	1.00

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

【その他】	単位設計浸透能(m ³ /hr/単位)		設置数量 (単位)	影響係数		
	比浸透量(m ²)	飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1		0.108		0.90	0.90	1.00
2		0.108		0.90	0.90	1.00
3		0.108		0.90	0.90	1.00
4		0.108		0.90	0.90	1.00
5		0.108		0.90	0.90	1.00
6		0.108		0.90	0.90	1.00
7		0.108		0.90	0.90	1.00
8		0.108		0.90	0.90	1.00
9		0.108		0.90	0.90	1.00
10		0.108		0.90	0.90	1.00

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

図 2-g 「川口市システム」の（シート：③浸透施設）の入力例

(5) 貯留施設の設定【「川口市システム」を使用】

・貯留施設の設定（シート：④貯留施設）

「川口市システム」のシート（④貯留施設）に以下のとおり、入力を行ってください。

- ①形状条件（貯留槽水深 h 、貯留槽面積 A ）を入力する。
- ②“オリフィスの形状種類（円形・角形）”と、“オリフィスヘッド差 Δh ”を入力し、オリフィスによる自然放流方式を行う場合の、オリフィスの最適形状を確認する。
- ③“オリフィス形状種類（円形・角型）”、“オリフィスの形状（円形：直径、角形：縦幅・横幅）”と、“貯水槽敷高ーオリフィス敷高 Δy ”を入力し、オリフィスからの放流量をトライアルし、許容放流量を以下になるケースを探索する。

※オリフィス形状が 50mm 以上とする。

④オリフィスによる自然放流方式が困難な場合は、排水ポンプの能力を入力する。

⑤上記検討を踏まえた貯留施設の排水方式を選択する。

<入力例>貯留施設の設定（シート：④貯留施設）

④貯留施設の能力検討			手動入力箇所
対象区域面積 A_0	1,300.00 [m ²]	0.13 [ha]	
許容放流比流量 q	0.02 [m ³ /s/ha]		
許容放流量 $Q_c = A_0 \times q$ $= 0.13 \times 0.02$ $= 0.0026 \text{ [m}^3/\text{s]}$ ポンプ能力上限値 156.000 [ℓ/min]			
■貯留槽の形状についての検討			
貯留槽水深 h	1.000 [m]		
貯留槽面積 A	36.00 [m ²]		
貯留槽体積		=	36.00 m ³
■オリフィスの最適形状についての検討			
オリフィス形状	円形		
オリフィスヘッド差 Δh	1.000 [m]		
流量係数 C	0.6		
重力加速度 g	9.8 [m/s ²]		
オリフィス断面積 a	0.00098 [m ²]		【 $a = Q/C(2g\Delta h)^{1/2}$ 】
オリフィス直径 d	35.3 [mm]		【円形： $d = 2(a/\pi)^{1/2}$ ・角形： $d = (a)^{1/2}$ 】
円形のオリフィス直径		=	35.30 mm
※50[mm]以下の設定をしてはならないため注意。			
■オリフィスからの放流量についての検討			
オリフィス形状	円形		
(円形)直径	50 [mm]		
(角型)縦幅			
(角型)縦幅			
貯水槽敷高ーオリフィス敷高 Δy	0.050 [m]		
オリフィス断面積 a	0.002 [m ²]		
オリフィスヘッド差 Δh	1.025 [m]		
オリフィス流量 $Q_o = Ca(2g((h+\Delta y) - (d/2)))^{1/2}$ $= 0.6 \times 0.002(2 \times 9.8 \times (1 - (0.05/2)))^{1/2}$ $= 0.0052458 \text{ [m}^3/\text{s]}$ オリフィスからの放流量 = 0.0052 m³/s			
※許容放流量を超過(ポンプの使用を検討)			
■排水ポンプの設定についての検討			
使用ポンプ能力	156.000 [ℓ/min]	※2台以上の相互運転の場合は、合計値に注意。	
■貯留施設の排水方式			
貯留施設の排水方式	強制排水方式(排水ポンプ)		

貯留施設による対策量
36.00m³

図 2-g 「川口市システム」の（シート：④貯留施設）の入力例

(6) 必要対策量と雨水流出抑制量の比較【「川口市システム」を使用】

- ・減免措置量の設定と、雨水流出抑制施設の適合判定（シート：⑤判定）

「川口市システム」のシート（⑤判定）に以下のとおり、入力を行ってください。

①減免措置量（既設の雨水流出抑制施設）について、入力する。

②下表判定結果が“適合”であることを確認する。

⇒ “不適合” の場合は、雨水流出抑制施設の再検討を行ってください。

⑤必要対策量と雨水流出抑制量の比較

 : 手動入力箇所

(1) 川口市における対策雨水量は下記のとおりになります。

必要対策量

79.30 [m³/h] (少数第3位以下切り捨て)

(2)【減免措置】既設の雨水流出抑制施設の施設能力値(雨水流出抑制量)を太枠内に入力してください。

減免措置量

0.000 [m³/h]

※既設の雨水流出抑制施設による減免措置を受ける場合は、施設の実施対策量の算出・設計資料を添付する必要があります。

(3) 設置する雨水流出抑制施設の施設能力値(雨水流出抑制量)を太枠内に入力してください。

雨水流出抑制量

貯留施設の施設能力 + 浸透施設の施設能力 + 減免措置量
 = 36.000 + 43.539 + 0.000
 = 79.539 [m³/h]
 = 79.53 [m³/h] (少数第3位以下切り捨て)

(4) 判定結果

判定結果	判定の基準				
適合	対策雨水量	≤	雨水流出抑制量	⇒	適合
	対策雨水量	>	雨水流出抑制量	⇒	不適

図 2-h 「川口市システム」の（シート：⑤判定）の入力例

(7) 様式-A・B・C・D・Eの確認【「川口市システム」を使用】

- ・ 様式-Eにおける雨水流出抑制対策の諸元整理（シート：様式-E）

「川口市システム」のシート（様式-E）に以下のとおり、入力を行ってください。

①開発の概要について入力する。

⇒ “申請者”、“設計者”、“工事施工者”、“開発申請が必要な行為や雨水浸透阻害行為をする土地の区域に含まれる地域の名称”、“開発申請が必要な行為や雨水浸透阻害行為に関する工事の計画の概要”、“対策工事の概要”

②貯留施設について“貯留型”に入力する。

⇒ “貯留施設の構造”、“一次放流先の概要（管理者、名称）”、“流末河川”、“貯留施設多目的利用（特に行わない場合は、‘無’に○をつける）”、“排水方式”

③浸透施設について“浸透施設の諸元”に入力する。

※上記以外の項目は、自動で記入されます。

※様式-A・B・C・D・Eについて

様式-A・B・C・D・E（様式-Eは、上述の入力箇所以外）は、全て自動で入力されております。該当シートを出力し、川口市への提出書類としてご利用ください。

様式-A【都市計画法に基づく開発審査向け】計画土地利用区分面積集積表（開発後）

計画土地利用（ha）																									「雨水浸透阻害以外の行為」に該当する		「既存開発地」に該当する	
川口市開発許可 審査基準				【法30条】流出雨水量の最大値を算定する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示 （平成16年国土交通省告示第521号）																								
エリア No	屋根・舗装	透水性舗装	緑地・砂利	水面	宅地等										舗装された 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								
					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。）	太陽光 パネル	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）	コンクリート等の不透水性の材料により覆わ れた法面	ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を 伴うもの）	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）	ローラーその他これに類する建設機械を用い て締固められた土地	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いない土地					
①	0.0600	0.0125	0.0275																								しない	しない
②										0.0300																	しない	しない
③																										しない	しない	
④																										しない	しない	
⑤																										しない	しない	
⑥																										しない	しない	
⑦																										しない	しない	
⑧																										しない	しない	
⑨																										しない	しない	
⑩																										しない	しない	
小計	0.0600	0.0125	0.0275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
合計																											0.0000	

図 2-i 「川口市システム」の（シート：様式-A）の入力例

様式-B 各対策量の検討シート

特定都市河川浸水被害対策法第30条に係る対策量の算出

対象区域面積	0.130	ha
行為面積	0.130	ha
行為前の平均流出係数	0.200	
行為前のピーク流入量	0.01120	m ³ /s
行為後の平均流出係数	0.900	
行為後のピーク流入量	0.05060	m ³ /s
調整池の水深	1.0	m
調整池の容量(ha)	79.30	m ³ /ha
① 必要対策量	79.30	m ³
③ 許容放流量	0.01120	m ³ /s

都市計画法に基づく開発指導としての必要対策量(対象区域面積1ha未満)

対象区域面積	0.130	ha
対象区域面積(流出抑制の対象)	0.130	ha
対策基準	CIA対策量	
許容比流量	0.0200	m ³ /s/ha
許容放流量	0.0026	m ³ /s
② 必要対策量	50.78	m ³
④ 許容放流量	0.00260	m ³ /s

※都市計画法の開発との調整により双方の機能を兼ね備えた対策工事とする
(流出抑制量が大きい方で対策)

○許可対策量		
①もしくは②の大きい方	79.30	m ³
○許容放流量		
③もしくは④の小さい方	0.0026	m ³ /s

図 2-j 「川口市システム」の（シート：様式-B）の入力例

様式-C 都市計画法に基づく必要対策量の算出（民間施設用）

土地利用区分		流出係数	面積	C × A	対策降雨	対策雨水量	民間施設用の必要対策量	
		C	A [㎡]	[㎡]	I [m/h]	Q [㎡³/h]		
審査基準率 川口市開発許可	屋根・舗装		0.90	600.00	540.00	0.0555	29.9700	①平均流出係数・C = 915 ÷ 1300 = 0.70385

図 2-k 「川口市システム」の（シート：様式-C）の入力例

様式-D 雨水流出抑制対策の適合チェックシート

（1）川口市における対策雨水量は下記のとおりになります。

必要対策量

79.30 [m³/h]（少数第3位以下切り捨て）

（2）既設の雨水流出抑制施設の施設能力値（減免措置量）を太枠内に入力してください。

減免措置量

0.000 [m³/h]

※既設の雨水流出抑制施設による減免措置を受ける場合は、施設の実施対策量の算出・設計資料を添付する必要があります。

（3）設置する雨水流出抑制施設の施設能力値（雨水流出抑制量）を太枠内に入力してください。

雨水流出抑制量

貯留施設の施設能力＋浸透施設の施設能力＋減免措置量
 = 36.000 + 43.539 + 0.000
 = 79.539 [m³/h]
 = 79.53 [m³/h]（少数第3位以下切り捨て）

（4）判定結果

判定結果	判定の基準			
適合	対策雨水量	≤	雨水流出抑制量	⇒ 適合
	対策雨水量	>	雨水流出抑制量	⇒ 不適

図 2-1 「川口市システム」の（シート：様式-D）の入力例

様式-E 雨水流出抑制対策の諸元一覧

開発の概要	申請者	〇〇 〇〇						
	設計者	〇〇 〇〇						
	工事施工者	〇〇 〇〇						
	開発申請が必要な行為や雨水浸透阻害行為をする土地の区域に含まれる地域の名称	川口市〇〇						
	開発申請が必要な行為や雨水浸透阻害行為に関する工事の計画の概要	分譲宅地の開発						
	対策工事の概要	浸透枥、浸透トレンチ、地下貯留槽						
雨水流出増加量	対象区域面積(m ²)	雨水浸透阻害以外の行為面積(m ²)	既存開発地(m ²)	流出抑制対象面積(m ²)	対策量(m ³)			
	1300.00	0.00	0.00	1300.00	79.3			
流出抑制施設	対策内容の設定が準じるもの	特定都市河川浸水被害対策法に基づく基準						
	許容放流量の設定が準じるもの	都市計画法に基づく基準						
	貯留施設の構造	地表面貯留(浸透)施設/地下貯留(浸透)施設 地下貯留施設						
	貯留施設の貯留量	36.0 m ³				貯留施設面積	36.0 m ²	
	一次放流先の概要	管理者	〇〇				貯留施設水深	1.00 m
		名称	〇〇					
	流末河川	荒川/中川・綾瀬川 中川・綾瀬川						
	貯留施設多目的利用	無		有の場合()				
排水方法	自然調節方式(オリフィス)/強制排水方式(ポンプ・排水) 強制排水方式(ポンプ・排水施設)							
	許容放流量	0.003 m ³ /s						
浸透型	雨水浸透施設効果量	29.553000 m ³ /s				飽和透水係数(m/hr)	0.108	
	浸透施設空隙貯留量	13.986000 m ³						
	浸透施設の諸元	浸透枥：管径500mm、碎石高900mm、碎石幅1000mm、砂層高100mm ⇒(マニュアル記載の枥4型)						

図 2-m 「川口市システム」の(シート:様式-E)の入力例

●「法 30 条に基づく許可申請」用の検討

「法 30 条に基づく許可申請」用の資料は、「川口市システム」で算出した“都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量”を「埼玉県システム」に転記した上で、「埼玉県システム」の検討を進めることによって作成します。なお、「埼玉県システム」における作業は、「特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド（申請者向け）」を参考に進めてください。

“都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量”について、「川口市システム」から「埼玉県システム」に転記させる箇所は下図を参照してください。

②必要対策量の算出シート

開発区域面積と行為対象面積
【(中川・綾瀬川流域(埼玉県))】調整市営設計システムより引用】

法30条の対象とする面積 0.1300 ha

特定都市河川浸水被害対策法第30条の必要対策量
【(中川・綾瀬川流域(埼玉県))】調整市営設計システムより引用】

特定都市河川流域
流域内(中川・綾瀬川)

調整地深さ	1.00 m
行為前の流出係数	0.2000
行為前の流出雨水量(許容放流量)	0.0112 m³/s
行為後の流出係数	0.0026
行為後の流出雨水量(未対策)	0.0026 m³/s
行為後の流出雨水量(未対策)	0.0026 m³/s
オアシス径(円・直径)	0.0730 m
haあたりの必要対策量(概算)	610 m³/ha
必要対策量(概算)	79.30 m³

■都市計画法の開発許可等との調整により双方の機能を兼ね備えた対策工事とする(流出抑制量が大い方で対策)

申請者の対応	許可対策量(m³)	許容放流量(m³/s)
法30条の許可	必要	79.30
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha未満)	必要	0.00260
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha以上)	必要	0.00260
埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例	必要	0.00260

【提出様式】

対象地域**

埼玉県南部

都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha未満)

調整地深さ** 1.00 m

行為前の流出係数 0.2000

行為前の流出雨水量(許容放流量) ④ 0.0112 m³/s

行為後の流出係数 0.0026

行為後の流出雨水量(未対策) 0.0026 m³/s

オアシス径(円・直径) 0.0730 m

haあたり必要対策量(概算) 610 m³/ha

必要対策量(概算) ① 79 m³

都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha以上)

埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例

調整地深さ(地域別調整係数) 700 m³/ha

対策の対象とならない面積(調整係数)** 0.0000 ha

雨水区域対策量** 0.0000 m³/s/ha

許容放流量** ⑥ 0.0026 m³/s

許容放流量(雨水量) 0.0026 m³/s

オアシス径(円・直径) 0.219 m

必要対策量 ③ 0 m³

都市計画法の開発許可等との調整により双方の機能を兼ね備えた対策工事とする(流出抑制量が大い方で対策)

申請者の対応	申請	必要対策量(m³)(概算)	許容放流量(m³/s)
法30条の許可	必要	79	0.0026
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha未満)	必要	79	0.0026
都市計画法に基づく開発指導等としての必要対策量(開発区域面積1ha以上)	必要	79	0.0026
埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例	必要	79	0.0026

事前相談チェックシート

土地利用区分	流出係数	①調整地深さ (行為前) 面積(ha)	②調整地深さ (行為後) 面積(ha)	③面積差 (ha)②-①	雨水浸透阻害行為の 該当面積 面積(ha)③の場合 (+)
宅地等	1.00	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300
池	1.00				
水	1.00				
ため池	1.00				
道路(法面を有しないものに限る。)	0.90				
道路(法面を有するものに限る。)	0.90				
鉄道線路(法面を有しないものに限る。)	0.90				
鉄道線路(法面を有するものに限る。)	0.90				
飛行場(法面を有しないものに限る。)	0.90				
飛行場(法面を有するものに限る。)	0.90				
太陽光パネル	0.90				
小計		0.0000	0.1300	0.1300	0.1300
舗装された土地	0.95				
小計	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
その他土地	0.90				
運動場その他これに類する施設(雨水を排水するための排水施設を有するものに限る。)	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	0.90				
小計		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
山地	0.30				
上記に属しない土地以外の土地	0.40				
林地、草地、農地その他ローラーその他これに類する建設機械を用いていない土地	0.20	0.1300	-0.1300	-0.1300	
小計		0.1300	0.0000	-0.1300	
合計		0.1300	0.1300	OK	0.1300
平均流出係数		0.2000	0.9000		

※雨水浸透阻害行為の該当面積が0.1ha以上の場合は、法30条の許可(協議)が必要です。

※1: 都市計画法に基づく開発行為面積を入力してください。

※2: 雨水浸透阻害行為を行うブロック(埼玉県南部・北部)を選んでください。(審査マニュアル参照)

※3: 「調整地深さ」は設計水位(調整池H.W.L.)から末端に設置する放流口(底部)までの深さを入力してください。

※4: 既存宅地等、対策の対象とならない箇所面積を入力してください。

※5: 県・各市で設定されている許容比流量を入力してください。

※6: 許容放流量は、許容比流量に集水面積を乗じた数値を入力してください。

※7: 雨水区域において対策が必要となる場合は、必要対策量を入力してください。

※8: 接続先水路との協議結果によるものを入力してください。

※9: 上記で入力出来たら「必要対策量の概算」ボタンを押してください。

図 2-n 「川口市システム（シート：②必要対策量）」から「埼玉県システム」への転記例

3. 雨水浸透施設

雨水浸透施設は、良好な維持管理が可能な構造と設置場所を考慮して計画するものとする。

宅地等に設置する雨水浸透施設は、浸透枳と浸透トレンチによる対策を基本とする（浸透側溝などの他の対策施設の検討を妨げるものではない）。

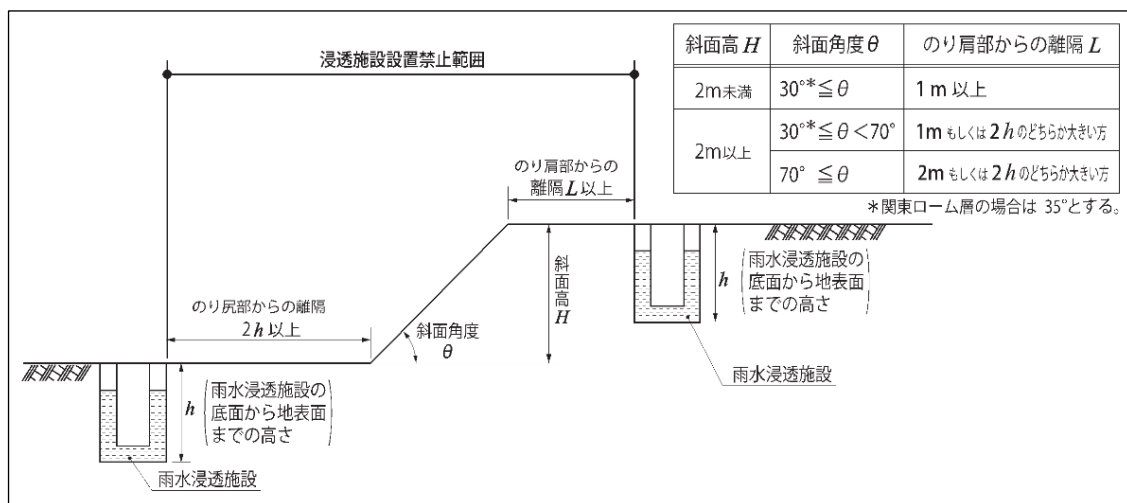
道路に設置する雨水浸透施設は、歩道の有無や道路幅員、地下水位、舗装構成、取出管等の道路状況を踏まえ、適切な雨水浸透施設を選択し対策するものとする。なお、施設の選択については、道路部局と協議の上、選択することとする。

（川口市雨水流出抑制指針・マニュアル 民間施設用 3-2 雨水浸透施設）

3-1. 設置条件

雨水浸透施設は、以下の条件を考慮して適正に設置してください。

- ① 雨水浸透施設の底面と地下水位の距離は、0.5メートル以上離すこと。
- ② 雨水浸透施設はお互いの浸透面を 1.5メートル以上離して設置すること。
※ただし、浸透枳と浸透トレンチの併用は1つの施設とみなします。
- ③ 建築物からの離隔は、0.3メートル以上離すこと。
- ④ 埋設物との離隔は、0.3メートル以上を基本とする。
- ⑤ 合流式下水道処理区域において、汚水系統と合流する直近には設置禁止とします。
- ⑥ 浸透側溝の設置勾配について基準はありませんが、急勾配であると浸透機能を確保することが困難であるため十分留意して設置する。
※実際に設置可能か否かを製品業者にご確認をお願いします
- ⑦ 傾斜地近傍箇所（図 3-a）には設置禁止とします。
※特に急傾斜地レッド・イエローゾーンは必ず確認すること。



〔出典〕公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会『増補改訂 雨水浸透施設技術指針〔案〕調査・計画編〕

図 3-a 雨水浸透施設の設置禁止区域（傾斜地近傍箇所）

3-2. 設計処理量

雨水浸透施設の施設能力は設計処理量 Q_a といい、単位設計浸透量 Q と単位空隙貯留量 q を合わせたものになります。

$$\text{設計処理量 } Q_a \text{ [m}^3\text{/h]} = \text{単位設計浸透量 } Q + \text{単位空隙貯留量 } q$$

3-3. 単位設計浸透量

単位設計浸透量 Q とは、基準浸透量 Q_f に浸透能力低下を想定して各種影響係数 α を考慮したものになります。算出方法については、下記のとおりです。

$$\text{単位設計浸透量 } Q = Q_f \times \alpha$$

$$\text{基準浸透量 } Q_f = K_f \times K_0$$

α : 各種影響係数 (3-4. 参照)

K_f : 比浸透量 [m²] (3-5. 参照)

K_0 : 飽和透水係数 [m/h] (P32 の 3-6. 参照)

3-4. 各種影響係数

各種影響係数 α とは、目づまりや地下水位などの要因により浸透能力の低下を想定した安全係数をいいます。各種影響係数 α は次式を用いて算出しますが、施設設置基準を平等にするため、川口市における各種影響係数 α は一般的な「0.81」とします。

$$\alpha = \alpha_1 \times \alpha_2 \times \alpha_3 \times \alpha_4$$

一般的な値を用いて算出

$$\alpha = 0.9 \times 0.9 \times 1.0 \times 1.0$$

$$= 0.81$$

α : 各種影響係数

α_1 : 地下水位

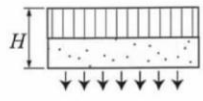
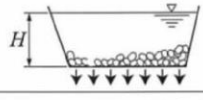
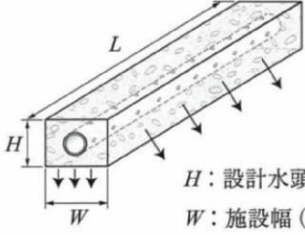
α_2 : 目づまり

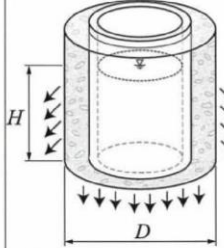
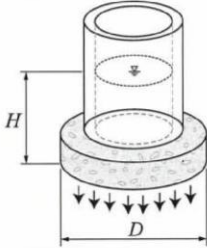
α_3 : 注入水の水温

α_4 : 前期（先行）降雨

3-5. 比浸透量

比浸透量 K_f とは、施設の構造によって決まる定数をさします。算出方法については、P29 から P31 に記載した図 3-b、図 3-c 及び図 3-d の簡便式を用いてください。

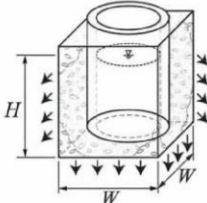
施設形態・形状		透水性舗装（浸透池）	浸透側溝および浸透トレンチ
浸透面		底面	側面および底面
模 式 図		  H : 設計水頭(m)	 H : 設計水頭(m) W : 施設幅(m)
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$H \leq 1.5 \text{ m}$	$H \leq 1.5 \text{ m}$
	施設規模	浸透池は底面積が約 400m^2 以上	$W \leq 1.5 \text{ m}$
基 本 式		$Kf = aH + b$	$Kf = aH + b$
係 数	a	0.014	3.093
	b	1.287	$1.34W + 0.677$
	c	—	—
備 考		比浸透量は単位面積当りの値、底面積の広い空隙貯留浸透施設にも適用可能	比浸透量は単位長さ当りの値

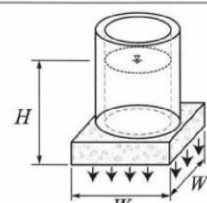
施設形態・形状		円筒ます* および 縦型浸透管			
浸透面		側面および底面		底 面	
模 式 図		 H : 設計水頭(m) D : 施設直径(m)		 H : 設計水頭(m) D : 施設直径(m)	
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$H \leq 5.0 \text{ m}$		$H \leq 5.0 \text{ m}$	
	施設規模	$0.2 \text{ m} \leq D < 1 \text{ m}$	$1 \text{ m} \leq D \leq 10 \text{ m}$	$0.3 \text{ m} \leq D \leq 1 \text{ m}$	$1 \text{ m} < D \leq 10 \text{ m}$
基 本 式		$Kf = aH^2 + bH + c$ ^{注)}		$Kf = aH + b$	
係 数	a	$0.475D + 0.945$	$6.244D + 2.853$	$1.497D - 0.100$	$2.556D - 2.052$
	b	$6.07D + 1.01$	$0.93D^2 + 1.606D - 0.773$	$1.13D^2 + 0.638D - 0.011$	$0.924D^2 + 0.993D - 0.087$
	c	$2.570D - 0.188$	—	—	—

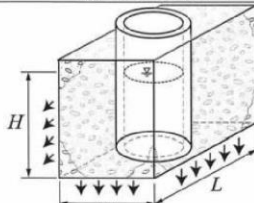
〔出典〕公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会『雨水浸透施設技術指針〔案〕調査・計画編(増補改正版)』

令和5年2月 P51

図 3-b 各種浸透施設の比浸透量の算定式①

施設形態・形状		正方形のます* および 空隙貯留浸透施設		
浸透面		側面および底面		
模 式 図		 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)		
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$H \leq 5.0\text{m}$		
	施設規模	$W \leq 1\text{m}$	$1\text{m} < W \leq 10\text{m}$	$10\text{m} < W \leq 80\text{m}$
基 本 式		$K_f = aH^2 + bH + c$ 注)		
係 数			$K_f = aH + b$	
	a	$0.120W + 0.985$	$-0.453W^2 + 8.289W + 0.753$	$0.747W + 21.355$
	b	$7.837W + 0.82$	$1.458W^2 + 1.27W + 0.362$	$1.263W^2 + 4.295W - 7.649$
	c	$2.858W - 0.283$	—	—

施設形態・形状		正 方 形 ま す *		
浸透面		底 面		
模 式 図		 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)		
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$H \leq 5.0\text{m}$		
	施設規模	$W \leq 1\text{m}$	$1\text{m} < W \leq 10\text{m}$	$10\text{m} < W \leq 80\text{m}$
基 本 式		$K_f = aH + b$		
係 数	a	$1.676W - 0.137$	$-0.204W^2 + 3.166W - 1.936$	$1.265W - 15.670$
	b	$1.496W^2 + 0.671W - 0.015$	$1.345W^2 + 0.736W + 0.251$	$1.259W^2 + 2.336W - 8.13$
	c	—	—	—

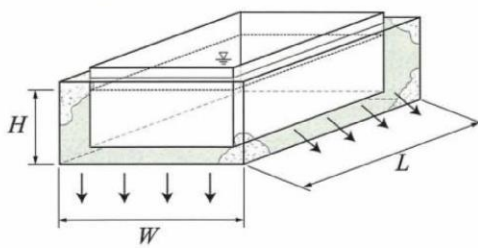
施設形態・形状		矩形のます* および 空隙貯留浸透施設		
浸透面		側面および底面		
模 式 図		 H: 設計水頭(m) L: 施設長さ(m) W: 施設幅(m) ※長辺をL、短辺をWとする		
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$H \leq 5.0\text{m}$		
	施設規模	$L \leq 200\text{m}$ 、 $W \leq 5\text{m}$		
基 本 式		$K_f = aH + b$		
係 数	a	$3.297L + (1.971W + 4.663)$		
	b	$(1.401W + 0.684)L + (1.214W - 0.834)$		
	c	—		

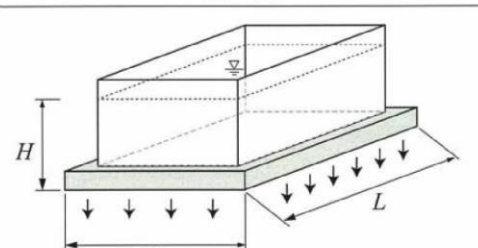
* 透水性ますおよび周辺に充填した砕石等を含む。

〔出典〕公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会『雨水浸透施設技術指針〔案〕調査・計画編(増補改正版)』

令和5年2月 P52

図 3-c 各種浸透施設の比浸透量の算定式②

施 設	大型貯留浸透槽						
浸 透 面	側面および底面						
模 式 図	 H: 設計水頭 (m) L: 長辺長さ (m) W: 施設幅 (m)						
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$0.5\text{m} \leq H \leq 5\text{m}$					
	施設規模	$W=5\text{m}$	$W=10\text{m}$	$W=20\text{m}$	$W=30\text{m}$	$W=40\text{m}$	$W=50\text{m}$
基 本 式	$K_f = (aH + b)L$						
係 数	a	$8.83X^{-0.461}$	$7.88X^{-0.446}$	$7.06X^{-0.452}$	$6.43X^{-0.444}$	$5.97X^{-0.440}$	$5.62X^{-0.442}$
	b	7.03	14.00	27.06	39.75	52.25	64.68
	c	—	—	—	—	—	—
備 考	X は幅 (W) に対する長辺長さ (L) の倍率を示す。 $X=L/W$ X の適用範囲は 1 ～ 5 倍とする。適用範囲を超える場合、施設を適用範囲内で分割した形で比浸透量を算定し、その合計から重複面の比浸透量を差し引く。						

施 設	大型貯留浸透槽						
浸 透 面	底 面						
模 式 図	 H: 設計水頭 (m) L: 長辺長さ (m) W: 施設幅 (m)						
算定式の適用範囲の目安	設計水頭(H)	$0.5\text{m} \leq H \leq 5\text{m}$					
	施設規模	$W=5\text{m}$	$W=10\text{m}$	$W=20\text{m}$	$W=30\text{m}$	$W=40\text{m}$	$W=50\text{m}$
基 本 式	$K_f = (aH + b)L$						
係 数	a	$1.94X^{-0.328}$	$2.29X^{-0.397}$	$2.37X^{-0.488}$	$2.17X^{-0.518}$	$1.96X^{-0.554}$	$1.76X^{-0.609}$
	b	7.57	13.84	26.36	38.79	51.16	63.50
	c	—	—	—	—	—	—
備 考	X は幅 (W) に対する長辺長さ (L) の倍率を示す。 $X=L/W$ X の適用範囲は 1 ～ 5 倍とする。適用範囲を超える場合、施設を適用範囲内で分割した形で比浸透量を算定する。						

注) 施設幅 (W) が上記施設幅の間にくる場合、例えば $W=7.5\text{m}$ のようなケースでは、 $W=5\text{m}$ と $W=10\text{m}$ の計算を行い、施設幅 (W) に対し、比例配分して比浸透量 (K) を求める。

※ $W=7.5\text{m}$ 、 $W=10\text{m}$ の場合 X の値は、 $X=10/7.5=1.333$ として、 $W=5\text{m}$ と $W=10\text{m}$ での比浸透量の計算を行う。

〔出典〕公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会『雨水浸透施設技術指針〔案〕調査・計画編(増補改正版)』

令和 5 年 2 月 P53

図 3-d 各種浸透施設の比浸透量の算定式③

3-6. 飽和透水係数

飽和透水係数 K_0 とは、その地盤に浸透できる最大能力をいい、一般的に浸透量はこの値で評価します。川口市では、飽和透水係数 K_0 は市内一律 3.0×10^{-3} [センチメートル毎秒]としています。事業者は事業地ごとに地盤の浸透試験を行って評価するか、前述で設定した係数を用いてください。なお、浸透試験結果に代えて計算する場合においても、飽和透水係数は 5.0×10^{-3} [センチメートル毎秒]を上限としてください。

●川口市における飽和透水係数

$$K_0 = 3.0 \times 10^{-3} \text{ [cm/s]} \quad (\text{地形区分：県央荒川流域、対象土層：ローム}) \\ = 0.1080 \text{ [m/h]}$$

※埼玉県浸透能力マップを参考に設定

3-7. 単位空隙貯留量

単位空隙貯留量 q とは、空隙貯留量（砕石等の充填材の空隙に一時的に貯留される量）と施設本体（柵や管等）の有効容量との和をいいます。

〈浸透ますの例〉

$$\text{単位空隙貯留量 } q \text{ [m}^3\text{]} = A + B$$

A＝砕石部分＝砕石の容積×空隙率

B＝ます内部＝ますの容積

※砕石の空隙率はP33の3-A.に示しています。

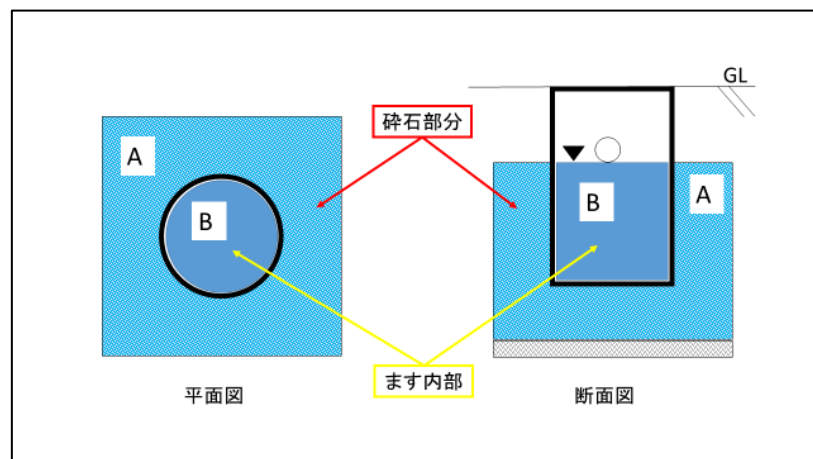


図 3-e 浸透ますの単位空隙貯留量の解説

3-8. 空隙率

空隙率とは、単位体積あたりの隙間の割合を百分率で表したものです。充填材を使用する場合は表3-Aに記載された空隙率を使用してください。また、空隙率の高い二次製品（雨水浸透貯留施設）は施設ごとに空隙率を求めてください。

$$\text{空隙率} = \frac{\text{単位体積} - \text{部材の体積}}{\text{単位体積}}$$

表 3-A 充填材の各空隙率

充填材の材料別空隙率		
材料	設計値	文献による参考値
単粒度碎石（3・4・5号）	40%※ ¹	30～40%※ ³
切込碎石（クラッシャーラン）	10%※ ¹	骨材間隙率6～18%※ ⁴
粒度調整碎石		骨材間隙率3～15%※ ⁴
透水性アスファルト混合物	15%※ ²	10～20%以上※ ⁵
透水性瀝青安定処理路盤		
透水性コンクリート	20%※ ²	連続空隙率20%※ ⁶
プラスチック製貯留材	使用する製品のカタログ値を採用※ ¹	60～95%※ ⁶ 空隙率は製品により異なり、また98%の空隙率を有するものもある

出典

※1：「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」許可申請・届出手引き

※2：千歳川流域 様式-1～3_許可申請様式計算シート

※3：雨水浸透施設技術指針〔案〕構造・施工・維持管理編 令和5年7月公益社団法人雨水貯留浸透技術協会

※4：舗装設計施工指針 社団法人日本道路協会

※5：雨水流出抑制施設（規定及び解説）住宅・都市整備公団

※6：技術評価認定書 社団法人雨水貯留浸透技術協会

〔出典〕埼玉県『特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可事務審査マニュアル』

4. 雨水貯留施設

雨水貯留施設は、地表面貯留と地下式貯留を対策の基本とする。

雨水貯留施設は、設置場所の地形、地質、土地利用、安全性、維持管理等を総合的に勘案し、雨水流出抑制機能が効果的に発揮できる構造とするとともに、十分な強度を有することとする。

道路に設置する雨水貯留施設は、舗装構成、取出管等の道路状況を踏まえて、適切な雨水貯留施設を選択し対策するものとする。なお、施設の選択については、道路部局と協議の上、選択することとする。

〈川口市雨水流出抑制指針・マニュアル 民間施設用 3-1 雨水貯留施設〉

4-1. 基本構造

雨水貯留施設は、原則として自然調節方式とします。自然放流ができない場合は、強制排水方式（ポンプ排水）とし、その排水能力は、許容放流量以下にしてください。ただし、排水ポンプで雨水排水量を調整することは不可とします。

4-2. 地下式貯留

地下式貯留を設置する場合、想定される外力、使用条件に対して十分な強度と耐久性を有するように構造の設計をしてください。また、維持管理のための点検口を必ず設けてください。

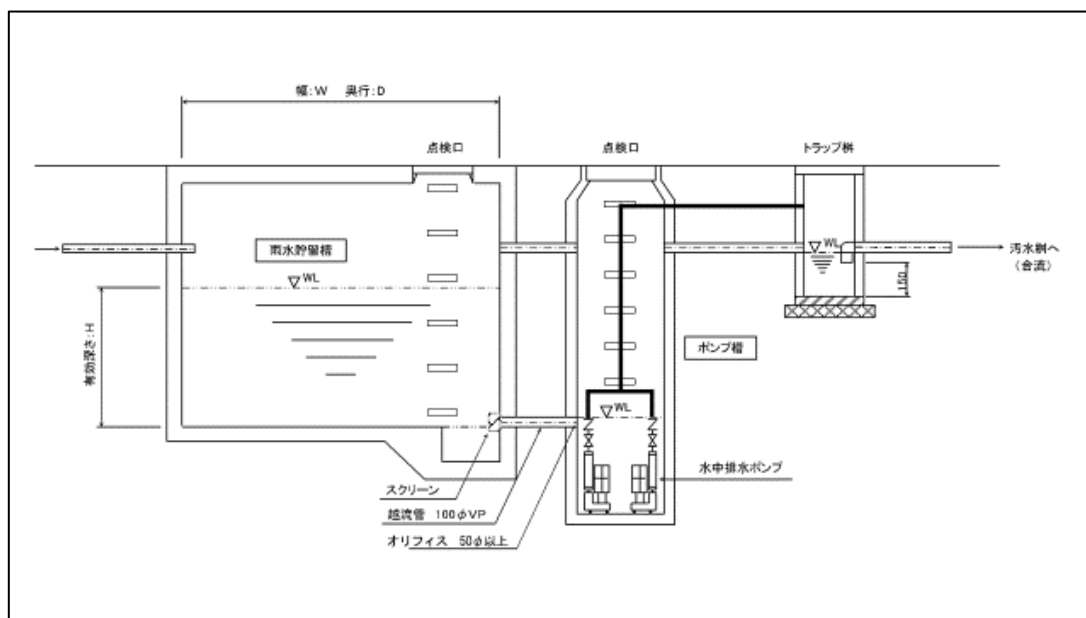


図 4-a 地下式貯留例

4-3. 地表面貯留

地表面貯留の場合、地勾配、底面処理についてはその土地利用を考慮して適切に計画してください。地表面貯留の貯留限界水深は原則として表 4-A のとおりです。また、図 4-b に例図を記載しています。

表 4-A 貯留槽限界水深

土地利用	貯留場所	貯留限界水深 [m]
駐車場	駐車場	0.1
街区公園	築山等を除く広場	0.2
その他	棟間緑地、屋外運動場等	0.3

- ※1. 貯留限界水深は施設計画者が定めるものとする。
- ※2. 高等学校、近隣・地区公園の場合は、安全対策を考慮し、貯留水深を 0.5m とする場合もある。

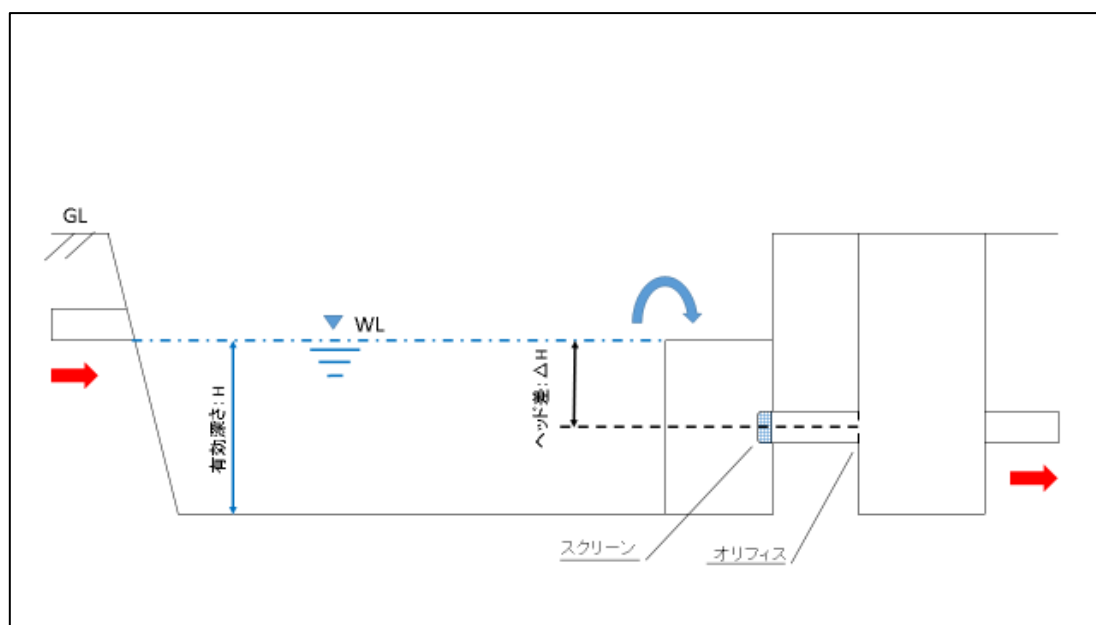


図 4-b 地表面貯留の例

4-4. 許容放流量

雨水貯留施設からの許容放流量 Q_c (m^3/s)は、雨水貯留施設の集水面積 A_0 (ha)に許容放流比流量 q ($m^3/s/ha$)を乗じた値とする。

また、特定都市河川流域では、法 30 条で規定される許容放流量（雨水浸透阻害行為前のピーク流出量）と上述の許容放流比流量から算出した流量を比較し、小さい方を許容放流量とする。

〈川口市雨水流出抑制指針・マニュアル 民間施設用 3-1-3 許容放流量〉

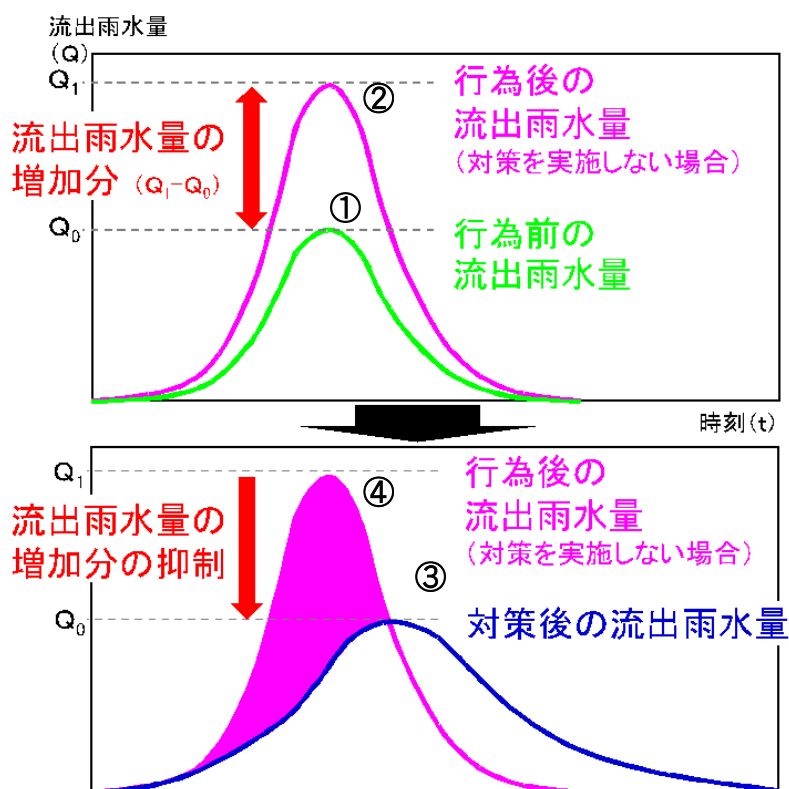
（１）許容放流量の比較を必要とする場合の許容放流量

許容放流量の比較を必要とする場合の適用条件は、下記の通りです。

- ・ 特定都市河川流域（雨水浸透阻害行為面積 $1,000m^2$ 以上）

ただし、特定都市河川流域においても、「都市計画法第 42 条または第 43 条に基づく建築行為」であれば、法 30 条の対象とならないことに留意してください。

法 30 条で規定される許容放流量（行為前の流出雨水量（下図の①））と、許容放流比流量から算出された許容放流量（次頁参考）を比較し、低い方の値を採用する。



〔出典〕『解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン 令和 5 年 1 月』の図に一部加筆

図 4-c 法 30 条の許容放流量について

許容放流比流量から算出する許容放流量については、下記の通りです。

＜許容放流比流量から算出する許容放流量＞

①許容放流比流量 q ($\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$) は、川口市の河川の河川整備計画に基づく河川の現況流下能力(比流量)を考慮して、市内一律 $0.02\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$ とした。

許容放流比流量 q ($\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$) は、対象区域面積(対策量)の大小に係わらず一律 $0.02\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$ とする。

②許容放流量 Q_c (m^3/s) は、以下のとおり算出する。

許容放流量 Q_c (m^3/s)

＝雨水貯留施設の集水面積 A_0 (ha) × 許容放流比流量 q ($0.02\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$)

③集水面積 A_0 (ha) は、雨水貯留施設に流入する雨水の集水区域の面積を基本とする。

ただし、対象区域面積として計上されるエリア全体としての流出量が、エリア全体の許容放流量を下回るように設定できるのであれば、この限りではない。

(2) 許容放流量の比較を必要としない場合の許容放流量

許容放流量の比較を必要としない場合の適用条件は、下記の通りです。

- ・ 特定都市河川流域外
- ・ 特定都市河川流域（雨水浸透阻害行為面積 $1,000\text{m}^2$ 未満）
- ・ 〃 (都市計画法第 42 条または第 43 条に基づく建築行為)

許容放流比流量から算出された許容放流量（上記参考）を採用する。

許容放流量 Q_c (m^3/s)

＝雨水貯留施設の集水面積 A_0 (ha) × 許容放流比流量 q ($0.02\text{m}^3/\text{s}/\text{ha}$)

4-5. オリフィス

オリフィス（放流孔）の大きさは、次式を用いて算出してください。ただし、オリフィスの最小径は維持管理面を考慮して 50 ミリメートルとします。また、オリフィスには目詰まりを防止するため、スクリーンを設置してください。

$$Q_c = Ca\sqrt{2g\Delta h}$$

$$a = \frac{Q_c}{C\sqrt{2g\Delta h}}$$

オリフィス断面積を円型とする場合

$$D = 2\sqrt{\frac{a}{\pi}}$$

オリフィス断面積を角型とする場合

$$D = \sqrt{a}$$

Q_c : 許容放流量 [m³/s]

C (=0.6) : 流量係数

g (=9.8) : 重力加速度 [m/s²]

Δh : ヘッド差 [m]

(図 4-d 参照)

a : オリフィス断面 [m²]

D : オリフィス直径 [m]



図 4-d ヘッド差

4-6. ポンプ容量

強制排水方式（ポンプ排水）とする場合、ポンプ容量は、許容放流量 Q_c を最大値として、選定してください。また、ポンプは故障を想定し、原則として 2 台以上を設置することとします。（オーバーフロー管を設ける場合は不要です。）

※ポンプ複数設置の場合は、ポンプ容量の合計値が許容放流量 Q_c 以下になるように注意。

4-7. 貯留量の算定

雨水貯留施設の貯留量は、施設の容積となります。ただし、施設の高さは「有効水位（オーバーフロー管底までの高さまたは越流壁の高さ）」となるので注意してください。

5. 雨水流出抑制施設の検査について

5-1. 施工写真による検査

埋設される雨水流出抑制施設（浸透ます、浸透トレンチ、二次製品等）は、検査時、現場での目視ができないため埋設部分については施工写真による検査を行います。

※ 雨水流出抑制施設は、施工写真も考慮し設計をしてください。

5-2. 撮影工程

施工写真は全ての雨水流出抑制施設の施工段階ごとに写真を撮影する必要があります。撮影工程の一例は表 5-A のとおりです。施設の構造や寸法の確認がとれない場合、検査不合格となりますのでご注意ください。

例：浸透ます 4 個、浸透トレンチ 2 箇所（計 6 施設）を埋設する場合

6 施設 × 10 工程（表 5-A 参照） × 2（遠距離・近距離） = 写真 120 枚以上

表 5-A 充填材を用いた浸透施設の施工段階の一例

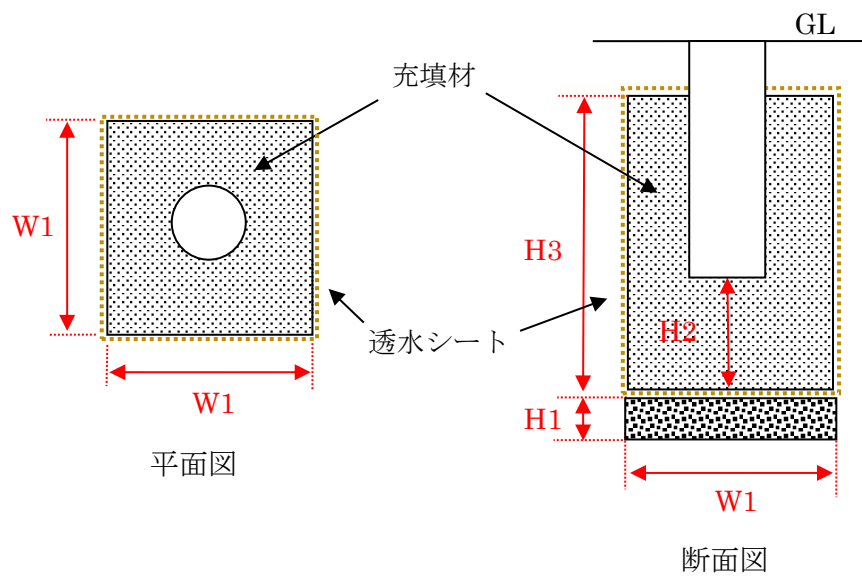
工程番号	工程	撮影ポイント（図 5-a も参照のこと）
1	施工前	工事場所がよく分かるように。
2	施設材料	使用する材料を撮影。
3	掘削工	掘削辺の幅（縦・横）、深さが確認できるように。
4	敷砂工	高さ（H1）が確認できるように。
5	透水シート敷設工	底面と側面に敷いているか分かるように
6	充填材敷詰 1 期	施設設置前の幅（W1、W2）・奥行き（L）・現況高さ（H2）が確認できるように。
7	雨水流出抑制施設の設置工	設置物が確認できるように。
8	充填材敷詰 2 期	施設上面の幅（W1、W2）・奥行き（L）、現況高さ（H3）が確認できるもの。
9	透水シート巻込工	施設上面を透水シートで覆っているもの。
10	埋戻工	引き目に撮影し、工事場所がよく分かること。

※ 雨水流出抑制施設の構造上、10 工程以上の施工写真を求める場合があります。

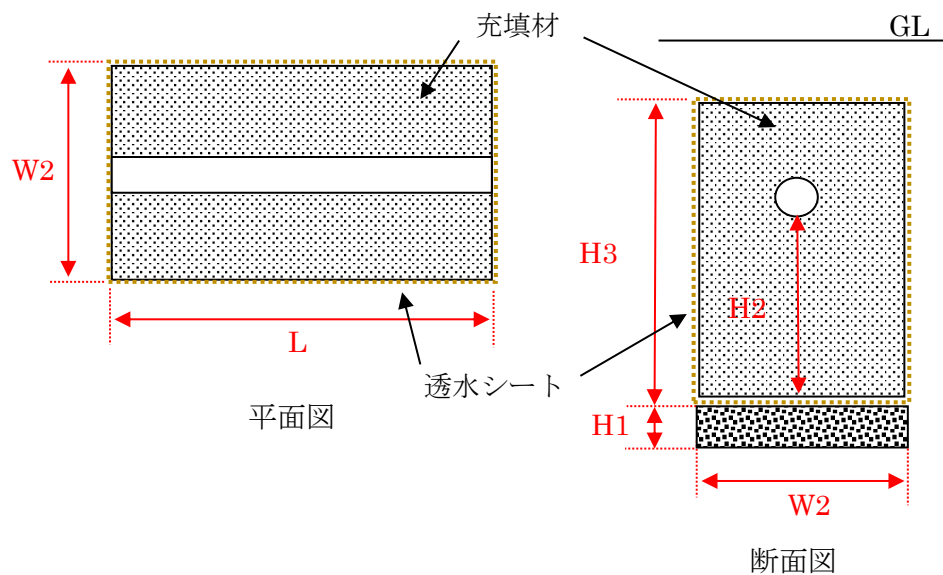
※ 撮影内容等については、工事前に担当課まで相談してください。

※ 各工程において、近距離及び遠距離で撮影したもの 2 種類を提出してください。

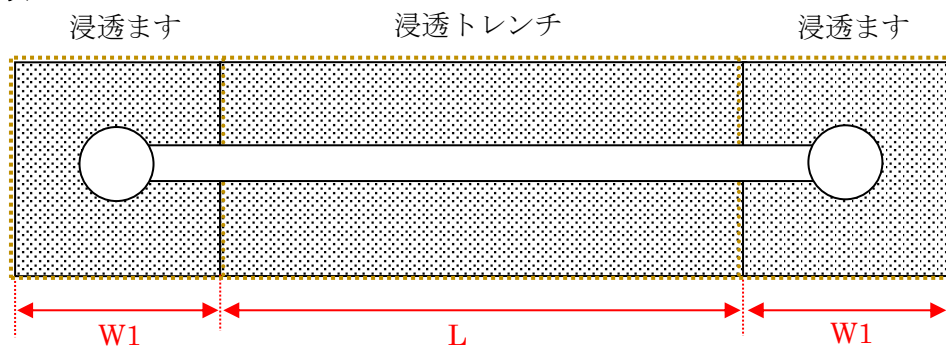
浸透ます（正方形）



浸透トレンチ



注意事項



※浸透枳と浸透トレンチを一体構造化（浸透面の離隔 1.5m を考慮しなくてもよい）

併設する場合は有効長 L の計測の仕方に気をつけて撮影してください。

図 5-a 浸透ます（正方形）・浸透トレンチ

5-3. 工事黑板

施工写真には、必ず工事黑板を写りこませてください（電子黑板も可）。

【工事黑板に書き込む内容】

工事件名、工事場所、工事内容、撮影日、施工者名

工 事 件 名	川口市東川口分譲開発行為
工 事 場 所	川口市東川口 2 丁目○-△
撮 影 日	平成○○年○○月○○日
【工事内容】 雨水浸透トレンチ 宅地予定地 A 棟 - 充填材敷詰 1 期（工程 6） W500 × L1000 × H500	
施 工 者	○×設備

図 5-b 工事黑板の例

5-4. 外構前の施工写真の確認

雨水流出抑制施設の検査は、必要に応じて外構工事前に施工写真の提出によって受けることができます。その場合、検査合格となった後に外構工事を開始してください。

5-5. その他注意事項等

施工写真及び検査に関するその他注意事項は下記のとおりです。

- ① 施工写真の不鮮明、撮影内容の不備等で施設の構造を確認できない場合、検査に合格はできません。改めて工程等を撮影して、再検査になる。
- ② 二次製品の雨水流出抑制施設を設ける場合についても、浸透ます及び浸透トレンチと同様の撮影工程に沿って写真を撮影すること。
- ③ 施工現場掘削時、地下水が出て雨水浸透施設を浸す場合は設置工事を一時止め、担当課まで必ず連絡すること。
※ 雨水浸透施設の底面と地下水位の距離は 0.5 メートル以上離すこと。
- ④ 雨水貯留槽については、検査時に現場にて構造を確認いたします。検査時までには、必ず雨水を吐き出しておくこと。

6. 補足

6-1. Q&A

Q1 宅地分譲の開発行為時に、住居とは別の土地利用（駐車場等）をする画地において雨水流出抑制は必要か。

A1 用途に係わらず開発区域に含まれている場合、必要となります。駐車場の場合は、雨水流出抑制施設に流れるように地勾配を設定してください。

Q2 宅地分譲の開発行為時、ある画地分の雨水流出抑制を他の画地で補うことは可能か。

A2 不可です。画地（各エリア）ごとに必要対策量を算出し、それぞれの画地に雨水流出抑制施設を設置してください。ただし、調整池等のオフサイト貯留は別です。〈P11 参照〉

Q3 以前に開発行為となった建物で増築の開発行為を行う。雨水流出抑制はどう考えればよいか。

A3 雨水流出抑制施設を設置した資料がある場合、対策雨水量は増築後の対策雨水量から増築前の対策雨水量の差し引き分とし、既存の雨水流出抑制施設に発生分の対策雨水量をまかなう雨水流出抑制施設を増設してください。

Q4 開発区域内に雨水流出抑制施設（浸透ます等）が設置されているので、実施分として加えてよいか。

A4 雨水流出抑制施設の施設能力が判断できれば可とします。

Q5 令和7年7月以前に川口市で配布していた浸透能力表等は使用してもよいか。

A5 その浸透能力表は設定した飽和透水係数が違うため、令和7年7月からは本書を基に計算してください。

Q6 当初、雨水浸透施設で雨水流出抑制の計画をしたが、現地を掘削したら地下水が出てきた。このまま雨水浸透施設を設置してよいか。

A6 地下水位以下に浸透施設を設置することは認めていませんので、再協議を行ってください。設置しても開発行為の検査に合格できません。（検査不適合となり、設置し直した例があります。）

Q7 雨水流出抑制施設の施工写真を一部（例えば、宅地分譲10棟のうち1棟分）または全て撮り忘れてしまったが、検査は合格できるか。

A7 不合格となります。雨水流出抑制施設は設ける**すべての施設の有無、寸法、構造を施工写真にて確認いたします**。再度、掘削をして取り直してください。〈P39 参照〉

Q8 道路境界や隣地境界に塀、U字溝及びレインシューター等の雨水が周辺に流出しない措置は必要か。

A8 必要です。対象区域面積に降った雨はすべて雨水流出抑制施設に集める必要があります。

6-2. 用語の解説

本書で用いる用語は以下のように説明します。

(1) 雨水

雨水は、自然現象に起因する降雨や雪どけ水を指す。

(2) 雨水流出抑制

雨水の流れ先となる下流河川等に対する洪水負担を軽減するため、雨水が河川や下水道に直接的に流出しないようにすること。

(3) 雨水流出抑制施設

雨水流出抑制を目的として設置される施設のことをいいます。大きく分けて、雨水浸透施設と雨水貯留施設の 2 種類である。

(4) 雨水浸透施設

拡水法により雨水を地中に浸透させる施設をいいます。代表的なものとして、浸透ます、浸透トレンチがこれに該当する。

(5) 雨水貯留施設

雨水貯留施設は施設内に雨水を集めて一時的に貯留することで、流出を抑制します。オンサイト貯留施設とオフサイト貯留施設に分けられる。

(6) 特定都市河川

特定都市河川とは、都市部を流れる河川であって、その流域において著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあるにもかかわらず、河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が、市街地化の進展又は当該河川が接続する河川の状況、若しくは当該都市部を流れる河川の周辺の地形、その他の自然条件の特殊性により、困難なものうち、国土交通大臣又は都道府県知事が区間を限って指定するものをいう。

(7) 法 30 条

法 30 条とは、特定都市河川浸水被害対策法第 30 条（雨水浸透阻害行為の許可）の略称である。

(8) 適用対象となる行為

本市における適用対象となる行為は、対象区域面積 1ha 未満における都市計画法第 29 条に基づき許可を要する開発行為である。

また、都市計画法第 42 条に基づく用途変更、都市計画法第 43 条に基づく建築行為も対象となる。

【都市計画法第 29 条】

都市計画区域において開発行為をしようとする者は、あらかじめ、川口市長の許可を受けなければならない。

●市街化区域 : 対象区域面積 : 500m²以上が対象となる。

●市街化調整区域 : 対象区域面積 : 面積に係わらず対象となる。

【都市計画法第 42 条】

開発許可を受けた開発区域内において、第 36 条第 3 項の告示（工事完了の検査）があった後に、当該開発許可に係る予定建築物等以外の建築物等を建築する行為。

⇒面積に係わらず対象となる。

【都市計画法第 43 条】

市街化調整区域のうち開発許可を受けた開発区域以外の区域内において、建築物等を建築する行為。

⇒面積に係わらず対象となる。

(9) 雨水浸透阻害行為

雨水浸透阻害行為は、雨水流出抑制施設を設置しないと雨水流出量を増加させるおそれのある行為をいう。

(10) 雨水浸透阻害以外の行為

雨水流出抑雨水浸透阻害以外の行為とは、雨水流出量の増加を伴わない行為をいう。

具体的には、公共施設等の再整備を行うときに、現況よりも雨水浸透を阻害する面積が「変わらない」もしくは「減少する」行為などを示している。

(11) 既存開発地

雨水流出抑既存開発地とは、建築・整備済みの区画において、現行レベルの雨水流出抑制対策が実施されていない区画をいう。

(12) 対象区域面積

対象となる行為によって一体的（雨水流出抑制施設に雨水を集めることのできる集水域）に利用される面積の全体をいう。なお、当マニュアルでは、「適用対象となる行為」、「雨水浸透阻害行為」、「雨水浸透阻害以外の行為」、「既存開発地」によって一体的に利用される面積をいう。

(13) 雨水浸透阻害行為面積

中川・綾瀬川の特定都市河川流域における雨水浸透阻害行為が行われる面積をいう。

(14) 必要対策量

必要対策量とは開発行為等において、事業者がその対象区域面積で確保すべき雨水流出抑制施設の容量（立方メートル）のことをいう。

(15) 有効水位

有効となる貯留量を求める際に用いるオーバーフロー管底までの高さまたは越流壁の高さをいう。

(16) 地下水

地層の間隙を満たして重力の作用により流動している水をいう。

参考文献

- ・ 公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
『雨水浸透施設技術指針〔案〕 調査・計画編（増補改正版）』
- ・ 一般財団法人 国土技術研究センター
『解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン』令和 5 年 1 月（Ver.1.0）
- ・ 埼玉県
『特定都市河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド（申請者向け）』
令和 7 年 3 月（Ver1.0）
- ・ 川口市
『雨水流出抑制施設・マニュアル 公共施設用』2025 年
『雨水流出抑制施設・マニュアル 民間施設用』2025 年

発 行 令和 7年 3月

川口市 建設部 河川課 管理係

埼玉県川口市三ツ和 1-14-3 鳩ヶ谷庁舎 1 階
<令和 7 年 12 月より下記に移転予定>

埼玉県川口市青木2-1-1 第一本庁舎3階
048-258-1110 (代表)

上下水道局 事業部 下水道維持課 排水設備係

埼玉県川口市青木5-13-1 上下水道局1階
048-258-4132 (代表)

電話受付時間：平日8時30分～17時15分
