特定都市河川浸水被害対策法における
雨水浸透阻害行為の許可申請ガイド

※雨水浸透阻害行為とは

　田畑や原野を、宅地や駐車場にするなど、現況よりも、地下に浸透しないで土地から流出する雨水の量を増加させるおそれのある行為のことをいいます。

令和６年１１月

秋田市建設部道路建設課

1　雨水浸透阻害行為の許可について

特定都市河川流域内で宅地等以外の土地で行う一定規模（1,000㎡）以上の雨水浸透阻害行為を行う場合は、あらかじめ市長の許可を受ける必要があります。

■特定都市河川浸水被害対策法第30条、同法施行令第８条

特定都市河川流域内の宅地等以外の土地において、次に掲げる行為であって雨水の浸透を著しく妨げるおそれのあるものとして、1,000㎡以上のものをしようとする者は、あらかじめ、市長の許可を受けなければならない。

(1) 宅地等にするために行う土地の形質の変更

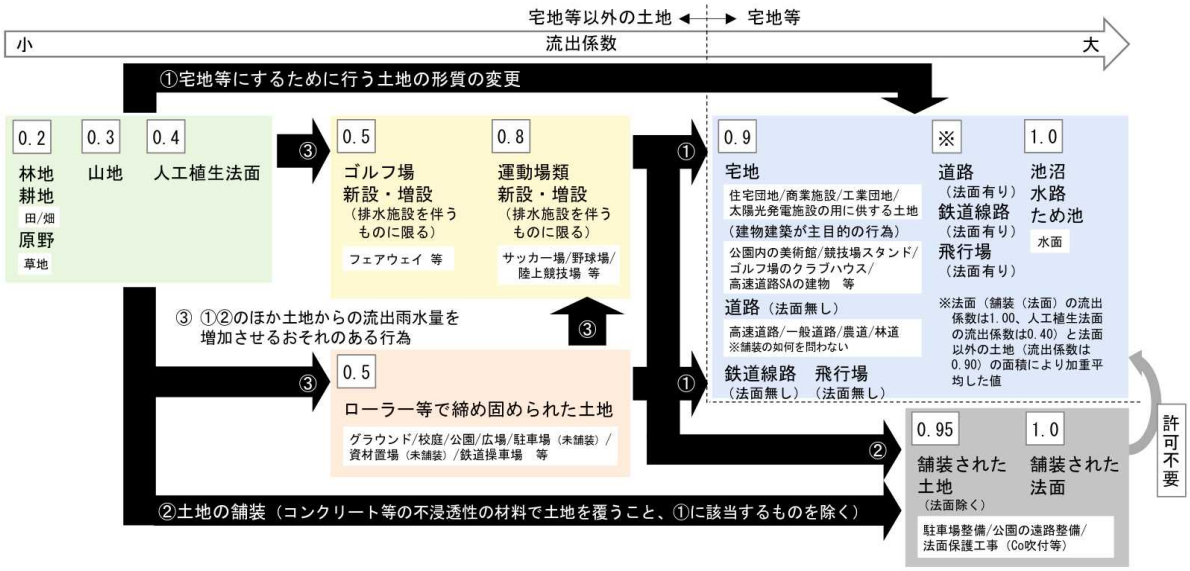
(2) 土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料で土地を覆うことをいう。)

(3) 土地からの流出雨水量(地下に浸透しないで他の土地へ流出する雨水の量をいう。)を増加させるおそれのある行為で次に掲げるもの

ア　ゴルフ場、運動場その他これらに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)を新設し、又は増設する行為

イ　ローラーその他これに類する建設機械を用いて土地を締め固める行為(既に締め固められている土地において行われる行為を除く。)

○許可の対象となる雨水浸透阻害行為



『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』より

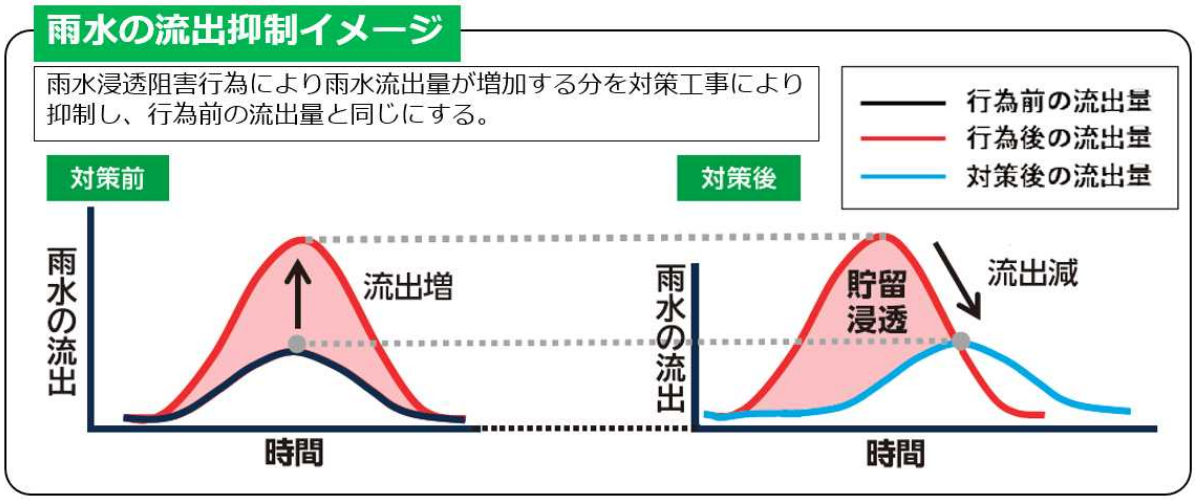
○許可の基準

許可を受けるためには、行為後の流出雨水量の最大値を、行為前の値まで抑制するための対策工事（雨水貯留浸透施設の設置）が必要となります。

■特定都市河川浸水被害対策法第32条、施行令第９条、施行規則第20条

行為区域における雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するため、当該行為区域で基準降雨の強度の降雨が生じた場合においても、行為後の流出雨水量の最大値が、行為前の流出雨水量の最大値を上回らないように必要な措置が講じられたものであること。

基準降雨は、市長が、特定都市河川流域において10年につき１回の割合で発生すると予想される降雨として定め、あらかじめ公示しなければならない。



国土交通省水管理・国土保全局HPより

○雨水浸透阻害行為の許可を要しない行為

次のいずれかに該当する行為は、通常の管理行為や軽易な行為などとして、雨水浸透阻害行為の許可を要しません。

■特定都市河川浸水被害対策法第30条、施行令第７条

1　通常の管理行為、軽易な行為等 (1) 主として農地又は林地を保全する目的で行う行為 (2) 既に舗装されている土地において行われる行為 (3) 仮設の建築物等（建築物その他の工作物をいう。）の建築その他の土地を一時的な利用に供する目的で行う行為 2　非常災害のために必要な応急措置として行う行為 (1) 災害直後において緊急かつ応急的に行われる仮復旧 (2) 時間的、地形的合理性の観点から緊急かつ応急的に行われる本復旧

○指定時点で既に着手している行為の取扱い

特定都市河川および特定都市河川流域の指定時点において、次のいずれかに該当する行為は、雨水浸透阻害行為の許可を要しません。

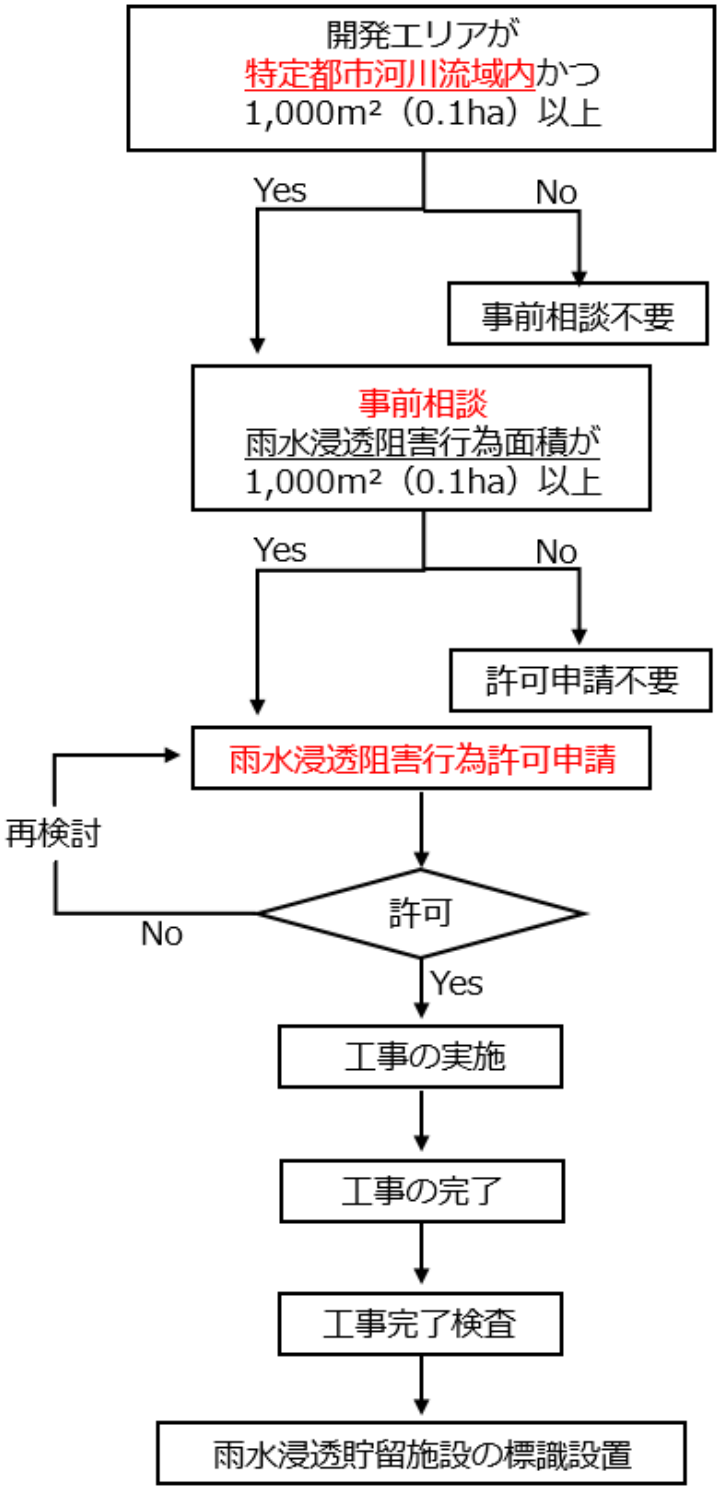
■解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドラインＰ６－13

1　既に工事に着手している行為 2　都市計画法（昭和43年法律第100号）第29条に規定する開発行為の許可を要する行為で、既に当該許可を受けているもの 3　事業採択されている等、既に事業化されている行為 4　都市計画事業、土地区画整理事業、市街地再開発事業として行う行為で、既に当該事業の施行に係る認可を受けているもの

２　手続きフロー

雨水浸透阻害行為を行う場合は、行為を行う前に次のフローとおり、事前相談、許可申請の手順で進めることとなります。

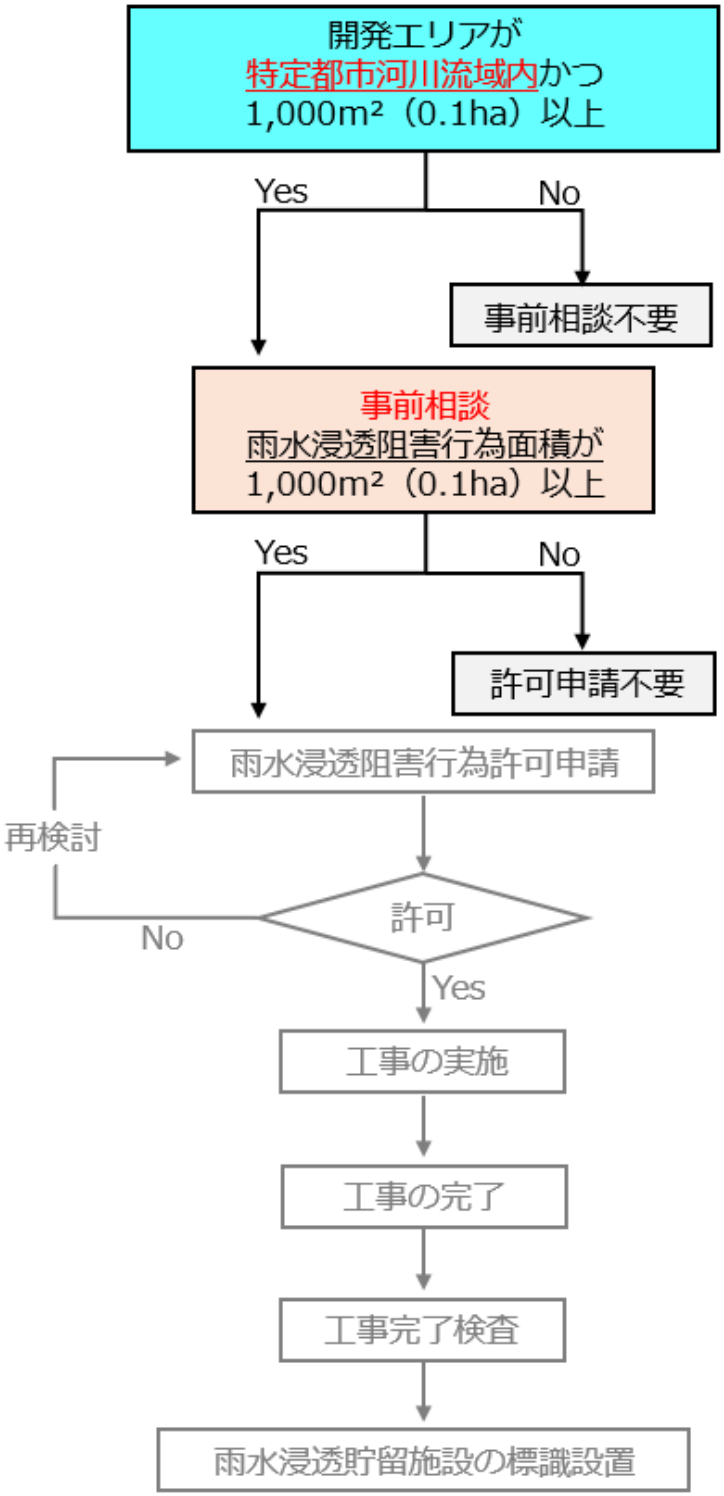
手続きフロー図



３　事前相談について

事前相談とは、雨水浸透阻害行為の許可が必要な行為であるかを確認するために行うものです。

手続きフロー図



■事前相談に必要な書類

様式番号	名称	明示すべき事項
様式－１	現況土地利用区分面積集計表 （行為前）	
様式－２	計画土地利用区分面積集計表 （行為後）	
様式－３	行為前後の土地利用集計表	
様式－４	雨水浸透阻害行為前後の最大雨水流出量	
様式－５	雨水浸透阻害行為許可事前相談書	

図面番号	名称	明示すべき事項
図面－１	行為区域位置図 （縮尺 1/50,000 以上）	地形図に行為区域の位置を赤色で表示
図面－２	行為区域区域図 （縮尺 1/2,500 以上）	行為区域の区域、市町村界、市町村区域内の町又は字の境界、土地の番地、土地の形状
図面－３	現況平面図(行為前) （縮尺 1/2,500 以上）	行為区域および周辺区域の現況がわかるように表示
図面－４	現況土地利用求積図(行為前) （縮尺 1/2,500 以上）	地形、事業区域の境界、現況土地利用形態の区分ごとにエリアを分け、着色し、様式－１の行為前面積と合致するエリアや既存排水施設の位置を明示
図面－５	土地利用計画図(行為後) （縮尺 1/2,500以上）	行為後の土地利用計画を可能な限り、詳細に表示
図面－６	土地利用計画求積図(行為後) （縮尺 1/2,500 以上）	事業区域の境界、計画土地利用形態の区分毎にエリアを分け、着色し、様式－２の行為後面積と合致するエリアや計画排水施設の位置を明示
図面－７ ※	排水施設計画平面図 （縮尺 1/2,500 以上）	排水施設の位置、排水系統、吐口の位置および放流先の名称

資料番号	名称	明示すべき事項
資料－１	土地の登記事項を示す書類 （全部事項証明書の写し）	
資料－２	公図の写し	
資料－３	現況写真（写真撮影位置図を添付）	

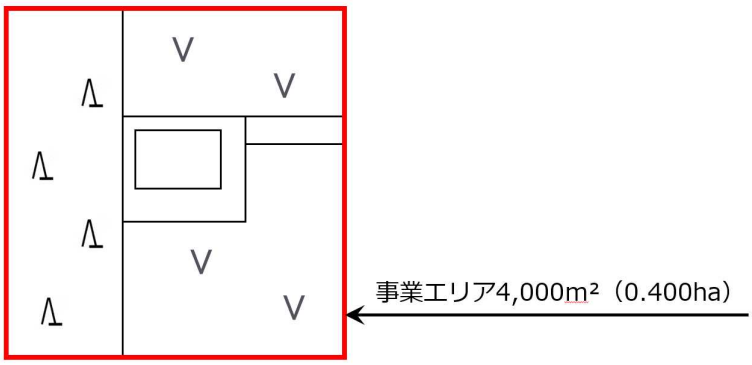
※図面－７は、事前相談時に既に作成しているのであれば添付してください。

◆STEP１

○現況の土地利用を判別します。

行為区域および周辺の現況がわかるように表示し、区域内の土地利用を判別してください。（土地利用区分は８～10頁の「土地利用の判別方法」を参照してください。）

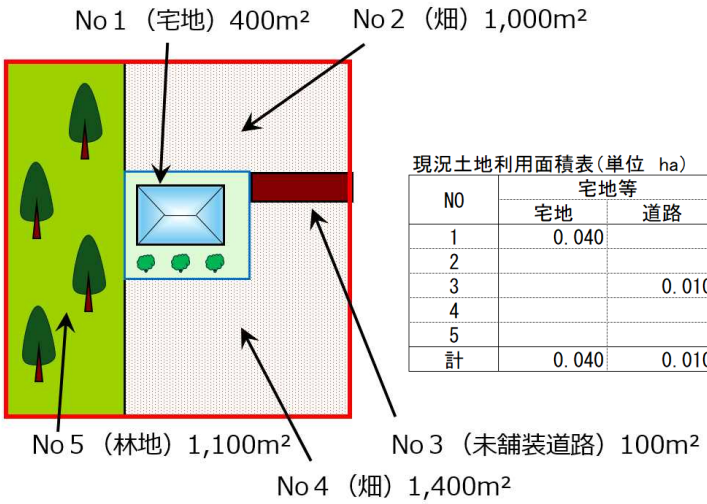
現況地形図



◆STEP２

○現況と計画の土地利用の区分と面積を各々判別し集計します。

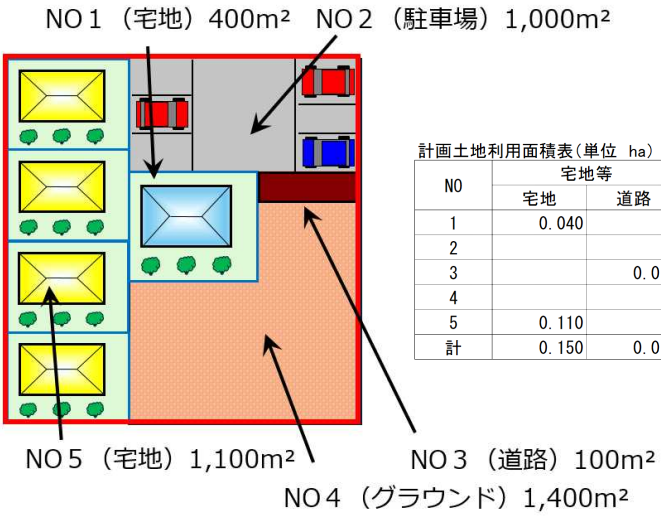
現況土地利用



現況土地利用面積表（単位　ha）

NO	宅地等		林地・耕地・原野ほか	計
	宅地	道路		
1	0.040			0.040
2			0.100	0.100
3		0.010		0.010
4			0.140	0.140
5			0.110	0.110
計	0.040	0.010	0.350	0.400

計画土地利用



計画土地利用面積表（単位　ha）

NO	宅地等		駐車場（舗装）	運動場	計
	宅地	道路			
1	0.040				0.040
2			0.100		0.100
3		0.010			0.010
4				0.140	0.140
5	0.110				0.110
計	0.150	0.010		0.140	0.400

◆STEP３

○現況の土地利用（様式－１）

STEP２の現況土地利用面積表より、現況の土地利用の区分と面積を各々判別し、集計します。

現況土地利用区分面積集計表（行為前） 　　**様式－１**

エリアNo	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	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	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	0.0400																		
2	宅地																		0.1000
3					0.0100														
4					未舗装道路														0.1400
5																			0.1100
																		林地・耕地・原野	
小計１	0.0400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	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	0.3500
小計２	0.0500											0.0000		0.0000			0.3500		
合　計	0.4000																		

様式－3 ①欄に記入

（単位：ha）

○計画の土地利用（様式－２）

STEP２の計画土地利用面積表より、計画の土地利用の区分と面積を各々判別し、集計します。

計画土地利用区分面積集計表（行為後） 　　**様式－２**

エリアNo	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	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	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	0.0400																		
2	宅地											0.1000							
3					0.0100							駐車場							
4					道路										0.1400				
5	0.1100														運動場				
	宅地																		
小計１	0.1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.000	0.0000	0.0000	0.1400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
小計２	0.1600											0.1000		0.1400			0.0000		
合　計	0.4000																		

様式－3 ②欄に記入

（単位：ha）

○雨水浸透阻害行為前後の土地利用集計（様式－３）

様式－１、様式－２より雨水浸透阻害行為面積と行為前後の平均流出係数を算定します。（自動計算されるので入力不要）

行為前後の土地利用集計表 **様式－３**

土地利用区分		①欄　様式-１	②欄　様式-２	③欄	④欄	参考	備　考
土　地　利　用　区　分		現況土地利用面積（ha）①	計画土地利用面積（ha）②	面積差（ha）	雨水浸透阻害行為の当該面積	流出係数	
		様式－１小計１の欄	様式－２小計１の欄	②－①	③欄が（＋）の場合，原則該当該当の場合面積（ha）を記入		
宅地等	宅　地	0.0400	0.1500	0.1100	0.1100	0.9	宅地等の区分同士の増減は対象としない。
	池　沼	0.0000	0.0000	0.0000		1	
	水　路	0.0000	0.0000	0.0000		1	
	た　め　池	0.0000	0.0000	0.0000		1	
	道路（法面を有しないものに限る。）	0.0100	0.0100	0.0000		0.9	
	道路（法面を有するものに限る。）	0.0000	0.0000	0.0000		加重平均	
	鉄道線路（法面を有しないものに限る。）	0.0000	0.0000	0.0000		0.9	
	鉄道線路（法面を有するものに限る。）	0.0000	0.0000	0.0000		加重平均	
	飛行場（法面を有しないものに限る。）	0.0000	0.0000	0.0000		0.9	
	飛行場（法面を有するものに限る。）	0.0000	0.0000	0.0000		加重平均	
	太陽光パネル	0.0000	0.0000	0.0000		0.9	
	小　計	0.0500	0.1600	0.1100	0.1100		
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）	0.0000	0.1000	0.1000	0.1000	0.95	
	コンクリート等の不浸透性の材料により覆われた法面	0.0000	0.0000	0.0000		1	
	小　計	0.0000	0.1000	0.1000	0.1000		
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）	0.0000	0.0000	0.0000		0.5	
	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。	0.0000	0.1400	0.1400	0.1400	0.8	
	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	0.0000	0.0000	0.0000		0.5	
	小　計	0.0000	0.1400	0.1400	0.1400		
上記に揚げる土地以外の土地	山　地	0.0000	0.0000	0.0000		0.3	
	人工的に造成された植生に覆われた法面	0.0000	0.0000	0.0000		0.4	
	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	0.3500	0.0000	-0.3500		0.2	
	小　計	0.3500	0.0000	-0.3500			
合　計		0.4000	0.4000	0.0000	0.3500		
	平均流出係数	0.288	0.878				

（－）の欄は記載不要　（単位：ha）

④欄の合計 0.3500 ha

0.1ha（1,000㎡）以上の場合、申請の対象

【結果】

上記のケースでは、事業エリア4,000㎡に対し、現況で宅地等面積（宅地400㎡、道路100㎡＝500㎡）を除いた3,500㎡が雨水浸透阻害行為面積となり、1,000㎡（0.1ha）を超えることから許可が必要となります。

■土地利用の判別方法

	土地利用の形態	流出係数	定　義	留意事項
宅地等に該当する土地	①宅地	0.90	宅地は、次に揚げる建物（工作物を含む。以下同じ。）の用に供するための土地をいう。 (a) 現況において、建物の用に供している土地 (b) 過去において、建物の用に供していたことが明らかな土地 (c) 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	宅地は、建物の屋根面積のほかに、庭等も含めた一団をもって宅地とする。
	②地沼	1.00	常時又は一時的に水面を有する地沼をいう。	地沼の範囲は、地沼を形成する連続した斜面、壁面（直接流出となるエリア）の頂上までの範囲およ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。	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。	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）の頂上までの範囲およ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（法面を有しないものに限る） ⑥道路（法面を有するものに限る。）	・法面を有しないもの0.90 ・法面（コンクリート等の不浸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。）および法面以外の土地（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をいう。道路法（昭和27年法律第180号）に規定する道路かどうかは問わない。 未舗装でも、一般の交通の用に供していれば道路とする。	道路の範囲は、路肩から路肩までの範囲のほか、歩道、植樹帯、道路付帯施設が含まれる。 法面は区分し整理する。
	⑦鉄道線路（法面を有しないものに限る。） ⑧鉄道線路（法面を有するものに限る。）		鉄道線路とは鉄道の敷地のうち、線路の敷地の範囲（高架の鉄道を含む。）をいう。なお、操車場は鉄道線路に含まれない。	法面は区分し整理する。
	⑨飛行場（法面を有しないものに限る。） ⑩飛行場（法面を有するものに限る。）		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。	法面は区分し整理する。
	⑪太陽光パネル	0.90	太陽光発電施設の用に供する土地	宅地と同様に取り扱う。

	土地利用の形態	流出係数	定　義	留意事項
舗装された土地	⑫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	コンクリート等の不浸透性の材料で覆われた土地（法面は含まず。）をいう。	
	⑬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	コンクリート等の不浸透性の材料で覆われた法面をいう。	

	土地利用の形態	流出係数	定　義	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係る土地	⑭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	ゴルフ場の敷地全てではなく、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。	「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。 敷地のうち、排水施設に集水される範囲が対象となる。
	⑮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	運動場の敷地全てではなく、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。	「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。 敷地のうち、排水施設に集水される範囲が対象となる。
	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	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。）をいう。 施工段階で締め固められた土地であっても、耕起が行われることによって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のものは、締め固められた土地に該当しない。	

	土地利用の形態	流出係数	定　義	留意事項
上記に揚げる土地以外の土地	⑰山地	0.30	平均勾配が10％以上の土地（山地、林地、原野）をいう。	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。 他の区分（①～⑯、⑱、⑲）以外の土地で、平均勾配10％以上の土地をいう。
	⑱人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	人工的に造成され、植生に覆われた法面をいう。	
	⑲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	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。	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。 他の区分（①～⑱）以外の土地で、平均勾配10％以上の土地をいう。
			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。	

○流出係数について

特定都市河川浸水被害対策法施行規則第20条第３項の規定に基づき、「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）に定める値を適用しています。

参 考

◆雨水浸透阻害行為の許可の要否に係る一覧およびケーススタディ

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="3"></th><th colspan="12">行為前の土地利用</th></tr>
<tr><th colspan="5">告示別表１
（宅地等）</th><th colspan="2">告示別表２
（舗装された土地）</th><th colspan="2">告示別表３
（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）</th><th colspan="3">別表４
（別表１～３以外の土地）</th></tr>
<tr><th>宅地</th><th>池沼・水路・ため池</th><th>道路</th><th>鉄道線路</th><th>飛行場</th><th>コンクリート（法面除く）</th><th>コンクリート（法面）</th><th>ゴルフ場、運動場 類※</th><th>締固められた土地</th><th>山地</th><th>人工植生法面</th><th>林地・耕地・原野類</th></tr>
<tr><td rowspan="12">行為後の土地利用</td><td>宅地</td><td colspan="5" rowspan="7">宅地等における行為は
法第30条各号に規定する
雨水浸透阻害行為に該当しない</td><td colspan="2" rowspan="7">令第７条第２号の規定により舗装された土地における行為は許可を要しない</td><td colspan="3" rowspan="5">法30条第１号に該当する行為
宅地等にするために行う土地の形質の変更</td></tr>
<tr><td>池沼・水路・ため池</td></tr>
<tr><td>道路</td></tr>
<tr><td>鉄道線路</td></tr>
<tr><td>飛行場</td></tr>
<tr><td>コンクリート（法面除く）</td><td colspan="3">法30条第２号に該当する行為
土地の舗装
（コンクリート等の不透水性の材料で土地を覆うこと）</td></tr>
<tr><td>コンクリート（法面）</td></tr>
<tr><td>ゴルフ場、運動場 類※</td><td colspan="5"></td><td colspan="2"></td><td>令第８条第１号に該当しない</td><td colspan="2">令８条第１号
に該当する行為</td></tr>
<tr><td>締固められた土地</td><td colspan="5"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">令第８条第２号除外規定により該当しない</td><td>令８条第２号
に該当する行為</td></tr>
<tr><td>山地</td><td colspan="12" rowspan="3">法第30条各号に規定する雨水浸透阻害行為に該当しない</td></tr>
<tr><td>人工植生法面</td></tr>
<tr><td>林地・耕地・原野類</td></tr>
</table>

※雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る
告示：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）

ケース	該当	備考
ため池を埋め立てて、宅地として造成する	×	ため池は「宅地等」に含まれる
未舗装道路を舗装する	×	道路は舗装、未舗装に関わらず「宅地等」に含まれる
森林に排水施設を伴わないゴルフコースを設置する	×	排水施設を伴うゴルフ場の場合は該当する
水田を整地して、未舗装駐車場として造成する	○	土地を締め固める行為に該当する
未舗装駐車場を舗装する	○	締め固められた土地での舗装に該当する
公共事業として農林地等において舗装を行う	○	事業の目的や主体によらない（行為の内容に着目）
農地を底面をコンクリートで覆った農作物栽培高度化施設にする	○	土地の舗装に該当する
森林を伐採した上で、太陽光発電施設を設置する	○	土地の宅地化に該当する

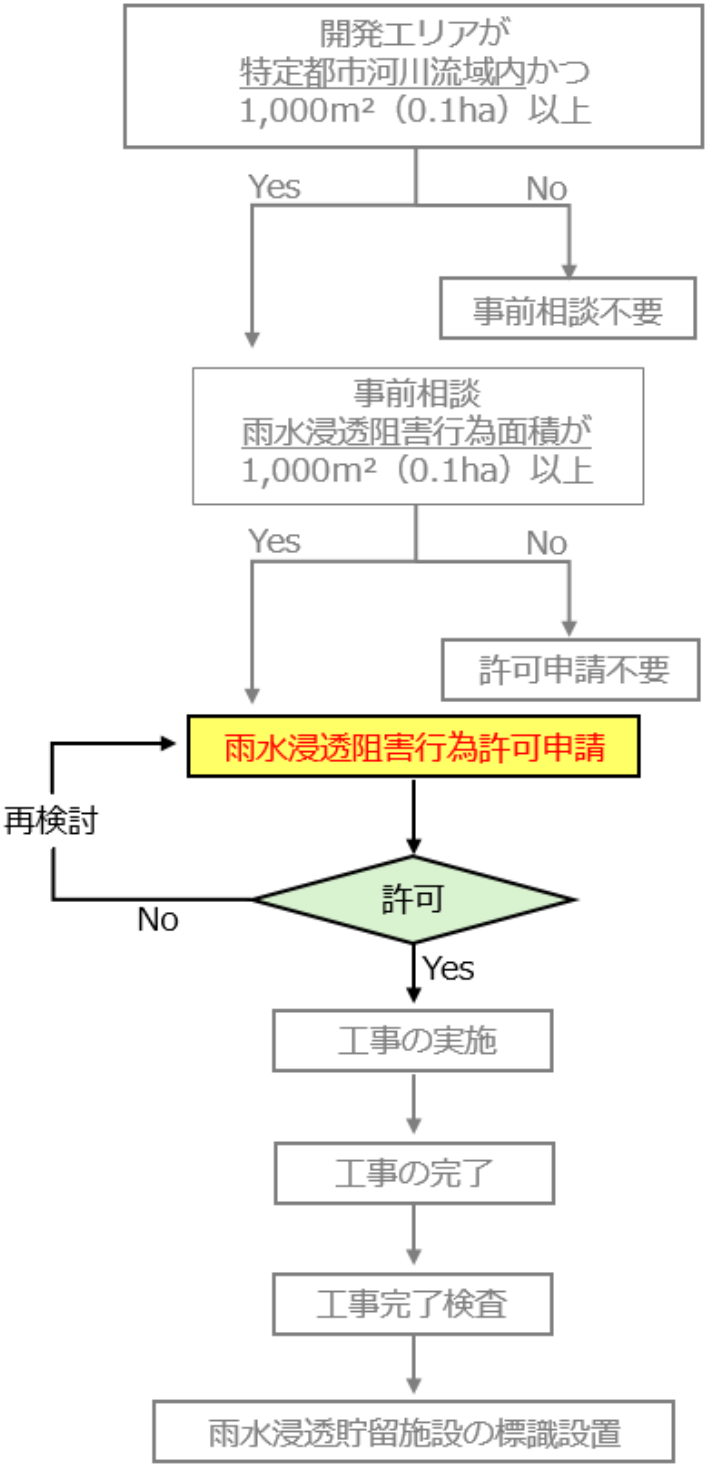
○：雨水浸透阻害行為であり、許可を要する
×：雨水浸透阻害行為でなく、許可を要しない

『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』より

4　許可申請について

事前相談において、雨水浸透阻害行為面積が1,000㎡（0.1ha）以上であることが確認された場合、許可を受ける必要があります。

手続きフロー図



■許可申請に必要な書類

様式番号	名称	明示すべき事項
（省令） 別記様式第２	雨水浸透阻害行為許可申請（協議）書	
様式－６	雨水浸透阻害行為に関する工事および対策工事の計画説明書	工事の計画の方針、行為区域内の土地の現況および土地利用計画並びに対策工事に係る雨水貯留浸透施設の計画
様式－１	現況土地利用区分面積集計表（行為前）	（事前相談時作成）
様式－２	計画土地利用区分面積集計表（行為後）	（事前相談時作成）
様式－３	行為前後の土地利用集計表	（事前相談時作成）
様式－４	雨水浸透阻害行為前後の最大雨水流出量	（事前相談時作成）
様式－７	政令第９条第１項に規定する技術的基準に適合することを証明する書類	表紙+許可申請図書 ※STEP４を参照
様式－８	貯留浸透施設の管理に関する実施計画書	

図面番号	名称	明示すべき事項
図面－１	行為区域位置図(縮尺 1/50,000 以上)	（事前相談時作成）
図面－２	行為区域区域図(縮尺 1/2,500 以上)	（事前相談時作成）
図面－３	現況平面図(行為前) (縮尺 1/2,500 以上)	（事前相談時作成）
図面－４	現況土地利用求積図(行為前) （縮尺 1/2,500 以上）	（事前相談時作成）
図面－５	土地利用計画図(行為後) （縮尺 1/2,500 以上）	（事前相談時作成）
図面－６	土地利用計画求積図(行為後) （縮尺 1/2,500 以上）	（事前相談時作成）
図面－７	排水施設計画平面図(縮尺 1/2,500 以上)	排水施設の位置、排水系統、吐口の位置および放流先の名称
図面－８	対策工事に係わる雨水貯留浸透施設の位置図	対策工事の計画位置又は計画区域および集水区域
図面－９	対策工事に係わる雨水貯留浸透施設の計画図 ・雨水貯留浸透施設の形状 （縮尺 1/2,500 以上） ・雨水貯留浸透施設の構造の詳細 （縮尺 1/500以上)(プラスチック製品の品質証明書)	平面図、縦断図面および横断図面により示すこと。 流入口および放流孔の構造を含むものであること。
図面－１０	標識設置位置図(縮尺 1/50,000 以上)	

資料番号	名称	明示すべき事項
資料－１	土地の登記事項を示す書類（全部事項証明書の写し）	（事前相談時作成）
資料－２	公図の写し	（事前相談時作成）
資料－３	現況写真（写真撮影位置図を添付）	（事前相談時作成）
資料－４	工事工程表（任意様式）	
資料－５	その他必要な資料（同意書の写しなど）	

◆STEP４

特定都市河川浸水被害対策法施行令第９条第１項に規定する技術的基準に適合することを証明する書類（様式－７）を作成するため、国土交通省のホームページから「調整池容量計算システム」をダウンロードし、以降の作業を行ってください。

○行為前後の流出係数を算定します。

①『流出係数算出』のシートを選択します。

②雨水浸透阻害行為前後の土地利用集計（様式－３）で算定した行為前・行為後面積を記入します。

③上段に、行為前・行為後の流出係数が算定されていることを確認します。（自動計算されるので表の数値は入力不要）

流出係数算定結果	行為前	行為後
	0.288	0.878

③

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)	行為後面積 (ha)
計			－	0.4000	0.4000
宅地等に該当する土地	第1号関連	宅地	0.90	0.0400	0.1500
		池沼	1.00	0.0000	0.0000
		水路	1.00	0.0000	0.0000
		ため池	1.00	0.0000	0.0000
		道路（法面を有しないもの）	0.90	0.0100	0.0100
		道路（法面を有するもの）		0.0000	0.0000
		鉄道線路（法面を有しないもの）	0.90	0.0000	0.0000
		鉄道線路（法面を有するもの）		0.0000	0.0000
		飛行場（法面を有しないもの）	0.90	0.0000	0.0000
		飛行場（法面を有するもの）		0.0000	0.0000
		太陽光パネル	0.90	0.0000	0.0000
宅地等以外の土地	第2号関連	不浸透性材料により舗装された土地（法面を除く）	0.95	0.0000	0.1000
		不浸透性材料により覆われた法面	1.00	0.0000	0.0000
	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	0.0000	0.0000
		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	0.0000	0.1400
		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	0.0000	0.0000
	上記に掲げる土地以外の土地 第1号から第3号	山地	0.30	0.0000	0.0000
		人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	0.0000	0.0000
		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	0.3500	0.0000

②

①

00はじめに　流出係数算出　降雨強度　流入量定義　01流出

◆STEP５

○基準降雨

『降雨強度』のシートに移動します。

次のとおり、旧雄物川流域基準降雨を降雨量の欄に入力してください。

※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）	時	分	降雨量（mm/h）	時	分	降雨量（mm/h）	時	分	降雨量（mm/h）
0	0－10	1.4400	6	0－10	2.5400	12	0－10	59.1700	18	0－10	2.4500
	10－20	1.4500		10－20	2.6000		10－20	31.6500		10－20	2.4000
	20－30	1.4700		20－30	2.6600		20－30	21.9000		20－30	2.3500
	30－40	1.4900		30－40	2.7300		30－40	16.8700		30－40	2.3000
	40－50	1.5000		40－50	2.8000		40－50	13.7900		40－50	2.2500
	50－60	1.5200		50－60	2.8700		50－60	11.7100		50－60	2.2100
1	0－10	1.5400	7	0－10	2.9600	13	0－10	10.2000	19	0－10	2.1700
	10－20	1.5600		10－20	3.0400		10－20	9.0600		10－20	2.1300
	20－30	1.5800		20－30	3.1300		20－30	8.1700		20－30	2.0900
	30－40	1.6000		30－40	3.2300		30－40	7.4400		30－40	2.0500
	40－50	1.6200		40－50	3.3400		40－50	6.8500		40－50	2.0100
	50－60	1.6400		50－60	3.4500		50－60	6.3500		50－60	1.9800
2	0－10	1.6600	8	0－10	3.5700	14	0－10	5.9200	20	0－10	1.9500
	10－20	1.6900		10－20	3.7100		10－20	5.5600		10－20	1.9200
	20－30	1.7100		20－30	3.8500		20－30	5.2400		20－30	1.8900
	30－40	1.7400		30－40	4.0100		30－40	4.9500		30－40	1.8600
	40－50	1.7600		40－50	4.1800		40－50	4.7000		40－50	1.8300
	50－60	1.7900		50－60	4.3800		50－60	4.4800		50－60	1.8000
3	0－10	1.8100	9	0－10	4.5900	15	0－10	4.2800	21	0－10	1.7700
	10－20	1.8400		10－20	4.8200		10－20	4.1000		10－20	1.7500
	20－30	1.8700		20－30	5.0900		20－30	3.9300		20－30	1.7200
	30－40	1.9000		30－40	5.3900		30－40	3.7800		30－40	1.7000
	40－50	1.9300		40－50	5.7300		40－50	3.6400		40－50	1.6800
	50－60	1.9600		50－60	6.1300		50－60	3.5100		50－60	1.6500
4	0－10	2.0000	10	0－10	6.5900	16	0－10	3.3900	22	0－10	1.6300
	10－20	2.0300		10－20	7.1300		10－20	3.2800		10－20	1.6100
	20－30	2.0700		20－30	7.7900		20－30	3.1800		20－30	1.5900
	30－40	2.1100		30－40	8.5900		30－40	3.0900		30－40	1.5700
	40－50	2.1500		40－50	9.6000		40－50	3.0000		40－50	1.5500
	50－60	2.1900		50－60	10.9000		50－60	2.9100		50－60	1.5300
5	0－10	2.2300	11	0－10	12.6600	17	0－10	2.8400	23	0－10	1.5100
	10－20	2.2800		10－20	15.1700		10－20	2.7600		10－20	1.4900
	20－30	2.3200		20－30	19.0400		20－30	2.6900		20－30	1.4800
	30－40	2.3700		30－40	25.8500		30－40	2.6300		30－40	1.4600
	40－50	2.4200		40－50	41.0600		40－50	2.5700		40－50	1.4400
	50－60	2.4800		50－60	114.5300		50－60	2.5100		50－60	1.4300

最大降雨量

00はじめに　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

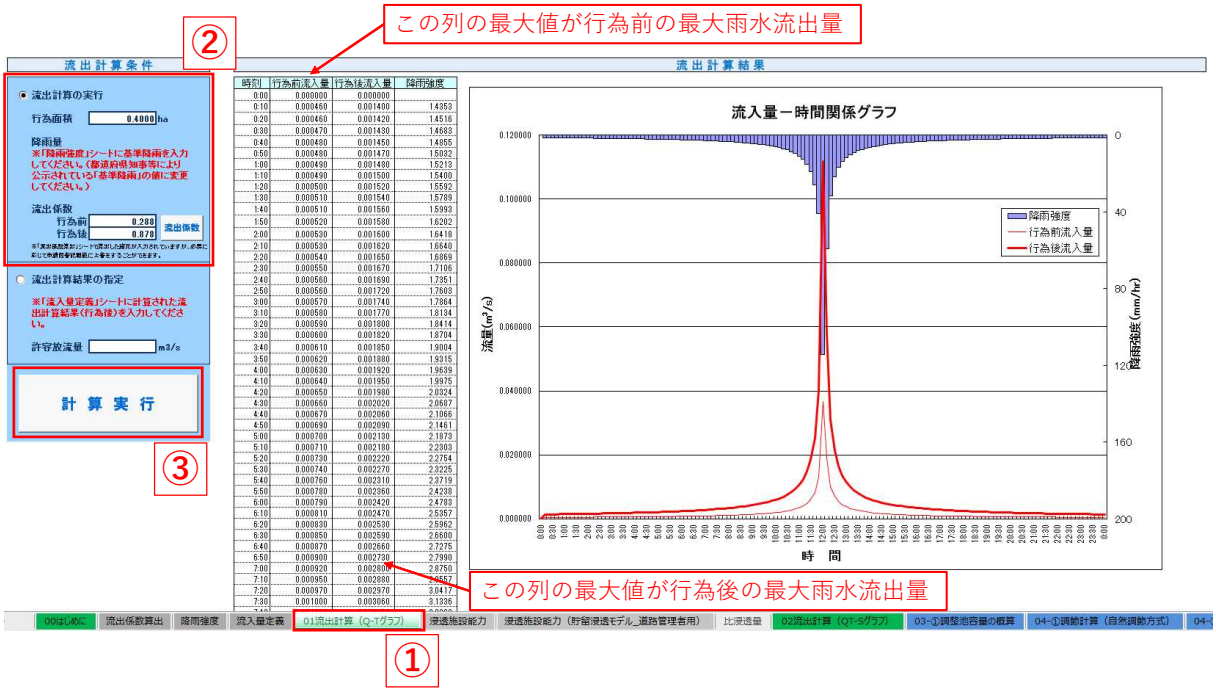
◆STEP６

○行為前後の各時間（10分）毎の流出量を算定します。

①『01 流出計算（Q-T グラフ)』のシートに移動します。

②流出計算条件の【流出係数】ボタンをクリックし、STEP4で確認した行為面積と行為前後の流出係数が記入されているか確認します。

③【計算実行】ボタンをクリック



○様式－４の結果と確認します。

④様式－４を確認します。(自動計算されているので表の数値は入力不要)

⑤様式－４の行為前後の最大雨水流出量と、上記の計算結果が一致しているか確認します。

様式－４

雨水浸透阻害行為前後の最大雨水流出量

合理式　Q＝1/360･f･r･A

Q:流量(㎥／s)
f:流出係数　(様式－3より)
r:最大降雨強度(10分間)(mm／h)(基準降雨より)
A:集水面積(ha)(様式－3より)

① 行為前の最大雨水流出量

Q＝1／360　×　0.288　× 114.5300 ×　0.4000　＝　0.03665 ㎥／s

最大降雨量

② 行為後の最大雨水流出量

Q＝1／360　×　0.878　× 114.5300 ×　0.4000　＝　0.11173 ㎥／s

最大降雨量

⑤

よって,

0.11173　㎥／s －　0.03665　㎥／s　＝　0.07508　㎥／s

0.07508　㎥／s分をカットする対策が必要。

◆STEP７

○雨水貯留浸透施設によって、行為前雨水流出量最大値まで抑制可能なことを証明します。

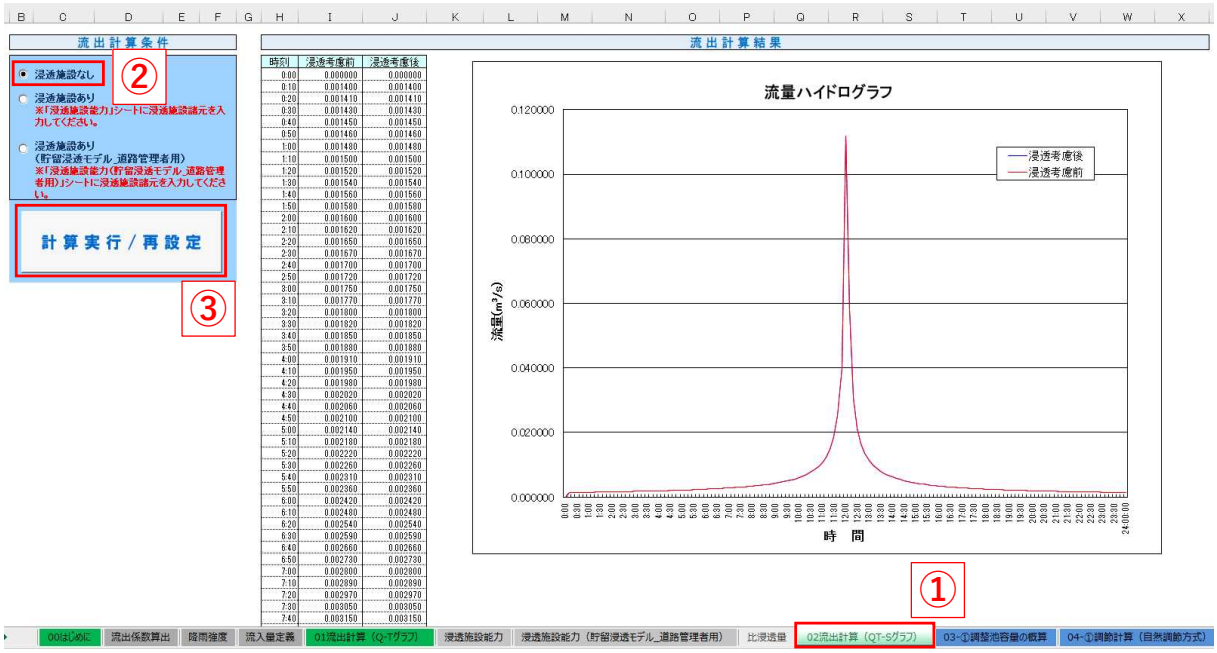
・様式－４の例示では、行為前最大流出量が Q＝0.03665m3/s に対して、行為後は Q＝0.11173m3/s となっています。
・このため、雨水貯留浸透施設の設置により、行為前の Q＝0.03665m3/s 以下に放流量を抑える必要があり、それを証明する資料が様式－７となります。

○浸透施設の設置有無により作業内容が変わります。

資料作成に当たっては、最初に『浸透施設の効果』を算定した後、『貯留施設の効果』を算定します。ここでは、まず『浸透施設の効果』を算定する方法を示しますが、浸透施設を設置するかしないかで、作業内容が異なります。

【浸透施設を設置しない場合】

①『02 流出計算（QT-S グラフ）』のシートに移動します。
②左上の浸透施設なしにチェックを入れる。
③計算実行／再設定をクリックします。



【浸透施設を設置する場合】

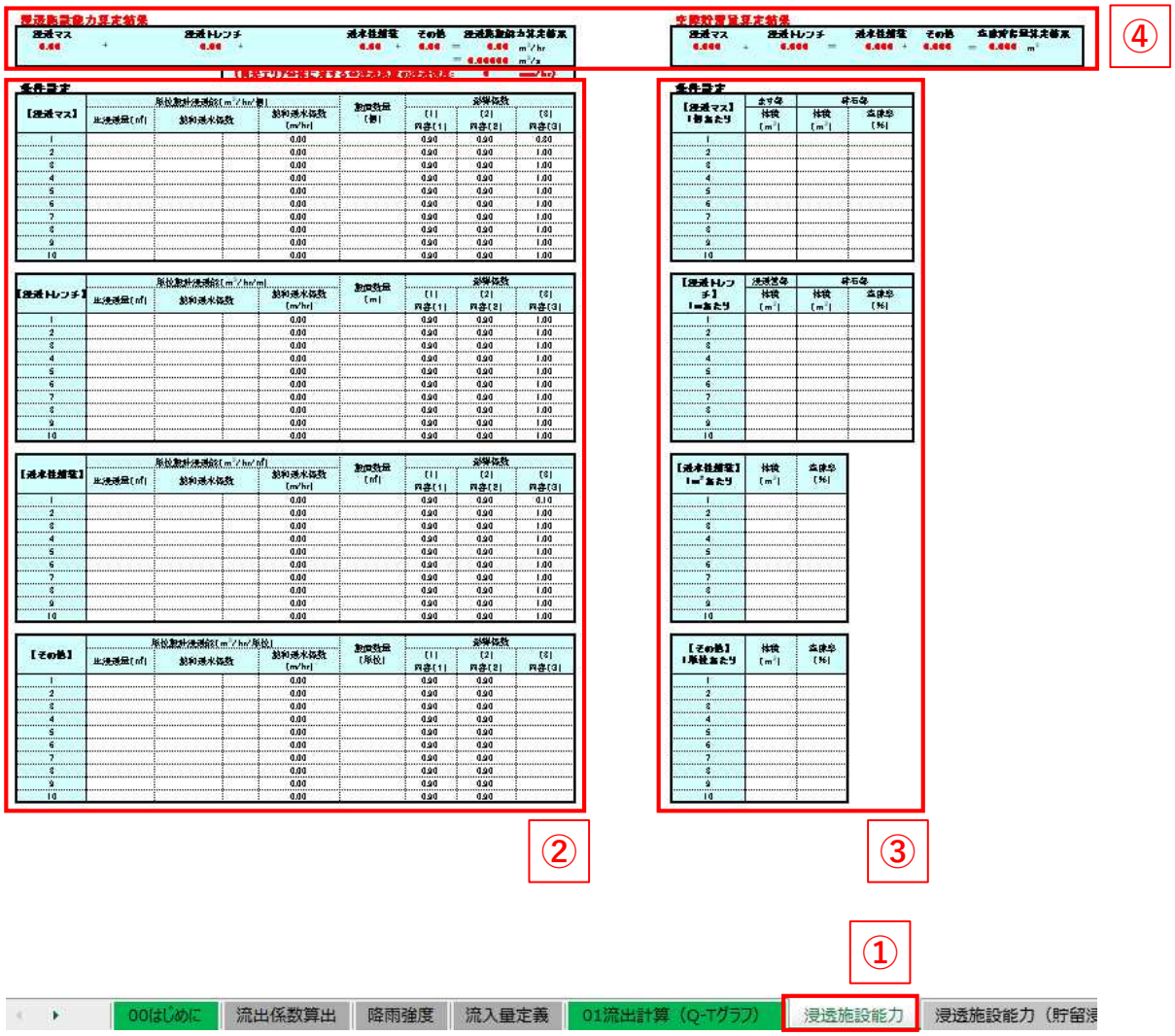
①『浸透施設能力』のシートに移動します。

②浸透施設諸元として、『浸透マス』、『浸透トレンチ』、『透水性舗装』、『その他』について、『比浸透量、飽和透水係数』、『設置数量』、『影響係数』をそれぞれ入力します。

※飽和透水係数は、行為予定地で現地浸透試験を行った上で入力してください。

③また、空隙貯留がある場合は、空隙貯留諸元として、「体積」、「空隙率」をそれぞれ入力します。（ここに入力する体積は全数量に対する値）既に入力されている値を変更しても問題ありません。

④入力を行うと、『浸透施設能力算定結果』および『空隙貯留量算定結果』が自動計算されます。



⑤ 『02 流出計算（QT-S グラフ）』のシートに移動します。

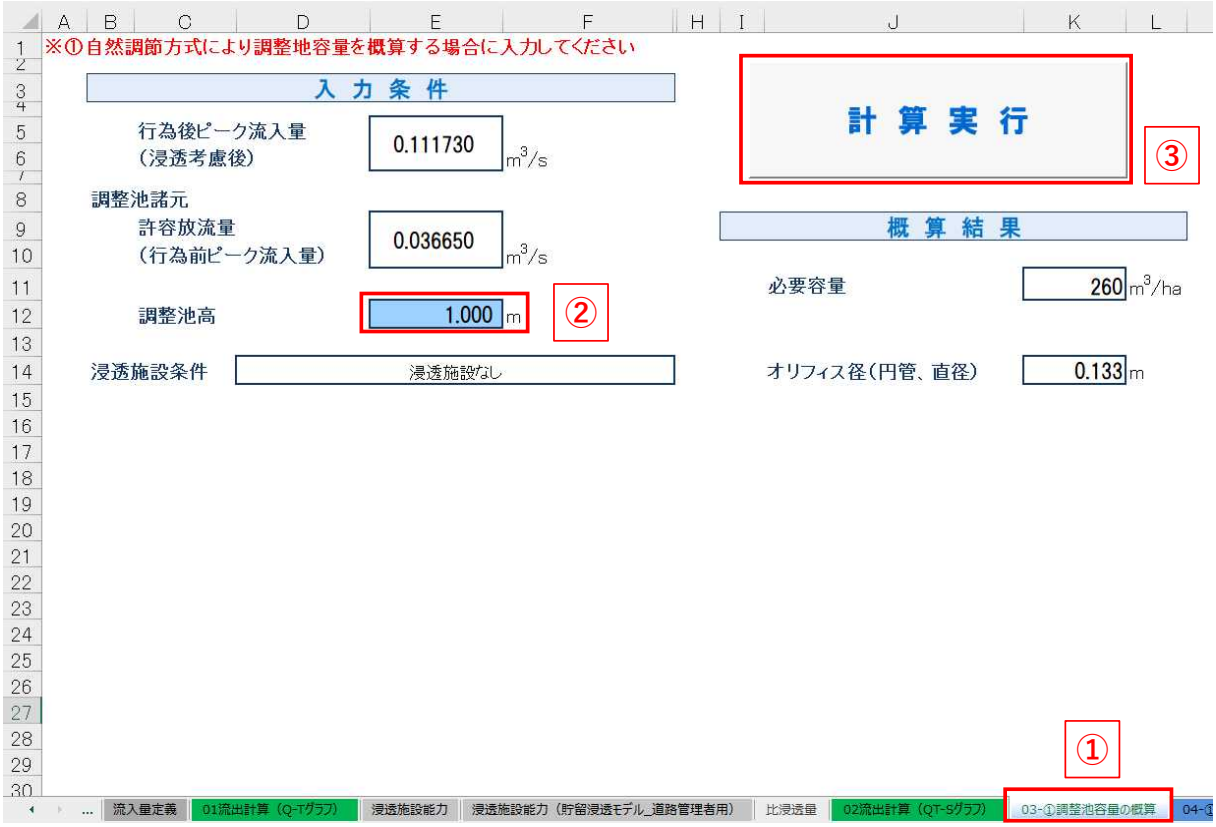
⑥ 左上の浸透施設ありにチェックを入れます。

⑦ 計算実行／再設定をクリックします。

○調整池の必要容量の概算の算出をします。

『03-①調整池容量の概算』の調整池高を入力し、【計算実行】ボタンをクリックしてください。自然調節方式を採用する場合は、この結果が目安になるので、参考にしてください。

なお、ここで算定される必要容量は、１ha当たりの容量であることに留意願います。



◆STEP８

○次に『貯留施設の効果』を算定します。

例）自然調節方式による雨水浸透施設を設置する場合

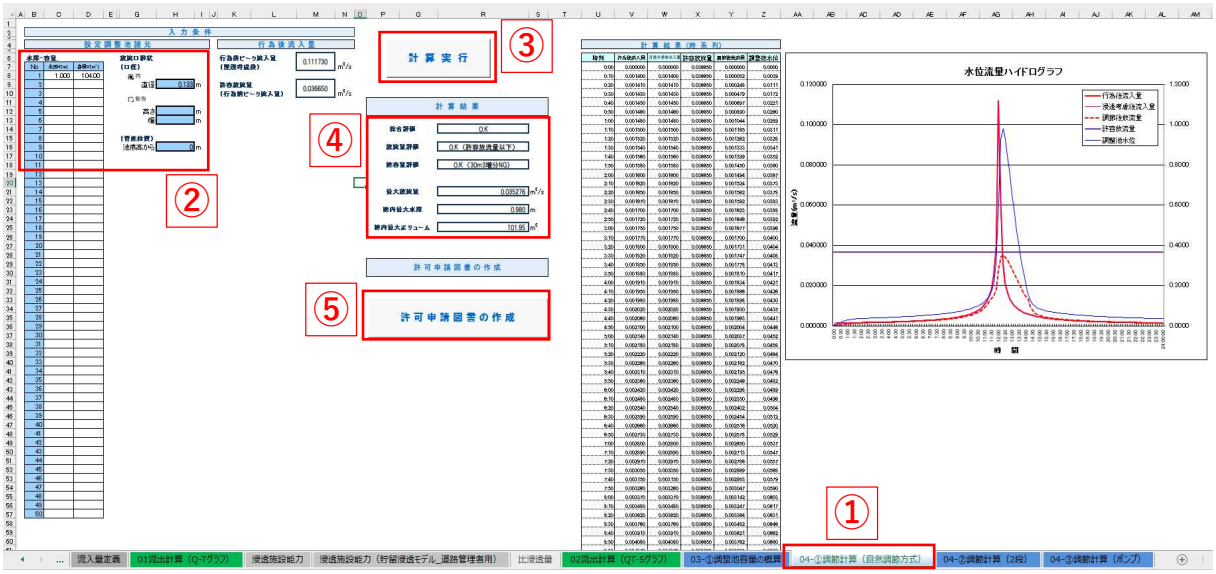
①『04-①調節計算（自然調節方式)』のシートに移動します。

②設定調整池諸元（水深、容量）および放流口形状を入力します。

③【計算実行】ボタンをクリックします。

④計算結果を確認し、総合評価が「O.K」であれば、設定した調整池諸元で問題ありません。一方、「N.G」であれば、設定調整池諸元（水深、容量）および放流口形状を調整し、再計算を実施し、総合評価が「O.K」となるまでトライアルを行います。

⑤総合評価が「O.K」となったことを確認のうえ、【許可申請図書の作成】ボタンをクリックし、許可申請図書（Excelファイル）を保存します。

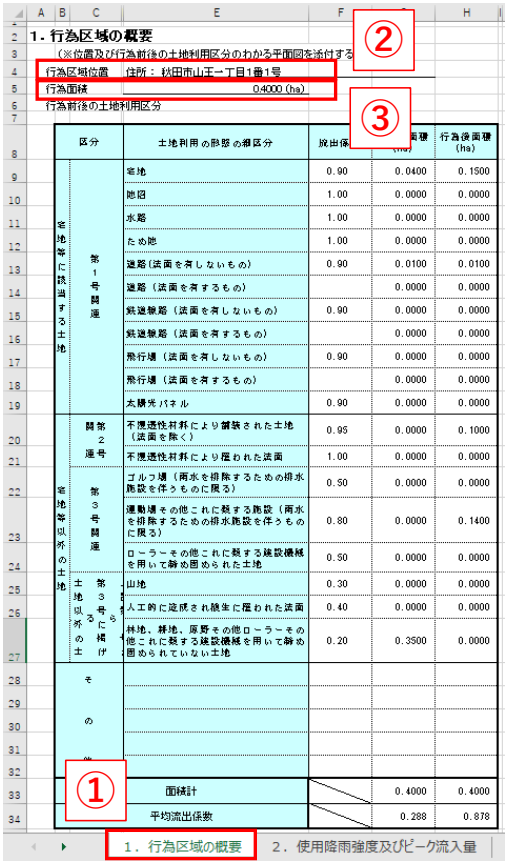


◆STEP９

STEP８で保存した許可申請図書（Excelファイル）に次の必要事項を入力のうえ印刷し、様式－７（表紙）とともに許可申請書へ添付してください。

○次に許可申請図書に必要事項を入力します。

①『１．行為区域の概要』シートを選択します。
②行為区域位置の住所を入力します。
③行為面積（表中の面積計と同じ）を入力します。
④『２．使用降雨強度及びピーク流量』シートに移動します。
⑤ピーク流入量（行為前）とピーク流入量（行為後）の欄に◆STEP６で確認したそれぞれの流入量を入力します。
⑥降雨強度の推移表の作成日を入力します。



参 考

○調整池容量計算方法

【貯留規模の算定方法】

対策工事の規模の算定は、次に掲げる式によることを標準とします。

$$\frac{dV}{dt} = Q_{in}(t) - Q_{out}(t) = (Q(t) - Q_p) - Q_{out}(t)$$

$$Q(t) = \frac{1}{360} \cdot f \cdot r(t) \cdot A \cdot \frac{1}{10,000}$$

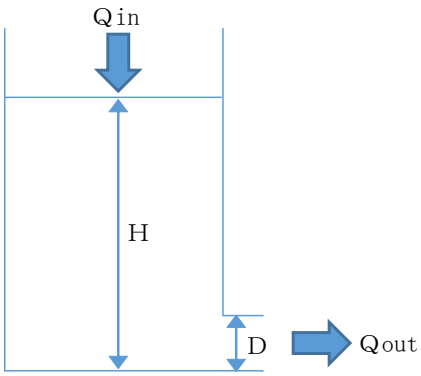
自然放流方式

［H(t)≦1.2D］　$Q_{out} = C \cdot a^{1/2} \cdot H(t)^{3/2}$

［1.2D＜H(t)＜1.8D］　H=1.2D、H=1.8D のQ$_{out}$を直線近似

［H(t)≧1.8D］　$Q_{out} = C \cdot a\sqrt{2g\left(H(t) - \frac{1}{2}D\right)}$

Qin(t)	:調整池への流入量（m³/s）
Qout(t)	:調整池からの放流量（m³/s）≦Q₀（行為前の最大流出雨水量（m³/s）） :行為区域からの流出雨水量（m³/s）
Q(t)	:調整池の貯留量（m³）
V	:放流口の流出係数C=0.6、C'=1.8
C、C'	:放流口の断面積（m²）
a	:調整池の水位（m）
H(t)	:放流口の径（m）
D	:計算時刻（s）
t	:行為区域の平均流出係数
f	:基準降雨における洪水到達時間内平均降雨強度値(mm/h)
r	:行為区域の面積(m²)
A	



調整池容量計算は、Qoutが行為前の最大流出量以下になるような調節池諸元を繰り返し計算し求めるものです。

国土交通省『特定都市河川浸水被害対策法の運用について』より

参 考

◆必要な貯留量の概算（早見表：1.0ha当たりの必要対策量）

例えば、Ｐ９の様式－３の例示で求めた行為前流出係数0.288、行為後流出係数0.878を下表に当てはめ、貯留対策量を読み取ると1.0ha 当たりの必要対策量は貯水量＝280m³となります。

例示での集水面積が0.4ha ですので、必要対策量は0.4ha×280m³/ha＝112m³となります。（オリフィス径0.20m の円管とする。）

（注意）実際の対策規模は、設置する貯水池の面積や水深、オリフィスの形状に合わせて計算を行う必要があります。

○早見表：1.0ha当たりの対策量（浸水対策なし）

概算容量
オリフィス径

行為後の流出係数（集水面積の平均）

行為前の流出係数（集水面積の平均）

	~0.40	~0.45	~0.50	~0.55	~0.60	~0.65	~0.70	~0.75	~0.80	~0.85	~0.90
~0.20	80	100	120	150	180	210 0.175	240	270	300	330	360
~0.25		80	100	120	140	170 0.195	200	230	260	290	320
~0.30			80	100	120	140	160 0.214	190	220	250	280
~0.35				80	100	120	140 0.231	160	180	210	240
~0.40					80	100	120	140 0.247	160	180	210
~0.45						80	100	120 0.262	140	160	180
~0.50							80	100	120 0.276	140	160
~0.55								80	100 0.29	120	150
~0.60									80	100 0.302	130
~0.65										80 0.315	110
~0.70											80 0.327

＜対策規模の算定条件＞

項　目	計算条件
降雨強度式	旧雄物川流域　基準降雨
対象面積	1.0ha
許容放流量	行為前の放出雨量の最大値
雨水貯留施設形状	水深１ｍ、管底位置は池底高と同じ

参 考

〇雨水貯留浸透施設の設計時の参照図書について

雨水貯留浸透施設の設計にあたっては、次の指針等を参照してください。

・特定都市河川浸水被害対策法の運用について

（国土交通省）

・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

（一般財団法人国土技術研究センター）

・増補改訂　流域貯留施設等技術指針（案）

（公益社団法人日本河川協会）

・防災調節池等技術基準（案）解説と設計実例

（公益社団法人日本河川協会）

・雨水浸透施設設計指針（案）調査・計画編

（公益社団法人雨水貯留浸透技術協会）

・雨水浸透施設設計指針（案）構造・施工・維持管理編

（公益社団法人雨水貯留浸透技術協会）

・雨水浸透施設の整備促進に関する手引き（案）

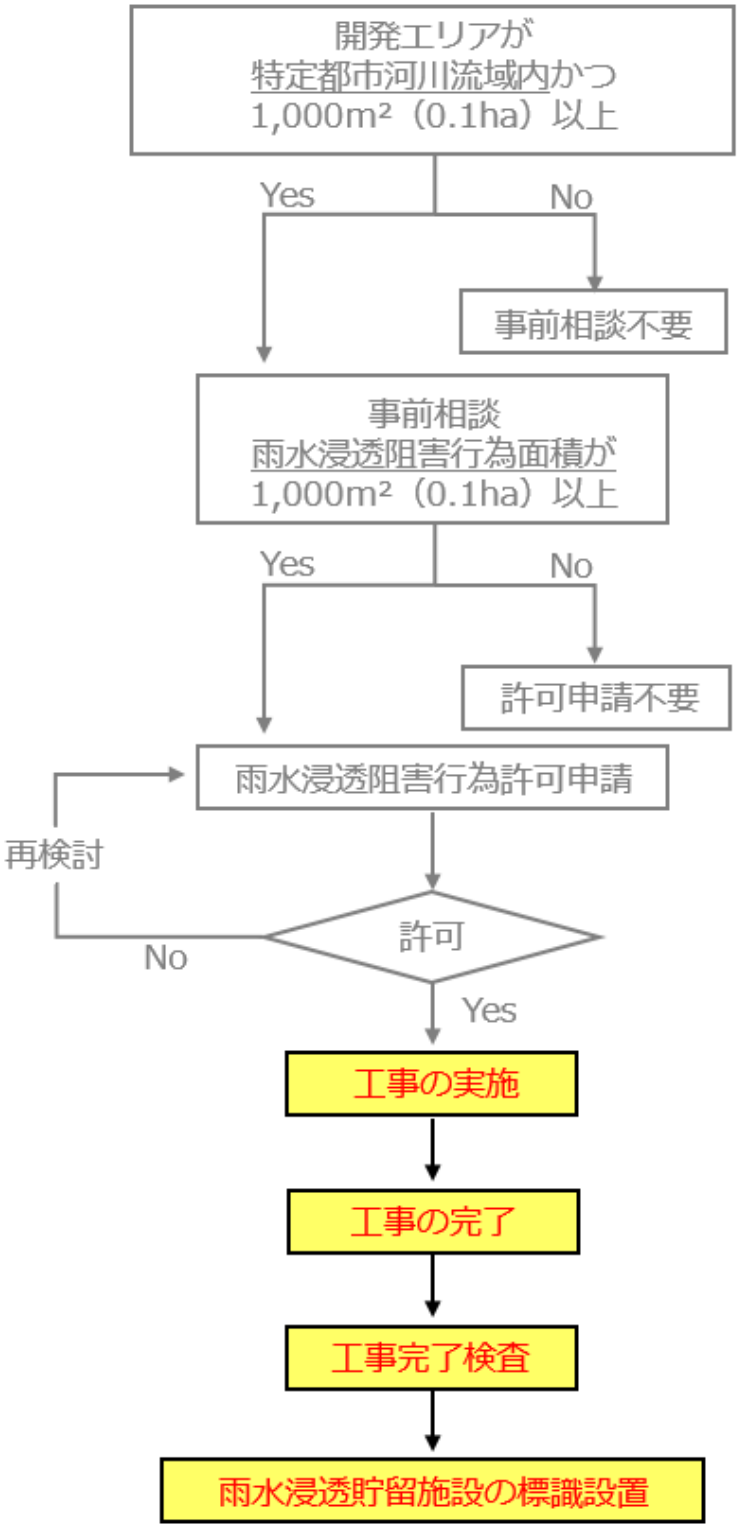
（国土交通省）

※上記の指針等を発出・発行している機関へのリンクは、本市ホームページ上で公開しています。　（ページ番号：1041856）

５　工事の施工から完了について

工事の施工から完了までの流れは次のとおりです。

手続きフロー図



○工事の実施

工事に着手した際は、速やかに届出書を提出してください。

■工事着手に必要な書類

様式名	名　称
様式－９	雨水浸透阻害行為に関する工事着手届出書

○変更許可および届出

許可を受けた内容を変更しようとする場合は、変更許可申請をし、許可を受ける必要があります。ただし、工事着手予定日および工事完了予定日の変更のみの場合は、届出書を提出してください。

■申請内容の変更に必要な書類

様式名	名　称	明示すべき事項
様式－１０	雨水浸透阻害行為変更許可申請（協議）書	変更に係る事項、変更の理由、雨水浸透阻害行為の許可の許可番号
様式－１１	雨水浸透阻害行為変更届出書	工事着手予定日又は工事完了予定日

○工事完了届出書の提出

工事完了後、速やかに雨水浸透阻害行為に関する工事完了届出書を提出してください。

■工事完了に必要な書類

様式名	名　称
（省令） 別記様式第３	雨水浸透阻害行為に関する工事完了届出書

○工事完了検査の実施

工事完了検査合格後、検査済証を発行します。

○雨水貯留浸透施設の標識の設置

標識の設置は、市が行います。

設置の際に、完成した構造物等に影響を与える場合も想定されるため、標識の設置位置、時期等については協議させてください。

○工事廃止届出書の提出

工事着手後に工事を廃止した場合は、遅滞なく届出書を提出してください。

■工事廃止に必要な書類

様式名	名　称	明示すべき事項
（省令） 別記様式第４	雨水浸透阻害行為に関する工事廃止届出書	雨水浸透阻害行為の許可の許可番号、工事廃止年月日、工事を廃止した行為区域に含まれる地域の名称

○施設管理者等変更届出書の提出

雨水浸透阻害行為の対象施設の管理者等を変更した場合は、速やかに施設管理者等変更届出書を提出してください。

■施設管理者等変更に必要な書類

様式名	名　称
様式－１２	施設管理者等変更届出書

事前相談・許可申請に必要な書類一覧

事前	申請	様式番号	名　称
	○	（省令） 別記様式第２	雨水浸透阻害行為許可申請（協議）書
○	○	様式－１	現況土地利用区分面積集計表（行為前）
○	○	様式－２	計画土地利用区分面積集計表（行為後）
○	○	様式－３	行為前後の土地利用集計表
○	○	様式－４	雨水浸透阻害行為前後の最大雨水流出量
○		様式－５	雨水浸透阻害行為許可事前相談書
	○	様式－６	雨水浸透阻害行為に関する工事及び対策工事の計画説明書
	○	様式－７	政令第９条第１項に規定する技術的基準に適合することを証明する書類
	○	様式－８	貯留浸透施設の管理に関する実施計画書

事前	申請	図面番号	名　称
○	○	図面－１	行為区域位置図【縮尺 1/50,000 以上】
○	○	図面－２	行為区域区域図【縮尺 1/2,500 以上】
○	○	図面－３	現況平面図（行為前）【縮尺 1/2,500 以上】
○	○	図面－４	現況土地利用求積図（行為前）【縮尺 1/2,500 以上】
○	○	図面－５	土地利用計画図（行為後）【縮尺 1/2,500 以上】
○	○	図面－６	土地利用計画求積図（行為後）【縮尺 1/2,500 以上】
(※)	○	図面－７	排水施設計画平面図【縮尺 1/2,500 以上】
	○	図面－８	対策工事に係わる雨水貯留浸透施設の位置図 【縮尺1/2,500 以上】
	○	図面－９	対策工事に係わる雨水貯留浸透施設の計画図 ・雨水貯留浸透施設の形状 （縮尺 1/2,500 以上） ・雨水貯留浸透施設の構造の詳細 （縮尺 1/500以上）(プラスチック製品の品質証明書)
	○	図面－10	標識設置位置図【縮尺 1/500 以上】

事前	申請	資料番号	名　称
○	○	資料－１	土地の登記事項を示す書類（全部事項証明書の写し）
○	○	資料－２	公図の写し
○	○	資料－３	現況写真（写真撮影位置図を添付）
	○	資料－４	工事工程表（任意様式）
	○	資料－５	その他必要な資料（同意書の写しなど）

※図面－７は、事前相談時に既に作成しているのであれば添付してください。

秋田市建設部
道路建設課河川担当
直　通　０１８－８８８－５７４９
ＦＡＸ　０１８－８８８－５７４８
E-mail　ro-csst@city.akita.lg.jp