

雨水浸透阻害行為許可等のための
雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針

(豊田市「境川（逢妻川）・猿渡川流域」編)

※逢妻川の流域は境川流域に含まれることから、本指針内の表記は [] 書きとしています。



平成 29 年 10 月 改訂

豊田市 建設部 河川課

雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針

平成17年11月		初版
平成22年11月	8日	改訂
平成23年	4月15日	改訂
平成23年	7月1日	改訂
平成24年	4月1日	改訂
平成25年	4月1日	改訂
平成29年	10月1日	改訂

雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針
(豊田市「境川(逢妻川)・猿渡川流域」編)
－利用の手引き－

雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針(以下「技術指針」と称する)は、雨水浸透阻害行為許可等において実施される雨水貯留浸透施設についての技術的指針を示すことにより、特定都市河川浸水被害対策法の適正な運用を図ることを目的とするものである。

以下に技術指針についての概要と利用の手引きを示す。

本技術指針は、【本編】と【設計資料編】の2編で構成されている。

【本編】は、許可申請に必要な法律や遵守しなければならない基準等を申請の流れに沿ってとりまとめたものである。

【設計資料編】は、【本編】に記載されている事項について、細部の補足説明、具体的な設計例及び工法の使用例を示すなど、参考書的な構成としている。そのため、【本編】と同一の表題が【設計資料編】にも記載されている項目については、内容を併せて確認されたい。

【本編】の概要は以下の通り

- 第1章： 技術指針の目的と用語の定義について解説を示す。
- 第2章： 雨水浸透阻害行為許可の要否の判断等を示す。
- 第3章： 対策施設の規模の決定等に関する事項を示す。
- 第4章： 雨水貯留浸透施設の種類、構造、材料等を示す。
- 第5章： 許可申請に係る一連の流れと申請時に提出する書類について解説を示す。
- 第6章： 施工時の留意事項を示す。また、対策工事の完了後に行われる、完了検査の解説を示す。
- 第7章： 浸透施設と貯留施設の維持管理について、留意事項を示す。

【設計資料編】の概要は以下の通り

- 第1章： 【本編】第2章にあたる、雨水浸透阻害行為許可の要否の判断等を示す。
- 第2章： 【本編】第3章にあたる、対策施設の規模の決定等に関する事項を示す。
【本編】第3章の内容に加え、調整池容量計算システムによる計算方法を示す。

- 第3章： 【本編】第4章にあたる、雨水貯留浸透施設の種類及び貯留施設と浸透施設の併用について示す。
- 第4章： 【本編】第4章にあたる、対策工事で設置する浸透施設について、構造や材料及び浸透施設の浸透量の計算法等を示す。
- 第5章： 【本編】第4章にあたる、貯留施設の種類、構造、材料等を示す。
- 第6章： 調整池容量システムのインストール方法やシステムを用いた設計法について、3つのケースにより解説を示す。
- 第7章： 【本編】第5章にあたる、許可申請に係る一連の流れと申請時に提出する各書類について作成事例を示す。
- 第8章： 【本編】第6章にあたる、施工時の留意事項を示す。また、完了検査の解説を示す。
- 第9章： 【本編】第7章にあたる、浸透施設と貯留施設の、各々の維持管理について留意事項を示す。
- 第10章： 道路事業において、対策施設を設計する方法について解説を示す。

雨水浸透阻害行為許可等のための

雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針

(豊田市「境川(逢妻川)・猿渡川流域」編)

本編 目 次

第1章 総則

- 1-1 摘要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1
- 1-2 用語の定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-2

第2章 雨水浸透阻害行為許可について

- 2-1 特定都市河川流域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-1
 - 2-1-1 特定都市河川流域と雨水浸透阻害行為の許可について・・・・・・・・2-1
 - 2-1-2 特定都市河川流域における流域変更の取り扱い・・・・・・・・2-1
- 2-2 雨水浸透阻害の許可を要する行為・・・・・・・・・・・・2-3
 - 2-2-1 雨水浸透阻害の許可を要する行為・・・・・・・・・・・・2-3
- 2-3 雨水浸透阻害の許可を要しない行為・・・・・・・・・・・・2-4
 - 2-3-1 指定時点の既着手行為の取り扱い・・・・・・・・・・・・2-4
 - 2-3-2 許可を要しない雨水浸透阻害行為の範囲・・・・・・・・2-5
- 2-4 雨水浸透阻害行為面積の算定・・・・・・・・・・・・・・2-7
 - 2-4-1 雨水浸透阻害行為の許可が必要となる規模要件の算定・・・・・・・・2-7
 - 2-4-2 雨水浸透阻害行為面積算定の手順・・・・・・・・・・・・2-7
- 2-5 行為区域の判断・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-8
 - 2-5-1 雨水浸透阻害行為面積の算定に係る行為区域について・・・・・・・・2-8
 - 2-5-2 複数の雨水浸透阻害行為が行われる場合の行為区域の考え方（一連性の判断）
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-8
 - 2-5-3 既設道路や既設水路を挟んだ場合の一連性の判断・・・・・・・・2-10
- 2-6 土地利用形態の判断と流出係数・・・・・・・・・・・・2-12
 - 2-6-1 土地利用形態の判断・・・・・・・・・・・・2-12
 - 2-6-2 行為前の宅地の範囲・・・・・・・・・・・・2-12
 - 2-6-3 行為後の宅地の範囲・・・・・・・・・・・・2-14
 - 2-6-4 土地利用区分と流出係数・・・・・・・・・・・・2-14
 - 2-6-5 土地利用形態と許可対象行為の判断のまとめ・・・・・・・・2-17
- 2-7 雨水浸透阻害行為に関する対策工事の計画について・・・・・・・・2-18
- 2-8 行為区域が複数の許可権者の行政区域に及ぶ場合の措置・・・・・・・・2-21

2-9	雨水浸透阻害行為変更許可	2-22
2-9-1	変更の許可等（法第 16 条変更許可、変更届）	2-22
2-9-2	雨水貯留浸透施設が有する機能を阻害するおそれのある行為 （法第 18 条変更許可）	2-22

第 3 章 技術的基準に適合する設計計算方法

3-1	法律等で規定された対策工事についての技術基準	3-1
3-2	対策工事計画の設計手順について	3-1
3-3	集水区域へ分割	3-2
3-3-1	雨水貯留浸透施設への集水について	3-2
3-3-2	集水区域の設定について	3-2
3-4	流出係数の算定	3-4
3-4-1	土地利用形態ごとの流出係数	3-4
3-4-2	宅地域における流出係数の設定	3-4
3-4-3	行為前後の流出係数の算定について	3-5
3-4-4	集水区域が行為区域外を含む場合の流出係数	3-6
3-5	基準降雨	3-7
3-5-1	基準降雨	3-7
3-6	行為区域からの流出雨水量の算定	3-10
3-6-1	流出雨水量の算定式	3-10
3-7	対策工事の規模の算定	3-11
3-7-1	必要な対策工事の規模	3-11
3-7-2	対策工事の種類	3-11
3-8	浸透施設の規模の算定	3-12
3-8-1	浸透施設の効果の見込み方	3-12
3-8-2	設計に使用する浸透施設の浸透量の算定方法	3-13
3-8-3	浸透量の算定式で使用する各係数について	3-13
3-8-4	設計浸透量の算定について	3-14
3-9	貯留施設の規模の算定	3-15
3-9-1	貯留規模の算定方法	3-15
3-9-2	既存の防災調整池を経由する対策	3-17

第 4 章 雨水貯留浸透施設の構造設計

4-1	雨水貯留浸透施設について	4-1
4-1-1	構造設計の一般事項	4-1
4-1-2	一般事項に適合した具体的な構造設計について	4-1
4-1-3	雨水貯留浸透施設の種類について	4-2
4-1-4	放流先から対策施設への逆流の防止	4-3
4-2	浸透施設について	4-4
4-2-1	浸透施設の構造の要件	4-4

4-2-2	浸透施設の共通材料の仕様	4-5
4-2-3	浸透施設の材料の空隙率	4-6
4-3	貯留施設について	4-7
4-3-1	貯留施設の構造の要件	4-7
4-3-2	放流施設	4-7
4-3-3	自然調節方式の放流孔（オリフィス）の最小口径	4-8

第5章 雨水浸透阻害行為に係る手続き

5-1	許可に係る手続きについて	5-1
5-1-1	許可に係る一般的な手続きについて	5-1
5-2	許可申請図書について	5-2
5-2-1	法令で定められている内容	5-2
5-2-2	許可申請の提出書類	5-3
5-2-3	許可申請図書の様式	5-5
5-3	許可申請後の手続き	5-6
5-3-1	（許可者からの）許可又は不許可の通知	5-6
5-3-2	軽微な内容の変更（工期の変更）	5-7
5-3-3	工事着手届	5-7
5-3-4	工事完了届	5-8
5-3-5	工事の廃止届	5-8
5-3-6	（許可者からの）検査済証の交付	5-9
5-3-7	（許可者による）標識の設置	5-10
5-3-8	（許可者による）雨水貯留浸透施設の存置・機能監視	5-11
5-3-9	施設管理者届	5-12

第6章 雨水貯留浸透施設の施工・完了検査

6-1	雨水貯留浸透施設の施工	6-1
6-1-1	浸透施設の施工について	6-1
6-1-2	貯留施設の施工について	6-1
6-2	完了検査	6-2
6-2-1	完了検査	6-2

第7章 雨水貯留浸透施設の維持管理

7-1	雨水貯留浸透施設の維持管理	7-1
7-1-1	浸透施設の維持管理	7-1
7-1-2	貯留施設の維持管理	7-2

第1章 総則

1-1 摘要

「雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針（豊田市「境川（逢妻川）・猿渡川流域」編）」は、平成24年4月1日に指定された二級河川境川（逢妻川）・猿渡川流域において、雨水浸透阻害行為の許可等のための対策工事において実施される、雨水貯留浸透施設の設計・施工及び維持管理についての技術的指針を示すことにより、特定都市河川浸水被害対策法の適正な運用を図ることを目的とするものである。

【解説】

（1）本技術指針の目的

平成15年6月11日に公布、平成16年5月15日に施行された特定都市河川浸水被害対策法第3条第1項及び第3項により、愛知県は平成18年1月1日、一級河川新川他6河川を特定都市河川に指定し、併せて一級河川新川流域を特定都市河川流域に指定した。また、平成24年4月1日に二級河川境川他3河川を特定都市河川に、併せて二級河川境川（逢妻川）・猿渡川流域を特定都市河川流域に指定した。これにより新川・境川（逢妻川）・猿渡川流域内における雨水浸透阻害行為について許可等が必要となった。

雨水浸透阻害行為の許可等に当たっては、法第11条及び政令第8条に定められた技術的基準に従った対策工事（雨水貯留浸透施設）の設置が必要である。

具体的な対策工事の評価方法については、「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（平成16年5月）」及び「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（案）（平成17年3月）」において、具体的な貯留能力の評価方法が示されており、具体的な浸透能力の評価方法は指針・マニュアルを参考に合理的方法を用いることとされている。本指針では「増補改訂 雨水浸透施設技術指針（案）（雨水貯留浸透技術協会編）」「宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針の解説（日本宅地開発協会編集）」及び「下水道雨水浸透技術マニュアル（下水道新技術推進機構）」を参考に、浸透能力の評価方法を示した。また雨水貯留浸透施設の方法・構造等の標準的な技術指針も同文献を参考に示した。

ガイドラインは浸透能力の評価に必要な飽和透水係数の設定について、現場試験を標準としている。だが小規模な申請者に対しては過度な負担をさけるため、許可事務に用いる簡易な飽和透水係数の設定を行った。

本技術指針は、法令の技術的基準への適合を評価するため、ガイドライン等を参考に、「雨水浸透阻害行為の許可等のための雨水貯留浸透施設の設計・施工についての技術的指針」を豊田市「境川（逢妻川）・猿渡川流域」編としてとりまとめたものである。

（2）適用の範囲

本技術指針は、豊田市長が許可権者となる雨水浸透阻害行為の許可等のための対策工事に適用するものとするが、道路の透水性舗装に関しては、「道路路面雨水処理マニュアル（案）（平成17年12月）独立行政法人土木研究所編著」を適用するものとする。

1-2 用語の定義

■ 本技術指針の出典元・参考文献

本技術指針の出典元及び参考文献については、次のとおりの略称と記号を使用する。

なお、以下に示されないものについては、略称を用いない。

- ・ 特定都市河川浸水被害対策法…法 **法**
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法施行令…政令 **政**
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法施行規則…省令 **省**
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法施行条例…条例 **条**
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法施行細則…細則 **細**
- ・ 特定河川浸水被害対策法に基づく雨水浸透阻害行為許可等事務処理要綱…要綱 **要**
- ・ 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
(編著 財団法人国土技術研究センター、監修 国土交通省都市・地域整備局下水道部、河川局)
…ガイドライン **ガ**
- ・ 特定都市河川浸水被害対策法の解説(編著 特定都市河川浸水被害対策法研究会)
…法の解説 **解**
- ・ 増補改訂 雨水浸透施設技術指針(案)(編 社団法人 雨水貯留浸透技術協会)
…協会指針案 **雨**
- ・ 改定 解説・河川管理施設等構造令(編 財団法人国土技術研究センター)
…河川構造令 **河**
- ・ 宅地開発に伴い設置される浸透施設等設置技術指針の解説
(編 社団法人 日本宅地開発協会) …宅地開発指針 **宅**
- ・ 防災調整池等技術基準(案) 解説と設計事例(編 社団法人日本河川協会)
…防災調整池基準案 **防**

■ 特定都市河川

- ①都市部を流れる河川(河川法第3条第1項に規定する一級河川と二級河川をいう。以下同じ)であること
- ②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こと
- ③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化の進展により困難であること
のいずれの要件にも該当する河川のうち、国土交通大臣又は都道府県知事が特定都市河川浸水被害対策法の規定により区間(河川法に規定する河川の区間とは必ずしも一致しない)を限って指定するものをいう。法第2条第1項 **法ガ**

■ 特定都市河川流域

特定都市河川の流域として国土交通大臣又は都道府県知事が法第3条の規定により指定するものをいい、特定都市河川の流域を超えて特定都市下水道の排水区域がある場合、当該排水区域も特定都市河川流域に含まれる。法第2条第2項 **法ガ**

■ 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。合理式により算出する。

省令第10条第2項 **省ガ**

■ 浸透施設

雨水の流出抑制を目的として、雨水を地表あるいは地下の浅い所から地中に浸透させる施設をいう。**雨**

■ 貯留施設

雨水の流出抑制を目的として、雨水を一時的に貯留する施設をいう。**ガ**

■ 防災調整池

貯留施設のうち、河川管理者、下水道管理者以外の者が設置するものをいう。

(法第9条の許可を受けて行う法第10条第1項第3号に規定する対策工事により設置されるものを除く。) 法第2条第7項 **法**

なお、防災調整池は以下の全ての要件に該当しているものをいう。

- ① 宅地開発等指導要綱に基づくか、又は宅地開発等指導要綱に基づかなくとも地方公共団体の指導等により設置されたもの。
- ② 浸水被害の防止の目的をもって人工的に設置されたもの。
- ③ 防災調整池の敷地の所有者及び管理者が、洪水調節等を目的として設置されていると認識し、管理しているもの。**ガ**

■ 保全調整池

100m³以上の防災調整池のうち、法第23条の規定により県知事が指定したものをいう。

法第2条第8項 **法**

■ 雨水貯留浸透施設

浸水被害の防止を目的とする浸透施設及び貯留施設をいい、防災調整池、保全調整池を含む。国、地方公共団体、民間等の設置主体は問わない。具体的には調整池、浸透ます、浸透トレンチ、浸透側溝、地下貯留浸透施設、透水性舗装が該当する。**ガ**

■ 土地利用区分

省令第10条第3項の規定により国土交通大臣が平成16年国土交通省告示第521号で定めた土地利用形態の区分をいう。

・宅地

宅地の定義は、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る。土地登記簿に記載された地目は判断の参考とするが同義ではない。

- 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。**ガ**

・池沼、水路及びため池

常時又は一時的に水面を有する池沼、水路及びため池をいう。防災調整池を含む。 **ガ**

・道路

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。）をいい、当該道路の敷地の範囲を含む。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。 **ガ**

・鉄道線路

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は含まない。 **ガ**

・飛行場

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。 **ガ**

・宅地等

「宅地等」とは、上に示された宅地、池沼、水路、ため池、道路、鉄道線路、飛行場をいう。法第2条第9項、政令第1条 **法 政 ガ**

・排水施設が整備されたゴルフ場

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。政令第7条第1項 **政**

・排水施設が設置された運動場その他これに類する施設

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。政令第7条第1項 **政**

・締め固められた土地

上に示されたものを除き、運動場、資材置き場、未舗装駐車場、鉄道の操車場等、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をいい、単に整地がなされた土地及び捨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。 **ガ**

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。

・耕地

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。 **ガ**

・山地

上に示されたものを除き、平均勾配が10%以上の土地をいう。 **ガ**

・林地・原野

上に示されたものを除き、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をいう。 **ガ**

■ 雨水浸透阻害行為

雨水が流出しにくい宅地等以外の土地において流出雨水量を増加させる以下の行為をさす。 **法**

- ① 宅地等にするために行う土地の形質の変更 法第9条第1項の1 **法**
- ② 土地の舗装（コンクリート等の不浸透性の材料により土地を覆うこと）法第9条第1項の2
- ③ ゴルフ場、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。）を新設し、又は増設する行為。法第9条第1項の3、政令第7条第1項 **法 政**
- ④ 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。）法第9条第1項の3、政令第7条第2項 **法 政**

■ 対策工事

法9条の雨水浸透阻害行為の許可に関して、雨水貯留浸透施設の設置に関する工事等により、行為区域からの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に申請者が自ら行う工事をいう。法第10条第1項の3 **法 ガ**

■ 対策施設

対策工事により設置された雨水貯留浸透施設をいう。

■ 保全工事

対策施設の機能を阻害するおそれのある行為に際して、当該機能を保全するための工事をいう。 省令第19条第3項 **省**

■ 対策工事の計画についての技術基準

- ① 流出雨水量の最大値が、雨水浸透阻害行為の前より増加しないよう、対策工事の計画が定められていること。
- ② 前提とする降雨は、当該特定都市河川流域において、雨水浸透阻害行為面積が1000㎡以上の場合は10年につき1回、500㎡以上1000㎡未満の場合は3年につき1回の割合で発生が見込まれる降雨として、県知事が定めたもの。

法第11条、政令第5条、第8条、省令第9条、条例第2条、**法 政 省 条**

平成23年7月1日愛知県告示第420号、法の解説P. 69 **解**

■ 行為区域

一つの開発行為として見なすことの出来る開発区域の範囲。

■ 雨水浸透阻害行為面積

行為区域の内、流出係数が増加する区域の面積。

第2章 雨水浸透阻害行為許可について

2-1 特定都市河川流域

2-1-1 特定都市河川流域と雨水浸透阻害行為の許可について

法第3条第1項及び第3項により、愛知県は平成18年1月1日、一級河川新川他6河川を特定都市河川に指定し、併せて一級河川新川流域を特定都市河川流域に指定した。また、平成24年4月1日に二級河川境川他3河川を特定都市河川に、併せて二級河川境川（逢妻川）・猿渡川流域を特定都市河川流域に指定した。

法第9条により、特定都市河川流域内の宅地等以外の土地において、雨水浸透阻害行為を行おうとする者は、あらかじめ、都道府県知事等の許可を受けなければならない。

なお、名古屋市、一宮市、春日井市、豊田市にあってはそれぞれの市長、その他の市町については愛知県知事が許可権者となる。（平成29年10月現在）

※2-1-1-1 **法条**

【解説】

雨水浸透阻害行為の許可等の対象となる特定都市河川流域については、図2-1-1, 2-1-2に示すとおりであるが、流域界付近の詳細については、「新川・境川流域総合治水協議会のホームページ」又は県ホームページ「マップあいち」により確認すること。

市町、建設事務所に備え置く1/2,500流域図により確認することもできる。

●新川、境川・逢妻川・猿渡川流域の詳細図

<http://maps.pref.aichi.jp/modules/tinyd0/content/index.php?id=5>

「愛知県ホームページ」又は「新川・境川流域総合治水協議会のホームページ」→
「マップあいち」→「暮らし・安全」→「特定都市河川流域図」

2-1-2 特定都市河川流域界における流域変更の取り扱い

雨水浸透阻害行為による流域界の変更は、基本的に行わないものとするが、やむを得ない場合については、他流域もしくは自流域への流出増がないように対策施設を設置するものとする。なお、500m²未満の流域界の変更については、流域変更の取り扱いをしないもの（軽微な変更）とする。

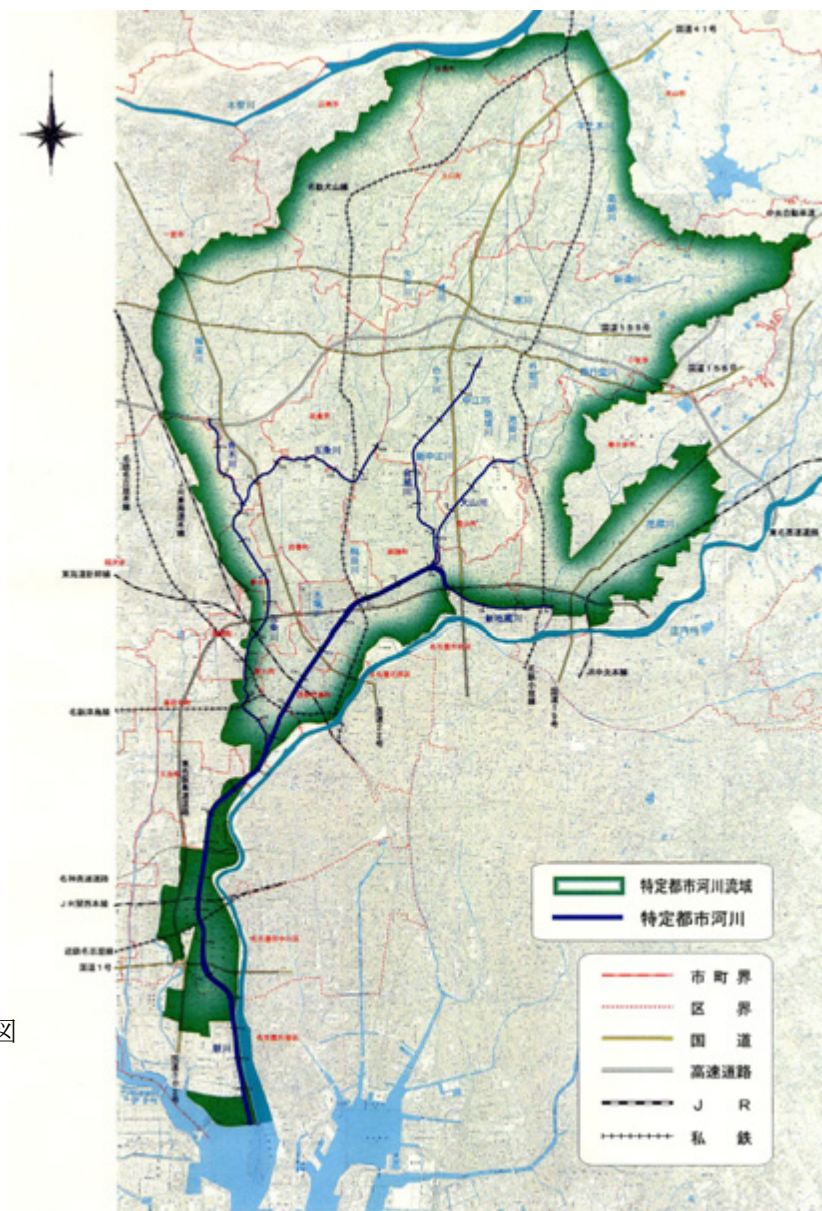
※2-1-2-1

※2-1-1-1 特定都市河川、流域指定…平成17年5月31日愛知県告示第491号（新川）

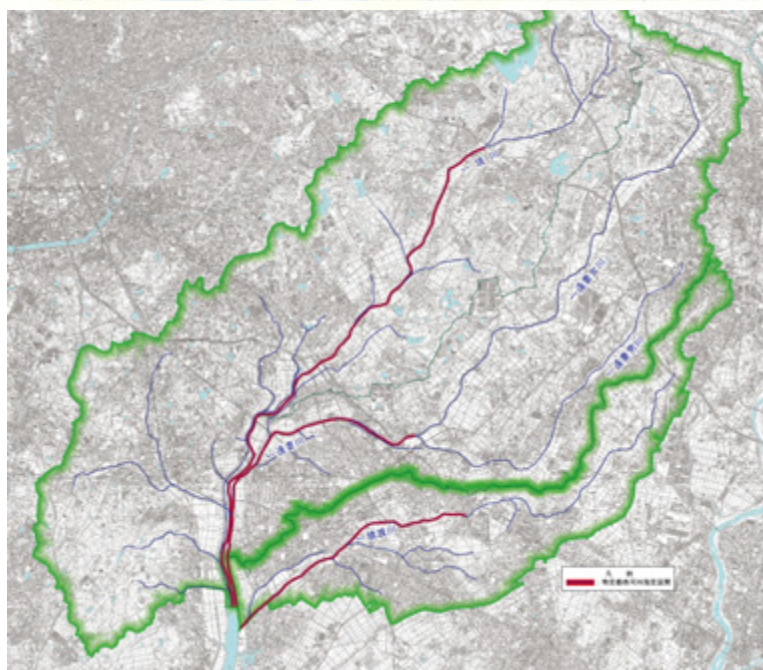
平成23年7月1日愛知県告示第418号（境川）

平成23年7月1日愛知県告示第419号（猿渡川）

※2-1-2-1 排水区域等の変更については「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」p70を確認すること。



新川流域図
図 2-1-1



境川・逢妻川・猿渡川流域図
図 2-1-2

2-2 雨水浸透阻害の許可を要する行為

2-2-1 雨水浸透阻害の許可を要する行為

雨水浸透阻害行為の許可を要する行為は、特定都市河川流域内の宅地等以外の土地において、雨水の浸透を著しく妨げるおそれのあるものとして次に掲げる行為のうち、**500㎡以上**のものをいう。

- (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い、(1)に該当するものを除く。なお、地すべり防止工事及び急傾斜地崩壊防止工事等においては、地表面を全面的にコンクリート等で覆うものが対象となる。）
- (3) (1)及び(2)のほか、土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある次の行為
 - ① 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
 - ② 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で行われる行為を除く。）

なお、許可を受けた行為区域、または、その一部を再度、開発する行為は変更許可が必要な行為となるため、500㎡未満においても許可が必要である。

※2-2-1-1 法政条ガ

【解説】

500㎡以上の「雨水浸透阻害行為の許可等の対象となる行為(1)～(3)」を行う場合は、許可が必要となる可能性があるということである。許可の要否については、行為前、行為後の土地利用形態の変更と変更する土地の面積（雨水浸透阻害行為面積）により判断する。

雨水浸透阻害行為面積は、行為前に「宅地等以外の土地」が対象であり、ケースによっては一つの開発行為（行為区域）における雨水浸透阻害行為の区域は必ずしも連続せず点在することも想定される。※2-2-1-2 ガ



図 2-2-1 許可を必要とする雨水浸透阻害行為の例（行為後が宅地等以外の土地）

※2-2-1-1 「政令で定める規模（500㎡）」法第9条、政令第5条ただし書、条例第1条
「次に掲げる行為」法第9条、政令第7条、ガイドラインP. 60

※2-2-1-2 ガイドラインP. 55

2-3 雨水浸透阻害の許可を要しない行為

2-3-1 指定時点の既着手行為の取り扱い

法第3条に基づく特定都市河川及び特定都市河川流域の指定時点において、次の①～④のいずれかに該当する行為（以下「既着手行為」という。）については、雨水浸透阻害行為の許可を要しない。

- 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（公共事業）
- 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

※2-3-1-1 **カ**

【解説】

①、②については、法第3条に基づく特定都市河川及び特定都市河川流域の指定日より前に工事着手または許可を得たものが対象となる。この場合、工事着手日がわかる資料や許可証等を基に判断を行う。

③公共事業については、既に事業化されている行為の判断は、国庫補助事業については認可日を、県市町の単独事業については、用地測量契約日をもって既に事業化されている行為と判断し、既着手行為とみなす。※2-3-1-2 **カ**

④事業中または完了した土地区画整理事業の**区域内**については、「近い将来に宅地として利用するために造成されている土地」と判断し、雨水浸透阻害行為にあたらぬと判断する。ただし、**土地区画整理事業完了後30年以上経過している場合は**、区域外と同様に「現況の状態」で判断し、既着手行為として扱わない。なお、**完了後とは換地処分が行われた年度末**を表す。

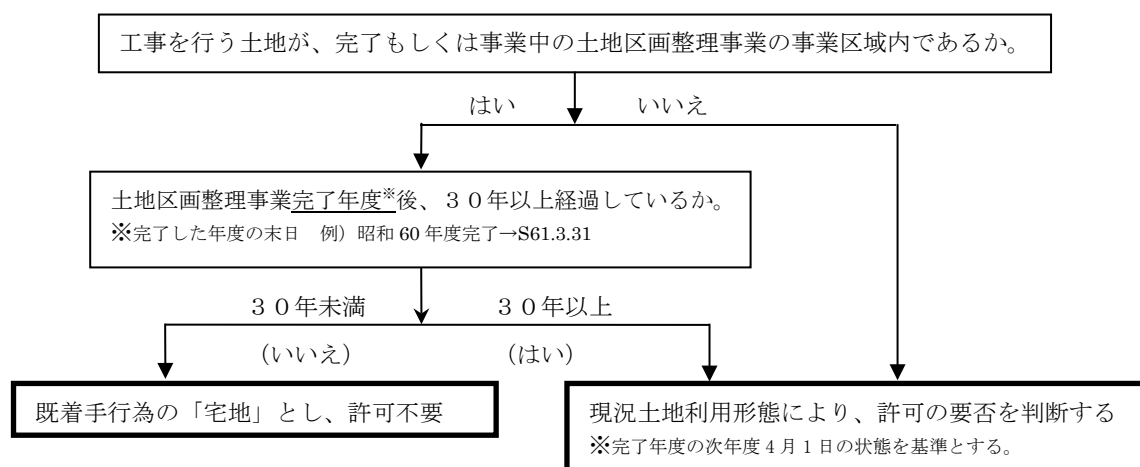


図2-3-1 区画整理事業区域における既着手行為の判断

※2-3-1-1 ガイドラインP.57

※2-3-1-2 ガイドラインP.58 詳しくは該当ページの図参照

2-3-2 許可を要しない雨水浸透阻害行為の範囲

雨水の流出量を抑制する効果の見込まれる「農地・林地の保全を目的として行う行為」や、「土地の一時的な利用に供する目的で行う行為」、「非常災害のために必要な応急措置として行う行為」については許可を要しない。

※2-3-2-1 **法政力**

【解説】

(1) 通常管理行為、軽易な行為

雨水浸透阻害行為の許可を要しない通常管理行為、軽易な行為その他の行為は、次に掲げる行為をいうものであること。

① 主として農地又は林地の保全を目的として行う行為

政令第6条に規定する「主として農地又は林地を保全する目的で行う行為」は、次に掲げる行為であること。

イ 農地を保全する行為

農業農村整備事業等で該当する行為は、次に掲げる行為とすること。

ただし、これら以外の農業用道路のみの新設、変更又は保全を行う行為、未墾地を対象とした農地の造成と一体的に行う農業用排水路、ため池、揚排水機場等の農業用排水施設及び農業用道路の新設又は変更を行う行為並びに集落道、集落排水路、公園の整備等の農村の生活環境の改善のための行為については、政令第6条に規定する行為に該当しないものであること。

なお、複数の行為を併せて行う事業については、行為ごとに政令第6条の規定に対する該当性を判断するものであること。

- i) 農業用排水施設を新設、変更又は保全する行為
- ii) 農地の区画整理、改良又は保全する行為及びこれと一体的に行う農業用排水施設若しくは農業用道路を新設、変更又は保全する行為
- iii) 地表面を全面的にコンクリート等の不透水性の材料で覆う以外の地すべりを防止する行為
- iv) 災害により被災した農業用排水施設又は地すべり防止施設（iii）に掲げるものに限る。）を復旧する行為
- v) 災害により被災した農地を復旧する行為及びこれと一体的に行う農業用排水施設、農業用道路（拡幅の場合を除く。）又は地すべり防止施設（iii）に掲げるものに限る。）を復旧する行為

ロ 林地を保全する行為

林地を保全する行為は、次に掲げる行為とすること。ただし、これら以外の用地整備及び用排水施設の新設又は変更を行う行為、主として山村の生活環境の改善等のために行われる公園の整備並びに集落道等の新設又は変更を行う行為については、政令第6条に規定する行為に該当しないものであること。

- i) 森林法（昭和26年法律第249号）第5条及び第7条の2に規定する地域森林計画及び国有林の地域別の森林計画に記載された林道（林道規程に規定する一級林道及びそれ以上の規格を有する林道を除く。）の新築及び改築
 なお、一級林道とは林道規程に示された林道の種別であり、その幅員はトラック等での間伐木の搬出等のため、車道幅員4m（地形の状況その他やむを得ない場合にあっては、3m）とされていること。
- ii) 作業道の開設
- iii) 保安施設事業、地すべり防止工事、ぼた山崩壊防止工事の実施（災害により被災した林地荒廃防止施

設又は地すべり防止施設の復旧に関する工事を含む。地すべり防止工事のうち地表面を全面的にコンクリート等の不浸透性の材料で覆う工事を除く。）
iv) 災害により被災した林地を復旧するために行う土留工、法枠工、水路工、植栽工等の工事の実施

※2-3-2-2 **ガ**

②既に舗装されている土地において行う行為

既存の舗装（コンクリート等の不浸透性の材料で覆うこと）された土地は、雨水の流出の度合いが高い土地であり、当該土地における補修工事等の行為は許可を要しないこと。

※2-3-2-3 **政ガ**

③仮設の建築物の建築その他の土地の一時的な利用に供する目的で行う行為（当該利用に供された後に当該行為前の土地利用に戻されることが確実な場合に限る。）

許可を要しない仮設の建築物の建築、仮設構造物の設置及び仮設道路の設置並びに植栽により森林への復旧を行うことを条件に森林法において許可された一時的な利用に供する目的で行う行為等は、原則としてこれらの仮設物等の設置の期間が1年（建築物の建築又は工作物の設置の工事を施工するため、その工事期間中当該建築物又は工作物に替えて必要となるものとしてこれらの仮設物等を設置する場合にあっては、1年を超えるものであっても建築物又は工作物その他の仮設物の施工上必要と認める期間とする。）を超えないもの又は簡易な基礎構造物により建築又は設置されたものであること。

なお、許可を要しないが、設置期間が1年を超え長期間に及ぶ場合は、事業者により、法第5条に規定する雨水の一時的な貯留又は地下への浸透の努力義務に基づき、当該期間に限った仮設の流出抑制対策が行われることが望ましいこと。

※2-3-2-4 **政ガ**

④その他

農業用のビニールハウス、ガラスハウスの設置が、農地法（昭和27年法律第229号）に基づく農地の転用に当たらないと都道府県農地担当部局若しくは農業委員会が判断する場合については、法第9条ただし書に規定する通常管理行為、軽易な行為その他の行為に該当すること。

※2-3-2-5 **ガ**

（2）非常災害のために必要な応急措置として行う行為

非常災害のために必要な応急措置とは、災害直後において緊急かつ応急的に行われる一時的な仮復旧及び時間的、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をいうこと。また、河川等の水防活動並びに施設及び設備の応急復旧は、雨水浸透阻害行為の許可を要しないこと。

※2-3-2-6 **法ガ**

※2-3-2-1 法第9条ただし書、政令第6条

※2-3-2-2 ガイドラインP. 63, 64 ※2-3-2-3 政令第6条第2項 ガイドラインP. 64

※2-3-2-4 政令第6条第3項 ガイドラインP. 65

※2-3-2-5 ガイドラインP. 65 行為後農地でなくなる場合は許可が必要

※2-3-2-6 法第9条ただし書 ガイドラインP. 65

2-4 雨水浸透阻害行為面積の算定

2-4-1 雨水浸透阻害行為の許可が必要となる規模要件の算定

雨水浸透阻害行為の許可が必要となる規模要件は、行為区域の範囲において、複数の分散した雨水浸透阻害行為の区域の合計面積とする。

※2-4-1-1 **カ**

2-4-2 雨水浸透阻害行為面積算定の手順

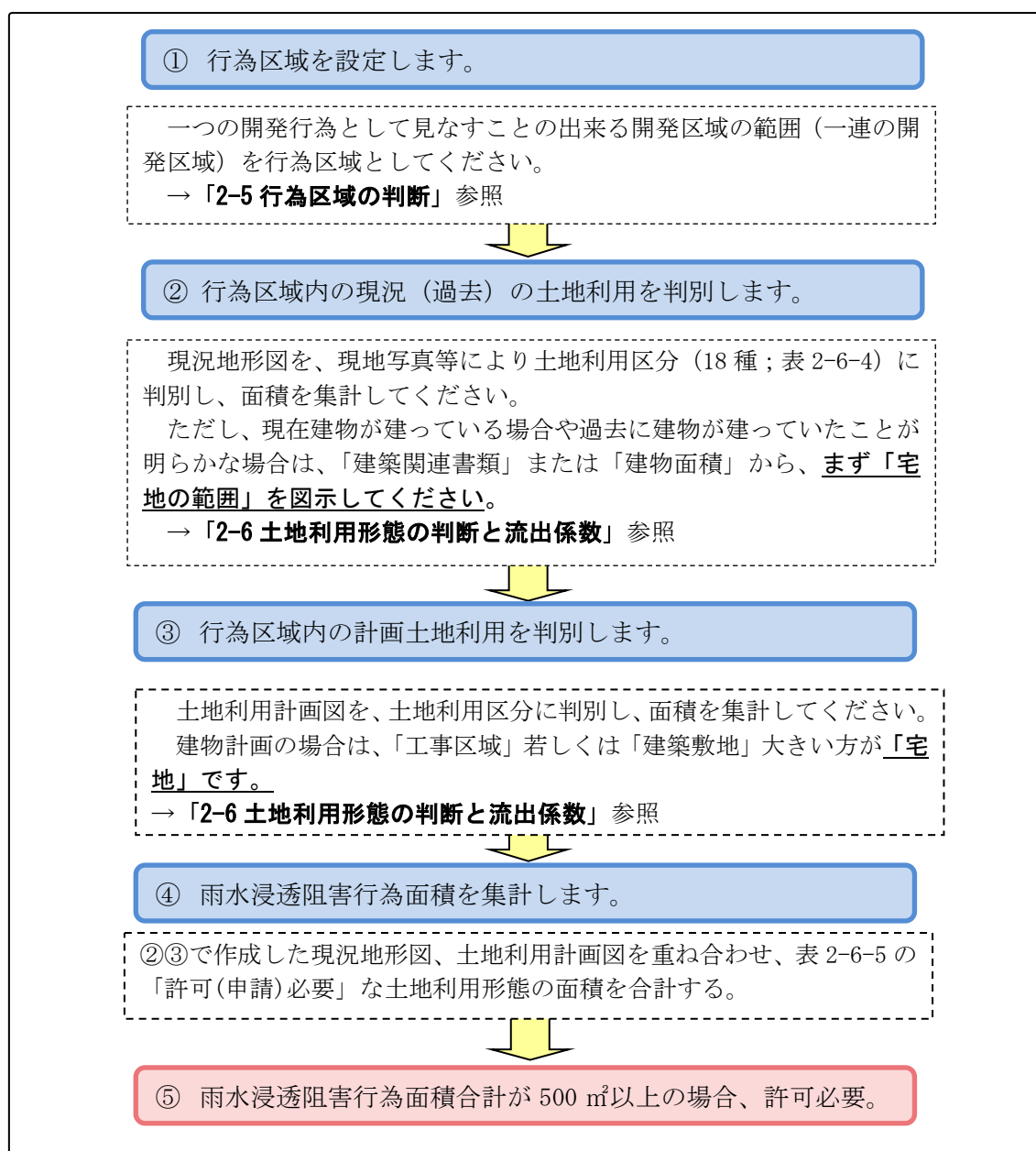


図2-4-1 雨水浸透阻害行為面積算定の手順

2-5 行為区域の判断

2-5-1 雨水浸透阻害行為面積の算定に係る行為区域について

行為区域とは、一つの開発行為として見なすことの出来る開発区域の範囲とする。
雨水浸透阻害行為の面積の算定及び雨水浸透阻害行為許可は、行為区域について行う。

※2-5-1-1 **カ**

【解説】

実際の開発には様々な状況が存在するが、それらに出来る限りの公平性と明確性を確保した上で許可事務を行わなければならない。

行為区域の設定は公平性確保の要である。意図的又は書類上のみの分割工事を全て許可不要とすれば、公平性は確保されない。

2-5節は、「一つの開発として見なすことのできる開発区域の範囲」について、具体的に判断するための基準を示した。これは、公平性の確保のため最低限必要なものと考えている。

2-5-2 複数の雨水浸透阻害行為が行われる場合の行為区域の考え方（一連性の判断）

隣接する複数の雨水浸透阻害行為の一連性の判断は次の①～⑥の要素を判断材料に、フロー図2-5-1により判断する。一連の行為は一つの行為区域とする。

- ①それぞれの雨水浸透阻害行為（以下行為）者が同一かどうか。
- ②それぞれの行為区域が隣接^{※1}しているかどうか。
- ③それぞれの行為時期が同時^{※2}または連続^{※3}で行われるかどうか。
- ④それぞれの開発の目的^{※4}が同じかどうか。
- ⑤構造を共有する^{※5}かどうか。
- ⑥開発後に土地の権利等が申請者の手から離れる^{※6}かどうか。

【解説】

公平性の確保のため、一連性の判断基準を示した。

なお、行為者が複数いる場合の許可申請はいずれかの申請者かまたは連名で、行為区域全体で申請を行えばよい。

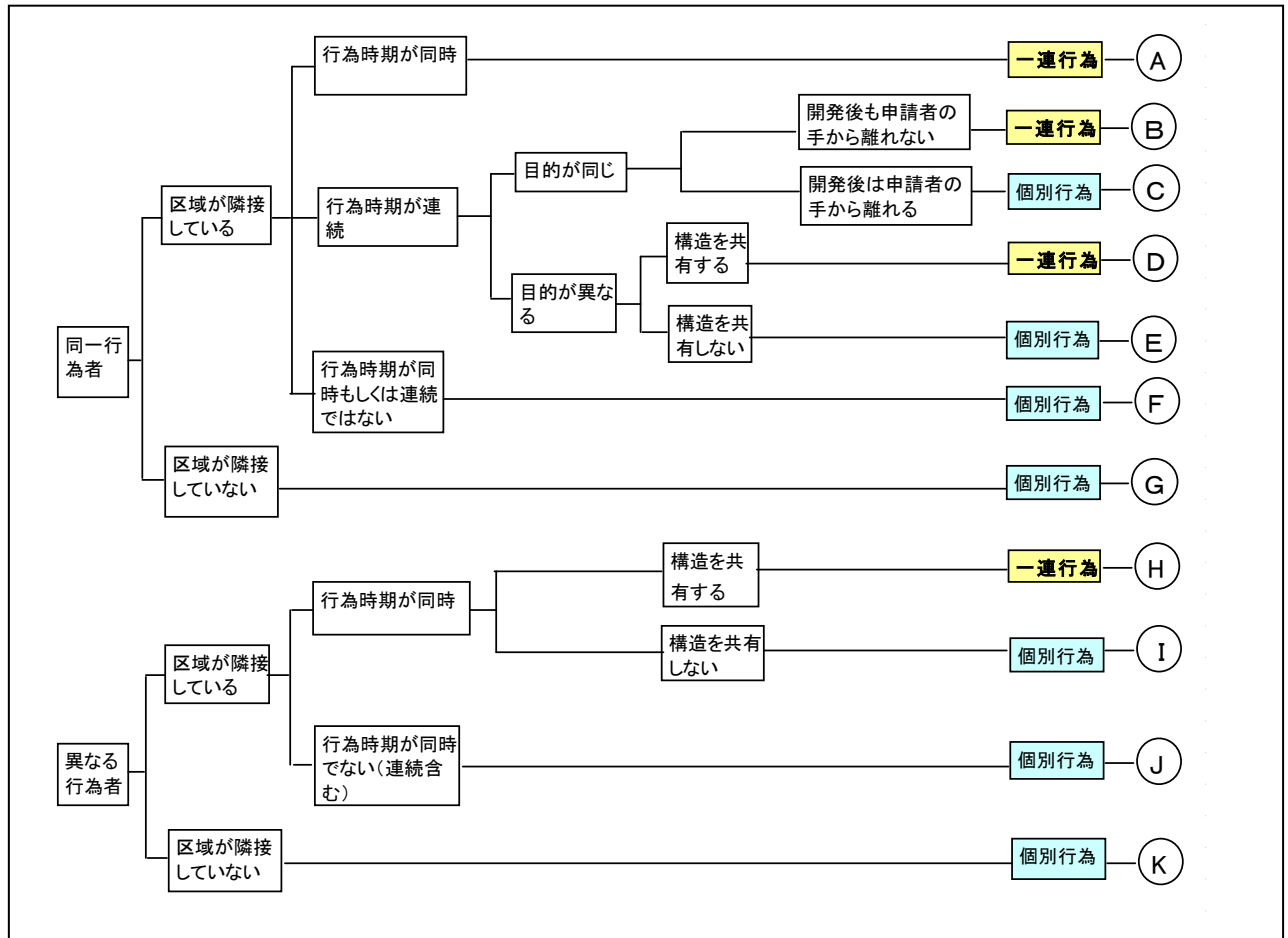


図2-5-1 複数の雨水浸透阻害行為が行われる場合の一連性判断フロー図

【フロー図の補足説明】

※1「隣接」とは以下の場合を含む。

複数の「雨水浸透阻害行為の区域」が離れている場合においても、「雨水浸透阻害行為の区域」と「間に挟まれている土地」が一体的な土地利用の場合または専用通路など設けた場合は複数の「雨水浸透阻害行為の区域」は隣接しているものとする。



※既設と同一目的の場合に限る

※2 同時とは以下の場合を含む。

先行する工事(雨水浸透阻害行為)が完了する前に後続の工事を少しでも並行して行う場合は行為時期が同時とする。

※3 連続とは、先行する工事の完了後1年以内に後続(追加)の工事を行う場合

先行する工事の完了とは、許可等の手続きが必要な工事の場合は検査済証等の施行日を、手続きのない場合は対象工事が完了した日を表す。

後続の工事の開始は、施工者が現地で実際に工事を始める日を表す。

完了後1年以内とは、仮に、H20.7.1に先行工事が完了した場合、H21.6.30以前を表す。

また、後続(追加)の工事区域が 500 m²以上の場合、「後続(追加)の工事を行う場合」を「後続(追加)の工事を着手する場合」として読み替える。

※4 開発の目的が同じ場合と異なる場合の例を以下に示す。

【目的が同じ例】・Aさんの経営する賃貸共同住宅を複数棟建築する場合

- ・B社の工場とその駐車場(事務所、関連する工場、社員寮等)
- ・C社のa区域の宅地分譲とb区域の宅地分譲
- ・Dさんの住宅(母屋)と離れ
- ・E 法人の病院の従業員駐車場と患者や来客用の駐車場

【目的が異なる例】・Aさんの経営する賃貸共同住宅とAさんの住む個人住宅

- ・C社の宅地分譲と賃貸共同住宅
- ・Dさんの住宅と貸し駐車場
- ・Fさんの賃貸共同住宅と貸し駐車場

※5 構造を共有する場合の例を以下に示す。

- ・一方の開発敷地からの乗入れを共有する場合
- ・公益施設を共有する場合(駐車場、駐輪場、ゴミ置場、プロパンガス庫等)

※6 開発後に土地の権利等が申請者の手から離れるとは、宅地分譲の様に開発が完了した後に、申請者(開発者)から購入者に土地の権利等が替わるもの。

2-5-3 既設道路や既設水路を挟んだ場合の一連性の判断

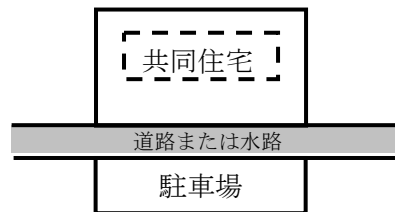
既設道路や既設水路を挟んだ場合は図2-5-2により一連性の判断をする。

【解説】

各雨水浸透阻害行為間の雨水の流入や工事完了後の管理者により判断する。

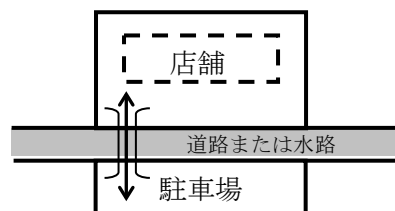
(i) 既設の道路や水路を挟んで開発を行う場合、別区域として扱います。

右図の場合、共同住宅、駐車場それぞれで雨水浸透阻害行為面積が 500 m²以上かどうか判断します。(道路や水路は別管理者の場合に限る)



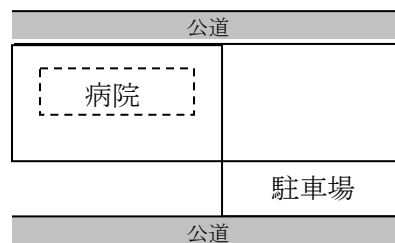
(ii) 橋梁など専用の道路により連続性が確保された場合、一体として扱います。(道路は道路法道路以外も含む)

右図の場合、店舗と駐車場を一体として雨水浸透阻害行為面積を算定します。

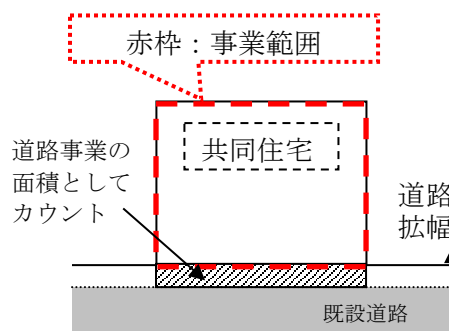


(iii) 接している場合は、一体として扱います。

右図の場合、病院と駐車場を一体として雨水浸透阻害行為面積を算定します。



(iv) 既設道路の拡幅や、水路の付け替えについて、承認工事または都市計画法39条に基づく場合、別事業として区域から外すことも可能です。なお、別事業(区域)としても、単独で雨水浸透阻害行為が 500 m²を超える場合は、申請が必要となります。この場合、対策施設を道路区域を含めて一体で計画する場合は、全体区域が行為区域となります。



(v) ①、②、③の3区域は(i)より別区域として扱う。

④既設道路の拡幅を伴う場合は、①、②、③と④は別事業として個々に面積を集計し、阻害行為面積が 500 m²以上であれば許可が必要。ただし、④の道路区域内に対策施設が設置できない場合で、①の区域とあわせて計画する場合は、①と④を一体の区域として扱います。

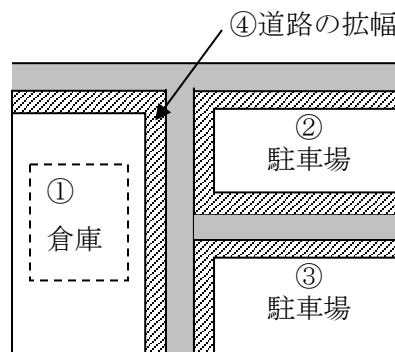


図2-5-2 道路や水路を挟んだ場合の判断について

2-6 土地利用形態の判断と流出係数

2-6-1 土地利用形態の判断

土地利用区分の判断は、特定都市河川流域指定時点及び申請時点の土地利用を登記書類及び現地写真、航空写真等により総合的に判断する。

【解説】

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こと、法律、政令で規定する宅地等の区分と合致しないことから、登記簿は参考として総合的に判断する。

※2-6-1-1 **カ**

2-6-2 行為前の宅地の範囲

行為前の宅地の範囲の判断については、既存の建物が存在する場合には、まず「宅地の範囲」を算出し、「宅地の範囲」に含まれない残りの土地については、2-6-4に示す土地利用区分毎に面積を求める。

なお、現況で建物が無い場合でも、当該土地に過去に建物が建っていたことを証明できる場合には、建物が存在する場合と同様に取扱う。

※2-6-2-1

【解説】

「宅地」については、「第1章 総則 1-2用語の定義」で定義されたように、建物の他、駐車場や庭などを含んだ、「建物の用に供するための土地」であるため、単に建物面積だけでなく、建物と共に利用する部分を算出する必要がある。

だが、宅地に含まれる建物以外の土地の面積は画一に規定できないため、建築確認申請書の敷地面積の範囲を「宅地の範囲」とすることを基本とする。既存の建物の建築確認申請書が明示できない場合は、表2-6-1の手順により、「宅地」の面積算出を行い「宅地の範囲」を図に示す。

計画地が現在、更地の状態であっても、過去に建物が建っていたことが証明できる場合は、宅地区域の算定は既設建物がある場合と同様、表2-6-1の手順で行う。

なお、この場合、既設建物は過去の建物と読み替えて算出を行うこととし、過去の建物面積は航空写真や固定資産証明書記載の面積等を利用することが可能である。

※2-6-1-1 ガイドラインP.54

※2-6-2-1「宅地」の定義については、ガイドラインp.53,54において、「過去において建物に供されていたことが、明らかな土地」も「宅地」として取り扱うこととしている。既に撤去した建物を取り扱うことから、現地写真等の見た目では判断できない「概念的」なものが「宅地」である。そのため、公平性、明確性を担保する「宅地」判断基準として、「建築確認申請書の敷地面積の範囲」を宅地とした。

「宅地」は見た目では判断できない「概念」であるため、最初に「宅地の範囲」を図上に設定する。

なお当然、行為後の宅地の範囲は、計画建物の「建築確認申請書の敷地面積の範囲」である。

表2-6-1 行為前の宅地面積の算定手順

<p>STEP1</p>	<p>既存建物に関する</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇建築確認申請書に示された「敷地面積」 ◇都市計画法に基づく開発許可申請書に示された「開発区域の面積」 ◇農地転用許可申請書※（又は届出書※）に示された面積 <p style="text-align: center;">※ただし、転用目的が建築物の建築に係るものに限る。</p> <p>を宅地の範囲とする。（該当する書類を添付のこと）</p>
<p>STEP2</p>	<p>STEP1 で宅地の範囲が明示できない場合、以下の方法により算出する。ただし、計画にて存置する建物は除く。</p> <p style="text-align: center;">宅地面積＝建物面積◆×宅地係数◆◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆建物面積：建築面積、床面積、屋根面積のいずれか ◆◆宅地係数：工事区域が、500～1,000 m²未満の場合 <u>3.0</u>、1,000 m²以上の場合 <u>2.0</u> <p style="text-align: center;">（敷地面積等に対する宅地面積の比率を用いて簡易に算出）</p> <p>※宅地範囲は既存建物を含む一団の土地とし、宅地範囲を分割しないこと。また、既存の田畑を宅地にとりいれないこと。ただし、既存建物が点在し、かつ、土地利用が一体的に利用されていることが明らかな場合は、一体的に利用されている範囲内で宅地を分割してもよい</p>

表2-6-2 過去に建物があったことを証明する書類の例

<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築工事に伴い過去に提出した書類（図面も含む） ・ 航空写真（国土交通省HPなど）・都市計画基本図(1/2500) ・ 登記簿(全部事項証明書)又は固定資産証明書

2-6-3 行為後の宅地の範囲

建物を計画する場合は、「工事区域」と「建築敷地」のうち面積の大きい方を宅地の範囲とする。ただし、「建築敷地」が計画にて存置する既存建築物を含む場合は、「工事区域」を宅地の範囲とする。

【解説】

建物を計画する場合の宅地の範囲の判断は、表2-6-3のとおりとする。

表2-6-3 建物計画における宅地の範囲の設定

建物を計画する場合は、次の①と②のうち面積の大きい方を宅地の範囲とする。

① 「工事区域」

例1) 建物のみ建築し、土地は改変しない場合・・・・・・・・・・工事区域は**建物部分**

例2) 建築、舗装、外構など建物と併せて整備・・・・・・・・・・工事区域は**整備エリア全体**
(既設の撤去工事は除く)

※ただし、②建築敷地外の整備エリアにおいて、流出係数を増加させない工事範囲は工事区域の対象としない。

② 「建築敷地」

※建築敷地とは、建築確認申請にあたり、申請図書に示す敷地（建築物の敷地）を表す。

2-6-4 土地利用区分と流出係数

土地利用形態の区分（土地利用区分）及び流出係数は、表2-6-4のとおりとする。

【解説】

土地利用形態の区分及び形態ごとの流出係数は、平成16年国土交通省告示第521号による。土地利用形態ごとの定義はガイドラインによる定義を基本とした。

※2-6-4-1 **省ガ**

表 2-6-4 土地利用区分（1）

土地利用形態	流出係数	定義
①宅地	0.9	<p>宅地の定義は、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。</p> <p>イ 現況において、建物の用に供している土地。</p> <p>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。</p> <p>宅地の範囲は基本的に建築確認申請書の敷地面積の範囲とする。(登記簿「地目」はあくまでも参考扱い)</p> <p>※なお、太陽光発電の用に供している土地は宅地と判断する。</p>
②池沼 ③水路 ④ため池	1.0	<p>常時又は一時的に水面を有する池沼、水路及びため池をいう。なお、特定都市河川流域に指定以前に設置された防災調整池も含む。</p>
⑤道路 ⑥(法面)	<p>■0.9 (法面を有しない)</p> <p>■法面 (不浸透性の材料に覆われた法面1.0、植生に覆われた法面0.4とする。)及び法面以外の土地(0.9とする。)の面積により加重平均。</p>	<p>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。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。</p>
⑦鉄道線路 ⑧(法面)	<p>■0.9 (法面を有しない)</p> <p>■法面 (不浸透性の材料に覆われた法面1.0、植生に覆われた法面0.4とする。)及び法面以外の土地(0.9とする。)の面積により加重平均。</p>	<p>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は含まない。</p>
⑨飛行場 ⑩(法面)	<p>■0.9 (法面を有しない)</p> <p>■法面 (不浸透性の材料に覆われた法面1.0、植生に覆われた法面0.4とする。)及び法面以外の土地(0.9とする。)の面積により加重平均。</p>	<p>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。</p> <p>(ターミナル、格納庫、事務所、滑走路、エプロン、芝等)</p>
⑪不浸透性の材料に覆われた土地(法面以外)	0.95	<p>○舗装された土地</p> <p>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。)</p> <p>※一面を覆い、蓋がされるものが対象</p>
⑫不浸透性の材料に覆われた法面	1.0	<p>○舗装された土地</p> <p>コンクリート等の不浸透性の材料により覆われた法面。</p>
⑬排水施設が整備されたゴルフ場	0.5	<p>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。(排水平面図等確認のこと)</p>

表 2-6-4 土地利用区分（2）

土地利用形態	流出係数	定義
⑭排水施設が設置された運動場その他これに類する施設	0.8	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。 (野球場、陸上競技場、サッカー場等)
⑮締め固められた土地	0.5	運動場、資材置き場、未舗装駐車場など、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(⑬及び⑭に掲げるものを除く。)をいう。 その他、「公園の多目的広場」や「既設の庭の芝生など」、車両が駐車できるような状態であれば締め固められた土地とする。 穴あきの植生ブロックや樹脂パレットの敷設も含まれる。
⑯山地	0.3	平均勾配が10%以上の土地(①から⑮、⑰、⑱-1及び⑱-2に掲げるものを除く。)をいう。
⑰人工的に造成され植生に覆われた法面	0.4	人工的に造成され植生に覆われた法面をいう。 土地利用は法面のみとし、兼用の場合は別として扱う。 平均勾配が10%以上の土地 ※範囲を特定すること。(連続する工作物等)
⑱-1 林地・原野	0.2	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(①から⑮、⑰及び⑱-2に掲げるものを除く。)をいう。
⑱-2 耕地	0.2	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。田・畑など示す。 また、花壇や植栽帯など通常、人や車の出入りがなく、ほぐした状態が維持される場所であれば、耕地扱いとする。 なお、公園や庭の「芝生(広場)」も「計画」において、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つて、維持されるものについては、耕地として扱うことも可能。 ※範囲を特定すること。(連続する工作物等必要)

<留意事項>

1. 宅地は、建物等と庭園、駐車場等その附属施設を含めて宅地と判断する。
宅地の区域については、現況(過去)と計画において判断が異なり、詳細は、2-6-2、2-6-3を参照。
2. 池沼、水路及びため池については、堤防等一体として考えられる範囲を一括して設定する。
3. 道路(高架道路を含む。)は、行為区域内の路肩から路肩までの範囲(歩道又は植栽帯がある場合はこれらを含む。)について道路(法面を有しないもの。)の流出係数を適用する。舗装・未舗装にかかわらない。
4. 鉄道は、駅舎、付属施設及び路線の敷地すべてが含まれる。
5. 飛行場は、滑走路、誘導路、過走帯、駐機場、着陸帯、ターミナル施設、芝等の敷地の範囲が含まれる。
6. ゴルフ場及び運動場は、排水施設(暗渠等)の集水区域を対象として設定すること。
7. 未舗装駐車場とは、不浸透性の材料に覆われた物以外の状態のことをいう。(例：碎石舗装は未舗装)

2-6-5 土地利用形態と許可対象行為の判断のまとめ

表2-6-5 雨水浸透阻害行為許可対象行為判断表

【雨水浸透阻害行為 許可(申請)対象の行為判断表】

		行為前の土地利用形態														
		宅地等(別表1)							舗装(別表2)		その他(別表3)			別表4(別表1から3以外)		
		宅地	池沼	水路	ため池	道路	鉄道線路	飛行場	コンクリート(法面除く)	コンクリート(法面)	ゴルフ場	運動場	ローラーを用いて締固	山地	植生法面	林地、耕地、原野
		0.90	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.95	1.00	0.50	0.80	0.50	0.30	0.40	0.20
行為後の土地利用	宅地等(別表1)	宅地	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号
		0.90	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.10	0.40	0.10	0.40	0.60	0.50	0.70
		池沼	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号
		1.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.05	0.00	0.50	0.20	0.50	0.70	0.60	0.80
		水路	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号
		1.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.05	0.00	0.50	0.20	0.50	0.70	0.60	0.80
		ため池	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号
		1.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.05	0.00	0.50	0.20	0.50	0.70	0.60	0.80
		道路	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号
	0.90	0.00	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	-0.05	-0.10	0.40	0.10	0.40	0.60	0.50	0.70	
	鉄道線路	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号	
	0.90	0.00	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	-0.05	-0.10	0.40	0.10	0.40	0.60	0.50	0.70	
	飛行場	A	A	A	A	A	A	B	B	1号	1号	1号	1号	1号	1号	
	0.90	0.00	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.00	-0.05	-0.10	0.40	0.10	0.40	0.60	0.50	0.70	
	舗装(別表2)	コンクリート(法面除く)	A	A	A	A	A	A	B	B	2号	2号	2号	2号	2号	2号
		0.95	0.05	-0.05	-0.05	-0.05	0.05	0.05	0.05	-0.05	0.45	0.15	0.45	0.65	0.55	0.75
		コンクリート(法面)	A	A	A	A	A	A	B	B	2号	2号	2号	2号	2号	2号
		1.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.05	0.50	0.20	0.50	0.70	0.60	0.80
	その他(別表3)	ゴルフ場	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	3号	3号	3号	3号
		0.50	-0.40	-0.50	-0.50	-0.50	-0.40	-0.40	-0.40	-0.45	-0.50	-0.30	0.00	0.20	0.10	0.30
運動場		A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	3号	3号	3号	3号	
0.80		-0.10	-0.20	-0.20	-0.20	-0.10	-0.10	-0.10	-0.15	-0.20	0.30	0.50	0.40	0.60		
ローラーを用いて締固	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	3号	3号	3号	3号		
0.50	-0.40	-0.50	-0.50	-0.50	-0.40	-0.40	-0.40	-0.45	-0.50	0.00	-0.30	0.20	0.10	0.30		
別表4(別表1から3以外)	山地	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D	D	
	0.30	-0.60	-0.70	-0.70	-0.70	-0.60	-0.60	-0.60	-0.65	-0.70	-0.20	-0.50	-0.20	-0.10	0.10	
	植生法面	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D	D	
	0.40	-0.50	-0.60	-0.60	-0.60	-0.50	-0.50	-0.50	-0.55	-0.60	-0.10	-0.40	-0.10	0.10	0.20	
林地、耕地、原野	A	A	A	A	A	A	D	D	D	D	D	D	D	D		
0.20	-0.70	-0.80	-0.80	-0.80	-0.70	-0.70	-0.70	-0.75	-0.80	-0.30	-0.60	-0.30	-0.10	-0.20		

分類番号

- A** : 従前の土地利用が"宅地等"であり、法第9条第1項に該当しない行為のため、許可(申請)不要
- B** : 法第9条、令第6条第2項に該当する行為のため、許可(申請)不要
- C** : 法第9条第1項第3号に該当しない行為のため、許可(申請)不要
- D** : 法第9条第1項各号に該当しない行為のため、許可(申請)不要
- 1号** : 法第9条1項第1号に該当する行為のため、**許可(申請)必要**
- 2号** : 法第9条1項第2号に該当する行為のため、**許可(申請)必要**
- 3号** : 法第9条1項第3号に該当する行為のため、**許可(申請)必要**

セルの凡例

分類番号
fの増分

2-7 雨水浸透阻害行為に関する対策工事の計画について

(1) 基本的な考え方

対策工事は、雨水浸透阻害行為区域内又は当該区域に隣接して行う事を原則とすること。

対策工事により、河川流域、下水道の排水区域等（以下この項において「排水区域等」という。）の変更が行われていないことを原則とすること。

対策工事は、基準降雨が生じたときの行為区域（対策工事に係る雨水貯留浸透施設の集水区域が行為区域の範囲を超えるときは、当該超える区域を含む。以下同じ。）における雨水浸透阻害行為による流出雨水量の最大値について、行為前の行為区域の土地利用状況に応じた流出雨水量に比べて増加することのないよう抑制するものであること。また、このとき雨水貯留浸透施設からの放流量について、放流先の河川、下水道等の能力に関連する許容放流量を設定してはならないこと。

ただし、他法令上の規制がかかる場合にはこの限りではないこと。

(2) 対策工事の施行箇所について

やむを得ず対策工事を雨水浸透阻害行為と離れた箇所で行う場合には、次に掲げる事項が遵守されていることを標準とすること。

- ① 雨水浸透阻害行為区域と対策工事を行う箇所の間を含め、関連する河川、下水道等の管理者との調整が整っていること。
- ② 対策工事の集水区域には雨水浸透阻害行為区域を含むこと。

ただし、地形地質法の制約及び事業の特性により、これらにより難しい場合は、申請者及び関係部局と流域の治水安全度を確保することを前提として十分調整を図ること。

(3) 排水区域等の変更

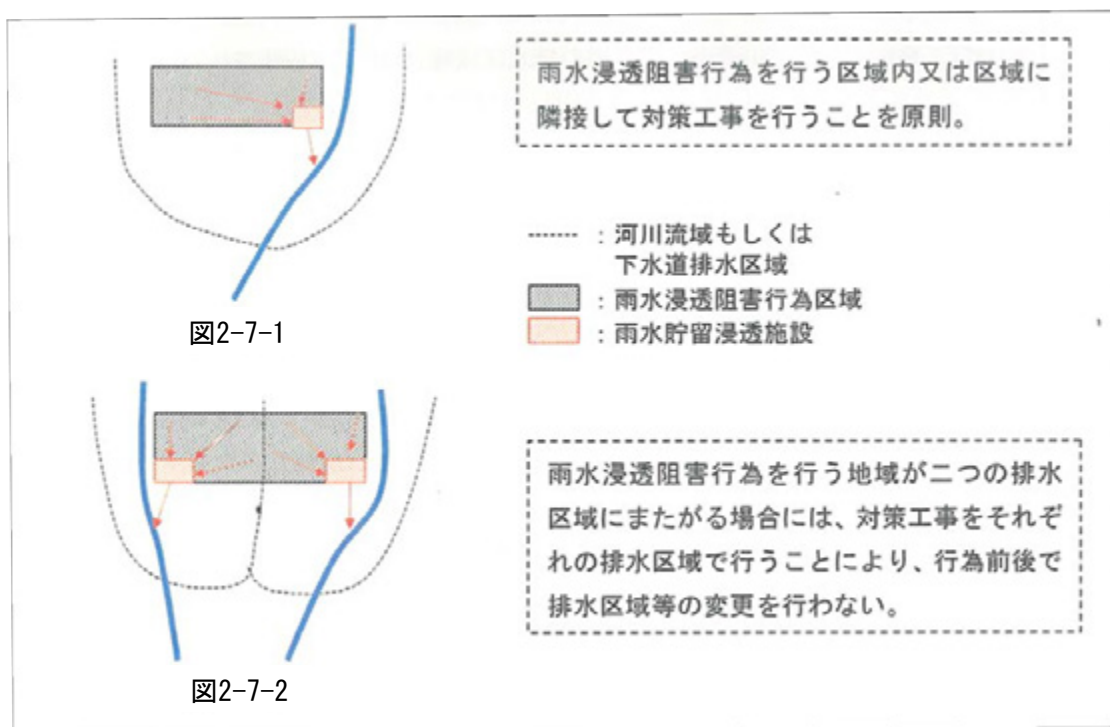
やむを得ず排水区域等の変更を行う場合は、関連する河川又は下水道等の管理者との調整が整っていること

【解説】

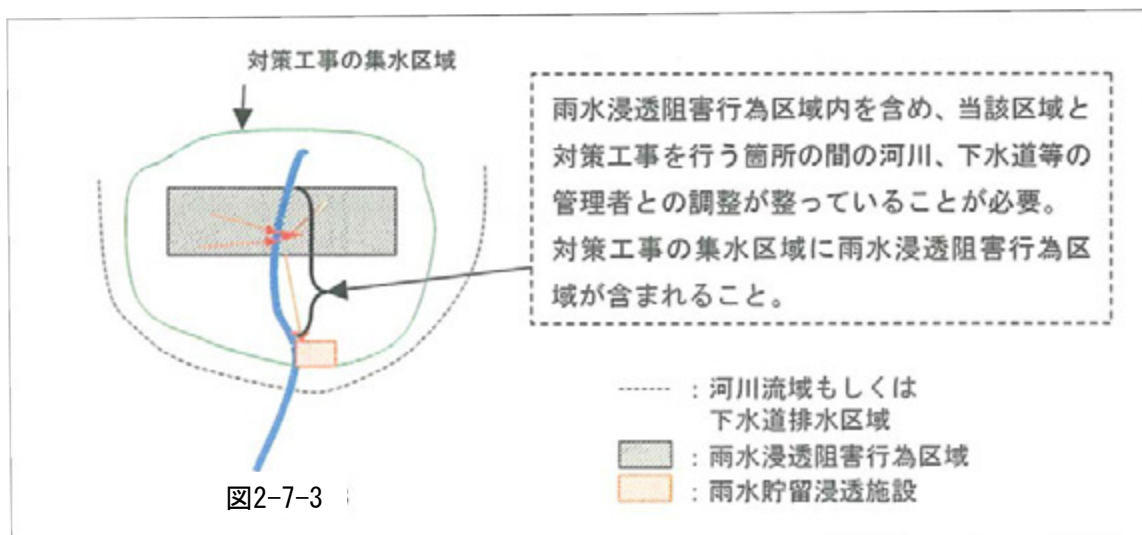
(1) 対策工事は雨水浸透阻害行為による雨水流出の増加を防ぐ目的で実施されることから、当該区域内又は当該区域に隣接して行うことを原則（図 2-7-1）とし、対策工事により排水区域等の変更、すなわち、従前からの雨水の流出先の変更が行われると、変更により新たに雨水が流出することになる河川、下水道等の治水安全度が低下することも想定されるため、対策工事により、行為前後において排水区域等の変更が行われていない（図 2-7-2）ことを原則とする。

対策工事の基本的な考え方は、雨水浸透阻害行為前後における流出雨水量の増加を抑制することにあり、この流出雨水量とは降雨が地下に浸透せず地表面を流下して行為区域の末端に流出してくる量をいう。流出雨水量は雨水浸透阻害行為の前後における土地の利用形態に応じて変化するため、土地利用の変化による最大流出量を行為後において、行為前以下までに抑制するものである。したがって、雨水貯留浸透施設からの許容放流量は、雨水浸透阻害行為の前後で行為区域からの流出雨水量が増加することのないよう設定するものとする。放

流先の河川、下水道等の受入れ可能な流量等に基づき、雨水貯留浸透施設の許容放流量を設定することは、本法の趣旨である。雨水浸透阻害行為の前後における行為区域からの流出雨水量の増加抑制を意味しないことから、このような設定をしてはならない。



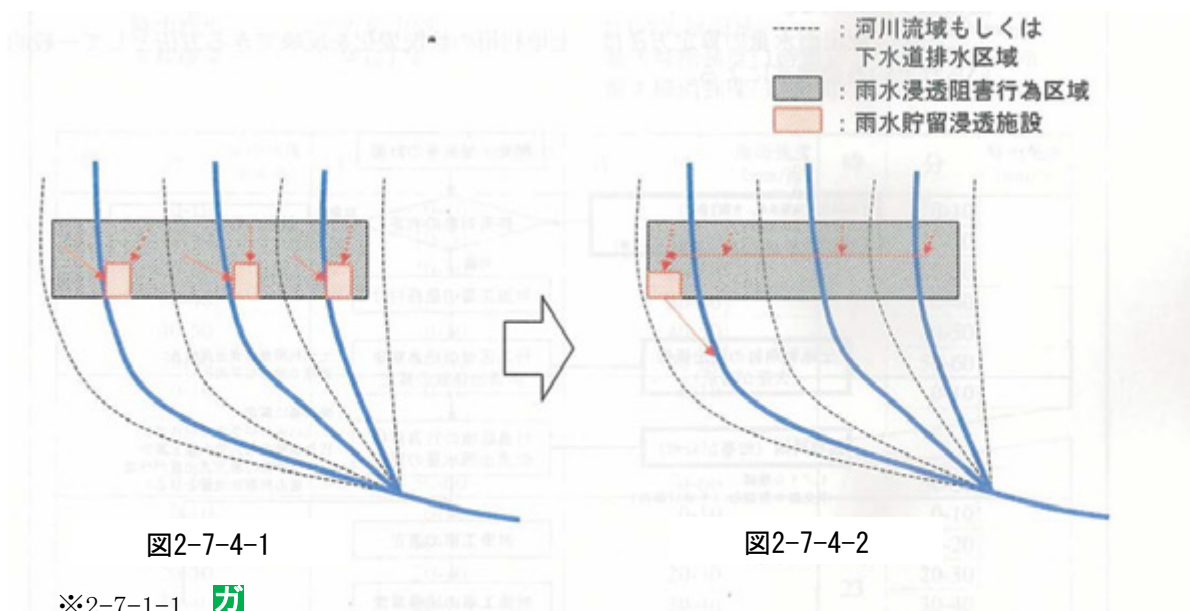
(2) (1) に掲げる原則を外れ、対策工事を雨水浸透阻害行為と離れた箇所で行う場合には、雨水浸透阻害行為により行為区域からの流出雨水量が変化することを踏まえ、雨水浸透阻害行為区域と対策工事を行う箇所間の河川、下水道等の管理者と調整が整っていることが必要である。



また、対策工事の目的は雨水浸透阻害行為により増加する流出雨水量の抑制であることから、対策工事の集水区域には雨水浸透阻害行為が含まれることが必要である。

地形地質上の制約及び事業の特性により②の条件を満足することができない場合には、流域の治水安全度を確保することを前提として、申請者及び関係部局で十分調整を図る必要がある。

(3) 小規模な谷地形が連続する地域における道路事業等の実施に伴う対策工事を計画する場合等に図 2-7-4-1 に示すような流域毎に雨水貯留浸透施設を設ける対策工事に代えて、やむを得ず図 2-7-4-2 に示すような対策工事により排水区域等の変更が行われる場合には、行為前の排水形態や下水道計画等を踏まえ、当該集水区域等を大きく変更しないことが望ましく、申請者に事前に関連する河川又は下水道管理者等と十分に調整を行うよう指導することが必要である。



2-8 行為区域が複数の許可権者の行政区域に及ぶ場合の措置

ひとつの雨水浸透阻害行為の行為区域が複数の許可権者の行政区域に及ぶときの許可の事務は、次に掲げる事項によること。

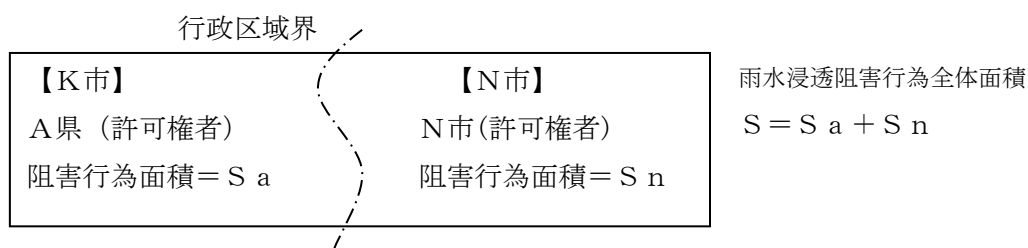
(1) 雨水浸透阻害行為の全体の行為面積が1,000㎡以上の場合

- ① 雨水浸透阻害行為が複数の行政区域にまたがる場合は、許可申請はそれぞれの行政区域の許可権者に対してなされるものであること。
- ② 各許可権者に提出される申請書の内容は、同一のものとし、複数の許可権者の行政区域にまたがる雨水浸透阻害行為のすべての内容を網羅したものであること。
- ③ 許可権者は、あらかじめ調整の上、ひとつの許可権者が窓口となり関係する許可権者に申請書を送付する等、申請者の負担軽減に努めること。
- ④ 許可の判断は、各許可権者が独立して行うものであるが、あらかじめ調整の上、ひとつの許可権者が窓口となり調整を図り申請者の負担軽減に努めること。

(2) 雨水浸透阻害行為の全体の行為面積が1,000㎡未満の場合であって、かつ、許可規模要件が令第5条ただし書の規定により都道府県、指定都市等、事務処理市町村(以下「都道府県等」という。)の条例で引き下げられている場合

- ① 各都道府県等の行政区域内における雨水浸透阻害行為の面積(以下この項において「個別行為面積」という。)が引下げ後の許可規模要件(500㎡以上1,000㎡未満)に照らして、許可を要する場合に限り、当該許可の許可権者に対して申請がなされれば足りること。
- ② 個別行為面積が当該条例により引き下げられた規模未満のものについては許可申請の必要はないこと。
- ③ 申請書の内容は、複数の行政区域にまたがる雨水浸透阻害行為の内容全体ではなく、許可権者の行政区域に限ったもので足りること。

※2-8-1-1 **カ**



	S (計)	S_a	S_n	許可権者
ケース①	1200 ㎡	800 ㎡	400 ㎡	A県、N市
ケース②	900 ㎡	600 ㎡	300 ㎡	A県のみ

図 2-8-1 行為区域が複数の許可権者の行政区域に及ぶ場合の許可権者

2-9 雨水浸透阻害行為変更許可

2-9-1 変更の許可等（法第16条変更許可、変更届）

雨水浸透阻害行為の許可を受けた後に、申請した事項の変更をしようとする場合は、変更許可を受けなければならない。

また、軽微な変更の場合は、届出をしなければならない。

※2-9-1-1 **法解**

【解説】

「変更の許可」については、雨水浸透阻害行為の場合、その行為対象となる土地の面積等を変更した場合、雨水の流出量が変化することから、その変更に合わせて必要な雨水貯留浸透施設の規模も変更しなければならない。許可を受けた雨水貯留浸透施設の規模等を変更する場合はあらためて変更許可の申請が必要である。 ※2-9-1-2 **解**

また、届出が必要な軽微な変更の内容は、「**工事の着手予定日又は完了予定日の変更**」である。 ※2-9-1-3 **省**

2-9-2 雨水貯留浸透施設が有する機能を阻害するおそれのある行為（法第18条許可）

完成後の雨水貯留浸透施設に対する機能を阻害するおそれのある行為をしようとする者はあらかじめ許可を受けなければならない。

※2-9-2-1 **法解**

【解説】

基本的に、対策工事により設置された雨水貯留浸透施設の機能を損なうおそれのある行為は禁止されており、雨水貯留浸透施設の機能を損なうおそれのある行為を行う場合には、豊田市長の許可が必要となる。

※2-9-1-1 法第16条、解説p. 84

※2-9-1-2 解説p. 99

※2-9-1-3 省令第14条

※2-9-2-1 法第18条、解説p. 92

第3章 技術的基準に適合する設計計算方法

3-1 法律等で規定された対策工事についての技術基準

雨水浸透阻害行為許可の申請する者は、行為区域のうち当該特定都市河川流域における雨水浸透阻害行為後の流出雨水量の最大値が、雨水浸透阻害行為の前の流出雨水量の最大値より増加しないよう、対策工事の計画をしなければならない。

計画の前提となる降雨は、当該特定都市河川流域において、雨水浸透阻害行為面積が1000 m²以上の場合は10年につき1回、500 m²以上1000 m²未満の場合は3年につき1回の割合で発生が見込まれる降雨として豊田市長が定めたものとする。

※3-1-1-1 法政省条解

【解説】

法第11条及び政令第8条において、対策工事の技術基準が規定されている。それは、対策工事に必要な機能と計画対象降雨である。

本技術指針第3章は、政令第8条で規定された「対策工事の技術基準」に適合する対策工事の規模を具体的に設計計算する手順及び方法を示す。

3-2 対策工事計画の設計手順について

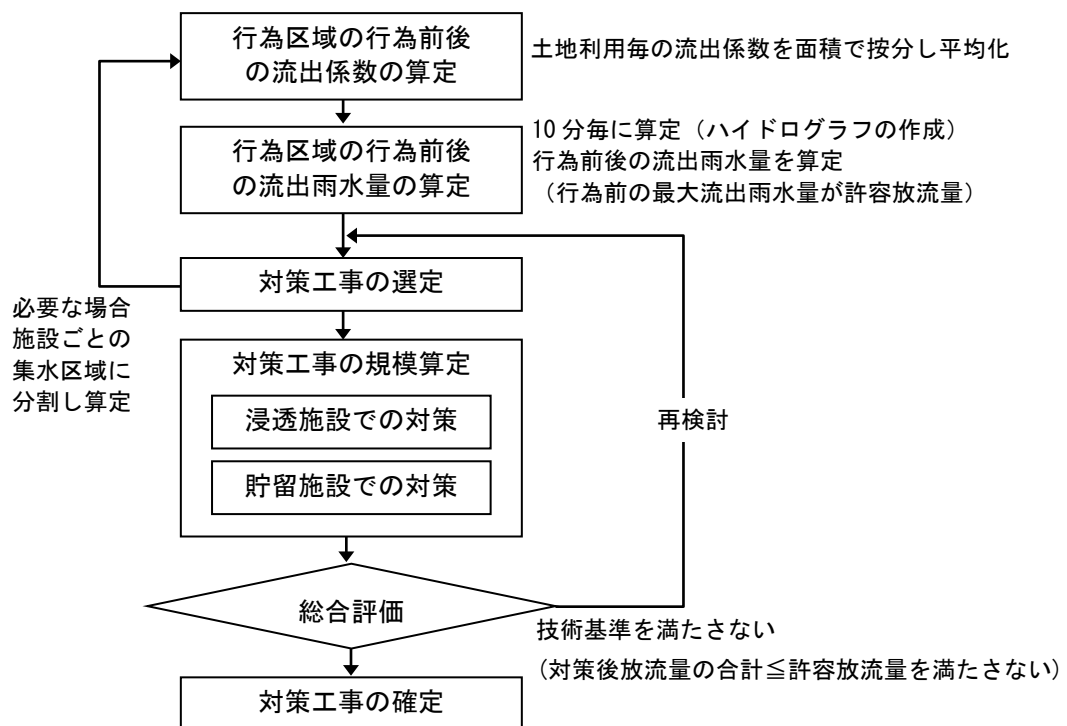


図3-2-1 必要な対策工事の設計順序イメージ ※3-2-1-1 ガ

※3-1-1-1 技術基準 法第11条、政令第8条、省令第10条第1項、解説p.68
 10年1回降雨 政令第8条第2項、平成17年5月31日愛知県告示第492号 (新川)
 平成23年7月1日愛知県告示第420号 (境川・猿渡川)

※3-2-1-1 ガイドライン P.73

3-3 集水区域へ分割

3-3-1 雨水貯留浸透施設への集水について

行為区域外からの雨水貯留浸透施設への流入（区域外流入）及び行為区域から雨水貯留浸透施設を経ずに区域外へ直接放流すること（直接放流）は避けることが望ましい。

やむを得ずこれらを行う場合は、区域外流入による雨水貯留施設の規模不足や直接放流により放流量が過大とならないようにすること。

※3-3-1-1

【解説】

申請者の管理外である区域外流入を対策施設に流入させないことが望ましいことを示した。また、対策施設の計画は、区域外流入を含めて対策施設に集水される区域ごとに算定し、直接放流を考慮することを示した。

3-3-2 集水区域の設定について

対策工事後の流出雨水量の算定は、行為区域外を含む計画により対策施設に集水される範囲（集水区域）を設定し、集水区域ごとに流出抑制された流出雨水量を算定し、それらを合計するものとする。また直接放流区域も集水区域のひとつと考える。

なお、雨水浸透阻害行為面積が500㎡以上1,000㎡未満の場合は、行為区域全体を一つの「集水区域」とみなして算定してもよい。また、宅地分譲のような1区画500㎡未満の小規模な宅地については、雨水浸透阻害行為面積に関係なく、1区画の敷地を一つの「集水区域」とみなして算定してもよいものとする。

※3-3-2-1 **宅**

【解説】

行為後の流出量及び対策工事で抑制された流出量の具体的な算定方法は次のとおり。

- ① 対策施設ごとに集水区域を設定し、集水区域ごとに算定した流出係数により行為後流出量を算定する。（直接放流区域も集水区域の一つ）
- ② 集水区域ごとに対策施設で抑制した対策後の流出雨水量を算定する。
- ③ 集水区域ごと（直接放流区域を含む）の流出雨水量を合計する。

なお、小規模な開発の申請者に対する負担を軽減するため、雨水浸透阻害行為面積が500㎡以上1,000㎡未満の場合は基準の緩和を行った。また、宅地分譲のような開発で1区画が500㎡未満の小規模な宅地の場合は対策施設への集水が困難な場合が多く、そのため対策施設が過度に大きくなることをさけるため基準の緩和を行った。

※3-3-1-1 「土地区画整理事業における調整池設置に関する運用方針」愛知県P.5の考え方を採用

※3-3-2-1 宅地開発指針P.112、117 「開発事業区域全体の流出抑制効果の評価」

条例により許可必要とした面積500㎡以上1,000㎡未満と許可不要の500㎡未満を考慮。

集水区域の設定方法は、該当する対策施設の種類により次のとおりとする。
 貯留施設の場合は、対策施設に実際に雨水が集まる範囲を集水区域とする。
 浸透施設の場合は、分散配置された浸透施設を個々に算定せず、排水システムを考慮し浸透施設を統合して考え、統合した対策施設に実際に雨水が集まる範囲を集水区域とする。

※3-3-2-2 宅

【解説】

集水区域の範囲や境界（分水嶺）は、①雨水排水管の配置状況（排水系統）②計画地盤の高さや勾配 ③地表雨水を分水する構造物 などにより実際に地表の雨水が対策施設に集水されるか、またその場所で分水するかにより判断する。 ※3-3-2-3 宅

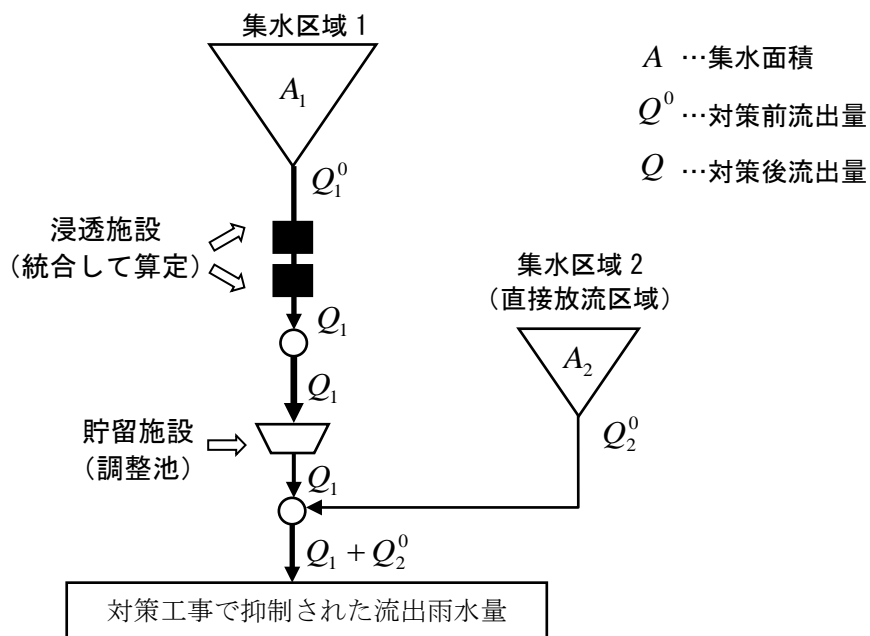


図3-3-1 集水区域ごとの算定の例のイメージ

※3-3-2-2 宅地開発指針P. 97 浸透施設を個々に評価するモデルでは、計算が煩雑になるので、排水システムに配慮して浸透施設を統合して評価するものとする。

※3-3-2-3 宅地開発指針P. 112

3-4 流出係数の算定

3-4-1 土地利用形態ごとの流出係数

対策工事の規模の算定に用いる土地利用形態ごとの流出係数は、2-6「土地利用形態の判断と流出係数」によること。

※3-4-1-1 **省ガ**

3-4-2 宅地域における流出係数の設定

宅地域の流出係数は、原則、宅地（0.9）を用いる。

なお、宅地域をその他の流出係数にあわせてエリア分けすることも可能であるが、申請時には流出係数毎の求積図の提出、検査時には現地での境界確認が別途必要となる。また、完了後、設定を軽微に変更する場合でも、変更手続き(16条許可)が必要なるので、流出係数の設定については、その後の土地利用計画や手続きもふまえて設定することが望ましい。

【解説】

2-6で整理した計画の宅地域には、例えば庭のように流出係数が0.5と判断できる土地も含まれており、宅地の流出係数はこれらをふまえ0.9と設定されていることから、対策施設の設計においても、宅地域は流出係数0.9として計算することを原則とする。

ただし、宅地域内にて庭や駐車場(碎石)などのスペースが多い場合は、部分的に宅地(0.9)以外の流出係数(17項目)を当てはめることも可能とするが、その場合は、以下の書類や検査が追加されるので注意すること。

- ①申請書に、宅地域内で新たに設定した流出係数部分の求積図を提出する。
- ②完了時に、①で提出した求積図に現地測量での寸法・面積を赤字で記入した「出来形図」を完了届とともに提出する。
- ③検査時に、その出来高図を基に現地にて流出係数の境界(寸法)を確認する。

なお、開発目的が整地(締め固めた土地)である場合、その後宅地化する予定がある時には、供用後の管理面等から、個々の開発ではなく、開発の全体像を睨んだ対策工を予め計画することが、合理的なケースとなることもあるので留意のこと。

3-4-3 行為前後の流出係数の算定について

対策工事の規模の算定に使用する行為前の流出係数は、行為区域と区域外流入の範囲について、土地利用毎の流出係数を、その面積を重みとして按分することによる一様な流出係数（合成流出係数）を算定する。

対策工事の規模の算定に使用する行為後の流出係数は、集水区域ごとに合成流出係数を算定する。

※3-4-3-1 省 方 解

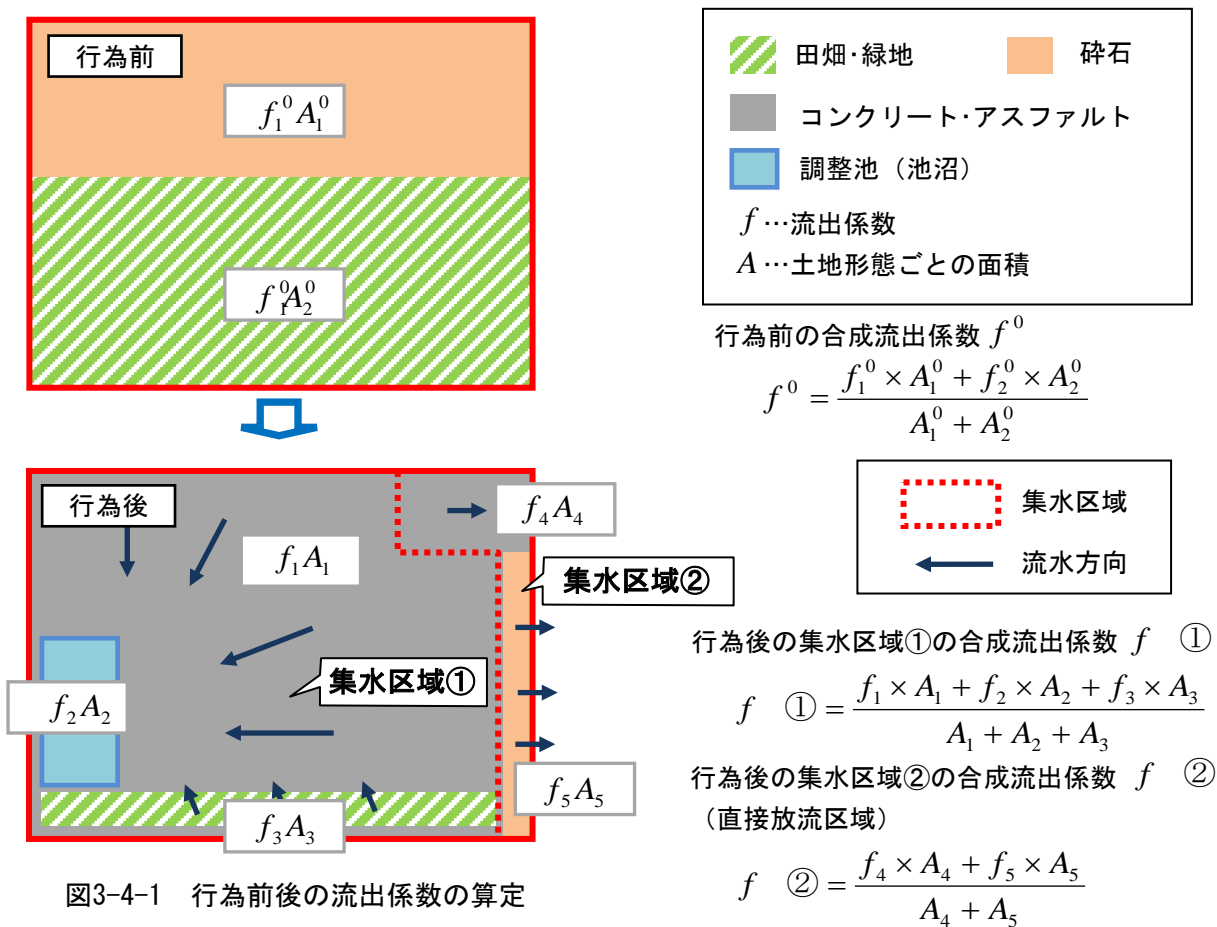


図3-4-1 行為前後の流出係数の算定

3-4-4 集水区域が行為区域外を含む場合の流出係数

集水区域が区域外を含む場合、行為前後の流出雨量は集水区域全体での合成流出係数を用いて算出する。なお、集水区域のうち区域外の合成流出係数は行為前後で変わらない。

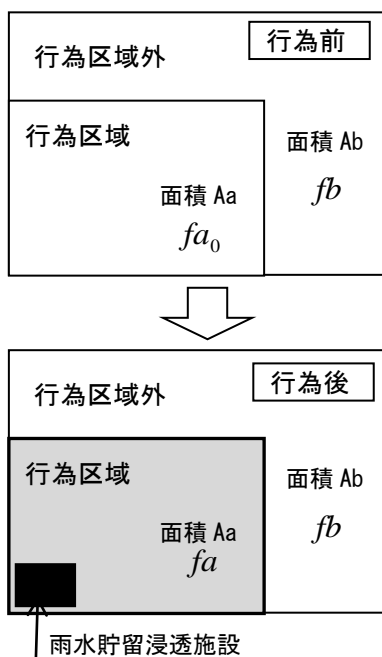
【解説】

行為区域と行為区域外の雨水を併せて雨水貯留浸透施設に流入させて、対策工事を実施する場合は、行為区域の行為前の合成流出係数 (fa_0) と行為区域外の合成流出係数 (fb) を併せて加重平均したものを行為前の合成流出係数 (f_0) とする。

また、行為後の合成流出係数の算定は、行為区域の合成流出係数 (fa) と行為区域外の合成流出係数 (fb) を併せて加重平均したものを行為後の合成流出係数 (f) とする。

ここで、行為区域外の合成流出係数 (fb) は行為前後で変わらない。

ただし、雨水浸透阻害行為面積が1,000㎡未満の場合は、行為区域外について考慮せず、設計することも可能である。



雨水浸透阻害行為前
合成流出係数

$$f_0 = \frac{fa_0 \times Aa + fb \times Ab}{Aa + Ab}$$

雨水浸透阻害行為後
合成流出係数

$$f = \frac{fa \times Aa + fb \times Ab}{Aa + Ab}$$

3-5 基準降雨

3-5-1 基準降雨

対策工事の規模の算定にあたって、流出雨水量の最大値を算定する際に用いる基準降雨は、
 ①確率年を10年、②降雨波形を中央集中型、
 ③洪水到達時間を10分、④降雨継続時間を24時間とする。

なお、500m²以上1,000m²未満の雨水浸透阻害行為に用いる基準降雨は、確率年を3年とする。
 【新川・境川（逢妻川）・猿渡川流域】

※3-5-1-1 政 省 条

【解説】

1,000m²以上の雨水浸透阻害行為の流出雨水量を算定する際に用いる基準降雨は表3-5-1のとおりとする。参考として基準降雨の降雨強度式を示す。

$$\blacksquare \text{ 10年確率降雨強度式 } r = \frac{2,095}{t^{0.75} + 11.717}$$

500m²以上1,000m²未満の雨水浸透阻害行為の流出雨水量を算定する際に用いる基準降雨は表3-5-2のとおりとする。

$$\blacksquare \text{ 3年確率降雨強度式 } r = \frac{1,112.7}{t^{0.72} + 6.079}$$

※3-5-1-1

1000 m²以上の降雨の基準…政令第8条第2項(10年につき1回)、

省令第11条第2項(継続時間24時間、中央集中型波形、10分ごと)

(新川) 愛知県告示第492号、平成17年5月31日(境川) 愛知県告示第420号、平成23年7月1日
 500 m²以上1,000 m²未満の降雨の基準…政令第5条ただし書き、第8条第1項、省令第9条、条例第2条

表3-5-1 基準降雨（10年確率）

降雨波形：中央集中型 生起確率：10年に1度											
24時間総雨量：204.8mm 最大降雨強度(1時間)：63.0mm/h 最大降雨強度(10分間)： <u>120.8mm/h</u>											
時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)
0	0-10	2.5	6	0-10	4.4	12	0-10	77.1	18	0-10	4.2
	10-20	2.5		10-20	4.5		10-20	47.2		10-20	4.1
	20-30	2.5		20-30	4.6		20-30	34.5		20-30	4.0
	30-40	2.5		30-40	4.7		30-40	27.4		30-40	4.0
	40-50	2.6		40-50	4.8		40-50	22.8		40-50	3.9
	50-60	2.6		50-60	4.9		50-60	19.6		50-60	3.8
1	0-10	2.6	7	0-10	5.1	13	0-10	17.2	19	0-10	3.7
	10-20	2.7		10-20	5.2		10-20	15.4		10-20	3.7
	20-30	2.7		20-30	5.4		20-30	13.9		20-30	3.6
	30-40	2.7		30-40	5.6		30-40	12.7		30-40	3.5
	40-50	2.8		40-50	5.7		40-50	11.7		40-50	3.5
	50-60	2.8		50-60	5.9		50-60	10.9		50-60	3.4
2	0-10	2.9	8	0-10	6.2	14	0-10	10.2	20	0-10	3.3
	10-20	2.9		10-20	6.4		10-20	9.5		10-20	3.3
	20-30	2.9		20-30	6.6		20-30	9.0		20-30	3.2
	30-40	3.0		30-40	6.9		30-40	8.5		30-40	3.2
	40-50	3.0		40-50	7.2		40-50	8.1		40-50	3.1
	50-60	3.1		50-60	7.5		50-60	7.7		50-60	3.1
3	0-10	3.1	9	0-10	7.9	15	0-10	7.4	21	0-10	3.0
	10-20	3.2		10-20	8.3		10-20	7.1		10-20	3.0
	20-30	3.2		20-30	8.8		20-30	6.8		20-30	3.0
	30-40	3.3		30-40	9.3		30-40	6.5		30-40	2.9
	40-50	3.3		40-50	9.8		40-50	6.3		40-50	2.9
	50-60	3.4		50-60	10.5		50-60	6.0		50-60	2.8
4	0-10	3.4	10	0-10	11.3	16	0-10	5.8	22	0-10	2.8
	10-20	3.5		10-20	12.2		10-20	5.7		10-20	2.8
	20-30	3.6		20-30	13.3		20-30	5.5		20-30	2.7
	30-40	3.6		30-40	14.6		30-40	5.3		30-40	2.7
	40-50	3.7		40-50	16.2		40-50	5.2		40-50	2.7
	50-60	3.8		50-60	18.3		50-60	5.0		50-60	2.6
5	0-10	3.8	11	0-10	21.1	17	0-10	4.9	23	0-10	2.6
	10-20	3.9		10-20	24.9		10-20	4.8		10-20	2.6
	20-30	4.0		20-30	30.5		20-30	4.6		20-30	2.5
	30-40	4.1		30-40	39.8		30-40	4.5		30-40	2.5
	40-50	4.2		40-50	58.3		40-50	4.4		40-50	2.5
	50-60	4.3		50-60	<u>120.8</u>		50-60	4.3		50-60	2.4

表3-5-2 基準降雨（3年確率）

降雨波形：中央集中型 生起確率：3年に1度											
24時間総雨量：137.6mm 最大降雨強度(1時間)：44.3mm/h 最大降雨強度(10分間)： <u>98.2mm/h</u>											
時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)
0	0-10	1.7	6	0-10	3.0	12	0-10	52.9	18	0-10	2.9
	10-20	1.8		10-20	3.0		10-20	30.0		10-20	2.8
	20-30	1.8		20-30	3.1		20-30	21.5		20-30	2.8
	30-40	1.8		30-40	3.2		30-40	17.0		30-40	2.7
	40-50	1.8		40-50	3.3		40-50	14.1		40-50	2.7
	50-60	1.8		50-60	3.3		50-60	12.2		50-60	2.6
1	0-10	1.9	7	0-10	3.4	13	0-10	10.7	19	0-10	2.6
	10-20	1.9		10-20	3.5		10-20	9.6		10-20	2.5
	20-30	1.9		20-30	3.6		20-30	8.8		20-30	2.5
	30-40	1.9		30-40	3.7		30-40	8.1		30-40	2.4
	40-50	2.0		40-50	3.8		40-50	7.5		40-50	2.4
	50-60	2.0		50-60	4.0		50-60	7.0		50-60	2.4
2	0-10	2.0	8	0-10	4.1	14	0-10	6.5	20	0-10	2.3
	10-20	2.0		10-20	4.2		10-20	6.2		10-20	2.3
	20-30	2.1		20-30	4.4		20-30	5.8		20-30	2.3
	30-40	2.1		30-40	4.6		30-40	5.5		30-40	2.2
	40-50	2.1		40-50	4.7		40-50	5.3		40-50	2.2
	50-60	2.1		50-60	4.9		50-60	5.0		50-60	2.2
3	0-10	2.2	9	0-10	5.2	15	0-10	4.8	21	0-10	2.1
	10-20	2.2		10-20	5.4		10-20	4.6		10-20	2.1
	20-30	2.2		20-30	5.7		20-30	4.5		20-30	2.1
	30-40	2.3		30-40	6.0		30-40	4.3		30-40	2.0
	40-50	2.3		40-50	6.3		40-50	4.2		40-50	2.0
	50-60	2.3		50-60	6.7		50-60	4.0		50-60	2.0
4	0-10	2.4	10	0-10	7.2	16	0-10	3.9	22	0-10	2.0
	10-20	2.4		10-20	7.7		10-20	3.8		10-20	1.9
	20-30	2.5		20-30	8.4		20-30	3.7		20-30	1.9
	30-40	2.5		30-40	9.2		30-40	3.6		30-40	1.9
	40-50	2.5		40-50	10.2		40-50	3.5		40-50	1.9
	50-60	2.6		50-60	11.4		50-60	3.4		50-60	1.9
5	0-10	2.6	11	0-10	13.1	17	0-10	3.3	23	0-10	1.8
	10-20	2.7		10-20	15.4		10-20	3.2		10-20	1.8
	20-30	2.7		20-30	18.9		20-30	3.1		20-30	1.8
	30-40	2.8		30-40	25.0		30-40	3.1		30-40	1.8
	40-50	2.9		40-50	37.9		40-50	3.0		40-50	1.8
	50-60	2.9		50-60	<u>98.2</u>		50-60	2.9		50-60	1.7

3-6 行為区域からの流出雨水量の算定

3-6-1 流出雨水量の算定式

行為前後における流出雨水量の算定は、次に掲げる式（合理式）により10分ごとに算定する。

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

Q : 行為区域(又は集水区域)からの流出雨水量(m^3/s)

f : 行為区域(又は集水区域)の合成流出係数

r : 基準降雨における洪水到達時間内平均降雨強度値(mm/h)

A : 行為区域(又は集水区域)の面積(m^2)

※3-6-1-1 省力解

【解説】

行為前後における行為区域（及び区域外流入の範囲）からの流出雨水量は、合理式により

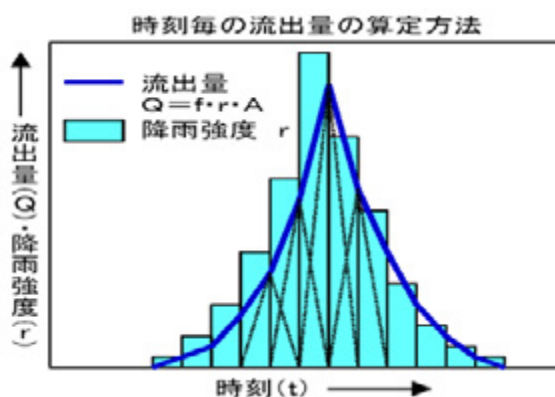
r : 確率降雨強度値(表3-5-1または表3-5-2)

A : 行為区域の面積(m^2)

f : 行為前、行為後それぞれの合成流出係数

を用いて、10分ごとに算定する。

行為後の流出雨水量は集水区域ごとに分けて算定する。



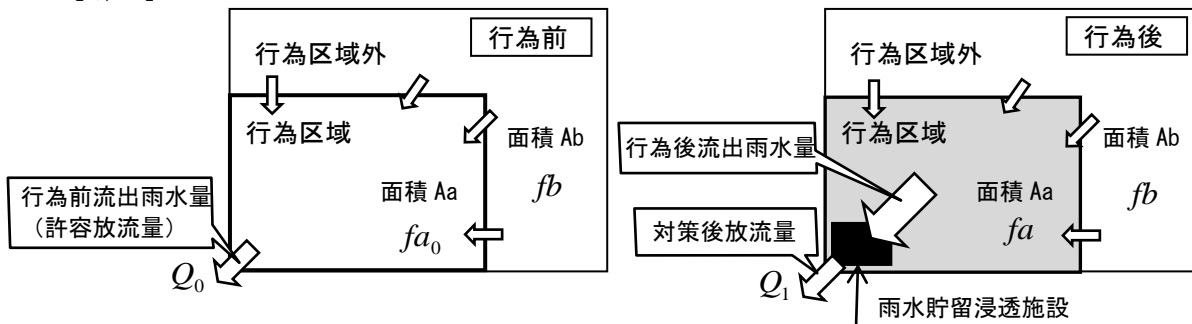
3-7 対策工事の規模の算定

3-7-1 必要な対策工事の規模

技術基準に適合する対策工事の規模は、「全ての集水区域の対策後放流量」合計の最大値が「行為前の流出雨水量」の最大値（許容放流量）を上回らない規模である。

※3-7-1-1 **法政省解**

【解説】



$$Q_0 \text{「行為前の流出雨水量の最大値」} \geq Q_1 \text{「対策後放流量の最大値」}$$

図3-7-1 許容放流量と対策後放流量概念図

3-7-2 対策工事の種類

対策工事としては、雨水貯留浸透施設を設置するものと土地利用形態を変更するものがある。雨水貯留浸透施設は浸透施設と貯留施設に分類することができる。

浸透施設とは、雨水の流出抑制を目的として、雨水を地表あるいは地下の浅い所から地中に浸透させる施設をいう。

貯留施設とは、雨水の流出抑制を目的として、雨水を一時的に貯留する施設をいう。本指針においては、調整池と同義である。

※3-7-2-1 **ガ雨**

【解説】

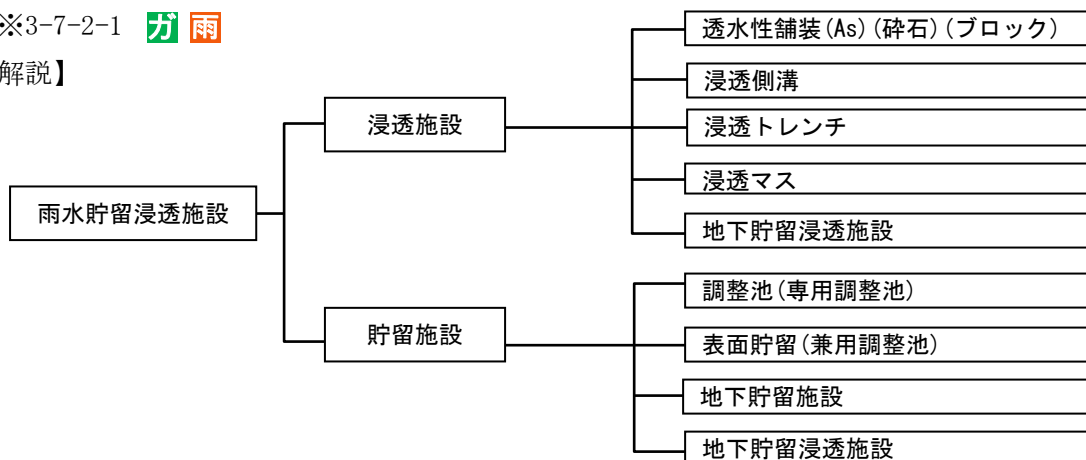


図3-7-2 主な浸透施設と貯留施設

※3-7-1-1 法第11条、政令第8条、省令第10条第1項、解説 p. 68

※3-7-2-1 ガイドライン P. 80, 81、協会指針案 構造・施工・維持管理編 P. 7

3-8 浸透施設の規模の算定

3-8-1 浸透施設の効果の見込み方

浸透施設の効果の見込み方は、当該浸透施設の雨水の浸透能力を低減可能流量に換算し、流出雨水量から控除して行う。また、碎石等の空隙による貯留現象を見込むこともできる。

浸透施設的能力は、対策工事を施工する箇所の地質特性を現場試験により確認の上設定することを標準とする。

※3-8-1-1 **ガ** **雨** **宅**

【解説】

貯留現象を見込む場合の浸透施設の効果の算定は、浸透能力を先に流出雨水量から控除し、控除後の残雨量が碎石等の空隙が満杯になるまで貯留すると考える。

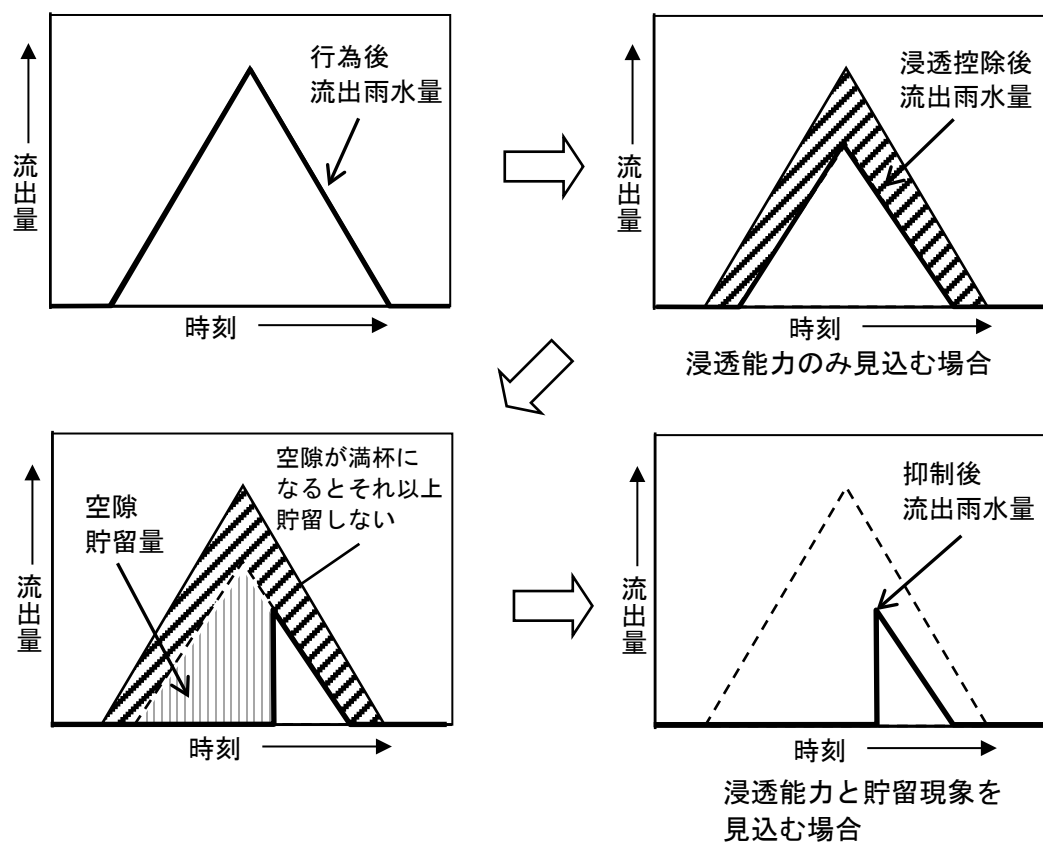


図3-8-1 浸透施設の流出抑制効果の概念図

※3-8-1-2 **宅**

※3-8-1-1 ガイドライン P. 80、83、協会指針案 P. 7、宅地開発指針 P. 98

※3-8-1-2 宅地開発指針 P. 98、99

3-8-2 設計に使用する浸透施設の浸透量の算定方法

浸透施設の設計に使用する単位浸透量（単位設計浸透量） Q は、比浸透量 K_f に
 土壌の飽和透水係数 k_0 と各種影響係数 C を乗じて算定するものとする。

また、比浸透量 K_f は、現地透水試験結果を参考に、浸透施設の形状と設計水頭をパラメータとする簡便式を用いて算定する。

施設の単位設計浸透量 Q

$$= \text{比浸透量 } K_f \times \text{飽和透水係数 } k_0 \times \text{各種影響係数 } C$$

Q : 設計に用いる浸透施設単位（1m、1個あるいは1㎡）当たりの浸透量（m³/hr）

K_f : 浸透施設の形状と設計水頭により簡易式で算出した比浸透量（m²）

k_0 : 土壌の飽和透水係数（m/hr）

C : 各種影響係数

※3-8-2-1 **雨**

3-8-3 浸透量の算定式で使用する各係数について

① 土壌の飽和透水係数 k_0

浸透量の算定式で使用する飽和透水係数については、「現地浸透試験の結果」を用いることを標準とする。

「現地浸透試験」は原則、「定水位法」で実施する。試験施設の形状は「ボアホール法」を標準タイプとするが、地盤状況などに応じ土研式あるいは実物試験など選択してもよい。

なお、「公共事業を除く阻害行為面積が1ha未満の行為」については下の値を用いることが出来ることとする。

飽和透水係数（参考値） $k_0 = 0.03$ (m/hr) **豊田市内**

<境川（逢妻川）・猿渡川流域>

※3-8-3-1 **ガ** **雨** **宅**

【解説】

「阻害行為面積1ha以上の行為」及び「公共事業」には「現地浸透試験」が必要である。

なお、「公共事業を除く阻害行為面積が1ha未満の行為」については、小規模事業者の負担軽減のため「飽和透水係数（参考値）」を使用できることとする。

※3-8-2-1 協会指針案 調査・計画編 P. 47

※3-8-3-1 ガイドライン P. 80、宅地開発指針 P. 55、協会指針案 調査・計画編 P. 47（現地試験を標準）
 ガイドライン P. 83（現地試験以外の方法）「飽和透水係数（参考値）」は愛知県が過去に実施した現地浸透試験値の各流域における中央値に設定した。この採用は次の理由による。①県が実施する現地試験密度には限界があること②地形は大部分が平野だが、試験結果には不規則な差があり、そのまま適用すると近隣でも対策施設規模に大きな差が生じる。近隣で負担の不公平が発生すること。③参考値の適用は流域全体で見れば川への負担軽減が同等であること。

② 影響係数C

土壌物性 k_0 、施設の形状や設計水頭 K_f の他に、浸透量を規定する主要な因子としては「地下水位」「目づまり」「前期降雨」「注入水温」などがあるが、浸透量への影響として取り扱うのは「地下水位」と「目づまり」によるものとする。

影響係数 C は各因子の影響数値を乗じることで算出する。

また、2つの因子について浸透施設の種類ごとの影響は表 3-8-1 を標準とする。

影響係数 C = 地下水位による影響 (K1) × 目づまりによる影響 (K2)

※3-8-3-2 雨

表3-8-1 因子ごとの浸透量への影響

影響する因子名	数値	浸透施設
地下水位の影響 (K1)	0.9	すべて
目づまりの影響 (K2)	0.9	浸透ます、浸透トレンチ、浸透側溝 地下浸透貯留施設
	0.5	透水性舗装

※3-8-3-2

3-8-4 設計浸透量の算定について

浸透施設は、集水区域ごとに排水系統を考慮し浸透施設を統合して考える。

設計に使用する浸透施設の浸透量（設計浸透量）は、集水区域ごとに各施設の単位設計浸透量にその設置数値を乗じて、これらを合計することにより算定するものとする。

※3-8-4-1 ガ雨宅

【解説】

集水区域内の浸透施設を統合して「一つの大きな浸透施設」と考えるということ。仮定した「一つの大きな浸透施設」の浸透能力が「設計浸透量」である。

$$\begin{aligned} \text{設計浸透量 (m}^3/\text{hr)} &= \text{透水性舗装の単位設計浸透量 (m}^3/\text{hr/m}^2) \times \text{透水性舗装の面積 (m}^2) \\ &+ \text{浸透側溝の単位設計浸透量 (m}^3/\text{hr/m)} \times \text{浸透側溝の長さ (m)} \\ &+ \text{浸透トレンチの単位設計浸透量 (m}^3/\text{hr/m)} \times \text{浸透トレンチの長さ (m)} \\ &+ \text{浸透ますの単位設計浸透量 (m}^3/\text{hr/個)} \times \text{浸透ますの個数 (個)} \\ &+ \text{地下貯留浸透施設の単位設計浸透量 (m}^3/\text{hr/個)} \times \text{地下貯留浸透施設の個数 (個)} \end{aligned}$$

※3-8-3-2 調整池容量計算システム(Ver2007A)マニュアル P98 (維持管理頻度 1 回/1 年を想定)
協会指針案調査・計画編 P. 47

※3-8-4-1 協会指針案 調査・計画編 P. 57、宅地開発指針 P. 97

3-9 貯留施設の規模の算定

3-9-1 貯留規模の算定方法

貯留施設の規模の算定は、次掲げる式によることを標準とする。

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

また、自然調節方式の調整池からの放流量 $Q_{out}(t)$ は、次掲げる式によることを標準とする。

$$[H(t) \leq 1.2D] \quad Q_{out}(t) = C' \cdot a \cdot H(t)^{2/3}$$

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

$$[H(t) \leq 1.2D] \quad Q_{out}(t) = C \cdot a \sqrt{2g(H(t) - \frac{1}{2}D)}$$

$Q_{in}(t)$: 調整池への流入量 (m^3/s)

$Q_{out}(t)$: 調整池からの放流量 (m^3/s)

$Q(t)$: 行為後の流出雨水量 (m^3/s)

Q_p : 浸透施設による浸透（及び空隙貯留）による浸透施設の効果

$Q(t) - Q_p \leq 0$ のときは $Q_p = Q(t)$

V : 調整池の貯留量 (m^3)

C, C' : 放流口の流出係数 $C = 0.6$ $C' = 1.8$

a : 放流口の断面積 (m^2)

$H(t)$: 調整池の水位 (m)

D : 放流口の高さ (円形の場合は直径、矩形の場合は高さ)

t : 計算時刻 (s)

※3-9-1-1 **カ**

【解説】

調整池の貯留計算は、流入量 $Q_{in}(t)$ と放流量 $Q_{out}(t)$ の差を貯留するものとして、調整池の貯留量を求めるものであり、①計算の結果得られた放流量 $Q_{out}(t)$ が許容放流量以下であること。②最高水位が仮定した池の高さ以下であることを、水位容量曲線（調整池の形状による）及び放流口の形状（断面積）を仮定して必要な貯留量を求めるものである。

ポンプ排水方式の場合は、 $Q_{out}(t)$ がポンプ設置状況、ポンプ能力及び池の水位におけるポンプ操作規則から決まる。ポンプによる排水の場合も調整池からの放流量 $Q_{out}(t)$ は許容放流量以下であること。

※3-9-1-2 **カ宅**

※3-9-1-1 ガイドラインP.80 円形オリフィス

※3-9-1-2 ガイドラインP.80 ポンプ排水、宅地開発指針P.109 厳密法、矩形オリフィス

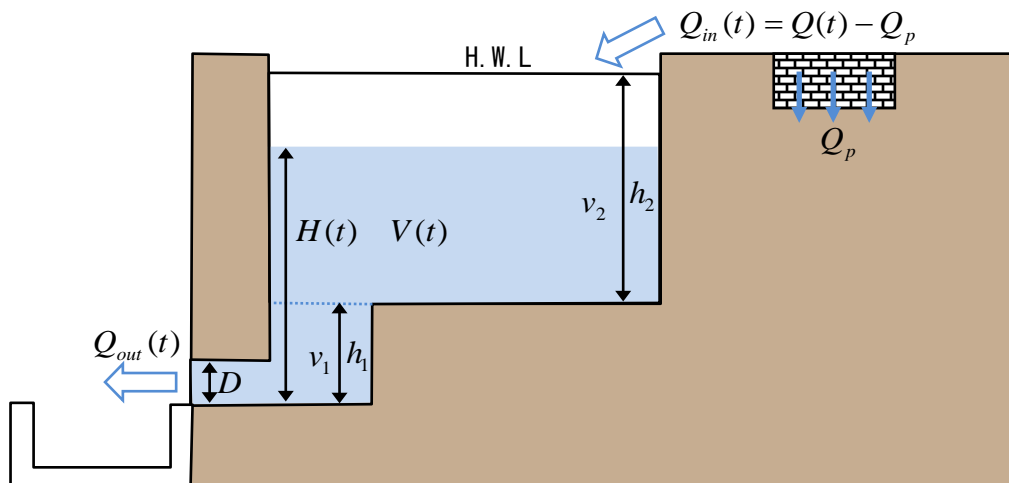


図3-9-1 調整池規模算定の模式図

※3-9-1-3 ガ

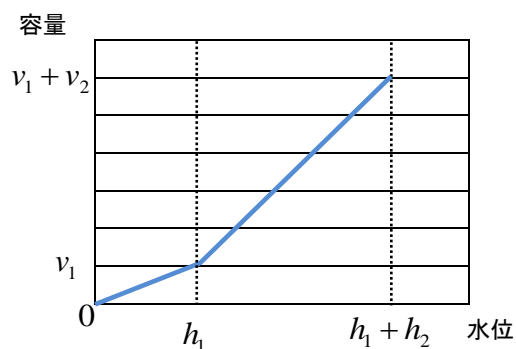


図3-9-2 調整池の水位容量曲線のイメージ

3-9-2 既存の防災調整池を経由する対策

雨水浸透阻害行為を実施するにあたり、既に許可申請者が防災調整池や保全調整池等の雨水貯留浸透施設を既に設置している場合には、その能力を見込むことが可能である。すなわち、雨水浸透阻害行為の許可申請者が自ら管理する雨水貯留浸透施設が既に存在する場合で、行為区域からの雨水が当該既存施設に流入する場合には、対策工事の必要容量を計算する際に当該既存施設で流出雨水量を減少させて算定することができる。

※3-9-2-1 **カ**

【解説】

既存の調整池を自らが所有・管理している場合又は当該調整池の所有・管理を行う者から流入の許可・承諾を受けた場合には、その効果を考慮して対策工事としての雨水貯留浸透施設の必要量を算出することができる。

なお、この考え方は、行為前後の放流量に着目しており、元来有している調整容量は考慮していない。よって、既存調整池の容量が流域水害対策計画に流域対策容量として見込まれている場合は、行為前後の放流量を考慮する他、流域対策容量の確保について検討が必要である。また、既存調整池に利水量が定められている場合も、関係機関との調整の上、容量についての検討が必要となる場合もあることに留意すること。

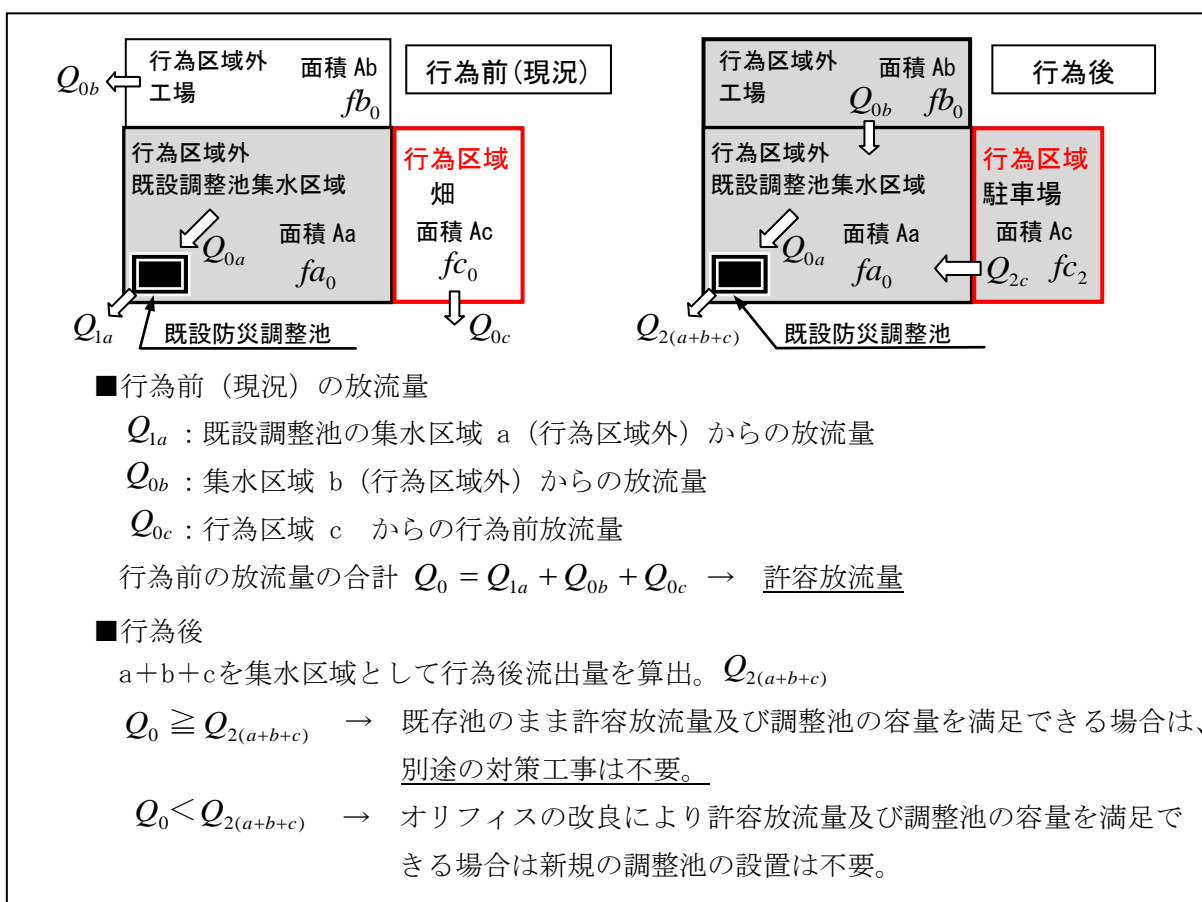


図 3-9-3 行為区域外の既存調整池の利活用に係る検討方法

第4章 雨水貯留浸透施設の構造設計

4-1 雨水貯留浸透施設について

4-1-1 構造設計の一般事項

対策工事として設置する雨水貯留浸透施設（対策施設）は、その流出抑制効果が算定できるものでなければならない。また、その構造は流出抑制機能を効果的・持続的に発揮できるようにしなければならない。

【解説】

雨水浸透阻害行為許可において、対策施設の具体的な構造・工法については、原則として申請者の任意のものである。

だが、法律の条文による対策施設の必要条件があるため、それを満たす構造でなければならない。

まず対策施設は、技術基準に適合することを示すために、その流出抑制効果を、第3章の算定式を用いて算定できる構造でなければならない。

次に、法第18条及び政令第12条が許可を得ず「機能を阻害するおそれのある行為」をすることを禁止することから、次の要件が対策施設の構造として必要である。

- ① 通常使用において「施設を損傷すること」が発生しにくい構造
調整池等の堤防が崩れにくいこと。浸透機能を発揮する部分が閉塞しにくいこと。
- ② 通常使用において「施設の容量を恒常的に侵すこと」が発生しにくい構造
対策施設の規模、調整池等の容量が変化しにくいこと。
- ③ 通常使用において「雨水の流入口、流出口の形状が変化」しにくい構造

※4-1-1-1 **法政力**

4-1-2 一般事項に適合した具体的な構造設計について

申請者は前項の一般事項を満たすため、「本技術指針及びその付属資料」、「他法令の基準」、及び他の「雨水貯留施設の設計に関連する指針等」によって具体的な構造設計をしなければならない。また、他の「雨水貯留施設の設計に関連する指針等」を使用した場合は、使用した指針等を示さなければならない。

ただし、本法の技術基準は雨水の抑制能力のみを対象としているため、「構造計算が必要な施設の強度・安全性の計算」及び「集水管や側溝等の流下能力」については、審査の対象としない。

【解説】

「本技術指針の付属資料」以外を使用した設計を妨げない。ただし、許可審査の適切な判断に必要なため、使用した指針等の明記を必須とした。

※4-1-1-1 法第18条、政令第12条、ガイドラインP.89

4-1-3 雨水貯留浸透施設の種類について

4-1-1の一般事項を満たす主な雨水貯留浸透施設の種類の、表4-1-1に示すとおりとする。

【解説】

浸透効果の算定式や一般的な構造が他の指針等において示されている主な対策施設は次に示すとおりである。

本技術指針においては、基本的に雨水貯留浸透施設を次の種類に分類する。

表4-1-1 雨水貯留浸透施設の種類(1)

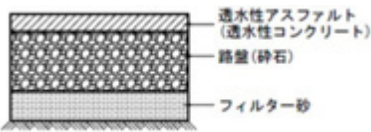
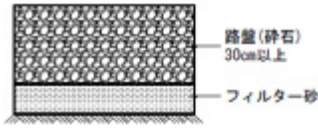
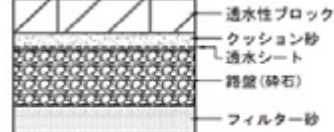
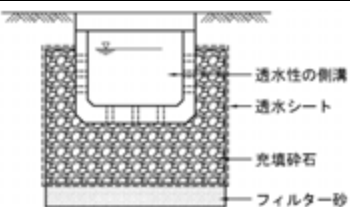
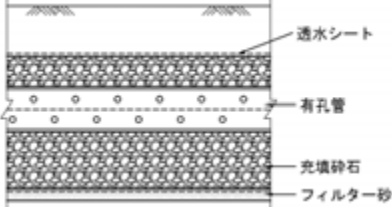
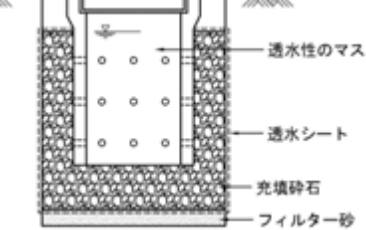
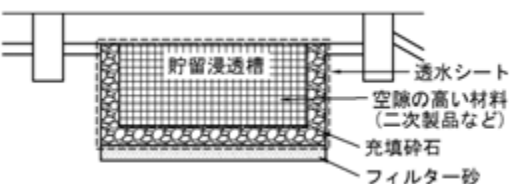
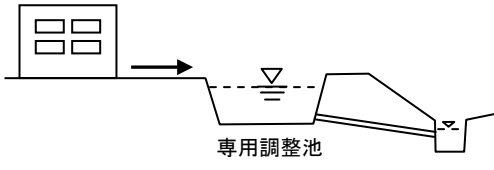

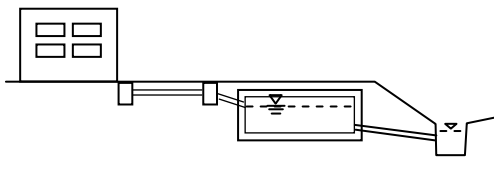
浸透施設		
施設名	構造イメージ	説明
透水性舗装 (As)		雨水を直接舗装体に透水させ、路床の浸透能力により雨水を地中に浸透させる施設
透水性舗装 (碎石)		透水性舗装(As)と同程度の強度を有し、同機能をもつ舗装体のない施設
透水性舗装 (ブロック)		透水性舗装(As)の舗装体の代わりに透水性ブロックを使用した施設
浸透側溝		透水性の側溝の周辺を充填材などで充填し、集水した雨水を側面および底面から地中へ浸透させる施設
浸透トレンチ		掘削した溝に充填材などを充填し、さらにこの中に雨水桝と連結された有孔管を設置することにより雨水を導き、充填材の側面および底面から地中へ浸透させる施設
浸透マス		透水性のマスの周辺を充填材などで充填し、集水した雨水を側面および底面から地中へ浸透させる施設
地下貯留浸透施設		浸透マスと同じ機能を持つが比較的大きな地下に埋設する施設。二次製品などで貯留機能を高める構造が多い

表4-1-1 雨水貯留浸透施設の種類(2)

貯留施設		
施設名	構造イメージ	説明
貯留施設 (調整池)		雨水の流出抑制を目的として、雨水を一時的に地表面に貯留する施設で、上部等を他の用途に使用しない専用の調整池
貯留施設 (表面貯留)		雨水の流出抑制を目的として、雨水を一時的に地表面に貯留する施設で、上部等を他の用途に使用する兼用の調整池
地下貯留施設		雨水の流出抑制を目的として、雨水を一時的に地下に貯留する施設

※4-1-3-1 **雨カ**

※4-1-3-2

なお、公益社団法人雨水貯留浸透技術協会において「雨水貯留浸透技術評価認定制度」が実施されており、この制度により評価認定された雨水貯留浸透施設があるため参考とされたい。(公益社団法人雨水貯留浸透技術協会 HP アドレス：<http://arsit.or.jp/>)

4-1-4 放流先から対策施設への逆流の防止

行為区域からの放流施設については、排水先から対策施設への逆流を防止する措置をしなければならない。

排水先の水位の想定は、排水先の側溝・水路等のHWLまたは8割水深とする。

※4-1-4-1 **流**

【解説】

対策施設への放流先からの逆流は、算定された対策施設の効果を損なうため、防止する措置をとらなければならない。

具体的な逆流を防止する措置は次を標準とする。

※4-1-3-1(施設の概要説明)協会指針案 構造・施工・維持管理編 P.7,27、ガイドラインP.5

※4-1-3-2 貯めきりの貯留施設については、浸透に時間がかかり、長時間貯留することになるため、上部利用に支障が出る可能性がある。

※4-1-4-1(放流先水路等との整合)流域貯留指針案 P.55

浸透施設の場合、施設下流の排水管について、1カ所以上の管底高を放流先側溝等の8割水深の高さ以上とする。

貯留施設の内、オリフィスを有する放流施設の場合、オリフィス管底高を放流先側溝等の8割水深の高さ以上とする。

4-2 浸透施設について

4-2-1 浸透施設の構造の要件

浸透施設は、施設本体の透水機能と地中への浸透機能が長時間にわたり効果的に発揮されるよう、目詰まり防止や清掃などの維持管理に配慮した構造とする。

※4-2-1-1

【解説】

浸透施設は一度設置され利用が始まると施設の取り替えや大幅な改良は容易でない。したがって、施設の機能を長く維持するためには目詰まり物質が流入しにくく、維持管理が容易に行える構造が必要となる。

浸透施設に必要な構造を整理して次に示す。

① 浸透能力が低下しない。

浸透能力の低下は、目詰まりによるものが主原因となる。低下が懸念される場合は、原因物質の捕捉、分離のため、泥だめや目詰まり防止装置などを設ける。

② 維持管理が容易である。

- ・点検が容易な構造であること。
- ・土砂、ゴミが入りにくい構造であること。
- ・土砂、ゴミの除去が容易な構造であること。

③ 経済的である。

- ・維持管理に手間がかからないこと。
- ・浸透機能を長時間維持できること。


④ 強度・耐久性がある。

- ・材料の劣化が少ないこと。
- ・上載荷重、側圧に対して十分な強度を有すること。

ただし、コンクリート構造物等の構造計算が必要な施設について、その必要強度と安全性の計算は審査対象としない。

4-2-2 浸透施設の共通材料の仕様

浸透施設に使用する共通材料としては、敷砂、充填剤、透水シート、目詰まり防止装置などがあり、所定の機能、強度、空隙率、透水係数などを保持するものとする。なお、リサイクル材（再生砕石、再生クラッシャーラン、再生プラスチック）を使用しても良い。

※4-2-2-1 

【解説】

(1) 敷砂

敷砂は充填材に土壌が侵入することを防ぐために設ける。

敷砂は掘削底面の浸透面が施工時の踏み固めによって浸透能力が低減することを防ぐためのクッション材として用いる。荒目の洗い砂を使用することが望ましい。

(2) 充填材（砕石）

充填材には砕石を用いる。

充填材は施設本体と浸透面（掘削面の内側面および底面）との間に充填し、浸透面の保護と貯留量及び設計水頭の確保を図るために使用する。

材料は施設本体の有孔径より大きく、空隙率が高いものを選定する。

一般的に単粒度砕石20～30mm (S-30)、若しくは、30～40mm (S-40)のいずれかの使用を標準とする。なお、S-30、S-40を混合して使用すると、空隙率が低下するため、いずれか一方を使用すること。

なお、建設廃材の有効活用のためには、再生砕石を粒径調整したものを使用することも可能である。砕石などを充填する際に、事前に洗浄するのが望ましい。

(3) 透水シート

透水シートは土砂の砕石内への流入を防ぐとともに、地面の陥没を防ぐために用いる。

透水シートに求められる機能は、施設の浸透機能の確保、土砂流入の防止、施工性の良さであり、これらの機能を満足するような材質を選定する。

材料の仕様は、十分な引張強度を持ち、腐食などの面で長期間の使用に耐え、水をよく通し砂と同等以上の透水係数を有するものとし、①幅5cmあたりの引張強さが294N以上、②透水係数 $1.0 \times 10^{-3} \sim 1.0 \times 10^{-4} \text{m/s}$ 以上（中間値と同程度）、③厚さ0.1～0.2mm以上のものを標準とする。


(4) 目詰まり防止装置

目詰まり防止装置は浸透能力を長期的に安定して維持させるために用いる。

目詰まり防止装置に求められる機能は、ゴミ・土砂などの施設内部へ流入を防止することと、これらの排出を容易にすることであり、設置目的に応じた適切な選択が必要である。

4-2-3 浸透施設の材料の空隙率

浸透施設を計画するとき、その空隙部分の貯留量を対策として見込むことができる。浸透施設の材料ごとの空隙率は、使用される材料により表4-2-1のとおりとする。また、以下の材料以外で空隙が認められる場合は、その試験結果から設計値を選択する。ただし、フィルター層及びクッション材として用いる敷砂の空隙は貯留量として見込まないものとする。

※4-2-3-1 

【解説】

浸透施設の効果として、砕石等の空隙による貯留機能を見込むことができる。

だが、材料ごとの空隙率については、他指針等の参考値に幅があるので、審査の公平性を確保するため、代表的な材料の設計値を決定した。

なお、貯留施設として下記材料を使用する場合の空隙率も表4-2-1のとおりとする。

表4-2-1 材料ごとの空隙率


材 料	設計値	文献による参考値
単粒度砕石 (S-30、S-40)	40%	30～40% ^{※1}
クラッシャーラン	10%	骨材間隙率 6～18% ^{※2}
粒度調整砕石		骨材間隙率 3～15% ^{※2}
透水性アスファルト混合物		10～20%未満 ^{※3}
透水性瀝青安定処理路盤		同上
透水性コンクリート	20%	連続空隙率 20% ^{※4}
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	60～95% ^{※4} 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

※1: 雨水浸透施設技術指針[案] 構造・施工・維持管理編 社団法人雨水貯留浸透技術協会

※2: 舗装設計施工指針 社団法人日本道路協会

※3: 雨水流出抑制施設(規定及び解説) 住宅・都市整備公団

※4: 技術評価認定書 社団法人雨水貯留浸透技術協会

※4-2-3-2 

※4-2-3-1 (フィルター層及びクッション砂を空隙として見込まない) 協会指針案 構造・施工・維持管理編 P. 21、23、28

※4-2-3-2 (設計値) 協会指針案 構造・施工・維持管理編 P. 13単粒度砕石30～40%、
P. 28 クラッシャーラン10%

4-3 貯留施設について

4-3-1 貯留施設の構造の要件

貯留施設は、設置箇所の地形、地質、土地利用、安全性、維持管理等を総合的に勘案し、流出抑制機能が継続的・効果的に発揮できる構造とする。

※4-3-1-1 流

【解説】

貯留施設の構造形式は、設置場所の状況により種々の形式となるので、その採用する構造に応じ予測される荷重に対して、必要な強度と十分な安全性を有しなければならない。

ただし、コンクリート構造物等の構造計算が必要な施設について、その必要強度と安全性の計算は審査対象としない。

貯留施設の構造形式は、地表面貯留と地下貯留に大別される。

地表面貯留の場合は、浅い掘り込み式となるのが一般的であり、この場合堤防法面は滑り、または浸透による破壊を生じないような処理が必要である。

地下貯留の場合にはコンクリート構造等となり、構造的に備えるべき技術的条件を十分調査し、予想される荷重によって破壊を生じない構造とする。

4-3-2 放流施設

調整池からの放流方式には、自然調節方式とポンプ排水方式がある。

放流施設は、対象の降雨に対して許容放流量を超える放流はせず、かつ許容放流量の雨水を安全に処理できるものとする。

※4-3-2-1 流宅

【解説】

調整池からの放流施設は、次の条件を満たすこと。

- ① 流入部は土砂、塵芥等が直接流出しない配置構造とし、放流孔が閉塞しないように考慮しなければならない。
- ② 放流施設には、出水時において人為的操作を必要としない方式を原則とする。
- ③ 上部利用がある貯留施設（表面貯留）の場合、底面芝地等への冠水頻度の減少、排水を速やかにするため側溝等の排水設備を設けることが望ましい。

なお、自然調節方式の場合は、次の条件を満たすこと。

- ④ 放流管は行為前流出量に対して、放流孔を除き原則として自由水面を有する流水となる構造とする。

※4-3-1-1 流域貯留指針案P. 55、56

※4-3-2-1 流域貯留指針案P. 56、57、宅地開発指針P. 135

4-3-3 自然調節方式の放流孔(オリフィス)の最小口径

自然調節方式の貯留施設の放流孔(オリフィス)は、ゴミ等による閉塞が起こらないように考慮し、口径は原則として**5cm**を最小とする。

なお、集水面積を500m²以下に分割して施設を設置する場合は、最小口径の下限を**3cm**までとするが、オリフィスの閉塞が生じないように多様な対策を行うこと。

※4-3-3-1 **貯宅**

【解説】

小さな放流口断面は、土砂や塵芥等による放流口の閉塞あるいは損傷が生じる危険性が高い。そのため、放流口の最小口径を定めた。また、自然調節方式の貯留施設の放流施設には土砂溜め、ちりよけのスクリーン等を備えるものとする。

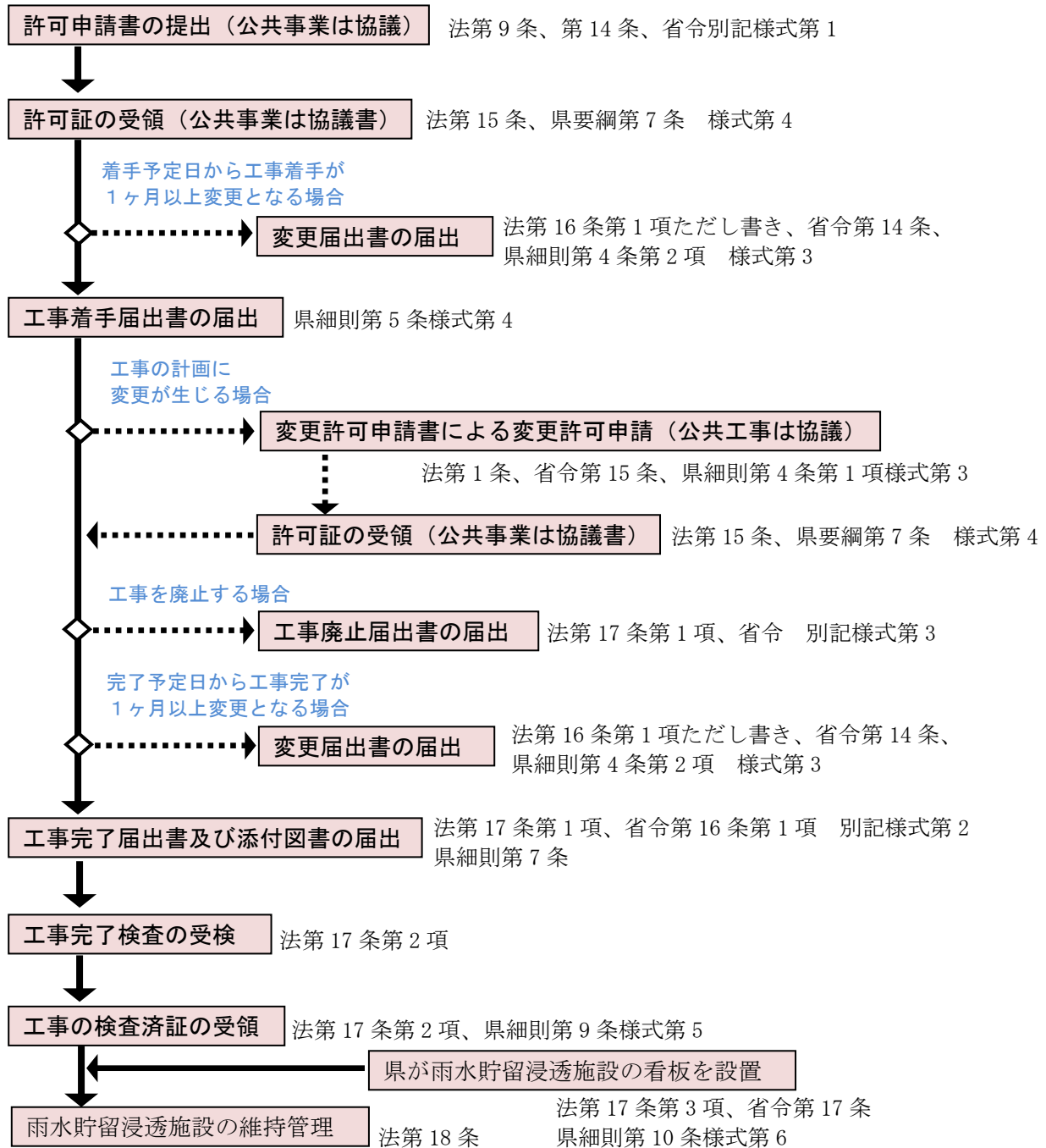
集水区域を500m²以下に分割する場合の、「多様な対策」の具体例としては、2重スクリーンの設置や日常管理の徹底などがあげられる。

第5章 雨水浸透阻害行為許可に係る手続き

5-1 許可に係る手続きについて

5-1-1 許可に係る一般的な手続きについて

雨水浸透阻害行為許可の一般的な手続きの流れは次の図 5-1-1 のとおりである。



※施設管理者が変更される場合、施設管理者届出の提出が必要となる。

様式ダウンロード：<http://www.sougo-chisui.jp/shinkawa/yoshiki.html>

図5-1-1 雨水浸透阻害行為許可の手続きフロー

5-2 許可申請図書について

5-2-1 法令で定められている内容

法令で定められた、雨水浸透阻害行為の許可を受けようとする者が提出しなければならない申請図書の内容は、表5-2-1のとおりである。

表5-2-1 法令で定められた申請図書の内容

法 省

図書の名称	縮尺	明示すべき事項	根拠法令
雨水浸透阻害行為許可申請書	—	—	省令第6条第1項 省令別記様式第1
雨水浸透阻害行為変更許可申請書	—	記載内容は、「変更に係る事項」「変更の理由」「雨水浸透阻害行為の許可番号」	省令第15条
雨水貯留浸透施設機能阻害行為許可申請書	—	記載内容は、「変更に係る事項」「変更の理由」「雨水浸透阻害行為の許可番号」	省令第19条第1項 省令別記様式第6
計画説明書	—	工事の計画の方針、行為区域（集水区域）内の土地の現況及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	法第10条第1項第2号 省令第6条第2項
行為区域位置図	1/50,000 以上	行為区域の位置を表示した地形図	法第10条第2項 省令第8条第1項、2項
行為区域区域図	1/2,500 以上	行為区域の区域並びにその区域を明らかに表示するに必要な範囲内において、都道府県界、市町村界、市町村の区域内の町又は字の境界並びに土地の地番及び形状を表示したもの	法第10条第2項 省令第8条第1項、3項
計画図①	1/2,500 以上	地形、行為区域の境界並びに流出係数の区分ごとの土地利用形態及び当該土地利用形態ごとの面積。等高線は、2メートルの標高差を示すものであること	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計画図②	1/2,500 以上	行為区域の境界並びに流出係数の区分ごとの土地利用形態及び当該土地利用形態ごとの面積	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計画図③	1/2,500 以上	排水施設の位置、排水系統、吐口の位置及び放流先の名称	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計画図④	1/2,500 以上	対策工事の計画位置又は計画区域及び集水区域	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計画図⑤	1/2,500 以上	雨水貯留浸透施設の形状	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計画図⑥	1/500 以上	雨水貯留浸透施設の構造の詳細	法第10条第1項第2号 省令第6条第4項、表
計算書	—	対策工事が政令第8条第1項に規定する技術基準に適合することを証する書類	法第10条第2項 省令第8条第1項

5-2-2 許可申請の提出書類

雨水浸透阻害行為の許可及び変更の許可を受けようとする者は、次表 5-2-2 の申請図書を許可権者に提出しなければならない。(受付は各市町窓口)

なお、名古屋市、一宮市、春日井市、豊田市にあってはそれぞれの市長、その他の市町については愛知県知事が許可権者となる。(平成23年7月現在)

※5-2-2-1 **法省細**

【解説】

前項の「法令により定められた申請図書に必要な内容」を網羅した許可申請の提出書類 1 式は下の表のとおりである。

表5-2-2 許可申請図書の種類 (1)

法省細

書類の名称	内容	表 5-2-1 の 該当図書名
雨水浸透阻害行為許可申請(協議)書※	法第 9 条、第 14 条の許可を受けるための申請書。(省令様式第 1)	雨水浸透阻害行為許可申請書
雨水浸透阻害行為変更許可申請(協議)書※	法第 16 条の許可の変更をするための申請書。(県細則第 4 条、様式第 2)	雨水浸透阻害行為変更許可申請書
雨水貯留浸透施設機能阻害行為許可申請(協議)書※	法第 18 条の雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の許可を受けるための申請書。(省令様式第 6)	雨水貯留浸透施設機能阻害行為許可申請書
委任状	許可の申請を代理人に委任する場合必要。委任契約の内容。	該当なし
計画説明書※	工事の計画の方針、行為区域(集水区域)内の土地の現況及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(県細則第 2 条、様式第 1)	計画説明書
工程表	許可申請～工事完了・完了検査までの簡単な工程を示す。	該当なし
行為区域位置図	行為区域の位置を表示した地形図。縮尺 1/1 万～1/2 万程度。	行為区域位置図
行為区域区域図	行為区域の区域、表示範囲内の都道府県界、市町村界、市町村の区域内の町又は字の境界並びに行為区域の形状を表示したもの。縮尺 1/2500 以上。	行為区域区域図
土地公図の写し	行為区域の区域並びに市町村の区域内の町又は字の境界並びに土地の地番及び形状を表示したもの。	行為区域区域図
現況地形図	行為前における行為区域(及び集水区域)の境界並びに流出係数の区分ごとの土地利用形態及び当該土地利用形態ごとの面積を表示したもの。縮尺 1/100～1/500 程度。	計画図①②
求積図(現況)	行為前における行為区域(及び集水区域)の土地利用形態ごとの面積の算出根拠。	計画図①②
土地利用計画図	行為後における行為区域(及び集水区域)の境界並びに流出係数の区分ごとの土地利用形態及び当該土地利用形態ごとの面積を表示したもの。縮尺 1/100～1/500 程度。	計画図①②

表5-2-2 許可申請図書の種類（2）

法省細

書類の名称	内容	表 5-1-1 の 該当図書名
排水施設計画平面図	排水施設の位置、排水系統、それに伴う集水区域の境界、吐口の位置及び放流先の名称を表示するもの。縮尺 1/100～1/300 程度。	計画図③④
対策工事の位置図	対策工事の計画位置又は計画区域及び雨水貯留浸透施設の形状を表示したもの。縮尺 1/100～1/300 程度。	計画図④⑤
求積図（計画）	行為後における行為区域（及び集水区域）の土地利用形態ごとの面積の算出根拠。及び雨水貯留浸透施設の規模の算出根拠	計画図①②⑥
対策工事の計画図	雨水貯留浸透施設の構造の詳細を表示したもの。	計画図⑥
土地利用別面積集計表（様式 A）※	雨水浸透阻害行為面積の算定表。行為前後における行為区域内の土地利用形態が変更した面積により算出する。	計算書
集水区域の概要（様式 A'）	区域外を含む集水区域ごとに作成した行為前後の合成(平均)流出係数の算定表。	計算書
阻害行為の流出量（様式 B）	区域外を含む集水区域ごとに作成した行為前後の 10 分ごとの流出雨水量の計算結果。	計算書
施設の規模（様式 C）	対策施設の効果の算定に必要な施設規模を示したもの。集水区域ごとに浸透施設と貯留施設に分けて作成。浸透施設は集水区域内の施設の効果を統合した算定結果。貯留施設は、調整池の水位容量曲線及びオリフィス形状の表示。	計算書
調整池容量計算結果（様式 D）	区域外を含む集水区域ごとに作成した浸透施設及び貯留施設の対策後放流量の計算結果。行為後の 10 分ごとの流出雨水量の計算結果と許容放流量及び対策施設での抑制後の 10 分ごとの放流量を表示したもの。	計算書
施設チェックシート（様式 E）※	計算結果を簡易に確認するチェックシート。区域外を含む集水区域ごとに作成する	計算書
最大放流量合計表	集水区域ごとの対策後放流量を合計して、許容放流量以下であることを示すもの。	計算書
その他	現況の土地利用形態を示す書類。 本指針にて、示した値や基準や標準的構造を使用しなかった場合の根拠資料。 もしくは、雨水貯留浸透施設の継承に係わるため、参考提出をお願いするもの。（宅地分譲の場合は、重要事項説明書の写し）	計画図①②⑥ 計算書

書類の名称欄に※があるものは、以下のアドレスにより様式をダウンロードすることができる。<http://www.sougo-chisui.jp/shinkawa/yoshiki.html>

（名古屋市、一宮市、春日井、豊田市内除く）

※5-2-2-1（市町窓口）ガイドラインP.149窓口の一本化、県細則第12条（特例市）法第9条第1項、省令第6条第1項

5-2-3 許可申請図書の様式

別添様式第一（第六節関係）

雨水浸透阻害行為 許可申請書

特定都市河川浸透対策法第 16 条第 1 項において準用する同法第 14 条の規定により、雨水浸透阻害行為について許可を申請します。

申請 年 月 日 自衛 氏名 印

雨水浸透阻害行為の概要

1 雨水浸透阻害行為の区域に含まれる地域の名称	
2 雨水浸透阻害行為区域の面積	平方メートル
3 雨水浸透阻害行為に関する工事の計画の概要	
4 対策工事の計画の概要	
5 雨水浸透阻害行為に関する工事の着手予定日	年 月 日
6 雨水浸透阻害行為に関する工事の完了予定日	年 月 日
7 対策工事の着手予定日	年 月 日
8 対策工事の完了予定日	年 月 日
9 その他の必要な事項	

受付 行 番 号 年 月 日 第 号
 申請 行 番 号 年 月 日 第 号

備考 1 許可申請書（第 9 条）「許可を申請」と記載するものを〇で囲むこと。
 2 許可申請者が法人である場合には、氏名は、その法人の名称及び代表者の氏名を記載すること。
 3 許可申請者の氏名（法人にあっては、その代表者の氏名）の記載を自署で行う場合には、捺印を添付することができる。
 4 申請のある欄に記載しないこと。
 5 雨水浸透阻害行為に関する工事の計画及び対策工事の計画については、概要の記述の表記に「計画の概要」と記載し、詳細の記述は別添様式（計画法）に記載し、それぞれ計画説明書及び計画図を別添とする。
 6 「その他の必要な事項」の欄には、雨水浸透阻害行為を行うことについて、都の計画法、関係法令等の法令による許可、認可等を要する場合には、その手段の状況に記載すること。

図5-2-1
雨水浸透阻害行為許可申請（協議）書

別添様式第二（第七節関係）

雨水浸透阻害行為変更許可申請（協議）書

申請 年 月 日

豊田市長 氏名 印
(代表者氏名)

電話

特定都市河川浸透対策法第 16 条第 1 項において準用する同法第 14 条の規定により、雨水浸透阻害行為の許可を受けた事後の変更について許可を申請します。

雨水浸透阻害行為の概要

1 雨水浸透阻害行為の区域に含まれる地域の名称	
2 雨水浸透阻害行為区域の面積	平方メートル
3 雨水浸透阻害行為に関する工事の計画の概要	
4 対策工事の計画の概要	
5 雨水浸透阻害行為に関する工事の着手予定日	年 月 日
6 雨水浸透阻害行為に関する工事の完了予定日	年 月 日
7 対策工事の着手予定日	年 月 日
8 対策工事の完了予定日	年 月 日
9 その他の必要な事項	

変更の理由

雨水浸透阻害行為の許可の許可番号 年 月 日 第 号

受付 行 番 号 年 月 日 第 号
 申請 行 番 号 年 月 日 第 号

備考 1 申請の入りきは、日本工業規格A4とする。
 2 許可申請書の氏名（法人にあっては、その代表者氏名）の記載を自署で行う場合は、捺印を添付することとする。
 3 申請のある欄は、記載しないこと。
 4 「雨水浸透阻害行為の概要の変更に関する事項」の欄は、変更をしようとする事項について変更前のものを記載すること。
 5 雨水浸透阻害行為に関する工事の計画及び対策工事の計画の変更については、概要の記述の表記に「計画の変更」と記載し、変更前の計画書及び計画図によるものとし、それぞれ計画説明書及び計画図を別添とする。また、「その他の必要な事項」の欄には、雨水浸透阻害行為の変更による法的効果の発生について、関係法令、関係法令等の法令による許可、認可等を要する場合には、その手段の状況を記載すること。

図5-2-2
雨水浸透阻害行為変更許可申請（協議）書

別添様式第六（第十九節関係）

雨水貯留浸透施設機能阻害行為 許可申請書

特定都市河川浸透対策法第 16 条第 4 項において準用する同法第 14 条の規定により、雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為について許可を申請します。

申請 年 月 日 自衛 氏名 印

雨水貯留浸透施設機能阻害行為の概要

1 雨水貯留浸透施設の名称及び雨水貯留行為に関する工事の物産計画番号	
2 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の概要	
3 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為を行う区域の名称	
4 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の設計又は施工方法（保全工事を行う場合は、保全工事の設計又は施工方法を記す。）の概要	
5 雨水貯留浸透施設の機能を保全上支障がないことを明らかにする事項	
6 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の着手予定日	年 月 日
7 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の完了予定日	年 月 日
8 保全工事の着手予定日	年 月 日
9 保全工事の完了予定日	年 月 日
10 その他の必要な事項	

受付 行 番 号 年 月 日 第 号
 申請 行 番 号 年 月 日 第 号

備考 1 許可申請書（第 19 条）「許可を申請」と記載するものを〇で囲むこと。
 2 許可申請者が法人である場合には、氏名は、その法人の名称及び代表者の氏名を記載すること。
 3 許可申請者の氏名（法人にあっては、その代表者の氏名）の記載を自署で行う場合には、捺印を添付することができる。
 4 申請のある欄に記載しないこと。
 5 雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為の設計又は施工方法（保全工事を行う場合は、保全工事の設計又は施工方法を記す。）については、概要の記述の実現に「設計又は施工方法の概要」と記載し、詳細の記述は別添様式（計画法）に記載し、それぞれ計画説明書及び計画図を別添とする。また、「その他の必要な事項」の欄には、雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為を行うことについて、関係法令等の法令による許可、認可等を要する場合には、その手段の状況を記載すること。

図5-2-3
雨水貯留浸透施設機能阻害行為許可申請（協議）書

別添様式第三（第二十節関係）

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

設計者の住所及び氏名
(氏名及び代表者氏名) 印 電話

雨水浸透阻害行為の区域に含まれる地域の名称

雨水浸透阻害行為に関する工事及び対策工事の計画の概要

行為区域（対策工事に係る雨水貯留浸透施設の雨水区域が行為区域の範囲を越えるときは、当該越える区域を含む。）内の土地の現況 (a)	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日

行為区域（対策工事に係る雨水貯留浸透施設の雨水区域が行為区域の範囲を越えるときは、当該越える区域を含む。）内の土地の現況計画 (b)	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日	年	月	日

行為前の流出係数

行為中の流出係数

行為後の流出係数

雨水貯留浸透施設の計画

行為前の流出係数

行為中の流出係数

行為後の流出係数

雨水貯留浸透施設の計画

備考 1 申請の入りきは、日本工業規格A4とする。
 2 設計者の氏名（法人にあっては、その代表者氏名）の記載を自署で行う場合は、捺印を添付することとする。

図5-2-4
計画説明書

5-3 許可申請後の手続き

5-3-1 (許可権者からの)許可又は不許可の通知

法第15条に基づき豊田市長は、法第9条の許可の申請があったときは、遅滞なく許可又は不許可の処分をしなければならない。

許可又は不許可の処分は、文書をもって申請者に通知しなければならない。

法第14条の協議、法第16条の変更許可・協議、法第18条の許可・協議も同様である。

※5-3-1-1 法要

【解説】

許可申請が許可権者により適正であると判断された場合は、下図のとおり許可の処分が申請者へ通知される。

図5-3-1
許可書 (法9条許可)
(県要綱第7条 様式第2)

図5-3-2
回答書 (法14条協議 公共事業の場合)
(県要綱第7条 様式第3)

法第16条の変更許可申請の場合、発行される許可書の様式は、県の「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許可等事務処理要綱 (以下要綱)」様式第4。

法第16条の変更協議の場合、発行される回答書の様式は、要綱 様式第5。

法第18条の雨水貯留浸透施設の機能阻害行為の許可申請の場合、発行される許可書の様式は、要綱 様式第10。

法第18条の協議の場合、発行される回答書の様式は、要綱 様式第11。

※5-3-1-1 法第15条、県要綱第7条、8条、第16条

5-3-2 軽微な内容の変更（工期の変更）

工事の着手予定日及び完了予定日を変更する場合は、遅滞なくその旨を豊田市長に届け出なければならない。

なお、届出なければならない工期の変更の内容は、前後1ヶ月以上の工期の変更とする。

※5-3-2-1 **法細**

【解説】

法第16条第1項ただし書き、省令第14条に定められたとおり、工期の変更については、変更許可の必要がない。そこで、工事着手予定日、完了予定日の前後1ヶ月以上の変更については、変更届出書を届け出ることとした。

5-3-3 工事着手届

法第9条の許可を受けた者は、当該許可に係る雨水浸透阻害行為に関する工事に着手したときは、速やかに工事着手届出書を豊田市長に提出しなければならない。

※5-3-3-1 **細**

様式第3（第4条関係）
雨水浸透阻害行為変更届出書

豊田市長 殿

届出者 住 所
氏 名
(名称及び)
代表者氏名
電 話

年 月 日 印

特定都市河川治水対策対策法第16条第3項の規定により、雨水浸透阻害行為の許可を受けた事項を発生しましたので届け出ます。

雨水浸透阻害行為の許可の許可番号	年 月 日 第 号	
雨水浸透阻害行為の区域に含まれる地域の名称		
変更に係る事項	雨水浸透阻害行為に関する工事の着手予定日	新 年 月 日 旧 年 月 日
	雨水浸透阻害行為に関する工事の完了予定日	新 年 月 日 旧 年 月 日
	対象工事の着手予定日	新 年 月 日 旧 年 月 日
	対象工事の完了予定日	新 年 月 日 旧 年 月 日
変更の理由		
その他必要な事項		

備考 1 用紙の大きさ等は、国または愛知県が定める。 2 届出者の氏名（法人にあっては、その代表者氏名）の記載を任意で行う場合には、押印を添付することができる。

図5-3-3
変更届出書（工期の変更）
（県細則第4条第2項 様式第3）

様式第4（第5条関係）
雨水浸透阻害行為に関する工事着手届出書

豊田市長 殿

届出者 住 所
氏 名
(名称及び)
代表者氏名
電 話

年 月 日 印

特定都市河川治水対策対策法施行細則第5条の規定により、雨水浸透阻害行為に関する工事（許可番号 年 月 日 第 号）について下記のとおり着手しましたので届け出ます。

記

1 雨水浸透阻害行為に関する工事の着手年月日 年 月 日

2 対象工事の着手（予定）年月日 年 月 日

3 雨水浸透阻害行為の区域に含まれる地域の名称

4 工事施工者
(1) 住所
(2) 氏名（名称及び代表者氏名）
(3) 連絡場所 (電話)
(4) 現場管理者氏名

備考 1 用紙の大きさは、国または愛知県が定める。 2 届出者の氏名（法人にあっては、その代表者氏名）の記載を任意で行う場合には、押印を添付することができる。

図5-3-4
工事着手届
（県細則第5条 様式第4）

※5-3-2-1 法第16条第1項ただし書き、県細則第4条第2項

※5-3-3-1 県細則第5条

5-3-4 工事完了届

法第9条の許可を受けた者は、当該許可に係わる雨水浸透阻害行為に関する工事を完了したときは省令で定めるところにより、その旨を豊田市長に届け出なければならない。

なお、工事完了届出書には、次に掲げる図書を添付しなければならない。

- ① 雨水貯留浸透施設の形状を明示した対策工事の確定図(縮尺 1/2, 500 以上)
- ② 雨水貯留浸透施設の構造の詳細図(縮尺 1/500 以上)
- ③ その他知事が必要と認める書類

※5-3-4-1 **法省細**

【解説】

「③その他知事が必要と認める書類」には、雨水貯留浸透施設の使用材料についての品質や納入量を示す資料及び対策施設における地下埋設部の施工段階毎の写真等である。

5-3-5 工事の廃止届

法第9条の許可を受けた者が、当該許可に係わる雨水浸透阻害行為に関する工事を廃止したときは省令で定めるところにより、その旨を豊田市長に届け出なければならない。

なお、工事廃止届出書には、「雨水浸透阻害行為に関する工事の廃止の理由及び廃止に伴う措置を記載した書類」を添付しなければならない。また、工事に着手している場合には、「廃止時の当該土地の現況地形図(縮尺二千五百分の一以上もの)」も添付しなければならない。

※5-3-5-1 **法省細**

図5-3-5
工事完了届出書
(省令第16条第1項 別記様式第2)

図5-3-6
工事廃止届出書
(省令第16条第2項 別記様式第3)

※5-3-4-1 法第17条第1項、省令第16条第1項、県細則第6条、7条

※5-3-5-1 法第17条第1項、省令第16条第2項、県細則第8条

5-3-6 (許可権者からの)検査済証の交付

豊田市長は、雨水浸透阻害行為に関する工事が検査の結果、特定都市河川浸水被害対策法第9条の規定による雨水浸透阻害行為の許可の内容に適合していると認めた場合は、検査済証の交付を行う。

法第14条の協議、法第16条の変更許可・協議、法第18条の許可・協議も同様である。

※5-3-6-1 **法** **細**

様式第5 (第9条関係)

雨水浸透阻害行為に関する工事の検査済証

第 号
年 月 日

豊田市長 氏 名 印

次の雨水浸透阻害行為に関する工事は、年 月 日検査の結果特定都市河川浸水被害対策法第9条の政令で定める技術的基準に適合していることを証明します。

許 可 番 号	年 月 日 第 号
雨水浸透阻害行為等の区域に含まれる地域の名称	
許可を受けた者の住所及び氏名 (名称及び代表者氏名)	

備考 同紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

図5-3-7
検査済証
(県細則第9条 様式第5)

5-3-7 (許可権者による)標識の設置

豊田市長は、工事の完了検査により当該工事が政令第8条の技術的基準に適合すると認めた場合は、雨水貯留浸透施設が存する旨を表示した標識を遅滞なく設置しなければならない。標識は施設の周辺の住民の見やすい場所に設けること。

また、標識には次の事項を明示しなければならない。

- ①雨水貯留浸透施設の名称
- ②雨水浸透阻害行為に関する工事の検査済証番号
- ③施設の容量（容量のない施設にあつては規模）及び構造の概要
- ④雨水貯留浸透施設が有する機能を阻害するおそれのある行為をしようとする者は豊田市長の許可を要する旨
- ⑤施設の管理者及びその連絡先
- ⑥標識の設置者及びその連絡先

※5-3-7-1 法細

【解説】

この標識は、対策工事として設置した雨水貯留浸透施設が河川、下水道又は地先の水路等の浸水被害防止に寄与していることを流域内住民等に対して周知するものである。

なお、標識の設置に関して、法第17条は次の事を定めている。

- ① 建築物等の所有者、管理者又は占有者は、正当な理由がない限り、標識の設置を拒み、又は妨げてはならない。
- ② 何人も設置された標識を設置者の承諾を得ないで移転し、もしくは除去し、又は汚損し、もしくは損壊してはならない。

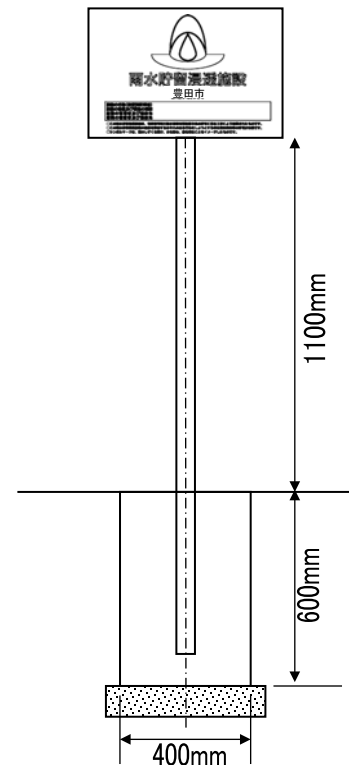
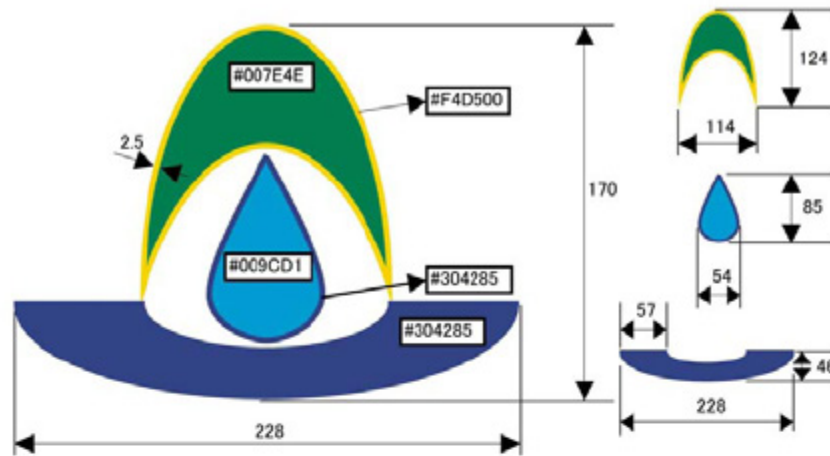


図 5-3-8 標識の例示
(上 400mm×600mm の例)
(右 400mm×600mm 基礎式の例)

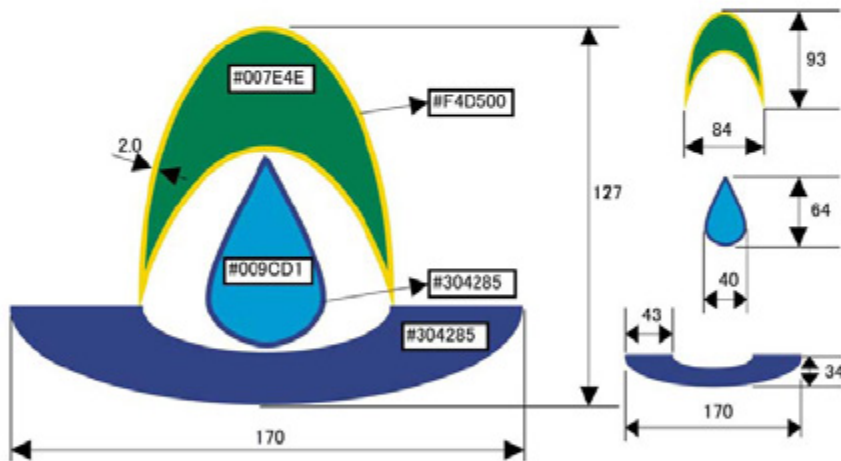
※5-3-7-1 法第17条第3項、県細則第10条第1項 様式第6

シンボルマークの規格(600×400用) 【単位:mm,#:色番号】



シンボルマークの規格(400mm×600mm)

シンボルマークの規格(450×300用) 【単位:mm,#:色番号】



シンボルマークの規格(450mm×300mm)

5-3-8 (許可権者による)雨水貯留浸透施設の存置・機能監視

豊田市長は、パトロールを実施することにより、雨水貯留浸透施設の存置・機能監視及び無許可工事の早期発見に努めることとする。

また、安全対策の指導として、行為後の対応については、災害の防止のため必要があると認められるときは、排水施設の設置、改造その他必要な措置をとることを勧告し、又は、必要があると認める場合には、排水施設の設置、改造その他災害発生を未然に防止するために必要な工事を行うことを命ずるものとする。

5-3-9 施設管理者変更届

雨水浸透阻害行為の対策施設の管理者を変更する場合は、施設管理者変更届出書を提出すること。

施設管理者変更届出書の様式は、以下のアドレスにより様式をダウンロードすることができる。

<http://www.sougo-chisui.jp/shinkawa/yoshiki.html>

(雨水貯留浸透施設等)

施設管理者等変更届出書

豊田市長 殿

姓 名
 氏 名
 (名称及び)
 (代表者氏名)
 職 務

次のとおり、各事項を変更しました。

許可番号	
届出番号	
施設名称	
所在地	
種別	
面積	
管理者	
代表者	
備考	
送達先	
備考	

備考 1 面積の大きさは、日本建築規格A4とする。
 2 届出書の押印は、氏名を記載する欄のみにあっては捺印することである。


図5-3-9
施設管理者変更届書

第6章 雨水貯留浸透施設の施工・完了検査

6-1 雨水貯留浸透施設の施工

6-1-1 浸透施設の施工について

浸透施設の施工にあたっては、浸透機能を十分に発揮させるため、施工時に浸透面および地盤の保護や、土砂などの流入などに十分留意すること。

※6-1-1-1 

【解説】

浸透施設の能力を十分発揮するためには、施工時点において留意すべき事項があり、それらを、以下に示す。

- ① 地山の浸透面が出来る限り締め固められないように留意し、浸透施設の機能障害を防止する。
- ② 施工時に、施設の目づまりの原因となる土砂を混入させないこと。
- ③ 掘削中に当初想定した土質と異なることが判明した場合には、速やかに設計者などと協議し、構造変更等の適切な対策をとること。

6-1-2 貯留施設の施工について

貯留施設の施工にあたっては、貯留部、放流施設および本来の土地利用に係る施設についてそれぞれに要求される機能と水準を満たす施工を行うこと。

【解説】

1. 土工ならびに構造物の施工にあたっては、関連する技術基準に従う。
2. 小堤ならびに天端の施工にあたっては、構造物の高さの管理に十分注意するとともに、コンクリート構造物と土堤との接合部等について、部分的に弱い箇所が生じないよう配慮する。また、将来の沈下についても配慮した施工を行う。
3. 余水吐は越流に対して安全な構造とする。
4. 放流施設は、流出抑制機能を発揮する重要な施設であり、高さの管理とオリフィスの形状寸法については高い精度の施工が望まれる。
5. 貯留部の底面には、排水がスムーズに行われるように適切な勾配をつける。
6. 地区外排水施設との取り付けにあたっては、事前に本管の位置（とりわけ高さについて）を既設計図等によって調べておく。

6-2 完了検査

6-2-1 完了検査

豊田市長は、雨水浸透阻害行為に対する対策工事が完了した旨の届出があったときは、遅滞なく、当該工事が法第11条の政令で定める技術的基準に適合しているかどうかについて検査しなければならない。

※6-2-1-1 **法要**

【解説】

法9条の許可を受けた者は、対策工事等の出来形図や写真（不可視部の出来形や施工状況が分かるもの）を作成し、現地にて検査を受けるものとする。

検査は、許可を受けた対策工事の内容に合致しているかを確認する。

現地工作物が申請の設計計算結果に影響を与えないかを判断する観点から、特に、工事現場が設計値として使用した現地条件（流出係数毎の土地利用面積、直接放流域の面積等）や対策施設の条件（オリフィス口径、対策施設の規格等）を検査する。

なお、検査員が必要と認める場合は、出来形に基づく再計算資料を提出すること。


検査が不合格の場合は、検査員が今後の対応を指示するため、指示に従い、誠実に対応工事等を行うことにより、検査を合格すること。

第7章 雨水貯留浸透施設の維持管理

7-1 雨水貯留浸透施設の維持管理

7-1-1 浸透施設の維持管理

浸透施設の維持管理は、浸透能力の継続性と安全性を主眼におき、適正かつ効率的、経済的に行うものとする。

※7-1-1-1 

【解説】

浸透施設では目づまりのために浸透機能が低下することにより、施設内がいつまでも湛水していたり施設外へ溢水することもある。また施設にオーバーフロー管が接続されているような場合は、外見では機能の低下具合を判断しにくい。このような状態を放置しておく、機能回復を試みても復帰しないということにもなる。このような事態にならないよう、浸透施設の維持管理にあたっては施設の構造形式や設置場所の土地利用および地形等を十分把握することにより、目づまりによる浸透能力の低下を防止し、かつ安定的に機能が発揮できるように努めなければならない。

なお、維持管理において考慮することを以下に示す。

- ① 浸透能力の継続
目づまり防止対策、清掃の方法・頻度、使用年限の延長
- ② 浸透施設の保守
点検頻度、蓋のずれの直し、破損の補修、地面陥没の補修等
- ③ 経済的な維持管理
点検が容易、清掃頻度が低い、清掃が容易等
- ④ 維持管理を通して浸透施設の普及啓発
住民へのPR、排水設備業者の協力、設計コンサルタントへのPR等

以上のことを勘案し、維持管理に関して適切な管理方法と体制を定めることが重要である。

7-1-2 貯留施設の維持管理

完成後の貯留施設の機能を確保するために、施設の設置者は、必要に応じて管理要項を策定し、施設の維持管理に努めるものとする。

【解説】

1. 貯留施設は、維持管理が適正に行われることにより、その機能を長期にわたって発揮することができる。従って、施設の設置者は、当該施設の管理者を明らかにするとともに、管理要項を策定し、治水機能の維持管理に努めることが望まれる。
2. 施設の巡視に当たっては適宜、下記事項を確認する。
とりわけ、豪雨、地震の直後には必ず巡視を行う必要がある。
 - ① 堤体の破損
 - ② 堤体の排水不良
 - ③ 法面の崩壊
 - ④ 放流施設の堆砂
 - ⑤ スクリーンのごみ
 - ⑥ 貯留部内の異常堆砂
 - ⑦ 説明板のチェック
 - ⑧ 安全施設の破損状況
3. 異常が認められたときは、速やかに所要の処置、通報等を行う。
4. 維持管理の充実を図るため、貯留施設の設計、施工及び過去の災害復旧、修繕に関する図書を整理・保管しておくことが重要である。