

開発行為における白井市公共下水道（雨水）接続指導基準

1 目的

雨水整備計画においては、住民の生命・財産及び交通・通信等の都市機能を浸水から守り、都市の健全な発達に寄与する目的に立ち施設整備に加え、雨水流出抑制等を積極的に取り入れることが必要であるとしている。

白井市の公共下水道（雨水）整備は安全性を確保しつつ事業の継続性・実現性を考慮し降雨強度式を5年確率の時間50mmとして整備を行っているが、近年頻発する集中豪雨に対し、浸水被害を予防することが必要と考え、開発事業においては、流出抑制指導を行うこととした。

この指導基準は、白井市まちづくり条例（平成16年度条例第1号）第26条の規定に基づき定め、白井市開発事業指導基準第16条の規定した開発事業における白井市公共下水道（雨水）施設に接続する雨水排水の洪水調節施設設置基準について、必要事項を定める。

2 適用範囲

白井市まちづくり条例第25条に規定する開発事業

3 公共下水道（雨水）に接続できる要件

1) 公共下水道（雨水）の全体計画区域に開発地が全て入っていること。

2) 開発区域前面に雨水管が埋設されていること。

(1)道路側溝を経由し、雨水管に排水される場合は、道路側溝の流下能力を確認するとともに、道路管理者の承認を得ること。

(2)認可区域においては、計画管渠等の延伸による接続を承認する。

4 公共下水道（雨水）に接続する雨水の流出抑制の考え方

開発地の平均流出係数を算定し、各流域下水道の平均流出係数を超える流出量に相当する浸透貯留施設を宅地内に設置することとする。

ただし、区画割りを跨いで接続する場合（区画割において流入すべき管渠ではない場合）は、該当する面積の全ての排水量を流出抑制する。

5 流出抑制量の算定（印旛、手賀沼流域下水道計画に準じる。）

$Q = 1 / 360 \times C \times I \times A$ （合理式）

Q：浸透施設の容量（ m^3 /秒）

C：流出係数

I：流達時間(t)内の平均降雨強度（ mm /時）

降雨強度式 $I = 5,000 / t + 40$ 降雨継続時間 t を1時間として50mm/時とする。

（1時間分の降雨量を貯留することにより流達のピークを調整する。）

A：排水面積（宅地の面積）ha

- 6 印旛沼流域下水道認可区域平均流出係数 0.50 (流量積算値)
 手賀沼流域下水道認可区域平均流出係数 0.57 (流量積算値)
 印旛、手賀流域下水道認可区外域平均流出係数 0.30 (流量積算値)

7 工種別基礎流出係数の標準値 (出典：「下水道施設計画・設計指針と解説」)

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋根	0.85～0.95	間地	0.10～0.30
道路	0.80～0.90	芝・樹木の多い公園	0.05～0.25
その他の不透面	0.75～0.85	こう配の緩い山地	0.20～0.40
水面	1.00	こう配の急な山地	0.40～0.60

上記中間値を計算値として採用する

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋根	0.90	間地	0.20
道路	0.85	芝・樹木の多い公園	0.15
その他の不透面	0.80	こう配の緩い山地	0.30
水面	1.00	こう配の急な山地	0.50

注) 透水舗装を使用する場合は、流出係数を 0.70 とし、あらかじめ帰属先の管理者と協議し、使用の是非を確認しておくこと。

附則

(施行期日)

この基準は、令和2年10月1日から施行する。

(経過措置)

この基準の施行の際、既に協議済又は協議中の事項については、適用しない。

計算例 1 (公共下水道認可区域 (印旛沼) 内の接続)

宅地面積 580 m²の共同住宅 (白井市開発事業指導基準第 16 条第 3 項)

種 別	①流出係数	②面積(m ²)	③=①×②
屋根	0.90	180	162
間地	0.20	100	20
浸透舗装	0.70	100	70
その他不透面	0.80	200	160
合計		580	412
平均流出係数 C = ③/② 412/580 = 0.71 (小数点 3 位切り上げ)			

開発地の平均流出係数 0.71

$$Q1 = (1/360) \times 0.71 \times 50 \times 0.058 \times 3,600 \text{ (時間換算)} = 21 \text{ (小数点 1 位切り上げ)}$$

印旛沼流域下水道区域平均流出係数 0.50

$$Q2 = (1/360) \times 0.50 \times 50 \times 0.058 \times 3,600 \text{ (時間換算)} = 15 \text{ (小数点 1 位切り上げ)}$$

浸透貯留施設の容量 Q3

$$Q3 = Q1 - Q2 \quad 21 - 15 = 6 \quad 6 \text{ m}^3 \text{ の雨水浸透貯留施設を設置する。}$$

計算例 2 (公共下水道認可・全体計画区域 (手賀沼) 内の接続)

1) 宅地面積 1,500 m²の宅地開発 (白井市開発事業指導基準第 16 条第 3 項)

認可区域内の区画割り内の面積 200 m²

認可区域外であるが、区画割平面図で自然流入を計上している面積 500 m²

認可区域外で、全体計画区域内の面積 800 m²

建設戸数 7 戸

種別	①流出係数	②面積(m ²)	③=①×②
屋根	0.90	680	612
間地	0.20	250	50
浸透舗装	0.70	350	245
その他不透面	0.80	220	176
合計		1,500	1,083
③/② 1,083/1,500 = 0.73 (小数点 3 位切り上げ)			

開発地の平均流出係数 0.73

$$Q1 = (1/360) \times 0.73 \times 50 \times 0.150 \times 3,600 \text{ (時間換算)} = 55 \text{ (小数点 1 位切り上げ)}$$

手賀沼流域下水道認可区域内平均流出係数 0.57

$$Q2 = (1/360) \times 0.57 \times 50 \times 0.020 \times 3,600 \text{ (時間換算)} = 6 \text{ (小数点 1 位切り上げ)}$$

手賀沼流域下水道認可区域外平均流出係数 0.30

$$Q3 = (1/360) \times 0.30 \times 50 \times 0.050 \times 3,600 \text{ (時間換算)} = 8 \text{ (小数点 1 位切り上げ)}$$

浸透貯留施設の容量 Q4

$$Q4 = Q1 - Q2 - Q3 \quad 55 - 6 - 8 = 41 \text{ m}^3$$

41 m³ ÷ 7 戸 = 6 m³ (小数点以下切り上げ) 1 戸当たり 6 m³ の雨水浸透貯留施設を設置する。

白井市まちづくり条例

(適用範囲)

第25条 [この章](#)の規定は、次に掲げる開発事業について適用する。ただし、自己の居住の用に供する目的で行う開発事業及び国、地方公共団体等が公共目的で行う開発事業については、適用しない。

- (1) 開発行為で、事業施行面積が500平方メートル以上のもの
 - (2) 建築物又は特殊建築物の建築で、次のいずれかに該当するもの
 - ア 住戸の数が10以上の共同住宅、長屋、寄宿舍及び下宿
 - イ 高さ([建築基準法施行令\(昭和25年政令第338号。以下「政令」という。\)](#)[第2条第1項第6号](#)に規定する建築物の高さをいう。)が10メートルを超えるもの
 - ウ 延べ床面積([政令第2条第1項第4号](#)に規定する床面積の合計をいう。)が300平方メートル以上のもの(農業、林業又は漁業の用に供するものを除く。)
 - (3) 現状の土地利用を変更する行為であって、規則で定めるもの
 - (4) [前3号](#)に掲げるもののほか、市長が特に必要と認めるもの
- 2 同一の事業者が、開発事業の完了後1年以内に開発事業の区域に隣接して、更に開発事業を行おうとするときは、これを一の開発事業とみなし、[前項](#)の規定を適用する。

白井市開発事業指導基準 平成19年10月

(雨水排水)

第16条 開発事業区域内の雨水排水施設は、放流先の排水能力、水利の状況その他の状況を勘案して、雨水を有効、かつ、適切に排出し、かつ、その排水によって宅地開発事業区域及び周辺の土地に溢水等による被害を起こさせないような構造及び能力を有していなければならない。

- 2 1ヘクタール以上の宅地開発事業については、調整池を設け、洪水調整をすること。なお、計画雨水量の算定、調整池、洪水調節施設の構造については、「開発許可制度の解説(千葉県県土整備部都市計画課)」に定める基準によるものとする。
- 3 1ヘクタール未満の宅地開発事業については、敷地内に雨水の調整施設を設け、洪水調整を行ったうえで、排水施設に接続するものとする。
- 4 条例第25条第1項第3号の開発事業については、敷地内処理とする。
- 5 河川、その他の用に供している水路等に雨水の排水流末を放流する場合には、あらかじめ水路等の管理者、利水権者等と協議するものとする。

※ 白井市の公共下水道(雨水)整備は、降雨強度式を5年確率の時間50mmとして整備を行っている。雨水計画において管径の決定は、円形管は満流、BOXカルバート及び開渠が9割水深、台形水路が60cmの余裕高で施設の大きさを決定している。円形管の場合は満流で設計されているため、施設の余裕の考え方は降雨強度によることから、時間50mmを超える降雨があった場合は処理しきれなくなるため、近年頻発する集中豪雨対策として本指導基準を定める。