

(案)

秋田県における 盛土規制法に関する技術的基準



第1版

令和7年5月

秋田県

<改訂履歴>

版数	改訂日	改訂箇所	改訂内容
第1版	令和7年 5月 26日		第1版発行

秋田県の宅地造成及び特定盛土等規制法（通称：盛土規制法）に関する技術的基準について

秋田県の技術的基準は

- ・ 宅地造成及び特定盛土等規制法
- ・ 宅地造成及び特定盛土等規制法施行令
- ・ 宅地造成及び特定盛土等規制法施行規則
- ・ 盛土等防災マニュアル
- ・ 盛土等防災マニュアルの解説

に基づき、審査を行います。

ただし、上記の規定を補完するものとして、本基準を適用するものとします。

許可にあたっては、これらの法令等に適合するよう設計施工を行ってください。

～目次～

第1章 地盤に関する技術的基準	- 1 -
1-1 地滑り防止杭等.....	- 1 -
1-2 小段	- 3 -
第2章 擁壁に関する技術的基準	- 4 -
2-1 擁壁の根入れ	- 4 -
2-2 認定擁壁.....	- 6 -
2-3 コンクリート	- 8 -
2-4 鉄筋	- 10 -
第3章 崖面崩落防止施設に関する技術的基準	- 12 -
3-1 崖面崩落防止施設の要求性能	- 12 -
第4章 排水工に関する技術的基準	- 14 -
4-1 排水施設の断面.....	- 14 -

第1章 地盤に関する技術的基準

1-1 地滑り防止杭等

- ・杭の構造は、地滑りの規模及び周辺の状況に応じて選定するものとする。また、外力に対し杭の全断面が有効に働くように設計するものとする。
- ・杭の基礎部への根入れ長さは、杭に加わる土圧による基礎部破壊を起こさないよう決定するものとする。
- ・対象となる地滑り地域の地形及び地質等を考慮し、所定の計画安全率が得られるよう設計するものとする。

出典：河川砂防技術基準 設計編（国土交通省水管理・国土保全局、令和6年10月）

[地滑り抑止杭工]

$$\text{安全率} \quad F_S = \frac{\Sigma\{c \cdot l + (W - u \cdot b) \cos \alpha \cdot \tan \phi\} + P_r}{\Sigma W \cdot \sin \alpha}$$

$$\text{抑止力} \quad P_r = F_{Sp} \Sigma W \cdot \sin \alpha - \Sigma\{c \cdot l + (W - u \cdot b) \cos \alpha \cdot \tan \phi\}$$

F_S ：安全率 [-]

F_{Sp} ：計画安全率 [-]

c ：粘着力 [kN/m²]

ϕ ：せん断抵抗角 [°]

l ：各分割片で切られた滑り面の弧長 [m]

u ：間げき水圧 [kN/m²]

b ：分割片の幅 [m]

W ：分割片の重量 [kN/m]

α ：分割片で切られた滑り面の中点と滑り円の中心を結ぶ直線のなる角度 [°]

[グラウンドアンカー工]

地滑り地が急勾配で、杭工、シャフト工では十分な地盤反力が得られない場合や緊急性が高く早期に効果の発揮が望まれる場合等に、適切な位置に計画すること。

定着長は3.0～10.0mを原則とする。

地滑りでは永久アンカーが用いられ、二重防食で耐久性のあるものとする。

受圧版は、アンカーの引張力に十分に耐えられるように設計すること。

計画安全率を得るための計算式は、以下を参考にすること。

$$F_s = \frac{\Sigma c \cdot l + \Sigma(W - u \cdot b) \cos \alpha \cdot \tan \phi + \Sigma T \{ \cos(\alpha + \theta) + \sin(\alpha + \theta) \tan \phi \}}{\Sigma W \cdot \sin \alpha}$$

必要アンカー力（単位奥行あたり [kN/m]）

$$T_r = \frac{F_{sp} \cdot \Sigma W \cdot \sin \alpha - \{ \Sigma c \cdot l + \Sigma(W - u \cdot b) \cos \alpha \cdot \tan \phi \}}{\Sigma \{ \cos(\alpha + \theta) + \sin(\alpha + \theta) \tan \phi \}}$$

F_s : 安全率 [-]

F_{sp} : 計画安全率 [-]

c : 粘着力 [kN/m²]

l : 各分割片で切られた滑り面の弧長 [m]

b : 分割片の幅 [m]

W : 分割片の重量 [kN/m]

u : 間隙水圧 [kN/m²]

α : 分割片で切られた滑り面の中点と滑り円の中心を結ぶ直線と鉛直線のなす角 [°]

ϕ : セン断抵抗角 [°]

T : アンカー力 [kN/m]

θ : アンカーテンドンと水平面のなす角度 [°]

出典：道路土工 切土工・斜面安定工指針（（社）日本道路協会、平成 21 年 6 月）

【政令】（地盤について講ずる措置に関する技術的基準）

第七条 法第十三条第一項の政令で定める宅地造成に関する工事の技術的基準のうち地盤について講ずる措置に関するものは、次に掲げるものとする。

一 盛土をする場合においては、盛土をした後の地盤に雨水その他の地表水又は地下水（以下「地表水等」という。）の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、次に掲げる措置を講ずること。

ハ イ及びロに掲げるもののほか、必要に応じて地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留（以下「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置その他の措置を講ずること。

1－2 小段

- ・盛土及び切土高 5m ごとに、幅 1.5m 以上の小段を設けること。
- ・盛土及び切土高 15m ごとに、幅 3.0m～5.0m の小段を設けること。
- ・小段の勾配は、下方の法面に向かって下り勾配 5～10%を付すること。

ただし、コンクリート張りを設置する場合は、上方の法面に向かって下り勾配 10%を付すること。

また、小段排水を設置する場合は、上方の法面に向かって下り勾配で 2～5%を付すること。

- ・盛土施工中の造成面の法肩には、造成面から法面への地表水の流下を防止するため、必要に応じて、防災小堤を設置すること。

参考：盛土等防災マニュアルの解説(盛土等防災研究会、令和 5 年 11 月)

道路土工 盛土工指針（（社）日本道路協会、平成 22 年 4 月）

第2章 擁壁に関する技術的基準

2-1 擁壁の根入れ

- ・[練積み擁壁] 擁壁の根入れは、図1のとおり 35cm 以上かつ地上高（見え高）の 15%以上を確保すること。
- ・[その他の擁壁] 擁壁の根入れは、擁壁底板が地表に露出しないよう十分な余裕をみて設定すること。

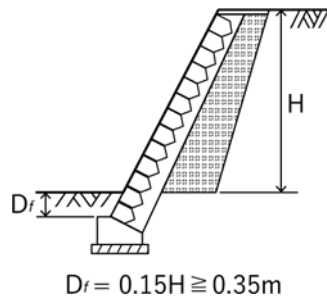


図1 根入れ深さの考え方

出典：盛土等防災マニュアルの解説(盛土等防災研究会、令和5年11月)

[留意事項]

鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁の根入れ深さは、原則として図2のとおり 50 cm以上は確保すること。ただし、底板を有する形式の擁壁においては、底板厚さに 50 cm以上を加えた根入れ深さを確保すること。

中位の砂質地盤において高さ 2.5m 以上の重力式擁壁を設ける場合には、図3のとおり擁壁高さの 0.2 倍以上の十分な根入れ深さを確保することが望ましい。

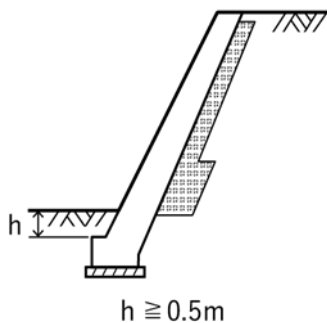


図2 その他の擁壁の根入れ深さの考え方

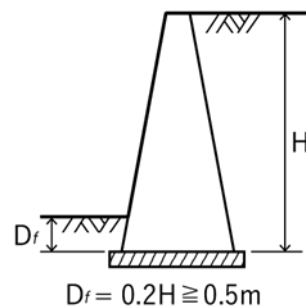
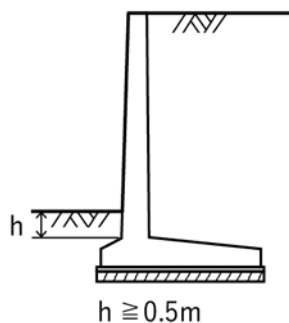


図3 中位の砂質地盤において高さ 2.5m 以上の重力式擁壁を設ける場合

参考：道路土工 擁壁工指針（（社）日本道路協会、平成24年7月）

【政令】（練積み造の擁壁の構造）

第十条 第八条第一項第二号の間知石練積み造その他の練積み造の擁壁の構造は、次に定めるところによらなければならない。

四 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁の前面の根入れの深さは、擁壁の設置される地盤の土質が、別表第四上欄の第一種又は第二種に該当するものであるときは擁壁の高さの百分の十五（その値が三十五センチメートルに満たないときは、三十五センチメートル）以上、その他のものであるときは擁壁の高さの百分の二十（その値が四十五センチメートルに満たないときは、四十五センチメートル）以上とし、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁の滑り及び沈下に対して安全である基礎を設けること。

土質		擁壁		
		勾配	高さ	下端部分の厚さ
第一種	岩、岩屑、砂利又は砂利混じり砂	七十度を超え七十五度以下	二メートル以下	四十センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	五十センチメートル以上
		六十五度を超え七十度以下	二メートル以下	四十センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	四十五センチメートル以上
			三メートルを超え四メートル以下	五十センチメートル以上
		六十五度以下	三メートル以下	四十センチメートル以上
三メートルを超え四メートル以下	四十五センチメートル以上			
第二種	真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの	七十度を超え七十五度以下	二メートル以下	五十センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	七十センチメートル以上
		六十五度を超え七十度以下	二メートル以下	四十五センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	六十センチメートル以上
			三メートルを超え四メートル以下	七十五センチメートル以上
		六十五度以下	二メートル以下	四十センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	五十センチメートル以上
			三メートルを超え四メートル以下	六十五センチメートル以上
			四メートルを超え五メートル以下	八十センチメートル以上
第三種	その他の土質	七十度を超え七十五度以下	二メートル以下	八十五センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	九十センチメートル以上
		六十五度を超え七十度以下	二メートル以下	七十五センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	八十五センチメートル以上
			三メートルを超え四メートル以下	百五センチメートル以上
		六十五度以下	二メートル以下	七十センチメートル以上
			二メートルを超え三メートル以下	八十センチメートル以上
			三メートルを超え四メートル以下	九十センチメートル以上
		四メートルを超え五メートル以下	百二十センチメートル以上	

2-2 認定擁壁

- ・認定擁壁については、政令に基づく技術的基準の適用はない。

ただし、胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁については、認定擁壁として認める基準が告示により定められています。

【政令】（特殊の材料又は構法による擁壁）

第十七条 構造材料又は構造方法が第八条第一項第二号及び第九条から第十二条までの規定によらない擁壁で、国土交通大臣がこれらの規定による擁壁と同等以上の効力があると認めるものについては、これらの規定は、適用しない。

【建設省告示第 1485 号】

宅地造成等規制法施行令の規定に基づき胴込めコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁の効力を認定する件（昭和 40 年 6 月 14 日）

宅地造成等規制法施行令(昭和三十七年政令第十七号)第十五条の規定に基づき、胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁は、次の各号に定めるところによる場合においては、同令第八条の規定による練積み造の擁壁と同等以上の効力があると認める。

- 一 コンクリートブロックの四週圧縮強度は、一平方センチメートルにつき百八十キログラム以上であること。
- 二 胴込めに用いるコンクリートの四週圧縮強度は、一平方センチメートルにつき百五十キログラム以上であること。
- 三 コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、二・三以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は、壁面一平方メートルにつき三百五十キログラム以上であること。
- 四 コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであり、その形状は、胴込めに用いるコンクリートによって擁壁全体が一体性を有する構造となるものであり、かつ、その施工が容易なものであること。
- 五 擁壁の壁体曲げ強度は、一平方センチメートルにつき十五キログラム以上であること。

- 六 擁壁の勾配及び高さは、擁壁の背面土の内部摩擦角及びコンクリートブロックの控え長さ
に応じ、別表に定める基準に適合し、かつ、擁壁上端の水平面上の載荷重は、一平方メートル
につき五百キログラムをこえていないこと。
- 七 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁前面の根入れ深さは擁壁の高さの百分の
二十（その値が四十五センチメートルに満たないときは、四十五センチメートル）以上と
し、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で、擁壁の滑り及
び沈下に対して安全である基礎を設けること。
- 八 擁壁が曲面又は折面をなす部分で必要な箇所、擁壁の背面土又は擁壁が設置される地盤の
土質が著しく変化する箇所等破壊のおそれのある箇所には、鉄筋コンクリート造の控え壁又
は控え柱を設けること。
- 九 擁壁の背面には、排水をよくするため、栗石、砂利等で有効に裏込めすること。

2-3 コンクリート

- ・告示で定める基準に従って、鉄筋コンクリート部材中のコンクリートの発現強度が設計基準強度を上回ること。

【建築基準法施行令】（コンクリートの強度）

第七十四条 鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの強度は、次に定めるものでなければならない。

- 一 四週圧縮強度は、一平方ミリメートルにつき十二ニュートン（軽量骨材を使用する場合においては、九ニュートン）以上であること。
- 二 設計基準強度（設計に際し採用する圧縮強度をいう。以下同じ。）との関係において国土交通大臣が安全上必要であると認めて定める基準に適合するものであること。
- 2 前項に規定するコンクリートの強度を求める場合においては、国土交通大臣が指定する強度試験によらなければならない。
- 3 コンクリートは、打上りが均質で密実になり、かつ、必要な強度が得られるようにその調合を定めなければならない。

※政令第十一条及び第十三条において準用

【建設省告示第 1102 号】

建築基準法施行令第七十四条第一項第二号の規定に基づく設計基準強度との関係において安全上重要なコンクリートの強度の基準及び同条第二項の規定に基づくコンクリートの強度試験（昭和 56 年 6 月 1 日）

- 第一 コンクリートの強度は、設計基準強度との関係において次の各号のいずれかに適合するものでなければならない。ただし、特別な調査又は研究の結果に基づき構造耐力上支障がないと認められる場合は、この限りでない。
- 一 コンクリートの圧縮強度試験に用いる供試体で現場水中養生又はこれに類する養生を行ったものについて強度試験を行った場合に、材齢が二十八日の供試体の圧縮強度の平均値が設計基準強度の数値以上であること。
 - 二 コンクリートから切り取ったコア供試体又はこれに類する強度に関する特性を有する供試体について強度試験を行った場合に、材齢が二十八日の供試体の圧縮強度の平均値が設計基準強度の数値に十分の七を乗じた数値以上であり、かつ、材齢が九十一日の供試体の圧縮

強度の平均値が設計基準強度の数値以上であること。

第二 コンクリートの強度を求める強度試験は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 日本工業規格 A 一一〇八（コンクリートの圧縮強度試験方法）一二〇一二
- 二 日本工業規格 A 一一〇七（コンクリートからのコア及びはりの切取り方法及び強度試験方法）一二〇一二のうちコアの強度試験方法

2-4 鉄筋

〔鉄筋の継手及び定着〕

- ・引張鉄筋の定着される部分の長さは、主鉄筋に溶接する場合を除き、その径の40倍以上とすること。

出典：建築基準法施行令第73条

〔配筋〕

- ・鉄筋のかぶりは、縦壁で4cm以上、底版では6cm以上とすること。告示で定める基準に従って、鉄筋コンクリート部材中のコンクリートの発現強度が設計基準強度を上回ること。

参考：盛土等防災マニュアルの解説(盛土等防災研究会、令和5年11月)

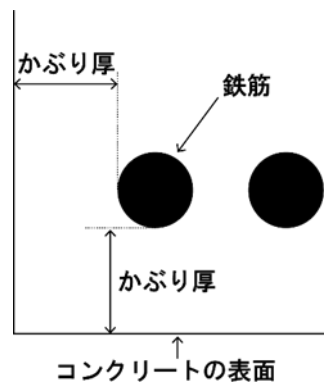


図3 鉄筋のかぶり厚さ

出典：参考：盛土等防災マニュアルの解説(盛土等防災研究会、令和5年11月)

【建築基準法施行令】

(鉄筋の継手及び定着)

第七十三条 鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、コンクリートから抜け出ないように定着しなければならない。ただし、次の各号に掲げる部分以外の部分に使用する異形鉄筋にあっては、その末端を折り曲げないことができる。

- 一 柱及びはり（基礎ばりを除く。）の出すみ部分
- 二 煙突

2 主筋又は耐力壁の鉄筋（以下この項において「主筋等」という。）の継手の重ね長さは、継手を構造部材における引張力の最も小さい部分に設ける場合にあつては、主筋等の径（径の異なる主筋等をつなぐ場合にあつては、細い主筋等の径。以下この条において同じ。）の二十五倍以上とし、継手を引張り力の最も小さい部分以外の部分に設ける場合にあつては、主筋等の径の四十

倍以上としなければならない。

ただし、国土交通大臣が定めた構造方法を用いる継手にあつては、この限りでない。

- 3 柱に取り付けるはりの引張り鉄筋は、柱の主筋に溶接する場合を除き、柱に定着される部分の長さをその径の四十倍以上としなければならない。ただし、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。
- 4 軽量骨材を使用する鉄筋コンクリート造について前二項の規定を適用する場合には、これらの項中「二十五倍」とあるのは「三十倍」と、「四十倍」とあるのは「五十倍」とする。

(鉄筋のかぶり厚さ)

第七十九条 鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、耐力壁以外の壁又は床にあつては二センチメートル以上、耐力壁、柱又ははりにあつては三センチメートル以上、直接土に接する壁、柱、床若しくははり又は布基礎の立上り部分にあつては四センチメートル以上、基礎（布基礎の立上り部分を除く。）にあつては捨コンクリートの部分を除いて六センチメートル以上としなければならない。

- 2 前項の規定は、水、空気、酸又は塩による鉄筋の腐食を防止し、かつ、鉄筋とコンクリートとを有効に付着させることにより、同項に規定するかぶり厚さとした場合と同等以上の耐久性及び強度を有するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いる部材及び国土交通大臣の認定を受けた部材については、適用しない。

※政令第十一条及び第十三条（第七十三条第二項を除く）において準用

第3章 崖面崩落防止施設に関する技術的基準

3-1 崖面崩落防止施設の要求性能

- ・政令に基づき設計すること。

[解説等]

崖面崩壊防止施設に必要な性能が規定されています。

崖面崩壊防止施設は、地盤の変動に追従できるとともに地下水を有効に排除できる構造であること、土圧、水圧及び自重（土圧等）の影響により、破壊されない、転倒しない、滑らない、沈下しないことが必要です。

[構造]

次のいずれにも適合する構造であること。具体的には、鋼製枠工、かご枠工、補強土壁工が挙げられる。

- ・地盤が変動した場合にも、崖面と密着した状態を保持することができるもの。
- ・崖面崩壊防止施設背面に浸入する地下水を有効に排除することができるもの。

出典：盛土等防災マニュアルの解説（盛土等防災研究会、令和5年11月）

[安定性]

○常時

- ・崖面崩壊防止施設全体の安定モーメントが転倒モーメントの1.5倍以上であること。
- ・崖面崩壊防止施設底面における滑動抵抗力が滑動外力の1.5倍以上であること。
- ・最大接地圧が、地盤の長期許容応力度以下であること。

○地震時

- ・崖面崩壊防止施設全体の安定モーメントが転倒モーメントの1.2以上であること。
- ・崖面崩壊防止施設底面における滑動抵抗力が滑動外力の1.2倍以上であること。
- ・最大接地圧が、地盤の短期許容応力度以下であること。

[部材の応力度]

許容応力度以内であること。

出典：治山技術基準（総則・山地治山編）（林野庁、令和5年5月）

[その他]

かご枠工を用いる場合は、かご間の滑動についても検討を行うこと。

補強土壁工を用いる場合は、補強材の引拔けの抵抗のほか盛土全体の安定性の検討を行うこと。

出典：道路土工 擁壁工指針（（社）日本道路協会、平成 24 年 7 月）

第4章 排水工に関する技術的基準

4-1 排水施設の断面

・排水施設の断面は、降雨強度、排水面積、地形・地質、土地利用計画等に基づいて算定した雨水等の計画流出量を安全に排除できるよう決定すること。

[雨水流出量の算定]

雨水流出量は、次の合理式により算出する。

$$Q = C \times I \times A / 360$$

$$I = a / (t + b) \quad (\text{タルボット式})$$

Q：計画雨水流出量（m³/秒）

C：流出係数（表－1、表－2参照）

I：降雨強度（mm/時）（公共下水道の算定式を用いる場合は表－3参照）

A：排水面積（ha）

t：洪水到達時間（t = t₁ + t₂）（分） t₁：流入時間 t₂：流下時間

a、b：定数

排水面積Aは、排水施設が流域単位で計画されるものであるため、地形の状況等により申請区域外の土地の部分を含めて検討される必要があります。

流出係数Cは、厳密には排水区域を地形、地質、土地利用状況により細分化したブロックごとに算出すべきものですが、大規模な土地の形質変更以外は、道路用地、建築物等の敷地、公園・緑地等各々の基礎的な流出係数値から、土地利用の面積率による加重平均で総合流出係数を算出してもよいこととされています。

降雨強度Iは、洪水到達時間が短い管路等の流下施設の計画に適したタルボット式を用いてください。公共下水道の雨水排除計画が定められている市町村においては、確率年が5～10年（大部分が7年）であり、開発行為の基準とする5年確率と大きな違いがなく、計算の簡便化を図るため、公共下水道の算定式を用いてもよいこととされています。ただし、雨水排除計画の定められていない市町村にあつては、特定係数法を用いて算出することとなります。この方法は、降雨資料のうち60分雨量と10分雨量のみを用いて算定されますが、その算定式は次のとおりです。

$$I_n = R_n \times \beta_n = R_n \times \frac{a'}{t + b}$$

I_n：n年確率の降雨強度（mm/時）

R n : n 年確率 60 分雨量強度 (mm/時)

βn : n 年確率特性係数

t : 降雨継続時間 (分)

a'、b : 定数

$a' = b + 10$

$b = (60 - 10 \beta n^{10}) / (\beta n^{10} - 1)$ $\beta n^{10} = 10$ 分間 n 年確率特性係数

R n と βn^{10} は、全国約 150 地点の観測地より分布図として整備されています。（「道路土工要綱（（社）日本道路協会、平成 21 年 6 月）」）

洪水到達時間 t は、排水区域の最遠点から排水施設に達するまでの流入時間 t 1 と水路を流れて計画地点に達するまでの流下時間 t 2 の和として求められます。

流入時間 t 1 は、人口密度に応じて 5 ～ 10 分が慣用されていますが、これによりがたい場合は、比較的倫理的な算定式として Kerby（カーベイ）の式を用います。

$$t_1 = \left(\frac{2}{3} \times 3.28 \ell \times \frac{n}{\sqrt{S}} \right)^{0.467}$$

ℓ : 斜面距離 (m)

S : 斜面勾配

3.28 : フィートをメートルに換算するための係数

n : 粗度係数に類似の遅滞係数（表－4 参照）

流下時間 t 2 は、管渠延長を Maning（マニング）式による平均流速で除して求められます。

$$t_2 = \frac{L}{60 \times V}$$

L : 管渠延長 (m)

V : Maning（マニング）式による平均流速 (m/秒)

$$V = R^{2/3} \times I^{1/2} / n$$

n : 粗度係数 (秒/ $m^{1/3}$)（表－5 参照）

R : 径深 (m) $R = A$ （流水の断面積）/（流水の潤辺）

I : 勾配

計算にあたっては「道路土工要綱（（社）日本道路協会、平成 21 年 6 月）」、「下水道施設計画・設計指針と解説－前編－（（社）日本下水道協会）」等を参照してください。

表－１ 流出係数１

工種別（地表面の種類）			流出係数（C）	工種別（地表面の種類）	流出係数（C）	
路面	舗装	装	0.70 ～ 0.95	屋根	0.75 ～ 0.95	
	砂利	道	0.30 ～ 0.70		間地	0.20 ～ 0.40
路肩、のり面等	細粒土	土	0.40 ～ 0.65	芝、樹木の多い公園	0.10 ～ 0.25	
	粗粒土	土	0.10 ～ 0.30		勾配の緩い山地	0.20 ～ 0.40
	硬	岩	0.70 ～ 0.85		勾配の急な山地	0.40 ～ 0.60
	軟	岩	0.50 ～ 0.75	田	0.70 ～ 0.80	
砂質土の芝生	勾配 0～2%		0.05 ～ 0.10	水面	0.70 ～ 0.80	
	〃 2～7%		0.10 ～ 0.15		畑	0.10 ～ 0.30
	〃 7%以上		0.15 ～ 0.20			
粘性土の芝生	勾配 0～2%		0.13 ～ 0.17			
	〃 2～7%		0.18 ～ 0.22			
	〃 7%以上		0.25 ～ 0.35			

表－２ 流出係数２

用途地域別	流出係数（C）
敷地内に間地が非常に少ない商業地域や庭が若干ある住宅地域	0.80
浸透面の野外作業場などの間地を若干持つ工場地域や庭が若干ある住宅地域	0.65
住宅公団団地などの中層住宅団地や一戸建て住宅の多い地域	0.50
庭園を多く持つ高級住宅地域や畑地などが比較的残る郊外地域	0.35

表－３ 市町村の降雨強度式（公共下水道事業計画に記載されている旧市町村別の降雨強度式）

※下記に記載の無い地域は、近隣都市を参考としてください。

都市名	秋田市(旧秋田市内)	潟上市(旧昭和町)	潟上市(旧飯田川町)	鹿角市	大館市(旧大館市内)	能代市(旧能代市内)	男鹿市(旧男鹿市内)	由利本荘市(旧本荘市)
降雨強度式	$\frac{3,990}{t+32}$	$\frac{4,538}{t+28}$	$\frac{4,444}{t+41}$	$\frac{3,080}{t+17}$	$\frac{3,237}{t+18}$	$\frac{3,483}{t+21}$	$\frac{2,700}{t+28}$	$\frac{3,525}{t+15}$
確率年	5	7	7	7	7	7	5	7
流入時間	10	10	10	10	10	10	7	10

都 市 名	由利本 荘市(旧 岩城町)	大仙市 (旧大曲 市)	横手市 (旧横手 市内)	小 坂 町	北秋田市 (旧鷹巣 町)	大館市 (旧比内 町)	五城目町	八郎潟町
降雨 強度式	$\frac{4,046}{t+27}$	$\frac{4,653}{t+32}$	$\frac{3,040}{t+16}$	$\frac{3,258}{t+24}$	$\frac{3,000}{t+20}$	$\frac{3,157}{t+17}$	$\frac{4,830}{t+45}$	$\frac{4,802}{t+39}$
確 率 年	7	7	7	7	5	7	7	7
流入時間	10	7	10	10	7	10	10	5

都 市 名	仙北市 (旧田沢 湖町)	横手市 (旧十文 字町)	横手市 (旧増田 町)	横手市 (旧平鹿 町)	湯沢市 (旧湯沢 市内)
降雨 強度式	$\frac{3,302}{t+19}$	$\frac{2,734}{t+17}$	$\frac{3,288}{t+20}$	$\frac{2,734}{t+17}$	$\frac{3,230}{t+16}$
確 率 年	7	7	7	7	7
流入時間	10	10	5	10	10

※降雨強度式は下水道マネジメント推進課で保有している各市町村毎の「公共下水道事業計画」

(下水道法に基づく事業認可書)にて定められている数式を引用する。公共下水道事業計画は事業実施にあたり事業認可変更時点で見直しが行われる場合があるため、採用にあたっては毎年度下水道マネジメント推進課に確認する。

表－４ 遅滞係数

地 覆 状 態	遅滞係数 (n)	地 覆 状 態	遅滞係数 (n)
不浸透面	0.02	森林地（落葉林）	0.60
よく締まった裸地（滑らか）	0.10	森林地	
裸地（普通の粗さ）	0.20	（落葉林、深い落葉等堆積地）	0.80
粗草地及び耕地	0.20	森林地（針葉樹林）	0.80
牧草地又は普通の草地	0.40	密草地	0.80

表－５ マニング式の粗度係数

管 種	粗度係数 (n)	管 種	粗度係数 (n)
陶管	0.013	現場打ち鉄筋コンクリート管渠	0.013
鉄筋コンクリート管渠などの		硬質塩化ビニール管	0.010
工場製品	0.013	強化プラスチック複合管	0.010

（マニング式、クッター式共通）

参考：道路土工要領（（社）日本道路協会、平成21年6月）

盛土等防災マニュアルの解説（盛土等防災研究会、令和5年11月）

【政令】（排水施設の設置に関する技術的基準）

第十六条 法第十三条第一項の政令で定める宅地造成に関する工事の技術的基準のうち排水施設の設置に関するものは、盛土又は切土をする場合において、地表水等により崖崩れ又は土砂の流出が生ずるおそれがあるときは、その地表水等を排除することができるよう、排水施設で次の各号のいずれにも該当するものを設置することとする。

三 その管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき地表水等を支障なく流下させることができるものであること。

秋田県

建設部都市計画課

〒010-8570 秋田県秋田市山王四丁目1番1号
電 話 番 号 018-860-2441
F A X 番 号 018-860-3845
メールアドレス Toshikeikakuka@pref.akita.lg.jp

農林水産部農林政策課

〒010-8570 秋田県秋田市山王四丁目1番1号
電 話 番 号 018-860-1728
F A X 番 号 018-860-3842
メールアドレス nourinseisaku@pref.akita.lg.jp

農林水産部森林環境保全課

〒010-8570 秋田県秋田市山王四丁目1番1号
電 話 番 号 018-860-1942
F A X 番 号 018-860-3899
メールアドレス forest@pref.akita.lg.jp