

綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱

造成計画協議の手引き

Ver.1.0

平成31年4月

綾部市建設部都市計画課

○ 目 次

I	要綱の目的 -----	2
II	要綱協議の対象となる造成行為 -----	3
III	適用除外 -----	4
IV	協議手順	
1	手続きフロー -----	6
2	近隣住民への説明 -----	7
3	公共施設の整備及び引継ぎ -----	8
4	造成計画協議書の提出 -----	8
5	覚書の締結 -----	9
6	工事の完了届 -----	9
V	協議図書一覧 -----	10
VI	技術的基準	
1	土地利用計画に関する事項 -----	13
2	環境の保全に関する事項 -----	13
3	土地造成に関する事項 -----	13
4	公害の防止に関する事項 -----	22
5	文化財の保護に関する事項 -----	22
6	排水計画に関する事項 -----	23
VII	巻末付録	
	○様式集 -----	27
	○綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱 -----	34
	○綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱施行細則	37

I 要綱の目的

(目的)

第1条 この要綱は、本市における太陽光発電施設をはじめとする工作物の設置等
のために行う土地の造成において、市及び事業者の責務を明らかにするとともに、
市の秩序ある発展と安全で災害に強いまちづくりに資することを目的とする。

都市計画法で定義する開発行為に該当しない土地造成行為のうち、一定規模以上のもの
については、雨水等の流出量の増加や、法面の形成によって周辺地域に大きな影響を及ぼ
すことが考えられます。

本要綱は、これらの造成行為について、地域住民との共存、秩序ある土地利用を実現す
ることで、安全で災害に強いまちづくりを推進するための手続きを定めるものです。

本要綱に基づく造成計画の協議、要綱に関するお問い合わせ先

綾部市役所 建設部都市計画課

電話 0773-42-4285 Fax0773-42-4406 (代表)

E-mail toshikeikaku@city.ayabe.lg.jp

〒623-8501 綾部市若竹町8-1

II 要綱協議の対象となる造成行為

(定義)

第2条 第2条 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 工作物等 土地に定着する工作物のうち、建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条に定める建築物以外のものをいう。
- (2) 造成行為 前号に定める工作物等の設置のために土地の区画若しくは形状を変更する行為又は土地利用に当たって雨水流出が別に定める基準以上となる行為をいう。ただし、都市計画法（昭和43年法律第100号）第4条第12項に規定する開発行為を除く。－以下略－

(適用範囲)

第5条 この要綱は、本市の区域において行う造成区域の面積が1,000平方メートル以上の造成行為を施行する事業者に対し適用する。ただし、区画又は形状の変更を伴わない造成行為の場合は、適用する造成区域の面積を3,000平方メートル以上とする。

2 造成行為の完了後1年以内に隣接して造成行為が行われる場合は、一体的な造成行為としてこの要綱を適用する。

(雨水流出量増加の基準)

施行細則第2条 要綱第2条第2号に定める基準は、次表に示す流出係数が0.8以上となる場合とする。

土地の種類	流出係数	土地利用の参考事例
雨水の浸透が非常に少ない土地	0.9	アスファルトやコンクリートで舗装された道路、駐車場等（排水性舗装を含む）、太陽光パネル、人工法面（張りコンクリート等）等
雨水の浸透が少ない土地	0.8	公園、ゴルフ場、グラウンド、碎石舗装された道路、駐車場等、人工法面（緑化）等
雨水の浸透が多い土地	0.7	水田、山地 等
雨水の浸透が非常に多い土地	0.6	畑、原野 等

この要綱に基づく協議の対象は、次のとおりです。

ア 工作物の設置等のための土地の区画又は形状の変更で、造成区域[※]の面積が1,000平方メートル以上のもの

イ 土地利用に当たって雨水流出係数が0.8以上となるもので、造成区域[※]の面積が3,000平方メートル以上のもの

※ 造成区域 造成行為をする土地の区域をいう。（要綱第2条第5号）

また、ひとつの造成行為の完了後、その区域に隣接して1年以内に造成行為が行われる場合は、一体の造成行為とみなします。その場合、一体の区域の面積が規定以上となる場合は協議が必要です。

なお、造成計画の区域の周辺に土地を所有又は取得を計画している場合や、造成計画とあわせ一体的な土地利用計画があるときは、全体の土地利用計画を明らかにした上で、協議を行ってください。

(土地利用計画)

第12条 事業者は、造成区域周辺に土地を所有し又は取得を計画している場合及び造成区域と併せ一体的な計画が見込まれる土地がある場合は、造成区域のみに着目することなく、これら全体の土地利用計画を明確にし、安全で災害に強いまちづくりのため総合的な土地利用が図れるよう市長と協議しなければならない。

III 適用除外

(適用除外)

第6条 次に掲げる造成行為については、この要綱を適用しない。

- (1) 国又は地方公共団体等が行うもの
- (2) 造成行為に関して他法令の許可等を受けて行うもの
- (3) 災害復旧及びその対策のために必要な応急措置として行うもの
- (4) 仮設工作物等の設置に伴う造成行為で1年以内に除却又は復旧が見込まれるもの
- (5) 通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で市長が認めたもの

次の場合は、要綱を適用しません。(協議不要)

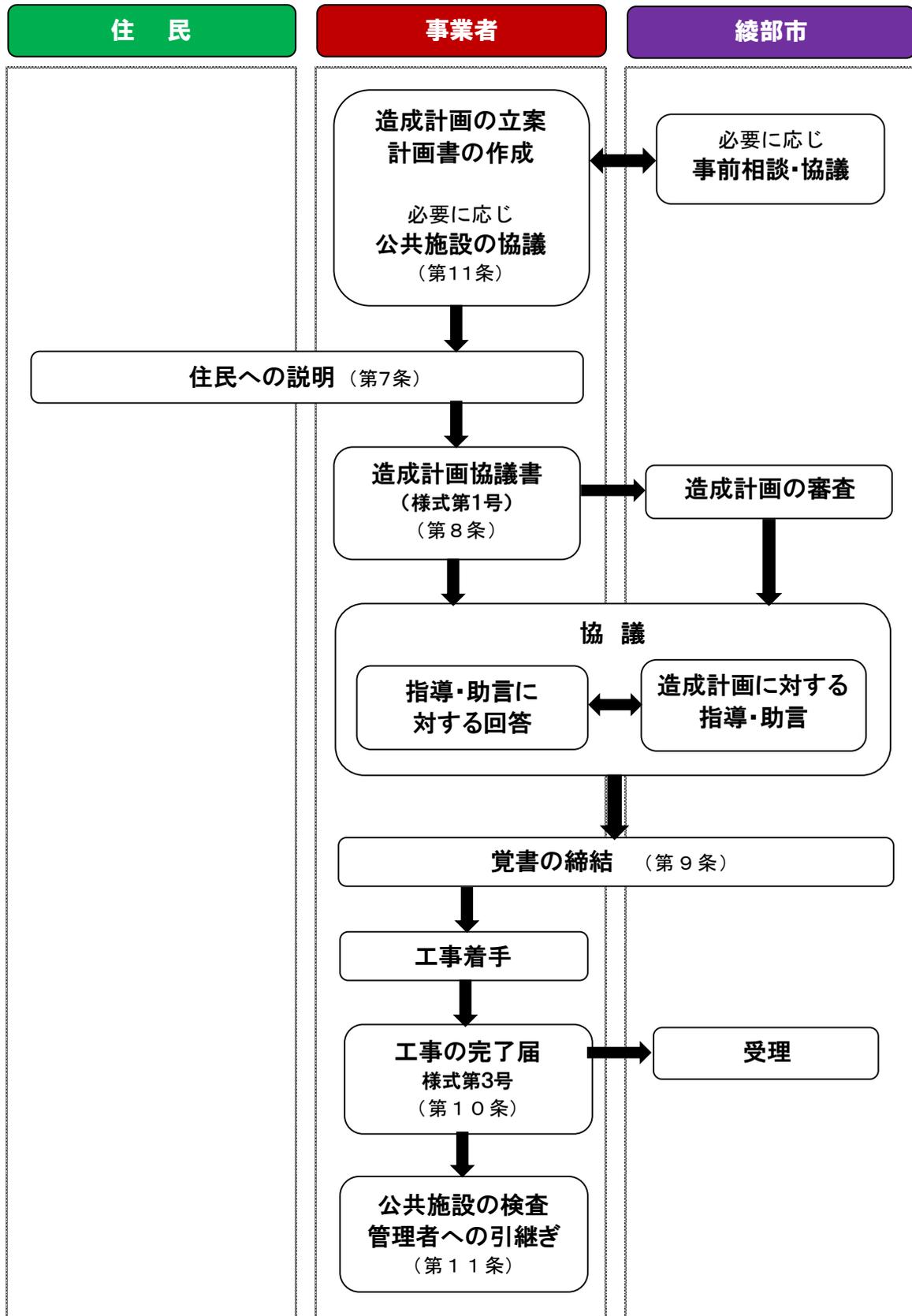
- (1) 第5条に定める規模以下のもの
 - ア 造成区域の面積が1,000平方メートル未満のもの
 - イ 造成を伴わない土地利用で、区域の面積が3,000平方メートル未満のもの
- (2) 国又は地方公共団体等が行うもの
- (3) 造成行為に関して他法令の許可等を受けて行うもの
 - ア 森林法(昭和26年法律第249号)第10条の2に基づく知事の許可を受けたもの(林地開発許可)
 - イ 災害からの安全な京都づくり条例(平成28年京都府条例第41号)に基づく開発行為届が受理されたもの
なお、都市計画法第29条に基づく開発許可を受けたもの、綾部市まちづくり条例に基づく開発協議を行ったものは、この要綱による造成行為には含まれません。(ガイドライン第2条第2号)
- (4) 災害復旧及びその対策のために必要な応急措置として行うもの
- (5) 仮設工作物等の設置に伴う造成行為で1年以内に除却、復旧が見込まれるもの
以下の条件を満たすこと。

- ア 他の目的（新設の建築物、道路等）があるため臨時的、一時的な使用が明確であること。
 - イ 設置期間が客観的に明確であること。
 - ウ 除却が明確であること。
- (6) 通常管理行為、軽易な行為その他の行為で市長が認めたもの
- ア 工事に伴う残土処分等による埋め立て行為
 - イ 山林の管理、営林を目的とする樹木の伐採等（皆伐、間伐）

IV 協議手順

1 手続きフロー

造成計画の協議の手続きフローは次のとおりです。



2 近隣住民への説明

(近隣住民等への説明)

第7条 事業者は造成計画の周知を図るため、造成計画について、次に掲げる者に対して、説明会の開催その他の方法によって、説明しなければならない。

- (1) 近隣住民
- (2) 造成区域に属する地区の自治会の代表者
- (3) 造成計画に対して利害を有する者で市長が必要と認める者

事業者は、事業実施によるトラブルを未然に防ぐため、造成計画の内容等について丁寧な説明を行い、十分理解されるよう努めてください。

【説明対象者】

- (1) 近隣住民
 - ア 造成区域に隣接する土地、若しくは当該土地に存する建築物を所有する者
 - イ 造成区域に隣接する土地に存する建築物に居住する者
 - ウ 造成区域に隣接する土地若しくは建築物において事業を営む者
- (2) 造成区域が属する地区の自治会の代表者
- (3) 造成計画に対して利害を有する者で市長が必要と認める者

【説明事項】

造成計画の内容

造成区域の位置、土地利用計画、造成計画、排水計画、事業計画等

※ 造成計画の協議には、説明されたことを確認するため、次に示す書類を添付してください。

- ア 説明会を開催した場合は出席者名簿及び議事録、個別説明を行った場合は「説明を受けた旨の確認書」(任意様式・「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」参照)
- イ 自治会長の「説明を受けた旨の確認書」又はこれに代わる書類

●施行の同意

造成計画の内容によっては、次に示す権利者又は管理者等の同意が必要です。

- ・ 造成区域の土地所有者が事業者と異なる場合 土地所有者等権利者の施行同意
- ・ 一次放流先の河川、農業用水路等の管理権限を有する組織の同意書

3 公共施設の整備及び引継ぎ等

(公共施設の整備及び引継ぎ等)

- 第11条 事業者は、公共施設の整備を施行するときは、当該公共施設（その用に供する土地を含む。以下同じ。）の整備及びその引継ぎに関し、当該公共施設の管理者又は当該公共施設を引継ぎ管理することとなる者と、あらかじめ協議の上、施行しなければならない。
- 2 前項の整備は、原則事業者の負担において施行しなければならない。
- 3 事業者は、公共施設の引継ぎが完了するまでの間、事故防止に留意し、適正な維持管理に努めなければならない。この場合において、当該公共施設の整備又は管理に瑕疵があったときは、事業者の責任において補修を行わなければならない。

造成計画実施のために、公共施設等の改良や新設が必要になる場合は、当該公共施設の管理者、又は、整備された公共施設を引継ぐこととなる管理予定者と十分協議を行い、それぞれの協議結果に従って、事業者の負担により施行し、確実な引継ぎを行ってください。

また、道路（市道、府道、国道）の改良等を行う場合に必要となる道路法第24条（道路管理者以外の者の行う工事）や第32条（道路占用の許可）などの手続きが必要になるほか、農道や農業用水路、その他の法定外公共物（里道、水路）などの改良、整備が必要になる場合などの手続きの状況などについて、造成計画の協議の中で確認させていただく場合があります。

改良、整備後の公共施設は、管理者の指示がある場合は完成検査を受けた上で、管理者等に引き継いで下さい。

造成計画の協議の中では対応しませんので、公共施設の改良等については必ず個別に協議し処理するようにしてください。

4 造成計画協議書の提出（第8条）

造成計画協議書（様式第1号）に必要な図書を添えて提出してください。

提出部数は正本・副本各1部

提出先は

綾部市役所 建設部都市計画課

電話 0773-42-4285 Fax0773-42-4406（代表）

E-mail toshikeikaku@city.ayabe.lg.jp

〒623-8501 綾部市若竹町8-1

※添付書類については、添付書類一覧表（10ページ）をご覧ください。

●変更協議について（施行細則第3条第3項）

計画に変更が生じたときは、市に相談の上変更協議書（様式第2号）に変更に係る図書

を添付して変更協議を行ってください。

変更協議のフローは、原則として造成計画の協議フローに準じて行いますが、詳しくは市に御相談ください。

5 覚書の締結（第9条）

提出された造成計画協議書については、内容を審査の上、市役所関係部署への意見照会を行った上で、事業者に対し助言・指導を行いますので、それに対する回答書を提出してください。回答内容に問題が無ければ、協議が整ったものとして覚書の締結を行います。

6 工事の完了届（第10条）

覚書の締結後、協議した造成計画に基づいて工事を実施してください。工事完了後は様式第3号に必要な図書を添付して完了届けを提出してください。

添付する図書の種類は、覚書締結の際に市から提示します。

V 協議図書一覧

造成計画の協議には、次の図書を造成計画協議書（様式第1号）に添付してください。

図書の種類	作成に当たっての留意事項	縮尺
住民説明を行った旨を確認する書類	<ul style="list-style-type: none"> 説明会を開催した場合は出席者名簿及び議事録、個別説明を行った場合は「説明を受けた旨の確認書」（任意様式・「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」参照） 自治会長の「説明を受けた旨の確認書」又はこれに代わる書類 	
造成区域内の権利者による施行同意書	造成区域の土地所有者が事業者と異なる場合	
その他の施行同意書	<ul style="list-style-type: none"> 一次放流先の河川、農業用水路等の管理権限を有する組織の同意書 その他市長が必要と認めるもの 	
造成区域内の土地の登記情報	<ul style="list-style-type: none"> 申請日前3か月以内の登記事項証明書の写し又は登記事項要約書に調査日、調査者氏名及び押印したもの。 	
公図又は字限図	<ul style="list-style-type: none"> 造成区域の境界（赤実線） 造成区域及び隣接地に登記上の地目、面積、所有者氏名及び抵当権者指名等を記入 転写年月日、転写場所及び調査者氏名を記入し、調査者及び作成者が押印 	
位置図	<ul style="list-style-type: none"> 造成区域の境界を赤実線で明示 排水経路を流末河川まで青実線で記入 	1/5,000 程度
現況図	<ul style="list-style-type: none"> 地形、造成区域の境界（赤実線） 植生区分 現況の工作物等の位置及び形状 造成区域周辺の道路、公園、緑地、広場、河川、水路、取水施設その他公共施設並びに官公署、文教施設その他公益施設の位置及び形状 道路の幅員、道路交差点の地盤高、河川又は水路の幅員 2 mの標高差を示す等高線 	1/2,500 以上
土地利用計画図	<ul style="list-style-type: none"> 造成区域の境界（赤実線） 造成区域内外の道路の位置、形状及び幅員 出入口 排水施設の位置、形状及び水の流れの方向 遊水池（調整池）の位置及び形状（多目的利用の場合にあつては、専用部分と多目的利用部分の区別） 河川その他の公共施設の位置及び形状 予定工作物等の形状及び面積、具体的用途 	1/1,000 以上

	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木又は樹木の位置、形状及び幅員 ・法面（がけを含む）の位置、形状及び保護の方法 ・擁壁の位置、種類、高さ及び延長 	
土地の求積図	<ul style="list-style-type: none"> ・申請地境界は赤実線で記入 ・図中には求積計算表も記入し、申請地の実測面積を明示 ・道路水路等の公共用物との境界線やポイントは境界確定図と整合させる。 	
造成計画平面図 （形状変更がある場合）	<ul style="list-style-type: none"> ・造成区域の境界（赤実線） ・切土又は盛土をする前後の地盤高（切土は黄色に、盛土は緑に着色） ・擁壁の位置、種類、高さ及び延長 ・法面（がけを含む）の位置、形状及び保護の方法 ・道路の中心線、延長、幅員、勾配及び交差点の計画高 ・遊水池（調整池）の位置及び形状 ・予定工作等の敷地の形状及び計画高 ・切土又は盛土をする土地の部分で表土の復元等の措置を講ずるものがあるときは、その部分を図示すること。 	1/1,000 以上
造成計画断面図 （形状変更がある場合）	<ul style="list-style-type: none"> ・造成区域の境界（赤実線） ・切土又は盛土をする前後の地盤高（切土は黄色に、盛土は緑に着色） ・計画地盤高 	1/1,000 以上
排水計画図	<ul style="list-style-type: none"> ・造成区域の境界（赤実線）・排水区域の区域界 ・遊水池（調整池）の位置及び形状 ・道路側溝その他の排水施設の位置、種類、材料、形状、内のり寸法及び勾配 ・排水管の勾配及び管径 ・水の流れの方向、吐口の位置、放流先河川又は水路の名称、位置及び形状 ・予定工作物等の敷地の形状及び計画高 ・法面（がけを含む）の位置及び形状 	1/1,000 以上
がけの断面図	<ul style="list-style-type: none"> ・がけの高さ、勾配及び土質（土質の種類が二以上であるときは、それぞれの土質及び地層の厚さ） ・切土又は盛土をする前の地盤面 ・石張、張芝、モルタルの吹付け等の崖面の保護の方法 	1/50 以上
擁壁の断面図	<ul style="list-style-type: none"> ・擁壁の寸法及び勾配、擁壁の材料の種類及び寸法、裏込めコンクリートの寸法、透水層の位置及び寸法 ・擁壁を設置する前後の地盤面（地盤面からの擁壁の高さ） ・基礎地盤の土質並びに基礎杭の位置、材料、寸法及び配筋図 ・鉄筋の位置及び径 	1/50 以上

	・水抜穴の位置	
構造計算書	・擁壁の概要、構造計画、応力計算、断面算定を記入	
土質試験結果	・施設画上必要な構造物設置個所について作成すること	
地盤（土質）柱状図	・その他指示する箇所について作成すること	
安定計算書	・施設画上必要な構造物設置個所について作成すること ・「開発行為において設置する擁壁の構造指針」による	
土量計算書		
流量計算書	・流域（工事施工区域外を含む）、雨量、流出係数、勾配、粗度係数を記入	
その他	現況写真及び撮影方向図 道路法第24条工事承認 占用等がある場合は占用許可書 官民境界確定図 農地転用等がある場合、転用申請の写し 他法令の調整経過を示す資料 その他市長が指示する資料	

VI 技術的基準

1 土地利用計画に関する事項(第12条関係)

(土地利用計画)

第12条 事業者は、造成区域周辺に土地を所有し又は取得を計画している場合及び造成区域と併せ一体的な計画が見込まれる土地がある場合は、造成区域のみに着目することなく、これら全体の土地利用計画を明確にし、安全で災害に強いまちづくりのため総合的な土地利用が図れるよう市長と協議しなければならない。

造成計画の協議にあたって、当該造成計画周辺の土地利用計画等がある場合は、それらの全体計画を明らかにした上で協議を行ってください。

また、排水計画等についても、全体計画を踏まえた上での計画となるようにしてください。

2 環境の保全に関する事項(第13条関係)

(環境の保全)

第13条 事業者は、周辺地域の生活環境及び自然環境の保全に努めなければならない。

3 土地造成に関する事項(第14条関係)

(災害等の防止)

第14条 事業者及び工事施行者は、造成区域及びその周辺地域における地形、地質、過去の災害の状況等に関する調査を事前に行い、がけ崩れ、土砂の流出、出水、浸水、地盤の沈下その他造成行為に起因する災害を防止するため、別に定める基準により必要な措置を講じなければならない。

2 事業者及び工事施行者は、造成行為の実施に起因する災害が発生し、又は発生しようとしているときは、これを防止し、拡大することのないよう迅速に適切な措置を講じなければならない。

(技術基準)

施行細則第5条 要綱第14条及び第17条に定める基準は、綾部市まちづくり条例(平成28年条例第5号)第40条に規定する開発事業に関する指針(平成28年綾部市告示第42号)を準用する。

土地の形状変更(切土、盛土)に関する基準は、「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」2-5 宅地の防災の項を参照してください。

「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」より

※ この稿において「法」とは都市計画法、「令」とは都市計画法施行令、「規則」とは都市計画法施行規則をいう。

2-5 宅地の防災

法第33条第1項第7号 地盤の沈下、崖崩れ、出水その他による災害を防止するため、開発区域内の土地について、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他安全上必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。

令第28条 法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第7号に関するものは次のとおりとする。

- (1) 地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置が講ぜられていること。
- (2) 開発行為によって崖が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること。
- (3) 切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留(次号において「地滑り抑止ぐい等」という。)の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。
- (4) 盛土をする場合には、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね三十センチメートル以下の厚さの層に分けて土を盛り、かつ、その層の土を盛るごとに、これを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るとともに、必要に応じて地滑り抑止ぐい等の設置その他の措置が講ぜられていること。
- (5) 著しく傾斜している土地において盛土をする場合には、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面が滑り面とならないように、段切りその他の措置が講ぜられていること。

以下、本編において、特記のない事項は、宅地防災研究会編「宅地防災マニュアルの解説」を参照すること。

(1) 地盤の沈下等による災害の防止（軟弱な地盤）

- ・河川沿いの平野部や海岸沿いの平坦な土地、湖沼や、谷などの区域は、軟弱地盤が予想されるので地盤の沈下等を防止するために地盤の調査を実施すること
- ・地盤の調査には、標準貫入試験、スウェーデン式サウンディング試験、コーン貫入試験等がある

ア 地表面下 10m までの土層（宅地防災マニュアルより）

- ・以下のいずれかに該当する土層は軟弱地盤対策を検討すること
- ・有機質土・高有機質土
- ・粘性土
- ・標準貫入試験で得られる N 値が 2 以下
- ・スウェーデン式サウンディング試験において、1 k N 以下の荷重で自沈する
- ・オランダ式 2 重管コーン貫入試験におけるコーン指数 (qc) が 400 k N / m² 以下
- ・砂
- ・標準貫入試験で得られる N 値が 10 以下
- ・スウェーデン式サウンディング試験において半回転数 (N S W) が 50 以下
- ・オランダ式 2 重管コーン貫入試験におけるコーン指数 (qc) が 4000 k N / m² 以下

イ 地盤の沈下等の防止するための工法

- ・宅地防災マニュアルを参照すること
- ・地盤の条件、土地利用計画、施工条件、環境条件等を踏まえること
- ・沈下計算、安定計算等を行い、隣接地も含めた造成上の問題点を検討すること

(2) 地表水が崖面を浸食、浸透することによる災害の防止

- ・崖の上端に続く地盤面は、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること
- ・特別の事情とは、物理的にがけの反対方向に勾配をとることが不可能な場合をいい、その場合でもがけの上端で地表水を一箇所に集め、縦溝を設ける等の措置をとること

(3) 地盤が滑ることによる災害の防止（切土の場合）

切土をした後の地盤に滑りやすい土質層があるときに、地層の構成が滑りを誘発しやすい状態で残される場合（砂層の直下に崖面と類似した方向に傾斜した粘土層がある場合等）には、地盤・施工の条件により適切な工法を検討すること。

対策工法

- ・地すべり防止ぐい、グラウンドアンカーを打設し、すべり面の抵抗力を増加させる。
- ・すべりの原因となる層を砂層などの良質土と置き換える。
- ・すべりの原因となる地表水の浸透を防ぐために地盤を不透水性の材料で覆う。
- ・擁壁を設置する。

(4) 地盤の沈下・滑動等による災害の防止（盛土の場合）

- ・締固めは、盛土の地表全体に及ぶように一定の盛土厚（30cm 以下）ごとに締固めを繰り返すこと。
- ・腹付け盛土を行う場合は、現地盤の表土を除去して、段切りを行う事。段切りの寸法は、原地盤が岩である場合も含めて高さ 50cm、幅 1m 以上とすること。

(5) 土羽法面の構造（崖崩れによる災害の防止）

令第 28 条第 6 号 開発行為によって生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。

規則第 23 条 切土をした土地の部分に生ずる高さが 2メートルを超えるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが 1メートルを超えるがけ又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが 2メートルを超えるがけのがけ面は、擁壁で覆わなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、つぎの各号の一に該当するもののがけ面については、この限りでない。

(1) 土質が次の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの

土質	軟岩 (風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他
図 1 における角度	A	B	C
擁壁不要上限	60 度	40 度	35 度
擁壁必要下限	80 度	50 度	45 度

(2) 土質が前号の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度を超え同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離 5メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけを一体のものとみなす。

2 前項の規定の適用については、小段等によって上下に分離された崖がある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し 30 度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとみなす。

3 第 1 項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。

4 開発行為によって生ずるがけのがけ面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの吹付等によって風化その他の浸食に対して保護しなければならない。

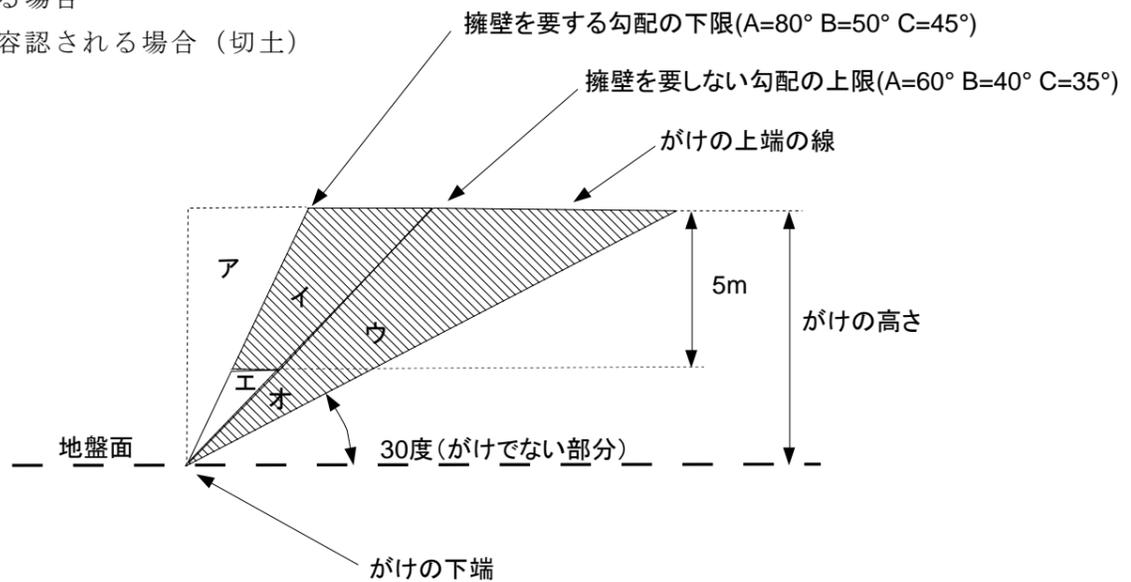
ア 崖面の保護

地表面が水平面に対し30度を超える角度を成す土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のものは「がけ(崖)」とされる。崖面は、擁壁で覆う事を原則とする。

イ 土羽（擁壁で覆わない）で容認される場合

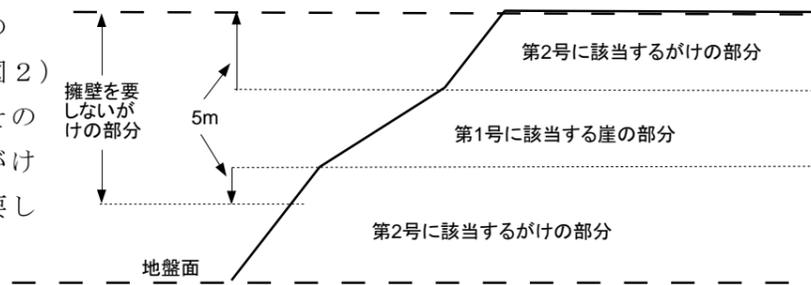
(ア) 規則第23条第1号、第2号で容認される場合（切土）

ア・エ＝ 擁壁必要



【図1】土羽で擁壁を要しないがけ又は崖の部分（1）

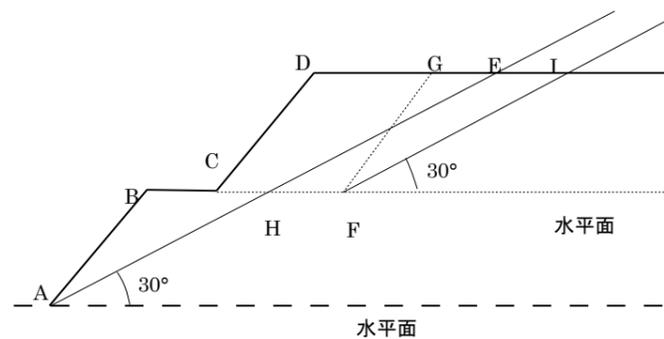
- 第1号に規定するがけの部分の上下に第2号の本文の規定に該当するがけの部分がある場合（図2）
（第1号に規定するがけの部分は存在せず、その上下のがけは連続しているものと考えるので、がけの上端から下方に垂直5m以内の部分は擁壁を要しない。）



【図2】擁壁を要しないがけ又はがけの部分

(イ) 一体のがけとみなされる場合（図3）

- ・ ABCDEで囲まれる部分は一体のがけとなる。
- ・ ABCFG Eで囲まれる部分は一体のがけではない。
（ABCH、FG E Iは別々のがけとなる。）



【図3】一体のがけとみなされるがけ

(ウ) 土羽法面で注意を要すること

①切土法面の(崖面)の形状

- ・ 法高5mごとに幅2mの小段を設置すること。なお、法高とは開発行為によって生じるがけの高さであり、一体のがけとみなされるがけの最下端の水平面からの高さである。（下部に擁壁等を設ける場合は当該部分を含む。以下同じ。）
- ・ 法高15mを超える法面は、法高5mごとに幅2mの小段を設置し、法高15mごとに点検・補修用の小段（幅3m）を設置すること。

②盛土法面（崖面）の形状

- ・ 盛土法面の勾配は、30度（約1：1.8）以下とすること。
- ・ 法高5mごとに幅2mの小段を設置すること。
- ・ 法高9mを超える法面は、法高3mごとに幅2mの小段を設置し、法高15mごとに点検・補修用の小段（幅3m）を設置すること。

(エ) 盛土法面の安定性の検討

次のような場合は盛土法面の安定性の検討を行って勾配を決定すること。

- ・ 法高が15m以上の場合

- ・盛土が地山からの湧水の影響を受けやすい場合
- ・盛土箇所の原地盤が不安定な場合
- ・盛土が崩壊すると隣接物に重大な影響を与えるおそれがある場合
- ・腹付け盛土（勾配が15度以上の傾斜地盤上に行う盛土）の場合

(6) 擁壁の構造（崖崩れによる災害の防止）

令第28条第6号 開発行為によって生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹付けその他の措置が講ぜられていること。

規則第23条 切土をした土地の部分に生ずる高さが二メートルをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが一メートルをこえるがけ又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さが二メートルをこえるがけのがけ面は、擁壁でおおわなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するもののがけ面については、この限りでない。

(1) 土質が次の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの

土質	軟岩 (風化の著しいものを除く)	風化の著しい岩	砂利、真砂土、関東ローム、 硬質粘土、その他
擁壁不要上限	60度	40度	35度
擁壁必要下限	80度	50度	45度

(2) 土質が前号の表の上欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度を超え同表の下欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけを一体のものとみなす。

規則第27条 第二十三条第一項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。
- イ 土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
 - ロ 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
 - ハ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。
 - ニ 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。
- (2) 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。ただし、空積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあつては、この限りでない。
- 2 開発行為によって生じるがけ面を覆う擁壁で高さが2メートルを超えるものについては、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第142条（同令第7章の8の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。

擁壁の構造

規則第23条第1項の規定により設置する擁壁は、規則第27条の規定及び開発行為において設置する擁壁の構造指針によることとし、これらに規定がない事項は「宅地防災マニュアルの解説」を参照すること。

なお、規則第23条第1項の規定を適用されない「がけ面」に設置する擁壁（任意設置擁壁）は、建築用コンクリートブロック等、擁壁としての安全性に問題があるものを使用してはならない。

（適用されない擁壁）

公共施設管理者の設計基準により設計された擁壁（道路や公園の敷地のみを保護する擁壁（宅地の保護することを兼ねる擁壁は除く。）で、同管理者が管理する擁壁の場合。

○ 開発行為において擁壁の構造指針

都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号。以下「規則」という。）第23条第1項の規定により設置する擁壁（義務設置擁壁。次項以下「擁壁」という。）は、規則第27条の規定及びこの指針によるほか、「[改訂版]宅地防災マニュアルの解説」（宅地防災研究会）を参照の上、適切に設計及び施工すること。ただし、道路や公園の敷地のみを保護する擁壁（宅地を保護することも兼ねる擁壁は除く。）で、それぞれ公共施設管理者の設計基準等に基づき設計し、都市計画法（昭和43年法律第100号。）第32条第2項の規定による協議がなされた場合は、この限りでない。

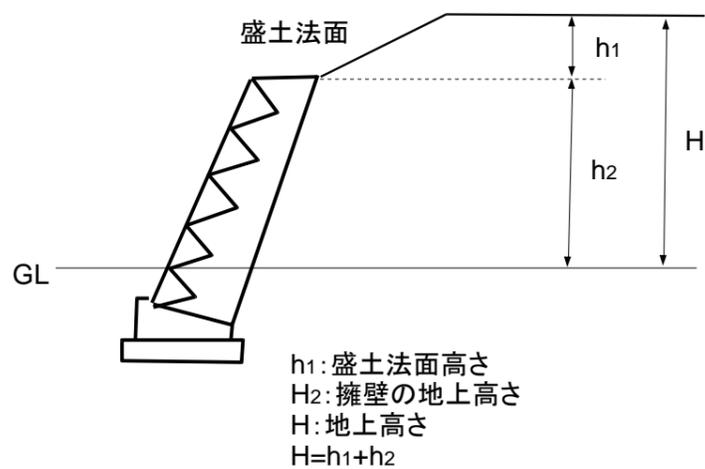
また、規則第23条第1項の規定を適用されない「がけ面」に設置する擁壁（任意設置擁壁）には、建築用コンクリートブロック等、擁壁としての安全性に問題があるものを使用してはならない。

1 種類及び規模

- (1) 擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は間知石練積み造その他の練積み造のいずれかとすること。ただし、宅地造成等規制法施行令（昭和37年政令第16号。以下政令という。）第14条の規定により特殊な材料又は工法による擁壁で、理論

- 的にも実験的にも前述の擁壁と同等以上の効力があると国土交通大臣が認めるもの（大臣認定擁壁）についてはこの限りでない。
- (2) 地上高さ（練積み造については擁壁の背面直後に盛土法面が存在する場合は、その盛土法面高さも地上高さを含む。以下同じ。）が10メートルを超える擁壁は認めない。また、擁壁の地上高さ（ h_2 ）が5メートルを超える擁壁は練積み造とすることはできない。

擁壁の背面直後に盛土法面が存在する場合



2 構造

- (1) 鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造擁壁は、常時、中地震時及び大地震時においてそれぞれ想定される外力に対して、次の性能を満足する構造とする。
- ア 常時 常時荷重により、擁壁には転倒、滑動及び沈下が生じずクリープ変位も生じない。また、擁壁躯体にクリープ変形が生じない。
- イ 中地震時 中地震時に想定される外力により、擁壁に有害な残留変形が生じない。
- ウ 大地震時 大地震時に想定される外力により、擁壁には転倒、滑動及び沈下が生じず、また擁壁躯体にもせん断破壊あるいは曲げ破壊が生じない。
- (2) 練積み造擁壁は、政令第8条に定められた構造とする。この構造は経験的に決定されたものであり性能の照査は困難であるが、政令別表第四において想定されたがけの状況は、擁壁上端に続く地表面が水平で当該擁壁に作用する積荷重が1平方メートルにつき5キロニュートン（10キロニュートン≒1トンで換算。以下同じ。）程度のものであることから、載荷重がこれを超える場合には、練積み造とすることはできない。

3 要求性能の照査

鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造擁壁は、要求性能を満足するために次の検討を行うこと。地上高さが2メートルを超える擁壁については、中地震時、大地震時の検討も行うこと。

- (1) 常時における検討
- ア 擁壁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。
- イ 擁壁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。
- ウ 最大接地圧が、地盤の長期許容支持力（地盤の極限支持力の3分の1）以下であること。
- エ 擁壁躯体の各部に作用する応力度が、材料の長期許容応力度以内に収まっていること。
- (2) 中地震時における検討
- ア 擁壁躯体の各部に作用する応力度が、材料の短期許容応力度以内に収まっていること。
- (2) 大地震時における検討
- ア 擁壁全体の安定モーメントが転倒モーメントの1.0倍以上であること。
- イ 擁壁底面における滑動抵抗が滑動外力の1.0倍以上であること。
- ウ 最大接地圧が、地盤の極限支持力以下であること。
- エ 擁壁躯体の各部に作用する応力度が、材料の設計基準強度以内に収まっていること。

4 構造計算に必要な数値

- (1) 鉄筋コンクリート造及び無筋コンクリート造擁壁に作用する表面載荷重は、土地利用上想定される荷重とし、その数値は原則として1平方メートルにつき10キロニュートン以上とする。建築物及び工作物による表面載荷重は、「固定荷重」として常時及び地震時とも同じ値を用いること。
- (2) コンクリートの単位体積重量、設計基準強度及び長期許容応力度は、次表の数値を標準とする。

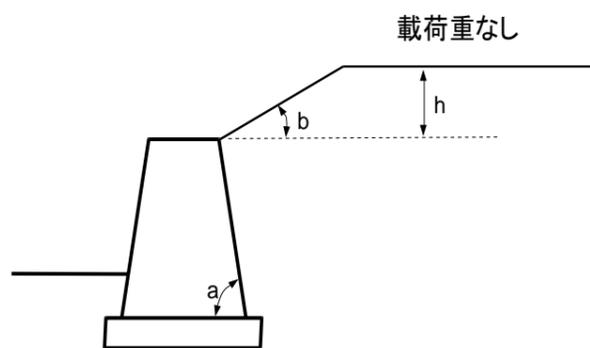
コンクリートの種類	鉄筋コンクリート	無筋コンクリート
単位体積重量 (1立方メートルにつき)	24キロニュートン	23キロニュートン
設計基準強度 (1平方メートルにつき)	24ニュートン	18ニュートン
許容圧縮応力度 (1平方メートルにつき)	長期：8ニュートン 短期：16ニュートン	長期：6ニュートン 短期：12ニュートン
許容せん断応力度 (1平方メートルにつき)	長期：0.73ニュートン 短期：1.46ニュートン	長期：0.6ニュートン 短期：1.2ニュートン

(3) 鋼材の許容応力度は、次表の数値を標準とする。

鋼材の種類	SD345	
	径28ミリメートル以下のもの	径28ミリメートルを超えるもの
短期許容引張応力度 (1平方メートルにつき)	345ニュートン	345ニュートン
長期許容引張応力度 (1平方メートルにつき)	215ニュートン	195ニュートン

(4) 背面土の単位体積重量は、突固め試験に基づくこと。背面土の内部摩擦角は、施工後の状態に締め固めた飽和土の供試体を用いた三軸圧縮試験あるいは直接せん断試験に基づくこと。背面土圧は主働土圧とし、その土圧係数は常時にあつてはクローンの土圧公式、ランキンの土圧公式又は試行くさび法を地震時にあつては物部・岡部公式又は試行くさび法を標準とする。なお、土質試験結果がなく、やむを得ない場合は背面土の土質に応じて次表の数値を用いることができる。ただし、この場合の常時主働土圧係数は背面土の勾配90度以下、余盛等の勾配及び高さをそれぞれ30度以下及び1メートル以下とし、かつ、擁壁の上端に続く地盤面等には載荷重がないものとして計算されているので、この条件に合致しないものについては、この数値を用いて土圧の計算をしてはならない。また、この常時主働土圧係数には1平方メートルにつき5キロニュートン程度の表面載荷重が含まれていることに留意すること。

常時主働土圧係数に上表の数値を用いる場合の擁壁の条件



背面土の勾配： $a \leq 90^\circ$
 余盛等の勾配： $b \leq 30^\circ$
 余盛等の高さ： $h \leq 1\text{m}$

背面土の土質	単位体積重量 (1立方メートルにつき)	常時主働土圧 係数	内部摩擦角
岩砕、礫質土	18キロニュートン	0.35	35°
砂質土	17キロニュートン	0.40	30°
粘性土	16キロニュートン	0.50	24°

(5) 擁壁底板と基礎地盤との摩擦係数 μ は、標準貫入試験、スウェーデン式サウンディング試験等の土質試験結果に基づき次式により算出する。ただし、これにより求めた摩擦係数は0.6を超えないこと。

$$\mu = \tan \phi \quad (\phi : \text{基礎地盤の内部摩擦角})$$

やむを得ない場合は、基礎地盤の土質に応じて次表の数値を用いることができる。

基礎地盤の土質	摩擦係数
岩、岩層、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	0.3

(6) 基礎地盤の許容支持力度(極限支持力度)は、平板載荷試験、標準貫入試験等の土質試験結果に基づくこと。

「基礎底面に生じる最大接地圧が常時及び大地震時に1平方メートルにつき100キロニュートン以下の場合」に限り、基礎地盤の土質に応じて次表の数値を用いることができる。

基礎地盤の土質	長期許容支持力度 (1平方メートルにつき)	極限支持力度 (1平方メートルにつき)
岩盤	1,000キロニュートン	長期許容支持力度のそれぞれの数値の3倍とする。
固結した砂	500キロニュートン	
土丹盤	300キロニュートン	
密実な礫層	300キロニュートン	
密実な砂質地盤	200キロニュートン	
砂質地盤	50キロニュートン	
堅い粘土質地盤	100キロニュートン	
粘土質地盤	20キロニュートン	

(7) 擁壁の安定性に関する検討は震度法によることとし、その際に用いる設計水平震度は次式により算出する。

$$k_h = \Delta_1 \times \Delta_2 \times \Delta_3 \times k_0$$

ここに、 k_h ：設計水平震度

Δ_1 ：地域別補正係数

Δ_2 ：地盤別補正係数

Δ_3 ：用途別補正係数

k_0 ：標準設計水平震度

ア 大地震時での標準設計水平震度は0.25、中地震時は0.20とする。

イ 地域別補正係数は京都府全域において1.0とする

ウ 地盤別補正係数は良好な洪積地盤又は岩盤では0.8、沖積地盤のうち軟弱地盤では1.2、これらいずれにも属さない洪積地盤又は沖積地盤は1.0とする。

エ 用途別地盤係数は1.0とするが、ゴルフ場、公園、緑地、運動場、墓地等で常に人が居住しない箇所に設置される擁壁においては、0.9とすることができる。

(8) 擁壁の転倒に関する検討においては転倒安全率の規定とともに、擁壁に作用する力の合力の作用点が底版中央からの偏心距離について次表を満足すること。

常時	(偏心距離) \leq (擁壁底版幅) / 6
大地震時	(偏心距離) \leq (擁壁底版幅) / 2

(9) 擁壁の滑動に関する検討において、擁壁前面の土による受動土圧はこれを考慮しないこと。

(10) 設計に用いる地震時荷重は、次の方法で検討した大きい方の荷重を使用すること。

ア 擁壁の自重等(自重+上載荷重)に起因する地震時慣性力に常時の土圧を加える方法

イ 地震時土圧による方法

5 その他

(1) 擁壁底版におけるすべり止めの「突起」については、基礎地盤が堅固な地盤(N値30以上の自然地盤)や岩盤で支持力が十分に期待できる場合において、滑動安全率のみが目標安全率を満足しない場合に限り設置を認める。設置にあたっては次の条件を満足すること。

ア 突起の幅及び高さは擁壁底版幅の10～15%の範囲内とする。

イ 突起の位置は擁壁の背面側(後方)とする。

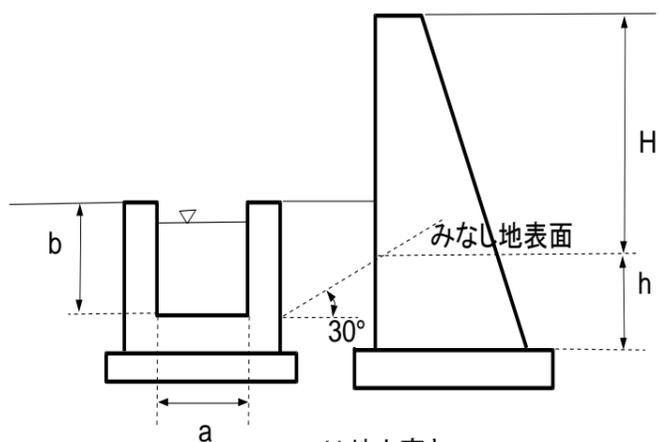
ウ 滑動に対する検討において、突起を設置しなくても常時の安全率1.0を確保できる底版幅とする。この場合、粘着力による抵抗は考慮できない。

エ 突起を設置する場合の滑動に対する検討は、「道路土工—擁壁工指針」(日本道路協会)を参照のこと。なお、ここで用いられる安全率は常時で1.5、中地震時で1.2、大地震時で1.0と読み替えること。

(2) 擁壁の根入れの深さ(練積み造擁壁にあっては地表面から基礎天端までの垂直距離、コンクリート造擁壁及び大臣認定擁壁にあっては地表面から擁壁底版までの垂直距離をいう。)は次表の数値とする。また、擁壁の前面に接して水路(内幅又は深さのいずれかが0.5メートル以上のものに限る。以下同じ。)等がある場合は、水路底を地表面とみなす。擁壁の前面に離れて水路等がある場合は、水路外壁で水路底の位置から仰角30度の勾配で引いた線と擁壁前面と交わる位置を地表面とみなす。

土質	根入れ深さ
岩、岩屑、砂利又は砂利まじり砂	35センチメートル以上かつ擁壁地上高さの15パーセント以上
真砂土、硬質粘土その他これらに類するもの	
その他の土質	45センチメートル以上かつ擁壁地上高さの20パーセント以上

擁壁の前面に離れて水路等がある場合



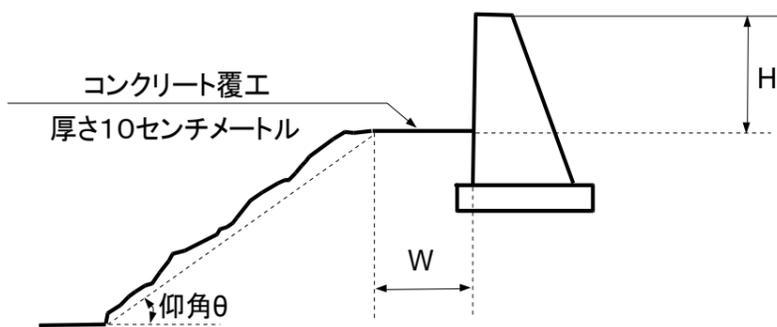
H:地上高さ
h:根入れ深さ

a:水路等の内幅
b:水路等の深さ
a ≥ 50cmまたはb ≥ 50cmの水路等がある場合に限る

(3) がけ斜面上に擁壁を設置する場合は、がけ斜面上の地表面において、がけ斜面の下端から「がけの土質に応じた仰角θ」の勾配で引いた線と交わる位置から擁壁の底版前端（練積み造擁壁にあつては基礎前端。次項以下「擁壁のつま先」という。）までの水平距離を「1.5メートル以上かつ擁壁の地上高さの40パーセント以上」を確保し、その部分は厚さ10センチメートルのコンクリートで覆うこと。「がけの土質に応じた仰角θ」は次表の数値とする。

背面土質	軟岩	風化の著しい岩	砂利、真砂土、硬質粘土その他これらに類するもの	盛土又は腐食土
角度θ	60°	40°	35°	25°

がけ斜面上に擁壁を設置する場合



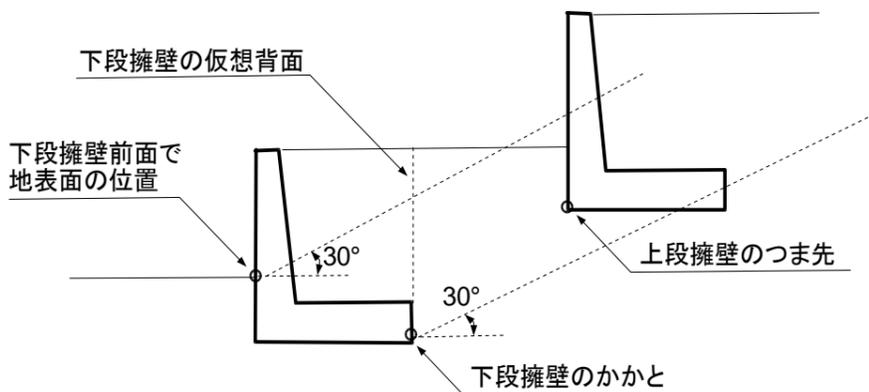
H:擁壁の地上高さ
W:1.5メートル以上かつ0.4H以上

(4) 二段擁壁とは、上段擁壁のつま先が下段擁壁の底版後端で底版下面の位置（練積み造擁壁にあつては基礎後端で基礎底面の位置。以下「擁壁のかかと」という。）から仰角30度の勾配で引いた線より上側に位置する関係にある2つの擁壁をいう。

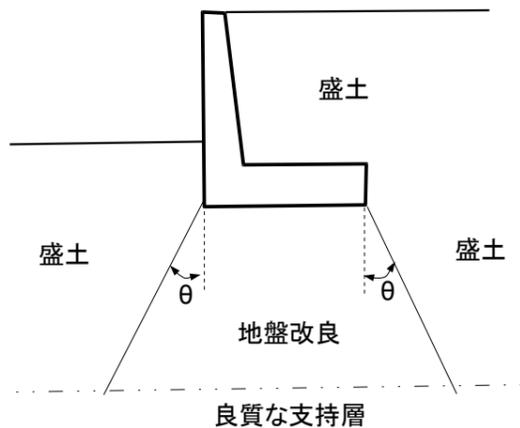
二段擁壁となる場合は、下段擁壁に設計以上の載荷重がかからないよう上段擁壁の根入れを深くする、基礎地盤を改良する、あるいは鉄筋コンクリート造擁壁の場合は杭基礎とする等の措置を講じるとともに、上段擁壁の基礎の支持力についても十分な安全を見込むこと。ただし上段擁壁のつま先が下段擁壁の仮想背面内側に位置する場合、または下段擁壁前面で地表面の位置から仰角30度の勾配で引いた線より上側に位置する場合、この二段擁壁の設置は認めない。

なお、二段擁壁とならない場合にはそれぞれ別個の擁壁として取り扱うが、下段擁壁の天端において、上段擁壁のつま先から下段擁壁のかかと（下段擁壁が練積み造擁壁にあつては擁壁上端）までの水平距離を「1.5メートル以上かつ上段擁壁の地上高さの40パーセント以上」確保すること。

二段擁壁となる場合
(擁壁基礎の表示省略)



(5) 擁壁の基礎は直接基礎を原則とし、盛土上や軟弱地盤上には設置しないこと。また、直接基礎は良質な支持層上に設けることを原則とする。ただし、必要地耐力が期待できない場合、及び、土地利用上やむを得ず盛土地盤上に擁壁を設置する場合、擁壁の不同沈下を防止するため、良質な支持層まで杭基礎を施工するか若しくは下図により擁壁の底版下面（練積み造擁壁にあっては基礎下面）から良質な支持層までの地盤改良を施工すること。なお、杭基礎及び地盤改良の施工に当たっては、支持層の確認、適正な施工管理及び施工後の地耐力確認を必ず行うとともに、完了検査時にその資料を提出すること。



θ : 30°以上かつ所定の地耐力が得られる範囲まで

(6) 擁壁の背面排水は、次の規定を満足する構造とすること。

ア 壁面の面積3平方メートルにつき1か所の割で水抜管を千鳥配置する。

イ 水抜管は塩化ビニル管その他これに類する材料を用い、内径7.5センチメートル以上とする。

ウ 水抜管は排水方向に適切な勾配をとり、その入口には吸出し防止材を設置する。

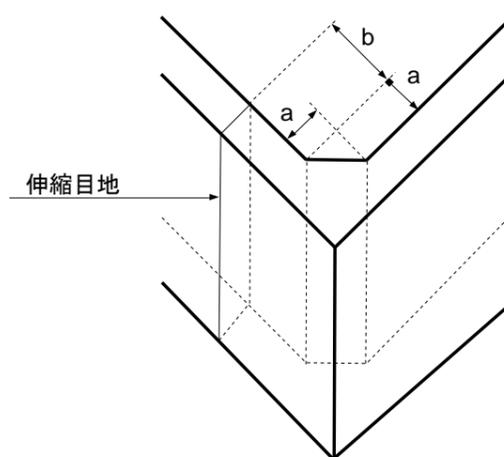
エ コンクリート造擁壁の背面には、擁壁の天端下30センチメートルから最下段の水抜管位置まで厚さ30センチメートル以上の砂利等を擁壁全長に渡って投入し、透水層とする。透水層底面には、高さ5センチメートル以上の止水コンクリートを設置する。

オ エの「砂利等」に透水マットを用いて透水層とする場合は、地上高さが5メートル以下の擁壁に限って使用できるものとする。

ただし、地上高さが3メートルを超える擁壁に透水マットを用いる場合には、最下段の水抜管位置に厚さ30センチメートル以上高さ50センチメートル以上の砂利又は碎石を透水マットの背面に擁壁全長に渡って設置すること。この場合も底面には高さ5センチメートル以上の止水コンクリートを設置する。

(7) 擁壁の屈曲する箇所は、隅角を挟む二等辺三角形の部分コンクリートで補強すること。この場合の二等辺の一辺の長さは、擁壁の地上高さが3メートル以下で50センチメートル、3メートルを超えるものは60センチメートルとすること。なお、鉄筋コンクリート造擁壁にあっては、該当する高さの擁壁の横筋に準じて配筋すること。また、近傍に伸縮目地を設置する場合は、隅角補強部の両端から2メートル以上かつ擁壁の地上高さ以上隔離すること。

擁壁隅角部の補強



擁壁の地上高さが3m以下の時 : $a = 50\text{cm}$
 擁壁の地上高さが3mを超える時 : $a = 60\text{cm}$
 伸縮目地の位置 : b は2m以上かつ擁壁の地上高さ以上

(6) 出水による災害の防止

令第28条第7号 切土又は盛土をする場合において、地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じる恐れがあるときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施設が設置されていること。

規則第22条 令第28条第7号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

4 公害の防止に関する事項(第15条関係)

(公害の防止)

第15条 事業者及び工事施行者は、造成行為の施工にあたり生じる騒音及び振動並びに施行後に生じる日照に関する障害、電波障害、通風障害その他周辺地域の生活環境に及ぼす影響の軽減に努め、当該造成行為によりこれらの障害、影響が発生したとき及び造成行為の工事等により公共施設に障害が発生したときは、迅速に適切な措置を講じなければならない。

工事の施工に当たっては、道路や水路などの公共施設を破損することのないような措置を行うとともに、万一破損した場合は、管理者の指示に従い速やかに事業者において復旧するようにしてください。

5 文化財の保護に関する事項(第16条関係)

(文化財の保護)

第16条 事業者は、文化財等の区域及び周知の埋蔵文化財包蔵地が存在する土地並びにその周辺において造成行為を行う場合は、あらかじめ綾部市教育委員会と協議し、適切な措置を講じなければならない。

事業計画に当たって、文化財の有無等の協議を行ってください。

協議先 綾部市資料館(綾部市教育委員会事務局教育部社会教育課文化財担当)

電話 0773-42-1366 FAX 0773-43-2134

〒623-0005 綾部市里町久田21-20

6 排水計画に関する事項(第17条関係)

(治水対策)

第17条 事業者は、造成区域及びその周辺地域において、雨水排水の流出を抑制するため、別に定める基準により必要な措置を講じなければならない。

(技術基準)

施行細則第5条 要綱第14条及び第17条に定める基準は、綾部市まちづくり条例(平成28年条例第5号)第40条に規定する開発事業に関する指針(平成28年綾部市告示第42号)を準用する。

雨水排水等の処理計画は、「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」2-3排水計画の項を参照してください。

「綾部市まちづくり条例による開発協議の手引き」より

※ この稿において「法」とは都市計画法、「令」とは都市計画法施行令、「規則」とは都市計画法施行規則をいう。

排水計画

法第33条第1項第3号 排水路その他の排水施設が、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の下水道法(昭和三十三年法律第七十九号)第二条第一号に規定する下水を有効に排出するとともに、その排出によつて開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該排水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

イ 当該地域における降水量

ロ 前号イからニまでに掲げる事項及び放流先の状況

指針第14条 排水施設は、その排除すべき雨水及び汚水(以下「排水」という。)その他の地表水を自然流下によって排除できるように設けなければならない。

開発区域の規模、地形、予定建築物の用途、降雨量等から想定される雨水を有効に排水するために、その排水に必要な施設を指針第3章の規定により設置しなければならない。

排水に必要な施設には、雨水流出抑制施設及び放流先の河川、水路、公共下水道雨水管渠等の施設を含むものとし、市長、放流先の施設管理者及び水利等の団体と協議の上、施工しなければならない。(一次放流先の排水同意が必要)

流水量の算定

令第26条第1号 開発区域内の排水施設は、国土交通省令で定めるところにより、開発区域の規模、地形、予定建築物等の用途、降水量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出することができるように、管渠の勾配及び断面積が定められていること。

規則第22条第1項 令第二十六条第一号の排水施設の管渠の勾配及び断面積は、五年に一回の確率で想定される降雨強度値以上の降雨強度値を用いて算定した計画雨水量並びに生活又は事業に起因し、又は付随する廃水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるように定めなければならない。

指針第15条 排水計画の流水量の算定は、次の各号に掲げる公式及び数値を用いて行うものとし、関係土地に湧水等がある場合には、実情に応じこれを加算して定めなければならない。

(1) 雨水の計画流出量

$$Q = 0.2778 \times f \times r \times A \times G$$

Qは計画流出量 m^3/sec

rは降雨強度 $20\text{mm}/15\text{min}=80\text{mm}/\text{h}$

fは流出係数 0.8

Aは集水面積 km^2

Gは土砂混入率 (1+0.1)ただし傾斜地のみ

(2) 汚水の計画流出量

$$Q_s = 1 / (864 \times 10^5) \times P \times q_s \times 2.0$$

Q_sは計画排出量 m^3/sec

Pは排水人口 人

q_sは一人当たり計画汚水量 $290\text{l}/\text{日}$ 以上(日平均汚水量)で、市長の指示する数値

(住宅地以外の場合は、予定建築物の用途又は規模に応じて想定される計画使用水量を勘案して算出すること)

(3) 前項の排水の計画流出量に基づく計画流下量は、次に掲げるマンシングの公式及びその数値により定めなければならない。この場合において下水の流速は汚水管渠にあっては、毎秒0.6メートル以上3.0メートル以内、雨水管渠にあっては0.8メートル以上3.0メートル以内とし、各屈曲部には扉形人孔を設け、落差部には階段人孔を設ける等流水の円滑な流出を阻害しないよう留意しなければならない。

$$Q = V \times WA$$

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

$$R = WA / WP$$

Qは下水の計画流下量 m^3/sec

Vは流速 m/sec

nは粗度係数

WAは流水の断面積 m^2

Iは勾配

Rは径深 m

WPは流水の潤辺長 m

放流河川、水路等

令第26条第2号 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、開発区域内の下水を有効かつ適切に排出することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。

指針第16条 開発事業に伴い流末排水を放流する河川、水路、下水道等(以下「河川等」という。)については、それぞれの管理者、水利権者等と協議を行い、公共用水域の水質の保全に関する法律(昭和33年法律第181号)等関係法令に適合していることを原則とし、次の各号に適合しているものであること。

- (1) 河川法による河川はその手続きを終え、許可があったのち施工すること。なお、普通河川、準用河川及び法定外公共物は、市と協議すること。
- (2) 河川への排水口の設置は、原則として1か所とすること。ただし、1か所に統合することができない場合はこの限りでない。
- (3) 放流先の排水能力が不足する場合は、河道改修を原則とするが、やむを得ない場合で、河川等の管理者と協議のうえ支障のないものは、開発事業区域内において遊水池その他の施設を設けることができる。
- (4) 遊水池その他の施設については、流入する排水は雨水のみとし、当該遊水池その他の施設について責任ある管理者が確定していること。
- (5) 内水水域で開発行為により内水量の増加、水位上昇および内水域の面積増加が見込まれる場合は、原則として付近関係者と意見調整をおこない、この影響を取り除くのに必要な排水ポンプ、その他の施設を配置すること。
- (6) 開発事業区域外に流域を持つ河川等の流量の算定にあたっては、開発事業区域内と同様の計算式を用いること。ただし、一級河川、二級河川はその管理者が決定する断面に従うことを原則とする。
- (7) 開発事業区域内の土砂が河川等に流入しないよう必要なか所に沈砂池を設けること。なお、沈砂池は掘込構造とし、雨水は沈砂池から溢流により河川等に放流するもので溢流部には計画流量の2割増の流量を排水する断面で、60センチメートル以上の余裕高をとり、周辺に安全上の措置を講じたものであること。

(8) 溢流部断面の決定は次式により行うこと。

$$Q=2/15 \times C \times \sqrt{2g} \times (2b_o + 3b_u) \times H_o^{3/2}$$

Cは溢流計数 0.6

gは 9.8m/SEC²

b_oは断面上幅

b_uは断面下幅

H_oは水深

(9) 河川水路の余裕高(H)は次によること。

(ア) 一級河川、二級河川はH=60センチメートル以上

(イ) 計画高水量

0.05 m ³ /sec 未満	H=5cm
0.05 m ³ /sec 以上 0.10 m ³ /sec 未満	H=10cm
0.10 m ³ /sec 以上 1.00 m ³ /sec 未満	H=20cm
1.00 m ³ /sec 以上 10.00 m ³ /sec 未満	H=30cm
10.00 m ³ /sec 以上 20.00 m ³ /sec 未満	H=40cm
20.00 m ³ /sec 以上 30.00 m ³ /sec 未満	H=50cm
30.00 m ³ /sec 以上 40.00 m ³ /sec 未満	H=60cm

(10) マニング公式の粗度係数(n)は次の数値とすること。

側溝	n=0.015
コンクリート護岸で河床コンクリート張り	n=0.0225
ブロック護岸で河床コンクリート張り	n=0.025
護岸工施行	n=0.030

一次放流先と協議の結果、改修が必要となった場合で、一次放流先の断面が増える等、二次放流先以降に影響があるときは影響のある範囲まで協議、同意が必要。

水路の統合廃止若しくは、改良又は用水取水施設の改廃等については、農家組合、土地改良区及び水利団体等と協議し、当該水路又は用水取水施設の管理者の同意を得ること。

開発区域外に流域をもつ河川、水路、下水道等については、当該河川、水路、下水道等の管理者が決定する流量、構造及び断面等に従うこと。

構造

令第26条第3号 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度以上に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、暗渠によって排出することができるように定められていること。

規則第26条 令第29条の規定により定める技術的細目のうち、排水施設に関するものは、次に掲げるものとする。

一 排水施設は、堅固で耐久力を有する構造であること。

二 排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられていること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとすることができる。

三 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置されていること。

四 管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき下水又は地下水を支障なく流下させることができるもの（公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分にあっては、その内径又は内法幅が、二十センチメートル以上のもの）であること。

五 専ら下水を排除すべき排水施設のうち暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールが設けられていること。

イ 管渠の始まる箇所

ロ 下水の流路の方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）。

ハ 管渠の内径又は内法幅の百二十倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な場所

六 ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべきます又はマンホールにあっては、密閉することができるふたに限る。）が設けられていること。

七 ます又はマンホールの底には、専ら雨水その他の地表水を排除すべきますにあっては深さが十五センチメートル以上の泥溜めが、その他のます又はマンホールにあってはその接続する管渠の内径又は内法幅に応じ相当の幅のインバートが設けられていること。

Ⅶ 卷末付録

○様式集

様式第 1 号（造成計画協議書）

様式第 2 号（造成計画変更協議書）

様式第 3 号（工事完了届）

参考書式（説明を受けた旨の確認書）

○綾部市工作物等の設置のための造成行為に関するガイドライン

（平成 31 年綾部市告示第 35 号）

○綾部市工作物等の設置のための造成行為に関するガイドライン施行細則

（平成 31 年綾部市告示第 92 号）

年 月 日

綾部市長

様

事業者 住所

氏名

㊟

電話番号

(代理者) 住所

氏名

㊟

電話番号

(法人にあつては、所在地、名称及び代表者氏名)

造成計画協議書

綾部市工作物等の設置のための造成行為に関するガイドライン第 8 条の規定により、下記のとおり協議します。

記

造成計画の名称	
造成計画の目的	
造成区域の位置	綾部市
造成区域の面積	m ²
予定工期	年 月 日 から 年 月 日 まで
その他必要事項	

※ 受付番号	年 月 日	第 号
※ 条件		

備考

- 1 別表に掲げる書類を添付してください。
- 2 ※印のある欄は記載しないでください。
- 3 「その他必要事項」の欄には、開発行為を行うことについての農地法その他法令による許可、認可等をする場合には、その手続の状況を記入してください。

設計説明書

設計の方針	造成計画の目的							
	基本方針							
	工事中の災害防止計画							
造成区域内の土地の現況	土地の現況	都市計画区域 <input type="checkbox"/> 区域内 <input type="checkbox"/> 区域外 <input type="checkbox"/> 用途地域 (地域) <input type="checkbox"/> 特定用途制限地域 (地区)			都市計画施設の有無、その他の地域指定			
		地目別概要	区分	宅地	農地	山林	雑種地	その他
		面積	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
		割合	%	%	%	%	%	%
	所有	<input type="checkbox"/> 自己所有 <input type="checkbox"/> その他 ()						
土地利用計画	区分			公共の用に供する空地	河川・水路等	計		
	面積	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²		
	割合	%	%	%	%	%		

公共施設整備計画	公共の用に供する空地	区 分	道 路	河 川	公 園 広 場 等	水 路	下 水 道	消 防 貯 水 施 設	計
		面 積	m ²	m ²					
		割 合	%	%	%	%	%	%	%
		管 理 者 と な る べ き 者							
		土 地 の 帰 属							
	上記以外の公共施設用地	施 設 名							計
		面 積		m ²		m ²		m ²	m ²
		管 理 者 と な る べ き 者							
		土 地 の 帰 属							
	そ の 他 必 要 事 項								

工事計画概要書

1 切・盛土 土地面積	m ²		切土面積		m ²
			盛土面積		m ²
2 切・盛土 土量	切土	m ³	搬入土量		m ³
	盛土	m ³	搬出土量		m ³
3 擁 壁	番号	構 造	高 さ	延 長	
			m	m	
			m	m	
			m	m	
	計			m	
4 排水施設 河川・水路等	番地	種 類	内のり寸法	延 長	
			m	m	
			m	m	
			m	m	
	計		m	m	

5 かけ面の 保護方法	
6 工事中の 安全対策	
7 その他の 措置	
8 工程の概 要	

備考

- 1 擁壁の構造欄には、無筋コンクリート重力式・もたれ擁壁・練積みブロック等具体的に記入してください。
- 2 排水施設の種類欄には、側溝・水路・河川等の別と、コンクリートU型・コンクリート護岸三面張・ブロック護岸三面張等具体的に記入してください。
- 3 道路の路面工法欄には、アスファルト舗装・コンクリート舗装・平板ブロック舗装等を記入してください。

年 月 日

綾部市長 様

事業者 住所
 氏名 ⑩
 電話番号
 (代理者) 住所
 氏名 ⑩
 電話番号

(法人にあつては、所在地、名称及び代表者氏名)

造成計画変更協議書

造成計画の変更について、綾部市工作物等の設置のための造成行為に関するガイドライン施行細則第 3 条第 3 項の規定により、下記のとおり協議します。

記

造成計画の名称		
造成計画区域の位置	綾部市	
当初協議書提出日	年 月 日	
覚書締結日	年 月 日	
変更の内容	変更前	変更後
変更の理由		

(添付書類)

開発協議書に添付した書類のうち当該変更に係るもの

年 月 日

綾部市長 様

事業者 住所
 氏名 ⑩
 電話番号
 (代理者) 住所
 氏名 ⑩
 電話番号

(法人にあっては、所在地、名称及び代表者氏名)

工 事 完 了 届

造成計画に基づく工事が完了しましたので、綾部市工作物等の設置のための造成行為に関するガイドライン第10条の規定により、下記のとおり届け出ます。

記

造成計画業の名称	
造成区域の位置	綾部市
完了年月日	年 月 日
工事監理者	住所 氏名 連絡先
工事施工者	住所 氏名 連絡先

(添付書類)

- 1 工事が完了した状況が分かる写真
- 2 その他市長が必要と認める書類

(参考書式)

造成計画の説明を受けた旨の確認書

造成計画

造成計画の名称	
造成行為の目的	
造成区域の位置	綾部市
説明内容	土地利用計画、造成計画、排水計画、事業計画等
開発事業者	住所 氏名

上記の造成計画について、事業者より説明を受けました。

区分	説明を受けた日	住所・氏名	印
隣接地所有者	平成 年 月 日		
隣接地所有者	平成 年 月 日		
自治会長	平成 年 月 日		
	平成 年 月 日		
	平成 年 月 日		
	平成 年 月 日		

綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱

平成31年3月28日 綾部市告示第35号

(目的)

第1条 この要綱は、本市における太陽光発電施設をはじめとする工作物の設置等のために行う土地の造成において、市及び事業者の責務を明らかにするとともに、市の秩序ある発展と安全で災害に強いまちづくりに資することを目的とする。

(定義)

第2条 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 工作物等 土地に定着する工作物のうち、建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条に定める建築物以外のものをいう。
- (2) 造成行為 前号に定める工作物等の設置のために土地の区画若しくは形状を変更する行為又は土地利用に当たって雨水流出が別に定める基準以上となる行為をいう。ただし、都市計画法（昭和43年法律第100号）第4条第12項に規定する開発行為を除く。
- (3) 事業者 造成行為を行おうとする者又は造成行為を行う者をいう。
- (4) 工事施行者 事業者から造成行為に関する設計、施工、監理その他工事等を請け負った者又は当該請負工事の下請負をする者をいう。
- (5) 造成区域 造成行為をする土地の区域をいう。
- (6) 造成計画 造成行為の計画をいう。
- (7) 公共施設 都市計画法第4条第14項に規定する施設をいう。
- (8) 近隣住民 造成区域に隣接する土地若しくは当該土地に存する建築物を所有する者、当該建築物に居住する者又は当該土地若しくは建築物において事業を営む者をいう。

(市の責務)

第3条 市は、安全で災害に強いまちづくりを推進するため、この要綱に基づき事業者に対して必要な助言又は指導を行うものとする。

(事業者の責務)

第4条 事業者は、安全で災害に強いまちづくりを推進し、造成行為の実施による周辺環境への影響を軽減するため、自らの責任と負担において必要な措置を講じるとともに、この要綱の目的を達成するために市が行う施策に協力しなければならない。

(適用範囲)

第5条 この要綱は、本市の区域において行う造成区域の面積が1,000平方メートル以上の造成行為を施行する事業者に対し適用する。ただし、区画又は形状の変更を伴わない造成行為の場合は、適用する造成区域の面積を3,000平方メートル以上とする。

2 造成行為の完了後1年以内に隣接して造成行為が行われる場合は、一体的な造成行為としてこの要綱を適用する。

(適用除外)

第6条 次に掲げる造成行為については、この要綱を適用しない。

- (1) 国又は地方公共団体等が行うもの

- (2) 造成行為に関して他法令の許可等を受けて行うもの
- (3) 災害復旧及びその対策のために必要な応急措置として行うもの
- (4) 仮設工作物等の設置に伴う造成行為で1年以内に除却又は復旧が見込まれるもの
- (5) 通常の管理行為、軽易な行為その他の行為で市長が認めたもの
(近隣住民等への説明)

第7条 事業者は造成計画の周知を図るため、造成計画について、次に掲げる者に対して、説明会の開催その他の方法によって、説明しなければならない。

- (1) 近隣住民
- (2) 造成区域に属する地区の自治会の代表者
- (3) 造成計画に対して利害を有する者で市長が必要と認める者
(造成計画の協議)

第8条 事業者は、造成行為を行う前に、別に定めるところにより市長に造成計画について協議しなければならない。

(覚書の締結)

第9条 市長は、前条の協議が成立したときは、事業者と覚書を締結するものとする。

(工事完了の届出)

第10条 事業者は、造成計画協議書に基づく工事が完了したときは、別に定めるところにより、速やかにその旨を市長に届け出なければならない。

(公共施設の整備及び引継ぎ等)

第11条 事業者は、公共施設の整備を施行するときは、当該公共施設（その用に供する土地を含む。以下同じ。）の整備及びその引継ぎに関し、当該公共施設の管理者又は当該公共施設を引継ぎ管理することとなる者と、あらかじめ協議の上、施行しなければならない。

2 前項の整備は、原則事業者の負担において施行しなければならない。

3 事業者は、公共施設の引継ぎが完了するまでの間、事故防止に留意し、適正な維持管理に努めなければならない。この場合において、当該公共施設の整備又は管理に瑕疵があったときは、事業者の責任において補修を行わなければならない。

(土地利用計画)

第12条 事業者は、造成区域周辺に土地を所有し又は取得を計画している場合及び造成区域と併せ一体的な計画が見込まれる土地がある場合は、造成区域のみに着目することなく、これら全体の土地利用計画を明確にし、安全で災害に強いまちづくりのため総合的な土地利用を図れるよう市長と協議しなければならない。

(環境の保全)

第13条 事業者は、周辺地域の生活環境及び自然環境の保全に努めなければならない。

(災害等の防止)

第14条 事業者及び工事施行者は、造成区域及びその周辺地域における地形、地質、過去の災害の状況等に関する調査を事前に行い、がけ崩れ、土砂の流出、出水、浸水、地盤の沈下その他造成行為に起因する災害を防止するため、別に定める基準により必要な措置を講じなければならない。

2 事業者及び工事施行者は、造成行為の実施に起因する災害が発生し、又は発生しようとし

ているときは、これを防止し、拡大することのないよう迅速に適切な措置を講じなければならない。

(公害の防止)

第15条 事業者及び工事施行者は、造成行為の施工に当たり生じる騒音及び振動並びに施工後に生じる日照に関する障害、電波障害、通風障害その他周辺地域の生活環境に及ぼす影響の軽減に努め、当該造成行為によりこれらの障害、影響が発生したとき及び造成行為の工事等により公共施設に障害が発生したときは、迅速に適切な措置を講じなければならない。

(文化財の保護)

第16条 事業者は、文化財等の区域及び周知の埋蔵文化財包蔵地が存在する土地並びにその周辺において造成行為を行う場合は、あらかじめ綾部市教育委員会と協議し、適切な措置を講じなければならない。

(治水対策)

第17条 事業者は、造成区域及びその周辺地域において、雨水排水の流出を抑制するため、別に定める基準により必要な措置を講じなければならない。

(法令遵守)

第18条 事業者は、造成計画をこの要綱及び関係法令に適合するよう計画しなければならない。

(委任)

第19条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この告示は、平成31年3月28日から施行し、平成31年7月1日以後に着工する造成行為から適用する。

綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱施行細則

平成31年4月23日 綾部市告示第92号

(趣旨)

第1条 この細則は綾部市工作物の設置等のための造成行為に関する指導要綱(平成31年綾部市告示第35号。以下「要綱」という。)の施行について必要な事項を定めるものとする。

(雨水流出量増加の基準)

第2条 要綱第2条第2号に定める基準は、次表に示す流出係数が0.8以上となる場合とする。

土地の種類	流出係数	土地利用の参考事例
雨水の浸透が非常に少ない土地	0.9	アスファルトやコンクリートで舗装された道路、駐車場等(排水性舗装を含む)、太陽光パネル、人工法面(張りコンクリート等)等
雨水の浸透が少ない土地	0.8	公園、ゴルフ場、グラウンド、砕石舗装された道路、駐車場等、人工法面(緑化)等
雨水の浸透が多い土地	0.7	水田、山地等
雨水の浸透が非常に多い土地	0.6	畑、原野等

(造成計画協議書)

第3条 要綱第8条に規定する協議は、造成計画協議書(様式第1号)により行わなければならない。

2 造成計画協議書には別表に定める図書を添付しなければならない。

3 造成計画に変更があった場合は、造成計画変更協議書(様式第2号)に別表の図書のうち当該変更にかかる図書を添えて、協議を行わなければならない。

(工事完了届)

第4条 要綱第10条に規定する工事の完了の届出は、工事完了届(様式第3号)により行わなければならない。

(技術基準)

第5条 要綱第14条及び第17条に定める基準は、綾部市まちづくり条例(平成28年条例第5号)第40条に規定する開発事業に関する指針(平成28年綾部市告示第42号)を準用する。

(委任)

第6条 この細則に定めるもののほか必要な事項は、その都度市長が別に定める。

—様式省略—