

○技術的基準（案）に関する意見について

御意見	回答
①崖面の排水について 「高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 7に記載されている「崖面の排水」について、「崖面上端付近で雨水その他の地表水が崖地盤へ浸透することを防止するための措置として…略…」と記載されているが、「盛土等防災マニュアルの解説Ⅰ」P. 388においては、「のり面へ雨水その他の地表水が流れないように適切な措置を講ずる必要がある。」とされており、崖方向に勾配を付した場合でも側溝を設ける等の対策を講じることで、のり面の侵食は防ぐことができると考えている。 また、P. 55～56では、「崖の反対方向へ地盤の勾配を付することが困難な場合は、のり面へ雨水その他の地表水が入らないように、適切に排水施設を設置すること。」と記載があるように同じ技術基準内でも記載内容に違いがあるが、どのような使い分けを想定しているか。	ご意見のとおり、「崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるよう、勾配を付すること」を基本としますが、「崖の反対方向へ地盤の勾配を付することが困難な場合は、のり面へ雨水その他の地表水が入らないように、適切に排水施設を設置すること。」とします。P7に「崖の反対方向へ地盤の勾配を付することが困難な場合」の考え方を追記します。
②溪流等における盛土の追加措置について 「高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 13に記載されている「溪流等における盛土に講じる追加措置」に「※二次元解析(変形解析や浸透流解析等)での評価が適当な場合には、二次元解析を適用する。」と記載されているが、“二次元解析での評価が適当な場合”とは、どのような場合を指すか具体的な判断基準を示すことはできないか。	現地状況を踏まえ、個別に判断します。
③切土のり面勾配について 「高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 17の「図切土のり面の形状」では、30°以下と記されている。これは、のり面勾配$S=1:1.8$以下であり、盛土のり面勾配と同程度であるが、「盛土等防災マニュアルの解説」P. 306に記載されている「表 切土のり面の勾配(擁壁等の設置を要しない場合)」より緩く設定しているのはなぜか。技術的な見解をいただきたい。	P17の図は勾配30°以下の場合の切土のり面の形状を表したものです。切土のり面の勾配は、P19表 切土のり面の勾配(擁壁等の設置を要しない場合)を基準とします。なお、P15「切土のり面勾配と擁壁」の考え方を追記します。
④盛土のり面勾配について 「A:高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 8の「表盛土材料及び盛土高に関する標準法面勾配の目安」では、原則として30°以下と記されている。この表は「B:盛土等防災マニュアルの説(1)」P. 194を参考にしていると思われる。この中で5m以下に着目しますと A: 5m以下 1:1.8 B: 5m以下 1:1.5～1:1.8 となっています。これは盛土高が極端に2m程度であっても1.5を採用せずに1.8にするという認識でよろしいでしょうか。	盛土等防災マニュアルでは「盛土のり面の勾配は、のり高、盛土材料の種類等に応じて適切に設定し、原則として30度以下とする。」と明記されていることから、5m以下であっても1:1.8としています。
⑤地下排水排除工について 地下排水排除工は、盛土完了後の浸透水に対して必要な断面を確保することを目的に、「盛土等防災マニュアルの解説」では合理式とは別に「日雨量及び流域面積等を指標とする方法」も示されている。造成面の周回には水路を設置するため、背後流域は表面排水施設で受ける。このため、地下排水排除工も表面排水施設同様に合理式で求めるのは過大ではないか。技術基準の中に「日雨量及び流域面積等を指標とする方法」も追加すべきでは無いか。(※施工中の排水を別系統とする場合に限る)	P57に「日雨量及び流域面積等を指標とする方法」の考え方を追記しました。

○技術的基準（案）に関する意見について

御意見	回答
⑥地震時の検討について 「宅地防災マニュアルの解説」P. 110「耐震対策の基本目標」 中地震動に際しては、造成宅地及び農地等の機能に重大な支障が生じず、大地震動に際しては、重大な影響を与えないことを耐震設計の基本的な目標とする。 また、「宅地防災マニュアルの解説」P. 111「耐震対策の基本的考え方」では、施設の重要度（災害応急対策、経済活動の妨げ）を考慮すること、公的な構造物の基本目標と整合を図っていくことが重要とある。 「宅地防災マニュアルの解説」では、「谷埋め型大規模盛土造成地」「腹付け型大規模盛土造成地」に関しては、大地震動の震度を与えた設計とするとされているが、これに該当しない規模の盛土では、耐震目標をどのように考えるのか。 2mを超え安定計算が必要とされる擁壁について、重要度や公的な構造物との整合を考慮するという意味で、耐震目標をどのように考えるのか。 「宅地防災マニュアルの解説」P441 一般的には高さが2mを超える擁壁については、中・大地震の検討を行うものとしている。 これらを踏まえ、大阪府、兵庫県、神奈川県の宅地造成等に関する設計指針では、地上高が5mを超える場合、または立地上特に重要と判断される場合に地震時の安定について検討するとしており、これに該当しない場合、常時で満足する設計を行っておけば、中・大地震の要求性能を満足するとしている。 道路土工指針では、重要度 1 で高さ8m以下の場合、常時の作用に対して擁壁の安定性と部材の安全性を満足する場合には、中・大地震の要求性能を満足するとしている。	宅地防災マニュアルの解説P441を参考に、一般的には高さが2mを超える擁壁（鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁）については、中・大地震時の検討を行うものとしています。
⑦二次元解析の適用について 「高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 13の「二次元解析（変形解析や浸透流解析等）での評価が適当な場合には、二次元解析を適用する」については、どのような場合を指すのか？ P10～11に記載されている ・谷埋め型大規模盛土 ・腹付け型大規模盛土 が二次元解析での評価が適当な場合に該当するという認識なのか、その他具体的な判断基準がありますか。	現地状況を踏まえ、個別に判断します。
⑧構造設計の原則について 「高知県盛土規制法に関する技術的基準(案)」P. 37の「鉄筋コンクリート造等の擁壁の施工において、伸縮目地は適切な位置に設け、隅角部は確実に補強すること。」としている。 高知県開発許可技術基準では、擁壁形式が指定されておらず「擁壁の屈曲する箇所は、隅角を挟む二等辺三角形部分を鉄筋及びコンクリートで補強すること。」とあり、例えば重力式擁壁において「隅角部の補強」が必要かどうか不明瞭であった。 ここで、鉄筋コンクリート造等擁壁の「等」には、無筋の重力式擁壁も含まれるのか。その他、想定されてる擁壁形状はありますか。	鉄筋コンクリート造等擁壁とは、鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造擁壁のことですので、「等」には無筋コンクリート造も含まれます。 なお、隅角部の補強は擁壁が対象となりますので、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造、練積み造が対象です。 想定している擁壁形状は、技術的基準P21の図 擁壁の種類を参考にしてください。

なお、手引き(案)に対する意見はありませんでした。