

技術的基準等の考え方

前回検討会での主な説明事項（概要）と指摘事項

1. 技術的基準

 : 前回指摘事項

(1) 土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

宅地造成等規制法の技術的基準を基本としつつ**関係法令等の技術的基準を踏まえ検討**するとして、技術的基準（案）を説明。

- ✓ **山地・森林の場の有する特性**（地形、地質、湧水等）が盛土等の安定性に及ぼす影響や、太陽光発電など**様々な開発形態等の観点**からの検討も必要。
- ✓ 営農活動などの土地利用の実態についても精査が必要。

(2) 土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

恒久物ではなく一時的な堆積であり、宅地造成や特定盛土等と性質が異なることから、**別の技術的基準**が必要として、技術的基準（案）を説明。

- ✓ 一時堆積の期間について、恒久的に置き続ける者への対策を踏まえ目安の検討が必要。
- ✓ 盛土の崩落事例、一時堆積の実情を踏まえ検討が必要。

2. 許可対象規模（案）

宅地造成等工事規制区域・特定盛土等規制区域における許可対象（案）について考え方を説明。

3. 中間検査の特定工程（フロー）（案）

想定されるフローと中間検査の対象とする「特定工程」（案）について説明。

4. その他

液状化等を考慮した安定解析手法の適用に関する留意事項について説明。

- ✓ 既往盛土における過剰間隙水圧の取扱い、地下水位観測の位置づけについても検討が必要。

3 – 1 技術的基準

・土地の形質の変更

3 – 1 技術的基準

・土地の形質の変更

・土石の堆積（一時堆積）

3 – 2 許可対象規模

3 – 3 中間検査の特定工程（フロー）

3 – 4 その他

各区域の盛土等の種別に応じた技術的基準の概要（案）

検討会時点案

- 特に**特定盛土等規制区域**においては**地形等の特性を踏まえた技術的基準が必要**。
- 区域指定の仕方により、**宅地造成等工事規制区域においても山地等の斜面地が想定**される。
- 宅地造成等工事規制区域と特定盛土等規制区域の**技術的基準は同一を基本としつつ、区域の特性を踏まえた調整について要否を検討中**。

行為	宅地造成等工事規制区域	特定盛土等規制区域
土地の変形質	<ul style="list-style-type: none"> ○地盤について講ずる措置 ○擁壁等の設置 ○崖面等について講ずる措置 ○排水施設の設置 	<p>宅地造成等工事規制区域と同一を基本としつつ、区域の特性を踏まえた調整について要否を検討中</p>
土石の一時堆積	<ul style="list-style-type: none"> ○地盤の安全確保 ○周辺の安全確保 <ul style="list-style-type: none"> ・（イ）～（ニ）のうち1以上による安全確保 <ul style="list-style-type: none"> （イ）十分な保安帯の確保 （ロ）高さ及び保安帯の確保 （ハ）土石流出防止施設の設置 （ニ）その他 ・境界柵の設置 ○土石の侵食等防止措置 	

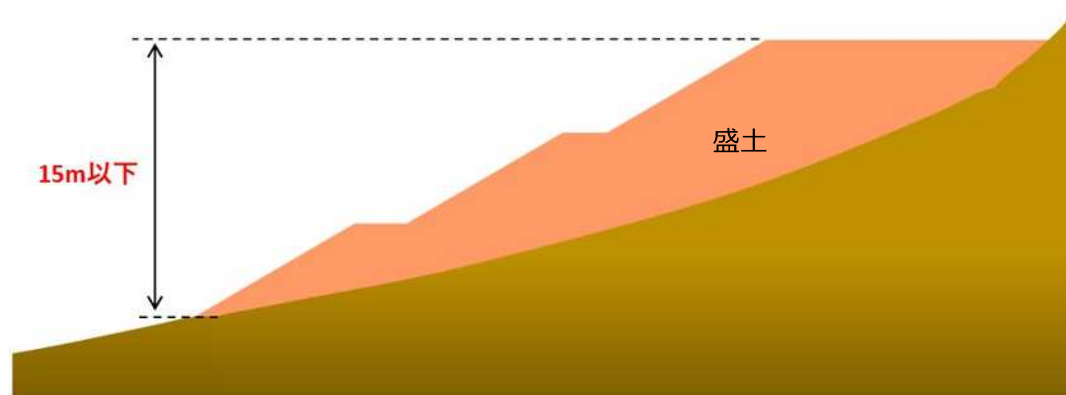
土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

概要	規定	備考
<p>地盤について講ずる措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・盛土上面の排水勾配 ・滑りやすい地盤の補強 ・地表水等の浸透による緩み等が生じない措置（盛土の締め固め、<u>盛土内に浸透した地表水を速やかに排除する構造</u>） ・地山の段切り（急傾斜地） ・<u>これに加え、溪流等での盛土の高さは原則15m以下とする措置</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・地表水等による盛土の崩壊を防止するために重要な「盛土内に浸透した地表水を速やかに排除する構造」について新たに規定することを検討 ・溪流等の集水地形を有する場において盛土の高さの規制について新たに規定することを検討 <div data-bbox="1556 683 2105 778" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※赤字：技術的基準の改正予定箇所 下線：前回検討会からの修正箇所</p> </div>

【溪流等での盛土の高さの規制】

- 各種地盤について講ずる措置に加え、盛土の高さを原則15m以下に制限することを検討



溪流等での盛土の高さ規制のイメージ



溪流等での盛土の例（全国最新写真（国土地理院）に加筆） 4

土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

【地盤について講ずる措置】

溪流等での盛土の高さを原則15m以下とすることについての考え方

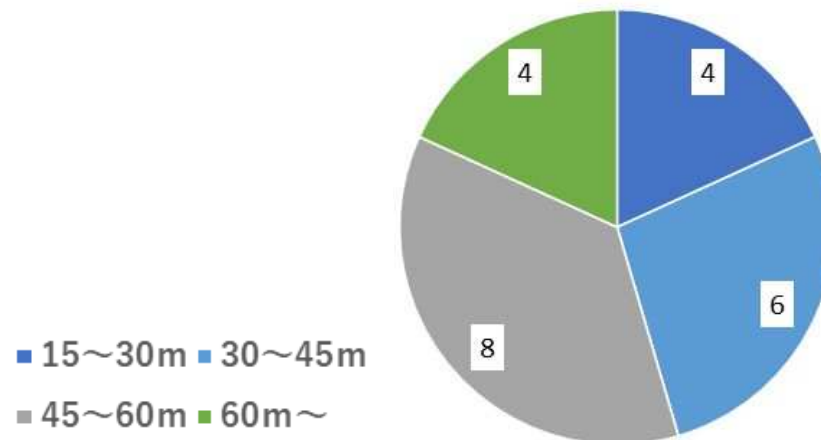
- ① **各種指針等において15m以上の盛土は詳細な検討が必要な盛土として区分**されており、危険度が高くなると考えられる。
- ② **盛土崩落事例において、全ての盛土高さが15m以上。**
- ③ **「砂防指定地及び地すべり防止区域内における宅地造成等大規模開発審査基準（案）」では、盛土高さを原則15mとして規制**しており、これまで当該基準（案）に基づく宅地造成等については問題が生じていない。（当該基準（案）には、高さ以外にも様々な規制がある。）

法令・基準・指針等	規定
河川法（S39） 河川管理施設等構造令（S51）	ダム の定義：15m以上の堰堤 フィルダムを設置する場合、構造計算による滑り破壊又は浸透破壊が生じない構造の検討が必要。
防災調整池技術基準（案） 解説と設計事例（S49）	堤高が15メートル未満の低いダムでは適切な材料で良好な施工が行われている限り、堤体の安定性が問題になることは少ない。
宅地防災マニュアルの解説	のり高が特に大きい場合とは15m以上の高盛土を言う。高盛土の場合、安定計算によるのり面の安定性の検討が必要。
NEXCO『設計要領第一集 土工編 第6章 高盛土・大規模盛土』	一般に盛土高が15mを超えるような盛土を高盛土という。 高盛土および大規模盛土の設計にあたっては、盛土の安定および圧縮沈下について詳細に検討を行うとともに排水対策や盛土材料の選定に十分留意する必要がある。

【参考】盛土崩落事例

谷埋盛土の崩落事例では、全ての事例（22事例）が高さ15mを超える盛土

崩落事例の盛土高さ
（谷埋盛土：データ数22）



土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

概要	規定	備考
擁壁等の設置	<ul style="list-style-type: none">・高さ1 m超等の盛土による崖◆を生じる場合は擁壁を設置・擁壁は構造計算等により設計・擁壁には水抜き穴等を設置・擁壁の設置を要さない条件は以下のとおり<ul style="list-style-type: none">イ 切土した土地の地質・勾配の条件ロ 安定計算による確認 <p><u>ハ イ、ロ以外の崖面で、法面崩壊防止施設により崖面の安定を保つことが必要と確認</u></p>	<p>・地形地質の条件から、擁壁とは異なる機能を有する施設により崖面の崩壊を防止することが必要な場合について新たに規定することを検討</p> <p>◆ 「崖」とは、地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地で、硬岩盤（風化の著しいものを除く）以外のもの</p> <p>※赤字：技術的基準の改正予定箇所 下線：前回検討会からの修正箇所</p>

【法面崩壊防止施設】

○施設の特性

- ・ 基礎地盤の変動への追随性を有すること
湧水等が多い場合は、加えて高い透水性を有すること
(擁壁とは異なる特性を有することを求める)

○構造

- ・ 枠内を粗石等で中詰めした構造その他の可とう性を有する構造



法面崩壊防止施設のイメージ（鋼製枠工）

土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

概要	規定	備考
崖面等について講ずる措置	<ul style="list-style-type: none"> ・擁壁を設置しない崖面には石張り等の措置 ・崖面以外の傾斜地には植生の導入等の措置 	<ul style="list-style-type: none"> ・宅地造成で想定されにくい崖面以外の傾斜地が多く生じる可能性があるため、新たに規定することを検討
排水施設の配置	<ul style="list-style-type: none"> ・盛土について、地表水等を適切に排除する管渠等に対し、構造等を規定 ・地盤面から盛土内に地下水が浸透することを防止する排水施設の配置・構造を規定 	<ul style="list-style-type: none"> ・従前の構造の規定に加えて、地盤面から盛土内への地下水の浸透を防止するための排水施設について新たに規定することを検討

※赤字：技術的基準の改正予定箇所
下線：前回検討会からの修正箇所



崖面以外の傾斜地への植生の導入・筋工等の措置



地下水を排除する排水施設の敷設（出典：UR都市機構）

土地の形質の変更の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

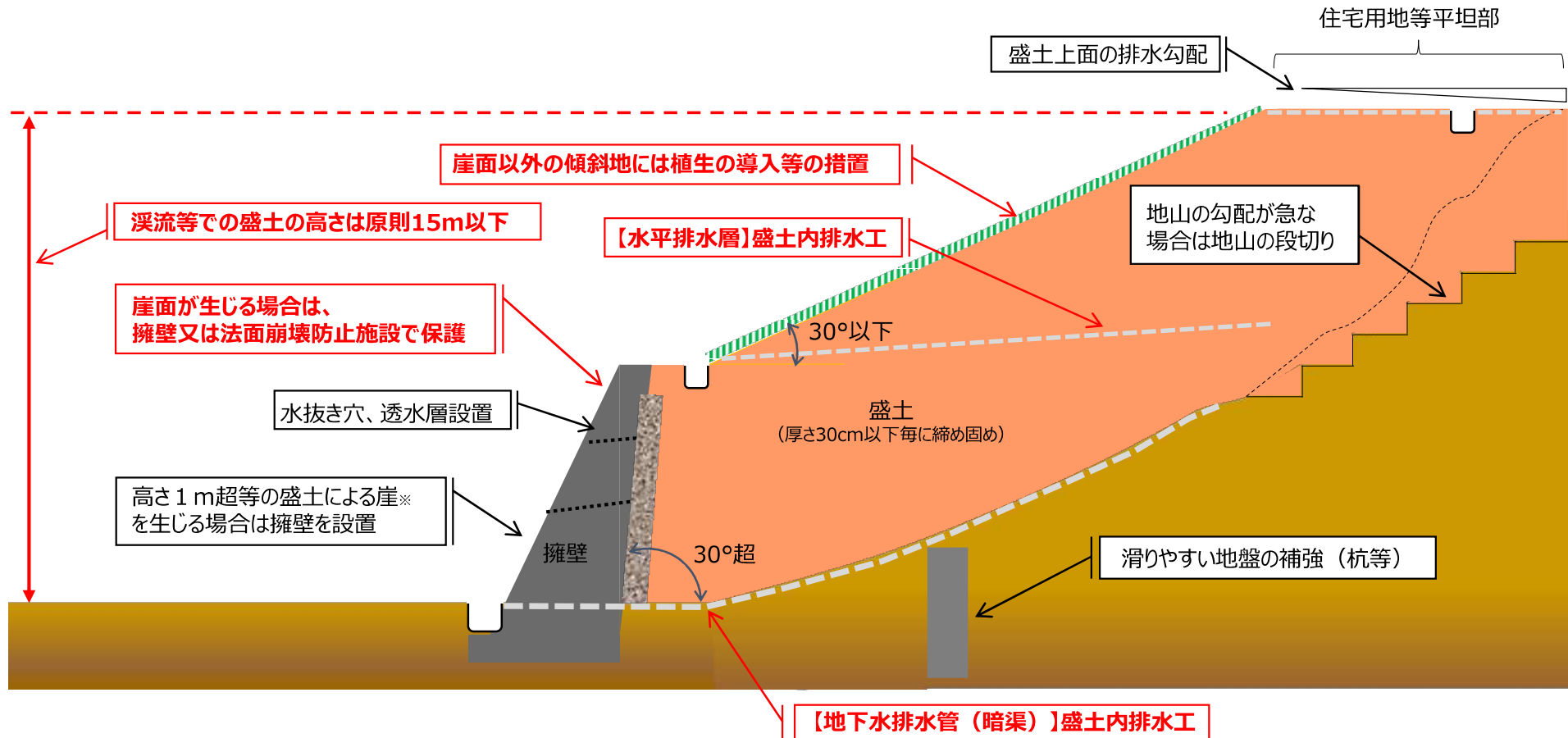
概要	新たに規定する内容
擁壁、排水施設、 その他の施設	・ <u>法面崩壊防止施設</u>
地盤について講ずる 措置	・ <u>地表水等の浸透による緩み等が生じない措置（盛土内に浸透した地表水を排除する構造）</u> ・ <u>各種地盤に講ずる措置に加え、溪流等での盛土の高さは原則15m以下とする措置</u>
擁壁等の設置	・ <u>擁壁の設置を要さない条件に、法面崩壊防止施設により崖面の安定を保つことが必要と確認された場合を追加</u>
崖面等について 講ずる措置	・ <u>崖面以外の傾斜地には植生の導入等の措置</u>
排水施設の設置	・ <u>地盤面から盛土内に地下水が浸透することを防止する排水施設の配置・構造を規定</u>

※赤字：技術的基準の改正予定箇所
下線：前回検討会からの修正箇所

土地の形質の変更に関する技術的基準（政令）の概要（案）イメージ図

検討会時点案

土地の形質の変更 （宅地造成、残土処分場等）



※「崖」とは、地表面が水平面に対し30°を超える角度をなす土地で、硬岩盤（風化の著しいものを除く）以外のもの

赤字：改正追加事項

3 - 1 技術的基準

・土石の堆積（一時堆積）

3 - 1 技術的基準

・土地の形質の変更

・土石の堆積（一時堆積）

3 - 2 許可対象規模

3 - 3 中間検査の特定工程（フロー）

3 - 4 その他

土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

- **恒久物ではなく一時的な堆積※**であり、宅地造成や特定盛土等と性質が異なることから、新たに**技術的基準**を規定するもの。
- **地盤の勾配や、保安帯、高さ等の基準**により人家等への危害を防止。

概要	規定
地盤の安全確保	<ul style="list-style-type: none">・堆積する土地（保安帯を含む）の地盤の勾配は一定以下(1/10以下)・地表水等の浸透による緩み等が生じない措置
周辺の安全確保	<ul style="list-style-type: none">・（イ）～（二）のうち1以上による周辺の安全確保<ul style="list-style-type: none">（イ）計画最大高さの2倍以上の幅の保安帯の設置（ロ）計画最大高さを5 m以下としたうえで、計画最大高さ以上の幅の保安帯の設置（ハ）土石の堆積の高さを超える土石流出防止施設の設置（二）堆積する土石の土質等を踏まえ周辺に土砂が流出するおそれがないと認められる設計によるもの・境界柵の設置
土石の侵食等防止措置	<ul style="list-style-type: none">・地表水の流出入による土石の堆積の侵食、崩壊を防止する措置

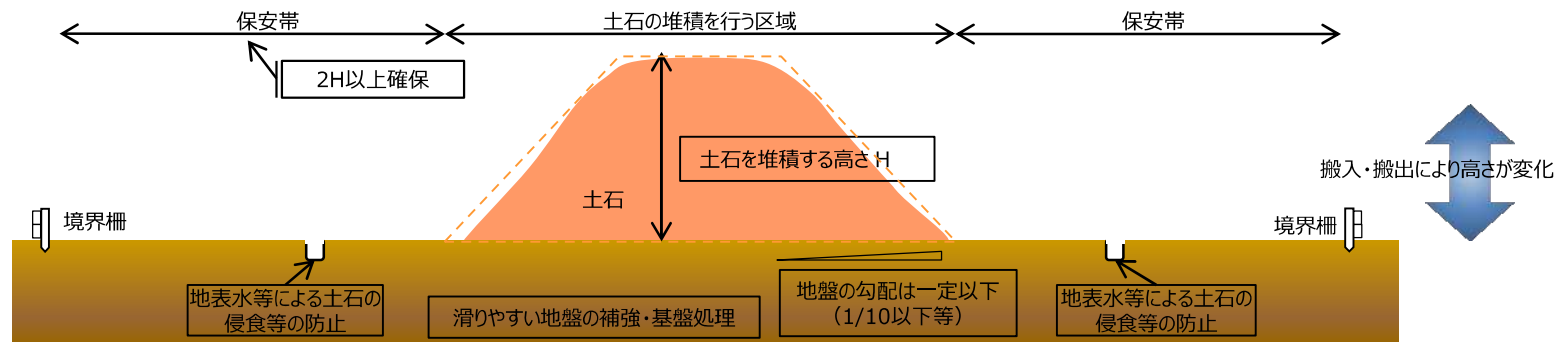
※赤字：前回検討会からの修正箇所

※一定期間を経過した後に**搬出することを前提とした**、土石を**堆積する行為**

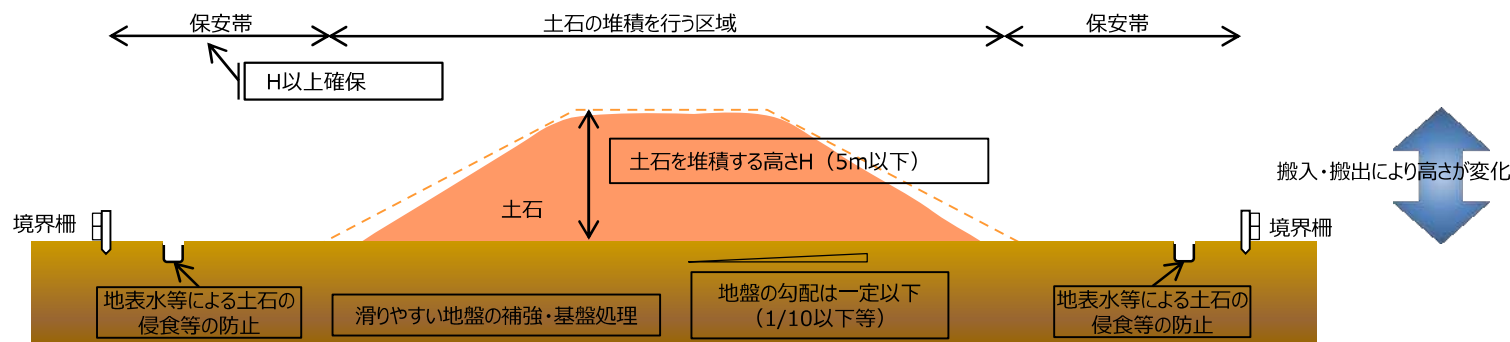
土石の一時堆積に関する技術的基準の概要（案）イメージ図

検討会時点案

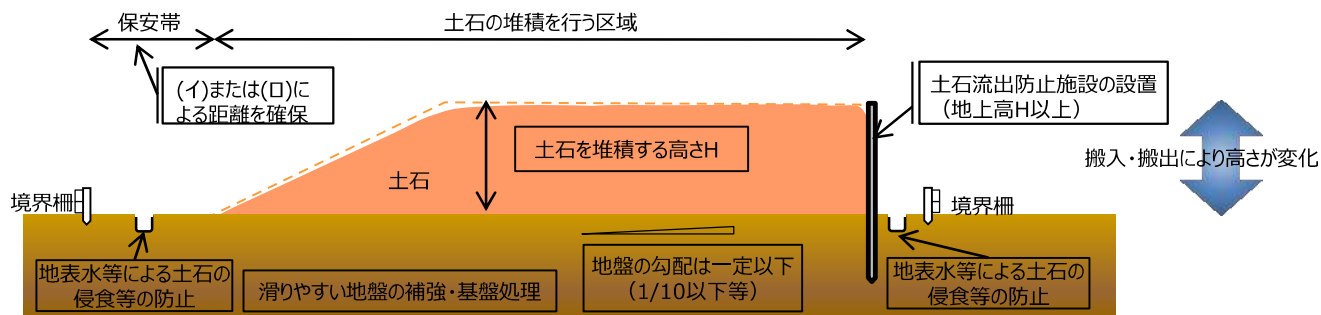
(イ) 計画最大高さの2倍以上の幅の保安帯の設置



(ロ) 計画最大高さを5m以下としたうえで、計画最大高さ以上の幅の保安帯の設置



(ハ) 土石の堆積の高さを超える土石流出防止施設の設置



(二) 堆積する土石の土質等を踏まえ周辺に土砂が流出するおそれがないと認められる設計によるもの

※上記すべてのケースにおいて、土石の堆積を行う土地（保安帯を含む）には境界柵を設置

土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

概要	規定
地盤の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ・堆積する土地（保安帯を含む）の地盤の勾配は一定以下(1/10以下) ・地表水等の浸透による緩み等が生じない措置

【考え方】

○地盤についての適切な処理

- ・宅造法施行令第5条で「地盤の安全性」を求めていることを踏まえ、一時堆積を実施する地盤についても、**基盤処理や緩み等が生じない措置が必要**と判断。

○堆積する土地（保安帯を含む）の地盤の勾配は一定以下(1/10以下)

- ・一時堆積の土石が崩落した場合も周辺へ流下することを防止するため、**渓流での土砂移動形態において堆積区間にあたる勾配1/10（5.7°）以下に設定。**
- ・崩落事例において、大規模崩壊8事例に着目すると、**崩壊が発生した盛土地盤の勾配は、8～25°の範囲であり、すべて1/10（5.7°）以上。**

【参考：自治体の土砂条例】

項目	自治体数	比率
一時堆積に関する規定を有する自治体	28	100%
基礎地盤の規定あり	10	36%
勾配が1/10以下	7	25%

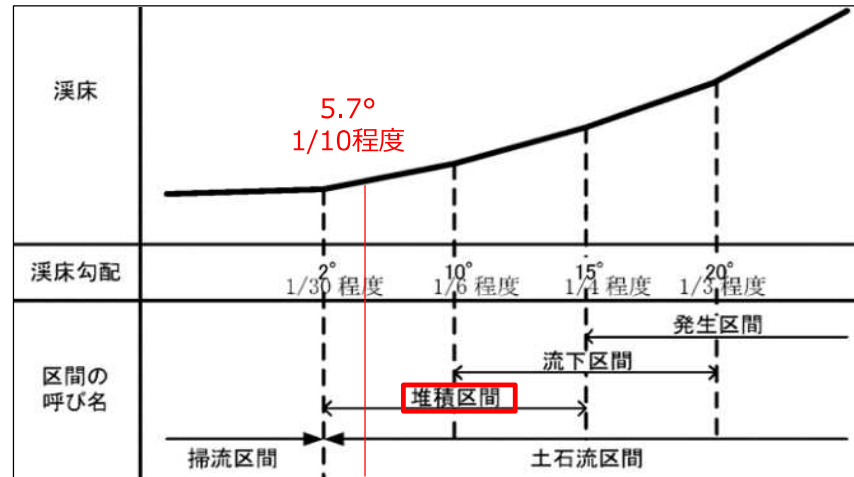


図 土砂移動の形態の渓床勾配による目安
出典：砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説

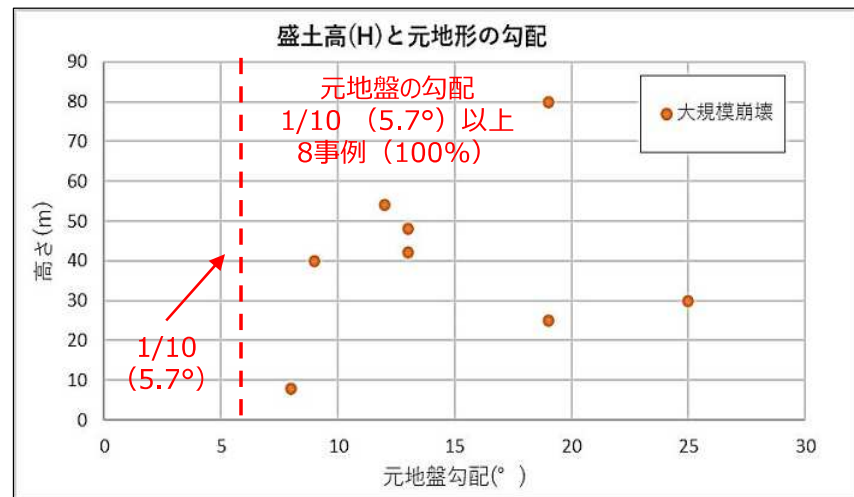


図 盛土崩落事例における盛土高と元地盤勾配の関係

土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

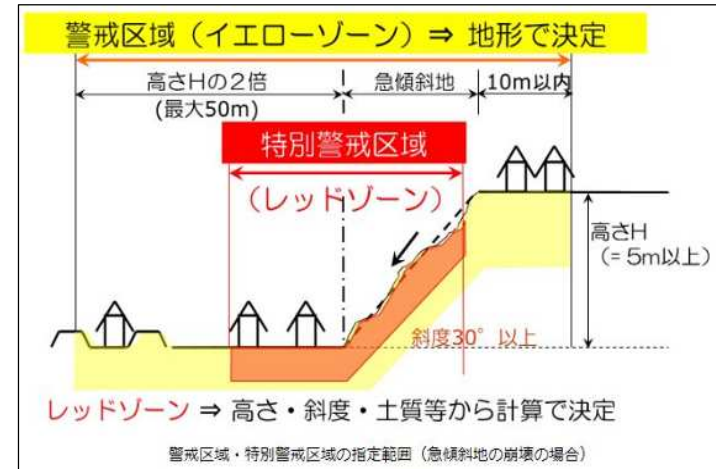
検討会時点案

概要	規定
周辺の安全確保	(イ) 計画最大高さの2倍以上の幅の保安帯の設置

○以下の考え方を踏まえ**高さの2倍以上の幅の保安帯を設けること**により安全を確保

【考え方】

- 急傾斜地における土砂災害警戒区域の指定は「**急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍（50mを超える場合は50m）以内の区域**」と規定。
- がけ崩れ災害実態（国総研）で、**崩壊事例全体の96.2%は崩土の到達距離が崩落高さの2倍未満。**
- 盛土崩落事例において、法面崩壊8事例に着目すると、**すべての事例で崩土の流出距離は盛土高の2倍未満。**



出典：東京都建設局HP

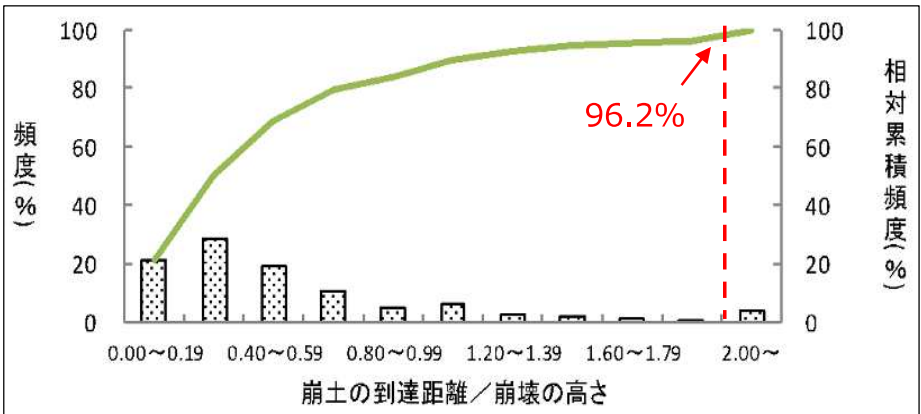


図-12.7.1 崩土の到達距離/崩壊の高さ(昭和47年~平成30年)

出典：がけ崩れ災害実態（国総研）p82

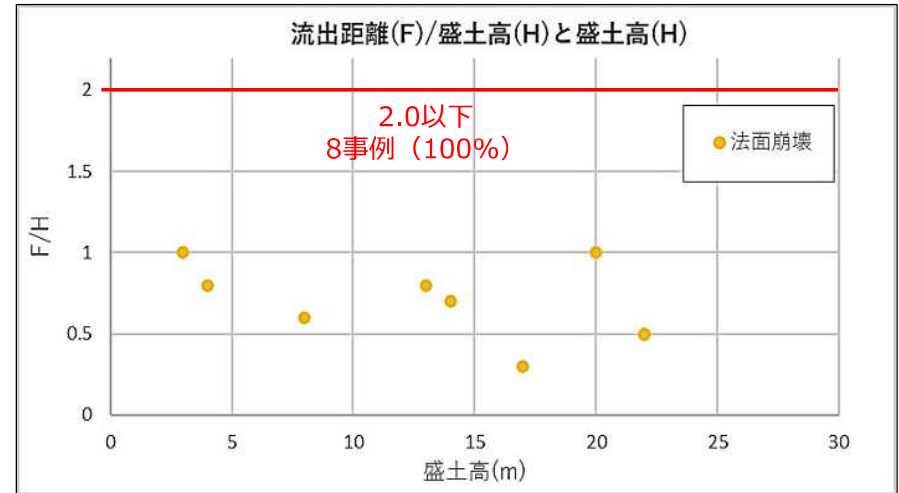


図 盛土崩落事例における盛土高と流出距離の関係

土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

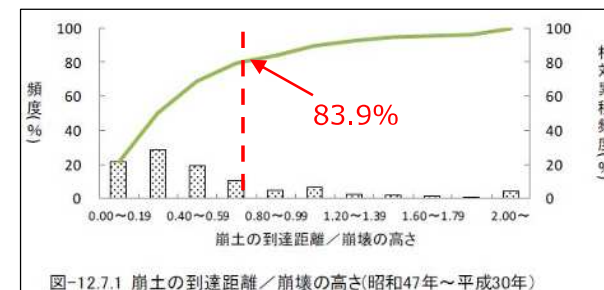
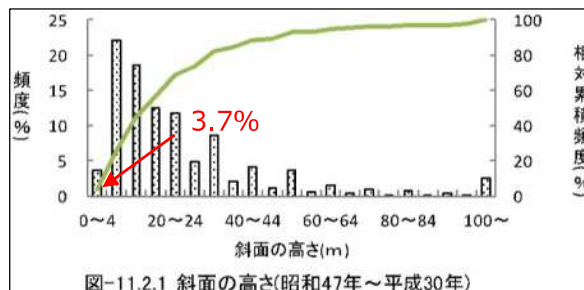
概要	規定
周辺の安全確保	(□) 計画最大高さを5 m以下としたうえで、計画最大高さ以上の幅の保安帯の設置

○以下の考え方を踏まえ**計画最大高さ（5 m以下）、保安帯（計画最大高さと同じ幅）を規制**することで安全を確保

【考え方】

○高さ

- ・がけ崩れ災害実態（国総研）で、**高さ5m以下で発生した崩落事例は、全体の3.7%のみ。**
- ・盛土崩落事例において、**法面崩壊8事例のうち盛土高5m以下の事例は、25%（2事例）のみ。**



出典：がけ崩れ災害実態（国総研） p68,82

○保安帯

- ・がけ崩れ災害実態（国総研）で、**崩壊事例全体の83.9%は崩土の到達距離が崩落高さの1倍未満。**
- ・盛土崩落事例において、**法面崩壊8事例のうち全ての事例で崩土の流出距離が盛土高の1倍以下。**

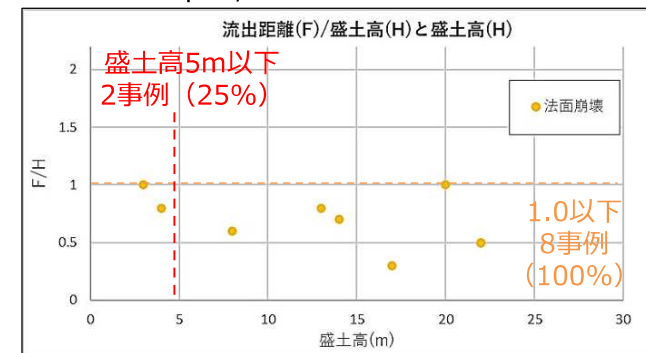


図 盛土崩落事例における盛土高と流出距離の関係

【参考：自治体の土砂条例】

項目	自治体数	比率
一時堆積に関する規定を有する自治体	28	100%
堆積高さの規定あり	18	64%
高さ5 m以下	14	50%

土石の一時堆積の技術的基準（政令）（案）

検討会時点案

概要	規定
周辺の安全確保	(八) 土石の堆積の高さを超える土石流出防止施設の設置
土石の侵食等防止措置	地表水の流出入による土石の堆積の侵食、崩壊を防止する措置

※赤字：前回検討会からの修正箇所

○高さや保安帯による規制に代わり、**土石を堆積できる施設を設置**することで周辺の安全を確保。

【参考1】土石流出防止施設の例



【参考2】土石の侵食等防止措置（地表水の流出入防止）の例



3 - 2 許可対象規模

3 - 1 技術的基準

- ・土地の形質の変更
- ・土石の堆積（一時堆積）

3 - 2 許可対象規模

3 - 3 中間検査の特定工程（フロー）

3 - 4 その他

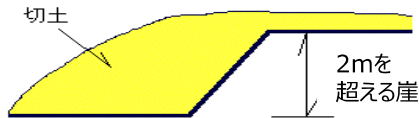
<土地の形質変更（切土・盛土）>

- 宅地造成に限らず、**現行の宅地造成等規制法と同様の規制対象**とすることを想定。
- 一方、宅地造成以外の盛土については、**盛土により崖※を生じない場合**（地表面が水平面に対し30度以下）も想定されることから、**盛土高さが一定程度を超えるものについても規制対象とする必要**がある。

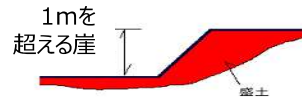
※ 崖とは、地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のもの

<土地の形質の変更（切土・盛土）>

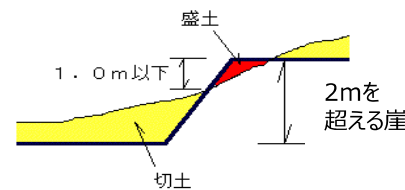
- ①切土で高さが**2m超**の崖を生ずるもの



- ②盛土で高さが**1m超**の崖を生ずるもの



- ③切土と盛土を同時に行って**2m超**の崖を生ずるもの



<新たに追加>

- ⑤盛土で高さが**2 m超**なるもの



- ④切土又は盛土をする土地の面積が**500㎡超**となるもの

※規制対象規模の設定の具体的根拠

- ・砂防法関連での規模要件を踏まえ⑤高さ2 m超となるものを設定（急傾斜地法の制限は2.0m、砂防指定地管理条例の制限は2.0mが多数）
- ・崩壊事例で低端部からの高さを確認できた盛土（28事例）のうち、最も低いものは盛土高4 mであり、規模要件を満たす。

<土石の堆積（一時堆積）>

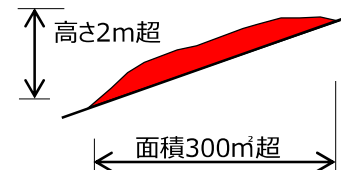
- **土地の形質変更と同等の面積規模を規制対象**とすることを想定。
- 許可要件にかからないよう⑥の規模面積以下とする形状での堆積が想定されるため、面積以外での規制が必要であるが、土量での規制は運用上現認が容易でない。また、傾斜地での堆積を規制する必要があることから、⑤と同様の考えによる最大堆積高さの対象基準が必要。
- 一方で、最大堆積高さのみの規制では、本来規制する必要のない少量の土石の堆積も規制対象となりうることから、**一定の堆積土量を超える面積及び最大堆積高さを規定**。

<新たに追加>

<土石の堆積（一時堆積）>

⑥最大時に堆積の面積が**500㎡超**となるもの

⑦最大時に堆積の高さが**2m超**かつ面積が**300㎡超**となるもの（⑥を除く）



⑦の最大堆積高さ及び面積設定根拠の詳細

一定の堆積土量として、② 1 m及び④（⑥） 500㎡を満たさない土量を設定。

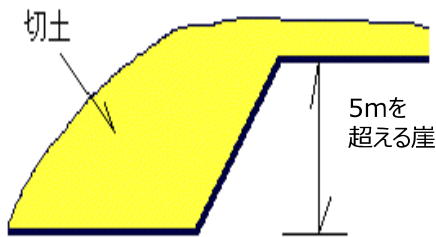
- ・A（面積）= 500㎡、勾配 $\Phi = 30^\circ$ 、H（高さ）= 1 mとした場合 V（土量）= 426.6㎡
- ・V（土量）= 426.6㎡、勾配 $\Phi = 30^\circ$ 、H'（高さ）= 2 mとした場合 A'（面積） ≈ 300 ㎡

<土地の形質の変更（切土・盛土）>

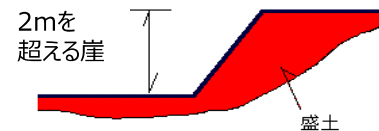
- 下方の人家等への土砂流出等による被害を防止する上で、人家等までの離隔距離や滑動崩落のリスクを考慮し、**宅地造成等工事規制区域における規制対象規模を超える盛土等を許可対象**とすることを想定。
- 盛土自体が表面的土砂流出に留まらない滑動崩落を起こし、大規模な土石流発生を誘発するおそれが高いと考えられる**高さ5m超**のものや、**高さ5m以下でも面積が3,000㎡超**のものを想定。

<土地の形質の変更（切土・盛土）>

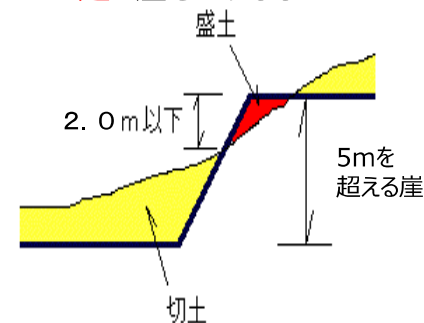
①切土で高さが**5m超**の崖を生ずるもの



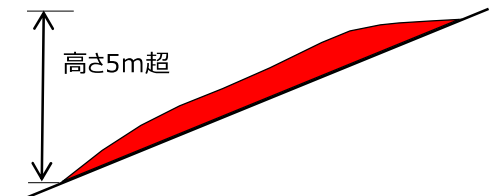
②盛土で高さが**2m超**の崖を生ずるもの



③切土と盛土を同時に行って**5m超**の崖を生ずるもの



⑤盛土で高さが**5m超**となるもの



④切土又は盛土をする土地の面積が**3,000㎡超**となるもの

※ 崖とは、地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のもの

※規制対象規模の設定の具体的根拠

- ・ 兵庫県南部地震において滑動崩落被害が発生している宅地造成地の規模（**面積3,000㎡以上**や**盛土高さ5m以上**）
- ・ 土砂災害防止法等における急傾斜地の対象は**高さ5m以上の崖**（5m未満の崖では、崖崩れの発生件数が大幅に少ない）
- ・ 宅地防災マニュアルや道路土工-盛土工指針では、のり面には**高さ5～10m程度ごとに小段**を設置（のり面の侵食を防止することも目的）
- ・ 切土と盛土の安定性の差を勘案（宅造法と同様の扱い）し、**盛土の崖については切土の1/2以下となる高さ2m**を設定

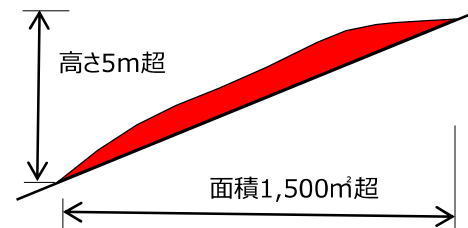
<土石の堆積（一時堆積）>

- 宅地造成等工事規制区域と同様の考えに基づき規制することを想定。

<新たに設定>

<土石の堆積（一時堆積）>

- ⑥最大時に堆積の面積が3,000㎡超となるもの
- ⑦最大時に堆積の高さが5m超かつ面積が1,500㎡超となるもの（⑥を除く）



⑦の最大堆積高さ及び面積設定根拠の詳細

一定の堆積土量として、② 2 m及び④（⑥） 3,000㎡を満たさない土量を設定。

- A（面積） = 3,000㎡、勾配 $\Phi = 30^\circ$ 、H（高さ） = 2 mとした場合 V（土量） = 5,273.9㎡
- V（土量） = 5,273.9 m³、勾配 $\Phi = 30^\circ$ 、H'（高さ） = 5mとした場合 A'（面積） \approx 1,500㎡

盛土等の許可、検査、報告の対象行為の規模

検討会時点案

区域	行為	届出	許可	中間検査	定期報告	完了検査
		数回以上繰り返せば許可対象と同じ規模となるため、許可行為の端緒として把握すべき規模	人命等の保護のために災害の発生を防止する措置を講ずるべき規模	事後的には現場確認が困難な工程で災害防止上重要なもの（暗渠排水施設の埋設）を含み、かつ滑動崩落等により周囲に甚大な被害のおそれがある大規模なもの	事後的には改善措置が困難となるおそれがあり、かつ滑動崩落等により周囲に甚大な被害のおそれがある大規模なもので、工事等が長期間（3ヶ月超）となるもの	完成形の状態で技術基準への適合を現場確認すべき規模
宅造区域	宅地造成	—	①切土で2 m超の崖 ②盛土で1 m超の崖 ③切土及び盛土で2 m超の崖 ④切土又は盛土の面積500 m ² 超 ⑤盛土で高さ2 m超（②、③を除く）	①切土で5 m超の崖 ②盛土で2 m超の崖 ③切土及び盛土で5 m超の崖 ④切土又は盛土の面積3,000 m ² 超 ⑤盛土で高さ5 m超（②、③を除く）	同左	許可対象すべて
	特定盛土等	—	①切土で2 m超の崖 ②盛土で1 m超の崖 ③切土及び盛土で2 m超の崖 ④切土又は盛土の面積500 m ² 超 ⑤盛土で高さ2 m超（②、③を除く）	— （事後的確認が可能のため対象外）	①堆積の面積3,000 m ² 超 ②堆積の高さ5 m超かつ面積1,500 m ² 超（①を除く）	許可対象すべて
特盛区域	土石の堆積	—	①堆積の面積500 m ² 超 ②堆積の高さ2 m超かつ面積300 m ² 超（①を除く）	— （事後的確認が可能のため対象外）	許可対象すべて	許可対象すべて
	特定盛土等	①切土で2 m超の崖 ②盛土で1 m超の崖 ③切土及び盛土で2 m超の崖 ④切土又は盛土の面積500 m ² 超 ⑤盛土で高さ2 m超（②、③を除く）	①切土で5 m超の崖 ②盛土で2 m超の崖 ③切土及び盛土で5 m超の崖 ④切土又は盛土の面積3,000 m ² 超 ⑤盛土で高さ5 m超（②、③を除く）	許可対象すべて	許可対象すべて	許可対象すべて
	土石の堆積	①堆積の面積500 m ² 超 ②堆積の高さ2 m超かつ面積300 m ² 超（①を除く）	①堆積の面積3,000 m ² 超 ②堆積の高さ5 m超かつ面積1,500 m ² 超（①を除く）	— （事後的確認が可能のため対象外）	許可対象すべて	許可対象すべて

3 - 4 その他

3 - 1 技術的基準

- ・土地の形質の変更
- ・土石の堆積（一時堆積）

3 - 2 許可対象規模

3 - 3 中間検査の特定工程（フロー）

3 - 4 その他

液状化を起こす素因として、一般的に「地下水位が高く、緩い砂質地盤であること」が挙げられる。

【液状化に関する現在の技術的基準】

○平成18年の宅造法改正

平成18年の改正では、盛土における液状化被害の防止のため、技術的基準において、「必要な地下水排除工の設置」と「締め固めに係る工法の明確化」を規定し、盛土の安定性確保を図っている。

【今回の技術的基準の改訂】

○令和4年の盛土規制法改正

令和4年の改正により、技術的基準において、盛土内の地下水上昇を抑制するための地下水排除工等の設置を規定する方針であり、これによりさらに被害防止を図る。

既往盛土（造成宅地、残土処分場等）については液状化の影響を考慮するため、以下を行う。

【令和4年度 既存のガイドライン改訂】

既存のガイドラインに以下の検討を追加

①液状化※により崩落被害が発生した盛土の事例の収集・整理

被災事例より、盛土及び基礎地盤の土質特性・地下水特性を分析し、液状化を考慮した安定検討が必要な条件を整理

②既往の液状化判定方法、液状化を考慮した安定計算方法の適用について記述の明確化を図る

他の土構造物の技術指針の特徴等を整理し、宅地及び特定盛土への適用性について言及

盛土の特性（材料、構造、地下水分布等の不均一性）を踏まえ、液状化による既存盛土の被害の防止について、よりの確に推進するため

- (1) 液状化の検討が必要な盛土造成地の**スクリーニング方法**
- (2) 盛土造成地における**液状化を考慮した安定計算方法**

について**継続的に検討し、対象となる盛土の抽出・対応策についてノウハウを集積し、情報提供を進めることが望ましい。**

検討項目

(1) 液状化の検討が必要な盛土造成地のスクリーニング方法

- ① 液状化検討が必要な盛土の**抽出方法**の検討
〈例〉
 - ・盛土および基礎地盤の性質による区分（ex:材料特性・地下水分布等）
- ② 抽出するための**調査項目**の検討

(2) 盛土造成地における液状化の影響を考慮した安定計算方法

- ① 盛土造成地の地形特性・材料特性・地下水特性等を考慮した、**安定計算方法**の検討
〈例〉
 - ・盛土特性に応じた安定計算方法
（ex:土質材料や地下水位の分布形状、盛土内の過剰間隙水圧の考慮方法等）
- ② **液状化を考慮した盛土の滑動崩落対策手法**の整理

- 農地等において行われる通常の営農行為（生産・ほ場管理等）は、土地の形質の変更に該当しない行為であることから、規制対象外となる。
- 農地等において、その他の工事を実施する場合は、盛土規制法の技術的基準を適用する。

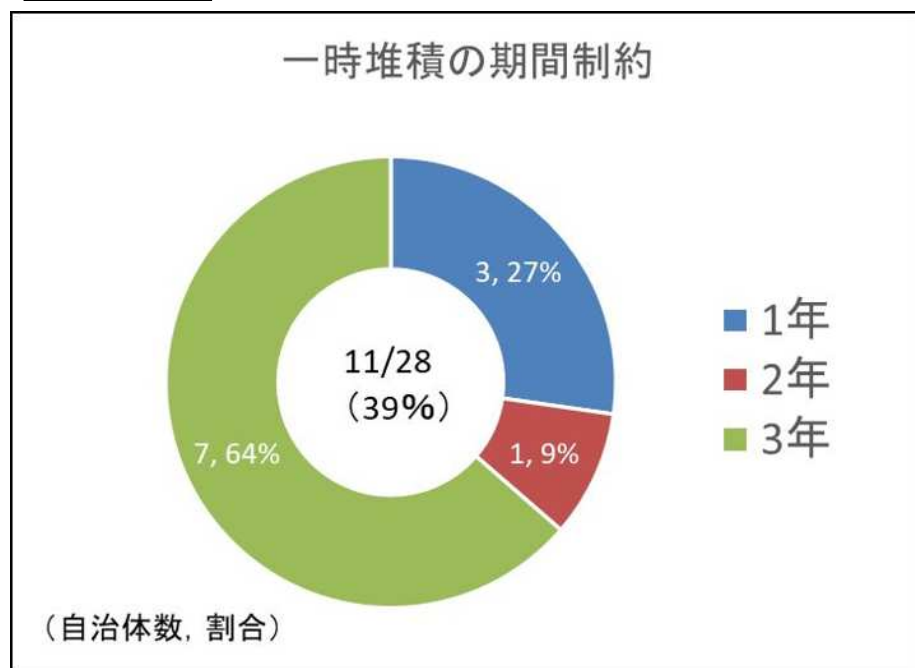
区分	主な営農行為（例）
通常の営農行為 （生産・ほ場管理等） →盛土規制法の対象外	<ul style="list-style-type: none">・土壌改良資材（基肥・たい肥等）の投入・耕起、整地・畝立・けい畔補修・農業用暗きょ排水（新設・改修）
その他の工事 →盛土規制法の技術的基準で規制	<ul style="list-style-type: none">・ほ場の大区画化・均平・田畑転換・農業用施設整備に伴う造成

※土地改良法の規定による土地改良事業及びこれに準ずる事業に関する工事の扱いについては別途調整中

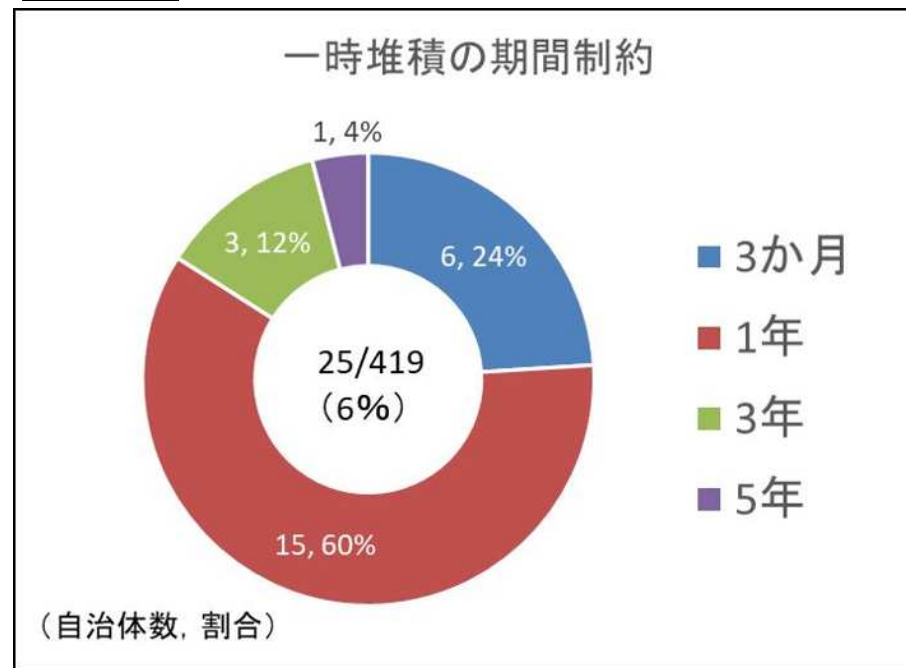
一時堆積の期間制約について

- 都道府県 : 「一時堆積」の期間的制約について言及しているものは11自治体 (全体の39%) あり、そのうち1年の制約が27%、2年の制約が9%、**3年の制約が64% (7都道府県) と最も多い**。
- 市町村 : 「一時堆積」の期間的制約について言及しているものは25自治体 (全体の6%) あり、そのうち3ヶ月の制約が24%、**1年の制約が60% (15市町村) と最も多い**、3年の制約が12%、5年の制約が4%である。

都道府県条例



市町村条例



※土砂条例を定めている自治体を対象とし、土砂条例記載内容の整理を実施している。(以下に整理した自治体数を記載する)

- 都道府県条例 : 全28自治体
- 市町村条例 : 全419自治体