第6回
盛土のあり方検討会議
有識者検討会

日時：令和5年6月29日（木）　10時00分～

場所：オンライン

本日の議事

前回議事の確認

東京都版基礎調査実施マニュアルの検討

- 報告事項1　盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域
- 報告事項2　過去に大災害が発生した区域
- 審議事項1　規制区域境界の設定
- 審議事項2　既存盛土分布調査

盛土規制法運用上の課題

- 盛土規制法運用に当たり検討を要する事項

その他

東京都版基礎調査実施マニュアルの検討

□ 基礎調査実施要領（規制区域指定編）および（既存盛土調査編）

□ 基礎調査実施要領（規制区域指定編）の解説

［引用元：国土交通省ウェブサイト（https://www.mlit.go.jp/toshi/web/morido.html）］

検討事項一覧

検討項目	規制区域	詳細	検討方法	審議の目途
集落の区域	宅造区域	集落、連担、距離（範囲）の定義　など	GIS 上にデータを展開し検討図により確認	第2回・第3回検討会
その他関係地方公共団体の長が必要と認める区域		都として含めるべき区域の有無	他の方法により抽出した区域外に温泉地、観光地、別荘地等の市街地がないか確認	
市街地・集落等に隣接・近接する土地の区域		近接・隣接の範囲の考え方	GIS 上にデータを展開し検討図により確認	
盛土等の崩落により流出した土砂が、土石流となって渓流を流下し、保全対象の存する土地の区域に到達することが想定される渓流の上流域	特盛区域	勾配2度以上で流入する渓流等の抽出方法（渓流の定義・渓流等の勾配の算出方法）		
盛土等の崩落により隣接・近接する保全対象の存する土地の区域に土砂の流出が想定される区域		地形や勾配などを考慮した区域の設定方法		
過去に大災害が発生した区域		**都として含めるべき区域の有無**	既往災害の実績などを調査	第4回・第5回検討会
その他関係地方公共団体の長が必要と認める区域		都として含めるべき区域の有無		
保全対象（人が日常的に往来する蓋然性の高い道路等の公共施設）		対象とする道路等の設定	GIS 上にデータを展開し検討図により確認	
盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域	両規制区域共通	**区域の対象（皇居、基地、湖、無人島など）**	検討図を作成し確認	
規制区域境界の設定		**境界の設定方法**		

東京都版基礎調査実施マニュアルの位置づけ

法律

盛土規制法
主務大臣による基本方針の策定や都道府県等による基礎調査の実施等を規定

↓

告示

基本方針
区域指定や基礎調査等の実施についての基本的考え方を整理

施行通知
別紙

基礎調査実施要領
基礎調査等の実施の考え方や手順を整理

↓

解説

基礎調査実施要領の解説
上記の基礎調査実施要領を具体的な調査手法等を交えて詳細に解説

東京都版
基礎調査実施マニュアル

➡ **都が今後、統一的に調査を実施するに当たり、都道府県等が判断すべきとされている事項について基準を定める**

報告事項１

盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域

盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域

既存盛土の分布状況や、今後の盛土等が行われる可能性、盛土等に伴う災害の発生状況等を踏まえ、災害を引き起こすような盛土等が行われる蓋然性がないと判断される区域をいう。

具体的には、土砂を運搬できる道路や建設工事等により土砂が発生する場所から相当程度離れていること等により土砂が持ち込まれる可能性がないエリアなどが想定される。

なお、調査時点では、蓋然性がないと判断されるエリアであっても、その後、状況が変わることがありうるため、区域の抽出に当たっては、将来の状況の変化も見込みつつ、慎重に判断する必要がある。

盛土等に伴う災害が発生する
蓋然性のない区域の概念図

参考：国土地理院 地理地図の３次元表示をもとに作成,
https://maps.gsi.go.jp/#5/36.104611/140.084556/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1.

➡ 検討事項：区域の対象

盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域

- 「盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域」とは、将来にわたり盛土等が行われる可能性のない区域と解釈

➡一部の水域及び民間人の立入り困難な島と設定

対象	理由
小河内貯水池、村山貯水池	都が管理するダム湖であり、盛土等が行われる可能性が極めて低いため
硫黄島、南鳥島	現状、民間人は立入り自体が困難であり、盛土等の行為を行うことが不可能であるため
都市計画区域内の海域	海域での工事には海上交通安全法の規定により許可申請が必要であり、盛土等が行われる可能性が極めて低いため

ダム湖の定義と抽出手順

- 堤高15m以上かつダム湖が国土数値情報で湖沼としてデータが公開されているもの
- 参考　河川法第44条（抜粋）
  ダム（河川の流水を貯留し、又は取水するため第二十六条第一項の許可を受けて設置するダムで、基礎地盤から堤頂までの高さが十五メートル以上のものをいう。）

報告事項２

過去に大災害が発生した区域

過去に大災害が発生した区域について

【解説】
　過去に大災害が発生した区域内の土地において盛土等が行われた場合に、市街地等区域その他の区域の居住者等に危害を生ずるおそれが特に大きいと考えられることから、過去に大災害が発生した区域を特定盛土等規制区域の指定の対象区域とすることができる。なお、過去に発生した大災害として、崖崩れ、地すべり、土石流等の自然災害や、盛土等に伴う災害が想定される。

- ・規制区域の候補区域外において対象とすべき過去の大災害発生事例は確認されない

審議事項１

宅地造成等工事規制区域の候補区域の設定

宅地造成等工事規制区域の候補区域の設定の考え方

（３）宅地造成等工事規制区域の候補区域の設定

（１）及び（２）で抽出した区域をもとに、宅地造成等工事規制区域の候補区域を設定する。区域の設定に当たっては、尾根、傾斜変換点等の地形的条件のほか、河川、水路、道路、鉄道、同一の字等により規制区域界が明瞭に判断できる諸条件を勘案して境界を設定する。また、特定盛土等規制区域の候補区域との比較を行い、宅地造成等工事規制区域に含むべきエリアが適切に設定されているか確認し、必要に応じて候補区域の修正を行う。

【解説】

市街地等区域から、盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域を除外し、宅地造成等工事規制区域の候補区域を設定する。候補区域の設定に当たっては、規制区域界を明瞭に判断できるよう尾根や傾斜変換点、河川、水路、道路、鉄道等の地形・地物や、同一の字等を活用して設定することを基本とする。なお、山間部の斜面中腹等、明瞭な地形・地物がない場合は、同一の字や見通し線を活用して境界を設定することが想定される。

このほか、リモートセンシング技術の向上等を踏まえ、主要な基準点のみ現地測量し、境界点とする箇所の座標値をＧＩＳ上で取得し、座標値を境界設定の参考とする方法も考えられる。

さらに、宅地造成等工事規制区域の候補区域の設定に当たっては、並行して特定盛土等規制区域の検討を行わない場合を除き、特定盛土等規制区域の候補区域との比較を行い、宅地造成等工事規制区域に含むべきエリアが適切に候補区域に設定されているかや、指定の対象 区域間の狭小な箇所の有無等を考慮し、必要に応じて候補区域の修正を行う。

境界設定方法

境界の設定方法	方法の特徴
①尾根や傾斜変換点等の地形的条件	• **現地では**尾根や傾斜変換点等の**位置が不明瞭**
②水路、道路、鉄道等の地形・地物	• **現地で明瞭な境界を確認可能**
③同一の字等	• 町域単位であり**現地での境界が明瞭**
④見通し線の活用	• 明瞭な地形・地物がない場所でも境界設定が可能 • 見通し線のため、**現地での境界確認は困難**
⑤地番界の活用	• 地番・小字単位で位置特定可能 • 分筆・合筆により地番界等が消滅する可能性有り • 公図・地番図の**位置精度の問題有り**
⑥抽出した区域の境界	• 抽出した区域をそのまま候補区域とすることが可能 • GIS上で座標値を取得することにより位置を特定 • 境界線が曲線となるため、**境界の確認が非常に煩雑**
⑦抽出した区域を包含する100mメッシュの外周	• **抽出した区域に近い形で設定可能** • GIS上で座標値を取得することにより位置を特定

境界の設定にあたっての基本的な考え方

- 抽出した区域を包含するように設定
- 原則として現地で境界を判断できる設定方法を選択するが、難しい場合には再現性のある方法により境界を設定

境界設定の検討

シミュレーション方法

手法１ （設定方法②）	手法２ （設定方法③）	手法３ （設定方法⑦）
水路、道路、鉄道等の地形・地物で境界設定	抽出した区域を含む大字等で境界設定	抽出した区域を包含する100mメッシュの外周で境界設定

対象地区

- 奥多摩町、御蔵島

手法1

境界の設定方法

- 抽出した区域に最も近い水路、道路、鉄道等の地形・地物の境界・中心線により境界を設定

▲　抽出した区域（奥多摩町）

▲　抽出した区域（御蔵島）

手法2

境界の設定方法

- 抽出した区域を包含する大字の範囲で候補区域を設定

▲　抽出した区域を包含する大字の範囲イメージ（奥多摩町）

手法3

境界の設定方法

- 抽出した区域を包含する100mメッシュの外周を境界と設定
- 100mメッシュ外枠の頂点の座標を取得

▲　抽出した区域を包含する100mメッシュ（奥多摩町）

▲　100mメッシュの外周（奥多摩町）

各手法の比較

	【手法1】 水路、道路、鉄道等の地形・地物で境界設定	【手法2】 抽出した区域を含む字等で境界設定	【手法3】 抽出した区域と重なる100mメッシュの外周で境界設定
メリット	・境界の位置を現地で特定できる。	・大字（町域）単位のため、境界の位置を現地で特定できる。	・最小限の候補区域とすることが可能。
デメリット	・適当な位置に地形・地物がない場合も多く、抽出区域に対し候補区域が大きくなる。（約6～8倍） ・ごく稀に地形・地物の位置が変更になることがある。	・大字が大きい場合には、抽出区域に対し候補区域が大きくなる。（約8～30倍）	・現況地形を考慮しない候補区域となる。 ・現地での位置特定は困難。
抽出した区域に対する候補区域の面積比	奥多摩町：570% 御蔵島：807%	奥多摩町：766% 御蔵島：3,010%	奥多摩町：121% 御蔵島：126%

参考　複数手法の組み合わせ

境界の設定方法

- 右図のフローに沿って候補区域の境界設定を検討
- 地形的条件を確認には縮尺1/2500東京都地形図を使用

東京都地形図　傾斜量図　傾斜方向図

▲尾根筋の確認方法
（5mDEMを用いて、GISにより傾斜量と傾斜方向を演算）

道路・河川等の地形・地物

↓

大字（町域界）

↓

地形・地物からの距離

見通し界

↓

地番界

↓

尾根や傾斜変換点等の地形的条件

▲　境界設定のフロー

境界の設定方法の検討｜ 参考　複数手法の組み合わせ

境界設定のイメージ1（奥多摩町）

- 道路や河川等の地形・地物がない箇所で尾根や傾斜変換点を活用し境界を設定

▲　東京都地形図（奥多摩町）

▲　傾斜方向図（奥多摩町）

境界の設定方法の検討｜ 参考　複数手法の組み合わせ

境界設定のイメージ2（御蔵島）

- 東西方向を結ぶ道路・尾根や傾斜変換点等がない箇所で山頂付近の尾根を活用し設定

▲　東京都地形図（御蔵島村）

▲　傾斜量図（御蔵島）

境界の設定方法の検討｜ 参考　複数手法の組み合わせ

境界設定のイメージ3（御蔵島）

- 登記所備付地図（公図）データ※を活用し、地番界・小字界で設定

※G空間情報センターにて一般公開。
GISデータとして整備されているのは、
公共座標系が付与された図郭のみ。

▲　登記所備付地図データ（御蔵島）

特定盛土等規制区域の候補区域設定

特定盛土等規制区域の候補区域設定の考え方

（３）特定盛土等規制区域の候補区域の設定

（１）及び（２）で抽出した区域をもとに、特定盛土等規制区域の候補区域を設定する。区域の設定に当たっては、宅地造成等工事規制区域と重複する区域を除外するとともに、尾根、傾斜変換点等の地形的条件のほか、河川、水路、道路、鉄道、同一の字等により規制区域界が明瞭に判断できる諸条件を勘案して境界を設定する。また、宅地造成等工事規制区域の候補区域との比較を行い、特定盛土等規制区域に含むべきエリアが適切に設定されているか確認し、必要に応じて候補区域の修正を行う。

【解説】

盛土等に伴う災害により居住者等の生命又は身体に危害を生ずるおそれが特に大きいと認められる区域から、盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域を除外し、特定盛土等規制区域の候補区域を設定する。候補区域の設定に当たっては、規制区域界を明瞭に判断できるよう尾根や傾斜変換点、河川、水路、道路、鉄道等の地形・地物や、同一の字等を活用して設定することを基本とする。なお、山間部の斜面中腹等、明瞭な地形・地物がない場合は、同一の字や見通し線を活用して境界を設定することが想定される。

このほか 、リモートセンシング技術の向上等を踏まえ、主要な基準点のみ現地測量し、境界点とする箇所の座標値をＧＩＳ上で取得し、座標値を境界設定の参考とする方法も考えられる。

さらに、特定盛土等規制区域の候補区域の設定に当たっては、並行して宅地造成等工事規制区域の検討を行わない場合を除き、宅地造成等工事規制区域の候補区域との比較を行い、特定盛土等規制区域に含むべきエリアが適切に候補区域に設定されているかや、指定の対象区域間の狭小な箇所の有無等を考慮し、必要に応じて候補区域の修正を行う 。

境界設定方法

境界の設定方法	方法の特徴
①尾根や傾斜変換点等の地形的条件	• **現地では**尾根や傾斜変換点等の**位置が不明瞭**
②水路、道路、鉄道等の地形・地物	• **現地で明瞭な境界を確認可能**
③同一の字等	• 町域単位であり**現地での境界が明瞭**
④見通し線の活用	• 明瞭な地形・地物がない場所でも境界設定が可能 • 見通し線のため、**現地での境界確認は困難**
⑤地番界の活用	• 地番・小字単位で位置特定可能 • 分筆・合筆により地番界等が消滅する可能性有り • 公図・地番図の**位置精度の問題有り**
⑥抽出した区域の境界	• 抽出した区域をそのまま候補区域とすることが可能 • GIS上で座標値を取得することにより位置を特定 • 境界線が曲線となるため、**境界の確認が非常に煩雑**
⑦抽出した区域を包含する100mメッシュの外周	• **抽出した区域に近い形で設定可能** • GIS上で座標値を取得することにより位置を特定

候補区域の設定の考え方｜特定盛土等規制区域

境界の設定にあたっての基本的な考え方

- 抽出した区域を包含するように設定
- 原則として現地で境界を判断できる設定方法を選択するが、難しい場合には再現性のある方法により境界を設定

境界の設定方法の検討

シミュレーション方法

手法１ （設定方法②）	手法２ （設定方法③）	手法３ （設定方法⑦）
水路、道路、鉄道等の地形・地物で境界設定	抽出した区域を含む大字等で境界設定	抽出した区域と重なる100mメッシュの外周で境界設定

対象地区

- 利島、式根島、御蔵島、青ヶ島

各手法の比較

	【手法1】 水路、道路、鉄道等の地形・地物で境界設定	【手法2】 抽出した区域を含む字等で境界設定	【手法3】 抽出した区域と重なる100ｍメッシュの外周で境界設定
メリット	・島全域であり区域が明瞭。 ・境界の位置を現地で特定できる。	・島全域であり区域が明瞭。 ・境界の位置を現地で特定できる。	・最小限の候補区域とすることが可能。
デメリット	・ごく稀に地形・地物の位置が変更になることがある。	・特になし。	・現況地形を考慮しない候補区域となる。 ・現地での位置特定は困難。
抽出した区域との面積比率	利根島：107％ 新島村：104％ 御蔵島村：101％ 青ヶ島村：118％	利根島：107％ 新島村：104％ 御蔵島村：127％ 青ヶ島村：118％	利根島：105％ 新島村：102％ 御蔵島村：106％ 青ヶ島村：107％

審議事項2

既存盛土等分布調査

既存盛土等調査の概要

調査対象

調査の対象は、**規制区域内において許可又は届出を要する規模**の盛土等とし、一定の規模以上のものを優先して調査することとする。

土石の堆積については、規制区域の指定後に、許可を受け又は届け出て行われたもののほか、規制区域の指定の際、当該区域内において行われている工事について届出があったものを調査の対象とする。

調査で対象とする盛土等の造成年代は、地域における盛土等の造成工事や盛土等による災害発生の状況、収集資料の整備状況、既存の調査結果等を勘案して設定する。

調査の全体像

[引用]盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説

調査手順

基礎資料収集

・造成前後の地形データや衛星データ等を収集
・必要に応じて既往の調査結果や法令許可などの状況等も収集

盛土等の抽出

・机上で画像の色調や盛土等の造成前後の標高等を比較
・必要に応じて公道等からの現地確認を実施

盛土等の位置の把握

・位置情報などを整理し、一覧表及び位置図を作成

[引用]盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説を編集して作成

参考　既存盛土等と大規模盛土造成地の関係

区分	既存盛土等	
		大規模盛土造成地
定義 ・ 調査対象	・既に行われた盛土等 ・調査対象は、規制区域内に存在し、許可又は届出を要する規模のもの	・既に行われた盛土のうち、以下のいずれかの要件を満たす盛土造成地（原則として、農地、森林等宅地以外の土地は含まない。） ①谷埋め型大規模盛土造成地：盛土の面積が3,000㎡以上のもの ②腹付け型大規模盛土造成地：原地盤面の水平面に対する角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが５ｍ以上のもの

[引用]盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説

盛土等の抽出方法

盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説における例示

- 収集した地形データや衛星データ等をもとに、机上で盛土等の造成前後の画像の色調や標高等を比較して、盛土等を抽出する。なお、複数の手法により盛土等を抽出することで、可能な限り誤抽出や漏れ等を減らすことができる。

【抽出方法の具体例】

- 地表面の植生指標（例：NDVI 正規化植生指標）の変化に着目し、造成前後の衛星画像等を比較する手法
- 地表面の高さの変化に着目し、造成前後の地形図や空中写真、数値標高モデル（DEM）等を比較する手法
- 2時期のSAR強度画像の色調の変化から、地形や地表面の状態が変化した箇所を抽出する方法
- 2時期のSAR画像の干渉解析を行い、位相差から地面の変動を捉える方法

その他都において活用が可能な方法

- 航空レーザ測量結果から、盛土等と推定される地形や地表面の被覆状況の箇所を判読により抽出する方法

既存盛土等調査｜盛土等の抽出

都において使用する抽出方法

	① 色調変化の抽出	② 標高差分の解析	③-1 地形判読 （空中写真、地形図）	③-2 地形判読 （航空レーザー測量結果）
概要	• 光学画像から色調の変化箇所を抽出	• 既存DEMを重ね合わせ標高変化箇所を抽出 ※大規模盛土造成地調査の主たる手法	• 空中写真や地形図から技術者が判読	• 航空レーザー測量結果（以下「LP」）からDEMデータを取得し、技術者が判読
精度	• 500m^{2}程度を抽出可能 ※高精度の光学画像を用いた場合	• 500m^{2}程度を抽出可能 ※高精度のDEMを用いた場合 • 時期の違うDEM同士では精度低下の懸念	• 500m^{2}程度を抽出可能 ※高精度の光学画像を用いた場合	• 500m^{2}程度を抽出可能 ※高精度のLPを用いた場合
コスト	• 高解像度ほど高価 • アーカイブ画像の活用で調達コストを縮減（一部無償）	• 既存DEM活用の場合は安価 ※山間部や島しょ部は既存DEMなし	• 技術者の目視作業を要するため、比較的高価	• 技術者の目視作業を要するため、比較的高価 ※既往測量成果を活用（2022-2023年度で都内ほぼ全域を撮影）
手法例		 ▲DEMを用いた差分解析例 [引用]基礎調査実施要領（案）（既存盛土調査編）参考資料	 ▲空中写真からの盛土範囲の判読イメージ	 ▲LPからの盛土範囲の判読イメージ

試行調査の実施

調査対象

- 3地区程度での実施を予定する

  A地区　山間地の地区　奥多摩町、檜原村などから候補地を選定

  B地区　丘陵地の地区　多摩地区のニュータウンなどから候補地を選定⇒八王子市で実施

  C地区　市街化が進んだ地区　23区内などから候補地を選定

調査手法

- 地区の特徴に合わせて、調査手法を複数組み合わせ実施

結果の整理

- 調査手法ごとに抽出可能な盛土の規模を整理する
- 地区の特徴に合わせた最適な調査手法について整理

対象地区の既存資料の確認

- 都においては、過去に実施した大規模盛土造成地の調査において一部地域のDEM化を実施済

試行調査（B地区）｜既存資料の確認

既往調査結果

- 過去に実施した大規模盛土造成地の調査では、3000m²を下回るものについても抽出を行っている

大規模盛土造成地第一次スクリーニングでの抽出結果※（2009年時点）

※ 抽出した数量であり、土地利用状況等により大規模盛土造成地に該当しないものも含まれる

試行調査（B地区）｜既存資料の確認

抽出箇所の内訳

面積区分 (m²)	第一次スクリーニング抽出箇所					合計
	大規模盛土造成地		その他盛土造成地		自然斜面	
	腹付け型	谷埋め型	腹付け型	谷埋め型		
0 ～ 99	0	0	0	0	0	0
100 ～ 499	0	0	5	3	7	15
500 ～ 999	1	0	7	10	45	63
1,000 ～ 1,999	2	0	25	53	234	314
2,000 ～ 2,999	0	2	24	63	250	339
3,000 ～ 9,999	4	230	81	6	445	766
10,000 ～ 99,999	0	258	23	2	132	415
100,000 ～	0	14	2	0	0	16
計	7	504	167	137	1,113	1,928
合計	511		304		1,113	1,928

試行調査（B地区）｜既存資料の確認

抽出された大規模盛土造成地（2020年度末時点）

大規模盛土造成地箇所数		
谷埋め型	腹付け型	合計
522	3	525

測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R1JHf 1376　本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を受けなければならない。

令和2年3月作成

手法ごとの抽出結果

① 色調変化による抽出

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

大規模盛土造成地

既存盛土等
（大規模盛土造成地以外）

▲　谷埋め型盛土の抽出（学校施設、グラウンド等）

試行調査（B地区）｜手法ごとの抽出結果

② 標高差分による抽出１

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

▲　標高差分解析結果
（昭和30年代と平成16年の比較）

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

▲　抽出結果

- 大規模盛土造成地
- 第一次スクリーニング抽出箇所（大規模基準**非該当**）
- 新規抽出箇所
- S30年代の標高データとR4(2022年度)LP標高データの差分2m以上の範囲

- 谷埋め盛土（大規模基準**該当**）
- 谷埋め盛土（大規模基準**非該当**）
- 腹付け盛土（大規模基準**該当**）
- 腹付け盛土（大規模基準**非該当**）
- 自然斜面

第一次スクリーニングで抽出済み

試行調査（B地区）｜手法ごとの抽出結果

参考　地形図・LP地形図との重ね合わせ

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

▲　抽出結果
（地形図との重ね合わせ）

▲　抽出結果
（LP地形図（2022年度）との重ね合わせ）

- 大規模盛土造成地
- 第一次スクリーニング抽出箇所（大規模基準**非該当**）
- 新規抽出箇所
- S30年代の標高データとR4(2022年度)LP標高データの差分2m以上の範囲

- 谷埋め盛土（大規模基準**該当**）
- 谷埋め盛土（大規模基準**非該当**）
- 腹付け盛土（大規模基準**該当**）
- 腹付け盛土（大規模基準**非該当**）
- 自然斜面

第一次スクリーニングで抽出済み

② 標高差分による抽出2

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

▲　抽出結果（平成16年と令和4年度の比較）

- 大規模盛土造成地
- H16(2004)年標高データとR4(2022)年度LP標高データの差分2~5mの範囲
- H16(2004)年標高データとR4(2022)年度LP標高データの差分5m以上の範囲

試行調査（B地区）｜手法ごとの抽出結果

参考　地形図との重ね合わせ

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

▲　抽出結果（地形図との重ね合わせ）

- 大規模盛土造成地
- H16(2004)年標高データとR4(2022)年度LP標高データの差分2~5mの範囲
- H16(2004)年標高データとR4(2022)年度LP標高データの差分5m以上の範囲

③-1 地形判読による抽出結果（空中写真、地形図）

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

新規抽出盛土

▲　谷埋め型盛土の抽出（空中写真からの判読）

▲　谷埋め型盛土の抽出（地形図からの判読）

③-2　地形判読による抽出結果（航空レーザー測量結果）

新規抽出盛土

▲　谷埋め型盛土の抽出（LPからの判読）

試行調査（B地区）｜手法ごとの抽出結果

参考　空中写真・地形図との抽出結果重ね合わせ

[背景地図]　国土地理院「地理院地図」

新規抽出盛土

▲　谷埋め型盛土の抽出（LPからの判読）

▲　谷埋め型盛土の抽出（LPからの判読）

試行調査（B地区）における抽出結果

既存盛土等調査｜抽出結果

抽出箇所の内訳

面積区分 (m²)	第1次スクリーニング抽出箇所				新規抽出		合計
	大規模盛土造成地		その他盛土造成地		腹付け型	谷埋め型	
	腹付け型	谷埋め型	腹付け型	谷埋め型			
0 ～ 99	0	0	0	0	0	0	0
100 ～ 499	0	0	5	3	1	5	14
500 ～ 999	1	0	7	10	0	7	25
1,000 ～ 1,999	2	0	25	53	7	14	101
2,000 ～ 2,999	0	2	24	63	1	10	100
3,000 ～ 9,999	4	230	81	6	10	25	356
10,000 ～ 99,999	0	258	23	2	4	26	313
100,000 ～	0	14	2	0	0	0	16
計	7	504	167	137	23	87	925
	511箇所		304箇所		110箇所		
	925箇所						

対象とする盛土および抽出規模

盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説における調査の対象の考え方

調査の実施に当たっては、一定の規模以上のものを優先することとする。なお、一定の規模として、従来から安全対策の取組みを進めていた大規模盛土造成地の規模要件（面積が3,000㎡以上）が参考となる。

調査に当たっては、一定の規模以上のものを優先することとしているが、都道府県の判断により、3,000㎡未満の盛土等のうち、災害が発生する危険性が高いものについては、調査の対象とする。

【調査の対象とする盛土等の例】

・過去に災害が発生した盛土、切土
・住民からの通報等により地方公共団体が危険性を把握している盛土、切土
・保全対象が直下に存在する谷埋め盛土
・原地盤面の水平面に対する角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが５ｍ以上の腹付け盛土
・切土高が特に高く（15ｍ以上）、土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）に指定されている切土

➡検討事項：対象とする盛土の抽出規模

[引用]盛土等の安全対策推進ガイドライン及び同解説

既存盛土等調査｜抽出対象の規模

都における調査の対象の考え方

- 過去に災害が発生した盛土、切土
- 住民からの通報等により地方公共団体が危険性を把握している盛土、切土
- **宅地造成等工事規制区域および特定盛土等規制区域内の500m²以上の谷埋め盛土**
- 原地盤面の水平面に対する角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが５m以上の腹付け盛土
- 切土高が特に高く（15m以上）、土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）に指定されている切土

➡ **500m²未満の谷埋め盛土、大規模盛土造成地相当より小さい腹付け盛土については、試行調査（A地区、C地区）の結果を踏まえ検討**

既存盛土等調査｜抽出対象の規模

参考　既往DEMデータの精度

- 造成前地形のDEM化に使用した地形図の精度は地域により異なる

最新地形

・H16（2004）年　：1/2,500　DMデータ

造成前地形

・S30年代以降の造成地　：1/3,000　都市計画図
・S20～30年代の造成地　：1/10,000 米軍空中写真
・S20年代以前の造成地　：1/40,000 米軍空中写真
　1/25,000 地形図
　1/10,000 地形図

丘陵地における抽出方法（案）

	差分図がある場合	差分図がない場合
対象とする造成年代	カラーの空中写真が整備された1970年以降	
対象規模	大規模盛土造成地相当の盛土＋500m^{2}以上の谷埋め盛土 上記の規模未満の盛土の抽出の可能性は引続き検討	
主たる抽出方法	標高差分の解析 ＋ 地形判読 （航空レーザ測量）	地形判読 （航空レーザ測量） ＋ 色調変化の抽出
補助的な抽出方法	色調変化の抽出 地形判読（空中写真、地形図）	地形判読（空中写真、地形図）
備考	※大規模盛土造成地の抽出は既往調査を実施した2009年度以降を対象とする	

検討事項一覧

規制区域の設定

検討項目	規制区域	詳細	検討方法	審議の目途
その他関係地方公共団体の長が必要と認める区域	宅造区域	都として含めるべき区域の有無	他の方法により抽出した区域外に温泉地、観光地、別荘地等の市街地がないか確認	第７回以降検討会
過去に大災害が発生した区域	特盛区域	都として含めるべき区域の有無	既往災害の実績などを調査	第6回・第７回検討会
その他関係地方公共団体の長が必要と認める区域		都として含めるべき区域の有無		
盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のない区域	両規制区域共通	区域の対象（皇居、基地、湖、無人島など）	検討図を作成し確認	
規制区域境界の設定		境界の設定方法		
東京都版基礎調査マニュアル（案）		調査手順などを記したマニュアルの作成	原稿案を整理	
区域設定（案）		区域設定結果の確認	区域設定結果図を作成	第７回以降

既存盛土等分布調査

検討項目	検討方法	審議の目途
既存盛土等の抽出方法	試行調査の実施により確認 （第6回で1地区、第7回で2地区）	第6回・第７回検討会

盛土規制法運用上の課題

条例・規則で規制強化ができる旨の規定一覧

	委任根拠規定	委任先	強化項目	法令での規定内容 （一部抜粋）
工事の許可	【宅】法第13条第1項、施行令第20条 【特】法第31条第1項、施行令第20条	規則	技術的基準の強化・付加	地盤の安全確保、盛土等の形状、擁壁の設置
	【特】法第32条	条例	許可を要する規模要件の切り下げ	高さ5m超又は3000m^{2}超の盛土
中間検査	【宅】法第18条第4項 【特】法第37条第4項		検査対象となる規模要件の切り下げ	高さ5m超又は3000m^{2}超の盛土
			検査項目の追加	暗渠排水施設の埋設
定期報告	【宅】法第19条第2項 【特】法第38条第2項		報告対象となる規模要件の切り下げ	高さ5m超又は3000m^{2}超の盛土
			報告項目の追加	盛土量、盛土の高さ、勾配、工事の実施状況
			報告頻度の増加	3月ごとに報告

【宅】宅地造成等工事規制区域　【特】特定盛土等規制区域

盛土規制法運用に向けた課題の検討

課題の抽出・検討

- ヒアリング及び審査基準等から現行制度運用上の課題を抽出し、背景や必要性を確認
- 盛土規制法運用後に新たに生じる課題についても都における現状を踏まえ検討

課題解決に向けた方策

- 盛土等に伴う災害防止のため、強化する基準（技術的基準を除く）⇒条例に位置付け
- 盛土等に伴う災害防止のために適合すべき基準⇒技術的基準として規則に規定
- 盛土等に伴う災害防止のために適合することが望ましい基準⇒行政指導指針に位置付け
- 法令等の定めに従って許可をするかどうか判断するための基準⇒審査基準に位置付け
- 盛土規制法以外の法令・条例に適合させるため行うもの⇒情報提供として位置付け

盛土規制法運用に向けた課題の検討｜技術的基準の強化・付加

	現在の運用	技術的基準の強化・付加の内容	検討事項
法面形状	盛土・切土を行う際の法面形状について指導	標準形状となる諸元を設定	標準形状となる諸元 標準形状によりがたい場合の対応
安定計算（盛土全体）	大規模盛土造成地又は盛土の高さが9mを超える場合は、盛土全体の安定性の検討の実施を指導	盛土全体が滑動するおそれがあり、崩壊した際の影響が大きい盛土については、盛土全体の安定性の検討を行うことを規定	盛土全体が滑動するおそれがあり、崩壊した際の影響が大きい盛土の定義
長大法の特例	長大法については通常の法面とは異なる形状とすること、法面の安定計算及び擁壁の安定計算・構造計算を行うことを指導	法面の安定計算及び擁壁の安定計算・構造計算を行う	長大法の定義
擁壁の構造計算（地震時の安定性）	地上高5m超又は基礎地盤が軟弱である場合には、地震時の安全性の検討の実施を指導	崩壊した際の影響が大きい場合には地震時の検討を行う	崩壊した際の影響が大きい場合の定義
地耐力	擁壁設置場所の地耐力確認のため、平板載荷試験又はスクリューウエイト貫入試験の実施を指導	地盤の許容応力度については、擁壁設置場所の根切完了後に現地での確認を行うことを規定	地耐力確認のための試験方法
粘着力	RC擁壁の設計に当たっては、原則として粘着力c=0として取扱い	粘着力については、原則としてこれを考慮しないものとするが、地質調査を実施した場合にはこの限りでないことを規定	粘着力確認のための調査方法及び数値の採用方法
任意に設置する擁壁	原則RC構造とするよう指導	建築基準法施行令の準用が求められない2m以下のものについても、土圧に対し安全な構造とする	土圧に対し安全な構造の基準

盛土規制法運用に向けた課題の検討｜中間検査

	現在の運用	今後の方向性	検討事項
対象規模	全ての許可対象工事を対象として実施（法定外）	全ての許可対象工事が中間検査の対象となるよう対象規模を裾切り	-
実施する工程	事後的な確認が困難な工程について中間検査を実施	現行の運用を踏まえて特定工程を追加	中間検査を実施する工程（特定工程）と特定工程後の工程

盛土規制法運用に向けた課題の検討｜運用の見直し

	現在の運用	今後の方向性	検討事項
許可不要工事	盛土又は切土で50cm以下若しくは部分的な切盛土行為は許可不要として取扱い	盛土又は切土で30cm以下若しくは土地の形質変更が生じない場合は許可不要として取扱い	土地の形質変更が生じないとみなす既存のがけ面の補強又は擁壁の造り替えの条件
崖の考え方	新たに盛土又は切土を行ったことにより、既存崖と合わせて許可対象規模を超える場合には許可対象として取扱い	盛土又は切土を行ったことにより生じた崖高を許可対象として取扱い	-
地元市町村との連携	許可申請に際し、地元自治体の同意書添付を要求	地元自治体の同意書添付は廃止 地元自治体へは申請書到達時に情報提供	-
周辺住民への配慮	地上高3m超の擁壁を宅地境界に設置する場合に隣地土地所有者の同意書添付を要求	隣地土地所有者の同意書添付は廃止 造成された土地が適切に保全されるよう許可時に指導	-
許可情報の公表項目の追加	-	「盛土規制法調書（仮称）」を調製し、インターネットで公表	-
監督処分の公表	許可なく造成が行われた土地に「工事停止シール」を貼付	監督処分の公表について規則に規定	公表事項

中間検査の対象規模及び実施する工程（特定工程）

法令による規定（対象規模）

- 特盛区域における許可対象と同じ
- 土石の一時堆積は対象外

法令による規定（特定工程）

- 盛土をする前の地盤面又は切土をした後の地盤面に排水施設を設置する工事の工程

国の考え方

- 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を対象
- 土石の一時堆積については、事後的確認が可能なため対象外

中間検査

都における現在の運用

- 規模によらず、工事工程報告として中間検査を立会で実施（法定外）

背景・考え方

- 技術的基準への適合を確認することは、許可対象工事であれば規模によらず必要
- 工事完了後に確認が困難な工程があるため、確認可能なタイミングで中間検査として実施
- 事後的な対応（再掘削など）は申請者にとっても負担が大きい

今後の方向性

- 宅地造成等規制区域における中間検査の対象規模を引き下げ

➡ **許可対象すべての工事を中間検査の対象とする【条例】**

➡ **技術的基準に関するもののうち、事後的な確認が困難な工程を特定工程として追加【条例】**

中間検査｜対象規模

中間検査の対象規模

- 法第十八条第四項の条例で定める規模の宅地造成又は特定盛土等は次の各号に掲げるとおりとする

一　盛土であっ て、当該盛土をした土地の部分に高さが一メートルを超える崖を生ずることとなるもの

二　切土であって、当該切土をした土地の部分に高さが二メートルを超える崖を生ずることとなるもの

三　盛土と切土とを同時にする場合において、当該盛土及び切土をした土地の部分に高さが二メートルを超える崖を生ずることとなるときにおける当該盛土及び切土（前二号に該当する盛土又は切土を除く。）

四　第一号又は前号に該当しない盛土であって、高さが二メートルを超えるもの

五　前各号のいずれにも該当しない盛土又は切土であって、当該盛土又は切土をする土地の面積が五百平方メートルを超えるもの

特定工程と特定工程後の工程

- 第十八条第四項及び法第三十七条第四項 の条例で定める工程は、次の表のとおりとする

	工程	主な確認内容	特定工程後の工程
一	盛土をする前の地盤に対し、段切りを行う工事	段切りの実施	盛土をする工事
二	擁壁の設置のための根切りを行う工事	掘削深さ 基礎地盤の状況	擁壁を設置する工事
三	擁壁の基礎地盤改良を行う工事	改良体の本数・形状	擁壁を設置する工事
四	擁壁の基礎杭の打ち込みを行う工事	本数・形状	擁壁を設置する工事
五	擁壁（鉄筋コンクリート造に限る。）の鉄筋の組み立てを行う工事	鉄筋・配筋・被り	コンクリートを打設する工事
六	擁壁の根入れ部分（練積み造に限る。）を築造する工事	形状 裏込め材	地表面を超える擁壁を築造する工事
七	盛土内に排水施設を設置する工事	配置、規格	排水施設の周囲を採石その他の資材で埋める工事

中間検査

参考　改正法令での規定

法第37条　中間検査

　　第30条第1項の許可を受けた者は、当該許可に係る特定盛土等（政令で定める規模のものに限る。）に関する工事が政令で定める工程（以下この条において「特定工程」という。）を含む場合において、当該**特定工程に係る工事を終えたときは、その都度主務省令で定める期間内に、主務省令で定めるところにより、都道府県知事の検査を申請しなければならない。**

２　都道府県知事は、前項の検査の結果、当該特定工程に係る工事が第31条第1項の規定に適合していると認めた場合においては、主務省令で定める様式の当該特定工程に係る中間検査合格証を第30条第1項の許可を受けた者に交付しなければならない。

３　特定工程ごとに政令で定める当該特定工程後の工程に係る工事は、前項の規定による当該特定工程に係る中間検査合格証の交付を受けた後でなければ、することができない。

４　都道府県は、第1項の検査について、**特定盛土等に伴う災害を防止するために必要があると認める場合**においては、同項の政令で定める**特定盛土等の規模を当該規模未満で条例で定める規模とし、又は特定工程（当該特定工程後の前項に規定する工程を含む。）として条例で定める工程を追加することができる。**

５　都道府県知事は、第1項の検査において第31条第1項の規定に適合することを認められた特定工程に係る工事については、前条第1項の検査において当該工事に係る部分の検査をすることを要しない。