

特定開発行為の地盤部分となる盛土・切土について

１．津波防災地域づくりにおける位置づけと技術的検討の必要性

- ① 都道府県知事は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波災害から住民等の生命及び身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為及び建築の制限をすべき土地の区域について、津波災害特別警戒区域（以下「特別警戒区域」という。）として指定できる。
- ② この特別警戒区域において、建築が予定されている建築物の用途が、社会福祉施設、学校及び医療施設などである開発行為（以下、「特定開発行為」という。）については、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
- ③ 都道府県知事等は、特定開発行為の地盤部分となる盛土・切土の計画が国土交通省令で定める技術的基準に従ったものでなければ、その許可をしてはならない。
→ 許可の基準として、遡上した津波の作用に対して、盛土・切土の安全上必要な措置（擁壁の設置など）を提示することが必要。

２．盛土・切土の周辺における津波の挙動の把握

- ① 津波浸水シミュレーションによる津波の挙動
→ 仙台平野に位置する海浜公園内の盛土周辺における津波の挙動。
- ② 盛土・切土の被災事例の紹介
→ 都市計画法の規定に基づき許可された開発行為（盛土・切土）においては今回の津波による被災は現時点で確認されていないが、それ以外の用途のものの被災事例をもって、津波の作用により盛土・切土の破壊が起こりうることを紹介。

3. 許可の基準の検討方針

(1) 検討の前提条件や留意すべき点

- ① 津波防災地域づくり法案の特定開発行為の許可の事務については、都市計画法の開発許可とほぼ同様の事務を行うものであることから、都道府県等の開発許可部局が担当することとする。
→ 開発許可権者が許可の可否を容易に判断できる基準とする。

- ② 都市計画法の開発許可の基準に加え、津波の作用に対して必要な規定を設定することとする。
→ 軟弱地盤対策やがけ上面の処理、切土地盤のすべり防止、盛土地盤の安定に関する基準、盛土地盤のすべり防止、がけ面の保護、排水施設の設置等については、開発許可の基準を活用する。

- ③ 許可を必要とする特定開発行為のがけの要件については、都市計画法施行規則第23条第1項（原則として擁壁で覆わなければならないとされているがけの要件）の規定を踏まえて、設定するものとする。

- ④ 特定開発行為をしようとする者は、民間開発業者であることから、過度な負担とならないよう留意する必要がある。
→ 民間開発業者にとって過度な負担とならないよう、安全上必要な措置として必要最低限の基準とする。

(2) 検討の進め方

- a) 盛土・切土の被災事例を踏まえ、その安全性を確保するために考慮する必要があると思われる津波の作用を抽出

水圧又は波力：考慮不要

流 速：盛土は圧縮に強く、がけ面の安定にとって安全側のため
速：がけ面の損壊・剥離、隅角部での洗掘・せき上げ、
がけ上端部の侵食を考慮

水 位：盛土をした土地の高さを超える浸水を考慮

浸 透：考慮不要

→ 津波の継続時間が30分～1時間程度のため

→ ただし、水位低下時の留意事項はiv) ②にて検証

b) がけ面の損壊・剥離

- ① がけの勾配によって想定されるがけ表面の性状毎（擁壁、植生、土羽）に、がけ面の浸食速度と津波浸水シミュレーションから得られる津波の流況とから、がけ面の浸食深さを算出する。
→ がけ面の浸食速度については、その性状毎に關係式を設定
→ 津波の流況については、津波浸水シミュレーションにより、浸水深と流速との關係を時系列で確認
- ② 一気にがけ面の浸食が進行する恐れがある浸食深さの^{しきい値}閾値を設定し、それに対応する最大浸水深を求め、がけ面の保護を必要とする最大浸水深の最低値とする。
→ 都市計画法による開発許可の基準においては、一定の基準に基づき擁壁で覆うほか、石張り、芝張り、モルタルの吹付け等によって風化その他の侵食に対して保護しなければならないとされている。

c) がけ下の洗掘対策や隅角部のがけ面の洗掘対策

- ① 津波浸水シミュレーションや既往の研究成果等を活用して洗掘深を算定し、その洗掘深から洗掘の恐れがある幅を換算することで、対策が必要な幅を提示する。
または、河川管理施設等構造令による必要根入れ深さや、河川砂防技術基準による根固工の必要敷設幅を活用し、対策が必要な幅を想定する。
- ② がけ下の洗掘とそれに伴うがけ面の崩壊を一定程度許容することも想定し、がけ上の土地利用への影響防止のためのセットバック幅を検討する。
→ 津波浸水シミュレーション等を活用して洗掘深を算定し、平均的な地盤の物性値を踏まえ、円弧すべり等による安定解析から、セットバック幅を設定
- ③ 隅角部のがけ面の洗掘対策については、対策が必要な隅角部をどう規定するか、が検討課題。

d) 盛土をした土地の高さを越える浸水

- ① 河川砂防技術基準（案）同解説 設計編から、低水護岸の天端工の規定を活用し、がけ上端部の保護を必要とする幅を想定。
- ② 津波が盛土を越流し、盛土上から水が引いていく過程において、天端から擁壁背後の裏込めに水が侵入し、擁壁からの水抜きが追いつかない場面（擁壁を押し出す方向に水圧が作用）が想定されないか検証予定。