

清田中央地区における 地震発生時の再度災害防止対策について



令和2年（2020年）12月
札幌市 建設局市街地復旧推進室
都市局市街地整備部宅地課

●清田中央地区における、地震発生時の再度災害防止対策についてご説明いたします。

本資料の説明項目

1. 大規模盛土造成地における取組み
2. 過去の地震による被害
3. 各種調査結果
4. 清田中央地区の特性（被災メカニズム）
5. 再度災害防止対策
6. 対策スケジュール

- 本資料では、こちらの6項目についてご説明いたします。
- はじめに「大規模盛土造成地における取組み」、「過去の地震による被害」、
- 続いて「各種調査結果」と「清田中央地区の特性(被災メカニズム)」、
- そして「再度災害防止対策」と「対策スケジュール」についてです。
- それでは、対策の背景となる「1. 大規模盛土造成地における取組み」からご説明いたします。

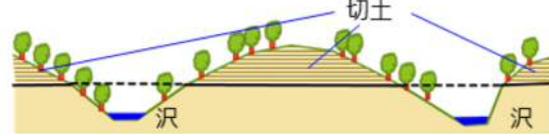
1. 大規模盛土造成地における取組み

1) 大規模盛土造成地について

住宅地の成り立ち

住宅地の多くは、昔からの自然地形を人々が暮らしやすい平坦な地形にするため、「切土」や「盛土」をすることにより現在の地形になっています。

昔からの自然地形



現在の地形

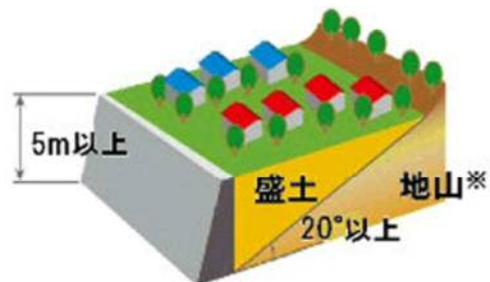
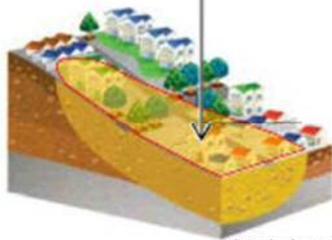


大規模盛土造成地とは

- ・盛土の面積が3,000m²以上の宅地
- ・盛土をする前の地山※の傾斜が20°以上の急な斜面で、高さが5m以上の盛土を行った宅地

※地山（じやま）とは、盛土する前の自然のままの地盤のこと

盛土面積が3,000m²以上



(国土交通省「大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説」)より引用

- まずはじめに「大規模盛土造成地について」です。
- みなさまが暮らしている住宅地は、昔からの自然地形を、人々が暮らしやすい平坦な地形にするため、「切土」や「盛土」をすることにより、現在の地形になっています。
- 「大規模盛土造成地」とは、下の例のように、盛土面積が3,000m²以上の宅地や、盛土をする前の傾斜が20°以上の急な斜面で、高さ5m以上の盛土を行った宅地のことを指します。

1. 大規模盛土造成地における取組み

2) 大規模盛土造成地の問題

- 近年大きな地震の発生時に、**大規模な盛土造成地における地すべり被害が発生**
- 国は、大規模盛土造成地の「場所の把握」と「安定性の確認」を推進している

大規模な盛土造成地における地すべり被害イメージ



(国土交通省「宅地耐震化の取組に関するパンフレット」より引用)

- つぎに、「大規模盛土造成地の問題」についてです。
- 近年、大きな地震の発生時に、大規模な盛土によって造られた、特に古い盛土造成地において、イメージ図のような地すべり被害が発生しています。
- そこで国は、大規模な盛土造成地の「場所の把握」と「安定性の確認」を全国的に推進しています。

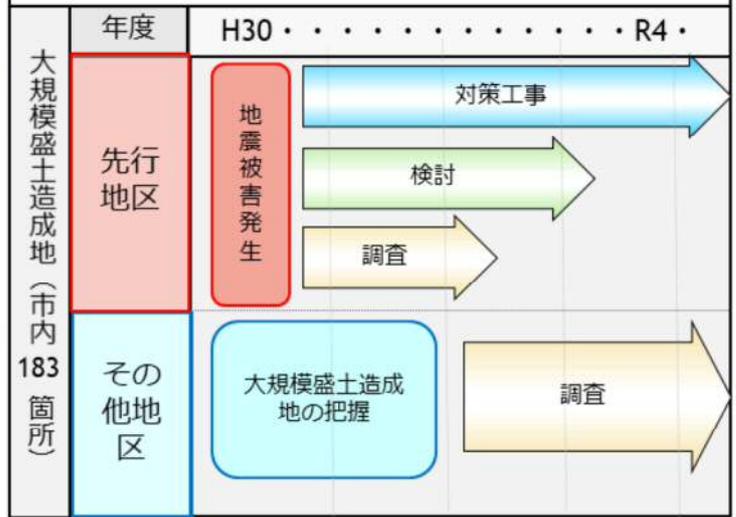
1. 大規模盛土造成地における取組み

3) 札幌市における取組み

清田中央町内会連合会における大規模盛土造成地マップ



札幌市における取組みイメージ



- 北海道胆振東部地震において、**地すべり被害が発生した大規模盛土造成地を「先行地区」として、調査・検討・対策工事を実施**
- 上記以外の大規模盛土造成地については、令和2年度から令和4年度にかけて、安定性の確認のための地盤調査を実施

- つぎに、国の動きを受けた「札幌市における取組み」についてです。
- 札幌市内には全183箇所の大規模盛土造成地が存在することが分かっており、左上の地図が清田中央地区町内会連合会区域における大規模盛土造成地マップです。緑色で示した範囲が大規模盛土造成地の位置を表しています。
- 2年前に発生した北海道胆振東部地震において、地すべりによる被害が発生した大規模盛土造成地を、現在、「先行地区」として、調査・検討・対策工事を実施しています。
- なお、先行地区以外の大規模盛土造成地については、令和2年度から令和4年度にかけて、安定性の確認のための地盤調査を順次行っています。
- そして、このたび先行地区として調査検討を進めている【清田中央地区】の位置を赤枠で示しています。

本資料の説明項目

1. 大規模盛土造成地における取組み
2. 過去の地震による被害
3. 各種調査結果
4. 清田中央地区の特性（被災メカニズム）
5. 再度災害防止対策
6. 対策スケジュール

- ここからは、先行地区として調査検討を実施している【清田中央地区】のご説明です。
- まずは、平成30年北海道胆振東部地震を含めた過去の地震被害についてご説明いたします。

2. 過去の地震による被害

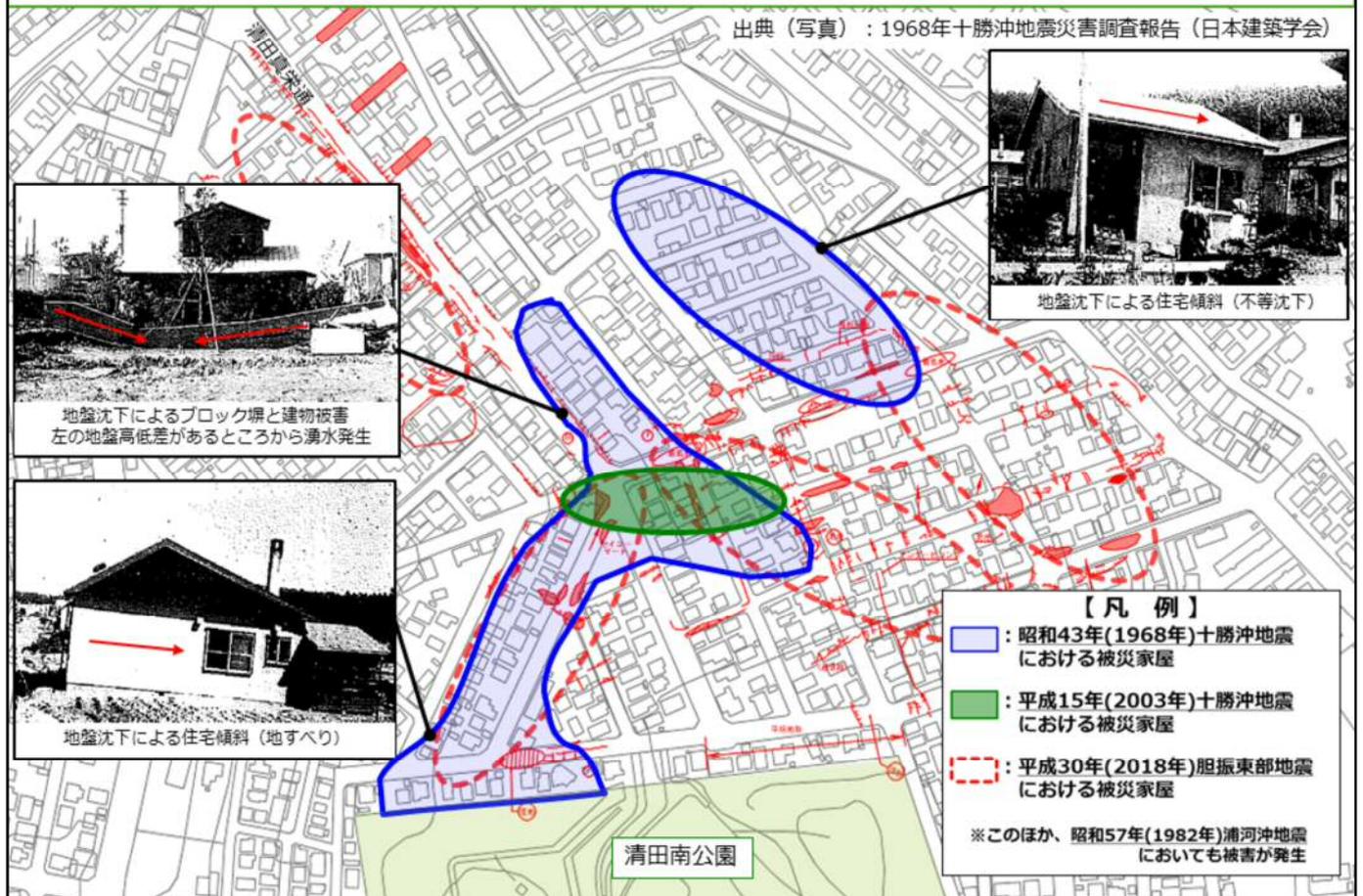
1) 平成30年北海道胆振東部地震による道路・宅地部の被害



- 北海道胆振東部地震では、赤く囲った範囲で様々な被害が集中し、宅地部においては、全壊や大規模半壊などの家屋被害が多数発生しました。
- 道路部においても、写真のような大きな亀裂や地盤沈下、隆起などが確認されています。
- また、北海道胆振東部地震は、市内最大震度6弱と、観測史上最大の震度でした。当地区を含む清田区では震度5強を観測しています。

2. 過去の地震による被害

2) 昭和43年、平成15年十勝沖地震における家屋被害



- つぎに、北海道胆振東部地震より前に発生した、2つの大きな地震による被害についてです。
- 過去の報告書によると、昭和43年十勝沖地震では青色の範囲、平成15年十勝沖地震では緑色の範囲で家屋被害が集中したとの記録が残っています。
- また、昭和57年浦河沖地震では、明確な位置が示されていないものの、家屋被害が発生したとの記録がありました。
- 図中の3枚の古い写真は、昭和43年十勝沖地震での建物被害を表しており、地盤沈下や、それによる住宅傾斜が確認できます。