

# 社会資本総合整備計画

「川崎市宅地耐震化推進事業（Ⅲ期）（防災・安全）」

事後評価について

令和7年10月  
まちづくり局指導部  
宅地企画指導課

1. 事業の位置付け
2. 社会資本総合整備計画について
3. 取組結果について
4. 市民・事業者に対する意見募集
5. 総合的な所見・今後の方針

# 1. 事業の位置付け

# 宅地耐震化推進事業とは

## ■背景

兵庫県南部地震（平成7年）や新潟県中越地震（平成16年）等において、過去に大規模な盛土を行った造成地が地すべりの的な現象により被災し、甚大な被害が発生しました。このことから、国は宅地造成等規制法を改正（平成18年度）し、宅地耐震化推進事業を創設しました。

## ■盛土造成地の滑動崩落とは

このような地震による地すべりの的な現象を盛土造成地の滑動崩落と称します。

滑動崩落は、地震時において、地山部分と盛土部分の境界をすべり面として、盛土部分が斜面下部方向へ変動することで発生します。



大規模盛土造成地の滑動崩落を防止するための事業

⇒ 宅地耐震化推進事業

# 滑動崩落の事例

東日本大震災による仙台市の被災状況(約6,000宅地で被害発生)





# 宅地耐震化推進事業の流れ

『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』(国土交通省)より抜粋

## Step1 第一次スクリーニング調査

新旧地形図の重ね合わせにより大規模盛土造成地を抽出及びマップの公表

## Step2 第二次スクリーニング計画

複数の大規模盛土造成地から優先的に詳細な調査を実施する造成地を選定

## Step3 第二次スクリーニング調査(安定解析)

地盤調査を行い、得られたデータを用いて安定解析を実施

安定解析の結果  
対策工事不要

優先度が  
高い箇所  
以外

必要に応じて

## Step4 滑動崩落対策工事

当該地の特性に応じた対策工事を実施

異常(変状)が  
確認された場合

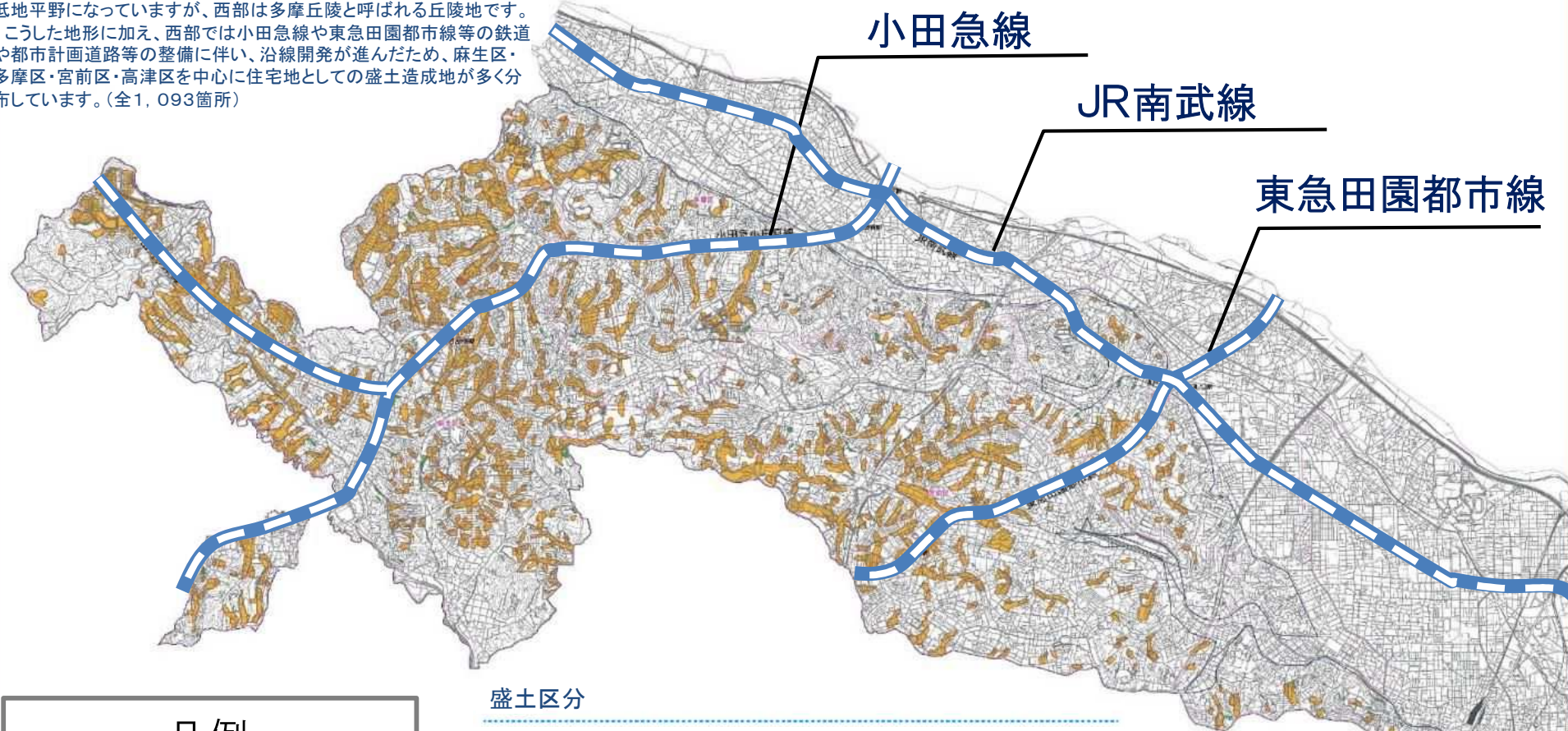
経過観察

# 【Step1】 第一次スクリーニング調査

## 大規模盛土造成地マップ

川崎市は、東西に細長い地形をしています。東部は東京湾に隣接しているため、低地平野になっていますが、西部は多摩丘陵と呼ばれる丘陵地です。

こうした地形に加え、西部では小田急線や東急田園都市線等の鉄道や都市計画道路等の整備に伴い、沿線開発が進んだため、麻生区・多摩区・宮前区・高津区を中心に住宅地としての盛土造成地が多く分布しています。(全1,093箇所)



### 凡例

谷埋め型盛土

腹付け型盛土

### 盛土区分

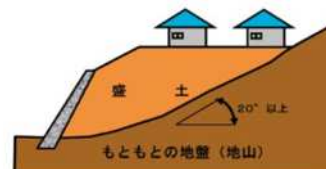
#### <谷埋め型>

谷を埋めた造成地で、盛土面積が3000m<sup>2</sup>以上のものです。



#### <腹付け型>

傾斜地に盛土をした造成地で、盛土をする前の地盤面が20度以上で、盛土の高さが5m以上のものです。



## 【Step2】 第二次スクリーニング計画

複数の大規模盛土造成地から優先的に調査を実施する箇所を選定

選定項目

造成年代

宅地造成等規制法施行  
(昭和37年)の以前or以後

公共施設に  
与える影響

国県道、鉄道、河川  
広域避難場所、避難所  
緊急輸送路 等



現地踏査

- ・擁壁等の構造、変状
- ・地下水の有無

現地踏査の様子





# 【Step3】 第二次スクリーニング調査（安定解析）

地盤調査を行い、得られたデータを用いて安定解析を実施

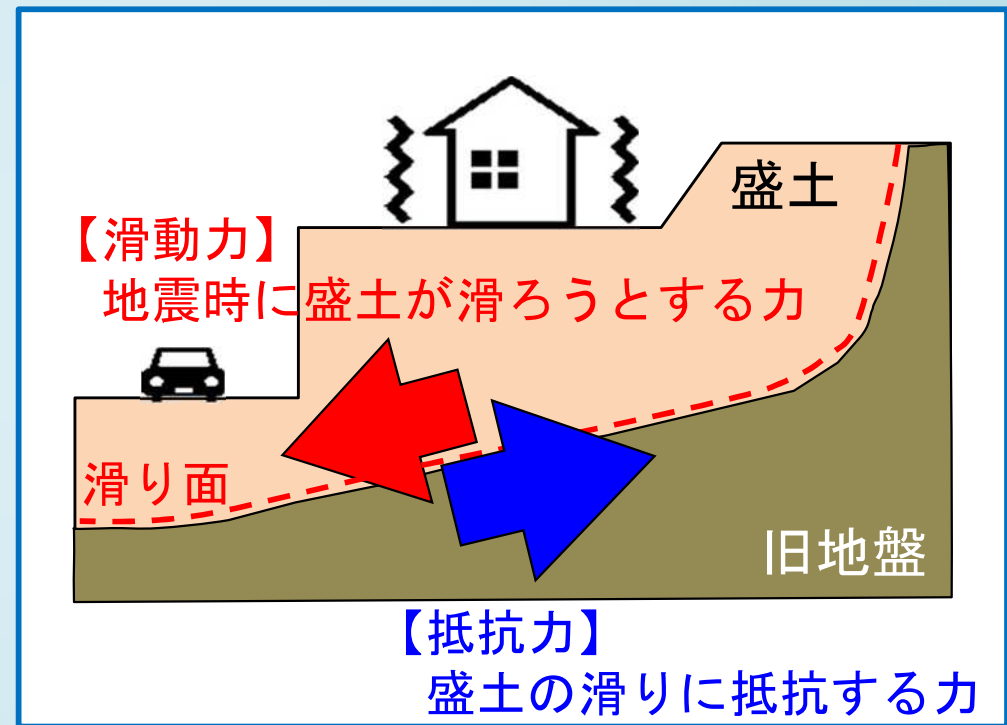
地盤調査

⇒ 土質定数＋地下水位などのデータ採取



安定解析

⇒ 盛土の滑動崩落に対する安全率

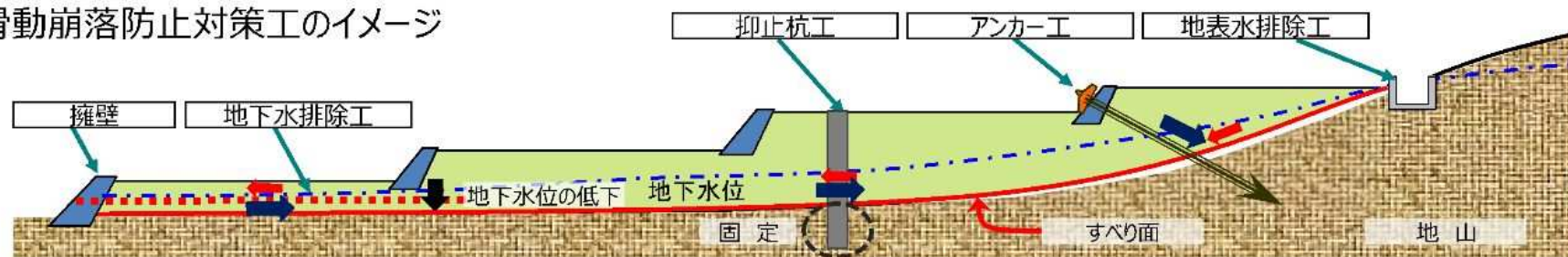


$$\text{安全率} = \frac{\text{抵抗力}}{\text{滑動力}}$$

## 【Step4】 滑動崩落対策工事

安定解析の結果、安全率が低い(安全率 $<1.0$ )と判定された場合は  
当該地の特性に応じた滑動崩落防止対策工事を実施

◎滑動崩落防止対策工のイメージ



擁 壁



擁壁の補強等により、地震時に盛土が滑動崩落するのを防止する工法

地下水排除工



地盤内に浸透した水を速やかに外部に排除することで、地震時に盛土が流動化するのを防止する工法

抑止杭工



抑止杭を打設して地山に固定し、杭のせん断破壊に対する抵抗力等によって、盛土が滑るのを防止する工法

アンカー工

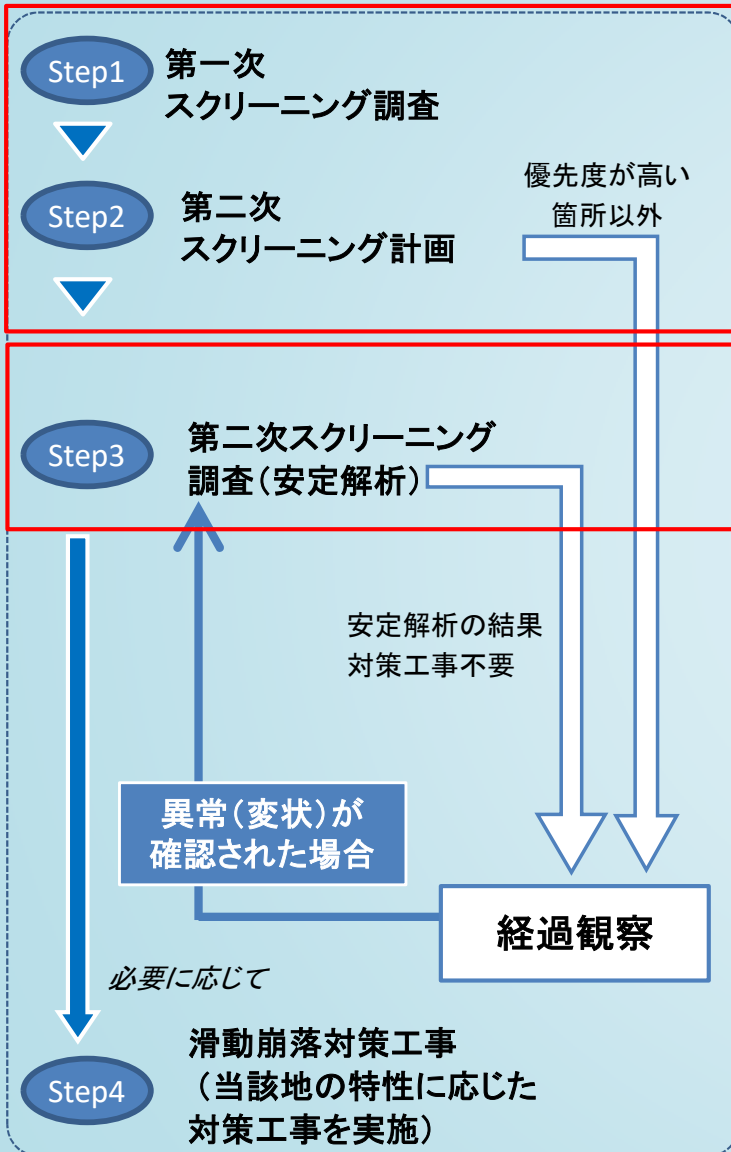


擁壁と地山をアンカーでつなぎ、アンカーの引張力で盛土を安定させる工法

出展：国土交通省HP

# 川崎市の宅地耐震化推進事業の流れ

## 国のガイドラインの流れ



『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』(国土交通省)より抜粋

## 川崎市の取り組み

### 整備計画Ⅰ期(平成23～27年度)

- ・新旧地形図の重ね合わせにより大規模盛土造成地1089箇所(抽出後の造成で4箇所追加、現在1093箇所)を抽出し、平成27年度に「大規模盛土造成地マップ」を公表
- ・優先的に地盤調査を実施する造成地6箇所を選定

### 整備計画Ⅱ期(平成28～令和2年度)

地盤調査を行い、得られたデータを用いて安定解析を実施  
⇒実施時点では対策工事が必要となる箇所は確認されなかった

#### <経過観察>

整備計画Ⅱ期の安定解析において大地震に対する一定の安定性が確認されたものの、地盤調査は市内全箇所の大規模盛土造成地で行っておらず、経年変化によって生じる滑動崩落を示唆する新たな変状を早期に把握する必要もあるため、事業完了とせず、経過観察手法の取りまとめ及び経過観察へ移行し、滑動崩落を示唆する新たな変状が確認された際は、必要に応じて第二次スクリーニング調査や対策工事を実施する方針とした。

### 本整備計画

### 整備計画Ⅲ期(令和3～7年度)

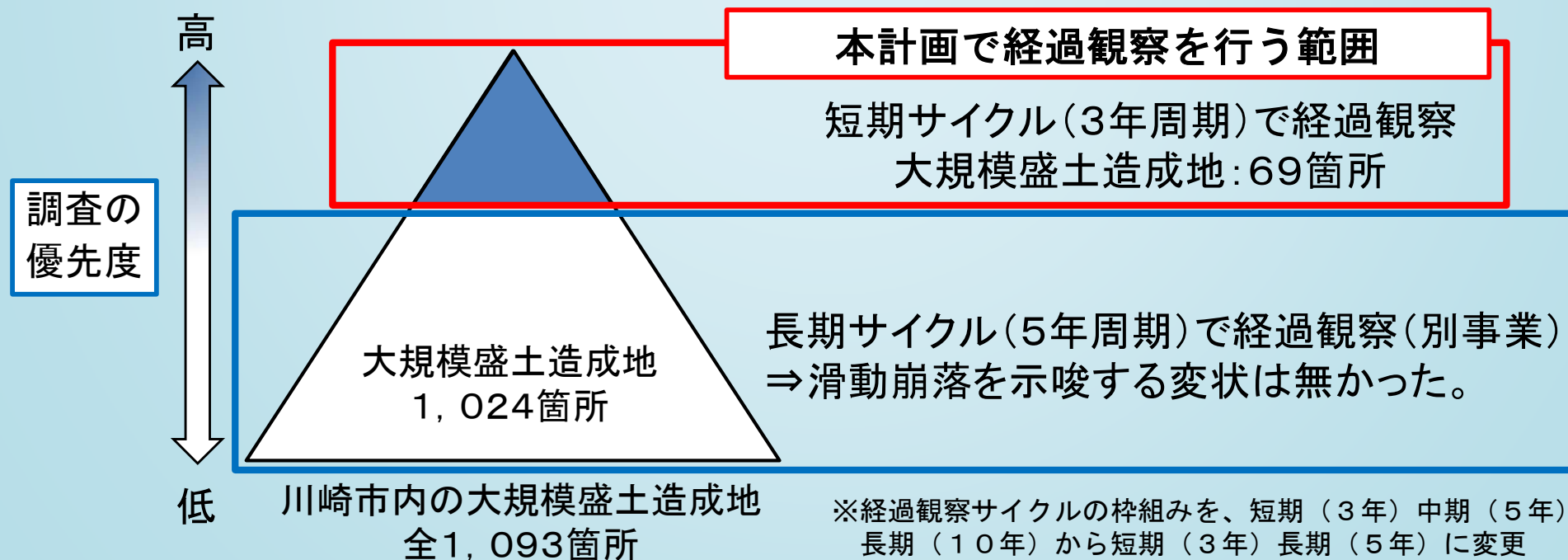
滑動崩落を示唆する変状の有無を把握するため、経過観察を実施

## 2. 社会資本総合整備計画について



# 計画概要

計画名称	川崎市宅地耐震化推進事業(Ⅲ期)(防災・安全)
計画の期間	令和3年度～令和7年度
計画の目標	首都圏直下型地震等に備えるため、大規模盛土造成地の経過観察を行い、滑動崩落を示唆する変状の有無を把握するとともに、必要に応じて第二次スクリーニング調査を実施し、宅地の耐震化を推進する。



# 計画の成果目標（定量的指標）

## ■ 定量的指標の定義及び目標値

経過観察の実施結果を公表した割合

（公表箇所数）／（経過観察実施箇所数）

定量的指標の現況値及び目標値		
当初現況値 （令和３年度）	中間目標値	最終目標値 （令和７年度）
０％	—	１００％

## ■ 指標設定の理由

市が経過観察を実施していることの周知及び啓発の一環として、大規模盛土造成地の経過観察に関する実施結果を公表することで、市民の宅地防災に対する意識や理解の向上を図り、宅地耐震化事業の推進につなげるため。

# 要素事業（進捗状況）

## ■要素事業

事業の区分： A 基幹事業

事業名： 大規模盛土造成地の変動予測調査事業

## ■要素事業の進捗状況

事業区分	計画事業費		執行額(千円) (評価時)	進捗率	計画・実績	今回評価期間（年度）				
	当初 (千円)	評価時 (千円)				R3	R4	R5	R6	R7
全体事業費	15,000	11,859	11,859 【財源内訳】 国：4,937 市：6,922	100%	計画	経過観察の実施				
					実績	手法 検討	試行 実施	経過観察の 実施		

※国費率嵩上げ（3分の1から2分の1）の期間が令和4年度で終了したため、評価時の事業費が計画当初の事業費に比べて減少しております。事業費が減少した分は、市職員による直営での経過観察（16箇所）を実施しました。

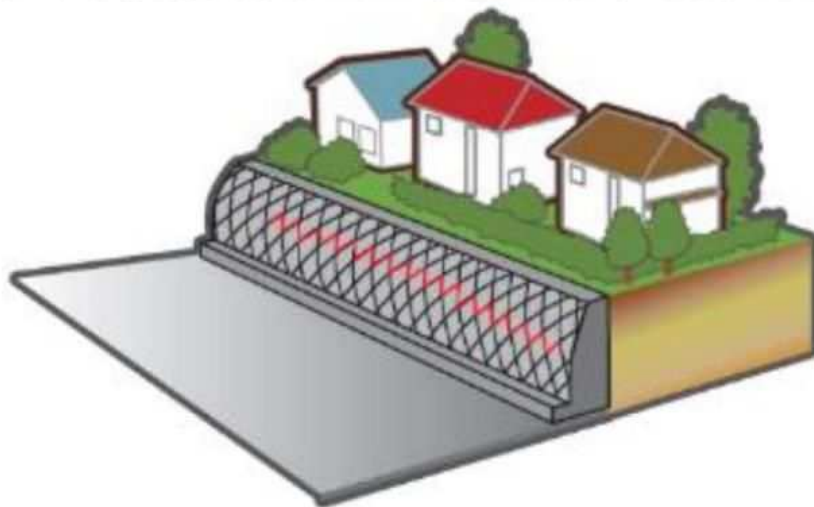
### 3. 取組結果について



# 経過観察の実施

国の大規模盛土造成地の経過観察マニュアル及び川崎市大規模盛土造成地の経過観察マニュアルに基づいて目視による経過観察を実施。

○擁壁の長い区間で変状（ハラミ出しや水平亀裂）が見られる。



長い亀裂

（提供：社団法人 全国宅地擁壁技術協会）

○擁壁がいつも水のしみ出しにより濡れている、コケが生えている。



水がしみだしている擁壁

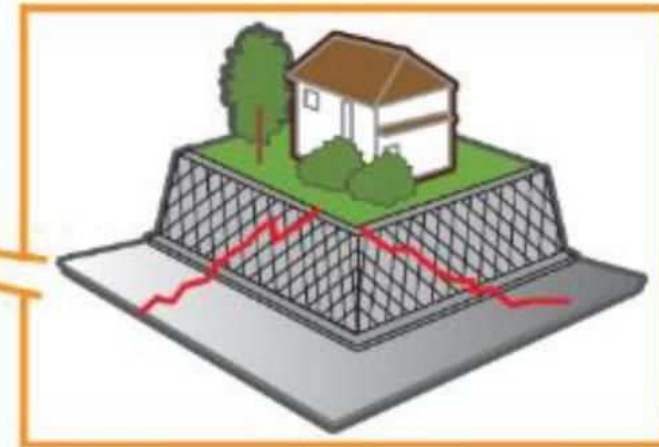
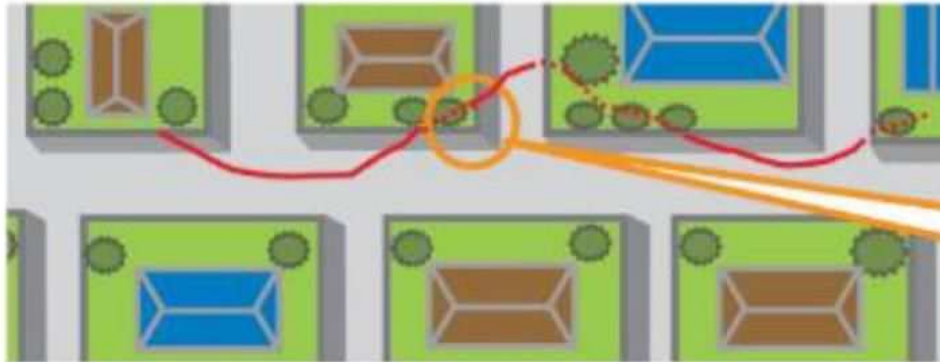
（提供：社団法人 全国宅地擁壁技術協会）



湧水部分にコケが生えている擁壁

# 経過観察の実施

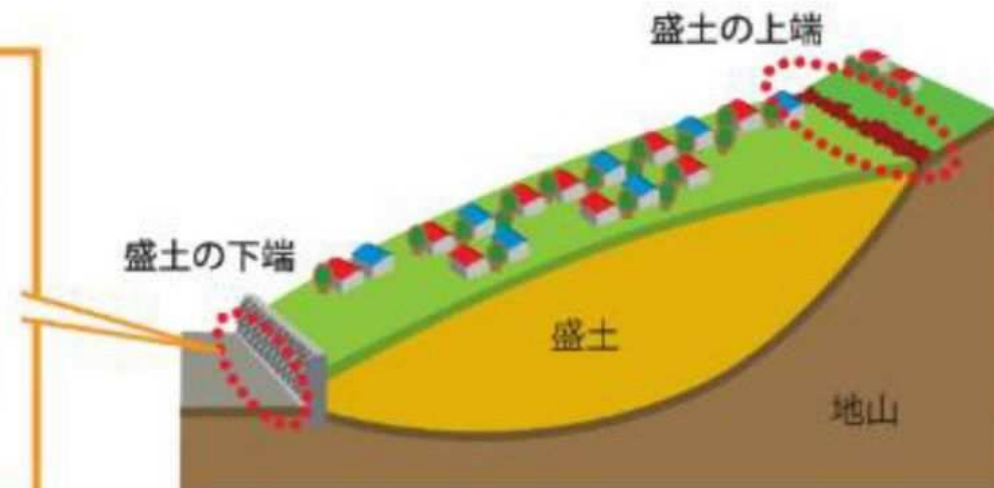
○宅地地盤（道路や側溝を含む）・擁壁の変状が連続している。



○盛土の範囲が特定されている場合、盛土の上端と盛土の下端の部分の擁壁などに変状が見られる、湧き水がある。



盛土下端のハラミ出し  
(提供：社団法人 全国宅地擁壁技術協会)



わが家の宅地安全マニュアル滑動崩落編(国交省H22.2)P.25より

出展：川崎市「大規模盛土造成地の経過観察マニュアル」

令和３年度～令和７年度に経過観察を行った結果、滑動崩落を示唆する変状は見られず、再度第二次スクリーニング調査等の実施が必要となる箇所はなかったことから、大規模盛土造成地が本計画時点では安定していることを確認できた。

# 成果目標の達成状況

## ■ 定量的指標

経過観察の実施結果を公表した割合

(公表箇所数) / (経過観察実施箇所数)

69箇所 / 69箇所

当初現況値 (令和3年度)	最終目標値 (令和7年度)	公表割合 (見込)
0%	100%	100%

⇒ 目標達成 (見込み)



# 「定性的な効果」による事業効果

防災イベント等で経過観察を行っていることの周知啓発を行い、実施結果を市HPで公表したことで、市民の宅地防災に対する意識や理解の向上を図り、宅地耐震化事業を推進した。



高津地区総合防災訓練での  
啓発活動(令和4年11月)



多摩区総合防災訓練での  
啓発活動(令和6年11月)



宮前区防災フェアでの  
啓発活動(令和7年9月)

## 4. 市民・事業者に対する意見募集

# 市民に対する意見募集（全市的対応）

## ■市民意見募集（全市的対応）

- ・周知方法：「市政だより」（８月１日号）やホームページにより市民意見募集を行っていることを告知し、各区役所や市のホームページ等において事業に関する資料を公開のうえ、意見を募集
- ・意見募集期間：令和７年８月５日～９月５日
- ・意見提出方法：意見書の持参、郵送、専用フォーム、ＦＡＸ及びメールにより提出
- ・意見数：２件

## ■市民意見

### <事業全体についての意見>

- ・このような観察や調査を市が行っていると初めて知れたので、安心しました。
- ・宅地の擁壁について、適切な維持管理が必要で、前兆を見極めるためのポイントがあることが良く分かった。

### <力を入れてほしいことなど>

- ・引き続きこのような調査を行ってもらいたい。
- ・災害時に被害が及ばないよう、今後も経過観察に努めていただきたい。

# 市民に対する意見募集（個別対応）

## ■市民への周知啓発活動

防災イベントの出展時等に大規模盛土造成地マップを用いて事業内容や経過観察の実施結果についての説明及び意見聴取。

### <周知啓発活動で得られた意見>

- ・ 自分の家が大規模盛土造成地の中にあることを知らなかった。
- ・ 大規模盛土造成地がこんなに多いと思わなかった。
- ・ 昔から住んでいるので、大規模に盛土されているのを見てきた。
- ・ 滑動崩落という言葉聞いたことがない。
- ・ 滑動崩落のイメージできない。
- ・ 市が経過観察をしていることを知らなかった。

### <得られた意見に対する所見>

既に知っている人も一定数いるが、「大規模盛土造成地」や「滑動崩落」といった言葉自体に聞き馴染みがなく、市が経過観察を行っていることを知らなかった人もいるため、周知啓発活動を継続する必要がある。



## 5. 総合的な所見・今後の方針

# 総合的な所見

大規模盛土造成地69箇所の経過観察において、現時点では滑動崩落を示唆する変状は見られず、再度二次スクリーニング調査が必要となる箇所は確認されなかったものの、大規模盛土造成地の経年劣化を考慮し、**引き続き経過観察を実施**する必要がある。

また、市が経過観察を実施していることの周知及び啓発の一環として、大規模盛土造成地の経過観察に関する実施結果を公表することで、市民の宅地防災に対する意識や理解の向上を図り、計画の目標である**宅地耐震化事業の推進につなげることができた**。

市民への周知啓発活動については、「大規模盛土造成地」や「滑動崩落」という言葉自体が一般的に聞き馴染みがあるものではなく、知らなかったという意見も多かった。防災イベント等で大規模盛土造成地や、市が経過観察を行っていること、滑動崩落という現象について、マップを用いての丁寧な説明を積み重ねてきたことで、**一定の理解が得られた**ことから、**引き続き周知啓発活動を継続**する必要がある。

経過観察と市民への周知啓発活動を継続することが、**宅地耐震化推進事業の推進に寄与**する。

# 今後の方針

## ■次期計画の予定 あり

- 本整備計画の経過観察結果と別事業で行った経過観察結果をもとに、短期サイクルにより経過観察が必要となる箇所を改めて整理し、引続き経過観察を実施する。
- 防災イベント等で、周知啓発活動を継続的に実施する。
  - 経過観察において新たに滑動崩落を示唆する変状が確認された場合は、第二次スクリーニング調査を実施し、安定性を確認する。
  - ⇒第二次スクリーニング調査結果から対策工事が必要と判断された大規模盛土造成地に対しては、地元調整を図りながら工事を実施するなど、必要な防災対策を推進する。