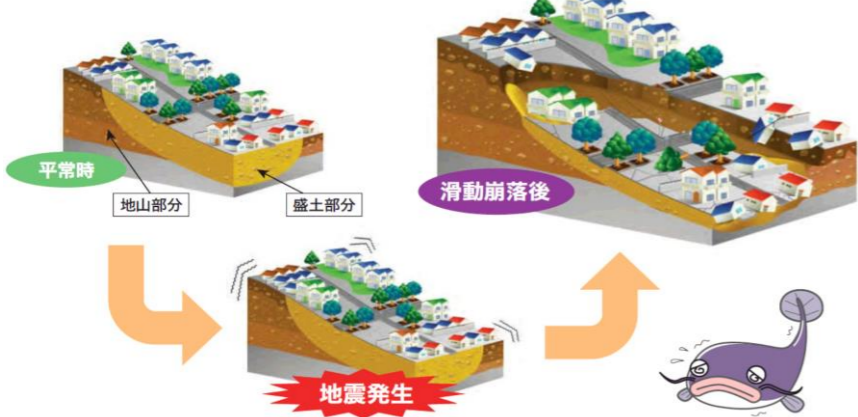


## 1. 背景

札幌市清田区は、2年前に発生した北海道胆振東部地震により、多くの道路・宅地被害を受けました。全国的にみても、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**（下記イメージ）が確認されています。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」を推進しています。



- 大規模な盛土造成地における地すべり被害イメージ -

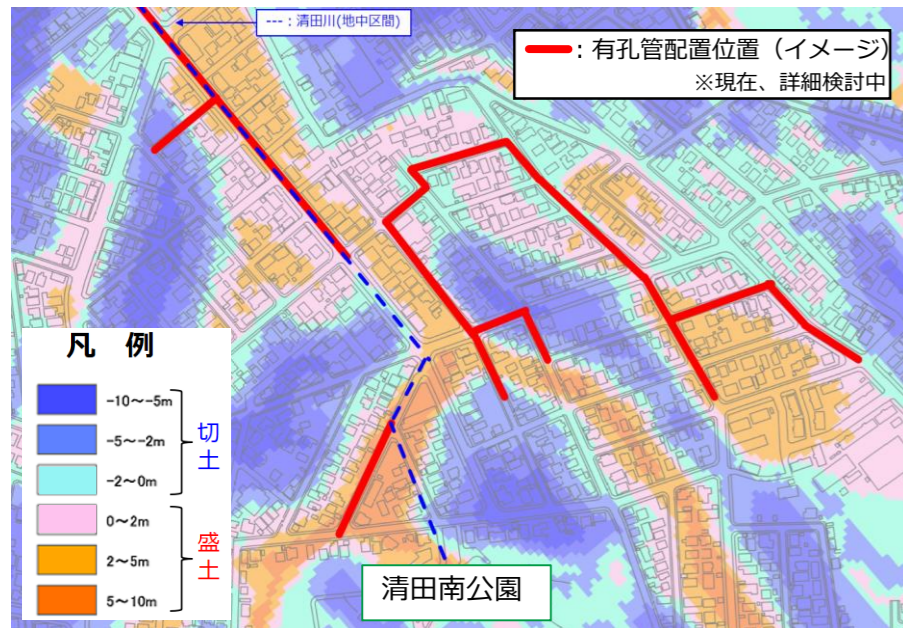
清田中央地区には、右図に緑色で示した範囲に大規模な盛土造成地が存在しています。そのなかで、**実際に北海道胆振東部地震により「地すべり被害」を受けた【清田中央地区】を先行対策地区として、これまで調査・対策検討を進めてまいりました。**



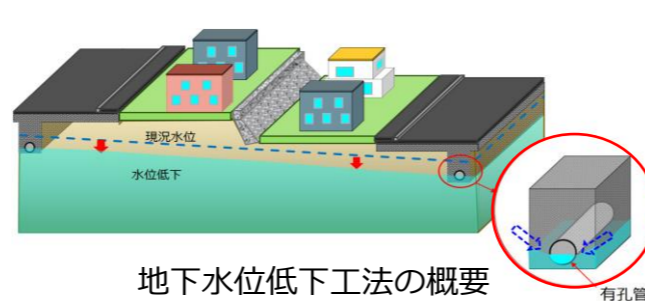
## 3. 対策工事内容

### 「地下水位低下工法」

道路下に有孔管（写真イメージ）を設置し、**地下水位を低下させる**ことで**盛土地盤の安定化**を図ります



対策工平面図(詳細検討中)



地下水位低下工法の概要

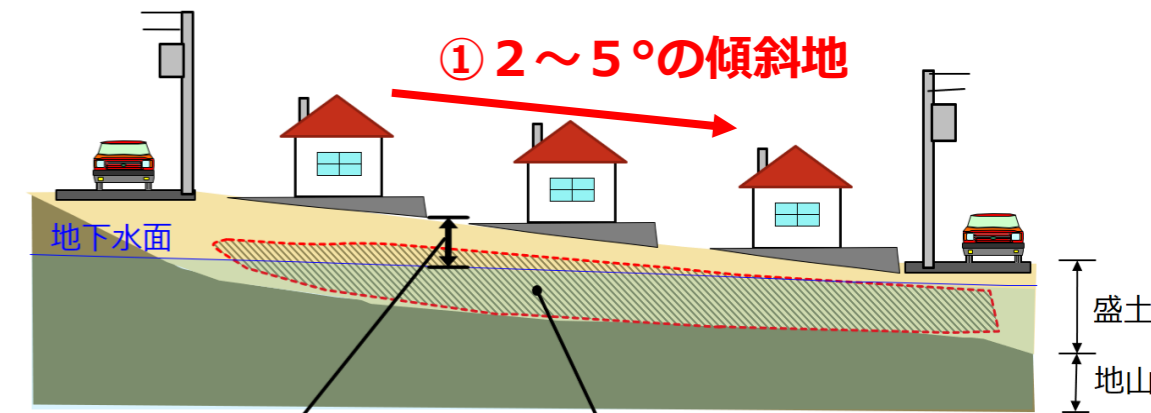


有孔管イメージ

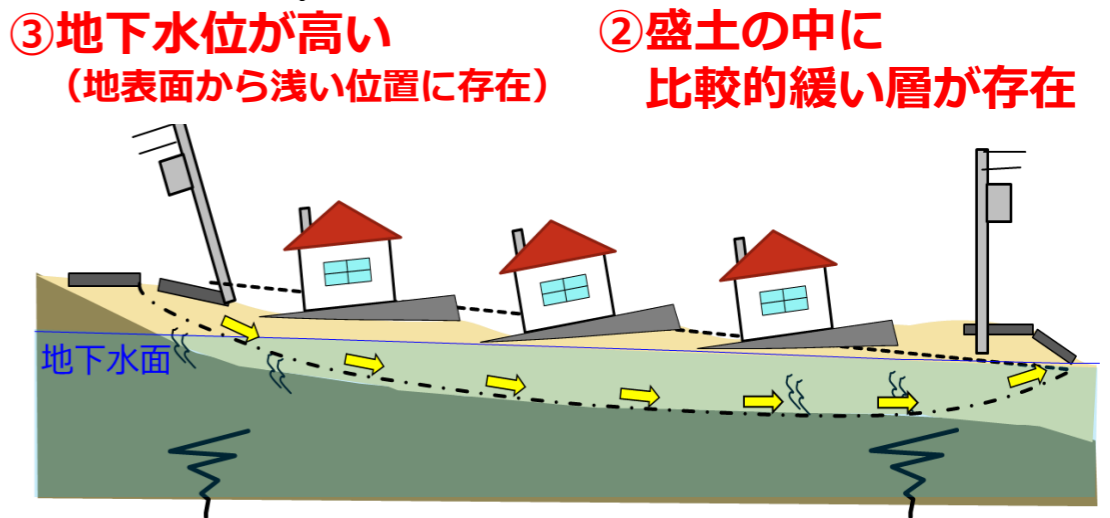
## 2. 被災メカニズム

北海道胆振東部地震における**地すべり被害は、以下①～③の複合要因によって発生していることが分かりました**

○地震発生前



○地震発生後



## 4. スケジュール

来年度に測量、詳細設計を行い、本格的な工事は再来年を予定しています

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
地元説明	町内会説明	地区懇談会	調査検討進捗説明 (町内会連合会)	町内会説明	
復旧工事		各種災害復旧工事 (道路/下水道/ 河川/水道/公園)			
調査解析・設計		地盤調査・概略検討	詳細解析 ・予備設計	測量・詳細設計	
再度災害防止対策					対策工事の実施

**<個別相談会(予約制)の開催>**  
 ○日時：12月13日(日) 10時～16時  
 12月15日(火) 14時～20時  
 ○場所：清田中央まちづくりセンター  
 ※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、事前予約の上ご来場をよろしくお願いいたします。

事前予約(お問合せ)先：  
札幌市 市街地復旧推進室  
専用番号：090-9842-9377  
対応時間：9時～19時

本資料の内容について、より詳細な資料を清田中央まちづくりセンターに置いているほか、札幌市HP上にも掲載しており、また動画も配信しておりますので、下記URL等からご覧ください。

<https://www.city.sapporo.jp/kensetsu/shigaichi/kiyotachuochiku.html>

※裏面には、清田中央地区の対策範囲や造成経緯を示した補足説明も記載しておりますので、併せてご覧ください



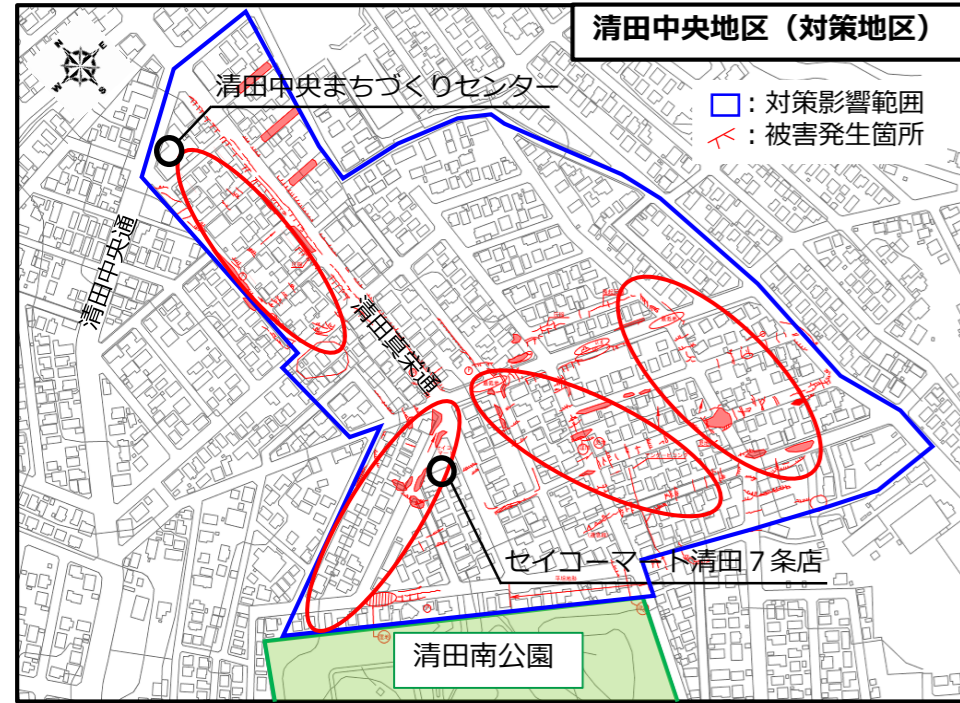
### 北海道胆振東部地震による被災概要

先行対策地区である清田中央地区（下図）は、地震により局所的に被害が集中しました。

**被害集中区域の位置（○）**と、実際に起きた被害の一部を写真でご紹介いたします。

＜北海道胆振東部地震の概要＞

- ・発生日時：平成30年9月6日
- ・マグニチュード：6.7
- ・震度：5強（清田区）
- ※市内最大震度6弱（東区）

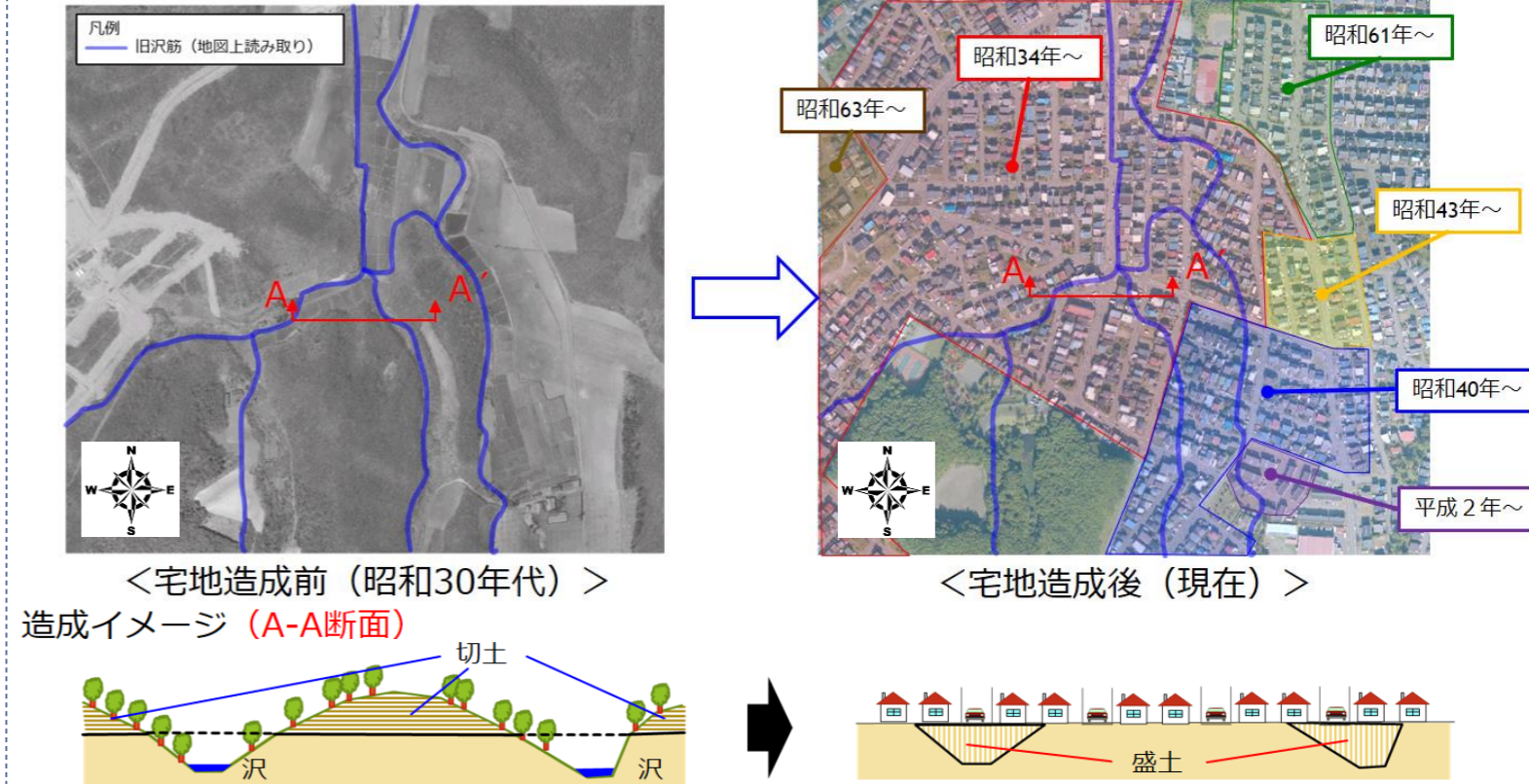


＜被害発生状況写真＞



### 造成経緯

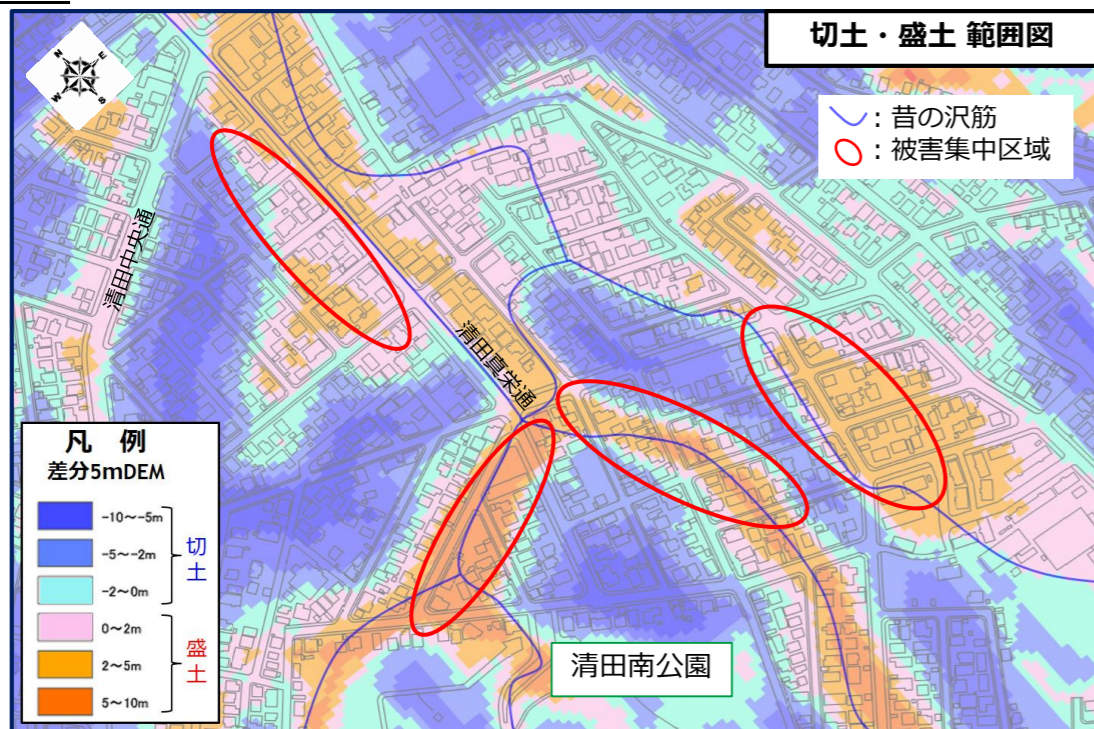
清田中央地区は、民間事業者により**昭和34年頃に宅地造成に着手**しています。造成イメージのとおり、**山を削り、沢を埋めることで宅地造成が行われていた**ものと想定されます（右図には造成開始年代を記載しています）



### 地形調査結果

被害が集中している区域は、**昔の沢を埋めた谷埋め盛土部分である**ことが分かりました。

また、もともと沢だった箇所は地形的に水が集まりやすく、**現在も地下水位が高い状態にある**ことが分かりました。



### 対策効果イメージ

詳細解析の結果、**対策工事（地下水位低下工法）により、地すべり被害や変形被害の抑制効果が得られる**ことを確認しました

