

平成30年胆振東部地震による
札幌市清田区里塚地区の被災調査(寒地土研による自主調査)

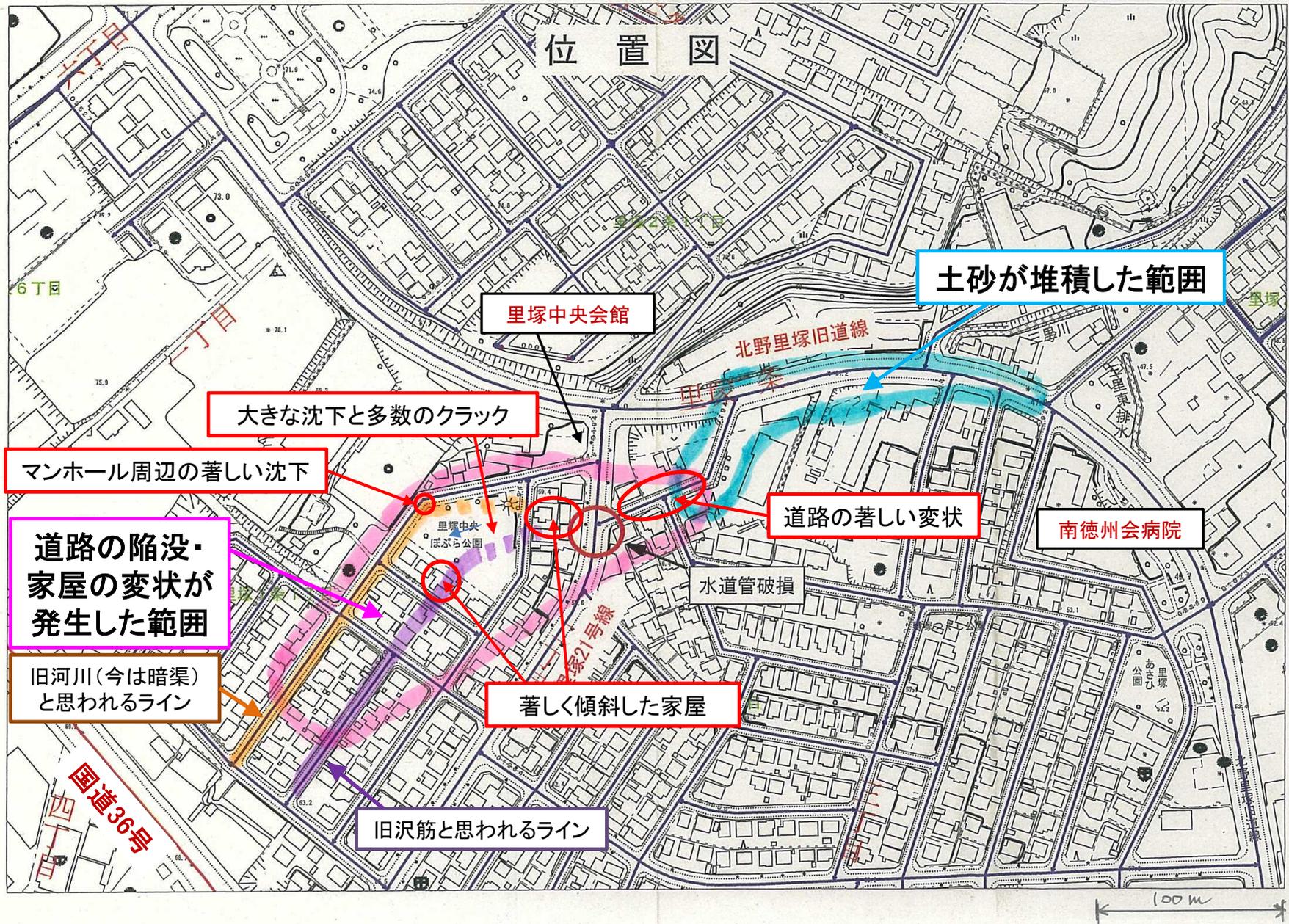
(調査結果速報Ver.2018.9.9)

1. 調査概要

- 調査日時: 平成30年9月6日(木) 10:45~13:30
- 調査者: 林 宏親・橋本 聖(寒地地盤チーム)、佐藤 京(寒地構造チーム)
- 調査箇所: 札幌市清田区里塚1条1丁目および1条2丁目周辺

※本調査結果は、速報であり、今後の調査などによって内容が修正される可能性がある。





被災状況図（札幌市提供の住宅地図に調査結果を加筆）

2. 被災の状況(主に地盤災害の観点から)

- 国道36号と北野里塚旧道線に挟まれた、清田区里塚1条1丁目から1条2丁目にかけての範囲において被災(被災状況図を参照、南北:おおよそ50m~100m 東西:おおよそ400m)
- 被災箇所の西側(被災状況図でピンクの範囲)において、道路の陥没や家屋の変状が発生
- 一方、被災箇所の東側(同ブルーの範囲)において、多量の土砂(火山灰土)が堆積
- 標高は西側(ピンクの範囲)が相対的に高く、東側(ブルーの範囲)が相対的に低い
- 里塚21号線において、水道管(径200mmと500mmとの情報)が破損(調査時には、すでに給水停止)
- 上記の被災範囲の外側では、ほとんど被災が確認できなかった

(1) 道路の陥没および家屋の変状など(西側、ピンクの範囲での状況)

- ・旧河川(現在は暗渠)と旧沢筋を埋めたと思われるラインに沿って、特に顕著な道路の沈下や家屋の傾斜が局所的に発生(ポプラ公園北側のマンホール周辺では2m近い路面沈下)
- ・著しい家屋の傾斜は、沢筋(あるいは旧河川)と思われるラインでV字状に発生
- ・里塚中央ぽぶら公園において著しい沈下とクラックが発生(この沈下も沢筋に沿ってV字状に発生、2m程度の沈下と推定)
- ・ピンクの範囲においては、上記以外にも、小規模な道路の陥没、クラックおよび家屋の変状が多く見られた

(2) 土砂の堆積など(東側、ブルーの範囲での状況)

- ・火山灰土が、遠方まで流出(旧道線の南徳州会病院付近まで到達、厚さは25cm~場所によっては50cm超)
- ・この流出した火山灰土は、比較的含水比が高い状態
- ・ピンクの範囲とブルーの範囲が重なる箇所において、火山灰土が吹き出し、遠方まで流出したような状況
- ・この箇所で、道路が現状をとどめない程度に著しく変状(この箇所で湧水も観察)



①

近くの上水道管φ200mm、φ500mmが破損したとの情報あり



②

道路下は宅地造成前には沢筋だったとの情報あり



③

里塚中央ポプラ公園 公園中央部でV字に変形・亀裂



④

里塚中央ポプラ公園そばの家屋が傾斜



⑤

沢筋の土砂（火山灰土）が流動化して市道に堆積



⑥

配送業者営業事務所に土砂（火山灰土）が堆積

※営業担当のヒアリング：地震後、時間が経過するに従って土砂が堆積した。



⑦

旧国道 36 号 土砂排土状況



⑧

旧国道 36 号 土砂排土状況②



⑨

車庫水没および住宅の傾斜状況



暗渠からの土砂流出による堆積物？

⑩

開水路（流末は三里川）



⑪

開水路（流末は三里川）



⑫

道路の陥没状況



⑬

流動土砂の端部



⑭

住宅地の道路陥没（車庫傾斜）



⑮

住宅地の道路陥没（道路沈下約 1.5m）



①6

住宅地の道路陥没