

家屋等の被災特性

東京理科大学 二瓶泰雄

家屋被害調査の概要

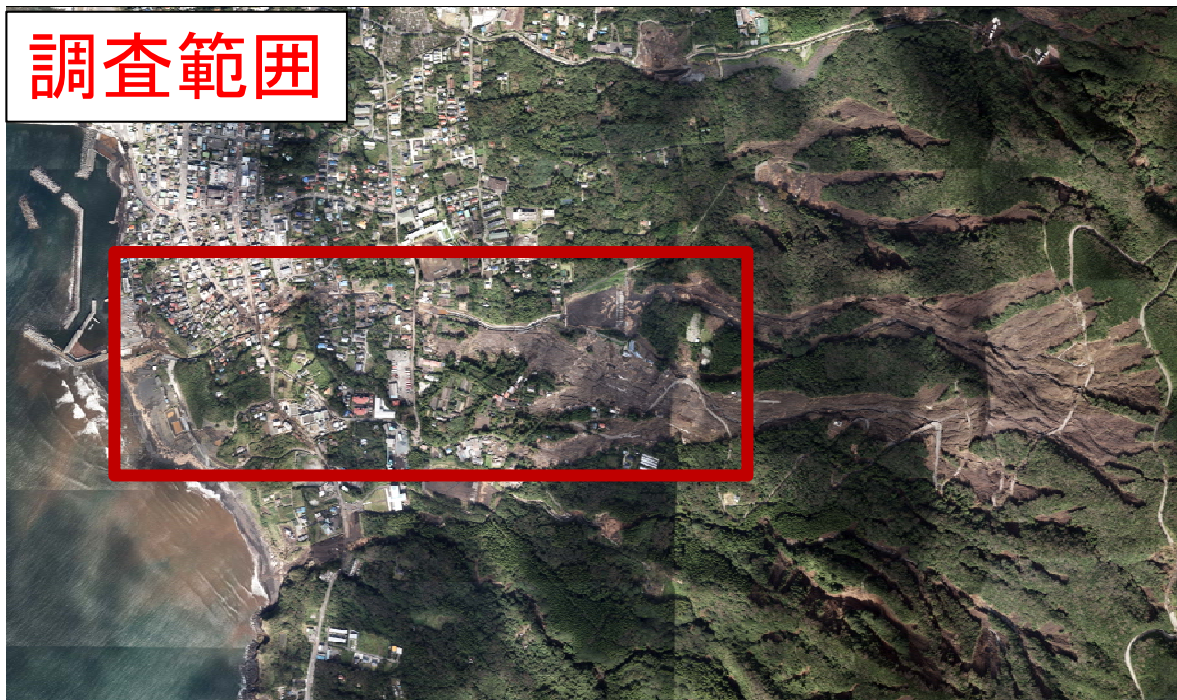
調査日：2013年12月26日

調査内容：被害状況

痕跡水位，地盤高(RTK-GPS)

被害分類：全壊，半壊大，半壊小，損壊無

調査範囲



出展：国土地理院

半壊大



半壊小



家屋被災マップ



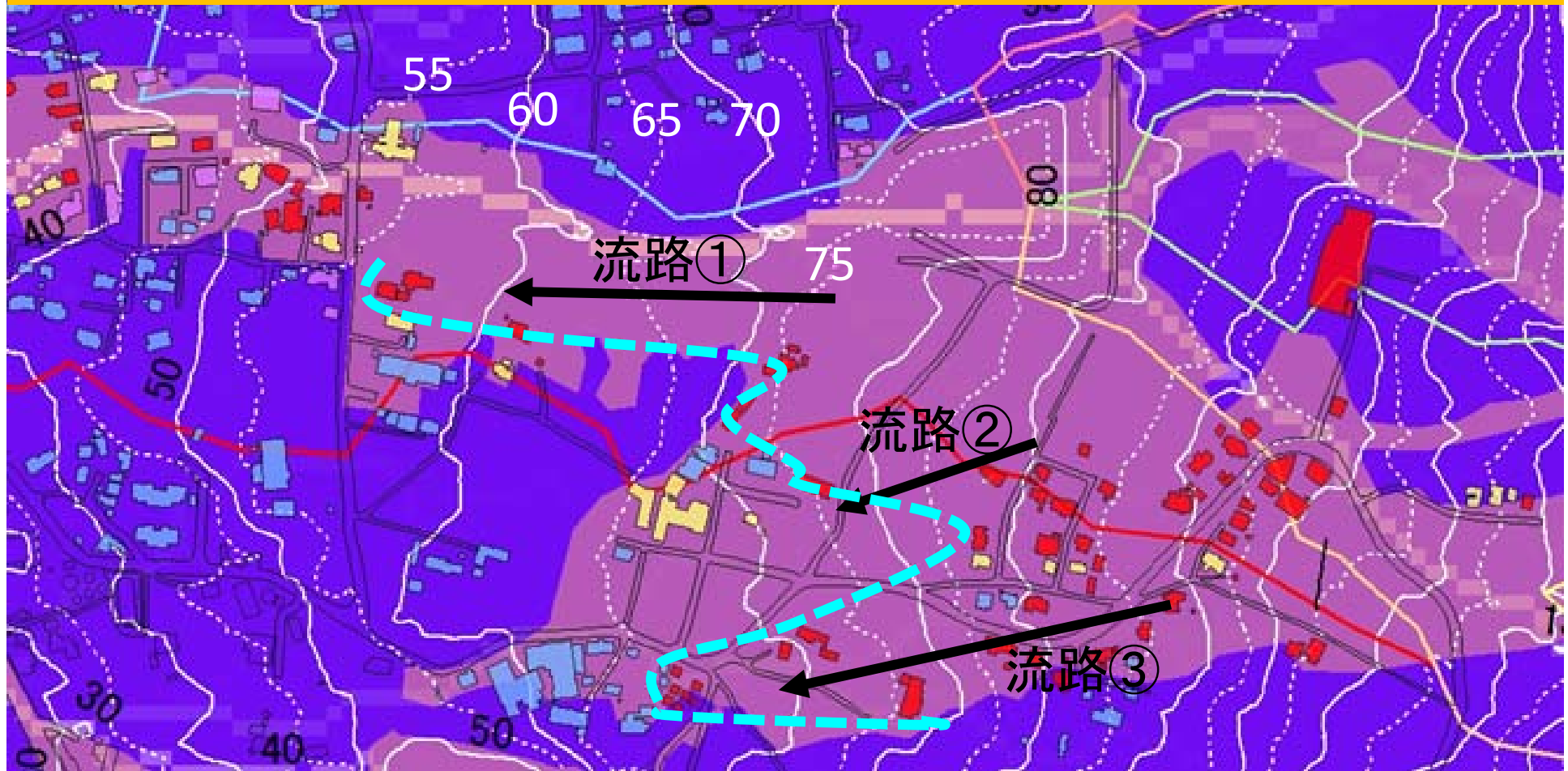
家屋被災状況：神達地区



- ・土石流は三方向に分流
- ・土台や基礎を残して、建屋はほぼ流出
- ・痕跡水深が最大4～6m程度



家屋被災状況：神達地区



出展：国土地理院H24年5mDEM

家屋全壊の最下流位置の標高

流路①57m < 流路③67m < 流路②75m



地形勾配が緩い流路①に泥流が集中

家屋被災状況：大金沢沿い（１）



堆積工の一つ下流の橋



出展：国交省

- 橋の所に大量の流木が引っかかっている.
- その上流側に土砂堆積，完全な河道閉塞
- 橋周囲に洪水や流木が氾濫（痕跡水深3m以上）

家屋被災状況：大金沢沿い（2）



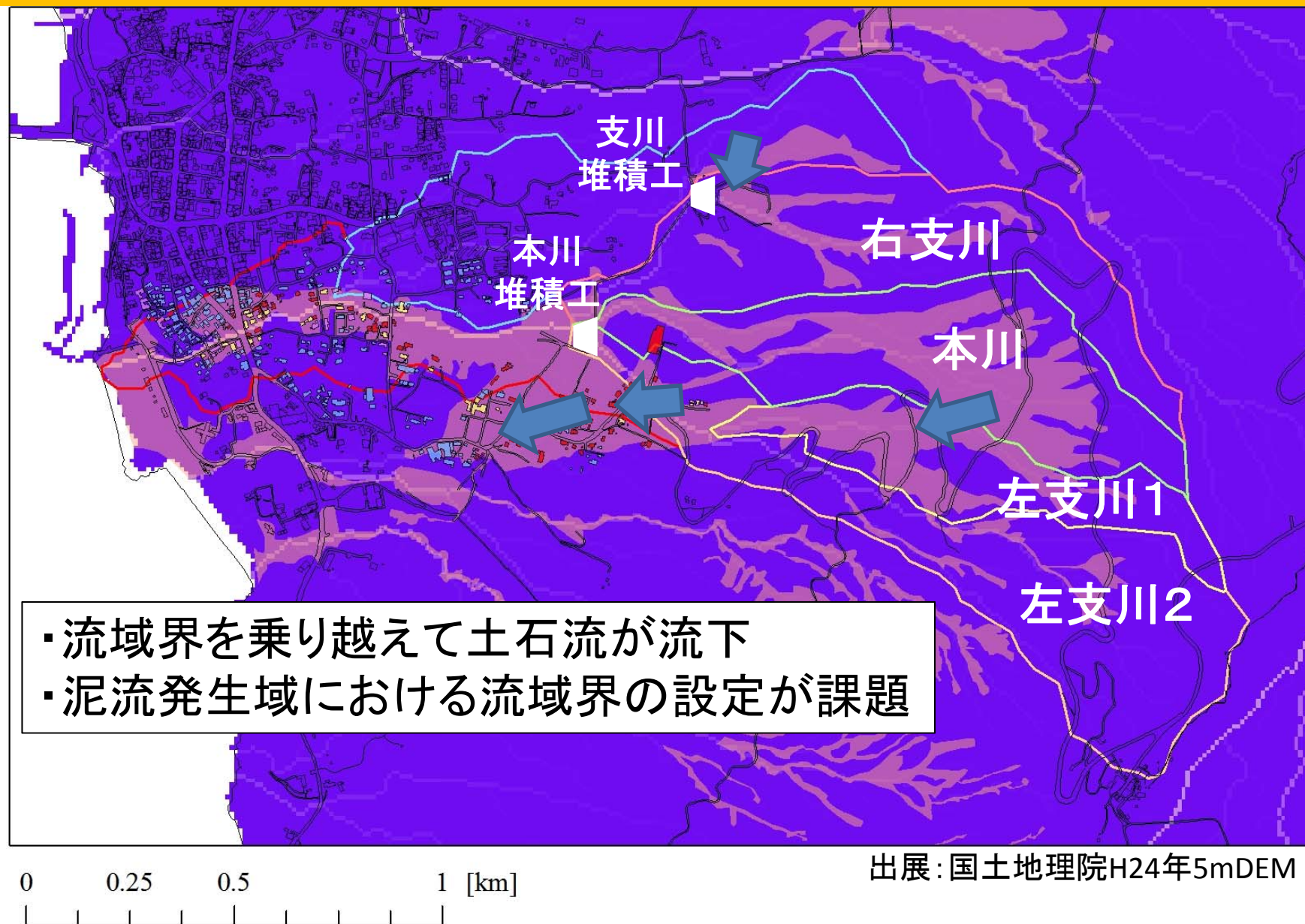
- ・元町橋が最大の流木捕捉量で、家屋被害大
 - ・その下流側2つの橋には流木無く、家屋被害も小さい
- ➡ 橋の構造，幅なども影響か？

家屋被災状況：本堆積工背後

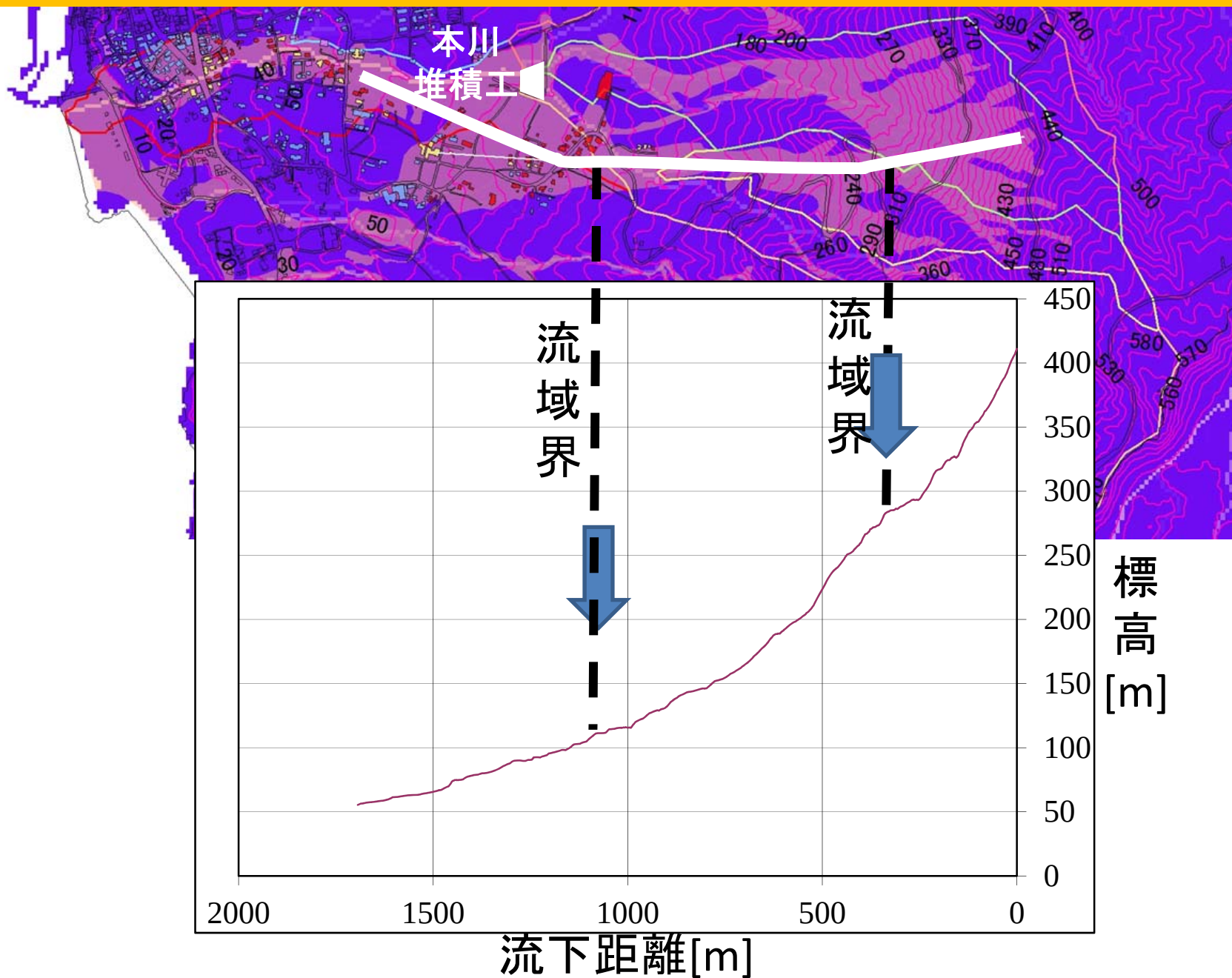


- ・越流は確認
- ・大きな被害無し(半壊小1棟)

土石流の流下状況と大金沢流域界



土石流の流下状況と大金沢流域界



まとめ

- 1) 神達地区では泥流氾濫，その下流の大金沢沿いでは流木・土砂の河道閉塞による洪水氾濫（泥流も含む）が主な被災要因となった.
- 2) 渓流域における流木災害・洪水氾濫を防ぐための対策（橋梁設計に流木対策を考慮するなど）を早急に検討する必要がある.
- 3) 直進性の高い泥流発生域における流域界の設定方法や泥流氾濫域の見直しが必要である.