



砂防学会 平成30年北海道胆振東部地震土砂災害 第一次緊急調査団(2018年9月13-14日)

A班: 斜面崩壊1班 報告

班 長 :	小山内信智	(北海道大学)
副班長 :	柳井清治	(石川県立大学)
メンバー :	佐藤創	(北海道立総合研究機構林業試験場)
	阿部友幸	(北海道立総合研究機構林業試験場)
	中田康隆	(北海道立総合研究機構林業試験場)
	早川智也	(日本工営)
	古市剛久	(北海道大学)

1. 調査地区



川端層

(砂岩泥岩・砂岩・礫岩互層)

振老層

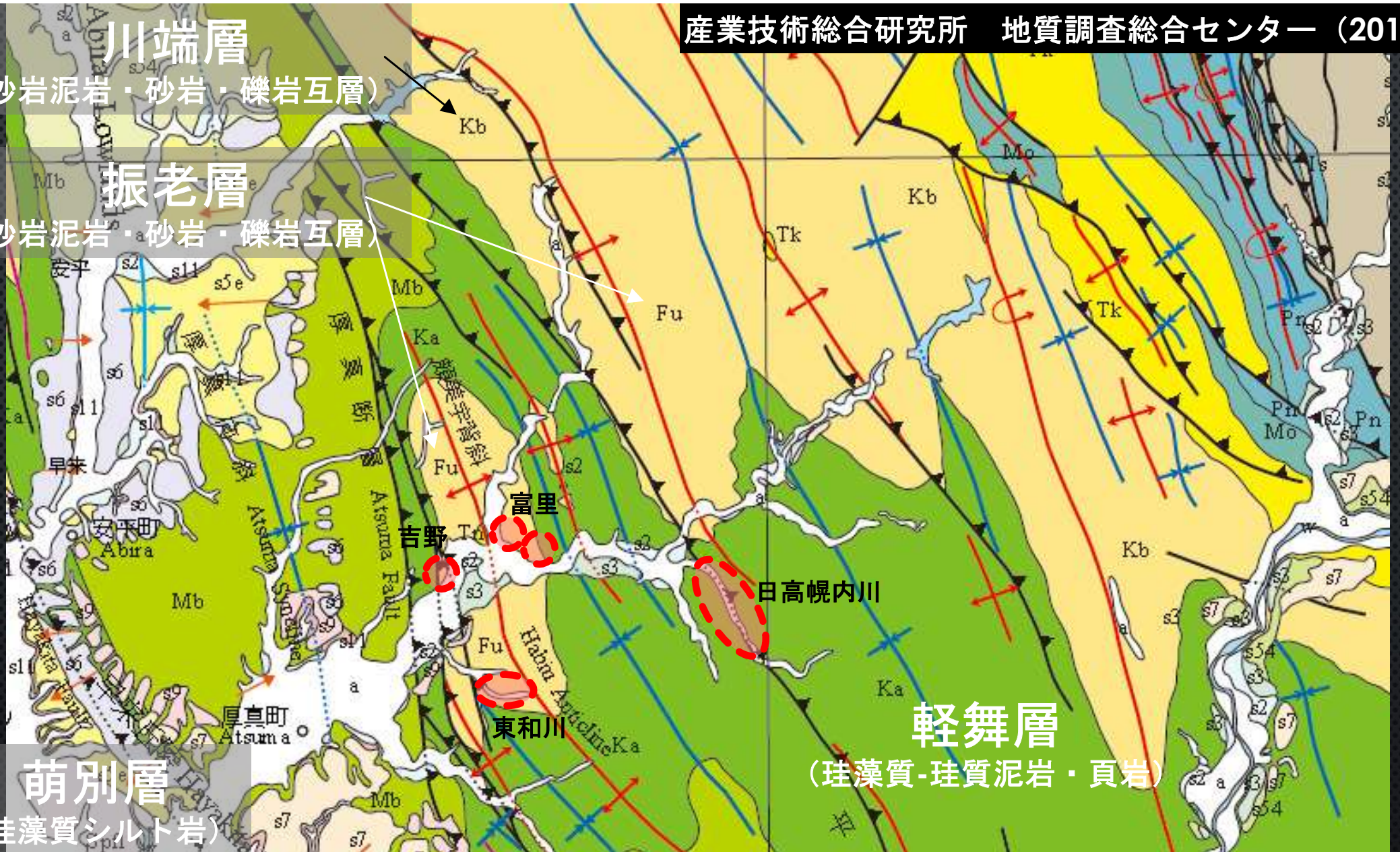
(砂岩泥岩・砂岩・礫岩互層)

萌別層

(珪藻質シルト岩)

軽舞層

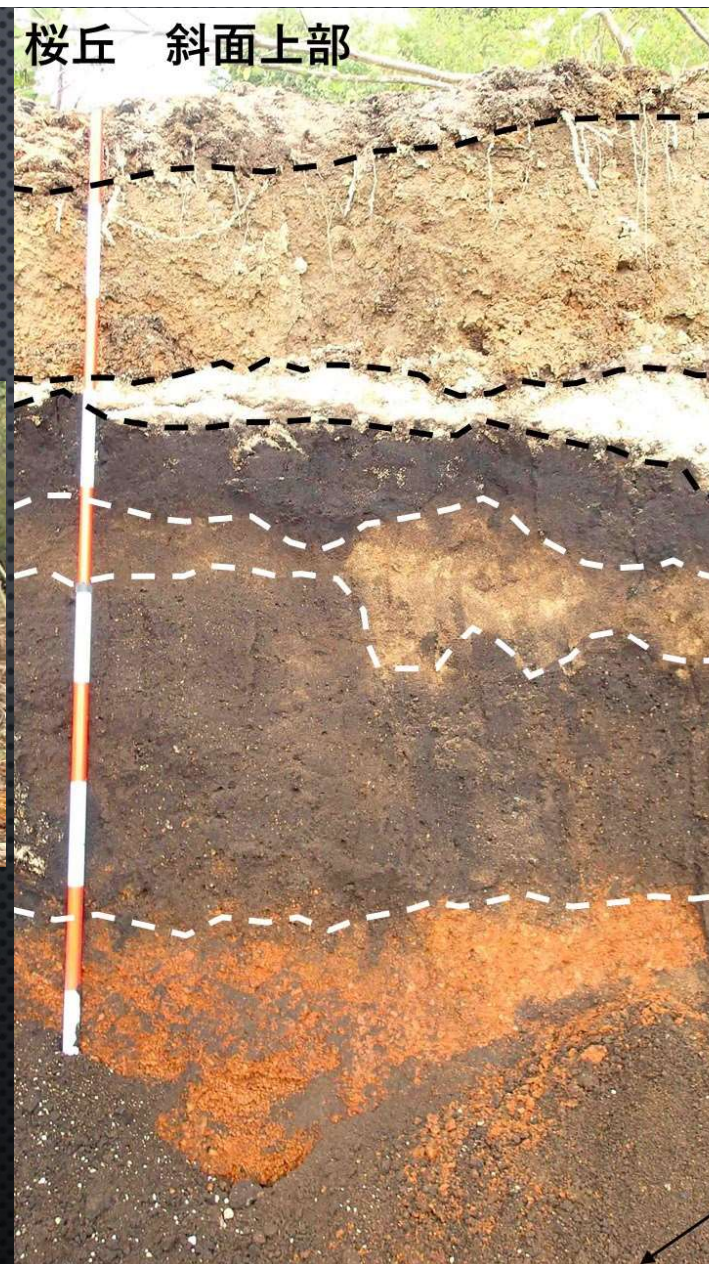
(珪藻質・珪質泥岩・頁岩)



2. 斜面の特徴



3. 土層の特徴（上部斜面） （桜丘）



腐植層

ローム／腐植

Ta-b（西暦1667年）

埋没腐植層

Ta-c（2500年前）

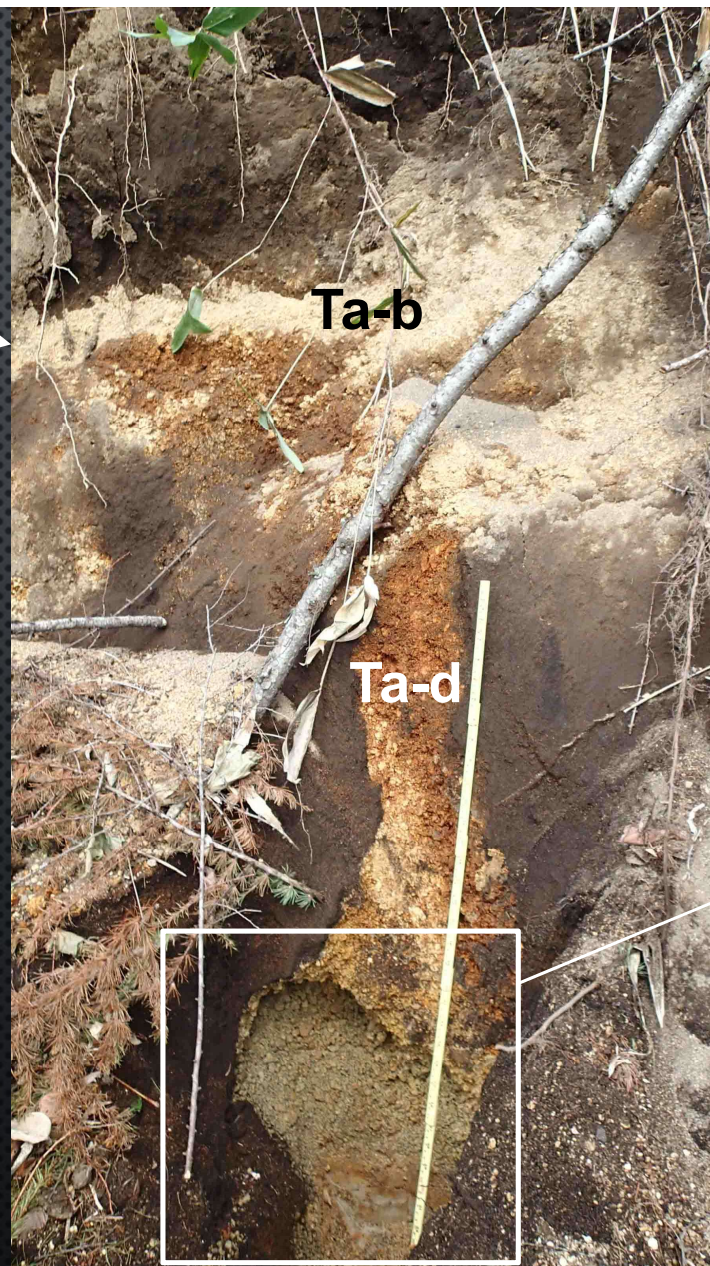
埋没腐植層

Ta-d（8700-9200年前）

（樽前d降下火砕堆積物）

基盤

(吉野)

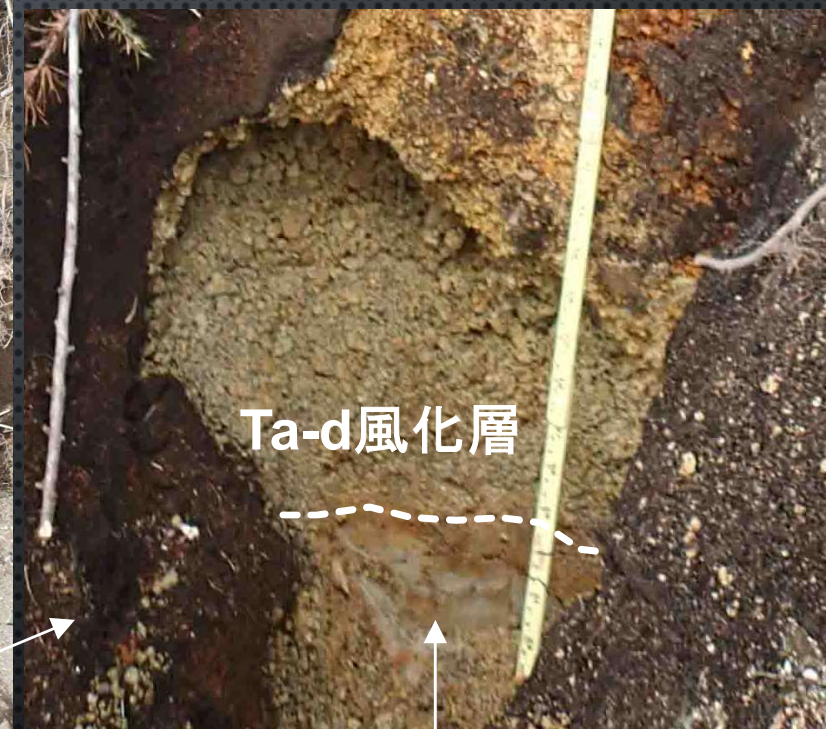


Ta-b

Ta-d

樽前d降下火砕堆積物 (Ta-d)

- ・ 上位：大部分が安山岩片からなる降下堆積物
- ・ 下位：（上部）赤褐色に風化したスコリア
（下部）黄色でやや硬いスコリア・軽石



Ta-d風化層

基盤風化層

(吉野)

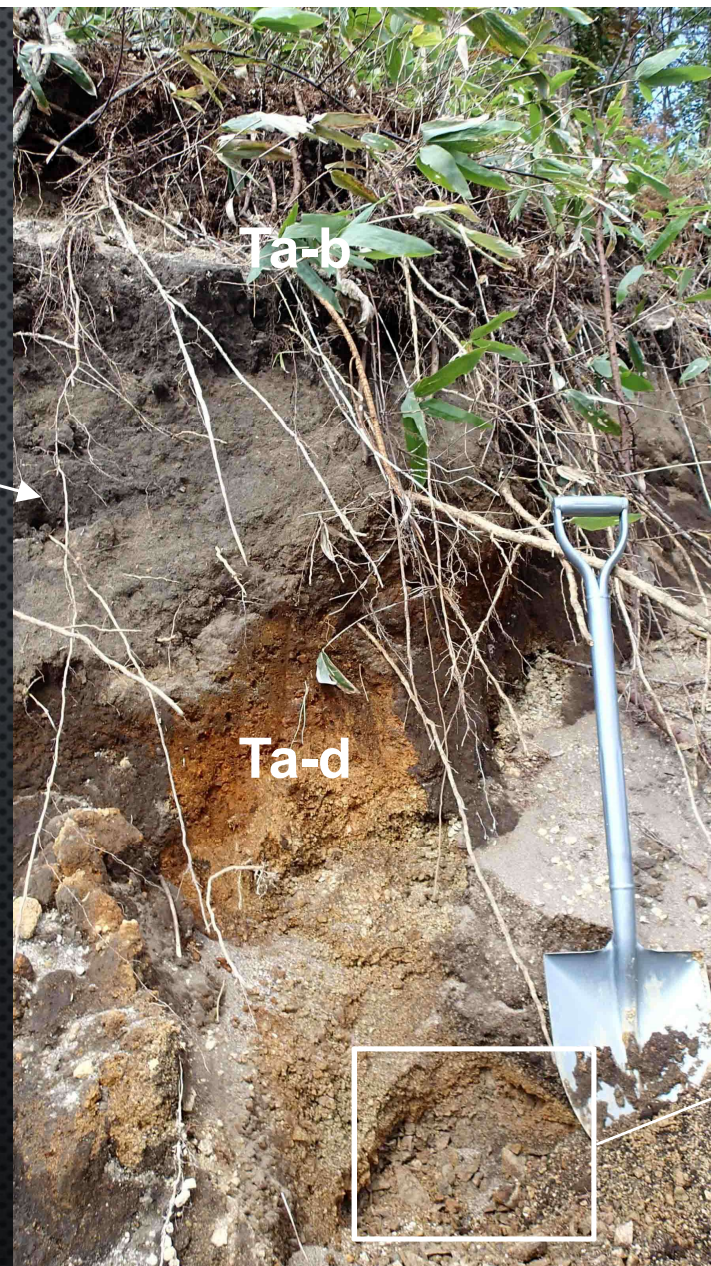




図2 厚真町役場の西で認められる支笏カルデラ、恵庭火山及び樽前火山から飛来した降下軽石層。
スケールは2m。2015年撮影。

産総研地質調査総合センター「厚真町付近の地質」より
<https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/hokkaido2018/hokkaido2018-03.html>

4. 斜面崩壊



4. 斜面崩壊. (1) テフラ風化層型



4. 斜面崩壊

幌内



4. 斜面崩壊. (2) 基盤風化層型



4. 斜面崩壞. (2) 基盤風化層型

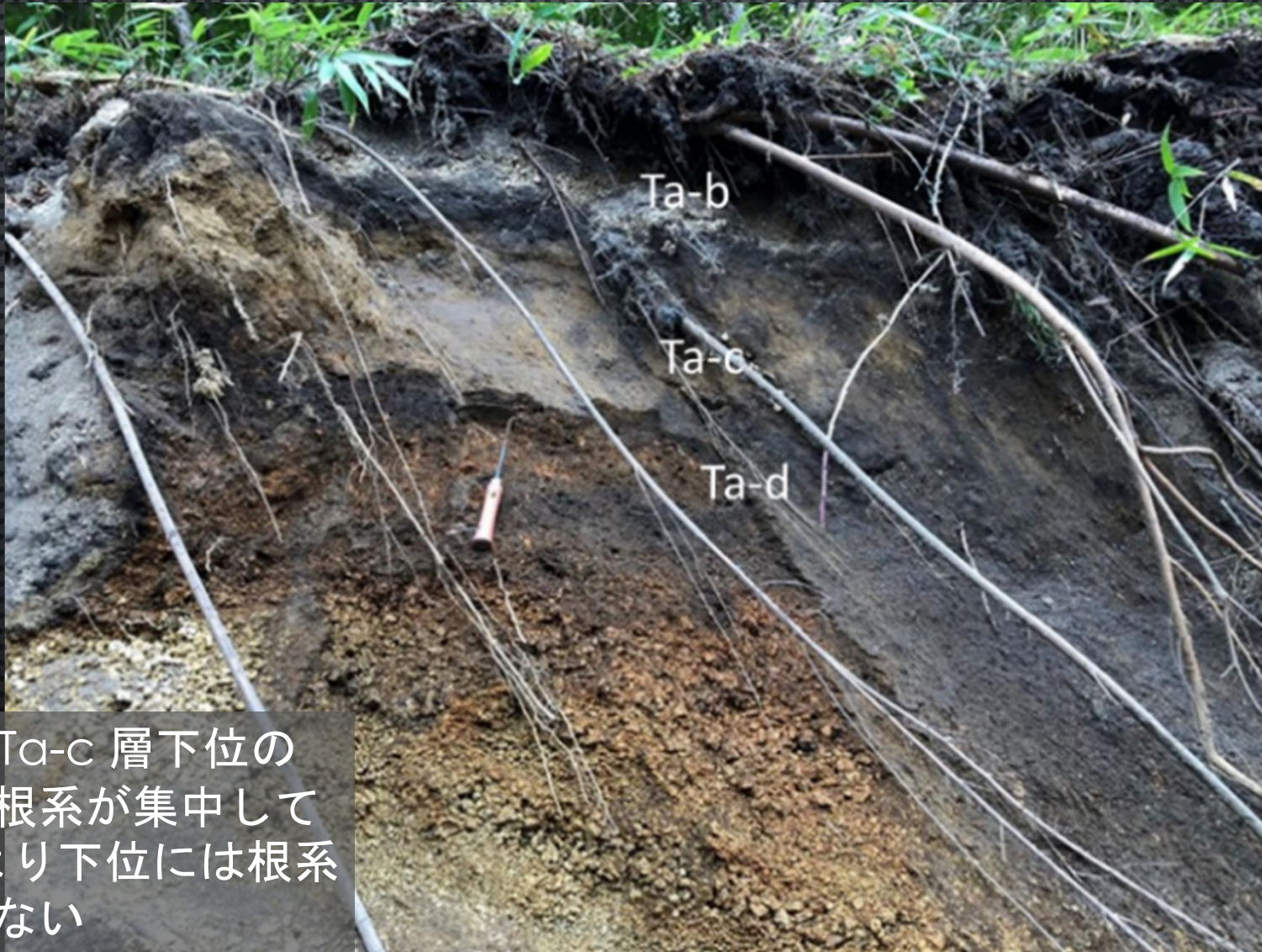
新第三系泥岩（輕舞層）



4. 斜面崩壊. (3)埋没腐植層型



5. 植生との関係（樹木の根系）



Ta-bもしくはTa-c 層下位の
埋没腐植層に根系が集中して
おり、Ta-d より下位には根系
は分布していない

5. 植生との関係（樹木の根系）



流出したカラマツの根系.
根の周辺に多くのTa-d軽石層
が付着している

5. 植生との関係（草本の根系）



移動中の草本土塊.
根系が浅く, Ta-b層
より流出している

6. 崩壊土砂の移動



大量の土砂が谷筋に沿って移動し谷底平野に広く氾濫堆積

幌内



治山堰堤は残存.
谷出口付近の侵食も限定的

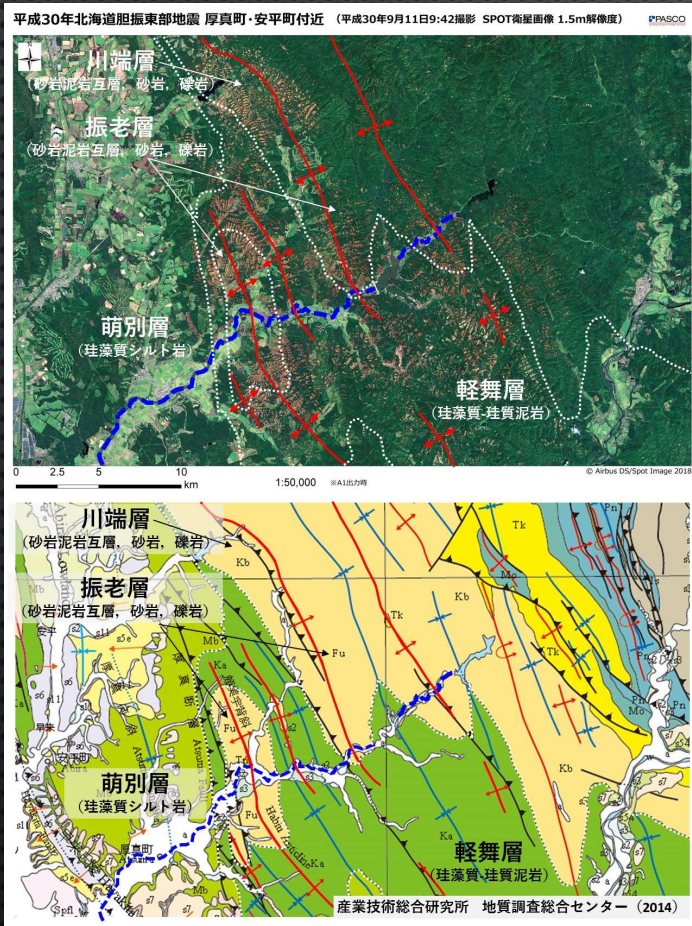
治山堰堤

7. 今後の斜面崩壊・土砂移動（危険性）

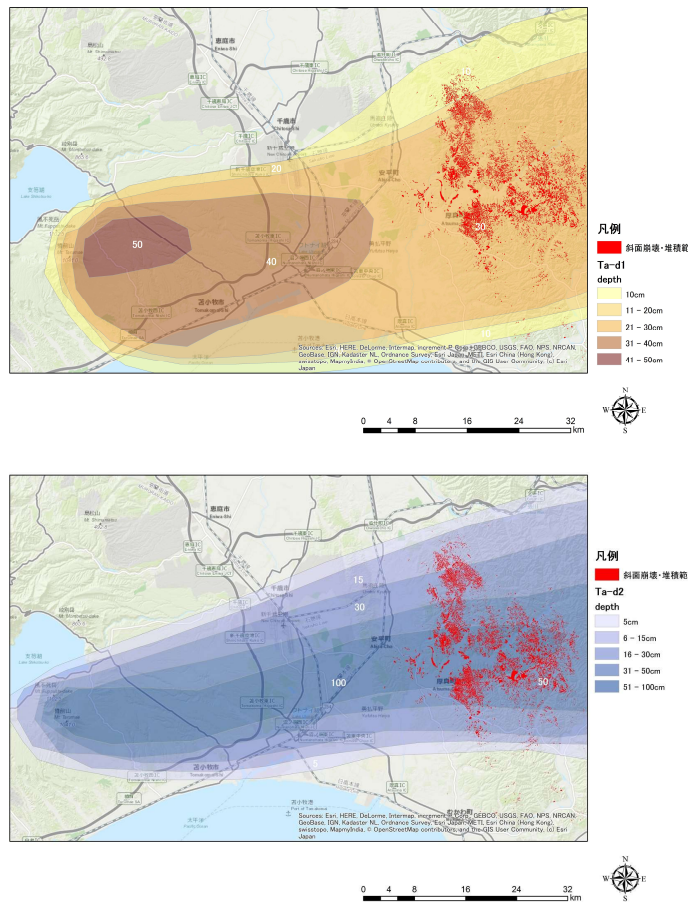


8. 斜面崩壊（今後の視点例）

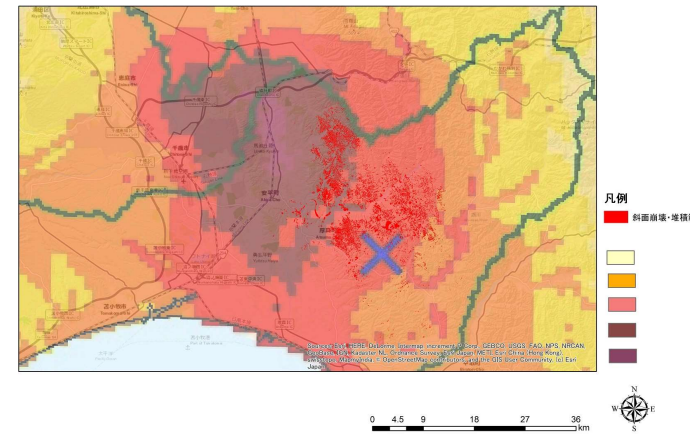
地質との関係



土層厚（Ta-d層厚）との関係



震度との関係



国土地理院データ，産総研データより
柳井清治 副班長 作成

国土地理院データ，産総研データより
柳井清治 副班長 作成