



南島原イオンの里山

南島原市みんなの森守協議会 内田繁治

NAGASAKI MINAMISHIMABARA



南島原イオン里山（上原）の位置



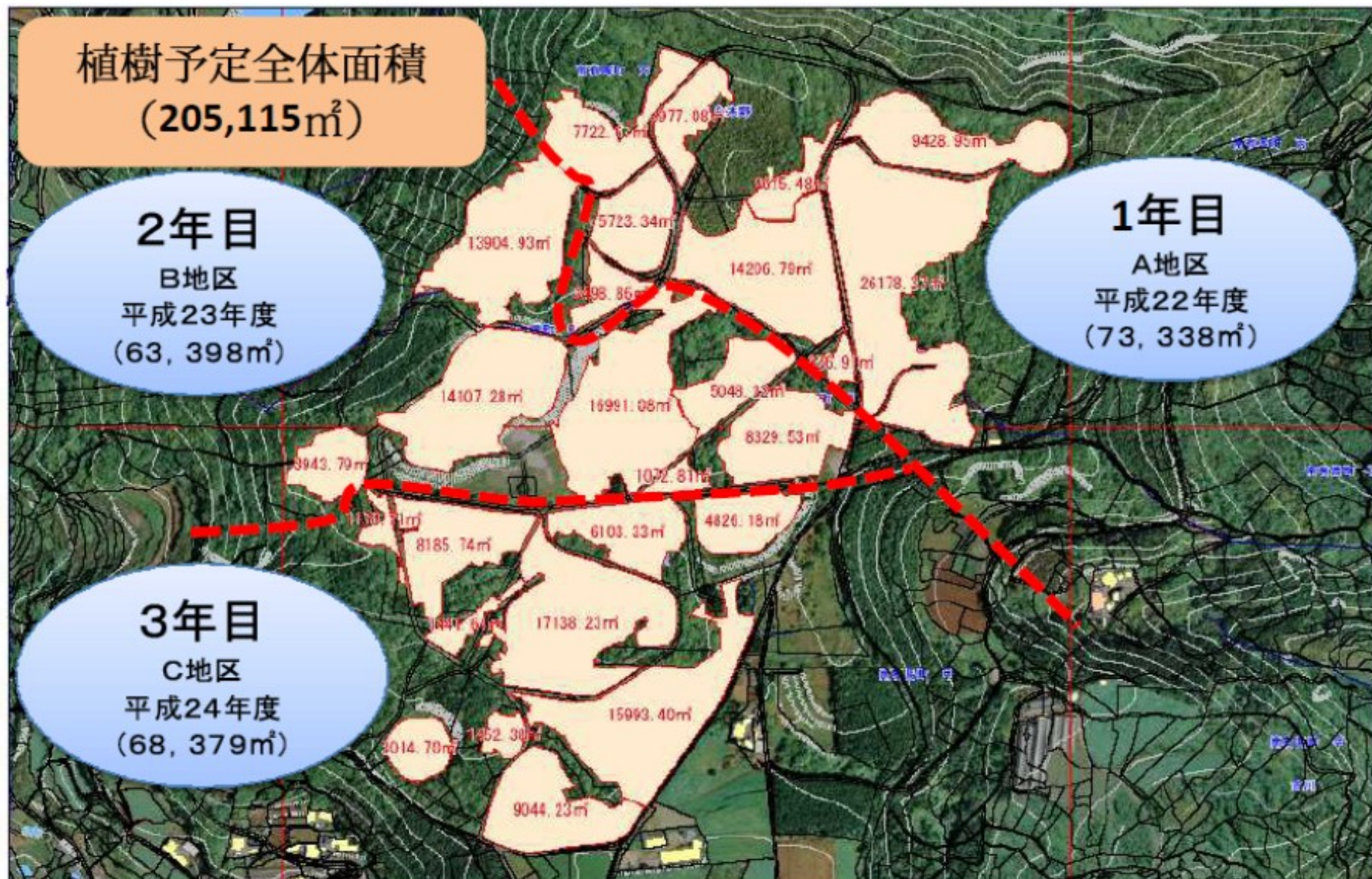
植樹前の写真



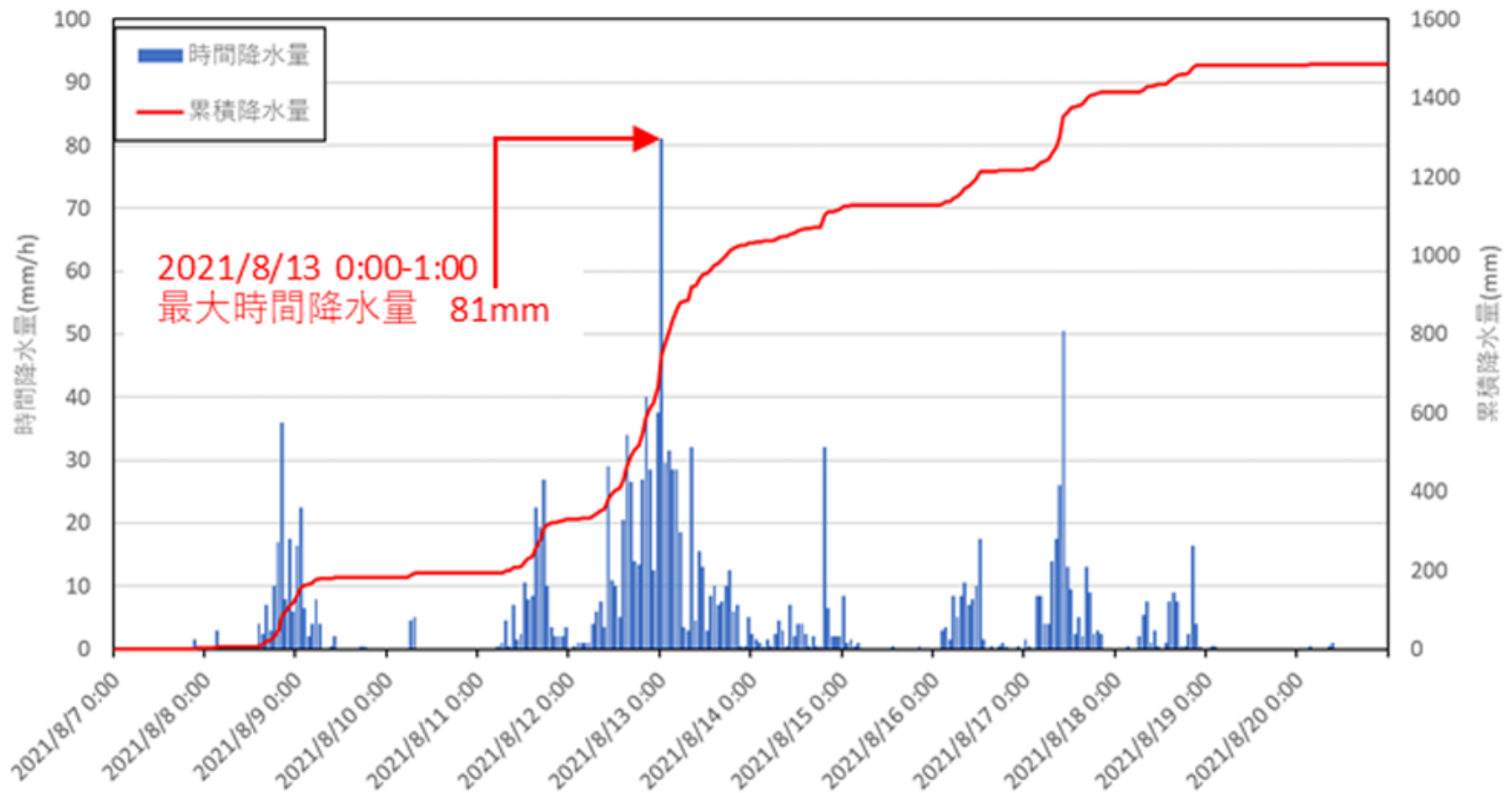
2010年～2012年に植樹



植樹面積



2021年(令和3年)8月豪雨



災害前



災害後

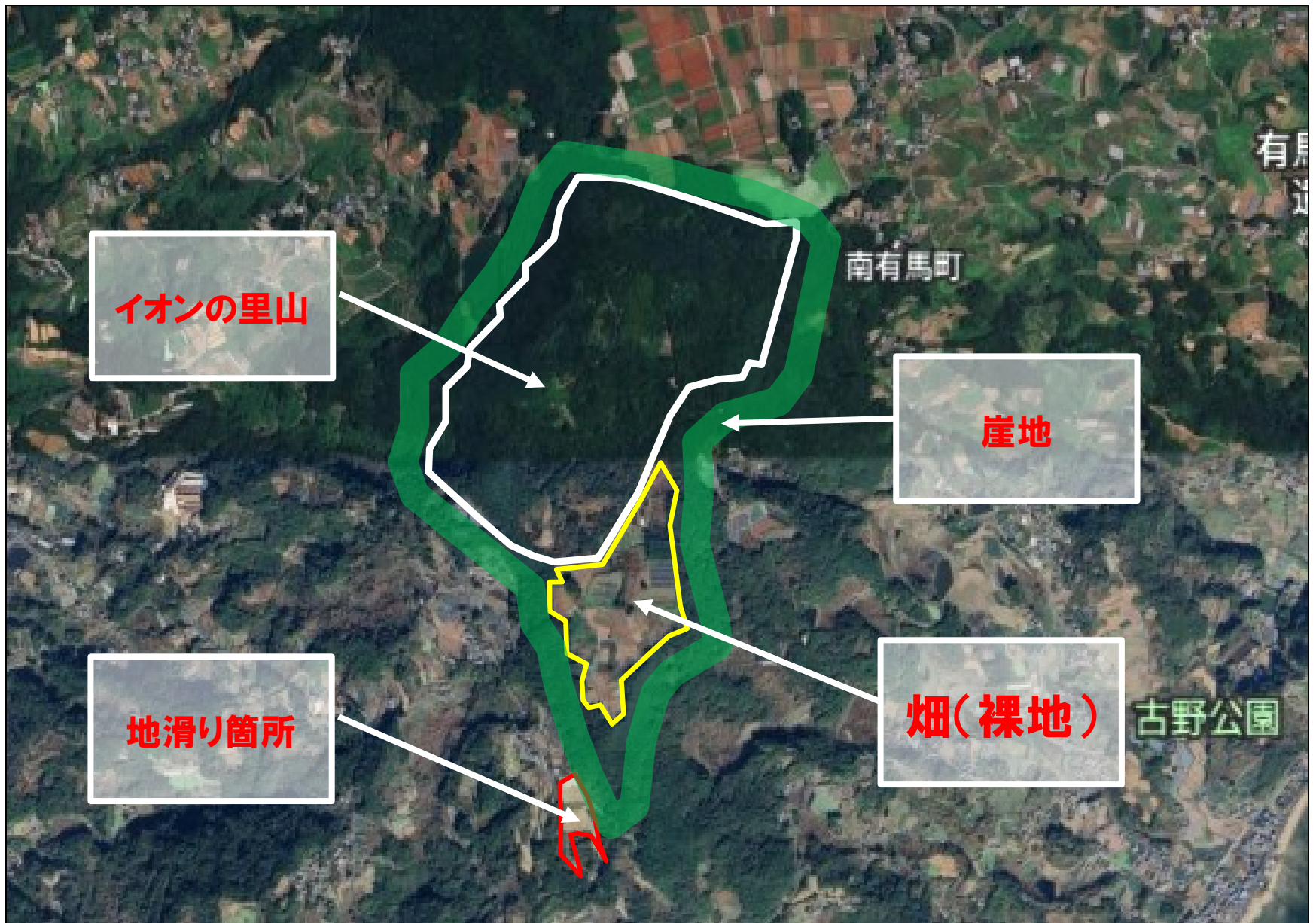




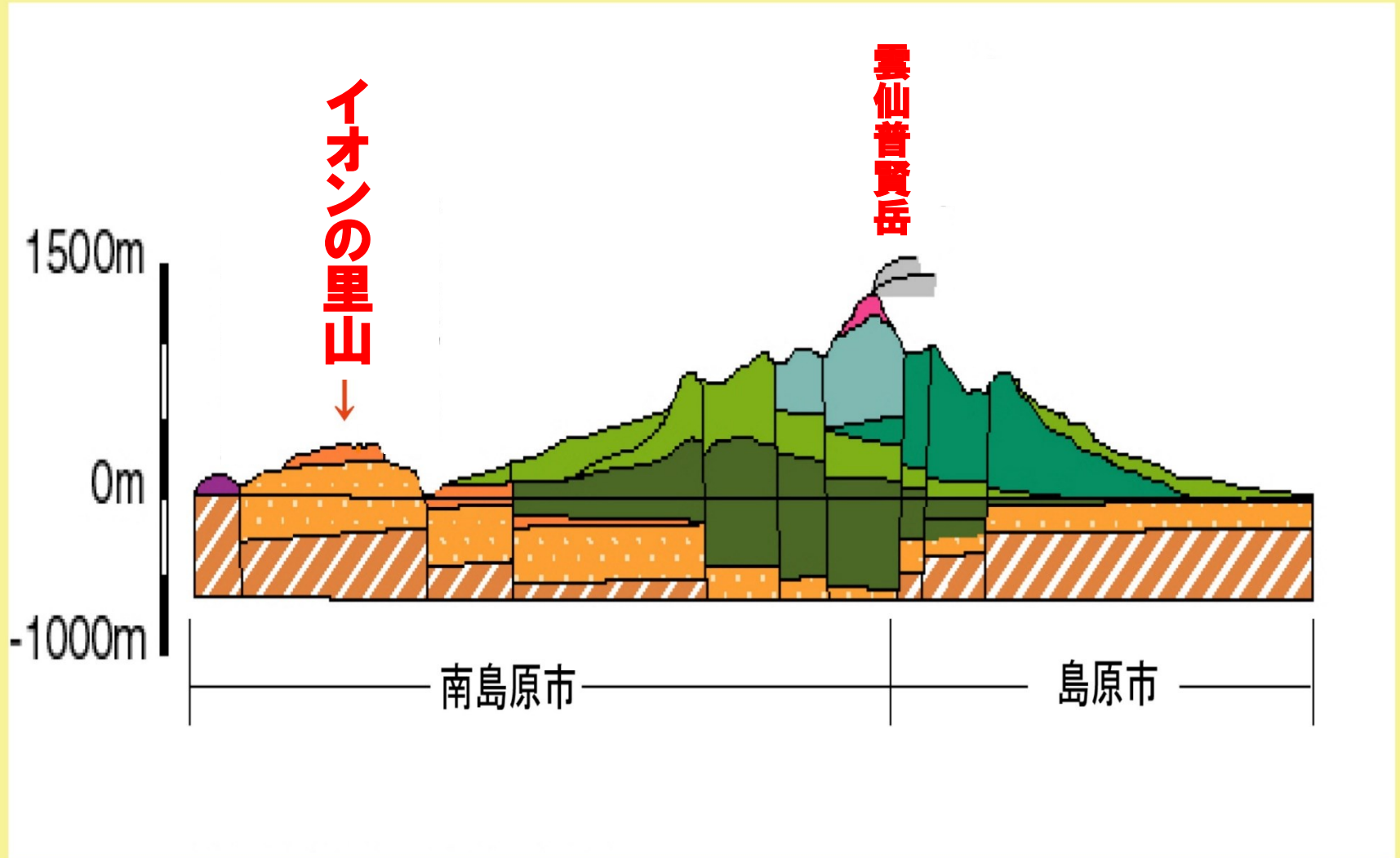
写真-2.2 頭部滑落崖の状況（長崎県資料より）



写真-2.1 被災箇所全景（長崎県資料より）



島原半島南北断面図



森林地と裸地の流出率

森林地

裸地

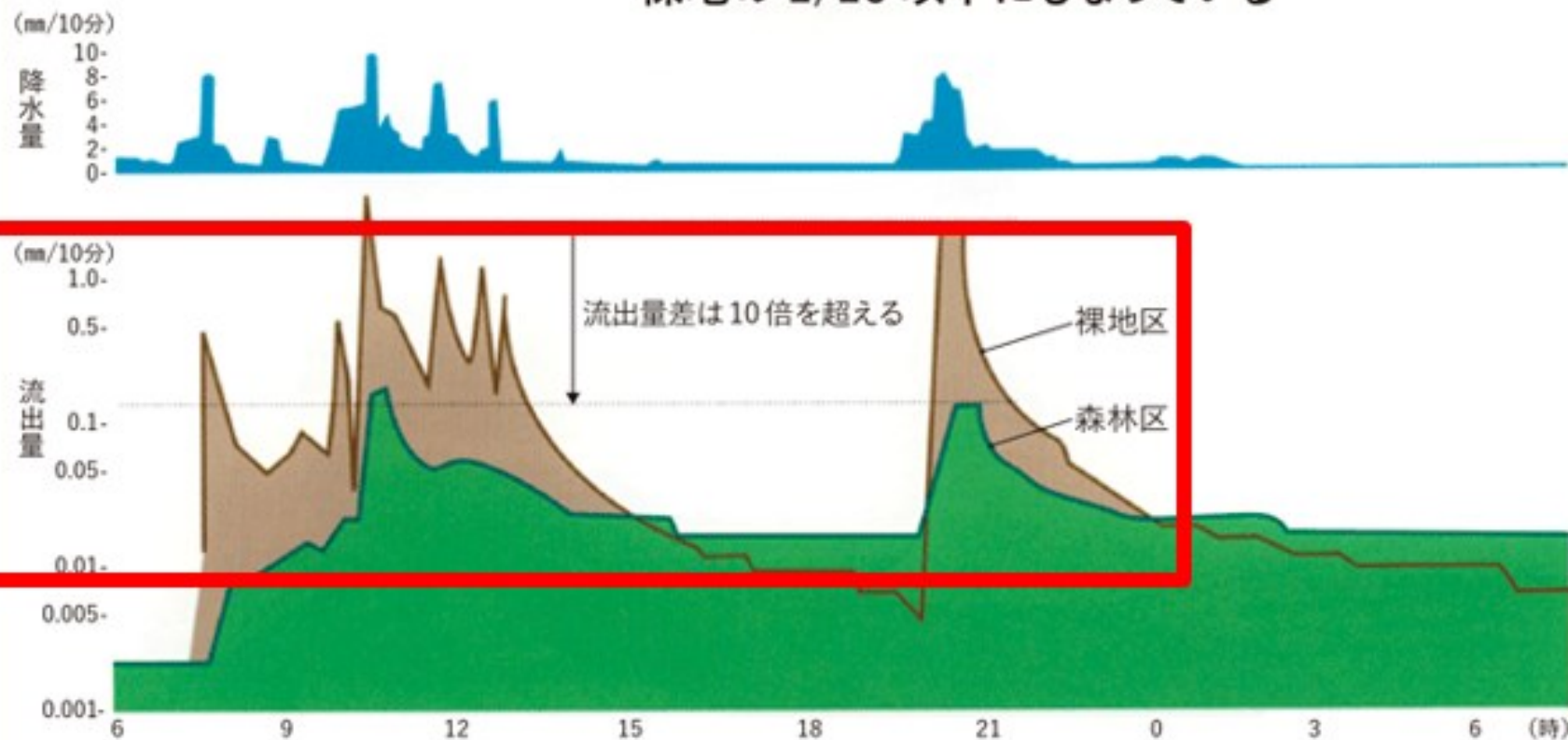


30%
軽減

	森林地		裸地	
	%	降水量mm	%	降水量mm
8月13日 最大時間降水量	100%	81.0	100%	81.0
蒸発する	15%	12.2	40%	32.4
葉・枝に留まる	25%	20.3		0.0
地下水になる	35%	28.4	5%	4.1
地表を流れる	25%	20.3	55%	44.6

資料 特－4 ^{かん}水源涵養機能(洪水緩和機能)

● 滋賀県田上山の調査では、森林のピーク流量が
裸地の 1/10 以下にもなっている



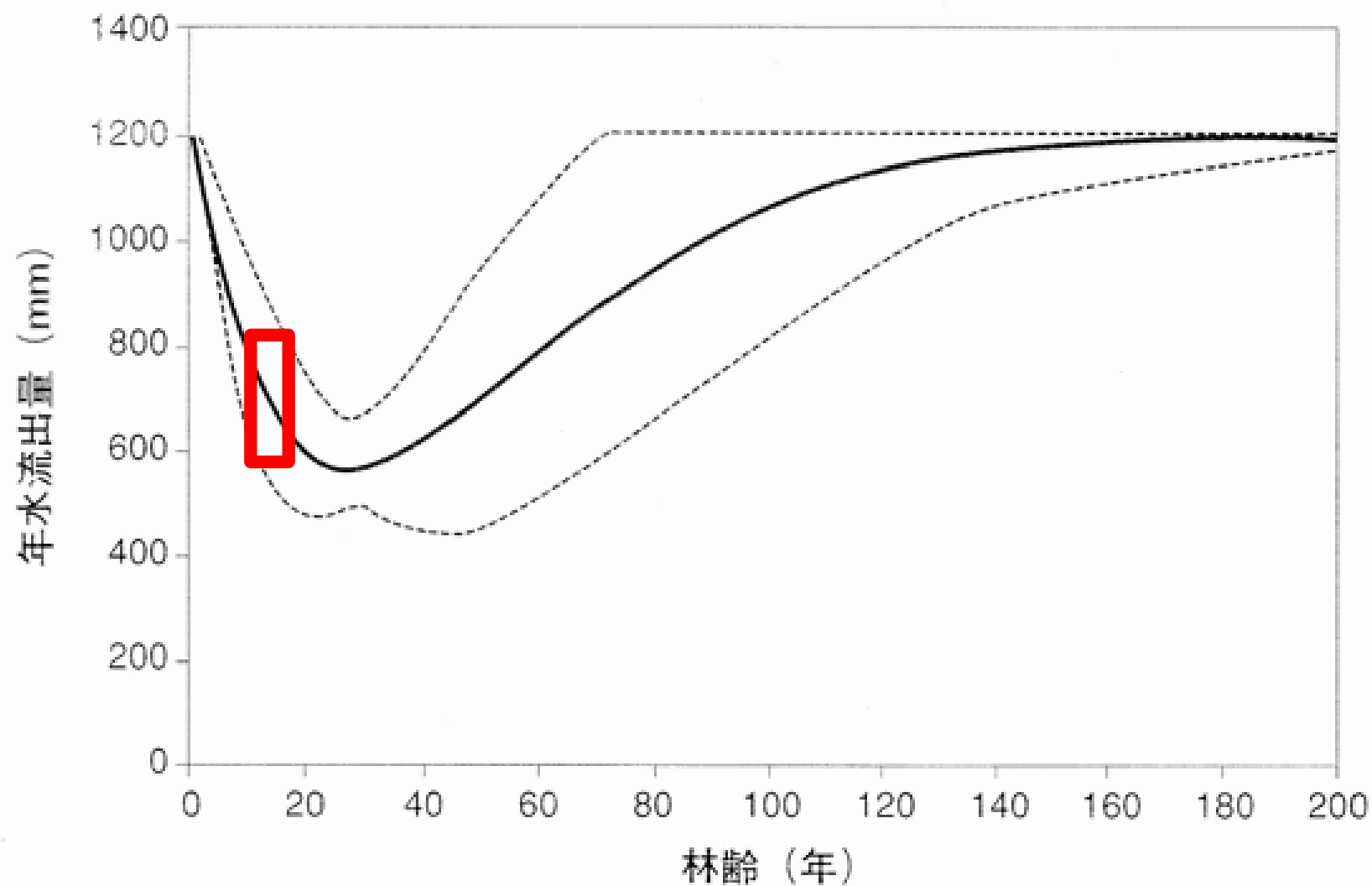


図2 林齢と年水流出量 (Vertessy ら、2001)

衛星によるリモートセンシング調査

イオンの里山の地表面の動きの有無を確認する為、災害前後の(2019年と2021年)衛星画像データを用いた地表面変異を計測した。

【解析手法】

●差分干渉解析

電波を地表面に照射し、電波の反射により地表面の数センチを計測できる。

●2時期カラー合成画像

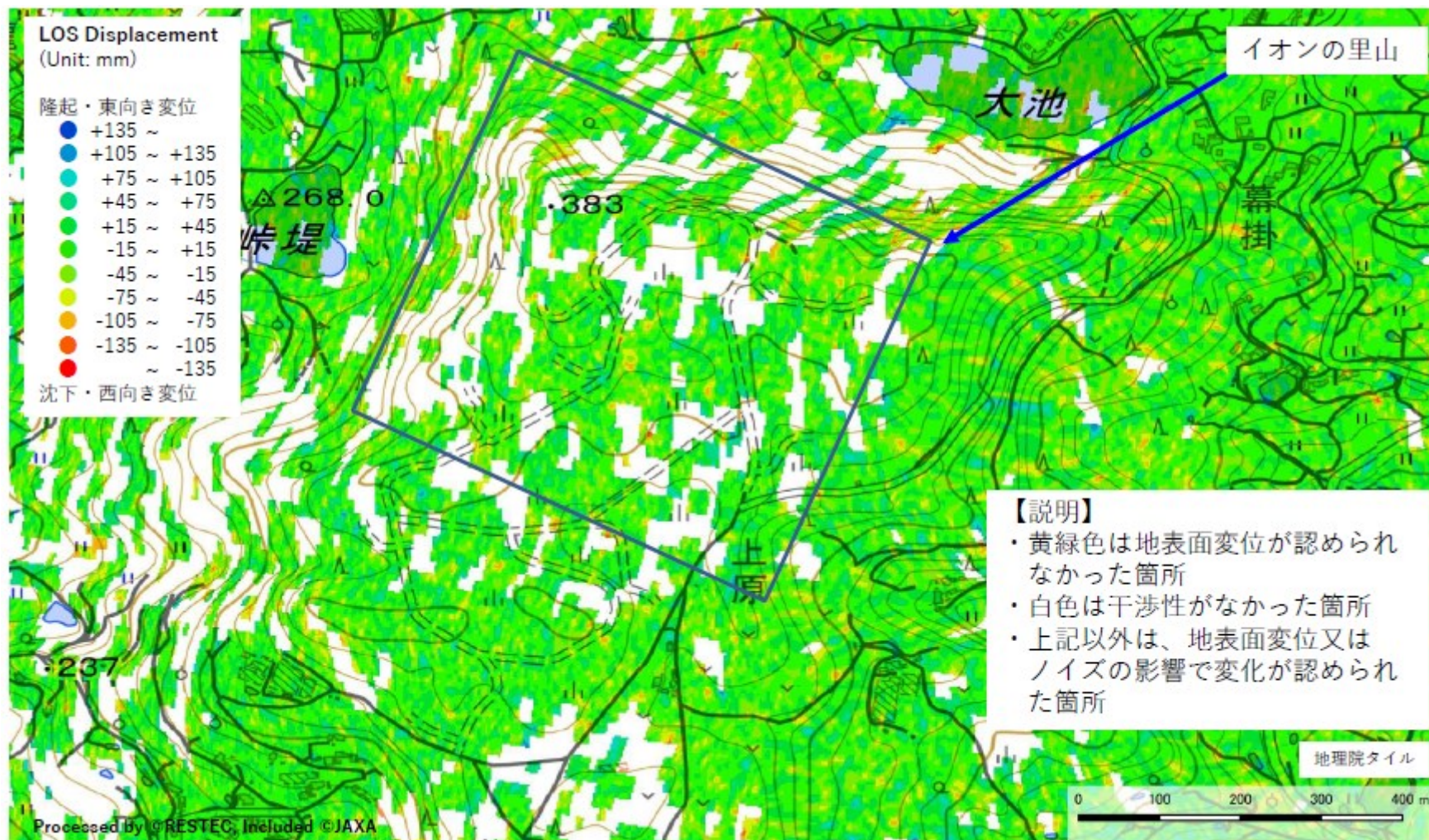
2時期の衛星画像を比較して、変化が見られた場所に色付ける。

●MTC合成画像

古い時期の画像を赤色。新しい時期の画像を緑色。前後画像の類似度を青色に割り当てて作成。

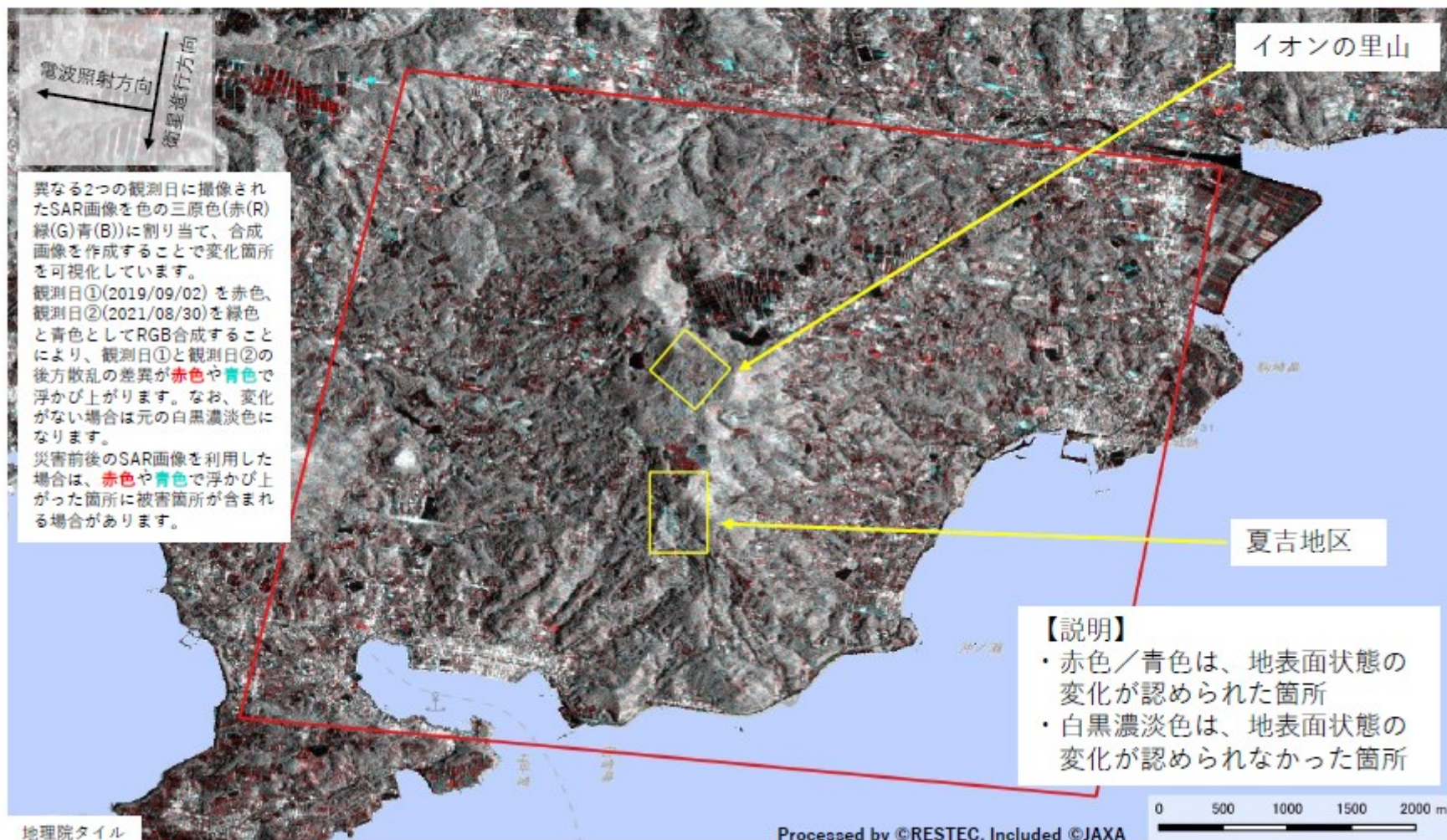


陸域観測技術衛星2号「だいち2号」
(ALOS-2)に搭載の合成開口データ(SAR)画像



関心箇所拡大図（2時期カラー合成画像）

基準日：2019/09/02 — 観測日：2021/8/30



調査結果

イオンの里山では、差分干渉解析による特徴的な変異は検出されなかった。



イオンの里山を整備したことによって減災対策に繋がった