

静岡大学地球科学研究報告, 49号に掲載決定

2021 年 7 月 3 日に静岡県熱海市伊豆山地区で発生した土砂災害の写真資料

北村晃寿^{1,2}

Photographic documentation of landslide disaster that occurred on July 3, 2021 in the Izusan area, Atami City, Shizuoka Prefecture.

Akihisa Kitamura^{1,2}

¹静岡大学理学部地球科学教室, 422-8529 静岡市駿河区大谷 836

¹Faculty of Science, Shizuoka University, 836 Ohya Suruga-ku, Shizuoka, 422-8529 Japan.

²静岡大学防災総合センター, 422-8529 静岡市駿河区大谷 836

²Center for Integrated Research and Education of Natural Hazards, Shizuoka University, 836 Ohya, Suruga-ku, Shizuoka, 422-8529 Japan

柱の原稿

熱海市伊豆山地区で発生した土砂災害の写真資料

脚注

2022 年 3 月 31 日受付 2022 年 4 月 25 日受理.

Received: 31 March 2022 Accepted: 25 April 2022

2021 年 7 月 3 日 10 時半頃に静岡県熱海市伊豆山地区の^{もいずめ}逢初川沿いで土石流が発生した。著者の北村は、同日に土石流の発生場所を調査し(北村・池田, 2021), その後, 2021 年 7 月 9 日, 7 月 11 日, 7 月 23 日, 7 月 26 日, 8 月 22 日, 9 月 3 日, 11 月 26 日, 12 月 9 日, 2022 年 2 月 21 日に現地調査を行った。本稿では, 今後の災害調査ならびに災害対応・復興に活用できるように, 調査時に撮影した写真を公開する。

土石流により亡くなられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに, そ
のご家族や被災された方々に, 心よりお悔やみとお見舞いを申し上げます。

引用文献

北村晃寿・池田昌之 (2021), 2021 年 7 月 3 日に静岡県熱海市伊豆山地区で発生した土石流の速報. 静岡大学地球科学研究報告, **48**, 63–71.

国土地理院 (2021a), <https://maps.gsi.go.jp/#14/35.128368/139.078674/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1glj0h0k0l0u0t0z0r0s0m0fl&d=m> 2021 年 7 月 4 日引用。

国土地理院 (2021b), https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/R3_0701_heavyrain.html#3 2021 年 7 月 4 日引用。

国土地理院 (2021c), 崩壊地等分布図及び土砂堆積範囲図(7 月 6 日第 3 報公開) https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/R3_0701_heavyrain.html#4 2021 年 7 月 8 日引用

図の説明

図 1 熱海市伊豆山地区の土石流の流路. a の空中写真は国土地理院(2021a)を使用し, b-d の空中写真は国土地理院(2021b)の写真番号 48156 と 48158 を使用. 白矢印は撮影方向.

図 2 地点 B1(北緯 35 度 7 分 17.88 秒, 東経 139 度 4 分 17.38 秒). a と b は遠景, c と d は近景.

図 3 地点 B2(北緯 35 度 7 分 19.62 秒, 東経 139 度 4 分 18.31 秒)の状況.

図 4 盛土と国土交通省中部地方整備局の設置したやぐら. 撮影地点の位置は北緯 35 度 7 分 19.87 秒, 東経 139 度 4 分 22.27 秒.

図 5 地点 B3(北緯 35 度 7 分 0.26 秒, 東経 139 度 4 分 44.08 秒)の状況と海生二枚貝 *Scapharca kagoshimensis* (サルボウガイ).

図 6 地点 B4(北緯 35 度 6 分 59.48 秒, 東経 139 度 4 分 44.31 秒)の状況.

図 7 土石流堆積物を除去した後の地点 A1(北緯 35 度 6 分 53.19 秒, 東経 139 度 4 分 44.32 秒)の北側の状況.

図 8 地点 A1 の状況.

図 9 地点 A1 東側の倒壊した家屋の状況.

図 10 地点 A2(北緯 35 度 6 分 50.83 秒, 東経 139 度 4 分 47.46 秒)を西側から見た風景. 1 と 2 はそれぞれ被災家屋 1 と 2.

71 図 11 地点 A2 の被災家屋 1 と 2.

72

73 図 12 地点 A2 にある源泉施設.

74

75 図 13 地点 A2 の被災家屋 2.

76

77 図 14 地点 A2 の被災家屋 2 の北側の状況. 黒い袋には土砂が入っている.

78

79 図 15 熱海市消防団第四分団(北緯 35 度 6 分 50.73 秒, 東経 139 度 4 分 49.51

80 秒)の建物・車両の破損状況.

81

82 図 16 発災当日の熱海市岸谷(北緯 35 度 6 分 45.68 秒, 東経 139 度 4 分 51.10

83 秒)の状況.

84

85 図 17 熱海市岸谷の家屋屋上(北緯 35 度 6 分 39.42 秒, 東経 139 度 4 分 54.25

86 秒)からの遠景.

87

88 図 18 地点 A2 を東側から見た風景. 被災家屋 1 と 2 は図 10 と同じ. 撮影地

89 点の位置は北緯 35 度 6 分 52.59 秒, 東経 139 度 4 分 51.63 秒.

90

91 図 19 地点 A2 とその下流地域を東側から見た風景. 撮影地点の位置は北緯 35

92 度 6 分 50.97 秒, 東経 139 度 4 分 53.84 秒.

93

94 図 20 地点 A2 とその下流地域を南東側から見た風景. 撮影地点の位置は北緯

95 35 度 6 分 50.97 秒, 東経 139 度 4 分 53.84 秒.

96

97 図 21 地点 A2 の被災家屋 2 の直ぐ下流地域の状況. 撮影地点の位置は北緯 35

98 度 6 分 49.89 秒, 東経 139 度 4 分 53.32 秒.

99

100 図 22 黄褐色瓦屋根の家屋の被災状況。位置は図 1 に示した。撮影地点の位置
101 は北緯 35 度 6 分 49.89 秒, 東経 139 度 4 分 53.32 秒。

102

103 図 23 伊豆山参道からの脇道からの状況。撮影地点の位置は北緯 35 度 6 分
104 46.23 秒, 東経 139 度 4 分 59.62 秒。

105

106 図 24 熱海市岸谷地区 1 の状況。位置は図 1 に示した。撮影地点の位置は北緯
107 35 度 6 分 45.94 秒, 東経 139 度 4 分 53.90 秒。

108

109 図 25 熱海市岸谷地区 2 の状況。位置は図 1 に示した。撮影地点の位置は北緯
110 35 度 6 分 44.66 秒, 東経 139 度 4 分 55.16 秒。

111

112 図 26 熱海市岸谷地区 3 の状況。位置は図 1 に示した。撮影地点の位置は北緯
113 35° 6 分 43.37 秒, 東経 139° 4 分 57.55 秒。

114

115 図 27 逢初橋(北緯 35° 6 分 40.26 秒, 東経 139° 4 分 3.74 秒)周辺の状況。

116

117 図 28 地点 A3(北緯 35 度 6 分 39.86 秒, 東経 139 度 5 分 6.56 秒)の状況。

118

119 図 29 国道 135 号線との交差点(北緯 35° 6 分 40.56 秒, 東経 139° 5 分 4.80 秒)
120 から地点 A3 までの道路沿いの状況。

121

122 図 30 地点 A4(北緯 35 度 6 分 39.56 秒, 東経 139 度 5 分 9.21 秒)の状況。

123

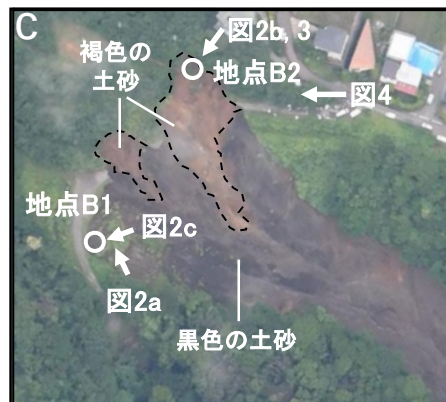
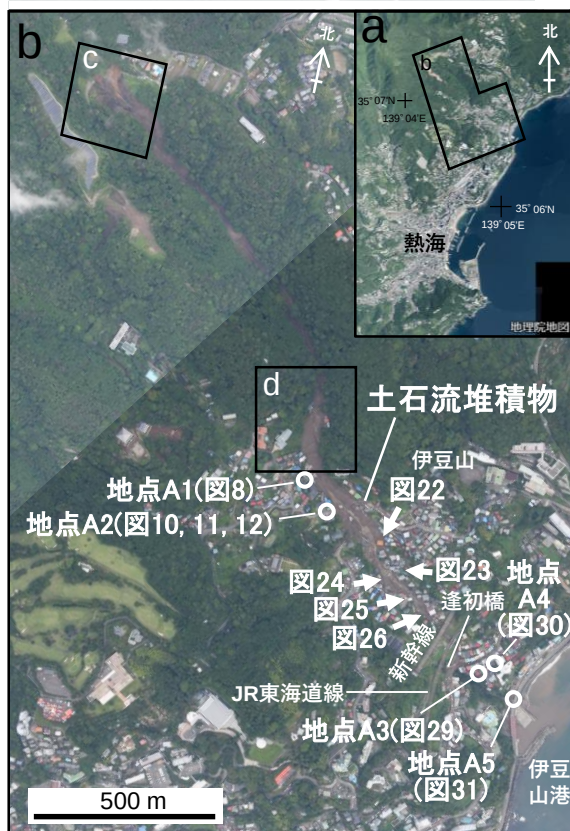
124 図 31 地点 A5(北緯 35 度 6 分 38.36 秒, 東経 139 度 5 分 10.68 秒)の状況。

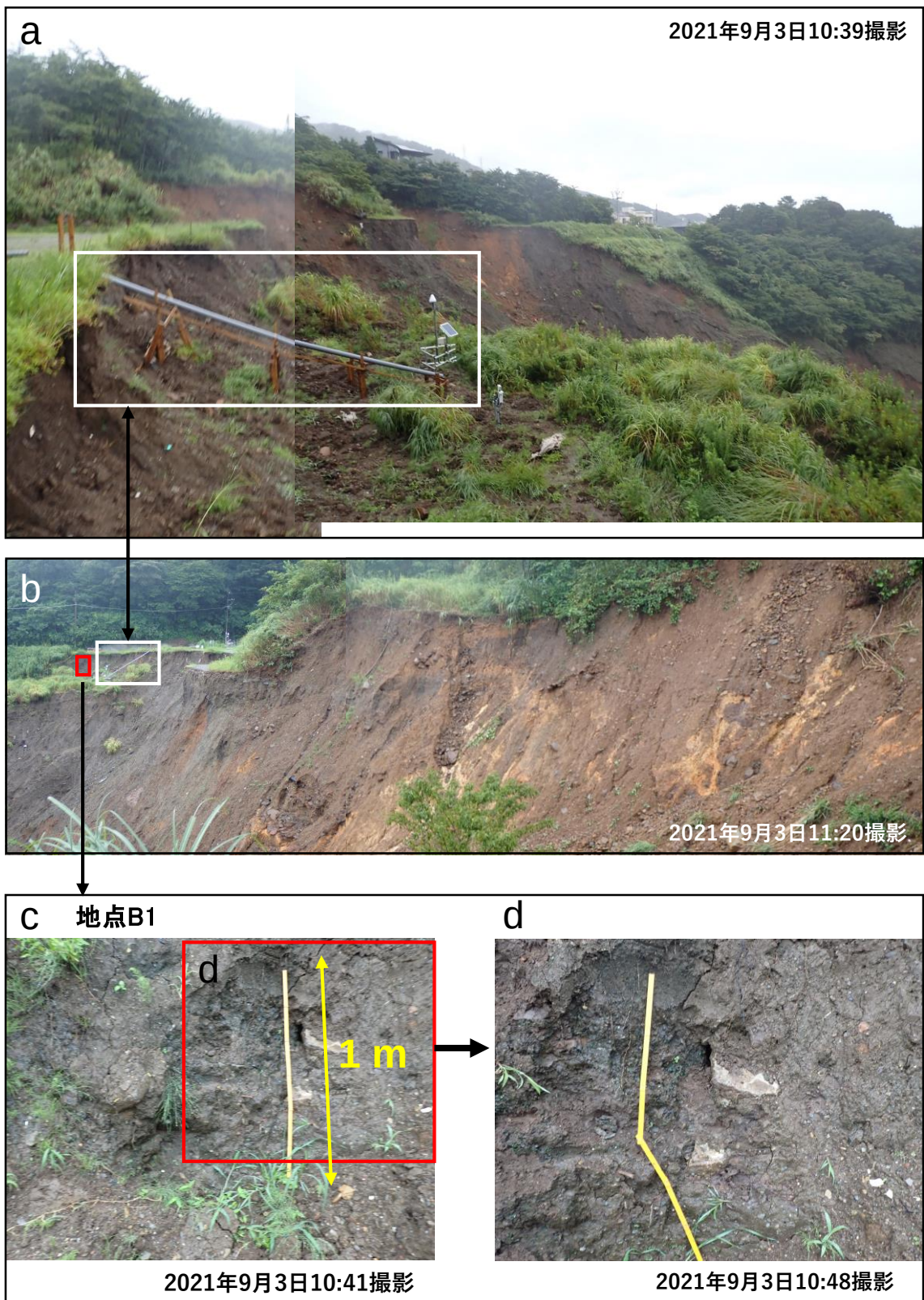
125

126 図 32 伊豆山港(北緯 35 度 6 分 35.69 秒, 東経 139 度 5 分 11.33 秒)の状況。

127

128 図 33 伊豆山港の遠景. 海水の濁りは土石流の影響によると思われる. 撮影地
129 点の位置は北緯 35 度 6 分 56.51 秒, 東経 139 度 5 分 8.58 秒.





2021年9月3日11:20撮影





上流側

2021年9月3日12:14撮影

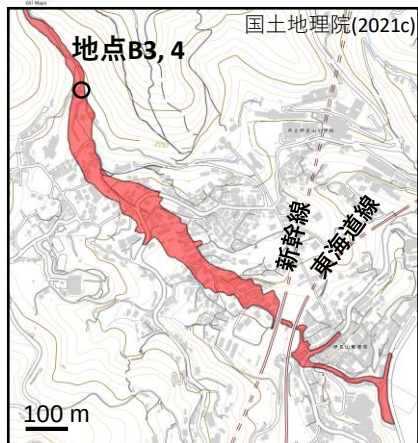
土石流堆積物

土石流堆積物





地理院地図





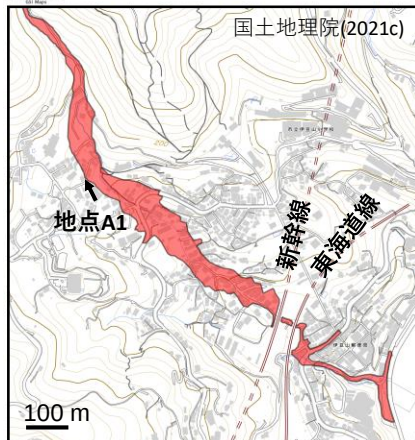
↔ 対応箇所を示す.





地理院地図

↔ 対応箇所を示す.

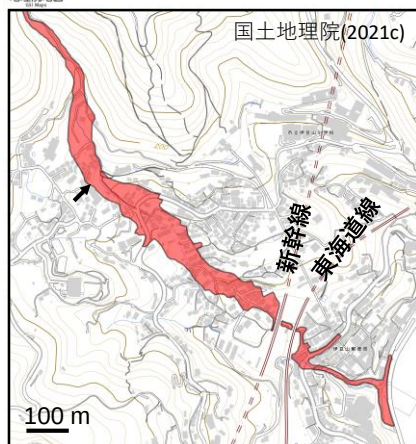


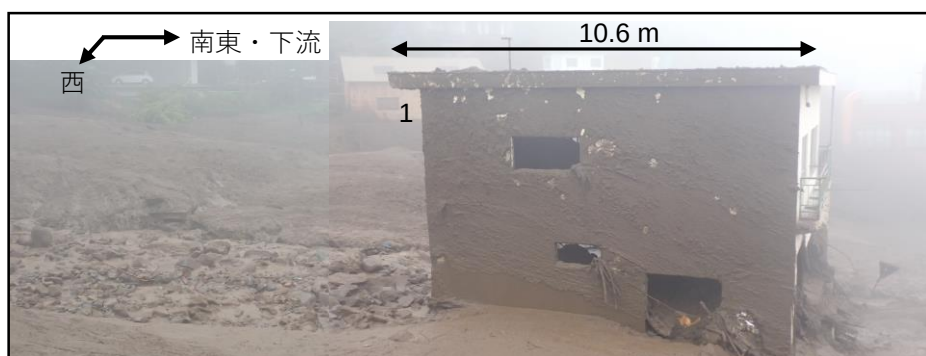
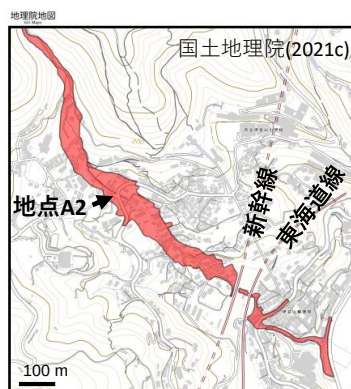
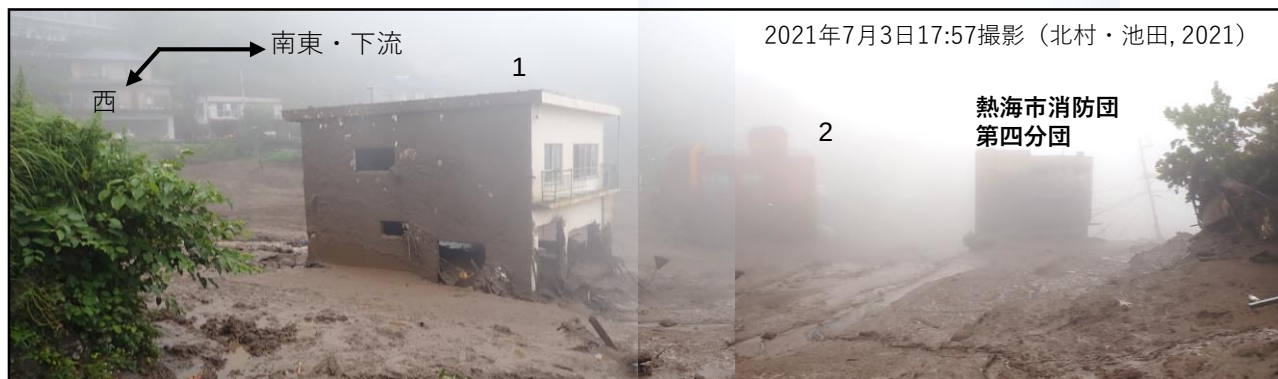


2021年7月3日18:17撮影

地理院地図

国土地理院(2021c)







2021年11月26日12:50撮影



2021年11月26日12:50撮影

2021年7月3日18:01撮影



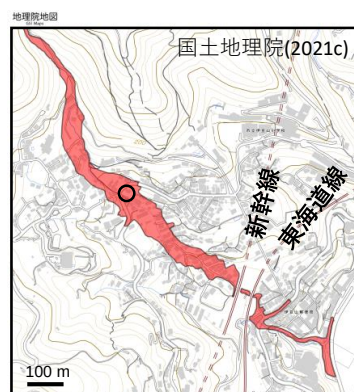
2021年12月9日12:11撮影

2021年11月26日
12:48撮影



2021年12月9日12:12撮影





2021年12月9日11:41撮影

2021年11月26日12:44撮影



2021年11月26日12:45撮影

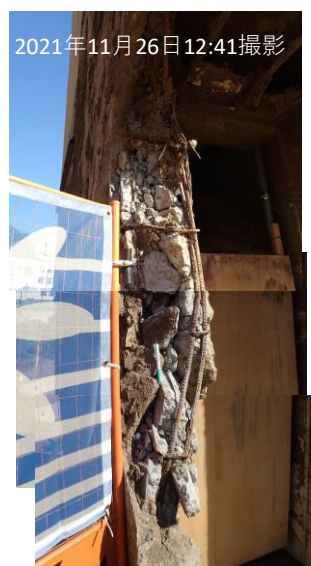
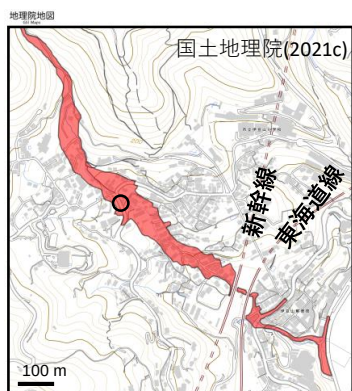
1

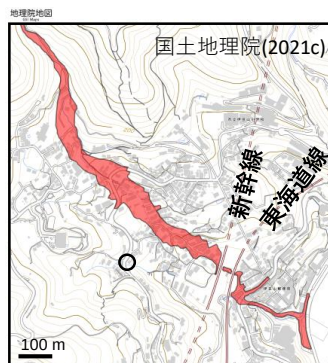


地理院地図



2022年2月21日12:54撮影









2021年8月22日13:57撮影

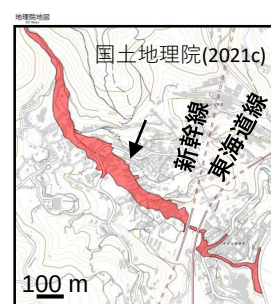


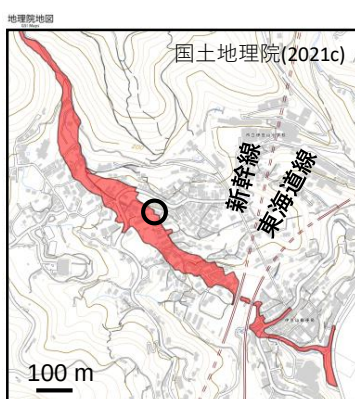
2021年12月9日11:40撮影



2022年2月21日12:52撮影

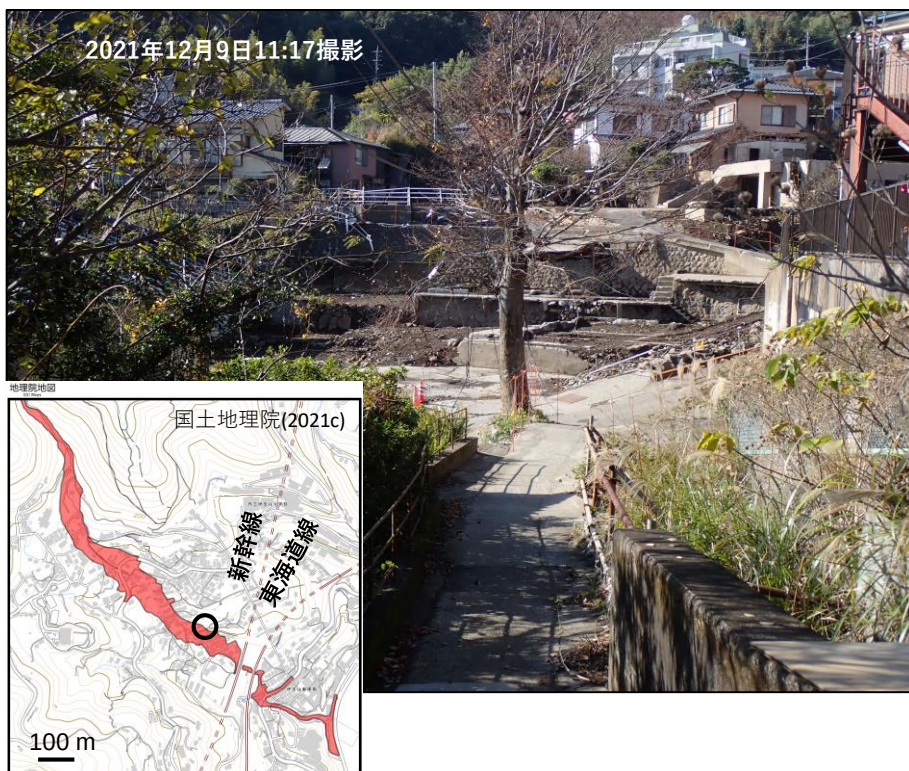




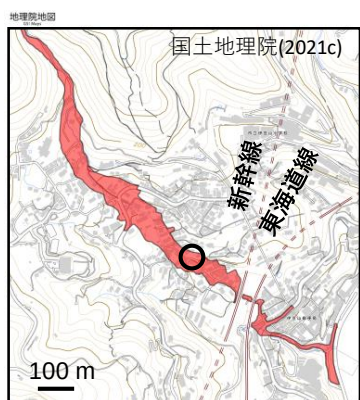


2021年7月23日13:53撮影





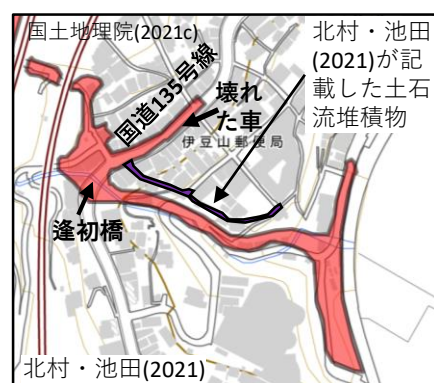






2021年12月9日11:57撮影

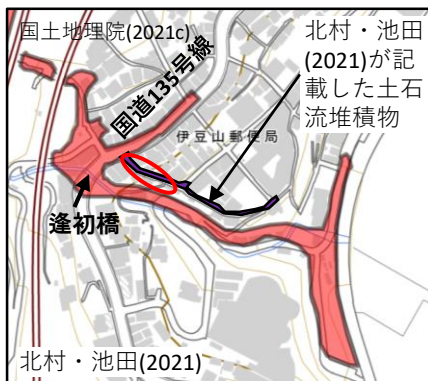


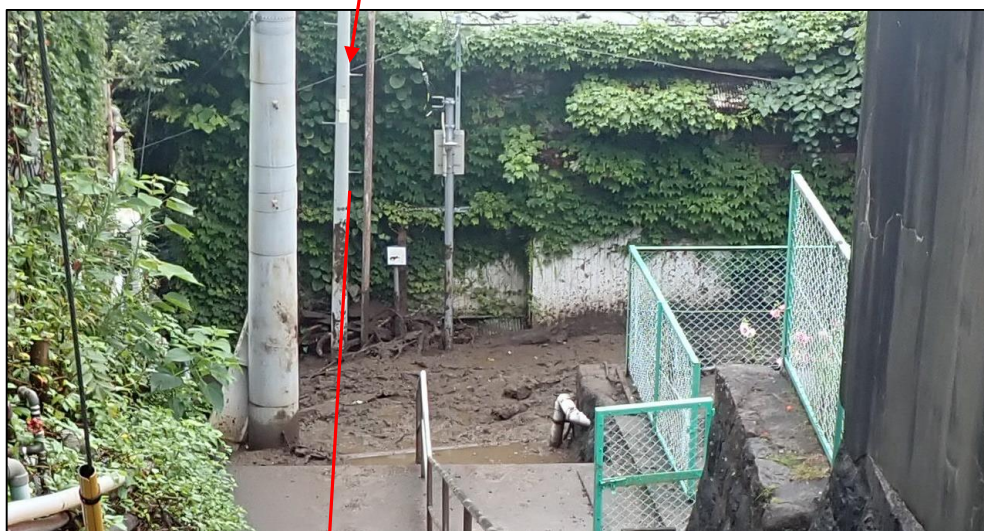




↔ 対応箇所





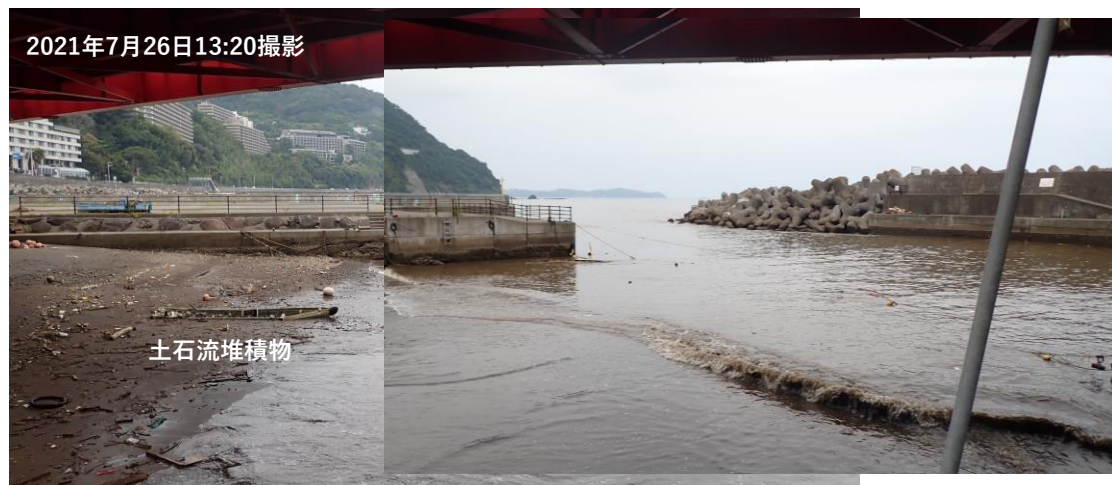




○ 右図の青丸の地点



● 右上図の緑丸の地点



2021年7月23日14:09撮影



2021年7月23日14:09撮影

