

Ⅱ 静岡県熱海市における土石流災害 の概要

1 気象概況

(1) 概況説明

6月末から梅雨前線が北上し、7月1日から3日にかけて西日本から東日本に停滞した。前線に向かって暖かく湿った空気が次々と流れ込み、大気の状態が非常に不安定となったため、東海地方から関東地方南部を中心に記録的な大雨となった。

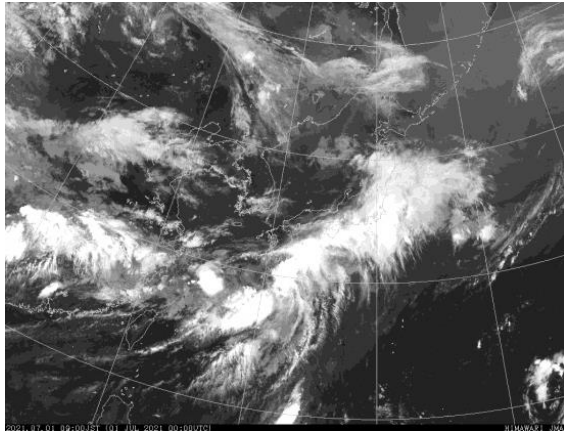
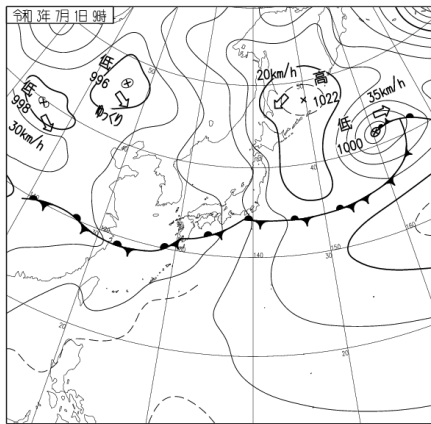
数日間にわたって断続的に雨が降り続き、静岡県複数の地点で72時間降水量の観測史上1位の値を更新するなど、記録的な大雨となった。

この大雨により静岡県熱海市で土石流が発生したほか、河川の増水や低地の浸水が発生した。

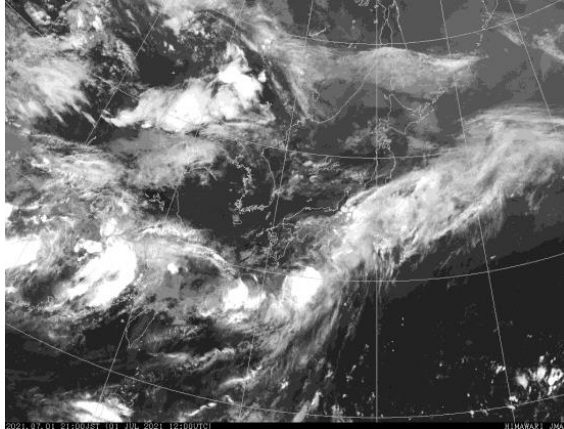
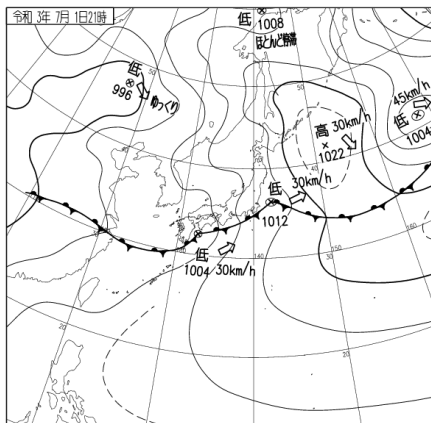
(出典：気象庁「7月1日から3日の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨（令和3年7月8日 災害をもたらした気象事例）」

(2) 地上天気図・気象衛星赤外面像

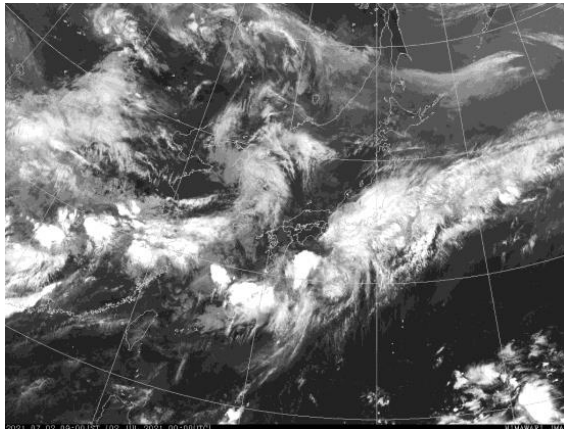
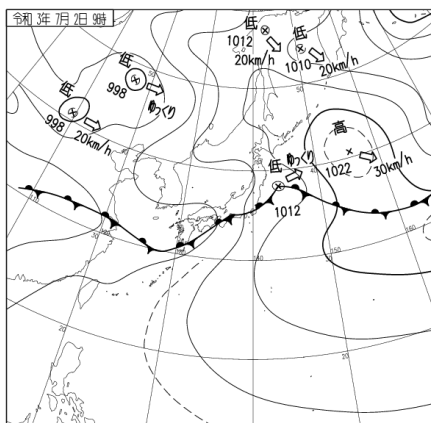
7月1日9時



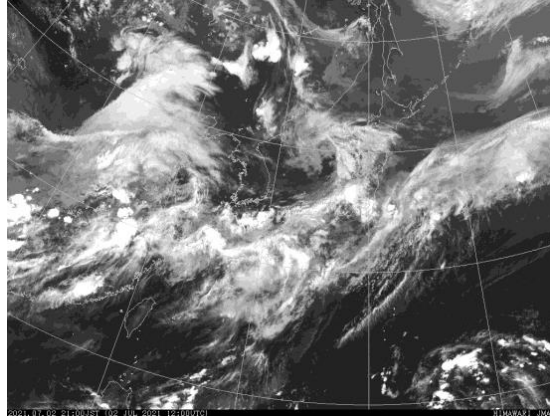
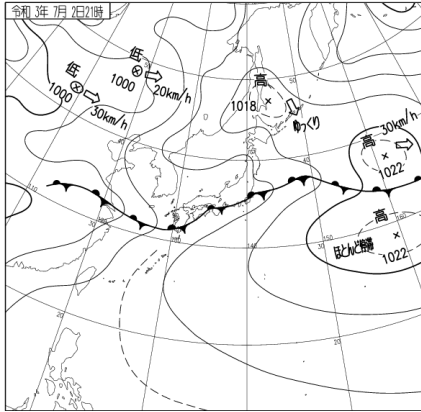
7月1日21時



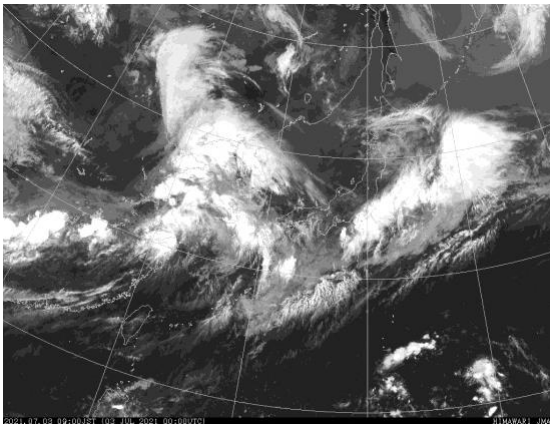
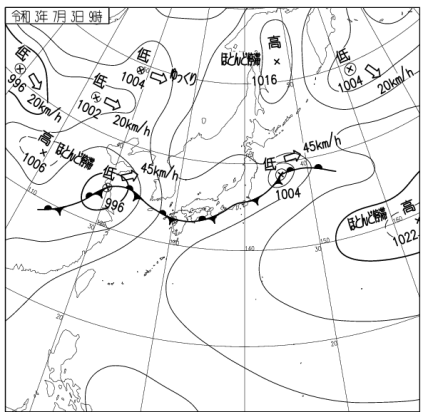
7月2日9時



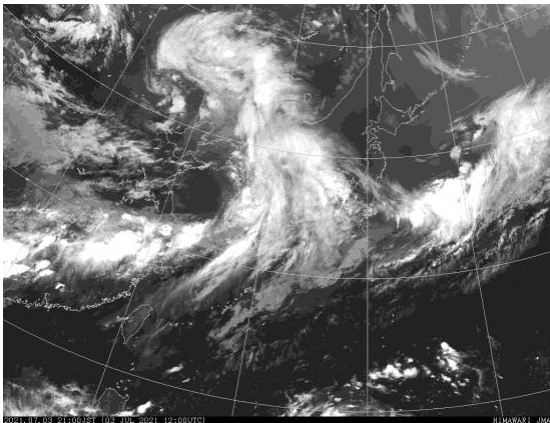
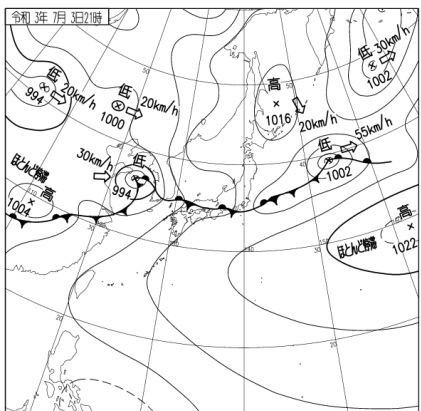
7月2日21時



7月3日9時

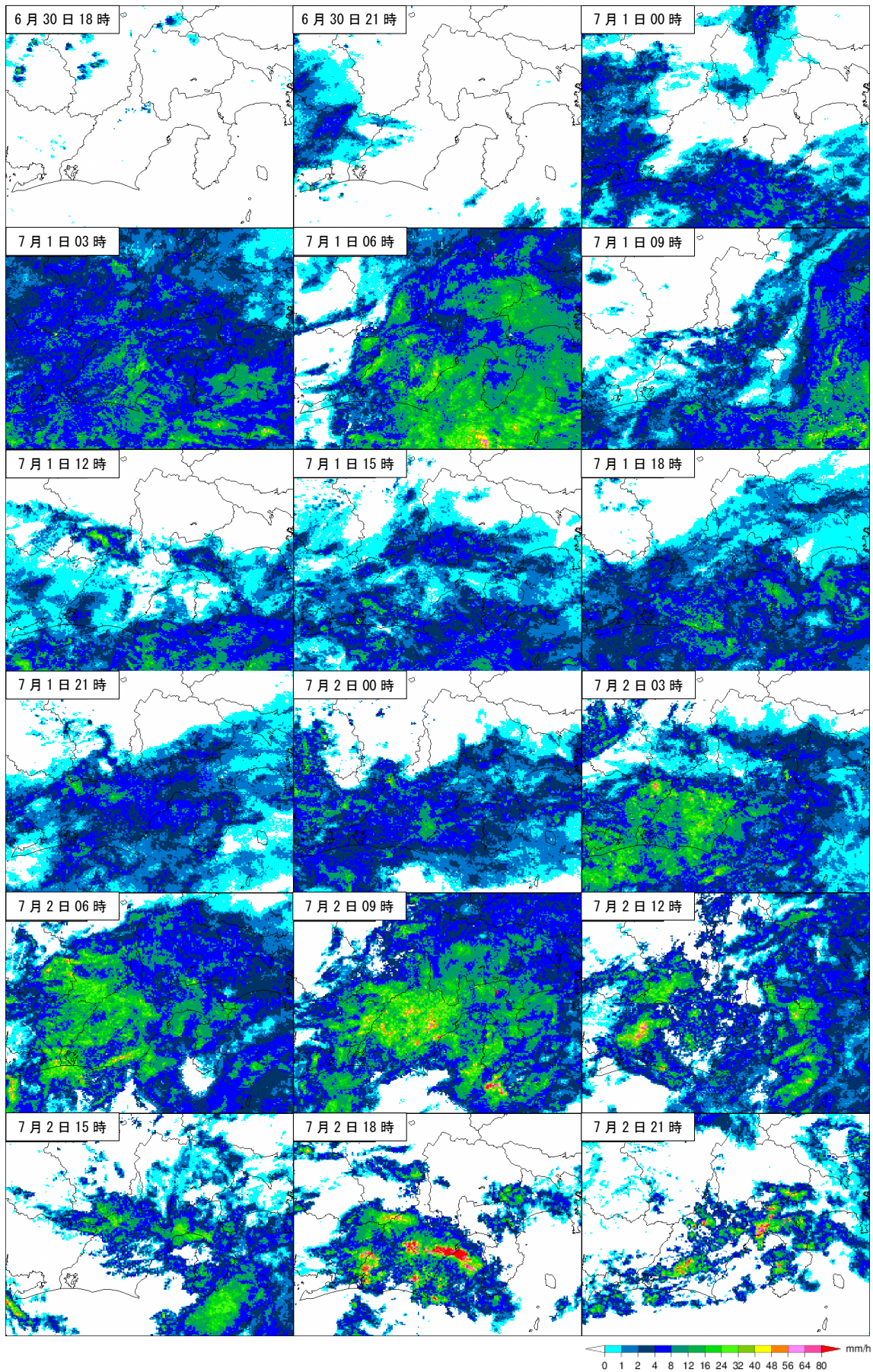


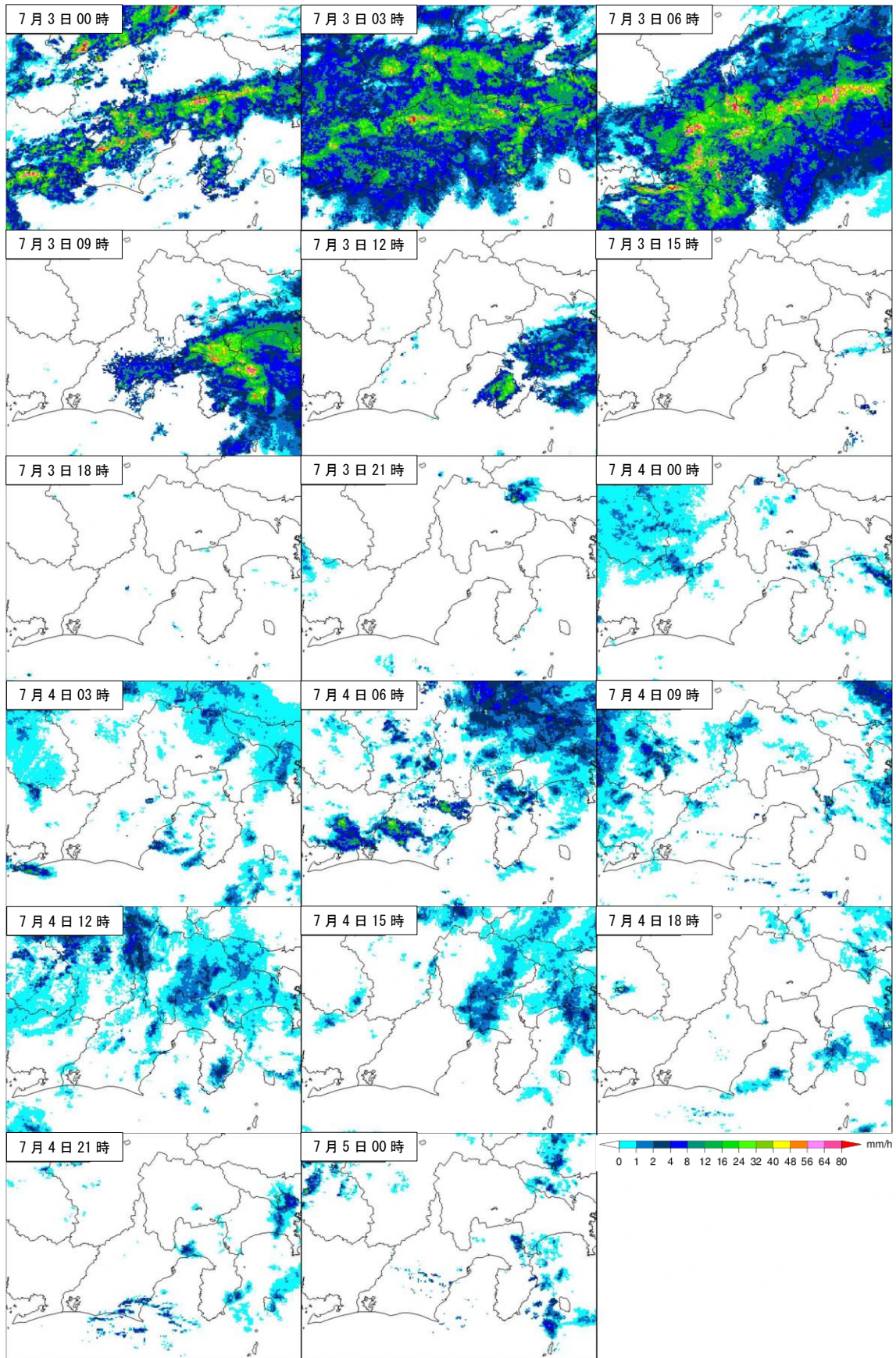
7月3日21時



(出典: 静岡地方気象台「令和3年6月30日～7月4日の大雨に関する静岡県気象速報」)

(3) 気象レーダー



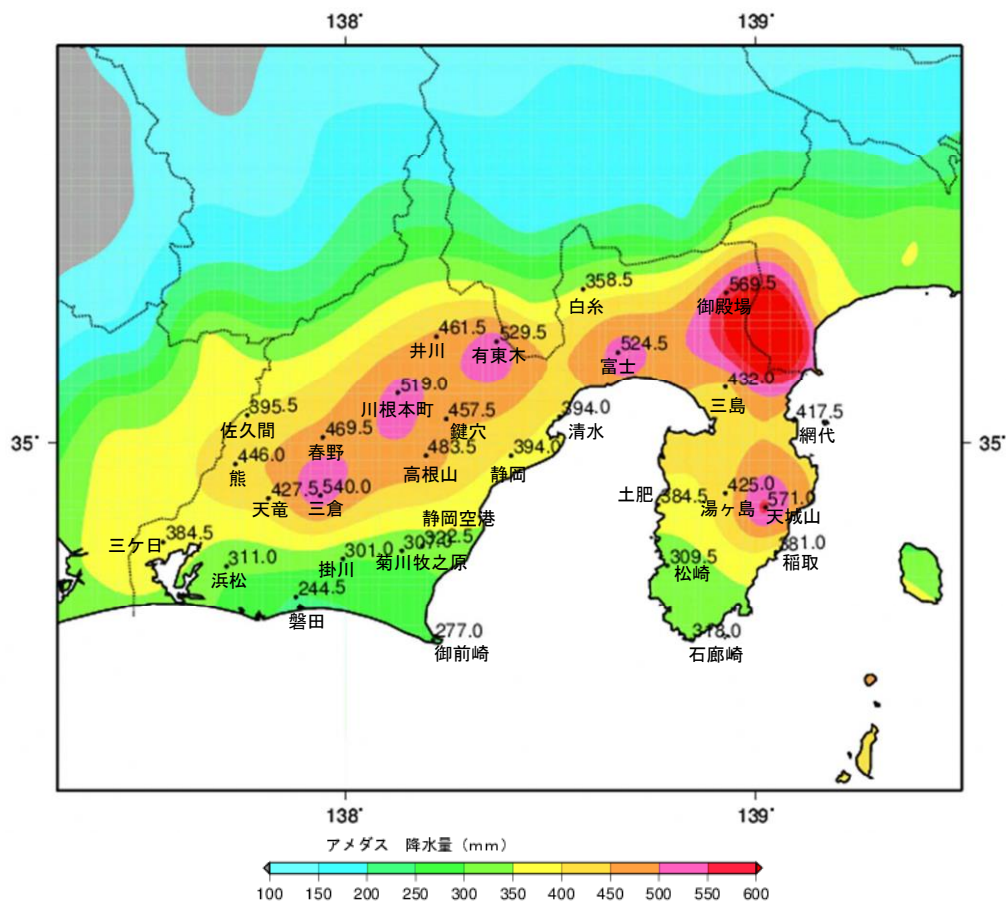


(出典：静岡地方気象台「令和3年6月30日～7月4日の大雨に関する静岡県気象速報」)

(4) アメダス積算降水量分布図

降り始め(6月30日18時)から7月5日0時までの総降水量は、気象官署やアメダスでは、伊豆市天城山で571.0ミリ、御殿場で569.5ミリ、森町三倉で540.0ミリを観測した。また、川根本町では、3日1時50分までの1時間に68.0ミリ、御殿場では3日7時6分までの1時間に62.0ミリ、静岡市鍵穴では3日1時16分までの1時間に57.5ミリの非常に激しい雨を観測した。

○令和3年6月30日18時～7月5日00時までの積算雨量

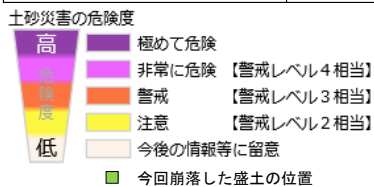
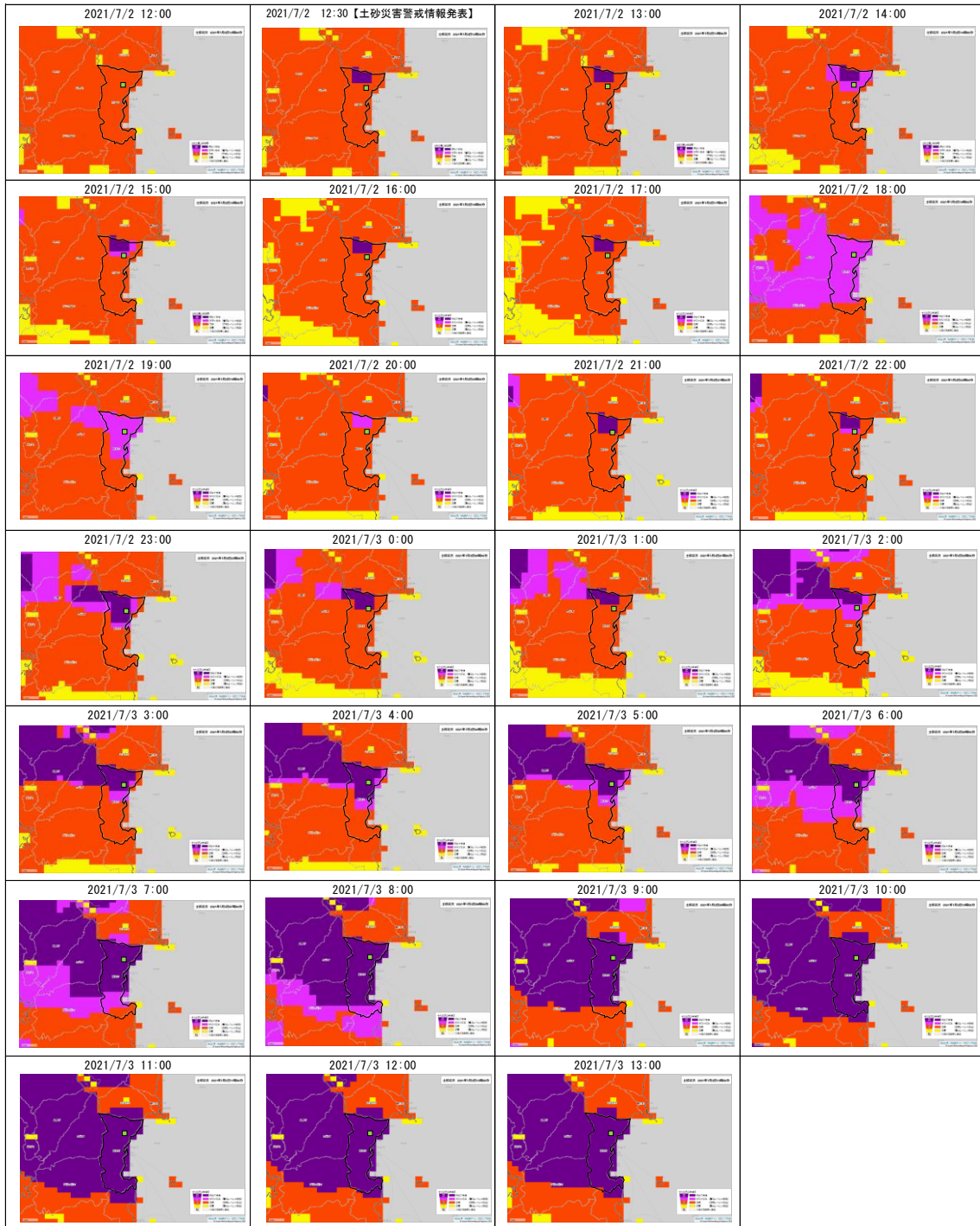


(出典：静岡地方気象台「令和3年6月30日～7月4日の大雨に関する静岡県気象速報」)

○熱海市網代の降水量

	熱海市網代
7月1日	110.5ミリ
7月2日	161.0ミリ
7月3日	140.0ミリ
合計	411.5ミリ

(5) 土砂キキクル (熱海市付近)

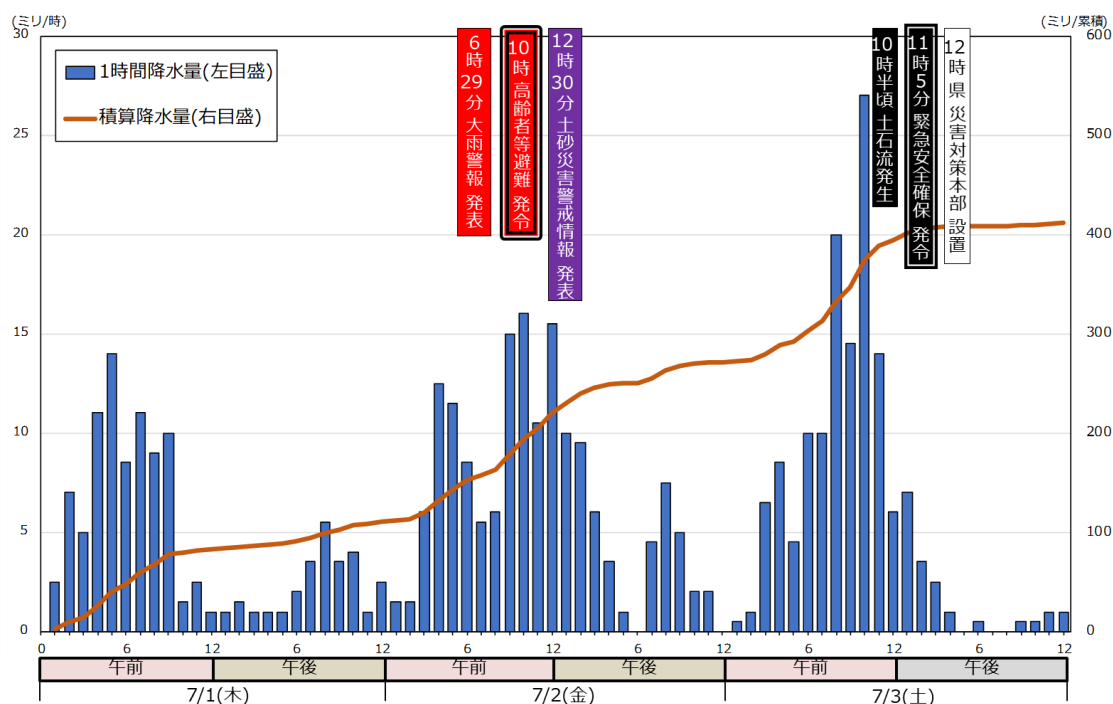


(岐阜地方気象台提供)

2 避難情報発令の経過

熱海市では、7月2日6時29分に大雨警報が発令されたことを受け、同日10時00分に警戒レベル3「高齢者等避難」を発令した。同日12時30分には同市に土砂災害警戒情報が発表されたが、警戒レベル4「避難指示」は発令されなかった。翌3日10時30分ごろに熱海市伊豆山地区で土石流が発生したため、同市は11時5分に警戒レベル5「緊急安全確保」を発令した。

○熱海市（網代）の降水量と避難情報発令の経過



○気象情報等と静岡県及び熱海市の対応

日時	気象情報等	熱海市の対応	静岡県の対応	岐阜県が被災した際の対応（参考）
7/2 06:29	大雨警報（熱海市）		情報収集体制設置	警戒体制（警戒第二体制）設置
10:00		高齢者等避難発令		
12:30	土砂災害警戒情報（熱海市）			災害対策本部 設置
7/3 10:30	熱海市伊豆山地区で土石流発生			
11:05		緊急安全確保発令		
12:00			災害対策本部設置	

3 土石流の状況

(1) 発生日時

令和3年7月3日(土) 10時30分頃

(2) 発生場所

静岡県熱海市伊豆山地区

(3) 発生概要

逢初川の源頭部(海岸から約2km上流)から土石流が逢初川を流下。土石流により被災した範囲は、延長約1km、最大幅約120mにわたる。

(出典：静岡県災害対策本部発表資料)

(4) 規模

源頭部から崩落し土石流となって流下した土砂の大部分は、他所から搬入された土砂(盛土)であったと推測される。

(出典：静岡県土石流土質調査結果(速報))

(5) 土石流発生範囲図

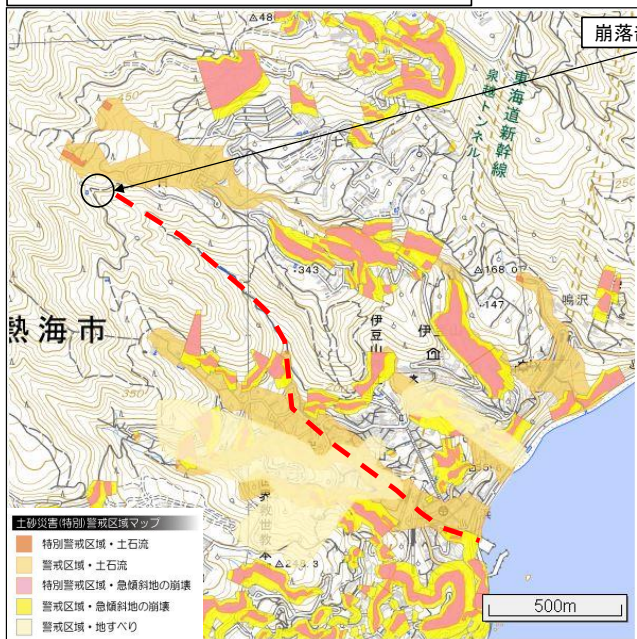


地図：国土地理院「崩壊地等分布図(第3報)」

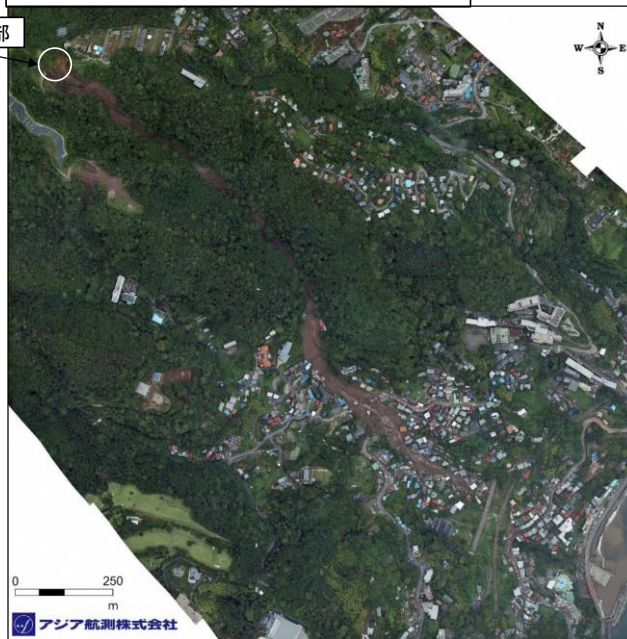
写真：アジア航測株式会社 提供【2次利用禁止】

静岡県熱海市における土石流災害の概要

熱海市伊豆山地区 ハザードマップ



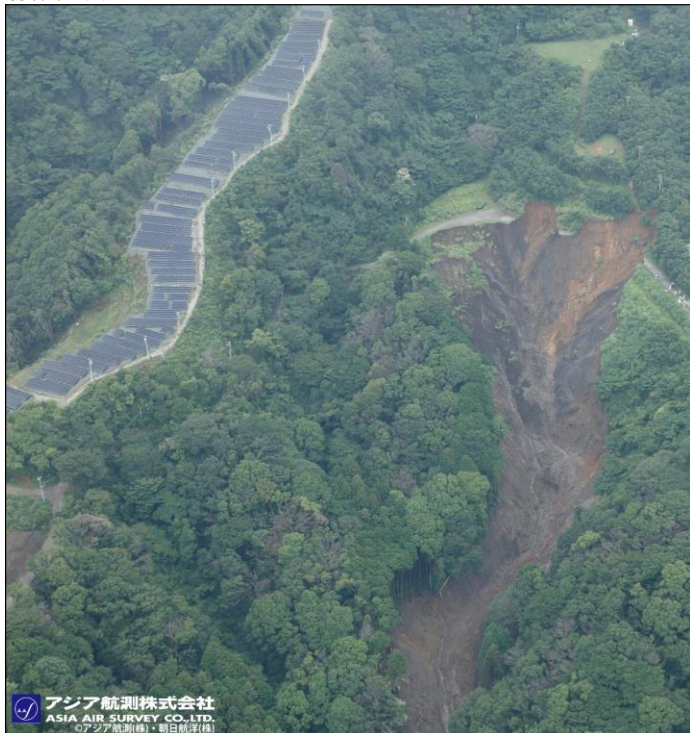
熱海市伊豆山地区 土石流発生後航空写真



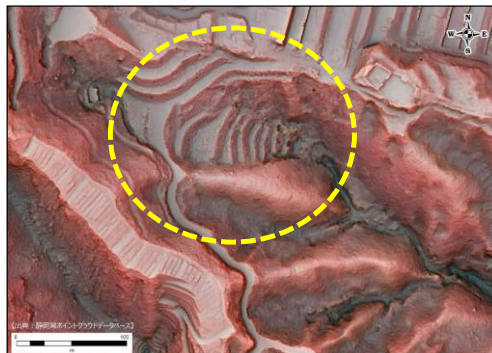
地図：静岡県GIS地図に本県で盛土流出箇所(赤点線)を記入
写真：アジア航測株式会社提供【2次利用禁止】

静岡県熱海市における土石流災害の概要

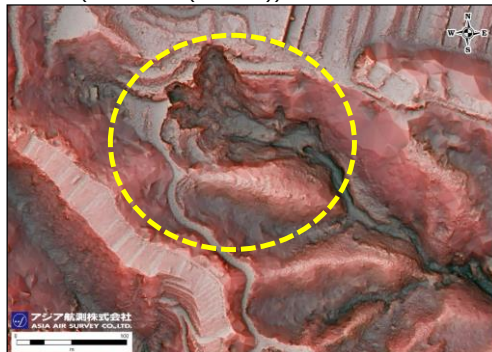
崩落部写真



赤色立体図(盛土崩壊前(2019年))



赤色立体図(盛土崩壊後(2021年))

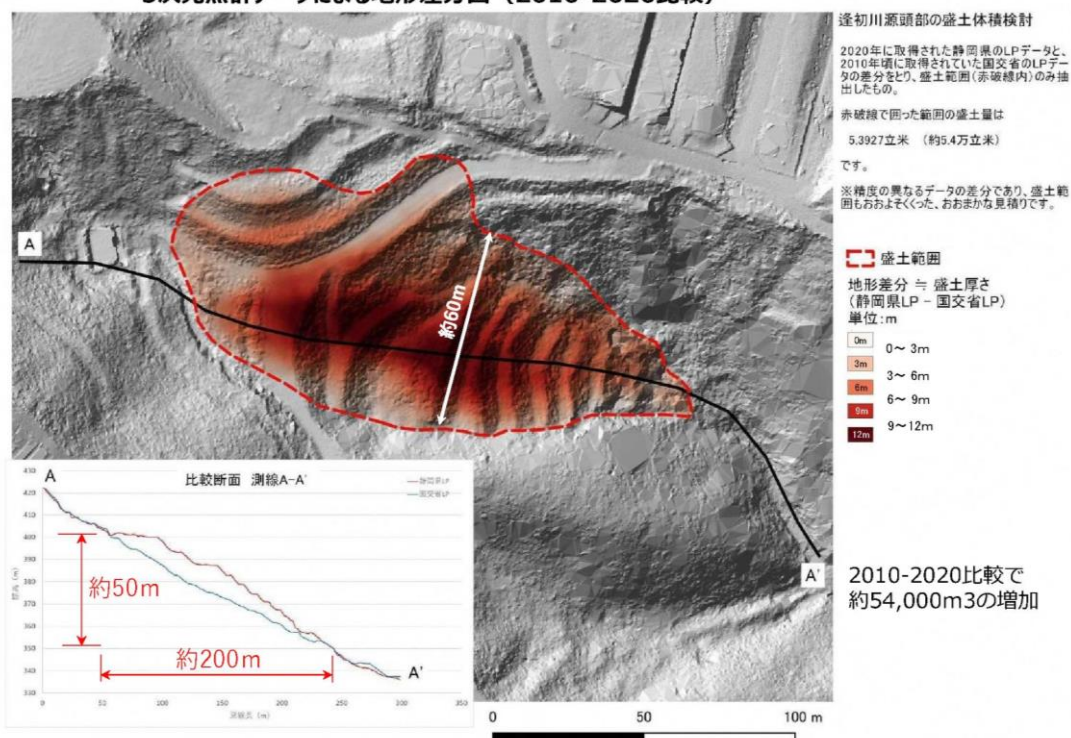


写真：アジア航測株式会社提供【2次利用禁止】 ※赤色立体図上の黄点線は本県で記入。

静岡県熱海市における土石流災害の概要

2010年と2020年の地形変化 【盛土の中央部付近（A-A'断面）】

3次元点群データによる地形差分図（2010-2020比較）



出典：静岡県「第1回逢初川土石流の発生原因調査検証委員会資料」

静岡県熱海市における土石流災害の概要



写真-8 2010年10月18日 前所有者による土砂搬入と土地整形が終了したと推定される状態

出典：静岡県「第1回逢初川土石流の発生原因調査検証委員会資料」

静岡県熱海市における土石流災害の概要



① 残土処理場の全景

写真-9 2011年3月4日 所有者変更後の盛土の状況

出典：静岡県「第1回逢初川土石流の発生原因調査検証委員会資料」

4 被害等の状況

(1) 人的被害（9月3日16時現在）

死者 : 26名
 行方不明者 : 1名
 中等症 : 3名

(2) 住家被害（9月3日16時現在）

128棟（135世帯）

(3) 水道（9月3日12時現在）

復旧不能件数 : 100件
 ※最大断水件数 1, 100件
 ※最大給水箇所 5箇所

(4) ガス（9月3日12時現在）

被災家屋以外は復旧済み
 ※最大供給停止戸数 : 220件

(5) 電気（9月3日12時現在）

被災家屋以外は復旧済み

(6) 道路

国道135号 : 7月29日15時00分まで通行止め
 ※熱海ビーチライン 7月8日9時00分から7月29日まで無料開放
 ※伊豆スカイライン 7月14日6時00分から8月8日まで無料開放

(7) 避難者（9月3日12時現在）

153名
 ※7月4日までは約10箇所の指定避難所等に避難
 ※7月5日以降、民間宿泊施設に集約
 ※最大避難者数 582名

避難者数の推移（9月3日12時00分現在）

