

【速報】

令和2年7月豪雨に伴う 土砂災害の発生時刻と雨量分析 ～熊本県内で発生した土砂災害事例～

国立研究開発法人防災科学技術研究所

檀上徹, 尾上修浩, 石澤友浩

※なお、本報告は速報のため、今後の調査・解析により内容を修正することがある。

概要

7月3日からの梅雨前線に伴う大雨により、熊本県内において多数の土砂災害が発生しました。土砂災害の発生時刻を把握することは、今後の発生メカニズム等の詳細分析において重要であることから、熊本県内の土砂災害を対象に、土砂災害が発生した場所・時刻の情報（新聞、ニュース等）を収集し、まとめました。さらに、気象庁解析雨量を用いて、土砂災害が発生した時の雨量状況について整理しました。

本資料では、土砂災害が発生した場所・時刻が明らかになった7地点における雨量分析結果について示します。また、情報収集で得られた情報の確認を行うため、現地で調査を行いました。

なお、本報告は速報のため、今後の調査・解析により内容を修正することがあります。

分析方法

降雨量：気象庁解析雨量を使用した。

土壌雨量指数：Ishihara & Kobatake (1979)の直列タンクモデルを用いて算出した。なお、6月1日から計算したものを示している。

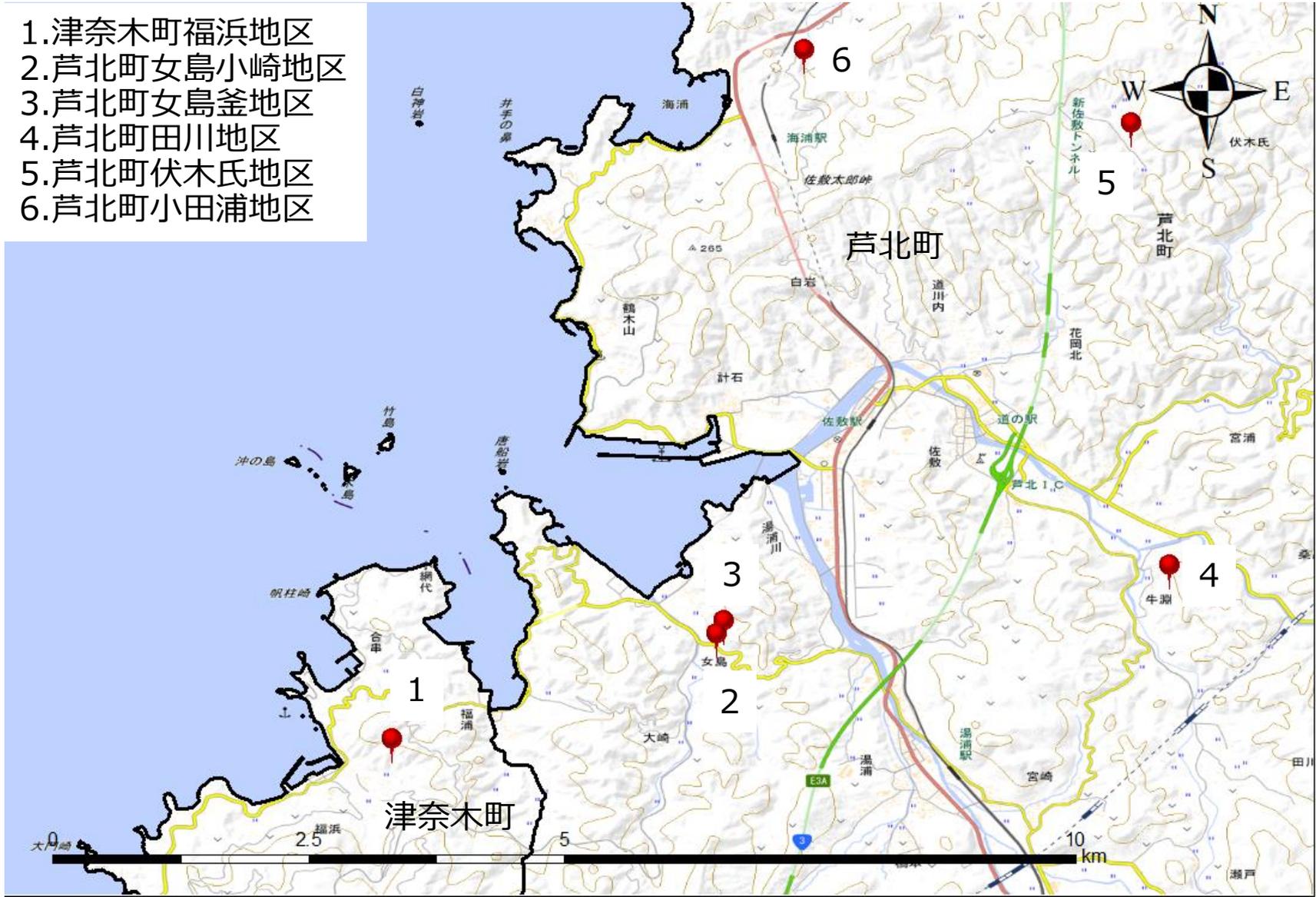
土砂災害の発生場所：航空写真等を基に土砂災害の発生場所を抽出した。

土砂災害の発生時刻：報道資料（ニュース、新聞）等を基に土砂災害の発生時刻を抽出した。なお、土砂災害の発生時刻が分からず、通報時刻が記載されているものについては、通報時刻を用いて分析を行った。

土砂災害警戒情報の判断基準線：熊本県統合型防災情報システム※より画像判読を行い、基準線を作成した。

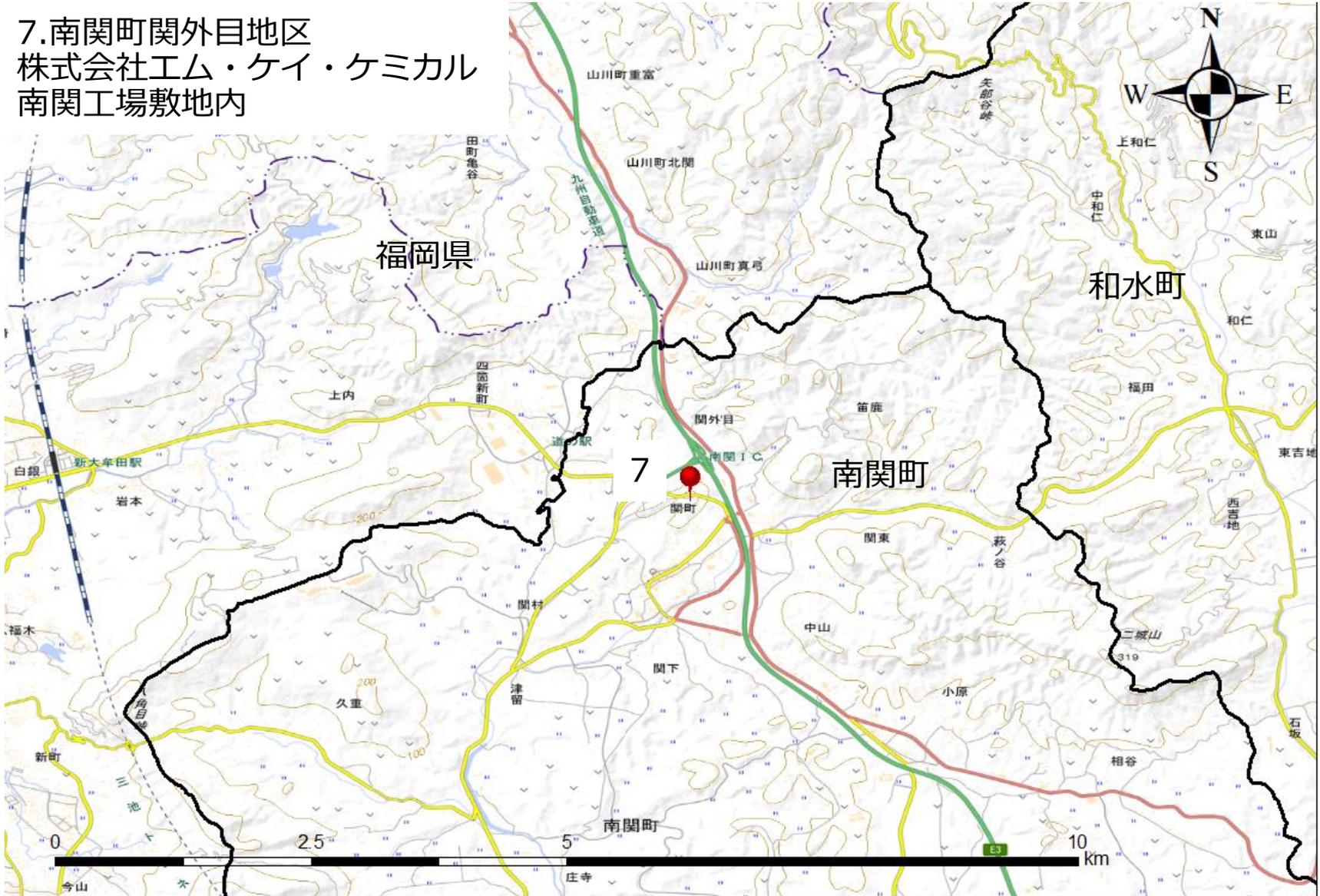
土砂災害の発生位置01

1. 津奈木町福浜地区
2. 芦北町女島小崎地区
3. 芦北町女島釜地区
4. 芦北町田川地区
5. 芦北町伏木氏地区
6. 芦北町小田浦地区



土砂災害の発生位置02

7.南関町関外目地区
株式会社エム・ケイ・ケミカル
南関工場敷地内

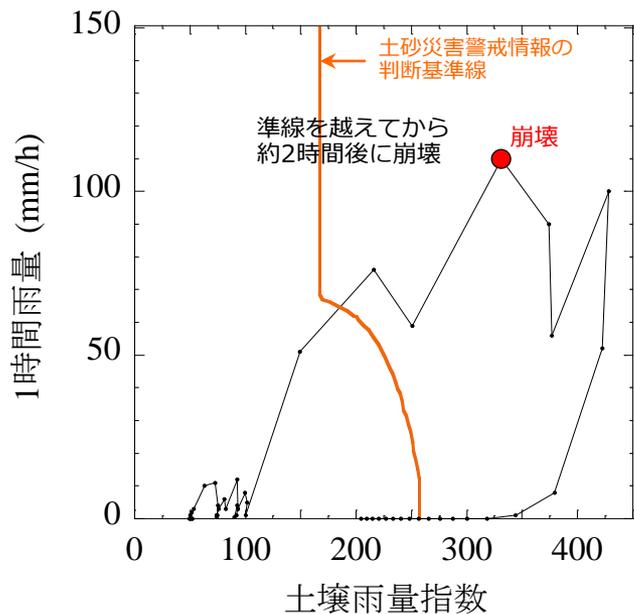
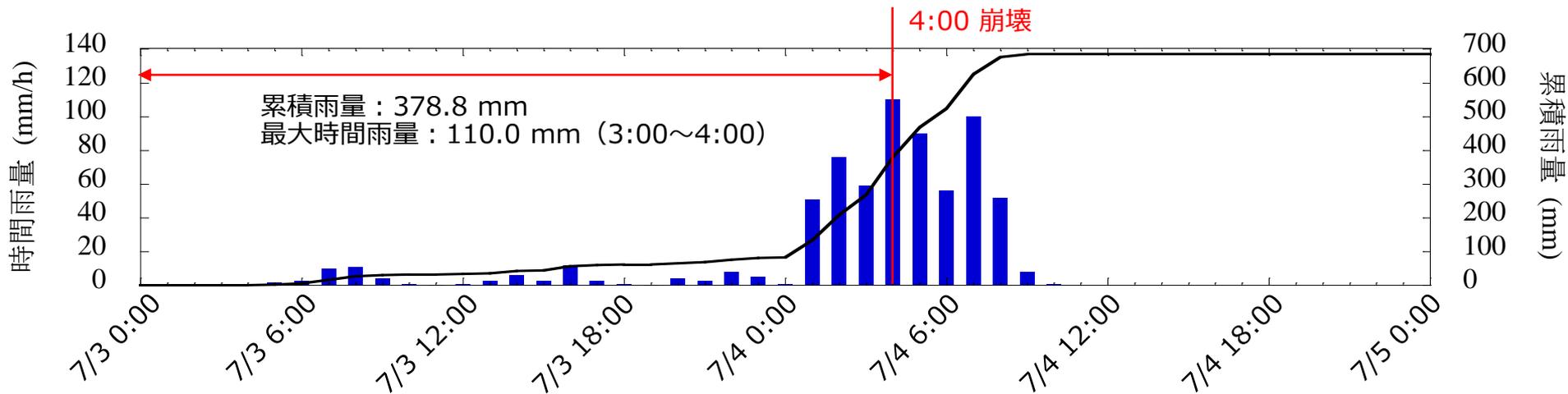


使用した資料と発災時刻

※8/6時点

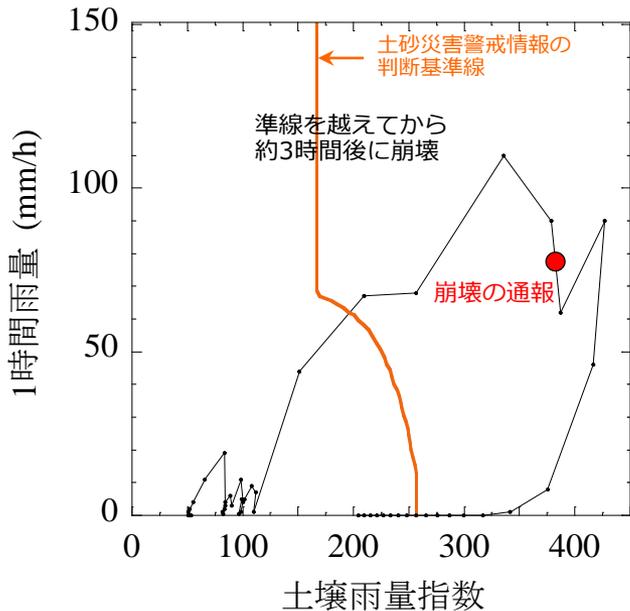
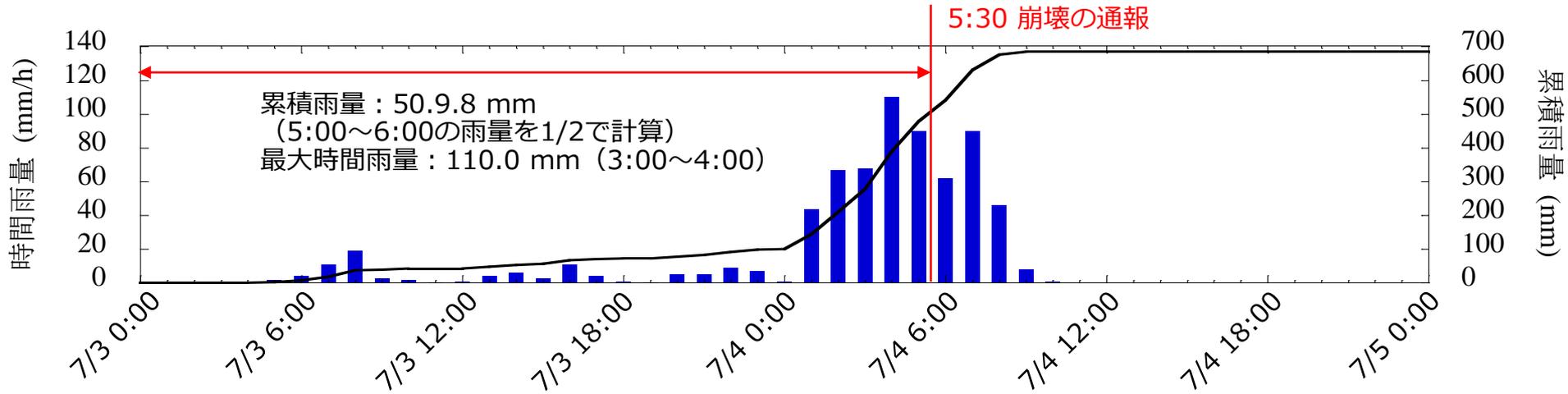
場所	発災時刻/通報時刻	掲載元	掲載日時
1.津奈木町福浜地区	7/4 4:00	西日本新聞	2020/7/5 6:00
2.芦北町女島小崎地区	7/4 5:30 通報	NHK News Web	2020/7/4 12:29
3.芦北町女島釜地区	7/4 3:40 通報	琉球新報 Web News	2020/7/4 19:43
4.芦北町田川地区	7/4 4:00	西日本新聞	2020/7/5 6:00
5.芦北町伏木氏地区	7/4 4:45	毎日新聞	2020/7/8 10:50
6.芦北町小田浦地区	7/4 4:00	産経デジタル	2020/7/6 21:27
7.南関町関外目地区 株式会社エム・ケイ・ケミカル 南関工場敷地内	7/7 5:30	株式会社エム・ケイ・ケミカルHP	2020/7/7

1. 津奈木町福浜地区



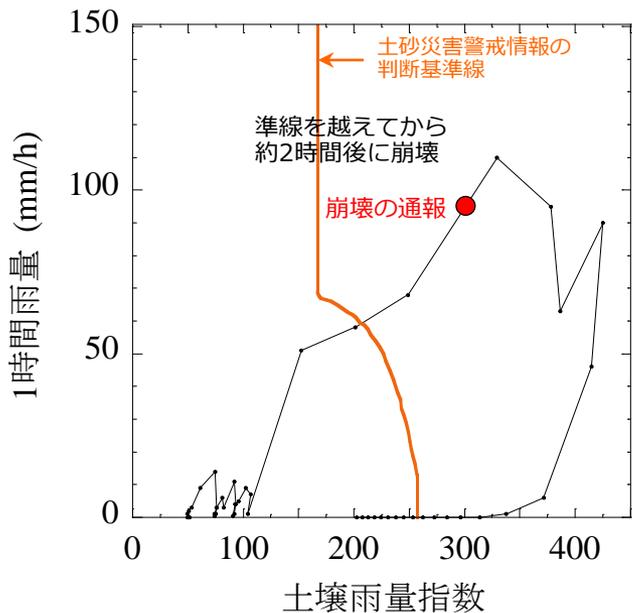
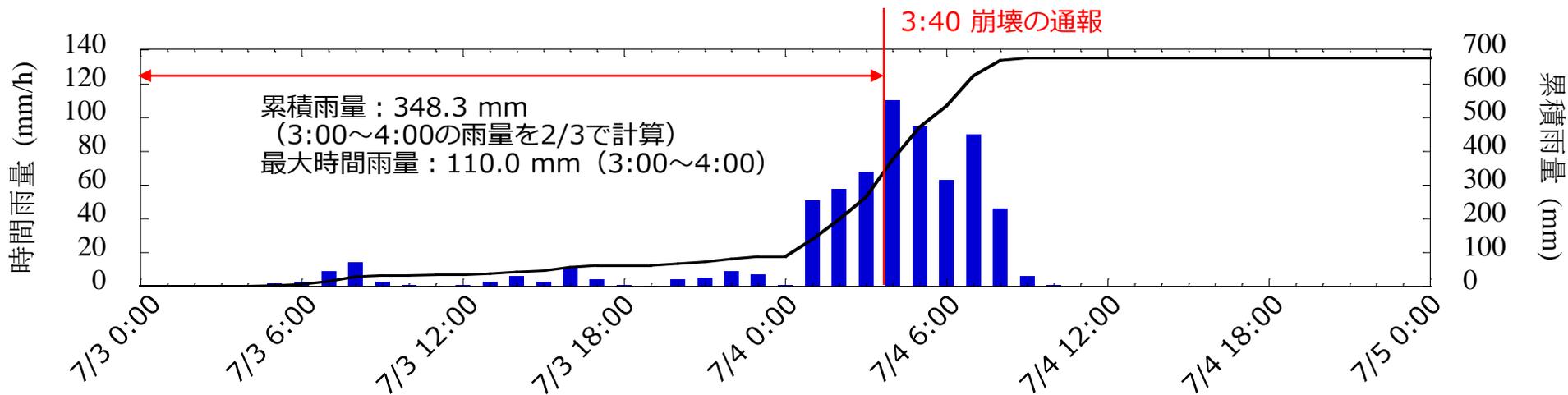
8/5 撮影

2. 芦北町女島小崎地区



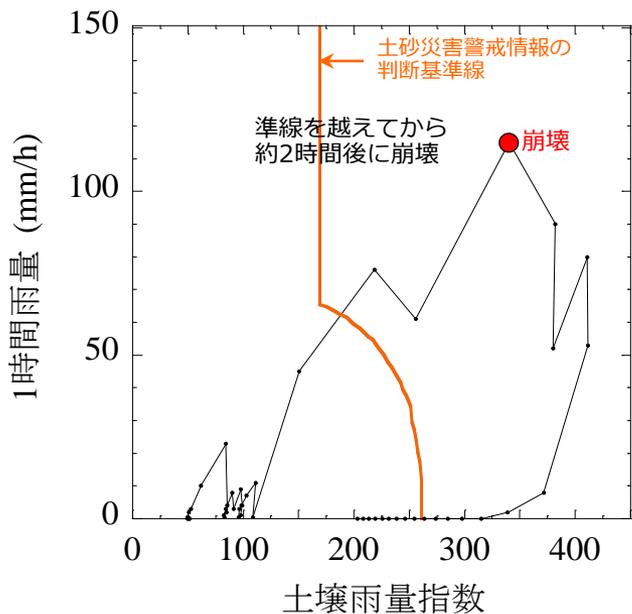
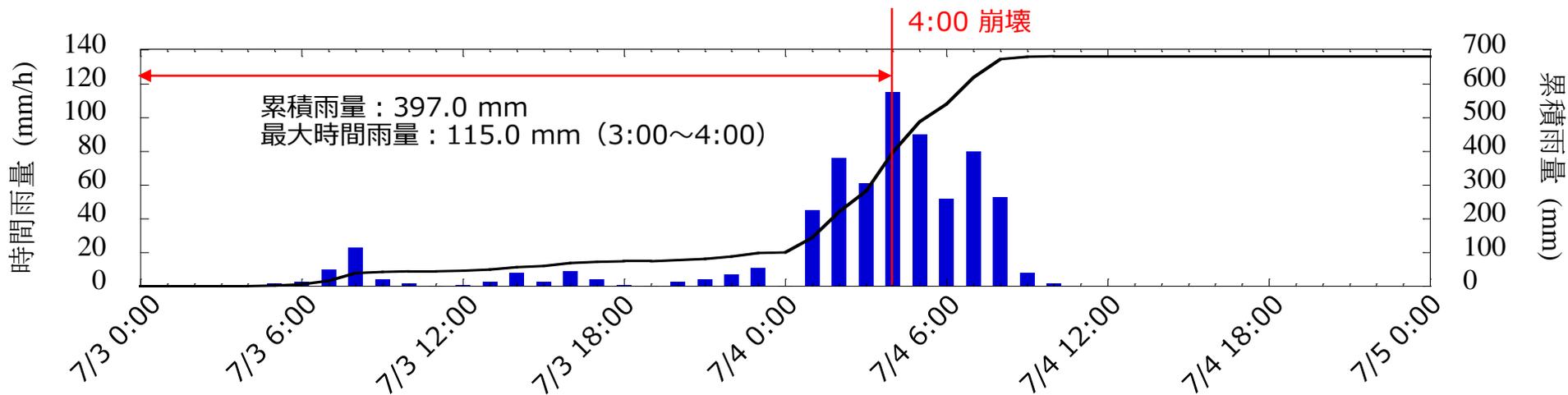
崩壊通報のプロットは、およそその7/4 5:30の位置を示す。

3. 芦北町女島釜地区



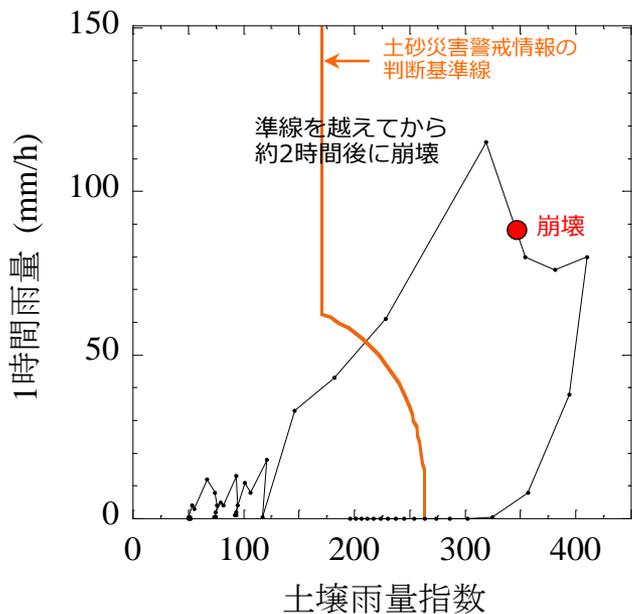
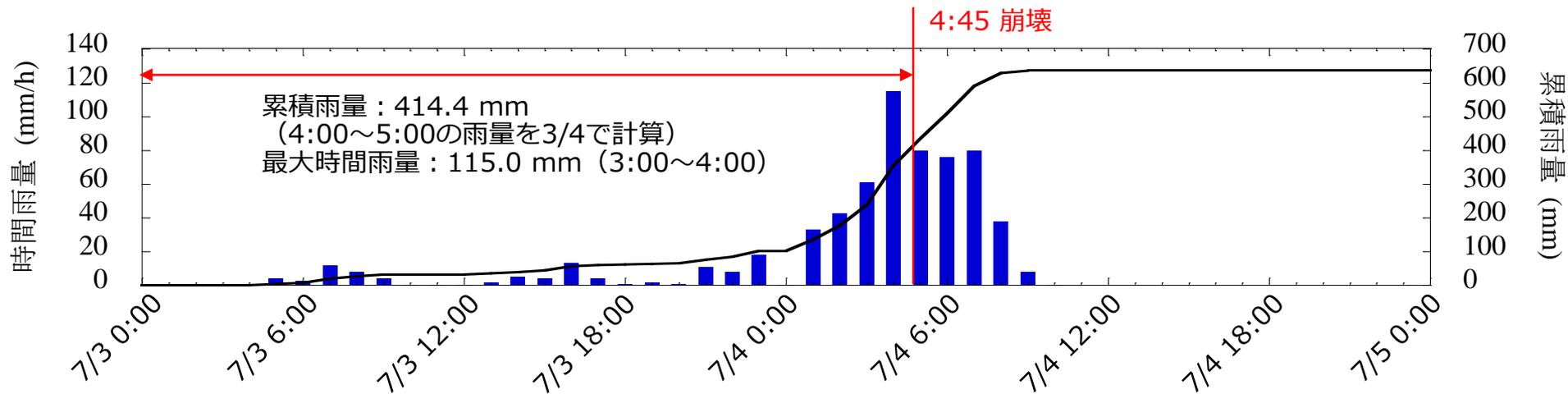
崩壊通報のプロットは、およそその7/4 3:40の位置を示す。

4. 芦北町田川地区



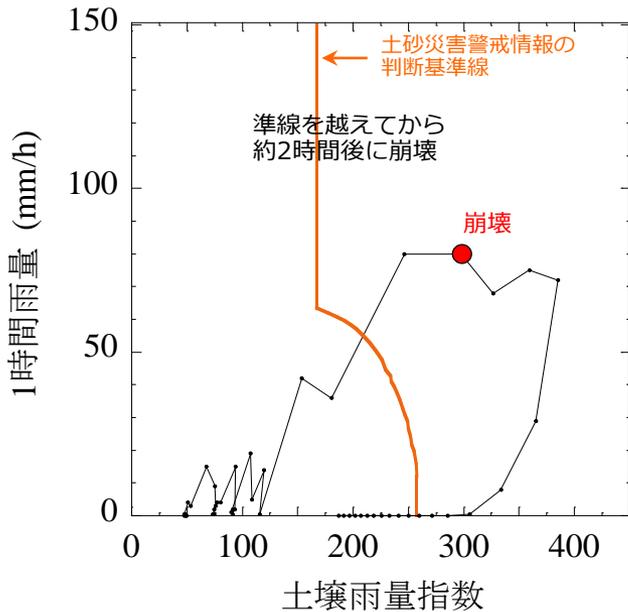
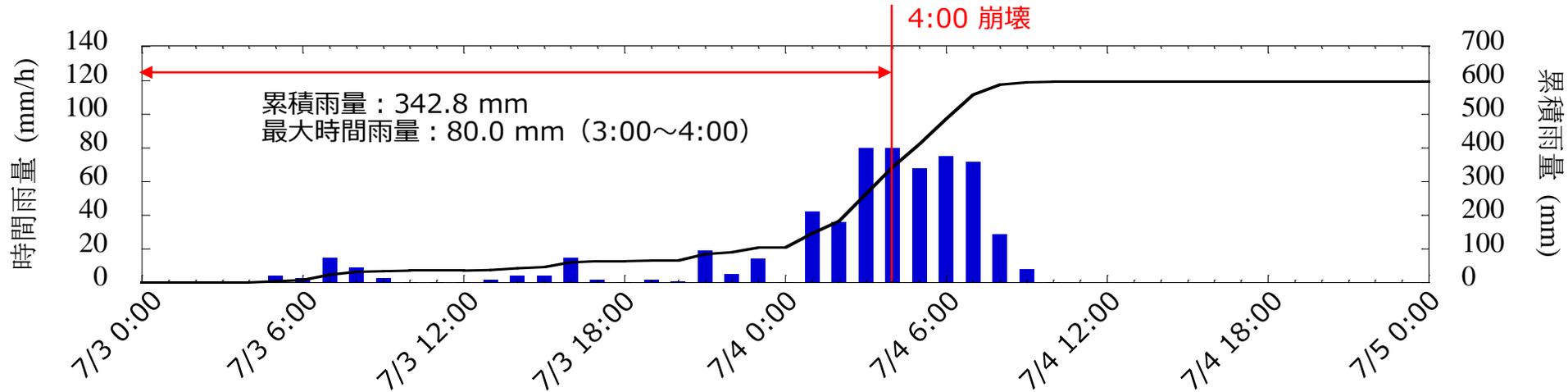
8/5 撮影

5. 芦北町伏木氏（ふしき）地区

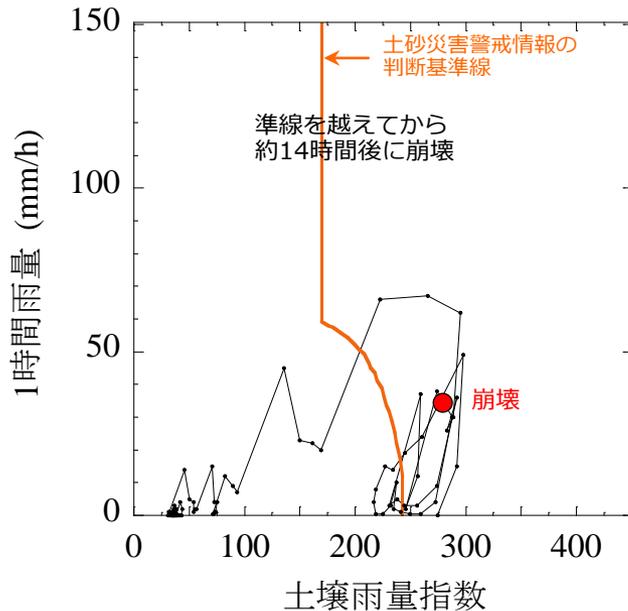
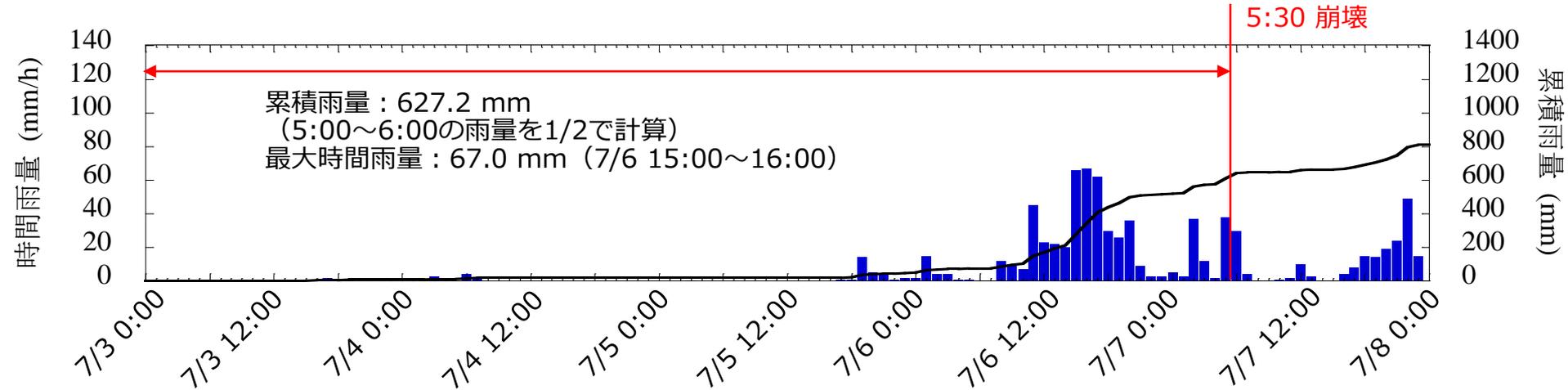


崩壊のプロットは、おおよその7/4 4:45の位置を示す。

6. 芦北町小田浦地区



7.南関町関外目地区 エム・ケイ・ケミカル南関工場内



崩壊のプロットは、おおよその7/7 5:30の位置を示す。

まとめ

- 熊本県南部に位置する，津奈木町，芦北町と北部に位置する南関町とでは，雨の降り方が異なり，降雨強度のピーク時も異なっていました。
- 土砂災害の発生時刻が特定できた箇所においては，いずれも土砂災害警戒情報の判断基準線を超えた後に土砂災害が発生しました。
- 津奈木町，芦北町における土砂災害の発生時刻が特定できた箇所においては，土砂災害警戒情報の判断基準線を超えてから約2～3時間後に土砂災害が発生しました。また，7/4 3:00～4:00頃の非常に降雨強度が大きい（時間雨量が100 mmを超える）降雨を受けて，崩壊した箇所が多数見られました。