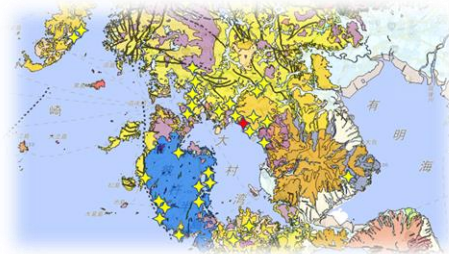
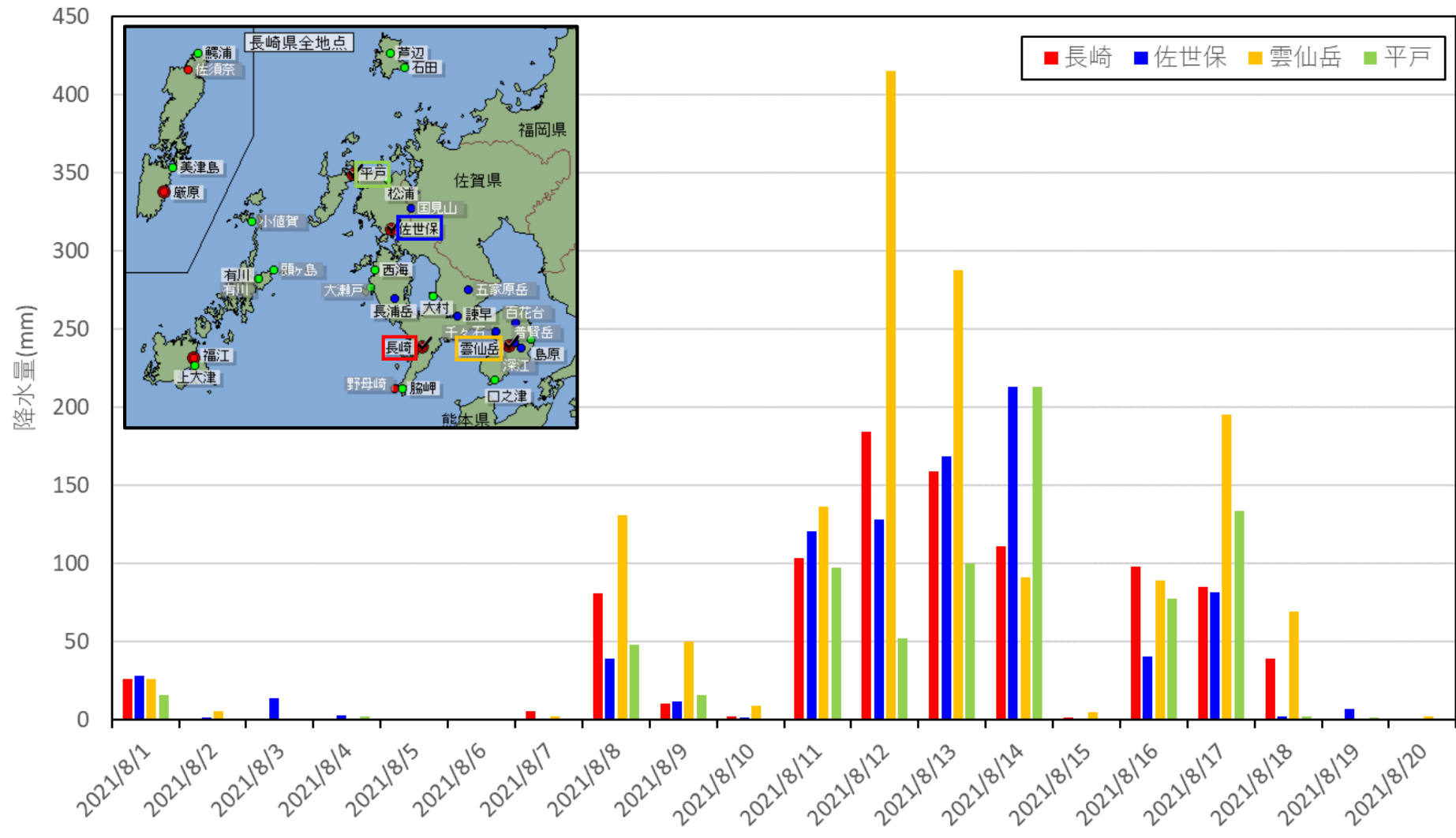


令和3年8月豪雨にともなう 長崎県内の土砂災害について

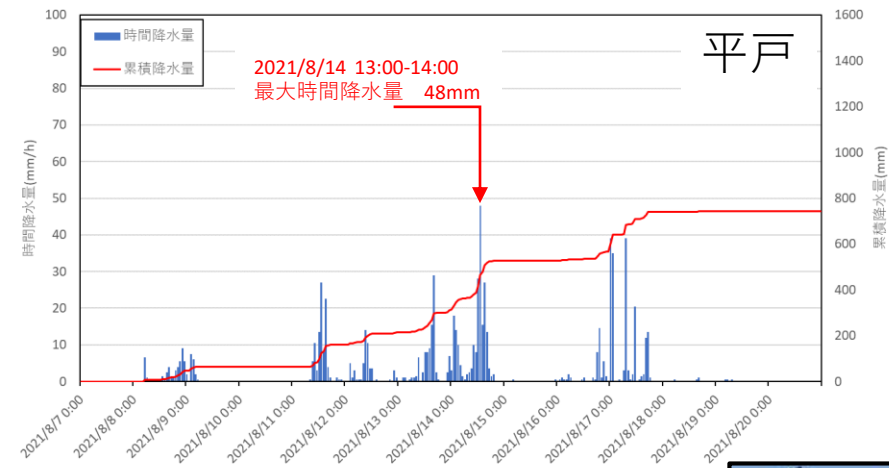


令和 3 年 8 月の長崎県内の降雨履歴

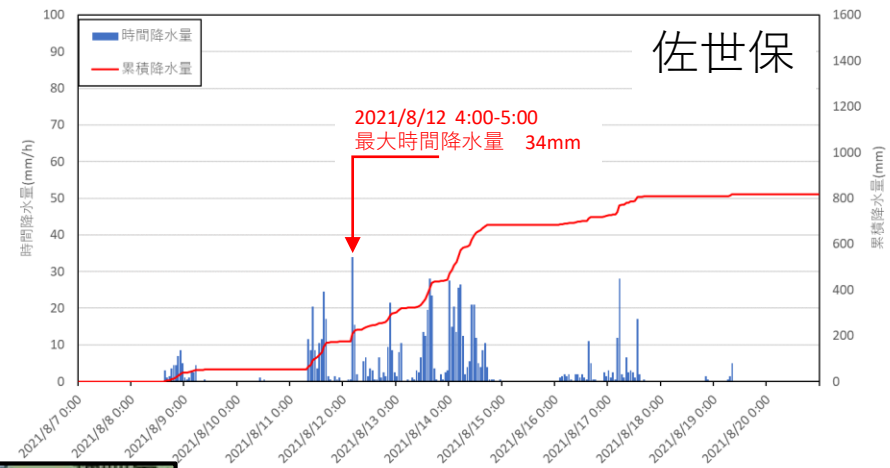
2021/8/1-2021/8/20 長崎県内各所での日降水量



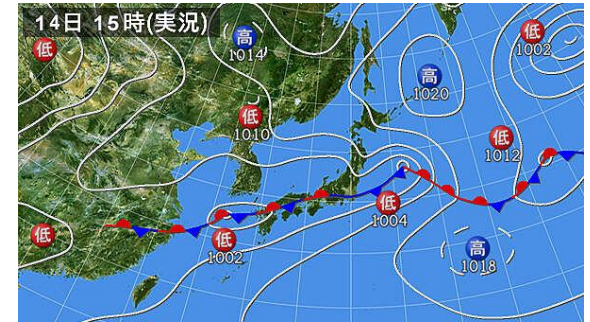
2021/8/7-2021/8/20 時間降水量・累積降水量（平戸）



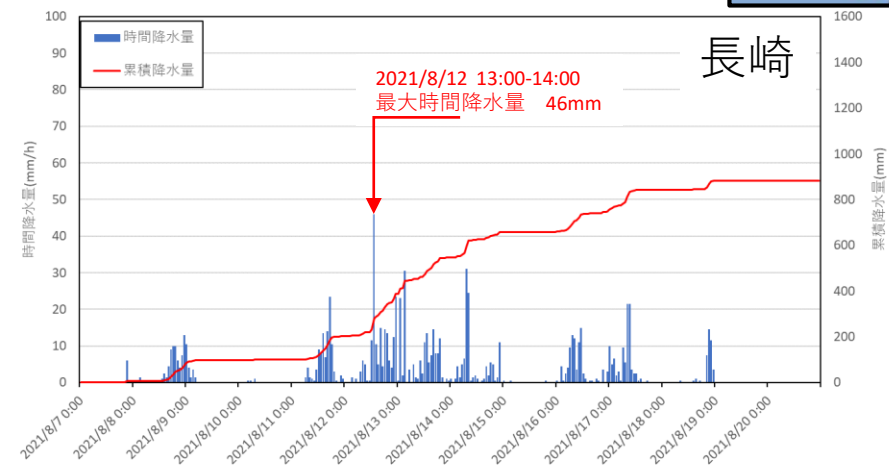
2021/8/7-2021/8/20 時間降水量・累積降水量（佐世保）



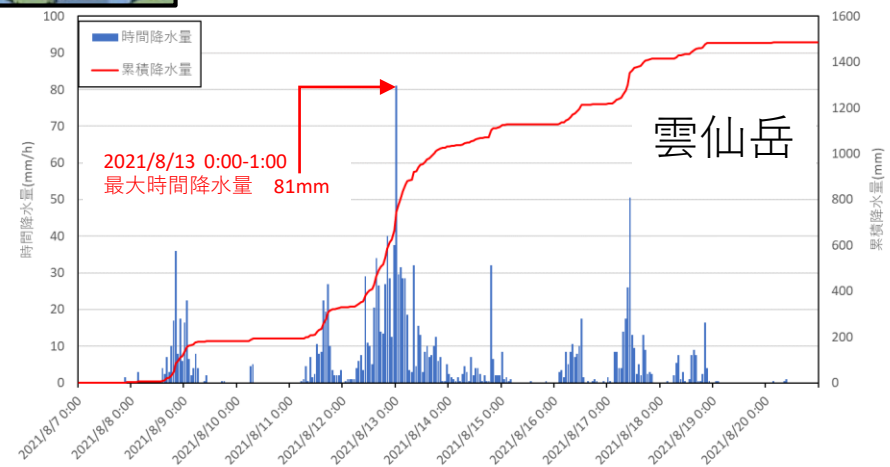
令和3年8月の 長崎県内の降雨履歴



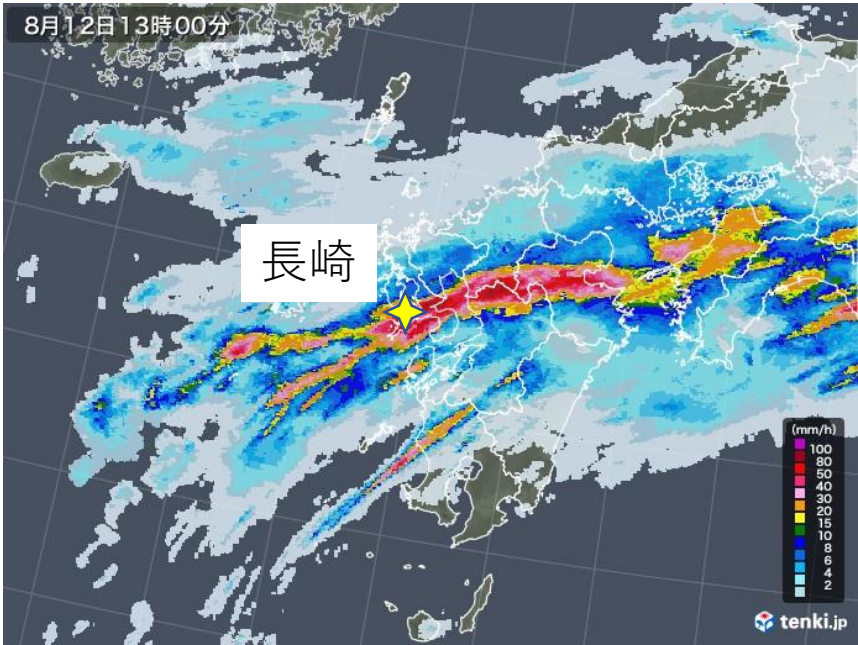
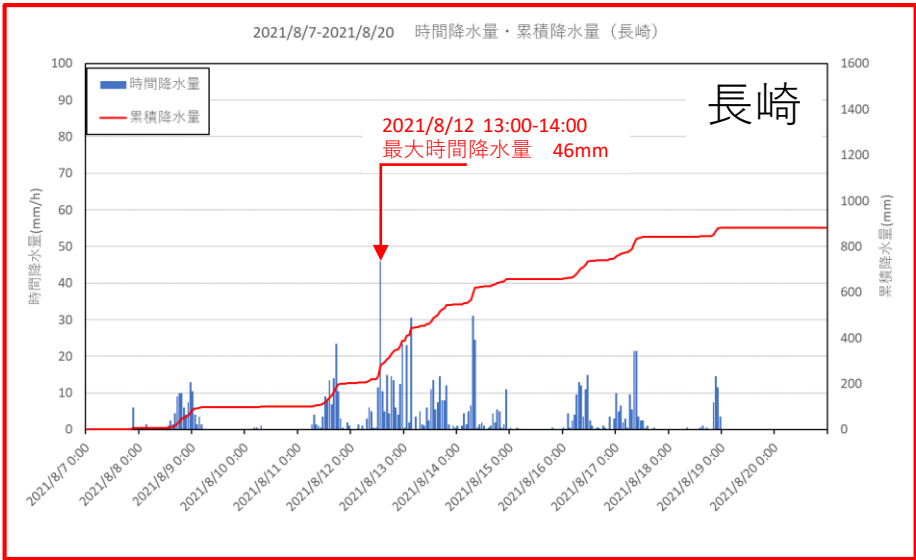
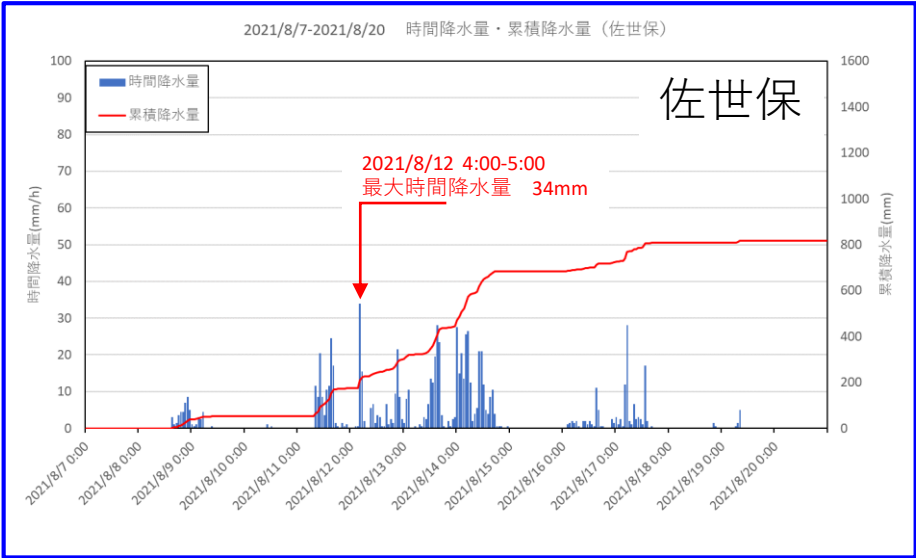
2021/8/7-2021/8/20 時間降水量・累積降水量（長崎）



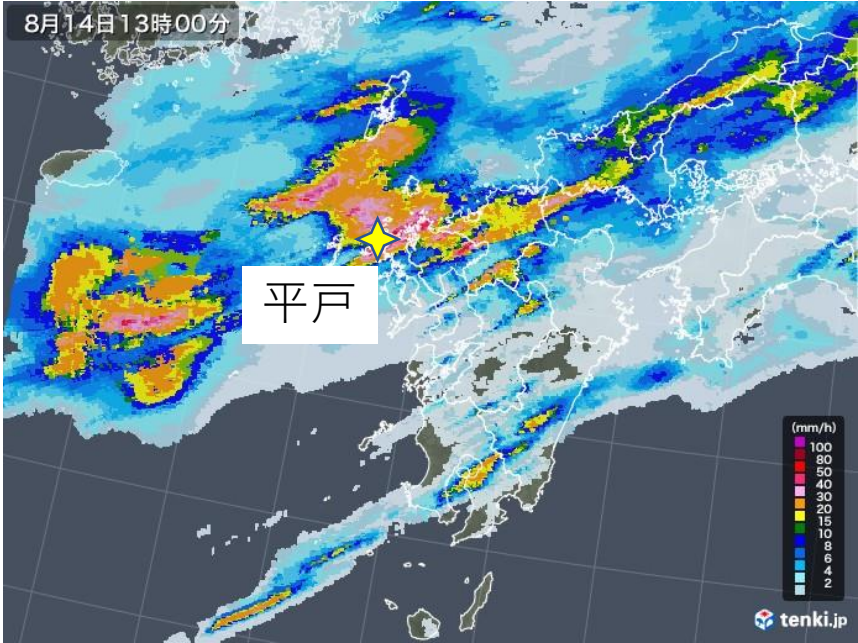
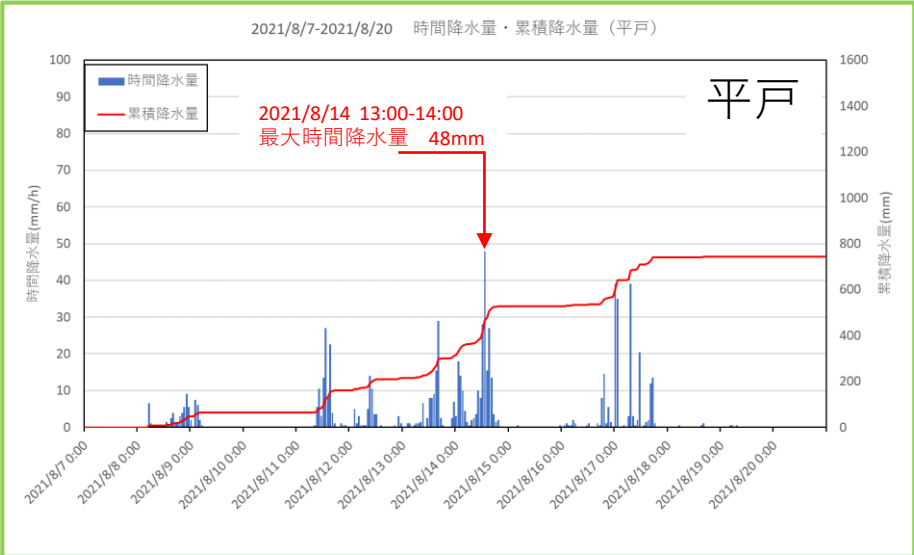
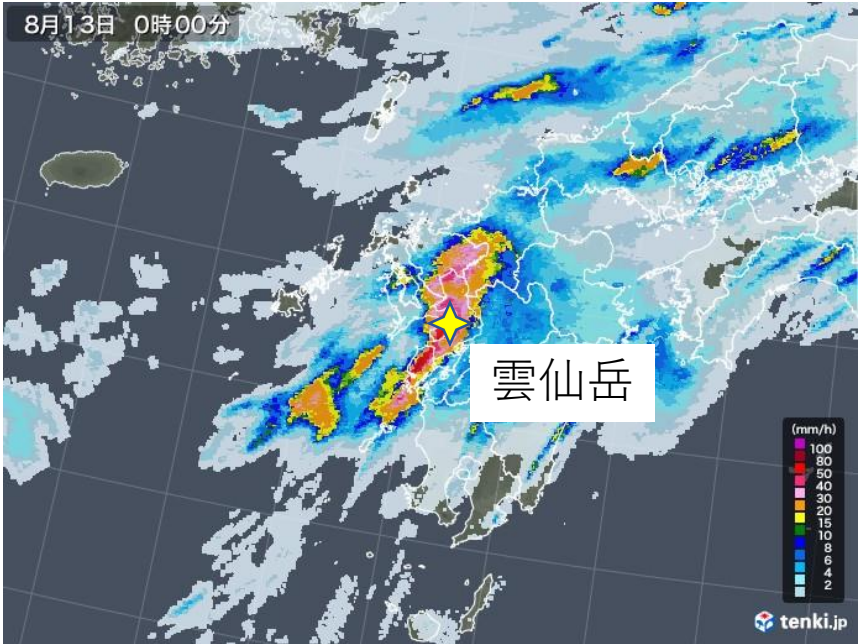
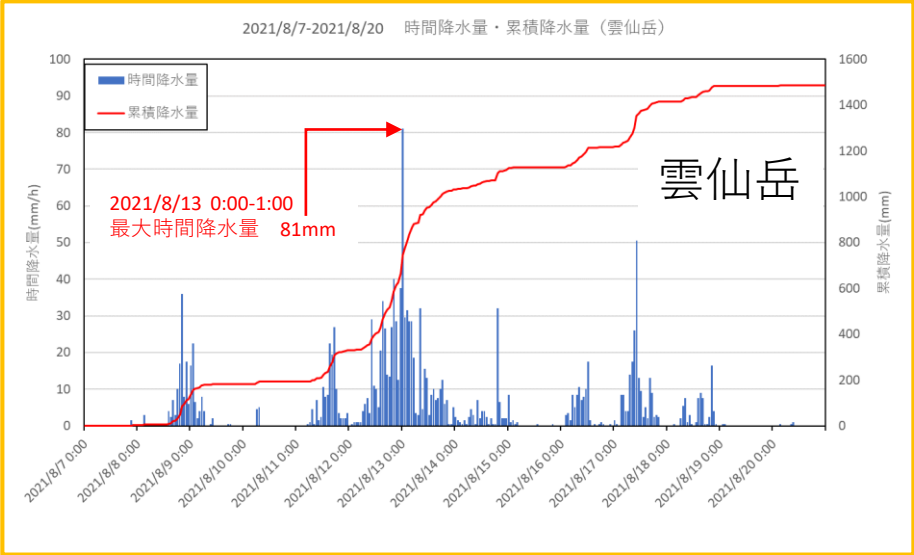
2021/8/7-2021/8/20 時間降水量・累積降水量（雲仙岳）



令和3年8月の長崎県内の降雨履歴



令和3年8月の長崎県内の降雨履歴



令和3年8月11日からの大雨による被害状況について（第27報・抜粋）

(1) 人的被害

死者 5 人（雲仙市 3 人、西海市 2 人）

重傷 1 人（雲仙市 1 人）

(2) 住家被害

全壊 5 棟：長崎市・雲仙市・波佐見町

一部損壊 4 棟：南島原市・長崎市・西海市

床下浸水 16 棟：南島原市・佐世保市・新上五島町・東彼杵町・西海市

(3) 土木構造物等の被害

地すべり 1 箇所：南島原市

がけ崩れ 63 箇所：長崎市・南島原市・長与町・佐世保市・東彼杵町・雲仙市・松浦市・諫早市・西海市・平戸市・五島市・波佐見町・小値賀町・川棚町

河川護岸崩壊 18 箇所：島原市・川棚町・東彼杵町

道路被害 32 箇所：

・地すべりによる市道被害 南島原市

・路肩、路面等の崩壊や変状 長崎市・佐世保市・松浦市・西海市・東彼杵町・川棚町

(4) 国指定文化財等の被害

史跡 4 件：南島原市 原城跡（世界遺産）、日野江城跡・長崎市 大浦天主堂境内（世界遺産）
波佐見町 肥前波佐見陶磁器窯跡

特別名勝 1 件：雲仙市 温泉岳

名勝 1 件：佐世保市 平戸領地方八奇勝

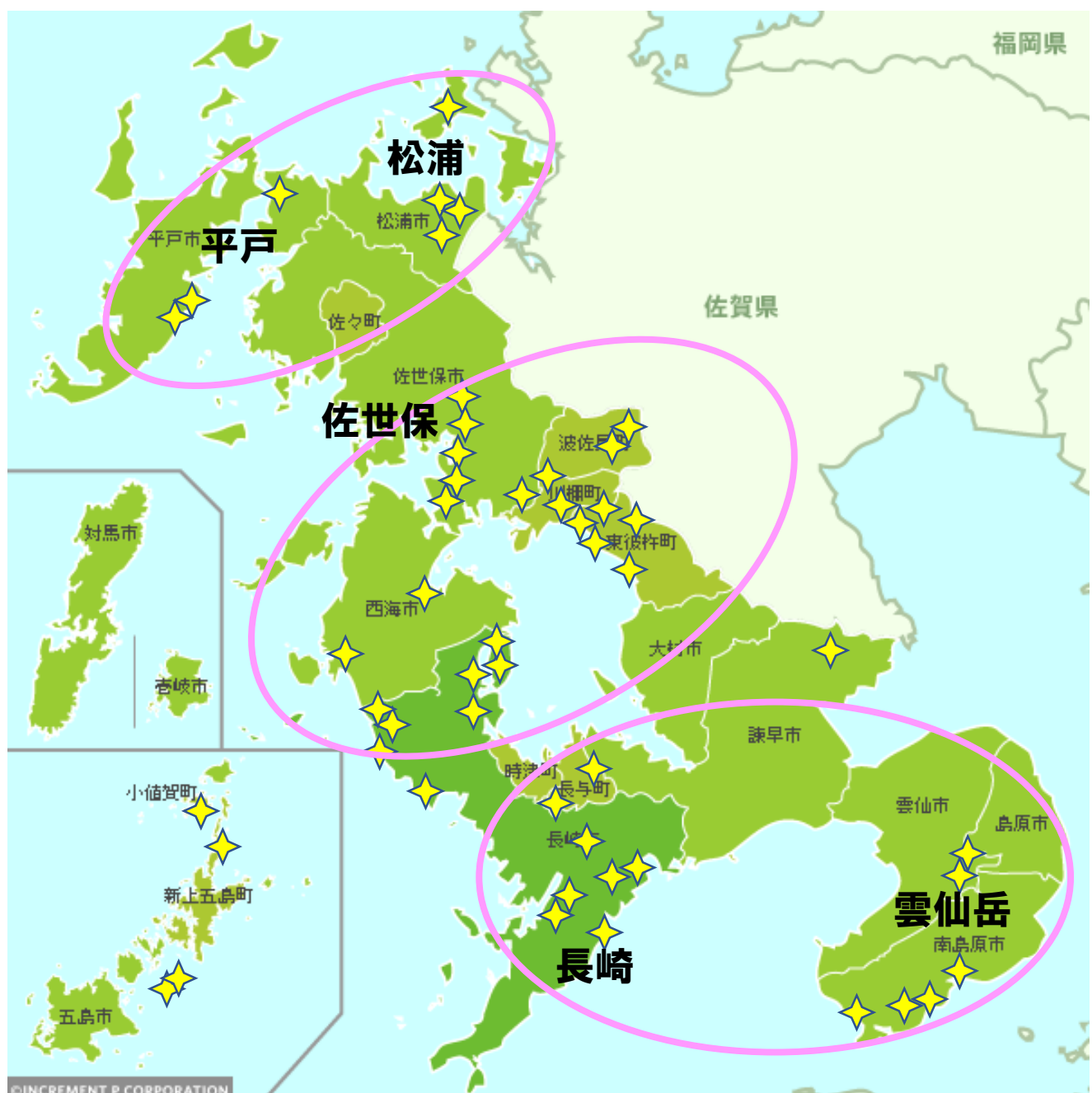
天然記念物 1 件：佐世保市 吉井町の吉田大明神社叢

文化的景観 2 件：新上五島町 北魚目文化的景観 個人宅

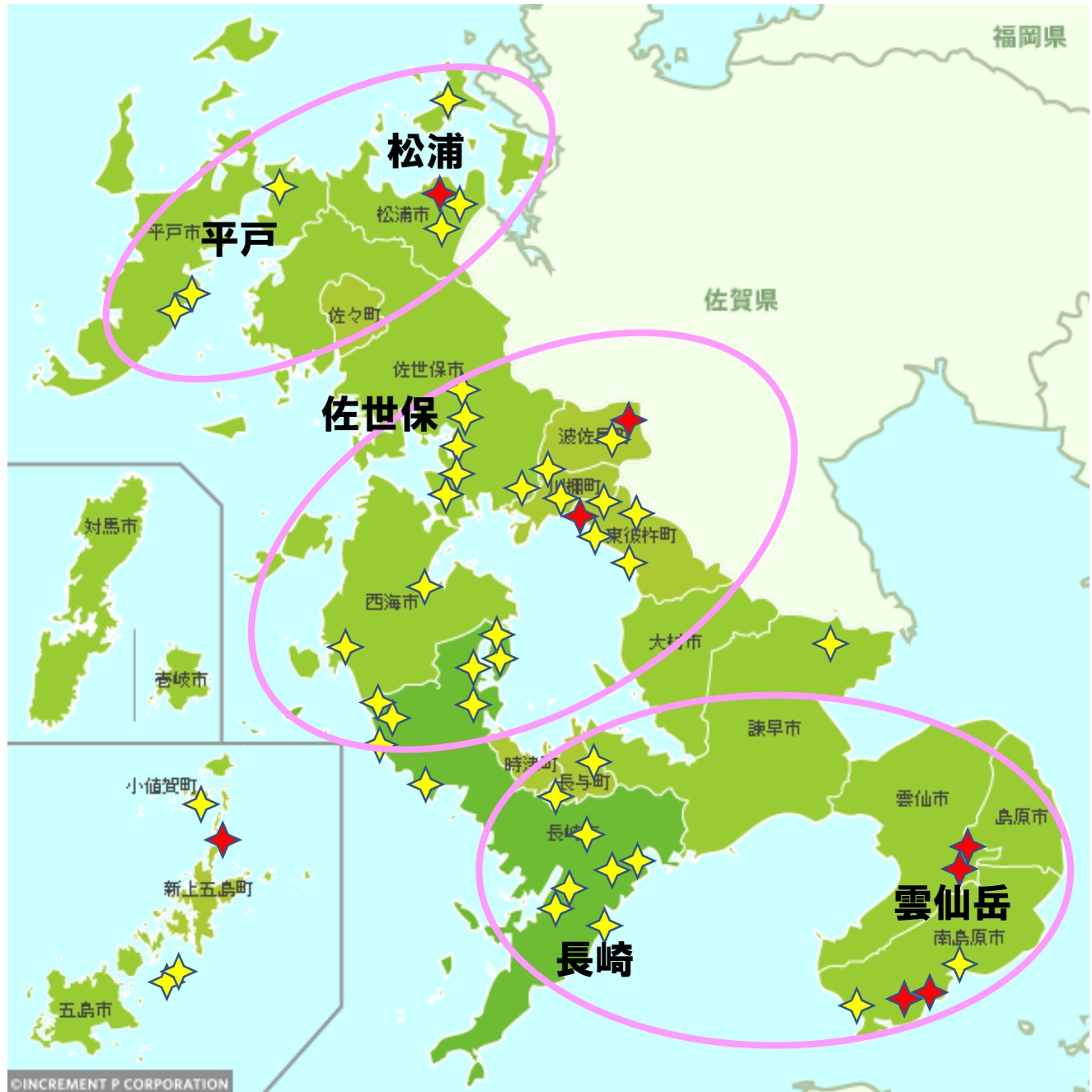
長崎市 外海の石積集落景観 国道202号

伝統的建造物群保存地区 1 件：長崎市 東山手伝統的建造物群保存地区

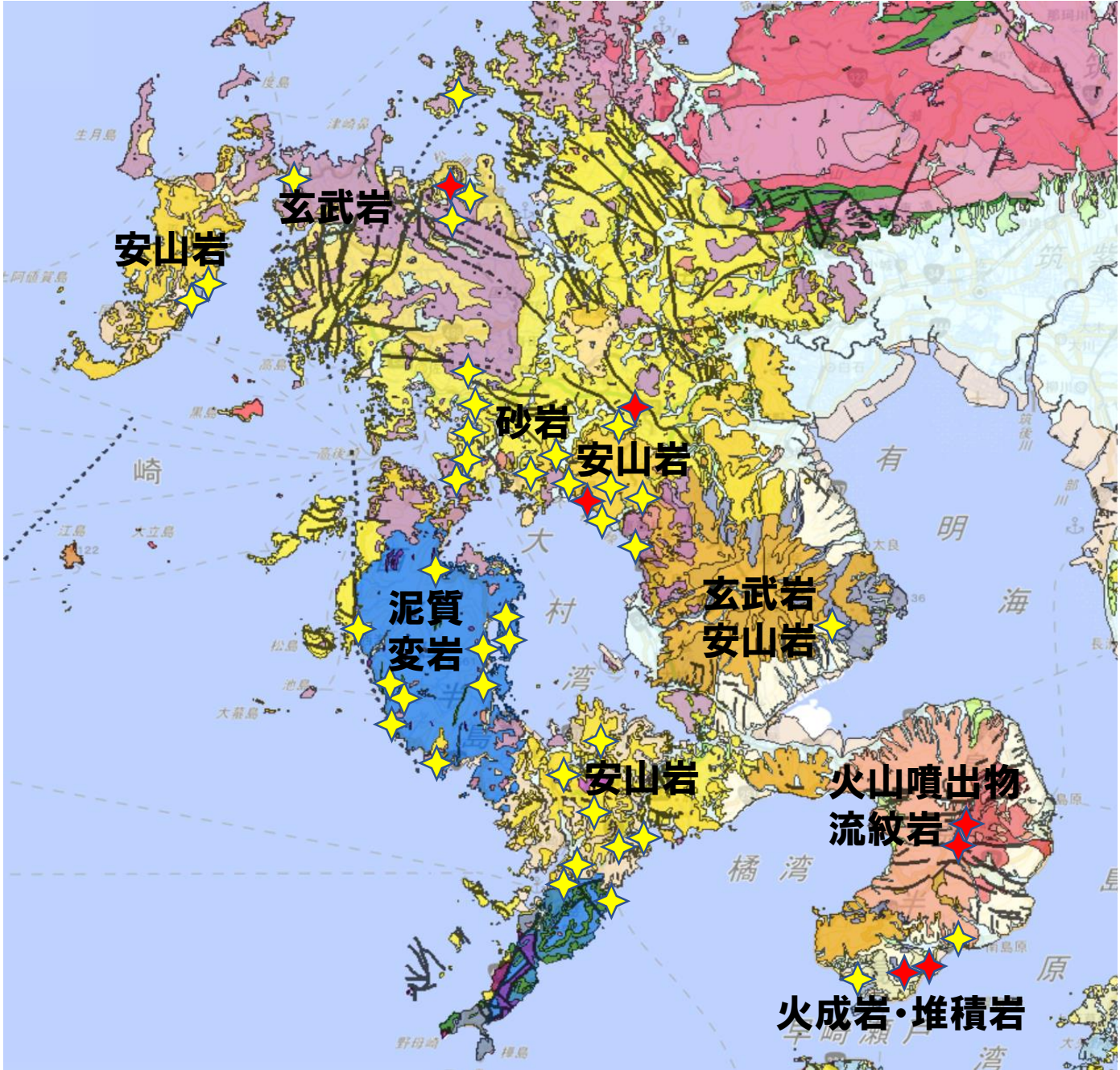
長崎県内の主な土砂災害発生箇所



代表的発生箇所（雲仙・東彼杵・松浦・南島原）の概要



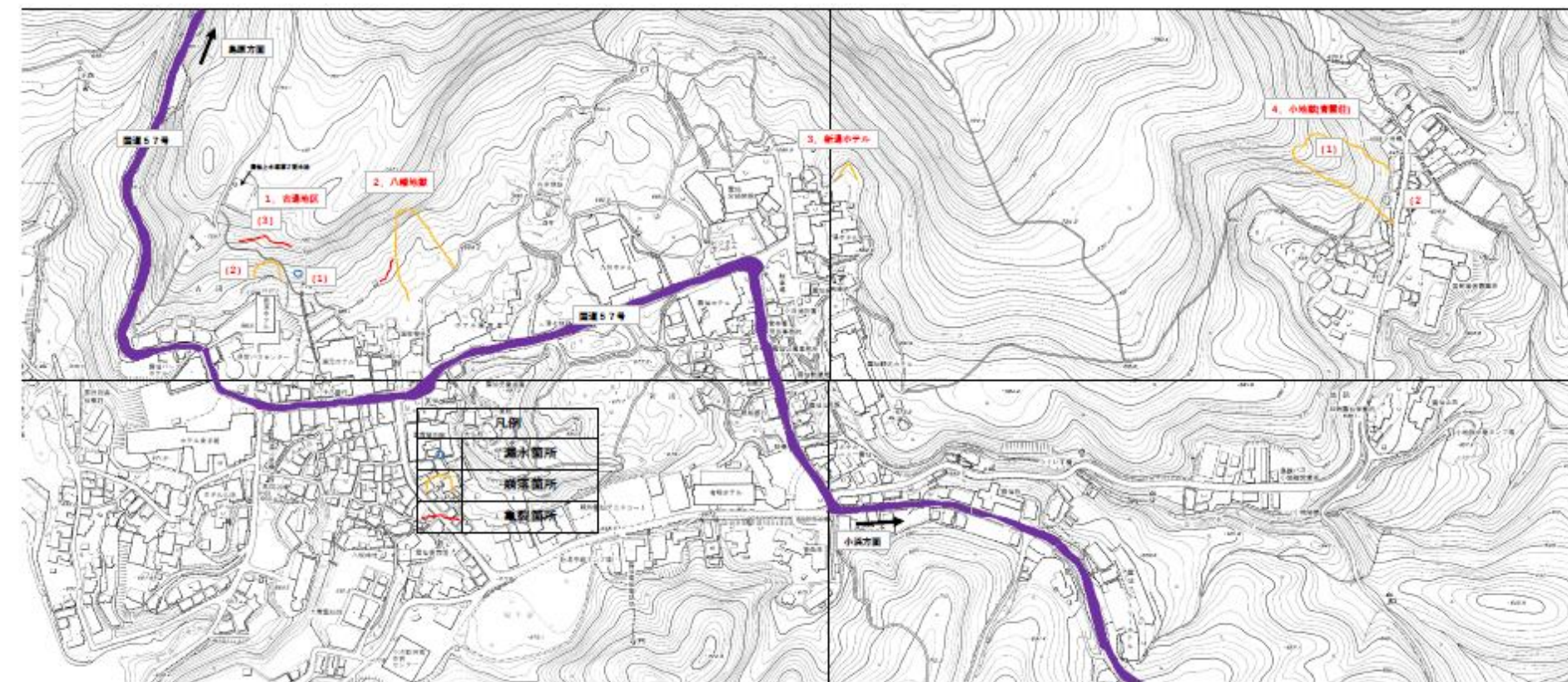
長崎県内の地質分布



報告対象箇所

- ・ 雲仙市内 斜面災害（がけ崩れ・土石流）
- ・ 東彼杵郡東彼杵町 国道**205**号線 道路災害（法面崩壊）
- ・ 松浦市 地すべり対策現場の再崩壊
- ・ 南島原市 原城跡（世界遺産）／日野江城跡 地盤陥没／斜面崩壊
- ・ 新上五島町 重要文化的景観構成要素（石積塀）の倒壊
- ・ 波佐見町 重点景観計画区域（棚田）の法面崩壊

雲仙市内の土砂災害の概要



国土交通省(8月13日夜)および雲仙市(8月16日朝)からの要望を受けて、蔣がTec-Doctorとして、下記の4地区について、8月14日16日に2回ほど調査を実施した。

- ① 古湯地区
- ② 八万地獄地区
- ③ 新湯地区
- ④ 小地獄地区

① 古湯地区



水道管破損、滑落

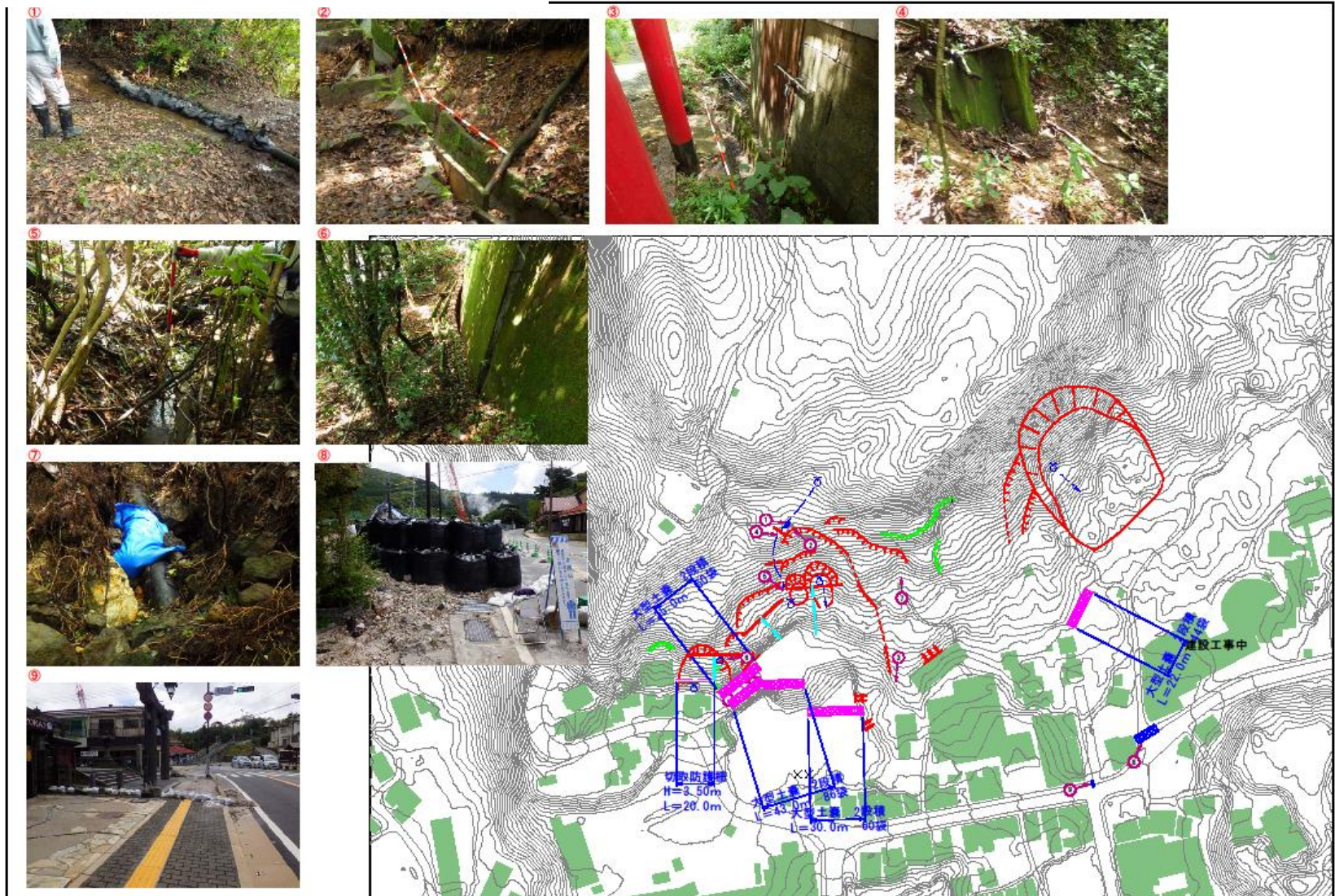
滑り頭部付近のき裂と段差



① 古湯地区の計測計画 (新規き裂の発生個所と範囲)



① 古湯地区の計測計画 (計測と応急措置)



② 八万地獄地区



アジア航測株式会社
ASIA AIR SURVEY CO., LTD.

©アジア航測(株)・朝日航洋(株)

② 八万地獄地区



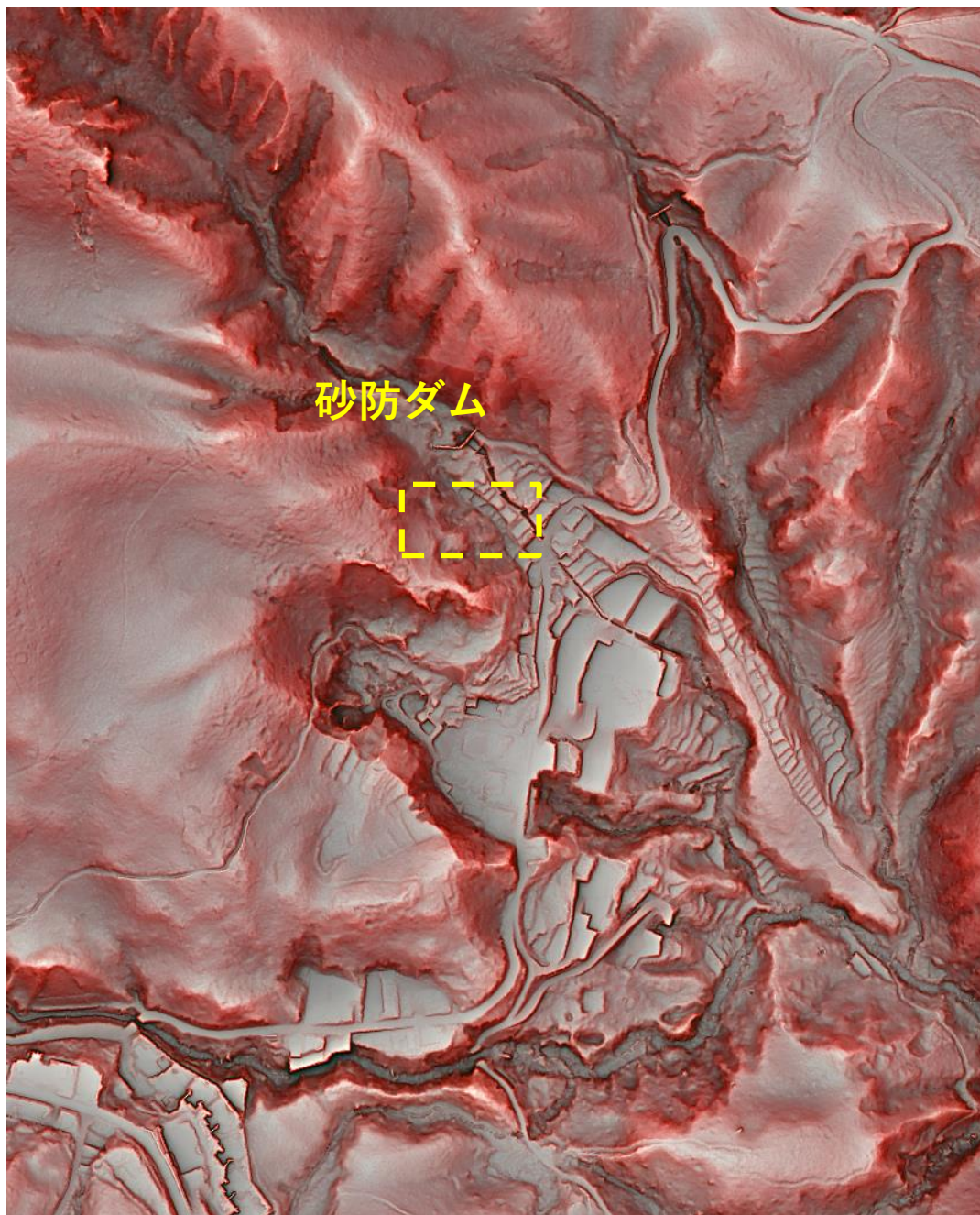
不安定箇所が点在

斜面崩壊頭部付近

- ・ 岩石の粘土化
- ・ 水滲出の跡
- ・ 風化による岩屑分布



④ 小地獄地区



地すべり対策用砂防ダム
より下方の急傾斜面が、
今回の降雨で崩壊

④ 小地獄地区



風化した斜面表層、岩屑が
崩壊

流木あり；巨岩がない

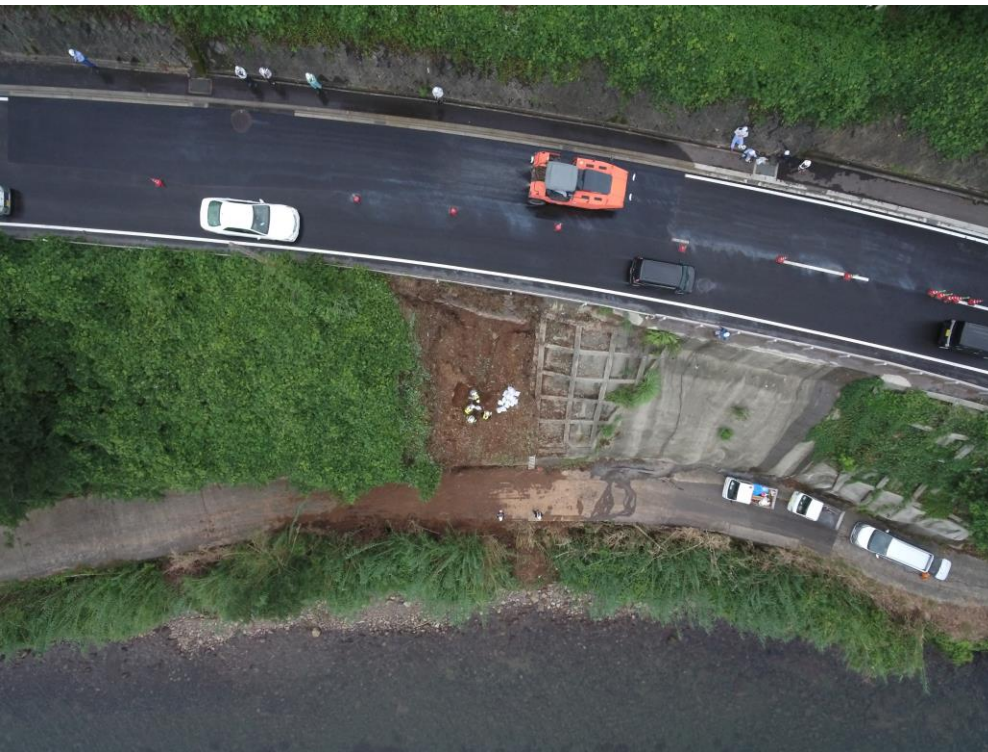


④ 小地獄地区

崩壊した斜面頭部付近において、不安定箇所があり、行方不明者の捜査活動の安全のために、監視を実施



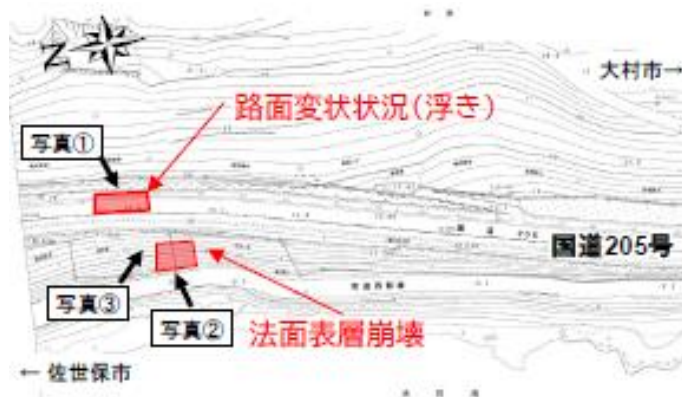
国道205号線（東彼杵郡東彼杵町蔵本郷）（8月14日9:00）



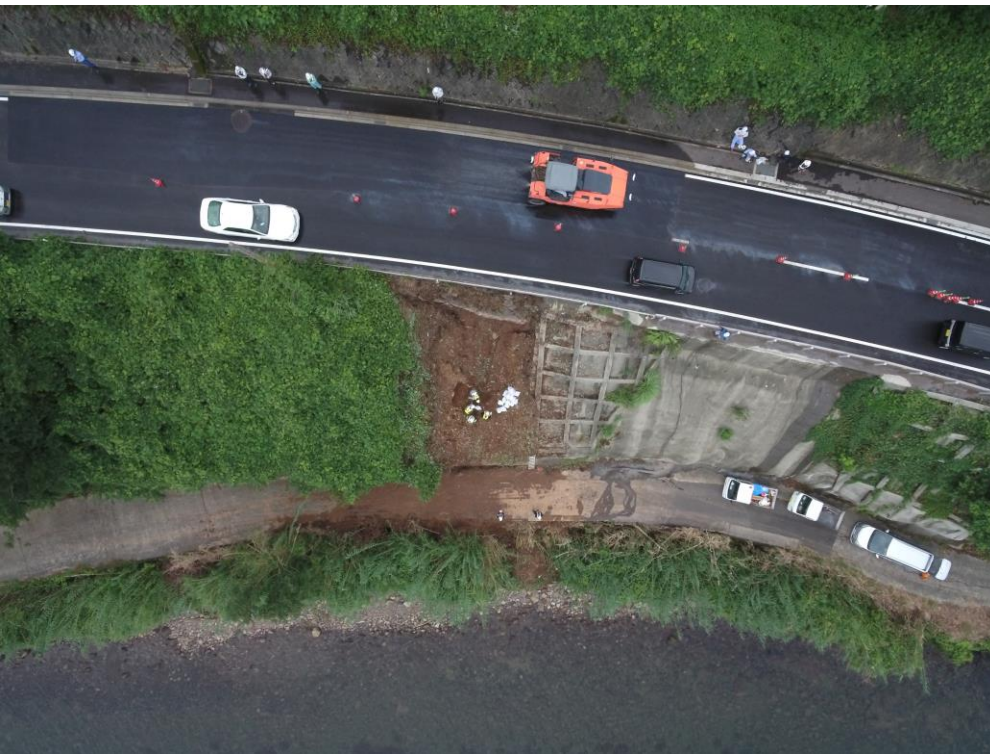
山側：
水圧によるアスファルト路面が
15cmほど隆起、冠水



（長崎河川国道事務所提供）



国道205号線（東彼杵郡東彼杵町蔵本郷）（8月14日9:00）



山側：
水圧によるアスファルト路面が
15cmほど隆起

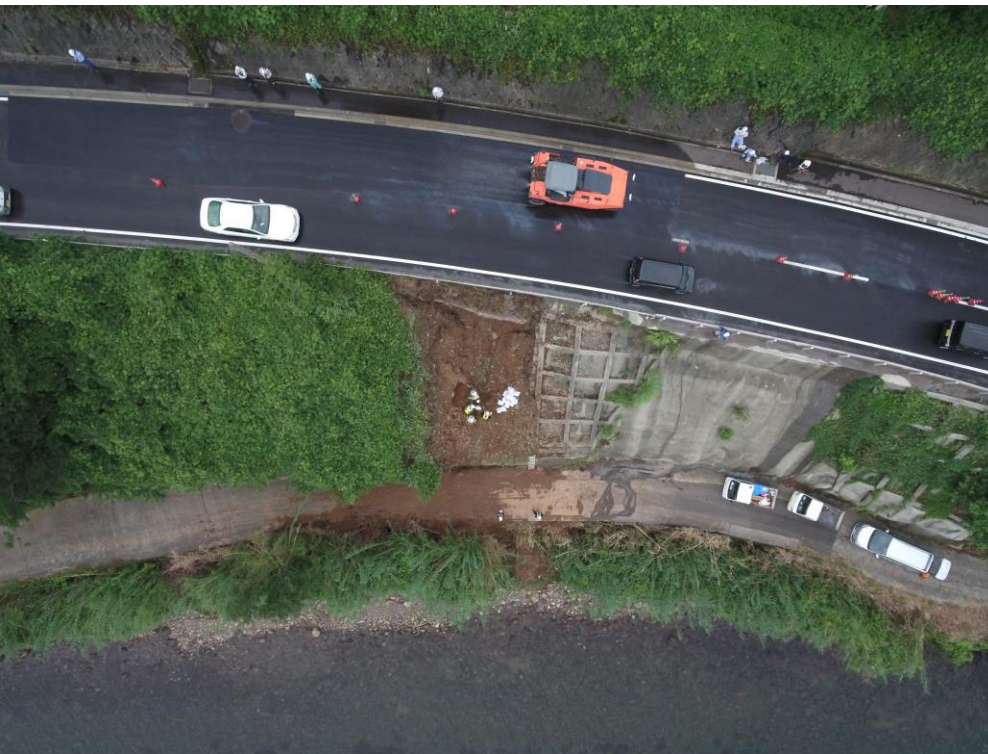


大村湾側：
路肩部崩壊、道路に影響

→ 上下線通行止め規制（8月14、15日）



国道205号線（東彼杵郡東彼杵町蔵本郷）



（長崎河川国道事務所提供）

大村湾側：
路肩部崩壊、道路に影響

- 上下線通行止め規制（8月14、15日）
- 応急措置と路面取替で、15日18:00、規制解除

1. AS舗装打替え ($t=15\text{cm}$ 、 $A=82\text{m}^2$)
2. シート養生 (64m^2)

8/15_8:00_応急復旧着手

8/15_14:00舗装打替え復旧完了。片側交互通行。

8/16_18:00法面応急復旧及び法面の観測杭設置完了。

8/16_18:00片側交互通行解除



▲AS舗装打替え



▲法面清掃状況

TECHドクターに法面の観測杭設置することで
応急対策完了の確認。

松浦市（高野地区）地すべり対策現場の再崩壊 （令和元年8月27日、地すべりが発生）



災害関連緊急地すべり対策事業（約3.3億円）

（長崎県土木部提供）

松浦市地すべり対策現場の再崩壊 (令和3年8月15日、再崩壊発生)



(長崎県土木部提供)

松浦市地すべり対策現場の再崩壊 (令和3年8月15日、再崩壊発生)

(長崎県土木部提供)



8/15に崩落が発生、幅約15m高さ約20mの規模、アンカー付き法枠の背面が抜け落ちた。8/23にさらに拡大し、残存していた法枠が落下するに至る。

崩壊部中央より右側はアンカー緊張済み、左側は緊張されていない状態であった。

南島原市 原城跡（世界遺産） ・ 日野江城跡の被災 （令和3年8月13日発生）



本丸内、天草四郎像前にて、直径5m、深さ5mで陥没が発生。

管理者による調査は行われていないが、過去に民放キー局により「抜け穴」と称する地下空洞の存在が確認されていた箇所直上に該当する。

原城跡の被災状況：

陥没、表層崩壊、法肩崩壊など計7か所で被災が確認されている。

表層から約10mまでの火山灰質粘土の地層が被災に関わっていると考えられる。



南島原市 原城跡（世界遺産） ・ 日野江城跡の被災 （令和3年8月13日発生）



本丸南側法面にて、高さ40m、幅20mで崩壊が発生。

斜面直下の民地内のビニールハウスが一部被災している。

岩盤上の崩積土もしくは崖錐堆積物が崩壊したものと考えられる。

日野江城跡の被災状況：
表層崩壊、法肩崩壊計4か所で被災が確認されている。

原城跡同様、盛土や地山を主体とした構造であり、過去にも繰り返し被災している。



（南島原市教育委員会提供）

新上五島町 重要文化的景観構成要素（石積塀）の倒壊 （令和3年8月11日発生）

波佐見町 重点景観計画区域（棚田）の法面崩壊 （発生日不明）



（新上五島町教育委員会提供）

新上五島町 石積み塀の倒壊：

「文化的景観整備活用計画」では現状を維持する以上の記載はなく、倒壊箇所の写真等資料もほとんどないため、どのような復旧を行うか検討中とのこと。

波佐見町 棚田の法面崩壊：

鬼木地区内で計3か所の土砂崩壊が発生。最大で幅70m、延長150mの規模。その他、国史跡「中尾上登窯跡」付近においても、斜面崩壊が確認されている。



（波佐見町教育委員会提供）

