

# 第2章 被害の概要

## 2.1 被害の概要

この地震では、4月14日の前震時には1名が軽傷を負ったが、4月16日の本震時には、天瀬町の落石で3名の重軽傷者の他、合計で6名が重軽傷を負った。また、4月25日の余震時には、大山町で1名の軽傷者も発生した。

人的被害の他に最も影響が大きかった被害は、土砂崩れ、落石等による道路の通行止めが各地で発生したことである。特に、長期間の全面通行止めが、一般国道212号の大山町西大山汗入場、同じく一般国道212号の天瀬町下岩戸トンネル出口（杖立方面）及び一般国道210号の天瀬町赤岩（湯ノ釣）湯ノ釣第1～第3洞門付近で発生した。

水道施設も被害を受けた。教育関連施設では、「川原隧道と石畳（県史跡）」、「永山城跡（県史跡）」及び「鯛生スポーツセンター（体育施設）」が被害を受けた。

日田旅館組合傘下の旅館では、施設等の被害はなかったものの、予約のキャンセルが発生した。また、天ヶ瀬温泉旅館組合傘下の旅館では、施設の被害はなかったものの、断水の影響で4月23日（土）の断水解除まで宿泊者の受入れ等が困難であった。断水解除以降も、順次営業を再開したが、多くのキャンセルが発生した。



写真－2.1.1 一般国道212号の大山町西大山汗入場の落石<sup>1)</sup>

## 2.2 人的被害等の概要

人的被害等の概要は以下のとおりである。また、人的被害の内訳も以下に示す。

表-2.2.1 人的被害等結果

【概要】

4月25日 17:00 現在

被害内容	合計	内 訳	
		日田市最大震度4の地震 (4月14日21時26分～)	日田市最大震度5強の地震 (4月16日1時25分～) ※日田市災害対策本部設置後
・人的被害	6件 (8名)	1件 (1名)	5件 (7名)
・住家被害	2件	0件	2件
・非住家被害	0件	0件	0件
・その他被害	142件	10件	132件
・全面通行止	37件	4件	33件
・片側通行止	31件	2件	29件
・避難指示・勧告	0件	0件	0件

人的被害 (内訳)	6件	
負傷者	8	男性 2名 女性 6名

(4月14日)

中津江：転倒・肉離れ 女性1名軽傷

(4月16日)

天瀬：落石、男性1名軽傷、女性1名軽傷、女性1名重傷

中津江村：避難中、女性1名重傷

上津江町：避難中、女性1名軽傷

神来町：女性1名軽傷

(4月25日)

大山町(広域農道)：落石、男性1名軽傷

## 2.3 道路の被害

### (1) 国・県道の被害

国・県道の被害の一覧と国・県道の通行止めの状況を以下に示す。また、被害箇所の代表的な写真を以下に示す。

表-2.3.1 国・県道の被害状況

(平成28年4月25日(月) 17時00分現在)

	路線名	地区・箇所名	被災内容	規制状況	対応状況
A	一般国道 212号	大山町 西大山 汗入場	土砂崩れ 既設防護柵の 倒壊 L=20m	全面通行止 (4/16~)	※9月末を目途に片側交互 通行へ切り替え予定 ○迂回路：広域農道 県道天瀬阿蘇線
B	一般国道 212号	天瀬町 出口(杖立方面) 下岩戸トンネル付近	落石	全面通行止 (4/16~)	※7月中旬を目途に片側交 互通行へ切り替え予定 ○迂回路：広域農道 県道天瀬阿蘇線
C	一般国道 210号	天瀬町 赤岩(湯ノ釣) 湯ノ釣第1~第3洞門 付近	落石の危険性	全面通行止 (4/16 21:00~)	※解除時期は未定 ○迂回路：県道玖珠天瀬線
D	一般国道 212号	大山町 西大山 おおやま道の駅付近	土砂崩れ L=20m	片側通行	4/21(木) 07:00 全面通行止⇒片側通行
E	一般国道 387号	中津江村 柘野 福島トンネル先	落石	片側通行	4/16(土) 18:30 全面通行止⇒片側通行
F	県道 日田鹿本線	中津江村 合瀬 田島山業付近	倉庫倒壊	片側通行	4/16(土) 11:45 全面通行止⇒片側通行
G	県道 天瀬阿蘇線	上津江町 川原 トライウッドエコ 商品事業部付近	落石	片側通行	4/17(日) 17:00 全面通行止⇒片側通行
H	一般国道 387号	上津江町 川原 広川地区~道の駅 せせらぎ郷かみつえ 間	倒木・落石 (電柱倒壊あり)	片側通行	4/22(金) 16:00 全面通行止⇒片側通行

※全面通行止：3箇所【国道212(2)、国道210(1)】

※片側交互通行：5箇所【国道212(1)、国道387(2)、県道(2)】





### 国道212号線被害（日田市）

写真-2.3.1 国道212号の被害(天瀬町出口)<sup>2)</sup>

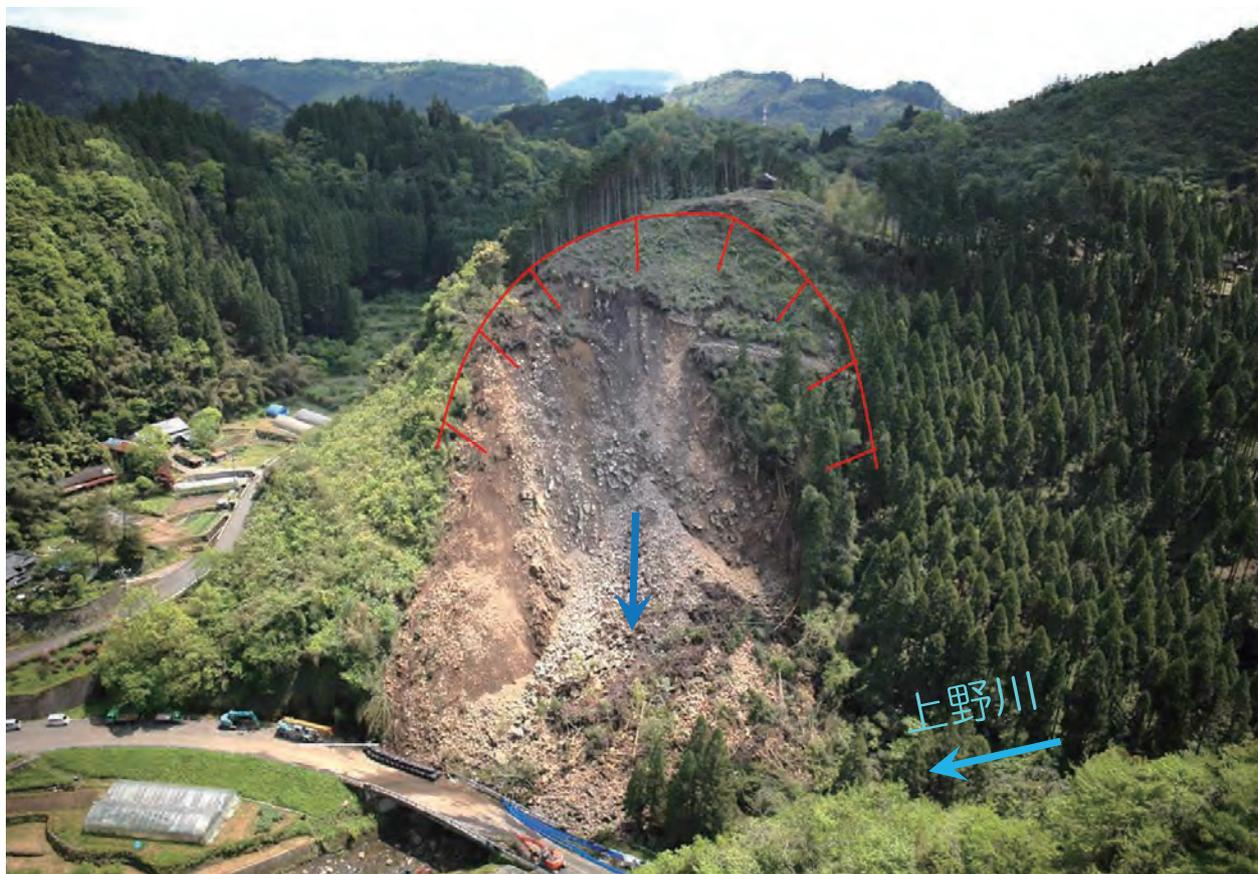


写真-2.3.2 県道西大山大野日田線の斜面崩壊<sup>3)</sup>

上記の県道西大山大野日田線の斜面崩壊の現場では、4月28日には、上野川の河道が閉塞されたために河川水位の上昇が確認され、大分県によりドローンによる現地調査やポンプ排水が行われた。また、同区間においては、4月29日には、水通し断面を確保するため、砂防ダム袖部の一部取壊しも行われた。

以下にその状況を示す。



写真-2.3.3 県道西大山大野日田線斜面崩壊現場の上野川のポンプ排水<sup>4)</sup>



写真-2.3.3 県道西大山大野日田線斜面崩壊現場の砂防堰堤袖部<sup>4)</sup>

## (2) 市道の被害状況

市道の被害状況を以下に示す。

表-2.3.2 市道の被害状況その1

4月25日(月) 17時00分現在

土木課 番号	場所	被害種別	月日	時間	地区名	被害概要	市道路線名	対応状況
1	大山	落石	4月16日	2:30	東大山	梶原製材所 南東 100m落石がかなりある。 全面通行止め3:00 大山振興局17:00開放	千丈小平線	梶大山 対応済
2	前津江	落石	4月16日	3:50	前津江 赤石本村	落石が路線上にある。 (小規模)普通車は通行	赤石本村虫秋線 坂合線	松木重機 対応済
3	天瀬	落石	4月16日	3:50	天瀬馬原	①中川橋から右に300m落石 ②上ノ釣黒谷線合流点より300m袋側が決壊 による全面通行止 (袋集落は金ヶ塔線へ抜けられる)迂回路あり	筏場金ヶ塔線	①対応済 ②短期的な復旧困難 長期化の見込み 県道玖珠天瀬が迂回路
4	大山	落石	4月16日	4:00	大山 中間小五馬	落石 全面通行止(4/18増破有) 当面の間、全面通行止業者処理中アスファルト 復旧が残っている	中間小五馬柚木線	対応中 通行止解除は未定 (浮石等の確認)
5	大山	崩壊	4月16日	3:40	東大山 瀬古地区	落石(大きな岩) 九電対応中 九電対応後復旧予定 全面通行止 復旧まで1~2週間程度の見込み	中大山続木線	対応中 通行止解除は未定
6	中津江	崩壊	4月16日	2:40	中津江 合瀬	宮園から梅野 かけ崩れ 崩土あり 全面通行止→片側通行可能→開放→片側通行	宮園線	対応中 短期的な復旧困難 長期化の見込み
7	中津江	落石・倒木	4月16日	2:40	中津江 合瀬	丸蔵への登り口 倒木による通行止め	丸蔵線	諫山建設 対応済
8	大山	落石・倒木	4月16日	3:40	西大山 綿打	綿打橋付近で落石・倒木 九電対応中 九電対応後復旧予定 全面通行止 復旧まで1~2週間程度の見込み	山口西釣線	対応中 通行止解除未定
9	中津江	倒木・土砂	4月16日	-	中津江 広川川辺	倒木・土砂 全面通行止→片側通行可能→開放 崩土あり	川辺広川線	諫山建設 対応済
10	上津江	土砂	4月16日	-	上津江 程野	倒木・土砂 全面通行止め 12:00解放	程野線	諫山建設 対応済
11	中津江	落石	4月16日	3:00	中津江 栢野	落石のため 通行不可17:45 解放→全面通行止	鶴田線	浮石確認(防除対策) 短期的な復旧困難 長期化の見込み
12	上津江	落石・倒木	4月16日	5:25	上津江 都留	都留郵便局から50m程度 全面通行止 迂回路あり 影響小 25日(月)より対応予定→開放	都留程野線	対応済
13	本庁	倒木	4月16日	8:00	本庁東有田 月出町	大石峠集落 高速高架下付近 全面通行止 迂回路あり 18日(月)より対応予定→開放	大石峠中尾鹿倉線	松本土木 対応済
14	中津江	落石	4月16日	6:15	中津江 栢野	落石のため 全面通行止→片側通行可能 崩土あり	栢原クレコノ線	中津江村農林支援セン ター 対応済
15	前津江	石垣の崩壊	4月16日	6:25	前津江 大野	落石のため 片側通行止め→開放	竹の上線	松本重機 対応済
16	大山	落石	4月16日	6:09	西大山 野瀬部	落石のため 全面通行止 18日(月)より対応予定→開放	野瀬部田の口線	良美建設 対応済
17	本庁	石積崩壊	4月16日	6:30	本庁高瀬 串川2丁目	銭花五条殿線の沿線の石積崩壊 通行可	銭花五条殿線	末廣土木 対応済
18	中津江	かけ崩れ	4月16日	6:36	中津江 栢野	田ノ口集落と八所集落の間 崩壊 全面通行止→片側通行可能→開放 崩土あり	田ノ口線	諫山建設 対応済
19	中津江	倒木	4月16日	7:10	中津江 合瀬	堤公民館下にある岩の所に、大きな倒木あり 全面通行止	作草中川内線	中津江村農林支援セン ター 対応済
20	中津江	落石	4月16日	6:45	天瀬 荒山	落石により、通行不能 全面通行止 除去完了	荒山線赤石線	対応完了

表-2.3.3 市道の被害状況その2

土木課 番号	場所	被害種別	月日	時間	地区名	被害概要	市道路線名	対応状況
21	天瀬	倒木	4月16日	7:30	天瀬馬原	倒木により、通行止め	上の釣黒谷線	財津砂利対応済
22	大山	落石・倒木	4月16日	8:20	西大山	落石・倒木により全面通行止 対応完了 通行可能	西釣竹の迫線	良美建設 対応済
23	中津江	落石	4月16日	8:15	中津江 栢野	落石によるもの 片側通行可能→開放 崩土あり	辛味二又線	諫山建設 対応済
24	天瀬	路肩崩壊	4月16日	8:50	天瀬 出口竹ノ宮	路肩の崩壊(竹ノ宮)改修予定 通行に支障なし	竹ノ首線	道路ではなく民地の崩壊
25	天瀬	トンネル崩 壊	4月16日	7:00	天瀬 桜竹	神ノ釣トンネル崩壊(封鎖中) 地下埋設(天ヶ瀬簡水配水管・NTTケーブル) あり	神ノ釣線	未対応 通行止区間の崩 壊ため
26	中津江	落石	4月16日	8:45	中津江村 山本	落石 片側通行可能→開放	丸蔵線	諫山建設 対応済
27	中津江	落石・倒木	4月16日	8:45	中津江村 中西	落石・倒木 片側通行可能 崩土あり	中西線	諫山建設 対応済
28	中津江	落石・石垣	4月16日	8:45	中津江村 市ノ瀬	落石・石垣崩壊 市ノ瀬公民館付近 全面通行止→片側通行可能 崩土あり	池田線	諫山建設 対応済
29	中津江	石垣崩壊	4月16日	8:45	中津江村 原	石垣の崩壊 通行可能 片側通行 報告箇所は個人宅地内であり市道 の被災は無い	原線	民地の崩壊 市道に影響なし
30	中津江	石積崩壊	4月16日	7:00	中津江村 黒谷	畑の石積み崩壊 2箇所 片側通行可能→開放 崩土あり	黒谷線	諫山建設 対応済
31	中津江	落石	4月16日	9:00	中津江村 栢野	下笠循環線の出入り口 落石 全面通行止 民家なし 影響小 2箇所のうち1箇所除去	下笠循環線	諫山建設 対応済
32	中津江	落石	4月16日	7:10	中津江村	合鶴線 落石 全面通行止→片側通行可能→開放 崩土あり	合鶴線	諫山建設 対応済
33	天瀬	落石	4月16日	8:00	天瀬 榎釣	榎釣本村線に落石(1m×1m) 落ちかけの石 片側通行止	榎釣本村線	財津砂利 対応済
34	天瀬	落石	4月16日	7:30	天瀬 馬原高尾	高尾線に落石(0.5m×0.5m) 落石 1台分 片側通行止	高尾線	財津砂利 対応済
35	天瀬	落石	4月16日	8:00	天瀬 本城末野	石垣の崩壊 市道の崩壊 車が通れる程度・片側通行止	末野線	藤原建設 対応済
36	天瀬	落石	4月16日	8:30	天瀬 塚田	民家の石垣が崩壊 処理中	塚田2号	大征産業 対応済
37	中津江	落石崩土	4月16日	8:45	中津江村 中川内	落石・崩壊 全面通行止→片側通行可能→開 放 崩土あり	中川内線	トーケイ 対応済
38	天瀬	落石	4月16日	9:00	天瀬 馬原	馬原1号線に落石がある 片側通行止	馬原1号線	諫山建設 対応済
39	天瀬	落石	4月16日	8:10	天瀬 桜竹	防除工事のネットに引っかかっている 通行可能	鼠谷天ヶ瀬線	ネット破損 補修対応 (0.5m×0.5m)
40	天瀬	土砂崩れ	4月16日	10:00	天瀬 湯ノ釣	荒山線の土砂崩れ(湯ノ釣温泉より500m) 全面通行止→開放 交通量少ない 迂回路あり 影響小	荒山線	トーケイ 対応済
41	上津江	落石	4月16日	8:30	上津江 小川原	井上征夫～古閑隆司宅の落石(大きな岩) 全面通行止 迂回路あり 影響小	小川原線	諫山建設 対応済
42	上津江	落石・倒木	4月16日	-	上津江 川原・幸又	広川木野々線 牛舎手前 落石・倒木 全面通行止中 迂回路あり 25日(月)より対応予定	広川木野々線	短期的な復旧困難 長期化の見込み 転石除去 対応中
43	大山	落石・倒木	4月26日	-	大山 続木	高取八石田線 続木 全面通行止(迂回路あ り) ※落石が通行車両を直撃 17:00 大型土のう設置完了→交通開放	高取八石田線	セイワ 対応済

### (3) 国・県道及び市道の規制状況

平成 28 年 4 月 25 日時点の道路の規制状況を以下に示す。

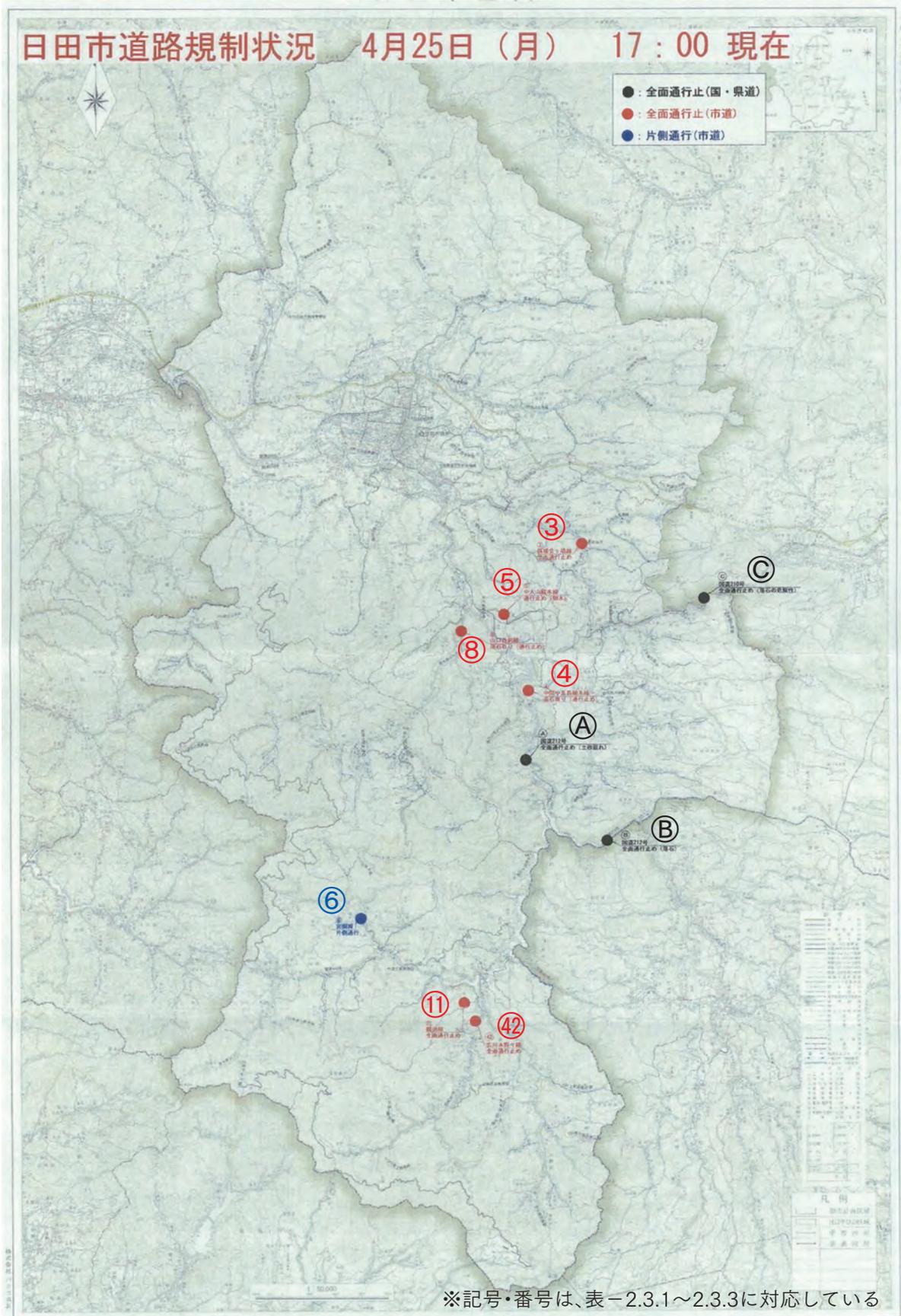


図-2.3.2 国・県道及び市道の規制状況

## 一 道路の種類

(国土交通省HP参照)

道路には、道路法の道路、私道、里道、道路運送法の道路、農道、林道、公園道・園路、港湾法の道路と様々なものがあります。この内、道路法上の道路の種類とその管理者は、以下のように区分されています。

### 【道路法で定める道路】

道路の種類		定義	道路管理者	費用負担
高速自動車国道		全国的な自動車交通網の枢要部分を構成し、かつ、政治・経済・文化上特に重要な地域を連絡する道路その他国の利害に特に重大な関係を有する道路 【高速自動車国道法第4条】	国土交通大臣	高速道路会社 (国、都道府県 (政令市))
一般国道	直轄国道 (指定区間)	高速自動車国道とあわせて全国的な幹線道路網を構成し、かつ一定の法定要件に該当する道路 【道路法第5条】	国土交通大臣	国 都道府県(政令市)
	補助国道 (指定区間外)		都道府県(政令市)	国 都道府県(政令市)
都道府県道		地方的な幹線道路網を構成し、かつ一定の法定要件に該当する道路 【道路法第7条】	都道府県(政令市)	都道府県(政令市)
市町村道		市町村の区域内に存する道路 【道路法第8条】	市町村	市町村

## 2.4 給水箇所及び水道施設被害状況

給水箇所及び水道施設被害状況を以下に示す。

表-2.4.1 給水箇所及び水道施設被害状況

地区 町名	水道施設名	給水時間	給水設置箇所	給水制限等状況	濁度数値 4月25日 10時30分現在	戸数	人口	給水設置状況
				(断水又は濁水等)				日時
1 天瀬	五馬本村簡易水道	10時~20時	・いつま小学校付近	濁度改善中 飲用不可	1.73(原水)	93	217	4月24日以降の天瀬地区の給水設置箇所は、 ・いつま小学校 ・五馬中学校 ・天瀬振興局 の3箇所となります。
2 天瀬	近原・見折谷簡易水道	10時~20時	・五馬中学校	濁度改善中 飲用不可	0.35(取水) 0.52(管末) 色度4.73(管末)	70	185	給水設置場所の給水時間は、10時~20時です。 [天瀬振興局は終日給水] ※ペットボトル配布中
3 天瀬		終日	天瀬振興局					
合計						163	402	
基準					濁度:2.0以下			現在水質検査中

## 2.5 教育関連施設の被害状況

### (1) 概要

3箇所の教育関連施設が以下のとおり被害を受けた。

表-2.5.1 教育関連施設の被害状況

平成28年4月21日現在

	被害物件	種別	被害状況	所管課	備考
1	川原隧道と石畳	県史跡	入口から約20メートルの箇所では約10メートルにわたり天井部分の石材と壁の石積みが崩落。	文化財保護課	写真-2.5.1
2	永山城跡	県史跡	大手石垣の一部が崩壊し、公園遊歩道上り口付近まで土砂を伴い崩落。崩れた石材が散乱し、遊歩道をふさいでいる。 また、天守跡西側の石垣も一部崩落している。  (石垣崩壊規模(目測による)) ・大手石垣西面～南面の一部(図-2.5.2の石垣E-2・3) 幅約10m、高さ約7m ・天守跡西側石垣の一部(図-2.5.2の石垣A-2) 幅約3m、高さ約2m	文化財保護課	図-2.5.2 写真-2.5.2 ～2.5.3
3	鯛生スポーツセンター	体育施設	・法面崩壊50m×50m (表土からスライム(細粒砂)が流出し、鯛生川へ流入) ・宿泊棟の天井の一部破損	体育保健課	図-2.5.3 写真-2.5.6 ～2.5.8
4	旧鎌手小学校	学校施設	校舎裏の石垣2カ所で一部崩落。 ①幅11m 高さ約3m ②幅2.3m 高さ約3.5m	教育総務課	図-2.5.4 写真-2.5.9

### (2) 「川原隧道と石畳」の被害状況

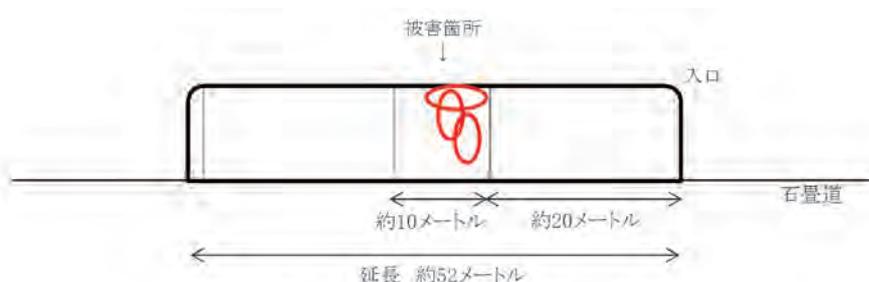
#### 1) 県史跡「川原隧道と石畳み」(天瀬町女子畑川原区)とは

「川原隧道と石畳み」とは、江戸時代末期、当時の西国郡代塩谷大四郎の命によって、日田玖珠往還改修に伴い、築成されたもの。長さ52メートルの隧道とそれに通ずる石畳道が現存している。天保三年(1832)以前に、新道の掘抜は完成していたといわれている。

隧道入口の石柱には、「嘉永七年甲寅八月吉日 切抜之内整寄付 豆田町廣瀬久兵衛 石工中国助二郎」と刻銘されている(昭和51年3月31日指定)。

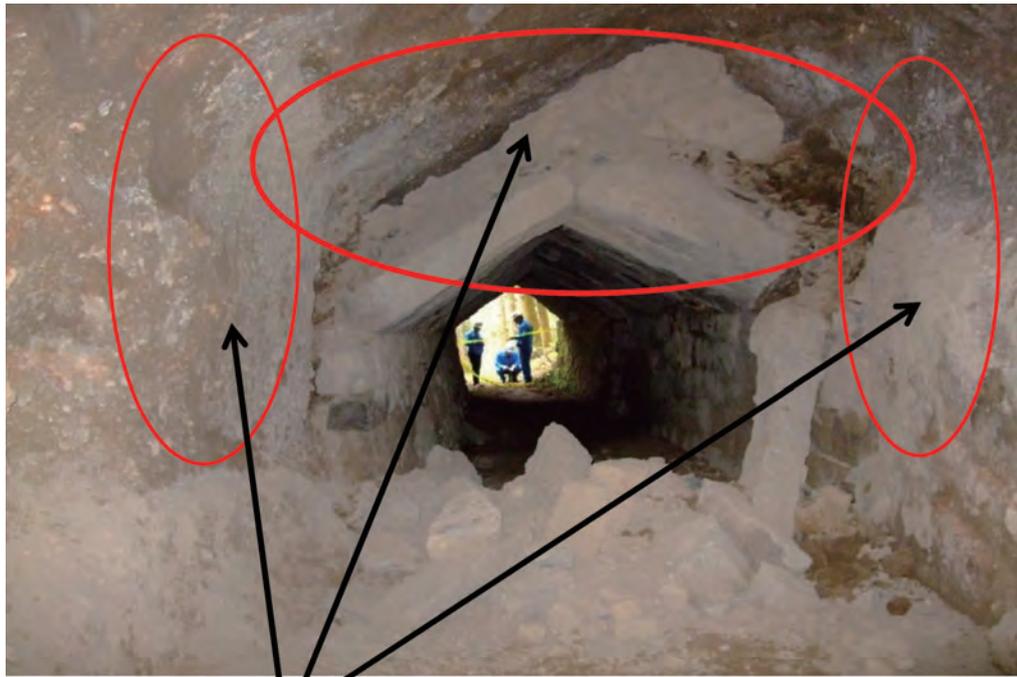
#### 2) 被害状況

被害は以下に示すように入口から約20m奥に入った箇所の天井部分の石材と壁の石積みが崩落した。



入口から約20メートルほど中に入った箇所、約10メートルにわたり天井部分の石材と壁の石積み崩落。

図-2.5.1 川原隧道と石畳の被害箇所



崩落箇所

写真-2.5.1 「川原隧道と石畳み」の被害状況

### (3) 永山城跡の被害状況

#### 1) 県史跡「永山城跡」とは

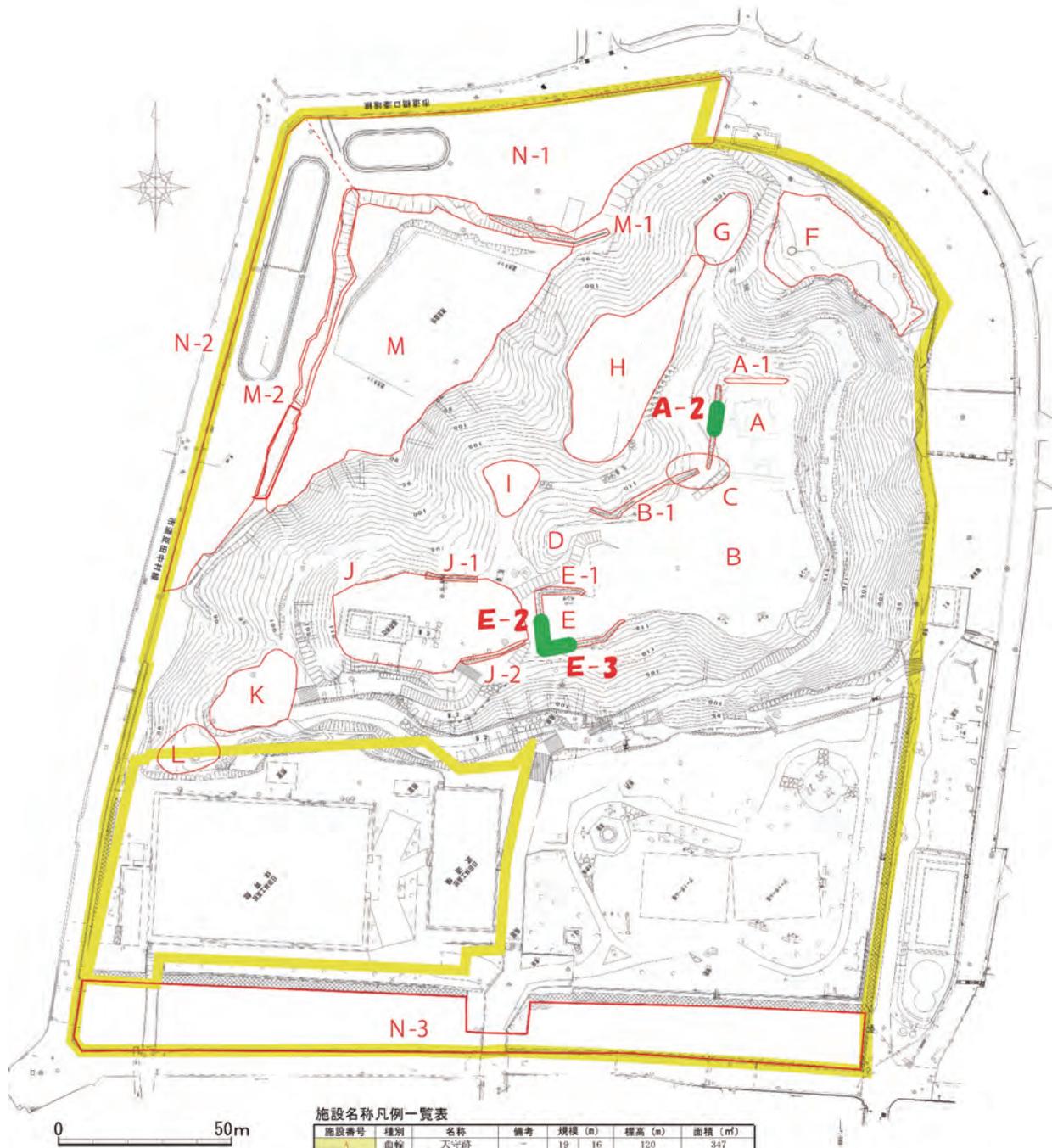
永山城跡は、花月川北岸、阿蘇溶結凝灰岩でできた月隈山と呼ばれる独立丘陵にある平山城で、1601年に小川光氏により築城されたものである<sup>\*</sup>。1639年、島原の乱（1637年）を受けて江戸幕府の支配体制強化策として永山城の南側に日田御役所（永山布政所）が設置されると、永山城は政治的役割を終えて廃城になったと考えられている。廃城後も歴代の代官・郡代の管理を受け、廣瀬淡窓とその門下生がたびたび遊学に訪れるなど、日田や豆田のランドマークとして親しまれてきた。大きな川原石をそのまま用いて積み上げた石垣が特徴であり、また発掘調査によって城の構造が良好に残っていること、絵図や古文書の記録と一致していることが評価され、平成28年2月に大分県史跡に指定された。

<sup>\*</sup>小川光氏により「丸山城」として築城され、その後1616（元和2）年に石川忠総により「永山城」と改称された。

#### 2) 被害の状況

指定からわずか2ヶ月後の平成28年4月16日未明、「平成28年熊本地震」の本震により、豆田町側から見える大手石垣と、月隈山頂上の天守跡と推定されている場所の石垣が崩落した。特に大手石垣は土砂を伴って直下の遊歩道に崩落し、鳥居や石灯笼を破壊しておびただしい石材が遊歩道を塞いだ状態になった。

平面図と今回の崩落箇所を以下に示す。



施設名称凡例一覧表

施設番号	種別	名称	備考	規模 (m)	標高 (m)	面積 (㎡)	
A	曲輪	天守跡	-	19	16	120	347
A-1	石垣	天守跡北	-	-	-	-	-
A-2	石垣	天守跡西	-	-	-	-	-
B	曲輪	本丸跡	-	51	37	117	1777
B-1	石垣	本丸跡北	-	-	-	-	-
C	門	搦手門	-	-	-	-	-
D	曲輪	大手門北惣台	-	-	-	116	-
E	曲輪	大手門南惣台	-	13	13	117	-
E-1	石垣	大手門南惣北	-	-	-	-	-
E-2	石垣	大手門南惣西	-	-	-	-	-
E-3	石垣	大手門南惣南	-	-	-	-	-
F	曲輪	曲輪①	井戸有	43	22	92	584
G	曲輪	曲輪②	-	16	10	106	129
H	曲輪	曲輪③	-	49	20	105	731
I	曲輪	曲輪④	-	13	12	110	113
J	曲輪	曲輪⑤	-	45	22	111	861
J-1	石垣	曲輪⑥北	-	-	-	-	-
K	曲輪	曲輪⑦	-	23	14	99	287
L	曲輪	曲輪⑧	-	12	10	97	89
M	曲輪	曲輪⑨	塙曲輪	84	48	89	2252
M-1	石垣	曲輪⑩北	-	-	-	-	-
M-2	石垣	曲輪⑩西	-	-	-	-	-
N-1	塹	肥後どん堀	-	-	-	87	-
N-2	塹	-	-	-	-	87	-
N-3	塹	-	-	-	-	85	-

● 崩落箇所  
(施設番号 : A-2  
E-2・3)

永山城の遺構  
(1601~1683頃)

図-2.5.2 県史跡・永山城跡の被災箇所

### 3) 被害状況の写真

被害状況の写真を以下に示す。



大手石垣西面 (E-2) の崩落状況



大手石垣西面～南面 (E-2・3) 角から見た崩落状況

写真-2.5.2 永山城跡の大手石垣の崩落状況



天守跡西側石垣 (A-2) の崩落状況



天守跡西側石垣 (A-2) の崩落部分拡大

写真-2.5.3 永山城跡の天守跡石垣の崩落状況

#### 4) 石垣の修理作業

これらの石垣は「史跡」という文化財に指定されているため、石垣の修理作業にあたっては、伝統的な工法により被災前の姿に戻すことが大前提となる。修理工事と並行して、石垣の構造や構築技術を探る発掘調査とともに、個々の石材が元々あった位置を可能な限り特定する作業を行い、文化財の価値を保つことを目標として工事を進めた。石垣そのものは平成30年夏に修理が終ったが、この年の7月豪雨によって大手石垣下の崖面が崩落したため、崖面復旧・保護の追加工事を行い、令和元年8月に全ての工事が完了した。

修理作業中、作業後の写真を以下に示す。



写真-2.5.4 復旧工事の現場説明会状況(H30年3月18日)



写真-2.5.5 大手石垣の修理完了状況(H30)

## 一 地方公共団体が指定する史跡 一

(文化財保護法第182条第2項より)

地方公共団体は、条例の定めるところにより、重要文化財、重要無形文化財、重要有形民俗文化財、重要無形民俗文化財及び史跡名勝天然記念物以外の文化財で当該地方公共団体の区域内に存するものうち重要なものを指定して、その保存及び活用のため必要な措置を講ずることができることとされています。

### (4) 鯛生スポーツセンターの被害状況

#### 1) グラウンド法面の崩壊

鯛生スポーツセンターのグラウンドは、鯛生金山から出た鉱滓の堆積場を造成し、整備したものである。

熊本地震により、鉱滓を覆っていたグラウンド法面の表土が崩壊し、鉱滓が流出防止のための石垣を越え、水路を伝い、鯛生川に流れ込んだ。鉱滓には重金属や化学物質が含まれており、河川の汚染が心配されたため、水質検査を行った。復旧事業は、法面の鉱滓を安定させるため、中圧噴射機械攪拌工法を用いた。

以下に、鉱滓の流出状況図、写真、水質検査結果、復旧事業概要を示す。

#### ○鉱滓の流出状況図



図-2.5.3 鯛生スポーツセンターの表土の崩壊と流出状況

○ 法面崩落・鉱滓流出・法面養生の写真

被害状況等写真



法面の崩落状況(4/18撮影)



法面の崩落とスライムの湧出状況(4/18撮影)



法面の崩落状況(4/18)



石垣



鯛生川の様子(4/18撮影)



法面の養生の状況(4/20撮影)

写真-2.5.6 鯛生スポーツセンターの表土流出等の状況

## ○水質検査結果

以下に水質検査結果を示す。

表-2.5.1 鯛生スポーツセンター法面崩壊に関する河川水質検査結果

受付番号	C16-02188-01	C16-02188-02	C16-02188-03	C16-02188-04	C16-02188-05	C16-02188-06	基準値* (公共用水域における人の健康の保護に関する環境基準)
採水日	H28.4.19 (H28.4.23)	H28.4.19	H28.4.19	H28.4.19 (H28.4.23)	H28.4.19 (H28.4.23)	H28.4.19	
採水場所	地点① (津江老人福祉センター下・鯛生スポセンから9km下流)	地点② (川辺橋下・鯛生スポセンから7.5km下流)	地点③ (振興局裏・鯛生スポセンから4.5km下流)	地点④ (作草橋下・鯛生スポセンから2km下流)	地点⑤ (スポセン下・猪野々川)	地点⑥ (鯛生川スポセンから1km上流)	
カドミウム (mg/L)	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003
全シアン (mg/L)	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	検出されないこと
鉛 (mg/L)	0.005 (0.005 未満)	0.005 未満	0.005 未満	0.012 (0.005 未満)	0.027 (0.005 未満)	0.005 未満	0.01
六価クロム (mg/L)	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.05
砒素 (mg/L)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 (0.001 未満)	0.002 (0.001 未満)	0.001 未満	0.01
総水銀 (mg/L)	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005
アルキル水銀 (mg/L)	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと
セレン (mg/L)	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01
ふっ素 (mg/L)	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.23 (0.08 未満)	0.08 未満	0.8
ほう素 (mg/L)	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	1

## ○復旧事業の概要

復旧事業の概要を以下に示す。また、グラウンド法面復旧後の写真も示す。

### ① 鯛生鉾山西猪野々たい積場測量調査及び解析等業務

業務期間 H28.9.9 ~ H29.1.20 事業費 32,539,320 円

### ② 鯛生鉾山西猪野々たい積場地盤改良工事

工事期間 H29.2.23 ~ H29.7.27 事業費 140,967,000 円

### ③ 鯛生鉾山西猪野々たい積場かん止堤上部整備工事

工事期間 H29.9.29 ~ H30.2.28 事業費 29,102,760 円

事業費合計 202,609,080 円

財源 (国費) 休廃止鉾山鉾害防止等工事費補助金 37,500,000 円

(県費) 鯛生金山鉾害防止工事費補助金 9,375,000 円

(起債) 合併特例債 147,946,000 円

一般財源 7,788,080 円



写真-2.5.7 鯛生スポーツセンターグラウンド法面復旧後

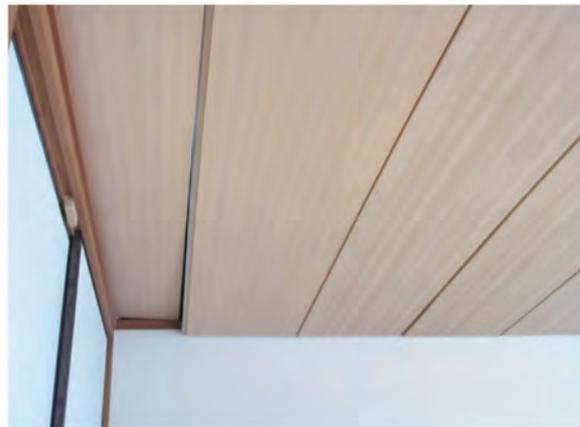
## 2) 宿泊棟の被害写真

宿泊棟では、天井等に被害を受けたが、宿泊研修を行っていた高校生等に人的被害はなかった。

以下に被害状況の写真を示す。

### 鯛生スポーツセンター地震被害状況

#### 宿泊棟天井破損状況



天井がはずれた客室: 20部屋 (53部屋中)  
(エアコンのカバーのずれ等含む)  
廊下など共用部分で天井の破損箇所: 5箇所

写真-2.5.8 鯛生スポーツセンターの宿泊棟の被害状況

## (5) 旧鎌手小学校の被害状況

### 1) 校舎裏石垣の崩壊

旧鎌手小学校は、平成 27 年 3 月に閉校している。

熊本地震により、校舎裏側の石垣 2 か所の石積みが隣接した民地へ崩落した。

復旧については、バイパス道路の造成が行われることから、大型土嚢を置くことで対応を行った。

以下に、位置図、写真を示す。

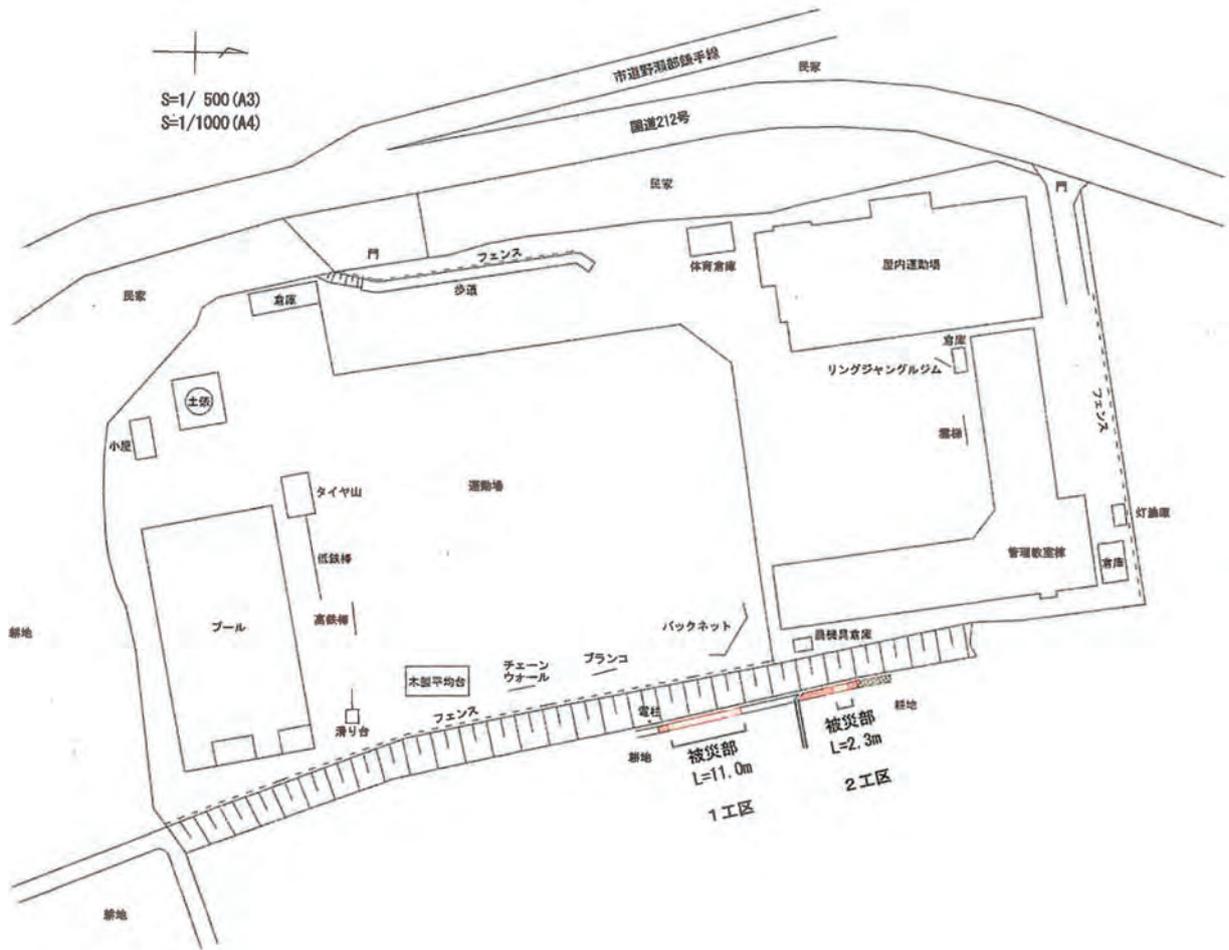


図-2.5.4 旧鎌手小学校の校舎裏石垣の崩壊箇所位置



旧鎌手小学校石垣



校舎側からの降り階段  
ロープ張り コーン設置



石垣崩壊箇所①  
幅≒11m 高さ≒3m



石垣崩壊箇所②  
幅≒2.3m 高さ≒3.5m

写真-2.5.9 旧鎌手小学校の校舎裏石垣の崩壊

## 2.6 観光業への影響

日田旅館組合傘下の旅館ホテル等においては、施設等の被害はなかったが、表-2.6.1に示すように、宿泊キャンセルが発生し、大きな影響を受けた。

天ヶ瀬温泉旅館組合参加の旅館ホテル等での施設の被害はなかったが、断水の影響(水道、地下水ともに白濁、飲料水として不適)で宿泊者の受け入れ等が困難となった。ただし、4月23日(土)の断水解除以降、順次営業を再開した。

オートポリスは、近隣道路の落石等による通行止めのため、5月15日までレース等の施設利用を中止した。

その他、外国人観光客に関することであるが、中国政府は、熊本への渡航禁止(5月16日まで)、九州地方への渡航の自粛とした。また、香港政府は、熊本県への渡航の注意喚起を出した。

観光に関しては、「第4章 避難者・被災者への支援」で改めて紹介するが、宿泊キャンセル状況を表-2.6.1に示す。

表-2.6.1 熊本地震時の宿泊キャンセル状況

(4月24日現在)

	予約数			合計 (人)	キャンセル数			合計 (人)	備考
	4月	5月	6月		4月	5月	6月		
日田旅館組合	9,060	9,528	5,435	24,023	3,644	4,398	1,020	9,062	37.7%
天ヶ瀬温泉旅館組合	4,386	7,241	3,039	14,666	3,775	5,632	2,520	11,927	81.3%
計	13,446	16,769	8,474	38,689	7,419	10,030	3,540	20,989	54.3%