

全面通行止めについて

一般国道10号 法面崩落の恐れ（第24報）

〔梅雨前線の活発化に伴い大雨（第57報）〕

平成18年8月1日 12:00 現在

1. 検討委員会の設置

- ・平成18年7月31日14時から加治木町消防会議室において、国道10号加治木町日木山地区地すべり災害打合会を行った。
- ・加治木町日木山地区の地すべり原因や崩壊の可能性、今後の警戒避難のあり方や復旧対策について検討する、学識経験者や行政関係者からなる「国道10号加治木町日木山地区地すべり検討委員会」を設置した。〔委員名簿は別添資料-1〕

2. 議事【主な内容】

(現状報告)

- ・7月30日 09:00 伸縮計変位量増加により全面通行止め
- 09:45 住民に対し避難勧告
- 20:45 伸縮計変位量減少により全面通行止め及び避難勧告を解除

(工事方針等)

- ・伸縮計の変位量から勘案して、水抜きボーリングの効果は一定程度発現しているものと推察される。伸縮計のデータに留意しながら、水抜きボーリングを継続する。
- ・地すべりの挙動観測等や工法検討のための調査ボーリングを実施する。

〔詳細は、別添資料-2〕

(警戒避難について)

- ・住民説明会を行う際の説明資料について、協議した。〔詳細は、別添資料-3〕

九州地方整備局災害対策本部は、警戒体制を継続中。

本部体制	注 意	警 戒	非 常	
発令時刻	19日 22:40	21日 7:10 25日 18:30	21日 21:20	

【体制についての問合せ先】

国土交通省 九州地方整備局 災害対策本部
企画部 企画課長補佐 重村 健二

電 話：092-414-7301（本部直通）

f a x：092-481-9210（本部直通）

【内容についての問合せ先】

九州地方整備局 災害対策現地本部（加治木維持出張所内）

災害対策現地本部長

鹿児島国道事務所長 松野 栄明（まつの よしあき）

住 所：鹿児島県始良郡加治木町日木山黒川85

電 話：0995-63-2321（本部直通）

f a x：0995-63-1587（本部直通）

別添資料一1

平成18年7月31日

国道10号加治木町日木山地区地すべり検討委員会名簿

機関名	所属	氏名
鹿児島大学	農学部教授	下川悦郎
鹿児島大学	工学部教授	北村良介
鹿児島大学	理学部助教授	井村隆介
独立行政法人土木研究所	上席研究員	藤澤和範
九州地方整備局	企画部長	芦田義則
九州地方整備局	道路部長	吉崎収
九州地方整備局	地域河川課長	坂山敏二
九州地方整備局	鹿児島国道事務所長	松野栄明
鹿児島県	危機管理防災課長	中西茂
鹿児島県	道路維持課長	徳永康一
鹿児島県	砂防課長	酒谷幸彦
鹿児島県	加治木土木事務所長	中村孝
加治木町	加治木町長	川野威朗

「工事方針等」について

- ① 水抜きボーリングについて（別紙－１）
 - ・水抜きボーリング作業については、一時的にすべり面の変位を拡大させる傾向があった可能性はあるが、現在作業中の箇所では、伸縮計の変位量に影響は現れておらず、各種データに留意しつつ、水抜きボーリング作業を進めることは可能。
 - ・現在の変位量等から勘案すれば、水抜きボーリングの効果は一定程度発現し、クラックの変位の安定に寄与しているものと推察。
 - ・したがって、斜面の安定、降雨の影響削減等のため、水抜きボーリング作業を、伸縮計のデータに留意しながら継続する。
 - ・水抜きボーリングは、８月７日頃を目標に進める。

- ② 対策工法検討のための準備について
 - ・抑え盛土工法検討の為の垂直ボーリング調査は、２箇所（ $L = 20\text{m} \times 2$ 孔）とするが、状況により増長及び増本もありうる。
 - ・抑え盛土については、垂直ボーリングデータが挙がった段階で、第一及び第二応急防護柵の強度も含めて解析を実施して委員会で検討する。

- ③ 調査観測について
 - ・伸縮計、ゲージ測定、湧水量調査等の調査観測を行う。
 - ・観測は作業員の安全を最大限重視して、できるだけ早期に自動化とする。

- ④ 早急に把握すべき事項について
 - ・地すべりの範囲の特定、地すべりの運動方向の特定、監視体制の強化等を「早急に把握すべき事項」として実施する。

- ⑤ その他
 - ・崩壊地に掛けているビニールシートは下記の理由により外す。
 - ①今後、崩壊地からの雨水の浸入は少ないものと思われる。
 - ②予兆現象を把握する効果の方がより大きい。
 - ③シートの雨水の流末処理が未処理であるため。
 - ・S－２クラックについては、ビニールシートをすみやかに掛ける。
 - ・伸縮計の主軸線を増加するか否かについては、S－２～S－５の変位状況に変化が生じた段階で検討する。

水抜きボーリングに関する所見について

- ・ 水抜きボーリング作業については、一時的にすべり面の変位を拡大させる傾向があった可能性はあるが、現在作業中の箇所では、伸縮計の変位量に影響は現れておらず、各種データに留意しつつ、水抜きボーリング作業を進めることは可能。
- ・ 現在の変位量等から勘案すれば、水抜きボーリングの効果は一定程度発現し、クラックの変位の安定に寄与しているものと推察。
- ・ したがって、斜面の安定、降雨の影響削減等のため、水抜きボーリング作業を、伸縮計のデータに留意しながら継続する。

①水抜きボーリング作業と伸縮計の変位量の関係（別紙－ 2、別紙－ 3 参照）

- ・ 7月30日の17:00～18:00における伸縮計データ（変位）を勘案すれば、水抜きボーリング作業の際の水圧（間隙水圧）の増大が一時的にすべり面の変位量を拡大させる傾向を示している可能性があるという。
- ・ 一方、31日7:50から開始している水抜きボーリング作業（W6）については、10分間当たりの伸縮計変位量0.6mm未満を基準として進めているが、現時点において、伸縮計の変位量に影響は現れていない。
- ・ したがって水圧や伸縮計が示す変位量に十分留意のうえ、これを一定程度以下（例えば10分間当たり0.6mm）に押さえつつ進めれば、変位量への大きな影響を回避しつつ水抜きボーリング作業を進めることは可能である。

②水抜きボーリングの効果

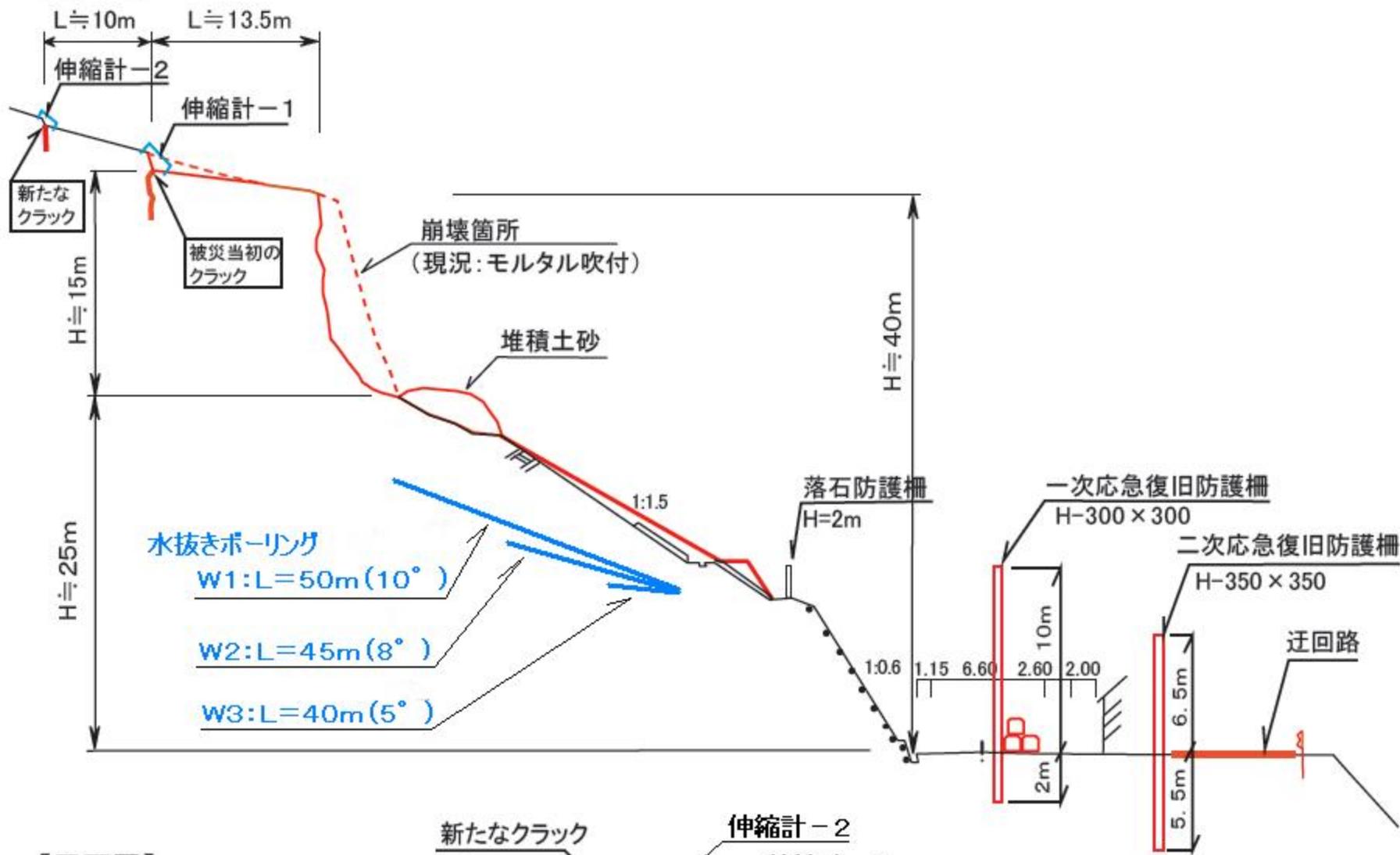
- ・ 31日未明からの伸縮計の変位量は、1時間当たり1.0mmを下回っており、また、現時点(13:00)では、1時間当たり0.6mm前後を推移している。これは、今回の滑りが始まって以来、最も小さな変位（推移）である。
- ・ 30日までに実施した水抜きボーリング（W3）からの湧水量は、1.8リットル／分程度である。
- ・ 以上を勘案すれば、今回の水抜きボーリングによる「水抜き効果」が一定程度発現し、間隙水圧の低下による有効せん断応力の減少により、クラックの変位の安定に寄与しているものと推察される。

③今後の方針

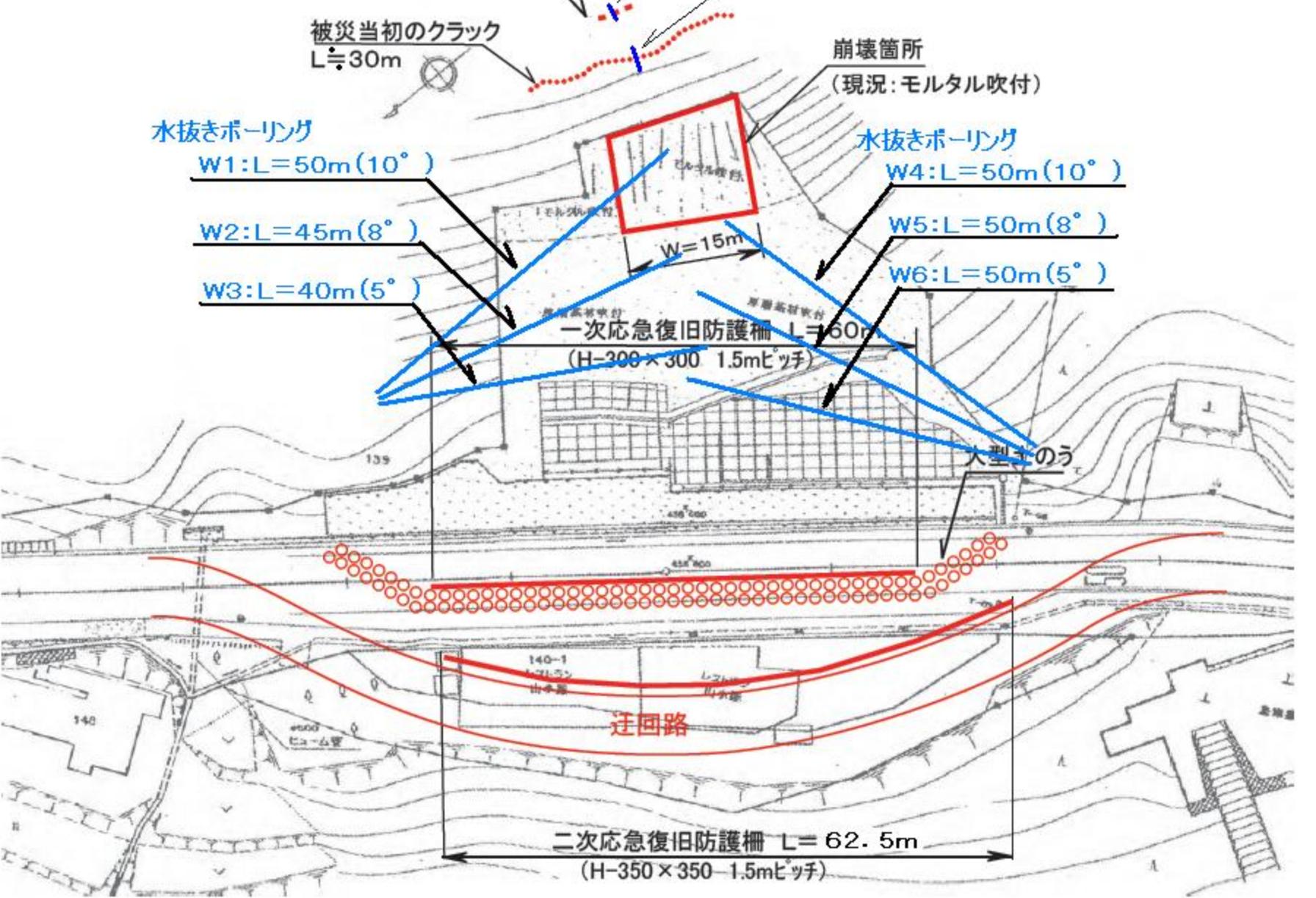
- ・ 以上から、斜面安定の促進、今後の降雨による影響の削減等を図るため、水抜きボーリング作業を継続する。ただし、夜間作業は行わない。
- ・ 水抜きボーリング作業の際には、伸縮計のデータに十分留意しながら行う。
- ・ 具体的には、10分間で0.6mmを超えないように、データを観測しながら水抜きボーリング作業を継続する。

法面崩壊 一般国道10号(438k600) 鹿児島県始良郡加治木町日木山

【断面図】



【平面図】



住民への説明会での資料として使用することとなった。

【加治木土木事務所と加治木町からのお知らせ】

一般国道10号加治木町日木山地区 地すべり現場の住民避難に関して

現在、一般国道10号日木山地区での現場は地すべり現象が進行中であり災害の恐れがあります。

崩落した時には斜面下人家の影響が想定されるため加治木町等からのスピーカーによる連絡やサイレンが鳴ります。避難等の知らせがありましたら早急の避難をお願いします。

また、雨が降ったら地すべりが起こりやすいので注意が必要です。

1) 避難基準について

- ・ 鹿児島国道事務所が設置している伸縮計の変位量が、**1時間に4mm以上**になった場合、避難の勧告を行います。
(避難の開始は、スピーカーやサイレン等でお知らせします。)
- ・ 鹿児島国道事務所が設置している伸縮計の変位量が、**1時間に4mm未滿**となり、**3時間連続した場合**は、避難の勧告を解除します。
- ・ 降雨時や雨がやんでも2～3時間は注意が必要です。

2) 避難対象地域について

- ・ 別紙 4のとおり

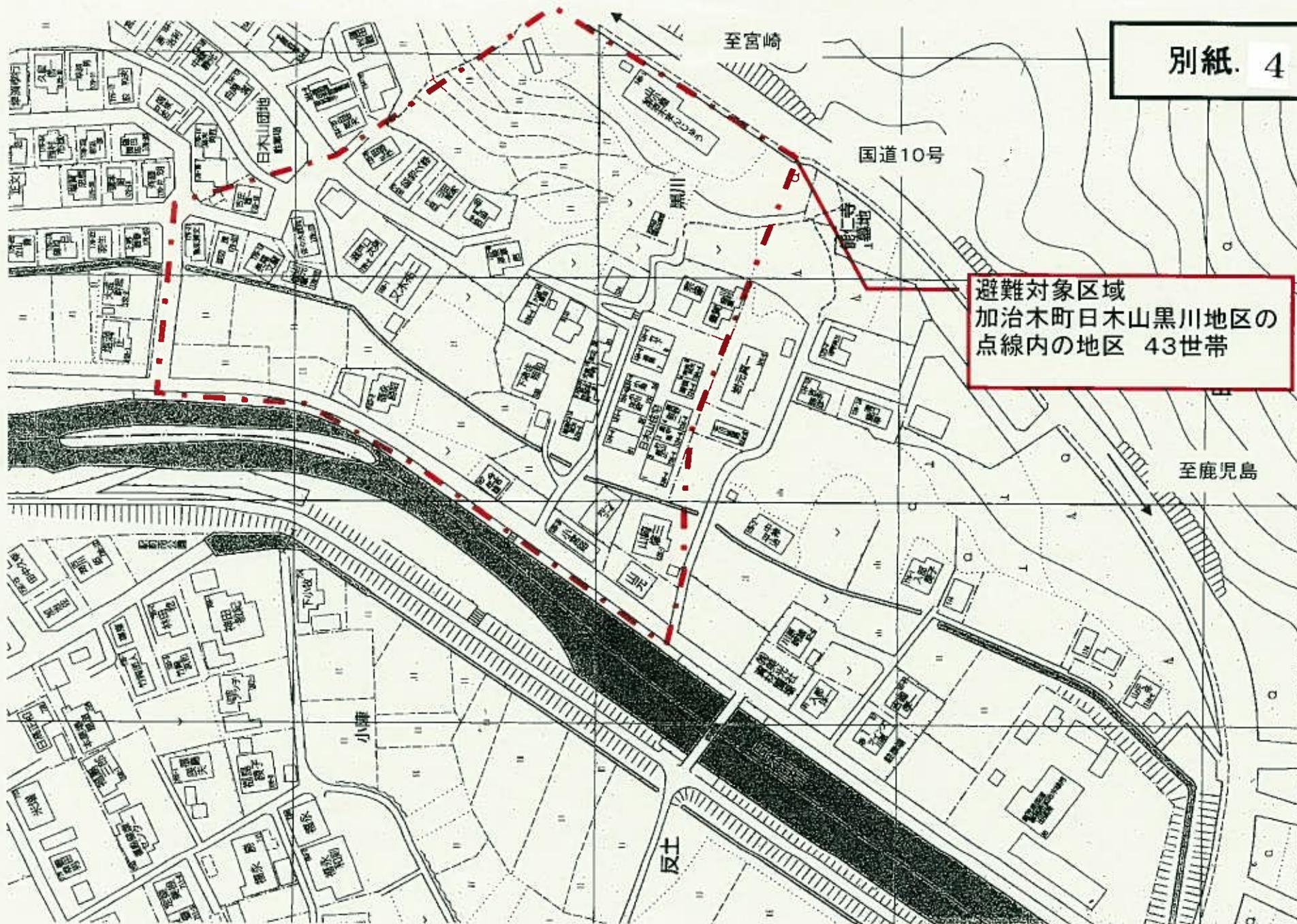
3) 避難場所について

- ・ 加治木町保健センター（別紙 5のとおり）
《加治木町役場敷地内（TEL：0995-62-2111）》

4) 問い合わせ先

- ・ 加治木町役場 中山総務課長
住所：始良郡加治木町本町253 TEL：0995-62-2111

別紙. 4



避難場所

加治木町保健センター(加治木町役場敷地内)

0995-62-2111

