令和８年５月７日発生

「松本市里山辺落石災害」検証報告書

治山事業※1（森林整備※2）との因果関係の検証



〈撮影日：令和８年５月８日〉

長野県林務部

令和８年９月

松本市里山辺落石災害検証報告書（概要）

令和８年５月７日発生

1　災害の概要

項目	内容
発生日時	令和８年５月７日（木）23 時 47 分頃
発生場所	松本市里山辺矢崎地区（土砂流出防備保安林内※3,4）
落石規模	計３個。最大の落石は約 2.0m×約 1.8m×約 1.2m。重さ約 11 トン。
被害状況	人家２戸（車庫、擁壁）及び市道等の破損　（人的被害なし）
対策工事	応急対策：大型土のう設置、警報システム設置、 危険岩石の破砕処理を実施済
	恒久対策：岩石固定工、落石防護柵等の設置（R8.8～）

2　有識者の意見

論点	見解
落石の主たる原因	地質※5 的要因による岩塊の浮石化※6 （泥岩※7 層中の閃緑斑岩※8 の風化※9・侵食※10 による岩塊剥離※11）
治山事業との関係	治山事業（森林整備）が直接落石を発生させたとは考えにくく、因果関係は認められない。
今後の落石災害リスクの確認	地形図、地質図、現地調査等を活用して必要に応じたシミュレーション及び住民・市町村への周知を行うべき。

3　検証結果

① 森林整備が落石を誘発したか

落石の主因は、新生代新第三紀※12 の泥岩層と閃緑斑岩層が互層※13 をなす地質条件の下で、長期間の風化及び侵食により泥岩層の支持力※14 が低下し、突出した閃緑斑岩が浮石化した後に剥離したことによるものと考えられる。森林整備の施工の際に、重機作業、作業道の開設、岩塊周辺の掘削等は実施されておらず、また、落石発生源周辺における伐採も行われていないことから、落石を誘発した行為は確認されなかった。

② 森林整備を実施しなければ落石を防止できたか

伐採したアカマツは、松くい虫被害※15 により既に枯損し、根系※16 の腐朽※17 が進行していたため、森林整備を実施せず樹木を残した場合でも岩塊の落下を防止できた可能性は低いと考えられる。

③ 今後の治山事業で同種のリスクをどのように確認し、対応すべきか

今後の治山事業においては、保全対象の安全確保のため、地形図及び地質図、現地調査等を活用し、事業計画の段階から落石リスクを確認することが重要である。

※参照番号を付した用語は、巻末の「12 用語の説明」を参照

目次

1　目的----------3
2　災害の概要----------4
3　森林整備実施区域の状況----------5
4　過去の落石履歴----------9
5　災害直前の自然条件----------10
6　治山事業の内容----------11
7　有識者の見解----------13
8　樹木伐採による落石発生の影響の分析----------15
9　検証結果及び因果関係の評価----------17
10　今後の治山事業（森林整備）における落石リスクの確認と対応---18
11　検討の経過----------20
12　用語の説明----------21
13　現場対応の経過----------22

1　目的

本報告書は、令和８年５月７日に松本市里山辺で発生した落石災害について、県治山事業（森林整備）との関係を客観的に検証し、県民の安全確保及び今後の治山事業における落石災害防止対策に資することを目的として取りまとめたものである。

検証に当たっては、①森林整備が落石を誘発したか、②森林整備を実施しなければ落石を防止できたか、③今後の治山事業で同種のリスクをどのように確認し、対応すべきか、の３点を主な視点とした。

2　災害の概要

中項目	内容
（1）発生日時	令和 8 年 5 月 7 日（木）23 時 47 分頃
（2）発生場所	松本市里山辺矢崎地区 民有林（土砂流出防備保安林内　指定年月日　S43 年 9 月 13 日）
（3）落石の発生源位置	発生源は民有林の保安林区域内の斜面上部の露岩[※18]した場所〈写真 2〉
（4）落石の大きさ	落石は、計 3 個。最大の落石は、約 2.0m×約 1.8m×約 1.2m、重さ約 11 トン。ほか 2 個の落石は、径約 1.0m。〈写真 4〉
（5）落石経路	発生源から斜面を下方へ移動し、人家周辺へ到達。 ＜写真 1、2＞
（6）被害状況	人的被害なし 人家 2 戸（車庫、擁壁）、市道等に被害〈写真 3〉
（7）対策工事 （詳細は参考資料参照）	応急対策：大型土のうの設置→警報システム設置→危険岩石の破砕処理
	恒久対策（予定）：岩石の固定（令和 8 年 10 月）→落石防護柵の設置等（令和 9 年度）



〈写真①：全景〉



〈写真④：落石（約 2.0m×約 1.8m×約 1.2m）〉



〈写真②：落石発生源の状況〉



〈写真③：被害状況〉

3　森林整備実施区域の状況

中項目	小項目	内容	備考
（１）地形	ア　斜面勾配	30 度以上 （平均 36 度～39 度）	25 度以上の斜面は落石リスクが高い（公益社団法人日本道路協会発行「落石対策便覧」）
	イ　崩壊地形の有無	なし	崩壊地形：土砂や岩石が崩れ落ちてできた地形
	ウ　露岩の有無	あり	発生源付近で露岩・浮石を確認

※落石発生源下方約 60ｍに過去の石切り場跡を確認〈図 3〉

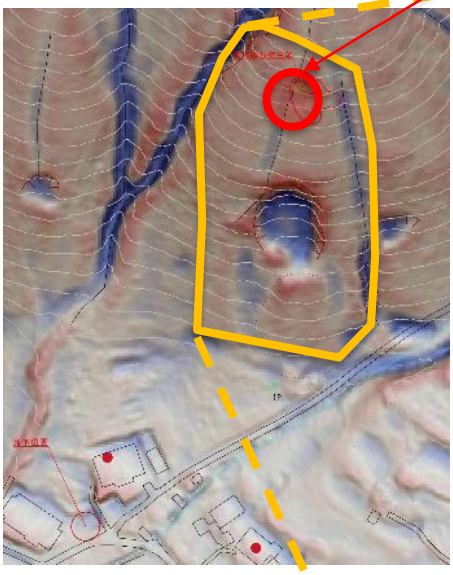


〈図１：位置図〉

「測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R4JHf263」

「本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければいけない。」

中項目	小項目	内容	備考
（２）地質	ア　岩種	新生代新第三紀の泥岩層中に閃緑斑岩が分布	
	イ　風化状況	泥岩：強風化 閃緑斑岩：概ね弱～中程度の風化	泥岩：手で触るとボロボロと崩れる状態 閃緑斑岩：ハンマーで叩くと金属音を発する
	ウ　過去の落石履歴	公的記録なし	昭和７年から令和７年まで（松本市地域防災計画より）



〈図２：CS 立体図〉

〈図３：地質図〉県発注報告書より抜粋

当地区の地質状況は、比較的軟らかい泥岩層の中に、硬質な火成岩である閃緑斑岩が層状に分布する地質構造を有している。このような地質では、軟らかい泥岩が雨水や気温変化等の影響により徐々に風化・侵食される一方で、硬い閃緑斑岩は侵食されにくいため、周囲の泥岩が失われることで岩塊が突出しやすい特徴がある。



〈写真⑤：閃緑斑岩露頭：石垣用の石切場であった可能性がある。（地元聞取りから）〉



〈写真⑥：閃緑斑岩露頭：方状節理※24が発達〉



〈写真⑦：閃緑斑岩：差別侵食が進み亀裂沿いが開口〉



〈写真⑧：泥岩：表層の土壌が消失し、風化が進行〉



〈写真⑨：閃緑斑岩：落石発生源〉



〈写真⑩：閃緑斑岩と泥岩の境界部〉

中項目	小項目	内容	備考
（3）森林の状況	ア　優占樹種	アカマツ（78%）	松くい虫被害木（枯損木※19） その他の樹種：カラマツ、広葉樹
	イ　林齢	57 年	
	ウ　胸高直径	平均 20.9cm	55 年生のアカマツの平均直径：24.7cm
	エ　枯損木の割合	100%	対象樹種：アカマツ
	オ　立木疎密度	疎	枯損木　1,019 本/ha
	カ　立地環境	南向き斜面で日射量が多く乾燥しやすい環境	下層植生の生育が乏しい
	ケ　その他	シカによる食害あり	広葉樹やアカマツ稚樹の食害を確認



〈写真⑪：森林整備前の状況〉



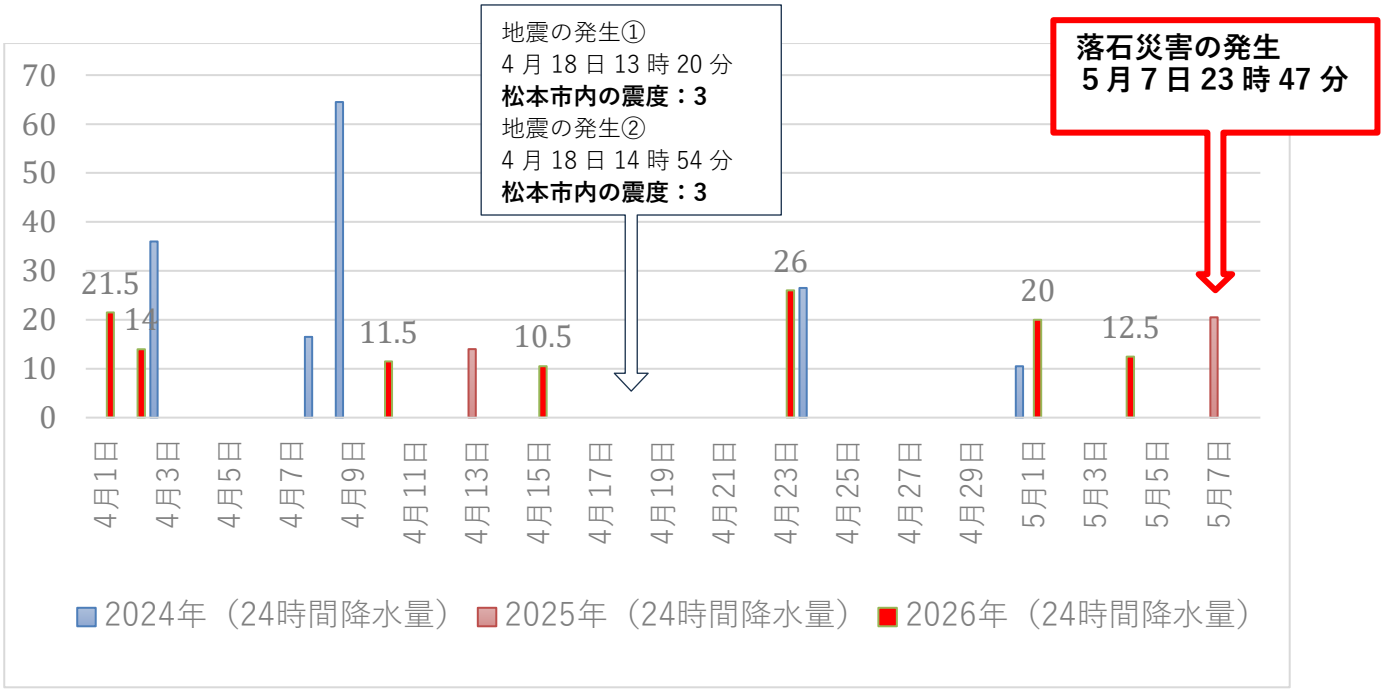
〈写真⑫：松くい虫被害の状況（すべてのアカマツが枯損）〉

4　過去の落石履歴

中項目	内容	備考
（1）地域住民の証言	なし	地元住民への聞き取り
（2）地域防災計画等の公的記録	なし	昭和７年から現在まで当地区の落石発生に関する松本市の記録なし（松本市地域防災計画書）
（3）治山施設の設置履歴	なし	治山事業で落石防護柵等の落石対策の履歴はなし

5　災害発生直前の自然条件

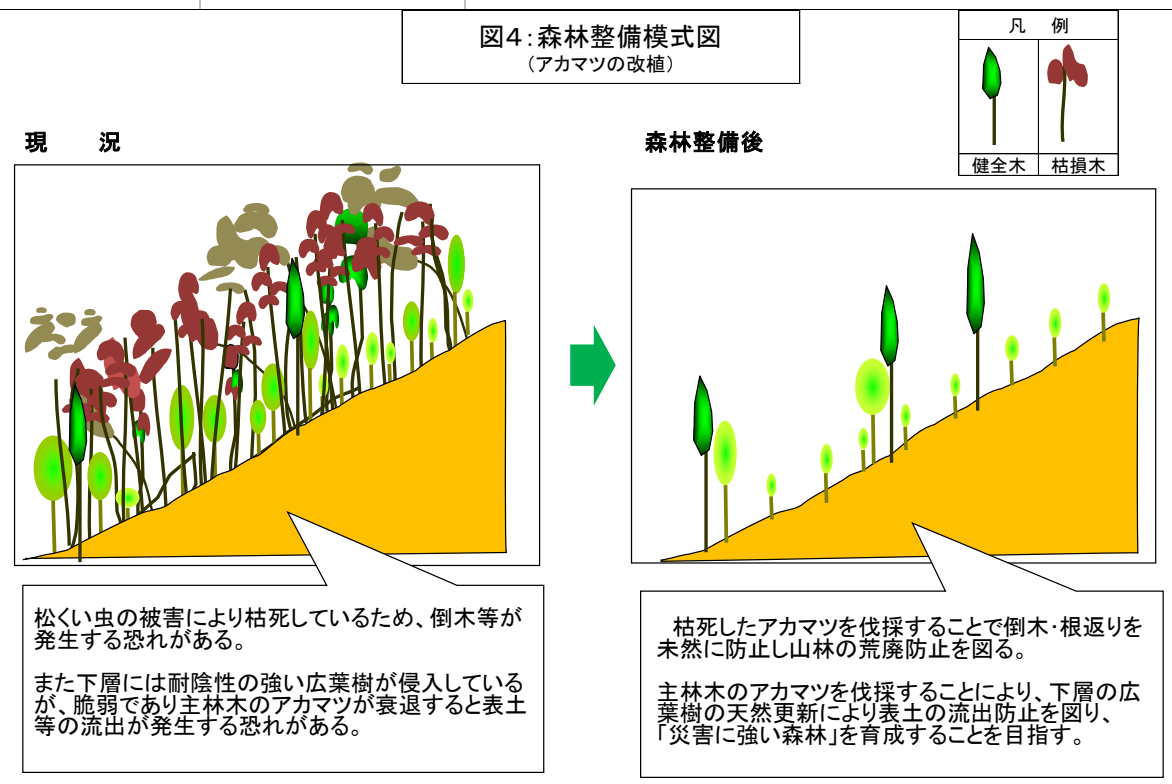
中項目	内容	備考
（1）降雨量	12.5mm（5/3～5/4） （グラフ 1 参照）	観測所：アメダス松本観測所 過去同時期と比べても大きな差はなし。
（2）積雪・融雪状況	令和 7 年度の降雪量累計 18cm	観測所：アメダス松本観測所 過去 10 年間の平均 36ｃｍ
（3）地震	4/18　13:20　震度 3 4/18　14:54　震度 3 （グラフ 1 参照）	
（4）凍結融解の履歴	令和 8 年 1 月以降の氷点下観測　69 日 （直近：4/8（-1.3℃））	観測所：アメダス松本観測所
（5）強風等	最大風速 6.8m/s（5/7）	観測所：アメダス松本観測所 気象庁の風力段階では「傘がさしにくい」に相当 （参考）松本特別地域気象観測所（松本市沢村）の 4 月平均風速は、 2.0～2.8m/s「木の葉が揺れる程度」



6　治山事業の内容

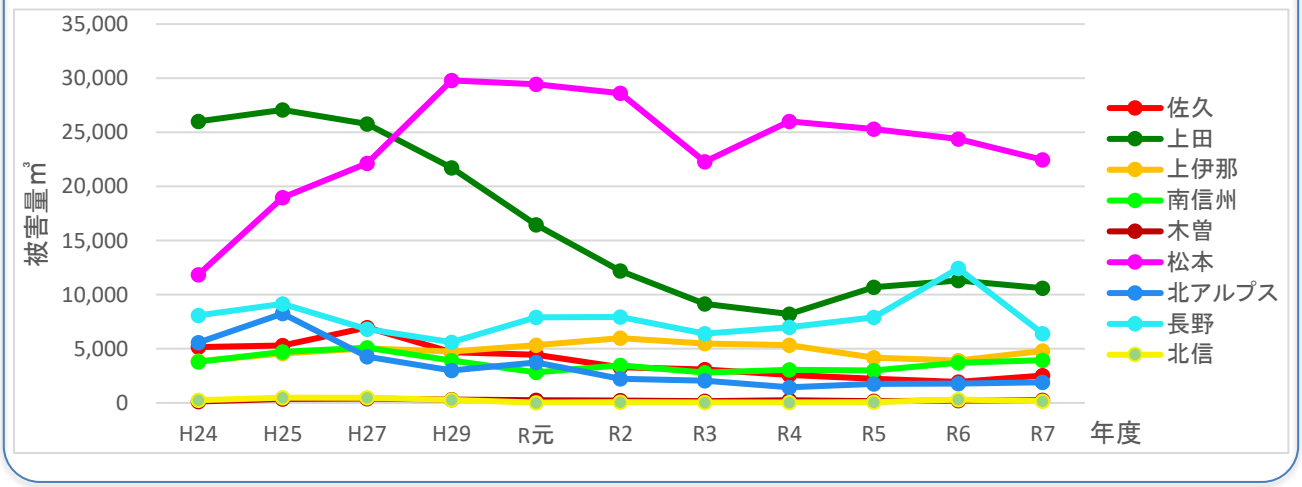
中項目	小項目	内容
（1）事業概要	ア　事業名	令和 6 年度　保安林総合改良事業第 4 号工事 （松本市　田川）
	イ　事業主体	長野県松本地域振興局
	ウ　施工期間	令和 6 年 9 月 25 日～令和 7 年 4 月 30 日
	エ　完了年月日	令和 7 年 4 月 17 日

図4：森林整備模式図
（アカマツの改植）

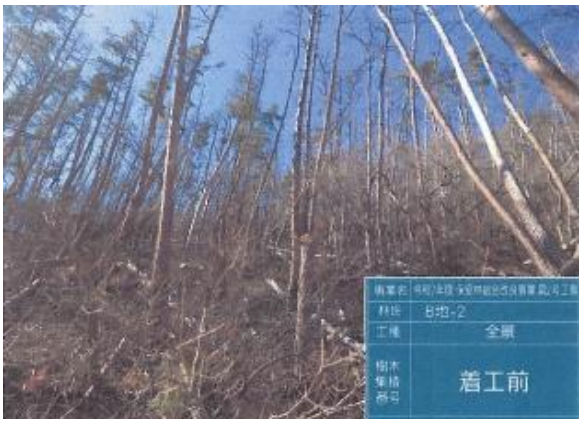


〈トピック 1〉「地域ごとの松くい虫被害量の推移」

松本地域における松くい虫被害は、平成 25 年度以降、年間 2 万㎥以上の被害（H29 年度以降県内で最大）が発生しており、依然として高水準で推移している。



中項目	小項目	内容	備考
（２）施工内容	ア　枯損木伐採本数	2,516 本	
	イ　伐採区域	2.96ha	
	ウ　皆伐※20 又は単木伐採の別	皆伐	松くい虫被害枯損木を全て伐採〈写真 14〉
	エ　重機使用の有無	なし	チェーンソー伐採〈写真 16〉
	オ　伐採木の搬出の有無	なし	伐採木は、土砂流出防止を目的に棚状に集積
	カ　作業道設置の有無	なし	



〈写真⑬：森林整備着手前の森林状況〉



〈写真⑭：森林整備着手後の森林状況〉



〈写真⑮：チェーンソー伐採の状況〉



〈写真⑯：チェーンソー伐採の状況〉



〈写真⑰：伐採木の人力集積状況〉



〈写真⑱：伐採木の人力集積状況〉

中項目	小項目	内容	備考
（3）施工後の処理	ア　根株の残置の有無	あり	伐採木を棚状に集積するため、根元から約１ｍ上で伐採し残置
	イ　枝条処理の有無	あり	幹と一緒に棚状に集積
	ウ　法面保護の有無	あり	棚状に整理した幹が流水を分散させ斜面を保護
	エ　植栽の有無	なし	天然更新※21 による植生回復



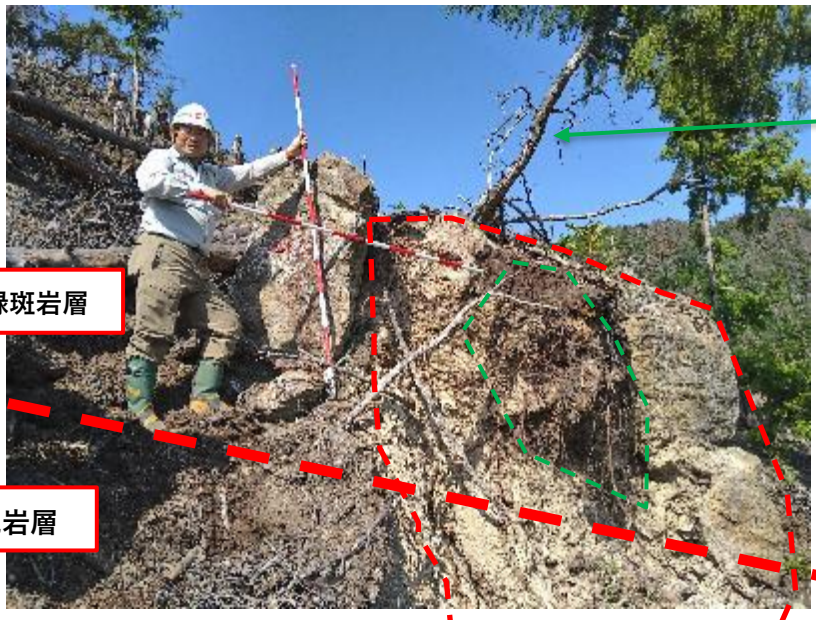
〈写真⑲：伐採木の人力集積状況〉

7　有識者の見解

意見を頂いた有識者

所属	専門	職・氏名	備考
信州大学 流域保全学研究室	土砂災害の防止	堤　大三　教授	長野県環境影響評価技術委員会
技術士事務所 「地久学舎」	応用理学部門・環境地質学	富樫　均　技術士	長野県森林審議会保全部会長

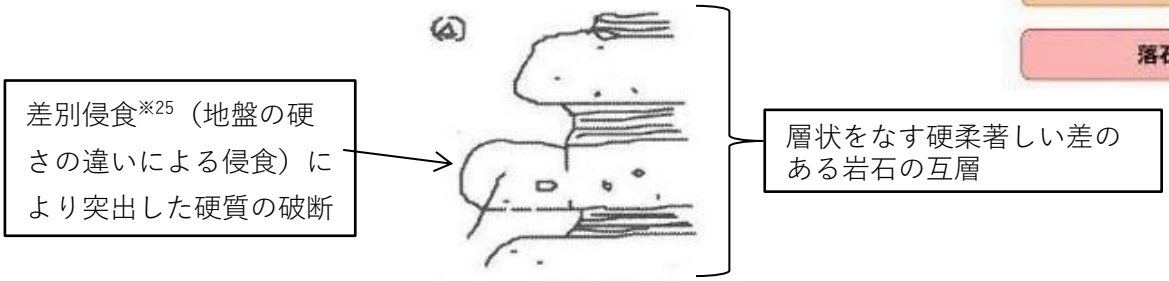
中項目	内容
（1）今回の落石発生の主たる原因	・ 地質的要因による岩塊の浮石化。泥岩層中の閃緑斑岩が風化・侵食により不安定化し、岩塊剥離した。
（2）治山事業と落石災害との因果関係	・ 治山事業（森林整備）が直接落石を発生させたとは考えにくく、因果関係は認められない。
（3）枯損木を残していた場合、人家被害を防げた可能性	・ 十分な被害防止効果は期待しにくい。枯損木の根系緊縛力は低下していたと考えられる。
（4）森林整備実施時に落石危険性を予見できたか	・ 浮石がいつ落ちるかを具体的に予測することは非常に困難。 ・ 地質的に落石が発生しやすい条件は確認できるため、森林整備の計画段階でリスクの確認が必要。
（5）治山事業で落石災害対策リスク確認方法は何か	・ LP データ※22 や地形図による突起地形抽出、地質図確認、現地調査、必要に応じたシミュレーション、住民・市町村への周知。



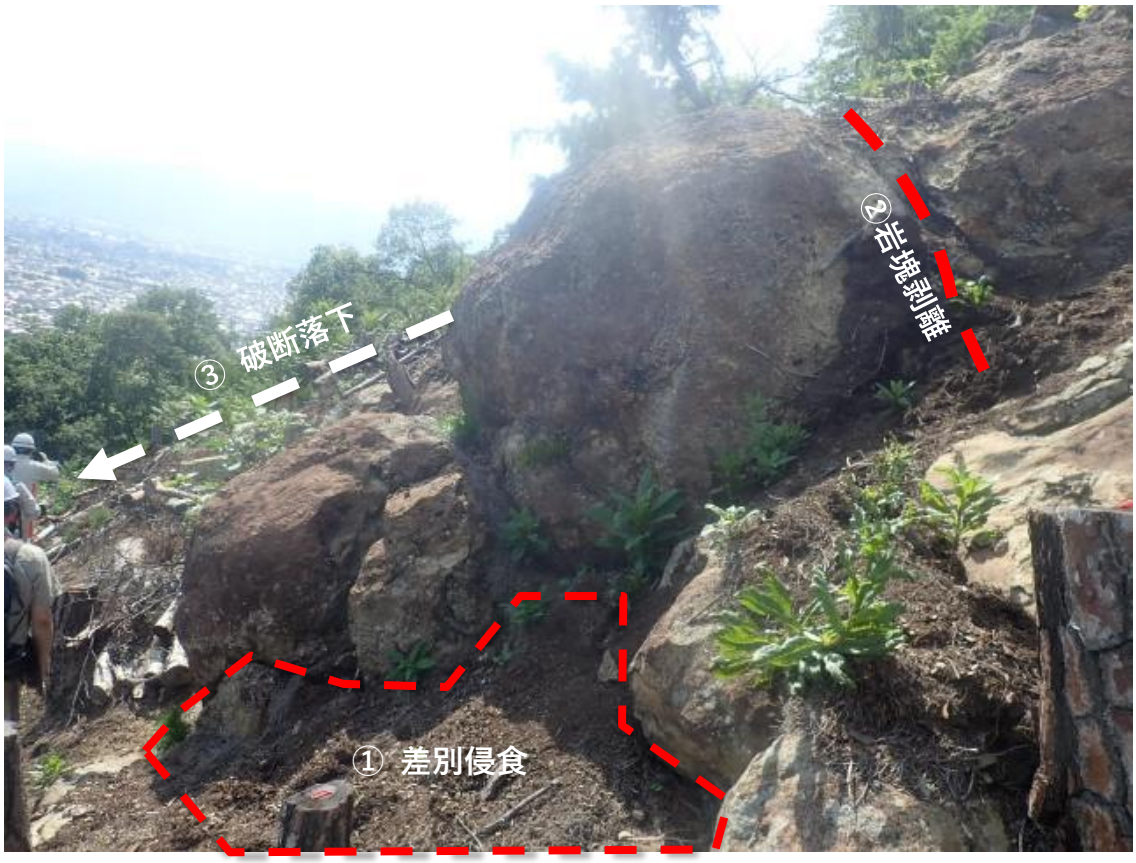
ネズミサシはヒノキ科の常緑針葉樹で、岩場でも生育し、根が岩盤の亀裂や隙間に侵入することがあり、成長に伴い亀裂を拡大させる場合がある。

〈写真⑳：落石発生源の状況〉





差別侵食のイメージ図
（治山技術基準解説 P112 より）



〈写真㉑：隣接の岩塊でのイメージ図〉

8　樹木伐採による落石発生の影響の分析

中項目	小項目	内容（判定）	備考（判定理由）
（1）伐採による影響	ア　落石源付近の伐採木の存在	なし	発生源付近は岩盤地帯
	イ　立木の落石防止機能低下の有無	なし	・根元から約 1 m上で伐採し残置 ※（参考）H24 年頃から松枯れが発生しており、施工前から立木の倒伏が確認されている〈写真 22〉
	ウ　斜面の表層崩壊※23防止機能低下の有無	なし	・伐採後の根株は全て残置 ・H24 年頃から松枯れが発生しており、施工前から根系の腐朽が確認されている〈写真 23〉 ※（参考）枯損すると、10 年間で根の引き抜き抵抗力は健全木の 1～2 割にまで低下する。（トピックス 2 参照）



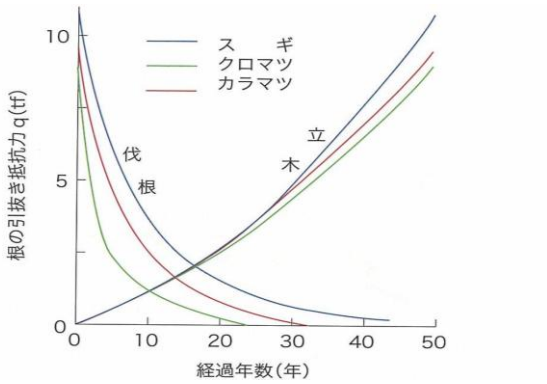
〈写真㉒：松くい虫被害木の状況〉



〈写真㉓：松くい虫被害木根系の腐朽状況〉

〈トピック 2〉「伐採ならびに植栽後の経過年数と根の引き抜き抵抗力」（中野秀章 1973）

伐採又は枯損した樹木の根系は一般的に数年で腐朽するため、土壌保持機能が徐々に失われ、斜面の崩壊防止機能が低下する。例えば、アカマツの近縁種であるクロマツでは、伐採後、10 年経過した時点で根の引き抜き抵抗力が、１割から２割程度まで低下することが報告されている。



中項目	小項目	内容（判定）	備考（判定理由）
（２）施工行為による影響	ア　重機作業による振動	なし	伐採作業はチェーンソーで行われ、重機による振動は発生していない。
	イ　作業道の掘削	なし	作業道は開設していない。
	ウ　岩塊周辺の掘削	なし	
	エ　伐倒木の岩塊への干渉	なし	伐倒木が岩塊にぶつかった痕跡はない。
	オ　施工時の変状	不明	森林整備の施工にあたり落石リスクを評価する規定が存在しないため施工時の記録は存在しない。

9　検証結果及び因果関係の評価

森林整備（治山事業）との因果関係については、「森林整備が落石を発生させたか」、また「森林整備を実施しなければ落石を防止できたか」という二つの観点から検証を行った。

まず、「森林整備が落石を発生させたか」については、落石の発生原因及び森林整備の施工による影響の観点から検証を行った。落石発生の原因については、発生源の岩盤は泥岩層と閃緑斑岩層が互層をなす地質条件にあり、長期間の風化及び侵食により新生代新第三紀の泥岩層の支持力が低下し、突出した閃緑斑岩が浮石化した後に剥離し落石したものと考えられる。また、森林整備の施工による影響については、重機作業、作業道の開設、岩塊周辺の掘削等は実施されておらず、施工行為が落石を誘発した事実は確認されなかった。

次に、「森林整備を実施しなければ落石を防止できたか」については、伐採したアカマツは松くい虫被害により既に枯損しており、森林整備を実施する以前から立木の倒伏や根系の腐朽が確認されている。このため、森林整備を実施せず枯損木を残した場合であっても、岩塊の落下を防止できた可能性は低いと考えられる。

以上を総合的に評価すると、今回の落石災害は地質的要因による自然現象として発生したものであり、治山事業における森林整備との因果関係は認められない。

なお、因果関係は認められないものの、今後の治山事業においては、保全対象の安全確保のため、地形図、地質図及び現地調査等を活用し、事業計画段階から落石リスクを確認することが重要である。

あわせて、治山事業に限らず、信州の森林づくり事業による森林整備、主伐等の実施に当たっては、本報告書を参考に斜面や岩盤の状況、風化・亀裂、浮石の有無等を十分確認し、安全管理を徹底する必要がある。このため県は、本事案を踏まえ、森林整備に当たっての手順や注意事項をまとめた施業者向けのガイドライン[※26]を改正し、落石による人家等への影響を未然に防ぐため、施業地の地質等の災害リスクの確認に関する事項を追記するとともに、事業体説明会等を通じて本事案を紹介して注意喚起を行う。

10　今後の治山事業（森林整備）における落石リスクの確認と対応

（1）安全配慮事項

確認時点	内容
事業計画時	保全対象、斜面勾配、斜面方位、岩盤・露岩、地質条件、突起地形の有無
現地調査時	浮石・岩塊の密着状況、亀裂、風化、根系腐朽、下層植生、シカ食害、表土流出の有無
施工時	岩塊周辺の掘削等が落石を誘発する重機使用、作業道掘削、伐倒方向
施工後	亀裂拡大、浮石の安定性、表土流出、住民周知の必要性を確認。

（2）マニュアル

項目	内容
マニュアル化する事項	落石リスク確認チェックリスト、現地調査時の着眼点、有識者・調査会社への相談基準、住民・市町村への情報提供基準。

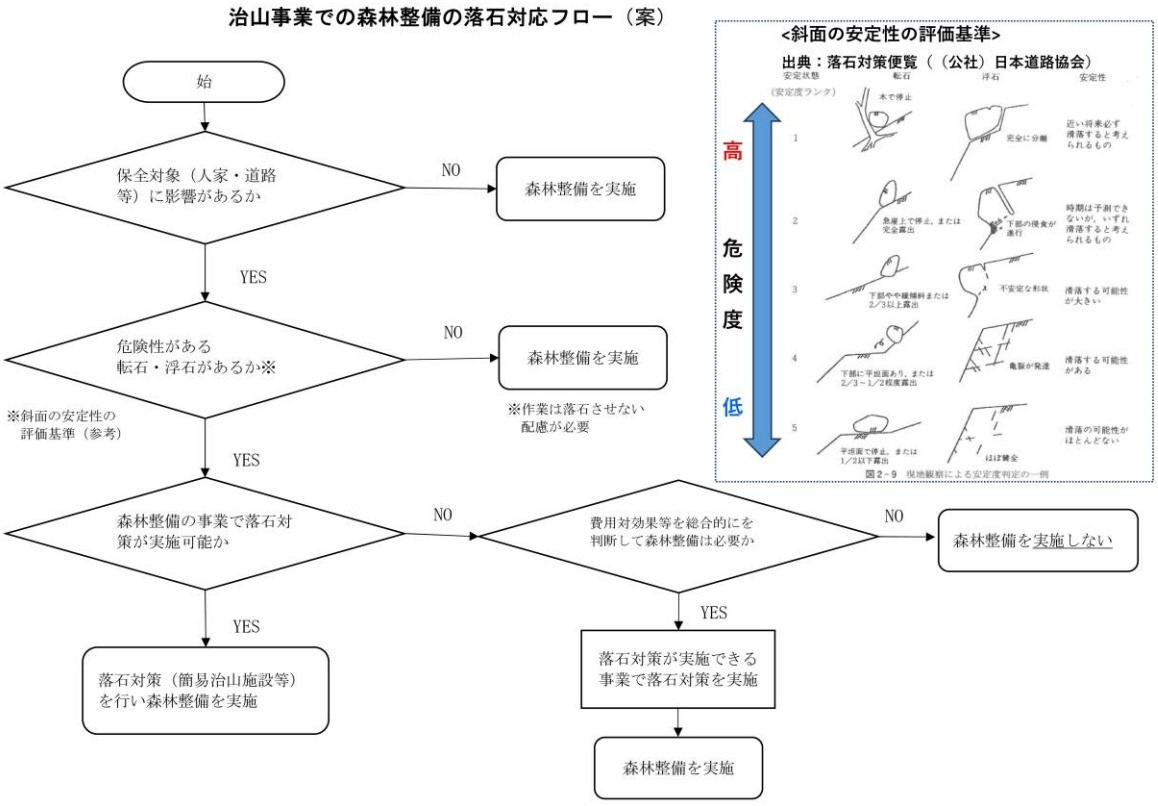
計画書チェックリスト 【保育】(案)

市町村	
箇所名	

			計画者 サイン	計画主任 サイン	係長 サイン	本庁担当 サイン
基本事項	・1～7号保安林に指定済みか？		□	□	□	□
	・他の法指定地等を確認しているか？ 許可、協議、調整等が必要な場合は、済んでいるか？	「別紙」の内容を確認	□	□	□	□
	・地権者等の関係者から承諾は得られているか？（確実に得られるか？）		□	□	□	□
箇所別実施計画表	・記載に不足・誤りはないか？	■箇所名へのふりがな ■下刈2度刈の場合は（ ）でその旨記載	□	□		□
	・採択基準は適正か？ 対象齢級の基準を満たしているか？		□	□		□
	・施工対象地概要と現況の記載内容は辻褄が合うか？		□	□		□
	・工種、数量単位の記載は適正か？	単価：円単位 本工事費等：千円単位	□	□		□
	・単価（諸経費込み）に違和感はないか？ 工種数量、金額の縦横計算は間違っていないか？	基本的には積算ｼｽﾃﾑで試算（実施時の設計額と乖離があると、変更協議になった際に苦労します）	□	□		□
位置図 平面図 工種配置図	・縮尺は適正か？ 凡例は記載されているか？ 数字・文字は読めるか？	縮小版の図面の場合は縮尺表記に注意	□	□		□
	・図示、着色に不足・誤りはないか？	■計画エリア（箇所）：緑線 個別計画エリア（個別箇所）：赤線 ■計画箇所：赤塗り（半透明） ■保安林：淡青色	□	□		□
	・計画エリアの設定の考え方について、理論的に説明できるか？	地形・社会的環境等から、一体的に保安林管理を行うことが効率的・効果的である事を説明できるか？	□	□		□
写真位置図 写真	・写真内容、撮影方法は適当か？	■綴り順は下流から ■必要に応じてポール設置 ■ヘルメット着用 ■積雪、ピンボケ等の不鮮明写真はNG	□	□		□
	・写真の説明、コメントは記載されているか？	■説明・コメント内容の妥当性 ■写真との整合	□	□		□
	・計画の必要性が伝わる写真か？		□	□		□
総括	・計画内容は事業趣旨に合致しているか？	著しい劣悪林、表土流出や機能低下林分の改良を目的とした本調を保育で計画する等はNG	□	□	□	□
	・計画にあたり多角的に現地確認・調査をしているか？	机上だけでの計画はNG	□	□	□	□
	・落石災害の対応をチェックしたか？	「治山事業での森林整備の落石対応フロー」により確認	□	□	□	□
	・その他、災害リスクを確認したか？	倒木等により、人家、ライフライン等への影響がないか	□	□	□	□
	・他計画と著しい不整合はないか？	単価、工種（同様の現象に対して、下刈の1度刈と2度刈の混在等）等	□	□	□	□
	・必要書類は全て揃っているか？綴り順は適当か？		□	□	□	□

今回追加

要修正事項→対応



※危険度１から４は“落石の可能性がある“状態

11　検討の経過

年月日	項目	内容
令和８年５月７日	落石災害発生	
令和８年５月８日	現地調査 （松本地域振興局林務課、松本市）	・被害状況確認 ・落石発生源の特定
令和８年５月16日	現地調査 （松本地域振興局林務課、森林づくり推進課）	・落石発生源周辺の状況確認 ・応急対策工事の方針決定
令和８年６月19日	第１回落石災害検証会議	・落石災害の概要について ・今後の進め方について
令和８年７月３日	有識者への意見聴取	・現地踏査 ・意見聴取
令和８年７月16日	第２回落石災害検証会議	・有識者への意見聴取結果について ・落石災害と県治山事業との因果関係の整理について
令和８年７月29日	第３回落石災害検証会議	・落石災害検証報告書（案）内容検討





〈写真㉔，㉕：有識者への意見聴取〉

12　用語の説明

番号	用語	説明
1	治山事業	山地の崩壊や土砂流出を防ぎ、森林の働きを維持するために行う公共事業。
2	森林整備	森林の機能を高めるために行う伐採や植生の回復などの作業。
3	保安林	土砂災害の防止や水源の保全など、公益的な役割を持つため法律で保護された森林。
4	土砂流出防備保安林	雨などによる土砂の流出を防ぐことを目的に指定された保安林。
5	地質	地盤や岩石がどのような種類や構造になっているかを示すもの。
6	浮石化	周囲の土や岩が失われて岩石が不安定な状態になること。
7	泥岩	泥が長い年月をかけて固まってできた比較的やわらかい岩石。
8	閃緑斑岩（せんりょくはんがん）	火山活動によってできた硬い岩石の一種で、風化しにくい特徴がある。
9	風化	雨や気温変化などにより岩石がもろくなる現象。
10	侵食	雨水や風などの作用で土や岩が削られること。
11	岩塊剥離	岩盤から大きな岩のかたまりがはがれ落ちること。
12	新生代新第三紀	今から約 2300 万年～258 万年前までの比較的新しい地質時代を指す。
13	互層	異なる種類の地層や岩石が交互に重なっている状態。
14	支持力	岩や地盤が上にあるものを支える力。
15	松くい虫被害	マツノザイセンチュウによってマツが枯れてしまう被害。
16	根系	樹木の根全体のこと。
17	腐朽	木材や根が腐って強度が低下すること。
18	露岩	土や植物に覆われず、岩盤が地表に現れている場所。
19	枯損木	枯れて機能を失った樹木。
20	皆伐	一定範囲の樹木をまとめて伐採する方法。
21	天然更新	植林を行わず、自然に植物が生えて森林が回復すること。
22	LP データ	レーザー測量により作成した地形データで、地形の凹凸を詳しく把握できる情報。
23	表層崩壊	地表付近の土が斜面から崩れ落ちる現象。
24	方状節理	岩石が四角いブロック状に割れやすくなる節理。
25	差別侵食	硬さの異なる岩石がある場合に、柔らかい岩石だけが先に削られる現象。
26	ガイドライン	県が作成している「長野県主伐・再造林推進ガイドライン」のこと。

13　現場対応の経過

① 応急対策工事（５月 14 日～）
・人家保全のための大型土のうを２列設置（５月 27 日完了）〈写真 26〉
・落石した３個と斜面内の３個の計６個の岩石を破砕処理（６月 12 日完了）〈写真 27〉
②　緊急調査（５月 15 日～）
・斜面内の岩石把握及び対策の必要性の検討、恒久対策等の方針決定
②　　警報システム（５月 22 日）
・落石センサー及びサイレンの設置〈写真 29〉
④　住民説明会（５月 25 日）
・今後の対策方針及び緊急時の対応を説明するため、松本地域振興局林務課と松本市が合同で開催。住民 25 名が参加し、松本市から避難行動フローを、松本地域振興局林務課から応急対策の工程や恒久対策に向けた調査結果などを説明
⑤　恒久対策工事（予定）
・斜面上の不安定な岩石（落石発生源周辺）は、令和８年８月に岩石固定工事を発注
・斜面に残る転石対策として岩石固定および落石防護柵の設置を含む治山工事を令和９年度に実施予定



〈写真㉖：大型土のう設置状況　5 月 27 日完成〉



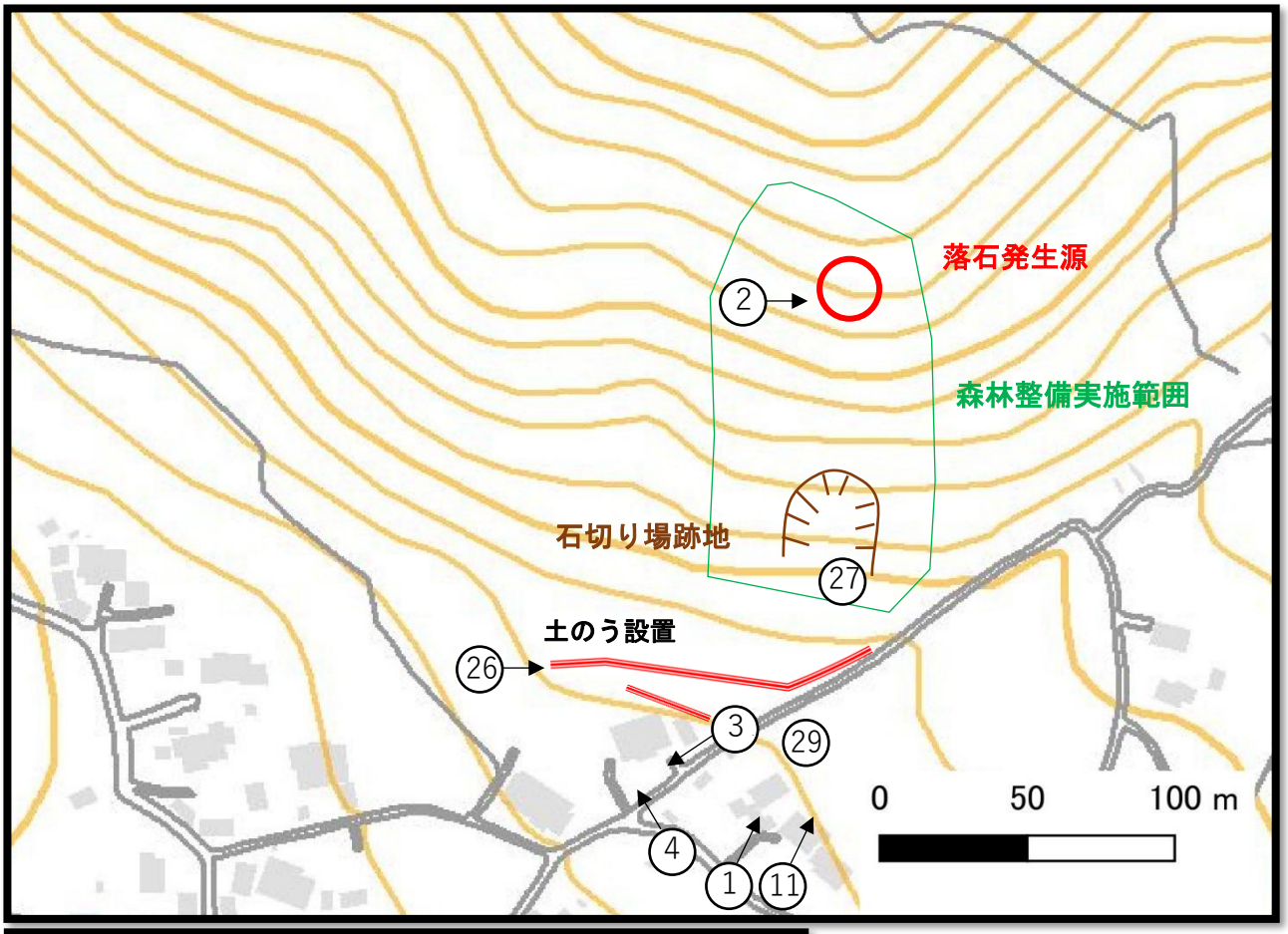
〈写真㉗：岩石の破砕状況 6 月 12 日完了〉

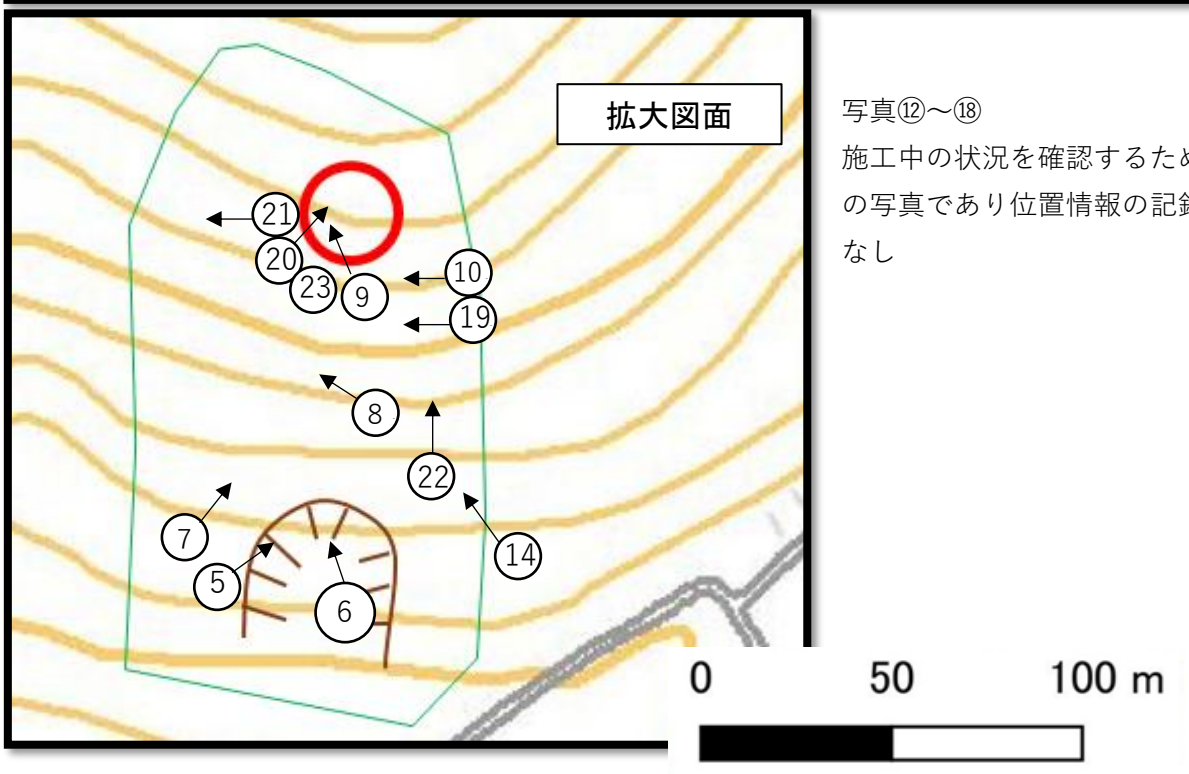


〈写真㉘：警報システムのイメージ〉
（調査会社提供）



〈写真㉙：サイレンの設置状況〉





写真⑫～⑱
施工中の状況を確認するための写真であり位置情報の記録なし

地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）及び数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地名情報）を使用した（承認番号 令元情使、第 755 号）