

例

県有林巡視員安全対策マニュアル

(〇〇県有林)

〇〇事務所

令和〇年〇月

はじめに

本マニュアルは、県有林巡視員の勤務地は、山林内で、携帯電話等による連絡手段が制限され、救助に時間を要し、平野部に比べ一層の安全対策が必要となることから、重大事故の発生を防ぐことを目的とする。

勤務地の状況

勤務地となる〇〇県有林は次のとおり。

【所在地】 〇〇市〇〇町

【面積】 〇〇ヘクタール

対象県有林の概略図

※巡視区域の区割り、駐車ポイント等を
目安となるものを記載する。

目次

1. 安全管理体制	・・・・・・・・ P 1
2. 業務の中止基準	・・・・・・・・ P 2
3. 装備品等の携行	・・・・・・・・ P 3
4. 事務所との情報共有	・・・・・・・・ P 4
5. 巡視中の基本的な注意	・・・・・・・・ P 5
6. チェーンソー使用時の注意	・・・・・・・・ P 7
7.刈払機使用時の注意	・・・・・・・・ P 9
8. クマへの注意	・・・・・・・・ P 10
9. 蜂への注意	・・・・・・・・ P 12
10.遭難時、負傷時の行動	・・・・・・・・ P 14
11.緊急時の事務所の対応	・・・・・・・・ P 16
12.緊急連絡体制	・・・・・・・・ P 17
13.衛星通信機能付きハンディGPSの使用方法	・・・・・・・・ P 18
14.参考資料	・・・・・・・・ P 21

1. 安全管理体制

(1) 安全管理責任者及び安全管理担当者

安全管理責任者及び安全管理担当者は以下の表のとおりとする。

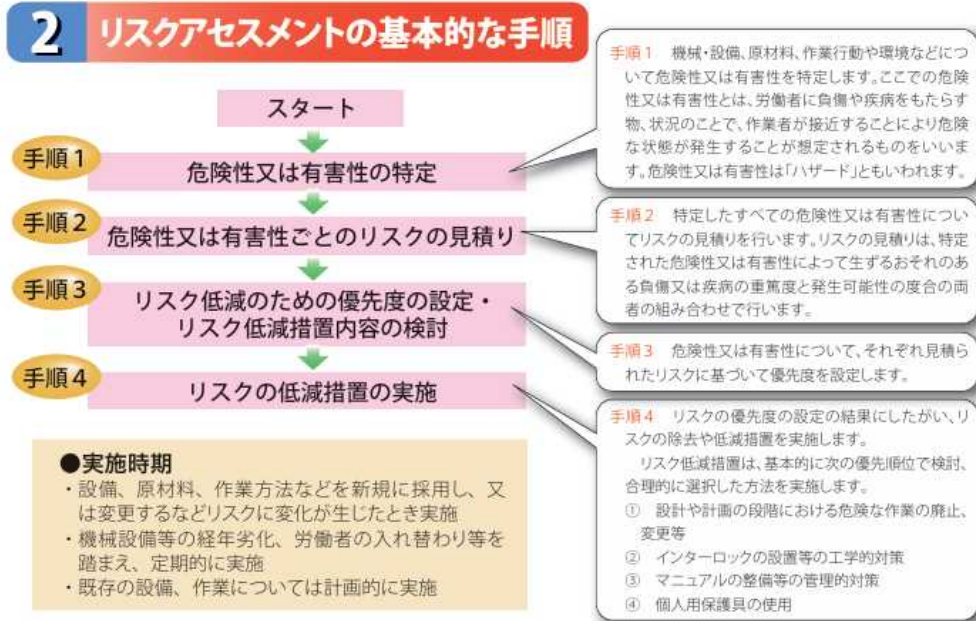
安全管理責任者	所長・〇〇 〇〇
安全管理担当者	職名・氏名
安全管理担当者	職名・氏名
安全管理担当者	職名・氏名

(2) リスクアセスメント

事務所は、月に〇度、巡視員を含めた所内の関係者を集め、安全対策の状況の分析及び評価を行うとともに、重要度の高いリスクへの対応方法を検討する。

事務所は、検討結果を踏まえて、随時、安全対策マニュアルを改訂する。

<参考>



職場のあんぜんサイト（厚生労働省）より

https://anzeninfo.mhlw.go.jp/yougo/yougo01_1.html

(3) 複数人で実施する業務

次の業務を行う場合は、複数人で実施する。

- ○○○
- ○○○
- ○○○

2. 業務の中止基準

(1) 気象警報及び注意報発令時の中止基準

巡視員は、その日の業務開始前又は午後の業務開始前に、気象警報又は注意報が発令されていた場合は、以降の業務を中止又は変更する。

巡視員は、業務を中止又は変更した場合は、所属事務所に報告する。

事務所は、気象警報又は注意報が発令された場合は、下の表に従い、巡視員へ業務の中止又は変更の連絡をする。

業務内容	大雨		強風	暴風	雷	濃霧	大雪	
	注意報	警報	注意報	警報	注意報	注意報	注意報	警報
自動車が通行可能な道路から離れた森林内での作業	中止	中止	中止	中止	中止	中止	中止	中止
自動車が通行可能な道路の近くの作業		中止		中止				中止
自動車による県有林内林道・作業道の巡視		中止		中止				中止
自動車による県有林内周辺一般道路の巡視		中止		中止				中止

- 気象警報又は注意報が発令されていない場合であっても、現地の気象情報を確認し、風、雨、雪、霧などの激しいときや、天候の変動により落石等の起こるおそれのあるときは、業務を中止及び変更する。
- 気象注意報又は警報が発令された場合であっても、その対象が局地的なものである場合は、現地の状況を勘案し、事務所と相談し、業務を継続することができる。なお、業務を継続する場合であっても、天候が急変する可能性を考慮し、安全を踏まえた業務内容に変更する。

(2) 地震発生時の業務中止基準

巡視員は、県内で震度5弱以上の震度が観測された場合又は巡視地域で震度4以上の震度が観測された場合は、ただちに業務を中止する。

事務所は、県内で震度5弱以上の震度が観測された場合又は巡視地域で震度4以上の震度が観測された場合は、ただちに巡視員へ業務中止の連絡をする。

3. 装備品等の携行

巡視員は、業務内容に応じて、必要となる装備品等を携行する。
○=必要なもの、△=あると便利なもの

装備品一覧		林道等巡視	巡視路巡視	森林調査	機械作業	
服装等	1	腕章				
	2	作業服				
	3	防寒着				
	4	雨具				
	5	長靴				
	5	登山靴				
	6	帽子				
	7	手袋				
その他装備品	8	リュックサック				
	9	ヘルメット				
	10	ヘッドライト	地域の実情に応じて入力			
		水筒				
行動用具		汗ふき用タオル				
	11	デジタルカメラ				
	12	衛星通信機能付きハンディGPS				
	13	鉋・ノコギリ				
	14	熊撃退スプレー				
	15	熊除け鈴				
	16	ホイッスル				
	17	インセクトポイズンリムーバー				
18	巡視経路図					
その他						

※番号は、実施要領別表2の貸与する装備品の番号

4. 事務所との情報共有

(1) 事務所と共有する情報

巡視員は、業務実施にあたり、巡視計画等により事務所と次の情報を共有する。

- 業務内容
- 作業場所及び巡視ルート
- ○○
- ○○
- ○○

事務所は、提出された巡視計画が、複数人で実施する業務が1人で実施することになっていないか等を確認し、問題がなければ受理する。

巡視員は、巡視計画を変更する場合は、事務所へ事前に変更内容の報告をする。

(2) 業務開始時の報告

巡視員は、業務を開始するとき、○○○○により、事務所へ業務開始の報告をする。

【業務開始時の報告内容】

- ○○○○
- ○○○○

事務所は、報告内容を確認する。警報又は注意報の発令状況等の注意事項がある場合は、巡視員へ連絡する。

事務所は、巡視員から業務開始の連絡がない場合は、巡視員へ連絡を行い、状況を確認する。

(3) 業務終了時の報告

巡視員は、業務を終了するとき、○○○○により、事務所へ業務終了の報告をする。

【業務終了時の報告内容】

- ○○○○
- ○○○○

事務所は、報告内容を確認する。

事務所は、業務終了予定時刻を15分経過しても報告がないときは、衛星通信機能付きハンディGPS（以下「ハンディGPS」という。）の位置情報を確認するとともに、巡視員へ、携帯電話又はハンディGPSのテキストメッセージで連絡する。さらに巡視員と連絡がとれないときは、所長へ報告し、所内で対応チームを立ち上げ、現地確認、警察又は林政課への連絡等の必要な対策を講じる。

(4) 位置情報の共有

山林内で業務を行うときは、衛星通信機能付きハンディGPSの電源を入れトラッキングを開始し、事務所と位置情報の共有を行う。

5. 巡視中の基本的な注意

(1) 無理のない計画を立てる

日没時間、体力・技術・経験を考慮し、無理のない計画巡視を立て、事前に事務所に巡視計画を伝えておく。

(2) 地図やGPSでこまめに現在地を確認する

巡視路には、獣道や分岐点など道に迷いやすいポイントがいくつかある。また、落ち葉や雪などで不明瞭な道もあるため、地図やGPSを使い、こまめに現在地を確認することが大切となる。そうすることで、道を誤った場合でも早期に気づくことができる。

【道に迷いやすい場所】

- 巡視路の分岐点
- 雪や落ち葉などで巡視路が見えづらい場所
- 沢沿いや尾根の分岐、斜面を横切る場所等、巡視路がわかりにくい場所

(3) 休憩と水分補給

徒歩による巡視業務では、長時間歩くため、かなり体力を使うことになる。そのため、疲労や脱水症状で動けなくなるケースもでてくる可能性がある。こうした事態を防ぐために、休憩や水分補給をこまめにとるとよい。

具体的には、1時間ごとに10分の休憩を目安にとるとよい。疲れる前に休む、喉が渇く前に飲むといったようなイメージで、疲れて動けなくなる前に、適度な休憩をとることが望ましい。

(4) 急傾斜地での移動

足の裏がしっかり着く場所を選び、足元に十分注意しながら、かん木類につかまる等して一歩ずつ小股で歩くとよい。

木の根っこや岩は、滑りやすいので注意する必要がある。また、枝葉が堆積している場合、降雨後、積雪がある場合等はすべりやすいため、特に注意する。

転落のおそれのある浮石は、可能な限りあらかじめ取り除く。

足場の確保が困難で転落・滑落のおそれのある箇所は、迂回する。

足元が悪いときは、足の裏がしっかり着く場所を選び、一歩ずつ小股で歩くとよい。

(5) 滑落・転落の対策

急峻な巡視路で転倒することは、すぐに転落につながる。転落は、人体に大きなダメージを与える。まずは、転倒、転落しないことを心がけてゆっくり歩く。場合によっては、ロープ等の安全補助具を使用する。

岩稜や岩場を歩く時、落石や落枝の可能性のある場所ではヘルメットを着用する。

雨天時及び雨天直後は、足元が滑りやすいことを踏まえ、転落等の危険がある場所へは行かない等、一層注意して歩く。

(6) 落雷対策

雷鳴が聴こえた場合は、速やかに下山する等の避難行動に移る。

下山が難しい場合は、より低く比較的乾燥している窪地に身を寄せる。逃げ場のない、尾根、ガレ場や岩場では、姿勢を低くして、雷雲が通り過ぎるのを待つ。

(7) 低体温症対策

風雨中の長時間行動、雪崩に埋まるなど長時間低温に晒され、身体の深部まで体温が下がってしまうのを低体温症という。この低体温症となると、脳や内臓器官の働きが麻痺し、最終的には死に至る。

夏山でも風雨に晒されることで起こることがある。症状は寒気を訴え、小刻みに震えがきて、身体を擦る行動をとり、ただボーとして動きが鈍いという状態になる。小刻みに震えがくる（悪寒）段階のうちに温かいものを飲み、乾いた衣類に着替えたり、着こみ、暖かい場所に移動する。

(8) 林道通行中の安全対策

県有林内の林道及び作業道（以下「林道等」という。）では、以下の点に注意して巡視を行う。

- 路面や斜面の状況をよく確認し、路肩には寄りすぎず走行する。
- 未舗装の箇所は、路面に凹凸が多いため、走行時には特に注意する。
- 車両を停止する場合は、落石等の危険箇所は避け、車両から離れる場合は、エンジンを止め、完全にサイドブレーキをかけ、車止めを行う。
- タイヤ（特に側面）に石や岩が接触すると、パンクする危険があるので注意する。
- 通行の安全確保上支障がある場合は、通行制限、標識・防護柵の設置及び職員・関係者への周知を行う。

6. チェーンソー使用時の注意

チェーンソーの使用は、重大な事故につながる可能性があることから、十分注意して使用する。

(1) 保護具等

伐木等作業における保護具等の選定は、防護性能が高いことはもちろんのこと、作業性が良く、視認性の高い目立つ色合いのものであって、人間工学に配慮した使いやすい機能を備えたものを選定する。

① 下肢の切創防止用保護衣の着用の義務付け（安衛則第485条関係）

- チェーンソーを用いて伐木等作業を行う場合、事業者は労働者に下肢の切創防止用保護衣を着用させること。また、労働者は下肢の切創防止用保護衣を着用すること。
- 下肢の切創防止用保護衣には、前面にソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っており、JIS T8125-2 に適合する防護ズボン又は同等以上の性能を有するものを使用すること。なお、JIS適合品ではなく準拠品・相当品と言う防護機能が不完全な製品もあるため、必ずJIS適合品あるいはclass 1 試験に合格した製品の使用を徹底すること。また、チャップスの使用にあたっては、規則に注意書きが付されているため、安全作業に適合するチャップスを着用すること。

② 衣服・手袋

- 衣服は、身体にあった袖締まり、裾締まりの良い長袖の上衣及び長ズボンを着衣すること。また、防水性と透湿性を備えた作業性の高いものを選定すること。寒冷地においては防寒に配慮した肌着を着用すること。
- 空調服の導入も増えているが、空調服は排気ガスの吸い込みや、ナイロン繊維が焦げた報告もあるため、使用方法に配慮した製品を導入すること。
- チェーンソー振動障害防止対策も含め、防振・耐切創手袋を使用すること。

③ 安全靴等の履物（安衛則第558条関係）

- 安全靴その他の適当な履物を使用させること。また、事務所より定められた履物の使用を命じられたときは当該履物を使用すること。
- 安全靴は、つま先、足の甲部、足首及び下腿の前側半分、ソーチェーンによる損傷を防ぐ保護部材が入っているJIS T8125-3 に適合する安全靴又は同等以上の性能を有するものを使用すること。

④ 保護帽、保護網・保護眼鏡及び防音保護具の着用

- 保護帽は「保護帽の規格（労働省告示第66号）に適合」したものを使用すること。
- 保護網・保護眼鏡（フェイスガード）および防音保護具（イヤーマフ）を使用すること。特に、フェイスガードはチェーンソー用の鋼製メッシュなどの安全性の高い製品を使用すること。

(2) チェーンソーの取り扱い方法等

① チェーンソーの選定

- できる限り軽量なものを選定し、大型のものは胸高直径70cm以上の立木の伐倒などやむを得ない場合に限って使用すること。

② チェーンソーの始動方法

- エンジンを始動させるときは、原則としてチェーンソーを地面に置き、保持して行うこと。

③ チェーンソーの取り扱いにあたっての基本的な姿勢

- チェーンソーの使用は、前ハンドルと後ハンドルに親指を回して確実に保持すること。
- 振動や重さによる身体への負荷軽減のため、チェーンソーを身体の一部および原木で支えること。
- チェーンソーを肩より高く上げて作業しないこと。

④ チェーンソーを携行して移動する時の静止確認

- チェーンソーを携行して移動する前には、チェーンブレーキをかけ、ソーチェーンの静止を確認すること。

(3) チェーンソーを用いて行う伐木作業

① 作業に伴う立入禁止区域（安衛則第481条関係）

- 伐木作業を行うときには、伐倒しようとする立木を中心として、当該立木の高さの2倍に相当する距離を半径とする円形の内側に伐倒者以外の労働者が立ち入ることを禁止すること。
- 隣接して伐倒作業を行う場合においても、伐倒しようとする立木それぞれの高さの2.5倍に相当する距離を半径とする円の内側に伐倒者以外の作業者を立ち入らせないこと。

② 基本的伐倒作業（安衛則第477条関係）

- 伐倒作業において、受け口と追い口の間には適当な幅の切り残し（ツル）を正しく残すこと。
- 安衛則第477条第1項第3号に基づき、立木の胸高直径が20cm以上であるときは、伐根直径の4分の1以上の深さの受け口を作り、かつ、適当な深さの追い口を作ること。

③ かかり木の処理の作業における禁止事項等（安衛則第478条関係）

- かかり木が発生した場合には、当該かかり木を速やかに、確実に処理すること。

(4) チェーンソーを用いて行う造材の作業

チェーンソーを用いて行う造材作業は、前記とともに、以下の事項に留意する。

① 造材作業に伴う基本的な安全確保対策（安衛則第480条、第481条関係）

- 転落し、又は滑ることにより、作業者に危険を及ぼすおそれのある伐倒木、玉切材、枯損木等については、くい止め、歯止め等これらの木材が転落し、又は滑ることによる危険を防止する措置を講じること。
- 伐倒木等が転落し、又は滑ることによる危険を生ずるおそれのあるところには、作業者を立ち入らせないこと。

② 枝払い作業

- 原木の安定を確認の上、足場を確保してから作業に着手すること。
- 原則として、元口の山側に立ち、先端に向かって枝払い作業を行うこと。
- 枝の付け根にチェーンソーを当てると跳ね返るおそれのある枝やかん木は、のこ目を入れる等により反発力を弱めておくこと。
- 枝は、原則として、ガイドバーの根元の部分で払うこと。

③ 玉切り作業

- 玉切り作業は、必ず斜面上部に立って行うこと。
- 玉切りした原木が動くおそれがある場合は、安定するまで転がす又はくい止めを行って安定させた後、玉切りを行うこと。
- 玉切りの際はガイドバーの挟まれ防止のため、くさびを打つこと。
- 片持ちの原木の玉切り①は、原木の下部1/3をガイドバーの背で切り上げ、次に上部を切り下げて玉切りを行うこと。このとき、必要に応じ、支柱の設置等の方法を取り原木が裂けないようにすること。
- 橋状の原木の玉切り②は、側面を切り、次に原木の上部を半分切り下げ、くさびを打ったのち下部を切り下げること。
- 片持ちの原木、橋状の原木などで、その場所で玉切りをすることが困難な場合には、集材後に玉切りをすること。
- 同時に二人以上で同一の原木の玉切りをしないこと。

チェーンソーを用いた伐木等作業に係る安全作業のためのマニュアル（厚生労働省）及びチェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン（厚生労働省）を参考に作成

チェーンソーを用いて立木の伐木、かかり木の処理又は造材の業務に従事する者は、これらの業務に関する安全等のための特別教育を受けなければならないことになっている。（労働安全衛生法第59条及び労働安全衛生規則第36条）

7. 刈払機使用時の注意

刈払機は、鋭利な刈刃がついており、使用中は高速で回転するため、慎重に取り扱わないと指や脚などの骨折や切断などといった取り返しのつかない重篤なケガにつながる危険性がある。

1. ヘルメット、保護メガネや防振手袋など、保護具を必ず装着し、事前に機器の点検を行い、適切な服装、装備で作業を行う。

「短時間だから」、「慣れた場所だから」、「着込むと暑いから」との理由で防護具を装着しないまま作業を行うと思わぬ事故につながることもある。必ず保護具を装着してから作業を行うこと。軍手は刈刃に巻き込まれる危険があるので使わないようにすること。

2. 作業をする前に、小石や枝、硬い異物などを除去し、15m以内に人がいないか確認して作業を開始する。

運転中の刈刃に当たった物や破損した刈刃の破片などが飛散して作業者自身や周囲の人に当たり、大きなケガとなる事故が起きている。飛散物が目に入った場合、視力低下や最悪の場合失明につながることもあり、非常に危険である。

作業の前に、作業する場所の地面に小石や枝、空き缶や針金など飛散すると危険なものが落ちていないかよく確認し、除去してから作業を行うこと。また、作業中は15m以内に人を立ち入らせないようにすること。近くに人や車が近づいた時は作業をいったんやめること。

また、作業者への飛散を防止するために装着されている刈刃の防護カバーを外して使用すると、大変危険となる。防護カバーは必ずメーカー指定の位置に装着して作業すること。

3. 障害物や地面などにぶつかって起きる刈刃の跳ね（キックバック）に注意する。

回転中の刈刃が、障害物や地面に当たると、回転方向と反対側（右側）に勢いよく刈刃が跳ねてしまうこと（キックバック）がある。キックバックが起きると作業者自身だけでなく、近くの人に刈刃が当たることがあり危険である。草刈りをする時は、石や木などの障害物がないか確認し、キックバックが起これにくい刈刃の左側の前1/3部分で刈ること。刈払機を動かす際は、刈刃を左右に大きく振り回すような往復動作はせずに、刈刃を右から左の一方方向に動かして安全に刈ること。



4. 刈刃に詰まった草や異物を取り除く際は、必ず機器を止めてから行う。

刈刃に草などが詰まった際、レバーから手を離していてもエンジンを切らないまま取り除こうとすると、異物が取り除かれると同時に急に刈刃が動き始め、指などをケガすることがある。草やツタなどの異物が詰まった際はエンジンを切る、バッテリー、コンセントを外すなどして完全に機器が停止したのを確認してから取り除くようにすること。

5. 周囲の方は、作業者が安全対策をきちんと行っているか一緒に確認し、作業中も変わった事がないかを常に意識する。

刈払機を使用する作業を行う場合は、事前に事務所や周囲の人に報告すること。周囲の人は、作業者が防護具などの準備がきちんとできているか一緒に確認すること。作業中も作業者の動きに気を配り、長時間の作業になる場合は時々声を掛けること。

【消費者庁】刈払機（草刈機）の使用中の事故にご注意ください！を参考に作成
https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20170720_1.html

8. クマへの注意

事務所は、群馬県クマ出没マップによりクマの出没状況を把握し、巡視区域周辺でクマの出没情報が頻発しているときは巡視員に注意喚起するとともに、熊撃退スプレー、熊除け鈴、ホイッスルの携行を指示する。

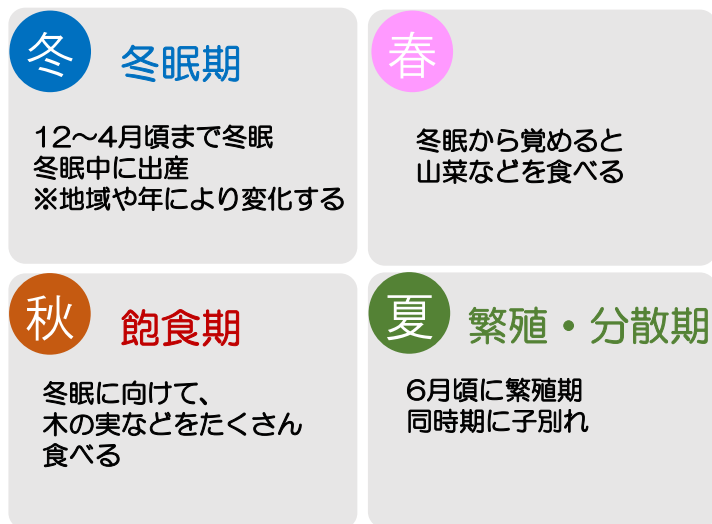
また、事務所は巡視区域周辺で熊による人身事故が発生した場合は、業務の中止又は変更を指示する。

(1) クマと出会わないための行動

春から秋にかけてはクマの行動が活発な時期であり、特に注意が必要となる。まずは次の方法等によりクマと出会わないことが第一である。

- クマ鈴やラジオなど音の出るものを持っていく。
- もしもの時のために、配布するクマ撃退スプレーを持参する。
- クマの行動が活発になる時間帯（早朝や夕方の薄暗い時間帯）を避ける。
- 見通しの悪い場所や、沢沿いなどの音が聞き取りにくいところでは、声を出したり手をたたいたりして存在を知らせる。
- 新しい糞や足跡を見つけた時は、すぐに場所を離れる。
- 群馬県クマ出没マップにより、事前に出没状況を確認する。

【URL】 <https://pref-gunma.maps.arcgis.com/apps/dashboards/5276d2ebf02a42da8595ed2a51a334c8>



クマの1年間の生活パターン



爪痕



糞



クマによる剥皮

(2) クマに遭遇した際にとるべき行動

① 遠くにクマがいることに気が付いた場合

落ち着いて静かにその場から立ち去る。クマが先に人の気配に気づいて隠れる、逃走するケースが多いが、もし気が付いていないようであれば存在を知らせるため、物音を立てるなど様子を見ながら立ち去る。

急に大声をあげたり、急な動きをしたりするとクマが驚いてどのような行動をするか分からないため、注意すること。

② 近くにクマがいることに気が付いた場合

まずは落ち着くことが重要。時にクマが気づいて向かってくることがある。

本気で攻撃するのではなく、威嚇突進（ブラフチャージ）といって、すぐ立ち止まっては引き返す行動を見せる場合がある。この場合は、落ち着いてクマとの距離をとることで、やがてクマが立ち去る場合がある。

クマは逃走する対象を追いかける傾向があるため、背中を見せて逃げ出すと攻撃性を高める場合がある。そのため、クマを見ながらゆっくり後退する、静かに語りかけながら後退する、など落ち着いて距離をとるようにする。

慌てて走って逃げると危険である。

③ 至近距離で突発的に遭遇した場合

クマによる直接攻撃など過激な反応が起きる可能性が高くなる。攻撃を回避する完全な対処方法はない。クマは攻撃的行動として、上腕で引っ掻く、噛み付く、などの行動をとるが、ツキノワグマでは一撃を与えた後すぐ逃走する場合が多いとされている。顔面・頭部が攻撃されることが多いため、両腕で顔面や頭部を覆い、直ちにうつ伏せになるなどして重大な障害や致命的ダメージを最小限にとどめることが重要となる。

クマ撃退スプレー（唐辛子成分であるカプサイシンを発射するスプレー）を携行している場合は、クマに向かって噴射することで攻撃を回避できる可能性が高くなる。

④ 親子グマとの遭遇

親子連れのクマと遭遇した場合、母グマは子グマを守ろうと攻撃的行動をとることが多いため、より一層注意が必要である。子グマが単独にいるような場合でも、すぐ近くに母グマがいる可能性が高いため、近づくことはせず、速やかにその場から離れることが必要である。

⑤ クマ撃退スプレーによる撃退

カプサイシンは粘膜を刺激するため、クマの目や鼻・のどの粘膜にスプレーが当たるよう、顔に向かって噴射することが重要である。射程距離は5m程度と短い製品が多いため、十分クマを引き付けてから噴射する必要がある。

下草が人の背丈ほどに鬱閉したところなどでは効果的な噴射が難しく、十分な効果を期待できないことがある。刺激性物質の効果は人も同じであるため、風向きによっては噴射した本人へも影響がある。それでもクマからの攻撃を回避するためには、躊躇せずスプレーを噴射することが重要である。

誤射に注意しつつ、いざという時にすぐ使うことができる場所に携帯することが必要になる。咄嗟に使用することは難しいため、事前にトレーニング用スプレーなどで練習することも重要である。

環境省クマ類の出没対応マニュアルを参考に作成

<https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5-4a/>

【クマ撃退スプレーの使い方】

クマ撃退スプレーは、専用ホルスターを用いて腰に装着するなど、すばやく取り出せるようにしておく。熊が近づいてきたら、いつでも噴射できるよう準備しておく。安全用の結束バンドやセーフティクリップが付いているため、誤噴射に注意しながら、それらを外して構える。

熊が射程範囲まで近づいたら、目と鼻の辺りをめがけて一気に噴射する。離れた場所から噴射しても効果は期待できない。1箇所に集中して噴射するのではなく、左右に振りながら噴射すると、より効果的にクマを撃退することができる。



9. 蜂への注意

事務所は、県有林内に蜂（特にスズメバチ）の巣が確認された箇所については、周辺を立ち入り禁止とし、巡視員に巣周辺での作業の中止を指示する。やむを得ず巣の近くで作業する場合は、防蜂網の着用を指示する。

蜂の種類とその対策

1. 蜂の攻撃性が高まる季節

蜂の種類	攻撃性が高まる季節
アシナガバチ	7月～10月
スズメバチ	7月～11月
ミツバチ	1年中

2. 蜂の攻撃

蜂が近づいてきたら、速やかに危険区域から遠ざかること。

蜂は、無差別に人に攻撃をしかけるわけではない。スズメバチの攻撃は、次の4段階に分けられる。

① 巣に接近する人に対する警戒	巣の出入口や表面にいる蜂は、人や動物を注視する一方で、一部は巣を離れて周囲を飛び回る。
② 巣に接近する人に対する威嚇	警戒していた蜂が高い羽音を発して飛び回る。オオスズメバチは、大顎を噛み合わせ、空中でカチカチという威嚇音を発する。
③ 巣に間接的刺激を与えたときの攻撃	蜂の威嚇を無視したり、これに気がつかないとき、また、巣に振動を与えたとき等は、巣内から多くの蜂が飛び出して大騒ぎとなる。
④ 巣に直接的刺激を与えたときの攻撃	巣を直接に刺激したり、巣を破損した場合は、入口にいた蜂とともに、巣内から多くの蜂が一斉に巣の外へ飛び出してきて、文字通り、「ハチの巣をつついた騒ぎ」になる。興奮の激しいときは、相手の体に噛みつき、何度も毒針を突き立てる。

3. 防蜂網の着用

蜂が毎年発生する場所で作業をするときは、蜂に襲われても蜂針が通らない防護手袋や防蜂網を着用する。

蜂は、黒い物に対して攻撃的になるため、黒色のものは避け、肌を露出しない格好で作業する。

蜂に刺されたときの症状と対策

1. 蜂に刺されたときの症状

蜂に刺されたときの症状としては、刺されたところを中心にその周りに症状が出る局所症状、刺されたところだけでなく、体中に症状が出る全身症状がある。

全身症状のうち、息をするのも苦しくなり、物を飲み込めなくなり、声がしわがれて全身の力が抜け、意識が遠のくなど、一刻を争って緊急措置をとらなければならない場合もある。

2. 蜂に刺されたときの処置

蜂に刺されたときは、次のように処置する。

1. 毒を取り除く

刺されたらすぐに毒を除去し、体内に取り込まれる毒をできるだけ少なくする。吸引器（ポイズンリムーバー）を使うと、うまく吸い出すことができる。

2. 傷口を冷やす

はれや痛みには、刺された場所を氷や冷水のうなどで冷やすのも効果的がある。

3. 薬を使う

はれや痛みがひどいときは、ステロイド軟膏を塗ったり、抗ヒスタミン剤を服用する。

これは応急処置なので、処置が終わったら念のため医療機関を受診する。

体質によってはアナフィラキシーショックを起こす場合もあるため、その時は救急車を呼び、早急に医療機関を受診する。

蜂刺され被害は、蜂毒に起因するアナフィラキシーショックによるもので、この補助治療剤としてアドレナリンの自己注射器（商品名 エピペン）があり、厚生労働省から承認され、販売が開始されている。

林野庁・厚生労働省ホームページを参考に作成
<https://www.rinsaibou.or.jp/safety/bees.html>

10. 遭難時、負傷時等の行動

1. 冷静に状況を把握する

遭難時、焦ったりパニックに陥ったりすることもあるが、そのような状態では、判断力が鈍くなり、間違った判断をするおそれがある。そのため、深呼吸して冷静になるように心がける。

落ち着いたら、現状を把握する。転倒してケガをした場合は、どの程度のケガなのか確認し、応急手当をする。また、道に迷ったときは、衛星通信機能付きハンディGPS等により、現在地を把握し、進路を確認する。

2. いったん引き返す

予定とは違う道に進んでしまったり、道ではない場所へ入りこんでしまったら、いったん行動を中断し、落ち着いて対処を考えること。

「このまま進めばわかる場所に出るはず」といった思いこみは深刻な事態を招くことになる。歩きつづけるうちにさらに状況が悪化しかねない。

コースの誤りに気づき、進んできた道が判別できる状況なら、地図等で確認できる地点までもどることが第一である。もしヤブなどに入りこんでしまったら、できる限り安全なルートを探りながら尾根上へ向かって登る。見通しのきく地点まで登れば、周囲の地形から現在地を把握しやすく、解決の糸口も見えてくる。

下るほうが楽だからと、安易に下ってしまうと、滝や急流に阻まれ、動きがとれなくなってしまう。または足を踏み外して転落・滑落事故を起こしてしまうことがあため、沢へ下るのは危険である。

3. 自力で下山できそうにないときは緊急通報する

もし、ケガや、完全に道に迷った場合は、緊急通報をする。まずは、事務所、110番又は119番へ連絡し、状況と場所を伝え、救助を求める。携帯電話がつかない場合、衛星通信機能付きハンディGPSのテキストメッセージを利用して事務所へ救助を求める。衛星通信機能付きハンディGPSは、ある程度上空が開けていれば通信が可能である。また、上空の衛星が移動することで、一度通信が出来なかった場所でも通信が出来ることがある。

通報後は、体力を温存するために、安全な場所で待機する。

もし電波が通じない場合は、尾根や開けた場所へ移動し、連絡を試みる。空が開けた場所は電波がつながりやすく、救助隊からも発見されやすくなる。

4. 遭難時はむやみに動かない

遭難した場合、むやみやたらに動き回るのは危険である。山道は足場が悪いことも多く、焦って行動してケガをする可能性が高まる。特に、悪天候のため視界が悪いときには無理して行動せず、風雨を避けられる場所で体力を温存しながら、安全な場所でじっと待機する。

また、道が分からないまま、ふもとの方にくだと、滝や崖などの「通れない道」に阻まれる可能性が高い。無理に下山しようとする、かえって危険である。

5. 体温を下げない工夫をする

体を冷やしてしまうと、低体温症を引き起こし、行動不能に陥ることがある。とくに汗や雨で体が濡れると、急激に体温が奪われるので注意すること。体を冷やさないために防寒着を着たり、雨風をしのげる場所に避難したりすること。

さらに、体温を上げる行動をとるのも効果的である。体を動かしたり、食事を摂ることで体を温めることができる。

6. 怪我・病気の場合の対応

病気、怪我の種類・状態に応じた、適切な応急措置をする。

病気

【低体温症】

症状：寒気、震えから始まり、運動障害、意識障害に進行する。

処置：風雨を避けられる場所に移動する。着衣が濡れていれば着替え、シート等で保温する。
湯たんぽ、使い捨てカイロ等で動脈の通っている部分を暖める。
温かい飲み物を飲む。

【熱中症】

症状：めまい、大量発汗、足がつる等から嘔吐、意識障害、全身痙攣に進行する。

処置：直射日光が当たらず、風通しの良いところに移動し着衣をゆるめる。

肌、着衣を濡らしてあおぐなどして体温を下げる。

電解質を含んだ水（薄い塩水など）を少量ずつ、大量に摂る。

【高山病】

症状：頭痛、嘔吐、めまい、倦怠感などから脳浮腫に進行する。

処置：初期症状が現れたら高度を上げず、安静にする。

症状が重い場合は、早急に下山をする。

怪我

【出血】

出血部位を心臓より高い位置にする。

清潔な布（滅菌ガーゼなど）を傷に当て、手で強く圧迫する（直接圧迫止血法）。

出血がひどい場合は、すでに当てた布の上から布を追加して圧迫する。

また、出血がひどい場合には出血部位に近い中枢側の動脈を圧迫する間接圧迫止血法を併せて実施する。

【ねん挫】

ねん挫したらすぐに患部を冷却する。

併せて、患部をテーピング、包帯などで圧迫、固定する。

可能であれば、患部を心臓より高い位置に上げる。

【骨折】

出血を伴う場合は、まず止血し、傷の手当てをする。

患部がひどく変形している場合は無理に戻さない。

患部を挟む両方の関節（前腕部の骨折であれば、肘と手首）も固定する。

副木には、ストック、木の枝、新聞紙、マットなどを利用する。

【やけど】

速やかに冷却する。

流水や雪で最低5分以上（可能なら30分程度）、痛みがなくなるまで冷やす。

服の上からやけどした場合は、服の上から流水で冷やす。

体表の10パーセントを超えるやけどは、早急に下山しての治療を受ける。

いずれの場合も、重傷の場合は一刻も早い専門的な治療が必要である。
応急処置と併せて、事務所への連絡、119番、110番での助要請をする。

11. 緊急時の事務所の対応

1. 緊急時の連絡

巡視員から怪我等の緊急事態が発生した旨の連絡があった場合は、状況を把握し、速やかに警察又は消防等へ連絡する。また、把握した情報を適宜林政課長へ報告する。

2. 連絡不通時の対応

巡視員へ連絡がとれない場合、インターネットでハンディGPSの位置を確認するとともに、携帯電話又はハンディGPSのテキストメッセージ等で連絡し、状況を確認する。

さらに状況が確認できないときは、所内で対応チームを立ち上げ、現地確認、家族への確認、警察又は消防への連絡等、必要な対策を講じる。

また、把握した状況を林政課長へ適宜報告する。

3. 事故発生時の対応

巡視員に事故等が発生した場合は、速やかに家族及び警察又は消防等の関係各所に連絡し、必要な対策を講じるとともに、その状況を林政課長へ適宜報告する。

12. 緊急連絡体制

巡視員	
氏名	
TEL	

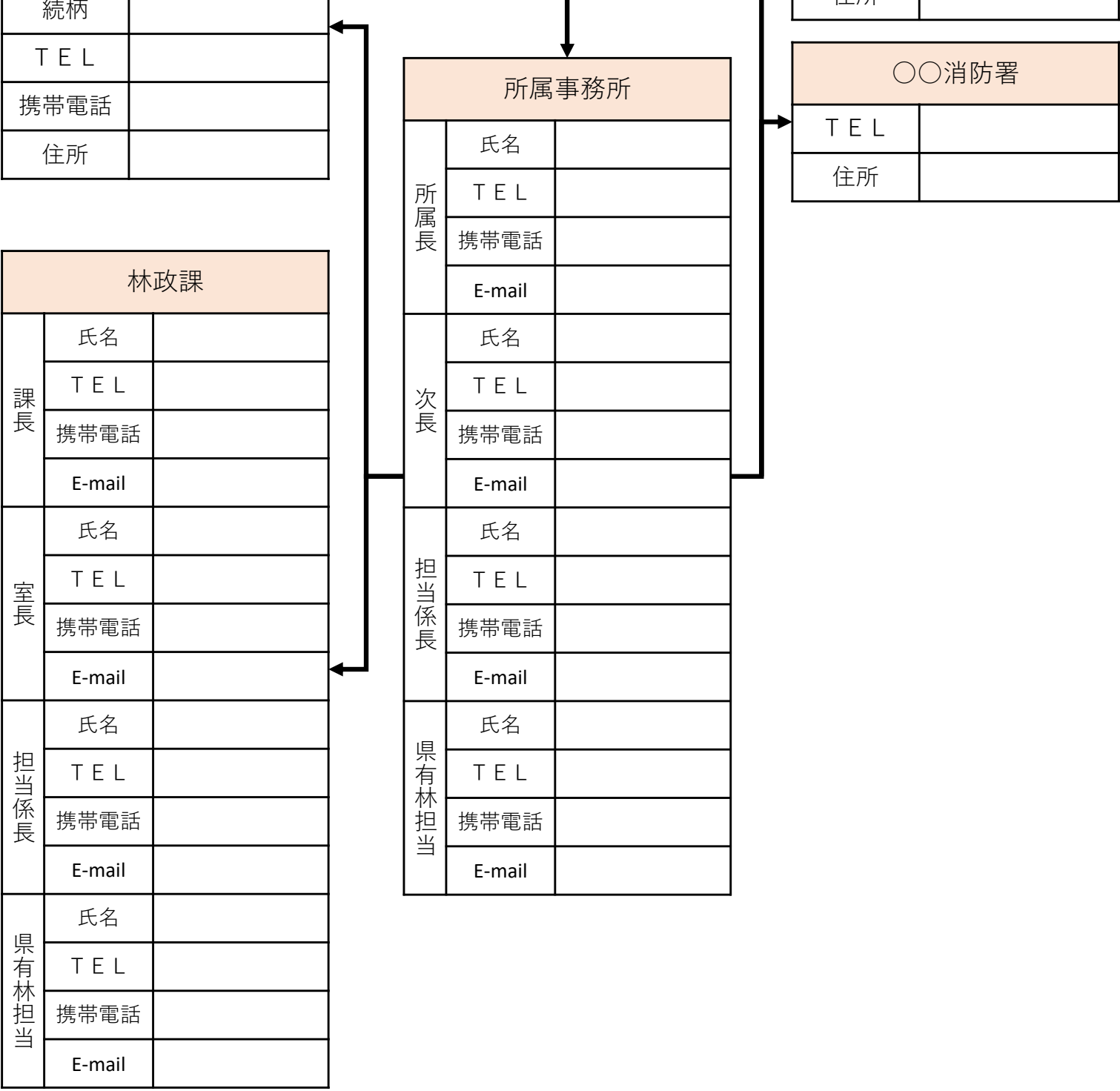
※緊急連絡体制については、個人情報が含まれることから、取り扱い注意とし、マニュアルには添付せず別途管理する。

続柄	
TEL	
携帯電話	
住所	

〇〇消防署	
TEL	
住所	

林政課		
課長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
室長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
担当係長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
県有林担当	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	

所属事務所		
所属長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
次長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
担当係長	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	
県有林担当	氏名	
	TEL	
	携帯電話	
	E-mail	



13. 衛星通信機能付きハンディGPSの操作方法

衛星通信機能付きハンディGPSのボタンなどの概要

デバイス概要



①	イリジウム/GNSSアンテナ
②	電源ボタン
③	SOSボタン
④	ボタン
⑤	USBポート（防水カバー付き）
⑥	フラッシュライト
⑦	microSDカードスロット（防水カバー付き）
⑧	マウントアングル

ステータスLED



LED操作	ステータス
緑色2回点滅	未読メッセージあり
緑色点滅	デバイスがエキスペディションモード中 ディスプレイオフ中（デバイスの電源はオン）
赤色点滅	メッセージ送信失敗
	バッテリー残量が10%未満
赤色と緑色が交互に点滅	デバイスがSOSモード中

ステータスアイコン

	ANT+接続ステータス
	衛星受信強度
	バッテリー充電中
	バッテリー充電完了
	Bluetooth® 接続ステータス
	Wi-Fi® 接続ステータス
	メッセージおよび軌跡ポイントの送受信中
	未読メッセージあり
	トラッキング有効

電源の入れ方

電源ボタンを長押しして、ハンディGPSの電源を入れる。



位置情報の共有方法

① トラッキングを開始する方法

- 1) メニューボタンを2回押してメインメニューを表示する。
- 2) 「トラッキング」→「トラッキング開始」の順に選択する。

③ トラッキングを終了する方法

- 1) メニューボタンを2回押してメインメニューを表示する。
- 2) 「トラッキング」→「トラッキング停止」の順に選択する。



トラッキングが有効になると、画面上部に左のマークが表示される。

テキストメッセージの送信方法

○チェックインメッセージ（固定の文面のメッセージ）の送信方法

1. メニューボタンを2回押してメインメニューを表示する。
2. 「メッセージ」→「チェックイン送信」の順に選択する。
3. 送信するメッセージを選択し、実行ボタンを押す。
4. 実行ボタンを押してメッセージを送信する。

○テキストメッセージ（任意の文面のメッセージ）の送信方法

1. メニューボタンを2回押してメインメニューを表示する。
2. 「メッセージ」→「新規メッセージ」の順に選択する。
3. 「メッセージ入力」を選択する。
4. 「宛先」を選択して連絡先リストから選択する。
5. メッセージを入力したら、「メッセージ送信」を選択する。

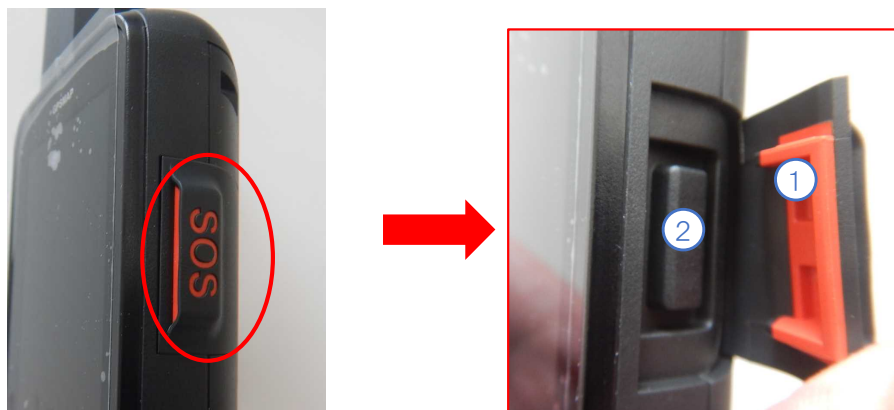
※チェックインメッセージは無制限、テキストメッセージは1ヶ月あたり40件まで利用可能。

○受信したメッセージの確認方法

1. メニューボタンを2回押してメインメニューを表示する。
2. 「inReachユーティリティ」→「メール確認」→「メールボックス確認」の順に選択する。



SOS機能の使用方法（緊急時のみ使用すること。）



1. ①のカバーを外し、②のSOSボタンを長押しする。
2. SOSのカウントダウンが開始され、緊急対応サービスにSOSメッセージと位置情報が送信される。
3. 緊急対応サービスから確認メッセージが届いたら返信する（返信がなくても救助は開始される）。

※SOS救助要請を取り消す場合

1. ①のカバーを外し、②のSOSボタンを長押しする。
2. 「SOS取り消し」を選択する。
3. SOSの取り消しを確認するメッセージが表示されたら、「SOS取り消し」を選択する。

14. 参考資料

- 登山安全ハンドブック（日本山岳ガイド協会）
<https://jfmga.jp/handbook.php>
- 山でのトラブル こんなときには（福島県警本部）
https://www.police.pref.fukushima.jp/07.anzen/-sangaku/-sounan/sangaku_trouble.html
- チェーンソーを用いた伐木等作業に係る安全作業のためのマニュアル（厚生労働省）
<https://www.f-realize.co.jp/batsur03/>
- チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン（厚生労働省）
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09175.html
- 刈払機（草刈機）の使用中の事故にご注意ください！（消費者庁）
https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20170720_1.html
- 肩掛け式草刈機の安全対策マニュアル（案）（国土交通省近畿地方整備局）
https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/jigyousya/jikoboushi/qgl8vl0000004scc-att/R3.2_katake.pdf
- クマ類の出没対応マニュアル（環境省自然環境局）
<https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5-4a/>
- ツキノワグマ情報について（群馬県HP、自然環境課）
<https://www.pref.gunma.jp/page/7141.html>
- 群馬県クマ出沒マップ
<https://pref-gunma.maps.arcgis.com/apps/dashboards/5276d2ebf02a42da8595ed2a51a334c8>
- 森林レクリエーションでのスズメバチ刺傷事故を防ぐために（森林総合研究所）
https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/1st-chukiseika-5_6.pdf
- 蜂に注意（林業・木材製造業労働災害防止協会）
<https://www.rinsaibou.or.jp/safety/bees.html>