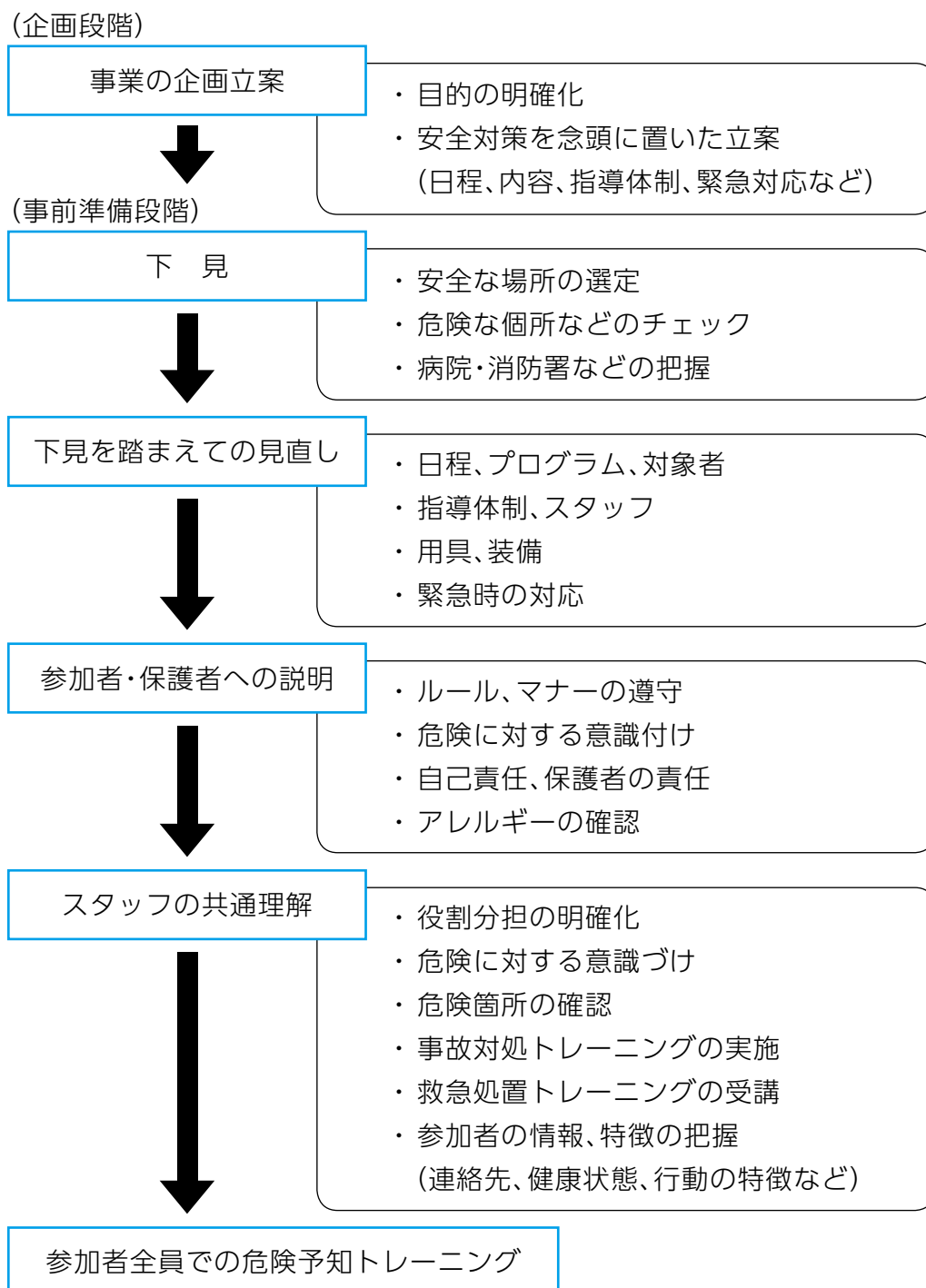
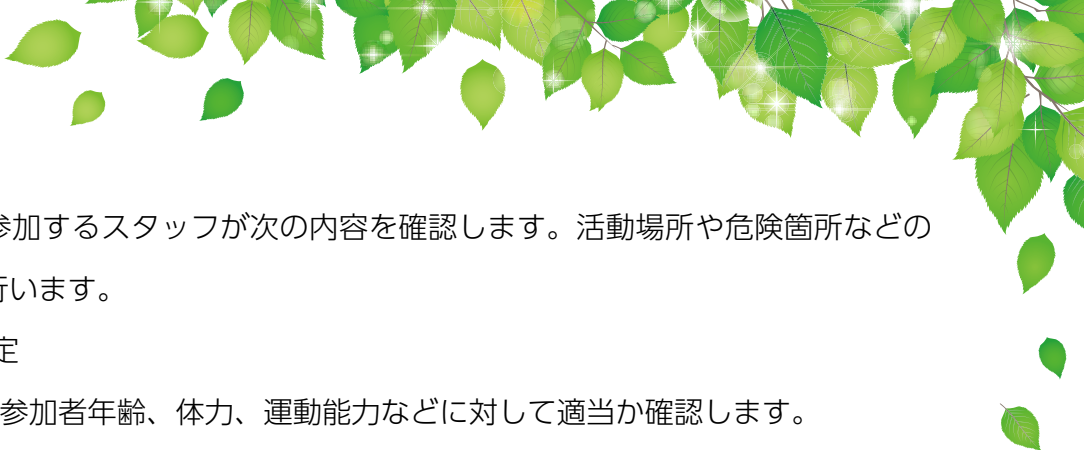


2 安全管理について

1 事前の安全管理

事前の安全管理の流れの例は次のとおりです。下見、指導体制や緊急時の対応について、以後詳細に記します。





① 下見について

ア 下見では、活動に参加するスタッフが次の内容を確認します。活動場所や危険箇所などの写真、ビデオ撮影も行います。

(ア) 適切な場所の選定

○ 活動場所が、参加者年齢、体力、運動能力などに対して適当か確認します。

(イ) 危険箇所などの確認

○ 参加者の目線を意識して、複数で危険箇所を確認します。

○ 当日の活動範囲や監視体制、荒天時の緊急避難場所や避難ルートもあわせて確認します。

○ 地元の関係機関にも危険箇所などを確認します。

○ 携帯電話やトランシーバーの接続・通信状況を確認します。

(ウ) 病院・消防署などの確認

○ 活動場所周辺の病院や消防署などの連絡先、活動場所からの所要時間及びルートを確認します。

○ マムシの血清や解毒剤のある病院を確認します。

(エ) ハイキング・登山等

○ ガイド（案内者）を付けない場合は、先頭の指導者や責任者等は必ずコースの確認を行います。

イ 晴天時だけでなく、雨天時を想定した代替プログラムを準備しておきます。

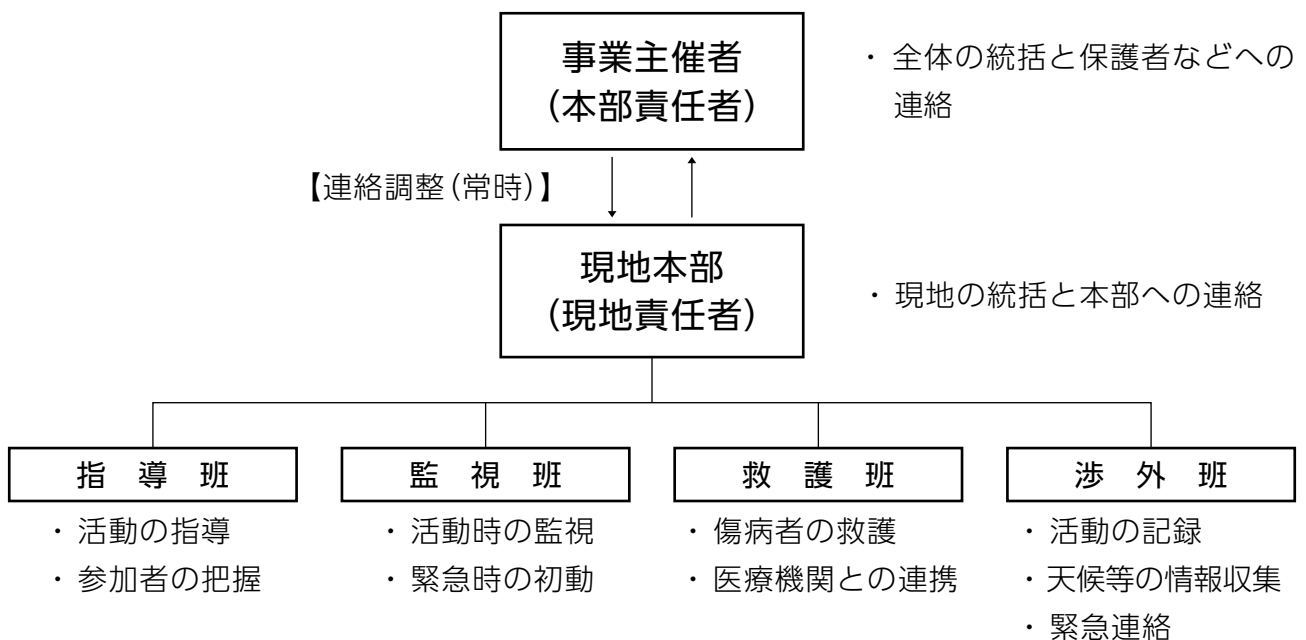
ウ 下見の結果を踏まえて、必要に応じて活動計画を見直します。

② 指導体制について

ア スタッフの役割分担を明確にします。

イ 通常時の指導体制の例は次のとおりです。

通常時の指導体制(例)



③ 参加者の服装について

服装は活動内容によって変わるので、目安として以下に紹介します。

ア 虫刺されや、ウルシ等によるかぶれ、また日射病を避けるため、長袖シャツ、長ズボン、帽子の着用が必須となります。また、落枝が想定される場合等は、ヘルメットを着用します。

イ シャツの裾は、ズボンの中に入れ、靴下は長めものを着用し、ズボンの裾を靴下の中に入れるようにします。

ウ 服は明るい色を選択します。特に秋季に黒色の服を着用するとスズメバチに襲われる可能性が高くなるため（敵と認識して攻撃する）、着用を避けます。

エ 活動内容によっては、手袋を着用し、首にタオルを巻いて肌の露出を少なくします。黒色の服に白いタオルの着用は避けるように指導します。

オ 靴は履き慣れた運動靴等を着用し、雨の日は長靴を着用します。晴天時でも、必要に応じて長靴を着用させます。

カ 着脱の楽な上着と雨具を携帯します。

服装イメージ

<森林整備作業等>

<観察会等>



イラスト出典：(公財)かながわトラストみどり財団

④ 救急用具等について

緊急時を想定して、次の用具等を準備します。なお、活動内容によって必要なものが変わりますので、目安として以下に紹介します。

ア 救急箱、救助用具（活動内容、活動場所に応じた用具）

三角巾4枚以上、滅菌ガーゼ、絆創膏、人工呼吸マスク、レスキューシート、爪切り、毛抜き、ハサミ、プラスチック手袋、吸引器、保冷剤等

イ 子どもにも使用できる虫よけ薬（マダニにも効果があるもの）

できるだけイカリジン配合のものを選択します。ディートで高濃度製剤（30％）製品は12歳未満が使用禁止となっています。

ウ 通信用機器（トランシーバー、無線、携帯電話など）

エ リュックサック（救急用具を入れる。緊急時の搬送用にも使用する。）、ストック（固定器具や搬送用にも使用できる。）

オ 非常用食糧・飲料

⑤ 危険動植物について

森林等では、次の動植物に注意する必要があります。

ハチ、ダニ、ヤマビル、ヤマカガシ・マムシ、ヤマウルシ・ツタウルシ、毒草・毒キノコ、クマ、イノシシ、サル

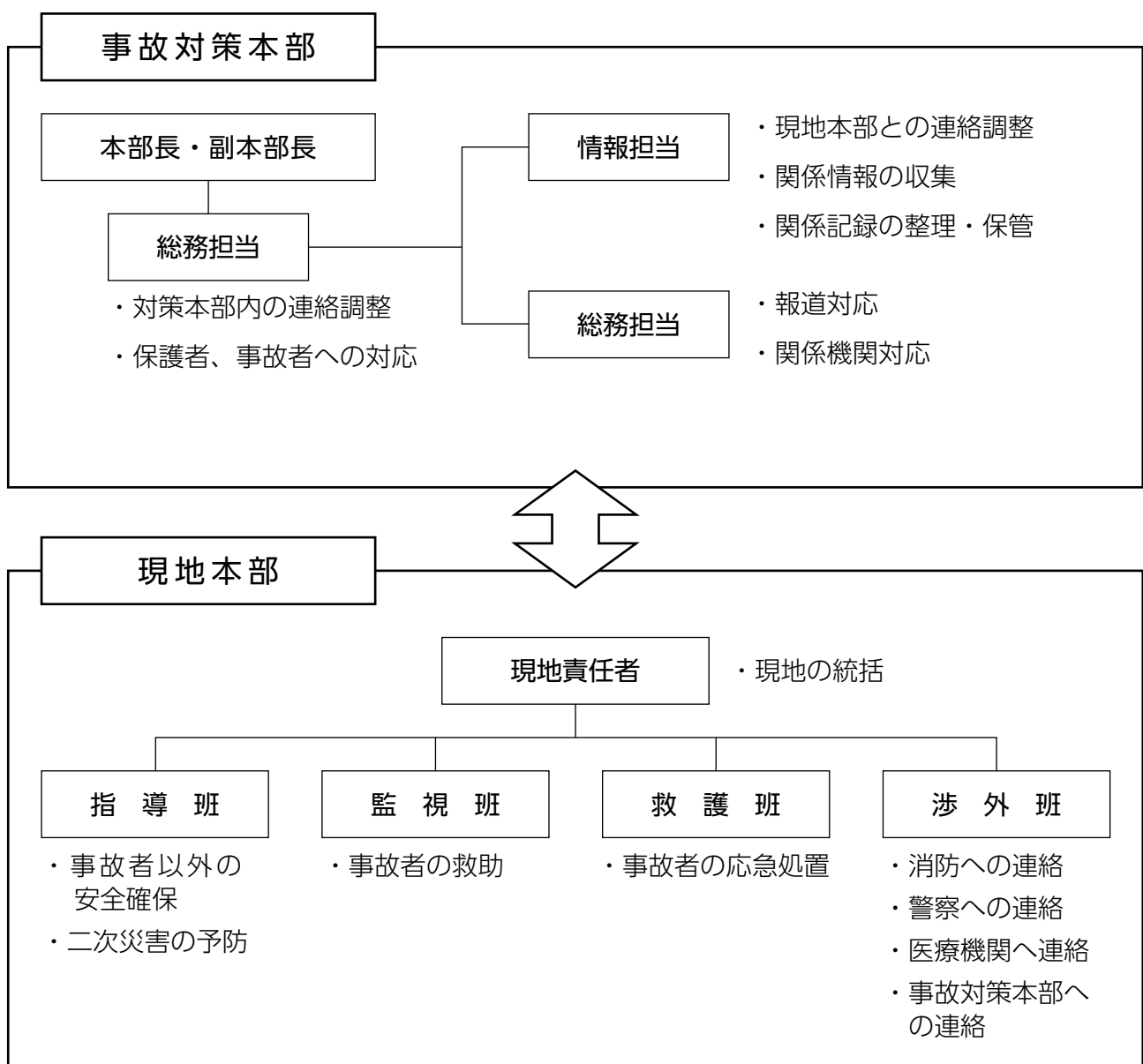
⑥ 緊急時の対応について

ア 緊急時の体制について

責任者、指導、監視、救護、渉外などの役割を決めて、緊急時に対応できる体制を作る必要があります。体制は、より具体的、かつ実質的なものとします。

救護担当チーフは、できるだけ赤十字救急法救急員の認定を取得しておきましょう。救護担当者は、赤十字救急法基礎講習または上級救命講習を受講して三角巾の使用方法をマスターしておきましょう。

緊急時の安全管理体制(例)

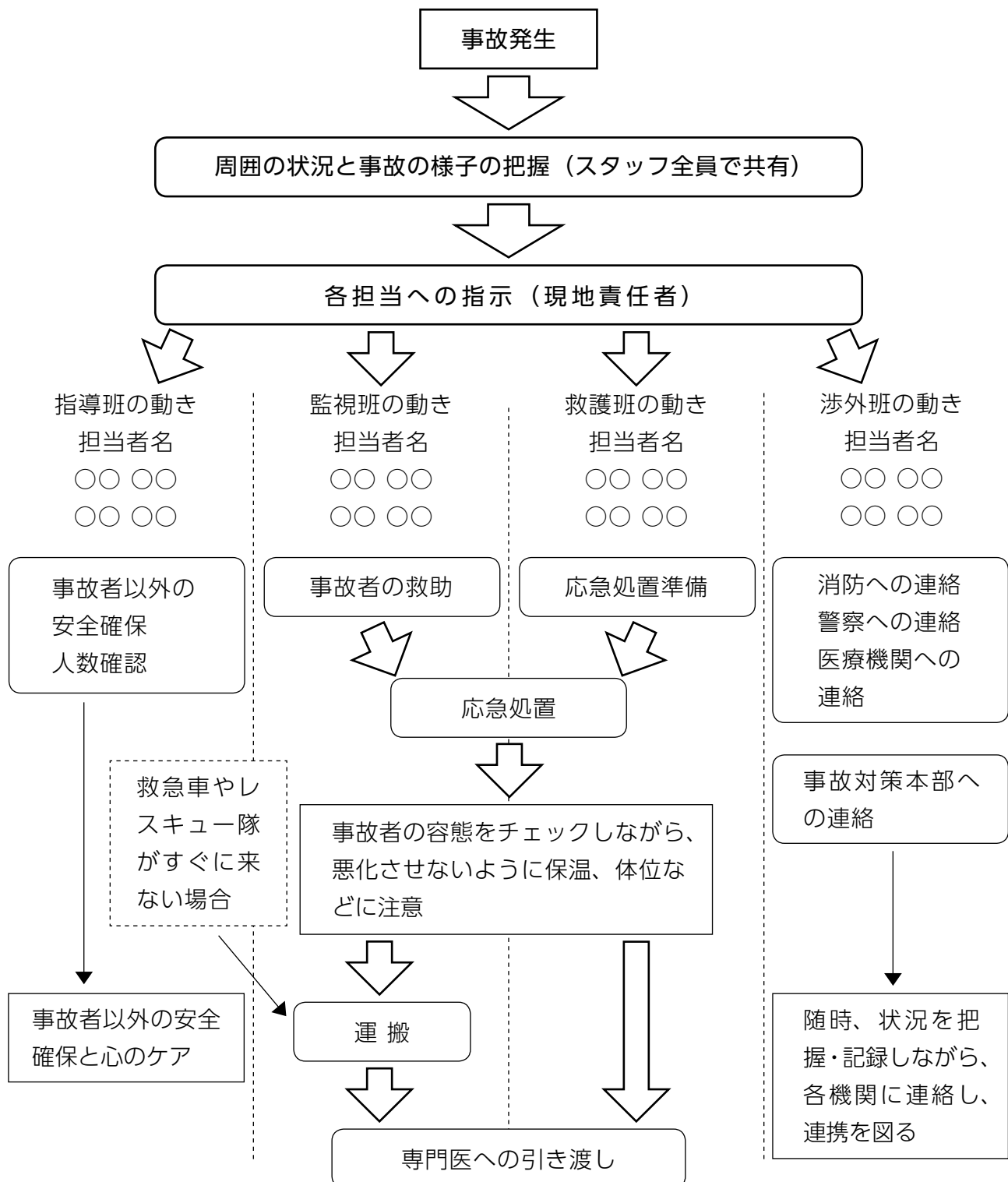


※事故者：事故を起こした人、または事故で負傷した人

イ 緊急時の対応について

初動の際に救助者が最も気をつけなければならないことは、二次災害を防ぐ意味でも、「冷静になる」、「自分自身の安全の確保」、「事故者以外の人たちの安全の確保」の3点です。

【緊急時の対応例】



(参考) 負傷者の搬送法

山の中で事故等が発生した場合、直接現場に救急車やヘリコプターが入れない場合もあります。救急車等の乗車場所までの短時間、短距離の一時的搬送方法として、次のような搬送法があります。

搬送法 (奈良教育大学・センター協働防災教育プロジェクト作成 2017.10.18)

登山中に負傷者が出た場合の搬送にはいくつかの方法がある。山中を搬送する場合は、足元が不安定なこともあり、両手が使える状態での搬送が求められる。おんぶでの搬送は、背負っている側が転倒した場合、負傷者が二人になってしまうといった危険を伴い、避けるべき行為である。

そこでリュックサックやストックなどを利用した応急的な搬送器具を作ることで負傷者の搬送を行うことが望ましい。

【リュックを用いた搬送法】

- 1) リュックの肩紐を緩め、その一部にループを作る。
- 2) 次にストックや枝にタオルを巻きつける。
- 3) タオルを巻きつけたストックを、そのループに通す (図1A)。
- 4) ストックをリュックの背側になるように配置する。
- 5) タオルを巻きつけたストックに負傷者の足をかけて背負う (図1B)。
- 6) 手が外れないように別のタオルで軽く縛る。

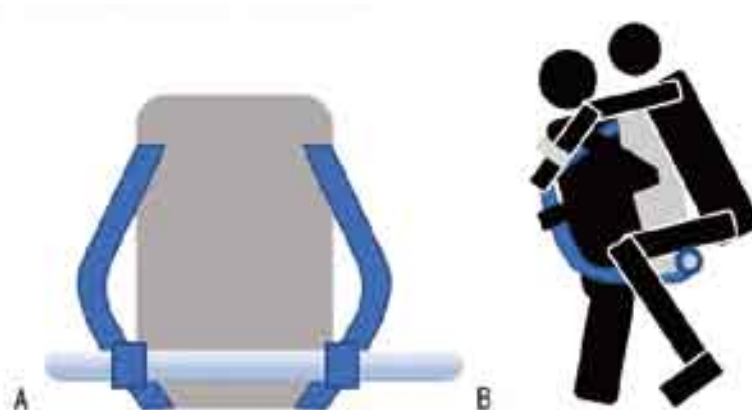


図1. リュックを用いた搬送法. (A) リュックの肩紐に支持棒を取り付ける模式図. リュックの肩紐を青色で示している. (B) リュックを利用した搬送の模式図. リュックの肩紐を青色で示している. 長崎県山岳連盟山岳レスキュー研究会(2015) 合同訓練テキストより引用・改変(<http://www.octp-net.ne.jp/~masaharu/H27tarasankei-resukyu-net-work-kyougikai-kunren-tekisuto-3.pdf>) (2017.10.17閲覧)

※ 奈良教育大学 センター協働防災教育プロジェクト 防災教育のための素材より転載

ウ 緊急連絡先一覧

緊急時に備えて、連絡先の一覧表を作成します。それぞれの連絡先に誰が連絡するか明確にしておきます。

【緊急連絡先(例)】

連絡先	電話番号	連絡するスタッフ名
消防・救急	119	渉外班 ○○
警 察	110	渉外班 ○○
最寄りの駐在所・交番	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
最寄りの医療機関	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
最寄りの医療機関	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
最寄りの医療機関	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
事故対策本部	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
保護者氏名(参加者名)	自宅と携帯電話	渉外班 ○○
保護者氏名(参加者名)	自宅と携帯電話	渉外班 ○○
保護者氏名(参加者名)	自宅と携帯電話	渉外班 ○○
その他関係機関	〇〇-〇〇〇〇	渉外班 ○○
保険会社	〇〇-〇〇〇〇	

エ 最寄りの医療機関

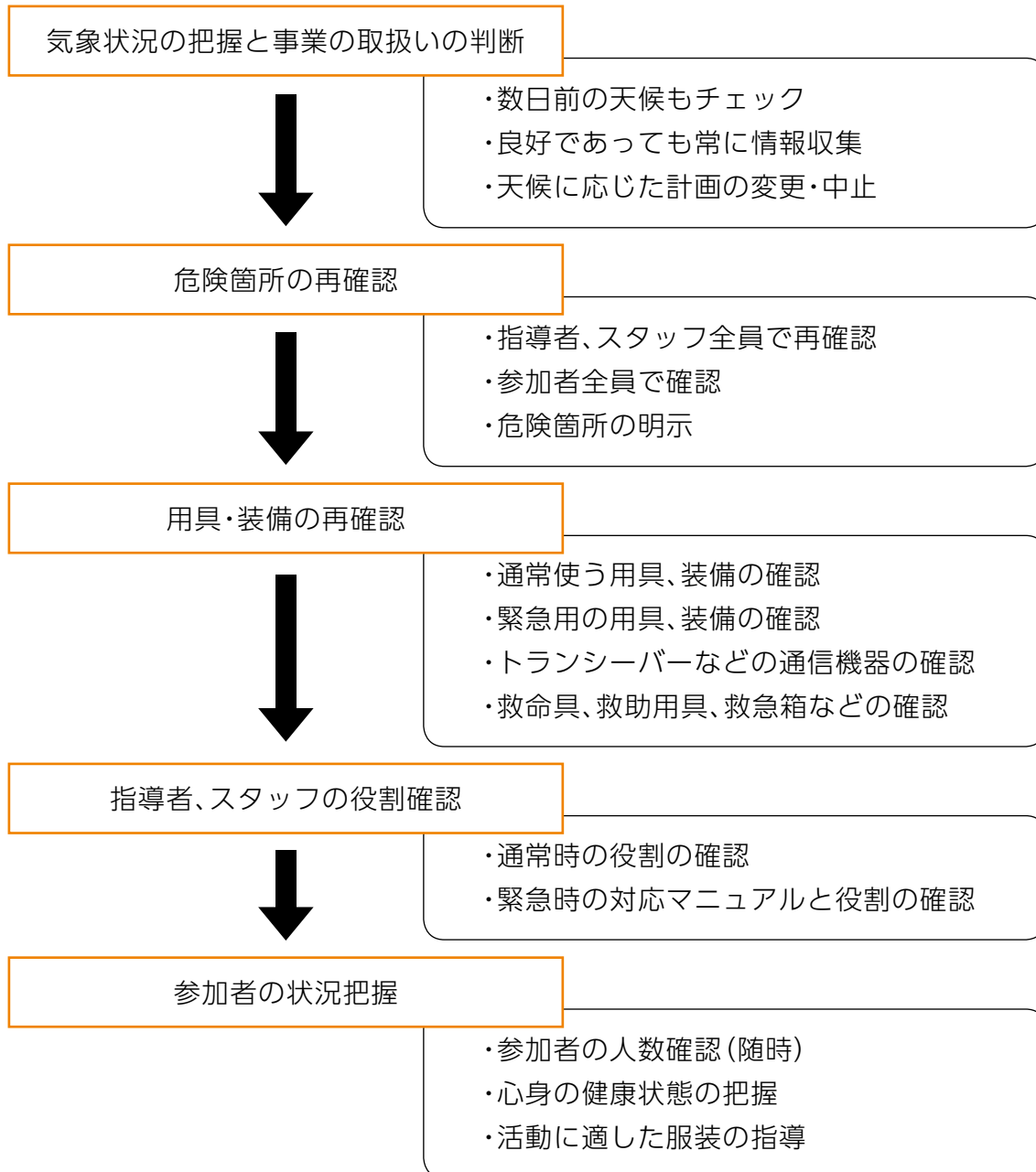
緊急時に備えて、最寄りの医療機関(診察科目)、活動拠点等からの距離、移動所要時間、事故者の運搬を担当するスタッフ名の一覧表を作成します。

医療機関	〇〇からの距離	所要時間(車)	運搬スタッフ名
〇〇医院(内科)	〇〇km	〇〇分	〇〇班 ○○
〇〇医院(外科)	〇〇km	〇〇分	〇〇班 ○○
〇〇医院(整形外科)	〇〇km	〇〇分	〇〇班 ○○
〇〇病院(内科・外科)	〇〇km	〇〇分	〇〇班 ○○

2 活動時の安全管理

活動時の安全管理の流れは、次のとおりです。以降に詳細を記します。

(実施段階)



① 気象状況の把握と活動実施の判断

- ア 気象状況は、活動日以前から情報を収集します。
- イ 活動当日には、最新の気象予報について情報を収集します。
- ウ これらの情報を総合して、活動の実施・継続を判断します。
- エ 天候に応じて活動内容を変更する場合、予定していなかった活動を行うことは避けます。
- オ なお、山の天候は、大きく変わることがあるため、活動中も天候に注意します。

気象状況に応じた対応

(ア) 警報や注意報が発表されていないかを確認します。

(イ) 大雨、暴風、洪水等(特別警報や緊急地震速報を含む)の警報が出ている場合は、野外での活動は中止・延期します。

(ウ) 雷に対する安全対策

○ 落雷の予兆

- ・ 積乱雲が成長する様子が見えたら、落雷の危険があります。
- ・ 「ゴロゴロ」と雷鳴がかすかにでも聞こえ始めたら、降雨の前に落雷の危険があります。

○ 安全な場所への避難

- ・ 比較的安全な場所は、コンクリートの建物、戸建て住宅、自動車、洞窟の奥などです(自動車の中でも窓ガラスを触っていると危険です。)
- ・ 危険な場所は、大きな木の真下、テントの中、ビーチパラソルの下などで、それら場所での雨宿りは厳禁です。
- ・ 近くに安全な場所がない場合、大きな木の先端を45度の角度で見上げ、木の枝や葉から4～5m以上離れた範囲(保護範囲)に避難し、姿勢を低くします。なお、落雷地点の近くで座ったり寝ころんでいると、地面に接触している身体の部分に、しびれ、痛み、ヤケドが発生し、ときには歩けなくなることがあります。

(エ) 大雨に対する安全対策

- 川の増水と土砂崩れに注意が必要です。常に水位に気をつけ、雨が降っていなくても川の上流で大雨が発生した場合、又は想定される場合、水量が増えてきた場合、水が濁ってきた場合は、活動をやめて避難します。
- 川の水が一時的に引いた場合は、上流でせき止められた可能性があります。せきが決壊したとたんに土石流が襲ってくる可能性があるため、即座に避難します。

② 危険箇所の再確認

ア 危険箇所については、当日の様子を再確認します。

イ 危険箇所を表示するなどして、参加者の注意を喚起します。

③ 用具・装備の再確認

ア 通常使う用具・装備と緊急用の用具・装備を再確認します。また、実際に使用可能かどうかも再確認します。

イ トランシーバーや無線、携帯電話などの通信機器は、再度動作確認を行います。

④ スタッフの役割分担・緊急時の対応についての再確認

スタッフの役割分担、緊急時の対応や連絡体制について再確認します。

⑤ 参加者の状況把握

ア 人数確認(随時行う)

活動中は、指導者が参加者の人数を随時確認します。

イ 健康状態

活動に入る前に、参加者の健康状態(睡眠、排便、食欲など)について確認します。また、心の状態が不安定な参加者がいないか注意します。

参加者には、体調変化などがあった場合はすぐに申し出るように伝えます。参加者が体調不良などを訴えた場合、その後の活動への参加は控えさせるなどし、状態に応じては、医療機関の判断により、活動への参加の可否を決めるほか、保護者へも連絡します。

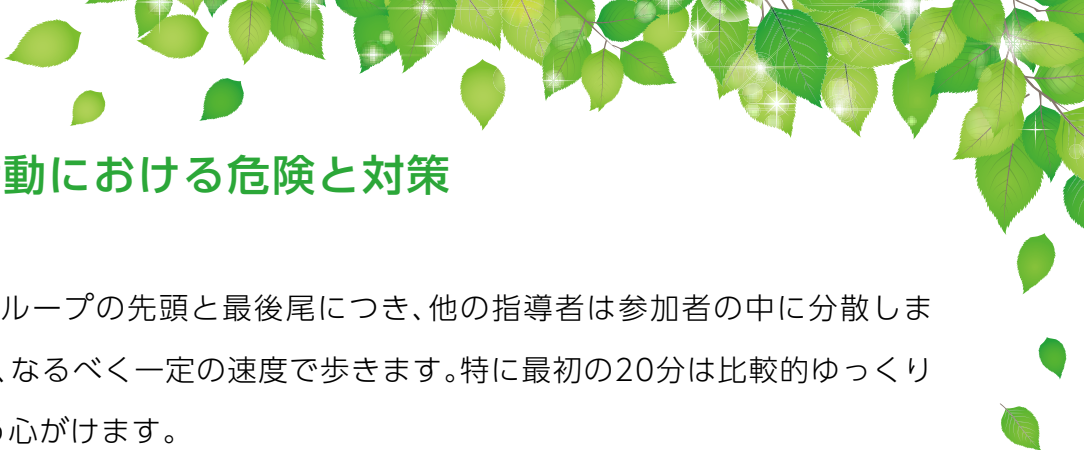
ウ 服装

事故などを未然に防ぐためにも、活動に適した服装を着用しているか確認します(**1** 事前の安全管理③、P31を参照)。

エ 参加者に対する適宜の注意喚起

活動開始前、休憩を取る際、休憩後の活動再開時、参加者に疲労や注意散漫な状態が見られる場合等の必要な場面で、参加者に適宜危険等に対する注意喚起を行います。





③ 森林・山での活動における危険と対策

① 基本的な注意点

- 指導者は、参加者グループの先頭と最後尾につき、他の指導者は参加者の中に分散します。先頭の指導者は、なるべく一定の速度で歩きます。特に最初の20分は比較的ゆっくり歩き体を慣らすよう心がけます。
- 登りより下りの方がけがをしやすいので慎重に歩きます。
- 下草や落葉で足元が見えないこともあり、穴や突起、ぬかるみが隠れていることもあります。また、濡れた樹木やコケの上は滑りやすいことから、一步一步確実に足元を確かめながら歩くように教えておきます。
- 登山道等で人を避ける場合は、山側に避けること、また原則、登り優先であることを参加者にあらかじめ教えておきます。
- 例えば30～40分歩いて5分休むなど、安全な場所で休憩時間をとります。あまり長い時間休むと、体が冷える等、かえって体力を消耗するので注意します。
- 喉が渇く前にこまめに少量(一口)の水分補給するよう参加者に促します。水分を摂らないと熱中症、高山病になる危険性があります。また、一気に水を大量に飲むと水中毒になる場合があります。

② 道に迷う

- 見通しが悪かったり、霧が出たりすると、距離感や方向感覚が狂い、進路を誤る場合があります。で、地図やコンパス、GPSを持参し、ポイントとなる地形の特徴や標識などを常に確認します。
- 道に迷ったとわかったら、むやみに歩き回らず、来た道を引き返すなど、確実な方法を選択します。

③ 転落、落石

- 急斜面の山道では落石があったり、浮石に乗って転んだり、谷側に滑って落ちる危険性があるので注意して歩くように参加者に注意を促します。
- 石を落とすと他人にけがをさせる可能性が高いことをあらかじめ教えておきます。
- 石を落としてしまった場合は、大声で斜面の下に向かって「落石！」または「らく！」と叫ぶよう参加者に教えておきます。

④ 熱中症

- 暑いとき等に、めまい、筋肉痛、手足のしびれ、気分の不快の症状が見られる場合は、涼しい場所に移動して体を冷やし、水分・塩分を補給します。
- 意識がおかしい、水分・塩分を自分で摂れない、上記の処置を施しても症状が改善しない、体温が高い、汗をかかない場合等は、緊急で医療機関に搬送します。

⑤ 高山病

- 高山に登ると、主に酸素の欠乏によって引き起こされる急性高山病などに注意しなければなりません。ゆっくりと休息をとりながら十分な水分補給などが必要ですが、症状が回復しなければ、下山が必要となります。

(症状) 食欲不振、吐き気、疲労感、めまい、ふらつき、息苦しさ、不眠など。

⑥ 低体温症

- 風雨中の長時間行動など長時間低温に晒され、身体の深部まで体温が下がることを低体温症といいます。脳や内蔵器官の働きが麻痺し、最終的には死に至る障害です。
- 夏山でも風雨に晒されることで起こります。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様子が見受けられます。
- 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、暖かい場所に移動します。

⑦ 食物による危険

ア 食中毒

(ア) 症状

突然の吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、発熱など

(イ) 防止策

- 炊事場や炊事用具、食器を清潔に保ち、傷みやすい食品は持ち越さずに廃棄処理します。
- 調理の際は、手洗いをし、アルコールなどで消毒します。
- 食材は流水でよく洗い、すぐに使用しない場合はラップなどで覆い、原因となる微生物をつけないようにします。
- タオルの共用はできるだけ避けるようにします。
- 微生物が増殖する時間を与えないよう、食材を冷却します(基本的には10℃以下で保冷)。
- 調理後はできるだけ早く食べるようにし、食材は短時間でも冷却保存します。
- 菌に対しては、食材の中心温度が75℃以上で、ウイルスに対しては、その温度が85℃以上で加熱します。
- 弁当は、清潔なふきんで水分をしっかりと拭き取った又は乾いた容器に、冷ましたごはんを、しっかり加熱して、汁気をよくきったおかずを入れるようにします。
- 弁当は、涼しいところに保管し、早めに食べるようにします。長時間を持ち歩くときは、保冷剤や保冷バックを利用するようにします。

イ 食物アレルギー

(ア) 症状

蕁麻疹、ショック、下痢、腹痛等と多様

症状がひどい場合には、救急へ通報します。

(イ) 防止策

個人健康調査票などで参加者のアレルギー体質を把握し、アレルギーの原因となる食材を、提供する食物から除くようにします。

4 危険な動植物への対応

主な危険動植物への対応における注意点は次のとおりです。

① ハチ（スズメバチ・アシナガバチ・ミツバチ等）

下見や情報収集により巣の存在が確認できたら、除去を依頼するか、または活動場所の変更を検討する。活動中に発見した場合は、ハチを刺激せず、ただちに巣から遠ざかります。



ア 対処

（ア）針が残っている場合は、根元から毛抜きで抜きます（ミツバチ等）。

※ 手でつかむとさらに毒が注入される可能性があります。

（イ）吸引器で毒を吸出します。

（ウ）痛みにつき腫れるので、きれいな水で冷やすか、急速冷却パックをガーゼに巻いて冷やします。

（エ）刺された場所をできるだけ心臓より下側にします。

（オ）ハチに刺された場合は、ショックによる危険もあるので、速やかに病院へ連れて行くようにします。



② 毒ヘビ

日本で毒のあるヘビは、マムシ、ヤマカガシ、ハブ（沖縄限定）です。

ヤマカガシの毒は、マムシの毒より強いので注意します。

注意：活動の準備段階で血清や解毒剤のある病院を確認しておくこと。

ア 対処

（ア）茂み等を歩く時には十分注意する。日の当たらない場所を好むが、切株などで体を温めている場合もあります。

（イ）見つけたら1m以内に近づかないようにします。

（ウ）捕まえようとしない。

（エ）棒で突かない。遊歩道にヘビがいて、通りたい場合は小石などをヘビの近くに投げて追い払います。直接当たらないよう注意します。

イ 噛まれた場合の対応

（ア）噛まれたらすぐに吸引器を用いて毒を吸出します。虫歯等口の中にキズがあると吸出しを行った者に毒がまわるため、口では吸い取らないようにします。

（イ）安静にすることで毒の広がりが遅くなるため、噛まれた場所をできるだけ心臓より下側にして安静にします。手足を曲げ伸ばしたり、走ったりしないようにします。

(ウ) ヘビの毒素により脱水症状を起こしやすいので、水分補給を考慮します。

(エ) 速やかに病院へ連れて行くようにします。

ウ ヤマカガシの毒が目に入った場合の対応

(ア) すぐに水で洗い流します(洗っただけでは毒は取り除けません。)

(イ) 速やかに病院へ連れて行くようにします。

③ マダニ

ア 対策

(ア) 虫よけスプレーを使用します。

(イ) 肌の露出を少なくする。長袖・長ズボンを着用します。

(ウ) 明るい色の服を着用し、互いに確認することでマダニを早期に発見できるようにします。

(エ) むやみにヤブに入らないようにします。

(オ) 山からの下山後、マダニが付いていないか確認します。

イ 噛まれた場合の対処

(ア) 無理にマダニを引き抜こうとせず、病院に行くようにします。

(イ) 森林や草むらに入った後に発熱がある場合は、念のため病院に行って相談するようにしてください。

ウ 参考

(ア) マダニ対策

NIID 国立感染症研究所 昆虫医科学部ホームページ

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/from-ent.html>

(イ) マダニ対策、いまできること

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000164561.pdf>

<http://www.niid.go.jp/niid/ja/sfts/2287-ent/3964-madanitaisaku.html>

(ウ) マダニ媒介性感染症である重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)に関するQ&A (厚生労働省)

https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/sfts_qa.html



④ 毒キノコ

毒性を持つキノコは種類も多く、また誤った判別方法などが言い伝えられているので、専門家の指導による以外は野生キノコに手を出さないようにします。

⑤ ヤマウルシ・ツタウルシ

かぶれるため、触らないことが第一ですが、かぶれた場合は抗ヒスタミン剤軟膏を塗ります。ヌルデ、ハゼノキもかぶれることがあるので注意してください。



ヤマウルシ



ツタウルシ



ツタウルシ
(紅葉)

⑥ ヤマトリカブト

植物全体に毒があるので、触らないようにします。

触ったと思われる場合は、手を水で洗うか、おしぼり等できれいにします。特に食事の前には注意し、手をきれいにしてください。



ヤマトリカブト

5 事故時等の対応

① 事故時等の対応

ア 事故時等の対応

事故等が発生した場合は、上記 **1** ⑥ア、イ (P33、34参照) に則り対応します。

イ 事故等の一報

事故等の一報は、事故対策本部や保護者にできるだけ速く、正確に伝えるようにします。

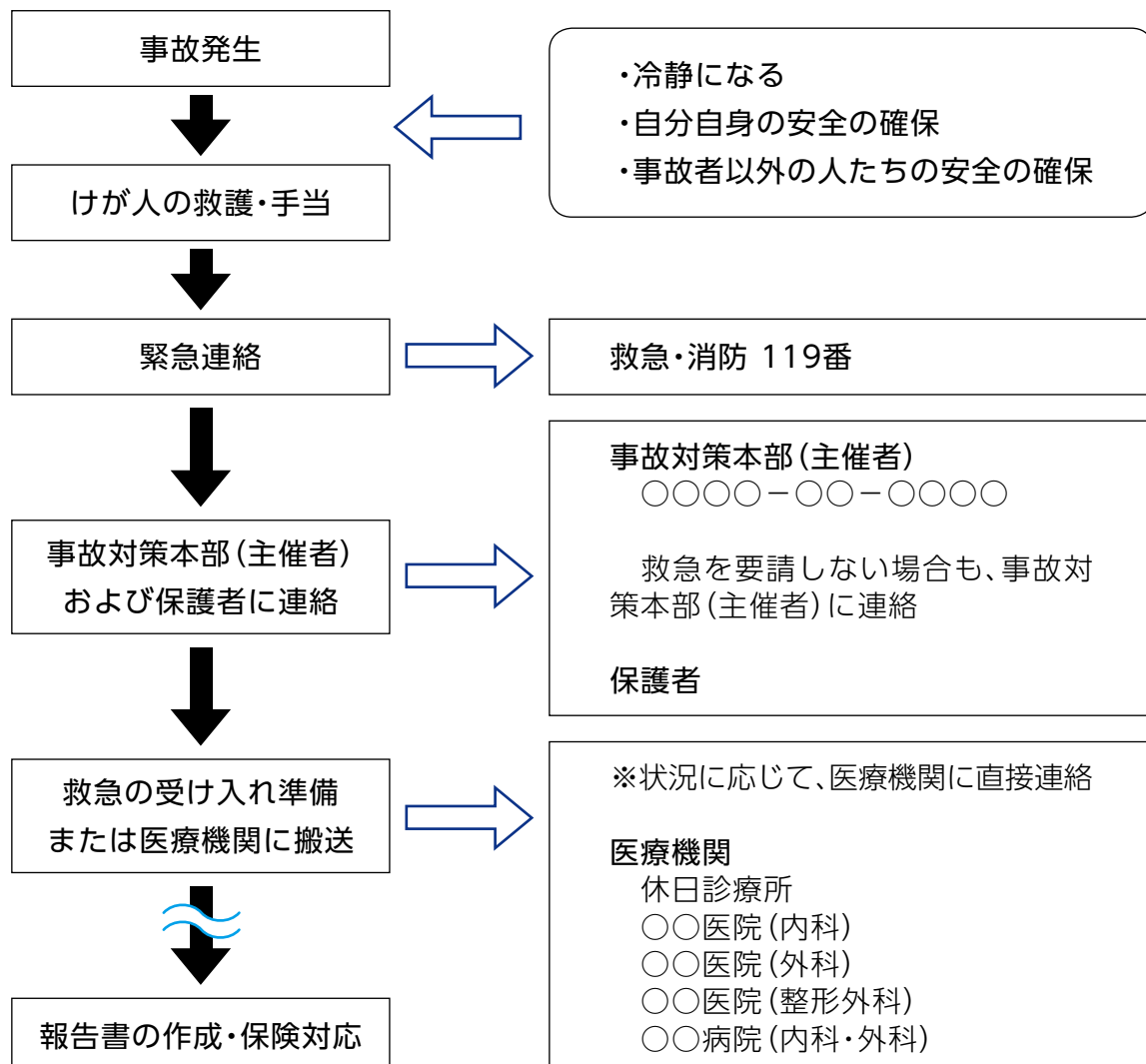
(ア) 事故の概要を、現地から事故対策本部へ報告します。

(イ) 事故対策本部は、保護者、関係機関に報告します。

【報告内容】

- 事故発生の日時
- 場所
- 人数
- 学年・氏名
- けがの程度
- 救急車の要請の有無、救護班増員要請の有無
- けがの処理内容 など

(緊急連絡の流れ)



ウ 情報の一元化

現地本部や事故対策本部における情報の集約・発信は、担当者を決め、一元化を図るようにします。

エ 事故等の記録

事故等の情報は、時間の経過に沿って記録します。

【事故の記録例】

事業名	〇〇 事業 (〇泊〇日)
発生日時・天候	〇月〇日 〇時〇〇分 晴
発生場所	〇〇県〇〇市 〇〇山
事故者概要	〇〇 〇〇 男 〇才 軽傷 △△ △△ 女 〇才 軽傷
事故の概況	キャンプファイヤーを行おうと、〇〇 〇〇が△△ △△の持つトーチに点火をしようとしたところ、火が△△ △△の手にまで及び、やけどを負う。それを消そうとした〇〇 〇〇も手にやけどを負った。
事故の経過	
日 時	事象・対応など
〇月〇日〇時〇〇分	事故発生。
〇時〇〇分	救護班が応急処置を施し、渉外班が救急に連絡。
〇時〇〇分	救急車が到着。救護班が同乗し、〇〇病院へ搬送。
〇時〇〇分	現地責任者が本部責任者へ連絡。保護者への対応を要請。
〇時〇〇分	負傷者が処置をすませ、活動場所に戻る。
〇時〇〇分	現地責任者が本部責任者へ連絡。保護者への報告を要請。

【参考文献等】

「自然体験活動 安全管理マニュアル作成の手引き」滋賀県教育委員会 (2007)

<https://www.nionet.jp/taikencenter/6sonota.html#shiryo>

「青少年の自然体験活動における安全対策マニュアル」甲賀市教育委員会

<http://www.city.koka.lg.jp/3892.htm>

「自然体験活動時の安全管理マニュアル」たいない自然学校

<http://www.tainains.gr.jp/pro.html>

「子どもたちと森のステキな出会いのために 森林体験学習活動を安全に行うためのQ&A」

全国緑化推進委員会連絡協議会・公益社団法人国土緑化推進機構 (2015)

<http://www.green.or.jp/npo/safe/>

「安全登山ハンドブック」公益社団法人日本山岳ガイド協会

<http://www.jfmga.com/handbook.html>

「熱中症環境保健マニュアル2018」環境省

http://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php