
第11編

林野火災対策編

〔林野火災予防計画〕

第1節 林野火災に強いまちづくり

林野火災は、ひとたび発生すると地形、水利、交通等の関係から消火作業は困難を極め、大規模火災となるおそれがある。このため、火災の未然防止と被害の軽減に努める。

1 防火機能を有する林道、森林の整備

市は、国及び県との連携を密にし、林野火災発生時における消火活動を容易にするため、林道及び作業道の整備に積極的に取り組む。

また、防火線、防火樹帯の設置や造林地における防火樹等の導入促進を図るなど、防火森林の整備に努める。

2 監視体制の強化

市は、林野火災発生のおそれがあるときは、巡視、監視を強化するとともに、次の事項を実施する。

(1) 火災に関する警報（以下、火災警報という）の発令等

気象状況等が、火災予防上危険であると認めるときは、火災に関する警報の発令、地区住民及び入山者への周知等必要な措置をとる。

(2) 火災警報の周知徹底

火災警報の住民、入山者への周知は、サイレン等消防信号を活用するほか、広報車による巡回広報、防災無線等により周知徹底を図る。

(3) 火入れの対応

火入れによる出火を防止するため、森林法第21条に基づく市長の許可に当たっては、事前に消防機関と時期、許可条件等について十分な調整を行い、火入れ者に許可条件等の厳守を指導する。

(4) 火の使用制限

気象条件によっては、入山者等に火を使用しないよう指導する。火災警報の発令時等特に必要と認めるときは、火災予防条例等に基づき、一定区域内のたき火、喫煙など火の使用制限を徹底する。

〔県〕

森林保全巡視員を配置し、保安林地域、森林レクリエーション地域及び林野火災多発地域を対象にパトロールを行い、林野火災発生時の監視や連絡通報等の職務に当たらせ、林野火災の予防を強化する。

〔九州森林管理局（宮崎南部森林管理署申間事務所）〕

国有林野事業実施中における失火や一般入山者によるたばこの不始末等による火災を防

止するため、監視を強化する。

3 林野所有（管理）者への指導

市は、林野火災予防のため、林野所有（管理）者に対し、次の事項を指導する。

- (1) 防火線、防火樹帯の設備及び造林地における防火樹の導入
- (2) 自然水利の活用等による防火用水の確保
- (3) 事業地の防火措置の明確化、作業者に対する防火に関する注意の徹底
- (4) 火入れに当たっては、森林法に基づく条例等による許可のほか消防機関との連絡体制の確立
- (5) 火災多発期（11月～3月）における見回りの強化
- (6) 林野火災消火用資機材の整備

4 林野火災特別地域対策事業の推進

本県は、林野火災の危険度が高く、特に林野火災対策を強化する必要がある地域として、全市町村が林野火災特別地域対策事業の対象となっている。本市も本事業の推進に努める。

第2節 災害防止のための気象情報等の充実

市は、林野火災防止のため、宮崎地方気象台との連絡を密にして気象の実況の把握に努め、適時・的確な情報収集に努める。

1 乾燥注意報

宮崎地方気象台から発表される乾燥注意報を受け、必要と認めた場合には、住民に広報し注意を喚起する。

2 火災気象通報

気象の状況が火災の予防上危険であるときは、消防法第22条に基づき、宮崎地方気象台は、直ちに県（危機管理局）に通報を行う。

通報を受けた県は、直ちに市町村に通報する。

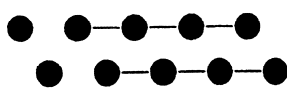

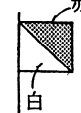
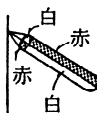
市長は、この通報を受けたとき又は気象の状況が火災の予防上危険であると認めるときは、火災気象通報を発することができる。

火災気象通報の基準は、次のとおりである。

- (1) 実効湿度が60%以下で、かつ最小湿度40%を下り、最大風速が7%を超える見込みのとき。
- (2) 平均風速10%以上の風が1時間以上連続して吹く見込みのとき。（降雨、降雪中のときは通報しないこともある。）

市長が火災警報を発令する場合は、消防法施行規則第34条の火災警報信号により周知する。

火災警報発令信号

打 鐘 信 号	余いん防止付 サイレン信号	そ の 他 信 号
 (1点と4点との斑打)	 約30秒 約6秒	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 旗 吹流し </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;">   </div> <div style="font-size: small; text-align: center;"> 赤字に白字 形状及び大きさは、 適宜とする。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-weight: bold;"> 火災警報発令中 </div> <div style="font-weight: bold; margin-top: 5px;"> 掲 示 板 </div> </div>

〔宮崎地方気象台〕

空気が乾燥し、火災発生の危険が大きいと予想されるときは、宮崎地方気象台は乾燥注意報を発表するものとする。

発表の基準は、最小湿度40%以下で、実効湿度が65%以下になると予想される場合である。

第3節 情報の収集・連絡体制の整備

林野火災が発生した場合は被害拡大防止のために、一刻も早い正確な災害情報の収集、それをもとにした各防災関係機関相互の連携が必要となる。このため市は情報の収集及び連絡体制の整備に努める。

1 情報収集

林野火災における出火防止と早期発見のためには、消防職員及び消防団員等によるパトロールが効果的であることから、巡視員等の充実強化に努める。

2 通信手段の確保

市は、住民に対する災害情報等を広報するため、市防災行政無線の整備を推進する。

また、非常通信体制の整備、有・無線通信システムの一体的運用及び応急対策等災害時の重要通信の確保に関する対策の推進を図る。

また、災害時の情報通信手段については、平常時よりその習熟に努める。

〔県〕

- (1) 警察本部と連携を図り、上空からの林野火災状況の把握が、林野火災対策上極めて有効なことから、県警ヘリコプター・テレビ伝送システムの適正な維持管理に努める。
- (2) 総合情報ネットワークの適正な維持管理に努め、災害時の通信手段を確保する。

第4節 活動体制の整備

1 活動体制の整備

市は、林野火災発生時の職員の非常参集体制の整備を図る。

参集基準を明確にするとともに、職員等に周知させ、活動手順、資機材や装備の使用方の習熟、関係機関等との連携について徹底を図る。

具体的な活動体制の整備については、風水害等対策編第1章第7節に準ずる。

2 緊急時ヘリポートの整備

市は、緊急時ヘリポート及び補給基地の整備、維持管理に努める。

ヘリポートについては、「ヘリポートの状況」(資料11-4)を参照のこと。

〔県〕

(1) 関係機関との連携

県内における大規模林野火災に対処するため、関係機関が相互の連携を密にして、林野火災の予防活動、消火活動及び火災防御訓練等の林野火災対策事業を推進することを目的として設置された林野火災対策連絡会議を年1回以上開催し、連携を強化する。

(2) 林野火災マップ、上空からの森林現況写真等の整備

林野火災発生時の情報連絡及び応急対策をスムーズに行うため、林野火災マップ、上空からの森林現況写真等の整備・充実を行う。

(3) 緊急時ヘリポートの把握と整備

林野火災発生時に空中消火の拠点となる緊急時ヘリポートを把握し、台帳を整備する。

第5節 消火体制の整備

林野火災は、市境を越えて広域化するおそれがあるため、市においては、日ごろから消防機関等防災関係機関との協力・連携による消火体制の確立を図る。

1 消防体制の整備

市及び関係行政機関は、自衛隊、警察等の協力を得て、地域における総合的な消防体制の確立を図る。

また、初期消火の徹底を期するため、森林組合等による自衛消防体制の組織化を図る。さらに、県内市町村消防相互応援協定等により、広域的な消防体制の確立を図る。

2 消防施設・設備の整備

市は、防火水槽や自然水利利用施設の増強を図るとともに、設備の整備に努める。

3 林野火災対策用資機材の整備

市は、林野火災対策用資機材の整備並びに管理に努める。

〔県〕

- (1) 空中消火用資機材の整備と備蓄並びにその維持管理に努める。
- (2) 予防資機材（予防立て看板、のぼり旗等）及び初期消火資機材（背負式消火器等）の配備を行う。

第6節 防災知識の普及、予防啓発活動

林野火災は、入山者のたばこ、たき火等の不始末等人為的原因によるものが大半であることから、入山者、地域住民、林業関係者に対し、森林愛護及び防火思想の徹底を図る。特に市は、火災多発期に重点をおき、予防広報等を積極的に推進する。

1 「宮崎県林野火災予防運動」の推進

市は、毎年1月30日～2月5日の林野火災予防運動実施期間中に、広報紙等を活用し周知徹底を図る。

2 防火パレードの実施

市は、関係機関と一体となって、自動車による防火パレードを実施し、林野火災予防の啓発活動を実施する。

3 広報等の実施

市は、林野火災に対する喚起を促すため、県と協力してヘリコプターや新聞広告等による広報宣伝に努める。

4 その他各種広報の実施

市は、あらゆる機会を利用し、住民に対する効果的な啓発活動を行う。

第7節 防災訓練の実施

市は、自衛隊や県警察本部、NTT西日本、トラック協会等防災関係機関の参加を得て林野火災対策のための訓練を実施する。

なお、具体的な防災訓練の実施計画については、風水害等対策編第1章第16節に準ずる。

第 1 節 活動体制の確立

市内において林野火災が発生したときは、被害の拡大防止・応急対策を速やかに実施するとともに、県危機管理局をはじめ防災関係機関に連絡通報し、初動体制の確立を急ぐ。

1 迅速な連絡と出動体制

市（消防機関を含む）は、林野火災の通報を受けたら、関係機関に通報するとともに、迅速に出動体制を整える。

林野火災は「人海戦術」と言われるように人員の確保が第一であり、初動体制が消火活動の成否を左右する。

職員の招集・動員及び災害対策本部の設置については、風水害等対策編第 2 章第 2 節「活動体制の確立」に準ずる。

2 現地指揮本部の設置

消火活動に当たっては、消防機関が現地指揮本部を設置し、関係機関と連携協力して防御に当たる。状況把握を的確に行い、隣接市町村等への応援出動要請の準備を行う。

3 災害対策本部の設置

火災が拡大し、市単独では対処できないなど、災害の拡大が予想されるときは、関係機関の協力を得て災害対策本部を設置する。災害対策本部の任務の概要は次のとおりである。

- (1) 応援協定等に基づく隣接市町村等の応援隊の出動要請
- (2) 空中消火の要請の検討
- (3) 応援隊、飛火警戒隊、補給隊等の編成
- (4) 警戒区域の指定

〔県〕

県内において林野火災が発生したときは、所掌事務に係る被害予防・応急対策を速やかに実施するとともに、市等が処理する被害予防・応急対策の実施を支援し、かつ総合調整を行うものとする。

また、災害の規模に対応して、情報連絡本部、災害警戒本部、災害対策本部及び現地災害対策本部、現地合同調整本部を設置するものとする。

〔県警察本部〕

人命保護を最重点として所要の活動を行うとともに、県警ヘリコプターによる上空からの状況把握を行うものとする。

〔九州森林管理局（宮崎南部森林管理署）〕

- (1) 国有林野で火災が発生したときは、職員を派遣し状況把握を行うものとする。
- (2) 県災害対策本部が設置されたときは、その方針に基づき活動するものとする。

〔自衛隊〕

- (1) 県等から通報を受けた場合は、必要に応じて空中偵察等により火災の状況を把握するとともに現地連絡員を派遣するものとする。
- (2) 県知事の要請により、空中消火、地上消火活動を実施するものとする。

第2節 災害情報の収集・連絡

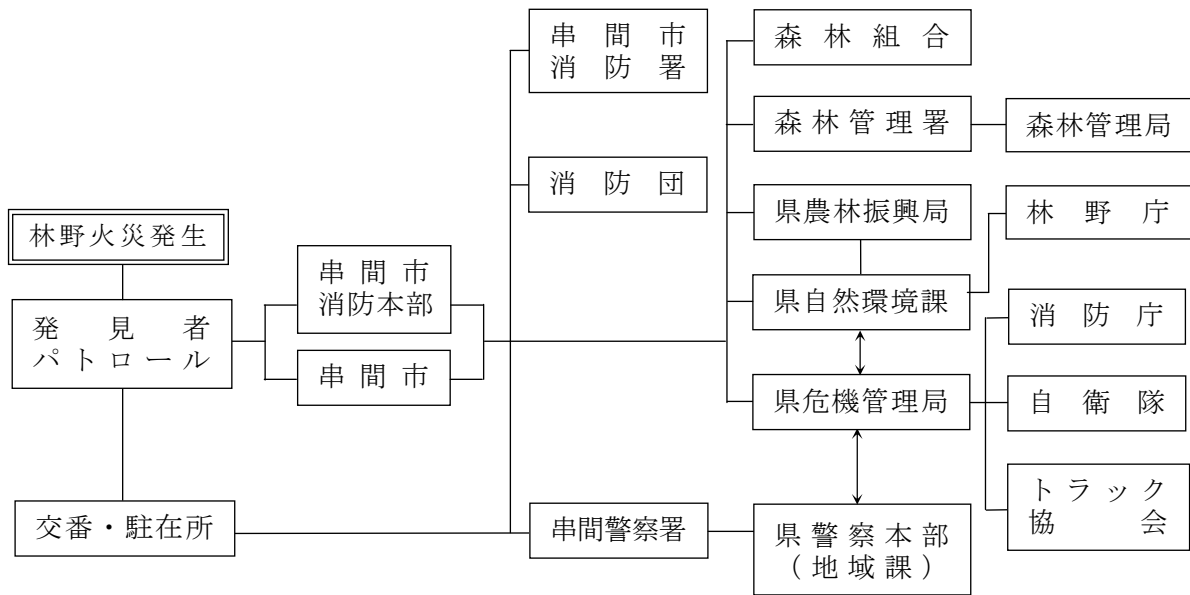
林野火災が発生した場合は、被害が近隣市町村へ拡大する危険性が大きいため、正確で迅速な情報の収集、各防災関係機関への的確な情報提供が必要である。このため市は防災関係機関との連携の下、災害情報の収集及び連絡活動を実施する。

1 火災通報

- (1) 市（消防機関を含む。）は、火災を発見した者から通報を受けた場合は、あらかじめ定めた出動体制をとるとともに、関係機関（警察署、隣接市町村等）に通報を行う。
- (2) 地区住民、入山者等に対して周知を図る。
- (3) 火災の規模等が次の条件に達するとき又は必要と認めるときは県（危機管理局）に即報を行う。
 - ア 火災の状況、気象状況及び火災現場の地形等から判断して、覚知から1時間以内に鎮圧できないか、又は鎮圧することができないと予想される場合
 - イ 火災の状況、気象状況及び火災現場の地形等から判断して、空中消火を必要とすることが予想される場合
 - ウ 林野火災によって人的被害が発生するか、又はその危険が予想される場合
 - エ 近くに火薬工場や火薬の保管倉庫あるいは危険物施設などが存在し、二次災害の危険性が予想される場合
 - オ 次の国の即報基準に達するか、又は達することが予想される場合
 - (ア) 焼損面積が10ha以上と推定されるもの
 - (イ) 空中消火を要請したもの
 - (ウ) 住家等へ延焼するおそれがあるなど社会的に影響度が高いもの

2 林野火災通報等連絡系統

林野火災通報に係る連絡系統は、次のとおりとする。



3 林野火災マップによる情報の連絡

市及び関係機関は、林野火災の発生場所等を連絡する際は、林野火災マップ（国土地理院発行の地図に経緯度法による基準地域メッシュで約1km²に区画したもの）を利用する。

〔県〕

- (1) 危機管理局は、火災の規模等が国の定める即報基準に達したとき、また、必要と認めるときは、消防庁に速報を行う。
- (2) 森林保全巡視員等は、火災を発見したときは、速やかに地元市町村や消防機関が密に連携をとり、所轄の県農林振興局等に通報する。

通報を受けた県農林振興局等は、火災の状況を調査するとともに、本庁（自然環境課）に報告する。

〔九州森林管理局（宮崎南部森林管理署）〕

- (1) 森林管理署職員等は、火災を発見したときは、速やかに所轄の森林事務所、森林管理署に通報する。

森林管理署は、直ちに地元消防機関に通報するとともに、火災の状況を九州森林管理局に報告する。

- (2) 九州森林管理局と県（自然環境課、危機管理局）は、相互に情報交換を行う。

第3節 広域応援活動

風水害等対策編第2章第5節に準ずる。

第4節 救助・救急及び消火活動

林野火災消防の目的は、火災を最も短時間で消火し、危険物を除去して火災の拡大防止に努めることにあるので、市及び消防機関は、平常時より林野火災に即応する体制の強化を図り消防活動を実施する。

1 地上防御

(1) 消火体制の確立

林野火災を覚知した場合は、火煙の大きさ、規模などを把握し、迅速に消火体制を整え出動する。

林野火災は、強風下でしかも異常乾燥が続く気象条件下で多く発生する。したがって延焼速度は速く、第2次火点をつくり次々と延焼する。

このような情勢では、市は自らの人員を増強するほか、宮崎県消防相互応援協定に基づく広域応援を要請するなど、火勢に対応できる消火体制を迅速に確立しなければならない。

(2) 防御作戦

現場の状況を的確に把握し、迅速かつ有効な防御作戦を展開する。

林野火災の防御戦術として、一般にU字戦術が用いられているが、過去に拡大した林野火災を収集分析してみると、地形と風速によってU字あるいは横C字に延焼していることが分かる。

防御活動のための消火隊員の進入、展開方法には、

- ア 延焼方向の側面から進入する方法
- イ 焼け跡から進入する方法
- ウ 等高線から進入する方法
- エ 谷側から進入する方法
- オ 山の反対側から進入する方法

がある。風向き、地形、林相等を総合的に判断して決める。

(3) 地上における消火活動

地上における林野火災の防御方法には、注水による防御、叩き消し、土掛けによる防御、防火線による防御、迎え火による防御の方法がある。

火災の規模、水利の方法、植生の状況、地形等を考慮して、最も効果的な方法で対処しなければならない。

(4) 安全管理

林野火災における防御は、安全第一でなければならない。

過去の事例に見られるように、林野火災現場においては、人身事故の危険が大きい。

現場指揮者はもちろん関係者全員が細心の注意を払い、事故を未然に防止し、災害の防止に努めなければならない。

(5) 残火処理と跡地対策

林野火災は、焼失面積が大きくなりがちで、区域全般にわたり、詳細に残り火を点検し処理することが困難である。

特に堆積可燃物（地被物）内の深部、空洞木、根株又は朽木類の残り火は、長時間にわたって燃焼を続け、これらが風にあおられて火の粉をまき散らし、残存可燃物に着火して再出火する危険が大きい。

また、残火処理の段階に至ると、隊員の疲労が重なり注意力も散漫になりやすいため、現場指揮者は、残火処理の重要性を認識させ、注意力を喚起して、残火処理に万全を期する。

また、広範囲な林野火災の跡地は、風雨に弱く、強風時に灰や土煙りが発生して風下に対して公害を発生させる。

雨の多い場合は、保水性の低下から土石流の原因になりやすいので、草木が繁茂するまでは巡視を行い、異状を発見した場合は直ちに対策を立てる。

2 空中消火

(1) 空中消火等の概要

ここでいう空中消火とは、ヘリコプターにより空中から火点又はその付近に消火剤水を散布し消火を行う作業のほか、現地指揮本部の設置、空中消火基地及び火災現場の作業を含めた活動をいう。

ア 現地指揮本部

市が空中消火を要請した場合の現地指揮本部は、県（危機管理局）及びヘリコプター運用機関からの連絡員を含めて構成する。

空中消火を効果的に実施するため消火計画を立て、各機関との連携を図り、統一的な指揮を行う。

現地指揮本部には、臨時の仮設電話等を設置し、連絡体制に万全を期する。

イ 空中消火基地

消火薬剤準備場所、ヘリポート、飛行準備場所（燃料集積所を含む。）からなり、

空中消火活動の拠点となる。

空中消火の実施が決定された時点で、県（危機管理局）及びヘリコプター運用機関と協議の上、適地を決める。

ウ 空中消火用資機材等

(ア) 水のう

布製の散布装置で、ヘリコプターの機体下部に吊し、上空において機内での通電操作により、消火薬剤を散布する。容量は1,800ℓと700ℓの2種類がある。

県内の水のう保管場所は次のとおりである。

- ・ 県消防学校倉庫
- ・ 県東臼杵農林振興局倉庫
- ・ 宮崎森林管理署倉庫
- ・ 都城地区消防本部北消防署倉庫

(イ) 水槽

ナイロン製布地で消火薬剤の場合、貯水槽として使用。容量は2,500ℓである。

エ 空中消火方法

(ア) 直接消火法

火線に沿って飛行し、火点に直接消火剤水を散布して消火する方法。主に、火勢の弱い初期消火、飛火消火、残火処理等及び人命、家屋等に危険が迫った場合に用いる。

(イ) 間接消火法

火線の前方に消火剤水を散布し、防火線をつくり延焼防止を図る方法で、空中消火法の主体をなすものである。

(2) 空中消火の要請基準

ア 地形等の状況により、地上の防御活動が困難な場合

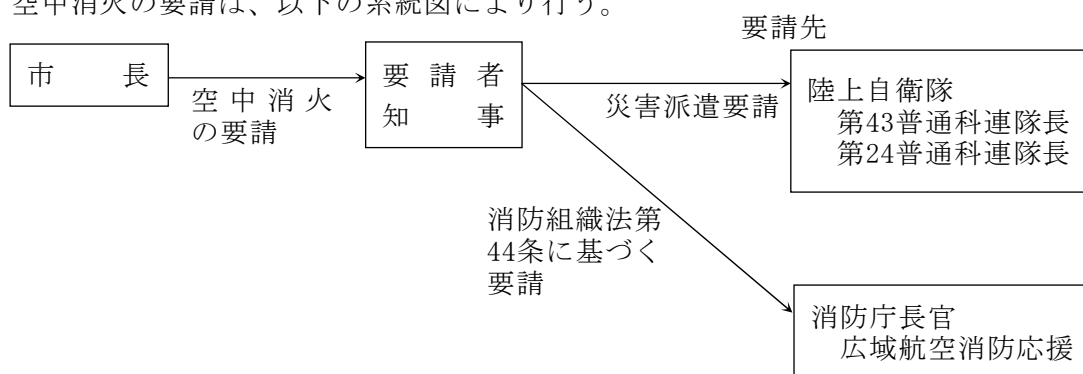
イ 火災規模に対して、地上の防御能力が不足又は不足すると判断される場合

ウ 人命の危険、人家等への延焼の危険その他重大な事態を避けるため必要と認められる場合

エ 火災の状況から判断して、初期消火時点での空中消火が延焼防止のために極めて有効であると認められる場合

(3) 空中消火の要請手続

空中消火の要請は、以下の系統図により行う。



市長から県（危機管理局）に対する電話等による依頼は、市長自身か、市長の意志を直接伝達し得る立場の者とする。

空中消火の要請に当たって明確にすべき事項

- ア 空中消火基地の設置場所、その周辺の状況及び目標物
- イ 空中消火要請責任者の連絡場所
- ウ 資機材等の空輸の必要の有無
- エ 空中消火用資機材等の整備状況
- オ その他空中消火を実施するに当たり、参考となるべき事項

(4) 空中消火の準備

ア 現場の状況等の報告

市長等は、本計画等の定めにより、災害情報を県に報告する。

イ 空中消火基地の選定

空中消火基地は、火災現場に近く、資機材輸送のための大型車両等の進入が容易で、連続した空中消火に対応できる十分な水利を有している平坦な場所を選定する。

なお、ヘリポートの設置については、県（危機管理局）及びヘリコプター運用機関と協議の上、所要の措置をとる。

ウ 火災現場付近の状況把握

空中消火を効果的かつ安全に実施するため、気象状況（天候、風向、風速）を常に把握する。

また、ヘリコプターの飛行地域の障害物を把握する。

エ 資機材の確保

現有の資機材の状況を把握し、不足、故障に備え、県への応援要請も考慮し、県の資機材保有状況も把握しておく。

オ 輸送手段等の確保

資機材等を空中消火基地に運ぶため、県（危機管理局）と連携を保ちつつ輸送ルート、輸送手段を確立しておく。

カ 地上活動要員の確保

空中消火を実施するには、消火薬剤の混合、水のうへの散布液の注入等多数の人手を要するので、市は地上防御活動要員とは別に、空中消火支援のための要員（消防団員等）を確保する。

なお、薬剤の混合については、念のため混合の知識を有する専門業者を立ち合わせる。

(イ) 派遣部隊が宿泊のために要した宿泊施設借上料、光熱水料、入浴料

(ウ) 活動のため現地で調達した資機材の費用

(エ) その他必要な経費については、事前に協議しておく。

ア及びイとも、2以上の市町村にわたる場合は、関係市町村が協議して負担割合を定める。

3 救助・救急活動

風水害等対策編第2章第6節に準ずる。

第5節 医療救護活動

風水害等対策編第2章第7節に準ずる。

第6節 緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送活動

風水害等対策編第2章第8節に準ずる。

第7節 住民等の避難及び救助対策

林野火災時における入山中のハイカー、林業従事者、住民等の避難誘導並びに救助活動は、火点の位置、延焼状況、地形、気象、林相等により、その難易度に差があるが、被害状況により万全な対策を講ずる。

1 入山者等の実態の把握

- (1) 林業作業期（6月～8月下草刈、10月～11月枝落とし、2月～3月山焼き）においては、森林管理者が入山していることが多いので、森林所有者又は家族等から入山の状況、所在等について確認する。
- (2) ハイキングコース等のある林野では、行楽期には入山者が多数にのぼり、かつ範囲が広く、その実態を把握することは困難であるが、避難者、付近住民等からの情報収集に努め、入山状況を確認する。
- (3) 広報車等を活用して、入山関係者及び各家庭に呼びかけ、入山者の有無を確認する。

2 避難誘導

避難誘導を行うに当たっては、警察と協力して火流の方向を予測し、可能な限り主火流と直角方向になるように行う。

なお、火勢が激しく、延焼範囲が広く、住民の安全確保が困難な場合は、相当の時間的余裕をもって避難するよう指示する。

具体的な避難誘導は、風水害等対策編第2章第9節に準ずる。

第8節 被災者等への的確な情報伝達活動

風水害等対策編第2章第16節に準ずる。

第9節 二次災害の防止活動

市は、県その他防災関係機関と連携を密にし、林野火災により、流域が荒廃した地域の下流部においては、土石流等の二次災害が発生するおそれがあることについて十分留意して二次災害の防止に努める。

危険箇所の点検等を行った結果、危険性が高いと判断された箇所については、関係住民への周知を図り、警戒避難体制の整備を行うとともに、速やかに砂防設備、治山施設、地すべり防止施設等の整備に努める。

また、森林等の所有者・管理者は、焼失した林地が放置されて崩壊等を起こすことのないよう、速やかに植林や治山工事等の二次災害防止措置を行う。