

林野庁補助事業

林野火災の発生・拡大防止と安全確保に向けた

火入れ作業の手引き

森林火災対策協会

林野庁補助事業

林野火災の発生・拡大防止と安全確保に向けた

火入れ作業の手引き

森林火災対策協会

目次

1章 林野火災に関する基礎知識	5
1.1 林野火災の動向	6
1.2 大規模林野火災の特徴	8
1.3 人身事故が起きる要因	12
2章 火入れに必要な諸手続き	13
火入れ許可申請	14
3章 気象判断	17
3.1 火入れに適した気象条件	18
3.2 最新の気象情報の収集と活用	19
3.3 気象・地形・植物の調査	20
4章 実施体制	23
4.1 火入れの準備・実施・事後評価	24
4.2 火入れ組織	33
4.3 点火・消火・監視方法	36
4.4 参加するボランティアへの配慮	45
4.5 安全確保	46
参考資料 火入れ計画書の作成例	49

1 章

林野火災に関する基礎知識

ポイント

- 予防対策の強化などにより火災件数と焼損面積は漸減傾向
- 主な原因はたき火、たばこ、火入れ、放火（疑いを含む。）
- 火入れで起きる林野火災は、全体の約 13%で横ばい傾向
- 地形・気象・林相に影響される
- 飛火延焼により大規模化する危険性が高まる
- 斜面上で発生する急炎上により人命危険性が高まる

1.1 林野火災の動向

平成12年から21年までの林野火災の年間平均値は2,348件。
(図1参照)

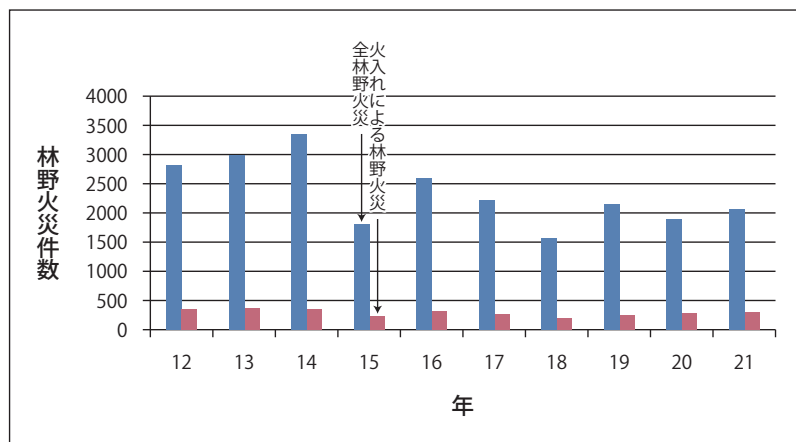


図1 林野火災件数の変化（平成12年～21年、消防白書より作成）

林野火災の原因は、たき火、たばこ、火入れ、放火（放火の疑いを含む。）、火遊びの順に多い。火入れから発生する林野火災は平均すると年297件に及んでいる。（図2参照）

林野火災が多い都道府県は、兵庫県、福島県、広島県、千葉県などであり、瀬戸内海沿岸あるいは太平洋沿岸で多い傾向が見られる。一方、林野火災が少ない都道府県は、富山県、福井県、鳥取県、京都府などで、日本海沿岸である。

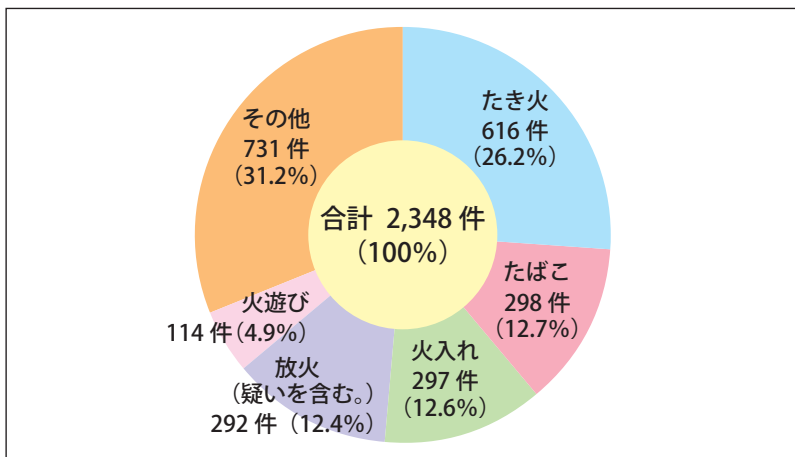


図2 林野火災の出火原因（平成12年～21年、消防白書より作成）

林野火災の月別の件数をみると可燃物が枯れて乾燥する時期（2月から5月）に多く発生している。一方、梅雨前線や秋雨前線が停滞したり、台風が接近する時期（7月、10月、11月）に林野火災は少ない傾向がある。（図3参照）

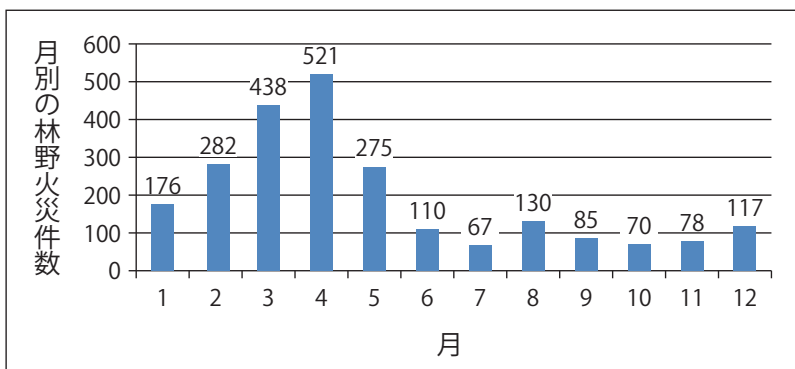


図3 林野火災件数の月別変化（平成12年～21年、消防白書より作成）

林野火災が拡大する要因として、通報の遅れ、気象条件、山間部での道路の未整備、水利不足などが指摘されてきた。近年では、火災の早期発見、予防対策の充実、消防体制の強化、早い段階からの消防・防災ヘリコプターの出動などにより、大規模な林野火災は少なくなりつつある。

1.2 大規模林野火災の特徴

(1) 飛び火による延焼

林野火災は、他の火災に比較して飛び火延焼が多い。飛び火とは、火のついた枯れ葉、枯れ枝等が上昇気流に乗って舞い上がり、風に運ばれて未燃焼地域に落下して新たな火点を作って拡大するものである。

飛び火が道路や防火帯あるいは谷を越えて発生すると、発見の遅れ等により火災が大規模化しやすい。

林野火災は、地表火（林地や原野の地表可燃物が燃える。）、樹冠火（木の樹冠部（枝葉）が燃える。）、樹幹火（木の幹部が燃える。）及び地中火に分類することができるが、樹冠火や地表火は、多数の火の粉が空中に舞い上がるので、飛び火火災を引き起こしやすい。

飛び火延焼の起こりやすさは、風速、湿度、火の粉のサイズ、可燃物の乾燥度合いに影響にされるが、風速が10m/秒を超え、相対湿度が20%を下回ると多数の飛び火が発生する危険性が非常に高い。

飛び火距離は50 mから1,500 mに及ぶ。

また、稜線付近で樹冠火が起きると多数の火の粉が上空に舞い上がり、遠距離の飛び火を起こしやすい。したがって、飛び火の警

戒区域を決めるには周囲の地形や風速を考慮しなければならない。

飛び火が火入れ作業員の活動している斜面の下側で発生すると、特に危険である。斜面上の火は急炎上（火が急速に斜面を燃え上がる現象）を引き起こし、作業員を火煙の中に包み込む。この場合、作業員は火の上方ではなく、側方に避難する。

多数の飛び火が近距離で発生すると、それぞれの火が拡大して1つの大きな合流火炎が形成される。合流火炎は強い輻射熱を発生するため、接近が難しい。

(2) 火の動き

林野火災発生時には、作業員の安全を高めるためにも火の動きを予測することが大切である。

火の動きは延焼速度（1時間当たりの火の移動距離）で表わすことができる。出火してから一定の時間が経過すると出火点の周囲は燃え尽き、燃焼の激しい箇所は楕円型になって出火点から離れている。火災の延焼速度は、地形、風速、可燃物のほか延焼方向や飛び火の発生状況にも影響される。斜面上では、延焼速度は斜面上方、斜面側方、斜面下方の順に大きい（図4参照）。

また、風速が大きいほど延焼速度も速くなる傾向がある。

火及び風の動きの特徴は以下の通りである。

- ①無風下であっても、その上空と周辺に特有の立体的な気流が発生する。上空には20m/秒以上に及ぶ上昇気流が、平坦地の地上付近では周囲から火災の中心に向かう火事場風が発生する。一方、斜面上の火災では、斜面下方から上方に向かう気流が卓越し、その気流に煽られて火災は主に斜面上方に拡大する。

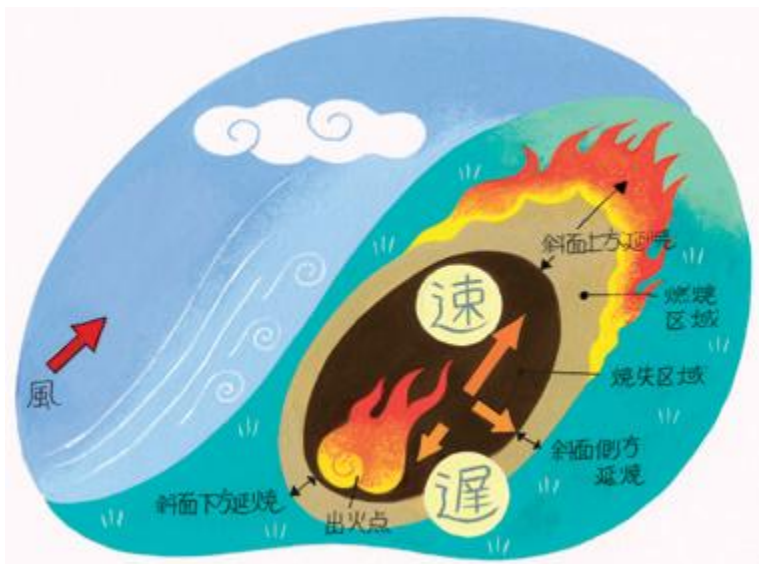
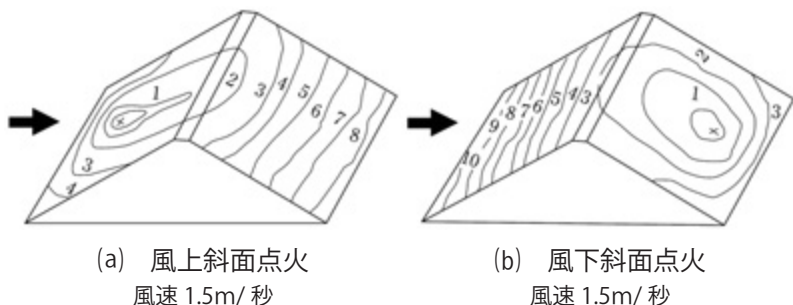


図4 林野火災の延焼図形

- ②火災の延焼速度は火災の中心部で特に大きくなる。可燃物が乾燥していて可燃物量が多い時にはこの傾向が顕著に現れる。
- ③山の周辺の火の動きは、周辺の気流に影響される。風上側の斜面上で火災が発生すると、火災は斜面上方に拡大するとともに側面にも水平方向に拡大する。側面に回り込んだ火災は風下側斜面上に拡大すると下方から上方に拡大する（図5参照）。
- ④火災が斜面上を燃え上がる場合には、火先線はほぼ楕円形で拡大する。燃え下がる場合には火先線は直線状に拡大する。
- ⑤平坦地で、風があるときの火災は、斜面上の火災と類似しており、火先線は楕円型になり、風下方向に急激に伸びる。

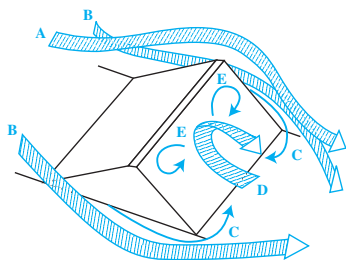


注：上記の各数字は点火後の経過時間（分）

図5 斜面上の火の動き

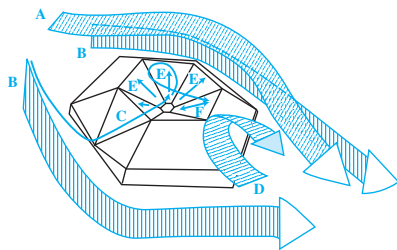
- ⑥ 風下斜面では地形の影響で生じた渦流と火事場風の相互作用により火災旋風が起きることがある。火災旋風は竜巻状の旋回流であり、燃烧物を回転させなが巻き上げて上空で周囲に飛散させる。
- ⑦ 斜面上では平地と比較して障害物の影響が少ないことから、低地では風が弱くても高所では強い風がしばしば吹く傾向がある。
- ⑧ 断面が三角型の山とすり鉢型の山の周辺及び内側の風の流れは、図6のとおりである。谷がある場合は、風は谷に沿って吹きあがる傾向がある。また、突出した山があれば、山の正面では斜面を登る流れ、山の側面では山を迂回する速い流れが生じる。更に山の背後では渦流と風下斜面を登る流れが起きる。

このように複雑な風の流れが火の動きを予測することを難しくしている。風下斜面で火災旋風が発生すると旋回流により燃烧域が急速に拡大することがある。



三角型の山周辺の流れ

- A: 山の上方を流れる気流
- B: 山の側方を流れる気流
- C: 山の背後に回り込む気流
(地表面付近)
- D: 渦流 (立体的)
- E: 山の稜線で起きる気流
(地表面付近)



すり鉢型の山周辺の流れ

- A: 山の上方を流れる気流
- B: 山の側方を流れる気流
- C: 谷筋に沿う気流
- D: 渦流 (立体的)
- E: 稜線に向かう気流
- F: 谷に向かう吹き降り気流

図6 山の周辺の気流

1.3 人身事故が起きる要因

飛び火の発生、延焼方向の急変、延焼速度の急増など、延焼状況の急変化の確認が遅れると、現場で活動する火入れ作業員が事故に巻き込まれる危険性が高くなる。

このような急変化を早く発見する体制が求められる。

乾燥した可燃物が燃焼する場合には発生する煙の量が少なく、燃え上がる火炎は黄色である。火炎が枯れたススキと同色で、煙量が少ないために発見が遅れることがあるので、注意が必要である。

2章

火入れに必要な諸手続き

ポイント

- 火入れは市町村長の許可が必要
- 火災予防条例に基づき消防署長への届け出が必要
- 火入れ許可の手続きや許可の要件（許可の対象期間、責任者の義務、防火帯の設置、火入れ方法等）は火入れ条例等に規定
- 森林法第 21 条第 1 項（火入れ）及び同法第 22 条（防火の設備等）に違反した場合には刑罰の対象となる

火入れ許可申請

森林等の火入れを行う場合は、その所在市町村長の許可を得なければならない（森林法第21条第1項）。

市町村長の許可を必要とする範囲は、森林やその周囲1kmの範囲内にある土地である（森林法施行令第3条の2）

各市町村長が森林法に基づく火入れの許可を行う場合の手続きや許可の要件等については、各市町村の「火入れ条例」に定められている。

また、火災予防条例に基づき消防署長への届け出が必要である。

なお、必要な許可を受けずに火入れを行ったり、必要な防火の設備を怠った場合には、20万円以下（保安林の場合には30万円以下）の罰金が科せられる（森林法第205条）。

このほか、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び同法施行令により、風俗慣習上又は宗教上の行事のために行う必要な廃棄物の焼却や、農業、林業又は漁業のためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却など以外での野焼き（廃棄物の焼却行為）は、禁止されている。

森林法に基づく火入れ実施の手順は、図7のとおり。

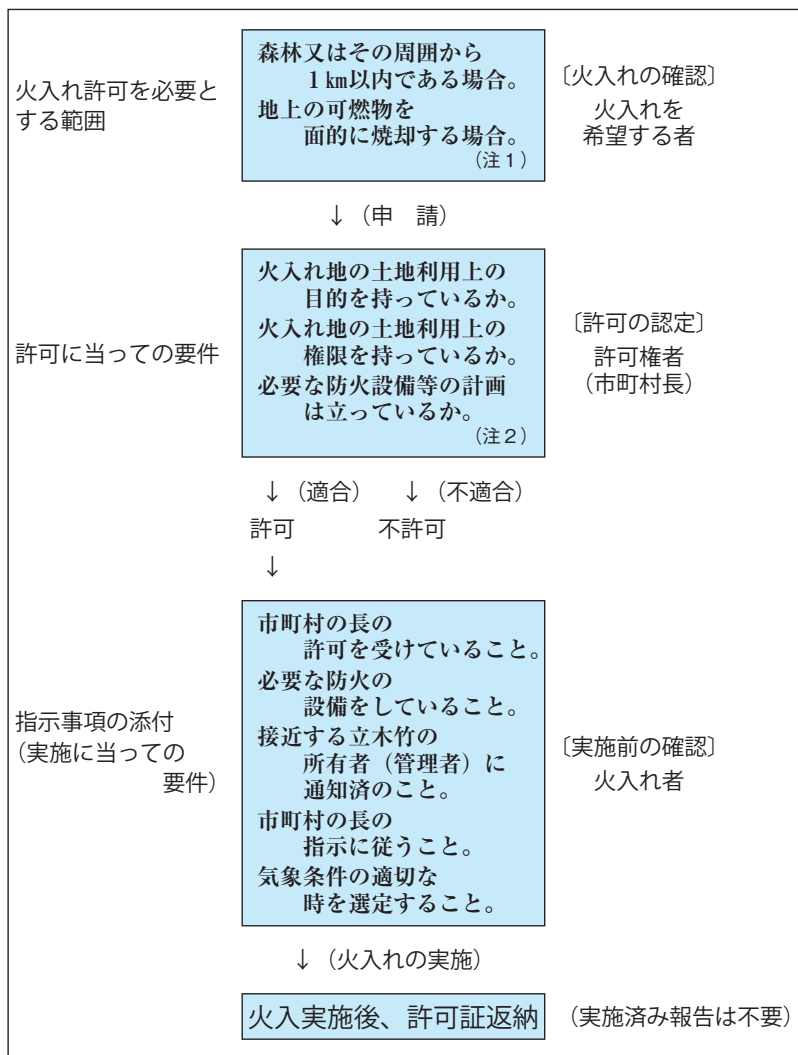


図7 森林法に基づく火入れ実施の手順

(注1) 森林法に基づく許可を必要とする「火入れ」の範囲について

森林法第21条の「火入れ」とは、土地の利用上の目的をもって、その土地の上にある立木竹、雑草、堆積物等を面的に焼却する行為であり、このうち森林又は森林に近接（1km以内）している原野、山岳、荒廃地その他の土地において行われるものは、森林法第21条第1項に基づき市町村の長の許可を受けなければならないこととされている。

なお、森林内やその周辺でたき火を行う場合など、小規模な焼却行為は、面的な焼却行為ではないことから、「火入れ」には該当しない。その他、伝統行事等で焼却行為を行うものについても、地元在市町村が面的な焼却行為でない判断している場合には、「火入れ」には該当しない。

(注2) 森林法に基づく許可を受けることが出来る火入れの目的

- (1) 造林のための地ごしらえ
- (2) 開墾準備
- (3) 害虫駆除
- (4) 焼畑
- (5) 採草地の改良

※単に、地上の立木竹、雑草、堆積物等を面的に除去する簡便な手段として行う火入れについては、許可されない。

3 章

気象判断

ポイント

- 火入れに適した気象条件は、概略で平均風速 2 ～ 5 m/ 秒、相対湿度 50 ～ 60%、可燃物の含水率 10 ～ 30% で降雨の後 3 日目ぐらいが最適
- 乾燥・強風をもたらす要注意の気圧配置は日本海低気圧型
- 火災警報や火災気象通報の発表状況等を確認した上で実施可否を判断
- 風は地形に影響されることから判断材料として現地で気象観測を実施
- 火入れ地の地形特性、風向、風速、湿度、可燃物の含水率の調査を行うことが大切

気象現象は複雑であり、時には予想していないことが起きる。火入れ実施の可否について適切な判断を行うには、火入れ時期である春先の気象特性をよく知ることが大切である。このためには、気象台等や消防署から火災気象通報や火災警報に関する最新の情報を入手するとともに現地で風や湿度の観測を行うことが欠かせない。

3.1 火入れに適した気象条件

(1) 火入れに適した気象条件

概略で平均風速2～5m/秒、相対湿度50～60%、可燃物の含水率10～30%であり、降雨後3日目くらいが火入れに最適となる。移動性高気圧に覆われた場合、このような気象条件が整いやすい(図8 移動性高気圧型参照)。

(2) 火入に不適な気象条件

①燃えすぎて火災の危険が伴うとき

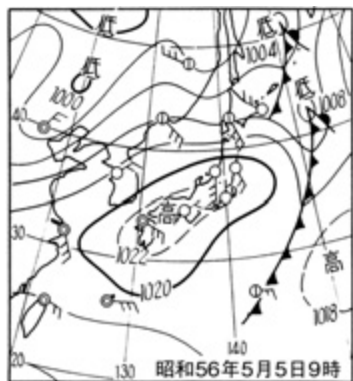
- ・相対湿度が25%以下(飛び火の危険がある。)
- ・炎天下が4～5日又は無降雨晴天が7日以上継続している場合
- ・風速5m/秒以上(延焼危険性が高い。)

②燃えにくいとき

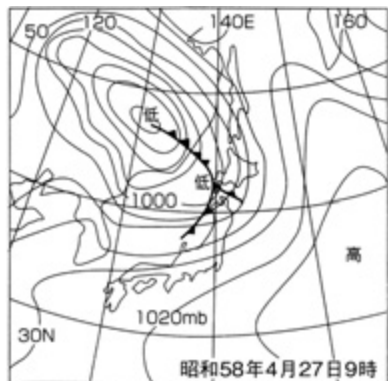
- ・相対湿度が60%以上
- ・焼却対象物の含水率が30%以上

③注意を要する日本海低気圧型

春、前線を伴って低気圧が日本海を発達しながら北東に移動する型。この低気圧に吹き込む気流は、脊梁山脈を越えると共に気温の高い南寄りの強風(春一番)をもたらす。山脈の風



移動性高気圧型



日本海低気圧型

図8 春先に発現しやすい気圧配置

下側でフェーン現象が起きて高温の強風が吹く。寒冷前線が通過する前は南寄りの強風が吹き、通り過ぎると北寄りの強風になる。強風の継続時間が長いために林野火災の拡大危険性が最も高くなる気圧配置である（図8 日本海低気圧型参照）。

3.2 最新の気象情報の収集と活用

気象の判断材料は気圧配置、早朝の観測データ、気象官署が発表する予報などであり、気象情報としては、天気概況、気温、風向風速、相対湿度、日射量などがある。また、火災気象通報（注1）の発表や火災警報（注2）の発令の有無を確認することも重要である。

強風注意報と乾燥注意報にも配慮しなければならない。乾燥注意報のみが出ている場合には、火災が発生する危険性は高いが、風が弱いことから拡大する危険性は強風下の場合に比較すると低いこと

が推察される。このような場合には各市町村の条例を参照したり、消防機関の助言を得て適切に判断することが求められる。

火入れ作業実施時には、これらの情報に基づいて、火入れが実施できるかどうか、どの点火方法が適しているのか判断する必要がある。

(注1) 火災気象通報は、気象の状況が火災の予防上危険と認められるときに都道府県知事に対して行われる通報で、市町村長が発令する火災警報の基礎となるものである。气象台等から火災気象通報が発表されている時には林野火災の発生危険性が高い。

(注2) 火災気象通報が発表され、かつ、乾燥とある程度の強風が重なって火災の発生・拡大危険が高くなったとき、あるいは風が極めて強くそれに応じて火災の拡大危険が極めて高くなったときに、市町村長により火災警報が発令される。火災警報が発令されているときには、火入れは禁止である。

3.3 気象・地形・植物の調査

火入れ地の調査で大切なのは、火入れ地の地形特性、風向、風速、湿度、可燃物の含水率の調査である。

地形特性と風向、風速、湿度との関係は、一般的に(1)～(6)のとおりである。

地形特性の調査では、点火方法と点火箇所を決定するためにも斜

面方位や斜面角度、尾根筋と谷筋の調査が必要である。植物については、その枯れ具合と乾燥状態を知ることにより燃え易い場所を推定することができる。

- (1) 山地の複雑な地形では局所的に風向風速が異なる。
- (2) 起伏の少ない平坦地は傾斜地より火入れは容易である。
- (3) 斜面の西面及び南面は東面や北面より乾燥している。
- (4) 凸斜面は乾燥してよく燃えるが、凹地は湿っている。
- (5) 尾根筋、とくに鞍部は風速が大きい。
- (6) 平地は風がなくても山岳地帯は山谷風がある。

火入れ地の地形が複雑なときには適当な大きさを区切って行う。火入れ地の区切り方は尾根筋、沢筋、道路、植物の境目などを利用する。

火入れを開始する前に傾斜の上方と側方の風向風速、相対湿度の時間変化を測定、発煙筒の煙等により風の乱れを確認する。又、現場近くで予備的な燃焼実験を行うなどし、気流の特性や燃えやすさを把握した上で関係者の安全を考慮して点火方法を決定する。

4章

実施体制

ポイント

- 火入れに必要な準備、実施の流れを整理しておく
- 火入れ組織は、実施本部、点火班、消火班、監視班で構成
- 実施本部は組織全体を統括し、計画作成、許可申請、防火帯の管理等を推進
- 安全を最優先するために情報の共有と火入れ地図を作成
- 事前の訓練により専門の知識と技術を習得
- 不足する担い手を補うためにボランティアの協力も得ながら火入れを推進
- 火入れの広報を行い付近住民の理解と協力を得て実施

4.1 火入れの準備・実施・事後評価

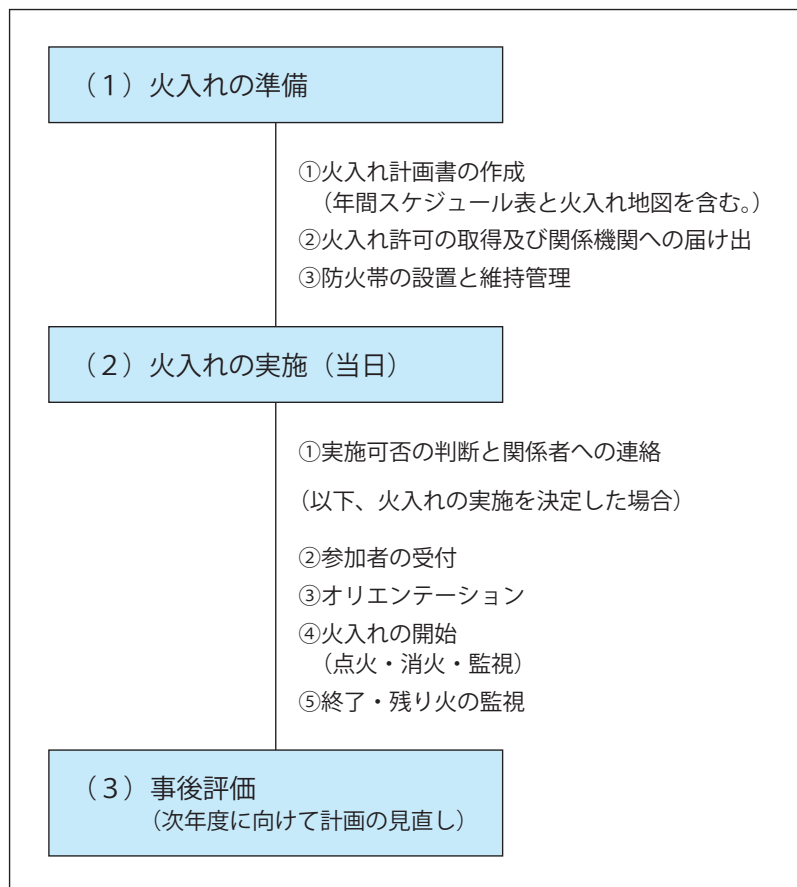


図9 火入れの準備・実施・事後評価

(1) 火入れの準備

①火入れ計画書の作成

火入れ計画書は、すべての参加者が情報を共有し、安全かつ円滑に火入れを実施するために必須のものである。

特に留意すべき点としては、無理のない計画とすることが重要である。

火入れ計画書は、以下のような構成となる。(具体的な計画書のイメージは巻末の「火入れ計画書の作成例」を参照。)

- ・全体概要

実施日時（予備日）、集合場所、火入れ開始時間、火入れ箇所・面積など

- ・火入れスケジュール

火入れ当日までの準備スケジュール、当日の作業工程(タイムスケジュール)

- ・動員計画

役割分担別、関係機関別に必要な人員数、車両数等を記載

- ・実施手順

時系列に作業手順を示し、その際の合図又は指示の方法についても明示

- ・役割分担名簿

各作業の役割分担、責任者、具体の作業内容等を整理

- ・火入れ地図

人員の配置、火入れライン、防火帯、避難経路、目標物等を記載

- ・救急体制

救急用品、救急車両、救急隊の配置等

- ・ 交通規制、立入規制
規制時間、看板等の設置場所、規制図
- ・ 連絡網
連絡ルートを整理
- ・ 林野火災発生を通報する基準
防火帯を超えて道路がない場所に飛び火した場合、あるいは急斜面に延焼した場合など消火が困難と判断される時、直ちに消防機関に通報する。通報内容は、火災の原因、時刻、場所、周囲の状況（森林、家屋等）、燃烧区域の大きさなどであり、整理して迅速に通報する
- ・ 備品
作業に必要な用品、服装、看板、その他必要な資材の数量（チェックリストの作成が好ましい。）

②火入れ許可の取得

2章を参照

③防火帯の設置と維持管理

ア 防火帯は、火が火入れ地の外に出ないようにする重要な境界線である。防火帯は河川や稜線など天然の地形地物を利用するものと植物の刈り取りや焼き切りなど人為的に作るものがある。火入れ地の内部に作られる防火帯や作業道は点火作業や火の勢いをコントロールするためにも利用される。

イ 川、歩道等を防火帯として利用する場合であっても、事前に十分な手入れを行う必要がある。

ウ 防火帯内及び近接する地点に点在する末木枝条、枯れ草等の可燃物は、火入れ地内に入れ、火入れ地の外には出さない。ただし、末木枝条等が多くて防火帯沿いの火入れ地内に山積となって危険と考えられる場合には火入れ地外に置いて監視を強化する。

エ 防火帯沿いの林地に危険な枯立木等がある場合には前もって伐倒処理する。

延焼阻止に必要な防火帯の幅は、火に対する防火帯の位置(風下、風横、風上側)や火勢の強度で異なる。風上あるいは風横にある防火帯は5 m程度の幅があれば大きな延焼阻止効果が期待出来る。しかし、風下方向にある防火帯は、燃烧域から多数の火の粉が落下したり、火炎がその方向に傾くことなどにより、突破される危険性が高くなる。数十メートルの幅を持つ防火帯でも飛び火延焼を完全に防ぐことは困難であるので、監視を強化する必要がある。なお、防火帯の幅については、各市町村の火入れ条例に従う必要がある。

「火入作業法」(井上桂著)で推定されている風と火炎の関係によれば、防火帯の幅については、次のとおりである。

(ア) 局地風や突風により瞬間最大風速が15 m程度の風が予想される箇所

- ・ 周囲が生立木である場合の刈幅は30 mとる。
- ・ 周囲が草丈1 m内外の笹地である場合の刈幅は15 m以上とる。
- ・ 周囲が草丈1 m内外の雑草類である場合の刈幅は10

m以上とる。

(イ) 風向が定まっても、火入れにより火事場風が吹くので刈幅は常に広くとる。

(ウ) 傾斜度によって5～10 mの刈幅増を見込むことが望ましい。

(エ) 刈幅は、常に最悪の条件を想定して決める。

(オ) 防火帯の清掃は次の要領で行う。

- ・末木枝条、植生は全部火入れ地に入れる。
- ・植生類はできるだけ低い高さで刈払う。ただし、傾斜等の条件が悪い箇所は、3～5 mの掻き起こしを行う。

オ 草原での防火帯づくり（輪地切り）は、トラクターに装備したモアーを使用することもある。しかし、使用できる箇所は道路近くや平坦な箇所に限られ、急傾斜地の多い場所では、刈払い機や大鎌の利用など人手に頼らざるを得ない。暑い時期に急傾斜地で重い刈払い機を扱う作業は重労働で、かつ危険を伴う作業である。

そこで、最近では牛やヤギなどの家畜を利用した防火帯づくりが検討されている。

④その他、火入れ実施当日までに準備しておくこと

- ・関係機関への協力依頼
- ・事前打ち合わせ（関係機関含む。）
- ・作業スケジュール（当日）の作成
- ・作業分担表の作成
- ・通信連絡網の作成

- ・資機材（点火・消火器具・通信機器・救急用品等）の確保・点検・使用訓練、地形調査・可燃物調査・微気象調査
- ・防火帯、点火位置等の確認
- ・火入れの広報活動
- ・火入れボランティアの募集と受け入れ準備
- ・事前の気象判断・気象データ収集
- ・救急病院の診療科目の確認
- ・救急搬送のための最短のヘリ基地（住所・連絡先）の確認

（2）火入れの実施（当日）

①実施可否の判断と関係者への連絡

現地における気象観測等（3.3気象・地形・植物の調査を参照。）や防火帯、点火位置等の見回りを行い、実施の可否を判断する。

関係者への連絡は、通信連絡網を利用する。

②参加者の受付

参加者の受付を行う。この際、参加者が所属する班、班員の名簿、当日の作業手順や注意事項等の資料を配布する。

受付後、各班ごとに集合し、相互に紹介を行う。班長は参加者を把握するとともに、健康状態や服装等に問題がないか確認を行う。

③オリエンテーション

ア 作業手順等に関する説明

広い範囲を移動しながら火入れを進めていくので、作業

にとりかかる前に作業手順を説明し、全体の流れを把握させる必要がある。また、天候などにより作業手順が変わることもありうることも説明する。

イ 資機材（点火・消火器具・通信機器等）の使用法に関する説明

使用する資機材を配布し、安全な使用方法について説明を行う。同時に不具合の有無など確認する（各班の班長が指導を行う。）。

特に、火消し棒は間違った使い方をすると火の勢いが強まり、事故に繋がる危険性があるので、各班の担当者が班員（ボランティアを含む。）に使い方を指導する。

ウ 緊急時の連絡方法の説明

負傷など緊急時には、まず各班連絡員に知らせる。班員（ボランティアを含む。）は各自の担当の連絡員を確認する。また連絡員は作業中でもすぐに見つけられるよう、胸及び背中にゼッケンなどの目印をつける。

④火入れの開始

本部長は、チェックリストを利用して準備状況を確認した上で準備が完了していれば火入れを開始する指示を出す（作業方法等については、4.3 点火・消火・監視方法を参照。）。

⑤終了・残り火の監視

作業を終えた後はそれぞれの班の場所で解散となる。作業終了時に各班長は参加者の人数確認を行う。

残り火の監視は、最新の気象予報に基づいて、確実に行う。

火入れ実施のチェック・リスト

A. 火入れの実施前

- 消火の体制はできているか
- 防火帯は完成しているか
- 火入れ許可書はあるか
- 関係機関及び市民への広報はなされているか
- 必要な機材は現場にあって、使用可能か
- 点火と火の封じ込めの準備は十分か
- 関係機関の一覧表は要所に配布されているか
- 火の漏れと残り火の対処は十分か

B. 火入れ作業前

- 各班員は火入れ地図をもっているか
- 各消火班の担当領域は検討されているか
- 火入れの目的を共有しているか
- 燃烧域の時間変化と濃煙の拡散範囲は予測されているか
- 資機材の配置は適切か、又使用可能な状態か
- 班員の火入れの経験は十分か
- 組織体制の再確認
- 点火方法、火のコントロール法、残り火処理、連絡体制の再確認
- 広報及び交通規制の紹介
- 車両、機材置き場の鍵、緊急電話ができる場所の周知
- 予備の機材、水の配置場所の確認
- 緊急避難場所、避難道路の位置の確認
- 残り火の確認方法の徹底
- 班員からの質問に対して回答
- 班員からの参加辞退の申し入れへの対応

C. 点火前

- 天候と可燃物の乾燥状態の確認は済んだか
- 気象予報の情報（点火前2時間以内）を入手したか
- 班員は防火服を着用しているか
- 班員は点火器具を準備しているか
- 火入れ前に予備燃焼を実施しているか

D. 火入れ地を去る前

- 残り火の消火はなされたか
- 資機材の置き忘れはないか
- 翌朝の確認は計画されているか
- 火は火入れ地全域に回ったか

E. 今回の火入れで直前の計画変更

- 有 無

- 計画変更があった場合には具体的な内容について（記述）

（ 年 月 日 責任者名の記録）

（注）： 各項目の準備状況を点検して記入すること

(3) 事後評価

火入れの終了後、適当な時期に事後評価を行い、次年度に向けて火入れ計画の見直しを図る。

評価は、以下の項目について行う。

- ・実施可否の判断は適切であったか
- ・人員配置、組織の運営に問題はなかったか
- ・点火方法・消火方法・監視方法に改善点はないか
- ・資機材に不具合はなかったか

火入れ作業の安全性を高めるには組織のあり方と火入れの実施方法の見直しが必要である。特に、ヒヤリハットの発生した事例について当事者から経過を聞いて問題点を明らかにして、その対処策をたてることが大切である。

4.2 火入れ組織

火入れは、火を扱う危険な作業であることから経験豊富なリーダーの下で一人ひとりが自分の役割を忠実に果たすことが求められる。火入れの実施体制は、実施主体や火入れ面積、参加者数などで異なる。

組織体制は、班編成として実施本部の下に点火班、消火班、監視班を設ける（各班の呼称は地域で異なる。）。複数の地点に火入れを行う場合には地区別に班編成をする場合がある。（図 10 参照）

(1) 実施本部

実施本部（以下、本部）は、本部長のもとで関係者が事前の打ち合わせを行い、計画の詳細を決定した上で計画に沿って火入れを推進する職務を担当する。

本部がすべき具体的な作業は、計画書の作成、関係機関への協力依頼、許可申請書の提出、防火帯の維持管理、火入れ地の地形調査、気象情報の収集、ボランティア支援員の募集、火入れ当日の気象判断、火入れの実施の指示、緊急の場合の避難路の指示、

火入れ実施体制表
(作業内容別)



火入れ実施体制表
(地区別)

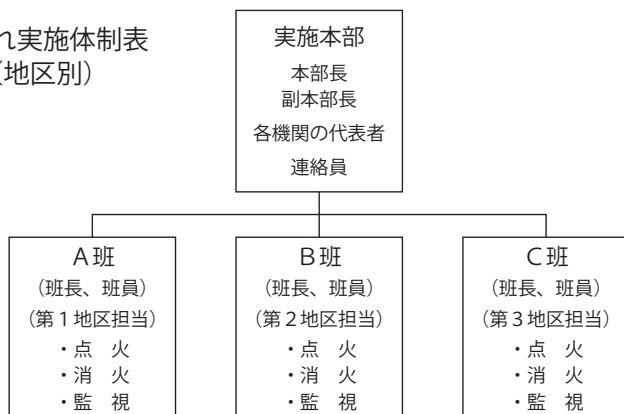


図10 火入れ組織

消防への通報、事後評価など多岐にわたる。

人的資源が豊富であれば本部内に副本部長及び安全管理者のポストを設置するとよい。また、連絡員は、常に本部長の近くにおいて、本部長の指示内容を各班長に連絡したり、計画の変更内容をメモするなど本部長の活動を支援する。

(2) 点火班

点火班員は、本部からの指示を受けて点火器具を使って可燃物に点火する。他の班員を火に巻き込む危険性が高いことから一斉に点火する。事前に特定した者以外は絶対に行わないことが大切である。

(3) 消火班

消火班は、消火器具を携行して点火された火が防火帯の外へ延焼拡大しないように注意して防火帯から出ないで消火して回る。

点火班員 1 人に対して消火班員 10 人というように消火班には多くの人数が必要である。

(4) 監視班

監視班の役割は、見晴らしのよい場所に位置して火入れ地全体を対象にして火の動きと人の動きを監視し、風速の急増、風向の急変、飛び火の発生、防火帯を超えた漏れ火など、事故の発生につながる兆候を発見したときは、迅速に本部に連絡することである。

異常に乾燥している条件下では消した場所からしばしば再燃することがあるなどから、経験豊富な人の指示で活動する必要がある。

4.3 点火・消火・監視方法

(1) 点火法の種類

1日に実施する火入れ面積は、各市町村の火入れ条例等の制限に従う必要があるが、一般に、火入れに参加した班員が40～50人の場合には、10ha前後が限度である。これは、面積が10ha前後を越えると残火整理の時間が十分にとれないためである。ただし、作業地の条件が極めて良く、労務量が確保される場合にあっては、これ以上の面積を実施することもありうる。

1回の作業地は小さくすることが原則である。このため、次の標準により、作業地割をする（作業地が平坦で防火帯の確保も十分、植生が少なく延焼のおそれがない、労務量が確保できるなど、条件が良い場合はこの限りではない。）。

～4 ha まで	1 区画
4～8 ha まで	2 区画
8～10ha まで	3 区画

事前に火入れ地の地形、道路、植物の分布状態などを考慮して安全な点火方法を選択することが大切である。点火作業の基本は、班員は風下側から風上に向かって移動しながら、火力の強い点火器具を利用して確実に点火して素早く安全な地域に移動することである。

火入れ地への点火については地形、植物、気象条件などに応じて種々の点火法が考案されている。

班員の安全を重視した点火法は以下のとおりである（図11参照）。

①水平^{しま}編焼き法

- ア 最初に最上端に沿って第1列の可燃物（幅5メートル）に点火をする。
- イ 上端がよく燃え上がると第2列の可燃物に点火する。
- ウ 第3列の可燃物に点火する。
- エ 最後の点火は一番低い位置の列に点火する。

②外周火入れ法

- ア 外周に沿って2人で反対方向に移動しながら点火する。
- イ 点火は終了し、火は合流して内側に燃え始める。
- ウ 全周の火が合流する。

③風上火入れ法

風上側の防火帯に沿って点火し、風下方向に向かって一気に焼く。

④風下火入れ法

風下側の防火帯の周囲を先に焼き、徐々にその風上側を焼く。

⑤格子状火入れ法

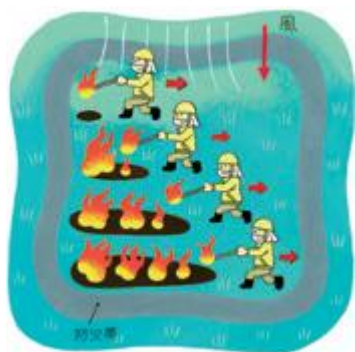
火入れ地に進入して複数箇所に点火し、その地点から風横及び風下から火を広げて焼く。



しま
水平縞焼き法
(火入れ地が斜面)



外周火入れ法
(火入れ地が平坦)



格子状火入れ法
(火入れ地が平坦)

図11 代表的な点火法
(米国森林局及びウィスコンシン州政府自然資源局資料を参考に作成)

外周火入れ法及び格子状火入れ法は平坦地、水平縞^{しま}焼き法は傾斜地における点火法である。風上火入れ法、風下火入れ法、格子状火入れ法は、風を利用した火入れ法である。

風上火入れ法は、火入れ地の周囲に強固な防火帯があることに加えて植物の量が少ない場合に適している。この方法では、火勢がもっとも強くなることから広い範囲を短時間で焼却することができ、費用も安価である。しかし、欠点として風が強い場合には火勢が強くて火をコントロールできない場合が生じる点である。

風下火入れ法は、風下の防火帯の機能を強化してから風上側を焼却する方法で、植物の量が多く、風が強い場合によく採用される。この方法は関係者の安全を確保する上で優れているが、作業時間が非常に長くなる欠点がある。

格子状火入れ法は、火入れ地に進入し、風下側から多数地点に点火して効率的に全面を焼却する方法である。この方法の長所は風向の急変化があっても班員は風上側の安全地帯へ容易に避難できる点にある。

安全を考慮した火入れを実施するには、常に風と火の動きを意識しながら、全班員が「火の風下直近に入らない」、「火の上（斜面の上方）に入らない」ことを徹底して行動する必要がある。

例として、火入れ地に急斜面がある場合の点火方法を図12に示す。最初に稜線上の防火帯の近くの可燃物を焼却して延焼阻止機能を強化する。防火帯の数メートル下方を水平縞^{しま}焼き法により点火して防火帯の幅を広げる。それを数回返すことにより稜線付近に強固な防火帯をつくる方法を採用した事例である。



図12 火入れ地に急斜面がある場合の点火手順

(2) 点火の留意事項

- ・ 道路を防火帯として利用する場合、交通の制限や誘導等が必要なので事前に警察に連絡して協力を求める。
- ・ 火の勢いを制御しながら焼いていく必要があるような場所では、風下から風上へ、山側から谷側へ向かって少しずつ作業を進める。
- ・ 安全地帯を確保するにあたっては一度に広い幅を焼かずに、2～3m幅位ずつ、数回に分けて、徐々に焼いていく。このようにして十分な安全地帯を確保した上で残りのエリアを焼く。
- ・ 広い範囲でしかも一望のもとに見渡せるような場所を焼く場合、作業は風下あるいは山側で安全地帯をつくる班と風上あるいは谷側から火をつけ一気に焼いていく班の2つの班が1つの組となり、お互いにタイミングを見計らいながら進める。

- ・先に焼却する場所は、以下に示すように延焼危険性の高い場所
あるいは焼失させては困る場所の近辺とする。

- ①林地と接している場所
- ②荒れた草地と接している場所
- ③一般の人が利用する道路が走っている場所との境界
- ④火入れ地が入り組んだ形をしている場所

(3) 消火方法

消火器具には、火消し棒やスコップ、背負式消火器（ジェットシューター）等があり、火入れ現場の状況に応じて適切な器具を選択することが必要である。

火消し棒にはアセビやスギの枝、真竹にベルトコンベヤーのゴムをはさんだもの、割竹にかずらを編んだもの等がある。消火のためにスコップで土をかけたたり、なたを使って燃えている枝を切り落とす。乾燥した日が続いて土壌が乾燥している場合には叩いて消しても容易に消せないことがある。このような場合には、背負式消火器（ジェットシューター）や園芸用の動力噴霧器を利用して散水して消火する。

漏れ火が発生した場合には気象条件や地形条件から判断して消火できる場合には班員を動員して消火に努める。一方、消火が難しいと判断した場合には本部に連絡して対応を協議する。

(4) 残火整理

火入れが原因の火災は、残火整理の不完全によるものが多い。残火整理にあたっては、以下の点に留意して行う。

- ・未燃焼の可燃物を燃えきらせる。
- ・時間内に燃え尽くせないものも活動時間を延長して消火する。
- ・煙を上げている丸太類は、防火帯からなるべく離して、火入地内に入れる。
- ・防火帯近くの焼け残りに特に注意する。
- ・煙を上げているものには、水や土をかけておく。
- ・まだ残り火がある危険箇所では防火帯を掘り起こし、延焼危険性を確実に除去する。
- ・火入れ日は最小限度の人員を残し深夜にわたって巡視・監視に当たらせる。

(5) 消火の留意事項

- ①消火のため配置につくときは、消火作業中の器具による切創等の危害防止のため、適当な間隔を保つ。また、枝木による目の刺傷、火の粉、粉塵からの眼の保護のため防塵眼鏡を着用する。
- ②班員相互の連携を保ちながら、順次消火ラインを拡大する。5～10 m毎に残火監視員を配置する。
- ③火の風下側にいると火煙に巻かれることがあるので常に火の風上に位置することを心がける。
- ④的確な消火のため、監視班との連携を確実に行う。

(6) 監視方法

火の動き、各班員の位置、気象条件の変化、避難路、避難場所等の監視を行い、得られた情報を本部に連絡する。

見晴らしの良い場所があれば効率的に監視できるが、そのような場所がないときには見晴台を作ったり、スタンドを準備するな

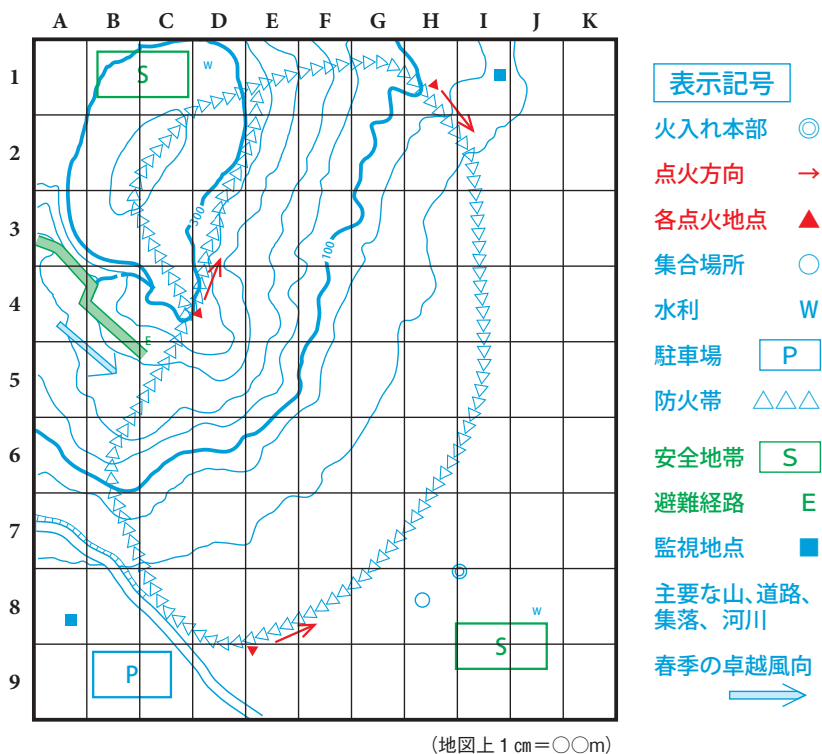
どの工夫が必要である。

複数の監視班員がそれぞれの監視区域を決めながら班長は火入れ地全体について火と火の動きを把握して本部に伝えることが大切である。危険な現象を早く発見するために、事前に点火してから10分毎の「火」と「人」の動きを図面に描いておくとよい。事前のシミュレーション結果の火と現実の火との動きの違いから危険な現象を早く発見できるようになる。

また、迅速な連絡を行うためには、事前に火入れ地の詳細地図の縦横に線をいれ、たとえば「A5の左上」、「左下」のように、各地点の位置を特定できる図13のような「火入れ地図」を作成しておくことが重要である。

なお、「火入れ地図」については、地図に必要な情報を書き込んで火入れ作業の全体像が分かるようにする。作成するには国土地理院の現地付近図(1/25000)を縮小(または拡大し)、それに必要な情報を追加して活用する。

- ・火入れ地の名称
- ・火入れの実施予定日と予定時刻
- ・防火帯の作成
(刈り取り月日：焼却月日)



表示記号	
火入れ本部	◎
点火方向	→
各点火地点	▲
集合場所	○
水利	W
駐車場	P
防火帯	△△△
安全地帯	S
避難経路	E
監視地点	■
主要な山、道路、 集落、河川	
春季の卓越風向	→

(注) 点火箇所や傾斜地は赤線で、安全地帯や避難経路は緑で表示して危険区域及び安全地帯等を区別する。

図13 火入れ地図

4.4 参加するボランティアへの配慮

(1) 火入れに参加するボランティアに対してオリエンテーションなどで火入れ計画と注意事項を説明するとともに質疑応答や意見交換を行う。

①火入れ計画の説明

計画の概要と事故の発生危険性について説明して理解を求めらる。

②傷害保険への加入について

傷害保険への加入については、本人の意見を聞きながら、本人の了解を得るべく最大限の努力をして全員の傷害保険加入を目指す。

③依頼したい作業内容の説明

担当して貰う作業内容は、危険性が小さい消火作業等であることを説明して理解を得る。

④火入れ地の案内

現地を案内して実施本部、防火帯、避難経路などの位置を確認し、具体的な作業内容を紹介する。

⑤服装・携行品の指示

事前に当日の服装についての指示を確実に行う。

⑥期待される作業

ボランティアに期待される作業は火入れの経験も考慮される。初心者に対しては草を刈り取った防火帯で消え残ってる火、くすぶってる火、飛び火した火などを他に燃え広がらないよう火消し棒で叩いて消して行く消火作業や刈り払い機で草を刈って防火帯を作る作業である。

4.5 安全確保

火炎に近い場所で活動する班員は火炎に囲まれる危険性があることを認識して自分で自分を守る必要がある。時々作業を止めて周囲を見渡すことも1つの効果的な方法である。

本部においては、各班長から得た情報を分析して必要な情報を速やかに本部から班員に伝えて必要な指示を出さなければならない。

なお、各個人が留意すべき点は以下のとおりである。

(1) 火入れに関する各種情報の共有、計画変更があった場合の周知徹底

火入れ前のオリエンテーションに必ず参加し、計画変更の有無のほか、各自の役割分担や、どのような合図、連絡に基づいて行動を開始するのかなどを再度確認する。

(2) 気象状況急変による事故の発生防止

気象変化の激しい地域や山岳地帯では、局地風や気象急変により延焼方向が変化するので常に周囲の状況の変化に気を配る。

(3) 落石、転落等による事故の防止

傾斜地の行動では落石、転落等の危険が伴いやすい。特に、延焼中における現場下方においては、古根株や焼け石等が火の粉を飛散させつつ落下し、下方に新たな火災を生ずるおそれがあるので十分注意する。

(4) 避難路及び安全地帯の確保

避難路として、空き地・岩場など地面が露出した道路を選択する。安全地帯は、火が過ぎ去るまで火や煙から身を保護する場所であり、その候補地は、完全に焼失した区域、可燃物が少ない牧草地、小川、幹線道路、空き地などである。燃焼区域の変化を把握した上で、比較的広い焼失区域を安全地帯として選択してそこに誘導する。点火直後の場合は、事前に検討した上で点火箇所の風上側に避難する。又、斜面上で燃焼している箇所の上方は大変危険なので、側方に避難する（図14参照）。

燃焼している箇所の上方は非常に危険



避難路として、空き地、岩場、水場などを確保

図14 安全確保

(5) 各班間及び班員相互の連携

班員の視野は起伏やススキなどの焼却物に遮ぎられて見通しが極度に悪くなる。したがって、気象の急変等から思わぬ事態に巻き込まれるおそれがあるので、各班間及び班員相互の連携を密にする。

また、班員間の通信体制を確立する。山間部では無線の不感地帯があることから事前に調査しておく。無線が使えない場所では、携帯電話、マイク、トランシーバー、旗、花火、バルーンなど地域に即した適切な手段を使って連絡を取り合う。

(6) 班員の服装・携行品

服装は活動しやすいものでなければならず、保安帽、作業服、編上靴を原則とする。化繊の服は燃えやすいので避ける。なお、火に近い場所で活動する点火班、消火班は火煙に包まれる危険性が特に高いので防火衣、防火頭巾、ゴーグル等を着用する。

火入れ計画書の作成例

○○地区火入れ計画書（作成例）

〈重点事項〉

○安全対策の徹底

- ・体制の拡充（実行委員増員：○名程度）
- ・迅速な展開⇒展開車両を増やす。
- ・火入れ方法、注意事項等の徹底

マニュアル及び注意事項等の文書の事前、当日の配布と
徹底指導

- ・花火による火入れ合図（2次、3次火入れにも花火による合図を行う）
- ・○色の腕章、○色の帽子的着用

○その他

- ・車輛の荷台乗車禁止

■ 実行委員の注意事項

1. 火入れは、防火帯（道）以外から絶対行わないこと。防火帯（道）から出ないこと。
2. 火入れは、時刻が来たらではなく、合図（サイレン、花火、無線連絡）により行う。
3. 火入れ責任者の指示に従うこと。責任者は、本部の指示に従うこと。
4. ○色の帽子、腕章は、絶対着用のこと。
5. 火入れ区域以外に火入れはしないこと。
6. 飛び火した場合、誤って火入れした場合は、最寄りの消防署員を通じ本部に連絡し、指示に従う。
7. 火をのぞきこんだりしないこと。
8. トラブル等が発生した場合は、責任者、最寄りの消防署員、本部に連絡し、指示に従う。
9. 少しでも危険を感じたら安全な場所に待機し、最寄りの署員や本部に連絡し、指示に従う。
10. 分からないこと、疑問に思うことは、火入れ責任者や本部に確認すること。
11. 火入れは基本的に高いところから低いところにむかって入れる。
12. 火付きが悪くても無理はしない(燃え残りがあってもよい)。
13. 帰る時も防火帯（道）以外通らないこと。
14. 車輛の荷台乗車禁止

1. 実施日時と実施範囲

■ 実施日時

平成〇〇年2月〇〇日 (〇)

(予備日) 3月〇日 (〇)、3月〇日 (〇)、3月〇〇日 (〇)

■ 集 合

・火入れ従事者 各町内：〇名

・集合時間：8：00

※集合後、実行委員会の集会受付開始

※役員、関係者の集合 6：30

※中止の場合のみ、前日 18 時までに連絡

・集合場所：〇〇公民館

※各町内の〇名は〇台の車に乗ってくる。

※消防本部は〇〇〇センター

■ 火入れ開始：10：30（1次）、11：00（2次）、13：30（3次）

※火入れは、時刻ではなく、合図で行う。

※合図は、消防のサイレン（午前・午後）、花火（午前2回・午後1回）及び無線による連絡で行う。花火の発注担当（〇〇）

■ 実施範囲と火入れライン

面積：約〇〇 ha

1次、2次、3次の火入れラインを図に示す。

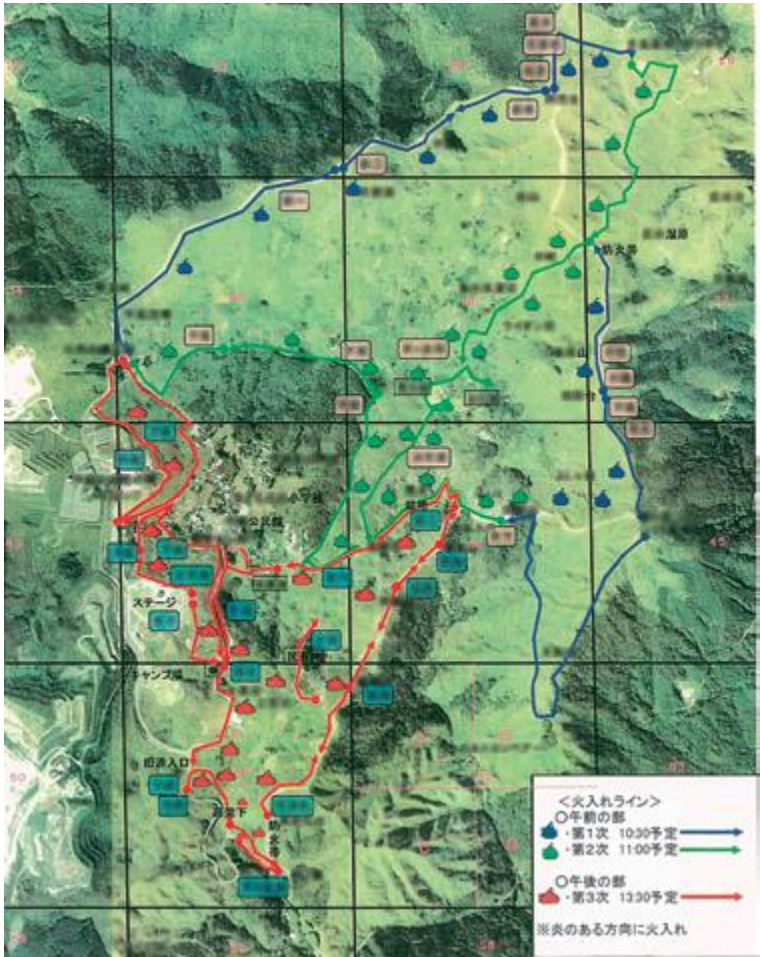
A B C D

1
AM
↑

2

↓
3
PM

4
5



野 焼 き 火 入 れ ラ イ ン

2. スケジュール

■ 全体のスケジュール

日付	予定等	日付	予定等
(40日前)	●は決定。○はこの頃という意味	(11日前)	○火入れ許可申請書類作成・提出(市へ)
(39日前)		(10日前)	
(38日前)			
(37日前)	●連絡調整会議	(9日前)	
(36日前)	○関係機関連絡網の作成	(8日前)	●役員・町内会長
(35日前)		(7日前)	(予告看板の設置、資材調達)
(34日前)		(6日前)	○傷害保険の加入
(33日前)		(5日前)	
(32日前)	○町内代表者会議	(4日前)	
(31日前)		(3日前)	
(30日前)		(2日前)	
(29日前)		(1日前)	●役員会 (17:00実施決定→連絡)
(28日前)		2月〇〇日	●野焼き当日
(27日前)	●市政だより全市版に掲載	〇月〇日	
(26日前)		〇月〇日	
(25日前)	○各町内より火入れ従事者の届出	〇月〇日	
(24日前)		〇月〇日	
(23日前)		〇月〇日	
(22日前)		〇月〇日	○野焼き委員会反省会
(21日前)	○町内より火入れ従事者の届出の締切	3月〇日	●野焼き予備日(1)
(20日前)	●野焼き委員会総会	3月〇日	●野焼き予備日(2)
(19日前)	○野焼きの協力依頼(関係団体・企業)	3月〇日	
(18日前)		3月〇日	
(17日前)	●役員・町内会長(資材確認・看板設置)	3月〇〇日	●野焼き予備日(3)
(16日前)	○ヘリ搭乗者名簿の提出	3月〇〇日	○行為完了報告書作成・提出(県・市へ)
(15日前)		3月〇〇日	○野焼き業務委託関係書類作成・提出
(14日前)	○弁当、シャトルバスの発注	3月〇〇日	
(13日前)	●市政だより掲載	3月〇〇日	
(12日前)		3月〇〇日	

■ 当日のスケジュール

時刻	〇〇野焼き委員会	消防局
本部	〇〇公民館	〇〇〇センター（展望台）
6:30	役員・関係者集合 通行規制柵等の配備（役員・町内会長）	
7:00	現地気象観測及び実施可否決定（野焼き委員会・消防局・行政当局） ※強風警報、火災警報（火災気象通報）の場合は延期	
7:00	各町内へ実施可否の連絡（中止の場合のみ） 実施問い合わせ受付：消防局指令課（×××-××××） 区役所窓口（×××-××××）	
7:30	資材の確認（役員・町内会長）	
8:00	受付開始	
8:00	火入れ従事者（場所：〇〇公民館） 野焼き集会開会 ①会長挨拶 ②行政代表等挨拶 ③火入れ箇所の説明	署員、団員集合（〇〇〇センター駐車場）
8:30	火入れ従事者展開 ※集会後すぐに展開 ※資材は、火入れ従事者が携帯する	展開、入山者等のチェック
10:30	第一次火入れ ※終了後、各班責任者は異常の有無を実施本部に報告	
11:00	第二次火入れ ※終了後、各班責任者は異常の有無を実施本部に報告	
	昼食（午前の火入れ後随時）	
13:00	午後の火入れ箇所の説明	
13:30	第三次火入れ	
終了後	人員確認後、会長が挨拶して解散	

3. 動員計画 【合計約 300 名】

■野焼き委員会 【計 80 名】 参考 前年度：76 名

①本部役員	16 名	うち展開要員 11 名
②火入れ従事者	50 名	
③交通整理・警備	8 名	
④その他	6 名	食事等

■その他の機関 【計 220 名】

①警察署関係（警備、交通規制）	10 名
②消防機関（飛び火警戒、消火）	180 名
③地元行政関係（林道封鎖、本部要員）	30 名
④消防局ヘリコプター広報（飛び火警戒、消火）	ヘリ 1 機
⑤救急隊（本部）	救急車 1 台
⑥電力関係	2 名

4. 実施方法

- ※火入れ従事者の連絡は、自衛隊無線、消防無線を利用する。
- ※火入れ責任者は、火入れ従事者の展開完了確認後、最寄りの消防署員と自衛隊員に連絡。
- ※連絡を受けた消防署員は、消防本部に展開完了の連絡をする。
- ※火入れは時刻が来たらずるのではなく、合図をもって行うこと（3回ともヘリ、消防車のサイレン及び花火、自衛隊無線連絡あり）

※火入れの区割りは役員で行う。（○/○○ 9：30 公民館集合）

※火入れ従事者は配布する帽子と黄色の腕章をつける。

■ 火入れの手順

火入れは、次の手順で実施する

〈午前部〉

(1) 10：30 頃～ 一次火入れ

- ・ヘリと消防車のサイレン及び花火、無線連絡を合図に防火帯の高位置より順次リレー式に火入れ

(2) 11：00 頃～ 二次火入れ

- ・2次火入れラインにおいてヘリと消防車のサイレン及び花火、無線連絡を合図により火入れ

(3) 11：10 頃～ ○○地点等の火入れ

- ・○○地点の従事者は、責任者の指示で火入れ
- ・B地点の火入れは監督の指示により火入れ

〈午後の部〉

(1) 13:30頃～

- ・花火、ヘリと消防車のサイレン及び無線連絡を待って火入れ
- ・第三次火入れラインにおいて防火帯及び周辺道路から一斉に火入れ
- ・A町内以外の従事者は防火帯（道）より火入れ
- ・A町内の従事者は人家周辺から火入れ

(2) 13:40～50頃

- ・〇〇地点は上からの到着を待って火入れ

■ 従事者の配置

〈午前の部 配置計画一覧表〉

本部：22名 交通警備：8名 合計：80名

班	責任者	担当町内	火入れ区域	火入距離	火入開始	展開手段	帰り手段	人数	自衛隊
1	A	ア	◇◇◇→◇◇→◇◇◇◇◇◇◇◇入口交差点	1,100m	10：30頃	車両A1 車両B1 車両B2	徒歩	3	1
2		イ	◇◇◇→◇◇◇◇◇◇ (帰りは再び◇◇◇◇◇◇を登り◇◇◇に)	500m	10：30頃		車両B1	2	1
3	B	ウ	◇◇◇→◇◇◇◇◇◇ (帰りは◇◇◇◇◇◇を登り◇◇◇に)	600m	10：30頃	へり基地まで 車両A2	車両B2	3	1
4	C	エ	◇◇◇→防火帯→◇◇◇基地上→◇◇◇ (帰りは◇◇◇◇◇◇まで徒歩)	650m	10：30頃	車両B3 車両B4 車両B5	A2 B3～B7	7	1
5	D	オ	◇◇◇→防火帯→道→◇◇◇→◇◇◇◇◇◇	1,200m	10：30頃	へり基地まで 車両A3 車両B6 車両B7 車両B8 車両B9	A2、B3～B7	5	1
6	E	カ	◇◇◇→◇◇◇◇◇◇→◇◇◇→◇◇◇→◇◇◇	800m	10：30頃		車両B8 車両B9	3	1
7		キ						2	
8	F	ク	◇◇◇周辺	300m	11：10頃	A2、A3 車両B3	A2 B3～B7	4	1
9	G	ケ	◇◇◇→見晴台→町内防火帯	1,000m	11：10頃	車両B4 車両B5 車両B6	徒歩	2	1
10	H	コ	◇◇町内外回	2,400m	11：10頃	徒歩	徒歩	16	3
	I		◇◇区間、中間区間、南区間						
11	J	サ	◇◇入口→見晴台	1,200m	11：10頃	車両B7	徒歩	3	1
				計		自動車(12)	自動車(9)	50	12

〈午後の部〉 本部：22名 交通警備：8名 合計：80名

班	責任者	担当町内	火入れ区域	火入距離	火入開始	展開手段	帰り手段	人数	自衛隊
13	A	ア	◇◇◇◇◇ ◇◇◇◇◇ゾーン側	1,000 m	13:30頃	徒歩	徒歩	7	2
14	B	イ	人家回り・◇◇センター	1,000 m	13:30頃	徒歩	徒歩	11	2
16	C	ウ	◇◇→見晴台	600 m	13:30頃	車両 B1	徒歩	3	1
17		エ	見晴台→◇◇◇	500 m	13:30頃	車両 B2	徒歩	2	1
18	D	オ	ステージ下→中央道	500 m	13:30頃	車両 A2	車両 A2	3	1
19		カ	ステージ下→県道交差点	500 m	13:30頃	と徒歩	と徒歩	2	1
20		キ	県道交差点→旧道入口	400 m	13:30頃	車両 B3	車両 B3	2	1
21	E	ク	道路沿い→旧道入口→高架下 →◇◇◇◇	950 m	13:30頃	車両 B4 車両 B5	車両 B4 車両 B5	3	1
22	F	ケ	◇◇◇→県道沿い (上からの到着を待ち火入れ)	300 m	13:50頃	車両 B6	車両 B6	3	1
23	G	コ	◇◇◇◇◇頂上→◇◇◇方面	400 m	13:30頃	車両 A1	車両 A1	3	1
24		サ	◇◇◇◇◇頂上→◇◇◇方面 ◇◇◇◇◇頂上→◇◇◇◇◇方面	400 m	13:30頃	車両 B7	車両 B7	2	1
12		シ	私有地(西側)	300 m	13:30頃	車両 A3	車両 A3	2	
25	H	ス	◇◇◇◇◇頂上→◇◇◇方面 ◇◇◇◇◇頂上→◇◇◇◇◇方面	400 m	13:30頃	車両 B8	車両 B8	3	1
26		セ	◇◇◇◇◇→◇◇◇入口 ◇◇◇◇◇→◇◇◇◇◇方面	400 m	13:30頃	車両 B9	車両 B9	2	1
			計			自動車(11)	自動車(10)	50	15

(車両 A1 は防火帯に留め置く)

5. 救急体制

- ・本部2箇所救急箱を常備（〇〇区の総務が準備）
- ・救急車1台及びヘリコプター待機
- ・救急隊を配置

6. 交通規制・立入規制

〈立入規制〉

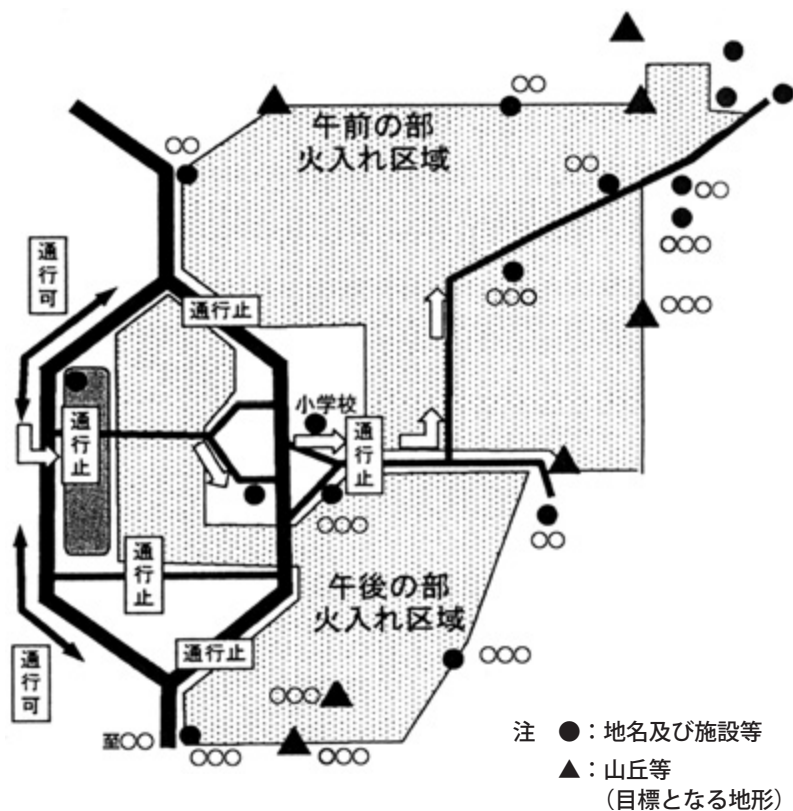
- ・野焼き部分は、全面立入規制
市、警察が担当
委員会は補助（4箇所）A交差点、B交差点、キャンプ場前、D交差点
〇〇地点に前日入山禁止立札を立てる。

〈交通規制〉

- ・〇〇側の道路については、通行規制をかけない。
- ・A部分は、一時的に通行規制を警察が行う
- ・B入口交差点及び〇〇交差点、2箇所は、原則、全面通行止め
- ・B～町内の南北道路、キャンプ場前も通行規制
- ・通行規制箇所に実行委員を配備
- ・通行許可書のかわりに実行委員の腕章で確認
- ・通行規制は、7：00～16：00→規制の広報
- ・通行規制バリケードは、当日の朝、役員が設置
- ・Bのカーブごとに交通整理員を立てる。

〈交通規制予告看板の設置〉

- ・役員で行う（2月〇〇日（〇）9：30に〇〇〇センター集合）
- ・雨天等で中止の場合は、そのつど予告看板の書き換えを行う
- ・設置場所：〇〇号上下線、3号目、A入口、Bの交差点、
- ・登山道入口に前日入場禁止の立札を立てる。



7. 連絡網

- (1) 関係機関
- (2) 野焼き委員会関係

8. 備品等の調達用意

	品 目	数量	単位
火入れ用品	ボンベ	160	台
	バーナー	55	
	ライター	55	
	チャッカマン	55	
	帽子		
	腕章		
	軍手		
	マスク		
	当日の予定と役割分担		
	注意事項の資料		
消火用品	スコップ		
	クワ		
	ジェットシューター		
	火消棒		
立て看板等	交通規制予告板	6	枚
	立入規制	4	枚
	入山禁止看板		枚
	区割り立札		
	説明用地図	1	枚
	弁当	150	
気象観測用品	温湿計		
	風向風速計（携帯用ピラム型）	3	台
その他	お茶の葉		
	ゴミ袋		
	マジック大（赤黒）		
	ガムテープ		
	セロテープ		
	筆記用具		
	カメラ		
	拡声器		
	警備用はっぴ		
	無線機		
	ラジオ（天気予報を聴くため）		

※資材の確認、展開経路のチェックを2月〇〇日（〇） 10：00より役員で行う。

9. 名簿について

各町内より3名以上（町内会長含む）の名簿を提出

※町内会長が本部付の場合は、2名とも火入れ要員
1名が〇〇の地区担当

提出内容：氏名、住所、年齢、職業

4名出せる町内は出してください。（乗用車による展開）

■ 野焼き委員会名簿

火入れ委員会名簿

役職名	団体・役職	連絡先
会 長	自 治 連 会 長	090-000-0000
副 会 長	自 治 連 副 会 長	080-000-0000
	自 治 連 副 会 長	090-000-0000
	〇 〇 町 内 代 表	080-000-0000
相 談 役	〇 〇 会 長	090-000-0000
	地 区 協 会 長	090-000-0000
事 務 長	自 治 連 事 務 局	090-000-0000
会計監査		090-000-0000
委 員	町 内 自 治 会 長	090-000-0000
委 員	町 内 自 治 会 長	090-000-0000
	地 区 協 副 会 長	080-000-0000

役職名	団体・役職	連絡先
	○ ○ 協 会 副 会 長	
	○○協会事務長	
	消 防 9 分 団	000-0000
	消 防 10 分 団	000-0000
	○ ○ 会 副 会 長	
	○ ○ 委 員 会 長	
	○○野焼委員会	
	前 任 者 (野 焼)	
	前 任 者 (○ ○ 会)	

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..

林野火災の発生・拡大防止と安全確保に向けた
火入れ作業の手引き

平成23年3月31日発行

発 行 **森林火災対策協会**

東京都文京区後楽1-7-12
林友ビル6階
TEL 03-3816-2471