

# 愛媛・香川県境林野火災について

消防研究所

山下 邦博

はじめに

昭和60年2月2日の夕刻(18時30分頃)、愛媛県川之江市の山林から発生した火災は、斜面を急炎上し稜線を越えて香川県側にも拡大し、3日間燃え続けた。愛媛・香川両県は連日のように乾燥状態が続き、この火災も異常乾燥注意報が発令されている時の火災であった。

瀬戸内海沿岸地区は四方を山脈で囲まれており、降雨量が少なく日本における林野火災の多発地区となっている。ここでは2月2日の林野火災と地域特性(地形、海陸風など)の関係を調べた。

出火の状況

出火場所は、愛媛県川之江市金生町で、ここは讃岐山脈の西端に位置する。山脈に連なる稜線が愛媛・香川の県境である。この稜線から南北に無数の尾根と谷がのびて複雑な地形をなしている。出火点は、この稜線から約300m程離れた愛媛県側の谷で、通称「ガゼキ谷」と呼ばれている所である。

出火場所の近くの斜面は雑木林で、地表には枯れたシダ類が堆積していた。

宇摩地区広域圏市町村圏消防組合(以下宇摩地区消防本部)では18時38分に火災を感知した後、直ちにポンプ車2台(9名)を出し

た。先着隊が250mまで接近したとき、すでに30~40アールの範囲がふたてに分かれて燃えていた。

火災が拡大した理由は、出火場所付近の地形が急峻で水利がないうえに、暗闇と地理不案内から消防活動の困難性が増したことによる。

気象条件

昭和60年2月2日の21時の地上天気図を図1に示す。2月2日には、移動性高気圧が本州に接近しており、四国地方はこの高気圧の全面に位置した。愛媛・香川両県とも昨年(昭和59年)の7月以降、少雨に見舞われ、異常渇水状態が続いて給水制限が行なわれていた。2月5日には一次雨が降り出し、火勢鎮圧及び残火整理に役立った。

宇摩地区消防本部の観測による出火当日の気象状況を次に示す。

天候 晴れ、 風向 南西、 風速 4 m/s、 相対湿度 48%、 実効湿度 57%、  
最終降雨日からの日数 6日  
過去1箇月間の降雨量 0.5mm  
火災警報 発令なし

異常乾燥注意報 1月30日より継続して発令

宇摩地区消防本部(伊予三島市)における風向、風速の時間変化を図2に示す。夜間と

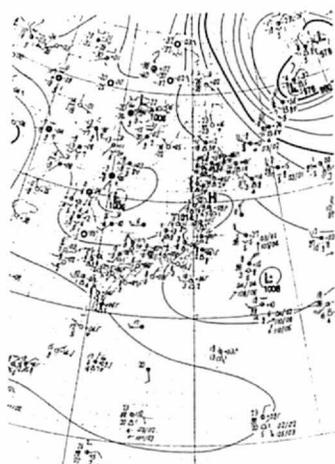


図1 地上天気図（2月2日21時）

昼間の差を明確にするため、夜間の時間帯に斜線を付して示した。夜間と昼間で風向、風速に違いが見られる。夜間には南東の弱い風（陸風）が吹いているのに対し、昼間では、北西の幾分強い風（海風）が吹いた。2月3日の昼間には、かなり強い北西の風が吹き、延焼を助長した。延焼方向が昼間と夜間で丁度反対方向になったため、稜線に沿って構築された防火帯の延焼遮断効果が弱められる結果となった。瀬戸内海の高気圧は一般には夏期に卓越するものである。図2のような移動性高気圧に覆われて晴天が続くときには夏期以外でも発生する。海陸風の交替時には静穏となり、朝なぎ、夕なぎとなる。

移動性高気圧が接近しているときの愛媛県内の海陸風の方向を図3に示す。海陸風は地域によって異なるが、海岸線にはほぼ直角方向に吹くことを示す。図中の太い矢印は移動性高気圧が

接近する場合の海風、陸風の方向で、細い矢印は四国地方が高気圧に覆われている場合の方向である。

火災の延焼方向は大局的には海陸風に左右されたものの、局部的にみると延焼状況は地形によって生じる局地風と可燃物の堆積状況に左右されたものと考えられる。宇摩地区消防本部で観測した気温と湿度の変化を図4に示した。

### 延焼状況

火災の延焼動態について愛媛県内では宇摩地区消防本部が、また、香川県内については三豊地区消防本部が作成している。これらを参考にして一部推定も加えて作成した被災区域全体の延焼動態図を図5に示す。延焼状況は稜線（県境）の南北で異なり、愛媛県側では強風に煽られて尾根に沿って拡大したのに対し、香川県側では顕著な燃え下がりが起きた。火災は、出火点から斜面に沿って急炎上

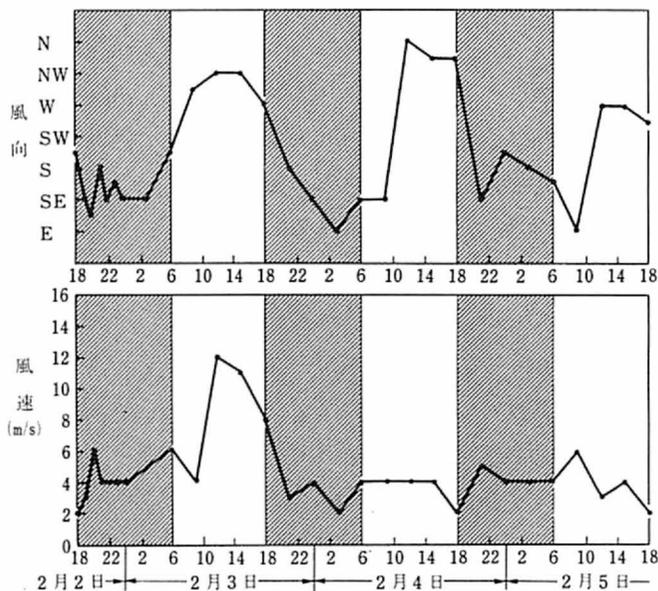


図2 風向風速の時間変化

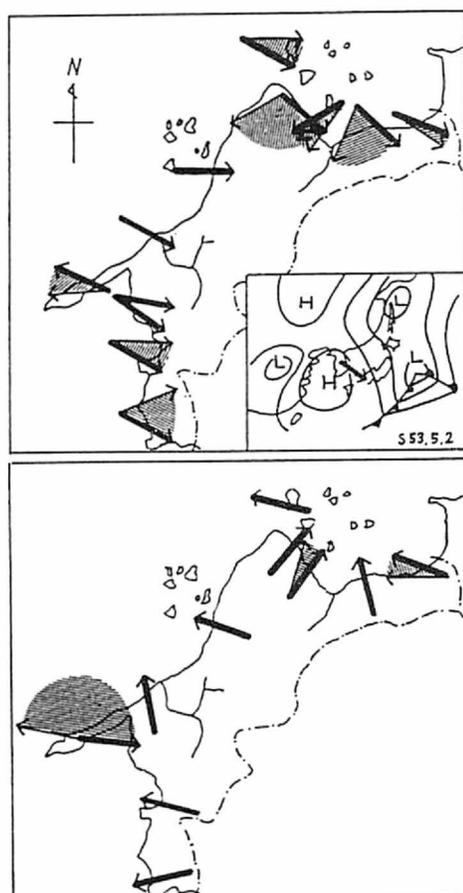


図3 愛媛県における海風陸風の方向

し、19時20分頃には、稜線（県境）まで達した。稜線に達した火災は、一部香川県側に燃え下がったが、大部分は稜線に沿って東方に拡大した。2月3日の昼間においては、強い北西の風が吹いたため、火災は稜線から愛媛県側にのびる尾根に沿って拡大し夕方には、石の口地区まで接近した。3日の夜間になると海風から陸風にかわり、香川県側への燃え下がりをもたした。

#### 火災拡大後の防御活動

愛媛県側においては、出火時刻が夕刻であったため2月2日の夜間は署員と地元消防団だけで防御にあたり、早苗出側への延焼を防止して下山した。2月3日の早朝から、県を通して自衛隊の出動を要請するとともに宇摩地区消防本部管内の各消防団に出動を要請した。2月3日は日曜日で、9時頃には現地本部に多数の団員が集結した。応援消防団は署員の誘導で、早苗出・古城地区あるいは石の口地区へ分かれて出動し、防火帯の構築にあたった。自衛隊及び機動隊も防火帯の構築に加わった。構築された防火帯は10ヶ所以上

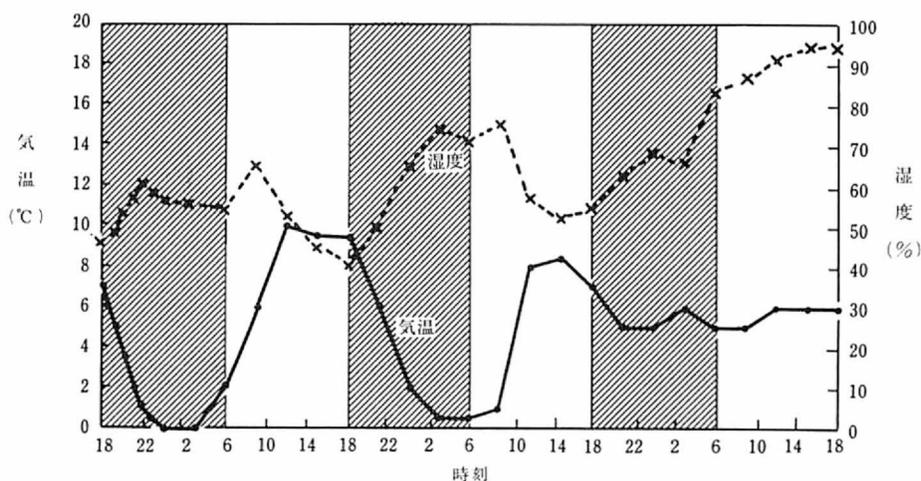


図4 気温と湿度の変化

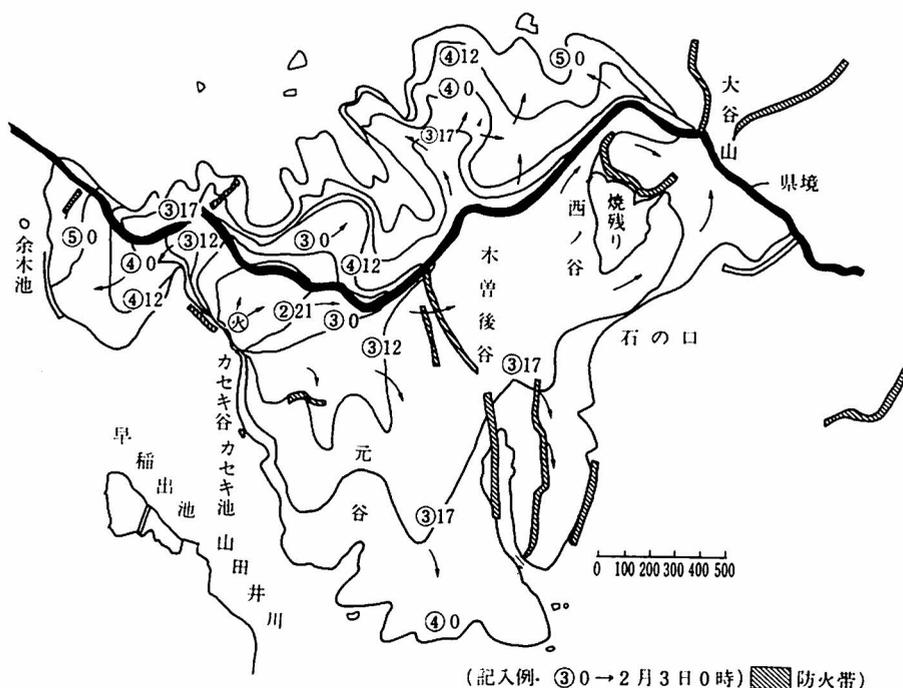


図5 延焼動態

にも及び、総延長距離は6000m（幅5m）にも達した。防火帯のいくつかは突破されたものの大谷山付近に構築された防火帯に沿って火たたき消化を行い延焼防止に成功した。

古城地区に火災が接近したときには早苗出池の水を放流して山田井川に水利部署して防御した。火災が2月3日の夕方には石の口地区に接近したため、災害対策本部では、7世帯31名に避難命令を出した。民家周辺の樹木を伐開するとともに放水して防御した。このときミキサー車5台をピストン輸送して防火水槽に補水した。

山裾については主に放水による防御を行い稜線・尾根に沿っては人海戦術により防火帯を構築するなどして防御した。

2月3日の9時29分からヘリによる空中偵察が行なわれた。2月3日は風が強くて火勢も強まった。また安全のために、水のうに入

れる量を減らして散布したために空中消火の効果は顕著には出なかった。

2月4日の15時以降は木更津から大型ヘリが到着し、これも加わって散布したため消化効果も現れた。

焼損面積及び空中消化作業の推移を図6に示す。愛媛県側の焼損面積が急増した時間帯は2月3日の昼間であるのに対し、香川県側の焼損面積は2月3日の夜から4日にかけて急増した。

参考文献

- (1) 消防通信社：県境こえ延焼：消防通信 3月号（1985）
- (2) 山谷成夫，中西一善：愛媛・香川県側林野火災の概況と林野火災多発期の対策：近代消防 4月号（昭和60年）
- (3) 岡本孝久：愛媛・香川県の林野火災：

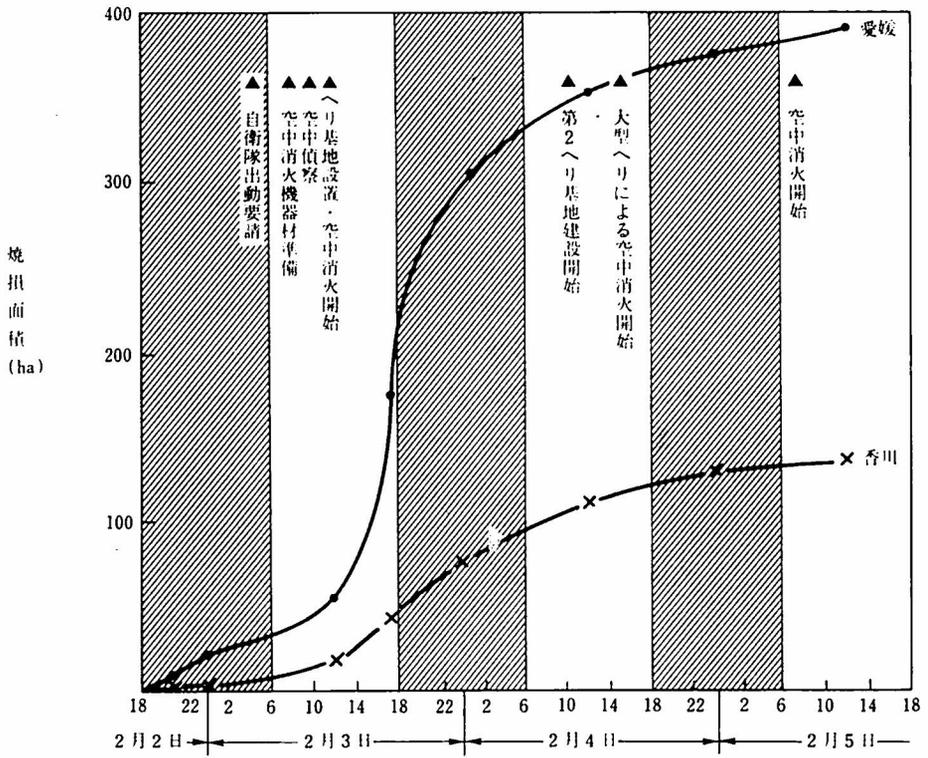


図6 焼損面積の変化

気象：Vol.29, No.4 (昭和60年)

(4) 根山義晴：愛媛県の高陸風について：

天気：Vol.26, No.3 (1979)

