

第1編
東北地方の地形と気象

第1章 東北地方の地形

1 東北地方の沿岸都市の地形概観

東北地方は周知のように太平洋側から北上一阿武隈山地、奥羽山脈及び出羽丘陵という3列の山脈とその間の盆地—平野列が南北に並走する(図1-1)。この報告書で取り上げる東北地方の諸都市のうち、青森市を除く能代、秋田(久保田、土崎を含む)、酒田の各市は、すべて奥羽山脈に発し出羽丘陵を横断して日本海に流れ込む大河の河口付近に広がる平野に位置する。これらの平野の海岸沿いには小高い砂丘が発達し、砂丘背後の低地に水がたまった潟や支流河川に沿って停滞水域がつくられていることが多い。こうした広大な流域を持つ大河とそれに付属する停滞水域及び海岸沿いの砂丘という地形のセットは、河川を介して内陸と海を結ぶ交通の要衝としてのみならず、風波から船を守ることができることから、天然の良港としての条件をそろえている。しかし、この地形的条件は同時に地盤が軟弱であることに直結し、各都市ともに近世以降だけで2～3回にわたり震度6クラスの地震を被った。また、大きな平野の東側は、出羽丘陵や奥羽山脈の高さが低い鞍部に概ね一致し、内陸部まで強風が通り抜ける「風の道」となっている。庄内平野の「清川ダシ」のような風の道を吹き抜ける強風は河川水運にとって有用である一方、火災を拡大する要因ともなるのである。

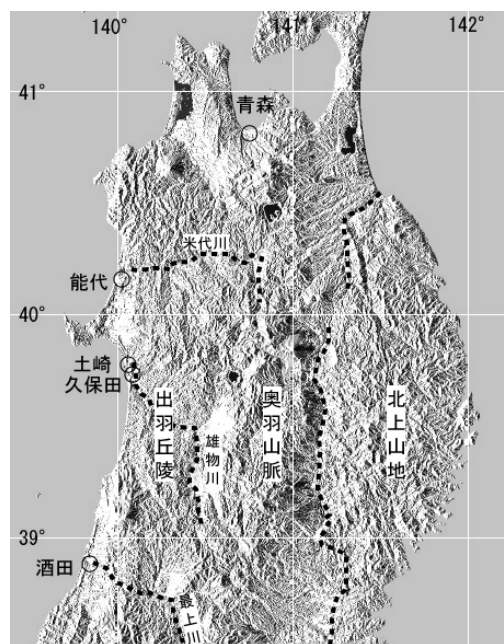


図1-1 東北日本の地形と本報告で取り上げる都市

注) 地形陰影図作成にあたっては国土地理院発行の数値地図250mメッシュ(標高)及びカシミール3Dを使用した。

2 各都市の地形

青森市 青森市は陸奥湾の最奥の、東西を断層に囲まれた沖積平野(青森平野)に位置する(図1-2)。青森平野に流入する河川はいずれも流域面積が狭く、河川交通上の利点はない。しかし、深く湾入した内湾という地形条件は、波穏やかな良港としての条件を備えている。青森平野の東西は丘陵に接するが、北は直接陸奥湾に接し南は八甲田連山に連なる台地に連なり、南北風に対しては地形的な障壁を欠く。また、断層活動によって沈降してつくられたという地学的特性から、沿岸部では厚さ20m余りの軟弱な沖積層が分布し(青森県、2001)、これが後述のように局地的に大きな地震被害をもたらす原因となったと考えられる。

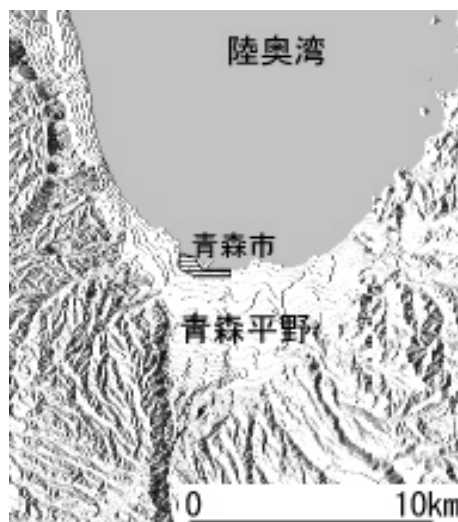


図1-2 青森周辺の地形概観

注) 地形陰影図作成にあたっては国土地理院発行の数値地図250mメッシュ(標高)及びカシミール3Dを使用した。

能代市 能代市街が位置する平野(能代平野)の南北には標高40～50mの台地が、西の海岸沿いには標高10～30mの風の松原と呼ばれる小高い砂丘が、東側には出羽丘陵の一部をなす標高300m以下の丘陵が広がる(図1-3)。能代市街は、米代川の左岸側河口付近にある標高10m以下の低平な砂丘と低い段丘から河畔の低地にかけて広がる。「出羽六郡絵図」(正保年間作成)によると、当時の米代川河口は現河口より若干北にあり、河口に中洲状の島があったようだ。このように能代市街は東西両側と北西側を除いて砂丘と台地、丘陵に取り囲まれた浅い盆地に位置すると捉えてよかろう。この地形条件から、能代市街は南西風を除いて風に対する地形的な障壁を欠くといえる。



図 1－3 能代周辺の地形概観

注) 地形陰影図作成にあたっては国土地理院発行の数値地図250mメッシュ(標高)及びカシミール3Dを使用した。

秋田市(久保田、土崎を含む) 秋田(久保田及び土崎)は、標高20～50mの砂丘によって日本海と隔てられた秋田平野に位置する(図1-4)。秋田平野の東には大平山地に連続する丘陵が広がり、平野内には標高60m以下の小さな孤立丘状の丘陵が点在するが、平野の南北には地形的な高まりはない。近世の雄物川は砂丘に阻まれて秋田平野を北流し、土崎で日本海に注いでいた。

久保田は日本海沿いの砂丘から1～2km内陸側に離れた秋田平野東部に位置する、孤立丘群とそれを取り巻く沖積低地上につくられた町である。一方、土崎は雄物川河口の沖積低地に形成された港町で、風の障壁となるような起伏を全く欠いている。こうした地形条件のために、両町は強風にさらされやすい条件にあったといっていよい。



図 1－4 秋田周辺の地形概観

注) 地形陰影図作成にあたっては国土地理院発行の数値地図250mメッシュ(標高)及びカシミール3Dを使用した。

酒田市 酒田は最上川・赤川などの河川が注ぎ込む広大な庄内平野の中央部西端に位置する(図1-5)。酒田市街は、最上川河口右岸の標高10m程度の平坦な砂丘を中心として一部が河畔の沖積低地に広がっている。酒田市街地と日本海の間には、海岸沿いに標高30m程度の砂丘が分布するが、最上川河口にあたる市街地南部は砂丘のような地形的障壁を欠いている。庄内平野の東方には出羽丘陵が広がるが、酒田市街は出羽丘陵から10km程度離れているため、出羽丘陵は風に対する障壁とはならない。



図1-5 酒田周辺の地形概観

注) 地形陰影図作成にあたっては国土地理院発行の数値地図250mメッシュ(標高)及びカシミール3Dを使用した。

庄内平野は断層活動によって沈降してできた平野であり、^{みこけつ}未固結ないし^{じゃくこけつ}弱固結の新期堆積物が厚く存在する。特に、沈降量の大きな酒田市街は、厚さ60mに達する軟弱な沖積層が分布し(有賀、1984)、地震動が増幅されやすい地質条件を持つといえる。

【第1編第1章参考文献】

青森県、2001：『青森県史 自然編 地学』、625。

有賀友子、1984：庄内平野の地形発達-更新世末期以降の砂礫分布は荷の変化-。『東北地理』、36、13-24。

第2章 東北地方の気象

1 クリモグラフによる気候特性

気候に関する要素として、気温・湿度・風（向・速）・雨雪・日射などがある。これらは総合効果として、住み心地、植生、動物生態、産業にかかわっているほか、水害や火災にも関係する。

図1－6に、身近な気候の表示として、東北の気象官署のデータから描いたクリモグラフを示す。参考に札幌と東京を付加した。縦軸に気温、横軸に湿度をとり、各月の平均気温と平均湿度に対応する点を連ねると、住み心地の年内推移がわかる。これに風が加わると、人体の寒暑に伴う快適・不快の感覚（体感温度）が一層強く反応する。四季の代表月について最多風向を矢印で記入した。

図1－6で、点が中央部にあれば「快適」、右上にあれば「蒸し暑い」ことになる。夏に右上、冬に左下に偏るのが、東京を代表とする「中緯度の大陸東岸モンスーン気候」で宮古、小名浜がこれにあたる。仙台もこの型であるが、冬の湿度が春と同程度で、風や地形から見て冬に日本海の影響が少し加わる。盛岡、山形は春に乾き、ほかの季節が多湿という「内陸型」の特徴がある。福島は冬も春並みに湿度が低い。青森は北に湾を控えているのに、「内陸型」といえる。秋田、酒田、新潟は春のみ少し乾き、通年、多湿で変動が少ないという「東北日本海岸型」で、札幌はこれに近い。

各季節の代表月（1、4、7、10月）の最多風向（北を上とする矢印）を見ると、冬、日本海岸で様に北西が多い。大陸からの乾いた季節風が日本海の暖流上で水分を補給され、雪を伴って吹き付ける。逆に夏は内陸からの風が多く、太平洋側より少し湿度が低い。太平洋側は反対の傾向で、夏は太平洋からの湿った季節風、冬は日本海側からの気流が本州を横切って水分を落とした風が吹く。内陸は日本海側に近い変動をするが、春に空気が乾く。これらの気象条件は火災の発生や延焼にも深くかかわる。

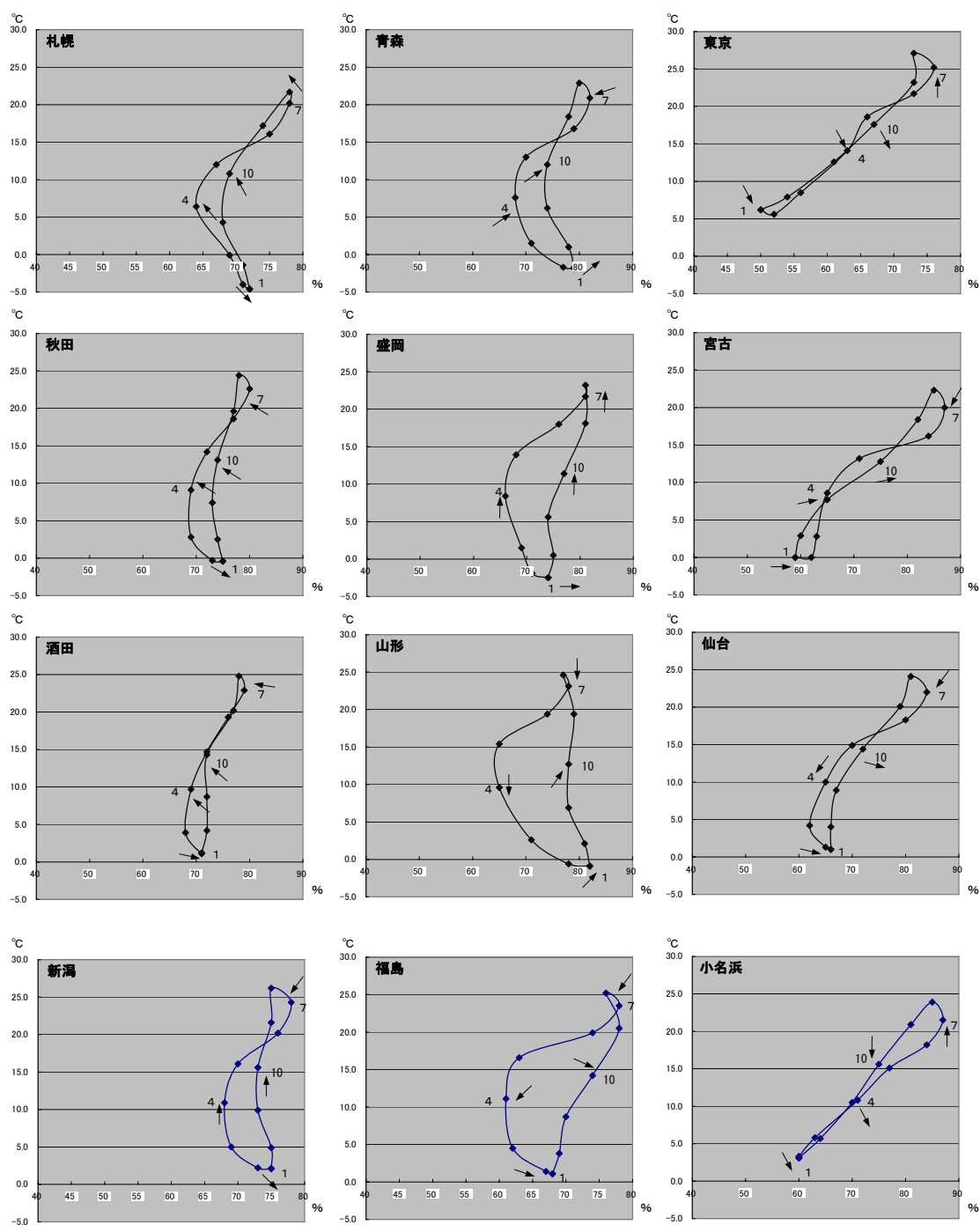


図 1-6 東北地方と東京、札幌のクリモグラフ

資料：理科年表2003年版

2 火災発生時の気象状況

(1) 戦後の東北地方の大火

消防庁がまとめた戦後（昭和21年以降）の大火資料（消失面積3ha以上）から東北地方の分だけを抜き出した。件数は17件あり、10ha以上が7件、10ha未満が10件ある。今回は東北地方の日本海側の大火に着目したため、東北6県に加えて新潟県を入れた。全件数が限られ、数学的な統計処理は無理であるが、簡単な条件で分類してもおよその傾向がうかがえる。

地域分布 火災発生地を日本海側、内陸部、太平洋側に大別すると、表1-1のようになり、日本海側で9件（そのうち10ha以上が6件）、内陸で5件（10ha以上1件）、太平洋側で3件（40haの林野火災があるが、建物の10ha以上はない。）あり、日本海側に多い。17件のうち、能代（日本海側）で10ha以上の大火が2件（3～10haはなし）、大館（内陸）で3件（10ha以上1件、3～10ha2件）、鷹巣で1件（6.2ha）起きている。米代川の流域に10ha以上の半分、全件数の3分の1が集中しており、この流域には大火を起こしやすい自然条件や生活・産業の特異性があるようだ。参考のため、表1-1の消失面積、発生月日、時刻に加えて、火災時間内の主風向、最大平均風速、天気、湿度を記号化して記入した。

表1-1 戦後の東北地方大火の一覧（消失3ha以上）

日本海側	内陸部	太平洋側
御所川原 11/23 19:40 7.6ha 		三沢 1/11 14:15 5.4ha 
能代 2件 2/20 00:30 21.0ha  3/20 22:50 17.9ha 	鷹巣 6/1 21:40 6.2ha 	八戸 5/29 23:40 5.2ha 
酒田 10/29 17:40 15.2ha 	大館 3件 8/18 23:45 15.7ha  5/3 13:25 3.8ha  10/12 11:16 3.8ha 	三陸 5/29 13:39 5.3ha  (林野 40.4ha) 三陸は特定市町村名ではない。 林野火災が宮古市ほか5町村 に延焼したため、三陸地方広域 を意味する
温海 4/24 23:xx 4.5ha 		風向は北を上とする。 風速は旗印が10m/s, 長い羽が2 m/s 短い羽が1m/s 右肩の数字は湿度(%) 「xx」は不明を意味する
両津 4/17 15:40 17.6ha 	会津田島 5/20 01:30 4.9ha 	
新潟 10/1 2:50 21.4ha 		
分水 4/2 9:00 3.6ha 		
村松 5/8 18:30 13.5ha 		

季節別発生傾向 東北地方の特性を考慮して、4～5月を春、6～8月を夏、9～11月を秋、12～3月を冬として、季節別の火災発生件数を見ると、**表1－2**のようになる。太平洋側の火災は春か冬に起こり、内陸は季節差がない。日本海側の火災も季節差が少なく、夏に起こっていない。

表1－2 季節別発生件数

日本海側				内陸部				太平洋側			
10ha以上											
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
2	—	2	2	—	1	—	—	(1)	—	—	—
3～10ha											
春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
2	—	1	—	2	1	1	—	1	—	—	1

(春は4、5月、夏は6、7、8月、秋は9、10、11月、冬は12、1、2、3月とする)

時刻別発生傾向 1日の中の時間帯を朝(6～9時)、昼(9～16時)、夕方(16～21時)、夜(21～6時)に分け、日本海側、内陸、太平洋側について10ha以上と10ha以下の火災発生件数を見ると、**表1－3**のようになる。太平洋側と内陸の火災は昼か夜、日本海側は夕方から夜に限られる。日本海側の昼1件は佐渡島両津の火災で、地形や気象条件が本州の日本海側と異なるので、区別して扱った方がよい。

表1－3 時間帯別発生件数

日本海側				内陸部				太平洋側			
10ha以上											
朝	昼	夕方	夜	朝	昼	夕方	夜	朝	昼	夕方	夜
—	1	(両津) 2	3	—	—	—	1	—	1(林野)	—	—
3～10ha											
朝	昼	夕方	夜	朝	昼	夕方	夜	朝	昼	夕方	夜
—	—	1	2	—	2	—	2	—	1	—	1

(朝は6～9時、昼は9～16時、夕方は16～21時、夜は21～6時とする)

天気別発生傾向 火災当時の天気を晴れ、くもり、雨（あるいは雪）に大別し、季節や時刻と同様に区分すると、表 1－4 のようになる。太平洋側と内陸はほとんど晴れのとき、日本海側は悪天でも起こる。酒田大火は終日、雨で起こった。

表 1－4 天気別発生回数

日本海側	内陸部	太平洋側
10ha以上		
晴 曇 雨か雪 3 2 1（酒田）	晴 曇 雨か雪 — 1 —	晴 曇 雨か雪 1（林野） — —
3～10ha		
晴 曇 雨か雪 1 — 2	晴 曇 雨か雪 4 — —	晴 曇 雨か雪 2 — —

風と発生傾向 全件が共通して、秒速10m以上の強風時に起こっている。太平洋側は秒速20mを超える時に限られ、建物火災は10ha未満であるが、林野火災は40haを超えた（表 1－5）。ここに収録されていない1983（昭和53）年の林野火災でも風速が秒速20mを超え、消失面積が1,000haに達した。風向と火災の関係は、太平洋側が西より、内陸では西よりと東よりで起こっている。内陸では開けた谷の向きなど、風向が地形の影響を受けやすい。日本海側の火災は青森秋田県で北西～北東、山形・新潟県で南西～西の風に限られる。日本海側に分類した村松（新潟県）の火災が南東で起こっているのは、村松が海岸平野より少し内陸に位置し、海岸からの西よりの風が風上山地と阿賀野川支流の影響で迂回したためと思われる。

表 1－5 風速段階別発生回数（最大平均風速）

日本海側	内陸部	太平洋側
10ha以上		
≥20m/s 10～20 <10 2 4 —	≥20m/s 10～20 <10 — 1 —	≥20m/s 10～20 <10 1（林野） — —
3～10ha		
≥20m/s 10～20 <10 — 3 —	≥20m/s 10～20 <10 — 4 —	≥20m/s 10～20 <10 2 — —

湿度と発生傾向 火災発生時の湿度を60%未満、60～80%、80%以上に分けて、地域と火災規模の関係を見ると、表1－6のようになる。湿度は天気と関係して、太平洋側の火災は60%未満の乾燥状態のとき、内陸～日本海側の火災は乾燥でも高湿でも起こる。

表1－6 湿度段階別発生回数

日本海側	内陸部	太平洋側
10ha以上		
>80% 60～80 <60 — 2 3	>80% 60～80 <60 1 — —	>80% 60～80 <60 — — 1(林野)
3～10ha		
>80% 60～80 <60 1 — 2	>80% 60～80 <60 — 2 2	>80% 60～80 <60 — — 2

(2) 火災と気象条件

火災は人為的要因と気象を主とする自然条件が関係して大火に拡大する。戦後の東北地方の大火がすべて秒速10m以上の強風のとき起こっていることから、今後の予測対策のために気象と火災の定量的関係を調べておく必要がある。関東大震災や原爆による火災では、火事の熱が気象を変え、強風、突風、旋風を起こしたり、積雲を発達させて雨を降らせたが、東北の火事では地形や建物の構造に關係して、気象が延焼を支配しても、火事が気象現象まで変えた形跡は見当たらない。ここでは、東北地方の気象データから火災発生と拡大延焼の危険度を推定する方法を検討した。

気象庁の平年気象統計（今回は1961～1990年の平均）から、出火に関係すると思われる雨なし日数（1mm以上の雨がでない日）と強風日数（10分平均秒速10m以上が出現）を選び、東北地方の気象官署について示した（表1－7）。

表1－7 雨なし日数（1mm未満）と強風日数（10m/s以上）

札幌 雨なし332日 強風3日 全月 なし	青森 雨なし201日/年 強風15日/年 20日/月以上雨なし 10日/月以上強風 4、5、6、7、8月 なし	東京 雨なし322日 強風31日 全月 なし
秋田 雨なし191日 強風73日 4、5、6、8、10月 12、1、2月	盛岡 237日 20日 2、5月 なし	宮古 272日 2日 7、8、9月以外 なし
酒田 184日 91日 8月のみ 11、12、1、2、3月	山形 229日 0日 4、5、6、8月 なし	仙台 264日 58日 6、7、8、9月以外 なし
新潟 191日 53日 5、8月 12、1月	福島 264日 19日 9月以外すべて なし	小名浜 266日 15日 5、6、7、9月以外 なし

青森は北に湾を控えた特例地、秋田・酒田・新潟が日本海側、盛岡・山形・福島が内陸、宮古・仙台・小名浜を太平洋側の代表とした。参考のため、雨なし日数が20日以上の日と、10日以上秒速10mを超える月を記入した。

雨なし日の多い、すなわち乾燥しやすく出火の危険がある地点は、宮古（年に272日）、小名浜（266日）、仙台・福島（264日）の順で、太平洋岸と内陸にある。参考に付加した札幌と東京は、すべての月で20日以上、雨の日がない。一方、雨なし日の少ない（雨や雪の日が多い）地点は、酒田（184日）、秋田・新潟（191日）、青森（201日）の順に、日本海側に分布する。これに対し、秒速10m以上の強風日は、酒田（91日）、秋田（73日）、新潟（53日）のように日本海側で多く、山形（0日）、宮古（2日）、小名浜・青森（15日）など、太平洋岸と内陸で少ない。札幌と東京でも10日以上、強風が吹く月はない。

雨の日が少ないと出火しやすく、強風日が多いと延焼の危険があることになるが、東北地方ではこれらの条件が太平洋側と日本海側で逆に分布している。特に、酒田と宮古は雨と風の条件が、ともに上位に対称的に逆分布する特異な地点である。酒田は20日以上、雨がないのが8月だけで、11～3月には毎月10日以上、強風が吹く。出火しにくい代わりに、大火になりやすいといえる。国内で強風日数が酒田を超えるのは、北海道の数点と室戸岬及び島だけで、酒田は本州、四国、九州では飛び抜けて風が強い。雨の日が多く、林野から出火する危険はないが、家の中は常に一定の確率で出火すると考えれば、断崖の火災危険都市である。一方、宮古は7、8、9月を除く9か月が20日以上、雨のない月で、林野が乾きやすい。ただし、秒速10mが10日を超える強風月がなく、強風日が年に2日しかない。冬から春にかけて山地の積雪が少なく、枯れ草が露出するため、着火の危険が高く、稀に強風が吹くと大きな林野火災になる。1961（昭和36）年5月29日の三陸大火が典型的な例である。また、建造物の消失面積が少なかったため、今回の調査の対象になっていないが、1983（昭和58）年4月27日には、東北、北陸で山林火災が同時多発し、1,000ha以上が2か所、100ha以上が6か所という大被害が出ている。

3 火災危険度の試算

乾燥・風という自然条件と、失火・放火などの人為的要因が関係して起こる火災の危険度を客観的に評価するため、月平均の各因子のデータを用い、危険指数を検討した。指数として

$$D I = \text{乾燥率} \times \text{強風率} \times \text{出火率}$$

を提案する。

ここで、乾燥率は

$$(100 - \text{月平均最低湿度}) / 100$$

最低湿度は平年気候データにないため、

$$\text{平均気温の蒸気圧} / \text{最高気温の最大蒸気圧}$$

で近似的に求められると仮定して、計算で求めた。

強風率は

$$10\text{m/s 以上の月間強風日数} / 30$$

出火率は

$$[(\text{商工業立地密度} \times 8 \times 30 / 24) + \text{暖房デグリマンス} \\ + (\text{所帯密度} \times 3 \times 30 / 24)] / 30$$

とする。暖房デグリマンスは暖房使用日数の目安で

月平均気温が15℃以上では	0
10～15℃では	5
5～10℃では	15
3～5℃では	25
3℃以下では	30

とする。ここでは、各地の商工立地密度や所帯密度のデータがないため、自然危険度として、乾燥率 × 強風率 のみを計算した。

結果は表1-8のようになる。暫定目安0.1を超える地点は日本海側3地点と仙台のみ、宮古と山形は各月ともゼロに近い。酒田は5か月にわたって0.1を超え、12月に0.218を示すなど、断突の危険条件にある。ただし、大火は10月に起こっており、月別指数のピークと一致していない。指数は月ごとの平均であり、指数の大きい月は火災の確率が高いが、火災はこれに加わる日々の条件に支配される。防火情報には日々の予測値を示すのが効果的と思われる。

日々の値としては、

$$\text{乾燥率} = (100 - \text{日最低湿度}) / 100$$

$$\text{強風率} = 5\text{m/s 以上の時間} / 24$$

$$\text{出火率} = [\text{産業立地密度} \times 8 + \text{商業立地密度} \times 12 + \\ \text{所帯密度} (8^\circ\text{C 以下の時間数} + \text{炊事時間})] / 24$$

が適当であろう。

表 1－8 火災危険度（自然条件のみ）

札幌 全月 基準以下	青森 8月0.052 (0.1以上なし)	東京 3月0.099 (0.1以上なし)
秋田 1月0.184 2月 0.157 3月 0.121	盛岡 4月0.092(0.1以上なし)	宮古 全月 基準以下
酒田 12月0.218 2月0.193 1月 0.116 他2ヶ月が0.1以上	山形 全月基準以下	仙台 2月0.142 3月0.133 1月0.109 他1ヶ月が0.1以上
新潟 1月0.147 12月 0.123 11月 0.114 他1ヶ月が0.1以上	福島 4月 0.079 (0.1以上なし)	小名浜 3月 0.054 (0.1以上なし)

＜参考1＞ 気象と出火

古い資料であるが、昭和38年1月に名古屋で気象台開設以来の最低平均湿度が観測され、前年12月から2月初めまでに例年の13%ほど出火件数が増えたため、筆者が市消防局の出火記録をもとに気象との関係を調べたことがある。31年から35年までの出火の平均時間別件数は図1－7のように、湿度と逆に変動する傾向曲線の上に、生活に関係するピークが重なっている。ピークは夕食を準備する午後5時から6時ごろが最も多く、続いて昼食時、お茶の時間となっている。なお、曜日別には月曜日が16.4%でトップ、あとは火曜、土曜の順で、日曜日が10.8%で最小であった。

当時は木造家屋が多く、出火原因として炊事のほかに、焚き火やたばこの投げ捨てが多い。1日の実効湿度、最大風速、出火件数の間には図1－8のような関係が見られ、乾燥するほど風の影響を受けやすくなることがわかる。現在は市街地が広がり、耐火建築が主流となっているため、この関係が変わってきているが、戦後の経済成長時の資料として収録した。なお、図1－8で用いた実効湿度は、

当日平均湿度×1／2＋前日平均湿度×1／4＋前々日平均湿度×1／8＋・・・・・・
と、日が経つにつれて影響が減るように各日の湿度を積算した値で、木材や家屋の乾燥条件を示す目安とされている。

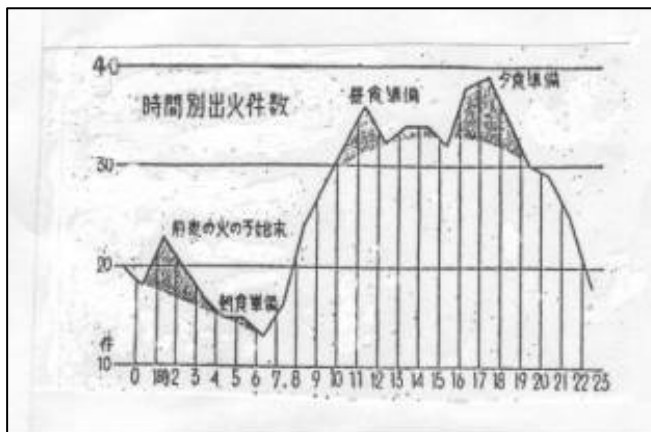


図 1-7 時間別出火件数
(名古屋市、昭和33-37年)

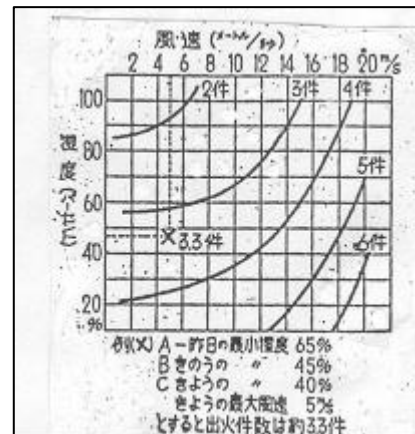


図 1-8 出火と気象条件の関係
(名古屋市、昭和37年-38年1月)

＜参考 2＞ 林野火災と気象

昭和58年4月27日、東北・北陸に1,000ha以上延焼が2か所、100ha以上延焼が6か所という林野火災が同時に発生した。消防庁と林野庁が調査委員会を設置し、筆者もその委員として林野火災と気象の関係を調査したので、参考になりそうな事項を抜粋した。

当日の気象は、前日まで東北部を除く本州の大半を覆っていた移動性高気圧が東に去り、山陰沖から日本海中北部に向かう低気圧が急速に発達したが、九州から東北に至る広い範囲で雨がなく、数日來の乾燥が持続した。この日の東北地方の気象データを見ると、日本海側と太平洋側で3時間くらいずれて図1-9のような共通する変化がある。

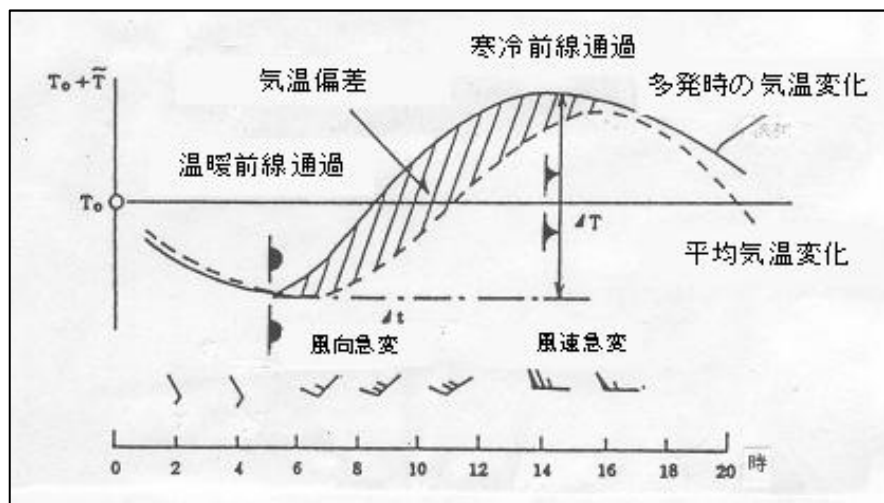


図 1-9 林野火災多発時の気象モデル (消防庁・林野庁、昭和59年)

すなわち、夜明けから早朝にかけて南東（場所によって北東～東もある）の弱い風が南西（場所により南東～南）に急変し、これに対応して気温の上昇と湿度の下降が始まる。温暖前線の通過と見られ、その後、気温の急上昇と湿度の異常下降が続くが、この変動は単純な暖気の移流や、いわゆるフェーン現象の概念だけでは理解できないため、気象学会等でいくつかの新しい概念が提唱され、活発に議論されている。高温、乾燥の状態は林野内での作業やレクリエーションには快適で、多くの人が林野内に立ち入って火を扱う可能性がある。

次いで、昼ごろから、風が西～北西に急変し、秒速10m前後の突風状（風の息が大きい）の強風が吹き出し、2～3時間持続した後、徐々に弱まる。風については寒冷前線通過の兆候が見られるが、気温と湿度については上昇や下降が止まり、横ばいとなるだけで、西～北西の風が変わっても寒気の流入が認められない。夕方になって高温、乾燥が解消し始めるが、地表面の放射による変動が主体で、相対湿度が上がっても大気中水分（蒸気圧）は余り変わらない。

午後、強風になって林野で火を扱い始める人はいないが、午前中の残り火から出火したり、午前中の出火が消火できなかったりすると、大火に拡大する危険が高い。強風が昼前から午後4時ごろの間に吹きだすと、大火の「引き金」になりやすい。この日、中小規模の林野火災は、夜になって風が収まり、気温低下に対応する湿度の上昇によって鎮火した例が多いが、大規模な火災は翌日まで持続した。

【第1編第2章参考文献】

消防庁、2003：「昭和21年以降の大火記録（平成16年度まで）」。

岩波書店、2003：「災害リスト」。『理科年表2003年版』。

気象庁、1991：『永年気候統計』。気象庁。

岩波書店編：「平年気象データ表（1961-1990の統計）」。「理科年表」。

中日新聞：「記録的な異常乾燥 火災の防止に万全を！」。昭和38年2月6日朝刊。

消防庁・林野庁合同林野火災対策検討委員会、1984：『林野火災実態調査報告書』。