

弘前市の火災についての 地理学的考察

赤 石 美智代

1. はじめに

木造建築からなる住宅の密集、1つのビル内に店舗・事務所などが混在する複合用途ビル、自動車交通の発達で都市内に分散する石油スタンド、火気使用施設の集まる繁華街など、都市は火災に対して様々な危険を内蔵している。

小論では、弘前市の市街地を対象地域として、火気を使用する機会が多く、発火源となり得る火気使用施設、発火源又は発火源とはならなくても、延焼により火災の規模を拡大させると考えられる危険物施設の分布に、建物が密集することで延焼する可能性が増大することから建べい率を加味し、火災の起り得る可能性が高く、かつ火災の損害規模が拡大すると考えられる火災危険地域を設定した。

次に昭和55年から過去5年間に市街地で発生した火災の分布と、火災危険地域との対比を試み、先の3つの要素が火災の発生と実際に関連があるかを確かめた。そして最終的に火災の発生頻度の高い地域及び、昭和53年に発生した火災を例にとり、火災の損害規模（ここでは、損害額を目安とする。）の大きい地域の特色を明らかにした。

方法としては、消防署から得られた資料及び電話帳から、弘前市の住宅地図を用いて分布図を作成し、天守閣を中心に200メートル四方の方眼をかけて個数をよみ、それぞれを階級分けした。

2. 弘前市の火災概況

弘前市における昭和46年から昭和55年までの年間の火災発生件数の推移をみると、多少の変動はあるものの減少・停滞傾向を示している。これは、消防機関の火災予防のための指導が効果をあげていること、住民の防火に対する意識が高まったこと、緊急消火装置などが装備された石油ストーブ等が売りだされたことがあげられる。

火災の発生原因では、タバコの火の不始末、石油ストーブ・コンロの整備不良、取扱い不注意が常に多くなっている。

3. 火災危険地域設定のための要素

a) 危険物施設の分布

消防法で規定されている危険物は、発火性又は引火性のある石油・石油製品を言い、指定数量以上の危険物を取り扱ったり貯蔵する際は、危険物施設として届け出なければならない。弘前市では、昭和55年現在で818の危険物施設が存するが、その分布は比較的分散傾向を示している。1メッシュ内に5件以上と施設が密集しているのは、下土手町地区と代官町・駅前2丁目地区で、前者はデパート店舗関係、後者はホテル・病院・店舗関係の危険物施設からなる。

b) 火気使用施設の分布

ここでは特に火気を使用する量及び時間が長いということで、飲食店、旅館・ホテル、公衆浴場・サウナを対象とした。

火気使用施設が密集しているのは、駅前周辺、弘前市の歓楽街とよばれる鍛冶町・新鍛冶町・桶屋町、元寺町、銀座街である。

c) 建ぺい率

弘前市における総建物戸数76194戸のうち92.3%は木造家屋であり、市全体としては火災に対して弱い構造をしている。

建ぺい率が70～80%と高い地域は、市街地の中心部にある商店街地区、歓楽街地区、住宅と店舗が混在する地域である。

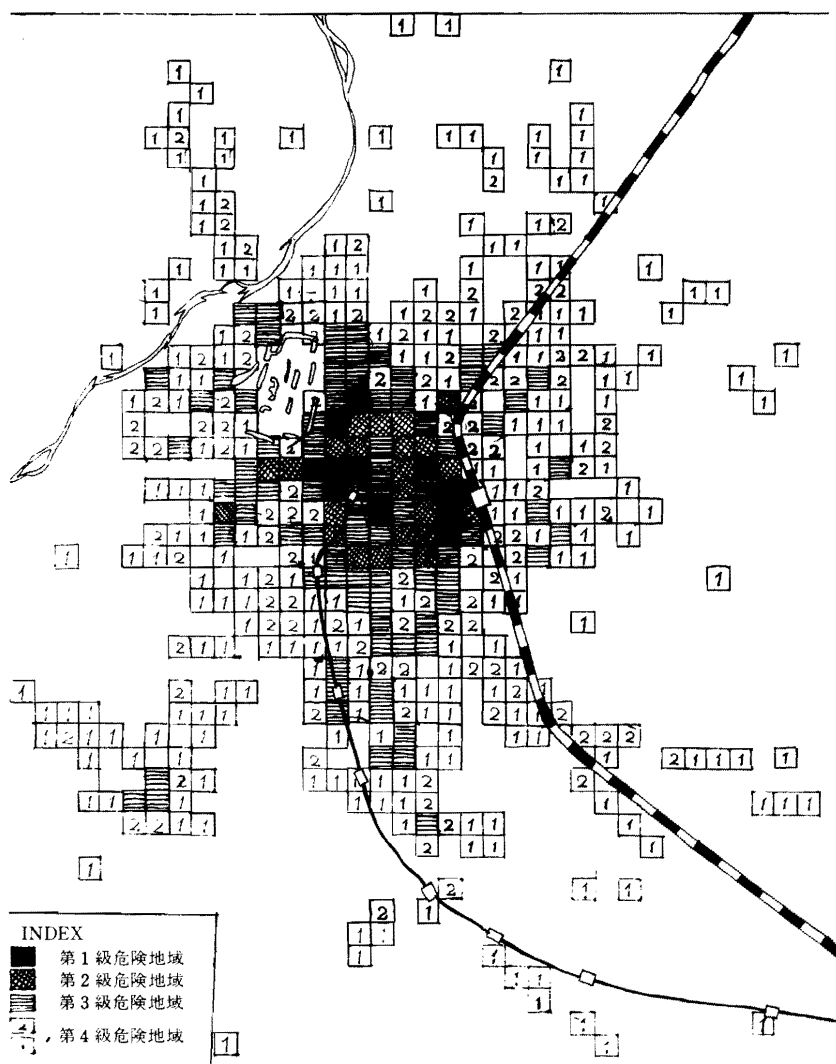
4. 火災危険地域の設定

危険物施設、火気使用施設の分布、建ぺい率を3階級に分け、それぞれを1点から3点まで数値化し、各メッシュの総和の高いものから順に第1級から第4級までクラス分けした。

(図－1)

火災の危険度の最も高いと思われる第1級危険地域は、建ぺい率は70%以上と高く、歓楽街地区、商店街地区がほとんどで、一般住宅は少ない地域である。逆に、比較的危険度の低いと考えられる第4級の危険地域は、市街地の南部、北部、駅裏に広がっている住宅地域がほとんどであり、市街地の中心部では官公庁地区、寺院地区がこれに該当する。

(図-1) 火災危険地域



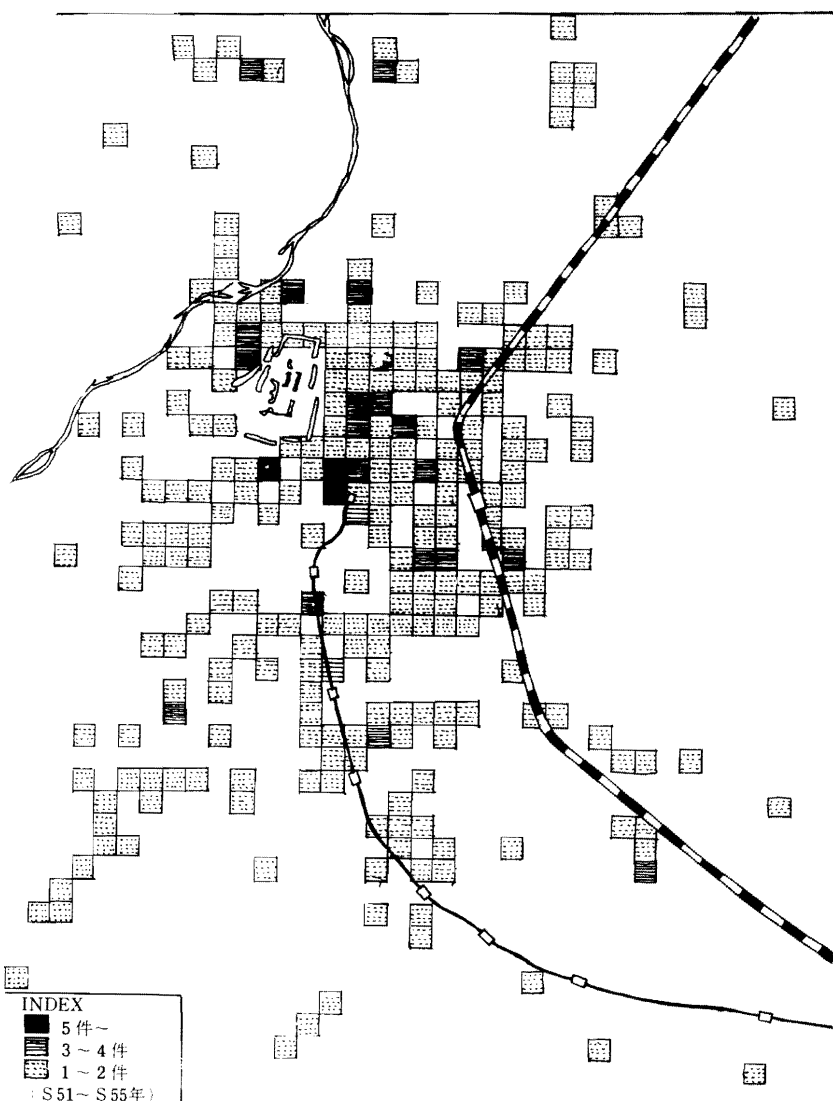
5. 火災の発生頻度と損害規模

弘前市の市街地では、昭和55年から過去5年間で411件の火災が発生し、その分布は分散傾向を示している。(図-2)

火災の発生した建物の利用状況を見ると住宅が57.6%で最も多く、次いで店舗関係18.2%、作業所・工場関係8.7%の順に多くなっている。

先に設定した危険地域では、5年間の火災発生件数の75.6%にあたる311件の火災が発生していることから、危険物及び火気使用施設が多く、建ぺい率の高い地域と火災の発

(図-2) 火災発生分布



生とは一応関連があると言えると思う。

火災が5年間で19件と最も多く発生している歓楽街地区は、第1級危険地域と一致し、5年間に3～4件の火災が発生している地域の大半も、第3級以上の危険地域と一致している。これらの地域は、市街地の中心部に位置し、商店街か商店と住宅が混在する地域である。

昭和53年に発生した火災を例にとり、火災の損害規模(損害額)に注目すると、市街地の中心部では、歓楽街地区・駅周辺の商店街地区で大規模な火災がみられる。これらはタバコの不始末やコンロの取り扱い不注意によって生じた住宅・飲食店・スナックでの火災であ

る。また、市街地の周辺部（堅田・堀越・門外）での大規模な火災は、自動車の修理工場や食品加工場などで発生し、バーナー・石油ストーブの火が危険物や周囲の可燃物に引火して規模が拡大している。工場や作業所での火災は過去５年間で３６件発生しているが、これらの施設で損害規模が大きいのは、昭和５３年に限ったことではなく、１９件が平均損害額（２４８万円）を上回っている。また、その発生分布も昭和５３年と同様に市街地の周辺部にみられる。

6. まとめ

弘前市の市街地において火災の発生頻度が高い地域は、中心部の歓楽街地区、商店街地区、商店と住宅が混在する地域であることがわかった。昭和５３年の火災を例にとると、特に歓楽街地区、駅周辺の商店街地区で規模の大きな火災が発生している。歓楽街地区、商店街地区は、人が集まりやすく、可燃物も多いだけでなく、火気使用施設・危険物施設も密集しているため、このように火災の発生頻度及び損害規模が高まるものと考えられる。

その意味でも、これらの地区の建物の不燃化・消火設備の充実が望まれる。

最後に、本論文をまとめるにあたって御指導下さいました横山先生、水野先生ならびに資料収集の際に御協力下さった弘前消防署総務課の方々に厚くお礼申し上げます。

（ 参 考 文 献 ）

津軽風土記 弘前市民生部青少年課編

消防水利の基準解説 消防庁消防課編著

危険物に関する規制法令の解説

消防白書（昭和５５年版） 消防庁編

室崎益輝：都市計画と消防 ー 都市問題６９巻８号 ー

佐藤知子（１９７２）：弘前市における都市構造と火災に関する研究 ー弘大地理Vol. 8ー

消防年報（昭和４５年 昭和５５年） 弘前市消防本部

北島潤一（１９７４）：相模原市の火災危険地域 ー立正大社会学社会福祉学会論叢４巻

横山 弘（１９６４）：青森市の都市構造と災害 ー弘前大学教育学部紀要 第１３号ー