

豫防時報

30
1957



信頼の出来る 使いよい 能率のよい
いちほらポンプ



市原の主義と信条

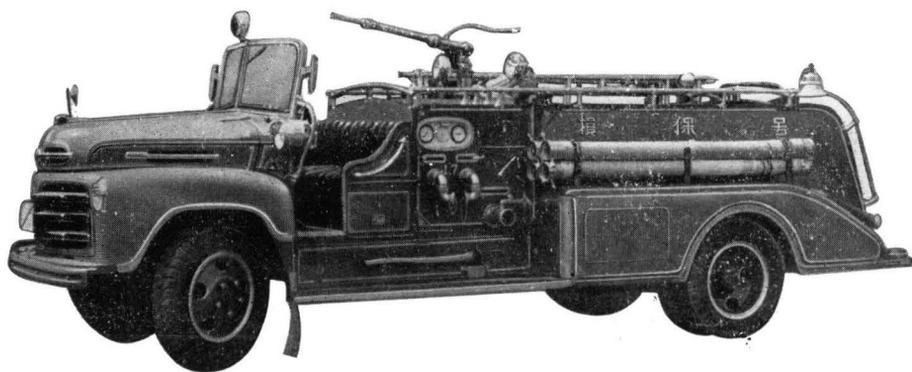
- 1 一番安心の出来るポンプ
- 2 一番使いよいポンプ
- 3 一番進歩したポンプ

國 檢

- 良質持久
- 取扱簡易
- 不斷研究

A-1級合格

損害保険協会殿御用命



**消防ポンプ専門メーカー
 型録贈呈**

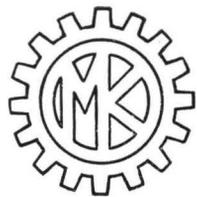
合名 会社 **市原唧筒諸機械製作所**

本社 東京都中央区日本橋蛸殻町三ノ十 (水天宮前) 電話兜町 (67)六三〇四・六三〇五番
 工場 東京都大田区東蒲田四丁目三三番地ノ一 電話蒲田 (73)二四六八・五九四〇番

大 火の写真 —— 7. ボルチモア大火

1904年2月7日、米国メリーランド州ボルチモア市に発生した火災は、市内の商業地区80ブロックを破壊し、総額50,000,000\$の損害を与えた。開け放して無防備の27ヶの耐火建築物は、窓から侵入した火焰によつて破壊されてしまった。

他の都市からも多くの消防機械が応援に駆けつけたが、各市のホースの連結部は規格が統一されていなかった為、効果的な消火活動を為し得ず遂にかかる大火となった。

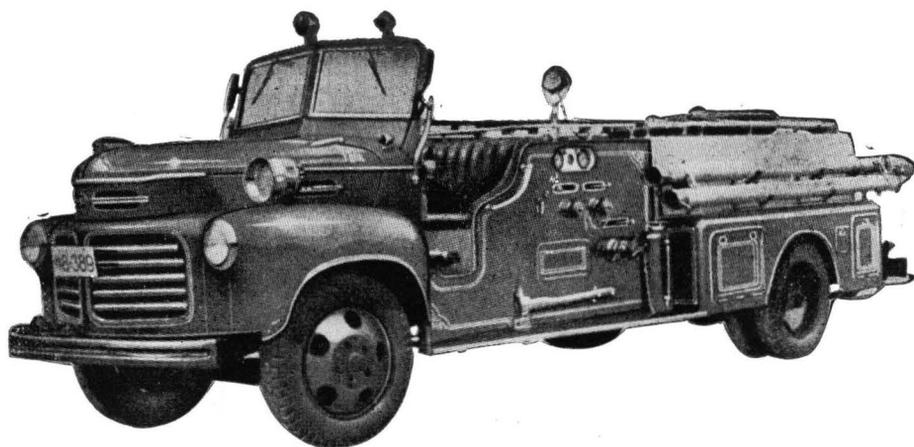


KMC速消車

損害保険協会御用命

國檢

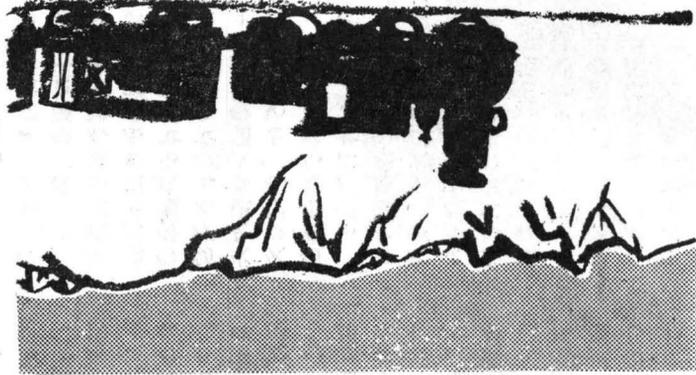
A1級合格



日本機械工業株式會社

NIHON KIKAI KOGYO CO., LTD.

本	社	東京都中央区京橋3ノ2(片倉ビル内)	電話	東京(28)8055-8・7709番
大	支	大阪市北区中之島7ノ10	電話	土佐堀(44)5078-9番
名	支	名古屋市中区南大津通り6ノ3(日新ビル内)	電話	中1371・2742番
福	支	福岡市西堅粕2ノ281	電話	東(3)6538・6539番
仙	支	仙台市南町通り17駅前(日新ビル内)	電話	仙台8831番
工	場	東京都八王子市中野町3617	電話	八王子2810-4番



今	安	小	中	日	防	芦	井	清	春
22	33	20	18	36	28	4	14	12	2
年	修	葉	網	協	究	雄	桂	郎	子
村	戸	枯	村	協	火	義	上	瀨	野
鱈	鱈	鱈	鱈	損	研	浦	浦	野	野
本	本	本	本	損	究	義	義	義	義
本	本	本	本	損	究	義	義	義	義
本	本	本	本	損	究	義	義	義	義

目次

3. 消防設備と火災保険

2. 紡績工場火災危険と対策

火の見櫓のはなはな

諸問題

島根県庁火災に於ける

1. 映画「シムリ」の火災

1 都市燃化促進の二助言

自動車火災予防

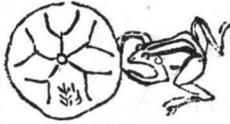
森林火災

昔と今

おとちの次には火事を

おやぢの次には火事を

春野鶴子



地震 雷 火事 おやぢ
という諺を吟味してみ
と、なかなかおもしろい。
いづれも人間の生活にと
つて、こわい、いやなもの
表現であるが、このうち、
地震と雷は自然現象であ
る。火事とおやぢは人間に
よつて生じるものである。
人間のどうすることもで
きない地震や雷からうける
災害のこわさ、それに加え
て、人工的に生じる火事
と、威張りちらしのガミガ
ミおやぢのこわさをくつつ

けたところなど、

こつけい味をまげて、警告して
いる昔の時代の庶民性がおもしろ
いところである。

しかし、災害防止におもしろい
などともいつておられない。

現代ではガミガミおやぢのこわ
さなどは、どこかへ吹きとんでし
まつたようなものであるが、火事
のこわさだけは昔のままに残つて
いて残念なことである。

不可抗力な地震も一度大地震が
起れば防ぎようがないが、それ
も科学の進歩による予告や、建物
などの変化で、昔のようにやたら
に恐怖する心は薄らいでいると思
う。

雷さまも、避雷針などで大いに
防いでいるし、雷のおこる理由は
子供でも知つているから、それな
りの防御態勢で、やたらなおそれ
をなくして来ている。

唯、火事ばかりは、原子力時代
の今日でも、なほ華やかに続いて
いるのだから、いやになる。

しかも、この火事たるや、地震
のように不可抗力のものではなく、

もつとも人間の不注意によつて生
れる人工的なものであるだけに、
第一に防げそうなものだが、あべ
こべに火事の発生が、いぜんとし
て今日の私たちをおびやかしてつづ
けている事実は、何としても残念
なことである。

消防機構も昔に比ぶれば、格段
の発達をし、東京の半分を焼きつ
くような大火は防がれているかも
知れない。けれど地方ではいぜん
として市の半分や¹/₂を焼きつくす
ような大火が、今もつて跡をたた
ない。小火、ボヤ、漏電によるも
のなど無数のようである。

いづれにせよ、火事は巨億の消
防費用をかけるより、マッチ一本
火の用心、という素朴な表現通り、
火を扱う人間の注意によつて十分
防げるものであるだけに、私たち
の努力次第で、こわいもの代表を
地震と雷さんまでに喰い止める可
能性はあるわけである。

この間、中国をひとまわりした
折、土とレンガ造りの中国の家並
みをながめて、この国では、火事
の心配が少ないのだと、つくづく

と考へた。けれども住居として、考へると、気候、風土の關係もあるが、日本の木造家屋は、何ともぜいたくで住み心地がよいのである。

中国の自然には、土とレンガの家が必然的に発達した如く湿度の多い日本の自然環境には矢張り木造家屋が一ばんよいのだと思つたことだつた。

とすれば、矢張り木造に住むものの責任として、どの国の人々より火の用心だけは神経質にする習慣をもつともつと養つて、わが家からは火事を出さぬと八千万人が

決意を固めることである。

そしてまた、木造国なるが故に、防火の仕度も、お座なりでなしに、各戸で深くしておきたい。

工場に金をかけて、ポンプを買うのに顔をしかめる人がある。規則がなかつたら、一つも備えつけないかも知れないが、これなど本末でんとう。一度燃えたら元も子もなくなるのである。

人間生活に火と水はつきもの。火のあるところには、必ず水の準備をし、おやぢの次に火事を追放したいものである。

(筆者は主婦連合会副会長)

「予防時報」発行の主旨について

戦前から世界有数の火災国として知られた我国は今日なお一日平均約一億円に近い財貨を灰にしておられます。戦後我国損害保険会社は積極的に火災損害の通減を計り以つて疲弊した我国経済の自立と国力の回復推進の急務なる事に着目し日本損害保険協会に災害予防部を新設、年々その火災収入保険料の一部を醸出して全国諸都市への消防ポンプ車、火災報知機の寄贈、専門講師の派遣による都市巡回防火講演会の開催、防火映画の作製、業態別工場防火運動、各種防火資料、パンフレットの作製配布等を行つておられます。本誌もかゝる事業の一環として発行しているものであり、広く御活用願へれば幸に存じます。

好評だつた

「春の火災予防展」

—東京都内にて—

東京消防庁、東京連合防火協会、日本損害保険協会共催による昭和三十一年度「春の火災予防展」は四月二十五日より五月十八日迄十一日間に亘つて左記都内十三会場に於て防火と保険の展示図版の掲示、広報車に依る防火と保険のスポット放送、防火と保険のパンフレットの配布、消防相談所、火災保険相談所の設置、又、腹話術の二宮金一、漫才の谷ノボル、北フミオによる演芸、東京消防庁音楽隊の演奏等又来場者による防火と保険のクイズ等を実施し約五、六五〇人を集めて盛大裡に終了した。

中でもクイズは参加者二、七四六人、内正解者一、〇三八人を数え非常に好評を得た。

—巡回した会場—

港区高輪君塚町六 都営住宅広場
世田ヶ谷区玉川 住宅街
世田ヶ谷区烏山 第七都営住宅

広場



(写真は会場風景)

世田ヶ谷区下馬 世田ヶ谷郷
練馬区仲町 ひばりヶ丘住宅街
板橋区蓮根町 蓮根公団住宅
荒川区尾久町 隣保館庭
足立区千住四 児童遊園地
葛飾区青戸町 青戸公団住宅広場
墨田区吾嬬町西四 原公園
港区青山南町一 木造住宅街広場
大田区女塚三ノ一〇 木造住宅街

自動車の火災予防

2



芦浦義雄

カット写真はクロールズルフォン酸積載トラックと電車との衝突事故（東京、日本橋）

ハ 修理

(1) 修理工場の構造

修理工場の構造については、車庫と同様の規定があるのであるが、その多くはバラック造のような建物内で行われており、而も車両の激増と共に、かかる修理工場も増加しているが、かかる工場に車を託することは危険である。修理工場ではタ

ンク内のガソリンを抜くとか、洗油で部品を洗うとか、また熔接作業を行ったり、始動試験をしたりするので火災発生の危険が多い故、車庫と同等以上の防火的構造にすべきである。

(2) 電球（ハンドランプ）

修理箇所を照明するために裸電球を使用する場合は、（キールレスソケットを使用）それに破損防止の装置を施すべきである。何となれば、裸電球をそのまま使用していると、何かの拍子に落ちたり、ぶつかりたりして破壊し、そのために洗油とか、燃料タンクより抜取つたガソリン等に引火したり、また裸電球を床に置いたりして、床に流れているガソリン或はその蒸気に熱い電球が触れて破裂し、ガソリンに引火して火災となるからである。

(3) 熔接

修理工場における熔接場所は特に洗油のある位置とか、タンクからガソリンを抜く場所、及びそのガソリンを置く位置より相当距つた所で行うべきであり、また燃料タンクを熔接する場合は、よく燃料をぬき、且つ内部を蒸気、熱湯、水等で充分排気清掃した後、通風孔を全部開放し

自動車の火災予防「目次」

- 一、自動車火災の傾向
- イ、一般火災と自動車火災
- ロ、自動車火災の傾向
- 二、自動車の火災予防
- イ、車体の整備
- ロ、格納
- （以上前号、以下本号）
- ハ、修理
- ニ、給油
- ホ、運転と積荷
- ヘ、乗客
- 三、自動車火災の傾向
- イ、消火器
- ロ、緊急措置
- ハ、計画訓練

て作業にかゝり、状況によつては内部を水、炭酸ガス、窒素等で置換してから作業を行うべきで、燃料の入つたまゝは勿論抜いたまゝで熔接することは絶対避けるべきである。

(4) 塗装

車体塗装に使用するラツカー、シンナー等は、何れも引火性危険物であるばかりでなく、その蒸気は空気

と混合して重い爆発性気体となり、床面を低迷して遠方からも引火爆発する恐れがあるから、塗装作業を行う建物は、成可く別棟とし、耐火構造又は準耐火構造のもので、換気を充分に行わねばならない。建物の一部で塗装作業を行う場合は、防火区画をして他の作業と遮断しなければならぬ。火気の厳禁は云うまでもない。

(5) 火気厳禁

修理工場には、燃料タンクより抜いたガソリンとか、洗油が置かれてある故、その取扱に充分気をつけると同時に、火気は当然厳禁すべきである。又最近自転車店に於て、洗油を霧状に噴射して自動二輪車の部品を洗滌、修理するところが多くなつてきたが、これはあまり好ましくない。

己むを得ない場合は区割された場所とし、火気厳禁並びに始動時の場所等については細心の注意を払うべきである。

二 給油

(1) 給油所の施設

給油場の構造、設備については、関係法令に定められたようにすべき

であるが、特に、給油は地下そう付の計量機によるべきで、移動そうを設けてはならない。然し、自動車々庫（地下車庫を除く）内、修理工場内等に設置するもので、一般自動車に給油しないものは、移動そうを設けても差支えないが、そのようなところでは、兎角管理が粗陋になりがちであるから、充分気をつけるべきである。

なお最近給油場において自動車の洗浄を行う際、蒸気を使用する傾向にあるが、その蒸気発生装置（ハイプレッシャースチームクリーナー）にはオイルバーナーを使用している。このことは給油場内火気厳禁の手前、好ましくないものである。このようなものは給油するところから相当隔つた安全な場所において使用するか、防火的に区画した場所で行うべきである。その他某給油場では石油で自動車を洗浄中、コンプレッサーからの強圧噴射で清掃中のゴムホースの筒先を、カットアウトリレーに向けた処、リレーが働きスパークし、石油ガスに引火、火傷を負つた例もあるが、このような石油の強圧噴射は避けるべきである。

(2) 給油中の注意

タンクローリー或はドラム罐等から地下槽、移動槽にガソリンを補給する場合は、火気厳禁は勿論、その地下槽に付属する計量機の使用は中止し、近くの自動車の始動にも心を配らねばならない。茨城県下の某油店に於て、危険物貯蔵庫内に列べられたドラム罐三〇本にガソリンを詰替作業中、照明用に使用していた作業灯を空ドラム罐上に置き、運搬そうの給油バルブを閉めに戻つた際、作業灯がコンクリート床上に落下して電球が破壊し、床上にこぼれていたガソリンに引火したので、驚いて給油バルブ閉塞不完全のまま運搬そうを移動走行させたため、一般住家にも延焼せしめた例もある。

またこのことは、給油場、その他の場所での自動車にガソリンを補給する場合にも同様のことが云い得る。エンジンをかけたまま給油して火災となつた例もあり、また某給油場で運転台の腰掛下の燃料タンクにガソリンを補給、満タンクになつたので給油をやめ給油管を引抜いた際、タンクと並列にあつたバッテリーに筒先を接触、スパーク現象を呈し、給油中に漏洩したガソリンに引火し、火災となつた例もあるので、

給油中は必ずエンジンを止め、また給油管の取扱いにも注意を払うべきである。

夜間降雨中移動槽より、自動車に燃料を補給中、補助用ゴムホースを自動車の燃料タンク補給口に差込んだまま自動車が発車したため、移動槽が転倒、ガソリンが流出し、照明用の電灯支柱が倒れ、六〇Wの電球が破壊、そのスパークによりガソリンに引火、火災となつた例もある。

また某給油場において、自動車が給油場に入つてきて、給油位置に停車しようとしてカーブを切つた時、急にフットブレーキをふんだが、ブレーキが全然きかなかつたので、急いでサイドブレーキを引いたが間に合わず、計量機を押し倒し、その傍で給油管からガソリンを小さな罐に絞つていた人が計量機の下敷になり、更に計量機内動力線及び電灯線が切断されて短絡、ガソリンに引火、一面の火災となつた例もあり注意を要する点である。

また給油中車から離れて立話中、満タンクになつたのも知らずガソリンが溢流、機関部に流れシリンドライケースの熱のため気化し、始動の際配電盤の火花により発火した例

もあり、これなどは給油の際、必ず傍に人をつけておいて、どの位油が入っているか気をつけることによつて防げることである。

その他、都内台東区浅草の某給油所に於て運搬そうにガソリンを補給中、傍の小型トラックが給油を終り始動したが始動困難のため、三、四度目にセルを廻した瞬間、前方フェンダー附近より火焰が噴出、その位



給油所の火災（東京、浅草）

置は計量口の真上であり、火焰は計量口より噴出していた（原因はセルモーターのスイッチを切断した時の火花が、計量口より噴出したガソリンの蒸気が機関部に充満していてそれに引火したものと推定）ので、運

搬そうの運転手は計量口に鉄蓋をかぶせようとしたが、密閉出来ず火焰は蓋の側方に吹き出したので、小型トラックを一米程後退させた。そのうち火は給油管の方に移つたので、他の運転手が給油パイプのコックを締めようと思つて近寄つたところ、ホースにつまずいたためホースが給油口より外れ、ガソリンが附近に流出し、火焰が拡大、運搬そう、スクーターを全焼、小型トラック二台半焼、ガソリン三六〇立焼失、計量機及び建物半焼せしめた。

木 運転と積荷

(1) 運転

衝突或は横転したために出火することは意外に多く、全自動車火災の四割を占めている。特にスクーターなどの二輪車はその安定性と云う面から考えると、走行中カーブする時などに横転することが多いようである。即ち衝突、横転した場合そのためにこぼれたガソリンに電気的なスパークが作用したり、過熱された部分に触れたりするからである。特に危険物を積んだ自動車が事故を起した場合には、その被害は相当大きくなりがちである。

運搬そうが馬車と接触したタンク胴板が別離したところ（東京、西新井橋上）



運転上の誤りで都内中央区日本橋

室町の道路上で、クローラズルホン酸四〇立入瓶三六本を積載したトラックが都電に衝突、衝撃防止の為に容器間に木片、竹片等を挿入し若干の空間を保たしめておつたが、瓶が破壊し、都電、トラックのボデー若干を焼失し、四十九名の重軽傷（内一名は死亡）を出した例（表題カット写真）もあり、また足立区千住の西新井橋上において、ガソリン二、三〇〇立をのせた運搬そうが、ベニヤ板を満載した馬車とすれ違う際、接触し、右側ステップ支柱を曲げられ、支柱を擦接せるタンク胴板が剝離、それよりガソリンが流出、直ち

に停車して破損箇所をボロをつめてガソリンの流出をとめる一方、橋詰の交番並びに消防署に連絡し、事なきを得た例もあつた。

(2) 駐車

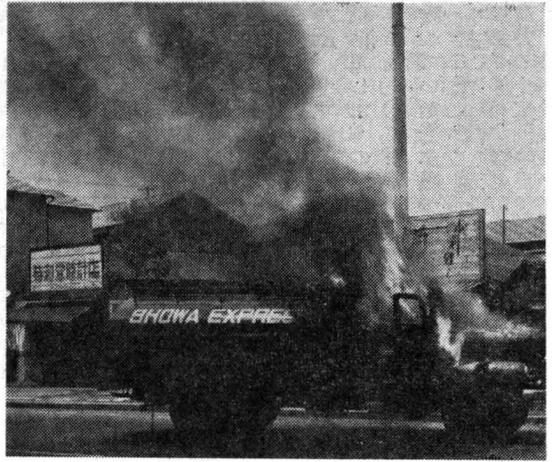
興行場等の非常口の前に駐車したり、消火栓の附近、指定水利前に

駐車してはならないことは云うまでもないが、焚火をしている近くとか、引火性物品のある近くに駐留、停車をしないよう注意すべきである。水素ボンベの近くに駐車したため、何らかの原因で水素がボンベより噴き出し、火を発し、自動車を焼いた例もある。また人が自動車より離れるような場合、必ず開口部を閉め錠をかけるべきである。というのは盗難防止の上からだけでなく、悪戯心からの放火等を防ぐ上からも実行すべきであろう。

(3) 危険物、爆発物

危険物、爆発物等の運搬は関係法令に則つて行わねばならない。即ち

運搬そのの火災



振動を少くするよう注意して運
転しなければならぬ。なお荷
上げ、荷下しにも慎重を期して
行わねばならない。

都内板橋の某セルロイド工場
の正門の際で、セルロイド屑を
積載したトラックの助手が、喫
つていた煙草の吸殻を窓外に投
捨てたところ、風にあおられて
積荷の上に落ちセルロイド屑に
着火、その焔が崖上のマグネシ
ウム工場の天日乾燥中のマグネ
シウム筒にうつり、その着火し
た筒が、崖下のセルロイド工場
に飛散落下し、倉庫内セルロイ
ドに火がつき、その火焰により
再び崖上の火薬庫を爆発せし
め、マグネシウム工場、セルロイド
倉庫、事務所等一帯を全焼せしめた
大事故があつたが、これなども危険
物を運転する者の注意が足りなかつ
た例である。

また、横須賀市に於て、オート三
輪車で水素ボンベ(所定の安全検査
をうけてない)二十五本、酸素ボン
ベ一本を積載して走行中、水素ボン
ベのうち一本が突然火を吹き(安全
弁の強度が減退し内圧に耐えられず
安全弁が吹き切れ、噴出口附近の摩

水素ボンベ積載車の事故(横須賀)



擦火花により発火)該三輪車は全
焼、水素ガス(二十四本)、酸素ガ
ス一本を焼失、歩道わきに停つてい
た三輪車並びに店舗住宅の一部を焼
失せしめた事故があつたが、これな
どは高圧ガスの危険性に関心を払わ
なすぎたために起つた事故である。

法令の取締範囲外の少量の危険
物、爆発物並びに危険物に準するよ
うなものに対して同様の注意が必要
である。

次に、油ボロ、切削屑等の自然発
火物を他と混載するようなことも避
けるべきである。これらのものが自
然発火しないまでも熱をもつたがた
めに、危険物、爆発物等に作用し
て、事故を起すようなことも考えら

圧縮梱包した屑紙を運送中の火災
(路上に投下した荷が燃えている)



れるからである。

また運転台に予備燃料として、五ガロン罐等にガソリンを入れておくことは避けるべきである。都内中野で、運転台に予備燃料タンク（五ガロン罐）を置いて運転中、罐が倒れ、その先端がバッテリーからセルモーターのマグネットに通ずる中間メインスイッチに接触短絡し、火災となつた例があつた。

(4) 易燃性物品

紙、木毛等の易燃性物品の運搬は、代燃車時代には相当火災を出したが、最近は大分少くなつた。現在においては、この種の火災は煙草の吸殻による場合が多いのであるから、梱包の仕方に注意し、陸橋の下を通過する際など、陸橋上より不注意に煙草の吸殻など投げられても、着火しないようにシートで覆う等注意する必要がある。官城前で、ポール紙、ザラ紙、新聞紙等を集積、圧縮梱包したもの、一包約十七〜二十貫で五五〇貫積載運搬中、荷の上に乗つていた者が吸つた煙草の吸殻を投捨てたため、進行中の風に煽られて荷に落下、着火し発火したもので、発火を知るや全部荷を車より投下したので、屑紙より屑紙へと延焼

したことがあつた。

へ 乗客

(1) 危険物の持込と喫煙

乗合自動車等が事故をおこすと、人命にかゝることになるから、特に車自体の火災予防に注意すべきは勿論、所定の包装をしない、或は一定量以上のガソリン、セルロイド、花火等の危険物、爆発物等を持込まないようにすると共に、車内で煙草を喫わないようにしなければならぬ。

札幌市において、乗合自動車のバッテリー上に、罐に入つたフィルムをのせため出火、車全体が瞬時にして火の海となり、死者六名重軽傷者三十六名を出した例、また愛媛県下にも車内バッテリー上に映画用フィルム（罐に入つている）をのせため出火、死者三三名、重軽傷者二一名を出した事故等があつた。

またそれ以前神奈川県横須賀市に於て、バス内に持込まれたガソリン罐（容量二十立入進駐軍用飲料水携行罐に十八立入れ、南京袋に包み、罐の蓋は密閉不完全で少し動揺すればガソリンが口から洩れる状態だつた）の傍で、煙草を喫つたマツチの

消防署直通の

火災報知機

FIRE ALARM

火事ハ

最初ノ一分間



東京都港区芝田村町五丁目三番地

東京報知機株式會社

電話芝(43)八三一 八三七番



燃えさしを床上にすてたため、床上に流出したガソリンに引火、南京袋に火がつき、罐を窓から持出そうとしたが、窓には二本の鉄棒が嵌められて投げ出せず、そのうちに熱さのため罐を落下、一瞬にして車内は火の海と化し、死者十九名、重軽傷者二十七名を出した事故があつた。

乗物に於ける火災では人命が第一であるから、乗客の避難を考慮しなければならぬ。特に乗合自動車、観光バス等多人数を乗せるものにおいては、必ず非常口を設けるべきで、昭和二十六年以来消防機関の強い要請に基いて、関係法規が改正され、爾来製作或は改造されるバスには非常口を設けなければならぬ

(2) 非常口

計	その他(自然鎮火、放置)	消防車により注水又は消火器使用	衣服類又はポロ布	土砂又はバケツ注水	消火器使用					消火手段	車両別									
					無効	機能不良使用不適火面拡大消火器使用	有効消火					自己積載のもの	オートバイ	軽二輪	オート三輪車	貨物車乗用車	バス	その他	電車	
							他の積載消火器の使用	たの車の積載消火器の使用	附近に設けてあつたもの											他の消火器と併用
二三八二〇一	一五	三二	六四	四三	二〇	五	一六	三九	二	二	二	四								一〇
七〇一八八	三	六	一二	六	三	二	六	二〇	六九	七	一	二	二	二	四	四四	二五	七二	一七〇	七四
三	一	九	四九	四	一一	二	一五	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
九	一	一	二		一	一	一	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
九七	二五	七二	一七〇	七四	五一	一三	七〇	二六六	三三三	四四	四四	四四	四四	四四	四四	四四	四四	四四	四四	四四

第五表 昭和三十一年度中の車両火災の消火手段(東京消防庁予防課調べ)

直江津防火委員会 に知事表彰

去る五月二十五日、第八回新潟県消防大会に於て、県下直江津市防火委員会は県知事表彰を受け、委員長中村米造氏が代表で参列した。
直江津市は海岸の關係から風が強い。



く、大火も多い地方であつたが、二十二年防火委員会発足以来、十年この方のためみない無火災運動により大火も殆んどなくなり、防火活動に大きな功労のあつた為である。

× ×

同委員会では最近「防火三省」として、「外出時には必ずバケツに水一杯」「外出時には二度も三度も火の用心」「万一の際は消防署へ電話速報」の三点を強調したポスターを全市内にもれなく掲示し、更に上掲写真のような長さ二尺、巾五寸のホウロウ製標語入り看板を三百ヶ所に掲げて火災防止の徹底を計つてゐる。

つた。そのため現在のバスには殆んど非常口が設けられているが、非常口には必ず白地に赤字で「非常口」と明記する他、その操作方法も判り易く記しておくべきである。非常口のレバーを使用すると、運転台のところのブザーが鳴るようになってくるが、それがよく故障したまゝになつてゐるものがある。この通報用ブザーは非常口に対する悪戯防止と、扉が開いたまゝ運転して事故を起すのを防止するためにも必要なのであるから、故障の際には修理しておく必要がある。

また事故の際、運転手は消火に努め、車掌は真先に外部よりこの非常口のところへ来て、非常口をあけ、乗客の手を支え、床面が高いので安全迅速にする必要がある。

三、自動車火災の消火

自動車の火災を消火するためには化学消火器が有効であることは第五表の示す如く言をまたない。このよゝな消火の設備を用意しておくことは万一の火災に対応して絶体必要であるが、何れにしても被害を最小限度にいくとめるには火災を早期に発

見しなければならぬ。之がためには走行中の不調或は微少な臭気等に対しても敏感に感知して事前にその原因を突留め、その排除に努めることが先決問題である。また火災発生の際が予測される部分に火災感知器のようなものを考えることも将来の宿題であろう。

火災による損害の極限は運転操作乗客避難或は物件の移動等の緊急措置に負うところ大であるので平時よりの之が計画訓練が必要となる。

また本格的火災に対応する資材整備、消防計画及び訓練についても同様なことが云える。

イ 消火器

現在バスや危険物を積んだ自動車には、必ず消火器を付けるようになつてゐるが、普通自動車、オートバイ、三輪車等でもベケツ注水が何時でも間に合うわけではないから、小型の消火器を備付けるべきである。

自動車火災には一般に油火災を対象とする炭酸ガス消火器、四塩化炭素消火器、一塩化一臭化メタン消火器、粉末消火器等が有効である。積荷によつては泡沫などもよいが、自動車に取付ける消火器は振動によ

り、機能を劣化せしめることのないように製作されたものを選ぶべきである。機関部の火災でも初期に化学消火器により消火すれば、そのまま連続運転出来る場合もあるが、手遅れになつた場合、砂を用いた場合等は全然駄目である。

また格納場所建築物にはそれに適した消火設備を設けるべきで、それらについては条例によつて夫々定められてゐる。

ロ 緊急措置

運転中、給油中或は格納中事故を起した場合、どのように措置したらよいか、緊急の場合であるから普段思つてゐるようにはいかぬものである。前に「給油中の注意」のところでも挙げた茨城県の場合は、あわてたために災害を拡大せしめたわけで、あれが運搬そのものの給油バルブを完全に閉めて移動し、初期消火をしておれば一般住家まで焼かずに済んだわけである。

また危険物、爆発物を積載した自動車が火災を起した場合などは、消火に当ると共に、積載物を移動して、他に火災が波及することを防止すべきで、沈着大胆に行われなければ

ばならず、平時よりの心構が必要である。また乗合自動車では火災発生防止の手段を強化し、不幸にして発生した場合は非常口の活用による乗客の避難に重点をおくべきである。なお自動車が火災を起した場合、被害をその自動車のみにとどめるよう引火性物品、爆発性物品等のあるところ、建築物の近く等には、出来る限り停らないように気を配らねばならない。

ハ 計画訓練

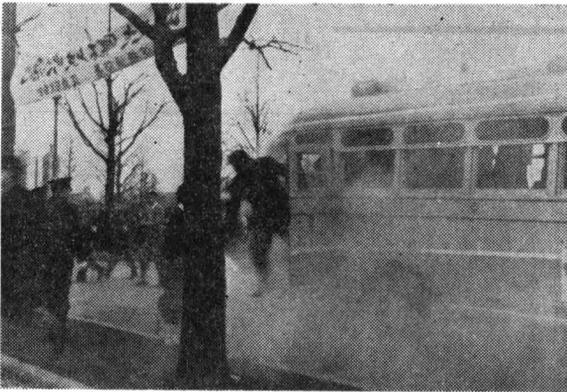
多数の車を格納してゐるところでは、その格納方法に注意する他、建物から出火した場合、車から火事になつた場合等、凡ゆる場合を想定して、車の待避、消防機関への通報、消火活動等につき、図上、実地の両面より訓練をしておくべきである。また走行中の火災を考慮して、消火器の使用方法の訓練と共に、乗合自動車等では、乗客の避難誘導方法、消防機関への通報等についても訓練しておく必要がある。

此のように車両の火災予防の必要性は近時交通事情の逼迫と共に対処されねばならぬ重大問題の一つとして挙げられるに至つた。消防機関と

バス火災(訓練)



バス火災―非常口より避難訓練



しては運輸当局と連繫を保つて車両の火災予防運動を展開して七年目になるが、車両の移動性に鑑みて今日では全国的運動として、車両の火災予防設備の整備、車両の火災予防管理の検討、駅舎及び車庫等の予防査察、乗客指導、乗務員の訓練、危険物運搬取締指導等に亘つて全面的に呼びかけつゝある。また車両の構造設備について必要なる消防火上の最小限の規定の強化、例えば非常口の

整備、通報設備、消火設備等については関係当局の理解のもとに消防法規と同一精神の基に逐次改正され今日に至つてゐる。
残された問題は自動車設計製造に当つて、より消防防火が考慮され、使用者により消防防火管理が前述の如く守られて始めて人命と車体が火災から守られるものである。
(筆者は東京消防庁予防部予防課長)

初田式消火器



国家消防本部検定合格
損害保険料率算定会認定

初田式水槽ポンプ消火器 初田式二重瓶消火器
初田式泡沫消火器 初田式四塩化消火器

製造元 株式会社 **初田製作所**

本社 大阪市北区神明町七番地
東京営業所 東京都中央区江戸橋三ノ一
名古屋出張所 名古屋市中区南大津通六ノ二
九州出張所 福岡市上洲崎町二十四番地
北海道出張所 札幌市南一条西九丁目十一番地



いと昔



清瀬二郎

で見ることにする。

X X

私の会社は芝田村町五丁目にあつて、幸なことに空襲の被害を受けずに焼け残つた。焼け残つたとは言ふものの附近は焼野原になつて居るし終戦とはなつたもの、仕事の目標も立ち兼ね、戦災に罹つた社員の処置や、戦時債権債務の整理に明け暮れて居た。九月第一週にマツカーサー元帥が横浜から東京へ進駐、帝国ホテルへ入つた。その翌週であると思うが、G・

十年一と昔と言うが、終戦以来既に十二年、あの時の事は何れも昔語りと言つてもよい様になつた。その時分のこと、その後のこと、昔語りと言うには少し生々しいが書き留め

H・Q・から某中尉が二世の通訳をつれて、会社へやつて来た。何の為に来たのか全然見当がつかない。こんな小型の会社を接収する筈もないがと思ひ乍ら、不取敢社長室へ通

して応対して見た処、彼は警視庁消防部（今は消防と警察は分離せられ消防庁となつて居る）からの帰途である事が判明した。

彼は東京の消防施設の調査を命ぜられて消防部へ行つて来たのである。その際、通信室にある火災報知機の中央受信機を見たのである。その機能、構造を知り度くて、その製作会社である当社へ来た訳であつた。

X X

アメリカでは公衆用火災報知機が非常によく普及して居る。人口千人位の町でも街路火災報知機を持つて居る。その大部分はゲームウエル会社のもので採用して居ると聞いて居たので当社でも、ゲームウエル社の型録は時々手に入れて研究して居た。私は手許にあつた同社の型録と当社の型録とも較べ乍ら、機構及動作を説明した。初めは通訳を通じて話をしたが、通訳は余り上手でなく、特に電気及機械上の専門語になると全然見当違いの言葉を用いて居るので、つい私自身が話をする様になつた。下手な私の英語でも用を弁ずるには役立ち、彼も感謝して帰つて行つた。

その話の中で私が当社の機構の方がゲームウエル会社製のものよりも斯く斯くの点で優れて居ると説明すると彼は首を傾げて居たが、ゲ社の型録を手にとりそれが一九四二年版であることを発見し、こんな古い型録で比較せられては堪まらないと言ひ私は又私でそれ以来戦争になつて、型録の入手が出来なくなつたのだから仕方がないではないかと反論する一幕などもあつた。

X X

それで事は終つたと思つて居たらその翌日彼中尉がまたやつて来た。今度は通訳を連れずに単独である。未だ用事が残つて居るのかと少々面倒臭いと思つて居ると、今度は莫迦に丁寧である。そして曰く「昨日あれから内務省へ行つて消防局を探したが見当らない。ポリス（当時の警保局）はすぐ分つたが、ファイヤ（消防局）が見当らない。何処かへ疎開して居るのか、或は隠れて居るのか、所在を教へて欲しい。」

との事である。

ここで初めて私は日本の消防の遅れを身にしみ味はつた訳である。戦前には日本には消防局は無かつた

のである。消防課もなかつたのである。全国消防に関する事務は警察の下に処理せられ、警保局警務課の内に消防担当の事務官並に技師が数人居られた丈であつたのである。

その事を彼中尉に説明したが、彼は仲々納得しない。そんな筈はない。そんな事では消防行政と言うものは無いに等しいではないか、との質問である。事実、無かつたのだから致し方がない。消防事務は中央では警保局警務課で、地方では警察署の消防係で処理せられて居たのである。県に消防課と言うのが在るのは珍らしかつた。兵庫県では消防事務を交通課で執つて居た。現に東京の消防は警視庁消防部で扱つて居るのではないか。消防が米国に於けるが如く重要視せられ合理的に発達して居たならば当社はもつと事業が発展して居た筈だと綿々説明して漸く納得を得た次第であつた。

今の話で兵庫県では消防を交通課で取扱つて居るのは何う言う意味かと言うので、それは正確には交通消防課と言つたかと思うが多分消防は消防自動車を持つて居てその検査指導が重要な仕事であるから交通課に

一緒にしたのでしようと思つた。返答をした次第である。それ程行政に於ける消防の影は薄かつた。

彼中尉が内務省消防局を探したのは、進駐軍が目指して居る日本の行政改革の内消防行政に就ての接渉の相手を求める為であつた。処が右の様な有様で日本の消防には中心がなかつた。そこで彼中尉は、ハタと当惑した。それで私は彼に形式は何うあるうとも実際には当時の警視庁消防部を相手とする外あるまいと薦めた。彼はしかし、消防部は東京の消防で日本全国の消防ではあるまい。それではうまく行くまいと不安がつて居る。うまく行くも、行かないも、現実の問題としてそれより外に方法がないではないかと説明した。それではそのチーフは何と言う人かと言うことになつた。当時の消防部長は塩谷氏であつたが、そこで私は又日本の官僚制度の説明をしなければならぬ。チーフは帝国大学を卒業し高等文官試験をパスした官僚である。日本の官僚は大体二、三年でポジションが變つて出世して行く。現在のチーフは勿論仕事には熱心であるけれど、消防のエックスパート

だと言う訳ではない。消防の実情と言うことにも疎いであろう。日本の消防を本当によくする為めにそして消防の改革を地についたものにする為めには日本消防に永年の経験者であるフアイヤマンにも接触する必要があろうと忠告し、彼の求めに応じ

て当時の機械課長茂野氏（現消防庁総務部長）の名を挙げた。
戦後の本邦消防制度改革の胎動はこの辺から始まつたのである。
（以上）
（筆者は東京報知機株式会社社長）

日本損害保険協会製作

防火映画御紹介

- 損保協会災害予防部では火災予防運動の一環として防火に関する映画を毎年企画製作しており、既に次の九本が完成している。特に「街を守る子たち」は全日本P・R映画コンクールに入賞、教育映画として文部省から選定された作品である。これらの映画を学校や工場、消防署等で上映御希望の場合には無料で貸出に応じているので広く御利用願いたい。
- | | |
|--------------------------|----|
| 昭和24年度作品「燃えない町」 | 二巻 |
| 25年度作品「私達の家庭防火」 | 二巻 |
| 26年度作品「一人は万人の為に万人は一人の為に」 | 二巻 |
| 27年度作品「音楽一家」 | 二巻 |
| 28年度作品「工場の防火」 | 二巻 |
| （国家消防本部並に労働省推薦） | |
| 29年度作品「街を守る子たち」 | 二巻 |
| （文部省選定） | |
| 30年度作品「修学旅行」 | 二巻 |
| 31年度作品「ともだち」 | 四巻 |
| （国家消防本部推薦） | |
| （文部省選定） | |

（主として十六耗版）



井上桂

森林火災の発生

着火は普通草木の葉に始まる。葉のうち最も危険なのはイノデ、シラネワサビ等のシダ類の乾れ葉で三五〇℃で発火する。次いでスゲ類、ササの順に危険で、木の葉で危険なのはオオバボダイジュ、カエデ類であるが、前の草の葉の比ではない。シダ類は本州にも全国に多いので冬から春にこの乾れ葉を残さないことが大切であろう。生葉は乾れ葉程危険ではないが、落ちれば枯死して水分を失う。落葉に始まる地表火は山の

斜面をはい昇り、下枝に燃えあがつて樹冠火を起こす。そして森林火災は猛威を振う。樹冠火は必ず地表火を伴うので、消火の場合は地表火の撲滅が先決である。このように森林火災は地表火から始まるので、地表に雪があつたり、下草が青く生々としてゐる湿地には起らない。湿度の多い谷間や、北海道の北面斜面にはおきにくい。積雪地帯では融雪後から、無雪地帯では晩秋から春の若草の萌え出すまでが危険期間である。

また湿度が出火に関係することは着火物が薄い葉であるため、家屋より敏感である。果別に湿度の月変化をみると、

表日本型 冬期湿度小さく、六、九月に大きい。

裏日本型 冬期に大きく、三、五月に小さい。

二つに大別できて、前者にぞくする場所の火災危険期は一、四月、後者は四月、六月と八月である。また表

日本型のうちの瀬戸内海沿岸地方は一、四月と八月に危険期に入る。これを内海型として、各県を分類すると次のようになる。

表日本型

東京、山梨、静岡、愛

知、和歌山、奈良、鹿

児島、宮崎、高知、徳

島、三重、千葉、埼玉

群馬、栃木、茨城、宮

城、神奈川、大分、熊

本、愛媛、香川、大阪

佐賀

内海型

兵庫、岡山、島根、福

岡、山口、広島、長崎

裏日本型

北海道、鳥取、滋賀、

京都、秋田、山形、新

潟、青森、岩手、福島

福井、石川、富山

ここで内海型の県に八月に火災のあるのは湿度では説明がつかないが、晴天日数がこの月に多いことにより、また裏日本型で八月に多いのはいわゆるフェーン現象によるものと解積できるであろう。

代表的例を示すと図の通りである。

簡易火災危険感知方法

山中では未だ文化の恵みに遠く、

電灯のない所も多いので火災警報を末端まで伝達することは容易なことではない。ましてこれらの労務者は早朝から家を出る者が多いからなおさら至難である。そこで誰にでもその場で危険状態がわかれば便利である。

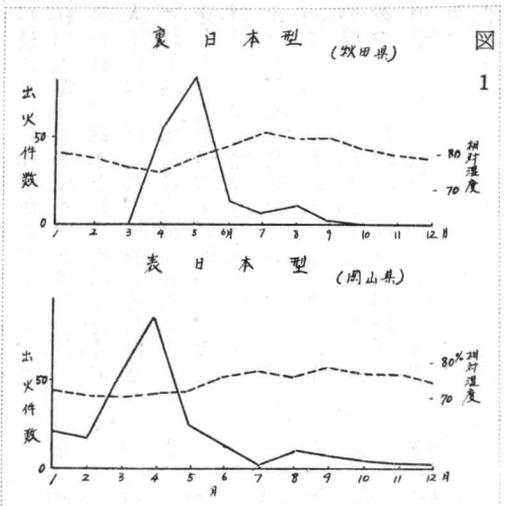
湿度が森林火災の発生に関係の深いことは前にも述べたし、皆様よく御承知であるが湿度の森林火災の燃え方との関

表 4

相対湿度	燃 焼 状 態
0~30%	非常に着火し易い
31~50%	着火し易く前進する
51以上	火災はくすぶり延焼は徐々に進む

表 5

月 日	森林火災の発生した県	当日の湿度% (午前10時)
4月3日		35(東京都浅川町)
4日	岡山	90 " 63(岡山)
13	宮城, 和歌山, 山柴	45 " "
14	山柴	30 " "
15	和歌山, 神奈川, 福岡, 山柴	50 " "
16	山柴, 京都	45 " 46 "
17	山柴, 京都, 長崎, 宮城	28 " 58 "
18		40 " "
19	山柴, 京都	47 " 88 "
20		55 " "

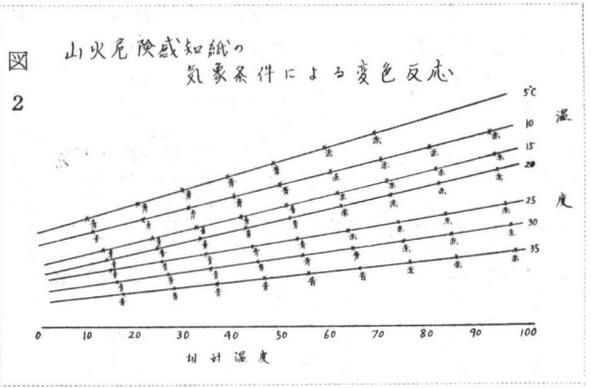


係は表4の通りである。去る昭和二二年四月には森林火災が非常に多かつた。十一日から十九日までは午前十時に連日湿度が五〇%以下になつた。被害場所と湿度の関係は表5の通りであつた。これからの湿度との関係は明らかである。山火危険感知試験紙は主として湿度に応じて変色する。その色と湿度の関係は図2の通りで、いくらか湿度の影響も受ける。

この原理は一般に金属塩化物は夫々金属独特の色を持つていて、これは塩化コバルトを使つてある。塩化コバルトは赤色の結晶 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ で水に溶解、コバルト特有の桃色をしてゐるが、無水塩はコバルトブルーである。これは次の化学反応を呈する。

$$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons{\text{熱}} \text{CoCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$

この水溶液をろ紙にしまして乾燥させたものがこの試験紙であるが、上式のように可逆反応を呈すから空中



の湿度と温度で左右に交互に変化する。雨水にぬらさない限り一枚で一年は利用できる。色盲でない限り色をみるだけで一枚を携行すればその場で危険状態はわかる。湿度五〇%前後で明瞭に変色することが、湿度の出火の限界とほぼ一致する点で便利である。森林火災の危険日は春暖かい本州太平洋沿岸の九州に一月頃から発生して、月と共に北上するが、火災日は丁度桜の花の開花日と一致する。この試験紙を桜の花型に切つて雨水除けのポリエチレンカバーをかけて下げておくと、桜色のときは安全であるが、コバルト色のときは危険状態であるから花の色に関連させておくと簡単に普及できる。北米では複雑なものを使つてゐるようであるが、これは価格も極めて安くこれでよからうと思う。既にこれは全国の森林関係者により実用化されてゐる。病室内の湿度調査用として衛生気象方面にも利用価値は広いものと思われる。

防火林

予防だけで火災をなくすのは理想であるがこれは望めない。最近都市の大火にこりて盛んに不燃化が叫

ばれている。都市の不燃化は理論上可能であるが、森林は残念ながらそうはいかない。ただ防火線を含んで防火林を上手に配置すればその被害を軽減することはできよう。

以前から家屋の周囲に木を植えて延焼を防いできた。こんな例は関東大震災の火事で大イチョウによつて浅草観音が残つたり、熱海の大火でカシの植込に囲まれた観音教の建物が残つた。当時宗教宣伝には効果一〇〇%であつたであろうが、何のことなし木が全部防火の役目をもつていない立木の御利益であつた。しかし木が全部防火の役目をもつていないとは言えない。熱海でも高台の別荘に枝ぶりよい赤松があつたため、これに火が移り家屋まで類焼した例がみられた。庭木としての松はとくに人工的に曲げられ、枝振りも面白くこれを通してなる松風は妙なる音を発してその風情は棄て難いが、火災の面からは最悪の木であろう。コウヤマキが関西方面で昔からすぐれているとして使われている。これは葉の燃焼試験の結果からも最も優秀であつた。これは油分含有量が針葉樹中最小である点からもうなづける。カラマツも油分は少い方で北海道、東北方面の防火樹種はこれ以外ない

だろう。もつとも街路樹なら札幌でもイチョウは立派に生育している。日本海岸には積丹半島までアオギリも生育するからこれらもよいだろう。

本州産主要樹種の生葉の発焔の難易は表6の通り。サンゴジュは最もすぐれたものと従来から言われてき

広葉樹	
樹種	発焔時間
チヤ	10.4
アセ	10.2
ク	9.1
イチイガシ	8.5
シラカシ	8.2
サ	6.0

炉温度は400~420。C

たが、この実験でもよい成績を示した。ツバキ、サザンカ等もよい。この実験から得られた結論は葉の厚さが厚くて、水分含有量の多いもの。広葉樹は針葉樹よりよい。(針葉樹葉中には油分を含むため)冬でも場所によつては火災があるの

広葉樹	
樹種	発焔時間
サンゴジュ	18.3
ツバキ	18.7
タラヨウ	19.2
サザンカ	17.3
ヒイラギ	15.7
ヤツデ	15.2
アキキ	15.1
イキ	15.0
ヒモシ	14.9
モツク	14.5
ヒサカキ	12.9
マテバシ	12.1
アラシ	10.6
スギ	10.5
クモク	10.4

で発火湿度に對する発火時間の間係から三種に分けられる。

第一型 針葉樹
第二型 ハシドイ、イチョウが代表する葉の厚い広葉樹

第三型 其他の広葉樹

四〇〇°C以下の低温では一型が最も抵抗性があつた。次ぎが二型、最も弱いものが三型であつて、今まで四〇〇°C以下の燃焼試験は行わなかつ

表7 樹種別発火温度

発火温度	樹種
360	シナノキ
370	クワ、カシグルミ、アカナラ
380	ニセアカシヤ、ホホノキ
410	オニグルミ
430	ミヅナラ、アヅキナシ、イチヨウ、エゾイタヤ
440	クヌギ、オウシユウアカマツ、アカマツ、モミ
450	コナラ、アカナラ、モミヂイタヤ、クマイザ、マカバ、アカエゾマツ、エゾマツ、トウヒ、トドマツ、エゾユズリハ、イヌツゲ、ハイイヌガヤ
455	ナナカマド
458	シンジュ
460	クリ、ヒバ、イチイ
480	ハシドイ
490	ネグンドカエデ
500	カラマツ

たので針葉樹が低温で強いとゆう、異例な結果を得たが、四〇〇°C以上は他と大差なかつた。発焔となると表8の通りであつた。アカマツが最も低温で発焔した。カラマツ、アカエゾマツ、イチイがすぐれていた。樹栽してからの成長の早い点からもカラマツがよいと思われる。アカマツは発焔が早いばかりでなく、火勢も猛烈である。地表

表 8 樹種別発焰温度

発焰温度	樹種
440°C	アカマツ× オウシユウアカマツ×
450	アカナラ×
460	イチイ+
500	トウヒ× エゾマツ× トドマツ× エゾユヅリハ× イヌツゲ, ハイイヌガヤ
530	コナラ, トドマツ
540	イチヨウ× クスギ
550	クロ× カシグルミ× エゾイタヤ× ナナカマド× ミヅナラ× マカハ× ホホノキ× オニグルミ× アヅキナシ× アカマツ× アカエゾマツ× イチイ× クマイザ, クリ, ネグンドカエデ, オウシユウアカマツ, クロエゾマツ, トウヒ, エゾユヅリハ
570	アカナラ
600	アヅキナシ, ミヅナラ, クスギ
610	シナノキ, ニセアカシヤ, イチヨウ, オニグルミ, マカバ, クワ
620	シンジュ, モミヂイタヤ, アカマツ
650	カラマツ, アカエゾマツ, イチイ

(×印は実験中何回か発焰したものの。無いものは100%発焰したものの)

火を防ぐ常緑下木はイタガヤ、エゾユヅリハが利用できるであろう。
防火線は火勢を落とし、消火作業を容易にさせる等利点が多い。とくに原野に接続した森林では効果が多いが、森林中に設けるときはよくその方向に注意しないと、火災時に風洞のように風道となつてかえつて火災を拡大するとゆう。防火樹帯の間に防火線を設けたものが一番効果があるように思われる。
森林火災の消火については別の機会にしたい。(完)
(筆者は農林省林業試験場北海道支場防災研究室長)

日本損害保険協会災害予防部刊行物 (実費配布・送料不要)

品名	実費	品名	実費
「防火検査便覧」 一部	一七〇円	(9) 石鹼工場	〃
「職業危険ハンドブック」	一〇〇円	(10) 製薬工場	〃
「どんな消火器がよいか」	五円	(11) 菓子工場	〃
「自動火災報知装置」	五円	(12) 電線工場	〃
「危険薬品類」	八円	(13) アルコール及び合成酒工場	〃
「危険薬品の保管 取扱に関する注意」	五円	(14) 印刷インキ工場	〃
「とつさの防火心得帖」	六円	(15) 電気通信機工場	〃
「防火委員会設立要綱」	九円	(16) 製紙工場	〃
「映画フィルム の火災危険と対策」	一八円	(17) 塗料工場	〃
「不燃都市への捷路」	無料	(18) ゴム工場	〃
「汽罐室及び煙突煙 道等の防火対策」	二円	(19) 羊毛紡績及び毛織物工場	〃
「乾燥装置の防火対策」	五円	(20) 乾電池工場	〃
「業態別工場防火資料 各号共二部」	二〇円	(21) 紙袋工場	〃
(1) 製粉工場の火災危険と対策	〃	(22) 織物染色整理工場	〃
(2) 油脂製造工場	〃	(23) エーテル工場及び アルコール工場	〃
(3) セロロイド加工工場	〃	(24) アスファルト工場	〃
(4) 印刷工場	〃	(25) 皮革工場	〃
(5) 自動車整備工場	〃	(26) 製靴工場	〃
(6) ベニヤ板工場	〃	(27) 硝子製品工場	〃
(7) 電球工場	〃	(28) 鉛筆工場	〃
(8) 営業倉庫の火災危険と対策	〃	(29) ドライクリーニング工場	〃
		(30) 製綿工場	〃
		(31) 紙器工場	〃
		(32) 精麦工場	〃
		(33) 紡績工場	〃

「防火検査便覧」「職業危険ハンドブック」以外のものは少部数の申込には無償で提供することがあります。

島根 県庁 火災

に於ける諸問題

中村 綱

消防署とは目と鼻の位置にありながら、庁舎の大半を焼いてしまった島根県庁火災を分析反省してみると、色々な問題点がある。本稿は火災の概況や色々な意見を御洩し下さった松江市消防長のお話を基にし之に私見を加えたものである。

1 島根県庁火災の概要

出火……昭和三十一年十二月十三日

午後九時十分頃

場所……松江市殿町一、島根県庁厚

生部業務課附近より出火

覚知……十二月十三日午後九時三十分

二分（駆付）

火勢鎮圧……午後十一時三十分

鎮火……十二月十四日午前二時

焼失程度

焼失敷地面積 五、二四二坪

焼失坪数 一、三六〇・一五坪

焼失延坪 二、四五一・七六坪

焼失棟数 本館五棟全焼

分館六棟全焼

倉庫一棟半焼

損害見積額

建物 四九、八九〇、〇〇〇円

収容品六〇、三一〇、〇〇〇円

死傷者

死者 なし

軽傷 七三名

2 望楼について

望楼は必要か否かについては色々議論されている。アメリカの消防には望楼がない。火災の通報は電話又は火災報知機によつてゐる。電話が普及し報知機が発達しておれば望楼

は不要という事になる。

しかし折角電話があつても誰もかけなければ、火災報知機があつても誰も発信しなかつたら役に立たぬ。故に電話や火災報知機の用法その時期等について一般市民への徹底したPRが必要である。

島根県庁の場合松江消防署には望楼がなかつた。出火は午後九時十分頃と推定されるが、駆付による通報が九時三十二分、現場到着が三十四分であるから可成おくられてゐる。火災専用電話一九による通報のあつたのは九時三十五分既に出動後であつた。

なんとという遅い通報であろう。しかし若し望楼があつたならば発見は恐らく九時二十分位であろう。そしてそれなれば焼失は火元建物のみで他への延焼は阻止できたであろうと消防当局では言つてゐる。

それでは望楼は必要かという問題になる。望楼は人の眼による火事の発見で、之は高い櫓の上で誰か一人日夜勤務しなければならぬ。それに火事の早期発見という事は頗る困難なものである。いかがわしい煙は随所に上る。この中から本当の火事と素早く認めるには非常な熟練を要す

る。それに之を一基維持してゆくためには相当多額の経費がかかる。

松江消防署の場合望楼の必要は感じていたが経費の関係で得られなかつたとの事である。しかしそれが是非必要ならば設けなくてはならぬ。ここでよく考えてみねばならぬ。

望楼を建てて風夜見張をおくことは実に原始的な方法である。勤務者のつらさを考える人権上の問題でもある。訓練さえ行届いておれば電話や火災報知機で充分役に立つ。故に今日の問題として望楼にたよるといふ事は時代逆行であろう。やはり電話や火災報知機を普及さすべきである。その代りこの使用方法についての徹底したPRが必要である。

3 消火栓の水圧について

古く敷設された上水道による消火栓は大抵水圧が低い。そしていざという場合に役に立たない。火災が大きくなつた原因におきまじ文句が消火栓の水圧が足りないである。では之を高圧にすることは出来ないか。

それは出来るのだ。ポンプをかけさえすれば高圧送水できる。しかし

常時高圧をかけておくとなると、すべての末端の水道栓から大小のパイプまでをもつと丈夫なものにせねばならぬ。

全部取替えて耐圧式のものにすればよい訳であるが、之には夥しい費用がかかる。又平常はそう高圧にする必要もないのである。

そこで火災時だけ高圧にすることは出来ないか。それも敏速に加圧されねばならぬ。松江市の場合は消火栓の水圧は低かつたので非常時は加圧することとなつていた。処でその加圧操作が手際よくいつていないため、九時三十二分出動と同時に増圧の心配をしたが、高圧貯水池の開弁は九時四十八分であつた。この間十六分の手間を取つている。そして現地の水道管に圧力がかかつてきたのは十時頃であつた。之では間に合わない。

もつと素早く増圧する様せねばならぬ。

更に消火栓の水圧を単に静水圧のみで見ているはならない。定期的に放水してその動水圧を知つていなければ火災戦闘計画は立てられぬ。又放水量の足らぬ原因は水圧の外に配置や管径も大いに関係がある。目的

粗い水道管網や腐蝕されて内径が小さくなつてゐる管は水量不足の原因となる。

4 巨大木造建物の防火について

島根県庁は巨大木造建物であつた。即ち構造……木造二階建瓦葺、

外壁軒裏共板張り床、天井共板張り
建築面積 五、九二三平方
延面積 九、六九七平方

消火設備 屋内消火栓一五 屋外消

火栓三、小型動力ポンプ

一、貯水池二、屋内防火

水槽一七、消火器(泡沫)

二二、

本館には防火壁が五ヶ所もあつたが、出入口があつたため火焰は廊下を流れ遂に全館焼失した。

当初消防が現場到着したときは本館にはまだ延焼してゐなかつたので

あるから、この時期においてなら防火壁の防火扉を全部しめることも出来た筈である。

又本館屋内に配置された屋内消火栓も殆んど働きをしてゐない。

この様な大きな木造建物は一旦延焼すると大きな火勢になり被害を大きくする故、せめて軒裏、外壁等を

モルタル塗とした防火構造であつてほしい。

特に官庁とか公共団体の建物は卒先して耐火構造にすべきであつて、若しどうしても木造で已むを得ないならば日頃から防火対策をたてておかねばならない。

5 飛火について

大炎となる飛火が沢山あるものである。島根県庁火災の場合、風速は九時三十分七・六米、十時五・七米、十一時五米、十二時四・六米十四日一時、五・七米、二時三・四米と相当の風があり、風位は西又は西北西であつたから、その風下にはさかんに飛火した。そこで消防署は応援部隊の一部を飛火警戒に当らせた。特に風下の消防署、市役所に着火、第二の火災発生の危険に瀕したのが適切な行動によつて消火鎮圧するを得た。

6 水利について

庁内貯水池二ヶ所あつたが何れも整備不良で水量半減してゐたため延焼阻止に必要な水量に不足し、延焼

を許すに至つた。

一方庁内周囲の濠川は泥濘に加うるに水深浅く消防自動車の水利部署に支障をきたした。要するに火勢に對して水利が伴わなかつたことは大炎の決定的な主因であつた。

最後に松江市消防当局の大炎の教訓は次の通りである。

1. 消防水利施設の根本的な対策が必要である。
2. 特別に河川、濠川に消防水利としての確保が必要である。
3. 火災の通報に必要な火災報知機が必要である。
4. 常備消防力の強化拡充と腕用ポンプ十七台の完全動力化の必要がある。

防火対策物の消防施設強化拡充の再検討を要する。
(筆者は損害保険料率算定会大阪駐在員)





火の見櫓のはなし

小鯖 枯葉

報知機で知らせてくれればいいものを、どつかに火事はないか火事が起きたら大変だと、あの高い望櫓から一秒もやまず、下界を見張りしているんだから消防さんは本当に御苦労様な事だ。

この望櫓別の名を、火の見櫓と云うものの歴史を調べていたら、一寸ここへ書いて見たくなつたので、その一こまを御紹介いたしましよう。

定火消の制度が出来て、火消屋敷と云うものが出来ましたが、この頃の望櫓が出来たようです。

終戦当時、進駐して来たあちらの兵隊さんが、消防署の望櫓をながめて、「アレ、ナンデスカ」ときいたそうだが、

たしかに日本の消防は親切なもので病気になるれば、まづ病人の方から「先生、頭がいたいから見てくれ、腹がキリ／＼するから見て下さい」と医者の方をくぐるんだもの火事の場合だつて、「火事ですから消防さん早く来てくれ」と電話なり、火災

諸藩邸や町家のものは総て黒漆塗りでした)

そして上層部の四面は定火消のものに限り皆開放しでした。当時は特別の由緒のあるものでないかぎり、大名の櫓であつても四方開放は許されませんが、千代田城の方は御遠慮申上で一方は塞ぐことになつていたそうです。おさむらいのものがあるから町家のものなんかことさらの事です。

この火消屋敷の火の見櫓の上層の中央に、大きな太鼓をぶらさげまして、隅々の方へは半鐘をつるしてありました。定火消のものは版木は用いながつたそうです。

風俗画報「江戸の花」に凡此鼓の巨大なる事、地上より遙に之を望めば櫓内に蟠踞するが如く、一回之を撃ば其響き恰がら、激雷の轟くが如く遠く数町に達す。

理なる哉、此鼓胸中縦に巨大の鉄鎖を寛やかに張れるが故に、余響鼓声を助けて遠きに達するものなりと云う。

とありますから、よつぽど大きかつたものようです。さてこの櫓の上層から二条のひも

が下におろされておりました、一つは主人の枕辺に、一つは人足部屋にひかれておりました、主人の方には鈴、人足部屋の方には鳴子がついておりまして、これを、カラン／＼バタン／＼とならして火事を知らせたのだそうです。

しかし実際は、このひもをひかれる前に、みんな跳ね起きて駈出していたそうです。

この櫓上の勤務者は交代制で常時二人の見張番がありまして、風夜目を皿のようにして見張りをやつていました。

一人は大きな太鼓をうち、一人は二本のひもをひいて、大きな声で「火事は〇〇だ」とどなつたんだそうです。

この連中は火の手の方角を見極める事が実に上手だつたそうでした、もし誤る時は自分から恥て退職を申出たそうです。そんなですから、船火事だろが、山火事だろが、遠かろうが、近かろうが、はつきりわかつたんでしよう。

火勢が大きくなつたり、飛火して又新しく燃え上つたりするとまた大鼓を打つて知らせました。これを俗に広がりと言つた。

鎮火のときは半鐘を三個撃つて之を報らせました。

この定火消の由来の中に頭のいいやつがおりまして、

「この太鼓に酒をときどき吹きかけますと音色すこぶるよろしう御座りますれば、ぜひどうぞ」

と云うわけで主人から太鼓酒を多量にいただき、実際は全部自分たちの腹太鼓へ入れてしまい、あとはすずしい顔をして、もつたいぶつて徳利の水をうやうやしく太鼓に吹きかけていたなんてやつがいるらしい。

大名の火の見櫓は八万石以上の大名でないとなつてはいけな事になつておりまして、八万石以下で特別にゆるされたのは二十家しかなくなつたそうです。

もつとも霞が関の黒田家、山下御門内の鍋島家には、こんな大名でもぜんぜんなかつたそうです。芝居の「鍋島の猫」では火の見櫓が出て来ますがこれはうそらしい、もつとも猫の方もうそらしいが。

この櫓の高さは二丈五尺から六尺までしか高くしてはいけなかつた。

どうも昔の人はこまつたもので、隣から火事が出しても自分勝手に半鐘をたたく事が出来なかつたそう

で、まづ定火消の太鼓がならなければ、よその太鼓も版木も、半鐘もならせなかつたそうです。

明治三十一年十二月二十五日発行の「江戸乃花」と云う風俗画報に、江戸時代の火事の様子がこんな風に書いてある、

(前略) 定火消の太鼓を合図として、所々の火の見より打出すを法とす。ポヤクリと版木を一つ打ち火の見番声高く「遠い遠い某町通り」と呼ぶは遠火なり、又ポヤクリ、又通りを呼ぶこと前の如く、火盛んに揚るや、出馬の合図を打つ。即ち東方二連点、西方は三連点、南方は四連点、北方は五連点、又五連点は郭内、五連七連々打は近火なり。此時通を呼ばず。又ポヤクリ通りを呼ぶポヤクリしばらくやみてポヤクリ二連点連々もあり。

又ポヤクリ二連点半鐘一ツ打は近火なり、使番火事場見廻り彼は、拍木をカチカチカチと打てり。町方火の見は半鐘のみなり、打方ヂヤン、遠いイ某町通り、ヂヤン。益々火見えるやヂヤン

ヂヤンヂヤンと火消出終るまで打つづくるなり。

又ヂヤン某通りヂヤンと打つは遠からず。

尤近きヂヤンと鐘木にて半鐘の中を搔廻す。これを摩というや、其近辺の噪響うるに物なし。兎に角半鐘版木江戸中一時に響き渡るに、皆はね起き出て表の戸を開けて飛出し、或は二階の窓をあけ、物干場へ出るもあり、火の見へ昇り方角風筋を見極め、人声高くのしり噪ぎ、火の手は天を焦し、往来は手子のかけ声火元見の馬の足音、定火消の繰出し、町火消の乗こみ、気遣の声イヤアイ

アアイアアイアアイと真夜中の寂寥を破る。其中火消も残らず出終りて、近所再び戸を閉て見舞の人々行終り、往来も漸々途終へし比、又寂々となりければ、遙かに焼立音響き、遠所の邸町火消も漸く駆寄すると見え、是もかすかに気遣の声きこゆ。殊に夜中の風寒く、炬燵の埋火堀返しぬくもりてまた眠る。火事に用なき所柄、他処の難儀を臥床の中、枕

に聞くは風上の処なり、一睡なして便所へ往けば、火の手は益々空一面窓の障子へ紅に映ず。表の方は高竿提灯肩に押立て背に箱を負いて往くは町火消の行厨なり、弓張長提灯を携へ、手桶蜜柑籠など打ち、或は焚

出せし握飯を切溜重箱古折箱につめて荷いゆく、類焼の見舞、時々犬の吠ゆる声赤兎の眼覚て泣声、其中に井戸端にて米洗う水音、彼方の店の戸を敲くは。行厨遣す菜の物油揚を買んと、豆腐やか酒屋を起かなり。

遠近鶏の声、一番鳥啼くや夜もほのほのと明かかる。水口の戸を押明くるに、どす黒き煙のうちに白き煙のまぜて、窓を覆うは、焼落たる処ならんか。今更に響き、昨夜は火事がありつるか何処であると初て知るは寝坊の小婢か寝惚顔、刺この半天を土に穢し、破れたる長提灯を腰に挟み、面は煤け、ふらり又は種々様々の扮装して、労れ眼たき顔して帰り来るうちにも、衣類の穢れぬ

は野地馬かと察す。其中彼此の火の見櫓ヂヤンと消半鐘響き、御太鼓明六時を報る音高く、火事場を離れし江戸の市中かかる光景まありしなり。

(筆者は東京消防庁予防部指導課勤務)

消防設備と火災保険

今年

前号までの目次

- ◇序
- ◇自動消火装置
- ◇フォーム消火装置、及び消火栓
- ◇屋外消火栓
- ◇屋内消火栓
- ◇可搬動力消防ポンプ

今回は、火災報知設備関係、及び初期消火設備について、前号同様に火災保険料割引の対象となる損害保険料率算定会の消火設備に関する規則（以下単に規則という）を中心として、消防法による火災予防条例準則〔昭和二十六年二月、国消管第三二五号、消研究第六号〕（以下単に準則という）とを比較対象しながら、解説を試みよう。

◇自動火災報知装置

これは建物の天井に火災感知器を取付け、出火を自動的に感知し、受

信盤に火災の発生を知らせる装置であり、後述の手動によつて公設消防署に出火を連絡する、所謂火災報知機とは異なる。

(1) 準則では、第三節第二三条に、自動火災報知装置は、国家公安委員会告示第四号（昭和二十四年一月）による私設火災報知装置規格、及び告示第五号（同上）の検定規定に基いて設備するように定めている。

(2) 規則も前述の国家公安委員会告示に準拠しているので大差ないが、次の点は特に注意を要する。

(1) 火災感知器、受信盤は夫々損害保険料率算定会の認定したものであること。

〔註、算定会では、消防研究所の予備検定に合格した機器に対して更に型式承認をなしており、これに合格したものには算定会型式承認合格の証を与えている〕

(2) 手動火災報知器は、必ずしも自動火災報知装置に取付けなくとも

よいが、若し取付けの場合は、手動火災報知器も型式承認合格品であること。

(2) 受信盤には、A級受信盤と、B級受信盤の二種があるが、規則第三章第九条の受信盤規格で、電源は蓄電池を用い、且つ配線、電源に故障を生じた場合、これを報知する機能を要求しているので、算定会の型式承認合格品はA級受信盤に限られてくる。従つて、B級受信盤を設置した場合は、保険料割引の対象にならない。

(2) 感知器の設置基準については、後述の規則抜萃の通りであるが、算定会で設置除外を認めるのは左記の場所のみである。

- ・ 床下、天袋、地袋、押入の中仕切り下屋根と天井又は床と天井との間の隠蔽された空間、浴槽室、並び天井、床、周壁が不燃材料仕上の玄関及び便所
- ・ 耐火構造建物の玄関、廊下、階

段室、及び便所でその周壁が不燃材料のみで構成されているもの。

(2) 保守規定に従つて、常時完全なる保守をなすこと。

(2) 後述の「初期消火設備規則」による消火器を設置すること。

(3) 以上の通りであるが、規則の概略を抜萃すると左記の通りである。

・ 建物構造の用語について
この規則中に引用される建物構造は次の分類による。

不燃構造	耐火構造、及び不燃材料で構成されているものをいう
内面防火構造	建物内部の壁及び天井が防火構造のものをいう
洋風木造	紙障子、襖の類を用いない木造をいう
和風木造	右以外の木造をいう

・ 一報知区域に対する制限について
受信盤に於いて、一つの指示装置の受持つ区域を、建物構造によつて、左記の通り制限している。

一個の感知器の警戒面積は一七平方メートルとする。但し、必要上やむを得ず不燃構造以外の建物に使用する場合は上記面積は四平方メートルとする。

◆公設消防署直結の火災報知機装置

この装置は、名前の示す如く公設消防署に火災の発生を報知するもので、都市の街頭に見られる所謂火災報知機がこれであるが、街頭にあるものは公設であり、こゝでは例えばビルとか工場構内に設置した私設火災報知機に限定する。街路にある公設の報知機については、前々回に記述した如く、その地区の火災危険度の中に含まれて考慮される。

前述の如く、火災の発生を公設消防署に報知するのであるから、公設消防署に受信装置がなければ問題にならない。又、火災報知機より消防署には有線で連絡しているものであるから、その地区に回路がなければ實際上では報知機の設置は困難である。

(1) 準則では、第三節第二一条に、火災通報設備として定められているが、これは主として設備すべき対象

についてであり単に「所轄の消防機関に通報できる電話、又は火災報知機などによる火災通報設備を備えねばならない」とだけあり、設置基準の如き詳細については見当らない。

(2) 規則では、別表の如く、単に発信機の設置基準のみでなく、当該物件の附近の消火力、及び巡視についてまで定めている。即ち

(イ) 火災報知機は消防署に出火を通報して、消防ポンプの消火を待つわけであるから、当該物件から消防署までの距離、消火力、更に附近の水利に関する条件が定められている。

(ロ) 発信機については、個数、配置について詳細な規定がある。

(ハ) 火災報知機は、前述の自動火災報知装置と異り、人的に火災を発見して発信機の押ボタンを押して消防署に報知するものであるから、巡視に対する規則を設けている。巡回時計によるか、機械的に巡回時間を記録出来る装置によつて巡視をせねばならない。即ち、捺印等による方法は認められない。但し、自動火災報知装置が規則に従つて完備している建物は巡回を省略してよい。

公設消防署直結の火災報知機に関する規則抜萃

消防自動車	距離及び台数	(1) 受信機を有する常設公設消防が走行距離2軒以内で2台以上あること (2) 且つ走行距離2軒以内の公設消防に3台以上あること (但し建物の所在する構内にある可搬動力消防ポンプを以つてかえることが出来る)	
	ポンプ能力	公設消防自動車 公称放水量 毎分1135立 (300ガロン)以上 私設可搬動力ポンプ 実際放水量 毎分 450立 (118ガロン)以上	
水利	距離	建物の各部分より140米以内	
	容量	有効水量40立方メートル以上	
発信機	屋外	個数 構内に3個以上を必要とする 配置 建物の第I階の何れの部分よりも駆付距離75米以内	
	屋内	第一階	床面積1,650平方メートル (500坪) 以上の場合にはこれを超える1,650平方メートル及びその端数毎に1個以上の屋内発信機をつけること
		地階又は2階以上	(1) 各階に少くとも1個、但し2階以上で床面積330平方メートル (100坪) 未満の階層については隔階にて可 (2) 各階の床面積が1,650平方メートル (500坪) 以上の場合にはこれを超える1,650平方メートル及びその端数毎に更に1個以上設置すること
	特例	建物内に常駐専属管理人を置く場合は屋内発信機のみにてよい	
巡視	視	(1) 構内を少くとも1時間毎に巡回時計等の巡回監査装置により巡視すること (2) 但し自動火災報知装置割引合格の建物は巡視を除くことが出来る	

(註) ○発信機の最低個数の3個は屋内発信機の個数を含む

○構内の巡視は巡回時計又は機械的に記録出来る装置であること。即ち捺印等は認められない

◇初期消火設備

所謂消火器（バケツを含む）のことであるが、準則と規則の著しく異なる点は左記の二点である。

- ・算定会では、昭和二三年総理庁告示第二三〇号の「消火器の構造および機能の規格」によるほか、別に消火器試験規定を定めている。
- ・準則では、消火器を独立した消火設備として考えているが、規則では、消火栓その他の諸消火設備の附帯設備としている。

従つて、初期消火設備のみでは保険料の割引の対象とならない。又、前述の各種消火設備の割引適用を受けるためには、公設消防署直結の火災報知装置を除いては、必ず後述の規則に基いて消火器を設置しなければならぬ。

準則では、第二節第一六条及び第一八条に第四種消火設備として定められている。

(1) 国家消防本部検定と算定会認定の規格の差について

算定会の認定規格では、射程、持続時間等が、検定規格より厳しい外、容量の点で、四塩化炭素は1/3ガロン以上、一塩化一臭化メタンは1/3

ガロン以上、炭酸ガスは七封度以上、及び粉末消火器は一七封度以上でなければならぬので、四塩化炭素の3/4ガロンや、炭酸ガスの三封度等は設備個数として算入されない。

(2) 設置規程について

準則では、先づ防火対象物の種類に応じて各消火器の能力単位数を求め、設備すべき対象物の用途別に従つて、その床面積を一定の単位面積で除した数を所要単位数とし、消火能力単位の合計が、所要単位数の合計より多くなるようにし、且つ、所要の設備間隔をもつて配置するよう定めている。更に当該建物に屋内消火栓、可搬式動力消防ポンプ、スプリンクラー設備等がある場合、及び、建物が耐火構造、又は、防火構造の場合には、単位面積、及び設置間隔が緩和される。

これに対し、規則では、建物の構造如何に拘らず、各棟各階別に床面積二〇〇平方メートルまたはそれ未満毎に一消火単位を備えるように定められている。即ち規則では、消火能力単位は考慮せず、一消火単位を左表の如く規定している。

普通火災に対しては、この表の消火器の替りに、容量八立以上の満水

算定会規則による消火単位

注 1. 数字は1消火単位の設備数を示す。
2. ×は不適を示す。

消火器種別 (容量)	火災種別 普通火災 (木材、紙、織物、屑物等)	油火災 (発火、易燃、液体、ガス、油等)	電気火災 (電気事故等)
水槽付ポンプ消火器 16l (4gal)	1	×	×
酸アルカリ消火器 10l (2 1/2gal)	1	×	×
泡消火器 10l (2 1/2gal)	1	1	×
四塩化炭素消火器 4l (1gal)	×	2	1
一塩化一臭化メタン 消火器 1.3l (1/3gal)	×	2	1
炭酸ガス消火器 3kg (7lb)	×	2	1
粉末消火器 7.5kg (17lb)	×	1	1

バケツ三個を一組として一消火単位とすることが出来る。

前述せる如く、準則では消火器を独立した消火種別として見做しているので、他の種別の消火設備と併用した場合に、設置基準の緩和が認め

られるが、規則では附帯設備であるため、何れの消火設備の場合も、必ず一率に基準通りの初期消火設備をせねばならない。尚、規則では、自動火災報知装置の場合は、二倍の消火単位を設置せねばならない。但し規則に合格した消火栓、その他の消火設備と併置する場合は基準通りの消火単位でよい。又、公設消防署直結の火災報知機装置は、その役目が公設消防に報知しその消防力に依存するものであるから、初期消火設備は設置する必要はない。

(3) 算定会の認定品について



規則によつて設置する場合、初期消火器は算定会の認定品であることが必要である。算定会の認定品には右図の如き認定証が貼付してある。現在、算定会の認定品には次表のものがある。

× ×
以上三回にわたつて、火災保険料割引を対象とした消火設備について、算定の設備規則を会として解説を試みたが、限られた紙数のため、概略を説明したに過ぎない。規則の詳細については、各保険会社に問い合せて戴ければ幸甚である。

(筆者は東京海上火災保険株式会社大阪支店勤務)

損害保険料率算定会認定消火器

(昭和32年6月現在)

種 類	薬剤容量	適応火災	製造者名	所在地 (括弧内は東京の営業所)
水槽付ポンプ消火器 (真鍮製)	16リットル (4ガロン)	普通火災	株式会社 初田製作所	大阪市北区神明町7 (東京都中央区江戸橋3~1)
水槽付ポンプ消火器 (真鍮製)	13リットル (3.5ガロン)	"	"	"
水槽付ポンプ消火器 (真鍮製)	16リットル (4ガロン)	"	株式会社 丸山製作所	東京都千代田区神田鍛冶町2の1
酸アルカリ消火器 (真鍮製)	8リットル (2.5ガロン)	"	株式会社 初田製作所	大阪市北区神明町7 (東京都中央区江戸橋3~1)
泡消火器 (顛倒式銅製)	10リットル (2.5ガロン)	油, 普通火災	"	"
泡消火器 (顛倒式真鍮製)	"	"	"	"
泡消火器 (顛倒式鉄製)	"	"	"	"
泡消火器 (顛倒式銅製)	"	"	株式会社 日本商会製作所	大阪市東成区深江中1の13 (東京都港区芝白金台町2~67)
泡消火器 (顛倒式鉄製)	"	"	"	"
泡消火器 (顛倒式鉄製)	"	"	株式会社 丸山製作所	東京都千代田区神田鍛冶町2の1
蓄圧式四塩化炭素消火器 (バルブ式可搬放射管付)	4リットル (1ガロン)	油, 電気火災	ゴールデン・エンゼル 株式会社	東京都中央区銀座東6-7 (木挽館ビル内)
蓄圧式四塩化炭素消火器 (バルブレス)	"	"	"	"
蓄圧式四塩化炭素消火器 (真鍮製)	"	"	株式会社 初田製作所	大阪市北区神明町7 (東京都中央区江戸橋3~1)
蓄圧式四塩化炭素消火器 (鉄製)	"	"	"	"
蓄圧式四塩化炭素消火器 (鉄製)	"	"	深田工業株式会社	名古屋市北区上飯田字畑得32 (東京都港区本芝4の16)

蓄圧式一塩化一臭化メタン消火器 (真鍮製)	1.1リットル	油, 電気火災	プレスト産業株式会社	東京都中央区日本橋兜町 (郵船ビル)
炭酸ガス消火器	10ポンド	"	川崎航空機工業株式会社神戸製作所	明石市和坂字大坪100(東京都中央区銀座西2の5三幸ビル五階)
炭酸ガス消火器	3キログラム (7ポンド)	"	"	"
粉末消火器	7.5キログラム (17ポンド)	"	株式会社 宮田製作所	東京都大田区東六郷2の19
泡消火器 (顛倒式内筒密封型銅製)	10リットル (2.5ガロン)	油, 普通火災	株式会社 日本商会製作所	大阪市東成区深江中1の13 (東京都港区芝白金台町2-67)
" (" 鉄製)	"	"	"	"
粉末消火器	8キログラム (20ポンド)	油, 電気火災	日本ドライケミカル株式会社	福岡県若松市連歌浜通4丁目 (東京都中央区銀座4の1朝日ビル内)
"	"	"	川崎航空機工業株式会社神戸製作所	明石市和坂字大坪100(東京都中央区銀座西2の5三幸ビル五階)

東京消防庁御採用品
名古屋市消防局認定品



折疊式非常梯子
ラダット

- ◇ 鋼製堅牢
- ◇ 小型軽便
- ◇ 取付自由
- ◇ 昇降容易



国家消防本部検定品
損害保険料率算定会認定品



プレスト消火器
化学消火器の雄

- ◇ 小型高性能
- ◇ 取扱簡単
- ◇ 薬液永久不変

プレスト産業株式会社 日本橋兜町1-7
Tel: 67-0882-4587-2271-5

都市不燃化促進への一、二の助言



その
1

防火研究会

一、まえがき

「大火を防止するには、都市それ自体を不燃建築の集団にしなければ達成し得ない」と、日本損害保険協会の都市巡回防火講演会の講師として、全国の諸都市を歴訪された、故田辺平学博士は、その実現への足がかりを研究するために防火研究会をつくり、色々の研究を重ねてまいりました。残念なことに先生は亡なりましたが、研究会はその御遺志を継いで損害保険協会その他の厚い御後援の下に引つづき、都市不燃化の問題と取組んで居ります。

の一部なりとも達成したいものだと
思うからであります。

二、不燃化の宣伝普及 は出来たが、何が 足りないか

戦争で我が国の一一五の都市が空襲により灰燼と帰しましたので、戦後この被災都市の復旧が、重要国是として挙げられ、これに向つて日夜努力が重ねられて来ました。その際復旧ではなく、新たな建設であるとして、復興の基本方針も都市防災の旗印をかかげて、その実現を計らんとしましたが、皆様も良く御存知の如く、これは復旧の蔭に隠れ目の目を見ずに事業が進み、一部道路面に於けるこの趣旨が、他の交通問題との関連で遂行されたに過ぎません。そこで相変らず都市には大火が絶えず、損害も毎年上昇を辿り、ようやく識者間にもこれの容易ならざる事が論議され、昭和二十三年に都市不燃化同盟が発足し、同年に日本損害保険協会では全国諸都市の巡回講演会が催されるようになり、一般にもようやく都市不燃化の必要性が認められて参りました。その現れとして、昭和二十七年に耐火建築促進法

が制定され、全国主要都市が競つて建築防火帯の指定をするようになりました。また公営住宅も耐火性のものが多く建てられるようになり、その発展として昭和三十年には日本住宅公団が設立されました。

このように、都市不燃化の重要性は一般に強く訴えられ、国民もその必要に目覚めて参りましたのは周知の通りであります。為政者がその政策発表の場合、開口一番、口にする言葉は土地の高度利用、都市災害の撲滅、産業の振興で、今更都市不燃化の必要性を説く段階は過ぎ去つて、我々が直面しているのは如何にすればその実現が行えるかでありま

す。
必要を認められ乍らも何故実現しないか？それには何が足りないか？よく都市不燃化の問題が論ぜられる場合、その実現を阻止しているものは、(1)経済的負担、(2)土地問題、の二大障害があるからだと言はれていますが、果してその通りであるか否か？また他に隠された支障はないのか。

これ等の事柄に就いて色々考えて見ることにしました。そして、その障害が認められるならば、その解決

策はないかと、研究会の会員が集まつて討論を行つた結果は、次に述べるとような事柄です。

三、耐火建築は得か損か

「耐火建築を建てることには異存はないが、金がかかつて出来ないのだ。」と云う意見が都市不燃化の問題を論ずる識者の間でも常識化されている程、経済的な問題は深刻な問題であります。そこで、この問題を先づ第一に取挙げて見ることにしました。

都市不燃化の必要を認めて耐火建築を建てようとする時、先づ直面する事柄は建設資金でありましょう。成程現在の種々の物価から判断して、完全な耐火構造を建てる場合には木造で建てる場合の約二倍の費用を要します。

この点、誠に耐火建築を建てることは損であります。しかし損を転じて得とすることは出来ないでしょうか？

この目的に副つて先程も述べました耐火建築促進法が制定され、その差額を幾分なりとも助成金で補填することが考えられました。更に住宅公団の併存アパートの建設、また今

国会で成立した中高層建築への融資があります。これは耐火建築を建設する人々に対しての特別融資であります。

然し周知の如く、その助成及び融資のための予算額は微少なもので、全建築主が等しく恩恵に浴する程のものではありません。そのため、これ等の補助金のみを当にして建設計画を進めるのでは百年水清きを待つに等しい結果になるものと思はれます。その意味で、積極的に損を得に転ずる方法が無いのか？ 若し有るとすれば耐火建築は得で、自然に普及して、下から盛り上げる力で都市不燃化が達成出来ますが、そうでないと強力な政策のない限り、これを牽引して行くことは出来ません。そこで理想的な方法としては耐火建築が得策であるような環境をつくることであります。

先づ現在の耐火建築が負担となつてゐる木造との価格差を無くすることは出来ないのか？ これには技術的な問題としては、耐火建築の主要材料である鉄、セメントの価格を下げることで、またその使用量自体の減少を計る新工法の工夫、工事費の節減があります。今直ぐに飛躍的發展

を期待されるような段階ではなく、逐次改良が加えられて行く性質のものであります。そこでこの面に大きな期待を持ち、早急に解決を計らんとすることは出来ません。

すると、別な面からこれの解決を求めて行かなければなりません。その一つの方法として、現在の建築基準法を反省してみる必要があります。それは、何故かと申しますと現行法で要求されている耐火建築の基準は少しきびしすぎないでしょうか？と云うことです。敢てこのようなことを言うのは、その前提条件になつてゐる仮定をここで反省してみたいからです。耐火建築に対する基準は、実は関東大震災や、空襲火災の如き大火に対しても、損傷を蒙らないか、また不幸にして内部に火災が発生しても十分再使用に耐えるような建物を要求しております。このような要求をされるのは理の当然で、何等そこに矛盾がないように考えられますが、実はこれは木造都市を是認した上での仮定でありまして、不当な自己防禦を強制されていることになりました。即ち木造を放認しながら、耐火構造のみに要求をするのでは、盗人を取締らないで、戸

締りを嚴重にすることを強制し、若し不幸にして盗人に入られた場合には、戸締りが悪いのだと非難され、益々戸締りのみを嚴重に行つて盗人は放置しておくに等しいのではないのでしょうか？ この戸締りに相当する開口部の防火処置や、外壁の耐火性を強制し、これを一層嚴重にしようとするので、耐火建築は益々金がかかり、一見建てさせないようになっているとも感じられる程です。これでは、皆のために無駄な投資を行つてゐることになるので、建築主がその投資を甘受しないのも当り前ではないのでしょうか？

先日行はれた都市不燃化同盟の全国大会で、自民党の田中代議士が、「木造税を設けてはどうか」と提案されましたが、この盗人を取締ることと異句同義なので、誠に当を得たものと思はれます。これは消防税に相当する意味で述べられたと思いますが、この税をブルして、不当に圧迫を受けてゐる耐火建築に対して、その本来の姿と、現在の不当な姿との差を助成するようにはどうかと考えます。即ち、現在要求されている耐火構造は、木造都市を前提にしていますので、これが完全に

各戸が耐火構造になりますと、外壁に対する要求も大部薄くなり、開口部の条件も大分楽になります。屋根材料も軽い材料で十分になり、総ての点で材料の節約が出来ます。このように考えますと、現在の不当な要求は他の人の為の余剰投資になり、早く投資する者程、不利を免がれない誠に矛盾した法制であります。ロンドン大火の際、不燃建築を普及させた技術的手法の一つとして、絶賛されている方法に「待歯工法 (Tooting)」があります。これは壁体を敷地境界線に建て、両者が同一壁体を共有的に利用する方法です。この際先にこの壁体を建設した者は、後でこの壁体を利用する者から工事費の半額と、その金額に対する金利との元利合計を受取ることが出来、隣接者はこの金を支払はぬ限り建築許可が下りないようになつておりました。

即ち学会の委員会等でも、「周りが耐火構造で建設されている集団防火地域では、相当に耐火程度を落した構法でも十分ではないか」との言を口にする委員が居られますが、この誤つた思想は是正されるべきで、我々は率先して耐火建築を建築しようとする人達が、将来に於ても決して不利を受けることのないような環境をつくるべきであると思います。それには、前述の如く、都市不燃化の目的税を設けて、これを木造建築に課し、この資金で耐火建築建設者に助成すべきであると思います。次に問題となりますのは、助成その他、耐火建築に対する補助金は、個人財産に対する助成、補助で、公金を個人財産の増大のために使用されることの良し悪しではないかと思ひます。このことは、耐火建築促進法の制定の際論議された問題で、その場合には防火帯の建設は公益であるとの判断の下で法律の成立を見ることが出来ました。然し、このような防火帯でなく、個々の建築物に助成して、それに大義名文がたつかとの疑惑が生ずるのではないかと思ひれます。しかし、形の上では成程個人財産への助成になります、余剰

投資による損害もまた考えねばならぬ問題ではないかと思ひます。街全体が完全な耐火構造で出来上つた時には、現行法以下の耐火度でも、十分その目的は達成出来るものと考えられます。しかし自己防衛上、現在は余剰な投資を行はねばならぬ環境にあることは前述の通りで、この投資が十分生きる利得が個人収益として上げ得られるだけの効用を持つものであれば、成程個人財産への助成ともなりますが、この余剰投資は、直接的収益を得られないような性質のもので、あくまでも他の者のための犠牲的投資であります。そのためにこの分に対する助成は、損害補償的性格を有するものでありますので、これに融資或いは助成しても何等差支えないものであると思われます。

このように、現段階ではどのような方法を構構しても、木造建築より初期投資資金が楽になる方法は考えられません。すると前にも述べたように、その実現を計るには強力なる政治的措施が望まれますが、更に自然的に盛り上げる力として頼みとするものは耐火建築への魅力であります。この魅力も、建築それ自体から来る自己満足的なものと、他に経済的な魅力とがあります。ここでは後者の経済面だけに就いて述べたいと思ひます。よく耐火建築を木造と比較する時にその耐用年数が基準となつて、その減価償却費が建築初期投資程差がなくて、決して割高のものではないと云う結論を出す筆法が用いられていますが、これも或る面では経済的魅力になるのではないかと思ひます。次に、火災による富の損失を防ぎ得ることは、国民経済の上で非常な利益であります。為政者が感ずる魅力はこのような点にあるのではないかと思ひます。勿論国民も、この点への自覚は必要ですが、しかしこのような一般論では、必要を認め乍らもそれを実行する熱意に欠けるものがあります。やはり、一般市民を魅了するには、直接的に自己に跳返つて来るような短期的魅力に欠けていては何にもなりません。この点に就きまして、多少研究した事例を紹介致します。

建築物を大きく分けて、商業・工業・住居・公共の四種類にすることが出来ます。建築物の良否は、勿論総べての用途に就いて大きく影響を

与えますが、しかし例えば住居の如きものは、寒冷地の暖房費を除いて余り直接的な利益として、形の上で建築物を評価することは出来ません。公共建築物も同様な事が云えますし、工業用建築物に於ても、その設備程直接的ではありません。そこでこのような用途に於ける耐火建築物より生ずる利益を査定することは非常に六かしく、そのスケールを何にとつたらよいか未だ分りませんが、一先ずこのような用途のものは今後の研究に残して置くとして、商業用の建築物に就いて考えて見ることにしました。商業用の建築物を更に分類致しますと、小売業・卸業・事務の三つに分れます。

最初に小売業施設に就いて考えてみることにしました。この種の建物では、建物それ自体が一つの宣伝的效果を生み、客の誘致を助けるものとなる面や、商店街が共同投資を行つて人為的な盛り場の環境をつくり出すことや、建築面の向上により店格を向上させて、新たな消費者を獲得すること等が考えられます。勿論これ等の事柄は個々に作用するものではありませんので、総合されたある力を発生するものであります。そこ

で調査して細かくどこまでがこれによる効果であるかと判定することは困難であります。この総合された力が、その投資者に直接的な利益を与へ、その投資が十分生きて来るような場合があります。その条件に就いて色々考えて見ることにしました。

先ず木造建築物と耐火建築物との差額、即ち店頭に於ける建築状態が同一ではあります。主体構造の差による価格差はどうしてもあります。そこでこの余剰投資金が、木造の場合の固定資産回転率と同一の割合、若しくはそれ以上に回転さすことが望まれます。それには勿論基準になる売上高が上昇しなければなりません。また業種によつて異りますが、価格差即ち余剰投資に対して、これを全額自己資本で賄う場合には、自己資本対純利益率が変動しないことも望まれます。

これ等を数字的に取扱つて見ます。今仮に店舗面積をA、価格差をd、従前の売上高をS、売上高の伸張率α、利潤率をr、売上に對する経費率をe、自己資本対純利益率をβとしますと次のようになります。

$$A \cdot d \cdot \beta = \alpha \cdot S \cdot (r - e) \dots (1)$$

今、夫々の率に就いて、中小企業庁、その他東京都統計部等の資料を基礎として値を求めて見ますと、大體次のような値になります。これは売上の伸張が考えられる中心商店街を構成する業種に就きまして検討することにしました。

$$A = 10坪 (2間 \times 5間 \text{ or } 2.5間 \times 4間)$$

$$d = 3万円/坪 (木造4万円、耐火造7万円と仮定)$$

万円と仮定)

$$\beta = 25\% (中小企業庁資料より推定)$$

$$S = 500万円 (中心街と仮定)$$

して推定)

$$r = 30\% (備前より推定)$$

$$e = 20\% (備前より推定)$$

$$\alpha = 10 \times 3 \times 0.25 = 0.15$$

$$\alpha = 500 \times 0.1 = 0.15$$

右に示した条件のような場合には、売上が一割五分程度伸びた場合には余剰投資とはならず、収獲の遞減は生じないこととなります。魅力を感じる場合としては、この割合以上に伸びることが或る程度予測出来る場合ではないかと思はれます。この条件を充すものとして考えられるケースとしては次の様な場合があり

- 1、大都市の副都心、又はこれに準ずるような周辺中心商店街で、沿線又はその周辺の消費を

中心からその地域に吸収せんとする場合

2、地方的中心都市の中心商店街で、周辺都市の消費を吸収可能な場合、

3、地方都市で、この条件を満足し乍ら、尚その都市内での中心街を移動させようとする場合

この様な場合には集団の力で強く消費を誘致することが出来ますので、売上の伸びも予測することが可能であります。しかし個人単独で投資する場合には、同一通りの他の同業店舗との競争による利益なので、その予測も難かしく、個人差がありますので余り比較にはなりません。やはり商店街の場合は個々よりも集団の方が効果が上ると云うことが云えるでしょう。これは互に商店街の品位を高め、購買を楽しむ環境を作り出して行くからであります。このような雰囲気として考えられる規模としては、最低一五〇米の商店街の長さが必要なのではないかと考えられます。

この様な条件を満足している投資の実例として沼津市のアーケード街を調査致しました。その時の調査

結果から見ますと、従前の売上と改造後の売上を比較し、更に人口増加や経済変動等の要素をこれから差し引いて、改造自体による売上の増大を推定致しますと、約三割の増大と云う答が出ました。この場合は周辺都市からの消費の吸収と同時に、同じ土地のこれと並列する商店街の消費を吸収してこのような結果が出たものと思はれますが、この際特に注目を引いたのは、客層の変化でありません。改造前と同一客層を対象とせんとした人達は失敗に終り、他へ出たがっているのを見ても明らかです。このように新たな客層の吸収が集団の力で可能になりますので、投資が十分生かされ、若しその差額を仮に銀行より融資を受けても十分これを返済して行く能力があることが判りました。そこで共同的に投資が行える環境にあれば、その投資は十分生かされるのですから、要はこの共同投資形式をとり得るような方法を考えることにあるのではないかと思はれます。P・R運動もそう云う意味で、今後はこの方面に力を注ぐべきであります。

以上は大変良い面のみを強調したうらみがありますが、実態調査より見た不利な点としては、自己資金が固定化して、流動比率を低下させていることです。特に間屋依存が強くなり、そのための利中が減少する可能性があります。また初期には仕入額が増大しますので、資金的に相当苦しみます。車輪も今迄とは異り、大きく回転するようになりますので経営の脱皮が必要です。この点経営者は事前に良く種々の角度より検討して、経営の転換をスムーズにするようにしなければなりません。これ等の事柄は初期段階に発生するもので或る程度経営が軌道に乗れば差程苦にする程のこともなく解決出来るのではないかと思はれます。その解決策としては、共同出資形式が理想でありますので、金融機関に対して連帯責任をとれば、出資をおぐことも容易ではないかと考えられます。するとこの難点も解決出来、良い点のみが出て来ますので、益々魅力に富んだ投資となることでしょう。次に間屋の場合ですが、これは商圏が割合固定化されています、共同出資による商圏の拡張は余り期待することは出来ません。すると、この業種に就いて魅力となる点

は手持商品の立体的格納施設と、火災予防の二面ではないかと考えられます。先ず格納施設は間屋業とは切つても切れない大切な施設でありまして、十分な手持商品がない限り間屋を経営することは出来ません。そこでこの富を守ることは一商店の利益ばかりではなく、国家的にも大切なことです。この面の経済的魅力としては、先ず第一に火災保険料の軽減があります。これは現段階では耐火建築と木造との差額をうる程大きな額にはなりませんので、この面だけでは差程の直接的魅力はありません。しかし国是として耐火建築普及の必要が認められますので、損保会社も出来得る限りの火災保険料率の上で便宜を与える必要もあるのではないかと思はれます。

更に利点として考えられます。面は、保管施設の管理、運送の面で、建物の延面積を耐火造により増大することが出来ますので、分散的に格納していたものを一カ所に集約化出来ます。このための費用が相当に乗り廻す必要もなく、時間と同時に人件費の節約が出来、特に間屋の生命である物品管理が良くなるために、今まで隠されていた利益が判然となり、利潤も計画通りの利潤を挙げる事が可能になります。特に小物を取扱う間屋に於ては、この点の利益は計算は出来ませんが相当にあるのではないかと推測されます。以上の如く間屋の直接利益となる点を羅列致しましたが、手元に具体的資料がありませんので、数字でその証明をすることが出来ないのが誠に残念であります。これは今後の研究に俟つとして、利点と思はれる点を述べて見ました。

事務用建築物の直接的利益は、その建物が貸事務所と考えた時の家賃収入と、経営業務上に於ける集約化による事務合理化があります。前者は今迄にも色々の研究が示されておりますので、その詳述を省くことにします。後者は、経営の合理化の面で、また経営学的な研究もあります。これが直接建物へ結び付いた形がありませんが、未だ研究をしておきたいと思はれます。

研究会では、このように未だこの都市不燃化への大目標に向い、その解決策を考える緒についたに過ぎませんので、今後も益々研究を重ね、皆様と協力してこの問題に当つて行く積りでおります。

(以下次号) (担当、東工大、石原舞介)



右写真 は原棉倉庫

7、付帯作業

位置

保全室、ローラー場、試験室等

木管、木作業室

15、付帯作業室は本工場に比べてとかく防火管理がゆるみ勝ちで、実際にも出火の例が多いので、なるべく紡績作業室から離れた別棟に設けた方がよい。接続している場合は防火壁、防火戸で遮断することが望ましい。

16、ローラーなどの修理にエナメル、ラツカー等塗料を使用することがあるから、それら引火性塗料やシンナーなどの保管と取扱を厳重にし、容器は蓋を密閉し、室内の換気通風をよくすること。引火性塗料を使用する時はタバコ、マッチなど裸火を厳禁すること。乾燥器は安全な位置に置き、管理を厳重にし、電熱の場合にはパイロットランプを取付けて、スイッチの切り忘れなどない様にする。

17、鋸屑、鉋屑等が多量に発生するのでその清掃除去を頻繁に行うと共に、ストーブその他の火気は厳重に管理すること。

と。膠用コンロの火気も同様厳重にすること。コンロの代りにスチームを用いた方がよい。

8、原棉倉庫、落綿倉庫、製品倉庫等

位置、構造

タバコ、火気

荷役機械

18、倉庫の建物は工場から離れた別棟の耐火構造とした方がよい。特に落綿倉庫は原棉倉庫や製品倉庫とも離して、独立の別棟にする必要がある。原棉倉庫や製品倉庫内に落綿の俵を入れるのは厳重に禁止すること。

19、倉庫内及び付近では、タバコその他火気は厳禁とし、その表示を明瞭にすること。人夫、運転手、その他外来者の火気管理を厳重にし、倉庫内でかくれてタバコを吸うことのないようにすること。

20、原棉倉庫ではウインチ、フォークリフトその他荷役機械を使用するが、その電気のパネル等によつて原棉や塵綿に

穴戸修

21、

着火して火災となる恐れが多いから、そのモータは密閉式防塵型とし、コードはキャブタイヤコードとし、損傷したものは使用しないこと。電気に基づく火災を防止するため、倉庫内には原則として電気配線を設けないのがよいが、設ける場合は工事を完全に行い、配線は金属管工事とし、電球は裸電球とせずグローブ及び保護金物（ガード）を設け、外線と内線の接続方法は次頁のようにするのがよい。

倉庫内に配線せず外部のコンセント等からコードを引き込んで携帯用電灯又は荷役機械等を使用する場合は、そのコード等が完全なものでないと、スパーク、短絡、漏電等を起して却つて危険である。

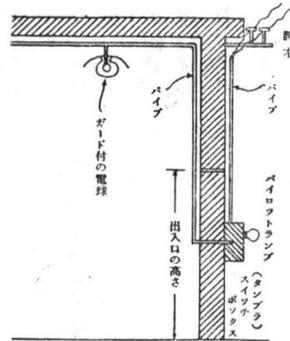
22、

倉庫内の荷積の高さ、大きさ、安定性、配置間隔等は消火防火に大きな関係がある。俵は丁度煉瓦を積む時のように破り目地式に積み、荷積と建物の壁との間には少くとも九〇糶のすきまを取る。荷積が消火用の水を吸収して膨張すると、壁にひどく圧力を加え、建物を破壊することがある。また燃焼や水による膨張のため、帯鉄が切断して荷積は潰れ易い。荷積の高さも余り高く積み上げると、スプリンクラーの撒水の効果を妨げるから、スプリンクラーから最小限九〇糶あけること、またホースを使わねばならない場合は、天井から一米あけるのがよい。

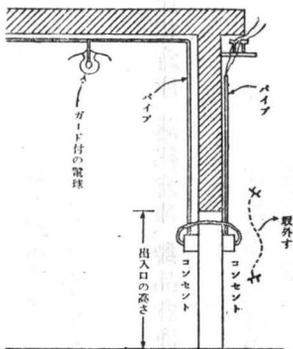
綿の俵に火がつくとその表面を火が急速に広がるので、直ちに消火活動を起さないと甚大な損害を生ずる。従つて原棉倉庫や落綿倉庫には、なるべ

倉庫内の配線並びに点滅安全装置

（住友海上火災保険KKの防災資料による）
倉庫内には配線しないことが原則で且つ最も安全である



A タンブランスイッチ（パイロットランプ共）を使用の場合



B キャブタイヤコードを使用の場合
註1 此の場合 屋内に電流なし、戸を閉める。

2 此の場合 電気が流れ戸は常に開いている。従つて戸を閉める時は必ずコードを外すので、電気が流れず、事故が起きない。コードは必ずキャブタイヤコードを使用の事。

3 電灯線及び動力線共同設備にすること。

4 電球は二重電球としてガイド付が最もよい。

新入荷の原棉

く自動式スプリンクラーを設備した方がよい。また綿には水がしみ込み難く、消火が困難なので、消火用水に化学的濡らし剤を加えて、よく浸み込ませて消火を助ける方法もある。

23、新しく入荷した原棉は輸送中にタバコ、火の粉、帯鉄の摩擦火花、その他何等かの原因によつて棉の繊維に着火した「含み火」を持つたものもあるので、直ちに原棉倉庫に入れるのは危険で、数日間安全な場所に置いて監視した上、原棉倉庫に入れるのがよいといわれている。

24、濡れて湿気を持つた原棉や落綿を、多量に長時間堆積して置くと自然発火することもあるから、多量に堆積せず時々検査すること。特に油脂分を含んだ綿は、嚴重な警戒を要する。

防火壁、防火戸等

27、天井が漆喰塗の場合

は、漆喰の破片が落ちて、カド機などで摩擦火花を起すことがあるから、此の点からいうと天井はなるべく鉄板張などがよい。

28、紡績工場は多数の紡績機械を配置する関係から、隔壁の少い大面積の作業場が多いが、防火上からい

えば、これを防火壁によつて適当に区画した方がよい。また混打綿室、ガス焼室等危険作業室も防火壁で遮断すること。

9、建物及び電気設備

建物の構造

天井

25、紡績作業は極めて燃え易い綿を多量に取扱う危険作業であるから、工場の建物は勿論、倉庫等も耐火構造とする必要があることは既に述べた。

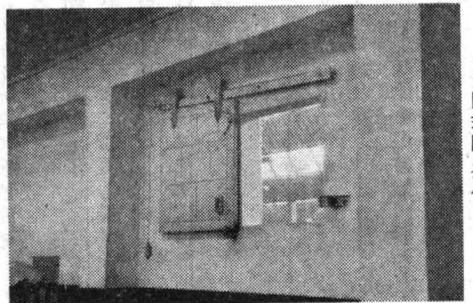
26、梁や小屋組に塵綿が溜るのを防ぐために、屋根を梁の出ない構造としたものもあるが、屋根裏の天井面を板張りとしたものは、その板のすき間から塵綿が侵入して天井裏に溜り、電気配線のスパイク等によつて着火し、火災になつた実例があり、然も此の場合スリブクラーが天井面にあるため、その水が天井裏には届かず、消火出来ない羽目になるので、板と板のすき間を完全に塞ぐ方法を講ずる必要がある。

付属建物等

30、付属作業場、ボイラー室、変電室等が工場に接続したものがあがるが、これはなるべく独立の別棟に離した方がよい。

また工場に木造の下屋をつけたり作業場の一角を板囲いして落綿置場とすることは避けること。

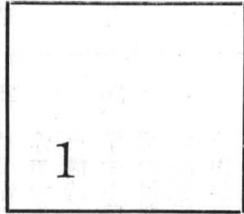
(以下次号) (筆者は日本損害保険協会調査課長)



自閉式防火戸

映 画 シ ナ リ オ

と も だ ち



昭 和 31 年 度 作 品

企 画 日 本 損 害 保 險 協 会
製 作 英 映 画 社

(F・I)
① 夜 空

突如、数条の閃光が走り、空一面が真風のように輝いたかと思うと、巨大な原子雲が立ち昇り、同時に百雷の音が轟き渡る。

② 正一の部屋

眠っていた正一、ハッと目をさまして起き上る。寝呆けまなこで周囲を見廻す。

隣りには、弟の正二がスヤスヤ眠っている。

③ 同・茶の間

柱時計が、チクタク、時を刻んでいる。

④ 正一の部屋

スヤスヤ眠っている正一。

⑤ 青 空

旅客機が飛んでいる。

⑥ 旅客機の中

正一と正一の先生が並んで腰掛け、窓外を眺めている。

⑦ 上空から――

眼下に、はてしなく続く緑の

山々。そして山麓から海岸に展開する平野の風景。

(先生の声がかぶさる)

「ほら、見てごらん。これが日本だよ。国の大部分は山ばかりだろう。この山々から海岸までの間が、ごくわずかな平地になつているね。このわずかな平地に、多ぜいの人々が住み、そして生活しているのだ。ほら、見渡す限り、すき間もなく家々が立ち並んでいるだろう……」

⑧ 旅客機の中

窓外を眺めている正一と先生
正一「アツ、先生、僕たちの町が見えます、ほら、あれ、そうでしょう」

先生「(のり出して)どれどれ……
そういえば、学校が小さく見えるね」

⑨ 上空から――

眼下に展開する中都市の風景。学校、住宅街、工場街が一望の視野に入る。

(正一の声がかぶさる)

「すい分家が多いなア……僕んちは何処ら辺だろう……あれはお父さんが行つている工場かな……お父さんやお母さん、それに正二は

今頃どうしているかしら……」
⑩ 正一の部屋

眠っている正一。その顔に微笑が浮ぶ。しかし、お母さんの呼ぶ声が次第に強く響いてくる。

お母さん「正一、正二……起きなさい……正一……正二……」

眼をさます正一と正二、そして二人を起しているお母さん。

お母さん「二人ともいつまで寝坊しているんです。もう御飯が出来ていますよ」

「はい……」

二人とも元気に起き上る。

⑪ 同・茶の間

朝食の仕度が出来ている食卓。その側に朝刊を拡げているお父さん。

柱時計が、チクタク、時を刻んでいる。

「O・L」

⑫ 住宅附近の道

勤めに出てゆくお父さん。学校へ行く正一と正二。三人そろつて歩いている。

のどかな爆音が青空に響き渡る。

正一「(空を仰ぐ)アツ、飛行機！」



お父さん「(空を仰いで)飛行機がそ
んなにめずらしいのかなア」
正一「だつて、飛行機に乗つた夢を
見たんだもの」
正二「へえ、にいちやんが……僕も
そんな夢見たいな」
お父さん「乗り心地はどうだつた
ス」
正一「とてもすてき……でも空から
見ると、あんまり家がゴミゴミ建
つているんで驚いちやつた」
お父さん「それは夢でなくほんとは
な。せまい土地に多ぜいの人間が
住んでいるのだから、当然だよ」

正一「水素爆弾でも落されたら一ペ
ンに駄目ね」

お父さん「ハハハ、水爆どころ
か、一寸した火事が起きてても大変
だよ」

木枯しが唸つて吹き過ぎる。

正一「アツ、いそがなくなちやア……

僕、今日は当番だつた」

お父さん「国道を横切るときは、よ
く注意するんだよ」

正一「ええ。行つてまいります」

正二「行つてまいります」

お父さん「行つておいで……」

正一と正二、お父さんと別れ
て道を急ぐ。

13 国道

凄じいスピードで、ひつきり
なしに往来するトラック・乗
用車・オート三輪・スクター

その流れの間隙をねらつて、

脱兎の如く四つ角を向う側に

渡る正一と正二。

14 学校の校庭

朝礼前のひととき。一年から
六年までの生徒がガヤガヤ騒
ぎまわつている。

15 屋内の廊下

一番の生徒たちが、雑巾バケ
ツや炭バケツを持って、いそ

16 表 礼

「六年い組」

17 同・教室の中

机や椅子を整頓している生
徒。ストーブを焚きつけてい
る正一。朝礼のベルが響き渡
る。

「さあ行こう」

誰かがそういつて、みんな、
出てゆく。

18 屋内の廊下

駆け出してゆく正一たち。何
を思つたか正一、急に立ち止
り、再び元来た方へ駆け戻つ
てゆく。

19 六年い組の教室

正一が飛びこみ、ストーブに
駆け寄る。ストーブの焚き口
からは、焚きつけ用の薪がは
み出し、その薪を伝わつて赤
い炎が外へ這い出ている。正
一は火かき棒で薪をストーブ
の中に押込み、フタをしつか
りしめてから教室を飛び出
す。

20 屋内の廊下

駆け出てゆく正一。

21 校庭

22 表 礼

「六年い組」

「起立!」の声で、みんなが
立ち上る。

先生が見知らぬ少年をつれて
入ってくる。組中の視線が、
その少年に集る。

見すばらしい洋服。手に持つ
た風呂敷包。すりへつた運動
靴。しかしその顔は、健康そ
うに輝いている。

生徒一同「(異口同音に)お早ようご
さいます」

校長先生「お早ようございます……
皆さん、今日も元気でしつかり勉
強しましょうね」

生徒一同「(異口同音に)はい」

(O・L)

「礼!」

朝のあいさつが終つたあと、先生は少年をみんなに紹介する。

先生「今日から、この組でみんなと一緒に勉強することになった、川上一郎君です。みんなは、川上君の親切なよい友達になつてあげるようにね。(川上君に)川上君は、その吉岡の隣りに坐りたまえ」川上「はう」

川上君は、一礼して先生に示された席に着く。

先生「(みんなに向つて)では、国語の五十八ページのところを開いて……」

川上君は、風呂敷包を開いて学用品を出す、国語の教科書がない。

先生「(それを見て)川上君、教科書がそろふまで、当分隣の吉岡君に見せてもらいなさい。吉岡君、川上君に見せてあげたまえ」

吉岡「はう」
吉岡君は、川上君の前に教科書を差出す。

先生「では、国語の五十八ページ、十二、「山鳩」を(みんなを見廻してから)竹田君、読んでみたまえ」

竹田「はい……(立ち上つて読む)」

十二、「山鳩」……山々の木々が、炎のように、真赤に紅葉しはじめたある日、私は、正丸峠を越えて、山の尾根依いに、秩父の里に下ろうと、道をいそいでいた……」

竹田君が読んでいる間、みんなの目は代る代る川上君に注がれる。正一も、好奇の目でこの新しい友だちを眺めている。(O・L)

24 正一の家・茶の間

お母さんが一人、洗濯物にアイロンをかけている。天井裏では、ねずみが騒々しく駆けまわっている。お母さんは、時々、肩をひそめて、天井を見上げる。

玄関の呼鈴が鳴る。
お母さんは立ち上り、行こうとするが、ふと気づいてアイロンのソケットを引き抜き、茶の間を出てゆく。

やがて——
戸の開く音が聞え、ついでにお母さんと御用聞きの声が聞えてくる。

御用聞きの声「こんにちわ、御用は如何でしょう？」

お母さんの声「そうね、お味噌とお醤油をいつもだけお願いしましよるか」

御用聞きの声「かしこまりました。毎度有難うございます」

戸の閉まる音が聞え、お母さんが茶の間に戻ってくる。アイロンのソケットをコンセントにさしこむ。天井裏では、まだねずみが騒いでいる。ためいきをつくお母さん。
柱時計が十二時近くを示している。(O・L)

25 学校の廊下

各組の当番の生徒が、小使室から各教室へ給食用の風食を運んでいる。

26 六年い組の教室

正一が、他の当番たちと一緒に、みんなの食器に風食を分配している。川上君の前に来ると、川上君は食器を持つていない。みんなの目が、川上君に注がれている。正一は、いそいで教室を出て行く。

27 屋内の廊下

正一が駆けてくる。

28 同・小使室

飛びこんで来る正一。小使さ

29 んに食器を借りる。

屋内の廊下

食器を持つて、正一が駆けてゆく。

30 六年い組の教室

正一が戻つてきて、川上君の前に食器を置く。そして風食のパンやカレーを分配する。やがて、先生が入つてきて席に着く。

先生「(みんなを見廻して)では、頂こう」

一同「(異口同音に)頂きませう」

風食が始まる。正一、ふと川上君の方を見る。川上君もこつちを見る。知らず二人の顔に微笑が浮ぶ。(O・L)

31 鋳物工場の事務所

お父さんが、隣りの同僚と話しながら、お風のお弁当を食べている。

同僚「(食、べながら)なるほど、近頃の子供は違うね、第一、僕らが子供の頃には、飛行機に乗つた夢なんか見なかつたものね」

お父さん「きつと、映画などで見た場面が頭に残つていたんだらう」
同僚「それにしても、水爆を連想するなんて、たしかに敏感だよ。近



頃の子供は——」
お父さん「というのと、われわれは鈍感というわけか」
同僚「それだけ、時代が進歩したんだね」

お父さん「時代の進歩に従つて、君、このストーブの煙突も何とかしなければいけないね。危険だよ」

同僚「……近い内に、とりかえることになつてゐるんだが……」

そのストーブの煙突は、もう

古くて腐朽している上に、天井の近くを這つて室外に抜け

る板壁の部分も、簡単なブリキ板で覆われているだけである。

③② 六年い組の教室

誰もいない……しかし、ストーブは赤々と燃え、その煙突は真新しく、天井とは適當の距離をとつて横に這い、目鏡石を通つて室外にのび、のどかに煙を吐いている。校庭からは、生徒たちの声が、にぎやかに聞えてくる。

③③ 校庭

体操が終つて、い組を赤と白に分けたリレー競走が行われている。赤組、白組共に勝敗はつけがたく、競走は次第に終りに近づき、赤白の応援は一段と高潮する。

いよいよ、終りから二人目の番がやつてきた。白組は富田君。赤組は川上君である。

終りから三人目の走者は、いま、引返点を廻つてこつちへ走つてくる。白組が、約二米リードしている。

白組のアンカー橋本君は、富田君の肩を叩く。

橋本君「頭張つてね」

富田君「大丈夫だよ」

富田君は自信満々、赤組の川上君を見る。川上君も、既にスタートラインについて身がまえてゐる。

白組の走者が、赤組を約二米リードして富田君にタツチする。富田君、猛然、飛び出す。

遅れて、川上君も飛び出す。

赤白の応援が、最高潮に達する。赤組の正一も夢中になつて、二人の走者を目で追う。

組の中でも、一番速い富田君は、その健脚にものをいわせて、飛ぶように走る。しかし、川上君との差が、次第につま

つてくる。

いよいよ引返点。赤組に歓声があがる。川上君、富田君と、肩を並べたと思うと、次第に後へ引き放してゆく。周囲にあがる歓声の中で、正一も興奮している。

川上君は、富田君を、逆に二米も引き放して、アンカー竹田君にタツチ。竹田君、勇躍して走り出す。

遂に、赤組が、三米の差をつけて、白組に勝つた。

終業のベルが、校庭に鳴り渡る。

先生「(みんなに)集れ!」

みんなが整列する。

まだ呼吸が静まらない富田君、反感をこめたその目を、川上君に注いでゐる。

③④ 校門

帰り仕度をした生徒たちが、ワイワイ騒ぎながら出てくる。

③⑤ 学校附近の道

他の生徒たちにもまじつて、風呂敷包を持つた川上君が帰つてゆく。

「川上君!」

川上は、呼ばれてふりかえる。正一が、弟の正二をつれて駆け寄る。

正一「帰り道、こつち?」

川上君「うん」

正一「うちは何処?」

川上君「大峰神社の裏の方」

正一「じゃ、僕んちと同じ方向だ。」

一緒に帰ろう」

川上君「うん、さつきはどうもありがとう」

正一「え? あゝ、食器のこと、何でも

なによ」

三人、肩を並べて歩いて行く。

36 国道

ひつきりなしに往来する自動車の流れ。

その歩道を歩いてゆく、正一兄弟と川上君。四つ角のところで立ち止る。

正一「ここ、注意しないとあぶないんだよ。前に、自動車に轢かれた子がいるんだ」

三人は、自動車の流れを見定めてから、飛ぶように道路を横切る。

反対側の歩道を歩いてゆく、正一兄弟と川上君。

正二「一方を見て」アツ、にいちやん、小犬が！」

妻じいスピードで、絶えず自動車が擦過している国道を、生後二、三ヶ月の白い小犬がよちよちと横切ろうとしている。

正一「アツ、あぶない！」

左右から走り寄る自動車の車輪が、一瞬、小犬をはさんですれ違う。小犬は、道路に鼻をすりつけ、盲目的に前へ進んでいる。左右から、また自

動車が走り寄る。一台の車輪が、小犬の鼻づらを擦過する。

正二「(叫ぶ)轢かれちゃうよ、助けて！」

川上君が、いきなり、国道に飛び出す。一瞬、自動車が、風を捲いて殺到する。

正一「(叫ぶ)川上君！」

川上君は、自動車の流れを飛鳥のように横切つて、路上に威すくまつた小犬を抱きあげ左右から迫る自動車をすりよけながら身をひるがえして戻つてくる。

「ああよかつた」

正一と正二の口から、同時に声が出る。

川上君は、ニッコリ笑つて、抱いていた小犬を歩道におろしてやる。

正二「この犬、もう少しで、轢かれちゃうところだつたね」

正一「川上君だつてあぶなかつたよ」

笑いながら歩いてゆく三人のあとを、小犬がよちよちついてゆく。

正二「にいちやん、ほら、小犬がつかくるよ」

正一「うん……可愛いね」

正二「きつと、捨てられたんだよ、可哀そうだから拾つてやろうか」

正一「駄目だよ、お母さんに叱られるから……(川上君に)君んちは犬きらい」

川上君「好きだけど、僕んとこ間借りしているんだもの、犬なんか飼えないよ」

正二「間借りつて、なアに？」

正一「間借りつて一間借りさ、(川上君に)ねエ」

三人、仲良く歩いてゆく。小犬がそのあとを、どこまでもついて行く。

正二「まだついてくるよ、にいちやん」

正一「いよ、うつちやつておかげよ三人のあとを、よちよちついて行く小犬。(F・O)

(F・I)

37 正一の家・窓外

雨が降つている。みぞれに近しい雨……。

38 同・庭の一隅

ミカン箱で急造した犬小屋の中で、小犬がクンクン啼いている。

39 同・茶の間

お父さん、お母さん、正一、正二の一家が食卓に向つて、朝食を食べている。

正二「(茶碗を置いて)ごちそうさま」

お母さん「いけませんよ、御飯を残したりして」

正二「これ、シロにやるんだ」

正二は、残飯を持つて、茶の間を出てゆく。

お母さん「いやね、子犬など拾つてきたりして。猫ならまだしもねずみ捕りに役立つのに」

正一「(食べ終る)ごちそうさま」

お母さん「正二にもいつて、早く仕度しなさい。立上つて出てゆく」

(以下次号)

予防時報 第三十号

昭和三十二年七月一日発行

【非売品】

年四回(一・四・七・十月)発行

東京都千代田区神田淡路町二ノ九

発行所 日本損害保険協会

電話神田(25)〇四一〇四

東京都中央区湊町一ノ三

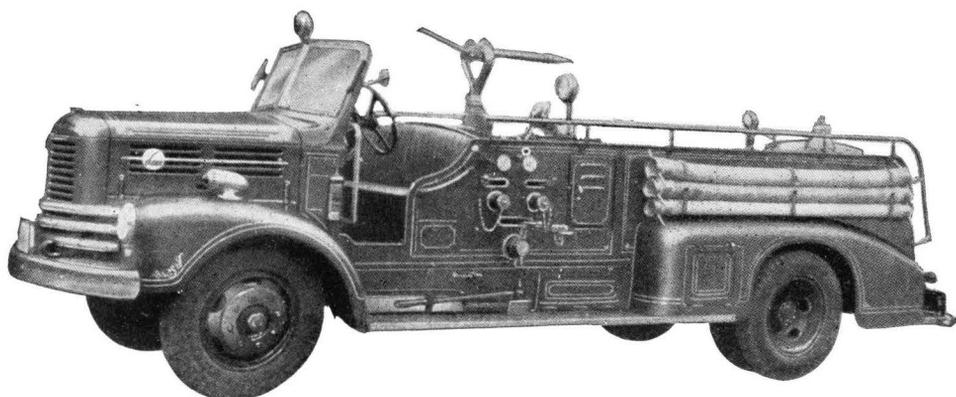
印刷所 株式会社 大成美術印刷所



広く海外からも愛用されている

森田式消防ポンプ

最も古い歴史・最も使ひ良いポンプ



国家消防本部検定合格
日本損害保険協会殿御用命



各種消防ポンプ専門
型録贈呈

森田唧筒工業株式會社

大阪市生野区腹見町 電話 天王寺 8451-4

東京営業所

東京都千代田区神田松住町四 電話 25-5021-2

出張所

仙台・名古屋・広島・福岡

專 賣 特 許
完全密閉蓄圧式消火器

特殊精製四塩化炭素
 超強力消火剤使用

バルブレス

(車輛船舶用 ¼・⅜ gal……一般用 ¾、1 gal入)

金大消火銃

(放射管・特殊背負バンド付)

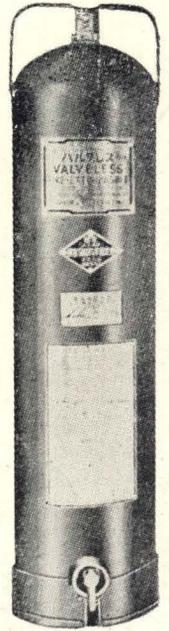
(1 gal・1.5gal入)

国家消防本部検定合格
 損害保険料率算定会認定
 運輸省車輛用・船舶型式承認品

消火器専門メーカー

ゴールドエンゼル株式会社

本 社 東京都中央区銀座東六の七 電話東京(54)7379, 4611~4639
 北海道出張所 札幌市南一条西十四丁目一番地 電話 札幌 ㊟ 0728
 工 場 東京都杉並区八成町十五番地 電話 東京 (39) 2082



Don't gamble with fire—
 the odds are against you!

フカダ式空気泡消火装置
 Air - Foam System

フカダ式噴霧消火装置
 Fog System

其他特殊消火器設計製作

設計・製作・施工

石油施設消火装置

米國NFPA及NSC會員

深田工業株式會社

東京都港區本芝四ノ一六 (都電三田車庫前) 電三田 (45) 3902~3