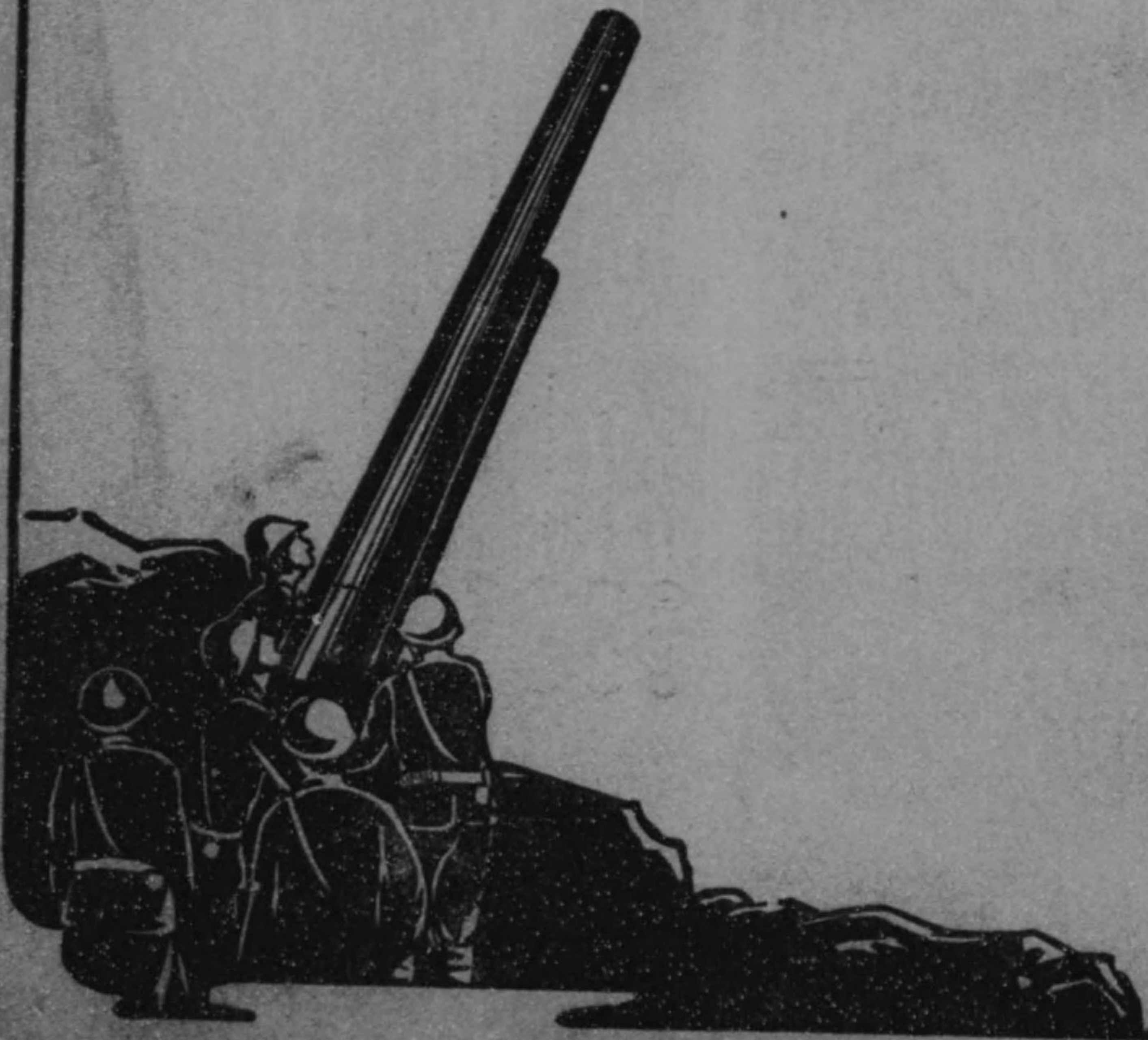


防空

特 252
9/3

昭和十年二月

静岡縣国防協會



0058141-000

特 252-913

防空

静岡縣国防協會

昭和 10

AJH

3

特252
913

目次

口繪寫真……………

第一 歐洲大戰と防空……………(一)

第二 將來戰と防空……………(三)

第三 防空の方法……………(六)

第四 防空機關の目的及職能の概要……………(九)

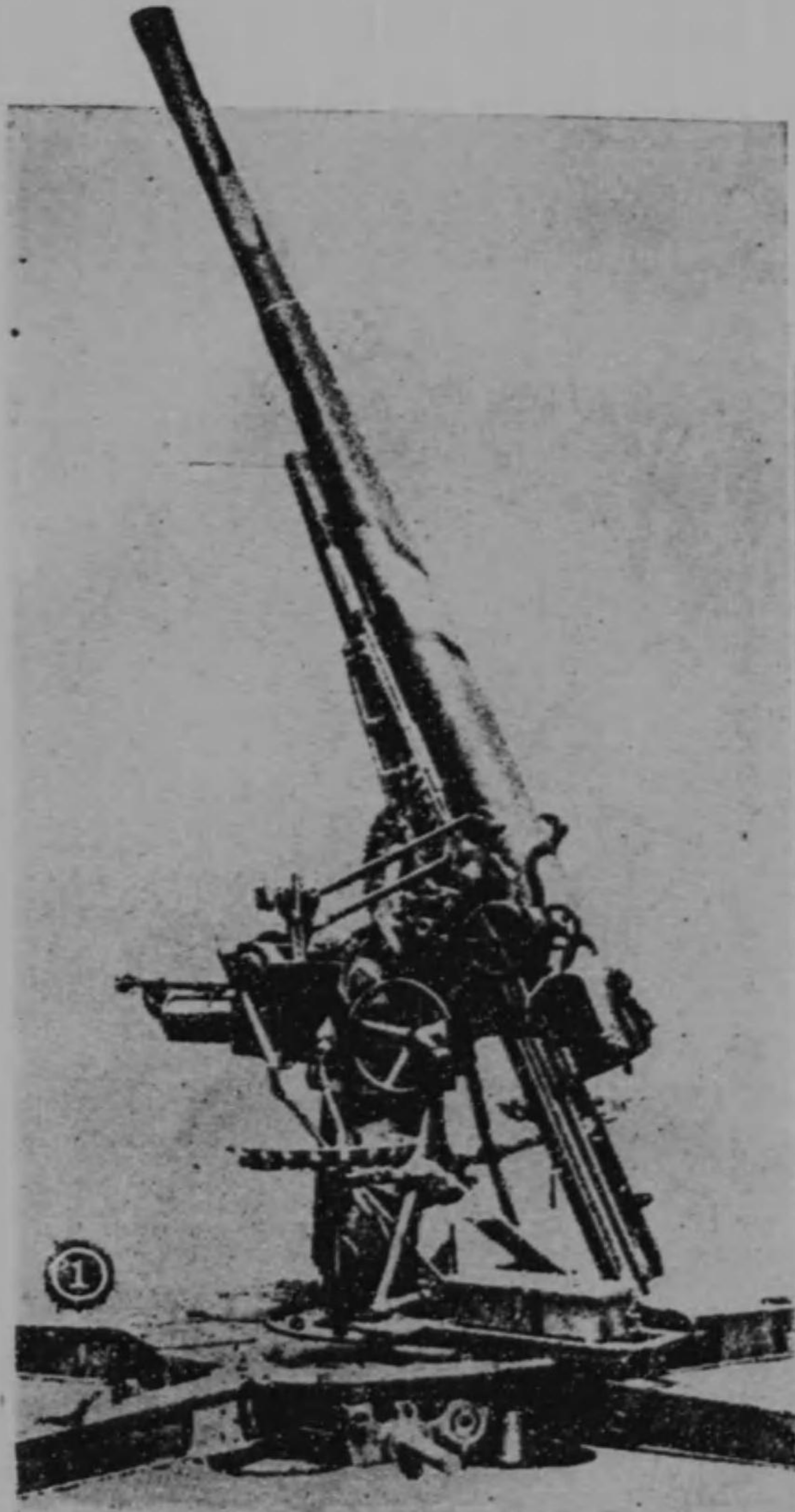
第五 結言……………(二七)

附表

第一 爆撃機性能一覽表
第一 各種爆彈効力一覽表

附圖

第一 爆撃機行動半徑圖
第二 都市防空要領圖



砲射高 (1)
用途 敵飛機を撃つ
最大射程 一萬米
射速 一分間に約十二發

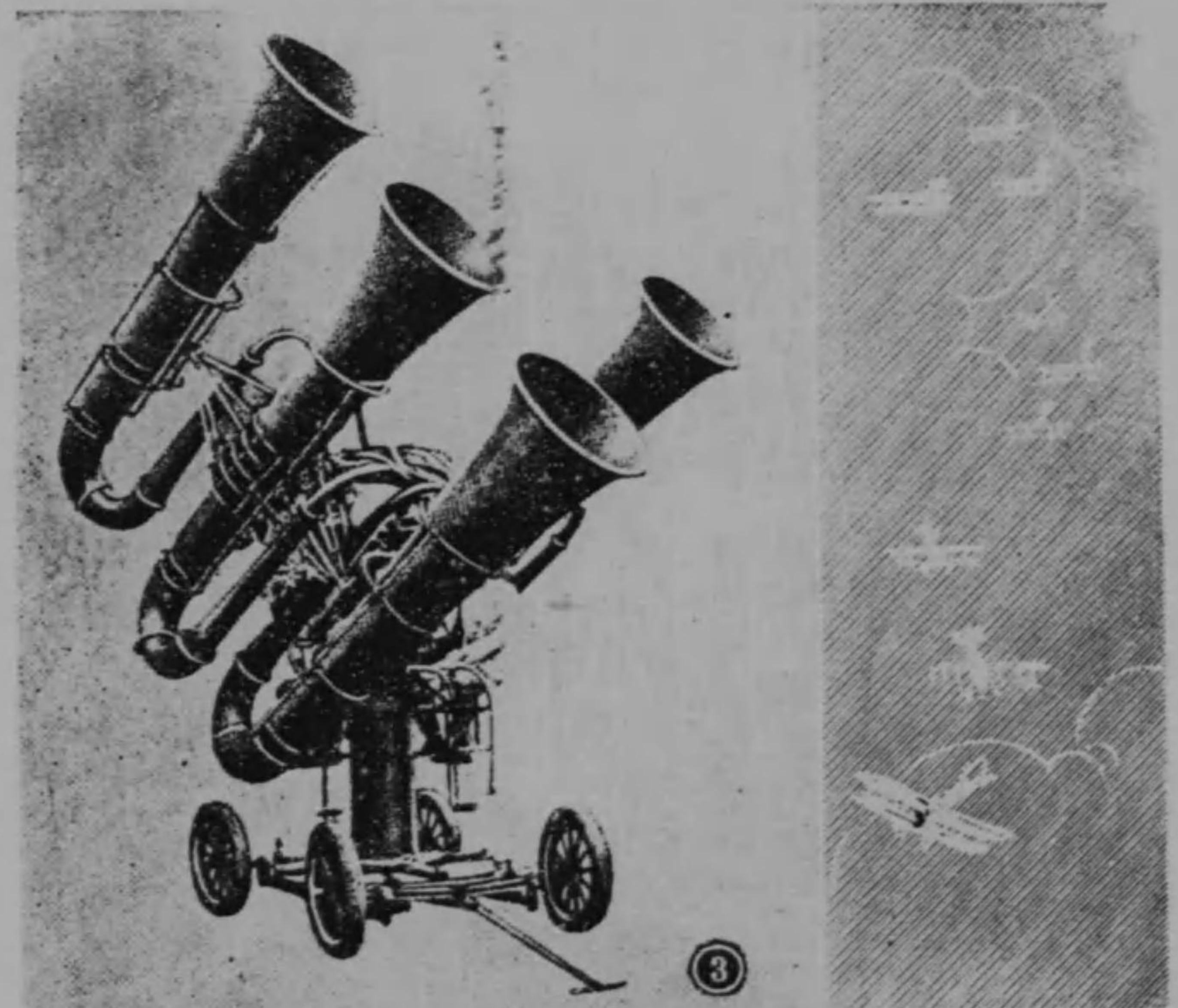
銃關機射高 (2)
用途 敵飛機を撃つ
最大射程 四千米
射速 一分間に約五百發



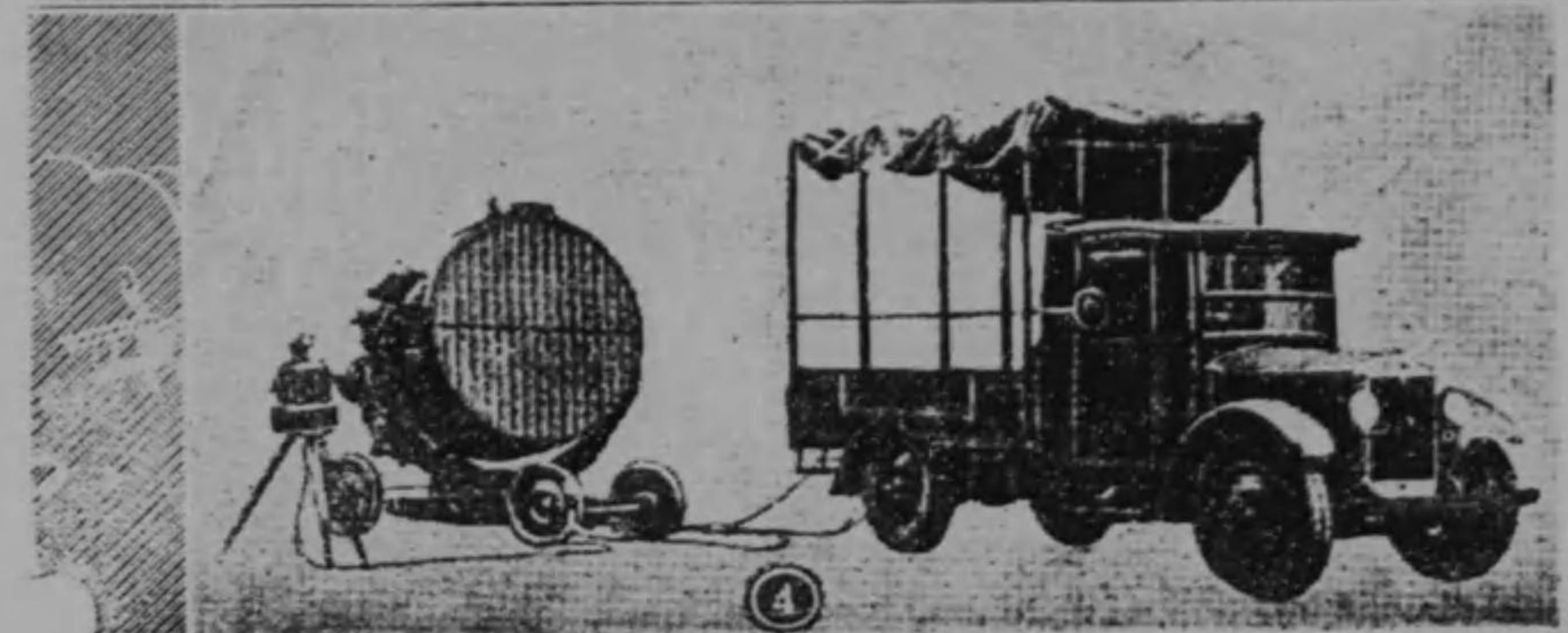
第一、歐洲大戰と防空

航空機は嘗て人類の創造した文化の中でも最も偉大なものゝ一つで、我々人類は此の發明に依つて永い間秘められて居た神の領域、永劫人間の覬覦し得ざる別世界であると考へられて居た大空へ進出が許さるゝ。海陸の外に更に空中なる新たな活動の場所が開拓せられて來た。然るに此飛行機の發明と共に戰爭參與とは戰場の形態を一變して、之を立体的ならしめたのみならず、戰禍の及ぶ範圍は從來の思想に於ける「戦線」に限定されずして、交戦國土の全面に及び、今や彈痕は晴夜天蓋に綺羅する星の如く所構はず地上構築物並に其處に安住を求めた國民の頭上や身邊に印し、之が影響に左右さるゝ。戦後結力及補給力は從來よりも一層甚だしく戦局の興衰に反映する様になつたのみならず、國民は悉く自衛の頭上より襲撃し來る敵に對し、防空自衛の策を採らねばならぬことになつたのである。試に歐洲大戰開し於て倫敦、巴里が空襲を受けた有様を表示すれば次の様である。

| 地名 | 空襲を受けた回数 | 空襲により蒙りたる死傷 |
|----|-----------------|----------------|
| 倫敦 | 一〇四 (内飛行船五一) | 一四二二人 三四三八人 |
| 巴里 | 三三 (内飛行船三) | 二六六六 六〇三人 |



③



④

機音聽 (3)

用途 敵飛行機を襲來の知又其方向を判定す
最大聴音距離 約九千米 (大) 約七千米 (小)

燈空照 (4)

用途 敵飛行機を照射し我飛行機及高射砲の戰闘を
容易にす
最大照射距離 約八千米



(大混亂を起すロンドンの空襲)

實に大戰前期の間に於て、未だ英國が防空施設を完備せざる間、此空襲に遭ひたる當時の感覺は到底他の想像し得ざる程であつて、倫敦市民は誰もが一時精神的に非常な壓迫を受け、工場も著しく生産力を減退せしめられ、「噫、今夜も亦例の葉巻が襲來して来るか」とは、自然に市民の腦裡に往來する通念であつた。

然しながら、空襲の被害率は最初倫敦、巴里共に防空の設備不十分なりし時に最も大であつて、其後年次を経るに従ひ防空設備の完備と共に、敵機侵入の度數毎に其の成功の機會を著しく減少せしめ其被害も亦従つて少くなつた事は、歐洲大戰の經驗が明に之を證明して居るのである。

尙又直接防空手段以外に防空訓練の齎らせる効果は偉大なるものがあつて、最初一九一五年始めて倫敦上

空に「1788」が現れた時、市民は阿鼻叫喚の聲を放ち、右往左往して爆彈の犠牲となつたものが、戰爭末期には、小學校生徒すら教師の一舉手の合圖に依り、極めて靜肅沈着に豫定の行動を取りて、避難所に入り警報發令後、僅に數分を出でずして、街上又一の人影をも認めざる程度に訓練せられたのである。茲に於て吾人は所謂「備有れば患なし」の語を防空上にも適用し得る事を知るのである。

第二、將來戰と防空

將來戰に於ては、恐らく開戰と共に一方國の航空機は相手國の首府軍需工業の中心地、水陸交通の要點等を襲撃し、一舉に敵國の交戰能力を殺ぎ、先づ開戰の出鼻に於て容易に起つことの出来ない様な行動に出づることを豫想せねばならないのである。殊に國土相接する歐洲諸國の如きにありては、其の結果の戰局全般に及ぼす影響の甚大なるがため、「國土防空は國防上の最大急務である、將來防空なくして國防無し」との標語は、期せずして國防上の重要な原則となつたのであつて、現今に於ても列強が汝々として空軍の擴張、防空施設の完備竝に空襲に對する國民的訓練に努力しつゝあるを觀ても、如何に痛切に空襲の慘禍に懲りたかと云ふことを察することが出来るのである。

翻つて我帝國の現状は如何、歐洲大戰後十年以上も經過せる今日、依然として大戰前の歐洲の如く國

土直接の防空施設は見るべきもの少なく、大都市は殆んど海面に暴露し、大陸よりも最早可航距離を出ず（附圖第一参照）而も建築物は可燃性のもの多く、又避難所は素より、之に代用し得べき地下構造物を有せず、加ふるに交通通信機關の大部は地上に暴露し、水源地は又容易に敵の破壊を受け得る状態である。而して最も大切な防空に對する國民の訓練に至つては、遺憾ながら未だ出來て居ないと斷言しても差支ない有様ではないか。

今や超重爆撃機の如きは六千馬力で三十五挺、機關銃七挺の搭載力を有し時速二二〇浬で十五時間も飛行し得るに至り、又僅か二十挺のテルミット焼夷弾は能く三十平方米内の如何なる物體をも焼き百平方米内に其効力を及ぼすと稱せられて居る、加之毒瓦斯の研究は各國共益々熾であつて、三十挺の毒瓦斯彈は僅に一平方哩内の人畜を殺傷し、保護の十分でない地域では其の三分の一の瓦斯彈を以て能く總ての活動を中止せしめ得るとせられてゐる、いざ、開戦と謂ふ時に我海軍の勢力が未だ遠くに及ばない或準備時期に、早や敵の空軍が例へば浦鹽や千島の一端や、小笠原島等に根據地を進め、或は大艦隊の支援に依つて小型爆撃機七、八十乃至百機を積んで居る航空母艦を活躍せしむれば、我國の大部分は其行動し得る範圍にあるから、我國の都市、例へば政治、經濟、軍事上の重要都市を爆撃して焼き拂ひ。毒化することは敵として左程困難なことではない、殊に敵の空軍が勇敢であつたならば、開戦の當初に

於て我都市に徹底的打撃を與へることは有り得ることと思はれる。

歐洲大戰當時に於ける空襲の惨害は極めて大であつた、最近前獨帝は「將來戰に於ては突襲に依り開戦後二十四時間を出でずして歐洲都市は廢墟となり歐洲文明は茲に其の終りを告げん」との警句を述べたとのことである、我國都市の木造建築物では、少數の焼夷彈や毒瓦斯彈によつて全市を焦土と化し、住民の活動を中止せしむることが出来る、或る人の計算によると、東京の上空に僅かに五十の飛行機が侵入して、焼夷彈、毒瓦斯攻撃をしたならば、再び關東大震災の如き慘狀に陥らしめ得るであらうとのことであつて、此等に依つて見ても將來戰に於ては空襲の危險が如何に大であり、防空の用意が如何に重要であるかの一端を窺ひ知ることが出来る。

然らば斯の如き空襲の惨害はどうしても避ける事が出來ぬかと云ふに、必ずしもそうではない、彼の國民の統制ある協力によりて僅かに「バケツ」一杯の水で大震火の延焼を防ぎ止めた例證がある様に國民の努力次第では容易に其災害を極度に防止し、又は減少し得るのである。即ち敵の飛行機を一機でも各都市の上空に入れないやうにすると云ふ事は困難であるが、其災害を最小限に局限することは必ずしも不可能ではない。

茲に於てか吾人は「防空なくして國防なし」と云ふことを絶叫すると共に「備あれば患なし」と云ふ

ことを防空の上に實現せしめねばならないのである。

第三、防空の方法

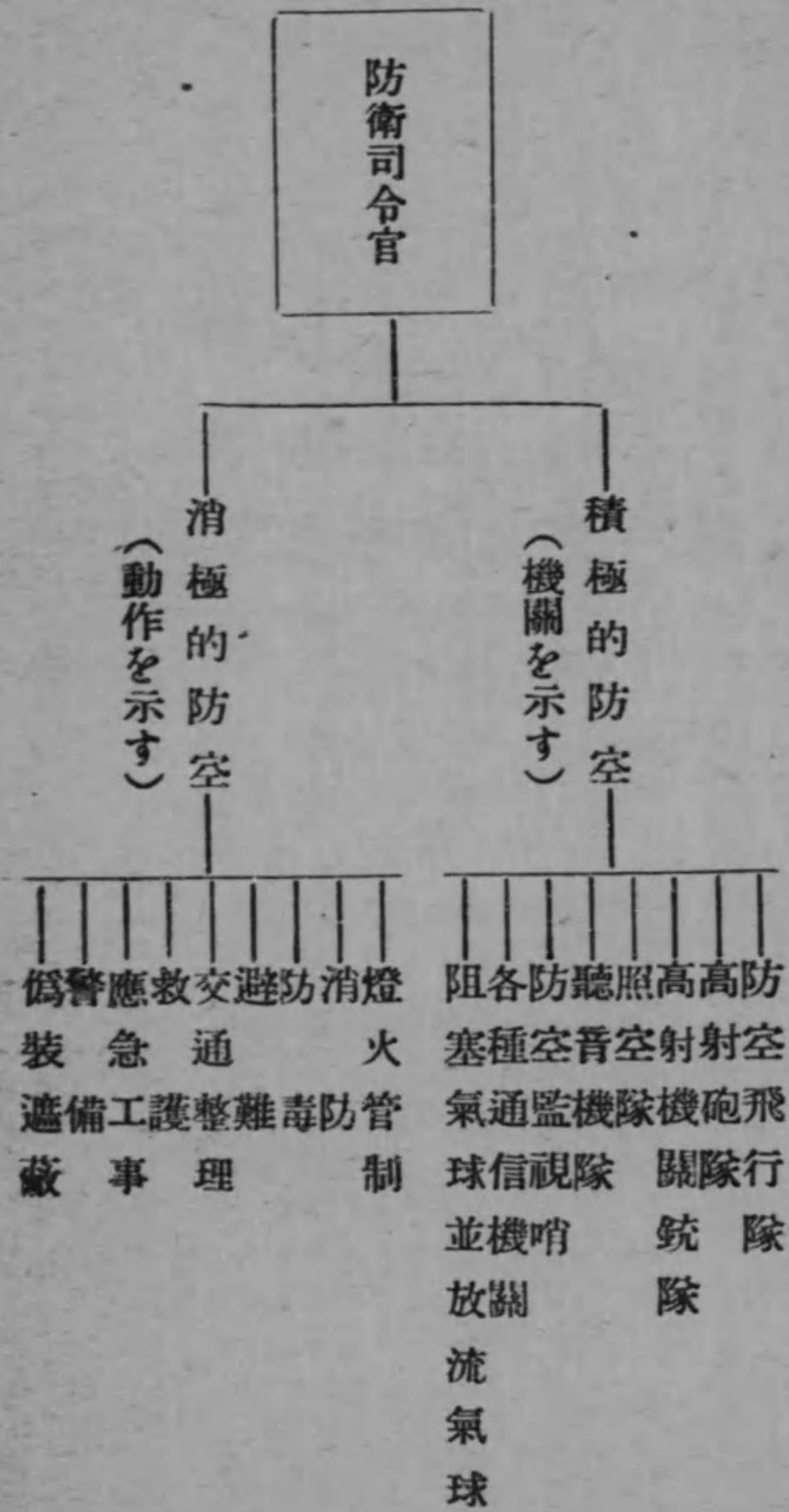
敵の空襲に依り蒙る惨害の如何に大であり、且精神上竝に物質上に與ふる打撃の如何に深刻であるかは前述の通りであるが、攻撃する手段の發達に伴ふて、之を防ぐ手段も亦抜け目なく、相對的に考へ出され工夫せらるゝのであつて、斯くして案出せられた、所謂防空の備へさへあれば、戦慄すべき空襲の慘禍も左程恐るゝに足りないことは前述の如く大戦の戦史が、明かに之を證して居るのである。

然らば、其の防空の備へとは何かと云へば、適切周到なる防空施設と、軍部と一般國民とが密接に協力一致し得る統制ある訓練と、堅忍不拔防空に任すべき勇士の養成とである。

防空の動作は之を大別すれば、敵の航空機を來さない様にする手段と、來た時之と對應する手段とに分つ事が出来る、更に前者中には、我爆撃機を以て進んで敵の航空根據地を覆滅又は損傷して、努めて其の禍根を絶つこと、我が被空襲地又は目標を隠匿遮蔽して敵の空襲企圖の實施を困難ならしむる事とが含まれ、後者には既に來襲した敵機を撃墜し又は撃退する動作と、受けた被害を小極度に制限せんとする動作とが屬する。然し、我爆撃機を以て敵の航空根據地を覆滅する事は、専ら軍部が之に當るべき

事で、直接國民とは關係はない、故に以下説述せんとする防空動作の内からは之を省略し、主として他の三手段につき述べる事にしたい。

防空動作を分つて積極手段と消極手段との二とする事は通常用ひらるゝ分類法である、前記の内敵機を撃墜又は撃退する動作は積極手段に屬し、敵機に目標を隠匿して其來襲を不可能にする事並に既に蒙りし害を努めて局限する動作は消極手段に屬するのである、而して其内容は次の様である。



積極手段が能く整へば、消極手段は不要の様にも見える、換言すれば防空軍備がシツカリして居れば國民は焦慮する必要はない様にも見える、然し、如何に積極防備を整ふるも、歐洲大戰の實驗上、一乃至三割位の敵機は目的地の上空に到達し得たのである、況んや積極手段の爲に要する器材整備の爲には仲々莫大な經費を要するのであるから、國の軍備の爲に用ふる經費に制限あればある程、消極手段の準備が必要になつて來るのである。

次に國土の防空と言ふも至る所に於て防空施設を講じ得るものでなく、又敵と雖も限りある機數を以て有効に目的を達せんとするものであるから、多くは政治、經濟の中心地たる、大都市又は軍事上重要な意義を有する地點や施設を目標とするが故に、之等要地の大切なものを防護する事が國家の中樞を保護する事となり、之が防空の主目的であるのである。國內を防空管區に區分する事は此の著眼に出づるものである。

要地の防空配備は要地の大小、要度、地形、氣象及危險の程度により差異あるは勿論であるが、之を要するに要地の遠く前方に防空監視哨を配置して敵機の發見に任じ、其報告により警報を傳へて防空準備を整へ、燈火管制を令し、要地の外方四周に配置せる防空飛行隊を以て敵機を攻撃し、之を要地の上空に達する事が出來ない様にし、それに漏れたるものは更に高射砲等の射撃に依り撃墜又は撃退し、尙

且蒙り得べき被害に對し機を失せず對策を講じ得る爲、要地内に消防班、警備班、救護班等を配置するのである。而して積極手段は主として軍部之に當り（通信及防空監視哨は地方官民も當る）消極手段の内警備は軍部と地方官民との協同により、其他は地方官民によりて編成せらるべきものである、而して之等の總てを稱して防空施設と言ふのである。

何れにしても防空の要は適切なる防空施設と官民一致の統制ある訓練とに歸すべきものである事を牢記せねばならぬ。

第四、防空機關の目的及職能の概要

防空機關の目的及職能は概ね次の様である。

1、防空飛行隊

防空部隊の主體であつて、主として戦闘飛行機を使用し、夜間は照空隊と協力し、晝夜別なく來襲する敵機を要地の外方に迎撃し之を撃墜又は撃退して防空に任ずるものである、而して防空監視哨より「敵機襲來」の警報を得ば直に出動し得る如く常に飛行場にありて出發準備を整へて居るのである

2、高射砲隊

高射砲隊は飛行隊と共に防空の主體であつて、射撃に依つて晝夜を問はず、防空戦闘に任じ敵機を撃墜するのである。

3、高射機關銃隊

高射機關銃隊は主として高射砲陣地の内方にある重要建築物の直接掩護に用ふるのが通常で、兼ねて高射砲の射撃困難なる低空射撃に任ずるのである。

4、照空隊

照空隊は敵機を射照して我が飛行機及高射砲の戦闘に協力するのである、近時夜間の空襲が採用せらるゝに伴ひ此の隊は益々必要である。

5、聽音機隊

聽音機により敵機上より發する爆音を聽取して其來襲を知り又其方向を判定し、主として照空隊の照明を適切ならしむるものである。

6、防空監視哨

防空監視哨の目的は遠く敵機を發見して速に之を防空司令部及關係方面に報告して防空準備を整へしむるのである、即ち敵機襲來の報告によりて防空司令部は警報を發し、燈火を管制し、防空各

部隊に戦闘準備又は出動を命じ、官民には避難、消防、救護等諸種の準備を完了せしむ、故に防空監視哨は之等の準備を整ふるに必要な時間を得るに要する距離だけ要地の前方に配置せねばならぬ比距離は來襲する敵機に對し、友軍戦闘飛行機が愈々敵機に對し戦闘姿勢に移り得る迄の時間を見積り、此間に於ける敵機の移動量を考へて決するもので、大体都市又は重要地を中心として約百五十軒前方に第一線を更に其内側に約十六軒の間隔を置いて鱗形に配置するものである。

軍部以外の防空監視哨は、其所在地の警察官憲、在郷軍人分會長、青年訓練指導員、青少年團長在郷軍人、青年訓練所生徒、青少年團等を以て編成されるのである。

防空監視哨は敵機を發見すると瞬時を争つて監視隊本部に報告しなければならない。其報告は眞に敏活な方法を取り又報告の順序は大體次の様にしなければならぬ。

イ、監視哨番號又は地名

ロ、視察、聽音、時刻

ハ、機種、機數

ニ、高度、方向

一例をあげて見ると

「第何番監視哨（藤枝監視哨）午前六時十何分敵機數〇〇甲地より乙地方向へ高度約何千」と云つた様に簡單明瞭に報告しなければならないのである。

防空監視隊本部は監視哨よりの報告に接すると直ちに備付の通信器に依つて防空司令部に報告する報告通信の機關は主として、警察電話、鐵道電話又は郵便局の電信電話、時には無線電信等を利用する。

7、阻塞氣球並放流氣球

阻塞氣球は其鋼索に敵機を衝突擊墜させるのが主目的で、それは都市の外郭或は重要建物の周圍に沿ふて繫留氣球を二段に鋼の索にくつゝけたもの（二連懸吊）を三、四百米間隔に四千五百米（風速十二米以下の時）にあげるのである。最近では六千米位迄あがる様になつたが、將來は一萬米にもあげたいものである。又放流氣球の目的は豫想する敵機の航路上に障礙となるべき小自由氣球を多數放流して敵機を之に衝突せしめんとするのである。

8、燈火管制

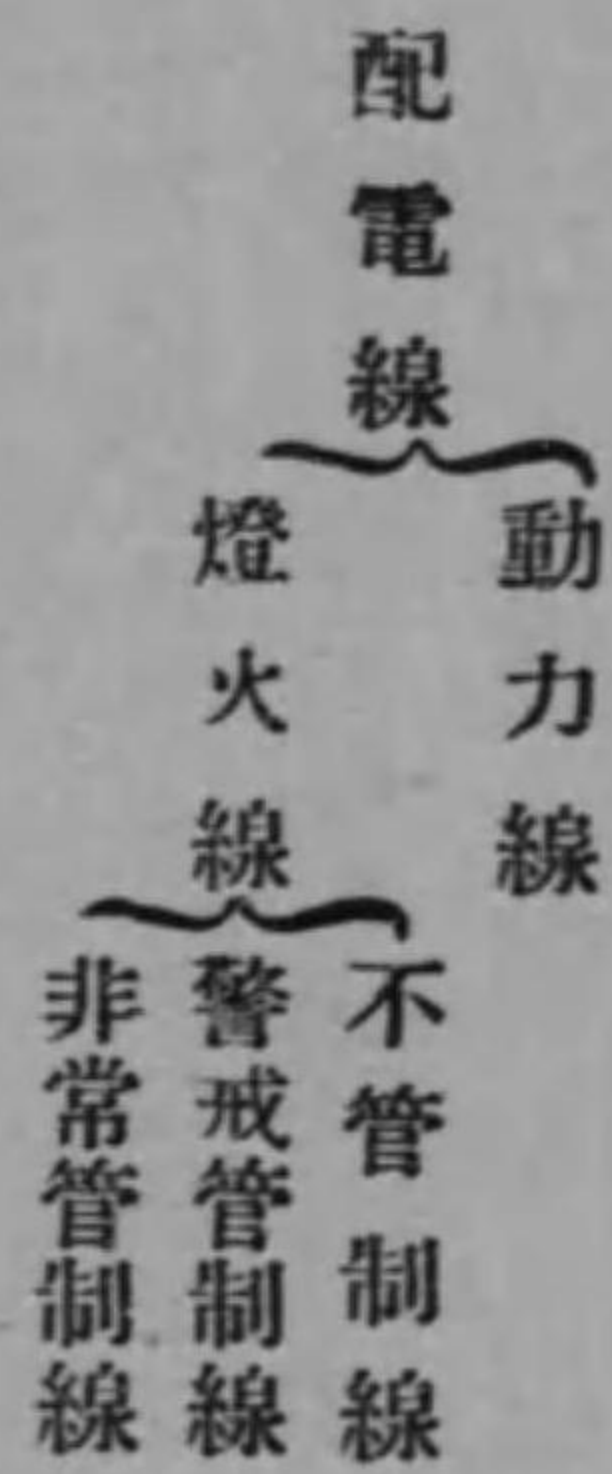
燈火管制の目的は都市及其附近を暗黒にして敵機の都市發見を困難にし、其攻撃を免れんとするにあつて之が爲屋內燈は燈盆、窓掩、戸締り等によりて火光の戸外に洩れる事を防ぎ、屋外燈は緊

要缺く事の出来ないもの、例へば交通頻繁な十字路の街燈、航路の標燈、停車場の信號燈等を残し之を天空に對し遮蔽し、其他は全部消燈するのである、又自動車、電車、汽車も亦右に準じて車内燈火の漏洩を防ぎ、其前後燈を減燈し、遮蔽の手段を講ずる。

斯くの如くして都市を暗黒にして上空よりの發見を困難ならしめても、其四周相當の範圍に亘つて全体を暗黒ならしめない限りは大なる効果を期待する事が出來ず、自然大都市にありては實に其四周十數里の地域に亘り燈火を管制しないと駄目である。

管制の實施は防衛司令部から必要な機關へ傳達し、次いで豫め定めてある警報で知らせる。

燈火管制には平常から電燈線を整理しておかねばならない。理想を云へば左の通りであり度いが



少くも動力線と燈火線を區分し、燈火線は屋內線と屋外線とに分けて置かねば管制は非常に困難である。

燈火管制は其の程度と範圍に依つて警戒管制と非常管制とに區分される之を一覽表とすれば次の様

である。

| 警戒管制と非常管制 | | 警戒管制 | | 非常管制 | |
|--------------|-------------------|------|--------|--------|--------|
| 燈火種類区分 | | 警戒管制 | | 非常管制 | |
| 屋外燈 | 街路の照明又は之に準すべきもの | 消燈 | 消燈 | 消燈 | 消燈 |
| 屋外燈 | 信號燈注意燈又は之に準すべきもの | 制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 |
| 屋外燈 | 廣告燈裝飾燈又は之に準すべきもの | 消燈 | 消燈 | 消燈 | 消燈 |
| 屋外燈 | 標準燈 | 制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 |
| 屋内燈 | 室内燈 | 制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 | 消燈又は制限 |
| 屋内燈 | プラットホーム又は之に準すべきもの | 遮蔽 | 消燈又は遮蔽 | 遮蔽 | 消燈又は遮蔽 |
| 屋内燈 | 門燈、軒先燈又は之に準すべきもの | 消燈 | 消燈 | 消燈 | 消燈 |
| 屋内燈 | 前照燈、尾燈又は之に準すべきもの | 遮蔽 | 消燈又は遮蔽 | 遮蔽 | 消燈又は遮蔽 |
| 移動燈 | 車内燈 | 制限 | 消燈又は制限 | 制限 | 消燈又は制限 |
| 移動燈 | 船舶燈 | 制限 | 消燈又は制限 | 制限 | 消燈又は制限 |
| 移動燈 | その他 | 制限 | 消燈又は制限 | 制限 | 消燈又は制限 |
| 個人携帯燈、移動作業燈等 | | 遮蔽 | 消燈 | 遮蔽 | 消燈 |

9. 消 防

焼夷弾は小型で爆撃機一機でも約千個以上を塔載し其れを都市の上空から撒く様に投下するのであるから木造建築の多い我國の都市では一時に各方面から火災が起つて燃え擴がるであらう。そうなると中々平時の消防力では消火することが不可能になる平時では各方面の消防が互に救合ふことも出来るのであるが一時に各方面から火災が起るとすれば或る區に火災が起きたからと云つて他區の消防隊が救援に行くと其留守に自

分の區に火災が起るかも知れないから此場合の消防は定められたる自己の擔任區域を嚴重に警戒するのが上策である。然し其區域内でも發火場所が多數になるとても平素の消防署員では人員不足である。従つて防護團等によりて防火班を組織し消防隊を援助する必要がある。これが爲には平素から充分の訓練をして置かなければならない。

都市の火災は常でも消防署員が現場に来て消火栓ホースを繋いで放水する迄に相當の時間がかかるのであるが、ましてや之が戦時の最中となると度々の空襲で道路も破壊して居るであらうし又橋梁なども爆破されて居るとしたら消防が急の間に合はなくなる、其上に水道鐵管でも破壊されたら水さへ思ふ様にならず、従つて平時なら揉み消してしまふ程度のもので之を大火災にしてしまはなければならぬことがある。そこで防護團が平時から準備され研究訓練してあつて焼夷弾投下と共に迅速に駆けつけ平素の訓練を應用して適當な方法に依り小火の内に消し止める様にすれば眞に理想的である。

何しろ焼夷弾に因る火災は普通の火事と大分異つてゐる。即ち焼夷弾にはテルミットと云ふ薬剤が詰められてあつてこれが落ちた所で破烈發火すると、直ちに三千度と云ふ驚く可き高熱を發して然も四方へ飛散する。一個二十斤の焼夷弾の飛散する廣さは約三十米四方で其内にあるものは鐵材も

溶かす高熱を以て片はしから焼きつくし水を掛けても消えない誠に始末に困るものである。其れが火元となるのであるから其消防についても普通の火事とは異つた方法を取らなければならない。そこで焼夷弾が落ちたら、先ず土砂消火剤をどしどし振りかけて直接消火に努めると共に、附近の家屋や其他の物に燃え移らない様にすることが肝要である。

又市民とて都市防火は市民自身の消防であるから、戦時は勿論平時でも戸毎にバケツ、手桶、樽等に水を貯へ又砂や灰の様な物も用意して一朝事ある時には直ちに其等の物が役に立つ様にしななければならない。而して消防班と協力して防火につとめ火事を大きくしない様にすることが義務である。

殊に火災となつてから避難するにしても自己の事のみを考へて身に餘を荷物等を持ち出したり、又我勝ちに逃れ廻る等の事は絶対に注意せねばならぬ。關東の大震災に於て自己の財産や自己の生命をのみ守らんとして焦つた者の多くが無残な結果を得てゐる。非常時に際して市民は沈着と協力を瞬時忘れてはならない。

10、防 毒

空襲に依つて重要な大建築物の破壊、焼夷弾による焼打ちと次々に市民の混亂を起してから最後

に毒瓦斯の攻撃をやられたら其惨害も極度に達するに相違ない。抑も此恐る可き毒瓦斯とは如何なるものかと云ふに其種類も種々あるが、いづれも人畜に多大の被害を與へ其甚しいものは死滅に至らしめる程の惨酷なものである。従つて戦争に於ても毒瓦斯の使用禁止はしばしば各國に於て協議され、其れの條約も結ばれてゐるが未だ各國とも絶対に禁止することなどは思ひもよらず、中には右の條約を結ばない國もあつて、世界大戦後益々其研究は進められて居り、就中勞農ロシアは最も熱心に之を研究してゐる。そして一旦空襲となれば此等の瓦斯攻撃が我等の周圍に降り注いで來るであらうと云ふ事は豫め覺悟して居なければならぬ事は明瞭である。

投下瓦斯彈は比較的小型であつて爆破すると内部の藥品は大量の瓦斯となつて擴がり他の投下彈とは異つてゐる所があるから次の點を注意すれば直ちに判別することが出来る。

- (1) 炸裂する時の音が小さい。
- (2) 瓦斯彈が炸裂した附近及び風下には特殊の臭があり且つ眼、鼻、咽喉等を刺戟する。
- (3) 時には澤山の煙が出る。

然して瓦斯彈の爆破作用は其爆破した場所計りでなく、風下に擴がるから其効力範圍も廣く其上種類に依つて一時性の物でも數時間、持久性のものになると數日乃至數十日も一つ場所に停滯して風

でも出れば風下に流れて其害は擴大して行く、又此等の瓦斯は空氣よりも重い瓦斯であるから低い所に流れ込む。故に防毒設備のない地下室などに避難する事は好んで死を待つ様な事にならないとも云へないのである。

次に毒瓦斯の主なる種類と其性状を示すことにする。

毒瓦斯一覽表

| 種類 | 區別 | 生理作用 | 代表的毒瓦斯 | 常能作用時の形態 | 特臭 |
|----------|----|--------------------------|-------------------------------|----------------|--------------|
| 窒息性瓦斯 | | 呼吸器を侵し窒息致死させる | ホスゲン | 液體 | 腐敗臭、 ンゴの臭 |
| 「クシヤミ」瓦斯 | | 氣道の粘膜を侵し「クシヤミ」を多發して嘔吐せしむ | チフェニール 鹽化砒素 アダムサイト | 固體 | 特有の臭 |
| 催涙性瓦斯 | | 眼を侵し涙を出させる | 鹽化アセトフェノン 鹽化ベンチル 鹽化ピクリン | 固體 液體 液體 | 特有の臭 |
| 糜爛性瓦斯 | | 皮膚を發泡糜爛せしめ眼及呼吸器を侵すもの | イペリット | 液體 | 芥子の臭 |
| 中毒性瓦斯 | | 神經中樞を侵し中毒して死に至らしむるもの | 青酸 | 液體及氣體 | 辛き扁排 に似た臭 |

◆防毒の方法

毒瓦斯の惨害は非常に恐るべきものではあるが然し其豫防方法が適當なれば充分惨害から逃れることが出来るのである。

其方法としてば之を集團防護と個人防護との二つに分つことが出来る。

集團防護とは多數の人々の爲めに地下室であるとか又は大なる家屋の一室に防毒の設備をして其處に多數の人々を避難させる方法であつて、其の室は窓や入口を全部嚴重に密閉して外部から毒瓦斯の侵入してくるのを防ぐやり方と、窓や入口に毒瓦斯を濾過する装置を設備して其れから空氣を通過させる方法とがある。

第一の室を密閉する方法は室内の大きさと其處に收容する人員とを考へないと長時間の中には室内の空氣が不潔になつて遂には自家中毒を起す様なことが起るから蠟燭を使用するとか煙草を飲む等の事は絶対にいけない。特に毒氣に觸れた衣服物品等を持ち込む事は嚴禁である。然し以上の様に注意をしても、時間が永引けばやはり空氣は不潔となつて来るから酸素を補充する手段として苛性曹達で炭酸瓦斯を吸収せしめたり又はオキシリットを水蒸氣で分解して酸素を發生させる様なことも必要である。

日本の家屋の大部分は木造であるから毒瓦斯の侵入して来る場所が至る處にあるので、防毒避難をする室は嚴重な目張りをして外界と完全に絶縁する様にしたければならない。殊に毒瓦斯は一般に空氣より重いから床下なども充分目張りをして置かなければならないと共に二階のある家ならば二階を避難室とするがよいビルディングの様な處なら四階以上は先づ安全とされてゐる。次に多數の人々を避難させる防毒室となると如何しても空氣を外部から補充する方法を取らなければならぬ。其れには通風機を以て外部の空氣を濾過して清淨な空氣として補充し室内の不潔な空氣を排除する様な設備を必要とする。又此の室に外部から入る者に對しては嚴重な消毒をなす必要があるから別に消毒室を設けて其處で充分消毒してから後始めて防毒室に入る様にする設備が大切である。

個人防護とは各個人に於て毒瓦斯を防ぐ方法であるが其れには防毒マスク、防毒衣等を使用して中毒を防ぐ方法である。

防毒マスクとは毒瓦斯を中和又は吸収する様な薬剤を通過して毒瓦斯のない空氣を呼吸する様になつてゐる御面である此のマスクの空氣を通過せしめる吸収罐の中には普通木炭の粒に長時間水蒸氣で加熱した汚性木炭と稱する吸収性の極めて強いものが填充されるか、又は消石灰を主劑としたア

ルカリ性の粒を入れて中和させる様にするか又は瀝紙の様なもので毒瓦斯を濾す様な構造になつて居る。

防毒衣は全身の皮膚を保護するために瓦斯が滲み込まない様な塗料加工をした布とかゴム綿布で作つたもので頭から足の先迄包む様にしてイベリット糜爛性の瓦斯を防ぐのである。

尙此の個人防護は牛馬犬等の家畜にも必要である。

◆防毒に關する一般の心得

毒瓦斯に對しては之に對する理解と以上述べた様な設備とをすれば危険は殆んどないのであるが市民の全部がマスクを準備したり完全な防毒室を所有することなどは先づ不可能な事であるし、又外出先などで毒瓦斯のお見舞を受ける様な事も戦時中でまんざらはないとは云へない。従つて次に示す防毒上の一般的心得は市民として絶対に知つて置くことが必要である。

イ、市民各自が毒瓦斯に關する知識を心得て置くこと

ロ、毒瓦斯は一種の臭氣があるから其れに氣がついたら直ちに附近の交番又は防護團等に知らせること。

ハ、瓦斯彈の落下した場所の附近に居る者又は其の風下に居るものは出来るだけ速に風上又は高

い所へ避難すること。

ニ、通行者は速に一時附近の避難所に避難すること、此の際毒瓦斯の流れて来る方向や風向に注意してあわてゝ瓦斯の中に紛れ込まぬ様にしなければならぬ。

ホ、家の中にある者は平素から準備してある自家用防毒室に避難すること。

ヘ、毒瓦斯ばかりでなく火災等も起つて他に避難しなければならぬ時は警察官、消防隊、交通整理班等の命令を守つて公園、廣場等の一時的の避難所に行くことこの際は秩序を重んじ指導者の命令に服することが絶対に必要である。

ト、凡て避難所等を利用するには老、幼、婦女子を先にして壯健なものは避難等考へるより進んで防火、防毒を手傳ふ様にすること。

チ、簡易防毒マスクを所持して居る者は速に之を使用する様になし此種の物が無い者は手拭、タオル等を水に濡して鼻と口を覆ふこと。

リ、地下室に避難するのはよいが其出入口や窓を嚴重に閉めることを忘れてはならない。

ス、高い場所は毒瓦斯に對して比較的安全である、大建築物の四階以上は防毒上有利である。

ル、イペリットの様な持久性の瓦斯のある場所へは近寄らない様にする若し止むなく近寄る時は

防毒衣を着用するか其れが出来ない場合でもゴム長靴とゴム手袋は必ず着用しなければならぬ。

ヲ、毒瓦斯にふれたもの又は其の恐れのある物品は必ず速に消毒し其の後でなければ再び之を使用してはならぬ。

ワ、毒瓦斯に感毒しても其作用の現れて來ることが遅いことがあるから若し感毒した怖れある者又幾分でも瓦斯にふれた者等は手を以て身體を掻いたり又は目を擦る様なことをするのは最も危険である。

カ、毒瓦斯に中毒した者は努めて激動を避け速に救護班の手當を受けなければならぬ。

コ、消毒薬として一般家庭に晒粉位は用意して置く事が大切である。

◆防毒班

防毒班は主として醫師、藥劑師等の職に在る者と防毒訓練を受けた防護團員等を以て組織し防毒に當るのである。有事に際して防毒班は各受持區域を巡廻して瓦斯攻撃を受けた場所を發見又は報告を受けた時は迅速にかねて市民と約束せる警報、即ちサイレン、警鐘、信號等で其附近に知らせると共に交通整理班と協力して一般通行人を速に散毒地の風上か、又は一定の避難所に避難させる

様にしなければならぬ。又其の附近の一般家庭ではこの警報によつて防毒室あるものは其室に避難するが、其設備のない市民は往々に戸外に飛び出し狼狽の極毒瓦斯の内に入り込む様なこともあるから其等の人々を勝手に行動させぬ様に避難所又は公園、廣場、等の一時的にせよ安全な場所へ避難し得る様指導しなければならぬ。

こんな場合に市民一般に訓練が行きとどいて居れば一人の被害者もなく済むのであるが實際の場合には中々其通りには行かないのみか、極度に狼狽して右往左往の大混乱を起し毒瓦斯による被害以上に人込による被害を起す虞れがあるから防 班員は軍部、警察の指揮下に交通整理班、避難所管理班は協力し此の混乱を起さぬ様整然と避難せしめ又染毒者等の生じた場合は速に救護する様平常から其訓練を積んで居なければならぬ。

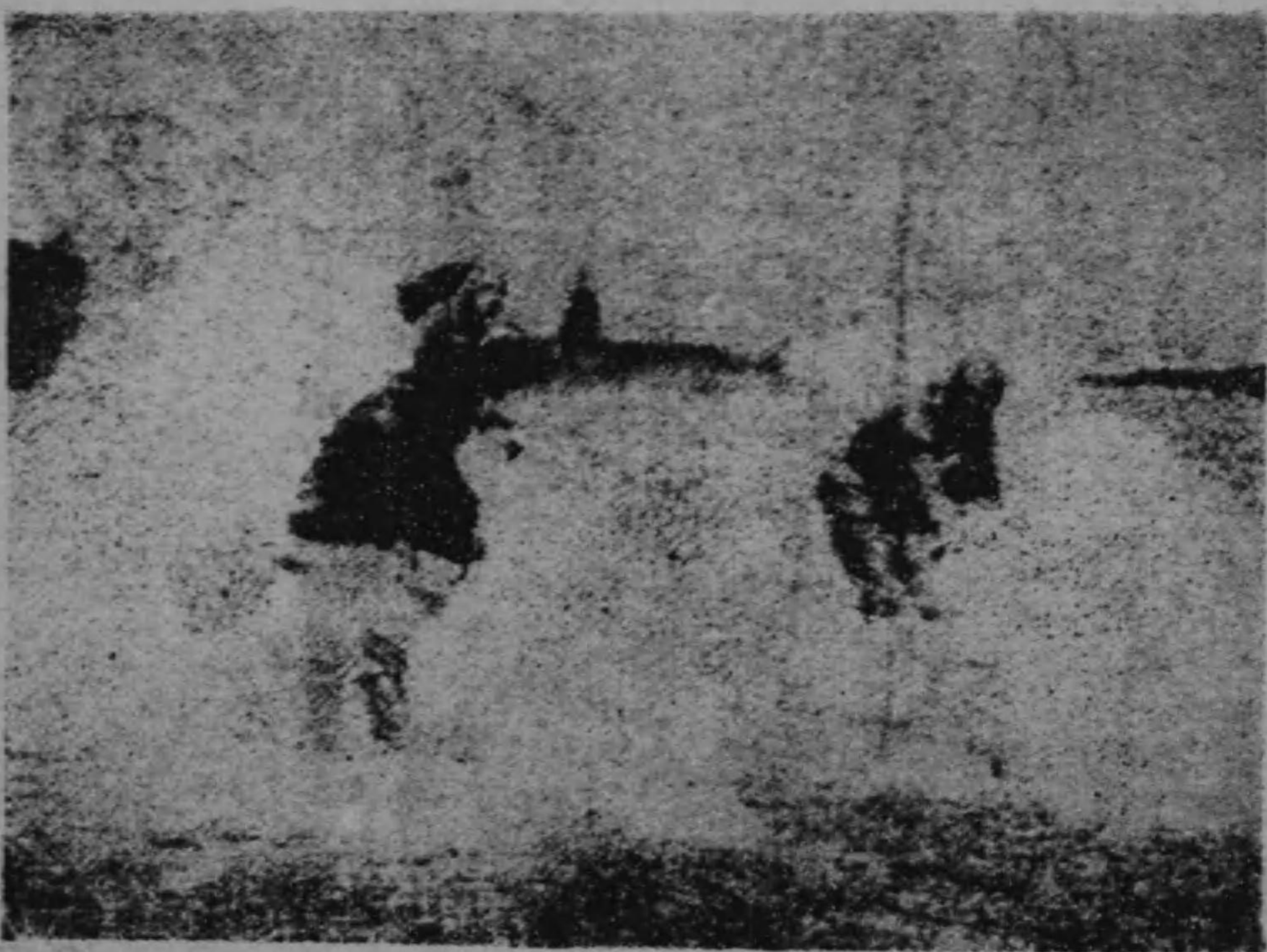
毒瓦斯に依つて毒化されて居る場所は繩張りをするか、又は旗を要所々々に立て、危険の目標となし絶対に市民を其内に入れぬ様にして速に消毒をしなければならぬ。

消毒作業は風上から行ふのであるが糜爛性瓦斯（イペリット）の如きものに對しては晒粉を滞毒地へ撒布し、其他の瓦斯に對しては苛性曹達又は炭酸曹達の溶液を噴霧器の様なもので撒布して後日光にあて空氣の流通をよくして速に毒氣の解消を計るのである。一般家屋の内も防毒室の外部其他

の室は皆家具器物に至る迄充分消毒しなければ危険であることは勿論である。此の場合に於て感毒してゐる器具をゴム手袋なしに消毒すると感毒する恐れがあるから注意しなければならぬ。

すべて消毒に使用した材料は全般の消毒が済んだ後に晒粉の溶液で洗ひ落して拭ひとり又、消毒班の着用せるマスク防毒衣等も使用後は充分消毒することは勿論である。

以上は毒瓦斯に對する防毒のみを述べたのであるが科學の進歩した今日では必ずしも瓦斯許りでなく恐る可き病原菌例へばコレラ、チブス等の細菌彈を以て市中又は水道の水源地等へ撒布しないとも限



防毒班は消毒活動する

らない。世界大戦の終りに獨軍の用ひたスペイン感冒の細菌弾が非常な暴威を聯合軍に振つたのみか世界の各地に擴がつて謂はゆる世界風として怖れられた事もあつた此様に毒瓦斯以外の新武器に對しても適當な方法を探つて活動しなければならぬし、又戦争が永引いて空襲を受ける回数も多くなれば市内の衛生も段々不良になることは當然であるから防毒班の任務は實に重大と言はなければならぬ。

11、避難

敵機の空襲に際し狼狽して右往左往するのは徒に混雜を惹起するばかりでなく却つて被害を大にするのであるから沈着して居ることが大事である。但し防空に任ずる者の外は努めて遮護ある屋下に入り爆弾の破片又は我軍の射彈落下の被害を避けしむるがよい。

12、交通整理

憲兵及警察は火災及瓦斯避難計畫に伴ふ如く交通整理に任ずるのである。又憲兵及警察だけでは手が足りないから防護團等を以て交通整理班を編成して之を補助せしむるを可とする。

13、救護

在來の病院等を利用して適宜救護所を設け負傷者、瓦斯中毒者等を收療する。

14、應急工事

敵の空襲に依り送電、送水、通信網等を切斷せられたときは各種の技術者を以て編成せる工事班を派遣して速に之が復舊又は應急施設を爲すのである。

15、警備

警備は警備隊、憲兵、警察之に任ずるも防護團等亦自警等の任に當るものである。

16、偽裝遮蔽

敵機をして目標發見を困難にし或は目標を誤認せしめて無駄な爆撃をなさしむるため、偽裝又は遮蔽の手段を講ずることがある。

例へば、重要な建築物や砲臺を森林の如く見せかけ、工場の火焰や河川を發煙で遮蔽する如きは小規模のものでも相當効果があるのである、故に將來此の種の手段を講じ敵の襲撃を困難ならしむることは益々必要となるであらう。

第五、結言

以上述べた所は歐洲大戦に依て得た教訓に基き防空の必要なること及其の一般原則を説明したのである本年三月行はるゝ防空訓練は之が實行には色々の困難が伴ふことと思はるゝが國民訓練上頗る意義深く價値多き演習であるからお互が協力一致して能く非常時訓練の目的を達成し以て吾が愛する郷土の空の護りを完備したいものである。

附表第一

爆撃機性能一覽表

(各國多少其趣きを異にするも今其一例を示す)

其一 輕爆撃機

| 國名 | 馬力(數) | 水平速度(時) | 上昇高度(米) | 航續時間 | 武裝(機關銃) | 搭載量 |
|----|--------|---------|---------|------|---------|----------|
| 米 | 五二五(2) | 一八五 | 四、八七五 | 六 | 三 | 爆彈一、〇〇〇疋 |
| 露 | 四〇〇(1) | 一九〇 | 五、五〇〇 | 四・五 | 二 | 爆彈十二個 |

其二 重爆撃機

| 國名 | 馬力(數) | 水平速度(時) | 上昇高度(米) | 航續時間 | 武裝 | 搭載量(疋) |
|----|--------|---------|---------|------|----|--------|
| 米 | 六〇〇(2) | 二〇九 | 五、六八一 | 一六 | 六 | 一、八一〇 |
| 露 | 六〇〇(2) | 二〇七 | 四、五〇〇 | 七 | 五 | 一、〇〇〇 |

(註) 搭載物の一部を油槽に代ふる時は更に其航續時間を増大す

附表第二

各種爆彈効力一覽表

其一 投下地雷彈

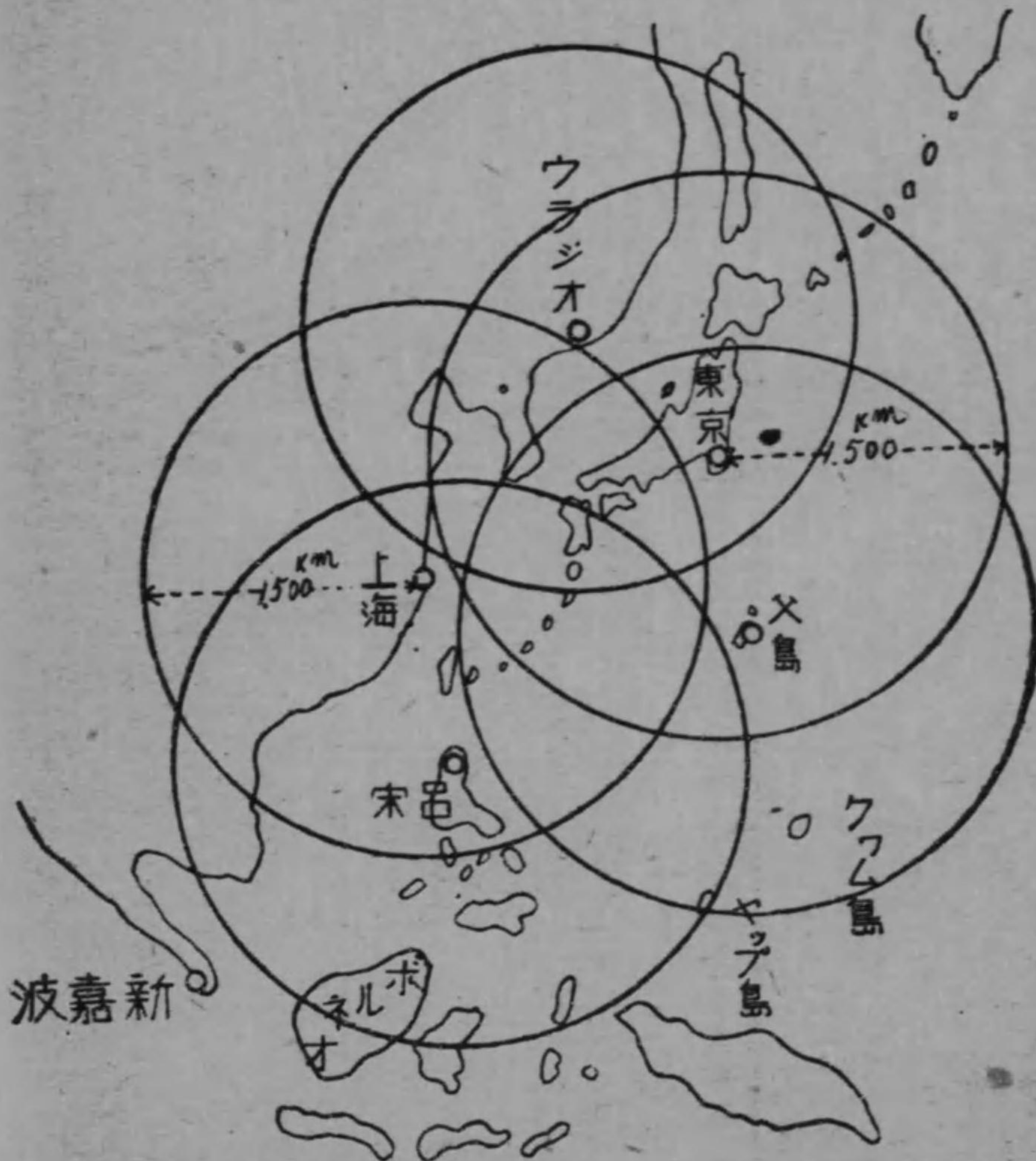
| 彈種 | 命中に依り破壊する階數 | 命中せざるも附近に落下せし場合の効力 |
|------|-------------|------------------------------------|
| 五〇疋 | 二 | 五米以内堅固なる石壁を破壊す |
| 一〇〇疋 | 四 | 十米以内堅固なる石造壁を破壊し十五米以内木造家屋を破碎す |
| 三〇〇疋 | 六 | 十五米以内厚さ五〇種の石壁を破壊し尙其後方にある建物をも著しく破壊す |
| 五〇〇疋 | | 附近に落下したるのみにて大家屋を粉碎す |

其二 燒夷彈及毒瓦斯彈

| 彈種 | 効力 |
|---------|---|
| 二〇疋燒夷彈 | 能く三十平方米内の如何なる物體をも燒き百平方米内に其効力を及ぼす |
| 毒瓦斯量三〇疋 | 優に一平方哩の人畜を殺傷し、掩護不充分なる地域に於ては其三分一の瓦斯量を以て能く活動を中止せしむることを得 |

附圖第一

爆撃機行動半径図



現有の優秀な爆撃機は二千五百機を以て之を爲す期を實確の施實爆撃今もるす
 低減して其威力を減らすとのもるたし示を國力威其てし減低に

附圖第二

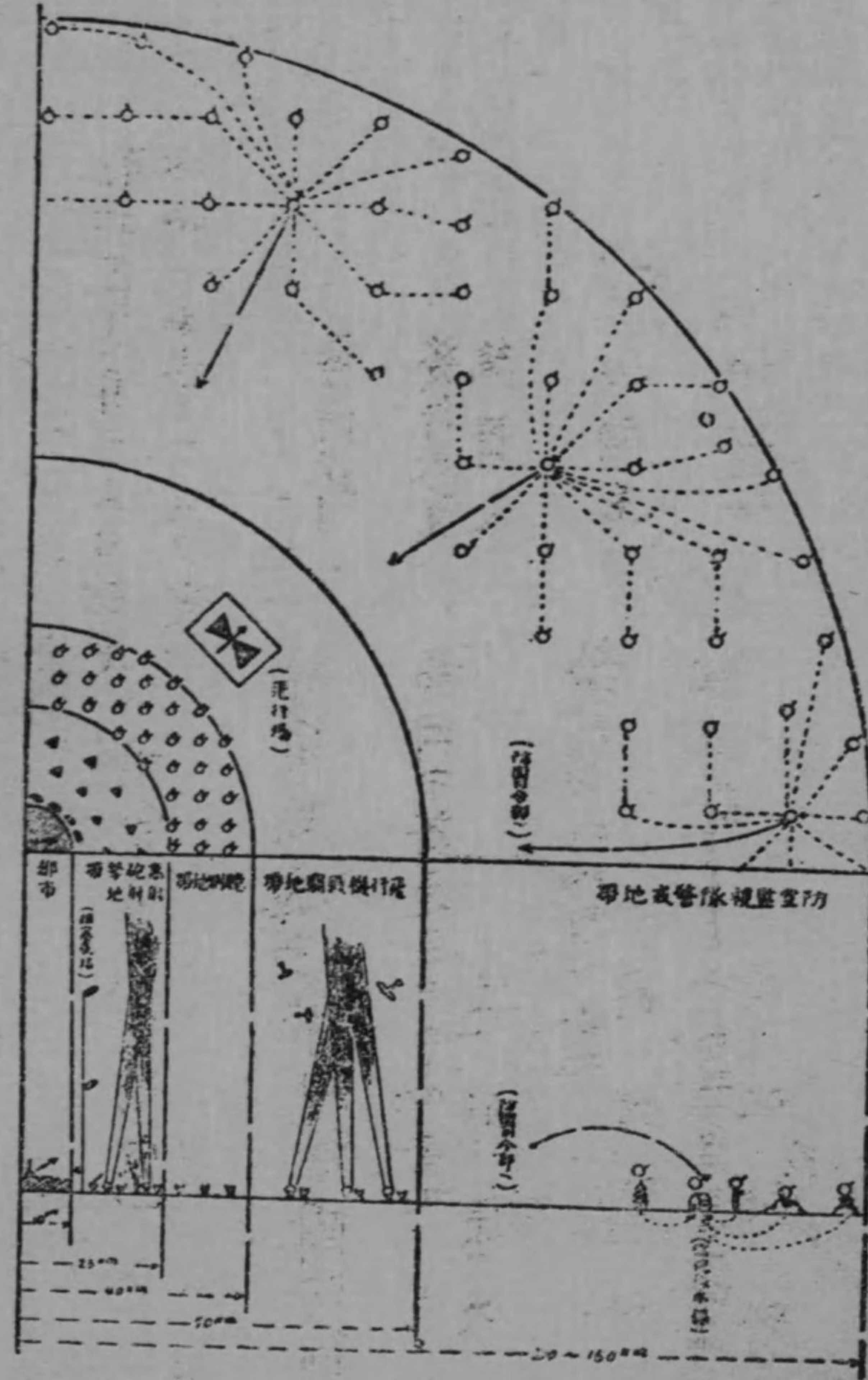
防空要領

- 一、百機乃至五百機前方から縦深に配置された防空監視哨が敵飛行機を見付け本部へ報告し本部は更凡例に之を防空司令部へ報告する
- 二、防空司令部は之を各隊並市民に知らせる
- 三、我飛行機は直に出発し敵を攻撃する夜間ならば照空燈が之に協力する照空燈は聽音機の助により飛行機の方角を定める
- 四、我飛行機の攻撃から逼れた敵機は高射砲で撃墜す夜間は照空燈並聽音機の協力すること前項の通りである
- 特に、空燈のきかぬ曇つた夜の爲には聽測圖といふものがあり多數の聽音機で飛行機の進路を定め高射砲はそれに基き待ち撃をする
- 五、都市の外周には更に阻塞氣球の柵を作り市中には高射機關銃を置いて敵飛行機の低空に降るを防ぐ
- 六、敵に都市を隠すため燈火管制並其他偽装を行ひ且消防隊救護隊等の活動に依り損害を局限する

凡例

- | | |
|---------|-----------------------|
| 一、○ (○) | 防空監視哨 (同隊本部) |
| 二、✈ (✈) | 敵 (未方) 飛行機 |
| 三、○ (○) | 照空燈 |
| 四、○ (○) | 聽音機 |
| 五、○ (△) | 高射砲 (附近に照空燈、聽音機各一宛あり) |
| 六、○ (○) | 阻塞氣球 |
| 七、✈ (✈) | 高射機關銃 |

都 市 防 空 要 領 圖



昭和十年二月二十二日納本
昭和十年二月二十五日發行

(非賣品・代購寫)

發行所

静岡縣廳
静岡縣國防協會

發行人兼
編輯人

静岡市新通三丁目三四番地
近野宗次郎

印刷者

静岡市江川町一番地
日比野仁作

印刷所

静岡市鷹島町三丁目三七番地
日比野印刷所

(以印)

64

28