

市政概論

金國珍著

575.1
987
3

金國珍著

市
政
概
論

新民印書局印製

A020253

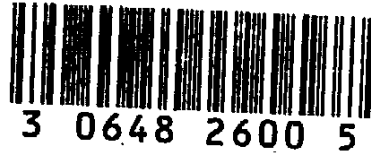


自叙

夫政之於市也。固紛而繁。然市之爲政也。當簡而約。以簡馭繁。執兩用中。雖蠻貉之邦行矣。而況於市乎。雖用之於國政可矣。而況於市政乎。今試一考都市之本身。果居如何之地位。其在西洋也。最初係完全獨立的。所謂城市國家是也。其後變成完全不獨立的。不過國家的一個行政區域。其在今日。乃位於兩極端之間。既爲地方自治團體。又爲國家代表機關。具有二重之資格。其在中國也。一面處於指導之地位。如漢諺城中好高髻。四方高一尺。一面又爲士大夫所鄙視。如市儈市井之徒等形容詞是也。夫市有市儈。鄉亦有鄉愚。蓋原於商人道德之墮落。與農人知識之缺乏。其過乃在於教育。而市與鄉固無與也。今更一考都市政務之範圍。其在昔日。凡都邑所在。刺史縣令所掌。不過錢穀刑名而已。易言之。卽稅務司法二者而已。此外文化教育。則委之於私塾課徒。道路橋樑。則出之於慈善陰隲。衛生之知識未備。治安之設備簡單。今則如何。上至國家委託之政務。下至都市本身之問題。大至文化藝術之振興。小至飲食住居之瑣細。均屬都市行政之範圍。而仰其指導與取締。斯不足證明政之於市也。紛而繁乎。漢高約法三章。趙普半部論語。商鞅係一信字。管仲係一嚴字。子產斟酌寬猛之間。武侯克盡恩威之妙。興利除害。取長補短。卽此懸爲市政之方針。孰能批評其謬誤。至於紐約有市憲章。日本有市制。吾國有市自治法。其他文明各國。亦莫不有簡明之市組織法之公佈。斯不足證。

明市之爲政也。簡而約乎。今人偶一遊覽倫敦紐約。動輒羨慕不置。蓋驚其建築之崇高也。訝其交通之輻輳也。庸詎知崇高之中。寓擁擠之患。輻輳之內。招雜踏之禍。耶。物極必反。過猶不及。凡百皆然。於市尤烈。此大都市集中論者。與小都市分散論者。所爲爭辯不休。互爲冰炭者也。此執兩用中之說。所爲亘古及今。顛仆不破者也。雖然。此就熟考利害。通盤籌劃。力求其合理化者言之耳。若夫固步自封。一籌莫展者。固不能自託於執兩用中之說法。而爲苟且偷安之掩護。以上乃就制度與方針言之耳。此外尙有一人事問題存焉。蓋凡百設施。非人莫舉。美意良法之外。尙有循吏問題在焉。循吏之名。肇於史漢。晉唐曰良吏。南齊曰良政。遼曰能吏。其實皆循吏也。循吏之要件。曰忠廉平。曰清慎勤。如是而已。近世人事變化。日趨紛繁。擔任都市政務者。如僅具有消極的修養條件。實不足以充分表現對於國家社會發生之力量。而被目爲好官。必須於積極方面。補充修養。以完成其人格。質言之。卽對於學識經驗才能操守四者。須爲高度之增進。方能應付而裕餘。茲就本書發刊之始。特誌其所感於此。海內閱達。有加以指正者。則大所願也。中華民國三十年元月金國珍識於北京中南海勤政殿傍。

575.1
987



市政概論目錄

金國珍著

第一章	都市之定義	一
第二章	都市之發達	四
第三章	都市社會之特質	八
第四章	都市之地位	一六
第五章	各國現行之市制	二〇
第六章	都市之議決機關	二六
第七章	都市之執行機關	三四
第一節	都市執行機關之首長	三四
第二節	都市執行機關之組織	三六
第八章	都市之財政	四五
第一節	都市之預算	四五
第二節	都市之經費	四六

第三節 都市之收入	五二
第四節 都市公債之用途限制與經營	六二
第九章 都市之公安	六七
第一節 概說	六七
第二節 警察	六八
第一項 警察之定義起原與分類	六八
第二項 都市與地方警察之關係	七〇
第三項 地方警察權問題	七四
第四項 警察之目的並與其他市政機關之關係	七六
第五項 警察機關之編制	七七
第三節 消防	八一
第一項 各國火災損失之概況	八一
第二項 起火原因與火災預防	八三
第三項 消防行政	八六
第四項 消防用具	八九

第五項	消防實際上必需之原則	九三
第四節	吾國都市公安之舉例	九四
第一項	廣州市之公安組織與職掌	九四
第二項	上海市之公安組織與設計	九七
第五節	結論	一〇三
第十章	都市之衛生	一〇六
第一節	概說	一〇六
第二節	清潔	一〇八
第三節	保健	一一五
第四節	防疫	一二二
第五節	醫藥	一二七
第六節	化驗	一三一
第七節	都市衛生行政之組織	一三三
第十一章	都市之教育	一三八
第一節	概說	一三八

第二節	校園教育	一三八
第三節	社會教育	一四〇
第四節	青年訓練與圖書館	一四一
第十一章 都市之社會事業		
第一節	概說	一四五
第二節	方面委員制度	一四五
第三節	兒童保護設施	一四八
第四節	鄰保事業	一五一
第五節	職業介紹	一五二
第六節	失業救濟	一五三
第七節	福利設施	一五四
第八節	養育制度與救護事業	一五六
第十二章 都市分區制		
第一節	分區制之定義	一五八
第二節	用途分區	一六一

第三節	高度分區	.....	一六三
第四節	面積分區	.....	一六八
第五節	特別地區	.....	一七〇
第六節	吾國之分區制	.....	一七一
第十四章	公共建築物與市中心	.....	一八一
第一節	公共建築物	.....	一八一
第二節	市中心	.....	一八六
第十五章	街路系統	.....	一八九
第一節	概說	.....	一八九
第二節	街路系統之方式	.....	一八九
第三節	街路之面積	.....	一九一
第四節	街路幅員之標準	.....	一九三
第五節	街路之種別	.....	一九六
第六節	各種街路之性能	.....	二〇〇
第七節	街角之剪除	.....	二〇四

第八節 街路樹	二〇五
第十六章 上水道	二〇八
第一節 概說	二〇八
第二節 上水道之沿革	二一〇
第三節 上水道之設備	二一四
第四節 上水道之給水量	二一六
第五節 吾國上水道現況	二二一
第十七章 下水道	二三五
第一節 概說	二三五
第二節 下水道之沿革	二三六
第三節 下水道改良之效果	二三九
第四節 污水之成分	二四三
第五節 尿管之排除	二四六
第六節 合流法與分流法	二四八
第十八章 交通統制	二五五

第一節	概說	二五五
第二節	各種交通機關	二五六
第三節	都市交通現狀之形態	二六六
第四節	高速度交通機關與街路交叉	二六八
第五節	街路交通之整理	二七一
第六節	關於交通整理的街路設備	二七四
第七節	交通之循環	二七七
第八節	街路交通之統制策	二七九
第十九章 街路照明		
第一節	街路照明之沿革	二八一
第二節	街路照明之目的	二八五
第三節	街路照明之原理	二八七
第四節	燈器選定與裝置方法	二九六
第五節	點燈時間	二九九
第二十章 公園		
		三〇一

第一節 概說	三〇一
第二節 公園之分類	三〇二
第三節 公園之分佈	三〇三
第四節 公園之選定	三〇五
第五節 公園系統	三〇七
第六節 公園面積	三〇八
第二十一章 廣場	三一一
第一節 廣場之目的及分類	三一一
第二節 交通廣場	三一二
第三節 實用廣場	三一三
第四節 建築廣場	三一四
第五節 車站與美觀廣場	三一五
第六節 車站與實用廣場	三一七
第二十二章 航空與防空	三一九
第一節 都市之航空	三一九

第二節 都市之防空·····	三三三
第二十三章 田園都市論·····	三三九
第一節 概說·····	三二九
第二節 哈瓦德氏之田園都市論·····	三三〇
第三節 英國之田園都市·····	三三二
第四節 美國之田園都市·····	三三五
第五節 東洋之田園都市·····	三三六
第二十四章 地方計劃·····	三三八
第一節 概說·····	三三八
第二節 小都市分散主義·····	三四〇
第三節 大都市集中主義·····	三四〇
第四節 地方計劃之特質·····	三四一
附錄一 對於上海市中心 計劃意見·····	一
一、概論·····	一
二、商港之建設·····	二

三、環市鐵路	三
四、客運總站	三
五、岸線之收歸市有及其管理	三
六、渡浦設備	四
七、油池區域之分佈	四
八、幹道應有之寬度	五
九、現在商業區道路之放寬	五
十、商業區段落之廣袤	六
十一、工業區內部之分別	六
十二、公園運動場及學校之地位	七
十三、建築物之取締	七
十四、泛濫之防止	九
十五、污水之處理	一〇
十六、飲水之供給	一〇
十七、垃圾之處理	一一

十八、爲租界當局進一言……………一二

附錄二 北京都市計劃大綱……………一三

(一) 都市計劃區域……………一三

(二) 街市計劃區域及新街市計劃……………一四

(1) 街市計劃區域……………一四

(2) 新街市計劃(西郊新街市東郊新街市通州工場地)……………一四

(三) 地域制……………一五

(1) 專用居住地域……………一六

(2) 居住地域……………一六

(3) 商業地域……………一七

(4) 混合地域……………一七

(5) 工業地域……………一七

(四) 地區制……………一八

(1) 綠地區……………一八

(2) 風景區……………一八

(三) 美觀地區	一八
(五) 交通設施	一八
(1) 道路	一九
(2) 鐵路	二〇
(3) 運河	二一
(4) 飛機場	二一
(六) 上下水道	二一
(1) 上水道	二一
(2) 下水道	二二
(七) 其他公共設施	二二
(1) 公園運動場	二二
(2) 廣場	二二
(3) 墓地	二三
(4) 跑馬場	二三
(5) 中央卸賣市場屠宰場	二三

(八)	都市防護設施	二二三
(九)	保留地	二二三
(1)	西郊新街市	二二三
(2)	圓明園	二二三
(3)	北苑	二二四
(4)	大湯山小湯山	二二四
(5)	東郊	二二四
(6)	通縣	二二四
(7)	運河鐵路	二二四
(8)	南苑飛機場	二二四
附錄二 市自治法		
第一章	市之設置	二二五
第二章	市自治事項	二二五
第三章	市公民	二二六
第四章	市民大會	二二六

第五章	市議會	二七
第六章	市政府	二八
第七章	市財政	三〇
第八章	區	三〇
第九章	附則	三二
附錄四	北京新市區建築暫行規則	三四
第一章	總則	三四
第二章	地域制	三四
第三章	地區制	三七
第四章	建築線高度及建築面積	三七
附錄五	青島市建築規則	四一
第一章	總綱	四一
第二章	建築通則	四八
	(一)高度	(二)面積
	(四)地面	(五)墻垣
		(三)窗戶洋台蓬帳
		(六)拱圈及磚柱

(七) 防火牆		(八) 屋面樓面煙囪及雜項建築		(九) 陰溝	
第三章 設計準則	.....				五八
(一) 建築料重量		(二) 屋面樓面地面之載重		(三) 泥載重力	
(四) 磚石木料之載重		(五) 鋼骨水泥三和土		(六) 鋼鐵工程	
第四章 里巷房屋	.....				七一
第五章 防火設備	.....				七三
第六章 旅館公寓醫院校舍等建築物	.....				七六
第七章 戲院電影院及其他公眾集合場所等建築物	.....				七七
第八章 貨棧工廠公署商店辦事處建築物	.....				八〇
第九章 特別區域建築物	.....				八一
第十章 附則	.....				八二

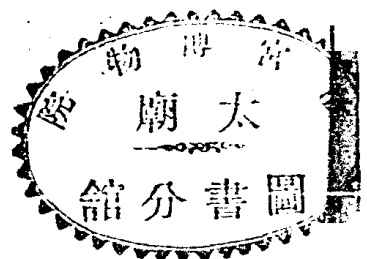
市政概論

金國珍著

第一章 都市之定義

都市者。『定住地方』的形式之一種也。觀念上恒以之與鄉村或村落對立。然則都市者何之問題。自含有都市與鄉村之區別之問題。而都市與鄉村之區別。肇視之。似甚明白。一般人或且以爲不成問題。然自科學上言之。此種區別之決定。實甚困難。試觀今日之學界。猶無一定之界說。則其難可知矣。於此宜注意者。都市觀念之決定。常有二種之立場是也。其一、考察一定之人民。於一定之時代。所懷抱之都市觀念。而用以決定其人民其時代之都市觀念。其二、由一定之見地所觀察之都市觀念。科學的決定都市之觀念是也。前者所得。可謂爲歷史的或分析的都市觀念。後者所得。可謂爲組織的或綜合的都市觀念。

復次、都市之觀念。本無一定。隨時代人民而殊異。是蓋由於文化的經濟的關係不同。因而其所懷抱之觀念。亦彼此殊異也。然就一時代言之。欲明確決定其時代人民之都市觀念。亦殊匪易。例如關於歐洲中世紀都市之研究。從來甚盛。一言及中世紀之都市。輒以爲『有防禦設備之多。數人民之定住地方。』詳言之。則其定住地方之繞以



城壁堡壘塹壕者也。此種觀念頗見流行。或且以爲定說。（據鳩瑾氏 *Kentgen*）之研究。此種觀念早行於十一世紀德國學者之間。然其普及於一般。則甚受（*Gernge, Ludwig Maurer*）之影響。及後學術進步。研究之結果。乃漸知此說之不確。蓋中世紀之村落莊園。亦有以城壁堡壘塹壕圍繞者。正不獨都市爲然也。而其他說明。亦各有缺點。例如斯克勒肯斯求（*K. Both V, schreckensteiu*）氏。以市會之存在。爲都市之特徵。換言之。即以都市權爲都市之根本特徵也。然璞倫尼爾（*Marcel Planiol*）氏。則謂都市之見於中世紀之記錄文書中。殊不乏無都市權者。殆莫不驟聽似確。而細按殊昧者也。今之引此。特以說明研究詳密。若中世之都市。猶且不得確定之概念耳。而由第二立場所得之概念。則因見地之不同。——或由藝術史的見地。或由經濟史的見地。或由戰爭史的見地等等。——可得種種特殊之都市觀念。例如山巴氏（*Sombart*）則由經濟史的見地。決定都市之觀念。而爲之定義。『都市者。在經濟的意義上。依外部之農業的勞動之生產物。支持其生活之多數人之定住地方也。』云云。

夫都市之觀念。固可由種種特殊之見地而定。然因近時社會學發達之結果。不特可由特殊之社會學的見地。研究都市。且感有由一般的社會學的見地。研究都市之必要。日人米田莊太郎氏。即由此種見地。研究都市。而求其一般的觀念者也。其言曰。『要之。余於形態方面。以人口對於其居住地方之面積。比較的多而且密。爲決定都市一般的觀念之標準。而於機能方面。則以非農業的爲其標準。蓋都市者。人口之比較的多而且密。而又非農業的居住地方也。然則余於都市一般的觀念。其考察之途徑。雖與山巴（*Sombart*）氏異。而其結論。則與所謂經濟的意義之都市觀念。大體相一致也。』

然而米田氏對於人口之多寡。不認有絕對的標準。關於此點。萬國統計學會。自一八八七年以來。稱人口二千以上之定住地方爲都市。而美國則以人口八千人以上爲都市。學者如畏波(M. W. Webb)氏則以人口一萬以上者爲都市。其在我國。前清城鎮鄉地方自治章程第二條規定。……其餘市鎮村莊屯集等。各地方人口滿二千者爲鎮。人口不滿二千者爲鄉。特以非有人口二千以上之居住地方。而能有特別之文化的意義。可與鄉村區別者。一般不能成立。非以二千人爲都市成立大體上人口之最少限度。非謂有二千人即可指爲都市也。

都市之種類。各國不同。其在德國。則有鄉村都市、小都市、中都市、以及大都市之分。大抵以人口二千人至五千人者爲鄉村都市。五千人至二萬人爲小都市。二萬人至十萬人爲中都市。十萬人以上爲大都市。而米田氏則又以人口十萬者爲大都市。百萬以上者爲巨大都市。其在我國。則有普通市與特別市之分。普通市隸屬於省或縣。設市政廳以處理之。特別市直隸中央。不入省縣範圍。設市政府以處理之。近來特別市之名業經廢止。然其內容固無變更也。

第二章 都市之發達

(一) 都市發達之主因。都市之興起。由於人民之集中。而人民之所以集中於一地者。可得而言焉。

一曰、宗教。考古今都市。以宗教關係而興起者甚多。其最著者。如印度南部之屈琪蠟陂勒市。(Trichinopoly) 法國南部之老耳茲市。(Lourdes) 以及蒙古之庫倫。西藏之拉薩等是也。蓋因人民信仰一種宗教。而集中於一處。往往人民愈集愈多。則都市因之興起矣。

二曰、政治。人民因政治關係而集中於一地。所謂爭名於朝。因而形成都市者。古今中外。無國無之。如古代東方有名都市。如亞塞利亞 (Assyria) 與巴比倫尼亞 (Babylonia) 皆為宮庭都市 (Palace city) 又如美之華盛頓。英之倫敦。德之柏林。法之巴黎。日本之東京。以及我國之北京。均為各國之首都。至於美國密西根州之蘭馨市 (Lansing) 加州之沙葛洛門托市 (Sacramento) 則因其為美國之州會。而我國之鎮江、成都、福州、廣州等。則因其為各省之省會。故亦均成為都市也。

三曰、教育。都市亦有因學校關係而成立者。如英國之牛津市。因牛津大學而成立。美國密西根州之安那伯市 (Ann Arbor) 因密西根大學而成立。加州之博克里市 (Berkeley) 因加州大學而成立。邇來我國江蘇之真如市。則因暨南大學而成立。而武漢大學所在之珞珈山。恐最近之將來。亦有成立一小市之可能也。

四曰、商業。城市因商業而成立者甚多。其在古代。則有希臘時之苛蒲敦 (Kopton) 可塞爾 (Cosseir) 等均

爲當時有名之商埠。因商業繁昌。而成立都市者。其中世紀則有布德泊斯特 (Budapest) 肥安那 (Vienna) 懋立奇 (Munich) 勞倫跋革 (Nuremberg) 等等。均因商業發達而成爲都市者。其在現代。則有英國之倫敦。美國之紐約。我國之上海漢口天津。以及日本之大阪神戶橫濱。均爲今日著名之大都市。而其成立之主因。或以其爲世界商業之中心。或以其爲國內之大商埠也。

五曰工業。工業與城市之成立。亦有關係。如德國之耶遜 (Essen) 市。與美國之皮慈璞革 (Pittsburgh) 市。均以銅鐵工業而著名。若克利夫蘭 (Cleveland) 若芝加哥 (Chicago) 若密爾瓦克 (Milwaukee) 皆爲美國有名之工業都市。若蕭非而特 (Sheffield) 若白明瀚 (Birmingham) 若滿切思特 (Manchester) 則爲英國有名之工業都市。又如我國江蘇省之無錫與南通。則均以紡績工業而出名。而江西之景德鎮。則因產瓷而成鎮。故工業者。亦城市興起之原動力也。

(二) 都市發達之步驟。都市之發達。與人類之發育正同。其初起之時。如初生之嬰兒。所需要者甚少。故應辦之事。亦極簡單。迨成立稍久。人口增多。需要亦隨之加大。而應興應革之事。亦紛紛繼起。迨小都市變成大都市時。其需要之繁複。正與成人相等。按城市發達之步驟。可分四個時期。

- 一、鄉野時期 不感市政需要。
- 二、村落時期 稍感市政需要。
- 三、集鎮時期 略具市政設備。

四、都市時期 市政建設完全。

例如有一鐵路小車站。或一鑛區。原有居民極多。且散布各地。此等居民極少而散布各地之現象。謂之鄉野。此際各人生活方式。完全獨立。除家務以外。無公務可言。因交通發達。或因鑛區開工。招來許多住民。其鄉野一變而為村落。此時所需要者。與前並無大異。所有道路溝渠。公安衛生等等。均付缺如。所不同者。乃居民現在已有鄰舍。可以互相輔助。得以練習合作精神。學校、人行道、及路燈、僱用警察、以及義勇消防隊、亦略具雛形。迨村落變成集鎮後。其需要更形增大。並極感緊要矣。所有以前之個人主義之鄉野生活。全不適用。公德心應加講求。無論何事。均應以全集鎮為單位。舉凡衛生設備。（如衛生委員會等）消防組織。上下水道。街路照明。煤氣公司等。或作長足之進步。或為嶄新之設施。官辦民辦。秩序井然。此時對於最初之鄉野生活。脫退淨盡。而都市社會乃成立焉。據一九一〇年統計。美國此等都市。計有一一七三個。其市民自二千五百人至五千人不等。如總計之。可得市民四百一十萬五千六百五十六人云。

迨都市人口增加至五千人時。乃需要一種適宜之市政機關。即市政府（或市政廳。日本稱市役所）是也。市公約必須訂定。市行政應分局辦理。市政府內應設行政首長與各局局長。此外更須設市律師。與工程師等。都市工務局（一稱道路行政部。日本稱為土木局）既有建築道路之職責。復有清掃街道之任務。且須潤洒街道。衛生局（一稱公共衛生部）須往市內各處查驗自來水管。強迫各家設置廁所。禁止河流被人污濁。此時都市區域。較前廣大。交通利器。必須逐漸添置。或由市營。或招商辦。電車電話公司亦須創設。以便利市民消息之流通。此際都市已

經長成。與成人無異。其自鄉野變爲都市。增加無數之事業。而每種事業增加後。使市民之生活皆較前更易。且更安。全。而人生一切之愉快安樂。市民均得完全享受矣。

第三章 都市社會之特質

都市社會與鄉村社會不同之點甚多。試任意於都市選取數萬人。更於鄉村選取數萬人。兩相比較。其不同之點。異常明顯。舉凡男女兩性之比率。年齡之分配。各人之職業。出生率。死亡率。婚嫁率。以及財產之種類。識字之多寡。道德之優劣。莫不有天淵之別。茲將都市社會特殊之點。分述如下。

(一) 都市人民中男女兩性之分配。各國全國人口之總數男女相較。大抵男多於女。而各國都市中之人口。則女多於男。據美國某次戶口統計之報告。全國男子比女子多二、六九二、二八八人。(約每百人中多三人) 證明男多於女。而各都市之人口。則適與之相反。其女子占全市人口總數之百分比如下：

紐約 (New-York) 市	五〇・〇二%
巴爾梯摩 (Baltimore) 市	五一・九七%
費納得耳費亞 (Philadelphia) 市	五〇・九%
波士敦 (Boston) 市	五〇・〇三%
辛辛納提 (Cincinnati) 市	五一・一七%
紐河里恩斯 (New Orleans) 市	五〇・八五%
阿特蘭塔 (Atlanta) 市	五八・三四%

以上專就美國都市言之。其他歐洲各國。亦莫不如此。蓋因都市工廠林立。需用男工固多。需用女工者亦復不少。因之多數女子。羣至都市謀生。致使都市發生女多於男之現象也。

(一)都市人民年齡之分配。都市之中。無間男女。均以中年者為最多。蓋因都市中機會較多。凡年富力強之人。未有不思利用都市機會。以謀生涯。並圖上進。按中年人為都市人民之中堅。國家人民之精華。既多冒險精神。又有進取志氣。故其所作所為。皆幼年者所不能為。老年者所不敢為。而所成就之事。均於都市進化有利益也。然此特就中年人之善者言之耳。其不善者。則胆大妄為。作奸犯科。其影響於都市公安者。亦非淺鮮也。

(二)都市社會與家庭快樂。都市社會大抵缺乏家庭樂趣。凡自鄉村移居都市之青年男女。對於家庭觀念。甚為薄弱。因彼等均係富於勇敢進取之人。均係志向遠大。對於家庭兒女情感。素不發達。故離鄉之時。並不將家族一併攜帶同居。而且都市生活甚高。初入都市之青年。所入僅敷所出。萬不敢攜帶家眷。致受其累。故都市人民。多半居住於寄宿舍或公寓客棧。無家庭團集之樂也。即有家族之人。因職務關係。必須終日在外經營。對於家庭之樂。亦難時常享受。況都市工商機會甚多。各家子女成年後。均易謀得職工。而每日工作時間。至少亦需六小時或八小時。故往往一家之人。於早餐後。分往各處作事。或作工。不到暮夜。不能會面。至於從事夜間職業之人。則更苦矣。日日如此。年年如此。則家庭樂趣。減削殆盡矣。

(四)都市社會與民族雜處。各國都市往往為民族雜處之社會。蓋因交通事業。日有進步。各國商務。亦日趨發達。以故人民遷居外國者。日漸增多。如我國之上海、天津、漢口等市。均有外國人寄住。而我國人之寄住歐美日本

各大都市者亦不在少數。有雜居一處者。有彼此分居者。要皆由於國情與習慣而定。然而各大都市之外國人亦分上下等級。良莠不齊。致使都市社會更形複雜。各國市政府均感覺困難。窮於應付。美國各大都市之外國人種類最多。流品至雜。辦理市政者。尤其感覺困難。而日本警察當局。且時有不良外人之放逐也。

(五)都市社會與互助生活。都市生活確具一種互助之精神。蓋都市人民所需用之水。火。電。燈。公安衛生。以及街道清潔。穢物掃除等。均非全恃一己之力所能辦到者。故有賴於通力合作。方能得其所欲。譬如都市之飲料水。須由自來水公司供給之。公安之保護。須賴警察之助力。消防之維持。更倚消防隊員之盡職。至公共衛生。清潔街道。掃除污穢。皆有衛生職員。督理一切。各人專門致力於一事。各以己之工作所得。交換金錢。以購置己之所需。互相輔助。因以形成互助的都市社會。

(六)都市社會與生產能力。都市人民之生產能力。一般較大於鄉村之人民。蓋因都市工商發達。凡事皆用機器。有時人力所不能辦到之事。機器均能辦到之。以人之聰明智慧。戰勝天然。故往往能使生產增加。是以一國所需物品。其由都市供給者。種類既多。數量亦巨。有為本國出產之物。有為外國舶來之品。民生日用之仰賴於都市者。為數實不在少也。

(七)都市生活之鄉鄰。都市之中。往往同居一處。終年不通姓名。不往不來。即互相遇見。亦復不稍交談。大有太古人民。老死不相往來之概。致形成「各人自掃門前雪。莫管他人瓦上霜」之惡習。影響於民族之共同團結者。甚大。其所以致此者。一則因都市人民因職業關係。遷徙無常。居住日淺。不遑交際。二則因大都市中。良莠不齊。各人

往來。多生畏懼。蓋恐與壞人往來。無辜受累。例如上海地方。往往鄰居中。有爲土匪者。有爲盜賊者。有涉及政治關係者。稍一不慎。即被牽連。以故四隣之間。彼此不相往來。幾成爲都市之一般景象矣。

(八)都市社會之吸引力。都市社會有特別吸引力。凡鄉村壯年男女。被其吸收者甚多。據美國統計。美國全國自十五歲至四十四歲之人口。鄉村只有百分之四十四。九。城市則占百分之五十三。三。所以然者。蓋因移往都市之人。概欲謀求機會。無論何種職業。均需筋力強健。精神飽滿之人。方能勝任。而一般兒童。未受得教育。不能利用機會。至老耄之人。又以精神衰退。不敢前去謀職。因此只得由年富力強之人。獨享其利。復次都市生活。變化繁多。既有種種快樂。復有無限刺激。洋場十里。紙醉金迷。熱鬧繁華。達於極點。中年之人。精神充裕。喜動不喜靜。對於鄉村呆板社會之單調生活。不能滿意。故多離開鄉土。相率入市。以求享受都市之快樂。至老耄之人。筋力衰弱。不耐煩囂。對於都市之熱鬧狀況。反多厭惡。而幼童即欲往都市尋求此種快樂。但缺乏經濟能力。亦徒呼負負而已。

(九)都市社會之刺激力。都市社會之刺激力。極其充足。凡所見所聞。與日常所接觸者。均能激動人民之知覺。故都市人民。往往思動不思靜。無一刻可以休息者。如立街衢之上。所見往來行人。行走迅速。殊少停頓觀望者。再都市之中。有一人想出新奇事業。必立刻被人仿效。例如投機式之上海交易所、銀行、學校、模特兒、瑪利肯、裸體跳舞。以及有關風化之淫穢戲劇。在在均富有充分之刺激力也。以上所述。乃消極方面之刺激力。至若積極之刺激力。則又當別論。因積極之刺激力。可以增加市民之愛國心。如民十四之五卅慘案是也。故都市社會之刺激力。一面可以鼓動人民興辦事業。愛國愛種。一面又能使市民墮落。使社會問題日趨繁重也。

(十)都市人民之生育率。都市人民之生育率。概較鄉村爲高。蓋生育率之高下。與人口之密度成正比例。人口稠密之地。則生育率高。人口稀少之地。則生育率低。鄉村人口甚少。故生育率低。都市人民稠密。戶口繁多。故生育率亦甚高。推原其故。不外經濟關係。因子女之生活費及教育費。所費甚巨。鄉村經濟不及都市充裕。故鄉村間人民不敢多養子女。而都市人民反可多養子女也。

(十一)都市人民之婚嫁率。都市中之婚嫁率。亦比鄉村爲高。其原因一則因都市人民之經濟狀況。較優於鄉民。因之對於婚嫁之事。興高彩烈。至鄉村人民。因受經濟壓迫。不能自由。故往往婚嫁年齡。竟不得不暫時擱置。有女空懷。吉士徒歎。怨曠之情。有如是也。二則因都市人民多爲中年之男女。婚嫁適齡之人數居多。故婚嫁者較多。鄉村人民非係過老。即屬太幼。不合婚嫁年齡。故婚嫁者較少。有時鄉村富而好禮之人民。遇有婚嫁。往往假座都市舉行。都市之婚嫁率。乃因之而愈形增高也。

(十二)都市人民之死亡率。都市之死亡率。常較鄉村爲特高。此種狀況。中外一也。中古及十八世紀初期之歐美各都市。所以未能盡量發達者。均受都市人口每年十喪其一之死亡率影響。十七世紀之倫敦。每年千人中之死亡率。約在五十至一八〇〇年以前。其死亡率並未減少。至倫敦人口之發達。則爲一八〇〇年以後之事。美國在一七〇〇年。其波士頓市之常年死亡率。爲千分之三十四。至一九一七年時。則減至千分之十六。但在最近之三十年間。美國各大都市之死亡率。大形降低。此因醫學進步。衛生改善。個人體育發達之故。鄉村空氣充足。人口稀少。居住其中者。不致多生疾病。即稍有疾病。因社交不多。往來甚少。不致傳染鄰人。故鄉村之死亡率恒甚低也。

復次。大都市中之嬰孩死亡率。往往較鄉村高出二倍至三倍。若論一歲以下之嬰孩。則市鄉之死亡率。尤為差異。考其原因。一則因都市工廠中。往往僱用已婚之女子。致使對於嬰孩不能照顧。遂令嬰孩容易死亡。二則因都市之中。貧乏者為多。居室甚小。缺乏日光。往往多人共居一室。異常擁擠。空氣陳腐。殊碍衛生。嬰孩之抵抗力甚弱。故容易發生疾病而夭折。現在歐美各文明都市。因嬰孩為都市未來之主人翁。故莫不竭力以求救濟也。

(十三) 都市人民之職業。都市種類甚多。有工商業都市。有教育都市。有政治都市。更有工商教育混合都市。與工商政治混合都市。例如美國之紐約。與芝加哥。我國之上海。均為工商與教育混合都市。其中有為工者。有為商者。有從事教育事業者。至我國之北京南京。美國之華盛頓。則皆為政治之中心點。政客官僚較多。至英國之白明罕 (Birmingham) 與滿琪斯脫 (Manchester) 兩市。及美之克利夫蘭 (Cleveland) 與皮慈璞革 (Pittz Lurgh) 兩市。均為著名之工業都市。尤以鋼鐵紡績化學物品為最放異彩。故其都市之職業。以工人為最多數。至美國加州之玻克勒 (Berkeley) 及密西根州之安納波 (Ann Arbor) 兩市。則為純粹之教育都市。其居民非學生即教職員也。此外英國之倫敦。既為英國之首都。又為英國第一重要商埠。其中工廠亦復不少。此則合政治工商業而成之都市。其人民以政客及工人商人為多數也。至於鄉村民衆。概以務農為業。其不務農者。大抵離開鄉村。而入都市。成為都市之人民矣。故鄉民之職業。甚一律。而市民之職業。則多歧。

(十四) 都市人民之體力。都市人民之體力。不及鄉村人民遠甚。推原其故。則因都市人民之職業。概係房內工作。且係坐定之職務居多。加之地價昂貴。居室狹陋。每一所房內。居住多數人家。如東京本所有六疊之房一間住

六世帶（一世帶即一家庭）上海有每一架床。住工人三人者。因此日光空氣均感不足。致有碍於身體之發育與健康。因此種種。都市人民乃不能企圖體力之強健。至於鄉村人民。則屋宇概係平房。日光空氣均甚充足。早眠早起。作息有時。頗得衛生之道。故其身體比較都市人民為健康也。此證以美日兩國徵兵結果之統計。而可深信無疑者也。

（十五）都市人民之智力。都市人民之智力。比鄉村為高。此蓋因官私立大學多數設立。在都市。即在工廠作工。商店服務者。亦因有補習學校之故。可以補習學問。且有報紙講演。可以啓發智識。此外有大戲院。影戲院。及遊戲場等。亦可啓發人民之智慧。是都市人民受教育之機會多。故市民之智力日見增高。凡各國之大教育家大哲學家。概以都市產生者居多數。而產生鄉村者。蓋寥寥無幾也。

（十六）都市人民之道德。道德之標準。因時因地。甚且因經濟制度而有不同。今茲所謂道德者。只能在現狀之下。就鄉村與都市人民犯罪之多寡一點比較之。據美國犯罪統計之指示。美國各都市之罪案。與全國罪案相比較。各都市皆高出兩三倍。但都市罪犯。往往非本市市民。常有自鄉間來者甚多。蓋因都市富有資財。易誘盜賊。而人口稠密。更易使盜賊逃匿。故為惡作亂之盜賊。恒群集於都市也。加之都市中各種引誘力甚大。如酒館娼妓。鴉片賭博。跳舞場跑狗場之類。均為耗費金錢之處。青年人血氣未定。無辨別善惡能力。稍一不慎。誤入歧途。則道德墜落。不能復振。因此偷竊綁票。無所不為矣。故就犯罪言。則都市之道德。實較鄉村為劣也。

（十七）城市人民之財產。財產分動產與不動產二種。鄉村人民。概多不動產。都市人民。則多動產。其有不動產者。不過少數之資本家耳。因市鄉人民所有財產之不同。故市鄉人民之性情亦大差異。都市人民不動產少。故其

性。情。富。於。急。進。鄉。村。人。民。不。動。產。多。故。共。性。情。長。於。保。守。因。此。都。市。人。民。喜。揮。霍。喜。投。機。而。鄉。村。人。民。愛。謹。慎。愛。節。用。也。

(十八) 都。市。社。會。之。極。端。狀。態。 都。市。之。中。富。貴。貧。賤。無。不。具。有。即。善。惡。邪。正。亦。完。全。齊。備。上。智。下。愚。亦。所。不。免。故。都。市。社。會。亦。極。端。狀。態。之。社。會。也。嘗。考。各。國。之。歷。史。往。往。大。資。本。家。大。慈。善。家。大。政。治。家。大。文。學。家。以。及。天。才。豪。傑。概。皆。出。自。都。市。而。貧。乏。苦。人。奸。邪。匪。徒。以。及。下。愚。蠢。笨。之。夫。亦。多。由。都。市。社。會。中。得。之。推。原。其。故。則。以。都。市。之。中。人。口。繁。衆。故。良。莠。不。齊。賢。愚。不。等。是。以。都。市。一。面。有。改。進。社。會。之。良。勢。力。一。面。有。敗。壞。社。會。之。惡。勢。力。良。勢。力。勝。過。惡。勢。力。則。都。市。日。即。興。隆。惡。勢。力。勝。過。良。勢。力。則。都。市。日。趨。退。化。扶。持。良。勢。力。抑。止。惡。勢。力。乃。市。政。當。局。之。責。也。

以。上。所。述。乃。都。市。與。鄉。村。不。同。之。實。況。亦。即。都。市。社。會。之。特。質。明。乎。都。市。社。會。之。特。質。然。後。方。可。與。言。市。政。之。設。施。與。改。進。也。

第四章 都市之地位

都市所處之地位。因時代而異。其在古代。都市具有完全自治能力。『所謂都市國家』是也。質言之。都市即國家。其中古。都市僅為國家行政之一區域。并無自治權力。其在今日。則都市既非完全自治之都市國家。又非完全不自治之行政區域。其地位乃處於兩極端之中。既係地方自治團體。又為中央或省政府之代表機關。至所謂地方自治團體者。乃有限制之自治。乃在一定範圍以內。處理純粹的屬於都市之事務。中央或省政府不得干涉之。但都市為中央或省政府行政機關時。乃代理中央或省政府執行一切有關全國或全省之事務。為保持行政統一計。為顧全全國或全省福利計。中央政府或省政府。不能不加以種種之監督。歐洲各國法律。均如此規定都市之地位。惟美國法律。則因各州議會監督都市之權過大。故都市地位。非常複雜。茲分別述之如下：

(一) 歐洲各都市之地位。德國普魯士於一八〇八年公布法律。承認都市有雙重之地位。一面為邦政府之行政機關。可以處理關於全邦之事務。一面為地方自治團體。可以舉辦純粹之地方事務。故在充中央行政機關時。都市乃完全在聯邦勢力之下。在充地方自治團體時。都市乃有自治之權力。英國一八三五年之『都市憲章』。改良市政府組織。一面對於都市辦理關係全國之事務。使中央行政機關。得任意監督一切。一面對於都市辦理關係地方之事務。得由都市自由處理之。法國在一八八四年通過『都市通律』。關於市政府之組織與職權。皆有明文規定。而對於都市之雙重地位。規定尤為明顯。對於自治事業。准許各市自由執行。對於代理職務。則採取行政監

督也。

(二)美國都市之地位。美國都市之地位。最初爲地方自治團體。其後逐漸變化。迄今并亦爲州政府之代理行政機關。因有雙重地位。故與州政府發生關係焉。因州議會有維持州政府統一之責。故都市又與州議會發生關係焉。因州議會之監督太嚴。致使州議會與都市之關係。產生不幸之結果。所謂不幸者。即州議會不能認清都市兩重之資格。往往只承認都市爲州政府代理機關。而忽略其自治團體資格。不斷的與以無理干涉與監督。致使都市自治團體之地位。消滅於無形。例如一八五七年之紐約市警察法案 (Metropolitan Police Bill) 係由州議會通過者。既不預徵紐約市政府之同意。復不先得紐約市民之認可。即貿然施行。因此竟發生流血之慘禍。旋經訴之法庭。結果市方敗訴。因此州議會聲勢益壯。對於都市之一切行政。均加干涉。舉凡都市消防。衛生。稅收。公園。交通。上水道。甚至市吏員薪水。均受州議會之干涉。質言之。即一切地方自治事務。與全州毫無關係者。州議會皆從而干涉之。據一八〇九年華塞特委員會 (Fassett Committee) 之報告。紐約州自一八八四年至一八八九年之六年中。州議會總共通過法律一千二百八十四種。均係與紐約州三十個都市有關者。但其中計有三百九十種法律。均係干涉紐約市之行政也。

因州議會干涉市政結果。致使美國各州議會。取得市政之權甚多。此都市政權集中於州議會之結果。使美國都市與市民均蒙莫大之惡影響。其一。則市民對於市政。非常冷淡。其二。則州議會對於市政。隔膜而不負責。是故有時州議會干涉都市行政。非欲改良都市行政。乃因州政府中大多數政黨 (Majority Party) 欲於都市政府中。謀

得種種權利。要之。美國都市地位。在州議會則認爲州政府之代理機關。而在反對之者。則又以都市爲一種商業公司。其組織與管理。皆應依照營業公司原理辦理之。兩方態度。各走極端。均屬非是。蓋以其爲商業公司。則其唯一目的。應在獲利。如爲政府代理機關。則其政策。又應以政府之政策爲依歸。善夫麥秀斯 (Matthews) 氏之言曰：「都市者。非爲獲利而組織。乃爲用錢而組織也。其目的不在謀利。而在政治。」此可謂之知言。秉此以言。則美國現在都市之地位。殊不適宜。

(三) 日本都市之地位。根據明治四十四年四月七日法律第六十八號所公布 (經過大正十、十一、十五年三次修改) 市制之規定。日本都市地位。完全爲地方自治團體。其條文曰。市爲法人。承官廳之監督。於法令範圍內處理公共事務。并根據從來法律習慣以及將來法律習慣屬於都市之事務。(市制第二條) 其監督之者。爲府縣知事。及內務大臣。故其條文又曰。市於第一次由府知事監督之。第二次由內務大臣監督之。(市制第一百五十七條) 故日本都市地位既合自治潮流。而又不害行政統一也。

(四) 我國都市之地位。我國都市立法。大抵規定都市既爲自治團體。復爲國家代理行政機關。惟無論所辦理者爲國政或省政。均須受政府之監督。在武漢會師以前。其未向北京政府宣佈獨立或未直接規定市制之各省。所有都市。除受縣知事或特別行政長官監督外。更由中央內務部監督之。至當時之江蘇省。曾自行規定暫行普通市制。廣東省則與中央脫離關係後。另行規定暫行的特別市制。而廣東湖南浙江三省。且於省憲中規定普通市制。其監督權均屬於各該省之省長。惟因政治未上軌道。有時官廳竟然直接創辦市政。如北平南京天津漢口。以及

上海之淞滬商埠局等。則均不過中央或各省之行政區域。代表中央或各省執行一切政權。毫無自治之可言。故我國都市之地位。不能一概而論。有爲純粹的地方自治團體兼理省政府行政之都市。如江蘇湖南二省根據該二省暫行市制所組之各都市是也。有爲中央或各省之行政區域。如北平南京天津漢口等市是也。其後國府成立。除首都外。成立特別市及普通市甚多。惟其首長。均由國府任命。而非市民選舉。仍然是一種行政區域。並非自治團體也。我國丁此自治初創。國政省政尙未納入正軌之時。固不能與外國各都市並比。但今後政局安定後。都市之地位。務必使之確定而切要。應效法東西各國法律。規定都市爲地方自治團體。凡屬於地方自治性質事務。由都市自由處理之。政府不宜任意干涉。至對於都市執行代理政府職責時。則當隨時監督之。而對於地方自治之事與政府性質之事。尤應分別清楚。不容混淆。免使美國不倫不類之都市地位復發現於我國也。其後蔣汪通電。主張劃分中央地方。權限。有以哉。有以哉。

第五章 各國現行之市制

市制者。研究市政府組織。與辦理市政人員選擇之制度者也。考各國市政之優劣。首以市制之優劣爲定。蓋市制優者。先有適宜之辦事機關。既得相當之辦事職員。復能使市政府各局各科之職責。深切嚴明。有條不紊。易收成效。歐美各國。對於市制。無不悉心講求。銳意求新。蓋欲得良善之市制。以立市政之基礎。歐洲各國。立國較古。其市制之改進運動。早起於百年以前。美國爲新建之邦。其改進市制運動。在近數十年來。日本於明治四十四年。方有市制之規定。中經數次修改。已達圓滿之域。我國自前清光緒三十一年。宣佈地方自治。訂定城鎮鄉地方自治制度後。我國始有市政制度。至今三十年內。幾經修改。有由中央修訂者。有由各省修訂者。茲將各國現行之市制。分述之如下。

(一) 市議會制。市議會制者。乃將全市立法執行之權。集中於由市長、長老及市議員所組成之六十四人之市議會之制也。英國市制屬之。凡一市與革事宜。悉由市議會預先決定。再由市議會組織行政委員會。分掌行政。市長之職。爲榮譽職。其權限甚小。市議員中。行政委員會之多寡。以市之行政事務多寡爲定。大市委員會。由十二至二十不等。委員會又分小委員會。各種重要市政。先分派於小委員會研究。小委員會獲得研究結果後。再報告於大委員會。更由大委員會報告於市議會大會。各委員會主任爲榮譽職。市議會議員。均欲得之。各委員之權甚大。有進退市政府各機關之權。此制缺點。乃以缺乏行政經驗之民選市議員與長老。主持執行責任。致有坐言不能起行之譏。英國竟以此等人才主持執行任務。所未失敗者。亦云幸矣。美國初亦效法英制。然行之未久。弊端百出。現美國已

不用英制久矣。至於我國目下情形。尤不宜採用此制也。

(二) 委員會市制。委員會市制者。乃將市政全權集中於由少數人所組成之委員會之制度也。美國一部分市制屬之。關於委員會職務之分配。市長多半在選舉時預先指定。其他委員。有於選舉時預定者。有由委員會自己分配者。亦有由市長支配者。但以委員會自己分配為原則。由市長支配者為例外。此種市制。大概規定有創議公決。召回三種權力。創議權之行使。有特別選舉時。由人民提出議案者。有在普通選舉時。提出者。公決權之行使。有關於一市所有法令者。有祇關於特許權之批准。須由人民公決。其他不由人民公決者。更有祇限於公債之募集。由人民公決者。至召回權之行使。有在市公約中規定者。有在普通州憲中規定者。此制先發源於美國脫克司 (Taxes) 州之格耳威斯登市 (Galveston)。既而美國各都市採用者甚多。後又由我國廣州市暫行條例採用之。

(三) 市經理制。市經理制者。由市議會公聘。富於市政學識經驗之專家一人為經理。以執行市政事務之制度也。按此制有市議會。(有時亦名市委員會) 其員額甚少。自五人至九人不等。其所選出之議員。係代表全市市民。非代表一黨一派也。市議會統治全市事務。對於市民負完全責任。故市政府之一切立法事宜。全由市議會擔負責任。至於政務之執行。則由市經理一人主持之。市議會公舉一人為會長。兼市長之職。其責任與其他議員相同。惟遇宴會及禮節時。則由市長代表之。市經理對市議會負完全責任。市經理為執行首長。有自由任免市政府各部職員之權。不須得市議會同意。惟須以人才為標準。市經理之待遇甚優。薪津頗厚。故能羅致幹練人才也。此制亦有創議公決。召回三種公民權。與市委員會制同。市議會對市民負責。市經理對市議會負責。各部行政職員。又對市經

理負責。上下相承。責任專一。遇有錯誤。責有攸歸。故自美國復金尼亞州 (Virginia) 之司湯頓市 (Staunton) 於一八〇八年。發明此制後。全美各市。爭相仿效者。計有三百六十餘市之多。惟其市議員名額。祇限九人。是則祇宜於小市。而不宜於大市也。

(四) 集權市長制。集權市長制者。乃將一市市權完全集中於市長一人之手。市制也。此制最適宜於大都市。故美國各大都市採用者極多。蓋大都市事務紛繁。市權貴能專一。方不致處理失當。此制將市權專責成於市長。以一人獨斷獨行。遇有緊急。便於應付。即在平時。亦有專責。市長之外。設置市議會。隨時監察市長之行動。督促市長之辦事。故市長亦不敢倒行逆施。凡市政上之政策。一切規則等。大抵均先由市長提出於市議會。請求決議。議決後。如於一定時期中。市長認為不妥時。則說明反對之理由。答復市議會。請求復議。如市議會仍執前議時。則否決之。市長不須得市議會之同意。可以指派各部分職員。但有時須經文官考試任用委員會之同意。方生效力。如波士頓市 (Boston) 之市制是。若市議會削減市長之豫算。市長仍可否決之。市債亦由市長預先計畫。再由市議會議決之。對於議決案。市長亦有否決之權。此集權市長制之要點也。

(五) 分權市制。分權市制者。乃將市政權限。分屬於多數之機關或人之市制也。凡分四種。述之如下。

(甲) 市議會與市長及其助理員分權之市制。法國之分權市制是也。市議會由人民選舉。選舉後。則互選市長。及其助理員一人或多人。但法國市議會之各委員會。祇為勸勉諮詢而已。並無主辦市行政之責任。與英國之行政委員會之對於市之行政。不但有議決之權力。并有執行之責任者。不能相提并論也。法國市長之權甚大。然而

并非毫無限制。因市長既須受市議會隨時之監督。復須受中央代表知事之種種限制。（知事得暫時停止市長之權。或永久停止之。）市行政各事。均分局辦理。市長自兼警察局長。其他各助理員。由市長分派。主持消防之街道。公共衛生等局。一市分局之多寡。以助理員之多寡爲定。此法國分權市制之大概也。

（乙）市議會之行政委員會與市長分權之市制。意國之分權市制是也。其市議會由市民選舉之。爲一市之議決機關。市長由市議會選舉之。市議會一切會議。均由市長主席。市議會設經常行政委員會。由市議員互選之。其人數之多少。以市之大小爲定。最小之行政委員會爲二人。有爲四人。六人。八人者。最多爲十人。行政委員會開會時。亦由市長主席。委員會有任免市官吏之權。其權勢之大。有以之爲「各城市政府」者。委員對市議會負完全責任。每年須將其工作報告市議會。市議會亦得隨時調查之。市長之選擇。大市與小市。稍有不同。大市市長。由市議會議員互選之。小市市長。往往由意大利皇帝。自市議會議員中指派一人充之。要之。意國市制之市行政委員會與市長。皆領市行政職責。其於執行市政時。難免不起衝突也。

（丙）市議會與市長分權之市制。市議會與市長分權之市制。爲美國之市制。係以市議會主持全市之議決職責。再以市長掌管全市之職行任務。凡市政上應有之政策法規。以及公營事業之特許權等。均先由市議會議決之。市長爲都行政之首領。但兩方面行使議決與執行職責時。均須互相同意。方可執行一切。市行政係分局處理。局數多少。各市不同。要以事務之繁簡爲定。各局局長。由市長指派。惟須得市議會之許可。各局之普通職員。或由各局局長自選。或由文官考試法選用。警務行政。由市議會先行議決。再由市長執行。財務行政。市議會亦有參與之權。

市公債先由市議會議決後。交由市長執行。各市之預算案。均由市長或財政局編定之後。咨送市議會議決之。市議會對於預算案。可以隨意增減之。市議會所通過之議案規則等。市長如認為不妥時。得說明理由。送交市議會復議。如經復議後。市議會大多數仍執前議時。則照市議會議決。發生效力。

(丁) 市董事會與市議會分權。市董事會與市議會分權市制。為普魯士之市制。其董事會由市長（大市有市長二人。一正一副）及董事（*Stadtrathe*）組織而成。市長由市議會公選。為市之禮節上代表。董事會開會時。由市長主席。市長之權。較各董事之權稍大。惟不能獨立成一單獨機關。各董事亦由市議會選擇。但有受俸與不受俸兩種。大市受俸。無俸。各半。小市各董事。大概無俸也。但市長及有俸董事。大抵為市政專家。富有市行政經驗。終身為市官也。各市市長及有俸董事之選擇。大概由市議會登報聘請。凡自問資格相合者。自己可投函於市議會。董事會之職權甚多。至市議會之職權。在於議事。計（1）為市董事會顧問。隨時得建議於邦政府。（2）選舉市長。市董事會及市民委員（*Citizen Reputes*）。惟須得政府之許可。（3）議決關於市董事會咨請議決各案。（4）得隨時建議於市董事會。如得該會贊成時。即可由市董事會執行之。吾國過去江蘇暫行市鄉制之分權市制。以及前內務部市自治制之特別市制。亦係市議會與市董事會分權市制。但特別市制之市議會名為市自治會。市董事會名為市參事會。此其大較也。

以上所述四種分權市制之內容。其最大弊病。在分權不清。互相箝制。往往使市政府辦事。責任不專。遇功易互。相爭奪。遇過又易互相推諉。有時則因爭功避過。互相猜忌。互相誤會。則政潮於是乎生。而市政因之停頓者有之。地

方因之受損者有之。市民亦因之不能安居樂業。共慶昇平矣。故分權市制。究於歐陸各市。是否相宜。並無切實之調查。至美國各市。在近數十年中。專致力於市制之改善。吾國市政方始萌芽。對於市制之研求。似應特別加之意也。

第六章 都市之議決機關

市議會爲都市之議決機關。有一院制與兩院制之分。歐洲與我國之分權市制。皆爲一院制。即美國之市委員會制與市經理制。亦爲一院制。我國廣州市暫行條例之市制。於行政委員會外。又設市參事會。分任極少之立法權。亦可認爲兩院制。至美國之分權市制各都市。與集權市長制之各都市中。有爲一院制者。有爲兩院制者。按一院制與兩院制相比較。固各有短長。但以各國都市之不採用兩院制。而祇採用一院制。更以美國近年之趨勢。頗有舍兩院制而採一院制者。足證明一院制之優於兩院制也。其贊成兩院制者。以（1）兩院制能互相牽制。可以免匆忙不當之立法。（2）一院制易爲惡勢力所操縱。受有力私立公司之影響。其反對二院制者。以（1）兩院制於議事上。不免遲鈍。（2）兩院制易生無謂之爭執。要而言之。一院制實較兩院制爲優也。茲將市議決機關應行注意各點。分述如下。

（甲）市議決機關之名稱。各種市制之議決機關。名稱不一。有名市議會者（City Council）有名市委員會者（City Commission）有名市行政委員會與市參事會者（廣州市）有名市議會者（江蘇暫行市制）有名市自治會者（內務部民十市自治市制）其實行兩院制者。上院名市長老院（Board of Aldermen）下院名市衆議院（Common Council）有時即直名爲上議院（Upper House）下議院（Lower House）有時上院名精選市議會（Select Council）或委員上議院（House of Delegates）要之。名稱不同。並無關緊要。其重要者。乃職權

大小耳。

(乙)市議決機關之員額。其在英國。在市議會制之下。概爲六十四人。但倫敦則爲一八八。滿切思特一〇三。人。利物浦一二四人。蓋例外也。其在德國。普邦之分權市制。其市議會員額。最少爲十二人。最多爲百餘人。各市議員之多寡。以各市市民之多寡爲定。其在法國。在分權市制之下。市議會大小。亦以各市市民之多少爲定。凡市民在五百人以下者。可選議員十人。有六萬及六萬人以上者。三十六人。惟里昂市爲例外。有議員五十四人。其在美國。按市制與都市之大小。而異其員額。美國分權市制與集權市長制之市議會員額。最多爲七十三人。如紐約市是。較小都市則爲七人至二十人也。美國委員會市制之委員會員數。最少者委員三人。最多至九人。但以五人爲最普通。至美國之市經理制之市議會員額。亦甚少。自五人至九人不等。其在日本。根據市制第十三條之規定。其市議會之員額如左：

- | | |
|------------------|------|
| 一、人口未滿五萬之市 | 三十八 |
| 二、人口五萬以上未滿十五萬之市 | 三十六人 |
| 三、人口十五萬以上未滿二十萬之市 | 四十人 |
| 四、人口二十萬以上未滿三十萬之市 | 四十四人 |
| 五、人口三十萬以上之市 | 四十八人 |

此外並規定凡超過三十萬人口之市。每加人口十萬。則增加議員四人。超過五十萬人口之市。每加人口二十

萬亦增加議員四人。在我國。在江蘇暫行市鄉制不分權市制。其議事會議員以二十名爲定額。至多不得過六十名。民十內務部分權市自治制。規定市自治會員額。特別市至多不得過三十名。普通市至多不得過二十名。最近立法院通過之市自治法。第五章第十五條規定。市議員之名額。在人口未滿三十萬之市爲十一名。人口在三十萬以上者。每滿五萬增選市議員一名。但至多不得過五十名。要之。大都市之市議會人數。以比較的多爲妙。蓋大都市以採用集權市長制之故。若人數多。則勢力雄厚。遇有市長專橫害民者。有大議會。可以對付之也。

(丙)市議員之任期。其在英國。市議員之任期爲三年。每年改選三分之一。市長老任期六年。每年改選半數。兩者均無連任之限制。其在法國。市議員之任期爲四年。每四年全會改選。連任與否。並無規定。其在德國。市議員之任期爲六年。每二年改選三分之一。連任者頗多。其在意大利。市議員之任期爲五年。每年改選五分之一。連任與否。亦無限制。其在日本。市議員之任期爲四年。(市制第十九條)由總選舉之日起算。其在我國。江蘇暫行市制之市議員。以二年爲期。任滿再被選者。均得連任。每年改選半數。其第一次議員全數同時選任者。其半數即以一年爲任滿。此項一年任滿之半數議員。概以抽籤定之。內務部民十市自治制。其市自治會員之任期。概爲二年。每次改選半數。再被選者亦得連任也。至最近立法院通過之市自治法第五章第十六條。只規定市議員每年改選三分之一。連選得連任。并未明白規定任期之久暫也。

(丁)市議員之資格與才能。其在美國。於一九〇七年。無論男女。均得享受被選舉權。惟牧師則無之。其他受公家協助。及與市政府有合同關係者。亦無之。再英國各市。因許市外選民。可以當選爲市議員。故能羅致市外人

才頗多。其在法國。大概規定爲註冊之男子。年在二十五歲以上者。其居住市外之人民。如付直接市稅者。亦有被選之資格。如官吏被選爲市議員時。則須辭去官職。否則無效。法國所選市議員多爲中流以下之人才。工人代表甚多。又有青年律師與新聞記者。故均傾向急進主義。而有過激之趨勢也。其在德國。市議員之資格。先須具有選民之資格。而且應有半數爲產業主人。分選民爲第一第二第三等級。因第三級選民中。無產者甚多。故限制甚嚴。此外上級政府官吏、牧師、教會辦事人、小學教員、法官、與法院職員、警官等均無被選之資格。德國市議員。來自商界及教育界者居多。皆爲極高尚有才能之市民。然自歐戰後。廢止三級選舉制。則其議員之才能。已大非昔比矣。其在美國。分權制與集權市長制之市議員。概須具備選民之資格者。有加以居住之資格者。有加以教育之資格者。更有規定年齡須爲二十五歲者。至委員會制之委員與市長。以及市經理制之市議員資格與才能。均無甚出入。其在日本。市制第十八條規定。凡有選舉權之市公民。均有被選舉權。凡在職之檢事、警察官吏、稅收官吏。則無之。與選舉事務有關之官吏。以及市之有給吏員。於其關係區域內。亦無被選舉權。其在我國。在江蘇暫行市鄉制內所規定之市議員之資格。須有公民之資格。指（一）有本國國籍者。（二）男子年滿二十一歲者。（三）居本市接續至三年以上者。（四）年納直接稅二元以上者。並規定某種人等。不得爲公民。即不得被選爲市議員。民十市自治制改年齡爲二十五。住市年限爲二年以上。並須有左列各項之一。

（一）年納直接稅二元以上

（二）有動產或不動產五百元以上

(三)曾任或現任公職或教員一年一年以上

(四)曾在高等小學以上學校畢業或有相當之資格者

以上乃積極方面之限制。至消極方面之限制。則規定如有左列各款之一者。其被選舉權即須停止。

(一)褫奪公權。尙未復權者。

(二)受禁治產。准禁治產之宣告。確定後尙未撤銷者。

(三)不識文字者。

(四)僧道及其他宗教師。

(五)現役軍人。

(六)現任本地方官吏。

(七)現任警察官。司法官及徵稅官。

至最近立法院通過之市自治法第三章。對於市公民之規定云。中華民國人民。無論男女。在市區域內。繼續居住一年以上。或有住所。達二年以上。年滿二十歲。經宣誓登記後。為市公民。有出席市民大會。及行使選舉罷免創制複決之權。(第七條)市公民行使選舉罷免創制複決四權之程序。另定之。(第九條)是則注重先有公民之資格。然後方有被選舉為市議員之權利也。

(戊)市議員之薪俸。市議員有為有俸職者。有為無俸職者。德、英、市議員。均為無俸職。但兩國市議員之才能。

與資格均屬良善。美國市議員多半有俸職。但市議員之資格與才能均屬平庸。由此以觀。似乎有俸職之市議員反不如無俸職之市議員之易得高尚人才。蓋市議員規定為有俸職時。其市之閒散無事之人。因生計問題。牽起而謀當選也。要之。如果市議會每年開會次數甚少。市議員職務清閒。可以兼任別事。則以無俸為是。如依柏林市之例。市議會每週舉行常會一次。事務殷繁。則以有俸為宜也。最近市自治法規定。市議員為無給職。但在開會期內。得酌給公費。(第十九條)蓋因每半年開常會一次。但經市長或市議員三分之一以上之請求。應即召集臨時會。常會臨時會之會期。均不得逾一月。(第二十二條)頗為公允也。至美國支給薪俸都市之市議員年俸。大抵最少為美金數百元。最多者為二千元云。

(己)市議員之選舉方法。英法德日各國之市議員。大抵分區選舉之。其不分區者。只議員人數甚少之小市而已。但美國之分權市制與集權市長制之市議員。其選舉方法。則分三種。一為分區選舉法。二為不分區選舉法。三為混合選舉法。按都市之大小。與市制之不同。而異其方法。三種辦法中。以不分區選舉為最普通。分區選舉法。不易選得高尚人才。因一區較優之人才。往往非全市之人才。而各區議員。只知代表各區。不知代表全市。遇有全市利害與一區利害相衝突時。各區代表。為博本區選民之歡心計。不得不犧牲全市之福利。以保持一區之利益。則全市之犧牲大矣。但各區有各區之特別情形與需要。分區選舉。則各區代表隨時可以關心顧及。而且可使市民參與市政之權利。普及於全市各區。則贊成分區選舉者。亦不無理由也。最妥善之辦法。即兩法並用。區市兼顧。此美國市經理制之選舉方法。所以足為吾人取法也。

(庚)市議決機關之議事會。各國都市議決機關之開會。除臨時會。概係規定於特別事故發生時召集外。而對於常會。約有兩種之趨勢。一為常會少而會期長。如我國及英法分權市制是也。一為常會多而會期短。如美國各市制。普魯士分權市制及廣州市暫行條例是也。兩者相較。要以常會多而會期短者。利多弊少。常會少而會期長者。弊多利少也。曷言之。蓋常會多而會期短者。一遇要事發生。即可按期議決。不致有延期誤事之虞。其利一。常會多而會期短者。可於星期六或星期日舉行常會。則市議員兼任他職。不受防礙。其利二。常會多而會期短者。一市興革事宜。可以隨時議及。不致積集議案過多。往往於常會時。使議員不得不視之忽輕忽重。以致有不適當之議決。其利三。反之常會少而會期長者。不但有與上三利相反之弊。而且因議員不兼別事。則議員之生活。須由市庫發給薪金。以維持之。致使市財政受其影響。以故市議會之常會。宜多而短。不宜少而長也。

(辛)市議決機關之組織。各國市制中。市議會之組織。有由市長主席者。有由市議會自舉議長主席者。二者之中。要以自行選舉議長為佳。蓋自行選舉議長者。其一切議決之責任。無論有功有過。全由市議會任之。市長無須參與。不至互相推諉也。如由市長兼任主席。則遇有責任時。市議會可以推諉之於市長。市長又可推諉之於市議會。互相推諉。負責無人。此所以市議會主席。應由自己選出議長也。但委員會市制與市經理制之市長。以及英國市議會制之市長。其名稱雖與分權市之市長相同。其職務則與市議員相等。以之為市議會或市委員會主席。固無不可也。復次。除委員會市制與市經理制外。其他各市議會。皆因員額過多。不得不分設委員會。以便利其議事。而就得失之點言之。以不分設委員會者為佳。蓋無委員會。則所有議事。皆由全體公同議決。非由市議會少數人私意議決者。

其所議決之事。當能爲全市應與應革之事也。若萬一不能不採用委員會時。亦以愈少愈佳也。

第七章 都市之執行機關

第一節 都市執行機關之首長

各國市制所規定之市執行權。有屬於一人者。謂之獨裁制。有屬於多人者。謂之合議制。有以一大部分執行權。交由一人領受。再以一小部分交由多數人領受者。謂之混合制。如由市政原理言之。則以獨裁制爲最善。蓋議事貴能集思廣益。而執行則貴獨斷獨行。合議制於一事之執行。須由多人參加議決。往往使緊急事件。因之延誤不克執行。其弊大矣。混合制有時亦須由多人議決執行。往往使執行首長。不能隨意執行一市之事務。如不依市制而執行。則將被人攻擊爲違法。如全依市制而執行。則又將曠時而誤事。益以責任不專。容易推諉。是混合制亦缺點甚大也。是故都市之執行機關。以獨裁制爲最善。夫所謂獨裁者。必有執行獨裁之首長在。茲將執行首長之要點。分述如下。

(一) 執行首長之選舉方法。概括言之。可得三種。(1) 市議會自行選舉。(2) 市議會選舉後。再呈由官廳核准委任。(3) 由市民選舉。此三種方法。究以何者爲最善乎。則將應之曰。如市民之教育與道德均甚高尚。有辨別是非之能力。則市長由市民直接選舉。固無不可也。如市議會議員之道德高尚。毫無黨派之私心。真以人才爲主義者。則由市議會選舉。亦無不可也。否則市民辨別是非之能力甚薄弱。其市議會各議員。又不免有黨派之私心。則市長由市議會選舉後。呈請監督官廳委任之辦法。既合民治之精神。又可除去黨派之關係。誠最妥善之辦法也。此外普魯士市制與美國市經理制。對於市長有登報聘請之辦法。則尤爲法良意美。蓋此種辦法。一則可以表示市議會對

於市執行首長之聘請。有公正無偏。徵求真正人才之決心。一則可以使遠近有市執行首長學識與經驗人才。可以有用武之地。此外並可因執行首長得人。致市政日益進步也。

(二)執行首長之資格。關於執行首長資格之規定。約分三種。(1)規定執行首長。須有選舉與被選舉為市議員、或市委員、或自治委員之資格者。如英法及美國之分權市制、與美國之市委員會制、以及我國江蘇暫行市鄉制、與民十內務部自治制是也。(2)規定執行首長。須有市政學識與經驗者。如普魯士分權市制、與美國市經理制是也。(3)不規定何種資格者。如廣州市暫行條例是也。三種辦法之中。以不規定資格者。為流弊太多。一則使委派執行首長之人。毫無一定之標準。二則使委派人。易於任用私人。三則執行首長。不易獲得市政專家。至規定執行首長為本市有選舉與被選舉為市議員之人。亦有缺點。一則使市外之市政專門家。不能裨益於本市。二則有以專門市政付托於非專門人主持之危險。三則有議員資格者。未必對於一市執行任務。勝任愈快。故最妥善辦法。以規定執行首長。必須為市政專門家。則前二種流弊均可除去矣。普國市政日有進步。美國市經理制日有起色。均以此也。

(三)執行首長之薪俸。按各國市制。對於市執行首長薪金之規定如下。(1)有定由市議會規定。甚大者。如普魯士市制與市經理是。(2)有祇有公費而無薪水者。如英法市制是。(3)有定由市議會議定。並不聲明甚大者。如美國各市制與我國分權市制是。(4)更有為一定之數目者。如廣州市暫行條例是。四種辦法。其規定祇有辦公費而無薪水者。固極不善。因不能使人枵腹從公也。其規定由市議會訂定。並不聲明甚大者。亦不無缺點。因規定不

大。不能致高尚人才也。惟普魯士市制與美國市經理制。均規定執行首長之薪水甚厚。故可羅致高尚專門人才。而市政乃得蒸蒸日上也。普魯士市制更規定養老年金。斯真能使執行首長安心辦理市政者也。

(四)市執行首長之任期。各國市制對於執行首長之任期。有規定爲(1)一年者。如美國分權市制與集權市長制之若干市是。(2)十二年者。如普魯士市長之任期是。(3)不定限制者。如美國之市經理制是也。三種辦法。其規定爲一年者固極不妥。因期限太短。人懷五日京兆之心事。蕭規曹隨之便。其規定爲十二年者。亦不無缺點。因任期過長。任首長者。有恃無恐。不免擅作威福。怠忽職守。惟市經理制。則以市經理任期。能否得市議會或委員之信任爲斷。至爲合理。蓋不規定其任期。只規定其能否得信任。是使市經理。祇須熱心爲本市謀幸福。對於一市之政策與方針。祇須得市議會之贊助。即可保持其位置。不致動搖。再因有市民行使罷免權之辦法。故市經理與市議會。不敢狼狽爲奸。是故執行首長之任期。不必確定。只求其能安於其位。無害於其政足矣。

執行首長爲一市最重要之長官。凡執行機關之一切政策與方針。皆須由執行首長決定之。執行首長而得人也。則市政不難進步。否則將日形退化也。而執行首長之得人與否。又與執行首長之選舉法、資格限制、任期限制、薪俸多寡、均有密切關係。如能參取各制之長。而去其短。則首長得人。市政之進步。可斷言也。

第二節 都市執行機關之組織

各國都市執行機關之組織。有獨裁與合議二種制度。然自都市行政任務之性質觀之。各行政局中。最適宜於合議制者。當推教育行政。其次爲公共圖書館之行政。此外關於救貧、醫藥、娛樂等。均以合議制爲佳。蓋欲該項行政。

措施得宜。必須詳細討論。審查周密。方能調劑各方之感情。匯集各方之意見也。至於法制、警察、消防等各項行政。均須速決速行。方能不致誤事。故宜採用獨裁制。而不宜採用合議制也。以故一市行政之執行。須依其性質之不同。而酌用兩種制度。方能各得其宜也。

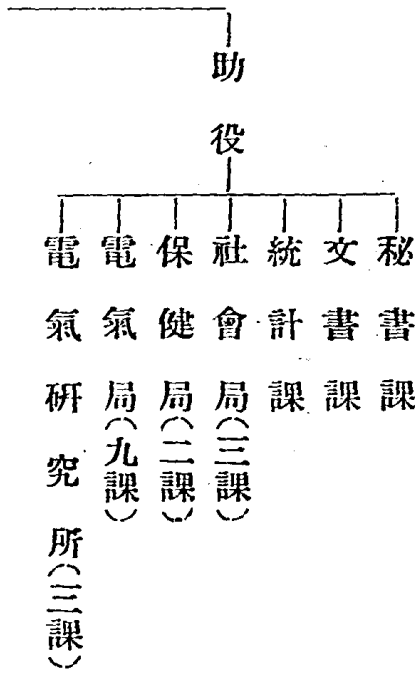
英國市議會制。除規定市秘書長及市會計長外。並得由市議會依各市事務之繁簡。酌量將市行政分爲若干局。大市事繁。分局甚多。小市事少。分局亦少。但警察、消防、工務、衛生、公園、教育、煤汽、自來水等事。爲市政上必不可少之要務。各市均設局以管理之。法國都市行政分局之多寡。則以助理員之多寡爲定。普魯士之分權市制。則以有俸與無俸各職員之多寡爲定。江蘇暫行市鄉制。及民十內務部市自治制。均未明白規定。廣州市暫行條例。規定市行政部爲財政、工務、公安、衛生、公用、教育、六局。美國各市執行機關之分局。有甚多者。有甚少者。至不一律。紐約常將市行政分爲十五個經常局（五鄉區行政除外）。如財政、稅務、法制、教育、警察、消防、清道、煤氣、電氣、自來水、公園、橋樑、船塢、衛生、住宅、慈善、感化是也。如將非經常局與單獨職員合併計算之。則紐約之行政局。當在二十二局以上。芝加哥之主要行政。共分十二局。費市分十一局。聖路易分十六局。波士登則分三十餘局。小城市往往有十局或八局。至採用委員會制與市經理制各都市之行政。有爲三局者。有爲五局者。有爲七局或九局者。但以五局爲最普通。約言之。美國中等都市。常將行政分爲六局如左。

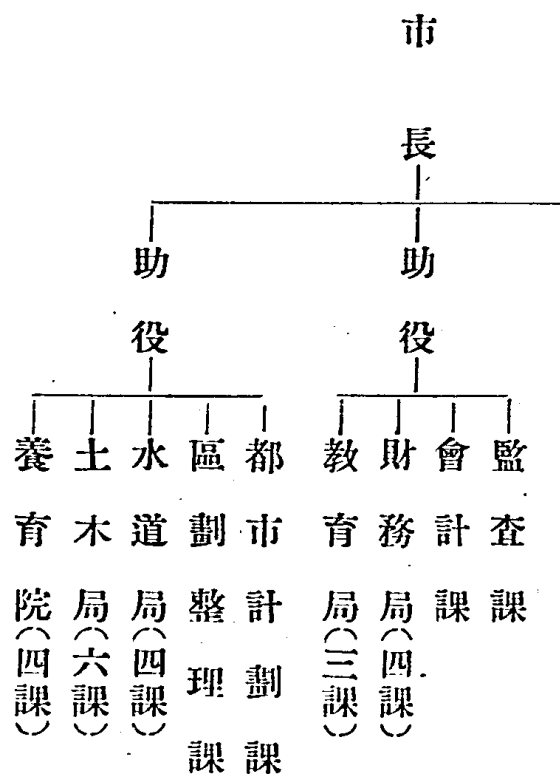
1、法制局

2、財政局

- 3、公安局
- 4、工務局
- 5、衛生局
- 6、教育局

日本之首都東京市之行政組織頗形複雜。計有七局、八課、一院、一所。七局者、社會局、保健局、電氣局、財務局、教育局、水道局、土木局是也。八課者、秘書課、文書課、統計課、監察課、會計課、商工課、都市計劃課、區劃整理課是也。一院為養育院。一所即電氣研究所。此七局八課一院一所。由助役三人分轄之。大阪市則除三助役與收入役、副收入役、(役即官也)及市參與、電氣局、與秘書課外。更分行政為水道部、保健部、港灣部、社會部、庶務部、產業部、教育部、監查部等。此則完全根據各該市特殊情形而分配者也。附東京市役所組織系統表。





其在我國。最初在市政萌芽時代。組織簡陋。並未明白規定若干局或部。例如淞滬特別市公約草案。規定為執行本市行政之便利。市長之下。分設各局處如下。(甲)總務處(乙)財政處(丙)公衛局(丁)工程局、全市行政。不過二處二局。其簡陋可知矣。至十六年上海特別市成立。方有十大局之組織。計為財政、公安、衛生、教育、工務、公用、公益、土地、港務、農工商十局。其後或減其數目。或易其名稱。然於大體。固莫之能變也。最近立法院通過之市自治法。第六章第三十八條規定。市政府設左列各局。

(一)社會局 其職掌如左。

一、戶口之調查及登記事項。

市政概論

- 二、育幼養老濟貧救災等之設備及管理事項。
 - 三、糧食儲備及調節事項。
 - 四、勞工事項。
 - 五、合作社及互助事業之組織及指導事項。
 - 六、風俗改良事項。
 - 七、振興國貨事項。
- (二)公安局 掌理公安及消防事項。
- (三)財政局 其執掌如左。
- 一、市財政事項。
 - 二、市有財產之管理及使用收益處分事項。
 - 三、市營事業之管理事項。
 - 四、地政事項。
- (四)工務局 其職掌如左。
- 一、公共土木工程及其他建築營繕事項。
 - 二、市民建築工程之指導及取締事項。

三、公用事業之設備管理及監督指導事項。

四、市港灣、河道碼頭倉棧船舶之管理及取締事項。

(五)教育局 其職掌如左。

一、教育及其他文化事項。

二、名勝古蹟之保存事項。

(六)衛生局 管理公共衛生事項。

是我國最近法律規定。只限六局。但第三十九條又規定市政府於必要時。經上級機關之核准。得增設左列各局。

(一)土地局 掌理地政事項。

(二)公用局 掌理公用事業之設備管理及監督指導事項。

(三)港務局 掌理港灣河道碼頭倉棧船舶之管理及取締事項。

以上乃我國最近立法對於市政規定分局之大概也。吾友市政專家董鼎三氏曾力言分局大多之弊。謂一則用費甚大。二則辦理不應辦之事。三則首長不易監督。亦頗言之成理。不佞則以為分局多寡。誠有如董氏所論。然設局處事。亦自有其不易之原則。即(一)因某種事業。已經發達。為經營取締起見。應專設一局以管理之。(二)因某項事業。非常衰微。為提倡起見。應專設一局以振興之。例如上海市之港務發達。故應增設港務局。然若為使上海完

全電氣化起見。爲提倡電氣發展事業起見。則將來將電氣離開公用局。另設一電氣局。如鐵道部之離開交通部而獨立之例。亦未爲不可也。要在斟酌取捨於事務情形。行政效率。以及經濟方便等等。以善爲之處理與決定之耳。

各局局長之產生。各國情形不同。有由市議會行政委員會兼任局長者。如英國是也。有由市議會選舉者。如法國是也。有由市長推薦。由市議會決定。若市長不在職。則由議會選舉者。日本是也。有由市長推薦。經省長委任者。廣州市是也。至美國各種市制之局長選擇法。共有八種如左。

- (1) 市民直接選舉。
- (2) 市議會選舉。
- (3) 市長自由委派。
- (4) 市長委派經市議會同意。
- (5) 市長委派經文官任用委員會同意。
- (6) 市經理委派但須爲專門人材。
- (7) 州長委派。
- (8) 州法院委派。

以上各項辦法。大抵委派辦法。不免引用私人。而直接選舉辦法。又不免濫竽充數。蓋市長州長或市議會如不能大公無私。往往於親戚中或同黨中。選舉私人。徇私利己。而由各國選舉之經驗觀之。往往當選之人皆係口材伶

例。東西奔跑。喜露頭角之人。決難埋頭苦幹。故兩種辦法。似均有缺點也。惟普魯士之市議會制。與美國之市經理制。均能注重於專門人材一點。則較爲優良者也。

市政府之局長。均爲執行首長之重要助手。故只注重專門人材一點。尙嫌不足。尤須使局長與市長有合作精神。英國市制與美國市委員會制。均無局長與市長不合作之弊。惟法國。普魯士以及美國市民直接選舉局長者。其局長往往對於市長之行動。易存監視之心。難懷協助之念。故不能通力合作也。大抵注重專門人材。則難望通力合作。注重通力合作。則難望專門人材。能斟酌調濟於二者之中。斯爲最妥善之辦法。因此不得不推崇市長委任局長。經文官任用委員會同意。與市經理直接委任專門人材二辦法也。

市政府之局長任期。宜長不宜短。蓋任期長。則全市事無巨細。均可一一策劃進行。並可一手處理。不致使某種行政。因易人而不能實行。或中途而變更計劃也。而且任期長者。能得相當之行政經驗。有相當之行政經驗。則於市政之進行。可收事半功倍之效。所謂熟能生巧。所謂駕輕就熟。即此意也。普魯士市政成績。特別優良者。即以局長與職員之任期甚長故也。然任期過長。而無相當之方法。使在職人員反致倚賴長久任期。疏忽怠惰。則任期久長。對於市政。不惟無益。反有害也。故任期當久。而服務當勤。方爲最妥適也。

此外局長以下之各市職員。爲數甚多。如都市各種公共營業。全由市辦。則所用職員更多。例如紐約市之職員。總計爲七萬五千人。幾占選民總額百分之八。波士頓之職員。共計一萬五千有餘。約占選民總額百分之十二。各局局長。只能計其局務之大者。其一切瑣細之事。概賴下級職員。詳細規劃。負責進行。如任免方法得宜。可得優良人材。

否則人材失當。對於市政之進行。將蒙不利之影響矣。考各國市政府。對於局長以下職員之任免辦法。不外左列三種。

(1) 由局長或執行長首自由任免者。如我國三種市制（江蘇暫行市鄉制、廣州市暫行條例、及內務部民十之市自治制）之辦法。及英普兩國之辦法是。

(2) 試用法。如法國各市之辦法是。

(3) 文官任用法。如美國各市之辦法是。

上述三種辦法。以第三種為最優。第二種為次優。而第一種為最劣。何則。蓋自由任免法。難免執行首長徇私。試用法對於市職員之勝任與否。又毫無把握。惟文官任用法。先之以考試。以測其才。繼之以委任。以定其事。終之以保障。使久其職。夫然後職妥官宜。吏勤事舉。市政有不日即興隆者。未之有也。

第八章 都市之財政

第一節 都市之預算

都市預算之編成。各國情形不同。其在英國。各都市之市政當局。不特對於預算編成上有充分之自由。即其廳中之課。亦得特設財政分科。以作成其預算案。而且此等都市之預算案。無須提出於中央政府。其須得中央政府之認可者。惟動產之買賣與市債之募集二者而已。其在法國。預算之草案。常由市長編成。若市長不行編成時。則州知事爲設特別委員以編成之。編成之預算草案。概於每年五月提出於市會。經過六七週間之熟議。然後投票表決。最後尙須經州知事之認可。始爲有效。而歲入在三百萬法郎以上之大都市預算案。則須由內務總長。呈請大總統認可。州知事對於預算草案。不特可以訂正收入之計算。或添加其所省略之收入項目。並且可以爲支出項目之追加或刪少。其權力亦不小也。其在德國。中央行政當局。其干涉都市財政。不若法國之嚴重。今舉普魯士爲例。以見一般。普魯士之都市預算草案。先由市政當局起草。次經市會之討論。然後提出於州知事。州知事對於市會之決議案。雖得爲多少之增刪。若市會以爲不當時。得訴之於中央行政當局。其在美國。關於預算之編成。直接不受州政府之何等干涉。其編成之方法。各市不同。大約可分二種。第一。市會編成制（Council System）第二。預算編成局制（Board of estimate Plan）市會編成制。先由市廳各科。先將次年度經費估計書提出於市會。市會派定一名或數名之

預算委員調查此種估計書而議定之。預算案於是成立。一經市長之認可即可實行。而市會議員往往不望徵收稅額之減少。而望其增多。故在此種預算編成制度之下。常有市政經費濫增之虞。於是近來美國大都市。多別設預算編成局。或與之有同等之權能者以替代之。紐約之預算編成局。其最有力之一例也。按紐約預算編成局。由市長會計檢查官、稅務課長、自治團體顧問、及市會議長等組織而成。市長會計檢查官、及市會議長、均由選舉而來。稅務課長自治團體顧問、則由市長指定之。及一九〇二年。該市十五區區長。亦列席其中焉。編成程序。先由市政廳各課。將前年度經費統計並預算估計書送至該局。由該局就其估計書協議而編成預算案。然後送至市會。市會對於預算案各項目。不得增減。但對於稅務局所查實之徵稅額。若得四分之三以上多數議員之同意時。得使之低減。又市長有權可以否認預算案中之某項目。但經市民全體投票。以其否認為不當時。則不在此限。其在我國。依據國府公布之特別市組織法規定。關於預算事項。由市政會議議決。（第十七條）而市政會議。乃由市長秘書長參事各局長所組織。（第十六條）至其詳細手續。則語焉不詳。惟規定特別市之會計。依審計法由審計分院監督之云云。（第三十四條）是則一以國家預算之手續為手續也。

第二節 都市之經費

都市經費為地方費之一種。蓋經費有國家費與地方費之分。都市為地方自治團體。故都市經費。乃地方費也。國家費與都市費劃分之標準。計有二說。（甲）利益說。凡事務之效果關於國民一般之利益者。宜定為國辦事業。使國庫負擔其經費。反之若其事務之效果。僅關於都市住民之利害。則宜定為都市舉辦之事業。使都市本身負擔

其經費。(乙)經營便利說。便於國家經營之事業。宜由國家辦之。使其經費爲國家費。反之若便於都市經營之事業。則宜由都市辦之。使其經費爲都市費。甲說所謂國民及都市住民之利益。在理論上甚難區分。蓋利於都市住民之事業。大抵亦同時利於一般國民。例如都市教育事業。及都市交通事業。即其顯著之例。而且從實際上言之。有某種事業。其性質上雖純爲國家事業。而反以由都市開支舉辦爲便利。而有效者。故甲說不足取。宜採乙說。因乙說在理論上既不生滯碍。而又頗與近日地方自治之範圍日益增廣之趨勢相符合也。

都市經費之分類。大抵可適用一般公共經費分類之理論。其稍異者。只有二點。(1)臨時經常之分類。在小都市可以省略。例如德日二國是也。蓋小都市經費之額數及項目甚少。無區分經常臨時之必要。(2)都市必要費之性質。與國家必要費相異。蓋都市在法律上應受國家之命令強制。故經費之必要與否。往往可依國家之意志如何而決定。不能如國家必要費之純出自主自動。在法理上猶有施行反對的決定之餘地也。此外都市經費之分類。又可以其詳細用途。如教育衛生工務公債等爲標準而施行之。因此可以考察各國都市經費之效果。及地方自治之內容。例如英國都市經費。分爲(1)公債費、(2)救貧費、(3)教育費、(4)衛生費、(5)經濟及社會行政費、(6)治安及司法費、(7)公共工事費、(8)普通行政費八項。普魯士分都市經費爲(1)一般國政費、(2)交通機關費、(3)公共企業費、(4)救貧及慈善費、(5)學校事務費、(6)市政行政費、(兼指特別行政而言)、(7)公債本利費、(8)收益財產之行政費、(9)其他諸費九項。日本、東京市之經費分爲經濟別與事業別二種。茲將昭和五年度統計。分示如下。

東京市歲出一覽表（昭和五年度）

經濟別	總歲出	純歲出
普通經營費	六一，六四一，七二七圓	五一，四五四，六〇四圓
水道事業費	一八，七七五，一六〇	一三，八一七，八九一
公衆食堂費	三三七，三九一	五三四，〇四七
質屋費	一，四〇〇，五九二	一，三九九，〇一八
勞働債金其他立替資金	二，一七五，六〇〇	二，一三一，二〇〇
公債償還金	四六，四二五，四五二	二一，五九六，六二九
職員貸付資·金	四二四，六〇二	四一九，三二二
火災共濟金	一，二八九，五三一	一，二八九，五三一
用品及工場費	六，四七六，六〇九	
復興建築貸付資金	二，四一三，三五四	二，四一三，三五四
土地區劃整理清算金	一四，四八四，八八〇	一〇，四八四，八八〇
養育院費	六三〇，六二三	五九二，二〇八

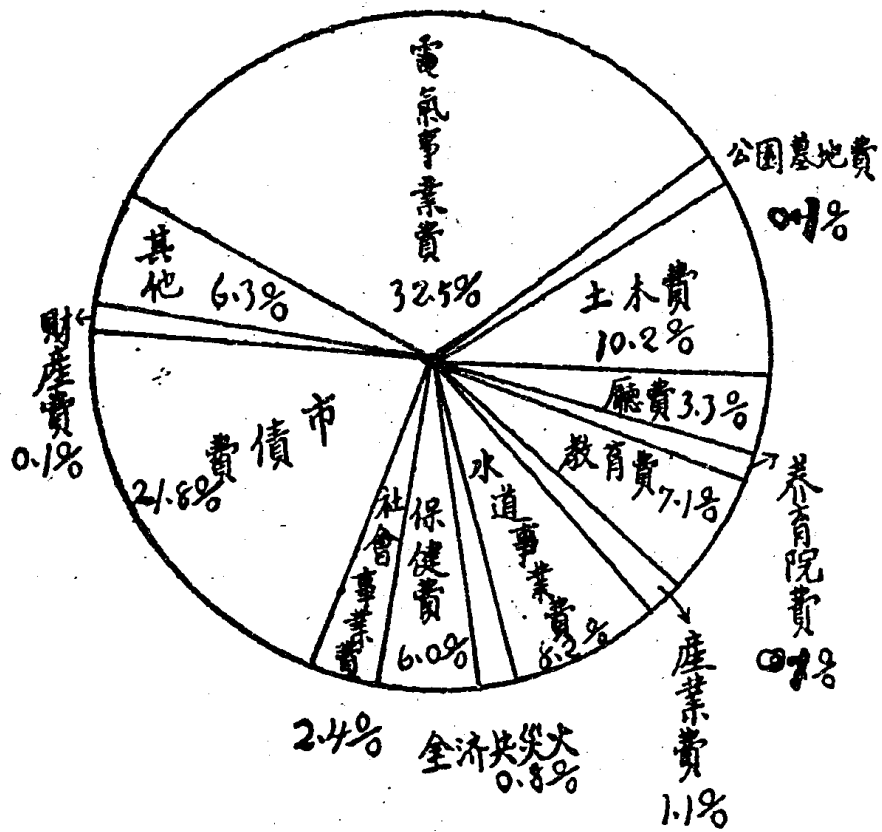
電氣軌道事業費	四二,二九〇,八〇三	二六,二一七,七五九
電氣供給事業費	一二,八〇四,八九五	九,四二七,三八一
乘合自動車事業費	五,六一五,六〇九	四,三三八,三〇五
高速鐵道事業費	一五,三〇〇,〇〇〇	一五,二九九,〇九八
電氣事業減債金	四九,四九三,〇三八	一一,八六七,四八六
電氣事業工場勘定及貯藏物品費	八,〇七四,五〇〇	
電氣研究所費	三〇五,四七四	二九四,五七〇
共計	二九〇,五五九,八三九	一七一,四九〇,四七四

昭和五年度純歲出各事業別表

事業別	金額	百分比	金額	
			經常部	臨時部
電氣事業費	五,五七,二四圓	三三,五%	四,四五,六三圓	一一,二四,四七圓
市債費	三七,三五,四九	二一,八	—	三七,三五,四九

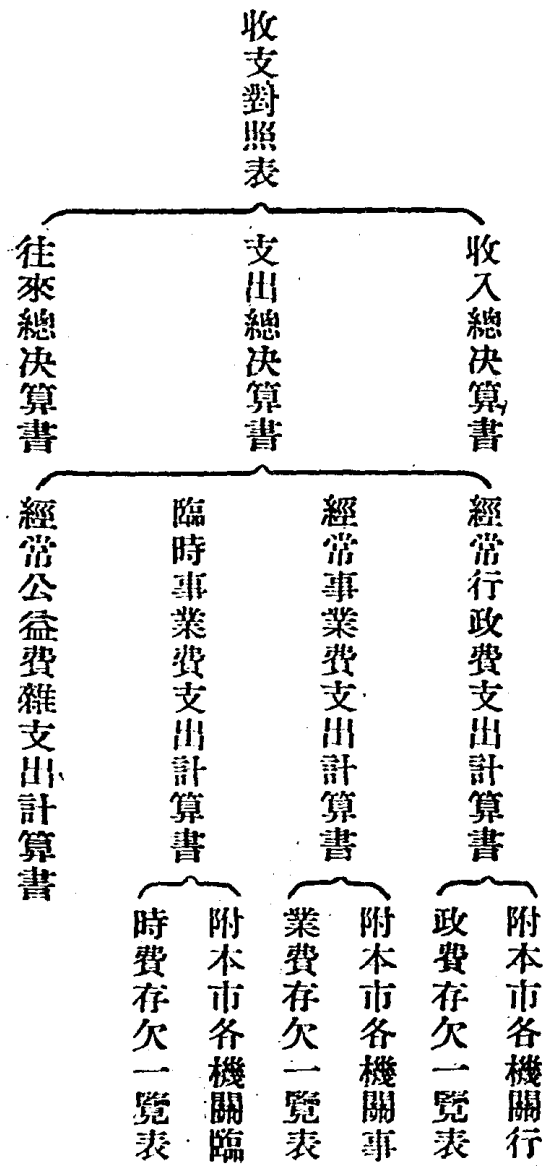
土 木 費	一七,三五二,三六	一〇,二	七,二二,〇四	一〇,二四〇,二九二
水道事業費	一三,八七,八九	八,二	四,七三,七八五	九,〇九三,一〇六
教 育 費	二二,〇〇五,三三	七,一	七,四六九,九三三	四,五五五,二九八
保 健 費	一〇,二八五,九六一	六,〇	五,二四二,〇〇五	五,一四三,九五六
廳 費	五,四九八,八七五	三,三	五,三九八,〇七三	一〇〇,八〇二
社會事業費	四,一四一,九〇四	二,四	一,五六八,七〇〇	二,五七三,二〇四
產 業 費	一,九二五,二四二	一,一	三三三,五六〇	一,五八二,六八二
火災共濟費	一,二八九,五三	〇,八	一,二八九,五三	—
公園墓地費	八九一,八三〇	〇,一	五三二,五三〇	二六〇,二七一
養 育 院 費	五九二,二〇八	〇,一	五八七,七五八	四,四五〇
財 產 費	二四五,三八九	〇,一	二二五,三三七	二〇,〇六一
其 他	一〇,六五,五四	六,三	一〇,三七二,四〇二	二五,三三九
共 計	一七二,四九〇,四七四	一〇〇〇,〇	八九,一八九,二七二	八二,三〇一,二〇三

根據其收支對照表所指示之系統如左。



由上表及圖觀之。電氣事業費五千五百五十七萬七千一百十四圓。佔總額百分之三二·五。居第一位。市債費三千七百二十五萬一千四百六十九圓。佔百分之三一·八。居第二位。土木費一千七百三十五萬二千三百一十六圓。佔百分之一〇·二。居第三位。其次為水道事業費。一千三百八十一萬七千八百九十一元。佔百分之八·二。又其次為教育費。一千二百萬五千二百三十一圓。佔百分之七·二。

其在我國。根據上海市財政局先例。係將經費分為(1)行政費。(2)事業費。(3)臨時費。(4)公益費。(5)雜支出五種。而



根據廣州市辦法。則對於經費乃以局為經。分為(1)市政府及市行政委員會經費、(2)財政局經費、(3)工務局經費、(4)公安局經費、(5)衛生局經費、(6)教育局經費、(7)土地局經費、(8)市政府黨務費等項。內中更分為經常臨時二門。惟未有行政費事業費之區別。至最近立法院通過之市自治法第四十八條規定。前條收入至少應以其總額百分之六十為辦理教育文化經濟建設衛生治療保育救濟等事業之經費。不得移作他用。蓋防行政費之超過事業費也。蓋防市政府之『吃飯不作事』也。

第三節 都市之收入

都市收入與國家收入之理論。大抵相同。如公營事業之原理。租稅轉嫁之原理。以及特別捐款之原理。可適用

於國家收入者。亦可適用於都市之收入。然而都市收入與國家收入。亦有相異之點。即（1）都市收入需要之增加。較國家收入爲切。故都市收入。往往有不足之憂。蓋世界愈進步。人民愈覺醒。則國家官治之範圍愈狹。而都市自治之範圍愈寬。因而都市收入之需要。亦不得不愈益增加也。（2）都市收入之種類。較國家收入爲少。故都市收入。往往苦財源之缺乏。蓋近代國家之發達。先於都市。各種稅源。多爲國家所保有。而不容都市之染指。即令國家有讓稅或准抽附加稅之舉。其程度亦甚輕微也。

其次都市收入之需要既切。而稅目又少。故都市收入不能不多依賴於私經濟的收入。而且都市政治比較的易達民治之目的。故帶有社會政策的私經濟收入。亦自不能不力求增加也。總計各國都市收入。不外左列各種。

（1）市有財產收入。在不動產方面。如農業土地、森林土地之經營或出租。荒地、房屋地基、漁場、游泳場之租佃等所得之收入。在動產方面。如以利用資金所得之利息等收入。

（2）市營事業收入。如煤氣事業收入、電氣事業收入、電車公共汽車事業收入、輪渡收入、市場、屠場、倉庫收入等是也。

（3）租稅收入。如英國之救貧稅。及其附加稅等。法國之直接國稅附加稅、鋪道稅、間接稅等。德國之間接稅、特種稅、以及直接稅等是也。

（4）規費使用費及特別捐款。規費。如發給護照費、衡器費、身分證明費、行政強制費是。使用費如屠場、畜場使用費、以及道路橋樑車船港灣水利使用費是。特別捐款如道路工程捐等是也。

(5) 贈資及補助金。如英國之防火費之補助。刑事執行之補助。感化設備之補助。初等教育制度之補助。以及因減輕司法警察救貧衛生道路行政等費之地方負擔。特行支給之補助等是。法普二國對於市之贈資。及補助種類。甚為複雜。日本對於贈資。現尚無有。而對於補助。為數頗多。亦極複雜。

(6) 雜收入及非常補充。如過失金、怠金、寄贈或遺贈金、拾得金、及沒收金等是。過失金乃關於都市使用費或規費所定之罰金。怠金、乃都市公吏所定之懲戒罰金。寄贈指個人一時之贈與。遺贈指個人遺言之。一時的贈與。非常補充有三。(1) 財產之處分。(2) 基金之積存。(3) 公債之舉辦。要皆屬於非常收入也。茲更就日本東京市純歲入之種別。及其百分比。而一研求之。以明都市收入之一般趨勢焉。

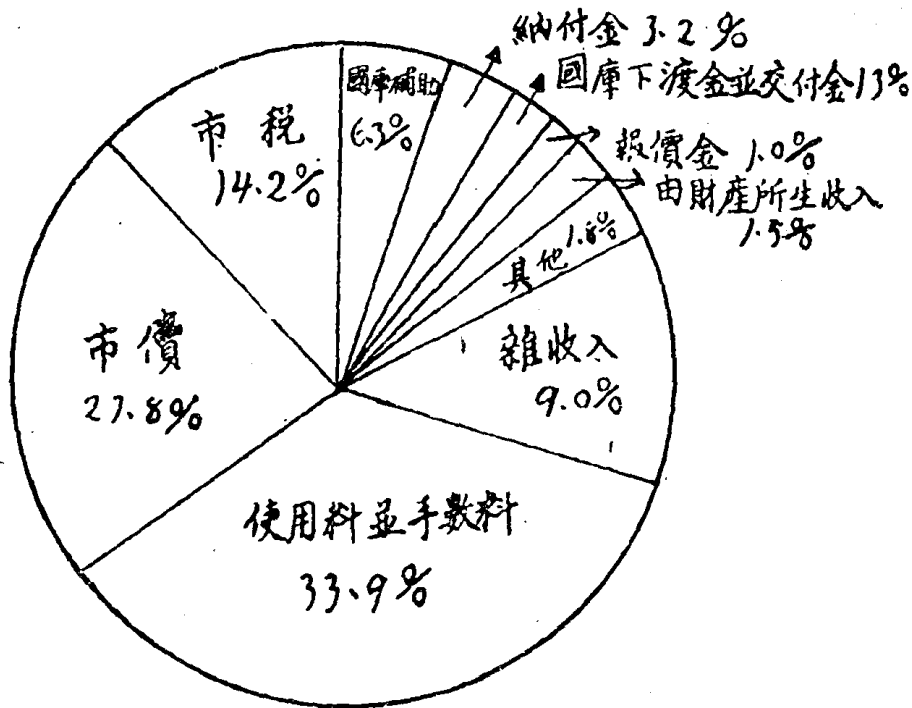
東京市純收入種別及百分表 (昭和五年)

種別	金額	百分率
使用料並手數料	五六,一九〇,〇四〇元	三三,九%
市債	四六,一一七,三七三	二七,八
市稅	二三,六〇六,七九五	一四,二
國庫補助金	一〇,二〇五,五二〇	六,三
納付金	五,〇九二,四一九	三,二

由財產所生之收入	二，五三五，五一	一，五
國庫下渡金及交付金	二，一二一，五六一	一，三
報償金	一，六一六，三〇〇	一，〇
府補助金	一，三〇八，一四八	〇，八
受益者負擔金	一，一七四，六八五	〇，七
財產賣拂代	七〇二，九二八	〇，一
補償金	一二九，六三八	〇，一
寄附金	四一，八二一	〇，一
雜收入	一五，〇〇六，一二六	九，〇
共計	一六五，八四八，七六五	一〇〇

根據上列表圖觀之、在總額一億六千五百八十四萬八千七百六十五元中、使用料並手數料佔百分之三三九。居第一位。市債居第二位。市稅居第三位。

其在我國。根據民國十七年六月國民政府公布之特別市組織法之規定。其第五章第三十一條、對特別市之收入、特行指定如下。



自地方稅——尤其市稅——言之。土地稅猶不失為一重要之租稅也。夫租稅有變動至易者。有變動最難者。變動最難者。土地稅。土地稅一名地租。其起原最古。而其推行至廣。時至今日。其於國稅上已漸失其重要之位置。然

- 一、土地稅
 - 二、土地增價稅
 - 三、房捐
 - 四、營業稅
 - 五、牌照稅
 - 六、碼頭稅
 - 七、廣告稅
 - 八、市公產收入
 - 九、市營業收入
 - 十、其他法令特許徵收之稅捐
- 由上以觀。則吾人今後將恍然於吾國都市租稅收入之所在矣。吾將更進而討論各稅之性質與其必要。

者。以土地稅爲巨擘。變動困難。雖不適於應變。然確實可靠。則大宜於地方稅者也。此其一。地方租稅。於能力原則之外。宜酌量報酬之原則。而地方團體之發達。與其設施。實與土地所有者。有密切之關係。故地方稅不得不置重於土地稅也。此其二。動產可課稅者。以移動之故。在國家政府。不難捉捕。若在地方官廳。則殊不易。此其三。地租之課稅方法。晚近制度。有台賬制與近實制二種。其在前者。調製台賬。動需時日。其最初製成者。與最後製成者之間。已不能達完全公平之目的。而製成之後。又非短時日所能另行調製。縱可隨時修正。畢竟不適於時勢之變遷。故不若後者——近實制——之每年調查。或一年一查之較爲公平也。然欲行此制。則非將土地稅劃爲地方稅不可。此種理由。於都市尤爲顯而易見。此其四。有上四端。此土地稅所以定爲市稅之一。而佔重要之地位也。

(二)土地增價稅 大凡都市地方。或其他交通便利之地。地價日見昂騰。其地主因而獲巨利。雖不能謂無一部分由於地主土地之改良而來。然其實際。殆皆由於都市之發達及膨脹。而非地主個人之努力也。既非地主個人之努力。而爲都市發達膨脹之結果。則此種利益。以之歸諸地主。不若歸諸都市之更爲公平合理。此土地增價稅之所由來也。美國學者亨利喬治持之最力。先總理於民生主義內亦言之甚詳。今試引實例。以證明都市地價飛騰之速。例如德國。其在謝洛丁堡市。一八八六年其市街地基之價格爲四千四百萬之馬克。至一八八七年增至二億萬馬克。在不哈列市。假定一八三〇年之地價爲一〇%。及至一八六九年。增至八百四十三%矣。又Dresden市。在一八七五價值十萬馬克之土地。及一八九五年增至五十八萬五千馬克矣。又如日本。其在東京。明治三十五年。平均沽價假定爲一百%。及明治三十九年。漲至一百四十二%。四十二年漲至一百九十二%。四十三年漲至二百

四十六%。四十五年漲至二百九十二%矣。其在大阪。假定三十五年平均地價為一百%。及四十年僅其市內部分為一百三十一%。若合郡部計之。則為一百四十七%矣。四十四年。僅其市內部分之指數為四百四十六%。若合郡部計之。則為六百零三%矣。又如美國。其在芝加哥市。依當德拉氏之報告。其地價之騰貴如左表。

年	號	市	之	人	口	一	耶	卡	之	地	價
一八三〇年					五〇人					二〇	打拉
一八四〇年					四, 四七〇人					一, 五〇〇	打拉
一八五〇年					二八, 二六九人					一七, 五〇〇	打拉
一八六〇年					一〇九, 〇〇〇人					二八, 〇〇〇	打拉
一八七〇年					二九八, 九七七人					一二〇, 〇〇〇	打拉
一八八〇年					五〇三, 二九八人					一三〇, 〇〇〇	打拉
一八九〇年					一, 〇九八, 五七〇人					九〇〇, 〇〇〇	打拉
一八九四年					一, 五〇〇, 〇〇〇人					一, 二五〇, 〇〇〇	打拉

其在華盛頓。一八九二年四月由議院選舉委員。使之調查地價。當是時。全市地價。據前此所調查。謂為七千六百萬美金者。乃據其調查報告之結果。全市地價。為四億二千三百萬美金。其所生之租息 (Rent) 則為二千四千

萬美金。每年地價增加約爲百分之十。故地主每年收得三千四百萬租息之外。安坐而享受四千二百三十萬美金之財產增加。而非其力也。用上數端。已足窺見地價騰貴之趨勢。此種價格之增加。即非出於地主之努力。而由於社會之進步。則將其全部或一部分收爲公有。不特無不公之弊。且可減少社會之不平。而土地之投機亦可因此滅絕。夫土地投機之弊。往往可使土地不用諸建築。而置之以牟巨利。而有損於都市之美觀與發達。土地增價稅與。則此弊自息矣。因此對於住宅問題之解決。亦不無裨益也。此種租稅。本當爲市鄉稅。晚近擴張。有用爲國稅者。英德是也。然自各方面觀之。以之爲國稅。不若以之爲地方稅之較爲適當。蓋市街宅地之騰貴。多有待於地方團體之經營。故對都市之經費。恒有密切之關係。此其一。同一面積之土地。都市與鄉村。大有不同。用爲地方租稅。似更適合於公平之原則。此其二。自課稅技術言之。地方自行徵收。其調查必較中央爲確實。此其三。有此數因。此國府所以明定其爲特別市稅收之一也。

(三)房捐。房捐本爲地方稅收之一。國民政府一度劃爲地方稅。故此次劃爲特別市收入之一。其在廣州。謂之房捐警費。意謂爲辦理警察用也。其在上海。謂之總捐。因合一切捐款而言。其實皆房捐也。其應劃歸地方之理由與地租同。

(四)營業稅。各國營業稅所課之營業。其範圍廣狹雖不同。然商工業及其附屬諸業。恆爲此種租稅之中心。則毫無容疑惑者也。而此種營業。與其在地方之盛衰。恒有密切之關係。試一舉例。如都市隆盛。則物品之需要日多。故供給此種物品之營業。自能日盛。又如都市之設備完全。勞工得適當憩遊之地。以恢復一日之疲勞。其結果勞

工之能率。自比設備不完全時較大。此亦與營業有利者也。夫地方之盛衰。一繫於自治事務之舉辦與否。故衡以利益主義之法。則此種以營利收益爲財源之租稅。應劃爲地方之收入也。此其一。同屬一種營業。因其所在之地不同。則利有厚薄。若採爲國稅。依外標課稅法。課以同一之標準。則負擔難得其平。若依純益課稅法。則以各地之生活程度不同。免稅點苟爲同一。其結果亦難得其平。故營業稅宜歸地方也。此其二。徵收方法。以純益課稅法爲佳。而採用此種方法。則熟悉情形之地方自治團體。較諸情形不悉之中央政府。尤爲有益無弊也。此其三。又土地稅（地租）房捐（家屋稅）既理宜劃爲地方稅。而欲使之保持均衡。以達公平之旨。則營業稅亦宜劃爲地方稅也。此其四。以故普魯士一八九三年以來。營業稅與土地稅等收益稅。均歸諸地方。而日本近來亦有地租營業稅劃歸地方之運動。國民政府之劃營業稅爲都市稅。有以也夫。

（五）牌照稅。牌照稅一稱准許證費。爲費雖小。但諸多工商業俱須按數交納。即如小賣販。拍賣販。舊質販。娛樂場所之主人。汽車修理存放處之所有人等等。如私人建築房屋之時。暫用一塊道路。如開鑿步道下層。如修設水管之連結處等之准許。此費大半爲數甚小。但合而計之。每年亦成一種重要之進款。

（六）碼頭稅。碼頭稅一稱碼頭捐。廣州且稱爲碼頭警捐。有承租碼頭及自業碼頭二種。前者照租值十分之一五徵收。主客各半繳納。仍由租客在租項內扣出代繳。以期簡便。後者照產價每千元徵收毫銀一元二角。其產價在一千元以上或一千元以下。以此類推。其聯票用四聯。一聯交租戶。一聯交業主。一聯交局查核。一聯存局備查。辦法至爲妥善。

(七)廣告稅。廣告稅爲奢侈品之租稅。因廣告牌自身雖非奢侈品。然廣告所載。則大都爲酒煙嚼糖劇場戲目等物。美國卜約愛而斯市財政機關。就其所自有與允許之廣告牌。年收入十萬元。紐約廣告牌之私有主人。每年所得總數。在百萬元以上。故廣告稅。亦定爲都市收入之一種。

(八)市公產收入。

(九)市營業收入。已詳述於前。茲不贅。

(十)其他法令所許徵收之稅捐。即通常所謂之雜稅。於此有宜注意者。即以法令所許徵收者爲限。而不能由都市自由徵收也。

迄最近立法院通過之市自治法第四十七條。重行規定市財政收入如左。

(1)市土地稅稅收百分之七十至八十五。

(2)市營業稅收在隸行政院之市爲百分之七十。在隸屬省政府之市爲百分之三十。

(3)市公有財產之收入。

(4)市公營事業之收入。

(5)其他依法應爲市有之收入。

前項各款收入不敷支出時。得請求國庫或省庫補助之。

此次法律已化十款爲五款。且將百分率亦與以規定。是較以往之立法爲有進步也。

第四節 都市公債之用途限制與經營

都市之公債。簡稱市債。市債之當否。不在市債之本身。而在市債之用途。市債之用途。雖多。大別之可分爲三種。第一、用諸公共營業。如電燈水道等是。第二、用諸公共建築與賑恤災變。前者如道路隄防。後者如賑災及其他善後費等是。第三、用諸政費。如薪俸物質等是。其在第一種市債。苟經營得宜。不特不至虧本。且有相當之利益。即使市政發達。不採用營業主義。然其收支亦可相償。故此種借債。自經濟上財政上觀之。實屬有利而無害者也。第二種市債。道路隄防。縱有多少之收入。例如養路稅等。其額甚微。祇能維持現狀。而不足以償還本息。然其爲利甚大。在理不可不修。而爲費甚多。增稅有所不可。故爲財政上之調劑起見。不得不出於借債之一途。且此種事業。一旦成功。百年受賜。則由公債之作用。而均其負擔於將來。自公平言之。紀念言之。亦屬不可缺者也。至於救災恤死。不特「一人向隅。滿坐爲之不樂。」同情之心。人所同具。而共同生活。「牽其一髮。即動全身。」連帶之理。亦至明瞭。然以時機關係。捐款恐不能多。增稅又迫不及待。則指市債以辦理之。亦屬必要者也。若夫第三種用途。則宜以租稅支出之。不宜濫募市債。蓋租稅之增加。市民直接感其痛苦。則監督必嚴。嚴則冒濫之弊減。而市民對於公債之增募。直接所感痛苦。不若是之敏銳也。且藉債爲生。勢不可久。在國家植基之厚。猶且不可。況都市乎。故此種公債。實不宜輕募也。由此觀之。爲第一第二兩種用途而募債。不宜反對。亦不足憂慮。雖然。使漫無節制。則流弊易生。故政府——省政府或中央政府——於其募集之時。不可不略加限制。此政府、監督、都權、當然之結果也。茲將各國政府限制都市募債之情形。與其經營市債之情形。分段述之如下。

(一)各國對於都市公債之限制。各國限制之法。各有不同。茲述之如次。

(甲)日本。其在日本。市制第一百零六條。都市起債之目的。限於(1)償還舊債。(2)天災事變不得已之支出。(3)永久利益的支出。其起債之決定。及其募集之方法。利息之定率。償還之方法等。均由市議會議決。並須得內務財政兩大臣之認可。但有二三例外如下(a)三年內不還本。三十年內償還之公債。(市制一二二條)(b)三年內償還之一切公債。(市制一二三條)(c)一時的借款。此係預算施行上一時之通融。須於年度內償還。非真正之公債也。以上例外。均可單由都市議決。無須經內務財政兩部同意者也。

(乙)美國。其在美國。聯邦中有以憲法規定地方債之最多償還期限者。例如 California, Missouri, Wisconsin, 定為二十年。賓塞耳發尼亞。則為三十年。有按其所總估價之產業。而以百分率規定之者。例如印第安市。借債不得超過其市區內所有可借課稅之財產之估價百分之二以上。在意利諾市。其制限為百分之五。有三數市如紐約等。其百分率之計算。僅按不動產之估價為限。亦有不以財產估價法為標準。惟以每年之收入為根據者。例如加利福尼亞州。未有一城可負擔其債額在一年之稅收實數以上者。有時雖各州憲法未有明文規定其地方債之最高額。而各邦之普通法。卻時有有限制之規定。如馬塞秋色。即係如此。亦有州憲中規定。凡地方借款之事。(發行長期公債亦在內)須經本地公民投票議決。須經選舉名冊中之投票者三分之二之同意。但更須經多數具有確定財產資格者之許可。斯其限制。更為嚴密者也。

(丙)普國。其在普國。一切地方團體之起債。均須行政監督官廳之認可。關於償還方法。每年最少。須償還十

分之一。其爲收益事業而起債者。最少須償還一成五分。若因臨時償還成數至超限以上。則其所節約之利息。亦許並入償還費中。

(丁)法國。其在法國。凡得國庫補助之特別起債事業。償還期間。始得延至三十年。其他則以五年乃至二十年爲限。超過是限者。均不可不經中央政府之同意。

(戊)英國。其在英國。關於地方政務。向採議會立法的監督。其於財政中之公債募集亦然。否認之權。握於議會。及一八七一年。地方政務局成立。關於地方債示以一種方針曰：「地方債不可不察地方之需要。而用於最適切之事業。地方債之償還年限。最長不可超過於其事業之利益繼續之限制。公債全額。不可有過當之計算。」云云。迨至一八七五年。地方債條例制定以來。關於地方債之監督。地方政務局之職權。漸次擴大。而議會方面。亦覺立法的認可之疏忽多弊。故於一八七二年。令凡地方保健事業之公債。當其決議之先。不可不經地方政務局之審查。自是以後。地方政務局處於議會與地方團體之間。不寬不嚴。循循善誘。使漸向於該局所示之線路。至於償還期間。尙無法令之制限。公共事業起債局之借出。原則上雖以三十年爲償還期限。然教育及保健條例。乃設例外。延長償還之期間。長期公債。得延長五十年。其甚者至六十年以上。

(己)中國。吾國國府公布特別市組織法第三十二條。規定特別市於必要時。得募集公債。但須經國民政府核准。蓋亦含限制之意也。

(二)各國對於都市公債之經營。上項所述國家對於地方債之干與制度。乃屬消極的防止地方公債之濫

發。及矯正不當之起債。所謂事務的監督制度也。而國家對於地方公債。不僅須矯其弊。並且宜助其成。換言之。即積極的直接間接創設融通之機關。而爲之謀便利。所謂積極的經營制度是也。此種制度。大別之可分四種。

(甲)國庫對於私營之金融機關。與以補助獎勵。使之應地方團體公債之募集。此種制度。法國採之。法國現今之不動產銀行借貸與地方團體之制度。其著例也。

(乙)國家特設公營之金融機關。而使之應募地方公債。法國之供托存款所。以及瑞士伯命之抵當銀行。雖屬國立營造物。然比利時之地方貸款銀行。則可謂爲地方債而設之公營金融機關之模範。

(丙)國家運轉特種之資金。以應地方債之募集。例如比、意、奧、瑞典、諸國、政府、郵政儲金之利用制度。德國殘廢保險金庫貸款制度。其最著例也。

(丁)國家自爲債權者。而應地方團體之公債募集。法國道路基金貸與制度。是其一例。而英國之地方債轉貸制度。尤其有名者也。復次吾人所最宜注意者。則公債之募集。須使適合於社會政策之趣旨。是也。欲使公債適合於社會政策之趣旨。不可不使公債傾向民衆化。公債之民衆化云者。使公債普及於一般社會。換言之。即使社會下層之人民。亦得購有公債之謂也。夫公債之募集。若辦法不良。公債證券。將集中於少數富豪之手。而使富力集積於一方。而匿起反社會政策之現象。是則公債之民衆化。固不僅限於都市公債爲必要。而重要之程度。則似無能出都市公債之右者。蓋都市公債。可都用諸公共營業。而此種營業。又與市民日常之生活。有密切之關係。使公債普及。則市民對於此等公共營業之監督。當爲格外留心。間接可以培養市民之愛市心故也。——倘此等營業採取特別會計。

則其效當尤著——然則公債民衆化之方法若何。曰第一公債券之額面宜小也。額面過大則細民之資力不足以購買之。第二宜使細民易於應募。其方法有種種。(一)辦理公債之店舖宜使普遍於各方。此在國債甚重要。然則市債以一市之面積有限。可以不生問題。(二)應募超過預定額時宜用『小額無減少方法』以確定之。小額無減少方法者。於應募額超過原定額之時。對於應募金額不大者。不按比例退還。而使其掛號者全數入募者也。換言之。此種方法可謂爲小額應募優先法。苟非如此比例以退還。則常超過額甚大之際。細民將不得與募矣。如此不獨與社會政策有妨。有時使細民預想超過額比例之退還。而爲不自量力之掛號。致使應募不足定額時。難於交款。反不美矣。(三)宜使應募者得分期交款。大凡細民之貯蓄。通常薄弱。一次交款。勢非所能。若分期交款。在都市即可集腋成裘。以使公債普及。在細民亦得隨時增進其積蓄之心。公私蓋兩利也。第三宜使細民得隨時有購買市債之便利。而設立賣債局。以專其事。使細民之購買市債者。若購買煙草於煙草購買局然。此種制度。法國已行之矣。今之欲起市債者。其於此加之意也可。

第九章 都市之公安

第一節 概說

基於現代社會經濟之組織。都市人口之集中。有加無已。結果乃產生左列種種不良之影響。

(一)衛生不良。都市人口之集中。使人口之密度加增。據田中氏調查。每一英畝之地。巴黎平均住百四十人。爲最密。其次柏林住百三十人。東京住百十五人。倫敦住百十人。維也納住三十八人。紐約住二十人。爲最稀。近代大都市人口之密集。可以見矣。因之家屋櫛比。則空地缺少。地價上騰。則樓層增多。空氣日光均感不足。加以往來頻繁。塵污集聚。健康者處此。猶將不堪。而況都市住民。恒多疲弱者乎。此都市肺癆病之所以獨多。而嬰孩死亡率之所以日益增加也。於是都市衛生問題之解決。有不容緩者矣。

(二)貧民增多。據英人都司(Charles Doth)所調查。倫敦之貧者。約占其人口十分之三。然此猶得謂倫敦有特殊之情形。而據藍特里(B. Seeborn Rowntree)氏所調查。一八九九年之約克(York)市。當時人口爲七萬五千八百十二人。其不能糊口者七千二百卅人。均屬勞動者。約占其總數百分之一四·四六。而占人口總數百分之九·九一。合之僅免飢渴者。爲數二萬三百二人。約占勞動者總數百分之四三·四。而占人口總數百分之二七·八四。又據田中氏所記日本東京之養育院。明治三十五年。其所收容之人數。僅六百人。而明治四十五年增至二千人。十年之間。增加至三倍以上。而東京市之人口。在此十年中。僅增加百分之四十有奇。則其貧民之增加率之速。爲何如。

耶。職是之故貧民救濟與失業救助等之社會問題。遂漸占都市問題之中心矣。

(二)交通之阻碍與美觀之破壞。夫都市之人口集中。其勢甚速。而非有預定之計畫也。且又多屬勞動食力之人。故其家屋所集。易破都市之美觀。而商旅往來。車馬頻仍。易壞都市之道路。況人口稠密。則前此之道路。動形擁擠。在在可生危險。此市街改正與都市設計之問題。所以日感必要也。

次於以上諸問題。或甚於以上諸問題。而尙有一重大之問題者。都市公安問題是也。蓋都市之住民。土着者常居少數。大都四方所集。魚龍雜處。而居住自由。遷徙至易。往往有隣居數年未審姓氏者。既無氏族之關係。又少比鄰之情誼。苟無警察以維持。則其秩序恐不能一日保也。而衛生之進行。交通之維護。亦在在非警察之援助不爲功。此警政之所以不容忽也。復次火燭之爲害。亦隨文明之進步以俱進。雖有火災保險之設。稍舒被害者之困。然而物質之損毀者。固無由使之復原。此消防行政之所以亦占公安之一部也。故公安問題云者。實包括警察與消防二問題而言之者也。實都市問題中之極重要者也。茲分四節述之如下。

第二節 警察

第一項 警察之定義起原與分類

(一)警察之定義。警察一語。爲法語 *Polic* 東譯。其語原出自希臘拉丁。其始用於法也。在十四世紀之間。爾後其義數變。最初爲一有秩序幸福之社會狀態。無何遂用爲以某種狀態爲目的之國家作用。此最廣義者也。降及十八世紀。其所表示。略與今日所謂內務行政者同義。除司法。軍事。財政。外交之外。國家之作用。均包含焉。此較廣義

者也。自自然法學說發達。警察之觀念亦漸受限制。而比前較狹。十八世紀之末葉。德法均有此種傾向也。近時警察所含之義。至爲狹窄。非復指內務行政之全部。乃指內務行政之一部。以國家之權力。限制人民自然之自由。以維持公共之秩序之作用而已矣。本章所論。即爲此最狹義之警察。

(一)警察之起原。警察起原。其事頗古。其做常備軍之目的而組織者。則比較的屬於近世之事。關於此點。法國最著先鞭。十五世紀之中葉。巴黎已有比較完全之警察組織。及十七世紀之末。已於中央政府之下。全國設立統屬一的警察制度焉。英國十八世紀之中葉。警察制度。甚不完全。及同世紀之末葉。大都市始有夜巡之警察。倫敦之有完全警察。自一八二九年 *Peers Act* 始。倫敦以外之都市。固亦有有薪之警察。及一八五六年。中央政府給以警察費之補助。而實行其監督。自是以後。始有有力之警察制度。其在美國。一八四五年。紐約市始有穿著制服之警察。其他都市逐漸仿之。遂普及焉。日本警察。做諸歐美。明治四年。警察之組織尙屬幼稚。單若軍隊之一部。明治五年。設警察寮使。屬諸司法省。猶不免混司法與警察爲一談。及明治七年。始以之隸於內務省。以迄於今。

(二)警察之分類。警察分類。極不一致。第一。中央警察與地方警察。中央警察者。關於國家主體利害之警察也。地方警察者。限於一地方區域內公共利害之警察也。質言之。中央警察即國家之警察。地方警察即地方團體之警察。然此種解釋。有背國家統一之要旨。故不宜採用。第二。行政警察與司法警察。行政警察。一名預防警察。即國家用之以達行政目的。維持社會秩序。預防公共危害之權力作用也。例如盜賊。械鬥一切之事。及水旱天災。癘疫等。皆當預先籌備防禦之。司法警察者。補助司法之一種機關作用也。例如防止人爲障害。搜查證據。逮捕罪人等。均爲司

法警察權之作用。第三、高等警察與普通警察。高等警察者。維持國家及社會秩序者也。普通警察者。保護個人安全利益者也。蓋謂危害生自個人者。屬於普通警察制限。生自多數人及合同勢力者。屬於高等警察制限。故高等警察又名政治警察。因其制限之危害。由於政治原因發生者甚多。現今學說。均以除去社會之危害為標準。故欲除去個人或少數人危害者。屬於普通警察作用。欲除去國家及社會危害者。屬於高等警察作用。但個人之自由行動。有涉及國家安寧者。亦屬於高等警察制限。然多數人及共同之勢力。僅障害個人自由。不涉及國家安寧者。屬於普通警察之制限。此外尚有森林警察。礦務警察。交通警察。鐵路警察。思想警察等等。因其與都市公安無關緊要。故不贅述。

第二項 都市與地方警察之關係

都市與地方警察之關係。各國所採之主義。彼此不同。有採團體委任主義者。有採國家集權主義者。前者之制。以地方警察屬諸地方團體之自治權限。英美與比諸國是也。後者之制。則以地方警察屬諸中央行政之系統。德法中日諸國是也。茲略述之如次。

(一)英國。英國古來制度。州之治安判事。膺地方警察之任。當是時。地方警察離中央而獨立。有屬於地方團體活動範圍之實。其後都市發達。都市之警察行政。漸次趨向於離州警察行政而獨立之勢。據一八四〇年與一八五六年之法律。人口達五千人以上之都市。得自行組織警察。一八七七年以來之新都市。人口達二萬人以上者。亦許其特別組織警察。而一八八八年以來。人口不及一萬人之都市。不准其自行組織警察。須受州警察之管轄。此其警察區劃之大略也。而一八三九年以前。英國地方警察。一切均由名譽職組織。及一八三九年州及市之警察條例公

布有獨立警察之市。始一變而爲有薪職之組織。即廢去以前治安判事之四季會議。而代以由市會議員所組織之監察委員會——人數不得超過全議員三分之一——是也。由此種委員會任命有薪警察吏以組織之。而倫敦首府之警察行政。則依據 *Pease act* 廢止從此來之寺區的警察組織。完全收歸國家掌管。獨倫敦市本部。尙有自治警察耳。

(一)美國。美國之地方警察行政。最具廣汎之活動範圍。蓋依立法指定主義。一經中央議會承認之後。純然屬諸自治之活動。動可不受政府之干涉。統觀全國。雖不無多少例外。例如一八五七年紐約邦議會以紐約及附近之地方劃爲首府警察區。設置一國家機關之警察委員會以管理之。而此種國家機關掌管都市警察行政之制度。一八六〇年乃行之於巴爾的摩(Baltimore)市。翌年行之於聖路易(St. Louis)市及芝加哥(Chicago)市。一八六五年行於底特律(Detroit)市。翌年行之於克利夫蘭(Cleveland)市焉。此種制度。不特不採用單獨專行之主義。且限制委員之過半數。不能屬於同一政黨。蓋務期警察行政與都市之普通行政分離也。然原則上美國之都市警察。仍然屬於都市機關之掌管者也。惟有應注意者。則美國之都市警察。原則上雖委任於都市之機關。而司法裁判所猶依然堅持警察機關。當然爲國家機關之意見。以爲構成此機關之人員。由都市選任之者。特出於國家之權宜耳。

(二)奧比。據一八六二年之奧國市縣制度。地方警察行政。原則上委諸市縣之掌管。有必要時。始由中央政府收回自辦。而在比利時則自一七九〇年以來。地方警察行政。屬於市縣之委任權限。警察法規均由市縣議會議決。不須上級行政官廳之承認。

(四)德國。德國中世都市。雖曾握有警察之權。然迄近世。君權隆盛。君主乃別設立委員會。而賦以制定警察法規之權利。至十八世紀。此等政務乃完全委諸國王所任命之警察官。就中普魯士之都市警察行政。以由國家機關管理爲原則。轉有由市長行之者。蓋以國家機關之資格而行之者也。但漢堡(Ham—burg)不來梅(Bremen)呂柏克(Lubeck)三自由市之地方警察行政。則由其團體自行管轄。此例外也。

(五)法國。法國分警察行政爲一般警察與地方警察。前者屬於內務總長及地方長官之職掌。後者屬於市縣長之職掌。其地方警察不屬諸市縣團體。而屬諸其機關。此與普魯士相同者也。而依一七八九年之法律。地方警察之職務。在於市縣之清潔、保健及其他一般市縣內之治安。夫市縣區域內之一切警察行政。固屬於市縣長之職務。然當局之警察委員。其在人口六千以下之都市。則爲地方長官所任命。而在人口六千以上之都市。則爲內務總長所推薦。並由大總統任命之。若夫警察委員所指揮之警察吏員。則爲市縣長所任命。而經地方長官之認可者也。且在人口四萬以上之都市。警察之組織。須依據大總統之命令行之。

(六)日本。日本當制定市制町村制之時。以普魯士爲模範。豫想將來地方之警察。委任於市町村長。故於市町村長之權限中。列「地方警察事務」之一款。而加以「若別設官署以掌管地方警察時。不在此限」之制限。(舊市制第七四條。町村制第六十七條。一項一號。)然其後市町村制實行。當置警察分署。爲地方警察官廳。以專司其事。職是之故。實際上市町村長固未會一度受地方警察之委任。於是舊市町村制之條文。實際上乃變爲無用之空文矣。及明治四十四年。改正市町村制。乃削除之。日本法國無國家警察與地方警察。——若歐洲大陸諸國之國

法的意義——之區別。除特殊之事項外。警察權無委諸地方團體或其機關者。蓋全採國家掌管之主義者也。

(七)中國。中國警察制度亦採國家集權之主義。北洋政府時代。京師警察廳之直隸於內務部者無論矣。警察廳官制第一條三年六月二十九日公布而地方警察廳與水上警察廳及道尹或省長(巡按使)同駐一地時。均直隸於省長或道尹。其廳長均由道尹詳由省長咨陳內務部薦請大總統任命。或由省長咨陳內務部薦請大總統任命。而承道尹或省長之指揮監督。總理廳務。並監督所屬職員者也。地方警察廳官制第一條第二項第二款三年八月三十日公布水上警察廳官制第一條第二項第二款四年三月三十一日公布而縣警察所所長亦以縣知事兼任(縣警察所官制第二條三年八月三十日公布)由此觀之。我國對於地方警察制度其不採團體委任主義也。至明矣。汕頭市暫行條例(第十一條)及廣州市暫行條例(第十一條)均有市長由市民選舉之規定。——但本暫行條例未修改以前由省長委任。(同條第二項)——市長綜理全部行政事務。為行政委員會主席。得設六局。而公安局管轄警察消防等事。即成其中之一局。其局長雖由市長薦請省長委任。為行政委員會委員。然無須受中央或省政府直接之指揮。其後上海市暫行條例規定市長一人。由中央政府任命之。(第九條)市長綜理全市行政事務。並為市政會議主席。得設秘書處及十局。而公安局乃占第三位。負警察消防調查戶口等責。其局長雖由市長呈請中央政府任命。為市政會議委員。然亦不受中央或省政府之直接指揮。最近國民政府公布特別市組織法。規定市長仍由國民政府任命。而公安局乃居第五位。其直接指揮權。仍與前無異。似採用團體委任主義。但南京市之公安局。曾有內政部與市政府管轄問題之爭執。迄今尚未有何解決。似首都一市。又有由團體委任主義而返於國家集權主義之傾向也。

以上所述。則各國關於地方警察所採之主義。可以窺見一斑矣。大抵專制政治流行之國。警察權常集於中央之手。而自由思想發達之國。地方團體對於警察比較的常有獨立之權。此固半出於警察之性質。而其最大原因。則由於政治上之理由者也。夫警察之職務。本在保護人民之利益與維持社會之安寧。患之既發者固所應除。而禍之未形者尤不可忽。以故常注意於犯罪者之移動。而防患於未然。於是政府每易利用之。以爲政治上之偵探。而破獲反對者。顛覆政府之陰謀。夫以警察之與民習也。故亦常獲奇效。此專制政府所以常欲攬收警察之權於其掌握者也。及其相沿既久。遂成積習。言破除之。實非易易。而況此種制度對於執政者亦尙有利焉者乎。

第三項 地方警察權問題

地方警察權。應屬諸國家機關乎。仰應屬諸地方團體乎。此急應加以討論者也。夫地方警察。由國家自辦與地方公辦。兩者固各有所短長。然自大體言之。則似以地方公辦爲較善。茲述其理由如下。

(一) 由警察之界限觀之。近世立憲國家之原則。非依法令。不能制限人民之自由。而警察事務。則專在制限人民自由者也。且夫有權力者。每易濫用其權力。而於警察權爲尤甚。僅恃抽象之條文。殊不足以範圍警察權。使之不逾越其應有之限界。此各國於上述原則之外。所以尙有種種之限制也。其方法可略分三種。(甲) 用法律詳定警察權各個行使之場合。務減警官裁量之範圍。(乙) 警察權之行使。不僅操諸政府之官吏。而並委諸對於政府比較的地位。處於獨立地位之地方團體之吏員。(丙) 允許對於警察處分之行政訴訟是也。第一點非由地方議會議決。不能詳盡恰當。第二點爲制限警權濫用之最有效方法。自不待言。蓋官吏與吏員。其氣派固自有異也。第三點亦以

警察由地方團體公辦。爲能顯其殊效。蓋被告與裁判所統系不同。易得公平之判決故也。此由警察權之界限觀之。以歸地方團體公辦爲善者也。

(二)由警察之目的觀之。警察之目的。其最重要者。在於維持公安。除去障害。而所謂公安者。必其爲社會全體之安寧。所謂障害者。必其爲社會全般之毒害。而非一黨一派之私利私害也。倘地方警察由國家自辦。往往易牽於中央之政潮。而濫用警察權力於與其團體渺不相關之事。例如干涉選舉。偵探政敵等。誠如是。失却警察本來之目的矣。若委諸地方團體公辦。則少此弊。此由警察之目的觀之。以歸地方團體公辦爲善者也。

(三)由警察之職務觀之。警察之職務。普通分爲五種。曰保安警察。曰衛生警察。曰風俗警察。曰交通警察。曰產業警察。其細目繁不勝舉。而考其大體。除保安警察稍多關係政治問題。交通警察一部須由中央自辦者外。其餘莫不與人生日用有密切之關係。夫環境不同者。其生活亦異。以故其警察行使之範圍與程度。亦不得不異。於此而欲以中央之官吏。控制全國。不特鞭長莫及。亦且鑿柄不相容矣。此由警察之職務觀之。以歸地方團體公辦爲善者也。

(四)由警察之經費觀之。各國地方警察之經費。殆皆由地方團體負擔。以法國集權之甚。猶且如此。——美國警察均由市籌。不受中央政府與邦政府之補助。而歐洲大陸則不必然矣。例如柏林警察。政府補助五分之四。倫敦警察。政府補助三分之一。顧雖如是。亦補助而已矣。——此固由於警費之巨。中央政府不能兼籌並顧。而自負擔公平之原則論之。則亦非由地方自籌不可也。夫市有大小。則事有繁簡。事有繁簡。則費有多少。而中央之賦入。取於

民也至均。若以是充地方警察之費用。其結果不特使小市負擔大市之警費。亦且使田舍負擔都市之警察費矣。可謂平乎。此警費之所以應歸地方籌也。地方警察之費。以取諸地方團體爲公平。而既取諸地方團體矣。則地方警察之權。亦不可不委諸地方團體。若不委諸地方自治之團體。而委諸國家行政之機關。則是經費取諸地方。而權力收歸中央。不特揆諸理論。不可謂平。而施諸實際。亦恐未爲利也。何則。地方公民對於警察之行政。不能置喙。則警察之經費。第一易生濫支。第二難於籌措。即令籌得矣。而人民所感之痛苦。心理上必有與警察由地方公辦者異也。此就警費之籌措觀之。亦以歸地方團體公辦爲善也。

以上四端。雖就地方自治團體全般立論。而其效用之呈。固以都市爲顯且巨者也。

第四項 警察之目的並與其他市政機關之關係

警察之目的。首在維持安寧。與剷除障害。而其見之實際者。則保衛交通也。豫防厲疫也。監察列肆也。取締屠場也。演劇之所。遊覽之區。則監臨焉。酒館茶樓。客舍逆旅。須稽查焉。此皆警察之職務。若悉數焉。則更僕難終。就中以調查人口。取締娼妓。二事於都市爲最要。近世各國行政。莫不視調查人口爲要務。而都市者。民衆麇集。魚龍雜處。苟不得精確之調查。則一切行政。將歸諸呆滯寡效。而各種社會政策。尤以勞動強制保險之制度。非有精密之人口統計。不能推行而無阻。近世人口調查之詳悉。殆無過於德國之柏林。而柏林之精詳。蓋大半爲施行其強制保險法所致者也。復次。社會之有娼妓。社會經濟制度與婚姻制度之缺憾也。此種制度。一日不變。則娼妓一日不除。夫自國家道德與社會風紀論之。公娼之制。誠弊餘於利。此不可不廢除者也。雖然。無論承認公娼之制度與否。既有娼妓矣。不取

締之。則病毒之蔓延。爲害且不可紀極。而娼妓之所在。唯警察以職務所關。知之最詳。故關於花柳病之取締預防。亦唯警察勵行爲最便。英美兩國法律上嚴禁娼妓者也。而於事實上猶使娼妓服從警察取締之規程。若夫日本之行公娼制度者。其取締專屬諸警察。將更無論矣。復次。警察除本身職務外。可謂與其他市政機關均發生嚴密之關係。檢查各種車輛之相照。稽察遊藝場所之情弊。攤捐則加以注意。總捐則與以援助。此警察對於財政機關之關係也。稽查執照。留心界石。取締危險建築物與人行道設攤。注意道路設攤。保護修理未竣之馬路。取締私人掘路。注意工作地點須有紅旗與紅燈。以及保護測量等。此警察對於工務機關之關係也。取締垃圾。督飭清道夫。取締隨處便溺。注意瘋犬野犬。以及死亡報告等。此警察對於衛生機關之關係也。注意路燈。指揮交通。留心自來水。保護電氣等。此警察與公用機關之關係也。對於教育機關。則注意兒童之購雜食焉。勸止兒童之奔跑追逐焉。保護教育標語焉。禁止違禁書籍焉。對於土地機關。則驅散遊人。以免妨礙測量工作。勸諭住戶。以免發生誤會。對於社會機關。則注意集合遊行。取締違禁物品等等。質言之。警察者。與其他市政機關有密切關係者也。

第五項 警察機關之編制

警察機關之編制。各國大同小異。茲特就警察發源之英國與產業極盛之美國情形約略言之。大抵警察隊之人數。在大城市中需人最多。儼然大隊。而且大都市所設之警察。照千人之比例計算。其數較小都市爲多。倫敦警察二萬。紐約總數一萬以上。以人口比例計算。美國都市警察較歐陸都市警察尙少。例如柏林警察。照每一萬人口比例計算。則比芝加哥多一倍。其所以然者。多因歐陸都市警察之副屬任務甚多。而將書記、軍務及其他檢查事務。與

警察本無涉者。概歸警察執行之故也。茲將歐美各大都市警察與都市人口之比例列表如下。

都市名	人口(一九一〇)	警察總數	每一萬人口中之警察數目
柏林	二・〇七〇・六九五	七・九一四	三八
巴黎	二・八四六・九八六	七・八九〇	二八
倫敦	七・二三一・七〇一	二〇・五四〇	三六
格拉斯哥	七八四・四九六	二・〇二〇	三四
紐約	四・七六六・八三三	一〇・三八三	二一
芝加哥	二・一八五・二八三	四・二五一	一九
費拉達費亞	一・五四九・〇〇八	三・五六五	二三
波士頓	六七〇・五八五	一・五六一	二三

關於警察分配之方法。歐美亦大同小異。大抵每市因分布警察。劃作若干區。每區設警察一組。警吏警士人數相同。然於選派之事。則略有差異。試取英美面積大小相同之都市而比較之。即可得其異同之點。今特取英之利物浦。美之波士頓二市。而一比較之。

(一)利物浦。利物浦人口約七十五萬。警吏與警士合計二千一百五十人。通常警政。歸市議會之監察委員

會担任。(在某種程度內。亦受議會監察。)但節制管理之事。則由總警長担任。佐以二副警長。三人統由監察委員會委派。劃分七區。通例每區設監督一人。其人由警察升擢。此七區中又分爲若干分區。每分區設警察所一。由監察員一人主持。其人亦由警吏行伍升擢。每所派警察一支隊。由警目警士合組成之。除名稱稍有差異外。英國各都市所採方法大致相同。利物浦每年警費約一百二十萬元。總人口中。每人約負擔一元六角。

(二)波士頓。波士頓警察委員。任期五年。由馬賽秋色省省長委任。輔佐委員者。爲總部職員。其監督一人。副監督二人。由委員就高級屬員選派之。警察服務分爲十八區。每區面積亦不相同。城內區域比城外區域爲小。每區各有本地之警察總部或警察所。所內有辦公室、警吏留備處、及罪犯拘留所等。設隊長一人。由警士出身。任務極爲重要。設副官二人。夜間代隊長任事。亦有不設副官而由記錄警目代任者。警目約自四人至八人。但其正當服務地點。多爲外勤。而非內勤。警目之任務。每派出一次警士。最少須上街查看一次。若隊長副官缺席時。高級警目即可主持所內任務。警目一律由警士中升擢。警目以下爲警士。警士乃警察隊之柱石。街道上之實際負服。均由警士擔任。須具有勤奮、明敏、文雅、誠實、及忍耐等性質之人。方能充任。易言之。即警士之身體健康。心性敏活。品行善良。其程度當在普通市民之上也。

其在日本。根據警視廳官制第一條之規定。設置左列各職員。

警視總監

一人

(勅任)

書記官

專任五人

(奏任)

事務官 專任四人

(奏任)

警視 專任五十三人

(奏任)

消防司令 專任三人

(奏任)

技師 專任二十一人

(奏任)

警部 專任百四十一人

(判任)

屬 專任百六人

(判任)

消防 專任二十二二人

(判任)

消防機關 專任十人

(判任)

技手 專任九十二人

(判任)

通譯 專任二人

(判任)

警部補 人數須受內務大臣之認可。由警視總監定之。
(判任)

根據第十二條之規定。設置左列各部。分掌各項事務。

(1) 警務部 掌關於警務事項

(2) 刑事部 掌關於刑事事項

(3) 保安部

(a) 掌關於建築警察風俗警察及危險物取締等事項

(b) 掌關於營業警察及交通警察事項

(c) 掌關於施行健康法事項

(4) 衛生部 掌關於衛生警察及衛生事項

(5) 消防部 掌關於水火消防事項

此外又置監督官二人。以警視充之。承警視總監之命。以監察警察事務之實況。置工場監督官。以事務官及技師充之。承總監之命。掌工場法之施行。並關於礦業及砂礦業以外之事業之工業勞動者最低年齡法之施行等事項。置建築監督官。以事務官警視或技師充之。承總監之命。掌關於市街地建築物法之施行事項。置調停官。以事務官或技師充之。承總監之命。掌關於勞働爭議之調停事項。此外有消防士。承上官之指揮。從事消防事務。並指揮監督部下之消防夫。有消防機關士。承上官之指揮。從事消防機關之運用。

其餘世界各國警察之編制。大抵不出以上所述之範圍。故無專條討論之必要。

第三節 消防

第一項 各國火災損失之概況

凡足以恐嚇都市之安全者。曰兵。曰疫。曰火。其最大者也。兵燹之禍。稍有秩序之國。類都可以避免。而厲疫之災。亦因衛生之進步。殆近絕迹。唯火燭之災。則反有隨文明之進步。工商業之發達。人口之都市集中。而有日益增加。

之趨勢。蓋民非水火不生活。一警之燈。一線之電。均可為起火之原因。櫛比之屋。重疊之樓。均可為延燒之媒介。慎於萬而忽於一。風起氣燥。不崇朝而毀巨萬。其為禍也甚烈。此各國都市所莫不兢兢努力於消防。且由其進步與否。以判其國之文野者也。吾國統計未備。火災之損失。缺略無可稽考。今引一二外國之例。以資參考焉。

市名	統計期間	損失總額(萬元)	每人負擔額(元)
倫敦	自一九〇五年至一九一四年(十年平均)	五二五	一·一二
紐約	自一九〇七年至一九一四年(十年平均)	一·八〇〇	三·六二
芝加哥	自一九一一年至一九一五年(十年平均)	一·一四〇	四·六八
柏林	自一九〇一年至一九一一年(十年平均)	五〇(建築)	·二五
巴黎	自一九一一年至一九一五年(十年平均)	三九三	一·三八
東京	自一九〇四年至一九一三年(十年平均)	二二四(建築)	一·二二
大阪	自一九〇五年至一九一四年(十年平均)	二七五	二·二三
京都	自一九〇六年至一九一三年(八年平均)	三一	·六八
神戶	自一九〇五年至一九一三年(十年平均)	四一(建築)	一·〇五

由此以觀。各國大都市每年火災損失。為數頗巨。而其多少固由於建築之堅窳。空氣之燥濕。種種原因。而消防

之完備與否。亦其原因之重大者也。復次。吾人所宜注意者。則據孟祿博士之著述。美洲火災之損失。比歐洲爲大。例如德意志最大之十三都市。共計有八百五十萬人。一九一八年火災損失之總數。不過一百萬元有奇。每人損失不及一角二分。而美國五大都市與德國有相等之戶口。同年中損失之數目達一千五百萬元。幾乎每人有二元之損失。巴黎人口三百萬。每年火災損失。鮮有超過一百萬元者。而美國芝加哥人口不及巴黎。其火災之損失。超過巴黎四倍。猶以爲僥倖。一九一一年倫敦總共有火災四千四百五十五次。損失一百五十萬元。紐約人口少於倫敦。然火災之損失。超過倫敦五倍。柏林與芝加哥人口與面積不相上下。然而柏林火災之損失。不及芝加哥十分之一。此種情形。不獨大都市爲然。即小都市亦復如此。例如麥因美蘭柯孚市。平均每人每年火災損失不到四角。而美國之新納提有時達五元以上。合美國都市鄉村每年火災損失而平均之。每日損失六十餘萬元。每分鐘損失四百元。每年之損失可供建築巴拿馬運河大部分之費用。若將美國一年所燒之房屋樹之道路兩旁。則芝加哥與紐約之間。可以成爲一條火巷。每四分之一英里之距離。臥着一個燒死的人。則近十年所燒之房屋。可列成橫貫美國之通衢。因火而死者有三萬人。殘廢者有六萬人。死傷及失蹤之數。比美國南北戰爭的安。的。泰。及。吉。特。堡。二。役。尤。多。於。此。足。見。火。災。爲。害。之。烈。矣。

第二項 起火原因與火災豫防

起火之原因。萬有不齊。而致災之危險。則可略分三類。一曰物理的危險 (Physical hazard)。此種危險。起於建築所用之材料。易於引火。例如木質建築。二曰業務的危險 (Occupational hazard)。此種危險。起於

營之事業。易於起火。例如劇場工廠等是。三曰人的危險。(Personal hazard) 此種危險起於建築之所有者。或租借者之疏忽。或因貪保險金而故意放火。此外尚有電線走火。鼠嚼火柴。自然燃燒。以及其他種種令人發噁的原因。然而據電氣專家的意見。則電氣走火。迨絕無僅有之事耳。其餘原因。則更缺少科學性矣。茲將上述三類起火原因。與防止方法。述之如下。

(一) 物理的危險。例如建築間之牆壁太薄。即為傳導火患之物。露天升降機及無設備的梯口。均能幫助火患之蔓延。而木板頂的房屋。尤為大火的媒介。此為各處防火專家所公認者。蓋著火之木板。被風吹送。可以傳播到其他房屋。有時因此。致全社會均受其害。於是美國有「防火區」之各都市。禁止在防火區內建築木板頂的房屋。更有許多市政完善之都市。嚴定建築之條例。對於建築用材。嚴加限制。要而言之。約分三類。第一、凡建築或座落在極危險的地帶內。或異常之高。或作很危險的職業用。如作公共集合的場所用。如劇場俱樂部等。其全體材料。均應當抗火。只許窗門地板及內部的鑲飾用木料。第二、普通工業商業所用之建築。不在特別危險地帶之內。除去屋頂地板和隔壁可以用木質以外。其餘的材料。均應能抗火。屋頂上雖許用木料。但木料上面必須用不燃燒的物品覆蓋。此類建築。無論如何。不能超過五層。高度不能超過六十五英尺。第三、為住房。凡住房有二家以上的住戶。例如公寓或一所建築作商業用兼作住宅用者。至少須照第二類建築。第三類只限於一家或二家用的房屋。此類建築。除去頂上的覆瓦及承霽以外。均可以用木料。

(二) 業務的危險。例如劇場。工場。及共同租賃房屋等。最易起火。先是芝加哥之意羅快斯劇場大火。生命

損失。有六百餘人之多。激動美國全部。於是對於劇場規定特別防火之規則。其餘各地工廠。旅館。公寓。學校。發生火患。死亡之數亦衆。因此各省市市政規則。規定劇場應按照上述第一類建築的方法建築。即建築的全體。須用不易燃燒的材料。出口的數目。必須够用。劇臺與聽衆坐位之間。必有一個石綿或其他隔火的材料作的帳幕。遇有火患發生。即時垂放。走道須寬。不許臨時增加座位。阻碍出入。電線的裝置和燈火的使用。均有特別規定。滅火的器具。必須永久的準備。隨時可用。其次關於工廠防火的法律極多。保險公司遇見工廠的建築不合於工廠的建築法時。必多索保險費。故新的工廠不合條例者甚少。工廠建築屬於第一類。包括不入水的地面火門及金屬的開關。鐵絲玻璃的窗戶。廣大避火的道路。四壁隔火的升降機等的設備。此外關於易燃物料的存儲。機械的清理。廢棄物品的處置。工人吸煙的禁止等事項。亦有各種之規定。而滅火的設備。如水管水帶及化學滅火機等。尤必設備無餘焉。又其次共同房屋。因建築費之關係。共同房屋之建築不能一律用抗火的材料。故防火方法。只能求之於法律之規定。即相連之住房中間。應有大壁隔開。共同的走道。遇火患時。可以關閉隔斷。蓋住房失火。大抵先燒走道。走道正如煙筒。引着火勢一直燒到房頂。而且住房的火災。四分之一係由地窖裏燒起。所以最妙是屋內與外面地平的一層地板能抗火。上下層的通口加以妥善的防備。紐約市自一九〇一年實行住房條例以來。從經驗上可以證明住房只須於地窖走道房頂簷板和其他容易損毀之處。保護周到。縱非抗火建築。亦可以免除普通大火之危險。自一九〇一年至一九〇八年之間。曼哈潭有四千五百所住房。按照住房條例建築。住民有五十萬。迄無一所發生大火。並迄無一所因失火而損失過生命。預防之效。可以觀矣。

(三) 人的危險。人的危險。乃疎忽與放火二者是也。然疎忽與放火並無區別。某人欲從火災上得利益。不外兩種方法。一是故意放火。一是故意疎忽。使火災似乎自然發生者。其動機皆由於保險過額。救濟之道。只在計畫一種方法。使財產所有者與保險公司均為保險者。欲達此目的。財產保險數目。不得超過財產價值百分之八十。此種方法。使物主担任五分之一的損失。可以防止發生放火圖利的情形。至於救濟疎忽之法。唯有從通俗教育入手。其法第一。發行小冊子或傳單。用簡明警醒之文字。勸告人民。廢除種種危險習慣。第二。於各新聞紙上專闢一欄。發表防火的論文和專件。第三。於公立學校內設演講防火的功課。許多學校練習火患體操。許多學校每年擇一日為防火節。社會亦有仿行之者。其為用將更大也。

以上所述。乃起火原因與火災預防。顧防者自防。災仍自災。天下事之不能盡如人意。固如是也。夫火災之被害者。為狀至慘。高樓華屋。頃化灰燼。陶朱倚頓。倏變措大。使無補救之方。夫豈社會之福。於是火災保險出焉。負火災損失之賠償。為生活安全之保障。使受災之市。被難之民。金融得以流通。產業不至倒閉。益至大也。雖然。此就個人經濟言之耳。若就國民經濟言之。則不然矣。夫火災保險。對於國民經濟之維持。金融之流通。功固甚偉。然而被災財產。一付焚如。終古不復。火災保險者。特將火災之損失散之於全社會。使之微薄而不覺痛苦耳。其所賠償者。固社會之金錢。而所焚毀者。固社會之財產也。職是之故。自國民經濟觀之。欲免火災之損失。不可不注意於火災之預防與火災之消防。換言之。火災未起。使之不生。火災已起。使之速滅也。二者相需。若車之有兩輪。鳥之有兩翼。而不可偏廢也。

第三項 消防行政

消防之事其在昔日。多出於急公好義之所爲。無所謂專任之消防夫也。迨一七七七年專任之消防隊。始出現於巴黎。其他大市。有若是之組織。則一八三〇年以後之事也。其在倫敦。一八三三年。始由火災保險公司組織消防隊。其後一八六六年。乃移歸市辦。——火災保險。雖於國民經濟無益。然而各國火災保險公司。對於火災豫防與火災消防之貢獻。厥功甚偉。不可不注意。——其他大都市如米蘭 (Milan) 則始於一八三八年。馬德里 (Madrid) 始於一八四三年。柏林始於一八五一年。不魯舍拉 (Brussels) 始於一八五二年。維也納 (Vienna) 始於一八六四年。紐約始於一八六五年。迨十九世紀之中葉。始用蒸汽唧筒。自是消防之效力大著。因之消防行政。乃成都市行政之一。其權限各國之情形不同。其在英美。純屬於都市之委任權限。例如倫敦。其警察行政之權。雖屬諸國家。然其消防行政。則委諸都市。美國消防行政。全國均以之屬於都市之權限。而自一八一七年芝加哥大火。及其翌年波士頓大火以後。都市之消防行政。頓加整理。突飛猛進。其發達之速。決非歐洲所能企及。紐約一市。即有消防夫二千五百人。馬八百匹。蒸汽唧筒百五十具。蓋世界都市消防設備之最完全者也。其在法國。消防行政之管理。與其經費之籌措。雖屬於都市之權限。然其機關之組織。與吏員之任命。須受中央政府與地方長官之干涉。重要之職員。由知事之推薦。而由大總統任命之。一七四七年巴黎所創之消防隊。特隸屬於內務總長。其訓練與組織。則受陸軍總長之支配。爲軍隊之一部。而其從事職務時。則須受警察總監之指揮者也。其在德國。柏林與不倫瑞克 (Brunswick) 之消防行政。其經營雖出市費。而其直接管理。則歸國家。其他諸市。則自行管理。不過稍受國家之監督耳。

其在日本。消防行政。有消防組與消防署之分。消防組之設置。屬於府縣知事之權限。其區域。普通用市町村之

區域。其指揮監督。則由知事所指定之警察署長行之。「組長」以下之人員。均隨警察官之指揮而進退焉。據一三四年之統計。日本全國消防組數。在昭和四年不過一〇八九五。而昭和八年。則加至一一、二一五。合計組員。在昭和四年爲一九五一，九一三。至昭和八年。加爲二，〇三五，五〇八。經費預算。在昭和四年爲九九一四，七四八。至八年反減爲八，九七四，四一五圓。此則因消防技術之進步與組織之改良所致也。消防署本唯東京大阪二市得設置之。以防禦水火之災。及正大八年（一九一九年）七月。加以京都、橫濱、神戶、名古屋四市。共爲六市。其在東京。於監監總視之下。置一消防部長。以司其事。有消防署七處。消防夫一千三百八十九人。而在大阪。則由府置專任警視。以指揮監督市內一切之消防署焉。

中國消防行政。前在北京。歸京師警察廳管理。（京師警察廳官制第一條）。其在省會或商埠。則歸地方警察廳管理。（地方警察廳官制第一條第一項）。蓋採國家集權主義者也。京師警察廳對於消防行政。置消防處。專司其事。消防處分二科。第一科所掌事務。爲：（一）關於消防員弁之配置及服務事項。（二）關於消防隊之編練及派遣事項。（三）關於消防員弁之進退賞罰事項。（四）關於消防費及水費之調查事項。第二科所掌事務。如下。（一）關於器械之管理及保全事項。（二）關於地利及水利之調查事項。（三）關於望火梯等之設置移轉事項。（四）關於消防員弁之志願者之試驗事項。（京師警察廳分科職掌規則第五條 三年九月三日公布）

要之。都市消防行政。其採用國家集權主義者。法日及十六年前之中國是也。而英美與其他歐西諸國。則均屬於都市之權限者也。消防隊之監督。有由都市自行之者。亦有由中央政府行之者也。英美二國屬於前者。法德二國

屬於後者。唯澳洲之悉德尼 (Sydney) 市則獨創一格。詳言之。即由各方面之代表所組織之委員會——委員長一名。爲新南威爾斯州政府所任用。其餘由悉德尼市會派代表一人。市外之村落派代表一人。火災保險公司派代表二名。熱心公益者消防團體派代表一人以組織之。——行之者也。而其消防費用亦由政府及市與保險公司共同負擔焉。蓋異制也。

復次。消防費用之大小。大抵比例於設備之完缺。火警之多少。與人員俸給之高低。然亦與水道水源之高低。有特別之關係。不可不注意也。例如格拉斯哥之水道。其水源高出該市者三百英尺。故每一平方英寸有五十乃至百磅之壓力。日間以用水者衆。壓力稍弱。入夜乃漸增加。而火災之起。以夜間爲多。往往僅以橡皮管接於消火栓而已。以故都市雖備有六架之蒸汽唧筒。九架之普通唧筒。然於一八八七年中。三百四十四次之火災。唧筒運至現場者。二百三十七次。而實際使用之者。不過十有四次而已。其結果消防費用乃大減少。其在美國。波士頓之人口與之相若也。而一八九一年之消防費。二者之間。大相逕庭。其在波士頓之費爲八十萬美金。而格拉斯哥則僅六萬美金而已。雖前者之設備較爲完全。然其相去若是之巨。不謂受自來水源之高之賜不可也。

第四項 消防用具

消防之效率。固隨消防行政之善否以爲轉移。然於消防用具。亦有莫大之關係也。論語曰。工欲善其事。必先利其器。斯言可借用於消防用具之重要也。消防用具。有普通特別二種。茲分述如左。

(甲) 普通消防用具。普通消防用具。計爲自來水龍頭。救火機。化學救火機。鈎梯等。述之如下。

(一) 自來水。救火之效率。絕對須依賴自來水之供給。都市之於自來水。不特注意滿足平時之用。並須適應緊急時之需要。普通見解。以為消防所用之水量極大。其實不然。灌滅一場大火之水量。必不及城市每日作其他使用所用水量之多。每架大救火機所用之水。每小時不過五萬加倫。以二十架機器徹夜所汲之水。不過一千萬加倫。尚不及紐約平均每日耗費之百分之三。除特別情形之下。自來水因外界原因停止作用。如舊金山地震情形外。通常都市自來水之供給。均遠過需要。然亦有若干小城市。因自來水之權。操於私有公司之手。遇大火之時。往往發生水量不足之感。斯則不可不加以取締者也。

(二) 龍頭。接連自來水及防火機關者為龍頭。其設置應在接近或便利之所。並宜除去往來沿途上之障礙。日夜開啓。俾隨時可用。其製造應按照一定之標準。以求水帶或機器接連之迅捷。壓力足。水帶可以與龍頭直接相聯。不足。先將龍頭之水灌入機器。由機器再供壓力。精美的龍頭。每一具可供三四具救火機所用之水。對於龍頭應時常檢查。使其確可隨時使用。若遇氣候寒冷之地。尤須防其凍塞。其防凍之法。或裹以稻草。或覆以其他禦寒之物。均無不可。

(三) 蒸汽救火機及其附屬機器。救火機以美國為最精而價廉。其本體不可過重。重則不便輸送。蒸發蒸汽。應當迅速。每分鐘應能從三條以上的水帶。排出八百至一千加倫六十至七十五磅壓力的水。有用內燃發動機者。然而汽機仍然佔地位甚廣。至於拉曳機器及其他救火器具。則以摩托車之利益為最多。摩托車不但節省維持費用。而且駛行迅速。抵火場後。司機者且可擔任其他工作。較之以前用馬拉曳。每消防站須飼馬五匹。馬廐臭穢。以招

隣居之反感者。誠不可以同日語也。救火機無論用馬匹拉曳。或用摩托車拉曳。其後部均附帶大車一輛。車上裝載水帶。普通長一千尺。另外有大車一輛。裝載燃料器具等等。此輛大車。不啻救火隊之糧臺。晚近以來。水帶之製造。大有進步。都市如能指明需要標準作法的水帶。定可減少以前受壓力崩壞或結合處洩漏等患。

(四)化學救火機。蒸汽救火機以外。尚有化學救火機。化學救火機之發明。曾費許多之心思與技巧。幹練的救火隊。常利用之以撲滅初起之火。否則火災之範圍。將益廣矣。化學救火機。比蒸汽救火機靈敏。用以撲滅較小火。可以減少損毀屋內器物之程度。化學救火機之本體不大。如一輛四輪車。帶著一個水箱。容五十至二百加倫的。鈉之淡碳酸鹽。應用之時。仍須用機器射入少量之硫酸。硫酸和鈉化液混合。發生碳酸氣。碳酸氣之壓力極大。將淡鈉化液逼進水帶。救火夫即可手持之以撲火。鈉化液滅火能力。比通常之水為大。現在通用之化學救火機。名為「化學聯合機」。其水箱裝置在水帶車之上部。不類以前專用一輛車裝載之簡單也。

(五)鈎梯。多數消防隊。均有鈎梯之設備。其主要用途。在救人之生命。然於滅火方面。亦不無裨益也。其設置大抵用車一輛。載著各種梯子。有柔梯。雲梯等等。柔梯通常最高可達九十尺。其不易措手之處。則用雲梯。可以依附一座建築之旁。鈎梯在消防站佔極大之面積。轉運不便。照理鈎梯應先到火場。然結果却每每在最後也。鈎梯尙載其他之救生器具。如繩索和救生網等物。救生網可張於窗下。以救人脫險。

(乙)特別消防用具。特別消防用具。計為高壓機。火艇。警信等。述之如下。

(一)高壓機。現代建築。高入雲霄。普通一百磅壓力之機器或龍頭。不足應用。即倍之亦不能達於高樓之上。

層。故現今大都市每於商業區域設置高壓機。其法在大火危險地帶以外。設立二個高壓機廠。用強大之電機起水。能產生每立方寸三百磅以上壓力。由此機所排出之大壓力之水。經過鋼製水管。達於龍頭。龍頭亦屬特製。用時高壓水帶與龍頭相接。不用蒸汽機。每一龍頭可以接連三四條水帶。噴水達近二百尺之高度。然而水流離開噴口超過一百尺後。效力極小。因其未能按一定之角度將水噴於火燄上也。最好將水流平行方向噴出。或近於平行噴出。直起之角度愈大。其功效愈小。不可不察也。

(二)火艇。施救水面上或水面附近的火災。尤其是碼頭之船舶上。火艇常收極大之功效。船塢一帶所建築的水架和貨倉。永遠不能脫開危險。以故裝卸貨船之大都市。無一不有火艇之設備。火艇係屬鋼製。吃水極淺。內裝每分鐘能排數千加倫水的往復排水機。與應用之水帶。必要時。可用鹽水。但亦能於艙部攜帶多量之淡水。艇中有艇長副艇長各一人。司機工程司火夫若干人。救火夫八人至十人。火艇之功用頗多。因其能補普通救火機力量所不及。故為碼頭救火所不可缺。紐約有火艇十隻。屬消防隊管轄。其他如波士頓。芝加哥。都魯士。舊金山。及塞特爾等處。均有一隻或數隻火艇焉。

(三)警信。施救火災。端賴滅火用具到場之迅速。故都市之警信。應盡財力技巧之所能及。務求完善。警信總站內。有轉電板和信號器具。故其建築應絕對的能抗火。並須座落在大火危險區域以外。至少離四圍之建築一百五十尺。以免大火時有損毀停頓之虞。最好是建築於公園之中心。然難免公眾之反對。警信箱之數目要衆多。安設之地方要便利。標明要清楚。用法要簡單。電信應安設地下。受信機應擇其最新式而最精良者。此為警信必須嚴格

遵守之標準條件。

此外關於私人救火之設備。與防火用具。以及自動的警信等。固足以作消防工作之輔助。惟因篇幅所限。恕不贅述。

第五項 消防實際上必需之原則

消防實際上必需之原則。有四。述之如下。

(一)須正確迅速知悉起火之地方。關於此點。警鐘之設立。最爲必要。北京前有警鐘台。警鐘章程。警鐘台長。警服務章程。即規定此事者也。而歐美各國。夙已利用電話以告急。且置火災報知機於路傍。外狀若郵筒。然中藏電話器。以便利用。故往往得於羣衆未集之前。已獲鎮火之結果矣。

(二)須迅速召集消防夫。關於此點。則大有賴於消防夫急公好義之心者也。爲消防夫者。須平時有秩序整然之習慣。服裝用具。置有定所。一旦火警傳來。即能束裝出發。蓋救火事急。所爭在乎分秒之間。愈速則愈妙者也。

(三)須有精良之器械。工欲善其事。必先利其器。豈徒爲工。消防亦若是也。雖然。器械之設備。往往限於經費。不能十分完全。此無可如何也者。然既置一器械。必務求得一器械之效。因之平時之修理檢查練習。爲不可少者也。

(四)須有熟練之消防夫。關於此點。首在平時之常加訓練。不特技術爲然。精神訓練。亦不可少。蓋消防之事務。頗多危險。置身火場。無異置身戰場。必平素有以養其義勇之心。斯臨難得收其致身之效者也。以故美國各大都

市。多有養成消防夫之學校。紐約一九〇七年首先創立。新入隊之人。先受三十日或三十餘日之訓練。由消防部之官員教授。其功課包括防火、救火、消防法律之規定、救火器械的用法、救火的操法、煙室救急的治療。以及其他應付緊急情形之方法等。其後費訥得費亞、芝加哥、波士頓等均仿其法。設學校焉。

第四節 吾國都市公安之舉例

第一項 廣州市之公安組織與職掌

廣州市成立於民國九年之秋。其歷史較上海南京爲久。按其市制之組織。係包括三個獨立部分。一爲市行政委員會。二爲市參事會。三爲審計處。市政府委員會由市長及各局局長組織之。市長總理全市行政事務。爲市行政委員會主席。市行政共六分局。公安局佔第三位。而其職掌爲市公安及消防、火災、水患事項。分設四課。茲述之如下。

(一) 警務課。警務課分八股。第一股職掌關於機要。考核各項警察章程規則。普通警察。武裝警察。游擊隊及其他保衛公安警察之調遣支配及編練。警察區分劃變更及推廣。非常召集。內外部職員僱員長警之進退升降賞罰請假。內外部職員僱員長警在職死傷卹給之考核。內外部職員會議之管理。所屬各區隊場所之軍械服裝及應用物品之考核。稽查警察長員之考核。警察服務及通緝逃警。繙譯電報及管理專用電話。所屬警察教練所游擊隊之檢查考核。外國軍艦出入口之報告。以及其他不屬於各科各股專管等各項。第二股所掌事務。爲關於典守印信。文書收受之發送。管存卷宗及保管圖書。來文分課。每月發售局定呈紙價值彙送第三股。收入登記。督飭僱員繕送各課文件稿件。警察法令章程表冊之分類彙編。以及本課事務之調查記錄及統計等各項。第三股所掌事務。

爲關於本局及所屬各機關之收支豫算概算。決算分年分月核編。收入款項之簿記報告報銷統計。經費出納。稽核所屬機關之經費出納。罰薪扣餉暨各項罰金之核收及分類月計。警務諸種費用之調查及分類月計。各項銀錢契據債票之保管。財政交代等各事項。第四股、所掌事務。爲關於物品軍裝之購置及保管。各區隊場所之鎗械服裝及應用物品之報核給換。贓物遺失物漂流物之保管（但有銀錢貴重物品送第三股保管）。圖表冊籍之經理印刷。不用品及充公品之投變。局內地方佈置洒掃。雜役廚夫支配管束。以及其他雜務之供應等各事項。第五股、所掌事務。爲關於製定調查戶口各種表冊。擬訂陸上屋舖寺廟公共處所門牌。及水上船艇牌照樣式。水陸戶口之調查及整理異動。並分類核編總數月報。核編各種戶口異動狀況。總數比較增減月報。僑居外國人之戶口調查之整理異動。並核編比較增減月報。僑居外國人公共處所。店舖。住戶。各戶口數分類。及人口。職業分類。及核編月報。各警區辦報戶口事宜。隨時派員抽查考核。編訂街道門牌冊。警察區域分割變更推廣時對於戶口街道名稱門牌號數之劃一分配。公署或人民調閱戶籍之核辦。調查國籍之變更。製定本局各課及所屬機關之警務統計圖表。統計材料之蒐集核編。本局各課及所屬機關之警務統計月報。以及彙編警務分類統計年鑑報告等各事項。第六股、所掌事務。爲關於集會結社及運動等之取締。著作出版。檢閱新聞雜誌及各項報紙分類剪呈。製造販賣墜胎方藥及有關風化上治安上之文書圖畫以及其他各物品之查禁執行。當街賣弄拳棍雜技演唱淫詞小曲及妖言惑衆之查察禁止。戲院醮場迎神賽會及玩物場遊技場之取締。外事警察之協助辦理。市場及商品陳列所之視察。不規則營業之取締。擾亂金融及製造使用僞幣之查禁。僧尼道士及其他宗教之取締保護。製造販賣儲藏槍砲刀劍火藥爆發物

危險物之取締。市民自衛團罷工罷市集衆滋擾之防範。以及不法軍人滋擾地方之查報等各事項。第七股所掌事務。爲關於工商業及商標之考查保護。度量衡之檢查取締。違犯烟賭禁之查究。調查孤兒及乞丐殘廢篤疾者之分別送院教養。諸種形像碑碣之查察保存。公私娼管姬之稽查取締。濟良所辦理之監察及所女擇配之考核。以及各項租捐之協佐保護等各事項。第八股所掌事務。爲關於郵筒水喉鐵蓋及各項標桿電線之查察保護。道路橋梁溝渠及公共交通地方之稽查保護。取締轎伕挑伕馬車電車汽車人力車腳踏車及其他車輛之執行。取締障礙道路招牌棚架木石露店之執行。設置路燈及稽查保護河道船艇之取締檢查。運柩之稽查給照。危險建築物之督飭修改。估量本局及附屬各機關之建築或修繕。警察塋地之管理。投變公產之協助點交。建築爭執及地界輾轉之調處等各事項。

(二)司法課。司法課分三股。第一股所掌事務。爲關於刑事現行犯。被告人、嫌疑人及佐證人之傳訊、逮捕、看管、給保、釋放及解送。犯罪證據犯罪物之檢收及轉送。召問狀逮捕狀之發給。懲戒場人犯之分別提送。拘留限滿人犯之核釋。拘留所候質所之管理考核。懲戒場辦理之考核。刑事罪犯之形格登記印指紋及攝影。罪犯贓物之檢查及遺留物品之發落。被害受傷者之送院診斷取具證書等各事項。第二股所掌事務。爲關於調解人民爭執。引渡人犯之預審。遺失物漂流物理藏物之檢查處分。司法宣告禁治產准禁治產之協助辦理。被監視人、浮浪者、失蹤者、及棄兒、迷兒、無依婦女私娼之處置。預巡令之執行等各事項。第三股所掌事務。爲關於違犯警章。或其他觸犯禁令案之審理處分。罰金繳納及囚糧出納之查稽。司法警察之調度管理。各區署執行司法警察之考核。以及本課事務之

調查紀載及統計月報等各事項。

(三)偵緝課。偵緝課分二股。第一股、所掌事務。爲關於造就偵探專門人才。調遣及支配偵探人員。考核人員成績。傳達秘密消息及人民秘密投訴。引渡人犯之守提押送。以及本課事務之調查紀載及統計等各事項。第二股、所掌事務。爲關於偵查刑事罪案被告人之嫌疑人及其他有碍公安之秘密。搜查贓證及緝捕案犯。被拐迷路及其他失蹤者之查起。秘密結社或秘密行爲之偵探及監視。無業遊民及不良子弟之查察。以及其他一切偵緝等各事項。

(四)消防課。消防課分二股。第一股、所掌事務。爲關於消防人員編練及調遣。消防器具之設置保管。消防區之分割及消防所之設立及管理。私辦消防隊之補助及監督。火警之傳達。考核消防隊成績暨消防人員之獎勵恤給及懲罰等各事項。第二股、所掌事務。爲關於火災預防及取締涼棚風兜其他蓋搭棚廠。火災撲滅及災後之調查救濟。被火舖屋有無投買保險及會否註冊之考核。一切被災舖戶籍主登記。地利水利之調查。消防員警志願者之試驗。防禦水災風災及其他災變。各項賑災募捐之協助辦理。以及關於衛生行政之輔佐執行等各事項。

第二項 上海市之公安組織與設計

上海爲特別市。其公安組織。與廣州市微有不同。八局之中。公安亦佔第三位。內分三科、二處。二處者。機要處。勤務督察處也。三科者。第一、第二、第三、三科也。第一科、分警務、考核、統計、收發、會計、庶務六股。第二科、分戶籍、交通、外事、正俗、保安、警事、消防、檢查、統計、九股。第三科分刑事、違警、統計、贖庫、收發、管理、拘留人犯、六股。大抵第一課掌總務。第

二科、掌行政。第三科、掌司法。此局內組織也。其局外組織分七警區、六保安隊、七區者。一區二區三區四區五區六區七區也。六隊者。一隊二隊三隊四隊五隊六隊也。區下分所。亦冠以數目字爲別。區置區長一人。巡官一人至三人。書記一名。所置所長一人。巡官一名。書記一人。合七區六隊之警力。以維持全市之秩序焉。復次。上海市之公安設計。亦有足述者。先是十六年冬。市政府有市政設計委員會之組設。由各局就其事業範圍。選任局員分組研究。每二週開會一次。並分股設計書。公安組經三閱月。開會六次。討論結果。得設計大綱七章。共三十八節。茲所述者。特其大綱。其詳細說明。因篇幅所限。恕不贅。

上海特別市公安設計大綱

第一章 總論

第一期 建設 第二期 訓練 第三期 實施

第二章 總務

第一節 規定官制（採用兩級對外，添設技正技士對內）

第二節 規定編制

第一款 各區編制

第二款 保安隊編制負緝獲責任

第一目 步隊編制（共十二隊照步連編制每區約兩隊）

- 第二目 騎隊編制（共六隊照騎連編制每區一連）
- 第三目 自由車隊編制（共六隊每隊九十輛每區一隊）
- 第四目 鐵甲車隊編制（共三隊每隊三輛在總局）
- 第三款 偵探隊編制（專任偵查責任男一百名女五十名）
- 第四款 水巡隊編制（共三隊每隊設小兵艦一隻小火輪二隻大小汽船各一隻）
- 第五款 消防隊編制（共六隊每區一隊）
- 第三節 規定本局單行章程
- 第四節 規定官警制服
- 第五節 規定官警薪俸
- 第六節 創辦警察儲金
- 第七節 劃定區域
 - 第一款 中區（市政中心地）
 - 第二款 東區（浦東）
 - 第三款 南區（南市）
 - 第四款 西區（滬西）

第五款 北區（吳淞）

第六款 特別區（租界）

第八節 設置派出所及風閣

第九節 設置報警亭

第十節 設置瞭望台約十二座每區二座

第十一節 設置警察專用電話及無線電話

第十二節 設置公用汽車調遣及運輸每區一輛共五十輛本局五輛又大汽車兩輛專供送犯人之用

第十三節 添置機器腳踏車共六十輛每區十輛專供緊急時用

第三章 行政

第一節 調查戶口

第二節 設立戶籍登記處

第三節 創辦游民習藝工廠

第四節 創辦瘋人院

第五節 創辦濟良所（附設檢驗處）

第六節 設置人力車夫休息所

第七節 創辦警察醫院

第八節 創辦殘廢收容所

第九節 管理民辦消防隊

第十節 宣傳

第一款 演講隊

第二款 警政日報

第三款 幻燈

第十一節 設置中山圖書館

第四章 司法

第一節 規定制裁制度及手續

第二節 實施指紋法

第三節 添設女偵探

第四節 改良拘留所（採用分房制）

第五節 添設待質處

第六節 添設誨省所

第七節 規定囚糧

第五章 教育

第一節 有期教育

第一款 警務學校

第一目 巡官班

第二目 巡長班

第三目 偵探班男女兼收（注重指紋警犬學術）

第二款 教練所

第一目 警士班

第一組 衛生班

第二組 消防班

第三組 交通班（注重電汽學等）

第四組 工商班（注重建築學）

第五組 農林班

第二目 募警班

第二節 常年教育

第一款 警官教育團

第二款 警士常年度教育

第三款 校閱

第四款 冬季作業

第六章 整理

第一節 考核巡官長警委員會

第二節 槍械委員會

第三節 服裝委員會

第四節 器具委員會

第五節 內務委員會

第七章 附則

各項規則另定之

第五節 結論

公安問題。既佔都市問題之重要地位。則對於茲問題之討論解決。與促其進步。寧可緩乎。歐美市政以其物質

文明與法治精神之發達。而日新月異。公安問題之改善。亦包孕其中。而日趨完備。滋可慕也。吾國有清末葉。始有警察之設。惟限於經費人才。殘缺簡陋。無可為諱。民元以來。又因軍閥拔扈。強藩割據。政治迄未上軌。而警政益不堪聞問矣。北伐以後。天日重光。各項建設。逐漸進行。各市政府與特別市政府相繼成立。大有勵精圖治之概。易警察廳為公安局。耳目一新。而警察黨化之聲。洋洋盈耳。以前殘缺不全。與乎積弊極深之局面。自不合於新國家之要求。於是。有主張澈底更換一切舊式警察。而易以新造之青年警察者。願事實上未必能實行。且舊式警察之經驗。亦不無可取。更以國家之本身言之。將已經訓練完成之警察。一概棄之。而另行訓練。亦不經濟之甚者矣。故不佞之意。欲圖公安之改進。決非「新陳代謝」之簡單。而實有其他種種問題在也。茲就管見所及。述之如左。

(一)警察方面。欲圖警察之改良。首賴效力之增進。而効力之增進。又分人的方面。與物的方面。徵募警察之時。對於資格須嚴加限制。對於智德體羣四育。須受標準之訓練。方能合格。而同時對於待遇亦必提高。蓋資格嚴。與待遇優厚。乃成相對之關係者也。既充警察之後。須與以嚴格之訓練。學與術並重。身與心同修。此關於人之方面者也。械槍務求其齊全。車輛務於其完備。服裝務求其整一。設備務求其周到。此關於物之方面者也。以上為積極方面。其他關於消極方面。則嚴懲貪污員吏。以除民害。規定嚴格紀律。以免官邪。必如此而警察方有望也。否則公安轉為公危矣。

(二)消防方面。消防之起。出於地方慈善團體之急公好義。此古今中外一致者也。然時至今日。已成爲都市公安問題之一重要部分。況在吾國凡百落伍之今日。其當力圖改進之程度。必不在警察下也。欲求消防之改進。當

分設備與監督二點言之。設備云者。所有一切消防工作。統由市政當局籌措之謂也。監督云者。就民有之消防組織。而與以取締及援助之謂也。蓋就都市之機關言之。消防乃都市行政之一種。而自都市之團體言之。消防乃慈善事業之一類也。不有政府之自辦。不能收偉大之效。不有民衆之援助。亦無以成普及之功。故二者實有相得益彰之概。而莫可偏廢者也。然而無論市辦民辦。欲收消防之善果。非依前章所述之必需四大原則不爲功。故警信之設立。召集之敏捷。器械之改良。員役之訓練。乃爲必不可少之條件。世有欲獲都市公安之圓滿結果者乎。其於此中求之也可。

第十章 都市之衛生

第一節 概說

在都市經營上與市民生活上。近來日感重要者。市民之衛生是也。因都市文化之發達。致大都市之繁榮。因大都市之繁榮。致人口之稠密。與市街之膨脹。因之大都市往往陷於非衛生狀態。都市衛生行政之中心問題。要在於公衆衛生設施之普及與發達。始之以傳染病之預防。繼之以患病者之療養。其他塵芥屎尿污水之處理。甚至公園墓地醫藥化驗之各種設備。與取締。亦併入於衛生行政範圍之中。並帶着社會政策的色彩。顧衛生事務之執行。雖賴警察之督促。而一般市民之努力。尤關重要。故在民衆衛生知識缺乏之都市。欲圖衛生之推行。則宣傳之工作。實爲必要。蓋宣傳者。曉諭之意也。必家喻戶曉。然後進行盡利。茲將宣傳要點。述之如下。

(一)懸掛衛生標語牌。於街巷口牆壁上。懸掛衛生標語碑。質料用木製或白鐵製。以垂久遠。長約一尺二寸。橫寬六寸。顏色用油漆。白底紅字。或藍底白字。以鮮明醒目爲準。文句要簡要。字體須清晰。各處標語牌。最好至相當時期。互相更換。以新耳目。顏色陳舊。字體模糊。即時修理之。

(二)設置定期衛生布告欄。於各街衢適當壁牆上。或街衢適當處所。設置專欄。專爲揭載各項衛生布告。及各項衛生宣傳品之用。此種刊物。由衛生行政機關或主管衛生行政人員負責撰擬。或用文字表示。或用圖畫表示。須鮮明美觀。並時常更換。最好分別地點季候。撰擬張貼。

(三)舉行衛生運動會。照污物掃除條例之規定。每年舉行衛生運動二次。第一次於五月十五日。第二次於十二月十五日。其實行方法。應照衛生運動施行大綱之規定辦理。

(四)舉辦衛生展覽會。每年得舉辦衛生展覽一次。分部張貼關於衛生之各種標語圖畫。陳設標本模型及醫藥用品等。並備遊藝表演衛生電影幻燈衛生戲劇歌曲等。每次展覽期間一二星期。完全開放。此項展覽會。除由衛生行政主管機關或主管人員籌辦外。並應就地聘任醫藥衛生等專家協助指導。

(五)酌設衛生陳列所。凡經費充裕及辦理衛生展覽會成績優良者。均得籌設衛生陳列所一所。所內陳列關於衛生醫藥之圖書雜誌報紙標語圖表標本模型等。除例假外。每日開放。任人隨便閱覽。做圖書館例。以星期一作為例假。星期日照常開放。設置指導員數人。指導觀衆。說明內容。或為簡單之講演。如經費較多。設備完全。並可每晚映演衛生電影幻燈。不取費用。或酌收廉價。此項陳列之設備指導。應由當地主管衛生行政機關就地聘請醫藥衛生專家協助指導。

(六)組織學生講演隊。主管衛生行政機關。應聯合當地高級小學以上之各學校。組織衛生講演隊。隊設隊長。先期加以相當訓練。規定適當講題及演講材料。分為若干組。每組設組長。劃定各組講演區域。遊行講演。按季節或每月一次舉行。凡訓練講演。均利用星期假日為之。不得妨礙學校課程。其講演材料。由主管機關撰擬印發。講演時並可同時發刊物。隊員純盡義務。但得酌給車資贈品。

(七)分設衛生講演場。各主管衛生行政機關。應於都市適當地點設立衛生講演所。或於公共娛樂場所。或

民衆集合場所。及通俗講演所。或閱覽書報所等處。派員講演衛生要義。並解釋各項衛生章則。所定講題須切實合用。或從反面引證事實。以資警醒。此項講演材料。除參考各項衛生刊物。應就地請醫藥衛生專家擔任撰擬採集。

(八)推廣衛生電影。各衛生行政主管機關。對於衛生電影片及幻燈。應特別設法推廣映演。或於各營業電影場中。加映注意衛生之各項標語。如果經費充裕。並應設法自行攝製宣傳衛生電影片及幻燈片。免費映演。任人觀覽。

(九)發行衛生刊物。由主管衛生行政機關編輯衛生書報。或畫報。及小冊子等。以便張貼布告專欄。及陳設於展覽會陳列所之用。並須廉價發行。以期推廣。此類刊物。應注重當地事實。及改正民間不衛生習慣。用白話或用圖畫表示。務使盡人皆知。易於普及。

以上九項乃辦理衛生之先決問題。然其應共同注意之要點有四。即第一須簡要明顯。使易接受。第二須滑稽有趣。引人入勝。第三須偏重反式。以資警惕。第四須指示方法。使易做行。此則最爲緊要者也。

第二節 清潔

在未形成大都市之時。都市之垃圾處分。甚爲簡單。其後市區擴大。人口增加。垃圾之量。亦日漸增大。若長委之於個人自由處理。必令都市衛生。受有莫大之威脅。以故各大都市。多僱用多數清道人夫。挽車、汽車等。蒐集垃圾。運往垃圾處理所。而與以野天焚化。即將其殘土。作爲填海填河之用。又或運往垃圾處理工場。而使其處理之。例如東京市即用此二種方法。而處理其市內垃圾者也。該市曾計畫設立垃圾處理所四個。垃圾事務所三十七個。而據昭

和四年之統計。其垃圾量爲七九，三〇六，七九〇噸。人夫數爲三二五，四六一人。茲更進而一考街路掃除之辦法。與垃圾處理之要點。

(一)街路掃除之時間。街路掃除之目的。乃在於將路上一切不純物盡量的迅速的並廉價的除去之。使含有病原菌的垃圾之傳播力。縮到極小限度。不能再爲害於公衆之健康。欲達此目的。非使用有秩序的與極完全的方法不爲功。若由各住戶將垃圾掃投街路中。再由清道夫將其收集。然後用車裝去。則必將垃圾大攪大拌。發生不快之感。與不便之事。結果並不能將街路完全掃除。清道夫之數。以所用機械之種類而異。機械並不能及於街路之全部。因此對於或種程度之手力掃除。亦屬必要。尤其是在人行道劃歸市當局掃除時。非用手力掃除不可。是故手力掃除與機械掃除並用。則街路之全幅。可迅速的掃除盡淨。但當掃除之際。須在交通停止之時。何則。因車輛之往來與停放。最爲清道人員工作之妨碍。因此對於掃除時間。不得不選擇適當。德國各都市。爲選擇最適切之時間起見。曾施行許多之試驗。托勒斯敦市首先採用「每日早晨掃除主要街路」之方法。即由午前四時起。至午前六時止。須掃完總街路面積之約百分二十至三十之商業區。其餘部分。一俟主要街路掃完之後。即行着手。市全掃除。統限於午前九時完竣。惟偏僻地方。則午後掃除之。但所有街路。不論垃圾多少。統須每日掃除一次。固然有一部分不重要的都市。仍用舊時方法。但大都市則非採早朝掃除方法不可。此方法之優點。乃在於(1)日中行事較之夜中用燈火者。行事便利。(2)晝間勞動較之夜間勞動爲效率增進。(3)早晨交通最少。街路掃除之職務。最緊急者。即街路上之動物死體。務必除去之。蓋此種死體。不但醜惡不堪。腐目。尤其在夏季健康上。將大受其威脅也。

(11) 街路掃除之機械。(Street cleaning Machinery) 街路掃除之機械。以撒水 (Sprinkling) 掃除 (Sweeping) 及除去器械 (Removing Apparatus) 三種為主。但一器械有以一種或一種以上而組成者。其形狀甚多。撒水器機爲用水經濟。特別設計而成者。最良型機械。能以四分之三加綸。或一加綸之水。撒布表面一千平方呎之路面。掃除器械。乃迴轉帚 (Rotary Broom) 迴轉掃除器 (Rotary Scrubbers) 及護謨帚 (Squeegee) 等考案而成。又有真定掃除器。亦甚合用。除去器械。普通與掃除器互相連合。將垃圾用機械運搬器式吸收方法。載到車上。德國都市所用機械之種類。多爲汽油或電動汽車。水櫃。撒水器。掃除器。護謨帚。及垃圾箱。運垃圾機械。運搬器。或吸收裝置。均具備齊全。故效用極大。然亦有用馬拉拽者。但據伯林市之街路掃除股之統計。則電動機械。較馬曳機械爲經濟。謂電動機械一日八時間。用美金四元四角一分。可以掃除五五，四九六平方碼。而馬曳機械。同一時間。以四元五角七分。只可掃除四四，〇一三平方碼云。

(12) 垃圾處理之辦法。灰、廢物、碎屑、及塵芥、街路掃屑等。統名之曰垃圾。處理垃圾之辦法。有種種。例如地上投棄法。水中投棄法。地中鋤入法。餵豬法。還元 (Reduction) 法。及燒却法。均是也。地上投棄 (Land Dumping) 爲最價廉最容易之方法。然而有大害。尤以廚房取出之垃圾爲甚。此種投棄場所。應不使其發惡臭與苦惱。對於可燃物質。應當使其能夠焚化。爲防止焚化時輕屑飛散起見。應圍以高垣。凡一度用爲投棄場所之土地。多年之間。不能再在上面從事建築。水中投棄。及將垃圾廢物由棧橋投入平底船中。運曳出海。爲防其隨風浮泛。逆送近岸起見。務必曳之甚遠。投棄場之選擇。務須使沉下之較重物質。不致閉塞航海水路。最合理想者。爲自動投棄平底船 (Auto

matic Dumping Scow) 不必用手力而裝卸。因之此等節省之勞力。即可充平底船之代價。土壤中鋤入方法。用之者甚少。惟廚房廢物之一部分得用之耳。至於將廢物給豬吃方法。亦只限於廚房廢物一部分。

除此以外。其他方法。有將垃圾分離之必要。最完全之分離法。為還元方法。(Reduction Process) 採用還元法之多數都市。乃將垃圾之除去。委托個人的承包人。承包人對於此種特權。每年對於都市。須納一定金額之費用。亦有承包人對於都市不給代價。而當搬出垃圾時。反由都市取得代價者。例如紐約市每年對於某公司。為垃圾之除去。支給五萬元以為常。自西歷一九一三年七月。訂結契約。從此該市五年間。總計共護四十八萬七千五百金元之收入。蓋該市於上述條件之下。曾經對於蒙黑屯 (Manhattan) 布蘭克司 (Bronx) 布落克林 (Brooklyn) 三區。前面之水運填築處所。與以運送垃圾之許可。因此該市在第一年獲得六萬二千五百金元。第二年八萬七千五百金元。第三年十一萬二千五百金元。四、五兩年。亦各得同額之數目。對於該三區總共送到垃圾量數。在一九一〇年。為三十四萬一千七百三十九噸。一九一一年。三十一萬七千九百九十二噸。一九一二年。三十四萬五千九百零二噸云。

垃圾承包人。於投棄場內。接收垃圾。即將一部分轉賣於次承包人。最普通者為錫罐、金屬、壘類、織物材料。例如布類、毛織物類、襪類、及紙類。則又分別的另行出賣。承包人在許多場合。不能得到總費以上之數目。但對於上列各品目。終得受到相當之金額。承包人將最有價值部分。例如廚房廢物、野菜、肉類、脂肉等。自行保留。再用種種之方法。而取得肥料、油、脂肪等。有價值之副產物。此種還元工場。應設置於孤立地方。若非有特別的與完全的設計與作業。

則其發生之臭氣。必招人之一不快。此垃圾搬運費之所以甚高。而亦此法之缺點所在也。

(四)尿尿之處分。尿尿處分亦為清掃設施之一部。歷來都市之尿尿。均由附近農民。或尿尿買賣業者。向各家納相當之代價。(但在北平則適得其反)或以糞船。或以糞車。運往鄉村。作為肥料之用。其後都市發達。人口集中。乃漸感有由市營之必要。例如東京市當大正十年。市民共二百萬人。每人一日之尿尿排出量。約計五合。共計每日一萬石。乃定二千石為一日之處分量。其處分方法。以火車與船舶為主。分別運送之於崎玉、千葉、兩縣。出賣與縣農會。若在不需肥料之季節。則由沿下水道幹線所設之三個尿尿投棄場。送之於三河島之污水處分場。使與一般污水一同淨化。然後放之於荒川。在下水道設備完善之都市。則因各家所用之便所。均為水洗式。直接放流於下水道。則所謂尿尿處分問題。完全解決矣。

與此聯帶有關係者。街頭便所是也。(一稱公廁)為保持公共衛生與都市美觀起見。當使此種便所與街路或橋樑。配置適宜。方稱妥恰。吾國生活狀態。較之列強。殊形落後。即以下水而論。亦深感殘缺不全。故各家所用之廁所。亦仍然多半用數千年傳統而來之汲取式。故在目下為財力所限。不能趕上先進都市之際。對於都市之清潔運動。不得不另採適時適地之變通辦法。內政部曾於民國十七年五月。制定污物掃除條例。同年六月。訂定施行細則。公布施行。舉凡公共道路之清潔。家屋之掃除。勸告及督查。併塵屑等物之搬運除去。容器之設備管理。以及溝渠廁所等等。無不提綱絜領。嚴予規定。誠清潔之重要法令也。用錄原文。以資參考。

污物掃除條例

第一條 本條例於城市及經地方長官指定之區村地方行之、

第二條 土地房屋之所有者、或佔有者、於其地域內負掃除污物保持清潔之義務、不屬前項之土地及房屋、由管理市政機關負責掃除之、

第三條 掃除之污物、應集置於管理市政機關所指定之地點或容器內、不准任意棄置、

第四條 集置之污物、由管理市政機關處分之、處分方法、除依法令所定外、得酌訂細則、呈由監督機關核准施行、特別市所訂規則、應報內政部備案、

第五條 處分上所得之收入及應需費用、由管理市政機關核實造報、收不抵支時、由地方稅內補充之、

第六條 該管官吏、為監查掃除之施行及實況、得入私人之土地或房屋內查視、

第七條 私人不履行掃除之義務時、應由該管官吏切實勸告、限期掃除、屆時如仍不履行其義務、得由該管官吏代為執行、其費用向義務者徵收之、

第八條 每年五月十五日、十二月十五日、各舉行大掃除一次、由內政部及各省民政廳特別市縣市政府聯合各機關各團體及民衆行之、

第九條 污物之種類及掃除之方法、並設備、由內政部另定之、

第十條 本條例自公布日施行、

(國府核准凡文中之內政部均改為衛生部)

污物掃除條例施行細則

第一條 依污物掃除條例應掃除之污物、爲塵屑、泥、穢水、糞溺、四種、

第二條 土地房屋所有者使用者或占有者、爲保持其地域內之清潔、應履行左列各事、

一、備適當之容器以容塵屑污泥、二、備適當之溝渠以通穢水、三、備適當之便所、以容糞溺、前項塵屑容器溝渠便所之樣式、由市政機關酌量地方情形規定之、其私設溝渠、得排泄於公共溝渠、或市政機關指定之適當地點、

第三條 市政機關應將各戶集置之污物、搬運於一定地點、其塵屑可燒除者、須燒除之、戶口稠密之地、須每日搬運一次、

第四條 市政機關應建公共溝渠、使穢水排泄於一定地點、
豫防公共溝渠之損害、須隨時爲必要之設施、

第五條 市政機關應建築及修繕適於衛生之公共便所、私人營業便所之設置、一律禁止、

第六條 市政機關應指定掃除監視人員、其職務如左、

一、指揮掃除人並監督之、二、巡視公共溝渠公共便所塵屑污泥之燒却場或堆積場並其他關於掃除之設備、三、巡視私人掃除之實況、並私有溝渠便所及其他關於掃除之設備、
前項掃除監視人員、以衛生稽查員或其他相當人員充之、

第七條 掃除監視人員依污物掃除條例第六條、入私人之土地或建築物內、查視掃除之施行實況時、應於日出後日入前、着用制服、並攜帶票證行之、

第八條 依污物掃除條例第七條勸告、應履行掃除義務者時、須以書面載明事由送達於義務者、

第九條 依本細則、義務者應履行之事項、經監視掃除人員指定期間、仍不履行時、科以三元以下之罰金、

第十條 投棄塵屑土石或糞溺於公共溝渠時、科以三日以下之拘留或三元以下之罰金、

附則

第十一條 公共道路及場所掃除之塵屑、適用第二條第一款第三條第一項各規定、

第十二條 關於糞溺之處分、得因地方情形、由義務者自行處分、暫不適用第三條之規定、

第十三條 公共便所之設備、本細則施行後一年以內、須完成之、

第十四條 本細則規定之外、關於保持清潔之法及設施市政機關、得於不抵觸範圍內、設立必要之規定、

第十五條 本細則自公布日施行、如有未盡事宜、得以部令修改之、

第三節 保健

保健云者。保持健康之謂也。換言之。即預防疾病之侵襲也。蓋療養不過却病於已成。而保健則防患於未發也。最近醫學家有言。『無菌則無病。』故保健尙焉。諺云。病從口入。夫所謂病從口入者。乃指病原菌混入食物內。同進入於人體內部也。茲分爲飲料水及食物二方面。述之如下。

(一) 飲料水方面。飲料水之最重要者爲自來水。其次爲井水。清涼飲料水以及牛乳等。內政部曾於民國十七年先後制定自來水規則及管理飲水井規則。公布施行。其後衛生部成立。除將前二項規則酌改外。并於十八年四月制定提倡興辦自來水辦法。均所以慎重飲水。保持健康也。其自來水規則第十一條規定。自來水用戶。得請求縣市政府檢查水質水量。其管理飲水井規則第三條規定。

一、井壁須以堅密不透水質建築。以防污水滲入井內。

二、井之深度。至少應達營造尺三十尺以上。深井應達二百尺以上。

三、井口須加蓋。以防飲水入井。

四、井欄須高出地面二尺以上。以防地面污水入井。

其第四條規定。凡鑿井地點。應離開廁所溝渠在營造尺一百五十尺以外。皆所以保飲水之清潔也。

清涼飲料水。乃指供販賣用之汽水、果實水、曹達水及其他含有碳酸之飲料水而言。以製造（汲取鑛泉以供清涼飲料水之用者包含在內）或販賣清涼飲料水爲業者。謂之清涼飲料水營業者。取締辦法。有左列數點。

(1) 欲以製造清涼飲料水爲業者。須受該管官署之認可。該管官署於認可時。須依衛生技術員檢查該製造廠之設備構造及其用水。

(2) 調製器、容器、量器等。接觸飲料水部分。如係銅或鉛或其他金屬所製者。營業者不得使用。但經鍍鑲或施行不害衛生之其他方法時。不在此限。

(3) 清涼飲料水之製造或貯藏。不得使用有害性色素、有害性芳香質、或防腐劑。

(4) 左列清涼飲料水。營業者不得販賣。並不得以販賣之目的陳列或貯藏。(一) 水質溷濁或變壞者。(二) 含有沉澱物或固形夾雜物者。(三) 含有鹽酸硝酸硫酸及其他遊離鑛酸者。(四) 含有砒素鉛銻銅錫銻者。(五) 含有害性色素、有害性芳香質、或防腐劑者。

至於汽水酸梅湯菓子汁冰琪凌刨冰瓜果等。亦均係清涼飲料水。而有與以嚴格取締之必要。

牛乳營業之取締。亦甚關緊要。因牛乳最富滋養料。用者甚衆。東西各先進都市。均早有取締規定。北京警察廳。於前清時。亦訂有單行章程。民國十七年內政部。復制定牛乳營業取締規則。所謂牛乳。乃指供販賣用之全乳及脫脂乳而言。所稱之乳製品。係指販賣用之煉乳脫脂煉乳及乳粉而言。所謂牛乳營業者。乃指以牛乳及乳製品之榨取製造販賣爲業者而言。其取締之要點如左。

(1) 以榨取牛乳及製造乳製品爲營業者。應受該管官署之認可。該管官署於認可時。應派衛生技術員。檢查其場所之設備及構造。

(2) 營業者不得由左列之牛榨取牛乳。

(a) 凡患有牛疫。炭疽。傳染性胸膜肺炎。流行性鵝口瘡。狂犬病。結核。痘瘡。黃疽。結核。氣腫疽。赤痢。乳腺病。膿毒症。尿毒症。敗血症。中毒。亞布答。腐敗性子宮炎。以及其他患有熱性之牛。

(b) 現服毒藥劇藥。而其藥性可傳入乳中之牛。

(c) 分娩後七日以內之牛。

(3) 處理牛乳及乳製品。不得使用銅器。銻器。含鉛盪磁器。及塗有有害性粘藥之陶器。

(4) 牛乳營業者。對於左列牛乳。不得販賣。或以販賣之目的運輸及收藏。

(a) 已腐敗者。(b) 有他物混合者。(c) 粘稠或變色及帶苦味者。(d) 由病牛榨取者。(e) 比重不合者。

(二) 飲食方面。飲食物之良否。影響於公共健康。非常重大。故先進都市。對於凡以飲食物為營業之店鋪。及擺攤挑担。或以他法販賣者。並其所用器具。以及是否使用防腐劑。與飲食品製造場所如何。均經分別加以取締。蓋所以保公眾之健康也。民國十七年十月。內政部曾頒布飲食物及其用器取締規則。飲食物用器具取締規則。飲食物防腐劑取締規則等。十八年衛生部成立。曾略予修正。另行增訂販賣肉品保持清潔辦法。及飲食品製造場所衛生管理規則等等。

飲食物取締規則之要點如下。(一) 凡販賣用之飲食物。飲食器。以及飲食物營業者使用之飲食器具。割烹具等。認為於衛生上有危害時。該管官署。得禁止其製造。採取。販賣。贈與。或使用。並得禁止或停止其營業。該管官署施行前項職權時。得令所有者或持有者廢棄其物品。並得直接廢棄。及為其他之必要處分。但所有者或持有者請求依衛生上不生危害之方法處置其物品時。得許可之。(二) 檢查前項物品。應根據理化學或細菌學上檢驗結果判斷之。檢查人員。得於營業者營業時間。入其營業場所。無代價徵取其物品之一部。以供試驗之用。但須給以收據。(三) 檢查人員行使職權時。須著用制服。並佩帶「檢查證票」。其方式如左。

某地方 某官署

飲食物及其用品檢查員之證

中華民國 年 月 日
署 印

(四)營業者受檢查員之命令而不於指定之期間內履行其事項時。處二十元以下之罰金。其有抗拒情事者。由法院處一月以下之拘役。併科十元以下之罰金。(五)檢查人員執行本條例而為不正之行爲者。除構成瀆職時。依刑法處斷外。送由法院處六月以下之徒刑。併科四十元以下之罰金。

飲食物用器具取締規則之要點如下。(一)所謂飲食物器具。係指飲食器。割烹具。及其他調製器。容量器。貯藏器而言。(二)營業者不得以純鉛或含鉛至百分之十以上之合金。製造或修繕飲食物器具。(三)飲食物用器具。接觸飲食物部分。不得以含鉛至百分之二十以上之合金鑲鑲。及以含鉛至百分之五以上之鉛合金鍍飾。鑲著於罐頭外部之合金。其含量不得至百分之五十以上。(四)施用法瑯或糊藥之飲食物用器具。以含醋酸百分四之水。經三十分時間煮沸。能溶出砒素或鉛者。營業者不得製造或修繕之。(五)營業者不得以含鉛或銻之橡皮製造哺乳器具。(六)以銅或銅合金製造之飲食物用器具。其接觸飲食物部分之鍍金屬剝脫。或失其固有光澤者。營業者不得使用。

飲食物防腐劑取締規則之要點如下。(一)所謂防腐劑。乃指左列物質及其化合物。並含有之者而言。那夫脫

兒 (Naphtholum) 來曹兒精 (Resorcinum) 知莫兒 (Thymolum) 發兒謨台希特 (Formaldehylum) 希諾曹兒 (Hydrocol) 蟻酸弗阿兒 (Fluorum) 水素水楊酸 (Acidum Salicylicum) 鹽素酸 硼酸 安息香酸 昇汞 亞硫酸 次亞硫酸 亞硫酸 (二) 以販賣爲目的之飲食物。其製造或貯藏。不得使用防腐劑。已使用防腐劑之飲食物。不得販賣。或以販賣之目的陳列貯藏。

與此聯帶有關係者。販賣肉品保持清潔法。是也。其要點如下 (一) 設置冰箱。存放牛羊豬肉隻於箱內。以免因熱致生腐壞。 (二) 如第一項不能做到時。須在室內擇定涼爽之隅。置玻璃廚。鐵紗廚。或白紗布廚。存放肉隻於廚內。以免塵土蚊蠅等附集。 (三) 如第二項不能做到者。亦須將肉隻懸掛通氣陰涼之處。並裹以清潔白布。 (四) 放於抬盤上之零塊肉品。須用紗罩。嚴密蓋覆之。 (五) 裹肉隻之白布。在未用之前。須浸以涼開水。並於每日用開水煎沸。洗滌一次。 (六) 床鋪及聚談處。須與懸掛肉隻處隔離。 (七) 經一二日以上未能賣盡之肉塊。宜急煎熟。或加以防腐之處置。於紗廚內販賣之。

飲食品製造場所衛生管理規則之要點如下 (一) 飲食品製造場所應有之衛生設備及注意事項如左 (1) 應設穩妥有蓋之垃圾箱。及適宜之排水溝。 (2) 窗戶應裝鐵紗。以防蒼蠅。 (3) 場內須光線充足。空氣流通。製造麵包之場所。並須有適當之排塵設備。 (4) 應設適合衛生之盥洗室及廁所。 (5) 應有器具消毒之設備。 (6) 應多置痰盂。每日洗清一次。並加消毒劑。場內並須廣貼禁止隨地吐痰之標語。 (7) 應多備潔白套衣。以供工人在工作時間穿着之用。並須不時洗換。以保清潔。 (8) 製造場所房屋。每年至少須刷新一次。 (9) 不得養留牲畜。惟家貓不

在此例。(10)製造或存儲食品之處所。不得住宿。或聚食。(11)製造場所內。須保持清潔。

(二)工人於僱用時。應施健康檢查。以定去留。僱用後應再每年檢查一次。

(三)患肺癆病、花柳病、皮膚病及其他傳染病者。不得僱用。

(四)製造場所內。發生傳染病時。應即報告於衛生主管機關。實行隔離預防。必要時。得停止其工作。

(五)工人須概令種痘。且須遵衛生主管機關之指示。施行各項傳染病之預防及注射及其他預防方法。

(六)工人應保守左列各項衛生習慣。(1)工作前及大小便後。均應洗手。(2)工作時。應穿清潔之套衣。(3)

不得隨地吐痰。(4)不得用口將任何流質噴於食物上。不得用口涎黏貼標記於食物或其包裹物上。

(七)貯藏飲食物之處所與器物。應遵守左列各款之規定。(1)食物原料等。應貯藏於清潔通氣之處所。並須

嚴防蒼蠅及其他污物進入。(2)食物原料等。不得存儲於廁所畜舍及其他不合衛生之處所。(3)凡送遞或令人

販賣之麵包糖菓等物。均須用蠟紙或其他適宜之物包裹或盛貯之。以免為灰塵蒼蠅等物所沾污。(4)凡麵包糖

菓等物。門市發售。或沿途販賣。須置於玻璃櫥或紗罩內。該項櫥器並須時加清潔。以免積污。

(八)製造飲食之器皿。應依左列各款。保持清潔。(1)器皿用後。均須收拾清潔。並不得取作洗濯衣物之用。(

2)凡廠內及送遞食物所用之籃袋車箱。不得置藏被褥衣服及其他不潔物品。(3)凡遞送食物之籃袋車箱。均

須收拾清潔。並妥加遮蓋。並須將工廠名稱地址標明其上。(4)盛牛乳之瓶器及製造清涼品(例如冰其林)之器

皿。均須預先煮沸。或經其他適當之消毒。

以上所述。乃都市保健之最關緊要者。此外尚有管理飲食店。菜場。及臨時菜場。以及腸廠登記。宰牲檢驗。公墓規程。丙舍取締等等。若悉數之。則更僕難盡。要在根據科學理論。環境需要。隨時隨地與以深刻之注意。而作切實之取締耳。

第四節 防疫

防疫為都市衛生最重要之一。歐美各大都市。即以防疫之情況。傳染病發生度之高低。為直接推測其都市文明之標準。關於傳染病之預防。在前清時。早已着手辦理。惟無專定規則。民國元年。陸軍部以部令訂定陸軍傳染病預防規則。及消毒方法。併軍獸傳染病預防規則。雖較完備。然仍部定規則也。民五內務部仿日本辦法。認定八種傳染病。擬具條例。呈由政府公布施行。並於七年一月。根據條例第二條規定清潔方法。消毒方法。嗣又訂定火車檢疫規則。迄民十七。內政部成立。乃於同年九月。頒布傳染病條例。比之原來規則。增加流行性腦脊髓膜炎。而為九種矣。茲分述如下。

(一) 傳染病之種類與症候。所謂傳染病者。乃指左列急性各症。

(1) 傷寒、或類傷寒。傷寒一名窒扶斯。又名腸熱。蓋腸之疾患也。發高熱。全身不暢。

(2) 斑疹傷寒。突發高熱。延長二三期。先在腹部發生無數針頭大紅疹。後及全身。神智不清。

(3) 赤痢。大便頻仍。便中出血。精神萎頓。

(4) 天花。發熱。頭痛。嘔吐。全身初發紅斑。後變水疱。終成膿疱。疱之中央凹陷。

(5) 鼠疫。一名黑死病。死後全身發黑。

(6) 霍亂。上吐下瀉。神志不清。

(7) 白喉。發熱。喉部腫痛。生灰白色或黃白色的一層膜。或氣管壅塞。以致呼吸困難。食不下嚥。

(8) 流行性腦脊髓炎。發高熱。週身疼痛。身體發直。反張如弓。牙關緊閉。昏睡囁語。

(9) 猩紅熱。發高熱。頰部潮紅。約二十四小時內。先從前胸發生鮮明猩紅疹子。後及全身。疹之融合口圍。蒼白色。似楊梅。咽喉腫痛潰爛。

(十) 傳染之應付。都市行政長官。認有傳染病預防上之必要時。得採二種手段如下。

(a) 得於一定之區域內。指示該區域之住民。施行清潔及消毒方法。所謂清潔方法之要項如左。

(1) 凡患傳染病之家。須注意患病者之居室。及病毒污染可疑之地方。施行消毒。並加以掃除。地面之塵芥。及其他不潔之物。並取出燒燬之。

(2) 患傳染病(患霍亂赤痢傷寒及類傷寒病者尤應注意此款)之家。其水井。廚房。便所。或塵芥堆積之處。須於施行消毒後。加以掃除。但必要時。並須修理或浚治水井。及舉行蠅之驅除。

(3) 對於斑疹傷寒之傳染病。須施行虱之撲滅。

(4) 患鼠疫之傳染病。須於天花板間。地板。壁下等處。及被服鋪設物等。施行鼠類及跳蚤之搜除。所謂消毒方法。凡分四種。(1) 燒燬。(2) 蒸氣消毒。(3) 煮沸消毒。(4) 藥物消毒。分述如左。

(1) 適於燒燬者。計爲(甲)患傳染病者或死體所用之衣服、臥具、布片、紙片、便器及其他器具。污染病毒後。不能再供使用者。(乙)患傳染病者之吐瀉物及其他排泄物。(如皮痢膿汁等)並塵芥動物之死體。(如鼠)等。

(2) 適於蒸氣消毒者。計爲(甲)衣服臥具類。及一切綢布棉布麻布毛織物等。(乙)玻璃器、陶器、磁器及其他礦製或竹木製品等。堪以蒸發者。

(3) 適於煮沸消毒者。與適於蒸器消毒者同。但須將消毒之物品全部。浸入水中。俟沸騰後。煮沸三十分鐘以上。

(4) 藥物消毒。有液體消毒藥物。與氣體消毒藥物二種。前者如碳酸水。(生石碳酸水與純石碳酸水)昇汞水。以及石灰。(有生石灰、生石灰粉、石灰乳之分)後者如佛爾嗎林。(此物宜藏於一定大口之器。安置溫室內。或加以微熱蒸發之。或入噴霧器內。行噴霧消毒法)與硫化氧。此氣由硫黃燃燒而得。既價廉而易取。最宜於房屋舟船火車等之消毒。

(b) 都市行政長官。認有傳染病預防上之必要時。得施行左列各款事項之全部或一部。

(1) 施行健康診斷及屍體檢查。

(2) 隔絕市街村落之全部或一部之交通。

(3) 集會演劇及一切人民之事。得限制或禁止之。

(4) 衣履被服及一切能傳播病毒之物體。得限制或停止其使用。授受。搬移。或逕廢棄其物件。

- (5) 凡能為傳染病毒媒介之飲食物或病死禽獸等肉。得禁止其販賣、投受、並得廢棄之。
- (6) 凡船舶、火車、工場及其他多數人集合之處。得命其延聘醫士。及為其他預防之設備。
- (7) 凡施行清潔及消毒方法時。對於自來水、井源、井泉溝渠、河道、廁所、污物、及渣滓堆積。得命其新設或改建。或廢棄。或停止使用。

- (8) 傳染病流行區域內。得以一定之時日。禁止其捕魚、游泳、汲水等事。
- (9) 施行捕鼠滅蠅方法。及關於驅鼠除蠅之設備。

至於患傳染病及疑似傳染病。或因此等病致死之家宅及其他處所。應即延聘醫士診斷。或檢查。並須於二十四小時以內。報告於其所在地管轄官署。其報告義務人如左。

- (1) 病者或死者之家屬。無家屬者。其同居人。
 - (2) 旅舍店或舟車主人。或管理人。
 - (3) 學校、寺院、工場、公所、及一切公共處所之監督人、或管理人。
 - (4) 感化院、救濟院、監獄、及與此相類處所之監督人、或管理人。
- 要而言之。預防傳染病方法。可以歸納之為下列之各種。
- (1) 注射、預防針。欲免白喉傷寒。均可赴醫院打預防藥針。欲免腦膜炎。可注射血清。
 - (2) 種痘。因為種痘可免天花。無分大人小孩。均可種痘。

(3) 滅除虱子臭蟲。斑疹傷寒。多由虱子臭蟲傳染而來。欲免此病。故首宜滅絕虱子臭蟲。

(4) 隔離病人。患傳染病人。應少與接觸。不幸家屬有人染病。如有醫院地方。可送醫院療治。

如在無醫院地方。須在家服侍者。出入病室。必須戴口鼻罩。以免傳染。

(5) 注重清潔。衣食住所被褥碗筷和一切日用器具。都要注重清潔。食時必先洗手。並要時常理髮。洗浴口鼻。牙齒每日要用食鹽水洗漱(或綠酸化鉀水)。

(6) 預備口鼻罩。在各項傳染病流行最烈的地方。或傳染最烈的時候。出門時要戴口鼻罩。

(7) 減免傳染機會。衆人聚集的場所。空氣不潔。常有病菌浮蕩。最易傳染病症。非不得已。不要前去。可以減免疫病傳染的機會。

(8) 利用太陽光。太陽光最能殺菌。日用衣服臥具。應時時曝曬。利用陽光殺菌。屋內如能設法使常進日光。更好。

(9) 消患。痰盂和陰溝廁所等處。常洒石炭酸水。或生石灰水。可以消患。病人食剩的東西。不可再食。

(10) 報告官廳。傳染病發現的時候。應一方面送醫院或延醫診治。應酌量情形。報告公安局或衛生官廳。以便派醫前往診治。並指導預防及隔離辦法。

至對於續發地域。應與各衛生團體合作。實行屋外清掃。下水淤滯。並對於拉圾桶。流水口。下水及其他不潔場所。徹底的舉行消毒。由五月起至九月止。對於蒼蠅容易發生之場所。撤布驅蠅劑。爲獎勵各家驅蠅起見。應定七月

二十日爲捕蠅節。猶憶東京市於昭和五年七月二十日共捕蒼蠅三十七石六升六合。約合五千五百五十九萬九千六百四十八隻云。又爲防止蚊蟲發生起見。應選定溝渠中比較水流緩慢。蚊子易生之處。設置點滴器。將石油滴入水中。以便除蚊。每隔五天應派夫役撤布石油一次。

此外應行舉辦者計(1)健康診斷。即對於自來水公司之從業員及公設市場與公衆食堂之從事員等施行健康診斷。並從事於病原體保有者之檢索。蓋對於此等從業員及從事員。若放置不問。則必傳染病毒於一般市民。爲害甚烈。並宜派員隨時視察其住宅。以觀其動靜。並親投以消毒方法。如無資力者。可贈送消毒藥品。而促其遵守法規。(2)設置船舶用特別給水栓。對於從事水上勞動者。應設置船舶用特別給水栓。免費給水。使其不用河內污水洗滌食器。致招來白喉症、虎列刺、腸窒扶斯、赤痢等之危險。(3)設置傳染病院及消毒所。傳染病之預防。在消極方面。則視發生後應付之方法如何。而左右其成績。對於病人死體以及污物。均應施行消毒。

第五節 醫藥

近來根據社會政策之見地。乃有人高唱療養設施之必要。蓋對於中產階級以下之市民。應免費或半費與以治療。因此而市立醫院或市立療養所尙焉。砂眼治療所與外來診察券之發行等。亦感必要焉。此外醫師藥師之取締。醫院藥商之管理。亦屬都市衛生行政範圍。茲分述之如下。

(一)市立醫療機關之設備。試以日本昭和四年度爲例。其在東京。則有市立築地病院及產院。廣尾病院。大久保病院。大塚病院。深川病院。及產院。駒込病院。淺草病院。及東京市療養所等。共計八處。其在大阪。則有市立市民

病院。桃山病院。辻山本庄病院。今宮產院。阿波堀產院。及刀根山療養院等。共計六處。其在京都。則有京都病院。宇多野療養所二處。其在神戶。則有東山病院。市民病院。市民東分院。市民西分院。神戶療養所等。共五處。其在橫濱。則有十全病院。高治病院。療養院。隣保院（四個）共七處。其在名古屋。則有城東病院。八番療養所。押切診療所。矢場診療所。澤上診療所等。共六處。其在我國。在上海。有市立上海醫院。在北京。漢口等市。亦均有市立醫院焉。

砂眼治療所。乃為砂眼患者缺乏資力不能自療者所設之機關也。每三個月或六個月移動一次。於公安機關指定砂眼檢驗區內設置之。根據檢疹之結果。發現砂眼患者。即與以免費治療。外來診察券之發行。乃對於中產階級以下之市民之救療為目的而創設者。大抵將此等免費券。發給區政府。警察署。方面委員等。使轉送要求救療者。

（二）醫師藥師之取締。醫師藥師之取締。亦係都市衛生重要之一。其取締之點。即為資格之限制。茲分述之如下。

（甲）醫師。醫師之資格有二種限制。一為積極的限制。即凡年在二十歲以上。具有左列資格之一者。得呈請給予醫師證書（1）在國立或政府立案之公私立醫學專門以上學校畢業。業領有畢業證書者（2）在外國官立或政府立案之私立醫學專門學校以上畢業。領有證書。或在外國政府領有醫師證書者（3）外國人曾在各該國政府領有醫師證書。經外交部證明者（4）經醫師考試及格。領有證書者。二為消極的限制。即有左列各項情事之一者。雖具有前項資格。仍不得給予醫師證書（1）非因從事國民革命。而曾判處三年以上之徒刑者（2）禁治產者（3）心神喪失者。其給證在前。事發在後者。應隨時將證書撤銷。但二三兩款之原因消滅時。得再發給此項證書。

外關於醫師之義務與懲戒。亦應分別列入條例之中。

(乙)藥師、藥師之資格亦有二種限制。一為積極的限制。即凡年在二十歲以上。具有左列資格之一者。得呈請給予藥師證書。(1)在國立或政府立案之公立私立專門以上學校藥科畢業。領有畢業證書者。(2)在外國官立或政府立案之公立私立專門以上學校藥科畢業。領有畢業證書者。(3)在外國得有藥師證明書者。(4)經藥師考試及格者。二為消極的限制。即有左列情事之一者。雖具有前項資格。仍不得給予藥師證書。(1)非因從事國民革命。而曾判處三年以上徒刑者。(2)禁治產者。(3)心神喪失者。其給證在前。事發在後者。應隨時將證書撤銷。但二三兩項之原因消滅時。得再發給此項證書。其義務與懲戒。亦應明載條例之中。

醫院藥商之管理。醫院之關係。比之醫生尤為重要。以故歐美各先進都市。莫不詳訂章則。嚴加取締。北平警察在前清時。即曾訂有取締公私立醫院規則及執行細則。蓋所以慎人命而重衛生也。十八年衛生部又公布管理醫院規則。其要點如下。(1)凡以治療為目的。設置病床。收容病人者為醫院。(2)經營醫院者。須將左列事項。呈請該管官署核准後。方得開業。

- 一，經營者姓名、年齡、籍貫、住所。經營者如係法人。則依其法人之名稱。事務所代表者之姓名、年齡、籍貫、住所。
- 二，醫院之名稱、位置。
- 三，醫院各項規章。
- 四，建築物略圖。

五，病室間數及每間所占面積。

六，病室區別及病牀數目。

七，火災及其他非常設備。

至對於收容傳染病人之辦法。以及需用大手術時。均有嚴格之規定。

關於藥品是否精良。配製是否如法。關係市民健康甚大。以故對於藥商。亦有取締之必要。歐美日本各先進都市。固無論矣。我國曾於民國四年由內務部擬訂管理藥商章程。呈准公布。嗣以實際不無滯礙。致未確實施行。國府衛生部成立後。乃於十八年八月。制定管理藥商規則。呈准施行。茲述其要點如下。(1) 凡以藥品營業者為藥商。除遵守普通營業各規則外。應依本規則之規定辦理。(2) 凡為藥商者。須開具左列事項。呈請該管衛生官署註冊。給予執照。始准營業。

一，牌號。(如係公司其公司之名稱) 地址。

二，藥商姓名。(如係公司其他代表人姓名) 年齡、籍貫、住址。

三，營業種類。(中藥或西藥、批發、門售、製藥、調劑、並專營、兼營等。

四，資本若干。

中藥商不得兼售西藥。但其藥雖產在外國。向係供中藥之用者。不在此限。

(3) 藥商所用店夥。須熟諳藥性。其營西藥業者。並須以領有部證之藥師。管理藥品。但不零售麻醉及其他

毒劇藥品之西藥商。得以領有部照之藥劑生代之。未成年者及禁治產者。不得用以管理藥品。(4) 麻醉及毒劇各藥。非有醫師署名蓋章之處方箋。不得售出。雖持有醫師之處方箋。而其人年齡幼稚。或形跡可疑時。仍不得售予。

(5) 配發藥劑。中藥商須於包紙上容器上將藥物品性。逐一記載。西藥商須將內用。外用。用法。用量。年月日。服用者之姓名。各項。分別註明於定器之紙簽上。或包裹之表面。藥商除專營批發或製造者外。無論何時。不得無故拒絕處方之調劑。

此外對於牙醫及鑲牙之登記。按摩術。助產士。接生婆。看護婦。之管理等。亦均屬於醫藥取締範圍。而有嚴加管理之必要。

第六節 化驗

化驗之舉。關係頗大。如飲食物及用器之化驗。藥品及藥劑之化驗。化驗品及著色料之化驗。以及細菌血清毒物之化驗等均是。我國衛生部。於十八年一月。頒有中央衛生試驗所組織條例。三月頒有試驗品物規則。四月頒有試驗物品收費表。於是化驗事業。因以完成。而全國各大都市。如爲財力所許。及衛生組織比較完備者。亦均有化驗工作之實施。茲錄其要點如下。

(一) 衛生檢驗所之組織。置所長一人。由衛生部呈請簡任。技正。技士。技佐。及事務員若干人。由衛生部長遴派技正以下各職員。得以部員兼任。內分總務科。病理科。化學科。藥師科。細菌科。五科。分掌各項事務。

(二) 物品之檢驗。凡藥品及與衛生有關係之物品。不論個人或公私團體。均得直接送請。或請由衛生部

各地方衛生局轉送中央衛生試驗所試驗。(第一條)試驗所接受物品。應分作二份。一份備試驗應用。一份編號封或固。保存備查。(第七條)凡請驗毒物者。須將毒物來源。及請驗目的。詳具說明。呈交試驗所查核。(第十一條)凡請驗飲水或鑛泉者。其持驗之水泉。應貯於原水洗淨之玻璃瓶內。並以軟木栓塞緊。以火漆或石臘封固。試驗所認有實地採取之必要時。得派員赴水泉所在處所採取。(第十三條)貯藏於左列容器之品物。應否收受試驗。由試驗所酌量定之。(第十四條)

(一) 容器不完全者

(二) 有侵蝕性之品物、貯於金屬容器者。

(三) 應遮光保存之品物、貯於無色容器者。

(四) 粉末品物、貯於散出內容之容器者。

(五) 瓶簽剝離或誤貼與內容物不符者。

經試驗適用之物品。如有左列情事。被查出或被入指控時。應依其情節。將負責人送請管轄官署辦理。(第十八條)

(一) 所售物品、與前經試驗之性質不符者。

(二) 所售物品另攬有毒質者。

(三) 未經試驗、偽造成績書、冒稱已經試驗者。

(四) 偽造封簽者

(三) 試驗之種類。

根據衛生部中央衛生試驗所試驗物品收費表之規定。凡分爲左列十七種。(1) 藥品。(2) 水、冰雪、及鑛泉。(3) 乳汁及乳製品。(4) 酒類。(5) 肉類及其製品。(6) 清涼飲料及其類似品。(7) 穀屬、蔬菜、果實等及其製品。(8) 糖、蜜、鹽、醋、醬、及醬油、並其他調味品。(9) 油類。(10) 茶及咖啡。(11) 飲食物用器、或其原料。(12) 煙草或其製品。(13) 胰皂及化妝品。(14) 着色料。(15) 病理品物。(16) 生物製造品。(17) 裁判上有關係之物品。其價目則按試驗之種類而定。最低一元。最高五十元以上。普通則爲五元或十元。

衛生試驗所。乃都市保健衛生上必須之機關。施行各種專門的試驗與檢查。並受一般市民之委託。實行衛生學的各種檢查。與藥品類之證明封緘。身體檢查。健康診斷。豫防注射。並注全力於傳染病豫防藥劑調製。衛生思想之普及與啓發。根據東京市之統計。在昭和四年度。東京市衛生試驗所各種試驗件數。計上水水質試驗四千八百五十七件。上水特殊試驗三千七百六十五件。該市關係局課委託試驗三千六百十四件。主要調查研究事項七件。其他一般委託試驗二萬五千六百三十七件。此外並對於衛生指導。衛生教育。藥劑調製。保菌者檢索。榮養狀態調查亦爲本所重要之職務。

第六節 都市衛生行政之組織

根據北美合衆國八十三個大都市衛生局之活動狀態。而獲得一個理想的衛生行政組織如左。

一，庶務科
甲，庶務股
乙，公衆衛生教育股

二，衛生檢查科

三，飲食物科
甲，牛乳股
乙，食品股

甲，傳染病股

四，傳染性疾病科

乙，結核股
丙，花柳病股

五，兒童衛生科

甲，乳兒衛生股（包含學齡前之兒童）
乙，學校衛生股

六，看護科

七，衛生試驗科（新）

八，統計科

公衆衛生教育股應辦之事計爲（1）編纂衛生年報。（2）發行衛生月刊雜誌。（3）對於月刊新聞供給以系統的衛生紀事。（4）組織衛生講演班。（5）舉行公衆衛生展覽會等。衛生檢查科所最宜注意者爲（

1) 廁所之地下裝置。(2) 厩舍之肥料。(3) 蚊之繁殖。(4) 鼠之繁殖。牛、乳、股爲免除牛乳傳播疾病起見。應對於牛乳販賣店、飼畜場、牛乳發送所等、施行嚴格之檢查與取締。食品股對於食品及藥品。應予以取締包裝。至於罐頭以外之食品製造所或販賣所。例如旅館、菜館、麵包館、食料品店、點心店、市場、屠場、汽水、冰淇淋店、鮮果店等。須經市政府之認可。方能開業。並定期檢查。禁止由不潔場所取來貝類之販賣。供給公衆飲食使用器具之殺菌。販賣用飲食物之塵埃蠅蟲病源菌之防止。公設屠場之經營與檢查。辦理供給公衆飲食物者之定期健康診斷。蒐集並分析出賣藥品之樣本。而取締其品質及效力。

傳染病股、主管麻疹、百日咳、腥紅熱、瘰癧、結核、麻拉利亞、(Malaria) 梅毒、流行性腦脊髓炎、肺炎等之診斷。結核股、主管結核病者之申告。結核撲滅事業之管理。病毒傳播之取締。林間學校、晝間野營之設立等。花柳病股、主管花柳病之診斷治療。有費制與免費制並用。並宜從民族衛生上着想。以實施一種教化運動。而誘惑機關之壓制。娛樂機關之取締。尤爲撲滅花柳病運動之重要工作。乳兒衛生股、主管出生兒童之登記。(四十八小時以內) 妊婦之健康診斷。及衛生指導。產婆之許可及取締。硝酸銀之免費頒發及監督。乳兒之健康診斷及衛生取締。妊婦及乳兒看護事業之實行。乳兒衛生一般的指導。(少母同盟 Little Mothers League 亦包括在內) 學校衛生股、主管患有傳染病及有生理缺陷嫌疑兒童之臨時身體檢查。與兒童全部身體檢查。派遣看護婦往學生家庭巡迴取締。以及其他矯正生理缺陷之學校診療設備等。

看護科、主管急性傳染病者以及其他病者之家庭訪問。援助結核診療所、花柳病診療所、乳兒健康談話所等。

之醫師。而在十萬人以上之都市。應有左列之員數。

目的

看護婦數

傳染性疾病管理

一人

結核管理

四人

花柳病管理

二人

乳兒福祉事業

十五人

學校保健事業

八人

共計

三十人

此外巡迴看護亦甚重要。在人口十萬以上之都市。可置總數五十人之巡迴看護。以人口二千五百人為一區。分全市為四十看護區。另有十人。不定任所。專備應急。而且在方面看護婦休假期間。代行勤務。

衛生試驗課(所)主管事項如左；

(1) 幾扶脫里亞(白喉) (包含毒力試驗) 結核腸窒扶斯、馬刺利亞、梅毒、淋病、肺炎、(菌型決定) 及十二指腸虫及其他腸寄生虫病等之細菌學試驗。

(2) 牛乳之化學的及細菌學試驗。

(3) 自來水及自家用井水及壘盛飲料水之化學的及細菌學的試驗。

(4) 食品及藥品之化學的並顯微鏡試驗。

(5) 其他特殊試驗。例如病理學之標本、消毒劑、以及其他適應必要所行之試驗。統計科所管事務如左；

(1) 出生結婚及死亡之登記。

(2) 將出產死亡登記冊。及傳染病科所得之數字。每月列表登記。並分類之。

(3) 與衛生局採取同一之記錄及保管之形式與方法。

(4) 除以上正規事務外。如爲時間所許。對於死亡率之傾向。人口之人口學的構成。以及其他與衛生當局直接有關係之重要問題。應與衛生試驗所同樣的常作專門的研究。

以上乃近代人口十萬以上都市之最理想的衛生行政組織。負市政上之責任者。應斟酌此種制度。而力求其實現也。

第十一章 都市之教育

第一節 概說

都市乃文化發生之源泉。此世界史上所昭示於吾人者也。故都市之教育。占都市行政之重要地位。都市教育大別之有二。一曰校園教育。二曰社會教育。小學校、幼稚園、普通夜學校、職業補習學校、中學校、商業學校、及聾啞學校等。屬於第一類者也。圖書館、青年訓練所、自治館、市民館、講習會、講演會、展覽會、電影等。屬於第二類者也。爲管理此等教育設施起見。各都市大抵設置教育局一所。以專責成。茲將校園與社會教育之要點。分述如下。

第二節 校園教育

校園教育之重要者。曰小學教育。因小學教育爲國民教育之基礎也。其次爲普通夜學校。凡未修了義務教育之課程者。因貧困或其他種種理由。不能晝間通學者。創設普通夜學校以收容之。修業年限。以三年爲妥。其已卒業者。認爲義務教育修了。又其次爲幼稚園教育。多半附設於小學校內。又其次爲職業補習教育。晚近補習學校之必要。高唱入雲。除高等科年限由二年至三年外。更可用科目制度。創設六個月或一年修了之專修科及高等專修科。科目之內容。不外石印、印刷、建築、汽車修繕、鐵筋混合土、打字等科。更有應社會之要求。開設汽車專科者。又其次爲中等教育。都市應斟酌自己情形。設立男女中等學校。又其次爲特殊教育。爲求義務教育之普及與徹底起見。對於先天的。身體上精神上。有缺陷之不幸兒童。亦應有相當教育之設施。對於學力遲滯兒、劣等兒、低能兒等不幸兒童。

應在小學內。特設補助學校。對於聾啞兒童。應施以聾啞教育。對於身體虛弱兒童。應設養護學級。在兒童父兄諒解之下。將病弱兒童予以收容。為增進健康起見。應獎勵戶外運動。

其次為學校及幼稚園教育之改善獎勵及指導起見。應設視學若干人。以視察校園教育之概況。並應組織市立小學校長協議會。以調查研究教育有關事項之改善向上為目的。市立小學校訓導協議會（以改良市立小學校教育之內容為目的。內置修身、國語、算術、地理、國史、理科、圖畫、手工、唱歌、體操、衛生、家事、英語、商業、工業十六部。）實業教育研究會。實業補習學校校長協議會。保育協議會等研究機關。至於學校衛生。亦有一述之必要。大抵對於直屬於市之學校。應派技師三名。此外每區應派學校衛生技師一名。各學校、幼稚園、青年訓練所、各置學校醫、幼稚園醫、青年訓練所醫。其他並配置學校齒科醫。與學校衛生婦等。均歸教育局學校衛生股節制。除設置醫師之外。應舉行身體檢查。有學生生徒及兒童之身體檢查。有教職員之定期與秋季身體檢查。有就學兒童預備身體檢查。有教職員候補者身體檢查。有養護學級兒童身體檢查等。學生兒童之身體檢查。於每年四五月舉行之。教職員身體檢查。每年五月舉行之。又其次為夏季聚落設施。蓋都市兒童。常生活於塵埃與喧騷之中。其結果遂使身體上精神上生出許多之缺陷。為養護此等兒童起見。應擇適於兒童生活之環境。加以特別之設施。因此而夏季聚落設施尙焉。所謂「聚落設施」者如左。

(1) 林間學校（於樹林內舉行之）

(2) 臨海學校（於海岸舉行之）

(3) 早起會

(4) 學校運動場開放

(5) 游泳會

(6) 其他

第三節 社會教育

都市之社會教育。有專設一科以辦理之者。其目的在市民知識之啓發。思想之涵養。換言之。即市民愛市精神與自治觀念之作興也。綜其大要。略有數端。

(1) 成人教育。現代社會教育設施中。首屈一指者。其惟以講演講習爲中心之成人教育設施乎。就其體系言之。則爲市民講座。與商工青年修養會。均於有組織的系統之下。對於市民各階級。利用夜間或星期日與休假日。設立半年或一年繼續之講座。此外或選國內紀念日或國際紀念日。對於一般市民。舉行短期講座或講演會講習會等而擔任此等講座講演之講師。以委託大學教授或對於斯道造詣頗深之人。爲能舉其實效也。

(2) 市民音樂。在高唱文化生活之都市裏。最有重要意義者。其即由音樂所生之情操教育乎。爲達到養成市民高尚之人格起見。有舉行市民音樂會及音樂講習會等之必要。

(3) 活動寫真。利用民衆的教育機關之活動寫真。於一般市民集合場所。爲關於社會教育之演映。並購入或製作各種有益之影片。且舉行左列各種演映會。

(1) 兒童活動寫真會 每月舉行一次或二次。如有必要。得隨時舉行。

(2) 國際兒童活動寫真會 各國國際紀念日。為普及國際親善觀念起見。舉行演映會。

(3) 兒童映畫教育調查會 為市長對於兒童映畫教育之諮詢機關。

(4) 特別活動寫真會 國定紀念日。災難紀念日。自治紀念日等舉行。

(5) 派出活動寫真會 各種集會日。派出演映。

(6) 勞働慰安活動寫真會 為於勞働者宿舍內慰安勞働者起見。而舉行之。

(4) 市民體育 為使市民有健全之思想與健全之體軀起見。當使運動、競技、成為市民化。因此陸上運動講習會。水上運動講習會。夜間體育實行會。市民陸上及水上運動競技大會等之體育設施。乃極感必要。再者近年來。各國都市對於工場勞働者之體育指導。亦實行不遺餘力。其效果頗為顯著。在保健衛生上負有重大之使命。

(5) 報時 即以都市為中心之標準時。報告一般市民。使對於時間之觀念務必正確。並擇定一個或數個之相當地點。設置號笛所。俾司報時之用。

第四節 青少年訓練與圖書館

青年訓練與圖書館。亦佔都市教育相當之地位。茲分述之如下。

(1) 青少年訓練 青年訓練之常設機關。為青年訓練所。其目的在鍛練都市青年之身心。青年訓練有青年團與少年團之別。青年團以市長為團長。有以小學校為中心之分團。和以實業團體為中心之分團。例如昭和五年

東京市之青年團。共計五百五十團。擁有團員九萬一千四百一十八名。而結成「東京市聯合青年團」此等團員或從事於講演講習體育等之修養。或從事於交通整理災害防止等之社會服務。青年團之外有少年團。係與青年團抱同一之目的。以市長為團長。而設立聯合少年團。其職務有少年之社會教化事業。模範少年團之組織。大小鼓勵會（Camboree）之舉行。機關雜誌之發行。講演會、活動寫真會之開催。指導者之養成。設施事業之研究。加盟少年團之指導後援。以及少年團之設立勸誘獎勵等。少年團之外。尚有女子青年團。因男子青年團之發達。致女子之統一訓練。亦甚感必要。因之以小學校通學區域為單位之女子青年團與以各區為中心之女子青年團聯合會。互相結合。而成立以市為中心之女子青年聯合會。以圖斯業之發達。

(2) 圖書館 圖書館乃市民文化的生活之表徵。因學校教育。乃特殊的。短期的。準備的。而圖書館教育。乃普遍的。生涯的。生活的。由此言之。則市民文化設施之圖書館。其所擔之使命。或將比學校教育為大也。茲將昭和四年度東京市各市立圖書館之閱覽狀況及藏書冊數。述之於下。

圖書館名	藏書冊數	閱覽人數
日比谷	一三四・九八八	三一五・四四一
麴町	六・五九一	四七・一〇五
駿河寶	二〇・三一一	一三一・〇一〇
外神田	五・二四二	三八・一六八

日本橋	五・七五四	五二・一七三
兩國橋	八・四八八	七七・〇八九
京橋	一九・三三四	一三四・七二一
月島	五・〇六六	四五・五八一
氷川	一・四二五	四四・九二九
四谷	九・二九一	六七・七二五
牛込	七・二〇二	四二・〇〇二
小石川	九・七四九	六九・四一二
本郷	一〇・一一九	六二・二七五
壹町	五・三六四	四一・七五四
淺草	八・五二〇	一一七・二八五
本所	六・九六八	一一〇・五七四
中和	五・五五二	四二・二七〇
深川	二一・〇六六	二四三・七二一
合計	二二一・一六五	一・八〇二・三八三

至日本六大都市之小學校數及學生數如左

都市名	校數	學生數
東京市	二〇五	二一三・五四九
大阪市	二一八	二五六・四一五
京都市	八六	九五・八七〇
神戶市	六二	八七・一五三
橫濱市	六六	七八・三二一
名古屋市	九三	一〇七・三五〇
合計	七三〇	八三八・六四八

此外歐美各大都市亦有辦理大學教育者。然大學教育一般的皆由中央政府統制與管理。都市大抵均無權過問也。

第十一章 都市之社會事業

第一節 概說

近來都市社會問題之領域。逐漸擴大。與日俱深。因之對於社會事業之設施。在都市政策上。不得不視為特別重要。為管理社會事業起見。先進都市。多設社會局以專責成。社會局大抵分為保護、福利、職業、三科。保護科分為庶務、調查、方面、兒童、鄰保、五股。福利科分為當舖、食堂、住宅、三股。職業科分為勞務、職業、授業、三股。以分掌全市之社會事業焉。茲將各項事業之要點述之如下。

第二節 方面委員制度

燦爛的近代大都市之文化生活之陰影裏。即有不能露面的淒慘的生活苦。凡產業愈發達之都市。其貧民之數目愈加多。居無隔宿之糧。病乏治療之力。困苦呻吟顛連無告。亦大可哀也。方面委員制度。即與此種不幸市民之日常生活。常相接觸。而成為親切的相談對手。與以適切的保護。並供給正確的調查資料。而促設施之改良與普及。以完成其與社會事業連絡統制機關之使命者也。「方面委員」按各區貧民之多少。以定其數目。例如東京市總計十一區。而設三十二方面地區焉。

區名	方面	地區	總數
下谷區	第一方面……	第四方面	四

深川區	第一方面………	第六方面	六
淺草區	第一方面………	第六方面	六
木所區	第一方面………	第六方面	六
京橋區	第二方面………	第二方面	二
芝區	第一方面………	第二方面	二
小石川區	第一方面………	第二方面	二
四谷區	方面		一
本鄉區	方面		一
麻布區	方面		一
牛込區	方面		一

各方面事務所內。將對社會事業有經驗職員配屬之。而與各方面委員及市當局之其他諸設施相連絡。以任事業經營上之實際事務。委員之任期為二年。其選任方法。由各方面互選正副委員長各一名。使代表所屬方面。並受市長之囑託。為輔翼方面委員而圖事業之圓滑起見。另置方面參事員。亦由市長任命囑託。現時所委之參事員。均為區域內之區長。警察署長。區醫師。會長等。各方面除每月開定例委員會一次。實行事務之報告。與種種協議研究外。並隨時舉行全市委員長會。各區委員長會。全市委員總會。各區委員總會。町會以及與青年團社會事業團體

之連絡會等。以圖事務之連絡與統一。其事業之內容計爲

- (1) 社會調查
- (2) 相談指導
- (3) 保護救濟
- (4) 保健救濟
- (5) 育兒獎學
- (6) 周旋介紹
- (7) 戶籍整理
- (8) 金品給與
- (9) 福利教化
- (10) 其他

除此十項外。有所謂「方面生業資金」。即對於市內居住者勤勉質直具有勞動之能力而缺乏生業之資金者。與以資金之借貸。約同於我國平民借本處。因此對於少額收得者生活苦之救濟向上。得放一道之光明。又有所謂「方面常置米」。即在繼續下雨不能就業之場合。對於貧苦者。認爲有一時救助之必要。得按其家族人數施以賑米。此種款項。大抵由篤志家捐款而來。方面事業之設施。最近益將發揮其效果。又有所謂「人事相談部」。爲增

進一般公衆之福利與關於個人切身問題之解決與指導起見。於社會局保護科內設人事相談部。其辦理事項計

- (1) 關於保護救濟事項
- (2) 關於職業介紹事項
- (3) 關於周旋介紹事項
- (4) 關於法規事業
- (5) 關於相談指導事項
- (6) 其他

第三節 兒童保護設施

都會生活之不自然。未有甚於兒童者也。尤其多數下層階級之子女。完全放任之極。於可寒心之狀態。以故兒童保護之設施尙焉。其主要者計有產院、乳兒院、託兒所、兒童相談所、幼少年保護所、兒童遊園地、巡迴助產事業等。產院乳兒院乃爲婦孺而設者也。都市之乳兒及幼兒死亡率。較之其他地方爲高。其間接原因。乃保健衛生之設備未周。而其直接原因。則爲妊婦衛生思想之缺乏。育兒知識之不充分。所以然者。均因貧困階之厲也。因此先進都市均以保護下層階級之妊產婦及乳兒爲目的。而設立產院乳兒院。例如東京市在昭和四年統計。其收容產婦二萬七千一百七十二人。外來患者一萬一千九百五十三人。乳兒數七千七百七十九人。根據歷來之經驗。舉凡妊產婦乳兒認爲有充分入院之必要。而爲特殊事情所限。不能入院者。亦大有人在。故不得不斟酌情形。創設「巡迴助產

可分班行之。巡迴區域。限於市區以內。其組織大體如左。

(甲)醫師

囑託

一名

(乙)助產婦

專屬助產婦

四名

囑託助產婦

八名

(丙)其他

雇人

一名

「託兒所」乃鑒於勞働者與其他所謂少額收得者之子女。認為有與以保護之必要。乃使之將自己兒童寄存本所。而代爲之保管。於以增進其家庭內之勞働力。兼以助其兒童與家庭之向上。法至良。意至善也。託兒所所在地。以工人及少額收入者居住最多之地爲宜。其受託時間。每年四月一日至十月底。規定由午前五時起至午後六時止。十一月至翌年三月底。規定由午前六時起至午後六時止。正月一日、二日、三日及每月第一、三兩星期日。則爲休息之日。停止辦公。「兒童相談所」乃鑒於兒童知識之缺乏。嬰兒之死亡。以及虛弱兒之發生。爲徹底的普及衛生知識起見。設立兒童相談所。囑託各種專門醫師。對於學齡未滿之乳幼兒之哺乳保育等事。與以圓滿之指導。且使所屬保健婦。常作相談兒童之家庭訪問。而與家庭以育兒衛生指示與教導。此外並舉行母親會。育兒衛生展覽會等。專致力於育兒衛生知識之啓發。相談所並兼行牛乳配給之事業。因牛乳與幼兒保護問題及乳兒營養問題。關係甚大故也。舉凡母乳不足。營養不良之貧苦乳兒。均由相談所廉價或免費的配給牛乳。至其分量。則由相談所醫師決定之。

「幼少年保護所」乃為保護幼少年而設之機關也。由學齡期起至十七八歲止。富於最危險性時期之少年。少女。徘徊浮浪於充滿誘惑性的大都市內外。而陷於孤立獨居之狀態。不但破壞兒童個人之生活。而就社會共存共榮之一點言之。亦至不幸者也。因之幼年保護所之設立。有不容緩者矣。其主要事業如左。

(甲)教養相談。對於家庭內性癖。行為。「騷方」(騷乃日本字。即教授禮儀作法)教養困難之兒童。詳細調查其身體精神能力以及家庭之狀況。與生活之經過。而與其家庭或保護者。為適切的教養方法之相談。

(乙)保護訓練。保護訓練。有所內保護與所外保護二種。所內保護。以在學習勤勞遊戲之間。能使兒童智能之啓發。與情意之陶冶。為教養之本旨。並置重於根據職業的訓練。以圖職業意識之涵養。與職業之陶冶。而且教以室內之掃除。物品之整理。入浴用膳之作法等。所內一切生活。均以教育的家庭的指導為要旨。所外保護。有三。即(1)對於收容兒童之業經引渡具有扶養義務者。或保護者之後。令其以文書報告事後之經過。以觀察其出所後之狀況。(2)對於缺乏適當保護者之兒童。可委託之於理解本所之目的。而與本所抱同一方針之篤志家。而與以職業上之實地訓練。隨時調查委託後之狀況。並注意事後之經過。(3)其他兒童則移交長期收容保護所。而繼續所內保護。

「兒童遊園地」乃為供給兒童遊戲而設者也。原來遊戲乃兒童之生活。亦即教育。又即身心發達之基調。然而大多數兒童。並容膝大之庭園亦無之。嬉戲於山水花木間之機會。幾乎無之。大多數兒童。均於人烟稠密屋宇狹隘之地方。或於車馬雜踏之街路。或於與塵芥捨棄場相同之地方任意遊戲。致受種種不良之影響。故先進都市。每

每闢兒童遊園地。以救濟之。各遊園地置遊園「囑託」專門指導兒童遊戲。時常舉行兒童會。童話及教育電影之演映。

第四節 鄰保事業

鄰保者。街鄰互相救助之謂也。因大都市之急激發達。致鄰保相互之美風。被其破壞。而產生要救護者之激增。集團鄰保事業。即爲除此弊風。並調整之而產生者也。可謂近代社會事業之中心。鄰保事業大抵先集一筆捐款。建築一座大樓。內分事務室。相談室。集會室。社交室。教室。圖書室。貸事務所。映寫室。體育室。講習室。俱樂部室。寄宿室等。並附設食堂。理髮室。浴室。倉庫等。則附設地下室。屋頂上則設遊步場。此外並設網球場。跳躍場。及角力場等。其後鄰保館與託兒所及兒童相談所合併改稱爲市民館。蓋圖鄰保事業之擴充也。

與鄰保事業有聯帶關係者。勞働教化事業是也。除市民勞働學院。勤勞婦人日曜講座。及就業婦人土曜講座外。並於市內各方面。開催講演會。以致力於勞働者及貧民之教化。此種事業爲穩固國民思想之最要辦法。其設施如左。

(1) 勞働定期講座

(2) 勞働婦人土曜講座

(3) 勞働者巡迴講座

(4) 講演與趣味之會

第五節 職業介紹事業

失業者之續出。乃近代經濟組織所生缺陷之一。因之社會乃有日趨惡化之傾向。職業介紹事業。乃為救濟此項缺陷者也。自世界大戰之後。經濟界大起恐慌。公司工場之倒閉。事業之縮小。對外貿易之不振。其結果致使失業者激增。而社會思想乃愈趨惡化。不但勞働階級如此。即知識階級失業者之增加。為數亦不在少。故除普通職業介紹所外。並應注意知識階級失業之介紹。於是知識階級專門介紹所。亦感必要。此外有所謂職業指導。對於小學校畢業兒童即時欲就職者。當其在學時。施以職業指導而施行與其性能相適應之職業選擇。與就職斡旋。亦防止失業之一策也。故先進都市。有婦人少年職業介紹所。更有以市立小學校長。有學識經驗者及市吏員為委員。而設立少年職業介紹所者。根據東京市之統計。在昭和四年度。其普通職業介紹成績。總計求人數男一一〇・八二六人。女三三・四六〇人。共計一四四・二八六人。求職者數男一六四・七一一人。女三三・八〇九人。共計一九七・五二〇人。紹介狀交付數。男八七・八六五人。女二五・八三七人。共計一一三・七〇二人。就職者數。男二七・一三六人。女九・〇六四人。共計三六・二〇〇人。其勞働職業介紹成績。總計求人數。男一四九九・六三八人。女二一・〇五六人。共計一五二〇・六九四人。求職者數。男一七二五・〇六三人。女二一・五二七人。共計七四六・五九〇人。紹介員數。男一四九九・六三八人。女二一・〇五六人。共計一五二〇・六九四人云。

次於職業介紹者。為「授產事業」。蓋分擔屬於中產階級以下婦人經濟的進出之一部門。對於此等婦人與

以習得家庭職業之機會。同時爲求其收入之增加。以爲防貧之一助。或習得機械成衣。或因別事而獲得工銀。以供生活向上之資料。更進而因其技能。對於家庭講求更加增進福利之方法。授產場最初之作業。不過機械成衣與製造布袋二種。其後鑑於從業員之增加與熟練。乃另添受託加工。定貨製作。及販賣品製作之三作業。

第六節 失業救濟

失業救濟。亦社會事業不可忽視者也。失業救濟事業有二。述之如左。

(A) 日傭勞動者失業救濟事業。因經濟界與財政界之不景氣。致失業者之增加。因以形成社會問題之核心。關於救濟日傭勞動者事業計畫要綱如下。

(1) 事業之種類 例如上下水道。沿河港護岸之修理。並河浚港濬等。

(2) 事業費總額 若干元

(3) 勞力費總額 若干元

(4) 勞動者使役豫定數 若干人

(5) 勞動者一日平均工資

(甲) 熟練勞動者 若干人

(乙) 不熟練勞動者 若干人

(6) 一日平均使役預定人員

(甲) 熟練勞動者

若干人

(乙) 不熟練勞動者

若干人

(B) 少額給料生活者失業救濟事業。因知識階級失業群之急激增加。先進都市為救濟策之一助起見。曾以左列方法。施行少額給料生活者之授職事業。其一則着手調查事業。例如市內同居家族調查。職業介紹就職者調查。墓地臺帳整理。鄰接鎮村現狀調查。工商事情調查。住所登記作製等是也。其二則着手受託事業。此則在最新形式之下所施行的知能勞務授產事業也。例如筆耕、文件、圖案、設計、製圖、打字、印書事業、調查與其他業務、均一併受託。而開拓一般的需要。然後再使業經登錄之從業者。服務於已受託之業務。

第七節 經濟福利設施

經濟福利設施之主要者。計有公用當舖。公衆食堂。棲宿保護。住宅供給與介紹。市立浴場等。分述之如下。

(1) 公用當舖。乃少額所得者之金融活動機關。其發源遠在意大利。其後各都市均採用之。蓋都市銀行所通融周濟者。為其大者緩者。而對於小者急者。欲求通融周濟之方。則舍當舖莫屬。一襲之衣。可濟燃眉之急。一錫之值。足作旅費之資。固知當舖之所。周卹成全者大而且廣也。惟普通商營當舖。均以牟利為唯一目的。遑計乎貧民之痛苦哉。其應注意之點。即(1)資金之來源。——以由市庫撥出專款。不必招募股款。(2)當本限制以百元為限。(3)利率之減輕以愈低愈妙。最高不能超過百分之二十。(4)時間之展長。至少當有二十四個月方能死當。(5)質品之審慎。以防竊盜掠奪贓物之出現。(6)職員之訓導。須有和藹可親之精神。(7)分店之設立。就貧民最多之

區。分別設立之。以減少其交通上之困難。根據東京市昭和四年之統計。其市設當舖（日名質屋）共有十三所。而借出金額。共計七十七萬八千一百七十六圓七角六分。人數十六萬二千五百二十四人。返還金額五十六萬八千九百十五圓三角三分。人數十二萬八千六十人云。

（2）公衆食堂。乃有鑑於物價騰貴。一般中產階級以下之生活。極度的受其威脅。尤其因食料品類之高騰。致某種都市。嘗有掠奪米麵之不幸事件發生。市設食堂乃爲緩和此種急迫事態起見。以簡易低廉「保健食」供給市民爲目的而開設者也。因其能供給世人切實之要求。故甚受一般市民之歡迎與利用。市設食堂應一以簡易低廉爲主眼。而製定特殊形態的定食。每份由一角至二角。而市大定食每人只八分。而且爲適合時代之推移。與趣味頗多的都市人士之味覺起見。則販賣以五角爲限度之嗜好食。飲料水。果物等。亦屬必要。根據東京市昭和四年之統計。其市設食堂共十一所。市營者六所。委託者五所。利用人員五百七十四萬五千九百零九人。收入金額六十九萬四千三百六十四元九角三分。

（3）棲宿保護。乃鑑於勞動者市內移住之激增。露宿風棲之苦痛。而設立者也。據東京市之經驗。大抵棲宿所有收費與免費二種。從業員由六人至十一人。棲宿費每晚一人由七分至三角。收容由一百廿至二百九十六人。

（4）住宅供給。乃爲調節住宅之不足。牽制房租之暴騰。並企圖市民生活之安定所爲之市營住宅建設事業也。其種類有店舖式住宅。並附設浴場者。有中流式住宅及公廨式住宅。又有所謂現代的獨身者公廨。要皆市營之住宅也。住宅介紹。爲圖市民之便利起見。應於電車內或公共汽車內。或市外樞要之場所。揚載公告。而與市營住

宅事業互相爲用。以圖不當高價房租之牽制而期住宅問題之緩和。根據東京市昭和四年統計。請求租屋者二千一百八十三人。租房者二千三百一十一人。共計四千四百九十四人。報告出租屋宇者一千八百一十七人。出租房間者一千九百六十一人。共計三千七百七十八人。租約成立數。一千六百八十六人。合百分之四四·六。

(5) 市設浴場。乃爲一般市民保健衛生而設立者也。人體物質。新陳代謝。工作之餘。汗流夾背。無論精神勞働與肉體勞働。每日或隔日不從事一度之入浴。不惟無以恢復體力之疲勞。且恐反爲健康之障害。故入浴尙焉。尤其肉體勞働者。非每日一度入浴不爲功。而環顧商營浴場。均以營利爲目的。決非勞働者經濟能力所能擔負。故先進都市。除對於商營浴場與以嚴格之統制。例如指定場所。劃一價格。監督設備之外。並直接的經營公共浴場。竊嘗歷考各國之浴場制度。以日本爲最普及而大衆化。最便利而簡易化。費五文之銅子。即可痛快的入浴一次。其何資方法。亦甚簡單。大有項仲山飲馬投錢之概。滋可慕也。此外市設浴場。並應附設機械洗衣房一所。使貧苦者入浴後。即可洗衣。浴罷而衣亦乾也。

第八節 養育院與救護法

養育院一名乞丐收容所。其設立之當初。不過單就徘徊街頭之乞丐與以收容而已。其後應時勢之要求。以迄不良少年之感化。均包括其中。而爲社會事業之一大樞軸。凡缺乏扶養之途之人。由市政府及區政法或村政府收集轉送本院。按其年齡及健康狀態。而分別的與以收容。院中內容有二。一爲隔離室。爲收容有病者之用。新入院者。先行鑑別疾病之有無。與病症之種類。然後適應症狀。送致各室。有專爲男子用者。有專爲婦人及兒童用者。二爲普

收容室。爲收容無病者之用。有男人室。女人室。老人室等。至幼童室。爲新入院兒童一時收容之用。乳兒則委託近郊農民餵養。學齡兒及近於學齡兒。則送於分院。使受教育。另設作業場。使能任勞作之收容者。從事晝間作業。其作業種類。大抵爲炭團印刷麻絲繩洗濯等。

最後與社會事業關係最大者。則救護法是也。茲將救護法之要點述之如下。

(1) 被救護者。限於(一)六十五歲以上之老衰者。(二)十三歲以下之幼者。(三)妊產婦。(四)不具廢疾。疾病傷害。或因其他精神或身體之障害不能從事於勞務者。

(2) 救護機關。由應受救護者居住地之市鎮村長行之。無居住地或居住地不明時。則由現住地之市鎮村長行之。

(3) 救護設施。爲養老院。孤兒院。病院或其他以救護爲目的之設施。

(4) 救護種類。爲(一)生活扶助(二)醫療(三)助產

(5) 救護方法。爲(一)於受救護者之住宅內行之。(二)市鎮村長不能爲居宅救護或認爲不適當時。則將要點。而爲受救護者收容於救護設施內。或委託收容。抑或委託於私人家庭。或適當的設施內收容之。以上五項均係救護法之要點。而爲從事社會事業者所不可忽略者也。

第十三章 都市分區制

第一節 分區制之定義

何謂分區制(Zoning)若據前紐約市分區制定委員會會長愛德華巴塞脫(Edward Bassett)氏所下定義則謂

「分區制者乃以法律適用因區域而異的規則以禁止有害或不適當之建築物或禁止土地及建築物之有害或不適當之使用之制度也」(參閱 Bassett, E. M., Zoning, P. 332)

復次威廉氏(Frank Balkus william)則謂：

「分區制者乃基於都市各部分間現在及可以預定的將來之差別狀態而為之計畫者也」(參閱 Williams F. B. of. Cit. P. 197)柯司脫氏(Frank koester)乃以社會的見地而謂：

「當定分區制之際其所欲達到之目的乃促生活及勞働所營之場所的健康密住之防止集散之便利並將勞動者家庭與勞動之場所之關係適當的規定之而且於大體上將收入及臭味相投的人們極力使之集在一處」(參閱Koester F, of, Cit, P, 38)

羅爾氏(Norris knowles)則謂：

「分割區域乃都市計劃必要而不可缺之要素而與街道之配置寬度及性質等有密接的關係者也」(參

閱 Knowles, M., Industrial Housing, P. 56)

芝加哥市分區制定委員會則謂；

「分區制之目的。乃在保護現今應該最高而最良使用的土地及建築物。而限制有損課稅價格、有害公衆健康、安全、愉樂、道德、秩序之虞的不適宜土地及建築物之使用者也。」參閱 Tentative Report und a Profosed Zoning Ordinanle for The city of Chicago Jan. Str. 1923)

又據英國商務部長平易簡單的敘述分區制之定義、且可作成模範分區制案所任命的分區制委員會則稱「分區制者。乃對於統御私有不動產之使用的公的規則。以適用其常識與公平者也。尤其是對於各地區或其鄰近。又或對於地區或近鄰最適當的極力與以妥當的保護與自由一事。固頗感困難。而要當誠實的努力。分區制若有同一種類之建築物。假令其建築物。無論在郊外地。或在住宅地。或在工場地。或在商業地。又或在經濟財政之中心地。無差別的適用同一規則之誤謬。須與以避免。分區制乃對於居住某地之人們。或營業之人們。與以能享有妥當權利之機會者也。同時禁止損人利己之土地及建築物之使用方法。而保護與鄰人以不妥當之損害者也。」(參閱 Lewis, N. P. the Phanning of the Uodern, city, P. 295) 又據聖地路易 (St Louis) 市都市計劃委員會所稱；

「在都市之街道、公園、學校、公廨、與其他公共之土地、普通占全市面積百分之二十五乃至四十。關於此等土地之利用。須費相當之苦心。但其餘百分之六十乃至七十五之土地、完全仍舊放任之於私人之所爲。大部分都市彷彿以其與公共無何等關係。而任其長此無秩序。無統制。其與此以統制者。乃分區制是也。參閱 Problem of

St. Louis, A Report of the City Plannion Comissing, 1917, pp 63—66)要而言之。分區制者。爲企圖都市之合理的發達起見。以警察權統制在區域內土地及建築物之利用者也。此爲一致之定義。即第一分區制者。乃企圖都市合理的發達之規則也。原來都市之合理的發達。乃依據都市計畫以企圖之者。但分區制則爲都市計畫之根基。無論如何都市計畫。若無分區制。則不能收效果。假使交通系統無論如何規定優良。街道無論如何鋪裝美麗。排水設備無論如何裝置完善。公園廣場無論如何建設優美。而其市街亂雜無章。工場店舖住宅。雜然並作。秩序混淆。大小高低各種各樣之建築物。只單照個人之趣味與打算而建築之。則有組織的都市經營方策。無由樹立。都市之有機的發達。不能有望。市民永遠不能脫開危險苦悶不衛生之環境。產業萎靡不振。市民生活常陷於不衛生與不經濟矣。分區制者。乃防止此未然之結果。而企圖都市合理的發達之規則也。

第二分區制者。統制土地建築物之構造及其用途之規則也。都市以根據統制土地建築物之構造及其用途而管理之爲主。土地之中非獨建築用之地段也。道路亦屬之。公園亦屬之。建築物之中私有建築物屬之。官衙學校圖書館等公共建築物亦屬之。統制之方法。最要者。不但在消極方面或限制土地與建築之用途。或限制建築物之高度與大小。且更進而積極的而爲建築物之構造或外觀等種種的要求。普通所謂「用途分區」「高度分區」「面積分區」。屬於前者。所謂「防火地區」「美觀地區」。則屬於後者。

第三分區制者。即對於所謂區域的施以不同的統制之規則也。普通所謂法規。乃以不分區域爲原則。但分區制乃根據區域而異其統制之方法及程度者也。

復次。最後所謂分區制者。乃以警察權而統制之規則也。即爲維持公共之秩序。與市民之健康。而除去對公共福利有害起見之規則。而非以圖都市之收入或地價之騰貴爲目的之規則也。因此舉凡因適用分區之結果所受之損害。以不負賠償責任爲原則。此乃與其他都市計畫事業相差之點。

第二節·用途分區

本來分區制乃因保健上之必要而產生。若對土地或建築物之使用方法。不行何等之統制。則幽靜平和之住宅地。清潔繁榮之商業地。以及廣闊便利之工業地。全部混淆。以至街市到處充滿煤烟惡臭。塵埃滿地。喧騷異常。欲市民之健康。不受顯著之危害。不可得也。復次。分割地域。使市民適當的分散於全市一舉。由交通政策上言之。亦最必要。(參閱 Final Report of the Commission on Building District and Restriction, city of New York, 1921, p. 6) 由經濟上觀之。住宅所要之設施。商業所要之設施。以及工業所要之設施。自然不得完全相異。在工業設備未完成之住宅地或商業地。設置工場一舉。即就工場之本身言之。亦決非有利益。況由居住之方言之。則鄰近有工場倉庫。有洗衣店。妓院。茶樓。劇場之類爲鄰人。則不但 unnecessary。且因此而大有損失於住宅地之價值。(參閱池田宏氏之「都市計畫法要論」 Pp. 132—133) 即就商業方面言之。若在堂堂大商店 Department 之周圍。建設許多之大工場。則其打擊不可謂不大也。(參閱 Aronovici, C. Housing and the Housing Problems, Pp. 83—84) 巴塞特 Bassett 氏有言。在繁的商業地中心。若有二萬五千元之汽車放置場。則可給其附近以十萬元之損害云。(參閱 Bassett E. M. Zoning, P. 316)

都市在如此無節制狀態之下。無論何時。不能發展。長此以往。先則產業顯著的減殺能率。而都市乃次第喪失其繁榮。市民乃常處污濁之環境。而死亡率增加。其道德程度必至低下。

用途分區之種類。應當如何劃分。當根據於分區制規定之寬嚴而異。固也。其土地之地理的狀況。社會的經濟的要求。及將來之傾向等。亦不可不考慮而決定之。或者簡單的大別之爲工業區。商業區住宅區三種。而路斯安耳 (Los Angeles) 市更細別之爲二十有餘之區。日本分爲住宅區。商業區。及工業區三種。因必要得在工業區內設甲乙二種特別區。(參閱日本街地建築物法第一條及第四條及根據第四條第二項之規定工業地域內特別地區規則) 由都市之各部分機能觀之。則各地區有各地區之特色。以此言之。則分區之種類。以多爲得策。例如工業之中。有爆發性引火性之危險工業。有噪響而盛行發散臭氣瓦斯塵埃等製鐵工場。或製革工場。又有幾乎完全不使痛苦及於鄰近之裁縫工場。商業亦因發賣業與零售業。而異其要求。住宅地亦因勞動者居住地與高級居住地。而自然不能一律。然而分區制若過於細分。則反有拘束都市將來發達之憂。

柯斯脫 Koester 氏以美國普通都市。分作下列之八種。最爲適當。參閱 Koester, F. ok Cit. P. 38)

- (1) 第一種住宅區
- (2) 第二種住宅區
- (3) 第一種商業區
- (4) 第二種商業區

(5) 第一種工業區

(6) 第二種工業區

(7) 共同住宅區

(8) 倉庫區

又若就限制方法言之。則根據禁止主義者有之。採取許可主義者有之。又同一禁止主義或許可主義之中。將產業之種類一一列舉者有之。概括的示大體之標準而止者亦有之。概括主義有取締不周之短。所以多數都市雖有輕視制度適應性之缺點。然為易於達其目的起見。普通多採用列舉主義也。

第三節 高度分區

都市因統制其土地及建築物之使用方法。以防止住宅店舖工場等之混淆。且可引導其為合理的發達。然而於此若不將要建築之建築物高度及面積加以限制。則密住生活防止。地震火災危險之除去。以及將來益加困難的交通問題之解決。均不可能。而都市生活之安全與愉快。不可確保矣。

本來都市之發達。對於外部當促其膨脹。同時對於中心部。應使其集中。力益加擴大。此種傾向。都市之繁榮愈大則愈強。其結果則於中心部之商業區。建設高層之建築物。並含有表示建築物及其中之商店或事務所等存在的廣告意味。然當高層建築成功之時。則其附近之建築物。必至於更作高度之競爭。

然而高層建築物。亦自有一種之美觀。且亦足以顯出都市之繁榮。尤其是若就商業交易等之便宜上言之。則

可以防止商業中心區域之徒然擴大。所以在某種程度內，乃對於現代產業都市必要而不可缺者也。然若其高度超過某種程度，則不但有害市民之健康，且大足以致都市生活之危險。若由保健上言之，則高層建築對於附近多數小建築物之採光通風，不無妨碍。現在若根據紐約之實例，則高度四百二十四呎之亞丹哀克卜列司大廈（Adams Express Building）所投之影，其長達八百七十五呎。高度五百四十六呎之孫嬌大廈（Singer Building）所投之影，為一千一百二十七呎。高度七百九十一呎之烏爾瓦斯大廈（Woolworth Building）所投之影，為一千六百三十五呎。高度四百九十三呎建方一、一四耶卡之衣窟脫坡耳大廈（Equitable Building）其正午投影面積有將及七、五九耶卡之情形。（參街池田宏氏改訂都市經營論一百三十六面）從而在此等高層建築物蔭下之小建築物，不止經濟上及外觀上常受極大之壓迫，即保健上亦殆不適於居住，不得已惟有建築高層建築，足以與之匹敵而已。長此以往，馴至高層建築物互相櫛比，而其下層各室，雖日中亦要燈光，空氣流通亦決不良。居住於此，必害健康。一九一六年八月紐約市之衛生局，就該市商業區內建築物之室數九百二十八間，執勤務於其中者二萬三千二十八人，而調查之，則判定雖在日中就業，而用燈光者為百分八五·三三。日光之成為保健上必要，無議論之餘地，但更於精神上道德上有至大之關係。芝加哥市衛生部長查利皮巴耳 Charles B. Ball 氏曾言：室內採光換氣不良之影響如下；

（A）生理的

（1）血色變壞

- (2) 食慾減退、
- (3) 體重減少、
- (4) 視力變弱、
- (5) 神經衰弱。

(B) 精神的；

- (1) 元氣沒落、
- (2) 心情不舒。

(C) 道德的；變成頹廢（參閱 *Studies On Building Height Limitation in Great Cities* P. 38）此外服務於高層建築物之婦人。則減少妊娠率。增加流產之危險。

建築物之高度、若無限制。在保安上言之。亦頗危險。即令構造足以耐火、耐震（不怕地震）萬一對自然之暴威。不能作完全保護的限制。則生命財產所及之損害。豈不大可怖耶。所謂絕對安全的建築既無。而地震危險。亦言之難盡。其次應當考慮者。乃火災之場合是也。即以在世界上稱為有最發達消防機關之芝加哥市之消防部。據云自建築物之外部。得以獲得消防之最高限度。亦多半只限於八層上下。（參閱 *Studies Building Height Limitation in Great Cities* P. 4）—41）該氏之消防部技師長蒲倫特氏（John Plant）亦會明言：過七層以上。則不能消防。（參閱 *Ibid.* P. 46）日本之現狀。在五十呎以上有不能望有效的消防之可憐情形。假使在二十層或三

十層之高層建築物之中間發火。電梯破壞。而不可用。上下之連絡斷絕。假令不能防止其延燒。則其損害。決不在小。況不幸而目見全燒之憂。則其悲慘。一言難盡。而且此決非杞憂。現在已有許多之實例證明。雖云耐火建築決非完全的耐火一事。已於往年大地震十分證明之矣。又其次當考慮者。乃交通問題是也。建築物之高度增加。從而其收容能力亦增加。近代之大建築。於一建築物之內。收容人數。超過二萬三萬。決非希奇之事。即如現在東京丸之內之大建築。據大正十二年（民國十二年）調查。每日之就業者數超五千。若加入進出之人。則平均在三萬二千以上。（據三菱合資公司地所部之調查）地震以後。至少當有三四成以上之增加。如此大建築。在某區內。若使望衡對宇。則每當朝夕。其街路之嘈雜。與交通機關之擁擠。爲何如耶。街道之嘈雜。與建築物之容積相比。殆有幾何級數增加之傾向。（參閱 *Studies on Building Height Limitation in Great Cities*. P. 41—42）在紐約之下街。若將建築物內之人。全部使之佇立於前面街路之上。則縱令將車馬。從全部街路上取去。亦不能收容全體百分之九六。三乃至百分之三七·五。（參閱 William F. B. *OP. Cit P. 194*）街路之嘈雜。與街路之事故。成正比例（閱 *Studies on Building Height Limitation in Great Cities*, P. 41, —42）尤其是一朝事變突起之際。試一考慮其所受之災害。有不得不慄然者也。

其次由經濟上考察之。則高層建築。亦不必有利。其高度增加。從而其地皮建築價格亦增加。電梯、樓梯。與爲其他原因而取多量之面積。比較的不能有多數之空室。美國建築協會（National Association of the Building Owners and Managers）於該國四十都市主要借貸事務所用建築物一百八十五個中。調查其收入支出利潤

等。作成一表。乃最有力的證明此種事實。（參閱 *Studies on Building Height Limitation in Great Cities*. Pp. 62—68）

高層建築。固有若干長處。然類此之缺點亦有之。是故不得不就居住者近隣及社會着想。對其高度。以最適當之程度而限制之。限制之程度。根據建築物之構造或種類而異。固也。然而根據土地之狀況。亦自有不同。於是關於高度分區制之必要。乃起。

根據建築材料之高度限制。以全市同一為常。對此問題。無直接關係。根據分區制而為限制之標準者。乃普通土地之狀況與其前面街路之寬是也。大概在商業區。許可高的建築。在住宅區。則明白限制之。

建築物與其前面街路。有至大之關係。固不待言。多數建築物之採光通風。以仰給街路為主。然建築之高度與日光照射之關係。因土地之緯度。與街路之方向而不一。概括言之。則由南到北之街路內。即令建築物有相當之高。畢竟正午之某種時間內。尚得受日光之照射。建築物之高度愈增。則其時間。乃愈被縮短。而射入室內之光線。亦愈少。

在由東到西街路內的北側之建築物。其前面之建築物若低。則可終日受日光之照射。而其南側之建築物。不過僅得受朝夕之微弱光線而已。凡此乃因緯度而有變化。雖根據此種緯度之高低。或街路之方向而異。若只單以日光之照射為街路之寬度與建築物之高度之關係。則不能一律。由衛生上觀之。高度之限制。毋寧對建築物之下層。以由上空得受光線（Sky light）之角度。定之為適當。而於角度之範圍內。規定高度之際。建築物從建築線

後退。往往可以增加其高度。尤其是根據高度為理論的計算高度。頗為不便。以故在便宜上。以街路之寬度為基準而定之。例如日本市街地建築物法施行令。乃以前面道路寬之一倍四分之一為高度之基準。在住宅區外。則止於一倍二分之一。建築物後退。每於住宅區內。限於六十五呎。住宅區外。限於百呎之高度。方可許之。（參閱都市計劃法施行令第四條及第五條）其在紐約市。大致以街路之寬度為標準。分全市為四分之一倍區域。二分之一倍區域。四分之三倍區域。一倍區域。一倍四分之一區域。一倍二分之一區域。二倍區域。二倍二分之一區域之八種區域。尤其是不以街道之寬度為標準。惟單以區域的關係而限制建築物之最高限度及層數者亦有之。例如美耳鄂琪（Milwaukee）市。則將與街路之寬度無關係之高度分區為四種。第一種區域百二十五呎。第二種區域八十五呎。第三種區域六十呎。第四種區域四十呎。又亞納麥得（Alameda）市則以層數及高度為標準。而限制第一種區域為二層半。三十五呎以下。第二種區域為三層。四十呎以下。第三種區域為四層。五十呎以下。第四種區域為八層九十呎以下。而不根據何種街路之寬度。

第四節 面積分區

建築物高度之限制。成為必要的理由。則於某種面積之土地內。建築物得以占有面積之限制。亦成為必要也。尤其是由保健衛生上視之。無論若何限制建築物之高度。若不限制建築物之面積。則不能防止通風採光不良的建築物之密集。由保健上或保安上言之。則在建築物周圍。應使存在之空地。在可能限度內。雖希望其廣。而於殷盛極頂之商業中心區與郊外同樣的限制。不但不必要。其結果。反足以害都市之繁榮。此則仍然有分區的限制之必

要也。

因分區的不同。而限制建築物之占有面積方法有種種。第一不關於地段之大小。以一定之比例而定。建築空地面積的方法。例如日本將一地段內建築面積限制為商業區八成為限。住宅區六成為限。商業區及住宅區以外七成為限。(市街地建築法施行令第十四條)紐約市分全市為五區。而應建築物之高度。以定空地之最小限度。根據此種辦法。則在某種區域內。可以維持一定比例之空地。但在地段之面積內。不能避免最小限度的矮小房屋之密集建築。本來面積分區制之根據。乃欲藉此以與建築物各室適當的採光換氣之便。而與居住者以相當的空容積。然而地段面積變小之時。從而該地所應有之空地面積亦變小。建築物之高度以與地段之面積無關係的而規定之。則於此種地區內建築物。不能望有十分採光換氣之便。尤其是對於建築之大小與以限制之結果。則至於一室內居住者之密度。反而增加。乃必然之勢也。

或如德意志諸都市。對居住者一人室內之面積或容積之最小限度與以規定。而嚴重的勵行之。則得以緩和幾分之弊害。亦未可知。然而到底未能達到幾許之目的。故此種方法。乃於美國諸都市之地段有適當的面積場合。為最有效。而於日本地段區分細小之所。決不能十分有效也。

第二種限制方法。乃先定建築之單位。而於某種面積內。限制其密度者。所以主要的英國諸都市採用之。英國乃與日本同樣採用小住宅制之國家。以一間居室。三間寢室。廚房及浴室以及其他認為一家之居住必要的最小限度。大抵以此為一建築單位。以於一耶卡內居住之密度。而為分區的限制。此種密度。因都市因區域而不一致。但

一區域之單位。不能在七耶卡以上。田園都市之勒期瓦斯(Letchworth)以十二戶為標準。波翁斐爾(Bournville)以六戶。烏得倫(Woad Land)以五戶為限度。該國衛生部(Ministry of Health)為欲得都市計劃設計之基準。於一九二三年二月。發布所謂模範條款。(Model Planses for use in the Preparation of Schemes)據此。則關一耶卡以A區六戶、B區八戶、C區十二戶於住宅區內為基準。但因都市而許可二十戶乃至四十戶之密度地方亦有之。尤其是在此種面積中。包含有道路或廣場。假使於一耶卡內將建築單位分作十二。而為道路及廣場等起見。取去全面積之三成。則平均一戶之面積為七十一坪強。建築單位為二十。亦或為四十二坪餘。應建築於此種面積之中的建築物之大小與以規定。應居住之人數與以限制。此種設施。謂為最衛生。有何不可。

第五節 特別地區

分區之種類。以上述三種為其主要。但此外一般所行之建築物之分區的統制。中有防火地區。風景地區。以及風紀地區。

由確保對於火災之安全以言。則都市之建築物。以全部不燃質為之最宜。根據經濟上之理由。雖對全部有不能強制之場合。而至少對於主要的地區。若不強制其集團的或路線的達到某種程度之耐久建築。則欲生命財產之確保。乃不可能。故在主要都市。無論何時起。對於建築物均具有某種程度之防火規程。然非全市一致。適用於區域的時候。始稱防火地區。

風景地區。乃為維持都市之風景乃至美觀起見。而認為必要者。本來都市之成為風景與美觀者。乃依據建築

物橋樑街路樹等以形成之爲主。而其中成爲分區制之目的者，乃建築物是也。對於建築物美觀的統制可分消極的、統制與積極的、統制二種。消極的統制者，對於此等建築物外觀上，強制某種之要求。德意志之紐勒麥伯爾市，對於舊城內之模範物，強制十四世紀之樣式。能特別努力於獨異風致之維持。托勒斯登市，對其住宅地域之一部，要求一定之構造高度及樣式之外，則最適切的實例也。（參閱 Hoester, F., op. cit., P. 179）日本都市法亦定於必要之場合，得指定風景地區。（都市計畫法第十條）美國之諸都市，尙未承認爲維持美觀起見，行使警察權之事。（參閱 MC Bain, H. L., op. cit., P. 96）

風紀地區，乃爲對於住宅區之某種，或學校附近等禁止酒吧、舞場、戲園、電影及其他風紀上不妥之建築物等起見而設置者。但多數之場合，乃規定之於用途分區內，特別作爲風紀地區而設定之者，甚稀。

第六節 吾國之分區制

吾國南京、上海漢口等市，均有分區制之規則。要以南京爲最詳密。茲將南京市分區制分述如下；

（一）用途分區。南京除分中央行政區及市行政區外，並擬分公園區、第一、第二、第三住宅區、第一、第二、商業區及第一、第二、工業區，分述之如下；

（甲）公園區。在公園區內，私人房屋，或產業，及將蓋造或更改之房屋，均須限制爲下列之使用，並須得設計委員會之許可。

（1）不連屬之房屋，其性質爲臨時者。

- (2) 圖書館、博物院。
 - (3) 公園遊戲場、體育場、飛機場、及自來水之水塘、水井、水塔及瀘清池等。
 - (4) 敷設火車路軌、但不得建築儲車場。
 - (5) 農田、菓園、菜圃。
- (乙) 第一住宅區（一家住宅區）在第一住宅區地。新建設或改造之屋宇或地方。均須限制為下列各種之使用。

- (1) 公園區內特准使用之一。
 - (2) 不相連住宅。
 - (3) 學校、廟宇、教堂。
 - (4) 公園、遊藝場、自來水塘、水井、水塔、瀘水池。
 - (5) 火車搭客車站。
 - (6) 電話分所、但須無公衆辦事室、修理室、儲藏室、或貨倉在內者。
 - (7) 容載不過二輛汽車之車房、且係私人所用者。
- (丙) 第二住宅區（多家住宅區）在第二住宅區內、新建或改造之屋宇或地方。均限制為下列各種之使用。
- (1) 公園區特許使用之一、及第一住宅區內所許可之各項使用。

- (2) 平排住宅或聯居住宅、
- (3) 旅館
- (4) 私立俱樂部、
- (5) 公衆會所、
- (6) 私人汽車房、祇可容在該地段、每家一汽車之數、且該汽車、係作附用者。
- (丁) 第三住宅區、在第三住宅區內、新建或改造之屋宇或地方、均須限制爲下列各種之使用。
- (1) 公園區特許使用之一、及第一第二住宅區內所許可之各項使用。
- (2) 私立會所、或慈善機關。
- (3) 醫院、或療養院、而非治療癲狂、神經衰弱、傳染症、或煙酒癖者。
- (戊) 第一商業區、(小商業區) 在第一商業區內、新建或改造之屋宇或地方、均須限制爲下列各種之使用。
- (1) 公園區內特許使用之一、及任何住宅區內所許可之各項使用。
- (2) 銀行事務所、照相館、浴室。
- (3) 零售商店、成衣肆、餐食館、麵食館、洗衣店。
- (4) 汽車房、但容量不得超過十輛、及不得有修理之設備、
- (5) 汽車上油或其燃料站、

用。
(己)第二商業區(大商業區) 在第二商業區內。新建或改造之屋宇或地方。均須限制為下列各種之使

(1) 公園區特准使用之一、及任何住宅區及第一商業區內所許可之各項使用。

(2) 戲院、影戲院、公衆會堂。

(3) 公用汽車房、修理汽車店、馬房、貨車廠、獸醫院。

(4) 發行商店貨倉、或棧房、所貯為築器料、衣服、棉花、顏料、布疋、秣芻、食物、傢私、銅鐵器、造冰機、五金、油類、及煤

油(其量不得逾一櫃車)顏料、樹膠、商店用品、羊毛、或烟草。

(5) 電話總局。

(6) 感化院、醫院、或療養院。

(7) 印刷所。

(8) 打鐵店。

(9) 造冰廠、糖菓造廠、牛奶裝瓶或分發廠、牛奶房或麵包廠。

(10) 染房、或乾洗衣館、其僱傭不逾五人者。

(11) 鷄鴨行、或就地屠宰、或零估鷄鴨場所。

(12) 布疋或地氈製造廠。

(13) 除第一第二工業區甲乙二款所列各種工業外。得設置本條例未載之各種製廠。但所用機器不得超過五匹馬力。製造時不得發生有泥塵、臭味、煤烟、喧聲或致振動地面。而與第一第二工業區甲乙二款所列各使用之性質或分量相等者。

(庚) 第一及第二工業區、

(子) 第一工業區 (普通工業區) 在第一工業區內。新建或改造之屋宇、或地方。均須限制為下列各種之使用。

- (1) 公園區特許使用之一。及任何住宅區、或商業區內所許可之各項使用。

- (2) 存儲廢鐵或舊貨之貨倉。

- (3) 鑄造廠、蒸汽機器洗衣廠。

- (4) 石器、或碑碣製造廠。

- (5) 磚瓦磁磚或水泥磚製造廠、砂或碎石坑。

- (6) 鐵路貨車站、鐵路車場、電力廠。

- (7) 鑄鐵廠、機器碎石廠、車輛製造廠。

- (8) 碼頭、船塢、造船廠。

- (9) 除乙款所列各種外。得設置本條例所未載之工業、或製造廠。但製造時不得發生有泥塵、臭味、煤烟、喧聲、或致振動地面。而與乙款所列各種使用之性質或分量相等者。

(丑)第二工業區(笨重工業區)在第二工業區內。新建或改造之屋宇或地方。均須限制為下列各種之使用。

- (1) 公園區所許可之使用。及任何住宅區商業區或第一工業區內所許可之各項使用。
- (2) 胰皂製造廠
- (3) 囊袋及地氈洗滌所。
- (4) 蒸釀灑水廠。
- (5) 鷄鴨及牲口屠宰場。
- (6) 漿糊、糖醬、每澱紛製造廠。
- (7) 焙穀廠、芻秣製造廠、機器磨麥或磨芻廠。
- (8) 用煤製造之煤氣焦炭、或煤油廠或該項煤氣倉。
- (9) 炭素或煤油製造廠、容量逾一巨車之煤油倉、槍彈製造廠、火茶製造廠所貯藏所。
- (10) 廢物曠場。
- (11) 造紙廠。
- (12) 其他為本條例所未載之工業。或製造而發生有泥塵、臭味、喧嘩、喧聲、或致振動地面較多於本條所列各種使用者。

(二)高度限制。(甲)取締建築章程內之高度限制。根據南京特別市工務局取締建築章程第三章所載。則其限制房屋之高度大致如下。

凡沿公路之房屋其高度不得超過當地路而之寬度。其在公路轉角而兩邊沿路門面相等者以較寬之路面為準。在未展寬之路線其兩旁房屋之高度得依據計劃寬度決定之。用木柱載重之舊式房屋其高度不得超過八公尺。並不得建築三層樓。凡未用防火材料建築之房屋其高度不得超過十五公尺。至所謂房屋之高度者以路面至屋簷為準。其屋頂附有鐘樓或其他建築物面積在全屋十分之一以下者不在此限。

(乙)首都分區條例草案內之高度限制。該草案對於各區房屋之高度限制頗為詳盡。分述如下。

(1)公園區內之居住房屋其高度不得過一層或三公尺。其全部或一部分作為居住之用者不得蓋至兩層以上。或不得高過六公尺。層數或高度之限制各擇其取締最嚴者。

(2)第一住宅區之房屋不得高出三層樓或十一公尺。或所在街之寬度就中取其最低之一項以為限制。

(3)第二住宅區之房屋不得高於四層樓以上或十四公尺。或所在街之寬度就中取其最低之一項以為限制。

(4)第三住宅區之房屋不得高於四層樓或十四公尺。或所在街之寬度就中取其最低之一項以為限制。

(5)第一商業區之房屋不得高於四層樓以上或十四公尺。或所在街之寬度就中取其最低之一項以為限制。

(6) 第二商業區與第一第二工業區之房屋。不得高於五層樓以上。或十七公尺。或所在街之寬度。就中取有最低之一項。以為限制。但例外與特別規定。不在此限。(參閱首都分區條例草案第十三條)

(三) 面積限制。南京市建築面積之限制。凡沿公路之基地。其深度在路面寬度二分之一以下者。除里巷或便道外。得全部作為建築面積。除此規定外。其餘一切建築物占地面積。不得超過基地面積百分之五十。但圍牆不計在內。里巷或便道之寬度。不得小於二公尺。復次首都分區條例草案。對於房屋建築面積限制。更為詳細。分述其大概如下。

(1) 第一住宅區。每地段面積。最少須有五百四十方尺。(即五千八百十二方英尺) 其最狹之寬度須有十八公尺(即五十九英尺) 旁院寬度最少須有二公尺。兩旁院寬度之和。最少須有五公尺。後院之深度。最少須有八公尺。前院之深度。最少須有七公尺。屋宇及附屋之總面積。不得超過該地段面積十分之四。

(2) 第二住宅區。每地段面積。最少須有三百五十方公尺。(三千七百六十七方英尺) 其最窄之寬度。須有十一公尺。第二住宅區內之屋宇。無須建築旁院。但願建者亦不禁。惟有旁院之住宅。其旁院寬度。不得少過一公尺。其有旁院。而非住宅之屋宇。如旁院寬度不逾該屋高度之八分之一或一公尺。或兩旁院寬度之和。不及四公尺者。須有適當之天井。第二住宅區內。後院之深度。最少須有七公尺。其前院之深度。最少須有六公尺。凡有旁院之屋宇。及其附屋之總面積。不得超過該地段面積百分之四十五。如無旁院者。

不得超過該地段面積百分之五十五。

(3) 第三住宅區、每地段面積最少須有二百方公尺。其最窄之寬度、須有八公尺。在此區內之旁屋。無須建立旁院。欲建者。並不禁止。惟建築旁院之住宅。其旁院寬度。不得少過一公尺。其有旁院而非住宅之屋宇。如旁院寬度不逾該屋高度之八分一或一公尺者。須有適當之天井。此區內之房屋。其後院之深度。最少須有七公尺。前院之深度。最少須有三公尺。再有旁院之屋宇。及其附屋之總面積。不得超過該地段面積十分之五。如無旁院者。不得超過該地段十分之六。

(4) 第一商業區、本區之屋宇。無須建旁院。欲建者聽。惟有旁院之住宅。其旁院寬度。不得少過一公尺。其有旁院而非住宅之屋宇。如旁院寬度不逾該屋高度之八分一或一公尺者。須有適當之天井。第一商業區內之後院深度。最少須有七公尺。前院深度。最少須有三公尺。此區內之屋宇。及其附屋之總面積。不得超過該地段面積百分之五十五。

(5) 第二商業區。本區之屋宇。亦無須建旁院。欲建者聽。惟有旁院之住宅。其旁院寬度。不得少過一公尺。其非住宅之屋宇。如其旁院。從第一層樓面築起。而寬度不逾該屋高度之八分一或一公尺者。則在一層樓以上。須有適當之天井。此區內房屋後設之深度。最少須有七公尺。再屋宇及其附屋之總面積。如在第一層樓面以上。不得超過該地段面積十分之六。在第一層樓以下。不得超過十分之八。

(6) 第一、第二工業區、在第一、第二工業區內屋宇。在第一層樓面以上之面積。不得超過該地段面積十分

之七。其屋宇無須建築旁院。欲建者聽。如有旁院之住宅。其旁院寬度。不得少過一公尺。其非住宅之屋宇。如其旁院從第一層樓面築起。而寬度不逾該屋高度之八分之一或一公尺者。則在第一層樓面以上。並須有適當之天井。在第一工業區內。凡非營業住宅。須有一後院。在地面之深度。最少須有七公尺。凡經營商業或工業之屋宇。須有一後院。在第一層樓面之深度。最少須有七公尺。但第一層樓以下。可免築後院。

(7) 天井之規定

(A) 在地段旁界線之天井。其深度與該旁界線垂直量度。最少須有三公尺。

(B) 在地段旁界線之天井。其寬度與該旁界線平行量度。最少有六公尺。

(C) 天井三面有牆。其餘一面通至屋前或屋後者。該寬度與開通之面。平行量度。最少須有三公尺。

(D) 內天井之深度或寬度。最少須有六公尺。在該天井之上之屋宇。如其高度。不逾二層樓者。其屋蓋之

四面。均可伸出天井中一公尺半以內。

第十四章 公共建築物與市中心

第一節 公共建築物

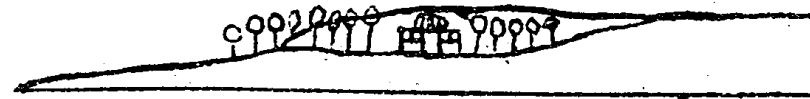
公共建築物亦稱公館。(Public Buildings) 學校、市場、病院、警察署、浴場、上下水道有關之構造物、橋樑及紀念像、公共圖書館、博物館、均包括在內。此外教堂、公私管理下之娛樂用建築物、以及其他種種建築物與構場、亦包括在內。歐洲古代都市。凡個人之住宅。注重樸素。公共建築物。則注重威嚴與華美。王殿城垣、皇宮等、照例的表示國家之權力與威風。富裕而有力的都市。其建築物往往以給與其他都市市民以本市之權力與威嚴印象爲目的而計畫之。修飾之。教堂及公會堂 (Cathedra) 乃人民誠虔之表現。有力的商店與公司。建築美麗之房屋。均群立於市政府 (Ratus) 之周圍。因此而獲得美麗威嚴之效果。歐洲大陸之重要的公共建築物。一般均有良好之設計。占有華麗而富興趣之地位。英美二國對於此種建築物。多爲低級之設計。且設備亦不完全。

都市若位置於平坦地面時。則對於紀念建築物。可以由遠處一望而見。在幅員甚寬。綿延不斷之街路望之。尤爲相宜。若都市位置在山岳地或岡陵起伏地時。則此種建築。務須設置於傾斜坡之頂上。如上圖一面表示設置方法得宜。(上) 一面表示設置方法失當。(下) 若公共建築物之周圍。缺乏群集的商業的發展。則水邊地方。亦可供給公共建築物之優良位置。例如利得窩甲勒落 (Rito de ganlro) 市之門落宮 (Palace Morinae) 則位置於水邊

宜得法方



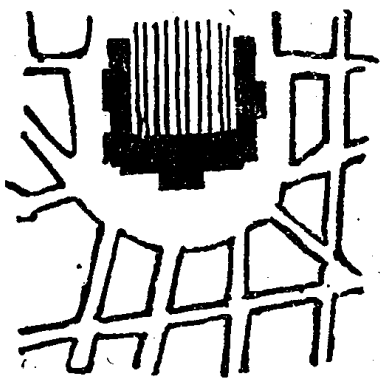
當失法方



及並木街之一端。托勒斯頓市之佈落耳脫勒斯 (Bruhle Terrace) 則俯瞰河川。而成美麗建築物之一種。稱為歐洲之露臺 (Balcony of Europe) 紐約之公共圖書館。曾以一千萬金元之工費而創設者。位置公園之一端。其正面寬度有四百六呎。但無論從何處視之。終不能十分感覺其正面之美麗。此則因其位置失宜。故受此種損失也。

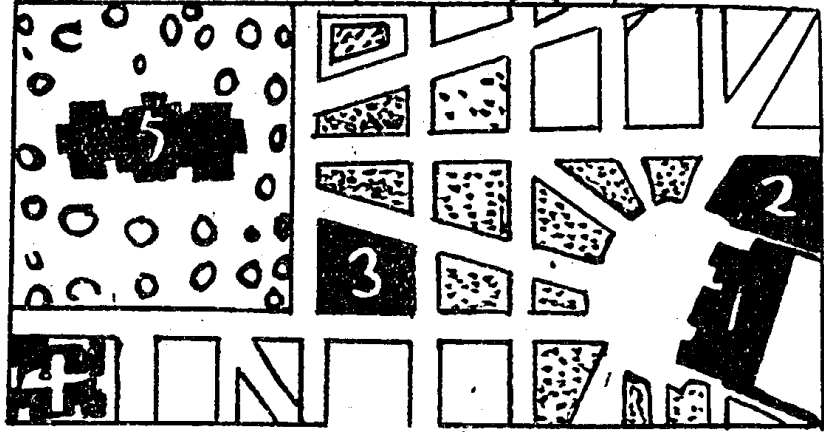
歐洲大陸。特別是德國。其重要鐵路車站。往往為直達都市及其廣大空地前面之門路。又如倫敦、紐約、芝加哥、以及其他英美都市之鐵路終端車站 (Railway Terminus) 多為周圍建築物所阻隔。而不能使人為滿足的觀望。華盛頓之鐵路車站。不但是美麗建築物。而且面臨較任何都市為大之自由廣場。且與議事堂之建築物相接近。德國都市大多數均有優美之火車站。並於其前面設置自由廣場。即從廣場起點。發出放射式的廣闊小路。如下圖所示。乃德國 Frankfurt 市之車站。最適切之例證也。

美國都市所稱為公共建築物者。其高度並甚平庸。蓋建設甚早。沿襲舊制而來者也。惟紐約市則近來建設二十五層高之市政府官舍。其上面更加上五層



例一之站車市都國德

華盛頓車站圖

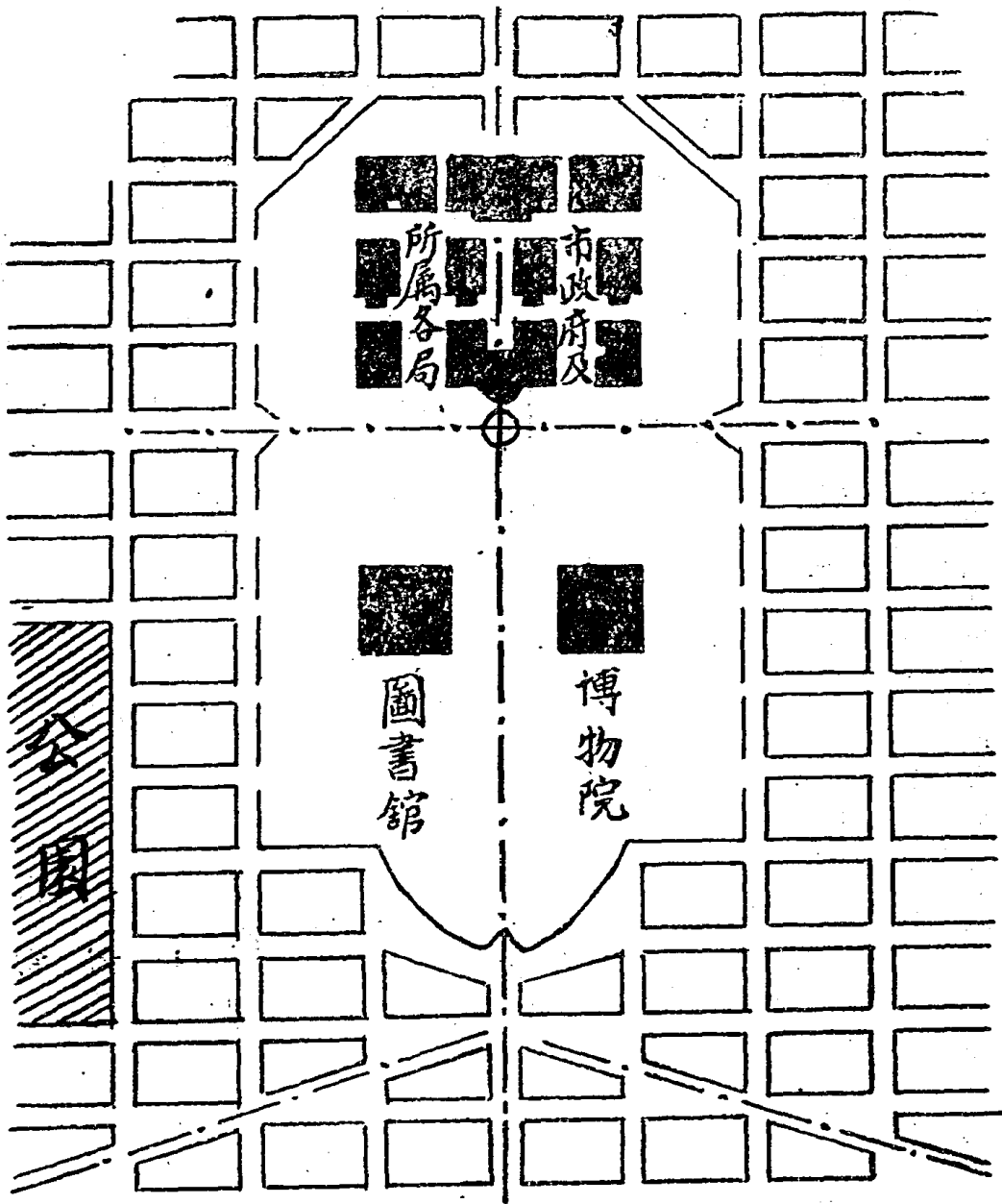


- (1) Union station (總車站)
- (2) Post office (郵政局)
- (3) Senate office (議會辦公處)
- (4) Library of congress (議會圖書館)
- (5) Capitol (議事堂)

之高塔。因此遮蔽全區劃。而其長度之一部。而臨市府官立公園。(City Hall Park) 並無遮斷日光空氣之事。與市政府相並而成對角線的高度。五十七層之「吳兒握斯大廈」(Woolworth Building) 亦靜立不移。互相輝映。市政府吏員有六千人上下。若合廊下計算。則有用事務面積為七十二萬五千平方呎。全部總面積為一百二十五萬平方呎。該建築物因其為特種形狀之故。所以缺乏天井。所有辦公室。均為具有充分外來光線之前面室。又因其建設在地下鐵路車站之上。故另有各種極複雜之設備。

其在我國。若上海市政府之官舍。乃建築之於市中心區。前面偉大建築。為市政府。其餘九個建築。則各局所佔用。其前面東方。為博物院。西方。為圖書館。配置頗為得宜。此就經營便利及效率增進言之。誠為最適機宜之措置。然在防空一點言之。則成為問題矣。蓋為減少空襲之危害起見。各國都市。已有放棄集團建築之辦法。而有採取分散主義之決心。使各種公共建築分散於市內各處。以

上海主要公共建築物平面圖



一則為各種之學校、小圖書館、公共浴場等。並無設在主要街路之必要。其設置方法。當根據人口之分布。有時可以

免同時被害。然而此就有防空設備之都市言之耳。若夫對於防空設施一無準備之都市。則集團建築。既有同歸於盡之虞。而分散主義。亦有一個擊破之險。終於進退兩難。走頭無路。傳曰。有備無患。可不慎哉。

公共建築物。大多數可以因其重要程度而分為二種。其

使此種建築物集團配置之。並於其周圍設置充分之空地。相互的調和。獲得豐富的光線與空氣。而且豫備着將來發展之地位。如遇必要時。即使用運動場。亦無不可。其二、為警察署、消防機關庫、修繕工場、市設格納庫、馬廐、以及與此同一性質之建築物。亦有互相調和。首尾一貫的設計。形成集團之必要。對於此種建築物之道路。亦非與以深切之注意不可。例如巴特倫德（Portland Oregon）之消防機關庫。建設於住宅區內。其設計幾完全與住宅相似。

拱、紀念物、及噴水等。乃以裝飾為目的者。因此當設於容易觀看之處所。然亦不必盡然。如柏林的特亞公園之入口。即有布倫登保門（Brandenburg Gate）橫於其前。即其好適之例也。

橋樑為公路之一部分。其位置須根據街路系統。善為支配。其材料、重量、及設計。須按基礎之性質。上下通過之交通種類。位置之地形。工費等而支配之。倫敦柏林之橋樑。為感興的。且為有威嚴的。坡士頓之劍橋（Cambridge Bridge）乃紀念建築物之附加物。紐約市之高橋（High Bridge）乃為該市運送克納屯上水（Croton Inter Supply）之水路橋而建設者。只許徒步者經過其上。對於車馬。並未設有車道。日本復興局與東京市之協力。前後七年間。於東京市內。共建橋樑四百十六座。其代表之橋樑為永代、相生、駒形、清州、藏前、言問、厩、吾妻、兩國、新大橋等所謂隅田川十大橋。是也。其工費復興局共費三千二百萬元。東京市共費三千萬元。此種大規模的橋樑。建設。可謂冠絕世界矣。要而言之。橋樑之種類。可分二種。其一為鐵筋混凝土橋。其二為鋼橋。前者為丁桁橋。拱橋。後者為阪桁橋。鋼曲橋。吊橋。鋼拱橋。大橋務求雄大豪壯。小橋則須精細優美。

此外都市在其區域內。不得不建設並維持其機械的構造物。例如唧筒場、垃圾焚化場、（Refuse Destructor）

及下水處分場 (Sewage Disposal works) 等是也。一般市民對於其近鄰建設此等建築物。均將以為不幸。而大起反對。因受煤煙、騷音、惡臭、及不體面等影響。致其財產價值。有被減退之憂。而且對於此等有害物事。殆無可以消去之可能。對於上水沉澱池、貯水池、及唧筒場等。得以作為都市之裝飾而建設之。下水場亦可以美麗的方法建造之。例如埃孫惱得 (Essen-Nord) 即將下水場、建於人口稠密之地方。並無痛恨不快之苦情。

第二節 市中心

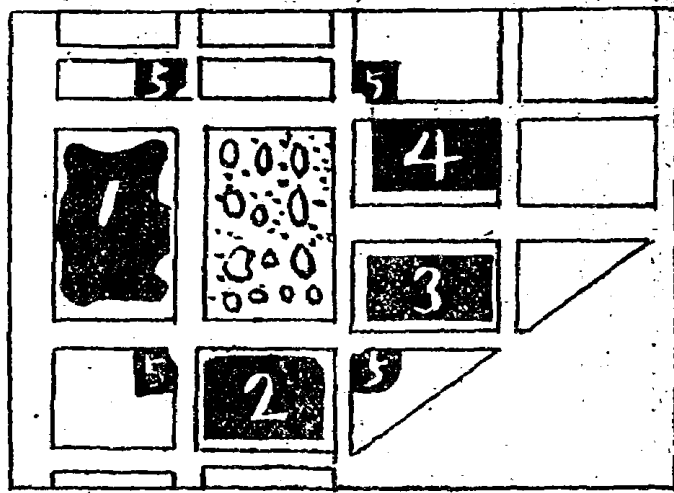
為建設市中心 (Civic Centre) 起見。應將公共建築物集中於一處。而成為集團建築。邇來許多都市。均注意及此。即許多之市鎮村落。亦研究此項問題。歐洲古代。多以神殿、或宮殿為最重要之中心。在某時代。且有以城壁或寺院為中心者。自都市變成自治團體後。大抵以市政府為中心也。

普通都市。以市政府為最重要之市中心。乃屬當然之事。然特種都市。例如首都、教育都市、宗教都市、遊山都市等。各以其特殊之中心。為都市全體之中心。無論何種都市。若以工商中心為主義。則時至今日。已無以都市之利益。與市民之幸福。供其犧牲之必要。轉不如取消之為妙也。尤其以交通中心為都市全體中心者。在小都市固當別論。若在大都市。必成為招致大混亂之原因。而擾亂各種之機能。不但都市因此罹腦充血之病症。而市民不勝其不便利與不自由矣。以故大都市對於市中心問題。當特別留意。其他尚有種種中心。例如商業中心、卸賣中心、交通中心、工業中心、小賣中心、社會中心、慰安中心、娛樂中心、藝術中心、教育中心等是也。卸賣中心與娛樂中心。在都市未十分擴大時。有一已足。其餘中心。在原則上非多數的配置不可。都市愈大。則中心分配之數愈多。

中心之所在。需要相當之建築物。並且該項建築物。無論如何。非保留必要之空地與廣場不可。商業最忌空地。〔Business obhors Vacuum〕故商家不願附近有公園或廣場。但卸賣中心或小賣中心。則不妨設置廣場。至行政中心。交通中心。娛樂中心。社會的中心等。則無論如何。有設置相當廣場之必要。此不但給建與築物一種尊嚴。並可給與集合該處市民一種快感。而且可以防止混雜。因此英國都市計畫家。主張以廣場圍繞建築物。其在美國。有將各種中心會合於一點。而與一個廣場相接。或建州政府廳舍。或建市政府衙門。或建圖書館。並將交通中心。亦引至於其附近。此在小都市。固無大礙。若在人口五十萬以上之都市。欲將各種中心。集中一點。殊成疑問。故仍然以行政中心為全市中心。如華盛頓之例。然後分別配置其他中心。再行連絡之為妥當也。

其在舊金山市。對於最重要之公共建築物之集團。已完成其計畫之一部。市政府以往之三角形土地。一部用於新建築。一部用於廣闊的接近街路。四個市區劃。完全用為廣場。建築物則團集於其周圍。新市政府之位置。更將四個區劃掩護着。市政府本身。乃俯瞰一切之巨大建築物。其大小為三百呎乘四百呎。直徑百十呎之圓屋頂。高聳雲霄。其頂上高出地面三百呎。面臨廣場長側之一方。與廣場之一端對面者。有大公會堂（Auditorium）其大小為二百六十五呎乘四百零二呎。並有直徑二百呎之八角形主要建築。其座席容量。達五千人。此外有極大自由空地。並且在露臺上可坐五千人。公會堂之反對側。有州立建築物。市政府之反對側之廣場旁邊。為圖書館。及用途未決定之建築物。而與廣場之四隅對面者。尚有小的公共建築物。舊金山市自西歷一千九百零六年大火之後。曾非常的考慮燒失面積之一般的再造計畫。然一般專造構築。若起於大火之前。則此項計畫之完成為不可能。而卒能得一

圖面平物築建共公市山金舊



- (1) City Hall
- (2) Auditorium
- (3) Unassigned
- (4) Site of Library
- (5) Little Building

此即所謂田園都市 (Garden city) 推移之基礎觀念。將一切建築物設置於一個集團中。在管理上固然便宜。但對於與政治機關之種種部門與事務有關係之多數人。易招混亂與煩累之苦。

具有數百萬人口之大都市為公眾之便益計。不但有設都市支心 (Subcenter) 之必要。而且此種支心。可以增加大市鎮之趣味與美觀。為用甚大。不可不察也。

片土地作成市中心者。乃在火災後考慮再造之間所建設者。蓋已有多數之建築物不得不為之破壞矣。

公共建築物集團之利益。乃集中公共事務於一處。而促進事務之處理。加以此種集團。對於都市可以增加一種威嚴。而給與訪問者一種有利的印象。此則對於中等都市 (五六十萬人口之都市) 尤為顯著者也。最大之都市。則有分散之傾向。

第十五章 街路系統

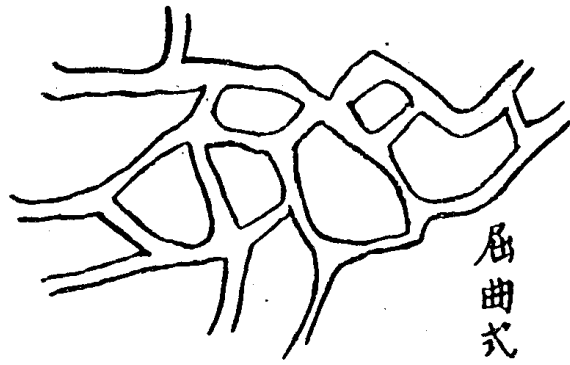
第一節 概

街路系統。乃由直線、街路曲線、街路彼此結合而成者也。都市之改造或建設。均非有街路計畫不可。至少須有縮尺一萬分之一以上之現況圖。基於現況圖。再行製成街路之配置、與街路面積、交通量、地價圖等。然後適應都市之狀況。用種種方式。以決定街路系統。六百分之一的平面圖。及縱斷圖、橫斷圖。在經濟上最有利於街路之決定。為圖交通之圓滑起見。對於都市之機能。應與以統一及秩序。並為準備將來都市之膨大起見。應將各街路巧妙的配布。如同健全的中樞神經與末樞神經之作用。以保持敏感的連絡。尤其是豫想都市將來之發展。調察人口之增加與移動。且與地域相適應。如大工業區是也。在需要、廣闊、空地、處所。街路網要疎。在住宅地。街路幅員要狹而密。為抑制交通之雜鬧與混亂起見。在街路交叉點。設置廣場、安全島。對於街角。應與以剪除。如與高速度交通機關交叉時。務須避免平面交叉。茲將街路系統各要點。分述如下。

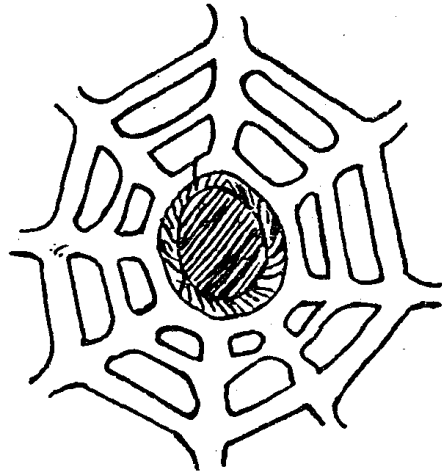
第二節 街路系統之方式

街路方式。約略言之。計有四種。其一為「屈曲式」亦名順高法。又名不規則式。其代表之者。倫敦是也。又有許多東洋都市。亦採用此法。其二為「集中式」亦名蛛網式。其代表之者。莫斯科是也。日本東京市舊市區。亦採此式。歐洲都市由小都市膨脹成者。亦多數採取此式。其三為「格子式」亦名棋盤式。又名矩形形式。其代表之者。為紐約

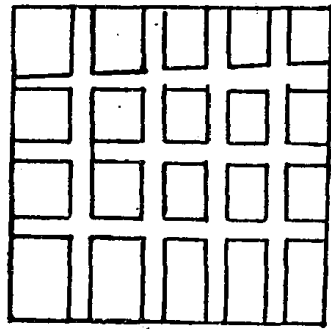
及南美之多數新起都市。日本之北海道、如札幌等市。均此式也。希臘羅馬之可樂尼亞。既係此式。吾國與日本。在昔仍採此式。蓋平地都市。以採此式為最安全。其四為「斜線式」亦名放光式。又名幾何學式。其代表之者。法都巴黎是也。上述四種。各有得失。要依地形之如何。以為選擇之標準耳。



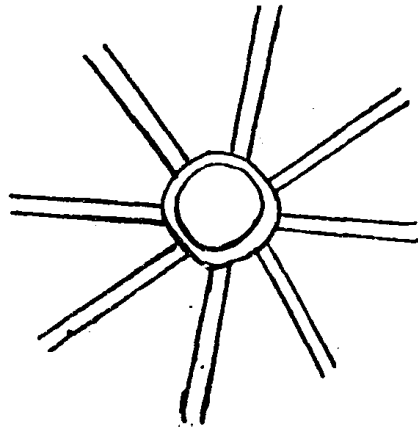
屈曲式



蛛網式



棋盤式



放光式

大抵在山地及丘陵地。不外採取屈曲式。谷間則需要集中式。平地都市。則格子式最好。但徹頭徹尾採用一式。究屬不宜。縱令採取一式為基本。然不能不與其他方式相配合。普通都市。以格子式為基礎。另於其他各處。配置廣場小公園等。同時趨向許多放光式。英國與東方國家情形不同。其日光之力甚弱。日出日沒之方向。非常偏北。故其

街路以由南到北。俾東西兩面屋屋。可以多得日光爲便利。東洋則以氣候及風向之關係。與英國當然不同。因此對於「段落」。南北不使其長。東西務使其闊。使兩岸房屋。均成南北對向。俾多得日光。因此東西道路。務求其多。南北道路。務求其少。此則最爲緊要者也。

要而言之。幹線系統。應鑑於地形與其他關係作成方案。並無某一種形式。特別優良之理。即如我國由古至今。所採用之井字形。當樹立近世都市計畫時。亦可利用之。以爲大幹線之基礎。而於其中間。再加入格子式。或斜線式。以與之配合。如爲應郊外村鎮。或其他都市關係上必然之要求計。有採用集中式之必要。則由離開中心地區之地點起。採用集中式亦妥。如因地形關係。配合之以屈曲式。則爲都市美化起見。亦感必要。在系統方面。以不要過於劃一爲宜。

第三節 街路之面積

先進都市之街路面積。以相當於都市可以利用面積之百分之二十至四十爲準。茲示其例於下。

華盛頓市	四三%
紐約市	三五%
費府市	二九%
維也納市	三五%
伯林市	二六%

巴黎市

二五%

倫敦市

二三%

東京市

一七、五%

大阪市

一〇%

名古屋市

八%

根據都市計畫權威者之立論。主張市街地之公共用地之全面積爲百分之四十。其中街路佔百分之二十。水路佔百分之十。公園亦佔百分之十。

當展寬街路之際。專拆一面房屋。向一面展寬。在經濟上固然有利。然結果。只一面之建築物。改建美麗。而失其調和。即在市民之受益上。亦失去公平。故非不得已。不可向一面展寬。例如日本帝都復興事業。當初只向片面展寬。後因受輿論之反對。改向兩面展寬。茲將其實施設計之標準。述之如下。

- 一、幹線街路。須系統的配置之。補助街路。須注重與幹線街路相連絡。避免不齊與屈曲。
- 一、街路之屈曲點。須選街路之交叉點。
- 一、敷設軌道幹線街路之間隔。在都市之中央部。應爲二籽。在其他地方。則爲一·五籽以上。
- 一、運河與街路之間。爲使其有效的利用起見。則當依據河身之廣狹位置。而保存相當幅員之空地。
- 一、須避免五線以上之街路集中於一處。如不得已時。應設適當的廣場。

- 一、計畫街路之起終點。須保持與未來街路之連絡。
- 一、橋樑須避免斜角。而選定其位置。並於橋旁須設相當之廣場。
- 一、不足一空地之殘地。當保存之。
- 一、街路之交叉點。須與幅員相應。而為相當之剪除。
- 一、鐵路或軌道之兩旁。應設幅員六米以上之街路。

第四節 街路幅員之標準

街路幅員當以都市將來發展之區域與人口之標準。並以現在之交通量為基礎。以預測將來之交通量而定其計畫者也。街路斷面。則以交通機關之電車汽車馬車步行者等之繁度而定者也。故在同一斷面。而為圖交通之圓滑起見。車道、人行道。當然要有區別。而高速度交通機關。緩速度交通機關。亦有區別之必要。街路狹隘所生之缺陷。可使交通機關之輸送能力為之減殺。不但經濟上受有形無形之損失。即因交通故障。將寶貴之人命。以供其犧牲。反之若街路幅員失之過廣。則除開原來不繁盛市街地外。易招致工商業之衰頹。而有沿街土地價格。不能與其利益相牟之嫌。故豫想作為將來之商業街路。而將其街路斷面定之過廣者。不經濟之辦法也。蓋於都市之中心地。建設幹線街路。不如設置平行的補助街路。俾可招致商業之殷繁。而形成購賣中心。此則可以特書大書者也。街路斷面之標準幅員如左。

1、高速度車線（復線）

五，六米乃至六米

2、電車線(復線)

五、五米

3、自動車線

4、徐行的載重車一軌間

5、停車線

6、人行道

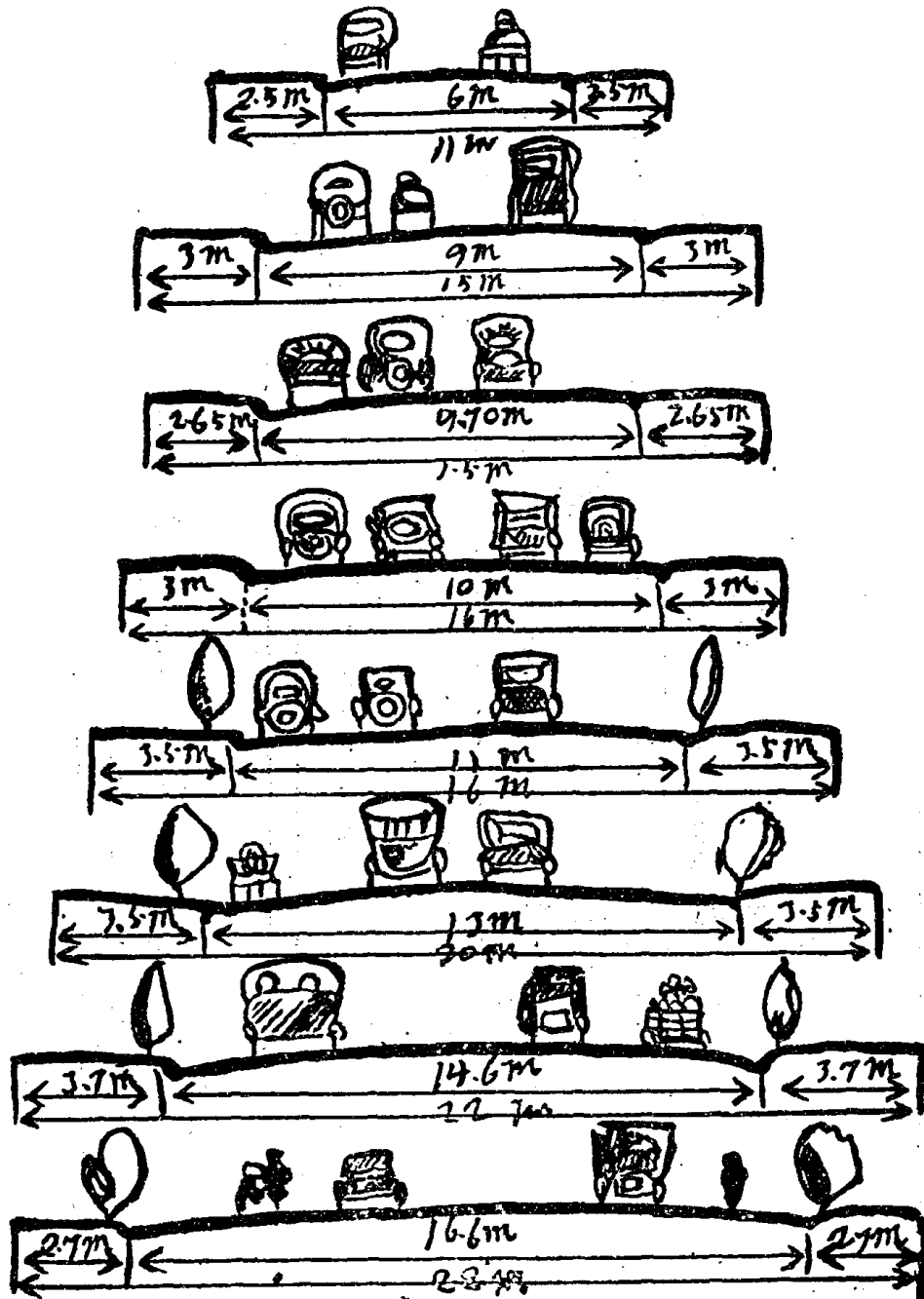
7、植樹帶

電車運轉回數甚多之處。則不容許其他之交通機關。但運轉較少的地方。得以使用汽車交通。故於敷設復線電車之處。應調查交通量之增加程度。而決定其車道之斷面焉。如果規定街路中央為軌道式。左右兩旁有汽車二線。則車道最小幅員。應為十六米五十種。日本內務省街路構造細則案。規定汽車一線之幅員為二，七米。電車軌道以敷設街路中央為主。復線軌道之幅員為五米五十種以上。復興局規定能容電車街路之幅員。最少限度為二五米。在不得已時。可為二、三米。過此以上之大幅員。則或增加汽車線數。或區分緩速車線與高速車線。或增設汽車沿街停車之幅員。或增加汽車馬車植樹帶之幅員。以決定之。

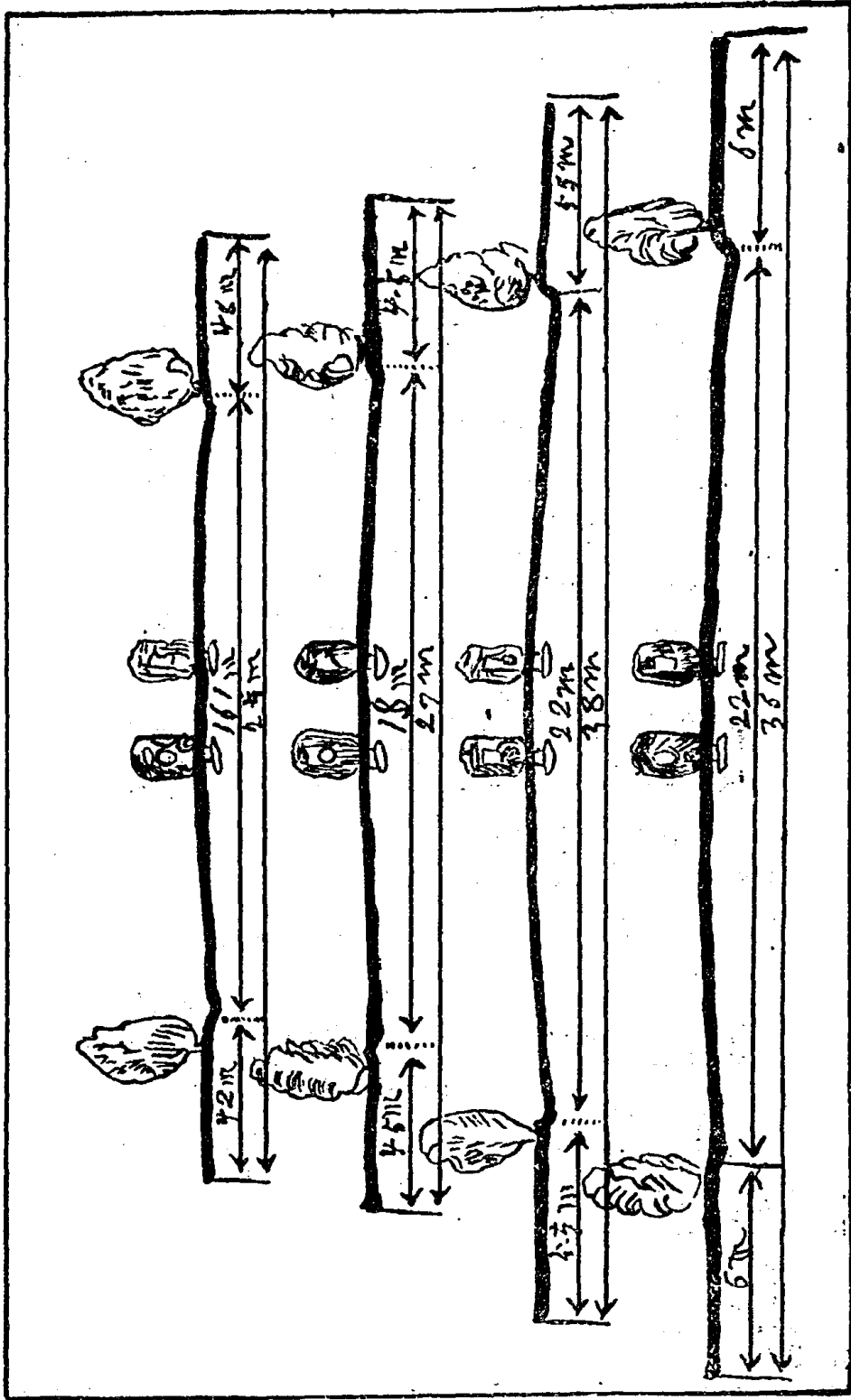
人行道之幅員。以車道為標準而設置之。普通對於為排水起見。向車道作傾斜勢之人行道幅員。以一人步行。不受障礙為限度。晴天為○·一七五米。雨天為一·一五米。步行者之繁度。以交通量為比例。因此幅員亦有大小。或因是否設有電車。而人行道之幅員亦異。無電車之處。當然人行道幅員要大。有電車之處。人行道幅員可小。街路

樹亦植於人行道。其寬度由綠石起。約需一米以上。此外對於路燈電柱。亦應與以考慮。日本街路構造令。規定人行道之幅員。非有街路幅員六分之一不可。實際以四分之一至六分之一為適當。最少幅員。非彼此往來。不生障礙不可。住宅區一。

五米。商業區則當有二組往來。而有設定三米以上之必要。人行道之橫斷傾斜。因鋪裝之種類而異。大抵以六分之一至二五分之一為限。(下面者)



標準街路橫斷面(其一)(無電車)



(車電有) (二共) 圖面斷橫路街準標

第五節 街路之種別

因都市人口之多寡。其街路之效用亦異。幅員二十米之街路。在大都市則非主要街路。而在中都市。則為幹線

街路矣。街路之種別。可因其幅員。分爲幹線街路。補助街路。小街路。並木道數種。其在英國之倫敦。規定一等街路以上爲一〇〇呎。

主要街路	一四〇呎
一等街路	一〇〇呎
二等街路	八〇呎
三等街路	六〇呎
四等街路	四〇—六〇呎

其在德國。各都市乃以三〇米至四〇米爲標準。

一、電車軌道之幅員	七米
一、車道之幅員	二〇米
一、步道之幅員	一—三米
合計	四〇米

一九一一年第三次萬國道路會議。姜樂林氏發表左列之標準。

一、電車軌道之幅員	二〇呎
-----------	-----

一、車道之幅員(除開電車軌道)

一邊有汽車三列每列

八呎

四八呎

一、人行道幅員

二八呎

補助街道之幅員爲十一米以上。二二米未滿。蓋爲幹線街路與小街路之媒介的作用。樹立街路計畫時。應以街路之分布狀態爲基礎。如爲地方的交通網。則以路面不容電車爲原則。(在中都市雖二〇—二二米亦敷設路面電車)。

其在美國標準幅員爲六〇呎。

一、車道之幅員

三六呎

汽車通行二列

(每列一〇呎)

汽車停車二列

(每列八呎)

一、人行道

二四呎

共計六〇呎

其在伯林。以十五米至三十米爲補助街路。姜樂林氏在萬國道路會議席上。對於補助線之標準幅員。作如左之提案。

一、車道之幅員

二四呎

汽車通行三列每列
一、人行道幅員

八呎
二四呎

共計 四八呎

小街路爲圖土地之局部的利用。使適合於建築物之構造。若將各國之小路與以比較。則德國各都市之小路幅員如左。

(甲)高級小街路

建築地基內有前庭時 一二至一五米

建築地基內無前庭時 一〇至十五米

車道幅員 五米至七米

人行道幅員 五米至八米

(乙)別墅地內之小街路 八米

車道幅員 五米

人行道幅員 三米

(丙)小路 五米

車道幅員 三米

人行道幅員

二米

其在美國之小街路如左。

(甲)高級住宅地之小街路

六〇呎

(乙)普通住宅地之小街路

四〇—五〇呎

其在英國之小街路如左。

(甲)高級住宅地之小街路

四〇—五〇呎

車道幅員

一六呎

步道幅員

六呎

(乙)普通住宅地之小街路

二五—三六呎

車道幅員

一三

步道幅員

四·五呎

日本之小街路幅員甚狹。雖在小住宅區小商業區。不足二六米之街路甚多。其後因爲震災火災之原因。不認街路有利用之價值。復興計畫乃採用六米八米或十一米。並木道乃擁有植樹帶之廣場。可作爲遊步道以利用之。

第六節 各種街路之性能

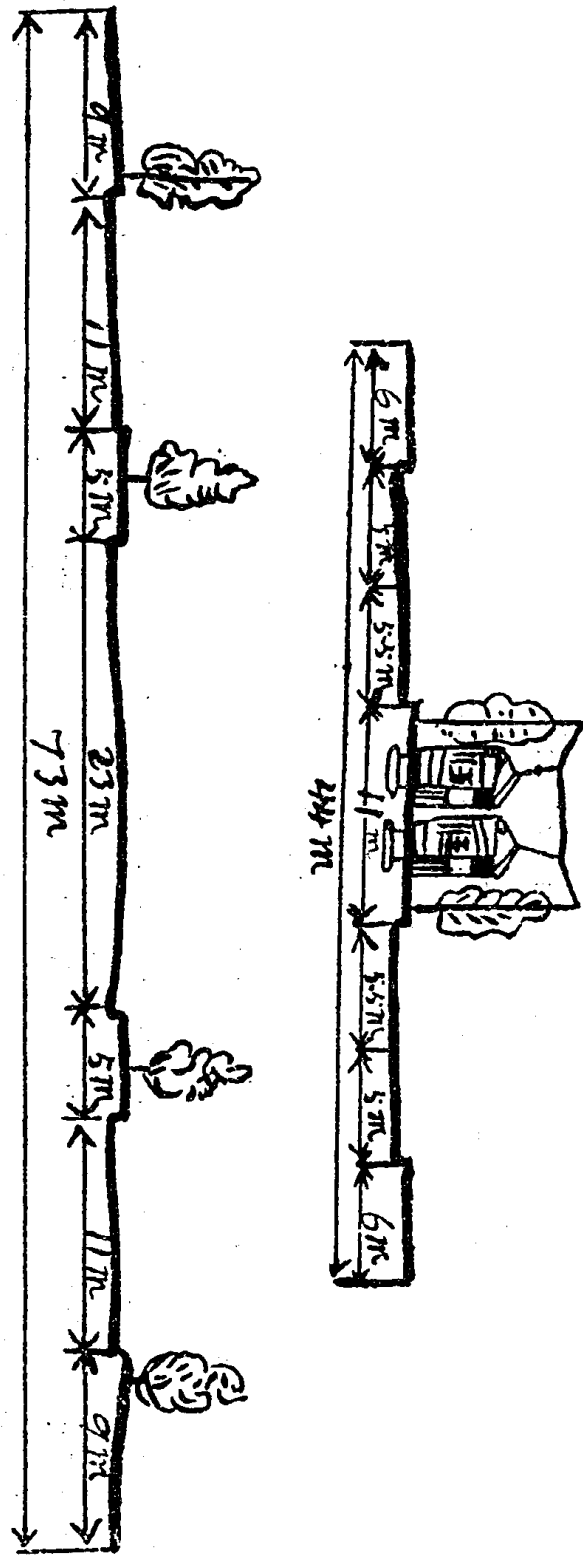
(一)交通街路 鐵路及郊外高速度電車。具有遠距離輸送之任務。市街地及接連市鎮鄉之交通。當用幹線

街路的放射環狀線。使汽車電車易於活動。交通街路計畫當豫想將來之交通量。以交通之迅速與系統之統一爲主體。交通街路與身體中之樞神經同一作用。都市之有機的機能之圓滑完全繫於交通系統之雙肩。當非過言也。街路之幅員根據都市之人口而決定。在大都市至少須幅員二五米突以上。在中都市至少須二二米突以上。此種街路應區分爲專用電車道。汽車道。人行道。在交通量甚激之處。更於街路之中央敷設高架鐵道。將其下部作爲專用電車道。又分緩速車道。及高速車道。街路樹則植樹二列或四列。使與市街建築物相適應。以圖美觀之調和。務使汽車電車之乘客精神爽快。感覺街路具有生氣。巴黎第一之香色烈大街。乃市中心區與住宅區連絡之交通幹線街路。兩旁茂樹蒼鬱。高屋連雲。交通極其輻輳。列審得大街。與別加特列大街。乃倫敦之有名大街。與日本之銀座大街相似。高層建築。與曲線街路互相調和。富有美術色彩。文得耳汀銀盾大街。乃伯林之第一美觀街路。在寬六十米突長一杆三百米突之間。街路樹連續不斷。高度相同之高層建築物。櫛比於兩旁。足與巴黎之香色烈大街比美。日本之帝國復興事業之大幹線昭和通。(通即大街)乃幅員四四米突之幹線。現在尙無電車。惟於街路中央設立街島式廣場。以資點綴。

(二)商店街路。商業中心爲都市經濟金融之要衝。而商店街路。乃商業地區交通之基幹。都市日用品及其他物品。應均集中於百貨店。並以低廉價格。使郊外生活者。亦得利用。交通應實行於市外與市內兩方面。一般均用放射街路及環狀街路。商店街爲吸引多數之群衆。買顧客之歡心。而激刺其購買慾起見。對於街路須善爲鋪裝。對於建築物門前之裝飾。常使其有活潑生動氣象。尤其對於夜間裝飾。當更具一段苦心。人行道務使寬闊。適當的配

以街路樹。使行道之人。充分的具有散步意味。清快明爽。精神橫溢。

代表的街路斷面圖



街路之幅員。根據商業街之購買力及交通量而定。交通街路以市街地與近郊之連絡為主體。反之商店街路。則對於中等商業地相連絡之環狀線。有與以考慮之必要。其在東京。有兼交通之要衝商業之重地兩層資格的以京橋為中心之銀座通。(大路)為緩和其交通起見。雖新設有交通幹線之昭和通。然而從事銀布拉(銀座散步)之人。有增無減。不但東京第一。且為日本第一之熱鬧大街也。其在神戶。有元町通。一稱元布拉。街路幅員並不甚廣。但以美麗之柏油鋪裝之。西洋人之雜貨店。互相櫛比。每當散步時間。寄寓外人。連肩接踵。頗呈外國市街之觀。至如

我國上海英租界之大馬路。法租界之霞飛路。以及北四川路等。亦均商店櫛比。極其熱鬧。

(二)官公署事務所街路 官公署事務所街之高層建築物。互相櫛比。每當朝夕混雜時間。(Rush hours)俸給生活者或學生等出勤或退出之際。火車或電車等之混雜時間。汽車行人非帝混雜。故須有相當之幅員。同時對於汽車之停留處。亦費相當之考慮。例如只就東京市之丸之內一區而論。其俸給生活者。(日本語爲勤人。英語爲Salary man)有二萬餘人。打字員。(Typist)女事務員、女店員。(Shop girl)等有三千五百餘人。而由東京、有樂町、新橋、神田四驛(車站)蟻集於此商業中心總人口有八萬五千八。其次如橫濱之山下町海岸通。則銀行旅館公司林立。且與橫濱港接近。如乘汽車通過於街路樹之間。頓覺心曠神怡。又如台灣之表町通。滿植熱帶植物之珍奇街路樹。大公司大商店。互相櫛比。因以形成台灣惟一無二之風景。

(四)享樂街路。都市生活者。多爲筋肉勞動者。與精神勞動者。爲與此等人以精神上之慰安。使其對於翌日之工作。能極愈快而有力的進行起見。應於休息之日。與以娛樂機關。此則就社會政策上言之。甚屬必要者也。民衆娛樂機關之電影。曾以急激的速度。瀰漫於世界。其受人歡迎程度。幾達百分之百。蓋因下屬階級之人。以低廉代價。得以充分知悉各階級之表裏。故娛樂地帶。與住宅地。在短時間內。互相聯絡之鐵道電車或街路。其爲必要。固不待言。並於可能範圍內。使與娛樂地帶之中心地連接。在一定之時間內。嚴禁貨車、汽車及其他車馬之通過。而專爲遊步之用。奧伯納大街。乃以世界首屈一指之奧伯納大劇場爲中心。咖啡店、酒吧、百貨店等雲集於此。而爲巴黎之娛樂中心。並於廣場上。滿植樹木。以緩和雜踏空氣。東京第一之民衆娛樂場。乃淺草公園。與其謂爲景致佳勝。毋寧謂爲

遊人衆多。其電影院、劇場、飲食店之多。誠足令人大驚失色也。大阪之民衆娛樂場。爲新世界。以國技館、電影館、遊技館、咖啡店等爲中心。夜遊之人。動達數萬。而大阪之道頓堀。尤爲有名之享樂地也。

(五)倉庫街路。倉庫街路。因汽車運貨汽車馬車等之頻繁。故交通之整理。頗感困難。爲與港灣運河商業街之周圍連接起見。貨物之載上載下。須有相當之空間。因其適當與否。影響於交通整理者甚大。而且在倉庫街路之一帶地方。工作繁忙。精神緊張。如戰場上之活氣橫溢。步行者往來困難。爲處理貨物起見。以不設人行道爲妥。

(六)工場街路。工業區若與運輸甚便之港灣運河相接近。則輸送物可由碼頭搬運至車站。或商業區。以故主要街路。須與海岸之築港平行。即以之爲幹線。而計劃設最小限度八米突之街路。工場街之朝夕往來。甚屬頻繁。其他則比較閑散。

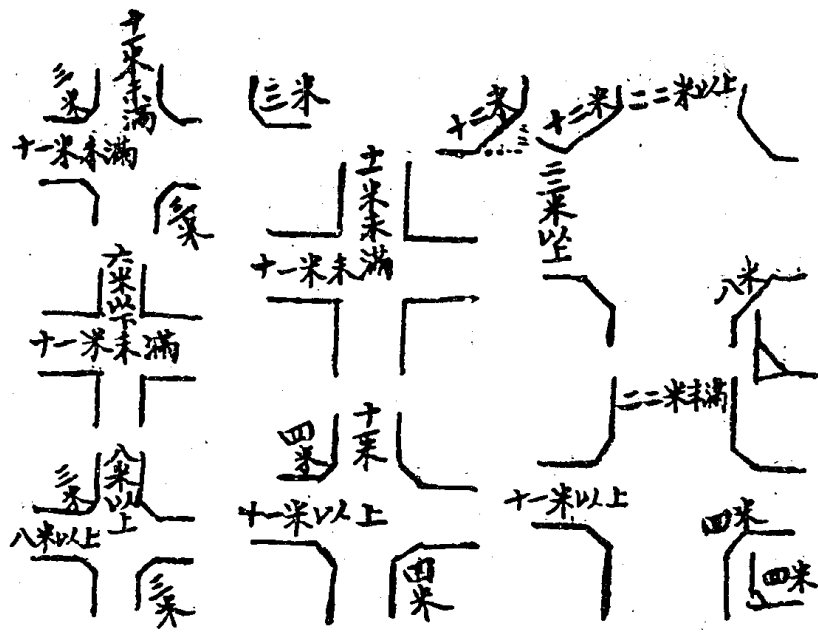
第七節 街角之剪除

街角之剪除。因近來汽車交通之幅輳。而益感必要。與街路幅員相關聯。而負都市交通整理上重要之任務。街路剪除長度。因街路幅員而異。若失之過大。則車馬之通行複雜。使步行者橫過街路時。發生不便與危險。其次由收買高價土地及建築物之體裁言之。亦以避免必要以上長度之剪除爲要。街路直角交叉時。與斜角交叉時。其街角剪除亦當然不同。應街角之情況。作適當之剪除。此則最爲必要者也。爲除去交通障害起見。或於交叉點上擴大其面積。或設圓形之廣場。或將其尖角削去。然而由經濟言之。能舉交通上之效果者。當以街角剪除方法爲良策也。

街角應依左之標準而剪除之。但在特別場合。應另行設計之。

第八節 街路樹

(乙)無軌道分岐線地方。剪除幅八米以上。



(一)幅員不滿十一米突之街路。相互交會之時。

(甲)幅員六米以上十一米未滿之街路相互交會之時。剪除幅為三米以上。

(乙)幅員六米未滿之街路。與幅員十一米未滿之街路交會時。不必剪除街角。

(二)幅員十一米未滿之街路與十一米以上之街路交會時。亦不必剪除街角。但幅員十一米以上之街路。限於缺乏八行道車道區別時。依照前項之標準。

(三)幅員十一米以上之街路。與幅員十一米以上。未滿二十米之街路交會時。剪除幅為四米以上。

(四)幅員二十二米以上之街路互相交會時。

(甲)有軌道分岐線地方。剪除幅十二米以上。

因近代經濟組織之變化。致交通機關之發達。而形成人口局部的周密。自由空地與綠化地帶之空地。均化為

住宅或工場。因之樹木發育不良。此則最堪寒心者也。根據此種反動氣象。近來由衛生保安上言之。都市綠化之議論。因以抬頭。而空地。街路。廣場及公園等。均顯着的有植樹之傾向。其在歐美對於植樹會注細心之努力。除於幅員二十米以上之街路。公園廣場栽植並木外。並於台地。堤塘。名勝地。天然紀念物等之周圍。極力的設置植樹帶。

植樹可將植物特性碳酸瓦斯甚多之空氣。淨化之。乾燥空氣潤濕之。所增加都市之風雅勝景。而表現出一種格外清新之氣象。故都市與樹木。在保健上有密切的關係。因樹木而可獲到慰安與保健。此都市「綠化運動」之所由生也。綠化運動之完成。對渴塵萬斛之行人與以涼味與快感。增加街衢之風致。製造炎暑之日蔭。與市民以保健衛生莫大援助。

其在日本。以明治四年在東京銀座通栽植櫻槐為起源。明治八年。試植歐洲都市之街路樹。刺槐神樹。十一年。植柳於宮城壕端。並於其他地方。植有梧桐。櫻。槐等樹。然因植樹法之不完。至有害於風致。其後明治四十年。改良街路樹之議。又起。逐漸研究。然至大地震時。又歸枯萎。其後帝都復興。街路樹之設施。亦因以抬頭。街路樹如果太高。則與架空電線以障礙。而其面積之廣。以六米左右為限。街路樹之間隙。約七米至九米。行列則二列四列。或至六列。每一街路樹之面積。約二平方米。由境界線起。相距約四五纏至六〇纏。

街路樹選定之方針如左。

(一)能耐都市之煤油塵埃。而且對於障害物害蟲等不受妨害。

(二)街路樹之姿容。須與幅員之配置相均衡。

(三)雖然受人傷害。即刻可以痊愈。依然旺盛的樹木。

(四)不過於向周圍延展。而向上昇之樹。

(五)對於地中之乾燥。能予忍耐之樹。

(六)不開美麗花朵之樹。

(七)夏季繁茂冬季落葉之樹。

至街路樹之種類。因國度而有不同。日本多為公孫樹。篠懸樹。垂柳。郁烈樹。梧桐。唐槭。三角楓。七葉木槐。烈色亞
卡瀉。槐。櫻等樹。歐美多為公孫樹。托利。勒列殼。哈特刺。伯利。林頓。鈴懸樹。榆樹。曲列特。蒲利等樹。

第十六章 上水道

第一節 概說

水爲人類生活上必不可缺之要素。根據專門家言。吾人之身體。有百分之七十爲水所形成。因之體內之水。或因消化作用而成屎尿。或因呼吸作用而成蒸氣。或因蒸發作用而成汗滴。不斷的向着體外排出。因此吾人不得不以等量之水。向體內補充。若此種補充量大爲減少。或完全杜絕時。不出數日。身體完全衰弱。終致於死亡而後已。此種補充必要量。或直接或由飲料水取得。或間接由含有水分之食物取得。無論用何種方法。假令吾人當飲食之時。使有害物質。一同混入。則非反受其災害不可。而其毒害有不可勝言者。尤其是虎列刺寧扶斯等傳染病之病菌。均因水以傳播。故吾人日常用水。務求其清淨無垢爲要。

時至今日。經營集團生活之都市。日益增多。一切水質。均被下水所污染。飲料水固不待言。即用水之食物。亦甚陷於不衛生的狀態。一旦傳染病襲來。不旋踵而蔓延各處。其毒害所及之範圍。甚爲廣汎。因此吾人不得不先求具有豐富水量之優良水源。更講導水途中之病菌除去方法。以極澄清之淨水。分配於各戶。能完成上水道之設施。在另一方面。改良下水排除之方法。蓋都市之上水。猶人身之動脈。而下水。猶人身之靜脈。二者圓滑活動之途開。斯都市衛生問題乃解決其大半矣。茲爲參考起見。將日本若干都市上水道設施前後之傳染病患者數比較之如次。

市名	自明治至明治	設施前患者數	自明治至大正	設施後患者數
東京	二四一三一	一七、九七	二三一三	一一、八三
大阪	二一—二八	五三、二三	二九—三	七、八三
橫濟	十二—十九	一〇六、五二	二十一—三	一一、八三
神戶	二八—三七	二九、六五	三八—三	二二、五二
長崎	一九—二三	五四、四〇	二四—三	一二、八〇
秋田	三二—三九	二九、五七	四十一—三	一三、〇七
岡山	三十一—三七	四七、八五	三八—三	二四、三三
廣島	二二—三一	五九、一九	三二—三	一一、〇〇
平均		四九、五一		一四、四〇

(附註)表中患者數乃表示一千人中之患者數目。

其次則日本古來房屋均係木造。受火災之威脅甚大。每次火災。犧牲生命財產甚大。明治時代。日本都市建築物。因受西洋文化之影響。而一變其作風。同時防火之設備。雖漸完整。而房屋之櫛比日益加甚。火災之機會亦日益增多。大火之憂。決不在小。因此政府乃注意消防。發布市街地建築物法。及關係法規。指定防火地域。或限制特殊建

築物與高層建築物。規定防火構造之設備。講求並取締各種防火的方法。因而水道之設備亦告完成。一旦失火。可就近噴出極豐富之水。而消防事業。乃劃一新紀元矣。東京市在未設水道前。由明治二十二年。起至明治三十一年止。十年之間。共計全燒戶數二萬一千二百五十四戶。半燒戶數二千四百一十四戶。共焚二萬三千六百六十八戶。平均每年全燒戶數二千一百二十五戶。半燒戶數二百四十一戶。共燒二千三百六十六戶。在既設水道後。由明治三十二年。起至大正七年止。二十年之間。全燒戶數不過一萬九千七百五十六戶。半燒戶數不過八千二百一十六戶。共計不過二萬七千九百七十二戶。平均每年全燒戶數不過九百八十八戶。半燒戶數四百一十一戶。共計一千三百零九戶。爲效之大。可以見矣。

除開防火之外。上水道在製造工業上。或日常生活上。可以節省時間及勞力甚多。而且對於都市道路公園之衛生上與美觀上。裨益之處極大。從可知水道設施。乃都市計畫上不可分離者也。

第二節 上水道之沿革

上水道之沿革。就西洋言之。可分三個時期如左。

(1) 太古時代。原始時代。人工的給水方法。尙未發現。所謂游牧之民。逐水而居。或卜居於澄清之湖邊。或寄寓於碧流之河岸。其後人智漸開。乃開開墾之路。集合平野。而營生活。迨工商業繁盛後。乃卜居於水陸交通便利之區。而營都市生活。因之逐漸講求給水方法。最古之簡單給水方法。爲從井 (Well) 給水。現在埃及印度猶能見之。埃及首都凱羅 (Cairo) 之約塞乎井 (Josephs well) 乃其最著名者也。據云鑿入岩石之中。深達九十米。突足

以爲埃及古代文化之誇耀。其他希臘（Greek）印度中國均具有深長之井的歷史。其後人口稠密。人人均集中於都市。乃需要比較井或泉容積更大之給水。因之集水工貯水工及送水工之問題乃起。至今猶可見其遺跡。西歷紀元前五百六十年之際。吉利西亞之亞枕司地方。曾收集地下水而造成滲透水路（Infiltration galleries）其次卡塞幾（Carthage）曾造成具有沉澱室及濾過室之雨水貯溜槽。均足以代表古代水道之規模。

羅馬在太古起。對於公共上水。曾取頗費心機之方式。尤其在紀元前三一二年至三〇五年之間。所造之四羣泉水。用十九個水路而給水。其水路之全長。達六一三籽。水路通過於砂及砂利堆積而成之小槽。而達到於小配分池。蓋其規模宏大。構造巧妙。達於極點。故羅馬水道之殘墟。迄今猶壯麗非常。足以大驚人目也。羅馬人不但對於其都城建設此種偉業。並於其所征服侵略之各外國。盛行水道之設備。例如墨琪司水道（現在德國之墨池池市）法國之巴黎水道。里墨司水道。西班牙之色角比亞水道。均爲此時代所建設者也。尤其墨琪司水道。據云當時（紀元前一三〇年）曾於其貯水池內操練海軍。然則其規模之宏大。可想見矣。

（2）中古時代。自以文化自誇之羅馬大帝國滅亡後。全歐洲再行分裂。化爲混戰之場。此際水道事業。完全衰退。再無暇顧及之矣。然到十六世紀。因衛生思想之覺悟。對於已歸荒廢之設備。大有傾於恢復舊觀之趨勢。巴黎於一一八三年。以色列奴河爲水源。建設水道。惟當時發展尙甚遲遲。僅富豪及政府官吏可以自由獲得清水。至一五五〇年。逐漸可以供給每人一日六合之水量。倫敦於一五八二年。設唧筒於倫敦橋上。由泰晤士河起水。再以鉛管給水。

(3) 近古時代 十七世紀及十八世紀水道事業均遲遲無進步。僅倫敦巴黎之水道擴張而已。至十九世紀倫敦巴黎均施行一段之擴張。尤其製鐵事業之進步。產生水管大革命。向來之木管漸被驅逐。因而產生「水道普及」之最大原因。美國水道在十七世紀之中葉。以波士頓用泉水自然流下法以給水為嚆矢。十八世紀之中葉。伯力勒滿。十九世紀之初葉。費府及紐約亦先後設置水道。近來美國之水道有極其急速之進步。一八九〇年。只有三一。九六市有水道。迄至現在。不論任何都市均有水道之設備。

以上乃就西洋上水之沿革言之。茲更進而一考日本上水之歷史。日本上水道歷史。可以明治時代為樞紐。而分為明治以前。及明治以後。兩個時期。述之如下。

(1) 明治以前 日本曾以灌漑田園為目的。或於河川引水。或用貯水方法。自古施行。由來甚久。至於採用所謂上水道而給水於街市者。則以江戶（東京之別名）上水為嚆矢。江戶即現在之東京。所謂武藏野之荒郊。向來地質粗惡。池沼縱橫。欲得多量之良水。誠為乏術。自德川氏開府於此。移住者頓時加多。用水漸告缺乏。住民大以為苦。於是卒至於建設江戶水道。江戶水道之主要者有六。謂之江戶之六大水道。其名稱如下。

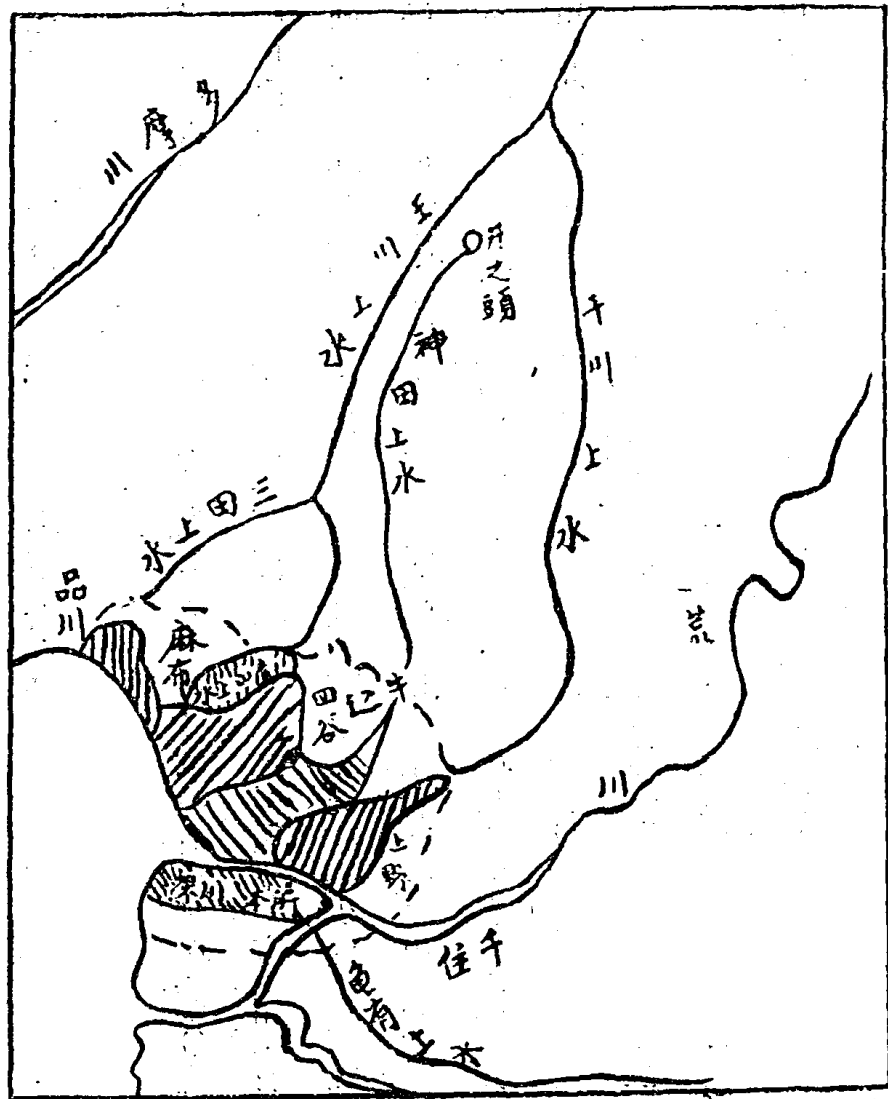
(1) 神田上水

(2) 玉川上水

(3) 千川上水

(4) 青山上水

江戶六大水道給水區域略圖



其不便爲何如耶。

(2) 明治以後。明治初年。因西洋之文明輸入日本。更因衛生思想之進步。興工業之普及。乃認爲水道有改良之必要。而促革新事業之進行。惟當時日本仍處水道技師缺乏時代。外國技師所貢獻於日本者甚大。尤其是

(5) 龜有上水

(6) 三田上水

上述各種水道工事之方法。大致相同。掘開土地。導水開渠。或以伏桶(水管)爲之。更於水路之各道設置水櫃。俾便貯水。其伏桶即水管之長。頗有可觀。例如神田上水。有六十七軒(一百零二里)。當時日本之水道事業。比之泰西。殊無遜色。然而此等水道。並無沉澱濾過設備。一朝降雨。則水源混濁。

巴敦 (W. K. Burton) 及拔馬 (H. Parmer) 二氏對於日本明治初期之水道界貢獻極其偉大。

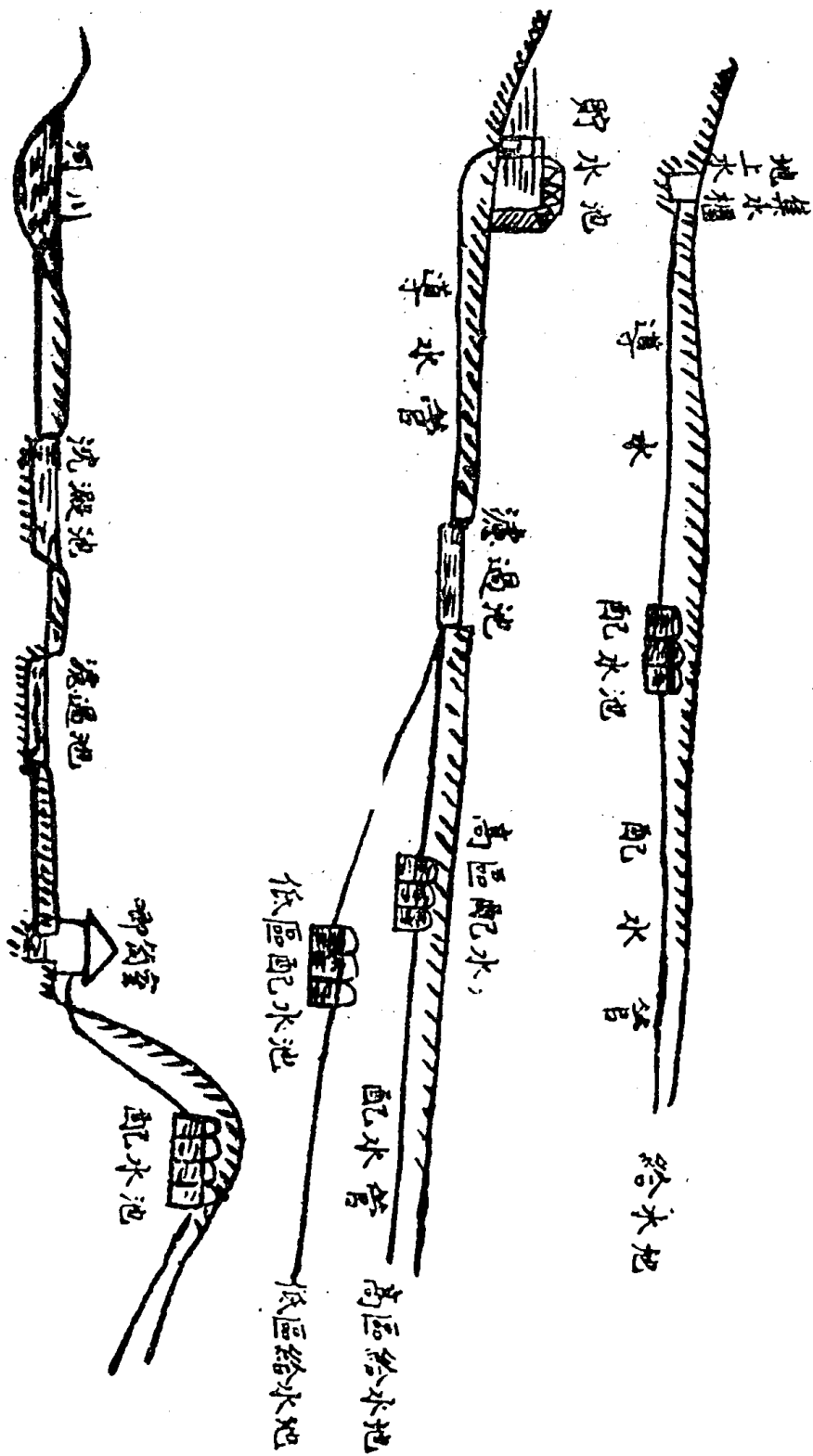
因此明治二十二年橫濱水道首先竣工。其餘函館、長崎等各都市先後仿行。政府復於明治二十三年二月十二日創設水道條例。而與以嚴厲之取締。其後各都市普及之程度日益加甚。根據昭和四年之調查。給水設備完全者竟達四百處之多。若將正在建築尙未完工者合計之。則有五百餘處云。

第三節 上水道之設備

關於普通一般的水道設備。亦有略予敘述之必要。第一須於將與給水之都市。尋求最近而且具有豐富水量之水源。再由導水路（又名送水路）導入沉澱池。水源之種類不一。有河川。有自然湖。有湧水。有地下水。日本六大都市固然均係採取河湖地表水。然採取湧水及地下水之例亦不少。近來如感覺一個水源不能得到充分水量之時。則併用二三個水源者亦有之。或另設貯水池利用貯水者亦有之。由水源導入沉澱池之水。流速緩慢。將比較大的含有物沉澱之。而入濾過池。濾過池有沙層及砂礫層。由此通過之水中遊浮物及細菌多備阻止。而全成爲清淨水矣。再將此清淨水貯藏於配水池。再入配水管。而給水於各戶。

以上乃就一般的設備言之耳。然根據地形、水質。不能一概而論。例如在水源地方設立貯水池者。則無設立沉澱池之必要。能得到水質良善之地下水者。有時亦無設立濾過池之必要。或缺乏適當的高地。不能設立配水池者。則可以用其他特別構造物。例如高架水櫃或水塔（北平漢口均是）是也。

圖 備 設 般 一 之 道 水



此外關於上水道之計畫及設計順序之大要述之如左。

計畫資料之蒐集

- 2 給水量之調查決定、
- 3 水源之選定並水質檢查、
- 4 取水方法之決定並工事設計、
- 5 貯水方法之決定並工事設計、
- 6 導水方法之決定並工事設計、
- 7 沉澱方法之決定並工事設計、
- 8 濾過方法之決定並工事設計、
- 9 特殊淨水法及殺菌法採否之決定、
- 10 淨水貯藏法之決定並工事設計、
- 11 配水（給水）方法之決定並工事設計、
- 12 竣工期並給水開始期之決定、
- 13 工費概算並財政計畫、

第四節 上水道之給水量

當計劃水道設施之際。首宜考慮者。給水是也。所有沉澱池、濾過池、導水管、配水管、唧筒等。均應以給水量為基礎而決定之。當計算給水量時。所最宜注意者。一人一日所要水量（Consumption Per capita per day）及給水

人口 (Population) 是也。一人一日所要水量。因都市之狀況及時間而大異。是故對於都市之狀態。例如日常家用之水量。各種製造工業之多少。其他需要特別多量給水事業之有無。住民之習慣。土地之氣候等。先予以調查。然後再行決定給水量。先求得一人一日之給水量。則給水人口所要水量。亦可決定。然而一人一日之水量。與人口給水。均隨都市之發達。而逐年增加。因此專以現在為標準而設計。則工事竣工之後。將遭逢一面開始給水。一面又須擴充工事之結果。然若以三十年或四十年為目的而計劃之。則又在工事費之關係上。或經濟上。為最不得策。無已。惟有在財政之制限內。推定對於五年或十年之將來人口增加。每人一日所要之給水量。以計劃之而已。根據 King 氏之報告。每人一日所要水量如左。

用途	每 人 日之消費水量 (立方厘米)	
	最 小	最 大
家事用	0.027	0.075
工商業用	0.027	0.027
公用	0.011	0.011
損失及浪費	0.008	0.003
合計	0.073	0.103
		平均
		0.008

家事用水。如飲料、廚房、洒掃、洗濯、及浴用等所消費之水是也。工商業用水。全依都市而異。欲計劃給水之都市。除開充分調查。別無良策。公共用水。如學校及其他公共建築物所要之水。以及路上撒水噴水。下至洗滌用水。均是。防火用水。亦應歸併公共用水中。然亦有不歸入公共用水中者。其次消費最大不可忽視者。損失及浪費 (Loss and waste) 是也。損失乃送水及配水中途所失之水。如漏水是。浪費乃於水之供給充足時。過量的消費是也。欲求損失量之減少。則工事施行。須予十分注意。欲防止浪費。消極的在使用者之自覺。積極的各戶附設量水器 (即水表) 按其使用量而取費。所謂「計量制」是也。

以上所述。乃一人一日之給水量。此外尚有一年間平均使用量。若詳究之。則月、日、時均有大變化。茲分爲月、變化、日、變化、時、變化、三種。述之如下。

(1) 月變化 (Monthly Variation) 一年中之給水量變化。若就月而調查之。則最大之月爲夏季中之一個月或二個月。其次有爲冬季者。因在冬季爲防止水道管之凍結起見。有開放水道管不關之事。此在東方中日二國。尚不多見。茲將各都市之月變化表。示之如左。

平均使用水量之百分率的最大月及最大日使用水量表

市名	最大月消費量	最大日消費量
Chicago	108	116

Philadelphia	110	132
Boston	114	119
Cleveland	114	146
Buffalo	—	168
Detroit	117	150
Milwaukee	130	—
Cincinnati	124	153
Louisville	127	125
Columbus	107	157
Fallriver	115	—
Dayton	118	178
Newton	125	143
Dawtucket	111	153
Woonsocket, R. I.	131	155

Marquette, Mich.

一三九

一九四

由上表觀之。月變化之最大量按平均量之百分之一二五左右計算之。最為安全。

(2) 日變化 (Daily variation) 就給水量每日之變化視之。需要最大量之日。起於最大給水月。普通比平均量多一倍又半。觀上表可以知矣。瀝水池唧筒管其他送水管渠等。應以日變化之最大水為標準。而設計之。

(3) 時變化 (Hourly variation) 在夜半之數時間內。若無其他損失或漏水。則消費水量應該為零。反之日中消費量甚大。故關於時之變化甚大。尤其在夏天。時變化頗大。而在冬天。一般無甚急激的變化。普通以平均量之倍額以上為最大。即以此為標準而行配水池配水管之設計。茲為參考起見。更將日本各大都市所計畫平均使用水量。最大日使用水量。及極大日使用水量。(極大使用水量) 表列如下。

市 民	平 均 量	最 大 日 量	極 大 日 量
奈 良	立方尺 三・〇〇	立方尺 四・五〇	立方尺 六・七五
岡 山	立方尺 四・〇〇	立方尺 六・〇〇	立方尺 一〇・〇〇
福 岡	立方尺 三・五〇	立方尺 四・五〇	立方尺 七・七五
別 府	立方尺 三・〇〇	立方尺 四・〇〇	立方尺 七・〇〇
熊 本	立方尺 四・〇〇	立方尺 五・六〇	立方尺 八・〇〇

秋田	三・〇〇	〇・〇八四	四・〇〇	〇・一一一	六・〇〇	〇・一四七
名古屋	—	—	四・〇〇	〇・一一一	六・〇〇	〇・一四七
大阪	—	—	五・七〇	〇・一五九	七・五〇	〇・二〇九
廣島	三・七五	〇・一〇四	五・二五	〇・一四六	—	—

第五節 吾國上水道現況

吾國最先裝用自來水者為旅順。時在前清光緒五年。李鴻章為防禦渤海計。闢軍港於旅順。埋六英寸水管。長二萬二千四百公尺。北引八里莊龍引泉水。供駐防海軍之用。其後上海。開闢商埠。英人於光緒八年。始組上海自來水公司。設廠給水。供給英法兩租界外僑之用。迨至光緒廿二年。法租界工部局自辦水廠。華人因亦自辦內地自來水公司。光緒廿七年。俄租遼東半島。闢大連灣。為商埠。裝設水管。引馬蘭河水供飲用。光緒廿九年。天津。中外人士。聯合組設濟安自來水公司。供給華租兩界居民之用。光緒三十一年。德租青島。駐軍二千餘人。海水苦鹹。河川常涸。缺乏飲料。乃鑿井為泉。通管給水。即今之青島。市辦自來水廠是也。同年廣州組設增步水廠。翌年漢口設立既濟水電廠。又翌年。汕頭。亦創辦自來水公司。其時日人方面敷設南滿鐵路。積極經營遼東。於光緒三十三年。先後創辦撫順、遼陽、沙河、口之自來水。以供採煤礦及鐵道之用。至宣統二年。北京之自來水公司。上海之閘北水電廠。先後成立。同時日人亦經營長春、安東之水廠。以擴充其移民政策。改元以來。內亂外患。交迫而至。與辦自來水之風氣。稍稍停頓。

民國九年。雲南始設昆明水廠。民國十年。天津英租界工部局設天津安水廠。自辦水廠。以圖牟利。民國十五年。國民政府定都南京。政體維新。各埠籌辦水廠者先後繼起。可謂中國自來水事業復興時期。迄今新水廠之成立者。有廈門、柳州、重慶、梧州、杭州、南京等處。計劃中者。有蚌埠、安慶、蘇州、開封、成都、武昌、濟南等處。舊水廠之整理改組者。有上海內地自來水廠。漢口既濟水電廠。廣州增步水廠。鎮江水廠等。茲將全國自來水廠之狀況。水質列表於次。

(甲) 吾國自來水廠狀況表

廠名	性質	成立年月	資本	每日消耗水量(加倫)	大小水管長度(英尺)	水源
上海閘北水電公司	商辦	宣統二年	五·六八·七五元	八·〇〇〇·〇〇〇	三〇六·六九六	黃浦江
上海內地自來水公司	又	光緒廿八年	一·六二〇·〇〇〇元	一四·〇〇〇·〇〇〇	三三三·五六一	又
上海自來水公司	又	光緒八年	一·二四〇·〇〇〇英磅	四五·〇〇〇·〇〇〇	八八五·六二四	又
上海法商電車電燈公司	又	光緒卅三年	七五·〇〇〇·〇〇〇佛郎	八·〇〇〇·〇〇〇	四〇二·五三三	又
南京市自來水公司	官辦	民國廿二年	三·〇〇〇·〇〇〇元	八·八〇〇·〇〇〇	一·一〇一·七六六	揚子江
鎮江自來水有限公司	商辦	民國十五年	二〇〇·〇〇〇元	七〇〇·〇〇〇	二二七·二二三	又
杭州市自來水廠	官辦	民國二十年	二·五〇〇·〇〇〇元	五〇〇·〇〇〇	三二九·八〇〇	貼沙河
廣州增步水廠	官商合辦	光緒卅一年	二·七〇〇·〇〇〇元	一六·〇〇〇·〇〇〇	一六〇·〇〇〇	珠江

廈門自來水股份有限公司	商辦	民國十五年	二〇〇〇・〇〇〇元	七二・三〇	八七・二一	雨水・山水
汕頭自來水公司	又	光緒卅三年	一〇〇〇・〇〇〇元	三〇〇・〇〇〇	五〇・〇〇〇	梅遊
漢口既濟水電公司	又	光緒卅二年	五〇〇〇・〇〇〇元	一三〇〇〇・〇〇〇	三九・七〇	勞襄河
青島自來水廠	官辦	光緒卅一年	四・六〇〇・〇〇〇元	三・四〇〇・〇〇〇	五〇九・〇八九	井水
北平自來水有限公司	商辦	宣統二年	五・〇〇〇・〇〇〇元	三・一〇〇・〇〇〇	七九〇・八六二	境孫河
天津濟安自來水公司	又	光緒卅九年	四・二〇〇・〇〇〇元	三・六〇〇・〇〇〇	不詳	西河
天津英工部局水道處	官辦	民國十年	不詳	一・七四〇・〇〇〇	七三・九二〇	井水
雲南昆明自來水公司	官商合辦	民國九年	三〇〇・〇〇〇元	二六六・四〇〇	四五四・六四七	翠湖九籠池
吉林省城自來水廠	官辦	民國十八年	一・五六〇・〇〇〇元	五〇〇・〇〇〇	一〇四・二四三	松花江
大連	又	光緒廿七年	七・一〇〇・〇〇〇日圓金	二・二六八・八〇〇	五二・九三三	馬蘭河
旅順	又	光緒五年	五六九・〇〇〇日圓金	三六八・六〇〇	一六六・七六四	龍眼寺溝及大孤山
南滿鐵路株式會社	商辦	光緒卅三年		八・三九一・〇〇〇	一・二五四・九九八	
玉川水道株式會社	又	又	一〇・〇五六・〇〇〇日圓金	三・四三三・四〇〇	七五三・二四五	

(乙)吾國各處自來水廠水質化驗統計表

廠名	採取時日	採取所在	物理		化學		固體		亞硝酸鹽
			味	色度(以百萬分之幾計算)	混濁度(以百萬分之幾計算)	總量	燒化質量	固定質量	
上海開北水電公司	二十二年六月二十日	水廠	○	○	一	一五			○
上海內地自來水公司	二十二年六月二十日	水廠	○	○	一	一六九			○
上海自來水公司	二十八年十二月					二八〇			○
南京自來水廠	二十二年六月八日	浮橋	無	無		一〇二	沉滓無		○
鎮江自來水公司	二十二年八月十日	親水池	○	○	一	一四五四	二六·二至三五·五		○
杭州自來水廠	二十二年五月	清水池	○	○	七	七〇	二八·八五		○
廣州增步水廠	二十二年七月十六日	辦事所	○	○	○	七〇	五三·七		○
廈門自來水公司	二十八年四月	清水池	○	○	○	七五	八·五		○
漢口既濟水電公司	二十八年十月十日	龍顯	○	○	一三	一四〇	三一		○
青島自來水廠	二十一年	水廠	○	○	五	一四〇	四〇		○
北京自來水公司	二十二年七月十四日	水廠	○	○	○	二五	二七·五		○
雲南昆明自來水廠	二十九年四月	瀾第池					二四·五		○
天津英工部局水道處	二十八年					七六四	二二		○

水	細菌測驗				鹼性度	硬度	氯離子中之濃度	二氧化炭	鐵鉛銅錳等金屬	氯化物中之氯	耗氧量	硝酸鹽
	源	大腸桿菌		每公撮菌數								
		一公撮水	十公撮水									
江水	○	○	八		九〇				一九	一・四	〇・五四	
江水	○	○	六		六七・二				二四	二・四〇・六八七	〇・四四一・〇九五	
江水					一一〇				九一・〇		一・〇九五	
江水					六三	七・六			五		〇・〇三三	
江水	○	○	二八二		二〇二・二	四・五			八	一・四二	〇・〇四	
河水	○	○	二五〇		一三五	七・三		〇・〇六三	六七	二七	八・〇〇	
河水	○	○	二八〇		四・〇	八・〇	微量	微量	四・二	一・五	〇・〇七	
山水	○	○	一		三三	二三	〇・五	〇	八・〇	〇・七	〇	
河水	○	○	八二		二〇	九二	〇・六	〇	四・〇	二・〇	〇・〇五	
水井			六四・三			三・八四				〇・九八		
河水			三〇		七・五	九一		鐵〇・一 錳〇・四	一四・七	〇・七五	〇・三七	
湖水						二七六						
水井						二六〇	些微		一九・六五	四・二五〇	〇	

續上表

化學驗測				物理驗測				採取所在	採取時日	廠名
氮		固體		混濁度(以百萬分之幾計算)	色度(以百萬分之幾計算)	味				
蛋白氮	游離氮	固定質量	燒化質量			總量	熱時	冷時		
0.050	0.020	六	二六	六	〇	〇	極微土味	〇	吉林省城 自來水廠	
	〇			一三三					大連 <small>大正十二年十二月四日 日本上水協會調查報告</small>	
	〇			三四					同上	
	〇			四五〇					同上	
	〇			二四四					同上	
	〇			一三三					同上	
	〇			七〇					同上	
	〇			二四					同上	

水 源	細菌測驗			(以百分之幾計算)									
	大腸桿菌			每公撮菌數	鹹 性 度	硬 度	氫離子之濃度	二 氯 化 炭	屬 鐵 鉛 銅 錳 等 金	氮 化 物 中 之	耗 氮 量	硝 酸 鹽	亞 硝 酸 鹽
	十公撮水	一公撮水	十分之一公撮水										
江水	○	○	○	一〇	五	六〇	六·八	二·四	鐵〇·五	五·五	一·二〇〇	〇·二五〇	○
河水				六	微弱	四二				二·三五		些微	○
井水				三	弱	二七				三·六		些微	○
井水				一五		二六				二·七		僅微	○
井水				三		五				三〇·二七		僅微	○
河水				八五		六四				三·七一		些微	○
河水				一五七		二〇				六·二八		些微	○
井水				四二		四二				九·三〇		些微	○
										〇·五六			

青	漢口		廈門	廣州	津	天	杭州	鎮江	南京	海	
	青島	自來								法商	上海
來自	青島	既濟水電公司	商辦自來水公司	廣州市自來水廠	英工部局	濟安	杭州自來水廠	鎮江水廠	南京水廠	法商水電公司	上海自來水公司
船用	專用	特別區	中市							營業	飲用
二·二七	〇·六八	〇·五六	一·二〇	〇·七五〇	一·〇〇	〇·七五	一·一八二	一·二〇〇	〇·九〇〇	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·六八	〇·五六	一·二〇	〇·六七五	一·〇〇	〇·七五	二·〇四五	一·二〇〇	〇·七七一	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·六八	〇·五六	一·二〇	〇·六七五	一·〇〇	〇·七五	一·〇四五	一·二〇〇	〇·七三三	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·五五	〇·五六	一·〇八	〇·六〇〇 〇·五六三	一·〇〇	〇·七五	〇·九〇九	一·二〇〇	〇·七三三	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·五五	〇·五六	一·〇八	〇·五二五 〇·四八八	一·〇〇	〇·七五	〇·七二七	一·二〇〇	〇·六三六	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·五〇	〇·五六	〇·九六	〇·四八八	一·〇〇	〇·七五	〇·五四五	一·二〇〇	〇·六三六	〇·五五七	〇·五〇
二·二七	〇·三七	〇·五六	〇·九六	〇·四八八	一·〇〇	〇·七五	〇·五四五	一·二〇〇	〇·五三三	〇·五五七	〇·四〇
二·二七	〇·三七	〇·五八	〇·八四	〇·四八八	一·〇〇	〇·七五	另議	一·二〇〇	〇·四五〇	〇·五五七	〇·五〇

旅大連 順關東 廳	北平 水公司 自來水	汕頭		香港			島 水廠 公衆
		商辦 自來水 公司	屋內 用水	局	工務	港務	
		公衆 用水	屋內 用水	及建 頭用 碼築	島及 埠上 用本	山尺十 百五 用之英	
日金圓 0.77	1.00	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	1.00	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.95	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.95	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.90	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.90	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.85	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26
日金圓 0.77	0.85	1.00	3.00	1.00	0.75	1.00	1.26

撫順	南滿鐵路	日金圓	〇・四五五
長春		日金圓	〇・四五五
奉天		日金圓	〇・四五五
安東		日金圓	〇・四五五
等處	株式會社	日金圓	〇・四五五
九		日金圓	〇・四五五
		日金圓	〇・四五五
		日金圓	〇・四五五
		日金圓	〇・四五五
		日金圓	〇・四五五

茲更將北平自來水公司售水安管章程。覓錄於左。以供參考。

北平自來水公司售水安管章程

- 一、本公司水價。定為每水十加倫（即一挑）售洋一分。專管及街市水價一律。
- 二、每月每戶之包價。四分管以一千六百加倫。為最低額。即每月一元六角。但以房屋在十間以內。水嘴一份為限。如加添水嘴一份。即加水價六角。房逾十間以上。另行估價。
- 三、包月各戶。如欲添設恭桶澡盆鍋爐分水嘴等項。須通知公司查勘。明確後照章改裝水表。倘不通知即自行添設。公司查出。立即停止供給。仍查明虧耗水數。責令補價。
- 四、包月各戶。如遇工程用水時。須先通知公司。添置臨時水表。按表計價。工竣水表取消。如不通知逕自取水作工程用者。公司查出。應按虧耗責令加倍補價。
- 五、用戶如不願包月。而願安表者。公司即租與或售與水表一份。每月按表計價。但公司為保護資本計。酌訂最低之數為起碼額。即用不及額。亦須照付。所定數目如下條。

六、看表起碼額之規定。按每月計。四分表收洋一元五角。六分表收洋二元。一寸表收洋二元五角。一寸半表收洋四元。二寸表收洋五元。逾此定額後照表計算。

七、學校。機關。公共處所。及茶飯館。澡堂。旅舍。染房。豆腐坊。洗衣坊。並住宅之有花園鍋爐恭桶澡盆。用水較多之戶。均不得包月。必須裝設水表。

八、凡看表各戶。用水最多者。分別給予折扣。以示優待。如每月用水一萬五千加倫者（即一千五百挑）按九五折。至六萬加倫者（即六千挑）按九二五折。至十二萬加倫者（即一萬二千挑）按九折。二十萬加倫以上者（即二萬挑）概按八七五折。但此項折扣。只安表者適用之。

九、用戶欲安專管。先期通知公司掛號。由公司派人前往勘估。應用水管隴頭等件料價及工資。共需洋若干。開具清單。送請用戶查照。先行付款。即挨次裝設。

十、公司出售水管等項。均按原購價收費。不取餘利。亦無折扣。但市價漲落。得隨時規訂之。

十一、水表出租價目。茲經從減規定。計四分表月租五角。六分表月租七角。一寸表月租一元。一寸半表月租二元。二寸表月租二元八角。每月表租。隨水價一同照繳。

十二、水表如有遲速不靈之時。可通知公司派匠修理。不取修費。但若炸裂損壞。須特別修換者。應照工料收價。

十三、水表均經公司考准。表針決不錯誤。並有保險繩等封誌嚴密。如用戶暗自撥動毀壞封誌。公司查出。當以法律解決之。

十四、凡用戶已設之囑頭。如欲移置或增添。及延長管線。均須通知公司查勘照理。所需工料。歸用戶照認。倘未通知。即自行改動。公司查出停止供給。

十五、水管囑頭等項。由用戶自行保護。如有損壞。通知公司。派人修理更換。所需料價。歸用戶照認。惟換修皮錢。向不取資。工人並不得需索小費。

十六、公司收取水價。每月憑價單領取。不見單據。幸勿照付。如用戶欠至兩個月不付者。照章禁止供給。

十七、包月之戶。倘任便潑洒街道。及轉售或贈與他人使用。公司查出除停止供給外。並酌議損失之賠償。

十八、看表之戶。其取水方法。如有盜竊行爲。一經查知。除停止供給外。並酌議損失之賠償。

十九、用戶如移租原有水管之住宅。應報告公司。校新戶手續辦理。倘仍用舊戶名義。暗自繼續用水者。一經查知。即停止供給。俟按新戶規則補辦妥協後。再行供水。

二十、如有拖欠水價。潛行遷移者。照章截止水路。價不清償。不能復開。倘水管係房主所安。未曾聲明負水價責任。遇有房客欠資停水之時。房主不得強迫復開。

二十一、公司安設水表。除用戶自購者外。悉爲公司所有權。如用戶轉售他人。其承受者。應函知公司查明真僞。否則受人欺騙。公司概不負責。仍將原表收回。

二十二、用戶每設恭桶澡盆鍋爐等項。應自覓鐵工廠辦理。但應考其工料與做法必須堅固合格。否則發生漏水或水量不足。致受損失。公司概不負責。

二十三、以上規定各條。如有未盡事宜。可隨時修改。再行通告。本章程自二十三年八月一日實行。

第十七章 下水道

第一節 概說

社會發達。文明進步。人口乃次第增加。生活狀態乃日趨複雜。生存競爭。亦日趨激烈。因交通設備之充實。致都市集中。熱日益加甚。都市之人口。稠密已極。房屋櫛比。空地田園山林草場。頃刻之間。化爲鬧市。在最初人口稀薄時代。土地廣而樹木多。故污物污水。消化清淨。井水亦甚純良。自人口增密後。則全然與之相反矣。使用之水量日益加多。排泄之污物污水。日益加大。降雨之量。雖無大變化。然因河流水路。逐漸淹沒。致使雨水橫流。與污物污水共同汎濫。而土地亦逐漸不潔。且因污水停滯。完全卑濕化矣。時至今日。即以清冽見誇之井水。亦已不純。因交通之頻繁。護路面之破壞。風起塵揚。土乾氣燥。污物與病菌。群起亂飛。工場既增。煙突林立。而都市之空氣。亦陷於不潔矣。結果致使都會人所住之地。所飲之水。與所吸呼之空氣。有日被污瀆。靡有底止之感。只藉天然之力。不但無恢復之望。且恐返有危害程度。日益加甚之懼。故爲企圖生活之安全。實有人爲的整理諸般設備之必要。而且須有相當之經費。與不斷之努力。此則最爲重要者也。

都市衛生之設施。不外上水道之敷設。街路之鋪裝。公園之設置。污物之排除。煤煙音響之取締。週期的市街大掃除。建築之限制。墓地之整理。飲食物之取締。避病院。屠畜場。火葬場等之設備等等。而其中欲立都市淨化之根本策。當先修理下水道。完成處理污水之設施。以圖污水雨水之完全疏通。除開土地之卑濕外。對於屎尿之處置。病源

菌等之傳播。須從根底上剷除之。此則最爲緊要者也。茲分論之如下。

第二節 下水道之沿革

西洋都市之下水工事。發達最古。巴比倫亞特希利亞澤爾賽倫等之下水道。在距今二千六七百年前。業已起工。有名的羅馬之大下水卡羅亞卡馬克思馬。(Cloaca Maxima) 在西歷紀元前六百餘年。已經竣工。其半圓拱形石造渠之一部。迄今尙存。由此觀之。則當時下水事業。已有相當之發達。其後羅馬滅亡。遭逢着所謂中世紀黑暗時代。故下水有關之學術技藝。亦與其他所有文化同歸絕滅之命運矣。

近來歐洲諸國。因傳染病之流行。極形猖獗。被害甚大。故污水之排除。與廁所之改良。乃爲防止傳染病之必爲設施。屢爲識者所議論。其中英國。自一八三二年起。約二十年間。連年有虎列刺病之流行。其被害最烈。病死者有數萬人。因此英國政府。不能再行坐視不理。遂於一八四八年發布保健法。從倫敦開始。對於國內各都市。懲憑其爲下水道之改良。倫敦市之下水道。自十六世紀起。已有局部的修改。污水屎尿之排泄方法。仍不完備。不但不能防止虎列刺之蔓延。而泰晤士河亦污穢不堪。因此乃下大英斷決行下水之大改良。一八四九年。組織調查委員會。舉巴則爾革特氏 (G. W. Bajalgette) 爲總工程師。而確定處理泰晤士河之根本計畫。自一八五六年起至一八七四年止。將全部事業。一併完成。自後英國全體大小都市。皆以倫敦爲模範。而競行完備其下水設備焉。

其在法國。有所謂巴黎式之有名的巴黎市下水道。不但單爲污水雨水之排除。即對其他地下埋設物。例如上水道管、壓榨空氣管、有壓水管、電信電話線等。均以一律收容爲目的而計畫之者。故管渠之斷面甚爲廣大。其幹線

所到之處。可以浮泛小舟。此下水道亦因虎列刺之流行。促其設立。取範英國。自一八五七年起。約廢四十年長歲月始告完成。其在德國。下水道改良之矯矢。為哈因布爾古市。一四年。該市會一度大火。主要市區同歸灰燼。即以之為機會而行市區的大改正。同時下水道之大改良。亦暢行無阻。該項計畫乃英人林德勒氏 (Windle) 之設計。工事乃一八四二年起工。經過六十年。始告完成。柏林市之下水道。乃視察英國既設水道之後。再行計畫者也。施工期間。由一八七三年起。至一九〇五年止。此後全國各都市均着手此項工事。因獨特的衛生思想。及研究心之發達。其下水道之普及。乃日趨於完璧。其在美國。下水道之發達。乃距今五十年前後之事。現今則一般都市。幾無一缺乏下水設備者。其普及可知。如就資力之關係言之。則誠令人羨慕不已者也。

在其日本。距今三百年前。在江戶 (即東京) 已有神田上水、玉川上水等漂亮的上水道。即在福岡、仙台、金澤、水戶、名古屋、鹿兒島等雄藩之城下。亦有稱為「御用水」之水道設備。對於一般市民。亦予給水。然而對於下水道方面。則向不注意。因要害。舟運或灌溉等之目的而開鑿之塹壕運河用水之類。雖亦兼用以排水。然僅為防止泛濫。企圖濕地之乾燥而已。除開此種不完全之溝渠外。幾不復能見有其他排水之設施。此則因日本古來以農為國。本屎尿乃農家唯一重要肥料。即至最近市民仍以相當之代價。將屎尿賣與農人。因之廁所之構造。全採汲取式。直接排泄於溝渠之習慣。完全無之。因此溝渠之「污染度」較之西洋。甚為輕微。因受極端銷國政策 (即閉關主義) 之庇蔭。絕對的防止傳染病之國內侵入。故惡疫流行之害。亦不及西洋之深刻。此其所以將下水設備付之等閑。而發達之所以遲滯也。

日本改良暗渠式下水道之嚆矢。要數明治五年施工的銀座下水道。當時東京銀座大火。大部分均歸焦土。因此斷行該地之區劃整理。因修築街衢。同時對於兩側之溝渠。亦全改西洋式之暗溝設備。明治十年。虎疫大流行以後。倏忽之間。蔓延全國。連年之被害。日益加激。幾無終息之勢。經細加研究之結果。乃知基因於鑿井與下水道之不完備。而此等設施改良之促進。乃成爲朝野間討論八年之重要問題。因此內務省亦難以再行坐視。對於東京府。下令其改良東京市之下水道矣。明治十六年及十八年。東京府對於神田之一部。施行洋式下水道。所謂神田下水道是也。該項水道改良之經費。係仰給於國庫補助金。其後補助取消。工事亦告停止。明治二十一年八月。東京市區改正委員會成立。認爲改良上下水道。非常緊急。將設計調查等事。委托內務省所雇工程師英人巴爾登氏。及古市公威等五名之特別委員。因財政關係。乃決定先將上水道開工。而下水道又予延期矣。自明治三十七年起。另委工學博士中島銳治氏負責東京市下水道之調查設計。乃於四十三年採用合流法爲基準。而中島博士設計案因以完成。翌年獲得內閣之裁可。而東京市之下水道根本計畫。方始確定。

現在之下水計畫。對於上述設計。因鑑於市與郊之發展狀況。並震災後之區劃整理之實施。而加以若干之變更。其設計要領。對於將來之溝渠之改用『暗渠式』。適應排水量之多少。埋設陶管、鐵筋混凝土管、鐵筋混凝土暗渠等。根據『合流法』爲主。將各戶之雨水、污水。收容於同一之管渠。高地之下水。用自然流下法。低地之下水。用唧筒導引之於污水處分場。與以沉澱、濾過、消毒之處理。然後放流於河海。雨水以最大量五十耗（一耗約九斗）爲標準。污水則除豫定人口三百萬外。對於鄰近町村一部之下水。亦與以收容。分全市爲三大排水區。並於各排水

區計畫設立污水處分場一所。

第三節 下水道改良之效果

下水改良。在衛生上、保安上、經濟上、所及於全社會之影響極為顯著。其功效亦非常重大。此則徵之東西各國統計。而可明瞭者也。蓋下水改良完成後。最少可以除去下水停滯之憂。低下地方均變成清淨、乾燥。則建築物之柱基、地板之腐蝕。可以減少。因水便所之改良。則尿尿之處理簡便。惡臭既可防止。掏糞費亦可免除。蒼蠅蚊蟲跳蚤等害虫。可以除去。因住宅內之下水道。均可改用「暗渠式」。則土地之利用亦自不同。地價自然增高。其此吾人之健康上。亦顯極大之效果。例如脚氣一類之風土病。因土地建築物之乾燥與清淨。大為激滅。瘧疾、傷寒、虎疫、赤痢等可怖的傳染病。亦因尿尿污水之完全疏通。與其媒介害虫之驅除幾盡。而斷絕根株。宣告絕迹。其所給與吾人之便利與幸福為何如耶。茲將下水改良之效果。分述如下。

(甲)一般死亡率之減少。下水改良後。都市人民一般死亡率之減少。乃為顯著之事實。此則因都市淨化所生之一般健康之保全。與風土病傳染病之減退所得之結果也。茲將伯林市及倫敦市之統計表述之如下。

伯 林 市		倫 敦 市	
年 次	下水道竣工面積 (黑克打耳)	年 次	下 水 工 程
一八七〇	—	一八四一	—
	人口一千人 的死亡率		人口一千人 的死亡率
	三〇,九		二四,八

一八七五	五七	三二，九	一八五一	一八五六年開工	二三，七
一八八〇	七，四七八	二九，七	一八六一	一八七四年 下水道成功	二四，四
一八八五	一五，九二九	二四，四	一八七一		二二，五
一八九〇	二〇，〇五一	二一，五	一八八一	一八九一年 污水處分場完成	二〇，五
一八九五	二三，九二八	二〇，一	一八九一		一九，一
一九〇〇	二五，四〇六	一九，〇	一九〇一		一五，五
一九〇五	二七，九四五	一七，二	一九一		一五，〇
一九〇九	二九，三〇四	一五，一			

在下水道改良以前。每人口千人一般之死亡率爲二十五人至四十人。完成後則減少爲半數。不過十五人左右。但此僅就污水處理已甚完備之都市言之耳。在最近西洋都市。即單獨改良下水者。其人口千人之死亡率。平均亦不過二十六人。其對下水疏忽者。不過三十五人強。惟日本都市之一般死亡率。人口千人至少爲二十人。多者至三十五人。平均二十七人。名古屋市。至大正十三年止。已將舊市區全部之下水道完全設備。其結果人口千人之死亡率。減爲二十人左右。如再將廁所改良。污水處理之設備充實。則其效果將益加實現。要而言之。如果只將下水改良。則每千人中。每年可以挽救五人之生命。如果再將污水處理。得到完璧。則每千人。每年可以挽救十人之生命。

一九〇〇	二五・四〇六	〇・六〇	一九〇四	九八四	一・九三
一九〇五	二七・九四五	〇・五〇	一九〇六	一・〇一五	一・八一
一九〇九	二九・三〇四	〇・四〇	一九〇八	二・〇七一	一・五六

根據上表。可知下水道改良工事之進步。則傷寒病（腸窒扶斯）之發病及其死亡率。亦得以減少。德國之明罕市。向來為非常不健康地。自病水改良。及理想的衛生設施完備後。完全變為健康地。腸窒扶斯患者。在一九〇年。及一九一一年兩年合算。謹有十人。死亡者並無一人。其患者均係外來患者。市民中並無一人發病。腸窒扶斯病。昔日稱為傷寒。乃係一種熱病。其在日本歷史。上出現時代。為延寶二年。（西歷一六七四年）其後到明治年間。共有十一次之大流行。其在西歐。關於本病之紀載。乃十六世紀初葉以來之事。大抵本病自古即已存在於東西各國民族間。每年八月起至十月止。為本病之全盛期。要而言之。下水改良之完成。則腸窒扶斯病之死亡率。每人口十萬有三、四人。得以減少。此則保信無疑者也。

（丙）蚊之退治。日本諺謂『夏夜蚊蟲五百兩』。中國諺謂『集蚊可以成雷』。蚊之給予吾人之妨碍。不便與不快。為何如耶。不審惟是。蚊蟲且為傳染可怖瘧疾之媒介。原來蚊蟲乃下水工事不完備之結果。亦即下水不得其宜所生之害蟲。蚊之存在。畢竟可為都市不衛生之證據。西洋以蚊之存在數。為都市衛生之米突尺。蚊之撲滅。在最古以來。即費許多之苦心。然而對於正在飛行之蚊。欲捕之。燻之。又或燒之。以期殺死之。究非容易撲滅之事。因此

蚊之根絕。終不可能。無已惟有懸掛蚊帳。焚驅蚊火。燒滅蚊香。用種種消極方法。不過設法逃避其毒害而已。此則因爲不、懂、蚊、之、成、育、狀、態、及、繁、殖、順、序。單以蚊爲由。草本所生。或由空中自然湧出。故也。其後對於蚊之研究。日益詳明。故蚊之撲滅。在於修改下水道。以滅絕其發育場所。或於其發育場所之溝或池水內。注入石油。硫酸銅。或石灰等。以根絕孑子。認爲最有效果。蚊之產卵所。爲下水。或種種之水池。水田。沼澤等。故蚊之根本退治方法。乃修改下水道。以圖污水雨水之完全疏通。最爲相宜。蓋即將蚊之產卵場所。與以絕滅。方能貫徹目的也。

用石油以撲滅孑子。乃一八九〇年美國人亞倫氏所發明。一九〇二年蘇移士運河。及一九〇五年巴拿馬運河地帶。對於蚊之撲滅策。均告成功。此等大運河之開通。可謂爲蚊之退治策之完成。與蚊之退治同一重要。在清潔上不能忽視者。爲蠅蚤及鼠之撲滅是也。此亦與廁所之改良。及下水設施之完備有關。蓋因土地建築物之乾燥。清淨。及溝渠類之廢止。很顯著的日見減少。

第四節 污水之成分

所謂污水者。蓋指含有左列各水之總稱也。

- (1) 家庭廢水 (Domestic-Waste Water) 例如廁所浴室、洗面所、廚房等之廢水。
- (2) 工場廢水 (Manufacturing-refuse Water)
- (3) 雨水 (Rain Water) 之部
- (4) 街路洗滌水 (Street-Washing Water)

(5) 地下水 (Ground Water of Sub-soil Water)

新鮮的污水。呈灰濁色。稍富粘性。通常含有百萬分之五百內外之浮游物。除開一部分揮發性者外。其餘約有四成爲有機物。其他皆爲無機物。有機物中。又約八分之三爲窒素、炭素、水素、硫黃等合之成爲窒素化合物。殘餘者爲含有水素酸素等之化合物也。無機物爲砂、粘土、鐵、及鉻 (Aluminium) 氧化物。(以上普通不溶解性) 及鹽化物、碳酸鹽、硫酸鹽、磷酸鹽 (以上普通溶解性) 等而成。除開含有多量的工場廢水外。臭氣色度。均不甚顯。然經過相當時日。逐漸腐敗。變成黑色。發生硫化水素。以及其他之惡臭瓦斯。遂致表面上是生黑色或灰旋色。不斷的發散惡臭瓦斯。因此招人嫌惡。

污水中之細菌數。每一立方糵中。會二百萬至二千萬。爲最普通。其繁殖力之速。每三、四時間。可增加五倍。污水中存在之細菌。大抵可分三類。一爲『苛慈卡司』圓形菌。二爲『巴希拉司』圓筒形菌。三爲『司皮克刺馬』螺旋形菌。所謂好氣菌 (Aerobic Bacteria) 者。需要酸素方能發育。所謂嫌氣菌 (Anaerobic Bacteria) 者。則與之相反。須在缺乏酸素地方。方能發育。污水中雖不致窒扶斯、虎列刺、赤痢等病原菌。時常存在。然若直接與之接觸。或吸入發散的惡臭瓦斯。則殊爲危險。能極力避免之。斯爲最要。

污水中所含有之有機物及無機物之分量。常起變化。而不一定。或因雨水及地下水流入之稀釋度而異。或因道路及其他各種洗滌用水及工場廢水等流入多寡之不同而異。因之根據住宅區商業區工業區等排水狀況。及天候季節時刻。而生差異。普通夜間排泄之水。比之晝間。其含有成分量。比較稀薄。此則不可抗爭之事實也。茲將英

美、德、日、四國調查所得實際污水成分之統計列表如下。

污水成分比較表

都 市 名	平均一日一人使用水量 (立方尺)	固形物	枯魯爾	窒		計	備 考
				游維亞 母尼亞	蛋白亞 母尼亞		
美國十三都市平均	一六·三	二·九五	八六二	四一·〇二	三三·九〇	七三·九二	不合尿管下水 三十七回之平均 均 含尿管下水五 十回之平均 七十二回平均
英國六個都市平均	六·一五	一·一六五	一六六	三七·三七	一五·二二	五二·九五	
德國十個都市平均	四·〇三	五九二	九九	三四·四	一三·六七	四七·一一	
英國十五個都市平均	—	一·二二五	一五	五四·三五	一〇·一六	六四·五一	
同 上	—	一·二六九	一〇七	六七·〇三	一〇·二五	七七·二八	
伯 林 市	—	二·二七三	二六五	—	—	一〇八·八〇	
巴 黎 市	—	六三五	—	—	一四·〇〇	—	
大 阪 市	三·〇〇	一·二七二	二〇一	三三·一八	一·六七	四·八五	
東京市之三河島	—	四九八	六五	六·五五	—	—	

日本污水成分中。亞每尼亞、枯魯爾、含有量極少之原因。乃因日本污水含有尿管之比例比較的少。如果將來

原始人類及野蠻民族。隨地便溺。毫不介意。自人智漸開。乃逐漸用種種方法。以處置之。其方式如下。

(甲)貯溜式(Conservancy system)因文明進步。不許隨地便溺。乃於屋內或屋外設置『雪隱』(Privy un-
der)即普通之廁所是也。尿尿混淆。貯溜數週至數月。惡臭刺鼻。蒼蠅羣集。極不衛生。

(乙)移動桶式(Pail System)為縮短屋內貯溜之時間。與搬運之便宜。乃發明移桶式。用兩桶每日交換一次。充分刷洗。然仍不能防止惡臭與蒼蠅之害。

(丙)乾燥式(Dry Sewage System)使用乾燥土、火灰、石炭灰等。吸收尿尿之水分。使其惡臭減少。即對於蠅害之防止亦生效果。

(丁)氣壓式(Pneumatic System)以上三種方法仍然不甚衛生。而且將屎尿桶於青天白日。運過街衢。在交通衛生上。難予通過。故劃面積六、七千坪(一縱橫六尺)住民二、三千人之地域為一區。每區預備污水槽及氣壓用汽罐室。敷設鐵管。而與各戶廁所及污水池相連絡。再用自然流下法或用唧筒力移送於中央污水槽。而收集之。此即所謂氣壓式移送方法也。就中最著名者。為列耳納法(Tien nus Process)伯利亞法(Berlier Process)及削因法(Shoneprecess)前二法行於荷蘭及巴黎。後一法行於英國及其殖民地各都市。然因需費甚鉅。後來竟歸淘汰。

(戊)水運式(Water Carriage system)歐美各都市通用之。固不待言。近來日本我國。亦逐漸發達。高級住宅、大商店、官公署、公司、病院、旅館、飯店等。均使用之。所謂水便所(Water Closet)者是也。蓋最衛生。而又為文明國所

普及之理想的廁所也。水便所之衛生的價值。據英國落慈陳加姆市波布亞博士(Dr. Boobyer)自一八八七年至一八九六年十個年間。該市患腸窠扶斯者調查之報告。貯溜式廁所之住戶三十七戶。有患者一人。移動桶式廁所之住戶一百二十戶。有患者一人。水便所之住戶五百五十八戶。有患者一人。又據英國勒司得市一八九四年腸窠扶斯流行之際。調查廁所之構造與患者發生之關係其結果。移動式廁所家。比水便所家患者數目多出五倍。觀此可知水便所之功效矣。

第六節 合流法與分流法

下水排除之方式有二。其一污水與雨水。均導入同一之管渠而排除之者為合流法。(Combined system)將污水與雨水分離之。而用各別管渠以排除之者。為分流法。(Separate system)兩種均為現在最盛行之方法。其利害亦各參半。因此設計之際。究應採用何方。實有調查研究之必要。茲就兩方優劣之點。大概的比較於下。

(甲)合流法之優劣。

(子)合流法之優點。

(1)污水量比較雨水甚少。故合流法之管渠與分流法之雨水渠。並無甚大選庭。唯合流法之管渠。在污水收容之必要。上須與私設下水管連接。因此埋設之深度。不得不大。從而土木費增加。但不若分流法另有築造污水渠之必要。故所需之工費。甚為低廉。

(2)下水道以敷設於市街地為主。但街路上已被上水道、電車軌道、瓦斯管、電信、電話、電燈線等。各種地下埋

設物。佔據將盡。因之只需一條管渠之合流法。比之需要二條管渠之分流法。在施工上。當然障礙較少。而便利甚大。

(3) 合流法雨水與污水合流。因為雨水量多。流弊強大。自有洗滌管渠。掃除沈澱物之特長。

(4) 合流法單備一條斷面積之大管渠。故對於檢查、修繕、洗掃等。至為便利。而閉塞之憂。比較的少。

(5) 路面之急掃。或積雪之除却等。往往可以利用合流法之管渠。因之掃除搬運之費用。很顯著的可以節省。

丑) 合流法之缺點。

(1) 合流法之管渠內。水位之變化甚顯。因之污物附着於管壁。在天氣乾暖時。有腐敗發生惡臭之缺點。但將管壁製造平滑。使管內之通風得當。則此種缺點。亦可消滅。

(2) 合流法之管渠。乃以雨水量為基準而計算之。普通斷面過大。則在流量甚少之晴天。流速激減。而沉澱物加多。然當初若對於管渠與以充分之傾斜。或採用卵形渠。亦可除去此種缺點。

(3) 合流法之管渠。斷面甚大。因此使用洗滌槽等之時。需要甚大之水量。其效果甚薄。但用卵形渠則此患可少。而且洗掃所要回數。比之分流法之小管為少。以此實際上並不感覺有障礙。

(4) 合流法將污水混入。因此污水之處理不便。但以雨水稀釋到某種程度以上之下水。雖直接放入河海內。亦無妨礙。故實際上並無特別不便。

(5) 合流法在街路上。有多大之雨水流入也。因此惡瓦斯發散於路面之機會甚多。然具備防臭裝置。則可防止此弊。再實際上並無發散非常濃厚惡臭之事。

(乙)分流法之利害

- (1)分流法之雨水渠。不若合流法之管渠。須有與私設下水管連絡之必要。故所要之深度甚淺。此其特點。
- (2)在已經完備雨水渠之場合。建設比較小徑的污水渠。即爲已足。故非常便利。
- (3)工業小都市。或工場地帶等。有特種污水處理之必要時。用此方法。在辦理上甚爲便利。
- (4)在地勢比較的低濕場所等。只可以得到雨水之自然排除。但對於污水之收容。因與幹線下水道之深度。及宅地下水排除等有關係。而有採取別種辦法爲宜者。此則大都市所往往發生者也。在此種場合。則以分流法爲最得策。

(5)其他凡合流法之缺點。即分流法之優點。合流法之優點。即分流法之劣點。

要而言之。以上兩方式之適宜與否。專以都市。或都市之地勢。狀態。環境等而左右之。而降雨之性質。污水之成分。處理之程度。放流河海之狀況等。亦頗有密切之關係。故不能遽然的斷定其得失。然就大體言之。分流法。在已有適當雨水渠之都市。或爲排除雨水起見。無急於設置雨水渠之必要的小都市等。以少額之工費。直接施行污水處理者。用之最爲相宜。合流法。則適於一般講究。從新排除雨水及污水辦法之都市。此其結論也。

此外有所謂「遮集法」(Intercepting System)在大都市以地勢及其他關係。折衷兩方式而應用之者。爲數頗多。例如一部爲低地。可用雨水之自然排除。但污水之排除。則有使用唧筒之必要。此種場合。只可對於該部採用分流法。以圖起水費用之節約。或在上流採用合流法。在下流再設置適當的雨水放流口。以圖雨水之溢流。以下

只限於污水之收容。以圖管渠口徑之縮小。此乃普通實行之方法。亦稱「遮集法」。雨水溢流後之幹線管渠。謂之「遮集渠」。(Intercepting Sewer)

第七節 下水道之設計程序

下水道之設計程序。可分為左列各項。

(1) 設計資料、

- a. 實測平面圖
 - b. 實測縱斷面圖
 - c. 地質與地下水位
 - d. 河海及其他水位
 - e. 既設之營造物件
- ##### (2) 管渠之配布、
- a. 排出口 (Out-fall or Outlet)
 - b. 垂直式 (Perpendicular system)
 - c. 遮集式 (Intercepting system)
 - d. 段帶式 (Zone system)

e. 扇狀式 (Fan system)

f. 放射式 (Radial system)

(3) 流速及傾斜

a. 最小流速

b. 最大流速

c. 標準流速

(4) 管渠之形狀

a. 圓形斷面 (Circular shape)

b. 卵形斷面 (Egg Shape)

c. 半圓形斷面 (Semicircular Shape) 及四心橢圓形斷面 (Oval of fourcenters)

d. 馬蹄形斷面 (Horse-hoe shape)

e. 拋物線形斷面 (Parabolic section)

f. 矩形斷面 (Rectangular shape) 及開渠 (Open channels)

(5) 管渠之餘裕 (Allowance)

(6) 管渠之深度

- (7) 管、渠之載重、
- (8) 圓管之應力、
- (9) 污水處理之方法、
 - a. 稀釋法 (Dilution)
 - b. 除塵法 (Grichcamder and screening)
 - c. 清澄法 (Clarification)
 - A. 普通清澄法 (Plain sedimentation)
 - B. 等物清澄法 (Chemical precipitation)
 - C. 促腐槽 (Septic tank)
 - D. 托拉非司槽 (Travis tank)
 - E. 因火夫槽 (Imhoff tank)
 - d. 濾法 (Filtration)
 - A. 灌溉法 (Broad Irrigation)
 - B. 間歇濾過法 (Intermittent Filtration)
 - C. 接觸濾過法 (Contact beds)

- D. 撒布濾過法 (Trickling or percolating beds)
- e. 促進污泥法 (Activated sludge Process)
- f. 消毒法 (Disinfection)

第十八章 交通統制

第一節 概說

都市乃政治、經濟、文化之中心。社會各種問題之所集。都市之制度及設施。與國家行政之中樞機關。同有指導一國之任務。因之意圖建業求學。以及活躍於經濟方面之有為青年男女等。均注目而群集於此。鄉村資金豐富計畫甚多之都市。從而樹立二十世紀之資本文明。

街路乃都市生活之大動脈。固不待言。而往來之交通。乃具血液循環之任務。街路運送之貨物。乃都市之經濟的及社會的必需之血液也。各種交通機關。欲圖微妙而圓滑的活動。則交通機關與街路。非有均整的調和不可。都市之複雜。因交通問題而益顯。連絡市內郊外的各種交通潮流。縱橫錯雜。摩肩擊轂。致令都市之機能停滯。或招致交通事故之頻發。與死傷者之增加。由人道問題觀之。誠不可疎忽之社會問題也。

都市交通問題不解決。則都市計畫事業當受制於都市之經濟。而實現遲遲。反之交通機關之進步。若表示可驚之數字。則交通機關之利用。固可增加。然不免釀成可驚可愕的交通輻輳。雖有政治家或技術家目擊此種事實。講求對付方法。然因財政之缺乏。常為交通問題所苦。而理想都市之實現。卒至遲延。此則二十世紀人類所共同痛恨不置者也。

街路之交通統制。乃以街路交通之安全與圓滑為目的。對於交通之浪費。時間之節約。以及交通之取締。務求

其簡便。而防止其危險。俾都市之有機的機能。得以敏活。然而專恃交通設備之完全。決不足以貫徹交通統制之目的。現代交通事故。百分之七十。由於民衆之不注意而起。是故交通取締之熟練。與汽車司機人等之民衆的訓練。其重要之程度。不言而喻矣。

第二節 各種交通機關

都市之交通機關。爲市街電車、汽車、公共汽車、鐵道、高架鐵道、地下鐵道等。分述如下。

(一)鐵道。鐵道之出現。對於遠距離輸送。劃一新紀元。由十九世紀至二十世紀。產業、工業、文化、經濟、各方面。均有極大之躍進。在文明史上。具有最顯着之貢獻偉績。而現代都市。多半均沿鐵道。而與市內交通機關系統。處於相互關聯之立場。一旦交通機關如不存在。則都市之各種組織。難望爲圓滑之活動矣。

市街地內之車站位置。設備之良否。基地廣場之優劣。以及周圍建築物街路數目等。影響於都市之繁榮與日常之生活者甚大。例如華盛頓市之育尼安車站。與市中心議事堂相對。由車站前面之半圓廣場起。射出放射式的街路。公共汽車及市街電車。均得以作有系統的達到各主要地點。又如日本之東京驛。(驛即車站。日本統名曰驛)由一長方形廣場起。建有直通宮城幅員七三米之千代田通。並有海上大廈及丸之內大廈等建築美。若車站之設計一誤。則市民經濟的打擊。非常重大。現在芝加哥市中央有車站五、六個。鐵道綜錯。縱橫無盡。與其謂之交通便利。毋寧謂爲交通機關之障害也。是故都市與車站。須具琴瑟調和之妙。在都市之交通政策上。將鐵路路線深深的導入市街地之深處。將車站之大門。設置於都市之中心。固有種種之便利。然亦有妨害交通之危險。而由保健衛生上

言之。亦甚有害。以故近代的都市。均將鐵道電化之。而用地下鐵道及高架鐵道。都市面目。爲之一新。

車站之大門。因國家不同。其方式亦異。倫敦巴黎柏林等市。則以地方的鐵道路線。彼此獨立。並適應市內之心區域。而設立八個至十個之車站。採用「交通分散制」。反之。紐約華盛頓等市。則設置二個或一個之車站。而採「交通集中制」。都市鐵道之中斷。無論地下地上均應避免。尤其市中心部分之停車場。因爲群眾之集中分散。爲勢甚激。易起交通之混亂。而致各種機能之痲痺。並破壞都市之經濟化。柏林維也納巴黎倫敦各都市。乃於市街中心。設置車站之適例。在都市之中央區。避免鐵道之主要幹線。由中心起半徑二浬之圓圈內外。配置車站。即以該點爲中心。而使交通流分散。根據歷來寶貴之經驗。集中車站。足使市內各部之交通。發生不愉快。並有使附近交通混亂糾紛之虞。故於市內繁華地方。行政中心地域。工商業地域等。互相連絡。而成一環狀鐵道。最爲適宜。

鐵道爲現今市內及市外連絡唯一之交通機關。其在昔日。由馬車而公共馬車。此等馬車。由十八世紀之末葉起。約七八十年間。爲巴黎倫敦兩市獨占之最高交通機關。其後隨時代之進步。到一八六三年。變成鐵道馬車。其後又有鐵道電車、汽車等之出現。迄一八九四年。倫敦之地下鐵道。又告完成。紐約市內外之交通。於一八六〇年。建設高架鐵道。最近三十年間。歐美都市之連排鐵道馬車及輕便鐵道。均變成市街電車。高架鐵道則變爲高架電車。並有將高架電車撤去。改用地下鐵道之趨勢。變化之速。無與倫比。質言之。交通機關之進步。由緩速而高速。由路面而立體的向地下發展。變動所至。幾有隔世之感。

(二)市街電車 一八三五年。美國人湯姆氏着手電車試驗。一八三七年。造模型於紐約。以供展覽。然不足以

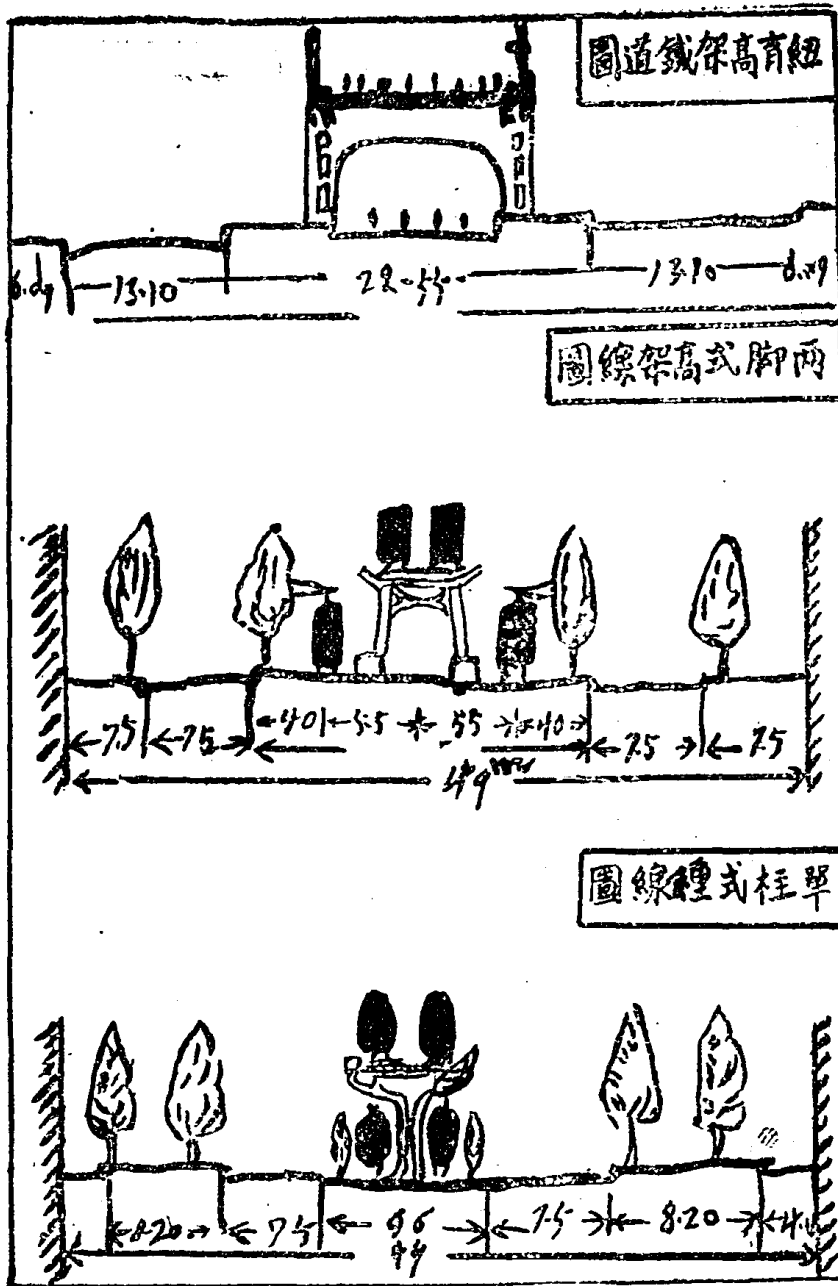
聳動一般社會之耳目。其後英人落拔脫氏。於一八四二年利用愛丁堡與克納斯奇間之鐵道路線。試行運轉。是爲世界電車運轉之嚆矢。在人口七十萬內外之都市。雖無高架及地下鐵道。即專以路面電車交通機關。亦得以達到都市交通之圓滑。市街電車。分有軌道、無軌道、架空線三種。有軌電車。乃普通都市所同有。而爲「鐵道馬車」、「輕便鐵道」等進化而來者也。自汽車出現後。街路交通混亂時代。於以來臨。而有軌電車。不免有幾分屬於舊型之趨勢矣。無軌電車。乃路面電車與公共汽車之混血兒。所負交通機關之使命。亦位於兩者之間。初發現於英國。其後流行於歐美各地。而與交通機關以一大衝動。然而無軌電車。自輕快而急速的汽車發明以後。日即衰微。惟建設費比較低廉。較之有軌電車經濟。因此在交通量尙未十分發達之中等都市。尙得稱爲適當之交通機關也。至於架空線電車。則架空線與電柱。足以損害都市之美觀。易招交通之障害。故廢止架空線。改建溝線。比較適宜。例如費府、紐約均已採用。日來都市電車全部。均係有軌電車。上海電車大部爲有軌電車。小部爲無軌電車。

(二) 汽車。汽車一名自動車。謂其不借他力而自己開動也。西歷一八八五年。泰馬來氏。發明內燃機關。未及二年。勒菲夫撒氏。裝置之於汽車。逐漸改良。至一八九四年。由巴黎至里昂間。曾試行一二籽之運轉。而舉好成績。因以完全誕生今日之汽車。自鐵道之出現。曾與交通界以第一次交通運輸革命。自汽車之出現。又與以第二次之交通革命。而市街地之交通及鋪裝。均生一大渦卷。即對於其他交通機關。亦惹起一種恐慌矣。汽車如用爲短距離輸送機關。則比現在之任何交通機關爲占優勝。速度亦比路面電車爲大。途中停車之時間可省。即在小街路小住宅。亦得達到。茲將世界主要國家之汽車數。列表如下。

國別	總數	乘用車	載貨車	一人一萬
美國	三,一七,三四輛	一九,三七三,一三輛	二,七四,三三輛	一,八八九,九輛
英國	一,〇三,六五一	七七五,二八四	二四八,三六七	三六,四
法國	八九一,〇〇〇	六一,〇〇〇	二八〇,〇〇〇	二八,七
德國	三九,〇〇〇	二四,〇〇〇	九五,〇〇〇	五〇,一
意國	一三六,一七七	一〇八,一七七	三〇,〇〇〇	三四,九
俄國	二一,一〇三	一一,七〇〇	九,四〇三	一,四
奧國	二〇,六〇〇	一一,八〇〇	七,八〇〇	三〇,九
中國	一八,九六	一七,〇二七	一,九〇一	〇,三
日本	四六,二九三	三二,八二六	一四,四六七	七,五

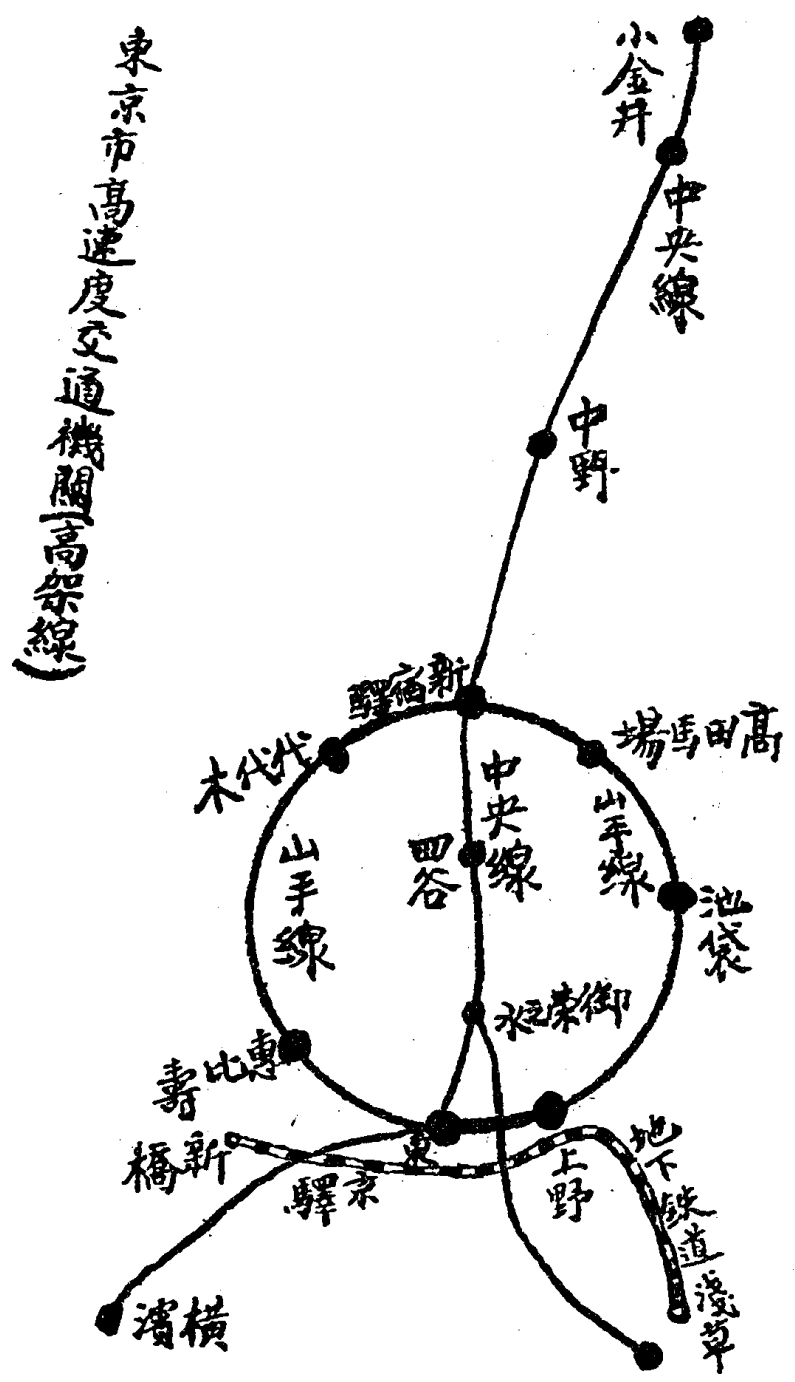
路面電車。高架鐵道。地下鐵道等。如果有一處突發事故及障礙。則因局部的障害。而影響於全部運轉系統。致全部交通。被其閉鎖。民衆之痛苦。未有甚於此者也。反之汽車之本體。即為運輸單位。決無以一車之故障。而波及於全部交通系統之憂。得以正確的而作繼續的運轉。現在紐約倫敦柏林上海等市。且使用二層汽車。其有裨於都市交通。當非淺鮮也。

(四) 高架鐵道。自電梯及自動梯 (Escalator) 之發明。促成大廈 (Building) 及公寓 (Apartment) 之建設。而人們乃至於愈加集中於一個處所矣。對於此等羣集。欲圓滑的與以輸送。只靠從來之電車。殊嫌不足。故汽車及高速度交通機關的高架及地下鐵道等。因以發達。東京大阪三十分鐘之電車行程。僅有四·八杆至五·六



杆。倫敦為六·四至一六杆。紐約六·四杆至一六杆。巴黎為一二·八杆。柏林為八杆至一二·八杆。同一種類之交通機關。而有若斯之差異者。則以高速度交通機關之影響甚大故也。是故在人口七十萬以上之大都市。欲行經濟的需送。不能專靠電車、汽車。並應利用高速度交通機關。以施行大量輸送。

可以發揚交通之效率。高速度交通機關將都市之人口於短促時間內輸送之於遠距離。從而廣漠的田園可以市街化。市中心之密集。可以避免。地價可以低下。倫敦雖為世界第一大都市。然地價之所以不騰貴者。乃此交通機關之賜物也。最近倡導之「田園都市」「衛生都市」及「地方計畫」等深遠計畫。亦須有高速度交通機關之助力。方得以實現。例如倫敦由三十二軒之地點起。往來其間之勞動者甚多。又如生活於東京市之近郊的筋肉及精神勞動者。均可利用此種高速度交通機關。巴黎紐約逐漸增加高速度機關之利用。世界各國具有高速度交通機關者。計為倫敦、利物浦、巴黎、伯林、漢堡、維也納、紐約、波士頓、芝加哥、費府、聖路易等市。日

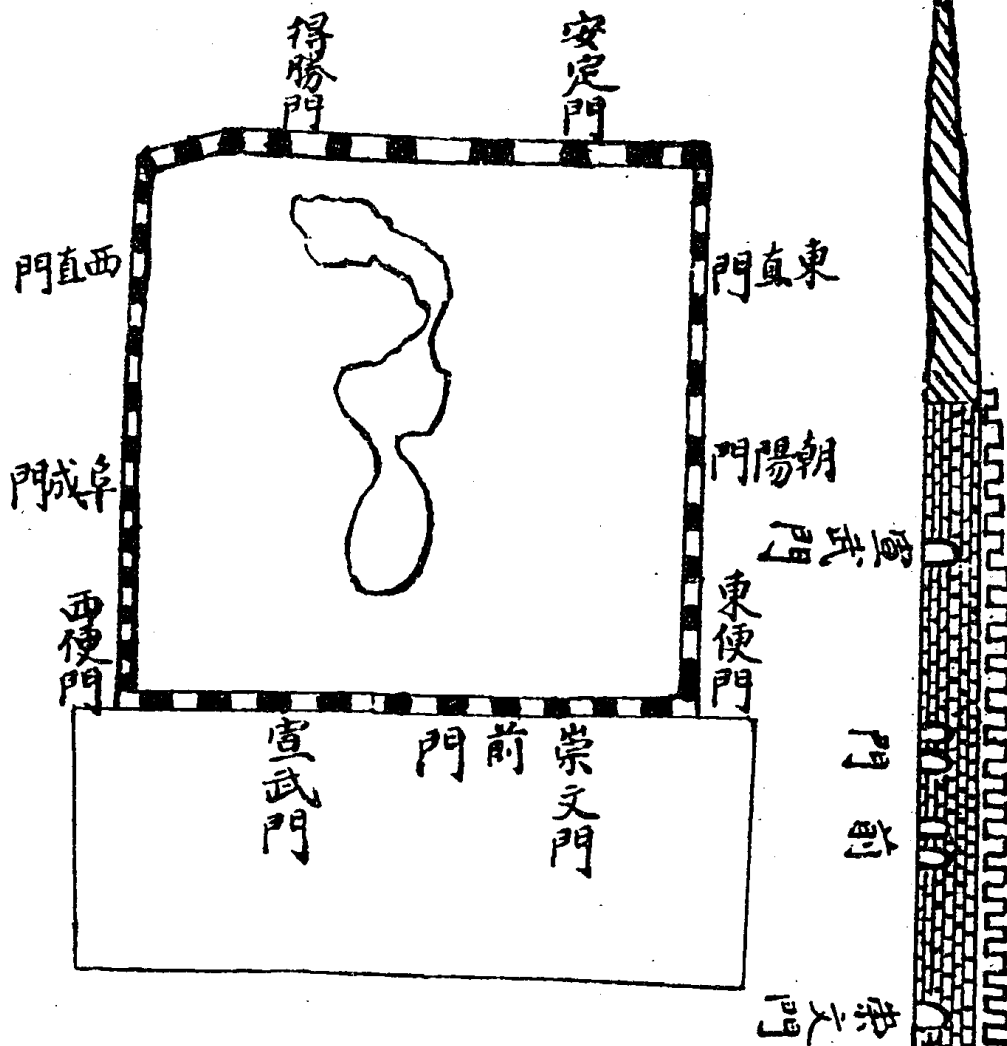


本則只限於東京、大阪、神戶三市。

高速度交通機關。分爲鐵道電化者。及高架線電車。與地下鐵道等三種。高架鐵道之構造。用煉瓦、鐵筋混凝土樞構。及鐵筋混凝土拱橋。將高架鐵道敷設於市街地之深奧處所。對於兩側之建築物。遮斷日光之直射。再街路新設擴張之時。易起障害。或對於沿線居住者。因音響強大之故。與以不快之感。然近來對於音響。發明除去裝置。用混凝土填裝。或鋼筋混凝土填床。已收效果。吾國一切建設。較之東西各國。均形落伍。即以高架鐵道而論。繁榮如上海。先進如廣州。亦尙缺乏此種設備。蓋限於技術與經費也。鄙意如我國之城牆。大可利用之爲高架線之用。尤其北平。城牆經不佞。親自考查之後。認爲最適用於建設高速度交通機關之用。又如崇文、武二門之鐵道柵欄。關閉頻仍。妨碍交通。予市民以經濟時間精神之損失。甚大。如能由市當局與鐵道部當局共同計議。將北寧、平漢二路之路線。由東西便門起。引上城牆。直達前門。互相連接。其有裨於平市交通及兩路便利。當非淺鮮也。

其次爲北平市之高速度交通機關之問題。北平人口已達一百五十萬。依照人口七十萬以上之都市。即有建設高速度交通機關之必要。不過北平產業尙未發達。不無考慮之點耳。然產業與交通互爲因果。有因產業發達。然後感覺交通必要。亦有因交通發達。然後招致產業振興。兩者相較。當以後說爲最合理。其最有把握者。即以路面電車之費用。可收高速度交通之效果。在經濟一點。最爲合算。世界許多都市。均擲無限之金錢。與大量之人力。從事於建設高速度交通機關。以謀市民之便利。吾乃具此天然寶貴之物。而不知利用。豈不惜哉。其最巧合者。即每門均有上下階段。且有崇高之城樓。稍加修飾。即可作爲車站之用。其經營之者。最好爲市當局。否則由商辦官督。亦未始不可。

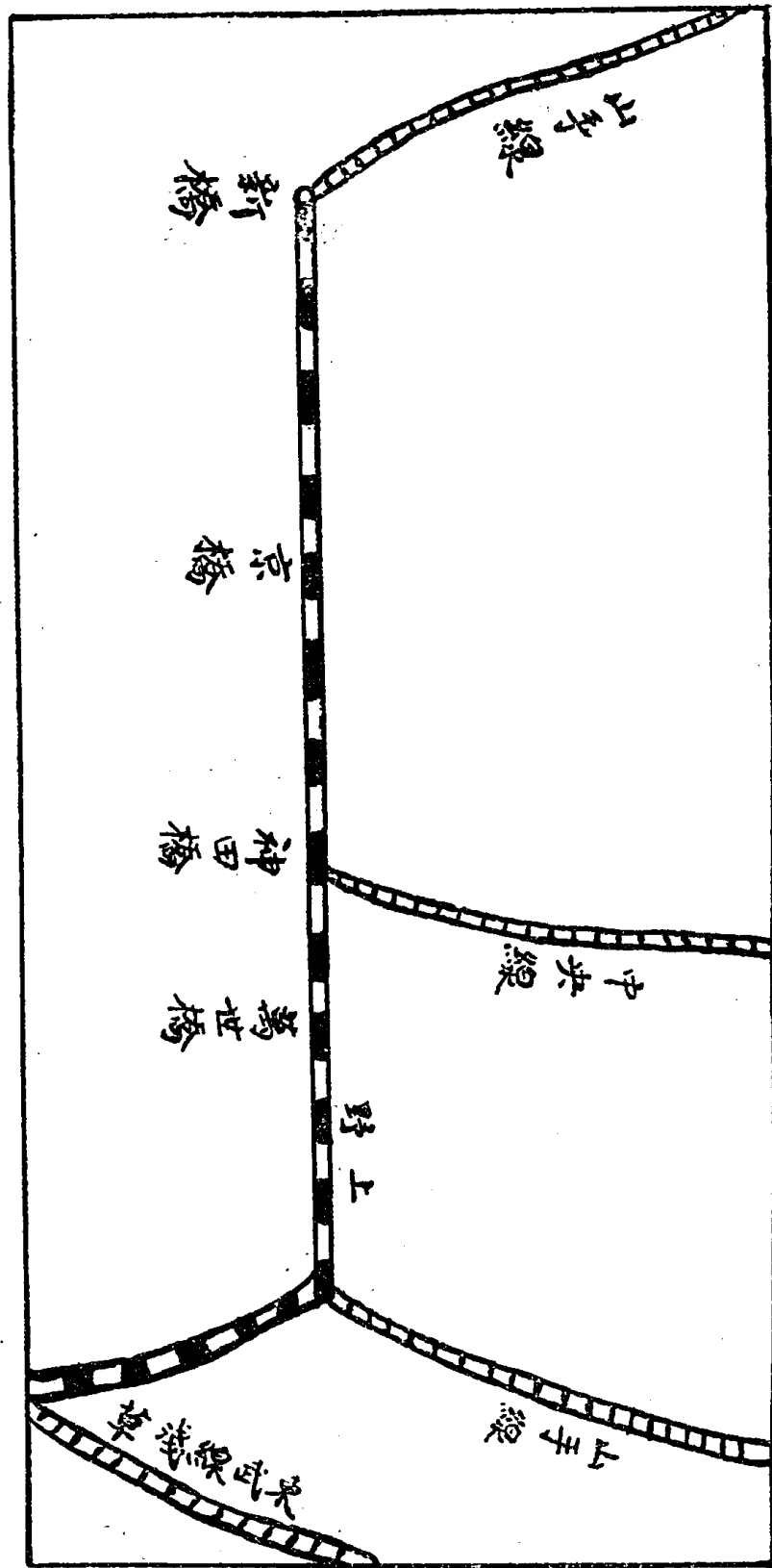
北平市交通改進圖之二



北平市交通改進圖之一

(五)地下鐵道。都市人口日趨稠密。旅客交通量。逐年增加。路面電車。已經宣告途窮。公共汽車之輸送能力。亦甚有限。專靠路面之交通機關。決不能滿足乘客之需要。故在人口七十萬以上之都市。則大量輸送機關之高速度交通機關。實有必要。高速度交通機關。足以支配都市之幹線交通。汽車、市街電車、只帶有補助機關之使命。因此在大都市之密集地點。敷設地下鐵道。以防土地

日本地下鐵道路線圖



利用之減殺。郊外與市街地相比。地價低廉。以高架鐵道使兩者適當的分配。以均整全部交通網之體系。柏林、巴黎、紐約均係如此。紐約於十八世紀之末葉。係用高架鐵道。及至最近。業經撤去。而改為地下鐵道。芝加哥現在亦正以地下鐵道代替高架鐵道。其在東京。所謂高速度鐵道的省（鐵道省）線。早已建設。地下鐵道。於昭和四年建設於

上野淺草間。昭和五年一月。延長至萬世橋。自九一八事變後。因爲與國防防空有關。不分晝夜的工作。迄去年止。已達到新橋矣。進展之速。誠堪失驚。由營業狀態觀之。昭和四年底。每日平均乘客數在上野淺草間通之際。不過二萬五千八。但至延長至萬世橋時。已達五萬餘人。迄最近至少當以十萬爲單位矣。此種事實。則以地下鐵道可避空中之塵埃。而當上車下車之際。亦比市電舒適。既無其他交通機關之危險。而速度又特別敏活。此其所以日趨民衆化也。大阪市之高速度交通機關。於昭和五年舉行盛大之開幕典禮。投總工費一億七千七百十八萬元。其中有一千一百萬元。係受益負擔者支付。

地下鐵道。有「路下式地下鐵道。」及「地底式地下鐵道。」二種。路下式地下鐵道。係淺淺的敷設於地下。其構造因地質狀況而異。有「函形」、「橫形」、「混凝土鐵筋」、「混凝土鐵骨」、「混凝土」等。車站之昇降場之深度。在路面以下四米五十種。故無用電梯之必要。因此比地底式地下鐵道的事業費。比較低廉。地底式地下鐵道。乃設於地下十五米以下之處所。車站須有很費事的電梯。及通風設備。建設費及營業費。需要相當之金額。一旦有事之際。危險率亦較大。但在工事期間內。並不妨碍市街交通。且無整理地下埋設物及高層建築物之必要。得以便利的進行。紐約、倫敦、巴黎、伯林。均因地面電車。已走到山窮水盡之境。轉而經營高速地下鐵道。以及公共汽車等。要而言之。大都市之交通機關。在最近將來已有不能維持現狀之勢。而輕快敏活之汽車。與高速度之交通機關。益加活躍之時代將出現矣。

(六)飛機。海上霸權。用汽船以掌握之。陸上交通。用鐵道汽車以制御之。惟空中之支配。則放任之於鳥類之

飛翔。此則殊深浩歎者也。自飛機發明後。宇宙一切。均有被人類征服之感。飛機甚為輕快。其敏捷之點。決非其他任何交通機關所可幾及。故在最近之將來。將在交通機關上益加重要化。飛機對於遠距離輸送一點。將與國內鐵道競爭。只不過時間問題耳。都市與都市。欲於短時間相聯絡。則以飛機為最適切。此後無論在都市之體面上。或其他交通機關之連絡上言之。應當比例其市之人口而設置飛機場。此則都市計畫上應予相當考慮者也。大都市之飛機場。應撰定由市中心乘汽車三十分至四十分鐘可以到着之位置。如我國上海市中心區之飛機場。則合於此種條件者也。其詳當述於航空章。

第三節 都市交通現狀之形態

都市無論在社會的或經濟的。能得到十分發揚其有機的機能與否。可於其交通系統之整備上觀察之。最為適當。根據統計之指示。倫敦市一年之交通量。為總人口之四百倍有餘。紐約市為四五〇倍有餘。交通機關之急激的發達。使都市之人口集中愈速。因為人口與交通量不能平衡。故招致交通之危險與輻湊。尙屬其次。一般的均由左列諸原因而發生者。

- (1) 對於激增的交通需要。街路幅員狹隘。對於街路路面上之交通機關及羣集。不能以理論的速度收容之。
 - (2) 交通集中於一條街路。不便於分散。
 - (3) 交通流之分散不徹底。及交通整理之不完備。
- 交通量之大小。與此謂為由於建築物之高度。毋寧謂為由於用途而異。次將交通機關整備而簡易化之。將各

交通流連續的消化之。因以增加「交通能力。」則當研究各都市內之交通量多寡。及分布狀態。然後決定永遠的交通網及街路計劃。此種基本的交通量調查。大抵分爲左列四項。

(一)定則的潮流表現。都市交通混雜之中心地官公署、教堂、神社、寺院大廈、公廨、銀行、公司、車站、學校、劇場、電影院、圖書館等。人們一日之動的變化。不過以此等中心地爲基礎。然後依據幹線街路、補助街路、相連絡耳。潮水有時高。有時低。人們及交通機關。亦係有規則的。從某方向起。向某方向移動。其數量亦被一定之原則所支配。人們及交通機關之潮流。或爲片斷的聯絡。或爲連續的聯絡。因此構成一個有系統的幹線街路。而且適應交通機關及繁激之程度。當然可以決定街路之幅員。

(二)不定則的潮流表現。無論任何都市之交通量。因季節而有增減。星期六之午後。星期日及紀念日。比之平常日。特別不同。故適應一年間之季節。交通之潮流。亦生變化。平常直通學校、官署、銀行、公司、工場之街路。早晚之「混雜時間」(Rush hour)交通輻湊。非常停滯。反之。運動場、公園、遊覽街路、劇場等。平時閑散已極。但遇休息日、紀念日等。則幾無立錐之地。往來如織。人山人海。擁擠不堪。神社、佛閣、舉行定例祭事與佛事之時。近處市街地之人們。及地方民之參拜者甚多。招致交通量之激增。對於此種交通混雜之原因。亦不能輕予看過。故關於此種不定則潮流。亦須考慮相當的街路系統。

(三)地域性表現。午前由住居地域。向都市之政治、經濟、工業、商業地域之連絡交通路。最當活用。午後則與此相反對。均由各種地域逆流到居住地域。晚飯後。在一定時間內。由住宅地域到夜間商業地。及娛樂地之交通流。

每起變化。昭和四年末。東京市有樂町一丁目。二丁目。及丸之內一丁目。二丁目。三丁目。在晝間人口爲六三，三九八人。夜間人口僅五，五五一人。竟呈只合十八分之一的怪現象。故適應各地域。配置幹線街路。補助街路。使住宅地域與其他各種地域。善爲連絡。亦不可忽視者也。

(四)交通速度表現。特快市街電車、高架鐵道、地下鐵道等。有超速度的速度。因此郊外的集團地得與市中心相連絡。於各中間車站又起終點車站。用最短時間。將羣集分散之。對於被分散之羣集。再用補助交通機關分散之。使由官公署大住宅。散之於小住宅及聯合住宅各所。

是故着手都市交通網及街路網計畫時。當考慮既往及現在交通機關系統之情況。與配置。尤其交通量之調查。須適應時節以實行。

第四節 高速度交通機關與街路交叉

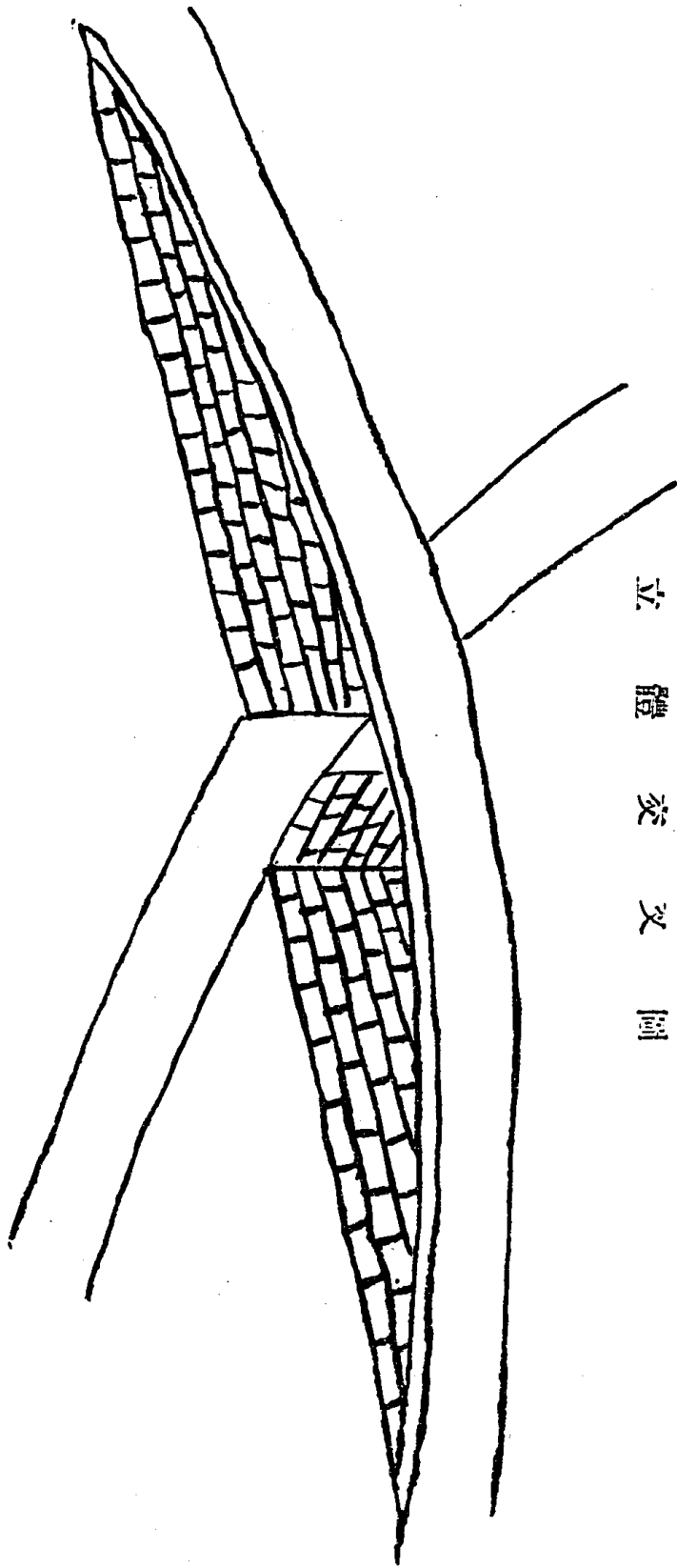
自汽車出現以來。很顯著的發生交通事故。每日寶貴人命之供犧牲者。不知凡幾。因之研究汽車之顛覆。及衝突之原因。而交通設施之改善。亦甚囂塵上。顧爲經濟所限。使各關係者。深感有左右爲難之謂。例如東京市外池袋町之某踏切。(柵欄)各方面之鐵路路線。均會於此。交通輻湊。午前四時二七分起。至次日午前一時二九分半止。平均關閉六百回。每日停止時間達九小時或十小時。此則最可注意者也。對於主要街路。務須絕對的避免平面交叉。而爲立體交叉。但全部立體化。究爲經費所不許。故用緩和策。勵行交通取締。完成柵欄設備。尤其注意於汽車性能之研究。司機之訓育與德義之涵養。尤爲必要。茲分述如下。

(一) 避免交叉點方法。主要幹線與鐵道之交叉。務須避免。因此不將鐵道突入市街地內。則對於鐵道敷設之附屬設備及街路擴築等。不生障礙。在工事費方面。亦毫無影響。然而大都市之都市鐵道。與街路幹線。有密接的關係。絕對的避免柵欄。決不可能。除開敷設高架鐵道及地下鐵道以外。則無法能除此弊。惟將既成鐵道改爲地下或高架鐵道。需要極大之經費。因此缺乏實現性。但因都市之繁華地帶。沿鐵道之地價甚高。可將土地賣却。以爲費用之財源。則敷設地下鐵道之費用。可以低廉。而有實現之可能性。

(二) 平面交叉。鐵通與街路之平面交叉。乃歷來隨意的實行之問題。火車有急速的速度。並牽引許多之客車貨車。故在交叉點上。不能令其停車。電車汽車僅以一輛爲交通單位。故將其置之於從屬的立場。因此對於踏切處所。用門扉或施其他之保安方法。當鐵道列車通過之際。則將街路交通閉鎖。乃當然之事。然而交通繁劇之處。因交通閉鎖而來之損失。非常重大。交通量愈大。所受影響亦愈大。例如北平崇文宣武二門之鐵道柵欄(踏切)所予市民之損失。一般市民均能言之。若用物質估計。應達相當價格。誠不可忽視之問題。並應考究經費情形。而講除去交叉之辦法。其在日本。爲防止平面交叉之危險起見。在道路構造細則上。規定踏切之前後。各與以六十米以上之直線部。踏切前後。應有長度三十米以上之區間。由五十分之一起。設置緩下之斜坡。踏切及其前後長度。各二十米以上之道路幅員。較之原來道路。應加寬二米。

(三) 立體交叉。鐵道與街路之交叉。在不能敷設地下鐵道或高架鐵道之場合。只將交叉點立體化之。捨此以外。別無良法。如果平地兩者均非立體。則立體交叉。爲不可能。因此新計畫之路線。應當考究兩者孰爲經濟。而將

某一方立體化之。歷來鐵道均設置於市街之一端。從來以車站爲中心。而逐漸發展。結果車站反變成設置於市中心矣。近代產業發展之結果。均主張建築高層建築物。人口亦甚爲密集。因此鐵道竟與都市交通以大阻碍。此可謂二十世紀資本文明膨脹之末路。而各都市所同感不安者也。由經濟的立脚點視之。車道當立體交叉。步道當平面交叉。先進都市對於都市之中心地。用地下鐵道。對於郊外地。用高架鐵道。其法最良。可以效之。

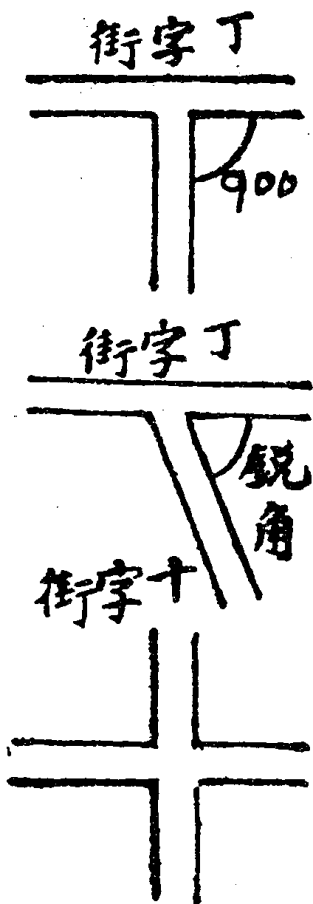


立體交叉圖

第五節 街路交通之整理

(一) 街路交通雜踏之原因。人口之都市集中。斯都市人口之密度加甚。而向郊外擴張。然徒此尙不足以收容。幸有鐵筋混凝土建築物。及電梯之出現。愈促人口之集中。因此街路非展寬不可。在未展寬之處。招來交通之雜踏。乃當然之事。高層建築物。使都市之交通繁雜。同樣的百貨店。活動寫真館。劇場等多數人集合之建築物。亦招來一時的交通混雜。復次。歷來市街交通。不過馬車人力車而已。自電車汽車發達以後。因以招致今日之結果。此等交通機關所得之交通輻輳之結果。使各人之神經過敏。每日發生多數之交通事故。試一研究此等原因。則故意及不可抗力之場合甚少。由過失及不注意而來之實例甚多。

(二) 交通整理法。交通整理之方法。在於展寬街路。及新設街路。使交通收容力增大。實行道路改良設施。探究交通整理不備之原因。而除去之。茲分述其要點於下。

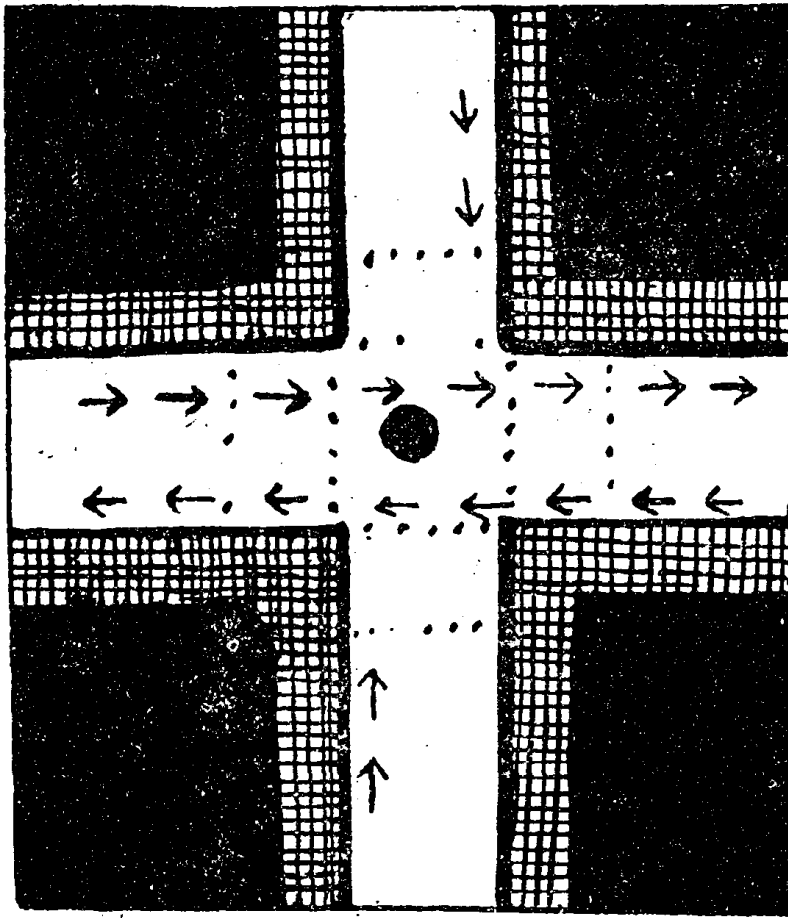


(甲) 街路交叉點之交通。在交叉點之路線。數目愈多。則交通之障害愈甚。欲增進都市交通網之完全能率。則對於交叉點各種難問題所生之原因非除去之不可。丁字街路之交通線。其交叉為九十度時。妨碍甚多。故障亦多。交叉角如為銳角比較前者良好。六軌道有三個衝突點。若二個馬車同時接近。避免一線衝突。則非停止或徐行不可。在十字街路上。兩個

相異之交通街路。生出十六個衝突點。五街路之交叉點有五十個衝突點。六街路之交叉點。有一百二十個衝突點。故街路之路線數目。以少為佳。日本以禁止五條街路集中一點為方針。

法。分述如左。
(乙)街路交叉之交通整理法。凡分三種。一曰斷續式整理法。二曰循理式整理法。三曰斷續循環併用整理法。

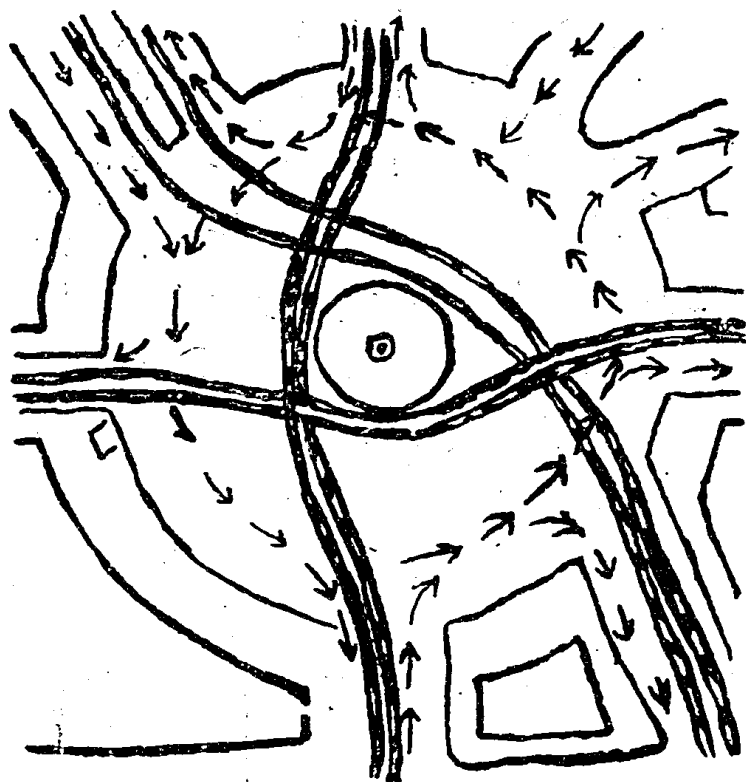
斷續式整理圖



(1)斷續式整理法。斷續式整理法。乃交通整理之單純化。許多之交通。同時並舉。必釀成交叉點之危險。而使能率低下。故依據交通之方向。或交通機關之種類。而單純化之。蓋即允許一方之通行。對於他線在一方交通未終止時。停止其交通。此法在英國六十年前已行之。法國、美國亦倣倣。迄今世界各國均採用之。其特徵為(一)實施比較的簡單。(二)狹隘的街路亦可施行。(三)給與步行者以橫斷車道之機會。(四)比較的有效果。其缺點為(1)交通間斷。減少街路能率。(2)對於通行者與

以時間之損失。(3)交叉點甚多之場合。實施困難。

循 環 式 整 理 圖



(2)循環式整理法。為除去斷續式整理法之缺點。對於街路之交叉點。設置廣場。使通過此交叉點之車馬。均繞着一定之方向前進。是謂循環式整理法。此式一九〇八年。行之於紐約。次則行之於波爾頓。一九〇九年行之於巴黎。現在世界主要都市。殆無不實行之者。此式之特徵。(一)車馬無間斷的作圓形回轉。故對步行者不與時間之損失。(二)交通不停止。故不減少街路之能率。(三)在多數交叉點實施便利。其缺點為(一)須有相當之空地。(二)實施時須有相當之設備。(三)車馬之交通不斷的進行。故與步行者之橫斷。以不便。

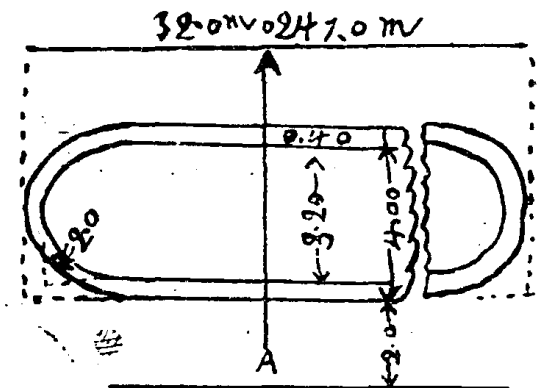
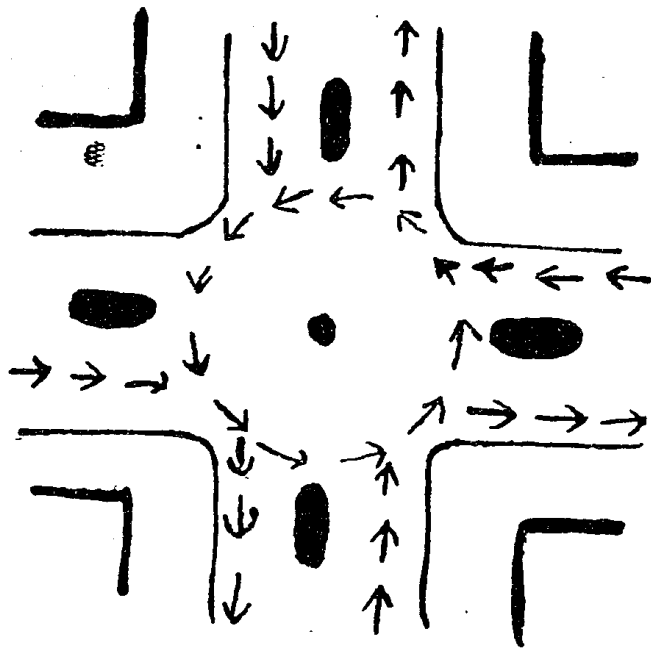
(3)斷續循環兩式併用法。循環式整理法。使步行者之橫斷困難。而當火災天災之時。救護人命之消防車。救急車等之敏速行動。若因循環式。則不能達到原來之目的。故為防止此種不利起見。當適應時機。注重斷續式整理法。並用一定之信號以資救濟。

(丙)交叉點以外之整理法。交叉點以外之整理法。有(一)為一方式交通整理法。只許向一個方向交通。

此法非在幅員狹隘且與該路平行有相當之幅員之場合。不能有效。步行者橫斷車道時。只須注意一方面之車輛。(二)為分路、式、整理法。即對於特定街路之車馬交通。限於某一種方可通行。其他則由別的街路通過。在同一斷面上。使速度不同之汽車。馬車等通過。在交通之整理上。和交通機關之能率上言之。非常不妥。故使其各有通路。能發揮獨自之機能。近來所用之急速車道。緩速車道。乃此問題之具體化也。

第六節 關於交通整理的街路設備

(一)地下。步。道。羣集橫斷汽車交通甚激之處。非常困難與危險。為防止之起見。應設「地下。步。道」。倫敦銀行



電車軌條外側

之地下步道。不但與街路相連絡。並延長之直達於地下鐵道之車站。因以緩和交通之混雜。日本之大阪車站。及上野站之廣場。均於各處設有地下步道。步道之深度。務以愈淺愈妙。通常為二米五〇釐左右。則出入甚便。長度亦以短者為貴。學校百貨店劇場工場等。每日在一定時間內。有密集之步行者。地下步道。最為

適用。

(二)安全島及安全地帶。在數條街路交叉之時。為防止交通之繁雜與事故起見。有設置「安全地帶」及「安全島」之必要。東京幅員二二米以上之街路。敷設電車軌道時。則安全地帶與電車乘降場兼用。在幅員二二米至二七米之街路。安全地帶之寬一米。幅員三三米至四四米街路。安全地帶為一米八。安全地帶之長為三二米。重要地方為四七米。安全地帶之地位。須設於不妨礙汽車馬車之處。並以在車道之中央配置一列為原則。安全地帶之形狀如上列二圖。兩端橢圓形之帶狀。最為適宜。倫敦市即係此型。巴黎市乃圓形。

至關於安全地帶之標準。可分述如左。

- 一、安全地帶。除特別場合外。設 軌道交叉點及交叉點以外之停車場。
- 一、安全地帶。除特別之場合外。根據左列之標準。

街路幅(米)	安全地帶幅(米)	街路幅(米)	安全地帶幅(米)
四四	一、八	三六	一、八
三三	一、八	二七	一、二
二五	一、二	二二	一、二

一、安全地帶之長度。除特別之場合外。依據左列標準。

特別重要停車場 四七米

其他停車場

三二米

一、安全地帶之高度。由鋪裝面起○、一〇米爲標準。

一、安全地帶與外軌條之間之间隔。在直線部爲六〇呎。

一、安全地帶有永久構造與臨時構造二種。

(三)橫斷步道。爲使步行者安全的橫斷車道起見。只許在車道之一定場所通行。鋪裝之種類不同。工事之種類亦異。有分以顏色者。有釘以銅鉈釘者。

(四)標識。標識乃用於諸車之通行、停止、汽車停車處者。爲喚起司機人之注意。夜間用電燈爲標識。

(五)交通整理塔。高據街路之交叉點。使左轉車輛務必迂迴。一九〇四年美國所創製。用五〇呎內外之橢圓形台。立一十八米高之柱。晝用赤色。夜用電燈。立於交叉點外、或街路之中央。以整理街市交通之分流。大都市之交通整理。須在晝間使用五百米前方可見之強力電燈。

(六)信號機。乃普通所用之信號機。以「進」「止」二字合成之。但無「中間信號」。則易起往來者之混雜。故須留意此點。十分的考慮交通量及情況。而不失機宜爲要。

(七)信號塔。乃信號人對於周圍之人及車。能完全透視。比較的有效方法也。要而言之。欲使都市交通之順調。當對於交通整理。充分的使無遺憾爲最要。當施行新計畫之際。將心地與以適當的分配。將建築物之高度。與以限制。避免密集一處。絕對避免似法國的一個地方集中數條街路。在交叉點上。非改良街路與廣場不可。

(八)街路照明。在市街地之中心處所。為吸引商業上之顧客起見。則街路照明之設施甚為必要。對於夜間遊步者。使有光明之感。街路之美觀。與沿道之光明。須善為調和。其間隔、高度、光度、配置等。須使其適當。路面須使其平均光明。然後方能達到目的。

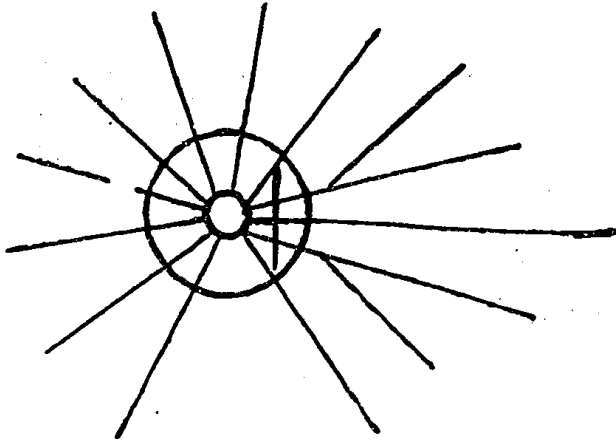
(九)停車場。在鐵道軌道之路傍。車站及商業中心地區。應有適當的汽車停車場。東京市之銀座大街。自動車有百分之七十。均係自由穿梭。致交通量之激增。而與一般交通以妨礙。由汽油之消費量言之。亦甚不妥。此則國家之大損失也。故自昭和八年起。改設停車場。以救此弊矣。

第七節 交通之循環

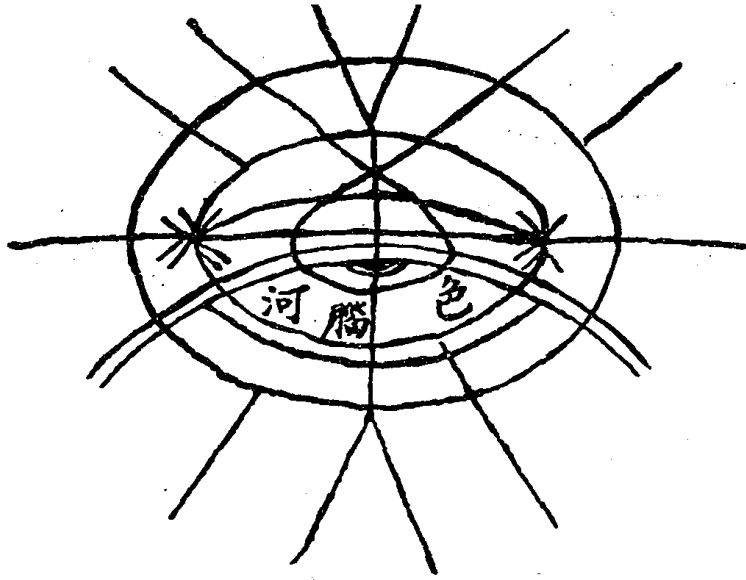
當樹立改進都市理想計畫之際。對於交通循環 (Traffic circula

tion) 一點。不可不十分注意。例如由車站起至船塢止。由某一鐵道終端站起。至另一鐵道終端站 (Railway Terminus) 止。或大市場間。用直線街路。彼此連絡。然後再用環狀線。以資大連絡。例如柏林之理論平面圖。幾乎全以同心街路起。圍繞一周。以顯示都市之中心。由人口極密之中心起。直向西方延長。其中心之周圍。有內環及外環二個。然後以十四條之街路放射。達於郊外。吾人視察此種街路。對於柏林發達之急速。當無用乎失驚。此種優秀道路網。最足以促首都之發達。茲述柏林之人口如下；

柏林交通循環之理論平面圖



巴黎交通循環理論平面圖



市政概論

一八六一年
一八七一年
一八八一年
一九〇〇年
一九二五年

五二〇，〇〇〇人

八二六，〇〇〇人

一，五〇〇，〇〇〇人

二，五〇〇，〇〇〇人

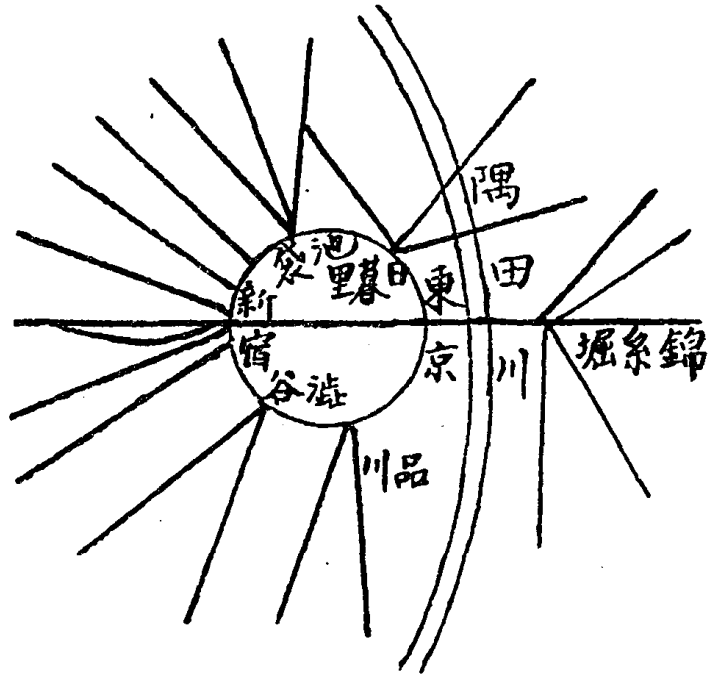
四，〇〇〇，〇〇〇人

其次如巴黎。乃以色腦 (Seine) 河分巴黎為二部分。

上部分占市總面積三分之二。下部分占三分之一。其平面圖之表示。對於交通循環。甚為適當。由東到西。有二幹線。由南到北。有幹線一條。然後用放射線若干條。以達郊外。并成環狀圈二道。

又其次如東京。乃以山手線環繞東京市一周。更以中央線橫貫全市。再由圓周上分別放射若干線直達郊外。其第一中心為新宿。故新宿近來日即繁榮。大有取東京驛而代之之勢。其次為池袋。為日暮里。均有三線來會。又其次為澁谷。為品川。各有二線分射。故東京市之交通。比之柏林巴黎。殊無遜色也。

東京交通循環理論平面圖



吾國都市交通。尙處幼稚時代。上海雖有環市鐵道之計畫。然均爲地上線。而非高架線或地下線。所謂緩速度交通機關。非高速度交通機關。鄙意利用天然之城牆。建設環市之高速度交通機關。然後按照實際需要。再放射支線。直達郊外。則於交通經濟兩得其益也。

第八章 街路交通之統制策

街路交通之統制。因各都市而異其性質。要而言之。可分左列三種。

- 一，街路設施之合理化。
- 二，交通取締之適切。

三，公衆之訓練。

根據都市之既往。而調查其現狀。豫想將來都市之發展。而圖合理的街路系統之樹立。在都市經濟許可之範圍內。舉行街路之新設及展寬。並於各街路上。完成其交通整理上必要之設施。

交通取締法規。乃圖交通之圓滑與安全者。規定之內容。務須簡單。非容易理解而且合理不可。細密的規則。決不能整理。根據多年之經驗。將重大事項。以簡明出之。俾一般公衆。容易服從。此則最爲合理。

其次探求交通事故之諸因。對於橫斷踏切等處。與國民以統一的訓練。對於汽車及電車之司機人雖使有德義之涵養。而施以教養與訓練。此亦交通整理政策上不可少者也。

第十九章 街路照明

第一節 街路照明之沿革

街路照明云者。乃將街路明亮之謂也。其方法與標準。隨時代而生變化。然一究其變遷之迹。則東西各國。大致相同。其最初爲松明（乃松樹之含脂部分。燃之以代燭者）。遠自神權時代起。以迄近代止。亘二千數百年之久。均使用之。此後人家漸增。於是漸用篝火。如史記所載篝火狐鳴之類。然而手續太繁。而且火勢熊熊。其第一目的。只在取暖。而非採光。故除特別場合之外。鮮有用之者。於是進而使用油類之燈。臺。更進而用比松明進步之脂燭。是爲松脂臘燭。其在日本。平安朝時代之中葉以後。曾傾油於紙。使用紙燭。又有所謂行燈。乃用以行路者。德川時代。行燈與燭台。相繼完成。而供一般使用。攜帶用之燈火。亦由松明代以提燈。然此不過供攜帶之用。人口之密度增加。商業出現。於是始有固定的街燈。作爲戶口標識之軒提燈。繁榮店頭之高張提燈。以及便利行人往來之行燈。次第出現。行燈。乃真正街燈之先驅。此外神社之前有燈籠。然其目的。決非照明街路。行燈提燈雖發明。然對於光亮。並無進步可言。幾不敵松明與油火。對於犯罪之防止。通行之便利。不無小效。然此外並無何種功效之可言。

現在往來於明亮之街的人們。試一念及昔日夜行之危險。則不能不感激近代之文明。距今二百年前之倫敦。常有數百成群之流氓。結成一隊。夜襲富豪之家。因此一到紅日西傾。均相率不敢出門一步。當時倫敦及其他都市。雖有油燈及松脂燈籠等。然一到夜間。十一時。即全行熄滅矣。良好的街路點燈。實爲二十世紀之產物。在前世紀之

初葉。即一八〇七年始有瓦斯燈。以後徐徐進步。以迄今日。此事實也。前世紀雖有粗陋之燈。設遍各處。然其主要者。決非公設之物。世界街路照明發達最早者。爲巴黎。十四世紀之初。在主要街路各處。業經點燈。一三六九年。公佈街路點燈規定。一四〇七年。給與警察長官以公共點燈監督權。一五五八年。巴黎之主要街路。預備很大金屬容器。注入樹脂。用爲夜間點燈之用。一六六六年。路易十四時代。公共點燈。有顯著之發展。當時之標語。爲「清潔」「明瞭」「安全」。其光源乃使用裝玻璃器之蠟燭。配光裝置。亦頗費研究。迄十八世紀。街燈之數。已達六千之多。此則巴黎市民所大爲誇耀者也。

倫敦初試街燈。乃係一四一五年之事。一四一七年。倫敦市長命令自萬聖節（十一月一日）起至聖燭節（二月二日）止之間。每夜須掛明亮之提燈。然此不過因其爲紀念節日。並非用以照明街路。便利行人也。然自此以後。凡三百年間。倫敦市民（巴黎及其他都市亦然）屢次受政府命令。於指定之時間內。懸掛提燈。違犯之者。並受處罰。當時一手持提燈。一手持長劍之巡視人。高歌着「爲便利行路之人兮。由六時至九時。須大放乎光明……」一面高歌。一面巡視。一六六八年。計劃改良倫敦街市時。市民均奉命。爲市之安全與和平計。於指定之時間內。務須點燈。一九六四年。倫敦獲得數年間鯨油燈之獨占權。由米克爾節（九月二十九日）起至通告節（三月二十五日）止之間。由午後六時起至十二時止。每十家須點燈一盞。後因某方之反對。於一七一六年。特許權被取消。因此對於市民。已使其負有點燈之義務。一七二九年。又與一部分市民結有契約。使在倫敦市上點燈。因而獲得獨占權。然因盜賊數目增多。一七三六年。市長及市議會。向議會請願市內點燈。結果認爲適當。預備燈器。於日沒起至日出

止。一律點燈。其費用由住民負擔。比較房租之多寡。以定數目。立時設置五，〇〇〇燈。至一七三九年。倫敦街燈。達一五，〇〇〇盞。一年平均有五，〇〇〇小時點燈矣。根據當時之紀錄。街燈之設置。完全爲企圖減少夜盜及犯罪之結果。

石炭瓦斯燈之出現於街路。在照明上。拓一新紀元。倫敦市街之用瓦斯燈。乃始於一八〇七年。此實爲公共點燈公司之濫觴。當時雖云瓦斯燈。惟只以瓦斯燃燒之火燄。作爲照明之用。因此決不能與今日之瓦斯燈相比較。一八一六年。有人反對使用瓦斯燈。並舉左列各種滑稽的理由。

- (1) 由神學之立場觀之。人工照明與神之企望不合。
- (2) 由法律上研究。對於不希望光亮之人。強迫其負擔費用。
- (3) 由醫學上觀之。瓦斯發生之發散物。甚爲有害。而且街路明亮。則夜出必多。寒氣所侵。因以成病。
- (4) 由道學上觀之。黑暗之恐怖一去。則飲酒與惡事增加。
- (5) 由警察上觀之。足以使馬匹失驚。盜賊活躍。
- (6) 由國家經濟觀之。多額之國貨。向外流出。
- (7) 由一般人民方面觀之。每夜點燈。則祭祀之光力減弱。

雖有此種反對理由。然事實上則街燈大爲普及。因受街路明亮之刺戟。文化之程度反顯著的有進展。蓋因此而社交之手段增加。人們活動之時間可以延長。智識之進步。亦甚爲明顯。自熱瓦斯燈之試用於街路。乃一八九四

年。其時歐洲大陸均入於同一時期。現今英蘭本國街燈之中。至少有七五%爲瓦斯燈。列慈市有一七，〇〇〇餘個之瓦斯燈。然猶在不斷的增加。倫敦之施行電氣的街路照明之最初經驗。乃一八八〇年。（設置弧光燈於泰姆士河岸）在電氣照明業已進步之今日。其瓦斯使用之盛。乃緣於該國瓦斯事業之旺盛。且因該國人民守舊之氣質也。

美國街路照明與其鯨油工業之發達有密接之關係。用鑛物油或天然瓦斯以代替之者。乃十九世紀之初期事也。瓦斯燈乃英國所發起。然至一八一五年。美國設立最初之石炭瓦斯製造所於菲納得爾菲亞。該市現在猶有多數之瓦斯燈。紐約大街開始點用瓦斯燈。乃一八二六年四月之事。但首都華盛頓。在一八四〇年。並無任何街燈之存在。一八七七年。布納希氏於克勒夫倫德之巴布利古廣場。安置多數之弧光燈。大獲成功。未幾偏美國各處。共設弧光燈二十五萬餘盞。紐約之初用弧光燈。乃一八八一年。此種弧光燈之最大光度。爲一，二〇〇燭光。所要電力約五百瓦脫。然配光不均。乃其缺點。而且所發之光。甚不安定。電極之炭素棒。消耗甚劇。每日需要修理。一八九三年閉鎖弧光燈。出現電極之更換。變成每一星期一次。對於『開放弧光燈』之不便。已予除去。於以有所謂『發光弧光燈』之出現。其後再進化而有白熱電燈之發達。

其在日本。街路照明始於十字路之行燈。在六十年前。已與外國交通。西洋文物。不斷輸入。燈火燈器。逐漸繁多。其光不過用石油。明治五年九月二十九日。橫濱開始用瓦斯燈。東京則以明治七年十二月十八日起點火之京橋以南之街燈爲嚆矢。明治八年三月。街燈數目爲三五〇。而據服部誠一氏所著東京繁昌記第六篇中之一段。關於

瓦斯燈。曾作如下之描寫；

「夕陽已西。晚煙漸迷。萬戶半銷。時將黃昏。早見一人。插火竿頭而來。左奔右走。趁燈台以傳火。縱橫如織。冷如兒童之捕蜻蜓。隨傳隨燃。一竿之火。忽吐萬燈之明。……四時無間。城開不夜。一轉瞬間。而廣寒宮已出現矣。銀座街上之素色。演映於玉樓之間。晃晃皎皎。……路上點塵。一一可數。誠不知太陽之已沒也。……雖有凶賊。亦將無以揮白刃於夜間。雖有魍魎妖魔。亦無以施其幻術。故雖三尺之女子。亦得以安然恬然。夜行不厭。……」

至弧光燈使用之嚆矢。乃明治十五年之事。當時橫山孫一郎、大倉喜八郎諸氏。有創辦供給東京市弧光燈事業之企圖。由美國購入發電機。於同年七月暫設事務所於大倉組內。即於事務所前。點用二，〇〇〇燭光之弧光燈。白熱電燈。乃始於明治二十年十二月十九日。江戶橋郵政局今村銀行附近。燈數凡十盞。當時之電費。每十燭半夜燈一盞。月費一圓。明治二十三年一月發行之帆雨樓主人編『今日之東京』內。對於街燈。曾作如左之記事。

「市內之重要街衢。每處均設有街燈。其種類有瓦斯燈、電氣燈、石油燈等。瓦斯燈乃於地中布設鐵管。通以瓦斯。電氣燈乃架設銅線。引以電光。以供街頭點燈之用。」

最近四五十年之間。因受西洋文明之影響。日本都市。有意外之發展。街燈設備。所積瓦斯燈弧光燈之經驗。不在少數。乃一躍而入於白熱電燈萬能時代矣。

第二節 街路照明之目的

街路照明之目的。最簡單的言之。則在於物體之照現與裝飾。然因時代之推移。其目的亦有變遷。大別之。則分交通之安全。犯罪之防止。商業之發展。都市之裝飾。上列四項目。當然非隨時代之經過。而獨立的發生變化。換言之。並非隨時代之推移。其目的根本的發生變化。在第二之時代。其第一之目的。並不見有何等之衰減。不過更附加第二之目的耳。分述之如下。

(一) 交通之安全。街路照明之根本的目的。乃在照耀車道人行道之表面。及其上方數米之空間。以圖行人車馬之通行安全。並防止其他不法行爲之發生。與發見之容易。自街燈出現後。交通事故。日漸減少。根據美國主要都市三十二個處所之調查。一九二〇年之交通事故。死者一〇,六四〇人之中。有三,二二三。係夜間之事故。其中有五六七人。即一七,六%。應歸過於適當照明之不完備。關於街道方面。只占二〇,二%。芝加哥之某街。日沒後之汽車事故。每一年有死者三人。最近自點燈改良後。僅變成一人矣。又如勒菲倫德市。有二條街路之點燈。自被改善後。將日沒後之交通事故。由每年平均一五人(死者)減爲二人。又據葛納姆博士之報告。每年街路事故所生之損失額。(美國)一〇億元之中。五四,〇〇〇,〇〇〇元爲缺乏照明設備之結果。最近根據英國下院道路運輸點燈法案之所示。一九二六年中。致命的街路事故之四六%。與不致命的街路事故之三一%。均起於夜間。然而夜間交通之時間與交通量。比之日中甚爲微小。而由上列數字觀之。則夜間之危險。可謂大矣。此則多因照明設備之不完全。因此在對策上。或使各種車輛各自點燈。但如汽車之燈。因有強烈之光。對於車外之人。引起眩惑。因之反致發生事故。故街燈設置。實爲減少交通事故最良方法。

(二)犯罪之防止。黑暗足以誘發罪惡。隱蔽罪惡。此今昔之所同。無煩言之必要。美國加利菲蘭市一九一六年。設置適當街路照明之結果。犯罪發生之機會。得以減少六〇%。由防止犯罪之點言之。街燈乃「無言之警察」。此則人所公認。惟其經費則較之警官。特別低廉耳。曩者日本關東大地震之際。人心惶惶。不可終日。然而未出重大事故者。則以街路點燈。抑制擾亂。安定人心故也。

(三)商業之發展。人類原來即有愛慕光亮之性質。光亮之街。富有吸引作用。根據日本大正十三年名古屋市內之調查。街路明亮之處。其夜間交通量甚大。其比例門面寬度一米。突一燭光。則午後八時起至九時止。一小時內之交通量。平均爲十二人。亦即一時間之交通量。比例於門面一米。突電燈燭光之十二倍。交通量增加。商店亦受其影響。街路之照明。既對人們如此之誘致。故商店亦從而繁昌。同時對於通行者與以便利與慰安。美國洛桑市之場末商店街。設置裝飾街燈之結果。不滿一月。平均增加百分之二五以上之商店買賣收入。

(四)美觀之增進。夜間之光。足以美化萬物。此則無論何人。均予承認者也。尤其公園等爲然。都市文化之程度。愈進展。則此種要求。愈增大。街路樹對於市民。在晝間與以慰安。巧妙的街路之夜光。亦足以大快人心。爽快。光足以美化一切。而與人以不限於都市生活之歡樂。街路照明專以實利爲目的之時代。已成過去。現在對於所謂街路之美化。不得不加以深切之考慮也。

第三節 街路照明之原理

歷來對於室內照明。固當別論。然對於屋外之照明。則似乎不甚注意。一言屋外照明。並非專指街路照明。舉凡

都市間之連絡道路。大運動場。停車場。海濱。甚至山野。森林。空中等。亦包括在內。所謂街路照明。亦決非單指懸電燈於電柱而已。當實施街路照明設備時。實有許多應予考究之要素。技術。經濟。以及順應都市之狀態。均係不易之事。而最感困難者。即同一程度之街路。尚無一成不變之定則。如以滿足的結果建設街路點燈方式起見。則對於街路照明原理之研究。更進而對於實施方面加以切於實用之明確判斷。最感必要。對於有效的街路點燈方式。欲完全的下以定義。殊非容易。普通言之。則光源之適當的光輝。間隔。高度等。在一般街路上。皆可收相當之成功。茲分述之如下。

(一)光源。現行之街路照明所用光源之分類。大抵可分為瓦斯燈、電氣弧光燈、白熱電燈等三種。固然現代都市之街路照明不致使用石油及亞塞特林 Acetylen 瓦斯。然而瓦斯燈(石炭瓦斯)在英國猶施行甚盛。成績亦頗良好。但亦不過在費用比較電燈為廉之地使用之耳。在舊都市固當別論。在新都市則殊無價值可言也。當然瓦斯燈之燈光照着樹葉之綠色。足以增加美觀。但同時亦有許多之缺點。例如瓦斯洩漏。有害植物之生長。因此瓦斯配管不能通過草木之近處。至白熱電燈。則以自由之光。可使各種場合獲得圓滿之結果。且亦不必需要蒼白之光。而且瓦斯燈不耐激烈交通所生之震動。點燈時又需新鮮空氣之補給。對於換氣方面。不得不大加注意。又對於風雨之衝擊。頗難忍耐。維持費亦甚大。因此瓦斯燈不能優於電燈。故有配電設備之街路。務必採用電燈。茲將各種光源之光度。與其點火費用列表如下。

球 面 燭 光

一時間之費用(分)

一燭時之費用(分)

火柴(普通品)	○, 三	二, 〇	六, 〇
紙芯日本蠟燭	○, 八	二, 五	三, 一
行燈	○, 一九五	○, 四九	二, 五
燈台	○, 二五	○, 四九	一, 九五
提燈(使用西洋蠟燭)	○, 五八	○, 九〇	一, 五
西洋蠟燭	○, 九〇	○, 九〇	一, 〇
石油燈(五分芯)	三, 二〇	○, 三八	○, 一二
Acetylen 燈	一六, 〇	一, 五	○, 〇九三
炭素電池(十燭)	八, 五	○, 五	○, 〇六七
瓦斯燈	二〇, 〇	○, 六〇	○, 〇三
真空 Tungsten (一四燭)	一八, 〇	○, 四五	○, 〇二五
瓦斯入四〇華特	二八, 五	○, 六五	○, 〇二三

弧光燈現在有數種被人使用。美國大都市迄今尙多用之。其維持之複雜。與處理之麻煩。已爲不可掩之事實。若用爲街路照明之光源。殊有相當之缺陷。若以燭力之強大言。則以現在瓦斯白熱電燈所得之程度。業已充分。故無採用弧光燈之必要。白熱電燈最近始著有進步。自瓦斯電泡發明以來。其利用之範圍日益擴大。白熱電燈之特

長。及其各種之形狀、大小、燭力、光色等。均得自由運用。裝設及統制。均甚容易。至其重量之小。耐久力之大。維持費之廉。點燈時無需空氣之供給。光源亦不動搖。此則無待贅言者也。現今新進都市之街路照明。除白熱電燈以外。幾不能以他物用作光源。以下專就白熱電燈論之。

(一) 照。明。單。位。與。術。語。 爲便於研究起見。特將照明學上之單位。與以說明如下。

(甲) 由發光體發出之光束。(Light flux) 乃光波之形於一秒間放射之能力。(enlargie)

(乙) 某種方向之『光度』。(Light intensity) 乃單位立體角每個之光束。

(丙) 光度之測定與比較之單位爲『燭』。(Candle)(萬國光度單位)

(丁) 對於一燭光度之光源。於任意之方向。在一米距離內與光線之方向成直角的面上之照度。(被照面

上之照處)(illumination) 謂之『一米燭』(meter candle) 此即照度之單位。

(戊) 若照度爲一米燭。其平面一平方米所投之光量爲一『呂門』(Lumen)

半徑一米之球之面積爲圓周率之四倍。即一二，五七平方米。故對各方向具有一燭之光度之光源。可放一二，五七呂門(Lumen)之光。英美照度之單位爲呎燭(又名燭呎)由一燭光之光源起。於一呎之距離內。對於光線之方面。成直角之面之明度。換言之。即一平方呎之呂門數也。一呎燭等於一〇·七六米燭。此外尚有平面燭光。平均。上半。下半。平面燭光。水平燭光。配光曲線。水平照度。垂直照度等術語。

(二) 街。路。之。狀。態。與。照。度。 關於街路照明設計之根本要素。即街路之性質與狀態。或爲商店街。或爲事務所

街。或爲住宅街。或爲遊園街。大之則因都市自身具有如何之性質。——或以商業爲主。或爲工業都市。或爲與大都市鄰接之住宅地。或爲遊覽地。——因之大異其趣。交通量當然重要。輸送機關之種類。或速度。軌道架空線之有無。街路之幅員。傾斜度。並屈折之多少。街路樹或電柱之狀態。周圍建築物之種類。高度。色彩。及其構造。更進而除雪、霧。降雨日數等之外。對於土地之習慣等。亦決不能與以輕視。茲將業被推獎之照度之例。列表如左。（單位米燭）

美術陳列場

八五——二〇〇

彈子台

八五——一三〇

市街電車與電梯

三〇——六五

停車場集合室

二〇——四〇

學校教室

五〇——一〇〇

商品陳列室 (Show-window)

一〇〇——八〇〇

劇場觀覽席

三〇——六五

倉庫

一〇——二〇

將照度適當的與以選定後。尙有一事須予決定者。光源之安設位置是也。若儘限定路上之最低照度。光源之間隔過大。建設費與維持費固然可省。然被照之路面。不免生出許多暗影。其結果對於步行者。固無甚影響。然如汽車等之高速度交通機關。則對於操縱者。引起非常不快之感。而爲發生交通事故之一原因。如爲經濟所許。大都市

決不宜採此方法。認識之迅速與視野之輝度均一有密切關係。如對進行某種工作之場所。務必規定必要之照度。非以平均照度之值充之。不能認為適當。蓋即路面上之照度最大值與最小值。不能有大差。其比例至多不能超過一〇。

(二)眩輝。如無特別配光裝置。無論用何方法。不易獲得均一照明。此處所謂眩輝。乃視野之中。感覺不快、疲勞、而與明視物體以障害之輝光。並有妨害眼目紊亂視神經系統之虞。光源甚強之眩輝。對於眼之網膜。強予刺戟。感覺不快。同時收縮瞳孔。減少入眼之光量。結果對於光量不能有效使用。而招極大之損失。其強度刺戟。足以直接感覺眩惑。而識別物體困難。無以適應突然之變化。街路照明眩輝之原因。大體如左。

(一)光源過於光輝。

(二)光源對於眼之方向。顯着的有極大之燭力。

(三)光源之位置。過於接近肉眼或視野之中心。

(四)眩輝角。即光源與眼相接之線與視線共成之角度甚小。

(五)光源與被照面間之光輝。相差過甚。

(六)視野之狀態不良。

光源安置甚高。增大眩輝角。可以減少眩輝之影響。但因降雨降雪之故。路面生出強烈之反射。則難以避免。此則由吾人經驗所得之結果也。自然光線或人工光線。多由上方而來。反之對於由下方而來之光線。肉眼深感不慣。

其次對於道路鋪裝之狀況。周圍建築物之顏色。以及玻璃窗之反射等。亦有左右眩輝之影響。不可不予以注意。

(四)光源之位置。光源之位置。亦足左右眩輝之程度甚大。但由交通障害配光狀態等之點言之。亦當考慮

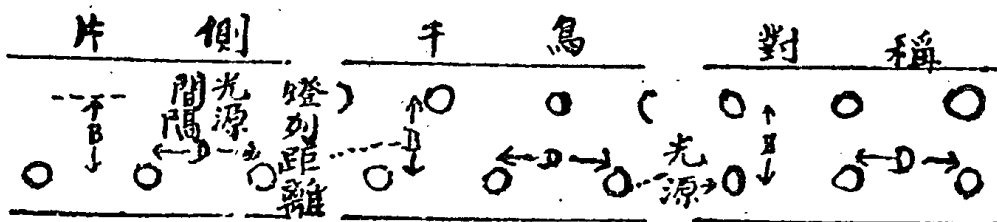
者也。爲防止上述之眩惑起見。將光源安置車道上不甚相宜。但由照明能率之點言之。則光源懸掛道路之中央。最妥。此則道路幅員甚狹之場合。方可採用。如爲體裁經濟上所許可於人行道上車行道上設置燈柱。安置之爲妥。而此種場合。排列方法。共有三種如左。

(一)於道路之兩側。對稱的建設燈柱。是爲「對稱式」。

(二)於道路之兩側。斜對的建設燈柱。是爲「千鳥式」(Zigzag)。

(三)只於一側建立燈柱。是爲「片側式」。

建設千鳥形之時。在不具備特別的屈光裝置之限度內。其路面上配光之情形。比對稱式爲優。但街路必有人馬之通行。所以因投不快之影。在幅員甚大場所。此種方法。不甚適當。然在交通不甚頻繁之小道路。由經濟一點言之。則千鳥式或片側式均不算壞。但在此種場合所宜注意者。乃道路之灣曲部是也。若於曲線部之內側。設置強烈之光源。則不易透視前方。因此而有發生危險之虞。故於此種場合。務必設置於曲線之外。側。茲取美國街燈設置標準之一例。以供參攷。



市之人口	街路種類	一柱的呂門	光源高度(米)	柱間距離(米)	街路一米之呂門	燈柱配置方式	
100,000以上	主要商店街	15000—150000	5.5—7.5	3.0—4.5	1300—3300	對稱	
	普通商店街	10000—25000	4.5—6.5	2.5—3.8	660—1640	對稱	
	主要交通道路	10000—10000	4.5—6.0	3.0—4.5	230—660	對稱或千鳥	
	遊園街及公園	4000—10000	4.5—6.0	3.0—4.5	100—330	對稱或片側	
	普通道路工場街	4000—10000	4.5—6.0	3.0—4.5	100—330	千鳥	
	住宅街	2500—4000	4.0—6.0	3.8—6.0	50—100	千鳥	
	商業區內小路	2500—4000	5.0—6.0	3.8—6.0	50—100	片側	
	郊外相近道路	1000—2500	5.0—6.0	6.0—9.0	10—25	片側	
	30,000至	主要商店街	10000—30000	4.5—6.0	4.5—6.0	980—1640	對稱
		普通商店街	10000—15000	4.5—5.5	4.5—5.0	660—980	對稱
主要交通道路		6000—15000	4.5—6.0	4.5—6.0	130—490	千鳥	
遊園及公園		4000—10000	4.5—6.0	4.5—6.0	100—230	對稱或片側	
普通道路		4000—10000	4.5—6.0	4.5—6.0	100—230	千鳥	

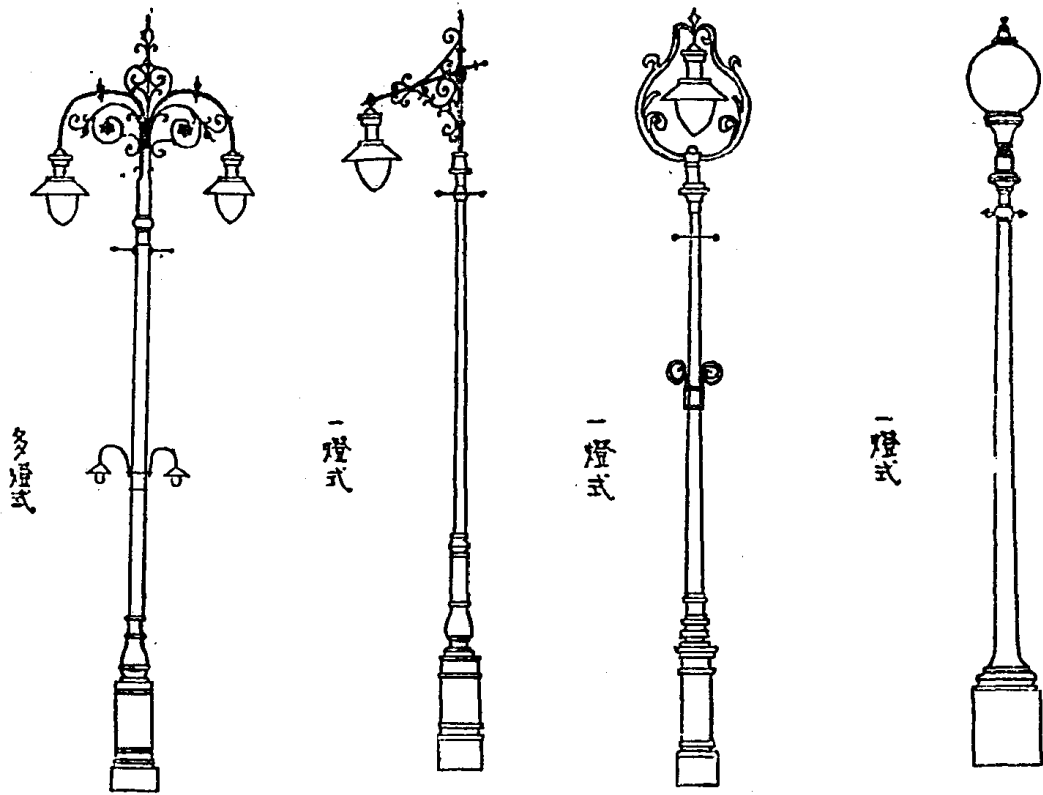
街	道	以下	五、〇〇〇	三〇、〇〇〇	五、〇〇〇				
			以下	三〇、〇〇〇	五、〇〇〇				
明鋪道	暗鋪道	未鋪裝所	商店街	一般道路	住宅	郊外接近道路	住宅街	郊外相近道路	住宅街
二〇〇〇—四〇〇〇	二〇〇〇—四〇〇〇	二〇〇〇—四〇〇〇	四〇〇〇—一〇〇〇〇	二〇〇〇—六〇〇〇	二〇〇〇—四〇〇〇	一〇〇〇—二〇〇〇	六〇〇〇—一〇〇〇〇	四〇〇〇—一〇〇〇〇	二五〇〇—四〇〇〇
七・五—一〇・五	七・五—一〇・五	七・五—一〇・五	四・五—五・〇	四・五—六・〇	四・〇—六・〇	五・〇—六・〇	四・三—五・五	四・〇—六・〇	四・〇—六・〇
六・〇—九・〇	九・〇—一二・〇	六・〇—九・〇	二・五—三・八	三・〇—六・〇	四・五—九・〇	六・〇—九・〇	二・〇—三・八	三・〇—六・〇	六・〇—九・〇
二五—六五片	二〇—四〇片	二〇—四〇片	二六〇—六六〇對	六五—二〇〇千鳥或片側	二〇—〇〇千鳥或片側	一〇—二五片	四〇〇—九八〇對	一〇〇—三〇〇千	二〇—一〇千
側	側	側	稱	側	側	側	稱	馬	鳥

第四節 燈器選定與裝置方法

(一)電池。 街路照明所使之白熱電池。殆限於潭斯頓(Tungsten)(用鋼之細線爲發光線者)纖維一種。日本市場發賣之馬芝打電池。即此種電池也。(所謂馬支打乃眞善光明之神名。有B及G二種。前者爲普通真空者。後者爲封入於瓦斯泡內者。日本過去之街燈。取用B型甚多。但因燭力及能率之關係。逐漸有採用G型之傾向。其他各國亦專採用G型。復次燈柱一根。與其安置低燭光之多數電池。倒不如安置高燭光之少數電池。其能率更加增大。因此一柱之上安置多數燈泡。殊不經濟。但在一柱安置多數電池之房狀燈。除減去眩輝。增加配光之均等性外。並具幾分裝飾之效果。故在特殊之場所使用之。亦難以斷定其不可。普通均係採用「一柱一燈式」。

(二)外罩。 電車交又點。以及其他處所所受透明裸電池所生之強大眩輝甚爲不快。此種現象。根據前述設置位置之變更。固可相當減輕。但其程度在實際上收效極少。將來高燭力照明普及後。更加感困難。此際多設低燭光之電燈。不但電力費增加。電池之費用。亦增加。更換手續。亦極麻煩。欲藉此以充作減少眩輝之策。殊不得當而且爲防止眩輝起見。雖使用晝光色及其他有色光。而有色玻璃使用之結果。眩輝雖減。而照度亦隨之俱減。結局照度相同。則眩輝亦同。因有色光之使用。招致光之損失。又就街路上高速度交通機關之操縱者言之。亦以照度之均等爲必要。爲達此等目的起見。實有使用良好電池之必要。爲除去光線眩輝。所用之外罩。一經選擇錯誤。則由其所發出之光。不生何等效力。亦不起任何興趣。

外罩之目的。在使光源之眩輝變弱。配光均整。與保護光源。並改良外觀。蓋用適當的外罩。減少眩輝。以求配光



(圖 燈 裝 燈 街 國 英)

之均整。乃極顯然之事。其能率則以玻璃器之形狀大小厚薄濃淡等。而左右之甚大。故選擇之際。加以注意。是為最要。其種類甚多。光線通過時之吸收量。上品約八〇%。普通品二〇以上至三〇%。東洋製之下等品。則近於六〇—八〇%。外罩之第二目的。乃在防止電泡上塵芥蟲類之液汁等之粘附。因為一經粘附。則外觀當然不好。而照明能率亦顯着的為之減低也。

(三)燈柱。燈柱之種類。大別之有三。

(1)使用專用柱者。(2)利用電車柱其他電柱或建築物者。(3)張長線於街路之中央。以吊下者。但使用專用柱者。有安

置於柱之上部朝上向者。名為『柱頭式』。有設腕木腕金安置其上以向下垂吊者名為『腕金式』。有一柱一燈名為『一燈式』。有一柱多燈名為『多燈式』。當決定之際。當與以慎重之考慮。此則無待贅言者也。

當選定平燈柱之際。所當注意者。為建設費、維持費、外觀、強度等是也。建設費之當低廉。固不待論。無論如何低廉。若安置柱數太多。則維持費所受不廉之影響甚大。又因其建設於街頭之故。所受之障害。亦頗有可觀。材料之強度。亦需要甚切。然不能在晝間有損都市之美觀。近來芝加哥市等所採之『混凝土燈柱』。乃值吾人師法者也。混凝土因歷時逾久。強度逾增。其壽命為永久的。又無施以塗料之必要。外觀甚佳。維持費殆不需要。誠最合理者也。幅員狹小之街路。尤其不要美觀之場所。在經濟上及不用路面之意味上。採用懸線之吊下式亦佳。英國哈利森氏以使用懸線不吊下式為最良之方法。因用此法。對於最低照度之各值。其設備費與維持費如左。

最低照度(米燭) 一杆所需設備費(磅) 一年一杆所需維持費(磅)

一〇、七六	四〇四	六二一
五、三八	三五七	三七三
二、六九	三二六	二九五

(三)修繕車。對於業經建設完工之街燈。有常使其絲毫不亂。加以整理之必要。蟻蛾粘滿之外罩。與番瀝青脫落之燈柱等。一見即生不快之感。故宜常加掃除。與以清新之氣象。而保持高度、照明之能率。因之不得不用便利的修理用車。所謂『修繕車』。以為更換電泡修理工事之用。車上有梯。用電氣以司伸縮。每一輛車之建造費。凡五〇〇。

○金元。司機及小工各一名。即可實行工作。

第五節 點燈時間

關於街路點燈之時間。根據性質。有終夜點燈之必要。但夜半以後。交通閑散之時。關閉一部分。亦不致發生極大之障礙。故由電力之經濟上言之。則關閉一部分。亦不得已之辦法也。茲將美國各大都市之街路點燈。列表如左。以供參考。

美國各都市之街路點燈時間表(一年)

巴爾提摩	四、〇〇〇		
新新納提	三、九五四	美利亞坡里斯住宅街	三、八三〇
加利佛蘭	四、〇〇〇	全	三、九二一
德屯	三、九四〇	芝加哥	三、九九五
德托路易	四、〇四五	紐瓦古	四、一四九
菲納得爾菲亞	四、一〇四	紐奧倫斯	三、九五三
落竭斯脫	三、九八四	皮慈巴古	四、〇〇〇
波士頓	三、八二八	斜多爾	四、〇〇〇
登發	三、九四五	華盛頓	三、九四二

路易事菲爾 三、九四四

洛桑

三、九〇二

雖在終夜點燈之場合。點燈開始與熄燈之時刻。亦成爲問題。日本乃利用一般配電路線。並未講求何等制御方法。故其點燈時間。由日沒前至日出後。美國則於日沒後開始。日出前熄燈。德國照明會所推獎者。在冬季爲由日沒後四十五分起。至日出前四十五分止。夏季爲日沒後一點鐘起。至日出前一點鐘止。當然日出前及日沒後之不需點燈時間之長短。應根據緯度而異也。

於此有欲一言者。即因縮短點燈時間所生之經濟的得失是也。其與電力及電費所及之影響甚大。但對於電泡斷線則全不受影響。例如根據芝加哥市之林可倫公園及其他五個小公園。並隣接遊園街等之經驗。不問終夜（四、〇〇〇時間）半夜（二、二〇〇時間）以及交互（三、一〇〇時間）點燈之如何。其電泡在同一期限內斷線。蓋電泡之壽命。乃由於電燈點滅之回數多少。而與實際點燈之時間。比較的不生關係也。而且拍力氏由大電力之街燈用電泡（一、〇〇〇—二、〇〇〇呂門）所得多數之結果。其中在許多之場合。於點過八〇〇時間後之能率。比當初之能率爲高。其平均壽命（即電泡個數之五〇%至燒損爲止之時間）爲二、〇〇〇時間云。

第二十章 公園

第一節 概論

十九世紀初葉以來。因機械之發達。與科學之進步。都市人口之稠密日益加甚。雖一寸空地。不旋踵而住宅化。不良住宅。簇出不已。加之工場頓增。空氣愈加污濁。棲息於此種污濁空氣中之生活者。顏色蒼白。有失健康。因而惹起保健衛生上之重大社會問題。歐美各都市注意此點。乃於市內以大公園爲中心。而分散小公園於市外。另設大森林公園。海濱公園。郊外公園。並以道路聯絡之。以樹立一個有機的公園系統。而且嚴定取締污濁空氣之規定。以期其成完璧。

公園具有宜如人身肺臟之職務。蒼鬱而繁茂的森林與植物。對於有害人身之炭酸氣與以分解。而對於吾人不可缺少之氧氣盡量發散。因而緩和空氣不潔。調劑冷熱之溫度。故公園不但爲都市之健康衛生及市民之教化訓育機關。且能維持都市之美觀。而成爲市民之慰安場所。一旦天災及空襲。又可用爲群衆之避難場及防火壁。故在以人類天堂聞名之巴黎。爲美化都市起見。曾集世界之精粹。投極大之苦心。其公園面積佔全市面積百分之二六。因而形成今日之藝術化都市。其次波士頓公園。面積佔全市面積百分之三六。世界各國無出其上。大抵歐美都市。對於公園面積均在都市面積百分之十以上。反之。日本公園面積在百分之十以下。此則因東方傳統的家族主義之故也。蓋東方民族。以家庭爲城廓。只耽樂私人家園。對於社會的公園及運動場等與群衆共同進出之事。歷來

不感興趣。尤其一般青少年受娛樂機關之電影院、百貨店、咖啡室等之誘惑。而陶醉於具有強烈性之娛樂與享樂。以陷於墮落之境地。因之公園之設施。益感有充分之必要矣。

復次公園之型式。有整型與非整型二種。蓋公園之型式。因其周圍之環境與設備而異。非整型之公園。多半保存自然的風景。而成爲曲線式。反之。整型公園多用正方形。長方形。市內之大公園。與其用整型。毋寧用非整型之爲愈也。小公園因配置之不同。自然在形式方面各異其趣。務宜保存環境之調和。而設計之。若其周圍完全爲東方建築。則多植長青樹之林。自然適於非整型。反之。若公園設在西式建築之附近。則以採用整型的爲適當也。

第二節 公園之分類

關於公園之分類。各國均無一定之規格。分類方法。種類甚多。分類手續。亦極感困難也。大抵根據公園之位置。大別之爲市內公園與郊外公園二種。若更細分之。則爲途上公園、水上公園、道路公園、方面公園等。若依面積分類。則爲大公園、中公園、（運動公園、體育公園）小公園、（廣場、兒童公園、近隣公園）特殊公園、（運動競技場、動植物公園、公園道路）若依管理分類。則爲御料公園、帝室公園、國立公園、州立公園、府縣立公園、市町村公園、社寺公園、私有公園。若依機能分類。則爲都市公園、運動公園、體育公園、動植物公園、兒童公園。若依樣式及內容分類。則爲天然公園、森林公園、人爲公園。若依營利分類。則爲遊地地、娛樂園。此一般分類之大略也。

其在日本。根據內務省公園協議會之主張。分公園爲左列各種。

（一）兒童公園。爲圖幼兒幼童健康之增進。教化運動之助長。或爲危險之防止。設立體操場、遊戲場、機械體

操等。而配置於學校近傍。

(二)近鄰公園。以都市分散主義爲比例。而將公園分散之。使其利用平均化。作爲市民之遊戲場或社交場而設立之。

(三)運動公園。此爲誘發市民對於公園之興趣而設立者。換言之。即根據安靜、休養、保健之見地而設立者。

四、自然公園。爲補自然的綠化的娛樂之缺乏。以及爲市民之慰安及都市之健全發達起見。選擇郊外森林、水源、名勝、山岳、丘陵、河川、沼澤等。設立公園以圖相互的連絡。

(五)都市公園。爲國民之保健與體育之向上起見。設立都市公園。並與以各種運動設施。

(六)道路公園。選定公園與公園間之連絡道路。或與河川、海岸、海濱、山岳、丘陵等相連接之道路。而與以沿道之風致美觀之計劃。並配置以並列樹木及綠地紀念物。

第三節 公園之分佈

公園發達之初期。只注重各個公園之一點。而對於都市之綜合的觀念。竟付缺如。然近世都市公園。則視爲社會設施之一種。而主張平衡的利用。排擊從來的公園集中主義。傾向於公園的分散主義。於都市之特定場所。擁有廣大面積之公園。稱爲集中主義。紐約之中央公園。德國之柏林公園。日本之上野公園。以及北京之中央公園是也。然在都市公園之機會均等上言之。應採公園之分散主義。如芝加哥市之將大公園小公園適當的配置。而分布之。乃爲現代之一大成功。

將此等分散全市之公園聯絡之。統一之。以確立一個有系統的公園。是爲公園系統。公園計劃。須詳細調查都市之人口密度。公園面積。氣候。地勢等。並不能偏於局部。而確立綜合的公園系統。乃爲不可忽略者也。例如紐約之中央公園。及巴黎之公園。係單一集中公園。此在地價低廉之時。尙有可能性。但在今日都市計劃上。社會情勢上。則欲求其實現。甚感困難。當決定公園之分佈時。須考慮公園的有機的機能所及之利用範圍。即誘致半徑之界限。以決定各公園之面積。誘致半徑與其取大不如取小。質言之。以多設市民能多加利用之小公園爲優。然爲表徵都市之品位起見。則創設一、二代表的大公園。亦都市計劃上應有之事也。關於誘致半徑之大小。各專家意見不同。根據哈伯特及約瑟夫利兩氏之說如左。

(一) 哈伯特氏之說。

(甲) 兒童公園 四分之一哩。

(乙) 運動公園 二分之一哩。

(丙) 特殊運動場 郊外二分之一哩。

(二) 約瑟夫利氏之說。

(甲) 六歲以下之幼兒 四分之一哩。

(乙) 十二歲以下之兒童 二分之一哩。

(丙) 十七歲以下之兒童 四分之三哩。

(丁)運動競技場 郊外一哩。

晚近以來。無論關於公園之分佈或兒童公園之分佈。均甚關重要。兒童公園與其與大公園同樣設施於詎離甚遠之處所。究不如選定一定之間隔。使其互相密接而分佈之之爲愈也。質言之。與其引導兒童去公園。毋寧使公園接近於兒童之家庭。此則最爲理想者也。

第四節 公園之選定

關於在都市之內外。應選定何種土地以爲公園之地基。此在公園分佈上最爲重要之一事。都市內公園基地之買收。勢須給予市街大區劃之破壞。而需要多數房屋之遷移。因而必課市民以巨量之負擔。在日本東京橫濱兩都市。雖因大地震燒失房屋數十萬棟。而對於公園之設施。尙未達到豫期之實現。而況在平時欲圖公園計劃之實現。豈不難乎。例如公共建築學校等基地。正將市街化之地帶。決定作爲公園。或當施行土地區劃整理之時。保留總面積百分之三。乃最爲適當之方策。位於紐約東部地方密集市街地。不足一英畝之三個公園買收費。等於八百四十畝之紐約中央公園之買收費。地價暴騰之可驚。不言而喻矣。

是故當選定公園基地時。最良方法。是注重舊跡地或神社佛殿之景內。以及其他包含森林、湖沼、溪谷之風致地區。或名勝地區。極力求其公園化。考慮水面之關係。而且一朝有事之際。務使市民得以充分利用之土地尤爲必要。因此各種公園之選定。須在都市之有效範圍內而設施之。同時。須圖相互間之交通關係。而保受益之公平。

爲使一般市民對於公園發生親切之感。且於經濟上加以考慮。則應依左例之場合選定公園基地。而對於土

地充分利用之。

- (一) 公共建築或學校之舊址。
- (二) 舊城跡城牆。
- (三) 地域之境界。
- (四) 新填地。
- (五) 橋頭之利用。
- (六) 河川之廢所堤防及河岸之利用。
- (七) 海濱湖畔地之利用。
- (八) 墓地之公園化。
- (九) 神社佛殿爲中心之公園化。
- (十) 低濕地之利用。

而據姜倫氏之意見則主張如左。

- (一) 都市各處取得容易達到之小區域。設置地方公園近鄰公園或修養中心。
- (二) 選定比較的大規模之面積。而現在認爲不大方便之處。即保存地之意思。以比較的廉價可以購買。且能維持其自然觀景。

- (三) 於都市郊外市民密集區域以外。選定大公園而收買之。
- (四) 選定在地形上對於街路系統建築基地不適當之土地。
- (五) 在全市內適當的分散而配置之。使受負擔的市民得以充分利用。

第五節 公園系統

從來公園。如紐約之中央公園、日本之奈良公園、栗林公園等。均採大公園中心主義。然因時代之進展。大公園在都市內有一處或二處即告滿足。所需要者。在適應人口之密度。將公園完全分散。以圖相互的聯絡。而成爲一個公園系統。此則近代的特色。公園系統之說。乃濫觴於三十年前之美國。其後傳播世界各國。現在美國各市中。其具有與理想相近的公園系統者。有波士頓市。康薩斯市。芝加哥市。米納波里斯市。夏安爾市。舊金山市及紐約市。波士頓最初市內不過一四〇〇耶卡公園而已。漸次增加。以致公園佈滿全市內外。而以公園道路及並列樹木聯絡之。利用河川與海岸。因而形成世界上都市公園系統之模範。

公園系統成爲一個有機體而發生作用。此理想也。欲聯絡各個公園。則對於以公園爲中心之理想的公園式道路。或兩傍植樹道。不可不另求其優秀。因以益行增加公園系統之價值。公園道路之型式。可分類爲不規則式。放射式。帶狀式。圓圈式。及矩形式等。如左。

(一) 不規則式。爲自然的地形所左右。因山邊海邊水邊關係。呈現不規則。若配列以曲線式道路。則可大加風趣。例如米納波克斯市是也。

(一)棋盤式。形同棋盤之形狀。以直線橫線連絡之。如康薩斯市、芝加哥市是也。

(二)放射式。以主要中央公園為中心。而將各主要公園副公園放射的設連絡的道路。如脫德羅意德市及巴黎市是也。

(四)環狀式。以主要公園為中心。而將其他公園用圓的環狀道路連聯之。如波士頓是也。

(五)帶狀式。形狀如帶。以連絡公園。又能獨立的發揮公園之機能。如舊金山是也。

公園道路。以道路本身具有公園的綠樹和青草。使人人有陶醉於遊覽的感觸。為最有價值。載重汽車之通行。務須嚴禁。

第六節 公園面積

公園面積。宜適應都市面積及人口密度而決定之。公園計劃。應先知現在之人口戶數以及密度之分布狀態。而行將來之豫測。以作面積算出之基礎。更應考慮公園設施地帶與地域制之關係。蓋因地域之種類與其內容對於公園必要面積有甚大之關係。而且近來高唱入雲之都市綠化問題。亦有調查研究之必要。根據上列諸點。可以算出公園之必要面積。

從來當決定公園面積時。係以都市面積之成數。或以人口一人應有若干坪之面積率而算出者。亦有以市民一人若干坪。而一平方米耶卡之公園面積人口幾人為標準者。其在日本。自東京以迄其餘六大都市。均以都市面積之一成（即十分之一）定為公園面積之標準。其在英國。對於人口百人一英町說。又有一說。人口二百人一英

町、或二百五十人一英町。其在美國。戶外藝術協會及約翰羅林氏主張人口二百人一英町。耶吉幼納氏主張人口一一五人一英町。蘇格蘭都市計劃家吉達姆森氏主張人口一五〇入一英町。而莫森教授主張人口二百五十人一英町爲最適當之公園面積。綜合諸家之學說。大抵二百人一英町。即每一人約合六坪。結局都市必要的公園面積。大抵以此數目爲妥當。然最近都市公園之要求。次第增高。突破一耶卡百人之標準。而以一耶卡二百人爲標準。然而果以一耶卡二百人爲標準。則現世各都市中。其具有此種理想面積之都市。究有幾許乎。波士頓之公園面積佔都市面積百分之三六。人口每一人擁有十七坪。世界上罕有其匹。華盛頓之人口。一人有一·五八坪。唐薄斯七·五坪。琪斯脫六·九坪。均可謂爲理想的面積。

反之。倫敦每人只有二·六坪。巴黎二·一坪。紐約一·八坪。東京市在大阪震前每人〇·三七坪。及復興之後。一躍每人二·四坪。佔全市面積三·八%。而大阪市竟陷入每人僅〇·〇八坪之淒慘狀態。

其次關於公園面積。對於全市面積之比例。亦有種種主張。奧爾莫斯脫多氏主張全市面積八%乃至一〇%之土地。須用之於公園及廣場。絕對的最小限度。亦應達五%。此外。紐約公園技師米德勒氏。在一九一四年紐約州之市長會議席上。對於擁有人口十萬都市之必要公園種類及面積。曾發表左列之主張。

(一) 自然公園	數所	七〇〇英町
(二) 田園公園	一所	五〇〇英町
(三) 小公園	十所	五〇英町

(四) 運動公園 五十所 一〇〇英町

(五) 廣場 數所 五〇英町

共計 一・五〇〇英町

總面積一・五〇〇英町。對於市之總面積爲一二・五%。對於市之人口密度爲六六・六人。即每人一八・八坪。然而合於如此理想之都市。只有華盛頓一市而已。該市之公園面積。爲全市面積之一四%。對於一英町之密度。爲七十八人。即每人有一五・七坪之公園面積。此其大概也。

第二十一章 廣場

第一節 廣場之目的及分類

在群衆集合之密集地。數線街路交叉點、車站、神社、佛殿、以及大建築物等處。爲交通整理或裝飾的美觀起見。有設置廣場之必要。廣場之分類方法。大別之有左列二種。

(一) 根據目的以分類。

(甲) 交通廣場。

(乙) 實用廣場。

(丙) 建築廣場。

(二) 根據形狀以分類。

(甲) 圓形廣場。

(乙) 缺形廣場。

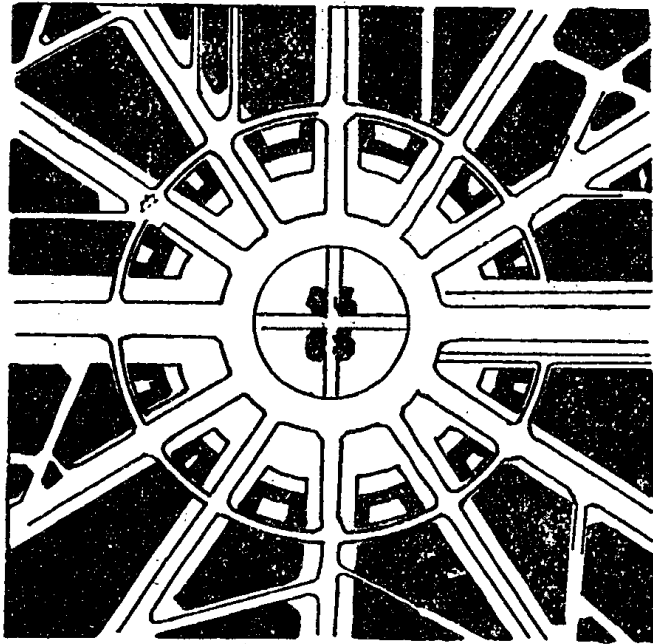
(丙) 槽形廣場。

(丁) 長方形廣場。

(戊) 梯形廣場。

第二節 交通廣場

都市交通若完全集中於一點。必至招來交通之輻輳。而成爲交通上之失策。是故極力避免街路之集中。將中心點分散之。乃最善之手段也。爲固定街路數所限。若欲求交通之圓滑。則惟有設置交通廣場一法。廣場之形態或面積之大小。影響於交叉街路之數目及交通量之多寡。對於無需乎極大廣場之汽車交通。只須指定一定行車之路側。勵行交通取締。則亦大可防止交通之停滯也。



愛德華爾廣場平面圖

法國巴黎之愛德華爾廣場。乃圓形交通廣場。由香者利街直通凱旋門。自直徑二六八米突之中央圓形環狀街路起。射出十二條之放射街路。(如上圖)並設置其他之環狀街路。以與各街路相聯絡。而圖交通之緩和。街路之總幅員二六五米突。中央之圓形車道有二七米突之幅員。其次爲納希揚廣場。係東西三五〇米突。南北二一四米突之長方形廣場。放出十條之街路。中央成圓形。街路寬度二四米突有奇。街路之總幅員二四九米突有奇。滿植街路樹。風景甚佳。

又其次爲康可德廣場。爲東西交通之要衝。主要街路之聯絡的廣場。在色奴河南部之中央。設有方碑。兩旁設有大噴水池。汽車疾馳於廣場之情形。可謂爲世界之偉觀。一七九三年至一七九五年間之法國大革命。將近三千人葬送於該廣場之斷頭台上。亦云慘矣。

又其次爲拔斯脫爾廣場。該廣場原爲城堡。路易十四時代。將城壁廢去。改爲貴族或政治犯之牢獄場。一八三〇年革命勃發。演出多數之犧牲者。其在今日。爲安慰昔日之犧牲者之靈起見。乃將城牆破壞。於廣場之中央樹立高度四六米突六〇種之圓柱。基礎全以大理石爲之。上面飾以種種之雕刻物。其中以獅子像爲最傑出。

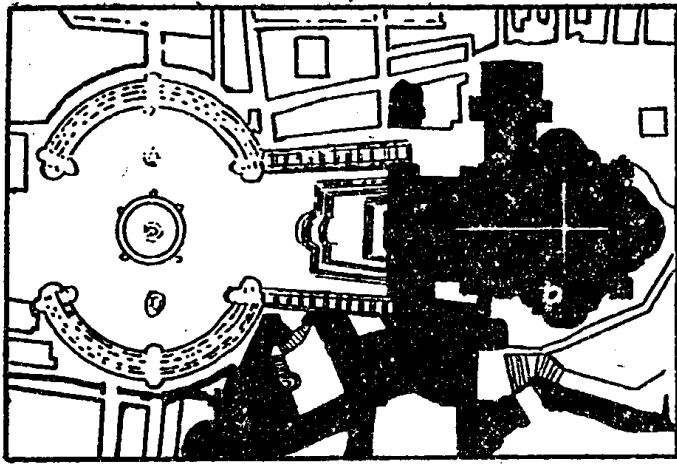
其在日本神戶。則以新開地廣場堪稱首屈一指之交通廣場。雖在交通甚激之所。然因有街島式廣場。足以緩和交通之輻輳。東京方面之代表的廣場。爲上野站前之廣場也。該廣場內之街路。嚴禁行人通行。成爲汽車馬車之專用道路。因此對於東京所謂交通地獄。一掃而空。關於行人往來。另設地下道六處。中有商店。販賣日用品。

第三節 實用廣場

典禮、觀兵式、市場、停車場入口等。因爲多數汽車集會之所。有設置實用廣場之必要。停車場須兼備交通廣場、實用廣場及裝飾廣場之三種要件。蓋停車場之爲物。由地方言之。乃遠距離交通之大門。由市街地言之。乃近距離交通之大門。而漂亮之交通廣場也。爲集中於停車場之人的便利起見。汽車及公共汽車之候車場。實有必要。實用廣場。平素群衆之集合。比較的少數。一旦舉行典禮觀兵式。則較平常之混雜呈現數倍。因此在不妨礙舉行市場交易觀兵式典禮等範圍內。應設置噴水、夾道樹、紀念碑等。以增加美觀的風緻。而爲一種公園設備。則最爲妥善者也。

第四節 建築廣場

市中心地所在之官署、公署、停車場、紀念碑等。打成一片。使交通之標的容易表現起見。則設立建築廣場尙矣。公共建築物比商業住宅建築物高聳入雲。使觀望者深刻的發生都市美觀的印象。爲使建築物充分發揮其效果起見。廣場之深度。應爲街路與建築物之高度的二倍。或將周圍之全景取入。則最少須至三倍。或三五倍方爲適當。建築廣場以矩形爲最理想。正方形、圓形、卵形、半圓形等。亦可採用。爲使建築物與廣場互相調和計。可設置草地、花壇、紀念像、紀念物等。更不能忘却建築物與周圍之環境相適應。



圖面平場廣爾它必森

德拿法爾卡廣場。爲倫敦第一之廣場。然以缺乏樹木之廣場出名。在中央有高十五米突大理石。上建有納爾遜提督大銅像。其臺下有四個獅子。周圍爲大輪船公司。加拿大官廳等大建築物。蘇俄首都莫斯科之赤的廣場。位於克倫森宮殿之前。而呈建築廣場之偉觀。現在種種大示威運動。均利用此場。然歷來俄、國、歷、史、上、鮮、血、之、流、於、此、廣、場、者、不知凡幾。因過去數百年間。不斷的用爲刑場故也。

其在羅馬。則森必它爾廣場。乃橢圓形廣場。壯大已極之廣場也。其他在歐洲最大的裝飾的建築廣場。足以睥睨其他一切廣場者。決首推柏林之卡爾斯廣場。以中央的凱旋紀念柱爲中心。左右配列俾

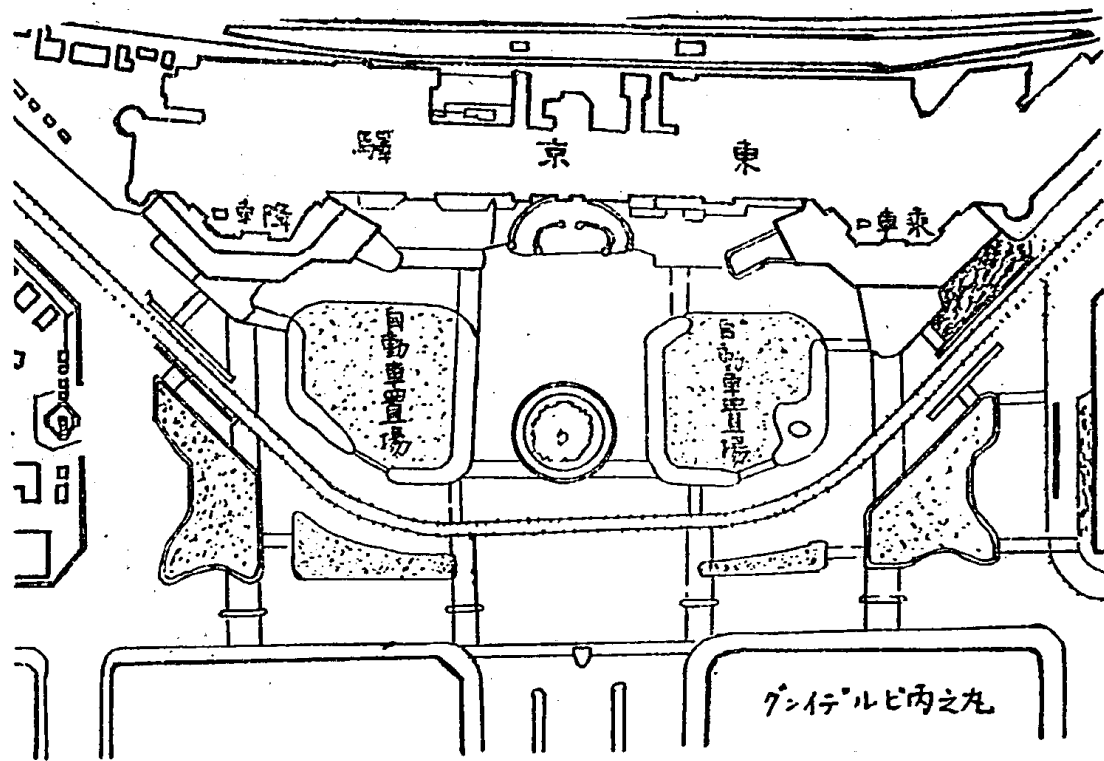
斯麥毛奇巨大紀念像。經過基克斯亞勒大街。以圓形型圍繞凱旋紀念柱。經過橢圓形兩紀念像。得以觀賞王立歌劇場及國會議事堂。

第五節 車站與美觀廣場

車站爲都市之大門。交通上最關緊要。影響於廣範圍的遠距離之交通。故與都市計畫區域內之近距離交通機關相聯絡。而獲得相關聯之立場。芝加哥之車站。過於突入都市之中央。反而感覺不便。招來交通之妨害與輻輳。此則在將來都市計畫上所當考慮者也。德國各都市之車站。均配置於距都心部二軒內外之距離。到達中心地亦不感大困難。交通之輻輳與混雜亦可緩和。誠好位置也。在馬車與手輓車之交通時代。關於廣場之位置及廣狹。尙不成爲嚴重問題。然因汽車與電車之出現。此等適應交通機關之大廣場。乃成爲必要矣。

廣場之大小及形狀影響於交通量及周圍建築物之高度。因爲以都市之美觀爲標的。故最近之廣場。於爲實用廣場之外。同時須附帶具備美觀廣場體系之傾向。歐洲廣場採用圓形。但美國因街路系統係格子狀式。故採用長方形及正方形。德國都市之廣場特別的以美觀爲主。最近美國之都市廣場。亦爲增添景緻起見。設立噴水、前庭紀念碑等。英國及日本之車站廣場不大多見。勉強言之。則東京站、上野站、京都站、等廣場。乃傑出者也。美觀廣場之條件。以具備左列四項爲必要。

一、廣場之高低。由汽車電車交通上言之。廣場之高低。希望能夠水平。但因路面之排水關係。以有相當斜度爲優。斜度分向車站漸高及漸低二種。後者一離月台。第一步踏入市街地時。即被蕩然之感所打擊。前者對於建築



東京車站前廣場平面圖

物造園、植樹、紀念碑、銅像諸般設備。一目瞭然。與人
以好的印象。乘車者因自然的斜度而前進。亦無何
等之屈折。安然的進入月台發生善感。

二、廣場之配置設備。美觀廣場前之配置及
形狀。須立脚於建築物之調和。與交通之圓滑。或設
立植樹噴水紀念碑等。以防止都市之黃塵萬丈。此
則綠地化公園化之必要條件也。歷來廣場只汲汲
於圖謀交通之圓滑。而關於平面的或立體的美觀。
反加以忽視。然現今已承認其弊。主張交通與美觀
須如琴瑟之相調和矣。

三、廣場之環境建築物。車站廣場以鐵路為
主體。故本身建築物與周圍建築物之調和。乃最重
要之事。車站完成後。為發展周圍起見。均將受鐵道
建築物之支配。

四、廣場之透視位置。由車站得以眺望建築

物之距離。影響於建築物之高度。若仰角爲十八度以下。則建築物與廣場相接近。而增加局部之美觀。然普通立於建築物高度三倍之位置時。觀賞者即得以透視建築物之優劣。廣場深度之最小限度。爲建築物高度之二倍。乃最理想。一般則以三倍爲原則。

東京車站前廣場（如上圖）爲日本最高級之廣場。東京站之高層建築物。與中央鐵路局、丸之內大廈。以及其他高級建築物之光景。使由各地方進京之人。發生如同訪問紐約巴黎之感。廣場內有汽車場、馬車場、花園、並植有樹木。而與千代田大街之植樹帶相聯絡。空氣亦比較清潔。京都車站前廣場。爲長方形。亦日本代表的車站廣場也。

第六節 車站與實用廣場

車站乃都市交通之中心。而爲交通之停滯輻輳之處所。故對於車站給與相當之餘地。乃爲必要之條件也。欲圖入口集散之敏速。當以放射式爲最理想。尤其在廣場內。毋庸敷設電車線。廣場內之交通。以汽車爲主體。步行者之交通。應爲地下步道之設備。乃爲緩和交通之最善方法。

由交道整理之點言之。大車站應區分下車門、及上車門。分途出入。以免擁擠。或爲避免交通之混雜。應配置安全島之位置。車站廣場因爲有種種交通線存在之故。交通量之增加。超出尋常。是以比較寺廟廣場、劇場廣場、市場廣場、交通廣場等之設計。尤爲困難。決定車站廣場之要素。有具備左列條項之必要。

一、根據車站集散人口交通機關之交通量。而決定車站房舍及廣場之面積。

- 二、根據與車站連絡街路數目。與車站之位置。路面電車數目。而決定廣場之形狀。
- 三、交通量以外之庭園。紀念碑、安全島、植樹等面積之打算。
- 四、關於裝飾之點。須考慮車站本身之高度。與周圍建築物之高度。
- 五、根據車站及建築物各位置的仰角。而決定廣場之面積。

第二十二章 航空與防空

第一節 都市之航空

歷來各國都市之發展。均由其陸運海運之整備或海陸連絡之完成而來。今後所要求者。乃在迅速之一點。故空運尙焉。易言之。即因其空中交通之完備與否。以定其發展之消長焉。歐美各大都市。迄今無航空連絡者。殆已無之。日本現有東京——大阪——福岡——京城——大連線。及大阪——高松——松山線等。我國僅有上海——南京——九江——漢口線。及上海——徐州——濟南——北京線等。方在萌芽時期。尙有待於政府人民共同努力以促進之也。

促進航空時代之來臨者。飛機場之設置。亦居其一也。飛機場一名『空港』(Air-port) 飛機之港灣也。無海、港、則船舶不能寄留。無空港。則飛機不能停泊。故空港乃航空交通之前提。在無飛機場之地方。即令有飛機經過。然因不能停留之故。僅能投下通信筒。略獲通信之便利而已。故無飛機場之都市。即無異於無車站之山間村落也。時至今日。無論在產業上或經濟上。航空交通。均爲不可缺乏之物。而欲期航空交通之發達。必先具備完善之飛機場。都市與機場。乃須臾不可分離者也。

由經濟產業的即文化的方面觀之。都市既有設立飛機場之理由。而由軍事的國防的方面觀之。都市更有設立飛機場之必要。吾人固愛和平而非好戰爭者。但在人類之本質上。以及國與國對立。各欲期國力充實和發展上。

雖有任何非戰條約。而欲求戰爭之絕迹。乃絕對不可能。故戰爭者勢也。一旦談判破裂。兵戎相見之時。最先活動者。非飛機也耶。纔聞宣戰之聲。不移時而對敵國之重要城市。舉行空襲。先寒其市民之心膽者。非飛機也耶。無論具備如何勇猛之將士與兵卒。若後方國民感受戰爭之威脅。則終不能作充分之活動。曩者拿破崙有言。戰爭勝敗之數。繫於最後之五分鐘。吾謂今後戰爭勝敗之數。判於最初之五分鐘。當非過言也。蓋對於敵人飛機之來襲。高射砲固具相當之威力。然而嚴格言之。若待敵機已發現於都市之天空。始從容以高射砲擊之。則萬事休矣。必先設法。使敵機不能接近我之都市。斯乃計之最得耳。而欲使敵機不能與我都市接近。則非以飛機防飛機。不可。乘敵方空襲之前而擊破之。以制機先。斯爲上策。否則至少限度。對於敵之空襲。亦當以我之飛機以邀擊之。使其不能與我都市接近。是故欲舉都市防空之實。飛機與飛機師。實爲必要。固不待言。而在都市之附近。若無適當根據地之飛機場。則雖有任何優秀之飛機。終亦不能作充分之運用。飛機場務必設置於都市附近地方。否則飛機由遠道飛來。或遭遇敵機。而被邀擊。或因航行過久。而致其續航力之衰減。苟無處停泊。必蒙不利。不可不注意也。

飛機場乃航空發達之基礎。若無飛機場則航空事業。決不能發達。日本民間航空。比之歐美。頗現幼稚不振之勢。民間飛機場只有七處而已。美國有一千五百二十七處。英國有二百四十五處。法國有一百二十處。德國有一百零一處。飛機場既爲空中港灣。自當由國家設施管理爲原則。但欲將所有飛機場。全假政府之手以辦理之。究爲國家預算所不許。港灣之設備。除國家外。地方自治團體。既得爲之。則飛機場之設備。除國家外。地方自治團體。亦可爲之。美國都市計畫之一部。且認設置飛機場爲必要。各都市亦傾注極大努力於此項建設之中。市有飛機場之數。竟

達六百餘處之多。飛機場而普及於各都市。則不獨因各都市之定期航空獲連絡已也。且將隨時利用所謂「塔克希(Tak)飛行」。(原意乃按時出賃汽車。)以普及於全國。然後始能發揮交通之真意義。此種「塔克希飛行」現頗盛行於歐美各國。最近被塔克希輸送之人數。以每年計。英國達十萬人。美國達三百萬人。復次。航空路線單有與大都市連絡之幹線。尙不足以獲充分之效果。務使大都市與各地方之中都市之航空相連絡。而完成所謂全國的「航空網」。始爲上策。因此。英國政府在數年前。對於人口二萬以上之都市。曾通令勸告。着其從速設置飛機場。以相聯絡。實促成「航空網」之先聲也。吾今請更一述飛機場設施之綱要。

(甲)飛機場之位置。飛機場之位置。宜根據土地之狀況。竭力使其接近於都市之中心。若距離過遠。則所奏之效果。必大爲減色。良以飛機之爲物。全以速度爲前提。縱令飛行之時間甚短。若上機與下機之時間。所費過多。則速度之效能。已被減退矣。例如上海南京間之交通。乘火車約費九小時。乘飛機只費二三小時。若加入上機與下機時所乘汽車之時間。將爲五六小時。則飛機所速於火車者亦僅矣。關於此點。以德國柏林之丹貝爾和夫飛行場爲最合理想。該場原爲歐洲大戰前之閱兵場。一變而爲民用航空飛機場。故其地點即在市內最便利之處所也。倫敦巴黎。欲求如柏林之飛機場者。蓋已不可得矣。此蓋由於飛機場需要面積極大。欲求其如同鐵路車站設立於市內便利之地點。根本上固甚困難。然而至少亦當使其靠近都市中心。此則最爲緊要者也。因此。自市中心至飛機場之道路。務必使其寬大平坦。使汽車得以風馳電掣而行。其他公共汽車及電車。亦非充分具備不可。

(乙)飛機場之寬度。飛機場之寬度。當如何而後相宜耶。此則因飛機之種類及飛機場之環境。而不能一律。

飛機場固愈廣愈妙。然因種種關係。欲得如此廣闊之地面。實際上甚感困難也。現今航空轉運公司所用之載客飛機。普通着陸後之滑走。約二百米左右。大抵有二百米之三倍。即六百米之長。即云足矣。然此並非一定不易之長度。因飛機之飛降。並非直上直下。乃以傾斜勢而離陸或着陸。苟其周圍爲田地、原野、或海洋、而無任何障礙物者。則甚爲適宜。若其周圍有建築物如樹木電桿等物。則非加大其長度不爲功。大抵非有高大建築物。或樹木等高度之七倍的投影範圍。不能期其安全。若能參酌此種情形而設計之。則對於普通飛機場。已可謂無缺陷矣。但如太平洋橫斷機之場合。則又當別論。前數年橫斷太平洋之二機。其滑走之度。在一千八百米左右。始能漸漸離陸。在淋代海岸的直接二千米之處。始得成行。此固屬於特殊情形。然一般民間飛機場。對此亦不無考慮之價值也。其次。乃飛機場之形式問題。此則務以其離陸着陸之便利爲準。固不必限定其爲圓形、方形、或乙字形也。飛機在原則上。以正面受風而離陸。如因地方平常之風向。以決定其形狀。斯則最爲適當也。

(丙)飛機場之地面。飛機場之地面。務必平坦。固不待言。此外必須常使其乾燥。而排水尙焉。但開闢溝渠。當絕對禁止。能多設暗溝。斯爲宜耳。其次乃塵沙問題。塵沙不獨有害於發動機。且當塵沙飛揚之際。及着陸之時。有朦蔽視線。不能下視之虞。故對於塵沙。須設法使其不能飛揚。普通於其表面敷以青草。植以小竹。然草若過深。則又與飛機之推進有碍。或與車輪糾纏。而有顛覆之危險。故深長之草。乃在必去之列。

(丁)飛機場之周圍。飛機場之周圍。已如前述。務須避去高的障礙物。飛機場附近之電線。尤其是高壓線。最爲危險。苟不除去。其不爲飛機之害也幾希。

(戊)其他之設備。最要者爲飛機場之標識。例如東京大阪均於飛行場之近處。寫就大白字。以資認識。其次乃設置指示風向與氣流之信號。亦極重要。其餘格納庫、辦公室、油庫、修理工廠等。則爲附屬於飛機場之物。自當必備。可不贅述。其與飛機航運最有關係者。當以迅速的取得氣象之通報爲第一。因此而有線電線之電報電話尙焉。如其無之。則欲獲得定期航空之圓滿航運。戛戛乎其難矣。現在吾國飛機。只能晝間飛行。若欲發揮飛機之全能率。須不分晝夜。一律飛行。因此則夜間照明。乃不可少。而着陸照明燈。障礙標示。飛機場周圍燈。風向信號燈等。在在非具備不可。

以上僅就陸上飛機場之設施。作大概之說明。此外關於水上飛機場。則與此稍異其趣。茲不具述。理想之飛機場。固爲水陸兩用之飛機場。然而此種土地。在都會中究不易獲得耳。

第二節 都市之防空

都市防空問題。占現代國防之重要部分。而其範圍尙遠出於一般國防以上。防空先進國之法國。以陸軍部及其他各部之代表。組織一「最高防空委員會」。以統轄及審議全國之防空事業。更於其統轄之下。組織「地方防空委員會」。於各地方都市。以地方之軍、官、民、市、四者。互相輔助。以完成都市之直接防空事業。意國負國土防空之責者。爲護國義勇軍。全以青年爲主體。而以砲工兵一部之老兵指導之。其統轄者非陸軍部。乃直屬於內政部。其餘各國。從略。

就保護都市而言。歷來以城壁土壘等圍繞而成之集團的都市。爲最優。今則與之相反。稠密的集團建築。對於

空襲最爲不利。關於此事。蘇俄人哥斯霍尼古氏近著中之一節有言曰。對於現代及將來之空中戰及化學戰。都市之建築法。不得不與從來迥異。蓋即放棄集團主義。而採用分散主義。是也。都市之膨脹。須向側方及一部分之下方行之。決不可向上方伸張。市內及其周圍。非有多數之廣場公園庭園等不可。其故由都市破壞之程度。輒與其建築物之高度及密度爲正比例。蘇俄從其主旨。以圖各都市之改良。確係顯著之事實。例如新建築法對於新的都市計畫或工廠地帶之建設。首當使其主要街道廣闊。其方向須與恆風平行。俾受空襲之際。得使所射毒氣容易流散。對於建築物之層數。亦與以限制。而禁止其爲高層之建築。建築物與街道之距離。以及建築物相互之間。須設置與建築物同高之空地。而減少被破壞時之損害。且免杜絕交通。獎勵耐火建築物或地下避難所等。不獨採取適於未來防空之種種方式。即對於軍需與其他重要工業等區。亦用國家之統制。而設立於將來不懼空襲之烏納耳地方。並着着促其實現。

又德國人某君。亦對此問題發出以下之言論。

爲救濟將來都市受空襲起見。大之則使都市分散。小之則使各種房屋之距離。盡量增大。此種要求。將與廢止大都市以及廢止工業中心地之社會的經濟的新傾向。相伴而起。普國都市建築計畫之主要點。亦偶然有一部分與此一致。夫欲一時的根本改造。固不可能。然若蹈襲歷來之方式。而增大接受空襲之災害。則對於將來之居民。其爲功爲罪。不問可知。至少限度。當新都市建設之際。對於蘇俄人之着眼。不可不加以極大之顧慮。即於舊都市之擴大或重建。所有集團房屋。務須使其散佈。並須留心設置空地。歷來行政官廳。及交通經濟之中心機關。與消防病院

等之公安衛生機關等。因經濟及便於經營關係。往往竭力採取集團主義。但今後應否採此種主義。則成爲重大之問題矣。柏林市之行政區域。在市之緣邊。易作敵人飛機空襲之目標。今欲使其即受攻擊。而政治機關。仍繼續的不失其效能。則非對於預防手段。痛下功夫不可。凡戰時易受爆擊之軍事及其他設施。務以不置於市內爲妥。自來水管。煤氣管。電線等。普通埋設地下。固不待言。但對於現代之重爆彈。猶不免受其損害。故須講求特別防護之法。同時使其損害。只限於局部。且須講求適當的手段。以求其迅速的修復。此則最爲扼要者也。對於夜間空襲。則燈火管理。最爲緊要。凡街衢及廣場之燈火。須用中央管制。遇危急時。一舉而熄滅之。居民房屋及工場之燈火。可用特種管理法以行之。當建設之際。須予以注意。

以上所言。不獨限於德國。多數國家。均有研究與設備之必要。尤其是英國。爲倫敦防空起見。曾盡最善之努力。而獲某種之成效。但其重要之點。極守秘密。外間不易窺見。對於爆彈。尤其燒夷彈。其抵抗方法。各國亦同樣的研究不懈。對於建築材料與形式。亦正急圖有所創造與發明。對於輕爆彈及其破片之防護。各家須具備毒氣不能侵入之「地下避難所」。街上交通頻繁之處。衆人羣集之所。設立集團防護室等事。各國亦下相當之努力。蘇俄乃於各家之樓梯下。設立地下避難所。簡便而易行。對於一班毒氣之防護。則將門窗煖爐口以及其他之開口部分緊閉之。地板、壁、頂棚、亦以不透空之物封之。對於送進室內之空氣。務有吸收毒氣而中和之之濾器裝置。并設形似煙突之導孔。由高層吸入無毒之空氣。

最近工業地帶爲合理化起見。增設大工場之各部。因此對於人口稠密之區。有愈加團集之傾向。而由防空之

要求方面視之。則全然與之相反。務使各種企業工場分散而配置之。何則。因今日之發動力。既可由遠方供給。而道路網運輸工具亦甚發達。使工場隔離分散。亦極容易。而且當工場之新設也。須擇煙幕容易遮蔽之地區。對於重要部分。須完成其防空上設施。使雖受空襲。而作業仍不中止。斯為最要。工場之防空。乃對於職工及工場設備。期其安全而已。但前者可用一般的個人防護法。即可成功。後者則須用能使壓力表、熱度表、以及各種機械自動的停止運轉之裝置。以監視各種作業於其他之安全室。至於集團防護法。乃對地下電車、電導管、地室、地下倉庫等。施以適當之設備而利用之。又為竭力減少作業中止時間。及救護毒氣、彈命中時之死傷起見。應於工場之近傍。建設多數之掩護小屋。又通常防護工場之技術的全部設施。比較防護職工為尤難。是故最要部分。如發電所、配電裝置、電纜、汽罐室、唧筒、瓦斯櫃等。須竭力掩護之。為使此種部分不受破片之侵害起見。以用建築法。而適當的處理之。為宜。或將一部或全部設置於地下。對於部分的損害。則準備預備機械。及『部分品』以補充之。此外對於製造爆發物及容易火物品之工場。更有特別掩護之必要。且須避免容易燃燒物品之堆積。對於夜間空襲之處置。第一先當完成熄燈之設備。其次對於工場之進路。卸下場。道路等。以及各建築物之照明設備等。尤當注意。再對於窗戶及屋頂。務使其暗黑。輝映於港灣河川等水面之燈火。更有特別注意之必要。總而言之。對於工場防護法。務以作業不中止。生產能力不減少為準則。

依據上述。因都市之行政及經濟生活愈發達。從而成為中央的集中。乃形成極大的市街。致使軍隊住民與各種工場在同一都市內。捲入空襲之悲慘漩渦中。新近計劃住宅區者。乃採大規模之分離主義。將實行分開經濟行

政、及住宅等制度。住宅地將集中於一定之區域。經濟及行政機關。務必散佈。使其配置於住宅地之周圍。抑尤有言者。行政乃經濟上之中央機關。乃空中攻擊最好之目標。何以言之。因中央政府之破壞。最易給與敵國人民以經濟生活上之大打擊。故中央機關之建設。亦務必分佈而不密集於一處。此乃都市防空設施之重要事項。不可不察也。

對於所謂國民經濟生活之神經的交通機關。如軌道水路道路等之運輸。及電報電話無線電之通信機關等。能確實保持之。則與都市防空勤務。有直接的大影響。此種主要部分。恐易成爲敵人空襲之最好目標。故應適合防空上之要求。而嚴密設備之。而且亦必避免高大的建築物。而採取分散主義。并要使其被害只限於局部。再對於旅客之停車場內。須設置地道及窖室。此外對於從業員。更有講求特別保護法之必要。再者。重要通信機關中樞部之特別保護室。線路群間之遁入掩護部。停車場外之回轉台。場內照明裝置之統制。轉轍燈之電燈化等。在空襲之特別設施上。亦極重要。多數之盛水唐克車。公共自來水之隨時準備。隧道及鐵路橋并行之單線。二條之建築。應急迂回線路之設備。以及與鐵路線路隔離之電信裝置。郵政局與鐵路中間重要部分之連絡準備等。亦有講究之必要。對於水路港灣亦應與鐵路同樣着眼。而加以種種之考案。無線電話可利用之爲空襲時之通報機關。其他空襲時之警報機關之研究。與平時之設施。各國亦與以重視。

歐美諸國。一面於外表上。盛唱禁止毒氣之使用。一面於內容上。大規模的準備毒氣之防護。尤以俄法二國爲甚。凡在新建築之場所。皆有精密之設施。凡工場、事務所、百貨店、醫院、行政官署、寺院、學校、以及其他人群集合之建築物。莫不如此。此種集團防護室之建設。對於型式及材料之選擇。須使其足以抵抗各室之氣壓、爆彈、破片、土地之

震動。碎片層之載重等。而且此種建築。均應具備照明、給水、通信、衛生、諸設施。尤其是蘇俄建築家。對於分租之房屋。亦草成警察上最煩鎖之建築規定之提案。其要點如次。

(1) 使房屋樓梯部分獨立。而作成安全室。

(2) 房門之玻璃。須採用抵抗力大者。

(3) 空氣濾過器。必須準備。俾得急速造成臨時集團防護室。

復次。俄國各市鎮鄉爲教導毒氣防護法於民衆起見。設立博覽會。展覽會場等。非常之多。

空襲之際。最可懼者。爲燒夷彈所起之火災。一二八上海事變。吾國商務印書館。卽被此種空襲所葬送。以歐美諸國。建築之堅固。亦以燒夷彈爲最可怕。從而消防隊之任務。不問其爲職業的或義勇的。均以適於排除此種困難之組織與設施爲必要。其着眼之點。不外下列四項。

(1) 將消防隊分散配置。

(2) 爲應付空襲起見。裝置須完全。

(3) 救火、消毒、救護、及除去障礙等作業。務須適當。

(4) 給水準備之完全。

衛生隊之配置及組織。以及其他之準備。亦以能同時并舉。互相策應。適應於空襲之防護爲準則。

第二十三章 田園都市

第一節 概說

郝葉慈頓氏有言。『紐約之布爾慈克倫橋。雖以一百個小橋。亦不得代用其機能。同一理由。在現在之商工業組織與經濟制度之中。集合人口二千五百人之小都市一百個。亦不能使之代用具有人口二五〇萬之一個大都市。』市政學者均一致歎服其爲名言。夫一國之中。關於人口百萬二百萬大都市之必要。固不待言。若依池田宏氏之言。則現在人口集中運動。如果永久的繼續下去。則都市集中之利。將由集中之利內而失去之。誠至言也。

都市在經濟上言之。關於大產業之利益。資本之積蓄和利用。食糧之供給。常居豐富之地位。在衛生上言之。因衛生醫學之進步。都會之人口死亡率比較減少。市民之健康不斷增進。然亦不過維持於某種程度而已。是故歷來對於人口集中運動。欲全然停止。忽略土地經濟及地理的潛勢力。固全然不可能。但適度的與以支持。不斷的加以善導。則有賴於政治家及都市計劃家之力也。無論在市內或郊外。關於人口之數目。在自治體之經濟的領域內。即根據面積應力求其適度。此則深信無疑者也。但欲求得科學的計算。固甚困難。然若設立研究調查機關。則亦可獲得某種程度之明悉也。飯沼一省氏曾言。『各種都市。遵從田園都市之理論而構成。遵從地方計劃之理論而配置。則信爲最有意義。』蓋日本因受西洋思想關係。只汲汲於大都市之實現。而忘却誘導小都市與產生理想的田園都市也。

不適度的都市膨脹。對於社會組織或經濟組織變成「非能率的」。無待贅言。爲壓抑大都市之膨脹或緩和之起見。以集中於大都市之人口。建設新都市之議論。乃形強化。而成都市計劃家之一派。在田園都市運動及地方計劃運動之旗幟之下。遽形抬頭矣。

哈瓦德氏(Ebeyoner Howard)於其「明日之田園」一書中。載稱英國爲防止由田園向都市之人口集中。曾於反對方面。主張由都市返歸田園。在理想的田園都市之下。求得都市與田園之調和。以融和農業與工業之目的。投一波紋。而都市之分散的傾向。乃愈加橫溢矣。所謂田園都市者。乃完全以工業地域及住居地域作爲都市區域。周圍繞以公共所有之田園農業地帶。並有充分之面積。都市之大小。以足以營養工業的有機體及社會的機能爲標準。且以由地方自治團體管理爲必要。

勒孟德安維因氏之田園都市。以營工業及健康的生活爲準則。而計劃之。以對於社會的生活。足以得到完全享樂而定其大小。一經確定之後。不許再行擴大。並以田園之永久地帶圍繞之。其土地之全部。爲公有地帶。或爲委託於自治團體之都市。故田園都市並非指稱空漠的與市街地接近之田園。乃具有特別的理論。在都市生活上衛生的且傳統的理想都市之出現也。田園都市。應位置於利用交通機關由大都市一點鐘得以到達範圍內。再田園都市對於都市困難問題。如住宅問題、貧民窟問題、勞働問題交通輻輳問題等。均得迎刃而解。不可不察也。

第二節 哈瓦德氏之田園都市論

田園都市之起源。乃由一八一八年羅巴托歐文(Robert Owen)氏所稱爲自治村。莫夫托氏(Moffat)之理

想工業村。巴金亨氏 (Brackingham) 之模範都市論。李嘉圖氏 (Richard) 之衛生都市論等。而漸至抬頭。因爲「珀多孫來德」(Portsonite)「潘菲爾」(Boun-fil) 等地方之模範工業村出現。而捲起一大衝動。一八九〇年英人田園都市之鼻祖哈瓦德氏 (Howard) 細讀美國人「伯那米氏」(Bellamy) 之慨嘆都市住民之腐敗與墮落之『回現錄』一書。又對於歐文氏、巴金亨氏及李嘉圖氏等之都市理想案。以誠虔真摯的態度。而加以研究。結果有乃「明日之田園都市」不朽著作出版。書中力言近代都市問題之大勢。矯正由田園向都市之人口集中惡弊。而爲由都市返田園之新潮流之一大警鐘。指摘由人口增加所生都市之混亂。由理想主義轉向於實現主義。使勞働者得到經濟的衛生的自然的生活的理想社會之建設。哈瓦德氏提案之田園都市。主張與大都市接近。完備其交通機關。選定現未住人之農地二四二四耶卡。以四〇四耶卡爲商業地。工業地。住居地。以二〇二耶卡爲含有工業地之農業地及村落。而計劃擁有人口三萬二千之理想的幾何學的都市。都市之中央。設置大廣場。其周圍配以公共會堂、圖書館、市公署、劇場、音樂堂、博物館、美術館、病院等之公共建築物。更於其外面設立五・九耶卡之中央公園。其外側有溫室水晶宮、花壇等。由廣場之中心。以三六米突餘之放射街路六條。及環狀街路五條聯絡之。第三號線乃一二・七米突餘之廣小街路。

市之外側。設置工業地域。與鐵路聯絡。而圖運輸交通之便利。關於工場、倉庫、牛乳公司等之相互聯絡。則有循環鐵路。農業地帶。限定人口二千人。植林地、農業學校、工業學校、病院、兒童學校、牧場、噴水、果樹園、養育院等之設備。應有盡有。建築段落。爲數五千五百。一段落之面積。以寬六米至九米。長三十米至四十米爲標準。

哈瓦德氏之理想田園都市。一切土地均爲公有。其經營經費以地租支用。此外對於土木、行政、經濟、農業、選舉、及企業等事項。亦著論及之。增進都市生活者之健康。而致力於自然的經濟理想鄉之出現焉。

第三節 英國之田園都市

(一) 潘菲爾 (Ponfili) 地方之田園工業村。伴着工業之發達。都市之弊害。亦日趨顯著。因之「伯那米」(Ballarmy)「拔慈脫納」(Botstor)「莫里斯」(Monrice) 諸氏。乃提倡理想鄉之建設。紀元一八七九年。潘菲爾地方乃有位於伯明罕 (Birmingham) 近郊之田園工業村出現。一八七九年「朱古力」王佐治加德伯利氏。將自己工場遷至伯明罕郊外之際。研究勞働階級之住宅問題數年。其所痛感者。爲健全之環境。與清潔的住宅。曾爲勞働者及農夫等之故。以二六〇耶卡土地建設模範的住宅村。一九〇〇年創設財團。捐二十五萬圓之基金土地及建築物。並將支配權讓與該財團。此項計劃。不但只供僱用職工之利用。並允一般市民之居住。而成爲健全的理想住宅區。

(二) 波特森萊特 (Bortsonite) 田園工業村。一八八七年肥皂製造家威靈耶提黎拔氏。計劃建設模範工業村。當初面積不過二〇耶卡。其後逐漸投以巨資。收買二二〇耶卡之土地。建築教會堂、運動場、公園、花園、學校、商店、病院、游泳場等。築造街路。孜孜不倦。努力經營。每一耶卡限制二五戶。爲防止周圍密集起見。設有農耕地。利用家族之勞働。以產生蔬菜。而實現自給自足之理想。

黎拔氏意圖建設模範工業村。劃定工場住宅。而企圖社會的自覺。與社會生產能率之向上。根據慈善的公共

心。投下金額不少。現已獲得初期之效果。房租既低廉。而住宅及公共設施亦完備。自由空地散布各方。無惑乎英國旅行者紛紛訪問。而其地乃享盛名也。

(二)勒丘鄂斯(Letchworth)田園都市。因受哈瓦特氏之名著『明日之田園』所刺戟。而田園都市協會乃告成立。一九〇二年以資本金二萬圓組織田園都市建設準備有限公司。一九〇三年於距倫敦五四軒之勒丘鄂斯地方。收買地基。而成立資本金三〇萬圓之第一田園都市有限公司。限定包容人口三萬人。開發五十耶卡爲住宅地及商業地。其餘定爲農業地帶。以企理想都市之出現。其廣場設於市中心。周圍集合公共建築物。正面設車站。街路甚寬。中央車道兩側。設植樹道路。分住宅地域、工業地域。其間設公園地帶。爲防止煤烟臭氣及音響起見。市中心乃選定高爽之處。而設立公會堂、博物館、及市公署等。本都市之特徵列舉之如左。

(1) 股東之利益分配。每年以五分爲限。若獲得超過五分以上之利益。應歸屬公共團體。

(2) 限定人口三萬人。以一個有機的單位而活動。已感十足。

(3) 無一不良住宅。保健衛生良好。

(4) 農業地帶與街市地帶。永久區分。

由市中心起射出數條之幹線街路。由該處得以眺望森林地帶。房屋之新設。須附以條件。模範房屋之建築式樣與構造。均規定詳明。尤其對於都市之美觀與建築物之調和。甚爲注意。爲誘導工場主發展都市及統制建築物起見。每一耶卡之土地。只限定建築三十棟。若建築住宅。其建築面積不能少於地基面積六分之一。商店或倉庫不

能多於三分之一。但在街角地方或實業用之建築。許可滿二分之一。田園都市之成功。乃因哈瓦德氏之熱誠。與工場主之援助。極力企圖其理想之向上。因而得到成績的優良。土地亦全歸公司所有。警戒個人之投機。當初之經營。頗感困難。然成立八年後。乃獲相當之利益。迨一九二三年。土地分配已達到最高額。而田園都市之財政基礎。益加穩固矣。

(四)菲爾茵田園都市 自勒丘鄂斯田園都市發出呱呱之聲以後。經過十六年。即一九一九年。又建設第二回之田園都市。資本金爲二五萬圓。其利益分配爲七分。超過七分以上。則規定須用之於住民之利益方面。公司之目的事業。與勒丘鄂斯相同。而其組織則大異。菲爾茵田園都市。爲防止大都市之工業及人口之膨脹起見。以獨立的工業都市及大倫敦之衛生都市之資格。而位於距倫敦北方約四二浬之處。中央由大北鐵路縱貫南北。其支線更橫斷東西。因此分全市爲四個區域。總面積一〇〇〇耶卡。其中六八〇耶卡爲市街地。收容人口四萬至五萬。其外廓三二〇耶卡。定爲永久農業地帶。住宅地最饒興味。關於作成段落時。並不並列於街路之兩側。爲其單調無味也。大抵集十戶或十數戶爲一團。因此益增美觀之顯著。菲爾茵田園都市適合時勢要求。又得政府援助。故發達極爲順調。而對於田園都市論者。與以一個強力之根據。

此外在歐陸方面。德國在哈瓦特氏之田園都市以前。一八五六年。克爾慈甫氏(Kern)已經營職工一萬數千人之田園都市的職工村。其規模設備尙高出英國數等也。一九〇九年。距德勒斯頓市(Dresden)亦建設面積一三〇耶卡之田園都市。而爲德國田園都市之先驅。其他柏林近郊及明罕附近等處。亦有代表的田園都市之經營。

較之英國。毫無遜色也。

第四節 美國之田園都市

美國之田園都市。乃一八六九年距紐約市三二一呎地方。由紐約豪商亞力山大推斯利瓦德氏 (Alexander Tasteward) 爲使用人及其勞働者起見。經營模範住宅。而命名曰「田園都市」(Garden city) 市街爲棋盤式。佔地三二〇〇耶卡。用鐵路與紐約連絡。中央設中央公園及車站。並栽夾道樹。最初爲純然的住宅地。最近已陷於大工場地之狀態。茲將美國田園都市。分述之如左：

(一) 馬利蒙德田園都市 本都市乃聖西納提市馬茉莉夫人委託其計劃於約翰勞倫氏而創設者也。在聖西納提市東方十六呎處。面積一四七七耶卡。以小美阿美河岸沿岸低地爲工業地域。市中心具備廣場、圖書館、公會堂、公共建築物、運動場。大小公園等之近代設施。房屋建築限定一耶卡內十八戶。街路樹、瓦斯燈、亦設備完全。基地上之普通集團房屋之大小。規定爲一八〇平方米。獨立房屋爲二七〇平方米。門面一五米至二四米。深度爲三六米。土地之約二分之一爲住宅地。四分之一爲公有地。所餘之四分之一爲街路基地。街路之幅員爲一二米乃至二四米。公園佔用二〇耶卡。合之其他公共地爲二八耶卡。人口五千。不久即達一萬。要之本市不獨以人類愛爲使命而成爲適當的住宅地。而且有學校、娛樂場、博物館、及小賣店。不啻建設一道德社會也。

(二) 阜勒魯斯希魯斯田園都市 本都市乃美國最貴族最有名之田園都市也。一九〇七年。色吉夫人捐款設立之色吉財團住宅公司。於紐約附近收買土地五七耶卡。(後增爲八二耶卡) 網羅專門家。研究實現理想的田

園都市。加以強力的財的援助爲背景。在各種優良條件之下。運動甚爲進步。其內容以二四米幅員之街路二條爲緯。以二一米幅員街路一條爲經。此外街路之幅員均定爲七八米。徑庭之內。滿植美花佳樹。四季之間。雜花亂開。散在其間之住宅。衛生設施甚爲完備。對於汽車交通。亦無塵土蔽天。響聲震耳之事。且有小森林公園二所。因而成爲全世界最美麗之人工的庭園住宅。而成爲有產階級之住宅區域也。

(二) 薩尼賽德田園都市。本都市乃紐約都市住宅協會所經營之田園都市也。協會乃一九二四年成立者。所買收之地係最不良之地。大半爲低地。有與以填高之必要。然不過四年之短歲月。即已整備完好。住宅及公寓均已林立。本市乃對中產階級而造成者。對於勞動者階級。不甚適當。就社會事業的住宅經營一點言之。可以謂本市爲美國最經濟最成功之一市。全部面積之二成八分用爲建築物用地。各建築物內部。設置庭園若干。作爲幼兒之遊戲場。

第五節 東洋之田園都市

東洋方面。亘中日兩國。均無有組織的田園都市。有之者。其惟日本之東京玉川。與北京之西郊乎。分述之如左。

(一) 日本之田園都市。日本尙無組織的田園都市。不過有住居的田園都市而已。如池田町附近之室町、寶坂附近之中山。及住吉之觀音林、阪神地方鳴尾、雀岡等。均具田園都市之色彩。而起始即以田園都市設計之而完成之者。要以玉川田園都市爲代表也。資本金五百萬。總面積一五·七耶卡。地區包括東京府下平坂村、碑衾村、池上村、多摩川村、調布村。由洗足、大岡山、玉川三地區而成。由東京之電車路線。有大井町及目黑附近發出之二線。往

東京車站。只四十分鐘。可謂適當位置也。

(二)中國之田園都市。中國市政正在萌芽之期。故均注意完成大都市之建設。由南而北。莫之能或貳也。然最近北京西郊新街市。則庶乎其爲田園都市之微意乎。距北京舊市用汽車二十分鐘可達。第一期計劃買地一三·六平方公里。以幅員一百公尺之興亞大路爲經。以八十公尺之長安大街爲緯。內有兵舍、官舍、公署等各種公共建築物。而大部分爲住宅區。其次爲商業區、美觀區。周邊定爲綠地。其即農業地帶乎。故北京西郊在當事者雖未明白定名爲田園都市。然其內容實際、與經營方法、則實無以異於田園都市也。

第二十四章 地方計劃

第一節 概說

欲誘導都市成爲合理的發達。須緩和交通之雜踏。從衛生之點言之。使醫學衛生學皆成民衆化。以圖微菌之撲滅。或爲養成有抵抗力之身體起見。設置運動場、游泳池或完備公園、上下水道之設施。以建設最具經濟的利益。與最有統制的機能之都市。但都市若超過一度限度而膨脹時。則都市本身發生經濟的及財政的自身中毒之現象。因而招致各種之損失。

(一)經濟的損失。精神的或肉體的勞動者、職業婦人等。每日由都市之末端向市中心。同時另有一部份人由市中心向都市之末端。往返錯綜。因爲人口之密集。貨物之運輸。亦陷於不合理的移動。故寶貴之時間與勞力。乃歸濫費矣。例如倫敦市集於市中心人數號稱三百萬人。其中百分之六十居住地與就業地不在同一地方。東京市之俸給生活者。百分之七十陷於在東京工作。而在郊外睡眠之狂態。再因人口之集中。乃增加一定土地之利用。因此地價昂騰。房租增高。而生產的工場。更無擴充之餘地。製造能力大受打擊。都市之面積增加。則上下水道街路等。以及其他設施。亦不能不擴張。其經營乃益感困難。又因俸給生活者晝間工作於市內。夜間棲宿於郊外。從而巨商、豪室、亦倣效之。紛紛於郊外構築宏大住宅。設立工場。而在市之方面。並無課稅權。對於此等設施。並無何等財源。結果反課一般市民以二重之負擔。而與財政上以損失。質言之。現代都市之所以苦於財政。而增加市民之負擔者。

者因都市失之過大之故也。

(二)社會的缺陷。都市一經經濟化。則爲走入時代之尖端起見。流行物自然華美的流行。人心日趨浮薄。而且黃金之力使人精神墮落。欲求昔日勞資間之情誼。渺不可見。而貧富之懸殊。日益加大。惑亂人心。莫此爲甚。蓋自產業發達。機械進步以來。近代之人們。已成爲機械化。生活線之壓迫。最足以抑壓人們之自尊心。而墮落其品性。因在奴隸的勞動之下。全無薄技在身之感。由黎明以達暮夜。孜孜勞動。成爲一輩之生活。又因生產過剩。招來工場倒閉。因工場倒閉。而產生工人失業。因工人失業。釀成思想之惡化。而促成犯罪之增多。往昔嘗以都市爲文明之巷。爲一國文化之中心。今則一變而成爲恐怖之巷矣。又因房租高昂。乃建築平民住宅於不衛生地帶。多與兒童以教育上惡影響。此在社會問題上可爲寒心者也。

(三)衛生上之疾患。近代都市。可以衛生的設施爲指針。而對其繁榮一目瞭然者也。伴着近代科學之進步。上水道業已遍設於各都市。即對於下水道之設施。亦漸喚起輿論之注意矣。然因經濟之缺乏。不能追隨工業及產業之發達。因之密集居住。空氣溷濁。日光之直射不足。此則都市勞動者與鄉村勞動者健康上大相逕庭之原因也。都市勞動者終日住居工場之內。與紡績之錘及絲卷相周旋。又於煤烟之中。從事分業的單調事務。又因錯綜的交通問題。而行車速度特別增高。而往返乘車。神經大受刺戟。而生不愉快之感。此又大都市之缺憾也。

因上述之缺陷。而都市之膨脹。在事實上有增無已。於是乎乃產生「都市救濟論」。關於都市救濟論分二大潮流。一派承認現在都市若干之缺陷。但不能默煞其優點。仍然主張大都市之繼續發展。一派主張否定大都市。而

倡爲小都市之分散論。要而言之。大都市在經濟上、社會上、衛生上、固然有許多之缺陷。然所以卒能日加發展與膨脹者。固有其特長處也。蓋大都市便於經營事業。關於藝術、美術、學術、智識方面。常能支配農村。指導農村。而使其變成從屬關係。都市常爲經濟的、政治的、思想的、一國之指導者。大都市之所以有若干優點與缺點者。乃不明都市統制時代之遺物。若加以增進或改良。則對於缺點。當然可以得到某種程度之緩和。其緩和和方法。如左。

(一) 以爲大都市之膨脹乃對社會之一大弊害。務宜壓抑此傾向。而主張小都市分散論。

(二) 對於大都市之利益。更加助長之。而去其弊害。

甲、利用大都市之經濟力及指導力。而採用大都市集中主義。

乙、將各中心分散之。而圖綜合的統制。因而主張地方計劃。茲分述之如後。

第二節 小都市分散主義

小都市分散主義。爲防止大都市之出現。以都市增加之人口。使其向小都市分散。對於大都市之不經濟、不衛生、不自然、與以善導。而建設理想的都市。是爲小都市分散論。此派唱導者爲英國之田園都市派。現正活躍小都市分散主義。

第三節 大都市集中主義

大都市具有優點。又有缺點。此爲人所公認者也。大都市之缺陷。乃因忙於產業組織制度之樹立。而對於集中精力於缺陷方面之機會甚少故也。換言之。即對於指導都市之統制知識不完備。以至急激的暴露都市之缺陷。指

摘此種缺陷而與以改善者。『都市計劃法』是也。根據現代都市計劃法。對於此種缺陷。能與以某種程度之改善。今試一考大都市集中主義之理論。家亞薩哥美氏之理論。該氏謂『都市之建設。各有特異之歷史。並各有特異之性能。例如倫敦、東京、大阪諸市。均非偶然的建設。成爲今日之大都市。此種大都市。其得有今日之過程者。由國家視之。或國力視之。均起因於最適當的地理的背景。與經濟的領域之廣大。』

田園都市。與都市計劃運動以魅力。然輕視從來都市之發達。以向都市正在增大之人口建設新都市。然在都市本身言之。則無非向其周邊表示增加之傾向而已。勒丘鄂斯自建設以來。歷三十年之歲月。雖有經濟的精神的多大之援助。而現象迄未達到預定人口之一半。田園都市論者。以田園都市甚健康。然理想都市之出產率亦應良好。因此多數之人口從郊外烽擁而來。而人口乃達到限制以上。而破壞都市與田園之人口均衡。田園都市論者。又主張將集中於都市之人口。用機械的抑壓之而成無限之分散。此亦緣木求魚之舉也。故指導大都市之膨脹。改善都市內部之設施。而大都市集中主義。終歸牢不可破也。大都市常爲經濟的、政治的、社會的、文化的中樞機關。同時爲一國之最高支配者。人口之多寡。第一爲都市經濟之尺度。又可招致工商業之繁榮。在現在經濟制度之持續範圍內。一般市民所最希望者。厥爲人口之膨脹。

第四節 地方計劃之特質

地方計劃。既不否定大都市之膨脹。亦不默認無統制之膨脹。取大都市之所長。而去其所短。並愈加發揮其所長。具有數個中心。而以分散的發達爲理想。此地方計劃之大略也。小都市分散論者謂「大都市集中主義。亦有各

區之存在。即大都市之面積。大小有一定限度。然地方計劃之面積。大小果將何所根據而決定耶。關於本問題甚為困難。應根據地理的或經濟的或交通的而定其大小。

然而包含於地方計劃區域內之住民協同精神。實有必要。由地理的言之。則市鎮村爲一合體的行政區。由經濟的言之。成爲生活之平衡。由社會的言之。則爲共同利害之自覺。至關於地方計劃之特質。不外左列二項。

(一)中心爲多元的。

(二)不以都市集中爲目的。而爲調和的都市之分散。

中心爲多元。則表示地方計劃區域膨大之意味。大都市主義。非以一個都市爲中心的大都市計劃。如以紐約市爲中心之大紐約計劃。以名古屋爲中心之名古屋都市計劃。區域內有多數之中心。決不偏在於一個中心。某部分應爲商業、工業、或住宅。均適當的計劃之。各部分之利益。並應均等。

附

錄

附錄一

對於上海市中心之計劃意見

工學博士龔詩基著

一、概論

上海位於揚子江之尾閩。占優越之形勢。有繁盛之商業。其將成爲世界商港之一。實屬毫無疑問。顧上海商務發達之迅速異於尋常。並因以前管理及建設商港之市政機關。缺乏相當效率。致使商埠種種設備。未能達到應有之地位。不僅具有充分傍船地位之碼頭尙付缺如。即航道之水深暨起卸儲藏貨物之設備。亦須加以整理與改良。然後進港之船舶及起於停泊卸貨物時。方不致感受不便。

上海之碼頭大都皆屬私有。故其設備至爲不良。故多數海船均須停於中流或泊於江口。而用駁船運送貨物登岸。對於此點。上海特別市亟應加以充分整頓而改良之。至於上海市之本身。病在人煙過密。商業區。住宅區及工業區面積之必需擴張。自屬顯而易見。且已在貴委員會計劃之中。本篇特就其主要各點。加以論列。至於地勢及四郊現在情形。則爲人所共知。故不贅述。

上海之商業區及住宅區將向西北兩方發展。係屬自然之理。在選擇適當之商業區及工業區時。此點必當注

意。兩者均須接近鐵路。而鐵路之路線又須環繞商業區及住宅區。而不宜通過之。

至於巨大海舶之停泊處所及重要工業所在之地均。以愈在下流爲愈妙。根據此項見解。並鑒於上海最頻數之風向爲東北風之事實。故貴委員會擬將上海之最西北部劃爲工業區。並擬於黃浦江左岸之下游取得大片土地。以便於最近之將來建設重要商港。可謂十分合理。

就分區計劃而論。商業區將在沿江一帶向西北拓展。住宅區則位於商業區之西。此種假定。亦堪同意。又如貴委員會計劃草圖中所假定專供客運之總車站地位及所擬定市中心之位置。與環境相適合。堪稱異常優越。

二、商港之建設

如上所述。本市有主要商港之設備。當在黃浦江之下游。今所擬定專供此項用途之一萬畝土地確甚合用。惟爲設備將來需要之闊大泊船地位起見。此項面積應有相當之寬度。港之建築宜取塢式。相並而築。另闢入口以通黃浦。且每塢兩邊之港堤。對江流方向宜稍偏斜。即伸出水中之一端。宜比接岸之一端距江稍近是也。塢之深度。應時加挖濬以保持之。港堤之一邊宜築敞棚。他一邊則建三層樓之堆棧。港堤間留空之水面。應有相當寬度。使兩堤之旁可停靠巨舶。巨舶之旁可靠駁船。駁船與駁船之間復留出可以航行之地位。至碼頭上各種佈置。不特須使巨舶與鐵路間之聯運便利。並須有充分之設備。以便其他船隻起卸貨物之用。港塢之開闢。可各期進行。各塢間之

堤岸宜用堅固材料築成。闊一百乃至一百五十公尺。上築接通各港堤之道路與鐵路。塢旁陸地上須留有停放鐵路車輛及建築貨棧及生絲檢驗室等之地位。

三、環市鐵路

環市鐵路實為改良商港之要件。從商港向西。折而南。環繞上海市之大部分。再渡浦。沿江之右岸或附近趨向下游。此種環市鐵路。不特使計劃港與鐵路聯成一氣。即黃浦左右兩岸。自上游以至於黃浦江口間之水陸交通。均得因此而連貫。

四、客運總站

由環市鐵路復分兩支線。一接京滬鐵路。一接滬甬鐵路。則兩路皆可開駛客車直達位於市中心東西軸上之客運總站。

五、岸線之收歸市有及其管理

除建設市有及由市政府管理之商港外。並應將沿黃浦江兩岸之土地盡量拓展。直接置諸市政府所有及管理之下。

上海特別市對於任何地段之岸線。務宜取得主人之地位。凡必須改良之處。而市府本身尚無自行舉辦之準備時。則不妨租與私人團體經營之。而附以條件。以保證其發展及使用之適當。並保留市政府於租期屆滿後收歸市有之權。收歸時可按適中之重建價值減去使用損失。以定補償費之高下。

六、渡浦設備

幹道線網一經改良之後。預料駛行之汽車勢將激增。渡浦辦法屆時亦有舍渡輪而另籌良策之需要。雖建築跨浦大橋之計劃。或建築更勝一着之浦底隧道計劃。現尚未達成熟時期。但將來造橋梁或築隧道之地點。須預爲擇定。並規劃充分寬度之道路以啣接之。如是。則將來渡浦設備問題之解決。事半功倍矣。更有不可忽者。即隧道之進口。須在距離航行水面兩邊四百乃至五百公尺之處。俾隧身由地面道路逐漸傾斜。至航行水面下平行通過江底。

七、油池區域之分佈

爲保護市內岸線及港內船舶計。應由市主管局管理油池區域。並規定種種辦法。以防釀成巨大火災。油池集合於一處。雖有若干便利。但一遇火災。足以發生絕大危險。故以分散於多處。較爲合宜。然無論採用集中制或分散制。務須設法使池內之油絕對不能漏入江中。

八、幹道應有之寬度

凡在新市區開闢之幹道及支路。均須具有充分人寬度。凡頭等道路。尤以聯絡各區域之道路。其寬度應按最大限度之四十公尺規定。但其初殊不必照全部寬度開闢。不妨先築中間一部分。而留空兩邊剩餘面積。仍予地主以暫時之使用。至於在此等土地上建築房屋。自須加以取締。即原業主如有其他足以損害道路效用及外觀之行為。亦在禁止之列。

九、現在商業區道路之放寬

大上海之計劃。與公共租界及法租界之許多問題。有不可截然分開者。故此等問題。亦有加以考慮之價值。例如兩租界之人行道。若能照現有情形再行改進。而位於沿街房屋之走廊下。該則區內車馬交通。必可大為改善。但將現有沿街建築物之外表。略加變更。便可造成一極美觀之拱式走廊。誠能如此辦理。首宜言立法規。規定修築人行道之土地收用權。及實行收用以前。道路最後放寬（限於將來有放寬之需要者）之土地收用權。將此項權力。付與正當組織之機關。即可以此為根據。取得拓寬人行道之土地。或用收買方法。取得放寬街道之土地。並應先由市政機關與地主商定收買所需之地價。而附以條件。即市政機關方面在二十五年或三十年內不取用該地。而在地主方面。則向市政機關租用此項土地。其每年應納之租金。須較市政機關供此項用途之借款利率多二釐或二厘半。此種辦法。不啻由政機關貸地主以款項。而以預備收用之土地作擔保。此項貸款通常可增進地主之信用。此

外地主並得在給予之長久時間內整頓其業務。俾得適應道路改良後之情況。而在市政機關方面。每年收取之地租。足以攤還借款而有餘。上所述者如可實行。整理道路時之收用土地問題。當易於解決矣。

十、商業區段落之廣袤

商業區之段落。以淺而長者為合宜。段落長軸之方向與陽光之關係。對於商人無關重要。所須考慮者。唯主要之商業街道。即段落長軸之方向。大致宜自江邊向腹地深入。換言之。即東西宜長。南北宜短。但相當之南北向幹道亦屬需要。不可因此忽視。

長途交通大都取南北向。即與黃浦江平行之方向。此項長途來往之汽車及公共汽車所經之道路。宜有鉅大之寬度。堅實之路面。並應在主要商業區域之外。

上海特別市市中心區域建設委員會草定之計劃。對於此點。或可稍加改良。往來於市有港塢者。將有繁重之交通。為應付此等交通計。應於計劃中之客運總站前。更增加幹道一條。與原計劃之幹道相平行。至其地位。只須將車站西移數百公尺。即可取得。此兩幹道中之一。約距車站一二段落之遙。繁重之運輸均由此路往來。至在車站以西建築幹道。殊無討論之價值。蓋因車站內路軌密佈。道路不應穿超而過也。

十一、工業區內部之分劃

工業區之建設。需賴良好之鐵道設備。區內鐵路線之方向。宜以南北為主。多數之工廠。均需要鉅大之面積。並

於其旁有寬度恰當之道路。由是可以直達碼頭。故對於工業區內段落之劃分。不必急於訂定嚴密之規則。但亦不妨於其中。選擇一定區域劃成段落。南北長各二百公尺。東西長各一百公尺。至於設計委員會認為於市政府與地主雙方均有利益時。仍有隨時封閉此項道路之權。

十一、公園運動場及學校之地位

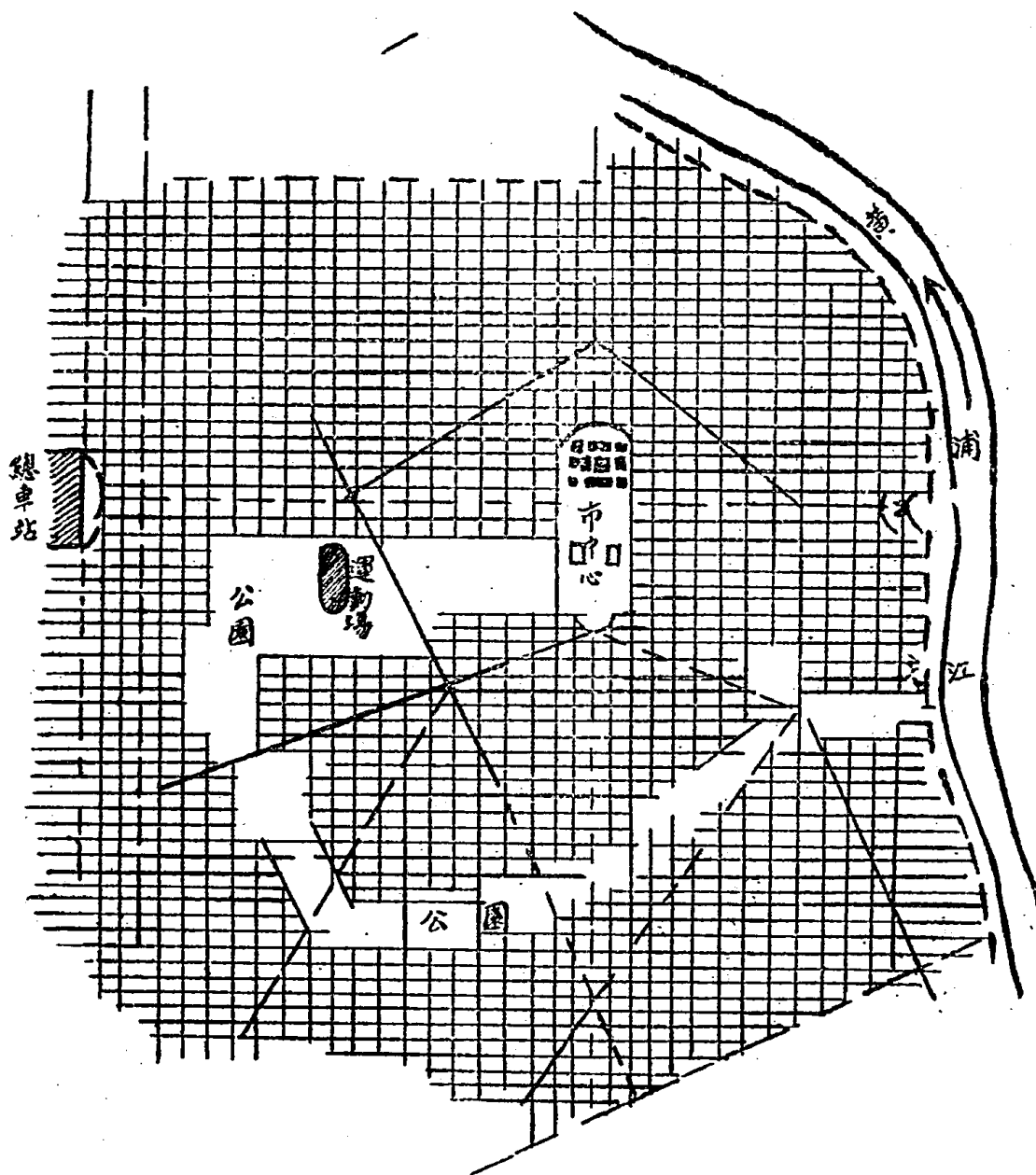
市內應有充分之空地。留爲公園及運動場之用。此種重大需要。目前固不甚顯明。但此等地面及留爲建築學校之地。均須於地價低廉時取得。公園及運動場之總面積。應佔全市面積百分之十。以沿河濱之地闢作公園。實爲極妙之意見。誠能將河濱岸地常置於市政府管理之下。則經過若干時後。可使現在毫無風景之處。一變而爲花園錦簇之場所矣。

十二、建築物之取締

在任何都市中。普通均視建築數十層高樓之房屋爲可慶賀之事。爲一種進步。在資本家心目中甚且認爲都市將興之徵。而於創築此項高樓時注意其影響之所及者甚鮮。蓋凡某處建造一高大房屋後。其鄰近之地必將建造同樣高度之房屋。而地價亦即隨之增高。故建築房屋達不合理之高度。足使商業活動偏促一隅。不啻對於市政所設備之道路加以過分之佔用。四千人乃至兩萬人雖或可以集中於一座巨大之新式建築物內。而不致壅塞前面之道路。然再有同樣房屋繼起時。則擁擠之程度將達極點。而無滿意之補救方法矣。

市中心區域四周道路布置設計

市政概論



—— 已成幹道 —— 未成幹道 —— 次要道路

計劃中之新市區及尙無數十層高樓之城市。對於此項建築物自應加以禁止。但具有充分之勇氣貫徹其合理之取締者殊不多觀。通常以道路寬度爲規定房屋高度之標準。尙嫌限制太鬆。應以三十公尺爲普通最大高度。倘某房屋之最高層。其地位離地面超過三十公尺時。則業主應納過分使用道路及侵佔道路上光線空氣之年稅。此項稅額並須按累進法規定。使業主雖濟特許而建築超過限度一兩層樓以上之房屋。毫無利益可圖。至於美術上及建築上之點綴物。自可准其高出若干。以期增加天空景物之美。

十四、泛濫之防止

如上所述。上海之發展將趨向西北兩方。該處地勢大致平坦。無甚高低差別。地面較黃浦江及揚子江最高水位之紀錄約低五呎。此區域如成爲新市區。則防阻泛濫實爲最要之點。故沿黃浦江之兩岸及揚子江之南岸應築廣闊之隄防。其高度若僅與江中以前之最高水位紀錄相等。必嫌不足。將來或有一日因洪水高潮及強烈東風之聯合作用。致江中水位特別增高。亦未可知。故須精密研究。以決定江水可達之高度。在兩岸匯流之處。隄防至少需高出此項高度一公尺。向上游逐漸遞加至距匯流處五十哩之地。恰高出一公尺半。

內河及浦江上流泛濫之水。亦能爲患於黃浦兩岸之平原。故其防禦之方法亦當注意。關於此點。著者手邊無報告材料可供參考。故不能列舉良好防禦方法。又對於市內及鄰近地區雨水之宣洩。亦當有穩妥適宜之設備。雨水於低潮時經由河濱宣洩於江。江隄之下須有一種建築物。能自動啓閉。並能放小船隨時通過。庶無阻斷之虞。

十五、污水之處理

劃分新區域時。所當注意者。爲適當溝渠系統之設計。污水須先事濾清。以免增加黃浦江水之溷濁。並可保存污泥。供農田之用。上海地面平坦。幅員廣大。各處居戶用餘之污水。自不能專賴本身重力以流集於一處。須於多數地點設置相當深度之抽水井池及抽水機械。將污水抽入總溝管。以達處理之機關。

雨水須與污水分離。由道路上之溝槽引入特設溝管。以達小河濱。蓋小河濱乃雨水天然之收容所也。

現在公共租界及法租界處理污水之方法。亦有改良之必要。故總溝渠之設備。須將兩租界一併計劃。並應早日在上海之西部設立此項處理污水之廠所。每家建一積糞池之辦法。應即停止。關於黃浦江水保持清潔之問題。上海特別市固有十分注意之必要也。

十六、飲水之供給

特別市將來之給水問題。亦應及早注意。現在所用黃浦江中之水。經過濾清及氯氣消毒者。雖屬無害。但若能覓得量足而質美之地下水源。則尤爲合宜。無論如何。將來應有統一之水廠。以供全市（包括公共租界與法租界在內）之需要。此外更應特別研究江水之性質及其汙濁之範圍。尤應注意於上流之水。以便於必要時擇定上流地點爲水源。蓋下游之水不免爲商港及居民所汙濁也。現今閘北水廠之水。有時常帶鹹味。此種情形。一時權宜則

可、但大都市之給水決不應永久如此。故將來之給水設備。必須絕無海水之攪入。

十七、垃圾之處理

處理垃圾之方法。迄今尙未有滿意之方式。爲一般所贊同者。推其原因。蓋由於此問題大率爲各地方情形所左右。尋常之垃圾。頗具有食料之價值。可爲飼養家畜之用。又可就中取出多量之脂肪。至於灰渣及其廢物。則可用以填平低窪之地。其可燃燒之物質則燃燒之。惟用垃圾填平低地之辦法。每使無數物料之應送往焚化爐或提煉廠者。堆積地上殊惹人厭。

在適當情形之下。有將垃圾傾倒於海中者。此種處理方法。不特須有裝運垃圾之船舶。並須有隔離之碼頭地位。以便從垃圾車裝入船內。但上海鄰近之海面水位不深。又運送恆坡上船。足妨碍岸線之清潔。故此法完全不能適用。

鄙意上海之濕垃圾可煉脂肪。剩餘之渣滓又有用作畜類食物之價值。故應用新方式法。倘能辦理得宜。且可獲利。

最適於上海地方情形者。或爲下述之處理方法。即先將濕垃圾內之破布、骨頭、金類、玻璃、及類似物料剔出。然後用石腦油調製。且用烹煮及蒸溜方法。將脂肪煉出。則所剩餘之固體物質。尙可作食料之用。此種處理方法之詳細情形。各地略有不同。但據各方面報告。因此所致之收入。足以抵償提煉費而有餘。

上海地方每日所須處理之垃圾。爲數甚多。垃圾車所達之區域亦甚大。故必須設備多數之提煉廠。此項提煉廠以位於本市西部邊界或附近僻靜處所爲最適宜。垃圾之收集與處置同一困難。欲使傾倒垃圾者皆能將灰燼。乾垃圾與濕垃圾約略分開。並不混在一處。非有相當之時間不可。又需使居民漸知應用合式之垃圾桶。俾易傾送於垃圾車中。至垃圾之收集應由私人承辦。抑由市政府自辦。殊無定見。

抑更有言者。處理垃圾之問題。實與整個之大上海有關。公共租界及法租界均包括在內。故提煉廠之設備。須於各方面均能顧到。

十八、爲租界當局進一言

關於自來水之供給與汗水及垃圾之處理等。兩租界實有與上海特別市當局合作之必要。上文已經論及。此等事項之合作。關係於上海之前途者至大。卽以給水一端而言。無論在工作上管理上以及水質之檢驗上。大水廠一所實較小水廠三四所爲經濟而尤可靠。倘合作之計劃爲各方所贊同而有實行之可能。則現在分立之廠應即停辦。至於垃圾及汗水之處理。尤爲目前亟待解決之問題。亦應由上海特別市創辦適當設備。凡市內之垃圾及污水俱歸其處置。總之任何計劃俱應就整個的上海通盤着想。此則鄙人所敢深信而不疑者也。

附錄二

北京都市計畫大綱

北京市爲政治及軍事中心地。更因城內文物建築林立。郊外名勝古蹟甚多。可使成爲特殊之觀光都市。現在政府機關主體雖均設於城內。將來擬於西郊添闢新街市。以容納一部政府機關及將來新設或擴充之軍事交通產業建設各機關暨職員住宅等。同時並爲適應市民居住商店開設妥定計畫。俾城內人口不致有過密之嫌。而免交通衛生保安上之不便。在新舊兩街市間。須有緊密連絡之交通設施使成一氣。以充分發揮其機能。本市更可視作商業都市以斟酌設施。對於工業。擬於東南郊外一定區域內。准許設立限定性質之工場。其大規模及特殊之工場。擬均設於通縣方面。本市之都市計畫。擬包括通縣。計現在本市人口約一百五十萬。二十年後可期達到二百五十萬人。茲將都市計畫大綱說明如左。

(一) 都市計畫區域

都市計畫區域。經參酌北京市及其近郊並鄰近地理交通等關係。擬以正陽門爲中心。東西北三面各約三十公里。南約二十公里。即東至通州迤東五公里。南至南苑土壘之南界。西南至良鄉附近。西至永定河迤西六公里。西北至沙河鎮。北至湯山。東北包括孫河鎮。

(二) 街市計畫區域及新街市計畫

(1) 街市計畫區域。

街市計畫區域。爲內城、外城、城牆四周至城外綠地帶中間之土地。西郊計畫中之新街市。東郊計畫中之工業地。并通縣及其南面新設之工業地。

(2) 新街市計畫。

新街市擬於西郊樹立宏大計畫。俾可容納樞要機關及與此相適應之住宅商店。更於城外東南面地區及通縣之南部以工廠爲主而計畫之。對於城內向城外之發展。擬於城之四周距城牆一公里至三公里處。設置綠地帶。在綠地帶及城牆之間。計畫住宅地。並於一部分配置商業地。至其他發展。擬使郊外成爲衛生都市而計畫之。

(子) 西郊新街市。

本新街市東距牆約四公里。西至八寶山。南至現在京漢綫附近。北至西郊飛機場。全部面積約合六十五平方公里。其中主要計畫面積約佔三十平方公里。餘爲周圍綠地帶。本街市對於城內之交通。除由西直阜成廣安三門起。各設幹線道路外。並於西長安街西面添闢城洞。計畫主要道路。俾可益臻圓滑。在本街市門頭溝鐵路迤北。以充作軍事機關用地爲主。南接特別大廣場。由此至正南鐵路新站。佈置公園道路及廣場。並於兩旁指定商店。建築地。俾於交通便利以

外。兼可顧及風景及美觀。居住地以在商店地背後爲主。並於新站附近設置普通商店。街鐵路線迤南定爲特別商業地。將娛樂風紀有關之營業。集中設立。此外擬將特別大廣場南面現有水路加以改修。使兩岸成爲公園。又本街市東面綠地帶。擬酌配官署及其他公共建築基地。佈置公園運動場等。用以增進風景。至八寶山附近爲建築神社、忠靈塔、大運動場預定基地。並將八寶山全部劃爲公園。至高爾夫球場則擬設於八寶山西麓。

本街市南面至豐台間。擬作爲菜園地保存之。西北部至西山之間。及頤和園西山一帶。雖均可視爲郊外別墅地。但在限定地區以外。擬不使之街市化。

(丑)東郊新街市、

在外城廣渠門迤東由一·五公里至三公里之間。設置工場地。並於東面添闢鐵路新站線。路計畫一般街市。東爲工場地。

本街市之南。擬於面臨計畫運河之處。設置碼頭預定倉庫地。及貨物集中屯積地。
(寅)通縣工場地、

在通縣街市之南計畫之。

(三)地域制

爲街市之保安、衛生、居住安寧、商業便利、及增進工業能率計。應尊重舊街市之狀況。並考察將來都市發

展之傾向。在街市計畫區域內。就專用居住、居住、商業、混合、工業各用途指定地域。

(i) 專用居住地域。為高級純粹住宅地其要領如左。

在城內為(子)東四北大街朝陽門大街東直門大街所包圍之區域。但沿路商業地域除外。(丑)

東四北大街東四南大街崇文門大街之西方。至王府井大街一帶之區域。但沿路商業地域除外。

(寅) 交道口東街鼓樓東大街南方區域。(卯) 西直門大街西四大街阜成門大街所包圍之區域。但沿路商業地域及沿城牆居住地域除外。(辰)

西單北大街豐盛胡同舊刑部街所包圍之區域。但沿路商業地域及沿城牆居住地域除外。(巳)

西四北大街西單北大街之東方。至府右街黃城根一帶之區域。但沿路商業地域除外。(午)

石虎胡同南方區域。

在西郊新街市為(子)中央商店街背後之一部。(丑) 接近東部綠地帶部分。(寅) 與沿水路

公園及西郊公園運動場接近部分。

(2) 居住地域。

在城內為(子)內城南西北三面與城牆接近地區。(丑) 外城迤南方西北方東北方各地區為

主。(寅) 城之周圍發展地。

在西郊新街市為(子)新站東西沿鐵路地區。(丑) 東部南北路線商業地之背後地。

在東郊新街市以長安街延長線兩方為主。

在通縣城內一仍現狀城外指定城之周圍及鐵路南方。

(3) 商業地域。係以商業為主得與居住混合之地域。其要領如左。

在城內爲(子)朝陽門大街崇文門大街西觀音寺胡同所包圍之區域。(丑)羊市大街阜成門大街南方至豐盛胡同一帶之區域。(寅)正陽門大街東珠市口柳樹井大街北羊市口南羊市口所包圍之區域。(卯)正陽門大街西河沿東口魏染胡同粉房琉璃街先農壇所包圍之區域等爲集團商業地域。其他沿主要道路線商業地域。對於城之周圍街市地於沿主要道設本地域。

在西郊新街市爲新站北方南方站前道路兩側之集團地。并沿主要道路各段。

在東郊新街市爲至通縣之新站及廣渠門外舊站附近。

在通縣城內一仍現狀。城外指定車站之南方。

(4) 混合地域。係小工業倉庫與居住商業混合之地域。地域內爲外城東南部并於城之周圍沿鐵路線酌設數處。

在西郊新街市爲新站附近線路兩側及東北部鐵路沿線。

在東郊新街市及通縣均設於鐵路沿線。

(5) 工業地域。於東郊及通縣計畫之。

在東郊擬准設立以本市爲消費市場之製造工場及其他特加限定設立大規模及有妨害或具危

險性工場之地域。

(四) 地區制

地區分爲綠地區、風景地區、及美觀地區。視土地狀況及將來情況適宜配置之。

(1) 綠地區。係規定都市保安衛生上區域。使農耕地森林山地原野牧場河岸地等永不街市化而保存。在城外擬指定城牆周圍、環狀路線兩側、西郊新街市周圍、西山一帶頤和園附近、及頤和園與城牆之間。此外擬沿城北湯山環周道路計畫之。

(2) 風景地區。爲故宮名勝古蹟等所在地。及其他山明水秀之地。又將來因植樹及其他設施。可以促進幽美之地區亦屬之。

在城內擬以故宮爲中心。包括北海、中南海、及景山東北西三面。由各黃城根包圍中間之區域。又各城門並著名廟宇之周圍。亦指定爲本地區。在城外爲頤和園、西山、八大處等。及其附近並設有林蔭道路之地區。

(3) 美觀地區。爲該地區內建築物及其他設施。應嚴加統制。用以增進美觀之地區。在城內擬以正陽門至天安門間之兩旁。長安街、崇文門大街、王府井大街、東安門大街、西單北大街、宣武門大街西長安門大街、及正陽門大街沿路。指定爲本地區。在新街市擬就主要街路廣場等主要部指定之。

(五) 交通設施

(1) 道路。

城內者。擬以連絡各城門之東西或南北方向街路爲主要幹線。參酌現狀而計畫之。至區劃街路擬以此爲標準。而改良其一部。

城外者。擬由內城朝陽、東直、安定、德勝、西直、阜成各門。及外城廣渠、左安、永定、右安、廣安各門計畫放射幹線。通過各要地。又城內東西長安街貫通城牆後。擬更向城外東西延長之。至城之四周。擬設三系統之環狀線路。並於城牆最近者之兩旁。廣置綠地。使成爲寬大林蔭道路。

西郊新街市者。擬以鐵路新站往北之公園道路爲中心。於東面設置二條。西面設置三條。南北向幹線至西直阜成廣安三門往西。計畫線路及長安街往西延長線路。均爲本街市東西向幹線。東郊新街市者。擬以上述環狀線路。及長安街往東延長線路。廣渠門往東計畫線路爲南北或東西主要幹線。此東西幹線。同時亦爲通縣主要幹線。至區劃路各街市均以諸幹線爲基準而計畫之。

上述以外之通天津高速車道路。在城外東南隅與計畫幹線銜接。以達新舊街市。至於西山萬壽山玉泉山方面。擬設觀光道路。並連絡新舊街市。又計畫區域內主要村落。擬計畫連絡道路以便交通。至幹線街路之寬度。在街市及其附近者。除特殊處所外。擬定爲三十五公尺以上。長安西面及東面延長線。擬各以八十公尺及六十公尺爲標準。城之四周擬以兩旁布置綠地帶之環狀道路爲林蔭道路。其寬爲一百四十公尺。通天津之高速車道路擬計畫五十公尺。又區劃街路除特殊處所外。擬

定爲十五公尺至二十五公尺。

(2) 鐵路。

鐵路務以利用現狀爲原則。但其一部擬照左列辦法改築或增設。

(子) 京、漢、線擬將外跑馬場附近往西南曲折之一段廢止。改於正西方面設置高架式新線。並於新街市中心線設新中央站。由此南折至蘆溝橋站。更使豐台與蘆溝橋站銜接。(是否確用高架式尙待研究。下同)

(丑) 北、寧、與、京、漢、線沿前三門城牆部份均改爲高架式。並於前門互相銜接。

(寅) 沿內城東面北面城牆部份亦均改爲高架式。

(卯) 自東便門站經外城東南及永定門站至豐台之現在線。全部移於城外。並于永定門東南設調車場。豐台站定爲旅客列車編成站。

(辰) 京、津、線旅客列車自東便門站經通縣鐵路。東行通過工場地。南折曲向廊坊楊村。仍經現在路線。以達天津。又貨物列車由於調車場東行。經上述旅客列車線路以達天津。

(巳) 此外更計畫自京古線至新京津旅客列車線之連絡線及由門頭溝至豐台之連絡線。以供貨物列車之行駛。並於各處設置短路線。構成南北二組之環狀線。以便高速電車之行駛。

(午) 爲街市貨物出入便利起見。擬於永定門外、東便門外、廣安門外、西直門外、及門頭溝線之八里

莊暨新中央站等處附近設置貨場。

至運轉方法。旅客列車在豐台編成開往天津、通州（或唐山）、古北口、張家口者。以新中央站為起點站。經前門站向各方行駛。回程則反之。開往漢口者。以前門站為起點站。經新中央站南進。貨物列車不經新中央站及前門站。由上述各站逕向調車場出入。

(3) 運河。

京津間貨物之運輸。擬以運河為主體而計畫之。將來能拖帶五百噸以上之貨船二艘為度。因白河之西面必須開掘新河。擬即利用此項土地建設。京津間高速車道路於通縣及北京南面往西開。掘使與永定河之運河銜接。又本河流經過通縣及北京東郊之處。擬添設支流以利運轉。卸貨場則擬於通縣北京東南部及豐台東南部設置三處。

關於運河水源之供給。在豐台碇泊所。擬由永定河引入。在北京東南部碇泊。擬由城北清河引入。在通縣碇泊所。擬由白河引入。

(4) 飛機場。

飛機場擬於南苑及西郊現有者之外。另在北苑計畫四公里見方之大飛機場並於東郊預定一處。

(六) 上下水道

(1) 上水道。

各新設街市之上水道。擬以深井爲水源。於各新街市附近開鑿深井。並設置唧水所。一切設施擬均埋置地下。以便防空防毒。至貯水池務。以設於山上岩石地盤內或平地下爲原則。如因不得已必須建築水塔時。須計畫萬一塔身被炸立時仍可自動由唧筒直接送水。

(2) 下水道。

擬採用合流制。於每引至低窪之處。各設雨水疏放口。其尾閘暫洩於通縣運河。將來擬使向東南方下流另行設法處分之。

(七) 其他公共設施

(1) 公園運動場。

公園擬就城內舊有者加以整理。並於名勝古蹟所在地及其附近。設置古代式公園。以保存國家固有風範。西郊新街擬就軍事機關用地南面大廣場之一部。及其前面南方。並與此相連西水路兩岸。至城西新設之綠地帶。暨本街市西面神社、忠靈塔、建築預定地、及八寶山等處。均設置大公園。更於街市內各處設置小公園。至其他街市。擬於街市內各處配置小公園。萬壽山附近及西山。隨宜計畫之。運動場擬於西郊新街市與城牆之間設相當規模大衆運動場。西郊新街市西南。設置綜合運動場。更於街市內各處計畫中小規模之大衆運動場。

(2) 廣場。

廣場擬於道路交叉處設置外。更於道路之一部施以公園之設備。其配置及設計。擬一面考慮都市防護。一面兼可作為平時民衆集合場及休息場。

(3) 墓地。

墓地擬尊重舊有習慣。務期於集團計畫中。能取得個人廣大墓地於郊外各方面配置之。

(4) 跑馬場。

跑馬場經考慮觀衆及經營之便利。豫定於西直門外設置。面積約一百萬平方公尺。

(5) 中央卸賣市場屠宰場。

中央卸賣市場經考慮新舊兩街市之便利。豫定設於廣安門外。

屠宰場擬於永定門外、東便門外、西直門外及西郊新街市之南部各預定一處。

(八) 都市防護設施

本設施擬分公共用及私用統制計畫之。俾防空及其他防衛陣得以完成。

(九) 保留地

現在設施雖未確定。預料將來必需之左列土地區。均作為保留地。

(1) 西郊新街市北部面積約一〇平方公里。其南方計畫廣場約一·八平方公里。廣場西面一·六平方公里。包含現有高爾夫球場〇·五平方公里。又其南面至西面一一·四平方公里之土地。

- (2) 圓明園舊址及其西面北面積約二五平方公里之土地並西苑兵營。
- (3) 北苑及其周圍面積約六·六平方公里之土地。暨其東面飛機場預定地面積約一六平方公里。
- (4) 大湯山、小湯山及其周圍面積約二〇平方公里之土地。
- (5) 東郊通縣道路北方面積約五·五平方公里之土地。
- (6) 通縣南面沿計畫運河面積約一三·五平方公里其西面約九·五平方公里之土地。
- (7) 面臨計畫運河包括計畫鐵路調車場面積約一八平方公里之土地。
- (8) 南苑飛機場及其周圍面積約三〇平方公里之土地。

附錄三

市自治法

第一章 市之設置

(第一條)凡人民聚居地方。具有左列情形之一者設市。得隸屬於行政院。(一)首都。(二)人口在百萬以上者。(三)在政治上經濟上有特殊情形者。具有前項二三兩款情形之一。而為省政府所在地者。應隸屬於省政府。(第二條)凡人民聚居地方。人口在三十萬以上。而工商業發達者得設市隸屬於省政府。(第三條)市之廢置。及其區域之劃定或變更。應經國民政府之核准。(第四條)市分為若干區。區以內之編制為閭鄰。十戶為鄰。十鄰為閭。十閭以上為區。但依地方情勢。得酌量變更之。(第五條)市所屬之鄉村地方。有特殊情形者。得編為鄉鎮。準用縣自治法關於鄉鎮之規定。

第二章 市自治事項

(第六條)市自治事項如左。(一)戶之調查及登記事項。(二)育幼養老濟貧救災等之設備。及管理事項。(三)糧食儲備及調節事項。(四)勞工事項。(五)合作社及互助事業之組織。及指導事項。(六)風俗改良事

項。(七)振興國貨事項。(八)公安及消防事項。(九)市財政事項。(十)市有財產之管理。及使用收益處分事項。(十一)市營事業之管理事項。(十二)地政事項。(十三)公共土木工程。及其他建築營繕事項。(十四)市民建築工程之指導及取締事項。(十五)公用事業之設備管理。及監督指導事項。(十六)港灣河道碼頭倉棧船舶之管理。及取締事項。(十七)教育及其他文化事項。(十八)名勝古蹟之保存事項。(十九)公共衛生事項。(二十)其他屬於市自治事項。

第三章 市公民

(第七條) 中華民國人民。勿論男女。在市區域內繼續居住一年以上。或有住所達二年以上。年滿二十歲。經宣誓登記後爲市公民。有出席市民大會。本區區民大會。及行使選舉罷免創制複決之權。(第八條) 前條之宣誓登記。於區公所舉行。其辦法由內政部定之。(第九條) 市公民行使選舉罷免創制複決四權之程序另定之。

第四章 市民大會

(第十條) 市民大會以市公民組織之。行使選舉權。罷免權。創制權。複決權。(第十一條) 市民大會每年一次。於各區分設會場。同日舉行。(第十二條) 市民大會由市長召集之。必要時得召臨時市民大會。市民大會或臨時市民大會。因選舉或罷免市長。或其他市長應迴避之事件而舉行者。由市議會議長召集之。有全市公民總數二

十分一以上之聯署。提請市長或市議會議長召集臨時市民大會時。市長或議長應即召集之。(第十三條) 市民大會或臨時市民大會。有全市公民總數十分一以上之到場投票。投票公民過半數之決定。始生效力。前項決定。應由召集人公告之。

第五章 市議會

(第十四條) 市設市議會。由市民大會選舉之市議員組織之。(第十五條) 市議員之名額。在人口未滿三十萬之市爲十一名。人口在三十萬以上者。每滿五萬增選市議員一名。但至多不得過五十名。(第十六條) 市議員每年改選三分之一。連選得連任。(第十七條) 市議會職權如下。(一) 議決市豫算及審核市決算事項。(二) 議決市稅及增加市庫負擔之契約。(三) 議決市有財產之經營及處分。(四) 對於市財政之審計事項。(五) 議決市單行規章事項。(六) 向市政府建議市政興革事項。(七) 議決市長交議事項。(八) 對於市長質問事項。(九) 受理市民請願事項。(十) 其他法律賦與之職權。(第十八條) 市議員不得兼任本市政府及其所屬機關之職員。(第十九條) 市議員爲無給職。但在開會期內得酌給公費。(第二十條) 市議會設議長副議長各一人。由市議員用無記名投票法互選之。議長或副議長因事故出缺時。應即補選。(第二十一條) 市議會開會時。議長主席。議長有事故時。副議長主席。議長副議長俱有事故時。由議員互推一人爲臨時主席。(第二十二條) 市議會每半年開常會一次。但經市長或市議員三分之一以上之請求。應即召集臨時會。常會臨時會之會期。

均不得逾一月。一切議案均應於期內審議。（第二十三條）市議會非有過半數議員之出席。不得開議。議案之表決。以出席議員過半數之同意行之。可否同數時。取決於主席。（第二十四條）市議會開會時。得請市長列席報告或說明。（第二十五條）市議會決議案咨送市長執行。市長認決議案不當時。得詳具理由。送交覆議。如出席議員三分二以上仍執前議。市長應即執行。如延不執行。市議會得召集市民大會。對於市長爲罷免與否之決定。前項罷免案。經市民大會否決時。市議員應即全體改選。（第二十六條）市議員在會議時所爲之言論及表決。對外不負責任。（第二十七條）市議員除現行犯外。在會期中非經市議會許可。不得逮捕或拘禁。（第二十八條）市議員違法或失職時。由市民大會罷免之。（第二十九條）市議會置書記長一人。書記二人至七人。承議長之命。辦理紀錄文書及會計庶務。市議會在開會期內。得酌用僱員。（第三十條）市議會議事規則。由市議會定之。

第六章 市政府

（第三十一條）市設政府置區長一人。由市民大會選舉之。報經該管上級機關給予任狀。市長候選人。以經中央考試或銓定合格者爲限。（第三十二條）市長之職權如下。（一）受上級機關之監督。辦理全市自治事務。（二）受上級機關之指揮。執行中央或省委辦事項。（第三十三條）市政府公布市議會議決之市預算決算。及市單行規章。（第三十四條）市政府於不抵觸中央或省之法令範圍內。得發布市令。（第三十五條）市長任期三年。連選得連任。（第三十六條）市長違法或失職時。由市民大會罷免之。（第三十七條）罷免案通過後。被罷

免之市長。應即解職。由市議會推定代理市長。於一月內召集市民大會選舉市長。其任期自當選之日起算。市長因受懲戒處分而免職者。準用前項之規定。(第三十八條) 市政府設下列各局。(一) 社會局。掌理第六條第一款至第七款事項。(二) 公安局。掌理第六條第八款事項。(三) 財政局。掌理第六條第九款至第十二款事項。(四) 工務局。掌理第六條第十三款至第十六款事項。(五) 教育局。掌理第六條第十七款及第十八款事項。(六) 衛生局。掌理第六條第十九款事項。(第三十九條) 市政府於必要時。經上級機關之核准。得增設下列各局。(一) 土地局。掌理第六條第十二款事項。(二) 公用局。掌理第六條第十五款事項。(三) 港務局。掌理第六條第十六款事項。(第四十條) 前二條規定各局掌理之事項。如因地方特殊情形。必須變通者。得呈准上級機關。歸併他局辦理。(第四十一條) 除第一條第一款及第二款之市外。其餘各市之市政府。均以設科爲原則。如有必要情形。經市議會議決。並經上級機關核准。得改科爲局。(第四十二條) 各局或各科。各設局長或科長一人。由市長呈請上級機關任命之。各局得分課辦事。每課置課員一人至三人。以其中一人爲主任。各科置科員一人至四人。均由市長委任之。(第四十三條) 市政府置秘書長或主任秘書一人。秘書一人至三人。由市長呈請上級機關任命之。典守印信。辦理機要文件。庶務及其他不屬於各局或各科掌理事項。(第四十四條) 市政府因事務之需要。得聘用專門技術人員。及酌用僱員。(第四十五條) 市政府因事務之必要。得由市長召集市政會議。會議時以市長爲主席。前項會議。秘書長或主任秘書。局長或科長。及有關係之區長。均應出席。(第四十六條) 市政府辦事通則。由內政部定之。

第七章 市財政

(第四十七條) 市財政收入如下。(一) 市土地稅稅收百分之七十至八十五。(二) 市營業稅稅收。在隸屬行政院之市。為百分之七十。在隸屬省政府之市。為百分之三十。(三) 市公有財產之收入。(四) 市公營事業之收入。(五) 其他依法律應為市有之收入。前項各款收入。不敷支出時。得請求國庫或省庫補助之。(第四十八條) 前條收入。至少應以其總額百分之六十。為辦理教育文化經濟建設衛生治療保育救濟等事業之經費。不得移作他用。(第四十九條) 市公有財產。市公營事業。非經市議會之議決。並上級機關之核准。不得抵押。變賣。或為其他處分。

第八章 區

(第五十條) 區民大會以本區公民組織之。開會時以區長為主席。但因選舉罷免區長。或其他區長應迴避之事件而舉行者。其主席由到會公民推定之。

(第五十一條) 區民大會每年開會一次。由區長召集之。如有特別事件。或區公民總數二十分之一以上之請求時。應召集臨時區民大會。前項臨時會。如因區長應迴避之事件而舉行者。由本區之監察員過半數聯名召集之。(第五十二條) 區民大會或臨時區民大會。須有本區公民十分一以上之出席。出席公民過半數之同意。其決

議始生效力。前項決議。應由召集人公告之。(第五十三條) 區民大會之職權如下。(一) 選舉罷免區長副區長及區監察員。(二) 議決本區自治規約。(三) 議決區長交議事項。(四) 議決所屬閭鄰提議事項。(第五十四條) 區設區公所。襄補市政府。辦理市自治事務。區公所辦公費。由市政府支給之。(第五十五條) 區置區長一人。副區長一人。任期二年。連選得連任。區長不能執行職務時。由副區長代理之。(第五十六條) 區長副區長為無給職。(第五十七條) 區公所得置助理員。或酌用僱員。(第五十八條) 區置區監察員三人或五人。選舉本區區長。及其他職員之違法或失職。前項職權。得由監察員一人單獨行使之。(第五十九條) 區監察員為無給職。任期二年。連選得連任。(第六十條) 區監察員不得同時兼任其他自治職員。(第六十一條) 區公所得調解本區區民之民事。及依法得撤回告訴之刑事案件。(第六十二條) 前條調解。應召集調解會。由下列人員出席。(一) 區長。監察員一人。(二) 兩造各推一人或二人。調解會開會時。以區長為主席。(第六十三條) 調解須得兩造當事人之同意。方為成立。(第六十四條) 調解不得用法庭形式。並不得索取費用。收受報酬及處罰。(第六十五條) 區公民年在三十歲以上。具有下列資格之一者。得為區長副區長。及區監察員之候選人。(一) 經自治訓練及格。領有證書者。(二) 曾任小學以上教職員者。(三) 曾在初級中學以上學校畢業者。(四) 曾辦地方公益事務。著有成績者。(五) 曾任職業團體職員一年以上者。(第六十六條) 閭置閭長一人。鄰置鄰長一人。襄助區長。辦理自治事務。(第六十七條) 閭長鄰長為無給職。任期一年。由區長召集各閭鄰居民推舉之。(第六十八條) 年滿二十歲之男女。居住本閭鄰者。為閭鄰居民。

第九章 附則

（第六十九條）市自治法施行法另定之。（第七十條）本法自公布日施行。市組織法自本法施行之日廢止之。

市自治法施行法

第一條 市政府應於市自治法公布後三月內。就本市區域依市自治法第四條第五條之規定。劃分及編制之。並繪圖報上級機關備案。

第二條 區及閭鄰。各冠以第一第二等號數。但區得沿用原有名稱。

第三條 在自治法施行前。凡區公所管有款產。及所辦自治事業。由市政府接收辦理之。

第四條 在市自治法施行前。凡依法取得市公民之資格者。爲市自治法第七條所定之市公民。

第五條 市自治法施行後。第一次區民大會。由市長召集之。第一任區長。由區民大會選舉三人。由市長擇一充任。

第六條 市自治辦有成績。經該管上級機關核定者。得逕依市自治法之規定。成立市議會。並選舉市長。市議會第一屆議員之改選。以抽籤定之。在未能成立市議會之市。暫設市參議會。其組織及選舉。依市參議會組織法及市參議員選舉法之規定。

- 第七條 市長未民選以前。隸屬於行政院之市。市長簡任。隸屬於省政府之市。市長簡任或薦任。
- 第八條 首都公安事項。歸首都警察掌理之。首都警察廳。於市政府推行市政。有盡力協助之責。
- 第九條 市自治法第四十七條第一款所稱市土地稅稅收。在土地法未施行以前。爲市有土地稅性質之稅收。
- 第十條 市自治法第四十七條第二款所稱市營業稅稅收之一部。在屠宰稅牙稅當稅未依營業稅法改定稅率以前。隸屬行政院之市。爲屠宰稅全額。及其他營業稅百分之六十。隸屬省政府之市。爲屠宰稅全額。及其他營業稅百分之二十。
- 第十一條 依市自治法選舉罷免區長。副區長。區監察員。應由區民大會主席。報市政府備案。閭長隣長推定後。由區公所報市政府備案。
- 第十二條 區民大會會議通則。區公所辦事通則。由市政府定之。其細則自定之。
- 第十三條 區公所圖記。由市政府刊給之。
- 第十四條 區長改選後。應將圖記文卷。契據款項。及一切物件。移交新任。新任接收後。報市政府備案。
- 第十五條 市自治進程序。由內政部定之。
- 第十六條 本法自市自治法施行之日施行。

附錄四

北京新市區建築暫行規

第一章 總則

第一條 凡在新市區建設區域內建築物之新築、增築、改築或變更用途及其他關於建築之行爲。悉依本規則處理之。

第二章 地域制

第二條 建設總署督辦得於新市區建設區域內指定居住地域、商業地域、混合地域、工業地域及綠地域等。

第三條 建築物合於左列各項之一者。不得在居住地域內建築。

一、工場 但以食料品、被服類之加工或修理爲專業之小工場且不發生音響振動煙塵惡臭或廢液者除外。

二、大規模商店。

三、收容營業汽車五輛以上之車庫。

- 四、戲院(劇場)電影院、雜技場、遊藝場及類此之娛樂場。
 - 五、妓館、日本式待合所料理店及類此之營業。
 - 六、營業倉庫。
 - 七、火葬場或產後穢物處理所。
 - 八、屠宰場、家畜市場或死畜處理場。
 - 九、塵芥或污物處理場。
 - 十、前列各項以外。建設總署督辦認為妨害居住安寧者。
- 第四條 建築物合於左列各項之一者。不得在商業地域內建築。但下列第一項或第二項建築物。經建設總署督辦認為不致妨害商業便利或在公益上認為必要者。得特許之。
- 一、常時使用原動機之馬力數。(職工五人或牛馬一頭作為一馬力)合計超過十五馬力之工場。但日刊新聞印刷所除外。
 - 二、倉庫第一層建築面積超過一千平方公尺或超過用地面積十分之五者。
 - 三、發散多量之瓦斯、粉塵、惡臭或廢液之工場及倉庫。
 - 四、發生振動音響足以煩擾近隣之工場。
 - 五、有前條第七項至第九項之情形者。

六、前列各項以外。建設總署督辦認為妨害商業便利者。

第五條 建築物合於左列各項之一者。非在工業地域內不得建築。但建設總署督辦認為公益上有必要時。不在此限。

一、常時使用原動機馬力數。(職工五人或牛馬一頭作為一馬力)合計超過五十馬力之工場。但日刊新聞印刷所除外。

二、處理強烈燃燒性及容易引火性物品之工場或貯藏倉庫。

三、處理爆發性劇烈物品之工場或貯藏倉庫。

四、處理發生惡臭或衛生上有害之瓦斯液體等物品之工場及貯藏倉庫。

五、前列各項以外。建設總署督辦認為於衛生上有妨害或保安上有危險者。

第六條 建築物除前條各項列舉者外。得於混合地域內建築之。

第七條 建築物除左列各項外。不得於綠地區域內建築。

一、建築總面積在用地面積百分之二以內者。

二、農業、林業、園藝、牲畜業、水產業、製鹽業、窯業、採鑛(製煉除外)採煤、及都市防護上必要者。

三、除前列各項外。建設總署督辦認為公益上不得已者。

第八條 依第三條至第七條規定不許建築之舊有建築物如擬增築、改築或變更用途。建設總署督辦認為

於保安上無危險。於衛生上無妨害且音響、振動及煙塵惡臭等有防止設備。可以無害於近隣時。亦得予以許可。

第三章 地區制

第九條 建設總署督辦。認為於公安、衛生、風致等有必要時。得於居住地域內指定專用居住地區。商業地域內指定特殊商業地區。並於各地域內指定防護地區、風景地區、美觀地區等。

第十條 專用居住地區內除專供居住用建築物外不得建築。

第十一條 妓館、日本式待合所料理店及其他類此營業之建築物。除在特殊商業地區內不得建築。

第十二條 在防護地區內建築之建築物須有防護構造。

第十三條 風景地區內。除居住地域內所得建築之建築物外。不得建築。在本地區內如有變更土地形質、採伐樹木、移動土石、及建築物之新築、改築、增築等變更現狀行為。須先得建設總署督辦之許可。

第十四條 建設總署督辦在美觀地區內。對於建築物及廣告物為保持環境美觀得發必要措置之命令。

第四章 建築線高度及建築面積

第十五條 以道路寬度之境界線為建築線。但建設總署督辦得另指定建築線。

第十六條 建築物之檐高。係指從建築物周圍地面至建築物外壁上端之高度。其外壁上端有扶手牆或檐線時。至最高部分。如有出檐時至檐線上端。但有屋頂房時至天花板。有硬山時至硬山中央。

第十七條 建築物之建築面積。係指建築物水平斷面外壁（或代替外壁之柱）中心線內所包含最大之面積。但外壁面裝飾物、或遮檐、及探出平台等類之水平斷面積。不包含在內。

第十八條 建築物不得突出於建築線外。但地下部分（地窖）等。經建設總署督辦許可者不在此限。

第十九條 建築物之用地如不與建築線鄰接。不得建築。但集團住宅及其他特別情形。經建設總署督辦許可者不在此限。

第二十條 建築物臨街之壁面須由建築線退後五公寸以上。壁面有凹凸時以其中占多數之壁面作為本條之壁面。但有特別理由經建設總署督辦許可者不在此限。

第二十一條 建築物之檐高在居住地域及綠地域內。不得超過十四公尺。居住地域及綠地域以外。不得超過二十公尺。但建築物之周圍有廣闊之公園、廣場、道路及其他空地。建設總署督辦認為於交通衛生及保安上均無妨礙時。不在此限。

木造建築物檐高不得超過九公尺。

第二十二條 建設總署督辦因街市美觀及其他土地狀況。于必要時得指定區域。限定該區域內房屋之檐高。

第二十三條 建築物各部分最高部之高度。不得超過該部分至對面道路境界線水平距離五分之三。但建設總署

督辦認為無妨碍時。不在此限。

前項高度係由前面道路中央起算。

建築用地同時鄰接於寬度相異之兩條以上道路時。關於第一項規定之適用。凡在建築線三十公尺以內部分。應以較寬道路視為前面道路。

第廿四條

裝飾塔、瞭望塔、屋頂窗、昇降機窗、水槽等建築物突出屋上部分。關於第十六條、第二十一條、第二十二條之適用。其突出部之四分之一。不算入建築物之檐高。但不算入部分之最大面積。其合計不得超過建築面積十分之一。

第廿五條

本規則關於擔高之規定對於煙突、瞭望塔、起重機、水槽、氣槽、無線電信桿等類及工業用建築物曾經建設總署督辦認為用途上不得已許可者。不適用之。

第廿六條

建築建築物面積對於用地面積之比例。應受左表之限制。但建設總署督辦因土地狀況得指定區域。規定該區域內應保留空地之最少限度。

地 域 建築面積對於用地面積之比例

專用居住地域 十分之三以內

居住地域 十分之四以內

商業地域 十分之六以內

其他地域 十分之五以內

工業地域內專供居住使用之建築物。其建築面積對於用地面積之限制準用前項居住地域之規定。

第二十七條 建築物之用地跨有兩個以上之地域。地區或附接於指定保留最少限度空地之區域時。其空地之限制應從最嚴格者。但有特列情形曾得建設總署督辦許可者。不在此限。

第二十八條 官署、大公司、學校、集會場（集合場）、勸業場、百貨店、寺院、教會堂、旅館、料理店、病院、市場、倉庫、工場或與此類似之建築物。設置前院。且周圍須保留適當空地。但建設總署督辦認為不必要時。不在此限。

第二十九條 建築物之構成規則另定之。

第三十條 本規則自公佈日施行。

附錄五

青島市建築規則

第一章 總 綱

- 第一條 凡在本市內起造、改造、修理、拆卸公私建築物。本規則均適用之。
- 第二條 凡在本市區內遇有公路、上下水道尙未確定計劃之處。本規則不便施用者。得由工務局酌量情形辦理之。
- 第三條 本規則所用度量衡概以公尺、公升、公斤爲標準。但各種材料向以英制度量衡者。仍得沿用之。
- 第四條 執照分營造、修理、雜項、拆卸、使用五種。請照人須按照各種工程種類。分別遵守下列各條規定手續。向工務局請領之。
- 第五條 凡請領營造修理雜項拆卸使用執照者。應先向工務局領取請照單。逐項填明。簽字蓋章。連同應繳各種附件。呈送工務局請領。經工務局審查核准給照後。方得興工或使用。
- 第六條 凡具有下列情形之一者。均應於興工三星期前。將填就之營造請照單連同設計圖樣及工事說明

書各四份暨土地證明文件（如租地憑照或地契等）呈送工務局。請領營造執照。如遇重要工程須附呈計算書一份。

（甲）新造永久建築物。

（乙）樓房平房拆修或被火毀過高度之半而須重行接造者。

（丙）改造或更動有關載重及火警出路。

（丁）改造或拆修門面外牆垣屋面等之有碍路線或交通者。

（戊）增築或接高建築物。

關於乙、丙、丁、戊各項工程圖樣。其增改部分應用紅色標明。

第七條 圖樣說明書計算書內之文字。除數目字及符號外。須用中文書寫。（中英文並用者聽）圖樣上須詳載下列各款。

（甲）地形圖 須載明四面路名營造地址及方向。

（乙）地盤圖 須載明基地之四址、邊長、畝分、台賬號數、方向、營造部份之深寬。現有公路或便路之寬度、及四鄰房屋凹凸形式。該項圖樣所用比例尺。不得小於五分之一。其於原有房屋之外。另請增築者。並須將原有房屋之大小地位繪註清楚。

（丙）建築物之正面、左右側面、背面、地面、各層樓面、頂樓面、屋面、及剖面圖。其所用比例尺。不得小於

一百分之一。並不得將兩種平面合作一圖。

(丁)建築物各部之尺寸、用途、構造及材料。

(戊)建築物內部之地面高出人行道路面或屋外地平之尺寸。

(己)各圖所用之比例尺。

(庚)新舊溝渠與窰井之地位大小及出水方向。

(辛)基地之號數與租地憑照或地契之號數。

(壬)設計者之牌號姓名及註冊號數。

(癸)其他各項圖樣說明之足以便利審查者。

第八條 凡修理無礙於路線及不屬於營造範圍者。應於興工五日前向工務局填具修理請照單。請領修理

執照。如修理工程經工務局認為有詳細說明之必要者。須令備具圖樣及說明書二份呈核。

第九條 凡搭蓋臨時建築物。編築笆柵等。(限一年以內拆除者)及不屬於修理或營造範圍者。應於興工

十日前向工務局填具雜項請照單。請領雜項執照。

上項工程如有關公路河道及交通者。應呈送地形圖、地盤圖、及說明書各三份。以便審核。如上項工程有關地權者。工務局得令附繳土地證明文件。(如租地憑照或地契等)

第十條 凡拆卸建築物或任何載重部份。應備具說明書。於興工十日前向工務局呈驗土地文件。填具拆卸

請照單。請領拆卸執照。

第十一條 凡屬於營造範圍內之建築物。於竣工後。須向工務局填具使用請照單。請領使用執照。

第十二條 請照人領得營造執照後。應於三個月內興工。並將興工日期具報工務局備案。如確因事故不能興工。得於期滿以前。呈請工務局核准展期。否則該項執照即行作廢。如欲繼續工作。應另行請領執照。

第十三條 營造工程興工以後。應遵照規定限期竣工。如確因事故不能如期竣工。須於期滿以前。呈請工務局核准展期。否則該項執照即行作廢。

第十四條 前兩條之呈請展期。至多均不得過二次。

第十五條 凡圖樣審查合格後。由工務局通知請照人。至局領取執照。並領回圖樣二份。此項圖樣執照。必須懸掛工場。以便稽查。

第十六條 凡已經圖樣上所載之尺寸結構用途材料。須絕對遵守。設有不得已而必須變更者。應另繪圖樣四份。更改處用紅色表明。填具變更圖樣呈請單。呈由工務局審核合格。將更變圖樣發還二份。另將原發執照送局批註給執。此項更正部分始得動工。

凡請求全部變更者。不得過一次。請求局部變更者。不得過二次。

第十七條 執照費按照左表征收之。

(一)房屋新築 工程估價在一千元以內者。收照費二元。一千元外每加千元。或其零數均收壹元。

(二)房屋修理 收照費洋壹元。

(三)雜項工程 竹笆木笆涼棚綵棚等給照一張收費一元。

(四)圍 墻 三十公尺以內收照費一元。三十公尺以外每三十公尺或其零數加收一元。

(五)拆卸房屋 免費。

(六)使用執照 按(一)(四)兩款減半征收。

(七)變更圖樣 收費一元。如添出工程過千元者。每千元或其零數收費一元。

(八)執照展期 免費。

(九)請示路線 每圖一張收費一元。

(十)遺失執照 照原給照費減半徵收。

第十八條 凡起造廠房用以裝置機器或製造易燃危險及有毒物品者。其地點須先經工務局核准。方得請執照營造。

第十九條 凡起造貨棧。於計算書中。除叙明其載重外。並須說明該項堆棧以堆置何種貨品為大宗。以便核算。

第二十條 工務局對於新建築物之外觀。得根據學理參酌鄰近狀況加以相當制裁。以求適合環境。不礙觀瞻為原則。

第二十一條 業主及其他承包人等。在工作時間內。如有發生傷害人畜以及土地所有權發生糾葛時。並不因領

有工務局所發執照而減輕或解除其責任。

第二二條 凡建築物各部。除特別規定者外。均須遵照路線營造或收讓。不准凸出。並不得擅自移動工務局所定之路界。

第二三條 凡因接通上下水道、或其他原因損壞路面人行道或其他公共建築物者。均應報請工務局修復。並繳償工料費。

第二四條 建築物改換用途時。（例如以住房改作旅館遊戲場或製造場等）應先呈請工務局核准後始得改用。

第二五條 領照後實施排灰線、砌牆脚、紮鋼骨、安攔柵、上梁架各工作。均應分別呈報工務局。（此項報告單於給照時同時發給）往勘驗合格後。方准繼續工作。

第二六條 修造建築物所搭之鷹架柵欄。如佔用公路或人行道。不得過一公尺。並應遮蔽妥當。勿使物料墜入公路妨碍行人安全。如遇重大工程。得於人行道上搭蓋極堅固之迴廊式木屋。其闊度不得超過人行道。並不得阻碍交通。此項木架竹笆限於完工日一律拆除。

前項柵欄以外。不得堆置材料或工具。

第二七條 工場內應設厨房、坑廁。隨時收拾清楚。以便工人應用。工程完竣須即行拆除。

第二八條 工程完竣後。所有雜料拉拔泥土等。應一律搬除清楚。不得堆置工場內外。但堆置廢土處所須經工

務局指定。

第二九條 工務局查勘員。得隨時到工作地點查勘工程。業主或其承包人應予以稽查上之各種便利。

第三十條 請照人於工程完竣後。須將竣工日期呈報工務局備案。

第三一條 凡擅自無照動工或使用者。除勒令補照外。得按其情節輕重酌予處分如左。

(一)罰金 自五元至一百元。

(二)停止使用 一個月至半年。

(三)停止工作或勒令拆除。

(四)取消租地權 全部或一部。

第三二條 工程越出原給照範圍者。或未經核准擅自變更計劃或用途者。得照(一)(二)(三)各款酌予處分。凡犯本規則各項規定。經工務局書面通知後。不依限遵辦者。逾限一日罰洋一元。並得隨時吊銷其執照。其違犯本規則建築之部分。仍得勒令拆除更改之。

第三三條 凡經批准發給執照而延不領取者。營造使用執照以一個月為限。雜項修理拆卸執照以二星期為限。如逾期不領。即將原案撤銷。其復行呈請時。照費加倍徵收。其在限期以內聲請撤銷者不在此例。

第三四條 凡建築物之一部或全部。有窳敗危險情形。經工務局查勘。認為足以危害公眾或居住人之安全者。工務局得照下列辦法。通知業主限期照辦。違者由工務局強制執行。所有費用仍由業主負擔之。

(甲)危險部份無碍路線尙堪修理者。限期澈底修理。

(乙)危險部份不堪修理或有碍路線者。限期拆除。

第三五條 凡工務局人員檢查危險建築物任何人等不得加以阻撓。

第二章 建築通則

一、高度

第三六條 沿公路之建築物。其最高限度不得超過公路寬度之一倍半。(即路之寬度與建築物之高度爲一與一·五之比。)

高度逾上項規定時。應將上層建築依一與一·五之比例依次收進。

轉角處之建築物。如兩面臨路門面相等者。其高度得以較寬之公路爲準。如公路一邊不能建築房屋時。其他邊房屋之高度。不因公路之廣狹而加以限制。

房屋之臨公路而縮進者。其高度當以不超過路寬加收進之尺寸再乘一·五爲限。

第三七條 沿公路之建築物其最低限度限制如左

(甲)平房檐高三公尺半以上。(圍亭門房不在此限)

(乙)二層樓檐高七公尺以上。

(丙)三層樓檐高十公尺以上。

(丁)三層樓以上每加一層加高三公尺或三公尺以上。

在商業區內沿公路不准建築平房。

第三八條 用木柱載重之房屋。高度不得超過七公尺半。並不得造三層樓。(頂樓不計)

第三九條 房屋雖全用實砌磚牆載重。而內部之建築材料不足以防火者。高度不得超過十八公尺。

第四十條 建築物之用鋼鐵、鋼骨水泥、三和土或規定之防火材料(參閱本規則第五章)構造者。高度不得

超過四十公尺。但遇有特別情形者。工務局得酌量增減之。

第四一條 建築物高度。以自屋外地平量至檐為準。

屋面上另有附屬建築物超過全屋面積十分之三。則該建築物之高度。應自屋外地平量至該項附屬建築物之頂為準。

二、面積

第四二條 二層樓及二層以下之房屋。其建築面積不得超過基地面積百分之七十五。

第四三條 三層樓及三層以上之房屋。其建築面積不得超過基地面積百分之六十。

第四四條 凡於二層樓屋頂內另闢一層樓頂時。如屋面坡度在四十五度以下者。其建築面積照四二條辦理。

第四五條 沿公路之基地其深度在六公尺以下者。除留里巷外。得將全部基地作為建築面積。其深在六公尺

以上者。仍照第四二條辦理。

第四六條 原有房屋其建築面積已逾第四二條第四三條規定者。只准拆卸或縮小。不准增減或照原佔面積翻造。

第四七條 基地上除規定之建築面積外。所剩餘之地。得作為園院便路之用。不得添造任何建築物。

三、窗戶洋台蓬帳

第四八條 凡居室深度不滿六公尺者。每間至少須一面開窗。如深度逾六公尺者。須兩面開窗。其窗洞總面積不得少於該室地面積八分之一。（頂樓之窗洞面積不得少於十二分之一）

第四九條 凡遇特殊情形。除開關窗戶外。更須用他種設備流通空氣。

第五十條 沿公路之窗戶最低部份。離人行道面或公路面不及二五公尺者。不得向外開啓。

第五一條 沿公路之樓上洋台或走廊。均須用防火材料建造。

第五二條 沿公路洋台最低部份。離人行道面至小須三，五公尺。並須裝設檐溝及水落管以洩引雨水。並應三面露空不得與屋內同樣建造。洋台伸出寬不得超過公路寬度十分之一。不得超過一·五公尺。並不得超過人行道之寬度。公路寬度不及九公尺者。不准建造深出洋台。

第五三條 沿公路屋檐不得伸出牆身○，四五公尺以外。

第五四條 建築物上突出之美術飾品。最低須離人行道面二·五公尺。

第五五條 遮陽帳蓬最低部份。至少須離人行道二·五公尺。不准突出人行道側石以外。並不准豎立支柱。

第五六條 沿公路不准造披水板。如屬鐵架天棚、配嵌六公厘之鉛絲玻璃。並接有水落管。不准突出人行道側石以外。其最低部份。高出人行道面三·五公尺者。得量予變通辦理。

四、地 面

第五七條 屋內實鋪之地板。至少須高處人行道十五公分。如該段路面尙未修築者。應向工務局請示其高度。其不沿公路之房屋。應較屋外地平高出三十公分。地板下應先作厚七·五公分之灰漿三和土。再排柵欄。其間須用下開材料之一種填實之。(甲)柏油石子。(乙)水泥三和土。(丙)水泥煤屑。

第五八條 空鋪地板。至少須高出人行道面四十五公分。如該段路面尙未修築者。應向工務局請示其高度。其不沿公路之房屋。應較屋外地平高出六十公分。其柵欄底至少須高出地面三十公分。並於外牆四週設置通風洞。

第五九條 廚房廁所浴室天井里巷等地面。應一律用水泥或其他不滲水之材料鋪設。

五、牆 垣

第六十條 堵石牆身等。一概不准突出路線以外。

第六一條 牆基應用一，二，四石灰漿三和土。或一，三，六，水泥三和土。或其他石料築成之。

第六二條 石灰三和土牆基。至少須厚四十五公分。但十二公分牆下之石灰漿三和土牆基。得減至三十公分。

三層高	七五—十二公尺 (二五—四〇呎)	十一公尺以下 (35呎以下) 十一—十八公尺以下 (35—60呎) 十八公尺以上 (60呎以上)	38 (15) 50 (20) 50 (20)	38 (15) 38 (15) 38 (15)	25 (10) 25 (10) 38 (15)			
四層高	十二—十五公尺 四〇—五〇呎	十一公尺以下 (35呎以下) 十一—十四公尺 (35—45呎) 十四公尺以上 (45呎以上)	50 (20) 50 (20) 63 (25)	38 (15) 50 (20) 50 (20)	38 (15) 38 (15) 38 (15)	25 (10) 38 (15) 38 (15)	25 (10) 38 (15) 38 (15)	
五層高	十五—十八公尺 五〇—六〇呎	十四公尺以下 (45呎以下) 十四公尺以上 (45呎以上)	50 (20) 63 (25)	50 (20) 50 (20)	38 (15) 50 (20)	38 (15) 38 (15)	38 (15) 38 (15)	38 (15) 38 (15)

第六八條 公衆房屋或廠棧等建築物。載重牆身之厚度。不得小於下列之規定。

建築	牆身高度	牆身長	第一層					第二層					第三層					第四層					第五層					
			公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)	公分(吋)
平房	四公尺以下	十一公尺以下 十一—十八公尺以上	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)	25 (10) 25 (10)

二層高	七五公尺以下 (25呎以下)	十一公尺以下 (35呎以下) 十一公尺以上 (35呎以上)	38 (15) 38 (15)	25 (10) 38 (15)				
三層高	七五—十二公尺 (25—40 呎)	十一公尺以下 (35呎以下) 十一—十四公尺 (35—45呎) 十四公尺以上 (45呎以上)	50 (20) 50 (20) 63 (25)	38 (15) 50 (20) 50 (20)	38 (15) 38 (15) 38 (15)			
四層高	十二—十五公尺 (40—50 呎)	十一公尺以下 (35呎以下) 十一—十四公尺 (35—45呎) 十四公尺以上 (45呎以上)	50 (20) 63 (25) 76 (30)	50 (20) 50 (20) 63 (25)	38 (15) 50 (20) 50 (20)	38 (15) 38 (15) 38 (15)		
五層高	十五—十八公尺 (50—60. 呎)	十四公尺以下 (45呎以下) 十四公尺以上 (45呎以上)	63 (25) 76 (30)	63 (25) 63 (25)	50 (20) 50 (20)	50 (20) 50 (20)	38 (15) 38 (15)	

第六九條 房屋外牆至少須厚二十五公分。

第七〇條 圍牆除用花式鐵欄杆鋼絲網或磚石砌成空花者外。不得高過一五公尺。工廠貨棧不在此限。其用磚砌而牆垛距離在三公尺以上者。牆身厚度不得小於二十五公分。

第七一條 牆身厚度。依第六七條規定而不及樓高（自某層樓板面量至上層樓板面）十六分之一者。或依

第六八條規定而不及樓高十四分之一者。均須加厚。

第七二條 牆身高度過十二公尺者。下半截應用黃砂水泥砌造。

第七三條 分間牆厚度至少須十二公分。

如長度或高度超過三·五公尺者。須用適宜梁柱扶持之。

分間牆高度在七公尺以上者。至少須厚二十五公分。並不得小於第六七條或第六八條規定厚三分之一。

第七四條 原有牆身非經工務局許可不准任意加高。

六、拱圈及磚柱

第七五條 凡在牆身上開關窗戶。應添過梁或拱圈等以負載上部之重量。

過梁或拱圈至少須嵌入牆身十二公分。

第七六條 露頂磚柱無適當橫撐者。高度不得超過柱身最小寬度之六倍。有適當橫撐者不得超過十倍。

如柱身寬度不滿五十公分者。應用黃砂水泥砌造。

七、防火牆

第七七條 房屋左右兩端之牆身。及與貼鄰分界之牆身。俱應砌防火牆。厚度適用第六七及第六八兩條規定。

第七八條 防火牆內不得砌入任何木料或易燃燒之材料。兩防火牆之距離。不得超過十八公尺。如在轉角處。

其距離應於房屋深度折半處量計之。

防火牆應較屋面高出〇·五公尺。如為廠棧及公衆房屋。至少須高出屋面〇·八公尺。

第七九條 防火牆上除下列規定外。不得開闢任何門窗。

(甲)牆外永遠留有空地三尺以上者。

(乙)門窗均包有一·五公厘厚之鐵皮。而門能自行關閉。窗上配有四公厘厚之鉛絲玻璃者。

(丙)有特殊情形經工務局特准者。

八、屋頂樓面煙窗及雜項建築。

第八〇條 鋪蓋屋面概須用瓦片、石片、或白鐵皮等不能燃燒之材料。

第八十一條 平屋頂概須用鋼骨水泥三和土構造。

第八十二條 屋頂架樑須詳加計算採用合法之格式。不准隨意構造。

第八十三條 按地板欄柵至少須嵌入牆身十六分。如為防火牆。則於牆上砌成十公分闊牆肩以承托之。

牆身上欄柵中之空間均須砌實。

欄柵之闊度。小於七·五公分。攔柵中間須加剪力撐。按板厚二公分。其攔柵相間距離。不得大於四十五公分。

第八四條 爐灶煙囪伸出牆身不得超過該牆厚度。並不得沿街裝設。致碍觀瞻。裏面應粉光。四邊牆厚至少十

二公分。並須高出屋面至少一公尺。

一切木質材料至少與煙窗外牆有十五公分之淨空。

凡煙囪之四週。不與磚牆相連者。其窗壁至少須厚二十五公分。其露出屋頂部分不在此限。

第八五條 壁爐背面之牆。至少須厚二十五公分高二公尺。壁爐前面應鋪石板或花磚。

第八六條 廚房廁所浴室等之按板。及廚房汽車房上層之按板。應用鋼骨水泥建造。

第八七條 按板地板柵欄梁柱按梯之材料布置。有爲本規則所未規定者均應妥爲規劃。俾足載重而免危險。

第八八條 任何內室除地下室外。其高度不得小於三公尺。頂按平均高度不得小於二·六公尺。深度與寬度均不得小於二公尺。

第八九條 屋外廁所之格式及構造。均須經工務局核准。其牆面下部及地面均應用黃沙水泥或他種不易滲水之材料鋪築。並須開空通氣。

第九〇條 屋面檐口概須裝設白鐵或鐵質之檐溝。及水落管。水落管須直達地面。其沿公路者須直近陰溝。

九、陰 溝

第九一條 新建房屋應具有極完備之陰溝以宣洩雨水及防水。其地位及大小均須載明圖樣。

第九二條 溝管須用水泥或鐵質或其他不易滲水並不易破碎之材料製成。管內徑至少須十公分。總管內徑至少須十五公分。兩管連接處須用黃沙水泥或柏油嚴密按合。如管係鐵質。須用鉛按合。進水溝頭

須用彎管不使穢氣溢出。

第九三條 溝管應排置於夯實之堅土上。

第九四條 按通溝管應順水流方向。其按合角度不得大於六十度。

第九五條 沿陰溝每距三十公尺以及陰溝轉彎及盡頭處。均應砌磚料或水泥三和土之窖井。其邊淨寬至少須六公寸。內用黃沙水泥粉光。上蓋水泥或鐵質窖井蓋。與地面平齊。雨水窖井底至少須較溝管底低四十五公分。防水窖井底須與溝管底平齊。

第九六條 凡陰溝須於空地上通行其須穿通屋基者。應作一直線。上面覆泥至少須厚六十公分。管身兩旁應包裹水泥三和土十五公分。兩端各設窖井以便疏通。

第九七條 溝管之坡度至少須百分之二。

第九八條 陰溝排置完竣。須經工務局勘核合格後。方准用土填平。

第三章 設計準則

一、建築材料重量

第九九條 凡計算建築物之本身重量。應以下表所列建築材料之單位重量為依據。

第一〇〇條

凡估計建築物內各層樓面之載重時。應以下表之規定為依據。

二、屋頂樓面地面之載重

其他建築物材料未經列入上表者。應以其實在重量為標準。

建築材料	每立方公尺重	每立方呎重
花岡石	2,640 公斤	165 磅
沙石	2,500	155 "
磚牆	1,750	110 "
石灰三和土	1,750	110 "
煤屑水泥	1,450	90 "
水泥三和土	2,250	140 "
鋼骨三和土	2,400	150 "
泥土	1,600—2,100	100—130 "
松木	600—700	35—45 "
硬木	800	50 "
生鐵	7,200	450 "
鋼	7,850	490 "

第一〇一條 房屋坡度在二十度以下者。載重平方公尺以一五〇公斤計算。如坡度在二十度以上者。每平方公

房屋類別	每平方公尺載重	每平方呎載重
住宅	300 公斤	60 磅
商店(無貨物堆置者)	340 "	70 "
旅館或公寓內臥室	340 "	70 "
醫院病房	340 "	70 "
辦公室	400 "	80 "
茶坊酒肆	400 "	80 "
學校教室	400 "	80 "
公眾集會所	540 "	110 "
戲院	540 "	110 "
商店(有貨物堆置者)	540 "	110 "
工作場所	580 "	120 "
運動室	730 "	150 "
跳舞廳	730 "	150 "
戲台	730 "	150 "
工廠	730 "	150 "
比武台	780 "	200 "
拍賣室	1,100 "	220 "
藏書樓	1,100 "	220 "
博物館	1,100 "	220 "
貨棧	1,000—2000 "	200—400 "
騎馬學校	1,250 "	250 "
體操房	1,250 "	250 "
樓 梯 載 重		
住宅市房等	340 公斤	70 磅
公共房屋等	730 "	150 "
貨棧等至少	1,500 "	300 "

尺以一〇〇公斤計算。

第一〇二條 如樓面房屋之載重大於本規則之規定者。應依據實在載重而設計其建築。

第一〇三條 計算五層樓以上建築物之基礎及柱身時。除屋面及高層樓面之載重須按全數計算外。以下每層載重可遞減百分之十。但以減百分之五十為度。貨棧廠房各層應按全數計算。

第一〇四條 凡廠棧等每層樓面之載重。須於營造圖樣上註明。竣工後應用大號字畫於各層牆上。所有堆置貨物不得超過此項預定之載重量。

第一〇五條 裝置機件等處載重之估計。須於機件及他項固定重量外再加百分之二十五至百分之五十。

第一〇六條 凡於設計時。應使建築物之全部能安全抵禦任何方向之風力。此項風力每平方公尺至少應假定為一二五公斤。

第一〇七條 凡高出屋面之樓塔建築物。每平方公尺至少須能安全抵禦二五〇公斤之風力。

第一〇八條 凡建築物除本身重量樓面載重及風力設計已規定於本規則者外。應將他項外力一併計算以保安全。

三、泥土載重力

第一〇九條 泥土載重規定如下

(甲)近海淤沙或軟土每平方公尺五〇〇〇公斤。

(乙)近山硬土每平方公尺一〇〇〇〇公斤。

(丙)鬆質石每平方公尺二〇〇〇〇公斤。

(丁)堅質石每平方公尺五〇〇〇〇公斤。

第 〇條 樁身四週阻力。每平方公尺不得過一〇〇〇公斤。

第 一條 前兩條規定之泥土載重力及阻力。如經實地試驗確能增高或須減少者。應請工務局核定。

四、磚石木料之載重

第一一二條 磚料或石料工程之載重。不得超過下列之規定。

材 料	說 明	每平方公分	每平方吋
土 密 磚	灰 沙 砌 黃沙水泥砌	3.0 公斤 5.0 "	45 吋 70 "
機 製 磚	灰 沙 砌 黃沙水泥砌	5.0 " 8.0 "	70 " 115 "
亂 石	灰 沙 砌 黃沙水泥砌	4.0 " 5.0 "	55 " 70 "
整方塊石	黃沙水泥砌	20.0—40.0 "	300—600

水	泥	1:1:2	53.0	"	750	"
		1:2:4	42.0	"	600	"
三	和土	1:3:6	30.0	"	450	"

第一一三條 木料載重能勝任之力量。不得超過下列之規定。

材	料	壓		力		引	力	剪		力	彎	力	
		順	木	紋	橫			木	紋				順	木
杉	木	65公斤	900磅	15公斤	200磅	55公斤	1750磅	6公斤	80磅	70公斤	1,000磅	每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
本	松	110	" 1,500	25	" 350	85	" 1,200	11	" 150	110	" 1,500	每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
白	松	85	" 1,200	23	" 325	60	" 800	7	" 100	85	" 1,200	每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
紅	松	100	" 1,400	100	" 1,400	85	" 1,200	15	" 200	85	" 1,200	每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
硬	木	100	" 1,400	100	" 1,400	85	" 1,200	15	" 200	85	" 1,200	每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋
												每平方公分	每平方吋

第一一四條 木柱之載重規定如下。

柱高與柱寬之比	杉木	本松	白松	黃松	紅松	硬木	木	
10	53 公分	750 磅	88 公分	1,250 磅	70 公分	1,000 磅	81 公分	1,150 磅
15	47 "	670 "	77 "	1,120 "	63 "	900 "	74 "	1,050 "
20	42 "	600 "	70 "	1,000 "	56 "	800 "	65 "	930 "
25	36 "	520 "	62 "	880 "	49 "	700 "	58 "	820 "
30	30 "	450 "	53 "	750 "	42 "	600 "	49 "	700 "

五、鋼骨水泥三和土

第一一五條 凡鋼骨水泥三和土建築物。其水泥三和土成份。不得次於一、二、四、（即一份水泥。二份黃沙四份石子。均以容積為比例。）此項水泥三和土所能勝任之力量。規定如下。

三和土壓力	施於梁身者或柱之高度不過其本身最小闊度二十倍者	每平方公分 四〇〇〇公斤	每平方吋 六〇〇〇磅
鋼骨壓力		十五倍三和土之壓力	

鋼骨引力

一、二五〇・〇公斤 一八・〇〇〇磅

三和土與鋼骨之黏和力 有竹節者
無竹節者

七五・公斤 一〇〇磅
五五・公斤 八〇磅

剪力

有鋼骨設備者
無鋼骨設備者

一〇・〇公斤 一五〇磅
四・〇公斤 六〇磅

第一一六條 凡前條規定一、二、四、成份之水泥三和土於二十八天以後每平方公尺不能承受一四〇公

斤之壓力者。則前條所規定之壓力剪力黏力均應酌減。水泥成份較高者。前條規定壓力得予酌加。惟不得超過該項水泥三和土所能承受之重力之四分之一。

第一一七條 梁之長度應以其兩端支點距離或其淨長加其高度之數為計算標準。但實在長度不得超過高度二十倍。

第一一八條 梁身剪力每平方公分超過四公斤者。應加鋼骨以保安全。

第一一九條 丁字梁之假定寬度。不得過梁身長度四分之一。或樓板厚度之十二倍。

第一二〇條 鋼骨在梁身中相距不得過十五公分。在樓板中不得過二十五公分。並不得過於樓板厚度之兩倍。但在梁中不得小於鋼骨對徑之二倍。其淨空不得小於二・五公分。

溫度鋼骨（又名副筋）距離。不得過三十公分。或樓板厚度之四倍。

梁縫鋼骨距離不得過十六公分。

第一二二條 凡柱身有下列情形之一者。應計算其彎力。

(甲)所載重量偏出柱之重心線以外者。

(乙)柱之高度超過其本身最小寬度二十倍。

(丙)柱之一端或二端與其他構造部份不相連結並有移動及彎曲之可能者。

第一二三條 柱內鋼骨面積不得小於柱之切斷面百分之一。並不得大於百分之六。

柱環鋼骨之距離。不得過柱身最小有效寬度之半。並不得過所用之環鋼骨對徑之二倍。

第一二三四條 鋼骨最小尺寸。不得小於下列之數。

(甲)樓板鋼骨 七·五公厘。

(乙)樓板溫度鋼骨六·〇公厘。

(丙)梁內鋼骨 九·〇公厘。

(丁)梁 鋼骨 六·〇公厘。

(戊)柱內鋼骨 一二·〇公厘。

(己)柱環鋼骨 六·〇公厘。

第一二四條 鋼骨外面所包水泥三和土之厚度。自鋼骨之中線起。至於水泥三和土外面止。不得小於下列之規

定。

(甲)梁 三六·〇公厘。

(乙)柱 三六·〇公厘。

(丙)樓板 一八·〇公厘。

(丁)其他部份 二五·〇公厘。

甲乙兩項鋼骨外面所包水泥三和土之淨厚。不得小於二十五公厘。此項鋼骨外面之水泥三和土面積。計算時須一律除外。不得認為載重部份。

第一二五條

凡牆身由鋼骨水泥三和土梁柱負載者。其厚度規定如下。

(甲)鋼骨水泥三和土牆至少須厚一〇分。

(乙)磚牆至厚二五公分。

(丙)如用(甲)項材料作防火牆者至少須厚二〇公分。

第一二六條 鋼骨水泥三和土之各種構造。未經本規則規定者。應詳細計劃呈請工務局核准。

第一二七條 水泥須擇上等質料並須與本規則規定相符。

第一二八條 黃沙內不得含有泥屑雜物。厚不得大於二·五公分。並須質地堅實塊粒潔淨。

第一二九條 鋼骨應合於本規則之規定。浮面銹皮俱應擦淨。

第一三〇條 鋼骨水泥三和土建築之任何部分。如發現有不合規則情事。經工務局認為有試驗其載重能力之必要時。雖未經業主或設計工程師之同意。仍得將該部工程於完工兩個月後指揮匠目或他項負責人進行。此項試驗所用試驗之重量。應一·五倍於所計劃者。如經證明該部分不得安全載重。工務局得令其拆卸重造。

第一三一條 鋼骨兩端俱應彎作馬蹄鐵形狀。其四周至少應離空二·五公分。

第一三二條 鋼骨不得隨意搭接。並不得用火熱鍛後接長混用。所繫鋼骨均須經工務局派員查勘合格。方准灌注水泥三和土。

第一三三條 凡所用木亮須尺寸適當撐持堅固俟水泥三和土硬結生力後。方准拆除。

第一三四條 灌注水泥三和土不得任意間斷。接灌。隔日灌成之部分時。應先用水沖洗乾淨。並刷純水泥漿俾得連結密切。

第一三五條 鋼骨水泥三和土之梁柱。不得任意鑿孔留眼。以防減少其載重能力。

第一三六條 鋼骨之下。須用水泥或鐵架或碎石墊穩。

第一三七條 凡鋼骨水泥三和土之建築物。須留伸縮縫於相當地位。

六、鋼鐵工程

第一三八條 鋼鐵材料能勝任之重量。不得超過下表之規定。

	引 力		壓 力		剪 力	
	每平方公分	每平方吋	每平方公分	每平方吋	每平方公分	每平方吋
生 鐵	210 公斤	3,000 磅	1,120 公斤	16,000 磅	210 公斤	3,000 磅
熟 鐵	700 公斤	10,000 "	700 "	10,000 "	490 "	7,000 "
鋼	1,120 公斤	16,000 "	1,120 "	16,000 "	700 "	10,000 "

第一三九條 鋼鐵柱之重載規定如下

柱 高 與 最 小 寬 度 之 比 L/r 或 L/1	生 鐵		熟 鐵		鋼	
	每平方公分	每平方吋	每平方公分	每平方吋	每平方公分	每平方吋
10	610 公斤	8,600 磅	700 公斤	10,000 磅	1,080 公斤	15,300 磅
20	580 "	8,200 "	680 "	9,700 "	1,030 "	14,600 "
30	550 "	7,800 "	650 "	9,300 "	980 "	13,900 "
40	520 "	7,400 "	620 "	8,800 "	730 "	13,200 "
50	490 "	7,000 "	580 "	8,200 "	880 "	12,500 "
60	460 "	6,600 "	550 "	7,800 "	830 "	11,800 "

第一四〇條 重量不在柱中及柱身之受有他種力量者。均應同時計算其彎力。

第一四一條 建築物所受風力與他種載重同時計算者。第一三九條規定之載重力量得增加百分之二十。

第一四二條 梁身因受重而下彎之尺寸。超過梁長四百分之一者。其長度不得超過超高度之二十倍。

第一四三條 梁寬不及長度三十分之一者。或梁身鋼板之厚不及梁高六十分之一者。應增加設備免使彎曲。此

項梁身鋼板至少須厚六公厘。

第一四四條 生鐵柱之最小寬度。不得小於十二公分。其鐵料厚度。不得小於二公分。並不得小於柱身寬度十二分之一。

第一四五條 柱身兩端須平正。其連合他部構造之處。至少須用螺絲門四個。螺絲門之對徑不得小於柱身鐵料之厚。如其鐵料之厚不及二公分者。其對徑亦不得小於二公分。

第一四六條 柱身鋼板不得薄於六公厘。並應構造合法。用相當底板。俾其重量勻分於基礎。

第一四七條 帽釘中心與鋼板邊之距離。不得小於帽釘對徑之一半。

第一四八條 帽釘間距離。不得小於其對徑之三倍。

第一四九條 牆身用鋼鐵梁柱負載重量者。其厚度作法須照第一二五條之規定。

第一五〇條 鋼鐵梁柱在未裝設以前。應先刮去銹痕。抹油漆一層。建造後再加油漆一層。但生鐵工程須先經工

務局查驗合格後。始准油漆。

第一五一條 凡鋼料鐵料須合本規則規定之標準。

第一五二條 鋼鐵各部均須裝置合宜。料身不得彎曲。接縫概須密合。

第一五三條 工務局認爲必要時。得依第一三〇條之規定。指揮匠目匠人試驗此項鋼鐵部份之載重能力。

第四章 里巷房屋

第一五四條 三層樓及三層以上房屋之里巷寬度規定如下。

(甲)前面里巷至少須寬六公尺。

(乙)後面里巷至少須寬四·五公尺。

第一五五條 二層樓及二層以下房屋之里巷寬度規定如下。

(甲)兩面前門之里巷至少須寬三·五公尺。

(乙)一面前門或前後門相對者。至少須寬三公尺。

(丙)後門里巷至少須寬二公尺。

第一五六條 總巷不得狹於支巷之寬度。

第一五七條 任何房屋應有後門及出路。

第一五八條 樓面地面之總面積超過二八〇公尺時。須設樓梯兩座。三層樓以上之房屋。其樓梯須用防火材料。

建築。

第一五九條 每幢房屋至少須裝廁所一處。

第一六〇條 任何里巷不准有任何建築物跨造其上。

第一六一條 里巷房屋滿三十幢者。應於巷內裝設消火栓一具。每加三十幢或零數。再加一具。其皮帶直徑不得小於六公分。地位由工務局定之。

第一六二條 凡兩業主以上。公用出入之里巷。應照里巷規定之寬度。分別收讓。其凹凸處酌量收齊。如無特殊情形。不得變通辦理。

第一六三條 凡房屋之作口字形一字形或曲尺形。其性質為分間出租作店舖或居住之用者。名為雜居房屋。不得高過三層。

第一六四條 雜居房屋每長十五公尺。須建防火牆一道。

第一六五條 雜居房屋概須於沿公路之一面闢二公尺半寬之公共通路兩條。通路兩旁之牆至少須厚二十五公分。如係樓房。通路之頂須用鋼骨水泥三和土建造。通路之內不得設門。其外面得設淨寬二·二公尺之雙扇大門。

第一六六條 雜居房屋如係二層樓。其樓面面積不及一百四十平方公尺者。須設寬一公尺半之樓梯一座。如逾一百四十平方公尺時。則每一百四十平方公尺或其零數須加設寬一公尺半之樓梯一座。如係三

層樓。則上下樓梯。須互相連貫。而下層之樓梯須寬二公尺。上項樓梯須用防火材料建造。

第一六七條 雜居房屋如係樓房。其樓上之公共走廊。至少須淨寬一公尺半。廊上扶手至少須高一公尺。此項走

廊地板扶手及廊下支柱等。須完全用防火材料建造。

第一六八條 雜居房屋每兩間居室或舖面須備廚房一間。凡不作居室之房間。在樓下者。須做水泥三和土或其他不滲水材料之地面。在樓上者。須做鋼骨水泥三和土樓板。

第一六九條 雜居房屋其地面及樓面面積。每滿二百平方公尺或其零數者。須設男女廁所各一間。此項廁所不得沿公路建造。

第一七〇條 雜居房屋地面及樓面面積超過一千平方公尺時。應設消火栓一具。其皮帶直徑不得小於六公分。地位由公務局核定之。

第五章 防火設備

第一七一條 凡建築物經本規則規定。須用防火材料構造或須添置各種火警設備以防火患者。應遵照本章各條之規定辦理。

第一七二條 防火材料規定如下。

(甲)磚及空心磚等。

(乙)花崗石或其他堅固耐久適用於建築之石料。

(丙)鋼、鐵、銅。

(丁)水泥三和土或石灰三和土。

(戊)鋼骨水泥三和土。

(己)鋼絲網外敷二公分厚之黃沙水泥。

(庚)其他防火材料經工務局核准者。

第一七三條 凡鋼鐵鋼料之用以載重者。(鐵屋架之祇負載本身重量者除外)外面應敷以水泥或其他防火材料保護之。其最小限度如下。

(甲) 外牆梁身外敷十公分。

屋內梁身外敷五公分。

外牆柱身外敷十公分。

(乙) 屋內柱身外敷五公分。

(丙)其他構造部份外敷四公分。

(丁)樓板欄柵之下面敷二公分。

第一七四條 凡屋內隔牆。經本規則規定。須能防火者。應依照下開做法構造。並須上與樓板相接。

(甲)鐵製裝修嵌六公厘厚之鉛絲玻璃。

(乙)鐵絲網隔牆外敷黃沙水泥。

(丙)厚二十公分之鋼骨水泥隔牆。

(丁)厚二十五公分之磚牆用黃沙水泥砌成。

(戊)其他經工務局核定之構造方法。

第一七五條 防火牆之構造及厚度。應合於本規則第七七九及一二五條之規定。

第一七六條 凡在水泥或其他防火材料之樓板上加鋪木板者。其底下空處應用不能燃燒之材料填實。

第一七七條 防火門須用鐵料構造。或於兩層拚合之木板上兩面包裝鐵皮。遇有火警須能自行關閉者。此項火

門四週門框。須用防火材料。其面積不得超過五·二平方公尺。

第一七八條 凡防火窗須以鐵製。嵌六公厘厚之鉛絲玻璃。遇警須能自行關閉或作成不能開啓者。

第一七九條 凡規定之太平門及火警出路。應直達太平梯或其他出路。過道上不得堆積物件。

太平門應分配得宜。俾遇警時易於趨避。

太平門不得低於二公尺。狹於一·二公尺。遇警時須能自行向外開出。不妨礙門口之出路。此項太

平門上及其他通達太平梯及火警出路之過道上。概須裝高二〇公分紅底白字之玻璃燈。標明太

平門或太平梯字樣。在需用時間內必須發光。

第一八〇條 凡太平梯須與公路或里巷或其他通達公路之空地相通。距離太平梯二公尺以內之門窗。應用防火材料築成。

太平梯須用防火材料築造。至少須寬七十五公分。梯級至高不得超過二十公分。深不得小於二十公分。上下平台須深寬相等。靠外須裝鐵欄杆扶手及鐵絲網。

第一八一條 凡二十人以上公共樓梯。扶手除外。至少須寬一公尺。其梯級高不得過二十公分。深不得小於二十四公分。遇轉彎處不得用斜形梯級。每二十級應添置平台。其深度不得小於一公尺。

第一八二條 凡樓井或升降梯之四面。經規定須用圍壁者。其圍壁應照第一七四條之規定。所有窗戶須照第一七七及一七八條之規定。

第一八三條 規定設置之消火栓。其皮帶直徑不得小於四公分。所有一切零件均須配齊。並須遵照工務局指定地位及格式裝置之。

第一八四條 凡公共建築物之高度十五公尺者。應於牆上裝設消防用增壓器。凡建築物之高度至自來水不能送達時。應添裝抽水機、蓄水箱。此項消防設備。其數目、質料、格式、地位均由工務局核定之。

第一八五條 里巷消火栓須照第一六一條之規定。

第六章 旅館公寓醫院校舍等建築物

第一八六條 凡旅館公廨醫院校舍及其他公衆住居之建築物。其房間在七十間以上。或高過三層樓者。全體構造須用第五章規定之防火材料。

第一八七條 凡前項建築房間不及七十間。高不逾三層樓者。其樓樓過道以及樓井四圍隔牆。均須用防火材料構造。如其下層爲汽車房木作漆店及其他堆置引火材料之商店。則其第一層樓板。亦須用防火材料構造。

第一八八條 前項建築。每層至少須有太平門兩處。

第一八九條 前項建築。除經工務局特許外。須在樓梯過道及其他出入口設置消火栓。或他種消防設備。

第一九〇條 前項建築。應設備合於衛生之公用廁所。

第一九一條 小學校舍不得高過二層樓。

第一九二條 校舍內一切樓梯。兩旁均裝設扶手及欄杆。所有窗盤不得低於一公尺。

第一九三條 凡內室須有充分空氣。其樓面高度不得小於三·六公尺。並須有充分光線。其四週窗戶面積不得小於室內面積五分之一。

第七章 戲院電影院及其他公衆集合場所等建築物

第一九四條 凡戲院電影院跳舞場禮堂及其他公衆集合場所。容五百人以上者。其全部建築。除門窗屋頂架桁

梁椽子及其他裝修外。須用防火材料。凡容五百人以下者。其樓梯、過道、樓井、四週隔牆及其他本章內所載各種規定。必須用防火材料者。概須用防火材料構造。

第一九五條 前項建築。應將防火牆或防火材料之樓板與毗連之房屋隔離。

第一九六條 前項建築。每層所容之人數在五百人以下者。除進外須另設太平門兩處。

每層人數在五百人以上者。每增加二百五十人。應添設太平門一處。

第一九七條 照第一九六條之規定。須另闢太平門者。其出路之寬度至少須三·六公尺。

第一九八條 前項建築之太平門。至少須淨寬一·五公尺。凡觀衆所能望見之門。非爲火警出路之用者。須裝高二十公分之玻璃燈。用藍底白字標明「此路不通」等字樣。在需用時間內必須發光。

第一九九條 前項建築如每層分隔爲數部份各不相通者。則每部份應各有太平門。包廂應直通過道以達太平門。

第二〇〇條 前項建築之過道。其寬度不得狹於所連通之太平門。

第二〇一條 前項建築內樓梯之寬度。至少須一·三公尺。凡能容五百人以上樓面之樓梯。須淨寬一·五公尺。

第二〇二條 前項建築內之電梯及樓梯。其四圍須用防火材料。

第二〇三條 觀衆坐位不得淺於八十公分。(自前面椅背量至後面椅背爲止) 每排連接不得過十二座。其靠近牆壁者。每排不得過八座。兩端所通之走道。長不過六公尺者。不得狹於一公尺。長過六公尺者。每

加長一公尺。寬度應放寬二公分。

此項座位均須安置固定。不得裝有矮門柵欄及摺椅等物。

第二〇四條 戲台兩傍須另闢太平門。

第二〇五條 凡經規定用防須火材料建築之戲院。其戲台附近之牆須築防火牆。如該牆上須開闢窗戶者。須裝

設防火門。

第二〇六條 戲幕須用防火材料製造。遇有火警須能自行放下。所有材料及機關均須經工務局核定。

第二〇七條 化裝室不得設於戲台之下。須有適當之窗戶及太平門。

第二〇八條 佈景儲藏室四週之牆。須厚二十五公分。並裝設防火門窗。其地板亦須用防火材料構造。

第二〇九條 前項建築物之電燈總電門。須裝設於明顯之處。

第二一〇條 前項建築物內。須備有對徑六公分之消火栓。一切須照第五章辦理。

第二一一條 戲台化裝室、售票室、電影放映機室內。均須備滅火機或太平水桶。

第二一二條 前項建築物內。須多設男女廁所。

第二一三條 電影院內之出入要道。均須按裝地燈。

第二一四條 電影放映機室。至少須高二·八公尺。凡裝設一機者。其深度及寬度至少須各一·八公尺。裝設二

機者。應加寬六十公分。牆身房頂及地板均需用防火材料構造。

第二一五條 電影放映機室之門。應用防火材料構造。並裝置彈簧或滑轄。俾能自行向外關閉。映機前放光及瞭望洞。不得大於十五公分見方。並須裝有防火小門。遇火警時能自行關閉。

第二一六條 此項放映室內。應有流通空氣之設備。除電燈外。不得按設他種燈火。

第八章 貨棧工廠商店辦事處等建築物

第二一七條 凡工廠、公署、商店、辦事處。其全部建築若有在四層或四層以上者。除門窗、屋頂架、桁梁、椽子及其他裝修外。應用防火材料。若在三層或三層以下者。其樓梯、過道、及樓井四圍隔牆。均須以防火材料構造。汽車行或製造容易燃燒物品之工廠。其樓板平頂及牆身均須用防火材料。

第二一八條 凡貨棧之容量過五七〇〇立方公尺者。其全體建築應用防火材料。貨棧內每間容量過二八五〇立方公尺。須添築防火牆以間隔之。此項防火牆上得開一門或數門。惟各門併合之闊度。不得超過防火牆長度三分之一。並須在門洞之兩面各裝設防火門一扇。

第二一九條 前項建築。除貨棧外。其面積超過二八〇平方公尺者。每層須有火警出路二處。每處加二八〇平方公尺。須添加火警出路一處。

第二二〇條 前項建築物全特樓梯爲火警出路者。其每層樓梯合併之寬度。須依照下列之規定。

(甲) 每百人至少須寬一·五公尺。每高一層。每百人加寬十五公分。

(乙) 房屋全部。如用防火材料建築者。每百人至少須寬一公尺。每高一層。每百人加寬十公分。
(丙) 上項人數不能確定時。應以每人四平方公尺爲計算人數之標準。

第二二一條 前項建築物內通達太平門太平梯等之過道。其寬度須照第二二〇條之規定。

第二二二條 前項建築物內高有三層或能容百人以上者。須設置消火栓或其他消防設備。

第二二三條 前項建築物內須多設男女廁所。

第九章 特別區域內建築物

第二二四條 凡在本市業經規定特別區域內起造或改造公私建築物者。除依據通則外。須遵守下列各條之規定。

第二二五條 建築物之地位須由工務局指定。不得隨意位置。

第二二六條 基地面積在六百方步以上者。其建築物之面積。不得超過基地面積百分之三十。在三百方步以上者。不得超過百分之四十。在三百方步以下者。不得超過百分之五十。

第二二七條 建築物之高度層數須由工務局審查四週環境酌量指定之。

第二二八條 同一路不得建造同一式樣房屋。

第二二九條 地面樹木。除在建築物地位及走道範圍以內。必須砍伐者外。務須保留之。但得有農林事務所特許

者。不在此限。

第二三〇條 圍牆須用花式鐵柵、木柵、或磚石砌成空花。

第二三一條 建築物之屋檐、至少須高出人行道或路脊三·五公尺。

第二三二條 一切建築物均須裝設新式浴室廁所。如係樓房每層均須裝設。

第二三三條 一切建築物外部所用油漆粉刷瓦片磚石等之顏色。務須配合適宜。工務局得臨時酌量指定。

第二三四條 凡在特別規定區域內。請求建築。應由業主先具平面圖。詳細說明全宅內外部分裝飾。呈請工務局

核准後再行設計。

第十章 附則

第二三五條 本規則如有未盡事宜。得提出市政會議修正之。

第二三六條 本規則自公佈之日起施行。

附表一

公尺化英尺

1公尺=3.2808333英尺

單位 十位	英尺									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	英尺	3,281	6,562	9,843	13,123	16,404	19,685	22,966	26,247	29,528
1	32,808	36,089	39,370	42,651	45,932	49,213	52,493	55,774	59,055	62,336
2	65,617	68,898	72,178	75,459	78,740	82,021	85,302	88,583	91,863	95,144
3	98,425	101,706	104,987	108,268	111,548	114,829	118,110	121,391	124,672	127,953
4	131,233	134,514	137,795	141,076	144,357	147,638	150,918	154,199	157,480	160,761
5	164,042	167,323	170,603	173,884	177,165	180,446	183,727	187,008	190,288	193,569
6	196,850	200,131	203,412	206,693	209,973	213,254	216,535	219,816	223,097	226,378
7	229,658	232,939	236,220	239,501	242,782	246,063	249,343	252,624	255,905	259,186
8	262,467	265,748	269,028	272,309	275,590	278,871	282,152	285,433	288,713	291,994
9	295,275	298,556	301,837	305,118	308,398	311,679	314,960	318,241	321,522	324,803

公尺英尺對照

附錄五 青島市建築規則

- 1 公斤 / 立方公尺 = 0.06243 / 立方尺
- 1 磅 / 立方尺 = 16.0814 公斤 / 方公尺
- 1 公斤 / 平方公尺 = 0.205 磅 / 平方尺
- 1 磅 / 平方尺 = 4.882 公斤 / 平方公尺
- 1 公斤 / 平方公分 = 14.2234 磅 / 平方吋
- 1 磅 / 平方吋 = 0.07031 公斤 / 平方公分

附表三

公分化英寸

1 公分 = 0.3937 英寸

單位	十位									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0 英寸	0.3937	0.7874	1.1811	1.5748	1.9685	2.3622	2.7559	3.1496	3.5433	
1 英寸	4.3307	4.7244	5.1181	5.5118	5.9055	6.2992	6.6929	7.0866	7.4803	

2	7.8740	8.2677	8.6614	9.0551	9.4488	9.8425	10.2362	10.6299	11.0236	11.4173
3	11.8110	12.2047	12.5984	12.9921	13.3858	13.7795	14.1732	14.5669	14.9606	15.3543
4	15.7480	16.1417	16.5354	16.9291	17.3228	17.7165	18.1102	18.5039	18.8976	19.2913
5	19.6850	20.0787	20.4724	20.8661	21.2518	21.6535	22.0472	22.4409	22.8346	23.2283
6	23.6220	24.0157	24.4094	24.8031	25.1968	25.5905	25.9842	26.3779	26.7716	27.1653
7	27.5590	27.9527	28.3464	28.7401	29.1338	-29.5275	29.9212	30.3149	30.7086	31.1023
8	31.4960	31.8897	32.2834	32.6771	33.0708	33.4645	33.8582	34.2519	34.6456	35.0393
9	35.4330	35.8267	36.2204	36.6141	37.0078	37.4015	37.7952	38.1889	38.5826	38.9762

附表四

英寸化公分

1 英寸=2.540005公分

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	公分	2.540	5.080	7.620	10.160	12.700	15.240	17.780	20.320	22.860
1	25,400	27,940	30,480	33,020	35,560	38,100	40,640	43,180	45,720	48,260

2	50,800	53,340	55,880	58,420	60,960	63,500	66,040	68,580	71,120	73,660
3	76,200	78,740	81,280	83,820	86,360	88,900	91,440	93,980	96,520	99,060
4	101,600	104,140	106,680	109,220	111,760	114,300	116,840	119,380	121,920	124,460
5	127,000	129,540	132,080	134,620	137,160	139,700	142,240	144,780	147,320	144,860
6	152,400	154,940	157,480	160,020	162,560	165,100	167,640	170,180	172,720	175,260
7	177,800	180,340	182,880	185,420	187,960	190,500	193,040	195,580	198,120	200,260
8	203,200	205,740	208,280	210,820	213,360	215,900	218,440	230,980	223,520	206,060
9	238,600	231,140	233,680	236,220	238,760	241,300	243,840	246,380	248,920	251,460

英寸 $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$
公厘 15.9 3.18 4.76 6.35 7.94 9.53 11.11
英寸 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{11}{16}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{13}{16}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{15}{16}$
公厘 12.70 14.29 15.88 17.46 19.05 20.64 22.23 23.81

1 公-斤 = 2.2046磅 1 磅 = 0.45359公-斤

市
政
概
論

市 政 概 論

此書有著作權翻印必究

中華民國三十年一月初版

◆ 每冊定價大洋四元

外埠酌加運費匯費

著 者 金 國 珍

印刷者 新民印書局

北京西城石駝馬大街甲九〇

發行者 金 國 珍

各大書店代售

