大正の大地震及大火と帝都の樹園

526
22

始

山林彙報臨時增刊

大正の大地震及大火と帝都の樹園

農商務省山林局

大正の大地震及大火と帝都の樹園

農商務技師　田中八百八調査

目次

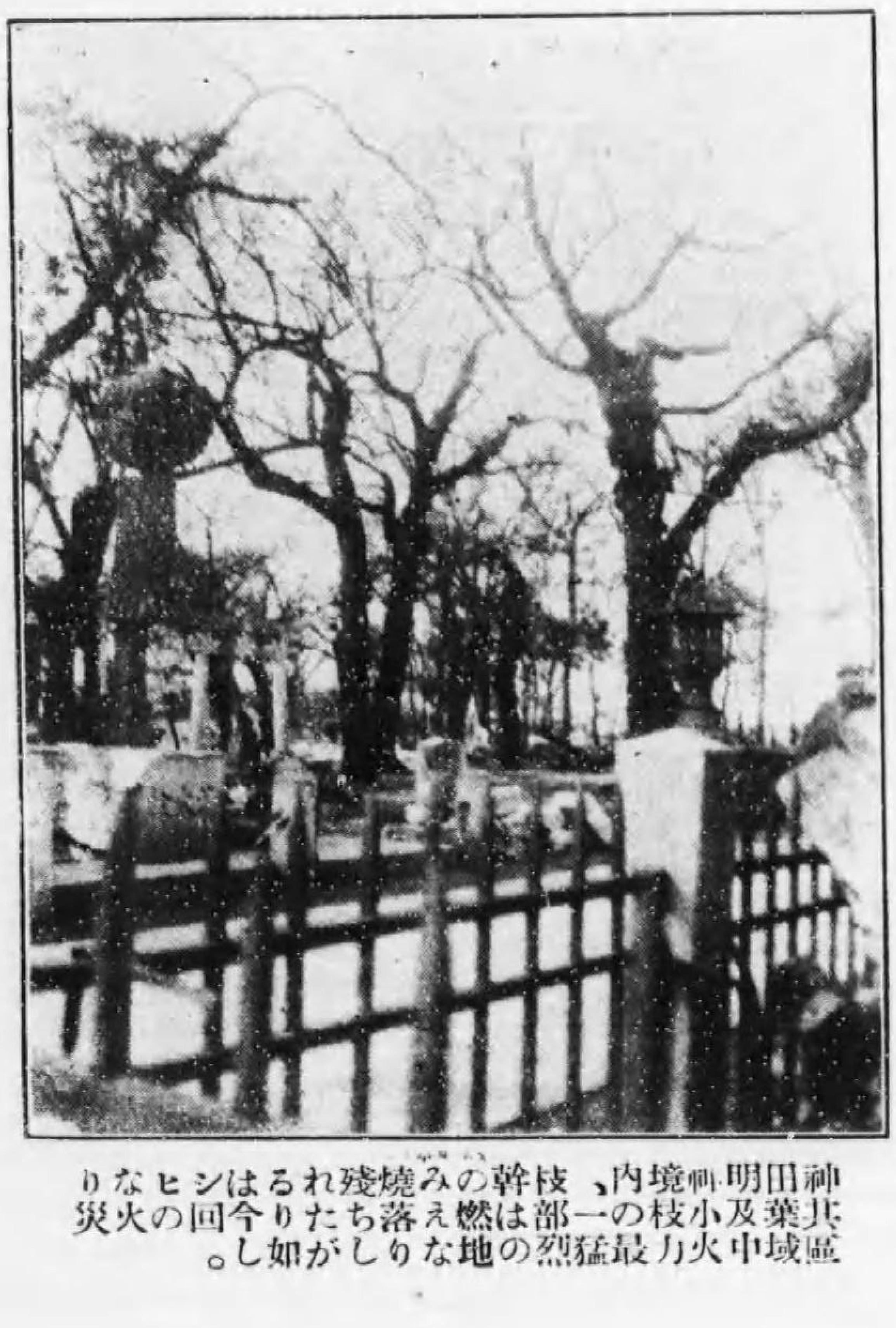
一、緒言……………………一頁
二、公園、庭園、社寺境内其他に於ける被害状況……………………二
三、猛火の中に實驗せられたる樹木の防火力及耐火力……………………一七
四、避難地域の構成に適する樹木と其配置……………………二五
五、避難地域の選定及設備上の注意……………………二六
六、道路並木及生籬の改良……………………二九

526-22
大正 12.11.30 内交

第一圖

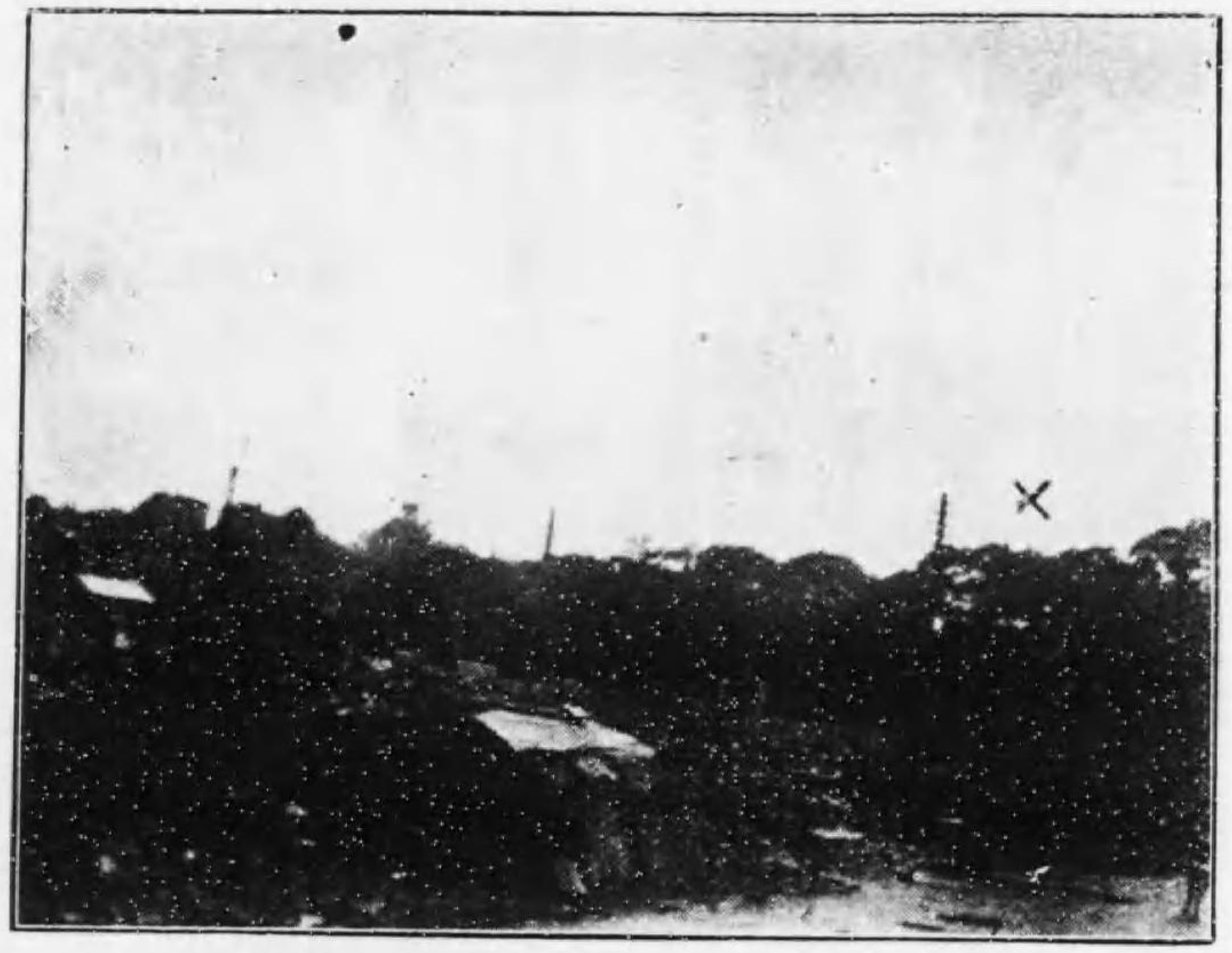
湯島天神境内、猛火に襲はれたるもイテウ、
シヒの密林により完全に防火せられたり。

第二圖



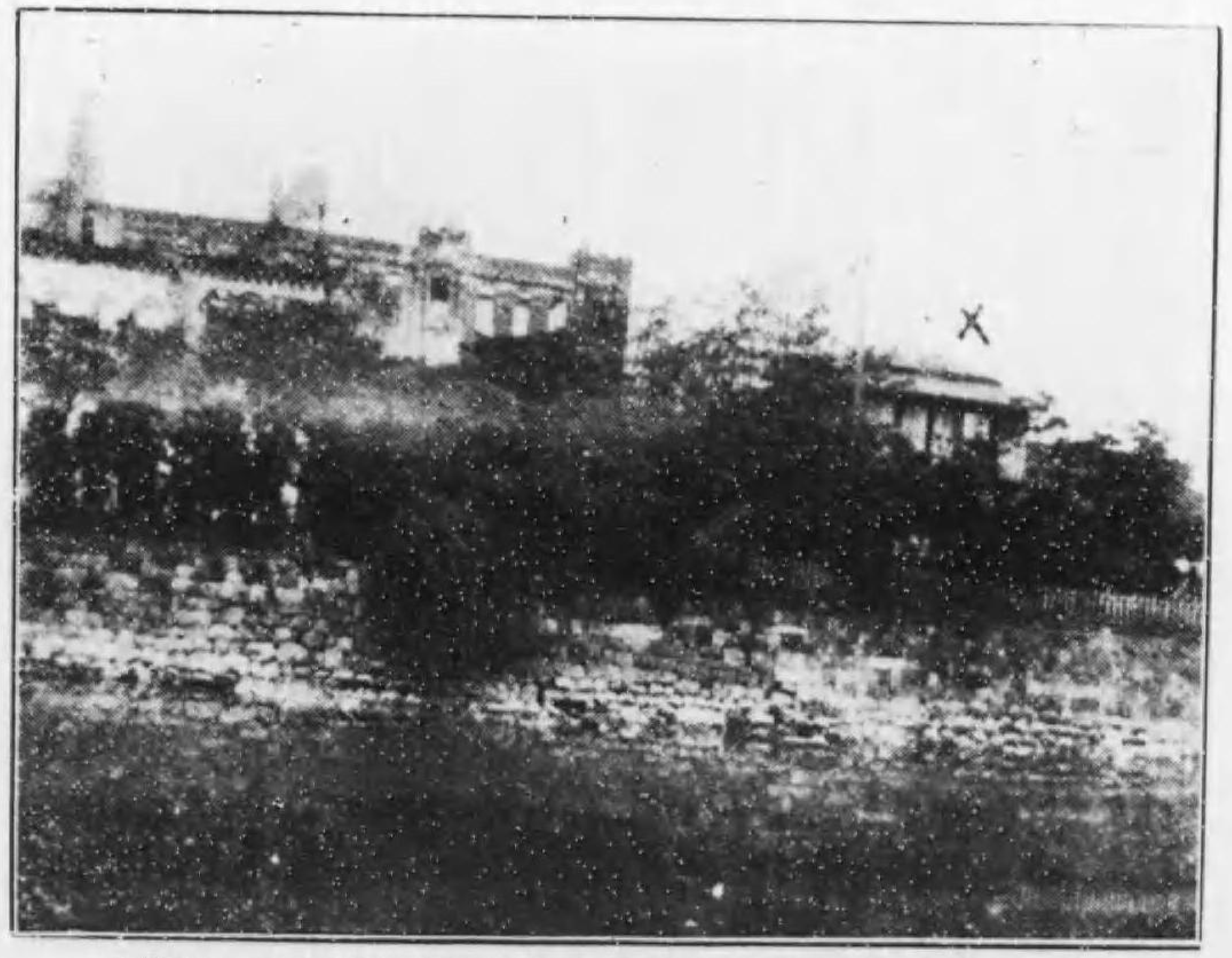
神田明神境内、枝幹のみ焼残れるはシヒなり
其葉及小枝の一部は燃え落ちたり今回の火災
區域中火力最猛烈の地なりしが如し。

第三圖



シカラシの防火帶により類燒せざりし東伏見宮邸(×シカラシ)

第四圖



防火林にて延燒を免かれたる遞信省官舍(×)向ふて左は燒失したる遞信大臣官舍

大正の大地震及大火と帝都の樹園

農商務省技師　田中八百八調査

一、緒言

大正十二年九月一日正午前二分驀然たる音響と共に大地の震動激烈にして大夏高樓一時に破壞、轉倒して瓦礫木片は霰の如く下り砂塵は空に舞ひ上り見る見る内に黒煙天を覆ひ明治、大正の文化の粹を集めたる帝都の中心は忽にして紅蓮の巷阿鼻叫喚の修羅場と化せり。

此時に當り市内公園、社寺境内等は避難者を以て滿され其樹木は能く防火の作用を爲し避難者を擁護したるあり、或は火勢猛烈遂に避難者と共に全滅し樹木の餘燼と避難者の遺骸は累々として慘狀正視し得ざるに至りたるあり、小庭園、道路並木等は多くは燒損枯死し帝都東部、南部の一帶は滿目荒寥として凄愴の氣に滿てり。

右避難地樹林の狀況調査を命ぜられ九月二十一日より三日間帝都火災全區域を踏査し公園、社寺境内、官廳學校、私庭等三十餘箇所の樹林に於て樹種五十四、本數約五萬本に就き猛火中に於ける防火力及耐火力の概略を明にすることを得たり、尚詳細なる植物生理上の影響に至りては少くも來春迄其經過を觀測したる後に之を斷ぜざるべからずと雖拙速を旨とし玆に其概要を復命することゝせり。

二、公園、庭園、社寺境内其他に於ける樹木の被害狀況

市内各所の急斜地には多少の崩壞を生じ其墜落土砂の爲家屋、鐵道線路等を埋沒し人畜に死傷を生じたるも其被害多か

らず殊に喬木林及竹林等に至りては崩壊を生じたるものを見ず。

木竹林の這次大火に依る被害狀況は固より一樣ならずと雖苟も火災區域内に存せしものにして多少の害を受けざるものなく大群團を爲せる公園、庭園、社寺境内等の樹木の如きも大半は燒損枯死して舊態を止めず、面積一千坪以下の小公園其他に至りては全滅して一草、一木の生存せるものなし、道路並木の家屋に近接したるものゝ如きは殆んど其形骸をだに止めざるものあり之れ這回の大火は其火元數十箇所に及び加ふるに烈風、旋風之れを煽りて延燒區域數方里に達し長時間に亙り火勢猛烈を極めたるに因るものにして樹木が防火、耐火の爲め如何に力戰苦鬪したるかは災害跡地を巡歴して具に之を知るべし。

左に實査したる林園中の主なるものに就き被害の概況を記すべし。

（一） 愛宕公園（芝區愛宕町）

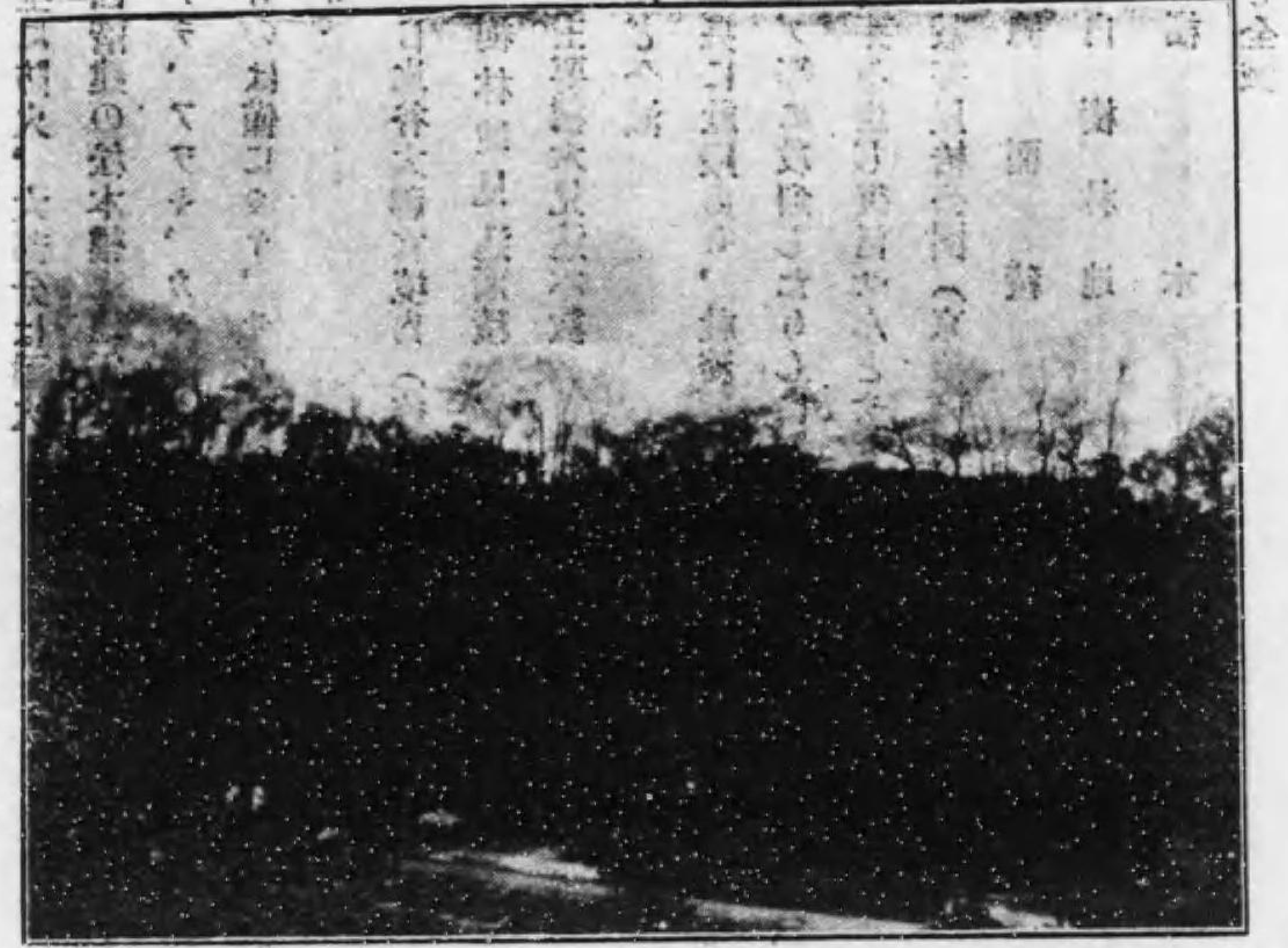
全　面　積　　四、七九四坪

内　樹　林　地　　三、一二五坪

主　要　樹　木　　六三七本

右殆んど全滅

本園はシラカシ、アカガシ、シヒ、カヘデ、ケヤキ、サクラ、マサキ、ヤツデ等の密林を爲せる部分多く且大木に富たりしも其内最多數を占めたるは防火力比較的弱きケヤキにして其枝葉は殆んど全部燒失したりシラカシ、シヒ、アカガシ等防火力大なるもの亦相當本數を存したるも枝幹の切込を爲し樹形矮少なりしを以て充分防火力を發揮せしむることを得ず殆んど全滅に歸せり明治十九年三月公園に編入せられ老樹鬱蒼として景勝の地を占め古來雪月花の名所と稱せられしも今や全く見る影もなし。



愛宕山公園ケヤキ燒枯したるもの。山腹黒く見ゆるはカシ林にして全部枯れたるも未だ葉落ちず落葉したるは燃えたるケヤキなり。

（二） 芝公園御成門角（芝區芝公園鐵道病院西隣）

公園全面積　一四六、〇三九坪

同　林地　五一、七八一坪　の内　五〇〇坪

樹木本數　一一、八九九本　の内　一〇〇本

右完全に防火、耐火

隣接せる鐵道病院の火災に當り大に防火力を發揮し耐火力を示せり卽其林相はシラカシ、クロマツ、ケヤキの喬大なるもの密成しケヤキは一少部分の葉燃えたるもシラカシは燃えず（唯枯れたり）其密生せる枝葉に依り完全なる防火を爲し東照宮其他の建物に延燒するを防げり。

（三） 日比谷公園松本樓の周圍（麴町區日比谷公園中央）

公園全面積　四九、七八二坪

同　樹林地　一〇三二、四三〇坪の内　約一〇三〇〇坪

主要樹木　一〇、四七三本　の内　一〇〇本

右完全に防火、大部分は耐火

木造四階建の松本樓は地震に困り倒潰し直に出火燒失せしものにして之れを包める樹林はイテウ、サルスベリ、タラエウ、ヤツデ、アヲキ、カヤ等よりなり火の粉の飛散するを防ぎて附近の四阿其他の構作物の延燒を免かれしめ且樹本の枯死せしものは僅にカヤ、サルスベリ、ヤツデ及タラエウ等の一部分にしてヤナギ、イテウの如きは既に新芽を生じ樹勢を復活せり。

(四)　日比谷大神宮境内（麹町區有樂町）

樹林地見込面積　五〇〇坪

主要樹木見込本數　三〇〇本

右殆んど全滅

境内中央に社殿あり、社務所其他點在し境外周圍の家屋よりする火焔は林園を形成したるイテウ、スギ、ヒノキ、カシ、シヒ、タブ等に殺到したりしに樹木概して矮少にして防火、耐火の力共に弱く遂に社殿、社務所等と共に燒死す唯イテウは僅に新芽を生じ復活せんとせり。

(五)　數寄屋橋公園（京橋區元數寄屋町、西紺屋町）

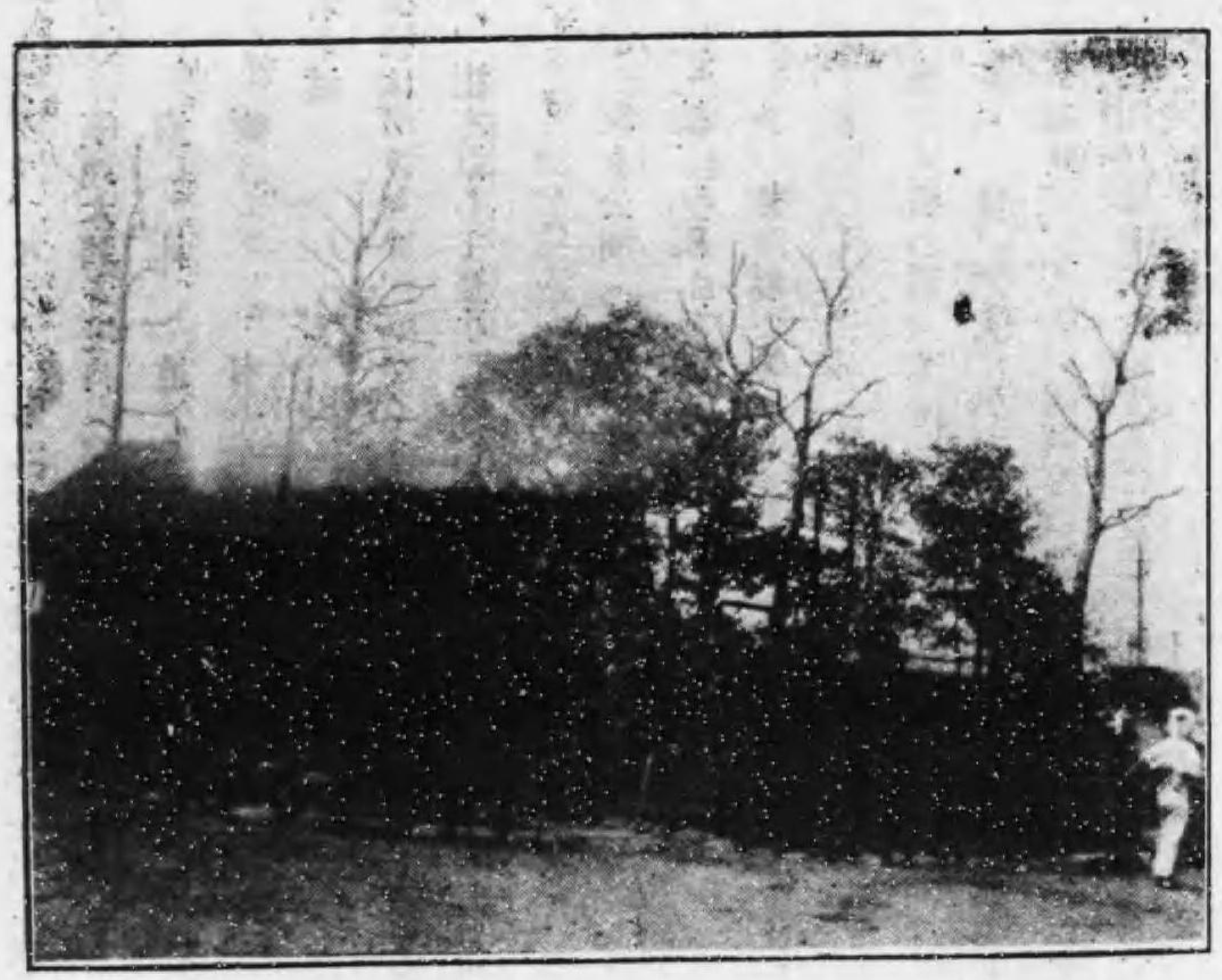
總面積　八一七坪

内樹林地　二五九坪

樹木　二六六本

殆んど全滅

第六圖



常緑潤葉樹に保護せられたる數寄屋橋公園の建物、枯れたるはプラターヌス、生殘れるはヤツデ、シヒ、モクコク、アヲキなり。

本園の樹木はプラターヌス、アヲキ、ヤツデ、モクコク、カシ、マツ等なり、大正三年五月開園に當り植栽せられたるものにして樹木喬大ならず且比較的大木なりしプラターヌスの如き防火力、耐火力共に弱かりしと周圍の火勢烈しかりしとにより大部分は燒死し僅に燒け細りたる樹幹を止むるに過ぎず、唯家屋より最も距りたる一隅に存せしヤツデ、アヲキ、カシ、モクコクの小群落は公園便所を被覆し防火力及耐火力を發揮して建物、樹木共に火災を免れたり。

(六)　築地水交社及其附近海軍用地（築地四丁目）

樹林地見込　約三、〇〇〇坪

樹木本數　約二、〇〇〇本

右樹木八部通り燒死又は蒸死

樹木はシヒ、シラカシ、アカマツ、クロマツ、イテウ、アヲギリ、ポプラ、ハゼ、サクラ、ニセアカチア、カラタチ、シユロ等にして建物との間隔五間以内のものは全滅し五間以上の距離に在りたるものも多くは火焔

ての爲枝葉を燃燒し又は燃燒せざりしカシ、シヒの如きも火氣猛烈なりし爲其葉萎縮枯死せり、唯僅にニセアカチア、サクラ、カラタチ、イテウ、シユロ等には再び新芽を出し復活せんとするものあり。

（七）築地本願寺境内（築地三丁目）

樹林地　約一、〇〇〇坪

樹木　約一、〇〇〇本

右全滅

樹種はアカマツ、ゴエウマツ、ハンノキ、サクラ、サルスベリ、シユロ、スギ、ヤツデ等にして防火力小なりしのみならず、樹木概して矮小なるに本堂其他建物高大なりしを以て遂に境外より延燒して本堂其他建物より樹木に及び共に全滅せり。

（八）坂本公園（日本橋區坂本町）

總面積　一、七八四坪

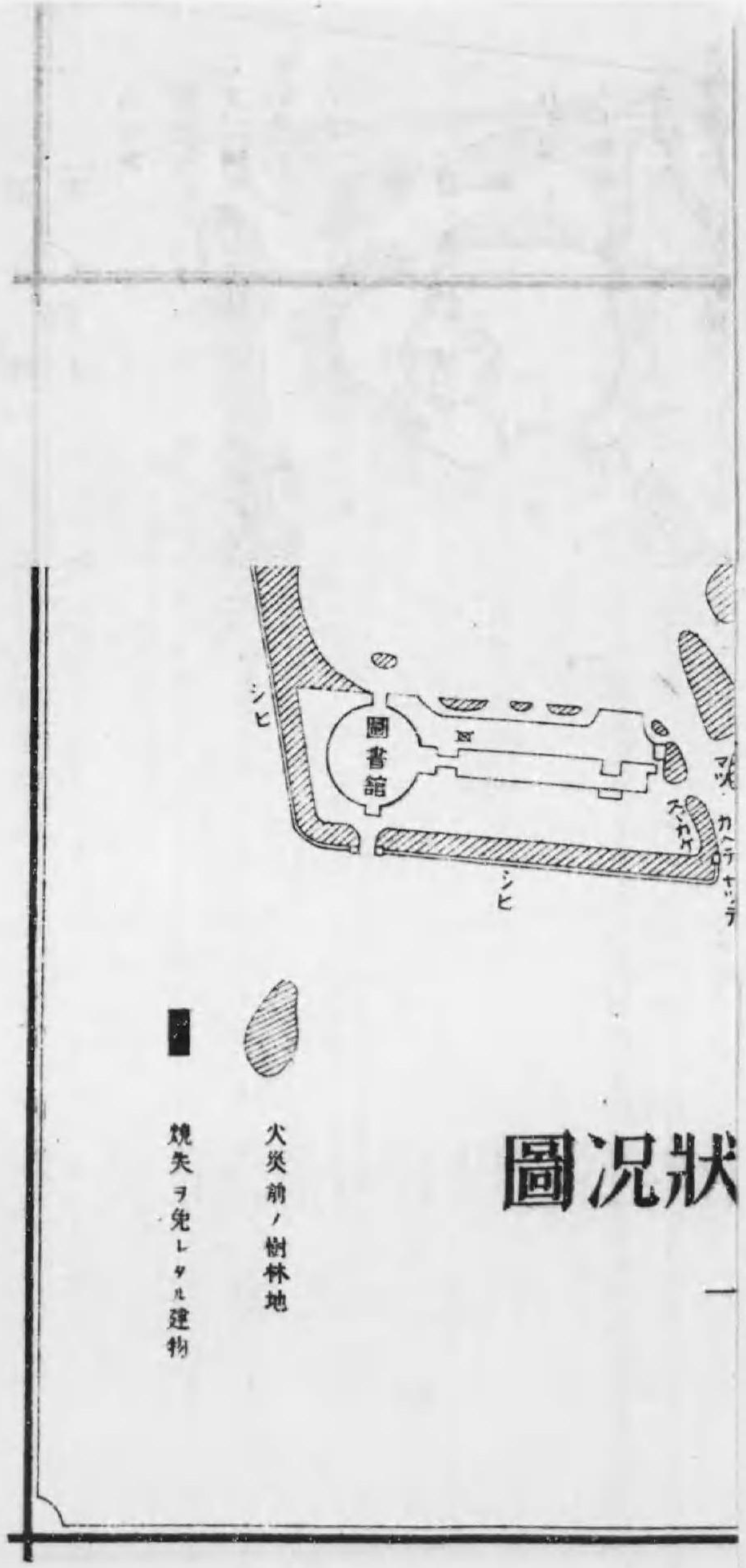
内樹林地　六二八坪

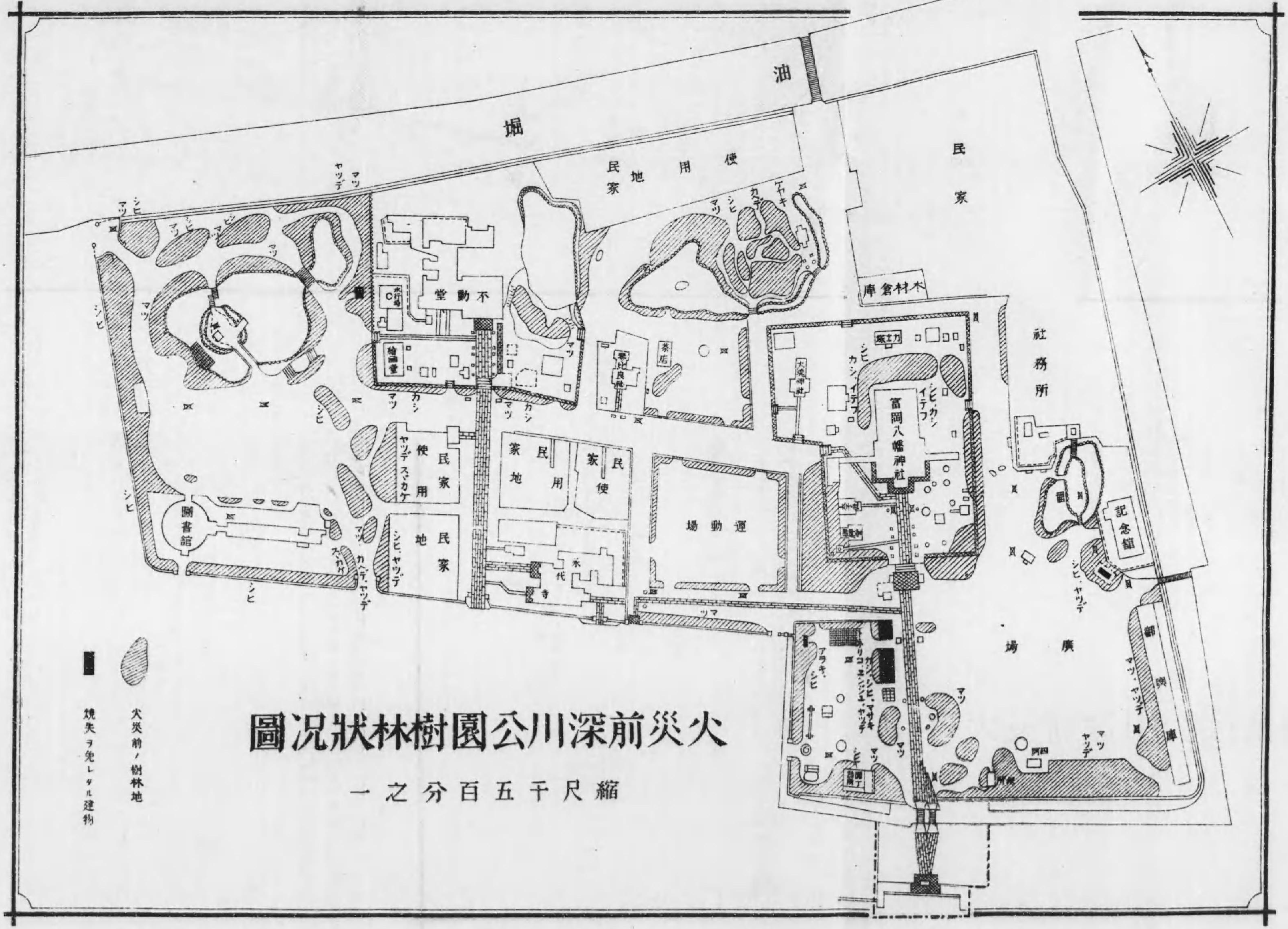
樹木　四三三本

右全滅

エンジユ、シラカシ等何れも三、四十年の大木を爲せり、然れども面積小にして且周圍には木造家屋密集し園内にも燃え易き公衆食堂、茶店、四阿等の如きもの點在せしを以て樹木は周圍家屋の燃え上るに際し充分なる防火力を發揮するを得ず遂に園内建物に延燒するに及びて樹木も枝葉燃燒して枯死し又は枝葉火熱の爲に萎れて枯死全滅せり。

（九）蠣殼町公園（日本橋區蠣殼町）





火災前深川公園樹林狀況圖

縮尺千五百分之一

第八圖

深川公園内、葉の落ちたるはケヤキ、葉の殘り黒く見ゆるはシヒなり、但し共葉は枯死せり。

總面積	三九一坪
内樹林地	一四一坪
樹木	一六九本

右全滅

本園は廢道を利用して造りたるものにして大正三年九月の開園に係る樹木はクロマツ、サクラ、ヤツデ、アヲキ、マサキ等にして矮小なり、燃焼し易き建物に接し且樹林の面積狹少なりしと防火性喬木を缺きたるを以て全滅は當然なり。

（一〇）深川公園（深川區、深川公園）

總面積	一六、九五四坪
内樹林地	八、六〇一坪
樹木	八、七九三本

右殆んど全滅

舊深川八幡宮境内にして明治六年公園に編入せられ最古き歴史を有する公園なるも喬大なる樹木に乏しく鬱蒼たる樹林を形成せる部分少し、樹種はカヘデ、クロマツ、ヒノキ、スギ、ケヤキ、シヒ、モクコク、キヨウチクトウ、マサキ、アヲキ、ヤツデ、サクラ、トネリコ、

ザクロ、エンジユ、クス、バラ、アヂサイ等にして其區域廣大なりしにも拘らず林内には社殿、社務所、圖書館、寺院、四阿、園丁詰所其他多くの木造建物散在せしと周圍に燃燒し易き木造家屋等密集せしにより（第七圖參照）全滅を免かれざりき、唯數十棟の建物中、繪馬堂、馬小屋、辨天堂各一及便所二箇所は、シヒ、アヲキ、ヤツデ、マサキ等に保護せられて燒殘れり。

（一一） 兩國公園（日本橋區吉川町）

總面積	六六〇坪
内樹林地	一一〇坪
樹木本數	二七八本

右全滅

廢道敷を利用したる小公園にして明治四十一年十二月の開園に係る樹木はクロマツ、シヒ、カヘデ、サルスベリ、センダン、キヨウチクトウ等にして何れも喬大ならず其面積狹少なるに三方猛火に包まれ遂に全滅せり其多くは葉枝幹皮迄燃燒し唯シヒのみは毫も燃ゆることなく今尙梢枝に枯葉を存せること他の林園と同じ。

（一二） 岩崎邸（深川區清住町伊勢崎町）

總面積見込	一五、〇〇〇坪
内樹林地見込	八、〇〇〇坪
樹木	一〇、〇〇〇本

右約七割燒滅

元岩崎家別邸なりしを近來公開せしものにして樹木はサクラ、シヒ、カシ、ケヤキ、カヘデ、アカマツ、クロマツ、シユロ、サザンカ、ヤナギ、ミヅキ、ヤツデ等にして喬大なる樹木に富めり、然れども四面猛火に包まれ多くの樹木は燒滅せり唯シヒ、カシは燃燒することなく枝葉萎れて枯死し火焰に遠ざかりたるものは其耐火力充分にして安全なるを得之れが爲め林内の建物にして火災を免かれたるもの多し。

（一三） 淺草橋公園（日本橋區馬喰町）

總面積	六〇九坪
内樹林地	二七九坪
樹木	二五七本

右全滅

大正七年六月の開園に係る路傍の小公園なりアカマツ、プラターヌス等の矮小なる少數の樹木を有せしに過ぎず猛烈なる火勢四圍に迫り全樹木殆んど樹幹迄燃燒枯死せり。

（一四） 若宮公園（本所若宮町）

總面積	四九〇坪
内樹林地	一二〇坪
樹木	二三七本

右全滅

向島牛島神社御旅所の境内にして明治四十四年七月公園に編入せられたるものなり、樹木はクロマツ、シヒ、プラターヌス、ツヽジ、ヤナギ等にしてクロマツ及シヒには稍喬大なるものあり、密生したるも其面積狹少にして且周圍燃燒し易き木造家屋に包まれ内部には木造社殿を藏したるを以て内外の火力に因り全滅するに至れり。

（一五）待乳山公園（淺草區聖天町）

總面積	二、四三四坪
内樹林地	四五二坪
樹木	三三七本

右全滅

舊聖天堂の境内にして淺草公園附屬地として明治六年公園に編入せられたるものなり、シヒ、カシ、クロマツ、アカマツ、ケヤキ、イテウ、マサキ等の大木ありたるも其區域狹少、本數少かりしと周圍より猛火を浴びて園内の聖天堂先づ火を發し樹木は遂に内外より火焔に襲はれ遂に全滅せり。

（一六）今戸公園（淺草區地方今戸町）

總面積	一、〇一三坪
内樹林地	三一三坪
樹木	二八七本

右全滅

吉原大門前に在り、明治四十四年吉原大火に際し多數の燒死者を出したるに鑑み避難所として公園に編入せられ大正三年十二月開園せられたるも防火に就ては特別の意を用ひず唯兒童の遊戲場たらしめたる觀あり、樹木は防火力及耐火力小なるプラターヌスを主として未だ喬大なるに至らず且狹長なる地域に散在せるものなるを以て四圍猛火に包まれ之れに避難したる百餘人と共に全滅せり。

（一七）淺草公園（淺草區公園地）

總面積	六三、六〇四坪
内樹林地	五、〇〇五坪
樹木	一、九八二本

右淺草寺境内を殘し他は全滅

大部分は淺草寺の舊境内にして江戸時代より著名の遊覽地なり、明治六年公園に編入せらる然れども現今其大部分は活動寫眞館其他各種興業館飲食店、茶店等にして樹林地をなせるは淺草觀音現境内及之れに接する少部分なり其他には孤立せる小數の樹木あるに過ぎず。

第八圖

淺草公園本堂其他建物を覆へるはイテウなり．其葉の一部は燒け落ちたるも尚二分の一は生殘りて本堂其他の建物の防火をなせり。

觀音境内の樹種はイテウ、ケヤキ、クロマツ、アカマツ、スギ、ヒノキ、カヘデ、サクラ、シヒ、シラカシ、アカガシ、ヤナギ、

ヤツデ、アヲキ、マサキ、コウヤマキ等にして殊にイテウの大木及シヒの樹に富めり觀音堂、五重塔等火災を免かれたるは主としてイテウ、シヒ等の防火力强き樹木が其周圍に密生し殊にイテウは喬大なる生長を爲し其高さ十間に及び密生不透性の枝葉とよく五重塔の最上の簷端及本堂屋根の中央に達して之等建物の燃燒し易き部分を覆ひ熱風火焔を遮斷したるに因るものなり。

(一八) 上野公園美術協會周圍 (下谷上野公園東南部)

公園總面積　一七三、五一〇坪

同　樹林地見込　五〇、〇〇〇 の内 五〇〇坪

小　樹木見込　五〇、〇〇〇 の内 二〇〇本

右八割安全二割燒損枯死

上野公園內本區域にはシヒ、ツバキ、マツ、イテウ、ケヤキ、カヘデ、ヤナギ等喬木林を成したりしも美術協會事務所及貴賓館の燒失に因り之れに接せし樹木の一部に燒損を來せり、然れども全然枯死したるものは多からずシヒの如きは全く枯死するに至りしと雖其枝葉は毫も燃ゆることなく火災終熄する迄完全に枝幹に附著して火の粉の四散するを防ぎたるを以て附近には燃え易き多くの建物ありしに拘らず延燒を免かれしめたり、本區域の樹林は其林內建物二棟に火災ありたるのみなるを以て四圍猛火に包まれたる他の公園樹木等に比し被害甚だ輕微なりき。

(一九) 虎の門公園 (麴町區三年町)

總　面　積　二、三二八坪

內　樹　林　地　八〇四坪

樹　木　一、四八一本

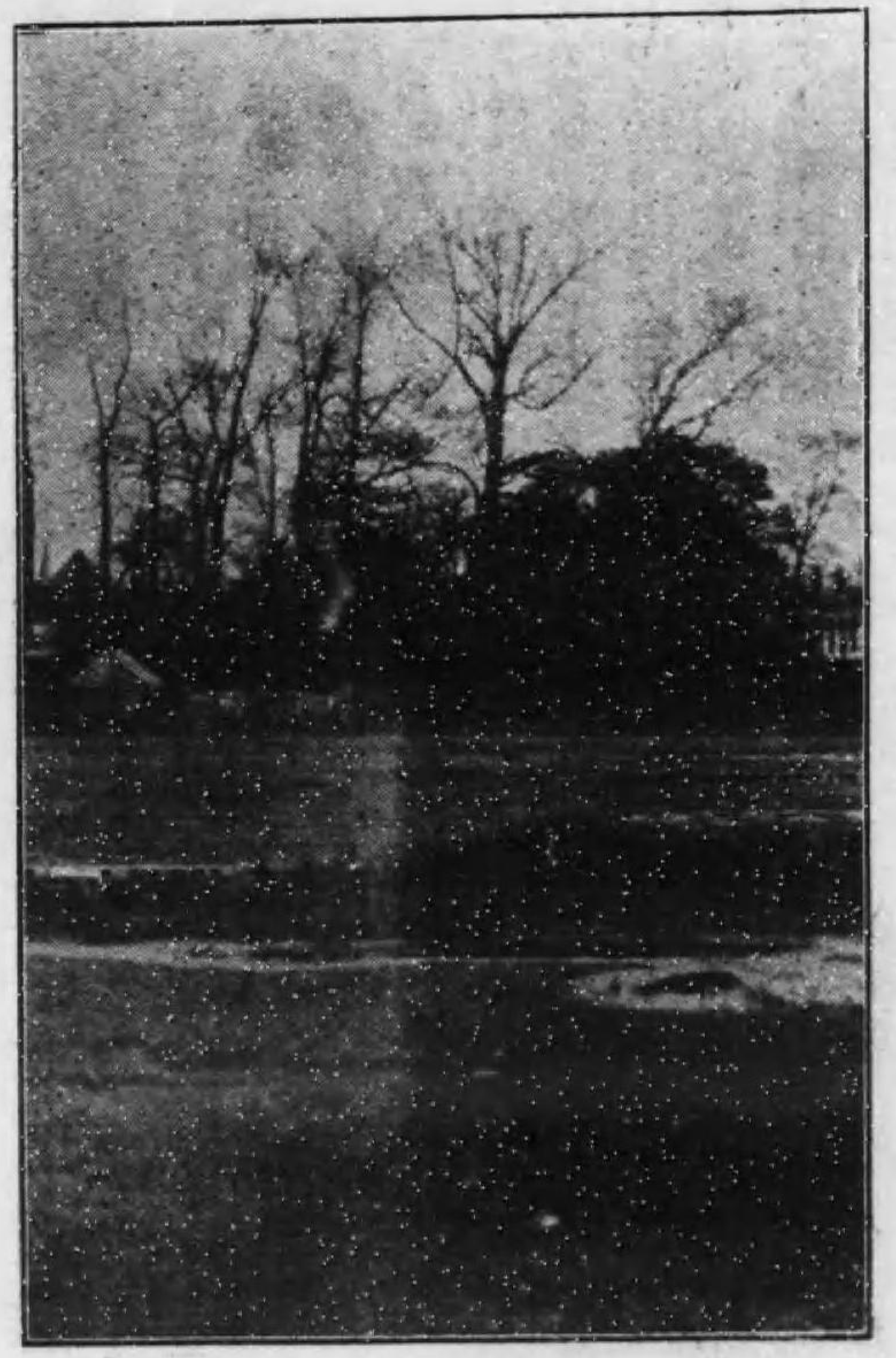
被害輕微

樹木はケヤキ、サクラ、プラターヌス、チユリツプ、カヘデ、シラカシ、サザンカ等にして本園東側に接せる東京女學館の燒失の爲め本園東側に於て少部の枝葉燒損枯死したるものあるも樹幹まで枯死したるものなり良く火の粉の飛散するを防ぎ公園內の建物及隣接の金刀比羅神社等へ延燒するを防ぎたり。

(二〇) 東京帝國大學內本部及圖書館附近 (大學庭內東北部)

關係區域面積見込　二〇、〇〇〇坪

第九圖



帝國大學運動場より見たる燒木の枯死。葉落ちたるはケヤキにして殘れるはシヒ。カシ等なり。

內　樹　林　地　七、〇〇〇坪

樹　木　五、〇〇〇本

右燒失建物に直接せし部分全滅、十間以上を距りたるもの全部安全其中間のものは半死半生

樹種はケヤキ、サクラ、シヒ、シラカシ、アカマツ、カヘデ、ツゲ、イヌツゲ、モクコク、ツバキ、カウヤマキ、ツツジ、

ハギ、ヒマラヤシーダー等にして殊に大學本部、柔、劍道道場附近にはケヤキの大木多かりきケヤキは防火力最弱く當初圖書館出火し其の火粉四散するや大學本部柔劍道道場も遂に延燒を免かるゝことを得ずケヤキ、カヘデ等と共に全滅せり、ケヤキに代ふるにシヒ又はイテウ等を以てしたりせば恐らくは此の延燒を免かれたるべし。

（二一）湯島公園（本鄕切通し上湯島天神境內）

總面積	二、六五二坪
內樹林地	一、〇四四坪
樹木	四六五本

右樹木の防火力充分にして社殿其他の建物を完全に保護し樹木にも被害少し。

樹種はウメ、カヘデを主とするも外側人家に接せる部分にはシラカシ、ヤツデ、アヲキ等密生し且中央部にイテフの大木あり隣接家屋の燃燒に際し之等の防火樹は其の火の粉の園內社殿其他建物に飛散し來るを遮りシラカシ、ヤツデ、アヲキ等には之が爲枯死したるもの多しと雖遂に完全に其の防火を爲せり。

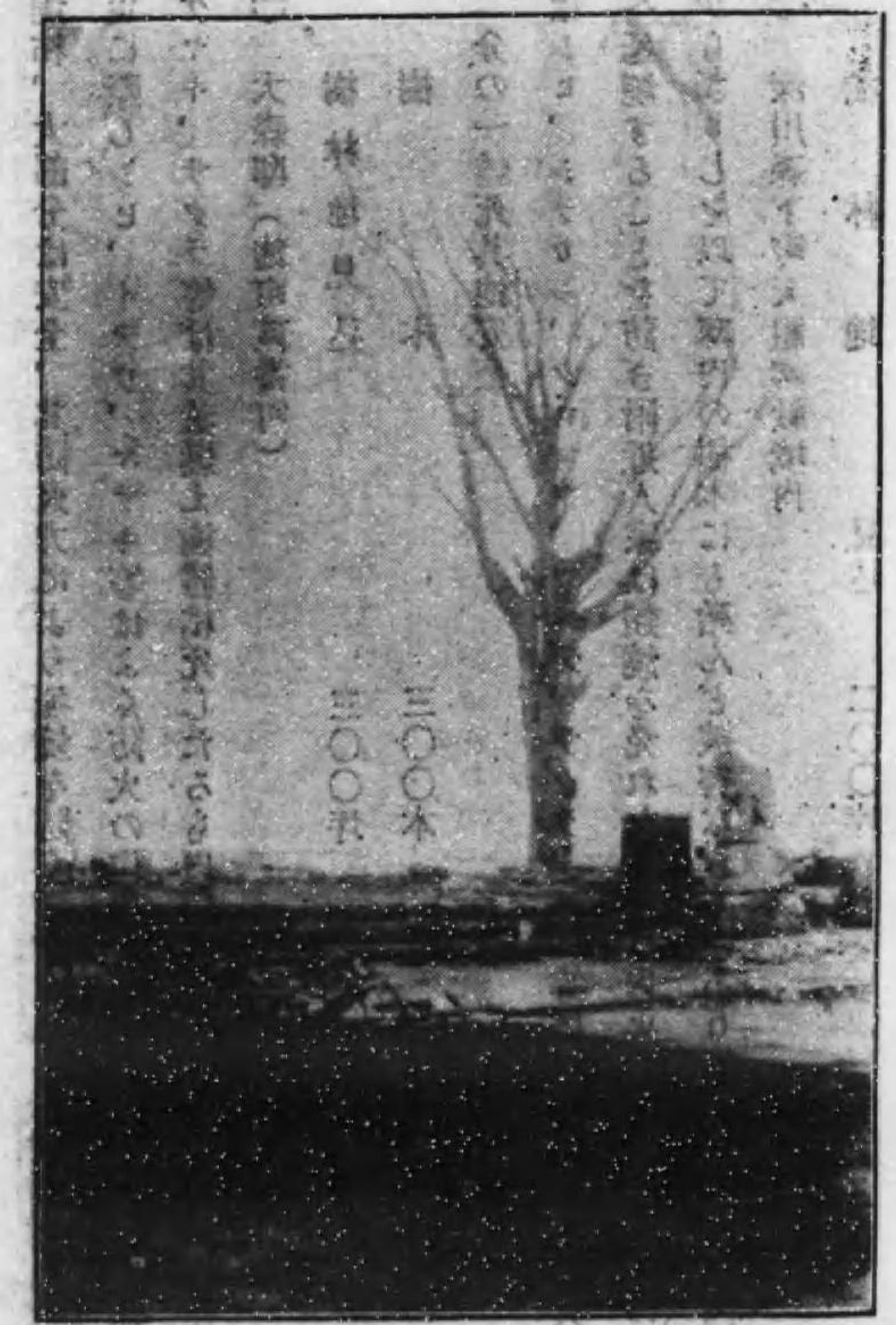
（第一圖參照）

（二二）神田明神境內（本鄕區湯島町）

總面積見込	四、〇〇〇坪
內樹林地見込	一、〇〇〇坪
樹木	七〇〇本

右全滅

シヒ、シラカシ、アカガシ、アカマツ、ケヤキ、イテウ、クス等の喬木及ヤツデ、マサキ等防火力强き樹木割合に多かりき然れども本境內樹林地は其面積少くして四面に猛火を浴び且內部に可燃性建物多かりし爲め樹木は其他の建物と共に全滅し多くは燒杭を建てたるが如き狀を爲し防火力、耐火力共に甚强きイテウの如きすら枝葉、樹皮燒け落ち僅に樹幹及徑四、五寸以上の太さを有する枝のみを黑燒として殘せるに過ぎず樹木樹枯の狀況に徵するに本境內は今回の調査區域中火勢最猛烈なりしものゝ如し。



第十圖

神田明神境內慘害を受けたるイテフ左社殿の燒跡。

（二三）御茶の水公園（神田明神前）

總面積	七五三坪
樹林地	二六九坪
樹木	三五二本

右全滅

樹種はケヤキ、カヘデ、アカマツ、イテウ、シヒ、プラターヌス、アヲキ、ヤツデ等なり明治四十五年五月の開園にして樹木未だ喬大ならず加ふるに其區域狹少なりしを以て全滅を免かれざりき。

（二四）　英國大使館裏（麴町區五番町）

關係區域見込面積　三、〇〇〇坪
內樹林地見込面積　一、〇〇〇坪
樹　木　一、〇〇〇本

一部燒枯、大部分は安全、其防火力により延燒を防ぐ。樹種はシヒ、イテウ、ケヤキ、サクラ、マサキ等にして隣接家屋の火災に際しシヒ、イテウ、マサキ等はよく防火の作用を爲して大使館內建物に延燒するを防ぎたり、外側猛火に直接したるケヤキ、サクラ等は其葉燃え樹體枯死したるも內側の樹木には何等被害なし。

（二五）　大森邸（麴町區番町）

樹林地見込　三〇〇坪
樹　木　三〇〇本

右約二分の一燒死其他安全

樹種はシヒ、シラカシ、クロマツ、カヘデ、サクラ、モミ等にして邸內建物火元となり周圍の森林に燃え移りたるも樹木は他へ延燒することを防ぎ附近人家は類燒を免れたり、邸內火災は僅に二棟の住家を燒滅せしめたるに過ぎず、火勢比較的强からざりしを以て邸內の樹木にも殆んど被害なきものあり能く火の粉の四散を遮りたり。

（二六）　深川森下町天祖神社境內

樹林地見込　二〇〇坪
樹　木　同　一〇〇本

右樹木殆んど全滅、建物殆んど全部安全

本境內樹園にはシヒ、イテウ、ヒノキ、エンジユ、ケヤキ、クロマツ等の稍喬大なるものを存し殊に猛火の迫りし方面にはシヒ及イテウの有力なる防火樹帶ありたり、境內中央部には土藏作りの社殿（但し拜殿木造）四壁鐵板張の社務所、石造倉庫等あり稍耐火的なりしを以て之等建物の大部分は防火樹帶の働きと相待ちて燒失を免かれたり而して樹木の大部分は遂に枯死したるも、ケヤキ、イテウ、エンジユの一部は復活せり。

三、猛火の內に實驗せられたる樹木の防火力及耐火力

林內建物出火するときは樹木は其密生せる枝葉に依り火の粉の四散するを防ぎ又林外出火の場合に於ては火の粉を運び來る熱風を漏過して火の粉の通過を遮り之を消火し或は火焰を遮斷し以て火災區域の擴大を防止せり、而して普通の樹木は火焰に直接するも容易に自ら火を發して燃ゆることなく火焰より數間乃至十數間以上の距離を有する樹木の多くは其枝葉にも變化を來さず完全に生存して遺憾なく防火の作用を爲せり、殊に喬大なるシヒ、イテウ等の樹木は淺草公園、芝公園、湯島天神等に於て見る如く其防火の效力顯著なり。

樹木の生存せる間は猛火近接するも容易に自ら燃上ることなく林木と混立せし太き電柱が林外より來る焰熱の爲め遂に焰を上げ盛に燃燒し漸く足場丸太大の餘燼を殘存せし如き場合に於ても樹木は其火熱により僅に技葉の一部燻燒又は萎落するも數日後再新芽を生じて樹勢を回復せるあり、或は初より何等焰熱の害を受けざりしものあり樹木の耐火力は之を家屋四阿、ベンチ、電柱等に比し著しく大なることを示せり。

而して樹木の耐火力と防火力とは必らずしも嚴密に正比例するものにあらず、猛火遂に技葉を蒸熱して萎死せしむるも

樹木は決して焔を發せず其葉は梢に執着して完全に其形態を維持し以て火の粉を含める熱風を漏過し或は火焔の建物に延びんとするを遮斷し防火の威力を示せるあり、シヒ、イテウ、マサキ等の如き是なり或は猛火に會ひて枝葉忽ち燃燒灰化し却て火焔を更に他へ延燒ぜしめたるシュロ、ニセアカチヤ、ケヤキ、カヘデ等ありシュロ、ニセアカチヤ、ケヤキ、カヘデ等は如斯防火力比較的弱きも火災終熄するに至れば其多くは再び新芽を生じ樹勢を復活したり約言すれば防火の效力顯著なるも枯死したるあり防火に力むること少く比較的速に火焔に屈伏して鎭火を待ち再び萠芽復活せるあり即ち防火と耐火とは必らずしも一致せざることを示せり。

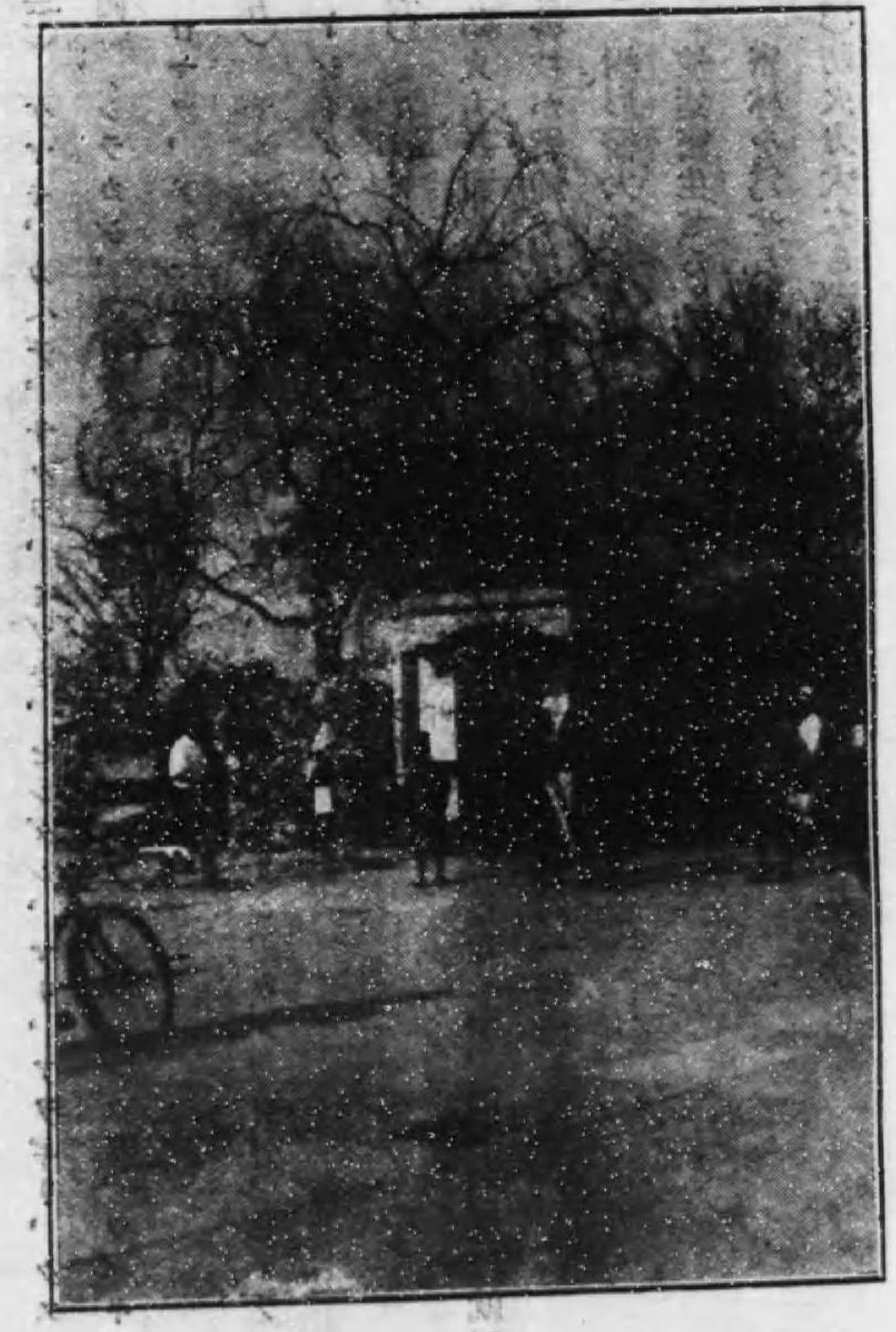
樹木の防火力は今回踏査したる約四十箇所の樹園に於ける成績に依り之が順位を定め其力大なるものより樹種を例記すれば左の如し。

第十一圖

深川公園内のシヒの樹、黒く葉の存せるは生残れるにあらず枯死したるも葉燃えざる爲め尚枝に附着せるなり。

(A)　喬木(中喬木を含む)

第十二圖



樹木の保護により焼殘れる交番(淺草)

(一)　シヒ

(二)　イテウ、シラカシ

(三)　タブ、カシハ、ツバキ、モクコク、カウヤマキ、アカガシ

(四)　ミヅキ、センダン、マキ、ツゲ、モクセイ、キョウチクトウ

(五)　プラターヌス、チユリップ、キリ、アヲギリ、イチヂク、ヒマラヤシーダー

(六)　クロマツ、アカマツ、ヒバ、ヒノキ、サクラ、カリン、フヅキ、シダレヤナギ、カキ

(七)　ケヤキ、カヘデ、ポプラ、タチヤナギ、モミ、サルスベリ、ニセアカチア、ウメ、クス、シュロ、エンジユ

(八)　スギ、カヤ

(B)　灌木(小喬木を含む)

(一)　マサキ、アヲキ、ヤツデ

(二)　サザンクワ、カラタチ

(三) アジサイ、ツヽヂ
(四) ニシキギ
(五) ハギ、バラ、ヒヒラギ、イヌツゲ

樹木の耐火力の大なるものより順次に樹種を記するときは左の如し。

(一) イテウ、ヤナギ、シユロ、シダレヤナギ、カシハ
(二) プラターヌス、チユリツプ、ハギ、ポプラ、フジキ、ニセアカチヤ、トネリコ、バラ
(三) ケヤキ、カヘデ、サクラ、ミヅキ、センダン、マリ、アヲギリ、クス、カラタチ、アヲキ
(四) シラカシ、アカガシ、モクコク、シヒ、マサキ、サザンクワ、ツバキ、アジサヰ、イチジク、カキ、ツゲ、クロマツ、アカマツ、マキ、カウヤマキ
(五) サルスベリ、タラエウ、タブ、ツツジ、カリン、ウメ、ツゲ、ヒヽラギ、キヨウチクトウ、モクセイ、ヒマラヤシイダア
(六) ヤツデ、ニシキギ、カヤ、スギ、モミ

樹木の防火力及耐火力は斯の如く樹種に依り相違あるのみならず、同一樹種に就ても其樹木の形態環境及時季に依り大差あり即幹枝が燃焼する程の極端なる猛火にあらざる限り同一樹種と雖も

(一) 樹形喬大なるものは防火力耐火力共に大なり
(二) 枝葉密生せるものは防火力大なり
(三) 密林を爲せるものは防火力耐火力共に大なり
(四) 防火力大なる灌木類を下木とせる喬木林は防火力大なり

(五) 枯枝、空胴等無きものは有るものより防火力、耐火力共に大なり
(六) 枝葉充分に生長し水分に富める時季即盛夏の候には其他の時季より防火力、耐火力共に大なり

而して樹木の蒙熱に因る損傷の程度は其周圍の狀況に依り大差あり即

(一) 周圍の可燃物の種類及多少
(二) 樹林地の廣さ殊に最少幅の大さ
(三) 樹木の可燃物に對する位置の關係(即兩者の間隔及高低等)により著しき相違を生ぜり

之等の關係は火災に對する避難地の選定及防火林の造成上大に注意を要する所なり。

樹木に及す火焰の影響

所在地	燃燒建物よりの距離	焰熱の爲め葉の變化せざりしもの	焰熱の爲め葉の燃へずして枯れたるもの	焰熱の爲め葉の燃へたるもの	焰熱の爲め枝の燃えたるもの	焰熱の爲め幹の燃えたるもの
日比谷公園	二間—四間	ヤツデ、アヲキ	イテフ、ヤナギ、タラエウ	サルスベリ、カヤ		
數寄屋橋公園	十間—十五間	アヲキ、ヤツデ、モクコク、カシ			プラターヌス	
濱離宮	三十間—三十五間	カシ、タブ	ケヤキ、クロマツ			
坂本公園	七間—九間		カシ、シヒ	イテフ		ハトヤバラ、トチ、エンジユ
蠣殼公園	三間—五間		ヤツデ、アヲキ、マサキ		マツ	

深川公園	三間―七間		シヒ、ヤツデ、アヲキ、マサキ、カウヤマキ、シユロ、カシワ、モクコク	イテフ、アヲギリ	ケヤキ、ヒノキ、クロマツ、カヘデ、バラ、エンジユ、ザクロ、トネリコ	スギ
深川岩崎別邸	五十間	シヒ、サクラ、ミヅキ、サザンクワ				
同	六間―九間		シヒ、シユロ、ヤツデ	マツ	ケヤキ、ヤナギ	
兩國公園	五間		シヒ	マツ	カエデ、サルスベリ	
淺草公園	二間―五間	モチノキ、ヤツデ、モクコク、アヲキ	イテウ、ヤツデ、シヒ、カシ、アヲギリ	クロマツ、ケヤキ、カヘデ、サクラ	エゴノキ、ヤナギ、カヤ、スギ	
上野公園	七間―十間		シヒ、ツバキ	クロマツ、イテウ	ヤナギ、カヘデ、ケヤキ	
虎ノ門公園	七間―十間	サザンクワ、カシ	カヘデ、ケヤキ、サクラ			
愛宕公園	五間―十間		カシ、マサキ	カヘデ	ケヤキ、サクラ	
芝公園	九間―十二間	カシ	クロマツ、ケヤキ			
東京帝國大學内	二間―五間	イヌツゲ、ツゲ	カシ、モクコク、ツバキ、マキ、シハ、マサキ、ヤツデ	ツツジ、ハギ、サクラ、カヘデ、アカマツ、イテウ、ミヅキ、キリ、アヲギリ、ヒマラヤシイダア、カリン	ケヤキ、カヘデ、ウメ、モミ、アカマツ	
東京帝國大學内	三間―四間	カウヤマキ、ツゲ	アカマツ、カシ	ヒバ		
湯島天神境内	三間―五間	マサキ	カシ、アヲキ、ヤツデ、イテウ	イテウ		
神田明神境内	三間―五間		シヒ	アカガシ、クス	クロマツ	ケヤキ、シヒ、カシ、クロマツ
御茶水公園	六間―九間		イテウ、シヒ、ヤツデ、アヲキ	クロマツ、プラターヌス、ポプラ	ケヤキ、カヘデ	
教育博物館	六間―九間	シヒ、カシ	イテフ、スギ、カヘデ、ヒノキ	イテウ、ケヤキ、カヘデ、スギ		
麹町元園町	五間―七間	カシ、シヒ	カシ、シヒ、アヲキ、マサキ、カナメモチ、ツバキ、ハクウンボク	クロマツ、ネム	サクラ、ケヤキ、スギ、ヒノキ、アヲギリ、クロマツ、カヘデ、アヂサヰ	ケヤキ、ヒノキ
英國大使館	七間―十間		シヒ、イテウ	ケヤキ	ケヤキ	
麹町大森邸	四間―七間	ヤツデ、シヒ、カナメモチ		サクラ、フジキ	モミ、クロマツ、ヒバ	モミ
深川森下町天祖神社境内	三間―七間		シヒ、イテウ	イテウ、エンジユ	ヒノキ、クロマツ、ケヤキ	

備考　焰熱の爲幹枝の燃えたるものも萠芽力大なるものは根本より新萠を生じて復活せりエンジユ、チユウリツプ、クス、マサキ、シヒ、カシ、イテウ、トネリコ、アヲギリ、バラ等は火災終熄後二十日を經て初めて小さき無數

の新芽を生ぜるあり（深川公園數寄屋橋公園等）

焔熱が樹葉を枯死せしめたる最大距離

所在地	一間—三間	三間—六間	六間—九間	九間—十二間	十二間—十五間	十五間—二十間	二十間—二十五間	二十五間—三十間	三十間以上
日比谷公園	ヤツデ、アヲキ	タラエウ	イテウ、ヤナギ	カヤ					
數寄屋橋公園				アヲキ、ヤツデ、モクコク、カシ			プラターヌス		
蠣殼町公園	ヤツデ、アヲキ	クロマツ							
深川公園		ヤツデ、アヲキ、マサキ		アカマツ					
兩國公園	シヒ	クロマツ							
淺草公園	カシ、ヤツデ、マサキ、シヒ	イテウ、カウヤマキ		ケヤキ、サクラ、クロマツ		ヤナギ			
上野公園			シヒ、ツバキ	イテウ	サクラ				
虎ノ門公園		カシ		サクラ					
愛宕公園		カシ、マサキ、アヲキ				カヘデ、クロマツ、スギ、サクラ		ケヤキ、カヤ	
東京帝國大學	ツゲ、カシ、ツバキ、マキ、モクコク、アヲキ、ヤツデ	カシワ、キリ、アヲギリ、イテウ	ミヅキ、アカマツ、ケヤキ、ヒバ	サクラ					
神田明神		カシ、シヒ、ヤツデ、クス							
御茶水公園			イテウ、ヤツデ、シヒ、アヲキ						
深川森下町天祖神社境內		シヒ	イテウ	クロマツ、ヒノキ					

四、避難地域の構成に適する樹木と其配置

避難地域に適する樹種は左の條件を具備することを要す。

（一）防火力最大なること

（二）風致、衛生に適すること

（三）風蟲害、煙害、人畜に因る損傷等に抵抗力大なること

風致、衛生に適するものなることは避難地域は平時に於て公衆の觀賞、青少年の運動場として利用せらるべきものなるを以てなり、又之等の地域に於ける樹木は多數の人、牛馬等の爲め根元を踏固められ又は損傷せらるゝの機會多く且周圍の人家、工場汽車等の煤煙を被ること多きを以て其抵抗力强きを要すること勿論なり。

右の各條件に適する樹種は東京、横濱に於てはシヒ、イテウ、シラカシ、アカガシ、サンゴジユ、タブ、モクコク、カシハ、カウヤマキ、ツバキ、サザンカ、ヤツデ、マサキ、アヲキ、ユヅリハ、シキミ等にして概して常綠多肉の濶葉樹な

り。

右の内喬木を主木とし常綠灌木に屬するものを副木として林相の密閉を圖らざるべからず、殊に避難林の外周火災の襲ふ處ある第一線に於ては必らず主木、副木共に常綠濶葉樹を密生せしめ四時完全なる林套を保持せざるべからずケヤキ、カヘデ、サクラ、スギ等比較的防火力弱き樹種をも植栽せんとするときは之等は樹林の內部比較的安全の區域に限定し決して第一線に立たしむべからず。

第十三圖

帝國大學內サクラの燒枯せるに生殘せるヒマラヤシイ、ダア其左に枯れたるはサクラなり。

五、避難地域の選定及設備上の注意

避難地域には現在公園の若干を擴張改良して之に當て或は新に之れを設置し平常は之を公園として利用すべく其位置は避難に最便なる箇処を選定すべきこと論を待たず、而して箇所は東京市內に少くも十箇所を要すべし、其地域の廣さは之を利用すべき避難者の數を豫想し決定せざるべからずと雖其最少限度は如何なる大火にも避難地域の安全を確保し得べき廣さにして避難地域の形狀及其周圍の狀況等に依り異るべきも少くも一團地一萬坪を要すべし這回の大火に當り多數の公園等が全滅し無數の死傷者を生じたるは其面積の狹長なりしこと其主因たりしものなり避難地域は成るべく正方形又は圓形に近からしめざるべからず、如何に廣大なる地積を有するとも其形狀狹長なるか又は危險地帶が之に突入せる如きは大に其能率を減殺せらるゝものなり、避難地域の安全度を强大ならしむる爲めには之れをして河川、運河、沼湖、海濱、練兵場、飛行場、墓地等火災の虞なき地帶に接續し又は此等の地帶を避難地域の中に取込む等地物を利用すること最必要なり而して避難地域に向ては荷馬車、自動車等をも自由に疾驅し得る大道を四通八達せしめざるべからず、若し橋梁等を要する場合には絕對的耐震、耐火の構造を要す。

避難地の周圍には有力なる防火樹林を造るべきこと勿論なり、防火樹林なき避難地が如何に危險なるかは這回の大火に際し彼の廣大なる被服廠跡に數萬の燒死者を生じたるを見て之を知るべし、防火樹林の廣さは周圍可燃物の狀況樹種、樹高密度及避難地域の地況等に依り決すべきものにして一概に之を定むべきにあらずと雖幅二十間乃至六十間を要すべし、其防火樹に對する保護撫育は樹冠の閉鎖及喬大なる生長を促進するを主眼とし徒に刈込枝打等を爲し箱庭的修飾に陷るべからざること勿論なり。

避難地域は平常之れを公園として利用することを最適當なりと雖燃易き茶店、簡易食堂、四阿、興業館等の建設を避けざるべからず、這回の大火に當りても公園內之等の建物が恰も導火線の作用を爲し公園の全滅を來したるものあり止むを得ずして之等建物を設くる場合には必らず耐火建築とせざるべからず、避難地に於ては又堅牢なる地下室を設け飛行機、飛行船等の襲來に備ふるを要すべし、然れども樹林地下に之を設くる場合には樹根伸長の關係を考慮し地表下十尺以下の部分に限るべし。

第十四圖

淺草公園　葉の落ちたるはケヤキ殘れるは(黒く見ゆるもの)イテウなり，葉の殘れるもの防火の效大なり。

第十五圖

マサキにより保護せられたる深川公園内便所(黒きはマサキ)

六、道路並木竝に生籬の改良

這回の如き猛火に當りては道路並木及生籬の如きは防火の效なかりしが如く稱ふる者あるも東伏見宮邸(第一圖)商科大學等が延燒を免かれたるは生籬及並木に負ふ處大にして普通の火災に對しては大に防火の作用を爲し延燒を少なからしむることは屢々經驗せられたる所なり、サンゴジュが火ぶせの木と稱して伊豆地方に於て家屋の周圍に植えられカシ、シヒ等が關東地方に、ヒバが北陸地方にマキが東北地方にクロマツが出雲大社地方に防火防風の生籬として用ひられ又イテウ、カラマツの大木が火災に際し水を吹き消火すと稱せられ庭內に植栽愛護せらるゝ如き多年の經驗より出でたるものにして這回の大火に於ても防火力大なることを實證せられ又カヘデ、ニセアカシア、ケヤキ、サクラ、スギの如きは防火力比較的薄弱にして此目的に適せざることをも實證せられたり、東京市に於ては毎年數十回の小火災あり火事は今尙江戶の華なり、道路並木、邸宅の境界線及庭園等に適當なる樹木を栽培し喬大なる生長を遂けしむることは啻に風致、衞生上のみならず、防火上亦最必要なる所なり將來主要道路の幅擴張せられ又洋風の高層建築增加し殊に電信、電話線等の地中に埋設せらるゝに至らば道路並木及生籬の樹種及手入に付き風致、衞生の地防火の目的にも多少の改良を要する部分あるべし。

(大正十二年九月二十九日稿)

26
22

終