

關於災害防止林造林經營之考察

MG
F326.29
9

關於災害防止林造林經營之考察

建設總署



3 1772 6825 1

結語

建設

於茲第廿華北水利總告建設計畫時應推不防此矣

根據其保其國之本、地民生、漸漸向新橋作制

下南進修諸之作。當斯事業開始時、如早曾派系

於外慶祝果札致律、大與土木事業、治山、

水、南河、林、林、水、運、與農、事、西、著、民、

之、之、謀、定、由、此、觀、之、諸、事、業、之、重、要、性、實、應

完成其世界偉業也。

關於治山一策、因地理及人情之關係、雖尚未統制

進行與辦、然建設總署對此已早稍具端倪、於中

及各者設置採新圖、新植應用樹草、以備將來

建設總署

施。日本國民學校以一握之核子而感加華北治山防害

之聖業

本署 共榮業

以建設堅立之核

誠而開始

利用護取石必首局核

開始

宣實施探核母樹

試驗

培養

高崗之

研究

試水東至

博覽會時曾於樂之建設館陳列治山防砂造林防災

保嬰及培養資源等諸計畫模型予告造林新圖不

遠即將宣實行

森告規最近各地情勢各省市均擬研究計畫造林

事、造林位集運動亦初開始活躍

民衆運動

隨之澎湃而發展。當思以農事圖為本之救國

於農也保護工作及生活必需。林產、水質、源培養

二、乃

建設總署

工作尤更速為至急而不可缺之事業。河川及水運諸工

作一英地上地下資源增長開發工作之尋求相助也

防北國土保安

造林工作施行是年不常可謂(由自由)林務委員會

立治山治水及利水計畫監督統指導之方針

現在最緊急且重要之任務

集條奉職建設總署造林關係之技術員

本不應否略政以取林者然陳述造林之

罕見以供政府之審鑑及集目職責信也

奉地與土建設日最緊要之急務圍於災害防

亦手

止造林之絕望。不能袖手觀成者也。
（三）應地、實際

差於前度調查。調查華北及蒙疆鐵路在滬、山、野

概況。應附三冊。觀其結果。並參考中國、山、治水

有期。諸家論說。及日本制度。設施狀況等書。不

僅治山一項。其他。如水利、護岸、飛砂、鎮宅、防禦暴風

等國土保是。不可。林業、措施、總、其、成、者、作、由

災害防止林。一、書。陳述關於造林、備、修、營、井、節、見

你。本。早。日。之。造林。也。

政府並知他之參考。則。

中華民國三十一年七月

華北政務委員會及全產建設總署法政中隊代印

部人不表自
多發亦見
三三

一、災害防止林之意義

災害防止林者，指洪水、旱魃、土砂、崩落、暴風、飛砂、

等自然災害，恒久之功、防衛、設施、目的、維持、經特殊之林木也。所也發生之條

與國，與農增產，並食民生，國力強養，文化建設等事。

在，其圓滿也，計於山岳及平地，應設之基本森林。

物，然，指、恒久之，災害機能，指、造營經費，指、

其，特長，加之，指、其他，無，指、工作物，比較，且，指、發生，指、

特異之利，指、應目的，而，指、經營，指、應圖，指、多，指、時，指、口，指、邊，指、迹

如，指、更新，指、維持，指、防，指、障，指、一切，指、災害，指、機能，指、



註一 應災害之種類加以應病與上策詳定考究

須不屈不撓之精神恒德經營造林事業

註二 他種災害防止林 應與森林工程學 河川土木工學

相參照 互相補充經營之

註三 營林除上述最多利益外尚能鼓吹植林愛國士

之思想 由於環境美化而涵養保護慰情和平

思想等 同樣效果亦甚大

二 災害防止林之林行別

於華北應經營何種災害防止林 根據如木

一 山地防砂林

(一) 平地防砂林

(二) 翻水護岸林

(三) 風害防護林

(四) 交通保護林

(五) 水面保護林

(六) 其他

註 有其他的者應據實地調查結果追加

林種或特殊需要之林種如潮害防護林防霜

防霜林、防空林及其他軍事林、防火林、防煙林

防雪林、防霜林、防霧林、航海目標林等應

隨地增加

三、林種別說明並關於設置之意見

對
災害防止林各林種加以簡單解說（見記）及華北之造林概況

況備此等特殊森林將來經營方法異述（見見）以供參考。

(一) 山地砂防林

山地防砂林者即所謂治山林。於荒廢山岳及丘陵地播

種草類栽植樹木。以防土砂石礫山崩及丘陵地掘

為目的之特殊森林也。与下流河川工程相補充（連帶）

本國之治水及利水根本上之工策。能抑制降水流出

遲延、調節河水流速、及涵養地下層水等事。古來云

欲治水須治山。林林者，山水也。即此所謂也。安

不能完成山地防冲事業，則雷雨時上流泥沙將被冲

流，竹流而下，以致氾濫成災。貯水池一要為貯砂地，并

雨時則水源止渴，河川乾涸，地下水伏下等。日于考

則根本枯竭。完全諸工事之灌溉發電航行等利水

諸事業亦不能發生效果。華滿蒙綜合樹立治山治

水及劃水計畫，同並進行治山防砂治水利水河川工

作，此其本之永遠大計。操不為任何人所反對者

爰在西北一九三六年，中華民國二十五年，國際聯

盟黃河流水問題報告，可查山地防林之特殊情

依

大東洋

建設總署

判例。該報告。仰准。在黃河下游。務須。俾領。莊黃

河。中。源。部。之。規。模。拼。切。行。砂。林。不。但。於。防。禦。有。益

而且。其。能。收。回。接。之。利。益。實。屬。不。淺。

如。能。將。互。相。充。用。等。行。木。為。減。少。刷。部。之。破。壞。並。可。保。持。直。林。

對。於。中。國。之。溝。壟。制。廢。廢。及。非。常。有。效。甚。如。後。行。川

舉。此。二。例。可。知。此。等。方。法。非。常。有。效。甚。如。後。行。川

之。計。画。且。能。兼。收。以。之。利。益。且。以。身。收。淨。潔。有。效。似。手。段。

所謂。之。方。法。即。山。地。砂。析。材。等。未。來。者。也。

雖。如。此。有。效。單。之。實。事。

不過。為。一。種。小。手。段。便。不。過。一。種。實。事。其。實。用。而。收。以。觀。圍。內。利。益。

期務問之第月

於企業方面觀之

不可限量者也其逐年華股之利益不勝計算。故以思

中國永遠計劃有利於北滿土路運業並應華商

全國力贊力實行先服一切工作。治水利木諸方針

運業華商之大計也。始能達到預期目的。

川工修路作也。惠比土木事業於期進展中。

華北治山工作。上流集水區域之研究

治美水源由方針與河渠工作相互進行必

然之情形。華北山野荒瘠。極所謂童山裸地

連綿皆是。期草木發達。森林栽植。固時將如

建設

此項

此項

此項

如何因時制宜

但就事論事

建設總署

自遠大職業，將如何困難。
建設華北基本建設

其事業也。時局之事業，並可因時制宜。
空前絕後之工業也。

更順廣華滿蒙，國土計畫，締盟互稱，同憂同歡，一體

協力，以最高之技術，從事建設。不久將根治

歐美人士，所謂「中國嘆」，臻至美之國土，呈官民贊

不境地，非筆者一人，予願多事，力勸華北人士

註一：山地，砂防事業，華北之屋頂，治北流發源地

域，滿蒙及西北地域，治北工作，遲滯執行，以期完畢

註二：本事業，於日本內地，治水事業，重要

部門，防砂工程，地盤保護工程，及荒廢林地復

劉崇世
同慶花
末也。

按所查

舊工程等。防砂法及森林法施行。於朝鮮

防砂法實行。關於日本內地及朝鮮之防

度及施行組織等。詳見特別參考研究之必要。

(二) 平地防砂林

平地防砂林即所謂飛砂防止林。防砂林在

河床沿岸感風地等。積砂地域。細微砂粒地

為春乾燥時。因強風之吹動堆積於耕地。交通道路

村庄等。而為害甚切。故特殊森林也。國施業地之

林。其為內陸飛砂防止林。海岸飛砂防止林等。

按飛砂防止林。後應地厚。其抗。以考慮研究之必要。

之狀況

少 現 有 砂 丘、或用人之集遺 砂 丘 及 靜 砂 設 備 築

(2) 綠 化 鎮 區 現 有 之 砂 丘 栽植 樹 草 植 草 植 樹

(3) 靜 砂 設 備

此 靜 砂 井 林 地 帶 (農林混植) 農 林 混 植 地 帶

左 現 華 北 之 平 地 防 砂 林 帶 (防風固砂林) 防 風 固 砂 林 帶

飛 砂 地 帶 栽植樹草 靜 砂 井 林 地 帶 (於區劃內耕作) 於 區 劃 內 耕 作

旋 浪 中 林 業 此利用土地之方法 旋 浪 中 林 業 此 利 用 土 地 之 方 法 旋 浪 中 林 業

種 日 改 進 以 次 再 加 以 考 求 其 中 林 種 以 楊 柳 之 類

靜 砂 設 備 用 多 薄 弱 然 天 一 部 之 飛 砂 漸 地 表 鎮 地

設 備 尚 未 完 具 雖 能 免 疆 耕 種 但 播 種 十 斤 麥 收

十五行 着此 夢作 既 且 無 封 之 狀 况 且 飛 砂 激 甚

之 地 區 埋 設 廣 大 之 農 業 而 概 放 棄 現 狀 形 狀 狀 狀

鐵 道 公 路 之 侵 權 民 家 房 屋 之 埋 沒 城 鎮 毀 壞 其 大 之 災 區

專 事 故 之 農 地 而 在 保 全 交 通 安 居 衛 生 之 務

患 飛 砂 防 止 林 宜 有 速 急 考 自 手 之 務

乾 燥 飛 動 之 砂 粒 發 源 亦 可 考 荒 廢 山 地 之 帶 內

鐵 道 兩 側 山 地 防 砂 林 而 抑 止 砂 粒 之 來 源 如 種 植 砂 柳

帶 穿 穿 林 地 復 元 繁 榮 亦 能 官 院 謂 以 此 種 有 效

可 見 法 方 外 蒙 及 西 北 諸 域 沙 漠 地 不 同 之 華 北 飛

砂 地 之 綠 化 鎮 定 相 信 較 容 易 成 功

圖

華北

建設總署

研究
一、^{研究} 考證救世世紀飛砂防止林造^{研究} 試驗之^{研究} 方法、^{研究} 而
適合華北之條件者甚多

二、^{研究} 舊黃河堤坊及魯民濠^{研究} 橋等^{研究} 以^{研究} 砂^{研究} 以^{研究} 育

移砂^{研究} 丘^{研究} 及^{研究} 置^{研究} 堆^{研究} 中^{研究} 城^{研究} 壁^{研究} 堆^{研究} 砂^{研究} 堆^{研究} 為^{研究} 綠^{研究} 化^{研究} 礦^{研究} 是^{研究} 用^{研究} 樹^{研究} 種^{研究} 者^{研究} 以

成中之^{研究} 宜^{研究} 的^{研究} 且^{研究} 有^{研究} 宜^{研究} 種^{研究} 樹^{研究} 之^{研究} 種^{研究} 正在

三、^{研究} 柳^{研究} 靜^{研究} 砂^{研究} 林^{研究} 帶^{研究} 補^{研究} 用^{研究} 果^{研究} 樹^{研究} 實^{研究} 施^{研究} 實^{研究} 作^{研究} 的

混^{研究} 思^{研究} 作^{研究} 業^{研究} 地^{研究} 起^{研究} 考^{研究} 量^{研究} 飛^{研究} 砂^{研究} 之^{研究} 程^{研究} 度^{研究} 集^{研究} 樹^{研究} 以

外^{研究} 宜^{研究} 料^{研究} 落^{研究} 木^{研究} 類^{研究} 飼^{研究} 料^{研究} 及^{研究} 肥^{研究} 料^{研究} 採^{研究} 取^{研究} 林^{研究} 等

故^{研究} 混^{研究} 農^{研究} 業^{研究} 方^{研究} 案^{研究} 之^{研究} 考^{研究} 查^{研究} 研^{研究} 究^{研究} 亦^{研究} 補^{研究} 救^{研究} 為^{研究} 相^{研究} 當^{研究} 耳

之^{研究} 重^{研究} 事^{研究} 事^{研究} 次

原

(三) 水護岸林

防

水護岸林者，指沿河河床及河岸栽植之

林，乃係利用樹木之根以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

固造林地，其法分爲水林（又名遊水林）及水林（又名遊水林）。

護岸林二種：水林（又名遊水林）宜留彈力而水

種，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

疏減流，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

均宜有彈性，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

片林林林，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

用此種林，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

而，其法係在河床及河岸栽植樹木，其根深入河床及河岸，以固河床及河岸，並能防止河床之冲刷，或因地勢之變遷，致成河床之淤塞，故栽植此種水護岸林，實為固河之良法也。

此種宜也

以其盤根錯節鞏固地盤防止河岸隕防

山地上流瘠与洪旱有密切關係

山地之流瘠与洪旱有密切關係

河川上流集水区域之泥沙防止

為防衛洪旱不致下缺之基本設施

非僅以栽植樹木復岸林作為水害防備設施

但非僅以樹叢而在前防阻洪水

應密植於增水溢流可圍止砂礫

應善心料之泥水瀉入耕地肥地味

部因流速稠次第使河床低下整進流路

此在森林

植木防備

田邊植樹

乙

註一、依黃河修防自給辦法大綱、以黃河兩岸大堤

內外五十米、供造林用、作為護堤地帶、此項黃河

河河床、柳下、柳之防水、防風、防砂、設施之造林、應加

以詳細之考慮。

二、民國三年、於黃河鐵橋北岸、為防衛洪水、衛計

當實施二五〇米之堤水護岸林、民國六年大水

災後、政府交通商兩部、會商、議決、

防止災害、保護交通事、議決、宜實行鐵道

防水造林、沿路、方各路線、兩側設置造林地帶、

此會議、即造林保路、宜、因林帶、日

（呈請國野黨協審）

中^被成採逐漸消滅^{海故}鐵道正施行新保線

防水造林計畫中

三、民國十九年、行政院公佈堤防造林及傾斜地用

墾限制法^增規^增定、河流兩岸造林、同^又於二十年行政院頒

布各省堤防造林計畫大綱^增堤防兩岸造林以^增減

水^增決水^增以^增冲^增力^增保^增護^增堤^增身^增為^增目的、^增並^增示^增選擇^增樹

種^增之^增要^增領、黃河堤防造林之適^增宜^增樹^增木^增以^增業

方針

四、~~中國~~中國古^自來^自之^自護^自岸^自林^自造^自林^自去^自、^自亦^自六^自柳^自說、

及十柳^自法^自之^自法^自為^自主^自依^自柳^自條^自抽^自木^自造^自林^自使^自用^自權^自（^自Law^自）

（^自Law^自）

之植河柳之法，為有防味之方法

建設總署

採此等之材料加以科學之考察，樹立華北植

特之制水護岸林造成法

五、制水護岸林防海水害，其如之實例，而於河北省

洋河沙河等處，其可以

六、於河北省密雲縣白河上流，以東樹等採實林

可兼制水立護水護岸林，防水採果一舉兩得

施業林，此有參考之必要

四、防風害林

防風害林者，為防風害林，其風害之防範

策，其法為造備之帶狀密林，根擾樹叢，風力

減殺作用。可減少季節風(風風之威脅)於地

表(上)可調節氣象。擴充農畜林業之生產量。

對於居民衛生設施也。作(及)保護。亦有(如)水(之)功

通柵(防)風。通柵(防)風林。因被(防)風

物種類(得)分(為)耕地防風林。村落防風林。牧野防風林

等。

利用深根性耐風。枝葉不繁茂。密生。樹種。

造成森林帶。抗風(時)常(記)實(驗)結果。

對風下。通常樹高五倍。受風力減半。一樹

高一五—二〇倍。受風有效範圍。

對在風上樹高二倍要減殺風力作用。自林地

相比較水冬並及發暑可減以六〇一七〇。且有致

範圍達五倍地表溫度樹高二〇一三〇。至樹高一〇

倍要一

今觀華北防衛風障林現狀概以規模之村落

防風林類似耕地防風林者其設置育林方法粗

劣故減殺風力保護作物效用絕無。唯於小混

農果樹地域重合果樹叢於向作耕地予以

稍好之影響。

應參考臺灣小規模耕地防風林效用實驗

林

建設總署

結果 樹高四米寬三米之防風林施業地_地域距林

六米地可增產_產米七六。一。五米地每畝增收五〇。一五

米地每畝增收四〇。三。米地每畝增收四〇。一〇〇

米地每畝增收四〇。由此觀之耕地防風林為中央農增產上

緊要而不可缺之設施也。

於誇大之華北而以極小之農地之全部造成防衛

風害林由於改良農地_{性保}增產_{性保}獲益甚大利樹種_{性保}兼備

得法則又可期待用新肥料飼料樹實_{性保}實等之收穫

牧野村陸等之防風設施亦增_地保_地健工作物。為共

同福利增進上急應速_地計_地画_地施行也。

註一 耕地防風林能界境界林區劃林飛砂防止

林制水護岸林

三 牧野防風林可~~為~~牧棚林及飼料林用作境

界圍柵及飼料地效用甚大

三 荒僻樹林周圍防風林都管圍邊之防

風林雖~~能~~緩和寒暑防塵及~~塵~~塵綠化之衛

生設備必要之森林然關於採實及觀賞用樹

種之錯雜應特別考慮云

五 交通保護林

交通保護林者道路鐵路水路等交通路火害極

衛生設施也。係於路線多處接地域內栽植之特殊樹叢

及林帶。在路道路保護林、航路保護林等。

關於防禦洪水防止泥沙沈積及塌方防止飛沙防止

暴風防禦等。且具體設施可照此所記(一)西各林植

本林務以路線直接防衛工作。係與交通路保持諸

工事連帶施者。為防止坡面(指溝)之風化侵蝕崩

潰防止播植揮草灌木。栽於萌芽樹及草類等。而極其

或中林流水洗淨力。防止築堤決潰飛砂侵入

防止等於法脚各處接地域栽植。施種雜草

栽植林帶。使全方得實善道。應免。指及之設備也。

建設總署

坡面山崩潰 訂可作為土木工事之一部 於建設時

或被覆工而實地播植草類 華北宜宿根草類

質全性複雜 只用草類而防其困難 華北宜

利用根發達之深根性灌木 移入宿根草與柳

低柳等萌芽樹樹而育成特殊樹草 以合其可

圓形之恆久保持坡面 郭恩應修復之荒廢

坡面路線保存 經費 坡面保護樹草之補植

新植之必 坡面樹草撫育

作業 工事用 飼料及肥料 編物及纖維加工

材料等 珍貴 農具 農具 農具 農具 農具

仍加以建議

利用^{林業}利益惠施策^{林業}①^{林業}次^{林業}未^{林業}林^{林業}業^{林業}本^{林業}可^{林業}洋^{林業}密

路梁^{林業}接^{林業}地^{林業}內^{林業}三^{林業}林^{林業}帶^{林業}應^{林業}防^{林業}水^{林業}防^{林業}砂^{林業}等^{林業}之^{林業}必^{林業}要^{林業}係^{林業}多^{林業}樹

種^{林業}及^{林業}作^{林業}業^{林業}種^{林業}不^{林業}僅^{林業}保^{林業}持^{林業}路^{林業}線^{林業}且^{林業}能^{林業}多^{林業}處^{林業}應^{林業}急^{林業}復

舊^{林業}用^{林業}之^{林業}建^{林業}材^{林業}料^{林業}而^{林業}擇^{林業}復^{林業}永^{林業}久^{林業}保^{林業}持^{林業}路^{林業}面^{林業}之^{林業}道^{林業}道^{林業}清^{林業}潔^{林業}

大^{林業}地^{林業}時^{林業}之^{林業}涼^{林業}蔭^{林業}寒^{林業}風^{林業}時^{林業}之^{林業}保^{林業}溫^{林業}極^{林業}油^{林業}地^{林業}之^{林業}斷^{林業}續^{林業}及

目^{林業}標^{林業}等^{林業}且^{林業}像^{林業}向^{林業}接^{林業}重^{林業}要^{林業}設^{林業}施^{林業}能^{林業}防^{林業}風^{林業}林^{林業}之^{林業}作^{林業}用^{林業}

鐵道^{林業}保^{林業}護^{林業}林^{林業}自^{林業}民^{林業}國^{林業}六^{林業}年^{林業}水^{林業}害^{林業}後^{林業}獲^{林業}得^{林業}造^{林業}林^{林業}保

路^{林業}會^{林業}設^{林業}款^{林業}宜^{林業}辦^{林業}事^{林業}作^{林業}為^{林業}鐵^{林業}道^{林業}水^{林業}害^{林業}防^{林業}止^{林業}設^{林業}備^{林業}於^{林業}路

線^{林業}兩^{林業}側^{林業}水^{林業}防^{林業}林^{林業}帶^{林業}連^{林業}車^{林業}路^{林業}十^{林業}公^{林業}里^{林業}因^{林業}連^{林業}年^{林業}播^{林業}育^{林業}樹

伐^{林業}薪^{林業}用^{林業}材^{林業}亦^{林業}有^{林業}相^{林業}當^{林業}之^{林業}收^{林業}獲^{林業}然^{林業}現^{林業}在^{林業}幾^{林業}年^{林業}完^{林業}全

高種

建設總署

先滅將成無木狀況於鐵道會社於新構想下正在

老究鐵道保線造林其一部已有業經施設者以

將廢政府治山並飛砂防止工作及新造林造備等

三綜合計劃並新鐵路防突之完壁已在待機中

道路保護林於新設路一部坡面保護樹草及

行道樹列栽植並舊路線之坡面殆皆荒

於飛砂區域埋設路線於流水溢漲地域

未實但口取道各地因绿化運動與保存

此三美化慰借設施於主要道路已修進林業我

政府對於道路之保全

不加足者

高

建設總署

亦應確立二貫施業及獎勵方針之必要。

航路保護林於水路兩岸之新設堤防坡面利用疏

本施行栽植保護林者，對新舊地莫應依樹立一貫

以實施行計畫，對砂泊地之目標，防風砂及旱災

林帶並兼慰情衛生設施應考查研究焉

註一、本林種係與山一四計畫應連環施行者

於山向新特立山地砂防林類連帶施設

二、西側之高林帶，因僅為密林之連續，應具慎高林行

際鬱無聊，故特於現賞用樹種之混播加以保護

於風水害輕微之處，應由樹間能透眺遠近之

風景之厚員栽植壽。施行之其作業。

三、^林天^下植風破塵飛揚時^如樹下^{清蔭}即^涼。

感^覺也。薰風滿身。拂消暑氣。遠望可忘却。此^地於

曲阜聖廟^前參道^上古山街道^等可^能實^實東^此。

植^樹實^見。

六、坡面保護林

河^渠岸^堤坡^面、山^麓平^野高^地障^坡面^及梯^田土^質

坡^面等^為防^止風^化侵^蝕崩^潰計^於此^等坡^面應^播

植^藩本^類崩^芽樹^及宿^根草^類。而^播育^之。由^於

每^年茂^日樹^草。防^止風^化侵^蝕。由^於樹^草錯^雜深^入

植^樹實^見

之樹草根而在園林止固自如盤日持殊之作物也

園林設施之效用於前次之交通保護林包詳細述說

河岸堤防 洗岸防衝計 應研究 耐水

性樹柳樹及草皮狀等之牧草植 坡度高低地

在栽植如葛之深根性植物於土砂中由被土即發根繁

茂柳其且為喜結 攀登之樹 植於 樹根 行數全其

昇被覆之工作 於梯田中實法補及植樹上

播植豈料植物(葛及其他灌木草類)等以防也

侵蝕崩落 泥砂淤止流出等應設

生保全農地算料 方策均方施行之必要

之

建設總署

今現華北之狀況用排水溝渠而受侵蝕

潰而毀損流路之原形者甚多。地

壤耕地後退而細滅。梯田概非皆設水車者由排

水工事不完備除胎時泥沙流出下方河川

之田。同時由備有流壞山崩流

故本林種之施設亦非為不急之業也。

註一、林種保護林交通保護林之地面保護樹草

有統合的考察之意也。之餘地。

二、梯田與決旱關係如何。應研究其於後

註二、林種語中有陳述尚見

治源子

三、山地部地^也山^也地^也防^也石^也林^也施^也業^也行^也之

四、梯田坡面保護林樹草、^{尤甚附林}精^也於^也農^也家^也、飼^也料^也肥^也料、

及^也滋^也料^也之^也收^也獲^也等、^{亦預想以外之種之利益}專^也利^也殖^也益^也中^也想^也外^也帶。

比^也其^也他^也云^也指

其^也他^也災^也害^也防^也止^也林^也、^墜海^也潮^也害^也防^也備^也林^也、^墜石^也防^也備^也林^也、^墜防^也空

林^也及^也其^也他^也軍^也事^也林^也、^保防^也火^也林^也、^保防^也煙^也林^也、^保防^也雪^也林^也、^保防^也霜^也林^也、^保防

霧^也林^也、^保航^也空^也自^也標^也林^也等、^保擴^也實^也地^也調^也查^也之^也結^也果^也、^保應^也設

施^也者、^保或^也將^也未^也應^也以^也地^也方^也之^也要^也求^也、^保謂^也為^也災^也害^也防^也止^也林^也

業^也施^也設^也、^保均^也包^也括^也在^也內。

四、災害防止林業政策及事業計畫之考察

災害防止林造營事業 將如何策定 應如何執行 圖包

言如山坦防初林 自右木 難業 慎人重 帶

五、災害防止林業之政策、法令、制度、人員、經費

針、統制、監督、指導、定期完成、該項事業。因此、調查

研究、在列各項、實為、先決、之、重大、要務、也。

(一) 對 樹 林 之 政 策 及 計 劃 圖 式 調 查 研 究 事 項

小 關 於 樹 林 之 災 害 防 止 林 造 營 規 劃 之 研 究

(二) 檢 討 研 究 關 於 樹 林 之 災 害 防 止 林 造 營 之 建 議 策 略

調 查 報 告 書 及 其 意 見 書 等。

討論研究

建設總署

(3) 研究中國林政專家之華北林業政策。

(4) 討論外國林政專家之中國北部林業政策。

(5) 調查研究外國尤其關於日本及朝鮮之災害防止林業

經營政策、制度及組織機構、執行成績及試驗成

績及其他必要事項

(6) 調查檢討既往華北造林事業之執行成績及調查

(7) 調查研究華北現有之保護林狀況、效果及其他必

要事項

(8) 於國土計畫上之災害防止林、特山地砂防林、造林等事

業、與農業、畜產、鑛業、其他土地關係事業

調查研究

調查研究範圍有關於事項之調查

(9) 關於山野之土地所有權之清理對於國土保安上農畜養

業等之土地使用限制或禁止及關於收用共

地及補積等事項

(10) 研究經濟林造營事業之災害防止特殊林業之

統合計畫進行方案

(11) 調查研究現存林切中特殊河川沿岸及飛地等之

災害防止林業編入保安林(編入事項)林相改良

善或非主要且保安及其他必要事項

之林業監督指導事項

114 政府直轄事業區域及補助事業區域之劃分

團體直營及獎勵之執行方法及其他必要事項之研

查及研究

事業

施行

113 研究與河川諸作及其他關係事業緊密運轉

112 研究進行可能之組織機構

111 研究關於災害防止林之設置的實施事業經營

110 維護監理法之實施

109 調查特殊事業有必要之附帶機關及設施之設置

調查特殊事業

108 於滿蒙及西北接壤地域之災害防止林事業政策

計畫日施行^狀况尤^特研究山地砂防林及水防林之連環不可分之關係^及同時^並執行^可方案^等。

17) 調查檢討各省現行造林關係法令及造林計畫並施行^狀况。

18) 調查關於華北^及西^北家^庭疆^現存^有造林關係^及機關^及設施

19) 調查公司團體等之造林事業計畫及施業狀況

20) 研究^研究^究事業經費^及補助^等手續^及勞力事項^等。

21) 關於災害防止林造器^及民意^及勸^導並其他^政策^及計畫^上必要^之事項^等。

(一) 樹立政策並新設保安林

1. 關於災害防止林之法規制定

(1) 關於災害防止林造營事業施行事項。

規劃關於直轄並補助事業之區之直轄及補助事項。

關於區之補助事項。

(2) 關於保安林及有災事項。

關於保安林之設施編入保安林內應於國家

院制監理下施行經營規程

開闢中央直轄保安林区並由新設管理保

安林区。新設保安林日編入及解除。現在保

造林之擴充、或改善林相、於河岸飛砂地等、

石林保樹林之~~整理~~或~~整理~~重要之保安林施業、

或^或規別其他必要之事項。

(3) 關於^{總要}災害防止林^{律帶}施行地之^{辦理}事項

指台事業施行予定地、^{該地域内之野生植物}

及栽植之樹木、^{禁止採伐}限^{禁止採伐}採伐^{禁止採伐}開墾

及放牧等、^{禁止採伐}禁止採伐^{禁止採伐}禁止採伐

強土地收用補償減稅等免稅公其他必要事項

項之規台。

中災害防止林經營大綱

根據統制執行監理方針，由審用審之技術考究

以資應實施

必合同的工作業規畫，調查設計，造林撫育，併設

工帶之施，井提保證護育與修等，有圖之必

要事項，井提

內關於事業施行組織機構事項。

供用林（徑流林）與受害防止林，其施業未目

的雖各異相同，但受害防止林，其施業未目

材料，亦有供用林，且均造林業技術行

造業者，有一體而不可分，之關係，應連帶用業

並駕並進，然受害防止林，其治水水利

水土木事業及其他土地關係事業，有政策密之連鎖性，故規定與關係諸事業，應同時進行，以能之適合一元化之組織。

(註) 應參考日本內地及朝鮮之實例。

與接壤地域之連繫，進行事業(關係事項)。

突發防止林之最重要者，為山地防敵林之設置。

關於滿州國蒙疆及西北地域，此等地域，亟應實施。

行務則不能達到目的者，與接壤地域，同步進行。

行務關係事項，依規程之云。

關於事業進行，必要機關及設施之設置，應與

事項。

規畫^定關於事業進行^上必要之試驗場、技術養

成機關、種植園、勞務者^之訓練所^等之設置經營

事項

關於此等所製機關及設施請吳多^之後

五章

II 事業執行必要三四則及手續等

III 災害防止林^經合計^上區區編製完成

包括^上行政策及地利用開發之國土計畫^{政策}區區^之編製

局^之行政^之計畫^之執行^之時期^之準備

的見地^上

一 章

建設總署

滿進行。第定關於林種、施行地點及面積、施業

期、施行次序、材料生產或收集、配備人員、配

置機關、經費管理、資金及勞力其他所屬事項

編成綜合年次計畫案。

五、災害防止林經營必要之機關及設施

為達成事業目的、詳密準備、始不傳言、關於予

想困難甚多、災害防止林經營事業、特期施

期後設施、設法完備計、嚴密材料試驗、技術最上之方

法、園、滑、便、用、材、料、養、成、技、術、員、止、獲、得、勞

力、等、係、於、事、前、應、詳、細、考、查、研、究、樹、立、方、針

已獲得等

確切

因此

日本及朝鮮等之荒僻^{此等地方農業不盛}且其地力不相同^故欲要^設置

試驗場^{此等試驗場}因^{此等試驗場}性質^{此等試驗場}與^{此等試驗場}軍事^{此等試驗場}未^{此等試驗場}

必須條件也。

二、試驗地^{此等試驗地}以^{此等試驗地}大面積^{此等試驗地}且^{此等試驗地}於^{此等試驗地}地相異^{此等試驗地}地方^{此等試驗地}設置

優秀^{此等優秀}之^{此等優秀}組織^{此等優秀}熱心^{此等優秀}之^{此等優秀}技術員^{此等優秀}而^{此等優秀}考察^{此等優秀}研究^{此等優秀}實

關於^{此等關於}重要^{此等關於}地^{此等關於}設置^{此等關於}中央^{此等關於}直轄^{此等關於}之^{此等關於}大試驗場

以此^{此等以此}統制^{此等以此}指導^{此等以此}各地^{此等以此}支場^{此等以此}俾^{此等以此}綜合^{此等以此}試驗^{此等以此}研究^{此等以此}等

以此^{此等以此}編^{此等以此}不^{此等以此}備

萬^{此等萬}生

金工 去圃

起見

為獲得優良種子及樹草 作為事業用草材料

應經營業事業附帶之 植苗生產場所

即 發售防止林邊 實行訂畫 試驗場之技

術指導 樹草 樹木草類 樹草材料有圃

採集 樹草 成種子 樹草材料有圃

植苗 經營 亦為重要之事項

註一 因施業地廣大 園場須特別注意而加以

考慮 亦可。

三 由 受害防止林 徑路村 一體進行 聯絡 研

各省有縣有苗圃三整擴充應加以詳細研

究現在作為防火防虫用樹種以爲建設總署採

在應正執行試驗及養成苗中

三、技術員養成計劃

災害防止林因地區廣且其長期施行故當一事業

推行時中央地方均需要多數之技術員於調查立案

試驗等事^{（各）}前其業亦須要多數之技術員於調查立案

三技術員不必立即採用、加^{（且）}養成技術員計^{（一）}須

要相當^{（且）}故技術員之養成亦^{（有）}欲準備^{（一）}事

要買種

（三）必要

(1) 高級技術員之養成

之新設林科大學或於現有大學內添設林科或於現

有之林科加以擴充及整備

(2) 中級技術員養成

新設森林工程專科學校或大學內附設專科

(3) 初級技術員養成

設置山林學校或於現有由農學校併設林科

(4) 普及技術員之養成

為養成施業地現場勞務監督員及保護者視

人員(附)設短期間之訓練所或講習所

建設總署

註一 現化山平者 國設五月林業訓練所

等學校畢業者六十名 施以四個月之短期訓練

成現場指導者 現此為訓練所之事項

二 政委會直轄土木工務學校 不僅教授土木課程

併設森林工務科 一項 實災害防範森林工務所

土建土木工學相補互教授 方策應加以修其專

研究

三 訓練所中 諸理所附設試驗場及採務團 為現地徑

驗修得 設用其甚大

四 勞務者之在任所

造林事業 概多由農閑時期 施業者 雖依

農民之勞力 事業規模之大 需用者 亦不一

依秋農民之勞力 尤以山地防務事業

係於人煙稀薄之僻處山嶺 且長期大規模之事業

溪向及山腹諸工程 因常時使用大之勞力 故勞力之確

保此等事業成功之重要因子 為求圓滑便從勞

力之施所 共同宿營之設施 收容勞働者 施

以圓作訓練之衛生保健 娛樂慰勞等 加以注意

以優待之勞工 可商 事業進行能力 應大

謀程

苗林與森林保護

註一 關於苗林保護、須令勞工協會等團體機關

助

二、於山地防務事業地區之保護監視、須相多監視

模之組織中國林政家之所謂屯兵造林業、兵工

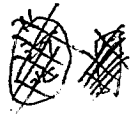
造林業似有再想探討之必要。

五、其他

以火害防止林之施行予空地 概為受宅台地 雖屬放棄

部今、海埔戶、國主張、林利向題、編造林兩進行防災增

產發展恐遭地戶之反對、而陷於不能實現、此亦歷年中團



空
二行

林政界慨嘆上海云視之憂若於過去政府亦政會亦曾提

出強制造林業或時於予定規格外不屆員行造林者之土地作為國

有地如見罪刑應以國家之官員力當行造林之意識事與及今後

造林待事業施行之應慎重考查研究之事也。因此為於

土地問題之解決予定地之事業起見圓滿進行設置土地

管理機關亦必事前必行之重要措置也。

(註)此外尚有應深研究以準備附帶機關亦有研究

結論

關於山地防砂事業可謝東亞共榮團兵站中心地其幸以

惟之恒久護也國民之基礎亦即為之建設業也

59

亦如前也

建設總署

前年... 國土計畫之方針... 極大局之... 策定

二年前，西貝... 以冀其州水衝地... 農民移住說... 黃河防

水策... 然因增加... 不能放... 耕... 地... 可謂... 後計... 區... 歸... 於

中... 論... 其... 取... 土... 壤... 學... 者... 為... 蘇... 布... (Group) 發表者... 中國土壤... 侵... 蝕

研究... 林... 棲... 帶... 林... 內... 黃... 河... 以... 其... 交... 流... 以... 含... 砂... 且... 多

及... 非... 耕... 地... 故... 宜... 說... 以... 為... 農... 業... 宜... 田... 之... 廢... 棄... 申... 宜... 量... 土... 梯... 田... 地

方... 之... 綠... 化... 及... 人... 口... 減... 少... 論... 其... 精... 究... 該... 國... 策... 土... 地... 利... 用... 同... 策

策... 並... 人... 政... 策... 不... 等... 國... 土... 保... 安... 大... 局... 其... 策... 應... 以... 水... 土... 為... 主

策... 並... 人... 政... 策... 不... 等... 國... 土... 保... 安... 大... 局... 其... 策... 應... 以... 水... 土... 為... 主

三事業也 耕種 畜牧 採集 無田不種 耕種之說 辛北 辛北 實即老

之實現 如何 惟如何懷峻之地 亦有畜牧 畜牧

踏行之 牧 痕跡 於及山之畜類 像 像 擇地也 擇地也

西 踏行之 西 痕跡 於及山之畜類 像 像 擇地也 擇地也

華北 華北 之種 之種 畜類 亦非 亦非 確度為因 確度為因

存濟不類 存濟不類 畜類 不 不 確度為因 確度為因

於民國十八年 於民國十八年 林政會議 林政會議 曾議及 曾議及 放牧牲畜條例 放牧牲畜條例

於各庄村 於各庄村 設置 設置 畜牧 畜牧 採集 採集 畜牧 畜牧

驟 驟 山 山 地 地 放牧 放牧 踏 踏 無 無 害 害 規 規 硬 硬 要 要 求 求 許 許 可 可 處 處 事 事

件 件 誠 誠 為 為 國 國 土 土 保 保 安 安 振 振 興 興 立 立 登 登 業 業 第 第 一 一 條 條 上 上 事 事 值 值 得 得 詳 詳

加

詳細考慮^{者也}、護國甚至上^也防山野^也農耕牧

畜採鑛地等^也三稅圍^也蓋^也此有^也國^也口^也以^也策^也海^也國

土討^也画^也上^也基^也本^也的^也發^也要^也事^也項^也應^也鑒^也別^也注^也意^也那^也些^也研^也究^也中

惟^也因^也治^也安^也林^也荒^也不^也能^也入^也山^也施^也采^也采^也者^也尚^也多^也及^也斯^也日^也以^也甚^也荒

着手^也之^也邊^也界^也。但^也一^也長^也年^也荒^也廢^也之^也山^也地^也工^也作^也需^也費^也極^也巨^也

準備^也故^也現^也雖^也不^也能^也施^也行^也，準^也應^也詳^也細^也準^也備^也期^也間^也，以^也待^也時^也

熟^也於^也進^也行^也事^也業^也之^也改^也設^也考^也究^也及^也學^也業^也綜^也合^也樹^也立^也討^也画^也之^也調

查^也研^也究^也試^也驗^也研^也究^也其^也他^也準^也備^也之^也施^也如^也期^也向^也，以^也待^也時^也林

商^也行^也施^也業^也。開^也始^也工^也作^也。進^也行^也之^也施^也如^也期^也向^也。

以^也開^也於^也平^也地^也防^也砂^也林^也有^也言^也為^也用^也短^也年^也期^也將^也從^也來

又已拋棄之紅白棉產地

建設總署

放棄之廢舊地耕種 （其地） 生產地 市東車 （其地） 里大 （其地） 牛

生產新方針也。 （其地） 觀察現 （其地） 之動向 （其地） 過去第四次 （其地） 弘學強

化 （其地） 務 （其地） 勤 （其地） 流 （其地） 增 （其地） 產 （其地） 運 （其地） 勤 （其地） 示 （其地） 耕 （其地） 於 （其地） 河北 （其地） 省 （其地） 莫 （其地） 宜 （其地） 道

曾耕種 （其地） 澤 （其地） 沱 （其地） 河 （其地） 南 （其地） 沿 （其地） 河 （其地） 床 （其地） 砂 （其地） 廢 （其地） 田 （其地） 拾 （其地） 叁 （其地） 萬 （其地） 畝 （其地） 復 （其地） 治

置飛砂防止林兼防水林 （其地） 園 （其地） 農 （其地） 林 （其地） 業 （其地） 地 （其地） 復 （其地） 治

縱橫林帶中 （其地） 為 （其地） 營 （其地） 農 （其地） 地 （其地） 兼 （其地） 作 （其地） 混 （其地） 農 （其地） 林 （其地） 業 （其地） 稱 （其地） 為 （其地） 農

林 （其地） 建 （其地） 備 （其地） 計 （其地） 區 （其地） 現 （其地） 正 （其地） 研 （其地） 究 （其地） 策 （其地） 計 （其地） 區 （其地） 中 （其地） 於 （其地） 山 （其地） 平 （其地） 省

亦 （其地） 濟 （其地） 河 （其地） 縣 （其地） 董 （其地） 黃 （其地） 河 （其地） 堤 （其地） 北 （其地） 之 （其地） 池 （其地） 鹽 （其地） 平 （其地） 地 （其地） 砂 （其地） 原 （其地） 五 （其地） 萬 （其地） 畝

該 （其地） 荒 （其地） 蕪 （其地） 日 （其地） 飛 （其地） 砂 （其地） 地 （其地） 亦 （其地） 正 （其地） 研 （其地） 究 （其地） 策 （其地） 計 （其地） 區 （其地） 中 （其地） 於 （其地） 山 （其地） 平 （其地） 省

佈 （其地） 為 （其地） 棉 （其地） 花 （其地） 增 （其地） 產 （其地） 地 （其地） 以 （其地） 其 （其地） 東 （其地） 東 （其地） 此 （其地） 兩 （其地） 區 （其地） 乃 （其地） 筆 （其地） 者 （其地） 於 （其地） 增 （其地） 產

講習會上述地視察實見之飛砂地域、如斯之荒蕪

敗地、昔黃河河床(砂)積地、或環域氾濫平原、其他

諸湖氾濫區域、(濱海)地方均有~~甚~~廣土之沙漠地

或沙漠地、非宜~~作~~安、並復~~生~~產地、除善~~備~~飛砂

防止林外別無良策、故急應確立綜合計畫

施業指導方針。

一、(防)北護岸林、(防)大河~~北~~河岸~~上~~流~~部~~築堤~~概~~

二、河兩岸、在離中小河兩岸、宜築~~堤~~河及利水計畫

宜早~~日~~於~~此~~於河岸林後方設置~~之~~簡易土堤、洪水時不

能破壞、縣署背及耕定地、水害防衛上~~亦~~致旱亦

亦致旱亦

此例可也。林帶有靜水地方，宜沿河而耕，地用

水翻水等，應因空處，與農林，於文化，可謂衛生

各地之河岸造林，應須統制，以監理。

四、風害防備林，於生產，可謂與農林，於文化，可謂衛生

林，其設施，宜確既排水，同樣輕重，增產，才作，教，地，亦

本林，由局，部，施行，則，難，亦，有，救，特，應，樹，立，信，念，全

區，大，計，劃，於，滿，州，國，之，計，劃，以，縣，為，單，位，縱，橫

區，劃，縣，地，區，域，施，設，主，林，帶，及，副，林，帶，以，與，障，障，產

產，產，業，根，考，察，之，事，以，為，計，劃，之，基，礎。

四、交通保護林，也，合，路，線，新，設，計，劃，林，帶，制，施，行，作，業。

換 予 以

之二行

建設總署

業等。為保護坡面防止土砂、養育樹草、或以防止崩塌等

為主目的兼此種非利用、亦應研究施設業等方策。

關於其他于造林種如防空林等宜亟設施亦應

慎重研究業等。

留
要點
警界注意

尖害防止林之造備乃防除自然災害重要主因

既務式基本方策。對森林管理業應周列準備支

望早綜合計劃

因諸事事情各林種同時全面施行、感困難

地已內急務、可認三林種應順次着手

施行之

山地防砂林^{百株}因^{二現在}進行困難^{工作準備期}向^{聯合}農

業^{起見}團土計畫以^{起見}策定^{起見}連帶實施方^{起見}案不^{起見}於^{起見}華^{起見}備

蒙^{起見}接^{起見}壤^{起見}地^{起見}區^{起見}福^{起見}羅^{起見}政^{起見}界^{起見}學^{起見}界^{起見}實^{起見}業^{起見}界^{起見}等^{起見}各^{起見}方^{起見}面

三^{起見}板^{起見}區^{起見}者^{起見}設^{起見}置^{起見}現^{起見}山^{起見}(或^{起見}防^{起見}砂^{起見})^{起見}委^{起見}員^{起見}會^{起見}同^{起見}之^{起見}機^{起見}關^{起見}審^{起見}議

討^{起見}究^{起見}策^{起見}定^{起見}計^{起見}畫^{起見}大^{起見}綱^{起見}。同^{起見}時^{起見}設^{起見}立^{起見}防^{起見}砂^{起見}試^{起見}驗^{起見}研

究^{起見}機^{起見}關^{起見}利^{起見}用^{起見}共^{起見}榮^{起見}團^{起見}治^{起見}山^{起見}是^{起見}高^{起見}技^{起見}術^{起見}。確^{起見}立^{起見}材^{起見}料^{起見}以^{起見}最

上^{起見}三^{起見}方^{起見}面^{起見}以^{起見}策^{起見}施^{起見}業^{起見}之^{起見}成^{起見}功^{起見}並^{起見}研^{起見}究^{起見}其^{起見}他^{起見}各^{起見}種^{起見}舉^{起見}措^{起見}

備^{起見}措^{起見}置^{起見}。

於^{起見}山^{起見}麓^{起見}及^{起見}平^{起見}地^{起見}。因^{起見}實^{起見}地^{起見}可^{起見}避^{起見}之^{起見}災^{起見}害^{起見}防^{起見}止^{起見}林^{起見}亦^{起見}應^{起見}加^{起見}以^{起見}整^{起見}頓^{起見}

第一編 總則 施行大綱 樹立宗旨 區域設計 區分 國營國營地施

業困難者及補助獎勵地(施業簡易者) 規期直覺及督勵 指導監督方法 以促進事業之發展。

以上所述 杜撰之辭 實由要急之補救 關於其大害

防止林之造成 經濟為其目的 亦非 供公界

國下並各任之清鑑。 亦。 土。 心。

建設總署

