

緒

言

一此書ハ水理工師蘭人ヨハデレーク氏ノ指揮ニ隨ヒ各川流域諸山ニ實施シタル修山ノ工法ヲ集録シ名ヅケテ砂防工大意ト題ス書中數葉ノ圖ヲ挿入シ文ヲ以テ名狀シザタキヲ補助ス

一本書ハ著者ガ實施經驗セシモノヲ集録シタルモノニシテ學理的記述ニアラザレドモ恐ラクハ大誤ナカルベシトハ竊ニ思惟スレドモ固ヨリ寡聞菲才且ツ公務ノ暇勿々ニ編集セシモノナレバ完全ヲ期スル能ハザルハ遺憾トスル所ナリ只實地砂防工事ニ從事セラル、人士ノ多少ノ参考トナルヲ得バ著者ノ光榮満足之ニ過ギザルナリ

明治二十四年四月

著者識

砂防工大意目次

第一章 総論	.....
第二章 山林荒廢及砂害ノ概況	.....
第三章 砂防設備及行為制限	.....
第四章 砂防工ノ沿革概略	.....
第五章 工事布設法	.....
(一) 土質鬆粗ニシテ水氣ヲ含蓄スル能ハザル地ヲ潤澤ナラシムルノ工事	.....
石堰堤ノ位置ヲ撰定スル事	.....
石堰堤ノ方向ヲ定ムル事	.....
石堰堤ノ高サヲ定ムル事	.....
石材ヲ擇擇スル事	.....
石積構造法	.....
(二) 地形斜面急ナラス土質鬆粗ノ砂土ニシテ水氣ヲ含蓄スル乏シキ兀山ヲ修補スル工事	.....

連束藁網工ノ効用及布設法

連束藁製造法

連束藁縄臺構造

竹
簾
竹

(三) 山態傾斜急ニシテ土質粘土ニ石礫ヲ混スル兀崩山ヲ修補スル工事

柵止連束藁工ノ効用及布設法

杭
柵
粗
木
柵
粗
朶

(四) 山態斜面急ニシテ地質粘土ニ石礫ヲ混スル兀崩山ヲ修補スル工事

柵止連束柴工ノ効用及布設法

連束柴ヲ造ルコト
連束柴縄臺粗
朶
朶
積石工築設法

(五) 流水山脚ニ激突シテ山腹ヲ崩壊ナス山地ヲ防禦スル工事

石工護岸工ノ基礎ノ事

石工護岸工ノ位置ヲ定ムル事

石工護岸工ノ高サヲ定ムル事

(六) 溪澗高低緩ナル土砂川ノ山脚崩潰スルヲ防禦スル工事

柴工護岸

(七) 小溪筋及ビ山腹凹處ノ兀崩ヲ防禦スル工事

土堰堤築設法

柵止堰堤築設法

石工附屬土堰堤築設法

柴工附屬土堰堤築設法

土俵止築設法

(八) 傾斜緩漫ニシテ土質瘠惡ナラザル兀山ヲ修補スル工事

積苗築造法

苗株採取法

(九) 苗木植込工及種實蒔附

天然苗移植法

松苗栽培法

種實蒔附法

(十) 川床ノ宿砂流掃シテ川床低下スルヲ防止スル工事

石工床固築造法

柴工床固築設法

柴工沈床ノ構造

第一章 總論

治水ノ業タル國家利害ニ關係スルコト著大ナリ其物產ノ盛衰運輸ノ便否ノミナラズ民命ノ安危ニ關スルナリ夫レ治水ノ策ニ二要策アリ第一修山工第二治河工是ナリ此二要工ハ車ノ兩輪ノ如ク並ビ行ハレテ而シテ其ノ効ヲ奏スルモノニシテ水源諸山ニ不毛ノ禿山アレバ降雨毎ニ雨水蘊山ノ表ヲ叩キ土砂ヲ放出シ川路歲月ヲ經テ益々堆積シ川床ヲ高カラシムルニ至リ水流次第ニ淺クナリテ舟楫ノ便ヲ欠キ運輸ノ利ヲ損シ土砂川身ヲ埋メテ水底ヲ堆クス故ニ堤防低下シ其夏潦秋霖ニ際シテハ川汎濫堤防ニ充满シ溢レテ堤防ヲ欠潰シ家屋耕作物ハ漂流シ田園宅地ハ流送シ來リタル砂礫ニ埋沒セラレ不毛ノ砂漠トナリ池沼ト變シ居民其產ヲ失フニ至ル幸ニシテ之レ等ノ患害ヲ免ガル、モ沿岸耕地ハ川底ヨリ低キガタメ溝流ヲ壅塞セラレテ惡水ノ排泄ヲ妨グ良田モ水濕過度ノ惡田トナリ炎旱旬餘他方稻田ヲ枯ス年ニアラザレバ全ク秋收シ能ハザルニ至ル土砂流出ハ河川ノ患害ヲナスノミナラズ海港ト雖ドモ亦然リ水源諸山ヨリ漂出スル處ノ土砂漸次港頭ヲ壅塞スルトキハ遂ニ船舶ノ碇泊ニモ不便ヲ生ズ亦山林ヲ改良シ收穫ヲ増加スルニハ修山工ハ欠クベカラザル要法ナリ

山岳ノ荒廢ハ豈獨リ砂土ノ漂出スルノミナランヤ樹木泉源ヲ涵養スルナキトキハ水氣久シク山中ニ含蓄スルコト能ハズ故ニ降雨ハ直チニ流下シ河水暴漲ノ原因ヲナシ水位ヲ騰昇セシメ平時一滴ノ水ヲ