

# 箱根地方ニ於ケル震害ト其復舊報告

委員 田邊朔郎

## 目次

- 一、箱根地方ニ於ケル震害ト其復舊……………一三六
- 二、國道筋ノ震害ト其復舊工事……………一三七
- 三、電氣鐵道ノ震害ト其復舊工事……………一四〇
- 四、「ケーブル」線ノ震災ト其復舊……………一四一
- 五、溫泉及ビ水道ノ震災ト其復舊……………一四一
- 六、水害工事ニ關スル震害ト其復舊……………一四一
- 七、家屋ノ震害ト其復舊……………一四二

## 寫眞說明

- 第一 仙石銚子口震災前ノ狀況
- 第二 同上震害ノ狀況
- 第三 宮城野ニ於テ早川ニ架スル橋

第百號丁 箱根地方ニ於ケル震害ト其復舊報告

- 第四 碓氷峠ノ山崩
- 第五 改築後ノ箱根國道早川左岸湯本、大正十四年七月
- 第六 同上早川右岸塔之澤出山間、大正十四年七月
- 第七 改築後ノ八千代橋箱根宮ノ下、大正十四年七月
- 第八 箱根登山鐵道宮ノ下東、震災前ノ狀況
- 第九 同上同所震害狀況
- 第十 箱根登山鐵道小涌谷西ノ震害
- 第十一 同上湯本附近ノ震害
- 第十二 同上大平臺附近ノ震害
- 第十三 同上仙人臺西ノ震害
- 第十四 同上出山鐵橋ノ震害
- 第十五 同上強羅附近ノ震害
- 第十六 強羅ケーブル鐵道線
- 第十七 三枚橋發電所全景、震災前
- 第十八 同上發電所、震災前
- 第十九 同上發電所内部ノ震害
- 第二十 塔之澤發電所ノ震害
- 第二十一 ハコネホテル、震災前
- 第二十二 同上震災後
- 第二十三 不二見ホテル、震災前
- 第二十四 同上震災後、一部片付

第二十五 奈良屋ホテルノ震害

第二十六 底倉ノ震害

## 附圖說明

第一 箱根地方ニ於ケル國道ノ震害一般圖

第二 同上震害箇處橫斷面圖

第三 同上登山鐵道ノ震害一般圖

### 一、箱根地方ニ於ケル震害ト其復舊

大正十二年九月一日大震災ノトキハ箱根強羅ニ滞在シテ居ツタ、最初強キ地鳴ヲ感ズルトスグニ激シイ震動ヲ覺ヘタ、凡ソ三秒時ノ後チニ第一回ノ激震ガ來タ、續イテ第二回ノ激震ガ來タ。

滞在シテ居ツタ家ハ南側ノ椽側ノ長サニ直角ナ線ガ南ヨリ十二三度東ヘ向イテ居ル、東西五間ニ南北凡ソ六間ノ平家栗木皮葺ノ平家ニ、二間半ニ三間ノ茅葺家根ノ中二階ガ辰巳ニ附屬シテ居ルモノデアツタ。

激震ノ當時ハ災害ヨリ免レヤウト云フ考ガ專心デアツタカラ震動時間モ頗ル永ク感ジタガ、後ニ「ストップ、ウオツチ」ヲ持ツテ瞑目シテ試ミルト一分十秒位ノ間ノモノデアツタ、震動モ身體ニ直感シタモノヨリ外ニ好參照トスベキモノガナ

イ故ニ其程度ガ分明デナイガ激震當時ハ兎モ角椽側デ足拍子ヲ取ツテ何ンニモツカマラズニ立ツテ居ルコトガ出來タ、家ノ外側ノ硝子障子ハ車ガ附イテアツテ外ヅレニク、アルカラ異狀ハナカツタガ壁ハ各所ニ剝落シ又龜裂ヲ生ジテ砂ケムリヲ立テタ、内部ノ襖、障子ハ悉ク倒レ中二階ニアツタ箆筒ハ(少シ根太ガ惡カツタ)倒レ又各所ノ戸棚ノ中ニアツタモノハ半ハ摺リ落チ臺所ニアツタ七輪ハ顛倒シタ、家屋ハ地山ヲ薄ク切り取りナラシテ主要重量ハ捨土臺木ノ上ニ來ル様ニナツテ居ルノデ震後ニ調べテ見ルト平家ハ甚敷動イテハ居ラヌガ中二階ト本屋トハ一樣ニ震動セザリシタメニ其間ニ屋根ギワニ於テ百耗斗リ口ヲアイトノデアツタ、棟瓦ハ上部ハ屋根ノ途中マデスベリ落チ下部ノ少シ斗リハ地上ヘ落チタ。

震動ノ程度ハ列車上、其他震動物上ニアツテ注意シテ居ルトキノ例ニヨツテ考ヘテ居ルト震動週期ハ〇・六乃至〇・八秒デ震動ノ大キサ(震幅ノ二倍)ハ水平三十耗乃至四十耗ノモノデ加速度ガ凡テ毎秒々々三四千耗位ノモノデアツタト思フ、上下動ノ大サハ三耗カ五耗デアツタヤウニ思フ。

箱根火山ノ外輪山ノ山腹ノ崩壞ハ内部中央火山ノ山腹ヨリモ多クアツタ、東南外輪山ニ最モ甚シク中央火山ノ東麓之レニツギ最新火山二子山ノ如キハ露出セル大岩ガ其縁ノ山腹ニ幾條ノ赫線ヲ作ツテ迂リ落チタ丈デアツテ山崩ハナカツタガ

小塚山ノ北方ノ如キハ崩壊ガ甚シクアツタ、駒ヶ岳、神山等ノ西部ハ山崩ハ至ツテ少カッタガ其ノ山麓ニ當ルトコロノ芦ノ湯(東)箱根町、元箱根(西)又ハ宮城野村(北)ノ如キハ地盤ガ柔カキトコロデアツテ震度ガ強クアツタコト、思フ、随ツテ家屋ノ被害ガ多イ、強羅、小涌谷ハ地質ト位置ガ、仙石村ハ位置ガ宜シカッタ爲メニ被害ガ輕微デアツタ、懸崖ニ家屋ヲ作ツテアツタ宮ノ下、底倉ノ一部ト崖下ニアル堂ケ島、塔之澤ノ如キハ落崖ノタメ最モ甚シイ被害ガアツタ、今箱根地方外輪山嶺内ニ於ケル人口、家屋ノ被害ハ此表ノ通りデアル、又道路鐵道其他ノモノ、被害ト其復舊仕事ノ主ナルモノヲ示セバ下ノ通りデアル。

箱根地方震災被害調書

村名	地名	全戸數	潰家數	大被害戸數	現住人口	死者數	重傷者數
湯本村	湯本	四九七	一五	二〇七	二、八五八	三人	六人
	塔之澤			七			
温泉村	須雲川	四九七	九	二六	二、八五八	三人	六人
	須雲川			七			
温泉村	宮ノ下	三三〇	六	五	一、三六八	三人	五人
	底ノ下	四九七	六	六	二、八五八	三人	六人
	小涌谷	四九七	六	六	二、八五八	三人	六人
	堂ヶ島	一〇〇	六	一	四九	二人	四人
	大平臺	三三六	六	三	五九三	三人	四人
計		一〇七	三三	二、三三	二、三三	九	三三

第百號丁 箱根地方ニ於ケル震害ト其復舊報告

村名	地名	全戸數	潰家數	大被害戸數	現住人口	死者數	重傷者數
宮城野村	木賀	一九	五	二	九五	三	二
	強羅	七三	六	元	四八		
仙石原村	本村其他	二〇二	二	二	三六		
	計	三〇四	三	一六	九五	四	二
箱根町	計	二〇	八	九	六四		
	元箱根村	二〇六	七	四	九七		
芦ノ湯村	計	七	一	〇	六〇		
	計	八	三	五	二五〇		
總計		一、五八	七〇	八三	九、一六	二	九

二、國道筋ノ震害ト其復舊工事

大震ノ爲メニ國道筋(湯本、宮ノ下、箱根町線及ビ宮ノ下、仙石村、長尾峠線)ノ受ケタ損害ハ主トシテ山崩ニ原因スルモノデ其後九月中旬ニアツタ強イ降雨ガ其崩壊ヲ助長シタノデアツタ、國道ハ山腹ヲ片切ニシタトコロガ大部分デアツテ全切取ト全築立ハ少シクアル斗リデ其外ニハ澤ヲ渡ルタメノ橋梁ガアル。

湯本附近ニ於テ早川ニ接スルトコロハ其ノ石垣護岸ノ崩壊ト山地切取法面崩落トガ主デアツタ、早川ヲ渡ル構桁ノ旭橋ハ甚敷損害ハ受ケナカッタ、湯本以西、宮ノ下ニ至ル間ノ山腹ノ片切場所ハ大震當時ニ於テハ道路ノ形ヲ全ク存セザルマ

デニ崩レタトコロガ多カッタタメ宮ノ下以西ト湯本方面トノ交通ハ先ヅ鷹ノ巢ヲ通ズル峯傳ノ路ヲ通行路トシ次ギニ大平臺湯本間ノ通路（現在ノ車道ノ出來ル以前ノ通路）ヲ翌月ニ開キ翌年ノ春マデニ應急工事ヲシテ自動車ノ單線通路ト其行違場所トヲ破壊サレタ舊國道筋ニ作り、又宮ノ下、仙石間及ビ宮ノ下、強羅間ハ大正十三年ノ夏ニ至ツテ自動車交通ヲ開クニ足ル應急道路ガ出來タ、宮ノ下、箱根間ハ震害輕微デアツタタメニ大震後直チニ兎モ角自動車交通ヲ無理ニテモ爲シ得ル程度デアツタ。

湯本宮ノ下間ニ於テハ塔之澤附近塔之澤、大平臺中間ノ屈曲凸出部タル出山附近大平臺、宮ノ下間ニアル大澤橋附近ヨリ西方ハ殊ニ山崩ガ甚敷カッタタメ一時ハ山崩ノ比較的少ナカッタ（道路工事ヲ作ラザルタメニ對岸即チ左岸ノ山形ハ天然ノ儘デアアル故ニ山崩モ少ナイ）トコロカラ又左岸ハ日當リモ宜シイカラ早川右岸ニアル現在ノ道路ヲ全然捨テ、左岸ニ新タニ國道ヲ作ラントスルコトモ調査サレタノデアツタガ此線モ現國道筋ト大同小異デアツテ又大平臺突出部ニ近キトコロデ山溪ノセマツテ居ルトコロニ於テ高キ位置ニ徑間凡ソ九十米（三百尺）ノ橋梁ヲ必要トスル等ノタメニ反ツテ容易ナコトデナク、又震災當時ハ原形ヲ存セザルマデニ破壊サレタモノト見ヘタ國道筋モ能ク見レバ山腹表皮ノ剝落ガ多クシ

テ山骨ハ割合ニ固ク殘ツテ居ルガ故ニ一見恐シク見ユル程デハナイカラ全然現在ノ國道筋ヲ回復スルコト、ナツタノデア

ル。

湯本旭橋ヨリ宮ノ下ニ至ル間ハ長サ六千五百二十九米（三千五百九十一間）デ高低ノ差ガ三百五十四米半（千七百七十尺）アリ、現今ハ塔之澤、出山間ニ於テハ勾配ガ六分ノ一ニモ當ル急ナトコロガアルカラ此際ハ此國道ヲ兼テノ計畫（日本ニ於ケル國道改修工事）ニ基キ幅モ舊來ヨリ擴ゲ最小幅ヲ（溝幅ヲ含マズ）五米四五（十八尺）トシ表面厚サ百八十二耗（六寸）ニ小石ヲ敷キ其ノ下ニ厚サ二百七十三耗（九寸）ヲ、ヨリ大ナル岩層ニテ突固メタル「マカダム」構造トシ小數ノ場合ニ於テハ最急勾配モ長サ百九米（六十間）以內ノトコロニ止マルトコロハ十二分ノ一トシ多クハ夫ヨリモ緩ナル勾配トシ最小半經ハ小數ノ數箇所ニ十米九（六間）ノモノアリト雖モ他ハ多ク十八米二（十間）以上ノ半經トシ擁壁ノ最高ハ五米（十六尺）以下トシテ改修ヲナシ大震以前ノモノヨリモ大ニ改良サレタモノトナル筈デアアル。

其大要ハ別紙圖面ニ示ス通りデ大震以前ノ形ト大震後ニ假道ヲ開イタトキノ形（震後未ダ假道ナキトキノ形ハ圖ニヨツテ容易ニ知ルコトガ出來ル）ト改修工事ヲ施シタ後ノ形トヲ示スモノデアアル。湯本、宮ノ下間ハ土工凡ソ十五萬立方

(二萬五千立坪)デ此工費ハ凡ソ六十二萬圓デアアル。

圖ニ示スモノハ種類ノ相異シテ居ル被害場所ヲ例ニ取ツタモノデ湯本旭橋ヲ起點トシテNo.15ハ二百七十二米(百五十間)ノ位置デ山崩ノ最大ナルトコロデアアル、改修線ノ崖法ハ追ツテ砂防仕事ヲ施工スル筈デアアル、No.30ハ九百九米(五百間)ノ位置デ塔之澤ノ區域デ道路線ヲ舊道路ヨリ上ゲタルトコロデアアル、又勾配緩和ノタメニ出山鐵道橋梁ノトコロデア道路ヲ切り下ゲテ其橋下ヲクバルコト、ナル、No.85 No.146 No.161 No.270 等ハ前述ノ通り旭橋ヨリノ距離ヲ示シテ居ル、或ル已ムヲ得ザル場所ニ於テハ奥行二米七(九尺)斗リノ潜拱壁擁壁「アーチド、レテイニングウオール」ヲ作り其上ニ土抱壁ヲ作ルトコロモアル。

宮ノ下、長尾隧道間ハ特ニ號國道デ宮ノ下御用邸ノ脇ニ沿フ道筋ハ總テ崖崩ガ甚シク小涌谷ヨリ流れ來ル谷川上ニ高キ頰杖構造ノ木橋ガ震前ニアツタガ大震當時三十米(百尺)モアル谷底ヘ投込マレタ、其トコロハ改修工事ニ於テハ少シク上流ニ位置ヲ移シ徑間三十八米二(百二十六呎)ノ鋼拱橋ニ造リ改メラル、ノデアアル、其ノ以西、木賀ニ於テハ懸崖ニ石垣ヲ築イテ作ラレタル道路デアツテ大震當時川ニ面スル高キ石垣ノ川中ヘ崩落シタトコロハ長サ凡ソ四百米(二百餘間)ニ及ンデ居ルガ此崩壞箇所ハ崩殘ノ固キ岩層ヲ土臺トシテ再

ビ石垣ヲ作り山手ハ幸ニ十五米乃至二十米(五六十尺)ノ上ハ平垣デアアルカラ之ニ切込ミ改築スルモノデアアル。

宮城野村ニ於テ早川ニ架シタル徑間十八米(六十尺)ノ構桁橋ハ幸ニ震害ヲ受ケナカツタガ宮城野村ヲ通過シテヨリ先キノ小流ニ架スル木橋ハ所々ニ破壞サレ又碓氷峠ノ下ニ於テハ凡ソ二軒(半里)ノ間ハ一般ニ地質惡キタメニ山崩甚シク尙引續キ崩壞ヲ來スモノト思ハル、夫ヨリ西北ニ於テ銚子口ト稱スルトコロハ小塚山ニセカレテ居ル岩石層ヲ流水ガ切開イタ斷岸絶壁ノトコロデ其左岸ヘ道路ヲ作り紅葉期節ニ右岸小塚山ノ樹木ハ頗ル好風景ノトコロデアツタガ一望赫色ト變ジ又崩壞岩層ハ溪流ヲ塞イデ水ヲ湛ヘ木賀地方ヨリモ恐シク見ヘルガ岩質デアアルカラ岩層等ノ危險ナモノヲ取除イテ此處ヘ道路ヲ復舊スルモノデアアル、仙石原村ハ震害輕微デアツタガ夫ヨリ長尾峠ニ至ル間ニ所々ニ崩壞所アリ又峠ノ隧道ニモ入口近クニ損所アリテ此間十二軒餘(凡ソ三里)ニ對シ復舊費二十九萬餘圓ヲ要スルモノデアアル。

宮ノ下ヨリ箱根町ニ至ル間ハ小橋梁ノ缺其他ニ小損害ヲ受ケタルノミニテ大震後モ久シカラズシテ自動車交通ヲナシ得タルモノナレドモ復舊ニ際シテ道路幅ヲ擴ゲ改良ヲナス等ノタメ此間ニモ凡ソ十五萬圓ヲ要ス、箱根町ヨリ八丁阪ナル縣界ニ至ル間ハ震災前ニ既ニ國道改良工事トシテ着手シ殆ンド

出來上ツテ居ツタトコロデアツタガ幾分ノ震害ヲ受ケタ(縣界ヨリ静岡縣三島町ニ至ル間ノ新車道ハ大震前ニ僅カニ出來セシ斗リテ路面工事甚ダ不足デアツタガ震後ハ兎モ角交通ノ役ニ立ツタ)。前記湯本、宮ノ下間ガ主タル工事ノ場所デアツテ其ノ部分ヲ合セテ湯本ヨリ宮ノ下、箱根町ヲ經テ縣界迄ノ工費合計凡ソ七十九萬圓ニシテ前記ノ國道筋ノ全體ニ於ケル復舊改良費ハ合計凡ソ百十九萬圓ヲ要シ工事ハ主トシテ大正十三、十四年度内ニシテ其ノ殘部ハ尙其後ノ二箇年度内ニ於テスルモノデアアル。

斯ノ如クニシテ復舊シ改良サレタル道路ハ大震前ニ比シテ道路モ擴大サレ石垣ノ空積デアツタトコロハ此度ハ練積ニ改良サレ大震前トハ面目ヲ改メ相當ノ地震及ビ水害等ニ耐ヘルモノトシテ交通機關ノ役ニ立ツベシト雖モ大體ニ於テ舊形ニ復舊スルモノデアアルカラ今回ノ如キ大震ニ出遇セバ今回ノ如ク甚シクハナクトモ大損害ヲ受ケテ交通一時ノ杜絶ヲ來スコトアルベキハ地勢ノ上カラ見テ已ムヲ得ザルコトデアアル。

### 三、電氣鐵道ノ震害ト其復舊工事

小田原電氣鐵道會社事業ノ電氣軌道ニ屬スル部分ハ小田原省線驛ト箱根湯本トノ間ニシテ長サ六籽半(四哩)軌間一米〇六七(三呎六吋)此間ハ主トシテ街路及國道筋ノ上ニ軌條ヲ敷設シタモノデアツテ平坦地デアアル、隨ツテ道路面ノ受ケ

タ震害等ノタメニ摺曲凹凸ヲ生ジタル場所ト道路ノ川ニ沿フトコロ其他テ道路用ノ石垣ノ破壊ノタメニ受ケタ損害ト小田原市ノ人家震害ニ隨伴セルモノデアツテ土工ハ甚數損害ヲ受ケタルモノニハ非ズト雖モ線路凡ソ延長一籽六(一哩)ハ相當ノ被害アリ、些少ノ被害ダニナシト云フベキトコロハ殆ンドナク、復舊ニハ軌道ノ軌條全部ニ手直ヲ要ス又客車二十五輛ノ内十四輛貨車十三臺ノ内三臺ハ破壊若クハ燒失セリ。

小田原電氣鐵道會社事業ノ地方鐵道ニ屬スル部分ハ專用電氣鐵道線ニシテ湯本、塔之澤ト宮ノ下、小涌谷、強羅トヲ連絡シ通稱之ヲ登山鐵道ト云フ。

長サ凡ソ九籽(五哩六)軌間一米四三五(四呎八吋半)主タル最急勾配ハ十二、五分ノ一(12.5%)デアツテ停車場ハ主トシテ水平若クハ緩勾配デアリ其他ハ地勢ニヨツテ緩ナル勾配ノトコロモアリ海上五百五十一米(千八百十八尺)ノ位置ニアル強羅ノ驛マデ摩擦式「アトヒージョン、システム」ニテ運轉スルモノデアアル、線路ハ半ハ山腹ヲ片切りシテ作リタルトコロト隧道ト少許ノ鐵橋ヨリ成ツテ居ル、出山信號所ノ少シ下ニアル徑間六十一米(二百呎)ノ鐵橋ハ線路中、唯一ノ大橋梁ナレド殆ンド震害ヲ受ケナカツタ、隧道ハ兩出口ニノミ大ナル被害アリ。

震害ノ主ナルモノハ隧道兩口ニ當ル切取ノ崩落ト鐵橋橋臺

ノ袖石垣及橋臺兩側築立ノ沈下線路土抱石垣ト築立ヲ擁護スルタメニ作りタル土地ノ崩壞デアル又軌道上ヘ大石ノ落下シタトコロモアル、全線ノ殆ノ半分ハ被害アリ他ノ部ト雖モ軌條ハ全部手直ヲ要スル程度ノ被害アリ電柱モ二百本倒潰傾斜埋没シタ。

大震ノ起リシ當時運轉中ノ登山電車ノ位置ハ次ノ圖ニ示ス通ノトコロニアツテ乗客ニ死者ヲ出サバリシハ僥倖デアツタ、七輛共ニ小破損ハアツタガ大體無事ナルヲ得タ、大平臺、仙人臺間ノ隧道内ニアツタ車輛ガ隧道出口近ク外ニ居ッタラ人命ニモ關シタコトデアツタト思ハレル、湯本ニアツタ電車ハ圖中ノ被害部ニアルガ其被害ノ山崩ハ震災當時ニ起リシモノニハ非ズシテ其後九月中旬ノ大出水ノアリシトキニ山崩ヲシタモノデアル。

損害ハ凡ソ五十萬圓デアツテ震後直チニ着手スルヲ得ザリシガ全體ニ於テ線路及工法設計ヲ變更スルコトナク復舊スルコト、ナツタ、大正十三年春期以降ニ着手シ以後着々進歩シテ九月ニハ出山鐵橋迄一部ノ營業ヲ開始シ翌月ニ於テハ小涌谷強羅間ヲ開業シ年内ニハ全部復舊スルコトヲ得ズトモ大正十四年ニハ早ク全線ノ開業ヲ見ルコトヲ得ベシ。

#### 四、ケーブル線ノ震災ト其復舊

小田原電氣鐵道會社ノ強羅「ケーブル」鐵道線ハ當時本邦

最長ノモノニテ長サ千二百五十四米弱（四千百十二呎）勾配ハ最急五分ノ一、最緩八分ノ一、其ノ軌間一米（三・二八呎）ノ單線式途中行違式デアツタ、此ノ地域ハ震害輕カツタメ軌條ハ少シク摺曲セシトコロアルノミデ又機械室ニ於テモ輕キ損害ヲ蒙レルニ止マレリ、丁度運轉中ニ大震ニ出會シ「ピンサー」制動機ノ働デ直ニ停車シ車輛乗客共ニ損害ナシ、隨ツテ復舊ノ仕事ハ至ツテ容易デアル。

#### 五、溫泉及比水道ノ震災ト其復舊

強羅地方ハ小田原電氣鐵道會社ト強羅土地會社トノ經營スルトコロデ水道ハ南方湯ノ花澤カラ溫泉ハ北方大涌谷カラ共ニ四軒餘（一里餘）ノトコロカラ引用シテ居ルモノデ水道ハ鐵管ヲ使用シ普通ノ構造デアル溫泉ハ木管デアツテ最大直徑ハ共ニ二〇三耗（八吋）、震害當時ハ管ノ繼手ニ故障ヲ生ジ給水不能トナリ又大涌谷ニアル溫泉溜ノ破壞モアツテ凡ソ三萬圓ニテ震後間モナク復舊シタ、水源溫泉源ニハ異狀ナシ箱根ノ他ノ場所ノ溫泉モ引用管ニ小破損アリシノミデアル。

#### 六、水電工事ニ關スル震害ト其復舊

箱根地方ニ於ケル水力電氣工事ハ大小各所ニアルガ其ノ著大ナルモノハ小田原電氣鐵道會社ノ畑宿、三枚橋ト東京電燈會社ノ塔之澤發電所ト其水路工事デアアルガ他ノ小水電工事ヲ略スコトニシタ。

畑宿發電所用ノ水路ハ須雲川筋ヨリ取水シタモノデ其ノ長さ二軒七(千五百間)デ其間ハ短ク作ツタ混凝土管ヲ繼合セ山腹ニ伏込ミタルモノト凡ソ二百七十米(百五十間)ノ隧道トデアツテ地表ニ近キトコロニアツタ水管ハ大部分山崩ト共ニ崩落シテシマツタ、此發電所ハ完成シテカラ間モナイモノデアツタ、此水路ノ復舊ハ新設ヨリモ困難デアル、所用水量ハ毎秒〇、七二立方米(二十六個)落差百八十二米(六百尺)ニ相當スル、壓力水管ノ中デハ投出サレタトコロモアツタガ大ナル損害ヲ受ケズ發電所ト其内部ニアツタ機械ハ甚敷損害ヲ受ケナカツタ。

三枚橋發電所ハ須雲川取入口カラ長サ六軒(三千三百間)ノ間ニ長サ七百二十七米(四百間)ト千二百六十一米(六百八十間)トノ二隧道ノ外ハ主トシテ前記ノ如キ混凝土管デアツタ直徑凡ソ九百耗(凡ソ三呎)デ水路ノ下部ニ所用三時間ニ耐エル貯水場ガアツテ常用毎秒〇・七立方米(二十五個)最多一・四立方(五十個)ヲ使用スルモノデ落差凡ソ二百二十米(七百尺)ヲ用ヒテ居ル小田原電鐵會社ノ主ナル發電所デアツタ、隧道ニアラザル水路ハ大破ヲシタガ前記畑宿發電所ノモノヨリモ地勢ガ峻嶮ナラザリシタメ損害ガ少カツタ、水管ハ鉸製鐵管直徑九百十五耗(三呎)ノモノ一本デ千二百キロ發電機三臺(一臺豫備)ニ相當スル設備デ出來テ居

ツタガ發電所家屋ハ損害ヲ受ケ屋根ト壁トガ落チタトコロモアツタガ機械類ハ小損害ヲ受ケタノミデ水管ハ先ヅ無難デアツタ、此水路ノ復舊ハ速ニ出來シテ大正十二年ニ營業ヲ開始シタ。

東京電燈會社ノ塔之澤發電所ハ早川ノ水ヲ取入レ其水路ハ左岸(國道筋ノ對岸)ノ山腹ニ沿ヒテ隧道水管ト開展路トデ作ツタ長サ凡ソ三千六百米(二千間)ノモノデアツテ前記略同様ノ震害ヲ受ケタ、其ノ水管二本ノ内一本ハ途中デ外レタトコロ一箇所アリ前者ヨリ復舊後レ大正十三年ノ夏ニ至ツテ營業ヲ開始シタ。

### 七、家屋ノ震害ト其復舊

建築物デ被害ヲ受ケタモノハ煉瓦及ヒ石造ノ發電所ノ如キハ壁破レ屋根組ノ損シタルモノアリ既記塔之澤發電所ノ如キハ後チニ周圍ヲ鐵板張ニ改メタ、宮ノ下不二屋ホテルノ如キハ木造西洋建ニ附屬セル煉瓦煙突ノ破倒セルアリ土留石垣ノ擁壁ヲ土臺トシテ此ノ上ニ荷ノ掛ルコト、ナツテ居ツタ家屋ハ其ノ石垣ノ崩壞ニ伴ヒテ崩レテ最モ甚シキ損害ヲ受ケタモノデアアル箱根町ノ不二見ホテル、宮ノ下ノ奈良屋ホテルノ一部ハ其例デアアル構造上此式ハ耐震上甚ダ宜シクナク荷ノ掛ルトコロヘハ蠟燭土臺ヲ置キ之ヲ覆フニ土留石垣ヲ以テシタトコロハ損害ガ割合少ナイ、箱根町ニアツタ「ハコネ」ホテル

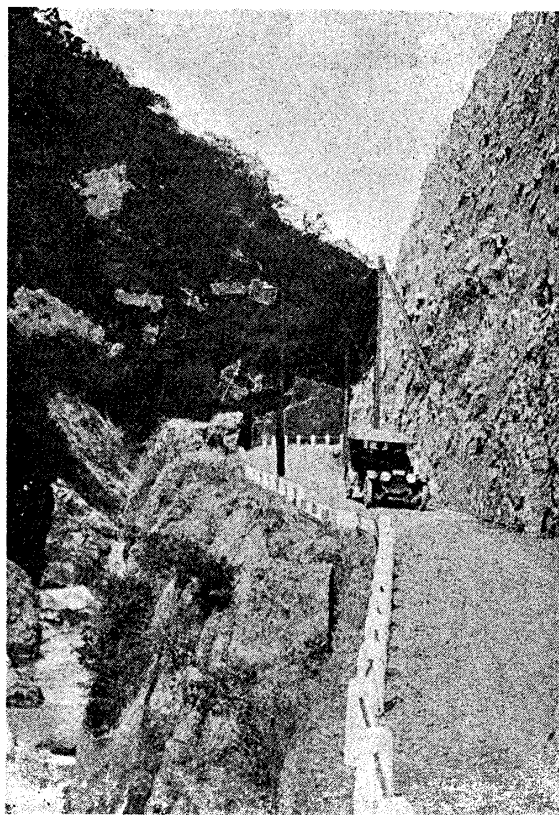


ハ三階木造ノ大建築デアツタガ内部ガ充實シテ居ラズ「ガラ  
 ンドウ」ニ近クアツテ見事ニ潰レタ、木骨ニ石ヲ張ツタ石倉  
 ハ周圍ノ石ヲ震ヒ落シ又懸崖ニ差シ掛ケタル如キ構造ノ家屋  
 ハ風景ハ見事デアツタガ崖ノ崩落ト共ニ谷底へ瞬時ニ投ゲ込  
 マレテ形ヲ存セザルモノガ宮ノ下、底倉附近ニ多クアル是等  
 ハ復舊ハ出來難イモノデアアル、芦ノ湯ハ駒ヶ嶽ト二子山トニ  
 接スル凹地デ震動モ多カッタタメ二階建ノ下部ハ大破又ハ押  
 潰サレタモノモアリ、茅葺ノ田舎家ハ屋根ガ重ク木組ガ不完  
 全デアアルカラ芦ノ湯箱根町其他ニ於テ其ノ屋根ガ直チニ地盤  
 マデ落チタルモアリ又ハ傾斜甚敷今ヤ落潰セントスルマデニ  
 至ツテ居ルモノモ甚ダ多イノハ田舎家構造ノ常デアアル、箱根  
 塔ヶ島上ニアル離宮ハ其ノ石垣ニ損害アリ本屋ハ外觀上ニハ  
 被害ハ見ヘザルモ内部ハ震害アリ、之ヲ要スルニ箱根地方ニ  
 於テモ地勢ノ宜シキトコロニ地山ヲ切ツテ均シテ作ツタ屋根  
 ノ重カラザル低キ構造ノ木造建物ハ損害至ツテ少ナカッタ。

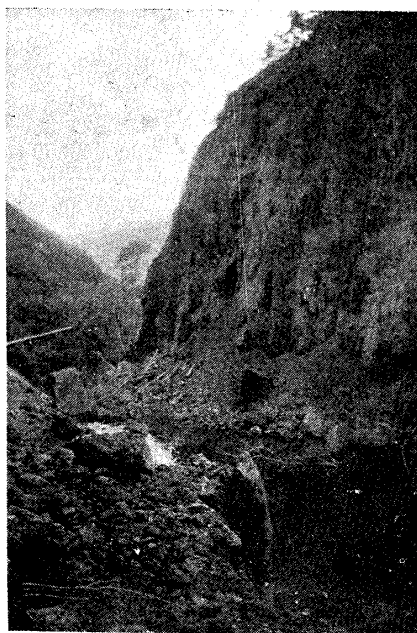
大正十三年九月

委員 田邊 朗 郎

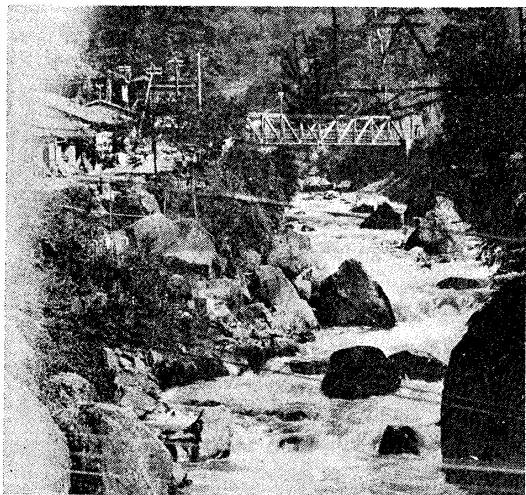
第一 仙石銚子口（震災前）



第二 仙石銚子口（震災後）

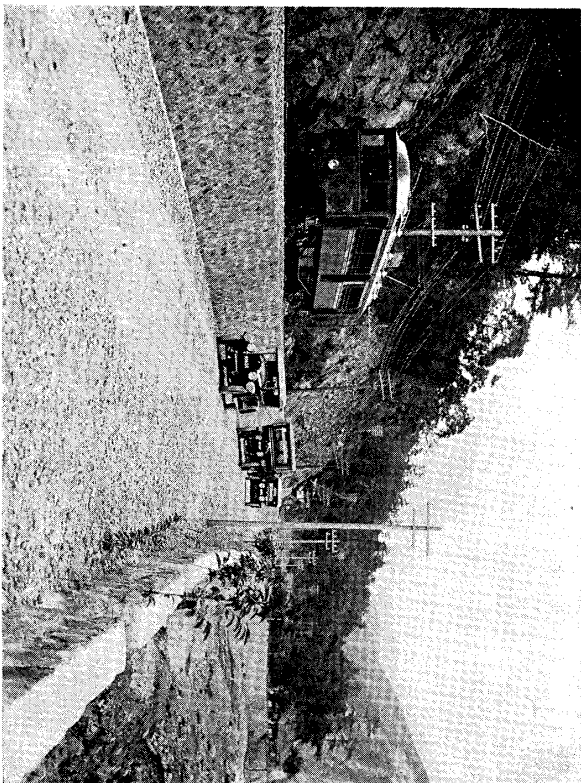


第三 宮城野ニ於テ早川ニ架スル橋

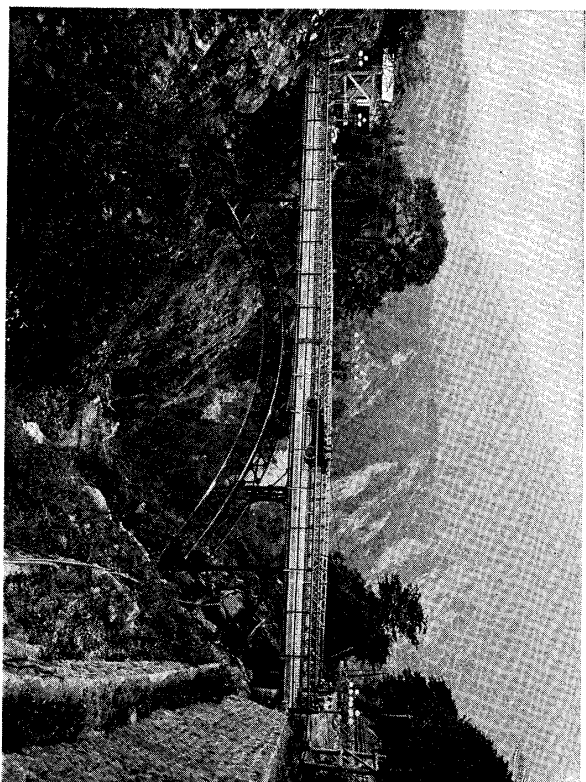


第四 碓氷峠ノ山崩

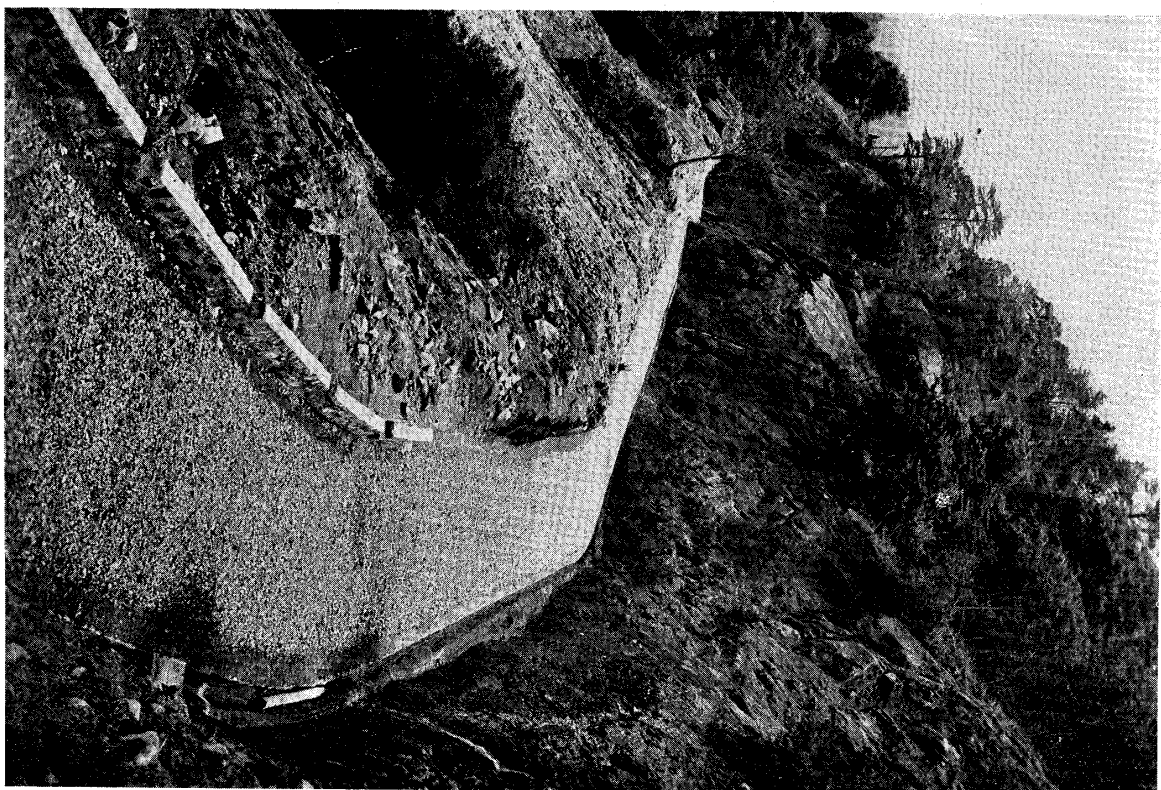




第五 改築後ノ箱根國道、早川左岸  
湯本、大正十四年七月



第七 改築後ノ八千代橋、箱根  
宮ノ下、大正十四年七月

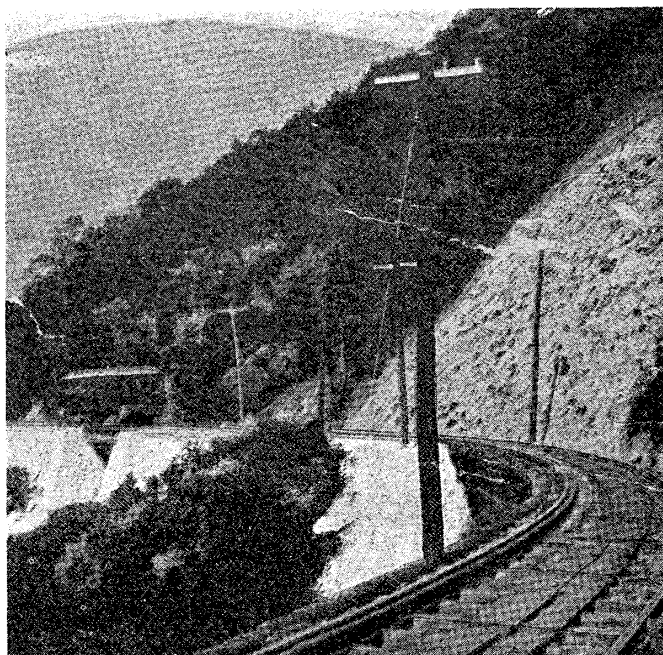


第六 改築後ノ箱根國道、早川右岸塔之澤、出山間 大正十四年七月

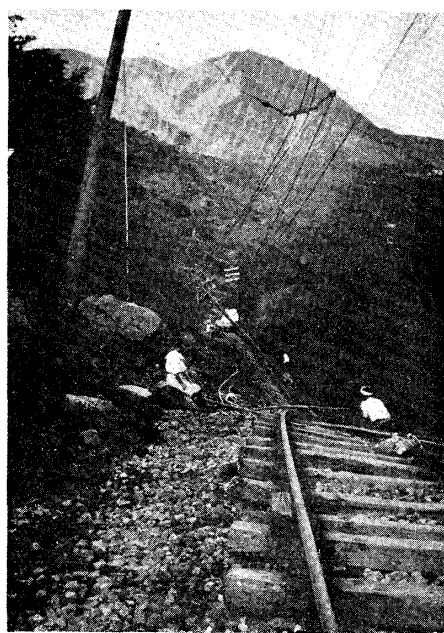
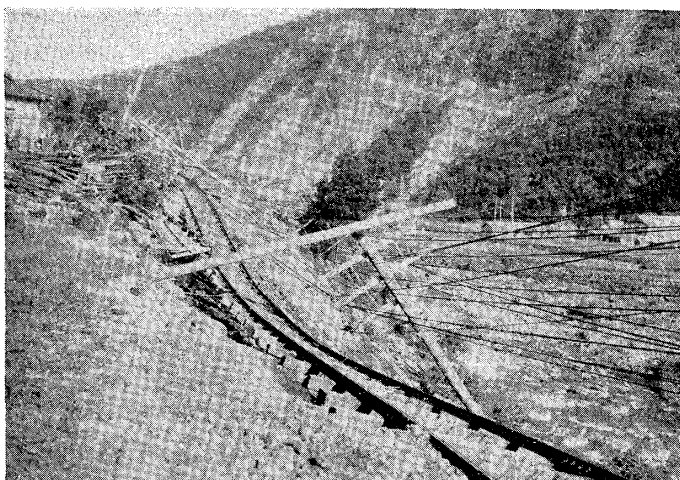
（後災震） 東下ノ宮道鐵山登根箱 九 第



（前災震） 東下ノ宮道鐵山登根箱 八 第



害震ノ近附本湯道鐵山登根箱 一十第



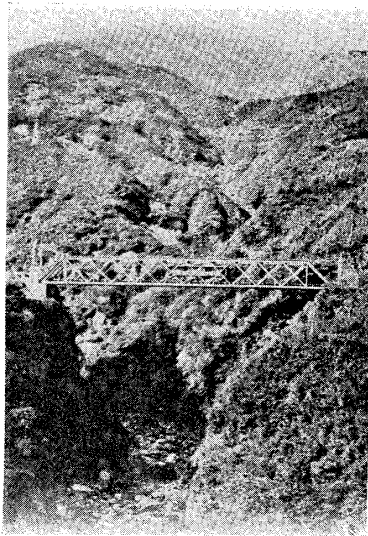
第十 箱根登山鐵道小涌谷西ノ震害



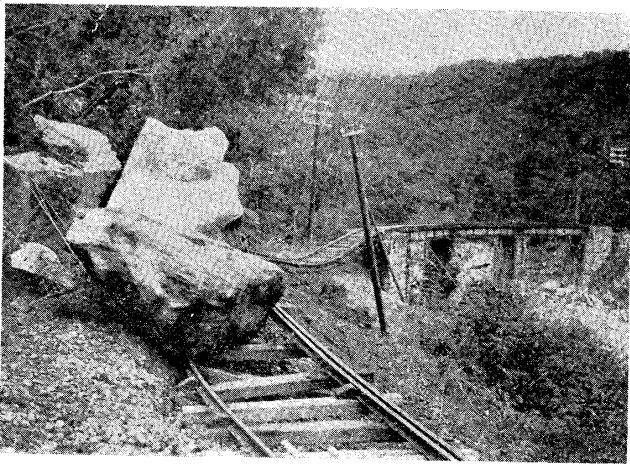
第二十第 箱根登山鐵道大平臺附近ノ震害



第十四 箱根登山鐵道出山鐵橋ノ震害



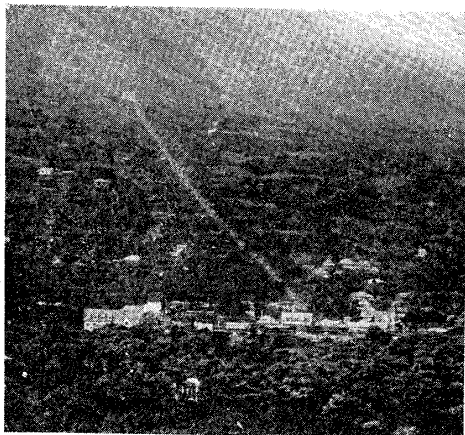
第五十第 箱根登山鐵道強羅附近ノ震害



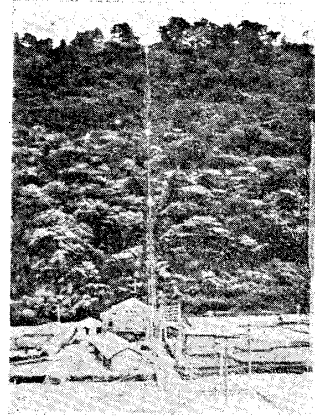
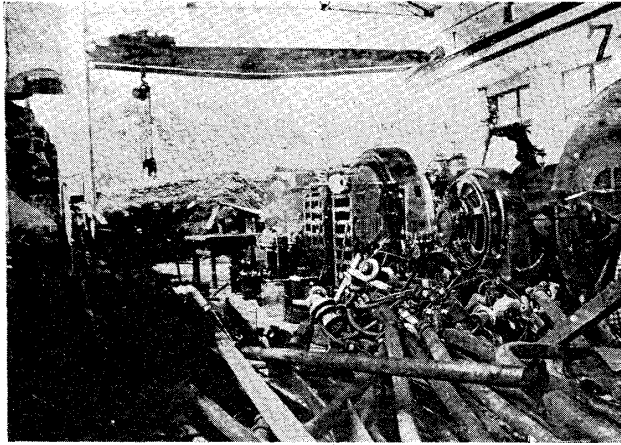
第三十第 箱根登山鐵道仙人臺西ノ震害



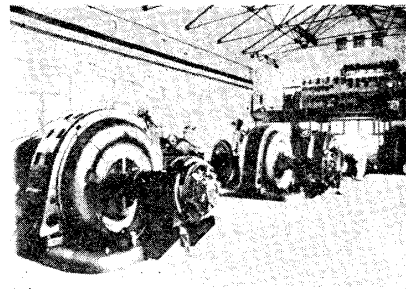
第十六 強羅ケーブル鐵道線



第九十 三枚橋發電所內部ノ震害

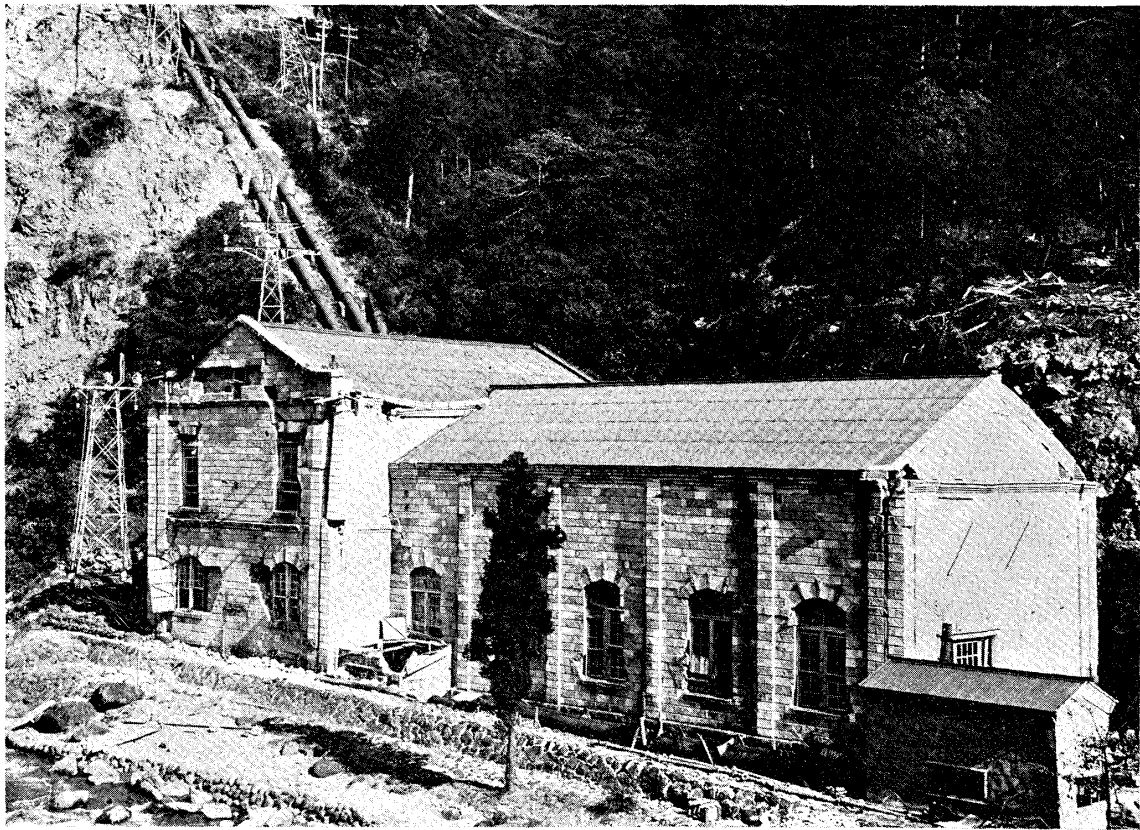


第十七 三枚橋發電所全景 (震災前)



第十八 三枚橋發電所 (震災前)

第十二 塔之澤發電所震害





第二十一 ハコネホテル（震災前）



第二十二 ハコネホテル（震災後）

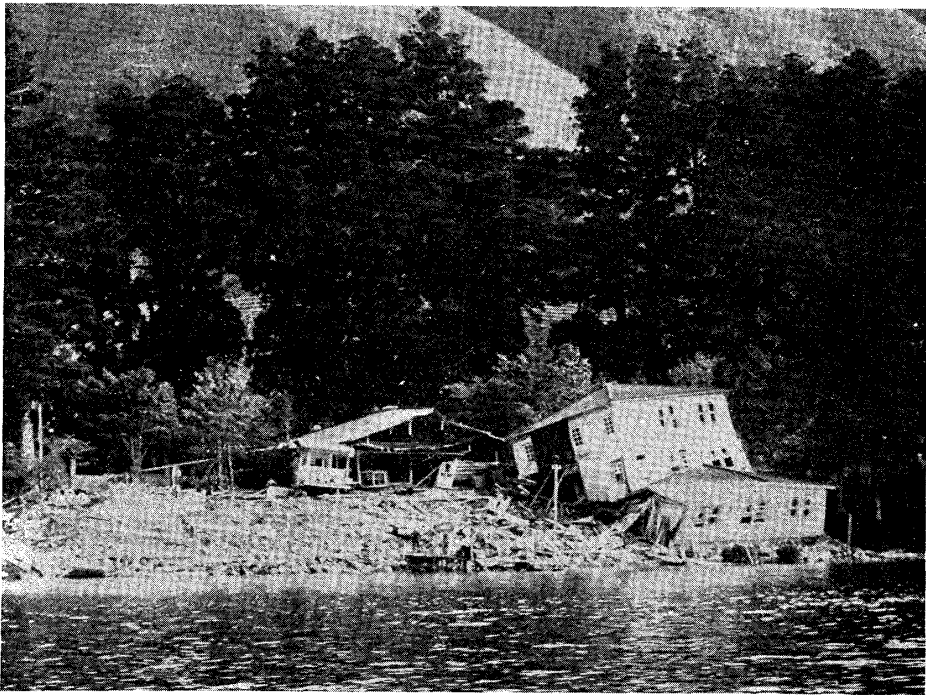


第二十五 奈良屋ホテルノ震害





第二十三 不二見ホテル(震災前)



第二十四 不二見ホテル(震災後一部片付)

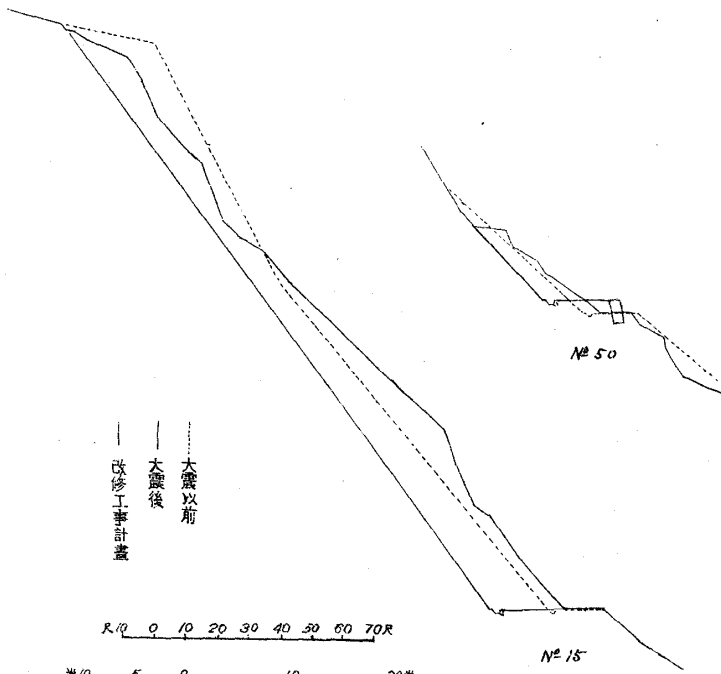
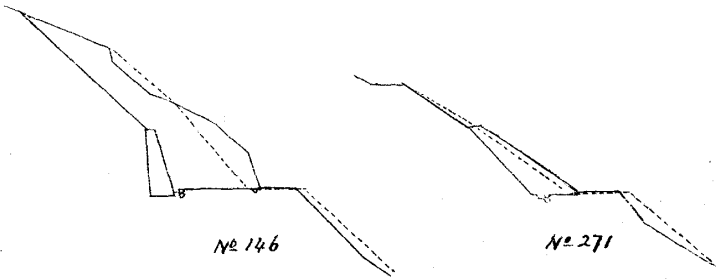
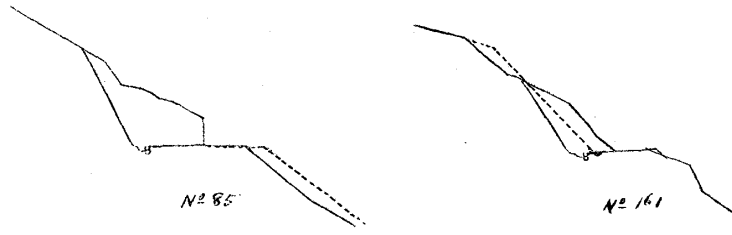


第二十六 底倉ノ震害





附圖第二 箱根地方ニ於ケル國道震害箇所處横斷面圖



附圖第三 箱根地方ニ於ケル登山鐵道震害一般圖

