

國有鐵道震害調查報告

委員 那波光雄

目次

緒言

第一章 總說	一五一
--------	-----

切取—築堤—土留壁—橋梁及溝橋—隧道—諸建物—跨線橋及地下道—信號機—給水設備—軌道—列車—車輛—通信設備—電線路—震災ノ鐵道輸送ニ及ホシタル影響

第二章 被害概況	一七二
----------	-----

第一節 切取	一七三
--------	-----

第二節 築堤	一七四
--------	-----

第三節 土留壁	一七六
---------	-----

第四節 橋梁及溝橋	一七七
-----------	-----

第五節 隧道	一八〇
--------	-----

第六節 諸建物	一八一
---------	-----

第三章 被害詳説	一八三
----------	-----

第一節 橋梁	一八三
--------	-----

一、東海道本線六郷川橋梁	一八三
--------------	-----

二、東海道本線馬入川橋梁	一八六
--------------	-----

三、熱海線酒匂川橋梁	一八七
------------	-----

四、熱海線玉川橋梁	一九〇
-----------	-----

五、熱海線白絲川橋梁	一九二
------------	-----

六、東北本線荒川橋梁	一九三
------------	-----

七、常磐線隅田川橋梁	一九四
------------	-----

八、常磐線利根川橋梁	一九六
------------	-----

九、北條線湊川橋梁	一九八
-----------	-----

一〇、北條線第一瀬戸川橋梁	一九九
---------------	-----

第二節 隧道	二〇〇
--------	-----

一、東海道本線箱根第三號隧道	二〇〇
----------------	-----

二、東海道本線箱根第七號隧道	二〇二
----------------	-----

三、熱海線小峰隧道	二〇四
-----------	-----

四、熱海線根ノ上山隧道	二〇四
-------------	-----

五、熱海線下牧屋山隧道	二〇五
-------------	-----

六、熱海線長坂山隧道	二〇六
------------	-----

七、中央本線與瀨隧道	二〇七
------------	-----

八、房總線土氣隧道	二〇七
-----------	-----

九、北條線南無谷隧道	二〇八
------------	-----

附錄 地方鐵道及軌道

一、熱海軌道	二一一
--------	-----

二、小田原電氣鐵道會社線	二二二
三、橫濱市營電車軌道	二二二
四、京濱電氣鐵道	二二二
五、東京市營電氣軌道	二二三
六、東武鐵道	二二三
七、其他ノ鐵道及軌道	二二三
附表 二五	
附圖 五四	
寫眞 八二	

附表目次

第一表 國有鐵道線路並ニ建造物震火害統計一覽表
第二表 被害見積額總括表
第三表 應急費總括表
第四表 切取被害表
第五表 築堤被害表
第六表 土留壁被害表
第七表
其一 橋梁及溝橋被害表
其二 暗渠被害表
其三 拱及スラブ橋被害表

第八表 隧道被害表
第九表
其一 停車場被害表
其二 停車場建物被害表
第十表 廳舍、官舍、倉庫、工場建物被害表
第十一表 構造別建物被害表
第十二表 跨線橋被害表
第十三表 地下道被害表
第十四表 信號機被害表
第十五表
其一 給水槽及水槽臺被害表
其二 掘抜井戸被害表
其三 掘井戸被害表
第十六表 軌道被害表
第十七表 列車被害表
第十八表 車輛被害表
第十九表 國有鐵道開通一覽表
第二十表
其一 東海道本線馬入川橋梁、橋臺、橋脚被害表(上リ線)
其二 同 上(下リ線)
第二十一表 熱海線玉川橋梁、橋臺、橋脚被害表

- 第二十二表 東北本線荒川橋梁、橋臺、橋脚沈下及移動表
- 第二十三表 北條線湊川橋梁、橋臺、橋脚被害表
- 附錄 地方鐵道及軌道
- 第二十四表 地方鐵道損害其他ノ調表
- 第二十五表 軌道損害其他ノ調表

附圖目次

- 第一 國有鐵道震害區域並一等水準檢測結果一覽圖
- 第二 被害列車位置圖
- 第三 國有鐵道開通一覽圖
- 第四 省線貨物月別發送噸數圖表
- 第五 各鐵道局別使用貨車數變動圖表
- 第六 東京鐵道局管内旅客列車哩及貨物列車哩圖表
- 第七 東京鐵道局管内旅客延人哩及貨物延噸哩圖表
- 第八 橫濱、櫻木町間電車高架線擁壁圖
- 第九 東海道本線六郷川橋梁全般圖
- 第十 同上東橋臺被害圖
- 第十一 同上西橋臺及第二十四號橋脚(架達)罅裂圖
- 第十二 同上第二十四號橋脚應急工事圖
- 第十三 同上第二十六號川上方、圓形橋脚被害圖
- 第十四 同上第二十六號川上方、圓形橋脚應急工事圖

- 第十五 同上井筒罅裂圖
- 第十六 同上第二十六號川下方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第十七 同上第二十七號川上方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第十八 同上第二十七號川下方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第十九 同上第二十八號川上方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第二十 同上第二十八號中央楕圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第二十一 同上第二十八號川下方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖
- 第二十二 同上構桁移動圖
- 第二十三 東海道本線馬入川橋梁一般圖
- 第二十四 同上橋脚詳細圖
- 第二十五 同上震災前補修工事經過圖
- 第二十六 同上被害表圖
- 第二十七 熱海線酒匂川橋梁被害圖
- 第二十八 熱海線玉川橋梁被害全般圖
- 第二十九 同上被害詳細圖
- 第三十 熱海線白絲川橋梁全般圖
- 第三十一 同上被害圖
- 第三十二 東北本線荒川橋梁全般圖
- 第三十三 東北本線荒川橋梁橋脚傾斜沈下圖
- 第三十四 同上橋脚被害詳細圖
- 第三十五 常磐線隅田川橋梁被害圖

- 第三十六 常磐線利根川橋梁全般圖
 第三十七 同上被害詳細圖
 第三十八 北條線湊川橋梁全般圖
 第三十九 同上被害詳細圖其一
 第四十 同上被害詳細圖其二
 第四十一 同上被害詳細圖其三
 第四十二 同上被害詳細圖其四
 第四十三 北條線第一瀬戸川橋梁被害圖
 第四十四 東海道本線箱根第三號隧道被害圖
 第四十五 同上第七號隧道被害圖
 第四十六 熱海線小峰隧道被害圖
 第四十七 同上根ノ上山隧道被害圖
 第四十八 同上下牧屋山隧道被害圖
 第四十九 同上長坂山隧道被害圖
 第五十 中央本線與瀬隧道被害圖
 第五十一 房總線土氣隧道被害圖
 第五十二 北條線南無谷隧道全般圖
 第五十三 同上罅裂圖
 第五十四 同上變狀圖

寫眞目次

- 第一 東海道本線山北機關庫貯水槽ノ倒壞
 第二 東海道本線茅ヶ崎驛構内貨物列車ノ顛覆
 第三 北條線安房北條驛機關庫内機關車ノ顛覆
 第四 東京、櫻木町間電車線東神奈川驛構内鐵柱ノ挫折
 第五 東海道本線箱根第三號、第四號隧道間ノ山崩レ
 第六 熱海線根府川驛附近ノ山崩レ
 第七 山崩レノ爲メ海岸ニ押出サレタル根府川驛構内軌條
 第八 熱海線白絲川泥流ノ跡ヲ上流ヨリ望ム
 第九 熱海線白絲川泥流ノ跡ヲ河口ヨリ望ム
 第十 中央本線御茶ノ水驛附近土砂及土留石垣ノ崩壞
 第十一 東海道本線國府津、下曾我間國府津方面寄線路築堤ノ大崩壞下リ線軌道ノ陷落大破
 第十二 東海道本線下曾我驛ニ於ケル本屋、乗降場上家其他ノ建造物全滅ノ狀況
 第十三 東海道本線下曾我驛線路及乗降場擁壁ノ陷落大破壞
 第十四 東海道本線下曾我、松田間下曾我方面ヨリ見タル築堤崩壞ト線路大破ノ狀況
 第十五 東海道本線下曾我、松田間五一哩七五鎖附近築堤沈下
 第十六 東海道本線松田驛下リ線ホームヨリ沼津方ヲ望ム
 第十七 横濱、櫻木町間電車線高架軌道ノ陷落

第十八 熱海線國府津驛構外ヨリ鴨宮方面ヲ見タル線路陷落ノ狀況

第十九 熱海線國府津、鴨宮間一哩六〇鎖附近築堤ノ沈下
(國府津方ニ向ヒ撮影)

第二十 熱海線小田原驛構内築堤ノ沈下

第二十一 熱海線小田原驛構内ヨリ井細田方面(國府津方)ヲ望ム

第二十二 熱海線根府川、眞鶴間國府津起點十哩二十鎖附近築堤ノ陷落

第二十三 熱海線早川、根府川間米神澤ノ山津浪

第二十四 北條線那古船形驛附近築堤ノ大陷落

第二十五 東海道本線茅ヶ崎、平塚間築堤法面張石ノ陷落

第二十六 櫻木町驛構内地下道破壞ノ狀況

第二十七 東海道本線第五相澤川橋梁沿津方橋臺ノ破壞並ニ

飯桁ノ墜落

第二十八 橫濱線、東海道線乘越橋梁ノ破壞

第二十九 橫濱線長津田、原町田間南橋(跨線人道橋)ノ破壞

第三十 熱海線根府川、眞鶴間國府津起點八哩七十鎖四十

五節双龍ノ瀧橋梁ノ被害

第三十一 山手線新宿驛甲州街道驛舍混凝土方柱ノ切斷

第三十二 熱海線根府川、眞鶴間國府津起點七哩七十六鎖五

十節寒目山隧道東口坑門ノ崩壞及埋沒セル機關車

第三十三 北條線濱金谷、保田間鋸山隧道拱及側壁ノ大罅裂及一部ノ崩壞

第三十四 東海道本線大船驛本屋ノ倒壞

第三十五 東海道本線藤澤驛本屋ノ倒壞

第三十六 橫濱港高島驛陸ホーム鐵筋混凝土上屋ノ崩壞

第三十七 橫濱港高島驛海ホーム鐵筋混凝土上屋ノ崩壞

第三十八 熱海線小田原驛國府津方面ヨリ見タル乗降場擁壁

及上屋ノ全壞

第三十九 熱海線根府川驛構内山崩レノ爲メ彎曲セル軌條

第四十 山手線代々木驛混凝土造乗降場ノ被害

第四十一 同上

第四十二 北條線安房北條驛構内本屋其他建造物ノ倒壞

第四十三 東海道本線六郷川橋梁第二十四號橋脚(架達)軀體

(汽車線ノ下部)ノ罅裂(橫濱方ヨリ望ム)

第四十四 東海道本線六郷川橋梁第二十六號川上方(電車線

用)圓形橋脚ノ切斷(東京方ヨリ望ム)

第四十五 東海道本線六郷川橋梁第二十六號中央橢圓形橋脚

ニ於ケル橋桁移動ノ狀況(橫濱方ヨリ望ム)

第四十六 東海道本線六郷川橋梁第二十六號川下方橋脚用井

筒破損ノ狀況

第四十七 同上

第四十八 東海道本線馬入川橋梁東京方面ヨリ見タル橋梁潰滅ノ狀況

第四十九 東海道本線馬入川橋梁沼津方墜落橋桁上ヨリ見タル橋梁顛覆ノ狀況

第五十 東海道本線馬入川橋梁橋脚ノ折損倒壞

第五十一 熱海線酒匂川橋梁百五十呎第二號構桁墜落個所ヲ川上ヨリ望ム

第五十二 熱海線酒匂川橋梁第三號構桁上ヨリ見タル第一號第二號構桁移動墜落ノ狀況

第五十三 熱海線國府津起點五哩七十二鎖附近ヨリ玉川橋梁及佐奈田山隧道東口坑門ヲ望ム

第五十四 熱海線玉川橋梁第七號橋脚ノ摺動

第五十五 熱海線國府津起點七哩七十五鎖附近ヨリ墜落セル白絲川橋梁ヲ望ム

第五十六 熱海線白絲川橋梁ノ墜落セル百五十呎上路構桁
第五十七 東北本線荒川橋梁第三十九號橋脚川上方破損ノ狀況

第五十八 東北本線荒川橋梁橋脚應急修理後ノ狀況

第五十九 常磐線隅田川橋梁第三號橋脚ノ罅裂

第六十 常磐線利根川橋梁上リ線第十八號橋脚ノ破損

第六十一 北條線湊川橋梁第九號以下各橋脚切斷移動ノ狀況

第六十二 北條線湊川橋梁第十六號橋脚切斷移動ノ狀況

第六十三 北條線第一瀬戸川橋梁千葉方橋臺及橋脚ノ倒壞

第六十四 北條線第一瀬戸川橋梁江見方橋臺裏築堤ノ崩壞

第六十五 東海道本線箱根第三號隧道上リ線東京方坑門

第六十六 東海道本線箱根第七號隧道上リ線東京方坑門

第六十七 熱海線小峰隧道國府津方坑門ノ破壞

第六十八 熱海線小峰隧道國府津方坑門ヨリ坑内ヲ望ム

第六十九 熱海線根ノ上山隧道國府津方坑門ノ崩壞

第七十 熱海線米神山隧道熱海方坑内ヨリ下牧屋山隧道國府津方坑門ヲ望ム

第七十一 熱海線長坂山隧道熱海方坑門ヨリ約三百呎ノ内部ナル右側々壁混凝土ノ罅裂

第七十二 熱海線長坂山隧道坑内墜落セシ穹拱石積(熱海方坑門ヨリ三百呎)

第七十三 中央線與瀬隧道崩壞箇所掘鑿工事

第七十四 房總線土氣隧道拱ノ崩落(上方土砂取除後ノ狀況ヲ示ス)

第七十五 北條線南無谷隧道拱ノ罅裂及土砂坑内充滿ノ狀況

第七十六 北條線南無谷隧道拱及側壁ノ罅裂

第七十七 橫濱市營電氣軌道線、馬車道電車停留場附近軌道

ノ破損

第七十八 橫濱市營電氣軌道線元町隧道北口ノ崩壞

第七十九 京濱電氣鐵道多摩川橋梁橋脚ノ被害

第八十 東武鐵道荒川橋梁被害狀況

第八十一 同上

第八十二 同上

緒言

大正十二年九月一日ノ關東大地震ニ因ル國有鐵道ノ被害區域ハ諸建物ニ輕微ナル被害アリシ地方ヲモ包含セバ其ノ範圍廣大トナルベキモ本調査ニ在リテハ各線路ニ於テ震害ノ爲メ列車ノ運轉ニ支障ヲ生ジタル震源地ヨリ最遠ノ驛ヲ連續セル線内ヲ以テ被害區域トセリ（附圖第一參照）而シテ同區域ニ於ケル營業哩數ハ七〇八哩ニシテ軌道總延長約一、〇九三哩、停車場總數一九二箇所ナリ。

諸建造物ノ被害狀況ヲ述ブルニ當リ形式ヲ等シクセルモノニ在リテハ其被害ヲ分類的ニ考查スルヲ得バ最モ便利ナルベキモ地質、地形、施工法ノ適否、技工ノ巧拙並ニ施工ニ當リテノ注意ノ厚薄、材料ノ差異、高サノ大小等形式以外ノ要素多種多樣ナルニ依リ被害ノ狀態モ亦複雜ニシテ適確ニ之ヲ分類スルコト難ク然リトテ各箇所ニ就キ之ヲ記述スルトキハ頗ル

浩漭ニ亘リ冗長ニ失スルノ嫌アルヲ以テ概括的ニ略述シ、三ノ顯著ナルモノニ就キ稍詳記セントス。

然レドモ一朝震火災ノ爲メ糧食ヲ初メトシ生活必需品ニ缺乏ヲ來セシ秋ニ當リ交通復舊ノ緊急ナルハ當ニ焦眉ノ比ニアラザルヲ以テ當局者ハ銳意之レガ復舊ニ努メ爲メニ被害調査ヲ始ムルノ日ハ既ニ被害當時ノ實況ヲ知ルニ由ナキモノアリ又區域ノ廣大ナル爲メ時機ヲ失セズ一齊ニ精査スルヲ得ザリシ等大ニ遺憾トスル所多シ。

第一章 總說

鐵道ノ被害ヲ綜合スレバ第一表ニ示スガ如ク尙其損害見積額及應急費ハ第二表及第三表ニ示スガ如シ。

以下各項ニ就キ其ノ概要ヲ摘述セントス。

切取 ハ地震ノ爲メニ地滑リヲ生ジ或ハ上部ノ土砂崩壞シテ線路ヲ埋沒シ或ハ線路諸共ニ海中又ハ溪谷ニ滑落シ甚シキハ隧道ヲ壓潰シ或ハ停車場本屋ヲ列車ト共ニ海中ニ押出シ大慘狀ヲ現出セル所アリタリ 而シテ全崩壞坪數ヲ積算スレバ約六三、〇〇〇立坪ニ達セリ。（第一表及第四表參照）

第一表 其二 國有鐵道線路並ニ建造物震火害統計一覽表

(大正十三年八月)

線名	東海道本線	横濱線	横須賀線	熱海線	中央本線	東北本線	山手線	常磐線	總武本線	房總線	北條線	久留里線	合計	備考
信號機														
總延長(基)	510	32	40	31	261	252	156	186	229	104	152	1	1,954	
被害數(基)														
倒潰折損等	167	5	2	24	16	2	4	0	1	0	7	0	228	
燒損	8	0	0	0	11	15	0	0	0	0	0	0	34	
小計	175	5	2	24	27	17	4	0	1	0	7	0	262	
軌道														
總延長(哩)	356.6	31.2	22.5	18.4	114.9	142.1	87.8	115.7	84.8	20.4	83.0	15.3	1,092.7	
被害延長(哩)	92.9	8.0	3.0	7.0	9.4	17.9	6.0	3.4	13.5	1.0	16.6	0.5	179.2	
總數(箇)	33	3	2	2	28	9	11	11	7	1	5	—	112	
被害數														
脫線顛覆(個)	13	1	2	2	1	0	0	2	0	0	2	—	23	
燒損(個)	6	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	—	11	
小計(個)	19	1	2	2	5	0	1	2	0	0	2	—	34	
機車														
總數(輛)	21	3	2	2	11	9	0	11	7	1	5	—	72	
被害數(輛)														
脫線顛覆	9	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	13	
燒損	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
小計	10	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	14	
客貨車及電車														
總數(輛)	158	4	7	8	7	0	0	12	0	0	8	0	204	
被害數(輛)														
脫線顛覆	38	0	0	0	12	0	4	0	0	0	0	0	54	
燒損	38	0	0	0	12	0	4	0	0	0	0	0	54	
小計	196	4	7	8	19	0	4	12	0	0	8	0	258	
機車														
總數(輛)	41	0	0	5	16	14	0	0	12	0	5	0	93	
被害數(輛)														
脫線顛覆	29	0	0	5	2	0	0	0	0	0	5	0	41	
燒損	8	0	0	0	14	14	0	0	12	0	0	0	48	
小計	37	0	0	5	16	14	0	0	12	0	5	0	89	
客貨車及電車														
總數(輛)	159	0	6	38	14	0	0	0	28	0	0	0	245	
被害數(輛)														
脫線顛覆	483	0	1	0	199	312	0	114	266	0	0	0	1,375	
燒損	483	0	1	0	199	312	0	114	266	0	0	0	1,375	
小計	642	0	7	38	213	312	0	114	294	0	0	0	1,620	

*列車ニ編成セラレ居ラザルモノ

第一表 其一 國有鐵道線路並ニ建造物震火害統計一覽表

(大正十三年八月調査)

項	線	區	名	東海線														合計	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				東海本線	御殿場線	八王子線	横須賀線	國府津線	中央本線	東北本線	山手線	常磐線	總武本線	房総線	北條線	久留里線																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
目	間	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東

() 内ノ延屋トス(呎)
" 内ノ簡所
" 内ノ本数トス
*外=工事ニ本アリ

(本表其二ハ其一ノ右方ニ順次續クモノトス)

[illegible]

表 括 總 額 積 見 被 害 其 二 第二表

[illegible]

第三表 其一 應急費總括表 (本表其二ハ其一の右方ニ順次續クモノトス)

線名	區間		軌道費	土工費	停車場費	橋梁費	溝橋費	隧道費
	自	至						
東海道本線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)	東大國東	御八橋	1,019,004	3,835,551	573,953	812,220	—	100,113
	神奈川	殿王須賀	17,537	73,226	10,702	24,591	2,020	9,800
	府津	子賀橋	55,440	105,776	7,318	33,947	—	79,659
	葉池	河端浦	61,100	252,000	26,017	85,000	—	45,000
	里錢	東網見	128,794	210,288	161,579	25,000	1,306	138,000
	橋我	留	162,138	58,077	388,380	129,496	—	—
	津	留	15,659	35,000	1,602	10,492	—	—
	更	留	15,077	37,250	56,444	43,215	—	—
	日	留	76,715	15,179	28,093	10,337	2,900	—
	兩千蘇木	留	5,820	16,400	—	—	—	69,370
東海道本線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)	東大國東	御八橋	—	—	—	—	—	—
	神奈川	殿王須賀	—	—	—	—	—	—
	府津	子賀橋	—	—	—	—	—	—
	葉池	河端浦	—	—	—	—	—	—
	里錢	東網見	—	—	—	—	—	—
	橋我	留	—	—	—	—	—	—
	津	留	—	—	—	—	—	—
	更	留	—	—	—	—	—	—
	日	留	—	—	—	—	—	—
	兩千蘇木	留	—	—	—	—	—	—

第三表 其二 應急費總括表

線名	區間		諸建物費	電氣設備費	車輛設備費	工場設備費	總係費	合計
	自	至						
東海道本線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)	東大國東	御八橋	289,309	—	—	—	—	6,630,150
	神奈川	殿王須賀	15,684	—	—	—	—	153,560
	府津	子賀橋	11,700	—	—	—	—	293,840
	葉池	河端浦	8,073	—	—	—	—	477,190
	里錢	東網見	45,013	—	—	—	—	704,980
	橋我	留	62,504	—	—	—	—	800,595
	津	留	1,062	—	—	—	—	63,815
	更	留	229	—	—	—	—	152,275
	日	留	15,000	—	—	—	—	148,215
	兩千蘇木	留	—	—	—	—	—	91,595
東海道本線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)須賀川線(支線)	東大國東	御八橋	—	—	—	—	—	—
	神奈川	殿王須賀	—	—	—	—	—	—
	府津	子賀橋	—	—	—	—	—	—
	葉池	河端浦	—	—	—	—	—	—
	里錢	東網見	—	—	—	—	—	—
	橋我	留	—	—	—	—	—	—
	津	留	—	—	—	—	—	—
	更	留	—	—	—	—	—	—
	日	留	—	—	—	—	—	—
	兩千蘇木	留	—	—	—	—	—	—

第五表 築堤被害表

(大正十三年八月)

線名		區間	被害種類						被害延長
			被		害		種		
			延長	最大高	延長	最大幅	最大深		
東海道本線	東御殿場	26.2	哩	呎	哩	呎	呎	哩	
橫濱熱中	京船橋	4.9		15.0	1.0	8.0	6.0	26.4	
橫濱熱中	須賀	0.5		8.0	0.6	9.0	—	4.9	
熱中	須賀	2.4		33.0	—	—	—	0.5	
東山	津野川	2.5		5.0	1.5	0.8	—	2.4	
常磐	袋里	1.3		2.5	—	—	—	2.5	
山手	赤田	0.4		1.0	0.1	—	1.0	1.3	
總武	古	1.0		8.0	0.3	1.0	—	0.5	
房總	網見	2.5		7.0	0.1	—	—	1.1	
北久留	江	0.5		3.0	—	—	—	2.6	
線	更	5.2		13.0	0.2	3.0	2.0	0.5	
線	津	0.7		5.5	0.3	1.0	1.2	5.2	
合	計	48.1		(最大) 33.0	4.1	—	—	0.7	
								48.6	

第四表 切取被害表

(大正十三年八月)

線名	區間	被害種類 法面崩壞	備考
東海道本線	東御殿場	16,598	
濱賀線	京船橋	2,790	
須賀線	須賀	5,500	
熱中線	熱中	29,050	
山常線	山常	2,002	
北條線	北條	7,125	
合	合	63,065	

第六表 土留壁被害表

(大正十三年八月)

線名	區間	被害種類										備考	
		被			害			種		類			
		崩壊(面坪)		値	裂		(呎)	孕出(面坪)		沈下(呎)			
I	II	小計	I	II	小計	I	II	小計	I	II	小計		
東海道本線	東御殿場	6,750	5,233	11,983	—	1,411	1,411	56	396	452	—	1,140	1,140
濱賀線	京船橋	272	—	272	—	—	—	23	—	23	—	788	788
須賀線	須賀	113	150	263	—	462	462	—	150	150	—	—	—
熱中線	熱中	1,096	1,377	2,473	—	—	—	—	60	60	—	—	—
山常線	山常	734	—	734	—	—	—	77	37	114	—	—	—
北條線	北條	84	99	179	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合	合	17	155	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,598	4,598
		242	152	394	78	153	231	43	—	43	—	—	—
		9,304	7,166	16,470	78	2,026	2,104	199	643	842	—	6,526	6,526

第七表其一 橋梁及溝橋被害表

(大正十三年八月)

線 名 被 害 状 況	東 海 道 本 線	横 濱 線	横 須 賀 線	熱 海 線	中 央 本 線	東 北 本 線	山 手 線	常 磐 線	總 武 本 線	北 條 線	久 留 里 線	合 計
	東京・御殿場	東神奈川八王子	大船・横須賀	國府津・眞鶴	東京・猿橋	上野・古河	品川赤羽・池袋田端	日暮里・土浦	兩國橋・成東	蘇我・江見	木更津・久留里	
橋 臺(基)	床石破損	—	—	8	50	—	—	—	1	—	—	59
	罅裂 { バラス止	32	12	4	14	1	—	—	3	9	3	78
	軀體	43	1	1	6	8	1	1	6	8	—	75
	切斷 { バラス止	33	6	10	16	—	—	—	2	9	3	79
	軀體	69	1	4	12	—	—	—	—	7	3	96
	倒壊	10	2	—	5	—	—	—	—	1	—	18
	變位	52	15	24	28	—	3	1	5	18	34	186
橋 脚(基)	被害橋臺數	126	20	26	45	35	5	2	5	25	38	337
	墜落	簡所(2) 連49	(1) 1	—	(8) 26	—	—	—	—	(1) 2	—	(12) 78
	床石破損	—	—	—	4	—	—	—	47	—	—	51
	罅裂 { 軀體	16	—	—	11	—	1	1	5	23	14	72
	基礎	21	—	—	—	—	—	1	—	—	—	22
	切斷 { 軀體	14	1	3	12	1	4	—	5	11	30	81
	基礎	18	—	—	—	—	—	1	—	—	—	19
橋 脚(基)	倒壊	44	1	—	6	—	1	—	—	1	—	53
	變位	21	2	4	10	—	26	—	82	28	2	175
	被害橋脚數	78	3	4	21	3	32	2	10	85	3	279

備考 本表ニ於テ橋臺及橋脚ノ被害數ハ實數ナレ共一橋臺(又ハ橋脚)ニ數種ノ被害アリタルトキハ此等ヲ重複シテ計上セリ、例ヘバ橋臺又ハ橋脚一基ニテ軀體切斷シ變位シタル時ハ其ノ相當欄ニ各一基トシテ計上セリ但シ變位トハ傾斜移動沈下セルモノヲ言フ。

(大正十三年八月) (徑間十二呎以下ノモノ)

[illegible]

(大正十三年八月) (徑間十五呎以上ノモノ)

駅名	區	間	被災又ハスラフ橋(箇所)				被害種類					
			總數		被害數		被災又ハスラフ		橋脚(個)		橋臺(個)	
			箇所	延長(呎)	箇所	延長(呎)	總數(箇間數)	燒損數(箇間)	總數	燒損數	總數	燒損數
東海 道本 線中 央合	東京 ・澁 谷計	松町 水ノ 氷	12	5,022	9	3,442	129	64	127	64	24	11
			15	3,954	13	3,768	140	80	120	61	32	3
			27	8,976	22	7,010	269	144	247	125	56	14

(大正十三年八月)

線位置狀況	側壁（呎）					抗門（個）			被害延長（呎）	被害道數（本）			
	轉	裂	切斷	崩壞	變形	變位	磚裂	切斷			倒壞	變位	
東橫須賀線	961	162	76	1,380	880	150	12	1,383	—	14	—	16	1,033
海濱線	210	190	16	—	210	154	28	—	—	4	—	2	708
道賀線	470	167	—	22箇所	523	319	—	—	—	8	—	※13	210
須賀線	654	369	208	350	484	433	—	260	—	3	—	11	931
海央線	648	648	—	7 ヲ	503	208	—	7 ヲ	—	10	—	15	648
總線	20	—	61	—	20	—	—	—	—	—	—	1	81
中房北	7,117	2,587	180	2,298	7,045	2,630	92	2,298	—	12	—	24	4,274
合計	10,080	4,248	910	4038外22箇所	9,665	3,686	340	3931外22箇所	23	17	3	82	7,885

備考

- 1 本表ニ於テハ一隧道ニ數種ノ被害アリタルトキハ各相當欄ニ此等ノ重複シテ計上セリ但シ坑門ハ一隧道ニ箇所トス
 - 2 磚裂切斷崩壞及變形ノ長サハ此等ノ生ジタル區間ノ延長ヲ計上ス
 - 3 隧道被害延長トハ修繕ヲ要シ又ハ要スベキ長サヲ計上セリ
- ※外ニ工事中被害アリシモノ二本アリ

築堤 ハ潰裂或ハ沈下シテ堤形ヲ失ヒ爲メニ築堤下ノ地下道ヲ壓潰シ或ハ盛土上ノ建築物ヲ全潰セシメ軌道ノ如キハ或ハ波動狀ニ或ハ蛇行狀ニ錯亂シ又橋臺背部ノ盛土ハ沈下殊ニ著シク軌道ノ空中ニ懸垂セシ處尠カラズシテ沈下セシ線路ノ總延長四九哩ニ達セリ。(第一表及第五表參照)

土留壁 ノ崩壞モ亦一六、五〇〇面坪ニ及ビ乗降場及貨物積卸場ニ屬スル擁壁ハ盛土陷落ノ影響ヲ受ケ沈下、傾斜若クハ顛倒セシモノ多シ。(第一表及第六表參照)

橋梁及溝橋 ノ被害ハ多ク下部工即チ疊築工ノ部ニ屬シ鋼製上部工(橋桁)ニ在リテハ下部工破損ノ爲メ或ハ下部工ヘノ取り付ケ設備ノ強度不充分ナリシ爲メ墜落シテ破損セシモノアリシモ上部工其レ自體ガ地震ノ爲メニ破損セシモノハ稀ナリ。

疊築工ヨリ成ル橋臺ノ被害ハ被害區域内ニ在ル總數二、〇五六箇ニ對シ三三七箇、橋脚ノ被害ハ同總數九四五箇ニ對シ二七九箇、拱及函渠ノ被害ハ同總數二九三箇所ニ對シ九八箇所ニ及ベリ。(第一表及第七表參照)

隧道 被害區域内ニアリシ隧道總數ハ一一六本(此延長一三二、三四一呎)ニシテ此中損傷ヲ蒙リシモノハ八二本(此延長六七、四八〇呎)ニ達シ破損部分ノ總延長七、八八五呎ナリ、而シテ被害ノ大多數ハ坑門壁ノ破壞及覆工ノ抗門ニ近

キ部分ニ横斷セル罅裂ヲ生ゼルモノナリ、是レ坑門上ノ土砂崩壞ニ際シ激衝ヲ受ケタルニ基因スルモノ多キガ如シ。

内部ノ破損ハ山腹ニ穿テル隧道ニ多ク、土砂ノ上被薄ク偏壓ヲ受ケ易キ狀態ニアルモノ、上層土砂ノ崩壞又ハ滑出ノ影響ヲ受ケタルニ因ルモノ、如シ。(第一表及第八表參照)

諸建物 被害區域内ニ在リシ鐵道所屬ノ建物ハ驛本屋、乗降場上家、貨物上家、車庫、工場及本省ヲ始メ各事務所ノ廳舍、病院、敎習所、官舎等ニシテ其ノ棟數ハ多大ニ上リ建築ノ用材及樣式ハ多種多樣ナレドモ木造大部分ヲ占メ其ノ全潰セシモノ七、五七二坪、半潰又ハ大破セシモノ二九、八八六坪、火災ニ罹リタルモノ六五、七五五坪ニシテ他ノ材料ヲ使用セシモノ、被害數ハ第十一表ニ示スガ如ク比較的少ナシ、而シテ木造本屋ノ倒潰セル比率ノ他ノ建物ニ比シ特ニ多キハ蓋シ室廣ク、間仕切り少ク、且ツ周圍ニ窓ヲ設ケ壁ノ乏シキニ加ヘ、梁行ノ大ナル等ノ弱點多キニ因ルナルベシ。

木造上家ノ大部分ハ埋込柱ヲ用キ屋根ノ裏板ヲ用キテ亞鉛引鐵板張りナリシガ東海道線ノ一部及熱海線ノ如キ震度激シキ地方ニ在リシモノハ倒潰シタルモ其ノ他ノ地方ニ在リシモノハ乗降場沈下ノ爲メ傾斜セル處アリシノミニシテ大ナル被害ナカリキ。

煉化石造ナルハ主要ナル數驛ノ本屋、機關車庫、工場、

第九表其一 停車場被害表

(大正十三年八月)

線名 被 害 種 類	東海道本線	横濱線	横須賀線	熱海線	中央本線	東北本線	山手線	常磐線	總武本線	房總線	北條線	久留里線	合		
	東 御 京 殿 場	東 神 奈 川 子	大 横 須 賀 船	國 真 府 津 鶴	東 猿 京 橋	上 古 野 河	品 池 川 袋 赤 羽 田 端	日 土 暮 浦	兩 成 國 橋 東	千 大 葉 網	蘇 江 我 見	木 久 更 留 津 里	計		
停車場 擁壁(呎)	總數	35	7	5	5	33	19	15	19	20	5	23	6	192	
	被害數	30	7	4	5	33	18	14	16	16	5	21	4	178	
	總延長	36,627	8,280	3,579	4,000	26,336	21,614	7,129	20,575	21,581	6,085	13,150	1,548	170,504	
	被害延長	18,339	2,820	1,500	4,000	6,684	1,283	2,332	1,095	5,751	450	6,119	1,212	51,675	
	倒塌	2,138	652	—	1,520	1,685	21	24	—	240	—	2,192	—	8,448	
	切斷	1,060	1,250	1,047	3,634	2	—	—	—	—	—	1,695	—	8,712	
	牌變位	13,473	1,250	547	765	3,768	—	124	762	450	—	315	—	21,454	
	燒損	10,675	2,332	1,500	3,169	1,345	179	2,208	333	3,452	450	2,787	1,242	29,672	
	總延長	2,070	—	—	—	727	1,083	—	—	1,609	—	—	—	5,489	
	被害延長	9,309	1,790	797	450	6,913	8,010	2,448	2,841	5,956	448	1,980	502	41,444	
積卸場 擁壁(呎)	被害延長	4,389	350	163	450	2,117	2,400	500	366	389	0	1,144	0	12,268	
	倒塌	475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	112	—	587	
	切斷	—	—	163	—	—	—	—	—	—	—	254	—	417	
	牌變位	522	350	102	—	138	—	500	218	—	—	136	—	1,966	
	燒損	4,344	200	—	450	206	—	—	148	250	—	724	30	6,352	
	總數	—	—	—	—	1,911	—	—	—	—	—	—	—	1,911	
	跨線橋(箇所)	總數	25	1	2	2	20	11	7	11	13	2	2	0	96
		被害數	14	1	2	2	8	1	1	0	0	0	0	—	29
		破損	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
		計	15	1	2	2	9	1	1	0	0	0	0	0	31
地下道(箇所)	總數	6	0	1	3	5	1	7	2	3	0	0	0	28	
	被害數	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	傾斜破損	1	—	1	3	2	0	1	0	1	—	—	—	9	
	計	2	0	1	3	2	0	1	0	1	0	0	0	10	
給水設備	給水槽(箇)	總數	9	—	—	4	6	7	1	8	7	1	6	2	51
		被害數	5	—	—	2	2	0	—	1	0	0	0	2	12
	給水槽蓋(箇)	總數	9	—	—	4	6	7	1	8	6	1	6	2	50
		被害數	5	—	—	2	1	—	—	2	0	0	0	1	11
	掘井戸(箇所)	總數	16	2	0	0	0	26	0	4	19	2	24	3	96
		被害數	4	2	0	0	0	3	0	0	4	0	9	1	23
	掘井戸(箇所)	總數	71	12	15	7	18	71	23	14	17	2	49	0	299
		被害數	11	0	9	7	0	0	0	0	1	0	32	0	60

備 考 變位トハ傾斜、移動、沈下又ハ此等ヲ同時ニ生ジ破損シタルモノヲ云フ

第九表其二 停車場建物被害表

(大正十三年八月)

線 被 害 種 類	名 間 種 類	東 海 道 本 線	横 濱 線	横 須 賀 線	熱 海 線	中 央 本 線	東 北 本 線	山 手 線	常 磐 線	總 武 本 線	房 總 線	北 條 線	久 留 里 線	合
		東 御 殿 京 場	東 八 神 奈 川 子	大 横 須 賀 船 賀	國 真 府 津 鶴	東 猿 京 橋	上 古 野 河	品 池 川 袋 ・ 赤 羽 端	日 土 暮 里 浦	兩 成 國 橋 東	千 大 葉 網	蘇 江 我 見	木 久 更 留 津 里	計
		京 場	川 子	船 賀	津 鶴	京 橋	野 河	羽 端	里 浦	橋 東	葉 網	我 見	津 里	
本屋(延坪)	全燒	1,260	—	—	—	603	363	—	90	859	—	—	—	3,175
	全潰	488	77	—	141	37	52	—	—	—	—	273	21	1,094
	變位	662	156	356	414	542	200	—	561	—	—	241	82	3,214
	破損	23	—	—	—	323	376	479	38	—	—	26	—	1,265
上家(延坪)	全燒	13,550	—	—	—	2,123	13,812	—	—	3,751	—	—	—	33,238
	全潰	5,856	—	73	1,258	315	269	300	—	—	—	275	—	8,346
	變位	263	—	263	40	398	418	1,401	64	—	—	206	120	3,176
	破損	932	—	388	—	647	49	350	—	—	—	100	—	2,466
倉庫(延坪)	全燒	1,507	—	—	—	251	862	—	—	266	—	—	—	2,886
	全潰	12	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	36
	變位	64	—	30	—	40	—	—	—	—	—	10	—	144
	破損	—	—	—	—	—	48	433	—	—	—	—	—	481
車庫(延坪)	全燒	155	—	—	—	517	680	—	—	240	—	—	—	1,592
	變位	785	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250	—	1,035
	破損	259	—	—	—	259	1,308	—	—	—	—	—	—	1,826
附屬建物(延坪)	全燒	5,585	—	—	—	1,347	1,512	—	—	1,480	—	—	—	9,924
	全潰	—	—	52	—	75	13	57	10	—	—	575	21	803
	變位	—	—	—	—	657	1,562	1,197	1,016	—	—	422	146	5,000
	破損	45	—	—	—	1,095	2,875	2,520	64	—	—	—	—	6,599
計	全潰等	9,389	233	1,162	1,853	4,388	7,170	6,764	1,753	—	—	2,383	390	35,485
	全燒	22,057	—	—	—	4,841	17,229	—	90	6,596	—	—	—	50,813
總計		31,446	233	1,162	1,853	9,229	24,399	6,764	1,843	6,596	—	2,383	390	86,298

注意 變位トハ傾斜移動沈下又ハ此等數種ノ被害ノタメ破損シタルモノ

破損トハ傾斜等ナクシテ屋根又ハ壁等ノ破損シタルモノ

第十表 廳舍官舍倉庫工場建物被害表

(大正十三年八月)

名稱 被 害 種 類		廳		倉 庫		官 舍		工 場		合 計
		鐵 道 本 省 東 京 建 設 事 務 所 東 京 改 良 事 務 所 新 橋 運 輸 事 務 所 上 野 保 線 事 務 所 兩 國 橋 鐵 道 病 院		汐 留 橫 濱 隅 田 川 錦 糸 町 其 他		汐 留 上 野 石 原 町 龜 澤 町 其 他		大 宮 錦 糸 町 鹽 濱 町 被 服		
本 屋	全 燒	延 坪 7,580		延 坪 123		延 坪 2,225		延 坪 2,361		延 坪 12,289
	全 潰	—		40		399		—		439
	傾 斜	—		39		3,362		—		3,401
	破 損	—		—		—		138		138
上 家	全 燒	114		131		—		—		245
	全 潰	—		—		—		16		16
倉 庫	全 燒	1,956		1,753		6		826		4,541
	全 潰	—		20		—		—		20
	傾 斜	—		180		—		168		348
	變 位	—		486		—		—		486
	破 損	—		1,093		—		146		1,239
附 屬 建 物	全 燒	3,682		1,855		—		423		5,960
	全 潰	—		52		—		108		160
	傾 傾	—		155		—		1,835		1,990
	破 損	—		360		—		9,292		9,652
計	全 潰 破 等	—		2,425		3,761		11,703		17,889
	全 燒	13,332		3,862		2,231		3,610		23,035
	合 計	13,332		6,287		5,992		15,313		40,924

第十一表 構造別建物被害表

(大正十三年八月)

構 造		被 害 種 類 (延坪)					合 計 (延 坪)
		全 焼	全 潰	傾 斜	變 位	破 損	
木 造	平家建	53,380	7,553	12,779	523	11,493	85,728
	二階建	12,375	19	1,968	177	2,946	17,485
	小 計	65,755	7,572	14,747	700	14,439	103,213
石造又ハ煉化石造 又 ハ	平家建	2,259	130	205	196	7,611	10,401
	二階建	1,483	—	—	—	—	1,483
	小 計	3,742	130	205	196	7,611	11,884
コンクリート造	平家建	7	1,025	—	—	7	1,039
鐵骨コンクリート造 又 ハ	平家建	—	2,171	1,160	—	—	3,331
	二階建	383	—	—	—	343	726
	小 計	383	2,171	1,160	—	343	4,059
鐵 及 木 造 又 ハ	平家建	1,778	—	1,677	109	1,090	4,654
	二階建	—	16	—	—	—	16
	小 計	1,778	16	1,677	109	1,090	4,670
鐵 骨 木 造	平家建	6	—	—	—	—	6
鐵 骨 煉 化 石 造	平家建	288	—	—	—	154	442
木 及 煉 化 石 造	二階建	354	—	—	—	—	354
木 骨 石 造	平家建	—	—	—	—	22	22
木 骨 鐵網コンクリート造	二階建	1,449	—	—	—	—	1,449
	小 計	1,449	—	—	—	22	1,471
	平家建	7	—	—	—	—	7
土 藏 造	二階建	79	—	—	—	—	79
	小 計	86	—	—	—	—	86
	總 計	73,848	10,914	17,789	1,005	23,666	127,222

第十二表 跨線橋被害表

(大正十三年八月)

線名	東海道本線	橫濱線	橫須賀線	熱海線	中央本線	東北本線	山手線	常磐線	總武本線	房總線	北條線	久留里線	合計
區間	東御殿 京場	八神 奈川	大王 賀船	國府 津鶴	東 京	秋上 葉野 河	品赤 川羽	田日 暮浦	兩成 國橋	千大 葉網	蘇江 我見	木久 更留 津里	
總被害	25	1	2	2	20	11	8	11	13	2	2	0	97
害	15	1	2	2	9	0	1	0	0	0	0	0	30
木	4	1	1	—	14	5	7	8	12	2	—	—	54
鋼條	18	—	1	1	3	3	—	2	1	—	1	—	30
軌條	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
鋼條	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	3
鋼條	1	—	—	—	3	2	1	—	—	—	—	—	7
鋼條	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
鋼條計	25	1	2	2	20	11	8	11	13	2	2	0	97
木	3	1	1	—	13	5	8	8	12	2	—	—	53
鋼管	4	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
鐵管	16	—	1	—	4	5	—	2	1	—	1	—	30
鐵管	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
鐵管	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
鐵管	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	4
鐵管	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
鐵管計	25	1	2	2	20	11	8	11	13	2	2	0	97
凝土	25	—	2	2	19	4	8	1	—	2	—	—	63
凝土	—	1	—	—	—	5	—	8	—	—	—	—	14
凝土	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
凝土	—	—	—	—	—	2	—	—	13	—	2	—	17
凝土	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
凝土計	25	1	2	2	20	11	8	11	13	2	2	0	97
損壞	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
損壞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
損壞	2	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	6
損壞	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	3
損壞	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
損壞	6	1	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	15
損壞	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
損壞	9	—	2	1	3	1	—	—	—	—	—	—	16
損壞	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2
損壞	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	5
損壞	13	0	2	2	6	1	1	0	0	0	0	0	25
損壞	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
損壞	7	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
損壞	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
損壞	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2
損壞	11	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	15

第十三表 地下道被害表

(大正十三年八月)

線名	驛名	地及路盤	構造	材料	被害状況(箇所)			
					無	輕微	罅裂及傾斜	倒潰
東海道線	東京	高架線	天井鐵桁渡	側壁混凝土	1	—	—	—
	有樂町	〃	〃	〃	1	—	—	—
	新橋	〃	〃	〃	1	—	—	—
	川崎	平地	スラブ	混凝土	—	1	—	—
	木町	高架線	〃	〃	—	—	1(2'-0'')	—
	下曾我	盛土(主トシテ「アス」)	〃	〃	—	—	—	1
小計	6				3	1	1	1
熱海線	鎌倉	盛土	〃	〃	—	—	1(8'')	—
	小田原	切盛	取土	〃	—	—	1	—
	早川	切盛	取土	〃	—	—	1(6'')	—
	眞鶴	切	取	〃	—	—	1	—
小計	3				—	—	3	—
中央線	神田	高架線	〃	〃	1	—	—	—
	萬世橋	〃	天井鐵桁渡	側壁煉化石	—	1	—	—
	飯田町	盛土	スラブ	及コンクリート	—	—	1(1'')	—
	千駄ヶ谷	〃	天井鐵桁渡	側壁煉化石	—	1	—	—
	代代木	〃	スラブ	混凝土	—	—	1	—
小計	5				1	2	2	—
東北線	王子	平地	〃	〃	—	1	—	—
	五反田	盛土	〃	〃	—	1	—	—
	惠比壽	〃	〃	〃	—	1	—	—
	澁谷	〃	〃	〃	—	1	—	—
山手線	新大久保	〃	〃	〃	—	1	—	—
	高田馬場	〃	〃	〃	—	1	—	—
	大塚	〃	〃	〃	—	1	—	—
	板橋	〃	〃	〃	—	—	1(2'')	—
小計	7				—	6	1	—
常磐線	南北	盛土	拱スラブ	煉化石	—	1	—	—
	千住	〃	〃	〃	—	1	—	—
	2	〃	〃	〃	—	2	—	—
總武線	兩國橋	〃	拱	煉化石	—	—	1(1'')	—
	錦町	〃	〃	〃	—	1	—	—
小計	3				—	2	1	—
合計	28				4	14	9	1

發・變電所等ニシテ其ノ内全潰セシモノ一三〇坪、大破セシモノ八、〇一二坪ニ及ビタリ、尙燒失セシモノ三、七四二坪アリシモ新橋驛及萬世橋驛本屋ハ其燒殘セル壁部ノ罅裂程度ニヨリ震害ハ頗ル輕微ナリシ如ク推知セラル。(第十一表參照)

鐵筋コンクリート造ナルハ發電所、機關車庫及高島驛貨物上家等ニシテ同上家ハ全部倒潰シ其ノ他ハ多少破損セリ、赤羽發電所ハ地盤最モ脆弱ナリシ爲メ建築當時基礎工ニ付キ大ニ苦心セラレタルモノナルニモ拘ラズ多少ノ沈下ヲ爲セシ外殆ンド被害ナカリキ、鐵骨煉化石壁造ナルハ單ニ東京驛本屋ノ一箇所ノミナリシガ全然被害ナカリキ。(第十一表參照)

亞鉛引鐵板葺ニテ鑄鐵管ヲ柱トスル乗降場上家七棟アリシガ其内二棟ハ全ク倒潰シ二棟ハ倒潰ヲ免レタルモ柱ノ大部分折斷シ殘餘ノ三棟ハ燒失シ僅カニ柱ヲ殘存セシモノアリシニ過ギズ。

尙古軌條ヲ使用セシ貨物上屋ニシテ屋根ニ「鐵筋コンクリート・スラブ」ヲ用キシモノハ大部分傾斜又ハ倒壞セシモ亞鉛引鐵板葺ノモノハ異狀ナカリキ。

跨線橋及地下道 跨線橋ハ木造ノモノ四九箇所、鐵桁ニシテ橋臺ノ鑄鐵柱ナルモノ二九箇所、鋼柱ノモノ一〇箇所アリシガ何レモ震災ニ因ル被害ハ輕微ニシテ鑄鐵柱又ハ繫桿ノ切

斷若クハ之ヲ取付ケタル柱ノ鑄出シ部ノ缺損等ヲ多シトシ又火災ニ罹リタルモノ一箇所(橫濱驛)アリタリ。(第一表及第十二表參照)

地下道ノ被害ハ激震地方ニ在リシモノ、ミニシテ東京附近ニ於ケルモノニハ殆ンド被害ナカリキ。(第一表及第十三表參照)

信號機 信號機自體ノ震害ヲ被レルハ少數ナリシモ建植地盤ノ沈下又ハ移動ノ爲メ傾斜シ、或ハ直立ノ位置ヲ失ヒタルモノ多數ニ上リ、火災ニ罹リタルモノ亦尠カラザリキ。(第一表及第十四表參照)

給水設備 給水臺ノ疊築工ヨリ成ルモノ一〇箇所中三箇所、木造ノモノ二五箇所中五箇所、鐵製ノモノ一五箇所中二箇所破損セリ、又水槽ノ損害ハ其ノ崩壞シタル爲メ轉落セシニ因ルモノニシテ木造、鐵製ヲ合シテ一〇箇所ナリ。(第一表、第十五表其一及寫真第一參照)

尙掘抜井戸八十四箇所及掘井戸二九九箇所ニ就キ地震ノ影響ヲ檢セシニ概シテ被害輕微ニシテ掘抜井戸ニシテ全部鐵管ヲ插入シタルモノニハ全然被害ナク上部鐵管下部掘放シノモノ及竹管ヲ用キタルモノ、一部ニ湧水ヲ絶チ又ハ減水シタルモノアリシニ過ギズ。

掘井戸ハ掘抜井戸ニ比シ淺キモノナルモ二九九箇所中六〇

第十四表 信號機被害表

(大正十三年八月)

線名	區間		總數 (基)	被害數(基)					合計
	自	至		燒損	倒塌	折損	破損	傾斜	
東海道本線	東京	御殿場	510	8	14	32	25	96	175
橫濱線	東神奈川	八王子	32	—	—	—	—	5	5
橫須賀線	大船	橫須賀	40	—	—	1	1	—	2
熱海線	國府津	真鶴	31	—	流失 6	7	—	11	24
中央本線	東京	猿橋	261	11	5	5	3	3	27
東北本線	上野	古河	252	15	1	—	—	1	17
山手線	品川	赤羽	156	—	1	—	1	2	4
常磐線	日暮里	土浦	186	—	—	—	—	—	—
總武本線	兩國橋	成東	229	—	—	1	—	—	1
房總線	千葉	大網	104	—	—	—	—	—	—
北條線	蘇我	江見	152	—	1	1	—	5	7
久留里線	木更津	久留里	1	—	—	—	—	—	—
合計			1,954	34	28	47	30	123	262

第十五表其一 給水槽及水槽臺被害表

(大正十三年八月)

第百號丁 國有鐵道震害調査報告

線名及驛名		水槽臺(箇)										水槽(箇)															
		I		II		III		IV		V		VI		合計		I		VII		II		VIII		合計			
		總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數	總數	被害數		
東海道線	京崎川船津北場	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	1	0	
		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
熱海線	原川鶴	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中央線	町宿境寺	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
東北本線	野羽宮(工場)	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
山手線	川住戸子	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
常磐線	田千孫計	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
總武本線	橋町葉倉	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
房總線	網	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
北條線	津谷條見	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
久留里線	田里	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
總計	25	6	15	2	7	1	2	1	1	1	—	—	50	11	34	6	2	1	14	5	1	0	51	12			

備考 I 木造 II 鐵造 III 煉化石造 IV 石造 V 煉化石及石造 VI 煉化石及混凝土造
VII 木部腐朽ノタメ鐵網混凝土ニテ包圍セルモノ VIII 鐵筋混凝土造

第十五表其二 掘 拔 井 戸 被 害 表

(大 正 十 三 年 八 月)

線 名	驛 名	地表面下 ノ深(呎)	管 種	管徑(吋)	箇 所 數	變 化 數	摘 要
東海道線	大 船	1,200	{上部20呎間 鐵管殘餘部 ハ掘放シ	3	4	4	{4 本 トモ管ナキ 部ニテ土砂崩壞 塞シ湧水絶エ給 三本ハ復舊シナリ 水ニ十分ナリ
小 計		—			4	4	
横濱線	小 机	240	{上部約30呎 瓦斯管殘餘 ハ掘放シ	$1\frac{3}{16}$	1	1	{湧水量減少但シ 使用ニ差支ヘナ シ孔塞塞湧水絶 ユ
小 計	中 山	260	"	"	1	1	
		—			2	2	
	田 端	530	鐵 管	4	3	0	{1 本ハ湧水量増 加シ2本ハ湧水 量減少ス
		481	"	2	3	3	
		321—331	鐵 管	2	5	0	
		479	"	$2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{2}, 5, 6$	1	0	
		452	"	"	1	0	
		300	"	2	8	0	
		360	"	2	1	0	
東 北線	大 宮	720—780	"	2	2	0	
		365—423	"	12	2	0	
小 計		—			26	3	
常磐線	取 手	267—279	竹 管	2	3	0	
小 計		234	鐵 管	2	1	0	
		—			4	0	
	龜 戸	120	鐵 管	3	1	0	減 水
		159—212	"	$2\frac{1}{2}$	3	3	
		305—366	"	"	7	0	
		486	"	3	1	0	
		660—738	"	2	6	1	
		765	鐵 管	4	1	0	
小 計		—			19	4	
房總線	蘇 我	252—268	竹 管	2	2	0	
小 計		—			2	0	
	濱 幡	267—205	竹 管	2	2	1	{1 本 減 水 1 本 $\frac{1}{2}$ = 減 水 1 本 水 量 倍 加
		377	"	2	2	0	
		549—687	"	2	2	2	
		411	"	2	1	0	
		300—391	"	2	2	0	
		186	"	2	1	0	
		231—388	"	$2, 2\frac{1}{2}$	7	0	
北條線	木 更 津	81—167	"	2	2	2	稍 混 濁 ス 減 竹 管 水 損 減 破 水 水
		372	"	2	1	1	
		323	"	2	1	1	
		39	"	2	1	1	
		24	"	2	1	0	
		51	"	2	1	1	
小 計		—			24	9	
久里小計	橫馬小	173	竹 管	2	1	0	減 水
		307	"	2	1	0	
		587	"	2	1	1	
合 計		—			3	1	
				鐵管=27 竹管=57	36	鐵管=6 竹管=12	23

第十五表其三 掘井戸被害表

線 名	區 間		總 數 (箇所)	被 害 數 (箇所)						合 計
	自	至		破 損	崩 壞	使 用 不 可 能				
						崩壞ノ タメ	減水ノ タメ	水質不良ト ナリタル メ		
東海道本線	東 京	御 殿 場	71	8	—	2	1	—	11	
横濱線	東神奈川	八 王 子	12	—	—	—	—	—	0	
横須賀線	大 船	横須賀	15	6	—	2	—	1	9	
熱海線	國府津	眞 鶴	7	4	3	—	—	—	7	
中央本線	東 京	猿 橋	18	—	—	—	—	—	0	
東北本線	上 野	古 河	71	—	—	—	—	—	0	
山手線	品 川	赤 羽	23	—	—	—	—	—	0	
常磐線	日 暮	里 土 浦	14	—	—	—	—	—	0	
總武本線	兩 國	橋 成 東	17	—	1	—	—	—	1	
房總線	千 葉	大 網	2	—	—	—	—	—	0	
北條線	蘇 我	江 見	49	7	2	5	11	7	32	
久留里線	木 更 津	久 留 里	0	—	—	—	—	—	0	
合 計			299	25	6	9	12	8	60	

第十六表 軌道被害表

(大正十三年八月)

線名	區間	總延長(哩)	被害延長(哩)		
			沈下移動等	燒損	合計
東海道本線	東京・御殿場	356.6	77.9	15.0	92.9
横濱線	東神奈川・八王子	31.2	8.0	—	8.0
横須賀線	大船・横須賀	22.5	3.0	—	3.0
熱海線	國府津・眞鶴	18.4	7.0	—	7.0
中央本線	東京・猿橋	114.9	5.0	4.4	9.4
東北本線	上野・古河	142.1	8.5	9.4	17.9
山手線	品川・赤羽・池袋・田端	87.8	6.0	—	6.0
常磐線	日暮里・土浦	115.7	2.1	1.3	3.4
總武本線	兩國橋・成東	84.8	7.5	6.0	13.5
房總線	千葉・大網	20.4	1.0	—	1.0
北條線	蘇我・江見	83.0	16.6	—	16.6
久留里線	木更津・久留里	15.3	0.5	—	0.5
合計	計	1,092.7	143.1	36.1	179.2

第十七表 列車被害表

(大正十三年八月)

線 名	場 所	列車番號	輛			數		旅 客(人)			職 員(人)		
			脱線 機關 車	顛覆 客車	又傾斜 貨車	燒損		即死	重傷	輕傷	即死	重傷	輕傷
						客車	電車						
東 海 道 線 <													

(運轉課調書ニ依ル)

[illegible]

箇所ノ被害アリタルノミナリ。(第十五表其二及其三參照)

軌道 總延長一、〇九三哩中被害延長ハ約一七九哩ナリ、而シテ其ノ被害タルヤ路盤又ハ建造物ノ被害ニ起因シ間接ニ軌道ニ被害ヲ及ボシタルモノ或ハ火災ノ爲メ枕木等ヲ燒損セシモノ多クシテ地震ノ爲メ直接ニ軌道ノミニ被害ヲ與ヘタルモノハ極メテ少シ。(第一表及第十六表參照)

列車 震災發生時ニ於テ被害區域内(山手線ヲ除ク)ニ運轉中ノ列車總數ハ一一二ヲ算シ内顛覆若クハ脫線セシモノ二三列車、火災ニ罹リシモノ一列車ニシテ之ヲ線別ニ示セバ第一表及第十七表ノ如クニシテ旅客ノ死亡者一一七、重傷者六一、輕傷者五六、職員ノ死亡者一三、重傷者二、輕傷者四名ナリトス。(第一表、第十七表、附圖第二及寫真第二參照)

車輛 車輛ノ燒損シタルハ機關車ノタンク型一七輛、テンダー型三一輛、客車ノボギー車二九七輛、四輪車一一六輛、電動車三輛、附隨車一輛、貨車ノ有蓋車六八八輛、無蓋車二七四輛ニシテ破損シタルハ機關車ノタンク型六輛、テンダー型二五輛、客車ノボギー車二四輛、四輪車六輛、貨車ノ有蓋車一三八輛、無蓋車七三輛、石炭車四輛ナリ。(第一表、第十八表及寫真第三參照)

而シテ停車中ノ機關車又ハ他ノ車輛ニシテ軌道ノ水準ニ狂ヒヲ生ゼザル處ニ在リテモ顛倒セルモノ尠ナカラザルヲ見ル

又以テ地震ノ強度ヲ推知スルノ資料ト爲シ得ベキカ。

通信設備 通信設備ハ被害頗ル多ク機器、電柱及線條ノ破壞又ハ顛倒或ハ燒失セシモノ尠カラズシテ東京ヲ中心トシ各方面トノ通信一時全ク杜絶スルニ至レリ。

電線路 電線路ノ被害ハ沿線停車場及線路ノ被害ト其狀況ヲ一ニシ東京、田町間、東京、牛込間、上野、鶯谷間ノ如キハ火災ニヨリ燒失セシモノ多カリシモ其他ノ區間ニ於ケル地震動ニヨリ直接ノ被害ハ電柱等ニ多少ノ損傷アリタル外極メテ輕微ナリキ。(寫真第四參照)

但シ上記ハ當時ノ電車運轉區間ニ於ケルモノニシテ電氣運轉準備中ニ屬セシ電線路ハ橫濱、橫須賀間ハ鐵柱ヲ用キ大船、小田原間ハ假設トシテ木柱ヲ用キ大半竣成シアリシガ路盤ノ崩壞沈下ニ伴ヒテ是等支柱ハ傾斜、顛倒等ノ厄ニ逢ヒ國府津小田原間ニ於テ殊ニ甚シカリキ。

震災ノ鐵道輸送ニ及ボシタル影響 震災ニ因ル鐵道破損ノ程度ヲ其ノ應急修理ニ要セシ日時並ニ輸送數量ノ方面ヨリ推知スルニ資センガ爲開通一覽表(第十九表及附圖第三)、全線ノ貨物月別發送噸數圖表(附圖第四)、各鐵道局別使用貨車數變動圖表(附圖第五)及罹災地ノ殆ンド全部ヲ包擁スル東京鐵道局管内ノ旅客列車哩及貨物列車哩圖表(附圖第六)並ニ旅客延人哩及貨物延噸哩圖表(附圖第七)ヲ添附ス、該表ニヨ

第十九表 其一 國有鐵道開通一覽表

(大正十三年八月)

線 名	區 間	着 手	開 通	備 考
東海道本線	東 京—田 町	9 5	9 18	着手期日ハ各應援隊着手ノ日ヲ掲グ
	田 町—品 川	9 1	9 18	
	品 川—蒲 田	9 1	9 4	各所管内ハ受持保事ニ於テハ即日着 手セシモノナリ
	蒲 田—鶴 見	9 1	9 5	
	鶴 見—子 安	9 1	9 6	品川横濱九月十日複線
	子 安—東神奈川	9 1	9 6	東神奈川神奈川
	横 濱—櫻 木 町	12 5	12 26	
	神 奈 川—横 濱	9 4	9 7	横濱程ヶ谷九月十三日複線
	横 濱—大 船	9 4	9 8	程ヶ谷大船間十七日複線
	大 船—藤 澤	9 4	9 11	}十月五日第二線開通
	藤 澤—茅ヶ崎	9 4	9 12	
	茅ヶ崎—平 塚	9 6	10 21	渡船聯絡九月十八日ヨリ開始
	平 塚—大 磯	9 7	9 9	第二線開通十二月十四日
	大 磯—二 宮	9 5	9 12	
	二 宮—國 府 津	9 6	9 13	
	國 府 津—下 曾 我	9 11	9 21	
	下 曾 我—松 田	9 14	9 21	
	松 田—山 北	9 12	9 21	
	山 北—谷 峨	9 6	10 28	{三號隧道東口ヨリ谷峨間九月十七日 ヨリ徒歩聯絡開始第二線開通十二月 十四日
	箱 根 三、四 號 隧 道	9 12	10 28	
	谷 峨—駿 河	9 4	9 21	
	駿 河—御 殿 場	9 4	9 21	
東海道支線	鶴 見—高 島	9 26 10 7	10 7 10 26	下リ線開通 上リ線開通
	高 島—程ヶ谷	9 29	10 3	上 下 線
	高 島—東神奈川	9 7	9 12	單 線
	東神奈川—海神奈川	9 7	9 12	
	高 島—東横濱	9 7	9 12	複 線
	東横濱—横濱港	9 16	9 26	〃
	川 崎—濱川崎	10 14	11 17	
横 濱 線	東神奈川—小 机	9 11	9 28	
	小 机—原 町 田	9 11	9 22	

第十九表 其二 國有鐵道開通一覽表

(大正十三年八月)

第百號丁 國有鐵道震害調査報告

線名	區間	着手	開通	備考
橫濱線	原町・田—橋本	9 1	9 20	十月一日一旦開通ノ處十月十一日ヨリ再不通トナル
	橋本—相原	9 5	9 20	
	相原—八王子	9 5	9 20	
横須賀線	大船—鎌倉	9 5	9 9	
	鎌倉—逗子	9 5	9 10	
	逗子—田浦	9 5	9 13	
	田浦—横須賀	9 5	(二回目) 10 25	
熱海線	國府津—小田原	9 12	10 15	
	小田原—早川	9 12	11 15	
	早川—根府川	12 23	13 7 1	
	根府川—眞鶴	13 5 1	13 10 1 14 3 1	
	東京—萬世橋	12 9 5	12 9 24	
	萬世橋—飯田町	9 5	10 5	
	飯田町—市ヶ谷	9 3	9 4	
	市ヶ谷—新宿	9 1	9 4	
	新宿—八王子	9 1	9 4	
	八王子—與瀬	9 1	9 4	
中央本線	與瀬—上野原	9 2	10 25	白絲川橋梁徒歩連絡 全線開通 (御茶水—水道橋間十月四日第二線開通) 與瀬隧道徒歩連絡十五町九月七日開通
	上野原—鳥澤	9 1	9 7	
	鳥澤—韭崎	9 1	9 1	
	上野—日暮里	9 8	9 23	
	日暮里—田端	9 1	9 4	
	田端—赤羽	9 1	9 4	
	赤羽—川口町	9 3	9 4 9 17	
	栗橋—古河	9 1	9 1 9 2	
	上野—秋葉原	9 8	9 22	
	品川—原宿	9 1	9 4	
東北本線	原宿—池袋	9 1	9 4	上下 線線線線 線線線線
	池袋—赤羽	9 1	9 4	
	池袋—田端	9 1	9 4	
	日暮里—金町	9 1	9 3	
山手線				
常磐線				

第十九表 其三 國有鐵道開通一覽表

(大正十三年八月)

線 名	區 間	着 手	開 通	備 考
常 盤 線	金 町— 柏	月 日 9 1	月 日 9 1	下 リ 線 上 リ 線 下 リ 線 上 リ 線
	柏 — 我 孫 子	9 1	9 1	
	我 孫 子— 取 手	9 1	9 1	
	取 手— 牛 久	9 1	9 1	
總 武 本 線	兩 國 橋— 錦 絲 町	9 18	10 8	第二線開通十月八日 本線異狀ナシ十月三日迄制規ノ運轉 セズ 理由列車運轉差支ヘナキモ陸軍警備 上
	錦 絲 町— 龜 戸	9 2	9 21	
	龜 戸— 稻 毛	9 1	9 1	
	稻 毛— 千 葉	9 2	9 2	
	千 葉— 四 街 道	9 2	9 2	
	八 街— 日 向	9 1	9 3	
	日 向— 成 東	9 1	9 3	
房 總 線	千 葉— 蘇 我	9 2	9 16	
	蘇 我— 土 氣	9 1	9 16	
	土 氣— 大 網	9 2	10 17	
	大 網— 勝 浦	9 1	9 1	
北 條 線	蘇 我— 五 井	9 1	9 1	
	五 井— 木 更 津	9 1	9 4	
	木 更 津— 大 貫	9 3	9 6	
	大 貫— 佐 貫 町	9 5	9 11	
	佐 貫 町— 上 總 港	9 7	9 14	
	上 總 港— 保 田	9 7	10 11	
	保 田— 岩 井	9 7	10 14	
	岩 井— 富 浦	9 7	11 28	
	富 浦— 九 重	9 7	9 23	
	九 重— 千 倉	9 7	10 16	
久 留 里 線	千 倉— 江 見	9 7	9 27	第一瀬戸川徒歩6町九月二十五日開 始
	木 更 津— 久 留 里	9 6	9 24	
成 田 線	湖 北— 布 佐	9 1	9 1	
	下總松崎— 成 田	9 1	9 1	

ヨレバ旅客ハ大正十二年度ハ同十一年度ニ比シ五、六、七月ハ稍少數ナリシモ八月ニ至リ増加セシニ九月ハ震災ニ因リ東京ニ集注スル線路ハ悉ク破壊セラレ不通トナリタル爲メ八月ノ約半數ニ減少シ應急工事成ルニ從ヒ運輸數量ハ漸次増大シ十月ニ至リ震災前ノ八月以上ニ上リ前年度同月ヨリモ遙ニ超過セリ、貨物ノ輸送狀況モ亦大體ニ於テ同一ノ趨勢ヲ示セルヲ見ル。

第二章 被害概況

本章ニ於テハ工種別ニ各線路ニ於ケル被害ノ狀況ヲ略述セントス。

第一節 切取

崩壊 切取ニ於ケル被害ノ主ナルモノハ崩壊トス、其ノ坪數ハ線路上方ノ切取面ノ土砂ノ墜落シ來リ若クハ上部ノ土砂溪谷ヲ流下シ來リテ線路ヲ埋没シ或ハ線路ノ法面ニ存スルモ下部ノ崩壊土砂ヲ取り除クニ從ヒテ滑出又ハ轉落スルノ狀態ニ在ルモノ等線路保安上除去ヲ要スルモノヲ概算セリ。

罅裂 切取法面ニ生ゼル罅裂ニシテ之ガ爲メ土砂未ダ崩壊スルニ至ラザルモ雨水浸入スルトキハ滑出又ハ流出スルノ虞アルモノ又ハ路面ニ生ゼル罅裂等ヲ意味シ其ノ數量ノ計算ハ罅裂ノ生ジタル法面坪又ハ罅裂ノ長サヲ以テセリ。

陷落 路面ノ沈下ヲ意味シ路面以下ノ部ニ崩壊又ハ罅裂ヲ

生ジタル爲メ發生スルモノニシテ所定ノ基面ト沈下路面トノ差ヲ以テ之ヲ示セリ。

東海道本線 顯著ナルモノハ山北、駿河間箱根第三號及第四號隧道間ノ溪ニ沿ヘル山腹崩壊シ其ノ土砂溪ニ沿ヒテ兩隧道間ニ押シ寄せ來リ線路ヲ壅塞セルモノニシテ其ノ崩壊ノ範圍ハ極メテ大ニシテ除去セシ土坪數ハ約一〇、〇〇〇立坪ニ達セリ。(寫眞第五參照)

而シテ除去スルニ從ヒ上部ノモノ漸次前進シ來ルヲ以テ木材支保工ニ依リ線路ヲ被覆シ假ニ隧道様ト爲セリ。

本假工事ニ時ヲ費セシコト約二箇月ナリ、他ニハ大ナル被害ナシ。

橫須賀線 最大ナルモノハ吉倉隧道附近ノ崩壊ニシテ其ノ坪數三、〇〇〇立坪ニ達セリ。

熱海線 海岸ニ聳立スル急傾斜ノ山腹ヲ削リ僅ニ線路ヲ設ケタル處多キト斜面ヲ被覆スル土質ノ脆弱ナルトニ因リ被害頗ル大ナリ。

就中根府川停車場附近ノ地滑リハ其ノ崩壊坪數約五、〇〇〇立坪ニ及ビ停車場諸建造物並同驛ニ將ニ到着セントセル下リ列車諸共ニ海中へ進出シ百數十ノ人命ヲ奪ヒ驛前ノ山腹ハ赭色ノ斷崖ト變ジ停車場敷地ハ巨大ナル岩石ト土塊ト相重疊シ起伏凸凹甚シク殆ンド踏ミ能ハザルノ狀ヲ呈セリ、(寫眞第

六及第七參照)然レドモ同驛ノ基面以下ノ地層ハ堅固ナル集塊岩ナリシ爲メ震後墜落ノ土砂ヲ除去シ停車場ヲ復舊スルコトヲ得タリ。

又同驛ノ南端ヲ流ル、白絲川ニハ大泥流奔下シ同橋梁ヲ押シ流シ北岸ニ在リシ十數ノ民家ヲ埋没シ且溪ノ屈曲部ニ在リテハ凹側ノ山腹ニ奔騰シテ河底ヨリ二〇〇餘呎ノ高所迄泥土ヲ堆積シ當時ノ激勢ヲ印セリ。(寫眞第八及第九參照)

此ノ外法面ノ崩壞又ハ地滑ニ因リ隧道ヲ破壞シ土留壁ヲ崩壞シ線路ヲ埋没シ或ハ之ヲ全然潰滅セシ所尠ナカラズ。

中央本線 御茶ノ水附近ノ崖崩レノ爲メ線路土留石垣ハ土砂諸共ニ神田川ニ轉落シ之ヲ閉塞セリ、其ノ數量ハ甚大ナラザリシモ東京附近ニ在リテハ著大ナルモノナリキ。(寫眞第十參照)

北條線 崩壞總坪數七、二〇〇立坪ニ及ビ其ノ最大ナルモノハ上總湊、濱金谷間三十八哩五十鎖附近一箇所ニ於テ三、〇〇〇立坪ヲ算セリ。

上記以外ノ線路ニ在リテハ其ノ被害輕微ナリキ。
切取部ノ被害ヲ概括シテ第四表トス。

第二節 築堤

築堤又ハ盛土ハ震動ニ因リ其ノ馬踏ニ數條ノ龜裂ヲ生ジ又ハ左右ニ潰裂シテ扁平ト爲リ法面ニ於ケル土羽及法張石ヲ水

平ニ展開セルモノアリ或ハ築堤ノ陷没ニ因リ左右ノ田畑ヲ隆起セシメタルモノアリ又橋臺裏ノ土砂ノ如キハ他部ニ比シ著シク陷落シ橋臺ハ孤立シテ軌道ノ空中ニ懸架セル所頗ル多カリキ。

築堤盛土ニシテ建造後十數年ヲ經テ既ニ充分締リ居ルモノト雖モ前記ノ損害ヲ被リ爲メニ上部ニ在ル建造物ニ被害ヲ及ボセシモノ多ク震動ニ對シ盛土ノ抵抗力ノ頗ル薄弱ナルコトヲ示セリ。

東海道本線 國府津、松田間築堤ノ被害最モ劇シク就中國府津下曾我間ハ殆ンド全部潰滅シテ堤形ヲ存セザルニ至リ下曾我驛ノ如キハ盛土ノ潰裂セシ爲メニ本屋ハ勿論地下道モ全ク破壞シ其ノ側壁顛倒シテ蓋板ト平ニ相重疊セリ。(寫眞第十一乃至第十六參照)

罅裂ノ甚シキハ茅ヶ崎、平塚間茅ヶ崎川附近(三十八哩二十鎖乃至三十八哩五十五鎖)ニシテ幅八呎、深五呎、延長四〇呎ニ達スルモノ及幅六呎、深六呎、延長三三〇呎ニ達スルモノアリ。

京濱線中橫濱、櫻木町間高架線ノ一部ハ兩側ニコングリトノ擁壁ヲ築キ土砂ヲ盛り復線ヲ敷設スルコト附圖第八ノ如ク又一部ハ一方ハ上記ト同構造ノ擁壁トシ他方ハ一割五分ノ法勾配ヲ附シ芝付ト爲シアリシガ震災ニ因リ中埋ノ土砂ハ殆

シド全部ニ亘リ四呎乃至六呎搖リ込マレテ沈下シ擁壁ハ多少前方ニ移動シ或ハ少シク前方ニ傾斜セリ。(寫眞第十七參照)

横濱臨港線ノ敷地中ニハ沈下六呎ニ及ベル所アリ又所々ニ路面ノ罅裂セルヲ見タリ。

横濱線 長津田、原町田間最モ甚シク東神奈川起點十三哩附近ノ如キハ深サ約二〇呎ノ陷落ヲ生ゼリ、之ニ次グヲ東神奈川小机間ノ沈下一五呎トナシ尙此外六呎乃至八呎ノ沈下ヲナセルモノ數箇所アリタリ。

横須賀線 大船驛構内ヨリ延長約二、四四〇呎ニ亘リテ八呎ノ沈下ヲ爲セルモノ最大ニシテ大船鎌倉間ニ於ケル六呎ノ沈下之ニ次ギ尙他ニ沈下セルモノ數箇所アリタリ。

熱海線 國府津小田原間ノ高築堤ノ潰裂沈下ハ重大ナル被害ニシテ沈下ノ深サ三三呎ニ及ベルモノアリ、(寫眞第十八乃至第二十一參照) 根府川、眞鶴間國府津起點十哩二十鎖附近ノ山腹ニ築ケル片築堤ハ約二五呎下ノ溪底ニ滑落セシガ軌道ハ上方ニ殘サレテ空中ニ懸リ道床ハ整然ト枕木ノ跡ヲ印シタル儘溪底ニ存在スルノ奇觀ヲ呈シタリ (寫眞第二十二參照)

又米神澤ハ高築堤ニテ渡レル處ナリシガ泥流ノ爲メ上部ノ澤ハ築堤ト平ニ埋沒セラレ尙泥流ハ築堤ヲ越エテ溢流シタル爲メ附近一帯ノ地形ヲ一變セリ。(寫眞二十三參照)

中央本線 與瀬、上野原間ノ澤井澤ニ築ケル高サ一六五呎

ノ高築堤ニ延長五三〇呎ニ亘リ二條ノ縱走セル罅裂ヲ生ジ五呎ノ沈下ヲ爲シタリ、是レ本線中築堤ノ最大ナル被害ナリトス。

東北本線 蕨、浦和間ニ於ケル浦和寄りノ築堤延長一三〇呎ニ亘リ約二呎六吋沈下セルヲ最大トシ他ニハ著シキ被害ナカリキ。

山手線 新宿、新大久保間ニ於ケル築堤延長約一、四五〇呎ニ亘リ約一呎沈下セルモノヲ最大トシ他ニ二、三ノ沈下セシ所アリシニ過ギズ。

常盤線 被害比較的少ナク馬橋、北小金間ノ築堤高一六呎ノモノ、沈下約八呎ニ達セルモノヲ最大トシ他ニ小沈下數箇所アリタリ。

總武本線 稻毛、千葉間ニ於テ約七呎及約三呎沈下セルモノ各一箇所アリシト千葉、都賀(信號所)間ニ約四呎ノ沈下ヲ爲セルモノ一箇所アリシトノ外ハ極メテ輕微ナル被害アリシノミ。

北條線 崩壞沈下最モ多ク罅裂亦尠ナカラズ、崩壞ノ最モ甚シキハ那古船形驛外ノモノニシテ築堤高一九呎ノモノ延長約一、〇〇〇呎ニ亘リテ崩壞約一三呎ノ沈下ヲ爲セリ、(寫眞第二十四參照) 又千倉、南三原間ニモ之ニ次グ崩壞沈下アリ、此ノ外尙數十箇所ニ被害アリ、罅裂ハ周西、青堀間築堤

ノ沈下セル箇所ニ於ケル幅一呎深サ二呎長サ二七〇呎ノモノヲ最大ナリトス。

久留里線 小櫃、俵田間高二〇呎ノモノ崩壊シテ五呎沈下セルヲ最大トシ他ニ輕微ナル沈下及罅裂ヲ生ゼシモノ二〇餘箇所アリタリ。

上記築堤ノ被害ヲ概括シテ第五表トス。

第三節 土留壁

土留壁工事ニハ切取法尻ニ於ケル粗ナル間知石空積ヨリ高架線ノコンクリート擁壁マデヲ包含シ構造及用材トモ多種多樣ニシテ強度ニモ亦大差アルモノトス。

東海道本線 大船、御殿場間築堤腰土留石垣ハ練積ナルニモ拘ラズ龜裂崩壊等多少ノ被害ヲ受ケザルモノナク（寫眞第二十五參照）川崎、大船間ハ比較的被害少ナク築堤腰土留間知石空積石垣ノ崩壊セル所一箇所アリシノミニシテ東京、川崎間ハ殆ンド被害ナシ。

切取法面ニ設ケタル土留石垣ハ震害ノ最モ激シキ國府津、山北附近ニ於テスラ尙害ヲ被ラザリシモノアリタリ。

横濱、櫻木町間高架線擁壁ハコンクリートニシテ其ノ構造ハ附圖第八ニ示スガ如ク杭打基礎ヲ施シ三三呎毎ニ接目ヲ存セシガ或モノハ直立ノ儘前面ニ約一呎押出サレ或モノハ稍々頭部ヲ前方ニ傾斜シツ、押出サレ接目ニテ五、六吋ノ喰違ヒ

ヲ生ゼシモノアリタリ。

又櫻木町驛階段附近ノ擁壁ハ幅二呎ニ達スル大ナル罅裂ヲ生ゼリ。（寫眞第二十六參照）

横濱線 寺尾隧道前後ノ切取ニ於ケル間知石空積ノ崩壊セルモノ合計約一八〇面坪ト原町田、淵野邊間築堤土留用間知石空積ノ沈下崩壊セルトハ被害ノ最モ大ナルモノニシテ他ニ空積石垣ノ沈下數箇所、孕出シ一箇所アリタリ。

乗降場、積卸場ハ沈下シ其ノ擁壁ノ切斷セルモノ多カリキ横須賀線 鎌倉停車場地築間知石空積約一二〇面坪崩壊又ハ孕ミ出シ、沼間隧道田浦方坑門附近ノ間知石練積崩壊シ尙他ニ間知石空積ノ崩壊セルモノ四箇所、孕ミ出セルモノ四箇所アリタリ。

乗降場、積卸場擁壁ハ何レモ堅ノ方向ニ罅裂ヲ生ジ切斷セルモノ多ク沈下亦尠カラザリキ。

熱海線 切取築堤等ノ被害ニ伴ヒ土留壁ノ被害モ亦甚大ニシテ崩壊セルモノ數十箇所ニ達シ就中國府津、鴨宮間ニハ全部崩壊シテ土砂中ニ埋沒セラレタルモノアリタリ。

中央本線 石垣ノ被害ハ孕ミ出シ最モ多ク崩壊之ニ次グ、孕ミ出シハ猿橋停車場ノ構内排水路石垣（間知石、割石、玉石空積ノモノ）ノ約一三〇面坪、崩壊ハ御茶ノ水附近切取及築堤崩潰ノ爲メニ生ジタル約二五〇坪ヲ最大トシ他ニ空積石

垣ノ崩壊或ハ孕ミ出セルモノ十數箇所アリタリ。

乗降場、積卸場ノ擁壁ニハ沈下罅裂等ノ被害アリタリ。

常磐線 隅田川驛岸壁延長約四、六〇〇呎ニ亘リテ沈下セリ。

乗降場、積卸場ノ擁壁ハ馬橋驛ノ二呎沈下セル外被害何レモ小ナリ。

總武本線 土留壁ニハ被害トシテ掲記スベキモノナキモ乗降場、積卸場擁壁ハ沈下、傾斜、罅裂等何レカノ害ヲ被ラザルモノナカリキ。

北條線 築堤土留用空積石垣（保田、北條間）及切取法面ノ野面石練張工（九重、千倉間）ノ崩壊セルモノアリ又切取箇所ノ土留練積間知石垣（九重、江見間）及築堤土留用混凝土擁壁（九重、千倉間）ニ罅裂數條ヲ生セルモノアリタリ。

乗降場、積卸場ノ擁壁ハ殆ンド總テ沈下又ハ切斷セリ。其他ノ線路ニハ特記スベキ被害ナカリキ。（第六表參照）

第四節 橋梁及溝橋

橋臺及橋脚ノ多數ハ煉化石造ニシテ表面又ハ隅角ニ石材ヲ用キ又近時施工ニ係ルモノニ在リテハコンクリート造又ハ鐵筋コンクリート造トシ之ニ煉化石又ハ石材ヲ表裝セルモノアリ、又道路ヲ越ユル高架線用ノモノニ在リテハ鋼製ノ橋柱ヲ使用セリ、基礎ハ杭打工大多數ヲ占メ徑間大ナルモノニシテ

地盤軟弱ナル箇所又ハ流掘ノ虞アル箇所ニハ井筒ヲ用キタルモノアリ。

橋臺橋脚ノ損害ヲ罅裂、切斷、倒壊、變位ニ類別セリ、即チ罅裂トハ裂疵ヲ生ズルモ全部ヲ貫通セザル程度ノモノヲ云ヒ、切斷トハ裂疵ノ全體ニ貫通セルモノニシテ顛倒スルニ至ラザルモノヲ云ヒ尙兩者ノ瑕疵ガ「バラスト」止メ或ハ床石若クバ上記以外ノ軀體又ハ基礎ノ何レニ屬スルカニヨリ之ヲ四種ニ小分シタリ、倒壊トハ切斷部又ハ全體ガ顛倒シテ舊態ヲ存セザルモノヲ意味シ、變位トハ建造物全體ノ原垂直位置ニ對シ傾斜シ又ハ原位置ニ對シ左右前後ニ移動シ又ハ高サニ差異ヲ來タセシモノヲ意味セリ。

上述ノ區別ニ依リ被害ヲ表示スレバ第七表ニ示スガ如シ但シ、橋脚地盤下ノ瑕疵ハ表面ヨリ推定スルハ困難ナルニ依リ掘開キ調査セシモノノミヲ掲記ス、而シテ橋脚ノ地盤下ニ於ケル切斷ハ概シテ地盤面ノ附近ニ多キガ如シ。

「バラスト」止ノ罅裂及切斷ノ多數ナルハ鐵桁ノ押壓ニ基因スルモノ、如シ、而シテ「バラスト」止ノ破損ノ如キハ局部的ナルモ軀體並基礎ノ損害ニ至リテハ修理頗ル困難ナルニ加ヘ地盤下ニ隠レタル切斷ハ出水ノ際河底洗掘ノ爲メ露出スルガ如キコトアルトキハ危險ナルニヨリ建設ニ當リ地盤面附近ノ構造ニハ特ニ注意スルノ要アルベシ。

橋桁其レ自體トシテハ地震ノ爲メニ破損セシモノヲ認メザルモ橋桁ヲ橋臺脚ニ定著スルニ桁ノ重量ニ依頼シ上下動ニ對抗スルノ用意淺カリシヲ以テ桁ハ床版ヲ脫離シテ移動シ甚シキハ橋脚ニ異狀ナクシテ側方ニ桁ノ轉落セシモノサヘアリタリ。

而シテ一橋脚ガ二個ノ井筒ヨリナル場合各井筒ヲ拱ニテ連繫シテ一體トナスコト東北本線荒川橋梁ノ如キト各井筒ヲ孤立セシムルコト東海道本線六郷川橋梁ノ如キト何レガ有利ナルカ、又桁ト橋脚トノ締結ヲ堅固ニスルコトノ利害得失並其定着方法ヲ如何ニスベキカハ今後ノ研究ニ俟ツベキモノナルベシ。

墜落セシ桁モ特ニ他ノ桁若クハ固キ物體ニ投ゲ付ケラレタルモノ、外ハ其ノ破損大ナラザリキ。

東海道本線 被害ノ最モ大ナルハ馬入川橋梁ニシテ六郷川橋梁及第五相澤川橋梁（寫眞第二十七參照）之ニ次グ、馬入川橋梁ハ橋脚五四基中四八基ハ切斷シ其内四四基ハ倒壞シ桁モ亦五六連中四七連ハ河中ニ轉落セリ。

横濱海陸連絡線ニ於テハ井筒二本ノ上端ヲ煉化石拱ニテ連繫セル橋脚ハ、拱ノ頂部ニ罅裂ヲ生ジタルモノアリタリ。

東京市内高架線ハ徑間一〇呎乃至四〇呎ノ煉化石造拱二二三連及「鐵筋コンクリート、スラップ」徑間一四呎乃至一七

呎ノモノ四五連ヲ有セシモ震害ヲ受ケタルモノ一モナシ、然レドモ拱ノ側壁ニ沿ヒテ設ケタル排水用鑄鐵管ハ起拱部附近ニ於テ切斷セルモノ多數アリシヲ見タリ。

尙火災ノ爲メ拱下ニ貯藏セル物品ノ類燒シタルニ因リ煉化石ハ表面ヨリ數時間溶解狀ヲ呈シ其ノ質脆弱ト爲リ上部ヲ通過スル列車ノ震動ニ依リ剝離スルニ至レルモノアリ、又「コンクリート、スラップ」ノ部ハ熱度ノ爲メコンクリートノ一部崩壞シテ鐵筋ヲ露出セル箇所ヲ生ゼルモ左シテ變質シタルノ狀況ヲ認メザリキ。

其ノ他鋼桁ハ火焰ヲ蒙リシモ塗料ノ一部剝落セシ外異狀ナク又震動ニヨリ橋坐ヲ脫セルモノ一、二アリタルモ大ナル被害ナカリキ。

横濱線 東海道線乗越橋梁ノ北側橋臺崩壞シ鉸桁一連汽車線上ニ轉落セルモノ（寫眞第二十八參照）及長津田、原町田間南橋（跨線人道橋）ノ古軌條トコンクリートトヲ混用セル桁ノ中斷轉落セルヲ最大ナルモノトシ他ニ小被害數箇所アリタリ。（寫眞第二十九參照）

横須賀線 橋脚ノ水平ニ切斷セラレタルモノ一箇所橋臺ノ傾斜シテ殆ンド倒レントセシモノ數基アリシ外被害輕微ナリキ。

熱海線 本線ニ於ケル橋梁ハ概シテ橋臺橋脚高ク被害大ナ

リ、而シテ最モ甚シク破損セシハ橋脚ニシテ橋臺之二次グモ橋桁自體ニ在リテハ損傷セルモノ殆ンドナカリキ。

被害ノ最モ大ナルハ白絲川橋梁（橋臺橋脚ハコンクリート造、桁ハ一五〇呎、上路構桁三連及四〇呎鉸桁四連ヨリ成ル）ニシテ熱海方ノ橋臺及橋脚ハ橋桁諸共ニ溪谷ヲ流下シ來リタル泥流ノ爲メ姿ヲ失ヒ被害ノ真相不明ナリ、國府津方ノモノハ上部ハ折斷セラレ下部ハ罅裂ヲ生ジ或ハ傾斜シ之ニ架シタル構桁一連ハ僅ニ其ノ一半ヲ土砂ノ中ヨリ露出セリ。

酒匂川橋梁ハ橋臺橋脚ニハ何等ノ被害ナカリシモ複線型徑間一五〇呎ノ構桁ノ一ハ桁坐ヨリ川下ニ脫出セシ爲メ頭部ヲ川上トシ兩橋脚ノ間ニ橫轉墜落セリ。

玉川橋梁、雙龍ノ瀧橋梁等ノ高サ四〇呎乃至六〇呎ノ表面石積、中埋コンクリート造橋脚ハ水平ニ二個又ハ三個ニ切斷セラレ切斷部ノ廻轉又ハ摺動セシモノアリ。

橋臺ハ前方ニ傾斜或ハ顛倒セシモノ多ク切斷セシモノ亦尠カラズ、雙龍ノ瀧橋梁ノ熱海方橋臺ノ如キハ豎ニ切斷セラレ其一半ハ顛倒シタリ。（寫眞第三十參照）

尙玉川橋梁ハ橋脚ノ顛倒ヲ免レタルモ上下兩線鉸桁總計十八連ノ内八連ハ墜落ノ厄ニ逢ヘリ、即上リ線一連ハ全然墜落シ上リ線六連及下リ線一連ノ南端（可動端）ハ橋脚上ニ殘リ北端（固定端）ハ墜落シ（附圖第二十八圖參照）恰モ梯子ヲ

建テ掛ケタルガ如キモノ相連續シ奇觀ヲ呈シタリ。

拱及函暗渠ノ被害ノ最モ多キハ本線ニシテ其ノ數二四箇所ニ達シ内拱ハ四箇所ニシテ徑間ノ最大ナルモノハ一二呎、函暗渠ノ大ナルモノハ徑間十呎ナリ。

東北本線 荒川橋梁鉸桁用橋脚約二〇基沈下傾斜シ構桁用ノ橋脚（二箇ノ井筒ノ上端ニ拱ヲ架シ一體ト爲セルモノナリ）ニシテ井筒上端連結部ニ於テ水平ニ切斷セラレタルモノ一基及其一部ニ水平罅裂ヲ生ゼシモノ一基アリタリ、而シテ橋桁ニハ何等ノ損傷ナカリキ。

山手線 目黒驛外レ乘越線用コンクリート橋脚ニ水平罅裂ヲ生ジ切斷セルモノ及當時新築工事中ナリシ新宿驛甲州街道跨線道路橋及同驛舍ヲ支フル混凝土造方柱一四本ノ悉ク切斷轉倒セル（寫眞第三十一參照）ノ外特ニ記スベキ被害ナカリキ。

常磐線 被害ノアリタルハ主トシテ隅田川橋梁及利根川橋梁ニシテ隅田川橋梁ニ於テハ井筒二箇ノ上端ニ拱ヲ架シ一體ト爲セル第三號及第四號橋脚ニ罅裂ヲ生ジ井筒モ亦一部損傷ヲ受ケタリ。

利根川橋梁ニ於テハ上リ線第十七號橋脚ノ地盤附近ニ水平罅裂ヲ生ジ又第十八號橋脚ハ其高サノ半バニ水平ニ大罅裂一條、ソレ以下ニ鉛直大罅裂二條ヲ生ジ爲メニ軀體及井筒ニ亘

リテ四分セラレ其一部分ハ脫離シテ水中ニ墜落セリ。

荒川放水路新橋梁ハ被害輕微ナリシモ省線橋梁ニ並行シテ約四〇〇呎下流ニ東武鐵道ノ橋梁アリ、省線ト構造全然等シキモノナリシガ西新井方最新ノ構桁ハ桁坐ヲ脫シテ川下ニ移動シ床桁川下ノ桁坐ニ支ヘラレ僅ニ墜落ヲ免レタリ。

總武本線 兩國橋、錦糸町間高架線用橋脚ノ内十一基ニ水平罅裂ヲ生ジ切斷セルモノアル外大ナル被害ナカリキ。

北條線 本線ニ於ケル橋梁ハ被害顯著ニシテ橋梁橋脚ノ切斷顛倒セシモノ多數ニ上レリ、其ノ被害ノ最モ大ナリシハ九重、千倉間第一瀬戸川橋梁ニシテ橋脚一基折損轉落シ橋臺一基亦大傾斜ヲナシ鉸桁二連轉落セリ、之ニ次グラ湊川橋梁トシ橋脚總計一七基ノ内一二基ハ水平ニ切斷壓挫シ切斷部ニ於テ上下兩部ハ多キハ一呎六吋ノ喰違ヲ生ジ橋臺モ亦一基切斷シタレドモ鉸桁ニハ被害ナカリキ、コンクリート拱ハ營業線ニ屬スルモノニハ被害ナカリシモ建設線鴨川工區ニ於ケルモノ一個拱頂ニ罅裂ヲ生ジタリ。

其ノ他ノ線路ニハ記載スベキ被害ナシ。

第五節 隧道

隧道ノ被害ハ其ノ程度及狀態ニ依リ崩壞、切斷、罅裂、變形及變位ニ小區分シ之ヲ第八表ニ掲記ス、崩壞トハ覆工ノ破損範圍稍廣クシテ相當ノ面積ヲ有スルモノ又ハ覆工ノ全然崩

壞シテ背部ノ土砂墜落セルモノ、切斷トハ覆工ノ全然切斷セラレ前後ノ連續ヲ斷チタルモノ、罅裂トハ瑕疵ノ局部ニ止マリ全部ヲ貫通スルニ至ラザルモノ、變形トハ斷面ノ原形ヲ變ジタルモノ、變位トハ隧道ノ中心線ニ移動ヲ生ジタルモノニシテ上下及左右ノ移動ヲモ包含ス。

東海道本線 橋梁ニ比スレバ被害輕微ニシテ箱根第一號、第二號、第三號、第四號及第七號各隧道坑門口附近覆工ノ崩壞、切斷或ハ罅裂ヲ主ナルモノトシ其他ニ内部覆工ノ崩壞セルモノ一箇所小罅裂ヲ生ジタルモノ數箇所アリタリ。

橫濱線 寺尾隧道ハ拱部及側壁部ニ縱橫ニ走ル罅裂ヲ生ジ且ツ橫ニ切斷セラレタリ。

橫須賀線 被害隧道數ハ合計一三個ニシテ何レモ拱部及側壁部ニ縱橫ノ罅裂ヲ生ジ又拱部ノ切斷セルモノアリ、而シテ罅裂ハ坑門ニ近キ部分ニ多カリキ。

熱海線 本線ハ隧道ノ數多ク被害亦著大ナリ、而シテ被害ノ最モ多キハ坑門ノ崩壞ニシテ（寫眞第三十二參照）拱部及側壁部ノ罅裂、切斷等之ニ次ゲリ、切斷ハ盡ク隧道中心線ニ對シ橫ノ方向ニ起リ罅裂ハ縱橫ノ兩方向ニ生ゼシモ橫走セルモノ殊ニ多シ、中間部ニ於テ拱ノ崩壞セシハ根ノ上山、下牧屋山、長坂山ノ三隧道ニシテ根ノ上山隧道ハ急傾斜面ニ淺ク設ケラレタルモノナリシガ總長ノ約三分ノ一崩壞セシヲ以テ

隧道ヲ廢シテ切開キトナセリ、他ノ二隧道ノ崩壊ハ局部ニ止マレルニ依リ單ニ修理ヲ施シタルノミナリ、又小峰隧道ハ全長ニ亘リテ地下淺ク設ケラレタリシガ其函暗渠形ノ部分大破セシヲ以テ之亦其部分ヲ切開キトナシテ急ニ應ジタリ。

中央線 與瀨隧道ノ煉化石卷拱ノ延長約二〇〇呎墜落セルヲ最大ノ被害トシ其ノ他ノ隧道ハ何レモ多少ノ罅裂ヲ生ゼシノミ。

房總線 土氣隧道ノ拱崩壊セリ。

北條線 被害ノ最大ナルハ南無谷隧道ニシテ中央拱頂部崩壊陷落シ拱或ハ側壁ニ縱横ニ罅裂ヲ生ジ側壁ノ内方へ押出サレタル所アリ又鋸山隧道ハ側壁ノ崩壊セル外多數ノ罅裂ヲ各部ニ生ジタリ。(寫眞第三十三參照)

其ノ他ノ線路ニ於ケルモノニハ記載スベキ被害ナシ。

第六節 諸 建 物

東海道本線 驛本屋ノ倒潰シタルハ大船、藤澤、辻堂、茅ヶ崎、平塚、大磯、二宮、下曾我、松田等ニシテ何レモ木造ナリキ。(寫眞第三十四、第三十五、第十二、第十三及第十六參照)

倒壊セザルモ著シク破損シタルハ東神奈川、程ヶ谷、戸塚、國府津、山北等ニシテ燒失シタルハ有樂町、新橋、濱松町、汐留、横濱、櫻木町、海横濱等ナリ、内新橋、横濱ノ二

驛ハ煉化石造ニシテ小屋組鋼製ナリシガ殘存セル壁部等ニハ著シキ罅裂等震害ノ跡ナカリキ、櫻木町驛ハ木骨石張りニシテ明治初年ノ建築ニ係リ近年改修ヲ加ヘタルモノナリ、而シテ其他ハ大體木造ナリキ。

東京、有樂町、新橋各驛乗降場上家ハ圓形鑄鐵ノ埋込柱ヲ用キ屋根ニハ木裏板及鐵板張ヲ用キシガ圓柱切斷シ東京驛東寄汽車發着用ノ上家二棟(梁行二十八呎)ハ倒潰シ西寄電車線用上家二棟(一棟梁行十八呎、一棟梁行二十八呎)ハ大半切斷セシモ倒潰ヲ免レタリ、而シテ有樂町(一棟)新橋(二棟)各驛上家ハ火災ニ罹リ燒失セリ。

鋼鐵柱ヲ用キタル横濱驛上家ハ倒壊セザリシモ類燒セリ、木造ナリシ藤澤、大船、平塚各驛上家ハ大半倒壊セリ。

横濱港高島驛本屋ハ木造二階建ニシテ傾斜移動シ壁ニハ罅裂ヲ生ゼルノミナリシガ木造上家ハ倒潰燒失セリ、又鐵筋コンクリート造ナル同驛水陸連絡用貨物上家ハ埋立地ニ在リテ土地ノ陷落セシト屋根ノ「コンクリート、スラツプ」ナルニ加ヘテ其ノ軒出多ク頭部ノ重量勝ナリシト相俟テ全然倒潰シ(寫眞第三十六及第三十七參照)横濱支倉庫四〇坪モ亦倒潰セリ。

汐留驛倉庫ハ貯藏品ト共ニ燒失セリ。
品川、横濱、國府津ノ機關庫ハ鐵筋コンクリート造ナリシ

シガ主トシテ伸縮接合トナリ居ル箇所ニ於ケル柱ト梁トノ接續部破損シ鐵筋露出シ其ノ他、屋根「スラツプ」等ニモ多少罅裂ヲ生ジタル所アリタリ。

東京、山北ノ機關庫ハ何レモ木造ナリシガ山北ノモノハ傾斜大破シ東京ノモノハ殆ンド被害ナカリキ。

大井工場建物ハ煉化石造、木造、鐵造等ナリシガ被害ナカリキ。

矢口發電所、川崎變電所ハ煙突及煉化石造ノ一部崩壞セリ。

本省廳舎、省敎習所、被服工場、木材防腐工場及鐵道病院ハ何レモ木造スレート葺ナリシガ震害トシテハ壁及天井漆喰ノ剝落セル程度ニシテ倒壞ヲ免カレタルモ火災ニ罹リ全部焼失セリ。

汐留町官舎九五棟ハ何レモ木造ナリシガ悉ク焼失セリ。

横濱線 驛本屋ハ全部木造ナリシガ小机、原町田ノ二驛ハ倒潰シ他ハ傾斜破損セリ。

横須賀線 驛本屋ハ悉ク木造ナリシガ甚シク傾斜破損シ乗降場上家ハ二棟倒潰シ其ノ他傾斜破損セリ、而シテ單ニ沈下セルノミニテ破損ヲ免レタルモノ横須賀驛ノ上家一棟アリ。

熱海線 驛本屋ハ全部木造ナリシガ鴨宮、早川ノ二驛ハ倒潰シ小田原、眞鶴、湯河原ノ三驛ハ傾斜破損シ根府川驛ハ地

滑リノ爲メ本屋ノミナラズ一切ノ建物崖下ノ海中ニ押シ出サレ痕跡ヲモ認メザルニ至レリ。(寫眞第三十八及第三十九參照)

乗降場及貨物積卸場上家ハ倒潰又ハ傾斜破損セリ。

中央本線 驛本屋及乗降場上家ハ萬世橋本屋ノ煉化石造ナルヲ除キ悉ク木造ナリシガ萬世橋、御茶ノ水、水道橋、飯田町ノ各驛本屋及上家(萬世橋及御茶ノ水兩驛ノ上家ヲ除ク)ハ燒失シ荻窪驛ノ上家ハ倒潰セリ、而シテ萬世橋本屋ノ燒殘セル煉化石壁ニハ著シキ罅裂等震災ニ因ル被害ノ跡ナカリキ。

新宿驛ノ新築中ナリシ新本屋ハ鐵筋コンクリート造ニシテ軸部屋根等構造部ハ大半竣成シ内部造作ニ着手セントセル際ナリシガ軸部ト梁ノ接續部及空洞煉化石ヲ用ヒタル「カーテン、ウォール」ニ罅裂破損ヲ生ジ是レガ爲メ接合部ヲ修理シ間壁ハ全然空洞煉化石ヲ廢シテ鐵筋コンクリート造ニ改メタリ。

又同驛貨物上家ニ古軌條造リニテ屋根ニ「プレカスト」シタル鐵筋コンクリートノ「スラツプ」ヲ用ヒタルモノ四棟ノ内一棟ハ倒潰シ三棟傾斜セシヲ以テ震災後ニハ古軌條造リ亞鉛引鐵板葺ニ改築セリ。

東北本線 驛本屋ハ上野驛ノ煉化石造、上家ハ上野驛乗降場ノ鋼鐵造ナリシヲ除キ他ハ全部木造ナリシガ上野、秋葉原

兩驛本屋上家ハ共ニ燒失シ、蕨驛本屋及上家ハ倒潰シ其ノ他ハ何レモ被害小ナリキ、秋葉原倉庫ハ其ノ貯藏品ト共ニ燒失セリ。

上野驛ノ機關庫ナリシ煉化石造約二〇〇坪ノモノ半潰トナリ火災ニ罹リ田端驛機關庫（煉化石造）ハ壁ニ罅裂ヲ生ゼシノミナリキ。

大宮工場建物中煉化石造ノ發電動機室ハ煉化石壁倒レ木造小屋組墜落シ其内ニアル機械モ亦損害ヲ被リ又旋盤仕上工場ハ鑄鐵柱鋼製小屋組鉛引鐵板葺ナリシガ鑄鐵柱折斷シ小屋墜落等ノ被害アリタリ。

山手線 驛本屋ノ最近改築セラレタルモノハ悉ク木造「スレート」葺ナリシガ震害頗ル輕微ナリキ。

大久保變電所ノ建物ハ鐵筋コンクリート造ナリシガ殆んど被害ナカリキ。

代々木驛乗降場ハ盛土ニ代フルニ「コンクリート、スラツプ」ヲ以テセシガ柱ノ地表ニ露出セル部稍長キ爲メカ柱ト梁トノ接合部殆んど全部破損セリ、（寫眞第四十及第四十一參照）乗降場上家及貨物積卸場上家ハ木造ナルト古軌條造ナルトヲ問ハズ被害輕微ナリキ。

常磐線 南千住驛本屋ハ全燒シ上家ハ倒潰シ其ノ他馬橋驛本屋ノ半潰セシ外大ナル被害ナカリキ。

隅田川倉庫ハ木造ナリシガ本屋傾斜シ倉庫ハ一棟半潰、五棟破損セリ。

總武本線 兩國橋、錦糸町兩驛ノ本屋及上家ノ燒失セルト龜戶驛ノ本屋及上家ノ倒潰セルトヲ被害ノ最大ナルモノトシ他ハ傾斜破損等ノ小被害アリタルノミ。

房總線 蘇我驛本屋一部ノ傾斜セシヲ最大ナル被害トシ他ハ何レモ輕微ナル損傷アリシニ過ギズ。

北條線 本屋ノ倒潰セシモノハ周西、佐貫町、保田、岩井那古船形、安房北條、九重、千倉、南三原ノ九驛ニ達シ（寫眞第四十二參照）其ノ他ノ驛本屋モ或ハ傾斜シ或ハ沈下シテ破損セリ、上家モ略同様ニシテ約十二棟倒潰シ他ハ何レモ傾斜破損セリ、但シ江見驛ノミハ本屋上家共ニ被害ナカリキ。官舎ハ北條驛本屋ノ北ニ在リタルモノ（五棟）殆んど倒潰シ他ハ大ナル被害ナカリキ。

久留里線 横田驛本屋ノ倒潰セルモノ一箇所ニシテ他ハ何レモ傾斜破損セリ。

第三章 被害詳説

第一節 橋 梁

一、東海道本線六郷川橋梁

構造概要（附圖第九參照）

本橋梁ハ蒲田、川崎間新橋起點九哩四十九鎖六十八節五、

六郷川ニ架スルモノニシテ蒲田寄（東京方）ニ於テ徑間三九呎六吋上路鉸桁九二連ヲ以テ四線二三徑間ヲ塞ギ次ニ徑間三九呎一吋一六分ノ五、三五呎七吋二分ノ一、三〇呎一吋一六分ノ九、二六呎七吋四分ノ三ノ各一連ヲ以テ一徑間ヲ構成シ最後ニ徑間一一〇呎複線用曲弦ワレン型構一〇連ヲ並列シテ五徑間ヲ作り橋梁全長一、六四五呎三吋一六分ノ一三ニ達ス。

橋梁上線路ハ水平直線ニシテ其ノ方向ハ南三七度三八分西ナリ。

架橋地點一帶ノ地質ハ施工當時ノ圖面ニ依レバ上面ハ砂層、軌條面下二六呎ヨリ三四呎迄ハ砂礫層、三四呎ヨリ八八呎迄ハ軟青粘土層ニシテ以下ハ土丹盤ナリ。

東京方橋臺及橋脚第一號乃至第二十三號ノ基礎ハコンクリート工、横濱方橋臺及橋脚第二十四號乃至第二十八號ノ基礎ハ煉化石井筒工中埋コンクリートヲ採用セリ、コンクリート工基礎根入ハ橋臺ニ於テ一三呎、橋脚ニ於テ八呎乃至一〇呎、橋脚井筒根入ハ四〇呎乃至七三呎、橋臺井筒根入ハ七九呎ナリ。

橋脚第一號乃至第二十三號ハ汽車線、電車線ニ各々一基ノ複線用橋脚ヲ用キ第二十四號架達橋脚ハ直徑一二呎ノ圓形井筒四箇ヲ沈下シ之ヲ連ネテ一基ノ橋脚ヲ構成ス、第二十五號

乃至第二十八號橋脚ハ川上並ニ川下ニ直徑一四呎六吋ノ圓形井筒各一箇、中央ニ長徑二一呎六吋、短徑一四呎六吋ノ橢圓形井筒一箇ヲ沈下シ各別ニ井筒ノ上ニ高サ一七呎五吋ノ軀體ヲ建造シテ橋脚トナス、横濱方橋臺ハ前方ニ直徑一二呎ノ圓形井筒四個、後方ニ同二個ヲ沈メ之ヲ連ネテ一基ノ橋臺ヲ造リタリ。

兩橋臺及第二十四號橋脚軀體工ハ粗石煉化石混用ニシテ其他ノ橋脚軀體工ハ粗石積ナリ。

本橋梁ハ明治四十三年十二月改築工事ニ着手シ同四十五年六月竣功セルモノニシテ設計荷重ハ構桁鉸桁共ニE四三、橋桁使用材料ハ總テ鋼ナリ。

被害狀況（附圖第十乃至第二十二及寫真第

四十三乃至第四十七參照）

東京方橋臺ハ電車線、汽車線ノ接合部ニ上部ニ於テ四吋二分ノ一、基礎ニ於テ七吋ノ罅裂ヲ生ジ橋臺全體ニ約二吋沈下シ、電車線橋臺ハ約五吋進出シ、汽車線橋臺ハ基礎ニ於テ約八吋前進シ「バラスト」止ハ桁ニ接觸セリ、横濱方橋臺ハ「バラスト」止ヨリ井筒上端拱ニ至ルマデ幅約二分ノ一吋乃至一吋ノ罅裂四條ヲ生ジ東京方ニ約三吋前進セリ。

橋臺及橋脚ノ隆起並ニ沈下ヲ測定スルニ何等根據トナスベキモノナキモ測量ノ結果横濱方橋臺及架達橋脚ハ比較的變化

少キヲ以テ横濱方橋臺ヲ基準トシテ測定セシニ第一號橋脚ヨリ第二十三號橋脚ニ至ル間ハ橋脚基礎杭打ナキ爲メ沈下又ハ隆起ヲ爲シ汽車線ニ於ケル沈下ノ最大ハ第五號橋脚ノ約一時二分ノ一、隆起ノ最大ハ第十五號橋脚ノ約四吋、電車線ニ於ケル沈下ノ最大ハ第六號橋脚ノ一時二分ノ一、隆起ノ最大ハ第十五號橋脚ノ約一時四分ノ一ニシテ何レノ橋脚モ多少ノ沈下又ハ隆起ヲ爲セリ。

第二十四號架達橋脚ハ縦ニ床石面ヨリ井筒上端拱ニ至ル間幅約二分ノ一時乃至二吋ノ罅裂三條ヲ生ジ、第二十六號川上方、圓形橋脚ハ軀體切斷セラレ川上方ニ約一呎移動傾斜シ構桁ノ爲メ辛ウジテ轉倒ヲ免レタリ、(附圖第十三及寫眞第四十四參照) 同川下方、圓形橋脚ハ桁下約二五呎、地盤附近ノ所ニ於テ基礎井筒並ニ中埋コンクリート破壊セリ、(附圖第十六及寫眞第四十四乃至四十七參照) 第二十七號川上方、川下方、圓形橋脚第二十八號川上方、川下方、圓形橋脚並ニ楕圓形橋脚共ニ河底附近ニ於テ其基礎井筒破壊セラレタリ、(附圖第十七乃至第二十一參照) 尙測量ノ結果ニヨレバ第二十七號川下方橋脚ハ約三吋四分ノ一、第二十八號川上方橋脚ハ約一時四分ノ一、同楕圓形橋脚ハ約二分ノ一時ノ沈下ヲナセリ。東京方ヨリ第一號電車線構桁ハ其ノ轆子端ニ於テ六吋餘川上方ニ、同汽車線構桁ハ桁全體ニ約二吋川下方ニ移動セリ、

第二號電車線構桁ハ第二十六號川上方圓形橋脚傾斜ノ爲メ其ノ川下方轆子端ハ沓ヨリ川上方ニ外レ橋脚上ニ落下シ且ツ東京方ニ約三吋移動セリ、同汽車線構桁ハ川上方ニ五吋八分ノ三移動セリ、又第二十六號川上方橋脚切斷傾斜セシ爲メ第三號電車線構桁ハ川上方ニ牽カレ川下方固定端ニ於テ沓ヨリ川上方ニ外レ橋脚上ニ落下シ沓モ亦河中ニ轉落セリ。同汽車線構桁ハ川上方ニ八吋移動セリ、第四號電車線構桁ハ固定端ニ於テ川上方ニ外レ橋脚上面ニ落下シ轆子端ニ於テ川下方ニ二吋移動セリ、同汽車線構桁ハ固定端ニ於テ川上方ニ六吋四分ノ三轆子端ニ於テ川下方ニ二吋全體ニ横濱方ニ三吋移動セリ、第五號電車線構桁ハ四吋横濱方ニ移動シ「バラスト」止ニ接觸シ同汽車線構桁モ亦四吋横濱方ニ移動セリ(詳細ハ附圖第二十二參照) 而シテ構桁ト沓トノ連結「ボルト」ハ殆ンド全部切斷サレ或ハ屈曲セリ。

構桁ノ移動ニ關シテハ主桁ノ間隔ニ何等ノ變化モ認メラレザルニ一方ノ沓ハ川上ニ移動シ他方ノ沓ハ川下ニ移動セル如キ不合理ノ點ナキニ非ズ、然レドモ本調査ハ床石ヲ正シキモノト假定シテ計リタル結果ニ基クモノナルヲ以テ如上ノ數字ハ果シテ事實上ノ移動ナルカ施工當時ノ誤差ナルカ明瞭ヲ缺クノ嫌アレドモ暫ク其儘ヲ掲載スルコト、セリ。

應急工事

東西兩橋臺ノ進出ノタメ「バラスト」止ガ桁ニ接解セシ部分ハソノ部ヲ缺キトリ第二十四號架達橋脚ノ罅裂ニ對シテハ、
 飯桁ノ下ニ四組、構桁電車線ト汽車線トノ主桁ニハ共通ニ一組ノ木製假橋脚ヲ作り之ヲ保持セシメタリ。

第二十六號川上圓形傾斜橋脚ニ對シテハ其ノ兩側ニ各一組ノ木製假橋脚ヲ作り主桁ヲ支へ且ツ橋脚ノ轉倒ヲ防グタメ切斷上部ノ川上方半分ヲ垂直ニ缺キトリタリ。

構桁ノ各方面ニ向ヒテ移動セルモノハ「ジャツキ」ヲ用ヒテ出來得ル限リ舊位置ニ戻シ沓ノ轉落紛失セルモノハ木材ヲ以テ假ニ桁ヲ支持シタリ。

二、東海道本線馬入川橋梁

沿革及構造概要(附圖第二十三乃至第二十二

五參照)

東京起點三十八哩六十一鎖十九・六節茅ヶ崎平塚間ノ馬入川ニ架シ其上下總延長四、二五三呎六吋、單線並列式ニシテ各線徑間七〇呎ノ飯桁二八連ヨリ成ル、橋梁上線路ハ水平直線ニシテ其方向ハ南八一度西ナリ。

上リ線ハ明治二十一年八月、下リ線ハ明治三十一年四月ノ建設ニカカリ、上リ線ニ於テハ附圖第二十五ニ示スガ如ク橋脚第二十二號及第二十三號ハ明治四十五年一月ニ第二號、第四號、第八號及第十一號ハ大正五年二月ニ何レモ強度不足ノ

故ヲ以テ其上部ヲ補強改築セラレ又第十號乃至第二十七號及沼津方橋臺ハ鍊鐵製舊飯桁ヲE三三新飯桁ニテ更換スルニアタリ兩飯桁ノ高サノ相違ニ應ジ橋脚頂ヲ低下セシメザルベカラザルニ至リ大正十一年四月之ガ改造ヲ行ヒタリ、而シテ震災當時ニ於ケル本橋構造ノ大要次ノ如シ。(附圖第二十四及第二十五參照)

下部工

上下線用橋臺 基礎ハ杭打コンクリート工、軀體ハ煉化石積ニシテ隅角ニハ石材ヲ用キタリ、形ハ凹字形ナリ。

上リ線用橋脚 基礎ハ第十五號ヨリ第二十號ニ至ル六基ノ橋脚ヲ除キ他ハ煉化石積ノ短徑七呎六吋、長徑一二呎二吋ノ橢圓形井筒ヲ用キ其ノ笠石下ノ深サハ約二七呎乃至三七呎ニシテ第十五號ヨリ第二十號ニ至ル橋脚ハ杭打コンクリート工トス、軀體ハ煉化石積ニシテ隅角ノ水切又ハ半圓形ヲナセル部分ハ石材ヲ混用ス。

下リ線用橋脚 基礎ハ短徑七呎六吋、長徑一三呎八吋ノ橢圓形井筒ヲ笠石下約三四呎乃至四五呎ノ地點迄沈下シタルモノナリ。

軀體ハ其構造上リ線ニ同ジ。

上部工

上リ線飯桁第一號ヨリ第十號迄ハ重量約二二噸(工務型)

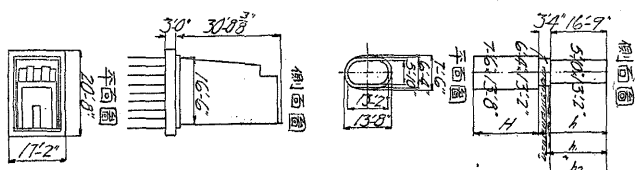
(上)線

[illegible]

杭長	15
×	12
⊗	12

第二十表 其二

× 杭長 12 呎



第十一號ヨリ第二十號迄ハ二七・三噸(E三三)ノモノニシテ下リ線用鉋桁ハ上リ線ト同ジク二二噸ノモノナリ、材料ハ何レモ鋼ナリ。

被害狀況(附圖第二十三、第二十六及寫眞

第四十八乃至第五十參照)

上リ線ニアリテハ東京方並ニ沼津方兩橋臺共河心ニ向ヒ傾斜シ移動セルコト六吋ニ及ブ、東京方橋臺ハ「バラスト」止破壊シ凹字形軀體ノ川上方側面部ハ縱ニ切斷シ川下方側面部ニ大ナル罅裂ヲ生ジタリ。

第一號ヨリ第四號ニ至ル四基ノ橋脚ハ地盤面以下約二呎六吋乃至四呎ノ處ニテ切斷摺動シ切斷面以下ノ軀體工ノ數箇所罅裂ヲ生ジ又第七號、第十號、第十一號及第十四號乃至第十八號合計八基ノ橋脚ハ桁座面ヨリ一八呎乃至二二呎ノ箇所ニテ切斷顛倒シ殘餘ノ一五基ハ桁座面ヨリ下一二呎乃至二一呎ノ箇所ニテ切斷顛倒セルノミナラズ井筒モ亦笠石面下三呎乃至一一呎ノ箇所ニテ切斷シ上部ノ摺動セルモノ多ク其ノ狀況ハ次表及附圖第二十三ニ示スガ如シ。

鉋桁ハ第一號ヨリ第四號ニ至ル四連ハ東京方橋臺ニ向テ六吋乃至一呎摺動シタルモ墜落スルニ至ラザリシガ殘リ二四連ハ盡ク川下ニ墜落シ東京方橋臺ニ向テ約三呎乃至一〇呎移動シタル位置ニアリタリ、下リ線ニアリテハ東京方橋臺ハ前方

ニ約一〇呎移動シ且「バラスト」止切斷セラレ川上方側面ニ斜ニ罅裂ヲ生ジ沼津方橋臺ハ前方ニ約二呎移動セリ、而シテ第一號乃至第五號及第十號ノ六橋脚ハ罅裂ヲ生ジ其ノ中心點ハ線路ノ中心線ニ對シニ四分ノ一乃至八吋ノ狂ヒヲ生ジタリシガ殘リノ二一橋脚ハ何レモ桁座面ヨリ下一三呎乃至一八呎ノ箇所ニテ切斷顛倒セリ。

橋臺及橋脚ノ地盤以下ノ被害ハ未ダ調査スルニ至ラズト雖モ多少ノ被害アルハ推測ニ難カラズ。

鉋桁ハ第一號ヨリ第五號ニ至ル五連ハ東京方橋臺ニ向テ六吋乃至一呎六吋移動シ殘リノ二三連ハ盡ク川下ニ墜落シ東京方橋臺ニ向テ約三呎乃至三〇呎進出シタル位置ニ横タハレリ。

被害概況上記ノ如クナルガ本橋ノ被害調査ハ震災發生後旬日ヲ經過シテ着手セラレ其間驟雨ノ爲メノ出水等アリタルヲ以テ震災直後ニ比シ轉倒橋脚及墜落橋桁ノ位置等多少ノ差異アルハ免レザルベシ、又下リ線ハ應急工事ニ際シ殘存セル基礎工ヲ假橋ニ使用セルヲ以テ地下ニ於ケル破損ハ未ダ調査スルヲ得ザレドモ上リ線ニアリテハ修築ノ爲メ切斷セル橋脚ノ基礎ノ周圍ニ箱枠ヲ降下セシニヨリ平水面以下約一五呎間ニ於ケル井筒ノ被害ヲモ知ルコトヲ得タリ、依テ其ノ切斷箇所ト地盤高、橋脚高等ノ關係ヲ圖表ニ示セバ附圖第二十六ノ如

シ。

次ニ各橋脚ノ顛倒セシ位置ヲ見ルニ橋ノ中心線ニ平行(南八一度西)シテ橋脚頭ヲ東京方ニ向ケ線路中心線ヨリ稍川下ニ於テ扁平ニ倒レ居ルモノ上下線合シテ一四基、之ト稍直角ヲナシ(北九度西)頭ヲ川下ニ向ケ扁平ニ倒レタルモノ一基、小端豎ニ倒レタルモノ一基、此ノ兩方位ノ中間ニ扁平ニ倒レタルモノ一三基、此ノ外調査ノ際出水ノタメニ水中ニ沒シテ位置不明ナリシモノ五基アレドモ東南四分圓圈外ニ出デタルモノ殆ンドナシト云フモ可ナリ、斯ノ如ク顛倒方位ハ大別シテ三種トナリ桁ノ重量構造等ト何等カノ關係アルニアラザルヤヲ疑ハシムルモノアリ、依テ仔細ニ之ヲ檢スルニ前項ニ述ベタルガ如ク本橋ニ於テハ二種ノ鈹桁ヲ使用シ上リ線沿津方一八連ハ重量二七・三噸(E三三)ノモノニシテ爾餘ノ上リ線一〇連及下リ線二八連ハ盡ク二二噸(工務型)ノモノナリ、而シテ橋脚ニシテ線路中心線ニ平行ニ倒レタルモノハ二七・三噸ノ桁ヲ支フルモノ一二基ニ對シ二二噸ノ桁ヲ支フルモノハ二基、線路中心線ニ直角ノ方向ニ倒レタルモノハ前者ニナク後者ハ一基又斜ノ方向ニ倒レタルモノハ前者ノ三基ニ對シ後者ハ一〇基ナリ、之ニ依テ見ル時ハ線路ニ平行ニ倒レタルモノハ二七・三噸ノ桁ヲ支フルモノニ多ク、然ラザルモノハ二二噸ノ桁ヲ支フルモノニ多シ、然レドモ此兩種ノ

桁ハ重量異リ從テ高サ等ニモ多少ノ差アレドモ定着法及構造ハ全然同一ニシテ定着法ハ固定端ニアリテハ桁ヲ定着桿ヲ以テ橋脚ニ締着シ又可動端ニアリテハ桁ニ橢圓形孔ヲ穿チ之ニ圓形定着桿ヲ插入セルモノナリトス。

尙上リ線橋脚ノ修理ニ當リ井筒ニモ地下數尺ノ處ニテ罅裂、切斷、偏倚、壓挫、傾斜等アルコトヲ發見シ地表上ノ露出部ニ大破損ヲ與フルガ如キ力ノ加ハル場合ニハ地下ニモ亦地質ノ如何及構造物ノ地表上及地下ニ於ケル質量ノ多少等ニ應ジテ相當ノ損害ノ存在ヲ考慮スルノ要アルコトヲ指示セリ。

應急工事

交通ノ杜絶セルヲ回復スルノ急務ナルニ鑑ミ比較的被害少ナキ下リ線ノ基礎ヲ利用シ其ノ上ニ木造ノ假橋脚ヲ建造シ豫備古桁及墜落セル桁中稍完全ナルモノヲ引キ上ゲ之ニ架シ十月二十一日ヲ以テ單線開通ヲ爲シタリ。

三、熱海線酒匂川橋梁

構造概要(附圖第二十七參照)

本橋梁ハ大正九年十月ノ竣工ニ係リ國府津起點二哩五十三鎖二十七節、酒匂川ニ架スルモノニシテ國府津方ニ徑間六〇呎ノ單線上路鈹桁八個ヲ並列シテ四徑間ヲ塞ギ之ニ亞デ徑間一五〇呎複線用「ワートレン」型構八連ヲ又小田原方ニハ徑

間六〇呎ノ單線用上路鉸桁單列一二連ヲ架シ橋梁全長二、三二三呎一〇吋ニ達ス、橋梁上線路ノ方向ハ南五度三〇分西ナリ、橋桁材料ハ鋼ニシテ設計荷重ハ構桁ニ對シテハE四五、鉸桁ニ對シテハE三三ナリ。

架橋地點附近ハ平野ニシテ河床ハ砂利層ヨリ成リ從テ基礎ハ國府津方ノ橋臺及之ニ續ク四橋脚ニ對シテハ杭打混凝土工ナレ共小田原方ノ橋臺及之ニ相隣接スル一二基ノ橋脚ニ對シテハ單ナル混凝土工タルニ止マレリ又構桁用橋脚ノ基礎ハコンクリート井筒工二個ヨリナル。

基礎根入リノ深サハ國府津方橋臺二五呎五、橋脚第一號及第二號二三呎五、第三號及第十二號乃至第十五號二一呎、第四號乃至第十一號二五呎、第十六號乃至第十八號一八呎、第十九號乃至第二十三號一六呎、小田原方橋臺一〇呎ナリ。

橋臺及橋脚ノ軀體ハコンクリート工ニシテ表面ニ粗石張ヲ施シタリ、之等各部ノ寸法ハ附圖第二十七ニ示スガ如シ。

コンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利六ナルモ桁座ノミハセメント一、砂二、砂利四ヲ用ヒタリ。

被害狀況（附圖第二十七、寫真第五十一及

第五十二參照）

兩橋臺並鉸桁及之ニ對スル橋脚ニハ被害ト認ムベキモノナク唯袖石垣ノ一部崩壞セルアルノミナリ。

構桁ニアリテハ第一號構桁ハ第五號橋脚上ニ於テ其ノ座（可動端）ヲ外ル、コト川下側ヘ八呎ニ及ビタレドモ其端床桁（End floor beam）ハ第五號橋脚ノ川下側ノモノニ支ヘラルタルヲ以テ辛ウジテ墜落ヲ免レタリ。

第二號構桁ハ川下ニ移動シ橋脚ヲ全然脫出セシ爲メ桁ハ頭部ヲ上流ニ向ケ墜落横臥セリ。

第三號構桁ハ第六號橋脚上ニ於テ其ノ固定端沓（Fixed end shoe）ノ其原位置ヲ外ル、コト川下側ヘ四呎五、國府津方ヘ一呎ニ及ベリ、第七號橋脚上ニ於ケル左右桁端ハ國府津方ヘ九呎及一呎三吋變位セリ。

第四號構桁ノ左右桁端ハ第七號橋脚上固定端ニ於テ川下側ヘ約八呎、國府津方ヘ約一呎二吋及一〇吋移動シ第八號橋脚上可動端ニ於テ川下側ヘ約一呎八吋、國府津方ヘ約六吋及一呎二吋移動セリ。

第五號乃至第八號構桁ハ何レモ多少ノ變位ヲナシ其左右桁端ハ線路ト直角ナル方向ニ零吋乃至一呎三吋、國府津方ニ二吋乃至一呎ノ移動ヲナシタリ。

上記移動ノ詳細ハ附圖第二十七ニ就テ見ルベシ、尤モ此等桁端ノ移動ハ橋脚桁坐ニ對照シテ概測セシモノナルヲ以テ數値ニ多少一致ヲ缺クトコロアルヲ免レズ。

構桁ハ斯ノ如ク大變位ヲナシタレドモ之ニ對スル橋脚ハ殆

ンド損害無く唯桁端ノ移動セルガ爲メニ桁座面及鎮桿 (Anchor bolt) ノ損傷セルニ過ギズ。

應急工事

應急工事ニ着手セルハ大正十二年九月十九日ニシテ先ヅ第一號構桁ヲ橋脚上ノ原位置ニ假復舊ヲナシ又上流ニ横顛シタル第二號構桁ニ代フルニ四〇呎鉸桁二連及六〇呎鉸桁一連ヲ架設シテ十月十五日臨時運轉ヲ行ヘリ。

四、熱海線玉川橋梁

構造概要 (附圖第二十八參照)

本橋梁ハ國府津起點五哩七十八鎖十節ノ地點ニ架スル單線並列式ニシテ大正八年四月起工、同十一年十二月ノ竣工ニ係リ上路鋼鉸桁徑間四〇呎ノモノ一連及徑間六〇呎ノモノ八連ヨリ成リ全長五六三呎八吋ナリ、橋梁上線路ハ半徑二五鎖ノ曲線ヲ爲シ且百分ノ一ノ上リ勾配中ニ在リテ其方向ハ國府津方橋臺ニ於テ南二六度西、熱海方橋臺ニ於テ南七度西ナリ、架橋地點ハ溪谷ニシテ橋下ニ人家散在シ地質ハ玉石混リ粘土ナルヲ以テ基礎工ハ橋臺橋脚何レモ杭打ヲ用キザルコンクリート工ナリ、而シテ其ノ根入リハ約一〇呎乃至一五呎餘ナリ。軀體ハ橋臺橋脚共表面石積内部コンクリート工ニシテ其形狀ハ矩形ナリ コンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利六 (桁坐ニアリテハセメント一、砂二、砂利四) ナリ、各

部寸法等ハ附圖第二十八及第二十九ニ示スガ如シ、尙鉸桁ニ對スル設計荷重ハE三三ナリ。

被害狀況 (附圖第二十九、寫真第五十三及

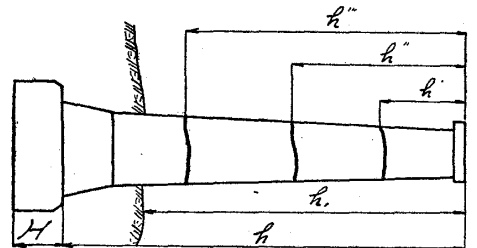
第五十四參照)

橋臺及橋脚ニシテ損傷ヲ受ケザルモノナク何レモ水平ニ罅裂ヲ生ジ或ハ切斷セラレタリ、而シテ此等切斷部ハ何レモ其下部分ニ對シテ時針ト反對方向ニ廻轉セリ。(附圖第二十八及寫真第五十四參照)

損傷ノ詳細ハ次表及附圖第二十九ニ示スガ如シ。

次ニ鉸桁ニ就テ見ルニ九徑間一八個ノ中一個ハ全然墜落シ他ノ七個ハ桁ノ一端ノミ墜落セリ、而モ墜落セル大部分ハ下リ線用ノモノニシテ上リ線用ノモノハ僅カニ一個ニ過ギズ即チ第一、第三、第六、第七、第八各徑間ノ下リ線鉸桁及第九徑間ノ上下兩線鉸桁ハ其ノ國府津方ノ端ハ地上ニ墜落シ熱海方ノ端ハ橋脚 (第九徑間ニ於テハ橋臺) 上ニ残り恰モ梯子ヲ建テカケタルガ如キ觀ヲ呈セリ、而シテ墜落セル桁端ハ何レモ固定端 (Fixed end) ニシテ墜落ヲ免レタル桁端 (即チ熱海方ノモノ) ハ可動端 (Sliding end) ナリ又第四徑間ノ下リ線鉸桁ハ徑間ノ中央ニ略水平ニ墜落セルモ桁自身ニハ著シキ損傷ナシ、尙大正十四年四月十日復舊後ノ上リ線 (山側) 桁坐面ニ沿ヒテ徑間ヲ測定セシニ附圖第二十八ニ示スガ如ク大半

第二十一表 熱海線玉川橋梁橋臺橋脚被害表

橋脚 臺又 番 號	橋 臺 高 (H)	基 礎 高 (H)	地盤 座高 (大 約) (h ₁)	桁座ノ距離(大約)			移動 狀態	磚裂其他 被害狀況	摘 要
				第一 ノ 距離 (h')	第二 ノ 距離 (h'')	第三 ノ 距離 (h''')			
國府津 方橋臺	25'-11"	4'-0"	盛土中ニ 埋レリ	5'-6"	ナ	ナ	シ	「パラスト」止ニ水 平磚裂ヲ生ゼリ	
1	34'-11"	4'-0"	25'-0"	11'-8"	21'-4"	ナ	シ	第二切斷面以上ノ部分熱海方ニ移動ス	
2	46'-11 $\frac{3}{4}$ "	4'-0"	33'-0"	25'-4"	32'-8"	ナ	シ	切斷面以上ノ部分時計ト反對方向ニ廻轉ス	
3	53'-2"	4'-0"	47'-0"	21'-9"	31'-6"	39'-10"	シ	第一及第二切斷面以上ノ部分夫々其下部ニ對シ熱海方ニ少許ノ移動ヲナセル上時計ト反對方向ニ廻轉ス	
4	53'-3 $\frac{1}{2}$ "	4'-0"	47'-0"	14'-8"	29'-5"	43'-2"	シ	第一、第二及第三切斷面以上ノ部分夫々其下部ニ對シ熱海方ニ少許ノ移動ヲナセル上時計ト反對方向ニ廻轉ス	
5	58'-3 $\frac{1}{2}$ "	4'-0"	47'-0"	29'-5"	40'-9"	ナ	シ	第一、第二切斷面以上ノ部分夫々其下部ニ對シ熱海方ニ少許ノ移動ヲナセル上時計ト反對方向ニ廻轉ス	
6	51'-0 $\frac{1}{2}$ "	4'-0"	43'-0"	23'-2"	39'-9"	ナ	シ	第一及第二切斷面以上ノ部分夫々其下部ニ對シ時計ト反對方向ニ廻轉ス	
7	51'-11"	4'-0"	42'-0"	34'-5"	ナ	ナ	シ	切斷面以上ノ部分其下部ニ對シ時計ト反對方向ニ廻轉ス	
8	47'-8"	4'-0"	38'-0"	26'-5"	ナ	ナ	シ	同 上	
熱海方 橋臺	36'-2 $\frac{3}{8}$ "	4'-0"	盛土中ニ 埋レリ	7'-0"	ナ	ナ	シ	「パラスト」止ニ水 平磚裂ヲ生ゼリ	

ハ短縮シ二三ノ伸長セルモノアルモ結局全徑間ニ於テ約三呎半餘ノ短縮ヲ來シタル結果トナレリ、桁座構造圖ハ附圖第二十九ニ示スガ如シ。

復舊工事

橋脚ノ水平罅裂ノ周リヲ鐵筋コンクリート工ニテ被覆セリ。

五、熱海線白絲川橋梁

構造概要（附圖第三十參照）

本橋梁ハ國府津起點八哩四鎖六十六節五（建設哩七哩六十八鎖五・四節）ニ位シ大正十一年ニ竣工セル複線式ニシテ徑間四〇呎四連、一五〇呎三連ニシテ兩端四〇呎各一連ハ單線式鉸桁一列ノミヲ架シ、他ノ四〇呎二連ハ各單線式鉸桁ヲ二列、一五〇呎三連ハ何レモ上路複線式構桁ヲ架セリ。

橋梁上線路ハ直線ニシテ其方向ハ南一二度西ナリ。

兩橋臺並ニ橋脚ハ基礎軀體共ニコンクリート工ニシテ只第四號橋脚ノミ下部高一七呎間周圍ニ厚サ平均一呎三吋ノ石張ヲ爲セリ。

鋼桁ノ設計荷重ハ構桁ハE四五、鉸桁ハ構桁ニ隣レルモノハE四〇其他ハE三三ナリ。

被害狀況（附圖第三十一、寫眞第五十五及第五十六參照）

國府津方橋臺（高三〇呎二吋四分ノ三、頂部ノ幅二六呎）翼壁ハ全潰シ「バラスト」止ハ破壊シ軀體ハ桁坐面ノ下方二〇呎附近ニ於テ水平ニ切斷シ上部ハ約二分ノ一時前進シ桁坐面ニテ約三呎六吋前方ニ傾ケリ。

第一號橋脚（高約四七呎六吋、頂部ノ幅二三呎六吋）桁坐面ヨリ約一九呎六吋下ニテ切斷シ國府津方橋臺ニ向ツテ倒レ其位置ハ線路中心線ニ略平行シテ約二呎六吋川下ニ移動セリ、而シテ下部ハ更ニ一〇呎六吋ノ處ニテ水平ニ切斷シ切斷面ノ上下ニ罅裂ヲ生ジタリ。

第二號橋脚（高二七呎、頂部ノ幅二七呎）桁坐面ヨリ下方一〇呎附近ニテ水平ニ罅裂ヲ生ジタリ。

第二號及第三號橋脚ノ中央部ヨリ熱海方橋臺ニ至ル間ハ全部泥流ニテ蔽ハレ不明ナリシガ復舊工事ノ際掘鑿セル結果ニヨレバ左ノ如シ。

第三號橋脚（高六六呎、頂部ノ幅二七呎）頂部ヨリ三五呎附近ニ於テ水平ニ切斷シ上部ハ國府津方橋臺ニ向ツテ轉倒シ二片ニ破損セリ。

第四號橋脚（高七五呎、頂部ノ幅二七呎）頂部ヨリ五五呎附近ニ於テ切斷シ上部轉倒シ泥流ノ爲メ行方不明トナレリ。

第五號橋脚（高三八呎、頂部ノ幅二七呎）頂部ヨリ二〇呎附近ニテ切斷シ上部ハ泥流ノ爲メ行方不明トナレリ。

第六號橋脚（高六四呎、頂部ノ幅二三呎六吋）及熱海方橋臺（高七一呎四分ノ三吋、頂部ノ幅二六呎）泥流ノ爲メ押シ流サレ行方不明トナレリ。

第一號鈹桁 一端ハ第一號切斷橋脚上ニ約八呎乗出シ他端ハ國府津方橋臺ヲ外レ顛倒シタル第一號橋脚上ニ墜落セリ。

第二號鈹桁 上下線共熱海方ノ一端ハ第二號橋脚上ニ支柱ト共ニ乗リ出シ國府津方ノ一端ハ地上ニ墜落セリ。

第一號構桁 國府津方ノ端ハ第二號橋脚ヨリ熱海方ニ約九呎離レテ墜落シ第三格間以外ハ泥流中ニ埋沒シ墜落構桁中心ト線路中心トハ約二〇度ノ角（方向南三二度西）ヲ爲シ桁ノ上面ヲ白絲川上流ニ向ケ横臥セリ。

第二號脚桁 墜落大破損シ泥流中ニ埋沒セリ。

第三號構桁及第六、第七徑間ニ架スル鈹桁ハ泥流ノ爲押シ流サレテ行方不明トナレリ。

國府津方橋臺第一號橋脚及第二號橋脚ハ泥流ノ影響ヲ受ケズ全ク地震動ニ依リ被害ヲ受ケタルモ第三號、第四號、第五號、第六號橋脚及熱海方橋臺ハ地震動並泥流ノ働ヲ受ケタリ、而シテ此等行方不明ノ橋臺橋脚ハ地震動ニヨリ切斷顛倒シタル後泥流ニテ一掃セラレシモノナルカ又ハ地震動ニテハ罅裂又ハ切斷ニ止マリシモ泥流ニテ崩壞顛倒シ一掃セラレタルモノナルカ不明ナリ。

第二號橋脚ノ被害比較的小ナルハ其高サ低クシテ斷面積大ナルト且本橋脚ハ一方鈹桁ナルニ依リ積載荷重モ小ナル等與テ力アルベシ。

鋼桁ノ墜落位置ハ何レモ川上ニシテ約一〇呎乃至一二呎熱海方ニ向ツテ移動シ其方向ハ鈹桁ハ南二〇度西前後、構桁ハ南三二度西ナリ、而シテ橋梁附近ニ於ケル地勢上國府津方ハ熱海方ノ如ク泥流ノ激突ヲ受ケザルニヨリ墜落セル構桁ハ泥流ノ爲メニ位置ヲ變セザリシモノ、如シ。

本橋梁ハ應急工事ヲ施行セズ。

六、東北本線荒川橋梁

構造概要（附圖第三十二參照）

本橋梁ハ上野起點六哩六十八鎖七十一節ノ所ニアリ上リ線用（川下側）總延長三、〇三四呎六吋四分ノ一、下リ線用（川上側）總延長三、〇三三呎四吋四分ノ三ニシテ上野方橋臺ヨリ舊局型五〇呎上路鈹桁上下二線並列各三八連、ポニー式複線下路ワレン型構桁九四呎四吋四連、次ニ舊局型五〇呎上路鈹桁上下二線並列各一〇連ヲ架ス、橋梁上線路ハ水平直線ニシテ其ノ方向ハ約北一五度東ナリ。

橋臺及橋脚ノ軀體工ハ煉化石積ニシテ隅及水切ニハ石材ヲ使用シ鈹桁ニ對スル橋脚ハ上下線相密接シテ恰モ一體ノ如ク築造セラレ其ノ形狀ハ \square ナリ、下リ線並ニ後述ノ上下共用

複線構桁ニ對スルモノハ日本鐵道會社時代ニ其他ノ上リ線ニ對スルモノハ國有後ニ築造セラレタリト言フ。

尙上リ線用橋脚ノ基礎ハ杭打コンクリート工ナレ共下リ線ニハ杭ヲ省略セリ、構桁ノ橋脚ハ複線用ニシテ基礎ニハ二個ノ圓形井筒ヲ用ヒ兩井筒ニ拱ヲ架シ軀體ハ一體トナシタルモノナリ。

被害狀況（附圖第三十二乃至第三十四及寫

眞第五十七及第五十八參照）

橋臺及橋脚ハ上下兩線共全部多少共沈下或ハ傾斜セザルハナク第十七號橋脚ヨリ第三十六號橋脚ニ至ル間上下兩線用共總テ川上方（杭打ヲ省ケル側）ニ傾斜セリ、就中最モ甚シキヲ第三十四號、第三十五號及第三十六號橋脚トナシ床石面ニ於ケル最大沈下夫レ夫レ四呎九、五呎二及四呎一ニ達セリ。

第三十八號橋脚（構桁用）ハ約一呎沈下セルモ他ニ異狀ナシ、第三十九號橋脚（構桁用）ハ約一呎沈下セル上兩脚部共井筒上端ヨリ約五呎ノ上方ニ於テ水平罅裂ヲ生ジ之ヲ界トシテ上下兩部ハ全ク切斷シ下部ハ上部ニ對シ其周圍ニ於テ約二吋孕出シタリ又拱環ノ煉化石剝落セリ、第四十號橋脚（構桁用）ニアリテハ川下側（脚部）ニ井筒上端ヨリ約一呎ノ上部ニ於テ水平罅裂ヲ生ジタリ、尙鉸桁ニ對スル橋脚中恰モ泥中

ニ打テル杭ヲ左右ニ搖ガシタルガ如ク其地面ト接スル線ニ沿ヒテ地盤ニ溝ヲ生ジタルモノアリ即第七號橋脚及第八號橋脚ハソノ大宮方ニ於テ夫レ夫レ幅一時及三時半ノ溝ヲ又第九號橋脚ハソノ周圍ニ亘リ幅二吋ノ溝ヲ生ジタル。

應急工事

傾斜セル鉸桁用橋脚ノ前後ニハ枕木ニテ枠ヲ組ミ之ニテ鉸桁ヲ支ヘタリ。

又構桁用橋脚ハ其ノ罅裂セル部分及剝落ノ部分ヲコンクリート層ニテ捲キ此ノ際用ヒタル角材製型枠ハ其儘存置シタリ（寫眞第五十八參照）

七、常磐線隅田川橋梁

構造概要（附圖第三十五參照）

本橋梁ハ日暮里起點四哩六十九鎖二十三節、南千住北千住間隅田川ニ架スルモノニシテ明治二十九年八月ノ竣工ニカリ徑間二〇〇呎ノ複線用構桁二連、徑間六〇呎單線用上路鉸桁一九、連上下二列ヨリ成リ全長一、六五一呎一一吋ナリ、橋梁上線路ハ水平直線ニシテ其方向約北一九度東ナリ、地質ハ粘土ニシテ基礎ハ橋臺及鉸桁用橋脚ニ對スルモノハ杭打板張コンクリート工、構桁用橋脚ニ對スルモノハ煉化石積井筒工ナリ。

橋臺軀體工ハ四形ニシテ煉化石ヲ使用シ隅角ニハ石材ヲ配

第二十二表

東北本線荒川橋梁橋臺橋脚沈下及移動表

橋臺 及 橋脚	橋臺橋脚中心移動(吋)				床石面 = 於 ケル沈下 (呎)				橋臺 及 橋脚	橋臺橋脚中心移動(吋)				床石面 = 於 ケル沈下 (呎)			
	上リ線		下リ線		上リ線		下リ線			上リ線		下リ線		上リ線		下リ線	
	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)		川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)	川上 (\wedge)	川下 (\wedge)
上野方 橋 臺	—	$\frac{1}{2}$ "	—	—	0.25	0.26	0.26	0.26	27	—	1	—	$3\frac{1}{2}$	0.73	0.58	0.86	0.76
1	$2\frac{1}{2}$ "	—	—	—	0.29	0.31	0.19	0.19	28	4	—	$2\frac{3}{4}$	—	0.72	0.53	0.75	0.67
2	—	$\frac{3}{16}$	—	—	0.28	0.31	0.19	0.20	29	—	$\frac{3}{4}$	—	$3\frac{1}{8}$	0.86	0.64	1.12	0.89
3	—	$\frac{1}{2}$	—	—	0.30	0.31	0.17	0.17	30	—	$4\frac{5}{8}$	—	$7\frac{1}{4}$	0.81	0.50	1.07	0.80
4	—	$\frac{1}{2}$	—	—	0.35	0.37	0.21	0.17	31	—	$2\frac{1}{4}$	—	4	0.80	0.50	0.95	0.79
5	—	$\frac{3}{4}$	—	—	0.37	0.39	0.24	0.20	32	—	3	—	$4\frac{1}{4}$	0.79	0.47	0.96	0.79
6	—	$\frac{1}{8}$	—	—	1.07	—	1.03	1.10	33	—	—	—	—	0.95	0.66	1.13	0.96
7	$1\frac{3}{8}$	—	—	—	1.00	—	—	1.00	34	$1-9\frac{3}{8}$	—	$1-8\frac{5}{8}$	—	0.75	0.67	1.15	1.00
8	—	—	—	—	1.21	1.17	1.13	1.16	35	2-1	—	-10	—	1.24	0.87	1.55	1.29
9	$\frac{3}{4}$	—	—	—	1.21	1.17	1.13	1.13	36	$10-\frac{3}{16}$	—	$7-\frac{3}{16}$	—	1.22	0.87	1.51	1.23
10	—	$1\frac{1}{2}$	—	—	0.67	0.65	0.66	0.64	37	$1\frac{3}{4}$	—	—	$1\frac{3}{4}$	1.39	1.02	1.76	1.46
11	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.71	0.69	0.65	0.64	38	—	—	—	—	1.38	1.00	1.71	1.43
12	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.46	0.41	0.35	0.37	39	$\frac{5}{8}$	—	—	—	1.67	1.25	2.08	1.75
13	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.41	0.37	0.29	0.29	40	—	—	—	—	1.71	2.11	2.11	1.76
14	$\frac{3}{8}$	—	—	—	0.39	0.41	0.33	0.29	41	$1-9\frac{3}{8}$	—	$1-8\frac{5}{8}$	—	3.28	2.03	4.60	4.00
15	—	—	—	—	0.49	0.38	0.30	0.26	42	2-1	—	-10	—	3.38	2.15	4.80	4.00
16	$\frac{3}{4}$	—	—	—	0.43	0.41	0.35	0.34	43	$10-\frac{3}{16}$	—	$7-\frac{3}{16}$	—	3.41	1.78	5.17	—
17	—	$1\frac{1}{2}$	—	—	0.43	0.40	0.31	0.34	44	$1\frac{3}{4}$	—	—	$1\frac{3}{4}$	3.37	1.68	5.20	—
18	—	—	—	—	0.37	0.34	0.26	0.23	45	—	—	—	—	2.86	1.97	4.07	3.15
19	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.33	0.32	0.25	0.22	46	$\frac{3}{4}$	—	—	$\frac{3}{4}$	2.47	1.71	3.85	2.86
20	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.34	0.20	0.32	0.26	47	—	—	—	—	0.60	0.52	0.54	0.51
21	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.32	0.30	0.21	0.22	48	—	—	—	—	0.90	0.54	0.60	0.46
22	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.33	0.30	0.25	0.26	49	3	—	$2\frac{1}{2}$	—	—	1.20	1.20	—
23	$1\frac{1}{8}$	—	—	—	0.34	0.29	0.24	0.24	50	$2-\frac{3}{16}$	—	$4-\frac{7}{8}$	—	—	1.09	1.08	—
24	$\frac{3}{8}$	—	—	—	0.39	0.35	0.27	0.26	51	$3\frac{1}{8}$	—	$3\frac{1}{8}$	—	—	1.05	1.09	—
25	$\frac{3}{8}$	—	—	—	0.39	0.28	0.22	0.34	52	$1\frac{3}{8}$	—	$2\frac{7}{8}$	—	—	0.36	0.36	—
26	$\frac{3}{8}$	—	—	—	0.34	0.34	0.29	0.31	53	—	—	—	—	—	0.38	0.37	—
27	$\frac{3}{8}$	—	—	—	0.62	0.45	0.72	0.61	54	$1\frac{3}{8}$	—	$2\frac{7}{8}$	—	—	0.65	0.62	—
28	$5\frac{1}{4}$	—	$4\frac{3}{8}$	—	0.61	0.43	0.70	0.59	55	—	—	—	—	—	0.64	0.58	—
29	$5\frac{5}{16}$	—	$4\frac{1}{4}$	—	0.65	0.43	0.78	0.63	56	3	—	$4\frac{1}{2}$	—	—	0.42	0.46	—
30	$3\frac{3}{4}$	—	$4\frac{5}{8}$	—	0.64	0.43	0.79	0.61	57	—	—	—	—	—	—	—	—
31	$3\frac{3}{4}$	—	$4\frac{5}{8}$	—	0.72	0.47	0.98	0.78	58	$2\frac{5}{8}$	—	$\frac{1}{2}$	—	0.32	0.29	0.20	0.13
32	$4\frac{5}{16}$	—	$4\frac{3}{4}$	—	0.72	0.47	1.02	0.82	59	—	—	—	—	0.34	0.35	0.20	0.14
33	$4\frac{5}{16}$	—	$4\frac{3}{4}$	—	1.04	0.72	1.28	1.09	60	$2\frac{7}{8}$	—	$\frac{7}{6}$	—	0.26	—	0.15	0.14
34	$5\frac{1}{4}$	—	$2\frac{3}{4}$	—	1.06	0.75	1.32	1.06	61	—	—	—	—	0.25	0.21	3.14	0.14
35	$5\frac{1}{4}$	—	$2\frac{3}{4}$	—	1.22	0.92	1.49	1.28	62	$2\frac{3}{8}$	—	$1\frac{3}{8}$	—	0.20	0.17	0.14	0.14
36	$4\frac{1}{8}$	—	$5\frac{5}{8}$	—	1.24	0.96	1.54	1.35	63	—	—	—	—	0.18	0.17	0.13	0.12
37	$4\frac{1}{8}$	—	$5\frac{5}{8}$	—	0.78	0.92	1.11	0.84	64	$3\frac{1}{8}$	—	$1\frac{1}{4}$	—	0.21	0.17	0.14	0.14
38	$4\frac{1}{8}$	—	$5\frac{5}{8}$	—	0.77	0.92	1.10	0.86	65	$3\frac{1}{8}$	—	$1\frac{1}{4}$	—	0.21	0.19	0.13	0.14
39	—	$6\frac{3}{8}$	—	$6\frac{1}{2}$	0.80	0.68	1.39	1.12	66	$3\frac{1}{4}$	—	$1\frac{1}{16}$	—	0.17	0.14	0.13	0.12
40	—	$6\frac{3}{8}$	—	$6\frac{1}{2}$	0.79	0.71	1.57	1.17	67	—	—	—	—	0.17	0.16	0.13	0.12
41	—	$10\frac{3}{8}$	—	$10\frac{5}{8}$	1.88	1.29	2.41	1.98	68	$2\frac{9}{16}$	—	$1\frac{7}{8}$	—	0.08	—	0.09	0.08
42	—	$10\frac{3}{8}$	—	$10\frac{5}{8}$	1.93	1.32	2.44	2.03	69	—	—	—	—	0.10	0.06	0.14	0.07
43	—	8	—	$7\frac{3}{8}$	1.11	0.63	1.61	1.18	70	—	—	—	—	0.15	0.14	0.10	0.11
44	—	8	—	$7\frac{3}{8}$	1.11	0.57	1.62	1.19	71	$3\frac{7}{8}$	—	$1\frac{3}{8}$	—	0.15	0.15	0.11	0.10
45	—	$4\frac{5}{8}$	—	$6\frac{7}{8}$	1.27	0.70	1.81	1.39	72	—	—	—	—	0.25	0.23	0.17	0.18
46	—	$4\frac{5}{8}$	—	$6\frac{7}{8}$	1.26	0.71	1.76	1.35	73	$2\frac{3}{4}$	—	$\frac{3}{4}$	—	0.28	0.24	0.20	0.21
47	—	$5\frac{1}{4}$	—	$7\frac{3}{4}$	1.49	1.12	1.70	1.55	74	—	—	—	—	0.67	0.63	0.63	0.68
48	—	$5\frac{1}{4}$	—	$7\frac{3}{4}$	1.49	1.10	1.71	1.53	75	2	—	—	—	0.71	0.73	0.68	0.66
49	—	$5\frac{1}{4}$	—	$7\frac{3}{4}$	1.08	0.83	1.25	1.11	76	$\frac{7}{8}$	—	—	—	0.78	2.21	2.26	1.78
50	$\frac{1}{4}$	—	—	$2\frac{1}{2}$	1.05	0.78	1.23	1.07	77	—	—	—	—	—	—	—	—
51	$\frac{1}{4}$	—	—	$2\frac{1}{2}$	1.05	0.78	1.23	1.07	78	—	—	—	—	—	—	—	—

セリ、橋脚ノ構造ハ構桁ニ對スルモノハ二箇ノ井筒ノ上部ニ拱ヲ架シ其上部ニ小判形軀體ヲ造リ鈑桁ニ對スルモノハ基礎コンクリート上ニ砲彈形ノ断面ヲ有スル軀體ヲ築造セリ（附圖第三十五參照）用材ハ煉化石ニシテ兩端水切りノ部分ニハ石材ヲ使用セリ。

被害狀況（附圖第三十五及寫眞第五十九參照）

被害アリシハ第三號及第四號ノ兩橋脚及第三號橋脚用井筒ノミニシテ他ノ橋脚橋臺及橋桁ニハ殆ンド損傷ナシ。

第三號橋脚ハ頂部ノ川下方ノ處ヨリ斜ニ下方川上方ニ向ヒ拱頂部ニ及ブ罅裂ヲ生ジ其ノ最大幅九吋四分ノ一ニ達ス、尙川上方井筒上端ヨリ約三呎ノ上方ニ當リテ水平ニ罅裂ヲ生ジ上述ノ斜罅裂ト相俟テ軀體ヲ二部分ニ切斷シ其上部ハ川上ニ少許ノ移動ヲナシタリ、而シテコノ第三號橋脚上ニ於テ第一號及第二號構桁ハ共ニ轆子端ヲ有セシガ上記軀體切斷移動ノ結果川上方床鈑ハ其アンカーボルト切斷シ結局橋脚上ノ位置ニ對シテ川下方ヘ約三吋二分ノ一移動セルコト、ナレリ、川下側ノ床鈑ニハ何等ノ損傷ナシ。

震災直後本橋脚ニ應急工事ヲ施セル際潛水夫ヲシテ水中ニアル井筒ノ部分ヲ檢セシメタルニ川下方井筒ノ上野方ノ面ニ於テ川底面ヨリ高サ約六呎餘リノ所ニ且形ノ罅裂アリ更ニ其

下部ニ水平小罅裂アルヲ發見セリ、而シテコノ且形罅裂ハ其ノ幅約五吋餘ニシテ深サハ三呎ニモ達シ長サハ水平ニ計リタル部分ノミニテ約九呎ニ及ベリ、又水戸方ニ於テ地盤面ヨリ鉛直ニ走ル縱罅裂アルヲ知リタリ、川上方井筒ニ於テハ水戸方ノ面ニ其ノ頂部ヨリ約五呎ノ下方ニ水平ニ罅裂アルヲ發見セリ、是等ハ何レモ今回ノ地震ノ結果ナリト推定セラル。

八、常磐線利根川橋梁

構造概要（附圖第三十六參照）

本橋梁ハ常磐線上野起點二十五哩九鎖九節ニ於テ利根川本流ニ架スルモノニシテ單線並列上下二線ヨリナル、橋梁上線路ハ水平直線ニシテ其ノ方向ハ北三〇度東ナリ。

上リ線 上リ線（川下側）ハ明治二十七年十一月起工、同二十九年十一月日本鐵道株式會社線トシテ竣工シ上野方ニ徑間六〇呎ノ上路鈑桁一四連、中央部ニ徑間二〇〇呎ノ下路「ダブルワーレン」型構桁八連、水戸方ニ徑間六〇呎ノ上路鈑桁八連ヲ架シ其ノ全長三、一〇四呎八吋ナリ。

上野方橋臺ノ基礎ハ杭打板張コンクリート工軀體ハ凹字形

煉化石積ニシテ水戸方橋臺ノ基礎ハ杭打ナク單ニコンクリート工ニシテ其ノ軀體ハ四字形煉化石積ナリ、橋脚第壹號乃至第十三號及第二十三號乃至第二十九號ニ對シテハ其ノ基礎ハ杭打板張コンクリート工、軀體ハ煉化石積ニシテ隅角及水切ハ花崗石積ナリ、尙橋脚第十四號乃至第二十二號ニ對スル基礎ハ長徑二四呎、短徑一二呎ノ橢圓形（煉化石）井筒ニシテ軀體ハ煉化石積、水切ハ花崗石積ナリ。

其後大正十一年末各橋脚頂ニコンクリートヲ以テ繼足ヲナシ中央「ダブルワレン」八連ヲ曲弦「プラット」型構桁八連ニ更換シ又鈹桁ノ全部モ同時ニ置換セリ。

下リ線 下リ線ハ大正三年十月十六日複線改築工事トシテ新ニ着手同六年三月十五日竣工セシモノニシテ徑間五九呎九吋上路鈹桁一八連、徑間五九呎八吋二分ノ一上路鈹桁二連、徑間五九呎一〇吋ノ上路鈹桁二連及徑間一九九呎三吋ノ曲弦「プラット」型構桁八連全長三、一〇三呎七吋ナリ。

上野方橋臺基礎ハ杭打コンクリート工、水戸方ノモノハ單ナル混凝土工ニシテ軀體工ハ何レモ四字形煉化石積ナリ。

橋脚ハ鈹桁ニ對スルモノト構桁ニ對スルモノト其ノ趣ヲ異ニス、構桁ニ對スルモノ即チ第十四號乃至第二十二號ノ基礎ハ長徑二四呎、短徑一四呎ノ橢圓形煉化石井筒ニシテ其ノ軀體ハ煉化石積、水切ハ花崗石積ナリ、鈹桁ニ對スルモノ、内

第一號乃至第十三號及第二十三號乃至第二十五號ノ基礎ハ杭打コンクリート工、第二十六號乃至第二十九號ノ基礎ハコンクリート工ニシテ軀體ハ何レモ煉化石積ナリ又隅角及水切ハ花崗石積ナリ。

被害狀況（附圖第三十七及寫真第六十參照）

上下兩線共全般ニ亘リテ橋臺及橋脚ハ移動及沈下ヲ來タシタリ、其ノ最大沈下ハ上リ線第十九號橋脚ノ〇・四三呎トシ此外ニ多少ノ橫移動アリ、而シテ輕微ナル移動及沈下ヲ除キテハ橋臺並ニ鈹桁ノ架設セラレタル橋脚ニハ殆ンド異狀ヲ認メズ僅ニ水戸方川下側（上リ線）ノ袖石垣孕ミ出シタルアルノミナルモ構桁ノ架設セラレタル橋脚ニハ多少ノ損傷アリ、又構桁兩端ノ杓ハ橋脚上ノ原位置ニ對シ何レモ變位シ其ノ分量ハ附圖第三十七ニ示スガ如シ、此結果「アンカーボルト」ノ著シク屈曲セシモノ或ハ「ナット」ノ弛緩セシモノ等尠カラズ。

被害ヲ箇々ノ橋脚ニ就テ記セバ下ノ如シ。

上リ線第十六號橋脚ハ笠石上端ヨリ約一七呎三吋ノ下部ニ於テ略水平ナル罅裂ヲ生ジタリ。

第十七號橋脚ニ於テハ轆子端ノ「アンカーボルト」ハ上野方へ屈曲シ同桿ニ接スルコンクリートハ爲メニ著シク掘起セラレテ直徑五吋、深サ四吋二分ノ一ノ倒置圓錐狀ノ穴ヲ生

ジタリ、尙本橋脚ハ笠石上端ヨリ下方約一六呎七吋ノ處ニ於テ煉化石ノ目筋ニ沿ヒテ水平罅裂ヲ生ジ且此ノ罅裂ハ川上側ニ於テ垂直ニ下降セリ、而シテコノ罅裂線ヲ界シテ上部ハ下部ニ對シ約一吋水戸方ニ變位セリ。

第十八號橋脚ハ本橋梁橋脚中ニテ最モ損傷甚シキモノニシテ笠石上面ヨリ一七呎六吋ノ深サノ點ニ於テ水平ニ切斷セラレ此ノ切斷面以下ニ於テ軀體ハ縱罅裂ニヨリ三分セラレ罅裂ノ幅川上側ニ於ケルモノハ一呎、川下側ニ於ケルモノハ六吋ニ及ビタリ、尙川上側ノ罅裂セル軀體部ハ上方ニ於テ約二呎ノ罅裂ヲ生ジ川上側ヘ一呎八吋移動シ居リシガ九月二十八日頃ニ至リコノ部分倒壞シテ水中ニ姿ヲ沒シタリ。

下リ線第十七號橋脚ノ「アンカーボルト」ハ屈曲セラレ上野方ヘ傾斜セリ。第十八號橋脚ノ笠石ハ川上方及川下方共ニ目筋ヨリ切斷シ川上方ノモノハ河中ニ墜落セリ、第十九號橋脚ノ笠石ハ川上方及川下方共ニ目筋切レ且軀體上面ニハ川流ニ平行スル罅裂ヲ生ゼリ、鈹桁及構桁ヲ通シ橋桁自身ニハ何等ノ損傷ナシ。

應急工事

上リ線第十八號橋脚其他ハ被害相當大ニシテ應急工事困難ナリシヲ以テ下リ線軌道ノ應急工事ヲ施シ取手驛構内ニ轉轍器ヲ假設シ上下線ノ連絡ヲ計リ列車ハ下リ線ニヨリテ單線運

轉ヲナシタリ。

九、北條線湊川橋梁

構造概要（附圖第三十八參照）

本橋梁ハ大正二年一月起工同四年十月竣工セルモノニシテ蘇我起點三十四哩五十六鎖七十二節ノ湊川ニ架シ上路鈹桁徑間四〇呎ノモノ及同徑間六〇呎ノモノ各九連ヨリ成リ全長九八五呎五ヲ有スル單線式ナリ、橋梁上線路ハ直線水平ニシテ其ノ方向南四九度五四分西ナリ、河床ノ地質ハ砂利層ノ下部ニ粘板岩層更ニ其下部ニ堅緻ナル砂層アリ、而シテ千葉方ヨリ北條方ニ向ヒ漸次地盤ハ良好ト爲リ橋臺橋脚用基礎杭ノ長サモ之ニ應ジテ二一呎ヨリ一二呎ニ減ジ或物ニ對シテハ杭ヲ省略セリ。

兩橋臺及橋脚一五基（橋脚ノ總數一七基）ニ對スル基礎ハ杭打コンクリート工ニシテコンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利五杭ハ末口六吋、長サ一二呎、一五呎、一八呎及二一呎ナリ、尙橋脚第十五號及第十六號ノ二基ニ對シテハ杭ヲ廢シコンクリート基礎ヲ施セルノミナリ、軀體ハ橋臺橋脚ヲ通ジテ煉化石積ニシテモルタルノ調合ハセメント一、砂三ナリ、橋脚ハ其斷面小判型ニシテ半圓形ノ部ニハ安山岩ノ表装ヲ施セリ。

鈹桁ハ鋼製ニシテ之ガ設計荷重ハE三三ナリ。

北條線湊川橋梁脚被害表

被害狀況（附圖第三十八乃至第四十二及寫

眞第六十一及第六十二參照）

千葉方橋臺「バラスト」止水平ニ罅裂ヲ生ジ一時後退セルモ北條方橋臺ハ被害小ニシテ僅ニ左右ノ翼壁各一五坪宛崩壊セルノミナリ。

橋脚ハ一七基中第一號、第二號、第六號及第八號乃至第十七號ノ一三基ハ地表面（水底面）附近ニ於テ略水平ニ切斷セラレ第三號及第五號ノ二基ハ夫々笠石及床石下面ニ水平罅裂ヲ生ジ第四號及第七號ノ二基ハ無事ナルヲ得タリ。

尙橋脚ハ何レモ多少沈下セザルハナク又其中心線ノ移動ヲ免ル、能ハザリシコト第二十三表及附圖第三十八ニ示スガ如シ。（第二十三表ニハ沈下ノ調査ヲ缺ク）

飯桁ハ墜落セルモノナカリシモ橋臺及橋脚上ノ桁座ニ對スル位置及其ノ相互ノ關係的位置ニハ多少ノ變動ヲ生ゼリ。（附圖第三十八乃至第四十二）

應急工事

橋脚一一基前後ニ木造橋脚ヲ設ケ且補強ヲ爲シ就中第一號、第十三號、第十四號及第十六號ノ四橋脚ニ對シテハ其切斷箇所ヲコンクリートヲ以テ埋メ補強セリ、本應急工事ハ大正十二年九月十三日着手同十月二日竣工シ工費約三四、四〇圓ヲ要セリ。

尙改築ニ際シテハ從來ノ線路ノ左方（上流）四〇呎ヲ距テ別ニ新線ヲ設ケ同時ニ徑間割ヲ變更シ全長ヲ短縮スル豫定ナリ。

一〇、北條線第一瀬戸川橋梁

構造概要（附圖第四十三參照）

本橋ハ北條線蘇我起點五十八哩七十六鎖八十一節四ノ地點即チ千葉縣安房郡健田村內第一瀬戸川ニ架スル單線E三三上路鋼飯桁四〇呎三連、全長一二九呎ノモノニシテ大正八年七月工事ニ着手シ大正十年五月竣工セルモノナリ、橋梁上線路ハ直線ニシテ一〇〇分ノ一勾配ヲ有シ其ノ方向ハ北一〇度二分東ナリ、而シテ本川ハ丘岡ノ間ヲ流下スル溪流ニシテ河床深ク地質ハ粘土ナリトス。

橋臺、橋脚共其基礎ハ杭打コンクリートニシテコンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利六、杭ハ末口六吋、長サ一二呎乃至一八呎ナリ。

千葉方橋臺ハ其高サ基礎面上ヨリ桁座面迄四〇呎、江見方橋臺ハ高サ二五呎一時餘ニシテ兩者共ニ築堤中ニ埋込ミタリ。

第一號、第二號兩橋脚ハ高サ基礎面ヨリ桁座面迄四八呎ニシテ斷面圓形、頂部半徑七呎、下部半徑一一呎八吋二分ノ一ナリ。

橋臺ノ軀體ハコンクリート工、橋脚ノソレハ場所詰コンクリート工ノ表面ニコンクリート塊ヲ用ヰタルモノナリ、コンクリートノ調合ハ何レモセメント一、砂三、砂利五ナリ。

被害狀況（附圖第四十三、寫眞第六十三及

第六十四參照）

千葉方橋臺ハ「バラスト」止切斷セラレテ其背後ニ墜落シ軀體ハ其頂部ニ於テ江見方ニ約三呎移動且傾斜セリ、江見方橋臺ハ桁座面ヨリ下方約一二呎ノ處ニテ水平罅裂ヲ生ジ其上部ハ千葉方ニ約一〇吋、線路ノ左方（千葉ヨリ江見ニ向ヒテ云フ以下之ニ準ズ）ニ約七吋ノ移動ヲナシタリ。

第一號橋脚ハ上部ヨリコンクリート塊一〇段目（一〇呎八吋）及一九段目（二〇呎三吋）ニテ水平ニ切斷サレコノ切斷セル二部分ハ線路ノ右側ニ轉落セリ。

第二號橋脚ハ頂部ヨリ二八段目（二八呎六吋）ニテ水平ニ切斷セラレ千葉方ニ向ツテ約五吋變位シ軀體表面ノコンクリート塊三段許（三呎餘）剝落セルヲ始メトシ之ヨリ上方數個所ニ水平罅裂ヲ生ジ最モ上部ニ位セル罅裂線（桁座面ヨリ四呎ノ箇所ニアリ）ニ沿ヒテ少許ノ移動ヲナシタリ、此外上下ニ斜ニ走ル罅裂ヲ生ゼリ、次ニ鉸桁ニ就テ見ルニ第一號鉸桁ハ略線路ノ方向ニ移動シ其一端築堤法面上ニ墜落シ其他端ハ約四呎千葉方橋臺上ニ乗リ上ゲタリ、第二號鉸桁ハ線路ノ右

方約一〇呎ノ箇所ニ線路ノ方向ニ略平行シテ墜落セリ、而シテ此兩鉸桁共其上面ニハ枕木及歩ミ板ヲ取付ケタルマ、墜落シテ獨リ軌條ノミ空中ニ吊架セリ、第三號鉸桁ハ墜落ヲ免カレタリ。

此外橋臺前後ノ盛土ハ著シキ沈下ヲ生ジ爲メニ兩橋臺前面ニアリタル土留擁壁ハ盡ク倒壞スルニ至レリ。

應急工事（附圖第四十三參照）

木造假橋臺及橋脚ヲ設ケ中央六〇呎一連、前後四〇呎二連ヲ架渡シ猶前後ニ枕木組枠及軌條桁ヲ用ヒテ軌道ヲ支持セリ、第二號橋脚ニハ電柱用丸太ヲ建添ヘ八番鐵線ヲ卷付ケ切斷箇所ノ滑出ヲ防止セリ、本工事ハ大正十二年九月十八日着手同月十五日完成セルモノニシテ工費約三九、九〇〇圓ヲ要セリ。

第二節 隧道

一、東海道本線箱根第三號隧道

構造概要（附圖第四十四參照）

本隧道ハ單線並列煉化石積ノモノニシテ汐留起點六十哩五十五鎖三十一節ニ起リ延長上リ線一、〇二三呎六吋、下リ線一、〇四三呎六吋ナリ、而シテ五十分ノ一ノ上リ勾配、半徑二〇鎖ノ曲線中ニアリテ其方向東京方坑門ニ於テ南四〇度西、沼津方坑門ニ於テ南八〇度西ナリ、施工基面ヨリ地表迄

ノ高サハ三〇呎乃至一七〇呎ナリ。
 隧道斷面ハ馬蹄形ニシテ上リ線ニアリテハ幅一四呎、高サ一五呎六吋、下リ線ニアリテハ幅一五呎、高サ一六呎六吋ナリ、覆工材料ハ煉化石ニシテ覆工ノ厚サハ場所ニヨリテ相違アリ即下ノ如シ。

上リ線

東京方坑門ヨリ	一〇一呎迄	一呎一〇吋二分ノ一
一〇一呎ヨリ	一二五呎迄	一呎六吋
一二五呎ヨリ	二四五呎迄	一呎一時二分ノ一
二四五呎ヨリ	二八三呎迄	九吋
二八三呎ヨリ	三八二呎迄	一呎一時二分ノ一
三八二呎ヨリ	四三七呎迄	九吋
四三七呎ヨリ	四五九呎迄	一呎一時二分ノ一
四五九呎ヨリ	四八一呎迄	一呎六吋
四八一呎ヨリ	五〇三呎迄	一呎一〇吋二分ノ一
五〇三呎ヨリ	六一三呎迄	一呎六吋
六一三呎ヨリ	六四六呎迄	一呎一時二分ノ一
六四六呎ヨリ	六六八呎迄	一呎六吋
六六八呎ヨリ	八九九呎迄	一呎一時二分ノ一
八九九呎ヨリ	九四三呎迄	一呎六吋
九四三呎ヨリ	一、〇二三呎迄	一呎一〇吋二分ノ一

下リ線

東京方坑門ヨリ	二一〇呎迄	一呎六吋
二一〇呎ヨリ	二八〇呎迄	一呎一時二分ノ一
二八〇呎ヨリ	四七五呎迄	九吋
四七五呎ヨリ	六二五呎迄	一呎一時二分ノ一
六二五呎ヨリ	七二五呎迄	一呎六吋
七二五呎ヨリ	九〇五呎迄	一呎一時二分ノ一
九〇五呎ヨリ	一、〇四三呎迄	一呎六吋
尙上リ線ハ明治二十一年下リ線ハ明治三十一年ニ建設セラレタリ。		

被害狀況(附圖第四十四及寫眞第六十五參照)

上リ線東京方坑門拱頂石及其ノ左右ニ隣接スル各三拱石ノ上端目筋ニ罅裂入り其ノ中央及兩端ヨリ上方ニ向ヒテ煉化石ノ目筋ニ沿フ罅裂三條ヲ生ジタリ、尙拱頂石ノ左側(東京ヨリ沼津ニ向ヒテ云フ以下ニ之ニ準ズ)三拱石ハ少シク垂下セリ、沼津方坑門ニ於テハ多量ノ土砂崩壞シ坑門ヲ破壊シ且之ヲ閉塞セリ。

東京方坑門ヨリ約一一呎ノ處左側々壁ニ横罅裂アリ、之ニ次デ入口ヨリ一六呎ノ奥ニテ隧道ハ拱ヨリ側壁ニ亘リテ横斷セラレ約一呎ノ幅ニテ開口シ之下約七呎ヲ隔テタル奥ニテ更

ニ横ニ切斷セラレ又奥ニ約三七呎ヲ隔テ、拱部ノミヲ横斷スル罅裂ヲ生ゼリ、而シテ東京方坑門ヨリ第一切斷面ニ至ル間ノ拱部ニ三條、第一切斷面ト第二切斷面トノ間拱部ニ一條、第二切斷面ト之ニ亞グ罅裂トノ間ノ拱頂ニ近ク三條ノ縱走罅裂アリ、沼津方坑門ハ前記ノ如ク崩壊土砂ノ爲メ破壞セラレ之ヨリ約一二呎ノ間ノ拱及坑門ヨリ約六呎ノ間ノ左側々壁亦崩壊スルニ至レリ。

斷面ノ變形ヲ測定セシニ東京方坑門附近ハ拱部扁平トナリテ兩側ニ擴リ一六呎ノ處ニテハ縮マリ二三呎ノ處ニテハ右側(山腹ヨリ溪谷ニ向フ方向)ニ歪ミ五五呎ノ處ニテハ上方へ突き上ゲラレタルガ如クニ變形セリ、沼津方坑門ニ於テハ殆ンド異狀ナシ。

次ニ下リ線ニ於テハ東京方坑門ハ拱頂石ノ右側ノ目筋切レ之ヨリ直上スル罅裂ヲ生ジタリ、又左右拱腰(Banch)ニ近キ拱石ノ目筋切斷シ之ニ接スル煉化石目筋ニモ罅裂ヲ生ゼリ、沼津方坑門ニアリテハ第四號隧道東京方坑門ト本坑門トノ間ニ左方山上ヨリ崩レ落チタル土砂ハ坑門ヨリ約七呎間ノ拱ヲ全ク崩壊セシメ其附近ニ罅裂ヲ生ゼシメ坑口ヲ埋没シタリ。

隧道内部ニ於ケル横罅裂ハ東京方坑門ヨリ七呎ノ右側々壁及拱ニ亘ル幅六吋餘ノモノ、二三呎ノ奥ニ於テ拱及側壁ニ亘ルモノ、三八呎ノ奥ニ於テ拱及左側々壁ニ走ルモノ及六四呎

ノ奥ニテ左側拱及左側々壁ニ及ブモノ等ニシテ縱罅裂ハ東京方坑門ヨリ二三呎ノ奥ヨリ始マリ拱頂ノ左側ヲ走ル延長約二八呎ノモノ、外數條ヲ數フ、尙東京方坑門ヨリ約九呎ノ處ニテ隧道ハ横斷セラレ拱頂部ニ於ケル開口幅約一呎六吋ニ及ベリ、沼津方坑門ヨリ約七呎ノ間ハ前記ノ如ク破壞セラレ土砂充滿シタリシガ此以內ニハ些シタル異狀ヲ認メザリキ。(附圖第四十四參照)

斷面ノ變形ヲ見ルニ東京方坑門ヨリ五呎ト二四呎トノ二箇所ニ於テハ左側即山側ニ傾キ三八呎、五一呎、六四呎及九九三呎(沼津方坑門附近)沼津方坑門ニ於テハ兩側壁共線路中心ニ向ヒテ狹マリタリ。

二、東海道本線箱根第七號隧道

構造概要(附圖第四十五參照)

汐留起點六十三哩四十四鎖十二節(上リ線)及六十三哩四十三鎖七十二節(下リ線)ニ起レル單線並列隧道ニシテ延長上リ線六九三呎、下リ線七六四呎ヲ算シ其ノ方向ハ南七二度西ナリ、上リ線ハ明治三十一年ノ竣工ニ係リ幅一五呎、高サ一六呎六吋、下リ線ハ明治二十一年ノ竣工ニシテ幅一四呎、高サ一五呎六吋ナリ。

隧道ノ覆工ニハ總テ煉化石ヲ用キ其ノ厚サハ場所ニヨリ異ルコト次ノ如シ。

上リ線

東京方坑門ヨリ

五〇呎迄 一呎六吋

五〇呎ヨリ

五八七呎迄 一呎一時二分ノ一

五八七呎ヨリ

六九三呎迄 一呎六吋

下リ線

東京方坑門ヨリ

六一呎迄 一呎一〇時二分ノ一

六一呎ヨリ

八三呎迄 一呎六吋

八三呎ヨリ

六八七呎迄 一呎一時二分ノ一

六八七呎ヨリ

七二三呎迄 一呎六吋

七二三呎ヨリ

七六四呎迄 一呎一〇時二分ノ一

被害狀況(附圖第四十五及寫眞第六十六參照)

(照)

上リ線、東京方坑門ニ於テハ拱頂石及其右側(東京方ヨリ見テ云フ、以下之ニ準ズ)ニ隣接スル二拱石ノ上部目筋切斷シ該二拱石ハ稍々垂下セリ、尙煉化石目筋ニ沿フ罅裂ニシテ拱頂石ヨリ左上方ヘ斜ニ上ルモノ及直上ニ走ルモノアリ、沼津方坑門ニハ罅裂ナシ。

内部ノ罅裂トシテハ東京方坑門拱頂ヨリ稍々左ニ偏シテ走レル長サ八呎ノ縱罅裂及入口ヨリ七二呎ノ奥ヨリ始マリ拱頂ニ對シ左右對稱的位置ニアリテ縱走スル長サ夫々四二呎及二八呎ノモノアル外沼津方坑門左側ヨリ起リ七呎ノ點ニテ拱軸

ヲ横斷シ約一〇呎ノ點ヨリ再ビ縱走シ約六〇呎ノ奥ニ達スルモノアリ。

上述ノ罅裂ハ何レモ比較的小ナルモノニシテ此ノ隧道ニ於ケル被害ノ最大ナルハ煉化石拱ノ崩壞ニアリトス、即東京方坑門ヨリ八呎ノ奥ヨリ二六呎ノ奥ニ至ル延長一八呎間ノ右半拱之ヨリ五六呎ノ奥ニ至ル約三〇呎ノ間ノ拱全部墜落シタリ斷面ノ變形ニ就テ見ルニ東京方坑門、坑門ヨリ八呎、三三呎、七二呎、一〇〇呎ニ於テハ何レモ右側ニ(即山側ヨリ相澤川溪谷側ヘ)又沼津方坑門ヨリ七呎及二一呎ノ點ニ於テハ稍々左側(東京方ヨリ見テ云フ即前者ト反對)ヘ歪ミタルヲ示セリ。

次ニ下リ線(山側)ハ上リ線ニ比シ山寄りニアル關係ノ然ラシムル爲メカ被害極メテ小ニシテ東京方坑門及沼津方坑門共殆ンド損傷ナク又中間部ニモ罅裂等ノ著シキモノナシ、唯東京方坑門附近ニ於テ拱ニ横罅裂及右側々壁ニ縱横罅裂アリ、又沼津方坑門ノ拱ニ縱罅裂アレドモ何レモ微細ナルモノナリ。

斷面ノ歪ミハ上リ線ト同ジク右側即山側ヨリ相澤川溪谷ニ向ヒテ生ゼリ。

應急工事

煉化石拱墜落個所ニ軌條「セントル」ヲ入レテ急ニ應ゼリ。

三、熱海線小峰隧道

構造概要（附圖第四十六參照）

本隧道ハ國府津起點四哩二十五鎖八十節及四哩三十八鎖七十五節ニ兩坑門ヲ有スル複線式ノモノニシテ大正九年十月ノ竣工ニ係リ延長八五四呎七ヲ算ス、隧道ノ中心線ハ直線ニシテ其方向南四一度五分西且百十分ノ一ノ上リ勾配ニアリ、附近ノ地勢ハ赤土ヨリ成ル小丘ニシテ施工基面ヨリ地表面迄ノ高サハ二一呎乃至八〇呎ナリ。

本隧道ハ地質及土被リノ關係ヨリ場所ニ依リ其ノ構造ヲ異ニセリ、即國府津方坑門ヨリ一八四呎ノ間ハ鐵筋コンクリート桁ヲ擁壁上ニ載セテ函型トシ之ニ續ク八二呎五ハ鐵筋コンクリート拱更ニ之ニ接スル三二三呎四及熱海方坑門ヨリ一八八呎九ノ間ハ煉化石拱トシ且コノ間ニ挾マル、七五呎九ハ石積拱トナシタリ、而シテ函型ノ部分ニアリテハ徑間三〇呎ニシテ側壁ハ高サ一九呎九吋ノ混凝土擁壁ノ一部ニ鐵筋ヲ入レタルモノ蓋板ハ鐵筋コンクリート厚サ三呎六吋ノモノナリ、鐵筋コンクリート拱ノ部分ハ幅二八呎、高サ二二呎六吋（施工基面上）ノ馬蹄形ニシテ拱ノ厚サ四呎六吋ナルガソノ内側ニ直徑八分ノ三吋ノ「Crimped bar」ヲ表面ヨリ二吋奥ニ配シ九吋ノ間隔ニ並ベタリ、煉化石拱及石積拱ノ部分モ亦馬蹄形斷面ヲ有シ前者ニアリテハ拱ノ厚サ四呎六吋（煉化石一二

枚卷）後者ハ四呎一時半ナリ、尙函型ノ部分ヲ除クノ外ハ總テ厚サ二呎三吋ノコンクリート仰拱ヲ附シタリ、鐵筋コンクリート用コンクリートノ調合ハセメント一、砂二、砂利四、普通コンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利六ナリ、詳細ハ附圖第四十六ニ示スガ如シ。

被害狀況（附圖第四十六、寫眞第六十七及

第六十八參照）

函型ノ部分ハ擁壁上ニ鐵筋コンクリート蓋板ヲ置キタルニ過ギザル構造ナリシヲ以テ地震ノ爲被レル損害甚シク蓋板ハ其座ヲ外レテ破損シ兩側壁ハ共ニ押出サレ傾斜シ大破スルニ至レリ。

斷面馬蹄形ノ區間ハ之ニ比スレバ其損傷極メテ輕微ナレドモ猶石積ノ部ヲ除ク他ノ部分ニアリテハ縱橫ノ罅裂ヲ生ジ所々コンクリート及煉化石工ニ罅裂ヲ生ジ或ハ剝脫落下セルモノアリ、詳細ハ寫眞第六十六、第六十七及附圖第四十六ニ示スガ如シ。

應急工事

兩形ノ部分ノ損傷ヲ受ケテ散亂セル蓋板及側壁ヲ取毀チ一先一線分ノ通路ヲ作りテ開通セリ。

四、熱海線根ノ上山隧道

構造概要（附圖第四十七參照）

本隧道ハ國府津起點六哩三十二鎖二十五節ニ東坑門ヲ有スル延長三四六呎六吋（五鎖二五節）ノ複線式ノモノニシテ大正十一年一月ノ竣工ニ係リ急傾斜ノ山腹ヲ貫キ施工基面ヨリ地表面迄ノ高サ國府津方坑門附近縣道ノ部分（四〇呎）ヲ除キ約七三呎乃至八〇呎ナリ、地質ハ東口ヨリ略中央迄ハ黑色集塊岩、他ハ輝石安山岩及集塊岩ノ互層ナリ、隧道ノ中心線ハ半徑二〇鎖ノ曲線ヲナシ熱海方ニ向ツテ百分ノ一ノ上リ勾配ニアリ且線路ノ方向ハ國府津方坑門ニ於テ南五度西熱海方坑門ニ於テ南二二度西ナリ。

隧道ノ斷面ハ起拱線ニ於ケル幅二八呎六吋、高サ二二呎九吋ノ馬蹄形ニシテ拱環ハ切石ニテ卷キ側壁ハコンクリートヲ以テ造リ共ニ其ノ厚サ三呎ナリ、切石積用モルタルハセメント一、砂三、コンクリートハセメント一、砂三、砂利六ノ調合ナリ。

被害狀況（附圖第四十七及寫真第六十九參照）

國府津方坑門ハ山崩ノタメニ上部縣道ト共ニ崩壞シ岩片ト集塊岩ト散亂シテ坑門口ノ約半ヲ埋メタリ。（寫真第六十九參照）

内部ニ於テハ國府津方坑門ヨリ第一番目及第二番目ノ伸縮接合（Expansion Joint）ハ何レモ其ノ間隙ヲ増大シ且拱頂ニ

近キ處ニ切石二、三個ノ脫出墜落セルモノアリ、尙此ノ二ツノ接合部ニ近ク各二條ノ縱罅裂走レリ、又第二伸縮接合部ヨリ約二五呎熱海方ニ寄リタル所ヨリ始メ延長約一〇〇呎ニ亘リテ拱部破壞墜落シ上部ノ土砂ハ此ノ破壞口ヲ通シテ坑内ニ溢出シ之ヲ閉塞セリ、此ノ外二、三ノ橫罅裂アリ。

又熱海方坑門前壁ニ在リシ石積拱環外周ニ沿ヘル目筋切斷シ約五吋ノ隙ヲ生ジ、尙起拱線ノ高サニ於テ横ニ一條之ヨリ約四呎上部ニ更ニ一條ノ水平罅裂ヲ生ゼリ。

復舊工事

隧道區間全部ヲ開鑿シテ切取ニ變更セリ。

五、熱海線下牧屋山隧道

構造概要（附圖第四十八參照）

本隧道ハ大正十一年三月竣成セル複線隧道ニシテ國府津起點七〇哩九〇鎖ニ起リ延長五二八呎（八鎖）ニ及ビ半徑二〇鎖ノ曲線中ニアリテ輝石安山岩ト火山灰ノ互層ヨリ成レル丘岡ノ急傾斜面ヲ淺ク貫通シ施工基面ヨリ地表面マデノ深サ七〇呎乃至一二四呎ニ過ギズ、線路ノ方向ハ國府津方坑門ニ於テ南二八度東熱海方坑門ニ於テ南三度東ナリ。斷面ハ幅二八呎六吋、高サ二二呎九吋ノ馬蹄形ニシテ拱ハ切石積、側壁ハコンクリート工ナリ、拱及側壁ノ厚サハ場所ニヨリテ異ナル即次ノ如シ。

東京方坑門ヨリ

九九呎迄

三呎

九九呎ヨリ

一九八呎迄

二呎七吋二分ノ一

一九八呎ヨリ

三六三呎迄

二呎三吋

三六三呎ヨリ

四二九呎迄

二呎七吋二分ノ一

四二九呎ヨリ

四六二呎迄

三呎

四六二呎ヨリ

五二八呎迄

三呎四吋二分ノ一

而シテ切石積用モルタルハセメント一、砂三、側壁コンクリトハセメント一、砂三、砂利六ノ調合ナリ。

被害狀況(附圖第四十八及寫眞第七十參照)

國府津方坑門拱石積及袖石垣ハ盡ク崩壞シテ線路上ニ堆積シ坑門口ヲ大半埋沒シ僅ニ拱頂數呎ヲ餘スノミナリ。

熱海方ニ於テハ線路ノ右方山地ノ一齊ニ崩レ落チタルガ爲メニ坑門及坑門前切取土留石垣ヲ始メトシ之ヨリ内部ニ至ル約八〇呎ノ間ノ拱ハ崩壞墜落セリ。

此外國府津方坑門ヨリ一〇呎餘入リタル拱部及五〇呎餘ノ奥左側(海側)側壁ニ橫斷罅裂アリ、又別ニ左側々壁ニ縱走スル罅裂アリ。

應急工事

國府津方ニ於テハ坑門、拱及袖石垣ヲ熱海方ニ於テハ坑門及袖石垣並ニ約八八呎ノ間ノ覆工ヲ積換ヘタリ。

六、熱海線長坂山隧道

構造概要(附圖第四十九參照)

本隧道ハ國府津起點九哩五十五鎖ニ國府津方坑門ヲ有スル長サ二、二一一呎ナル複線式ノモノニシテ大正十一年四月ノ竣工ニ係ル、中心線ハ直線ヲ爲シ西五度南ニ向ヒ熱海方ヘ四百四十分ノ一ノ勾配ニテ上リ七四鎖八二節ノ點ヨリ千六百五十分ノ一ノ勾配ニテ下レリ地質ハ集塊岩ヨリ成リ施工基面ヨリ地表面迄ノ高サハ兩坑門ニ於テ約六〇呎最高部ニ於テ約三三〇呎ナリトス。

隧道斷面ハ幅二八呎、高サ二二呎六吋ノ馬蹄形ニシテ拱ハ切石積側壁ノ調合ハセメント一、砂三、砂利六ノコンクリト工ナリ。

覆工ノ厚サハ場所ニヨリ相違アリテ附圖第四十九ニ示スガ如ク中央部ニ於ケル一呎一〇吋二分ノ一ヨリ兩坑門口附近ニ於ケル三呎ニ及ベリ。

被害狀況(附圖第四十九、寫眞第七十一及

第七十二參照)

兩坑門口ニ罅裂ヲ生ジ尙熱海方坑門ヨリ約一五三呎ノ間ニ於テ伸縮接合四箇所ハ間隙ヲ増大シ又ハ起拱線ニ沿ヒテ罅裂ヲ生ジ、拱頂ニアタル所ニ約六〇呎ニ亘ル縱罅裂ヲ生ジタリ、此ノ外尙數多ノ罅裂アリ。

熱海方坑門ヨリ約三〇〇呎ノ箇所ニ於テハ約五呎ノ間拱ノ

一部墜落シ土砂約五坪ヲ坑内ニ崩落堆積セシメタル事寫眞第七十一、第七十二及附圖第四十九ニ示スガ如キモノアリ、而シテ此ノ邊リ一帶覆工ニ歪ヲ生ジタリ、因ミニ此ノ崩落部ニ於ケル施工基面ヨリ地表面迄ノ高サハ約一六〇呎ナリ。

國府津寄リニハ被害比較的尠ナシ。

復舊工事

損傷ノ甚シカリシ拱陷落部分ノ前後ヲ通ジテ約二〇〇呎ヲ特ニ厚サ二呎三吋或ハ二呎七吋二分ノ一ニ切石ニテ卷キ直シタリ。

七、中央本線與瀨隧道

構造概要（附圖第五十參照）

本隧道ハ明治三十三年七月ノ竣工ニ係リ八王子起點九哩六十七鎖四十六節及同十哩二鎖零節五ニ兩坑門ヲ有シ相模川溪谷ニ沿フ山腹ヲ貫通スル延長九六〇呎ノ單線式ニシテ施工基面ヨリ地表面迄ノ高サ三〇呎乃至八五呎ナリ、附近地質ハ普通土ナリトス、線路中心線ハ甲府方ニ向ヒ四十分ノ一ノ上リ勾配ニアリ且東口ヨリ約二六〇呎ハ半徑四〇鎖ノ曲線中ニアリ其他ハ直線ニシテ其ノ方向北二八度西ナリ。

隧道斷面ハ馬蹄形ニシテ幅一五呎、高サ一六呎六吋ヲ有シ、覆工ハ煉化石積ニシテ其ノ厚サハ一呎六吋（四枚卷）乃至二呎三吋（六枚卷）ナリ、モルタルノ調合ハセメント一、

砂三ナリ。

尙本隧道ハ其建設當時（手堀）降雨ノ際湧水甚シク東口ヨリ二六四呎（四鎖）ノ個所ニ於テ約六六呎（一鎖）間崩壞セシコトアリ。

被害狀況（附圖第五十及寫眞第七十三參照）

八王子方坑門ヨリ奧五呎附近ニ幅約一時、又一二呎附近ニ幅四分ノ一時ノ罅裂ヲ生ジタリ、次ニ同坑門ヨリ一八〇呎ノ奧ヨリ始メ延長三鎖（約二〇〇呎）即建設當時事故アリタル箇所ノ前後ニ亘リテ崩壞セリ、其ノ崩壞ノ狀態ヲ檢スルニ右側々壁（即山寄りノ側壁）ハ其脚部著シク坑内ニ押出サレ且沈下シ爲メニ拱モ附圖第五十ノ如ク押出サレテ崩壞シ施工基面上ニアリタル軌道ハ又高ク押上ゲラレテ殆ンド拱頂ニ達セントシ土石ハ坑内ヲ閉塞スルニ至レリ、此ノ外附圖ニ示スガ如キ小罅裂ヲ生ジタレ共此等ハ果シテ這般震災ノ結果ナルヤ否ヤ遽ニ判斷シ難シ。

應急工事

崩壞箇所ヲ堀割リ土留工ヲ施シテ列車ヲ通シタリ、之ニ要シタル日數四四日、工費約二二七、〇〇〇圓ナリ、尙此ノ崩壞區間ハ後ニ至リ附圖第五十二示スガ如ク鐵筋コンクリート拱トシ側壁基礎ニハ杭打ヲ施シ且仰拱ヲ附シテ復舊セリ。

八、房總線土氣隧道

構造概要 (附圖第五十一參照)

本隧道ハ土氣(千葉方)大綱(勝浦方)間千葉起點十二哩三十鎖九節九ニ起リ延長一、一五九呎ニシテ隧道ハ曲線上ニアリ、其方向ハ千葉方坑門ニ於テ南七八度五五分東勝浦方ニ於テ北八七度六分東ナリ、隧道上部地表面ハ比較的平坦ニシテ施工基面上ノ高サ五五呎乃至八一呎ニ過ギズ、而シテ隧道中心線ニ平行シテ道路ヲ通ゼリ。

地質ハ土丹岩ニシテ水分多ク殊ニ施工基面ニ於テ甚シク之ガ爲メ基面ハ常ニ濕潤シ列車ノ通過スルニ當リ水沫四散スルコトアルノ状態ナリシヲ以テ震災直前軌道中央ニコンクリートヲ以テ附圖第五十一ニ示スガ如キ排水渠ヲ造リシモ尙ホ完全ニ排水スルヲ得ザリキ。

本隧道ハ明治二十七年起工シ同二十八年竣工セルモノニシテ其ノ斷面形狀ハ附圖第五十一ニ示スガ如ク幅一四呎、高サ一四呎八吋ニシテ拱及側壁煉化石ヲ使用シ其ノ厚サハ一呎一時半及一呎六吋ナリ、モルタルノ調合ハ拱ニ於テセメント一、砂二、側壁ニ於テセメント一、砂三ナリ。

被害狀況 (附圖第五十一及寫眞第七十四參照)

千葉起點十二哩三十二鎖七十節ノ拱頂部九呎ニ一八呎ノ矩形狀ニ恰モ打チ抜カレタルガ如ク破壊墜落シコノ破壊口ヲ通

ジテ約一五坪土砂落下シ來リテ坑内ヲ埋メ且破壊孔周圍ニ罅裂ヲ生ジタリ、而シテコノ崩壞セルハ煉化石四枚卷(厚サ一呎六吋)ノ部分ニシテ墜落口ハ地表面迄貫通セリ。

尙震災前完成シタル混凝土排水渠ハ甚シク屈曲破損セリ。因ミニ本隧道ハ逆卷工法 (Belgian System) ニヨリ建設セラレタリト云フ。

應急工事 (附圖第五十一參照)

崩壞個所ヲ含ミ延長六〇呎七ニ亘リテ支保工ヲ施シコンクリート塊ノ覆工ヲ作り堅坑四箇所ヲ掘リテ之ニヨリテ裏込ヲ填充セリ。

該工事ハ大正十二年九月一日地震直後着手シ同十月十七日竣工シ工費約二二、〇〇〇圓ヲ要セリ。

九、北條線南無谷隧道

地質及構造 (附圖第五十二參照)

本隧道ハ北條線蘇我起點四十七哩二十六鎖四十二・一節ニ位シ南無谷山ヲ貫キ其延長二、四二八呎八吋(三六鎖八〇節)ニシテ中心線ノ方向ハ北一六度二〇分東ニ當リ通過地ハ小丘起伏シ殊ニ其中間部ハ或ハ溪流ヲ横ギリ或ハ之ニ沿ヒ且隧道頂部ヨリ地表迄ノ深サ概シテ小ニシテ最淺部約三〇呎ナルトコロアリ。

而シテ本隧道ハ全部第三紀ノ地層ヲ貫通シ千葉方坑門ヨ

リ四七哩四三鎖附近ニ至ル約一、一〇〇呎間ハ各種層灰岩 (Tuffite) ノ互層ヨリ成リ層灰岩ニハ黑色粗粒ノモノ (Black coarse tuffite) 灰白色泥質ノモノ (Light grayish pelitic tuffite) 灰色砂質ノモノ (Gray psammitic tuffite) ヲ主トシ中ニハ凝灰質泥板岩 (tufaceous shale) 又ハ泥灰岩 (marl) ヲ交ユ、コノ層ハ唯僅小ナル節理ト斷層アルノ外全體トシテ割目少ナキ地層ニシテ其層向ハ北六〇度東、北西ニ傾斜スルコト約五〇度ノ角ヲナシ地層ヲ横斷スル關係トナル。

四十七哩四十三鎖附近ヨリ北條口ニ至ル間ハ前記ノ地層ノ下層ニ當ルモノニシテ前記ノ地層トハ整合ヲナシ從テ層向傾斜ハ前層ト何等異ル所ナキモ之ヲ構成スル岩石ニハ著シキ相

違アリ、即本層ニアリテハ凝灰質ナラザル淡青色泥板岩ヲ主岩トシ唯稀ニ層灰岩及凝灰質砂岩ノ薄層ヲ夾雜ス。

泥板岩ハ層面ニ直角ヲナセル節理及極メテ不規則ニ斜ニ走レル大小數多ノ割目ニ富ミ軟質脆弱ニシテ破壊シ易キ性質ヲ帶ブ、殊ニ四十三鎖附近ニハ溪谷東北ヨリ西南ニ向ツテ走レルモノアリ溪間ノ低地ハ水田トナリ常ニ水ヲ堪フルヲ以テ水ハ脆弱ニシテ割目多キ岩石ヲ分解シテ軟キ泥土ニ化シタル部分アリ。

隧道斷面形狀ハ鐵道省標準乙型ニシテ側壁ニハ煉化石又ハ場所詰コンクリートヲ、拱ニハ煉化石ヲ用キタリ、覆工ノ厚サハ次ニ示スガ如シ。

千葉方坑門ヨリ		拱		側		壁		基		礎	
三呎ヨリ	九二四呎迄	煉化石	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋
九、二四呎ヨリ	一、七二六呎迄	煉化石	一呎一時半	コンクリート	一呎	コンクリート	一呎	コンクリート	一呎	コンクリート	一呎
一、七二六呎ヨリ	一、八四八呎迄	煉化石	一呎六吋	煉化石	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋
一、八四八呎ヨリ	一、八八一呎迄	煉化石	一呎一〇吋半	煉化石	一呎一〇吋半	コンクリート	一呎一〇吋半	コンクリート	一呎一〇吋半	コンクリート	一呎一〇吋半
一、八八一呎ヨリ	二、三一〇呎迄	煉化石	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋
二、三一〇呎ヨリ	二、四二八・八呎迄	煉化石	一呎一時半	煉化石	一呎	コンクリート	一呎	コンクリート	一呎	コンクリート	一呎
		煉化石	一呎六吋	煉化石	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋	コンクリート	一呎六吋

コンクリートノ調合ハセメント一、砂三、砂利五、モルタルノ調合ハセメント一、砂三ナリ、尙本隧道ハ大正五年八月着手同七年六月竣工セルモノナルガ工事中各所ヨリ水ヲ含ミ

タル砂流出シ來リ又蓄積瓦斯ノ噴出セシコトアリト云フ。

被害狀況 (附圖第五十二乃至第五十四、寫

眞第七十五及第七十六參照)

被害ノ最モ甚シキ箇所ハ四十七哩四十鎖ヨリ五十六鎖ニ至ル一、〇六〇呎ノ區間ニシテ之ニ次グモノハ千葉方坑門ヨリ四十七哩二十七鎖四十節ニル六五呎間及五十六鎖ヨリ江見方坑門ニ至ル四七七呎間ナリ。

即四十七哩四十三鎖ヨリ同四十五鎖二十節餘ニ至ル約二鎖二〇節餘(一四五呎餘)間及四十七哩五十二鎖五十節ヨリ同五十三鎖五十節ニ至ル約一鎖(六六呎)間ハ覆工崩壊シ土砂侵入シ來リテ線路ヲ埋メ四十七哩四十三鎖ヨリ同五十三鎖五十節ニ至ル延長約一〇鎖五〇節(六九三呎)間ヲ不通ナラシメ其他覆工各所ニ縱横ニ大小無數ノ罅裂ヲ生ジ隧道全長ニ亘リ拱並ニ側壁ニ變形ヲ起シ尙四十鎖ヨリ四十七鎖六〇節ニ至ル間及五十一鎖ヨリ五十六鎖ニ至ル間ノ拱煉化石ノ一部剝落シ側壁コンクリートモ剝落セル箇所ニアリ。

隧道内線路モ全長ニ亘リテ移動シ千葉方坑門(四十七哩二十六鎖四十二節一)ヨリ三十二鎖迄ハ隆起、三十二鎖ヨリ三十七鎖迄ハ沈下、三十七鎖ヨリ四十七鎖四十節迄ハ隆起、四十七鎖四十節ヨリ五十一鎖迄ハ沈下、五十一鎖ヨリ五十五鎖迄ハ隆起、五十五鎖ヨリ江見方坑門迄ハ沈下セリ。

又隧道中心線ハ千葉方坑門ヨリ三十七鎖ニ至ル間ハ大部分海側ニ移動シ三十七鎖ヨリ四十二鎖ニ至ル間ハ山側ニ、四十鎖ヨリ六十鎖迄ハ大部分海側ニ、六十鎖ヨリ江見方坑門迄

ハ山側ニ移動セリ、而シテ此移動ノ最大量ハ四十六鎖附近ニ於ケル五吋半ナリ。

又拱及側壁ノ狹メラレタルヲ始メトシテ變形セル部分甚ダ多ク其詳細ハ附圖第五十三ニ示スガ如シ、又拱頂ノ昇降ニ就テ見ルトキハ千葉方坑門ヨリ五十七鎖迄ハ扛上シ五十七鎖ヨリ江見方坑門迄ハ低下セリ。

隧道斷面全體ニ就キ其ノ中心線ノ移動ヲ左右ニ類別スレバ左ノ如シ。

千葉方坑門ヨリ	二九鎖マデ	右(海側)
二九鎖ヨリ	三〇鎖五〇節マデ	左(山側)
三〇鎖五〇節ヨリ	三六鎖マデ	右(海側)
三六鎖ヨリ	四二鎖マデ	左(山側)
四二鎖ヨリ	五四鎖マデ	右(海側)
五四鎖ヨリ	五五鎖マデ	左(山側)
五五鎖ヨリ	六〇鎖マデ	右(海側)
六〇鎖ヨリ	江見方坑門マデ	左(山側)

尙隧道中心線上地表ニ四十三鎖八十五節及四十五鎖六十節ノ二箇所ニ漏斗狀ノ陷落ヲ又四十九鎖三十節附近ニ崩壊箇所ヲ生ジ又四十二鎖三十節ヨリ五十二鎖ニ至ル間及五十四鎖二十節ヨリ五十六鎖六十節ニ至ル兩區間ニ於テ地表ニ罅裂ヲ生ゼリ。

本隧道ノ被害最モ甚シキ四十鎖ヨリ五十六鎖ニ至ル區間ノ地表ハ恰モ溪谷ニシテ隧道ハ橫斷面圖ニ示スガ如ク急峻ナル山腹ヲ過ギ過載僅少ニシテ土質軟弱ナルヲ以テ震動ノ爲メ生ジタル地滑ノ影響ヲ受ケ被害著シカリシモノ、如シ。

其他ノ區間前者ノ如ク被害甚シカラザルハ隧道頂部ヨリ地表迄ノ高サ比較的高キト地形ニ不陸少ナキガ爲ナラン。

尙四十二鎖五十節ヨリ六十鎖ニ至ル區間ハ左側ヨリ大ナル側壓ヲ受ケシ爲メ隧道ノ中心右側（海側）ニ偏移シ隧道斷面モ亦右側ニ歪ミタルモノ、如ク六十鎖ヨリ江見方坑門迄及三十六鎖ヨリ四十二鎖三十節迄並ニ千葉方坑門ヨリ三十六鎖ニ至ル區間ハ右ヨリ側壓ヲ與フル如キ地形ナルヲ以テ隧道ノ中心左ニ偏移セシモノト思惟セラル。

應急工事

坑内崩壞不通箇所被害程度調査ノタメ拱頂部ニ沿ヒ假導坑ヲ鑿チ生松材ヲ以テ支保工トナシ之ヲ貫通セシメタル後順次切擴ゲ堀鑿工事ヲ行ヒコンクリート塊ヲ以テ拱ヲ疊築シ後中背以下ヲ切擴ゲ最後ニ側壁ヲ交互ニ切拔キ側壁ヲ設ケ以テ原型ニ復舊セリ、此復舊區間ハ四十三鎖二節乃至四十五鎖二十三節五間及五十二鎖六十八節乃至五十三鎖十八節間ナリ、尙千葉方坑門ヨリ延長四四呎間、四十鎖六十三節ヨリ延長一五八呎間、四十五鎖二十三節五ヨリ延長一三五呎間、五十一鎖

十六節五ヨリ延長一〇〇呎間、五十三鎖十八節ヨリ延長五十六呎間及江見方坑門ヨリ延長一六呎間ニ亘リテ古軌條ノ支保工ヲ設ケタリ。

本應急工事ハ九月二十九日着手十一月二十五日竣工シ費用一六七、〇〇〇圓餘ヲ要シタリ。

附 錄

地方鐵道及軌道

大正十二年九月一日ノ大震ニヨル地方鐵道及軌道ノ被害ハ第二十四表及第二十五表ニ示スガ如ク相模灘ニ近ヅクニ從ツテ甚シク之ヲ遠ザカルニ從ツテ輕微ナリ。

一、熱海軌道

本線ハ熱海線眞鶴驛ヨリ相模灣ノ西岸ニ沿ヒテ熱海ニ達スル軌間二呎六吋、延長六哩七分ノ國有軌道ニシテ當初大日本軌道會社ノ施設ニカリ沿線地形ノ險阻ト鐵道工事ノ簡略ナリシトニ加フルニ亦震源地帶ニ近カリシヲ以テ其被害激甚ヲ極メタリ、就中其ノ中央部ナル門川、伊豆山間三哩半ノ如キハ隣接セル縣道ト共ニ海中ニ滑落シ數百尺ノ崖崩レヲ生ジ其前後三哩二分ノ區間亦線路建造物ノ大半ヲ破壞セラレタリ。本軌道ハ熱海線工事ノ進捗ヲ待チテ撤去スベキモノナリシガ震災ノ被害上述ノ如ク甚シク其復舊容易ナラザルヲ以テ其

ノ儘廢線セラル、ニ至リタリ。

二、小田原電氣鐵道會社線

本線ハ國有鐵道小田原驛前ヨリ小田原市街ヲ過ギ箱根湯本ニ至ル軌道線ト湯本ヨリ函嶺ヲ攀デテ強羅ニ達スル地方鐵道線ト強羅上強羅間ノ索條鐵道トヨリ成ルモノニシテ小田原町内ノ軌道線ニアリテハ電線路建造物ノ大半ト車輛一九輛トヲ燒失シ地方鐵道線ニアリテハ山崩レノ爲メ線路ノ埋沒及建造物ノ倒潰セルモノ頗ル多ク殊ニ湯本、宮ノ下間ノ被害著シカリキ、然レドモ隧道ト主要橋梁トハ幸ニ災害ヲ免レ索條鐵道亦殆ンド異狀ナカリキ。

本線ノ復舊ハ比較的遅ク其軌道部分ハ大正十三年七月九日ヲ以テ地方鐵道部分ハ大正十三年十二月廿八日ノ宮ノ下、大平臺間ノ開通ヲ以テ（運轉開始ハ同年九月十日箱根湯本、假出山間）又索條鐵道ハ大正十四年三月廿一日ヲ以テ其全線運轉ヲ復活セリ。

三、横濱市營電氣軌道

本電車線ニアリテハ猛烈ナル火災ニ遇ヒ架空線ハ鐵柱ヲ除クノ外舊體ヲ留メザルニ至リ車輛ハ一五三輛ノ内九五輛ハ全燒又ハ破壊ノ厄ニ遇ヒ建物ハ電氣局本局及修繕材料倉庫ノ僅ニ類燒ヲ免レタル外三八棟三、一〇〇坪ヲ烏有ニ歸シ常磐町變電所ノ燒失ト千歲橋變電所ノ倒潰ハ動力ヲ全滅セシメタ

リ。

軌條枕木ハ辛ウジテ殘存シタルモ吉田橋、駿河橋間ノ如キハ道路全然潰裂シテ約六呎餘河岸ニ滑動シ久保山及元町隧道口ノ崩壞神奈川横濱驛前間道路ノ大罅裂、築地橋ノ墜落西ノ橋ノ燒失等ノ爲メ軌道モ亦甚大ナル損害ヲ蒙ルニ至レリ。（寫眞第七十七及第七十八參照）

而シテ市當局ハ鐵道聯隊ノ助力等ト相俟テ應急ノ工程ヲ進メ十月二日神奈川、馬車道間ノ運轉開始ヲ初メトシ各線次ヲ逐ウテ通ジ十月廿六日ヲ以テ全線ノ運轉ヲ復活スルニ至レリ。

四、京濱電氣鐵道

本軌道ハ軌間四呎六吋ニシテ品川町、横濱市神奈川間ノ本線並ニ三支線ヲ合セ其延長一七哩三二鎖ニ達シ線路ノ大部分ハ地質軟弱ナル水田濕地等ヲ通ズル築堤上ニアルヲ以テ被害亦尠カラズ、即反町仲木戸間ノ土留石垣ハ或ハ孕出シ或ハ崩壞シ仲木戸新町間ノ築堤ハ（最高二〇呎）其沈下六呎半ニ及ベルモノアリ。

多摩川橋梁ハ徑間四〇呎ノ鉸桁二四連、徑間百尺ノ「プラツト」構桁六連ヨリ成リ構桁ニ對スル橋脚ハ圓形基礎井筒二個ヲ煉化石拱ニテ連ネタル構造ナリシガ橋脚軀體ト井筒トノ接合部附近ニ於テ水平罅裂ヲ生ジタリ。（寫眞第七十九參照）

第二十四表 地方鐵道損害其他ノ調表 (大正十二年九月)

種別	線名	線		路		建		物		車		輛		其		他		計		震災前ニ於ケル建設費	建設費ニ對スル損害割合	罹災従業員數	營業休止時間	記	事
		摘要	損害額	應急費	摘要	損害額	應急費	摘要	損害額	應急費	摘要	損害額	應急費	摘要	損害額	應急費	摘要	損害額	應急費						
東武	目黒蒲田	鐵道沿道路盤以下其他	27,003	—	本社以下總失火ノ倒壊	124,588	—	貨車11燒損	120,582	—	—	—	—	—	—	—	—	331,786	23,049	18,091,314	0.018	死1重傷1其他300	9	應急費細別不明	
青	梅	〃	2,925	—	出張所燒失	10,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,703	—	3,400,000	0.005	—	—		
武藏野	〃	〃	12,900	4,614	驛小破	33,830	6,200	〃2	5,400	1,000	11,988	48	64,088	11,988	—	—	—	24,256	500	2,344,470	0.010	—	—		
多摩	摩	〃	9,108	833	〃	970	—	〃1	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	13,078	833	632,000	0.021	同	4		
池上電氣	〃	〃	500	—	〃	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,300	—	570,000	0.002	焚燒3	12		
西武(川越線)	橋脚	橋脚其他	7,795	150	驛車庫	1,080	—	〃5	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	11,576	150	873,858	0.014	—	—		
相模	路盤	路盤其他	36,052	2,700	驛其他小破	500	250	—	—	—	2,500	—	—	—	—	—	—	34,052	2,930	1,200,000	0.033	—	7		
小田原電氣	同上及類燒	同上及類燒	276,281	—	5驛全潰其他小破	14,520	500	客車2大破	8,000	1,000	298,000	2,904	591,801	4,404	—	—	—	591,801	4,404	3,100,167	0.191	死4重傷5其他35	止休中	外=軌道部492,250圓電燈部265,000圓ノ損害アリ	
千葉縣營	—	—	—	—	3驛小破	598	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	598	—	630,770	0.000	—	—		
秩父	石垣崩其他	石垣崩其他	600	260	驛其他小破	2,750	—	貨車1燒損	1,255	—	—	—	—	—	—	—	—	4,605	260	3,010,000	0.001	—	—		
駿豆	路盤小破	路盤小破	1,888	30	屋根及墜落其他	3,563	110	貨車3小破	100	—	—	—	—	—	—	—	—	5,631	420	769,759	0.007	—	2	貨車4東京方面=アリ損害不明外=軌道部750圓損害アリ	
富士身延	〃	〃	135	48	驛社宅小破	1,531	19	—	—	—	39	—	—	—	—	—	—	1,705	67	2,782,400	0.001	—	—		
計			382,400	(除東武)8,315		209,160	(除東武)7,669		147,968	(除東武)2,000	367,110	26,001	1,107,428	44,585	39,631,766	0.038	389	53							

考備 本表ハ震災區域ニ於ケル鐵道中被害アリシモノノミヲ示ス

内 死 5 重傷 6 其他 378

第二十五表 軌道損害其他ノ調査表 (大正十二年九月)

種別	軌道名	線			路			建			物			車			輛			電			氣			保			其			他			計			災																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損	要	損	應	損

此外川崎停留場ニ於ケル倉庫一棟ノ傾斜、車庫二棟ノ倒壊、川崎發電所ニ於ケル煉化石壁ノ崩壊及屋根一部ノ墜落ニヨル蒸氣機關、變流機、變電機等諸機械ノ破損、大森變電所ニ於ケル混凝土壁ノ傾斜等ノ被害アリタリ。

而シテ本線ノ運轉ヲ復活セル最初ノ區間ハ九月十一日ノ品川新子安間ニシテ最後ノ區間ハ大正十三年三月十六日ノ稻荷橋、穴守間ナリトス。

五、東京市營電氣軌道

本軌道ノ被害ハ震災ヨリ寧ロ火災ニ依ルモノ多ク其ノ火災ノ如何ニ猛烈ナリシカバ前記橫濱市電ノ鐵柱ノ大部分ガ其ノ儘使用ニ堪ヘ得タルニ反シ本軌道ノ類燒區域ニ於テハ全然使用シ得ザルモノ數百本ニ上リタルニ徴スルモ明カナリ。

本軌道ハ火難ヲ免レタル區域比較的多カリシヲ以テ建設費ニ對スル損害割合ハ橫濱市電ニ比シ低率ナルモ規模ノ廣大ナル關係上損害額ノ合計ハ他ノ地方鐵道及軌道ノ損害額合計ニ比シ猶四倍弱ニ當レリ。

損害ノ主ナルモノハ客車ノ燒損八一七輛、軌道單線延長一〇九哩ノ類燒、永代、吾妻外二四橋ノ燒損、月島橋外六橋ノ直接地震ニヨル損傷、架空電線路四一哩ノ燒損、品川發電所ノ壞滅、澁谷發電所ノ破損、春日町外九變壓所及小石川外四變電所ノ震害、有樂町外六變壓所及京橋外二變電所ノ火害等

ナリトス。

而シテ當時市内ニ於ケル混亂極度ニ達シ電車運轉開始ノ要切實ナルモノアリシヲ以テ市當局ハ銳意其應急施設ニ努メ九月六日ヲ以テ神明町電車庫前、上野三橋間ノ運轉ヲ開始シ十日ニ至リ大體非類燒區域ヲ復舊セシメ爾後郊外方面ヨリ都心ニ向フ線路ノ復舊ヲ主トスルノ方針ヲ取り十月末日ニハ震災前ニ比シ約五割三分ノ開通ヲ見十一月下旬ニ至リテハ深川方面ヲ除キ大部分ノ運轉ヲ開始セシムルコトヲ得タリシガ大正十三年九月十七日厩橋、外手町間ノ開通ヲ最後トシテ運轉復舊ヲ完成セリ。

六、東武鐵道

本鐵道ハ東京市内淺草驛ヲ起點トシ遠ク埼玉、群馬、栃木ノ各縣ニ跨リ其ノ所屬線路ノ大半ハ激震區域ヲ脱セシヲ以テ全線ヲ通ズレバ被害輕微ナリシモ東京大火ノ爲メ本所小梅乙町所在ノ本社ヲ始メトシテ附屬倉庫、俱樂部及淺草停車場等十數棟類燒シタル外竹ノ塚、武州大宮兩驛舍ノ倒壊其他橋梁、路盤ノ沈下罅裂等被害尠カラズ。

就中荒川放水路橋梁ハ三〇呎鉸桁二連、六〇呎鉸桁一二連、二百呎曲弦構桁三連、總延長一、四八五呎四吋ニシテ橋臺橋脚ノ基礎ハ杭打混凝土工（鉸桁ニ對スルモノ）及井筒工（構桁ニ對スルモノ）其軀體ハ混凝土工ナリシガ淺草方橋臺

約九呎、西新井方橋臺約四呎、之ニ亞グ橋脚約二呎、第七號橋脚（井筒基礎）約七呎ノ沈下ヲ生ゼリ、又二百呎構桁三連ノ内西新井方ノ一連ハ川下ニ向ツテ移動スルコト約三呎ニ及ビ端床桁ハ川下方脊ニ支ヘラレ辛ウジテ墜落ヲ免レシモ該床桁並ニ對風構ハ屈曲シ下弦材ノ一部亦少シク撓曲セリ。（寫眞第八十乃至第八十二參照）

而シテ之ガ復舊ニ時日ヲ要シ西新井粕壁間ハ既ニ九月六日開通セルニ拘ラズ西新井、淺草間ハ九月二十二日ニ至リテ漸ク開通シ茲ニ始メテ全線ノ運轉ヲ復活セリ。

七、其他ノ鐵道及軌道

神奈川縣下ニアル前記以外ノモノニシテ湘南、江ノ島ノ各軌道及相模鐵道ノ如キハ激震地帶ナル湘南ノ海濱ヲ走レルヲ以テ線路或ハ陷沒シ或ハ決裂シ甚シキハ其線路道床軌條ト共ニ地中ニ埋沒セルモノアリ。

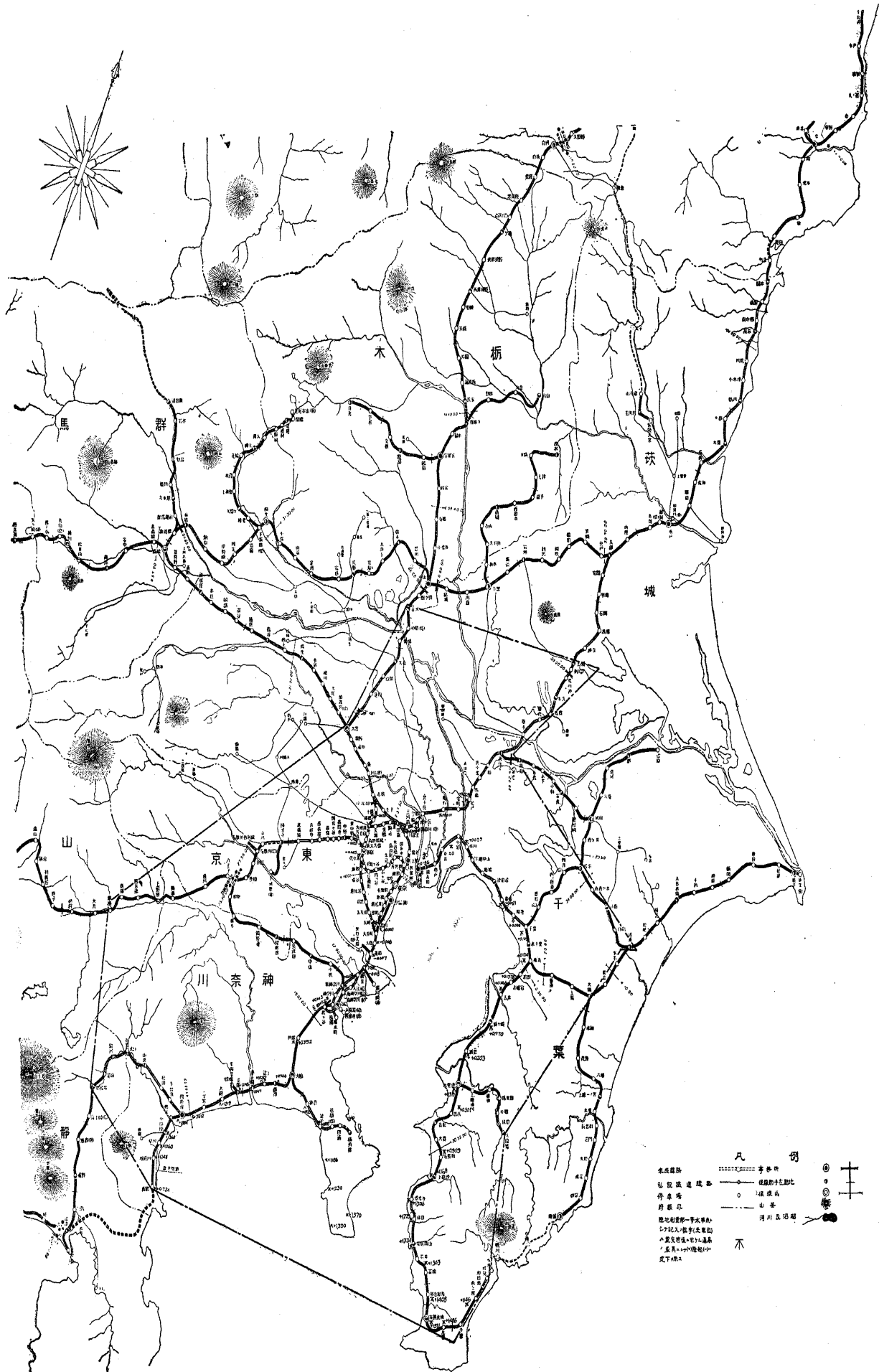
東京府下ノ各地方鐵道ニ於テハ其被害神奈川縣下ノモノニ比シ概シテ尠カリシモ市内ヲ起點トスル城東、京成、京王ノ各軌道ハ何レモ一部火災ノ厄ニ遭ヒ城東電氣軌道ノ如キハ震後三二日ヲ經テ始メテ運轉ヲ開始スルノ狀態ナリキ。

其他玉川、王子ノ兩軌道、武藏野、青梅、多摩、西武ノ各地方鐵道皆多少ノ損害ヲ受ケザルハ無ク或ハ容易ニ舊態ニ復スルヲ得ズシテ運轉休止ヲナスモノアリシモ前記城東電氣ヲ

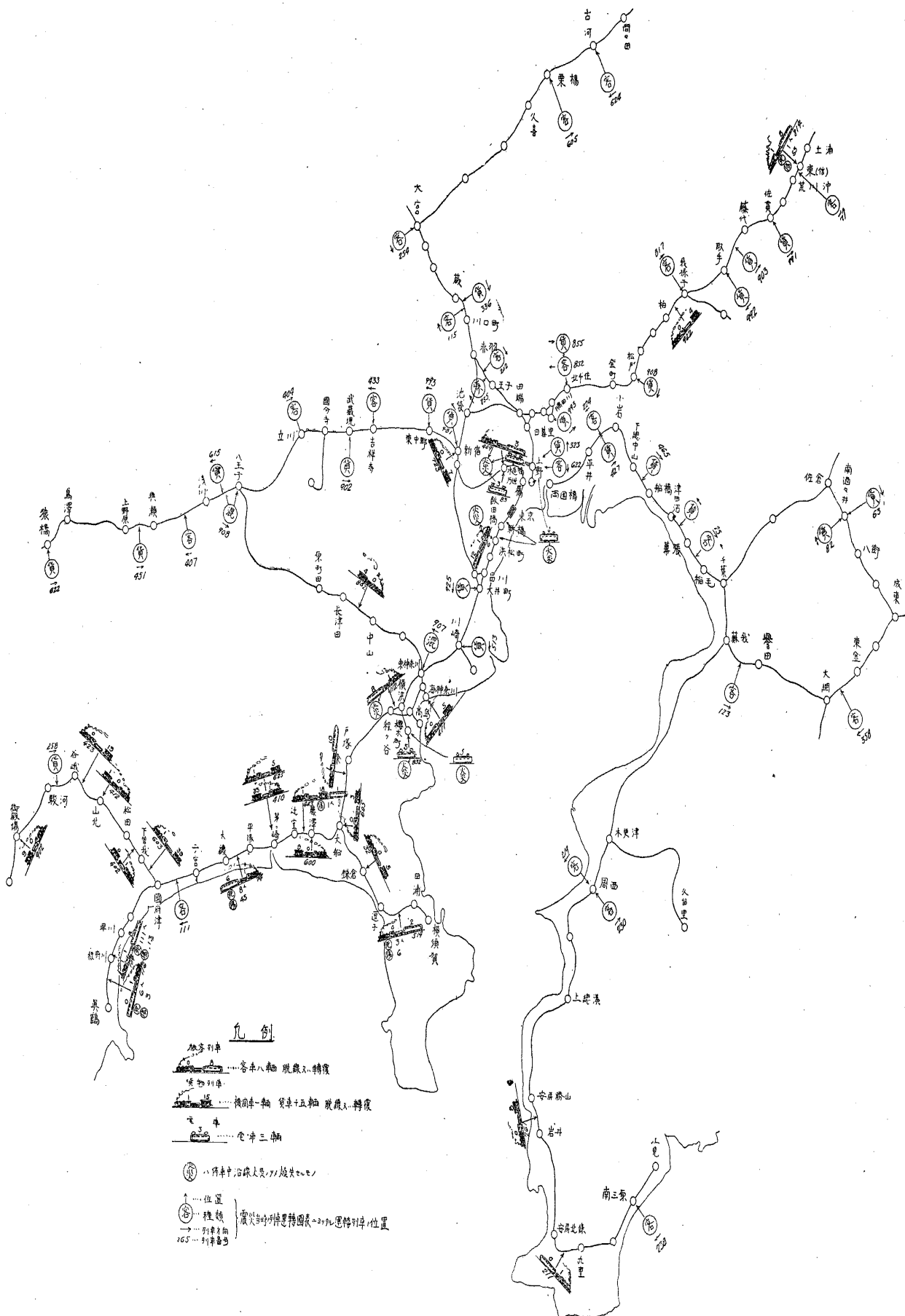
除ク外ハ大體九月中ヲ以テ震前ノ運輸狀態ニ復セリ。

以上ノ外靜岡、千葉、埼玉ノ三縣下ニ於ケル鐵道軌道亦多少ノ被害アレドモ特記スベキモノナク群馬、茨城ノ兩縣下ニ至リテハ全ク被害ナシト云フモ可ナリ。（完）

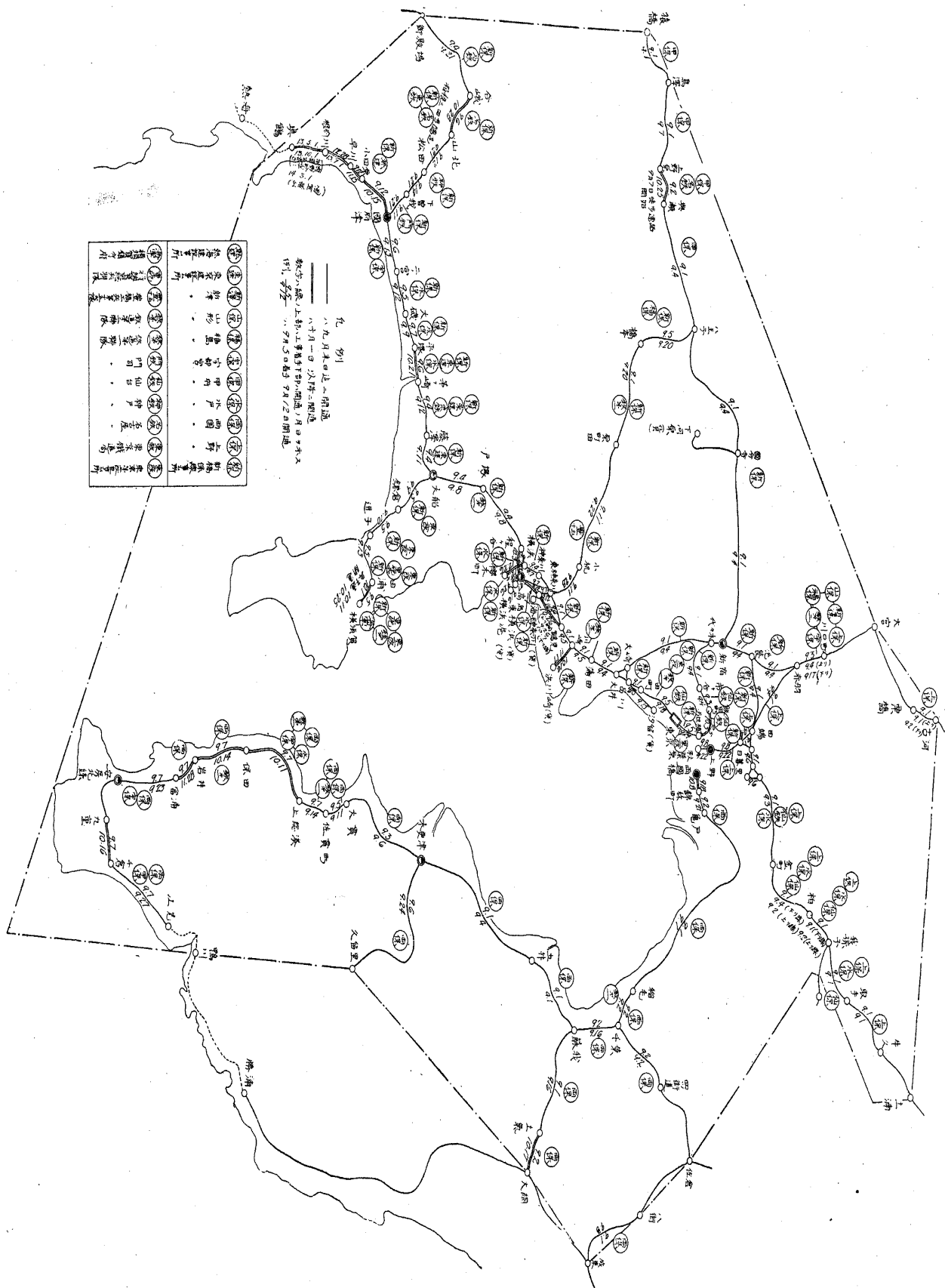
附圖第一 國有鐵道震害區域並一等水準檢測結果一覽圖

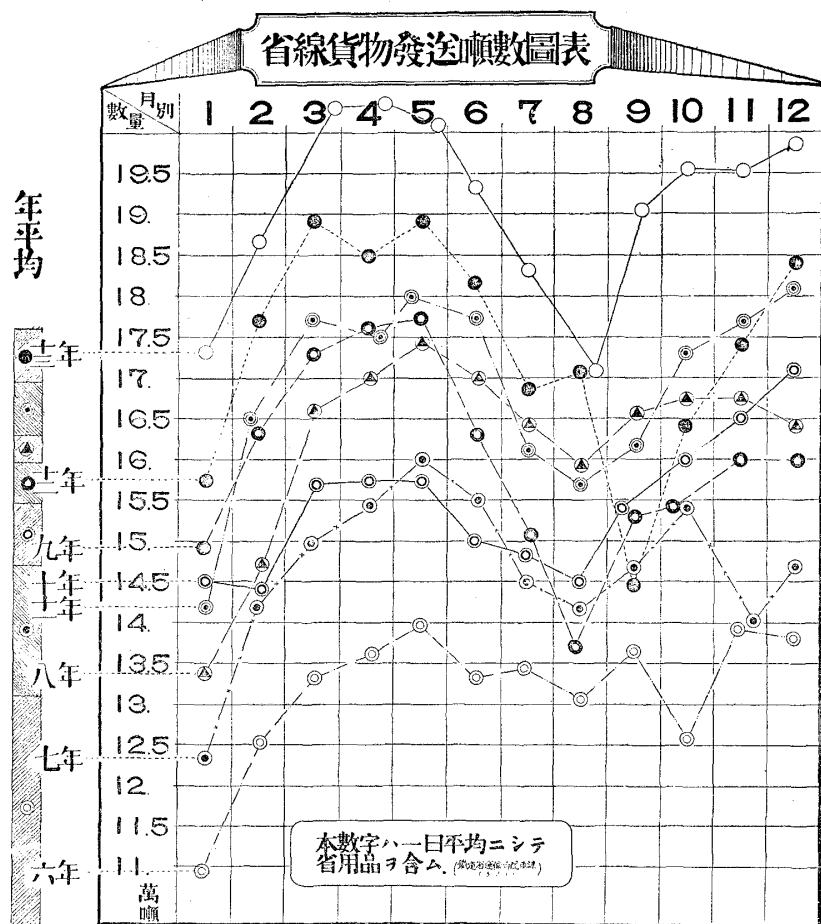


附圖第二 被'害'列車位置圖



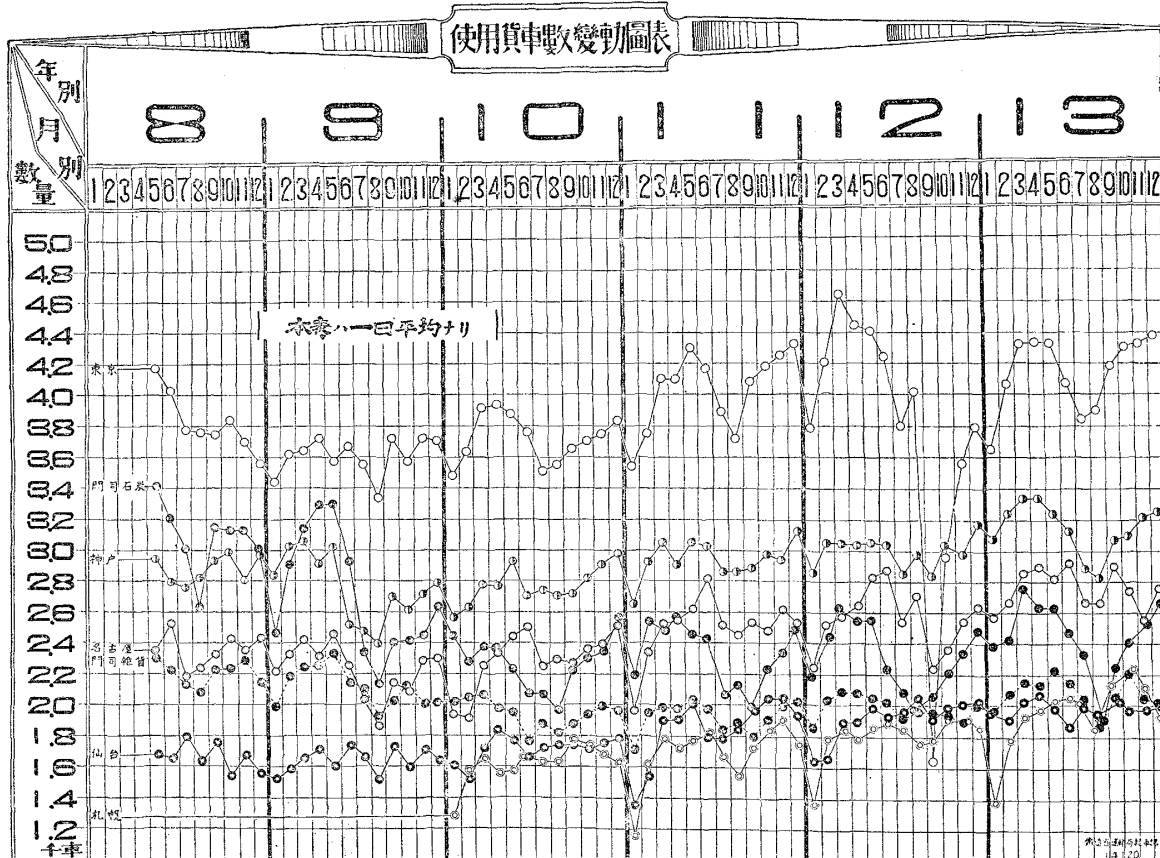
附圖第三 國有鐵道開通一覽圖





附圖第四

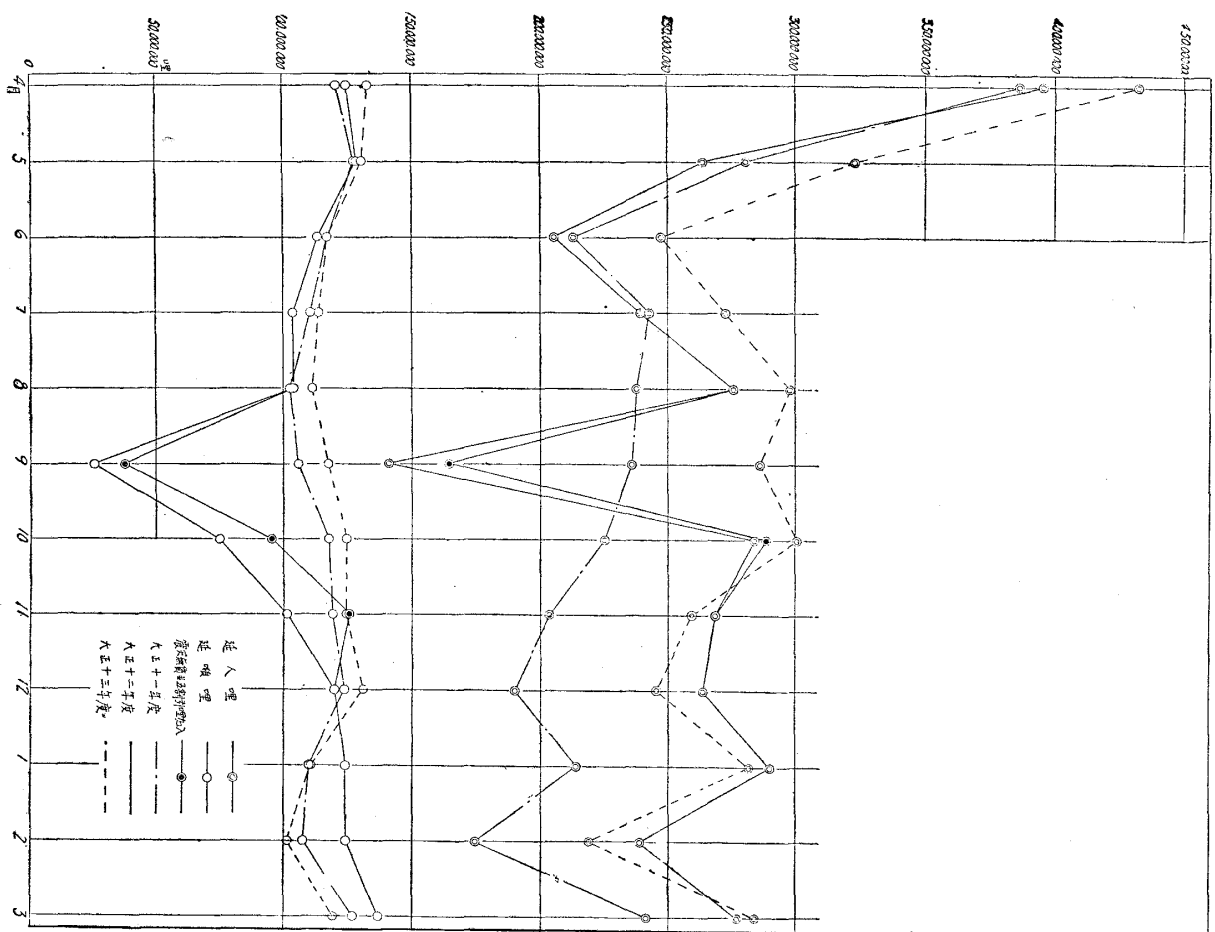
省線貨物月別發送噸數圖表



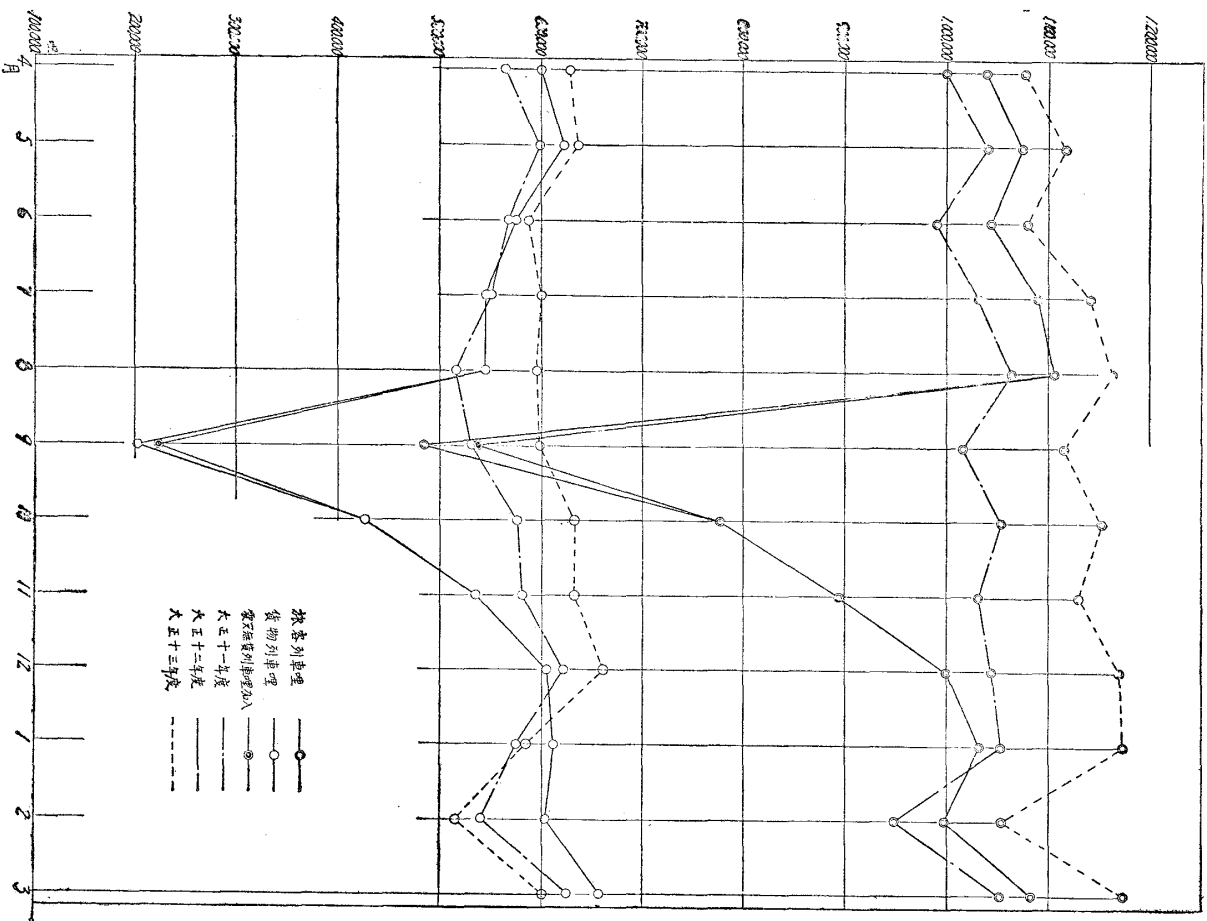
附圖第五

各鐵道局別使用貨車數變動圖表

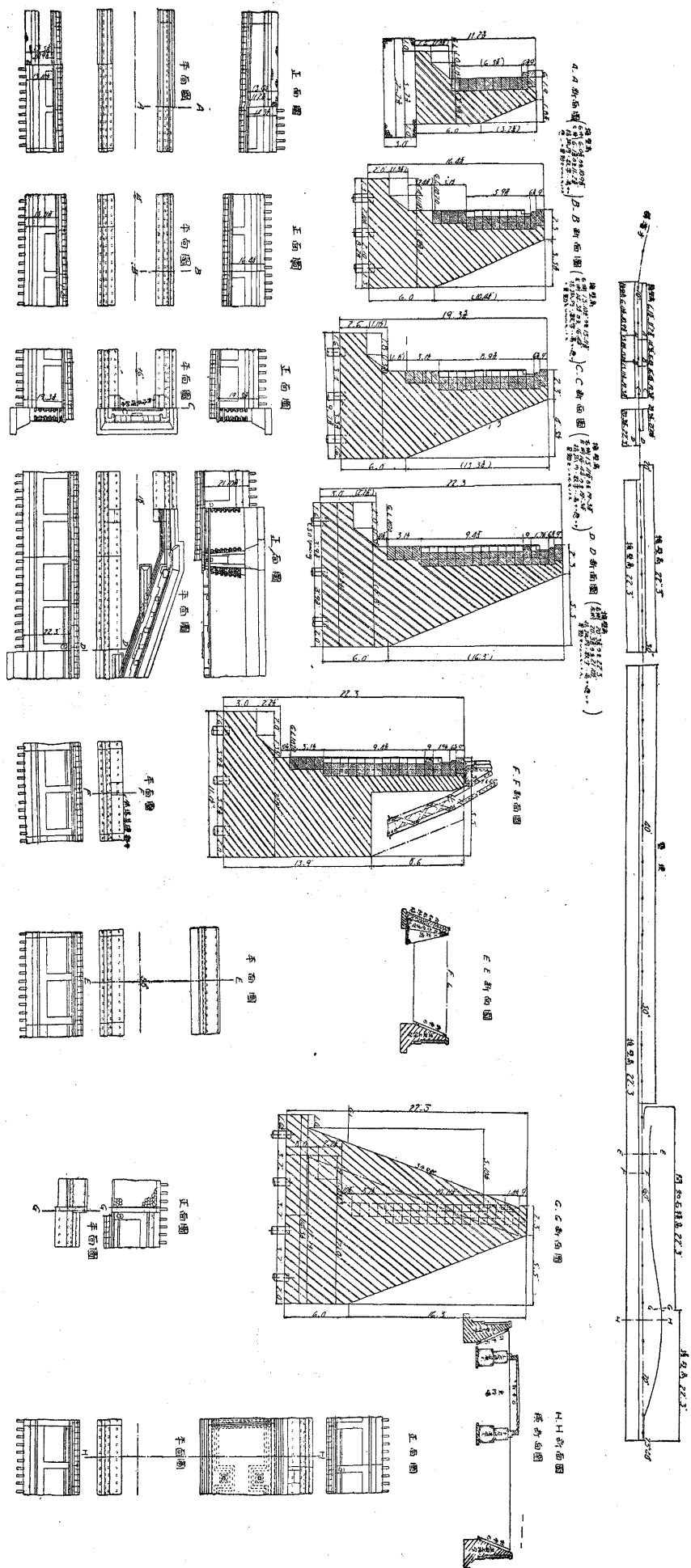
附圖第七 東京鐵道局管内旅客延人哩及貨物延噸哩圖表



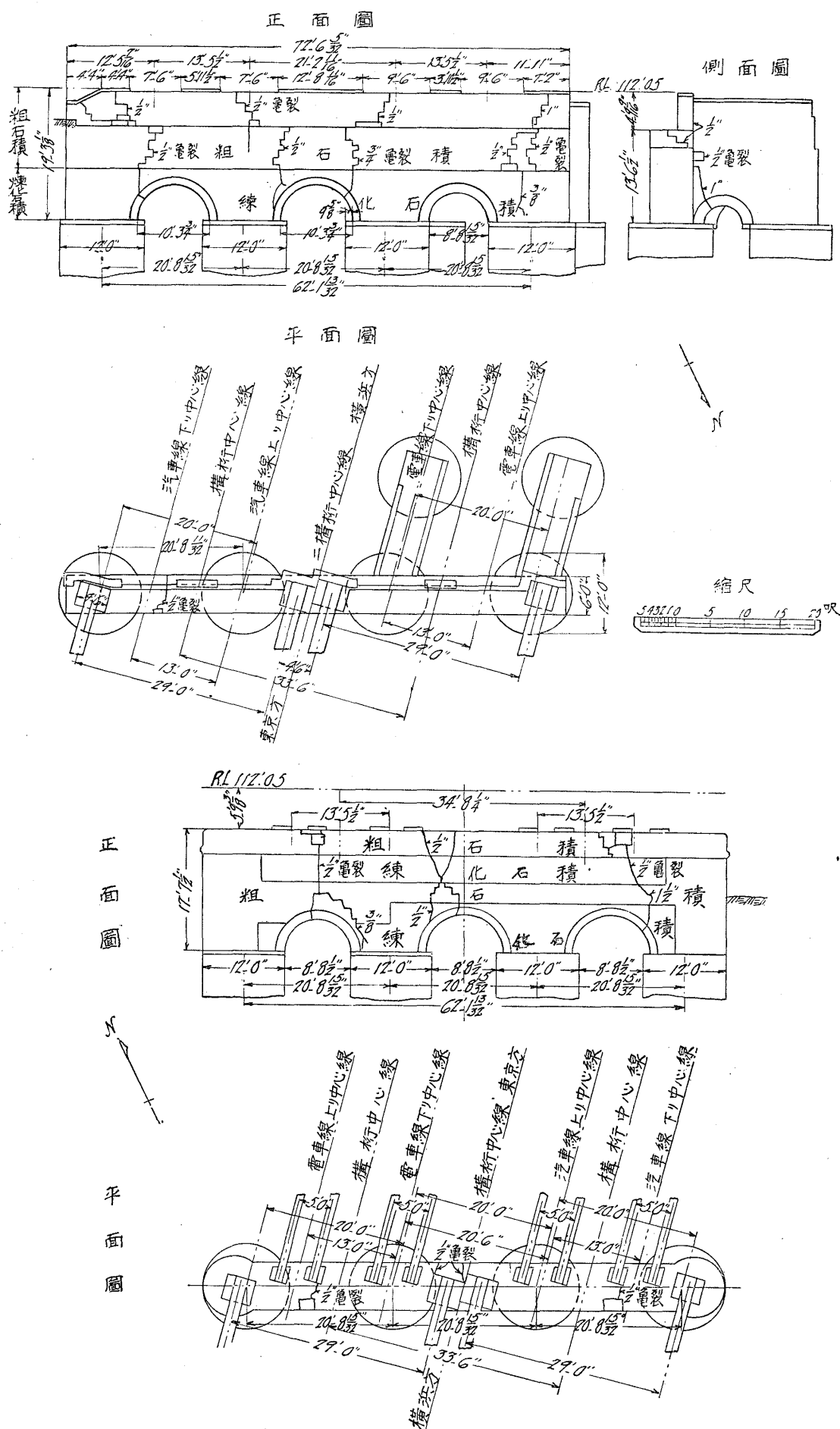
附圖第六 東京鐵道局管内旅客列車哩及貨物列車哩圖表



附圖第八 橫濱、櫻木町間電車高架線擁壁圖

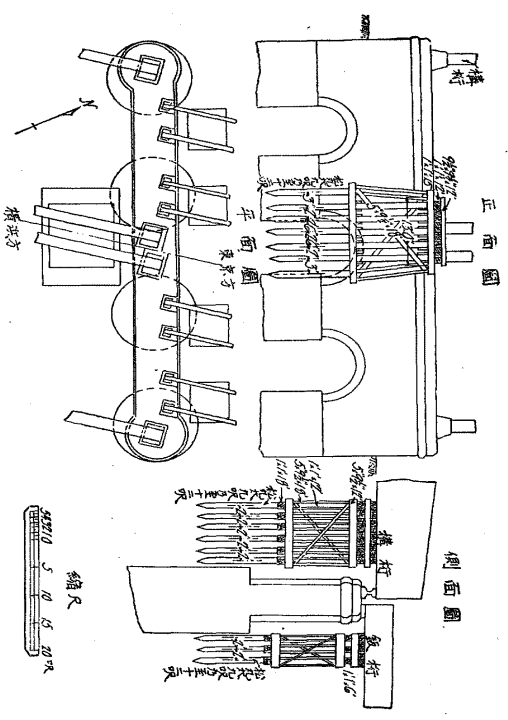


附圖第十一 東海道本線六鄉川橋梁西橋臺及第二十四號橋脚(架違)罅裂圖

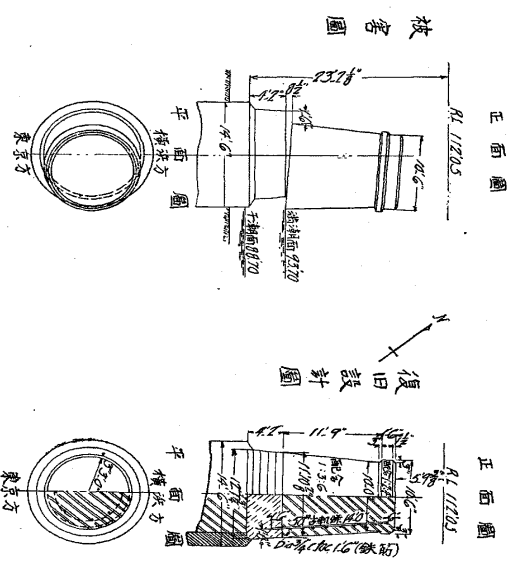


東海道本線六郷川橋梁震害圖

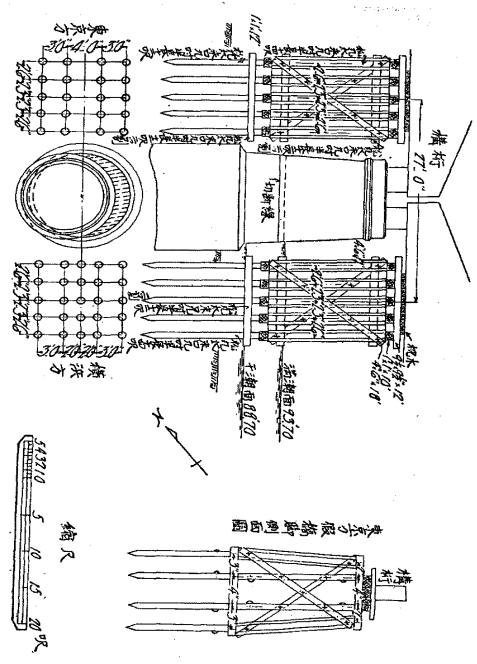
附圖第十二 第二十四號橋脚應急工事圖



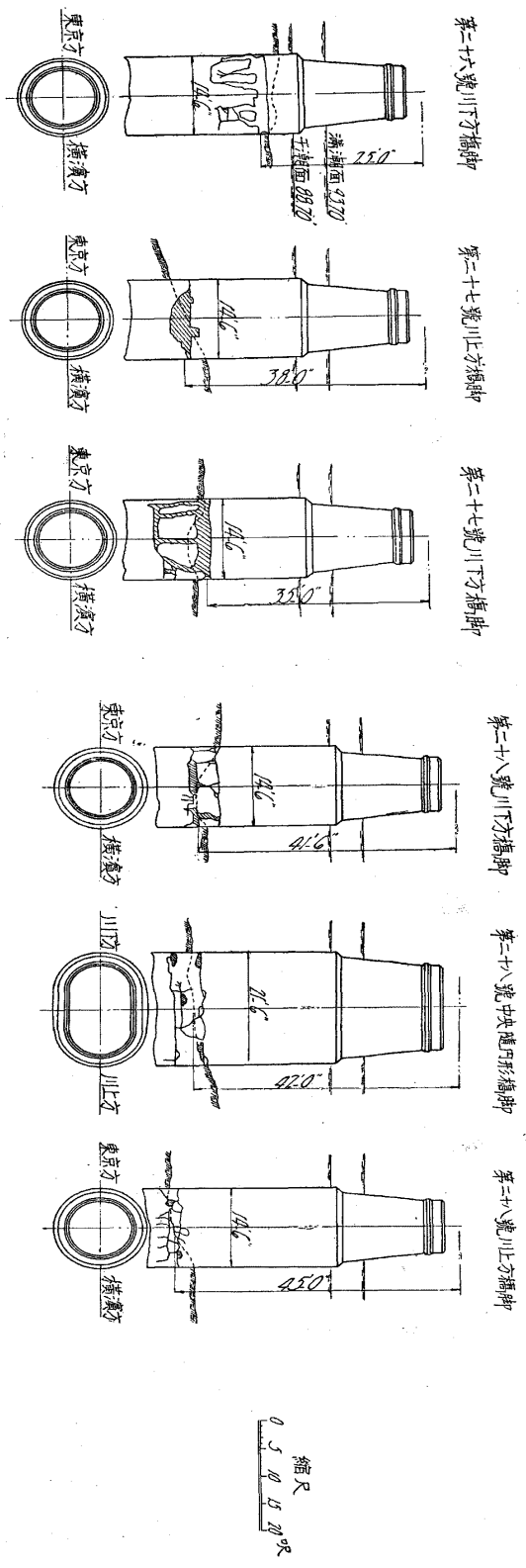
附圖第十三 第二十六號川上方，圓形橋脚被害圖



附圖第十四 第二十六號川上方，圓形橋脚應急工事圖

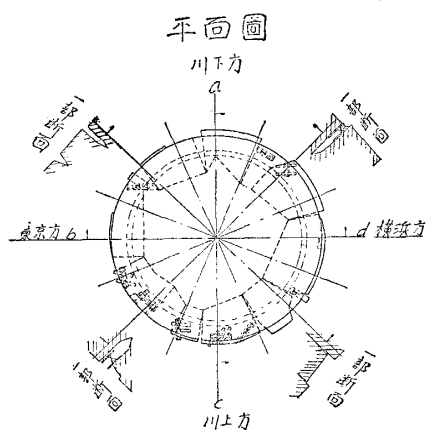


附圖第十五 井筒裂損圖

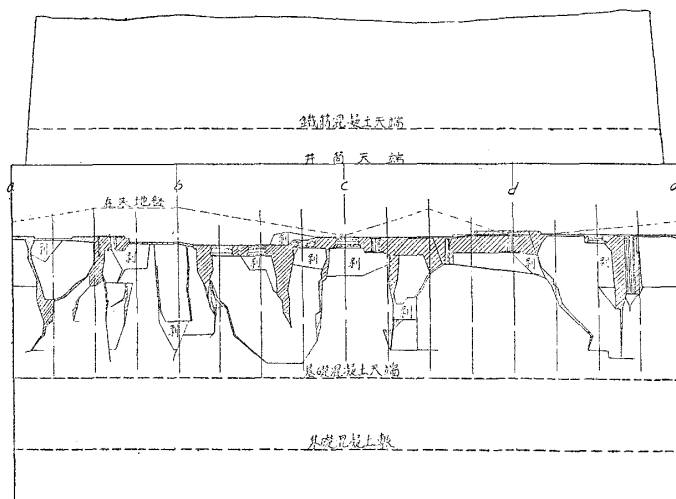


附圖第十六

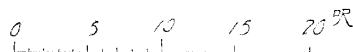
東海道本線六郷川橋梁第二十六號
川下方、圓形橋脚并筒罅裂詳細圖



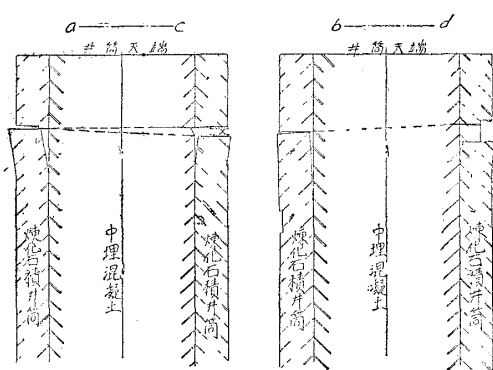
展開圖



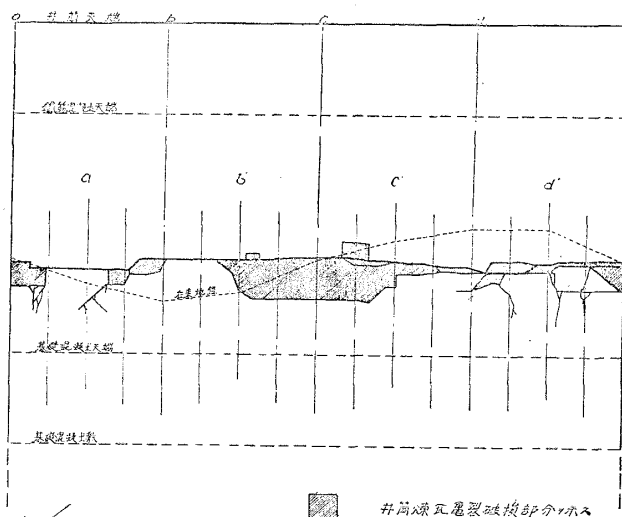
縮尺



断面圖

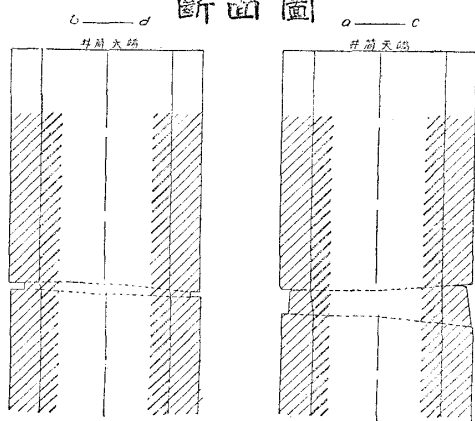


展開圖

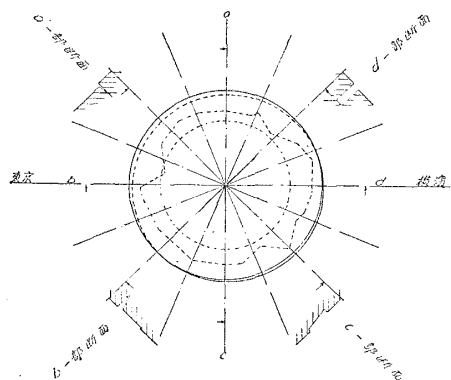


附圖第十七同上第二十七號川上方、圓形橋脚
并筒罅裂詳細圖

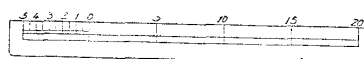
断面圖



平面圖

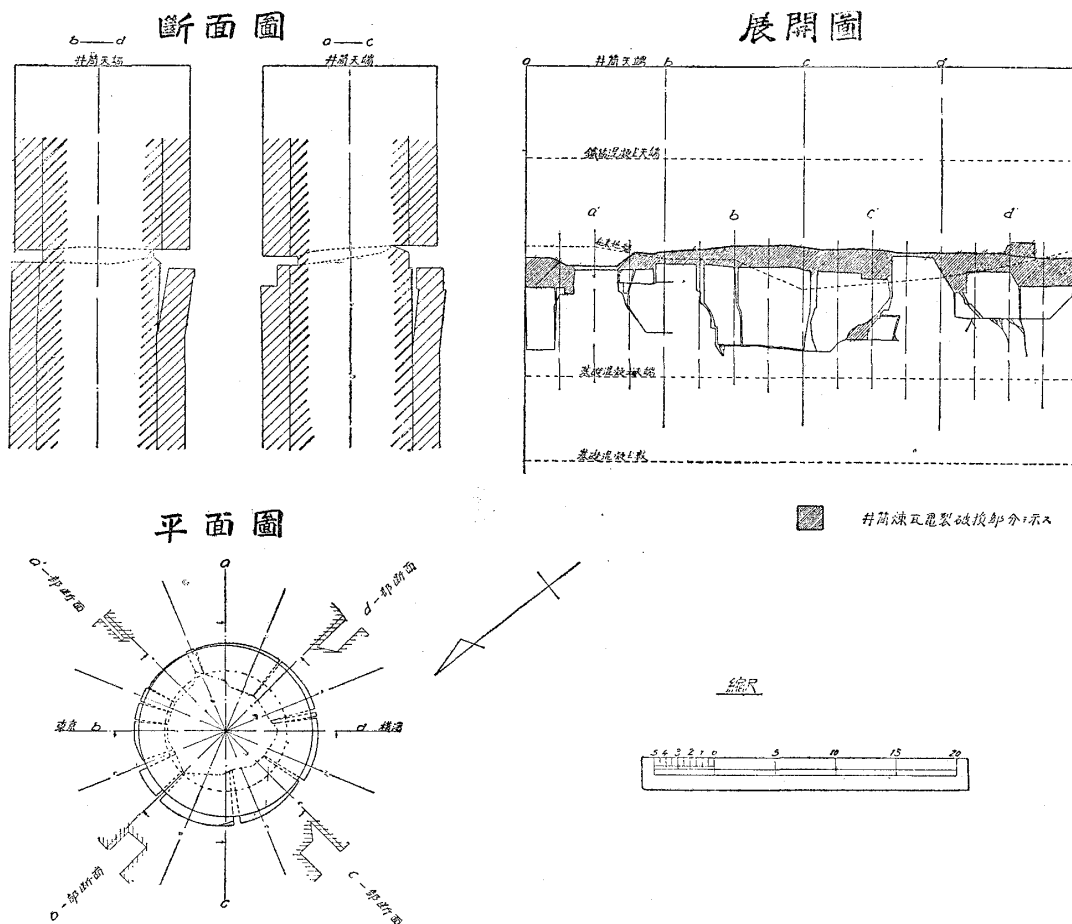


縮尺



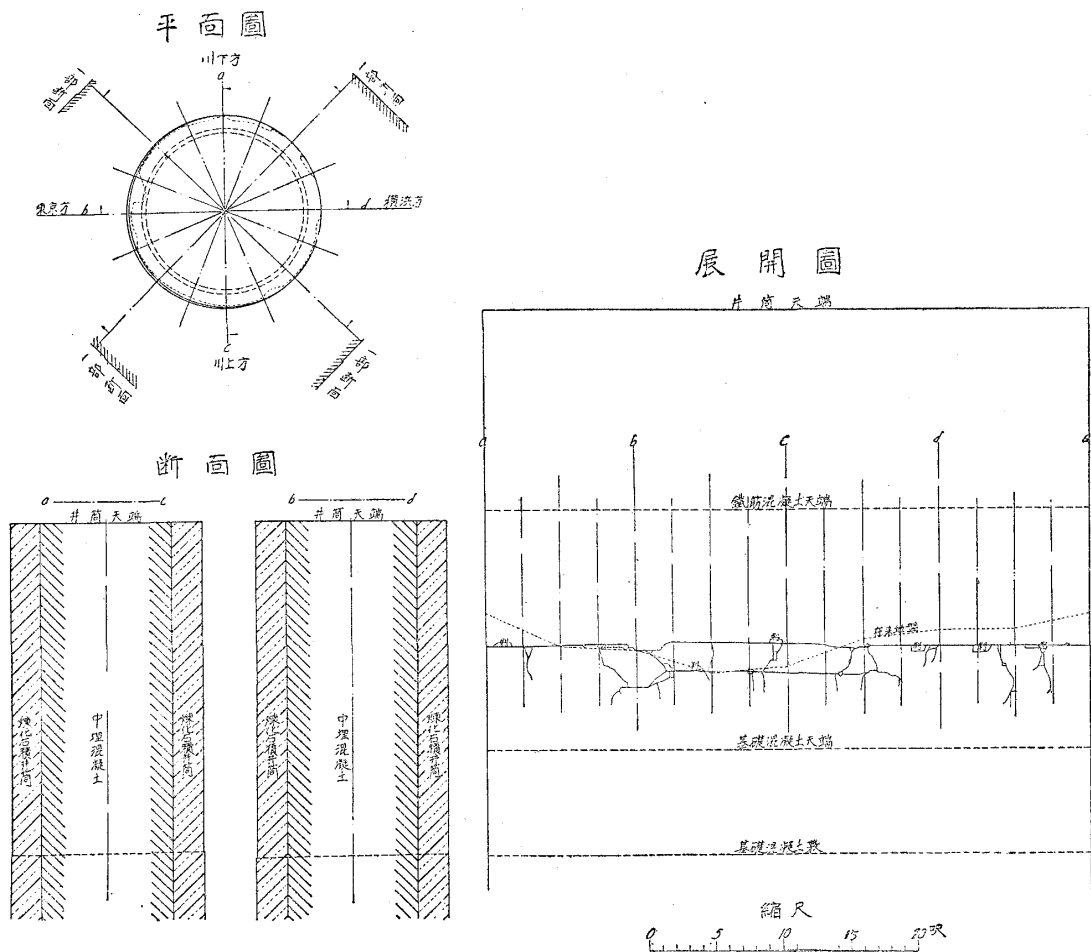
附圖第十八

東海道本線六郷川橋梁第二十七號川下方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖



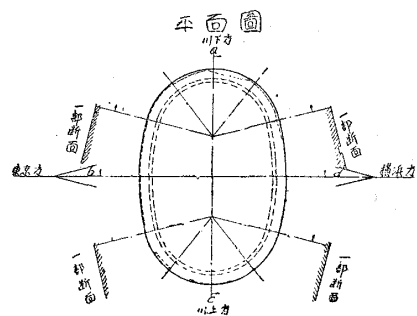
附圖第十九

同上第二十八號川上方、圓形橋脚井筒罅裂詳細圖

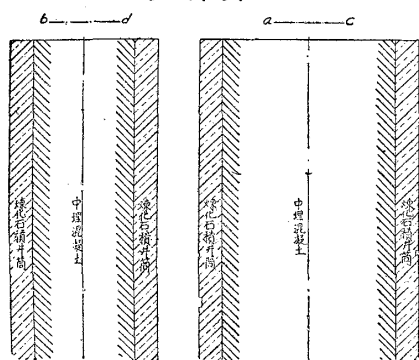


附圖第二十

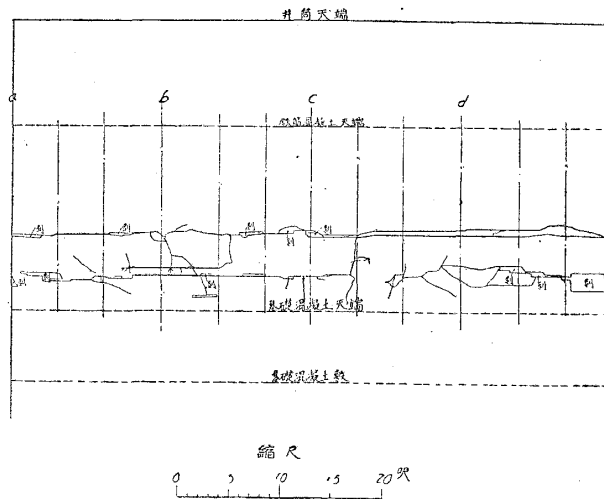
東海道本線六郷川橋梁第二十八號
中央橢圓形橋脚井筒罅裂詳細圖



断面圖



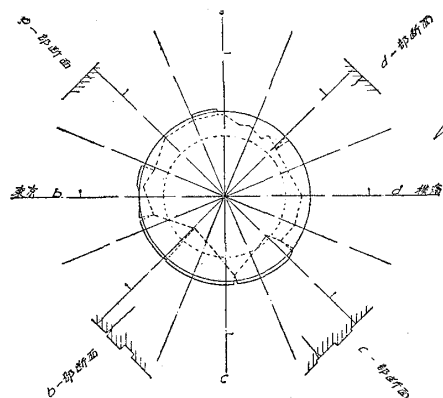
展開圖



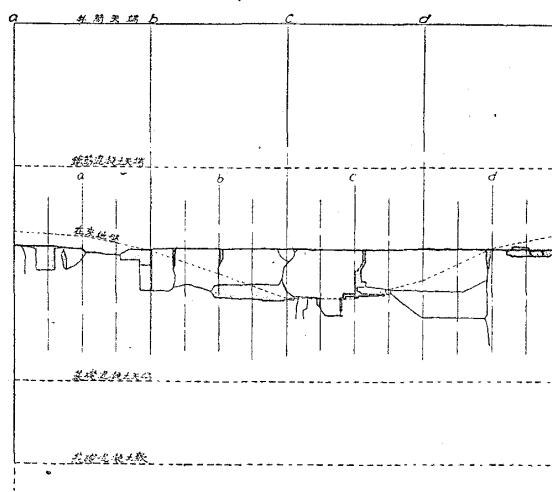
附圖第二十一

同上第二十八號川下方、圓形橋脚井
筒罅裂詳細圖

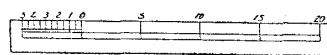
平面圖



展開圖



縮尺



東京方

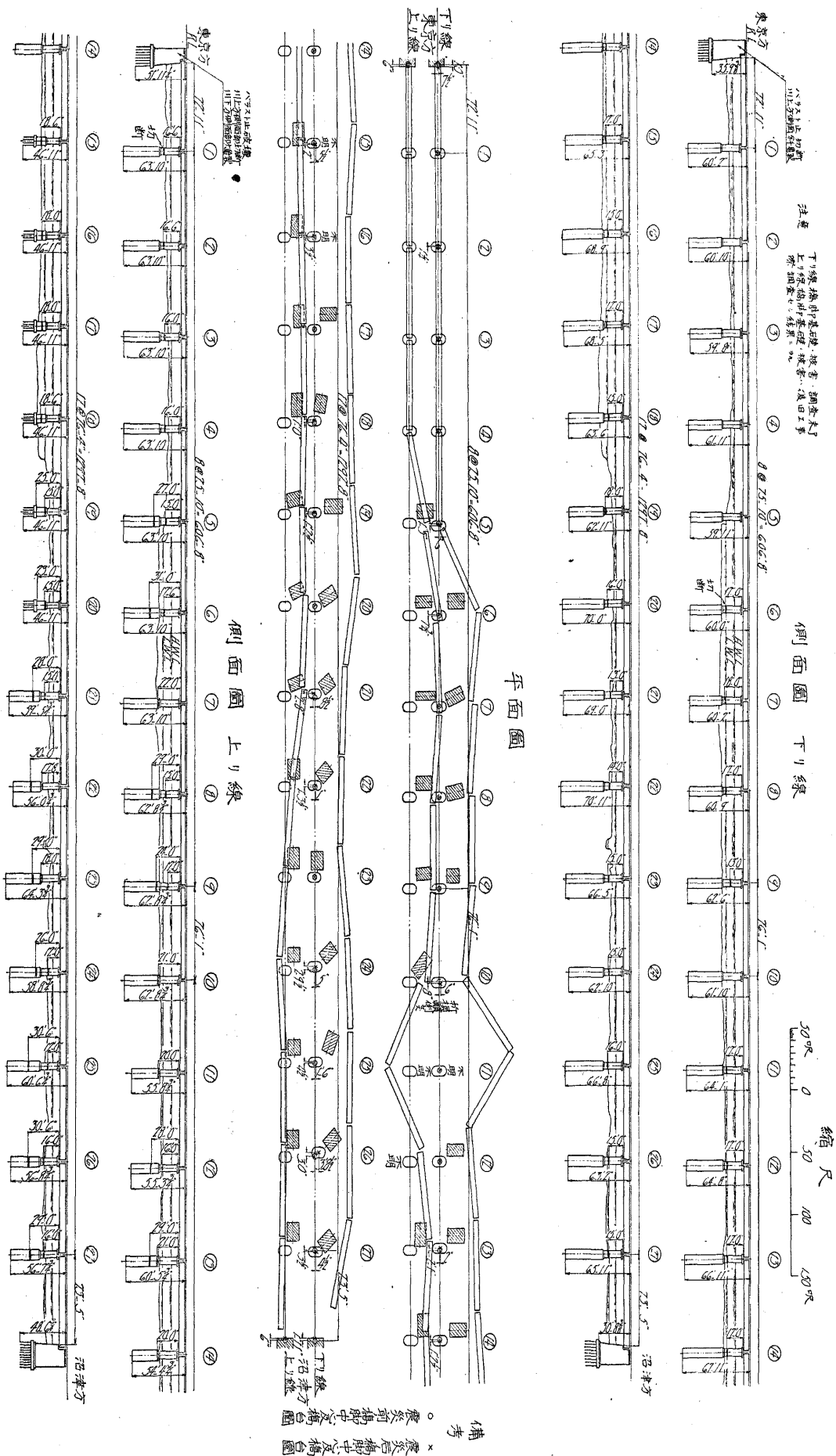
橫 洪 方



備考
矢方向並ニ寸法ハ橋桁並ニ橋台
橋脚ノ移動ニ伴ヒ橋桁支端ニ於
テル桁ノ桁座ヨリ移動ヲ示ス

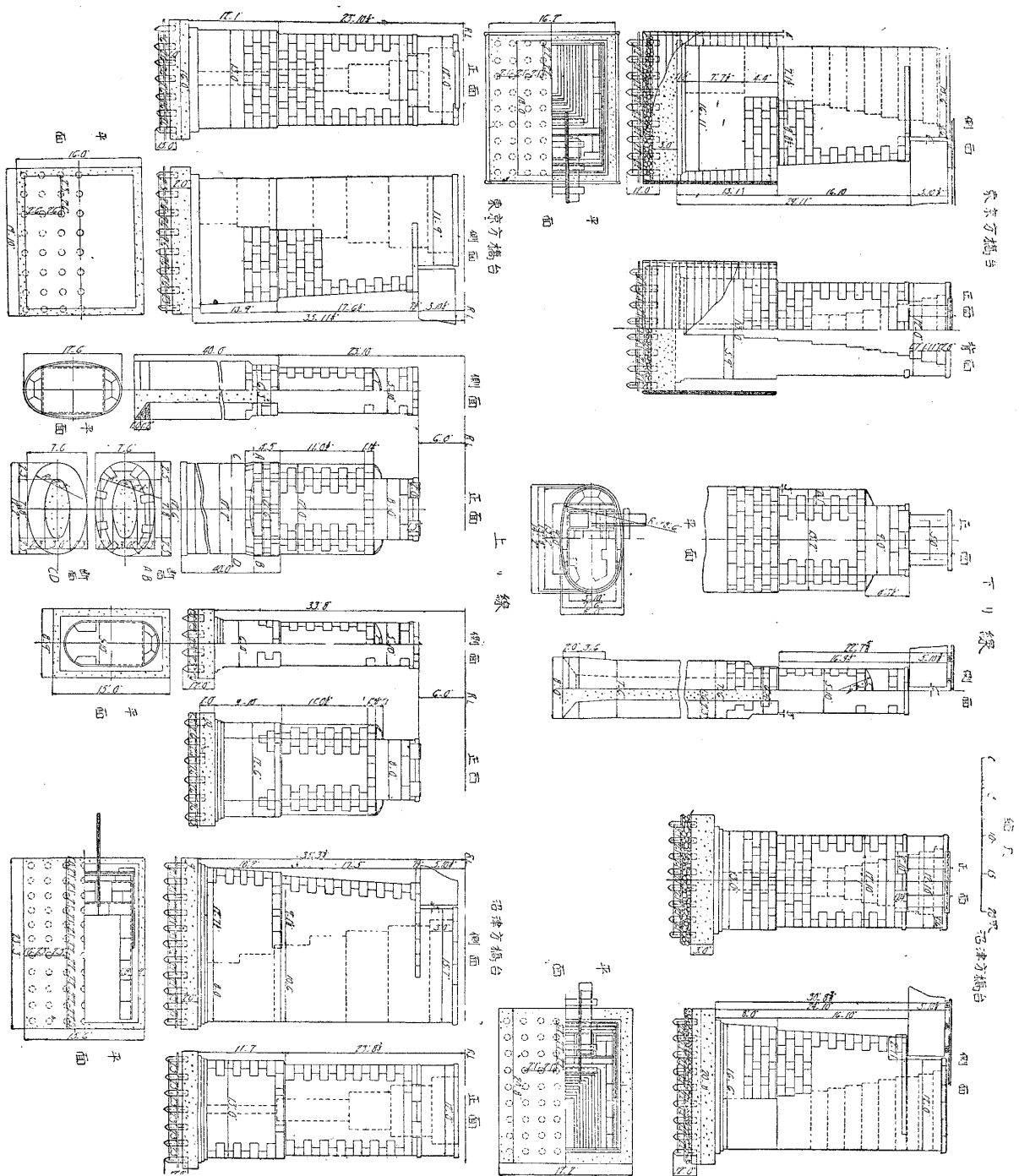
動、可動端
定、固定端

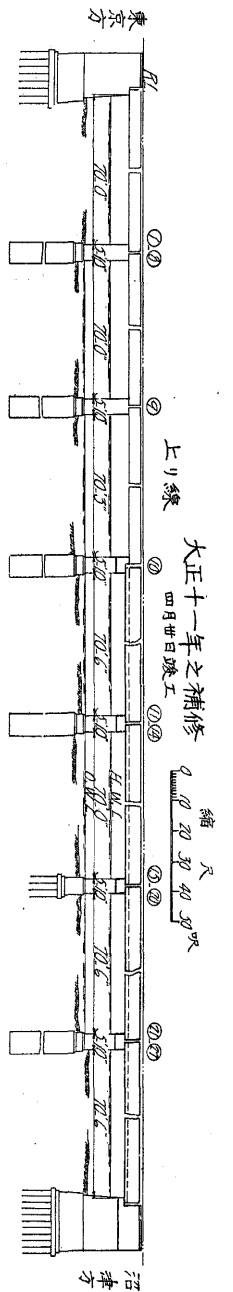
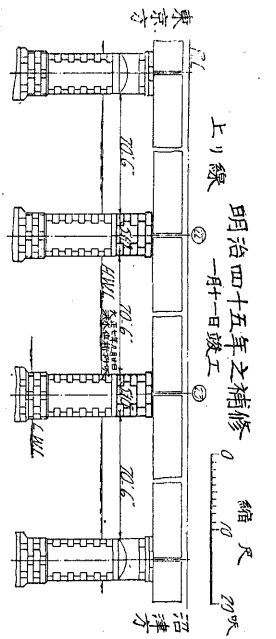
附圖第二十三 東海道本線馬入川橋梁一般圖



備考 * 震災后橋脚中及橋台圖。
震災前橋脚中及橋台圖。

東海道本線馬入川橋梁



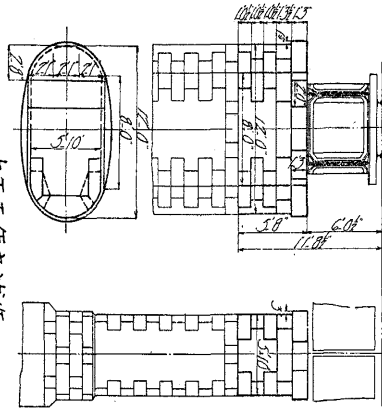


第十二號及第十三號橋脚

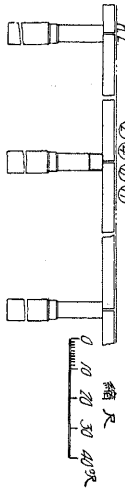
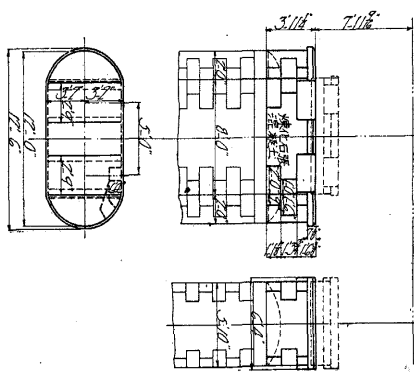
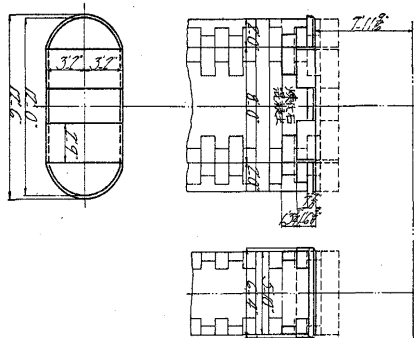
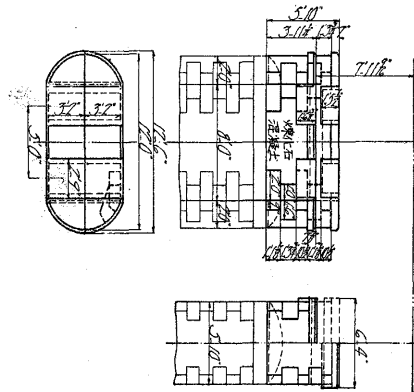
第十號橋脚

第十一號橋脚

第十二號乃至第二十七號橋脚
(但、第十二號及第十三號、舊)



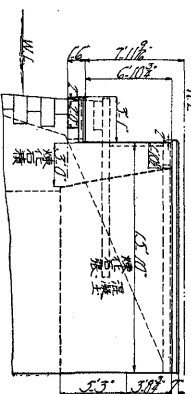
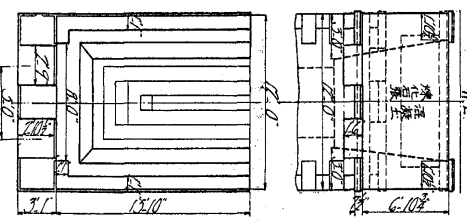
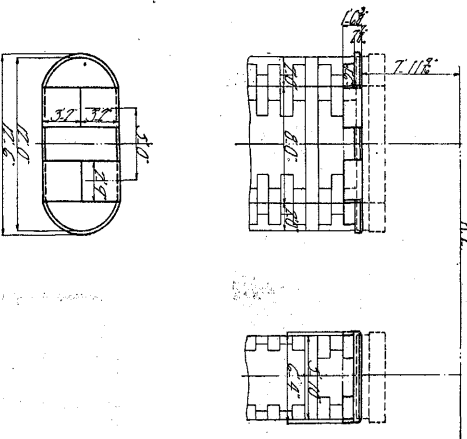
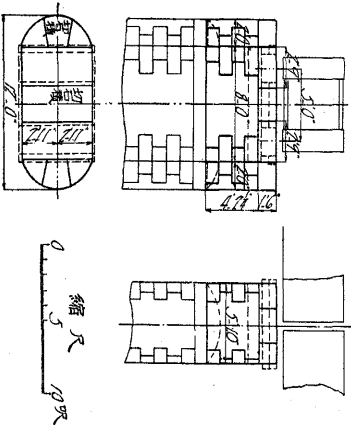
大正五年之補修
三月廿五日竣工



第二號第四號第八號及第十一號橋脚

第十二號及第十三號橋脚

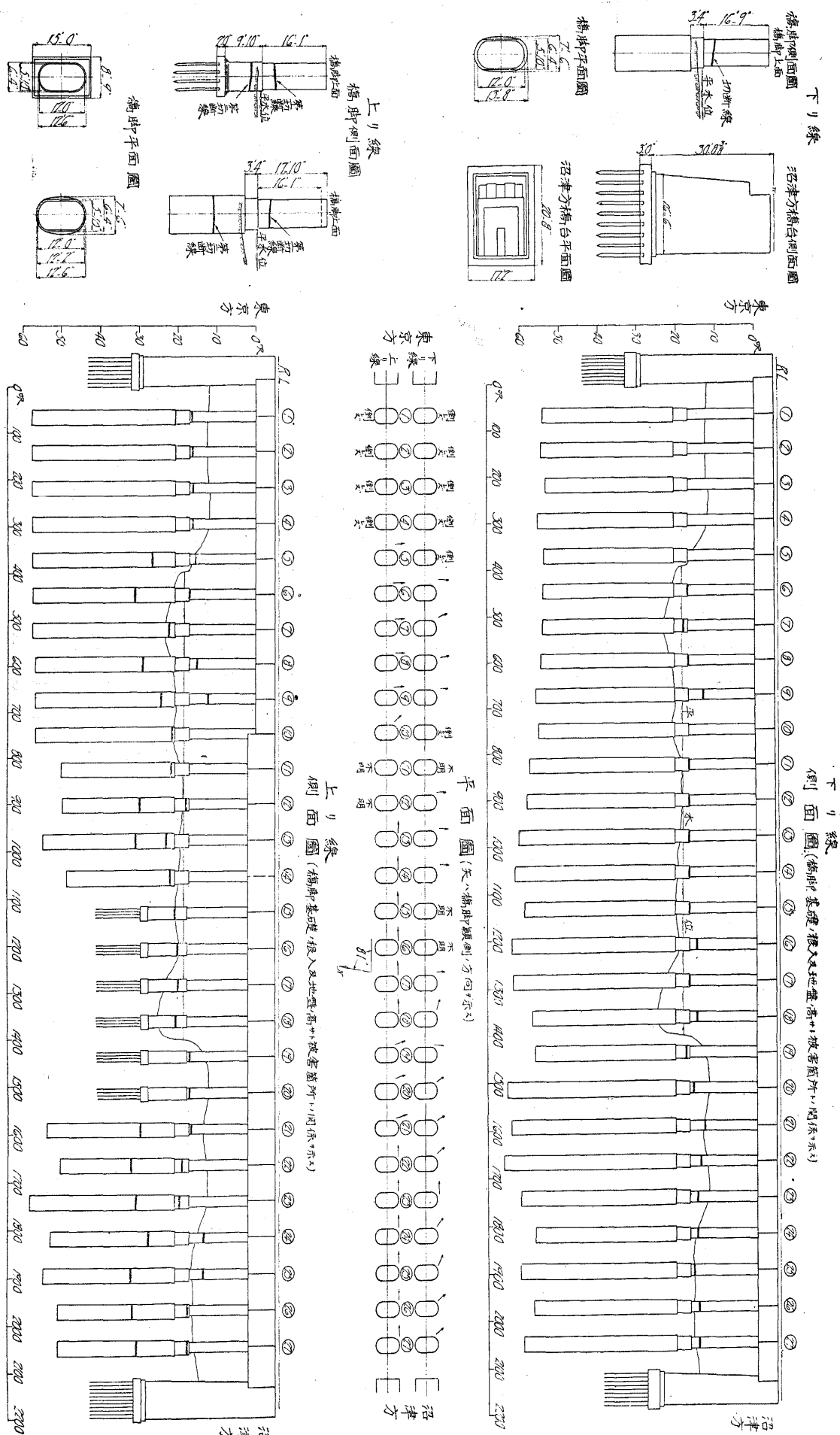
沼津方橋台



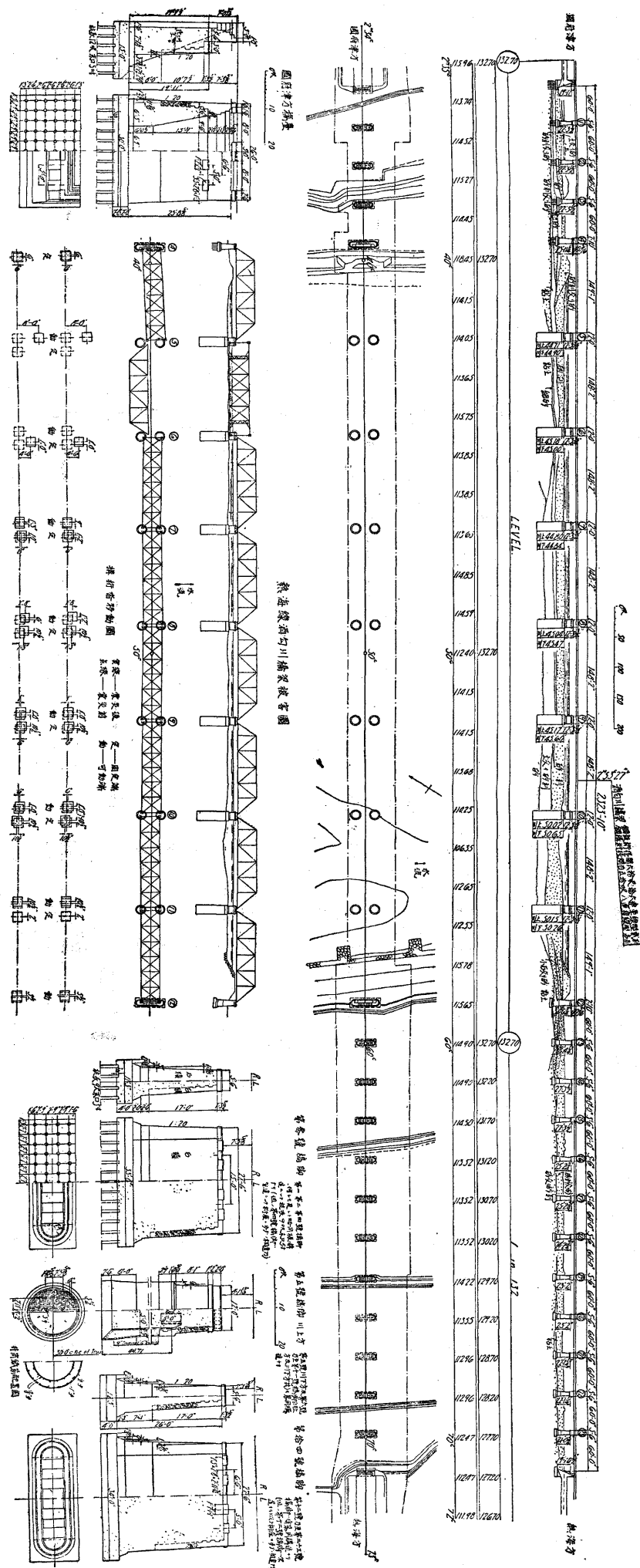
備考
—— 在東、橋造時、
微少の示、
補修工事の示、

縮尺
0 5 10 15m

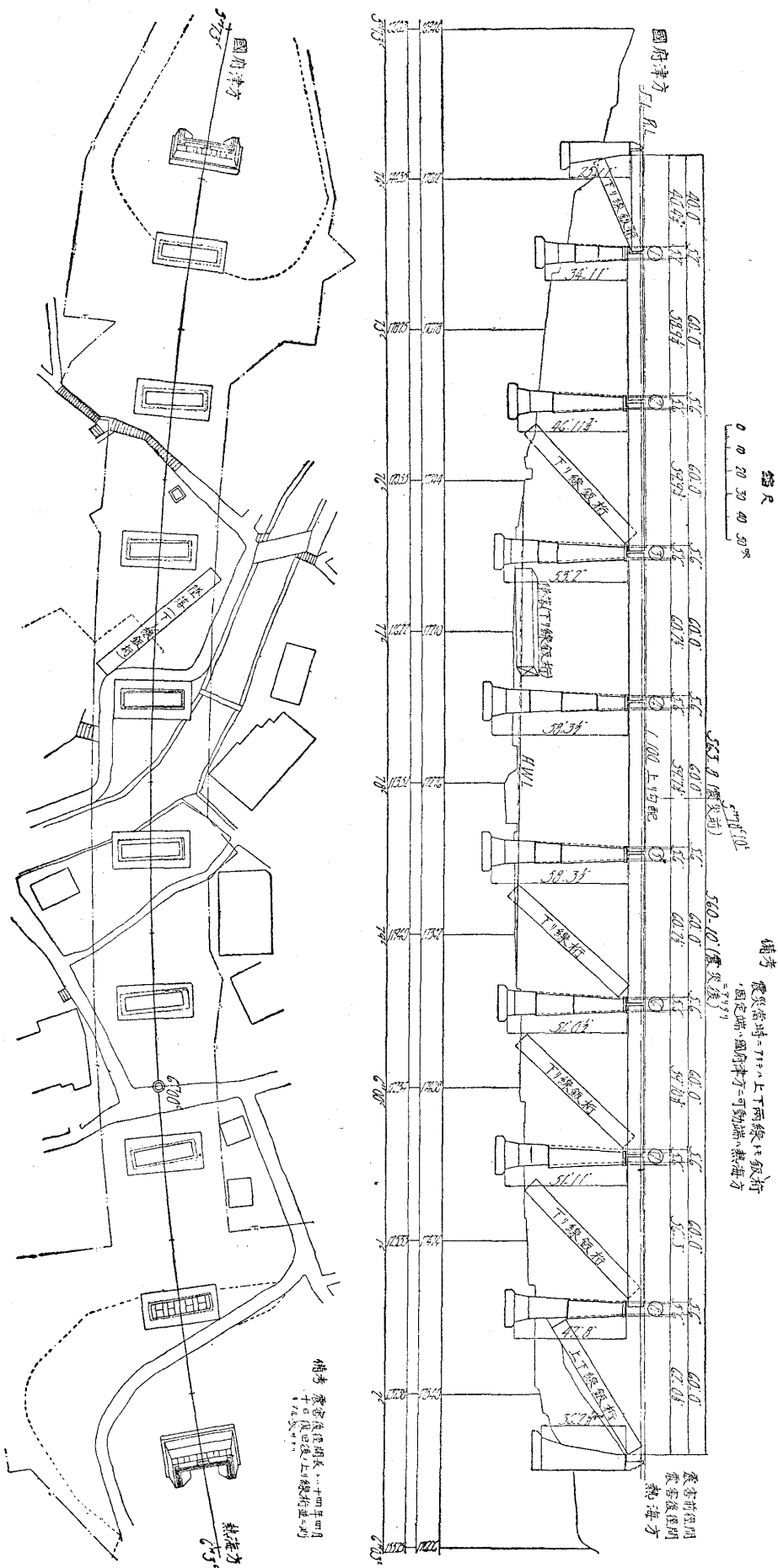
了未査開ハ被害ノ基礎ノ梁橋線リ下注意

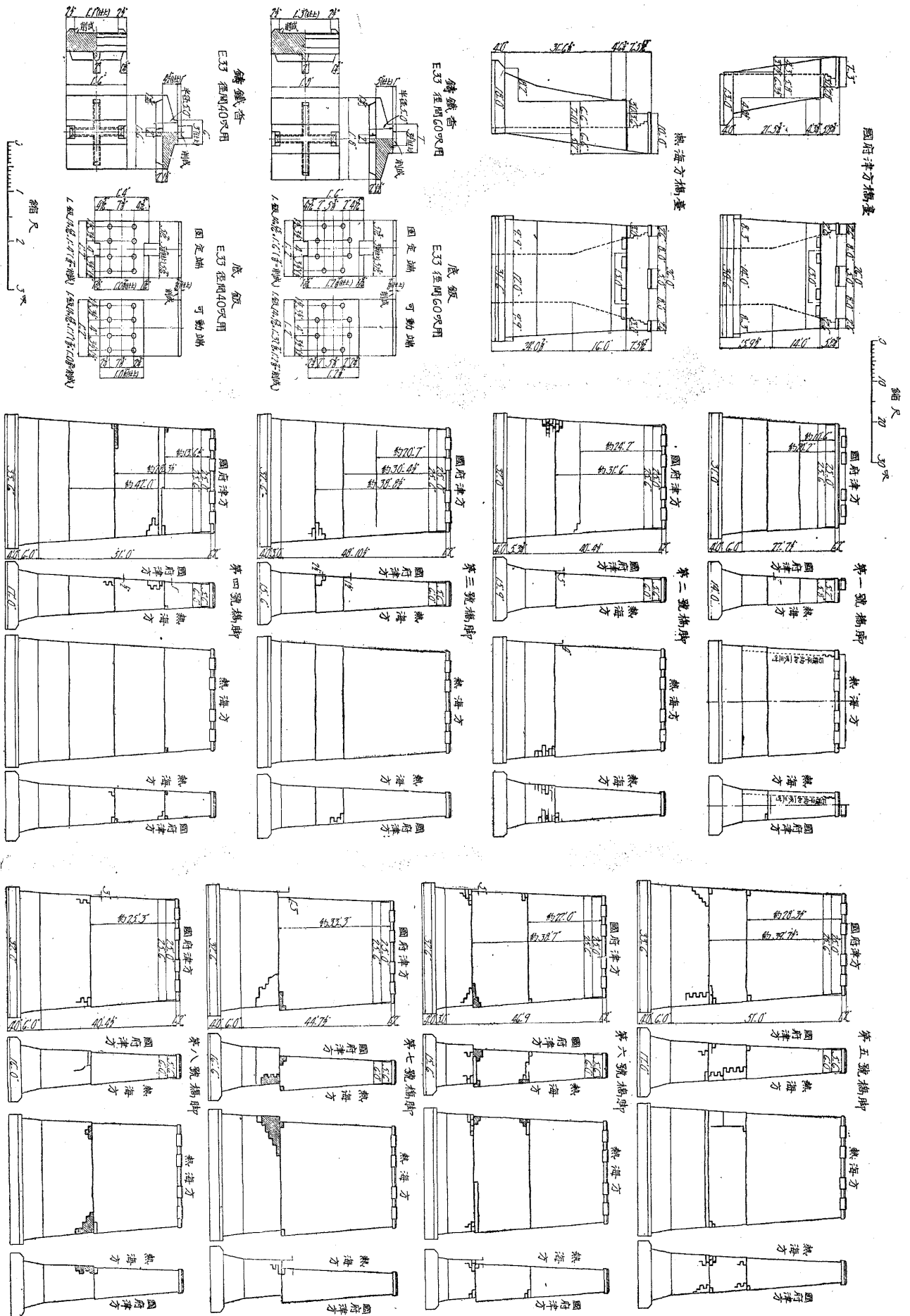


附圖第二十七 熱海線酒匂川橋梁被害圖

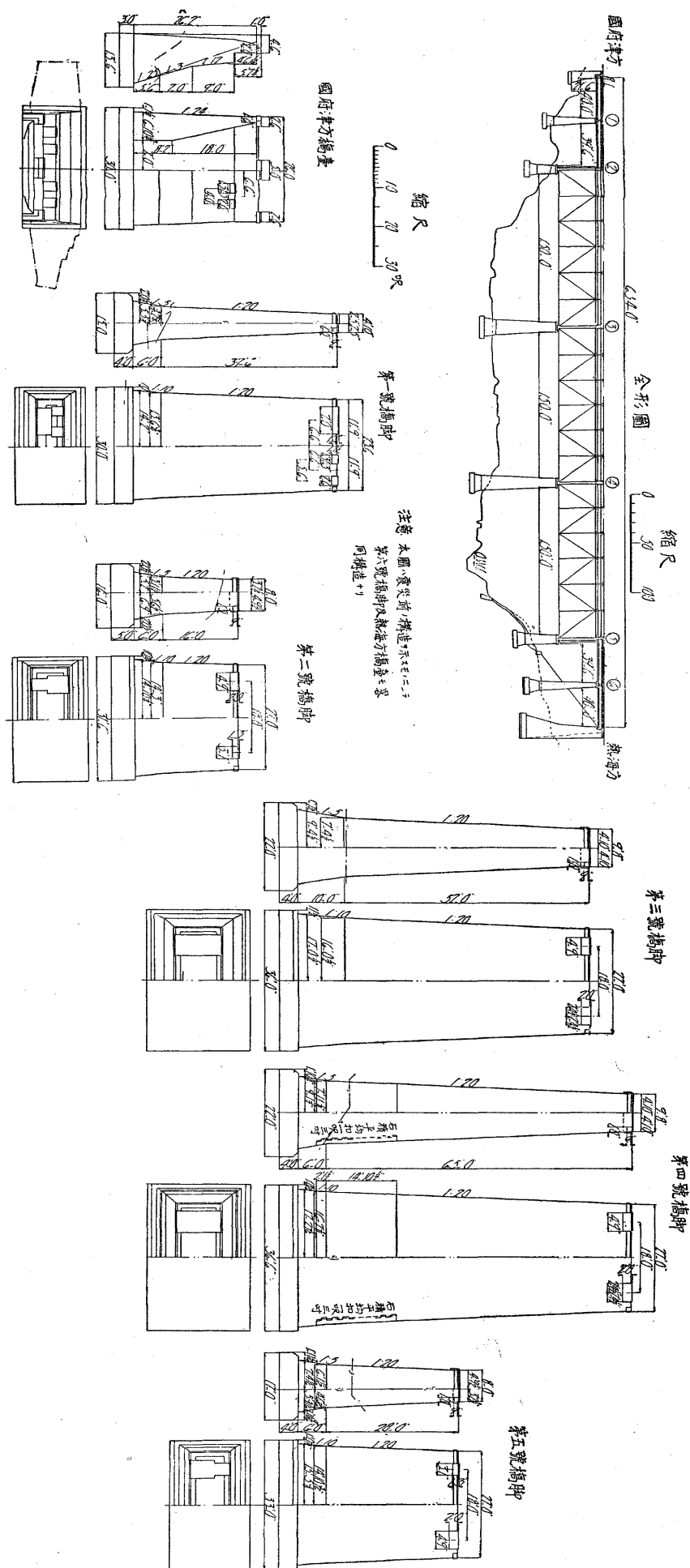


附圖第二十八 熱海線玉川橋梁被害全般圖





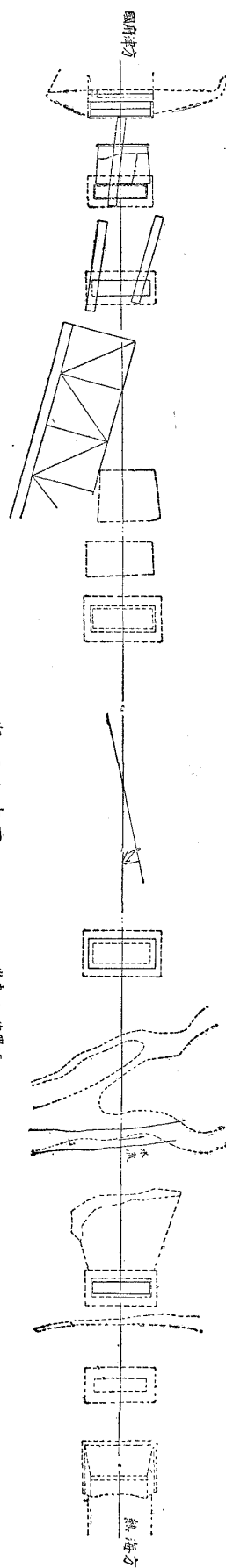
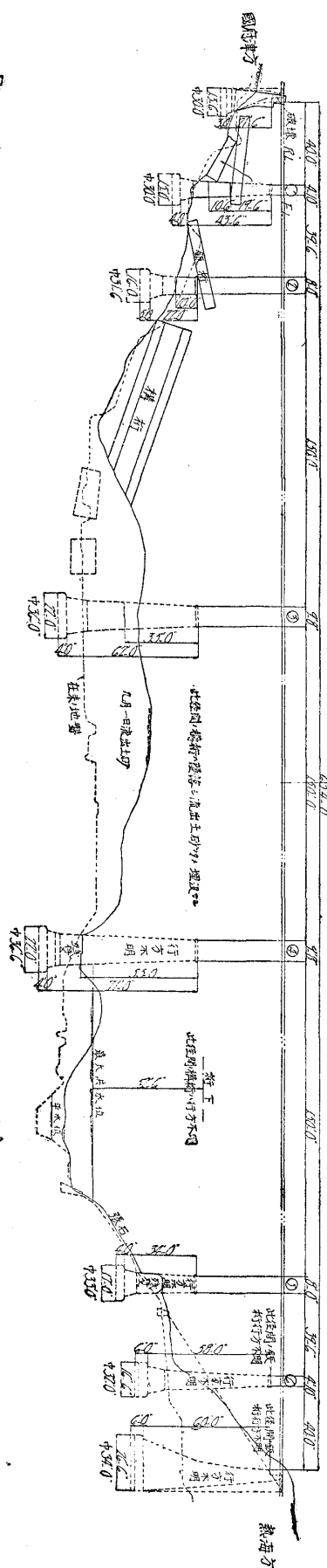
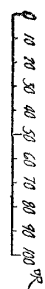
附圖第三十 熱海線白絲川橋梁全般圖



圖害被梁橋川絲白線海熱

被害一般圖

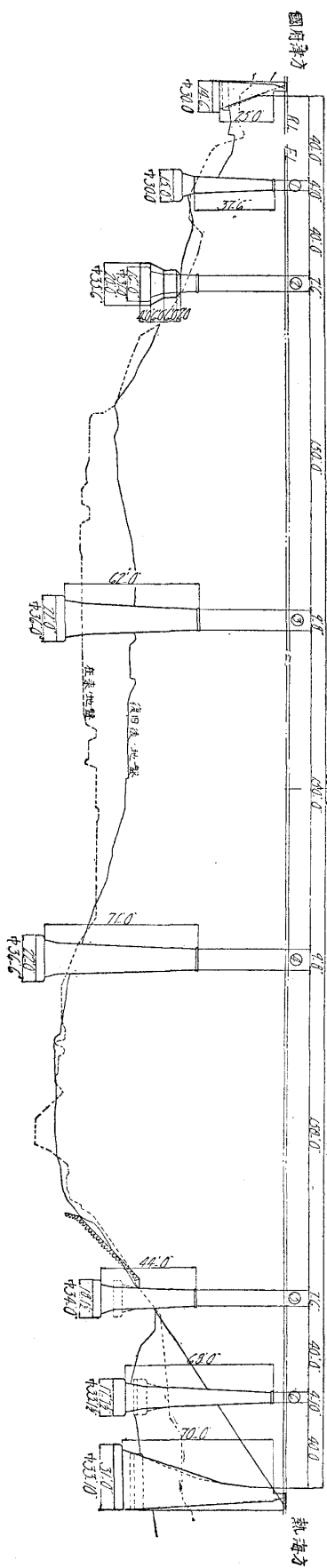
尺 縮



復旧工事圖

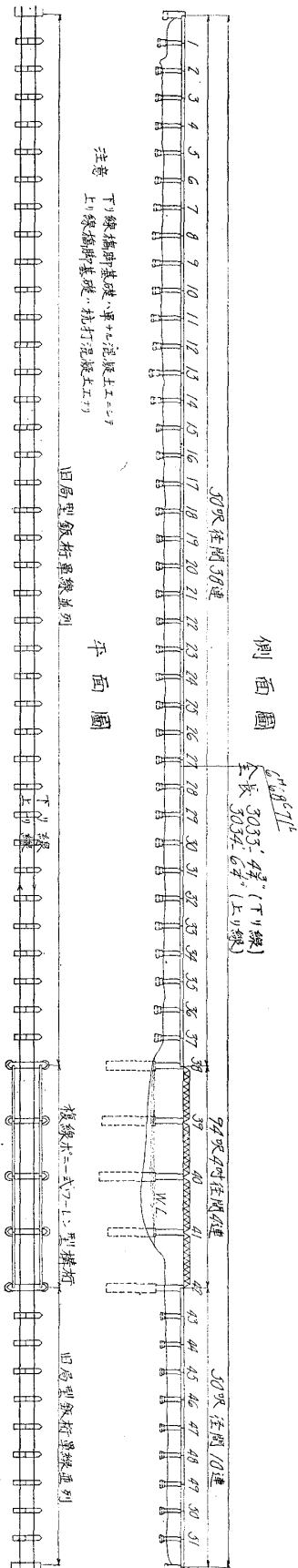
注意

- 從來「レ」位置「示」
- 從來「レ」其儘使用杜「示」
- 復旧部分「示」



附圖第三十二 東北本線荒川橋梁全般圖

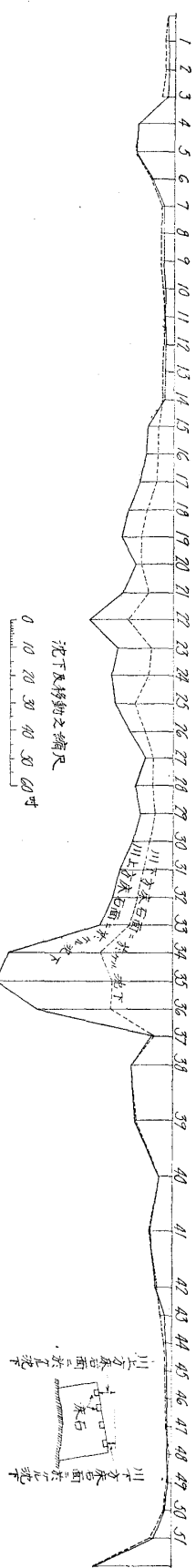
上方
野方



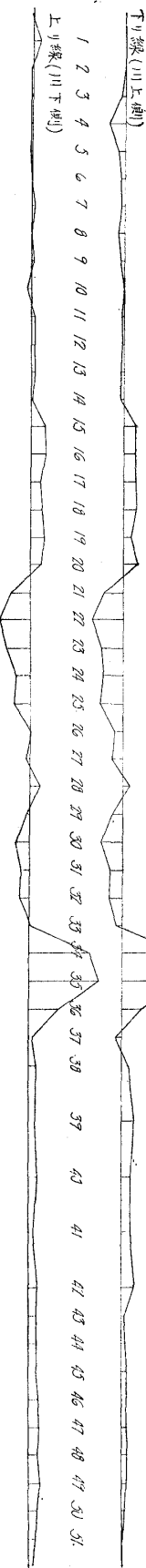
大宮方

平面圖

橋台及橋脚沈下圖
 橋石面-於沈下19m 以下



橋脚中心移動圖



附圖第三十三 東北本線荒川橋梁橋脚傾斜沈下圖

第三十四號橋脚

第三十五號橋脚

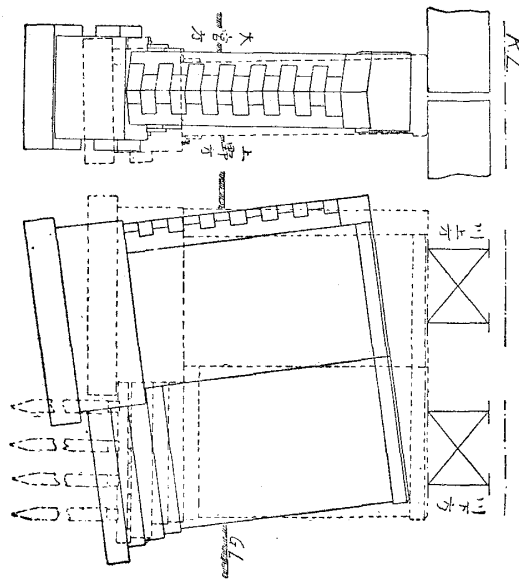
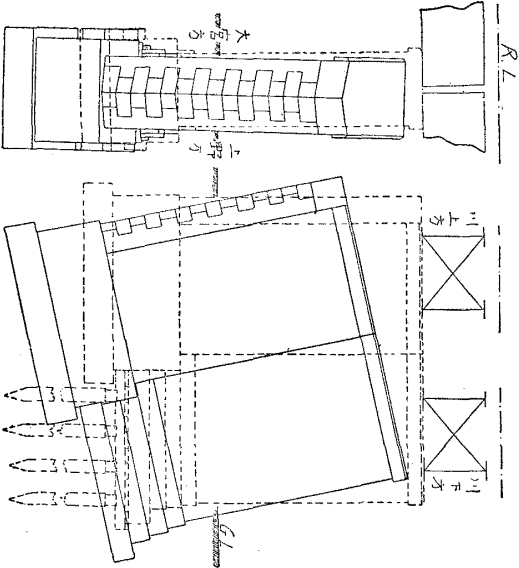
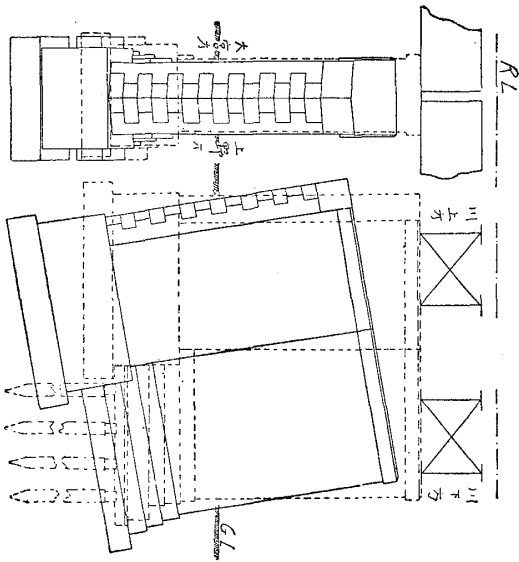
第三十六號橋脚

注意
 原形を示す
 震災後形状を示す
 地盤面以下の想像=明瞭に示す

(上野方→大宮方=向7)

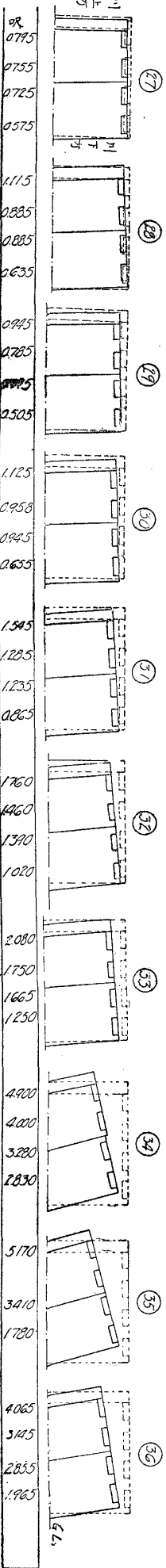
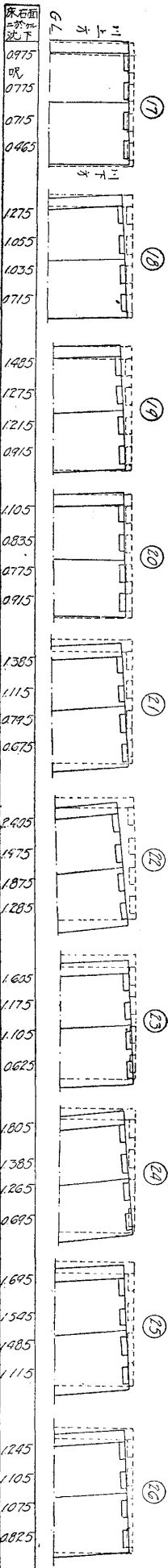
縮尺

0 5 10 15 m



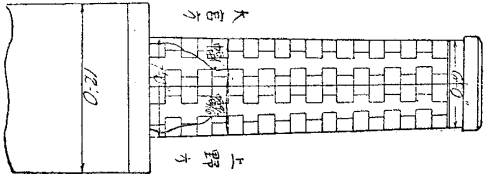
縮尺

0 10 20 30 m



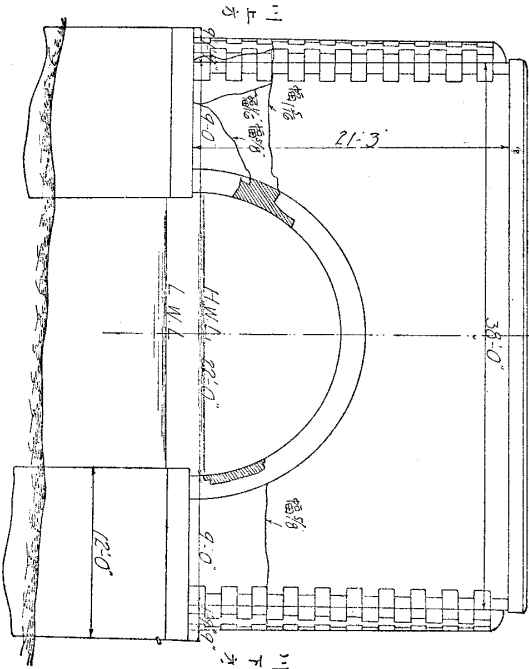
附圖第三十四 東北本線荒川橋梁橋脚被害詳細圖

川上側面



第三十九號橋脚

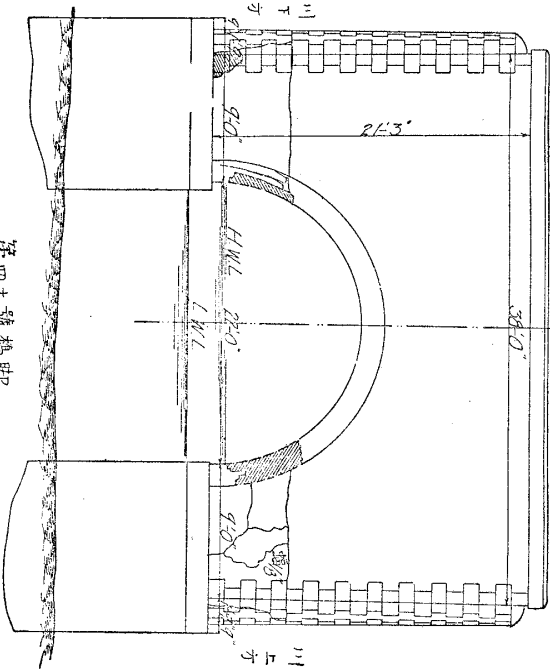
上野方正面



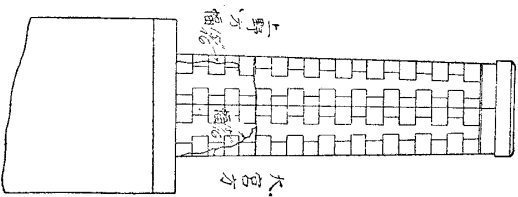
縮尺
0 5 10 15

大宮方正面

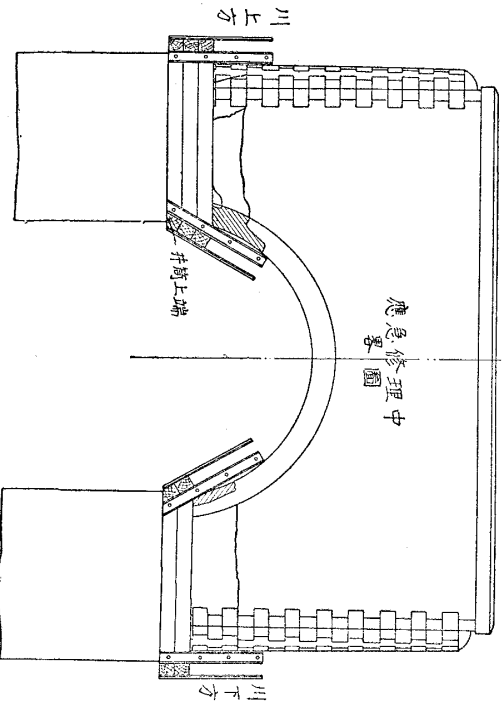
第三十九號橋脚



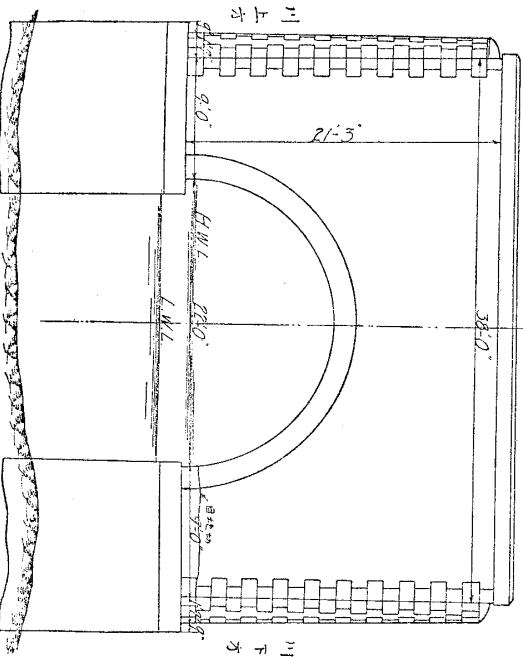
川下側面



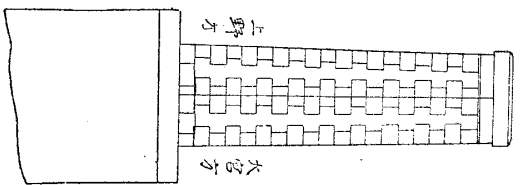
第三十九號橋脚
上野方正面



第四十號橋脚
上野方正面



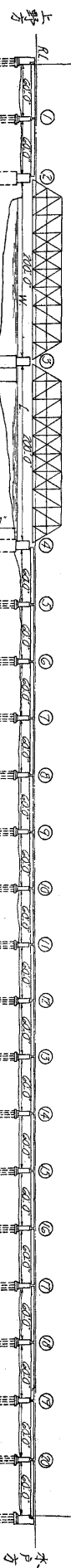
川下側面



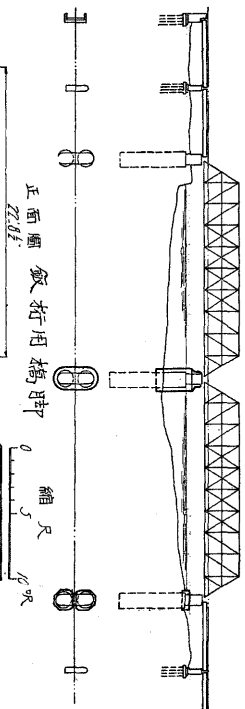
■ 剥落部分を示す

附圖第三十五 常磐線隅田川橋梁被害圖

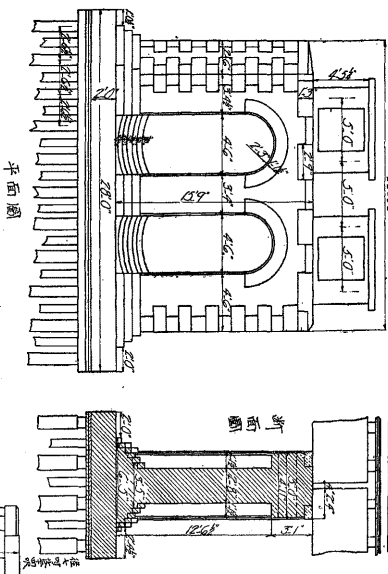
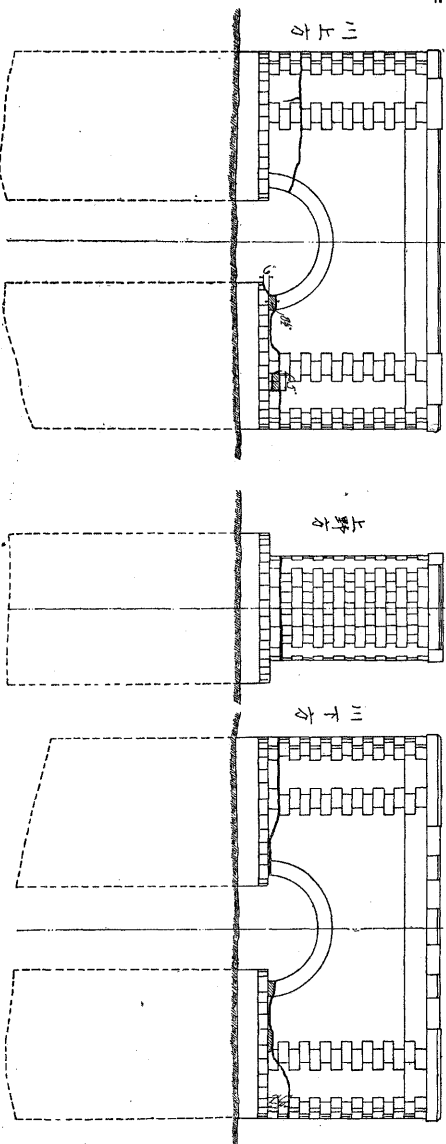
全形圖



補強工事畧圖



被害詳細圖
第四號橋脚
上野方
縮尺
0 5 10 15 20
川下方

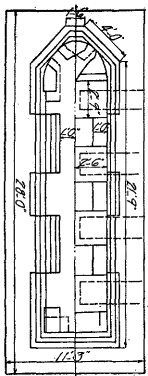


第三號橋脚
上野方

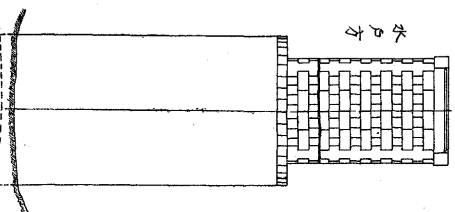
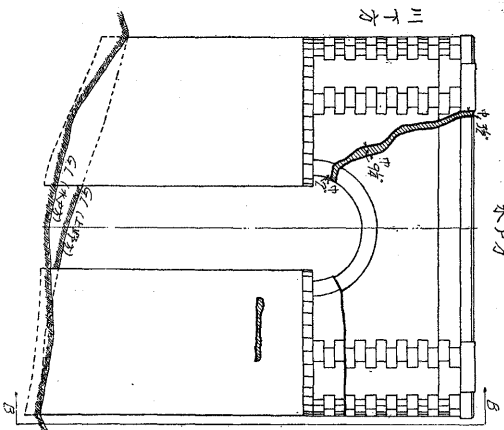
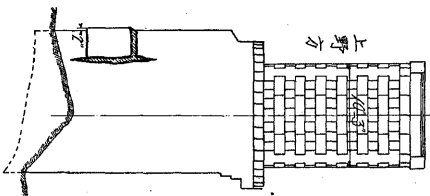
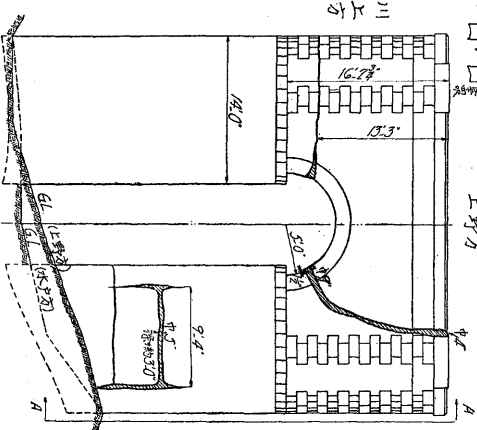
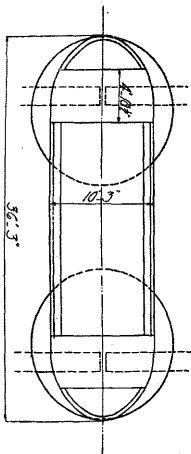
第三號橋脚
A-A

第三號橋脚
水戸方

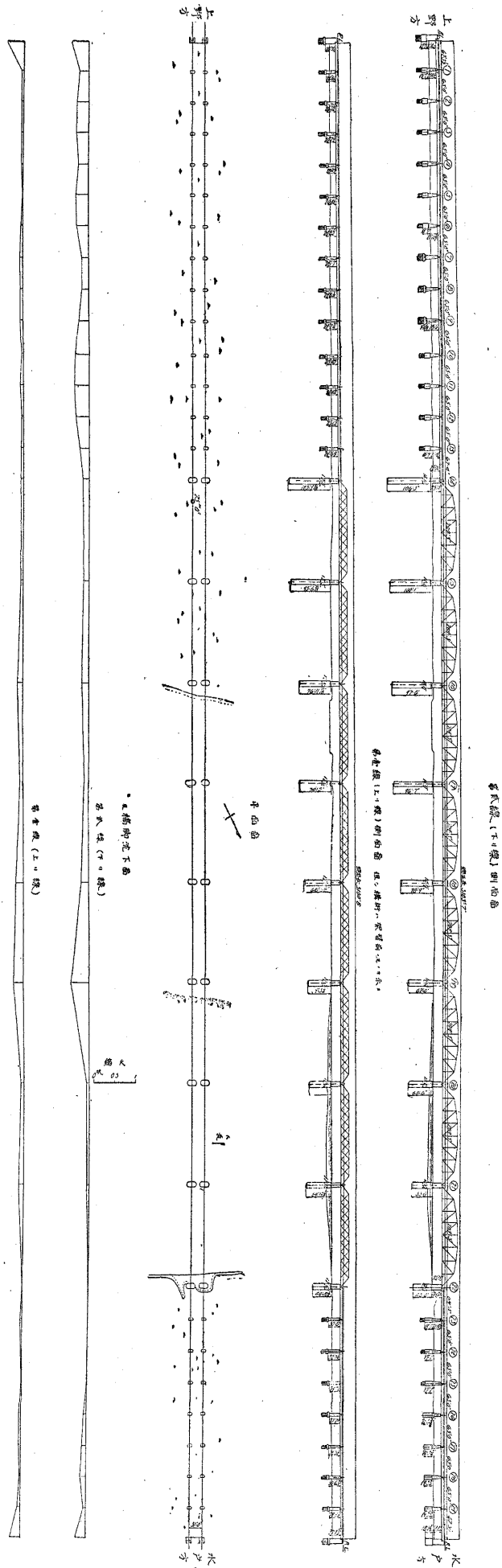
第三號橋脚
B-B



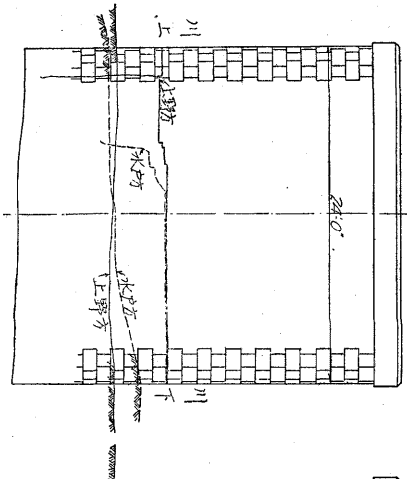
第三號橋脚平面圖



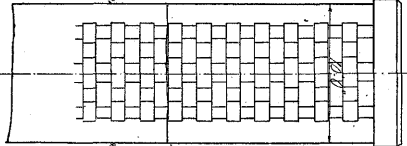
附圖第三十六 常磐線利根川橋梁全般圖



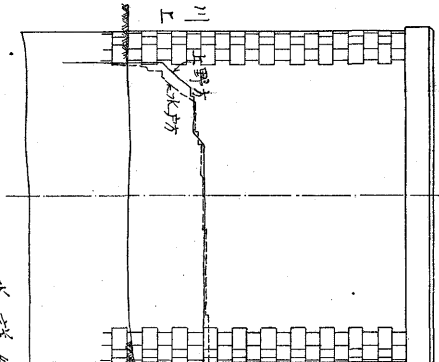
上ノ線第十六号橋脚
上野方正面



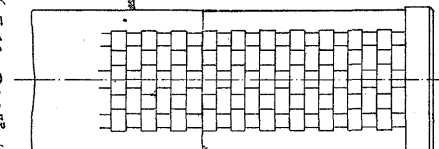
川下側面



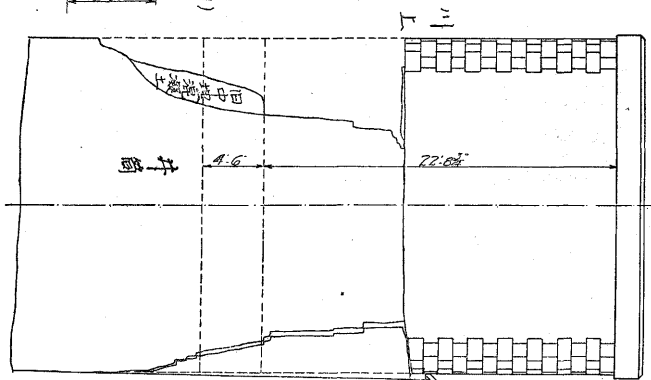
上ノ線第十七号橋脚
上野方正面



川下側面

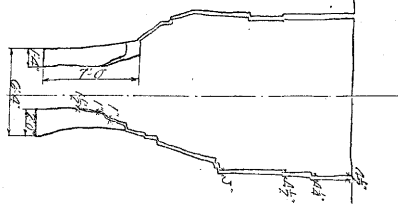


上ノ線第十八号橋脚
上野方正面

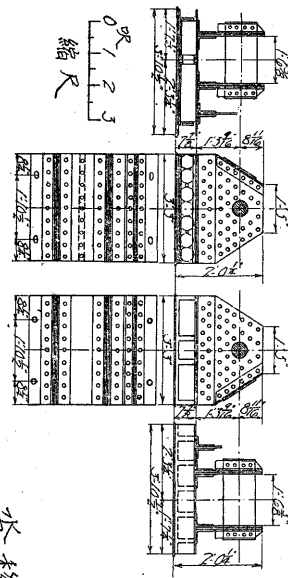


00尺
10
20
縮尺

川下龜裂底開圖



各詳細圖 (EAO, 200尺樺桁用)

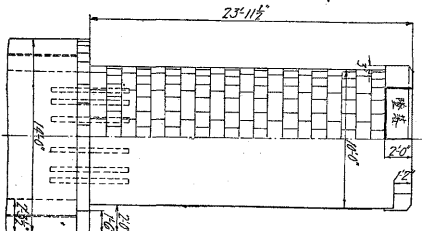


0 1 2 3
縮尺

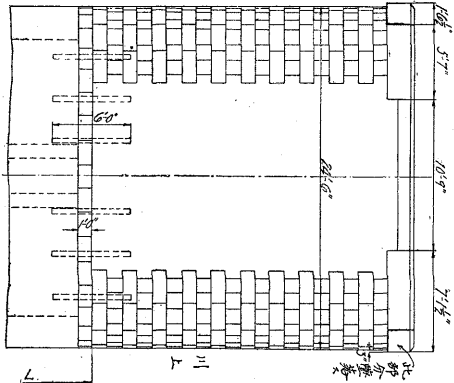
各移動圖
線一震災前 定一固定端
点線一震災後 動一可動端

- ① 固定端
- ② 可動端
- ③ 固定端
- ④ 可動端
- ⑤ 固定端
- ⑥ 可動端
- ⑦ 固定端
- ⑧ 可動端
- ⑨ 固定端
- ⑩ 可動端
- ⑪ 固定端
- ⑫ 可動端
- ⑬ 固定端
- ⑭ 可動端
- ⑮ 固定端
- ⑯ 可動端
- ⑰ 固定端
- ⑱ 可動端
- ⑲ 固定端
- ⑳ 可動端

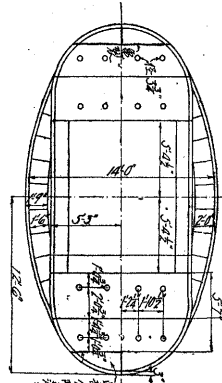
下線拾九號橋脚 平面



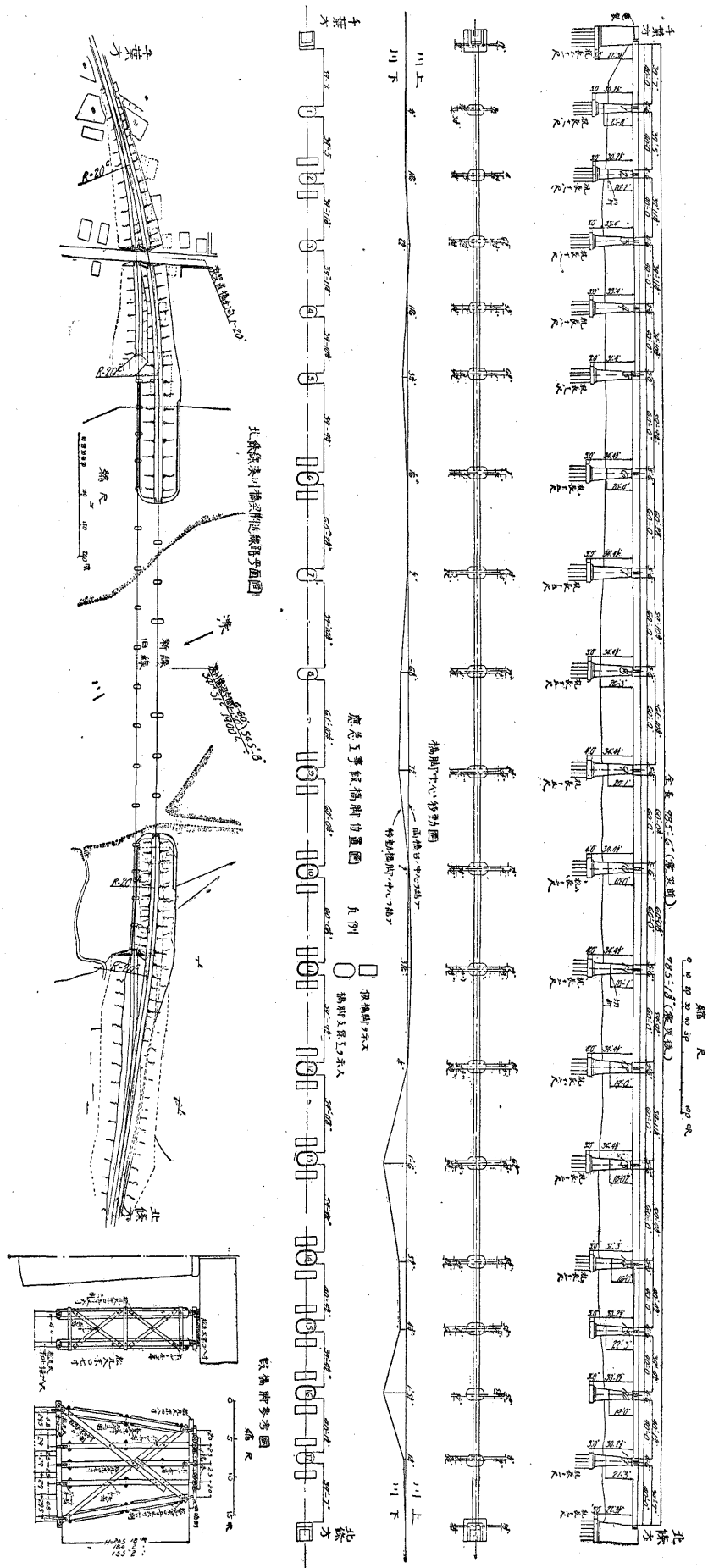
下ノ線拾八號橋脚
正面

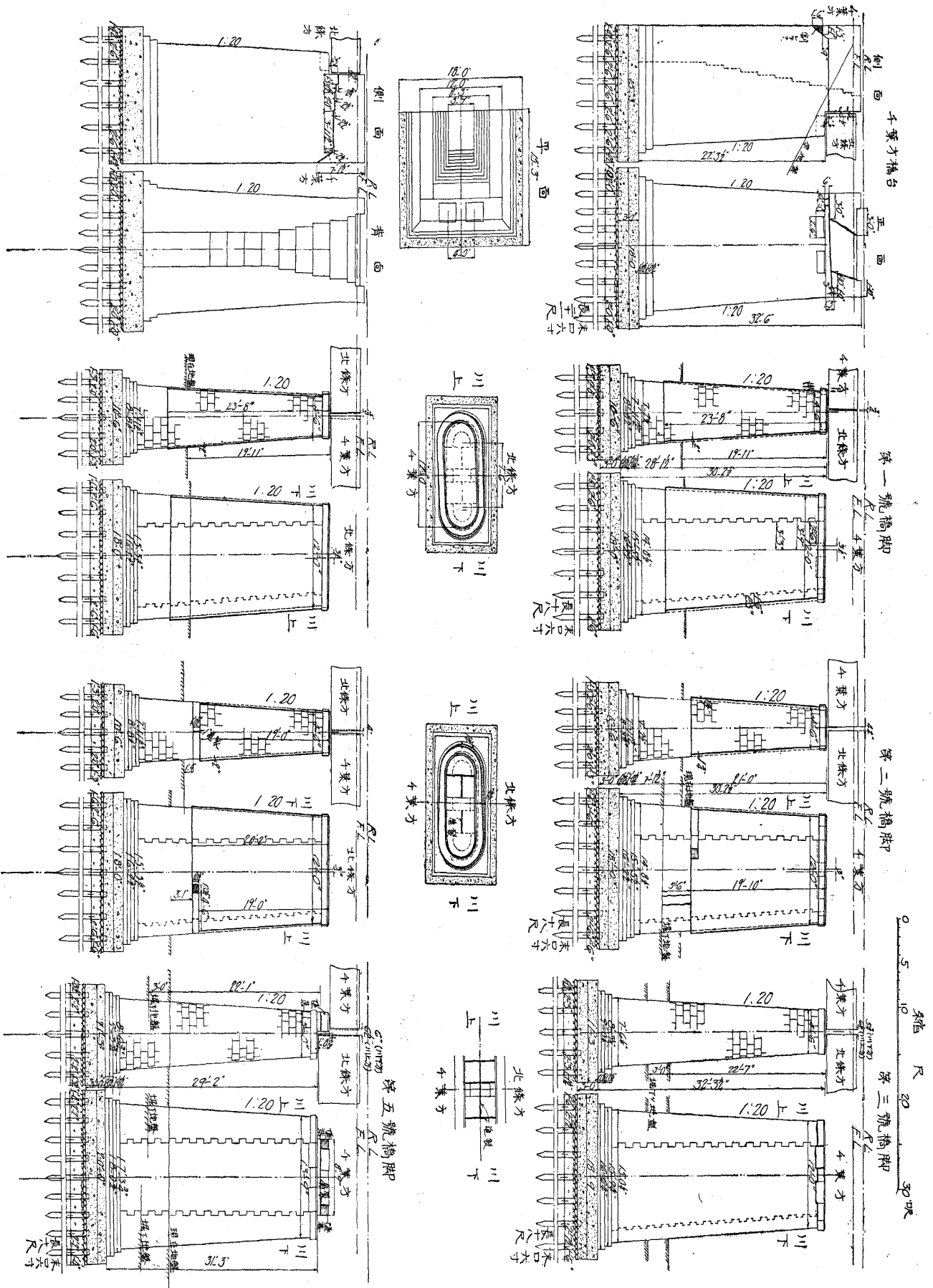


平面

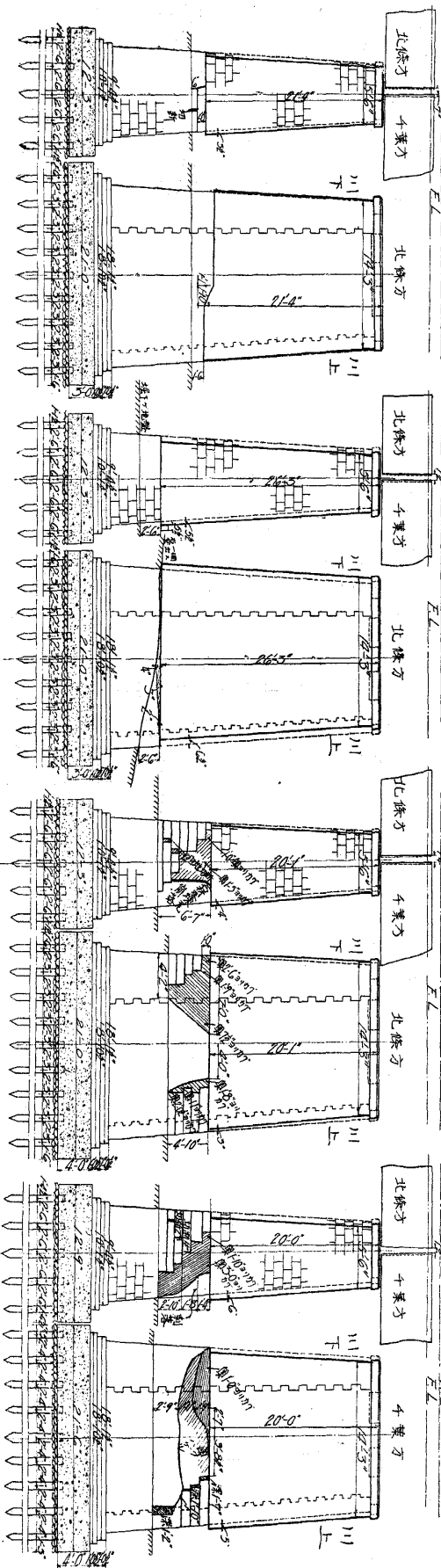
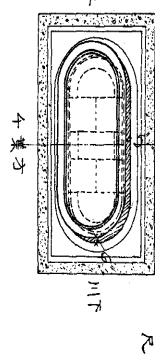
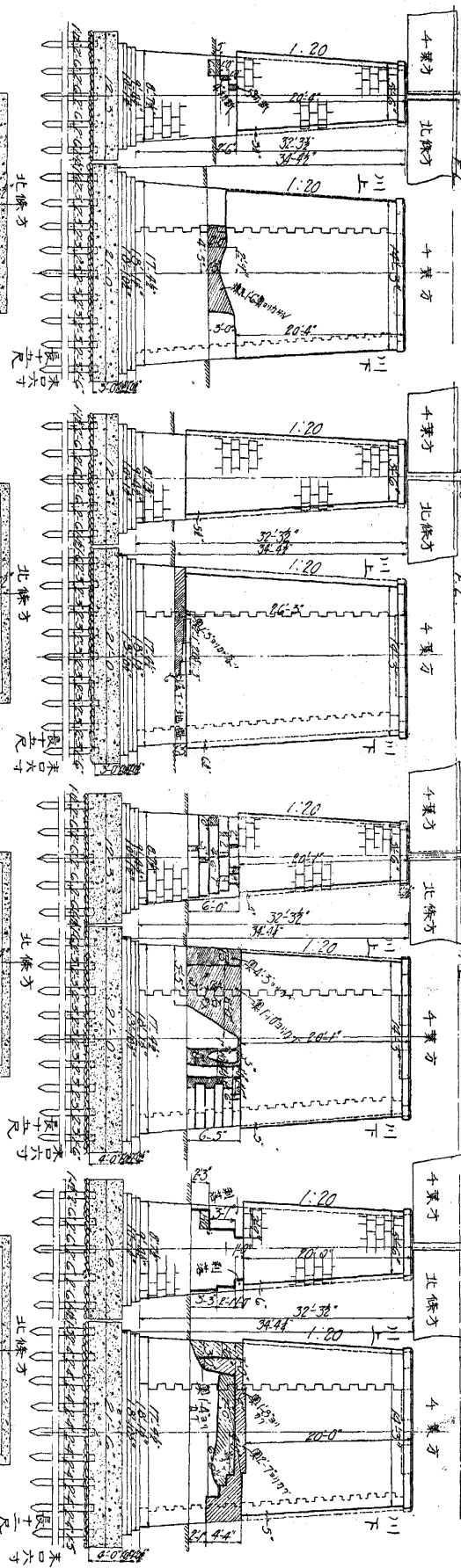
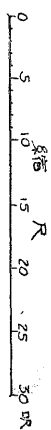
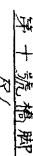


附圖第三十八 北條線湊川橋梁全般圖

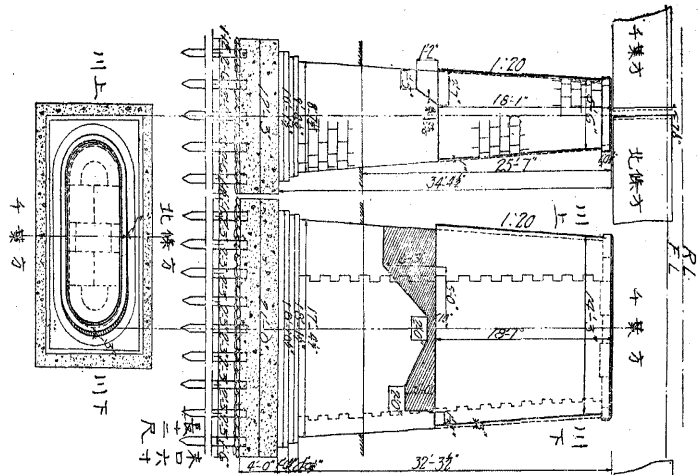




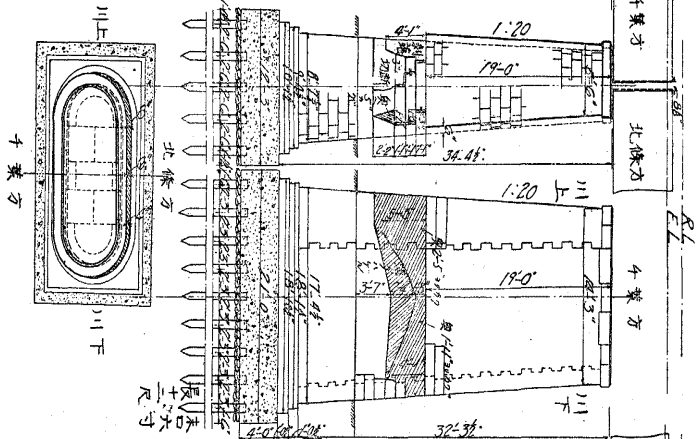
其二 北條線湊川橋梁被害詳細圖



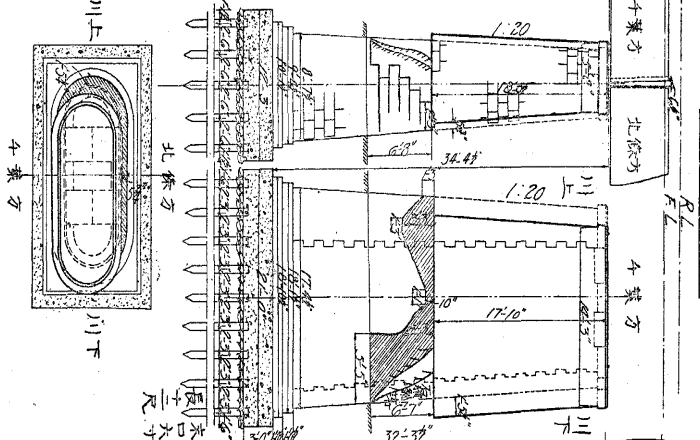
第十一號橋脚



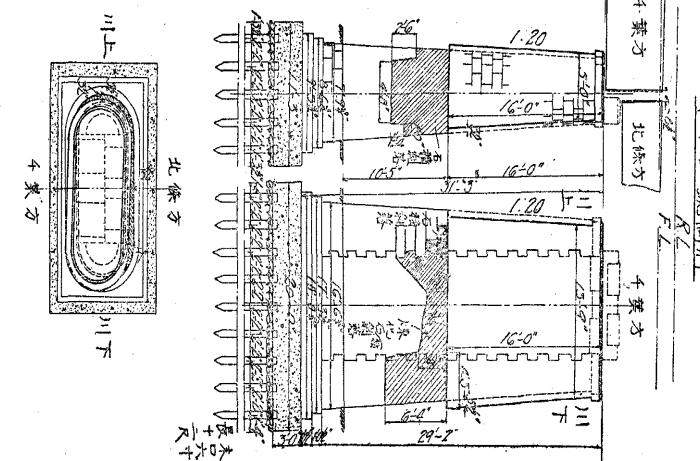
第十二號橋脚



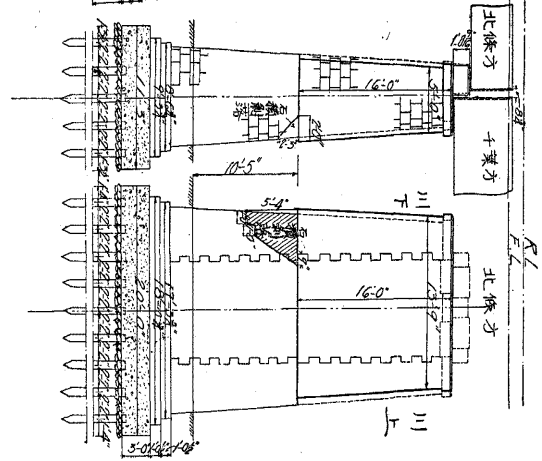
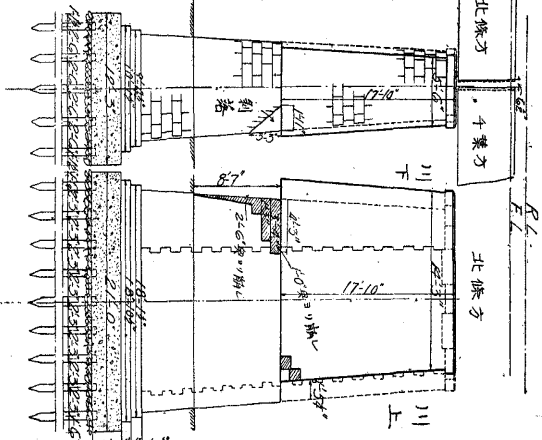
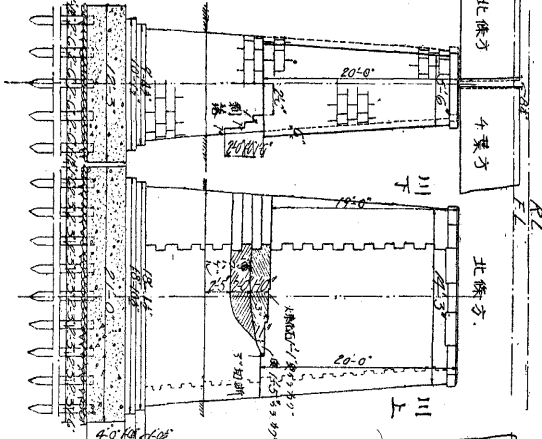
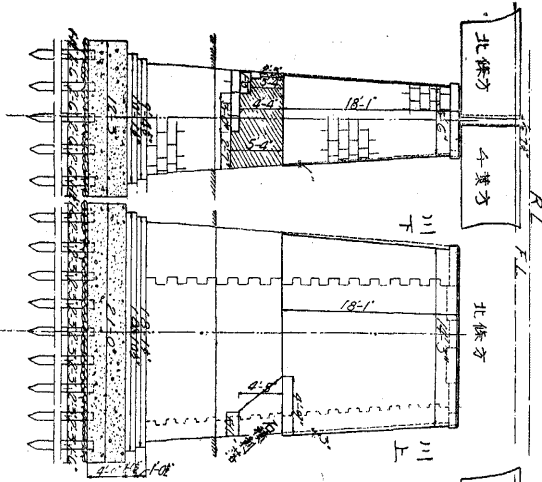
第十三號橋脚



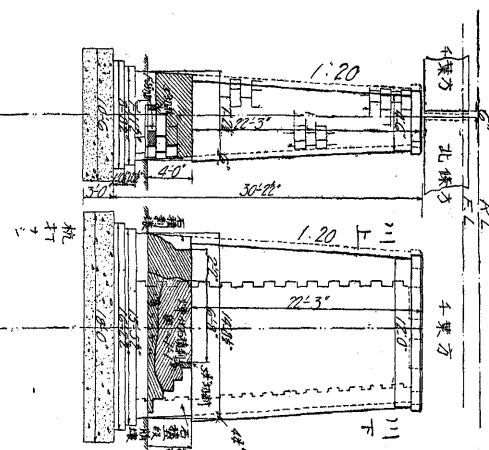
第十四號橋脚



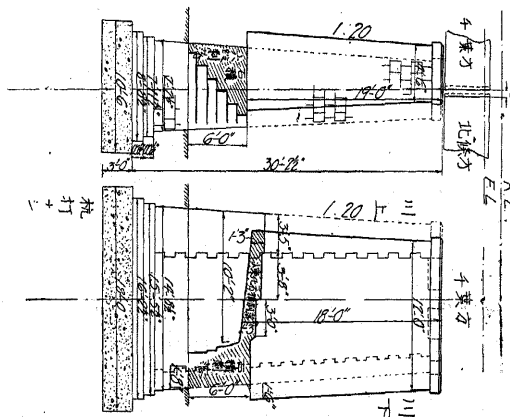
5' 10' 15' 20' 25' 30' 呎



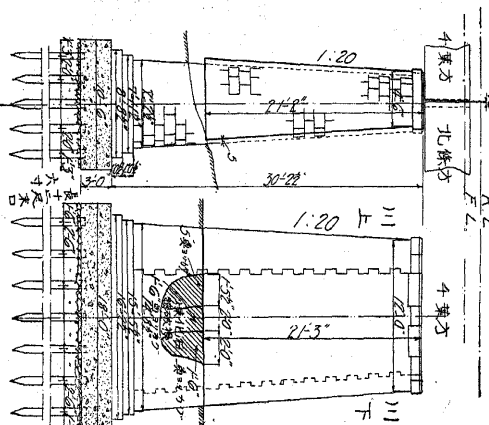
第十七號橋脚



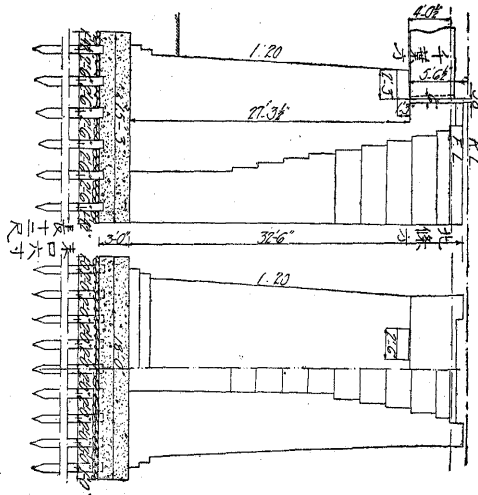
第十六號橋脚



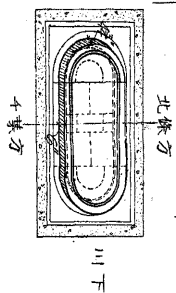
第十五號橋脚



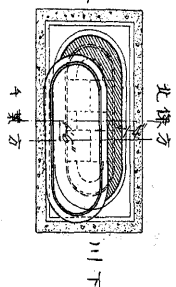
北條方橋台



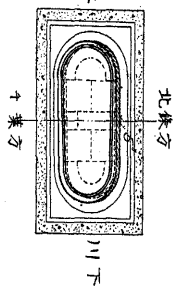
川上



川上

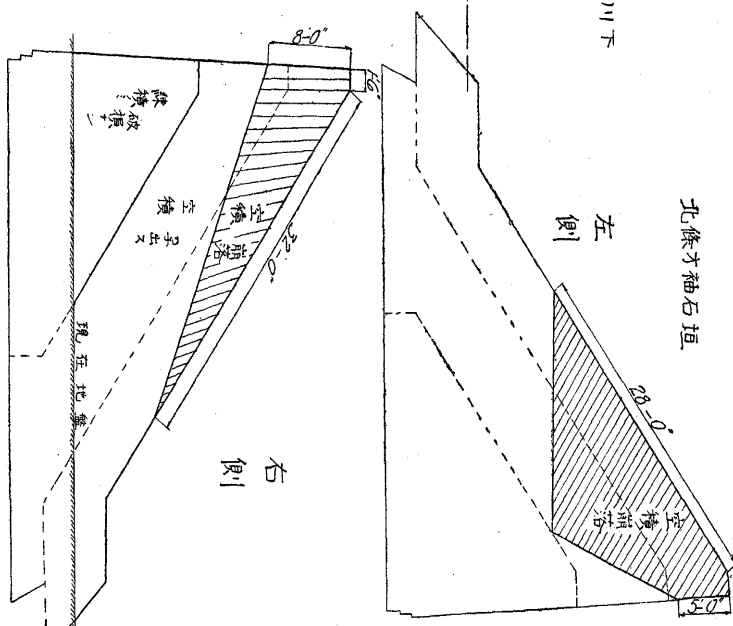


川上

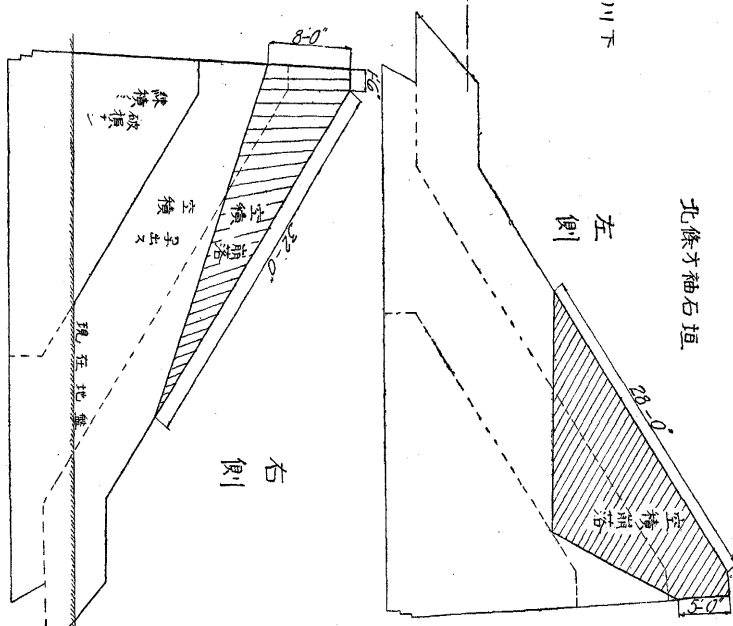


北條方袖石垣

左側

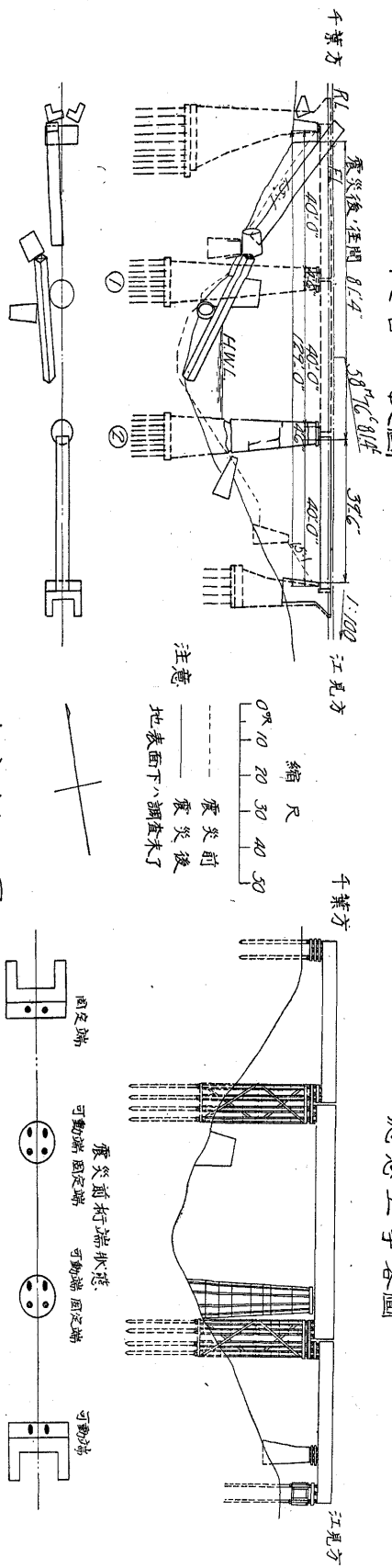


右側

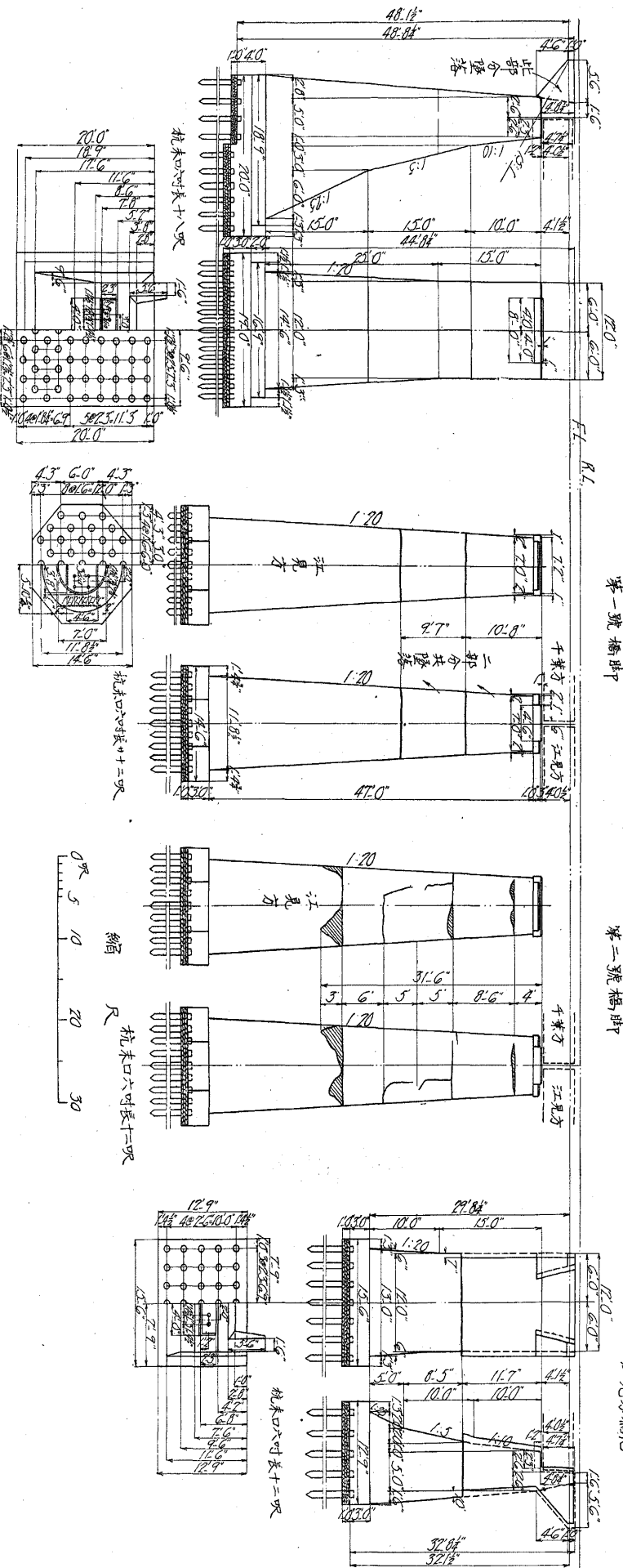


被害一般圖

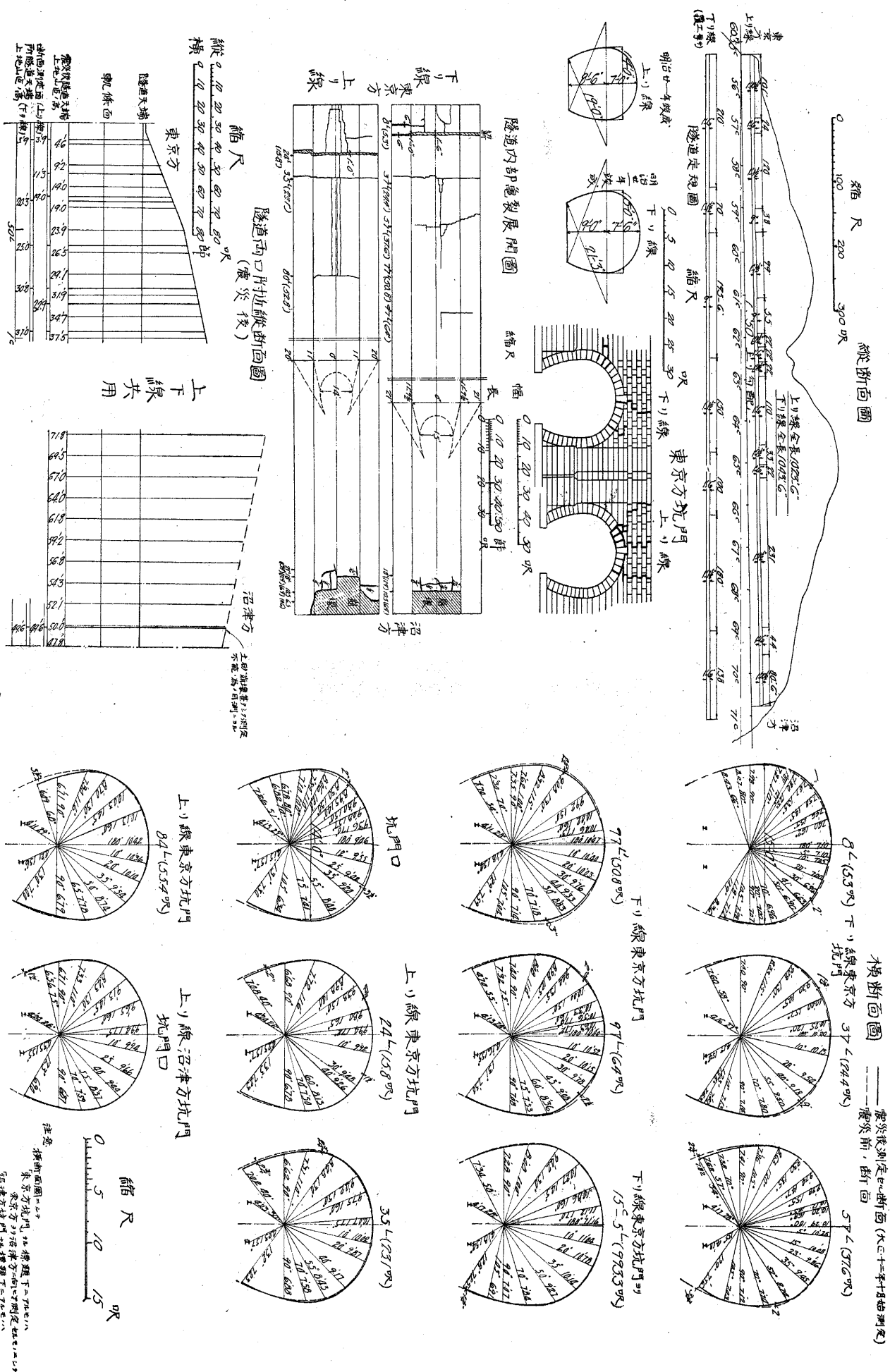
應急工事畧圖



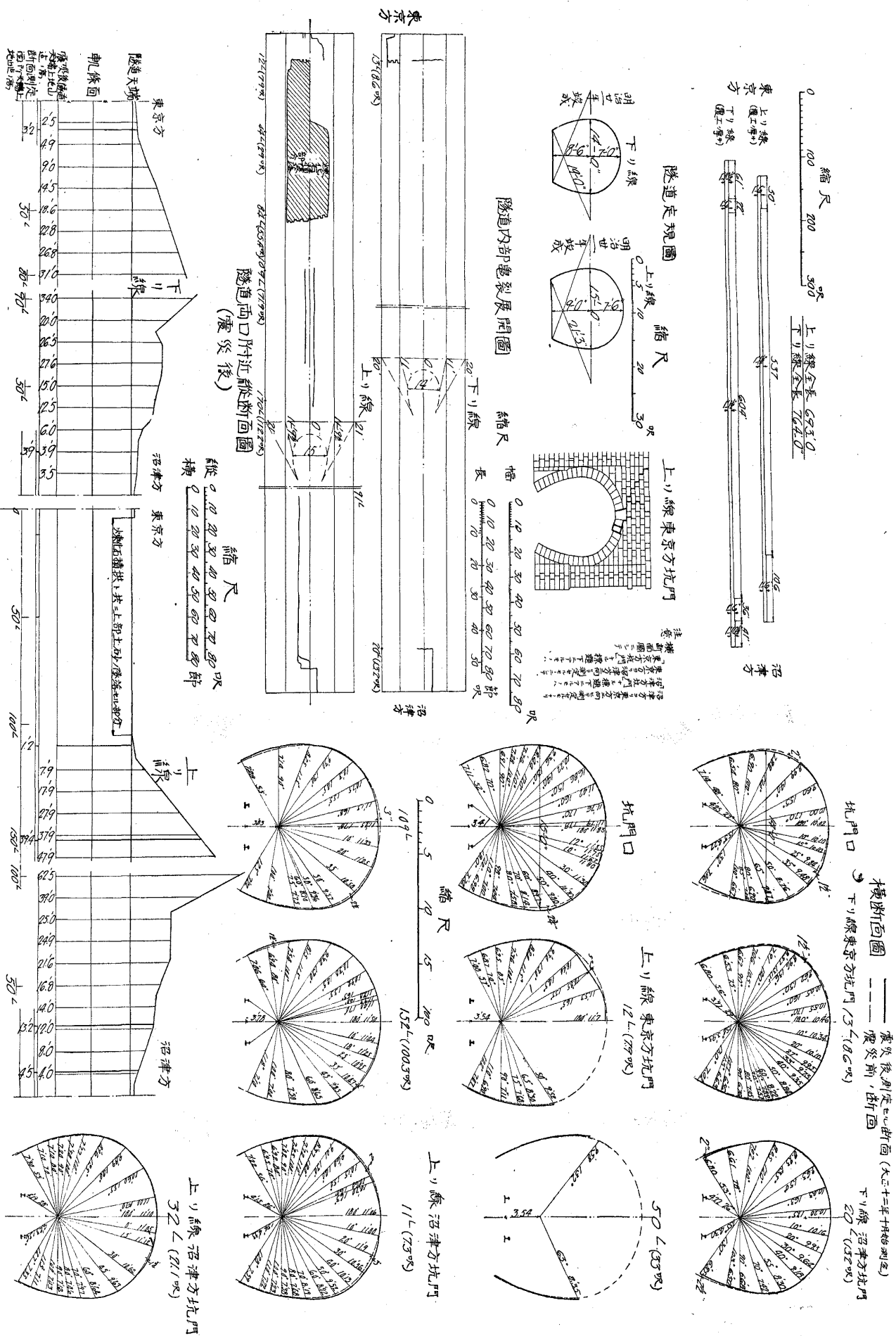
被害詳細圖



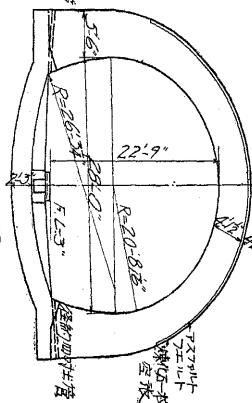
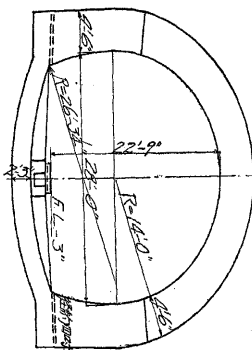
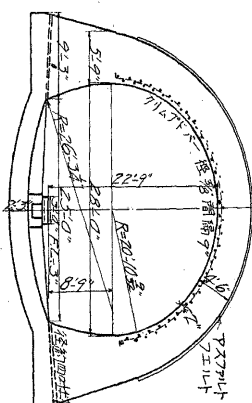
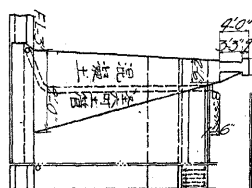
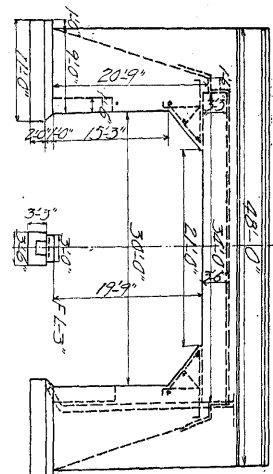
附圖第四十四 東海道本線箱根第三號隧道被害圖



附圖第四十五 東海道本線箱根第七號隧道被害圖

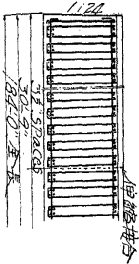
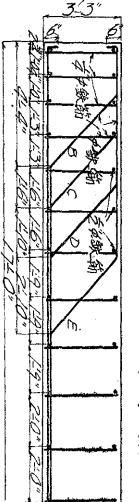
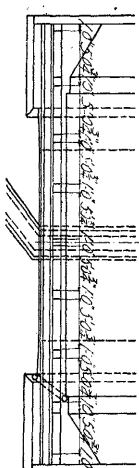


微斷面圖

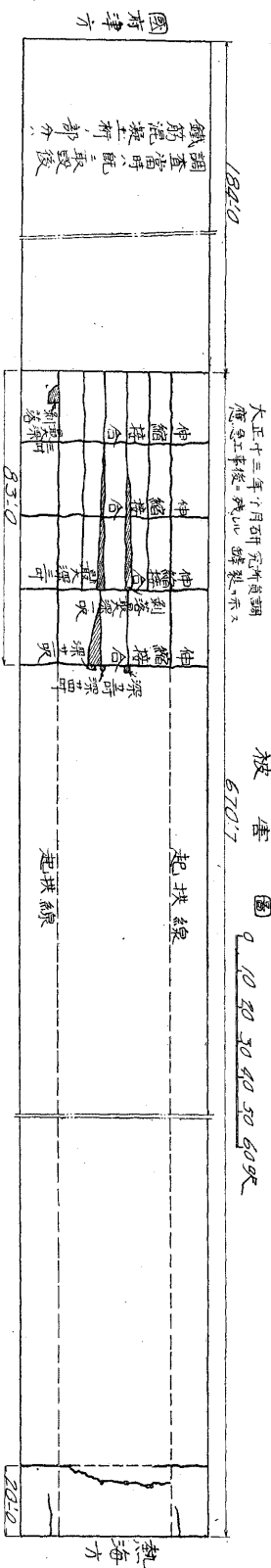


煉化石積拱部分

石積扶部分

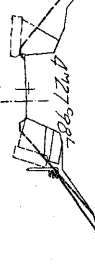
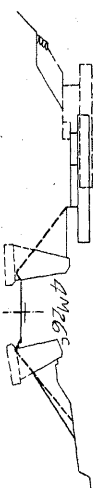


鐵筋配置圖

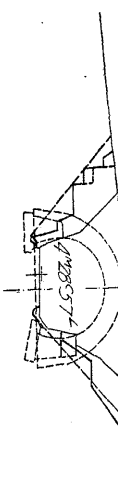
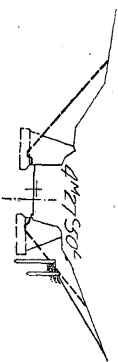
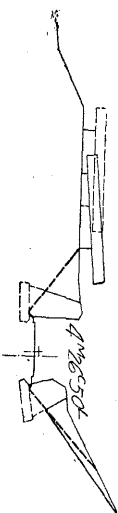


國府津六

熱海



側壁取毀其他工事圖



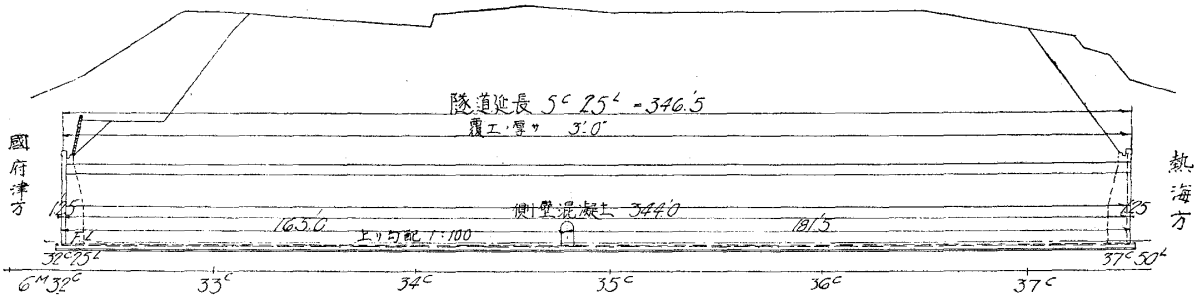
——	破土後取片附狀態
——	應急工事
凡例	

附圖第四十七

熱海線根ノ上山隧道被害圖

縱断面圖

0 10 20 30 40 50^m

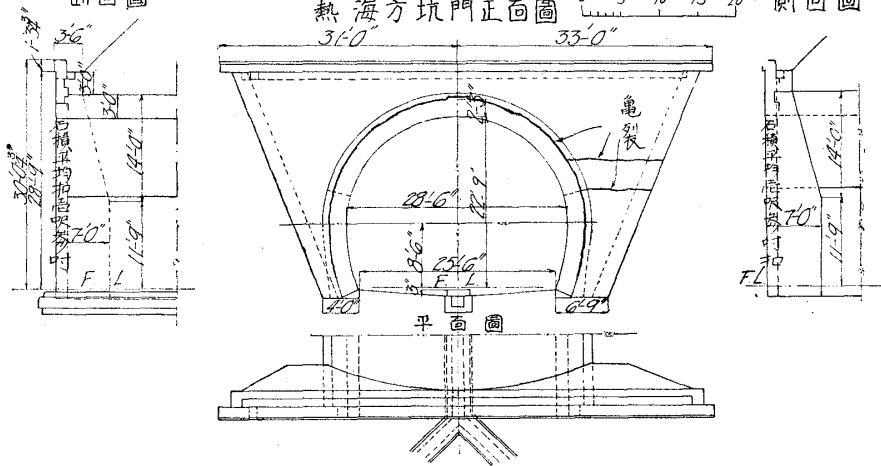


断面圖

熱海方坑門正面圖

側面圖

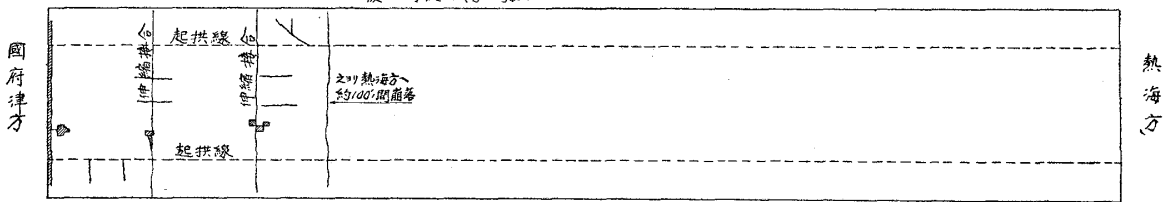
0 5 10 15 20^m



平面圖

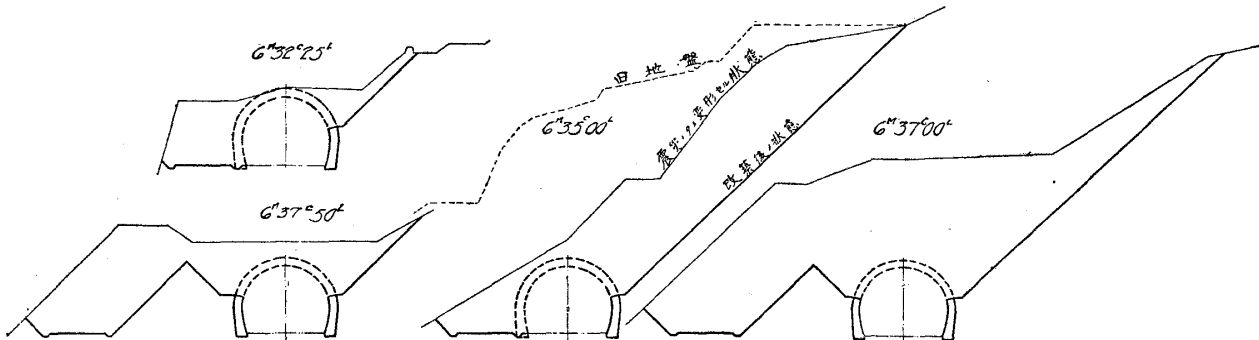
(大正十三年十月研究所調査被害圖(展開)
(後旧工事後、残存以跡顯示))

0 10 20 30 40 50^m

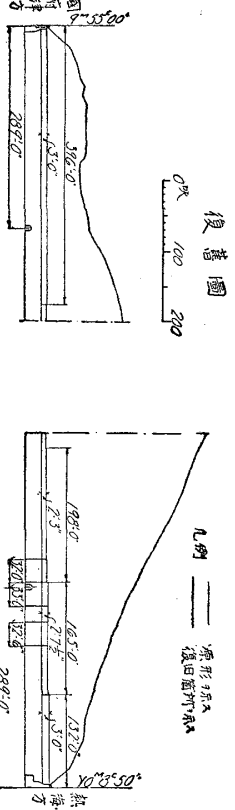
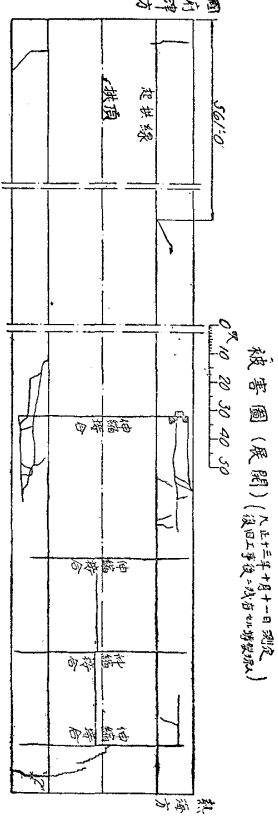
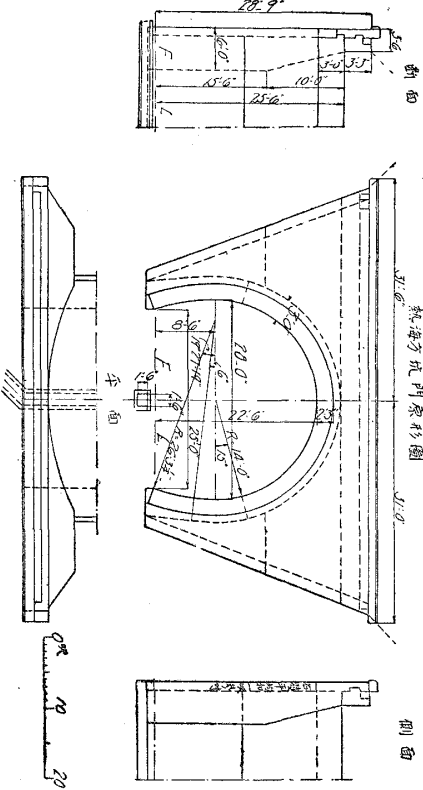
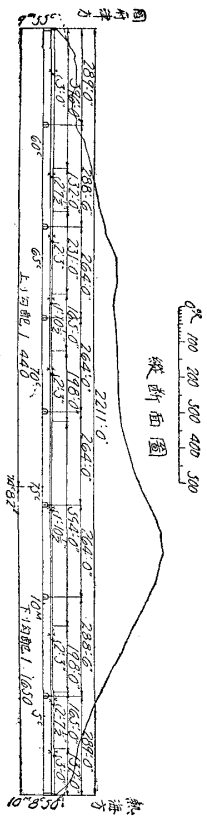


改築圖

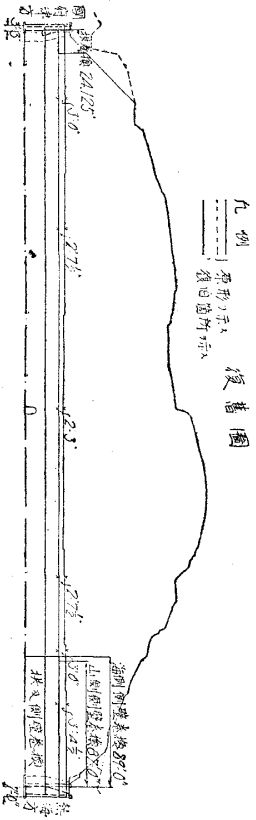
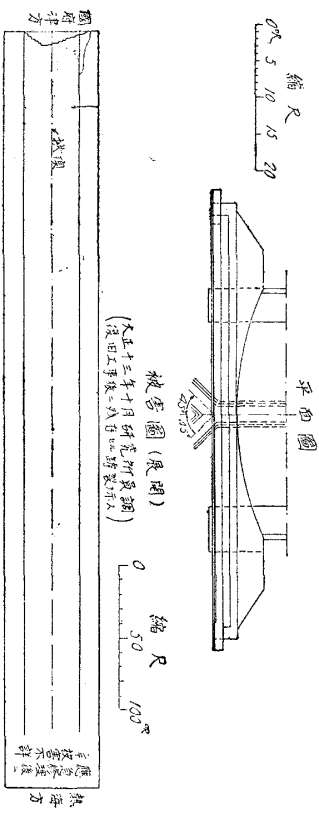
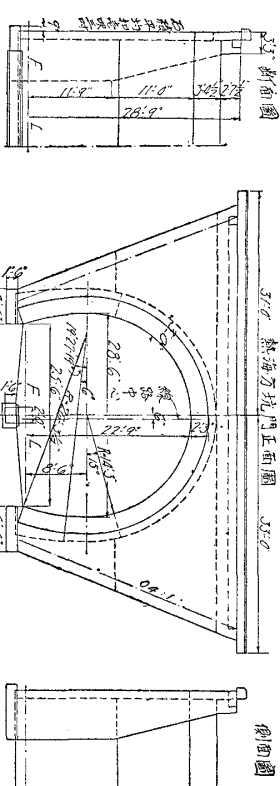
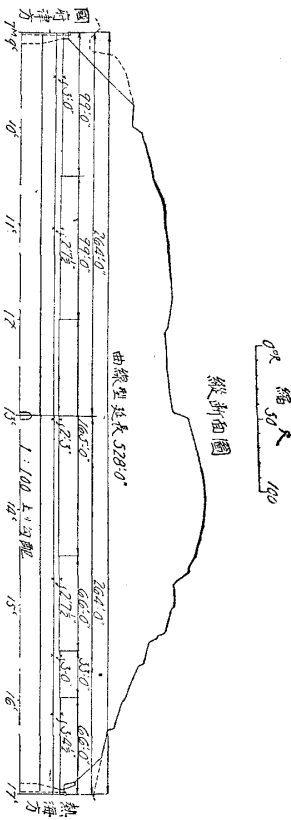
0 10 20 30 40 50^m



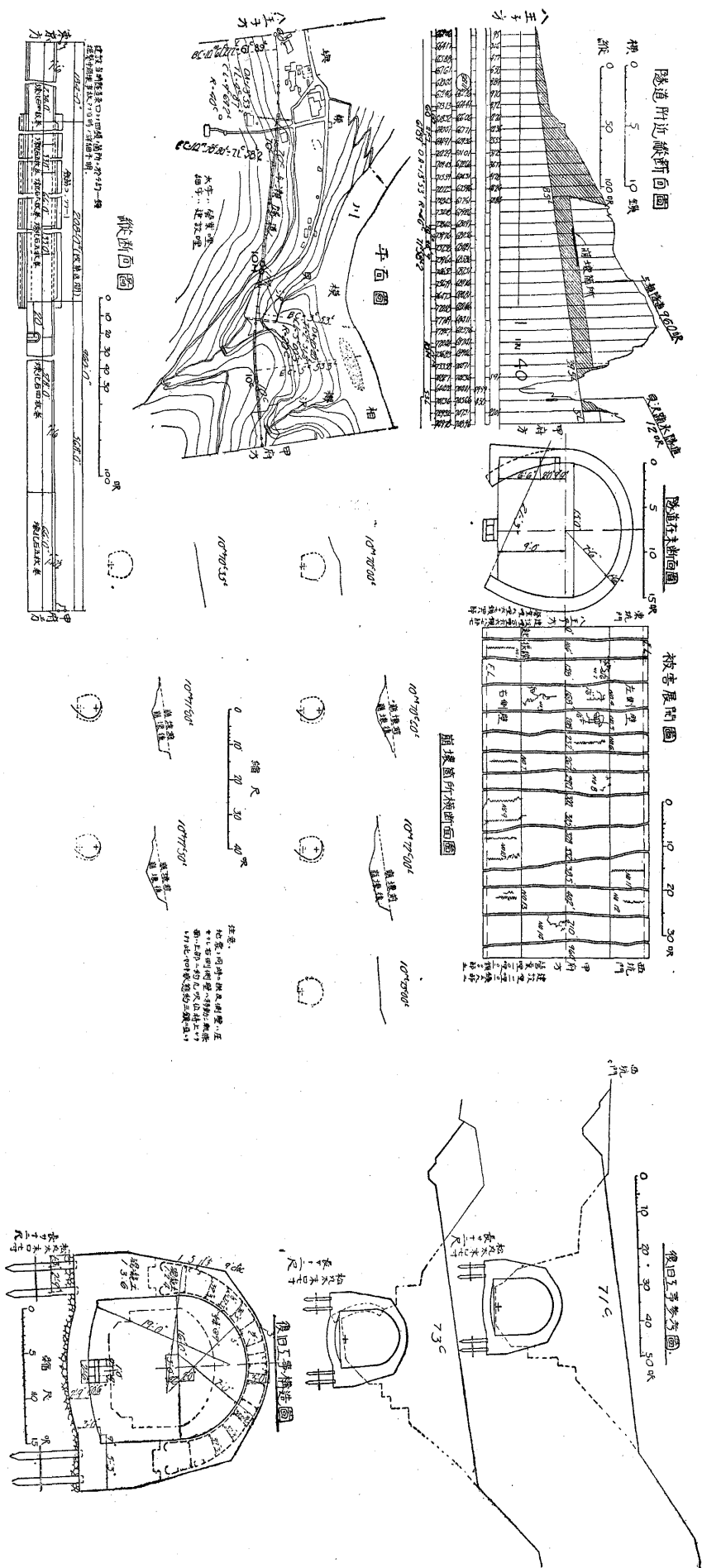
附圖第四十九 熱海線長坂山隧道被告圖



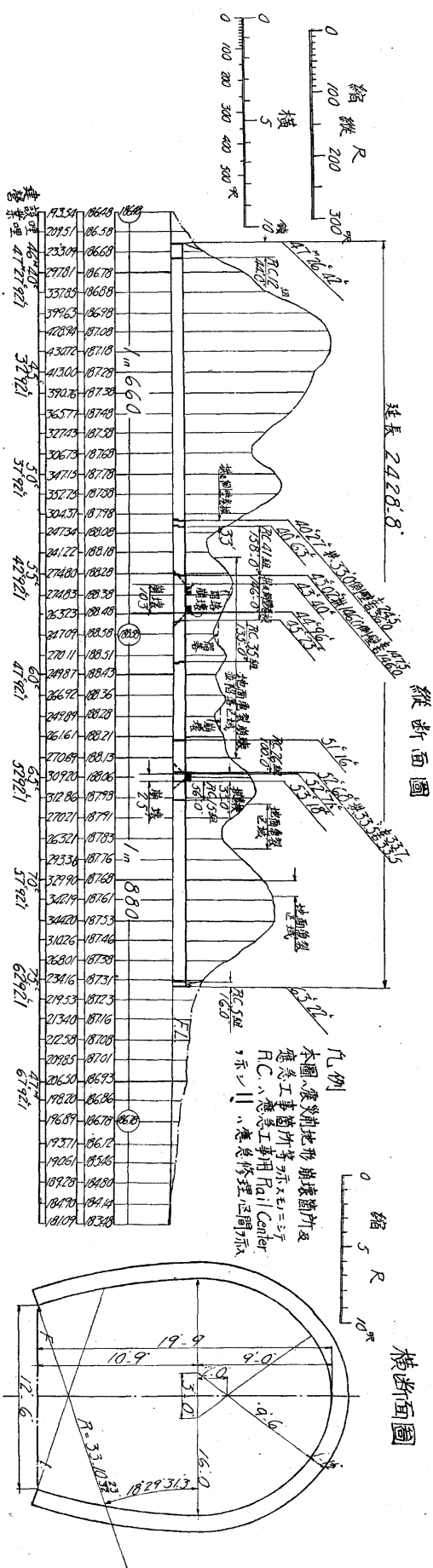
附圖第四十八 熱海線下牧屋山隧道被告圖



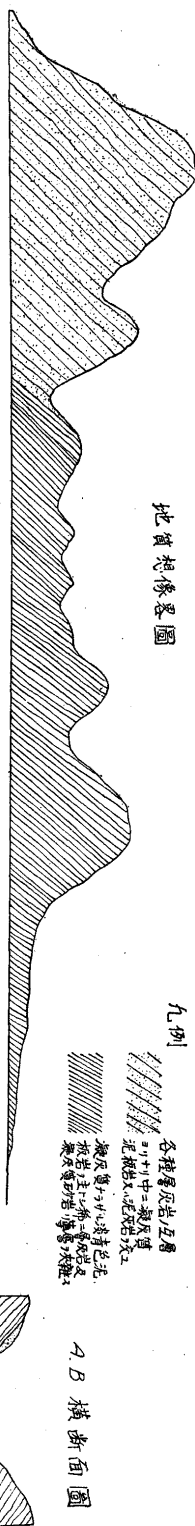
附圖第五十 中央本線與瀨隧道被害圖



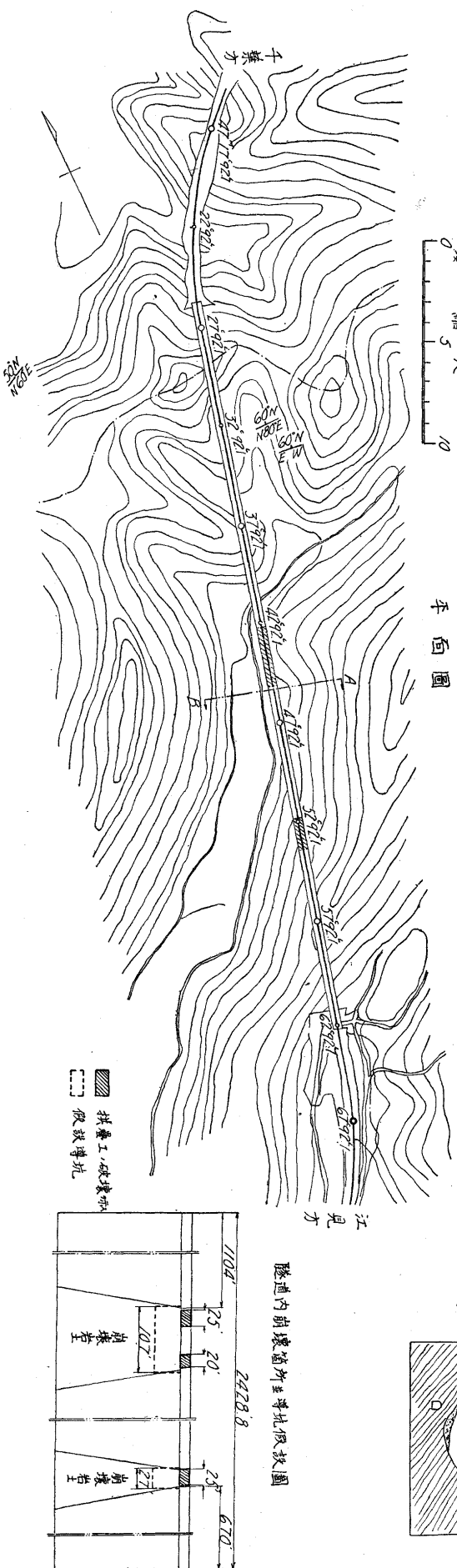
附圖第五十二 北條線南無谷隧道全貌圖



地質想像図



平面圖

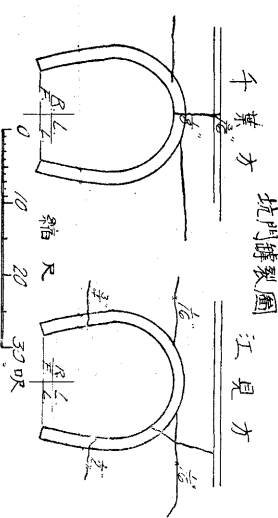
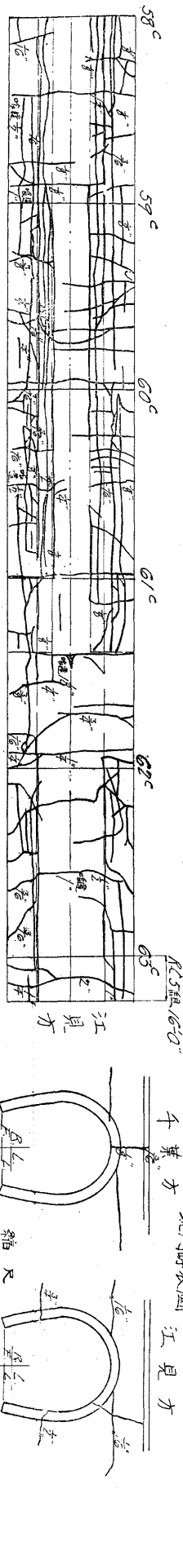
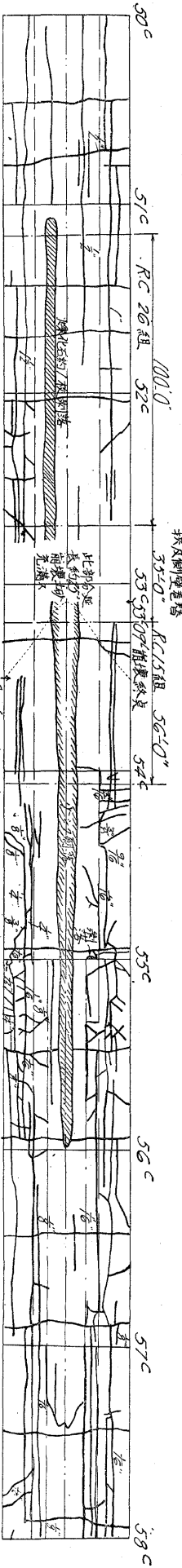
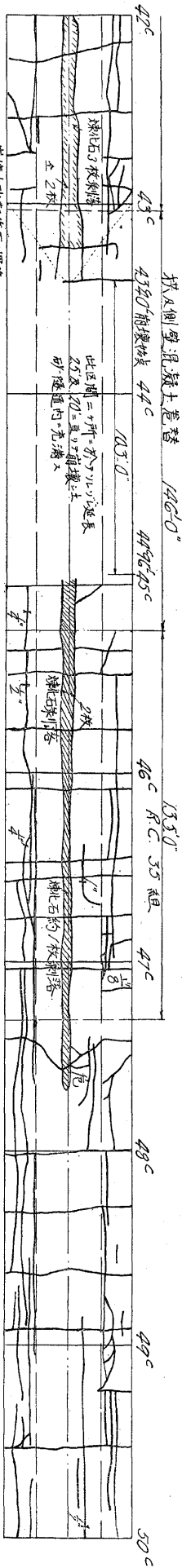
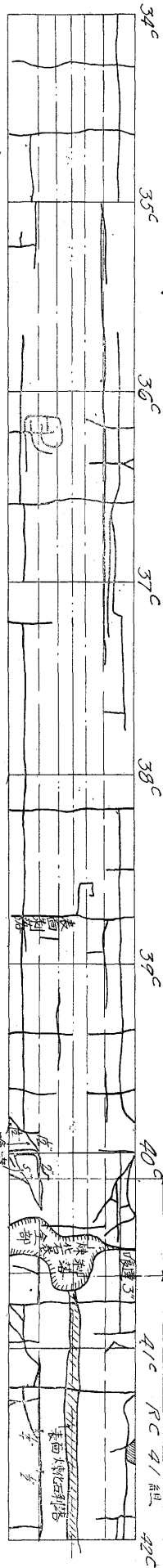
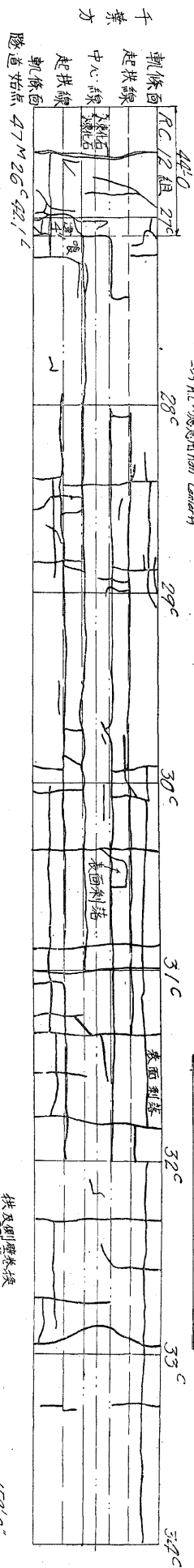


附圖第五十三 北條線南無谷隧道罅裂圖

注意
本圖、繪製時、係以外應
急工事、即對正、示、一、八、繪製
二、九、R.C.、應、用、Rail、Condition

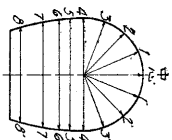
北條線南無谷隧道內部被害展開圖

箱尺
0 10 20 30 40 50 100 呎

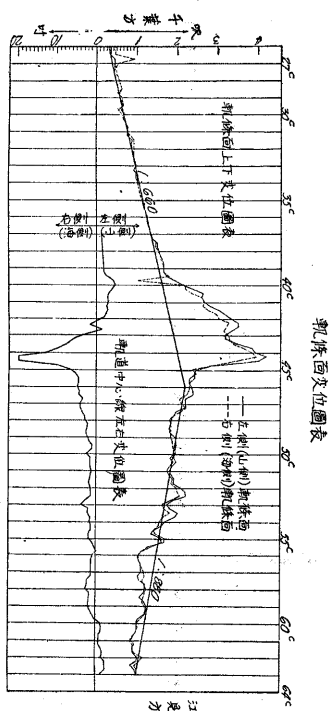
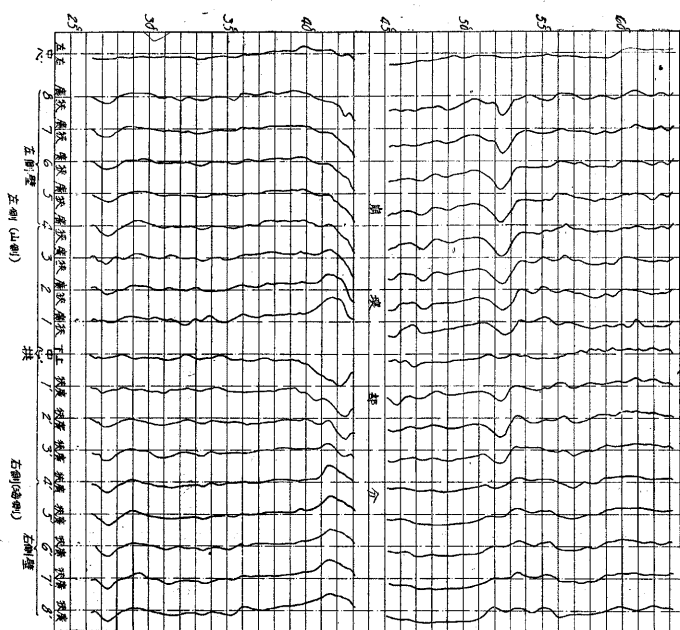


附圖第五十四 北條線南無谷隧道變狀圖

隧道變狀圖表

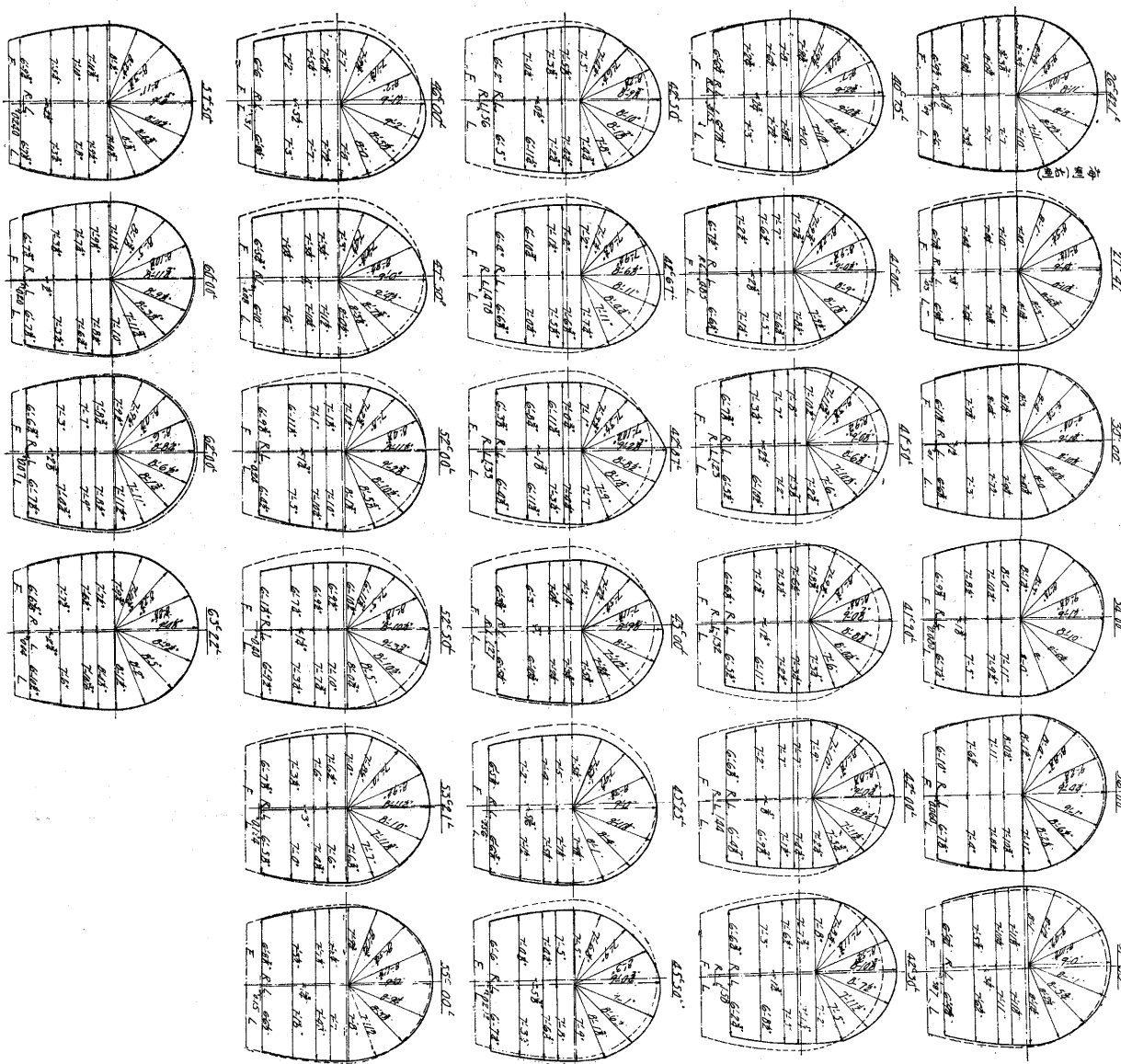


縮尺
0 1 2 3 4 5 6 7 8

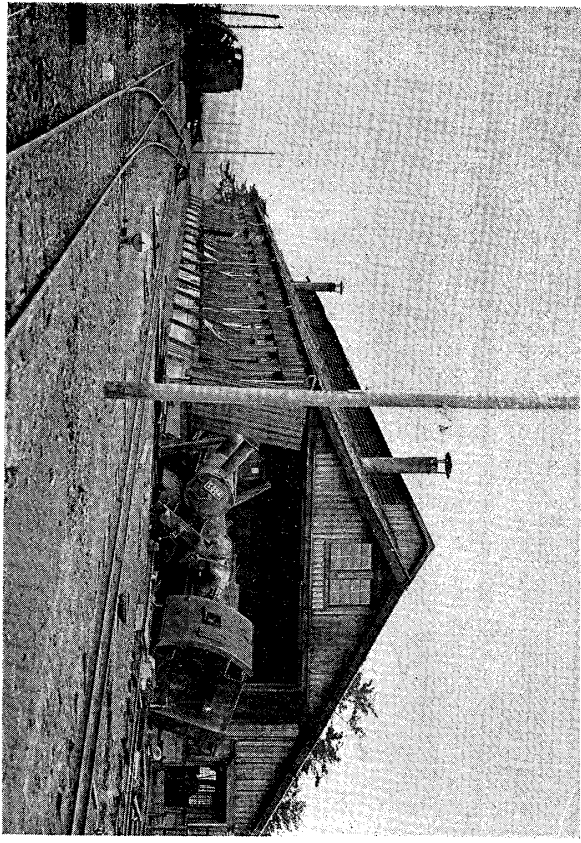


實測變形圖
縮尺: 1:1000
單位: 厘米

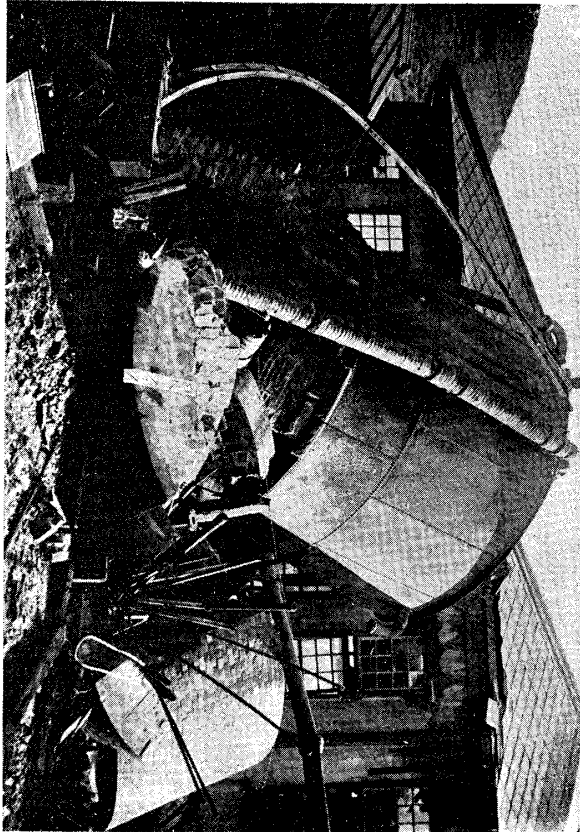
縮尺
0 3 10 15 20 30 40



第三 (西度十九南位方行棟庫關機)覆頭ノ車關機内庫關機驛條北房安線條北

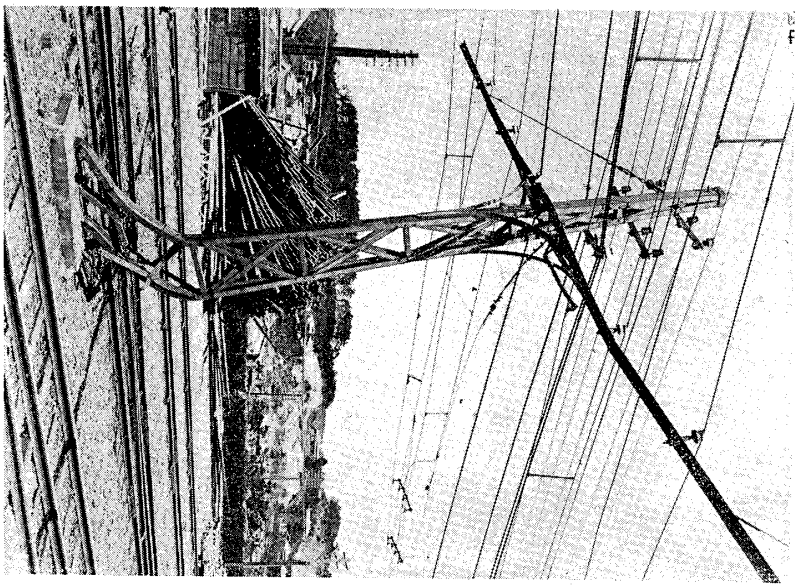


第一 (積石化煉形筒圖ノ臺槽水)壞倒ノ槽水貯庫關機北山線本道海東

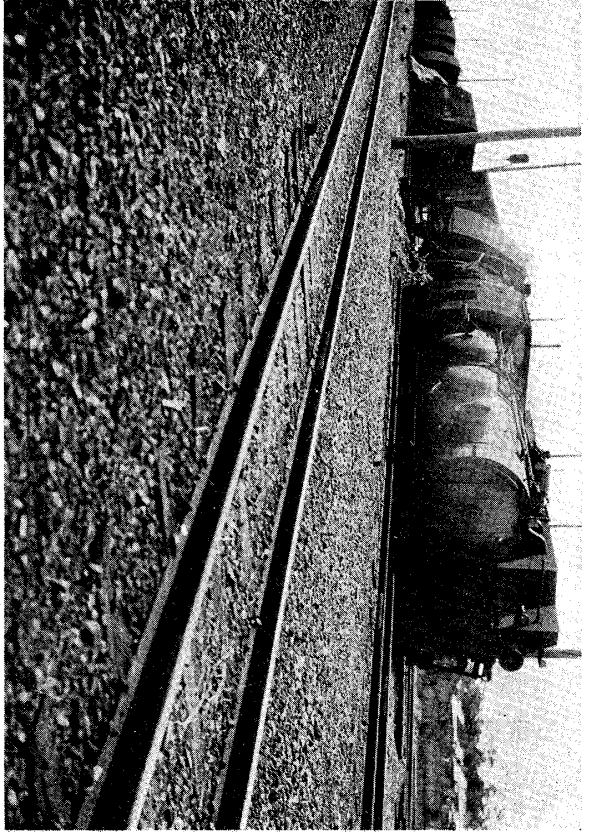


第四

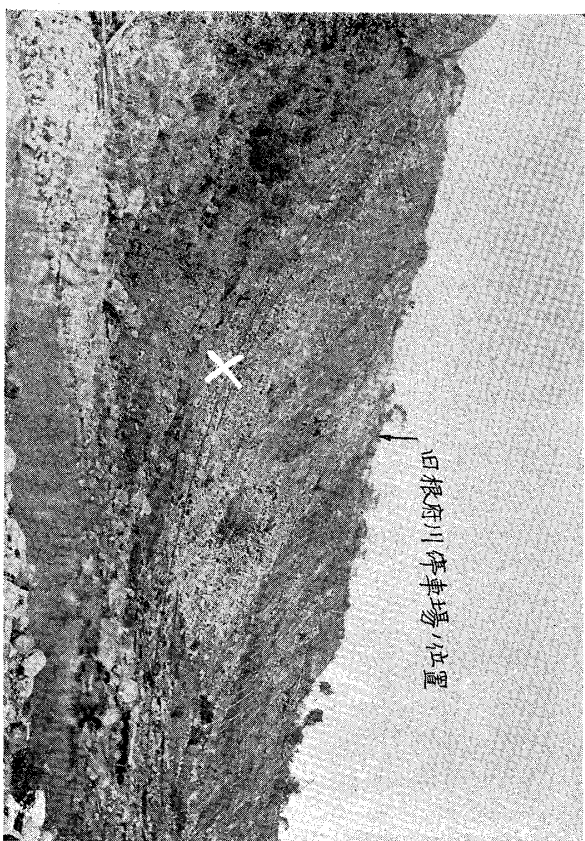
東京、櫻木町間電車線東神奈川驛構内鐵柱ノ接折



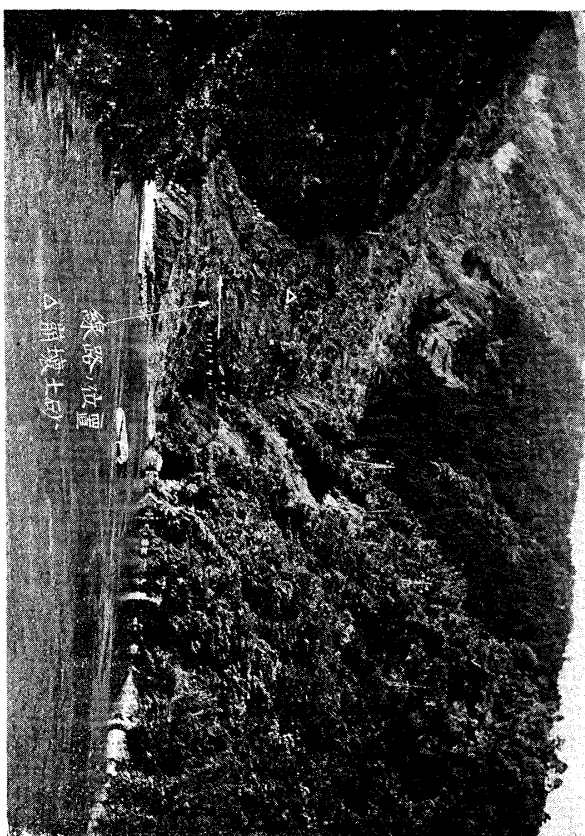
第二 (車列十百四第リ上)覆頭ノ車列物貨内構驛崎ケ茅線本道海東



條軌内構驛川府根ルタレサ出推ニ岸海メ爲ノレ崩山 七 第

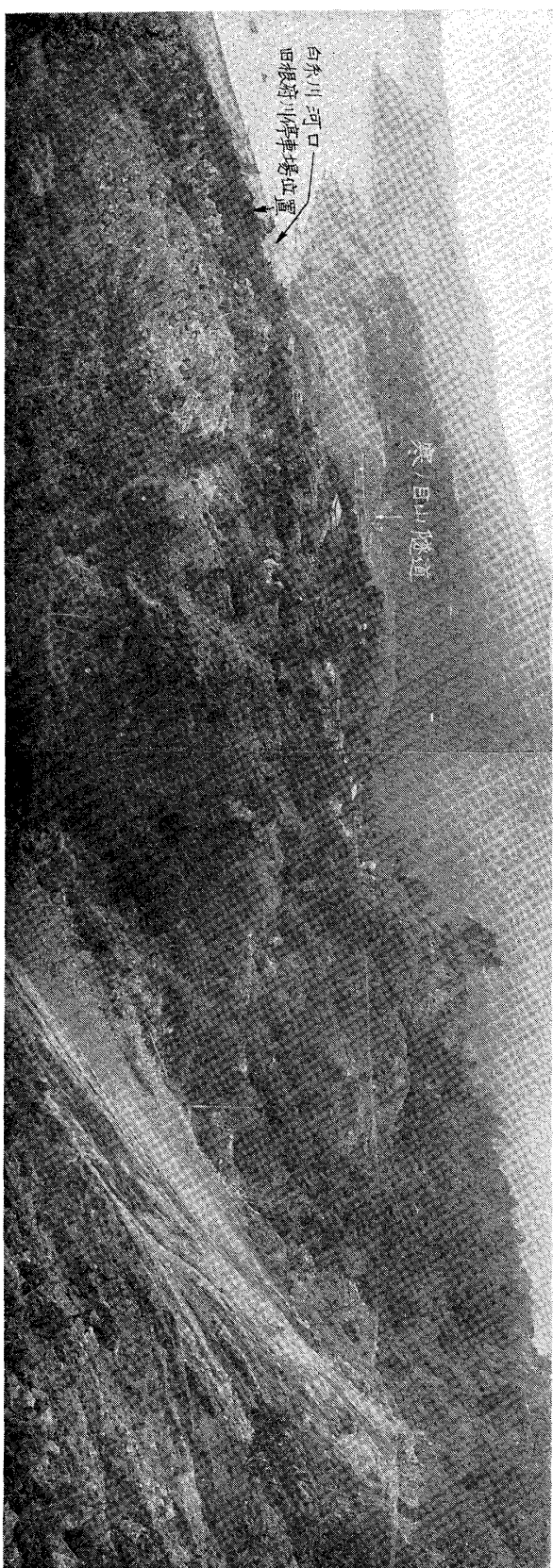


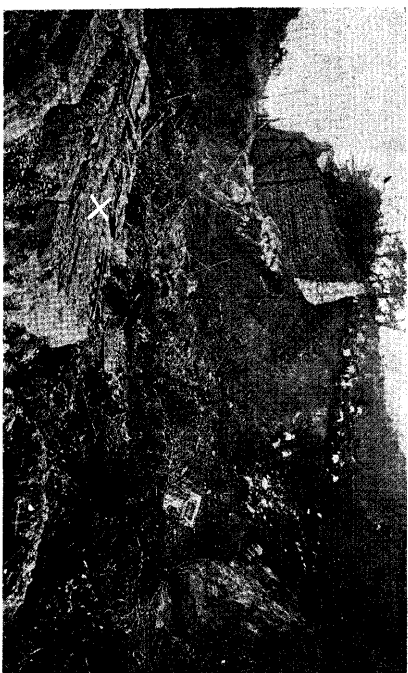
レ崩山ノ間道隧號四第，號三第根籍線本道海東 五 第



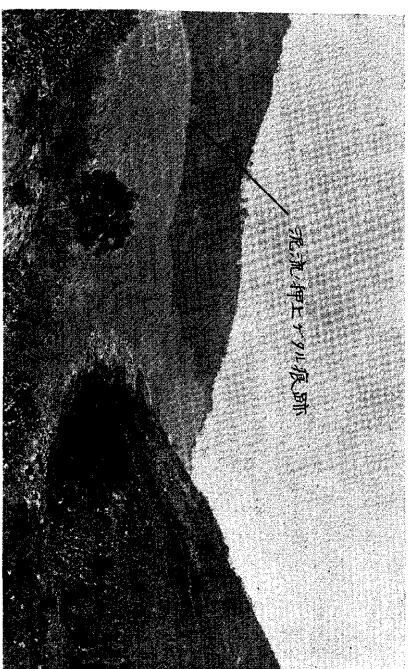
條軌ルセ吊懸……×

し崩山ノ近附驛川府根線海熱 六 第





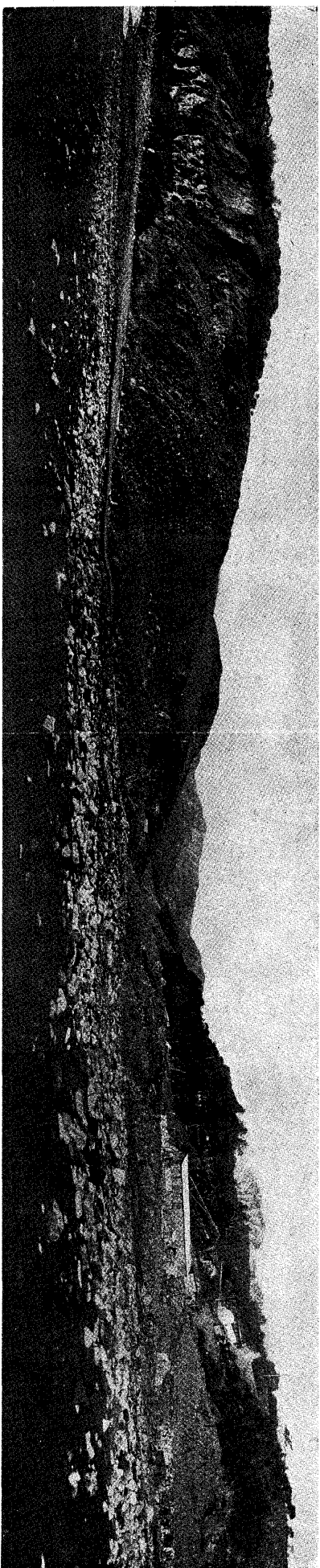
垣石留土ルセ落轉ニ中川……×



河流押上ヤリ痕跡

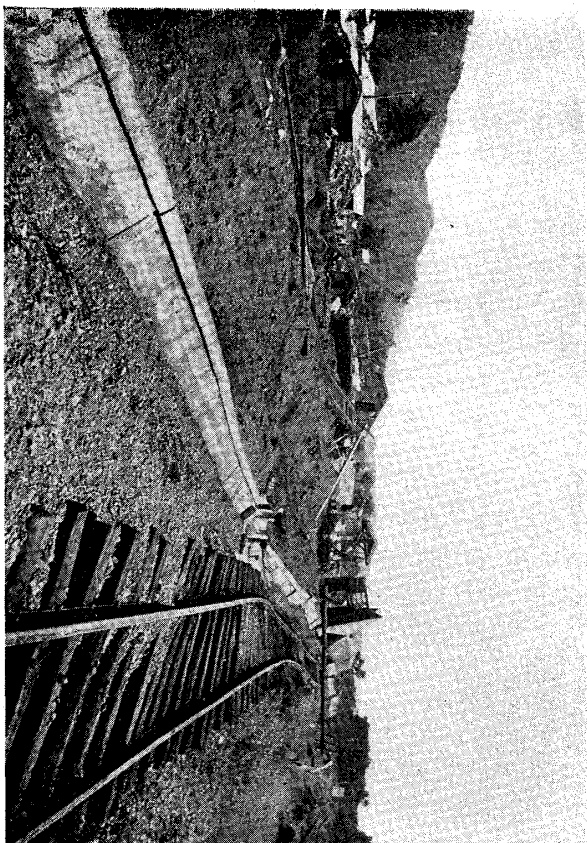
第八 熱海線白糸川泥流ノ跡上流ヨリ望ム

第九 熱海線白糸川泥流ノ跡ヲ河ノ口ヨリ望ム

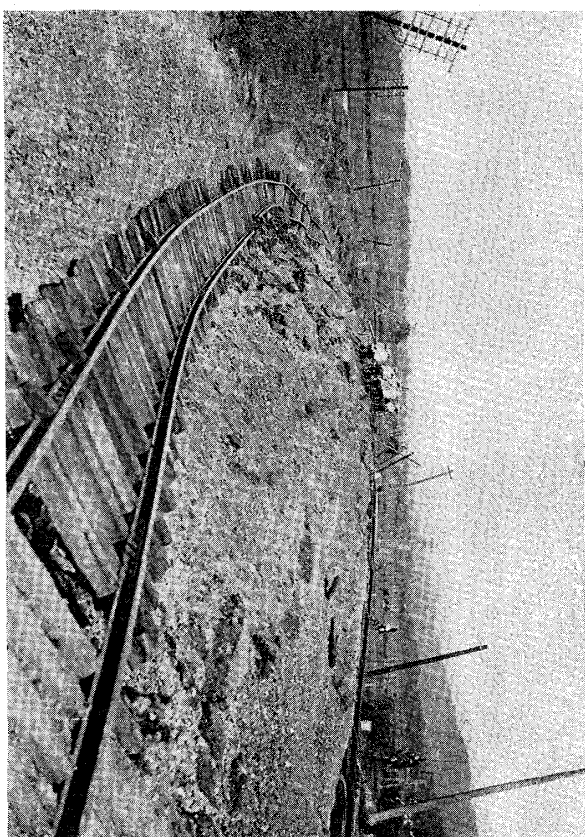


(リナ屋小作製箱柑蜜ハ屋小)

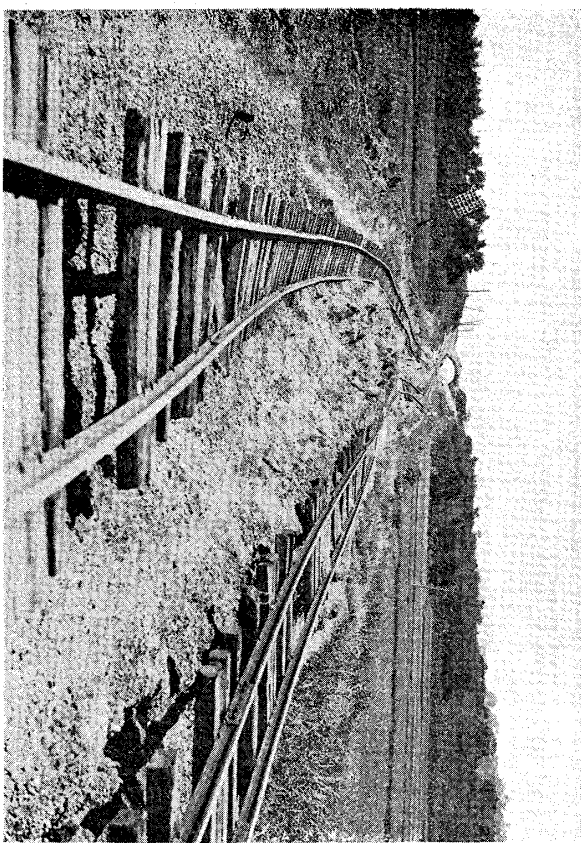
堤破大落陷ノ壁擁場降乗及路線驛我曾下線本道海東 三十第



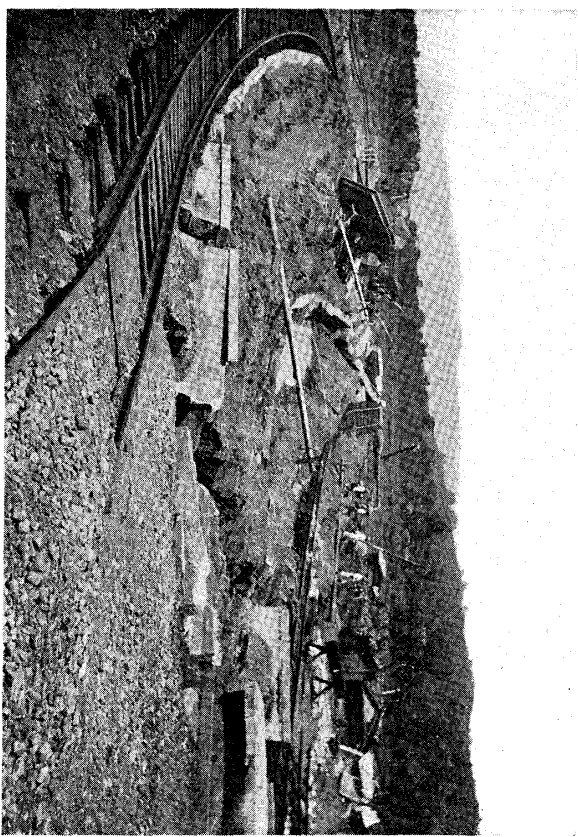
堤築路線寄面方津府國間我曾下、津府國線本道海東
破大落陷ノ道軌線リ下、墮崩大 一十第



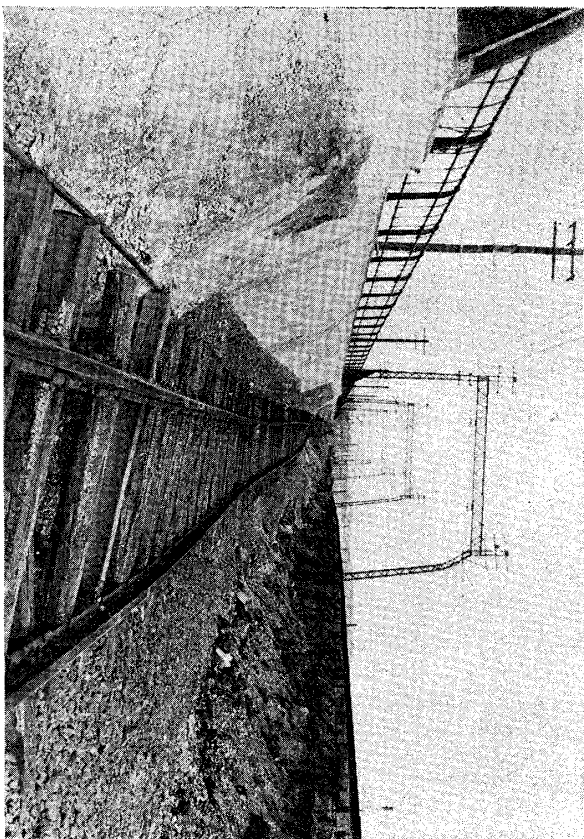
堤築ルタ見リヨ面方我曾下間田松、我曾下線本道海東
況狀ノ破大路線ト墮崩 四十第



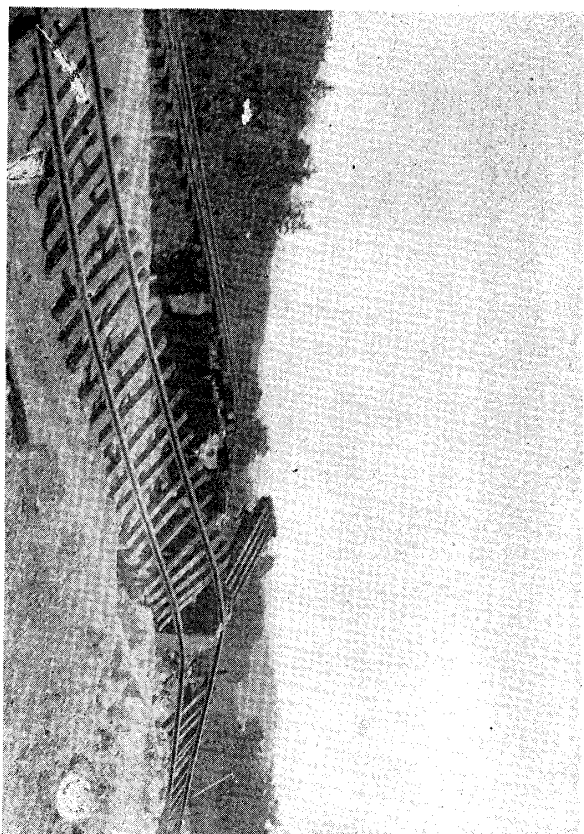
ノ他其家上場降乗、屋本ルケ於ニ驛我曾下線本道海東
況狀ノ滅全物造建 二十第



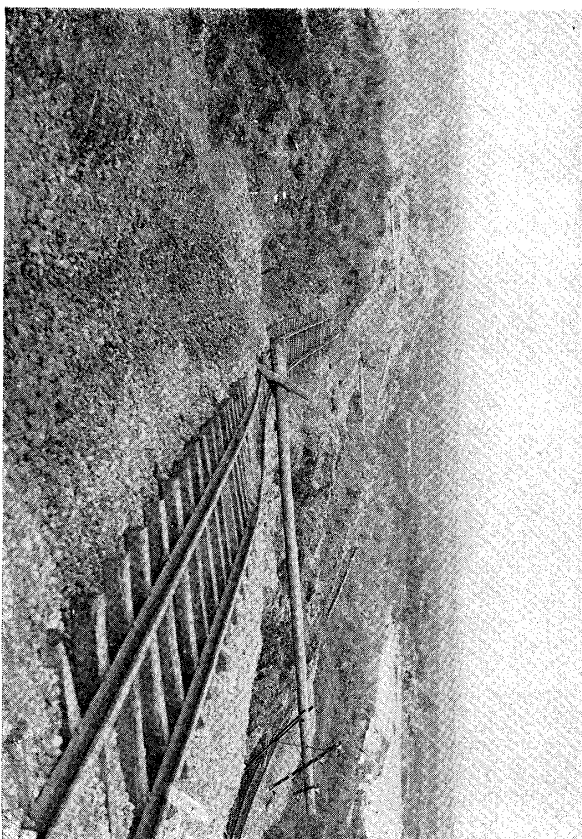
落陷ノ道軌架高線車電間町木樓，濱横 七十第



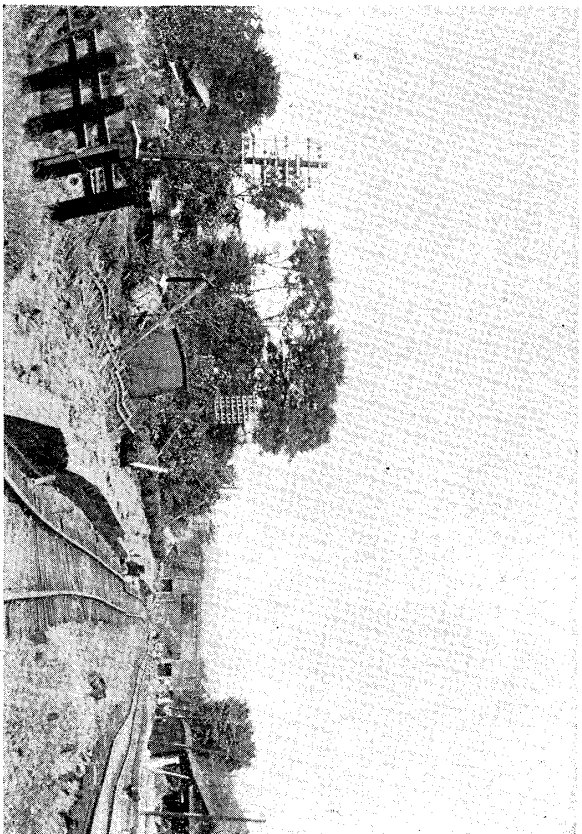
下沈堤築近附鑽五七哩一五間田松，我曾下線本道海東 五十第



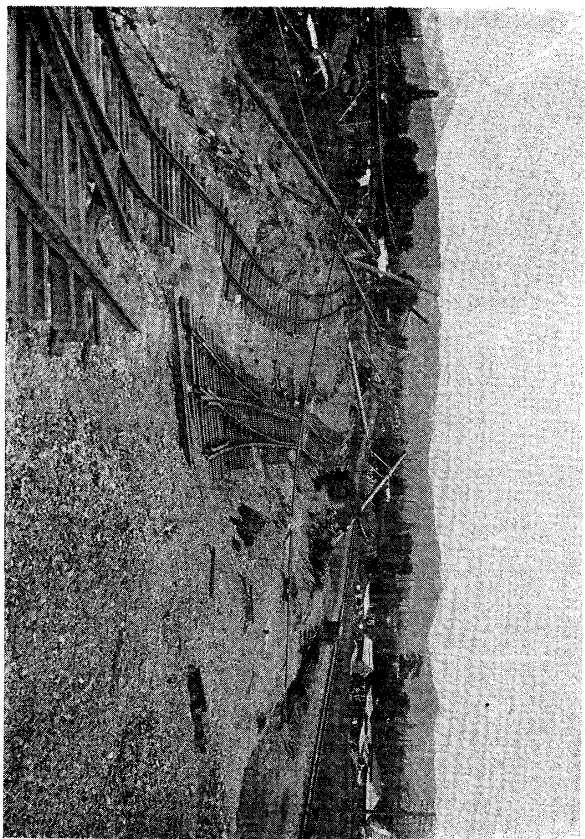
況狀ノ落陷路線ルタ見ヲ面方宮鳴リヨ外構驛津府國線海熱 八十第



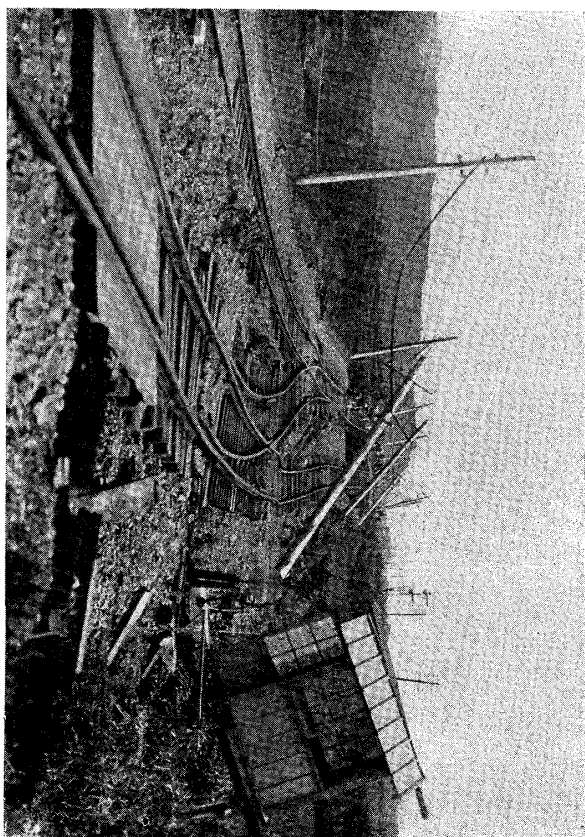
望ヲ方津沼リヨムーホ線リ下驛田松線本道海東 六十第



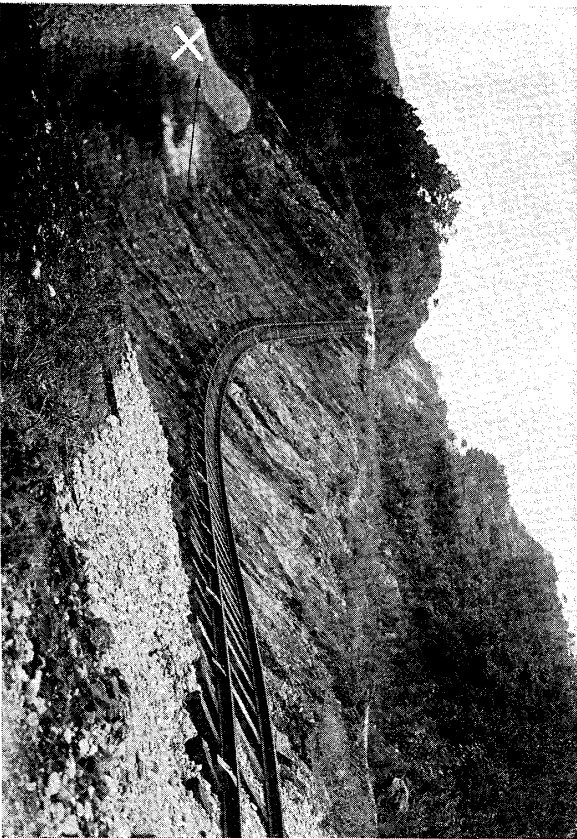
ム望ヲ(方津府國)面方田細井リロ内構驛原田小線海熱 一十二第



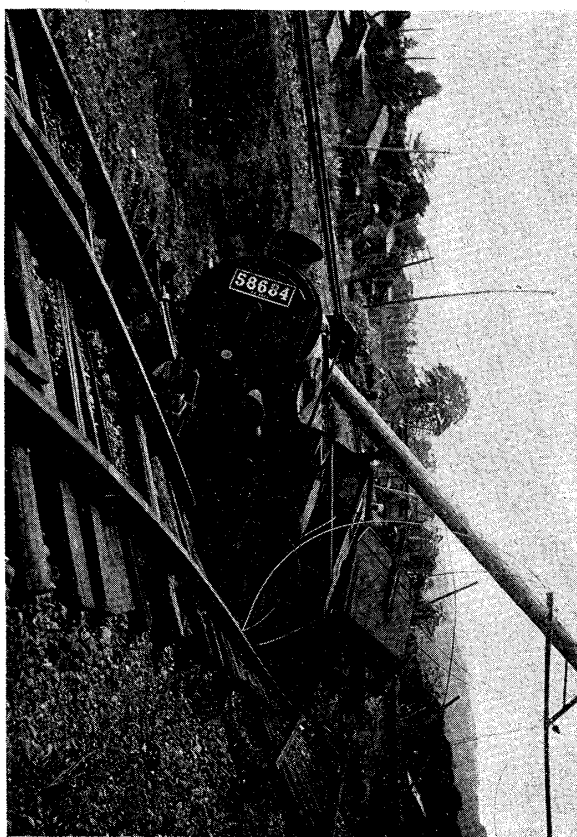
下沈ノ堤築近附鎖〇六哩一間宮嶋，津府國線海熱 (影撮ヒ向ニ方津府國) 九十第



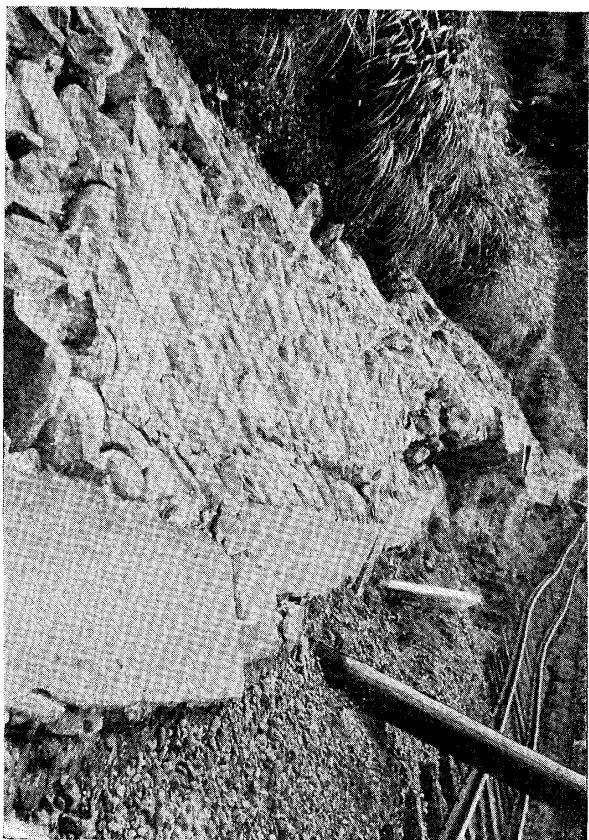
床道) 落陷ノ堤築近附鎖十二哩十點起津府國間鶴真，川府根線海熱 (ノモルセ印ヲ跡ノ木枕ヲシト然歴モルセ落陷ニ方下ノ呟五十二約 二十二第



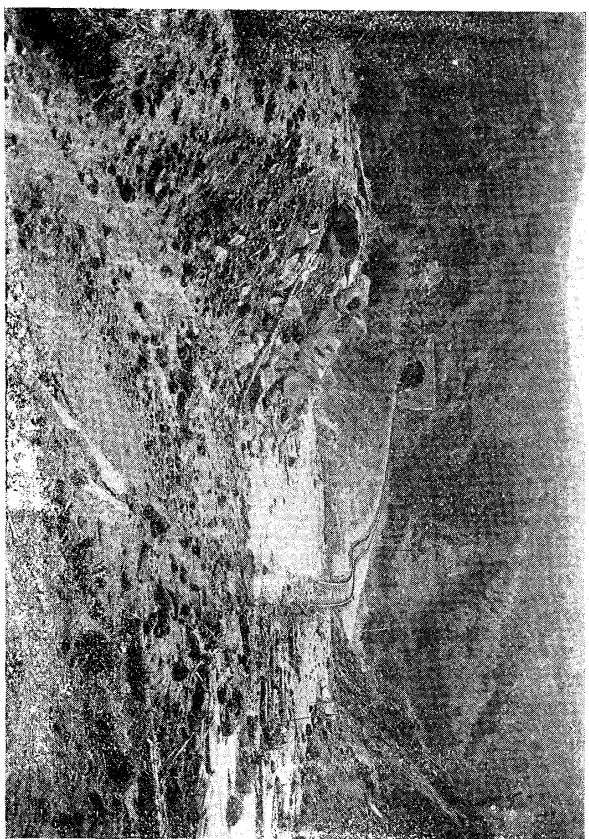
(ス影撮テヒ向ニ方海熱) 下沈ノ堤築内構驛原田小線海熱 十二第



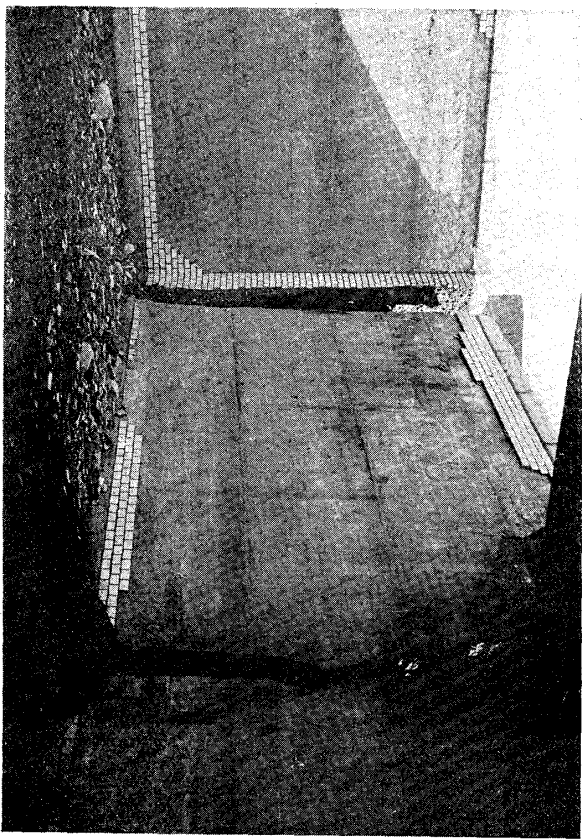
落陷ノ石張面法堤築間家平，崎々茅線本道海東 五十二第



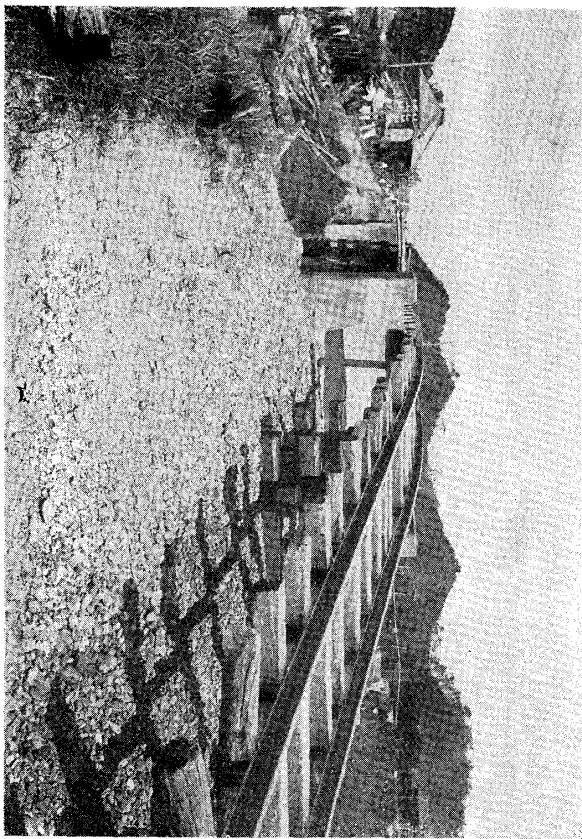
浪津山ノ澤神米間川府根，川早線海熱 三十二第



況狀ノ壊破道下地内構驛町水樓 六十二第

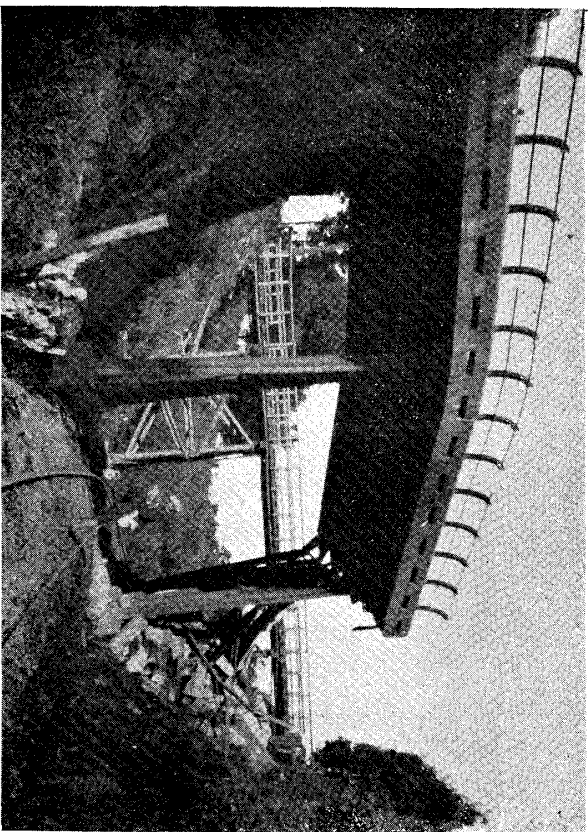


落陷大ノ堤築近附驛形船古那線條北 四十二第



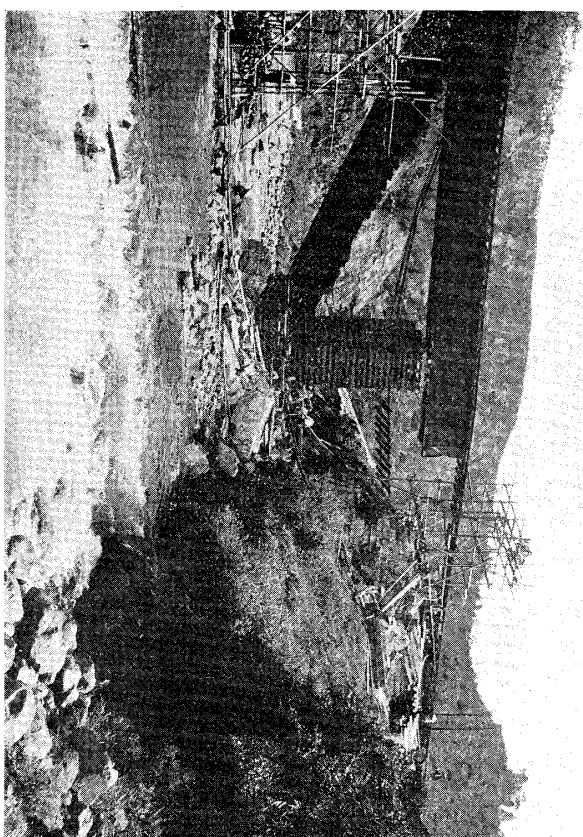
ノ (橋道人線跨) 橋南間田町原; 田津長線濱横
(ム望ヲ西)ヨ東 壊破

九十二第



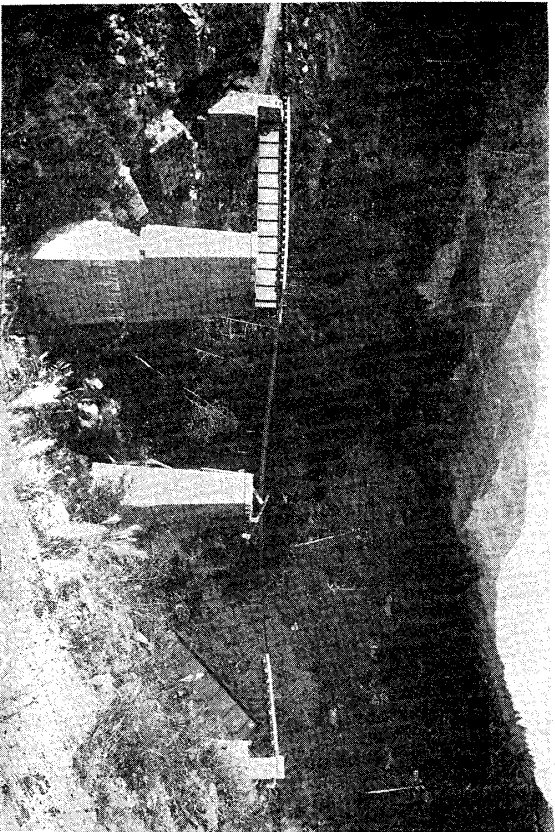
落壁ノ桁鉾ニ並壊破ノ臺橋力津沼梁橋川澤相五第線本道海東

七十二第



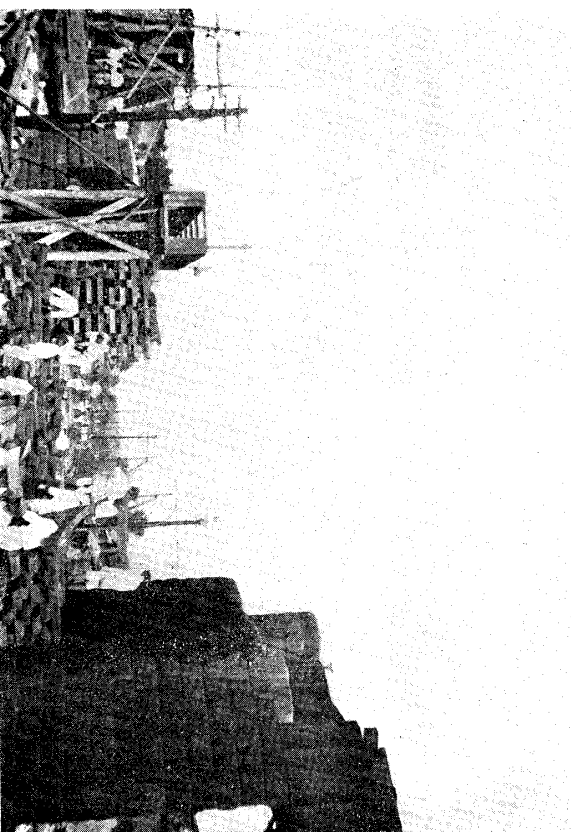
節五十四鎖十七哩八點起津府國間鶴真; 川府根線海熱
害被ノ梁橋龍ノ龍双

十三第



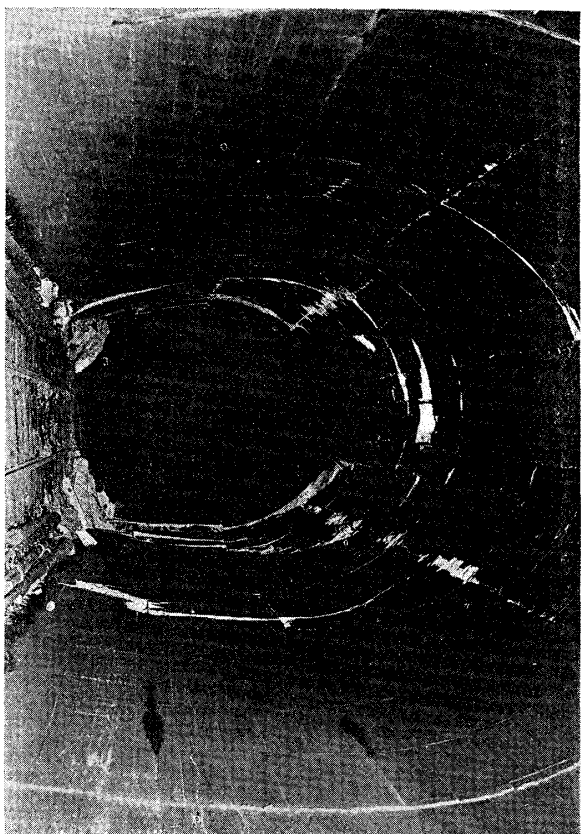
桁鉾ルセ落壁) 壊破ノ梁橋越乘線道海東; 線濱横
(景光ノ中舊復上扛ヲ

八十二第



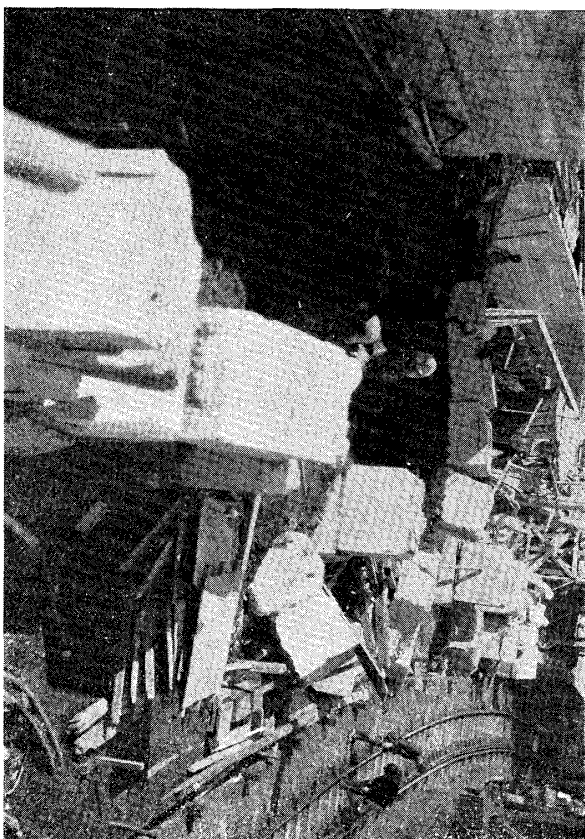
裂罅大ノ壁側及拱道隧山鉦間田保，谷金濱鐵條北
 壞崩ノ部一及

三十三第

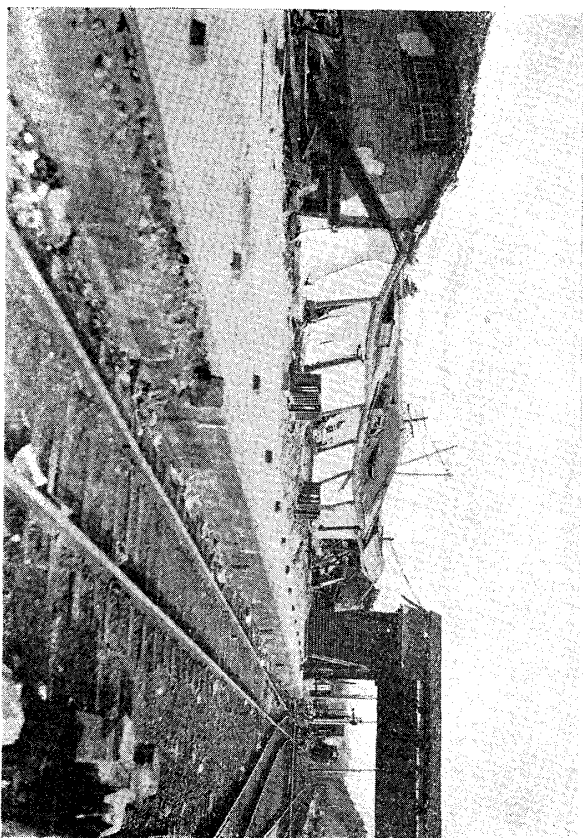


斷切ノ柱ガトリークソ含驛道街州甲驛宿新線手山

一十三第

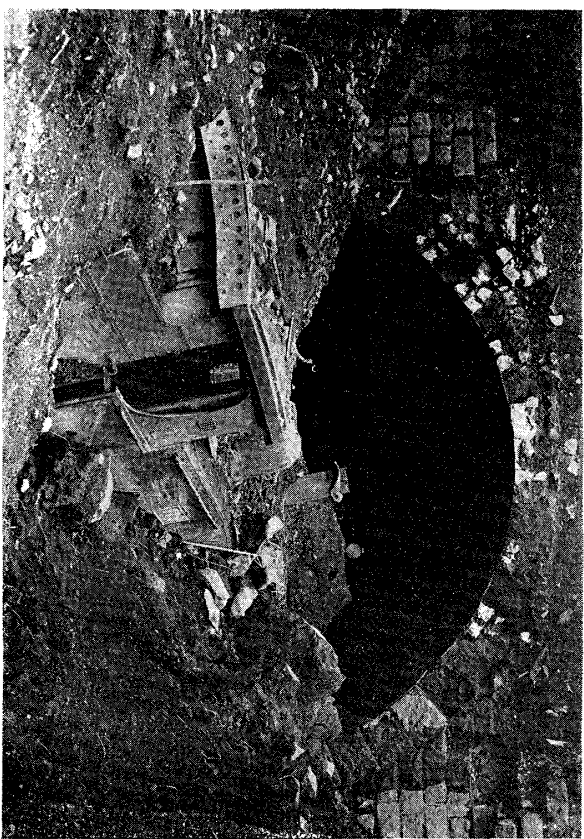


壞倒ノ屋本驛船大線本道海東 四十三第

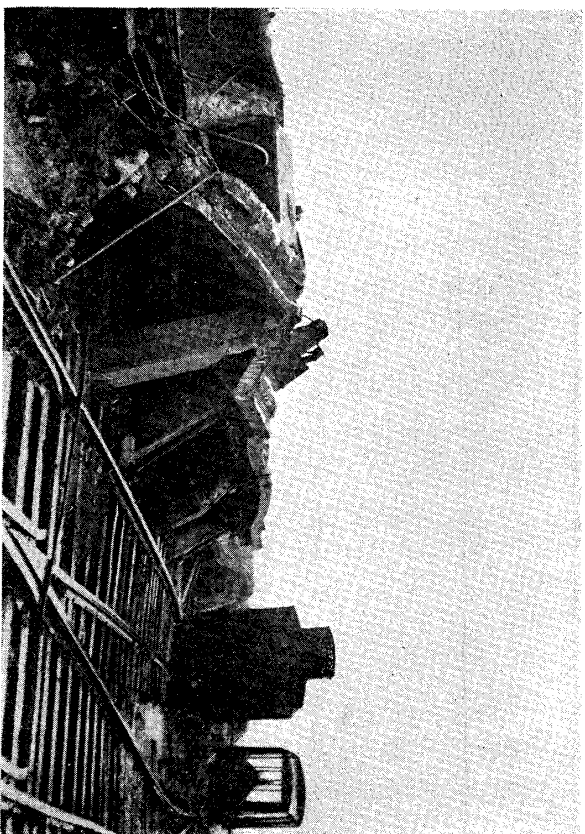


寒節十五鎖六十七哩七點起津府國間鶴真，川府根線海熱
 重鋼機ルセ沒埋M壞崩ノ門坑口東道隧山目ノ

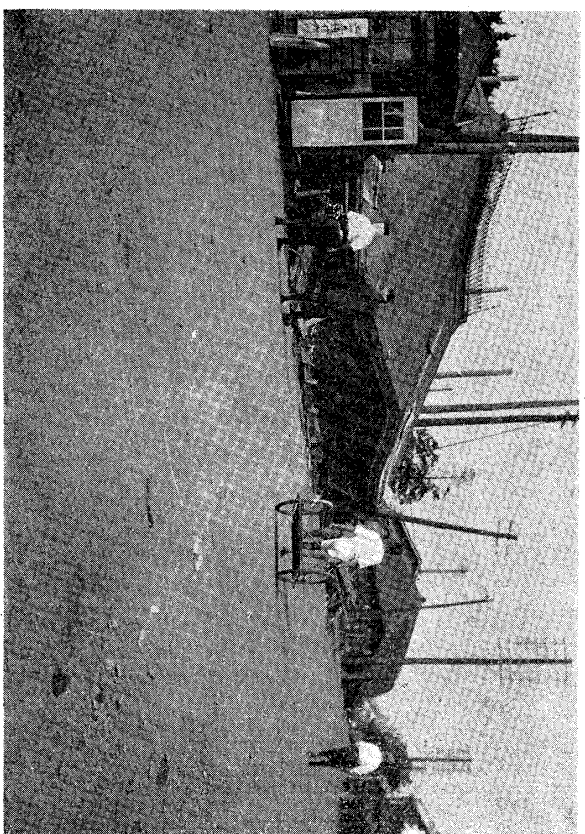
二十三第



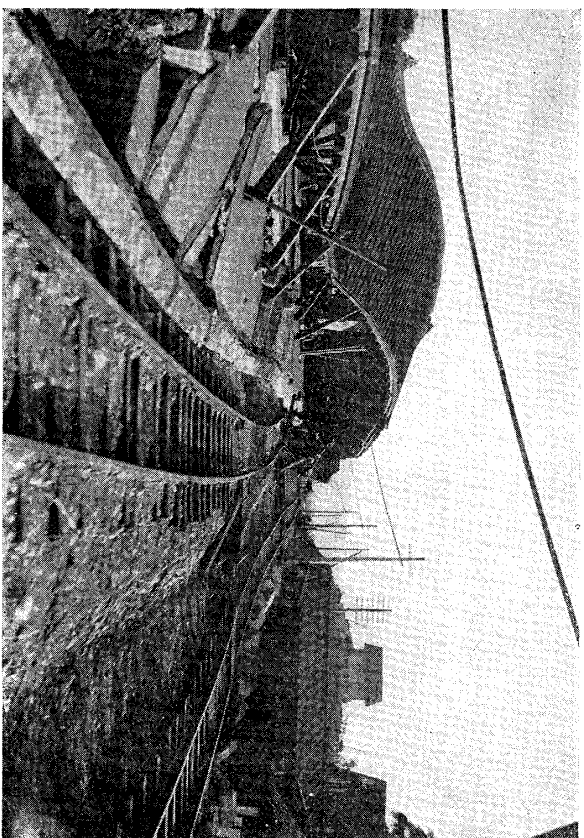
壊崩ノ屋上トリークソコ筋鐵ムーホ海驛島高港濱横 七十三第



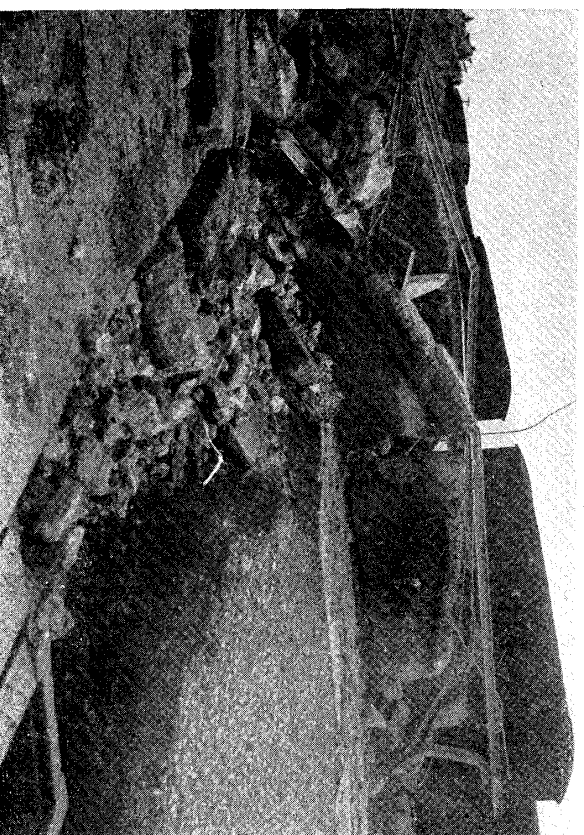
壊倒ノ屋本驛澤藤線本道海東 五十三第



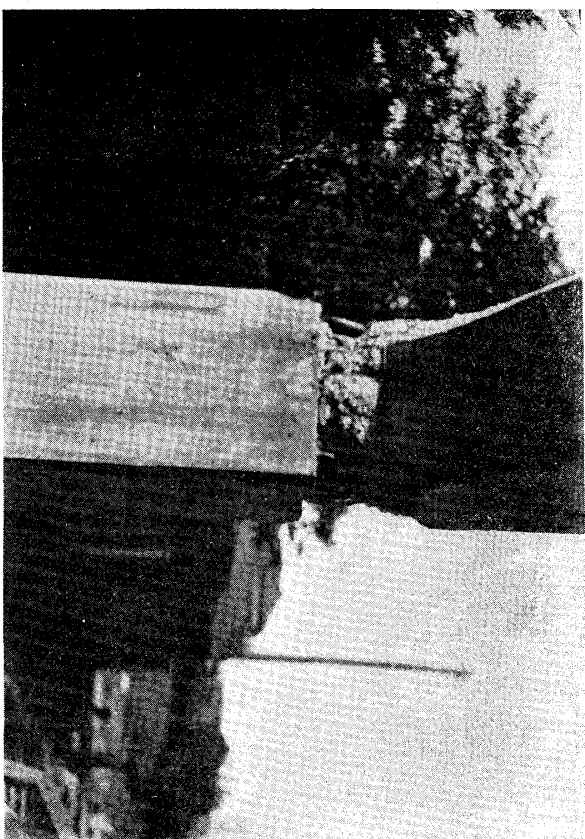
場降乗ルタ見リヨ面方津府國驛原田小線海熱 八十三第
壊全ノ屋ト及壁擁



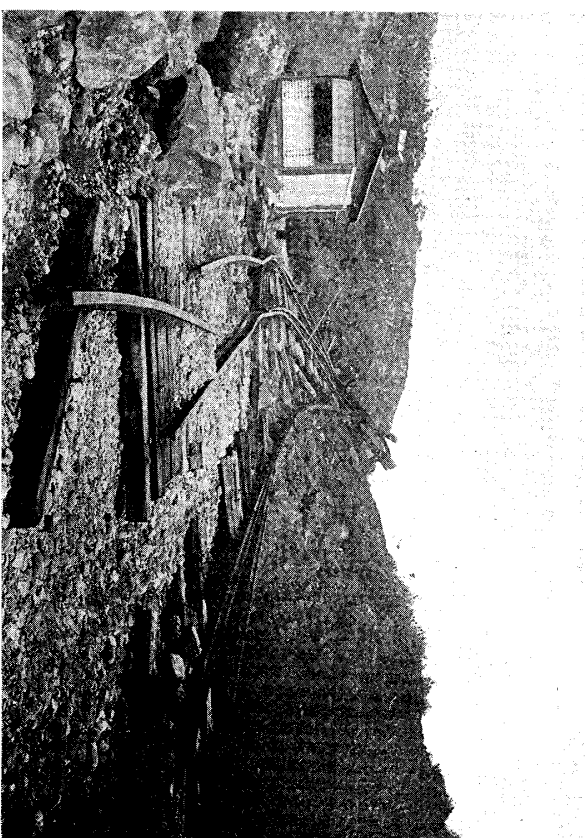
壊崩ノ屋上トリークソコ筋鐵ムーホ陸驛島高港濱横 六十三第



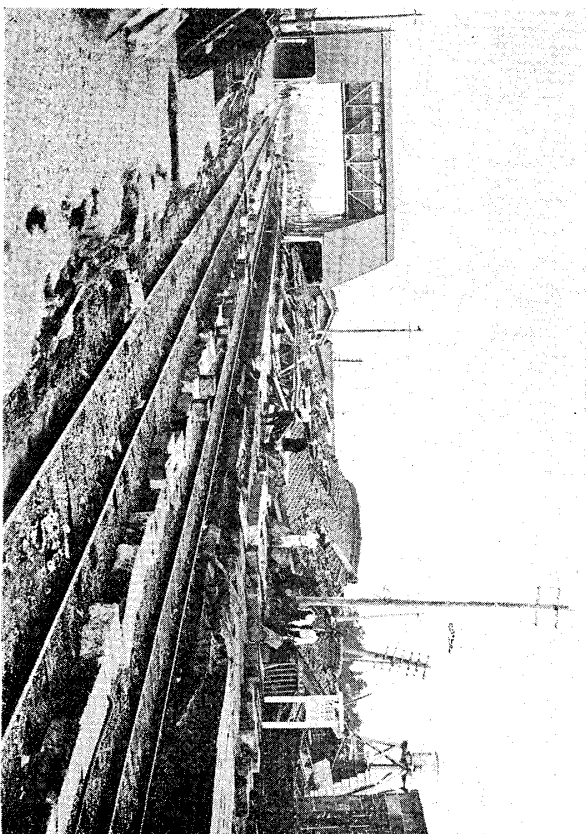
害破ノ場降乗造トーリクソコ驛木々代線手山 一十四第



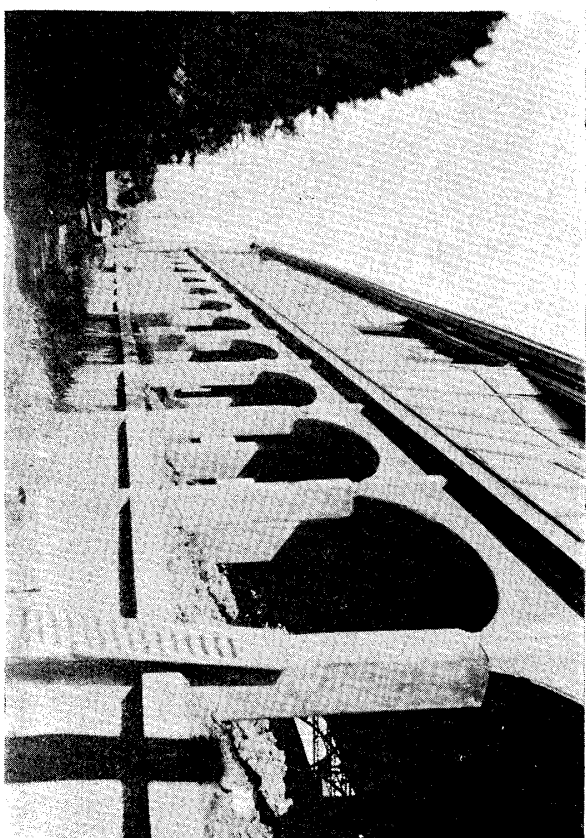
小) 條軌ルセ曲彎メタノレ崩山内構驛川府根線海熱 九十三第
(所諾夫工ノ後害災ハ屋



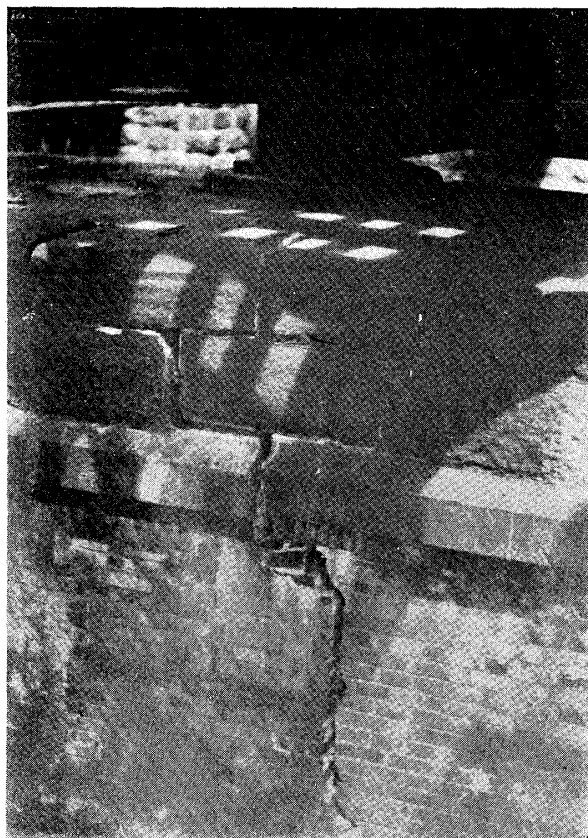
覆倒ノ物違建他其屋本内構驛條北房安線條北 二十四第



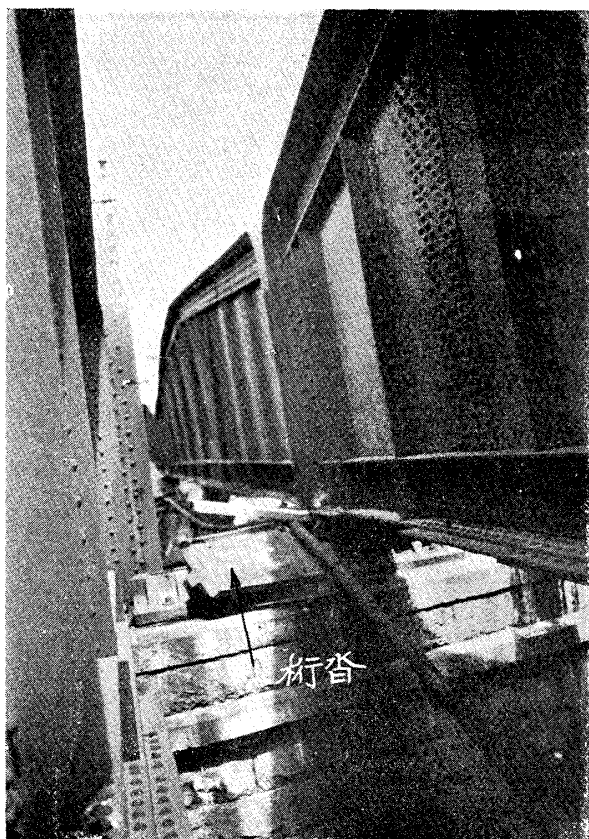
害破ノ場降乗造トーリクソコ驛木々代線手山 十四第



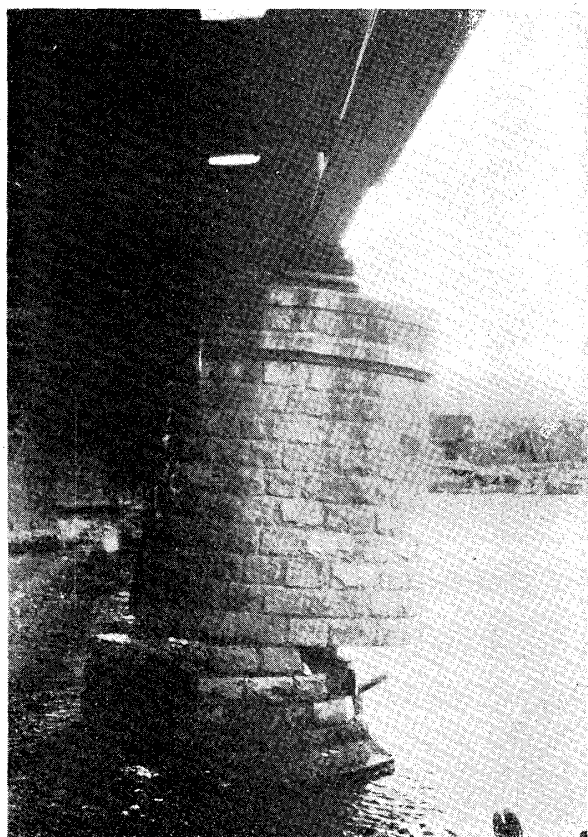
第四十三 東海道本線六郷川橋梁第二十四號橋脚(架違)軀體(汽車線ノ下部)ノ罅裂(横濱方ヨリ望ム)



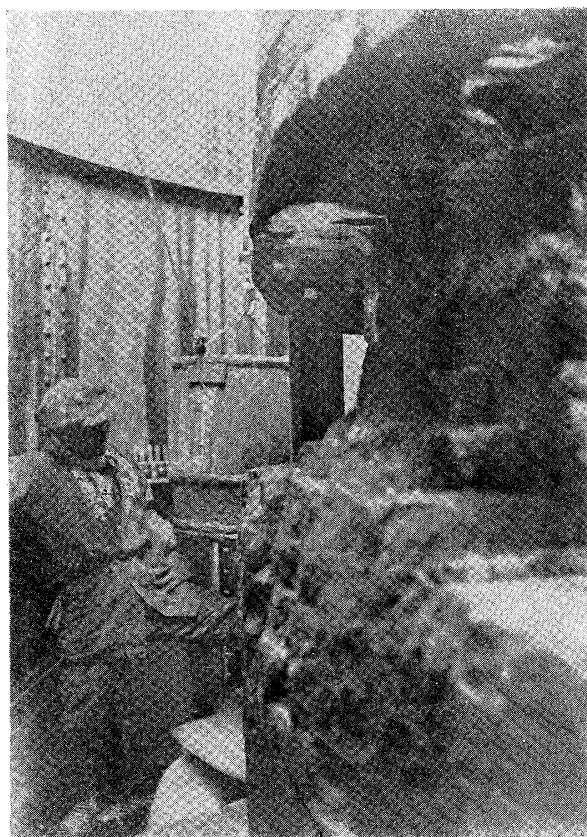
第四十五 東海道本線六郷川橋梁第二十六號中央楕圓形橋脚ニ於ケル橋行移動ノ状況(橋桁ノ脊ヨリ外レタルヲ示ス)(横濱方ヨリ示ス)



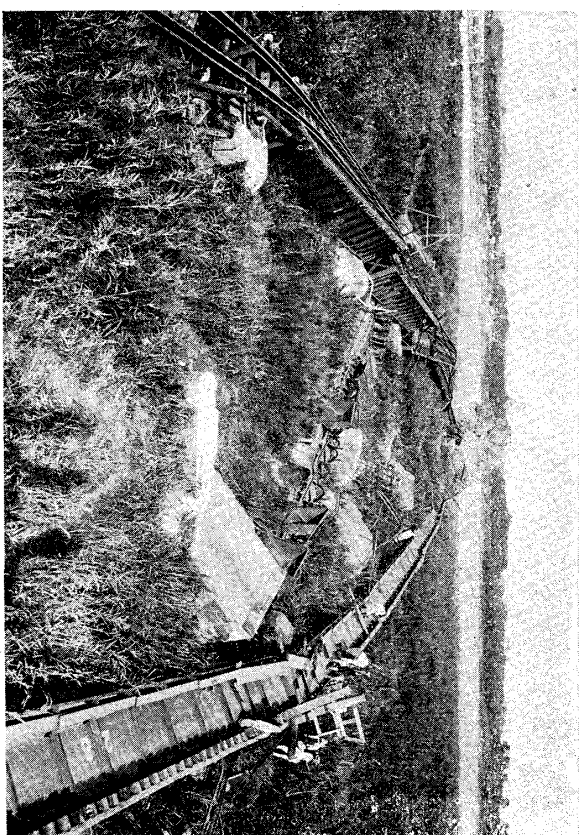
第四十四 東海道本線六郷川橋梁第二十六號川上方(電車線用)圓形橋脚ノ切斷(東京方ヨリ望ム)



第四十六 東海道本線六郷川橋梁第二十六號川下方橋脚用井筒破損ノ状況



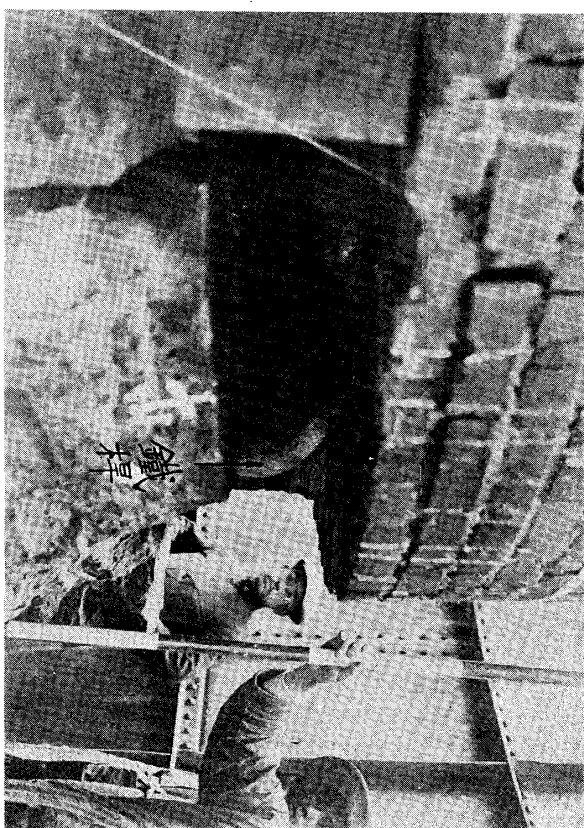
リヨ上栢橋落隆方津沼梁橋川入馬線本道海東 九十四第
 況狀ノ覆顛梁橋ル々見



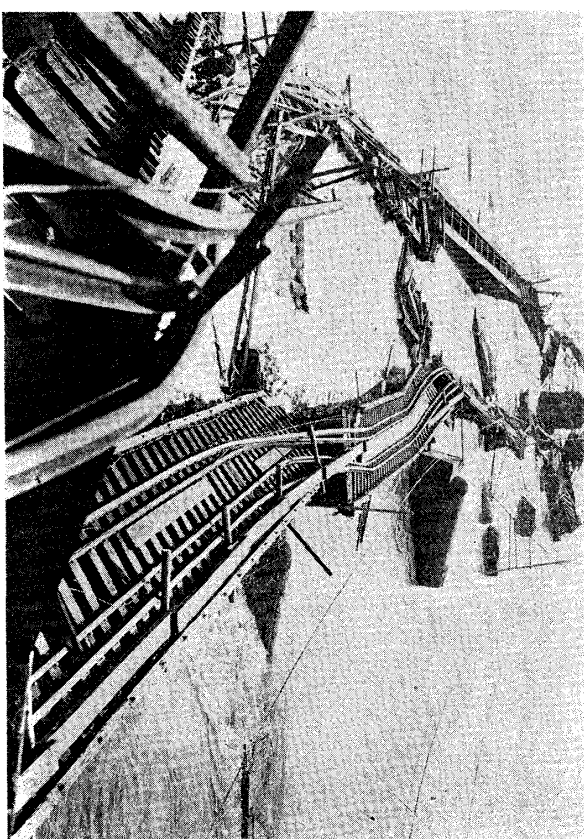
壊倒損折ノ脚橋梁橋川入馬線本道海東 十五第



況狀ノ損破筒井用脚橋方下川號六十二第梁橋川郷六線本道海東 七十四第

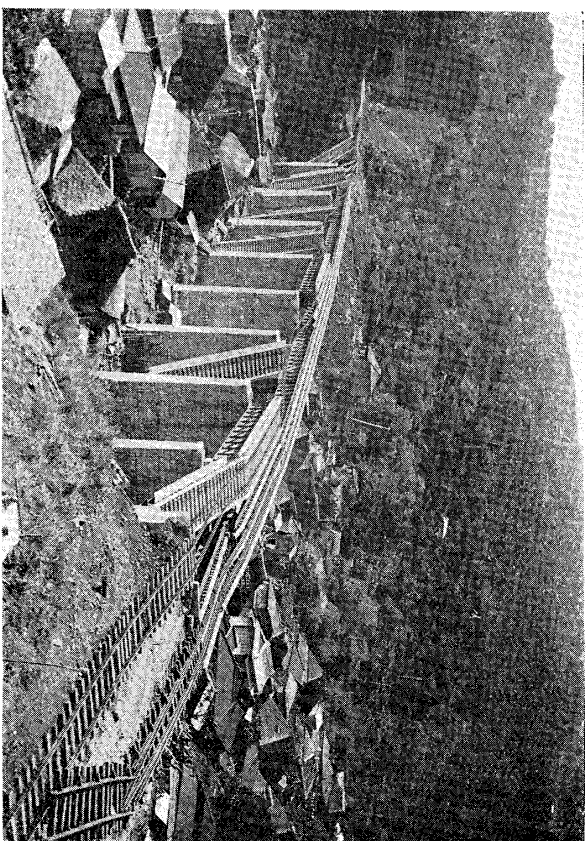


況狀ノ滅潰梁橋ル々見リヨ面方京東梁橋川入馬線本道海東 八十四第



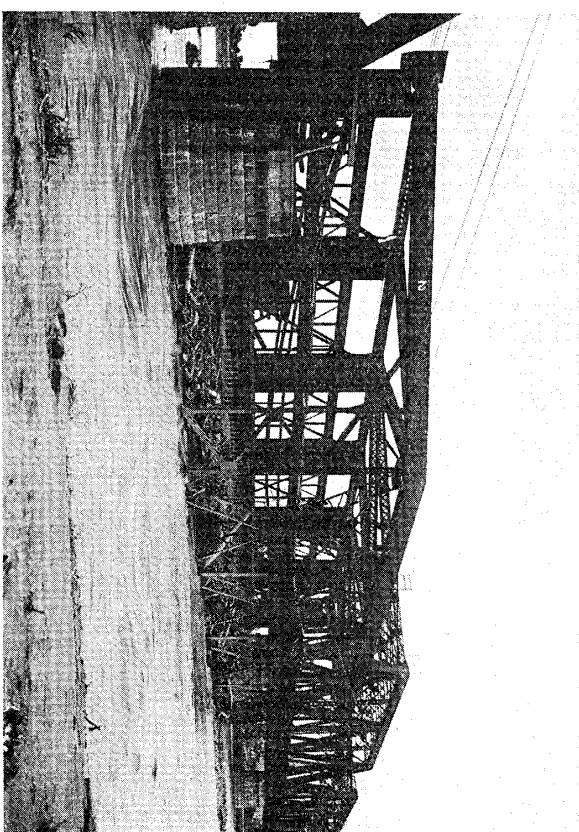
梁橋川玉リ ≡ 近附鎮二十七哩五點起津府國線海熱
△望ヲ門坑口東道隧山出奈佐及

三十五第

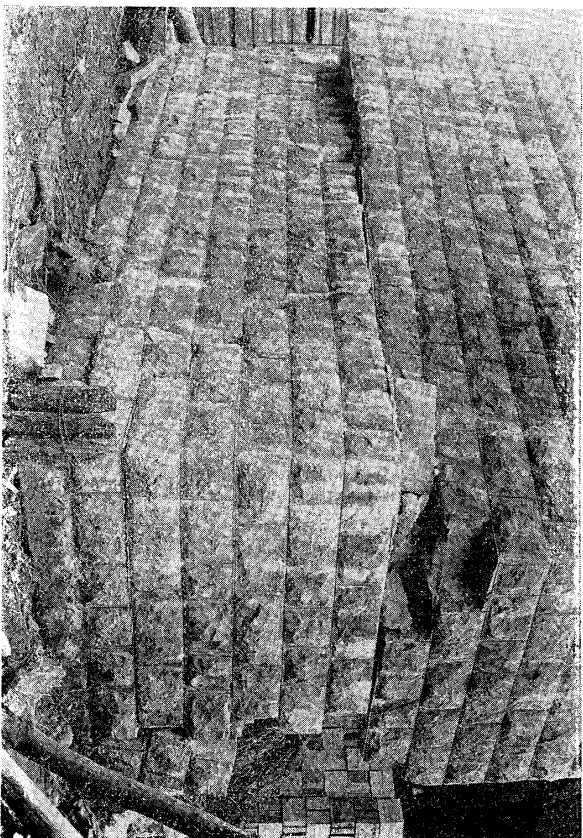


落鑿桁構號二第呎十五百梁橋川匂酒線海熱
△望リ ≡ 上川ヲ處箇

一十五第

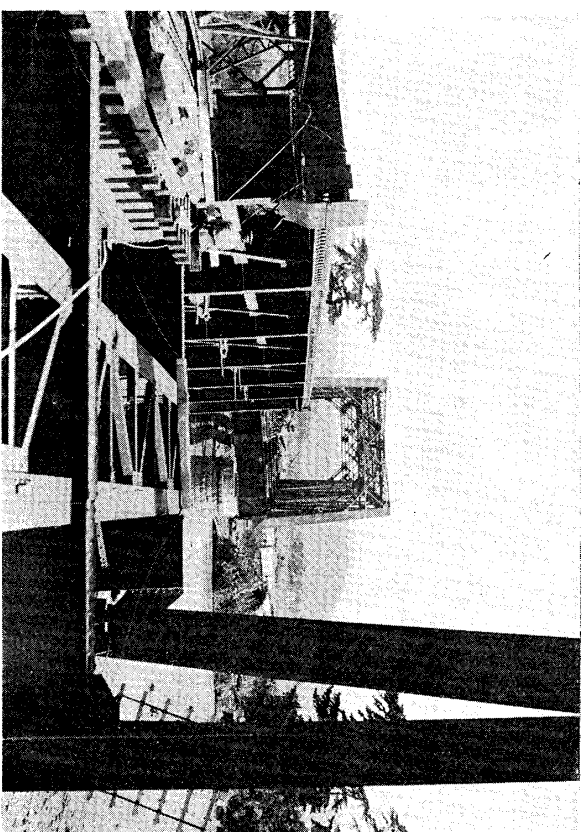


動招ノ脚橋號七梁橋川玉線海熱 四十五第

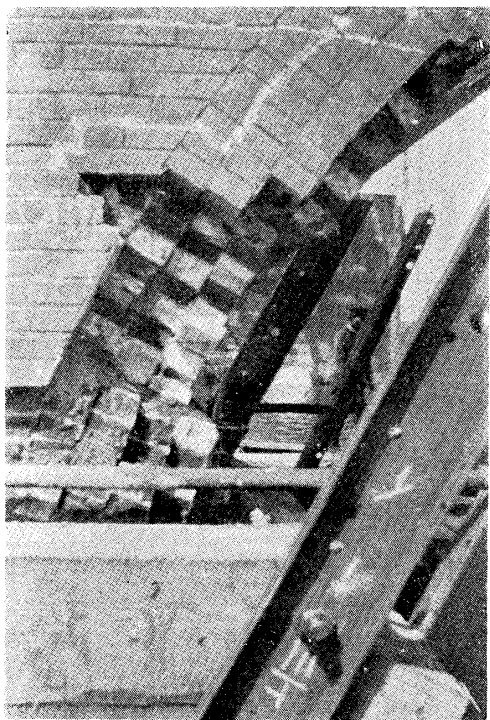


號一第ルタ見リ ≡ 上桁構號三第梁橋川匂酒線海熱
況狀ノ落鑿動移桁構號二第

二十五第



セ落墜リヨ近附鎮五十七哩七點起津府國線海熱 五十五第
ム望ヲ梁橋川糸白ル

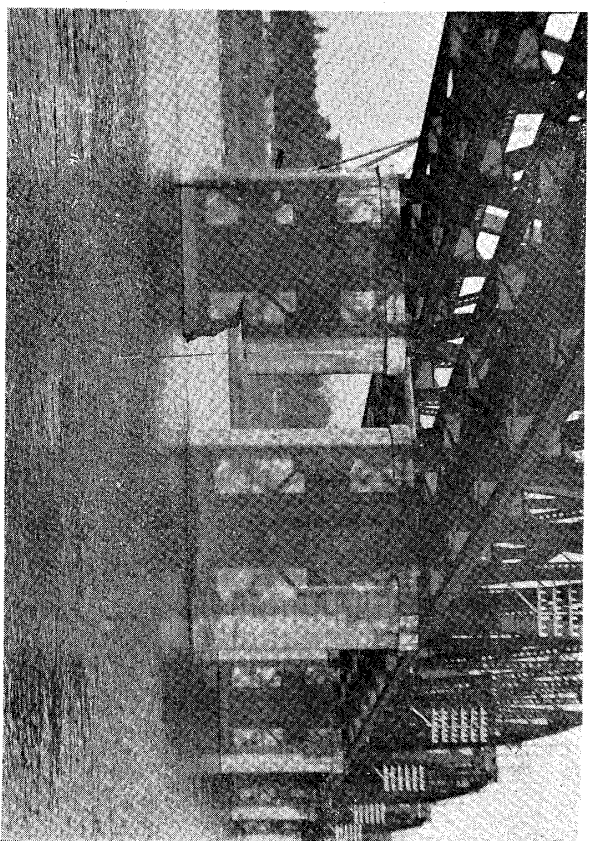


第五十七
狀況
東北本線荒川橋梁第三十九號橋脚川上方破損ノ



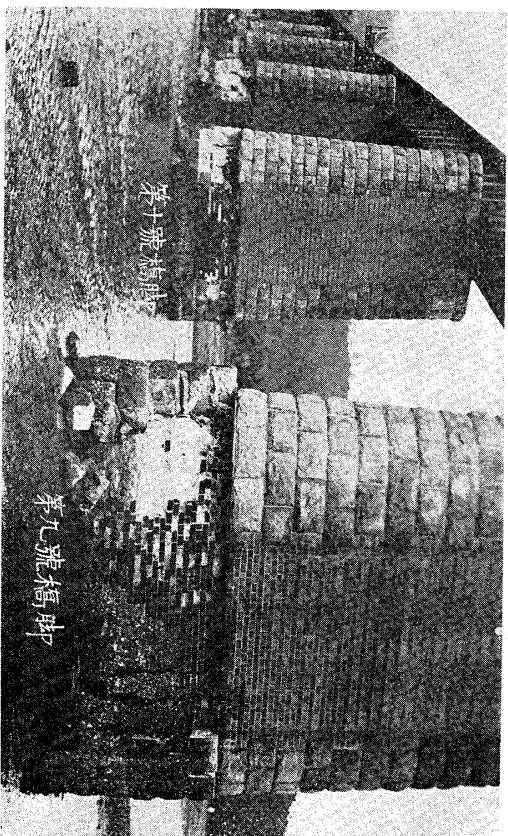
第五十六
熱海線白糸川橋梁ノ墜落セル百五十呎上路構桁
(其ノ泥流中ニ埋没セル狀況)

損破ノ脚橋號八十第線リ上梁橋川根利磯磐常 十六第

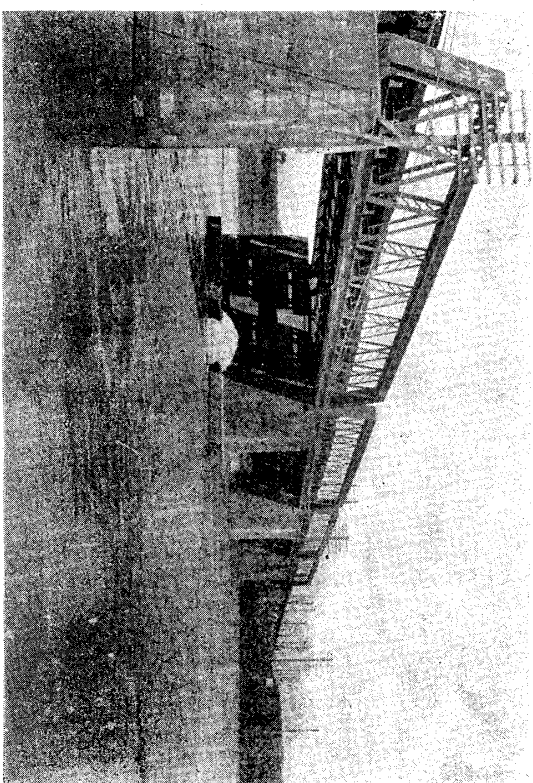


(△望リヨ方戸水)

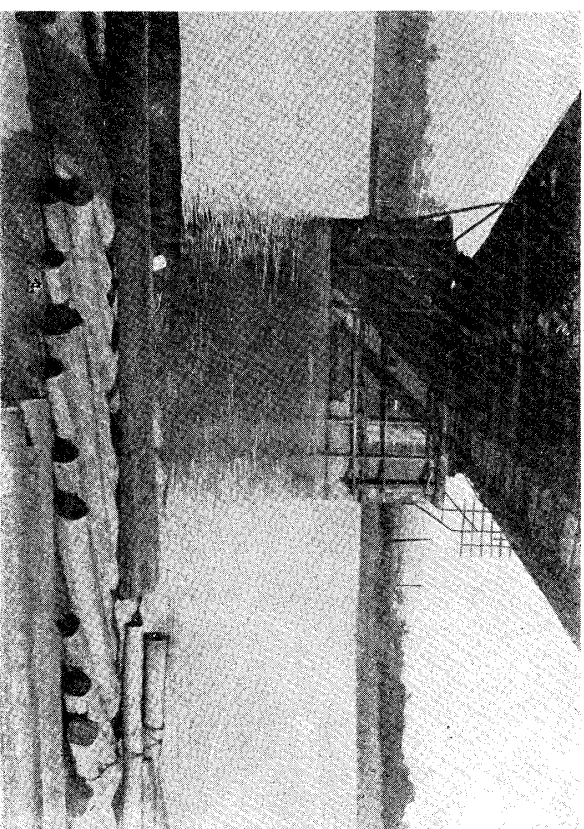
況狀ノ動移斷切脚橋各下以號九第梁橋川湊線條北 一十六第



況狀ノ後理修急應脚橋梁橋川荒線本北東 八十五第

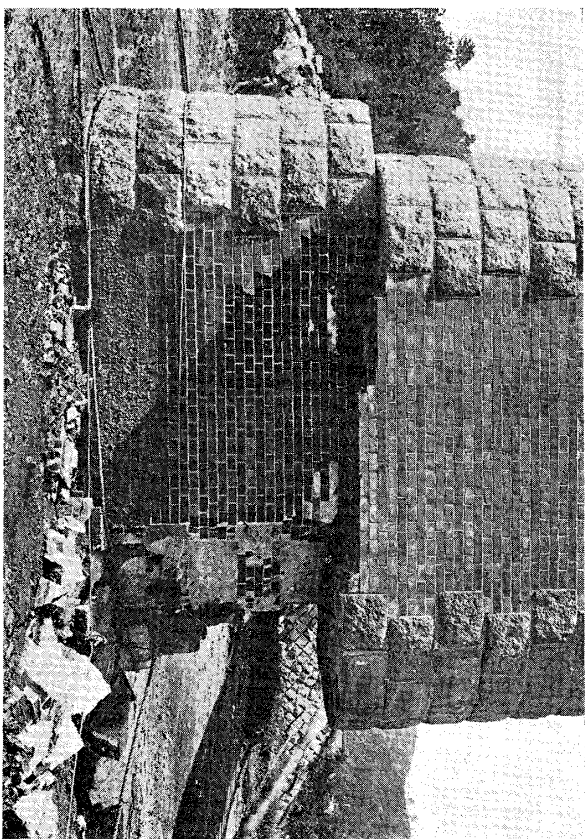


裂轉ノ脚橋號三第梁橋川田隅線磐常 九十五第

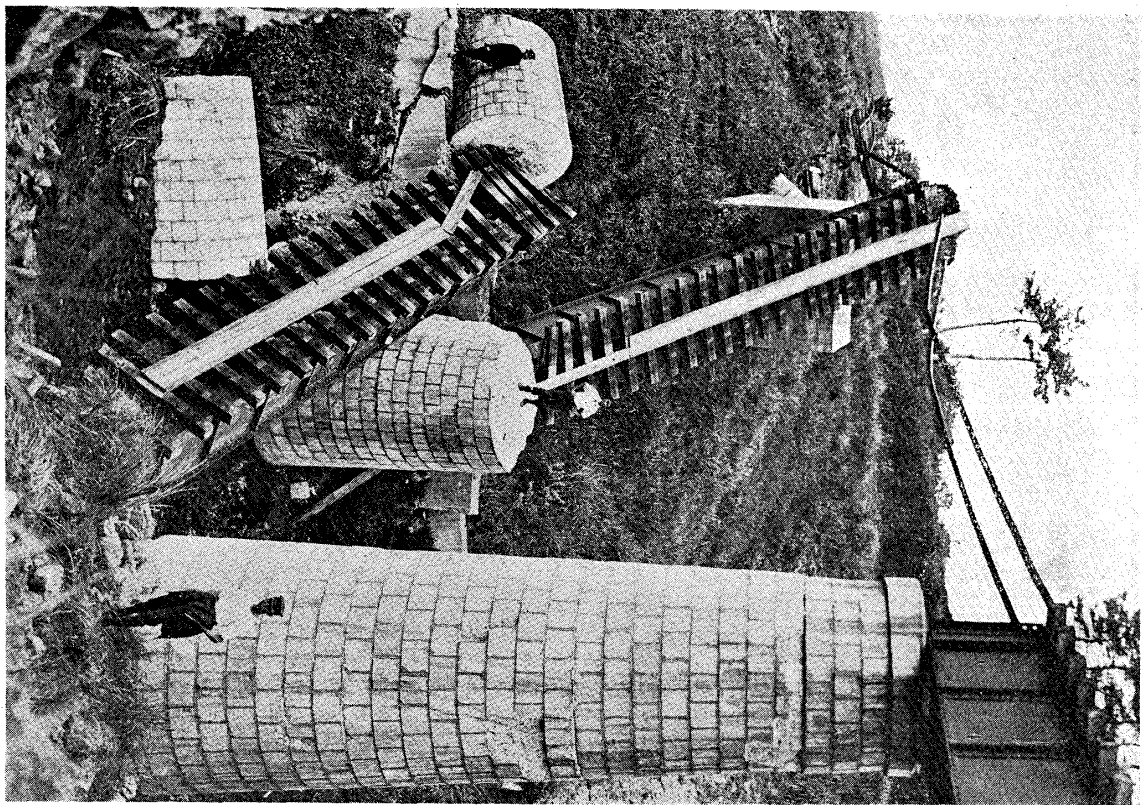
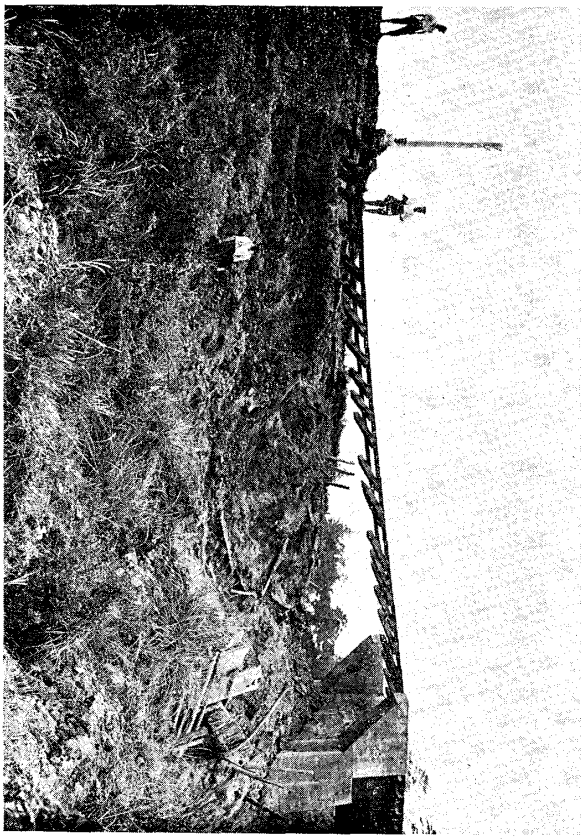


(△望リヨ方野上)

北條線湊川橋梁第六十脚切断狀ノ沈狀 第二十六

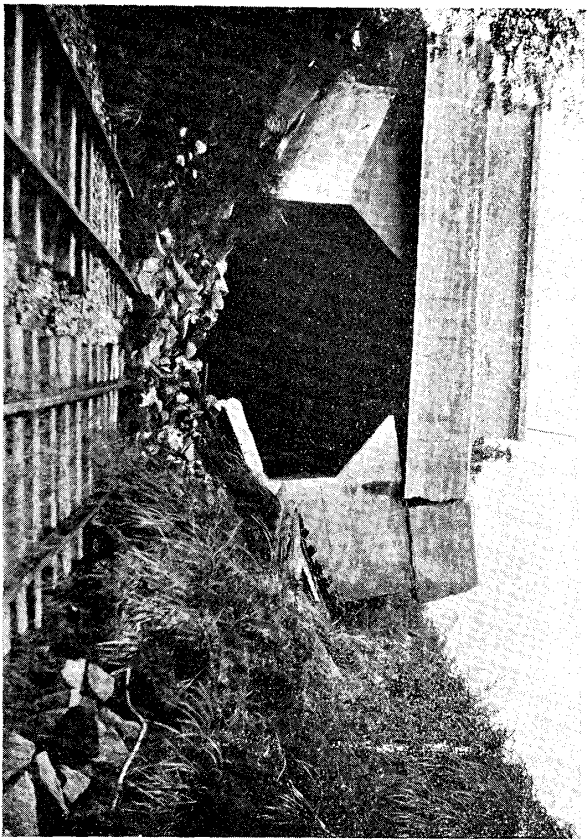


北條線第一瀬戸川橋千葉方橋脚及橋脚ノ倒壊ノ遺蹟ノ見方江見方築臺ノ遺蹟ノ沈狀 第四十六

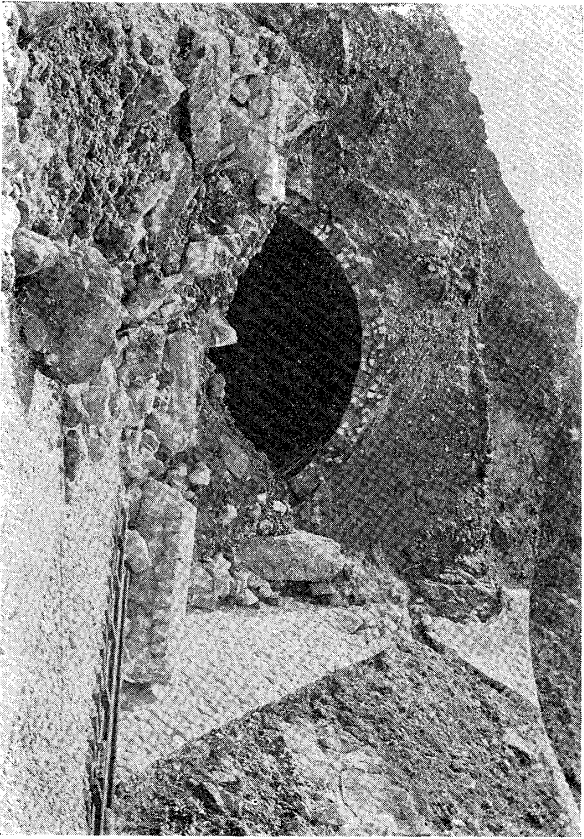


第三十六 北條線第一瀬戸川橋千葉方橋脚及橋脚ノ倒壊ノ遺蹟ノ見方江見方築臺ノ遺蹟ノ沈狀

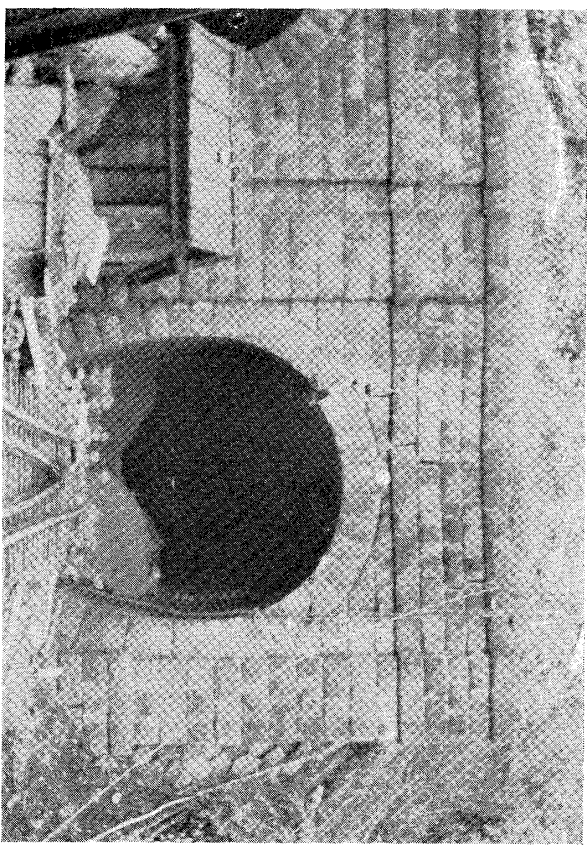
壊破ノ門坑方津府國道隧峯小線海熱 七十六第



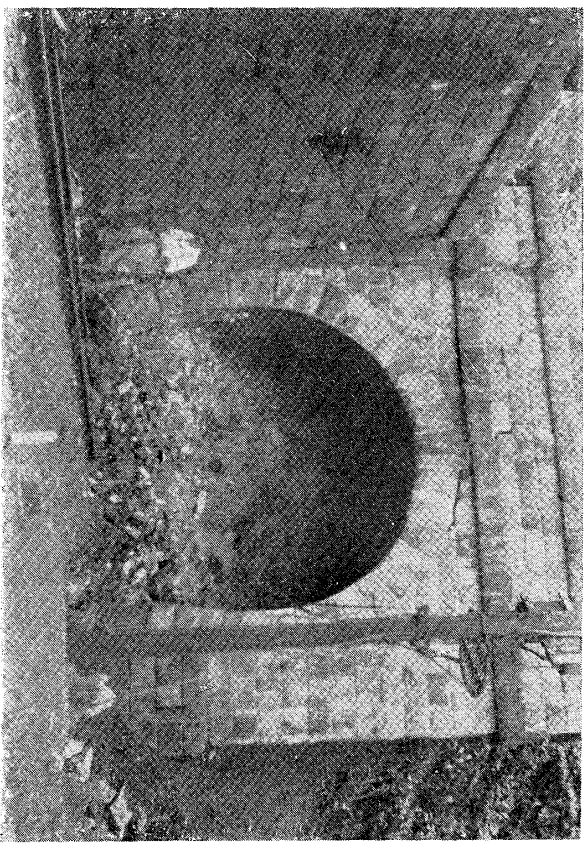
壊崩ノ門坑方津府國道隧山上ノ根線海熱 九十六第



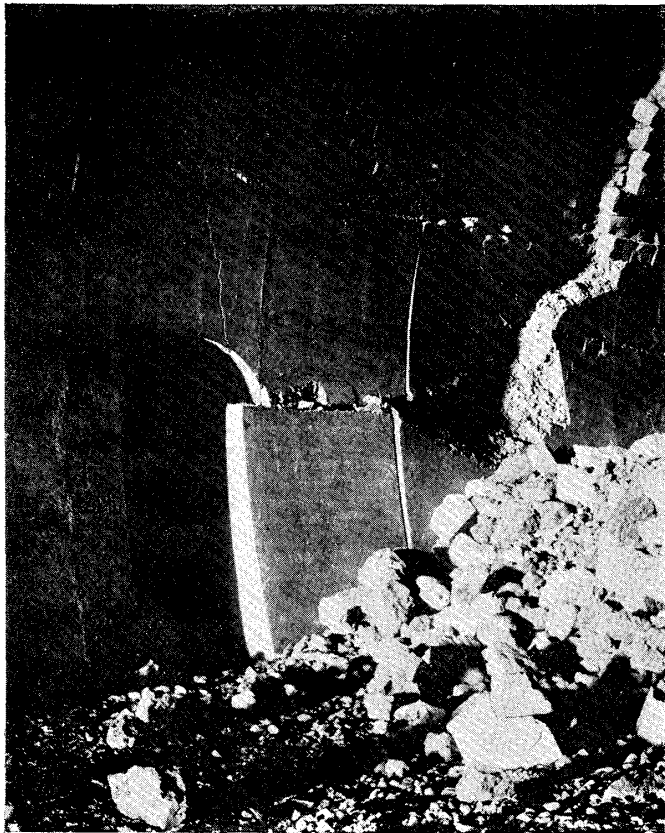
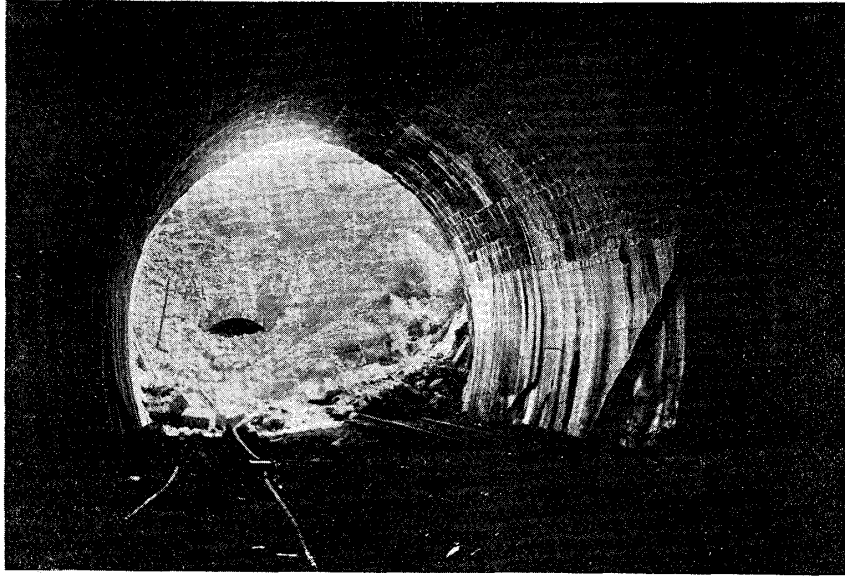
門坑方京東線リ上道隧號三第根箱線本道海東 五十六第



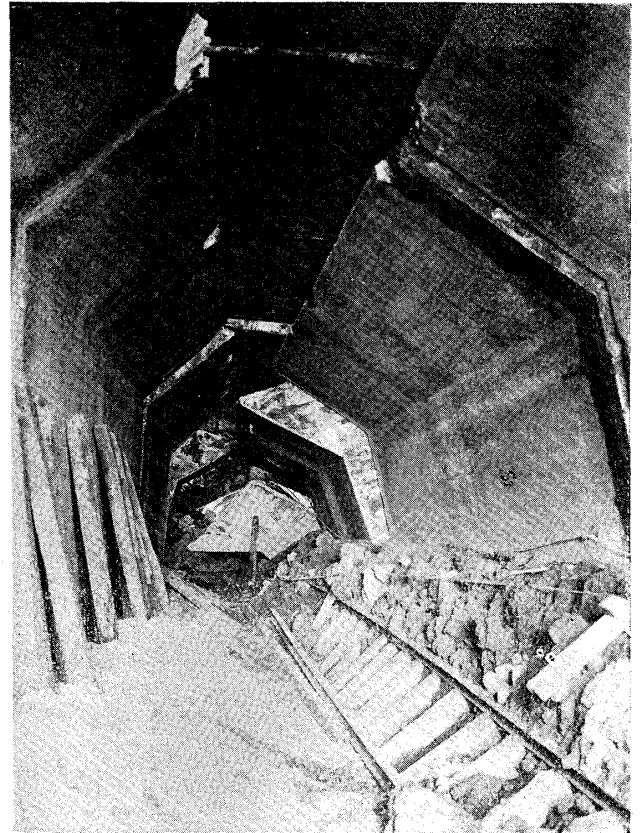
門坑方京東線リ上道隧號七第根箱線本道海東 六十六第



熱海線米神山隧道熱海方坑内ヨリ下牧屋山隧
 第十七第
 望ヲ門坑方津府國道

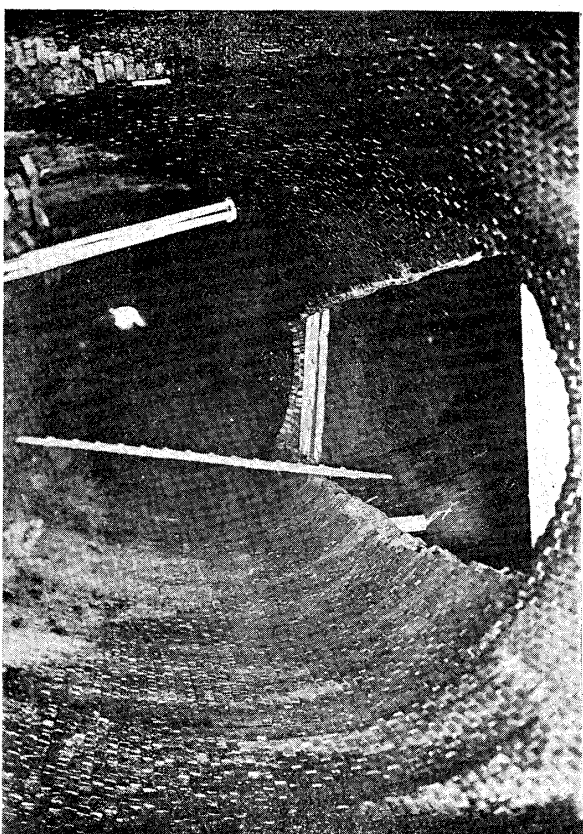


第七十一
 熱海線長坂山隧道熱海方坑門ヨリ約三百呎ノ内部ナル右
 側側壁コンクリートノ罅裂

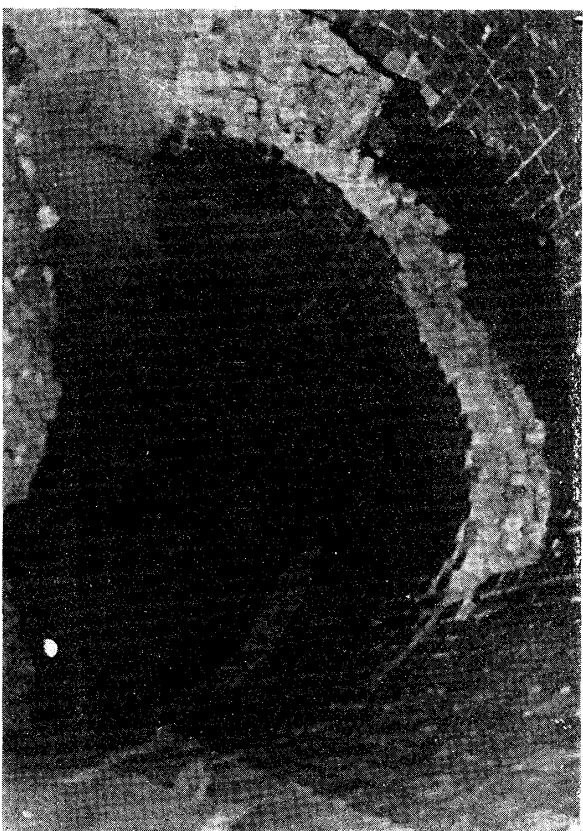


第六十八
 熱海線小峯隧道國府津方坑内ヨリ望ム

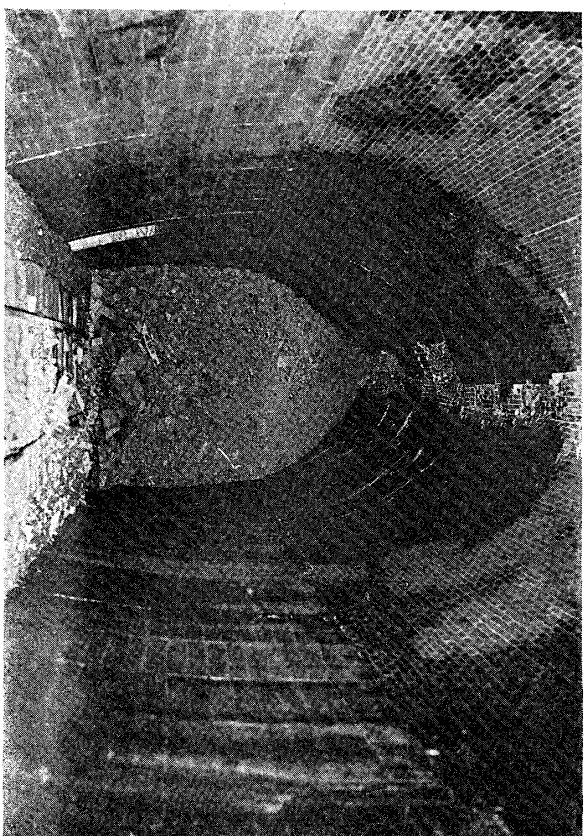
(マ示ヲ泥狀ノ後除取砂土方上)落崩ノ拱道隧氣土線總房 四十七第



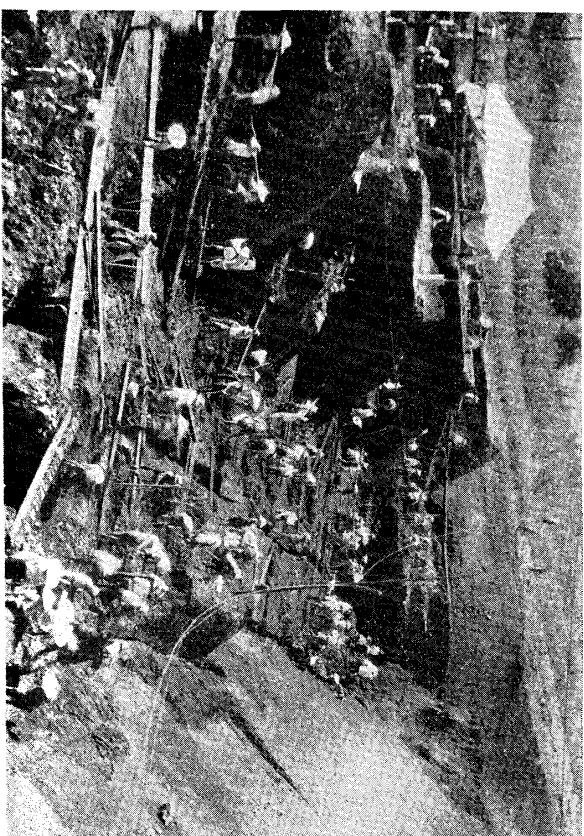
積石拱穹シテ落隧内坑道隧山坂長線海熱
(呎百三リヨ門坑方海熱) 二十七第



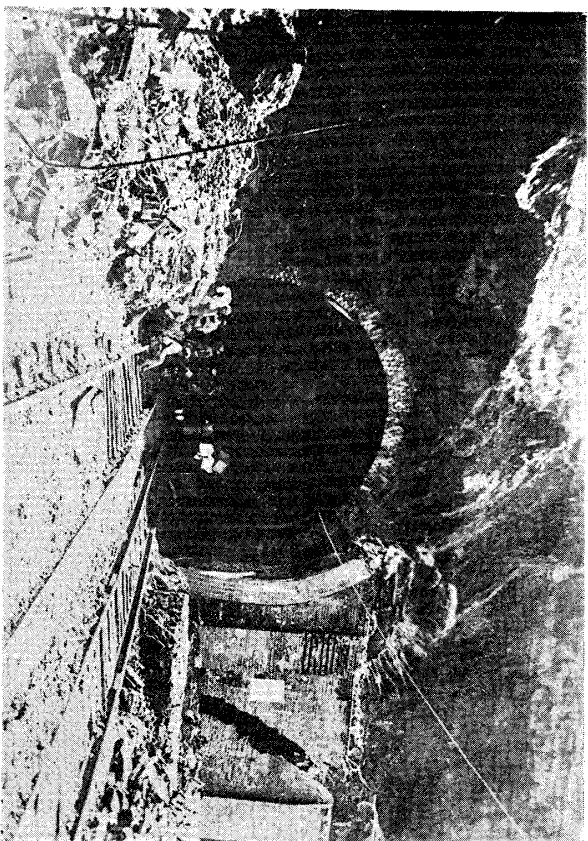
泥狀ノ滿充内坑砂土及裂罅ノ拱道隧谷無雨線條北 五十七第



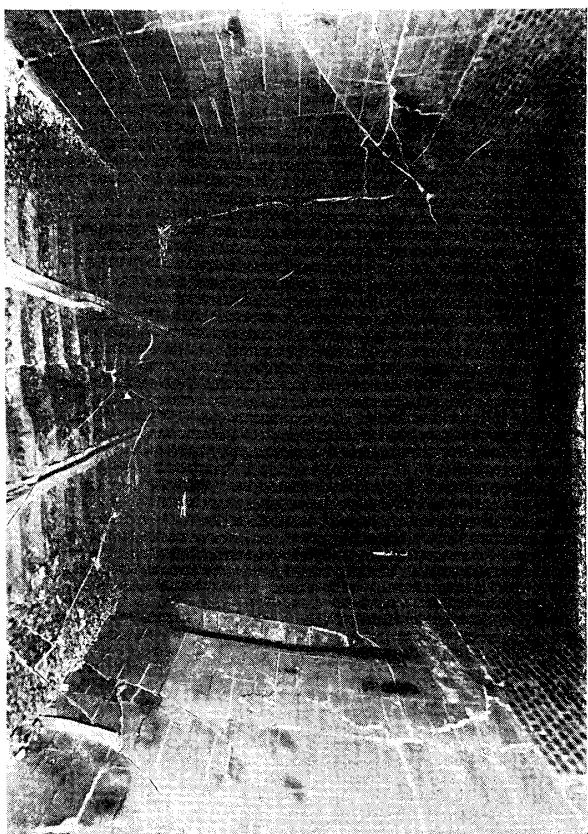
事工鑿掘處箇裏崩道隧瀨與線央中 三十七第



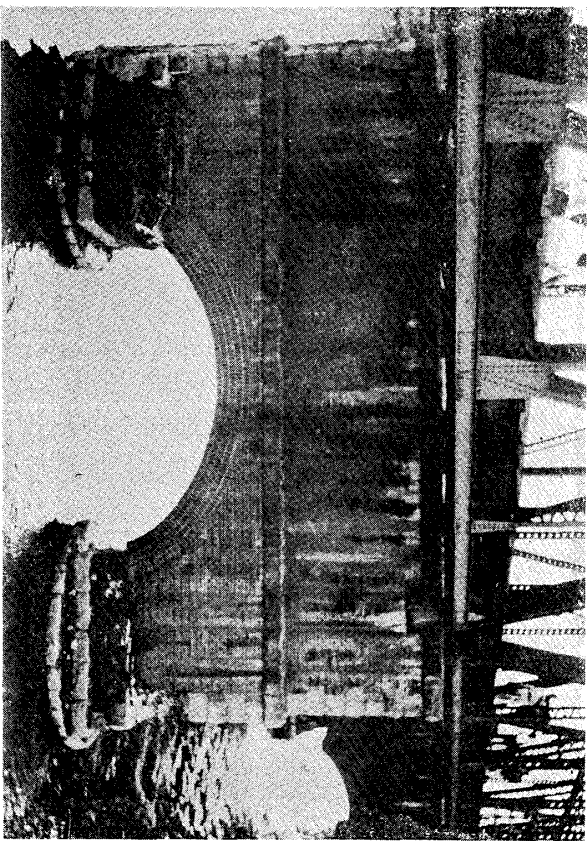
八十七第 廣濱市電氣軌道元町隧道口ノ崩壊



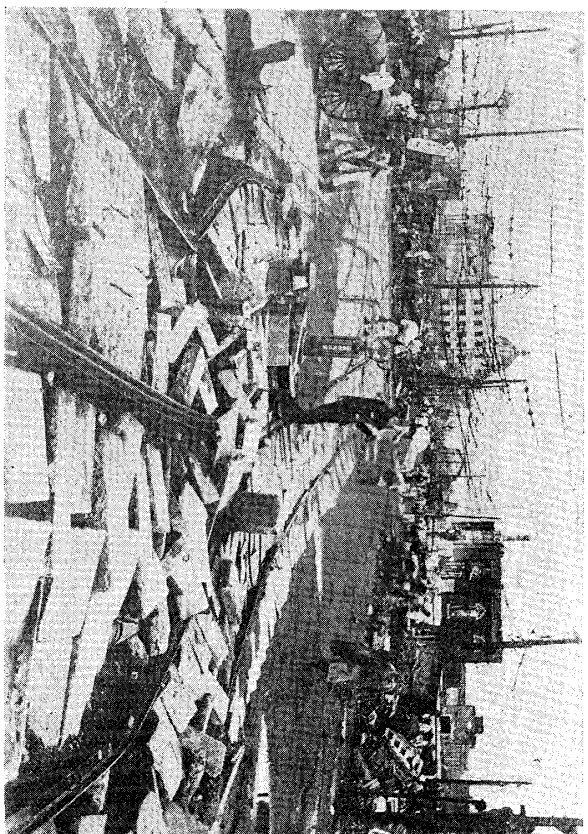
六十七第 北條南無谷隧及側壁ノ破裂



九十七第 京濱電氣鐵道摩多川梁橋ノ被害



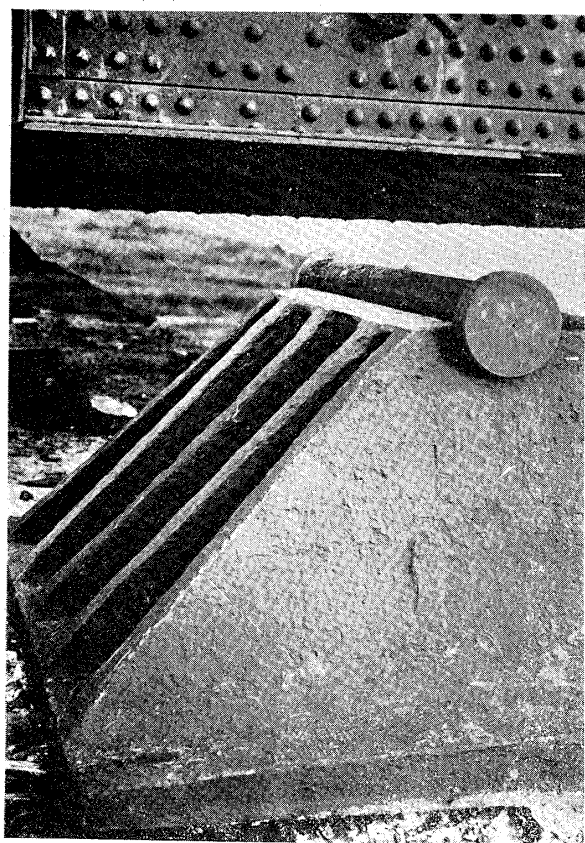
七十七第 廣濱市電氣軌道馬車停車場附近軌道ノ損破



第八十 東武鐵道荒川橋梁被害狀況
(西新井方ヨリ淺草方ニ向ヒテ撮影)



第八十二 東武鐵道荒川橋梁被害狀況(西新井方構桁端川下ニ移動セシタメ川上方桁端ヲ沓ヨリ脱離セル狀ヲ示ス)



第八十一 東武鐵道荒川橋梁被害狀況
(西新井方構桁端ノ移動ニテ川下方端床桁ガ沓ニ支ヘラレ辛ウジテ墜落ヲ免レタル狀ヲ示ス)

