

一新川橋震害圖及改造橋脚圖	壹枚
一木曾川橋震害圖	壹枚
一全 橋舊橋臺及橋脚明細圖	壹枚
一全 橋改造橋脚圖	壹枚
一境川橋震害圖	壹枚
一境川橋橋臺及橋脚震害明細圖	壹枚
一長良川橋震害圖	壹枚
一全 橋々脚震害圖	壹枚
一全 橋舊脚橋明細圖	壹枚
一全 橋改造橋脚圖	壹枚
一犀川橋震害圖及改造橋脚圖	壹枚
一揖斐川橋震害圖	壹枚
一全 橋々臺及橋脚震害明細圖	壹枚
一二ノ町ユルベルト震害圖	壹枚
外ニ	
一批杷島陸橋震害撮影圖	壹枚
一木曾川近傍線路震害撮影圖	壹枚

(參照第四)

地震計調査第一報告

委員等ハ明治廿五年七月十八日委員會ニ於テ地震計調査委員ヲ委託セラレタリ蓋シ此ノ調査ハ全國各測候所ニ於テ地震計ヲ設置シ地動ノ形狀ヲ比較研究スルノ計畫アルヲ以テ一定ノ機械ヲ備フルノ必用ヲ認メタルニ依リ在來ノ機械ノ構造並ニ措用ヲ検査シ其ノ最良ナルモノヲ撰ビ之レヲ規定スルノ目的ニアリ

工科大學教師「ミルン」氏ハ本委員等ト共ニ調査委員ヲ命セラレタレト調査ニ着手スルニ先チ囑託ヲ辭セシニ由リ調査ハ全ク本委員等ノ手ニ成レルモトス  
 在來本邦ニ於テ使用セル「ミルン」「ユーイング」形等ノ地震計ハ皆水平振子ノ理ニ基キ只記録ノ方法ニ於テ小異アルノミ「ユーイング」形ニ於テハ玻璃板ニ煤煙ヲ施コシ振子ノ示針ヲシテ之レニ地動ヲ畫カシムルノ裝置タリ而シテ「ミルン」形ハ玻璃板ニ代フルニ煤煙ヲ施シタル圓壻紙ヲ以テス其記録ヲ保存スルニ玻璃板ノモノハ更ニ青寫眞ト爲スノ手數アルヲ以テ多ク「ミルン」形ヲ用非來レリ然ルニ紙ハ玻璃板ニ比シテ摩擦多キヲ以テ地動ノ緩慢若クハ急激ナルキハ正確ナル畫線ヲ表示セス故ニ可成玻璃板ヲ用フルノ必要ヲ感シ青寫眞ヲ用非ズシテ直ニ煤煙畫線ヲ紙上ニ轉登シ以テ記録ヲ保存スルノ方法ヲ探究セリ

其法ハ先ツ水一合ニ白砂糖凡六匁并ニ少量ノ亞刺比亞護膜ヲ  
混解シタル溶液ヲ製シ刷毛ヲ以テ此溶液ヲ雁皮紙ニ塗り押紙  
ノ類ヲ以テ上水ヲ去リ僅ニ濕フニ止メ之レヲ玻璃板上ニ皺無  
キ様注意シテ展敷シ厚紙ヲ以テ之ヲ蔽ヒ丸棒ヲ輾シテ輕ク之  
ヲ壓スルトキハ煤煙ハ紙面ニ附着シ鮮明ナル地震ノ畫線ヲ得  
若シ數枚ノ寫シヲ要スルトキハ之ヲ原板トシテ青寫眞ニ轉寫  
スルヲ得ベシ但シ煤煙版用紙ハ絹漉雁皮紙ヲ最良トスレトモ  
薄葉、白紙、畫箋紙、江戸川半紙ノ如キ紙質緻密ナルモノニハ  
此法ヲ施スコトヲ得前記ノ地震計ハ地動全ク水平並ニ上下動  
ニ分析スルコトヲ得ル場合ニ正確ナル記録ヲ與フルコトハ既  
ニ研究セラレタル事項ナレバ委員等ハ更ニ此ニ運動ノミニ關  
スル地動ノ如何ヲ試驗セズ時ニ二運動ニ加フルニ傾斜アル場  
合モ同様正確ナル記録ヲ與フルヤ否ヤヲ試驗セリ斯クシタル  
ハ前年濃尾地震ノ際地震計記録ヲ驗スルニ正シク傾斜運動ア  
ルヲ認メタルヲ以テナリ

奔出スル如キ運動ヲ爲スコトアリ而シテ此ノ振幅ノ大ナルハ  
振子自個ノ振動期ト傾斜動ノ震動期トニ密接ナル關係ヲ有シ  
兩期符合スルトキハ振幅最モ大ナリトス是レヲ以テ傾斜動ヲ  
有スル地震ノ記録ハ「ユートイング」「ミルン」等ノ地震計ノ如キ  
水平振子ノ措用ニ基ケル機械ハ到底正確ナル結果ヲ與フルモ  
ノニアラズ蓋シ水平振子ハ振子軸ノ垂直ナルヲ要スルヲ以テ  
少シク傾斜スルトキハ其ノ効用ヲ失フハ必然ノ理由アレバナ  
リ

右試驗中上下運動ヲ記録スル機械ハ水平運動ノミニテ動搖シ  
満足ナル結果ヲ與ヘザルヲ目撃シタリ但シ單ニ水平運動ノミ  
ナルトキハ水平振子ハ正確ナル記録ヲ與フト雖モ如此地動ハ  
極メテ稀レナルモノトス

右ノ次第ニ依リ傾斜運動ヲ有スル地震ノ記録ハ在來ノ機械ニ  
テハ不充分ナルヲ以テ傾斜ニ感ゼザル地震計ノ考案ニ著手シ  
傾斜ノ影響ヲシテ在來ノ機械ニ於ケルヨリモ著シク減却シ得  
ベキ地震計ノ構造ヲ計畫セリ

然リト雖モ此計畫ヲ實施セント欲セバ豫メ幾多ノ器具ヲ製シ  
綿密ナル試驗ヲ行ハザルヲ得ズ而シテ現今之レニ充ツヘキ經  
費無ク直チニ之レニ着手スル能ハザルハ委員等ノ遺憾ニ堪ヘ  
ザルトコロナリ

地震計調査委員

田中館愛橘  
中村精男  
大森房吉  
長岡半太郎

明治廿五年十月

震災豫防調査會々長加藤弘之殿

(參照第五甲)

耐震家屋報告

耐震ト云ヘル意義 耐震家屋ト云ヘバトテ絶対的耐震ノ意ニ非ス殊ニ此レ目下研究中ノ一大問題ナレバ該構造ノ如キモ固ヨリ試験的ノモノニシテ將來強震若クハ劇震ニ遭逢シテ始メテ實際其適否ヲ證シ得ルモノナリ然レモ平常微震弱震ノ場合ニモ地震機ヲ据置テ普通ノ方法ニ依リ建築シタル煉瓦石造ノ家屋ト比較對照ノ試験ヲ爲サント欲ス  
拋物線形ニセル理由 耐震家屋ガ水平動ノ震波ヲ受テ構造全體ニ強弱ノ差違無ク均一ノ力量(ユニフチム)ナルベキヲ目的トシテ一ノ公式ニ則リ周圍壁ヲ拋物線形ト爲シタリ  
一枚盤礎トナシタル理由 盤礎ハ建物全體ノ重量ヲ負擔スルモノナレバ特ニ注意ヲ要ス而シテ其構造ノ如何ニ因リ地震ノ

際水平若クハ上下ノ波動ヲ受クルニ當テ全部不同ヲ免レス因テ之ヲ避ケンガ爲メニ一枚盤礎ヲ使用セリ  
「コンクリート」ノ配合 右一枚盤礎ハ淺野セメント一分川砂三分川砂利七分ノ配合ヨリ成レルモノヲ以テ造リタリ  
煉瓦石ノ品質 周圍壁ニ使用シタル煉瓦石ハ日本製瓦會社ノ製造ニ係ル所ノ一時平方ニ抗伸力平均凡三百ポンド以上有ルモノヲ以テセリ  
「モルタル」ノ配合 煉瓦石積ニ使用セシ「モルタル」ハ淺野セメント一分川砂四分ノ配合ヲ以テ製造セリ其最後ノ抗伸力ハ三百ポンド以上有ルベキハ既ニ三十週間内外ニシテ二百八十磅以上ナルヲ以テ知ルベシ之ヲ要スルニ該「セメントモルタル」ヲ以テ積立タル煉瓦石壁ハ少クモ煉瓦石其物固有ノ抗伸力ト均一ナルモノト見做シテ可ナラン  
不同質物體ヲ相互離絶セシメタル理由 學理上實際上不同質ノ物體ハ地震波動ヲ受テ不同ノ移動ヲ爲スモノナリ例之ハ木石ヲ混用シ或ハ石材ト煉瓦石トヲ混用シテ有レバ爲メニ異動ヲ生スルナリ異動ヲ生スルカ故ニ劇震ノ際ハ被害ノ度自然大ナルヲ覺ユルナリ因テ耐震家屋ニ木石ヲ混セズ又石材ト煉瓦石トヲ混用セス是故ニ小屋組全體ハトラスノ原則ニ依リ木材ト木材ハ牢固ニ組合セタリト雖モ煉瓦石壁トハ結合セシメス