

長崎縣下島原地方震後ノ

家屋構造ノ注意

大正十一年十二月八日ノ長崎縣下島原地方ノ震災ニ際シ、本會ハ特ニ委員及囑託員ヲ派遣シテ其被害ノ實況ヲ調査セシメタリ、而シテ該委員等ノ報告ニ由リ、此際同地方ニ於ケル震後ノ家屋構造ニ關シ注意ヲ與フルノ必要アルヲ認メ、堀越臨時委員ヲシテ其構造ノ要領ヲ調査セシメ、之ヲ長崎縣ニ送付スルコトトナシタリ。

大正十二年一月十七日

震災豫防調査會

島原半島地方震災後家屋建築及

修理ニ關スル注意

文部省震災豫防
調査會臨時委員

堀越 三郎

大正十一年十二月八日長崎縣下、島原半島地方ニ起レル激震ニ際シ同地方ニ於ケル構造物ノ蒙レル損害ノ狀況ヲ調査スルタメ同月十四日ヨリ十七日迄四日ニ互リ愛野、千々岩、小濱、溫泉、加津佐、口ノ津、南北有馬、及東西有家ノ諸村ヲ通觀シタル結果、被害ノ直因ト見ラルベキモノヲ擧グレバ次ノ如シ。

甲、地勢ノ關係上傾斜地多キタメ建物敷地ノ地盤ガ硬軟不同ナリシコト。

乙、所謂「練リ堀」ト稱スル石積ミノ崩潰セシコト。
丙、柱ノ脚部堅固ナラザリシタメ傾斜或ハ全潰セシモノ。
此等ノ缺陷ニ對シ家屋建築及修理ニ際シ特ニ深キ考慮ヲ拂フベキ諸點ヲ擧ゲテ家屋建築構造ノ改善ニ資セントス。

一、基礎

基礎ノ堅牢ナルハ地盤ノ堅牢ナルト等シク地震ニ際シ家屋ノ震動ヲ小ナラシメ、從テ其被害ヲ尠ナカラシムルモノナルヲ以テ充分堅固ニ之ヲ築造スルヲ要ス。

(1) 傾斜地ヲ地均シシテ建物ヲ建築スル場合ニハ其基礎構造ニ充分注意シ、特ニ低キ部分ニ盛土石垣等ヲナシタル場合ニ

ハ其部分ノ基礎ハ成ル可ク堅牢ナル天然地盤ヨリ築造スベシ。

二、壁 體

石造壁體ハ石材ヲ正シキ長方體トナシ、「セメントモルタル」ニテ組積ミスベシ、「練リ堀」ニ構造物ヲ支持セシムルハ絶對ニ不可ナリ。

(2) 厩、物置、納家ノ類ノ壁體下部ヲ石片ヲ以テ積ミ上ゲタル所謂「練リ堀」ト稱スル構造トナスモノハ地震ニ際シ崩潰シ易ク、之レガタメニ其建物ノ全潰ヲ來セルモノ頗ル多ク、人畜ニ危害ヲ及ボスヲ以テ此種ノ建物ニ於テハ次ノ諸點ニ留意スルヲ要ス。

イ、建物ノ柱ハ地上ノ基礎ヨリ立テ、梁小屋組等モ練リ堀ノ上ニ載セ掛ケザルヲ要ス。

ロ、練リ堀ノ構造ノ弱點ハ其兩面ニ不規則ナル形ノ石ヲ積ミテ其中間ヲ土礫ノ類ニテ充タシタル點ニアリ、斯ノ如キハ地震ニ對シ最モ弱キ構造ナルヲ以テ、壁體ヲ石造トナス場合ニハ必ズ形ノ正シキ長方體ノ石ヲ用ヒ「セメントモルタル」ヲ以テ組積ミトナスベシ。

ハ、練リ堀ノ效用ハ厩、物置、納家等ノ壁體ニ用ヒテ永ク腐蝕セザルニアルベシ。之レニ對シテハ鐵網「コンクリート」等適當ノ構造ヲ用フルヲ最良ナリトス。

(3) 練リ堀ノ構造ガ廣ク行ハレタル結果ナルベキカ煉瓦壁ニ於テモ其積ミ方練リ堀ト同様ニ兩面見エ掛リヲ煉瓦積ミノ如クナシ其内部ニ土礫ノ類ヲ充タシタルモノヲ見タリ(口ノ

津小學校正面煉瓦堀)甚ダシキ惡構造ナルヲ以テ、必ズ正シキ煉瓦積方法ニヨリテ組積ミニナスベシ。

又石積ノ壁ニモ外觀ハ兩面共正シキ石積ノ如クニシテ内部ハ土礫ノ類ヲ以テ充シタルモノアリ(小濱村水源地石堀)此構造モ亦正シキ長方體ノ石ヲ用ヒテ組積ミトナスヲ適當ナリトス。

三、煉瓦煙突

煉瓦煙突ハ必ズ「セメントモルタル」ヲ以テ積ムベシ。

(4) 煉瓦煙突ノ被害モ亦著シキモノナリ、而シテ被害煙突ハ何レモ石灰「モルタル」ニテ積ミタルモノノミナリ、此等ハ必ズ「セメントモルタル」ニテ積ムベシ。

四、軸 部

軸部(土臺、柱、梁、桁、小屋組等)ハ其接合部ヲ充分堅固ニ組立ツルヲ要ス。

(2) 柱ノ脚部ニ土臺、脚固メノ類ヲ使用スルハ耐震構造上頗ル有效ナリ、特ニ柱ノ床下ニアル部分ガ長キ程土臺及脚固メノ效果ヲ大ナラシムベシ。

(6) 床組ミヲ充分堅固ニスルハ家屋ヲ堅牢ナラシムルニ效果アリ、屢、床ヲ竹ニテ組ミタルモノヲ見タルガ、斯ノ如キ構造ハ頗ル好マシカラズ、必ズ大引又ハ梁ニ根太ヲ緊著シ床板ヲ釘付ケトナスベシ。

(7) 家屋内ニ土間多キ場合ニハ柱ノ脚元ヨリ倒ル、恐アリ、出來得ル限リ柱ノ脚部ニ土臺、脚固メノ類ヲ用ヒ、之ヲ施シ難キ箇所ニハ柱ヲ沓石ニ柄差シ等ノ方法ニヨリテ堅固ニ緊

結スベシ。

(8) 土臺、脚固メ、梁、桁及小屋組等ガ互ニ直角ニ交ル所ニハ火打チ梁ヲ使用スベシ特ニ建物ノ隅角ニ於テハ最モ必要ナリ。

(9) 壁體ノ各部ニハ成ルベク筋違ヒヲ入レ柱ト桁梁等トノ接合部ニハ方杖ヲ用フベシ。

屢、方杖或ハ筋違トノ接合部ニ於テ柱ノ損傷スルコトアレドモ、之ハ家屋ノ傾斜、倒潰ヲ防ギタル結果ニ外ナラザルナリ、決シテ方杖或ハ筋違ヒノ罪ニ歸スベキモノニ非ズ却テ其效果アリシヲ證スルモノナリ。

五、屋 根

屋根ハ耐火、耐久的ニシモ成可ク輕キヲ要ス。

(10) 抑屋根ハ雨露ヲ凌グヲ以テ目的トシ且ツ輕キヲ良シトスレドモ、屋根ノ最モ重要ナル使命ハ耐火ニアリ、而シテ瓦ハ耐火耐久的ニシテ其供給各地ニ遍ク、使用ノ便多キ點ニ於テ最モ優良ナル屋根葺材料ナリ、只其重量稍大ナル憾アレドモ軸部ノ構造ニ前述ノ注意ヲ拂ヒテ適當ニ構造スレバ瓦葺家屋モ大震ニ際シテ倒潰スル恐レナシ、偶、脆弱ナル構造ノ瓦葺家屋ガ倒潰シタルモノアリトテ、屋根ノ主要ナル使命タル耐火ノ點ヲ蔑視スル傾アラバ恐ル可キ結果ヲ生ズルコトアルベシ、此ノ點ハ震災地住居者ノ充分ナル理解ヲ必要トスル所ナリ。