



MARSH

GUY CARPENTER

財政部九十三年度委託研究計畫

(五)

颱風洪水保險之理賠管理系統

研究計畫名稱：颱風洪水保險制度之運作

科資編號：PG9306-0322

委託單位：中華民國財政部

研究單位：美商達信保險經紀人股份有限公司

編印日期：中華民國九十四年六月二十四日

目 錄

第五章 颱風洪水保險之理賠管理系統.....	2
5.1 保障範圍及保單條款之修正	2
5.2 理賠方式與制度管理之探討	15
5.3 減災措施之研究	29
附錄 Flood loss mitigation measures.....	34

第五章 颱風洪水保險之理賠管理系統

理賠制度之優劣向為影響各保險人保險經營之重要指標。以颱風洪水保險保障範圍與保單條款所擬定之契約內容為前提，如何依循契約條款所形成之保障範圍而為理賠給付，不僅攸關受災戶被保險人之權益，亦影響整體保險制度之運作。健全之理賠管理制度得以有效抑減心理危險，避免不當給付危及整體保費收支結構與相關保險財務之安全性。又基於本保險於推動上具有部分之社會性、普遍性以及理賠補償之迫切性，給付範圍之確立諸如天災發生後相關人員之邀集以及結合原有之社會各項資源同時進行調查，即為理賠過程中不可或缺之一環。

5.1 保障範圍及保單條款之修正

茲引用本研究在表 3-20 所規劃的四個保險方案，進而說明保障範圍與保單條款之修正。在四個方案中，第四方案不涉及保障範圍與保單條款之修正，而其他三個涉及保障範圍與保單條款修正之方案，基於下列考量，本節之探討以第二方案為基礎：

1、就法律基礎之具備而言

如第二章第三節之分析，第一方案必須完成「強制天然災害保險法」之立法程序，恐非短期間所可能竣事；第三方案所需法律基礎之具備之程序及期間最為簡單；但第二方案僅須增訂保險法第一百三十八條之二，並比照現行住宅地震保險，增訂相關行政規章，亦非難事。

2、就投保普及率而言

第一方案之強制投保可形成最高之投保率；第三方案因係自由投保，僅保險人不得拒保而已，故投保率甚難提高；第二方案因係投保火險自動涵蓋，投保率固無法高達強制投保之投保率，但顯然會高出第三方案許多。

3、就實施經驗而言

第一方案尚無實施經驗；第三方案有現行之自願性火災保險附加颱風洪水保險之實施經驗，但尚乏共保、保險基金及危險承擔機制之操作經驗；第二方案則有現行住宅地震保險制度之實施經驗可供參考，包括投保火險自動涵蓋地震保險、共保、保險基金及危險承擔機制，甚至發行巨災債券等寶貴經驗。

4、就整體而言：

第一方案固然有高投保率之優點，但欠缺實施經驗，且需經曠日廢時之立法程序，因此，就本保險之政策目標之達成而言，在目前並非可採。第三方案固然有立法程序簡單之優點，但投保率無法提高，且欠缺共保、保險基金及危險承擔機制，甚至發行巨災債券等實務操作經驗，在目前並非可採。而第二方案，其投保率固然較第一方案為低，但因法律基礎之具備較為容易；且又有現行住宅地震保險制度之實施經驗，包括投保火險自動涵蓋、共保、保險基金及危險承擔機制，甚至發行巨災債券等，可供參考，對於政策目標之達成最能掌握，故本節有關本保險保障範圍及保單條款修正，將以第二方案為探討之對象。

一、保障範圍之修正

關於第二方案之保障範圍應如何訂定，宜先就本研究第三章第二節之規劃方案與現行住宅地震保險制度及現行住宅颱風洪水保險制度加以比較對照：

(一) 現行住宅地震保險制度之保障範圍

民國八十八年九月二十一日發生之集集大地震，規模高達芮氏七點三級，為台灣地區百年以來最嚴重之地震災害。由於在集集大地震發生前，我國並無單獨銷售之地震保險單，地震保險均為火災保險（包括住宅火險及商業火險）之附加險，一般人民除因抵押貸款而配合抵押權銀行之要求而投保火災保險外，主動投保者本已偏低；即使投保火災保險，亦鮮少附加投保地震保險。因此，集集大地震所造成之嚴重之建築物毀損滅失，獲得保險理賠之比例卻非常低。為因應各方儘速建立地震保險之要求，政府乃於九十年七月九日修正保險法，增訂第一百三十八條之一¹，成為現行「住宅地震保險制度」之法源依據。

¹ 保險法第一三八條之一：

保險業應承保住宅地震保險，以共保方式及主管機關建立之危險承擔機制為之。

前項危險承擔機制，其超過共保承擔限額部分，得成立住宅地震保險基金或由政府承受或向國內、外再保險業為再保險。

前二項有關共保方式、危險承擔機制及限額、保險金額、保險費率、責任準備金之提存及其他主管機關指定之事項，由主管機關定之。

前二項住宅地震保險基金為財團法人。其捐助章程及管理辦法，由主管機關定之。

民國九十年七月九日保險法修正公布前，財政部曾於八十五年三月六日核准「住宅火災保險基本條款」，自同年五月一日起實施。²保險法修正公布後，財政部即依據保險法第一百三十八條之一規定，於民國九十年十二月二十五日核准「住宅火災及地震基本保險條款」³，自九十一年四月一日起施行。至於九十一年四月一日以前出單且仍有效之一年期及長期住宅火災保險，若依火險基本費率使用性質為代號 A 大類之住宅，則以在一年期及長期住宅火災保險單上加貼「附加地震基本保險批單」承保。⁴九十一年一月二十五日財政部又核准「擴大地震保險附加條款批單簡介」及「擴大地震保險附加條款」，自 90 年 4 月 1 日起實施，將保險標的物擴及建築物內動產。⁵

目前地震保險可分為「基本地震保險」及「擴大地震保險」二種：

1、基本地震保險⁶

- (1) 民國 91 年 3 月 31 日以前投保者：住宅火災保險附加地震基本保險
- (2) 民國 91 年 4 月 1 日以後投保者：住宅火災及地震基本保險

上述二種地震基本保險之保障範圍如下：

(1) 承保標的

(A) 建築物之毀損滅失

保險標的物直接因承保的危險事故所致之毀損或滅失，但不包括土地改良費用及任何性質之附帶損失。前述之毀損或滅失，須經政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會出具證明，鑑定為不堪居住必須拆除重建，或非經修建不能居住且補強費用為重建費用百分之五十以上。（基本地震保險不承保建築物內動產之損失）

²見民國 85 年 3 月 6 日台財保字第 852363614 號函核准之「住宅火災保險基本保險條款」，載中華民國產物保險商業同業公會編印「保險法令彙編」，88 年 5 月，頁 660。

³見民國 90 年 12 月 25 日台財保字第 0900710196 號函。基本條款內容見中央再保險公司編印「住宅地震保險法令規章彙編」，91 年 5 月，頁 44。

⁴見民國 90 年 12 月 25 日台財保字第 0900710196 號函核准之「住宅火災保險附加地震基本保險批單簡介」及「住宅火災保險附加地震基本保險條款」，同上註「住宅地震保險法令規章彙編」，頁 63,69。

⁵見民國 91 年 1 月 25 日台財保字第 0910750050 號函核准之「擴大地震保險附加條款批單簡介」及「擴大地震保險附加條款」，同上註「住宅地震保險法令規章彙編」，頁 73,79。

⁶詳見財政部 90 年 12 月 25 日台財保字第 0900710196 號函核准之「住宅火災及地震基本保險保險單簡介」、「住宅火災及地震基本保險要保書填寫說明」、「住宅火災及地震基本保險條款」、「住宅火災保險附加地震基本保險批單簡介」、「住宅火災保險附加地震基本保險條款」。

(B)臨時住宿費用

因承保的危險事故致保險標的物發生前述損失時，就每一保險標的物另行支付毀損或滅失臨時住宿費用。

(2) 承保在內之危險事故

(A)地震震動。

(B)地震引起之火災、爆炸

(C)地震引起之地層下陷、滑動、開裂、決口。

(3) 保險金額

(A)建築物之損失：以重置成本為基礎，依投保時中華民國產物保險商業同業公會「台灣地區住宅類建築物造價參考表」之金額為保險標的物之重置成本，並以重置成本為保險金額，但最高不得超過新台幣一百二十萬元。

(B) 臨時住宿費用：新台幣十八萬元。

(4) 理賠限制

倘一次地震事故住宅地震基本保險理賠，全國合計應賠付之保險損失總額超過政府主管機關所訂地震發生當時之危險承擔機制總額度時，保險人按該危險承擔機制總額度對全國合計應賠付之保險損失總額之比例賠付被保險人。

2、擴大地震保險⁷

(1) 民國 91 年 3 月 31 日以前投保者：投保住宅火災保險附加地震基本保險者，可附加擴大地震保險。

(2) 民國 91 年 4 月 1 日以後投保者：投保住宅火災及地震基本保險者，可附加擴大地震保險。

上述二種擴大地震保險之保障範圍如下：

(1) 承保標的

(A)建築物之毀損滅失

⁷詳見財政部 91 年 1 月 25 日台財保字第 0910750050 號函核准之「擴大地震保險附加條款批單簡介」、「擴大地震保險附加條款」。

保險標的物直接因承保的危險事故所致之毀損或滅失，但不包括土地改良費用及任何性質之附帶損失。前述之毀損或滅失，須經政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會出具證明，鑑定為不堪居住必須拆除重建，或非經修建不能居住且補強費用為重建費用百分之五十以上。

(B)建築物內動產之毀損滅失

保險標的物直接因承保的危險事故所致之毀損或滅失。

(C)額外費用

(a)清除費用

為清除受損保險標的物之殘餘物所生之必要費用。

(b)臨時住宿費用

承保建築物毀損致不適合居住，於修復或重建期間，被保險人必須暫住旅社或租賃房屋，所支出之合理臨時住宿費用。

(2) 承保在內之危險事故

(A)地震震動。

(B)地震引起之火災、爆炸

(C)地震引起之地層下陷、滑動、開裂、決口。

(3) 保險金額

本附加險之保險金額以住宅火災保險的保險金額百分之八十為原則，最高不得超過百分之百。

(A)建築物之損失：

保險標的物直接因承保之危險事故發生毀損或滅失，於扣除住宅地震基本保險給付之部分，保險人負保險責任。建築物之保險金額低於保險事故發生時之重置成本時，保險人僅按保險金額與該重置成本之比例負責。

(B) 建築物內動產之毀損滅失

(C)清除費用：清除費用與保險標的物之賠償金額合計超過保險金額

者，賠償責任以保險金額為限。清除費用須受不足額保險比例分攤之限制。

(D) 臨時住宿費用：每一事故之補償限額每日最高新台幣三千元，以六十日為限。臨時住宿費用與保險標的物之賠償金額合計超過保

險金額者，保險人仍負賠償責任。臨時住宿費用不受不足額保險比例分攤之限制。如遇地震基本保險同時應負賠償責任時，臨時住宿費用部分以該地震基本保險優先賠付，本附加險不負責任。

(4) 自負額

每一保險標的物所在地址之自負額為該保險標的物所在地址地震險總保險金額之百分之一，最高為新台幣四百萬元。

自負額提高時，本附加險之費率依下表所列檢費比率予以扣減：

自負額	扣減比率
保險金額之 1%，最高為 NT \$ 4,000,000 元	0%
保險金額之 5%，最高為 NT \$ 8,000,000 元	10%
保險金額之 10%，最高為 NT \$ 12,000,000 元	20%

(二) 現行住宅颱風洪水保險制度之保障範圍

民國九十年七月九日保險法修正公布前，財政部曾於八十五年三月六日核准「住宅火災保險基本條款」，自同年五月一日起實施。⁸保險法修正公布後，財政部即依據保險法第一百三十八條之一規定，於民國九十年十二月二十五日核准「住宅火災及地震基本保險條款」⁹，自九十一年四月一日起施行。

舊制「住宅火災保險基本條款」第三條規定因颱風、洪水直接或間接所致之損失，或因颱風、洪水引起之火災或其延燒或爆炸所引起之損失，非經特別約定承保，保險人不負保險責任。¹⁰

⁸見民國 85 年 3 月 6 日台財保字第 852363614 號函核准之「住宅火災保險基本保險條款」，載中華民國產物保險商業同業公會編印「保險法令彙編」，88 年 5 月，頁 660。

⁹見民國 90 年 12 月 25 日台財保字第 0900710196 號函。基本條款內容見中央再保險公司編印「住宅地震保險法令規章彙編」，91 年 5 月，頁 44。

¹⁰住宅火災保險基本條款第三條：

本公司對下列各種危險事故所致保險標的物之損失，非經特別約定承保者，不負賠償責任：

一、保險標的物自身之發酵、自然發熱、自燃或烘焙。

二、竊盜。

三、第三人之惡意破壞行為。

四、衛浴、消防設備集水管之滲漏。

五、不論直接或間接由於下列危險事故，或因其引起之火災或其延燒或爆炸所致之損失：

(一) 地震、海嘯、地層滑動或下陷、山崩、地質鬆動、沙及土壤流失。

(二) 颱風、暴風、旋風或龍捲風。

(三) 洪水、河川、水道、湖泊之高漲氾濫或水庫、水壩、堤岸之崩潰氾濫。

(四) 罷工、暴動、民眾騷擾。

新制「住宅火災及地震基本保險條款」第二條規定：「本保險契約之承保範圍經雙方當事人同意約定如下：一、住宅火災保險。二、住宅地震基本保險。」第 22 條針對住宅火災保險進一步規定因颱風、洪水直接或間接所致之損失，或因颱風、洪水引起之火災或其延燒或爆炸所引起之損失，非經特別約定承保，保險人不負保險責任。¹¹第 46 條則針對住宅地震基本保險亦規定因洪水或海潮高漲所致之損失，保險人不負責任。¹²

如上所述，不論係舊制之「住宅火災保險」抑或係新制之「住宅火災及地震基本保險」中之住宅火災保險，颱風及洪水所致之損失，均需以特別加保之方式投保。因此，住宅所有人或使用人如欲將颱風及洪水所致損失之風險移轉於保險人，目前僅能以「住宅火災保險單」或「住宅火災及地震基本保險單」上加貼「颱風及洪水保險附加條款」之方式投保。茲依據產物保險公會報經財政部核備之「颱風及洪水保險附加條款（住宅火

(五) 恐怖主義者之破壞行為。

(六) 冰雹。

因前項第一、二、三、四款所列之危險事故導致第二十條第一項之承保危險事故發生者，本公司對保險標的物因此所生之損失，負賠償責任。

¹¹ 住宅火災及地震基本保險條款第二十二條：

本公司對下列各種危險事故所致保險標的物之損失，非經特別約定承保者，不負賠償責任：

一、保險標的物自身之發酵、自然發熱、自燃或烘焙。

二、竊盜。

三、第三人之惡意破壞行為。

四、衛浴、消防設備及水管之滲漏。

五、不論直接或間接由於下列危險事故，或因其引起之火災或其延燒或爆炸所致之損失：

(一) 地震、海嘯、地層滑動或下陷、山崩、地質鬆動、沙及土壤流失。

(二) 颱風、暴風、旋風或龍捲風。

(三) 洪水、河川、水道、湖泊之高漲氾濫或水庫、水壩、堤岸之崩潰氾濫。

(四) 罷工、暴動、民眾騷擾。

(五) 恐怖主義者之破壞行為。

(六) 冰雹。

因前項第一、二、三、四款所列之危險事故導致第二十條第一項之承保危險事故發生者，本公司對保險標的物因此所生之損失，負賠償責任。

¹² 住宅火災及地震基本保險條款第四十六條：

本公司對下列各種危險事故所致保險標的物之損失，不負賠償責任：

一、各種放射線之福涉及放射能之污染。

二、不論直接或間接因原子能或核子能輻射引起之任何損失。

三、戰爭（不論宣戰與否）、類似戰爭行為、叛亂、扣押、徵用、沒收等。

四、火山爆發、地下發火。

五、洪水或海潮高漲所致之損失。

六、非因地震引起之地層下陷、滑動或山崩所致之損失。

七、政府命令之焚燬或拆除。但因承保之危險事故發生導致政府命令之焚燬或拆除者，本公司負賠償責任。

災保險適用) (住宅火災及地震基本保險適用) 批單簡介」¹³，扼要介紹現行「住宅附加颱風及洪水保險」之保障範圍¹⁴：

1、承保標的：

(1) 保險標的物之損失：

(A) 建築物直接因颱風或洪水所致之保險標的物之毀損或滅失。

(B) 建築物內之動產直接因颱風或洪水所致之保險標的物之毀損或滅失。

(2) 清除費用：清除受損保險標的物之殘餘物所生之必要費用。

(3) 臨時住宿費用：承保建築物毀損致不適合居住，於修復或重建期間，被保險人必須暫住旅社或租賃房屋所支出之合理臨時住宿費用。

2、承保在內之危險事故：

(1) 颱風：指經中央氣象局就台灣地區發佈有陸上颱風警報者。

(2) 洪水：指由海水倒灌、海潮、河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、氾濫，或水壩、水庫、堤岸崩潰，或豪雨、雷雨之積水導致地面遭水迅速淹沒之現象。

3、保險金額：

(1) 本附加險之保險金額以住宅火災保險的保險金額百分之八十為原則，但最高不得超過百分之百。

(2) 臨時住宿費用：每一事故之補償限額每日最高為新台幣三千元，但以六十日為限。

(3) 清除費用與保險標的物之賠償金額合計超過保險金額者，保險人之賠償責任以保險金額為限；臨時住宿費用與保險標的物之賠償金額合計超過保險金額者，保險人仍負賠償責任。

(4) 清除費用須受不足額保險比例分攤之限制；臨時住宿費用不受不足額保險比例分攤之限制。

4、自負額

¹³ 中華民國產物保險商業同業公會 91.04.29(91)產火字第 029 號函核備，載中華民國產物保險商業同業公會編印「火災保險附加條款」，91 年 12 月，頁 3。

¹⁴ 詳見颱風及洪水保險附加條款(住宅火災保險適用)(住宅火災及地震基本保險適用)批單簡介、颱風及洪水保險附加條款(住宅火災保險適用)(住宅火災及地震基本保險適用)，載中華民國產物保險公會編印，火災保險附加條款，91 年 12 月。

(1)每一事故為賠償金額之5%，無最低自負額限制。

(2)最低自負額提高為新台幣十萬元(含)以上時，按最低自負額與保險金額之比例，依照下表之扣減率，就附加費率予以扣減。

自負額扣減率表

自扣自與金 負減負保額 額率額險比	未 及 16%	1% (含) 以上	2% (含) 以上	3% (含) 以上	4% (含) 以上	5% (含) 以上	6% (含) 以上	7% (含) 以上	8% (含) 以上	10% (含) 以上	12% (含) 以上	14% (含) 以上	16% (含) 以上
100,000	4	6	8	9	10	11	12	13	14	16	18	19	20
200,000	5	7	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	21
300,000	6	8	10	11	12	13	14	15	16	18	20	21	22
500,000	7	9	11	12	13	14	15	16	17	19	21	22	23
750,000	8	10	12	13	14	15	16	17	19	20	22	23	24
1,000,000	9	11	13	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25
1,500,000	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26
2,000,000	12	14	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27
3,000,000	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4,000,000	16	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

(三) 本研究第二方案之保障範圍

依據本研究第二章第二節之規劃，第二方案之保障範圍如下：

1、承保標的

- (1) 建築物之毀損滅失
- (2) 建築物內之內容物(含動產、清理費用、大樓機電設施之毀損滅失、生活不便費用)

2、承保在內之危險事故

- (1) 颱風：指經中央氣象局就台灣地區發佈有陸上颱風警報者。
- (2) 洪水：指由海水倒灌、海潮、河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、氾濫，或水壩、水庫、堤岸崩潰，或豪雨、雷雨之積水導致地面遭水迅速淹沒之現象。

3、保險金額與理賠限制

- (1) 建築物之毀損滅失：全毀者理賠 120 萬元
- (2) 建築物內之內容物(含動產、大樓機電設施之毀損滅失、清理費用、生活不便費用)

- (A) 凡一樓住戶以 50 公分起賠點，按淹水深度分層定額理賠，超過 50 公分至 100 公分理賠 5 萬元，超過 100 公分至 200 公分理賠 10 萬元，超過 200 公分以上理賠 15 萬元，年累計理賠上限為 45 萬元。
- (B) 凡二樓及以上之住戶，在一樓淹水深度達 100 公分以上理賠 2 萬元。

(四) 第二階段保障範圍之規劃

上述本研究規劃之第二方案有關颱風洪水保險之保障範圍，可作為第一階段之實施基準，惟經比較現行住宅地震保險制度及現行住宅颱風洪水保險制度後，建議第二階段之保障範圍應作如下之調整：

1、承保標的：

(1) 保險標的物之損失：

(A) 建築物全損：保險標的物直接因承保的危險事故所致之毀損或滅失，但不包括土地改良費用及任何性質之附帶損失。前述之毀損或滅失，須經政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會出具證明，鑑定為不堪居住必須拆除重建，或非經修建不能居住且補強費用為重建費用百分之五十以上。

(B) 建築物內之動產：直接因颱風或洪水所致之保險標的物之毀損或滅失。

(2) 額外費用：

(A) 清除費用：清除受損保險標的物之殘餘物所生之必要費用。

(B) 臨時住宿費用：承保建築物毀損致不適合居住，於修復或重建期間，被保險人必須暫住旅社或租賃房屋所支出之合理臨時住宿費用。

(C) 生活不便費用：因洪水淹沒造成生活不便（含公用機電設施因淹水而損壞）所支出之額外費用。

2、承保在內之危險事故：

(1) 颱風：指經中央氣象局就台灣地區發佈有陸上颱風警報者。

(2) 洪水：指由海水倒灌、海潮、河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、氾濫，或水壩、水庫、堤岸崩潰，或豪雨、雷雨之積水導致地面遭水迅速淹沒之現象。

3、保險金額：

(1) 保險標之物之損失：

(A) 建築物全損：以重置成本為基礎，依投保時中華民國產物保險商業同業公會「台灣地區住宅類建築物造價參考表」之金額為保險標之物之重置成本，並以重置成本為保險金額，但最高不得超過新台幣二百萬元。

(B) 建築物內之動產：按實際損失理賠。

(2) 額外費用：

(A) 清除費用：淹水深度達五十公分以上者，理賠五萬元。

(B) 臨時住宿費用：每一事故之補償限額每日最高為新台幣三千元，但以六十日為限。

(C) 生活不便費用：一樓淹水深度達五十公分以上者，二樓以上住戶每層理賠二萬元。

4、理賠限制

倘一次颱風洪水事故，全國合計應賠付之保險損失總額超過政府主管機關所訂颱風洪水發生當時之危險承擔機制總額度時，超過部分由各層按承擔限額比例分攤。

5、本方案設為「住宅颱風洪水基本保險」，另應參照現行「擴大地震保險制度」，研擬「擴大颱風洪水保險制度」。

6、投保方式

(1) 本方案通過以後投保者：住宅火災及颱風洪水基本保險。

(2) 本方案通過以前投保者：住宅火災保險附加颱風洪水基本保險。

欲加保擴大颱風洪水保險者：

(1) 本方案通過以後投保者：「住宅火災及颱風洪水基本保險」附加「擴大颱風洪水保險」。

(2) 本方案通過以前投保者：「住宅火災保險附加颱風洪水基本保險」附加「擴大颱風洪水保險」。

二、保險單條款之修正

由於本研究所規劃之第二方案與現行「住宅地震基本保險」均係採取投保住宅火災保險當然自動加保之方式，因此，在保險單條款之安排上，最佳之方式應是以現行「住宅火災及地震基本保險條款」加以修正，具體作法如下：

(一)、「住宅火災及地震基本保險單」更名為「住宅火災及地震暨颱風洪水基本保險單」

此一安排之目的係將「颱風洪水基本保險」納入住宅火災保險單中，只要住宅投保火災保險，不僅自動加保「地震基本保險」，且亦自動加保「颱風洪水基本保險」。

(二)、修訂「住宅火災及地震暨颱風洪水基本保險單」之編章

現行「住宅火災及地震基本保險條款」之編章為第一章共同條款、第二章住宅火災保險、第三章住宅地震基本保險。更名為「住宅火災及地震暨颱風洪水基本保險單」後，其編章應修訂為第一章共同條款、第二章住宅火災保險、第三章住宅地震基本保險、第四章住宅颱風洪水基本保險。

(三)、訂定「住宅火災及地震暨颱風洪水基本保險單」之相關條款

住宅火災及地震基本保險條款	住宅火災及地震暨颱風洪水基本保險條款草案
第一章共同條款	不修正
第一條：契約之構成	不修正
第二條：承保範圍類別 本保險契約之承保範圍經雙方當事人同意約定如下： 一、住宅火災保險 二、住宅地震基本保險	第二條（承保範圍類別） 本保險契約之承保範圍經雙方當事人同意約定如下： 一、住宅火災保險。 二、住宅地震基本保險。 三、住宅颱風洪水基本保險。
第三條至第五十三條	不修正
	第四章 住宅颱風洪水基本保險
	第五十四條（定義） 本保險之名詞定義如下： 一、保險標的物：指本保險承保之建築物及其內之動產。但本保險條款第三十條第一項動產自動納入之約定，於本保險不適用之。 二、承保損失：本章所稱「承保損失」，係指保險標的物直接因承保的危險事故所致之毀損或滅失，但不包括土地改良費用及任何性質之附帶損失。
	第五十五條（承保範圍）

	<p>於本保險契約保險期間內，因下列危險事故致保險標的物發生承保損失時，本公司依本保險契約之規定負賠償責任：</p> <p>一、颱風：指經中央氣象局就台灣地區發佈有陸上颱風警報者。</p> <p>二、洪水：指由海水倒灌、海潮、河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、氾濫，或水壩、水庫、堤岸崩潰，或豪雨、雷雨之積水導致地面遭水迅速淹沒之現象。</p> <p>三、土石流：指因颱風或洪水引起之地層滑動或下陷、山崩、地質鬆動、沙或土壤流失。</p>
	<p>第五十六條（不保事項）</p> <p>本公司對於下列毀損或滅失，不負賠償責任：</p> <p>一、任何性質之附帶損失(Consequential Loss)。</p> <p>二、因雨水、砂塵等引起之損失；但承保建築物，其屋頂、門窗、通氣口或牆壁先直接遭受颱風損壞，造成破孔，致使該承保建築物之內部淹水者，不在此限。</p> <p>三、因冰霜、暴風雪所致之損失。</p> <p>四、在翻造或修建中之承保建築物，因外部門窗及其他開口缺乏完善之防風防雨設備所遭受之損失。</p> <p>五、因撒水器設備、水槽、誰管或其他供水、儲水設備破毀或溢水所致之損失。</p>
	<p>第五十七條（保險金額）</p> <p>本保險契約之建築物以重置成本為基礎，依投保時中華民國產物保險商業同業公會「台灣地區住宅類建築物造價參考表」之金額為保險標的物之重置成本，並以重置成本為保險金額，但最高不得超過新台幣一百二十萬元。</p>
	<p>第五十八條（保險給付項目）（甲案：定額理賠）</p> <p>因承保之危險事故致保險標的物發生承保之損失後，本公司依下列規定給付保險金：</p> <p>一、保險標的物全損者：按保險金額給付保險金。前述之全損，須經政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會出具證明，鑑定為不堪居住必須拆除重建，或非經修建不能居住且補強費用為重建費用百分之五十以上。</p> <p>二、建築物內容物之損失（含動產損失、大樓機電設施損失、清理費用、生活不便費用）：</p> <p>（一）一樓住戶以 50 公分為起賠點，按淹水或土石淹沒深度分層定額理賠，超過 50 公分至 100 公分理賠 5 萬元，超過 100 公分至 200 公分理賠 10 萬元，超過 200 公分以上理賠 15 萬元，全年累計理賠上限為 45 萬元。</p> <p>（二）二樓及以上之住戶，在一樓淹水深度達 100 公分以上者，每層理賠 2 萬元。</p>
	<p>第五十八條（保險給付項目）（乙案：損失填補）</p> <p>因承保之危險事故致保險標的物發生承保之損失後，本公司依下列規定給付保險金：</p> <p>一、保險標的物全損者：按保險金額給付保險金。前述之全損，須經政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會出具證明，鑑定為不堪居住必須拆除重建，或非經修建不能居住且補強費用為重建費用百分之五十以上。</p> <p>二、建築物內容物之損失：</p> <p>一樓住戶以 50 公分為起賠點，淹水或土石淹沒深度達 50 公分以上者，按實際損失金額理賠，但最</p>

	<p>高以保險金額百分之三十為限。</p> <p>三、生活不便費用： 二樓及以上之住戶，在一樓淹水深度達100公分以上者，每層理賠2萬元。</p>
	<p>第五十九條（理賠限額） 倘一次颱風洪水事故，全國合計應賠付之保險損失總額超過政府主管機關所訂颱風洪水發生當時之危險承擔機制總額度時，超過部分由各層按承擔限額比例分攤。</p>
	<p>第六十條（理賠應檢附文件） 被保險人向本公司請保理賠時，應檢附下列文件： 一、住宅颱風洪水基本保險賠償申請書。 二、政府機關或專門之建築、結構、土木等技師公會鑑定證明文件。 三、建築物權狀影本或謄本。 四、賠款接受書。</p>
	<p>第六十一條（給付方式） 住宅颱風洪水基本保險之理賠給付方式以現金為限。被保險人或其他有保險給付請求權之人檢齊理賠文件後，本公司應於雙方確認給付金額後十五天內給付，若因可歸責於本公司之事由而遲延給付者，應按年息百分之十給付遲延利息。 前項給付金額之確認，應依第五十九條理賠限額為基準計算之。若全國合計應給付之保險損失總額超過政府主管機關所訂危險承擔機制總額度時，本公司應依保險共保組織公告之金額及條件先行給付部分保險金。</p>
	<p>第六十二條（複保險） 對於同一保險標的物，如同時向其他保險人投保相同之住宅颱風洪水基本保險時，要保人或被保險人應立即將其他保險人之名稱及保險金額通知本公司。承保之危險事故發生，保險標的物受有承保損失，如有其他住宅颱風洪水基本保險同時應負保險責任，本公司僅就本保險契約保險金額對全部住宅颱風洪水基本保險保險金額總額之比例負給付責任。</p>
	<p>第六十三條（其他保險） 除前條情形外，保險標的物在承保之危險事故發生時，如另有其他保險契約同時應負保險責任，本公司應依本保險之保險金額優先給付保險金。</p>

5.2 理賠方式與制度管理之探討

為求理賠之迅速，使得受害者能於短時間內獲得基本保障，關於損失估計以及災害調查判定之儘速完成，不僅有益於受害者獲得給付之時效，更有助於保險人迅速評估所需之保險給付而預為資金調集之準備。如於損失勘估過程中仍有爭議而無法即時確立給付範圍時，求償爭議處理機制以及申訴管道則尤有必要。

另如僅對於給付額度有所爭議時，則亦得在一定範圍內先行給付部分保險金予被保險人以為即時之急難救助。如於給付過程中，對於災害所生

損害之因果關係上，如因其他人為疏失導致損害之發生抑或擴大，則應透過適當之代位機制，一方面避免被保險人雙重獲致不當利得，一方面亦得因代位所得反應至保險費率結構，有助於保險制度之維持與公平性。而於各項災害理賠結束後，重新檢討各項理賠方式與金額，其間所獲致之經驗，不僅有助於保費精算之準確，亦得以從中建立一理賠架構，更能有助於理賠之迅速與正確，進而消彌爭議之發生。

綜上可知，於建立理賠方式與制度管理之過程中，首先即為政府緊急調度與透過相關法令徵召鑑定人員，再者為災害調查判定與損失估計，另如急難救助、申請給付與支付方式、相關求償爭議處理與申訴管道，以及代位求償機制之建立，以及災害終了時之報告檢討。

以下上述理賠方式與制度管理之重點加以論述。於論述各項重點前，亦同時介紹 OECD 針對理賠管理系統綜合各國與保險業共識所提出之主要原則，以供日後建立理賠管理系統時，有一可供依循之方向。

一、OECD 保險理賠管理指導方針

有鑑於良好理賠制度之建立不僅有助於保險業經營以及保險公眾形象，更直接涉及要保人或被保險人等消費者之權益，但此項重要問題卻缺乏國際間同一整合之原則以供參考，OECD 保險委員會乃於 2000 年 7 月開始著手進行相關原則之擬定，最後通過保險理賠管理指導方針—OECD Guidelines for Good Practice for Insurance Claim Management。

該項指導方針主要針對以下議題加以研擬：充分資訊揭露與協助被保險人理賠通知及申請；有效率之理賠申請方式；詐欺行為之防範措施；充分、公平與公開之理賠評估與處理程序；迅速理賠處理；有效申訴與爭議處理程序；適當管制與理賠相關之其他服務。其詳細內容如下：

Good Practice 1: Claims Reporting

良好的理賠通知方式首先於契約訂立時，應由保險人向要保人揭露契約上所應負之義務，如損害防阻義務、即時危險發生通知義務、調查過程協力義務（如提供相關文件、資料之保存與複印等）以及授權保險人得進行相關損失調查以及為必要之損害避免或修復等行為。同時於損害發生時，應即時提供相關理賠申請文件，同時說明相關申請事項，以供請求權人提報損害之發生與保險給付之請求。

Good Practice 2: Receipt of Claims by the Company

如保險人以藉由請求權人通知而知悉理賠申請時，應立即開立收據通知請求權人。不論其係保險人抑或其他仲介人（如經紀人或代理人）。如於知悉後對於給付仍有爭議則應通知請求人其處理之時間與可能之爭議所在。同時對於是否為承保範圍、如非契約當事人時其相關之權益以及可能保險請求權代位之相關注意事項向請求人說明。

Good Practice 3: Claims Files and Procedure

理賠申請文件與程序應著重其效率，受領理賠申請後，保險人應適當建檔處理。如就申請人之資料、要保人/被保險人/請求人等身份證明、損害發生通知、損失預估、保險契約種類、理算人或理賠人員之身份等等資訊建檔處理。

Good Practice 4: Fraud Detection and Prevention

詐欺行為之查驗與預防為理賠申請過程中相當重要之環節。各保險人應建立相關遵循事項使各處理人員得有效預防保險詐欺以及洗錢等金融犯罪情事產生。同時為預防詐欺情事之發生，應向請求人說明詐欺所生之法律效果並揭示相關法律如民法或刑法等及其民事或刑事責任等。同時各保險人亦須對於所屬人員定期接受相關犯罪防制之訓練。

Good Practice 5: Claims Assessment

涉及一般所需注意事項，如損失估計過程中涉及折舊、過失、減免等對於給付有所影響之因素應載明於理賠申請文件中；所有估計方式並合理且具一致性；其內部處理估計程序必須符合相關法令規範。對於理算人員之角色，應具有專業性，並對於所致錯誤而生損害應負賠償義務。如保險人聘用獨立理算人員或其他仲介人，則此時應通知被保險人。對於要保人之權益言，保險人當獲知書面理賠估計時，應將其副本交付予要保人。

Good Practice 6: Claims Processing

理賠處理程序上，主要議題為：須有專人負責相關理賠申請文件之建檔與保存；相關理賠人員應具備相當之專業訓練以及定期之進修；內部稽核人員應定期監督未決賠案以及相關理賠程序之進行與遵循情形；如有他保險契約存在而同時給付時，應與他保險人共同處理此一賠案。而此時保險人不得隱瞞契約條款內容所可能涉及應行給付之契約條款；規勸要保人不宜另行尋覓理賠處理管道如聘任律師或其他專業人士；意圖抑減其依契

約所應履行之保險給付；未經合理調查即拒絕給付；於契約未為約定下，意圖規避給付義務予第三人。

同時保險人處理理賠之程序過程應定時且即時通知請求人，其目前處理狀態以及可能產生相關問題。如理賠估算以及是否為給付等問題。

Good Practice 7: Timely Claims Processing

保險契約內應約定一般受理理賠後程序之進行，並且約定一定期間內保險人如無其他正當理由，應即時作出理賠與否與額度之決定。如有延誤，亦應付具理由以書面方式通知請求人。如對於給付無爭議時，保險人應於一定期間內即時支付於請求人。保險人亦應建立內部統計資料藉以瞭解程序進行所需時間以及損失金額等重要資訊。

Good Practice 8: 申訴與爭議處理

當請求人或契約當事人或關係人提出申訴時，保險人應於合理期間內回覆其已受領之通知；解釋保險人處理賠案之程序與依循之相關契約條文與規定；通知請求人其得主張進行之爭議處理管道；即時並公平處理賠案；定期通知賠案爭議處理進行狀態；並對於最後處理方式於合理期間內提出並通知請求人。一旦處理結果當事人不願接受應得向保險人再為申訴，或藉由保險人以外之爭議處理方式就此紛爭解決。

Good Practice 9. Supervision of Claims-related Services

監理機關應於理賠產生爭議時即時檢查各保險人理賠處理。如於一定期間內獲得非機密性與賠案有關之檔案資料；維護保存相關賠案足夠且適當之資料；是否使用適當之理賠申請表格於所涉及之保險種類；理賠人員是否具有相當之專業知識亦包含其是否遵循相關法令規定；依據保險人所進程序評估理賠額度；適時追蹤與理賠處理程序相關之理賠爭議問題其類型與數量；監視其因理賠爭議而進入訴訟程序之案件數量。

由以上 OECD 所提供之準則，不僅可用於檢視本保險理賠管理系統是否良善，亦得以之作為其他保險理賠系統建立之主要參考指標。以下以其所形成之各項重要指標，就本保險之特殊性，依據發生時程之先後，論述於理賠管理系統中，主管機關、保險人以及其他社會大眾等所應重視之步驟與程序。

二、保險理賠方式與制度管理之探討

（一）、政府緊急調度與鑑定人員徵召—特別法令之訂立

本保險之推動，主要乃針對颱風及洪水之災害為主，而如該項災害致成重大損害時，各保險人有限之人力，是否得以有效援助被保險人抑減損失之擴大以及進行相關之調查，實不無疑問。但如欲透過政府緊急調度或徵召鑑定人員等因應，則因本保險所可能採行之方案不同而有所差異。如第二章第二節所分析之四項方案中，以政府財政支出為主要補償來源時，則透過相關災害防治法之修訂，邀集相關鑑定人員鑑定個個災害損失以及補償給付則無問題。如採行住宅火災保險搭配颱風洪水險之方案，各保險人雖無法透過相關法令直接規定而徵召鑑定人員與政府緊急調度，但由於巨災發生時亦涉及颱風洪水保險基金（見第五章）機制之啟動與補償以及相關政府底層所分擔之十億損失等，則此時保險人之相關理賠人員與鑑定人員，自得與該基金及政府底層補償於鑑定過程中所需之人力與資源相互配合。因此該保險基金機制之啟動與運作而可能涉及之政府緊急調度與鑑定人員徵召，則建議於災害防治法相關法令另設專章規定以臻明確。現行災害防治法主要針對災害之防制與發生後之搜救等加以規範，但對於災後損失之鑑定等程序則乏明文，較為相關者僅為第六章災後復原重建一章，但該章僅授權各級政府應訂立相關重建計畫，但對於重建過程中是否得徵召相關人員並協同保險人相關人員進行損失鑑定仍乏明文。雖依災害防治法第二十七條第十三款規定，各級政府得為危險建物之緊急鑑定，但此僅為劃定危險區域之必要手段而與損害鑑定無涉。故在缺乏明文規範下，又有賴相關社會資源之挹注與徵召，則應於災害防治法中直接明文規範颱風洪水保險基金制度之定位、啟動與補償等相關事宜，並賦予一法源依據，使得於必要之範圍內徵召相關人員，包含損失鑑定與勘估，以及進入災區等相關之人力與資源得以作一合理之分配，並於各級政府之重建推動委員會就迫切急需之補償先予處理，並考量其所為補償與各項重建貸款與捐款間給付之優先次序。關於執行與相關資源之調配等實際辦法則授權各級政府另行擬定實施辦法。

於理賠過程中涉及政府緊急調度以及鑑定人員徵召時，仍以各級政府與颱風洪水保險基金為主要召集者，但於徵召過程中各保險公司之相關人員則得透過相關各級政府重建計畫之擬定過程中加列其得參與並協同相關鑑定工作之進行。一方面得抑減鑑定成本之浪費，一方面於鑑定過程中

如涉及進入災區等特定限制區域保險人員則得配合前往。從而於徵召過程中所生之費用以及相關人力與資源亦應透過災害防治法另行規定所應補償之額度。

(二)、災害調查判定與損失估計

關於災害調查判定與損失估計部分，主要乃依循保障範圍與保單條款內保險人所應承擔之給付範圍與額度之計算方式。如依據災害程度如淹水達一定程度為基準時，則其災害調查與判定則較為容易，因其無須考量該建物本身以及相關財物損失上之實際損害，僅於該建物於受災時得於時限內迅速調查並判定其淹水程度即可。

另外，應針對房屋受損時之各種程度訂其給付額度與限制，針對建物本身所可能產生損失之類型約略可分為下列兩者。一者為颱風洪水所致之房屋本體損失—颱風洪水發生後或因颱風所致之房屋本體諸如屋頂、牆面毀損者皆應屬之，但所涉及者為房屋本體之損害狀態，至於屋內財產是否亦同受影響可於保障範圍確立後再行調整。

另一者為颱風洪水所致淹水之財物損失—除房屋本體外，因颱風洪水所致之水災往往造成房屋本體受損情形較為輕微，但對於屋內財物毀損往往成為較為嚴重受損之種類。究其原因乃台灣地形之特殊性，因每逢夏秋之際所形成之颱風路徑，於西部人口稠密區多受中央山脈之阻擋，使其於東岸登陸後威力減弱，並加上台灣建築本體多以鋼筋水泥或磚造為建材，故對於房屋本體所產生之直接影響較不顯著。反而其巨災損害之發生往往為颱風伴隨而來之豪雨醞釀成災，並以內部之裝潢、設施物品以及相關停水斷電等生活上之不便利所產生之損害為最。如何判斷此項損害，於費率精算上大抵以淹水程度為主要指標，但本保險之性質上究屬為損失補償保險，故仍有必要勘估被保險人實際所受損害而非僅就受災區域一併給付定額保險金，故仍須就個案處理其損失之勘估，並與政府颱風洪水基金共同配合，於損害超過政府補償底層以及保險額度後，由颱風洪水基金再併予補償。

以下即處理程序階段性將各項重要損失勘估過程要點一一論述：

1. 損失勘估之過程

- (1) 於災害終了時，保險人經受理理賠申請相關文件後，應派員調查損失程度與原因，並查明被保險人是否業已投保，同時應加以拍照、繪圖以作為保險給付之依據。如進入災區顯有困難者，得依其他方式如空照或救難人員之相關資料佐證等作為處理依據。
- (2) 查訪災害事故發生時，建築物本體毀損情形以及建築物內部財物等相關可能所生之損害。並勘查該項損害是否主要乃為颱風洪水所致。
- (3) 損失之發生或擴大如係由第三人之故意或過失所致，而使被保險人對於該項損失得向他人請求時，應請被保險人協助提供相關資料文件以利將來請求權之代位。此類問題與處理程序將於下列代位求償機制中再行討論。
- (4) 對於損失之發生或損失之程度，如被保險人有不實填載或詐欺情事者，應設法取得相關事證。由於損失發生時點與保險人進行勘估時點往往產生差異，故於現場勘估實際損失時，應仔細調查其損害範圍是否為天災所致，而亦要求被保險人提供相關佐證以利損失範圍之確立。如被保險人所提供之相關資料或現場勘估過程發現可疑事證時，仍不得任意就此部分忽略。
- (5) 經勘估後所取得之損失資料應翔實記載不得有偏偽情事或浮濫報告損害程度之情事。各保險人亦應謹慎監督其損失勘估與理賠人員是否有舞弊或浮濫報告損害之情事發生，並宜建立理賠作業相關內部控制辦法以避免此類情形發生。

2. 損失金額之確立

勘估損害過程中，除確定其非為本保險之承保範圍而應予拒絕給付外，即應從事損失範圍與金額之估計，作為理賠之依據。於各項事證或勘估程度不明時，不得對保險給付預為承諾。

3. 出險調查報告之填寫

理賠人員查證後應立即填寫出險調查報告，除載明其為颱風洪水險所致之損害外，應特別加註颱風洪水基金以及各級政府災害防治單位等參與勘估人員之意見，如涉及第三人之過失而導致災害之發生與擴大等情形。

4. 估理費用之計算

於處理賠案所可能產生之費用如照相、複印費用、電話、郵資等費用、

相關人員之差旅費、勘估財物損害費用、其他必要費用。上述費用如與任意保險同時勘估，因強制保險會計獨立，則應類如如現行強制汽車責任保險與任意汽車責任保險間就此費用按理賠金額比例分別攤付。

(三)、急難救助金之給付

如於損失勘估過程顯有困難而無法即刻確立，或其損失範圍尚有爭論，或是否為保險承保範圍仍有待釐清等情事發生，而於天災發生後，各被保險人維持日常生活顯有困難並急需臨時之急難給付，此時保險人就其損失類型與損失範圍暫先給付部分急難救助金予被保險人。下列就此問題區分各種情形加以判斷：

1、損害原因與保險事故之爭議：

此項爭議主要乃源於保險人對於被保險人所受損害是否源於保險事故產生爭議之類型。此種類型所涉及之問題將影響保險人是否須負給付義務之可能。故此時暫時所為之給付，並非代表保險人已然承諾該給付視為保險給付，並亦非承認其所受損害係屬保險事故而須依保險契約履行此項義務。故應於契約條款或於保險人給付時明白揭露其所為給付僅具急難救助性質，如於紛爭確立後而該項損失並非保險契約所承保之範圍，則此時該項急難救助所受領之被保險人或他人應負返還義務。

2、損害範圍與保險給付之爭議：

如被保險人與保險人間對於損害發生原因並無爭議但對於損失範圍與保險金產生爭議時，此時之理賠金額或暫先給付之金額保險人應就無爭議部分之損害情形，於被保險人急難之情形下暫先給付予被保險人。此項給付得先由保險人支付後，並於日後損害範圍確立而無爭議時，保險人再就剩餘保險給付另行給付予被保險人。

(四)、保險給付之申請與支付

被保險人於申請理賠時應循一定程序進行，雖大部分申請方式本應由契約條款中加以明訂，但其所涉及複雜之內部處理程序，主管機關仍宜訂立一般理賠處理原則並要求各保險人遵循此原則，並據以訂立各保險人之內部處理準則與方式。關於被保險人於提出申請保險給付之程序時有下列事項應行注意：

1. 保險事故發生通知：

如颱風洪水發生而致被保險人受有損害時，被保險人應於天災終了後一定期間內，向保險人為危險發生之通知。此項通知方式自不得由契約約定限以書面方式提出。不論被保險人以書面或口頭方式通知保險人，皆已履行本項義務。為申請理賠時則仍應遵循以下所述應提出之文件與書面。如被保險人怠於此項危險通知，應於契約內載明如致保險人受有損害，如實際所增加之勘估費用或日後代位求償產生困難等，應得向可歸責之被保險人請求損害賠償。惟此損害賠償不應超過保險人對於被保險人損害所應支付之保險給付金額。

2. 理賠文件之提出：

於契約條款中應揭露被保險人於保險事故發生後，除通知保險人事故之發生外，於理賠申請時所應具備之文件。此類文件如下所述：

- (1) 相關理賠申請文件之填載(亦即理賠申請書，此申請書應由保險人提供)—理賠申請書內應填載被保險人姓名、保險標的物之所在地、損害發生原因與經過情形、損害狀況之概述、被保險人本人或經本人授權之代理人簽章與填報日期。
- (2) 被保險人之身分證明
- (3) 損失範圍與金額之概述（如受損情形之預估與實際所受損害之金額與財物種類）
- (4) 權責機關所開立之證明書等（如經各級政府相關急難救助或重建機構所審定之受災戶或受損標的物所處地區經勘查為受災區等）
- (5) 其他相關佐證：如被保險人自行提供對於損失情形或發生之可能原因之相關拍照或勘驗。

3. 申請文件資料之審查：

保險人於收受被保險人之申請文件後應通知被保險人其已收取如加蓋收件章，載明所收受文件之月、日、時等，不論有無爭議皆應於一定期間內向被保險人回覆其處理情形。另經保險人受理同時亦應辦理相關損害之調查與勘估，其相關程序如於上列災害調查判定所述之各項程序。

4. 給付期限：

被保險人如以備齊上述各項文件並交付於保險人後，應於一定期限內給付保險金予被保險人。故如無正當理由例如對於損失原因或損失範圍有所爭議等情形，而可歸責於保險人致未能及時履行其給付義務，此時應按

相關法律規定（於將來相關強制保險法得加以規定或回歸保險法適用）按經過期間，除保險給付外，另行給付遲延利息。如以強制汽車責任保險為例，保險人此時應年利一分給付遲延利息。

5. 給付範圍：

被保險人於填載申請文件時本即就其損害狀況提出證明，並要求就此範圍給付保險金。但如經保險人派員勘查對於損害範圍並無爭議時，保險人即應按契約內容給付保險金。或如對於損害原因並無爭議，但對於損害額度有所爭議時，如兩造對於一定金額以內之損害並無疑義，則就此部分損害保險人應就此範圍給付於被保險人。如顯非本保險所應承擔之範圍或損失金額有所爭議時，保險人亦應備具詳細理由以書面方式通知被保險人。除提供保險人拒絕給付之理由外，並應提醒本險爭議時被保險人所得依循之救濟管道與申訴方式。

6. 複保險問題：

如同一財物損害而有除本強制保險外，他強制保險加以承保時，則應適用複保險之相關規定。於善意複保險之情形下，如有二個以上保險契約加以承擔時，保險人於被保險人提出申請時，應注意其有無重複投保或獲致不當利得可能之情事，並要求被保險人簽署相關聲明文件。如發現其有獲致不當利得，應據此聲明文件，向獲致雙重利得之被保險人請求返還。此時各保險人依保險法第三十八條僅按各保險契約其保險金額比例負給付義務。如保險人有超逾此項給付時，則得就超過部分依民法第 179 條不當得利返還請求權規定，就其超過部分給付向被保險人請求返還。如有其他任意保險加以承擔時，則應視該任意保險是否僅就超過強制保險給付範圍後方有給付義務，如僅就超過此項範圍方為給付之任意保險時則自無不當利得之可能。但如非此種情形，該任意保險所給付之範圍與強制保險重疊時，此時即視本強制保險是否有另行立法規範之必要，如無此必要，自當如同上述適用複保險之情形，任意保險之保險人即與強制保險之保險人就其保險金額比例，針對同一財物損害負比例分擔之責。

7. 損害防阻義務之履行：

於颱風洪水發生或發生前，被保險人仍應謹慎注意損害發生之相關防範措施，如任由天災所致損害發生或擴大，則此時所生之心理危險甚至道德危險亦不容忽視。故宜經由相關契約條款約定被保險人所應負之基本損

害防阻義務。因此於理賠申請之提出過程與損失勘估時，保險人亦應針對被保險人於天災發生後，是否盡其相當之注意義務防止該天災對於所處保險標的物如建物或屋內相關財物造成損害，或以其他方法防止損害進一步擴大。如被保險人任意或促使損害之發生或擴大，保險人即得回歸適用保險法第九十八條第一項與第二項就要保人或被保險人未盡約定之對於保險標的物之保護義務，如致保險事故發生則自不負給付義務，如致損害擴大則應就此擴大之損害不負給付義務。

8. 給付方式

於確立保險給付範圍或雖對於給付範圍有爭議但於無爭議之金額範圍內，保險人即應給付。其給付金額於經鑑定與勘估後，如無其他如複保險或損害防阻義務違反等問題時，則應依強制保險所頒佈之相關給付標準辦理，並就其損害程度參照該辦法之標準分就房屋本體之損害程度以及屋內財物或相關費用支出之損害標準給付之。關於給付方式如下所述：

- (1) 於通知被保險人後，將所應付款項以直接電匯方式予被保險人之金融機構帳戶或以劃線，抬頭寫明被保險人以及註明禁止背書轉讓之支票支付。
- (2) 於疑義不明而請求急難救助之暫先給付時，保險人應於被保險人提出相關文件一定期限內，依上述方式給付之。如其暫先給付之額度超逾保險人所應給付之範圍時，就此超過部分應向被保險人請求返還。
- (3) 如就一定給付額度以上有所爭議時，就其無爭議之額度內，以上述同樣支付方式交付予被保險人。
- (4) 如於保險事故發生後或於給付時，被保險人已死亡而未能申請或受領時，應就此額度依上述方式給付於被保險人之法定繼承人。

9. 請求權時效

請求本項保險契約之給付時，自被保險人知有損害發生及保險人時起兩年間不行使而消滅。其時效之中斷與未完成仍適用民法關於時效進行之相關規定。如保險事故發生之日起，逾十年者，此請求權亦同。此時知有損害之發生係指被保險人知有因颱風或洪水而致其房屋本體或房屋財物以及相關費用之損害發生。

相關時效進行，中斷或未完成，保險人於處理理賠申請時應提醒被保

險人其所應注意之時效進行是否已中斷或不完成。

(五)、相關求償爭議處理與申訴管道

於颱風洪水發生時，由於涉及損害發生原因與該天然災害是否具有因果關係而可能產生爭議，另外亦將因損失情形保險人與被保險人間認定不一而產生問題，此等種種爭議，將造成本保險制度推動之主要關鍵。由於颱風洪水所可能產生被保險人損失之態樣相當多，不論是否直接造成損害抑或間接造成損害，都將於因果關係之認定上產生困難。認定過於寬鬆，將進一步導致費率高漲而超乎一般民眾所得負擔之程度，即便由政府支應部分保費，亦將造成財政上沉重負擔。而同時又牽涉再保險契約之安排，如過於寬鬆結果亦將使再保險人與保險人間對於所支付於被保險人之給付有所爭執。但如於認定上過於嚴格，亦將造成被保險人所欲透過保險保障之期待與實際給付產生落差。兩者間如何權衡，實為一大問題。惟鑑於本強制保險之推動上，仍建立於保險人與要保人間之私法契約關係，故於求償過程產生糾紛時，自與其他保險契約所得尋求之爭議處理與申訴相當。以一般保險契約爭議為例，除被保險人直接藉由司法途徑起訴向保險人請求外，一般主要得透過兩種途徑處理求償爭議。

1. 消費者保護法與消費爭議協調委員會

透過現行消費者保護法第五章消費爭議之處理相關規定申訴並與保險人進行調解。依消費者保護法第四十三條第一項規定此消費者發生消費爭議時，得向保險人、消費者保護團體或消費者服務中心或其分中心申訴。如經申訴未獲妥適處理時，依同條文第三項得向直轄市、縣（市）政府消費者保護官申訴。再而進入調解程序，依消費者保護法第四十四條向直轄市或縣（市）消費爭議協調委員會申請調解。經調解後，調解委員得斟酌一切情形，於不違反兩造當事人之主要意思範圍內，經調解委員過半數同意，提出解決方案（消保法第四十五條之二）。當事人此時應於送達後十日內之不變期間提出異議，否則即視為已就該方案成立調解（消保法第四十五條之三第一項）。

2. 保險事業發展中心申訴調解委員會

要保人、被保險人以及受益人或其他因保險契約關係或相關法律關係而與保險人或相關組織機構發生爭議時得向該調解委員會申請調處（調處

委員會作業細則第一條)。除有該作業細則第三條與第四條所列之不受理情形外，進入調處程序，但與前述消費者保護法之調處程序不同者，乃該委員會所進行之調處僅具有協助雙方當事人進行和解之功能。當事人是否接受該委員會所為調處決定，仍應經由雙方當事人另以同意書同意該會之調處決定。(作業細則第十五條與第十六條)。如調處意見作成後，而當事人未於一定期間內提出異議時，亦非當然即視為當事人就此調處業已成立而拘束雙方當事人。此時僅於雙方當事人皆以書面同意調處意見時，該會所為調處意見方得協助爭議之處理。雖然所形成拘束雙方當事人之效力未及消費者保護法之爭議調處程序，一則乃歸因於後者乃透過立法方式而具強制力，但另一方面保險事業發展中心調處委員之形成皆為對於保險業與相關法令較為熟稔之專業人士所形成，但消費者保護法之調處委員由於散佈於各級政府中，所從事之調處專業似較乏保險專業知識。

綜觀於上，關於求償與申訴機制之建立，一則各保險人本應以解決紛爭為目的設立相關申訴處理中心，並亦向具糾紛之消費者或其他契約關係人說明相關申訴管道之必要。再則，如與保險人申訴之結果不盡妥適，則消費者或其他契約關係人得再向相關組織機構請求調處。但有鑑於消費者保護法之調解委員會對於保險專業不盡熟稔，而保險事業發展中心申訴調處委員會所形成之調處意見又欠缺拘束力，另外本強制保險所涉及為產物保險中具備相當技術性之險種，尤其為損失勘估以及因果關係之認定得否透過原有之此兩機制形成降低相關爭議與訴訟成本等目的，則顯見不無疑問。如為求爭議處理之專業性與強化其調處拘束力，實有必要於災害防治之相關補償法令中，針對此類保險糾紛成立特殊之調處機制。其立法相關條文得參照消費者保護法第五章第一節申訴與調解之相關規定，並於調解委員會中，依據天災發生之頻率與損害情形，決定其是否為臨時或常設機構，並由相關保險專業人士形成(如消保法第四十五條)。同時亦賦予該委員會所形成調處意見具有相當之拘束力，如當事人對於調處委員會作成之調處方案時，得於送達後十日之不變期間內，提出異議。如前項期間內提出異議者，則視為調解不成立。而如不於一定期間內提出異議者，則視為成立調解。

如於申訴結果雙方當事人仍未見妥適方案而成立調解時，則此時消費者或相關請求權人，即得選擇循司法程序起訴向保險人請求。於現行消費

者保護法下訂有特殊之消費訴訟，而於消保法第四十七條得由消費關係發生地之法院管轄，另依該法第四十八條第二項為保險人敗訴之判決時，得依職權宣告為減免擔保之假執行。另外如消費者團體之相關團體訴訟則規定於消保法第五十條。同而如因可歸責於保險人而致消費者損害時則依其歸責程度不同，得因故意或過失之程度依消保法第五十一條分別請求三倍或一倍之懲罰性賠償金。

(六)、代位求償機制之建立

面對台灣颱風洪水所致之巨災損失原因多變，但大部分之損害多可透過事先整體之損害防阻措施加以抑減。於損害發生過程中，雖實際有颱風洪水等天災為原因，但人為錯誤，其因故意或過失致使災害之擴大往往為保險給付所難以承擔之損失。故於損害發生時除就保險標的物之損失狀態加以評估外，其所造成損害之程度以及損害之原因亦為勘估過程中不可或缺之重要環節。如於勘估過程中發現其所致損失之發生或損害程度之擴大導因於人為因素，則此時應注意被保險人是否得就此損害亦向他人具有賠償請求權之存在。如因其具有損害賠償請求權存在時，保險人即得於給付後再代位行使被保險人對於第三人之損害賠償請求權。

惟對於代位求償機制之建立時，應注意此時被保險人所具有之損害賠償請求權究應為國家賠償法下之請求權抑或民法相關之侵權行為或契約上之損害賠償請求權。如為民法上之侵權行為損害賠償請求權時，逕自依保險法第五十三條代位請求自無疑問。但如對於公法人之請求權時，則應注意本強制保險之建立基礎為何？如係一般私法上保險契約關係而非補償機制，則此時於法理上自得依保險法第五十三條於保險給付後向公法人代位行使此項權利。但如所為之給付係建立於社會保險之保障機制時，則得否據以向公法人代位請求則有疑義。但不論其基礎為何者，則應注意而限制被保險人得依以相關請求獲致超過其損害之不當利得。

於代位行使過程中，保險人亦應請求被保險人協助提供相關文件資料，以利調查請求權是否存在。同而亦須注意請求權之時效進行，因保險人此時所得代位行使者乃被保險人對於第三人之權利，其時效之進行與時效利益仍繫於被保險人與第三人間之權利義務關係。另外亦須注意被保險人對於其所得行使之權利是否已與第三人為和解拋棄或免除等情事發

生，故如有此類情形發生，亦應注意其是否有妨礙代位之爭議發生。

另外於代位請求之額度時，仍應注意以被保險人是否已就其損害獲得完全補償為前提。概以保險代位制度存立之主要目的乃為防止被保險人雙重利得，但如被保險人所獲致之保險給付以及其得向他方第三人所得請求之賠償並未超逾其實際所受損害時，則仍以被保險人之權利為優先，而不應因保險人得代位行使此項權利而限制被保險人得獲致充分補償之權利。

(七)、災後報告檢討

於災後開始進行理賠或相關程序時，即應就相關資訊建立統計資料以利日後保險費率計算之建立與調整。並同時針對各項理賠爭議，透過學者專家之評析與調處意見等作成一可供參照之範本，並透過其他方式將相關注意事項與主要爭議解決方式公開社會大眾，得使其知悉應有之權利與得行使之程序。

同時於災後報告之檢討過程，損失範圍與程度以及損失發生原因等調查，各保險人應與各級政府重建計畫委員會以及天然災害基金等統合與互相協調。就各項損失程度、天災類型以及其與損害間之因果關係加以檢討，並研擬相關代位請求對象與得代位行使權利之範圍，並與國家賠償法間是否得請求之權利統合處理。並檢討各項理賠程序之進行中就現有理賠管理可能產生之缺失，提出檢討並予修正。此時主管機關亦應參與相關理賠方式與管理之檢討，並透過頒布與修訂相關理賠辦法或準則以供日後各保險人據以遵循並執行。

5.3 減災措施之研究

洪水屬於天然災害，在前一個世紀來說，洪水是一種對於民眾的財產與生命造成極大危害的一種天然災害，根據近 15 年的統計資料顯示，台灣每年因洪水造成的住宅建築之損失雖不多約 700 棟，換算為經濟損失大約是 6 億元，但整體經濟損失高達 158 億新台幣¹⁵，大約是火險損失的 4.5 倍以上。而近十年來，各級縣市政府每年也至少需投入 3 億元經費來進行颱風洪水災害救助金之發放。

¹⁵ 根據本研究去年度之期末報告的表 7-3，已經經過換算為 2002 年幣值之歷年平均。此數據包含農業、漁業、鐵公路、水利、港務，但房屋倒塌毀損與工商住宅之財務損失均沒有計算在內。

為了減輕洪水造成的損失，大多政府會傾向採取一些減災工程措施。減輕洪災措施已經有幾世紀的歷史，早在西元前五世紀，埃及人就已經瞭解到每年在衣索比亞高原的豪雨雖然會造成尼羅河水災，但也為農田帶來肥沃的土壤，因此，他們建設了水壩、溝渠、運河以及堤防來管理，以利於田地的灌溉排水，以及保護低窪村莊的安全。

洪水災害的特性與其他巨災(如地震)有著相當大的不同，洪水所造成的許多災害大多可以預防，並且常常造成建築物內部財物的損失大於對建築物本身的損害。洪水的發生往往具有規律的週期性，也可能每年固定地影響某區域以及該區域居住的民眾。這些特性使得我們有能力針對洪水進行預測，並且提前警告可能淹水區域的居民。

以地震而言，與洪災不同之處在於，發生次數少，時點不一定並且很難加以預測。地震影響的範圍可大可小，而且會破壞建築與公共建設，很難去做事前的預防措施。減輕地震的風險需要相當昂貴的代價，特別是在目前已有的建築物上，而許多洪水的減災措施相對來說較不昂貴，而且較易推行。

洪水減災措施不但可以有效的減少民眾實體財產的損失以及民眾住家的損壞，如果對於河流的水文有更進一步的瞭解，減災措施可以減少建築物的損失，並使得其他建築免於洪災侵襲。這些措施可以分為結構法(structural)與非結構法(non-structural)。

1. 結構法：

結構法通常傾向於使用工程手段而其內容如下：

- (1) 改善排水管道 (Channel modifications)：開闢排水管道可以擴大排水系統橫跨的區域(cross-sectional)，並且可提高淹水水位。隨著擴大排水系統橫跨區域，水道必須有較高的排水量，開闢水道同時可以增加水的流速以減少排水所需時間。
- (2) 水壩(Dams)：水壩可用以保留水並以我們所需的的速率來調節排放，此外在水量超過水庫負荷時可透過洩洪道降低水位，因此我們可以在大雨將來之前先行降低水庫水位，這樣便可以控制與調節大雨所帶來的充沛水量。

- (3) 蓄水池(Retention ponds)：蓄水池與水庫的功能類似，均用以蓄水並控制排水速度以預防下游水災。
- (4) (Levees, Dikes, and Floodwalls)堤壩、堤防、以及防洪牆：這些沿著河道的建築結構可以提升洪水時的流量。堤防與防洪牆在台灣是常見用以防洪的工程措施。
- (5) 疏洪道(Floodways)：某區域建設成讓河流得以進入該區並疏洪者，稱為疏洪道，疏洪道之內不准建築或建設，而且土地利用僅限於農業以及其他休閒娛樂目的，這些比較不會受到洪水威脅，但是在洪水時期這些區域必須供作排放洪水。

2. 非結構法

非結構措施之內容如下：

- (1) 洪氾區管制(Floodplain zoning)：可以透過立法禁止在洪氾區內建築以及居住，並改成農業、休閒或其他洪水發生時不會危害生命財產的用途。
- (2) 洪氾區建築法規(Floodplain building codes)：核准在洪氾區內的建築可能需限制於禁得起洪水的高速水流以及必須夠高以避免與水接觸的風險。
- (3) 貸款限制(Mortgage limitation)：貸款機制可設計成拒絕貸款給民眾去買位於淹水潛勢區的房子或在該區從事商業行為。

3. 建築設計

此外，一些建築上的抗洪(Flood-proofing)設計也可用來協助洪氾區的居民，這是可以減少洪氾區建築洪水潛在損失的方式之一。有兩種抗洪方式可在適當的警戒期減輕因較淺、淹水時間短以及較慢速的洪水所造成的損害：乾式(dry)與濕式(wet)。

(1) 乾式抗洪設計

乾式抗洪方式將建築物密封起來，使得水無法進入建築物與內部空間，建築物的設備與內容物可以保持乾燥。乾式抗洪方式透過長效的防水材質或是以膜的方式覆蓋於外部防水層或是牆版上。

(2) 濕式抗洪設計

濕式抗洪方式是允許洪水進入建築物的某些特定部分，但是使用抗水材料降低損失，並以防護措施保護易受損的系統。濕式抗洪方式包含了：

- 使用防洪材料：黏土磚、石材或是抗水的灰泥磚，著色混凝土以及抗腐蝕和抗壓處理過的木材可以抵抗洪水損失。
- 建立沖洗排水牆：使洪水可流入並且排出以及其他的凹洞可以避免水壓可能造成的損害。
- 將器具與設備抬高：洗衣機、烘乾機或是其他廚房用具必須至於較高且堅固的防水平臺，或是架上。
- 在設備周遭放置障礙物：可以在常發生淺洪水的設備周圍圍起一道迷你防水牆。
- 在淹水高度之上加一個儲存建築：將一些設備置於淹水高度之上的新建築上以避免洪水損失。

這兩種抗洪的成本隨著地基 (foundation)、牆壁建築 (wall construction)、水電瓦斯電信系統 (utility system) 以及既有建物的淹水深度之不同而有所不同，其成本效率會受到計畫成本以及洪災風險影響而有所不同，兩種技巧皆為技術可行性高，並且可有效保護建築物及其高價值的內容物，然而還是會有部分的洪水損失以及清理成本。

總言之，減輕洪災風險的方法大致可分為地方政府所實施的減災措施以及個別家戶所採行之減災行為兩大類。以美國為例，他們聯邦政府所開辦的洪災保險計畫只獎勵地方政府從事減災，個別家戶的減災行為因很難去驗證其效果，故無法獲得保費上之優待。地方政府的減災包括嚴格限制在洪氾區建築房屋，空地的保留以及堤防、蓄水池等防災工程。地方政府如從事具體的減災措施，則該地方的居民將可獲得 5% 至 45% 的保費補貼。

在本研究報告中我們將減災措施區分為結構法（如攔水壩和堤防）和非結構法兩種，一般來說，結構法的實施較具可信度，因為其效果很容易進行鑑定與確認，同時也比其他方式提供更高的經濟效益，我們也

可以利用洪災風險模型去衡量結構性減災所帶來的影響。故本研究建議在保險計畫中可參考美國的做法¹⁶，凡地方政府有採取適當之減災措施（如修築提防、攔水壩、滯洪池等）或是對洪氾區建築管制之執行有確實績效者，保險計畫會提供一些保費上的優惠與補貼給地方上的居民。

¹⁶ 美國聯邦洪水保險計畫所提供之保費減免最少為 5%，最多可高達 45%。

附錄三 Flood loss mitigation measures

Throughout the world, floods occur as a natural hazard. During the last century, floods have been one of the most costly perils in terms of both property damage and human casualties. According to data collected from the last 15 years, Taiwan had approximately 3,000 buildings damaged by floods annually with an economic loss of around NT\$12.8 billion, a figure approximately 4.5 times more than economic losses due to fire damage.¹⁷ To address the damage caused by floods, countries tend to consider ways that can reduce the potential loss of life and property caused by uncontrolled flooding.

Flood mitigation has been used for many centuries. As early as the fifth millennium BC, the Egyptians realized the annual flooding of the Nile from heavy rainfall on the Ethiopian plateau brought enriched soil to their farmlands. Dams, dykes, canals and embankments were constructed for water management, field irrigation, drainage of marshes and the protection of low-lying villages.

The characteristics of the flood peril are quite different from other catastrophic perils, such as earthquakes. Much of the damage due to a flood is largely preventable and is frequently restricted to the destruction of contents rather than structures. Floods occur regularly and with some degree of cyclicity. They also usually only affect a small population and the same areas annually. These aspects allow for the ability to forecast flooding and warn residents in flood prone areas of changes in hydrological conditions. Earthquakes, on the other hand, occur infrequently, randomly and are difficult to forecast. They can devastate both small and large areas. Earthquakes affect building infrastructure and are difficult to prevent. Earthquake risk mitigation is expensive, particularly in terms of an existing building inventory, while many flood mitigation measures are inexpensive and relatively easy to implement.

¹⁷ Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs
<http://eng.wra.gov.tw/lp.asp?ctNode=2299&CtUnit=619&BaseDSD=7>

Flood mitigation strategies help reduce the vulnerability of the physical settlements and structures in which people live. With a better understanding of the behavior of streams and rivers, mitigation measures can be undertaken to reduce the vulnerability of buildings and other structures to flooding. Such measures can be divided into structural and non-structural approaches.

Structural measures tend to involve an engineering approach and include:

- Channel modifications – channelization can enlarge cross-sectional areas and thus create a situation where a higher water level is necessary before flooding. By enlarging the cross-sectional area, higher discharge can be held within the channel. Channelization also increases water velocity, and thus reduces drainage time.
- Dams – Dams can be used to hold water back so that discharge downstream can be regulated at a desired rate. Human constructed dams have spillways that can be opened to reduce the level of water in the reservoir behind the dam. Thus, the water level can be lowered prior to a heavy rain, and more water can be trapped in the reservoir and released later at a controlled discharge.
- Retention ponds – Retention ponds serve a similar purpose to dams. Water can be trapped in a retention pond and then released at a controlled discharge to prevent flooding downstream.
- Levees, Dikes, and Floodwalls – These are structures built along side the channel to increase the stage at which the stream floods. Dikes and Floodwalls are commonly used in Taiwan as a means to reduce flood damage.
- Floodways – Floodways are areas that can be built to provide an outlet to a stream and allow it flood into an area that has been designated as a floodway. Floodways are areas where no construction is allowed, and where the land is used for agricultural or recreational purposes when there is no threat of damage from a

flood, but which provide an outlet for flood waters during periods of high discharge.

Non-structural measures for mitigating flood damage include:

- Floodplain zoning – Laws can be passed that restrict construction and habitation of floodplains. Instead floodplains can be zoned for agriculture use, recreation or other uses where lives and property are not endangered when flood waters re-occupy the floodplain
- Floodplain building codes – Structures that are allowed within the floodplain could be restricted to those which can withstand the high velocity of flood waters and are high enough off the ground to reduce the risk of contact with water.
- Mortgage limitation – Lending institutions could refuse to give loans to buy or construct dwellings or businesses in flood prone areas.

Flood-proofing, or the design of buildings that can resist floods, is a means of reducing potential damage to structures built in floodplain areas. There are two types of flood-proofing to help mitigate damages from shallow, short duration, low-velocity flood events with adequate warning time: dry and wet. The cost of both dry and wet flood-proofing will vary depending on the type of foundation, wall construction, utility systems, and flood depth of the existing structure. The cost-effectiveness will vary based on project cost and the level of flood risk. Both techniques are technically feasible and effective for protecting buildings with high-value contents; however, some flood damages and clean up costs will remain.

Dry flood-proofing seals a building so that water will not enter the building and the interior spaces, equipment and contents of the building stay dry. Dry flood-proofing consists of applying a long-lasting

waterproof sealant coating or membrane over the exterior sheathing or siding.

Wet flood-proofing allows floodwaters to inundate selected portions of the building, but minimizes the damage by using water-resistant construction materials and protecting vulnerable systems by elevating or shielding. Wet flood-proofing methods include:

- Use of flood-resistant materials – clay tiles, stone or brick with waterproof mortar, stained concrete, and decay-resistant and pressure-treated woods have a high resistance to flood damage.
- Create flushable drainable walls – floodwaters should be able to flow into and drain out of walls and other cavities to prevent damage from water pressure.
- Elevate appliances and utilities – appliances like the washer and dryer or free standing cooking range should be elevated by placing them onto a sturdy flood-resistant platform or on a strong shelf.
- Install barriers around appliances – a mini-flood wall should be build around appliances where shallow-depth flood occurs often.
- Add a storage building above flood levels – relocated some appliances to a new building high enough to be safe from flood damage.