再保險業天災風險資本標準係數法
試算表填報手冊

2021 年 09 月 28 日

目錄

總說明.....	2
表 1：RBC 表 30-1.....	3
表 2：RBC 表 30-5-3	3
表 3：RBC 表 30-8.....	5
表 3-1：RBC 表 30-8-8.....	5
表 4：公司資料表	5
表 5：地震損失評估	7
表 6：颱風損失評估	8

總說明

我國自 2020 檢查年報納入天災風險之計提。經專案小組會議研商，考量我國產業資源及規模，決議採天災模型分析結果，建置標準係數法表格以計提天災風險資本。標準係數法係依天災模型分析結果，使用整體產險業者保單資訊，依據我國天災特性及地理區域分區，計算各險種遭受不同災害在清償能力制度所規範須計提之迴歸期(下簡稱 RBC 天災迴歸期)下之損害係數，並納入分區保單天災限額、區域風險分散係數、非比例合約抵減及特殊再保安排業務等調整填報項與參數，以評估個別公司之天災風險資本。

第一階段 RBC 天災風險資本係於 2020 年檢查年報之納入車險及火險之地震及颱風洪水風險，第二階段 RBC 天災風險資本增加納入工程險及貨物水險之地震及颱風洪水風險，另，RBC 天災風險迴歸期採 200 年計算。

表 1：RBC 表 30-1

此表與 RBC 表 30-1 一致，供公司分析天災風險資本使用。公司需自行填入基準日之各風險項目之風險資本額。自有資本之金額為連結表 3_RBC 表 30-8 之金額。

表 2：RBC 表 30-5-3

此表目的在於提供天災風險資本之整體計提概況。各欄位定義如下：

第 1 欄-損失額度

此欄為天災 200 年迴歸期下各天災風險之淨自留損失總額及信用風險總額(分進業務損失金額與淨自留損失總額之差額)。

第 2 欄-風險係數

此欄為淨自留風險及信用風險之相對應風險係數。信用風險係數採固定係數 0.048。

第 3 欄-風險資本額

此欄為第 1 欄乘上相對應風險係數後而得各種災害之自留風險資本及信用風險資本。個別災害假設為獨立事件，故天災風險資本 R_{3d} 合計為各種災害之風險資本額以下列公式得之：

$$\text{天災風險資本 } R_{3d} = \sqrt{R_{\text{地震}}^2 + R_{\text{颱風}}^2}$$

第 4 欄-分進業務損失金額

係指國內分進之比例性及非比例性再保業務，不考量任何轉再保分出。若採內部/商用天災模型直接計算，則填列內部/商用模型的分進損失金額。(Gross-Gross 數)

第 5 欄-自留業務損失金額

係指分進業務經考量比例性轉再保分出後之損失金額。若採

內部/商用天災模型直接計算，則填列內部/商用模型的自留損失金額。(Gross-Net 數)

第 6 欄-非比例性轉再保合約的風險抵減額度

在各迴歸期下的損失，可透過非比例轉再保合約攤回之損失額度。

除 RBC 天災迴歸期納入計算外，其餘迴歸期為揭露資訊。風險抵減額度之計算採用填報基準日之年度非比例再保合約為基礎。

第 7 欄-法定調整項

若於原保險契約生效前，或擬分出保險責任開始之日前，就再保險契約之再保險成分、再保險費率及再保險佣金等條件，有未取得再保險人確認認受文件者，其再保可攤回金額，應全數納入各災害類型淨自留風險之損失額度。故本欄為填列未取得再保險人確認認受文件之再保可攤回金額。

第 8 欄-淨自留損失總額

在各迴歸期下之自留損失扣除可透過轉再保險合約攤回之損失金額後的自留損失總額。(Net-Net 數)

第 9 欄-無信用風險考量的分出業務損失金額:

係指分出對象為政府擔保之基金或政府授權相關機構，目前台灣尚無該類機構。

表 3：RBC 表 30-8

此表與 RBC 表 30-8 一致，便於公司計算自有資本使用。公司需自行填入基準日之自有資本項目，除了得計入自有資本之異常業務損失特別準備金為透過表 3-1_RBC 表 30-8-8 計算而得。

表 3-1：RBC 表 30-8-8

此表與 RBC 表 30-8-8 一致，便於公司計算得計入自有資本之異常業務損失特別準備金。僅需於欄位 1 及 2 請公司自行填入基準日貨物運輸保險、工程保險、商業地震保險及颱風洪水保險之權益及負債項下異常業務損失特別準備金，其餘欄位無須填寫。

表 4：公司資料表

此表填報各別風險屬性之曝險金額，比例再保險依保險金額為基礎；非比例再保險依責任額為基礎，以評估在 RBC 天災迴歸期下各種天災之分進及淨自留損失金額。

表 4_1 車火及工程險災害別各業務分進及自留曝險金額表

填報報導日前承保天災之分進及自留業務天災曝險金額，填報業務範圍包括分進業務之工程險(會計險別代碼 19)、商業地震保險(會計險別代碼 25)、颱風洪水保險(會計險別代碼 28)。比例再保險以保險金額為基礎，按合約及臨分業務，分別依據其風險特性填報；非比例再保險依責任額為基礎，按合約及臨分業務填報。

於報導日前，承保天災之保險金額或責任限額應以分出公司所提供最新資訊填報。

若分出公司於填報日前有重大合約條件或承保狀況變動，於

考量其變動情形後，調整分出公司所提供最新資訊之曝險金額。

例：假設 A 公司於第 N 年分出某比例性再保合約予本公司，本公司承受該合約之成分為 3%，A 公司提供第 N 年底該合約曝險之保險金額為 100M；假設本公司於 N+1 年認受該合約的成分由 3% 提高至 6%，本公司於評估該合約 N+1 年 6 月底曝險之保險金額時，若無法取得 A 公司之最新曝險資料，則以該公司第 N 年所提供最新保險金額 100M 為基礎，考量合約成分增加 1 倍，則 N+1 年 6 月底之曝險保險金額估計為 200M ($=100M \times 6\% / 3\%$)。

表 4_2 貨物水險災害別分進及自留業務曝險金額表

填報報導日貨物水險承保天災風險且仍有效之所有航程保單不分貨物別之天災總曝險金額。填報業務範圍包括貨物運輸保險(會計險別代碼 06)之分進及自留業務天災保險金額，另，若為分入再保業務，於無法取得分入保額時，得由公司以合理方法進行估算，例如採用分入保費除以市場平均費率的方式推估。

表 4_3 災害別各迴歸期下非比例性轉再保合約風險抵減額度表

填報表 5、6 各迴歸期自留業務損失中，可透過非比例性轉再保險合約抵減風險的額度(即再保險合約可攤回賠款金額)。

例：若 A 公司評估 200 年迴歸期之自留損失評估為 5.85 億元，且 A 公司安排非比例轉再保合約第一層為(2 億元 X.S. 1 億元)，第二層為(1 億元 X.S. 5 億元)，則 A 公司非比例性轉再保險合約的風險抵減額度為 2.85 億元，而淨自留損失為 3

億元。

表 5：地震損失評估

此表目的為計算地震天災風險比例性及非比例性各迴歸期下之分進損失、自留損失及淨自留損失金額。

表 5_1 車火及工程險分進業務地震損失評估

此表依據公司填報之比例與非比例分進業務曝險金額乘上損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之分進業務損失金額。

表 5_2 車火及工程險自留業務地震損失評估

此表依據公司填報之比例與非比例自留曝險金額乘上損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之自留損失金額，並扣除非比例性轉再保險合約的風險抵減額度後得到淨自留損失總額。

表 5_3 貨物水險分進業務地震損失評估

計算貨物水險地震風險各迴歸期下之分進業務損失金額。依據公司填報之分進曝險金額乘上不分貨物別損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之損失金額。

表 5_4 貨物水險自留業務地震損失評估

計算貨物水險地震風險各迴歸期下之自留損失及淨自留損失金額。依據公司填報之自留曝險金額乘上不分貨物別損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之自留損失金額，並扣除非比例性再保險合約的風險抵減額度後得到淨自留損失總額。

表 6：颱風損失評估

此表目的為計算颱風洪水天災風險比例性及非比例性各迴歸期下之分進損失、自留損失及淨自留損失金額。

表 6_1 車火及工程險分進業務颱風損失評估

此表依據公司填報之比例與非比例分進業務曝險金額乘上損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之分進業務損失金額。

表 6_2 車火及工程險自留業務颱風損失評估

此表依據公司填報之比例與非比例自留曝險金額乘上損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之自留損失金額，並扣除非比例性轉再保險合約的風險抵減額度後得到淨自留損失總額。

表 6_3 貨物水險分進業務颱風損失評估

計算貨物水險颱風洪水風險各迴歸期下之分進業務損失金額。依據公司填報之分進曝險金額乘上不分貨物別損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之損失金額。

表 6_4 貨物水險自留業務颱風損失評估

計算貨物水險颱風洪水風險各迴歸期下之自留損失及淨自留損失金額。依據公司填報之自留曝險金額乘上不分貨物別損失係數、理賠費用係數及險種間分散係數後計算各迴歸期下之自留損失金額，並扣除非比例性再保險合約的風險抵減額度後得到淨自留損失總額。