

美國金融監理機關對天災之危機處理

高士傑¹

前言

2005 年秋天，超級颶風卡崔娜（Hurricane Katrina）侵襲美國南部（墨西哥灣區），嚴重威脅數百萬人民之身家性命。該次災害不僅造成鉅大人間悲劇，而災區又屬美國能源（石油及天然氣）重地，受卡崔娜影響，油價一度飆漲，其負面效應有擴及美國經濟之虞。災區銀行業亦未能幸免於難，一樣受創嚴重，如何面對天災之挑戰並恢復正常營運成為一大課題。鑑此，美國聯邦存款保險公司（FDIC）特別就天災對要保機構之影響進行研究分析，並將結果為文三篇刊載於「FDIC 前瞻報導（Outlook）」。¹ 首先，FDIC 依據美國天災之歷史經驗，分析比較災區要保機構之復原情形，發現從未有 FDIC 要保機構受天災直接影響而發生倒閉。再者，發生風災前，該地區銀行除資本比率略遜於全國同業外，獲利能力、放款品質及損失準備等財務指標均優於全國同業。此外，雖然災區銀行體質不惡，卻不能據以歷史經驗斷言，渠等能從該次風災中復原，係因卡崔娜所致之災情規模遠大於其他歷史天災，災情影響力及災區重建難度不易測定。縱然

¹ 本文作者任職於中央存款保險公司清理處

銀行已解決恢復金融服務之立即性挑戰，惟災情對金融機構授信品質及其營業通路價值之長期影響仍待觀察。

壹、美國銀行業經歷天然災害之回顧

卡崔娜颶風侵襲美國南部地區數週後，分析師心中有個疑惑：災區金融機構如何安然渡過颶風的肆虐？此外，分析師心中最大的困難在於無法取得類似卡崔娜災情的歷史資料以供比對分析。儘管如此，美國以往的天災資料可能仍有些許參考價值。自 1989 年以來，FDIC 之要保機構發生倒閉時，從未發現起因於天然災害所致。鑑此，我們要問：金融機構如何從天災中復原？當天然環境驟然逆轉時，金融機構可以維持穩定的績效嗎？

本文以美國歷史上四個知名天災為例，研究災區金融機構與該州及全國同業之績效比較，以「資產報酬率」、「淨值佔資產比率」、「放款損失備抵佔放款總額比率」及「逾放比率」等四項指標進行分析，其中資產總額逾 50 億美元者，因其營業區域較為分散，故予排除，不列入研究對象。

研究結果顯示，災區金融機構之營運績效未明顯受天災之負面影響，同時其業務表現與同州或全國同業之整體績效趨勢

大致吻合。

一、Loma Prieta 地震

1989 年 10 月加州舊金山灣區發生芮氏 6.9 級強震，造成 63 人死亡，13,757 人受傷；房屋全毀者有 1,000 棟，受損者有 23,000 棟；經濟損失逾 160 億美元，美國政府共計花費 76 億美元賑災。以前述四項指標分析結果，災區 63 家金融機構未明顯受地震影響。地震後，災區金融機構之「放款損失備抵佔放款總額比率」及「逾放比率」均有增加，惟較該州同業之增幅略小。「淨值佔資產比率」之增幅高於該州及全國同業平均值。災後一段時間，災區金融機構之資產報酬率隨即恢復地震前之水準。

二、安德魯颶風（Hurricane Andrew）

1992 年 8 月五級颶風安德魯侵襲佛羅里達州，該颶風係卡崔娜發生前，美國史上災情最嚴重之天災。15 人死亡，29 人失蹤，250,000 人無家可歸，100,000 人被迫永遠離開家園。災情最嚴重地區為 Dade 郡，計有 71 家銀行總部設於該地。整體而言，災區銀行之績效與該州及全國同業之趨勢表現頗為一致。災後該等銀行之「放款損失備抵佔放款總額比率」

及「逾放比率」呈下降趨勢。災後數季內，「淨值佔資產比率」些微下降，隨後即恢復與該州及全國同業之相同水準。由該次天災觀之，災區銀行展現強大復原能力。

三、Northridge 地震

1994 年 1 月加州洛杉磯灣區發生芮氏 6.7 級強震，造成 57 人死亡，逾 1,500 人受傷，22,000 人無家可歸；經濟損失達 330 億美元，美國政府共計花費 160 億美元賑災。地震前，災區 172 家金融機構之「放款損失備抵佔放款總額比率」及「逾放比率」均較同業為高。其「淨值佔資產比率」則較同業微低；資產報酬率則為負數，明顯不如同業。係因該地區在地震前正值經濟下挫之苦，加州地區銀行業之績效已是較全國同業為差。地震後，災區金融機構之情況並無明顯轉劣；「放款損失備抵佔放款總額比率」及「逾放比率」普遍下降，「淨值佔資產比率」則明顯上昇。1994 年終，災區金融機構之資產報酬率明顯改善。雖然災後該地區銀行艱困渡過數年，卻無明顯跡象證明是受地震之影響。

四、Grand Forks 水災

1997 年四月北達科塔州及明尼蘇達州發生水災，水深達 54 英尺高，災情損害約估 24 億美元。雖然該次災情較前述三

個天然災害為輕，但其情況頗為類似卡崔娜災情。災情最嚴重區域為 Grand Forks 市，洪水消退後，該市 90% 區域受損，市中心有 11 棟建物被燒毀。雖然無人死亡，但有數千人須遷離家園，該市於 1996~2000 年間流失 5.8% 人口。災區 12 家金融機構於災後 9 個月內，「放款損失備抵佔放款總額比率」大幅增加，但 1998 年 3 月該項比率隨即恢復至水災前之水準。1997~2000 年間，災區金融機構之逾放比率明顯較該州及全國同業為高，但災後第二季該區金融機構之「淨值佔資產比率」即開始復甦，資產報酬率亦恢復至水災前之水準。

小結

從歷史資料觀之，美國銀行業經歷天災後，其恢復能力頗佳。前述四個案例中，各災區金融機構之績效表現雖不盡相同，惟未有任何災區銀行因天災而經營失敗，係因災情之損失有保險公司及政府予以補償。此外，當然亦須歸功於銀行經理人對天然災害之應變及管理能力。

惟前述四個歷史案例未能直接適用於卡崔娜風災，係因卡崔娜災情較該四案例嚴重許多（詳附表一）。此外，卡崔娜對

社會經濟之影響層面尚難預估。儘管災區之硬體設施（堤岸、馬路及其他公共設施）可迅速修復，但有多少人願意回到災區居住及災區商業機能何時復原等仍待觀察。因此，以前的歷史經驗一時恐怕難以套用於卡崔娜風災。

附表一：1989-2005 美國天然災情損害比較表

Compared to Recent Historical Precedents, Hurricane Katrina Will Bring Much Higher Economic Losses Along with Higher Levels of Disaster Assistance (in billions of 2005 dollars)							
Natural Disaster	Date	Economic Loss			Economic Aid		
		Damage	Lost Output	Total Loss	Insurance Payments	Government Aid	Total Aid
Loma Prieta Earthquake	Oct. 1989	\$10.6	\$5.4	\$16.0	\$1.6	\$7.6	\$9.2
Hurricane Andrew	Aug. 1992	36.7	11.6	48.4	21.5	10.8	32.3
Northridge Earthquake	Jan. 1994	20.1	12.5	32.7	3.3	15.5	18.8
Grand Forks Flood	Apr./May 1997	N/A	N/A	2.0	N/A	1.0	>1.0 ^a
Hurricane Katrina	Aug. 2005	N/A	N/A	125-150	40-60	>100	>140-160 ^b

Note: N/A = not available.
^a A breakdown of economic loss between damage and lost output is not available for the Grand Forks flood. Data on insurance payments also are not available; however, insurance costs were not extensive, because the majority of the flood damage was not covered in private homeowners' policies.
^b The loss estimates for Hurricane Katrina are preliminary, and a breakdown between damage and lost output has not yet been quantified.
Sources: Moody's Economy.com, Risk Management Solutions, and Congressional Research Service.

貳、卡崔娜災區銀行風災前之財務特質

卡崔娜災區共計有 120 家 FDIC 之要保機構，渠等多數屬小型社區銀行，75% 之災區要保機構資產總額未達 250 百萬美元，僅有 5 家資產總額逾 10 億美元。73% 之災區要保機構之存款，全部來自災區存款人，僅有 5 家要保機構之逾半數存款來自災區以外地區。鑑此，災區要保機構之未來展望與災區之經濟前景緊密連動。

FDIC 比較卡崔娜災區要保機構之財務數據與全國小型要保機構同業平均值（如附表二）。一般而言，盈餘、準備及資本係金融機構對抗授信損失之工具。由附表二觀之，災區金融機構於風災前，除資本比率較低，其盈餘及準備之比率均優於全國同業。另災區金融機構於風災前，其資產報酬率高於全國同業，係因其淨利差高於全國同業；其備抵損失覆蓋率亦高於全國同業。雖其第一類資本佔資產總額之比率低於全國同業逾一個百分點，但 120 家災區金融機構中有 119 家之資本標準於 2005 年 6 月時仍高於聯邦監理機關規定之標準值。

此外，有關放款組合部分，災區金融機構之住宅貸款及商用不動產放款合計佔放款總額之 65%，較全國同業之 74% 為

低。惟災區金融機構之工商貸款及消費性放款合計佔放款總額之 32%，較全國同業之 21% 為高。

風災後，災區金融機構之住宅貸款及消費性放款所受之影響可能會先行浮現。惟災區金融機構之放款市場頗為多元，故其受影響層面仍待觀察。

2005 年 11 月 25 日，120 家災區金融機構中有 118 家之放款損失及準備均呈上昇；58% 之災區金融機構第三季之盈餘低於第二季；另有 12 家災區金融機構於第三季發生虧損；惟災區金融機構之資產及存款總額各成長 5.1% 及 6.2%。

附表二：卡崔娜發生前災區金融機構與全國同業之財務數據比較

FDIC-Insured Institutions Most Affected by Hurricane Katrina Compared to All Institutions with Less Than \$1 Billion in Assets (as of June 30, 2005)		
	Katrina Institutions	All Insured Institutions with Less Than \$1 Billion in Assets
Number of Institutions	120	8,262
Tier 1 Capital (% of total assets)	8.67%	9.91%
Return on Assets (year-to-date, annualized)	1.31%	1.21%
Net Interest Margin (year-to-date, annualized)	4.26%	4.09%
Noncurrent Loans (% of total loans)	0.61%	0.68%
Net Charge-Off Rate (year-to-date, annualized)	0.24%	0.17%
Reserves/Noncurrent Loans	215.9%	182.5%
Deposits/Assets	79.5%	80.1%
Loans/Assets	69.0%	66.4%

Note: Katrina institutions include all FDIC-insured commercial banks and savings institutions headquartered in 3 counties in Alabama, 30 parishes in Louisiana, and 15 counties in Mississippi.
Sources: Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) Quarterly Reports of Condition and Thrift Financial Reports.

參、FDIC 要保機構面臨卡崔娜風災之特殊挑戰

2005 年 8 月 29 日卡崔娜颶風在美國南部登陸，橫掃路易斯安那州、密西西比州及阿拉巴馬州等地。該颶風登陸後，270 萬戶住家電力中斷；三週後，才恢復 80% 住戶之供電，東紐奧良（New Orleans）區的電力恐須 6 個月才能全部恢復。停電及風災前沿海地區淨空措施造成金融服務中斷數日。事後發現卡崔娜所致災情已非其他風災可以比擬，災區復原工作不僅冗長複雜，對當地金融機構之營運亦有明顯負面影響。本文將討論災區金融機構短期內之營業挑戰及該次風災對其授信品質及通路價值（franchise value）之長期影響。

一、銀行面臨立即性的營業挑戰

風災發生後，FDIC 首要任務之一，即聯繫 280 家可能受影響之要保機構，確認其營業狀態。卡崔娜登陸後 4 天內，FDIC 與其他聯邦及州銀行主管機關協力聯繫 260 家災區金融機構。260 家要保機構中有 70 家回報其營業受風災影響而部分或全部中斷。另外 20 家要保機構於 9 月 7 日才取得聯繫。迄 12 月 9 日，計有 100 家要保機構回報其營業處所受風災影響，其中有 98 個營業單位尚處關閉狀態。

災區要保機構面臨立即性的營業挑戰分為二類：(一)營業處所及 ATM 無法運作；(二)難以處理電子交易。其中以重建營業處所及 ATM 之運作最傷腦筋。據估計，約有 1,000 部 ATM 因風災及水災而毀損。

紐奧良地區的營業處所及 ATM 浸泡於水中長達一個月，部分地區更是長達 2 個月。實體支票及 ATM 毀損，金融機構須採用其他方法來維持交易運作；泡水受損的實體貨幣須運送至聯邦準備銀行（達拉斯及亞特蘭大分行）更換。密西西比州沿海地區之銀行營業處所幾乎全毀，即便營業處所健在者，亦可能其重要員工之家園毀損而產生人事問題。

少數金融機構受卡崔娜影響，所有營業處所全毀；許多金融機構利用災情較輕的營業單位設備，服務災情較重者。迄 12 月 9 日，災區（南部 4 州）共計設立 46 個臨時營業處所。

許多金融機構共用現有設備，以服務客戶。通常金融機構設立或遷移營業單位須報主管機關同意，但為協助恢復金融服務，主管機關特予暫停該項規定。惟災區金融機構營業設施之重建可能須耗時數月。

風災後，營業處所關閉、電子交易及電訊服務中斷，導致許多金融機構未能接收或傳送電子交易，進而影響小額消費者

之匯款轉帳作業及自動票據交換所 (Automated Clearing House) 之大額資金轉帳作業。

美國銀行業因應 Y2K 及 911 事件備有資料備援及災難復原計畫,故卡崔娜風災後 2 週內,金融機構即能啟用電子交易。至於票據交換作業,災區銀行業者與聯邦準備銀行官員共同尋求解決之道,允許災區銀行以批次方式結算交割。此外,有關 ATM 交易,部分個案則採「替身基礎(stand-in basis)」,意即持卡人可立即透過 ATM 提取存款,嗣後再行身分確認 (verifications)。

二、災區金融機構之異象

除重啟營業大門之複雜度外,部分災區金融機構亦須因應其客戶異常性需求交易。例如,客戶需購買緊急物資或修復其家園之資金遠大於日常所須。因電力及電訊中斷,客戶可能無法使用其信用卡或金融卡購物,同時客戶可能需要較平常更多的現金才能維持其事業營運。即便收入中斷或被迫離開家園者,亦有類似的資金需求。

風災初期,銀行業者及主管機關達成共識如下:金融機構須充分供應現金、以最大彈性管理其資產負債表及完成客戶之

交易需求等。風災後第一週，聯邦準備銀行即延長貼現窗口營業時間，並運送額外現金至災區金融機構。FDIC 與主管機關共同督促災區金融機構須儘量提供客戶提取資金之服務。相關措施如下：

- (一) 減免 ATM 服務手續費。
- (二) 增加 ATM 每日現金提領額度。
- (三) 取消客戶或非客戶兌領支票之限制。
- (四) 減免因金融服務中斷而退票之手續費。
- (五) 減免因郵遞服務中斷而延遲付款所生之違約金。

整體而言，災區金融機構已成功達成對大多數客戶之金融服務，惟客戶仍須持續感受因營業單位關閉及 ATM 受損所生之不便利。

對災區金融機構而言，滿足客戶對現金之需求仍是首要目標，但最終將會面臨流動性過剩之問題。當保險給付金及各類賑災資金投入災區時，災區金融機構之存款即會快速增加，該等資金可能導致災區金融機構之資產負債表快速膨脹，銀行業者則面臨如何管理其資產組合之議題。其他條件不變，當資產負債表膨脹時，資本適足率及備抵損失準備率即隨之下降。

三、授信品質成為長期隱憂

風災對要保機構授信品質之傷害，係渠等機構發生不確定性之最大來源。風災前，災區金融機構之不良放款比率頗低，惟風災後，因當地經濟錯亂，可能導致金融機構未來的授信損失加大。

依據紅十字會的調查顯示，卡崔娜風災在路易斯安那州造成 210,000 棟住宅全毀或嚴重受損，而 1992 年安德魯風災僅造成當地 28,000 棟住宅全毀。紐奧良地區有 50,000 棟住宅全毀，500,000 輛車泡水。美國國會預算局估計約有 280,000~400,000 個工作因風災而消失。此外，加州 RMS(Risk Management Solutions)估計卡崔娜風災所致之經濟損失逾 1,250 億美元，其中至少 50% 損失起因於紐奧良之水災。賑災資金來自地方及聯邦政府、保險公司、慈善團體等。RMS 估計保險公司可能須賠付 400~600 億美元，其中 150~250 億美元屬紐奧良地區之損失。一般而言，標準保單未含水災險，而依據水災保險計畫 (National Flood Insurance Program) 所購買之保單方可獲得部分損失補償。聯邦急難管理局 (FEMA) 規定洪水區之房屋貸款一律投保水災保險，惟此

次密西西比州及路易斯安那州之淹水區不屬 FEMA 規定之洪水區。因此，路易斯安那州災區不動產受聯邦水災保險保障者約僅 30~60%，而密西西比州災區甚至更差，估約 10%；但訴訟仍在進行中，標準保單之保障成數仍待法院裁判。

數百億聯邦賑災款開始投入災區，9 月 12 日國會通過 623 億美元緊急救災款。11 月 1 日 FDIC 董事長 Donald E. Powell 被任命為災區重建聯邦協調官。聯邦政府以多重管道賑災，但尚須相當時日，賑災款項才能完成發放。目前仍有賑災法案在國會中待審，約估最後聯邦賑災款總額可能超逾 1,000 億美元。

由風災後經濟受損及政府賑災之情形觀之，FDIC 要保機構可能面臨的授信問題如下：

- (一) 放款損失之壓力上昇，尤以業務範圍集中於災情最嚴重區域之小型金融機構為甚。
- (二) 鉅額賑災款雖將投入救災，但對舒解災區金融機構之放款損失而言，仍有一段漫漫長路。
- (三) 災民的實際損失及其可受補償金額之確認工作尚須一段時日（可能數月之久）才能完成。

鑑此，主管機關與銀行業者達成共識，對受災借戶採取彈性

處理措施。因災後重建耗時及保險金暨賑災款發放時間點不確定，同時各金融機構之協議清償及展延還款條件不同調，11月30日聯邦銀行監理機關發布一準則，促請金融機構對有長期還款能力而遭逢短期困境者提供彈性還款條件，避免災民之借款立即變為逾期放款。

四、卡崔娜對金融機構營業通路價值之長期影響仍難測定

卡崔娜對災區金融機構之另項長期影響為獲利能力及通路價值。一般而言，地區性金融機構之通路價值受當地經濟景氣循環之影響，其決定因素有：(一)當地存款貢獻度、(二)當地居民及公司行號對放款之需求、(三)當地經濟波動對金融機構授信品質之影響等。依過去天災經驗觀之，金融機構營業通路之長期價值不受天災之影響。當賑災款投入及重建災區大規模展開時，對金融機構可產生融資及資金管理之需求；但卡崔娜之災情過於嚴重，對部分社區之長期影響尚難預估。不過，考量墨西哥灣區對美國經濟及政府的使命均有重大影響力，該地區應可獲得強力的重建。對個別社區而言，較難預測的是，究竟那一地區應優先重建？那一地區因環境嚴重受損而須放棄重建？此外，保險理賠金及賑災款對

災區之影響力，須視因風災被疏散者是否願意回流居住。倘原居民傾向永遠遷徙他地，則對災區之資金援助效益恐難顯現。

五、災區重建路漫漫

卡崔娜登陸後百日，災區重建絕非單純亦非短期內可以達成之事已日漸明朗。當淹水消退，開始清理時，赫然發現大規模重建前，須先解決嚴重的環境污染（細菌及危險化學物質）問題。再者，因堤防潰決，紐奧良地區公司行號、居民及公共設施嚴重受損，修復並強化渠等堤防須耗時數年。此外，因大規模住屋受損，住宿場所嚴重短缺，參與重建工作人員的居住問題難以解決。前述問題均會影響災區居民重回災區居住之意願，亦可能永久遷離該地。

依災區重建聯邦協調官 Donald Powell 轉述，為解決部分問題，12 月 15 日美國政府承諾額外撥發 15 億美元，以強化紐奧良地區之堤防，並建造世上最佳的堤防系統。此外，為鼓勵企業投資災情嚴重地區，未來 5 年內將對企業主提供之租稅減免及融資優惠達 23 億美元。整個重建過程中，毋庸置疑，恢復並維護當地金融機構之健全性至為重要。同時，當

墨西哥灣區經濟逐漸復甦時，銀行監理機關應注意當地金融機構是否妥善管理並運用賑災款。

肆、結論與建議

一、FDIC 與相關主管機關緊密合作，共同研商因應對策：

金融機構與現代人之關係緊密，金融服務對現代生活之影響甚深。鑑此，卡崔娜風災發生後，FDIC 立即協同其他銀行主管機關（聯邦準備銀行、通貨監理署、州銀行廳等）聯繫災區金融機構，瞭解其營業狀態，據以採取多種措施，協助金融機構儘快恢復金融服務，該等措施係金融主管及監理機關面對天然災害時之首要任務。

二、宣布緊急權宜措施，維繫金融服務不中斷：

天然災害發生時，一般性金融服務已不敷災區民眾之需求，金融機構須擴大服務機能並實施部分權宜措施，俾災民因應急難事件及重建家園。惟須主管機關居間協調，否則僅憑消費者與金融機構直接溝通與互動，恐難彰顯績效。例如，ATM 每日現金提領額度、兌領支票限制、短暫性放款延滯及協議清償等問題。

三、國會迅速形成賑災共識，核撥預算以利災區重建：

救災除行政機關之努力外，尚須國會配合核撥賑災款，惟確認災害損失及保險理賠金額均非短期內可以完成，進而影響賑災款之撥放時程，終致不利災區經濟重建。倘若災區經濟未有效重建，對災區金融機構之授信品質及營業通路價值會產生不利之影響，甚至退出金融市場。此外，當保險理賠金及賑災款投入災區時，災區金融機構之資產負債表即會快速膨脹，倘若未妥善管理其資產組合，亦有不利之影響。該等隱憂均為金融主管機關及存保機構之嚴肅議題。

四、建議我國相關主管機關及金融業界，應積極建立天然災害之應變機制，以維金融秩序並降低可能損失：

孟子「公孫丑上篇」引用「商書太甲」曰：『天作孽，猶可違；自作孽，不可活』。數千年前，古人對「天災人禍」之關係早已看得透徹。卡崔娜風災後，英國經濟學人（The Economist）週刊曾為文評析該次災情，其中直言：「颶風本是不可阻擋的（Of course, hurricanes themselves are not preventable）」。自地球形成以來，依自然運行，時而釋放或

形成能量，當人類對該等能量未能阻止時，謂之「天災」。

自古以來，單就天災而言，並非特別可怕，而可怕之處在於天災與人禍結合而生之影響力。惟天災與人禍之連結關係從何而生？在於事前疏於防備，而事後又怠於救濟。

由於 Y2K 及 911 事件，美國銀行監理機關要求銀行業須有資料備援及災難復原準備，又災難發生後各聯邦機關合力協調解決金融機構營運問題。即便像卡崔娜般鉅大災情發生，金融機構亦能在最短時間內恢復金融服務，並有效保障人民寄存於金融機構之金錢，以安災區民心，並防範社會失序。遙想中國古代黃河發生水患，為何朝廷須於災區開設粥場賑濟災民？不外安定民心，維護社會秩序，避免災民因難圖生存，挺而走險，以致盜匪滋生。雖然部分美國人民及國際輿論對美國政府救災績效不甚滿意，布希總統之聲望更因而跌至谷底，惟平心而論，美國政府之救災績效已屬不易，而其解決天災之經驗頗值國人借鏡。從地球科學角度觀之，卡崔娜颶風不會是美國最後一個超級颶風，而下一個超級颶風（颱風）形成時，其行徑可能出現在任何一個熱帶或亞熱帶地區，國人不宜將美國之風災際遇及處理經驗視為小說般情節而予淡視。

Reference:

FDIC Outlook, Winter 2005 :

1. Bank Performance after Natural Disasters: A Historical Perspective
2. Financial Characteristics of Banks Affected by Katrina
3. Unique Challenges Face FDIC-Insured Institutions after Katrina