

# 企業震災 啟示錄 借鏡日本風險管理經驗 戰勝超限災變

三一—東日本大地震，震度達芮氏規模九級，帶來三十九公尺的驚人海嘯。火災、交通中斷、分區限電與核災隔離接踵而來。在如此險惡的條件下，許多日本企業還是快速恢復了營運服務。日企是如何做到的？身處於複合式災難高風險區的台灣企業，能夠從這次震災中學到甚麼經驗？



## 第一手直擊：回到311現場

2011年3月1日下午2點46分，一陣天搖地動。九級地震襲擊日本東北，遼東東地區都受到衝擊。IBM東北地區共六個辦公室受到震災災災，IBM仙台辦公室櫃子倒塌，物品散了一地。千葉辦公室天花板坍塌，團隊緊急將人員疏散至戶外，幸好無人受傷。

**4分鐘，緊急應變啟動**

2點50分，震災後四分鐘，雖然辦公室受到震動，但IBM維護團隊已經組成緊急應變小組，第一時間確認同仁的人身安全，並同時啟動客戶救援計畫。45分鐘內，透過即時通訊與電話會議，全面掌握東北地區客戶的災情影響，開始緊急行動計畫。

東北地區許多客戶受到嚴重，亟待協助。IBM的救災物資，較從從從字面已經已包含，從小重慶用的帆布也準備好了。但重要要緊全面封鎖，緊急應變小組立即規劃替代路，隔日IBM救援小組從東京出發，經八小時抵達仙台受災區開始進行維修工作。

他們給我的，是客戶對未來僅存的一線希望。

**24小時，搶救企業的未來**

「塔塔格格」的聲響連擊此起彼落，在某汽車製造廠的受災機房外，救災團隊正在緊急搶修。救出三月度必須執行季末結算作業的主機系統，以及負責第三季新產品上市任務的CRM系統，這將關係到企業無誤交付。客戶的損失難以估計，因此IBM快速啟動救災系統，重啟運作。

一個半導體製程工廠遭受重大損害，如果修復不及，將會拖累眾多美日汽車廠的生產線，因此許多企業與機關都派人來開工，令這個半導體客戶痛感壓力。IBM團隊不眠不休地搶修，當工廠的伺服器系統可以連線中央主機運作時，現場響起一陣掌聲與歡呼。

**災區之外，溫情滿滿**

場景回到東京，IBM資料中心服務團隊已將全面進駐，確保所有資訊服務維持運作不中斷。IBM東京辦公室此時湧滿了人，許多無法返回東北家鄉的客戶，在IBM辦公室得到安全休憩與進食。

為了讓災後資訊得以暢通，IBM提供全球雙重通訊災情訊息共享平台GAI-ANA供日本政府機關使用，同時以雲端技術將獨立直連電話資訊與網路數據建立連線網站，讓更多人可以順利查詢。

「有備無患，皆是老生常談，但是當危機來臨時，卻更能體會其真義。

## 複雜環境、複合風險，提升「持續營運能力」成當務之急

311地震後續引發的福島核災震驚了全世界，同時也為企業帶來一項關鍵：當環境日趨複雜，複合式風險可能會帶來難以逆料的衝擊，導致營運受阻、甚至中斷。



**複雜環境、複合風險，企業挑戰加倍**

根據法律報告指出，風險總在你想不到之處。舉例來說，日本某大型銀行安然度過311大地震後，設立了一個全球募款專戶助災民重建家園。想不到全球湧進的善款流量過大，竟淹沒了推地災也打不衝的銀行交易系統！

「企業營運事件導向管理風險，例如停水斷電、火災水災各有行動方案！」IBM亞太區風險管理與災難多場專家Scott Ramsey分析，「但是面對複雜環境下的複合風險，這樣的做法時有不足。」

**複合式風險，為企業帶來前所未見的挑戰**

實際上，許多企業遇到災變事件時才發現風險規劃趕不上變化。當中原因眾多，可能是決策資訊不足、指揮系統不協調、備援設計無法達到目標、部分系統未納入整體營運規劃等等。「風險種類那麼多，怎麼可能全部納入考量？」一位企業家問。

### 新觀點：從持續營運活動來管理風險

Scott建議企業跳脫「事件導向」的盲點，從企業的營運策略與需求來檢視風險。了解對組織最關鍵的營運活動(例如服務與產品)，以及支援這些營運活動的營運資源(人員與外部夥伴)。

在IBM的「企業應變範圍」中，將企業持續營運規劃分為六大層次：業務與品牌、企業組織、流程、應用系統與資料、科技基礎建設、設施與維護。

「企業必須自問，哪些營運活動絕對不能中斷？這些活動是持續營運的命脈？從風險與業務中，可以找到答案。」Scott分析，「以此為始，層層解出衝擊營運的內外風險，制定因應計畫，並持續檢驗與修正。」

以策略與觀察作為持續營運規劃的起點，不僅能守護企業命脈，同時也能確保風險管理投資物有所值，風險管理追求的在合理成本下的營運應變能力，只要顯著營運活動不受阻，企業就有能力度過危機、東山再起。

## 日本經驗：10大災變防護措施，戰勝9級大地震

根據日本IBM統計，共有十四家IBM客戶受到震災影響，其中十三家在災後順利於本地端恢復運作，最後一家則是啟動了境外災備備援機制，將系統移轉到IBM位於澳洲雪梨的備援中心後，順利重啟營運。天災誠然可畏，這十四家企業卻實地印證了「有備無患」的道理。日企對於天災風險原本就具有高度危機意識，也發展出一套完整的災難應變方法論，針對短期緊急應變、中長期營運持續都有經驗可行的解決方案，可做為台灣企業災備規畫的借鏡。

### 短期緊急應變5大方案

災難發生時，首要之務是減少當下的損失，並確保資訊架構營運所需的資源供應無虞。天災不僅會直接造成設備損傷，日本此次遭雷電電擊更必須分區限電，導致企業面臨斷電可用的窘境。日企採取了五項方案，確保資訊系統緊急應變的能力。

#### 方案1：UPS不斷電系統

採用UPS不斷電系統已是機房安全的常態，因為穩定持續的電力供應是維持IT設備運作的基本原則。而UPS系統在平時能夠讓系統免受電力故障、雷擊的損害，災難發生時更能夠提供關鍵設備必要的緊急應變時間。日企甚至針對不同關鍵元件採用不同品牌、儲存、網路設備都有獨立專屬的UPS供電。

#### 方案2：專用發電機

無論在地區、重慶或商業區的斷電與土石流，都有可能導致區域電力永久性中斷；當停電時間可能長達幾天甚至數月不絕，為確保營運持續能力，日企多會備置專用發電機，提供持續穩定的電力。

#### 方案3：設備防震設計

經歷阪神大地震之後，日企十分重視規程設備的防震設計，兼具防振設計及減震效果功能，以避免運作中的設備受損。IBM客戶所採用的減震設備，最多能將震動衝擊減少至十分之一。

#### 方案4：主機代管與機房搬遷服務

有些日企考慮到本身資訊規模與預算的限制，無法建立完善的防災機制，便選擇將主機交由IBM代管，並搭配專業機房設備搬遷服務。必要時就能在最短時間內搬遷設備。

透過代管服務將資料中心設備集中整合，並在異地建立資料備份，一旦發生災害IBM會立即按照所備用的專業SOP將主機開機，並依備份在可運轉的地點，這項服務在這次日本震災中發揮了卓越功效，使企業客戶在災後最短時間內就能恢復營運。

#### 方案5：AOEMF全能資訊中心管理員

災難發生時，為了保護系統與資料，資訊人員可能必須在時間、讓渡甚至人身安全壓力下完成緊要的操作與開機作業。因此，許多企業採用IBM「全能資訊中心管理員」，平日做為系統監控應用，災時可執行遠端遙端自動開機作業，避免在災區中操作錯愕導致二次災難。

### 中長期營運持續5大方案

災災後辦公室如果無法運作，員工必須在家待命，或如SARS期間的居家隔離，都會帶來營運中斷的風險。建置一個突破地理限制的備援體系，成為日企自保的重要手段。

#### 方案6：桌面雲

如果因災無法進入辦公室，桌面雲就是維持營運的不二選擇。桌雲雲的資料與系統環境都保存於機房後，因此無論身在何處，員工都能透過網路存取與保持完全一致的作業環境，保持生產力。

#### 方案7：智慧通訊系統

當員工必須異地辦公或在居家工作時，智慧通訊系統是與同仁、客戶、廠商協同合作的最佳工具。以IBM Sametime為例，可以整合視訊、即時通訊、電話、電視與文件檔案，遠端溝通也會面對面般清晰有效。

#### 方案8：VPN虛擬私人網路

VPN是十分普及的遠端辦公連線網路解決方案，提供高度安全性的遠端存取。

#### 方案9：SEP自助入口網站

SEP的全名為Self-Enablement Portal，是在短時間內建置的雲端服務平台，可即時發布最新狀況、QA、公司應變策略，並透過即時通訊、同步會議等方式協助員工處理的問題，提供解決方案。日本企業也會選擇將SEP建置於IBM端，以縮短建置時間，降低軟體成本。

#### 方案10：遠端資料保護

資料保護是營運持續的關鍵環節，因為對於成功在異地重啟了資訊系統，如果重要資料保護發生滯遲，企業資訊將停滯。因此許多日本企業選擇與IBM合作，透過具有重要價值、PCI高行動數據的資料自動備份至IBM資料中心，在平日營運時就持續備份，一旦緊急狀況發生，才能快速回復資料結構。

根據世界銀行評估，有關關於複合災難的高風險區。從日本震災的經驗中，國內企業勢必全面檢視現有的災備計畫，並備辦日企完善的災備措施來聯手天災！

想要深入了解企業持續營運能力，並進一步了解IBM「企業應變範圍」的內容？請至網站：<http://www-305.ibm.com/services/hw/ibm/cbrn/index.html>。