

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：其他)

## 參加東南亞中央銀行研訓中心「Basel III 資本與流動性架構」區域研討會心得報告

服務機關：中央銀行

出國人姓名：李佩真

出國人職稱：二等專員

出國地點：新加坡

出國期間：民國 102 年 8 月 12 日至 8 月 17 日

報告日期：民國 102 年 10 月 29 日

# 目錄

壹、 前言 .....	1
貳、 <b>BASEL III</b> .....	<b>3</b>
一、 法定資本比率的改革 .....	5
二、 流動性規範 .....	8
三、 槓桿比率 .....	10
四、 系統性重要銀行 .....	10
五、 規範實施之過渡期 .....	10
六、 評估執行進度 .....	12
參、 <b>LCR 之內涵</b> .....	<b>13</b>
一、 高品質流動性資產 .....	13
二、 淨現金流出 .....	16
三、 主要修正內容 .....	19
肆、 <b>NSFR 之內涵</b> .....	<b>20</b>
一、 NSFR 目標 .....	20
二、 公式 .....	20
三、 可用穩定資金 .....	20
四、 應有穩定資金 .....	21
伍、 案例研討- <b>LCR 之計算</b> .....	<b>23</b>
陸、 研討心得與建議 .....	<b>26</b>

## 圖表目錄

表1：總體審慎規範與監理.....	4
表2：資本保留緩衝的提存標準.....	7
表3：逆循環緩衝的提存標準.....	8
表4：Basel III之資本適足性比率最低標準.....	8
表5：LCR分階段實施時程.....	9
表6：Basel III之分階段實施時程.....	11
表7：現金流出項目及係數.....	17
表8：現金流入項目及係數.....	18
表9：ASF之組成及係數.....	21
表10：RSF之組成及係數.....	22
表11：Balance Sheet-Click Bank.....	23
圖1：金融危機啓示.....	3
圖2：Basel III在危機後針對問題之回應.....	4
圖3：2000-2008年間國際型銀行募集資本類型.....	5
圖4：FSI對Basel實施情況之調查.....	12

## 壹、前言

「Basel III 資本與流動性架構」研討會係由東南亞中央銀行研訓中心(SEACEN Centre)、金融穩定協會(Financial Stability Institute, FSI)與新加坡金融管理局(Monetary Authority of Singapore, MAS)共同舉辦，民國 102 年 8 月 12 日至 8 月 17 日於新加坡舉行。本次研討會有來自柬埔寨、印度、印尼、南韓、馬來西亞、緬甸、尼泊爾、菲律賓、斯里蘭卡、泰國、東帝汶及我國(包括金管會、存保及本行共 5 人)等 12 國央行、金融監理機關或存款保險公司之監理人員共 32 人與會。

本次研討會主要針對 Basel III 下之法定資本與槓桿比率，以及流動性標準及相關監理等議題，並進而探討 Basel III 如何因應順景氣循環及系統性風險，主要內容包括：Basel III 架構及流動性標準、資本定義、槓桿比率及資本緩衝；新加坡對於系統性重要銀行之監理；信評機構對於 Basel III 之觀點；金融集團之流動性風險管理-銀行角度；流動性風險之個案研討及流動性覆蓋比率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)之計算。

本次課程講師由國際清算銀行(BIS)及旗下之金融穩定協會(FSI)、中國銀監會(China Banking Regulatory Commission)、新加坡金融管理局(MAS)及星展銀行(DBS)等專家學者擔任。為提升學習效果，BIS 特提供該行開發之線上學習網頁(FSI Connect)，請學員先行於研討會前閱讀相關資料，並於課程中安排案例研討(LCR 之計算)，由學員分組進行討論，以便讓學員更深入瞭解相關規範及應用。

金融危機之發生，暴露出金融機構流動性不足、系統性重要金融機構監管等問題。對此，Basel III 規範內涵包括提高資本計提的水準及品質、流動性規範標準、資本緩衝及系統性重要銀行之認定與監理，期能在審慎監理架構下，強化金融機構健全經營及金融穩定。

本報告後續內容如次，第貳章探討 Basel III 之資本與流動性改革規範；第參章介紹 LCR 之內涵，以及 2013 年 1 月之主要修正差異；第肆章介紹淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)；第伍章介紹課程案例-LCR 之計算；第陸章為研討心得與建議。

## 貳、BASEL III

2008 年金融危機發生，暴露金融體系之下金融機構資本數量不足及品質不佳、風險性資產之涵蓋範圍不足、銀行流動性不足及流動性組合結構脆弱、風險管理與監理過度集中於銀行層級、金融機構缺乏透明性與系統性風險(包括順景氣循環與交互關聯效果)等問題(詳圖 1)。對此，巴塞爾銀行監理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)於 2010 年 12 月提出資本與流動性改革，即俗稱之 Basel III，其內容包括有法定資本比率的改革(資本水準與品質的提升、擴大風險性資產的涵蓋)、新流動性規範、增訂資本緩衝與槓桿比率，以及加強對系統重要性金融機構(Systemic Important Financial Institutions, SIFIs)之監理等(詳圖 2)

圖 1：金融危機啓示

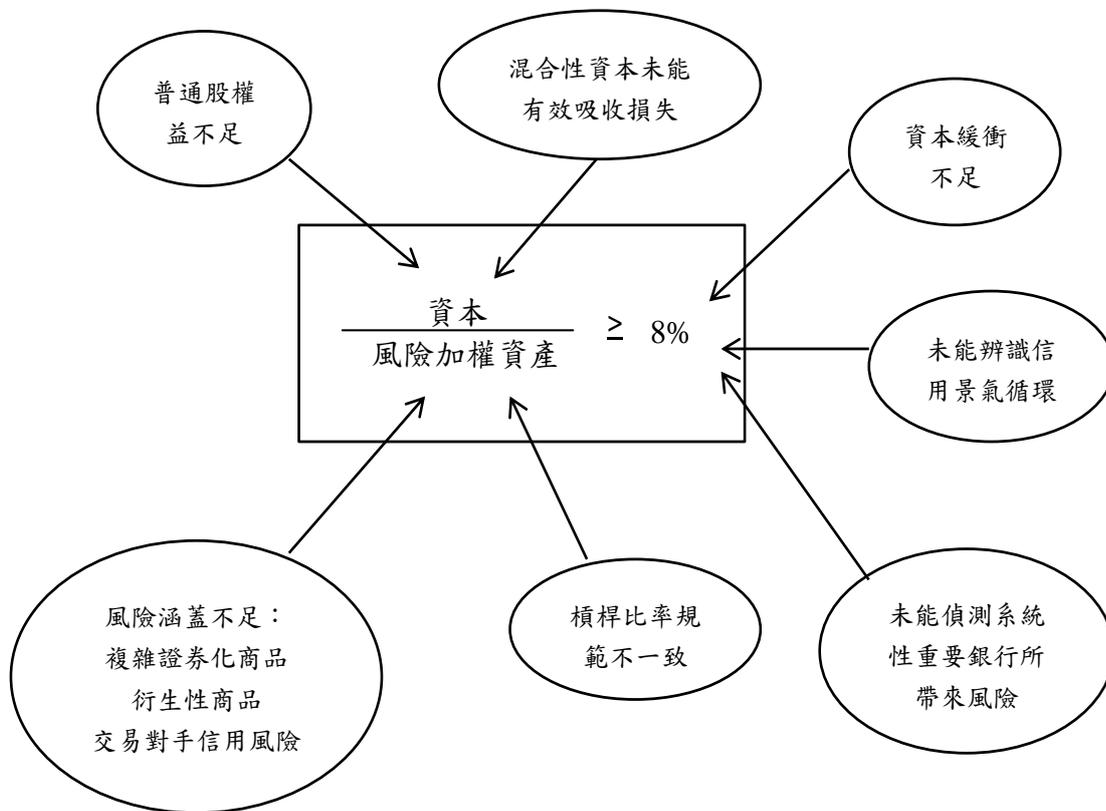
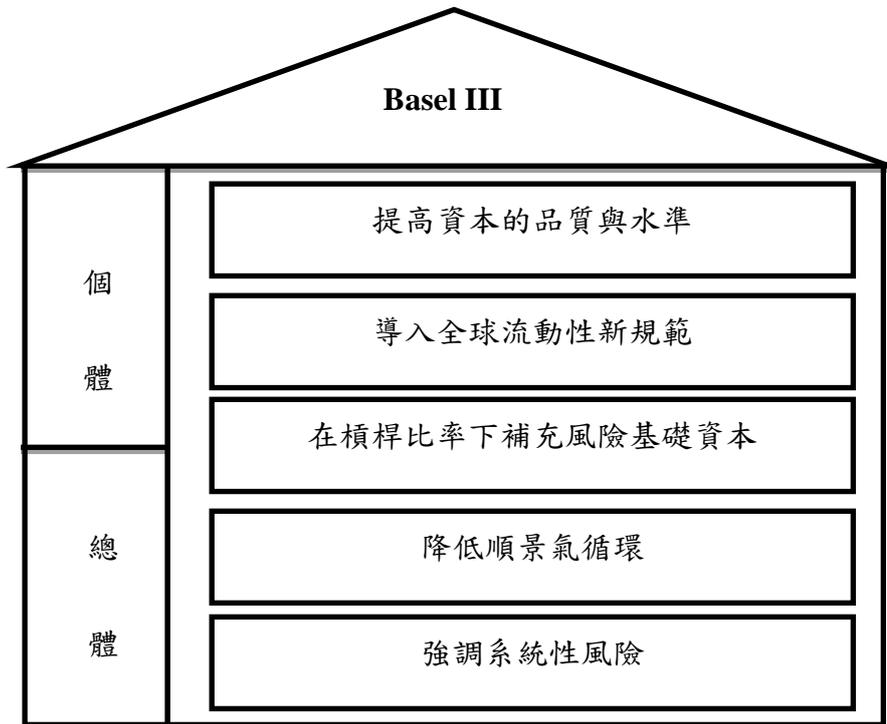


圖 2、Basel III 在危機後針對問題之回應



Basel III 改革涵蓋個體審慎與總體審慎政策。個體審慎政策著重於個別金融機構的復原能力，而總體審慎政策則較注重金融體系的復原。表 1 歸納個體審慎與總體審慎政策之重點、主要目標、風險特徵、審慎工具分類及應用差異。

表 1：總體審慎規範與監理

	個體審慎	總體審慎
重點	個別金融機構之復原	金融體系之復原
主要目標	存款者保障	避免 GDP 受金融不穩定影響
風險的特徵	決定於個別金融機構的暴險	決定於金融機構所有行為，且須考慮回饋效果
審慎工具的分類	就個別機構風險而論	就系統性風險而論
應用	在個別公司等級之下	在個別公司等級之下

總體審慎工具有二：一為時間面，意指風險隨著時間展開，且因與實質經濟交互作用而增強，此類審慎工具之功能在於減輕順景氣循

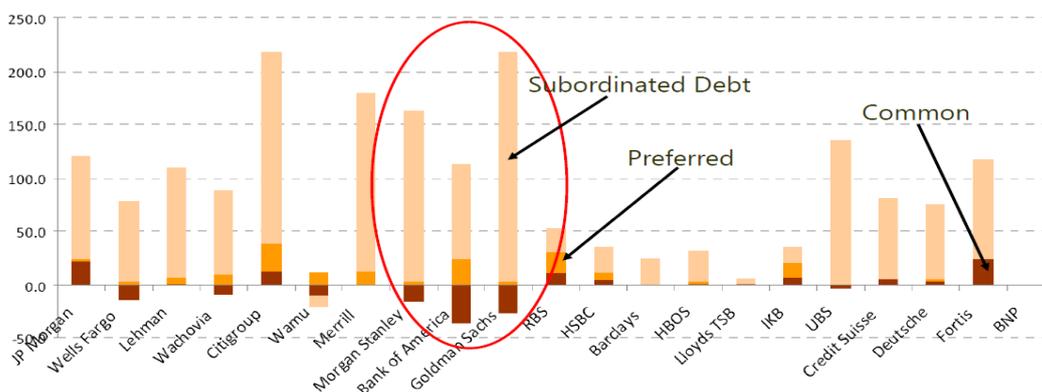
環，例如提出資本緩衝。二為跨機構面，指在同一時點上，金融體系內風險如何分布，此類審慎工具的功能即在於降低系統性風險的集中(系統性重要金融機構)與暴露，例如要求系統性重要銀行計提系統風險附加資本。

Basel III 相關重要改革內容分述如下：

## 一、法定資本比率的改革

2000 至 2008 年間，21 家國際大型銀行共募集 1.76 兆美元資本，其中 1.64 兆美元(約 93%)以債券形式募集，且部分銀行買回普通股合計達 241 億美元，並未增加發行普通股，如 Morgan Stanley、Bank of America 及 Goldman Sachs (圖 3)。亦即在現行資本規範下，銀行仍可透過增加發行成本較低之債券型工具以符合監理資本要求，惟自有資本之品質卻相對弱化，以致於金融危機時，銀行資本無法發揮吸收損失之功能。

圖 3：2000-2008 年間國際型銀行募集資本類型



資料來源：Viral V. Acharya, Irvind Gujral & Hyun Song Shin, Dividends and Bank Capital in the Financial Crisis of 2007-2009

為強化銀行吸收損失的能力，BCBS 要求金融機構提高其資本數量且加強資本品質，且多數須以最高品質的普通股權益因應。

## (一) 資本水準與品質的提升

Basel III 對普通股權益第 1 類資本(Common Equity Tier 1, CET1)、其他第 1 類資本(Additional Tier 1 capital, AT1)與第 2 類資本都有較嚴格的定義，此外更取消第 3 類資本。其中，CET1 包括普通股股本、普通股發行溢價資本公積、保留盈餘、累積其他綜合淨利與其他準備。且普通股股本須符合「償債順位低於所有負債」、「立即且無條件吸收損失」、「支付股利有完全彈性」及「具永續性質」等 14 項條件。

其他第 1 類資本內容，包括非屬普通股權益之第 1 類資本、該等資本工具發行溢價資本公積，以及與該等資本工具有關之少數股權(部分計入)。其中，非屬普通股權益之第 1 類資本，須符合「償債順位低於所有負債(包括次順位債)」、「股利或利息支付有完全彈性且不會依信用狀況而調整」、「本金償還須經主管機關核准」及「5 年內不可贖回」等 14 項條件<sup>1</sup>。

大部分法定資本扣除項目(regulatory capital deductions)須由 CET1 扣除，包括商譽與其他無形資產、遞延所得稅資產、庫藏股、對其他金融機構股票投資、損失準備提列不足數、確定給付制退休金(defined benefit pension fund)資產、資產證券化交易相關出售利益、因本身信用風險變動產生之金融負債評價損益等。

BCBS 要求 CET1 對風險加權資產(Risk-Weighted Assets, RWAs)的比率在 2015 年時須提高到 4.5%；第 1 類資本比率(CET1 加計 AT1)須提高至 6%；而總資本比率則要到達 8% 以上。

## (二) 設定資本保留緩衝(Capital Conservation Buffer)

BCBS 要求金融機構提存 2.5% 的資本保留緩衝且全數以 CET1 支應，其目的係透過限制盈餘及紅利分配，要求銀行累積更多資本，以

---

<sup>1</sup> 潘雅慧(2011)，「資本適足性與 Basel III」，公務出國報告，6 月。

利在金融及經濟情勢不佳時用以吸收額外損失。如果金融機構的資本水準落在該緩衝區之內，則該機構之股利、紅利與股份買回等皆會受到限制，例如銀行 CET1 的比率落在 4.5% - 5.125% 區間，則盈餘須全數提存為保留準備(表 2)。

**表 2：資本保留緩衝的提存標準**

個別銀行最低資本保留標準	
普通股權益第 1 類資本比率 (Common Equity Tier 1, CET1)	最低資本保留比率 (以盈餘的百分比表示)
4.5% - 5.125%	100%
>5.125% - 5.75%	80%
>5.75% - 6.375%	60%
>6.375% - 7.0%	40%
>7.0%	0%

### (三)逆循環資本緩衝(Countercyclical Capital Buffer, CCB)

CCB 在銀行體系信用過度擴充時，要求銀行計提額外資本緩衝，並在信用循環反轉時釋出資本吸收銀行損失，降低資本不足可能導致緊縮信用之風險。CCB 比率可限制銀行體系之過度信用擴張，介於 0-2.5% 之間，且應以 CET1 支應<sup>2</sup>，由各國金融主管機關依據該國信用擴張情形(通常以信用/GDP 比率)權衡計算。此項資本保留提存標準如表 3。

### (四)擴大風險覆蓋範圍

擴大風險性資產涵蓋範圍，包括針對交易簿暴險計算壓力情境下之市場風險值(Stressed Value-at-Risk)與增額信用風險的計提、交易對手信用風險、提高複雜型資產證券化商品之風險權數與非中間清算衍生

<sup>2</sup> 逆循環資本緩衝以普通股權益或第 1 類資本支應，目前尚未定案，惟在 BCBS 進一步發布其他準則前，只能全數以普通股權益支應。

性商品的價差要求等。

有關各項資本適足比率之最低標準，詳見表 4。

**表 3：逆循環緩衝的提存標準**

個別銀行在 2.5% 逆循環緩衝要求下之最低資本保留標準	
普通股權益第 1 類資本比率 (包括其他可充分吸收損失之資本)	最低資本保留比率 (以盈餘比率表示)
4.5% - 5.75%	100%
>5.75% - 7.0%	80%
>7.0% - 8.25%	60%
>8.25% - 9.5%	40%
>9.5%	0%

**表 4：Basel III 之資本適足性比率最低標準**

項 目	普通股權益(%) (CET1)	第 1 類資本(%)	總資本(%)
最低比率	4.5	6.0	8.0
資本保留緩衝	2.5		
最低比率 + 資本保留緩衝	7.0	8.5	10.5
逆循環資本緩衝	0-2.5		

資料來源：BCBS (2011), “Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems,” June.

## 二、流動性規範(Liquidity Standards)

為解決金融危機期間金融機構流動性管理所暴露的嚴重缺失，BCBS 於 2010 年 12 月發布「Basel III：流動性風險衡量、標準及監控之國際架構<sup>3</sup>」，首次推出全球流動性監管架構，包括兩項流動性風險衡量指標，詳細規範內容其後將另以專章介紹：

<sup>3</sup> BCBS (2010), “Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring,” December.

## (一)流動性覆蓋比率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)

係屬短期流動性標準，要求金融機構應保有充足、未抵押的高品質流動性資產，以因應至少持續 30 天的流動性壓力狀態。LCR 公式如下：

$$\frac{\text{高品質流動性資產}}{\text{未來 30 天淨現金流出}} \geq 100\%$$

LCR 草案公布後，銀行業出現不小反彈聲浪，擔心此項比率之實施將迫使銀行緊縮對民間部門的放款，BCBS 遂於 2013 年 1 月宣布放寬 LCR 規定<sup>4</sup>，並將全面實施的日期延後 4 年，亦即 2015 年 1 月 1 日起之最低標準僅為 60%，之後每年調升 10%，至 2019 年 1 月 1 日達 100%(表 5)。

表 5：LCR 分階段實施時程

	1 January 2015	1 January 2016	1 January 2017	1 January 2018	1 January 2019
LCR 最低標準	60%	70%	80%	90%	100%

## (二)淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)

係屬長期流動性標準，要求金融機構的資金募集須有更穩定的來源，目的在強化銀行長期資金結構之健全性，確保銀行以較穩定資金來支應業務所需。所謂穩定資金係指負債或權益項目，在特殊壓力情境下能提供一年以上穩定的資金來源。NSFR 可作為 LCR 短期流動性規範之補充，並改善長期以來金融機構資金來源期限錯配(mismatch)之現象。此一比率規定將於 2018 年全面實施。

$$\frac{\text{可用穩定資金}}{\text{應有穩定資金}} > 100\%$$

<sup>4</sup> BCBS (2013), “Basel III : The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools,” January.

### 三、槓桿比率(Leverage Ratio)

Basel III 加入無風險基礎(non-risk-based)的槓桿比率，其分子為第 1 類資本，分母為總資產(包含資產負債表內表外資產項目)，此次導入無風險基礎之槓桿比率可作為風險基礎下資本衡量方法的補充，以避免模型風險與衡量誤差的問題。

BCBS 限制金融部門槓桿比率的增加，以避免金融機構去槓桿化過程的不穩定傷害金融體系與經濟。槓桿比率初步訂為須大於等於 3%。此比率規定將於 2018 年納入第 1 支柱實施。

### 四、系統性重要銀行(Systemically Important Banks, SIBs)

BCBS 及金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)提出對全球系統性重要銀行(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)的監理架構，以回應「太大而不能倒」之問題，避免此類銀行發生失序倒閉事件，可能對全球金融體系帶來顯著的混亂，以及給各國帶來不利的經濟後果。

BCBS 採取以指標為基礎之衡量模式(indicator-based measurement approach)，以金融機構之規模(size)、關聯性(interconnectedness)、替代性(substitutability)、跨國業務(cross-jurisdictional activity)及複雜性(complexity)等 5 大類、共 12 項指標，來評估金融機構之國際系統重要性。

為強化對 G-SIBs 的監理，要求其須有較高的額外吸收損失的能力，原則係依該金融機構的系統重要性高低，決定其資本要求的幅度自 1% 到 2.5%之間，全數以 CET1 因應。

### 五、規範實施之過渡期

針對上述新標準，BCBS 規劃分階段實施之過渡期，以確保銀行

能透過合理盈餘保留及增資等方式，達到較高的資本要求。Basel III 將自 2013 年 1 月起生效，經過 6 年的過渡期間後，於 2019 年正式實施(表 6)。

表 6：Basel III 之分階段實施時程

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
槓桿比率	金融監理機關監管		平行適用期間 2013.1.1~2017.1.1 2015.1.1 開始揭露					納入第一支柱	
最低普通股權益比率			3.5%	4.0%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
資本保留緩衝						0.625%	1.25%	1.875%	2.5%
G-SIBs 提存						試行			1.0%-2.5%
最低普通股+資本保留緩衝			3.5%	4.0%	4.5%	5.125%	5.75%	6.375%	7.0%
最低第一類資本要求			4.5%	5.5%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
最低總資本適足比率			8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
最低總資本+資本保留緩衝			8.0%	8.0%	8.0%	8.625%	9.25%	9.875%	10.5%
不合格之非核心第 1 類資本或第 2 類資本工具			自 2013 年起分 10 年逐步淘汰						
流動性覆蓋率	觀察期開始				60%	70%	80%	90%	100%
淨穩定資金比率	觀察期開始							100%	

註：陰影部分指過渡階段，所有日期皆從 1 月 1 日開始。

資料來源：BCBS (2011), “Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems,” June.

## 六、評估執行進度

針對會員國實施 Basel III 之情形，BCBS 於 2011 年 9 月啓動監理一致性評估計畫(Regulatory Consistency Assessment Program)，並於同年 10 月發布首份進度報告，分三階段評估會員國執行 Basel III 進展：

- 第一階段：確保按照預訂時程實施 Basel III。
- 第二階段：確保各國 Basel III 監理法規之一致性。
- 第三階段：確保各國 Basel III 執行結果之一致性，包括交易簿及銀行簿之評估。

其中第一階段之評估結果將定期更新，2012 年 4 月及 2013 年 4 月分別發布第 2 次及第 3 次之進展報告，根據最新進度報告<sup>5</sup>顯示，歐盟及美國已發布 Basel III 草案，巴西及俄羅斯法規已定案，多數會員國已執行 Basel III 法規，包括澳洲、加拿大、中國大陸、香港、印尼、日本、墨西哥、新加坡及瑞士等國。

此外，FSI 另針對非會員國之執行情形進行評估(圖 4)，結果顯示不論 BCBS 會員國或其他非會員國，2013 年已實施國家數均較上年明顯成長。

圖 4：FSI 對 Basel 實施情況之調查

		BCBS 會員國	其他	總計
Basel III 已實施/	2012	19	32	51
規劃實施	2013	27	45	72

<sup>5</sup> BCBS (2013), “Progress report on implementation of the Basel regulatory framework,” April.

## 參、LCR 之內涵

BCBS 於 2010 年 12 月發布「Basel III：流動性風險衡量、標準及監控之國際架構」，推出 LCR 及 NSFR 兩項流動性風險衡量指標，惟草案推出以來，全球銀行業者反彈聲浪不斷，擔心上述規定之實施將迫使銀行緊縮對民間部門的放款，進而阻礙經濟復甦。BCBS 遂於 2013 年 1 月宣布放寬 LCR 規定，發布「Basel III：流動性覆蓋比率及流動性風險監控工具」，主要修正內容包括：擴大高品質流動性資產之定義、調整現金流出之相關假設，及延後全盤實施之日期等，內容如下：

### 一、高品質流動性資產

LCR 公式的分子為高品質流動性資產(High Quality Liquid Assets, HQLA)存量，合格的 HQLA 係指在壓力情境下仍具市場流動性之資產，且最好是央行認可之合格擔保品。HQLA 的組成包括第一層(Level 1)資產及第二層(Level 2)資產，第一層資產無上限皆可計入，第二層資產僅可計入 HQLA 存量的 40%。

#### (一)第一層資產定義

第一層資產占資產池之比率並無限制，在計算 LCR 時亦無需予以折扣，惟監理機關可依據存續期間、信用和流動性風險，以及典型附買回折扣率等資訊，要求第一層有價證券之折扣率。

第一層資產限以下項目：

- 現金
- 中央銀行政策允許於壓力期間可動撥準備(含法定準備)
- 市場性有價證券，由主權國家、中央銀行、公共部門、國際清算銀行(BIS)、國際貨幣基金(IMF)、歐洲央行(ECB)、歐盟或多邊開發銀行所發行或保證，並符合下列條件：

- 在 Basel II 信用風險標準法下之風險權數為 0%；
- 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
- 壓力情況下仍具可靠流動性；
- 非其他金融機構或其關聯企業之負債義務

## (二) 第二層資產定義

包括 A 級資產(Level 2A)及監理機關所允許之 B 級資產(Level 2B)，折扣後之第二層資產合計不得超過 HQLA 存量的 40%。

### 1. A 級資產

Level 2A 應以當期市場價值為準，採用 15%之折扣率(haircut)後計入 HQLA，以下列項目為限：

- 市場性有價證券，由主權國家、中央銀行、公共部門或多邊開發銀行所發行或保證，並符合下列條件：
  - 在 Basel II 信用風險標準法下之風險權數為 20%；
  - 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
  - 壓力情況下仍具可靠流動性(即在重大流動性壓力期間，超過 30 天的價格減損或折扣率增加不超過 10%)；
  - 非其他金融機構或其關聯企業之負債義務
- 公司債，包含商業本票(僅限陽春型<sup>6</sup>)
  - 非由金融機構或其關聯企業發行；
  - 長期信用評等在 AA-以上(或相當的短期信用評等、內部信用評等違約機率)；
  - 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
  - 壓力情況下仍具可靠流動性(即在重大流動性壓力期間，超過 30 天的價格減損或折扣率增加不超過 10%)；

<sup>6</sup> 陽春型(plain-vanilla)資產，易以標準方法評價，且無需依賴非公開資訊，亦即不包含複雜型結構商品及次順位債券。

- 擔保債券(Covered bonds<sup>7</sup>)，非由銀行本身或其關聯企業發行，其餘同上。

## 2. B 級資產

部分額外資產項目若符合標準，可經由監理機關裁決計入第二層資產，惟監理人員必須確保銀行有適當的制度和措施，來監控及管理因持有該等資產所衍生之潛在風險，如信用及市場風險。

Level 2B 以當期市場價值適用更高之折扣率(25%-50%)後計入HQLA，且折扣後之 Level 2B 資產合計不得超過 HQLA 存量的 15%。以下列項目為限：

- 住宅用不動產抵押貸款證券(Residential mortgage-backed securities, RMBS)，適用 25%之折扣率：
  - 非銀行本身或其關聯企業發行，且標的資產不屬於渠等企業；
  - 長期信用評等在 AA 以上；
  - 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
  - 壓力情況下仍具可靠流動性(即在重大流動性壓力期間，超過 30 天的價格減損或折扣率增加不超過 20%)；
  - 標的資產池僅限於住宅抵押貸款，不包含結構型商品；
  - 具完全追索權(full recourse)，且貸放成數(loan to value, LTV)最大值為 80%；
  - 證券化須遵守「風險保留(risk retention)」規範，即發行人須保留利益在標的資產中
- 公司債，包含商業本票，適用 50%之折扣率：
  - 非由金融機構或其關聯企業發行；
  - 長期信用評等介於 A+與 BBB-之間(或相當的短期信用評等、內

---

<sup>7</sup> 擔保債券係由銀行或房貸機構所發行及持有，依法接受公開監督以保障債券持有者。發行擔保債券所籌措之資金，必須投資於能夠償還該債券之資產，在發行人破產情形下，該資產能優先償還債券本金及應計利息。

部信用評等違約機率)；

- 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
- 壓力情況下仍具可靠流動性(即在重大流動性壓力期間，超過 30 天的價格減損或折扣率增加不超過 20%)
- 普通股股份，適用 50%之折扣率：
  - 非由金融機構或其關聯企業發行；
  - 在交易所交易並集中交割；
  - 為相關國家之主要市場指數成份股；
  - 以母國貨幣計價，或依其流動性風險來源之該國幣別計價；
  - 具廣度、深度及活絡性之附買回或現貨市場交易；
  - 壓力情況下仍具可靠流動性(即在重大流動性壓力期間，超過 30 天的價格減損或折扣率增加不超過 40%)

## 二、淨現金流出

淨現金流出總額係指於特定壓力情境下，未來 30 天內的總預期現金流出扣除總預期現金流入之金額。現金流入與流出之計算係以資產負債表各科目餘額，乘上預計之流失率與流入率。須特別注意總預期現金流入不得超逾總預期現金流出的 75%，且已計入 HQLA 之資產項目不得再重複計入現金流入。公式如下：

$$\text{淨現金流出總額} = \text{總預期現金流出} - \text{Min} \{ \text{總預期現金流入} ; \text{總預期現金流出的 75\%} \}$$

### (一)現金流出

依自然人零售存款、無擔保批發性資金、擔保資金、衍生性商品及其他合約、其他或有融資義務等，適用不同的流出率，重點節錄如下表 7<sup>8</sup>：

---

<sup>8</sup> BCBS (2013),“Basel III : The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools,” January.

表 7：現金流出項目及係數

現金流出	係數
<b>A.零售存款</b>	
活期性存款及定期性存款(30 天內到期者) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 穩定存款(符合額外標準之存款保險機制) 3%</li> <li>• 穩定存款 5%</li> <li>• 較不穩定零售存款 10%</li> </ul>	
剩餘期間超過 30 天的定期性存款	0%
<b>B.無擔保批發性資金</b>	
小型企業戶之活期性存款及定期性存款(30 天內到期者) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 穩定存款 5%</li> <li>• 較不穩定零售存款 10%</li> </ul>	
由清算、保管及現金管理業務所產生之營運存款 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 受存款保險保障部分 5%</li> </ul>	25%
機構性網絡合作銀行(存放於集中機構之合格存款)	25%
非金融機構企業戶、主權國家、中央銀行、多邊開發銀行以及公共部門 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 受存款保險機制全額保障 20%</li> </ul>	40%
其他法律個體客戶	100%
<b>C.擔保融資</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 交易對手為中央銀行，或以 Level 1 資產為擔保(不論交易對手為何)之擔保融資交易 0%</li> <li>• 以 Level 2A 資產為擔保(不論交易對手為何) 15%</li> <li>• 以非 Level 1 或非 Level 2A 資產為擔保，且交易對手為本國政府、多邊開發銀行或本國公共部門 25%</li> <li>• 以合格 Level 2B 資產的住宅用不動產抵押貸款證券為擔保 25%</li> <li>• 以其他 Level 2B 資產為擔保 50%</li> <li>• 所有其他擔保融資交易 100%</li> </ul>	
<b>D.其他要求</b>	
衍生性商品淨現金流出	100%
未動用之信用/流動性融資額度 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 零售及小型企業戶 5%</li> <li>• 非金融機構企業戶、主權國家、中央銀行、多邊開發銀行及公共部門 10% (信用) 30% (流動性)</li> <li>• 受監理銀行 40%</li> <li>• 其他金融機構(含證券公司及保險公司) 40%/100%</li> <li>• 其他個體 100%</li> </ul>	
其他或有融資負債 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 貿易融資 0-5%</li> </ul>	各國裁量
<b>總現金流出</b>	

上表較不穩定存款可能包括未受完整的有效存款保險機制保障或政府保證的存款、大額存款、專業或高資產客戶的個人存款、存戶可快速提領的存款(如網路存款)以及外幣存款等。

## (二)現金流入

銀行僅能計入完全正常履約之未償還餘額能產生契約性流入(包含利息支付)部分，且預期未來 30 天內不會發生違約之可能，或有現金流入則不包含在內。現金流入金額最多僅能抵銷總預期現金流出之 75%，亦即銀行維持之 HQLA 存量必須大於或等於淨現金流出總額的 25%。

表 8：現金流入項目及係數

現金流入	係數
30 天內到期之擔保貸出交易且以下列資產為擔保：	
Level 1 資產	0%
Level 2A 資產	15%
Level 2B 資產	
• 合格住宅用不動產抵押貸款證券	25%
• 其他資產	50%
以所有其他擔保品為擔保之證券信用交易 (margin lending)	50%
其他資產	100%
銀行所取得之信用或流動性融資額度	0%
存放於其他金融機構之營運存款(包含存放於合作銀行網絡中之集中機構存款)	0%
來自其他交易對手之現金流入：	
• 零售交易對手之應收款項	50%
• 非金融機構批發交易對手之應收款項	50%
• 金融機構及中央銀行之應收款項	100%
衍生性商品淨現金流入	100%
其他合約現金流入	各國裁量
<b>總現金流入</b>	

### 三、主要修正內容

BCBS 於 2013 年 1 月放寬 LCR 規定，主要修正內容包括：

#### (一)HQLA 部分

##### 1. 擴大 HQLA 定義

納入 Level 2B 資產，適用更高的折扣率(25%-50%)，惟上限僅能計入 HQLA 之 15%。

##### 2. 增列信評要求

針對合格 Level 2 資產，必須符合一定信評等級，並納入合格商業本票。

##### 3. 作業要求

所有計入 HQLA 之資產皆需遵守相關作業要求，以確保可作為銀行應變資金的來源。

##### 4. 央行準備

明確定義央行準備涵蓋內容，賦予各國監理機關裁量權，可納入符合一定條件之隔夜存款及定期存款。

#### (二)調整現金流入及流出比率

1. 調降部分項目之現金流出比率，如受完整存款保險保障之零售存款，流出率由 5% 降至 3%；非金融機構企業戶、主權國家、中央銀行及公共部門之非營運存款，流出率由 75% 降至 40%，受完整存款保險保障部分，則由 40% 降至 20%。

2. 將衍生性商品之風險納入 LCR 計算，流出率訂為 100%。

#### (三)延後全面實施時程

2015 年 LCR 最低標準為 60%，其後每年調升 10%，至 2019 年達 100%。

## 肆、NSFR 之內涵

### 一、NSFR 目標

淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)目的在促進銀行使用更多中長期之資金，係依據銀行資產負債表內外、期限一年以上各項資產及業務之流動性特性，建立可接受之最低穩定資金標準，此項規定除可作為 LCR 規範之補充，藉由結構性改變銀行之流動性風險屬性，將短期融資不對稱現象導向更穩定、長期之融資方式，亦可達強化金融監理之效。

### 二、公式

NSFR 公式如下：
$$\frac{\text{可用穩定資金(來源)}}{\text{應有穩定資金(用途)}} > 100\%$$

亦即要求期限在一年以上之資金需求，應以期限在一年以上之資金來源來支應。而所謂穩定資金，係指一年以上之負債或權益融資項目，在壓力情境下仍可提供可靠之資金來源者。

### 三、可用穩定資金

可用穩定資金(available stable funding, ASF)主要項目包括：

- 資本
- 期限大於等於一年之特別股
- 有效期限在一年以上之其他負債
- 活期存款及剩餘期限在一年以下之定期存款，且壓力情境下仍能維持穩定資金供給。
- 一年期以下之批發性融資，且壓力情境下仍能維持穩定資金供給。

此處之壓力情境係指獲利或償付能力之下降、信用評等之可能下調、影響聲譽之重大事件等。可用穩定資金之計算係以各負債及權益項目，乘上指定 ASF 係數，有關各資金來源項目及相對應之 ASF 係數，整理如表 9：

**表 9：ASF 之組成及係數**

ASF 組成	ASF 係數
第一類及第二類資本 期限大於等於一年之特別股 期限在一年以上之其他負債(擔保無擔保，包括定期存款)	100%
穩定零售及中小企業之活期存款，以及剩餘期限在一年以下之定期存款	90%
較不穩定零售及中小企業之活期存款，以及剩餘期限在一年以下之定期存款	80%
無擔保批發性融資，非金融機構企業戶、主權國家、中央銀行及公共部門之活期存款及剩餘期限在一年以下定期存款	50%
其他負債及權益項目	0%

#### 四、應有穩定資金

應有穩定資金(required stable funding, RSF)係依據主管機關對銀行資產負債表內資產、表外暴險部位及其他特定業務之流動特性假設來評估，計算方式是各科目餘額乘上指定 RSF 係數，代表該項資產應以穩定資金來源來支應之比率，通常具較高流動性、或壓力情境下能充當額外流動性來源之資產，RSF 係數相對較低，其要求之穩定資金來源比率也較低。

RSF 係數代表該項資產無法變現之部分，或在流動性緊急事件發生時作為擔保借款之抵押品，相關金額應以穩定資金來源支應。各項資產及其相對應之 RSF 係數，整理如表 10：

表 10：RSF 之組成及係數

RSF 組成	RSF 係數
現金 剩餘期限在一年以下之未抵押有價證券 對金融機構剩餘期限在一年以下之不可展期放款	0%
主權國家、中央銀行、BIS 所發行或保證之未抵押有價證券，符合風險權數為 0% 且剩餘期限在一年以上者	5%
評等在 AA- 以上之未抵押公司債或擔保債券，剩餘期限在一年以上且符合 Level 2 資產定義	20%
未抵押之黃金 對企業、主權國家、中央銀行及公共部門剩餘期限在一年以下之未抵押之放款	50%
風險權數在 35% 以上之未抵押住宅放款	65%
對零售及中小企業剩餘期限在一年以下之未抵押放款	85%
其他資產	100%
表外項目： 未動用之信用及流動性融資額度 其他或有融資義務，包括保證及信用狀	5% 各國裁量

## 伍、案例研討-LCR 之計算

案例情況概述：虛擬之 Click Bank 為一提供全方位金融及投資產品與服務的銀行，表 11 為其資產負債表，黃色空格為待完成部分：

表 11：Balance Sheet-Click Bank

Assets	EUR 000	Asset Class /Cash flow	Factor %	Cash in/outflows (30days)
Cash, notes and coins	5,690	L1 Asset	100%	
Balance at central bank	3,980	L1 Asset	100%	
Deposits with banks	12,032			
Operational sight deposits(≤ 30 days)	2,564	Inflow	0%	0
Short-term deposit(over 30 days)	3,450			
long-term deposit(over 30 days)	6,018			
Securities issued by central bank	2,658	L1 Asset	100%	
Securities issued by domestic government	2,590	L1 Asset	100%	
Corporate bonds (rated AA- or better)	2,250	L2A asset	85%	
Interest receivable from corporates	1,980	Inflow	50%	990
Net loans to corporates	25,105			
loan amounts due in 30 days	4,250	Inflow	50%	2,125
loan over 30 days	22,960			
provisions	2,105			
Net loans to household	29,158			
loan amounts due in 30 days	7,654	Inflow	(1)50%	3,827
loans over 30 days	21,560			
provisions	56			
Other loans to non-financial wholesale counterparties	9,628			
loan amounts due in 30 days	8,950	Inflow	(2)50%	4,475
loans over 30 days	738			
provisions	60			
Reverse repo backed by Level 1 assets	200			
<b>Total assets</b>	<b>95,071</b>			
Deposits from banks	11,950			
sight deposits	4,560	Outflow	(3)100%	4,560
short-term deposits(≤ 30 days)	4,690	Outflow	100%	4,690
long-term deposits	2,700			
Deposits from corporates	23,900			
sight deposits	5,250	Outflow	40%	2,100
short-term deposits(≤ 30 days)	7,750	Outflow	40%	3,100
long-term deposits	10,900			
Deposits from retail	25,077			
sight deposits	7,025	Outflow	(4)5%	351
short-term deposits(≤ 30 days)	8,502	Outflow	5%	425
long-term deposits	9,550			
Issued debt securities	4,754			
debt securities(≤ 30 days)	2,254	Outflow	100%	2,254
long-term debt securities	2,500			
Secured wholesale funding	8,850			
repo backed by L1 assets(≤ 30 days)	2,380	Outflow	0%	0
repo backed by L2A assets(≤ 30 days)	4,300	Outflow	15%	645
other	2,170	Outflow	100%	2,170
Other long-term liabilities	12,027			
<b>Total liabilities</b>	<b>86,558</b>			
<b>Capital</b>	<b>8,513</b>			

## 《解析》

### 現金流入部分：

- (1)為來自零售交易對手之應收款項，參照表 8 可得其係數為 50%
- (2)為來自非金融機構批發交易對手之應收款項，係數為 50%

### 現金流出部分：

- (3)為其他法律個體客戶所提供的無擔保批發性資金，參照表 7 可得係數為 100%
- (4)為零售存款中的穩定存款，係數為 5%

$$\text{HQLA} = \text{L1 Asset} + \text{L2 Asset}$$

$$= 14,918 + 2,250 * 85\% (\text{L2A 折扣率為 } 15\%)$$

$$= 14,918 + 1,913$$

$$= 16,831$$

$$\text{比率檢視：L2 Asset} \leq 40\% * \text{HQLA}$$

$$1,913 \leq 6,732$$

$$\text{Net cash outflows} = \text{總預期現金流出} - \text{Min}\{ \text{總預期現金流入；總預期現金流出的 } 75\% \}$$

$$= 20,295 - \text{Min}\{ 11,417 ; 15,221 \}$$

$$= 8,878$$

$$\text{比率檢視：總預期現金流入} \leq 75\% * \text{總預期現金流出}$$

$$11,417 \leq 15,221$$

$$\text{LCR} = \frac{\text{高品質流動性資產(HQLA)}}{\text{未來 30 天淨現金流出(Net cash outflows)}}$$

$$= 16,831 / 8,878$$

$$= 189.6\%$$

比率檢視：LCR  $\geq$  100%

$$189.6\% \geq 100\%$$

## 陸、研討心得與建議

- 一、 本次研討會以個案練習、分組討論之方式，帶領學員進行流動性風險之個案研討及 LCR 之計算，使學員更深入瞭解相關規範及應用。
- 二、 金融危機之發生，暴露出金融機構流動性不足、系統性重要金融機構監管等問題。對此，Basel III 規範內涵包括提高資本計提的水準及品質、流動性規範標準、資本緩衝及系統性重要銀行之認定與監理，期能在審慎監理架構下，強化金融機構健全經營及金融穩定。惟針對 Basel III 改革內容，仍有過於複雜之批評聲浪，且部分議題尚未納入規範範圍(如影子銀行)，至 2019 年完全實施之前，是否會因應市場壓力而再度調整修正，仍應密切注意。
- 三、 BCBS 於 2013 年 1 月修正放寬 LCR 規定，除擴大 LCR 公式分子「高品質流動性資產」之定義內容、放寬公式分母「30 天淨資金流出」之壓力情境假設，並將全面實施日期由 2015 年延至 2019 年。惟目前對於執行面之細節規範仍欠明確，如按日或按月申報、相關科目係採當日餘額或月平均計算等，建議主管機關在研議 LCR 申報規範時，應兼顧金融機構流動性及市場之波動性，予以通盤考量。
- 四、 LCR 公式分母係 30 天內淨現金流出金額，銀行為提高 LCR，可能偏好借入超過 30 天期之銀行同業拆款，而減少借入 30 天期以下之銀行同業拆款。各國央行宜注意 LCR 之實施對市場拆款結構與利率之影響，並預作因應。
- 五、 我國金融機構各種新臺幣負債應提流動準備比率之最低標準由 7% 提高至 10%，並由「按月」改為「按日」計提，此外，金

融機構亦應填報本處「新臺幣到期日期限結構分析表」及「新臺幣核心存款統計表」，以強化其流動性管理。除上述流動性相關規範外，目前 LCR 之實施細節正由銀行公會研擬中，一旦付諸執行，將可有效強化我國的流動性監理架構，並使金融機構之流動性風險控管與籌資結構更為健全。

- 六、 Basel III 自 2013 年 1 月起分階段導入，我國亦同步參照實施，惟 BCBS 仍有許多項目尚待研議，如槓桿比率最終版、全球系統性重要銀行(G-SIBs)增提資本等，我國主管機關須密切注意相關規範之發布時程，並積極增訂國內適用條款，朝無縫接軌之目標努力。

### 參考文獻：

1. 研討會主辦單位提供與會學員講義資料。
2. 潘雅慧(2011)，「資本適足性與 Basel III」，公務出國報告，6 月。
3. 李佩真、蘇儀品(2012)，「金融穩定與總體審慎政策」，公務出國報告，10 月。
4. 莊能治(2013)，「流動性覆蓋比率與貨幣政策之執行」，國際貨幣金融資訊簡報第 266 期，中央銀行內部參考資料。
5. 黃麗倫(2013)，「BCBS 放寬 Basel III 的流動性規定及其引發的迴響」，國際貨幣金融資訊簡報第 259 期，中央銀行內部參考資料。
6. 潘雅慧(2013)，「Basel III 與金融穩定」，專題簡報資料。
7. Basel Committee on Banking Supervision (2010), “Basel III : International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring,” December.
8. Basel Committee on Banking Supervision (2011), “Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems,” June.
9. Basel Committee on Banking Supervision (2013), “Basel III : The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools,” January.
10. Basel Committee on Banking Supervision (2013), “Group of Governors and Heads of Supervision endorses revised liquidity standard for banks,” Press Release, January.
11. Basel Committee on Banking Supervision (2013), “Progress report on implementation of the Basel regulatory framework,” April.