

出國報告（出國類別：其他）

## 日本金融市場海外研習參訪報告

服務機關：臺灣銀行

姓名職稱：何美蕙（高級襄理）

派赴國家：日本（東京）

出國期間：102年3月25日至3月31日

報告日期：102年6月14日

## 摘 要

- 一、主辦單位：財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會
- 二、時間：102年3月25日至3月31日
- 三、地點：日本（東京）
- 四、研習團員：證基會陳總經理惟龍、證基會王主任瑛、信託公會黃副秘書長瑞祺、證交所黃副理玻莉、證交所陳副理怡成、證交所陳組長建宏、櫃買中心陳副理德鄉、櫃買中心李組長淑暖、櫃買中心徐組長彬豪、集保結算所張組長貴盛、中華郵政郭專員涵如、華南銀行邱經理美卿、臺灣銀行何高級襄理美蕙、新光人壽莊協理淑貞、康和期貨王協理文浩、中國信託證券簡經理新桓等十六名。
- 五、研習內容：本次研習包含研習課程與參訪行程。課程內容主要為日本退休基金管理及未來挑戰與信用衍生性商品等；參訪行程則包含東京證券交易所、瑞穗金融集團及大和證券集團等機構。
- 六、研習心得：本次研習課程及實地參訪日本金融機構，從中可瞭解日本促進經濟發展之經驗，以及日本金融機構如何在低利率的環境下，做好資產配置與金融海嘯後退休金管理新趨勢，並汲取日本金融的經驗及金融市場新知，對於專業知識之提升助益頗大，實屬難得機會且受益匪淺。

## 目 次

	頁次
壹、前言	3
貳、研習內容紀要	
一、研習課程	
(一) 日本退休金管理及未來挑戰	4
(二) 信用衍生性商品介紹	9
二、參訪行程	
(一) 日本交易所集團	19
(二) 日本瑞穗金融集團	25
(三) 日本大和證券集團	30
參、心得與建議	31

## 壹、前言

日本經濟自 1960 年代到 1980 年代保持了 20 多年的高度成長，被譽為奇蹟；從 1990 年代開始，受泡沫經濟崩潰影響，日本經濟長期低迷，且景氣長期處於通縮狀況。2007 年美國發生次貸危機，引發全球金融海嘯，接著 2010 年又爆發歐債危機，全球經濟陷入長期的景氣低迷，為突破困境，美、歐等國家陸續推出量化寬鬆政策。而今年日本也加入量化寬鬆行列，安倍首相希望透過三箭計畫（分別是寬鬆貨幣政策、擴張政府支出及推動結構改革），來擺脫「失落的 20 年」日本困境，帶動日本經濟成長。由於全球經濟互賴密切，在全球資金快速流動下，世界金融體系依存度日益升高，世界任何角落突發的金融和經濟事件，都可能對全球金融體系造成影響與衝擊。

日本係與臺灣鄰近之經濟先進大國，其金融制度（包括金融法規、金融措施、金融環境、金融市場與金融機構）頗多值得我國借鏡之處。此外，2008 年全球金融海嘯之後，退休金市場亦開始意識到風險管理及投資組合配置的重要性，並思考在不穩定的投資環境下如何有效進行資產配置，運用動態策略性資產配置增加報酬、降低風險。為瞭解日本金融之發展歷程及經驗，以及其退休金管理等，證券暨期貨市場發展基金會特舉辦「2013 日本金融市場海外研習團」，行程包括專業研習課程及當地金融機構實地參訪。

本次研習課程主要為日本退休基金管理及未來挑戰與信用衍生性商品及信用風險管理等，從中，可學習金融海嘯後的退休金管理新趨勢，以及信用衍生性金融商品及信用風險管理的重要性；而參訪行程則可學習日本金融機構如何在低利率的環境下，做好資產配置，汲取其金融經驗，並瞭解目前日本經濟現況及金融市場的最新發展，對於專業知識之提升助益頗大，實屬難得機會且受益匪淺。

## 貳、研習內容紀要

本次研習活動包括證券暨期貨市場發展基金會與日本證券分析師協會（The Securities Analysts Association of Japan；SAAJ）首次合作辦理之研習課程，以及金融機構參訪行程。研習課程內容為 1.全球金融危機及亞洲經濟情勢；2.退休金管理及未來挑戰；3.信用衍生性金融商品。而參訪行程則包含東京證券交易所、瑞穗金融集團及大和證券集團等金融機構，該等機構除對其營運現況簡報外，另對相關重要議題亦提出簡報說明。茲將本次研習課程及參訪行程重點說明如下：

### 一、研習課程

本次研習課程係與日本證券分析師協會機構合作辦理，該協會前身係由東京證券分析家結社建立於 1962 年 10 月，1973 年 7 月改組為公司型態，在 2011 年 4 月成為公益社團法人日本證券分析師協會。日本證券分析師協會至 2012 年 10 月已創設滿 50 週年。至今已有超過 25,000 個特許會員加入，擁有大約 450 個機構法人會員，提供證券分析師教育訓練與測驗，以及第一級、第二級 CMA 的測驗。該協會的會員，包括個人會員、社團會員及聯繫會員三種，個人會員和社團會員，對於協會的組織有選舉權，聯繫會員則無。1.個人會員：通過 CMA 測驗且對證券分析有三年以上的投資管理經驗，或對證券分析和投資管理的領域有充分的專業知識和經驗的人。2.社團會員：證券公司、投資信託管理公司、信託銀行、銀行、保險公司、投資顧問公司等。3.聯繫會員：資助 SAAJ 的目標和活動的公司或個人。

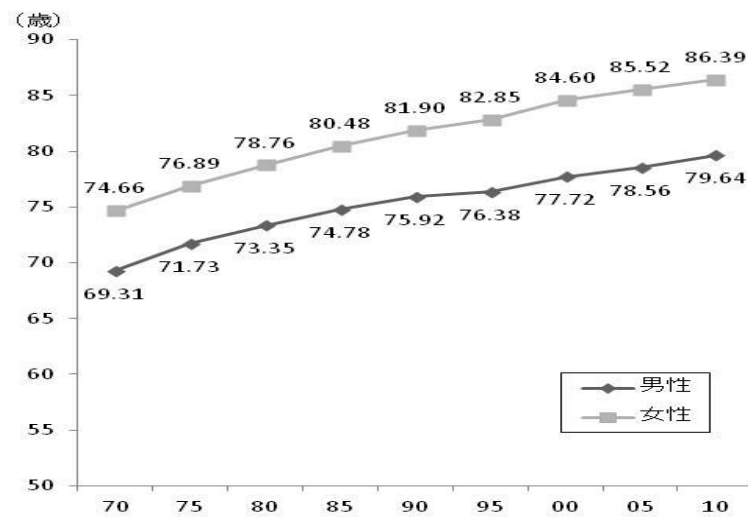
#### （一）日本退休金管理及未來挑戰

##### 1、日本人口老化問題嚴重

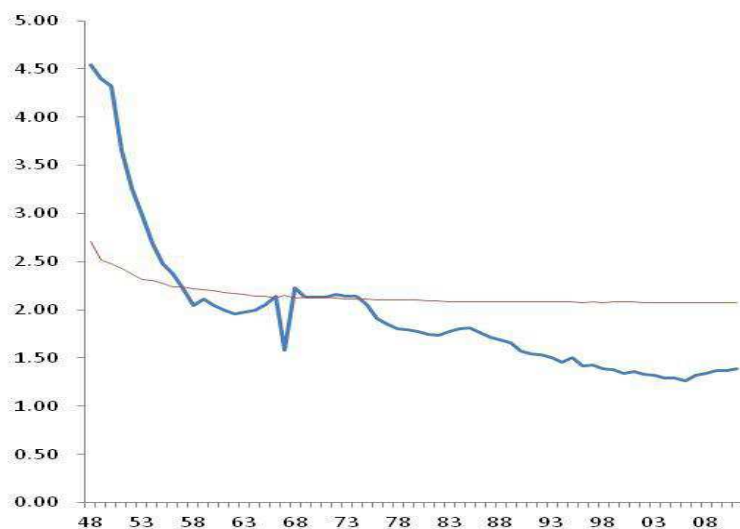
由於人口壽命的延長及生育率的下降（如圖一及圖二所示），日本已成為全世界老化程度最高，老化速度最快的國家，其人口於 2010 年為 1 億 2,800 萬人，且呈現日益老化現象。65 歲以上人口占總人口比重，在 1990 年已到達 10%，其後更不斷攀升，至 2010 年達到 25%，預估 2025 年將達到 30%，

2045 年更增至 35%（如圖三所示），亦即約 3 人中有一老年人。另，依據統計研究，1975 年時，平均 9.8 位勞動者可供養 1 位退休者，至 2005 年時，平均 3.3 位勞動者須供養 1 位退休者，至 2030 年時，平均 1.8 位勞動者將須供養 1 位退休者。基本上，日本公共退休金制度為離職時領取，人口老化將引起了日本公共退休金制度籌措資金嚴重且危急的問題，這也是日本退休金制度的挑戰。

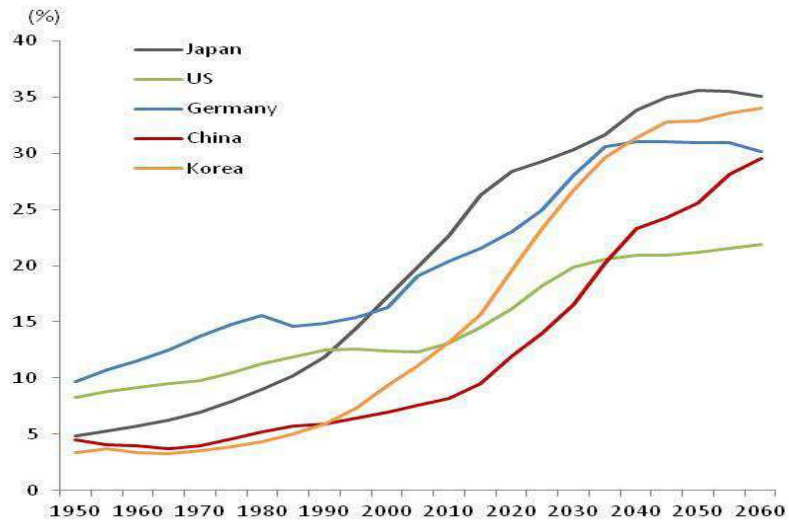
圖一：日本人口平均壽命



圖二：日本生育率趨勢



圖三：主要國家 65 歲人口所占比重趨勢

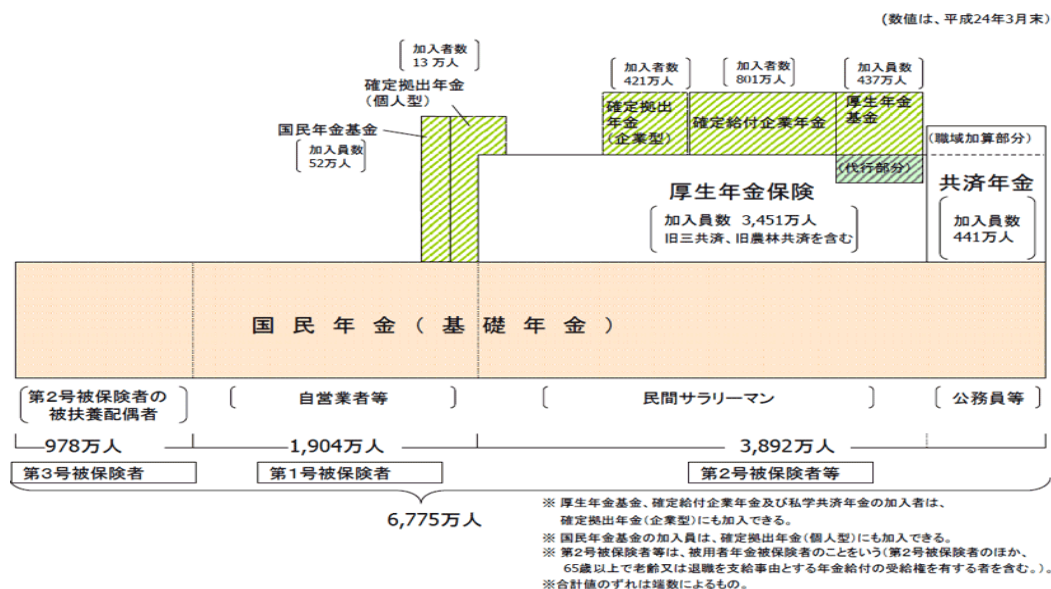


## 2、日本退休金制度

由於老年人口的比率不斷攀升，為保障國民老年生活的經濟安定，日本早於 1961 年就建置國民年金制度，此後日本年金制度因應社會經濟環境的變化，經歷多次改革，尤其是因應人口高齡化方面的調整，累積相當多的經驗。

目前日本的年金制度為三層式結構。第一層結構為基礎(國民)年金(確定給付制)，提供全體日本國民基本生活的保障；第二層結構為與所得相關的厚生年金或共濟組合年金(確定給付制)，提升上班族或政府公務員的福祉；第三層結構為企業年金(確定給付和確定提撥制)，係企業為其受僱者所提供的各種類型的企業年金，以保障其退休生活，包括厚生年金基金、適格退職年金、確定給付企業年金及確定提撥年金(企業型)等。另外，國民年金第一類被保險人或所服務企業未提供企業年金之受僱者，可自由選擇參加個人型的確定提撥年金，以得到第三層保障。整個年金以社會保險方式辦理，達到人人皆有年金保障，並強調世代間扶養的特色。日本年金制度的架構如圖四所示(數值為 2013 年 3 月底資料)：

圖四：日本年金制度架構圖



### 3、日本退休金管理及運用

日本的公共年金基金是由厚生勞動省監管，其中政府年金投資基金 (Government Pension Investment Fund, GPIF) 為最大，負責經營全國民間部門的退休年金及年金保險，會員人數超過 6 千萬，截至 102 年 12 月底資產規模達到 111.9 萬億日元 (合 1.17 萬億美元)，為全球最大的退休金。另外還包括約 100 個準政府基金及公共基金。近年來，GPIF 等日本公共基金投資策略一直很保守，大部分資金購買日本公債，幾乎成為日本政府融資管道。

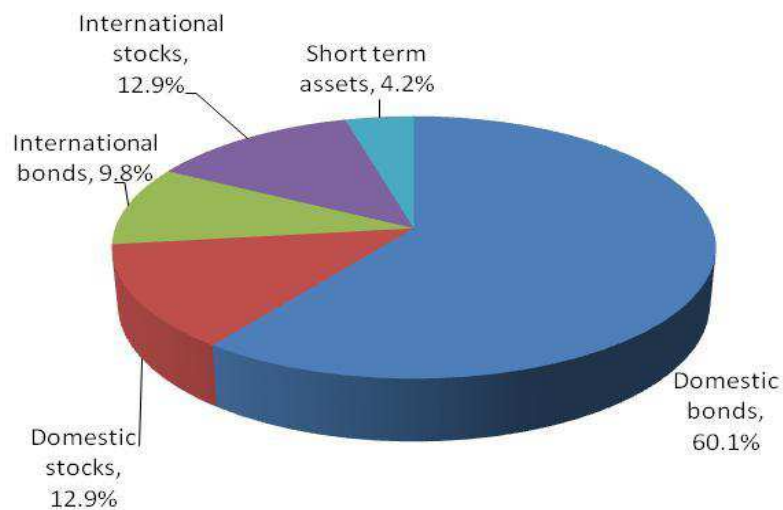
2006 年起，國民年金”和“厚生年金”由 GPIF 負責管理及運用，自成立以來，一直依據下列資產配置比例，於變動區間內進行投資：日本債券、日本股市、海外債券、海外股市，分別佔 67% (±8%)、11% (±6%)、8% (±5%)、9% (±5%)、5%，即使歷經 2008 年來罕見的金融海嘯，2011 年的 311 強震以及核災，仍不曾改變其資產配置的結構。



日股自去年底以來，在安倍經濟學發威帶動下展開一波強勁的漲勢，加以日圓貶值拉抬外國資產表現，使得 GPIF 去年 10 月到 12 月大賺逾 500 億美元。去（2012）年第 4 季 GPIF 獲利為 5.14 兆日圓(557 億美元)，遠勝過前季的 5,287 億日圓，創歷來第 2 高紀錄，該兩季的報酬率各為 4.83%和 0.49%。

在截至 2012 年 3 月底止的 6 年期間，GPIF 的日圓計價債券投資報酬率達 2.28%，優於同期間日本股市的表現(下跌 9.43%)。不過，自去年底以來，在安倍經濟學影響下，推升 10 年期日本公債(JGB)殖利率上揚至 1%，終結自 2006 年以來的債券多頭走勢。截至去年 12 月底為止日本債券的投資占比降至 60.1%，逼近下限(59%)，另一方面，海外股市投資占比升至 12.9%，逼近上限(14%)；日本股市投資占比升至 12.9%（如圖五所示）。若未來資產配置比例規定沒有進行調整，則 GPIF 將被迫出脫日股部位，加碼日本公債(JGB)。目前 GPIF 已經考慮改變投資組合策略，讓國內股市的投資部位隨股市上漲而增加。

圖五：GPIF 資產配置 (2012.12)



由於安倍晉三的超級寬鬆貨幣政策以刺激通膨上升，會使日本債券貶值，進而影響退休金資產品質，因此，GPIF 可能做出 7 年來首次減少國內債券的持有，並加大對新興市場股票及另類資產的投資，以調整其資產結構。倘若沒有調整投資策略，GPIF 可能要被迫在債市下跌且波動加劇的情況下買進日本公債，不過，據悉日本政府可能於今年 7 月份成立一個小組評估退休基金的投資策略，若成行，這將是 GPIF 自 2006 年以來最重要的投資策略改變，凸顯日本首相安倍晉三開創新局式的經濟政策。

## (二) 信用衍生性商品介紹

上課講師為 Mr. Takada，於美國芝加哥大學(University of Chicago)取得 MBA 學位，並於東京大學(University of Tokyo)修習數學博士學位，另在金融實務界有多年工作經驗，包括於 RBC Capital Markets (Japan) 擔任 Head of Exotic Trading/Structured Product Trading/Director、於 Bear Stearns (Japan) 擔任 Senior Trader/Fixed Income Trading/Managing Director、於 Commertz Securities (Japan) 擔任 Desk Quant/Fixed Income Trading，在此之前服務於 Sakura Bank 及 Nippon Credit Bank。所從事業務均與交易控管、計量定價及模型建構直接相關，交易商品涵括利率、外匯、指數、信用、及其混種及衍生之新種商品。另 Mr. Takada 對複雜金融衍生商品研究充滿興趣，能同時運用 C++、C、XML 及 VBA 程式語言工具，熟悉 Rate/FX Hybrid 模型建立。

本次課程內容透過講師深入淺出的說明，使得團員們對於信用衍生性商品有更深一層瞭解與認識，且獲益良多。茲將本次課程重點說明如下：

### 1、 How credit products are structured

信用衍生性商品的實質內容非常多樣化但是基本概念卻相當簡明，即是信用交易人為規避交易對手信用風險而與第三方承作的衍生性金融商品。信用衍生性商品的主要功能在於在原本僅有交易甲乙雙方的信用交易中，利用與第三者承作交易，規避或降低因交易對手違約所需承擔的信用風險，藉以達到風險

控管的目的。

信用衍生性金融商品主要有三種交易模式，其一為交易商(dealer)直接與客戶交易，其二為交易商與發行人進行信用違約交換(CDS)，再由客戶向發行人買進結構式債券，最後一種為交易商建構特殊目的事業(SPV)，再由該 SPV 買進部分信用商品資產及重新包裝後發行不同信用品質的債券給投資人。

## 2、Single-name CDS

單一個體信用違約交換(Single-name CDS)係以單一個體(reference entity)的信用違約事件(credit event)作為連結標的資產(underlying asset)的交換交易(swap)。其中信用保護買方(protection buyer)須定期支付權利金(premium)給信用保護賣方(protection seller)，直到 CDS 契約到期或者發生 credit event 為止。因此，信用保護買賣雙方的現金流量分別如下：

- (1) 信用保護買方(確定支付)：CDS 名目本金\*CDS rate\*0.25 …(假設每季支付)
- (2) 信用保護賣方(或有支付)：CDS 名目本金\*(1-R)……………(R 為 recovery rate)

CDS rate 基本上反映了 reference entity 信用違約事件的風險溢酬。因此，公債、公司債及 CDS 的部位關係，可透過以下關係式表達：

- (1) Long gov' t bond + Short corporate bond = protection buyer
  - (2) Short gov' t bond + Long corporate bond = protection seller
- 或者
- (1) Long gov' t bond + protection seller = Long corporate bond
  - (2) Short gov' t bond + protection buyer = Short corporate bond

CDS 契約價值與 reference entity 的信用利差(credit spread)變化攸關，當信用利差擴大時(例如從 100 bp 擴大為 120 bp)，原有 CDS 契約的信用保護賣方將因而受損；反之，當信用利差縮小時(例如從 100 bp 縮小為 80 bp)，原有 CDS 契約的信用保護賣方將因而獲益。credit event 發生時，交易雙方可選擇實物履約或現金結算。

此外，為利於 CDS 契約集中結算(CCP)與壓縮(compression)，近年 CDS 契約已走向標準化的付息時點(參考 International Money Market roll 到期日及付息日為每年的 3/20、6/20、9/20 及 12/20)，其中首筆權利金(premium)則按實際天數計算之。

### 3、CDS Index

單一指數信用違約交換(Single-index CDS)係以單一信用違約交換指數(CDS Index)的信用事件(credit event)作為連結標的資產(underlying asset)的交換交易(swap)，並且涵蓋指數樣本全體 reference entity 的 credit event。

目前歐、亞市場常用 iTraxx 指數，北美市場則通用 CDX 指數。假設 CDS Index 組成的 reference entity 其中 1 家發生 credit event，則信用保護賣方支付給買方的價金應按相同權重計算如下：

原始 CDS 名目本金 $\times$ (1/指數組成家數) $\times$ (1-R)

其中 R<sub>i</sub>代表違約個體 i 公司的 recovery rate。此外，賸餘的 CDS 名目本金應配合減記，且其後 premium 應按該賸餘的 CDS 名目本金計算。

在 CDS 報價方面，標準化的 Single-index CDS 係假定指數成分的 N 個公司具有相同的風險溢酬 c，市場報價與交易時，係就市場實際風險溢酬與 c 值的差異，在交易時透過期初價金收付(upfront payment)來調整。因此，若市場實際風險溢酬(N 個公司 CDS rate 的平均值)小於 c 值，則代表信用保護買方各期支付的 premium 偏高，將於期初收到 upfront payment 補償之；反之，若市場實際風險溢酬大於 c 值，則代表信用保護買方各期支付的 premium 偏低，將於期初補足 upfront payment 補償之。

### 4、CDO Tranche

CDO 依特殊目的事業(SPV)資產種類的不同，可分為以債券為主的 CBO，以及以貸款為主的 CLO。假設 SPV 資產項下有 20 期公司債，均為同質商品(面額 5M、票息 8%、3 年到期、每年付息)。SPV 發行 CDO tranche：(1)75M 且利率 6%的 senior tranche(一般為 AAA 級)；(2)20M 且利率 10%的 mezzanine tranche(一般為 BBB 級)；(3)5M 且利

率 30% 的 equity tranche(一般無信評)。

SPV B/S

Asset	Liability & Equity
5M, 3Y, 8%	ST: 75M, 6%
5M, 3Y, 8%	
...	MT: 20M, 10%
5M, 3Y, 8%	ET: 5M, 30%
100M	100M

(1) 第 1 年 20 期公司債均未違約

資產收益：100M\*8% = 8M

負債支出：合計 8M

ST: 75M\*6% = 4.5M

MT: 20M\*10% = 2.0M

ET: 5M\*30% = 1.5M

(2) 次年，1 家公司債違約，recovery rate = 40%，無力支付 0.4M 利息

資產收益：100M\*8%\*19/20 = 7.6M

資產總額 = 100M - [5M\*(1 - 40%)] = 97M

負債支出：合計 7.6M

ST: 75M\*6% = 4.5M

MT: 20M\*10% = 2.0M

ET: 1.5M - 0.4M = 1.1M

(3) 第 3 年，3 家公司債違約，recovery rate = 40%，無力支付 1.2M 利息

資產收益：100M\*8%\*16/20 = 6.4M

資產總額 = 97M - [5M\*(1 - 40%)\*3] = 88M

負債支出：合計 6.4M

$$ST: 75M \times 6\% = 4.5M \quad (\text{本金 } 75M)$$

$$MT: 6.4M - 4.5M = 1.9M \quad (\text{本金 } 13M)$$

$$ET: 1.1M - 1.1M = 0M \quad (\text{本金 } 0M)$$

5、How default correlation affects CDO tranche

假設 SPV 資產項下有 2 支 1 年期公司債各 50M，A 公司債 1 年內的違約機率為 3%，B 公司債 1 年內的違約機率為 6%，兩者 recovery rate 均為 0。

SPV B/S

Asset	Liability & Equity
A: 50M, dr = 3%	ST: 50M
B: 50M, dr = 6%	ET: 50M
100M	100M

(1) 假設 A、B 公司債違約的相關係數為 0

$$Pr(A) = 3\%$$

$$Pr(B) = 6\%$$

$$Pr(A \cap B) = Pr(A) \times Pr(B / A) = Pr(A) \times Pr(B) = 3\% \times 6\% = 0.18\%$$

$$Pr(A \cup B) = Pr(A) + Pr(B) - Pr(A \cap B) = 3\% + 6\% - 0.18\% = 8.82\%$$

註： $Pr(B / A)$ 代表已知發生 A 事件之下，再發生 B 事件的機率(條件機率)

(2) 假設 A、B 公司債違約的相關係數為-1

$$Pr(A) = 3\%$$

$$Pr(B) = 6\%$$

$$Pr(A \cap B) = Pr(A) \times Pr(B / A) = 3\% \times 0\% = 0$$

$$Pr(A \cup B) = Pr(A) + Pr(B) - Pr(A \cap B) = 3\% + 6\% - 0 = 9\%$$

(3) 假設 A、B 公司債違約的相關係數為+1

$$Pr(A) = 3\%$$

$$Pr(B) = 6\%$$

$$Pr(A \cap B) = Pr(A) \times Pr(B/A) = 3\% \times 100\% = 3\%$$

$$Pr(A \cup B) = Pr(A) + Pr(B) - Pr(A \cap B) = 3\% + 6\% - 3\% = 6\%$$

## 6、 Synthetic CDO tranche

透過以上 Long corporate bond = Long gov' t bond + protection seller 的關係式，可以用買進公債加上賣出 20 檔信用保護來建構 CDS tranche，稱之為合成型 CDO(Synthetic CDO)。合成型 CDO 與傳統 CDO 最大的差別，在於傳統 CDO 係由創始機構將債券(或貸款)實質出售給 SPV(成為 SPV 的資產)，再由 SPV 據此發行不同信用品質的債券，創始機構得到風險移轉與籌資的利益。但合成型 CDO 係由創始機構保有債券(或貸款)，藉由 CDS 契約，以支付 premium 給 SPV 的方式移轉風險，不涉及實質出售。在 SPV 方面，資產面除了賣出信用保護之外，另外發行不同信用品質的債券，再以所得價金購買政府公債。

SPV B/S

Asset	Liability & Equity
Gov' t bond	ST: Synthetic CDO
CDS <sub>1</sub>	
CDS <sub>2</sub>	
...	
CDS <sub>20</sub>	
	ET:
100M	100M

(1) 以 CDS 契約為資產的合成型 CDO，稱為 Single-tranche CDO

**SPV B/S**

Asset	Liability & Equity
Gov' t bond	ST:
CDS...	Single-tranche CDO
	ET:
100M	100M

(2) 以 CDS Index 契約為資產的 Single-tranche CDO 稱為 CDS Index tranche

**SPV B/S**

Asset	Liability & Equity
Gov' t bond	ST:
CDS Index	CDS Index tranche
	ET:
100M	100M

(3) Synthetic CDO 不同 tranche 間標有 attachment point(附著點 AP)與 detachment point(離開點 DP)，各 tranche 原始名目本金=總名目本金\*(該 tranche DP-該 tranche AP)，保護賣方在計算違約損失支付金額時，須先分別計算 AP 金額與 DP 金額，AP 金額=總名目本金\*該 tranche AP，DP 金額=總名目本金\*該 tranche DP，各 tranche 保護賣方於累積總損失超過 AP 金額時支付違約損失，若累積總損失超過 DP 金額時，該 tranche 將提前到期，賣方不須支付超過該 tranche DP 金額之違約損失。

例如某 synthetic CDO 名目本金為 1 億美元，其中分為 6 tranches，各 tranche 的 AP 與 DP 分別為(0%,3%)、(3%,6%)、(6%,9%)、(9%,12%)、(12%,22%)及(22%,100%)，以第二個 tranche 為例，其名目本金=1 億\*(6% - 3%)=300 萬美元，AP 金額=1 億\*3%=300 萬美元，DP 金額=1 億\*6%=600 萬美元，該 tranche 保護



賣方在累積總損失超過 300 萬美元時始有支付責任，而至累積總損失達 600 萬止，最高支付金額為 600 萬－300 萬=300 萬美元。

- (4) Synthetic CDO tranche 的價值與風險可由個別資產 CDS spread, CDS index 與資產間違約相關係數進行計算衡量；反之由 CDS index tranche 的市場交易價格，亦可推估資產間隱含的違約相關係數。
- (5) 以 CDO 或 ABS CDO 為資產的 CDO 稱為 Synthetic CDO squared

**SPV B/S**

Asset	Liability & Equity
Gov' t bond	ST:
CDO	CDO squared
	ET:
100M	100M

- (6) 以 Subprime mortgage bond 為資產的 CDO 稱為 ABS CDO(或稱 ABS)

**SPV B/S**

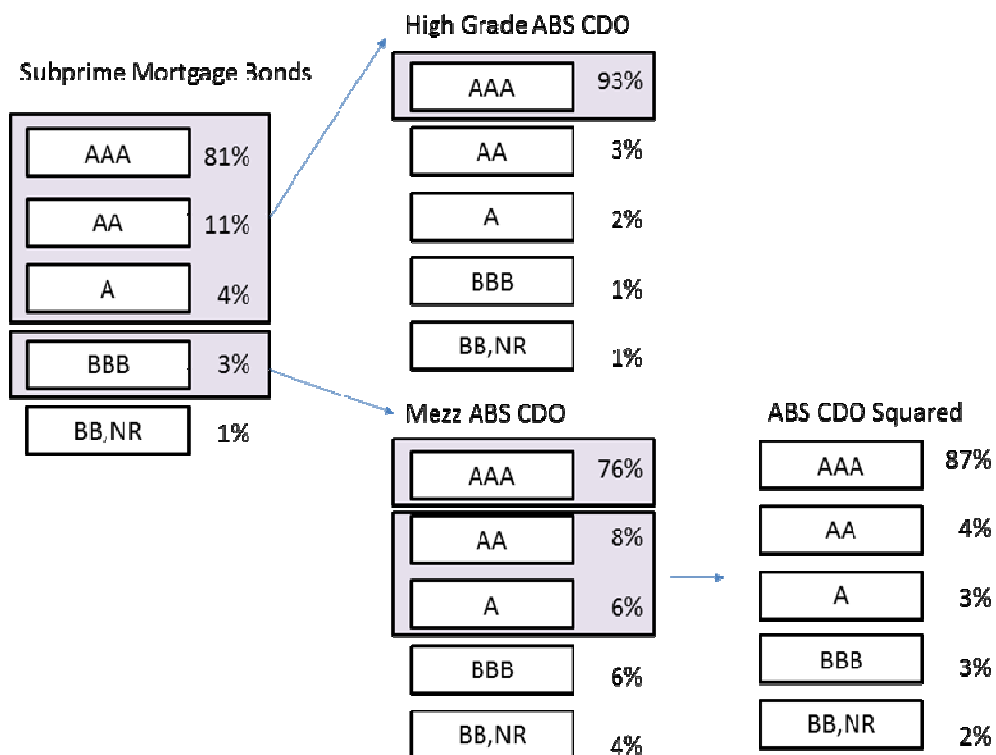
Asset	Liability & Equity
Gov' t bond	ST:
Subprime mortgage bond	ABS CDO
	ET:
100M	100M

下例圖六中左邊為一 Subprime mortgage bonds 的資產池，其中包含 AAA、AA、A、BBB、BB 及 NR(無評級)等級債券，各為 81%、11%、4%、3%及 1%，若將資產池中 AAA、AA 與 A 等級債券合計佔 96%的部位包裝為 CDO，衍生的 High Grade ABS CDO (如圖六中上所示)93%可達成 AAA 評等，相當於 96%\*93%=89.28%原資產池的部位成為 AAA 等級，此外原資產池中佔 3%的 BBB

部位亦可包裝為 CDO，衍生的 Mezz ABS CDO(如圖六中下所示)，76%可取得 AAA 等級，相當於  $3\% * 76\% = 2.28\%$  原資產池的部位成為 AAA 等級，合計包裝為 High Grade ABS CDO 與 Mezz ABS CDO 的 AAA 部位便可由原資產池 81% 增至 91.56% 的水平。

而從 Mezz ABS CDO 中 AA 與 A 等級的 CDOs，可以再次包裝為 CDO，此即為 ABS CDO squared(如圖六右下所示)，在新的 ABS CDO squared 中，AAA 部位可佔 87%，則原資產池可再經由此包裝增加  $3\% * (8\% + 6\%) * 87\% = 0.37\%$  的 AAA 評級債券。

圖六：ABS CDO 與 ABS CDO squared 架構圖

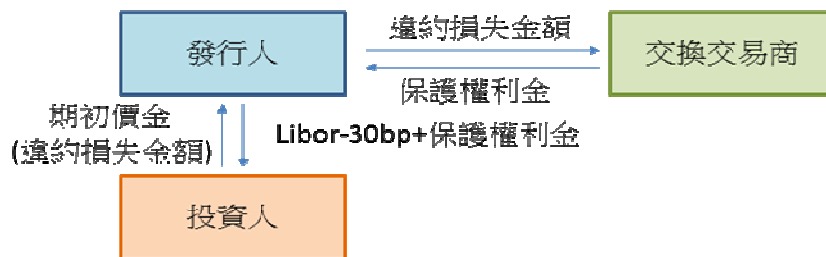


註：本例 SPV 以 Subprime mortgage bond 或 Subprime mortgage loan 為資產，其負債面發行的 ABS CDO 又可稱為 MBS。

## 7、Credit Linked Note (CLN)

CLN 為發行人將 CDS 或其他信用商品包裝為可供一般投資人交易的證券型態商品，發行人於發行 CLN 時，通常會與 swap dealer 進行與 CLN 風險反向的 CDS 交易以規避風險，僅賺取利差，惟 CLN 投資人除承擔 CLN 表彰之標的資產信用風險外，亦須承擔 CLN 發行人之信用風險(如圖七所示)。

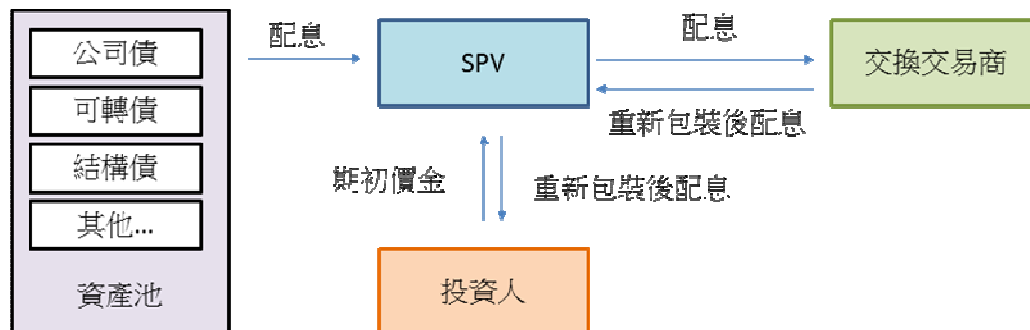
圖七：CLN 架構圖



#### 8、Repackaged Note

Repackaged Note 通常由交易商建構的 SPV 買進各式信用商品資產作為擔保後，重新將配息包裝成條件較受投資人歡迎的證券發行，因有資產作為擔保，此商品的發行人風險較低，然而因 SPV 通常會以信用商品資產的配息與交換交易商做交換交易以取得不同於資產池的報酬型態，因此仍須承擔交換交易對手的信用風險。Repackaged note 中以 CB 作為信用商品資產並與交換交易商(通常為具 CB 波動率套利交易平台之交易商)做 CB Option 交換交易，其發行的產品又稱為 CB Repackaged Note(如圖八所示)。

圖八：Repackaged Note 架構圖



## 9、 Constant Proportional Debt Obligation (CPDO)

CPDO 為由 SPV 發行以賣出信用交換指數保護(通常如 CDX 或 iTraxx 等)以取得高報酬的商品，因信用類指數有期間性，SPV 於舊指數將到期時必須進行續期交易，賣出新的指數保護部位同時買回舊指數保護部位，舊指數與新指數間的價差，為其主要風險之一。

## 10、 CDO equity with high rating

CDO equity 因通常無法取得評等而較不受投資人歡迎，CPPI (Constant proportion portfolio insurance)為解決此問題的一種方式，CPPI 為一大部分持有 AAA 等級同時持有少部分 CDO equity 的投資組合，例如 96%的部位為公債，4%則持有高收益的 CDO equity，因絕大部分本金投資於通常視為無風險資產的公債，此商品仍能取得較高的評等而獲投資者青睞。

## 二、參訪行程

### (一) 日本交易所集團

#### 1、機構簡介

東京證券交易所、大阪證券交易所於 2013 年 1 月 1 日合併，新的證交所名為「日本交易所集團」(Japan Exchange Group, JPX)，並於 2013 年 1 月 4 日在東證所主板市場上市。兩家交易所的股票現貨市場將從 2013 年 7 月起全部交由東京證券交易所營運，而兩交易所的金融衍生品市場將在 2014 年 3 月前完成交接由大阪證券交易所營運；此外，2013 年 7 月前也將整合自律功能以及結算功能。

截至 2012 年底，東京證券交易所和大阪證券交易所的上市企業合計 3,921 家(其中 506 家在兩交易所雙邊上市)，總市值達 3.7 兆美金，僅次於 NYSE Euronext 與 NASDAQ OMX，在全球名列第 3 位，2012 年交易值達 3.6 兆美元，亦僅次於 NYSE

Euronext 與 NASDAQ OMX，在全球名列第 3 位

## 2、簡報內容摘要

### (1) 日本 Mothers (Market of the High-Growth and Emerging Stocks)板市場

東京證券交易所目前有市場一部、市場二部及 Mothers 等三個板的市場，提供日本國內公司及國外公司掛牌。市場一、二部係供一般公司掛牌，公司通常係先於市場二部掛牌待相關條件符合再轉至市場一部掛牌，亦可直接於市場一部掛牌；Mothers 相當於創業板市場，係提供高成長或新興產業公司掛牌，由於日本許多企業至美國 NASDAQ 上櫃，為吸引高科技公司在日本掛牌，而於 1999 年 11 月設立 Mothers，提供未達市場一、二部上市標準之企業在此掛牌交易。

2012 年東京證券交易所掛牌日本國內公司統計

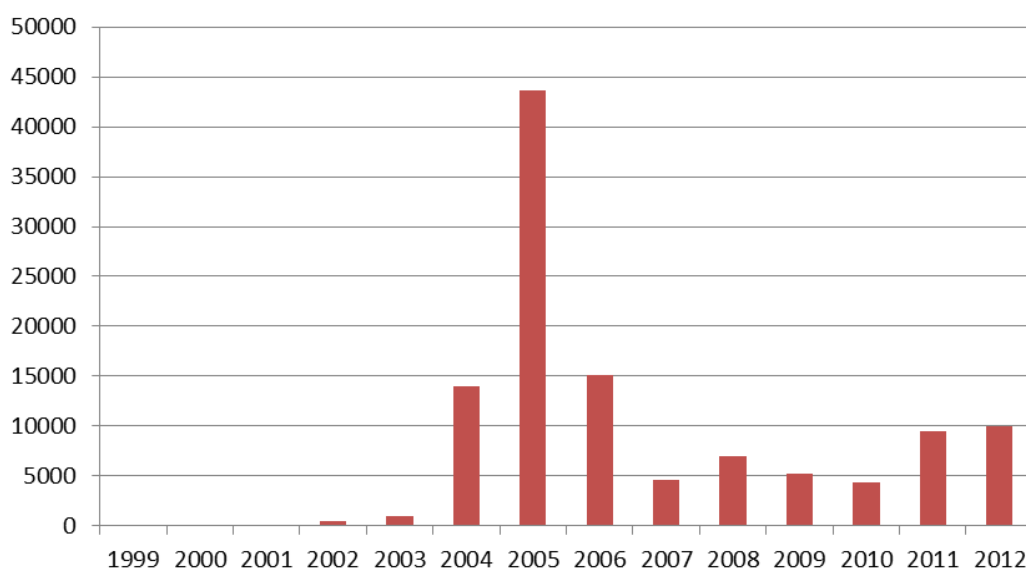
	掛牌家數	新增家數	市值 (JPY billion)	日平均成交量 (million shares)	日平均成交值 (JPY billion)
市場一部 (主板)	1,695	9	296,422	2,095	1,236
市場二部 (中小板)	415	33	3,227	31	3.6
Mothers (創業板)	183	27	1,126	9.9	13.2
合計	2,293	69	300,797	2,136	1,253

東京證券交易所上市標準

	市場一部	市場二部	Mothers
淨資產總額	10 億日圓以上	同左	N/A
市值	250 億日圓以上／ 市場二部或 Mothers 轉至市場一部時 40 億日圓以上	20 億日圓以上	10 億日圓以上

獲利能力	符合下列其一： (1)最近二年稅前純益，合併經常利益達 5 億日圓以上。 (2)市值總額達 500 億日圓以上，且最近一年度之營業額達 100 億日圓以上。	同左	N/A
股東人數	2,200 人以上	800 人以上	300 人以上
流通股數	同時應符合： (1)上市股數應為 20,000 單位以上； (2)上市流通股數佔上市股數 35%以上； (3)流通股市值 20 億日圓以上。	同時應符合： (1)上市股數應為 4,000 單位以上； (2)上市流通股數佔上市股數 30%以上； (3)流通股市值 10 億日圓以上。	同時應符合： (1)上市股數應為 2,000 單位以上； (2)上市流通股數佔上市股數 25%以上； (3)流通股市值 5 億日圓以上。
設立年限	設置董事會並持續經營活動三年以上	同左	設置董事會並持續經營活動一年以上

Mothers 日平均成交量統計



Mothers 板於 1999 年設立，初始幾年掛牌家數及交易量並不高，至 2004 年開始有明顯成長，交易量並於 2005 年達高峰，惟於 2006 年交易量又迅速萎縮，主要原因係 2006 年間發生幾起 Mothers 掛牌公司之財務涉有不實情事，導致投資人對 Mothers 之態度變為保守謹慎。

東證所為增進投資人之信心，就 Mothers 板陸續訂立多項監理改善措施，重要者如下：

- A、於 2006 年規定，上市申請案承銷商須提交推薦信( 'a letter of recommendation' )
- B、於 2007 年規定：
  - (A)廢除市場一部、二部掛牌股票轉至 Mothers 板之上市規則。
  - (B)對掛牌達一定期間之公司進行實質檢查。
- C、於 2008 年規定：
  - (A)於上市申請審查時，須就公司”具高成長潛力”提供量化資料。
  - (B)每年須召開二次以上的公司說明會(IR meetings)。
- D、於 2011 年規定：
  - (A)上市申請案件須由已上市之會計師事務所查核。
  - (B)對掛牌超過 10 年之公司檢視其是否仍符合 Mothers 板市場的概念。

## (2) 日本 ETP 市場

截至 2012 年底，日本交易所集團共有 141 支 ETP(即 ETF+ETN; ETN 為 Exchange Traded Note，為商品 ETF 的型態)掛牌上市，其中東證所占 123 檔，大阪證交所占 18 檔，交易所合併後，其 ETP 檔數已排名亞洲第一，領先韓國、香港等國家，占亞太地區所有 ETP 總數的 20.6%，占全球的 1.8%；基金資產總規模達 490 億美金，亦為亞洲第 1 名；2012 年日本交易所 ETP 交易值達 549 億美金，占亞太地區所有 ETP 交易值的 16.1%(僅遜於韓國交易所與香港交易所)，占全球的 0.8%。ETN 目前有 8 類商品，含黃金、白金、白銀、貴金屬與石油等，

而以實體黃金為最主要。

目前上市掛牌的 141 支 ETP 中，追蹤標的為商品者，有 38 支，追蹤標的為國外權益證券或債券者，有 30 支，其餘 73 支追蹤標的為日本權益證券或債券；ETP 發行商共有 18 名，其中 10 名為國外發行商；2012 年 ETP 交易值中有 23% 來自自營交易、18% 來自國內法人、17% 來自國內自然人、38% 來自外資、4% 來自其他交易人。

ETP 商品的新發展方向有四：

- A、RQFII A 股 ETF-JDR：2013 年 2 月 27 日有 2 支 RQFII A 股 ETF 掛牌上市，這是首次有國外 ETF 以 JDR 的型態在日本上市，也滿足日本投資人對國外新興市場商品的需求，同時，因包裝成 JDR 型態，對投資人而言，可像買賣日本國內證券般便利，且也不需另行開立國外證券交易帳戶。
- B、槓桿/放空 ETP：自 2012 年 3 月法規開放以後，目前已有 10 支槓桿/放空 ETP 上市掛牌，交易量都十分活絡，10 支中有 6 支追蹤標的為國內指數，另 4 支則追蹤香港與韓國股價指數。
- C、加強型(Enhanced)ETP：第一支加強型(Enhanced)ETP 係於 2011 年 12 月在東京證交所上市以保護性買權(Covered Call)為策略之 ETP，另外，有 2 支風險控管(Risk-Control)型態 ETP，因為產品設計上可降低波動性，故適合日本公司退休基金投資。
- D、高股利(High-Dividend)ETP：目前僅有 1 支於 2013 年 3 月 7 日上市，高股利 ETP 適合尋求穩定且高額股利之機構法人與小額投資人投資，東證所期望其將可以成為未來最受投資人歡迎之商品。

### (3) 日本資本市場結算交割體系

日本證券結算公司(Japan Securities Clearing Corporation, JSCC)，自 2003 年 1 月起開始營運，目前提供日本各交易所證券交易之結算作業，以及在東京證交所交易之衍生性金融商品契約結算作業，並預計自 2013 年 7 月將開始提供在大



阪證交所交易之衍生性金融商品契約結算作業。

JSCC 擔任買賣雙方間的集中交易對手(CCP)，並對結算參加人的應收應付款券進行互抵(Netting)作業，以計算出結算參加人應收應付之款券數額。JSCC 再通知結算會員以及負責交割作業之 JASDEQ 及交割銀行並發出交割指令，最後，因 JSCC 扮演 CCP 的角色，故必須保證交割的完成。

為降低結算交割風險，JSCC 採取以下各項風險管理措施：

- A、要求結算參加人財務與業務狀況必須符合一定之資格條件。
- B、採用 DVP(Delivery Versus Payment)交割。
- C、依結算參加人之風險層級，要求提交擔保品(例如交割結算基金、保證金等)。
- D、如結算參加人擁有大額部位，即要求其提出風險評估報告、增加擔保金額、或減少部位。
- E、一旦違約情事發生，立即終止違約結算參加人之營運，以避免風險擴大，並終止約結算參加人應收款券之交割，位交割部位，由 JSCC 代替其於市場交割後，再做反向沖銷。
- F、如 JSCC 因處理結算參加人之違約事宜而招致損失，則將依下列順序彌補其虧損：(A) 違約結算參加人之提存款。(B)交易所提存之賠償準備金(至 2012 年 3 月 31 日，現貨市場約 111 億日圓，衍生性商品市場約 104 億日圓)。(C) JSCC 股東權益(至 2012 年 3 月 31 日約 121 億日圓)。(4)其他結算參加人特別提存之結算基金。

JSCC 最近亦積極擴展其結算服務範圍並加強風險管理作業：

- A、自 2010 年 7 月開始，提供現貨市場自營交易(Proprietary Trading System, PTS)之結算服務，引進 CCP 功能，以降低自營交易之交易對手風險。
- B、自 2011 年 7 月開始，提供店頭市場衍生性商品 CDS(Credit Default Swap)的結算服務。
- C、自 2012 年 10 月 9 日開始，提供店頭市場衍生性商品 IRS(Interest Rate Swap)的結算服務。

D、自 2012 年 12 月 3 日開始，提供現貨市場日內保證金催繳服務。

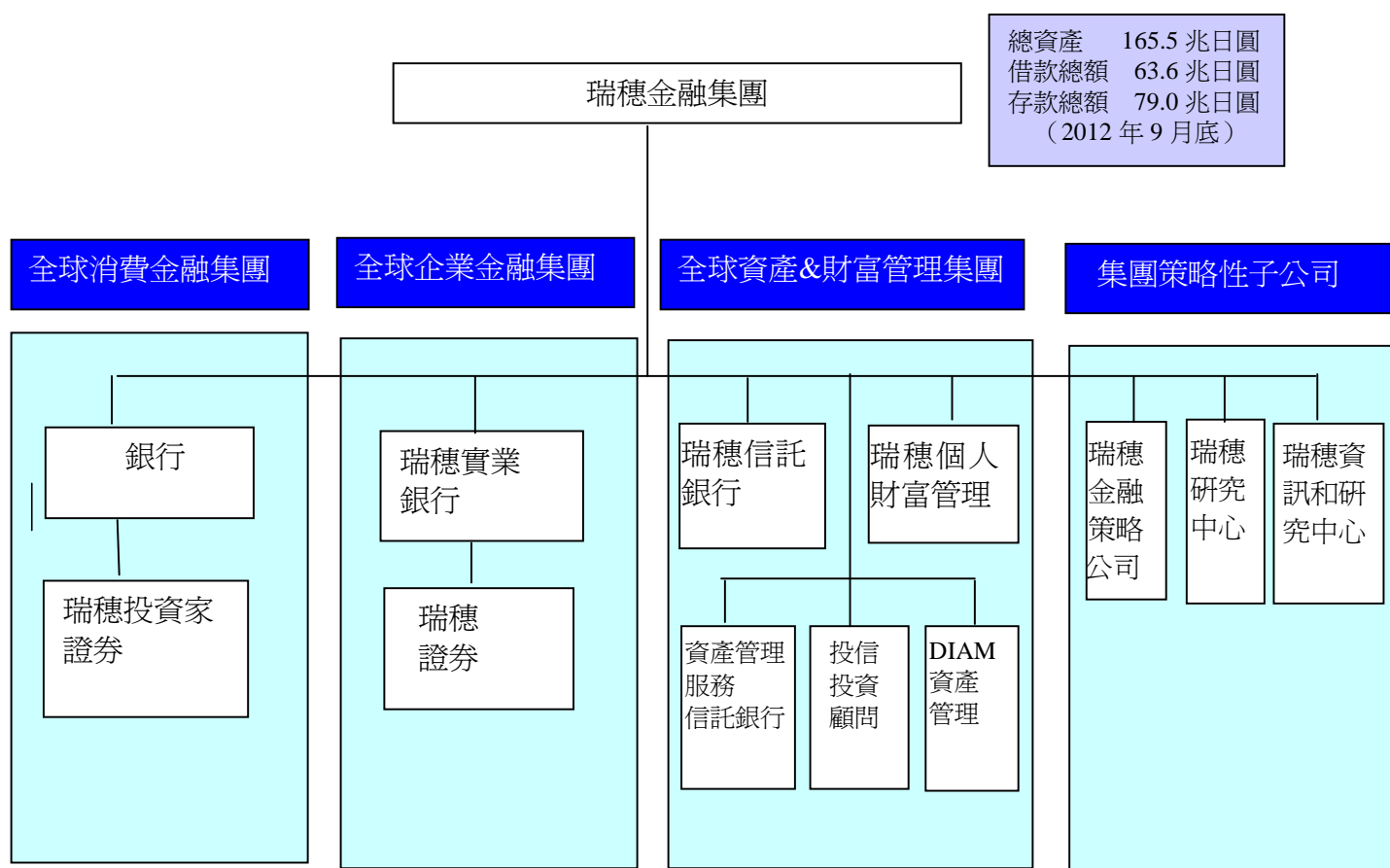
## （二）日本瑞穗金融集團

### 1、機構簡介

瑞穗金融集團(Mizuho Financial Group; MHFG)為全球最大的金融機構之一，提供廣泛的金融服務，包括銀行，證券，信託，資產管理，信用卡，私人銀行等。在全球 31 個國家設有營業據點，員工人數超過 56,000 名，截至 2012 年 9 月，總資產超過 2.1 兆美元（165.5 兆日圓）。

2000 年 9 月 29 日，由第一勸業銀行、富士銀行和日本興業銀行共同宣佈，透過換股方式組成瑞穗金融控股公司（Mizuho Holdings, Inc.）。之後，三家銀行將其各自擁有的證券子公司整合成瑞穗證券公司（Mizuho Securities），信託子公司整合成瑞穗信託銀行有限公司（Mizuho Trust & Banking）。2002 年，瑞穗金融集團完成了經營運作的整合和重組工作，三家銀行被整合成瑞穗銀行（Mizuho Bank）和瑞穗實業銀行（Mizuho Corporate Bank）。目前瑞穗金融集團業務包括四大板塊：全球消費金融業務、全球企業金融業務、全球資產管理和財富管理業務，旗下主要計有瑞穗銀行、瑞穗實業銀行、瑞穗信託銀行以及瑞穗證券等四家子公司（組織架構如圖九所示）。另，為改善集團經營效率，強化集團整體營運，2013 年 1 月 4 日業已完成整合瑞穗投資家證券及瑞穗證券成爲一個子公司，此外，預定於 2013 年 7 月 1 日將瑞穗銀行與瑞穗實業銀行進行合併，合併後新銀行名稱爲「瑞穗銀行」。

圖九：瑞穗金融集團組織架構圖



## 2、簡報內容摘要

### (1) 日本銀行現況

日本銀行主要分為都市銀行、地方銀行、第二地方銀行及信託銀行四大類。都市銀行，也稱城市銀行，以東京、大阪等六大城市為中心設立總行，分支機構遍佈全國，經營範圍非常廣泛，屬於全國性的金融機構。地方銀行，係指加入社團法人全國地方銀行協會，營業範圍為地方性之銀行。第二地方銀行，係指加入社團法人第二地方銀行協會，營業範圍為地方性之銀行。信託銀行，係指除了一般銀行的營業項目外，尚可經營信託業務的銀行。目前日本三大主要金融集團為瑞穗金融集團、三菱UFJ金融集團以及三井住友金融集團，其旗下銀行

係屬都市銀行。

## (2) 日本三大金融集團之經營動向

### A、收益之動向

#### (A) 都市銀行之淨利

截至2012年12月底，三大金融集團旗下之瑞穗二行（瑞穗銀行、瑞穗實業銀行）、三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行淨利與上年度同期相比較，均呈現增長，但在實質業務淨利方面，三菱東京UFJ銀行及三井住友銀行，因其資金利益持平或下降，呈現縮減的現象，而只有瑞穗二行是增加的，反映出其穩定程度相對較佳。有關增加原因，除資金利益增加外，主要係公債等債券損益增加的幅度很大，而其公債操作方式，係買賣交易、持有至到期日及資金調度買賣，故收益增加主要係來自銀行日常資金調度所獲得的利益，以及一部分的資產評價利益。

#### (B) 信託銀行之淨利

截至2012年12月底，三大金融集團旗下信託銀行之淨利與去年同期相比較，除瑞穗信託銀行，因股份相關損益表現不佳，以致衰退外，三菱UFJ信託銀行及三井住友信託銀行之淨利係呈增長態勢。在實質業務淨利方面，僅三菱UFJ信託銀行因公債等債券損益大幅增加而成長；而三井住友信託銀行因資金利益減少，瑞穗信託銀行因勞務交易服務等收益減少，以致於呈現衰退的現象。

#### (C) 都市銀行之經費比率

截至2012年12月底，三大主要銀行之經費率與去年同期相比較，瑞穗二行已較為改善，主要係因公債等債券損益等增加，加上業務毛利擴大，對經費縮減亦有貢獻；而三菱東京UFJ銀行及三井住友銀行則呈現惡化的情形，主要係因業務毛利減少且經費增加所致。

#### (D) 信託銀行之經費比率

截至2012年12月底，三大信託銀行之經費率與去年同期相比較，三菱UFJ

信託銀行已有改善，而三井住友信託銀行及瑞穗信託銀行則有惡化的情形。雖所有銀行均實施經費縮減，然除三菱UFJ信託銀行外，其他銀行相較所縮減的經費，其營業毛利不振的影響更大。

## B、財務健全性之動向

### (A) 都市銀行的不良債權

截至2012年12月底，三大主要銀行之不良債權，與2012年3月底相比較，三井住友銀行為1.66%，呈現下滑情形，而三菱東京UFJ銀行及瑞穗二銀行則有所惡化，分別為2%、1.64%，呈現上升趨勢，但概括而言，均維持在1%後段~2%前段間低水平水準。惟三菱東京UFJ銀行自2008年度以後，不良債權比率維持上升的趨勢，後續值得留意。

### (B) 信託銀行的不良債權

近年來三大金融集團旗下信託銀行之不良債權餘額及比率均呈現低水平趨勢。截至2012年12月底，三井住友信託銀行、三菱UFJ信託銀行不良債權比率，分別為1.07%、0.63%，與2012年3月底相比較，呈現持平狀況，而瑞穗信託銀行為1.59%，則是呈現大幅降低的情形。

### (C) 主要金融集團之其他有價證券評價差額

截至2012年12月底，三大主要金融集團之其他有價證券評價差額，與2012年3月底相較，因受市場價格上升影響，除三井住友金融集團惡化外，瑞穗金融集團及三菱UFJ金融集團因受市場價格上揚影響，股票及其他評價收益係呈增長態勢。

### (D) 主要金融集團之資本適足率

目前日本三大主要金融集團均持有十足的資本適足率，截至2012年12月，瑞穗金融集團、三菱UFJ金融集團以及三井住友金融集團Tier1（一級資本）比率，分別為12.75%、12.22%及12.81%，Tier2（自有資本）比率，分別為15.65%、14.05%及17.09%，均維持10%以上水準。

## C、放款資金之動向

(A) 都市銀行的放款餘額

截至2012年9月底，三大主要銀行的放款餘額較2012年3月底持續減少中，主要係日本民間儲蓄過高且企業持有現金太多，導致日本國內的貸放不振。以日本國內外區別來看，瑞穗二行及三井住友銀行在海外分行放款係增加，而日本國內分行貸放餘額則是減少；三菱東京UFJ銀行則是日本國內分行及海外分行之貸放餘額均呈減少的現象。

(B) 都市銀行對企業放款餘額

截至2012年9月底，三大主要銀行對企業放款餘額，與2012年3月底相比較，對大企業放款部分，三菱東京UFJ銀行為增加，而瑞穗二行及三井住友銀行則為減少；對中小企業放款部分，三行均呈現縮減趨勢，顯示資金需求不振的現象仍持續中。

(C) 都市銀行對個人放款

截至2012年9月底，三大主要銀行對住宅放款餘額，與2012年3月底相比較，均呈現減少的趨勢，主要原因係利率競爭激烈，以致住宅放款的收益性逐漸降低，故各行投入住宅放款的比重也可能造成本項業務的變化。

(D) 都市銀行的放款利潤

都市銀行的日本國內存放利差依然持續縮小。由於各行競爭的激烈化，對日本國內企業放款及住宅放款為主之利潤，預期未來仍將持續惡化。

(3) 日本三大主要銀行之國際業務

A、業務毛利狀況

有關三大主要銀行的業務毛利狀況，所有銀行於近年來，國際業務部門占整體業務毛利之比率皆呈現上升趨勢，而日本國內業務部門則呈現衰退的現象。

B、資金收益狀況

近年來，三大主要銀行資金收益狀況，在日本國內業務部門之收益係呈現衰退現象，而國際業務部門則穩定成長，且占資金收益整體之比重逐漸擴大，此一趨勢在瑞穗二行及三菱東京UFJ銀行中特別顯著。

### C、勞務交易等收益狀況

截至2012年9月底，三大主要銀行之勞務交易等收益，與去年同期相比較，各家銀行呈現不同之動向。瑞穗二行無論是日本國內業務部門或國際業務部門皆呈現成長，其中國際業務部門之收益係由聯貸案相關之手續費等收益所帶動；三菱東京UFJ銀行係由國際業務部門補足日本國內業務部門之衰退，主要是其於海外進行結構型融資及貿易融業務呈現不錯的發展狀況；三井住友銀行則無論是日本國內業務部門或國際業務部門皆有惡化的情形。

### D、對海外地區放款

有關三大主要金融集團對海外地區放款部分，自2012年3月底以後，對亞洲區之放款所佔比重最大，且在海外亦特別標榜以亞洲區作為發展重點之經營戰略。

## (三) 日本大和證券集團

### 1、機構簡介

日本大和證券集團(Daiwa Securities Group Inc.)其前身是設立於1902年的藤本經紀人公司，1943年藤本與日本信託銀行兩家合併而成大和證券，並於1999年成為日本第一家上市公司中首家確立集團控股體制的公司—大和證券集團，集團內包含大和證券、大和住銀投信投顧公司、大和證券SBMC，其主要業務範圍是消費金融、企業金融、資產管理、投資銀行及其他業務等廣泛的服務於全球的客戶，為亞洲綜合性金融服務的領導公司之一。

### 2、簡報內容摘要

#### (1) 大和證券現況

##### A、財務狀況

大和證券季淨利從2011年第四季轉虧為盈，目前公布的2012年第三季的營業收入(Net operation income)為2,716億日圓，淨利(net income)為241億日圓，其中消費金融部門之收入占營業收入最大比例。

B、透過交叉銷售金融商品予存戶逐漸成爲重要的銷售管道

大和 Next 銀行內存戶的存款額度逐年上升，大和證券集團並開始以透過大和 Next 銀行銷售金融商品給存款戶，該比例目前也逐漸上升，成爲銷售金融商品的新管道。

(2) 大和證券金融風暴後之風險管理課題

A、中期目標- “Passion for the Best 2014”

(A) 藉由有效管理來達成獲利性。

(B) 藉由高品質獲利成長來擴大客戶群。

B、符合金融監理之相關規範

如 BaselIII、對於影子銀行的監督規範、提高 OTC 衍生性金融商品市場的透明度等。

C、大和證券風險管理制度

包括建立一套風險管理制度、對於新開發商品必須經由管理委員會同意、對於商品與投資組合進行個別風險分析、全面性的風險管理以及資本充足性的監督等。

### 叁、心得與建議

(一) 隨著金融商品不斷創新及多樣化，使得全球衍生性金融商品規模快速成長，其中信用衍生性金融商品，被指爲是釀成 2008 年金融海嘯的元兇之一，但進一步研究分析，其最主要問題在於對這些商品之運用與監理機制不當所致，而非在於衍生性金融商品本身，故所有衍生性金融商品應研訂完整之法令規範，強化風險管理，方能作爲風險轉嫁和避險操作的工具。

(二) 近年來由於黑天鵝事件頻傳，面對不穩定的金融環境，與股票、債券等傳統投資相關度較低的另類投資已爲投資者所青睞。今年日本在安倍經濟學下，其政府年金投資基金（GPIF）亦將考慮調整投資策略，增加另類資產的投資。由於另類投資的交易方案，較股票、債券等傳統投資遠爲複雜，且資



訊透明度相對較低，隨著投資比重的增加，其投資風險也不容小覷，故應對其投資額度加以控管，明確訂定投資比例上限，方能降低投資風險。

- (三) 日本經過長期經濟低迷後，日本政府為挽救瀕臨破滅的金融體系，不斷透過各種金融改革來挽救其金融體系，且銀行業之間亦不斷透過合併以提高經營效率，經過數年的努力之後，這些改革成效已逐漸浮現，目前日本銀行體質已大幅改善，全體銀行之不良債權比率亦大幅下降。而隨著存放款利差的縮減，銀行靠傳統存、放款業務早已無法創造獲利，必須轉向著重「手續費收入」的業務，手續費收入已扮演銀行獲利的重要角色。面對激烈競爭的金融環境，如何增加手續費收入，已成為銀行業的重要課題與挑戰。
- (四) 本次研習團參加成員係來自國內證券、信託、期貨、保險及金融等機構，其金融市場經驗及學經歷相當豐富，能藉此活動與渠等認識並共同研習，實屬難得機會與經驗，且對日後工作助益頗大。