

出國報告（出國類別：國際會議）

# 出席第十一屆伯恩聯盟亞太會員區域合作 首長會議報告

服務機關：中國輸出入銀行

姓名職稱：劉佩真 總經理

廖上熙 輸出保險部襄理

派赴國家：日本

出國期間：109年1月13日至109年1月17日

報告日期：109年4月1日

## 摘要

第十一屆伯恩聯盟亞太會員區域合作首長會議於今(2020)年 1 月 14 日至 16日在日本東京舉行。本次亞太會員區域合作首長會議共計有亞太區會員澳大利亞 EXPORT FINANCE AUSTRALIA、香港 HKEC、韓國 KSURE、日本 NEXI、中國大陸 SINOSURE、泰國 THAI EXIM 及本行 TEBC 等 7 家出口信用保險機構首長及隨員共計 23 位代表參加，另外伯恩聯盟由秘書長Mr. Vinco David代表參加。本次會議中，除各會員提報2019年上半年業務概況外，日本 NEXI 邀請專家Dr. Ken Koyama發表「以日本角度探窺未來亞洲能源發展」及Dr. Katsumi Hirano發表「日本在非洲之業務發展及布局」專題演講。

## 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 壹、前言.....                      | 3  |
| 貳、亞太會員區域合作首長會議討論事項 .....       | 4  |
| 一、會員業務報告 .....                 | 4  |
| 二、亞太會員區域合作現況 .....             | 9  |
| 三、第十二屆伯恩聯盟亞太會員區域合作首長會議安排 ..... | 10 |
| 參、專題報告 .....                   | 10 |
| 一、以日本角度探窺未來亞洲能源發展 .....        | 10 |
| 二、日本在非洲之業務發展及布局 .....          | 17 |
| 肆、心得與建議 .....                  | 21 |
| 一、繼續加強與亞太會員的再保險合作 .....        | 21 |
| 二、積極參與亞太會員區域合作各項會議及活動 .....    | 21 |
| 三、學習日本舉辦會議之精神 .....            | 21 |
| 附件.....                        | 23 |

# 出席第十一屆伯恩聯盟亞太會員區域合作首長會議報告

## 壹、前言

第十一屆伯恩聯盟亞太會員區域合作首長會議於今(109)年 1月14日至16日在日本東京舉行，共計有亞太區會員澳大利亞 Export Finance Australia、香港 HKEC、韓國 KSURE、日本 NEXI、中國大陸 SINOSURE、泰國 THAI EXIM 及本行 TEBC 等 7 家出口信用保險機構首長及隨員共計23位代表參加。本次會議由日本 NEXI 擔任籌劃、接待、會議主持之工作。本行代表團由劉總經理佩真、廖襄理上熙代表與會，出席相關會議與活動。

本行為伯恩聯盟(International Union of Credit & Investment Insurers，又稱 Berne Union)會員，伯恩聯盟係世界各國主要輸出信用機構(export credit agency, ECA) 組成的國際同業組織。為加強區域會員聯繫、瞭解會員經營動向暨交換業務經驗，自1986年起，在伯恩聯盟春、秋季例會開議前舉行 2 小時的亞太區會員區域合作會議 (Regional Cooperation Group Meeting，簡稱 RCG Meeting)。

伯恩聯盟亞太會員區域合作特別會議則係於 2008 年 4 月舉行的亞太區域合作會議中，鑒於當年發生金融風暴，由日本 NEXI 理事長 Mr. Hidehiro Konno提議於11月在東京加開特別會議(Ad oc RCG Meeting)，希望以前瞻性的思維加強亞太會員合作，並獲得會員一致同意。當時共有 9 家亞太區會員機構參加，會中除討論如何因應金融風暴，並就經濟日益茁壯的亞太區域如何拓展區域性合作進行討論。2011年第四屆亞太區特別會議中，鑑於本會議係由會員之首長出席，建議將會議名稱更名為亞太會員區域合作首長會議(RCG CEO MEETING)。

本次特別會議經過一天半的充分討論，圓滿成功。會議中除了各會員業務報告外，並討論亞太會員之間透過再保險進行合作的現狀及挑戰，以及對於自然能源開發和發電項目的當前環境與會員分享雙邊再保險合作經驗。謹將會議經過、討論重點及具體成果提出報告。

## 貳、亞太會員區域合作首長會議討論事項

### 一、會員業務報告

1. 亞太區會員2019年上半年承保短期險業務方面，就保險金額來看，排名前三名為中國大陸 SINOSURE、韓國 KSURE 及日本 NEXI，金額分別為777.1億美元、190.6億美元及188億美元；保費收入方面，前三名為韓國 KSURE 日本 NEXI及香港 HKEC (SINOSURE未揭露)，金額分別為10億美元、6,400萬美元及2,690萬美元。淨損失率方面，表現最佳者為本行 TEBC 的11.6%、其次為中國大陸 SINOSURE及泰國 THAI EXIM 的34.1%及34.3%，其他會員香港 HKEC、韓國 KSURE、日本 NEXI淨損失率均超過100%。

表2-1 亞太區會員2019年上半年短期輸出保險業務之比較

單位：百萬美元

| 會員名稱              | 保險金額     | 保費收入 | 賠款    | 淨損失率(%) | 收回款  |
|-------------------|----------|------|-------|---------|------|
| 香港 HKEC           | 12,293.4 | 18.2 | 48.7  | 264.3   | 0.6  |
| 韓國 KSURE          | 19,061.2 | 64   | 79.2  | 105.2   | 11.9 |
| 日本 NEXI           | 18,795.5 | 26.9 | 99.2  | 322.7   | 12.4 |
| 中國大陸 SINOSURE     | 77,710.0 | --   | 455.0 | --      | 114  |
| 本行 TEBC           | 2,568.13 | 7.39 | 1.02  | 11.6    | 0.16 |
| 泰國 (註三) THAI EXIM | 729.2    | 2.97 | 1.17  | 34.3    | 0.15 |

註一：澳洲EFIC自2003年起不再承做短期業務，並將該將業務售予ATRADIUS。

註二：淨損失率=(賠款-收回款)/保費收入。

註三：泰國 THAI EXIM 提供數字為2019年1-9月資料。

註四：中國大陸 SINOSURE 僅揭露整體保費收入為10億美元。

2. 根據參加本屆亞太區會員合作首長會議彙總會員資料，截至2019年第二季止，就實收資本而言，以中國大陸 SINOSURE 最高，約為38.6 億美元，其次為日本 NEXI (約為15.7 億美元)，第三為韓國 KSURE (約為14.2億美元)。就員工人數而言，以中國大陸 SINOSURE 約3,000人最多，其次為泰國 THAI EXIM 及韓國 KSURE，員工分別為858人及645人。再保險方面，泰國 THAI EXIM 再保險比率60%為最高，其次為本行47.5%，而日本因改制成為公開發行公司，原政府提供的90%再保險已取消，目前仍在市場上洽詢再保險公司，惟 NEXI 表示，倘無法支付賠款，日本政府仍會給予最後協助；韓國 KSURE 目前亦無再保險，惟表示仍積極向政府爭取中。

澳大利亞 Export Finance Australia、泰國 THAI EXIM及本行 TEBC 除辦理保險業務外，亦辦理融資業務，與其他會員只辦理保險業務不同。

表2-2 亞太區會員2019年上半年會員規模之比較

| 會員名稱                          | 實收資本            | 再保比率(%)  | 員工人數  |
|-------------------------------|-----------------|----------|-------|
| 澳大利亞 Export Finance Australia | AUD1,756.8M     | --       | 99    |
| 香港 HKEC                       | HKD2,412M       | Variable | 114   |
| 韓國 KSURE                      | KRW1,780,134.8M | NA       | 645   |
| 日本 NEXI                       | JPY169,400M     | --       | 178   |
| 中國大陸 SINOSURE                 | RMB27,000M      | 40       | 3,000 |
| 本行 TEBC                       | USD990M         | 47.5     | 236   |
| 泰國 THAI EXIM                  | USD412.9M       | 60       | 858   |

### 3. Export Finance Australia (原EFIC)

#### (1) 業務概況:

對於 EFIC 而言，2019年是重要的一年。4月份，澳洲變更治理法規，為 EFIC 提供了10億澳元的可贖回資本。此外，為了讓客戶更容易了解 EFIC 的功能，從2019年7月1日起，EFIC 的交易名稱(trading name)更改為 Export Finance Australia。

Export Finance Australia 自2019年1月至6月共與57位客戶簽署了76筆交易，金額共計8,600萬美元（1.29億澳元）。在2018-19年度，Export Finance Australia共與107位客戶簽署了147筆交易，金額共計2.53億美元（3.776億澳元），較上年度(2017-18)的1.3億美元（1.942億澳元）增加94%。在2018-19年度所預計的5.6億至6.6億澳元的交易中，約有2.22億澳元的交易被客戶延遲。預計這些交易將在2019-20年度完成。

(2) Export Finance Australia 透過線上平台為中小企業提供服務，但是如何透過這個平台提供更有經濟效益的服務仍然是一個挑戰。

(3) Export Finance Australia對其他澳大利亞政府機構的支持不斷擴大，包括在建立20億澳元的澳大利亞太平洋基礎設施融資機構（AIFFP）中提供財務專業知識並支持其運營活動。

(4) 2018年11月，Export Finance Australia與DFAT，JBIC和OPIC簽署了印度太平洋基礎設施投資三方合作夥伴關係。該合作夥伴關係旨在促進對印度太平洋基礎設施項目的投資，增加連動性並促進經濟增長。同時還與 NEXI 簽署了一項單獨協議，以支持在印

度太平洋地區加強基礎設施方面的合作。

#### 4. HKEC

##### (1) 業務概況

2019年1-6月，HKEC的承保業務和短期業務的保費收入分別約為80億美元及1,820萬美元，較2018年同期衰退18%及6.2%，主要是受到了美國和中國大陸之間長期的貿易衝突影響，導致客戶對信用保險業務需求下降。在本期當中，香港出口負成長-3.6%（7月及8月香港出口負成長：-5.7%及-6.3%）。預期由於中美貿易衝突帶來的不確定性，將使得香港出口的近期表現持續受到負面影響。

承保的主要市場方面，中國大陸減少34.6%，美國減少38.6%；就承保之主要產品來看，電子產品減少29.5%，紡織品和服裝減少38.6%，電器減少18.7%。

在2019年1月至6月開始生效的新保單增加200件（成長34.2%），而同時期終止的保單總數為195件（增加 1.0%）。新保單的增加主要歸功於2018年9月推出新的線上微型企業保險業務。

截至2019年6月30日止，HKEC 共計有2,562件保單，而其中主要為中小型企業。在保險金額方面，截至2019年6月30日，為12,293.4百萬美元，比前一年同期下降3.9%。

##### (2) 理賠款

在2019年1月至6月，HKEC 接獲44件新申請的付款困難個案，總金額520萬美元。其中僅有1個新案件估計賠償額超過100萬美元。因此，與去年同期相比，新申請的付款困難案件總金額大幅下降了7,460萬美元（或-93.5%）。

理賠款方面，2019年1月至6月理賠金額為48.7百萬美元，較去年同期增加32.5百萬美元（或200.9%），其中4,550萬美元（占93.4%）來自中國大陸的智能手機製造商。

#### 5. KSURE

##### (1) 業務概述

2019年上半年，韓國出口額為2,720億美元，較2018年上半年減少8.5%。KSURE 2019年上半年的承保業務量為660億美元，約略與2018年同期相當，主要得益於短期業務的支持，但中長期業務量卻有所減少，預計到年底中長期業務量會反彈。

##### (2) 理賠款及收回款

理賠方面，2019年上半年理賠款較2018年同期增加414%，主要由於對中小型造船公司的保證項目進行了賠償。另外，2019年上半年的收回款較2018年同期增加約30%。

### (3) 組織變動

組織變動方面，新成立的「金融科技業務部」(Fintech Business Department)，主要職掌數位化轉型。此外，在越南河內設立新的海外代表處。

## 6. NEXI

### (1) 業務概述

NEXI 的承保業務量在2019年上半年有所下降，主要是由於大規模交易和海外工廠相關計畫項目的數量減少，至於投資保險業務則有小幅增長。

### (2) 綠色創新貸款保險

為了支持減少二氧化碳排放，NEXI 推出了新產品“綠色創新貸款保險”。該保險可以用於環境保護及防止氣候變化的項目融資。更具體地說，它適用於執行前述相關項目計畫並主動披露有關訊息的日本公司（出口商或股權投資者）。

### (3) 基礎建設基金和項目債券

為了從機構投資者籌集私人資金及鼓勵機構投資者投資於基礎設施項目，NEXI 推出了一項新計劃，對於基礎設施基金（Infrastructure Fund, SPC）提供保險。另外，NEXI 還將為借款人發行的項目債券提供保險。

### (4) 理賠款及收回款

2019年上半年支付的理賠金額為1.66億美元，較去年同期增加三倍以上，主要來自巴西和馬達加斯加的採礦項目。至於收回款為1.69億美元，主要來自巴黎俱樂部。

### (5) 組織變動

黑田淳夫先生(Mr. Atsuo Kuroda)已於2019年6月被任命為NEXI董事長兼首席執行官。

## 7. SINOSURE(中信保)

### (1) 業務概述

2019年上半年，中信保的總承保金額為2,700億美元。其中，中長期業務為31億美元，海外投資保險業務為130億美元，短期業務為2,540億美元。保費收入為10億美元。在此期間，客戶數量超過10萬戶，其中小型和微型企業超過72,000戶。

### (2) 2019年中信保升級了短期出口信用保險產品，並簡化了相關用語（旨在使客戶和員工使用上更易於了解及人性化）。今(2020)年，將會積極推廣該新產品的使用，以提高管理和服務質量。

對於小型和微型企業產品，經過產品升級後，理賠處理效率提升了25%。

### (3) 理賠款及收回款

2019年上半年，中信保的理賠總額為5.59億美元。其中中長期理賠金額為6,800萬美



元，短期理賠金額為4.55億美元，海外投資保險理賠金額為3,600萬美元。收回款部分為1.65億美元。

#### (4) 組織變動

中信保所有中國大陸境內的「本地業務辦公室」都已重命名為「分支機構」，並具有更強的領導力。

前首席監事周立群先生從中信保轉移到中國太平保險集團，擔任首席監事；前副總裁郭新雙先生從中國信保轉任中國郵政集團副總裁；前副總裁黃志強先生從中信保轉任至中信集團，然後再改任內蒙古自治區擔任副省長。

### 8. TEBC

#### (1) 業務概述

2019年上半年，TEBC的總承保金額為29.17億美元，比上年同期的22.95億美元增加27%。主要係反映出，對於政治和經濟形勢不斷變化及各種不確定性日益增加，例如區域衝突，貿易衝突，企業信用風險增加等，越來越多的臺灣廠商將出口信用保險作為規避風險的手段。此外，部分業務增長來自與銀行的共同推廣合作。亞洲，歐洲（不包括東歐）和北美是主要承保的市場。就所承保的產品而言，電子產品及化學產品為成長最多，分別為70%及50%。

#### (2) 理賠款及收回款

2019年上半年，理賠金額為102萬美元，比上年同期（17萬美元）增加480.6%，所有理賠案件都是短期險。墨西哥和美國是理賠最多的市場，其中冷凍生鮮魚獲（墨西哥）是理賠最多的案件，約占全部理賠的一半。收回款部分，收回金額為16萬美元，與去年同期相比，下降了8.91%。歐洲和北美是主要收回的地區。

#### (3) 組織變動

TEBC於2019年6月增加實收資本5,800萬美元，以擴大其業務能力。由於資本增加，它增強了TEBC為出口商提供之服務和保險能量。

### 9. THAI EXIM

#### (1) 業務概述

短期保險方面，由於貿易戰和世界經濟的不確定性以及泰銖兌美元的升值不可避免地影響了出口部門。泰國出口值顯示衰退2.11%。儘管如此，THAI EXIM仍積極對廠商推廣信用保險，以防範未付款風險。結果，泰國出口商越來越意識到這種風險。截至2019年9月底，保單持有人數量為362家，包括中小企業的標準產品和計劃型產品的保單。截至2019年第三季度，總承保金額為30.16億美元，保費收入為372萬美元。

中長期保險（MLT）和投資保險方面，截至2019年9月，MLT保單僅一件，總承保金額為365萬美元，保費收入為32,000美元。至於投資保險，目前保單仍為兩件，總保額為1.02億美元，保費收入110萬美元。

(2) EXIM SMEs Easy的產品

2019年5月，THAI EXIM 針對出口量小的小型出口商推出了名為 EXIM SMEs Easy 的產品計劃。該產品適合中小型企業，因為它具有“易於理解”的特點，而且費率相對較低。此外，THAI EXIM 計劃在2020年初推出新產品計劃“EXIM Smart Msurance”，產品功能將覆蓋200-500 MB的出口量。

(3) 線上出口信用保險（ECI線上）系統

THAI EXIM 開發了線上出口信用保險（ECI線上）系統，該系統允許客戶在線上進行交易，即透過網路平台申請信用額度以及進行任何保險交易。這個系統已在2019年12月開始對部分客戶進行測試，預計將在2020年第一季對所有客戶全面運營。

(4) 理賠款及收回款

截至2019年9月，THAI EXIM 已支付了751 萬美元的賠款，全部為短期險，其中98.58%是由於買方拖欠付款而引起的，其次是0.79%的買方破產和0.63%的買方拒絕收貨；最大的理賠案件來自由新加坡鋁業的買家。

二、亞太會員區域合作現況

由於新加坡ECICS已經退出伯恩聯盟，前於亞太會員區域合作會議中通過由新加坡 Enterprise Singapore 取代，惟 Enterprise Singapore 並未參加本次會議，亦尚未與其他會員簽屬再保險合約。MOU部分，澳洲Export Finance Australia與日本NEXI新增簽屬MOU。

圖2-1 亞太會員簽署再保險合約概況

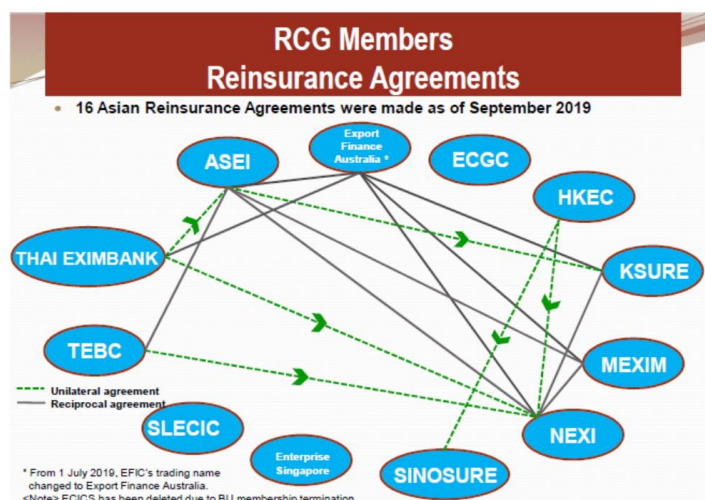
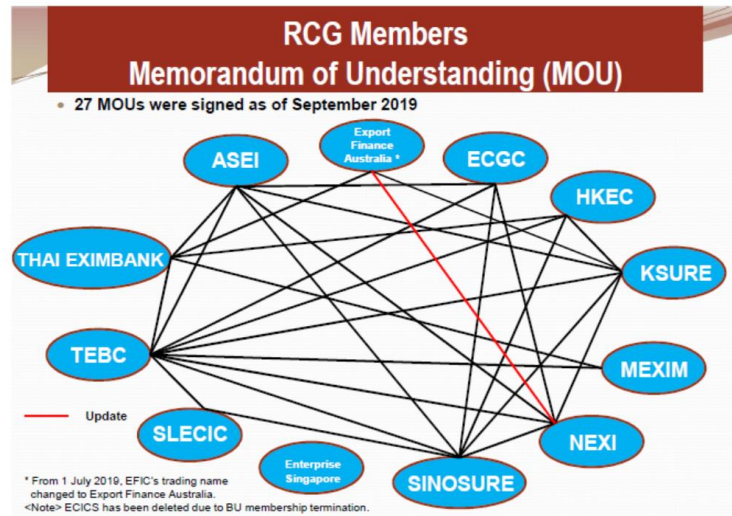


圖2-2 亞太會員簽署備忘錄概況



### 三、第十二屆伯恩聯盟亞太會員區域合作首長會議安排

下屆(第十二屆)RCG CEO MEETING預定將由泰國 THAI EXIM 主辦，日期暫訂在2020年10-11月之間。

### 參、專題演講

#### 一、「以日本角度探窺未來亞洲能源展」

##### (一) 能源的特點

###### 1、廣泛性、必要性和一次性

人類的一切活動，包括各類生產，衣食住行，都必須消耗能源。而能源一經使用，原來的實體即行消失，不能反覆使用。因此，對能源一定要倍加珍惜，高度重視。

###### 2、替代性和多用性

能源都具有“能”這一共性，在一定條件下可以互相轉換。完成同一目的所使用的能源不是唯一的，例如火力發電，可以用煤作燃料，也可以用石油或天然氣作燃料，這就存在合理選擇的問題，應當作必要的技術經濟分析。另一方面，能源除具有能量、可用作動力源之外，還可用作其他用途，如許多能源可以用作化工原料或輔助原料等。究竟將某種能源作何用途更為合理，是相當重要的課題。

###### 3、污染性

能源在開採、提煉或加工、使用以及廢料處理等過程中存在著不同程度的污染，即使是有零污染之稱的電動汽車所用的電能，其生產(由其他能源轉化為電能)、電池的製造和報廢處理等環節也都存在不可忽視的污染。由於能源的用量極大，污染的總量相當可觀，已經成為令人頭疼的環境公害。所以，能源對環境的污染程度是選擇能源時必須考

慮的重要因素。

#### 4、 儲存困難化

化石燃料類能源如汽油、柴油機和天然氣等在儲存過程中存在泄漏和危及安全等問題，其中天然氣因能量密度低，儲存的難度更大。有些二次能源如電能，其生產過程與使用過程幾乎不能分開，在當前技術條件下，基本上不能儲存。這就對加強生產、輸送和使用各個環節的協調提出了更高的要求。

#### 5、 連續性

能源是生產活動的基礎，必須不斷地、連續地供應。停供能源，就意味著停產。在許多領域，如醫療、冶金及化工等，停電還會釀成事故。所以，應當高度重視採購和預測工作，以確保供應。

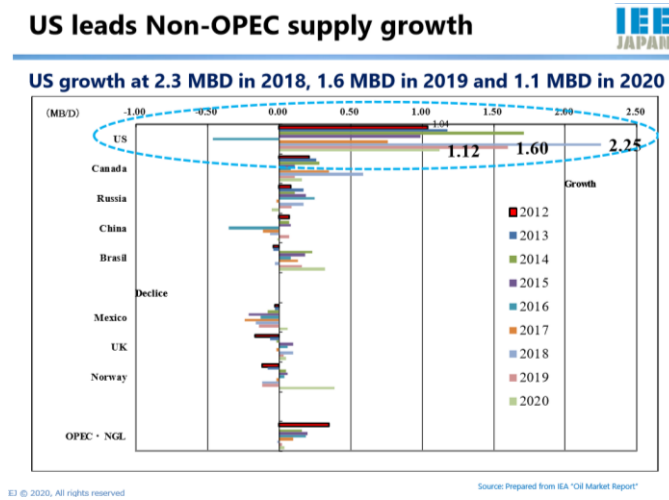
#### 6、 能源種類:

- (1) 再生能源：是一種非耗竭能源，包括太陽能、水力、風力、生質能、潮汐、地熱、海浪能、海洋熱能轉換、核融合能等能源，在短期內能自行補充，能反覆使用持續供應者。
- (2) 非再生能源：是一種耗竭能源，包括煤、石油、天然氣、廢熱、鈾等能源，用過即無的，必須另外設法開發轉換採取，無法自行補充者。
- (3) 目前依賴最重、使用最多的還是化石性燃料(Fossil fuel)，化石燃料包含固態、液態與氣態等三種型態；固態的化石燃料主要為煤、油頁岩等；液態的化石燃料主要為石油；氣態的化石燃料則主要為天然氣。化石燃料為目前世界上最重要的能源及化工原料來源，但是此類燃料在燃燒過程中會放出大量的空氣污染物及二氧化碳，造成大氣的污染及地球的溫室效應。當今能源供應市場由於這類燃料其蘊藏量有限且日益枯竭，加上環保意識抬頭，再生能源取代之議題日益重要。

#### (二) 美國頁岩氣革命 (Shale Revolution) :

頁岩氣相較於傳統天然氣資源，是極難開採的。但是進入2000年代，美國在開採技術上有了突破，相繼研發出水平鑽井 (Horizontal Drilling) 與水力壓裂 (Hydraulic Fracturing) 等技術。美國透過這項先進技術，使頁岩氣得以進入商業化量產的階段。到了2008年，包括頁岩氣在內的非傳統天然氣產量，已超過美國天然氣總產量的50%，天然氣產量因此超越俄羅斯，高居世界第一，這就是所謂的「頁岩氣革命」。

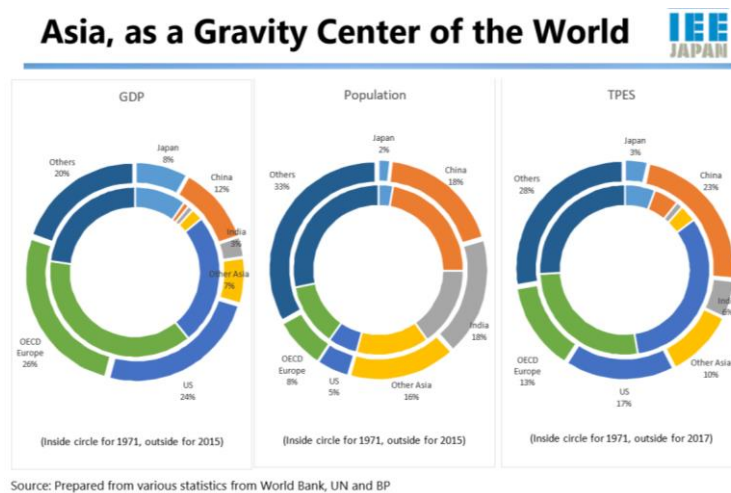
圖2-3 美國天然氣供給



(三) 亞洲作為世界能源需求的重心

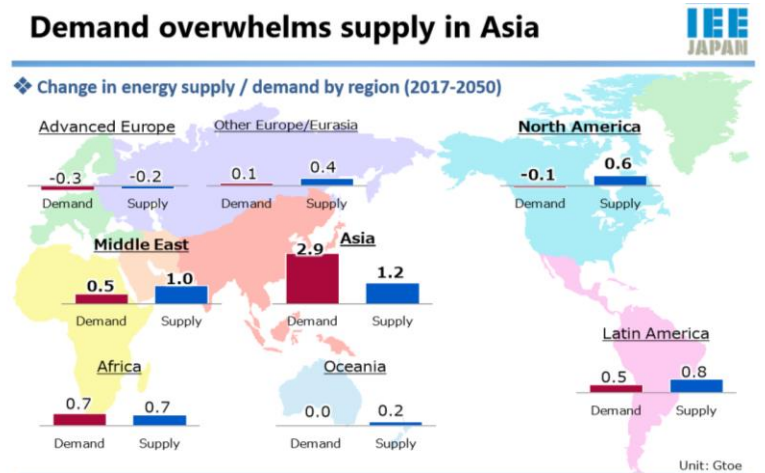
綜觀全球GDP，美國仍為世界最大單一經濟體，占全球GDP24%，不過以區域來觀察，亞洲已逐漸成為全球經濟成長之重心，占全球GDP30%，超過歐洲OECD國家的26%。以人口分布來觀察，亞洲人口已占全世界人口54%，意即一半以上的人口集中在亞洲。以能源消費來觀察，能源消費向亞洲轉移，已成已成為全球最大消費區域，占全球能源消費42%，其中中國大陸占全球能源消費26%，超過美國的17%，儼然成為全球最大能源消費國。

圖2-4 亞洲能源消費占比



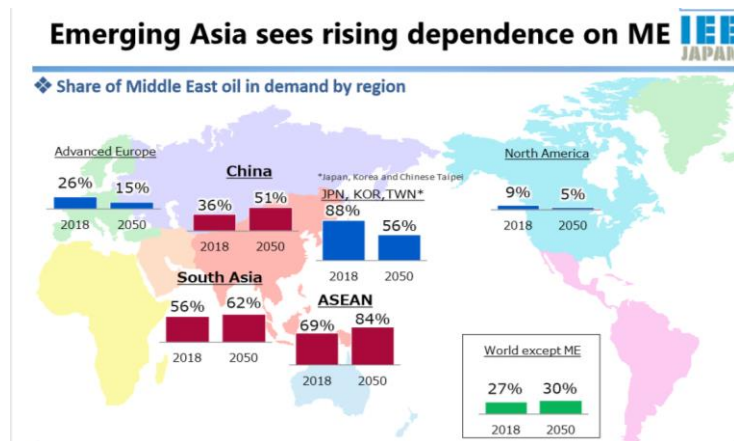
以能源供給和需求趨勢觀察，超過60%的能源需求成長來自亞洲，而亞洲的能源供給卻未能趕上需求，導致能源自足率由72%下滑至61%。

圖2-5 亞洲能源需求



以亞洲國家進口石油之地區來觀察，亞洲發展中國家對中東石油的依賴度有增加趨勢，減輕供應中斷的風險仍然是重點問題。相較歐美地區，北美和先進的歐洲國家對中東石油的依賴度明顯降低，但由於全球目前對石油的依賴程度仍高，因此在緊急情況下會受到油價上漲的影響。

圖2-6 亞洲對中東石油的依賴度



#### (四) 巴黎協議 (Paris Agreement)

「巴黎協議」是由聯合國195個成員國在2015年聯合國氣候峰會中通過的氣候協議，取代「京都議定書」，各締約方協議未來將一起努力讓地球氣溫的上升幅度，控制在與前工業時代相比最多攝氏2度內的範圍，且應努力追求前述升溫幅度標準續減至攝氏1.5度內的更艱難目標。

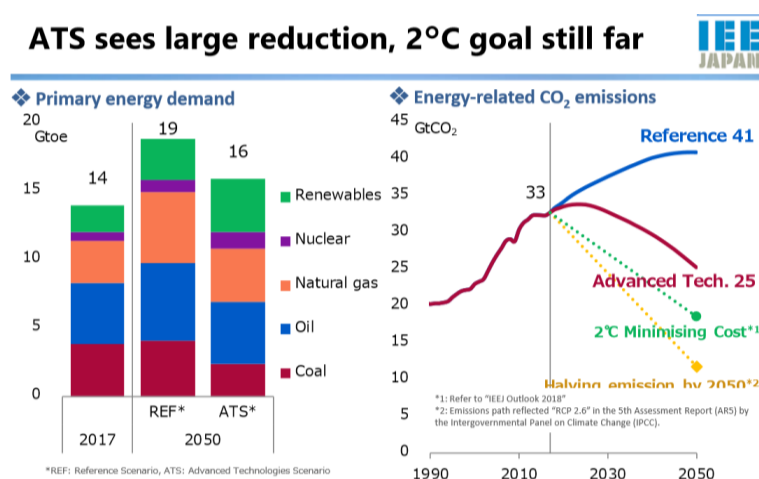
2016年10月，全球批准巴黎協定的國家達到雙55的生效標準(55個國家簽署批准，且簽署國之碳排放總量達全球碳排放量之55%以上)，這包含美國與中國大陸等溫室氣體排放大

國，這一份代表各國共同遏阻全球暖化趨勢意志的巴黎協定，在2016年11月正式生效。巴黎協定生效後，各方即啟動協定細部施行規範(巴黎協定規則書)之制定工作，歷經 2 年談判，於 2018 年 12 月在波蘭卡托維茲市召開之COP 24會議通過「卡托維茲氣候包裹決議」(Katowice Climate Package)，完成並通過規則書大部分條文，並確立協定自2020年起開始實施，此後無論是已開發或開發中國家皆須落實所提「國家自定貢獻」(Nationally Determined Contributions, NDC)文件，並每5年提送一次更新報告，以達成於本世紀末限制全球氣溫升高幅度介於 1.5°C~2°C之目標。

「巴黎協定」確定了明確目標，並針對可再生能源進行投資，同時將世界多數開發中的國家和地區納入，但這項協定對他們並無設定強制約束力，依照目前的框架下由各國自主推動，對於不遵守的情況只能透過每5年檢視減排成績，透過再談判的方式施壓。惟2017年6月，美國總統川普宣布美國將會退出「巴黎協議」，此外，「巴黎協議」生效後，地球暖化仍繼續加速，2018年全球二氧化碳排放量達到370億噸，較2017年增長2%，是否能夠達到目標充滿未知數。

以技術面而言，即使對石油的依賴程度下降到目前的70%，仍然在很高的水位。預估與能源有關的二氧化碳排放量在2020年代中期達到高峰，未來使命希望在2050年能比2017年減少23%。而為了在2050年將上升的溫度控制在攝氏2度以下，能有待創新技術創新以及各國一齊努力。

圖2-7 2050年上升溫度控制的使命



減少溫室氣體排放方法，通常典型的措施是透過能源效率的提升即減少石化能源的使用。

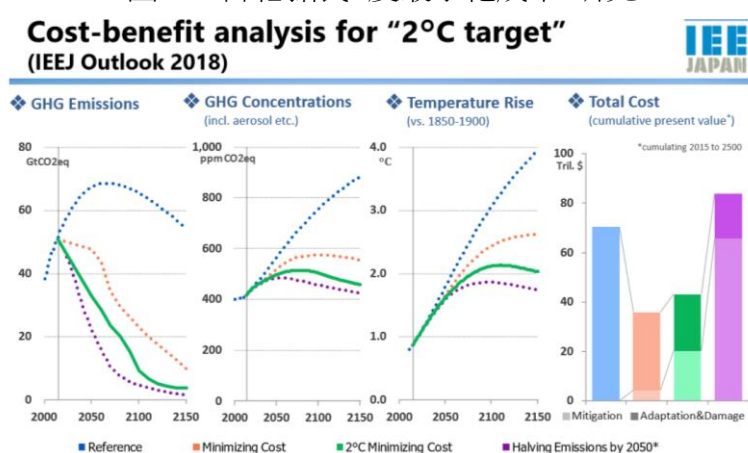
相較採取對氣候變化措施的成本及對地球破壞的成本，減緩氣候暖化成本很小，而對地球破壞成本卻很大。意即，未採積極的措施減緩地球暖化，所付出成本是對地球造成巨

大破壞，包括溫度上升可能會導致海平面上升，農作物乾旱，疾病大流行等。

然而，氣候變化問題是一個長期挑戰，影響著好幾代人而且影響地區廣大。因此，從可持續性的角度來看，尋求不同方法的組合，以最小化成本達到降低暖化最大化的理論及研究格外重要。

舉例來說，“降低攝氏2度最小化成本”研究，是在探討以總成本最小化的方法，期許在2150年達到降低攝氏2度溫升。同時，到2050年溫室氣體排放量(GHC Emissions)減少30%，並且在2100年之後實現零排放。

圖2-8 “降低攝氏2度最小化成本”研究



## (五) 亞洲對天然氣依賴日深

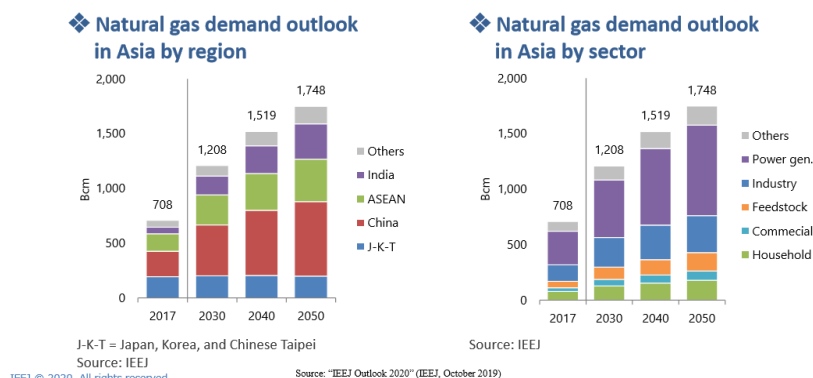
### 1. 亞洲對天然氣需求

在所有化石燃料中，天然氣對環境傷害影響最小，隨著全球對發電量需求增加，預計未來天然氣將扮演著重要角色。2017年亞洲地區對天然氣需求為708億立方公尺(billion cubic meters, bcm)，預計2050年增加至1,748億立方公尺，其中中國大陸和印度是對天然氣需求最大的國家，但預估其他亞洲國家需求也將出現顯著地增加。以產業別來觀察，發電業對天然氣需求最大，其次為商業用途，這個狀況一直到2050年大致不變。

另外，觀察日本、韓國、台灣三個國家對天然氣的需求並不會增加，然而其他亞洲國家，特別是印度，對天然氣的需求持續高成長。



圖2-9 亞洲對天然氣需求



## 2、氫燃料

氫燃料是與氧氣一起燃燒的零排放燃料。它可用於燃料電池或內燃機。它已經開始用於諸如客車之類的商業燃料電池車輛中，並且已經在燃料電池公共汽車中使用了很多年。截至2018年，大部分氫氣是通過水蒸氣重整或甲烷的部分氧化和煤氣化從化石燃料生產的，只有少量通過其他途徑產生。

對於四面環海與無天然氣、石油出產的日本來說，進口燃料除了費用高昂因素外，還會受到國際價格影響，因此隨著各式再生能源技術攀升，日本將目標轉向綠能，氫氣是日本希望成為零碳能源之一。而日本更設立目標，希望在2040年完成氫氣供給網。日本每年有150億氫能(Nm<sup>3</sup>)用於煉油石化，氫氣、發電等大型計畫，3億氫能(Nm<sup>3</sup>)用於小型計畫如車站、交通工具等，未來亦有建造氫能城市之構想。

根據日本經濟產業省（METI）願景，期望氫燃料與燃料電池價格未來能逐步下滑，氫氣售價在2030年可達到每立方公尺30日圓，並在2050年降至20日圓。該部門也設定2020年底能售出40,000輛氫燃料汽車，2025年達到200,000輛，並在2030年進一步提升到800,000輛。

推展氫燃料轎車之餘，日本也大力推廣氫燃料公車，預計2020年東京公民營公車將引進100輛氫燃料巴士，並在2030年達成1,200輛氫燃料公車里程碑，但燃料公車所需的氫氣為一般自小客車的45倍，屆時日本製氫技術得同步跟上，或是找出更具成本優勢的進口氫氣方式。

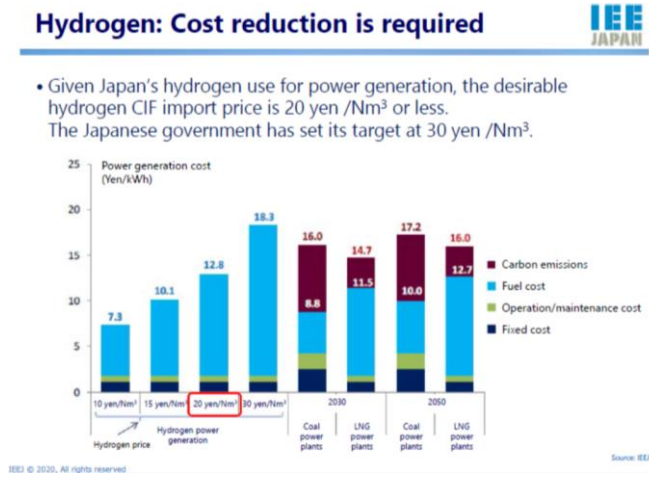
為了進一步讓氫氣價格下降，除了推廣氫燃料大眾運輸，日本也希望工商業未來能大幅採用氫燃料與氫氣，逐漸取代天然氣與石油，並用氫氣帶動所有產業。

以往氫氣常作為工業副產品，利用價值低，但日本計劃將少量的氫氣輸送到燃煤與天然氣電廠，藉由發展整體煤氣化聯合循環（IGCC）發電廠來跨越氫氣過渡期。氫氣商業價值隨著技術不斷攀升，目前也有電廠藉由再生能源製造綠色氫氣，再將天然氣與氫氣混合使用，將混合氣體輸送到住家與電廠使用，試圖降低天然氣比例。

基於天然資源缺乏、進口燃料價格昂貴與環保意識抬頭，日本希望以氫燃料與氫氣代替進口燃料，藉由在地發展與擴大氫氣使用範圍來降低氫氣價格，將日本打造成氫氣輸出

與應用中樞。

圖2-10 日本國內氫氣價格預測



### 3、未來展望

根據專家預測，到2050年，全球能源需求將增長1.3倍，主要增加的60%將來自中國大陸，印度和其他東南亞國家。當全球能源市場的中心轉移到亞洲時，就像聯合國的「全球永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)一樣，我們必須為“確保並提供所有人負擔得起的、可靠的、可持續的現代能源”做出貢獻，這也是作為ECA的使命，到目前為止，THAI EXIM 和 NEXI 已經在緬甸的燃氣發電項目進行合作。

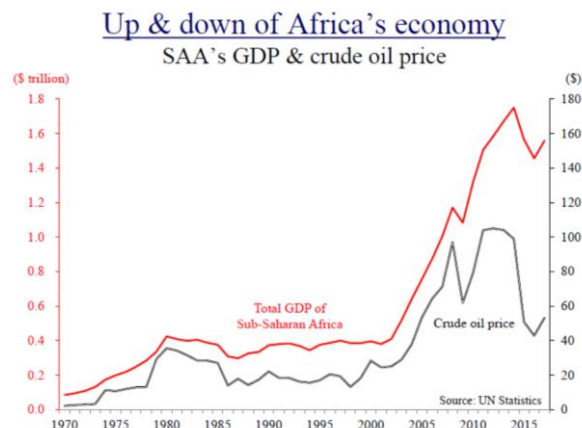
## 二、專題演講「日本在非洲之業務發展及布局」

### (一) 非洲經濟

非洲大陸東瀕印度洋，西臨大西洋，面積約 3,000萬平方公里，約占世界陸地總面積的20%，為世界面積第二大洲，全非洲有54個國家，總人口約超過10億人，占世界人口15%，為世界人口第二大洲。

非洲經濟容易受到大宗商品價格下跌影響，尤其是撒哈拉以南非洲國家(Sub-Saharan Africa)，受原油價格影響極大，從圖觀看1970-2015年GDP幾乎與原油價格同步。

圖3-1 撒哈拉以南非洲國家GDP



非洲貿易在過去幾年一直面臨挑戰。2009年金融風暴時出現貿易大規模崩盤之後又出現大幅反彈，出口在2010年至2012年間平均增長了18%。然而，2014年商品出口出現了2009年以來的最大跌幅，造成貿易赤字也大幅增加。而主要原因除了商品價格下跌外，非洲最大的貿易夥伴，特別是歐盟和中國大陸，經濟情勢不佳也是重要原因之一。儘管如此，歐盟仍然是非洲最大的出口市場。對歐盟出口占非洲出口總額超過30%。然而，這個占比一直在下降，僅2014年就下降了約8%。同時，非洲對北美的出口量一直在下降。除了歐盟及北美，中國大陸自2009年以來就已成爲非洲最大的貿易夥伴，占非洲出口值超過10%。這反映了亞洲國家作爲非洲新興貿易夥伴的地位日益重要。進口方面，中國大陸對非洲之出口一枝獨秀，2014年已經超過1,000億美元，爲法國的3倍，相對日本對非洲出口量一直不大，自2010年以後甚至呈現衰退趨勢，因此日本政府積極想要增加非洲市場出口。

圖3-2 主要自非洲進口國家

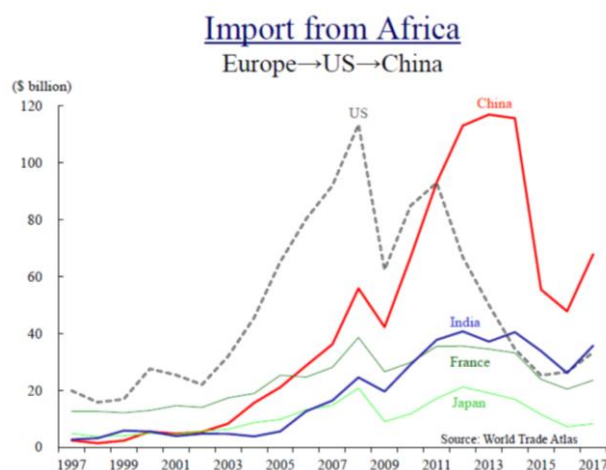


圖3-3 主要出口非洲國家(一)

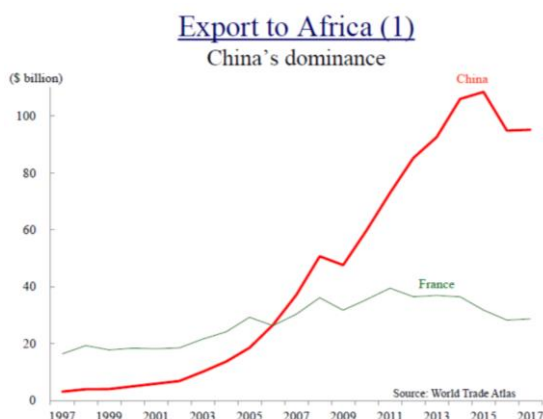
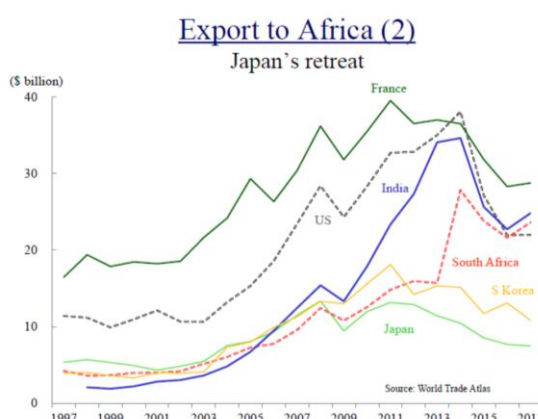


圖3-4 主要出口非洲國家(二)



展望未來，非洲仍有機會繼續維持良好的貿易發展。特別是2015年9月到期的「非洲成長與機會法案」(African Growth and Opportunity Act, AGOA) 得以延續，對非洲而言是

一重大利訊。AGOA允許非洲製造的商品，包括帶附加值的產成品，如紡織品和鞋子，得免稅進入美國。由於該法案延續到2025年，因而為長期投資廠商提供了一劑強心劑。

## (二) 中國大陸對非洲之影響

近年來，中國大陸對非洲貿易呈現了快速發展的態勢。2009年，中國大陸成為非洲第一大貿易夥伴國。此後，中非貿易規模迅速擴大。2012年，中國大陸與非洲貿易總額逼近2,000億美元。

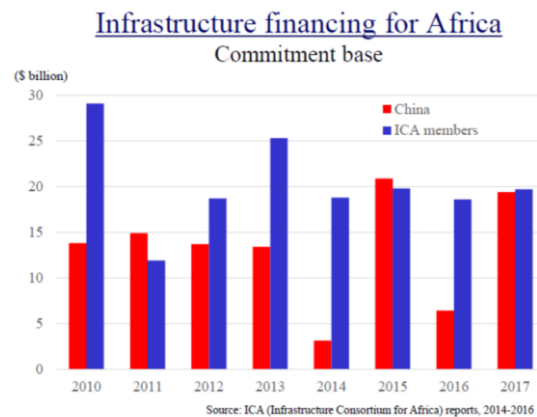
2009年以來，非洲地區吸收外國直接投資連續下滑，但中國大陸對非洲直接投資反而快速增加。據統計，2009—2012年，中國大陸對非洲直接投資達25億美元，投資項目從傳統的農業、採礦、建築等，逐步拓展到工業製造、金融、商貿物流、地產等。

基礎設施建設是中國大陸另一項重要參與項目。中國大陸政府鼓勵企業和金融機構以多種方式參與非洲交通、通訊、電力等基礎設施項目建設，非洲儼然已成為中國大陸最大海外工程承包市場之一。同時，中國大陸國營銀行並提供巨額貸款予非洲，至2016年已超過250億美元。

圖3-5 中國大陸對非洲融資概況



圖3-6 外國對非洲基礎設施融資概況



## (三) 日本與非洲貿易

日本對非洲出口從1970年代占非洲進口值10%一路滑落，至2005年以後已低於2%，自非洲進口在1970年代占非洲出口值超過6%，至2015年以後也已低於2%，意即，日本對非洲貿易之重要性已大幅降低。主要僅靠汽車工業支撐，2017年出口至非洲約30餘億美元，進口則以白金為大宗，約20餘億美元。

圖3-7 日本對非洲之貿易量

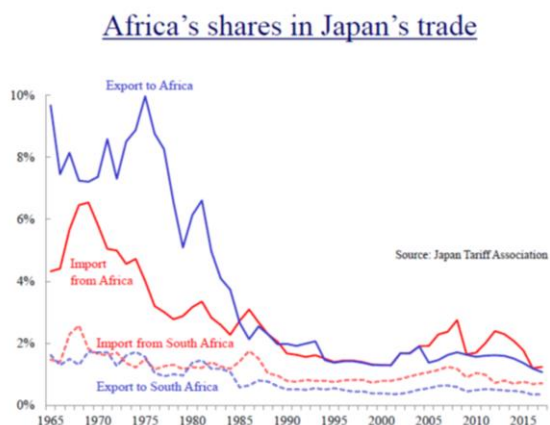
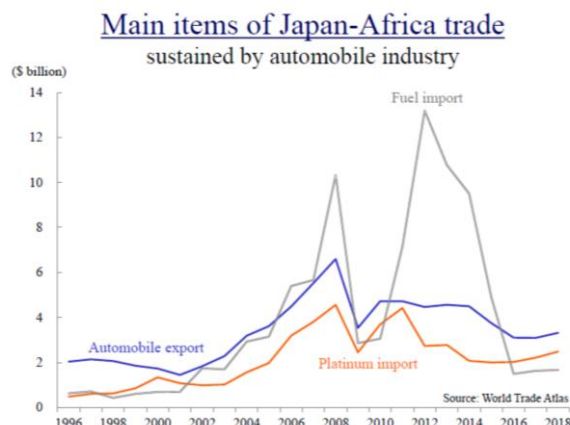


圖3-8 日本對非洲貿易主要項目



#### (四) 非洲企業概況

根據統計，2017年非洲500大企業總營業收入為6,370億美元，其中超過1,000萬美元之企業共計8家，超過100萬美元之企業共計133家。500大企業中，位於南非共和國有170家，摩洛哥、埃及、奈及利亞則分別有64家、37家及28家。以產業分布觀察，石油和天然氣產業總營業收入最高，為9,300億美元，企業共計52家；其次為製造業及電子通訊業，營業收入分別為7,600萬美元及7,500萬美元，企業分別有43家及55家。

#### Top500 African Companies 2017

| sector             | Turnover, million \$ | Number of companies |
|--------------------|----------------------|---------------------|
| oil & gas          | 93                   | 52                  |
| manufacturing      | 76                   | 43                  |
| ICT/telecoms       | 75                   | 55                  |
| retail             | 62                   | 27                  |
| agribusiness       | 53                   | 73                  |
| mining             | 51                   | 47                  |
| Financial services | 46                   | 46                  |
| transport          | 34                   | 28                  |
| construction       | 31                   | 42                  |

Source: The Africa Report, No.108, 2019

#### (五) 第7屆非洲開發會議(TICAD 7)

非洲開發會議（TICAD）是日本從1993年開始啟動的一項與非洲開發有關的元首級國際會議，由日本與聯合國、聯合國開發計畫署（UNDP）、世界銀行、非洲聯合委員會（AUC）共同主辦，由非洲各國的元首和國際機構等參加。

第7屆非洲開發會議於2019年8月在日本橫濱市舉行，54個非洲國家中有42國元首出席了此次會議，並通過「橫濱宣言」。日本首相安倍晉三在第6屆非洲開發會議提出的「自由開放的印度太平洋」構想，在本次會議的成果文件中首次提及，共享了該構想的重要性。該構想內容主要係來自安倍晉三在演講中表示「日本有責任將太平洋與印度洋、亞

洲與非洲相交之處塑造成一個不受強力和壓迫影響，重視自由、法治和市場經濟合作的區域，並讓這裏變得繁榮」。

關於經濟合作，宣言提出「認識民間部門在非洲開發中的功能」，加強並激活民間商務，提高非洲經濟的自律性。安倍晉三並在閉幕儀式上提出未來3年推動實現超過200億美元民間投資的想法，推動民間企業在非洲進一步開展活動；同時還提出了支持當地人才培養的「ABE 倡議3.0」，將推動非洲人才赴日本留學和實習，在今後6年裏培養3000名產業人才，培養當地人才成為企業的一線管理者。

作為推動民間投資的具體舉措，安倍提出了由政府旗下的日本貿易保險（NEXI）為項目貸款等提供100%貿易保險的框架；獨立行政法人國際協力機構(The Japan International Cooperation Agency, JICA)和聯合國開發計劃署（United Nations Development Programme, UNDP）共同為在非洲開展業務的日本公司提供支持。同時並強調，為幫助日本企業進駐非洲，將盡其所能提供協助。

## 肆、心得與建議

### 一、繼續加強與亞太會員的再保險合作

伯恩聯盟各輸出信用機構透過簽訂再保險協議的安排，可以達到風險分散及促進區內及區外貿易與投資的良性合作關係，對世界貿易的成長也有正面助益。本行目前與18個輸出信用機構簽訂再保險協議或合作備忘錄，其中對於亞太區會員多有簽訂再保險協議或合作備忘錄。本次參加第11屆亞太區域會員合作首長會議(RCG CEO Meetings)時，與位於新南向國家、專營中長期輸出保險及保證業務之澳洲官方 Export Finance Australia(Export Finance and Insurance Corporation, EFIC)總裁洽妥雙方簽訂MOU事宜，期能擴大本行國際合作交流空間。

### 二、積極參與亞太會員區域合作各項會議及活動

目前亞洲會員區域合作會議包括 RCG MEETING、RCG CEO MEETING、CAPACITY BUILDING PROGRAM等，各項會議或活動均由會員輪值主辦或主持。本行除積極參與相關會議及活動外，亦應積極培養人才。另外，「株式會社日本貿易保險」（NEXI）每年提供伯恩聯盟會員若干免費名額參加該機構主辦之輸出保險相關教育訓練，課程內容豐富實用，參訓者受益良多。由於 NEXI 已多年未邀請本行參加，藉參加本次會議之便，請 NEXI 董事長及負責國際研訓主管明年度續邀本行參加，已獲其首肯，對於培訓本行年輕同仁應有實質正面幫助。

### 三、學習日本舉辦會議之精神

日本人嚴謹的做事態度，一向眾所皆知。本次會議場所選擇在東京椿山莊飯店，是一家擁有豐富自然的歷史悠久庭園，遠離塵囂，又離東京市區不遠知名大型日式旅館，清幽

的飯店，極適合會議的舉辦。會議議程的鋪陳設計，也極其用心。NEXI認為會員之間通過再保險進行合作及自然資源開發和發電項目的當前環境及面臨的挑戰兩個主題都很重要，值得在亞太區域會員合作首長會議討論。而為了加深對這兩個主題的理解，NEXI邀請了兩位演講者，並請他們在討論之前進行相關演講。

附件

**11<sup>th</sup> RCG CEO Meeting – Agenda (Draft)**  
**14-16th January 2020, Tokyo**

Day 1: 14th January (Tue.)

| Time  | Program                                 |
|-------|---|
| 18:00 | Welcome Dinner at Hotel Chinzanso Tokyo |

Day 2: 15th January (Wed.)

| Time          | Program  |
|---------------|--|
| 9:00 – 9:10   | <b>Opening remarks</b> by Mr. Kuroda, <i>Chairman and CEO, NEXI</i>  |
| 9:10 – 9:20   | <b>Confirmation of the Minutes of the 10<sup>th</sup> RCG CEO Meeting</b>  |
| 9:20 – 9:40   | <b>Presentation</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Significance and the role of RCG</li> </ul> <b>Speaker:</b> Mr. Vinco David, <i>Secretary General, Berne Union</i>   |
| 9:40 – 10:30  | <b>Tour de Table - RCG Business Affair Discussion</b> (All member)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Commitment / claims and recoveries</li> <li>● New Product</li> <li>● Organizational change</li> <li>● Others</li> </ul> |
| 10:30 – 10:45 | Coffee Break   |
| 10:45 – 11:45 | <b>Tour de Table</b> (All member)  |
| 11:45 – 12:00 | Photo Taking   |
| 12:00 – 14:00 | Lunch at the hotel   |



# 11<sup>th</sup> RCG CEO Meeting – Agenda (Draft)

14-16th January 2020, Tokyo

|               |  |
|---------------|--|
| 14:00 – 15:30 | <b>Presentation, Q&amp;A</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Energy market and geopolitical risks in Asia</li> </ul> <b>Speaker:</b> Mr. Ken Koyama, <i>Managing Director, The institute of Energy Economics Japan</i>   |
| 15:30 – 15:50 | Coffee Break   |
| 15:50 – 17:20 | <b>Presentation, Q&amp;A</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Business development of enterprises in Africa</li> </ul> <b>Speaker:</b> Mr. Katsumi Hirano, <i>Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization (IDE-JETRO), Former Executive Vice President of JETRO</i> |
| 18:00 onward  | Dinner   |

## Day 3: 16th January (Thur.)

| Time        | Program   |
|-------------|---|
| 9:00-10:30  | <b>Discussion</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Future cooperation among Asian-Pacific ECAs (All member)</li> </ul> |
| 10:30-10:50 | <b>Joint Statement</b> (All member)   |
| 10:50-11:00 | <b>Closing Remarks</b> by Mr. Kuroda, <i>Chairman and CEO, NEXI</i>   |
| 11:30-12:45 | Lunch at the hotel  |
| 13:00       | Departure for excursion   |
| 13:00-20:30 | Excursion to Kamakura City with Farewell Dinner   |