

出國報告（出國類別：考察）

考察日本電力制度改革規劃

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：魏裕文(企劃處企劃控制監)

陳顥合(企劃處企劃控制師)

派赴國家：日本

出國期間：104年01月19-23日

報告日期：104年03月18日

出國報告審核表

出國報告名稱：考察日本電力制度改革規劃

出國人姓名 (2人以上,以1人為代表)	職稱	服務單位
魏裕文	企劃控制監	台電公司企劃處
陳顯合	企劃控制師	台電公司企劃處
出國類別	<input checked="" type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 其他 _____ (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)	

出國期間：104 年 01 月 19 日 至 104 年 01 月 23 日 報告繳交日期：104 年 03 月 18 日

出國人員 自我審核	計畫主辦 機關審核	審核項目
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.依限繳交出國報告
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.格式完整(本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.無抄襲相關資料
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.內容充實完備.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5..建議具參考價值
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.送本機關參考或研辦
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.送上級機關參考
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.退回補正,原因:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 不符原核定出國計畫
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) 引用相關資料未註明資料來源
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) 電子檔案未依格式辦理
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.本報告除上傳至出國報告資訊網外,將採行之公開發表:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會),與同仁進行知識分享。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 於本機關業務會報提出報告
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 其他 _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.其他處理意見及方式:

報告人  單位 主管  主管處 主管:  總經理:  副總經理: 

說明:

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容,出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成,以不影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」為原則。

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：考察日本電力制度改革規劃

頁數 46 含附件：是否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

台灣電力公司/陳德隆/(02)23667685

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

魏裕文/台灣電力公司/企劃處/主管責任中心/(02)23666473

陳顛合/台灣電力公司/企劃處/國際交流策略專員/(02)23666474

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他

出國期間：104.01.19-104.01.23 出國地區：日本

報告日期：104.03.18

分類號/目

關鍵詞：電業自由化、績效評估、責任中心

內容摘要：(二百至三百字)

鑑於日本多數電力公司已推動事業部制及因應電業自由化相關事宜，其事業部之績效評核及管控措施與電業自由化之規劃、設計及實施等經驗，均可作為台電公司 105 年推動事業部制組織之借鏡，遂安排拜會東京電力公司、關西電力公司及中國電力公司等 3 家電力公司，以了解其在績效管理、制度規劃及廠網分離之實際作法；另安排學術界之訪談，掌握日本福島核災後，電業自由化之最新發展動態。期望透過本次考察任務，吸取日本電力市場改革方向及電業經營發展之經驗，俾作為台電公司未來後續執行之參考。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網

(<http://report.nat.gov.tw/reportwork>)

目 次

壹、出國目的.....	1
貳、出國行程.....	2
參、工作內容.....	3
一、日本三家電業參訪部分.....	3
二、日本研究單位參訪部分.....	24
肆、心得與建議.....	37
附件 1：訪問項目	42
附件 2：訪問照片	45

壹、出國目的

配合本公司 105 年推動事業部制組織，公司現正委託台灣經濟研究院辦理事業部下責任中心制度之規劃及因應電業自由化第二階段推動「廠網分離」之相關作業評估、分析及研究。鑒於日本多數電力公司已推動事業部制及因應電業自由化相關事宜，並已有相當成效，故期能當面訪談請益，就事業部之績效評核及管控措施與電業自由化的規劃、設計及實施等經驗深入瞭解，另安排訪談學術界，試圖掌握中立客觀的第三方看法，以使蒐集之資料更為全面與周延。

本次針對日本電業在事業部架構下責任中心制度推動蒐集部分，主要對象為關西電力及中國電力，包括：營運目標訂定、績效管理設計、績效評估方式、制度規劃及運作上內部曾遭遇之困難與問題、激勵員工自我學習與成長方法等進行瞭解。另外，針對日本電業面對「廠網分離」之發展趨勢下進行組織分割為數家公司之作法，主要了解東京電力公司如何進行公司組織分割、財務劃分方式(如股權、債權、債務、成本、收入)、利害關係人溝通與權益保障方式等。此外，亦安排日本能源經濟研究所及日本中央電力研究所等兩個研究單位拜訪。整體而言，期使透過本次與電業及研究單位之雙方互動及交流，進而掌握日本電力市場改革方向及電業經營發展經驗，從中作為本公司未來後續執行之參考。

貳、出國行程

本考察行程訪問地點包括東京、大阪及廣島等地，自 104 年 1 月 19 日抵達東京羽田機場，即告開始。一路行程順暢，收穫頗豐，自 1 月 23 日下午由福岡機場搭機返國，圓滿完成本次考察行程。

日期	地點	參訪單位	主題
104.1.19	台北	—	往程
104.1.20 104.1.21	東京	東京電力公司	廠網分離模式下進行社內公司化之作法
	東京	日本能源經濟研究所	日本電力市場改革
	東京	電力中央研究所	日本電業之責任中心制度訪談
104.1.22	大阪	關西電力公司	事業部組織推動下責任中心制度作法
104.1.23	廣島	中國電力公司	事業部組織推動下責任中心制度作法
104.1.23	福岡	—	返程



參、工作內容

本次參訪行程中，主要拜訪日本三家電力公司(東京電力、關西電力及中國電力)與兩間研究機構，了解配合電業市場改革之下，電業經營管理發展與改革作法，針對各電力公司及研究機構之訪問項目如附件 1，參訪照片如附件 2。以下茲針對三家電力公司之推動背景、作法，以及兩間研究機構單位之訪談內容分別進行說明。

一、日本三家電業參訪部分

(一)事業部組織下推動責任中心制度作法

1.關西電力

關西電力是日本最大的能源公司之一，為整個大阪、京都、奈良、和歌山轄區，以及岐阜等部分轄區供電，共計供電面積達到 28,700 平方千米。2000 年 3 月，關西電力進行了部分電力零售市場的變革，為顧客提供專門的用電服務，大約占了公司全部發電量的 30%。

不同能源的競爭也會在不久的將來變得越來越激烈，不管是私人發電廠還是聯合經營的發電廠，都在迅速地發展先進的市場技術，例如 fuel cells，微型渦輪技術等。在這種情況下，關西電力必須提高自己的市場競爭能力，否則，長期客戶的喪失會導致營業收入的下降並造成成本的提高，形成惡性迴圈。

1.1引進平衡計分卡(BSC)的背景

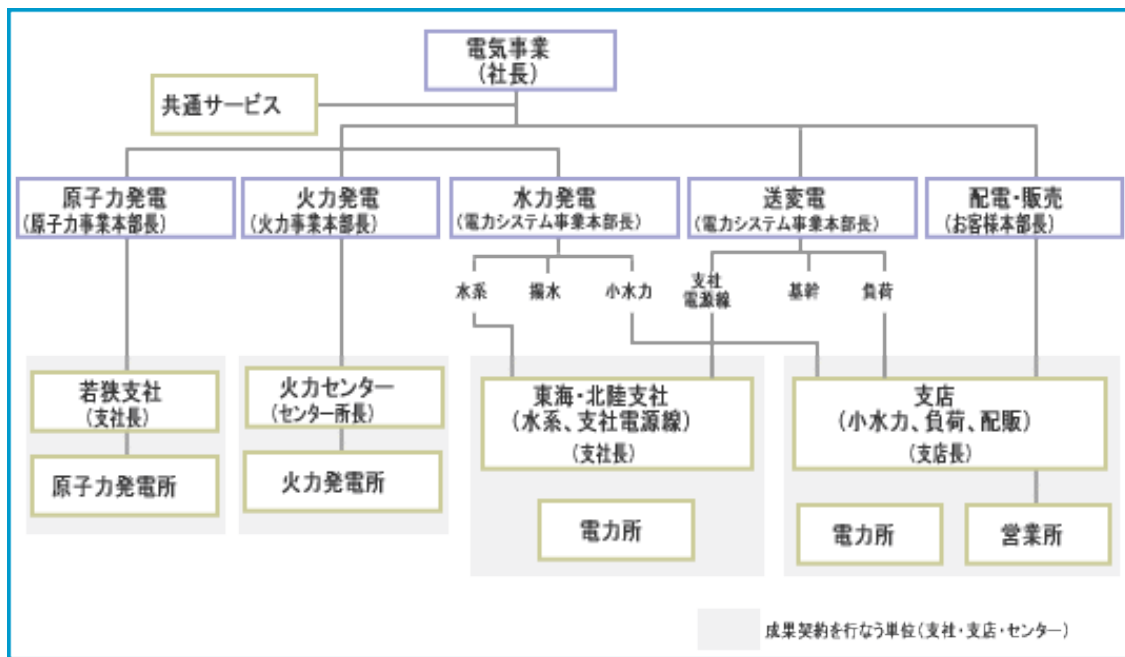
日本的綜合電業(包括關西電力公司)，向來屬於區域獨占型、且採保障報酬率法的經營方式。自從1995年電力事業法修

訂，並逐步放寬管制後，發、輸、配、售價值鏈中的任何階段，極有可能有新業者進入市場參與競爭。此外，再生能源或自備發電等分散型電源的蓬勃發展，也刺激關西電力公司必須進一步降低成本、活化資產效率。因此在電業自由化前，關西電力即開始檢討修正經營管理方式，引進透明度高且具說服力的績效評估制度，也就是平衡計分卡。

1.2 事業部的演變

1.2.1 過去的事業部

關西電力公司2001年配合績效評估制度的修正，事業部改以支社、分店或中心(原日文為支社、支店、センター)為主，也就是不以價值鏈別的部門或區域別，作為劃分依據(參見圖1-1)。其結果，若狹支社負責所有核能發電廠；火力中心管理所有火力發電廠；東海北陸支社掌理川流式水力(原日文為「水系」，不包括抽蓄式發電和小水力)發電所，以及各支社的電源線；分店管轄小水力發電所、負載控制及配售(含各營業處)。這樣的劃分方式，明確化了每個小單位的歸屬，不至於發生1個單位有2個上司的狀況。



資料來源：<http://www.itl-net.com/bsc/bsc13.html>

圖 1-1 日本關西電力公司 2001 年劃分的事業部

1.2.2 現在的組織架構與事業部劃分

關西電力公司依據1個小單位不能同時隸屬於2個事業部之原則，再度變更組織與事業部。關西電力公司目前整個公司組織(如圖1-2)，除秘書室、廣宣室、立地室、燃料室等行政協助部門外，區分經營企劃本部、顧客本部、核能事業本部、火力事業本部(含火力中心)、電力流通事業本部、經營改革IT本部(資訊通信中心)、集團經營推動本部、分店、東京支社及東海北陸支社。其中電力流通事業本部，包括輸(變)電事業、配電事業和水力發電事業；集團(Group)經營推動本部，則由集團經營企劃部門、綜合能源事業部門(解決用戶能源問題之部門)、資訊通信事業部門(光纖網路服務部門)、生活舒適事業部門(居家安全、照

護及健康管理部門)所組成。

關西電力株式会社 組織図

平成26年6月26日現在

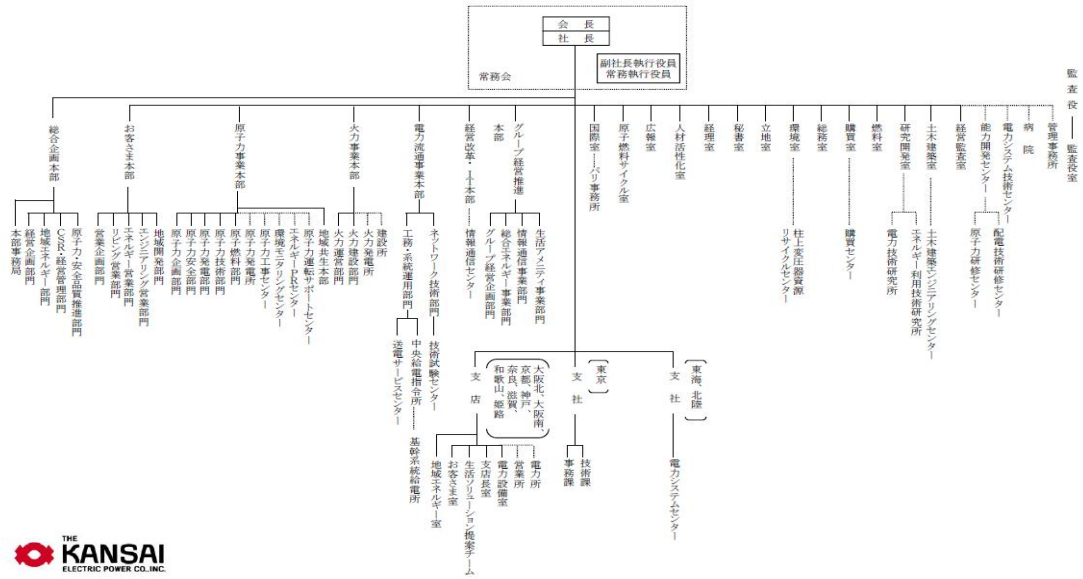


圖 1-2 日本關西電力公司現在的組織架構

1.3 經營指標架構及評估構面

關西電力公司績效評估制度，採用平衡計分卡(BSC)做設計。其架構如圖2所示，整個策略是以企業價值提升為最終目標，而以學習成長、業務流程、顧客構面及財務構面作基礎。其中學習成長，係指從業人員技能提升、研究開發成果等；業務流程，定義為品質提升、時程減短等；顧客構面，是指顧客滿意度及服務水準提升；財務構面，則為收入增加、生產效率提升。由此可見績效評估制度，結合了獎賞制度、預算編列及管理會計，期能提升獲利能力、確保公用性、維持成長力。

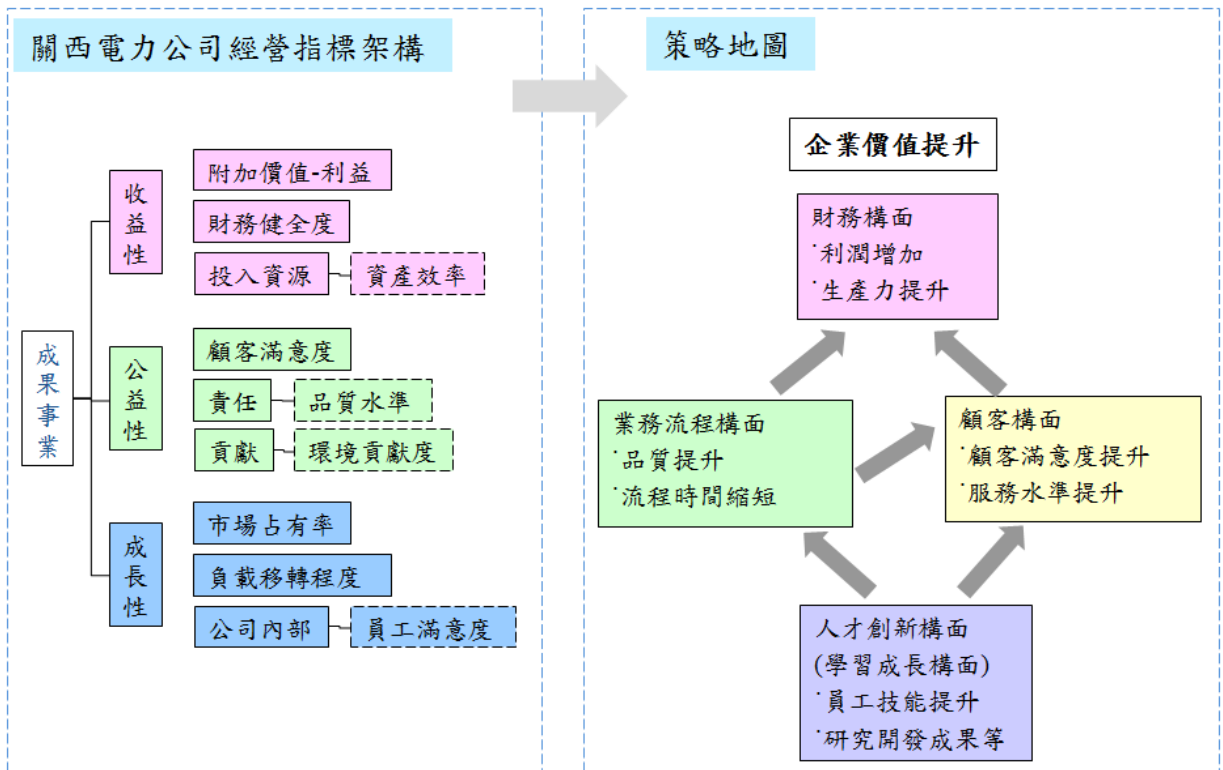


圖 2 日本關西電力公司經營指標架構及評估構面

以火力發電事業部為例，應用平衡計分卡方式之經營指標設定可如下圖3所示，其事業部最終目標在於財務構面的提升生產效率(降低發電成本、增進資產效率)、增加營收，但前提依然必須以顧客構面、業務流程構面及人才變革構面做基礎。具體來說，人才變革構面，必須注意員工技術能力的維持，甚至提升，因而有所謂的「技術水準指標」；業務流程構面，講究「安全優先」，並注重事業基盤的堅實，甚至強化，故以品質管理系統落實活動為指標(原日文為「Quality Management System 定着活動指標」，簡稱QMS)；顧客構面，強調不能忽略在必要時應確實供電，以及提供價廉、質佳的電力，採用的指標包括維修費、計畫外停電率。

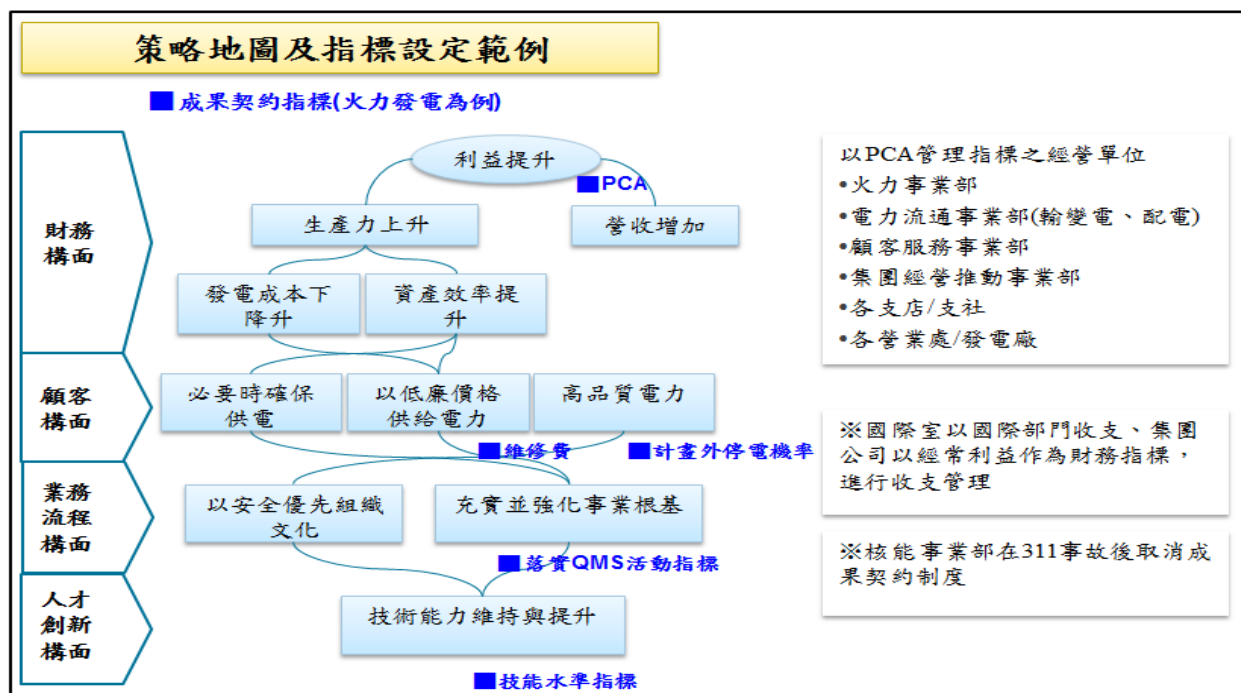


圖 3 日本關西電力公司火力發電事業部經營指標設定

關西電力公司的組織，與績效必須接受考核的事業部劃分方式不相同。一般而言，事業部、各分店與各分社的主管在年度開始前，必須向總經理(原日文的「社長」)承諾年度達成目標；而發電廠或業務機構等，則向事業部長、或分店長等，承諾年度達成目標。年度結束前，該目標達成程度將會受到考核，以作為獎賞之參考。因此關西電力公司的績效評估制度，被稱為成果契約制度。

必須與總經理承諾經營目標之事業部及部門，彙整如下表3。由該表可以看出，關西電力公司總經理每年年底考核績效的對象包括事業部及部門，共計42個，分別為電力事業6個、集團及國際事業4個、行政幕僚8個、分店及分社10個、關係企業14個。

比較值得注意的是，對不易有量化數據之行政幕僚的考核方法。以廣宣室為例，考核其就新制度對公司內員工溝通、說明之次數；如有必要對外進行廣宣，則也必須檢視其對外推廣之次數。

表3 日本關西電力公司年度開始前必須承諾年度達成目標之事業部及部門

業務類別	必須承諾經營目標之事業部及部門	數量
電力事業	核能事業部、火力事業部、電力流通事業部(包括輸變電部門、配電部門、水力發電部門)、顧客事業部	6 個
集團及國際事業	國際室、集團經營推動本部(綜合能源事業部門、資通信事業部門、生活舒適事業部門)	4 個
間接業務(行政幕僚)*	經營改革 IT 本部、廣宣室、總務室(負責用地取得等問題)、採購室、燃料室、研究開發室、土木建築室、能力開發中心	8 個
分店及分社	大阪北、大阪南、京都、神戶、奈良、滋賀、和歌山、姫路、東海**、北陸**	10 個
關係企業***	關西電力不動產、MID 都市開發、關西電力服務、環境綜合 Technos、關西電力 L& A、日本 NW suport、關西電力工程、Kenes、地質調查(ニュージエック)、關西電力 plant、關西電力 POWERTEC、核能工程、k-opti.com、關西電力 system solution	14 個
總計	--	42 個

註：*行政幕僚中，於表中所列之部門必須承諾年度目標，係因第一、該等部門與電力事業關係緊密；第二、對績效有重大影響。

**東海與北陸兩個分社，只有水力與流通，沒有電力銷售業務。

***關係企業，就 2013 年度末期(2014 年 3 月 31 日)而言，總計有 59 家，其中必須對總經理承諾經營目標者，共計 14 家。其原因有二，第一、事業規模大，也就是年營業額達 100 億日圓；第二、獨立性高，也就是不需總公司支援。此外，必須對集團經營推動本部部長承諾經營目標者，計有 25 家；其餘 20 家，是具有特定目的之公司、或以支援母公司為目的之公司，故不需接受績效考核。

至於關西電力各事業部之績效衡量方式(如：圖4)，可以看出從各自事業部經營指標擬定之策略及普及服務標準等目標項目之總分是1,000分，但因策略目標中的其他策略目標含有加分之用的3~5個指標，視目標達成情形，加分最高可達100分，此為圖中+ α 之意，因此總計最高分滿分是1,100分。另外，特別管理指標係指在業務推動上有必要遵守；或考量關係企業現況，認為有必要特別加以重視者，特別設定之指標，屬於共通性指標。具體指標為「工安災害管理」指標與「資通安全管理」指標等2項，是作為最高分的加分或減分之用，其上下限為 ± 100 。

戰略目標，係由各事業部自行平衡經營環境等事項，從組織的角度認為必須特別強化者，來進行設定，設定約10個指標，其中3~5個指標做為加分之用。各項指標之分數分配，也由各事業部或部門自行設定。如果實現了目標值，則給予滿分。對於各事業部或部門所設定目標的適當與否，負責管考的綜合企劃部經營管理組並無法判斷，或許這一點是未來該公司必須檢討強化之處。

所謂普及服務標準(US基準)，係指在實現商品或服務的安全與穩定供應時，必須遵守的品質標準，屬於控管品質之指標。是各事業部必須實現的最基本事項，指標內容不隨時間轉變而變化，但會因事業部的不同而異。具體指標內容，例如營業基礎業務品質標準、計畫外停電率、機組啟動成功率、顧客信賴度指標、平均每戶停電時間等。

不過，值得注意的是普及服務標準，只有電力事業類及分店分社有此一項目；而策略目標中的財務指標，並未適用於間接業務(行政幕僚)類。由此可知，為執行此一制度，關西電力公司有實施內部轉撥計價(也就是內部交易相關制度)，除間接業務(行政幕僚)類之責任中心型態為成本中心(Cost Center)外，其餘類別皆屬利潤中心(Profit Center)。

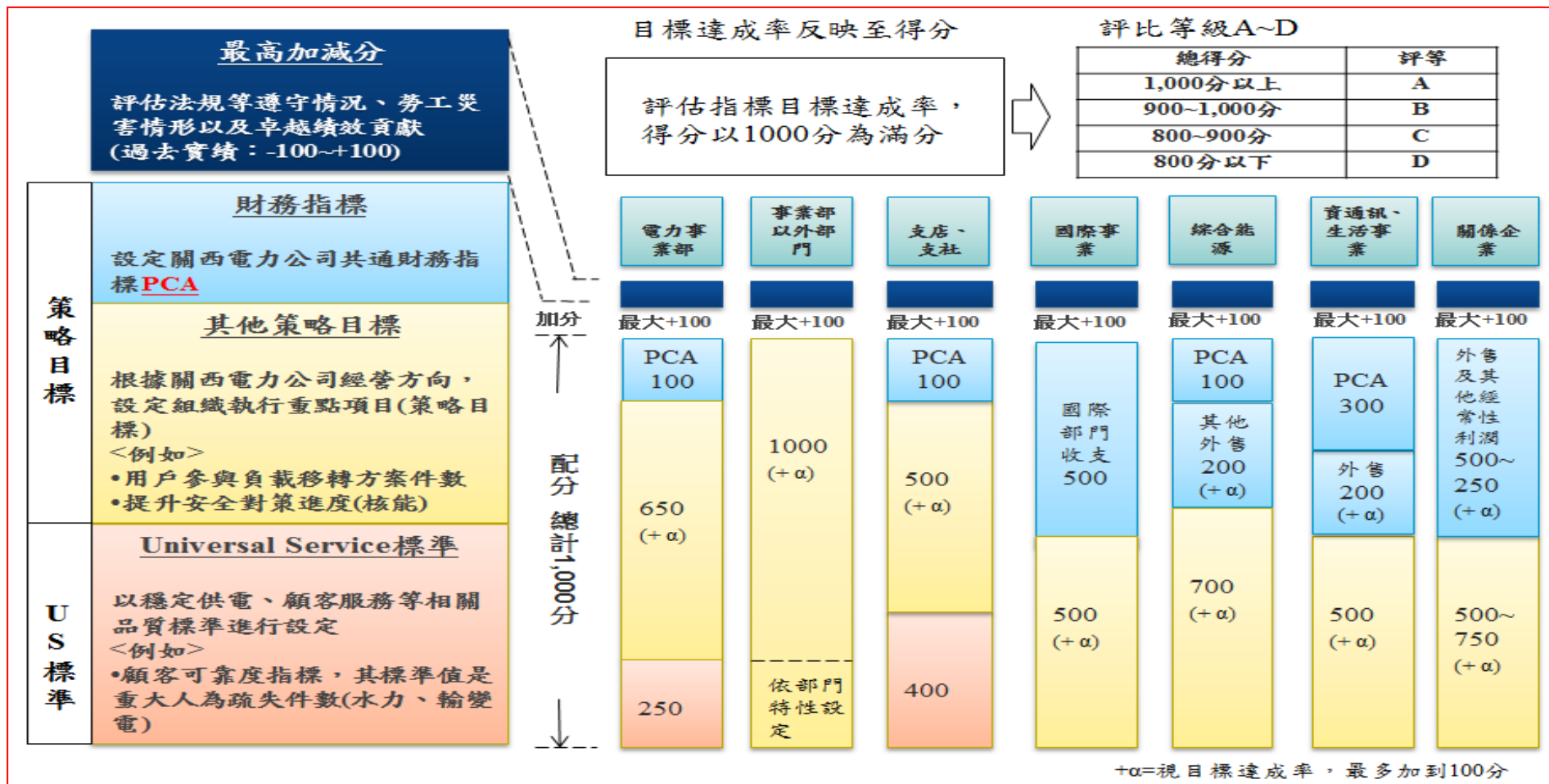


圖 4 日本關西電力公司績效評估計分標準

1.4 績效考核時間與獎賞

在年度期間，各事業單位依據所規劃的年度計畫努力執行。年度結束後於4~5月負責考核的關西電力公司綜合企劃部經營管理組進行考核。如有疑義，則召開經營會議徵詢委員及總經理之意見。定案後，於6月，針對得分總分1,000分(含)以上，也就是評定為A等級者，舉辦表揚儀式，由總經理頒發獎狀及獎金(約每人3,000日圓)。但此獎金是提供給該事業部或部門統籌運用，不發給個人，因目的在於提升職場能力。

表現優異的事業部或部門，在關西電力公司，會受到表揚，但就個人而言，與升遷或加薪無關。

2.中國電力

日本中國電力公司，以西日本的鳥取、島根、岡山、廣島、山口等縣，以及兵庫、香川、愛媛等縣的部分地區為營業區域，2013年營業額約為1兆1,811億日圓、從業人員約9,701位，是日本第6大電力公司。過去自2005年開始實施績效評估制度，其目的主要在於確實達成經營目標、提升經營績效，故進而透過公司經營總目標制定，從上至下要求各事業部與所屬單位自行設定績效目標，從而評估其執行成果。

2.1 績效評估架構

日本中國電力公司的績效評估架構，如下圖5所示，由績效目標與評估構面所組成。績效目標包括兩大類，一為總經理從整體公司的角度，設定的「全公司指標」(原日文為「全社指標」)；另一為各事業部長或部門長，根據各組織的經營方向與扮演角色，設定的「組織指標」。「全公司指標」顧名思義，係由整個公司統一制定與管理之指標。

		從整體公司的角度	各組織經營方向與扮演角色
		全公司指標	組織指標
收益指標	財務		
	顧客與區域		
質的指標	業務品質與環境		
	組織與人才活化		

圖 5 日本中國電力公司績效評估架構

無論是「全公司指標」或「組織指標」，設定時考量的構面，具體而言，包括衡量營收的「財務」構面，以及有助於強化經營基礎的「顧客與區域」「業務品質與環境」「組織與人才活化」等品質維護構面。亦即短期創造利潤的相關指標固然重要，但中長期品質也確保不能偏廢，為取得這兩

者的平衡，營收指標與品質指標必須同時兼顧。原則上績效目標值，由各組織自行設定，送集團經營推動部門的企劃組考核，考核重點在檢視目標值之適當性，由於該小組有些人員已在電源事業部、或顧客事業部、或流通事業部歷練過，因此具有足夠的相關專業得以斧正目標設定值。最後，在與總經理或事業部長協商或討論後，方能定案。

2.2 績效指標

根據前述的指標設計概念，日本中國電力公司預定從2015年度(2015年4月1日)執行的「全公司指標」，如下表1所示。對電源事業部言，考核其依燃料種類別之發電單價，以及大型燃煤火力的計畫外停機；對流通事業部言，管考其電網成本與事故停電情形；對顧客事業部言，考評其事故停電指標、售電成本及顧客滿意度；對集團經營推動部門言，評核其總管理費用與競價比率，總共有8大具體項目。

四個事業部中，除集團經營推動部門為成本中心外，其餘事業部皆為利潤中心。由於燃料採購歸類在電源事業部，但採購的相關周邊作業，由集團經營推動部門負責，因此有所謂的競價比率。此項指標之目標值，日本中國電力公司設定為30%。再者，管理支援，因其服務對象為公司內部之各部門，因此並無品質指標。

表1 日本中國電力公司公司總目標項目

類別	指標性質	具體項目	適用組織
發電	營收指標	燃料種類別發電單價	電源事業部
	品質指標	大型燃煤火力之計畫外停機	
NW(輸變電)	營收指標	電網成本	流通事業部
	品質指標	事故停電指標	顧客事業部
配電與售電	營收指標	售電成本	顧客事業部
	品質指標	顧客滿意度	
管理支援	營收指標	管理支援部門的整體管理費	集團經營推動部門
	品質指標	競價比率(原日文為競爭比率)	

日本中國電力公司預定從2015年度執行的各「組織指標」，如下表2所示，全公司指標落實至各事業部或部門，所以組織績效指標涵蓋了全公司指標與組織指標。惟須注意的是，全公司指標落實至各事業部或部門時，考量各事業部或部門之特性，其目標值並無法完全引用而有必要略作調整。例如事故停電指標，在顧客事業部以次數為考核基準；在流通事業部則以時間為管考標準。競爭比率指標也有類似情況，其內涵會因事業部或部門的不同而異。

表2 日本中國電力公司各組織績效指標案例

		顧客事業部 (配售電)	電源事業部 (發電)	流通事業部 (輸變電)	集團經營推動部門 (設備等)
全公司 指標	營收 指標	1.整體管理費用	1.燃料種類別發 電成本	1.成本	1.管理支援部門的 整體管理費用 2.競價比率
	品質 指標	1.顧客滿意度 2.事故停電指標(次 數)	1.大型燃煤火力 之計畫外停機	1.事故停電指標 (時間)	--
組織 指標	營收 指標	1.競爭比率	1.競爭比率 2.效率化實績率	1.競爭比率 2.設備投資額 3.效率化實績率	1.採購機械設備時 成本降低額度 2.關係企業營業簽 約總額
	品質 指標	1.高效率熱泵熱水 器裝設台數 2.高效率熱泵機器 裝設之容量 3.人為疏失發生率 4.所管理電桿之改 建施工 5.電費訂正發生率	1.地方溝通執行 率 2.法令遵守率	1.事故停電之電 量 2.重要政策執行 率 3.頻率恰當率 4.糾紛解決率 5.技術力目標水 準達成率	1.關係企業營業資 訊提供情形 2.關係各企業重大 經營課題達成率 3.計畫性業務教育 執行率 4.技能提升達成率

註：加底線，表示與表 1 全公司指標例外差異之處。也就是採用全公司指標之精神，但實際運用時，配合各事業部之特性略作調整。

此外，日本中國電力公司之三個事業部責任中心類型為利潤中心，集團經營推動部門(行政幕僚單位)則為成本中心。不過，雖然顧客事業部、電源事業部及流通事業部屬於利潤中心型態，原則上績效指標除成本面項目外，也應納入收入面項目進行管控，惟因內部轉撥收入制度尚未建立成熟，無法針對各事業部之收入進行有效分配，故現今財務構面下暫就成本面進行管控。

2.3 績效成績計分及獎懲方式

至於計分方法部分，日本中國電力公司各組織，考量「財務」、「顧客與區域」、「業務品質與環境」、「組織與人才活化」四個構面的平衡性，主要由各事業部自行進行比重設定，總計為100分，並從表3可知「財務」構面的分配原則，必須在20~50，其餘構面無比重之特別限制，但仍應兼顧財務及非財務構面之比重平衡性。

表3 日本中國電力公司績效評估計分方式

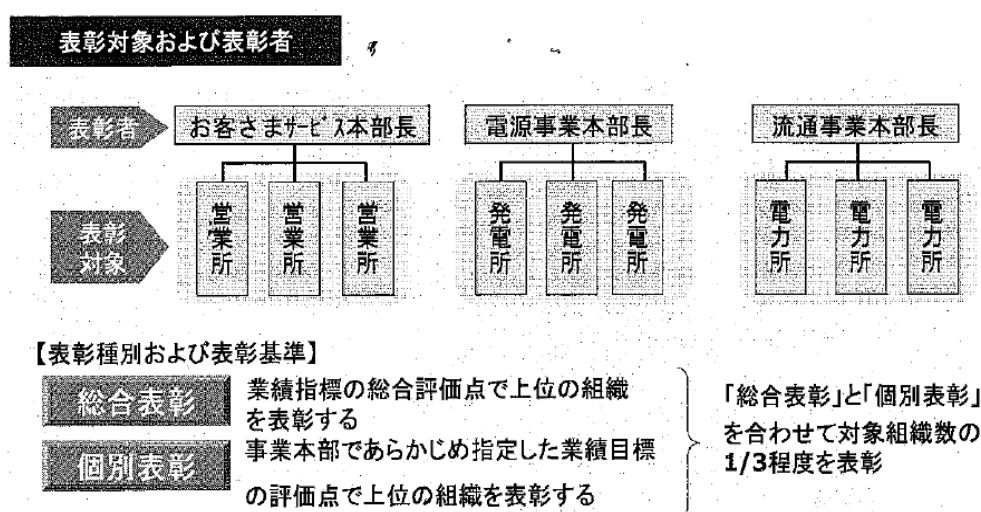
	具體項目	目標值	實績值	比重
	財務			50
	顧客與區域			20
	業務品質與環境			20
	組織與人才活化			10
			總計	100

} 自行設定比重

日本中國電力公司對於績效表現良好的組織，由事業部長遴選並加以表揚，如有必要，也會提報經營會議。詳細的表揚者與表揚對象架構，如下表4所示。所謂績效良好，有兩大類：第一、總分評分：總分100分滿分的前提條件下，前3名之組織；第二、個別績效指標評分，係指事業部內事前設定的個別指標目標，其達成率佳，分數特優者，表揚該組織。

但是「總分評分」表揚與「個別績效指標評分」表揚的合計組織數量，以對象組織數量的三分之一左右為限。在日本中國電力公司，績效表現良好是各組織的本分，因此與加薪、或升遷並無直接關聯。

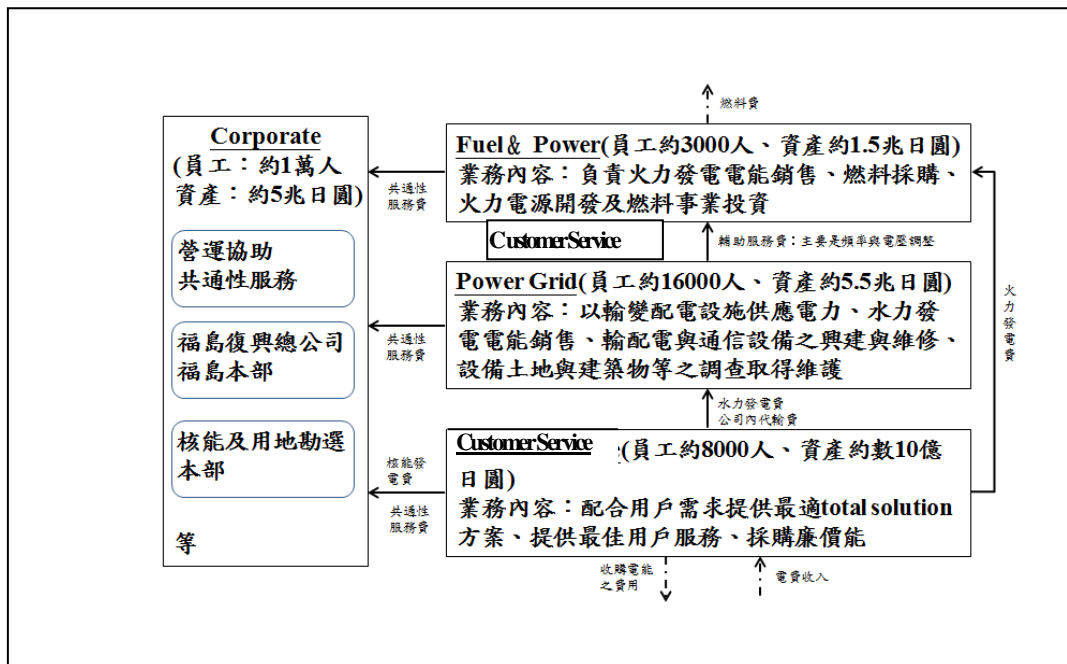
表4 日本中國電力公司績效評估制度表揚架構



(二)廠網分離推動作法及經驗-東京電力公司

配合未來電力市場改革推動之下，日本電業預計於 2018 年實施控股公司模式，故東京電力公司 2013 年 4 月即開始實施社內分公司制度研擬推動，以作為未來控股公司經營型態之過渡作法。現階段社內公司化作法主要朝向 3 個分公司以及一個母公司之控股公司型態進行推動，分公司內各設執行長、副執行長，其餘組織歸入母公司，主要負責損害賠償、除役，以及有效提供營運協助、共通性服務，以發揮集團綜效，整體架構如圖 6 所示。其中，「燃料及發電(Fuel & Power)」，專責於火力發電電能銷售、燃料

採購、火力電源開發及燃料事業投資。「電網(Power Grid)」，主要負責以輸、變、配電設施供應電力、水力發電電能銷售、輸配電與通信設備之興建與維修及設備土地與建築物等之調查、取得、維護。「顧客服務(Customer Service)」，則配合用戶需求，提供最佳用戶服務及採購廉價電能等。



—→ 指社內交易

- - -→ 指社外交易

圖 6 日本東京電力公司社內分公司制概要

至於社內分公司與事業部、控股公司之異同，首先，相同點部分在於此三類型皆屬分權型態的營運體制，其次，相異之處，事業部與社內分公司皆在同一家公司內，也就是公司並未進行法律性分割。社內分公司係將各事業視為一個公司，被大幅度賦予權責，且被管考績效(包括資產負債表及損益表)；控股公司則是透過法律性分割，各事業皆具有法人資格，也就是具有母公司與

子公司之關係，其責任劃分相較於事業部或社內分公司更為明確。從圖 7 可看出前述三種制度的優缺點，由於控股公司被賦予的權限愈多，獨立性就愈強，組織間合作困難度之隱憂也就愈高，整體而言，這三種制度都分別具有優點與缺點，只是其程度有所差別。

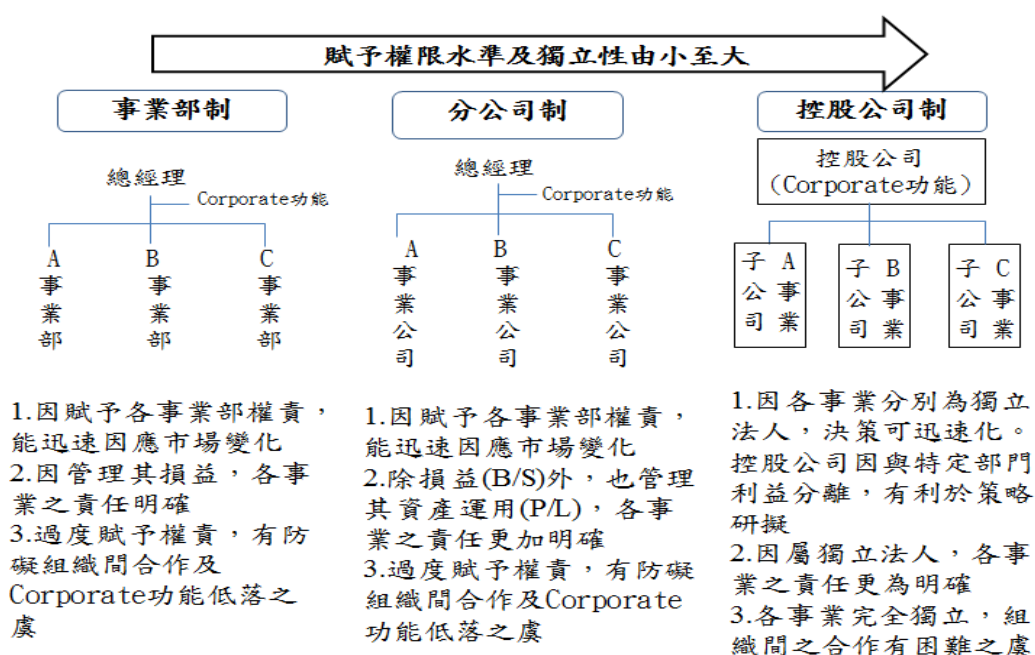


圖 7 事業部、社內分公司及控股公司制度差異與優缺點

至於未來控股公司模式，東京電力預計於 2016 年 4 月正式實施，整個架構可如圖 8 所示，總公司(或稱母公司)主要涵蓋福島復興總公司及福島第一核電廠除役推動公司、核能發電公司等，並設置燃料火力、輸配電及電力銷售等 3 個子公司，其中對於共通性服務部門，正在評估將一般管理部門的一部分切割出來，成立共用服務(原日文為「シェアードサービス」)子公司。由於透過法律性明確分離，故控股公司、火力發電子公司、一般輸配電子公

公司及電力銷售子公司，都需要有執照。

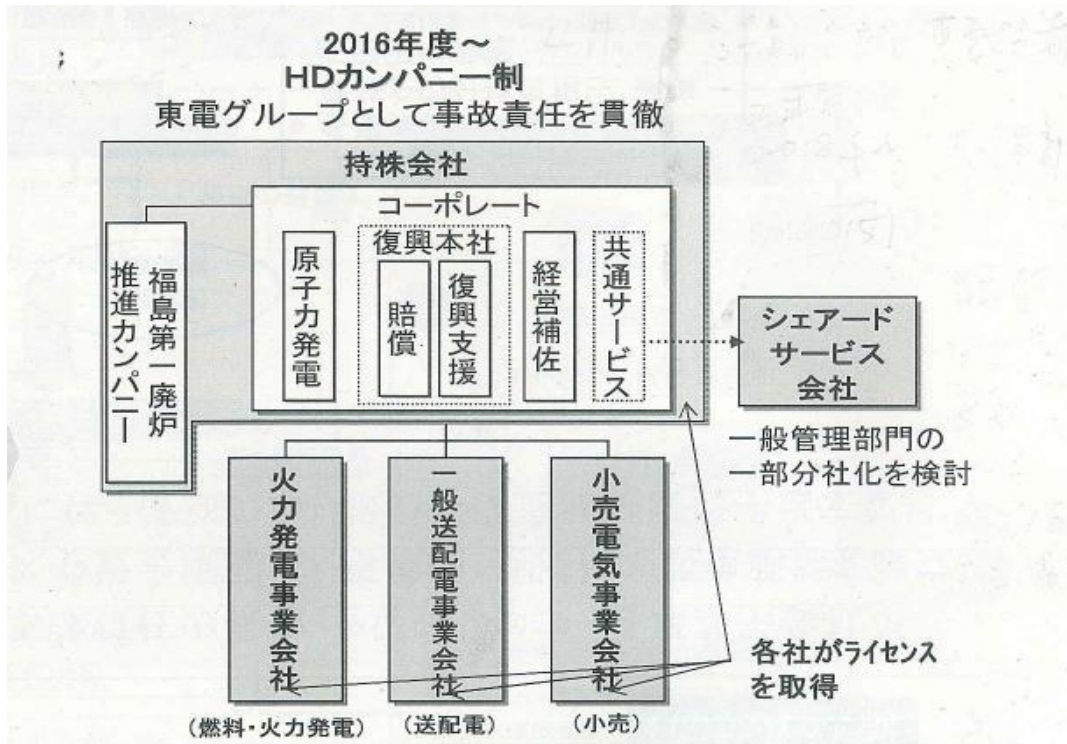
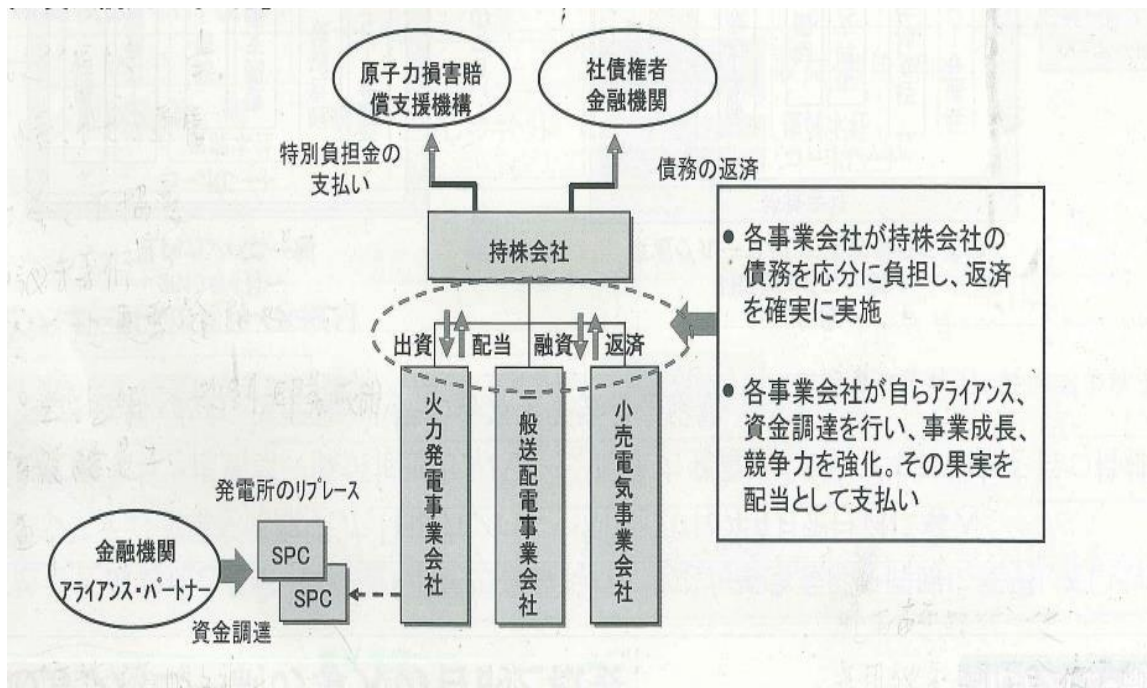


圖 8 日本東京電力公司控股公司架構

由於福島核災後，東電財務上須面臨龐大債務問題，故未來採控股公司型態之下，此一問題仍無法避免，故未來控股公司型態下有關債務與資金流向如圖 9 所示，整體而言，為使東電債務不至於影響未來公司獲利改善，原則上不採連帶債務或連帶保證方式，而是以子公司的資產做抵押，由該子公司對母公司發行公司債。換言之，母公司的債務，依子公司的資產比率分攤至各子公司。此作法將具有下列優點：第一、相對於既有債務餘額，切割後的母公司資產不至於不足。第二、切割後的子公司資產，不至於大幅度減少。第三、母公司的現金流量不至於缺乏。

另一方面，各子公司亦採取自行策略聯盟方式，以解決資金

籌措困難問題，進而力求事業持續成長、提升市場競爭力。舉例而言：東電發電公司與日本中部電力公司，現已確定透過策略聯盟方式共同採購天然氣，並獨自成立一家發電公司，也就是圖 9 中的 SPC(Special Purpose Company)，不但可以解決資金取得不易之問題，又能增進燃料採購的議價能力，並將有助於提升經營績效。因此，未來電力銷售部分亦可能採取此方式，與瓦斯、電信公司共同進行策略聯盟。



註：圖中的原子力損害賠償支援機構，屬政府機關，成立於福島核災後。因支援損害賠償而對東京電力公司出資 1 兆日圓，隨之於 2012 年 7 月 31 日取得該公司 50.11% 股權，而正式將該公司國有化，未來政府持股將會陸續出脫。

圖 9 日本東京電力控股公司債務與資金流向

二、日本研究單位參訪部分

(一)日本能源經濟研究所

1.日本電力市場改革

本次拜訪日本能源經濟研究所，主要目的在於了解日本現階段推動電力市場改革進展情況，依據 2013 年 2 月日本經產省資源能源廳專門委員會所提出的電力市場改革報告中，指出電力系統改革伴隨著龐大的體制改革，包含相關法令等措施，需要有充分的準備後再進行改革，故分下列三階段下各階段逐步檢討進行。

(1)第 1 階段：設立廣域系統調度機構

鑒於震災後電力供需情況，擴大廣域系統運用是當前的課題，應就可行之部分加緊實施。因此，須儘速進行檢討廣域系統調度機構的詳細制度設計，經過客觀且透明的檢討，以 2 年後(2015)設立廣域系統調度機構、訂定廣域的系統計畫案與強化供需調整機能的時程，並據以制定必要的規定與系統建構的準備情況下先進行此部分。

(2)第 2 階段：進入零售市場的全面自由化

為了實現「電力選擇自由」，要儘早實施進入零售市場的全面自由化，但是要實現這個目標，低壓代輸制度等必要制度建置是不可或缺的，因此相關制度的檢討要儘早進行。而且，為了確保在家庭等小用戶之配售分離的競爭中立性，應考量如何處理目前與營業部門共用的顧客情報系

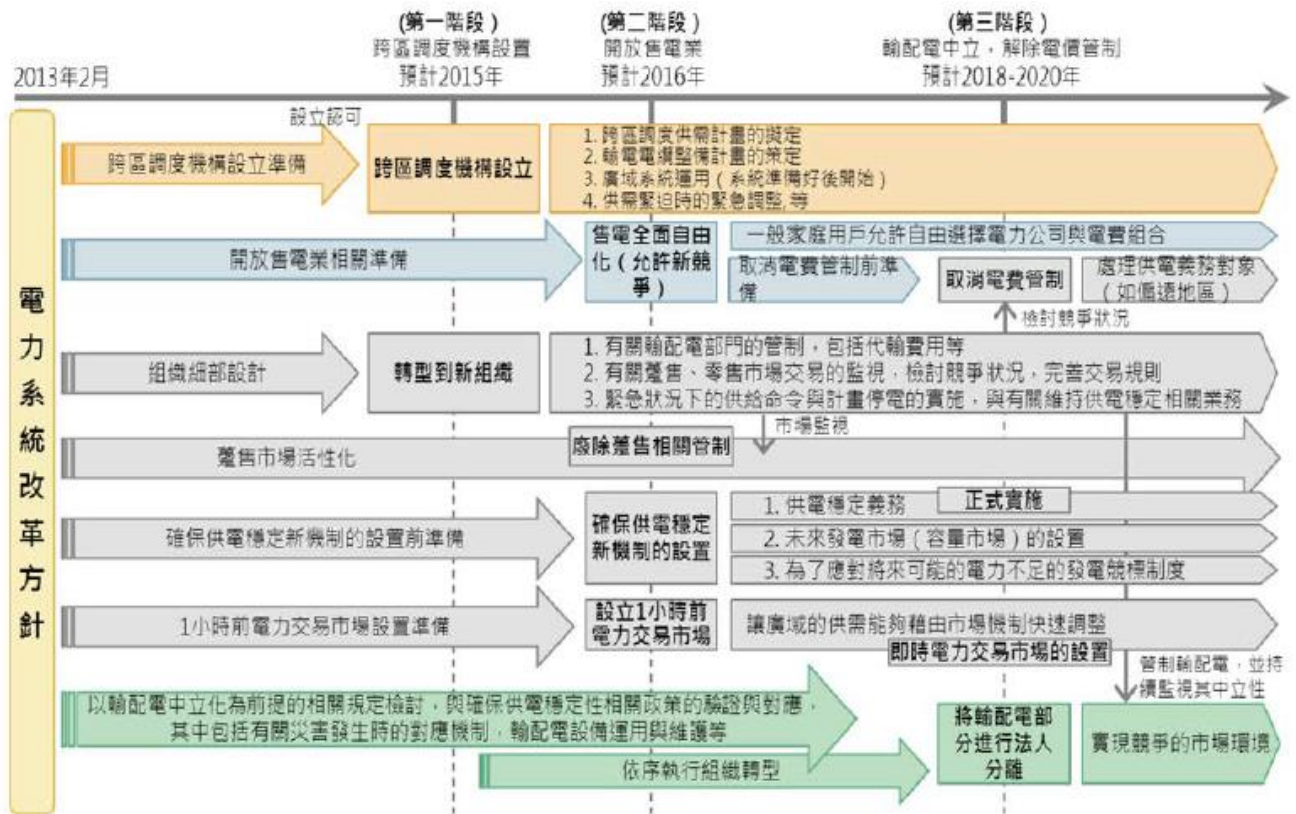
統等情事，而確保低壓輸電部門的公平性和透明性之環境整備亦是必須的，最起碼也要在確保競爭的底線上，先行檢討制度與環境，目標 3 年後零售全面自由化。

由於進入零售市場的全面自由化需要一段的過渡期間措施，也需要監視市場交易或檢視競爭狀況等公共性質機能，故於零售自由化前須提高管制組織之獨立性和專業性(轉移至新管制組織)。同時，因零售自由化供電義務廢除(最終保障服務及普遍服務除外)，作為確保供電能力的最後機制，須實施供電能力確保義務與最終電源投標制度(供電能力確保義務於上述消費者保護過渡期間措施結束後實施)。

(3)第 3 階段：法人分離(Legal Unbundling)後輸配電部門中立化 與費率管制廢除

為使輸配電部門中立化，包含家庭用戶在內的費率管制廢除是不可或缺的，也要定出解除過渡期間措施的必要條件。因此雖然希望儘早實施，惟對於輸配電部門的更加中立化，需要修改穩定供電所需的指揮機能。因此，系統開發所需之大方向規定儘快訂出後，系統開發、主要人員訓練與檢驗作業等，需要萬全的準備。而且，一般電氣業者進行勞資關係的調整與資產劃分等準備作業時，國家同時也要檢討稅制上的措施等，亦需要有一定的作業期間。因此預計實行時程為 5~7 年後(2018 年~2020 年)。對於法人分離後，進行輸配電部門中立化時，需要注意不能讓穩定

供電所需之資金調度產生困難。整體後續電力市場改革整體推動時程可如下圖 10 所示。



資料來源：日本電力市場改革專門委員會，2013年2月

圖 10 日本近期電力市場改革推動進展時程

從中，本次訪談主要針對輸配部門中立化、新管制機構成立、直供議題、容量市場機制建立等進行了解，以下分別說明：

(1) 輸配部門中立化

輸配電部門的中立化方法，日本從會計分離到完全將輸配電部門切割所有權分離等計有四種分類方式(如下圖 11 所示)，目前會計分離方式對於改革後的中立性並不足夠，而必須追求

更高中立性的法人分離或機能分離方式，雖實現中立性來說最容易理解的是所有權分離，但應視未來改革的效果而定並進行討論。



圖 11 日本輸配電部門中立化分類方式

此外，不論是那一種方式，發電部門與輸配電部門(輸電指令等)的協調十分重要，尤其是越來越多樣化發電業者加入市場，不光是一般電氣業者的發電部門，IPP 或分散型電源等經營業者也包含在內的發電業者，一定需要輸配電部門進行輸電指令的協調，故制度設計時需要加以適當的考量，以期能在災害應變或其他情況下穩定供電，故日本此次改革重點即在成立廣域系統調度機構(Organization for Cross-regional Coordination Transmission Operators, OCCTO)，其主要業務包含：

- 供需計畫和系統計畫業務：依據區域系統操作者所作之區域電源開發計畫和流通設備計畫等進行調整，制定出 1~10 年後日

本全體的供需計畫，並提出區域間連絡線路及骨幹系統的系統計畫。

- 排除供電能力不足的備用容量管理等業務：根據供需計畫及輸變電設備設置計畫之規劃，處理當機組供電能力或系統建設不足的情況時，進行公開招標募集電源建設，以避免供電能力不足情況發生。
- 供需及系統的廣域運用：制定長短期計畫時，以廣域的觀點調整必要的輸電設備及電源的作業停止計畫和制定供電計畫。而隨著再生能源的增加，供需調節及頻率數調整的必要性也會增加，要能彈性因應聯絡線路及骨幹系統需求的進行管理，俾能與各區域的系統操作者合作調整供需及頻率。
- 緊急需求時的處置：在需求緊迫前〔實際供需前(原則上 1 小時前)]，依其必要性來指示增加發電或釋放出備轉容量。
- 系統使用業務：針對系統利用者進入系統時進行評估及檢討，並通知其評估及檢討結果(輸配電系統除外)。
- 公開系統情報：充分揭露系統相關資訊與情報。
- 評價系統可靠度：對於 1~10 年後的需求進行供給可靠度評估，並對政府主管機關報告其評估結果。

整體而言，OCCTO 在執行業務時，各區域系統操作者或系統利用者會對其提出各種計劃，或 OCCTO 對區域系統操作者和系統利用者進行廣域調整。因此，有關 OCCTO 的制度設

計時，應讓區域系統操作者和系統利用者參加並遵守相關規定，也負有提出各種計劃的義務，藉此得以確保廣域系統運用業務順利執行。

(2) 新管制機構成立

本次改革由於售電全面自由化和既有批發電力市場活化，將會有各種不同的業者加入市場，未來市場結構將會變得更加複雜，故為了促進適當的交易與健全的競爭，監視交易與檢視競爭狀況，需要有一套完善管制監督制度，其中須重新檢視與電氣事業管制有關的行政機關是否足夠，而為了要有高度專業性，應透過新管制機構成立強化市場監督功能。至於新管制機構之主要任務、業務及權限如下所列：

- 主要任務：實現穩定供電與建立促進市場參加者競爭的環境、確保所有國民選擇電力自由及需求者的利益。
- 主要業務與權限：自由化後的批發及零售市場交易監控、檢視競爭程度與制定電力市場交易的相關規定、代輸費用管制、各種行為管制及輸配電部門管制、緊急供電命令及適當實施計畫停電等與穩定供電相關業務。

至於新管制機構具體設置進展部分，經過2015年1月22日總合資源能源調查會、基本政策分科會、電力系統改革小員會及制度設計工作小組（第12次會議資料）討論及1月21日日本電氣新聞、1月23日日本產業經濟新聞(日本能源經濟研究所後續提供之資料)，得知將於今秋，以國家行政組織法第8條審議會方式成立，也就是所謂的「8條委員會」，名稱暫定為「電力

市場監視委員會」，直屬經濟產業省。此一組織雖參考「證券交易等監督委員會」而設，但具有「對業者提出業務改善勸告權」，故為現今權責最大的8條委員會。委員會內各委員及事務局職員，都必須是擁有電業、法律、經濟、金融、理工方面專業的專家，其中委員5位屬兼任、2~3位為常任，以因應必須迅速解決之案件；事務局職員則約數十名，除上述專業外，也將任用外部的律師、會計師等，其權責彙整如下表4。由於「電力市場監視委員會」的角色，在於鼓勵新市場參與者進入市場，故監督電力公司是否有妨礙公平使用輸電線路之情事亦為重要業務之一。

表4 電力市場監督委員會(暫定)之權責

	監督自由化的電力市場交易	監督輸配電部門的公正性
單獨行使權責	<ol style="list-style-type: none"> 1.監督批發與零售電力市場之交易 2.對業者提出業務改善勸告 3.處理紛爭 	<ol style="list-style-type: none"> 1.監督管制行為(禁止資訊目的以外之運用及差別待遇、法律性切割後集團內人事與交易管制等)之履行情形(徵收報告、現場檢查) 2.對業者提出業務改善勸告(差別待遇、違反人事或交易管制) 3.處理紛爭
對經濟產業大臣提供建言	<ol style="list-style-type: none"> 1.零售費率認可標準之適合性審查 2.零售業者許可標準之適合性審查(陳情處理機制之完善與否) 3.對擁有行政處分權的大臣提出建言 4.市場監督規則的制定、修正或廢止方案之提出 	<ol style="list-style-type: none"> 1.代輸費率認可標準之適合性審查 2.一般輸配電業者許可標準之適合性審查 3.對擁有行政處分權的大臣提出建言 4.管制行為及代輸費率計算規則等相關規章的制定、修正或廢止方案之提出

資料來源：日本能源經濟研究所提供，2015年1月29日日本電氣新聞。

(3) 直供方式作法

從避免僅依賴大規模電源的風險、多樣化供給電力系統的觀點、活用分散型電源和對需求者直接供電的自由度觀點，須建立以下制度：

- 直供自營線路之免除開放連接義務：與一般電氣業者的輸配電網與特定供電的輸配電網不同，對於直接從供電者鋪設到需求者的輸配電網(也就是直供之自營線路)應和現行特定規模電氣業者的自營線路供電一樣，原則上免除開放連接義務。但如果透過自營線路接受供電的需求者，改由選擇別的售電業者來供

電時，應由一般電氣業者的輸配線路進行供電，倘若尚無一般電氣業者的輸配電線時，原則上一般電氣業者應進行輸配線路鋪設。

- 緊急狀況時開放線路連接：緊急狀況或災害時，新建輸配電線明顯緩不濟急時，直供自營線路就要開放連接，而無需固守上述規定，如有此種需要，原則上由各當事人自行協議自營線路的使用條件，無法協議時，由管制當局來裁定。
- 給予適度公益特權：進行自營線路供電的直供業者，由於有上述特定情況下的開放連接義務，應該要給予適當的公益特權。

自日本1995年第一次電業改革時，創立了特定電力事業制度，係因備有自備發電之用戶很多，而為使有能力自設輸電線路之業者，得以實現更具彈性的電力供應體系之故。直接透過自營線路供電地點主要以再開發地區為原則，通常由業者向目的事業主管機關提出申請，典型的案例為東日本鐵道，透過自有發電廠及輸電線路供電給東急目黑大樓、東京八重洲口サピアタワー、東京八重洲口サウスタワー（Gran Tokyo South Tower）、東京八重洲口ノースタワー（Gran Tokyo North Tower）。然而，現今特定電力業者的數量僅有5家，未見明顯成長，主因為下列兩項因素：第一、自營輸電線路設備仍須自行進行興建與維修；第二、不同於自備發電設備或汽電共生對工業區內的廠商供應電力(原日文為「特定供給」)，此直供業者因屬於電業而必須接受政府的監督，而對特定對象進行供電

的「特定供給」，並不屬於電業故不須接受政府管制，因而相較於後者選擇前者型態之業者較少。

(4) 容量市場機制建立

由於未來將朝向售電全面開放方向發展，售電業者供電能力確保義務如何落實將頗為關鍵，故建立中長期供電能力的確保機制，如：容量市場機制，讓售電業者未來如何從市場上早先一步確保供電能力，發電業者也能依據市場價格進行電源投資計畫，降低長期電源投資風險而促進投資，並可在實際供需前就回收部分成本。

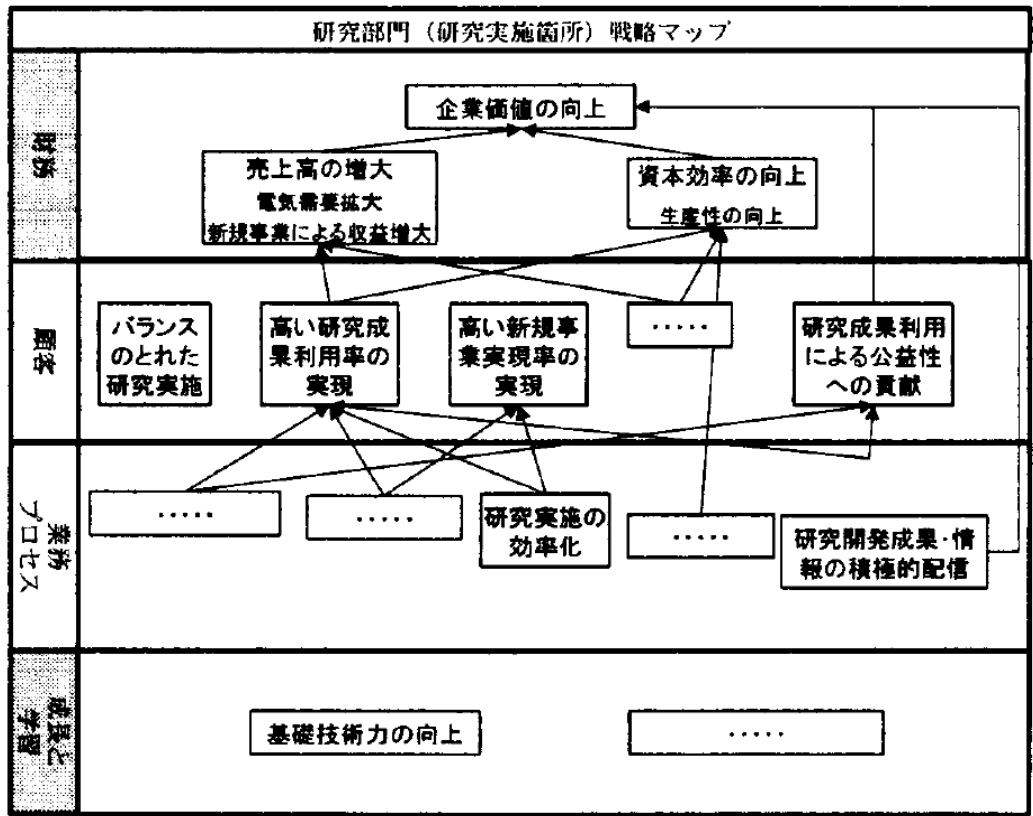
建立容量市場之後，系統操作者與售電業者可進行交易，透過機制內產生的價格，可使發電業者有效進行電源投資計畫規劃，但容量市場設計時亦須注意市場參與者的變化，如：售電業者或是經濟情況改變等因素，同時亦須保留適當興建時間進行電源相關設施建設，以確保將來中長期供電能力不虞匱乏。本次日本電力市場改革主要配合售電全面開放之時程，預計2016年之後將開始未來容量市場機制設置作業。此外，目前已確定者為倘若未來供電能力不足時，由廣域電力調度機構(OCCTO)進行公開電源競標作業。

(二) 日本電力中央研究所

該機構執行之「電力公司研究成果計畫—以關西電力為例」(原日文「電力会社における研究パフォーマンス計画-関西電力における適用事例」)研究計畫，係因關西電力不知對負責技

術革新相關研究之研究部門，如何考核績效而委託電力中央研究所進行研究。

訪問時，受訪者認為國營事業應以企業社會責任為重，不應過度重視利潤追求。同時也說明，關西電力公司的PCA並不具特殊性，只是一般日本公司不願使用大家用過的用語罷了。不過，從該篇在「研究・技術計画学会 年度學術大會」講演摘要中，看出受訪者對關西電力公司的建議有二：第一、研究開發部門不能單純地以全公司的BSC做拆解(breakdown)，這將會產生執行上的困難，而應引進連結計分卡(linkage scorecard)，來設定BSC及KPI。因為連結計分卡，可用來評估研發部門對全公司或事業部策略地圖之貢獻。根據連結計分卡，設定KPI、繪製策略地圖，最後可訂出績效評估項目。詳細可參考圖12及圖13。



資料來源：2005年「研究・技術計画学会 年度学術大会」講演摘要，電力会社における研究パフォーマンス計画-関西電力における適用事例。

圖 12 研究開発部門 BSC 研擬

	戦略目標	重要施策 (KSF)	指標 (KPI)
Financial 財務	売上高の増大	研究成果による電気需要拡大 研究成果による新規事業収益増大	電気需要拡大見込額 / 年度別需要拡大見込額 新規事業収益増大見込額 / 年度別新規事業収益増大見込額
	資本効率の増大	研究成果による生産性向上	生産性向上見込額 / 年度別生産性向上見込額
	研究実施の効率化	予定した研究成果の実現	研究成果達成状況平均
Customer 顧客	バランスのとれた研究実施		
	高い研究成果利用率の実現	研究成果の利用率向上	研究成果利用可能性平均
	高い新規事業実現率の実現		
	研究成果による公益性への貢献	高い公益的課題解決の実現	公益性課題解決見込み平均
Business process 業務プロセス	研究実施の効率化	予定した研究成果の実現	研究成果達成状況平均
	研究開発成果・情報の積極的配信	研究開発成果・情報の積極的配信	プレス発表見込平均
	基礎技術力の向上	技術基盤の強化につながる研究の実施 (技術の有用性) 特許の獲得	波及効果平均 特許獲得見込み研究件数

圖 13 由研究開発部門 BSC 架構衍生出之績效評估項目

由於受訪者所撰寫之論文主要針對全公司研究績效的相對性考核評估並提出建議，認為關西電力公司研發部門績效與其他同業競爭對手(例如其他9家綜合電業、前3大瓦斯公司及前3大JR公司)進行比較時，建議收集「專利」及「論文」相關量化指標，再透過主成份分析法及資料包絡分析法（Data Envelopment Analysis，簡稱DEA），建構出具體量化指標項目，此作法可供本公司研發單位，如：綜合研究所進一步參考，透過類似方式進行研發單位績效評估，進而有效提升單位績效，促進企業整體價值。

肆、心得與建議

一、有關事業部架構下責任中心績效評估部分

(一) 關西電力公司之績效指標，包括共通性指標與個別部門自行設定之指標。各事業部(或部門)及關係企業公司，一方面必須遵守公司規定之事項，另一方面也必須實踐自己組織內之業務目標。這樣的績效指標區分方式，可以避免發生各事業部(或部門)及關係企業公司與總公司經營策略不一致之問題。

整個績效評估制度在 2011 年 3 月福島核災前確實發揮效果，公司獲益能力明顯提升，但其後因核能發電機組停機，核能發電占比高(2011 年度約 20%)的關西電力公司受到極大衝擊，陷入赤字經營狀態。目前各事業部(或部門)及關係企業公司，消極的依預算執行業務。

整體而言，關西電力公司的績效評估制度算是成功，整體應用平衡計分卡方式之架構及設計、以及採用 PCA 評估指標進行財務構面評比、得分的計算方式與原則等，皆值得未來作為本公司事業部組織推動下責任中心制度設計之參考依據。

(二) 由於日本中國電力公司的績效評估制度，目的在於實現經營目標、提升經營績效。指標內容，包括共通性的「全公司指標」及因應各組織特性而定的「組織指標」。除事業部外，管理支援之行政幕僚的集團經營推動部門也納入管考，並且透過此一制度的推行，各事業部或部門的劃分相當明確，但

也有跨單位間之目標無法清楚劃分，例如：前述燃料採購，實際採購者是電源事業部，但廠商招標等相關周邊作業由集團經營推動部門執行，故現今中國電力作法上將此目標項目共同納入雙方單位內進行管控，但此一問題恐造成跨單位間之爭議。

整體而言，中國電力現今責任中心之績效指標架構主要分別透過共通性指標與組織個別指標設定量化指標並進行考核，頗值本公司事業部組織下責任中心制度設計之參考，但如何避免實施績效評估制度時，造成事業部或部門間產生衝突，則是未來須加以注意。

(三)本公司責任中心制度自民國 82 年度起全面實施，迄今二十餘年，其間配合內外環境與業務需要，多次修正調整，其指標架構、作業流程及績效評估與獎勵制度均已臻完整，整體而言，在制度面上本公司與日本關西電力與中國電力公司差異較大的地方是在獎勵制度，關西電力與中電對於績效表現優異的單位原則上採精神獎勵，由社長或執行長於公開場合對績優單位頒發獎狀予以表揚；反觀本公司，原則上採金錢獎勵，績效成績評比高低，會影響單位獎金分配多寡，單位內再由單位主管視同仁表現給予獎勵。此外，中國電力公司在事業部組織型態下，各事業部雖屬利潤中心，惟囿於相關收入無法明確切割，內部轉撥計價失去意義，致收益性指標項目目前只依各事業部屬性提列相關成本項目。

105 年本公司將推動事業部組織型態，在電費收入的分配上亦與中國電力公司面臨類似的問題，惟為使各事業部具成本意識，提升各事業部經營能力，「內部轉撥收入」在財務構面的項目上，不可或缺，但鑑於該項目可控性低，運作初期建議降低權重比例，以利事業部推動，俟運作一段時間後各事業部取得共識，再調整其權重，屆時可有效降低爭議。

二、有關電業自由化部分

(一)由於國內現今正積極針對電力市場改革進行相關規劃，主要朝向兩階段漸進式推動電業自由化，朝向廠網分離階段邁進，其轉變與日本現今電力市場改革方向有相同類似之處，如：廠網分離程度主要仍以進行法人分離為主。反觀，國內現階段分離方式亦依職能進行分離，區分發電及電力網(含輸配售電)，待電業法修正實施滿五年後，將進入「廠網分離」，透過立法將本公司進行組織分割，電力網業與發電業應為不同法人，且不得交叉持股。此外，由於未來市場模式將更趨於複雜，故須新的管制機構成立，進而促進適當的交易與健全的競爭，監視交易與檢視競爭狀況。

現階段本公司將於 105 年先行推動事業部組織經營型態，未來配合自由化下，本公司可思考是否參考東電社內公司化之過渡作法，以使後續銜接控股公司經營型態之運作更為順暢。此外，未來除上述分析如何漸進式推動以避免電業經營

產生重大影響外，其他如：現有財務虧損問題、如何加強員工溝通與權益保障等問題亦需加以注意。

(二)有關電力調度的獨立性及中立性問題，未來似可參考日本相關發展經驗。至於電業切割部分，未來本公司組織如何因應廠網分離下，進行公司組織分割等作業，亦可持續關注日本各電業後續發展作法。另外，有關新管制機構成立部分，由於國內現階段成立之目的與日本做法相似，主要仍以電業及電力市場、電力調度與用戶權益之監督及管理電價、各種收費費率及其計算公式之核定及管理。因此，未來新管制機構設置之細部規劃作法，將可持續關注日本後續進展，以作為國內規劃時參考依據。

(三)未來直供方式進行售電部分，目前現階段國內對此探討爭議較大，如：恐以挑肥揀瘦(Cherry-picking)方式爭取大用戶、產生線路重複投資的情況、直供業者恐形成另一個綜合電業型態等。因此，未來如何透過良好的直供配套機制設計，除參考未來日本相關後續發展作法之外，若能賦予直供業者相關義務，將可降低挑肥揀瘦問題產生。同時，若直供專線設置不具有公用電業權利，以自設電源線方式供予用戶，其電源線非屬輸配電網線路範圍，將可避免輸配線路重複投資，進而降低產生另一種綜合電業之疑慮，此皆需未來後續謹慎周延進行細部規劃。

三、其他

經過這幾天的訪問，可以發現日本東京電力、關西電力及中國電力等公司皆有實施績效評估制度，目的在於提昇競爭力與經營效率。受訪公司對於制度的介紹相當詳細，惟對於實際使用之績效指標項目(KPI)的資訊提供，主因其涉及公司機密資料，而採取謹慎保守態度，即使配合提供也只限於局部而非全盤，這可說是訪問過程中面臨之困難。同樣地，電力中央研究所單位由於主要計畫執行保密緣故，較無法針對細部關西電力公司績效指標項目設計進行說明，以致獲得成果較預期有所落差。反觀，訪問日本能源經濟研究所單位時，所討論的電力系統改革，因屬總體面的制度，議題較不涉及機密，始能獲得相關發展方向及問題釐清。

其次，在本次三家電力公司訪談中，除中電外，東京電力與關西電力各均安排一位深諳中文的同仁與會，能夠提供及時協助與翻譯，使我方對於議題能更深入的瞭解，同時雙方意見交流更為流暢，值得本公司借鏡。

最後，由於這次訪問適逢日本年節，故至少須給對方 1.5 月的資料準備時間，否則訪問易被拒絕。因此，未來如有機會再次前往，相關作業流程包含：對象的決定、電話連絡，須於出國前 2 個月即須開始作業。如果希望受訪機構以英文討論，則作業時間更需再提前，以有助於行程安排，整體收穫也較為豐碩。

附件 1：訪問項目

一、訪問東京電力公司之問項

- (一)社內分公司是否可解讀為事業部？
- (二)實施社內分公司及控股公司之目的？
- (三)不直接實施控股公司之原因？
- (四)分成燃料火力公司、輸配電公司及零售公司之考慮因素？
- (五)社內公司化時，股權、債權、債務、成本及收入等如何劃分
(例如福島核災的債務，由哪一家公司承擔)？
- (六)採用管理會計管理成本，具體而言是何種制度與指標？
- (七)組織變革是否引起員工、股東等利害關係人反對？如何溝通？

二、訪問日本能源經濟研究所之問項

- (一)開放直供的背景與管理面臨問題
- (二)離島供電的成本過去如何回收，電力系統改革後回收方法是否有調整？
- (三)第一階段電業自由化(1995 年)時，實施電價表多樣化的目的與內容
- (四)過去引進發電市場競爭，不同燃料別發電業競爭公平性問題
- (五)管制機構何時、以何種方式設立？
- (六)跨區域系統操作機構的功能，是否就是美國的 ISO？
- (七)容量機制的設計是否已經確定，其內容為何？
- (八)電力系統改革後，最終保障供電及確保供電能力義務，分別由

誰負責？(要釐清供電義務的定義) ？

(九)電力系統改革後，如何確保核能發電的電能價格？

(十)電力系統改革，是否按時程規劃，付諸執行？

(十一)目前對弱勢團體、學校、鐵路、自來水是否有電價優惠？未來電力系統改革後，如何處理？

三、訪問電力中央研究所之問項

(一)日本所有綜合電業是否都有採用績效評估制度？

(二)實施績效評估制度，對綜合電業而言，有哪些優點與缺點？

(三)該制度實施成功的關鍵因素？

(四)這波電力系統改革後，是否將有更多電業引進績效評估制度？

四、訪問關西電力及中國電力公司之問項

(一)依公司營運目標訂定

1. 貴公司對於公司年度營運目標如何訂定?項目為何?

2. 貴公司在年度營運總目標訂定後如何分配至各事業部及行政幕僚單位目標?

3. 一般公司組織內行政幕僚單位與事業部單位屬性不同，請問貴公司兩者目標訂定是否有差異?各自年度目標項目為何?

(二)公司績效管理設計

1. 實施事業部組織前後，貴公司績效管理是否曾有變革？

2. 推動事業部組織之後，貴公司績效管理是否採行責任中心制度設計，如：成本中心、費用中心、利潤中心等類型?

(三)公司績效評估方式

1. 貴公司現行各事業部及行政幕僚單位如何運用平衡計分卡進行績效評估?
2. 貴公司各事業部及行政幕僚單位之評估指標項目如何進行選擇?
3. 各事業部內附屬單位之績效評估方式為何?
4. 貴公司各事業部間績效相互評比進行方式為何? 績效評估方式與年度績效獎金發放是否有關?

(四)其他

1. 貴公司過去整體制度規劃及運作上內部曾遭遇之困難與問題?
2. 貴公司如何在現有績效管理制度激勵員工自我學習與成長?
3. 制度未來動向
4. 貴公司對於總管理處幕僚單位或各事業部屬無形、質化或規劃性工作項目有無衡量其績效之方法

附件 2：訪問照片



說明：拜會關西電力公司會後合影



說明：拜會中國電力公司會後合影



說明：拜會電力中央研究所會後合影