

出國報告  
類別：考察、實習

## 日本電力事業改革與轉型之 最新動態及相關議題

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：徐造華(總經理副總經理室專業總管理師)

左重慶(企劃處副研究員)

吳東穎(企劃處長程規劃專員)

派赴國家：日本

出國期間：106.12.10~106.12.15

報告日期：107.2



## 行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：日本電力事業改革與轉型之最新動態及相關議題

頁數 29 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

徐造華/台灣電力公司/總經理副總經理室/專業總管理師/(02)23666271

左重慶/台灣電力公司/企劃處/副研究員/(02)23666441

吳東穎/台灣電力公司/企劃處/長程規劃專員/(02)23666468

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：106.12.10~106.12.15 出國地區：日本

報告日期：107.2

關鍵詞：電業自由化、企業轉型、控股公司

內容摘要：(二百至三百字)

鑒於日本歷經多次電力事業改革，又固有綜合電業經營模式及環境挑戰與本公司類似，除東京電力公司於2016年4月1日轉型控股公司外，其他已成立事業部或分公司之電業(如中部電力公司等)亦正積極推動公司轉型，爰安排赴日考察，掌握日本電業轉型與發展之最新資訊，以充實國際電業轉型案例研究成果。

本次考察亦拜會日本經產省官員，不僅有助釐清轉型背後設計邏輯與經營策略方向，更能深入瞭解轉型控股公司之具體實務作法，例如：控股

母公司功能架構及收入來源、中立性設計、共享服務以及其他健全母子公司運作之配套機制。最後藉由分析利弊得失，提供公司規劃轉型相關制度之參考。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網  
<http://report.nat.gov.tw/>

# 目錄

壹、出國行程紀要 .....	1
一、出國目的 .....	1
二、行程安排 .....	3
貳、參訪成果紀要 .....	5
一、日本能源轉型現況 .....	5
二、日本經濟產業省參訪紀要 .....	10
三、日本東京電力參訪紀要 .....	16
四、日本中部電力參訪紀要 .....	22
參、結論與建議 .....	25
一、東京電力轉型改造的背後思維 .....	25
二、中部電力組織改編的取捨考量 .....	27
三、他山之石 可以為錯 .....	28
肆、考察實習合影留念 .....	29



## 壹、出國行程紀要

### 一、出國目的

電業法修正案通過後 6 至 9 年台電將轉型為控股母公司，其下設置發電、輸配售電二家子公司，面對這個重大的轉型工程及未來電業環境變化諸多挑戰，本公司除了內部縝密構思研議外，亦委請外部顧問進行「台電公司轉型控股母公司規劃研究」案，就控股母公司之轉型原則、功能架構、業務分工、管理配套機制等進行初步評估。

考慮現階段修法主要目的僅為開放綠能發展與推動台電廠網分離，未來相關管理配套、法制運作順暢與市場成熟穩健發展後，政府可能推動二階段修法推動市場自由化之前提下，進行控股公司相關轉型設計時，規劃角度更應周延客觀，以利銜接各階段修法目的，並符合未來整體集團競爭力提升與相對責任義務承擔之所需。

鑒於日本歷經多次電力事業改革，又固有綜合電業經營模式及環境挑戰與本公司類似，除東京電力公司於 2016 年 4 月 1 日轉型控股公司外，其他已成立事業部或分公司之電業(如中部電力公司等)亦正積極推動公司轉型，爰安排赴日實習，就電業改革與轉型之新近議題進

行研習，充實國際電業轉型案例研究成果。因國內電業法內容已逾 30 年無大幅更動，國內電業亦無相關轉型經驗，故計畫透過本次修法契機，觀摩國際電業因應轉型做法。

選擇國家中，鑒於日本歷年多次電力事業改革以來，電力公司多已推動事業部制、分公司制或控股公司制，並已有相當成效，尤其以東京電力公司在回歸國營且轉型控股公司後，仍需承擔福島核災賠償、復原費用、相關損失與其他穩定供電責任，與本公司未來面臨非核家園入法後核四資產損失與核能除役相關工作處境類似，故最終選擇日本電業轉型案例(尤其以東京電力公司)為本次實習主要目的，期能就其組織轉型歷程、權責分工設計、管控機制與未來推動方向等經驗與考慮因素深入瞭解，已利後續本公司推動控股公司轉型工作能奠基在寶貴之國際經驗基礎上，事半功倍，達成預期目標。



## 二、行程安排

本次出國由恆業法律事務所透過日本 IGPI 顧問公司接洽赴日本經濟產業省、東京電力公司、中部電力公司、JERA 公司請益，內容皆以日本電業因應改革下之轉型思維與規劃方向為主，惟對象觀點與角度上或有不同，期藉掌握各方對相同事件發展之看法，以互相驗證並使蒐集之資料更為客觀與周延。

本次訪問對象綜合管理顧問公司與當地電力業者。除可取得專業管理機構對電業轉型之客觀分析，更可深入了解日本電力業者電業轉型之具體作法，如：推動各類集團化組織設計時，如何兼顧集團之總體策略方向與旗下事業部/公司之自主經營能力，以及廠網分離後，政府、母公司、發、售電子公司間供電義務與權責歸屬等項目進行深入請益；另就日本政府推動電力事業改革對電業之相關影響與因應將深入了解。期能從其經驗中，分析利弊得失，作為我國規劃設計相關制度之參考。本次出國行程安排以及拜訪機構與人員名單如下所示：

日期	時間	行程	地點
12.10 (日)	09:00-12:40	飛往日本(CI220)	松山機場→羽田機場
12.11 (一)	10:00-12:00	 経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry	霞關, 東京
	14:00-16:00	 TEPCO 東京電力ホールディングス	日比谷, 東京
12.12 (二)	13:00-14:30	 IGPI 株式会社 経営共創基盤	丸之内, 東京
	14:30-16:00		
	16:30-18:00		
12.13 (三)	13:00-15:00	 中部電力	名古屋
12.14 (四)	10:00-12:00	 JERA Energy for a New Era	日本橋, 東京
12.15 (五)	14:15-17:15	返回台灣(CI221)	羽田機場→松山機場

Date	Company	Title	Name
Dec.11	Ministry of Economy, Trade and Industry	Director, Electricity Infrastructure Division Agency for Natural Resources and Energy METI	Mr. HIKINO, Kiyoshi
		Assistant Director, Electricity Industry and Market Office Agency for Natural Resources and Energy METI	Mr. HARA, Takaaki
Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.	Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.	Managing Executive Officer, Chief of the New Growth Task Force	Mr. KENGAKU, Shin-ichiro
		Manager, Corporate Management Group, Corporate Planning Office	Mr. GESHI, Tomoo
		The New Growth Task Force, Green and Innovation 4th group, team leader	Mr. ISAKI, Sou
		International Cooperation Group Manager International Affairs Office	Mr. HIBI, Kenji
		International Cooperation Group International Affairs Office	Mr. TAKAMOTO, Zentoku
		International Cooperation Group International Affairs Office	Mr. OKUDA, Masahiro
		International Cooperation Group International Affairs Office	Mr. OKUDA, Masahiro
Dec.12	Industrial Growth Platform, Inc.	Managing Partner (CEO)	Mr. TOYAMA, Kazuhiko
		Managing Partner	Mr. MURAOKA, Takashi
		Partner	Mr. KODAMA, Hisataka
		Principal	Mr. FUNAKI, Ryuichiro
Dec.13	Chubu Electric Power	General Manager, Group Manager of Corporate Planning Group, Corporate Planning & Strategy Division	Mr. KAMIYA, Hironori
		General Manager, Corporate Planning Group, Corporate Planning & Strategy Division	Mr. KATO, Takayuki
		Manager, Corporate Planning Group, Corporate Planning & Strategy Division	Mr. KAWASE, Taka
		Manager, Corporate Planning Group, Corporate Planning & Strategy Division	Mr. SUZUKI, Katsuhiko
		Assistant Manager, Corporate Planning Group, Corporate Planning & Strategy Division	Ms. AOKI, Kayoko
Dec.14	JERA CO., Inc.	President	Mr. KAKIMI, Yuji
		Senior Vice President, Energy Infrastructure Group	Mr. SAKAKIBARA, Hiromi
		Senior Vice President, Fuel Transactions Group	Mr. KATO, Yuichiro
		General Manager, Energy Infrastructure Group	Mr. SUGIMORI, Katsuji
		Manager, Energy Infrastructure Group	Mr. KAWAMURA, Takuto

## 貳、參訪成果紀要

### 一、日本能源轉型現況

自 2011 年 3 月發生福島核災後，日本 2016 年的電力需求較 2010 年下滑 11%，而再生能源發電量(含水電)大幅增加 35%，因此再生能源之發電占比從 2010 年的小於 9% 上升至 2016 年的 15%，其中水力占 7.7%、太陽光電占 4.7%、生質能占 1.4%、風電占 0.9%、地熱發電占 0.2%(如圖 1)。在裝置容量部分，太陽光電達 42GW，並於 2016 年超過核電(如圖 2)，若按此速度發展，太陽光電將在未來 1 至 2 年內超過燃煤和水力，成為僅次於燃氣發電的第二大電源。

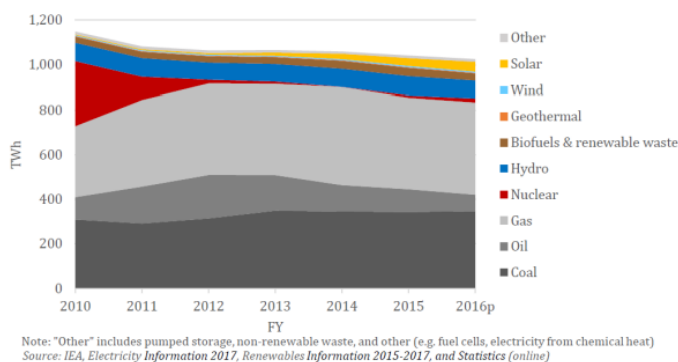


圖 1 日本全國發電量-依電源別(2010~2016 年)

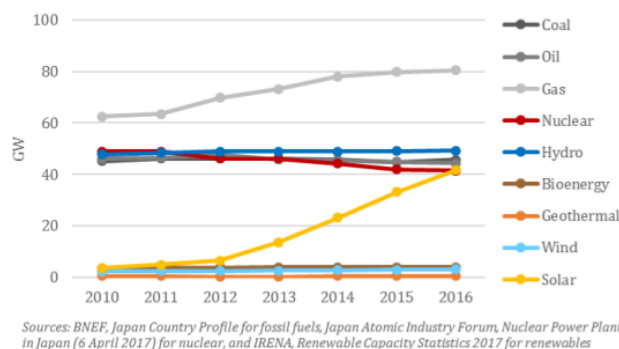


圖 2 日本全國發電裝置容量-依電源別(2010~2016 年)

電力需求下滑及供給增加之趨勢主要受兩大驅動力影響，分別係「能源效率」與 2012 年 7 月推出之「FIT 補貼制度」（提供再生能源優渥的收購費率）。能源效率發展和再生能源補貼作為「能源轉型」的兩大推手，而朝永續且用戶可負擔的電力系統發展，此新能源典範正席捲全球，其規模和步伐取決於各國的發展藍圖，而風電和太陽光電發電成本大幅降低亦扮演相當重要的角色，並對傳統綜合電業的經營模式產生重大衝擊。日本 10 家綜合電業已經受到電力需求下降的負面影響，2010 至 2016 年自有電廠發電量減少 20%，大於售電量之降幅 14%(如圖 3)，顯然至今仍然無法克服供給與需求兩端的挑戰。

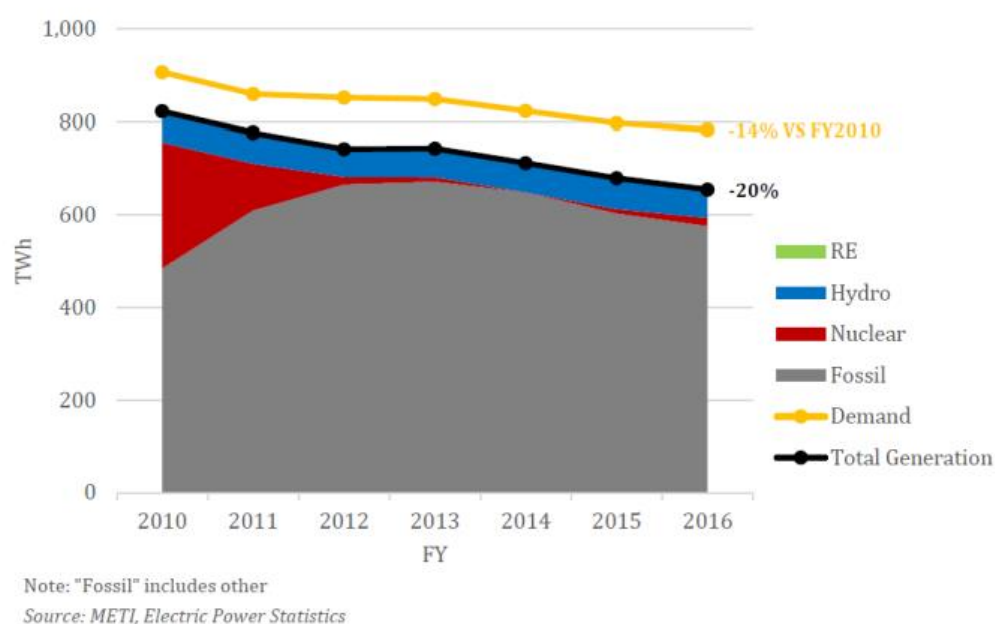
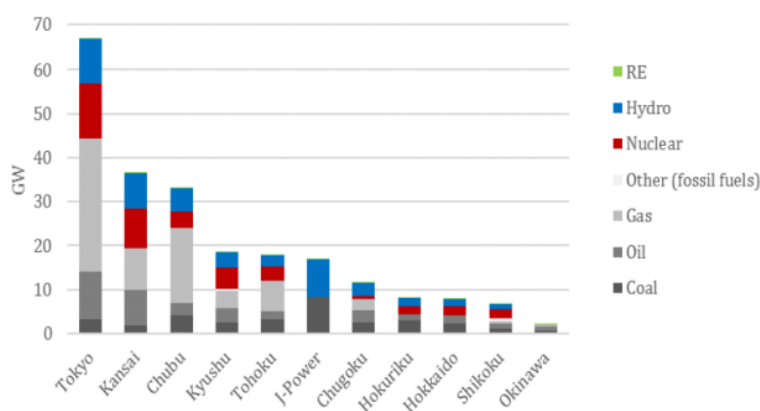


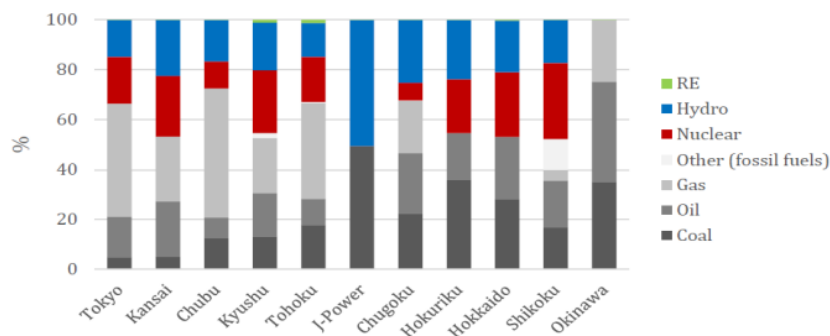
圖 3 日本十大綜合電業之發電量與售電量(2010~2016 年)

儘管在全日本導入大量再生能源發電裝置(主要是太陽光電)，但十大綜合電業仍依賴傳統發電機組(化石燃料、核電、大型水電)(如圖 4、5)，近幾年再生能源裝置容量僅微幅增加 54MW，貢獻相當小，且大部分係採增加燃煤、燃氣、水力以替代核能及燃油之能源配比策略(如圖 6)，但火力發電中長期將面對全球暖化、排碳限制及能源安全問題，燃料價格波動亦容易造成發電成本大幅變化。日本國內短期則面臨太陽光電和風電之實際成本較火力發電更具競爭力，故從全系統成本最佳化之經濟調度觀點，再生能源將優先被調度。



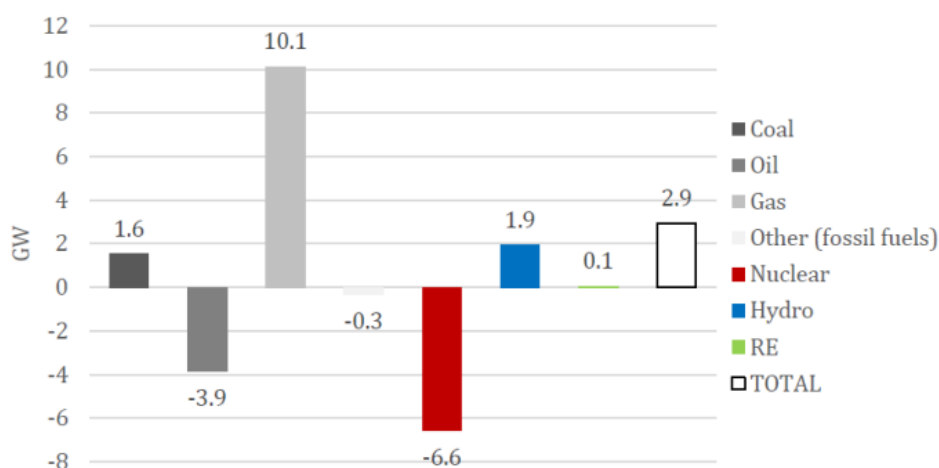
Sources: EPCOs and J-Power's Annual Reports and other corporate materials publicly available online

圖 4 日本大型電力公司之發電裝置容量(2015 年)



Sources: EPCOs and J-Power Annual Reports and other corporate materials publicly available online

圖 5 日本大型電力公司之電源結構(2015 年)



Sources: EPCOs and J-Power Annual Reports and other corporate materials publicly available online

圖 6 日本大型電力公司發電裝置容量變化(2010 至 2015 年)

此外，展望未來日本之能源轉型，國際能源總署 (IEA) 預測其電業發展前景有兩大方向，第一個方向係日本在能源效率方面仍有很大提升空間，特別在工業和建築領域，IEA 認為為強化日本的能源安全，應優先提高能效。其次，IEA 預測日本整體的發電量未來將不會增加太多，而再生能源成本競爭力持續強化，截至 2017 年 3 月底，FIT 制度下已認證的再生能源發電裝置容量達 105GW(含小水力)，其中 35GW 已併網運轉，70GW 處於待機狀態。惟按 2017 年度 4 月生效的新 FIT 法之認定制度，未運轉裝置其中一部分約 27GW 的容量認證將會被撤銷，但未來仍將新增 43GW 容量併網運轉，俾利達成日本政府設定 2030 年之再生能源發電占比 22%至 24% 的目標。

日本的電力消費未來可能持續下滑，且再生能源在發電量占比可望大幅增加，依據 IEA 的預測，保守估計日本 2030 年再生能源(包括水電)發電占比可達 25%，甚至超過 33%。在備用容量充足的情況下，嚴格來說，日本重啟核電沒有其必要性，且核電尚有安全升級成本過高，社會對核電的接受度不高，以及潛在之延役、除役及核廢料處理等問題待克服。若綜合電業仍用過去傳統思維營運，未來發電部門將面臨嚴峻挑戰。面臨的下一個挑戰，是在 2020 年前完成電力事業改革(主要係轉型為控股公司型態)，將對不同電業價值鏈業務活動產生重大影響。

## 二、日本經濟產業省參訪紀要

關於經產省對日本電力市場及東京電力公司的政策，以及為何東京電力選擇 HD 控股模式，而非發售電 Gentaile 控股模式，本次參訪得到的資訊是：為使東電股票價值最大化，也為了達成 2019 年 JERA 成為世界最大燃料採購及火力發電公司的目標，故須將發電公司與母公司切割，避開核能風險。至於其他 9 家電力公司如何選擇，經產省官員回答，大致原則上，各家電力公司有權依各自經營方針選擇，並不會因為政府持股影響。目前實際狀況為：中部電力公司因為與東京合資成立 JERA，預計 2020 年會採用 HD 控股模式；其他 8 家主要電力公司則因為面臨經營風險較小，應會選擇發售電 Gentaile 控股模式。

關於 HD 控股模式的母公司對穩定供電的責任，會不會大於發售電 Gentaile 控股模式？本次參訪得到的資訊是：基本上不會，但是未來日本電力市場須強化中立性監督機制，規定可能會更加嚴格，即使目前法律尚未明載此變化，但預料日本中立性機制設計較接近 EDF 及 RTE 的關係（註：RTE 雖為 EDF 的子公司，但預算獨立，RTE 預算須經法國能源管理委員會管轄）。控股母子公司間高階管理階層不能兼任，輸配電部門不能與其他相



關公司有人事互動；輸配電部門必須同等對待自家電廠及獨立發電廠。目前日本電力市場改革 2020 年要做法人分離，若發電部門沒遵守中立性規範，可能會改成所有權分離。

至於日本政府對輸配電業的要求及對發電業的要求有無不同？經產省觀點是：政府對輸配電規範較嚴格，發售部分重點不是獨立性，而是獨占事業部分。此外，日本政府正在討論各公司董事可否兼任的議題，例如輸配電社長不能是母公司高階主管或是權限上的限制。基本上零售部分比較沒有討論。主要為母公司的董事不能去輸配電公司。母公司的人事或會計主管，不能在輸配電業任職。雖然基本上法律還在討論階段，中立性的重點是以輸配電子公司為主體，其他與母公司之間的規定不會要求太多，當然母公司的人絕對不能兼任輸配電公司任何人職務。

關於東電控股公司的共享服務可不可以提供服務給輸配子公司，母公司提供營運指導相關服務予子公司是否會影響到中立性？經產省認為若業務外包也是可行方式之一，此議題預計明後年討論。又母子公司之間是否允許設立 Data Center 共享資訊，如何維持中立性？

本次參訪得到的回答是：母子公司是一個集團，例如年底要連結核算，財務等共同性資料各公司需匯報。但是控股母公司及其他公司必須保持中立性，無法使用輸配電公司具機敏性的客戶資訊。進一步來說，有個大原則要把握：重點不是母公司有什麼資料可以給輸配電公司，而是輸配電公司提供給母公司的是什麼資料？提供給各公司的資料與提供給集團內部(例如母公司)的資料必須相同。

在東京電力的組織轉型過程中，政府及經產省如何協助擬定償債計畫，維持其財務穩定，俾持續經營，穩定供電？其方法為：國家先幫東電出資。在法律上以補助金方式列帳，因為若財務上列為融資貸款，東電可能無法繼續經營。具體還款方式如下圖所示，一般負擔金包含在電力成本中，特別負擔金由原本東電要發給股東的資金(例如：股利)支出。東電所負擔之10兆日圓由政府向日本其他金融機構借款後，透過NDF(原子力損害賠償・廢爐支援機構)再交予東電，但是利息全額由政府支出，東電無須支付。

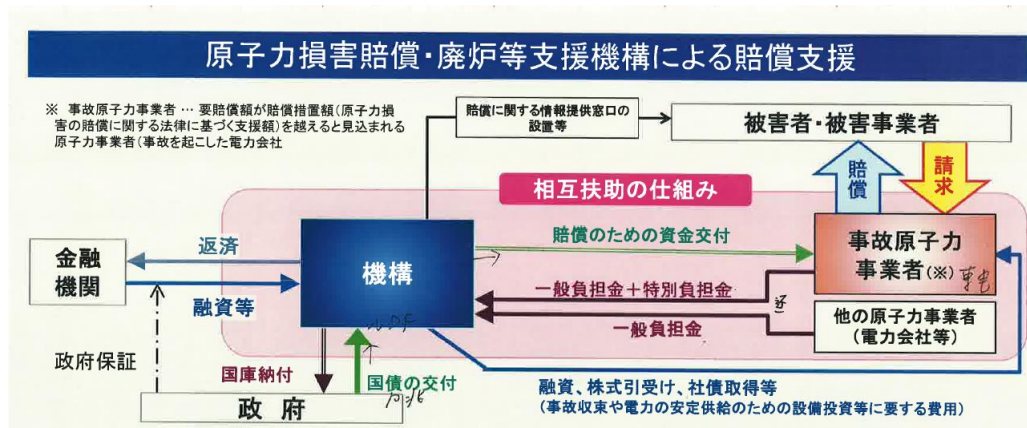


圖 7 福島核災相關賠償金額之付款計畫

目前賠償金估計總額約 21.5 兆日圓，其中電力業者賠償 10 兆日圓，主要由東電負責賠償；核能電廠除役 8 兆日圓，除役衍生相關費用約 4 兆，部分由東電負擔，屬於振興福島之部分則由政府處理。今年有通過一個決定，未來輸配電業利潤一部份要拿來分攤除役費用。在野黨本來反對，為何不讓電費更便宜？政府表示，這是對福島人民的交代，所以希望能將輸配電業利潤的一部份拿來分攤除役相關費用。

關於政府對東京電力公司之經營監管，主要透過特別事業計畫之制定(如下圖所示)，東電及 NDF 一起提出特別計畫後，由政府認定。其中，特別事業計畫須依照 NDF 之規定，記載電力公司經營合理化方案；經產省指派 1 名取締役至 NDF 當董事，然而政府希望東電未來能獨立自主，並預定 2019 年後停止派任人員至 NDF。

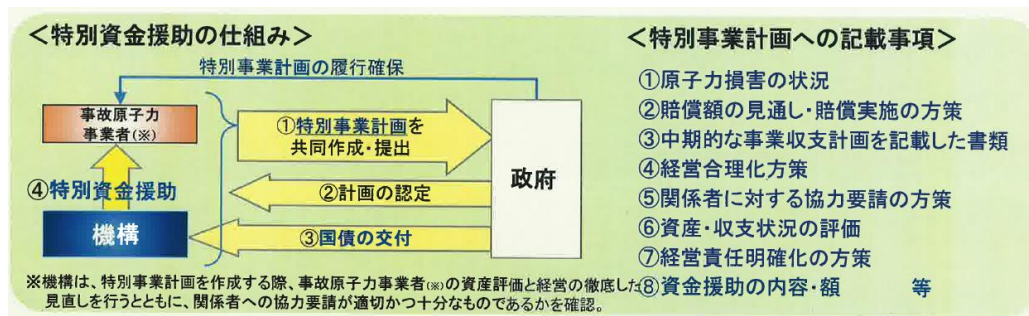


圖 8 東電特別事業計畫搭配政府援助資金之交付機制

關於 NDF 之設立，起先日本政府亦有討論過是否要讓東電直接倒閉，但如此作法將會無人賠償福島核災人民。故建立 NDF，協助東電負起賠償人民的責任。東電本身有和許多銀行往來融資（社債）。為避免其先還本身的債，故設立 NDF 以保障賠償金能先還給福島，並藉由組織重整提升工作效率。除此之外，NDF 對東電之要求，與股東對一般投資企業的要求相似，只是多了福島災後問題賠償與處置事宜。

經產省內部還有一閉門會議—東電改革委員會，主要工作係討論東電特別事業計畫，其成員包含大企業領袖、外部專家。目前計畫及相關策略已大致討論完畢，下一階段將討論如何執行。NDF 內也有營運委員會，是法律明載須設立之官方委員會，其成員包含東電經營成員，主要工作為審核/批准東電特別事業計畫，並討論東電經營績效是否符合預期目標，以確保能順利付完政府的借款。

關於東京電力的分割過程及電業執照轉換過程，如下圖所示，根據日本新修訂電業法，輸配電公司(PG)、售電公司(EP)在核定分割後，繼承取得原先執照；燃料發電公司(FP)申請取得新執照；留下水力、再生能源發電執照於控股公司(HD)。

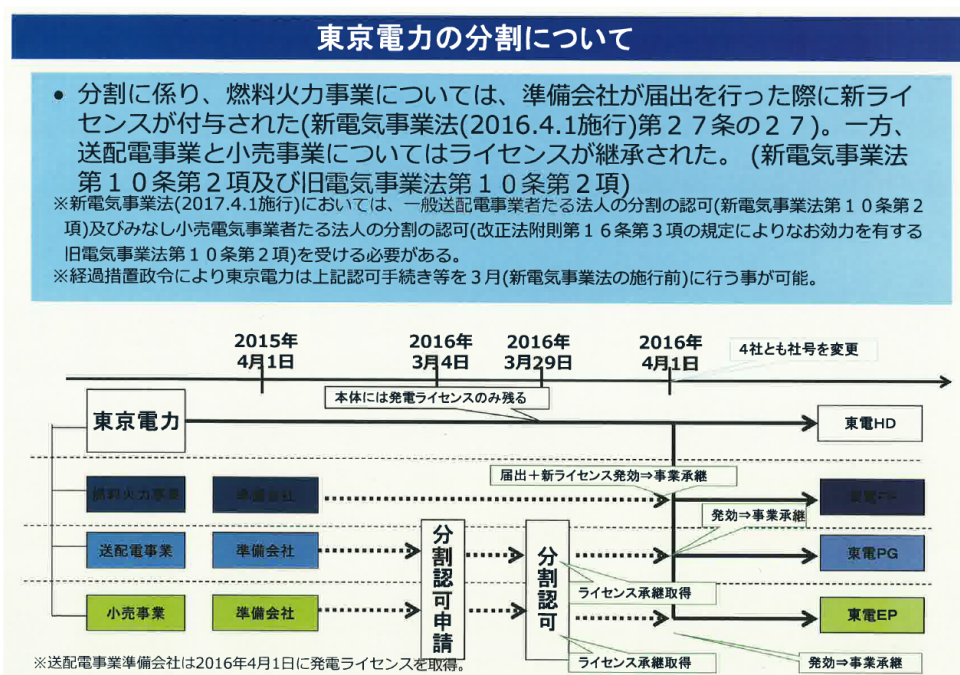


圖 9 東京電力分割與電業執照之移轉

### 三、東京電力參訪紀要

東京電力公司於 2000 年的第 4 次電氣事業改革經國會通過後，其於短短 3 年後之 2003 年導入會計分離，而在 2013 年的第 5 次電氣事業改革通過並規劃於 2020 年前完成法人分離後，隨即轉型社內分公司制並於 3 年後之 2016 年正式轉型控股公司制。本次出訪東京電力公司，其原因有以下幾點：

1. 國際型電業控股公司：旗下有發、輸配、售三間子公司。
2. 實質國營事業：日本政府接管後，公股過半，肩負福島核災賠償與穩定供電責任。
3. 控股公司架構：轉型控股公司架構與台電類似，組織轉型態背後的思考邏輯，以及為了提升單位自主經營能力而設立之機制與轉型配套措施具一定參考價值。
4. 業務發展：轉型後業務發展多元，發展方向可供公司參考。

本次參訪東京電力後，不僅更進一步釐清事業部、社內分公司、子公司 3 種組織型態背後的思考邏輯，也獲得許多寶貴資訊，在此歸納為以下幾項：

1. 共享服務公司(Business Solution Company)：負責控股及三家子公司共通性、一般性之大量業務，具標準化、可降低成本，或可透過外包完成的特質。未來希望能拓展業務，亦可為其他公司服務，其成本分攤為：提供服務的成本+經營 BSC 的成本，依服務比例向四家公司申請費用。具體而言，BSC 是一間公司，彼此間業務往來是公司對公司，不只成本計價，另會加計利潤。
2. 東電控股母公司(HD)與子公司間的業務分工：如下圖所示，在尚未從 HD 分割出去的情形下，東電為儘可能釐清組織之成本/利潤之責任歸屬，設置社內分公司。經營補佐(management support)之收入來源「經營指導費」，向 3 家子公司與 HD 內各事業部請求，而 3 家子公司對事業部有監督/牽制作用，達到共同降低成本效果。福島賠償關連業務沒有收入，暫不考慮社內分公司。除役部門雖無收入，在分割出去之前，先成立社內分公司，明確化指揮體系，俾使除役工作順遂。除此之外，為更明確化指揮體系，核能發電部門亦正評估成立社內分公司之可行性。

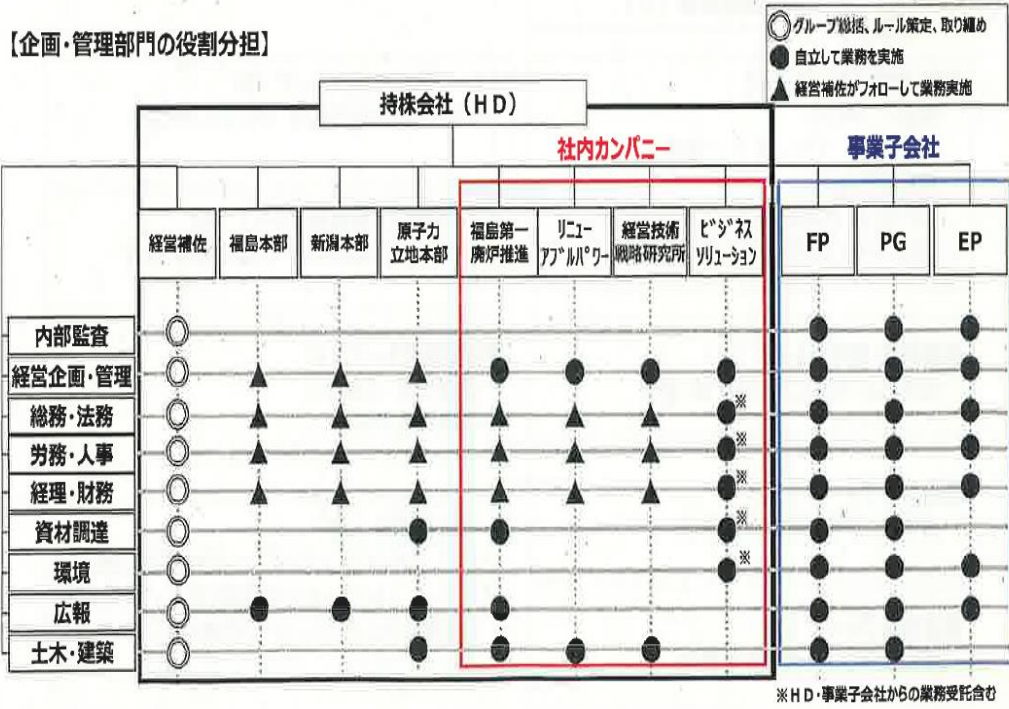


圖 10 東電母子公司間的業務分工示意

3. 採購部門: HD 和子公司擁有共通的材料採購基本原則、契約方法、核定權限；各公司各自負責材料採購。集團內分享採購經驗及資訊很重要，10 億日圓以上採購案由 HD 與 3 子公司召開「採購委員會」審議，毋須 HD 核定；100 億日圓以上採購案須 HD 核定。
4. 東電 HD 與子公司的企劃部門：如下圖所示，HD 企劃室與各子公司經營企劃室共同協議・調整每年度的經營計畫。各子公司經營企劃室按月將事業實績向 Group 事業管理室報告，HD 企劃室長、經營補佐 (Management Support) 各單位內的室長以及各子公司的經營企劃室長，每週召開交流會議。HD 企劃室



設有負責管理各子公司的「次長」，以觀察員身分出席子公司的經營會議，掌握相關資訊。子公司重大投資事項須經 HD 董事會審議通過。

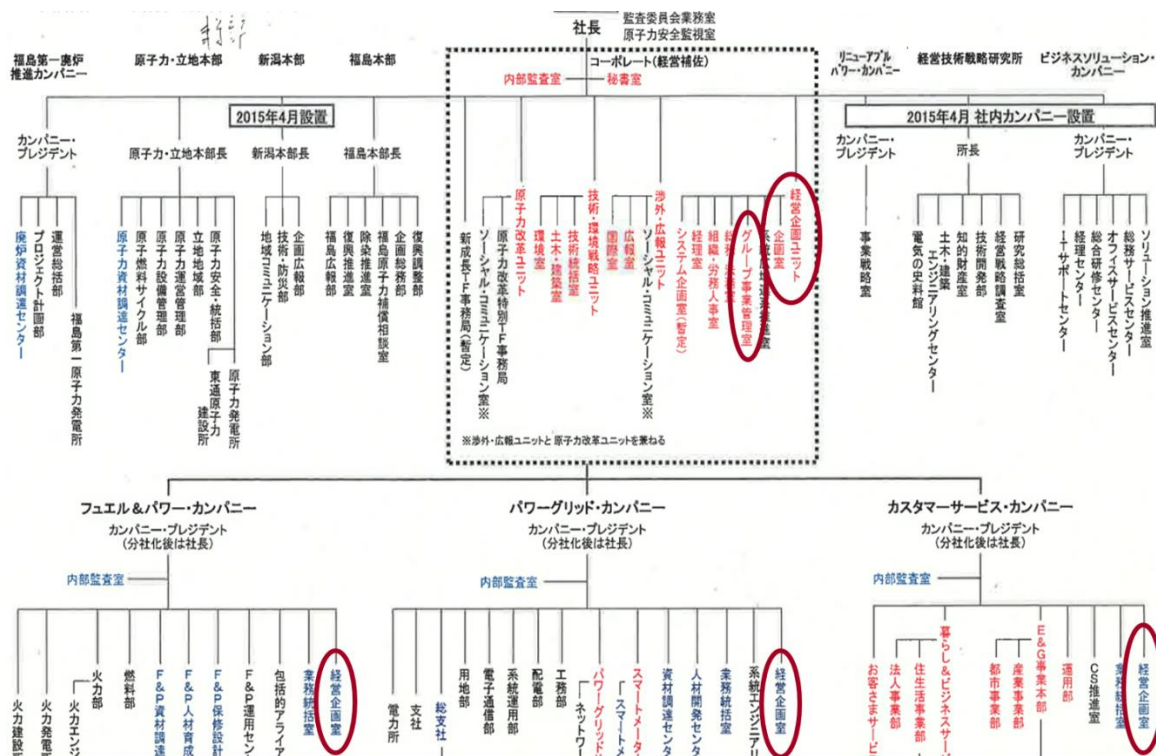


圖 11 東電 HD 與子公司的企劃部門

5. 東電的人員培訓機制：如下圖所示，在經營補佐(Management Support)設「稼ぐカユニット」(Strategic Unit for Human Resources Empowerment)專屬 HD 社長組織，一體化管理集團經營人才之進用、培育、考評、調派等，使集團人力資源分配達到最適。HD「人財・組織開發中心」負責新進人員、儲備幹部等集團共通性訓練業務。FP、PG 子公司亦有各自的「人

財育成中心」、「人材開發中心」負責專業訓練業務。

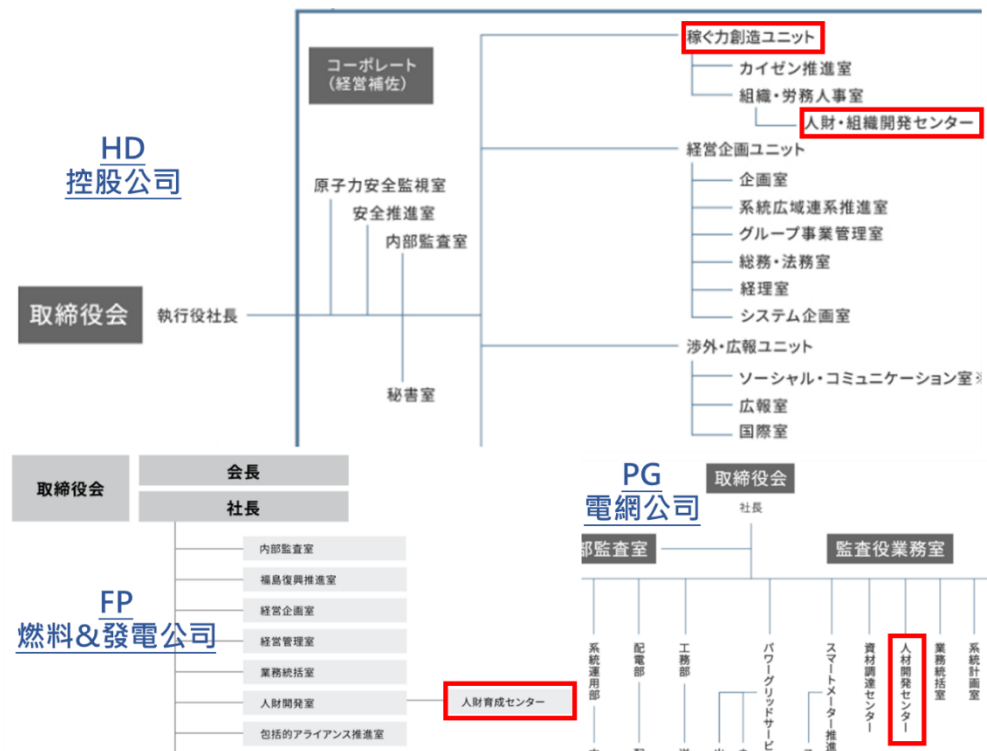


圖 12 東電人員培訓機制

6. 東電經營技術戰略研究所 (TRI): 如下圖所示，TRI 接受 HD 及子公司之委託進行研究，並收取費用。有關未來技術等較難分類的案子，由 HD 負責委託。東電子公司並沒有研究部門，由子公司技術部門委託 HD 或外界其他單位。TRI 亦設有 ICT 研究室，未來 TRI 希望拓展外部業務，朝利潤中心發展。TRI 為東電成立時即存在之研究單位，有本身的建築物及設備，故若要刻意拆開下放，執行難度高。目前多屬綜合性研

究計畫，若下放子公司，恐難以進行跨領域服務。為加速研究人員間互動，R&D Department 曾將 19 個群組整合為 4 大領域，如下圖所示。

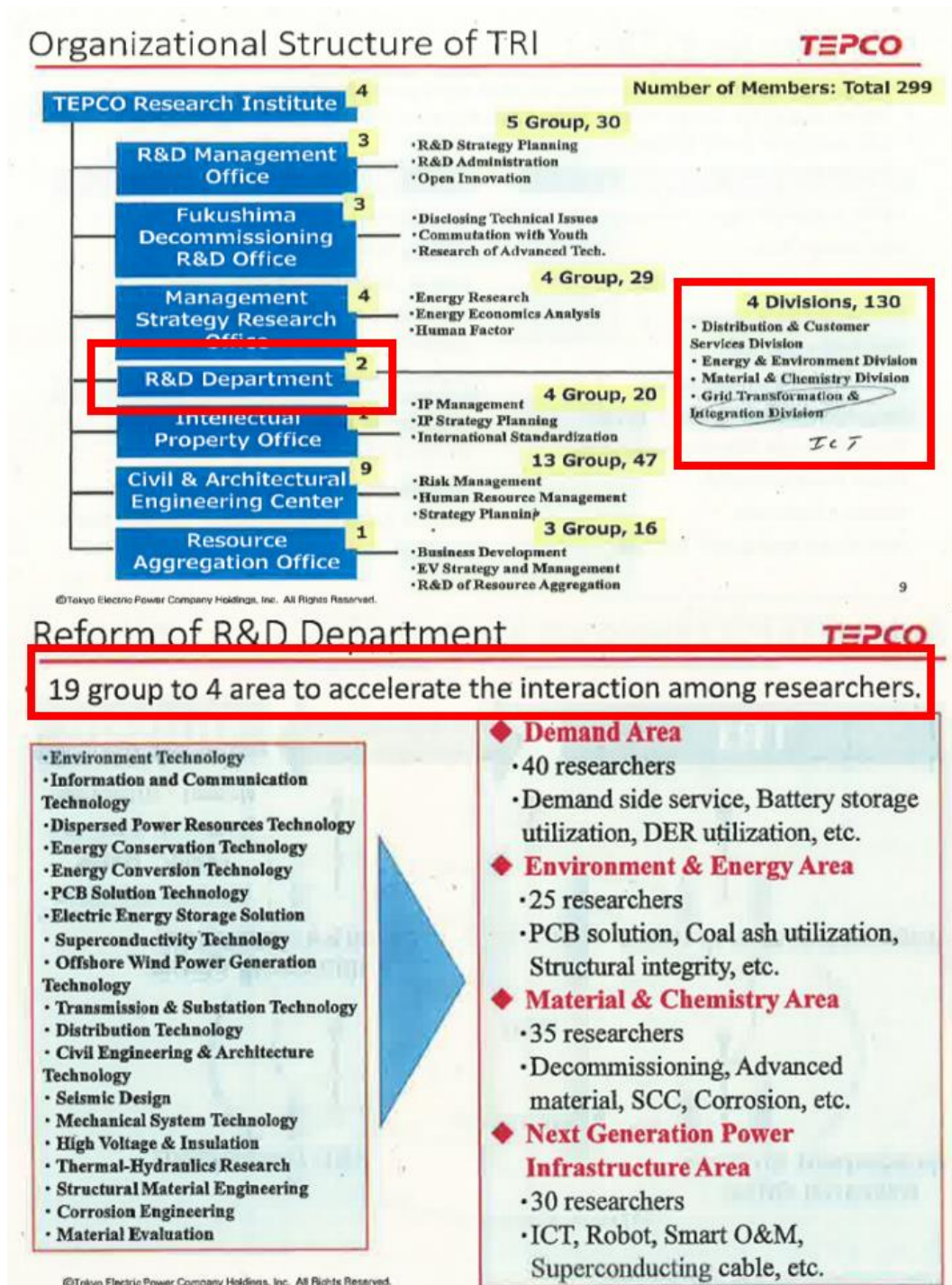


圖 13 東電經營技術戰略研究所 (TRI)

#### 四、中部電力參訪紀要

1. 參訪緣由：中部電力是日本第3大綜合電業集團，經營發、輸配、售電等行業。其諸多週邊業務均透過新設子公司或併購方式而新設，2015年4月並與東電以合資方式成立火力發電事業 JERA 之作法，可供借鏡。另，為構築能彈性靈活應對經營環境變化的自律事業體，預定2018年4月起實施組織改編，將發、輸配、售電部門改制為「社內分公司」，強化各分公司機能移交。因此，瞭解該公司於組織轉型時，如何在「集中管理」與「分散授權」之間，以及如何在「獨立自主」與「成本效益」間取捨並謀求集團最大利益(如下圖所示)，實有其必要性。



圖 14 中部電力公司轉型的選擇題

2. 轉型初步觀察：中部電力轉型歷程類似東京電力，目前為社內分公司階段(如下圖所示)，與東電轉型前相同，不排除下一階段會進一步轉型為子公司。發電分公司以火力及再生能源穩定提供電力及擴大事業（與東電發電子公司合資成立 JERA 公司）；設置總務、資材部、大型產業設備運用中心；廢止火力中心，增設工程技術服務中心。電網分公司於日本中部地區安全、安定、經濟地提供優質電力，確保中立、公平的電力網路服務；設置總務、資材部；營業所・電力中心及必要機能移交給電網公司及其分公司。銷售分公司展開以瓦斯及電力為中心之綜合能源服務；設置總務、供需運用部；移交必要機能至銷售公司地區營業部。法人總部重編經營戰略總部，設置事業戰略室，強化成長戰略策劃及經營資源分配機能，使企業價值最大化。室之功能為全公司管理部門業務營運機能之管制及調整，中心的任務為彙整各公司共同服務機能，追求效率與品質之並存。

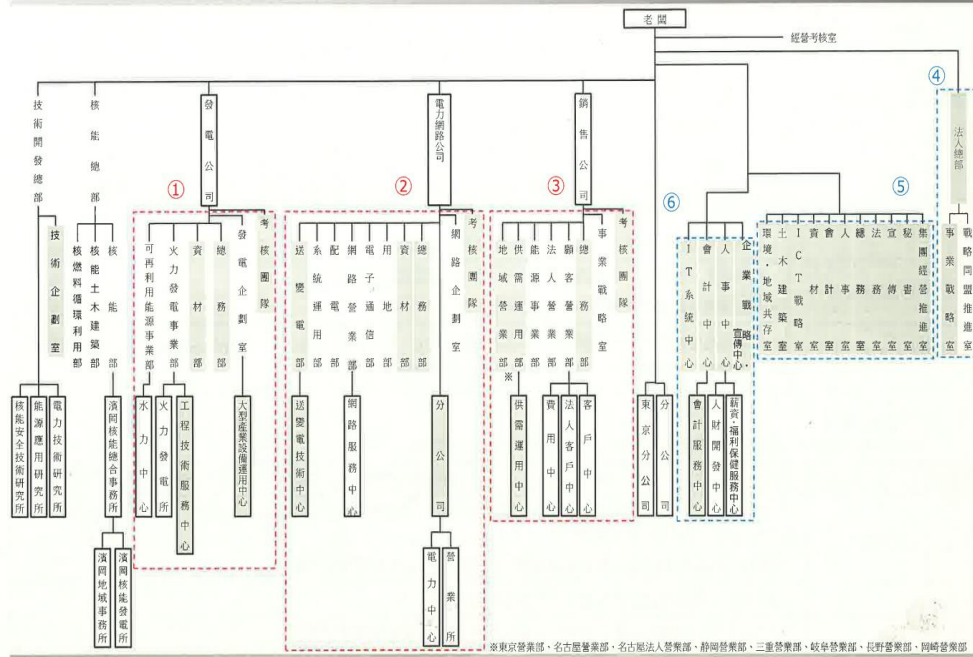


圖 15 中部電力轉型後組織圖

3. 其他觀察重點：其「核能事業」並不歸屬發電社內分公司，而是採置於公司總部之作法。各社內分公司均選定社長時即授與業務執行權限，社內分公司均各設 Advisory Board，作為社內分公司社長諮詢機關，協助社內分公司之決策，成員有分公司社長、幹部，及母公司集團經營戰略本部部長、經理部長、法務部長等。各社內分公司各自設置企劃部門，實現有自律性之經營。

## 參、結論與建議

### 一、東京電力轉型改造的背後思維

經由本次出國參訪人員的進一步觀察發現，面對福島核災善後 10 兆以上日圓的鉅額負債，東電收歸國營並由經產省制定以「責任」與「競爭」為主軸之轉型計畫。在「責任」方面，母公司承擔核災處理責任、核能事業責任；電網子公司承擔穩定供電責任、中立公平對待電業責任。在「競爭」方面，火力發電子公司創造利潤，挹注母公司以承擔責任，避開經營風險以確保競爭力（與中部電力合資成立 JERA）；售電子公司逐步建立商業競爭能力以因應未來更為激烈的市場競爭態勢。

在兼顧「責任」與「競爭」的情形下，東電母公司朝 3 個方向建構其功能。如下圖所示，控股公司總部重塑之後，建構集團戰略指導與共通行政管理相關機能；與綜效建設相關或不宜歸屬子公司或未來具潛力事務，成立成本或利潤中心導向之社內分公司；核災賠償等業務受隔離於母公司，受監督並負責責任承擔及處理虧損，分期攤還政府借款，並做好核能重啟復興之準備。

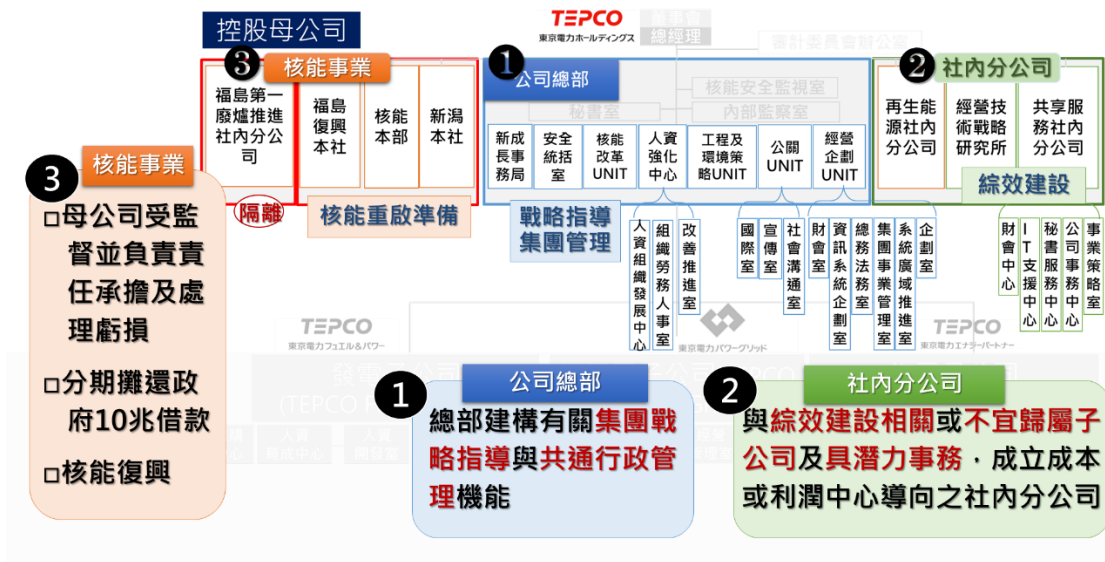


圖 16 更深一層觀察東京電力公司轉型



## 二、中部電力組織改編的取捨考量

不同於東京電力須承擔核災賠償與除役善後等鉅額負債，中部電力轉型時為強化市場競爭力，以分散授權為主要考量方向，期能構築靈活迅速應對能源事業環境變化的自律性事業體。經由本次出國參訪人員的進一步觀察發現，中部電力公司的總部由法人總部、行政管理業務群、共享服務中心與技術開發本部 3 個支柱所組成，扮演指導及輔佐的角色(如下圖所示)，藉由集中戰略與提升綜效，授權 3 家社內分公司自律(立)性的治理事業，依各產業別制訂差異化之競爭策略，俾增加經營彈性。

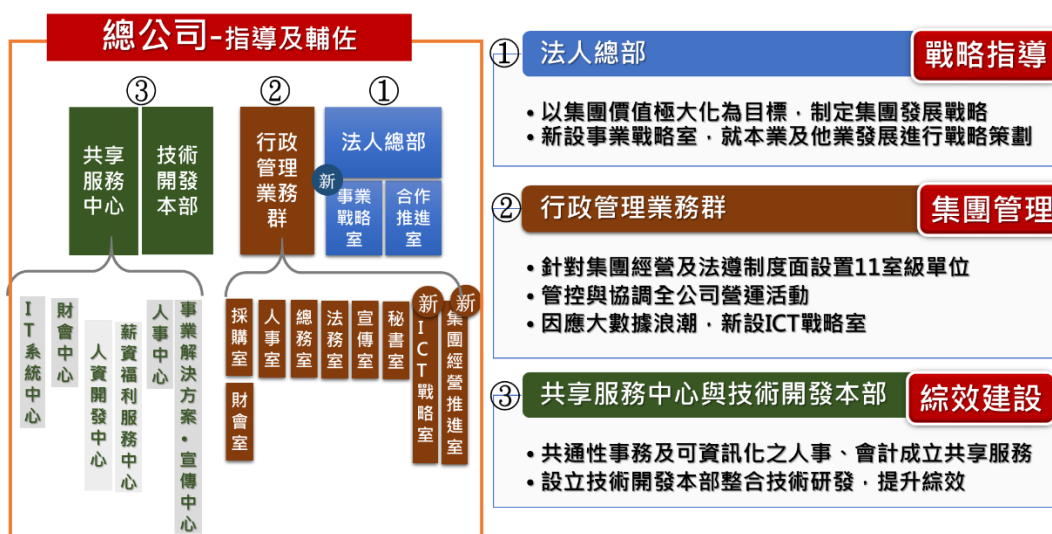


圖 17 更深一層觀察中部電力公司轉型

### 三、他山之石 可以為錯

電業法修法通過後 6 至 9 年台電將轉型為控股母公司，其下設置發電、輸配售電二家子公司，這是台電成立 70 餘年來頭一遭大事，也是我國電力史上的重要轉捩點。面對這個重大的轉型工程及未來電業環境變化諸多挑戰，公司刻正縝密構思研議，積極擘劃相關轉型準備工作，並引進國內外顧問團隊進行研究，指引公司轉型的方向。

此次出國參訪由本公司徐專業總管理師率隊赴日本取經，參訪日本經產省，是台電有史以來第一次進入經濟產業省內部，與實際參與日本電力市場改革規劃的政府官員對話，掌握日本電業轉型與發展最新動態消息。之後拜會東京電力公司、中部電力等公司，這幾日的考察與實習，充實了國際電業轉型案例資訊，也提升了電力市場情報分析蒐集之廣度與深度，相信將可有助於本公司未來相關因應策略之擬定。

轉型之路漫長，尚有多處課題需公司同仁集思廣益、齊心合力尋求突破，本公司亦將持續匯集外部專家學者等研究資源，就後續控股母公司之轉型原則、功能架構、業務分工、管理配套機制等進行研議。

## 肆、考察實習合影留念



參訪人員拍攝於日本經產省



參訪人員拍攝於東京電力公司