

目 錄

壹、考察目的	3
貳、考察過程	4
參、考察內容	5
一、日本政府辦理民間投資公共建設所扮演之角色	5
1-1 日本總理府民間資金等活用事業推進室	5
1-2 良好穩定的 PFI 作業之要項	8
1-3 如何選定可以應用 PFI 之公共事業	10
1-4 私人企業、廠商之挑選及協助	14
1-5 為確保私人企業權利義務應有之考量	17
1-6 法規、管制、稅徵體制，以及公共財政與金融支援 等議題	22
1-7 有關 PFI 推動委員會的基本議題	25
1-8 地方政府在推動特定公共設施時，應考量之基本議 題	27
1-9 其他相關公共設施推動之基本議題	29
二、日本鐵路建設之資金籌措及政府於興建營運階段之監督 管理	29
2-1 國鐵民營化前後政府於鐵路計畫投資及監督管理之	

轉變	29
2-2 日本鐵路整備（建設）基金之成立	46
2-3 日本民營鐵路之經營	52
肆、心得與建議	61
伍、附錄	

壹、考察目的

由於當前多項重大公共建設同步推展，而政府財政日趨緊絀，單獨仰賴政府編列預算支應的傳統建設方式，勢必無法因應需要，因此擴大民間參與公共建設應為當前施政重點，期能運用民間充沛資金及企業化經營效率，以減輕政府財政負擔並改善執行效率，本部為交通建設主管機關，對民間參與交通建設案件之招標以及興建營運階段推動與管理負有主管監督之責，因日本政府近年來為積極推動民間參與公共建設計畫，業於該國總理府下成立 PFI(Private Finance Initiative) 推進委員會（民間資金等活用事業推進委員會），並已有多項民間參與公共建設案件執行或審議中；另一方面，日本鐵路運輸相當發達，其原因除資金來源較為多樣化，並非單一由政府編列預算外，其民營鐵路於附屬事業之成功開發，亦為關鍵因素之一，時值國家財政困難之際，如何廣闢資金來源，實為當前政府重要課題，爰擬前往日本考察其辦理民間參與交通建設案件之相關經驗以及日本鐵路建設之資金籌措與政府於興建營運階段之監督管理，以作為國內推動民間參與交通建設計畫及發展軌道運輸系統之參考。

貳、考察過程

日期	行程	參訪項目	住宿
12/10(日)	台北 東京	搭機赴日本(羽田機場)	東京
12/11(一)	東京	拜會日本總理府民間資金等活用事業推進室參訪瞭解民間參與公共建設計畫之招標程序、人力組織 政府與民間機構招標及興建過程中之互動運作方式 相關配合法令之制定及興建營運階段政府辦理之監督管理作業。	東京
12/12(二)	東京至埼玉 (浦和)	拜會日本運輸省參訪了解運輸省於民間參與鐵路建設扮演角色及處理業務。	東京
12/13(三)	東京至埼玉 (浦和)	拜會埼玉鐵道株式會社,瞭解民間參與埼玉快速鐵路建設方式,並前往現地參訪鐵路設施。	東京
12/14(四)	東京至橫濱	拜會相模鐵道株式會社,瞭解民間參與相模鐵路建設方式,政府於興建營運階段之監督管理制度。	東京
12/15(五)	東京至橫濱	前往現地參訪相模鐵路設施。	東京
12/16(六)	東京	資料整理	東京
12/17(日)	東京 台北	搭機返台北(中正機場)	

參、考察內容

一、日本政府辦理民間投資公共建設所扮演之角色

1-1 日本總理府民間資金等活用事業推進室

為有效利用民間資金，推動公共建設，日本於平成 11 年（西元 1999 年）7 月，將「活用民間資金、推動公共設施之基本法（以下簡稱 PFI 法）」立法完成，並於同年 9 月開始施行，全文共 23 項條文，3 項附則。全文請參閱**附錄一**。

該 PFI 法案中明訂 PFI 作業之目的，並將應用之對象及應用法則，加以界定；同時在推動 PFI 作業時須遵循之基本理念、執行方針，加以確立。

在推動公共建設，擬採用 PFI 時，有關地方政府的議決、目標的決定、國有資金的運用支援、土地取得、擔保等，均有明文規定，同時對於參加 PFI 之民間機構的選定、評選、合作、彼此應分擔之權利義務、擔保等，亦同時有條文，以利遵循。

另外，也訂立「民間資金等活用事業推進委員會」之成立組織、架構、及委任等條文，俾利於政府單位中，依法成立該委員會，加速有效地推動日本國內之 PFI 事業。

以下對該「推動委員會」之人力組織、及權責，做一介紹：

(一) 人力組織

日本目前推動 PFI 工作者，已正式成立「民間資金等活用事業推進委員會（簡稱 PFI 推動委員會），該推動委員會係依據 PFI 法中第 21 條，加以成立。以下對該委員會之組織及職掌，做一簡介。

(二) 委員會的組織：

1. 委員：由內閣總理大臣指派這方面學識豐富之專家學者擔任。
2. 專門委員：為負責對專門指定工作之調查與評估，而加以設置。同樣亦由內閣總理大臣指派這方面學識豐富之專家學者擔任。
3. 部會：為推動特定業務，而成立之內部單位，目前僅成立「事業推進部會」、「評價基準部會」二個部會。

(三) 委員會的職掌

1. 對於日本國內 PFI 作業需求，PFI 推進委員會將對實施狀況、來自民間企業者的意見，進行必要的

審議與調查,同時認定必要推動 PFI 作業之場合,並接納內閣總理大臣有關中央行政機構的意見,以有效推動與整合國內 PFI 作業之進行。

2. PFI 推進委員會可代表政府,對 PFI 相關之資訊、選定廠商之作業現況、PFI 有關法令制度、稅制等足以順利推動 PFI 工作之情報收集,並提供民眾對 PFI 相關瞭解的資料,一個便宜快捷的資訊服務。
3. PFI 推進委員會接受內閣總理大臣等上級意見,同時整合國內各 PFI 事業機構的建議,選定可進行 PFI 制度的推動建設。
4. PFI 推進委員會接納來自民間事業機構的意見,再加以確認可以施行 PFI 建設的場合,同時接受來自內閣總理大臣的行政首長建議,整合促進 PFI 建設的意見。
5. PFI 推動委員會除提供 PFI 相關事業之活動訊息,並對民眾殷切企求、且可進行 PFI 的建設,加以分析研究,同時借助政府的力量,圓滿完成 PFI 事業建設。

6. PFI 推動委員會除負責上述 1~5 項工作外，並進行上述各項資訊搜集、分析研判工作，必要時協同其它外單位或民間事業機構，進行調查，以順遂推動 PFI 建設。

1-2 良好穩定的 PFI 作業之要項：

首先，必須對民眾保證提供經濟、更佳的公共服務。為了達成這個目標，在一開始，這個就是最首要的主題。近年來中央及地方政府財政節儉的情況下，不單須對原有固化的經濟體制，進行改革，再者強迫地引用私人企業的經驗與能力，來推動公共建設，同時藉以累積管理與作業程序中的智識。若是以這項作業程序來進行時，也可以把原本單一的風險管理課題，平均、有效地分擔至 PFI 作業中的各個成員上。再者作業成本也因為組織結合的原理，來降低單一的成本（包括設計與工程成本），而保養與運作都將成為單一事件，來個別處理，也正因為如此可以降低公共建設的經濟包袱。同時，可以預期的是高品質的公共服務，因這類的作業而得以實現。若能平順地推展 PFI 作業，則可以廣泛地推動至所有的公共建設，並應用私人機構的優越能力與創

意。

第二，對於公共服務的提供與管理，PFI 是一項極創新的做法。PFI 作業的目標，即來自相互獨立、私人資金的靈活與優越性，藉以推動公共建設。如此也可以保證有效利用公共投資，並適切地界定公私人的角色，形成一個新的公私夥伴關聯。

第三，創造商機，給予私人企業。在 PFI 的作業機制下，是將原本承攬公共建設的私人企業，視為政府或地方政府般的信任關係上，建立互信互賴的關係，而建立所謂的新的商業契機。再者，引入例如「專案財務 (Project Finance)」或 PFI 基金的運作方式，可預期的是：這類的財務運作機制，亦可以對經濟市場，產生良性的變化，同時對原有的工業、經濟結構，產生良好的改革。

基於以上的認知，PFI 是擷取私人企業獨立、靈活、優越的作業能力，且為政府迫切需求的一項工作機制。對政府機關、地方政府在推動 PFI 時，也應考量經濟支援、相關法令規章的配合等重要因素，讓公共建設主管人員，能夠順利推展特定的任務。

在此所稱的「基本方針」，是依據 PFI 法律中第四條有關「應用民間資金，促進公共設施」中所述的基本策略，目的在於透過公共建設主管機關的參與，有效推動社會基礎建設，並在此基本方針下，順遂推動 PFI 工作。所以瞭解基本方針，最主要的目的在於確認執行 PFI 事業的政府主管機關（也就是 PFI 法律中第 2 條所訂立的）為何。同時，該法條也要求地方政府必須參酌基本方針的訂定，並依循法規的要求，以順利促進 PFI 事業。

1-3 如何選定可以應用 PFI 之公共事業？

（一）基本考量：

實際執行、主管公共設施的政府機構，必須儘可能地信任執行 PFI 工作的私人企業，並且相信他能夠有效地運用民間資金、以及適切地發揮優越的專業技能。

（二）實施方法與公告：

1. 若要順遂推動 PFI 事業時，政府主管機關必須完全瞭解所進行的公共設施，並視實際需要，將不同的作業系統予以改良或重新洗牌，以建立如 PFI

法律第 5 條所訂立之「實施策略(Implementation Policy)」，如此在進行該項公共設施時，才能整合各個不同的工作領域，來完成共同的目標。再者，對於參與的私人企業，亦應符合以下第 4 項考量因素，適切納入作業考量，來完成應進行之工作。

2. 在作業初期，執行 PFI 事業之政府單位，應儘可能將所有相關公告的事項，廣泛、清楚地加以標示，以達到公平、透明的目標要求。
3. 依據 PFI 法第 5 條中所規定的項目，主管的政府機構均應加以完成。在實踐「實施策略」時，例如設施的選定、說明招商評選的準則等，都必須完整地加以描述，如此才能讓參加之私人企業，擁有完整的意願評估。此時，在公告的初期，應完整考量各個作業層次上的連結性，並在作業程序中逐次形成整個選定事業的輪廓。

(三) 選定公共設施與公告：

完成實施策略後，政府機構應將相關考量項目，加入可塑性，以利如何適切地實施特定的公共設施，以利

依據 PFI 法第 6 條規定，選定相對符合規範的公共設施，而依據第 6 條規定所進行的公共設施選定公告，必須是依據同法第 8 條所訂之目標評估的結果，來加以實行，並符合以下的要求。

而按以下第(2)及(3)項中所描述的計畫評估工作，可以認知的是所有的工作，都將逐步改善公共設施的目標與公開性。

1. 選定特定公共設施時，有關公共設施的結構、維護、管理與營運等規範，都必須透過 PFI 實施時的考量，有效地加以評估。
2. 在估算可能之公共財政負擔時，可以適度地將公共財經支援，例如私人財稅收益等，納入考量，以減低財政上的困難度。所以估算未來的總支出額度（在合理的方式下考量支出的變動量），並取得公共財政的預期全部負擔，以便轉換為所需的預算總值。
3. 公共服務的等級，應儘可能地以量化方式，加以表明。雖然所謂的公共服務等級，很難予以數量化，但量化的估算方式，可以保證必要的目標達成。

度。

4. 選定特定事業或設施，加以執行時，必須儘可能地將評選、評估的方式（包括評定的方法、評定公共服務量化的內容等），都加以公開，這些有可能對私人企業評選產生衝擊的細節，都要加以考量，以取得公共事業體的溝通協調。相同的，在實施方針完成後，也應加以公告，讓公眾瞭所選定的公共事業，它的主要評選原則及過程，如何產生結果，進行詳細的說明。
5. 除了以上第 4 項中所提及的公告項目外，選定與未入選的事業的評選過程，也應於適當的時間內，以適當的方式加以公開，並考量可能對私人企業造成的衝擊，並取得公共設施的順遂推行。

（四）評估私人企業的加入：

以政府的立場，是希望私人企業能主動地提出合作需求，以有利於 PFI 事業設施的推動，但為了符合私人企業的期望，請切記以下幾項重點：

1. 公共設施的主管機關須將組織接受度、評估、注意事項及公告等，以正面的態度，加以考量，以吸

引私人企業的加入。

2. 確立吸引私人企業的評估標準出爐後，對於公共設施主管機關如何選定 PFI 事業設施的評選標準，亦應以相同的方式，加以確立。同時也須套用至實施方針的擬定作業上。
3. 為了促進私人企業的加入，如果未能於特定期間內，完成實施方針時，則必須將評選的結果，以及其重要依據加以公開。再者，特定事業設施的概廓，也應由公共設施的主管機關加以總結，並予以公告；同時評選的原則及結果，也應於適當的時間內，以適當的方式加以公開。

1-4 私人企業、廠商之挑選及協助

(一) 地方政府在挑選適合的私人企業或廠商時，應依據 PFI 法第一小節之第七條規定，進行評選，並將評選結果，按第八條規定，加以公開。在這個作業中，您應牢記的事項有：

1. 在進行招商及評選的過程中，應秉持「公平原則」，來確保各家廠商的競爭性，同時秉持「透明公開

原則」，讓作業過程完成透明化。此外，應儘可能地讓私人企業展現其優越的管理及經濟能力，同時要考量時間因素，以確保該企業完成所定之目標。

2. 評選私人企業來完成特定事業設施時，應以雙方簽訂契約之型式，並應符合地方政府的會計及相同法規之規定，來確保工作的品質。為了符合會計法規及相關規範之契約型式約定要求，這項基本的作業原則，亦是符合「一般競爭的法則」要求。
3. 若考量成本及相關條件，來進行私人企業的評選時，應符合地方政府的會計及相關法規之規定，而相關品保規範，亦應將此部分納入雙方契約之中。在履行公共服務的品質保護時，所要執行的目標，應儘量予以數量化，以符合評估的準則。
4. 即使無法符合地方政府的會計及相關法規之要求時，仍應保障企業間之競爭性。在進行契約化作業時，應先將上述(3)之要求，預先規劃，以符合目標完成的要求。

5. 進行邀商的作業中，應先以地方政府的會計及相關法規要求為前提，將最必要的公共服務項目，予以列出，以便將特定的事業架構及建築規格，降至最小範圍。
6. 除了提供私人企業詢問的管道及機會外，提供詢答資訊時，仍要保持應有的公平性，避免妨礙競爭條件。
7. 完成私人企業評選後，評選的結果應併同評選的過程，以及必要的資訊，加以公開，以符合透明的要求，並符合評選的規範及選定的方式（但部分資訊可能涉及私人企業的私自權利、競爭力等，則不在此限）。
8. 當評定不進行私人企業的評選，並依照評選的方式，完成邀商後，仍取消特定事業設施的選定時，則必須加以公告，並提供以上 1、3、4 及 5 項內的資訊。

(二) 特定事業或公營機構（如 PFI 法第二條第 2 節第 2 款中所述），在執行私人企業評選時，應依以上 1 至 8 項要求，適切地進行評選作業。

(三) 除了符合評選規則外，地方政府在評選廠商時，亦應保持上述第 3 及 4 項中的品質標的，並逐漸修正評選的方法、過程及標準，以提高結果公開的透明度。

1-5 為確保私人企業權利義務應有之考量

地方政府為了適切地確保私人企業對所選定的公共設施，完成應有的權利與義務時，應將雙方的權責，予以精確地區分，並考量以下各個項目：

- (一) 公共設施的主管機關應於實施策略的範疇內，明確規範各個限制內容，包括公共設施的主管單位等，同時考量所選定的公共設施的位置、以及建設風險等。
- (二) 考慮商務計畫或合約內容，則必須將以下各個項目，牢記在心，並且將雙方合約予以公開(在合約公開的部分，可能要面臨的是私人企業的自我權利、商場競爭等議題，以及合約中列明必要的排外條款等)：
 1. 雙方合約必須具有修正彼此之間的權責，以及對公共設施的責任，並能分擔風險，且儘可能地避出曖昧不明的用語。
 2. 在合約的內容中，公共設施的主管機關必須確保私

人企業所提供的品質及承諾，並提供服務等級的內容、評估方式、以及結果等；倘若有一方可能損及合約本身時，亦要明定彼此的權責，以保障公共設施的品質。

3. 公共設施的主管機關為了確保該設施應有的服務品質，並能減少私人企業的過分涉入，在合約中必須考量以下項目：

(1) 公共設施的主管機關可以監督私人企業所提供的公共服務層級。

(2) 公共設施的主管機關可以要求私人企業接受一般仲裁，提出合約中規定的工作狀態。

(3) 公共設施的主管機關可以要求私人企業要接受公開的會計審議後，提出必要的財務報表（可能影響公共設施履行的部分除外）。

(4) 發生可能嚴重影響公共設施進度的事件時，公共設施的主管機關不單可以要求私人企業提出特定的報告外，亦可請求第三仲裁專家，進行評量，並提出如此的評量報告。

(5) 為了確保應有的公共服務等級，對於公共設

施的主管機關提出的改善措施，應視為必要且合理的項目。

(6) 按以上(1)到(5)項內所述，若有超越雙方合約規範以外的項目時，應被歸納至合理的範疇之中，以保障應有的公共服務品質及安全，並確保環境安全及監督的責任。

4. 為了共同分擔被選定公共設施的風險，在釐清預期可能的風險之後，應瞭解彼此能夠管理的風險之後，修正彼此的工作關係。相反地，藉由合理的經濟手段，可以減緩或去除相關的風險，而必須採取的方式或內容，必須明確地加入於雙方的合約之中。
5. 所選定公共設施的完工項目，必須明確地加以界定，並視為必要驗收的項目之一，例如完工末期時的土地移交，並且應儘可能完整並明確地將此部分納入有關的合約條款之中，並保有必要的經濟考量。
6. 倘若在工程進行上，發生困難時，應將目前的狀況儘量以數量化表示，並將合約關係中彼此的權

責，詳細明確地予以區分。若能有效地對所進行之工程予以修復，或在合理情況下繼續執行時，所須的修復或繼續進行的工作項目，亦應明確地加以描述，其內容取決於雙方彼此的權責內容。為能在工程致損的情況下，仍然確保公共服務的品質，在合約的內容，以及上述(5)項中所提的部分，應納入合約之中。

7. 對於可以中止契約的事件項目，在合約之中應明定該事件發生時，考量以上第(5)及(6)項中所提，儘可能明確地訂立出彼此雙方所應擔負的權責內容。
8. 對於以上第 4 到 7 項中所提有關影響工程品質 完工期程以及其它有關設施經費等部分，都應小心地，以適切的文字，以及明確清楚的內容明訂於合約內容，並確立雙方的權責關係。再者，若發生公共設施無法執行時，裁判權應由公共設施的主管機關來擔任，並以財經機構直接對設施以及財產的區分，進行協調；按照不同類型的公共建設，應於事前以適切的合約內容，加以明訂，以

確保雙方財產權的確立。

9. 一般而言，依照私人企業的權利可以要求組織必要的財經架構，例如財經機構之第三裁決單位，以防止因私人企業引發的工作損害。此部分的作業亦可以於事先訂立於合約之中，而這項作業的原理，主要植基於公共服務的利益及公平性，以確保公共服務的持續性，而加以訂立的。

10. 對於合約的疑義及爭執之處理，亦應事先明訂於合約的條文之中，以確保選定設施之順遂執行。

(三) 若由政府或地方政府投注資金，而與選定的企業合資進行建設時，則設施的主管機關必須對被選定的企業、或其他資金資助者之間的權利關係，予以明確界定。

(四) 除了選定的公共設施建設外，被選定的私人企業若要持有營運權利時，為避免涉及公共服務的營運行為、以及有關公共設施的有關部分，必要時可以將此部分納入雙方的合約之中，加以確立。再者，若被選定的私人企業成為該公共設施合法的營運成員之一時，為了讓選定的公共設施的變數分散，並保有財務

上的合理合法作業，針對公共設施的主管機關，與被選定的企業的資助者之間，必須另定契約，以確保公共設施的完整性。

1-6 法規、管制、稅徵體制，以及公共財政與金融支援等議題：

(一) 有關法規、管制、稅徵體制，以及公共財政與金融支援等議題，將影響選定公共事業的成功與否，為了能夠順利推動 PFI 事業，政府機構應將以下項目，納入基本作業考量：

1. 有關公共財務支援的部分，應加以考量，讓私人企業能夠在公共設施的主管機關的合理限制下，正常取得必要的財務支援。
2. 有關稅務徵收的部分，應考量推廣 PFI 事業之必要性，並以現有的作業體制做為基本的體制。
3. 有關政府金融機構對選定的企業體，所進行的金融作業，須投入較大的考量，如此可以讓企業體熟悉政府金融管理的體制，並適切地取得所需要的金融支援。

4. 在 PFI 法的第 17 條條文中，已有說明若因個別事業或為推動公共設施，對於相關管制法規的限制，在適當的場合下，可予相當的取消或加以鬆綁。再者，被選定的企業體的法律狀態，是有必要加以注意，同時在法規的位階，包括釋義及調整等，亦須加以排定，當然法制規範儘量不成為 PFI 設施事業推動上的絆腳石。此外，對於選定私人企業的作業程序上，也應將 PFI 法的附則第 3 條條文，納入考量。
5. 在 PFI 法的第 12 條第一項條文中述明，對於可以應用地方政府自法的原則，降低或免除私人企業的費用等項目，應儘速加以確立，以減除公共設施建設的成本。
6. 如何有效、有利地吸收私人企業的資金，不論是來自資本市場或以基金的方式，對於能夠順遂推動 PFI 事業體的作業，均須優先納入考量，並適時涵括於合約之中。同時對於私人企業而言，有效活用資金，是推動 PFI 公共設施的一項重要影響因素。

7. 若當整體金融作業，係植基於「專案金融(Project Financing)」或來自於特定私人企業的資金來源，對於該公共設施的實體，以及非實體財產的保全工作，就必須予以考量，如此合約中的權利關係雙方，才得以適切地訂立有關合約，據以執行，以保障金融利益。
8. 雖然保固的觀念已為人週知，但如果財產的取得係因為執行 PFI 設施，或因保全關係而致的損失，或於指定 10 年保固的期限內，而造成所有人的保固權利受損等，均已於 PFI 法的第 20 條第一項中，加以明定。

(二) 為了將私人企業的檢驗制度，應用於 PFI 事業上，地方政府應依公共政策，明定以下各項內容：

1. 為推動選定之公共設施，所須具備之許可及授權項目，其中包括私人企業執行公共設施運作、管理以及維護等範疇。
2. 可提供私人企業之資金補助，以及金融體制等。
3. 較有利的徵稅制度
4. 有關私人企業應用地方政府自治的特質，減免或降

低市場成本。

1-7 有關 PFI 推動委員會的基本議題：

依據 PFI 法第 21 條規定，PFI 推動委員會係與政府協同，並擔任以下的工作角色，用以推動 PFI 事業：

- (一) 關於地方政府運用私人基金，來推動公共建設部分，PFI 推動委員會將以私人企業的觀點與現實狀態，執行必要的評估，以及所有的研究。當推動委員會評估具有 PFI 設施之推動必要時，則須將評估結果陳報相關主管的中央機構，負責推動並協助地方政府完成該項 PFI 設施。
- (二) 協同政府機構，推動委員會為順利推動 PFI 設施，對於國內外 PFI 資訊、選定設施之執行狀況、有關 PFI 設施的管制規範、徵稅制度等資訊，均加以蒐集，同時廣泛地予以公開，以協助推動的合約個體，有效地掌握該 PFI 設施的全部動態。
- (三) 除上述第（一）項中向主管機關提報評估結果外，地方政府以順利推動 PFI 事業為前提，而提出之要求項目時，推動委員會也會適時配合地方政府的要求，

提出建言。

(四) 以完成推動 PFI 設施的觀點，對於私人企業的著眼點、目標以及要求等，推動委員會亦會加以接收，並評斷對於 PFI 設施是否有益，同時將評估結果陳報上級主管機關，以利協同地方政府共同面對推動 PFI 事業的需求。

(五) 為了加強人民對於推動委員會的瞭解，推動委員會也致力於公共關係，以及中央政府的公開活動，讓民眾更加瞭解 PFI 公共設施，同時順利推動 PFI 設施的建設。

(六) 為了評估及執行以上的項目，推動委員會對於 PFI 設施的資訊，也進行必要的研究與分析，以利於推動 PFI 設施。再者對於以上各項活動中，所衍生的有關 PFI 設施的推動工作，推動委員會亦同時全心投入。

1-8 地方政府在推動特定公共設施時，應考量之基本議題：

地方政府除參考以上各項內容，致力推動特定公共設施外，應注意以下各項：

(一) 支援：

1. 若評估結果顯示有其必要性，則須讓私人企業於公共設施執行時，取用公共資金，以降低或免除市場成本。
2. 致力保全或調解可能影響選定設施進行之資金運作。
3. 基於實施政策的要求，應對被選定之私人企業給予必要的金融的支援。再者，對被選定之私人企業的支援項目，應是具有作業彈性的，並能確保實施功能之執行，並能保障公共設施的建立。

(二) 解除法規管制：對於私人企業所提出之創新、革新的理念，而致造成作業上的阻礙時，地方主管機關應審慎評估，對於相關法規之鬆綁動作，所造成之影響，並於有利的方向上，加以推動。

(三) 推廣 PFI 設施制度：

1. 在評選特定公共設施時，私人企業的評估與選定，必須經常保有其公平及透明公開。
2. 在推動特定公共設施時，各種不同的作業程序上，各項的管理作為，須能確保作業之順利。
3. 對於私人企業所提出之項目，應先予接受，並進行

相關的評估、研析與公告等作業。

4. 對於 PFI 設施的各項資訊須仔細蒐集，再者，對於選定設施的推動作業上，應將所有資訊及相關知識，持續傳播給當地住民，同時推廣公共之助益活動，以取得當地住民的支持與瞭解。
5. 關於私人企業的技术支援部分，應詳加考量；除此之外，對於私人企業所持有之專利與專門的應用技能，亦應納入考量，以取得相互之合作。
6. 依據合約執行所規定之義務時，應顧及金融部分的公平與作業彈性，並以中長期的運作觀點，減少政府的財政負擔。
7. 在評選私人企業時，應致力應用不同的方法，來符合 PFI 設施的現實作業，其中包括整體評估的方法、訂購方法的效能，同時確保其競爭力。

1-9 其他相關公共設施推動之基本議題

- (一) 在協同 PFI 推動委員會之同時，政府機關亦應同時為順利推動 PFI 設施，對於國內外 PFI 資訊、選定設施之執行狀況、有關 PFI 設施的管制規範、徵稅制度

等資訊，均加以蒐集，同時廣泛地予以公開，以協助推動的合約個體，有效地掌握該 PFI 設施的全部動態。

(二) 政府應致力於公共資訊的服務項目，以加強民眾對 PFI 設施的瞭解，並順利推動各項公共設施。

二、日本鐵路建設之資金籌措及政府於興建營運階段之監督管理

2-1 國鐵民營化前後政府於鐵路計畫投資及監督管理之轉變

(一) 日本鐵路沿革及現況概述：

日本鐵路運輸肇始於 1872 年第一條鐵路(東京至橫濱)之開始營運。爾后隨著社會經濟發展，逐漸擴張成現有路網。日本早期鐵路運輸由於鐵路建設所需資金龐大，而當時政府財政困難，因此大部分係由民間投資興建。及至 1906 年所通過之「鐵路國有法」執行之前，日本全國鐵路有 70%是由民間業者經營；鐵路國營化後，在二次世界大戰前，日本鐵路事業係歸屬於鐵道省，為政府直接經營之「官廳企業」。戰

後，於 1949 年依據「日本國有鐵道法」，鐵路事業則以公法上的特殊法人形態成立「日本國有鐵道公社」，簡稱「日本國鐵(Japanese National Railways, JNR)」，為一公共企業體。

日本國鐵自 1964 年起營運開始出現虧損，至 1986 年累積虧損達 37 兆日元，約等於日本政府一年的稅收收入，其後，雖經日本國鐵自 1969 年起實施四次，合計長達十二年之營運改革措施，終仍因運輸市場結構改變，導致貨物運量鉅幅下降以及旅客運量停滯不前，於 1987 年四月一日起民營化，分成 JR 北海道、JR 東日本、JR 東海、JR 西日本、JR 四國、JR 九州等六家日本鐵道客運公司及一家貨運公司。

基本上，日本鐵路可大致區分為 JR 集團及民營鐵路兩種，其中 JR 集團鐵路總長度約 20,000 公里，民營鐵路總長度約 7,000 公里，此外，亦另可依路線性質區分為國有鐵路(JR Group)、民營鐵路(Private Railway)、公營鐵路(Public Railway)及第三部門鐵路(The Third Sector Railway)，其路線性質之分類詳表四-1，惟其間各種路線之區隔

有時並不明顯，另亦有文獻將公營鐵道及第三部門鐵路亦列屬民營鐵路之一部分。

(二) 對新線鐵路建設（不含新幹線部分）或改善計畫投資之比較

1. 新線鐵路建設：

有關新線鐵路建設，於國鐵時代，依據日本鐵路敷設法之規定，新建路線係由國鐵及日本鐵道建設公團進行建設，完工後由國鐵進行營運。在資金方面，除了國家融資、補貼利息之外，對於財務收益無法平衡之路線，也投以補助金加以補助，但大多是依靠貸款完成，由於當時汽車普及對營運之影響，以及地方部分的營業損失，無法獲得充分的財務可行性，以致成為國鐵經營惡化的一大主因。

國鐵民營化後，鐵路敷設法被廢除，依鐵道事業法，國家強制性之管理規定取消，JR 與民營鐵路相同，可以根據自己的判斷進行建設。而由於新線鐵路建設需要大規模的投資，因此在國鐵

民營化後，基本上並沒有大規模的進行。

2. 既有路線改善部分：

在國鐵時代，為了因應運量之增加，進行了鐵路電氣化、雙線化、雙雙線化等改善計畫，持續進行了為了增強運輸能力的大規模投資，而這些改善計畫之資金來源，雖然於一部分大都市線路投入的國家的補助金，但與新線鐵路建設相同，基本上還是依靠貸款進行，這些運能提昇措施對國家交通之改善有不可磨滅之貢獻，但由於國家的財政狀況無法配合，爰亦成為國鐵債務增加的原因之一。

國鐵民營化後，並沒有進行線路增加工程等大規模投資，而是將投資的重點轉移到高速化、新幹線直通運行化、車輛現代化等提高競爭力方面，同時在增加大都市鐵路的運輸能力方面，也是以通過改進信號保安設備的方式增加列車班次為主，此外，對於地方幹線的高速化等特定目的，由於對地方的開發效果較大，中央及地方政府進行財務支援也成為比較普遍的做法，避免了增加

JR 各公司的經營負擔。

3. 大都市之鐵路建設

在大都市中，為了有效地形成鐵路網路，運輸省的運輸政策審議委員會會對長期的鐵路建設計畫進行審議，各鐵路事業體則據以進行新線鐵路建設及既有路線改善，七十年代之前，國鐵及一般民營鐵路以建設新線路為投資重點，此後由於建設費用高漲等原因，有關鐵路新線工程等大規模之投資，主要以公營或第三部門（地方政府與民營企業出資建立的鐵路企業）鐵路企業為主。

綜上，由於國鐵時代國家政策之導向為主導了國鐵投資之判斷，成為經營惡化的原因；實現民營化後，則純粹交由鐵路企業根據經營判斷進行投資，對於政策性之投資，則由國家以及地方政府明確予以補助。

（三）新幹線建設之比較

日本於國鐵時代建設了東海道、山陽、東北、上越等四條新幹線，其中東海道及山陽新幹線是利用既

有路線改善而成。日本政府鑑於高速運輸網路有助於綜合開發國土、增進國土利用，並能裨益國民經濟發展，進而擴大國民生活領域，必須對新幹線鐵路的建設及財政上的支援措施予以明確規定，因此於昭和四十五年（一九七〇年）訂定全國新幹線鐵路整備法。

依該法相關條文之規定，新幹線之興建程序係由運輸省決定基本計畫，選定開始興建之新幹線鐵路路線，運輸省應對新幹線鐵路路線進行必要之調查，並決定「整備計畫」，運輸省決定整備計畫後，應對運輸省指定之建設主體，指示其依照整備規定，編制工程實施計畫，並取得運輸省之認可後，開始動工興建。對於依據以上程序而動工興建之新幹線鐵路，因其具有促進國土綜合開發，增進區域居民之生活品質等功能，故規定中央政府與地方公團團體應對建設主體施予必要之資金或其他財政補助，在新幹線整備計畫決定後，由於新幹線鐵路建設經費龐大，又因政府財政狀況惡化，物價上漲等因素而延誤動工，繼而又發生第二次石油危機及國鐵經營重建等問題，終至昭和五十七年九月由內閣會議決定凍結新幹線整備計

畫。

由於各界都強烈要希望政府加速推動新幹線沿線地區之建設，日本政府乃於昭和六十二年一月的內閣會議決定解除凍結該整備計畫，並著手進行全國新幹線鐵路整備法之修正，並於平成三年(一九九一年)公布施行全國新幹線鐵路整備法部分修正法，該修正法案內容主要係藉由專業技術決定新幹線整備內容，並就財源加以重新規範，以期在政府財源不足之情形下進行，此外，為尊重已民營化之日本旅客運輸公司之經營方式，避免對該公司課以過重之稅負，於該法案中明確規定新幹線整備計畫應先與日本旅客運輸公司協商之，並經其同意後方可成立，以下謹就新幹線鐵路整備法部分修正法有關新幹線整備計畫之調整及其資金來源做一說明：

1. 新幹線整備計畫之調整：

運輸省所建議採行方案，基本上就是採階段施工方式，斟酌投資效果，權衡各路線完工後所能縮短的時間，就投資效果較高的路段先行整備，並且對部分路段的施工規格，配合實際需要予以

合理的放寬，其具體內容如次：

為使前述建設之新路線能夠確實發揮縮短運輸時間的效果，乃配合各路段實際之旅客流動狀況而採用下述二項方法中之任一種：

(1) 標準軌新線及新幹線鐵路直通線併用：

建設新路線之路段採用目前之既設新幹線之規格，亦即採用軌距 1435mm 之標準軌，另在舊路線之銜接上，則權宜狀況暫時仍敷設標準軌，使既設的新幹線鐵路與標準軌新線路段之間，能夠以新幹線鐵路的速度行駛，列車大小也與舊有的特快列車同樣大小的車廂直拉通車行駛。

(2) 新幹線鐵路規格新線

新路線雖以新幹線規格建設，但目前以窄軌（軌距 1067mm）敷設之（稱為新幹線鐵路規格新線），對於其與舊路線之接駁則採用現行特快列車之車廂，直拉與舊路線相通行駛（其車體、軌距均與現行特快車相同，但其路形採用新幹線規格，故速度提高，稱為

超級特快列車)。

2. 新幹線鐵路整備建設資金來源：

(1) 以讓渡既設新幹線鐵路收入為財源，成立具有特殊法人性質之鐵路整備基金，以資對鐵路整備施予綜合性之補助，並推動新幹線鐵路之建設。

(2) 中央政府應負擔之經費財源，除由運輸省管理之公共事業預算中撥抵部分外，其餘由讓渡新幹線鐵路收入支應之。

(3) 日本旅客鐵路運輸公司應負擔之財源，仍依平成元年一月十七日政府與執政黨共同發表之共識聲明規定，由日本旅客鐵路運輸公司繳納給新幹線鐵路保有機構之承租既有新幹線鐵路租費剩餘充抵部分財源，另一部分則由讓渡既有新幹線鐵路收入充抵之。

(四) 鐵路營運安全監督管理之比較

在確保鐵路營運安全方面，一般的認知係應由運行列車的鐵路企業負責，但由於鐵路具有高度的公共

性，當發生問題時對社會產生的影響頗為重大，因此，日本政府為確保一定的安全水準，也制定了各項技術標準，在國鐵民營化後，所有鐵路企業（包含 JR 公司及一般民營鐵路公司）均應依鐵道事業法之相關規定辦理。在國鐵民營化前，日本國鐵依循之法令為日本國有鐵道法，而民營鐵路企業則適用地方鐵道法，其規定內容有所不同，在國鐵時代，在法律確定了運輸省作為監督機構的地位，但因國鐵(JNR)具有公部門的性質而有其一定的權限，因此與運輸省對於民營鐵路的規定相比，兩者之權限有所不同。其主要不同點在於：

1. 鐵路設施完工檢查：

鐵路新建工程完工後，或既有路線大規模改善工程完工後，對於民營鐵路，如果不接受運輸省的現場檢查，則不得營運，但對於國鐵，以自身的責任進行檢查，對運輸省提出報告即可。

2. 現場檢查：

運輸省對於民營鐵路，按照一定的周期對鐵路企業進行實際的現場檢查，直接對鐵路設施、車

輛的維護管理以及職工教育訓練狀況進行監督，當在安全運行方面發生問題時，可以命令改善，而對國鐵則沒有與此相當的制度。

3. 駕駛員之資格

對於民營鐵路的駕駛員，運輸省須對其是否已掌握必要之專業知識、技能辦理考試，對於合格人員授以駕駛執照。而國鐵則可依其內部制定辦理駕駛員之晉用。

在國鐵民營化後，JR 各家公司與以往的民營鐵路企業相同，須接受運輸省對民營鐵路業者所執行的相關安全監督規定。

依日本現行鐵道事業法之規定，一新建鐵路自計畫至開始營運為止的整個過程，政府所參與的情形可簡述如次：

- 鐵路企業對運輸省提出新建路線申請，由中央政府批准其路線執照。
- 鐵路企業向運輸省提出具體施工計畫，由中央政府就其是否符合國家規定之技術標準進行審查，以核准施工。

- 採用新設計之車輛時，鐵路企業提出車輛的確任申請，由國家依據技術標準進行確認。
- 鐵路企業晉用駕始人員時，國家辦理資格考試，合格者授以動力車輛駕駛人員駕駛執照。
- 鐵路企業向政府提出運費及票價之申請，由國家審查是否為適當水準，再予以核准。
- 鐵路新建工程完工時，由政府進行現場設施之完工檢查。
- 鐵路企業將列車的運轉時刻表向國家提出申報。
- 在一般的認知中，可能以為在民營化企業經營鐵路的情況下，可能對鐵路企業是否以營利為目標而忽略了營運安全，但日本 JR 各家公司於民營化後，其事故發生件數與國鐵時代相比則有改善的趨勢（詳附圖），其主要原因係因安全事故的發生所產生的不良印象將對公司的經營將發生嚴重影響，因此各公司作出了最大的努力確保安全，例如，JR 各公司在內部設置了推動安全的組織，對員工進行徹底的教育，同時持續進行安全設備的投資。

由於鐵路是支持國家經濟、社會發展的基礎，因此鐵路的安全運行對國家至為重要，日本政府運輸省將繼續執行有必要的安全規定，而在未來政策的方向上，主要係將提高各家鐵路企業的責任以及權責範圍的自由度，也就是在可能的範圍內放寬國家的限制，其具體措施則包括簡化監督程序及及藉由技術標準的性能規範來提高技術的自由度，在政策限制放寬之同時，為了不致引起安全性的降低，必須充實並強化事後檢查制度，以直接進入通常的運輸現場檢查鐵路企業的安全措施執行情形，對於發生的大規模事故，則設立事故調查委員會，進行原因調查並確立防止再次發生的措施，同時強化事故調查分析功能。

（五）政府對於鐵路營運、投資的管制措施之比較：

1. 鐵路業務範圍的限制

（1）在國鐵民營化之前：

國鐵依具日本國有鐵路法及鐵道敷設法設立鐵道建設審議委員會，制定全國鐵路網整備計畫，由國鐵承擔這些鐵路路線的建

設與營運。而對於民營鐵路業者的客運業務方面，則在進行需求調整的基礎上，採行對鐵路企業授予營業權保護的執照制度。

(2) 在國鐵民營化後：

可就以下兩方面加以說明：

➤ 依據鐵道事業法相關規定辦理

國鐵改革後，跟據鐵道事業法，JR 公司與民營鐵路相同，對於經營上必要的路線，須要依規定取得各條路線之營運業務執照，而不是強制進行政策性的新路線建設與營運，其核可執照之條件如下：

- A. 業務的開始對於運輸需求應屬適當
- B. 所提供的運輸能力不應對運輸需求產生不均衡之影響
- C. 事業的基本計畫對於經營及運輸方面應屬適當
- D. 應具備足夠的能力自行施行該項業務
- E. 業務的開始在公共利益方面應屬必要，並且適當

符合上述條件者，則由運輸大臣頒發執照，可開始辦理相關業務。

➤ 鐵路業務範圍限制之放寬

自 2000 年 3 月起取消客運業務依需求調整的限制，只要業務計畫在營運方面、安全方面符合規定即可，此外，對於放寬具有觀光等特殊目的而進行客運之鐵路企業，亦進一步放寬審查標準，而不再由該業務之持續性及穩定性之觀點進行審查。

2. 在運費方面之比較

(1) 在國鐵民營化之前：

有關國鐵運費的設定及變更，依國有鐵道運費法之規定，與電話和郵政相同，如果不經過國會的議決，則無法決定或改變，但為了確保國鐵的健全經營，從 1977 年開始，作為臨時措施採用了由運輸大臣認可即可進行運費改定的做法，但有關運費的法定制度結構，則一直維持到了國鐵民營化為止。

(2) 國鐵民營化後：

依據鐵道事業法之規定，國鐵民營化後與一般民營鐵路相同，對於運費及票價，在以下的限制條件下，採用運輸大臣認可的制度：

- A. 應為在有效經營下的適當成本，並且包含利潤。
- B. 不得在對待特定旅客以及貨主方面產生差別。
- C. 不應使得使用者負擔困難。
- D. 不會引起與其他鐵路企業發生不良競爭。

在票價方面，自 2000 年 3 月開始，政府僅限制運費及新幹線特快票價的上限，確認不應超過在有效經營下的適當成本與適當利潤，由運輸大臣認可，而該上限範圍只要在事前提出申報即可，此外，運輸大臣認為票價方面有不適當之差別對待時，對於鐵路企業可以下達變更命令改變之。

藉由本次法令限制的放寬，鐵路企業只要獲得

運費以及新幹線特快票價上限票價的認可，對於既有線路的特快票價以及臥鋪、對號座席等其他票價與各種折扣優惠，都只要提出申報即可。

3. 在鐵路附屬事業投資方面

(1) 在國鐵民營化之前：

在國鐵時代，為了使得國營企業不致對一般民營企業的經營造成威脅，將國鐵可以投資的範圍限定在：

- 承包國鐵原來業務的一部分業務（如車輛清理等承包業務）
- 與國鐵業務密切相關的運輸業務（如旅行代理業務）
- 有效利用所擁有的設施以及土地的業務（如車站大樓及停車場等）
- 為了促進路線營運之業務（如車站零售業）

以上業務尚須經過運輸大臣之認可。

(2) 國鐵民營化後：

取消對鐵路企業投資之限制，目前各家

JR 公司已嘗試與一般民營鐵路企業相同，進行旅館、滑雪場等觀光開發以及住宅銷售等事業項目之投資，日後將再向更多不同領域進行投資。

2-2 日本鐵路整備（建設）基金之成立

（一）概述：

日本政府鑑於鐵路建設對於國土開發，促進國家整體經濟發展及改善都市交通均具有其必要性及急迫性，惟囿於政府財政狀況日益窘困，鐵路建設遲遲無法開展，因此除政府編列預算外，亟需闢建新財源，以落實各項必要之鐵路建設計畫。

日本國鐵於 1987 年民營化後，其既有且營運中之四條新幹線（東海道新幹線、山陽新幹線、東北新幹線及上越新幹線）係由新成立的法人「新幹線鐵路保有機構」概括保有，再由其租借給國鐵本州三家 JR 公司使用，在國鐵改革經過四年之後，各條新幹線鐵路之運量已趨於穩定，各新幹線之收益能力已可預估，再加上國鐵本州三家公司的業績均極為順利可

觀，原先採租用制度的必要性已相對降低，為避免國鐵本州三家公司的資產與債務處於不確定狀況，日本政府決定將上述四條新幹線讓渡與該等公司，依據日本新幹線鐵路設施評價審議委員會之決定，其讓渡價額為九點二兆日圓。

而該讓渡收入 9.2 兆日元恰與新幹線鐵路保有機構之負債額 8.1 兆日圓，計有 1.1 兆日圓之差額，恰可用於充當整備新幹線及大都市鐵路之財源，另為有效運用鐵路整備補助制度，乃合併政府會計一般財源、本項讓渡財源以及產業投資特別會計（或稱政府會計之基金會計）中之日本電信電話公司出售股票之資產收入，以提供無息貸款資金之方式，統籌投入鐵路建設基金進行一元化之管理運用。其補助支付對象為日本鐵道建設公團與帝都高速交通營團（其補助流程詳附圖）。

為明確規範鐵路建設基金之業務範圍、使用方式及其監督等相關事宜，日本政府於平成三年（一九九一年）四月廿六日公布施行鐵路整備基金法。

(二) 鐵路建設基金之目的

基金成立之目的在於均衡國土發展，促進大都市發揮機能，針對當前必須加速從事整備之新幹線鐵路、主要幹線鐵路及都市鐵路等各種鐵路事業者，給予補助金或辦理無息貸款或其他各種補助等，以資進行有效率及具整體性之補助。

(三) 鐵路建設基金之業務範圍

基金辦理之各項補助業務，依其財源不同計有二種：一是取自讓渡既設新幹線鐵路收入之財源（特定財源），二是由中央政府預算一般會計撥款之財源，分述如次：

1. 由特定財源支源之補助業務：

(1) 對從事新幹線鐵路建設事業之公團（日本鐵道建設公團）交付公團從事建設時所需經費之一部，稱之「交付金」。

(2) 對於從事鐵路設施大規模改良之鐵路事業者，若其鐵路改良事業係為增強新幹線鐵路運輸能力時，就其改善事業所需經費提供長

期低利之資金融通。

- (3) 對於從事主要幹線鐵路或都市鐵路之建設或有關之大規模改良之公團或帝都高速度交通營團，就其從事該事業所須之經費提供部分資金之無息貸款。

2. 一般會計財源支應之補助業務：

- (1) 對從事新幹線鐵路建設業務之公團，從基金受取自中央政府的補助金或無息貸款金（即 NTT--B）的財源中撥付補助款或無息貸款金補助其從事該事業所須費用部分款項。
- (2) 對於從事建設或進行改善之主要幹道鐵路或都市鐵路之鐵路事業者或公團（日本鐵道建設公團），由來自中央政府所撥付之基金中補助該事業所須費用之部分款項。
- (3) 自中央政府受取鐵路軌道整備法及平交道促進改善法等規定之各種補助金為基金之財源，再對鐵路事業者提供補助金。
- (4) 除上述（1）~（3）項業務外，對於從事鐵路設施建設或改善（包括與此有關之各種調

查業務)有關之事業、從事鐵路事業相關技術開發之事業、為健全鐵路事業發展而採行各種合理化相關措施或相關事業之鐵路事業者，就其所需費用之部分款項或全部款項，由中央政府補助金所撥付之基金中補助。

3. 有關特定財源補助業務部分，基本上有一額度限制，亦即基金必須在自新幹線保有機構繼承債權，而取得由三家承租新幹線鐵路經營之 JR 公司每事業年度支付之讓渡既設新幹線鐵路之讓渡款，減去因基金繼承新幹線鐵路之負債，而必須償還之負債本息及其他確保本息支付，所必須之費用剩餘額度內進行之。
4. 基金從事 1. (1) 項所列業務時，應與日本開發銀行訂定無息資金寄託契約並依契約規定內容從事該項業務。

(四) 基金推動業務所應遵循方針及事業認定制度

成立鐵路建設基金之主要目的是運用讓渡既有新幹線鐵路之收入，而對新幹線鐵路、主要幹線鐵路

及都市鐵路施予各種補助。為確保該補助能有效進行必要之鐵路整備，且針對有急迫性，足以發揮鐵路特性之鐵路整備進行之，基金運用該讓渡財源從事基金業務時，應遵循中央政府所定之方針。

此外，還採行事業認定制度以資確保補助之效力，亦即凡由基金補助之事業必須由鐵路事業者提出申請事業認定，經中央政府認定之事業始可接受補助。法律明定鐵路整備之進行，由鐵路事業者自主決定之，政府則尊重鐵路事業者之決定。運輸省對特定財源補助業務應訂定業務實施方針，指示基金遵示並予公布周知，另凡欲申請特定財源第 2.、3.項補助之鐵路事業者，應向運輸省提出事業認定申請書，符合規定者得取得補助對象之認定證。

2-3 日本民營鐵路之經營

(一) 概述：

為與國鐵及國鐵改革後之鐵路客貨運公司區別，對於其他經營之鐵路業者統稱為民鐵（民營鐵路）。實際上整個民鐵中，尚包括公營鐵路與第三部

門鐵路系統，所謂第三部門鐵路一般係公有民營鐵路。這些鐵路有許多是從原國鐵路線分離出來，作為第三種類型存在的鐵路系統。此外，基於社會的需要，由公營部門（地方政府）與民間企業共同提供建設資金的第三部門鐵路（如本次所考察之埼玉鐵道公司）也逐建增加。

日本民鐵依經營型態，可再區分為都市交通類型共 35 家，地方交通類型共 113 家，其中在都市交通方面，大型民鐵計 15 家，帝都交通營團 1 家，中小型民鐵（含第三部門鐵路）計 6 家，公營鐵道計 13 家，在地方交通方面，一般鐵路（含第三部門鐵路）計 96 家，貨運鐵路（含第三部門鐵路）計 17 家。

先前日本國鐵與民鐵鋪設路線之劃分是依據鐵道國有法（1906 年制定，隨後因國鐵的改革而廢止）來決定，其劃分準則為：「作為一般運輸的鐵道均屬國有。但一個以地方交通為目的的鐵道不在此限。」，民鐵在日本旅客運輸市場上扮演了重要角色，以 1989 年之資料統計顯示，其載客數之市場佔有率為 17.1%，載客里程為 11.5%，相對於 JR 六家客運公司

之市場佔有率分別為 10.3%及 17.6%，顯示其確實於日本運輸市場上確實佔有一席之地，而在貨運市場方面，民鐵之市場佔有率則甚為渺小。

日本民鐵(尤其是大型民鐵路綫)之經營均以都市運輸為主，為都市之日常通勤大眾運輸工具，與其他國家鐵路之經營型態不同。此外，由於其勞動生產力較高且附屬事業的經營成效卓著，為國鐵所不能及。

(二) 大型民鐵之經營體制

1. 大型民鐵之成長

日本的大型民鐵大多創業於上一世紀末及本世紀初，特別在 1910~1920 年代，開業公司較多。戰後隨著產業結構的高層次化，都市逐漸形成，都市及周邊人口激增，民眾對大型民鐵的運輸需要也隨之增加。因此，各公司紛紛提高運輸能力。特別在一些人口稠密地區，進行了雙軌化的建設。目前日本十五家大型民鐵之主要服務區域如下表所示：

服務地區	民鐵企業
東京、橫濱近郊	小田急、東武、西武、京成、京王、東急、京急、相鐵
名古屋近郊	名鐵
大版近郊	近鐵、南海、京阪、阪急、阪神
福岡近郊	西鐵

2. 勞動生產力和用人成本比率

依 1982 年日本政府於「臨時行政調查會第四部會」報告國鐵「民營化」方案之資料顯示（如附表），顯示國鐵員工之生產力與民營相較差距甚大，惟 1988 年國鐵改革後勞動生產力就大幅提升，與民鐵差距逐漸縮小，若純以供給面來看，生產力指標之「每一職員平均之車輛公里」則以大型民鐵最佳。

	每一員工平均車輛公里(千公里)		每一員工平均輸送旅客(千人)		每一員工平均運輸收入(千日元)	
	1982	1988	1982	1988	1982	1988
JR\ JNR	10.8	21.5	17.4	39.2	6,445	18,157
民鐵	20.5	22.9	113.6	127.8	12,342	16,760
大型民鐵	-	29.3	-	135.2	-	17,744

在用人成本比率方面，依 1982 年至 1988 年日

本鐵路企業用人費佔營收金額之比例（如附表），顯示國鐵民營化後，大幅精簡人員和員工年齡年輕化的結果，促使 JR 的用人費急遽減少，同時大型民鐵亦不斷努力以降低該項比例。在一般情況下，鐵路產業持續地進行設備機械化，因此用人費用佔營收的比例應逐年下降，一般而言，假若該比例超過 40%，則該事業之經營不能算作很好。

年度	JR\JNR	大型民鐵
1982	72.8%	45.2%
1986	69.9	43.8%
1987	31.6%	42.8%
1988	29.9%	41.2%

3. 從財務分析看經營表現

（1）鐵路屬於需大規模投資的事業，其固定資產與流動資產比率較一般行業高（如附表）。

固定資產與流動資產之比		
	1989.10~1990.9	1990
全業種平均	146.51%	-
非製造業平均	222.30%	-
大型民鐵	384.80%	483.51%
JR 東日本	828.35%	730.53%

（2）負債多、負債與股東權益比例(Debt/Equity)

大，為確保營運安全及增強運輸能力，需投

入龐大資金，而公司自有資金缺乏，因此只能依靠貸款（詳附表）。

負債與股東權益比例		
	1989.10~1990.09	1990
全業種平均	266.19%	-
非製造業平均	450.96%	-
大型民鐵	422.92%	546.57%
JR 東日本	772.02%	678.44%

（3）缺乏增加淨值的能力

鐵路經營淨收益佔營業收入的比例較一般行業別高，但由於固定資產比率較高，股東權益相對較大，致股本報酬率（淨收益/股東權益）反較一般行業低（詳附表）

淨值獲利率		
	淨收益/營收	淨收益 / 股東權益
全業種平均	4.11%	7.44%
非製造業平均	3.02%	7.07%
大型民鐵	14.36%	4.53%
JR 東日本	16.19%	13.55%

（三）大型民鐵的附屬事業

1. 民鐵的附屬事業

在日本相關鐵路法規中，對民鐵的附屬事業經營並沒有直接限制。民鐵對附屬事業經營係以自

身的鐵道沿線為軸線，直接經營之。如此，不僅有助於事業體本身的收益，也對沿線的民眾提供實用的服務。

尤其在新路線關建時，購買沿線土地，進行有計畫的土地開發，這不僅是所謂「外部經濟內部化」的營業行為，其目的更在通過有計畫的開發，建設一個有秩序的，具有完善機能的生活環境。以本次考察之相模鐵道公司為例，該公司於關建綠線之過程中，即於沿線站區土地進行有計畫大規模的開發，不但可創造鐵路沿線各區域之特色，同時可提供民眾高品質且交通便利之居住環境，其土地開發效益更可挹注鐵路本業之建設經費。另一代表性例子如戰後東急電鐵公司所興建的田園都市線，東急電鐵在路線建設前大規模地買下了約 1000 公頃的土地。待新線建設時，加以有效開效利用，而後分商業與住宅區銷售出去，建設成一出色的田園衛星城市（總面積 3,200 公頃），使約 40 萬人安居下來，不難想像其所獲得的利益將是非常可觀。

2. 附屬事業的收益

對鐵道事業和附屬事業的區分統計，於日本的「鐵道事業會計規則（運輸省）」有一些規定，目的在於使附屬事業和鐵道運價不發生關係，但是民鐵整個公司利益仍大部分靠附屬事業獲得（詳附表）。

	在營業收益所占比率	在淨營收所占比率
大型民鐵	38.3%	60.5%
東急	68.6%	-
小田急	39.1%	60.2%
JR 東日本	3.7%	2.8%

日本大型民鐵均至少有數十年以上歷史，培育了不少的附屬事業，其收益佔整個營業收益的平均 40% 左右。民營化後各 JR 公司的附屬事業的歷史尚短，但其潛在能量卻是很大的。

3. 附屬事業的效果

日本民鐵附屬事業經營效果可歸納如次：

- (1) 將「外部經濟內部化」並招攬旅客，如新建路線時，可考慮沿線住宅之開發事業；此外並以車站為中心發展各種事業，如百貨店、

商場、飯店、戶外設施及不動產借貸等。

(2) 維持營收穩定

鐵路企業集團形成後，其附屬事業之經營已不限於鐵路沿線，多角化經營的結果，可維持穩定的營收。

(3) 可作為收入不足因應對策

如藉由不動產等銷售維持穩定股利發放。

(4) 便於鐵路員工職務調整

對鐵路資深員工的工作調換，根據年齡、適應性、意願等，調換到直營的附屬事業之工作場所，以留住人才。

(5) 提供鐵路沿線民眾便利之生活環境

可提供鐵道沿線民眾「綜合生活服務」，同時可透過企業間的合作，進一步提昇事業的績效。

肆、心得與建議

- 一、鐵路建設對於國土開發，促進國家整體經濟發展及改善都市交通均具有其必要性及急迫性，過去日本政府與我國政府相同，均面臨財政狀況不佳，難以持續進行各向重大建設之困境，惟該國利用國鐵民營化後，新幹線讓渡金之收益與新幹線保有機構負債之差額成立鐵路整備（建設）基金，並將政府一般年度預算及日本電信電話公司出售股票之資產收入一併納入基金，以進行一元化之管理，對日本鐵路建設之持續推動有其不可磨滅之貢獻，值得我國作為借鏡。
- 二、日本運輸省於全國新幹線鐵路整備法部分修正法中採階段施工方式，斟酌投資效果，權衡各路線完工後所能縮短的時間，就投資效果較高的路段先行整備，並且對部分路段的施工規格，配合實際需要予以合理的放寬，亦為擷節工程經費之具體妥適因應方式，其做法值得我國參考。
- 三、日本鐵路相關法規對鐵路事業者所經營之附屬事業，並無特別限制，給予鐵路事業者相當大的發展空間，其一般民營鐵路之附屬事業營收佔其總收益相當重要之比

例，為其維持營運之重要收入，JR 各公司亦將效法各民營鐵路公司，陸續開展附屬事業，相較於國內情況，由於鐵路法等相關法令之限制，台鐵於附屬事業之發展受到重重限制，實應效法日本鐵路經營模式，對不適宜之規定進行檢討鬆綁，以開發台鐵局之財源，有效維持其營運。

四、日本政府於國鐵民營化後，將日本國有鐵道法及地方鐵道法廢止，而統一適用鐵道事業法，其政策方向係朝放寬對鐵路事業者之限制，儘可能付予其發展彈性與空間，惟有關營運安全之監督部分，運輸省仍十分重視，希望藉由加強現場檢查及強化事故分析等策略，減少安全事故的發生。其政策走向似亦可提供軌道運輸政策擬定之參考。

五、日本鐵路事業於新線鐵路沿線進行土地開發之做法，除可提供民眾舒適便利之居住環境外，其開發效益亦可作為鐵路建設及營運經費之來源，其做法頗值得國內作為借鏡。另其土地開發之同時，亦特別注意到配合各地方人文景緻，發展各區域之特色，值得國人學習。