

出國報告（出國類別：研究）

日本鐵道行政機關(構)之組織架構、 運作機制及整體發展策略

服務機關：交通部高速鐵路工程局

姓名職稱：劉建宏正工程司兼科長

派赴國家：日本

出國期間：104年4月9日至104年8月8日

報告日期：104年11月2日

摘要

配合行政院組織改造，交通部高速鐵路工程局及交通部鐵路改建工程局將整併為鐵道局，以負責全國鐵道業務，為利鐵道局成立後之鐵道行政業務推動，本次短期出國專題研究，選定亞洲鐵道先進國家日本作為研究對象，研究內容包含以下事項，並提出心得及建議。

1. 日本鐵道之發展過程及目前鐵道事業運輸及經營之現況。
2. 鐵道行政之組織架構及機制，其中包含中央行政組織、國土交通省及轄下鐵道局、地方運輸局、鐵道・運輸機構、交通政策審議會、運輸審議會、運輸安全委員會、國土交通大學校等。
3. 鐵道施政策略面向，包含國鐵改革、鐵道法令、票價訂定、整備新幹線、都市鐵道、地方鐵道等施政內容。

目錄

第一章 研究目的	8
第二章 日本鐵道發展及現況	9
2.1 日本國土概述	9
2.2 日本鐵道歷史	11
2.3 鐵道運輸現況	15
2.4 鐵道事業者	19
2.5 新幹線、整備新幹線、磁浮中央新幹線	22
2.6 鐵道事業者之組織及司機員養成	24
2.7 鐵道事業者薪資	27
第三章 鐵道行政之組織架構及機制	29
3.1 中央行政	29
3.2 國土交通省與鐵道行政相關單位	35
3.3 鐵道局	37
3.4 地方運輸局	39
3.5 鐵道建設・運輸施設整備支援機構	41
3.6 交通政策審議會	44
3.7 運輸審議會	47
3.8 運輸安全委員會	48
3.9 國土交通大學校	50
第四章 鐵道施政策略	53
4.1 國鐵改革	53
4.2 鐵道相關法令	55
4.3 票價施政	58
4.4 整備新幹線之施政	63

4.5 都市鐵道之施政.....	66
4.6 地方鐵道之施政.....	69
4.7 其他鐵道施政策略.....	74
第五章 心得與建議	76
5.1 心得.....	76
5.2 建議.....	78
參考資料	80

圖目錄

圖 2.1-1 日本人口推移(千人).....	10
圖 2.1-2 日本都道府縣	10
圖 2.2-1 東海道本線路線圖	11
圖 2.2-2 鐵道事業者之分類	14
圖 2.2-3 規範鐵道事業之法令沿革	15
圖 2.4-1 鐵道種類	19
圖 2.4-2 軌道系統	20
圖 2.4-3 索道系統	20
圖 2.5-1 新幹線路網圖	22
圖 2.5-2 中央新幹線路線圖	24
圖 2.6-1 司機員執照交付流程(京王電鐵).....	25
圖 2.6-2 司機員執照	25
圖 2.6-3 京王電鐵組織圖	26
圖 3.1-1 位於霞關的中央各省廳	30
圖 3.1-2 眾議員競選海報	30
圖 3.1-3 日本政治制度	31
圖 3.1-4 省廳整併	32
圖 3.1-5 中央行政組織	32
圖 3.2-1 國土交通省組織圖	35
圖 3.2-2 中央預算	37
圖 3.4-1 運輸局權管範圍	40
圖 3.5-1 鐵道・運輸機構之沿革	41
圖 3.5-2 鐵道・運輸機構組織	42
圖 3.6-1 運輸政策審議會第 18 號答申路線圖	47
圖 3.6-2 交通政策審議會鐵道部會開會情形(照片:日經新聞)	47
圖 3.7-1 運輸審議會召開公聽會審議北陸新幹線費率(照片:日經新聞)	

.....	48
圖 3.8-1 運輸安全委員會組織圖	49
圖 3.8-2 事故通報流程	49
圖 3.9-1 國土交通大學校(小平本校及柏研修中心).....	51
圖 4.1-1 各 JR 公司營運範圍	53
圖 4.1-2 JR 東日本公司企業 LOGO	54
圖 4.3-1 新幹線之基本票價及特別費用	58
圖 4.3-2 上限價格制	59
圖 4.3-3 路線費之迴歸計算	61
圖 4.3-4 實際成本、基準成本及適當成本	61
圖 4.3-5 總成本及總收入計算方式	62
圖 4.4-1 建設經費分擔	63
圖 4.4-2 通車前之檢查作業	63
圖 4.4-3 建設主體及營運主體之分工	64
圖 4.4-4 租金計算之示意圖	64
圖 4.4-5 新幹線通車後新成立之第三部門公司	65
圖 4.5-1 列車混雜率	66
圖 4.5-2 都市鐵道等利便增進制度	68
圖 4.5-3 都市鐵道等利便增進案例	69
圖 4.6-1 運送密度及收支百分比	71

表目錄

表 2.1-1 日本與台灣基本資料比較	9
表 2.1-2 地區列表	11
表 2.3-1 鐵道運輸比例	16
表 2.3-2 各運具運送比例(單位:%)	16
表 2.3-3 JR 公司及大型民鐵公司之營業公里及運送密度	17
表 2.3-4 臺灣、日本、歐洲之鐵道運送密度	18
表 2.4-1 鐵道分類	19
表 2.4-2 鐵軌道事業者	21
表 2.5-1 整備新幹線路線	23
表 2.6-3 司機員試驗內容	25
表 2.7-1 鐵道事業者薪資 2012 年統計	27
表 2.7-2 薪資排名前 20 之鐵道事業者(2012 年統計)	28
表 3.1-1 眾議院議員席次	29
表 3.1-2 政務官月薪本俸	33
表 3.1-3 高階文官月薪本俸	33
表 3.1-4 一般文官職等	34
表 3.1-5 一般文官月薪本俸	34
表 3.2-1 國土交通省組織及與鐵道行政相關單位(黑體字)	36
表 3.2-2 2015 年度中央、國土交通省及鐵道局預算	37
表 3.3-1 鐵道局組織及職掌	38
表 3.4-1 地方運輸局權管範圍	40
表 3.4-2 中部運輸局鐵道部組織及業務	41
表 3.5-1 鐵道・運輸機構內與鐵道相關組織及職掌	43
表 3.5-2 鐵道興建財源及出租、讓渡方式	44
表 3.6-1 交通政策審議會重要答復事項	45
表 3.9-1 國土交通大學校開課課程數	51

表 3.9-2 鐵道相關研修課程	51
表 4.1-1 國鐵債務繼承方式	54
表 4.1-2 經營安定基金	55
表 4.2-1 法令種類	55
表 4.2-2 鐵道相關主要法令	55
表 4.2-3 鐵道事業法之改訂	57
表 4.3-1 基本票價及特別費用之陳報及調整方式	59
表 4.3-2 計算營運成本之參數	60
表 4.3-3 採用基準比較方式公司	60
表 4.5-1 都市鐵道之營運公里及年運送人員	66
表 4.5-2 混雜率之變化情形	67
表 4.5-3 現行都市鐵道補助制度	67
表 4.6-1 地方鐵道事業者及所管地方運輸局	70
表 4.6-2 鐵道事業者之成本結構	70
表 4.6-3 現行地方鐵道補助制度	72
表 4.7-1 鐵道施政策略	74

第一章 研究目的

配合行政院組織改造，交通部高速鐵路工程局及交通部鐵路改建工程局將整併為鐵道局，以負責全國鐵道業務，為利鐵道局成立後之鐵道行政業務推動並考量日本為鐵道之先進國家，而台灣鐵道所面臨課題又與日本相近，爰選定日本作為出國研究對象。

本次經由國土交通省鐵道局安排赴日進行研究，研究期間國土交通省另安排赴國土大學校接受鐵道行政研修、鐵道・運輸機構進行研修；及實地參訪整備新幹線之北陸新幹線及並行在來線；及赴鐵道總合研究所接受課程講習。

本次研究內容事項如下述。

1. 研究日本鐵道之發展過程及目前鐵道事業運輸及經營之現況。
2. 研究鐵道行政之組織架構及機制，其中包含中央行政組織、國土交通省及轄下鐵道局、地方運輸局、鐵道・運輸機構、交通政策審議會、運輸審議會、運輸安全委員會、國土交通大學校等。
3. 鐵道施政策略面向係整理國鐵改革、鐵道法令、票價訂定、整備新幹線、都市鐵道、地方鐵道等施政內容。

第二章 日本鐵道發展及現況

2.1 日本國土概述

日本的國名起源，有一說是因從中國大陸來看，日本位於日出的東方，因此被稱為「日之本」。日本為南北細長相連的島國。人口數1億2仟多萬人約為世界第10位，國土面積37.8萬平方公里約為世界第60位。

日本的年號、匯率、人口數、國土面積、出生率、各年齡層之人口比例詳下表2.1-1。

表 2.1-1 日本與台灣基本資料比較

	日本	台灣	
年號	平成 27 年	民國 104 年	
匯率(2015.7)	1 日圓=0.27 新台幣(元)		
人口數	1 億 2689 萬人	2346 萬人	
國土面積(km ²)	37.8 萬	3.6 萬	
出生率(2014)	1.42	1.165	
人口比例	(0 歲-14 歲)	13%	14%
	(15 歲-64 歲)	63%	74%
	(65 歲以上)	24%	12%

日本因出生率低，於2008年起人口由尖峰之1億2808萬人開始出現負成長(如圖2.1-1)。依2010年的國勢調查，當時全國人口約1億2806萬人，預估50年後之2060年，人口將約減少4132萬人至人口僅8674萬人，人口將減少近三分之一。而隨著少子高齡化，預估0歲-14歲之幼少年人口將從1684萬人減少至791萬人，15歲-64歲之生產年齡人口將從8173萬人折半至4418萬人。

隨著0歲-64歲之人口快速減少，預估2060年通勤及上學旅次將減少至僅現在的一半左右。

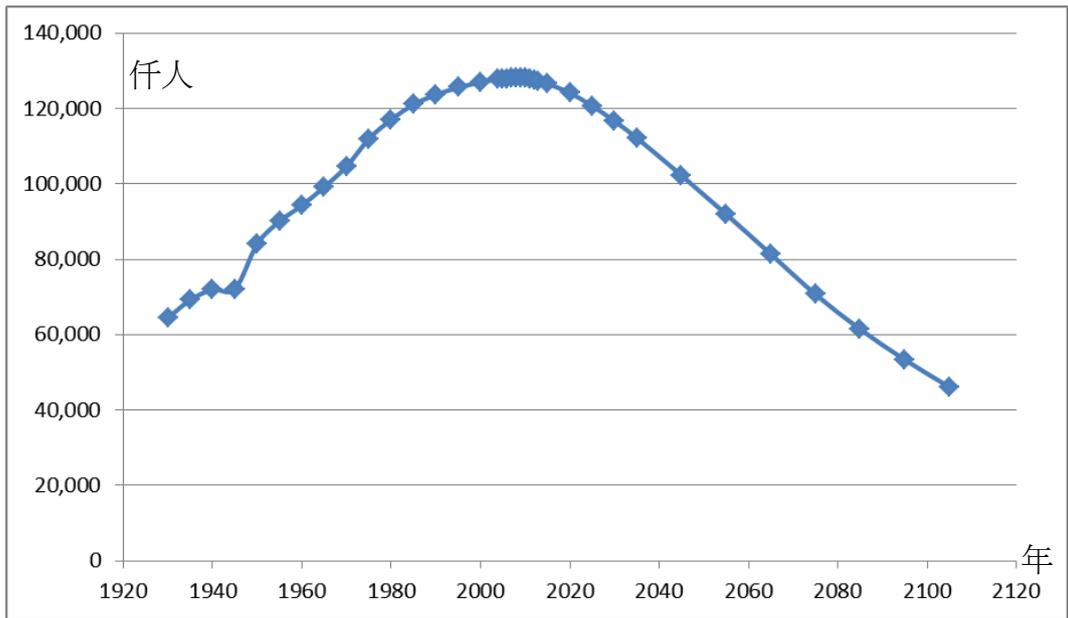


圖 2.1-1 日本人口推移(千人)

日本行政區劃為1都(東京都)、1道(北海道)、2府(大阪府、京都府)及43縣，合計47個都道府縣，詳圖2.1-2。地圖上常區分為八個不同地區，詳下表2.1-2。



圖 2.1-2 日本都道府縣

表 2.1-2 地區列表

地區	都道府縣
北海道地區	北海道
東北地區	青森縣、岩手縣、宮城縣、秋田縣、山形縣、福島縣
關東地區	茨城縣、栃木縣、群馬縣、埼玉縣、千葉縣、東京都、神奈川縣
中部地區	新潟縣、富山縣、石川縣、福井縣、山梨縣、長野縣、岐阜縣、靜岡縣、愛知縣
近畿地區	三重縣、滋賀縣、京都府、大阪府、兵庫縣、奈良縣、和歌山縣
中國地區	鳥取縣、島根縣、岡山縣、広島縣、山口縣
四國地區	德島縣、香川縣、愛媛縣、高知縣
九州沖繩地區	福岡縣、佐賀縣、長崎縣、熊本縣、大分縣、宮崎縣、鹿兒島縣、沖繩縣

2.2 日本鐵道歷史

日本最早正式營運的鐵道源起於 1872 年 10 月 14 日，由東京新橋至橫濱櫻木町間（現在日本將 10 月 14 日訂為鐵道日）。1874 年大阪至兵庫神戶通車，1877 年通車大阪至京都間通車，1880 年京都至滋賀大津間通車，1889 年東京新橋至神戶全線通車（現在的東海道本線，詳圖 2.2-1）。



圖 2.2-1 東海道本線路線圖

1881 年，日本創設最早的民營鐵道公司-「日本鐵道会社」，在政府的協助下，1883 年「日本鐵道会社」之東京(上野)至埼玉(熊谷)通車，而後延伸至群馬(前橋)。1891 年東京(上野)至青森全線通車。「日本鐵道会社」成爲以日本東北地方爲中心的鐵道会社（日本鐵道会社於 1906 年被收歸國有）。

1885 年至 1889 年、阪堺鐵道、甲武鐵道、伊予鐵道、山陽鐵道、關西鐵道、九州鐵道、兩毛鐵道、水戶鐵道等相繼創立，民營鐵道公司的營業路線長度已超過國營鐵道。在民營鐵道路線長度已大於國營鐵道之情況下，1892 年日本政府頒布「鐵道敷設法」以作爲鐵道建設之規範。依此法律，鐵道以興建幹線鐵道爲重點，國營及民營鐵道之營業距離及運送量亦逐步擴大。

但於 1894 年發生日清甲午戰爭、1904 年發生日俄戰爭後，日本爲增強國力及強化軍力，於 1906 年頒布鐵道國有法，將全國的幹線鐵道統一收歸國有，1907 年全國主要 17 家民營鐵道公司之總路線長計約 4800 公里被收歸爲國有。鐵道國有化後，國營鐵道路線佔全國營業路線約 90%（國營 7153 公里、民營之地方路線僅存 717 公里），旅客輸送量約佔 84%、貨物輸送量約佔 90%。

民營鐵道公司原經營之幹線鐵道路線被收歸國有後，於 1910 年政府頒布「輕便鐵道法」，各民營鐵道公司開始興建都市及都市與近郊連結的電氣化鐵道。隨著都市的發展，這些民營鐵道公司之經營規模亦逐步擴大。日本政府則於 1919 年頒布「地方鐵道法」以對民營鐵道有統一規範。

1930 年代起，因全球經濟恐慌造成旅運需求減少，爲免鐵道經營惡化，國營鐵道開始提供特急列車及公路客運巴士以提昇服務滿意度及擴大業務層面。而以短距離運送爲主的民營鐵道，爲面對小汽車的競爭，因此開始進行沿線住宅開發、遊樂園開發等附屬事業，以提高收益。

1938 年，爲促進民營鐵道之健全發展，政府制定「陸上交通事業調整法」，以期能整合東京、大阪及其他主要地區之各民營鐵道公司。而當時因電力供應係由國家統一管理，民營鐵道公司在無法確保充足電力下，在配合政策推動下各民營鐵道公司開始企業整合。

1939 年發生第二次世界大戰，軍方要求以國鐵為首的各鐵道公司須強化軍事運送，而為再強化鐵道運送體制，20 多家民營公司被收買為國有。

第二次世界大戰後，1948 年公布「日本國有鐵道法」，1949 年，國鐵由運輸省獨立，成為財務獨立的特殊法人單位。而運輸省則成為國鐵及民鐵之監理單位。

1952 年起，國鐵為加強運送能力，擬訂了各項長期推動計畫，推動設施更新及列車電氣化、柴油化。此時，政府已不再強制民營鐵道公司之整合，因此民營鐵道公司又開始自行整併或分割，各不同區域之民營鐵道公司隨著本身之營運規模及外在環境開始進行設施設備之大幅更新。

1956 年，國鐵開始推動東京至新大阪的東海道新幹線計畫。東海道新幹線於 1964 年 10 月 1 日通車營運，成為連結東京、名古屋、大阪圈的重要動脈。1970 年日本制定「全國新幹線鐵道整備法」，而為區別 1970 前已營運或正興建中之東海道(東京至新大阪)、山陽(新大阪至博多)、東北(東京至盛岡)、上越路線；新規劃之興建路線則稱為整備新幹線，其路線為北海道(新青森至札幌)、東北(盛岡至新青森)、北陸(高崎至大阪)、九州(博多至鹿兒島中央、博多至長崎)。

1955 年起，隨著小汽車之普及高速公路路網之普及，原乘坐鐵道之旅客大富移轉至小汽車及巴士。另外隨著城鄉差距之逐漸擴大，偏遠人口日益減少，經營地方旅客鐵道的中小民營鐵道公司及國鐵的地方交通線運送量亦逐漸減少。為避免經營赤字擴大，中小民營鐵道於 1966 年至 1974 年間廢止了約 1888 公里之路線，國鐵的地方交通線廢止了約 218 公里之路線。

1980 年日本通過「日本國有鐵道經營建促進特別措置法」以處理地方交通線問題，國鐵將地方交通線中乘客較少的路線(運送密度小於 4000 人/日:運送密度=年延人公里/營業公里/365 日)指定為特定地方交通線，以作為轉換為公車路線或改由地方成立公司來經營。於 1981 年至 1986 年間，特定地方交通線之 83 條路線，45 條路線(1846 公里)改成公車路線，38 條路線(1311 公里)改成由地方自治體設立的第三部門公司(官方民間共同出資公司)來經營。這些由第三部門公司經營之路線，因原運送量皆不大才遭國鐵放棄，迄今在經營上多相當困苦。

1987年4月，國鐵分割民營化為JR7社（旅客鐵道6社：JR北海道旅客鐵道、JR東日本旅客鐵道、JR東海旅客鐵道、JR西日本旅客鐵道、JR四國旅客鐵道、JR九州旅客鐵道；貨物鐵道1社：JR日本貨物鐵道）。JR貨物鐵道公司因本身不擁有路線，因此採租用JR旅客鐵道公司之路線來營運。

伴隨國鐵的分割民營化，1987年4月起廢止「日本國有鐵道法」及「地方鐵道法」，新制定「鐵道事業法」以為規範，「鐵道事業法」為考量JR貨物係採借用他人之路線來營運，本身並不擁有路線之各項設施設備，因此「鐵道事業法」允許鐵道經營主體和路線所有主體可獨立分離。其中擁有路線設施設備，而不負責運送經營之營運主體稱為第三鐵道事業者；有列車而無路線之經營主體稱為第二鐵道事業者（如JR貨物）；既擁有路線設施設備及列車之經營主體稱為第一鐵道事業者（JR東日本等），示意圖詳2.2-2。規範鐵道事業之法令沿革詳圖2.2-3。

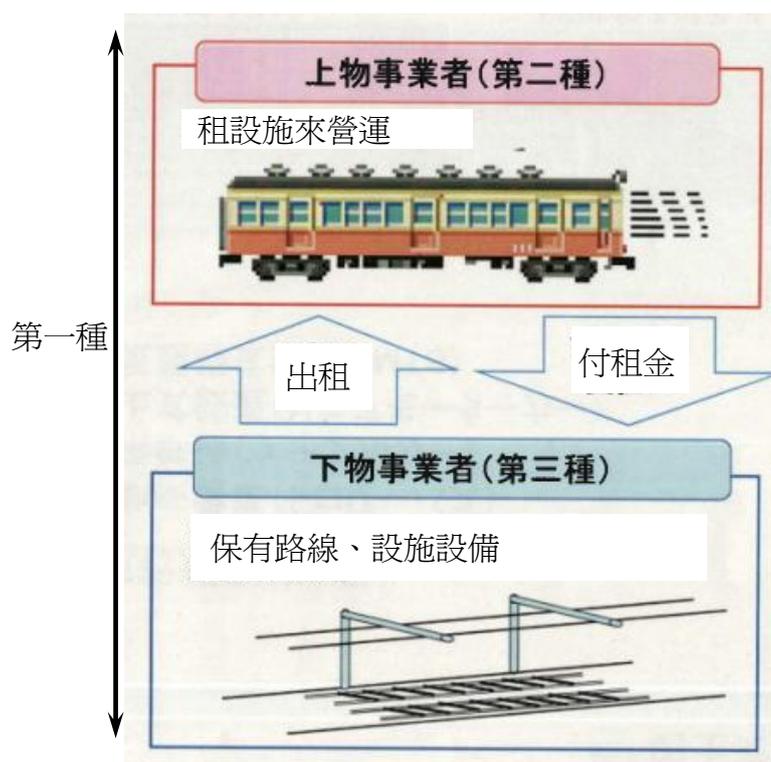


圖 2.2-2 鐵道事業者之分類

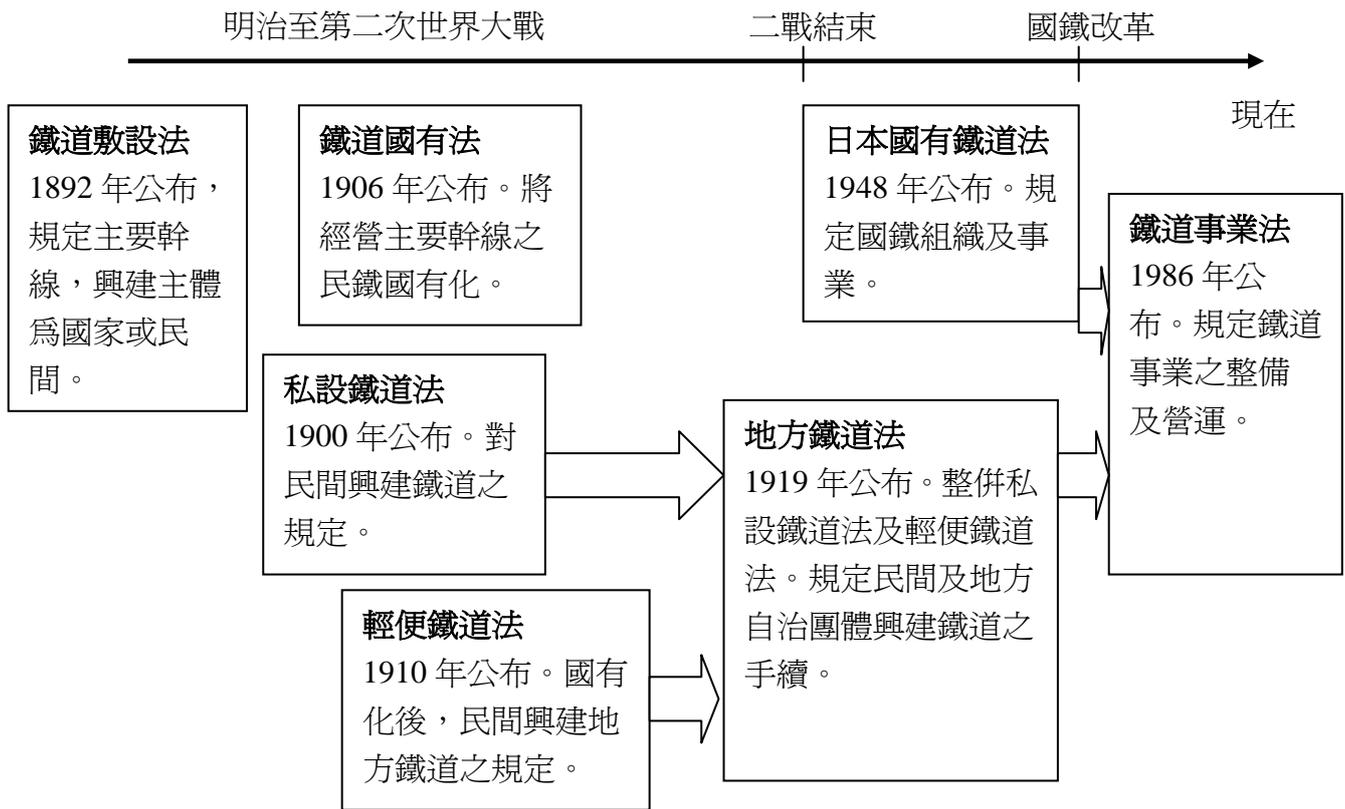


圖 2.2-3 規範鐵道事業之法令沿革

1989年至2000年，JR公司廢止了地方路線約210公里。而隨著東北、北陸、九州整備新幹線的通車，JR公司考量整備新幹線之同區間在來鐵道路段收益主力的特急、急行列車收益也將大幅下降。因此JR公司採取在新幹線通車的同時，將原同區間的鐵道路線切離予沿線地方自治體成立之第三部門公司來經營。這些分離出來的路線則稱為「並行在來線」。

2.3 鐵道運輸現況

依2009年度統計資料，不同運具之旅客乘載量及比例如下表2.3-1。其中，客車之旅客運送比例約佔74%，運送延人公里約佔66%，所佔比例最高，其次即為鐵道之旅客運送比例約26%，運送延人公里約佔28.6%。在交通系統中，鐵道運輸已是日本不可或缺之交通工具。

表 2.3-1 鐵道運輸比例

	旅客運送量(億人)(分擔比例)	運送延人公里(億人公里)(分擔比例)
鐵道	228(25.6%)	4055(28.6%)
客車	666(74.2%)	8987(65.6%)
客船	0.9(0.1%)	31(0.2%)
航空	0.8(0.1%)	725(5.5%)

統計 1950 年至 2012 年，各運具之運送比例變化如表 2.3-2。1950 年代，鐵道運輸之所佔比例最高(83.9%)，但隨著汽車普及，鐵道運送比例開始降低，於國鐵改革 1987 年，鐵道之運送比例約為 28.9%，

另日本於 2010 年起更改統計方式，將客車統計中將自用小汽車排除。依此統計方式，2010 起鐵道之運送旅客量比例(約 78%)及運送延人公里(約 72%)，則居各大眾運具之冠。

表 2.3-2 各運具運送比例(單位:%)

年度	鐵道		客車		客船		航空	
	人	人公里	人	人公里	人	人公里	人	人公里
1950	83.9	90.1	15.1	7.7	1.0	2.2	0	0
1955	69.3	82.1	30.2	16.6	0.5	1.2	0.0	0.1
1965	51.3	66.8	48.3	31.6	0.4	0.9	0.0	0.8
1975	38.1	45.6	61.5	50.8	0.4	1.0	0.1	2.7
1985	35.3	38.5	64.4	57.0	0.3	0.7	0.1	3.9
1987	28.9	31.1	70.8	64.9	0.2	0.5	0.1	3.5
1990	28.1	29.8	71.6	65.7	0.2	0.5	0.1	4.0
1995	26.9	28.8	72.8	66.1	0.2	0.4	0.1	4.7
2000	25.6	27.1	74.2	67.0	0.1	0.3	0.1	5.6
2005	24.9	27.7	74.9	66.1	0.1	0.3	0.1	5.9

2009	25.6	28.6	74.2	65.6	0.1	0.2	0.1	5.5
2010	78.3	71.8	21.2	14.2	0.3	0.5	0.3	13.5
2012	78.9	72.1	20.5	13.5	0.3	0.6	0.3	13.9

統計JR公司及大型民鐵公司之運送密度(年延人公里/營業公里/365日)如下表2.3-3。其中JR北海道、四國、九州之運送密度為每日4仟至1.1萬人，在鐵道本業經營上仍處虧損狀態。至其他JR公司及16家大型民營公司，其運送密度約在每日3萬至20多萬人間，鐵道本業上則呈獲利狀態。

表 2.3-3 JR 公司及大型民鐵公司之營業公里及運送密度

		營業公 里	年百萬延人 公里	運送密度 (人/日)	職員數 (人)	
日本 (2011)	JR	JR 北海道	2499.8	4237	4631	6807
		JR 東日本	7512.6	125065	45484	51110
		JR 東海	1970.8	53255	74033	19840
		JR 西日本	5012.7	54118	29621	28764
		JR 四國	855.2	1379	4405	2223
		JR 九州	2273.0	8888	10684	6577
	JR 合計		20124	246937	33619	
	大型 民營 公司	東武	463.3	12172	71782	4477
		西武	176.6	8468	131008	2650
		京成	152.3	3574	64120	1952
		京王	84.7	7261	234228	2181
		小田急	120.5	11028	277080	3402
		東急	104.9	10131	277080	3182
		京浜急行	87.0	6087	191713	1383
		相鐵	35.9	2538	193195	1093
東京地下鐵		195.1	18376	257339	8500	

	名鐵	444.2	6471	39803	4401
	近鐵	508.1	10803	58091	8096
	南海	154.8	3629	64055	2492
	京阪	91.1	3957	118679	1602
	阪急	143.6	8491	164777	2587
	阪神	48.9	2059	115032	1126
	西鐵	106.1	1564	40272	667

臺灣、日本、歐洲之鐵道運送密度統計如下表2.3-4。其中歐洲、法國、英國、德國、瑞典之鐵道運送密度為每日約2000至7000人，遠低臺灣、日本之約40000人規模。因此，歐洲各國在鐵道經營上，先天環境即非常困難，歐洲各國在鐵道之興建期及營運期都加以補助。而日本及臺灣，迄今多著重在興建時之補助，而較少直接補助營運虧損。

表 2.3-4 臺灣、日本、歐洲之鐵道運送密度

國家(年期)	營業公里	年百萬延人公里	運送密度 (人/日)
臺灣(2014)	1577	26327	45738
日本(2011)	27643	395067	39155
法國(2011)	33608	88064	7179
英國(2011)	31471	62729	5461
德國(2011)	33708	79228	6440
瑞典(2011)	9957	6431	1770

另於JR公司、大型、準大型民鐵公司及公營鐵道外，依2013年統計資料，經營地方鐵道路線之鐵道公司約有91家，其中63家在經營上仍處虧損，而隨著少子高齡化，路線經營將日亦困難。

2.4 鐵道事業者

依鐵道事業法，鐵道系統可分為鐵道、索道、專用鐵道、軌道等四種不同體系。而一般所稱鐵軌道事業主要係指經營鐵道及軌道之事業。

1.鐵道:依鐵道事業法施行規則可分為以下 8 種，如表 2.4-1 及圖 2.4-1。

表 2.4-1 鐵道分類

日文原名	中文
①普通鐵道	一般傳統鋼軌鋼輪鐵道。
②懸垂式鐵道（モノレール）	懸垂式單軌鐵道。
③跨座式鐵道（モノレール）	跨座式單軌鐵道。
④案内軌条式鐵道（新交通システム）	中運量膠輪系統。
⑤無軌条式鐵道（トロリーバス）	無軌電車(trolleybus)。
⑥鋼索鐵道	纜索鐵道。
⑦浮上式鐵道	磁浮鐵道，目前建設中之中央新幹線採用此系統。
⑧磁氣誘導式鐵道(IMTS)	磁氣誘導式鐵道(Intelligent Multimode Transit System)。



圖 2.4-1 鐵道種類

2.軌道:

依軌道法，軌道係指鋪設於道路之交通運輸系統，原為規範行駛於道路上之路面電車。目前，使用道路上方空間之單軌電車、中運量膠輪等高架系統亦適用。軌道系統詳圖 2.4-2。



圖 2.4-2 軌道系統

3.索道:

索道之車輛本身無動力，牽引設備設於起點或端點站，依鐵道事業法施行規則第 47 條，索道分為普通索道(有門之封閉空間式，似國內貓纜)及特殊索道(座位位置在開放空間)，多用於觀光用途或滑雪場，索道事業者約 600 家，如圖 2.4-3。



圖 2.4-3 索道系統

4.專用鐵道:

依鐵道事業法第 2 條，專用鐵道係指為運送本身貨物所建之專用鐵道路線，此專用鐵道再與其他營運鐵道路線相連。

依 2015 年統計資料(詳表 2.4-2)，日本鐵軌道營運事業者，JR 計 6 家，大型民鐵公司計 16 家，準大型民鐵公司計 5 家，公營計 11 家，中小民鐵公司計 128

家，貨物鐵道公司 12 家，經營單軌電車計 9 家，經營中運量系統計 9 家，經營鋼索鐵道及無軌電車計 15 家，合計有 211 家鐵道事業者(已扣除有重覆經營之鐵道事業)。

表 2.4-2 鐵軌道事業者

(平成27年4月1日現在)

区 分	鐵 道				總數	軌 道		合計		
	事 業 者 名					事 業 者 名				
JR	北海道旅客鐵道	東日本旅客鐵道	東海旅客鐵道	西日本旅客鐵道	6			0		
	四國旅客鐵道	九州旅客鐵道								
	東武鐵道	西武鐵道	京成電鉄	京王電鉄		16	(東京急行電鉄)		(名古屋鐵道)	4 (4)
	小田急電鉄	東京急行電鉄	京浜急行電鉄	東京地下鉄			(近畿日本鐵道)		(京阪電氣鐵道)	
	相模鐵道	名古屋鐵道	近畿日本鐵道	南海電氣鐵道						
	京阪電氣鐵道	阪急電鉄	阪神電氣鐵道	西日本鐵道						
	新京成電鉄	北大阪急行電鉄	泉北高速鐵道	☆神戸高速鐵道		5				0
	山陽電氣鐵道									
	仙台市	東京都	横浜市	名古屋市		8	函館市		大阪市	6
	京都市	神戸市	福岡市	(大阪市)		(1)	熊本市		鹿児島市	(2)
					(札幌市)	(東京都)				
普通鐵道	津輕鐵道	弘南鐵道	仙台空港鐵道	福島交通	122 (2)	万葉線	京福電氣鐵道	13 (5)		
	長野電鉄	上田電鉄	アルピコ交通	富山ライトレール		阪堺電氣軌道	岡山電氣軌道			
	黒部峡谷鐵道	富山地方鐵道	北陸鐵道	関東鐵道		広島電鉄	とさでん交通			
	ひたちなか海浜鐵道	上毛電氣鐵道	上信電鉄	秩父鐵道		長崎電氣軌道	(富山地方鐵道)			
	銚子電氣鐵道	小湊鐵道	流鉄	北総鐵道		(富山ライトレール)	★富山市			
	☆千葉ニュータウン鐵道	芝山鐵道	東葉高速鐵道	☆成田空港高速鐵道		(豊橋鐵道)	(福井鐵道)			
	☆成田高速鐵道アクセス	埼玉高速鐵道	首都圏新都市鐵道	東京臨海高速鐵道		(伊予鐵道)				
	江ノ島電鉄	箱根登山鐵道	伊豆箱根鐵道	横浜高速鐵道						
	富士急行	伊豆急行	岳南電車	静岡鐵道						
	大井川鐵道	遠州鐵道	豊橋鐵道	名古屋臨海高速鐵道						
☆中部国際空港連絡鐵道	☆上飯田連絡線	東海交通事業	三岐鐵道							
四日市あすなろ鐵道	☆四日市市	伊賀鐵道	養老鐵道							
福井鐵道	えちぜん鐵道	近江鐵道	嵯峨野觀光鐵道							
叡山電鉄	☆大阪外環状鐵道	☆大阪港トランスポートシステム	☆関西高速鐵道							
☆新関西国際空港	水間鐵道	☆中之島高速鐵道	☆西大阪高速鐵道							
☆奈良生駒高速鐵道	和歌山電軌	☆和歌山県	紀州鐵道							
能勢電鉄	北神急行電鉄	神戸電鉄	水島臨海鐵道							
一畑電車	高松琴平電氣鐵道	伊予鐵道	筑豊電氣鐵道							
島原鐵道	熊本電氣鐵道	(万葉線)	(広島電鉄)							
☆北九州市 (以下転換鐵道等)										
☆青森県	青い森鐵道	IGRいわて銀河鐵道	三陸鐵道							
由利高原鐵道	秋田内陸縦貫鐵道	山形鐵道	阿武隈急行							
会津鐵道	北越急行	えちごトキめき鐵道	しなの鐵道							
あいの風とやま鐵道	のと鐵道	IRいしかわ鐵道	鹿島臨海鐵道							
真岡鐵道	野岩鐵道	わたらせ渓谷鐵道	いすみ鐵道							
天竜浜名湖鐵道	愛知環状鐵道	伊勢鐵道	樽見鐵道							
明知鐵道	長良川鐵道	信濃高原鐵道	☆甲賀市							
WILLER TRAINS	☆北近畿タンゴ鐵道	北条鐵道	井原鐵道							
鱒川鐵道	智頭急行	☆八頭町	☆若桜町							
若桜鐵道	土佐くろしお鐵道	阿佐海岸鐵道	甘木鐵道							
平成筑豊鐵道	松浦鐵道	肥薩おれんじ鐵道	南阿蘇鐵道							
くま川鐵道										
日本貨物鐵道				12			0			
太平洋石炭販売輸送	八戸臨海鐵道	岩手開発鐵道	仙台臨海鐵道							
秋田臨海鐵道	福島臨海鐵道	京葉臨海鐵道	神奈川臨海鐵道							
名古屋臨海鐵道	衣浦臨海鐵道	西濃鐵道								
モノレール (懸垂式・跨座式)	湘南モノレール	舞浜リゾートライン	東京モノレール	(東京都)	4 (1)	千葉都市モノレール	スカイレールサービス	6		
						多摩都市モノレール	大阪高速鐵道			
						北九州高速鐵道	沖繩都市モノレール			
新交通システム (案内軌条式・浮上式)	札幌市 (西武鐵道)	埼玉新都市交通 (大阪市)	山万 (☆大阪港トランスポートシステム)	ゆりかもめ (神戸新交通)	9 (5)	横浜新都市交通	名古屋ガイドウェイバス	8 (3)		
						神戸新交通	広島高速交通			
						愛知高速交通	(東京都)			
						(ゆりかもめ)	(大阪市)			
鋼索鐵道	(財)青函トンネル記念館	立山黒部貫光	筑波観光鐵道	高尾登山電鉄	22 (8)			0		
	御岳登山鐵道	大山観光電鉄	鞍馬寺							
	丹後海陸交通	六甲摩耶鐵道	(財)神戸すまいまちづくり公社	四国ケーブル						
	血倉登山鐵道	岡本製作所	(箱根登山鐵道)	(伊豆箱根鐵道)						
	(京福電氣鐵道)	(京阪電氣鐵道)	(近畿日本鐵道)	(南海電氣鐵道)						
	(能勢電鉄)	(☆北九州市)								
無軌条電車	関西電力	(立山黒部貫光)			2 (1)			0		
		合 計			206 (18)	合 計		37 (14)		
未開業線					0			0		
		鐵道事業者数合計			206 (18)	軌道事業者数合計		37 (14)		

1. ()内は、区分の種別が重複している事業者である。
2. ☆印は、第3種鐵道事業者である。
3. ★印は、軌道整備事業者である。
4. 転換鐵道等とは、旧国鉄特定地方交通線の経営又は計画を承継した鐵道事業者若しくは並行在來線に係る鐵道事業者をいう。
5. 普通鐵道の区分において、「公營」とは地方公營企業法に基づき鐵道事業を行っている事業者をいう。

2.5 新幹線、整備新幹線、磁浮中央新幹線

1964年，東海道新幹線通車營運，而後1972年山陽新幹線、1982年東北新幹線(東京至盛岡間)、上越新幹線通車營運。國鐵於1987年分割民營化後，日本於1991年，將前述新幹線路線以有償方式讓渡予JR東日本、JR東海、JR西日本公司。

新幹線路線詳圖2.5-1。其中實線為已通車路線，虛線為建設中路線。另依1973年全國新幹線鐵道整備法，表2.5-1所述路線為「整備新幹線」路線，「整備新幹線」路線由鐵道建設・運輸施設整備支援機構興建後，由該機構保有設施，並以出租收取租金方式提供JR公司使用。



圖 2.5-1 新幹線路網圖

表 2.5-1 整備新幹線路線

北海道新幹線	青森至札幌間360公里，預計2030年全線通車。 其中青森至函館148公里，預計於2016年通車。
東北新幹線	盛岡至青森間179公里，2010年全線通車，租金149.3億圓。
北陸新幹線	東京至大阪間，全線通車期程未定。 其中高崎至長野117公里，已於1997年通車，租金175億圓。 長野至金澤228公里，已於2015年3月通車，租金245億圓。
九州新幹線	博多至鹿兒島間 257 公里，已於 2011 年全線通車，租金 102 億圓。
九州新幹線	博多至長崎間118公里，預計2022年通車。

考量東海道新幹線路線容量已將近飽和，且已營運通車51年，設備亦逐漸老舊。另外，在1995年發生阪神大地震時，造成東海道新幹線長期間停駛，因此日本決定興建磁浮中央新幹線(路線詳圖2.5-2)，以替代由東京經名古屋往大阪之路線。磁浮中央新幹線最大營運時速每小時505公里，東京至名古屋之行車時間可由目前1小時30分縮短為40分、東京至大阪可由2小時25分鐘縮短至67分。

JR東海考量倘磁浮中央新幹線採補助方式辦理興建，其中央與地方之協調將花費許多時間，而造成通車期程之不確定性，爰向中央表示願自行負擔建設經費並自行興建，而無須透過中央及地方之補助興建。因此，2011年國土交通大臣指定JR東海為中央新幹線之營運單位及興建單位，並核准該整備計畫。

東京至名古屋路線長約286公里，預計2027年通車、工程經費約5兆5,235億日圓；名古屋至大阪路段約152公里，預計於2045年完工。全線長438公里。總工程經費約9兆日圓。



圖 2.5-2 中央新幹線路線圖

2.6 鐵道事業者之組織及司機員養成

鐵道事業者在組織上，多分為本業經營部門、附屬事業部門及後勤支援部門，以京王電鐵之公司組織為例，分為鐵道事業本部、總合企劃本部、開發企劃部、開發推進部、總務法務部、廣告宣傳部、人事部(詳圖2.6-3)。

鐵道事業本部為京王電鐵之本業，下分計畫管理部、安全推進部、鐵道營業部、工務部及電輛電氣部。而目前各鐵道事業者都加強各附屬事業之經營，利用本業所吸引之人潮，以強化盈收。京王電鐵在鐵道事業本部外，設有開發企畫部、開發推進部、總合企劃本部下又設有經營企劃部，集團事業部、旅館戰略部、海外戰略部、IT戰略部、事業推進部、沿線價值創新部、經理部等以強化經營成效。

另在鐵道營運本業之人員養成上，鐵道車輛司機員須取得國家「動力車操縱者執照」，大多數之鐵道事業者，會挑選有當過站務員、車掌經驗的20歲以上職員去養成所受訓，以取得國家執照。而擔任新幹線的駕駛則通常會先擔任過在來線駕駛。

JR公司或大型民鐵公司將自身之「動力車操縱者養成所」的專任講師、授課科目、合格基準等向國土交通省申請後取得認定。而沒有「動力車操縱者養成所」

的中小民鐵公司，可委託有養成所的公司來受訓司機員。其中學科講習(運轉法規、運轉理論、鐵道車輛構造、號誌設備等)約3個月，技能講習(跟班運轉技能學習、異常處置等)約4.5個月(以京王電鐵為例，詳圖2.6-1)。課程修了通過試驗後，由地方運輸局授予執照(詳圖2.6-2)。

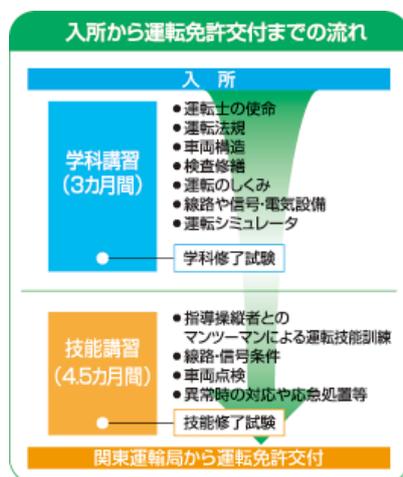


圖 2.6-1 司機員執照交付流程(京王電鐵)



圖 2.6-2 司機員執照

司機員試驗內容如下表 2.6-3:

表 2.6-3 司機員試驗內容

檢查項目	內容
身體檢查	檢查有無視力、聽力、疾病及身體之障礙
適性檢查	性格檢查、反應檢查及其他與駕駛相關之適性檢查
筆記試驗	駕駛車種的構造、性能、運轉理論、一般常識
技能試驗	速度觀測、距離目測、煞車操作、煞車以外之操作、定時運轉、緊急應變等

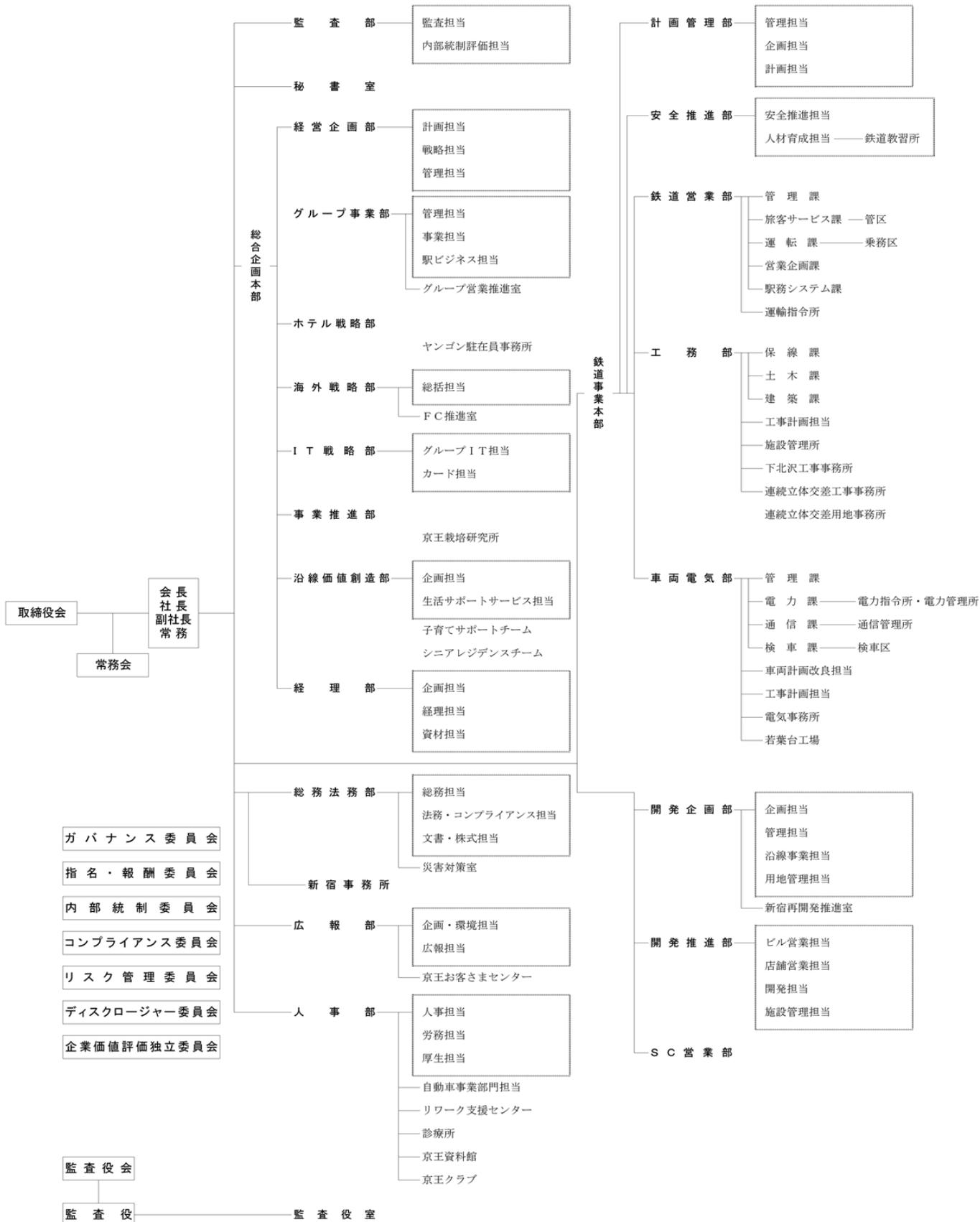


圖 2.6-3 京王電鐵組織圖

2.7 鐵道事業者薪資

鐵道事業者職員之平均薪資統計詳表2.7-1，公營地下鐵>大型民鐵=JR>中小民鐵。

表 2.7-1 鐵道事業者薪資 2012 年統計

鐵道事業者	職員數	平均月薪(日圓)
JR 北海道旅客鐵道	6,818	460,575
JR 東日本旅客鐵道	50,198	585,513
JR 東海旅客鐵道	19,926	627,987
JR 西日本旅客鐵道	28,869	551,834
JR 四国旅客鐵道	2,210	468,893
JR 九州旅客鐵道	6,477	485,833
日本貨物鐵道	5,362	457,260
JR 合計	119,860	563,372
大型民鐵合計	50,504	564,740
中小民鐵合計	16,753	378,969
公營地下鐵合計	15,863	602,821

另統計鐵道事業者之薪資排名，前20名之鐵道事業者如下表2.7-2。其中成田機場高速鐵道、大阪外環狀鐵道、神戶高速鐵道、西大阪高速鐵道、新關西國際機場屬第三事業者，本身不負責實際旅客運送業務，而是將設施設備出資與其他鐵道事業經營。因此職員數雖僅在20人以下，然平均薪資卻相當高。

其他排在前20名之公司有公營之仙台市、橫濱市、神戶市、札幌市、福岡市、大阪市、東京都；大型民鐵或準大型民鐵之阪急電鐵、北大阪急行電鐵、京王電鐵、東京急行電鐵、相模鐵道、東京地下鐵、小田急電鐵；JR之東海旅客鐵道。

表 2.7-2 薪資排名前 20 之鐵道事業者(2012 年統計)

事業者名	職員數	平均月薪(日圓)
成田機場高速鐵道	6	901458
大阪外環狀鐵道	16	776068
神戶高速鐵道	3	768200
仙台市(公營)	430	725139
西大阪高速鐵道	3	703750
新關西國際機場	4	681063
阪急電鐵	2,738	678227
橫濱市(公營)	817	671617
神戶市(公營)	599	668287
北大阪急行電鐵	124	652299
京王電鐵	2,160	646352
東京急行電鐵	3,260	633343
JR 東海旅客鐵道	19,926	627987
札幌市(公營)	573	626292
福岡市(公營)	572	623945
大阪市(公營)	5,602	608760
相模鐵道	1,093	604117
東京都(公營)	3,585	597180
東京地下鐵	8,665	596998
小田急電鐵	3,427	595212

第三章 鐵道行政之組織架構及機制

3.1 中央行政

日本和英國同屬君主立憲國家，國會分爲參議院(上院)及眾議院(下院)兩院。就首相指名、法律、條約、預算等事項，採「眾議院優越」原則，如某法律案於眾議院議決後，但被參議院否決，則眾議院在出席議員三分之二以上通過後可再議決。目前眾議院議員數過半之自由民主黨(61%)與公明黨(7%)長期組成聯合政權，合計席次比例達 68%，眾議院議員席次詳表 3.1-1。

表 3.1-1 眾議院議員席次

	政黨	眾議員數	比例(%)
執政黨	自由民主党	291	61.26%
	公明党	35	7.37%
在野黨	民主党・無所属クラブ	72	15.16%
	維新の党	40	8.42%
	日本共産党	21	4.42%
	生活の党と山本太郎となかまたち	2	0.42%
	社会民主党・市民連合	2	0.42%
	無所属	11	2.32%
	欠員	1	0.21%
	合計	475	100%

日本的中央各省廳、多集中於東京都千代田區之霞關(詳圖 3.1-1)。日本的新年度是以 4 月開始，因此國會開議期間係每年的 1 月中下旬至 6 月中下旬，合計 150 天。國家公務員於國會期間爲準備國會議員之詢答內容，經常須留守至深夜。而今年爲通過安保法案，國會期間一直延長至 9 月下旬才散會。

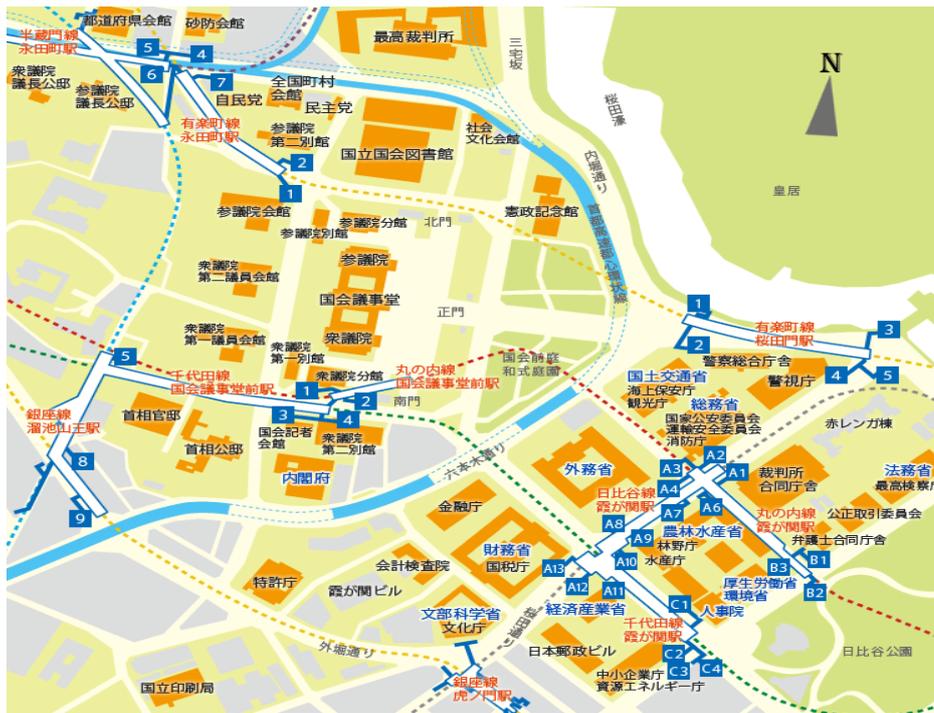


圖 3.1-1 位於霞關的中央各省廳

日本國會議員選舉之投票制度特色為，選民投票單上不是採台灣所用之圈選方式，而是由選民直接將候選人名字寫在空白選票上。而選民所寫的名字只要能辨識出是那一個候選人(比如只寫了姓或只寫了名)也都算有效票。因此候選人在海報人常為免民眾不知道自已的名字如何寫，常將部分漢字以平假名或片假名表示，以利民眾記憶。如前任國土交通大臣「太田昭宏」在眾議員競選海報上所印刷的名字是「太田あきひろ」，而不全用漢字表示，詳圖 3.1-2。



圖 3.1-2 眾議員競選海報

日本之中央行政採議院內閣制，由選民選出國會議員(眾議員及參議員)，由國會議員選出首相(多數黨之代表)，首相負責組閣(大臣中半數以上須由國會議員擔任)，閣員(大臣)代領各個部會(詳圖 3.1-3)。議院內閣制每個環節看似責任明確，但仍有實務執行上的問題。比如首相在選用閣員時，常須考量黨內派系、議員輩分(議員連任次數，一般來說參議員須連任 3 屆計 18 年以上，眾議員須連任 5 屆計 20 年以上)等，在閣員選用上不易完全主導。而閣員係以政治人物身份領導各個部會之常任官僚，在運作上亦須時間磨合。

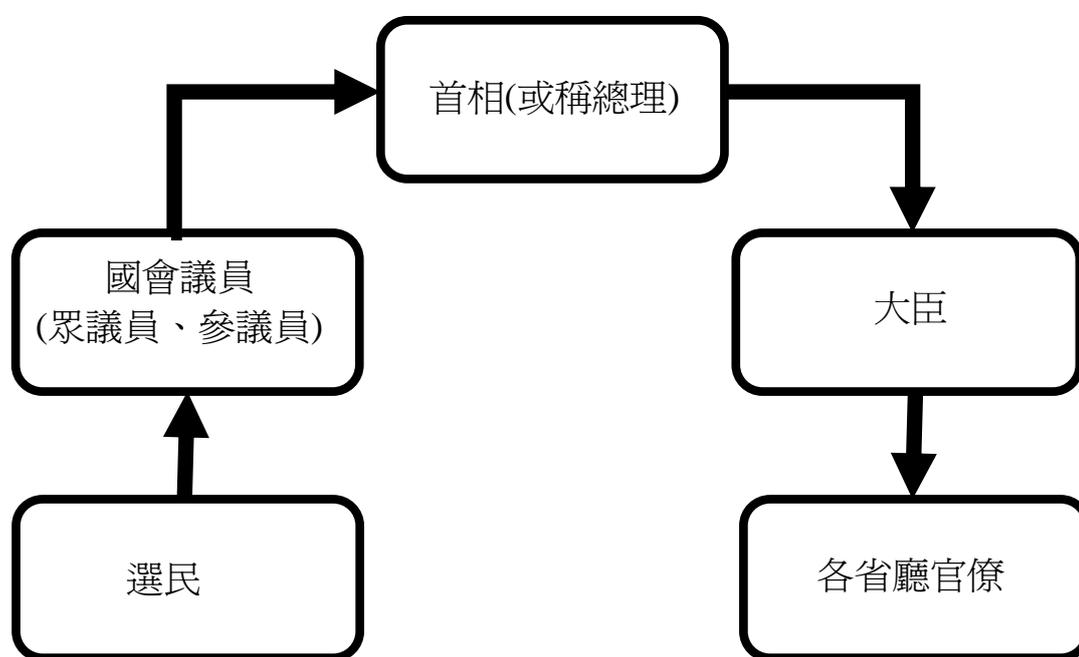


圖 3.1-3 日本政治制度

日本為中央省廳的機能與組織的統合，於 2001 年（平成 13 年）進行政府組織改造(詳圖 3.1-4)。當時將 1 府 22 省廳整併成 1 府 12 省廳，其中北海道開發廳、國土廳、運輸省、建設省整併為現在的國土交通省(相當於行政院交通部)，鐵道局則隸屬於國土交通省。

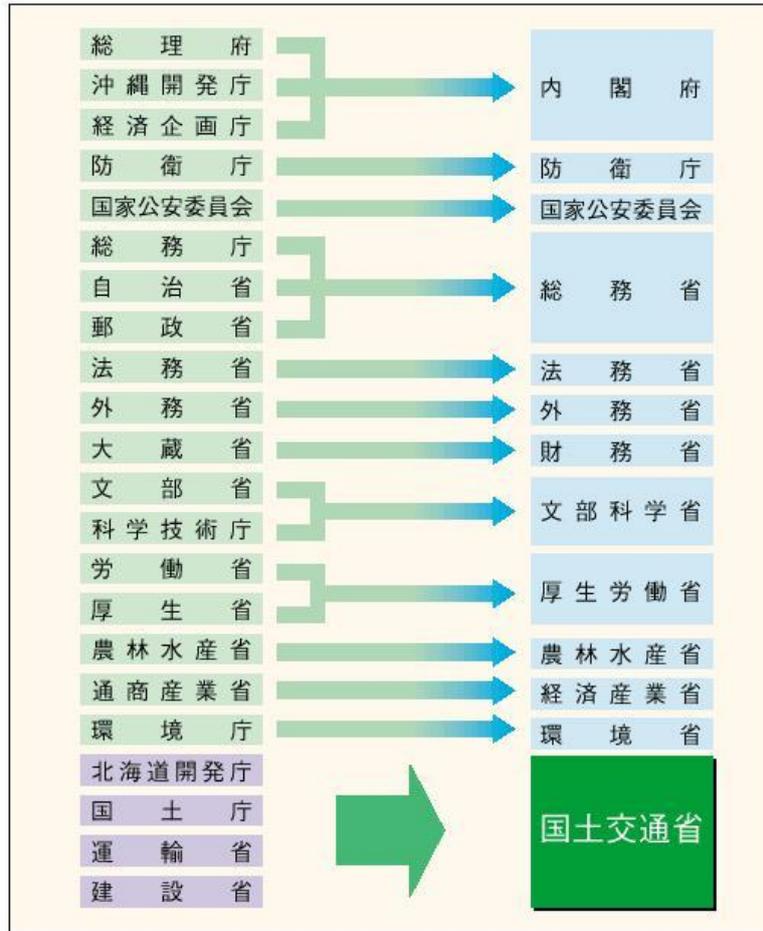


圖 3.1-4 省廳整併

2011 年中央省廳組造後又有小規模之改組，目前之運作機制如圖 3.1-5。其中財務省人數最多約 7 萬多人，其次為國土交通省約 5.9 萬人。

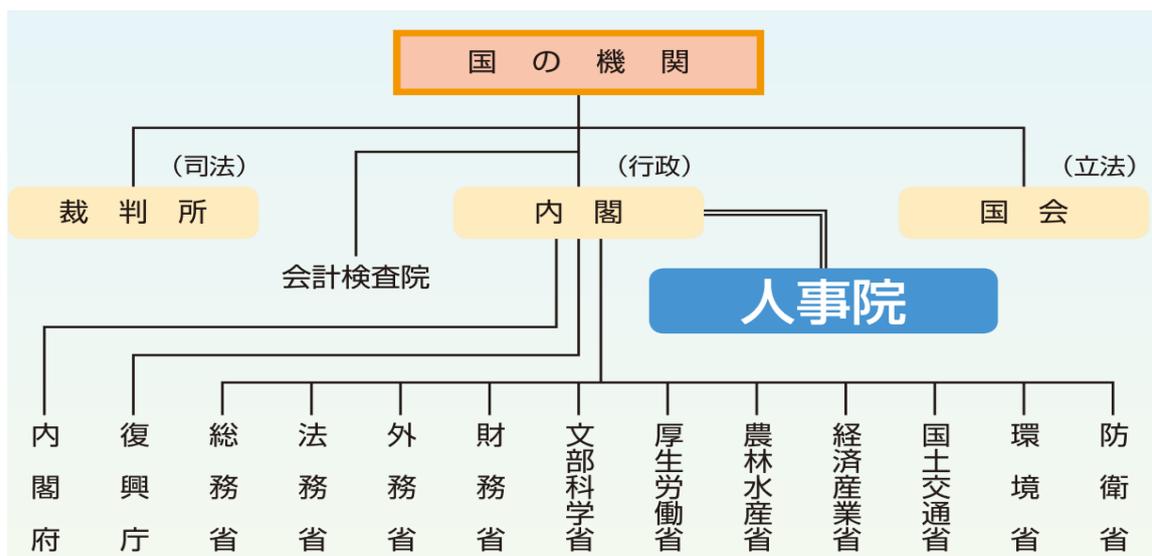


圖 3.1-5 中央行政組織

以國土交通省之人事為例，主要分為政務官、高階文官及一般文官。

國土交通省之政務官係以國土交通大臣為首，其下設 2 位副大臣及 3 位大臣政務官之政務官，以上職位由國會議員擔任。另外運輸安全委員會及運輸審議會之委員須經參議院及眾議院之同意。政務官之月薪本薪詳下表 3.1-2。

表 3.1-2 政務官月薪本俸

職名	總理大臣	大臣	副大臣(2)	大臣政務官(3) 運輸安全委員會 委員長	運輸審議會委員
俸給 月額	2,009,000	1,465,000	1,405,000	1,198,000	912,000

國土交通省之高階文官(指定職)分為 8 階，依序為事務次官 1 人(相當於交通部之常務次長)、國土交通審議官 3 人、技監 1 人、外局長官(外局係指職務具特殊性單位，多以〇〇廳來表示，如觀光廳及氣象廳等，近似我國三級機關之交通部高鐵局或鐵工局)，內局局長(內局指省內一般單位，如鐵道局，近似我國交通部之各業務司層級)。局長之下，為次長、大臣官房審議官(近似於交通部副司長層長)。高階文官之月薪本薪詳下表 3.1-3。

表 3.1-3 高階文官月薪本俸

職名	事務次官 (1)	國土交通 審議官(3)	技監(1)	局長(總 合政策 局、鐵 道局等)	局長(住 宅局、 自動車 局等)	國土交 通大學 校長、 地方運 輸局長	次長、 審議 官、地 方運輸 局長	
号俸	8	7	6	5	4	3	2	1
俸給 月額	1174000	1106000	1034000	964000	834000	817000	760000	705000

日本一般文官分為 10 個級別(詳表 3.1-4)，其中新任公務員之職等為 1 級之係員，之後依序為 2 級之主任，3-4 級之係員，5-6 級之課長輔佐，7-8 級之室長，9-10 級之課長。以上人員之職等及月薪本俸詳表(詳 3.1-5)。

依 2014 年日本國家公務員之月薪調查(本俸加上各項加給)，平均約 40 多萬日圓，平均年齡約 43.5 歲，工作年資 22 年。

表 3.1-4 一般文官職等

1 級	2 級	3 級	4 級	5 級	6 級	7 級	8 級	9 級	10 級
係員	主任	係長		課長補佐		室長		課長	

表 3.1-5 一般文官月薪本俸

号俸	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級	6 級	7 級	8 級	9 級	10 級
1	137,600	187,700	223,900	258,300	285,000	315,800	360,100	405,800	456,100	519,400
2	138,700	189,500	225,500	260,400	287,200	318,000	362,700	408,200	459,200	522,300
3	139,900	191,300	227,100	262,300	289,500	320,300	365,200	410,700	462,200	525,400
4	141,000	193,100	228,700	264,400	291,700	322,500	367,800	413,100	465,200	528,500
5	142,100	194,700	230,300	266,300	293,700	324,800	369,900	415,000	468,200	531,600
最高	244900	301900	347700	378700	390700	407900	442600	466300	525200	557200

日本國家公務員考試之報考年齡為限制在 30 歲以下(地方公務員則沒有此限制)，強迫退休年齡為 60 歲。事務次官退休年齡可延長至 62 歲。國家公務員考試分為總合職及一般職兩類考試(總合職考試類似國內以前之甲等特考，一般職考試類似國內之高考)。日本國家公務員考試之特色為通過人事院(相當於我國考試院)之筆試及面試後，考生還要自行向想去工作之省廳申請面試，再通過省廳之個別面試後才可擔任國家公務員。

以國土交通省為例，一般職之職員，分發後都僅會在原單位之各課間異動(如鐵道局國際課調動到鐵道局總合課，而不會從鐵道局異動到道路局)。而總合職之職員，則會在省內各個單內間異動(如鐵道局異調到道路局)。

而一般職職員因多只在原單位內異動，通常最高僅能升任至課長級職務，而總合職因有不同局之歷練，其昇遷速度遠較一般職職員為快，也方有機會升任至高階文官之各局次長級以上職務。

而為人材培育及避免人事僵化，一般職及總合職職員通常每 2 年就會進行職務異動。

3.2 國土交通省與鐵道行政相關單位

國土交通省依「國土交通省設置法」於 2001 年 1 月整併建設省、運輸省、國土廳、北海道開發廳等 4 省廳。國土交通省位於國會議事堂正面之霞關合同廳舍三號館，計 14 層樓。由原運輸省進駐大樓上部樓層，原建設省進駐下部樓層，基於上下統合雙方亦積極活化人事交流。

國土交通省組織詳下圖 3.2-1。

國土交通省の組織(平成27年7月1日時点)

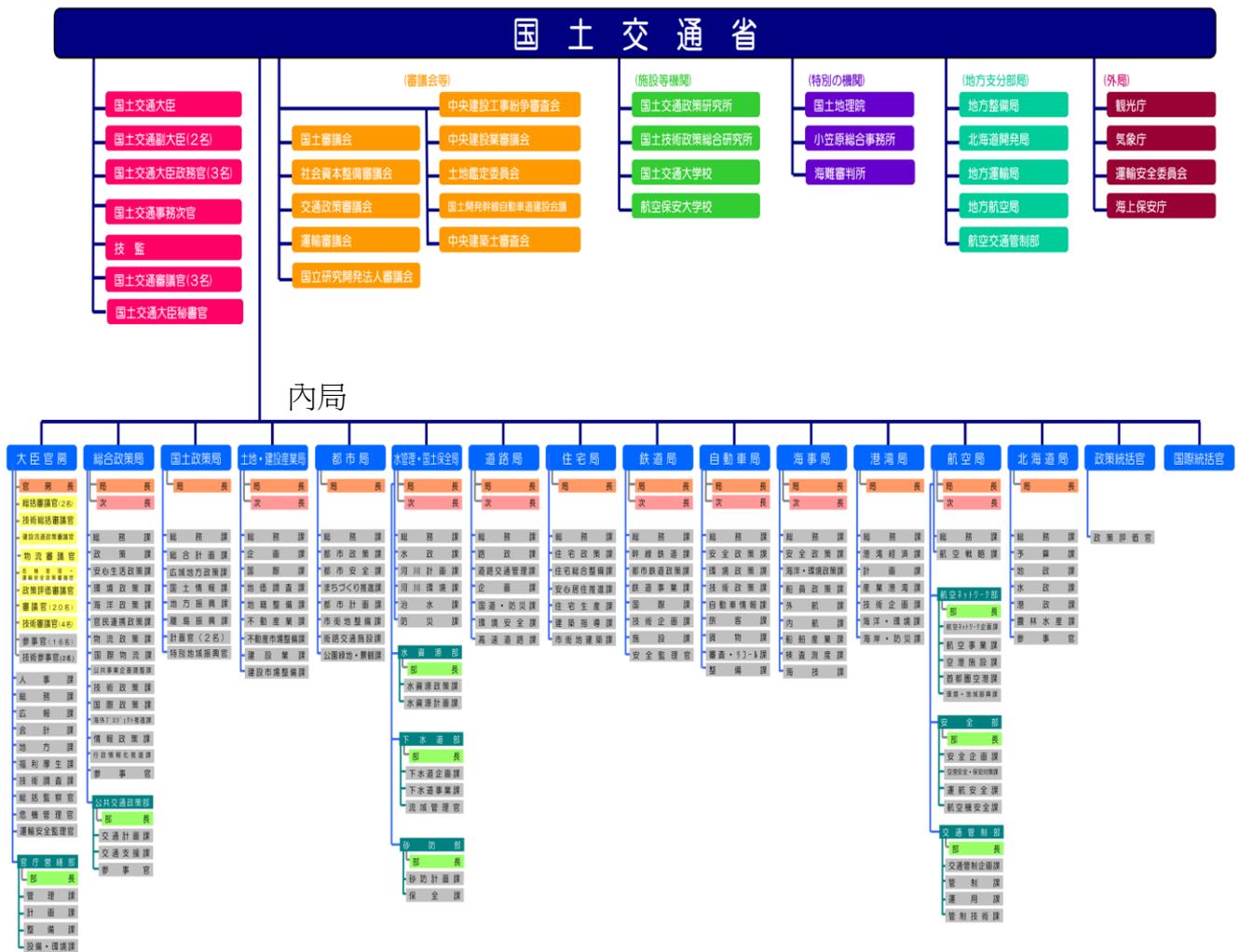


圖 3.2-1 國土交通省組織圖

國土交通省組織中與與鐵道行政相關組織詳下表 3.2-1 中之黑粗體字。

表 3.2-1 國土交通省組織及與鐵道行政相關單位(黑體字)

組織	單位
內部部局	大臣官房、總合政策局、 鐵道局 、國土計畫局、土地・水資源局、都市・地域整備局、河川局、道路局、住宅局、自動車交通局、海事局、港灣局、航空局、北海道局、政策統括官等。
審議會	交通政策審議會 、 運輸審議會 、國土審議會、社會資本整備審議會等。
設施	國土交通大學校 。國土交通政策研究所、國土技術政策總合研究所等。
地方支分部局	地方運輸局 、地方整備局等
外部部局	運輸安全委員會 、氣象廳、海上保安廳等。
所管獨立行政法人	鐵道建設・運輸施設整備支援機構 、自動車檢查獨立行政法人等。

日本 2015 年之中央預算約 96 兆圓(詳圖 3.2-2)，其中國債費、社會保險、地方配合款已占 7 成以上，而公共事業費約 6 兆圓(6.2%)。中央、國土交通省、鐵道局之預算詳表 3.2-2。國土交通省之公共事業費約 5.2 兆圓，佔中央公共事業費之 8 成 5 以上，而鐵道局之公共事業費約 979 億圓，僅佔國土交通省預算之百分之 2。

鐵道局之公共事業費中，以補助整備新幹線之建設費用 750 億圓佔最大比例，其次是都市鐵道利便增進事業補助費之 88.45 億圓，都市鐵道整備事業費補助(地下鐵)75.9 億圓等。

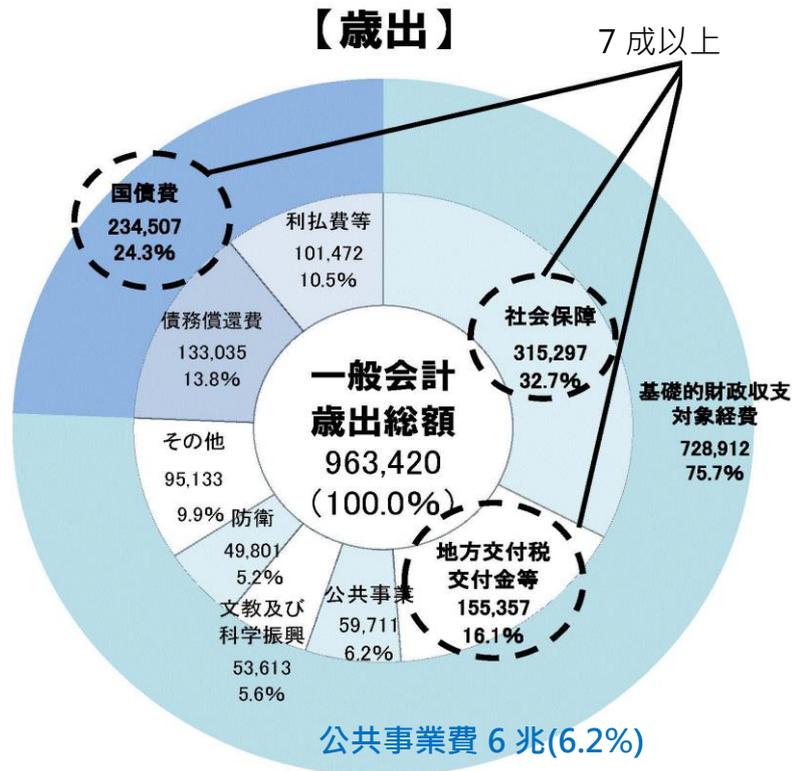


圖 3.2-2 中央預算

表 3.2-2 2015 年度中央、國土交通省及鐵道局預算

預算	中央	國土交通省	鐵道局
公共事業費	5 兆 9711 億圓	5 兆 1767 億圓	1019 億圓
非公共事業費	-	6121 億圓	-
合計	96 兆圓	5 兆 7887 億	1019 億圓

3.3 鐵道局

鐵道局為日本鐵道事業之主管機關，鐵道局人數約 165 人，平均年齡 39.6 歲。另有 30 人為外單位(如鐵道・運輸機構、民間公司之東武鐵道、三菱銀行等) 派赴共同辦公(最長期間約 3 年)，鐵道局透過官民之互動，相互成長並學習對方長處。鐵道局下設總務課、幹線鐵道課、都市鐵道政策課、鐵道事業課、國際課、技術企劃課、設施課、安全監理官等，組織及職掌詳表 3.3-1。

表 3.3-1 鐵道局組織及職掌

鐵道局組織	職掌
總務課	掌管人事、預算、法制及鐵道局所掌事務的綜合調整，人數最多且業務最繁重。下設： 企畫室(鐵道局所掌政策之企畫及立案)。 危機管理室(危機管理事務)。 貨物鐵道政策室(貨物運送相關之政策企畫及立案)。
幹線鐵道課	掌管幹線鐵道(新幹線)之整備及並行在來線等業務。下設： 新高速鐵道企畫官(磁浮中央新幹線相關事項之企畫、立案及調整)。
都市鐵道政策課	掌管促進都市鐵道等利用政策之企畫及立案。下設： 車站機能高度化推進室(都市鐵道車站機能高度化推動之企畫、立案及調整)。 輸送障礙對策推進官(都市鐵道輸送障礙時，車站人員安全保障之基本政策企畫及立案)。
鐵道事業課	鐵道運送及鐵道事業之發展、改善、調整等業務。下設： 旅客輸送業務監理室(票價相關事務等)。 地區鐵道支援室(地區鐵道之財務相關事務等)。 地區鐵道戰略企畫調整官(地方鐵道運送事業活性化關連事項之企畫、立案及調整)。
國際課	國際事務之企劃、協調及政策擬定等。下設： 國際協力室(國際協力事項)。 智慧財產對策企畫調整官(車輛製造事業智慧財產保護之相關政策企畫、立案及調整)。
技術企劃課	技術相關之企劃及政策擬定。下設： 技術開發室(車輛或鐵道相關技術之開發等)。 車輛工業企畫室(車輛製造及維修技術之改善)。 技術基準管理官(技術基準設定之企畫、立案及連繫調整)。
設施課	鐵道設施之整備等相關業務。下設： 鐵道防災對策室(災害防止及復舊之企畫、立案及連繫調整)； 環境對策室(環境對策事務)。
安全監理官	鐵道運行計畫相關事務。下設： 鐵道安全監查官(車輛及設施管理相關事項)。 事故對策官(事故調查)

為確保鐵道營運安全，鐵道局、地方運輸局鐵道部及運輸安全委員會之分工如下圖 3.3-1。平時對鐵道事業者之監查主要分為保安監查、業務監查及會計監查三項，其中保安監查、業務監查二項為主要監查事項。而會計監查部分，因各鐵道事業者之會計皆有會計師簽署負責，因此國土交通省已不另進行會計監查。另事故發生時則由運輸安全委員會派員進行調查。

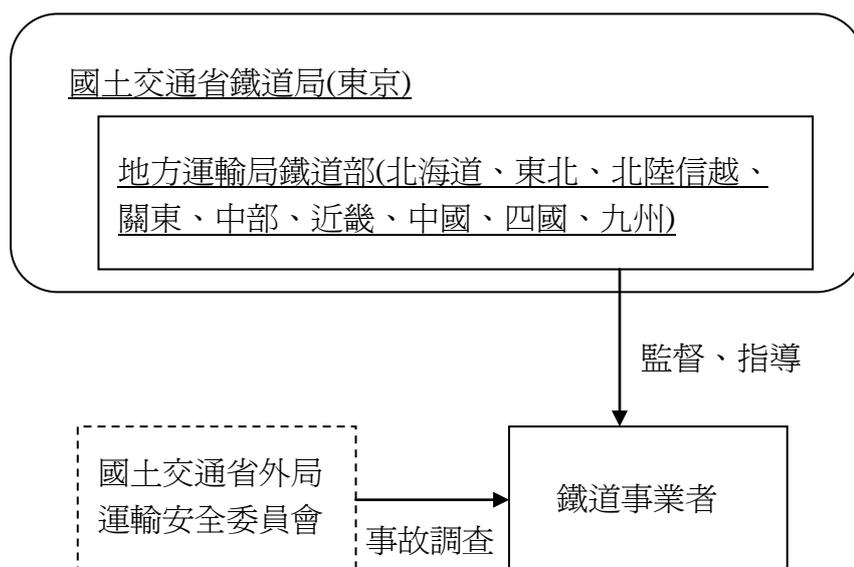


圖 3.3-1 確保鐵道安全之行政體制

3.4 地方運輸局

國土交通省地方運輸局（包含北海道、東北、關東、北陸信越、中部、近畿、中國、四國、九州等 9 個運輸局）負責地方之交通事務。各運輸局下設有鐵道部負責監督各鐵道事業及監查各鐵道設施，運輸局權管範圍詳圖 3.4-1 及表 3.4-1。各運輸局合計約 4000 人，其中與鐵道相關人員約 200 人。

表 3.4-1 地方運輸局權管範圍

運輸局	權管範圍
北海道運輸局	北海道
東北運輸局	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
關東運輸局	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
北陸信越運輸局	新潟県、富山県、石川県、長野県
中部運輸局	福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿運輸局	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中國運輸局	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四國運輸局	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州運輸局	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県

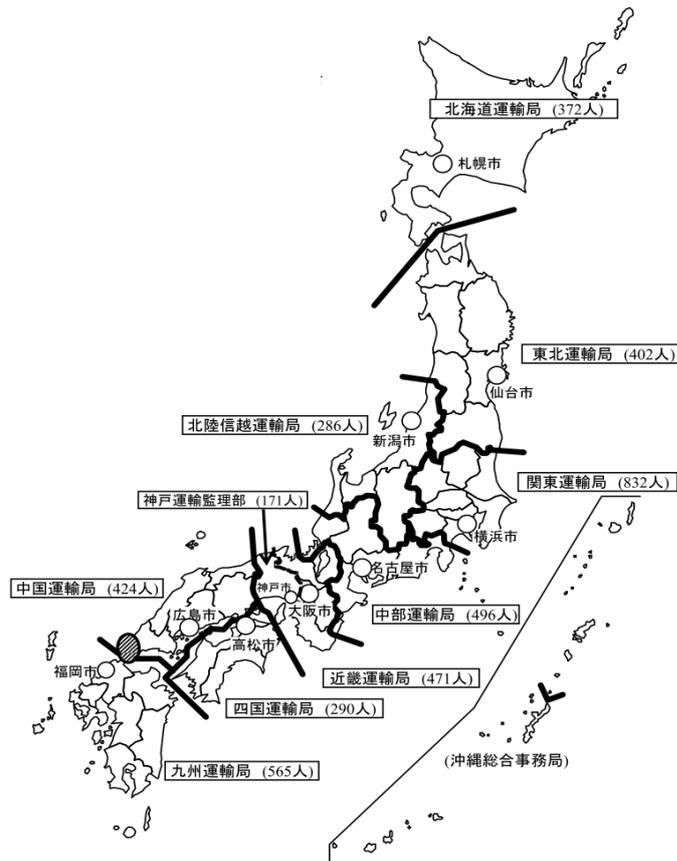


圖 3.4-1 運輸局權管範圍

以中部運輸局鐵道部為例，其組織及業務如下表 3.4-2。

表 3.4-2 中部運輸局鐵道部組織及業務

組織	業務
監理課	票價、鐵道服務、鐵道利用促進等
計畫課	鐵道的整備、無障礙設施的推進、補助等
技術課	鐵道土木設施、電氣設施、車輛的許認可
安全指導課	鐵道的運轉、時刻表、防災對策等
鐵道安全監查官	鐵道的監查、事故防止對策等

3.5 鐵道建設・運輸施設整備支援機構

1964 年，鐵道建設公團依日本鐵道建設公團法由原運輸省設立，當時國鐵經營開始虧損，國鐵本身建設新線意願低，考量國家鐵道路網後，由中央成立法人性質之公團建設新線。而獨立行政法人鐵道建設・運輸施設整備支援機構於 2003 年設立，簡稱鐵道・運輸機構，承繼日本鐵道建設公團、運輸施設整備事業團等業務，組織沿革詳下圖 3.5-1。組織圖詳下圖 3.5-2

目前職員數約 1600 人。而與鐵道直接相關部門為負責整備新幹線、都市鐵道等興建之鐵道建設本部等，鐵道相關組織詳表 3.5-1。

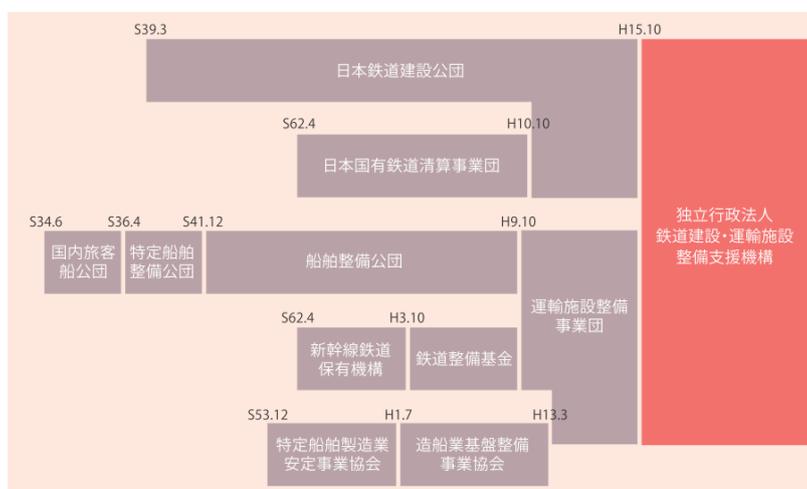


圖 3.5-1 鐵道・運輸機構之沿革

独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構組織図

(平成27年8月26日現在)

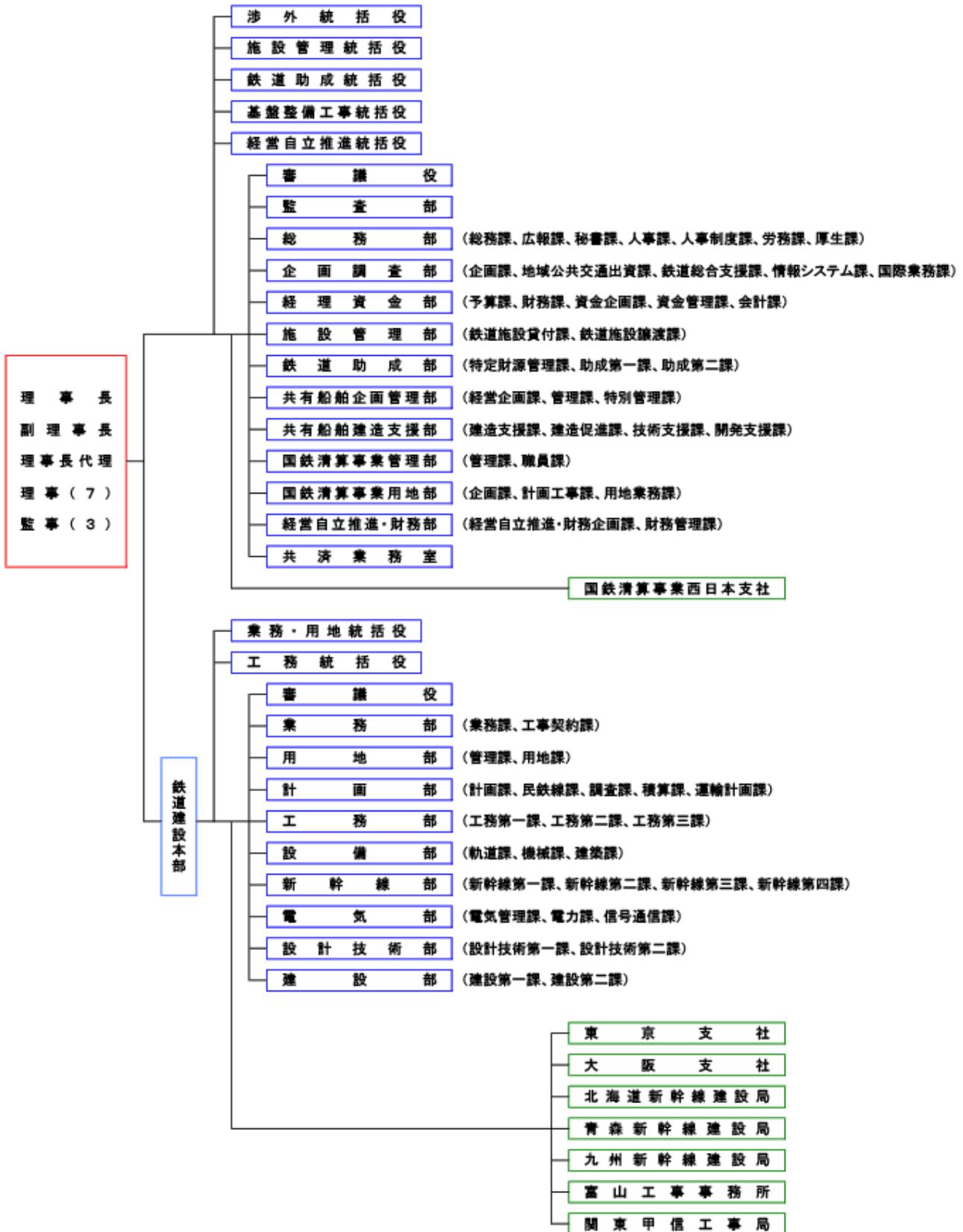


圖 3.5-2 鐵道・運輸機構組織

表 3.5-1 鐵道・運輸機構內與鐵道相關組織及職掌

組織		職掌
企劃調查部		鐵道之綜合支援、資訊系統管理、國際合作。
設施管理部		整備新幹線、津輕海峽線等鐵道設施之出租、鐵道設施之讓渡等業務。
鐵道助成部		交付國土交通省之鐵道補助金(鐵道興建、工程改善、技術研發等)予各鐵道事業者。
國鐵清算事業管理部		國鐵清算事業之總合調整、中期計畫及年度計畫之擬定及法務相關業務。
國鐵清算事業用地部		土地處分之總合企劃、土地讓渡、出租、取得、管理等業務。
鐵道建設本部	業務部	建設本部之組織、人力規劃及人事、勞務、鐵道建設訴訟及工程契約等業務。
	用地部	鐵道建設之用地取得、處分、補償等業務。
	計畫部	鐵道建設事業之總合規劃、調查等。 工程費之擬定、運輸計畫的調整等。
	工務部	土建工程的總合調整及土建、環保、工安等業務。
	設備部	軌道工程、機械工程、建築等相關業務。
	新幹線部	新幹線工程之總合調整、土建、環保等相關業務。
	電氣部	電力工程相關業務。
	設計技術部	路盤設計及施工的標準化、特殊結構物之設計及噪音振動調查等業務。
	建設部	磁浮中央新幹線及山梨磁浮實驗線之整合規劃、土建工程、環保等業務。
地方機關(支社、建設局、工事事務所及工事局)	所管地區之工程計畫、設計、施工、出租、讓渡等業務。	

整備新幹線、都市鐵道等興建之財源及出租、讓渡方式詳下表 3.5-2。

表 3.5-2 鐵道興建財源及出租、讓渡方式

區分	財源	建設中路線	通車路線	開業後之經費分擔
新幹線鐵道	國家 2/3 地方 1/3	北海道 北陸 九州	東北(盛岡、新青森) 北陸(高崎-金沓) 九州(博多-鹿兒島)	機構保有設施，有償出租 JR 公司，租金為受益額度
主要幹線鐵道及大都市鐵道	出資金、財投資金、民間資金	-	京葉線、城北線等	出租後讓渡 租金:以 40 年為期分擔建設費 讓渡價格:未回收金額
主要幹線鐵道線	國家及地方各提供 50%之無利息資金	-	日豐線、山陰線等	有償讓渡 讓渡價格:建設經費(25 年償還)
都市鐵道線	國家及地方各提供 40%之無利息資金。其餘 20%為民間資金。	-	常磐新線、札沼線、福知山線等	
民鐵線	財投資金 4 成，民間資金 6 成。	小田急小田原線(改善工程)	東武伊勢崎線、臨海副都心線等	
都市鐵道利便增進事業	國家、地方、民間資金各 1/3	神奈川東部方面線	-	機構保有設施，租金為受益額度
津輕海峽線	改善工程(國家 2/3，JR1/3)	施工中	津輕海峽線	有償出租
受委託事業	由委託單位提供資金	常磐新線(機廠進出場線複線化工程)、えちぜん鐵道(立體交差之高架化工程)	關西機場連絡鐵道線、中部機場連絡線、仙台機場線等	設施設備返還委託單位

3.6 交通政策審議會

交通政策審議會係於國土交通省 2001 年成立時，整併當時之運輸政策審議會，運輸技術審議會等審議會而組成，專家學者合計 30 名，任期為 2 年，交通政策審議會下設 8 個分科會(交通體系、技術、觀光、陸上交通、海事、港灣、航空、氣象)。交通政策審議會所掌為就國土交通大臣諮詢之交通政策事項提出調查審議。下設之路上交通分科會所掌為鐵道、道路運送及其他交通重要事項之調查審

議。其下再設鐵道部會，其所掌為鐵道重要事項之調查審議；及設中央新幹線小委員會，其所掌為中央新幹線營運主體與興建主體之指定及審核整備計畫。一般鐵道相關行政事務由鐵道局總務課企畫室擔任。

就國家交通運送體系的建立及政策及計畫擬定，交通政策審議會於接受國土交通大臣之諮詢後提出報告。日本之鐵道政策多參考該答復內容來制定，鐵道相關重要答復內容如下表 3.6-1。

表 3.6-1 交通政策審議會重要答復事項

答復事項(日文原文)	中文翻譯
東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について（1985 年答申第 7 号）	東京圏以都市鐵道為中心的交通網整備基本計畫(1985 年答申第 7 号)
大阪圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について（1989 年答申第 10 号）	大阪圏以都市鐵道為中心的交通網整備基本計畫(1989 年答申第 10 号)
名古屋圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について（1992 年答申第 12 号）	名古屋圏以都市鐵道為中心的交通網整備基本計畫（1992 年答申第 12 号）
21 世紀に向けての中長期の鐵道整備に関する基本的考え方について（1992 年答申第 13 号）	21 世紀，鐵道整備中長期基本構想（1992 年答申第 13 号）
東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について（2000 年答申第 18 号）	東京圏以都市鐵道為中心的交通網整備基本計畫(2000 年答申第 18 号)
中長期的な鐵道整備の基本方針及び鐵道整備の円滑化方策について」(2000 年答申第 19 号)	中長期鐵道整備的基本方針及鐵道整備的便利化策略（2000 年答申第 19 号）

環境新時代を切り拓く、鉄道の未来像(2008年)	開展環境新時代，鐵道的遠景(2008年)
地域の暮らしや観光、まちづくりに組み込まれた持続可能な鉄道輸送の実現に向けて(2008年)	與地方的生活、觀光、城鄉發展共存，實現永續鐵道運送(2008年)
中央新幹線の営業主体及び建設主体の指名並びに整備計画の決定について(2011年)	中央新幹線的營運主體與興建主體的指定及整備計畫的決定(2011年)

以 2000 年的答復報告「東京圈以都市鐵道爲中心的交通網整備基本計畫」爲例。係以東京都東京車站中心 50 公里爲範圍，就地下鐵、鐵道、單軌電車、新交通系統、路面電車等提出 2015 年之路網願景規劃。路網願景圖如圖 3.6-1 所示。路網中就 2015 年目標年，建議應通車或增設軌道路線(雙線變四線)、應已開始建設或增設軌道路線、應著手規劃興建路線。其中依此願景規劃，於 2015 年已完成みなとみらい 21 線、横浜環狀鐵道、日暮里舎人線の建設，及地下鐵南北線、地下鐵半藏門線、地下鐵大江戶線延伸等建設。

另爲應 2020 年東京奧運之開辦及因應少子高齡化、東京直下型地震風險等外在環境，國土大臣於 2014 年 4 月 21 日向審議會提出「東京圈今後都市鐵道形態(東京圈における今後の都市鉄道のあり方)」之諮詢。會議討論情形詳圖 3.6-2。預計於 2016 年交通政策審議會將向國土交通大臣提出建議報告。

運輸政策審議會答申第18号路線図(平成12年1月27日)

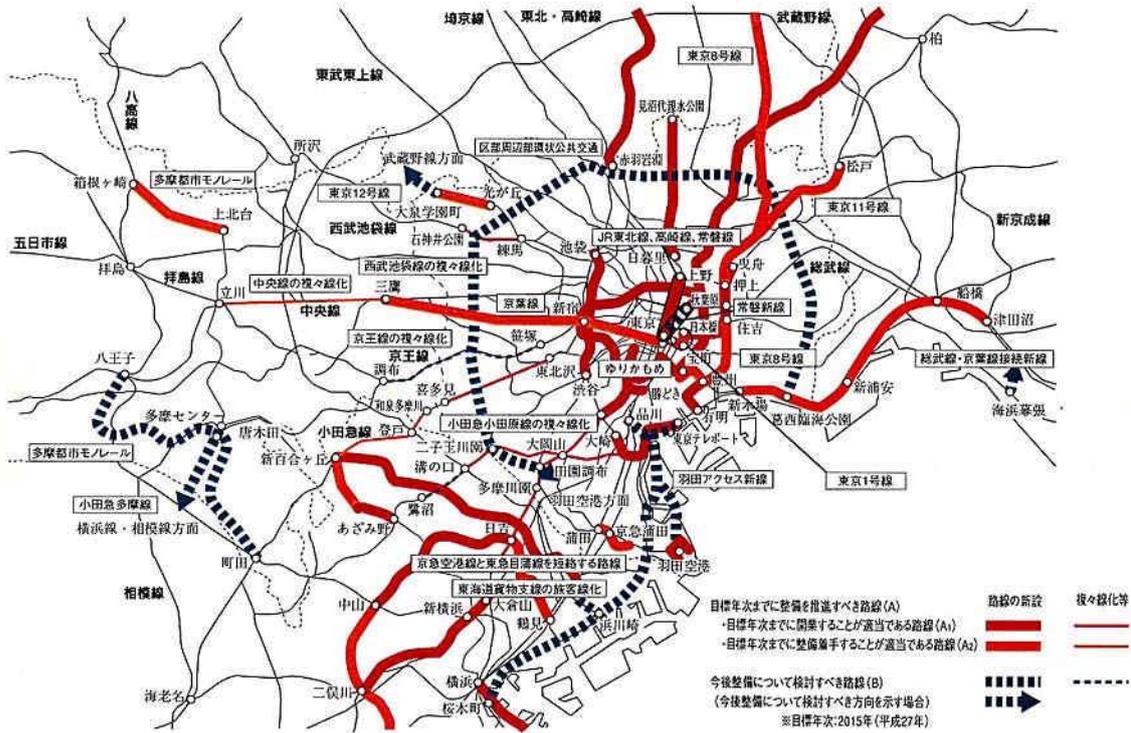


圖 3.6-1 運輸政策審議會第 18 號答申路線圖



圖 3.6-2 交通政策審議會鐵道部會開會情形(照片:日經新聞)

3.7 運輸審議會

運輸審議會於 1949 年 6 月 1 日設立，就鐵道事業法、道路運送法、航空法等規範運輸事業的許可、票價認可等事項，接受國土交通大臣之諮詢。運輸審議會之決定或建議事項，國土交通大臣須尊重並採取必要措施。

另利害關係人申請或認有必要時，須召開公聽會(詳圖 3.7-1)。有關鐵道之主要諮詢事項為，鐵道事業的基本票價及特別費用之認可。

運輸審議會委員計 6 名。其中正職委員 2 名，兼職委員 4 名。委員任命須經參議院及眾議院之國會同意，任期 3 年，可連任。



圖 3.7-1 運輸審議會召開公聽會審議北陸新幹線費率(照片:日經新聞)

3.8 運輸安全委員會

運輸安全委員會屬於國土交通省的外部部局，負責航空、鐵道及海運的重大事故調查，探究其發生原因，並提出改善建議以防止事故再發生。運輸安全委員會的前身是航空、鐵道事故調查委員會與海難審判廳。為統一事權，2008 年 10 月整併改組為運輸安全委員會。

運輸安全委員會之組織如圖 3.8-1。設有委員長 1 名，常任委員 7 名及兼任委員 5 名，委員任命須經參議院及眾議院之國會同意，任期 3 年，可連任。下設 15 名鐵道事故調查官。

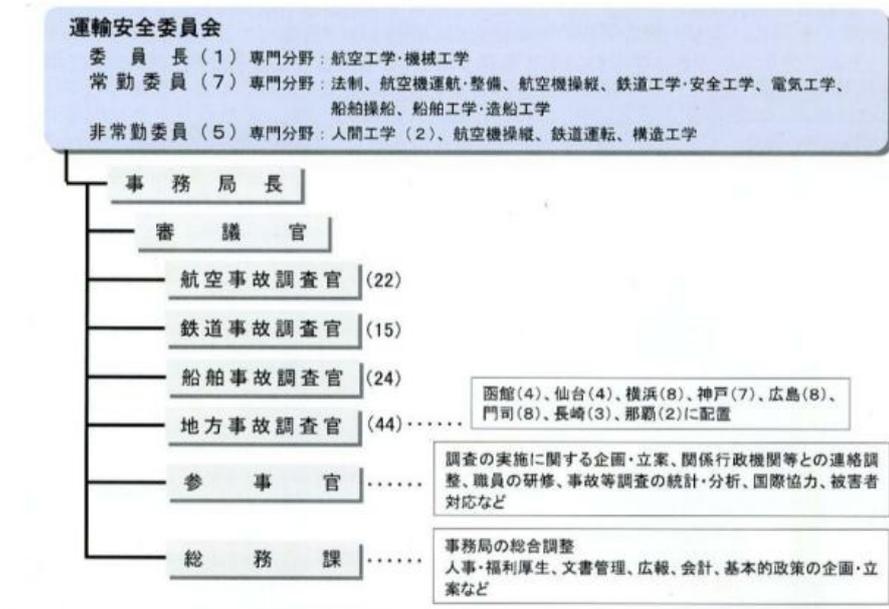


圖 3.8-1 運輸安全委員會組織圖

當鐵道事故發生時(列車衝突事故、列車出軌事故、列車火災事故、其他事故(比如有乘務員或旅客死已、5人以上死傷，或鐵道設施故障及破壞可能造成死亡等事故)、重大意外)，運輸安全委員會之調查流程如下：

1.通報事故及派遣調查官：

事故發生後，由鐵道事業者通報地方運輸局(鐵道部)，再由地方運輸局通報國土交通省鐵道局(安全監理官)。運輸安全委員於接到國土交通省通報後，即指派調查官進行調查，並協調警察等相關機關之協助。通報流程詳圖 3.8-2



圖 3.8-2 事故通報流程

2.事實調查、試驗研究與解析：

訪談乘務員、旅客、目擊者，並取得氣象相關資訊。

事故資料收集及鐵道設施、車輛損傷情形之調查。

試驗分析及原因解析，必要時得請求研究機關等之協助。

3.委員會審議與決議：

聽取事故原因關係人之意見。

必要時得召開會議，聽取學者專家意見。

4.報告書之提出及公布：

報告書完成後將送國土交通大臣發布公告。若報告有提出勸告或建議時，運輸安全委員會將會追蹤改善之辦理情形，並由所涉機關或人員於完成改善後，向運輸安全委員會提出改善報告。

3.9 國土交通大學校

國土交通大學校是國土交通省內部的文教研修設施，對國土交通省職員、相關地方自治團體及所管行政法人職員開辦研修課程，以提昇行政能力及專門知識。

國土交通大學校(詳圖 3.9-1)係於 2001 年中央省廳整併時，合併建設省所管的建設大學校及運輸省所管的運輸研修所而成。國土交通大學校中，原屬建設大學校的小平本校主要進行建設行政及技術的研修。原運輸研修所的柏研修中心則主要進行運輸行政的研修。各課程研修期間通常為數天至 1 個月的短期研修。研修課程主要分為整合課程(提昇整體學識及行政能力)、專業課程(專業知識及技術)、特別課程(對應新發生行政課題的研修)。

今年所開之研修課程數詳表 3.9-1。國土交通省職員雖每兩年便會進行職務調整，不過藉由國土大學校之各項研修課程，職員將能有效快速的接任新的職務。



圖 3.9-1 國土交通大學校(小平本校及柏研修中心)

表 3.9-1 國土交通大學校開課課程數

	小平本校	柏研修中心	國土交通大學校(合計)
綜合課程	25	29	54
專門課程	85	53	138
特別課程	6	0	6
合計	116	82	198

今年開辦與鐵道相關之專業研修課程如下表 3.9-2。以鐵道行政(基礎篇)為例，研修期間計 5 天，授課對象係鐵道局的新任職員(含外單位借調共同辦公之新進人員)及地方運輸局首度接觸鐵道業務職員，研修講師係由鐵道局的各課業務負責人直接來授課，因此在短時間內便能對鐵道行政業務有一通盤性的了解。

表 3.9-2 鐵道相關研修課程

研修名稱	內容	期間
鐵道行政(基礎篇)	鐵道法制、預算、鐵道事業許可制度、票價制度等。	5/25-5/29
鐵道行政(應用篇)	地方鐵道策略、都市鐵道策略、鐵道補助制度、幹線鐵道策略、業務監查等。	11/9-11/13
鐵道技術業務(電氣、車輛)	技術行政的現場判斷力及專門技術。 鐵道新技術發展、導入之相關知識及技能。	6/8-6/19
鐵道技術業務(監查)第 1 期	保安監查專門知識。 事故調查及原因分析的專門知識。	6/29-7/3
鐵道技術業務(監查)		10/26-10/30

查)第 2 期		
運轉保安業務	司機員國家考試之試驗官知識技能。 監查司機員養成所的相關知識技能確認。	5/11-5/22

第四章 鐵道施政策略

4.1 國鐵改革

國鐵於第二次世界大戰後之 1949 年成立，1955 年後，日本經濟高度成長，隨著小汽車普及及民用航空的發展，國鐵不再獨佔市場。自 1964 年起國鐵開始發生財務虧損並快速惡化，至 1987 年累積債務高達 37.1 兆日圓。

為改善國鐵經營問題，日本於 1980 年訂定「日本國有鐵道經營建促進特別措置法」，來處理地方交通線問題，將地方交通線中乘客較少的路線指定為特定地方交通線(運送密度小於 4000 人/日:運送密度=年延人公里/營業公里/365 日)作為轉換為公車路線或交由地方自治團體出資成立的第三部門公司來營運原路線。

1987 年 4 月 1 日國鐵民營化，國鐵分割成六家鐵道客運公司(JR 東日本、JR 東海、JR 西日本、JR 北海道、JR 四國、JR 九州，分割方式如圖 4.1-1)，及一家貨運公司(JR 貨運公司)。並另組成鐵道通信公司、鐵道情報公司及鐵道綜合研究所。

JR 在設計商標時，為避免「鐵」有失去金錢之不吉利意涵，特意將『旅客「鐵」道』之文字設計成『旅客「鈦」道』(詳圖 4.1-2)。

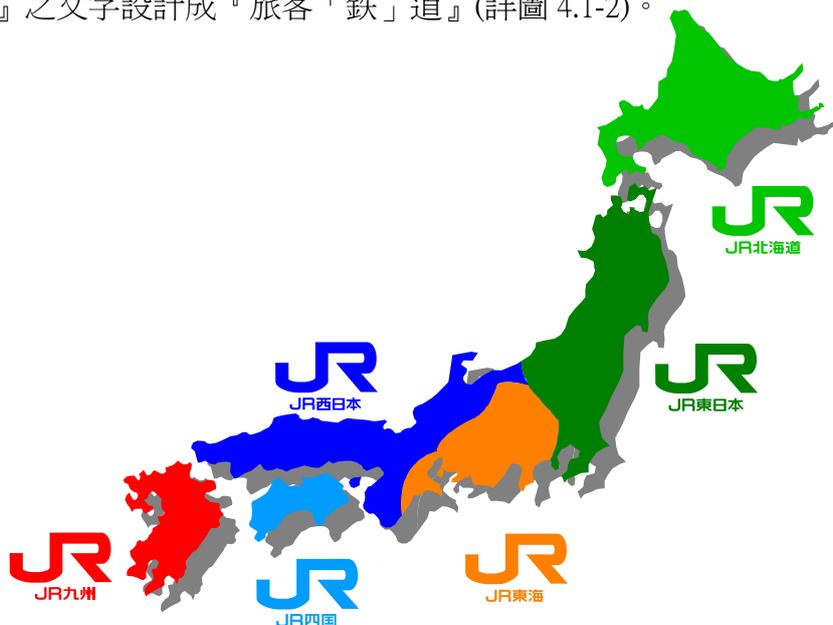


圖 4.1-1 各 JR 公司營運範圍



圖 4.1-2 JR 東日本公司企業 LOGO

就國鐵所留下之 37.1 兆圓債務之承繼方式採下表 4.1-1。

表 4.1-1 國鐵債務繼承方式

承擔債務單位		承擔債務	現況
鐵道事業	JR 東日本	4.2 兆圓	1996 年已還清。
	JR 東海	0.5 兆圓	
	JR 西日本	1.1 兆圓	
	JR 貨物	0.1 兆圓	
新幹線鐵道保有機構		5.7 兆圓	1991 年 10 月將新幹線以 9.2 兆圓讓渡予 JR 東日本、JR 西日本、JR 東海。機構解散。
日本國有鐵道清算事業團 (現鐵道・運輸機構)		25.5 兆圓	25.5 兆圓債務由擬採買賣國鐵土地方式清償，惟至 1998 年債務累積至 28.3 兆圓。最後中央以國家預算打消其中 24.1 兆圓，另 4.2 兆圓由鐵道・運輸機構繼承。

經營鐵道事業之 JR 東日本、JR 東海、JR 西日本公司於民營化後，除加強鐵道本業之經營外，亦發展附屬事業之多角化經營，目前經營成效極為良好。日本另考量 JR 北海道、JR 四國及 JR 九州位屬離島，旅客量遠少於位屬本島之 JR 東日本、JR 東海及 JR 西日本。採設定經營安定基金方式，以利息補貼 JR 北海道、JR 四國及 JR 九州之營運虧損。

當時之試算方式為，在加計經營安定基金所生利息後，預估經常利益將能達到收入的約 1%。計算公式為收入(營業收入+基金利息)-營業費用=經常利益(約達收入之 1%)。而為達收入 1%之經常利益，JR 北海道每年所須基金利息為 498 億圓，JR 四國為 152 億圓，JR 九州為 283 億圓。依當時十年國債平均利率 7.3%計算，經營安定基金須投入約 1.3 兆圓(JR 北海道:6822 億圓、JR 四國:2082 億圓、JR 九州:3877 億圓)，詳表 4.1-2。

表 4.1-2 經營安定基金

	每年基金利息	利率	經營安定基金
JR 北海道	498 億圓	7.2%	6822 億圓
JR 四國	152 億圓	7.2%	2082 億圓
JR 九州	283 億圓	7.2%	3877 億圓
			合計約 1.3 兆圓

4.2 鐵道相關法令

日本的法律分為法律、政令、省令及法令以外的命令，法令種類如下表 4.2-1。

表 4.2-1 法令種類

法令	說明
法律	經國會議決制定的法令。法律案可由國會議員或內閣提出，大多數的法律案係由內閣提出。
政令	由內閣制定的法令。除非是有上位法令之委任，否則政令不可設有罰則或強制義務。
省令	由各省大臣制定的法令。除非是有上位法令之委任，否則省令不可設有罰則或強制義務。有跨不同省廳時，此「共管省令」須相關各大臣的決行。
法令以外的命令	<p>公示·告示:對某一事項，公家機關對外之解釋說明。除大臣可發出公示·告示外，省內各局長亦可直接發出。</p> <p>訓令:對職務事項由上級機關對下級機關所發命令。</p> <p>通達:上級機關對下級機關所發的職務事項細目及法令解釋說明。</p>

與鐵道相關的主要法令如下表 4.2-2:

表 4.2-2 鐵道相關主要法令

對象	法令	內容
鐵道事業者、利用者	鐵道事業法(1986 年法律第 92 號)	<p>鐵道事業之申請許可。</p> <p>工程興建之實施認可。</p> <p>鐵道車輛之確認。</p> <p>基本票價及特別費用之上限認可及報備。</p> <p>運行計畫之報備。</p>

		事業讓渡、合併及分割之認可。 事業休止、廢止之報備。
	鐵道營業法(1903 年法律第 65 號)	鐵道技術省令及運轉省令的上位法源。 乘客及鐵道事業者之契約關係。 鐵道乘務員的服務。 對旅客及公眾之禁止行為及罰則。
	設施・車輛・運轉的技術基準(省令)	依鐵道營業法訂定鐵道相關技術基準。
	動力車操縱人員技術基準(省令)	依鐵道營業法所訂對司機員之試驗(身體檢查、適性檢查、筆試、技能檢查)及發照。
軌道事業者・利用者	軌道法(1921 年法律第 76 號)	規範鋪設於道路上之鐵道系統，如路面電車等。
鐵道整備相關	全國新幹線鐵道整備法(1970 年法律第 71 號)	以新幹線鐵道連結全國中核都市及串聯鐵道網。
	都市鐵道等利便增進法(2005 年法律第 41 號)	以上下分離分式由公家整備主體進行以下工程。 提昇速達性所作連絡線、連絡設施、追越設施的整備。 提昇交通結點機能高度化所作車站內外之一體化整備。
地方公共交通活化相關	地方公共交通活性化再生法的部分改正法(2014 年法律第 41 號)	針對地方之「軌道運送高度化事業」及「鐵道事業再構築事業」等，在地方組成協調會具共識後，營運單位可以上下分離方式，將財產移轉至地方自治團體，以減輕營運單位設施維修負擔，增進經營效率。
其他	日本國有鐵道改革法(1986 年法律第 87 號)	日本國有鐵道經營改革相關事項
	旅客鐵道公司及日本貨物鐵道公司相關法律(JR 公司法)(1986 年法律第 88 號)	健全國有鐵道改革法所設旅客鐵道公司、貨物公司之營運體制。對象為股票尚未上市之 JR 北海道、四國、九州、貨物公司。
	大都市地區住宅地開發及鐵道整備的一體性推進特別措置法(1989 年法律第 61 號)	新的鐵道整備可帶動大量住宅供給時，可將住宅開發與鐵道整備一體推動。
	特定都市鐵道整備促進特別措施法(1986 年)	為增強運送力所作之工程興建或改善，藉由積立金制度，可減輕鐵道事業者・利用者的負擔。此

法律第 42 號)	制度目前已不再施行。
鐵道軌道整備法(1953 年法律第 169 號)	鐵道事業的特別補助制度。
鐵道建設・運輸設施整備支援機構法(2002 年法律第 180 號)	規定獨立行政法人鐵道建設・運輸設施整備支援機構的名稱、目的、業務範圍等相關事項。
新幹線鐵道列車運行安全妨礙行為的處罰特例法(1964 年法律第 111 號)	對新幹線高速運行的安全防礙行為所作之處罰，為有別於鐵道營業法及刑法的特別法。
鐵道抵押法(1905 年法律第 53 號)，軌道抵押法(1909 年法律第 28 號)	鐵道/軌道事業設施作為擔保時之規定。

日本於 2000 年將鐵道事業法的法令規定予以鬆綁，給予鐵道事業者較大的彈性，鐵道事業法之改訂前後之比較詳表 4.2-3。改訂前之鐵道事業計畫採免許制，審查後給予地域性的獨佔地位，因此審查極為嚴格。而改訂後，鐵道經營係以競爭為前提，鐵道事業在滿足審查基準(事業財務可行、運送安全性、計畫妥適性、事業執行能力)下則可獲得許可。

鐵道事業者當不願再經營其路線時，改訂前須依一定的條件(此路線的運送情形、替代交通的整備情形)進行審查，改訂後，僅須在路線廢止的一年前提出申請即可(貨物鐵道為半年前)，2000 年至 2015 年 4 月間，計廢止 37 條路線，約 750 公里。票價費率之訂定及更改，在改訂前採須得到國土交通省之認可，而改訂後，僅需認可其上限值，而後在認可的上限範圍內，鐵道事業者於提出報備後自行調整票價。

表 4.2-3 鐵道事業法之改訂

鐵道事業	改訂前	改訂後
計畫核定	免許(執照)制	許可制
退出規定	許可制	事前提出制(1 年前)
票價費率	認可制	上限認可下之事前提出制

4.3 票價施政

鐵道車票票價分爲基本票價(運賃)及特別費用(料金)。以東京往名古屋之新幹線車票爲例(如圖 4.3-1)，基本票價爲 6090 圓，特別費用爲 3980 圓，合計票價爲 10070 圓。

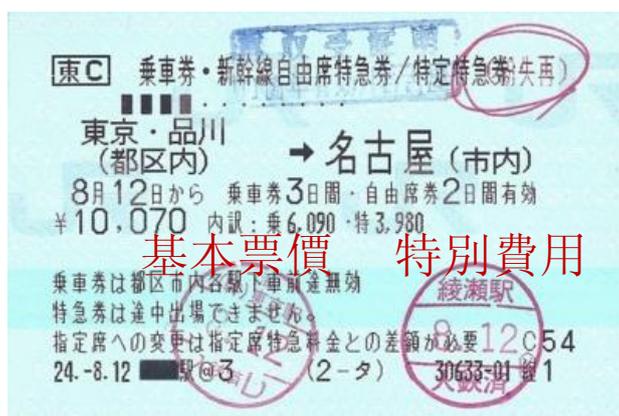


圖 4.3-1 新幹線之基本票價及特別費用

基本票價分「普通旅客基本票價」、「定期旅客基本票價」等，特別費用分「特別急行費用」、「急行費用」、「入場費用」等。1997 年，鐵道車票票價開始實施上限價格制，2000 年修訂鐵道事業法後，在認可的上限範圍內，業者只要向國土交通省提出報備後，即可自由地調整票價。

須上限設定之票價有「普通旅客」、「定期旅客」的基本票價，及新幹線之「特別急行料金」，經國土交通省認可後，在認可之上限範圍內，業者提出報備後即可調整票價。

普通列車基本票價已有上限規定，並供旅客乘座，因此業者可自行對優等列車之「特別急行費用」、「急行費用」設定價格，由旅客自行選擇是否願負擔較高費用乘坐該優等列車，以享受較高之品質及較短之行車時間。因此優等列車之「特別急行費用」、「急行費用」無須設定上限值，由業者自行訂定提出報備後即可實施(新幹線除外，新幹線之特別急行料金仍須經國土交通省認可其上限值)。

基本票價及特別費用之陳報及調整方式如下表 4.3-1。

表 4.3-1 基本票價及特別費用之陳報及調整方式

陳報方式	基本票價、特別費用
須認可上限價格，在上限範圍內可自由進行票價設定及變更	基本票價:「普通旅客基本票價」、「定期旅客基本票價」等 特別費用:新幹線之「特別急行費用」
報備後，即可自行調整。	特別費用:在來線之「特別急行費用」、「急行費用」、「座椅指定費用」、「寢台費用」等。
無須報備即可自行調整。	特別費用:「入場費用」、「退票手續費」等

上限價格制之設計方式如下圖 4.3-2。依橫軸之里程，業者提出其所擬上限價格，由國土交通省認可此上限價格定，總收入並不會超過總成本(合理成本+合理利潤)。而業者在上限價格的紅色區域下，經報備後可自行調整實際票價。

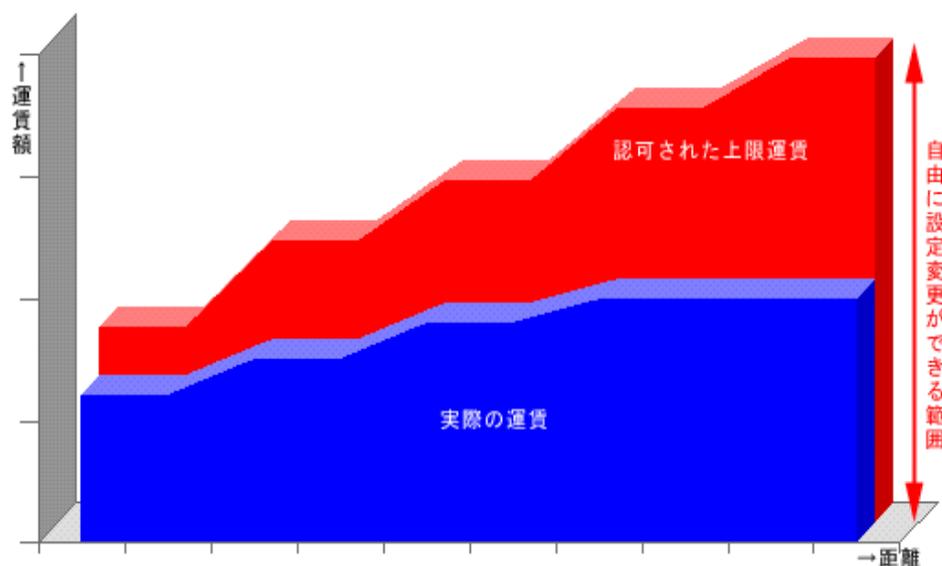


圖 4.3-2 上限價格制

就可互相比較之鐵道事業(6 家 JR 集團、15 家大型民鐵、10 家地方鐵)，營運成本之計算方式導入 YARDSTICK 方式(基準比較方式)，將費用分為下表 4.3-2 之路線費、電路費、車輛費、列車運轉費、站務費等 5 類。並設定設施量及說明變數。

適用 YARDSTICK 方式(基準比較方式)為下表 4.3-3 的三種不同型態之鐵道事業(6 家 JR 公司、15 家大型民營鐵道公司、及 10 家地下鐵)。各集團內之事業者須與其他同集團之事業進行迴歸分析以計算基準成本。而不屬於上述三種型態之鐵道公司，則以個案審查方式辦理。

表 4.3-2 計算營運成本之參數

費用	設施量	說明參數
路線費	路線延長公里	路線每 1 公里之車輛公里數(車輛密度)等
電路費	電線延長公里	電車線每 1 公里的電車行走公里數等
車輛費	車輛數	每車輛的行走公里數等
列車運轉費	營業公里	每營業公里的列車行走公里數等
站務費	車站數	每車站之上下車人數等

表 4.3-3 採用基準比較方式公司

JR 集團	大型民營鐵道集團	地下鐵
北海道旅客鐵道公司	東武鐵道公司	東京地下鐵公司
東日本旅客鐵道公司	西武鐵道公司	札幌市
東海旅客鐵道公司	京成電鐵公司	仙台市
西日本旅客鐵道公司	京王電鐵公司	東京都
四國旅客鐵道公司	小田急電鐵公司	橫濱市
九州旅客鐵道公司	東京急行電鐵公司	名古屋市
	京浜急行電鐵公司	京都市
	相模鐵道公司	大阪市
	名古屋鐵道公司	神戶市
	近畿日本鐵道公司	福岡市
	南海電氣鐵道公司	
	京阪電氣鐵道公司	
	阪急電鐵公司	
	阪神電氣鐵道公司	
	西日本鐵道公司	

以路線費為例，將不同公司本身之車輛密度及路線費，以線性迴歸分析，可求得 $y=ax+b$ 之迴歸公式(詳圖 4.3-3)。將此公式代入各公司之設施量後，即可求得各公司之路線費基準成本。依同樣方式計算路線費、電路費、車輛費、列車運轉費、站務費之基準成本。

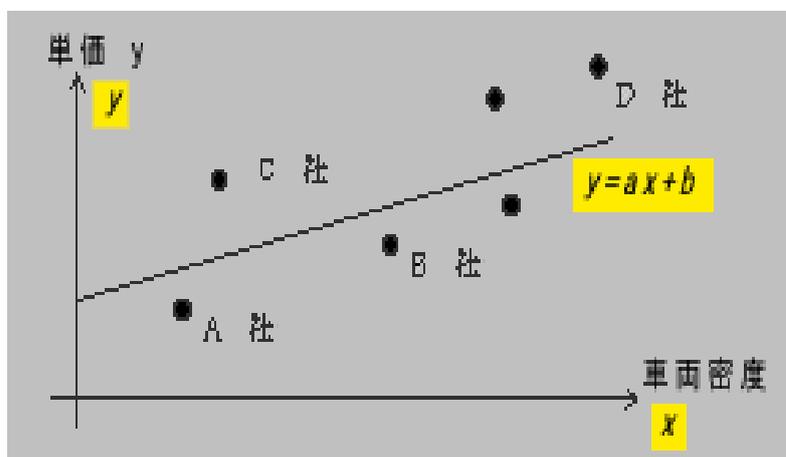


圖 4.3-3 路線費之迴歸計算

以下圖 4.3-4 為例，A 社在路線費、電路費、車輛費、列車運轉費、站務費之「實際成本」，高於依迴歸公式計算之基準成本，表示成本上還有可精簡空間，則「基準成本」即為「適當成本」。

B 社的「實際成本」，低於依迴歸公式計算之「基準成本」，表示該公司已努力降低營運成本，為獎勵其努力，「基準成本」與「實際成本」之 1/2 設成「適當成本」。

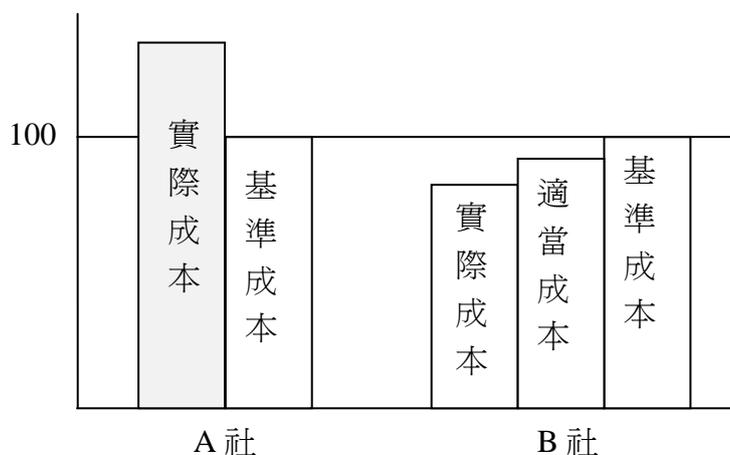


圖 4.3-4 實際成本、基準成本及適當成本

國土交通省採用前述實際成本、基準成本及適當成本之計算方式，透過經營規模相近之鐵道事業者間之相互比較，可刺激各事業者檢討為何其他事業者能降低營運經費，而相互競爭。

將適當成本代入下圖 4.3-5 以計算總成本，總成本為營業費(稅+折舊+適當成本)加上事業報酬(支付利息+利潤)。而總收入面為基本票價收入、特別費用收入及其他雜項收入。而認定之票價上限價格，為總成本減去總收入後之差額。

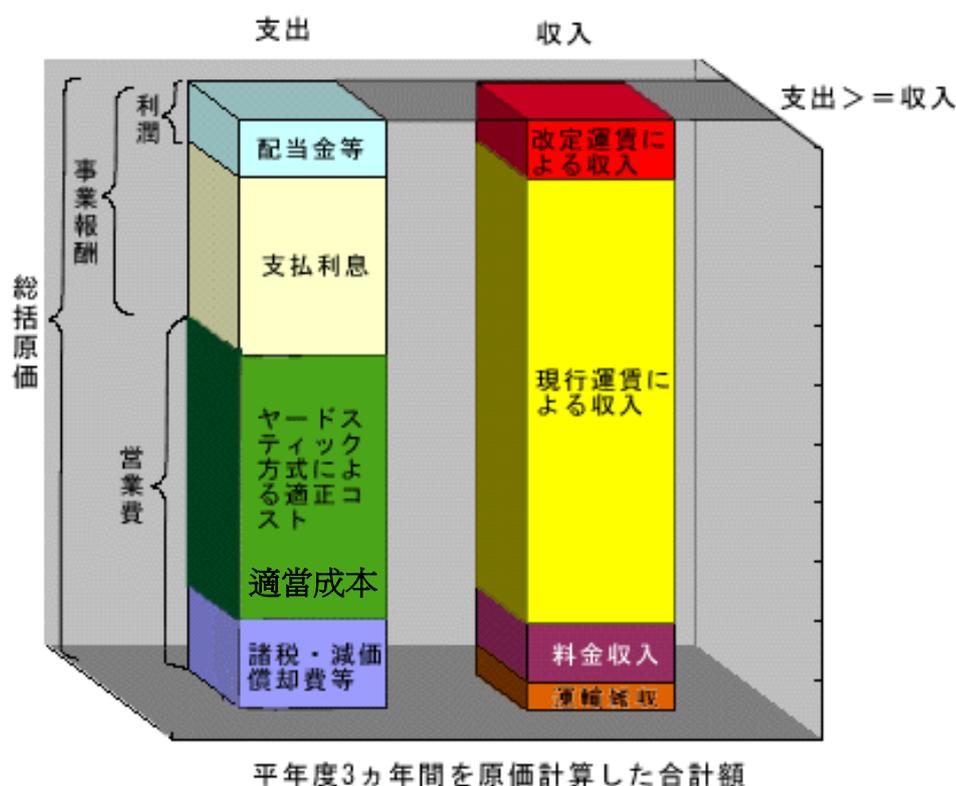


圖 4.3-5 總成本及總收入計算方式

另業者在申請調整票價價格上限時，為提高其透明性，及藉由旅客的監督以增進經營效能，鐵道事業者及國土交通省須公開審查內容及辦理情形(鐵道事業者須公開申請理由、調整比例、鐵軌道部門之收入狀況、基本票價及特別費用之收入情形、旅運預測、今後經營改善，服務改善策略等；國土交通省則須公開查定過程、業者答復情形、公布迴歸公式等)，讓民眾了解信服。

4.4 整備新幹線之施政

整備新幹線之興建方式為由鐵道・運輸機構負責，並由該機構保有設施。總建設經費扣除現在 JR 公司每年所繳租金(其他整備新幹線通車路段，並將所收租金投入建設)後，餘額由中央負擔 2/3，地方負擔 1/3。2015 年之建設財源分擔式如下圖 4.4-1。

← 2015 年建設經費 1600 億圓 →		
已出租路線 所收租金 468 億圓	國家(2/3) 755 億圓	地方(1/3) 377 億圓

圖 4.4-1 建設經費分擔

營運通車前之檢查作業流程如下圖 4.4-2。各設施設備完竣後，由 JR 公司進行工程檢查，JR 公司於確認後，向國土交通省申請完成檢查(主要針對變電所等設施設備部分)。國土交通省檢查通過後，JR 公司再開始進行實車運轉並進行綜合檢查。而後再由 JR 公司向國土交通省申請完成檢查。以上之檢查程序，係由 JR 公司先向鐵道・運輸機構進行工程檢查，再由 JR 公司(鐵道・運輸機構無須具名)向國土交通省申請檢查。

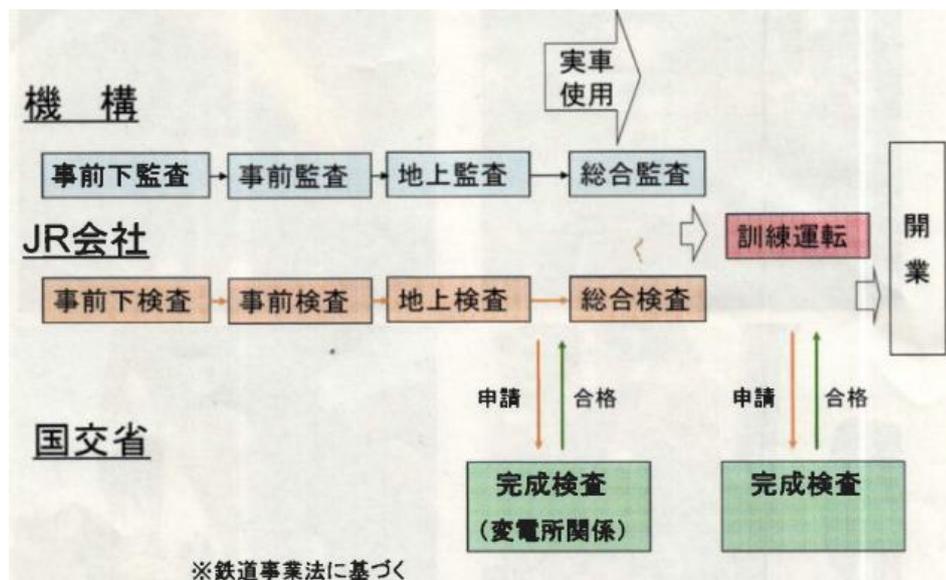


圖 4.4-2 通車前之檢查作業

整備新幹線通車後以出租方式供 JR 公司使用，採上下分離方式(如下圖 4.4-3)。租金額度係依 JR 公司 30 年之受益額度，以 30 年計算收支改善效果，採新幹線通車後 JR 公司能維持原來沒有新幹線前之收益下，用收入減去原收益及成本後，得出 JR 公司每年應繳之租金額度(如圖 4.4-4)。以北陸新幹線長野～金澤間為例，路線長 228 公里，租金每年 245 億圓，平均每公里租金約 1 億多日圓。

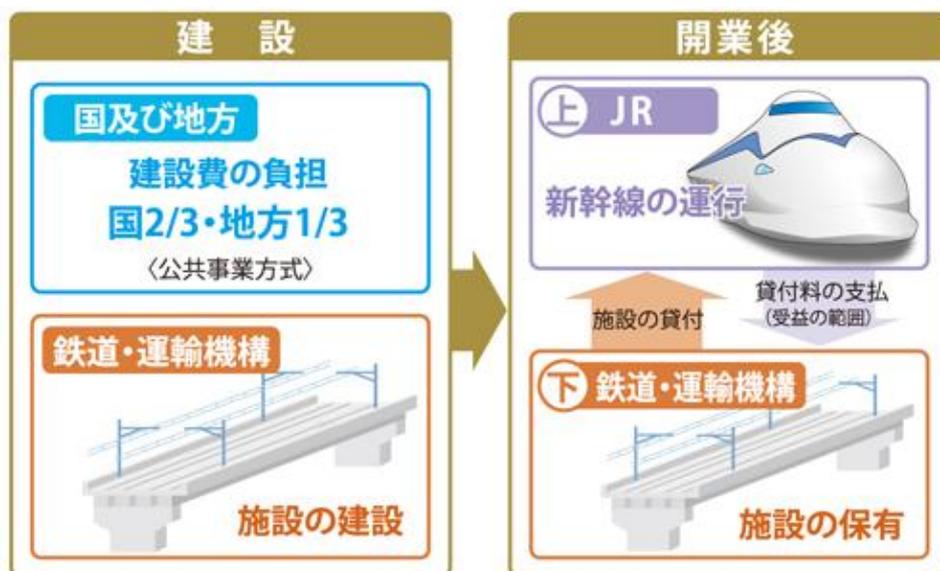


圖 4.4-3 建設主體及營運主體之分工

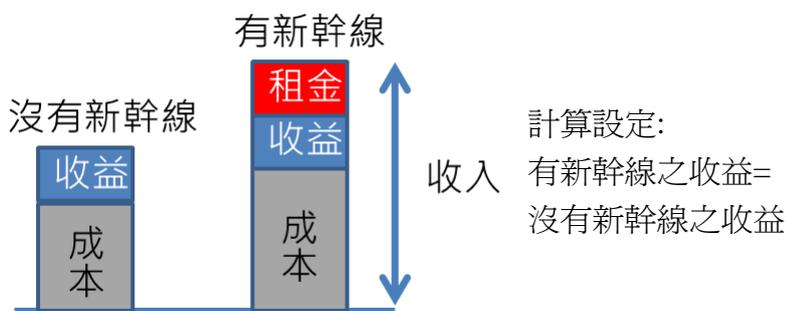


圖 4.4-4 租金計算之示意圖

整備新幹線開始動工須滿足以下 5 個條件

1. 確保安定財源：整備期間須確保安定財源。
2. 財務可行性：通車後須確保營運主體之財務可行性。
3. 投資效果:投入公家經費所作之整備，須具投資效果。
4. 營業主體 J R 公司之同意: J R 公司須同意願經營新幹線。

5. 並行在來線的經營分離須取得沿線自治團體之同意:並行在來線係指與整備新幹線平行之鐵路路線。因整備新幹線通車後，同區間重疊之傳統鐵道路段，其收益主力的特急、急行列車收益預期將大幅下降，因此為免加重 JR 公司之負擔，JR 公司於新幹線通車的同時，可採取將平行區間之鐵道路線切離出來，交由沿線自治團體成立之第三部門來經營。因此整備新幹線之動工條件為，並行在來線的經營分離須取得沿線自治團體之同意。

以今年 3 月通車之北陸新幹線(長野至金澤間)為例，即分由 4 家地方自治團體成立之第三部門公司來負責經營(しなの鉄道、えちごトキめき鉄道、あいと風とやま鉄道、IR いしかわ鉄道)(詳圖 4.4-5)。

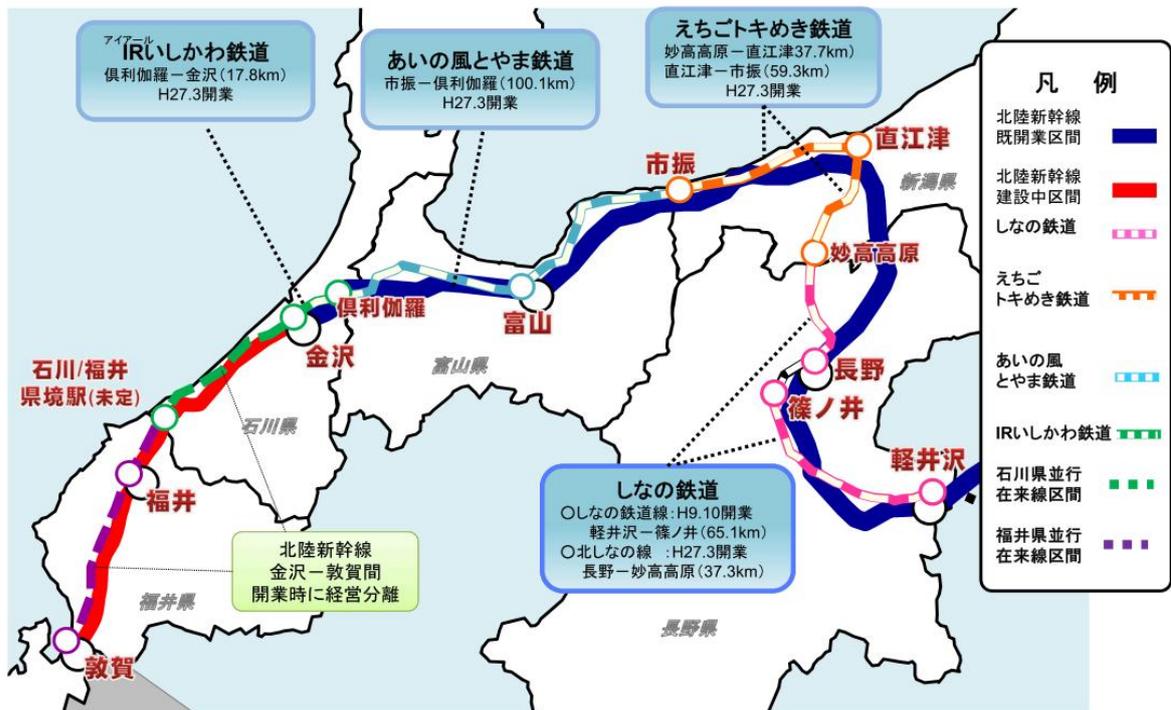


圖 4.4-5 新幹線通車後新成立之第三部門公司

4.5 都市鐵道之施政

東京圈、名古屋圈、大阪圈之鐵道路線長佔全國鐵道路線長不到 2 成(18%)，但運送量卻佔全國總運送量之近 9 成(88%)，詳下表 4.5-1。而都市鐵道之列車乘車率高也影響乘車舒適度。

表 4.5-1 都市鐵道之營運公里及年運送人員

2010 年資料	營運公里		年運送人員	
	公里	%	百萬人	%
東京圈(東京車站半徑 50 公里內)	2459	9%	14329	63%
名古屋圈(名古屋車站半徑 40 公里內)	977	4%	1113	5%
大阪圈(大阪車站半徑 50 公里內)	1504	5%	4647	20%
3 大都市圈	4939	18%	20090	88%
全國	27643	100%	22733	100%

日本在判斷乘車舒適度係以列車混雜率作為指標(詳下圖 4.5-1)。混雜率是指尖峰時段，列車定員人數和實際乘車人數之比值。採一字型座位之通勤列車，其定員人員係由座位數加上立位面積(扣除座位面積及座位前 25 公分之面積後，合計有效寬度 55 公分以上(高度在 190 公分以上)之地板面積，再除以 0.3 平方公尺(約 55 公分正方)。以山手線的不含駕駛室車輛為例，車輛長度約 20 公尺，寬度約 2.95 公尺，定員數為 162 人，其中座位數為 54 人，立位數為 108 人。

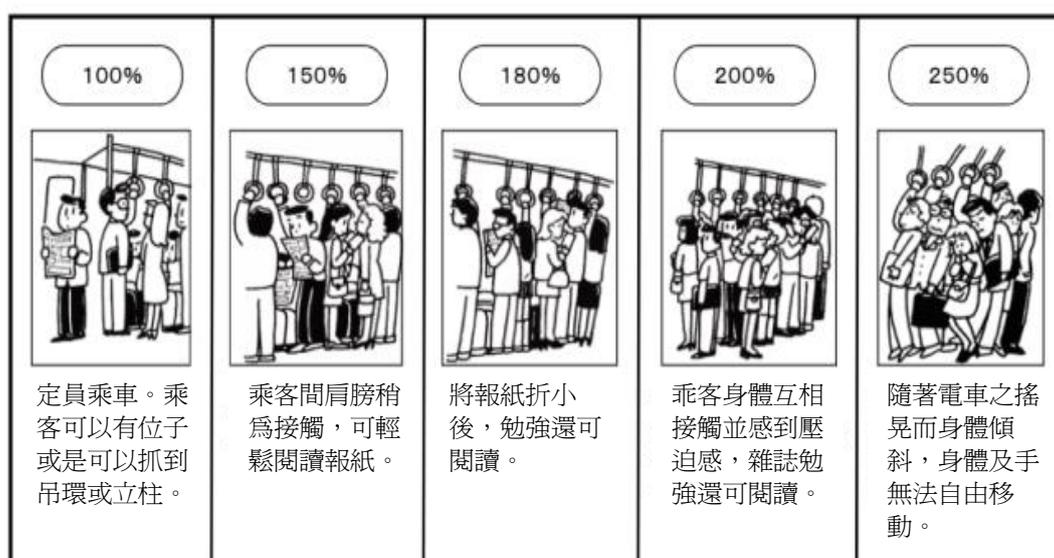


圖 4.5-1 列車混雜率

日本對混雜率之目標值為 150%以下。統計各都會圈之混雜率(詳下表 4.5-2)，名古屋圈及大阪圈之混雜率已下降至 150%以下，但東京圈仍超過 150%，2014 年平均混雜率為 165%，部分路線如山手線(上野-御徒町間)之混雜率更高達 202%、京浜東北線(上野-御徒町間)之混雜率 200%。因此如何提昇東京圈鐵道路線容量(增長列車，改善月台等)以降低混雜率仍是當務之急。

表 4.5-2 混雜率之變化情形

平均混雜率	1993 年	2014 年
東京圈	183%	165%
名古屋圈	173%	131%
大阪圈	166%	123%

1950 年代，東京、大阪等大都會區，因人口集中而造成都市交通問題。因此各大都市開始加速地下鐵之建設進程，但地下鐵之建設費用遠高於平面或高架鐵道。地方交通局在建設時的地方債或借款，須在通車後償還，這也嚴重壓迫經營財務。因此政府也開始設立各項補助制度(如下表 4.5-3)。

表 4.5-3 現行都市鐵道補助制度

補助事項	內容	補助比率
地下高速鐵道整備事業(1962 年起)	公營、準公營、東京地下鐵進行地下鐵新線建設或大規模改善時之補助。	國家 35%，地方 35%
機場鐵道等整備事業(1972 年起)	公營或準公營進行以下之新線建設或大規模改善時之補助。 ① 連接機場鐵道 ② 連接新城鎮鐵道	① 國 18% · 地方 18%(成田機場線：國家 1/3 · 地方 1/3)。 ② 國家 15% · 地方 15%
鐵道車站總合改善事業(1999 年起)	第三部門公司進行以下改善工程時之補助。 ① 幹線鐵道之高速化	①③④ 國家 1/5 · 地方 1/5。 ② 國家 1/3 · 地方

	② 連合城鄉發展之幹線鐵道高速化 ③ 貨物鐵道之旅客線化 ④ 提昇車站轉乘便利性	1/3。
都市鐵道利便增進事業費補助 (2005 年起)	以上下分離分式由公家整備主體進行以下工程時之補助。 ① 提昇速達性所作連絡線、連絡設施、追越設施的整備 ② 提昇交通結點機能高度化所作車站內外之一體化整備	國家 1/3 · 地方 1/3。

為連結既存之不同公司之鐵道路網及改善車站內複雜動線，日本於 2005 年新制定「都市鐵道等利便增進法」。此制度之整備對象為就可提高運送速達性(追越線或不同路線間的連絡線)，或提高車站利便性(車站與週邊一體進行整備)之計畫。此計畫分為營運主體及整備主體(整備主體須為鐵道・運輸機構或公家有出資之第三部門公司，整備主體負責建設及營運後之設備維持)。工程費用為政府及地方各負擔三分之一，另三分之一由整備主體自行籌措(如圖 4.5-2)。通車後由營運主體以租金方式(設施使用費)償還。此制度之特徵為，租金並不以償還建設成本為設定額度，而是以營運主體之受益額度作為租金。比如 100 億圓之建設計畫，國家與地方各投入 33 億圓，其餘 33 億圓由建設主體去借款，此 33 億圓及利息將由建設主體於通車後之 30 年內償還。倘此 30 年間，營運主體之受益額為 40 億圓，則 40 億圓即為租金額度。但倘工程期間，經費大幅追加時，則整備主體須自行承擔高漲之建費經費，此方式將可限縮整備主體對建設經費之追加。



圖 4.5-2 都市鐵道等利便增進制度

依都市鐵道等利便增進法所實施之案例如下圖 4.5-3。在相模鐵道、JR 鐵道、東急鐵道之不同路網間，增設直通連絡線，以直通運轉方式縮短乘車時間及轉乘次數。原本從橫濱的二俣川車站到東京的目黑站約 54 分鐘，轉乘 2 次。增設連絡線後，可縮短至 38 分且無須轉乘。



圖 4.5-3 都市鐵道等利便增進案例

4.6 地方鐵道之施政

地方鐵道係指新幹線、鐵道在來幹線、都市鐵道以外之路線，營運主體包含 JR 公司、民營鐵道公司、承接從國鐵分離出的特定地方交通線及整備新幹線通車後分離出並行在來線的第三部門公司(半官半民公司)等。其中經營地方鐵道的民鐵公司及第三部門公司合稱為地方鐵道事業者。截至 2015 年 4 月，地方鐵道事業者計 95 家(詳表 4.6-1)，表中黑圓圈所示為第三部門公司。

表 4.6-1 地方鐵道事業者及所管地方運輸局

運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ	
東北運輸局 (11社)	●青い森鉄道	121.9	北陸信越運輸局	上田電鉄	11.6	中部運輸局	伊豆急行	45.7	中国運輸局 (8社)	●智頭急行	56.1	
	●三陸鉄道	107.6		●富山ライトレール	7.6		●愛知環状鉄道	45.3		一畑電車	42.2	
	●秋田内陸縦貫鉄道	94.2		●秋父鉄道	71.7		●増見鉄道	34.5		●井原鉄道	41.7	
	●IGRいわて銀河鉄道	82.0		関東鉄道	55.6		伊豆箱根鉄道	29.4		広島電鉄	35.1	
	●会津鉄道	57.4		●鹿島臨海鉄道	53.0		●明知鉄道	25.1		●若桜鉄道	19.2	
	●阿武隈急行	54.9		●わたらせ渓谷鐵道	44.1		豊橋鉄道	23.4		水島臨海鉄道	10.4	
	弘南鉄道	30.7		●真岡鐵道	41.9		●伊勢鉄道	22.3		岡山電氣軌道	4.7	
	●山形鉄道	30.5		小湊鉄道	39.1		福井鉄道	21.4		四国運輸局 (5社)	●土佐くろしお鉄道	109.3
	●由利高原鉄道	23.0		上信電鉄	33.7		遠州鉄道	17.8	高松琴平電氣軌道		60.0	
	津軽鉄道	20.7		●野岩鉄道	30.7		●伊賀鉄道	16.6	伊予鉄道		43.5	
	福島交通	9.2		●いすみ鉄道	26.8		東海交通事業	11.2	●とさでん交通		25.3	
	北陸信越運輸局 (14社)	●しなの鉄道		102.4	富士急行		26.6	静岡鉄道	11.0		●阿佐海岸鉄道	8.5
		富山地方鉄道		100.7	上毛電氣鉄道		25.4	岳南電車	9.2		●肥前おれんじ鉄道	116.9
		●あいの風とやま鉄道		100.1	箱根登山鉄道		15.0	●四日市あすなろう鉄道	7.0		WILLER TRAINS	114.0
●えちごトキめき鉄道		97.0		●ひたちなか海浜鉄道	14.3	神戸電鉄	69.6	●松浦鉄道	93.8			
●北越急行		59.5		江ノ島電鉄	10.0	近江鉄道	59.5	●平成筑豊鉄道	49.2			
長野電鉄		33.2	銚子電氣鉄道	6.4	阪堺電氣軌道	18.7	島原鉄道	43.2				
●のと鉄道		33.1	流鉄	5.7	●信楽高原鐵道	14.7	●くま川鉄道	24.8				
北陸鉄道		20.6	●長良川鉄道	72.1	叡山電鉄	14.4	●南阿蘇鉄道	17.7				
黒部峡谷鉄道		20.1	●天竜浜名湖鉄道	67.7	和歌山電鐵	14.3	筑豊電氣鉄道	16.0				
●IRいしかわ鉄道		17.8	大井川鐵道	65.0	●北条鉄道	13.6	●甘木鉄道	13.7				
アルピコ交通		14.4	養老鉄道	57.5	京福電氣鉄道	11.0	熊本電氣鉄道	13.1				
●万葉線		12.8	●えちぜん鉄道	53.0	水間鉄道	5.5	長崎電氣軌道	11.5				
			三岐鉄道	48.0	紀州鉄道	2.7						

【●印：第三セクター】（参考）平成27年度末に開業予定の事業者：道南いさりび鉄道(H27.6月許可取得)

依 2013 年統計資料，旅客運送量由 1987 年起，乘客由 4.7 億旅次減少至約 3.9 億旅次，約減少 17%。91 家地方鐵道事業者中，63 家之經常收支為赤字(76%)，僅 28 家(31%)無發生赤字。地方鐵道事業者之成本結構如下表 4.6-2。經試算，倘鐵道事業者不再負擔設施設備之保有及維護費用，則 74 家(81%)將有獲利，僅 17 家(19%)仍呈赤字。

表 4.6-2 鐵道事業者之成本結構

成本	比率
旅客運送必要經費(運輸費等)	48%
其他費用(一般管理費等)	9%
設施保有費用(維管費用、折舊費用)	43%

2013 年，地方鐵道之旅客運送密度及收支百分比如下圖 4.6-1，其中運送密度在每日 8000 人以下之地方鐵道事業者，收入除以支出之收支比多在 100% 以下，多呈現營業虧損狀態。

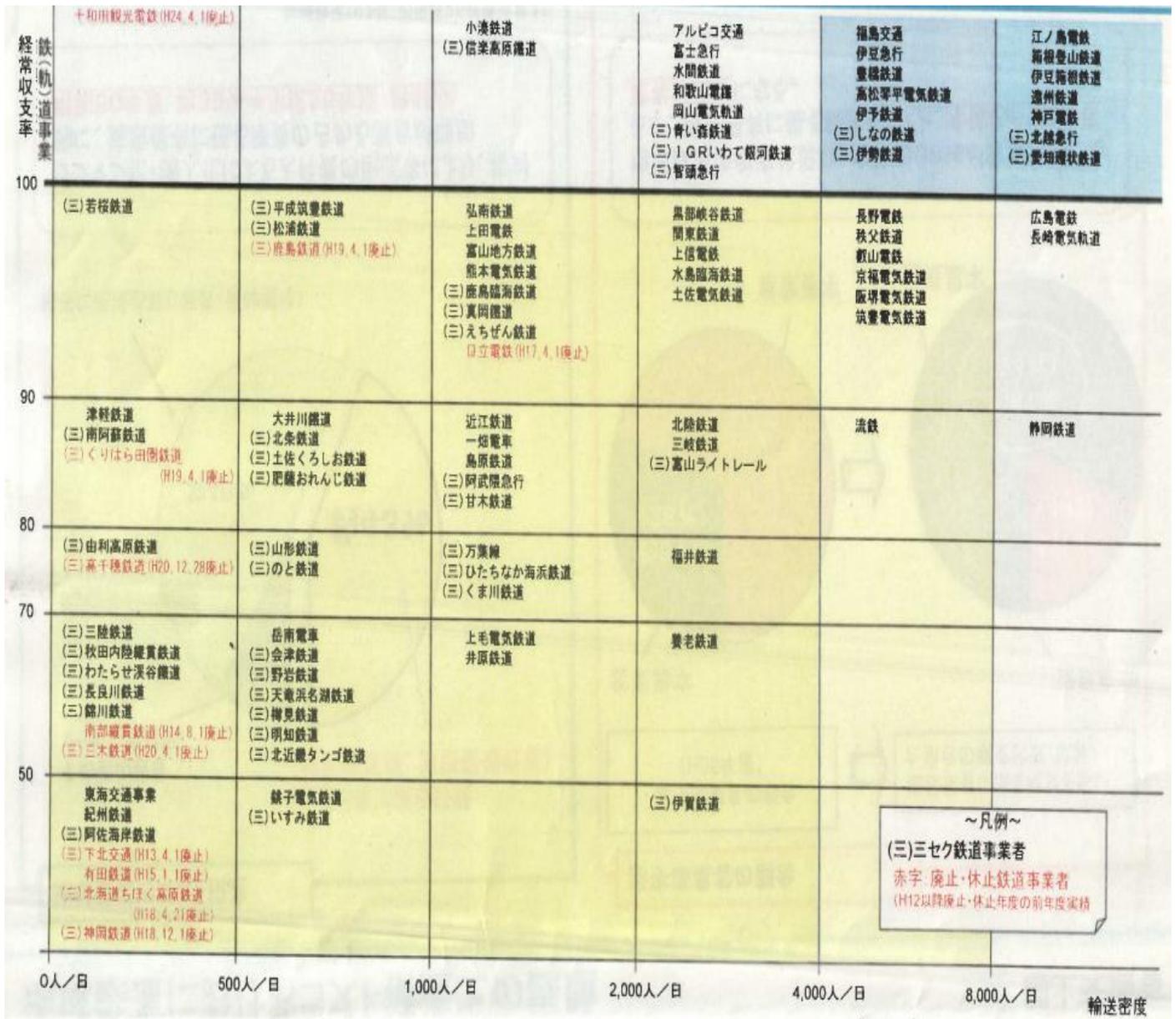


圖 4.6-1 運送密度及收支百分比

日本現行對地方鐵道之補助制度如下表 4.6.3。近年為健全地方鐵道財務，日本不再僅是對安全或無障礙設施設備之補助，而是推行對經營困難的鐵軌道事業推廣鐵道再構築事業(詳圖 4.6-1)，由地方自治團體、鐵軌道事業者、居民等組成協議會，共同擬定上下分離計畫(土地、設施設備之分離型式；讓渡金額、租金設定等，則視協議結果而定)，經國土交通省認定後，鐵軌道事業者將鐵道用地、土地設施設備等移轉至地方自治團體，鐵軌道事業者可減輕保有設施設備之負擔。

表 4.6-3 現行地方鐵道補助制度

補助事項	內容	補助比率
鐵道軌道安全輸送設備等整備事業	為確保地方鐵道事業者之安全鐵道運送，補助鐵道事業者對提高安全的設備投資。補助對象為鐵軌道事業者。補助項目為鋼軌、枕木、防落石、防風、ATS、車輛、列車無線等設備。	國家 1/3。倘該事業為國家認定之鐵道再構築事業，對經營困難公司可補助至 1/2。
利用環境改善促進等事業(LRT、電子票證)	為發展無障礙城市，補助導入 LRT 等所須經費。補助對象為鐵軌道事業者。補助項目為低底床車輛(LRV)、鋼軌、停留站、車庫、變電站、電子票證等。	國家 1/3。倘該事業為國家認定之軌道運送高度化實施計畫，可補助至 1/2。
幹線鐵道等活性化事業	潛在鐵道利用需求大的地方都市或其近郊路線，地方組成協議會依「地方公共交通活性化・再生法」，協議通過為促進鐵道利便性的整備設施。國家補助對象為地方協議會。補助項目為車站及路線之位置調整、變電站、月台等，如 2015 年北陸新幹線之通車，所作在來線轉乘車站位置之調整。	國家 1/3・地方 1/3。
鐵道事業再構築事業及軌道運送高度化事業	對經營困難的鐵軌道事業，地方自治團體和鐵軌道事業者，共同擬定上下分離計畫經國土交通省認定後，土地設施設備移轉至地方自治團體。國土交通省將此計畫視為鐵道事業法之特例，不要求事業財務可行性(因接受土地設施設備之	提高鐵道軌道安全輸送設備等整備事業之補助比例。國家 1/2。

	自治團體，向營運單位所收租金可能不敷設備維護所須費用，須再行編列預算支應)。	
--	--	--

以若櫻鐵道的再構築事業為例，若櫻鐵道保有車輛，並將鐵道用地鐵道設施無償讓渡予若櫻町及八頭町之兩個地方自治團體，該地方自治團體則無償出租設施設備予若櫻鐵道使用，並委託若櫻鐵道維護管理設施設備。經由減輕若櫻鐵道之設施維持費用，以達到經營永續。至設施維護管理費用則由地方自治團體編列經費負擔。

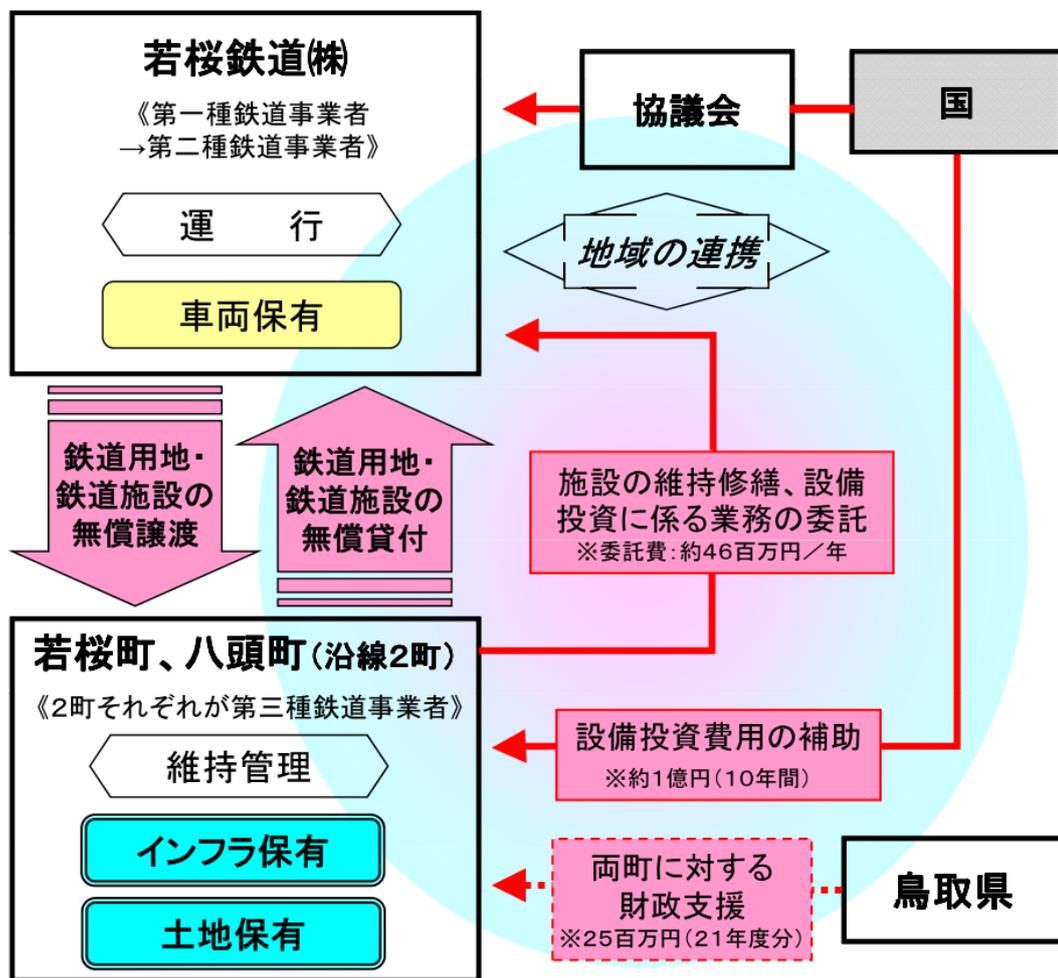


圖 4.6-1 鐵道再構築事業

4.7 其他鐵道施政策略

除前述新幹線、都市鐵道、地方鐵道之施政外，就貨物鐵道、安全對策、無障礙設施、設施老化、防災・減災、環境能源、觀光促進、技術開發、海外展開等之鐵道施政策略彙整下表 4.7-1。

表 4.7-1 鐵道施政策略

	施政策略
貨物鐵道	貨物鐵道基礎設施改善(加長貨車列車，改善車站設施)。 對 JR 貨物公司之稅制優惠。 宣導消費者對綠色運具之支持。
安全對策	實施對鐵道事業者的保安監查。 推進鐵道設施、鐵道車輛的整備。 事故資料及風險資料之分析、活用及安全宣導。
無障礙設施	達成無障礙法基本方針所訂目標(利用人數在每天 3000 人以上車站，於 2020 年度須達成無障礙率 100%)。 月台門之整備及技術開發。
設施老化	維護管理的技術基準訂定及對鐵道事業者的指導、監督。 對經營困難業者進行支援。 維護管理的資料庫化。 對結構物維護管理基準之檢驗。
防災・減災	鐵道設施之地震對策。 地下車站的浸水對策。
環境能源	對導入節能車站或車輛進行補助支援。 蓄電池車輛的技術開發。 導入可由大貨車直接上鐵道貨車之 31ft 貨櫃。
觀光促進	檢討地方鐵道活性化之今後政策。 地方鐵道再生・活性化之案例調查。 改善鐵道利用環境(wifi 的普及、多國語言廣播等)。

	電子票證的普及化。
技術開發	活用補助金制度進行對安全、環境的技術開發。 可同時運轉於窄軌及標準軌之車輛開發。
海外展開	連合不同公家省廳進行財務上支援。 鐵道技術・規格的國際化。

第五章 心得與建議

5.1 心得

- 一、 日本於報考國家公務員時，有 30 歲以下之年齡限制，考生於通過人事院(相當於我國之考試院)考試後，考生還須自行到各省廳進行面試，於合格後方能通過國家考試。而各省廳會在網頁上會充份說明本身之業務情形及職涯規劃，讓有意願來該省廳服務之考生充份了解，而省廳在面試中也容易獲得本身之所須人材(如日本最近在推行觀光立國，該業務由國土交通省負責，國土交通省可經由對考生之面試，求得目前推行政策之所須人材)。此制度之設計，讓考生可選擇到自已有意願之省廳服務，而各省廳則可取得所須專業之人材。
- 二、 日本近年推廣官方與民間之相互交流，透過人事院之媒合，官方可到民間，民間亦可到官方工作一定年限(2-3 年)後，再回原單位。比如鐵道局與其他鐵道相關機關(鐵道・運輸機構、鐵道總合研究所、地方運輸局)，人員常進行 2-3 年之長期互相借調。經由此職務互調，日本之公務員可學習到不同職場之文化、經驗及優點，而回饋至原單位。
- 三、 國土交通省主要係整併原運輸省及原建設省，所掌管之業務複雜且技術性高，人員不易養成，另在職涯規劃上，日本又多以每兩年便進行一次職務異動，因此由國土交通大學校(東京及千葉各有一個研修設施)規劃對不同職務人員進行各項研修訓練，讓職員能快速熟悉業務內容。以鐵道行政研修課程為例，係由鐵道局各課之實際業務負責人來課堂直接授課，經由數天之短期研修後，即能快速了解整體鐵道行政業務。
- 四、 鐵道事業者之所訂票價，因與民眾生活息息相關，國土交通省以常設之運輸審議會來審議基本票價之上限值，透過公開、透明之審查方式，將審查內容及計算方式等都上網公告，以取得民眾之認同及信任。另

在上限值範圍內之票價，因鐵道事業者在報備後可自行調整，也增加鐵道事業者之訂票彈性，而不會票價一訂定後就難再調整。

- 五、 就鐵道之重要課題或鐵道藍圖，國土交通省透過由專家學者所組成之常設交通政策審議會進行諮詢以求得意見，經交通政策議會多次研討後所提出之答復報告，則成立鐵道局後續在施政立法上之重要參考意見，如各項不同的補助制度(安全設備、地下鐵興建、都市鐵道利便性制度)、鐵道再構築事業等皆是參考答復報告後所擬訂之鐵道政策。
- 六、 日本國鐵改革係先公司化再民營化，首先以分割後各公司每年可獲得收入 1%之經營利益，來試算每年該公司應承擔多少債務(JR 東海、JR 東日本、JR 西日本)或應由安定基金來補助虧損(JR 北海道、JR 四國、JR 九州)。而國鐵長期所累積之虧損，則由國家成立其他單位來繼承或部分由國家預算打消。目前 JR 東海、JR 東日本、JR 西日本已股票上市完全民營化，而 JR 九州雖鐵道運輸本業虧損，但附屬事業獲利狀態佳，已向政府申請同意股票上市，而完全民營化。因此，日本國鐵在分割民營化上，債務雖大部分由國家來處理，但分割民營化後，各 JR 公司在免除原有長期債務壓力及對附屬事業經營限制後，在經營成效上已遠優於國鐵時代。
- 七、 日本目前地方鐵道之經營仍多呈虧損。日本目前透過國家和地方自治團體對公營企業、第三部門公司之補助，以維持鐵道服務。但隨著少子高齡化的社會環境，預估 2060 年，日本的總人口將減少約三分之二，生產年齡人口將減少至目前之一半。未來不只是地方鐵道，連都市鐵道之財務可行性也將不易維持。日本考量未來之人口結構變化，刻推廣以鐵道上下分離制度，以減輕營運單位負擔。其上下分離方式在整備新幹線為設施由鐵道·運輸機構持有後出租予 JR 公司；都市鐵道之利便化增進事業之興建路線由鐵道·運輸機構或第三部門公司之整備主體以出租方式提供鐵道事業者營運；地方鐵道經由地方協議後，經營困難之鐵道事業者將設施設備讓渡予沿線地方自治團體後，

由地方自治團體出租設施設備予鐵道事業者經營。以上之上下分離制度，因營運公司可不負擔持有設施設備所生之經費，而可專心發展營運本業及附屬週邊事業。

- 八、 日本為保障鐵道系統安全，平時透過鐵道局及地方運輸局對鐵道事業者進行保安監查；事故發生時，則由運輸安全委員會進行事故調查，事故調查結果將提出檢討報告並對外公告。另鐵道事業者須公布「安全報告書」讓大眾了解該事業為安全所作之努力。日本藉由公開安全資訊，以提高鐵道事業者、利用者等之安全意識。
- 九、 日本鐵道行政業務、安全監理、通車前完成檢查作業(初履勘)係由國土交通省鐵道局負責，而鐵道興建係由獨立行政法人之鐵道・運輸機構負責，在業務執行上兩單位互相獨立。而鐵道運輸・機構所興建之鐵道設施設備由營運單位確認接收使用後，由營運單位向國土交通省申請完成檢查作業。又日本之鐵道技術基準訂有詳細規範供興建單位及營運單位依循，而營運車輛及工程維修車又係由營運機構自行購置，這都降低了在興建期間，興建單位與營運單位間就系統設計或施工成果所可能產生的爭議。

5.2 建議

- 一、 日本為達鐵道行車安全，司機員需通過學科及術科之國家考試以取得國家執照，建議我國宜建立完整之司機員訓練、考照及發照等制度，並可檢討將地方之捷運司機員一併納入。
- 二、 對鐵道之重要課題及規劃藍圖，建議可循日本方式，由專家學者組成常設之審議會，經由多次討論會議凝具共識及建言，並作為後續政策擬訂之參考。
- 三、 面臨少子高齡化時代，通勤及上學旅次將急速減少，鐵道運輸之經營將日益困難，在施政上建議可參照日本近年之施政方向，給予營運單位更多之經營彈性(票價訂定、路線廢止等)及減輕營運負擔(營運者無

須負擔設施設備之維管費用，地方鐵道之營運者將設施設備移轉至地方自治團體)。

- 四、 涉及旅客相關事宜，如票價審議計算方式、審議內容及結果；鐵道安全措施；事故調查等，建議可參考日本作法，由官方及鐵道營運單位公開、透明公布相關資訊，讓民眾了解及認同。

參考資料

1. 国土交通省鐵道局研修資料。
2. 鐵道・運輸機構研修資料。
3. 佐藤信之，鐵道業界の動向とカラクリがよくわかる本「第二版」，2012年。
4. 盛山正仁，鐵道政策—鐵道への公的関与について，2014年。
5. 注解鐵道六法，国土交通省鐵道局監修，第一法規，2014年。
6. 国土交通省、人事院、總務省、京王電鐵、維基百科網站資料。