

行政院所屬機關人員出國報告書

(出國性質：考察)

高架鐵路之站場開發與 都市結合措施考察報告

服務機關：交通部鐵路改建工程局

出國人員：唐繼宏、李連芳

職稱：副總工程司、工程司

出國地區：日本

出國期間：95年08月08日至95年08月12日

報告日期：95年11月

內容摘要：

本次出國考察係依據交通部鐵路改建工程局 95 年度派員出國計畫由本局唐副總工程司率李隊長建興、工程司黃士銘、李連芳進行為期 5 天之考察行程，本次參訪計畫內容與本局後續工程發展及規劃方向有密切關係，分別針對高架鐵路之站場開發與都市結合措施、車輛基地之配置環保防制及基地始終站間運轉模式之考察、軌道工程技術改建車站造型及安全防護考察等相關主題進行參訪，前述三項出國計畫係併案安排行程方式辦理，藉此行程參考日本地區線形相關進行中或已完成之建設以為後續本局規劃、設計、施工之參考。

本篇報告係針對日本鐵路車站高架鐵路之站場開發與都市結合措施作一探討，藉以了解日本對於鐵路建設及周邊相關建設上所投入之心力與成果，在國外鐵路已不僅僅負擔運輸功能而已，有關因鐵路而形成沿線之都市開發所帶動社會經濟發展，鐵路事業的多角化經營，環境保護及資源之再利用、車站與當地人文歷史及自然景觀之結合都可作為我國借鏡，作為後續鐵路建設之參考。

目錄

壹、前言	4
貳、考察行程	5
參、筑波快線考察	
一、計畫概要	6
二、營運主體	7
三、建設主體	7
四、建設目標	7
五、筑波快線對帶動沿線都市發展的影響	8
六、車站設計與沿線都市景觀人文環境之結合	10
七、其他與設計相關議題	15
八、目前營運情形	17
肆、東京車站開發計畫考察	
一、前言	35
二、丸之內站房復舊計畫	37
三、東京車站日本橋口建築工程	43
四、八重洲口再開發計畫	46
伍、京都車站考察	
一、前言	50

二、京都車站建設計畫及規模	50
三、京都車站歷史沿革與新站的功能定位	54
四、京都車站設計理念與評選過程	56
五、建築概念	59
六、建築設計者 原 廣司者小傳	60
陸、結論與建議	70

壹、前言

為了解先進國家鐵路建設之站場開發與都市結合措施，如鐵路而形成沿線之都市開發所帶動社會經濟發展、鐵路事業的多角化經營、環境保護及資源之再利用、車站與當地人文歷史及自然景觀結合等，特別赴日本考察相關成功案例，藉以吸收經驗鏡，作為後續鐵路建設規劃設計之參考。

貳、考察行程

本次考察自 95.08.08 至 95.08.12 共計 5 天，主要考察地點為筑波快鐵、東京車站、橫濱車站、京都車站、大阪長堀地下街詳細行程如下表。

日期	行程時間	參訪考察事項
8/8	08:55-13:55	中正機場-東京成田機場
	16:00	品川王子飯店
	17:00-18:00	拜訪日本大建設計株式會社
8/9	09:00-18:00	考察常盤新線(筑波快線)由首都圏新都市鐵道株式會社課長 MR. Shinkai 接待 1. 搭乘筑波快線(秋葉原-筑波) 2. 考察該線軌道設施及車輛基地 3. 考察守谷車站
8/10	09:00-16:00	考察 JR 東日本車站由 JR 東日本次長 MR. Katsurai 等人接待 考察東京車站、橫濱車站
8/11	08:13-10:33	搭乘新幹線 品川-京都
	11:00-14:00	考察京都車站 由 JR 西日本站長 MR. Horisaka 等人接待
	15:00	到達大阪車站
	15:30-17:00	考察長堀地下街及地下停車場
8/12	10:30	搭車前往關西機場
	13:15-15:05	關西機場-中正機場

參、筑波快線(つくば EXPRESS)考察

一、計畫概要：

(一)區間：自東京秋葉原至茨城縣筑波市全長 58.3 公里

(二)車站數：20 處(地下站 8 處，地上站 12 處)。

(三)構造分布概要：

1. 隧道段：16.3 公里，佔 28%

2. 高架橋段：25.5 公里，佔 44%

3. 路堤(塹)段：6.3 公里，佔 11%

4. 橋梁(河川及長跨距橋)：10.2 公里，佔 17%

(四)電化方式：

直流電區間：秋葉原-守谷(1500V)

交流電區間：守谷-筑波(20000V)(註：茨城縣石岡市柿岡

設置有地磁觀測所進行地磁觀測，故守谷站以北需使用交

流電供電避免影響觀測)。

(五)車輛編組：6 輛/1 編組，直流車共 14 編組，交直流車 16 編

組，維持 30 編組。

(六)最高運轉速度：130KM/HR，(筑波<—>秋葉原，僅需 45 分鐘)

(七)運轉方式：ATO(自動列車運轉)

(八)軌距：1067MM

(九)維修機場及行控中心：守谷站

(十)預期效益：直接事業投資效益約 7.2 兆日元(鐵道事業 1.4 兆日元，沿線開發效益 7.2 兆日元)，生產誘發效益約為直接效益之 3.6 倍(26 兆日圓)。

(十一)1994 年開工，2000 年完工，2005 年 8 月正式營運。

二、營運主體：首都圈新都市鐵道株式會社。

*設立時間：平成 3 年

*資本額：1850 億 1630 萬日圓

*股東：東京都\埼玉縣\千葉縣\茨城縣\千代田區\荒川區\台東區\荒川區\足立區\.....\筑波市
民間企業等 203 個團體

*事業目的：第一種鐵道事業、不動產買賣租賃經營管理、停車場經營、廣告業及旅行業、損害保險代理業等。

三、建設主體：獨立行政法人-鐵道建設。運輸施設整備支援機構(鐵道運輸機構)。

四、建設目標：

(一)筑波快線計畫係建造一條自東京都秋葉原至茨城縣筑波市的一條快速鐵路，本計劃也為沿線發展新市鎮及居住地及帶

動沿線地區蓬勃生機設定目標。

(二)本計劃有四大目的如下：

1. 改善東京都東北部之交通網路。
2. 緩和 JR 常磐線及其他現存鐵路系統之壅塞情形。
3. 在首都圈附近發展新的居住地。
4. 促進沿線基礎工業設施及核心商業都市之形成。

五、筑波快線對帶動沿線都市發展的影響：

除鐵道建設以外，本計劃也在沿線地區帶動新市鎮之開發形成，計畫本身即與都市發展息息相關。透過鐵道興建，新車站周邊各項公共建設之實施及完備(如區劃整理、站前廣場、停車場整備等)，住宅區之建設可隨之穩定發展，於是在車站周邊形成具生活機能之區域，各行政區發展概況如下：

(一)以茨城縣境內：茨城縣境內設有 6 處車站，筑波市則係許多國立及其他團體科學研究機構之所在地點，本計劃中將以沿線 6 處車站(筑波、研究學園、萬博紀念公園、みどりの、みらい平、守谷)進行共約 1800 公頃規模之開發，其縣境中心筑波市居住與都市機能將因之提升，沿線 6 處車站之開發未來將提供商業、文化設施、優質的生活市鎮，目前正建設當中。

- (二)千葉縣：本區內車站所進行之新市鎮開發，將發展成為本區域之中心，並作為首都地區各項活動交流之樞紐。千葉縣境內有五處具有特色之車站，以車站為中心所形成之新市鎮目前正逐漸發展中，各市鎮則融合了研究、教育、農業與生活等各項機能。
- (三)埼玉縣：八潮、三鄉中央附近具有豐富天然環境資源，各以新車站為中心形成具有吸引力之都市，此區之發展將提供兼具工作、生活、休閒娛樂各項機能之城市。
- (四)東京都：提高可居住性之同時，仍對原有特色加以保留。筑波快線之終點站位於東京都境內，本區內沿線區域如秋葉原、淺草，久已形成獨特之文化，故目前本區發展計畫，係提升都市機能及可居住性，提供更便利之車站以使沿線固有特質更形發揮。
- (五)筑波快線計畫的願景可以由新名詞(みらい平.いちさと)可見一斑：該名辭泛指沿筑波快線之所有區域，みらい平可解釋為”未來平原，其表達了一種概念，這些以沿線鐵路車站為中心所發展的城市，未來將活躍在廣大的關東平原之上，並引領該走向新的未來；いち(第一)さと(鄉村或故鄉)，表現了對未來發展的願景。

六、車站設計與沿線都市景觀人文環境之結合：

沿線車站之設計均考量當地自然景觀及文化在造型上充分考量予以結合，有關各車站設計概念、關鍵字、設計建物外型特徵、車站造型、周邊開發規模、周邊地區特徵、物產、等資訊詳見附表。

筑波快線車站設計概要(茨城縣為例)

站名(暫稱)	15 守谷站	16 未來平頂站		17 綠色之站	18 萬博記念公園站	19 研究學園站	20 筑波站
所在地	北相馬郡 守谷町大字守谷	筑波郡 伊奈町大字小張	筑波郡 谷原村大字東楢戶	筑波市 大字花島新田	筑波市 大字島名	筑波市 大字刈間	筑波市 吾妻2丁目
里程	37km710m	44km320m		48km590m	51km790m	55km600m	58km260m
車站容量	41,900人/日	2,700人/日		2,400人/日	1,700人/日	3,500人/日	22,300人/日
其他連接線	關東鐵道常總線						
車站形式	高架下車站	平面車站		高架下車站	高架下車站	高架下車站	地下車站
MIR 綜合形象 戰略	以優先考量人及環境，具有創造性的生活及現代化的最高水準為目標。 『進化的鐵道，進化的城鎮』						
設計概念	多功能設計(易轉移，易瞭解，易使用，對任何人均易懂)						
	結合人及城鎮的新車站	可展現時代過程的車站		可照料街道持續進化的車站	感受時髦風格的車站	富有高昂的感手性及期待感	通往未來的接繫車站
關鍵詞	融合未來性及田園	不論何時何地均能令人懷念		新田園	休息及無憂無慮	大城市裏新發展的中心地區	世界都市
設計的特徵	尖端技術及自然	平屋頂		感覺到光亮的空間	和諧的優美燈光及影子	具有動力的架構	可感受到未來的空間
車站形象							
城鎮改造的形象	縣南出入口地區，縣南出入口的據點，田園都市的玄關，新生活文化，未來性	田園共生區域→田園及生活			學術研究核心區域→世界都市		
		常總田園都市車站，生活城鎮車站，具有閃耀、光亮的別緻設計		新田園都市核心車站，生活城鎮車站		副都心車站，筑波別館，尖端技術，透明感，未來性的，閃耀的	市中心車站，世界都市典型車站，都市化的，國際性的，閃耀的透明感
		環繞自然題材的設計		舒適的田園休息室			
周圍設備的規模	大約 38.7ha (車站周邊) +40ha (東)	大約 275ha		大約 293ha	大約 243ha	大約 485ha	
周邊區域的特徵	利根川、關東鐵道常總線、自由通路、步行者專用道	貝塚，古墳 小貝川，鬼怒川，高爾夫球場		常磐汽車道	首都圈中央連絡汽車道	環行跡地開發	研究學園地區 國際科學技術都市
	守谷城址 赤法花之一里塚 德川家康公飲用水井	伊奈町 閻宮林藏記念館，江戸斜車站，傳統文化「綱火」	谷和原村 福岡堰(賞櫻花) 西丸山祈禱	水鄉筑波國定公園 北条大池的櫻花 筑波山梅林			
自治體的象徵	松樹，野生百合花，小綾雞	山毛櫸，蔬菜花，雲雀		櫻花，菊花，斑鳩	山毛櫸，貓頭鷹		
其他當地特產物品等				桃太郎的柔術	日本清酒，陣中膏，火腿，加工肉品，蜂蜜，納豆		

日本鐵路建設(公民合營企業機構) 關東地區分公司

つくばエクスプレス設計概要（東京都）

駅名(仮称)	01 秋葉原駅	02 新御徒町駅	03 浅草駅	04 南千住駅	05 北千住駅	06 青井駅	07 六町駅
所在地	千代田区神田花岡町	台東区浅草第一丁目	台東区浅草二丁目	荒川区南千住四丁目	足立区千住堀町	足立区青井三丁目	足立区六町四丁目
キロ程	0km000m	1km580m	3km140m	5km670m	7km560m	10km580m	12km000m
所属路線	JR山手線・京浜東北線	大江戸線		JR常磐線・東田代線	JR常磐線・東武伊勢崎線 千代田線・日比谷線		
駅形式	地下駅	地下駅	地下駅	地下駅	高架下駅	地下駅	地下駅
MIR統合イメージ	「人と環境」優先へ。創造的に生活へ。時代の最高水準へ。						
戦略	『進化する鉄道-進化するまち』						
デザインコンセプト	ユニバーサルデザイン（移動しやすい・わかりやすい・使いやすい・誰にもやさしい）						
	手触-触覚	歴史ある開発都市	緑く透草 (緑りたくなる駅)	21世紀の流れ	千住暮らしを豊潤した空間	水	ハイテクとナチュラルの共存
キーワード	ダイナミック	変化と時間 (江戸から400年の歴史)	樹の緑が、人の笑顔へ	流れ-風	気配	Stylish・Simple・Smart	モダンジャパンエスク
特徴的なデザイン	幾何学的(シンプル)	連続と変化のある空間	レトロな中の先進性の表現	曲線による流れの表現	軸線のある空間	ガラスによる水の表現	格子とブルーによる空間
駅イメージ							
まちづくりのイメージ	生活・産業創造マーケットへ働き-住める-活があるまちづくり	生活拠点上位置け店舗街などの再開発の促進をしている。	駅前を中心に「浅草六区・国通り地区再開発整備計画」が進められている。	南千住駅前西地区再開発・白梨地区有期地再開発事業の促進・南千住地区住宅有期地整備促進支援事業の推進	北千住西口地区再開発計画の推進	駅前広場整備の推進	地域一帯に貢献する生活支援のまちづくり
周辺整備の面積	約21.7ha			約118ha			
周辺地域の特徴	電気街・マルチメディア新 神田明神	下谷神社(徳山大師の天井楼) 佐竹商店街 三味線園市場 鳥越神社(神楽)	浅草寺 隅田公園(桜・花火)	田平荒川まつり・隅田川 日光街道と土鈴(延命寺・日向 院・円通寺・浄徳寺)	江戸4区のひとつの宿場町 荒川・隅田川	既成住宅地 都営住宅団地 練馬川	既成住宅地 住宅・工業・商業が混在 一ツ家公園
自治体のシンボル	まつ・はくちよう・さくら	さくら・あさがお		さくら・つつじ	さくら・チューリップ		
その他の商品等	東京こし・食製品						
設計事務所	交通設計	都市環境システム研究所	阿爾・ビー都市建築設計	JR東日本建築設計事務所	JR東日本建築設計事務所	練シード設計	安井建築設計事務所

筑波快線車站設計概要-東京都

つくばエクスプレス設計概要(埼玉、千葉県)

2003年4月

駅名(仮称)	8 八潮駅	9 三郷中央駅	10 南栗山駅	11 栗山センター駅	12 栗山おおたかの森駅	13 柏の葉キャンパス駅	14 柏たなか駅
所在地	八潮市大字大庭	三郷市谷中	栗山町南栗山三丁目	栗山町新平井	栗山町西初石六丁目	柏市葉栄	柏市小賀田
キロ程	15km/660m	19km/270m	22km/130m	24km/300m	26km/470m	30km/220m	32km/230m
乗降人員(H17)	15,400人/日	10,700人/日	53,100人/日	5,500人/日	59,700人/日	15,500人/日	10,800人/日
所属路線			JR武蔵野線		東武野田線		
駅形式	高架下駅	高架下駅	地下駅	高架下駅	高架下駅	高架下駅	高架下駅
MTR独自のイメージ戦略	「人と環境」優先へ、創造的な生活へ、時代の最先端へ。 『進化する鉄道・進化するまち』						
デザインコンセプト	ユニバーサルデザイン(移動しやすい・おかりやすい・使いやすい・誰にもやさしい)						
キーワード	水の流れを感じる駅	水辺を感じる駅	「水」のある駅	「緑」のある駅	美しい出会いの駅	ゆらぎを感じる駅	流体の様な駅
特徴的なデザイン	水と向き合う駅前	水とつながる駅前	未来を感じさせる(新しさ)	運動公園、アスリート	街の風景と	最先端、1/F	利便性の流れ、緑(やな)
駅イメージ	広々とした柱の無い空間	緩やかなカーブの旅客上り	「先の街」を想像する出入口	輝きのある外観	展望を重視した空間	風のようなゆらぎの外観	流体を思わせる滑らかな外観
まちづくりのイメージ	いきいきやしお生活あふれる新工業住宅都市 未来に向かう八潮市市民活動と産業活動の両立	水と緑と出会いのまち みんなで賑わふさと三郷	区画整理を完了した既存の住宅地を拡大した武蔵野線駅前地区	運動公園を生かした快適な住宅地 リラクゼーションフロント (くつろぎのある土地)	美しい出会いの緑のプラザ	「創造型スーパー」(研究開発基地)「進化するセンター地区」 特産品を店舗に選んだ開発 新しい生活文化を創造する拠点	緑豊かな水辺(都市と風景の交流) 豊かな環境を待つ住宅地 集客型商業の拠点
周辺整備の規模	約209ha	約115ha	駅周辺約68ha	約284ha	約286ha	約273ha	約170ha
周辺地域の特徴	中川、八条親水公園 「生涯学習都市宣言」 やしお中川フラワーパーク 大船の船子舞	中川-江戸川 「花が咲き誇るまち」 みさと公園-二郷半環境水 島橋中環(藍染色橋)	江戸川-利根運河の水運の発達 「みんなでつくろう国産ある栗山」 近隣農林産物、東海井古産物、京橋と一帯の運河網			千葉大柏農場-東大柏4km×5 柏の葉公園-こんぶくち池 東電テラノプラザ 柏の葉公園競技場	利根川沿い-20m空間 柏北高校 新利根
自治体のシンボル	いちよう、くちなし、ハクセキレイ	シノブ、サツキ		つげ、つつじ		カシワ、シバザクラ、カタクリ、オナガ	
その他の産品等	杏のシンボル「八潮アプリ」 白玉粉、藍染め			みりん、梅干(矢切の漬)、てっぼう漬、一茶漬、栗山純菓「一茶の漬」		豊田華やかぶ、トイモ	
設計事務所	都市環境システム研究所	ハロ設計	JR東日本建築設計事務所	安井建築設計事務所	安井建築設計事務所	アーキテクトオフィス	アーキテクトオフィス

筑波快線車站設計概要-埼玉、千葉縣

つくばエクスプレス設計概要（茨城県）

2006年

駅名(名称)	15 守谷駅	16 みらい平駅		17 みどりの駅	18 万博記念公園駅	19 研究学園駅	20 つくば駅	
所在地	北相馬郡 守谷町大字守谷	筑波郡 伊奈町大字小橋	筑波郡 谷和原村大字東地戸	つくば市 大字芝島新田	つくば市 大字島名	つくば市 大字高崎	つくば市 吾妻2丁目	
キロ程	37km710m	44km320m		48km590m	51km790m	55km600m	58km260m	
乗降人員 (H17)	41,900人/日	2,700人/日		2,400人/日	1,700人/日	3,500人/日	22,300人/日	
快速路線	関東鉄道常総線							
駅形式	高架下駅	地中(ホーム地下)駅		高架下駅	高架下駅	高架下駅	地下駅	
MIR総合イメージ	「人と環境」優先へ。創造的な生活へ。時代の最高水準へ。							
戦略	『進化する鉄道・進化するまち』							
デザインコンセプト	ユニバーサルデザイン (移動しやすい・わかりやすい・使いやすい・誰にもやさしい)							
	人とまちが連携した新しい駅	時代経過を映す駅	進化し続ける街を見守る駅	新しい風を感じる駅	感性の高揚と期待感が持てる駅	未来へつなぐ駅		
キーワード	未来性と田園のハイブリット	いつかどこかでみたなつかしさ	新田園	いこいとやすらぎ	副都心	世界都市		
特徴的なデザイン	ハイテク&ナチュラル	みらい平・いちさとの屋根	光を感じる空間	リズムカルな光と影の調和	ダイナミックな架構	未来を感じる空間		
駅イメージ								
まちづくりのイメージ	東南ゲートゾーン 東南ゲートの拠点・田園都市の玄関口 新生活文化・未来性	田園共生ゾーン ⇒ 田園とくらし 常総田園都市駅・生活まち駅 キラリと光る洒落たデザイン			学研コアゾーン ⇒ 世界都市 副都心駅・つくばアクセス ハイテク・透明感・未来的・43F		都心駅・世界都市モビル駅 都市的・国際性・透明感43F	
周辺整備の規模	約38.7ha(駅周辺)+40ha(東)	約279ha	約293ha	約243ha	約483ha			
周辺地域の特徴	利根川・関東鉄道常総線 自由通路・ヘキサゴンデッキ 守谷城址 赤法苑の一里塚 家康公水飲み井戸	貝塚・古墳 小貝川・鬼怒川・ゴルフ場 伊奈町 関宮神社歴史館 フーズ・イン江戸 伝統文化「薪火」	谷和原村 稲岡塚(花見) 西丸山茶臼ばやし	常磐自動車道	首都圏中央連絡自動車道	サーキット跡地開発	研究学園地区 国際科学技術都市	
自治体のシンボル	松・山百合・小桜橘	イサキ・草の葉・シロシ	桜・菊・橘	水郷筑波国定公園 北条大地の桜 筑波山梅林				
その他名産品等		コシヒカリ	コシヒカリ 「やわら親太郎」	けやき・ホシザキユキノシタ・フクロウ 日本酒 陣中黄 ハム・加工肉 蜂蜜・納豆				

筑波快線車站設計概要-茨城県

七、其他與設計相關議題：

(一)沿線均無任何平交道，確保行車安全。

(二)在美化景觀、環境保護上所採用之設計：

1. 部分地區採用拱型高架橋樑

2. 開發 PCU 型梁(使結構輕量、纖細化)以 20 公尺長跨距為例。

RCT 型樑 350t/跨

PCU 型樑 250t/跨

3. 電車線桿基礎及電桿設於橋面板範圍內，並設隔音牆。

4. 排水管埋入橋樑結構中。

5. 耐候鋼材之採用，減少未來塗裝防蝕處理。

6. 80%以上路段使用彈性直結式軌道(石碴散佈型)，長焊鋼軌

以減低噪音。

7. 車站結構採用複合構造(減少混凝土用量)。

8. 採用當地原料(如木料採當地森林疏伐產物及再生材)

(三)部分河川採用鐵公路併用橋樑以符合經濟需求。

(四)無障礙空間設計：

本路線沿線車站設計之重要特點為無障礙空間設計，其特點為：

* 使用方便-正常人殘疾人皆可便利使用

* 移動容易-通道多、移動方式多

* 標誌系統清晰可辨

基於顧客導向及法規規定，中央法規對於公共建築有具體規定最低設計標準，尤其是對年長者、殘障者之使用方便性，另各行政區更有因地制宜之條例須加以遵守。

茲就要者列舉如下：

1. 車站內適當處設置點字資訊板(具有語音引導)
2. 設置輪椅專用檢收票閘門。
3. 安全自動式月台門。
4. 進站乘車與離站所使用之標誌顏色明顯區分(進站用藍色標誌、出站用黃色標誌)。
5. 設置大型電梯 15(18)人座，滿足擔架之使用，長寬並符合輪椅之轉向半徑。
6. 標誌採用四種語言(日文、韓文、英文、中文)
7. 傾斜式看板便於輪椅乘坐者仰頭察看。
8. 雙桿樓梯扶手設計便於成人兒童分別使用。
9. 月台雨棚設計盡量減少立柱。
10. 化粧室：設有點字資訊版，詳述內部配置；殘障廁所設有自動門，無論男、女及殘障廁所均設置兒童安全座椅，女廁中也設有孩童專用小便器。

11. 車內博愛座之圖樣清楚標示在椅背，以強調提醒旅客優先讓坐。
12. 車內車門設有點字版，說明車輛番號。
13. 車內電子資訊顯示停站位址及下一停靠站名。
14. 每節車廂均有兩處輪椅空間設有扶手緊急電話安全帶確保乘坐者安全
15. 視障者無法辨認樓梯位置，故將樓梯上緣塗黑以辨識各階。
16. 可動閘門與衛生間處皆設有話統可與管理室聯絡
17. 地上車站自入口剪票處進入後之順序必為一電扶梯>電梯>樓梯
18. 樓梯入口出口皆有鈴聲告知、出入口皆有點字
19. 2號5號車設有供輪椅上、下之空間電梯也設在距離前述車廂最近之處。

八、目前營運情形：

- (一)本路線於 2005 年 8 月正式通車啟用以來，於今屆滿一年，由於路線最高速度為 130km/h，秋葉原至筑波的走行時間最快為 45 分鐘，為兩地交通帶來便利，故此深受乘客歡迎。營

運一年內的載客量已達到 3,469 萬人次，平均一天 150,700 人次，高於預期的 135,000 人次。因此，第一年的營運收益已達到 140 億日圓，遠高於原先估計的 90 億日圓。直到 2006 年 5 月，每日載客量已達到 192,400 人次。

(二)TX 的開業，搶奪了 JR 東日本常磐線與高速巴士「筑波號」的生意，兩線已因此需要減班。再加上關東鐵道常總線與 TX 在時刻表上的配合，取手至守谷之間的乘客也轉到 TX，進一步大幅影響其他競爭對手的生存空間。另一方面，由於 TX 也正在檢討將營運速度增至 160km/h（如果成事，此將為新幹線與北越急行北北線之後，日本最快的客運鐵路服務），常磐線與「筑波號」的動向，也會成為為人注目的焦點。



秋葉原站聽取筑波快線簡報

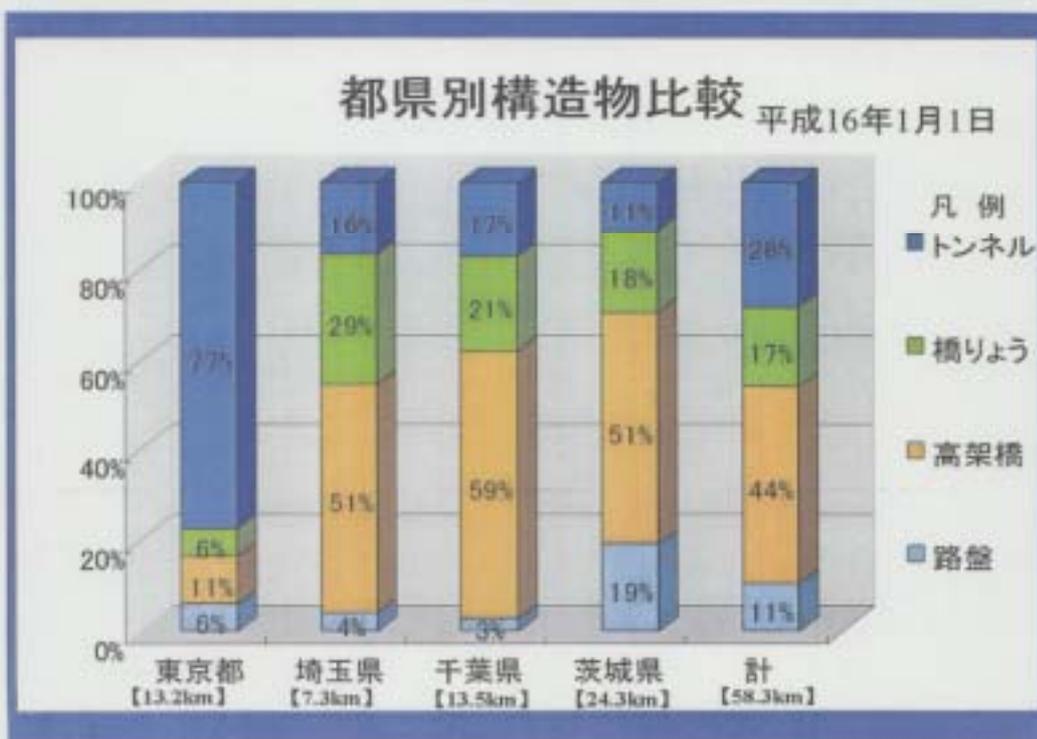
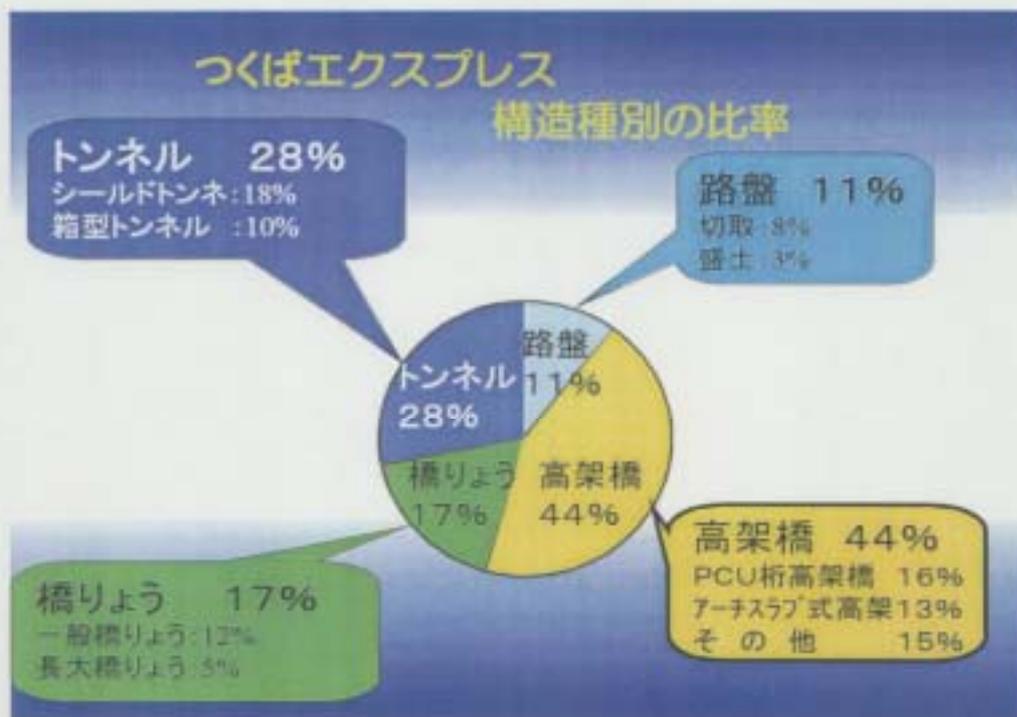


守谷站進行討論



筑波快鐵路線圖

つくばエクスプレス構造物



沿線構造物所佔比例

つくばエクスプレスプロジェクトとは

秋葉原からつくばまで、首都圏北東部を縦断する「つくばエクスプレス」の整備を通じて、新たな生活都市空間を創造し、沿線地域の活性化を図るプロジェクトです。

4つの 基本目標	整備	東京圏北東部地域の交通体系の整備
	緩和	既設鉄道の混雑緩和
	供給	首都圏における住宅供給の促進
	形成	沿線地域における産業基盤の整備と業務核都市の形成



他の鉄道との乗換駅	
秋葉原	JR山手線、JR京浜東北線、JR総武線、地下鉄日比谷線
新御徒町	都営大江戸線
南千住	JR常磐線、地下鉄日比谷線
北千住	JR常磐線、東武伊勢崎線、地下鉄日比谷線、地下鉄千代田線
南流山	JR武蔵野線
流山おおたかの森	東武野田線
守谷	関東鉄道常総線

路線内訳	
秋葉原～つくば	58.3km
東京都	13.2km 千代田区 台東区 荒川区 足立区
埼玉県	7.4km 八潮市 三郷市
千葉県	13.5km 流山市 柏市
茨城県	24.2km 守谷市 谷和原村 伊奈町 つくば市

筑波線車站及轉乘機制

化粧室

- 男女トイレの他に独立した多機能トイレを設置
自動ドア・手すり、インターホン・ベビーベッドを備えて、オストメイト対応の仕様となっています。
- 男女別に簡易多機能トイレを設置
ベビーチェアを備えて、車いす対応となっています。



簡易多機能トイレ



大きく使いやすい鏡とカウンター

1 小便器脇の傘かけ

3 収納式着替台とベビーチェア

これは助かる！
パパも安心！



男子トイレにもベビーシート



凡例

□	和式便器
○	洋式便器
◇	小便器
△	子供用小便器
■	手洗い器
□	ベビーシート
□	ベビーチェア
□	多目的シート
□	オストメイト



女子トイレにも子供用男子小便器を設置

7 オストメイト設備



多機能トイレ

僕も便利に
使えよう。



洗面台の他にドレッシングコーナーを設置

こういうのが
欲しかったわ。
わたしたちも
嬉しいネ。



洗手间之設計

少しでもゆとりを感じていただけるよう幅広車体、幅広座席等を採用したほか、車内の静音を考慮し、窓を固定窓(カーテン付き)にしています。



乗降口

車いす使用のお客様が乗車しやすいように、ホームと車両の段差をできる限り小さくするとともに、車両には傾斜をつけ車いすで乗車しやすい乗降口。



車いすスペース

車いす使用のお客様が安心して乗車できる車いすスペース及び異常時に乗務員(又は運輸指令所)に連絡できる対話式の非常通報装置。



車内案内表示器

運行の種類・行き先・次停車駅名・ドア開閉方向等の表示及びドアの開閉に連動するチャイムを鳴動する車内案内表示器。

誰にもスゴク
わかりやすい!



優先席

シンボルマークをシートに直接プリントすることで、視認性を高める工夫をしています。



車内点字案内標

目の不自由なお客様が乗車した際、乗車した位置が確認できるように各乗降扉に車両番号とドア番号を点字で示す案内標。

車輛内部設計



つくばエクスプレス は地球環境にやさしい乗り物です

高架橋 景観に配慮した構造となっています



● **アーチスラブ式高架橋**
 アーチ形状を取り入れたシンプルな構造の景観に配慮した高架橋となっています。



● **PCU形桁式高架橋**
 けた断面のスリム化により、周辺に威圧感を与えない景観に配慮した高架橋となっています。

軌道 騒音・振動の低減を図っています

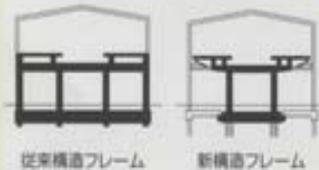


● **弾性マクラギ直結軌道(バラスト散布型)**
 マクラギの下と横に比較的柔らかな防振用ゴムを使用して振動低減を図るとともに、騒音低減のため砕石を散布しています。



● **ロングレール**
 溶接によりレールの継ぎ目をなくし、騒音・振動の低減を図っています。

駅 魅力ある新形式の駅構造や環境に配慮した材料を採用しています



● 構造比較

従来の4柱式高架橋を2柱式とし、両側の柱と上屋を一体化することで、駅コンコースやエスカレーター、エレベーターなどの駅設備のより自由なレイアウトが可能となります。



● ハイブリッド構造高架駅



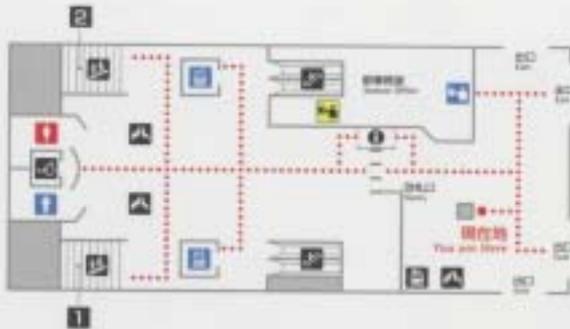
● ベンチ・イス

地元産の間伐材や再生材を使用しています。

考量資源再利用及環境保護之設計

ホーム・駅構内(コンコース)

階段やエレベーターをシースルーにし、見通しの良さを配慮。



■ 分かりやすい統一されたエスカレーター、エレベーター、階段の配置



■ 段差を解消するスロープの設置



■ 研橋の方にも分かりやすい点字ブロック



■ 使いやすい券売機

車いす利用者や目の不自由な方にも使いやすい



■ やさしく便利なごあんないカウンター

車いすでも利用できます



■ わかりやすい案内サイン

色彩、文字など統一されたわかりやすい案内表示



駅内部設計



傾斜式看板便於輪椅者仰視



輪椅專用剪票口

月台空間無立柱障礙



站前廣場資訊點字版

售票機點字版



殘障廁所內部設施



廁所內部設施-嬰兒專用座



廁所外觀及指示標誌



廁所資訊點字版



守谷站外觀及站前廣場



守谷站站前廣場臨停接駁



守谷站外觀



守谷站站前廣場公車轉乘



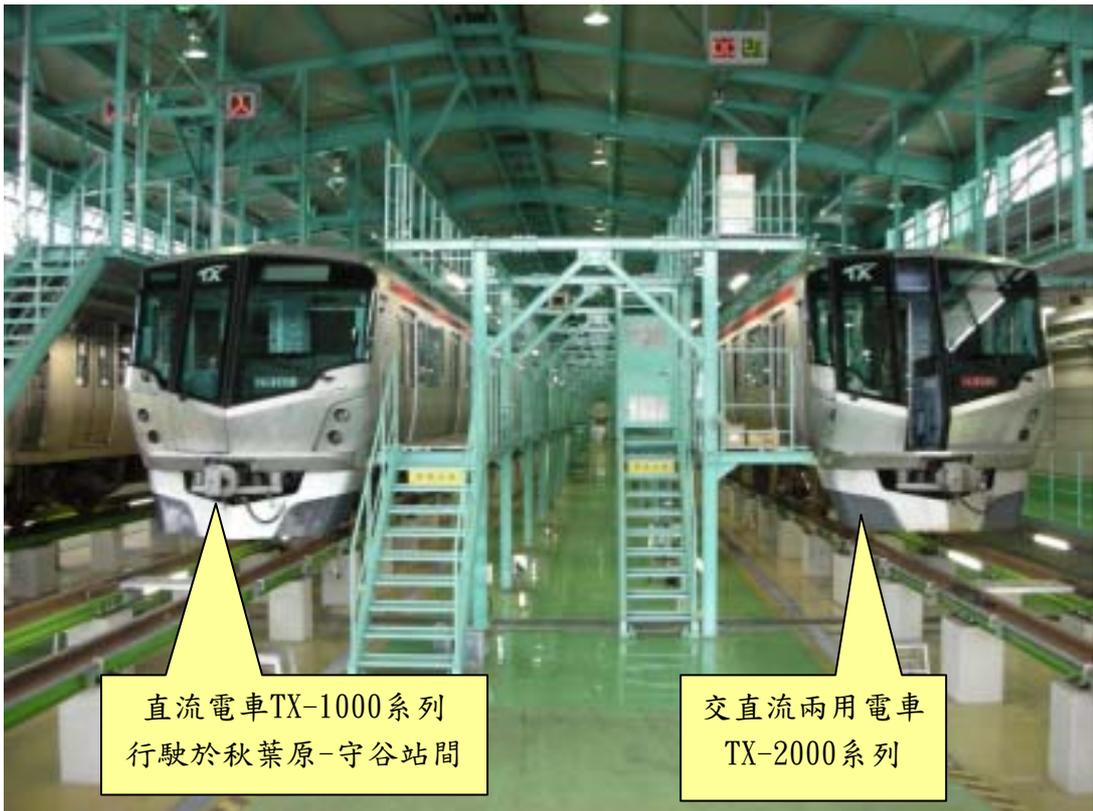
守谷站與關東鐵道常總線轉乘剪票口



守谷高架站與關東平面鐵道



關東平面鐵道為非電化路線



直流電車TX-1000系列
行駛於秋葉原-守谷站間

交直流兩用電車
TX-2000系列

維修廠房



車輛基地停留線

肆、東京車站開發計畫考察

一、前言

東京車站東京站（東京駅；とうきょうえき）位於日本東京千代田區，為東日本旅客鐵道（JR 東日本）、東海旅客鐵道（JR 東海）、東京地下鐵（東京 Metro）的鐵路車站。不但是多條鐵道路線的起點站，也是東京主要的大型車站之一。目前 JR 東日本旅客鐵道株式會社正積極推動以下列三項計畫為主軸的東京站站區整體開發計畫，並藉由開發計畫整建站前廣場。分別為：丸之內站房復舊計畫、東京車站日本橋口建築工程、八重洲口再開發計畫

Project

東京駅。100年の時を越え、 歴史と未来、日本と世界が対話する駅に生まれ変わります。

N I H O M B A S

日本橋口
建築

丸之内口建築
復舊

八重洲口
開発

1914年(大正3年)、近代化の象徴・東洋の駅舎が「東京停車場」として誕生しました。
関東大震災に耐え、戦災復旧を経て日本の高度成長期を支えつづけました。
日本国鉄の分割民営化を経て、時代と共に進化した東京駅。今、周辺地区の発展と共に新たなステージへ。



東京車站執行中之開發計畫

二、丸之內側站房復舊計畫(含站前廣場整備 6500M²，經費 500 億日元)：

東京車站丸之內側站房係由建築師辰野金吾所設計，原為地上三層地下一層鋼骨紅磚造建築，除作為車站設施使用外，並作旅館(72 間)及事務所使用(鐵道院)，於 1914 年完工啟用，2003 年被指定為國家重要文化財。

二戰末期因遭轟炸而多處損毀的丸之內側站房，雖然在終戰後第二年即開始進行修復工程，並於次年完成，但受到當時物資缺乏影響，難以進行較為複雜的修建與復原工作（像是南、北兩側原本的圓頂狀大型屋頂燒燬後，修復時僅改建為簡易樣式的八角狀屋頂），使得修復後的丸之內側站房在建築外觀上略異於以往。原本修復工程只是應急性質，不過由於外觀完全復舊所需經費龐大，使得復舊計畫被長期擱置，直到 1999 年才正式定案。以恢復丸之內側站房落成時原貌為目標的復舊工程，預定於 2007 年 1 月開工，完工時程預料也將延至 2011 年 12 月。屆時修復完成除回復舊觀以外，將利用托底基礎置換之技術增建為地下二層。

有關東京車站丸之內站房建築修復前後諸元比較表詳如附表。

■東京駅丸の内駅舎：諸元比較表

20060908
JR東日本 東京工事事務所 東京駅復旧PJ

項目	時期	創建時	現状(戦災復興工事)	保存・復原計画(数字は千定)
設計		・長野全吉(長野甚西事務所)	・運輸省 施設部 建築課 ・同 東京地方施設部 東京工事区	・東日本旅客鉄道㈱ 東京工事事務所 ・ジェイアール東日本建築設計事務所・ジェイアール東日本コンテナテナ設計 共同企業体
監督		・鉄道院 東京改良事務所	・運輸省 東京地方施設部 東京工事区	・東日本旅客鉄道㈱ 東京工事事務所
構造		・鉄骨煉瓦造	・鉄骨煉瓦造	・鉄骨煉瓦造・RC造(一部S造・SHC造)
建築面積		・約7,800㎡	・約7,800㎡	・約9,800㎡
延床面積		・約23,900㎡	・約19,600㎡	・約43,600㎡
用途		・駅施設:約6,500㎡/ホテル(72室)/事務室(鉄道院)等	・駅施設:約6,600㎡/ホテル(58室):約5,600㎡/ギャラリー:約1,000㎡/その他(東京車掌区・鉄道警察隊・貸付店舗等):約6,400㎡	・駅施設:約7,900㎡/ホテル(約150室・利活店 随念む):約21,800㎡/ギャラリー:約3,200㎡/その他(共用部・機械室・駐車場等):約10,100㎡
階数		・地上3階・地下1階	・地上2階(一部3階)・地下1階	・地上3階・地下2階
最高高さ		・約46.1m(フェードを除く:約34.8m)	・約33.0m(棟高のみ)	・約46.1m
軒高		・約16.7m	・軒高:約12.5m	・約16.7m
長さ/幅		・約330m/約20m	・同左	・同左
施工		・基礎工事:杉井組/鉄骨工事:石川島造船所/建築工事:大林組/ホテル内装工事:清水組/給排水衛生工事:鉄道院直轄	・建築工事:大林組/ホテル内装工事:同組	・未定
工期		・明治41年3月～大正3年12月(6年9ヶ月間) ・駅開業:大正3年12月20日 ・ホテル開業:大正4年11月2日	・昭和20年9月～昭和22年3月(1年7ヶ月間) ・竣工:昭和22年3月15日 ・ホテル復旧:昭和26年11月15日	・平成19年1月～平成23年12月(予定)
煉瓦		・構造用煉瓦:約752万個(日本煉瓦製造㈱)/227mm×109mm×60.5mm ・化粧煉瓦:約85万個(品川白煉瓦㈱)/109mm×60.5mm×15mmと45mm→厚さは2種類(下駄・面積)	・	・化粧煉瓦:約40万個(国産で対応)/109mm×60.5mm×15mm(SRC躯体に貼付け)
天然スレート		・約7,600㎡(宮城県陸生郡雄勝町産) ・一文字葺 ・スレート板の寸法:363mm(1尺2寸)×181mm(6寸)×65mm(2分)	・約8,000㎡(宮城県登米郡登米町産) ・ドーム部、中央部:魚鱗葺/切妻部:一文字葺 ・現状の天然スレートは、平成2年に葺き替えられたもの(戦災復興時は鉄板葺)	・新規:約5,300㎡(雄勝町産) ・再利用:約2,100㎡(登米町産) ・一文字葺
主な材料等		・コンクリート:約11,500m ³ ・鉄骨:約3,140t(国産:約6割/輸入:約4割) ・松杭:約11,000本 ・花崗岩:約1,710m ³ (岡山県北木島産と茨城県福田産)	・ドーム天井(直径:約20m):ジュラルミン・塗装仕上げ ・視路側外壁:モルタル塗	・コンクリート:約70,900m ³ (保存部分は除く) ・鉄骨:約4,490t(同上) ・鉄筋:約8,800t ・杭:約480本(仮設用は除く) ・アイソレーター:約350台 ・オイルダンパー:約100台
その他		・工事に要した職人数:約75万人工 ・鉄道院工事監督主任:金井彦三郎	・東京工事区長:松本延太郎 ・国重要文化財指定(平成15年5月30日) ・アムステルダム駅と姉妹駅締結(平成18年4月11日)	・保存率 構造用煉瓦外壁:98.8%/構造用煉瓦内壁:79.7%/床組:77.8%/化粧煉瓦:91.6%/花崗岩:76.2%/擬石塗:19.4%

東京車站丸之内建築修復前後比較表



東京站丸之内站房及廣場開發計畫圖
現況與未來完成後之比較

本次考察由 JR 東日本東京工事事務所引導進入站房內屋頂層參觀，係為難得之經驗，屋頂為木桁架構造，隱約可見戰火燒夷之痕跡。目前台中車站古蹟之設計為就地保護於其旁興建高架車站，台南車站部分則因採地下化施工，現有台南車站建築將採托底方式施工，建議未來東京站古蹟施工之時可派員前往考察，藉此吸收該國古蹟維護再利用之寶貴經驗。相關照片如後所示。



東京站丸之内口現況照片



三、東京車站日本橋口建築工程(含站前廣場整備 5000M²，經費 280 億日元)：

本項計畫亦是本次東京車站實際參觀之開發大樓工地，該大樓概要如下：

- ◎建築面積：2555.99M²
- ◎樓地板面積：78409.47M²
- ◎主要用途：事務所(7F-26F)、旅館(27F-35F)、店鋪(1F-3F)、停車場(B1-B3)、會場(4F-6F)
- ◎規模：地下 4 層、地上 35 層，高度 166.1 公尺
- ◎地下室：鋼骨鋼筋混凝土構造。(地下 2 層與東京地下鐵穿堂層連通)
- ◎地上：鋼骨構造
- ◎工期：2004.10-2007.03(目前進度預算控制皆如預期)
- ◎廣場整備：約 5000M²
- ◎施工方式：地上、地下同時施工
- ◎事業主：
 - 東日本旅客鐵道株式會社
 - 株式會社 JR 東日本建築
 - 日本旅館株式會社
- ◎設計、監造：

東日本旅客鐵道株式會社-東京工事事務所

東日本旅客鐵道株式會社-東京電氣工事事務所

株式會社 JR 東日本建築設計事務所

◎施工：東京駅日本橋口建築新築工事共同企業體(大林.大成 JV)



討論東京站日本橋口建築開發

四、八重洲口再開發計畫(含站前交通廣場整備 10700M²，步行空間 7000m²，經費 2000 億日圓)：

包括興建分別位於現有八重洲側車站大樓南、北兩側的兩棟高層大樓—地上 41 層、地下 4 層的「GranTokyo 南塔」(グラントウキョウサウスタワー) 與地上四十三層、地下四層的「GranTokyo 北塔」(グラントウキョウ ノースタワー)；以及利用八重洲側車站大樓現址，興建地上四層、地下四層的中央部分「GranRoof」(グランルーフ) 連結南塔與北塔。兩棟大樓的興建工程已於 2004 年 9 月 11 日 開始進行，預定於 2007 年 10 月 完工，大丸百貨東京店將遷入北塔地下一樓至地上十四樓。之後將拆除八重洲側車站大樓，興建中央部分，以及增建北塔的低層部分。中央部分設計為長型建築，頂樓為開放式人行步道，將以特殊造型的大屋頂覆於其上。整個再開發計畫預定於 2011 年全部完成。



八重洲口現況-施工中



八重洲口開發



八重洲北口

八重洲步行者天堂



八重洲口(現狀)



八重洲駅前廣場(現狀)

八重洲駅前廣場(計畫)

八重洲口開發大樓及廣場計畫

以上開發計畫係由 JR 東日本公司結合 JR 東日本建築株式會社、日本旅館株式會社等專業經營團隊進行聯合開發，因 JR 東日本公司係經營鐵道運輸之專業，跨足至其他領域經營須借重其他專業公司團隊，爰邀集相關業者加入開發，JR 東日本公司則以所擁有之土地提供作為開發地點，以日本橋口建築工事為例，原先為 JR 東日本公司之低矮房舍、材料堆置場等，經聯合開發後轉而成為高價值之產品，結合其便捷之鐵道運輸優勢創造商機。國內之台鐵系統之間置用地亦有相同之優勢惟受限於法令限制利用程度不高，實有再檢討之必要，以利在未來高鐵競爭之下能保有競爭力及永續發展之前景。

JR 東日本公司是全世界規模最大的鐵路客運公司，每天服務約 1600 萬人次的旅客，在 2005 年的營運收入比例為：

交通運輸收入佔 74%

車站空間利用收入佔 7%

購物中心、辦公大樓收收入佔 14%

其他收入(包括廣告收入、旅館經營、資訊處理、不動產經營)

佔 5%(以上資料來源：JR 東日本公司 2005 年年報)

因此可知除交通運輸以外約有 26%收入是來自其他多目標經營，因此積極投入聯合開發計畫除創造豐富可觀財源外，並可藉此更新都市創造優質交通及生活環境。

伍、京都車站考察紀要

一、前言

京都市曾經是日本歷史上的都城。公元 794 年被定為日本的首都——平安京。作為都城，是當時日本的政治文化的中心。因為是京城，首都，故成為「京都」。1994 年，「古京都的歷史遺跡」被列為世界文化遺產。京都市是，京都府的府廳所在地，人口約 140 萬人。屬於政令指定都市一級。國際旅遊城市。京都站（きょうとえき）位於日本京都府京都市下京區，是西日本旅客鐵道（JR 西日本）、東海旅客鐵道（JR 東海）、近畿日本鐵道、京都市交通局的鐵路車站。京都站為日本最大的觀光都市——京都市的代表車站。東海道新幹線所有列車皆在此停車。現今之京都車站為第四代建築，完成於 1997 年，造型新穎獨特，功能完備，各種開發事業引入巨大商機，為一成功之開發案例。

二、京都車站建設計畫及規模：

本次參訪京都車站，由京都駅建築開發株式會社引導，並說明

京都車站沿革及開發情形，京都車站相關建設計畫內容如下：

事業主：西日本旅客鐵道株式會社、京都駅建築開發株式會社

建築計畫概要：建築本體：車站、旅館、商店設施、文化設施、

停車場

構造：地上鋼骨造、地下鋼骨鋼筋混凝土造

規模：長：470M、寬：60~80M、高：59.8M(地上16層、地下3層)。

敷地面積：38,000M²

建築面積：32,000M²

樓地板面積：238,000M²

設計者：原 廣司

造價：1500 億日圓

茲就京都車站主建築開發使用情形說明如下(圖面)：

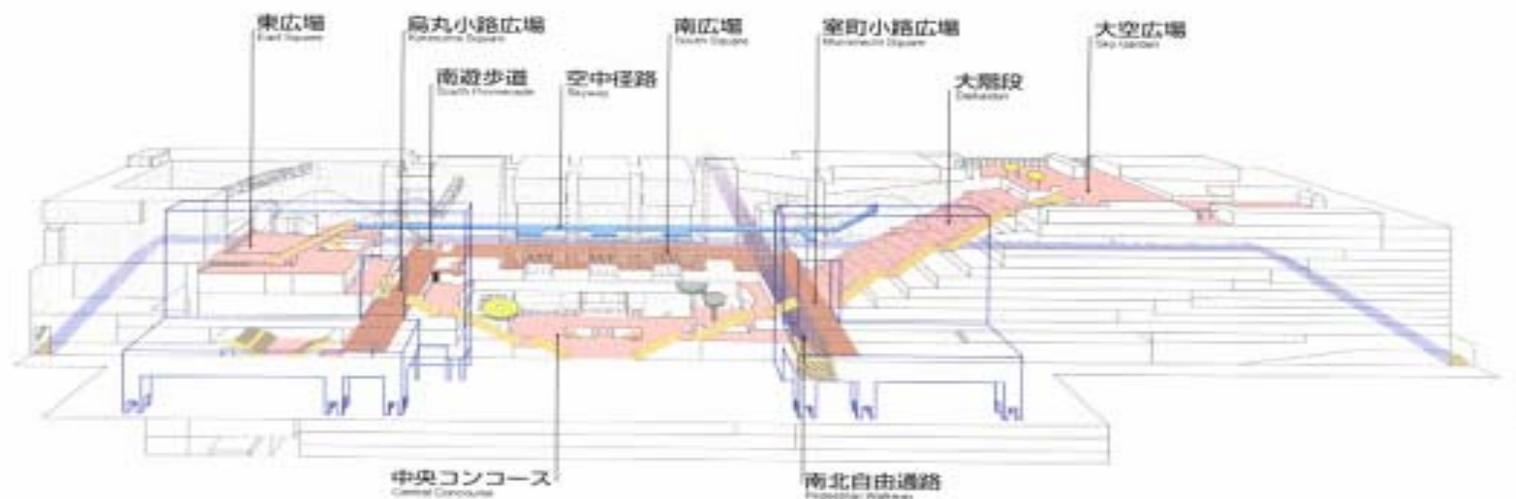
左起為京都劇場，紫色部分為旅館區，右邊是京都伊勢丹商店

(SHOPPING MALL)，地下一層是一般商店，及其他(京都府、市諮詢導

遊窗口。

広場と通路
Pedestrian plaza
and walkway

出会う楽しさを生む広場と通路が、
京都駅ビルの機能をつなぎます。

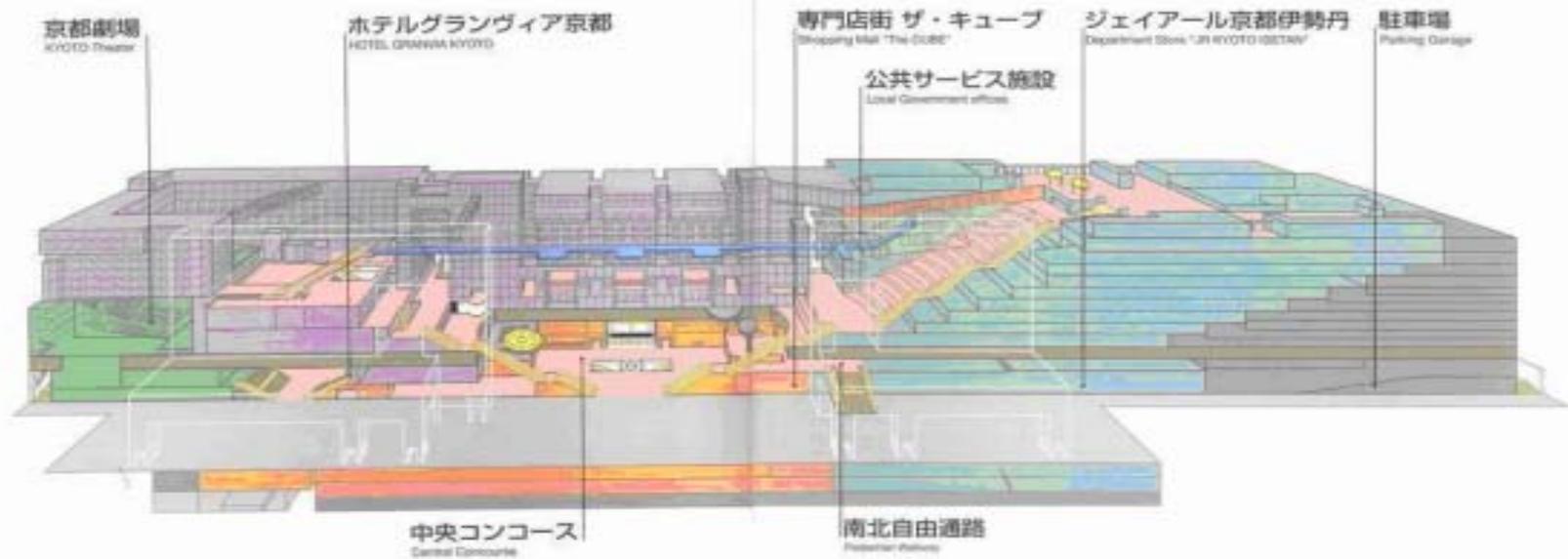


京都駅ビルの特徴でもあるダイナミックな内部空間は、個性的な広場と通路によって創り出されています。駅を起点とした広がりのある豊かな空間は、単なる回遊の場だけでなく、訪れる人々に開放感を与えてくれる大きな魅力のひとつです。

The characteristic of the Kyoto Station Building is its dynamic inner space created by unique squares and walkways. People come to the station to walk around and to simply enjoy the extensive space itself.

京都車站之廣場與通路之連接

古都京都のエントランスとして生まれた
「駅のある街」。
それが京都駅ビルです。



人と文化がふれあい、情報を発信していく空間を形づくることを目指して、生まれ変わった京都駅ビル。平安建都1200年事業の一環として、様々な場を提供する複合商業施設となりました。駅、ホテル、商業施設、文化施設、駐車場とこれらをつなぐ広場・通路——以上6つの機能から構成される新しい空間を基本コンセプトとしています。

古都京都のエントランスに生まれた新しい「街」として、お祭りへ向けて豊かさや情報を提供し続けていきます。

- 駅施設 The Station Facility
- 広場・通路 Pedestrian/Passenger Pathway
- ホテルグランヴィア京都 HOTEL GRANVIA KYOTO
- ジェイアール京都伊勢丹 Department Store - JR KYOTO ISETAN
- 専門店街ザ・キューブ Shopping Mall 'The CUBE'
- 京都劇場 KYOTO Theater
- 公共サービス施設 Local Government office
- 駐車場 Parking Garage

The Kyoto Station Building is a comprehensive complex designed to serve as a gateway to the ancient city of Kyoto. Kyoto Station was rebuilt in order for people to interact with culture and as a means of information transfer. The new building was rebuilt as a part of the 1,200th anniversary of Kyoto Capital's rebirth. The station building has become a comprehensive, versatile facility which provides many of services for people. Pedestrian, games and software corner of the available facilities.

京都駅内部空間配置

三、京都車站歷史沿革與新站的功能定位：

自 1877 年 10 月京都設站以來，京都車站一直是交通樞紐，目前車站是第四代車站，最早的第一代建物完成於 1877 年為具有現代風格的紅磚造建築；後因旅客日漸增加，第二代建築於 1914 年改建完成，其時正值日本大正天皇即位加冕典禮，然而於 1950 年遭大火焚毀，第三代車站則於 1951 年 3 月開工興建，於 1952 年 5 月完工，為 2 層式 RC 建築(部分建築為 8 層樓高度)，該建物為配合新幹線之開通及地下鐵工程歷經整建，現今建築為第四代建築建成於 1997 年 7 月並於同年 9 月舉行盛大開幕典禮。京都車站建築之歷史意義

京都車站重建是平安京建都 1200 周年(794-1994)紀念慶典的一部分，藉此車站改建機會，將此文化古都引領進入 21 世紀，本新車站所帶動之活力與吸引力，將成為京都的資訊中心與國際化京都的門戶。新京都車站內具有全方位綜合設施，可有效傳達各項資訊。車站之設計提供了多樣的集會地點，並設計藉由各行人通道連結車站內所有設施。

JR京都駅改築事業

The Kyoto Station Reconstruction Project

初代京都駅が生まれた明治10年。

以来120余年、街とともに発展を続ける京都駅。



初代駅舎 / 明治10年(1877年)2月5日竣工



2代目駅舎 / 大正3年(1914年)8月15日竣工



3代目駅舎 / 昭和27年(1952年)5月27日竣工

現在の京都駅ビルは京都駅舎としては4代目となります。初代は明治10年2月に建設された赤煉瓦のモダンな建物。駅舎の完成祝賀会には明治天皇も行幸されたその建物は、「七条ステーション」と呼ばれ親しまれていました。この駅舎が建っていたのは現在よりやや北側、現駅前広場あたりでした。

その後利用者の増大に伴い大正3年8月、大正天皇の京都での即位式に合わせて、総檜造り二階建ての2代目駅舎が建設されました。ルネサンス式建築様式によりほぼ現在の場所に建てられました。この駅舎は昭和25年11月、失火により消失したため、急速昭和26年3月に着工し、翌年5月、鉄筋コンクリート造り2階建て(一部8階建て)の近代的な駅舎が完成しました。その後、新幹線や地下鉄の開業に伴う改良など一部手直しのみで使われていましたが、21世紀に向けて、国際文化観光都市の玄関口の駅舎としてはやや古さも目立つようになり、昭和50年代の中頃から駅舎の建て替えを望む声があがっていました。

Kyoto Station has always been a traffic network center since it was first built in 1877. The current station building is the fourth generation. The first building was a modern red brick building and was built in October 1877. The second building was constructed due to the increasing number of visitors in August 1914. It coincided with the Emperor Taisho's enthronement ceremony. However, this building was burnt down in November 1950. Construction of the third station building started in March 1951 and was completed in May 1952. This building was a two-story reinforced concrete building (as high as eight-stories in some parts). The building underwent repair works following the openings of the Shinkansen bullet train and the underground railway. Construction of the new building was completed in July 1997 and the grand opening was announced on September 11th, 1997.

各時期京都車站建築

四、京都車站設計理念與評選過程

本車站之設計採國際競圖邀請 7 個著名建築師(4 位為日本籍、3 位為海外建築師)，設計評選要點如下

1. 必須具有活力城市的門戶意象
2. 新都市景觀與歷史傳統、氣候、自然環境等之協調

於 1991 年 5 月 7、8 日舉行評選，因原廣司之作品充滿洗練的氣息及有活力的內部構造而獲得優勝。



5 京都駅ビル改築競技



JR京都駅改築設計競技と参加作品

The Kyoto Station Reconstruction Design Competition and its Design Entries

京都駅の改築事業は平安建都1200年記念に指定されたことから、後世に残る優れた建築を期待するため、日本人建築家4名、海外の建築家3名、計7名の世界の著名な建築家を迎えて国際的コンペを行いました。

コンペ実施にあたっては、

- 京都駅改築が平安建都1200年記念事業であること
- 未来の新しい世界に向かって躍進する「京都」の玄関口にふさわしいこと
- 新しい都市景観を創造し、京都の歴史風土および自然景観との調和をはかること
- 「市民に親しまれ、市民の誇りとなり、世界の新名所として通用する格調の高さとシンボリックな形状」および「京都の中央南北軸に位置する新しいランドマーク」の創出をトータル景観イメージとすること
- 形状上の高さについて都市計画上の必要な措置があることを仮定すること

以上を設計に盛り込むこととしていました。

審査は平成3年(1991年)5月7日・8日の両日にわたって行われましたが、いずれ劣らぬ作品であったため議論による収束に至らず、投票により洗練された感覚とダイナミックな内部空間構成に秀でた原広司案が最終案に決定されました。

The international design competition was staged inviting seven renowned architects from inside and outside of Japan. (Four Japanese and three overseas architects.) There were several conditions for design: to be appropriate for a gateway of vibrant city, "Kyoto", to create a modern urban view and to match tradition, climate and cultural environment of Kyoto. The examination was conducted on May 7th and 8th, 1991. Hiroshi Hara's design was selected because of its sophisticated atmosphere and dynamic inner structure.

審査経緯

- ◆平成2年(1990年)
 - 11月 指名通知・「JR京都駅改築設計競技要項」を発送
- ◆平成3年(1991年)
 - 3月 作品受付開始
 - 4月 技術委員会
 - 審査前の作品の展示(財)平安建都1200年協会にて)
 - 5月 作品審査および結果発表
 - 8月 作品公開展示(京都文化博物館にて)



JR京都駅改築設計競技作品と指名建築家

Design Entries of The Kyoto Station Reconstruction Design Competition



1 安藤忠雄 (日本)
Tadao Ando

羅城門をイメージした大膽な構成は最も明快なコンセプトを持ち、複雑な機能を単純な構成に納めていると高評価を得た。



2 ベーターブスマン(ドイツ)
Peter Busmann

軒先線を揃えたり、京都の町割を意識し東西道路の再生を空間構成の軸とした。



3 池原義郎 (日本)
Tosihiro Ikehara

門、光の谷、段丘の街など京都的な要素を巧みに取り入れ統合している構成力と、行き届いた細かみ配慮に高評価。



4 黒川紀章 (日本)
Kaho Kurakawa

超高層を門型に構成した、平成の羅城門。モニュメンタルな形状と整理された機能が絶好のバランス。



5 ジェイムズ・スターリング(イギリス)
James Stirling

都市環境を理解し、通りに合わせて空間を三分割に。形態や空間デザインにすぐれていると、高い評価を得た。



6 バーナード・チュミ(アメリカ)
Bernard Tschumi

7本の柱、大回廊、建築ブロックの三つの部分が連結した明快的な構成。都市景観に強い配慮を持っていた。

京都車站競圖其他作品

建築コンセプト

PROJECT CONCEPT

京都駅ビルは「京都は歴史への門である」という設計主旨から、平安京の都市の特徴である条坊制（碁盤の目）を取り入れ、玄関口としての象徴である「門」を烏丸通と室町通に配しています。また、中央コンコースを谷に見立てた段丘を東西に延ばし、中央部をガラスと金属でカバーされたアトリウムに覆うことで、空を映し出す壮大な内部空間と空に溶け込む外観を創り出しています。

The concept of the Kyoto Station Reconstruction Project is "Kyoto is a gateway to history." Based upon this concept, grid pattern, a characteristic of Heiankyo, is incorporated in design and gates, the symbol of gateway, are arranged at Kawasumi square and Myoromachi square. V-shaped terraces spread toward east and west. Since center part is covered by opaque metal and glass, extensive inner space reflects the sky and the outside is assimilated into the sky.



平安京の地盤網が、京都駅ビルの平面計画の基盤となっています。



外観：京都駅ビルを北側から望む



アトリウム：幅29m、長さ147m、4000枚のガラスに覆われ空と溶け込む空間

建築設計者

Architect's profile



原 広司
Hiroshi Hara

《簡歴》
1936年 川崎市生まれ
1959年 東京大学卒業
1964年 同大学大学院修士課程
東京大学工学部建築学科助教授
1969年 東京大学生産技術研究所助教授
1970年 アトリエ・ファイ建築研究所と共同活動
1997年 東京大学名誉教授

《主な作品》
サマートーナショナル 福岡美術館
新橋駅シティ 札幌ドーム 等

京都の条坊制のマトリックスの考え方を多目的デッキの空間分割のシステムとして用い、中央コンコースを核として周辺に左右の空間に延びていく大断面内部空間を構築するユニークな空間構成に特徴がある。全体を扇形のガラスと金属的な覆いでカバーしている点が、従来の商業ビルの印象を与えするという面もあったが、一方で、表層的デザインは京都の歴史的建築物に重むデザイン感覚であること、そして何よりも内外をつなぐコンコースがユニークで大断面空間になっていることなど、21世紀に向かう新しい空間のデザインを提案している点が評価された。

Hiroshi Hara was born in Kawasaki, Kanagawa in 1936. He graduated from the University of Tokyo in 1959. He obtained a doctorate from the same university and became an assistant professor in the architecture department in the engineering faculty of Toyo University in 1964. He went into an assistant professorship of the Institute of Production Technology in the University of Tokyo in 1969. He started to collaborate with Atelier a Architecture Institute from 1970. He was appointed to a professor emeritus of the University of Tokyo.

His major works
Sumoto International, Tsukiji Gateway, New Umeda City, Sapporo Dome



A grid pattern, typical of Kyoto, is adopted in a system to divide multipurpose decks. The building is characterized by its radical open space structure with sloping stairways surrounding Central Concourse. Some people regard that box-shaped glass and metallic skin covering the building gave an impression of conventional commercial buildings. On the other hand, superficial design full of the Rin School style decoration and the novel structure of the concrete connecting inside and outside of the building were highly evaluated as new design appropriate for the 21st century.

入選作品及建築師

五、建築概念

京都為歷史門戶的概念充分應用在設計內，基於此一理念，格子化造型(平安京棋盤街道型態)及門型構造中(象徵門戶)被充分運用在設計中，車站內有巨大的V型階梯(大階段)自中心向東、西兩側延伸，車站中央覆以金屬與玻璃交織而成巨大採光罩，形成廣大內部空間反映著天空，而外觀上也與天空融入為一體。

京都車站由獨特的廣場與人行通道創造出有力的內部空間，人們在此處可感受一番設計者的巧思與廣大的空間感。

京都車站可方便地到達日本各地點，也可直接通往國門關西機場，因此京都車站設計的主題基調即是作為一個活力文化都市的媒介，車站建築本身即是此設計基調的主軸。

日本京都車站在1991年由建築師原廣司提出時，引發了一番現代與傳統的激辯，反對者覺得這建築物破壞了京都古典的意象，且太過於商業化，在一座宛若山谷的超大建築中，設置演藝廳、百貨公司、旅館與會議中心。車站空間只佔整棟建物百分之五，儘管反對聲浪不小，但京都市政府認為，一個以歷史聞名的古都，面對新建築時，應該要以一百年的心情面對省視新建築，一百年後這個車站也應成為典範，京都市政府仍堅持採用原廣司大膽的設計，新京都車站於1997年落成。如今，如今京都車站是全日本最大的車站之一，廣納各樣商

業活動，並成為車站複合式經營獲利的典範。

六、建築設計者 原 廣司者小傳

原廣司

1936 年生

1959 年東京大學畢業

1964 年東京大學建築學博士。

擔任東洋大學工學部建築系助教授

1969 年東京大學生產技術研究所助教授成為東京大學生產

技術研究所助教授

1970 年與“Ⓞ 建築研究室”共同合作從事設計工作。

1997 任東京大學名譽教授

主要作品：

梅田空中庭園・連絡超高層建築（日本・大阪 / 1988～1993）

札幌巨蛋 2001

JR 京都站

田崎美術館（日本・長野縣 / 1983～1986）

Yamato International



商業施設
ジェイアール京都
伊勢丹
Department Store

「衣・食・住・遊」の全てをファッションとして捉え、新しいライフスタイルを提案する「ジェイアール京都伊勢丹」。

生活シーンをクリエイティブしていく感性と回遊の楽しさをプラスした、21世紀を展望する新しい百貨店です。各フロアが階段状になった独特のアメニティ空間、中央コンコースや大階段などの通路・広場から各フロアにつながるエントランス構成は、ゆとりと楽しさが響き合う、多彩な出会いを創造します。

Commercial shops: JR Kyoto Isetan
JR Kyoto Isetan suggests a fashionable lifestyle. The Central Concourse and Dakaidan are directly linked to each floor.



- レストラン・喫茶 24店舗
- 階数 地下2階～11階
- 24 restaurants and coffee shops
- Exclusive floors: 2nd underground floor ~ 11th floor
- 11F** レストラン街 イートパラダイス
Restaurant Floor: EAT PARADISE
- 10F** 趣味雑貨・健康場・商品券
Stationery/Promotional Hall
NOVA English School
- 9F** スポーツウェア・ビューティ&リラクゼーション・呉服・宝飾・時計
Sports Wear/Beauty & Relaxing
Kimono/Jewelry&Watches
- 8F** 家庭用品・寝具・インテリア
Interior Goods/Bedding & Tableware
- 7F** ベビー・子供服・用品・おもちゃ
Baby Clothing & Children's Clothing & Toys
- 6F** 紳士服・紳士洋品雑貨
Men's Clothing & Accessories
- 5F** ヤングの婦人服・婦人肌着
Clothing For Young Ladies & Lingerie
- 4F** ミセスの婦人服・小さいサイズの婦人服
Ladies' Clothing/Ladies' Small Size Clothing
- 3F** キャリアの婦人服・大きいサイズの婦人服・ハンドバック
Ladies' Designer Brand Clothing & Ladies' Large Size Clothing & Handbags
- 2F** 婦人服飾雑貨・化粧品
Ladies' Clothing & Accessories
Cosmetics/Information
- 1F** 特選ブティック
Exclusive Ladies' Boutiques
- B1F** 食料品/和洋菓子・パン・酒・老舗の味
Food Market/Confectionery & Bakes & Gifs
- B2F** 食料品/生鮮食品・惣菜・弁当
Fresh Food Market/Daily Dishes

商業施設機能 | 10

伊勢丹百貨



文化施設
京都劇場・その他
Theater and so on



スタジオショップ



アニメシアターエントランス

KYOTO手塚治虫ワールド

6面マルチシアターと300インチシアターを使った「アニメシアター」、関西初の手塚キャラクター専門の「スタジオショップ」、手塚治虫氏の漫画が宿った「ミニライブラリー」の3つの施設から構成されています。

京都駅ビルから文化発信の拠点としての、東ゾーン。

京都駅ビルから発信する新しい文化、芸術、情報の拠点として機能します。日本初の駅ビルの中のエンターテインメント空間として、利用しやすい規模と最新の設備を備えた「京都劇場」と、「KYOTO手塚治虫ワールド」、カフェ、レストランが、京都駅ビルの東ゾーンを彩ります。

Cultural venue: KYOTO THEATER

It is a center of culture, art and information. It is the first appearance in Japan of a theater in a station building which provides culture and information.

京都劇場

- 「京都劇場」 座席数 943席
- KYOTO手塚治虫ワールド
- ・手塚治虫アニメシアター
- ・手塚治虫ワールド・スタジオショップ
- ・ミニライブラリー
- レストラン・カフェ 4店舗
- 延床面積 約10,500㎡
- 階数 1～7階

Number of KYOTO THEATER seats: 943
4 restaurants and cafes
Total floor area: approximately 10,500 m²
Exclusive floors: 1st - 7th floor

文化施設機能 | 12

京都劇場



ワンランク上のくつろぎとアメニティを。
「ホテルグランヴィア京都」。

1200年の歴史を持つ永遠の観光都市・京都の駅に直結した最高のアクセス環境。そして、充実の設備と一流のサービスを組み合わせ、国際的なコンベンション機能を持つホテルとなりました。ビジネス、祝祭の催しなど、様々なシーンでベストミックスを提供いたします。

Quality hotel: Hotel Granvia Kyoto
The hotel is directly connected to the station and has the best access to Kyoto's cultural resources. It provides first-class facilities and services. It offers various events on tourism, business, festivals and so on.



ロビー



石のチャペル



ホワイエ



HOTEL GRANVIA
KYOTO

- 客室数 539室 (1096名収容)
- 宴会場 13室 (最大1400名収容)
- レストラン・バー 14店舗
- 床面積 70,700㎡
- 階数 1~15階

Number of guest rooms: 539 (accommodates 1,096 people)

Banquet rooms: 13 rooms (maximum of

1,400 people) Restaurant/bar: 14

Floor area: 70,700 m²

Exclusive floors: 1st ~ 15th floor

15F レストラン街

Restaurants

15~7F 客室

Guest Room

7F チャペル、宴会場、ベル・モニュメント

Chapel, Banquet Room

6F 神前式場、美容室、写真室、など

Hair Salon, Photo Studio

5F 宴会場

Banquet Room

3F 宴会場、室内プール、ウエルネス

Banquet Room, Swimming Pool

M3F レストラン街 (和食)

Japanese Restaurant

2F フロント、メインロビー

Cafe Restaurant, Main Bar

1F エントランス

Entrance

旅館施設



大廳採光罩



大型階梯



空中人行通道



拱門造型



車站大廳廣闊之內部空間



京都車站內聽取簡報及討論



京都車站站前廣場及巴士轉乘



京都駅前轉乘巴士站

陸、結論與建議

本次參訪日本地區相關鐵路及車站，工程施工品質絕佳及程序嚴謹自毋庸贅述，其規劃設計充份考量與都市之結合，並結合歷史、人文、自然環境，所有車站之設計均充分展現設計者之巧思，使人們在使用便捷及現代化之車站之餘，仍能感受到歷史人文之薰陶。

再者，由路線與車站之設置帶動周圍之城市興起，以有計畫的方式進行造鎮計畫或大規模之都市更新，同時解決交通與居住問題，無論規劃、設計、施工及後續開發，均可令我們感到該國進行重大建設之嚴謹與明確之目標，及依既定之目標逐項落實之決心，計畫完成整體效益之評估必定符合或大於預期效益，絕無浪費或草率之弊。

該國對於鐵路業者興建與開發行為之規範亦是相當值得參考，以鐵路專業結合各種事業型態(包括旅館、商場、房地產…)聯合開發，創造廣大的商機使得原有鐵路運輸更加熱絡繁榮，鐵路已不再僅承擔運輸功能而已，多角化之經營與競爭激發了更多的創意，為鐵路事業注入活力。

期待國內鐵路交通建設能吸收類似成功之經驗，以提供法規制度面修訂之參考，對未來台鐵之營運提供更有彈性之制度，使業務型態成功轉型，以從容面對高鐵之競爭，並藉由聯合開發促成台鐵土地有效之

利用配合地方政府進行都市更新，解決多處老舊市區交通環境等問題。

參考資料：取自受訪單位所提供之文宣資料。