

WOW! 原來如此，你應該知道的大小事！

圖解版

東京 晴空塔 的祕密

RECCA-SHA
CORP. 編著
吳佩俞 譯

82個不為人知的東京晴空塔
小知識大公開

東京晴空塔
官方認證
內容

晨星出版



圖解

東京晴空塔的祕密

目次

作者序 4

◆第一章：每個人都想知道的簡單問題

問題 1	整個建築總工程費用是多少？.....	12
問題 2	發生地震也能夠平安無事嗎？.....	14
問題 3	發生雷擊情況也不會有問題嗎？.....	18
問題 4	東京晴空塔的積雪對策又是如何呢？.....	20
問題 5	東京晴空塔原本的建造目的究竟為何？.....	22
問題 6	東京晴空塔的建造工程是在何時由誰所決定的？.....	24
問題 7	東京晴空塔的產權究竟屬於何者？.....	26
問題 8	東京晴空塔的建設地點曾作為何種用途？.....	28
問題 9	「六三四公尺」這個數字蘊含著什麼樣的意義？.....	30
問題 10	東京晴空塔是全世界排行第幾的高層建築物？.....	32
問題 11	東京晴空塔 鋼骨結構（地上本體部分）總重是多少？.....	34
問題 12	「東京晴空塔」這個名字是如何決定的？.....	36
問題 13	東京晴空塔從開始建設至完工為止共花費多少時間？.....	38
問題 14	晴空塔的工程是以何種順序進行？.....	40

問題 15	晴空塔的塔體不採用與東京鐵塔相同的紅白顏色也沒關係嗎？	44
問題 16	東京晴空塔為何有兩座展望台呢？	46
問題 17	晴空塔展望台外的窗戶玻璃是由誰以何種方法清潔的？	48
問題 18	逃生階梯位於何處？	50
問題 19	晴空塔的底部基座為何是三角形？	52
問題 20	東京晴空塔的展望大廳為何是圓形的？	54
問題 21	東京晴空塔展望台的容納人數是多少？	56
問題 22	東京晴空塔展望台是如何汲水及排水的呢？	58
問題 23	照明燈具的總數究竟有多少？	62
問題 24	東京晴空塔展望台使用的是哪種玻璃？	64
問題 25	東京晴空塔電梯的速度是多少？	66

◆第二章：東京晴空塔 是如何設計而成的？

問題 26	東京晴空塔是由誰所設計的？	70
問題 27	東京晴空塔的設計想法又是什麼？	74
問題 28	正式建設前為何要施放測風氣球呢？	76
問題 29	東京晴空塔的設計是如何決定的？	78
問題 30	東京晴空塔為何會因觀看方向不同而改變形狀？	80
問題 31	東京晴空塔真的是仿效自五重塔嗎？	82
問題 32	心柱的概念是如何誕生的？	84
問題 33	東京晴空塔的景觀照明是由誰所設計的？	88
問題 34	為何最初即決定以鋼骨結構來建造東京晴空塔？	90
問題 35	隱藏在鋼管組合裡的縝密巧思？	92
問題 36	東京晴空塔的塗裝工程有哪三大重點？	94

問題 37 東京晴空塔高度為六三四公尺，但理論上高塔究竟可到達幾公尺呢？…………… 96

問題 38 東京晴空塔所使用的是哪一種鋼材？…………… 98

◆ 第三章：東京晴空塔 是如何建設完成的？

問題 39 什麼是成為高塔基礎的「節壁樁」(Knuckle Wall) 施工法呢？…………… 102

問題 40 什麼是能夠快速提升建設效率的「複合地下工法」？…………… 106

問題 41 東京晴空塔的鋼骨是如何製作出來的？…………… 110

問題 42 為何鋼骨結構是採用焊接的方式來進行接合？…………… 112

問題 43 東京晴空塔的各项建築材料是如何從工廠搬運至建築工地的？…………… 114

問題 44 何者是可讓地上六〇〇公尺的作業得以進行的塔式起重機？…………… 116

問題 45 塔式起重機是如何搬運到塔頂最上方的呢？…………… 120

問題 46 塔式起重機是如何運送下來的？…………… 122

問題 47 塔式起重機的防風對策又是如何？…………… 126

問題 48 塔式起重機的地震對策又是為何？…………… 130

問題 49 什麼是吊掛貨物方向控制裝置「Sky Juster」？…………… 132

問題 50 減少卸貨次數並使效率得以提升的策略為何？…………… 136

問題 51 什麼是「絕對不讓東西掉落的特別方法」？…………… 138

問題 52 東京晴空塔對於氣象環境所採取的對策為何？…………… 142

問題 53 作業現場對於自然災害採取何種應對措施？…………… 144

問題 54 為使建造精度良好而使用了何種技術？…………… 148

問題 55 如同研磨鉢般斜伸出去的東京晴空塔天望甲板的建造方法為何？…………… 150

問題 56 作業人員最後修飾用的材料是如何運至高處的？…………… 154

問題 57 軸體帷幕牆工程採用特殊系統是否必要？…………… 158

問題 58 塔頂最上方的天線增益塔是如何組裝完成的？…………… 160

問題59 天線增益塔是如何設置的？……………164

問題60 天線增益塔最頂端的寬大部分也是一起建造的嗎？……………168

問題61 心柱是如何建造完成的？……………170

問題62 逃生階梯是如何設置的？……………172

◆第四章：盡享東京晴空塔的所有樂趣！

問題63 東京晴空塔建築所在地的業平橋是什麼樣的地方？……………176

問題64 東京晴空塔最為推薦的攝影地點位於何處？……………180

問題65 東京晴空塔商品的種類全部共有多少？……………184

問題66 官方商店中陳列有以當地中學生創意進行商品化的作品？……………186

問題67 東京晴空塔有哪些合作商品呢？……………188

問題68 市面上也有繪製晴空塔圖案的小判金幣？……………190

問題69 東京晴空塔周邊也有著名美食？……………192

問題70 有哪些交通工具的名字是來自於東京晴空塔？……………194

問題71 哪些是附有參觀東京晴空塔的導覽觀光行程？……………196

問題72 擔任東京晴空塔城宣傳部長的名人是誰呢？……………198

問題73 東京晴空塔的吉祥物是如何決定的？……………200

問題74 東京晴空塔的企業標誌蘊含了何種意義？……………204

問題75 東京晴空塔的品牌廣告是由誰所製作？……………206

問題76 東京晴空塔的真制服是由誰所設計？……………208

問題77 如何在東京晴空塔工作？……………210

問題78 展望台裡有著什麼樣的設施？……………212

問題79 東京晴空塔內是否為完全禁菸？……………214

問題80 江戶時代的浮世繪裡就已經出現「東京晴空塔」？……………216

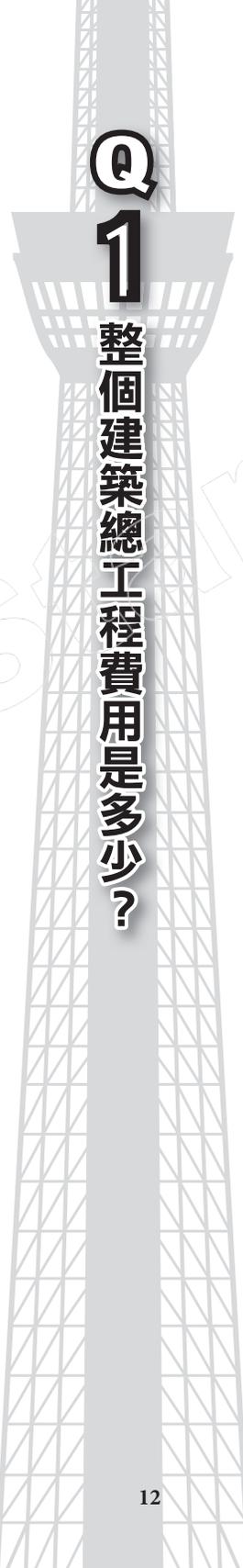
問題81 東京晴空塔的地底下有座巨大水池？……………218

問題82 東京晴空塔城裡有著什麼樣的設施？……………220

第一章

每個人都想知道的簡單問題





Q 1 整個建築總工程費用是多少？



大約為六百五十億日圓

■東京晴空塔的建照費用出乎意料的低廉？

東京晴空塔的高度達到六三四公尺，其建設工程的規模也是前所未見。那麼，到底要花多少錢才能打造出如此驚人的巨大高塔呢？

這個大家都想知道的東京晴空塔總建設費用約為六五〇億日圓。單看數字並無法明確了解這到底是「昂貴」或是「便宜」，所以我們這裡用其他的建築物來跟晴空塔互相比較看看。

位於杜拜的哈里發塔 (Burj Khalifa tower) 是廣為人知的全世界最高建築物，其總工程費用約為一四〇〇億日圓；而出現在電影「瞞天過海」 (Ocean's Eleven) 當中的拉斯維加斯百樂宮酒店 (Bellagio)，則是大概花費了一二百億日圓。

雖說高塔與大樓兩種建築本身結構即有所差異，但如果只單純以金額來看的話，東京晴空塔的六五〇億日圓總工程費用，還是不到哈里發塔的一半，甚至僅需百樂宮酒店兩倍左右預算就能建造完成。從某方面來說，東京晴空塔的花費可說是相當的便宜吧！

另外，我們也可以與其他物體互相比較看看，像是最新型的匿蹤戰機（stealth aircraft）——F-35閃電II攻擊戰鬥機（F-35 Lightning II），每一架造價約為一二一億日圓；而全球最大的豪華郵輪——海洋綠洲號（Oasis of the Seas）的建造金額則大概是二二五億日圓。另外，像是NASA（National Aeronautics and Space Administration，美國國家航空暨太空總署）的太空梭每架造價約需二一六〇億日圓。

當然，這些東西的種類原本就不一樣，也無法單純以金額互相比較，不過這樣子大致上看過後，六五〇億日圓的東京晴空塔倒是給人一種出乎意外便宜的印象。

這裡同時要說明的是，根據二〇〇八年一月發表的報告指出，建設工程所在地的「東京都墨田區」，可藉由東京晴空塔的完工而為當地帶來每年八八〇億日圓的經濟效益。這麼看來，東京晴空塔的六五〇億總工程費用應該可說是「一點都不貴」吧！

Q 2 發生地震也能夠平安無事嗎？



東京晴空塔採用極為完善的耐震設計，即使地震程度超乎預期，依然仍夠承受

■即使是關東大地震等級的災害，也能達到「幾乎毫無損傷」的耐震性

「東京晴空塔採取了何種地震對策呢？」

或許對於一般人來說，上面這個疑問才是最為吸睛的標題吧！

發生在二〇一一年三月十一日的東日本大地震讓我們再次了解，日本無庸置疑絕對是全世界屈指可數的地震大國之一。正因為如此，大家才會非常在意東京晴空塔的耐震程度到達何種等級。

至於答案，則是——東京晴空塔在設計階段就已將地震規模區分為三大階段。東京晴空塔所採取的分類是：①在面對第一級罕見地震所產生的搖動，能夠平安度過而「沒有損傷」；②

模擬東京晴空塔在設計上的耐震及安全性

設定等級	採用地震波	損壞程度
第一級 罕見地震 所產生的搖動	告示波、 觀測波	沒有損傷
第二級 極罕見地震 所產生的搖動	告示波、 觀測波 南關東地震（M7.9……地震波） 東海地震（M8.0……地震波） 東海地震（M8.0……地震波） 東南海地震（M8.2……地震波） 南海地震（M8.6……地震波）	幾乎沒有損傷
第三級 假設存在未知斷層 所發生的地震	地震震源位於下方處的「內陸直下型地震」 （M6.9……地震波）	沒有倒塌、崩壞

面對極罕見第二級關東大地震程度的地震時，則是在承受搖晃後「幾乎沒有損傷」；③當出現震源位於下方處的「內陸直下型地震」（芮氏規模六點九級）此種第三級地震時，還是能夠「沒有倒塌、崩壞」的情況，所以最後建築團隊執行的就是可以完全符合這三階段要求的耐震設計。

此外，第三級所說地震震源位於下方處的「內陸直下型」地震，並不是指目前真有此種活斷層存在於東京晴空塔的地盤之下。只是假設若真的發現有這種活斷層存在時，究竟要如何對應才能安全度過地震的威脅，因此便預先設定地底下藏有此種活斷層存在，進而規畫出能夠順利面對地震的獨特設計。

這就是假設在未知的地面下方可能出現巨大地震，而採取超越國家建築法規基準、謹慎中更求謹慎的地震對策。

■藉由「心柱制震」工法，降低地震時的搖晃程度最高可達百分之五十

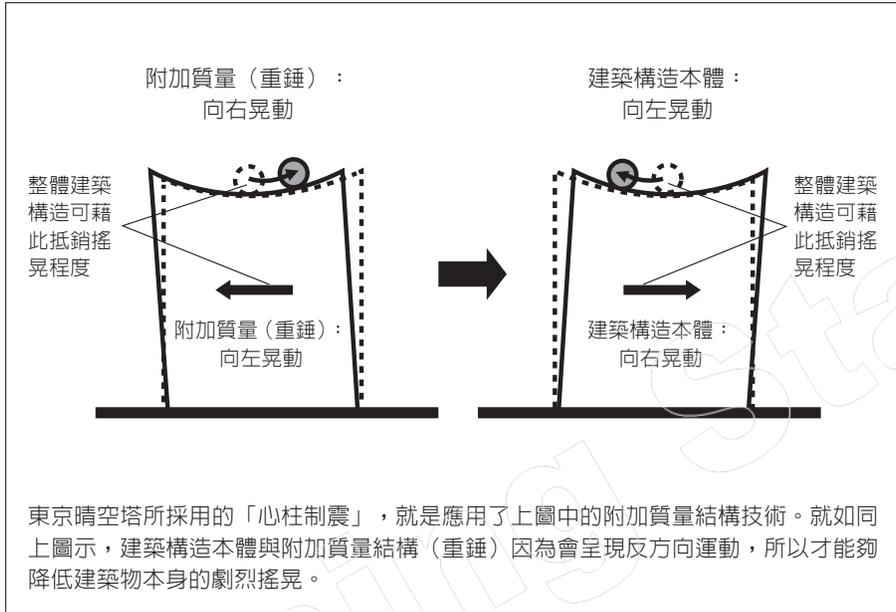
那麼，爲了實現這種萬全的地震對策，東京晴空塔究竟採取了何種具體的檢測與驗證呢？這個工法的根本基礎就是該建築地盤的地質調查。藉由對於深達地下三公里處的地層構造進行分析判讀，進而具體模擬出該地點在地震時可能會出現的搖晃方式。

另外，針對建築工程所使用的鋼材、連結接合的方法，以及基礎構造等部分，也都以模擬方式來進行耐久性與安全性的檢驗測試。例如，用來續接鋼材物件的「管狀分支接頭」(tubular joint)部分，因考慮到管狀分支接頭的連結處可能受到風力與地震的影響，所以便針對所有管狀分支接頭(總共大約六〇〇種)進行金屬的疲勞測試，繼而完成了安全性的充分檢測。在東京晴空塔的各種構造設計當中，「心柱制震」可說是其中最具有特色的部分。

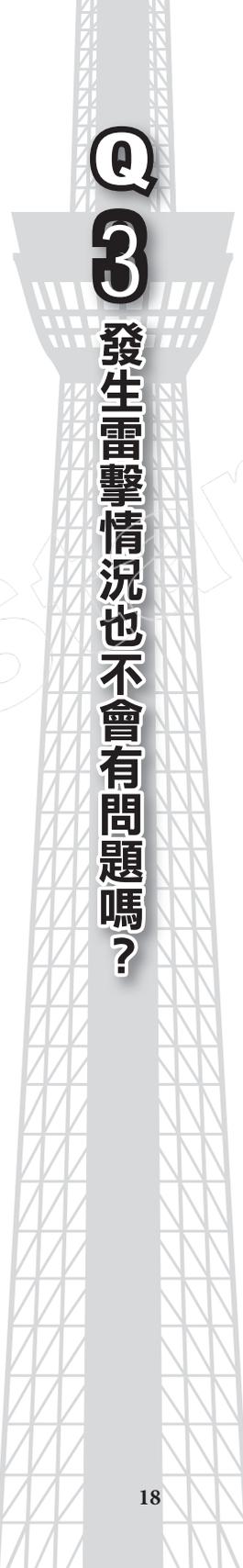
這就是讓建置在塔身中央的鋼筋水泥製圓柱(心柱)與外側塔體鋼骨部分呈現結構性分離且個別進行動作以抵銷地震的晃動。

也就是說，當塔身向右搖晃時，心柱會朝往左邊；而塔身向左時，心柱則是會朝向右邊，

作為心柱制震概念的附加質量結構



利用兩者間的逆向晃動，晴空塔的整體搖晃程度就能因而獲得抑制（最多可降低百分之五十）。依據精密的地盤調查而模擬各種可能的晃動，再進行安全性檢驗，還有將心柱作為軸心的制震系統，透過這三大要點，東京晴空塔才能夠實現如此堅固牢靠的構造。



Q3 發生雷擊情況也不會有問題嗎？



這點無須擔心。
即使打雷也不會出現停電的狀況

■ 因為雷擊而產生的異常電流會透過鋼管結構而竄入地底

另一個令人擔心且與地震問題等級相同的自然災害就是雷擊導致的災害。因為東京晴空塔是高度超過六〇〇公尺的電波塔，與天空的距離相較於其他建築物當然也就更加接近，所以應該有不少讀者會對於雷擊的影響感到有所憂慮！

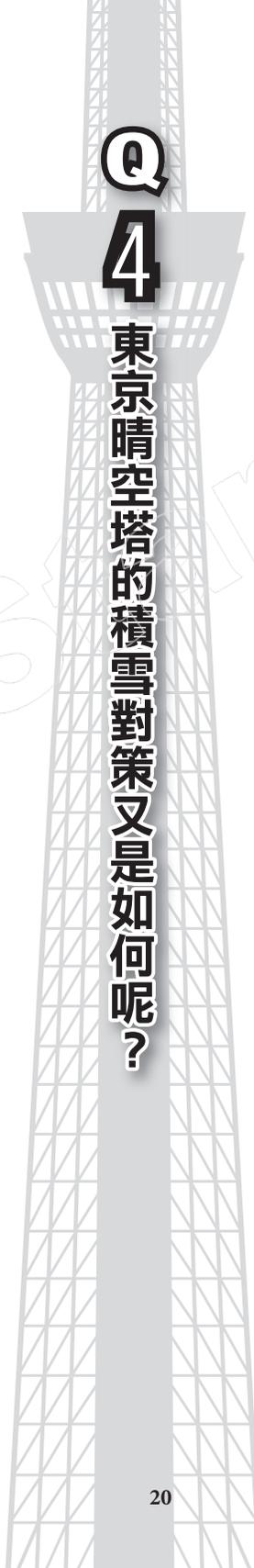
不過，大家實在不用擔心，因為負責經營運作的東武塔晴空塔株式會社（TOBU TOWER SKYTREE CO., LTD.）給了我們一個令人安心的回答，「基本上東京晴空塔受到雷擊也不會停電。即使出現萬分之一的情況，我們也已經事先設置好臨時發電機了。」

只是，身為全世界最高的自立式電波塔，要想完全避開落雷的襲擊，事實上根本是不可能

的，所以就必須將雷擊影響控制在最低程度之內。於是，晴空塔便依法律規定在塔身最頂處設置了用來截引落雷的避雷針。另外，像是展望台（天望甲板）、欄杆、外牆壁板等部分也都採用了可承受落雷襲擊的建築結構。除了塔身的最高頂點之外，不管落雷擊中任何一處，晴空塔的特別結構都可以將落雷引發的異常電流釋放至地底之中。

此外，該公司亦表示「萬一遇到雷擊，照明器具也會是極為安全的系統。」所以即使碰到閃電打雷的情況，這些照明的構造對人體與建築物都不會產生影響。藉由這類方法的執行，就算是遇到激烈雷雨侵襲晴空塔的日子，大家還是能夠安心地進入塔內參觀並且欣賞美景。

東京晴空塔甚至還成爲落雷研究的對象，因此試算出落雷次數較多時的各種數據。這個研究是由東京大學研究團隊及電力中央研究所兩個單位共同攜手合作。他們在東京晴空塔的天線增益塔（信號增益塔，Gain Tower）基本高度——四九七公尺左右位置綁上被稱爲羅氏線圈（Rogowski coil）的銅線，藉以量測落雷的電流，希望能夠利用此種方法來進行至今仍有諸多疑團的落雷研究。因爲東京晴空塔被預估一年大約會有三十次左右的落雷襲擊，似乎也成爲一個極爲重要的研究對象。



Q

4

東京晴空塔的積雪對策又是如何呢？



東京晴空塔仔細地裝設了可融化積雪的加熱器具

■ 展望台的屋頂區域若是出現積雪情況，會由人工進行除雪作業

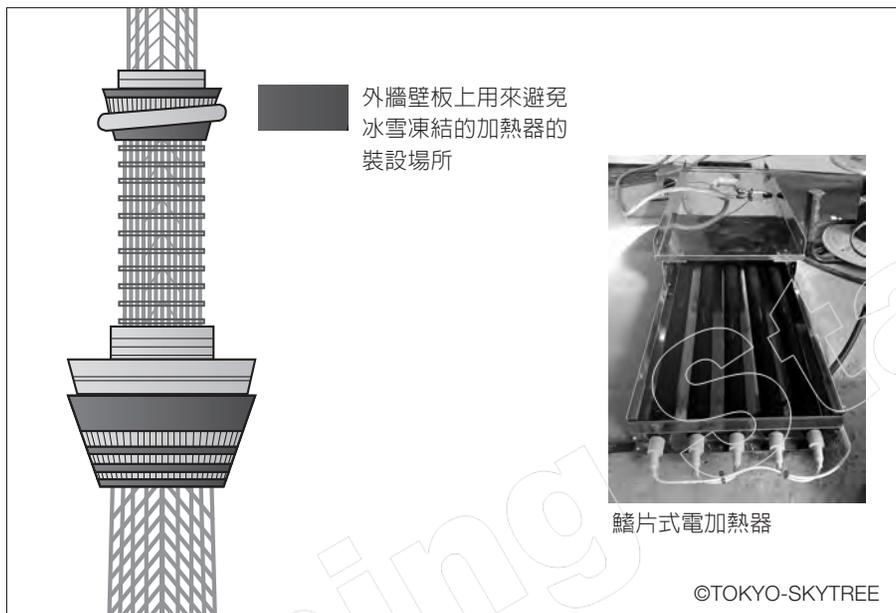
二〇一二年的初冬，一場全國性的紛飛大雪籠罩了整個日本列島。晴空塔建築所在地的東京當然也不例外，這個地區甚至出現了前所未有的積雪紀錄，而且因為道路表面結冰，所以整個城市也都陷入了事故頻發及大眾運輸系統癱瘓的嚴重混亂之中。

那麼，東京晴空塔又有著怎麼樣的積雪對策呢？

在積雪的處理策略方面，東京晴空塔的最大特色就是採用了左圖所顯示的系統，也就是建築體外側牆壁裝有可防止積雪凍結的加熱器，以避免落雪覆蓋塔身而堆積凍結。

在二〇一二年大雪侵襲日本的這段期間，此套系統亦充分發揮了作用。因為晴空塔的圓

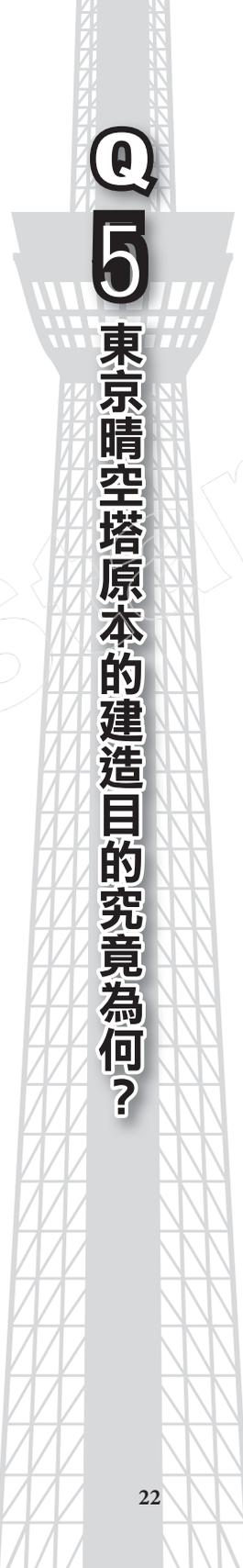
東京晴空塔的積雪對策



形展望台（天望甲板）原本形狀就與研磨鉢極為類似，所以並不是大雪容易附著積存的形狀，加上展望台較易積雪的平坦屋頂區域也設置了被稱為「parapet」（女兒牆）的低矮牆面，所以能讓堆積的厚重雪層儘量不掉落。

如果屋頂區域出現積雪情況時，據說管理單位有時會事先了解相關的氣象資訊，然後再進入晴空塔各處樓板以人工方式掃除積雪。不過，若是剛剛堆積起來的細小雪粒，落到地面之前就會融化，所以塔方的管理目標還是以監視器持續觀測，並在積雪尚未凍結前即進行除雪作業。

面對紛飛大雪與落雪，東京晴空塔希望能夠做到的是準備完善，萬無一失。



Q

5

東京晴空塔原本的建造目的究竟為何？



眾所期待下建造的六百公尺等級斬新高塔，
是為降低兩百公尺等級超高大樓林立於都心區域的影響

■ 為使電波穩定傳送而建造的東京晴空塔

作為高達六三四公尺的自立式（無須利用支線支撐，僅憑自身之力即可直立）電波塔，東京晴空塔可是傲視全球的世界第一高塔。在地震大國的日本境內，打造如此高度的建築物可說是一件非同小可的事情，但最初構建這樣巨大電波塔的必要性究竟為何呢？

建造晴空塔的契機之一是為了因應日本在二〇一一年正式更換系統至「數位電視地面放送」(Digital Terrestrial Television Broadcasting) 的決定。一般說來，若要電波穩定傳送，就必須在其周圍建築物二倍高度的位置進行傳送作業。日本當時是由東京鐵塔擔任電波塔的傳送任務，但隨著近年來二百公尺等級的超高大樓不斷出現，高度僅有三三三公尺的東京鐵塔，未

東京晴空塔的全景圖



©TOKYO-SKYTREE

來穩定傳送電波的困難度一定也逐步升高。

因此，大家當時所尋求的就是這座能夠取代東京鐵塔的嶄新電波塔，也就是東京晴空塔的建設。因東京晴空塔的高度到達了六三四公尺，所以不會因為周遭建築物的高度而使電波的傳送受到阻礙。

此外，大家也很期待晴空塔在以行動裝置為主要導向的數位放送服務——「1 seg」，能夠擴大信號接受區域，甚至在發生災害時可成為防災塔等等。

東京晴空塔簡直可以說是支持日本二十一世紀電波事業的偉大存在啊！

「1 seg (One-Seg)」，單段。這是日本當地的一種數位電視服務，主要目標群為行動裝置。其正式名稱是「手機等行動裝置接收端所適用的1 segment部分接收服務」。

Q 6

**東京晴空塔的建造工程
是在何時由誰所決定的？**



這是由設立在東京的六家電視台（NHK、民營核心電視台）合力推動，並在二〇〇六年三月正式決定新塔的建設地點為墨田、台東一帶（業平橋、押上地區）

■東京晴空塔的建設是由東京當地六家電視台所共同計劃的

東京晴空塔的設計畫是由NHK、日本電視台、朝日電視台、TBS、富士電視台、東京電視台等六家東京在地電視台業者於二〇〇三年十二月發表「在京六社新塔推展計畫」之後開始啟動的。

這裡提到的二〇〇三年十二月，雖然是關東、近畿、中京等地區剛剛開始「數位電視地面放送」的時期，但實際上東京在地六家電視台已經注意到如何從舊有機制完善轉移到數位電視地面放送的問題，所以便針對建造新電波塔的必要性進行了討論。

最後，大家達成了一致的協議，認定六百公尺高度的電波塔對於穩定傳送電波有其必要

東京晴空塔至正式確定建造為止的重要歷程

2003年12月	六家電視台業者開始啟動「在京六社新塔推展計畫」。
2004年12月	墨田區當地相關人士向東武鐵道株式會社提出共同合作招攬新電波塔建設的要求。
2005年2月	東武鐵道株式會社向電視台業者與墨田區正式表明極力爭取新電波塔建設的意願。
2005年3月	電視台業者選定墨田、台東等區域為首選地點，埼玉新都市心則為第二選擇。
2006年3月	正式決定新電波塔的建設地點為墨田區的業平橋、押上地區。

性，所以最後決定開始推動建造計畫。

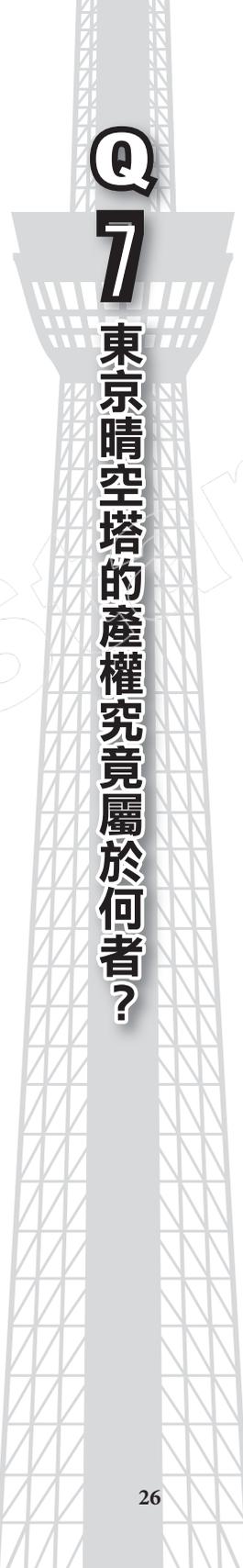
而真正的新塔建造計畫也於這時正式啟動。

那麼，「建設計畫的正式決定又是在何時呢？」答案是二〇〇六年的三月。

計畫開始推動後，雖然有十個以上的地區自行推薦想要招攬新電波塔的建設計畫，不過二〇〇五年還是先選定了墨田、台東區為首選地點，第二選擇則是埼玉新都市心²。

之後，根據觀光、社區整體營造方面的可能性，以及交通的便利性等因素進行綜合性判斷，結果最後決定選擇東武鐵道（東武鐵道株式會社，TOBU Railway CO., LTD.）為經營者，而建設地點則是在墨田區。

² Saitama New Urban Center，為於埼玉縣埼玉市的新開發地區，用來補強東京機能的「新都市」。



Q

7

東京晴空塔的產權究竟屬於何者？



晴空塔是由民營企業東武鐵道（株式會社）與東武塔晴空塔（株式會社）共同擔任經營業者所建設而成的

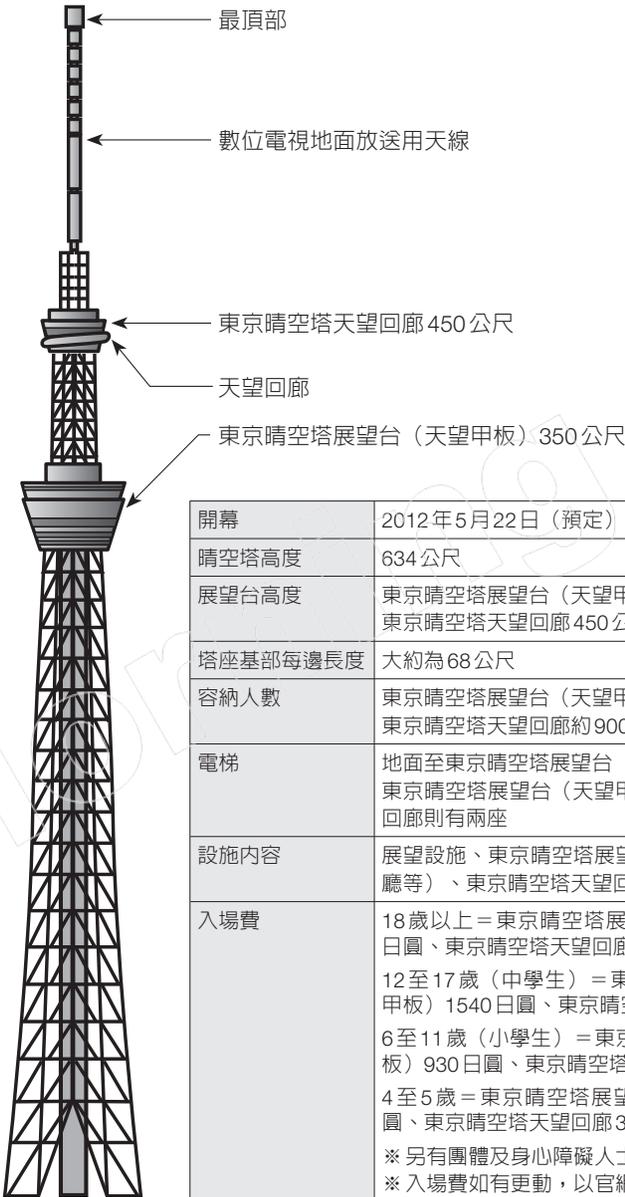
■ 東京晴空塔既非歸國家所有，也不隸屬於地方政府

這座聳然巨塔因為高達六三四公尺，所以常常會造成誤解。事實上，東京晴空塔既非歸國家所有，也非隸屬於地方政府。

那麼，又是誰擁有東京晴空塔的產權呢？其實東京晴空塔的經營業主為東武鐵道株式會社與東武塔晴空塔株式會社。也就是說，東京晴空塔和一般大樓相同，都是民間企業的所有物（資產）。

這裡要順道一提的是，雖然六家電視台非常努力推展東京晴空塔的建設，但它們與建設工程並沒有直接的關聯。另外，放送用的電波雖然是由電視台業者的天線所傳送而來，但各家電視台仍需支付費用，以租賃方式租下信號設備機房（送信機室）。

東京晴空塔的概略介紹



開幕	2012年5月22日(預定)
晴空塔高度	634公尺
展望台高度	東京晴空塔展望台(天望甲板) 350公尺 東京晴空塔天望回廊 450公尺
塔座基部每邊長度	大約為68公尺
容納人數	東京晴空塔展望台(天望甲板) 約2000人 東京晴空塔天望回廊約900人
電梯	地面至東京晴空塔展望台(天望甲板) 共有四座 東京晴空塔展望台(天望甲板) 至東京晴空塔天望回廊則有兩座
設施內容	展望設施、東京晴空塔展望台(餐廳、商店、咖啡廳等)、東京晴空塔天望回廊、電波傳送設施等
入場費	18歲以上 = 東京晴空塔展望台(天望甲板) 2060日圓、東京晴空塔天望回廊 1030日圓 12至17歲(中學生) = 東京晴空塔展望台(天望甲板) 1540日圓、東京晴空塔天望回廊 820日圓 6至11歲(小學生) = 東京晴空塔展望台(天望甲板) 930日圓、東京晴空塔天望回廊 510日圓 4至5歲 = 東京晴空塔展望台(天望甲板) 620日圓、東京晴空塔天望回廊 310日圓 ※ 另有團體及身心障礙人士的費用 ※ 入場費如有更動,以官網為準

Q 8 東京晴空塔的建設地點曾作為何種用途？



東武鐵道株式會社的貨運調車廠舊址

■ 由物流事業的據點變身為傳送電波的據點

擁有「東京晴空塔」及「東京晴空街道」(TOKYO Solamachi)商場的東京晴空塔城(TOKYO SKYTREETOWN)占地廣闊，從東京都墨田區押上一丁目至向島一丁目之間均屬其範圍，整體的建築基地大約有三點六九公頃。如果問到東京晴空塔城建造完成前的該處地點曾有過何種用途？答案是這裡原本屬於東武鐵道株式會社的貨運調車場舊址。

所謂的貨運調車場是物流的重要據點，也就是將各車站由火車運來的貨物個別分裝至船隻或是貨車，然後再轉送到全日本各地。這裡的貨運調車場歷史悠久，最早當作貨物調車場啓用的時間是在西元一九〇二年，東武鐵道株式會社總公司則是在一九一一年搬遷至此地（現今墨

東京晴空塔建造前的當地景象



©TOKYO-SKYTREE

田區押上1-1-2)。之後就一直擔任著東武鐵道中心據點的重要角色。

不過，隨著現代運輸型態的改變，這個貨運調車場也在一九九三年停止了貨物的處理事務。

整整延續了八十年以上時間的物流據點也於此時正式謝幕。

之後，該公司討論過各式各樣的用途，但一直到二〇〇四年墨田區當地相關人士提出共同合作招攬新電波塔入駐的要求後，才正式決定成爲新電波塔建設的候選地點而加入競選活動。

長年以來持續支持日本物流事業的這塊土地，迎向了二十一世紀後，也以嶄新的日本電波傳送中心角色開始在歷史上留下足跡。

Q 9

「六三四公尺」這個數字
蘊含著什麼樣的意義？



這個數字來自日本人心目中的親切詞彙
以及對於世界第一的堅持

■ 原本的預訂高度為六一〇公尺

東京晴空塔的高度到達了「六三四公尺」，足以因其龐然巨大而傲視一切。不過，為什麼是「六三四公尺」呢？所謂的取「一個整數」，應該是將高度設定成六三〇或是六四〇公尺，但為何最後會訂定為「六三四」這個如此畸零的數字呢？其中是否蘊藏著什麼樣的意義呢？

如果先從結論談起的話，其實這個「六三四」的數字，就是日本的舊令制國——「武藏」的諧音。因為武藏這個名字對於日本人來說是極為熟悉且親切的名字，加上包含現今的東京、埼玉、一部分的神奈川縣等地區都是以前的「武藏國」所屬領地，所以才會有這個數字的由來。

不過，這並不是一開始就已經決定好的。事實上，當初的計畫最先是設定成「六一〇·六公尺」，若是按最初計畫實施，「武藏的諧音」這件事也就不存在了。

那麼，後來又是如何變更爲六三四公尺的呢？其實直截了當的說就是對於「世界第一」的堅持與執著。原本，東京晴空塔的首要目標就是成爲「全球最高的自立式電波塔」。計畫階段所設定的六一〇·六公尺雖然足以成爲世界第一高塔，但中國當時正建設得如火如荼的廣州塔高度卻也訂定成幾乎相同的「六〇九·六公尺」，所以東京晴空塔的確有可能因爲某些意外或狀況而失去世界第一高塔的寶座。

如果維持原狀的話，當然還是能夠勝任電波塔的功能與任務，但既然如此不就更應該以世界第一爲目標？因此，相關單位便重新進行研商討論，結論仍是然決定要以「世界第一爲目標」，最後才會訂定爲我們現在看到的「六三四公尺」。

東京晴空塔的六三四公尺高度，可說是來自於對於世界第一的堅持，以及日本人心目中親切詞彙的回響，甚至是希望大家能夠廣泛且容易記憶，這個數字才會因此而孕育誕生。

Q 10 東京晴空塔是全世界排行第幾的高層建築物？



以建設完成的時間點來說是現有建築物的全球第二高

■東京晴空塔的高度在全球的排名為何？

東京晴空塔是「世界第一高的自立式電波塔」，這點我們在前面已經說明過了，但如果是包含電波塔以外的現存所有建築物的話，東京晴空塔的高度在全世界的排名又是如何呢？

答案是全球第二高樓，東京晴空塔僅次於阿拉伯聯合大公國的哈里發塔。第三高樓是沙烏地阿拉伯的麥加皇家鐘塔飯店（Abraj Al Bait Towers）的飯店塔，這棟建築物的樓高為六〇一公尺。

當然，這些數據都是取自於建築物完成的時間點。將來在世界各地還會有一棟棟的摩天大樓陸續建造完工，而且隨著建築技術的不斷發展，建築物的高度應該也會愈來愈高！

世界各地的自立式電波塔

