

國外都會型城市公用天然氣事業之裝置收費分析

一、日本（東京）

日本東京市的天然氣供應商為東京瓦斯，除東京外，其供應區域還包含神奈川縣、埼玉縣、千葉縣、茨城縣、栃木縣與群馬縣等，為日本第一大天然氣業者。

日本民生用戶天然氣管線裝置收費標準明文規定於各瓦斯供應業者之「供氣約款」中。根據日本天然氣事業法第 17 條第一項規定，一般瓦斯供應業者對於瓦斯費率等其他供氣條件，必須依據天然氣事業法施行細則第 18 條規定內容，制定「供氣約款」並提送經濟產業大臣認可。

就東京瓦斯公司民生用戶天然氣管裝置之收費標準而言，在「供氣約款」中不僅對供氣設施有明確之定義，對於所有權與施工費用的分攤方式亦有詳實的規定。依規定，內管（私有地至瓦斯開關處之天然氣管線）及瓦斯開關之所有權歸屬於用戶，裝設費用由用戶負擔。但費用會因施工種類、建築物種類而異，包括施工所需的材料費、工資、搬運費以及設計監工費等。瓦斯公司需將各項費用單價（未計入夜間或假日施工費及消費稅）公布於各營業窗口。例如：瓦斯表的所有權為天然氣公司，但掛表費用由用戶負擔。但當屆滿折舊期限或屆合格期限必須汰舊換新時，由天然氣公司承擔掛表費用。而在供氣管（即本支管之分管，指由道路用地至私有土地間之管線）部分，其所有權屬天然氣公司，裝設所耗資之費用由天然氣公司負擔，但若用戶申請移位時，用戶需自行承擔所需費用。另，天然氣遮斷與是否為減壓供給裝置之所有權為用戶，所以用戶需負擔相關裝置費用。天然氣供給管則歸屬天然氣公司，除非用戶有移動供給管位置之需要，原則上供給管的工事費用由天然氣公司負擔。本支管和整壓器為天然氣公

司所有，但當有「供氣約款」規定的延長或更新之工事發生時，用戶需支付該工事部分之差額，整理如表 1。

在上述裝置項目所有權與費用負擔歸屬中，若有眾多用戶同時申請供氣或供氣區域土地所有權不只一人時，天然氣公司將視為同伴工事進行處理及設計，而相關工事費用則由用戶們共同分攤。

表 1 裝置項目所有權與費用負擔歸屬

裝置項目	所有權	費用負擔	備註
瓦斯表	天然氣公司	用戶	當折舊期限屆滿或合格期間屆期必須汰舊換新時，由瓦斯公司承擔掛表費用。
供氣管	天然氣公司	天然氣公司	用戶申請移位時，用戶需自行負擔所需費用。
瓦斯供給管	天然氣公司	天然氣公司	若用戶有移動供給管位置之需要時，需自行負擔所需費用。
內管及瓦斯開關	用戶	用戶	費用會因施工種類、建築物種類而異，包括施工所需的材料費、工資、搬運費以及設計監工費等
本支管	天然氣公司	用戶	有「供氣約款」規定之延長或更新時，由用戶支付該工事部分差額。
整壓器	天然氣公司	用戶	
瓦斯遮斷裝置	用戶	用戶	
減壓供給裝置	用戶	用戶	用戶需求裝設

資料來源：日本天然氣「供氣約款」，本研究整理

二、韓國首爾

根據 EIA 資料，韓國有超過 30 個民營城市燃氣供應商，每個燃氣供應商在特定地區特許經營，並以政府核准價格從韓國壟斷進口的 KOGAS 購入天然氣並轉售給消費者。

而韓國首爾的主要城市燃氣主要供應商為首爾城市燃氣（Seoul City Gas）與 YESCO 城市燃氣。首爾城市燃氣供氣首爾西北區域，家庭用戶超過 192 萬戶，占總供氣戶數超過 40%，而 YESCO 供氣範圍則為首爾東北區，兩公司的客戶皆包含一般住宅、商業與工業用戶。

兩家城市燃氣首爾供氣區域如表 2 所示。

表 2 韓國城鎮瓦斯公司供氣區域

城市天然氣公司	首爾供氣區域
首爾城市燃氣	江西區、永登浦區、恩平區、銅雀區、冠岳區與麻浦區。 部分：龍山區、西大門區、鐘路區、陽川區與瑞草區。
YESCO 城市燃氣	龍山區、中浪區、廣津區、東大門區、城東區、城北區、中區、西大門區（部分）、鐘路區（部分）

資料來源：首爾城市燃氣、YESCO 城市燃氣，本研究整理

在天然氣管線設備裝置部分，首爾城市燃氣與 YESCO 城市燃氣是透過各區合格承包商負責天然氣裝置，消費者可比較各承包商所開出的施工條件以及成本而自由選擇對己最有利者。即使是由承包商負責天然氣管線設備裝置之裝設，但韓國都市天然氣法對天然氣供應義務、相關設施計畫，以及費用負擔等，皆有完善之訂定與規範（韓國都市天然氣法第 4 章），而相關工程計畫以及規範實施皆依產業通商資源部之命令執行。

依韓國都市天然氣法第 4 章第 18 條第 3 項，各地方政府於每年三月底公告兩年間（含當年）的天然氣供給工程計畫。此外，根據第 4 章第 19 條第 1 項，都市瓦斯業者除有建設困難、影響公共安全與申請者未達一定人數外，有供應之義務。並根據第 4 章第 19 條之 2，設置費用之分擔依據瓦斯消費量、消費類別與管線相關設備規模而定。至於瓦斯管線裝置費的部分，目前韓國首爾裝置普及率高，少有地區未裝置，已與供應水電一般為基本設備。

三、新加坡

新加坡天然氣管線設備裝置皆須經由領有執照之承包商，新加坡能源市場管理局（Energy Market Authority, EMA）列有合法承包商名單，其中唯一同時承做天然氣管線設備裝置之天然氣零售業者為新加坡瓦斯公司（City Gas）。

新加坡天然氣管線設備裝置工程之實施需依循天然氣法（Gas

Act)、供氣規範(Gas Supply Regulations)、管線裝置守則(Code of Practice for Manufactured Gas Pipe Installation)與相關法令規範。而其收費規範則有開啟與終止燃氣供應、擴建天然氣管道工程、與瓦斯器具安裝工程，以及安裝燃氣閥門等四方面收費。

新加坡天然氣管線設備裝置由新加坡瓦斯公司(City Gas)委任新加坡電力公司(SP)服務代理用戶新設與中止供氣等相關事宜。如果申請的房屋戶內無煤氣相關設備，城市天然氣公司有權收取管線裝置費用。用戶應主動說明申辦用途以利天然氣公司判斷費率等級，且一經申請後將維持固定費率，期間用途若有所更改，用戶應在7日前通知新加坡電力公司(SP)服務有限公司。

四、國內外規範比較

經由前述日本、韓國、新加坡與臺灣裝置計費規範的探討，日本、韓國、新加坡與臺灣的裝置計價均有明確之法規規範，但略有差異。在計費部分，日本在裝置收費是以界定裝置項目之所有權，來作為費用負擔之依據，採瓦斯公司與使用者(用戶)互相分攤之計價方式；韓國則是將不同產業消費類別與消費量多寡納入計價考量；新加坡則依工程實施項目不同而收取不同費用，而臺灣係採原料成本、人事成本、管線以外之設備折舊費用、委外支出、及其他相關支出加計合理利潤計算，如表3表示。

表 3 亞洲鄰近國家城市與臺灣裝置計費管理比較

	臺灣	日本東京	韓國首爾	新加坡
依據法規	天然氣事業法第 35 條及相關子法	瓦斯事業法第 17 條第一項規定與瓦斯事業法施行細則第 18 條規定內容	都市天然氣法第 4 章	天然氣法、供氣規範、管線裝置守則與相關法令規範。
計價規範	原料成本、人事成本、管線以外之設備折舊費用、委外支出、其他相關支出加計合理利潤計算之。	內管及瓦斯開關所有權屬於用戶，其裝設費用由用戶負擔。費用額度會因施工種類、建築物種類而異。	設置費用之分擔依據瓦斯消費量、產業消費類別與管線相關設備規模而定。	根據施工項目收費，如擴建天然氣管道工程、涉及瓦斯器具安裝工程與提供及安裝燃氣閥門等細項。

資料來源：本研究整理。