



因應建築物於興建施工中，或居住使用階段，常常發生災害變故，致影響民眾公共安全，與公共交通，導致人民傷亡，新北市建築師公會（以下簡稱本會）就會啟動『建築災害的標準作業程序』，稱之為『建築災害處理 S.O.P.』（註一）。

災害發生之後，本會即刻派員前往災害發生地點，配合主管機關所設立之前進指揮所，依據該災害發生種類，進行災害履勘協助，近期實例引述主要範例報導如下：

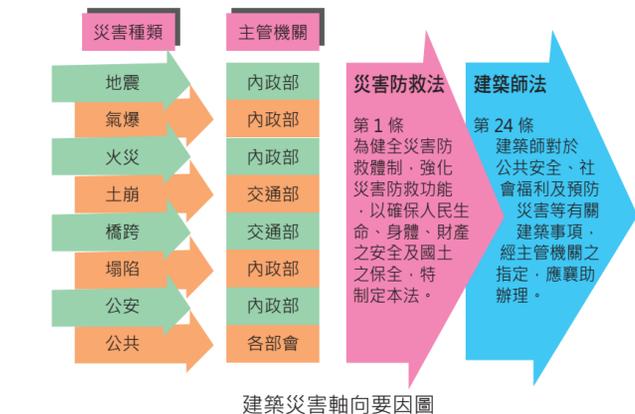
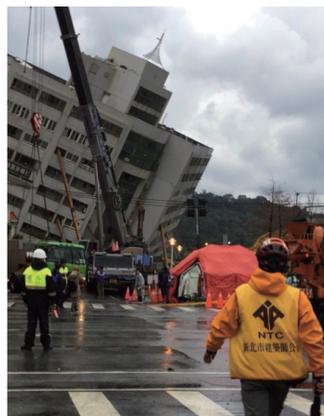
### 一、花蓮『0206』大地震

有名的 921 震災，我們猛然回顧歷史與展望未來，該地震造成 2 千餘人死亡，萬餘人受傷，本會動員建築師至災區勘災，完成十萬間房屋半全倒調查，921 雖然已經過去了，類似的喪鐘依然時不時再度敲響，2016 年 0206 的台南維冠大樓無法逃避的宿命，緊接而來 2018 年 0206 的花蓮雲門翠堤更無法逃脫倖免。

本會派員前往協助當地建築師公會，並前往花蓮縣政府報到，亦接受媒體即時訪問，撫平民眾恐慌傷痕。除了媒體傳播外，更獲得中央政府的頒狀表揚。

### 二、新莊建築施工中火災

施工中的建築物，發生火災，本會配合新北市政府工務局，前往勘災，除了進入災區檢視發生原因，出動空拍機進行錄影紀錄，亦接受媒體立即採訪，將資訊正確傳播，安撫民心。



### 三、汐止山坡地擋土牆崩塌

台灣因為居住密度過於擁擠，山坡地建築安全刻不容緩，完工居住的山坡地社區，因為規畫設計欠佳、施工程序錯誤、管理維護不當，發生災害屢見不鮮，早期有林肯大郡的擋土壁體滑動破壞，近期則有汐止山坡地的擋土牆崩塌。

本會配合新北市政府工務局，至現場提供搶救災害作業程序，更陪同進入警事已停工建築物，找出原因，建議源頭斷水措施。

### 四、平鎮停車場施工崩塌

建築物發生施工災害，往往涉及規劃設計與施工過程不當所致，故桃園平鎮區停車場之災害，由肇事履勘初期，本會亦進行建築師權益之維護與關懷，除提供災害發生原因之預防，並作為會員因應主管機關究責時，因應公共工程有關法定監造權責因應之道。

事後桃園縣政府，所委託鑑定報告書的結論，與本會內部研判主因相符，有驗證學術分析與結構研判的精準合理。

### 五、永和施工地地層下陷

建築物擋土壁體施工不當，有諸多原因，其中抽取地下水與復水不當，導致公共道路路陷，為永和基地的災害範例，為防止擴大沉陷災害，鄰房不斷的沉陷坍塌，本會立即提供建議方案，由主管機關責令要求注漿與回填，並保護地面交通措施，事後請居民安全返回居住空間。

### 六、板橋民宅瓦斯爆炸案

瓦斯爆炸，亦為使用管理階段，建築災害的常客，接踵而來的火災更會造成人命之重大傷亡，瓦斯爆炸當時，除了要立即建議搶救建築物安全程序，建議拆除危險構造物，往往本會亦參與補助賠償建議方案，這樣子的作業，延綿災後數日。

### 七、南方澳漁港橋樑塌陷

政府的公共工程，也會由於天災或是人為，發生災變，早期高速公路的地錨擋土牆劇烈滑動，到近期南方澳的跨橋斷落，更為社會國家巨大損失，建築師更是責無旁貸，為工程設計與施工錯誤，提供亡羊補牢的指南針。



註一：『S.O.P.』參考維基百科，意指標準作業程序（英語：Standard Operating Procedures，常縮寫並簡稱為 SOP）是指在有限時間與資源內，為了執行複雜的事務而設計的內部程序。從管理學的角度來看，標準作業程序能夠縮短新進人員面對不熟練且複雜的學習時間，只要按照步驟指示就能避免失誤與疏忽。



第 9 期

社團法人 NTC 新北市建築師公會

理事長：洪迪光  
副理事長：崔懋森、劉奕權  
常務理事：林忠慶、張啟明、曹書生、黃添盛、許義明、黃漢雄、李幸芳、王山頌、蘇毓德、李滄涵、張全壽、黃長美、董德來、林嘉慧、黃潘宗、陳澤修、馬康俊、張力文、李滄涵、鍾年輝、高豐順、陳文吉

常務監事：陳澤修  
監事：王紀耕、劉麗玉、李魁相、杜國源、傅紀宏、劉如梅

會址：新北市板橋區中山路一段 293-1 號 6 樓  
網址：http://www.ntcaa.org.tw  
電話：(02)89534420(5 線)  
傳真：(02)89534426  
承印：天晶印刷事業有限公司

國內郵資已付

新北市建築師公會三年回顧 一版  
新北工務局無紙化智能城市 二版  
光風建築—淺談微氣候分析與建築設計 三版  
新北市建管法令近期動態 四版  
公寓大廈漏水的糾紛與困擾 五版  
日本建築師公會的理想與志向 六版  
建築災害處理 SOP 八版

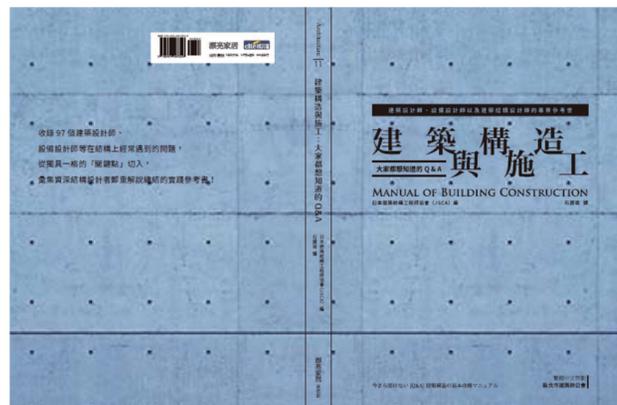
## 新北市建築師公會三年回顧

洪迪光

新北市建築師公會將在 110 年 3 月 23 日召開會員大會，進行理事改選。在過去三年中，迪光很榮幸擔任理事長，同時也進行了許多改革，在此分享三年的成果。

### 一、建築專業服務

- 完成「新北建築」專書  
「新北建築」一書，是新北市二百年來的建築史，從史前、荷蘭、西班牙、明清、日治、民國到現代所有建築的記載，並有 100 件具代表性的新北市建築作品，也謝謝新北市侯友宜市長幫忙寫序，及國內各建築學院院長、系主任、教授等的推薦。
- 完成「建築構造與施工」專書



5. 室內裝修審查  
二階段室裝審查及簡裝審查都由公會來辦理，同時公會已建立室裝資訊系統來協助建築師及申請人。
6. 都市設計審議資訊系統由公會負責建立。
7. 無障礙審查都由公會來辦理。
8. 容積移轉審查標案由公會承接。
9. 國內最大之不動產估價案—基隆海科館，由新北市建築師公會承接，所有估價工作都由建築師來承接。
10. 新北市及台北市之結構快篩標案都由新北市建築師公會承接完成且成效極佳。
11. 新北市高氯離子鑑定工作由公會來承接。
12. 新北市及台北市之公安複查都由新北市建築師公會承接。
13. 發行「建築報」每季5000份，將建築專業知識向所有新北市市民分享。
14. 因應花蓮地震，第一時間進行「0206花蓮震災協助」，獲得內政部及消防署頒獎肯定。
15. 舉辦全國青年建築師論壇。
16. 舉辦921地震回顧與未來展望國際論壇。
17. 推出「社區建築師」，協助市民解決問題。
18. 建築執照全面「無紙化審查」，其他各縣市都來觀摩。
19. 舉辦全國登山淨山活動。
20. 成立全國首屈一指「新北市建築師公會防疫建築隊」。
21. 2019年公共工程委員會吳澤成主委率所有處長到新北市建築師公會討論公共工程需改進事項。

### 二、公益形象

1. 領航金獎。  
新北市建築師公會從300多家民間團體脫穎而出，獲得領航金獎的榮譽，實屬難得。
2. 舉辦公益園遊會，義賣所得捐給弱勢團體。
3. 舉辦青少年建築營，高中高職學生如對建築有興趣，可來參加建築營，增加學習履歷，對於未來大學申請建築系有許多幫助。

4. 舉辦全國性建築系學生競圖，給予獎學金，對於未來申請國內外研究所都有很大的幫助。
  5. 對於北一女、建中、師大附中、中山女中、成功高中五校學生提供「建築微課程」計畫，開啟對於建築的認知。
  6. 向喜憨兒、唐氏症、愛盲三家庇護工廠，訂購1200份生日禮物，照顧社會弱勢者，協助他們改善生活及就業。
  7. 開創新北景讚—新北市優良建築、地景文化及創意新生代選拔。
  8. 完成「新北市建築師公會會歌」，開朗愉快的會歌加強公會建築師的向心力。
- 新北市建築師公會是專業團體，感謝1088位建築師、所有理監事及所有委員會成員的努力。三年來大家一步一腳印的建立公會形象，期望未來的公會能更欣欣向榮，業務興隆，市民認可公會的專業形象與公益性。

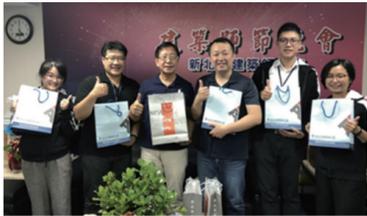


也縮短行政流程，俾利本局精進土方管制措施，捍衛土地正義。

### 四、使用執照副本無紙化

在使用執照部分，工務局自 109 年 12 月 1 日起試辦使用執照副本無紙化作業，申請人上傳使用執照相關書圖文件，完成後印製一套副本圖說至工務局核對副本，核對完畢並繳交規費後即可領得使用執照。期待本次擴大推行能降低對大自然的傷害，並加速行政作業，減少民眾的負擔。

工務局長詹榮鋒表示，工務局從 109 年 3 月試辦規模 16 層以上高層建築無紙化，7 月開始擴大適用範圍為 11 樓以上建築物，進而於 110 年起正式實施全面無紙化，以每年建照平均申請案加上變更設計案約 900 件，再加上自去年 9 月起施工管理改採線上動驗、土方電子聯單，建築管理業務電子化之後，能有效減少資源的浪費，工務局感謝新北市建築師公會全力配合市府智能城市持續精進，推動更多便民的政策。



●工務局至新北市建築師公會拜訪

## 新北市建築師公會協辦 109 年度新北市建築工程施工圍籬綠美化評選比賽

新北市政府工務局感謝新北市建築師公會共襄盛舉，從評選開始，洪迪光理事長即全程參與，並於 109 年 12 月 15 日在市府舉辦「109 年新北市建築工程施工圍籬綠美化評選比賽」頒獎典禮，共 170 個建築工地參賽，最終有 14 個工地脫穎而出，成為這次比賽的贏家，共同翻轉施工圍籬刻板印象，展現新北文化風貌，本次活動圓滿達成。

工務局為了讓民眾感受建築工程的改變及進步，建築開發商透過不同媒材結合，透過光雕、投影、彩繪等，將城市美學展現於施工圍籬設計，大幅改造單調的施工圍籬，期望讓民眾多加了解與接觸建築工程，落實有感的生活美學，翻轉新北市城市風貌。



須站在社會公益及公正的立場執行業務，更必須充分地告知業主此原則」等。

這些具體的自律原則，清楚地界定了建築師的行為規範，以及與業主或委託者的關係，間接地提昇了建築師的社會形象，這點是非常值得台灣的建築界體認與學習的。

### 四、建築的專業實踐與社會參與

日本建築家協會除了嚴格地要求所屬的建築師會員的自律精神外，並也積極地從事相關的活動；計有十大項，分別為：

1. 改善建築與社會關係的活動
2. 提升建築師資質的活動
3. 建築文化普及的活動
4. 提升建築品質及環境營造之調查研究活動
5. 協助市民街區改善及提升居住品質的活動
6. 培育下一世代的活動
7. 支援地震災害及都市災害的重建活動
8. 協助建築師執業的活動
9. 國際協力及國際聯繫的活動
10. 「登錄建築師」之認定活動

其中在「建築文化普及」活動中，在相關獎項部分，辦理了「JIA 日本建築大賞」、「JIA 優秀建築賞」、「JIA 新人賞」、「JIA 25 年賞」、「JIA 25 年建築選」、及「JIA 建築環境賞」等獎項。在出版部分，定期出版《JIA MAGAZINE》、《JIA 建築年鑑》、《現代的日本建築師》等刊物，以及如建築法令、設計監造、建築契約、施工規範、結構補強等，與建築實務有關的專書。

### 五、建築專業影響力的擴大

日本建築家協會以建築專業為中心，關注的議題更涵蓋至社區營造及國土規劃，適時地提出了各種的呼籲與具體建議。

例如於 2003 年，包含日本建築家協會的五大建築團體，對政府提出了《有關公共建築遴選設計者之方法的改善建議》，在此呼籲中直指了公共建築「勞務採購」（設計投標）的核心問題：

1. 勞務採購是漠視知識生產行為的方法。
2. 勞務採購沒有考量到「市民的利益」。
3. 勞務採購是很難創造出優秀建築作品的方法。
4. 勞務採購對創造良好的都市環境無法期待。
5. 勞務採購不是全世界通用的方法，因為它會造成創造性的降低。
6. 勞務採購基本上不適用在公共建築。
7. 很多機關已不使用勞務採購。
8. 請花時間找出有能力的設計者，因此建議採用勞務採購以外的方法。

另外，例如於 1999 年提出了《JIA 社區營造憲章》，於 2000 年包含日本建築家協會的五大建築團體，針對環境永續議題，再次共同提出了《地球環境·建築憲章》，於 2001 年針對《JIA 建築師國際交流基金》提出改革建議，於 2004 年與土木建設協會，針對日本政府共同提出了《透過群體的力量創造「美麗的國土營造」》宣言。

藉由這些行動，建築專業的觀點可以積極地對外部發聲，影響

的層面也越來越廣，也因此日本建築家協會逐漸成為了日本五大建築團體之首。

### 他山之石：建築的理想與志向

日本藉由明治維新開始引入歐美的建築制度至今約 150 年，成立第一個建築師公會至今約 100 年，公佈建築師法至今約 70 年，日本建築界或建築師的相關理念與機制，都在這些歷程中不斷地累積與修正，逐漸演變至今成為一個嚴密且獨特的建築環境。

對於建築師團體而言，兩個同時並存的建築師公會，分別擔負著不同的功能與角色，兩者既互補又競爭，其效益是明顯地讓建築師的專業能力與社會形象得以確保，並持續地提升。

其次，對於建築師自身而言，強調「自主自律」的精神，讓一般社會大眾對於「建築」及「建築師」，普遍保有深刻且良好的印象與評價，並讓建築師在執行建築業務、從事社會參與、及陳述專業意見時，擺脫「利益團體」的印象。

更重要的是，對於業主（委託者）而言，建築師以第三者的角色，站在社會公益及公正的立場執行業務，以避免陷入「唯利是圖」的窘境，並跳脫出「協助謀取私人利益」的不良形象，對社會大眾及整體環境有所貢獻。

同時相關的理念與機制都與國際接軌，建築師個人或建築師公會均積極地參與國際性的建築事務，並投入相關國際組織；不論是「亞洲建築師評議會」或「國際建築師聯盟」。

以國際的觀點檢視自身的發展與特質，是一個非常有效的方法與學習途徑。

上述的這些特質，對於台灣建築界目前的「混沌」現況，應會有極高的參考價值，從中找出並確定我們獨特且明確的未來志向。

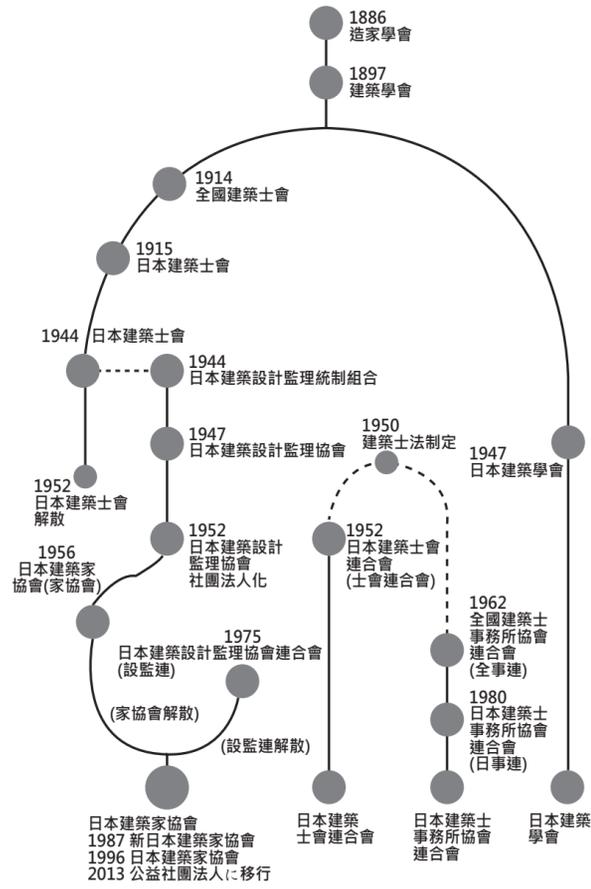


圖 1：日本建築團體的變遷；圖片出處：[http://www.jia.or.jp/guide/about\\_jia/history\\_jia.htm](http://www.jia.or.jp/guide/about_jia/history_jia.htm)

### 註釋

- 註 1：明治初期由工部省所創設的教育機構，為目前東京大學工學院的前身。當時為了培養官職的技術者，該校於 1871 年由工部省創設，1877 年改名為「工部大學校」，1886 年與其他學院合併後，成為「帝國大學」（東京大學）的一個學院。工部大學校創設當時，計有土木、機械、造家（建築）、電信、化學、冶金、礦山、造船等學系。資料出處：<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B7%A5%E9%83%A8%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E6%A0%A1>
- 註 2：明治 27 年（1894）造家學系教授伊東忠大指出「ARCHITECTURE」的翻譯文字不應為「造家」，而應為「建築」。因此「造家學系」改名為「建築學系」，一直沿用至今（初田亨，2005：25）。
- 註 3：由於日本戰後相關的重建工作需要大量的建築技術者，因此當時的「建築士法」也將營造廠裡的設計者賦予了「建築士」資格，此事引起了後來「專業 vs. 兼業」的論爭（日経アーキテクチュア編集部，2009：30）。
- 註 4：日本建築家協會及日本建築士會連合會對所屬會員建築師訂定的「業務報酬基準」，於 1971 年被公平交易委員會裁定違法，因此於 1975 年廢止。此事在當時成為了報紙的頭條新聞，而為抗議政府，當時曾有 8000 多人的建築師及從業人員上街頭抗爭（日経アーキテクチュア編集部，2009：31）。
- 註 5：以姉齒秀次建築師為主的「構造計算書偽造事件」（或稱「姉齒事件」），起因於包含業主、建築師、結構技師、以及施工單位等，長期使用偽造的結構計算書於各建築物上，造成 99 棟的建築物必須拆除或補強，總被害金額超過日幣 140 億元，後續衍生出的社會問題更是無法彌補。諷刺的是，這種意圖明顯的違法行為，在當時的建築相關機制中，完全無法察覺（曾光宗，2010：53）。
- 註 6：詳細內容參閱 <http://www.the-japan-institute-of-architects.com/seido/>
- 註 7：包含城鄉規劃、整合設計、構造設計、設備設計、建築生產、木構造設計監造、法規、教育與研究等 8 個領域的「專長建築師」；詳細內容參閱 <http://www.kenchikushikai.or.jp/senkonew/summary.html#n01>。
- 註 8：詳細內容參閱 <http://www.jia.or.jp/guide/architect/main.htm>
- 註 9：詳細內容參閱《ARCASIA 社會責任憲章》（日文版）<http://www.jia.or.jp/activity/charter/charter.pdf>

### 參考文獻

- 大川三雄、川向正人、初田亨、吉田鋼市（2003）：「図説 近代建築の系譜」，彰国社。
- 松井昭光監修、本多昭一著（2003）：「近代日本建築運動史」，ドメス出版。
- 初田亨（2005）：「模倣と創造の空間史」，彰国社。
- 日経アーキテクチュア編集部（2009）：「『建築士』『建築家』をめぐる闘いの 100 年史」，日経アーキテクチュア，2009 1-12，No.891，COMIC アーキ，pp.26-32，日経 BP 社。
- 五十嵐太郎（2011）：「現代日本建築家列伝 - 社会といかに関わってきたか」，河出書房新社。
- 高宮真介、大川三雄、飯田善彦（2017）：「高宮真介 建築史家匠講義Ⅱ—日本の建築家 20 人とその作品を巡る」，飯田善彦建築工房。
- 曾光宗（2009）：「與社會接觸的「課外活動」」，『台灣建築』雜誌，台灣建築報導雜誌社，160 期，2009 年 1 月號，pp.54-56。
- 曾光宗（2010）：「建築專業的社會信賴」，『台灣建築』雜誌，台灣建築報導雜誌社，180 期，2010 年 09 月號，p.53。
- 曾光宗（2015）：「為什麼不能有二個建築師公會」，建社【建政短評】。
- 曾光宗（2019）：「日本建築師公會的理想與志向」，『台灣建築』雜誌，台灣建築報導雜誌社，280 期，2019 年 01 月號，pp.29-32。
- 公益社團法人日本建築家協會 <http://www.jia.or.jp/>
- 公益社團法人日本建築士會連合會 <http://www.kenchikushikai.or.jp/>
- 一般社團法人日本建築士事務所協會連合會 <http://www.njr.or.jp/>
- 一般社團法人日本建設業連合會 <https://www.nikkenren.com/>
- 一般社團法人日本建築學會 <https://www.aij.or.jp/>

# 日本建築師公會的理想與志向

## 正規建築教育的引進與建築師的培養

回顧日本近代的建築史，從幕末（1953 ~ 1869）到明治中期的這段期間，整個建築界大多都是外國技術者或施工匠師活躍的年代。到了1868年日本明治政府成立開始，藉由明治維新運動，大幅度邁向近代化國家之路而有著各種的改革與建設。過程中基於「富國強兵從學問開始」之理念，導入了西方的大學教育制度，並陸續設立了許多大學。進而為了要向「列強」學習，明治政府從法國、德國、英國、美國等歐美國家，雇用了大量的外國教師來到日本。

此時，畢業於英國 South Kensington 美術學校及倫敦大學，對於建築學體系中從歷史到構造之所有學識皆具備的英國建築師 Josiah Conder（1852 ~ 1920），於明治 10 年（1877）來到日本。當時年僅 24 歲的他，在兼任工部省技術官的同時，也擔任著工部大學校（註 1）的建築學教授一職。Conder 在當時引進了西歐建築學的教育制度，以正規的建築教育為基礎培育日本建築師。從明治 12 年（1879）的第一屆到明治 19 年（1886）年的第八屆，總共有 23 位學生受教於 Conder，並從造家學系畢業（註 2），這些建築師之後成為了日本建築界的基石。

其中於明治 12 年（1879），從工部大學校造家學系畢業之最早的畢業生——辰野金吾（1854 ~ 1919）、片山東雄（1854 ~ 1917）、曾禰達藏（1852 ~ 1937）、佐立七次郎（1856 ~ 1922）等四人，與留學法國的山口半六（1858 ~ 1900）及留學美國回來的妻木賴黃（1859 ~ 1916），成為了明治時期日本建築界的領導者。這些建築師後續再培養出了更多的優秀建築師，逐漸建構出日本建築師十分複雜且極具特色的「系譜」，並促進了後續日本建築多元且豐碩的發展。

## 建築師公會的出現與各種論爭

明治 19 年（1886）以工部大學校造家學系的畢業生為中心，成立了包含研究與職業團體性質的「造家學會」（明治 30 年改稱「建築學會」，即現在的「日本建築學會」）。此團體在日本為全新的建築體制，將建築界中的學術、行政、建設業界予以一體化；此與以設計為中心之歐美的建築師是不同的體制，也因此產生出了日本「建築師」獨特的樣態。

在所謂的建築師公會方面，工部大學校造家學系第一屆同時也是該屆第一名畢業的辰野金吾，於 1886 年除在東京成立了自己的建築師事務所之外，同年也接續著 Conder 回到造家學系擔任教職。之後於 1902 年，辰野金吾辭去了帝大教授一職，並於隔年的 1903 年在東京成立了「辰野、葛西事務所」，在大阪成立了「辰野、片岡事務所」。進而於 1914 年，與曾禰達藏、長野宇平治（1867 ~ 1937）、中條精一郎（1868 ~ 1936）等 12 人，成立了日本最早的「建築設計團體」——「全國建築士會」，隔年改稱「日本建築士會」。

辰野金吾當初成立「全國建築士會」的目的之一，乃是希望政府制定「建築士法」——以建築士作為專業的設計者之法案（即台灣的建築師法），可是從 1925 年至 1940 年期間，共提出了 12 次制定法令的議案都未通過，再加上爆發了第二次世界大戰，因此此理想在戰前一直未能實現。第二次世界大戰結束後的 1950 年，日本政府終於公佈了「建築士法」及「建築基準法」，從此日本建築師有了明確的法令依據，相關的建築行為也納入了法令的規範。

由於「建築士法」的公佈，日本各地區開始相

繼成立「建築士會」，並於 1952 年整合成為「日本建築士會連合會」（類似於台灣的建築師公會全國聯合會）。同時期另有些建築師認為「建築師」不應隸屬於營造廠之內，而應為「專職」的建築師（註 3），因此於 1956 年另外成立了「日本建築家協會」。之後於 1962 年，以建築師事務所為主的全国性團體——「全國建築士事務所協會連合會」成立。而相對抗的，以專業設計事務所為主的團體——「日本建築設計監理協會連合會」，也於 1975 年宣告成立。

七十年代的日本，以建築師為主的團體眾多，但主要集中在「堅持專業 vs. 容許兼業」之兩條不同路線之爭，而因此也衍生出了 ARCHITECT 之日文，究竟為「建築士」及「建築家」之用法之差異（在台灣似乎只有「建築師」一種用法）。目前一般而言，依據「建築士法」之法令用語為「建築士」，但是其與理想仍有差距，因此有了更為寬廣意義的「建築家」之用法。

之後的日本建築界，歷經了 1975 年的「公平交易問題」（註 4），及 2005 年的「構造計算書偽造事件」（註 5）等爭議後，不斷地調整各種理念與作法，進而發展至今。整體而言，「專業 vs. 兼業」、「個人 vs. 組織」、「中央 vs. 地方」、「反對勞務採購 vs. 接受勞務採購」以及「學閥」等對立性的論爭，仍然成為現今持續討論的重要議題。

## 日本的建築團體

從 1914 年日本最早成立的「全國建築士會」開始，到 1950 年「建築士法」及「建築基準法」的公佈，以及不同時期的各種論爭或事件等，日本的建築界或「建築師」可謂歷經了約 100 年的「奮鬥史」。

約在這 100 年之間，各種建築團體的創設、轉型、合併、或結束之事，也不斷地出現（圖 1）。目前日本建築界有五大建築團體，分別為「日本建築家協會」、「日本建築士會連合會」、「日本建築士事務所協會連合會」、「建設業協會」、及「日本建築學會」。

雖然這五大建築團體的設立宗旨、創設日期、規模、關心的議題、以及面對未來的志向等都相異，且分別代表著建築界中不同身分者的立場與訴求，但是從中我們仍可以解析並歸納出在日本建築界中，不同身分者的分工與交集的關係；這種現象反映了日本建築界的獨特性。

在這五大建築團體中，與「建築師」直接相關，具建築師公會性質的有「日本建築家協會」及「日本建築士會連合會」。這兩個建築師公會同時存在，但入會資格與主要重視的議題等皆不相同，且各有建築師的自主認定制度。例如「日本建築家協會」強調以「國際建築師聯盟」（UIA; International Union of Architects）為基準的「登錄建築師」（註 6），相對地日本政府委託頒發一級建築師執照之指定登錄機關「日本建築士會連合會」，則著重於 8 種「專長建築師」的推廣（註 7）。

## 日本建築家協會

在前述兩個建築師公會之中，雖然會員人數較少，但在媒體的曝光率較高，對日本建築界及社會的影響力較大，且在五大建築團體中話題性及發聲度最高的是「日本建築家協會」（JIA; The Japan Institute of Architects），值得台灣借鏡參考；相關特質說明如下：

### 一、建築師公會的理想性

雖然單純來看，日本建築家協會是由一群從事建築設計監造的建築師所集合而成的團體，但是

這個團體對於「建築」及「建築師」的理想性極為崇高；這可從他們的自我定義中看到——「日本建築家協會的會員深刻理解到「建築」對於業主而言是重要的資產，同時對於公共而言也是重要的社會資產，因此從事建築設計監造的建築師們，必須具備知識與技術，以及擁有適當的業務執行能力與倫理意識，方足以承擔此責任。日本建築家協會即是期望透過提升這些建築師的資力，增進業務執行的成效，藉以對建築品質的提升及建築文化的創造與發展有所貢獻為目的，所集合而成的團體。而為了達成此目的，我們對於會員訂訂了建築師憲章、倫理規定、行為規範、及懲戒規定，為自主自律的團體加以營運。」

日本建築家協會對外宣示著，「加入日本建築家協會的五千多位建築師，嚴格地精進自我的能力，並抱持著高度的倫理意識及設計監造的執行能力，對業主及社會公眾做出貢獻，進而對於豐裕且美麗安全的國土、都市、建築等的建設付出心力。」

### 二、與國際接軌

由於日本建築家協會強調與國際接軌，因此對於建築專業理念、建築師的定義、建築業務、建築師的基本能力、建築師執照、教育與學習、實務經驗與訓練、倫理與行為、以及職業團體的角色等，均遵照著「國際建築師聯盟」（UIA）的協定——《UIA Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice》（註 8）。前述的「建築專業理念」，則強調著建築師的專業性（Expertise）、自律性（Autonomy）、委任（Commitment）、及責任（Accountability）。也因此日本建築家協會為日本唯一代表國家，加入「國際建築師聯盟」的建築師團體，2011 年並在東京舉辦了「國際建築師聯盟」大會。

於 2015 年更藉由「亞洲建築師評議會」（Architects Regional Council of Asia）與亞洲 19 個成員國，共同簽署了《ARCASIA 社會責任憲章》（ACSR: ARCASIA Charter on Social Responsibility）（註 9）。

### 三、「自主自律」的精神

不論團體本身或建築師個人，日本建築家協會十分重視「自主自律」的精神，在他們對於會員所制訂的《建築師憲章》中明確指出：

1. 創造行為—建築師基於高度的專業技術及藝術與感性，作為創造行為來執行業務。
2. 公正中立—建築師堅持自由與獨立的精神，以公正中立的立場，承擔業主與社會的責任來執行業務。
3. 持續學習—建築師以持續地學習，提升自己的能力為己任。
4. 堅持倫理—建築師具備優良的品格，堅持倫理以執行業務。

另外在《倫理規定》及《行為規範》中，從「社會公共」、「業主及使用者」、「業務上相關的專家」、「其他的建築師及自己的事務所」等四個面向，也提出了相關的規範。例如對於社會公共而言，「作為會員的建築師，在角色與責任方面，必須努力求取社會公眾的良好評價」及「建築師的業務內容與責任須在契約上明訂，而且對於設計監造酬金須提出適當的額度」等；對於業主及使用者而言，「對於業主的需求除加以回應外，同時必須考慮社會及使用者的公益性，以公正的立場來執行業務」、「對於業主的需求，不能違反公共與使用者的利益。而且必須做到對業主而言，是適當的第三者的角色，以公正的立場從事執業活動」、及「對於業主而言，建築師必

# 光風建築 - 淺談微氣候分析與建築設計

## 一、建築物生命週期評估 LCA

建築物的生命週期（Life Cycle，以下簡稱 LC）是建築物由出生到滅亡的時間。綠色建築的 LCA 就是由建材生產、營建運輸到建築物拆解、廢棄物處理週期的環境衝擊評估。以往我們對於建築物的評估只針對土地、營建成本及投資報酬率等，很少考慮建築物的 LCA。

日本曾以辦公大樓五十年生命週期進行經濟評估：

- 初期的企畫、設計、營建成本僅佔 26%
  - 完工後的營運、修繕、更新佔了 27%
  - 五十年的水電能源支出佔了 21%
  - 稅金、利息、保險等一般管理費佔了 26%
- 初期成本約僅佔「50年總支出」的四分之一，完工後的運轉成本高達初期成本的三倍，因此唯有重視低耗能建築才是現代綠色建築特色。

## 二、實踐低耗能建築

低耗能建築可以降低建築物能源支出達到低碳排的目標，建築物在初期規劃時考慮通風、採光、樓板隔熱、遮陽、遮雨、導風以及大部分被忽略的外牆隔熱，讓使用者願意開窗，減少空調及燈具的使用進而減少用電量，本文即針對微氣候分析光風的變化如何落實在建築物立面設計，並以新北市新莊區某集合住宅大樓為例，委由英國雪菲爾大學建築系模擬分析。

## 三、微氣候分析

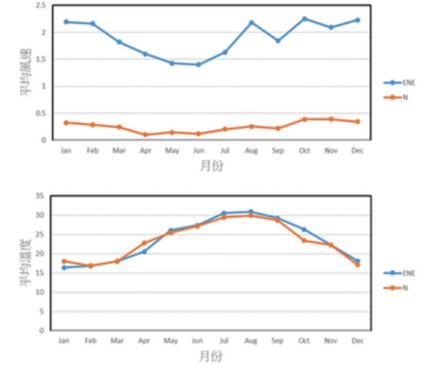
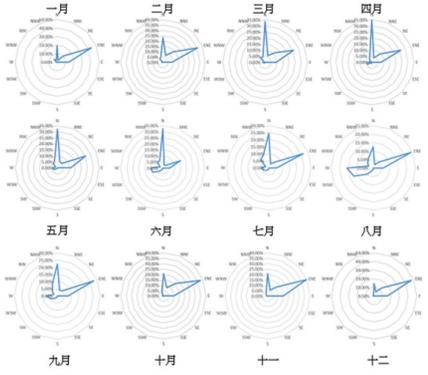
### 1. 氣象資料

氣象資料的重要性在於能夠精確的模擬某一個基地的風環境與光環境。

我們調閱中央氣象局的分時氣象資料，針對基地附近的氣象站進行資料收集，再將氣象資料轉換成模擬軟體的資料格式進行模擬

分析結果顯示本基地北面並沒有任何遮擋，長年主要方向為北風與東北東風。

進一步分析可以發現東北東風的風速與規模皆遠大於北風。因此有必要考量透過設計手法讓東北東風的風速下降，使之變成更舒適的風。



### 2. 建築物的風因素

為了瞭解基地的風對於設計可能造成的影響，我們將氣象局所轉換的資料透過計算流體力學(CFD)來模擬不同狀況下風對於建築物所產生的影響。

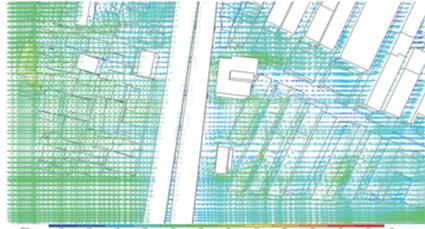
在國外對於一些案例常會透過CFD來模擬風環境一般

服務及公關委員會

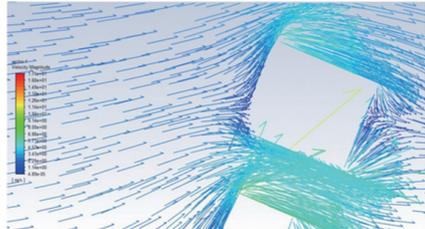
常用的CFD軟體包括ANSYS，本團隊通常透過SimScale或是OpenFoam來進行。

### 3. 建築風環境-基地微氣候

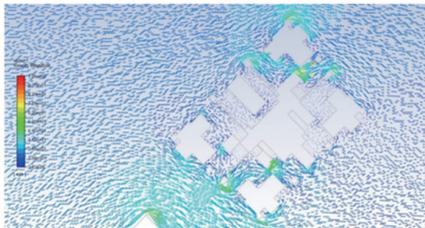
考慮建築基地周遭因為鄰近建築物所影響的風環境



也考慮建築角落因為風速過大而可能產生的問題(例如風切聲)。



接著我們再將周遭的風環境導入建築物室內以了解室內的通風效果，並針對開口部進行調整。



在了解建築物周遭風環境與建築物本身的關係後，在設計階段如果有必要，可以決定要在立面上設計引風的機構還是破風的機構以確保室內的風環境舒適性。

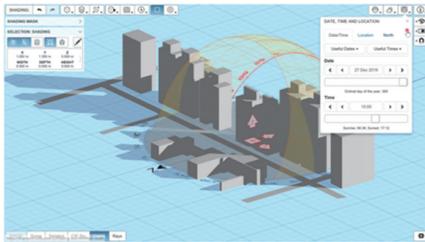


Porosity: 21.6%



### 4. 建築室外風環境

考慮周遭建築物對於設計建築物的光環境影響，會不會在建築物的某一些部分造成長時間沒有陽光的問題，在設計階段想辦法解決。



### 5. 建築室內光環境

CNS12112中有規定不同場所的照度標準。一般對於閱讀活動的建議值約為500-1000 lux，但是一般來說500-600 lux是比較適合的。

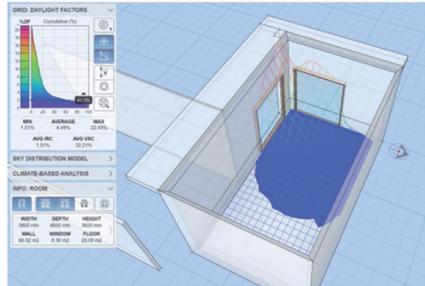
設計階段我們可以透過專業的軟體如Radiance來計算。而在建築物完成以後，我們可以透過照度計(Lux Metre)來量測(但是不要用手機的APP，因為不準)。

### CNS規範

Illuminance	1	2	30	50	100	200	300	500	750	1000	1500
客廳				最低標準							
兒童房/書房				最低標準							
餐廳/廚房				最低標準							
臥室				最低標準							

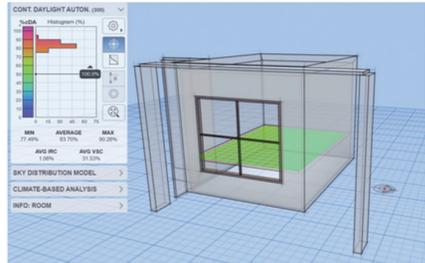
Daylight Factor是我們常常使用來檢驗我們所設計的空間的光環境。它的定義是：

Daylight Factor (DF) = 建築物內部照度 / 室內光環境，如果一個室內平均的Daylight Factor > 5%，只要光線夠均勻，通常白天的時候不需要開燈。因此我們儘可能把Daylight Factor > 5%設定為設計的目標。



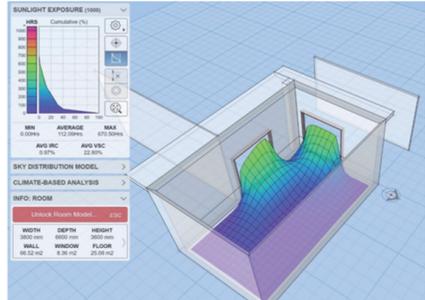
## Daylight Autonomy

Daylight Autonomy某個空間中，多少百分比的時間這個空間的亮度超過我們所設定的目標。



## Sun Exposure

Sun Exposure表示一年來室內某一個角落可以照到陽光的時間總數。



透過上述的室內光環境分析，可以調整立面開口位置及尺寸來達到最佳的光環境。



## 四、光風建築 - 低耗能建築

節能永續不見得必須用高成本的手法，利用微氣候分析調整建築物立面造型及開窗型式，讓建築物的造型不再只是裝飾，而是有其實質的存在價值，並讓使用者願意開窗享受微風享受陽光，來達到低耗能建築的目標。

# 新北市建管法令近期動態

法規研究委員會

本會第四屆建築法規委員會甫自 106 年洪迪光理事長就職任事，並任命趙峙孝建築師擔任主任委員及其委員會各成員後，在這接近尾聲為期三年的任期內，就新北市建築管理相關的建管法規及行政制度等各方面，均有相當卓越的貢獻與成績。

由於新北市幅員廣大，轄區內各建築基地的條件情況不一且特殊，北向日照及樓板衝擊音的規定，著實為都更或危老等案件帶來不少的阻力。在本會與其他友會共同努力下，日前新北市政府令頒都更或危老等執照申請案，免受建築技術規則第 39-1 條北向日照限制之規定，除了對都更或危老等類型的案件解決了可能的困境，也是本屆任內在爭取建管法規放寬所做的最後一個成果。

近期由於特殊因素幾個中央特別暫緩實施的建管法規，包括於 108 年 8 月 19 日修正綠建築基準專章，隨後因大幅修正發布各項設計技術規範，配合電腦輔助軟體或系統執行運算作業，給予緩衝實施時間。以及原訂 109 年 7 月 1 日實施有關建築技術規則第 46 條之 6 分戶樓板衝擊音，也是因為涉及危老建築案件重建計畫審查時間與地主權益等因素，都是暫緩遲至今年 110 年 1 月 1 日起正式實施。

本會就新北市及中央有關建管法規在近期實施的規定，整理如下：

## 一、【新北市政府工務局近期建管法令】

- 【20210126\_新北工建字第 1100149431 號】公告本市建造執照申請案涉及「都市危險及老舊建築物重建計畫」、「都市更新條例」、「新北市執行舊市區小建築基地合併整體開發處理原則」（簡易都更）、「新北市推動都市計畫內防災建築再生自治條例」案件，得免依「建築技術規則」建築設計施工編第 39 條之 1 規定檢討。
- 【20210125\_新北工建字第 1100140950 號】修正「新北市政府辦理拆除執照申請作業要點」規定，並自即日起生效。
- 【20210120\_新北工建字第 1100137316 號】

檢送修訂「山坡地雜項執照或雜項執照併建造執照申請案自主檢查簽證表」、「山坡地雜項執照或雜項執照併建造執照併建照執照申請案簽證查核表」、「建造、雜項執照(山坡地建築管理與技術規範)檢核表」、「山坡地雜項執照或雜項執照併建造執照申請案提案單」

- 【20210118\_新北工建字第 1100118407 號】有關「建築基地法定空地分割辦法」發布生效後，已完成地籍分割之建築基地，涉及部分建築物拆除重建，或合併其他鄰地申請建造執照之處理方式一案。
- 【20210112\_新北工施字第 1100001234 號】有關內政部修正「B14-2 建築工程必需勘驗部分申報表」，名稱修正為「B14-2 建築工程必需勘驗部分申報表」、「B14-3 建築物監造(監督、查核)報告表」，業經於 110 年 1 月 1 日台內營字第 1090822146 號令修正發布。
- 【20210123\_新北工施字第 10925169131 號】有關本市建築工程施工勘檢「增加派員勘檢次數」及「委託公會勘檢機制」訂於 109 年 12 月 28 日起至 110 年 6 月 30 日試辦一案，請查照並轉知所屬會員。
- 【202101209\_新北工施字第 1092377957 號】有關內政部 109 年 4 月 24 日訂定發布之「建築物結構用混凝土細粒料中電弧爐煉鋼爐渣(石)檢測及訓練實施要點」第 5 點及第 6 點規定，業經於 109 年 12 月 4 日以台內營字第 1090819334 號令定自 110 年 1 月 1 日生效，請查照並轉知所屬會員。
- 【202101130\_新北工建字第 1092324078 號】檢送「新北市政府辦理山坡地建築審查要點」及其發布令、總說明、逐點說明，請轉知所屬會員周知，請查照。
- 【202101117\_新北工施字第 1092248943 號】為推行本市使用執照副本無紙化作業，自 109 年 12 月 1 日起試辦，並於 110 年 1 月 1 日起全面實施正式上線，惠請轉知所屬會員配合辦理，請查照。
- 【20200925\_新北工施字第 1091832567 號】



修正「新北市政府核辦使用執照修改竣工圖、併案辦理變更設計及補列筆誤或漏列注意事項」附表一及附表二規定，並自即日起生效。

- 【20200914\_新北工寓字第 1091741967 號】為強化本市山坡地社區住宅之居住安全，本市申請地審之山坡地建築物建造執照自民國 109 年 10 月 1 日起實施精進作為，請貴公會依說明段規定轉知所屬會員配合辦理，請查照。
- 【20200824\_新北工施字第 1091630628 號】有關本市建築工程申報開工、各層樓版及屋頂勘驗作業自 109 年 9 月 1 日起採全面線上申報，惠請轉知貴會會員配合辦理，請查照。
- 【20200812\_新北工建字第 1091544042 號】檢送修正「新北市建築物工程造价標準表」，並自中華民國 109 年 8 月 1 日生效。

## 二、【內政部及營建署近期建管法令】

- 【20210126\_台內營字第 1100800165 號】修正「木構造建築物設計及施工技術規範」第 9.2 點、第 9.3 點規定，自即日起生效。
- 【20210119\_台內營字第 1100800093 號】修正「建築技術規則」建築設計施工編部分條文、建築構造編第 12 條條文、建築設備編第 92 條條文，除建築設計施工編第 86 條修正條文自 110 年 7 月 1 日施行外，其餘修正條文自發布日施行。
- 【20210101\_台內營字第 1090822146 號】修正「B14-2 建築工程必需勘驗部分申報表」，並修正名稱為「B14-2 建築工程必需勘驗部分申報表」及修正「B14-3 建築物監造(監督、查核)報告表」，自 110 年 1 月 1 日生效。
- 【202001019\_台內營字第 1090817477 號】修正「建築技術規則」總則編第 4 條，並自發布日施行。

# 公寓大廈漏水的糾紛與困擾

鄭政利 / 國立臺灣科技大學特聘教授

## ——集合住宅同層排水法制化的必要

建築排水系統之重要排流與衛生阻絕功能機制，必須仰賴排水管路設備的正確配置，同時排水管路設備之使用生命週期一般遠比建築構造使用生命週期短，需要經常性的維護修理並定期更新，才能維持建築物排水系統設備的排流通暢，確保室內居住空間衛生安全環境。於 2003 年期間引起國際恐慌的 SARS 社區感染事件，經研究顯示建築排水系統就是傳染途徑之一，不良的排水系統配置加上失效的存水彎阻絕機制，造成病菌藉由空氣傳播至建築物內。2020 年新冠肺炎疫情的漫延與衝擊，更凸顯出建築排水系統合理正確規劃設計，與確保建築排水設備系統功能之重要性。

建築排水通氣系統之主要功能，在於將排水管內自然流下之污水、雜排水或污物等，順利且無障礙地藉由重力作用之機制，搬送至室外或進入外部環境排水系統。排水通氣系統為建築物之重要設施，且目前世界各國之排水系統，大多數仍以重力式自然排流方式為主，由於排水設施在建築設計上，必須採用開放之管路系統，因此如何將污排水順利排出而不產生阻塞，並能避免排水管內之病媒蚊蟲與污穢氣體逸散至居室空間內，將是關係國人日常生活健康之重大議題。集合住宅建築排水系統設備管路的規劃設計，傳統施工方法基於經濟與方便之考量，多採取排水管路貫穿至下一樓層之作法，如圖 1 所示。此貫穿樓版之排水設計工法，由於已經侵入他人住戶之專用區分所有權範圍，對於日後排水管路的生命週期維護修理造成極大之困難，以及公寓大廈維管實務上解決建築漏水問題時住戶間之糾紛與困擾。

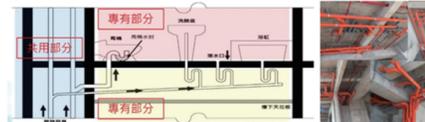


圖 1 傳統住宅衛浴空間排水配管穿版工法示意

關於集合住宅衛浴空間之排水配管，國內近年來開發使用新式集合式存水彎，提升給排水管線之整齊化及裝置上之系統化，並減少相關管材消耗及施工上之繁雜，同時部分解決在當層住戶排水系統清潔維護之課題。新式集合式存水彎之系統管線配置單純，後續之維修整理只需要定期針對存水彎進行整理清潔即可，惟此系統對於生命週期的維修與更新仍有其困難。為了解決當層專用區分所有權範圍內得以進行衛生管線之生命週期維護管理，先進國家採取同層排水原則並研發相關工法技術已經行之多年，部分國內建築業者也有採用部份降版，將排水管路配置於樓版之上的工法因應。

同層排水系統(Same Floor Draing System)是指將排水管配置於當樓層範圍內，器具的排水管設置不穿越樓板，根據不同的浴廁佈局，做合理的敷設管線坡度，達到有效的排污效果，並按設計標準做好防水層並經過防水測試，確定無漏水疑慮，採用輕質材料鋪設，並定期維修及管理。以下歸納三類一般之建築同層排水系統及工法配置方式，提供相關設計及施工單位參考。

(一)降板式同層排水  
浴廁降板的排水方式，具體作法是浴廁的結構樓板下層(局部)300mm~600mm作為管道敷設空間。下沉樓板採用澆灌式並做好防水層，按設計標高和坡度沿下層樓版敷設給排水管道，並用輕質水泥材料或水泥板填充作為墊層，用水泥砂漿敷平後再做防水層和面層，如圖 2 所示。

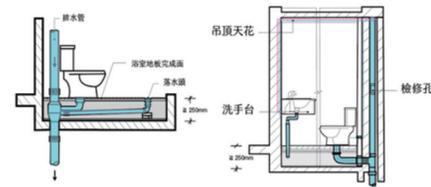


圖 2 降板式同層排水系統構造

台灣目前降板案例多針對衛浴空間本身做降板，其中施工方式分有回填如圖 3 所示，及無回填如圖 4 所示，兩種施工方式，若是需要回填混凝土之降板設計，在建築結構計算時須考量回填後混凝土之結構承重，而無回填則是使用鍍鋅鋼板作為第二層板。



圖 3 回填式降板構造配管 圖 4 無回填式降板構造配管

(二)架高式同層排水  
抬高式同層排水，即把排水管敷設在浴廁地面上或將排水管敷設置外牆，較適合老舊公寓，施工較為方便。如圖 5 所示。

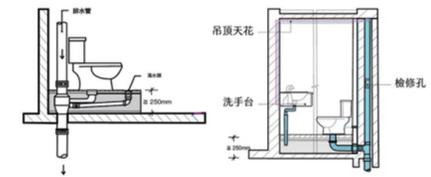


圖 5 架高式同層排水系統構造

一般而言，架高構造配管施工方式有分為兩種，其一中空水泥板架高 20 公分以上，此工法先是在當樓層配置好排水管線後，進行十字線放樣，將預鑄水泥磚基座定位，利用水平儀調整水平，最後將中空水泥板面材置於水泥磚上，最後以批土收尾，架高空間供管線配置，如圖 6 所示。其二施工方式則是將原先預埋於牆體內之管線拉明管，最後以混凝土回填。如圖 7 所示。

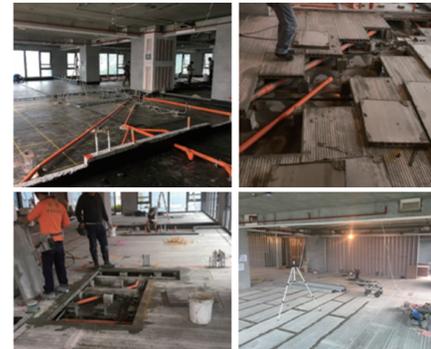


圖 6 無回填架高構造配管



圖 7 回填架高構造配管

無回填架高構造之配管方式，於樓板施作完成後經由事前空間規劃安置排水管走向，須注意洩水坡度是否達到規範所要求，及管線佈局相關規範；回填式架高構造配管多半應用於老屋翻修，給水管及污水管需事先規劃好走向及尺寸，給排水應就近整合置管道間縮短水平路徑，若沿用舊有之下水幹道，應在新管接續前確認舊有管道是否暢通，避免日後造成麻煩。

(三)牆前式同層排水  
牆前配管系統如圖 8 所示，是指將給排水配管裝設於既有牆面之前，並利用型材(輕型鋼、鋁擠型材或木製角材)、矽酸鈣板，甚至是空心磚材等材料將管線封閉於其中，產生一個於既有牆面前方的另一道輕型牆面，而為此於新建輕型牆體中之給排水管線，可直接與垂直管道間之管線銜接，形成一牆前的水平管道間。

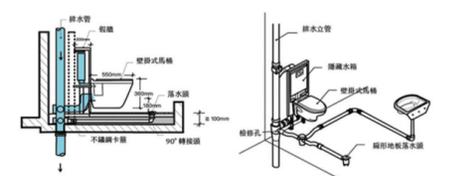


圖 8 牆排式同層排水系統構造

牆前配管施工方式，在原結構牆面前增加 15 公分以上之假牆，使管線佈局於內，所搭配之淋浴設施、浴缸、馬桶、臉盆等設備均採壁掛式處理。安裝衛生器具由設計師會同水電師傅及衛浴設備廠商現場放樣後再施工，又牆前配管中之金屬骨架主要應用鍍鋅角鋼、方管、C 型槽鋼，面板(上面板)蓋大理石收邊，側面板則以磁磚、纖維水泥板及矽膠等彈性填縫劑做防水處理等組合而成。如圖 9、10 所示。



圖 9 牆前構造配管施工



圖 10 牆前構造配管施工

隨著社會時代的演進與設備技術之發展，建築物新設備新工法推陳出新不斷進步。建築物給排水管路設備之使用生命週期，一般遠比建築構造使用生命週期短，需要經常性的維護修理並定期更新，才能維持建築物給排水系統設備的排流通暢，確保室內居住空間衛生安全環境。集合住宅建築排水系統及管路的規劃設計，在缺乏法規管制下，設計工法選擇上基於經濟與方便性考量，多採取排水管路貫穿至下一樓層之作法。此種工法對於公寓大廈排水管路的維護修理，造成極大之困擾，必須取得他人住戶之同意配合才能維修，也因此造成住戶間出不窮的困擾與糾紛。隨著住宅區分所有權法規的明確定義，集合住宅排水系統及管路設計必須納入法制化規範管理，以建築同層排水之原則，採用相關工法技術來解決排水管路配置與設計，是建築師與建造者之基本義務與專業責任。如此才能確保國人室內居住空間衛生安全環境，以及建築所有者在建築使用生命週期中管理更新維護之權益。