

檔 號：
保存年限：

內政部建築研究所 函

地址：231007新北市新店區北新路三段200
號13樓

聯絡人：褚政鑫

聯絡電話：02-89127890#325

傳真：02-89127826

電子信箱：chenghsin@abri.gov.tw

受文者：中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

發文日期：中華民國115年7月23日

發文字號：建研綜字第1157631241號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

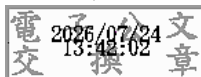
附件：如主旨 (A01070000G115763124100-1.pdf、
A01070000G115763124100-2.odt)

主旨：檢送本所115年度委託研究「住宿式長照機構空間規劃設計之研究」、「高齡者廚具規劃設計與廚房空間適化研究」及協同研究「高齡友善住宅改造策略及規劃設計研究」等3案期中審查會議紀錄1份，請查照。

說明：依據115年7月8日建研綜字第1157631225號開會通知單辦理。

正本：余科長姍瑾、林建築師嘉慧、虞理事長國綸、廖副教授婉茹、廖建築師慧燕、陳教授政雄、蔡總顧問芳文、謝理事長坤學、謝建築師偉士、鄭教授政利、鄭教授人豪、衛生福利部社會及家庭署、衛生福利部長期照顧司、內政部國土管理署住宅發展組、內政部國土管理署建築管理組、中華民國全國建築師公會、中華民國廚具及櫥櫃公會全國聯合會、中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會、社團法人台灣給水排水研究學會、國立成功大學陳計畫主持人震宇、國立臺北科技大學李計畫主持人東明、余協同主持人雨軒、本所綜合規劃組、呂代理組長文弘、靳副研究員燕玲、張副研究員志源、褚助理研究員政鑫、趙專案研究員婷英

副本：



內政部建築研究所

115年度委託研究「住宿式長照機構空間規劃設計之研究」、「高齡者廚具規劃設計與廚房空間適化研究」及協同研究「高齡友善住宅改造策略及規劃設計研究」等3案期中審查會議紀錄

一、時間：115年7月16日（星期四）下午2時

二、地點：本所簡報室

三、主席：呂代理組長文弘

記錄：褚政鑫

四、出席人員：詳例如簽到簿

五、主席致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、計畫主持人簡報：(略)

八、綜合討論(依研究計畫序)：

(一) 住宿式長照機構空間規劃設計之研究

林建築師嘉慧

1. 報告中提及與空間有關及相呼應之設置或評鑑要求的尺寸，建議後續請以圖例表示，並將其要求尺寸的使用目的或目標，以提供完整概念供設計使用參考。
2. 國外案例宜考量其形成背景、法規或規範要求，並舉例說明。
3. 國內案例請考量106年依長期照顧服務法施行後的經典案例，另立章節納入報告。

廖建築師慧燕

1. 本研究目的而言，除一般住宿機構之規劃設計議題外，將失智症者之需求納入，但是目前的研究重點似尚未加以考量。
2. 本研究針對住宿式長期照顧機構之設置指引，包括哪些量化空間及設備，或是對空間環境品質進行探討，宜先釐清。
3. 無障礙設施設計規範，主要是考慮一般供公眾使用之建築物，其訂定目標是期望使行動不便者自行進出及使用，所以適用在一般建築物。至於住宿式長期照顧機構，主要是給身體機能退化甚至需要照護之住民使用，所以本研究所列之共用浴廁，應該僅針對住宿式長期照顧機構相關標準進行比較為宜。

蔡總顧問芳文

1. 請研究團隊依據國內外訪談及參考資料，針對「附錄五、長期照顧服務機構設立標準」及「附錄六、115年度長期照顧服務機

構評鑑基準」等提出修正建議。

2. 第87-89頁國內外機構案例分析（國內4家、國外2家），建議訪談國內地方主管機關所屬衛生局、社會局或照管中心的承辦或主管人員。
3. 綜合長照機構之連續性照顧模式 CCFCs，建議依照失能、失智等級提出不同的需求，並建議名稱需有一致性，例如：對住宿式長照機構或是機構住宿式、隔離室等。

謝建築師偉士

1. 住宿式長期照顧機構空間基本要求的調查，雖在設立標準、評鑑基準及各國規範不會一致，但後續手冊宜納入相關建議值供參。
2. 案例如附上圖說，將有助於本研究成果之應用說明。

鄭教授人豪

1. 本研究由住宿式長照機構使用者需求出發，而非僅從法規或管理者角度探討空間規劃，研究方向具有前瞻性；後續並將完成空間規劃設計手冊，預期成果值得肯定。
2. 第四章已提出不同空間規劃設計建議，建議後續透過臺灣案例分析外，亦可針對各空間不同使用者（住民、失智者、照護人員）進行訪談，進一步串聯不同使用者在不同空間之需求、行為與空間設計回應，使設計建議更完整呼應研究之需求目標。

余科長姍瑾（書面意見）

1. 依照需求建立服務對象與空間設計需求對應關係，發展差異化設計指引
 - (1) 本研究目前依一般失能、失智症者、管路、長期臥床、呼吸器依賴等服務對象分類，實務上住民常有多重共病及照顧需求動態變化，建議後續可進一步從「照顧需求密度」與「空間設備需求」角度補充分析，建立服務對象分類與空間需求對應關係。例如，可考量將高照顧需求住民整合為「重度照顧支持單元」，聚焦於移位操作空間、照護設備使用、床邊照顧動線及相關設備預留等；將一般失能與失智住民整合為「生活支持與自立促進單元」，聚焦生活復能、活動空間、循環式動線及環境心理支持等。
 - (2) 另建議釐清屬於機構整體共同需求之設計原則（例如消防避難、感染控制、污物處理空間），以及因應不同照顧需求所

需之差異化設計內容，並於各空間章節中區分基本設計原則與特殊照顧需求，以利後續轉譯為具操作性設計參考手冊。

2. 關鍵空間尺寸及品質指標應轉化為圖解式設計指引

本研究第四章提出多項空間及設備相關數據，惟目前均以文字呈現，建議後續空間規劃設計手冊採圖解為主、文字為輔方式，透過平面配置、動線示意及使用情境，協助籌設業主及建築設計人員理解並落實於規劃階段。例如，現行評鑑指標及相關規範所要求之採光、照明及通風等內容，可進一步將「具備自然採光」等基本要求，轉譯為寢室開窗配置、採光深度、床位與窗戶關係、遮陽防眩光設計及自然通風策略等具體設計原則，以提升實際居住品質。

3. 納入既有建築改建之限制條件及折衷設計策略

- (1) 本研究國內案例分析可再補充既有建築改建型案例探討，因我國住宿式長照機構實務上亦常採既有建物改建模式，可能面臨既有 RC 結構、樓高限制、管線配置及樓板條件等限制。例如，報告第68頁提及共用浴廁及移位設備設計，雖天花板移位系統具照護效益，惟於既有建築導入時，可能受限於樓高、結構及施工條件。建議分析其實務限制，於手冊增列既有建築改建之替代設計策略，例如不同移位設備形式所需之空間條件及動線規劃原則。
- (2) 另建議各空間設計章節可導入改善效益與優先順序概念，協助業者於有限資源下優先投入具高照護效益之改善項目，例如防滑、照明、色彩環境及動線優化等，以提升手冊長照產業輔導價值。

4. 納入智慧照顧設備空間預留及未來擴充彈性

因應智慧照顧設備（例如跌倒偵測、生理感測及智慧照顧系統）逐漸導入場照場域，未來住宿式長照的空間規劃不宜僅考量現有設備需求。建議於寢室、浴廁、公共走道等空間設計指引，納入智慧照顧設備之空間及管線預留原則，包括用電配置、設備安裝空間及後續擴充彈性，提升手冊長期適用性及實務價值。

陳教授政雄（書面意見）

1. 關鍵詞宜說明解釋，或告知另詳頁數，以利閱讀。
2. 宜於第一章緒論中說明本研究之「研究限制」，預期可能面臨的困難及因應方法。例如：服務對象的異質化現象，包括：一般

失能者、具行動能力之失智者、管路與長期臥床之重度依賴者、呼吸器依賴者等共住於同一機構。

3. 本研究以 WHO「健康老化」的「內在能力」(Intrinsic Capacity, IC)為基礎，分析可藉由何種環境補足缺損，以滿足不同使用者的需求，以建構空間規劃與設計，十分合理。其中，「功能發揮(Function Ability)」宜稱為「功能能力」。例如：第16、17、18及34頁等。
4. 第31頁，行為心理症狀(BPSD)宜稱為：精神行為症狀。
5. 依住宿式長照機構設立標準規定，收住具行動能力之失智症者，應採「單元照顧模式」，每一單元不得超過16人。本研究宜詳加說明「單元照顧模式」之理念與內容。
6. 第68頁，有關公共浴室失溫問題，規劃上宜以暖風機與空氣簾區分不同空間的溫度。以洗澡水40℃為基準，則洗澡室的溫度應為35℃，更衣室的溫度應為30℃，走廊的溫度可為25℃，以保持各空間的溫差5℃。
7. 第80頁，有關疏散避難系統空間設計，建議可借鏡日本「東京消防廳による醫療・社会福祉施設の防火安全対策」，設置連續陽台，連接到不同方向的兩座安全梯，再直通地面避難空地。
(詳第87頁案例，屏東縣車城鄉住宿式長期照顧機構)

謝理事長坤學(書面意見)

1. 本研究以「內在能力(IC)」及「環境補償」理論作為住宿式長照空間規劃設計核心架構，符合國際高齡照護發展趨勢，研究方向值得肯定。
2. 建議國內外案例研究不宜僅滿足三案以上之最低要求，可擴充至不同國家、不同規模及不同照護型態之代表案例，提升研究成果完整性與參考價值。
3. 建議案例分析除空間配置外，增加室內設計、材料選用、照明設計、家具配置、色彩計畫、機電整合及施工工法等內容，強化設計實務參考性。
4. 建議增加既有住宿式長照機構改造案例，納入老舊建築更新、閒置建築活化及既有空間改善策略，以符合臺灣長照機構發展現況。
5. 建議設計參考手冊除理論說明外，增加各類空間標準尺寸、家具配置、照護動線、設備配置及設計圖例，使其具備實際操作

及應用價值。

6. 建議手冊增列室內裝修工程實務內容，包括材料規範、施工工法、設備整合、施工細部及竣工查驗等項目，以提升設計成果之可施工性及品質管理。
7. 建議補充健康照明、人因照明、自然採光、聲環境、室內空氣品質及感官環境設計等內容，建構符合高齡者健康促進之生活環境。
8. 建議納入智慧照護科技應用，包括智慧照明、跌倒偵測、AI 照護、IoT 感測、智慧病床及數位管理系統，提升住宿式長照機構未來發展之智慧化程度。
9. 建議增加低碳建築、綠建材、循環材料、節能設備及 ESG 永續理念，整合健康、智慧、永續於長照空間設計。
10. 建議補充室內裝修相關法規及管理制度，包括建築技術規則、室內裝修管理辦法、消防法規、無障礙規範及長照機構設立標準。
11. 建議增加室內裝修施工流程、品質管理、竣工查驗及維護管理等章節，使設計成果完整銜接規劃、施工及營運管理。
12. 建議建立各功能空間之設計檢核表、施工查核表及空間評估工具，提供建築師、室內設計師、施工廠商及主管機關共同使用。
13. 建議增加不同服務對象（一般失能、失智、重度臥床、呼吸器依賴）之空間設計差異分析。
14. 建議建立標準化模組設計及標準圖集，提高設計效率與施工品質。
15. 建議強化跨領域專家（如：室內設計、室內裝修、照明、智慧科技、設備工程及施工管理等專業）之參與。
16. 建議研究成果作為住宿式長照機構新建、改建及既有建築改善之設計依據，供中央及地方政府推動政策與審查參考。
17. 建議建立示範案例及標準設計模式，配合後續驗證及推廣計畫，促進研究成果落實於產業。
18. 整體而言，建議持續深化案例研究、強化室內設計裝修實務內容，導入健康照明、智慧科技及永續設計理念，建立兼具公共安全、健康照護、居住品質與產業可操作性的住宿式長照機構空間規劃設計參考手冊。

中華民國全國建築師公會劉建築師憲忠

1. 本研究案例未見到信仰、體能、娛樂等照護空間之相關調查說明，這可使高齡者更快樂、更健康，建議再予檢視補充。
2. 空間設計硬體設施越好越完整將使成本更高，建議可探討軟性低成本設施導入的可能性。

本部國土管理署建築管理組陳科長雅芳(書面意見)

1. 第5頁四、其他關聯法規僅引述建築技術規則建築設計施工編，為本研究後續內容亦多有引用到設備編部分條文內容，建議僅書寫「建築技術規則」即可，又各項法規是否應以最新版本作為參據，建請考量。
2. 第8頁依大部104年5月18日部授家字第1040700515號函說明已載明：「……又，就本法規範目的而言，本法立法目的係為維護身心障礙者之權益，保障其平等參與社會、政治、經濟、文化等之機會，促進其自立及發展，由整體法律目的解釋，貫徹本法目的之主要任務，自應含括所有活動場所之目的事業主管機關，而非狹隘規範現有之法令始得納入活動場所之無障礙設備、設施項目與規格規定，準此，本法第57條第2項即具授權訂定活動場所之無障礙設備、設施項目與規格法規之意涵。」故各活動場所之目的事業主管機關應依所管之目的事業活動場所特性訂定無障礙設備、設施項目與規格法規，以符身心障礙者權益保障法第57條第2項之意旨。有關長照服務機構之無障礙設施設置規定，應由衛生福利部以長照服務機構中央主管機關之權責予以釐清。
3. 同頁「依建藥物使用類組及變更使用辦法)之解釋令，樓地板面積在500平方公尺以上之住宿式長照機構,使用類組歸屬 F-1組;樓地板面積在500平方公尺以下之住宿式長照機構,使用類組歸屬 H-1組須符合建築技術規則建築設計施工編之防火構造規定。主要建築技術規定包括例如附件」有關上開使用類組歸屬業經內政部111年3月2日內政部台內營字第1110803697號令修正建築物使用類組及變更使用辦法發布第2條條文之附表二，已非屬解釋令。又該段所述之「須符合建築技術規則建築設計施工編之防火構造規定。主要建築技術規定包括例如附件」欲表達內容為何?附表似未見於本研究研究報告中，請釐清補正
4. 同頁第四節內容欠缺建築技術規則規定之探討。另劃設消防車

輛救災活動空間指導原則規範事項偏向建築基地條件及建築物外部空間，倘認為本研究有探討之必要，查長期照顧服務機構設立標準第16條，長照機構提供社區式長照服務或機構住宿式長照服務者，許可設立之樓層最高以地面樓層十樓為限。「表2-2劃設消防車輛救災活動空間檢討」僅臚列5層以下之規定，對超過5層部分之規定付之闕例如，請補完整。

5. 第9頁「……及另附之四項參考附錄」內容為何?似未見於本研究研究報告中，請釐清補正。
6. 第39頁「表4-6無障礙浴廁於《長期照顧服務法》下之基本要求」內容多與建築物無障礙設施設計規範出入甚大，例如為本研究提出之建議，建請不宜列出(建築物無障礙設施設計規範要求)，內容中所提眾多名詞，仍與建築物無障礙設施設計規範不合，又對於尺寸的單位非以公制方式呈現，於第一次專家諮詢會議時專家委員已有提醒，惟仍未修正，建請檢視後修正調整。
7. 同頁內政部已於111年8月17日台內營字第1110815148號函訂有建築物地坪面磚防滑係數或等級指導原則，指導原則屬於行政程序法第6章所規定之行政指導，各地方政府可參考指導原則並考量當地環境氣候，自行訂定因地制宜的防滑規定；公共工程亦可視個案需求，參考指導原則將防滑係數或等級納入契約要求，併供本研究參考。
8. 第65頁「表4-17共用浴廁於《長期照顧服務法》下之基本要求」內容多與建築物無障礙設施設計規範出入甚大，務請逐一修正釐清。
9. 第73頁建築技術規則對一般升降機，僅規定應設有停電復歸就近樓層之裝置，未要求連接緊急電源本頁所列「緊急電源連接」；又本頁所提連接緊急電源、緊急對講機等，於建築技術規則僅對緊急升降機方有電梯應連接至緊急電源、應設有連絡機廂與管理室（或防災中心）間之電話系統裝置、應有能使設於各層機間及機廂內之升降控制裝置暫時停止作用，並將機廂呼返避難層或其直上層、下層之特別呼返裝置……等規定，然依規定應設置緊急升降機之建築物為建築物高度超過十層樓之建築物，即，除了極少數住宿式長照機構設置於樓層數超過10層樓之建築物中之10層以下樓層（依查長期照顧服務機構設立標準第16條）以外，住宿式長照機構依法不需設置緊急升降機，其設置

之升降機不具備本頁所列連接緊急電源、緊急對講機，停電時僅能復歸就近樓層，請修正。

10. 第75頁有關裝修材料之規定，主要依據建築技術規則建築設計施工編第88條，走廊、安全梯、緊急升降機機間及挑空空間等另有特別限制，另機構空間之防火區劃規範於同編第79條至第87條，僅列第85條防火閘門之規定顯有不足。
11. 另110年1月19日發布修正建築技術規則建築設計施工編第86條，第3款除規定防火區劃內之分間牆應以不燃材料建造，以降低分間牆本身之燃載量外，並規定寢室之門窗至少應為不燃材料製造，以強化機構住宿式服務類長期照顧服務機構等機構之寢室遮蔽煙侵入之功能，以延長火災初期暫時避難時間，此節宜納入第80頁等待救援空間之相關章節思考。

本所靳副研究員燕玲

1. 本研究緣起係協助衛生福利部針對住宿式長照資源不足區域，透過「獎勵布建失智住宿資源計畫」之公私協力方式，共同布建住宿式長照資源，以提升尚待布建區域之服務量能。本研究成果之設計參考手冊，其架構及內容須符合該部長期照顧司之需求，以落實推廣應用。
2. 住宿單元之床位須預留照顧空間，不宜靠牆配置。

本所呂代理組長文弘

針對本次審查之3研究案共同提出以下意見：

1. 請研究團隊後續掌握研究進程的規劃，包括完成手冊、專家諮詢會議等契約應辦事項。
2. 每個課題所涉及的相關法令，建議納入專屬章節進行探討。
3. 本研究成果有手冊產出，應用的對象可再進一步與本所及與會專家學者建議進行聚焦。

研究團隊回應（陳計畫主持人震宇）

1. 本研究定位為「設計參考手冊」，將以現行設立標準為基礎，提出合於或優於法定低標之設計建議值。此外，也將參考國外相關之作法或規範內容，以期使手冊內容能兼顧量化空間尺寸與空間環境品質。
2. 手冊將於各項空間設計建議中納入成本及優先順序之考量，並進一步以基本及優化兩階段的方式來進行相關建議的擬定規劃。
3. 後續將更正報告中之相關法規及其引用內容用語（如建築技術

規則、無障礙設施設計規範)。

(二) 高齡者廚具規劃設計與廚房空間適化研究

林建築師嘉慧

1. 針對廚具調查宜考量臺灣高齡者尺度配套，另廚具對應空間是否僅以老宅為主?請再釐清說明。
2. 請補充說明是否考量日常生活活動功能(ADL)自立生活需求，及可供調整的廚檯等設置。
3. 廚房空間使用較具個人化，建議可針對不同類型的高齡者進行使用調查。

廖建築師慧燕

1. 報告書第二節研究目的僅提出研究內容，未特別說明研究目的，建議補充。
2. 研究方法提出將諮詢高齡者代表，真正探討實際使用者需求非常重要，但如何找到具代表性高齡者，請補充敘明。
3. 廚具規劃、設計人體尺寸、使用習慣及烹調方式等，國內外有很大差異，案例資料是否有助益。
4. 老人住老宅為國內極普遍問題，建議除提出新廚房、廚具規劃外，對於既有廚房如何改善，亦可納入分析。
5. 廚具應考慮與國內現有商品之銜接，不宜直接引用國外產品，以利後續推動應用。
6. 使用對象宜釐清，例如是針對新廚房或是既有建築、使用者生理機能、是否坐輪椅等，均影響廚具規劃。

蔡總顧問芳文

1. 高齡者廚房使用建議以失能等級 CMS 為考慮進行規劃，並考量可高低彈性調整的設備。
2. 研究單位後續撰寫手冊，是以提出設計指導原則或是註明相關尺寸方式呈現，宜清楚標示。

謝建築師偉士

1. 研究調查對象是否包含社宅、公宅等竣工建物的廚房使用現況及住戶回饋，請補充說明。
2. 我國現行法規中，與廚房有關的規範應有章節說明，其對廚具、廚房的設計有很大影響，例如通風、隔間、防火、排煙等。
3. 風險與對策可提供多樣的建議，而非推薦單一設備。
4. 圖說應合理且符合繪圖標準，例如第37頁廚房中島僅設有爐台，

似不合理。

鄭教授人豪

1. 本研究切合我國推動在地安老之政策方向。
2. 本研究以日本為核心進行資料蒐集，雖日本跟台灣文化相似，但考量廚房空間、廚具設計與臺灣高齡者身體尺度、人體工學、飲食文化、烹飪習慣及住宅型態等密切相關，建議後續可持續累積本土案例及訪談使用者，以提升設計建議之適用性。

余科長姍瑾（書面意見）

1. 強化既有住宅情境之空間改善策略：失能高齡者可能居住於老舊住宅，廚房空間有限較難大幅調整格局。建議後續可納入既有住宅條件下改善案例，著重於局部調整、使用便利性提升及照顧需求整合等方向，例如操作動線優化、使用高度調整等。
2. 強化自主生活與生活復能之照顧實務連結：報告書已將自主生活能力列為議題，建議後續考量納入長照居家環境及輔具評估實務觀點（例如物理治療或職能治療專業），補充高齡者透過廚房環境調整提升自主備餐能力之案例經驗，並於研究成果中呈現空間改善對生活自主及照顧支持之效益，以提升成果之長照應用價值。

陳教授政雄（書面意見）

1. 宜於第一章緒論中加入本研究之「研究範圍」與「研究限制」，以說明研究內容及預期可能面臨的困難與因應方法。
2. 本研究以 WHO 的高齡友善城市八大面向作為廚房空間設計原則，內容宜加強補充。
3. 報告書第20頁，表2-3廚房通用設計原則之內容與通用設計七大原則之關聯，宜加強說明。
4. 本研究以日本、德國，進行廚房空間與廚具規範性質比較，惟依據人體工學尺度，德國與我國差異較大，似較難比較，請再敘明如何因應？
5. 以目前社會現況，現在家庭開伙的機會越來越少，廚房使命越來越講究使用品質，因此安全、便利、舒適、自主等，將是高齡者廚具規劃設計與廚房空間適化的目標。

謝理事長坤學（書面意見）

1. 建議本研究成果應由「文獻分析」進一步提升至「本土化設計標準建立」。

2. 建議結合人體工學、健康照明、智慧科技、無障礙設計及室內裝修專業，形成完整設計體系。
3. 建議研究成果未來可作為內政部建築研究所、國土管理署及相關主管機關推動高齡友善住宅政策、設計規範及產業發展的重要參考。
4. 建議提出可供實務設計、產業應用及政策制定共同採用的「高齡友善廚房設計指引」，提升臺灣高齡住宅居住安全、自主生活能力及整體生活品質，落實「安全、健康、智慧、永續」的居住環境目標。

中華民國全國建築師公會劉建築師憲忠

臺灣年輕人住4樓公寓，父母住電梯新大樓很普遍，因有各自生活模式，建議於各年齡層，例如初老、中老、真老或中青代，納入各需要那些廚房元素，可做彈性增減設計，避免無謂的裝修改造敲打拆除。

本部國土管理署住宅發展組黃組長一峯(書面意見)

1. 報告書第13頁台灣房屋現況引用資料來源，內文與圖2-6備註不同，請釐清。
2. 報告書第16頁有關「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」為101年訂定，非93年，請修正。
3. 報告書第63頁各國廚房空間規劃比較，廚房最小面積我國為每處大於等於4.5平方公尺，查「無障礙住宅設計基準及獎勵辦法」無最小面積之規定，請說明引用資料來源。
4. 有關工作臺高度除考量高齡者適合的高度外，亦應考量是否為市面上易購得尺寸，倘為特殊尺寸，可能造成後續推動不便。
5. 廚具設計建議針對高齡者可能有行動不便或記憶衰退等安全性進行考量。

社團法人台灣給水排水研究學會(書面意見)

針對本次審查之3案計畫共同提出以下意見：各案研究主題均屬於生活食、宿空間之研究，建築物之給排水衛生安全問題需要重視。建議所列建築物之給水排水設施均應符合《建築物給水排水設備設計技術規範》之相關條文，廚房排水除符合上列技術規範外，亦應符合食品衛生的《食品良好衛生規範準則》。

本所褚助理研究員政鑫

本研究尚有研討會等活動，建議研究團隊於後續時程規劃時，需

充分掌握。

研究團隊回應（李計畫主持人東明）

1. 目前報告書資料來源、年份及圖說內容誤植部分，後續將再檢視修正。
2. 有關委員所提之建議，將配合納入修正。
3. 有關研究目的、對象範圍等部分，將於期末報告書中補充說明。

（三）高齡友善住宅改造策略及規劃設計研究

林建築師嘉慧

1. 住宅空間使用的材質及燈光，是否需增加無障礙使用上必須的材質、燈光或 AI 設備進行設計，請補充說明。
2. 本案住宅改造可蒐集3~5個有施工過程及預算的案例，較能供後續設計者參考規劃。

廖建築師慧燕

1. 本研究目的為透過對縣市輔具中心評估人員與特約廠商的深度訪談，了解目前待改善問題，並探討解決策略，是否已進行訪談或具體計畫之研擬，請補充。
2. 衛福部居家補助政策建議清楚說明，並了解目前執行的問題，以作為後續探討之基礎。
3. 請確認文獻回顧與本研究之關聯性，同時國外參考資料翻譯需與國內相關用語一致。例如報告書第22頁「仕口」與「繼手」，國內並無相關用語，該部分似為木構造，是否具參考價值，建請釐清。
4. 報告書第43頁提出居家環境改善建議，表格宜進行調整，第二欄表頭建議修正為「改善內容」，且適用對象應先說明；另外行動障礙或視覺障礙為高齡者居家的重要使用對象，建議納入。

蔡總顧問芳文

1. 本研究建議以失能等級 CMS 進行規劃，例如行動可自理、輕度失能者、輪椅代步者等。
2. 高齡友善住宅改造建議製作一套室內環境的檢查表。

謝建築師偉士

本研究案有其價值，建請考量如何有別於一般「DIY」手冊或網路教學影片相關等資訊之差異性。

鄭教授人豪

1. 建議後續進一步整理權屬與共同決策、住戶施工配合等因素對

改造方案之影響，使手冊更貼近實際執行情境。

2. 建議後續針對使用者進行訪談，將不同功能狀態、照顧方式與居住情境，轉化為改造項目的必要性、優先順序及替代方案，使第一線評估人員能依個案、經費與建築條件選擇適切方案。
3. 建議補充高齡者、家庭照顧者、地方政府、長照服務等相關人員觀點，以界定手冊內容的適用範圍。

余科長姍瑾（書面意見）

1. 採「問題導向」方式深化國際案例分析，強化在地適用性：目前已有國際案例整理，後續建議可由第三章專家訪談所提出之臺灣住宅改造實務困境出發，建立問題導向比較分析架構。例如針對老舊住宅常見 RC 結構限制、既有管線難以調整、浴廁空間不足等，進一步蒐集國內外住宅改善案例，分析其如何透過空間策略、設備應用及改善方式回應，以提升研究成果對臺灣住宅改造之參考價值。
2. 納入低干預、可調整之住宅改善策略：本研究訪談已反映部分住宅因結構限制、施工成本、租賃居住或居住條件等限制，難以進行大規模改造。建議後續成果除探討傳統硬體改善外，亦應納入低干預、可調整之住宅改善策略，整合輔具服務、智慧科技及可逆性改善方式，形成多元住宅改善模式。例如，探討可拆卸式輔具、低干預智慧照顧設備等。

陳教授政雄（書面意見）

1. 第一章緒論宜加入本研究「研究範圍」與「研究限制」，以說明研究內容及預期可能面臨的困難與因應方法。
2. 本研究之研究方法採專家訪談，探討既有住宅之無障礙問題及改善策略，及改造之技術限制、預算與施工之可行性，宜整合改造順序及其異同，作為手冊可提供之重要資料。
3. 日本的浴室與廁所採用乾溼分離、空間分開，與台灣不同，改造方法亦不同。

謝理事長坤學（書面意見）

1. 本研究符合高齡友善住宅政策方向，研究內容具政策參考價值，建議持續深化實證案例分析與跨領域整合。
2. 建議研究成果由「無障礙改善」提升至「高齡住宅安全、健康、智慧、永續」整體設計架構，提升研究深度。
3. 建議參考手冊增加設計圖集、施工標準、案例分析、檢核表及

法規整理，提高實務應用性。

4. 建議建立住宅風險分級、改善優先順序及成本效益分析，作為未來政府補助及住宅改善政策的重要依據。
5. 建議整合建築、室內設計、室內裝修、長照、醫療及智慧科技等跨專業資源，建立高齡友善住宅改造之標準作業流程，提升研究成果之推廣價值及落地應用效益。

中華民國全國建築師公會劉建築師憲忠

建議以選單的概念，可較快形成共識及決策，例如高齡者有哪些退化、障礙、需求等，進而擴大住宅改造指引手冊的應用。

本所張副研究員志源

1. 內文應符合本所格式要求，例如報告書第21頁的標註格式、第45頁表出處內文字太大、內文應為12號字、圖1-1、1-2建議文字應清晰。
2. 建議加速彙整居家障礙問題等資料，適用對象宜清楚分類，不同使用者住宅的類型及改造會有所不同。
3. 進行參考手冊的製作，建議以建築專業方式繪製圖面，以利內容編撰。

研究團隊回應（余計畫主持人兩軒）

1. 針對本研究參考手冊內容與架構，團隊後續將再彙整各專家代表意見，並整合國內關於居家無障礙改善相關資源，另增加國內外相關法令與標準章節。
2. 在國外文獻上將再確認國外案例翻譯用語（例如木構造相關專有名詞），俾能與國內實務專業用語得以銜接。
3. 針對成果手冊的視覺化呈現部分，將導入建築或室內設計相關專業協助，努力將改善策略轉譯為「圖解化」的實務指引，以提升閱讀清晰度，報告書亦將依建研所所訂格式調整。
4. 團隊將採「問題導向」與「使用者需求（CMS 級別/身心退化程度）」為核心的分析架構，深化專家訪談與實務困境相關研究，另探討老舊住宅常見的障礙問題，使空間改造能更符合高齡者需求。

九、會議結論：

- （一）本次會議3案期中報告經徵詢在場審查委員及機關團體代表意見，審查結果原則通過。
- （二）請業務單位詳實記錄與會審查委員、出席代表意見及書面意見，供

研究團隊及執行單位參採，於期末及成果報告妥予回應，並確實依照本部規定之格式製作報告。

(三)請執行單位儘速依規定辦理請領第2期款作業或按月辦理經費核銷事宜，並請業務單位依規定時程管控計畫進度。

十、散會(下午4時30分)