

正本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

南投縣政府 函

地址：54001南投市中興路660號

承辦人：王偉恩

電話：049-2226724

傳真：049-2233915

電子信箱：rossi46@webmail.nantou.gov.tw

南投市中興路二街25之3號4A

受文者：南投縣建築師公會

發文日期：中華民國103年3月27日

發文字號：府建管字第1030058756號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明二

線上簽核

主旨：函轉內政部營建署有關103年3月12日召開研商建築物強制設置管道間及光纖專用管道間之可行性會議紀錄1份，請依本案會議結論辦理，請查照。

說明：

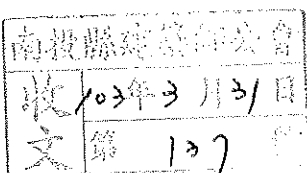
- 一、依據內政部營建署103年3月20日營署建管字第1032904411號函辦理。
- 二、隨文檢附上開函文乙份。

正本：南投縣各鄉鎮市公所、南投縣建築師公會

副本：本府建設處建築管理科(8份)

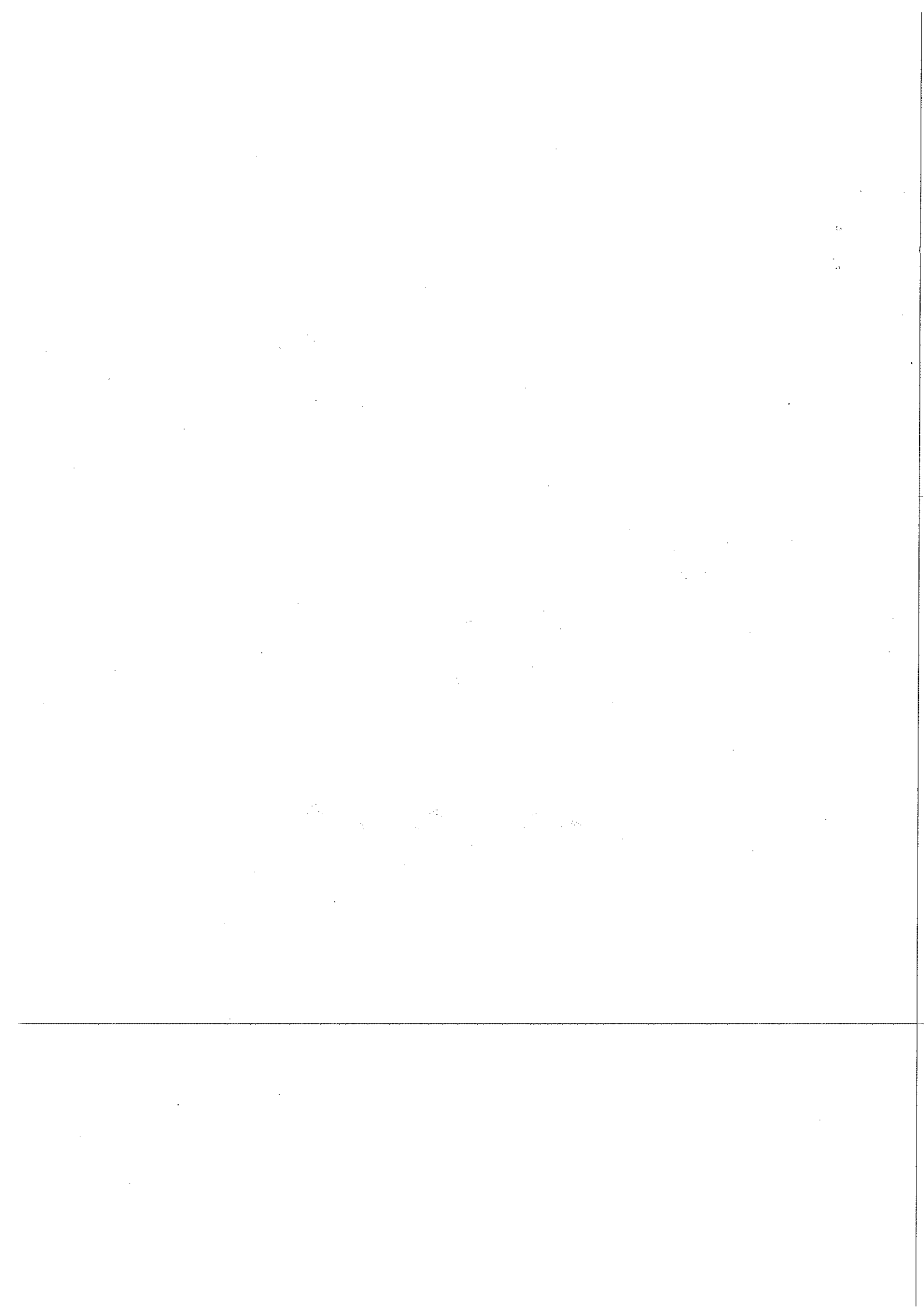
代理縣長 陳志清

本案依分層負責規定授權主管局(室)長主任決行



抄送：E-mail/公員

3/31 秘書王麗花



檔 號：
保存年限：

內政部營建署 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號
聯絡人：蔡志祥
聯絡電話：02-87712345轉2700
電子郵件：chih-shiang@cpami.gov.tw
傳真：02-87712709

受文者：南投縣政府

發文日期：中華民國103年3月20日
發文字號：營署建管字第1032904411號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(1032902616.pdf)

主旨：檢送本署103年3月12日召開研商建築物強制設置管道間及
光纖專用管道間之可行性會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本署103年2月27日營署建管字第1032903047號開會通
知單續辦。

正本：林委員慶元、許委員宗熙、費委員宗澄、楊委員逸詠、黃委員武達、溫委員琇玲、
楊委員坤德、蕭委員弘清、行政院科技會報辦公室、國家通訊傳播委員會、5
直轄市政府、臺灣省15縣(市)政府、金門縣政府、福建省連江縣政府、中華民國
全國建築師公會、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、中華民國電
機技師公會、台灣電信產業發展協會、內政部建築研究所

副本：本署署長室、建築管理組、謝組長偉松(以上均含附件)

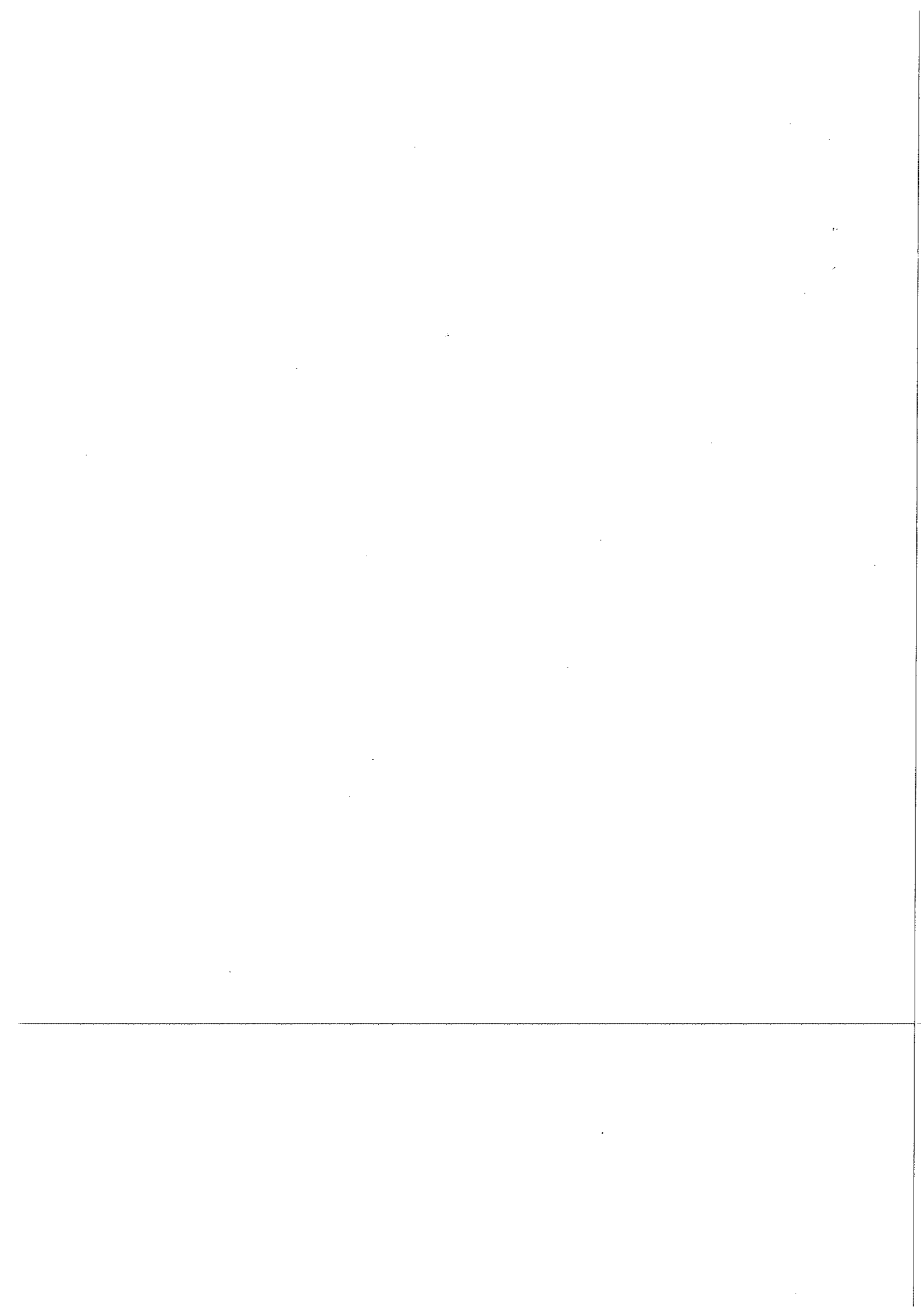
2014-03-20
15:01:41

建築管理科 收文:103/03/20



1030058756

有附件



研商建築物強制設置管道間及光纖專用管道間之可行性會議紀錄

壹、開會時間：103年3月12日（星期三）上午9時30分

貳、開會地點：本署B1第三會議室

參、主持人：謝組長偉松

肆、出（列）席單位及人員：如簽到單 記錄：蔡志祥

伍、承辦單位說明：

一、依據行政院張前政務委員103年1月16日主持之「行政院數位匯流專案小組」第7次會議結論，及於103年2月10日新北市政府舉辦攜手BIM進共創新局「建構新北3D雲端智慧城」研討會所提意見辦理。

二、張前政務委員於前揭2會中提及，光纖入戶政策應重視建築物整體生命週期而採取不同管理對策，爰請本署與建商協調設置光纖專用管道之可行性，並確保光纖管道空間充足。次按103年1月16日「行政院數位匯流專案小組」第7次會議結論四（二）所載：「請內政部就建物在起造時是否預留有足夠的管道空間可供裝置光纖設備及業者實際佈建光纖時，其合理利潤回收等議題進行研析（於下次會議報告），俾管道空間資訊可完整保留，業者可據以施工進線提供服務，強化建築物生命週期管理。」為配合行政院光纖入戶政策，爰就張前政務委員所提意見，召開本次會議討論。

陸、討論事項：

案由：有關建築物強制設置管道間及光纖專用管道間之可行性1案，提請討論。

說明：

- 一、查數位匯流發展方案（2010-2015年）第二版部會分工表辦理措施1.1.13所載，有關建築物電信設備管理規則之修訂，「將光纖列入一定規模以上新建建築物建造時必備之電信線路之一」，係由國家通訊傳播委員會（以下簡稱通傳會）主政，且查建築技術規則建築設備編第136條已明定，建築物電信設備應依「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」規定辦理，爰俟通傳會修訂「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」將光纖列為新建建築物必備線路之一後，新建建築物即應依上開管理規則設置光纖等電信設備，並於通傳會完成上開管理規則之修訂，本署即當配合要求建築師及專業技師於申請建築執照時，協助查核光纖設備，並依建築法規定簽證負責。另為加速推動我國光纖網路建設，本署已於建築技術規則建築設備編第八章電信設備增訂設置設備室及中央監控室之規定，並於103年1月1日施行。合先敘明。
- 二、查建築技術規則建築設備編第一章電氣設備第2條之1規定：「電氣設備之管道間應有足夠之空間容納各電氣系統管線。其與電信、給水排水、消防、燃燒、空氣調節及通風等設備之管道間採合併設置時，電氣管道與給水排水管、消防水管、燃氣設備之供氣管路、空氣調節用水管等管道應

予以分隔。」第四章燃燒設備第84條之4規定：「燃氣設備之排氣管及供排氣管貫穿風道管道間，或有延燒之虞之外牆時，其設置安裝應符合下列規定：……二、貫穿位置應防火填塞，且該風道管道間僅供排氣使用（密閉式燃燒設備除外），頂部開放外氣或以排氣風機排氣。……」第五章空氣調節及通風設備第92條規定：「機械通風設備及空氣調節設備之風管構造，應依左列規定：……六、垂直風管貫穿整個樓層時，風管應設於管道間內。3層以下建築物，其管道間之防火時效不得小於1小時，4層以上者，不得小於2小時。」同章第三節廚房排除油煙設備第105條規定：「連接煙罩之排煙管，其構造及位置應依左列規定：……四、垂直排煙管應設置室外，如必需設置室內時，應符合本編第92條第6款規定加設管道間。……」同規則建築設計施工編第十二章高層建築物第246條規定：「高層建築物配管管道間應考慮維修及更換空間。瓦斯管之管道間應單獨設置。但與給水管或排水管共構設置者，不在此限。」對於電氣設備、燃燒設備、空氣調節及通風設備、廚房排除油煙設備之管道間已有相關規定，故建築物應否強制設置管道間？提請討論。

三、為配合行政院光纖入戶政策，確保建築物具有足夠之管道間容納光纖設備，有關建築物強制設置光纖專用管道間是否可行？如可行，應如何訂定？併請討論。

四、另前揭「行政院數位匯流專案小組」第7次會議結論四（二）所載：「業者實際佈建光纖時，其合理

利潤回收」1節，因涉及電信法第38條之1：「……市內網路業務經營者或其他第三人受託代建築物起造人或所有人設置或維護用戶建築物電信設備，或負擔其設置、維護、使用之費用者，其約定不得違反下列規定：一、不得妨礙用戶選擇不同經營者提供電信服務之機會。二、不得妨礙不同電信服務經營者爭取用戶之機會。違反前項規定之約定，無效；其已設置完成之電信設備，未經建築物起造人或所有人之同意，不得任意拆除或妨礙其使用。」規定及電信產業主管機關權責，請通傳會及臺灣電信產業發展協會表示意見。

柒、發言摘要：

一、楊委員坤德

- (一) 電信法等對於電信設備管道已有相關規定，建議預留光纖管道即可，不須設置光纖專用管道間。
- (二) 建築技術規則已明定建築物電信設備應依「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」規定辦理，因通傳會相關法規僅規定光纖為選項，並未強制，故建議通傳會於相關法規強制規定一定規模以上新建建築物應設置光纖設備，即可解決問題。
- (三) 有關建築物起造人未依規定辦理電信設備審查及審驗問題，建議通傳會於電信法訂定未審查與未審驗之罰則，及相關管制措施據以辦理。
- (四) 建築技術規則建築設備編幾年前已做大幅

度修正，涉及各目的事業主管機關專業事項，例如電信材料規範與光纖管道規模等，均回歸各目的事業主管機關訂定。

二、費委員宗澄

- (一) 既然通傳會現行將光纖列為新建建築物選項之一，並未強制規定，何以要求建築技術規則訂定光纖管道，似有不妥。
- (二) 現行五大管線均應於取得建造執照後才申請，並於取得使用執照後，再依各目的事業主管機關之規定去接水、接電及使用，建造執照及使用執照之核發與五大管線審查合格證明文件並無直接關聯。
- (三) 建築技術規則已刪除以往涉及各目的事業主管機關權責之規定，原因係建管單位無法律授權亦無能力去管理這些事情，包括電力、電信、自來水、瓦斯等，均應依據各目的事業主管機關之規定辦理。

三、林委員慶元

- (一) 光纖設備非屬民生必需品，於建築法及建築技術規則強制規定新建建築物應設置光纖設備確有其困難，建議通傳會先於相關法令強制規定一定規模以上新建建築物應設置光纖設備，再於建築技術規則檢討訂定留設足夠之光纖管道空間。
- (二) 依照建管單位配合國家重大政策推動相關措施之經驗，例如綠建築或智慧綠建築，均訂有相關推動方案，建議通傳會在未強制規定新建建築物應設置光纖設備情形

下，擬定光纖入戶推動方案，藉由補助或融資優惠等方式，作為起造人設置光纖設備之誘因。

四、黃委員武達

(一) 現行建築技術規則建築設備篇第136條已明定電信設備應依「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」規定辦理，應已足夠。

(二) 建議通傳會修正「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」有關建築物設置電信設備及其空間之規定，例如將前揭管理規則第8條第1款第3目「需引入光纜者，應增設光終端配線架及光纜配線箱。」第9條「新建建築物為收容室內網路業務經營者之電信設備……」等任意性規定，修正為強制性規定，規定一定規模以上新建建築物應設置光纖，建築物起造時即應該規定辦理。

(三) 建築物設置光纖設備是未來趨勢，惟現階段光纖設備尚非民生必需品，似未涉及建築法有關建築物公共安全與公共衛生之議題，如於建造執照及使用執照把關，可行性低且易遭批評，建議通傳會於電信法強制規定電信設備應辦理審查及審驗，及未辦理之罰則。

(四) 光纖管道或管道間亦產生混淆，建議修正為「供光纖使用之配管」。

五、溫委員琇玲（書面意見）

(一) 以目前建築技術規則建築設備篇第136條

規定，應已足夠。同意營建署來文參討論事項說明第1項之內容。

(二) 目前一般建築物之電信對數計算已不符合現今資通訊時代的潮流，家戶的固網線路已不再如過去的對數需求，建議可以修改電信對數計算方式，適度降低電信對數減少銅纜佈線空間，即可將電信管道空間留設光纖專用配管，用以佈設光纖，無需另外增加光纖專用管道空間。

(三) 目前光纖佈設問題應包含下列問題亟待解決：

1. 建物電信室應屬建物所有權人，不應被單一電信業者壟斷，電信室應可讓各家電信業者導入光纖設備，以利建物使用者自由選擇電信提供業者。
2. 建議新建建築導入光纖至各戶應至少保留四芯，以利不同電信業者以及未來智慧生活科技服務之導入。
3. 光纖梯間配線箱體，目前實際佈建狀況是與電信箱體並設，造成箱體空間不足，部分設備外露安全性遭受威脅。(目前梯間有三個管道及三個箱體，對講機箱、公共天線箱、電信箱)
4. 推動光纖佈建，應同時規劃留設佈放建築物垂直管道空間到各樓層或各戶資訊箱體之水平管路，尤應注意垂直轉水平之轉折空間的規劃，以利光纖進到各樓層或各戶。

5. 戶內資訊箱體（DD箱）的大小不足，或是與電力箱體併同設置產生空間不足以及干擾問題，EL3600應有明確的規範限制。

6. 建物內的光纖網路佈建應由建設業者於建物施工時，由專業廠商完成佈建，並應明訂需接受NCC委託之五大管線審驗，佈建完成之光纖網路設備即歸屬建物起造人或所有權人，任何一家電信業者都不能將之據為企業所有，光纖網路佈建廠商並應將所有佈建相關資料以及門號開通等相關資料提交建物起造人或建物所有權人，未來建物使用者需開通電信相關功能，任何電信業者都不能以該光纖網路非本公司所佈建為由而與予拒絕。

7. 鑑於行政院刻正推動數位匯流，因為建築載體空間有限，若推動光纖為必要設施，應善用光纖體積小、頻寬容量大等優點，同時推動建築物內相關資通訊線路的整合，（如有線電視的同軸纜線、電信的銅纜、甚至弱電系統的門禁對講等線路），將這些線路於垂直及水平幹纜部分予以整合使用光纖進入到各樓層或各戶，以減少相關線材佈建及空間使用，建議應由通傳會協助整合或納入EL3600予以明確規範，讓民眾真正享受到實現數位匯流之好處。

- (四) 智慧建築標章解說與評估手冊，於資訊通信指標中將設置寬頻光纖電路接取廣域網路列為基本性項目，並在綜合佈線指標中鼓勵設置光纖網路服務，但並未有光纖專用管道空間之設置規定。唯綜合佈線各子系統之配置空間與數量至少需符合相關法定或公認規範之基本建議值。

六、行政院科技會報辦公室

行政院推動光纖入戶政策，係利用既有建築物管道容納光纖，並非指設置光纖專用管道。張前政務委員指出，未來資訊應用將普及到住戶，故光纖應儘速入戶，以免造成住戶將來佈建光纖時產生困擾，爰請通傳會及內政部檢討修正相關法規，讓光纖能真正入戶。

七、國家通訊傳播委員會

- (一) 本會支持建築物起造時即預留足夠之光纖管道，電信法已明定建築物應強制設置銅纜，至光纖則為選項之一，並未強制規定。
- (二) 依據電信法第38條第7項規定：「建築物電信設備及相關設置空間，其設計圖說於申報開工前，應先經電信總局審查，於完工後應經電信總局審驗。」本會於研修相關法規時發現，建築物起造人常有未依電信法設置銅纜或光纖，及未送審查或審驗之情形，是建請營建署及各直轄市、縣（市）政府於核發建造執照及使用執照時協助把關，將電信設備審查或審驗合格證明文件納入查驗，並由本會訂定相關電信規範，

互相合作，以利光纖入戶政策之推動。

八、臺北市政府（建築管理工程處）

依臺北市建築管理自治條例第13條電信設備及光纖設備非屬建築物主要設備，非核發建築執照之必要設備項目。建築法及建築技術規則為建築起造時應一體適用之法令，是否全面強制設置光纖管道間及制定相關規定，敬請電信主管機關及中央主管建築機關通盤考量執行方式。

九、新北市政府

- (一) 光纖設備交由建管人員審查把關，在專業上有困難。
- (二) 光纖設備的設計規範，通信主管機關應明定設計規範，由相關專業技師簽證設計。
- (三) 將光纖設備納入使用執照之核發，其必要性及法理性宜審慎研討，地方政府才能據以執行。
- (四) 光纖管道的設計相當專業，如明管或暗管設計、控制盤位置、相關材料之通則性規範等，這些都涉及建築師簽證圖說的內容及後續執行的認定效力。
- (五) 新北市目前正推動BIM建模，機電之建模資訊是建築師最無法掌握，因此設計規範如能定義清楚，建築師即可配合設計。
- (六) 光纖是需要而非必要，現階段宜採鼓勵，不宜強制，如申請智慧綠建築之案件據以要求。

十、新竹市政府

- (一) 建築技術規則已明定建築物電信設備應依

「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」規定辦理，建議於相關法規訂定電信材料規範。

(二) 實務上，起造人確有未依電信法規定，將電信設備送審查或審驗之情形。

十一、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會

(一) 關於不予強置設置光纖專用管道間、利用現有管道應已足夠容納寬頻設備之議，與會各界專家似已有共識。

(二) 關於推動寬頻到府之政策，兩個原則敬請通傳會納參：

1. 寬頻網路並非民眾生存之必備條件，不應強制全國民眾引用。這種道理極為淺顯，譬如：不應因為營養優劣而全面強制以牛肉麵取代陽春麵；不應因為安全性的高下而全面強制以汽車取代機車。寬頻設備最終都是購屋負擔的一部分，民眾經濟能力、需求不一，應維持民眾選擇負擔與否的自由。

2. 與鄰近國家相比，我國寬頻費率負擔偏高，目前光纖寬頻普及率的問題關鍵在民眾使用費率仍高，而非是否強制佈線。如果社會大眾都有能力負擔使用寬頻，房屋市場有了寬頻設備的需求，自然就會有供給，屆時不必政府強制也會自動建置。

3. 光纖並非唯一選項，科技日新月異，無線寬頻也是民眾選項，並無強制使用光

織寬頻的道理。本會爰建議採取引導鼓勵方式推動設置寬頻設備，勿予強制。

十二、中華民國電機技師公會

建議建築技術規則建築設備編第八章電信設備第136條修正為：「建築物應設置電話及光纖寬頻電信設備及其專用管道，並應依建築物電信設備及空間設置使用管理規則及建築物屋內外電信設備工程技術規範規定辦理。」

十三、台灣電信產業發展協會

建議通傳會或內政部於相關法規強制規定起造人應辦理電信設備審查及審驗，並預留足夠的管道裝置光纖設備。

捌、會議結論：

一、經與會委員及單位討論後認為，光纖設備尚非民生必需設備，且通傳會並未將光纖列為新建建築物必備線路之一，故建築法及建築技術規則尚無須規定建築物應設置光纖專用管道間。惟為配合行政院數位匯流發展方案光纖入戶政策，及建構智慧城市之目標，建議通傳會研修「建築物電信設備及空間設置使用管理規則」，將光纖列入一定規模以上新建建築物建造時必備之電信線路之一，另請本署業務單位參考與會委員及單位意見，研擬電信設備（含光纖）管道間條文另案召會討論，並搭配通傳會研修之方向檢討建築技術規則，朝向兩部會法令同步施行之目標共同努力。

二、依據電信法第38條第7項規定：「建築物電信設備及相關設置空間，其設計圖說於申報開工前，應先經電信總局審查，於完工後應經電信總局審

驗。」為協助落實前揭電信設備審查及審驗之規定，請通傳會提具體流程及配套措施送署，由本署另案邀集地方主管建築機關及相關單位就執行面開會討論。

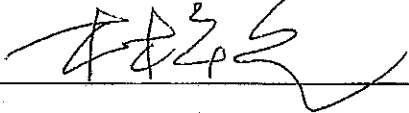
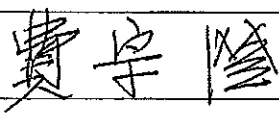
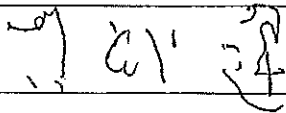
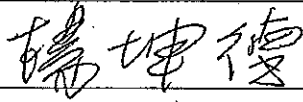
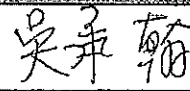

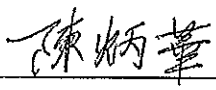

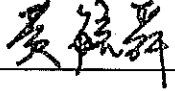
- 三、有關「行政院數位匯流專案小組」第7次會議結論四（二）所載：「業者實際佈建光纖時，其合理利潤回收」1節，經臺灣電信產業發展協會說明，電信法第38條之1已明確指出，「社區型建築物內建築物間之管線設施，得由建築物起造人或所有人設置，由所有人維護」，是光纖管線設施之設置及維護，均屬於建築物起造人或所有人，電信業者並無法擁有光纖管線設施。另新竹市政府表示，該市轄內公寓大廈管理委員會有向電信業者收取費用之案例。鑑於目前電信市場不再是壟斷市場，且電信業者互相競價爭取公寓大廈光纖服務之機會係屬私權問題，故其競價合理利潤應回歸市場機制運作，不宜由政府強制規定收費情形。

玖、臨時動議（無）。

拾、散會：上午 11 時 30 分。

內政部營建署 會議簽到單

- 一、開會事由：研商建築物強制設置管道間及光纖專用管道間之可行性會議
- 二、開會時間：103年3月12日（星期三）上午9時30分
- 三、開會地點：本署B1第三會議室
- 四、主持人：謝組長偉松 謝偉松 記錄：蔡志祥
- 五、出（列）席單位及人員：

委員	簽名			
林 委員 慶 元				
許 委員 宗 熙				
費 委員 宗 澄				
楊 委員 逸 詠	(請假)			
黃 委員 武 達				
溫 委員 琇 玲				
楊 委員 坤 德				
蕭 委員 弘 清				
單位	職稱	簽名	職稱	簽名
行政院科技會報辦公室	副工程師			
國家通訊傳播委員會	簡任技正		技正	
臺北市府	股長			
新北市政府	股長			
臺中市政府				
臺南市政府				

高雄市政府	(請假)			
基隆市政府	(請假)			
桃園縣政府				
新竹縣政府				
新竹市政府			王新輝	余丁辰林
苗栗縣政府				
南投縣政府				
彰化縣政府				
雲林縣政府				
嘉義縣政府				
嘉義市政府				
屏東縣政府				
宜蘭縣政府				
花蓮縣政府				
臺東縣政府				
澎湖縣政府				
金門縣政府				
福建省連江縣政府				
中華民國全國建築師公會			王新輝	
中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會			吳弘逸	

中華民國電機技師公會	邱正宏	李添力		
台灣電信產業發展協會	謝國大	陳松	周右祥	蘇嘉狼
內政部建築研究所		陳伯甄	劉俊坤	許瑞寧
本署建築管理組		黃仁鋼		
科技會報		黃志雲		
：		陳志宇		