

國立臺灣大學校務發展規劃委員會校園規劃小組

九十九學年度第四次委員會會議紀錄

時間：99年11月24日（週三）12時20分至14時30分

地點：第四會議室（第二行政大樓）

主席：廖咸興教授

委員：鄭富書教授（林俊全教授代）、劉聰桂教授、江瑞祥教授（請假）、許添本教授、蔡厚男教授（請假）、劉權富教授、羅漢強教授、周素卿教授（請假）、張聖琳教授（請假）、康旻杰教授、李光偉先生。

諮詢委員：林俊全教授、余榮熾教授、詹穎雯教授、黃耀輝教授（請假）、李培芬教授、葉德銘教授。

列席：土木系 郭斯傑教授；李宏堅建築師事務所 林煥程技師；竹北分部 盧曼珍秘書、廖毓甄幹事；雲林分部籌備小組 陳奎言幹事；學務處課外活動組 劉子銘組長；總務處秘書室 徐炳義專員、蔡淑婷技士；總務處營繕組 洪耀聰組長、陳群股長、沈恆光股長、黃英彬技正、葉瑞堯技士、吳啟宏幹事、陳財富佐理員；總務處事務組 林新旺組長、許祥太股長、薛雅方股長、阮偉紘幹事；總務處保管組（請假）；環安衛中心（請假）；學生會 吳鑫餘同學、周子暉同學；學代會 周雅薇同學、林韋翰同學、張登皓同學；研協會 謝宜桓同學。

幹事：吳莉莉、吳佳融、吳慈葳

記錄：吳莉莉

壹、報告案

一、確認九十九學年度第三次委員會會議紀錄

● 決定：

會議紀錄同意備查。

貳、討論案

一、土木系館防水整修工程（提案單位：土木系）

● **提案單位說明與簡報：(略)**

● **委員意見：**

李光偉委員：

請問本次整修工程包含屋頂防水嗎？若有含括，冷氣機有可能放在屋頂上嗎？

土木系郭斯傑教授：

本次工程不含括屋頂防漏修繕的部分，5、6 年前才整修過屋頂。系上曾有提議將一部分冷氣擺在屋頂上，最後討論結果是將所有冷氣室外機都裝設在建築物後方立面，包括系館臨小椰林側、及臨文學院側的冷氣室外機都一併改到後方立面。

康旻杰諮詢委員：

- 一、本案為防水整修工程，將處理防漏水整修，並全面替換 13 溝面磚，希望能看到修復使用的面磚樣本。若以古蹟修復角度看待，現在普遍採修舊如舊的方式，若將全面汰換為全新的面磚，將顏色、材料、時間的感覺一次抹平，不是一個很好的修法。如長青苔等狀況，若不涉及防水致命問題，或許不必更換。建議本計畫必須呈現現況的畫面、以及將來 13 溝面磚的細節，以古蹟修復工程來看，關鍵在於細節，避免造成景觀、防水二度傷害。請先考量漏水的問題，需要全面替換面磚嗎？更換面磚是否採接近古蹟的做法？
- 二、冷氣室外機的做法，即便沒有移到屋頂，裝置在建築立面上，也可考慮採格柵遮擋冷氣機的作法。

土木系郭斯傑教授：

- 一、土木系館整修純粹為改善漏水。土木館曾有增建，新舊建築間的伸縮縫為漏水主要來源。臨小椰林側及文學院側兩面皆已整修多次，可是一直無法解決內部滲水的問題。因此，與其幾年修一次，倒不如一次全面性整修。土木館後方那部分已經使用 40、50 年，有些管線已無從考據是否還在使用。所以將雜亂管線與冷氣一次做處理。
- 二、本次防水整修工程，將 13 溝面磚更新、老舊管線做全面性整理。基本上不希望影響椰林大道外觀，所以延用原先的 13 溝面磚的材質，待營繕組發包後，請廠商燒製 13 溝面磚。土木系館已經使用將近 40 年，原來磚色較亮，因為長青苔、漏水、發霉，現在去看的話，顏色偏暗黑色，原色為土黃色。色澤控制，須藉由試燒，由營繕組掌控。
- 三、另一個系上曾討論的問題，就是當未來有需要局部面磚更換時，能夠色澤一致。所以，會一次多燒些備品，放置在屋頂上一起曝曬，更換的面磚與牆面上的面磚色澤才會一致。

劉權富委員：

- 一、因為沒看到現況照片，不知道土木館的狀況，無法判斷是否達到須要全面更換面磚的程度。另外，滴水線板的細節，沒有看到平面、剖面圖，不知道滴水如何處理，是不是真的可以像老式建築，水完全不會往內滴。如果要全面防水，既然而面磚要全數敲除汰換，外牆可以加防水水泥、或彈性水泥，延長防水時效，根本解決漏水問題。請建築師、提案單位補充設計與工法細節資料。
- 二、自己在一號館戲劇系，辦公室內有一面牆的壁癌問題很嚴重。椰林大道上建築物基本上不會拆，本案拉皮工法若有完整周詳的考慮，未來其他建築物可以比照該工法來修整建築物。
- 三、土木館位於椰林大道旁，須在乎建築物的顏色。自己喜歡老房子的樣子，希望有味道在，本次更新面磚，盡量燒到像舊建築物的感覺，後續可以努力讓面磚接近原來的顏色。希望本計畫說服我們這個工程一定要做，也可以成為椰林大道老房子整修的範本。

許添本委員：

可能建築師認為今天討論的議題僅止於討論面磚。剛提出的問題，在規畫設計階段皆已有詳細調查、檢討與規劃，包括漏水檢討、防水工法處理、管線更換等，只是在本次會議與簡報資料裡未呈現。若建築師今天有準備已經完成的資料，請簡單說明，讓委員會討論到底洽不洽當。

詹穎雯諮詢委員：

- 一、補充說明本計畫在土木系內部已召開過三次討論會議，從原先整修的範圍、方式、與工法，皆有細部討論。委員提到防水粉刷細部都已有考慮，須根本解決問題。建築物老舊有些是裂縫性漏水，藉由裂縫補修可以達成，若為系統性滲漏，就不光是補裂縫可以處理，土木系館屬於這類情形，台大還有幾棟建築物也是如此。確實本案整修工法可以作為老舊建築物補修的典範。若建築師手邊有討論的資料，請簡要說明工法形式與程序。
- 二、本案提校規會討論重點不是在於決定要不要做，本案確定是要做，而是作法涉及校園風貌景觀的部分才在這個會議討論，討論重點還是在於面磚選擇。建築師當初提出三種選擇：二丁掛、仿 13 溝面磚、複製 13 溝面磚。在土木系開會決定採仿製原 13 溝面磚來整修，希望保存椰林大道兩側建築物原有風貌，很多細節也都以這個方向思考。

劉聰桂委員：

- 一、個人曾參與本案先期討論，確實曾討論到有關防漏水等工法，可能建築師沒想到今天會議上要提出這部份的報告與討論。
- 二、土木系是本校最內行的，相信一定會做好，不須操心。僅提醒滴水線最頂的斜面，是否已注意傾斜面角度的設計，讓水不會往內流。

李培芬諮詢委員：

從環評角度來看，新建築都會討論雨水回收的課題，請問本案是否曾有考慮？

劉權富委員：

一號館最近新設冷氣室外機格柵，外觀不佳，原因是格柵間隙太寬，深度是外機的兩倍，整個牆面都裝。現在面臨方便小偷攀爬格柵至二樓教師研究室的問題。本案請土木系專業考量冷氣機遮蔽與美觀的議題，個人覺得一號館不是成功的案例。

土木系郭斯傑教授：

- 一、補充說明有關雨水回收再利用本次並未納入考慮，本次整修土木系所也需要分攤不少的經費，宥於經費，雨水回收未納入考量。
- 二、本計畫冷氣室外機未設計遮蔽隔柵，僅有支撐架，用最簡單陽春的方式來做，也沒有小偷可以攀爬利用的機會。

劉權富委員：

因為學校要整理椰林大道旁老舊建築物的立面，先以一號館為示範，但是冷氣格柵景觀效果不佳。建請土木系專業考量，以本案提供更好的示範。

詹穎雯諮詢委員：

- 一、若要進行雨水回收，必須配合建築物本身設有中水系統，將回收的雨水導向用途，老舊建築物欠缺相關管線與分流系統的話，無法進行雨水回收。
- 二、冷氣裝設遮蔽格柵的議題曾在土木系內部討論過，土木系外牆有冷氣和老舊管線，於重新安裝拉設時皆佈設於外牆，本次整修工程動到外牆，管線也會動到，因此針對管線收整、外牆外觀、冷氣機收整等一併考量。於臨椰林大道、小椰林道、文學院這三個面向都不希望有管線、冷氣機附掛，會收納到凹陷的第四個面，雖然會增加管線長度，也增加工程經費，基本上會在經費額度內討論。個人贊成把本案做為探討案例，如老舊建物的管線如何整理、外牆附掛物如何收納，做詳細設計。如此當然會增加設計經費，但是這個花費是值得的，設計一次，將來其他建物整修時可以參考沿用，經費也可以攤提。
- 三、個人不太贊成冷氣室外機加設遮蔽的塑膠雨批，僅有遮擋垂直向的雨水，遮蔽效果有限。就冷氣業者說明，主機本身就是設計放置於室外，淋雨不是影響使用壽命的主要因素，所要考慮的就僅是外觀。外觀做支架，外面用適當的鋁板或修飾材質加以修飾，從外觀看來是附掛物，但是看不到冷氣機，被修飾掉了。與原始牆面的配合、柵欄設計的美觀、以及預防宵小攀爬等都是設計可以做得到的。請總務處考慮增加本案經費額度，這個問題可以在案內一併思考解決。
- 四、以本案作為示範極為可行，未來施工時，土木系也會成立一個小組負責監

造，應該可以做得很好，希望未來校園工程可以比照辦理。

葉德銘諮詢委員：

土木系是防漏專家，選用 13 溝面磚材料以及備品等等都考慮到了，但是備品數量總是有限，建議將來面磚模子、陶土配方等都要留下來。

林俊全諮詢委員：

李委員提到雨水回收的部分，是否這次可以藉由土木系老師與建築師專長來完成，成為台大整修建築物的典範。

土木系郭斯傑教授：

- 一、總務處願意協助經費的話，設計雨水回收系統沒有問題。系主任還在籌錢處理本計畫所需經費。
- 二、本來去年已有經費，預計今年暑假施工，因為考慮施工期間冷氣必須停用 2 個月，所以調整至寒假施工。
- 三、請各位委員放心，基於土木系專業，一定會把系館整修好。位在椰林大道旁，總務長以及系所師生一定會把這棟建築物的整修做到拉皮的典範。

康旻杰委員：

雨水回收必須考慮其用途，如果是大規模的再利用和僅是用於澆灌的作法不同。西雅圖有一個老舊建築進行中水回收做為澆灌的案例，找了一位藝術家在老舊建築物上做中水回收管線，是個非常有名的案例，該尺度僅作為景觀上的澆灌。

營繕組洪耀聰組長：

因本案經費執行上有壓力，本年度頂尖大學的經費無法保留，若未能順利發包，須等候明年的經費；另外，使用單位自籌的經費必須今年執行完畢。因此，依時程推估，於今日會後必須立即上網招標。請委員同意本案先進行發包，設計細節再補充說明。若內容後續有變更，將再透過行政程序辦理。

廖咸興召集人：

- 一、請康委員協助提供西雅圖案例資料供本案參考，請建築師與康委員聯繫。
- 二、若委員同意的話，讓本案先進行行政程序，細節繼續提會討論。

● **決議：**

- 一、為順利執行年度預算，經委員同意行政程序可以先行辦理。
- 二、請依委員意見補充資料，送 12 月 8 日校規會討論。

二、椰林大道龍柏移植計畫（提案單位：校園規劃小組）

● **提案單位說明與簡報：(略)**

● **委員意見：**

廖咸興召集人：

本計畫由校園規劃小組自行提出。椰林大道上的龍柏如果繼續留在原地，將坐以待斃，本計畫研議為龍柏找到適當的移植地點，計畫分析的結果考慮竹北校區和雲林校區兩處，提送本會聽取委員意見，後續將向總務處建議。

李光偉委員：

除竹北校區與雲林校區之外，是否考量移植至醉月湖周邊？

校園規劃小組吳慈葳幹事：

醉月湖周邊目前已有許多大樹，僅有高爾夫球上課地點有空地，於醉月湖整體規劃構想中，已將此處規畫為音樂性廣場，未有龍柏移植的空間。

詹穎雯諮詢委員：

- 一、請問移植目標為永久性移植或暫時性移植？是以暫存復育為考量，後續可因應需求再做移植？還是以作為綠美化植栽永久性移植為考量？移到竹北校區或雲林校區目標不同，須要先討論目標。
- 二、請問運輸成本佔總成本的比例如何？如果運輸成本比例不是很高，在整個考慮上應以永久性移植或暫時性移植之終極目標為主要考量。

校園規劃小組吳慈葳幹事：

竹北校區移植位置建議採永久性移植；雲林校區的移植區位像是樹木銀行的概念，待樹勢強健後，視雲林校區的綠美化需求二次移植，或校總區有需求再移回，但須考量運輸成本。

李培芬諮詢委員：

個人基本上比較贊成移植至竹北校區。不過竹北校區與雲林校區都應做過環評，當初在環評應有承諾綠地規劃與植栽種類，提醒注意是否與環評一致。

許添本委員：

- 一、要表現吸納與傳承的意義，一定要形成一種規模，如果可以變更，在校園整體規畫時就需要考量進去。如果僅只是考慮移植地點，如同將龍柏遺棄，缺少吸納與傳承的意義。如果作為校園邊界，就不知道意義在哪裡，在考慮移植校區與移植區位，一定要有龍柏在景觀和意義上的展現。
- 二、龍柏都老了，不太強健，恐不適合舟車勞頓，會不會影響存活率。
- 三、有關移植後龍柏種植排列方式，是否以年紀老的和中年的間植，如果老的無法存活，景觀不致於太醜，依此適當評估可以容納多少數量，是否再做移植

分區。

四、椰林大道龍柏移植之後，原地點要栽種何種植物，也需要一併規劃椰林大道的景觀，有相關配套措施。

康旻杰委員：

- 一、提醒龍柏在景觀面是一種長相特殊的植物，樹形沒有遮蔭功能，擺在道路上如同站衛兵，因此，很多人不喜歡用在需要遮蔭的空間。個人猜想過去會在椰林大道綠帶栽植龍柏，可能是為了要緩和過於直線性格的景觀。同意許委員的想法，移植需要有整體規劃配套作法。
- 二、竹北校區已有相當規劃，建議可以考量如何將龍柏規劃進來，與校園景觀整體考量。
- 三、樹木銀行或二次移植，常常會造成樹木死亡，陽明山的樹木銀行死亡率相當高，建議盡量避免二次移植，最好在規畫上一次抵定。龍柏年紀大了，可能會比較脆弱。

羅漢強委員：

- 一、基本上龍柏目前的狀況是生態的現象，樟樹和龍柏兩個樹種都需要光，樟樹在上層、龍柏在下層，註定龍柏營養不良。
- 二、龍柏生長最少有 50、60 年，可以再查相關紀錄，這麼老的樹，原則上不該移植，但是照現況繼續下去，一定會死亡，如同廢物，沒有發揮應有的生意盎然。主張移植是不得不的舉動，技術上要考慮如何降低死亡率。以往移植龍柏技術，依本校校園案例還做得到。
- 三、當初在種植樟樹的時候已經考慮到會與龍柏產生競爭，龍柏勢必移植，事務組林組長可以補充說明。現在只是要承續以前的構想而已。

許添本委員：

- 一、就我所知，以前在討論椰林大道時曾討論過龍柏移植的議題，當時大王椰子日本人種的；包括新總圖前方以及椰林大道上的龍柏，是故宮剩餘的運送過來，一個是帝國時代象徵，一個是威權的象徵，故意種在大道兩旁；一直到黃大洲先生擔任總務長的時候，有意用本土植物取代兩旁的植物，打算有一天要取代威權的象徵，設法將樹木移掉。
- 二、最早在做總圖前方廣場規劃時，是打算把龍柏全部移掉，後來有其他因素考量，最後只把振興草坪前後圓弧段的龍柏移走，兩旁的龍柏保留。現在是歷史性的階段，因為樟樹已經成長，象徵本土性的收復，未來寫椰林大道的發展過程，此龍柏移植具有代表性，要移植需適當規劃為永久位址，讓代表性意義留下見證。振興草坪的龍柏也可以為此留下故事。

學代會周雅薇議長：

可否提供移植數據，評估移植樹木的存活率，大家比較好思考。

葉德銘諮詢委員：

- 一、羅老師很清楚，學植物的人知道龍柏該移植，光線不夠，因為光線不夠未達光補償點，引起落葉，應不叫做生病，請更改術語。
- 二、竹北校區與雲林校區運輸成本會有差異，但是竹北校區需進行土壤改良、考量防風、與架設支柱，所需要的成本更高。
- 三、另外，請說明為何實驗林可以協助在竹北校區的維護？雲林校區看來有許多綠帶可以種植龍柏，土壤看起來也比較好，所需土壤植被改良的成本較少。請再做說明。

校園規劃小組吳慈葳幹事：

補充說明有關實驗林可以協助維護竹北校區移植龍柏的原因。因為實驗林目前協助本校進行竹北校區 20 米綠帶簡易綠化工程，包含後續 3 年維護工作，若有需求，可委請實驗林一併協助維護龍柏。

廖咸興召集人：

雲林校區校園發展尚未確定，移植的位置將來可能會面臨開發與再度遷移。

學生會吳鑫餘同學：

- 一、個人是學生會校園空間工作坊的代表，就讀於昆蟲系。補充說明椰林大道上靠近一號館與二號館的龍柏確實有生病，被真菌性病菌--龍柏枝枯病所侵擾。
- 二、簡報資料上呈現水源校區的缺點為褐根腐病嚴重，個人查詢相關資料，褐根腐病的寄主 96 種樹種中並不包括龍柏。龍柏不是褐根腐病的寄主，建議可以再考量水源校區移植的可能性，該校區綠帶已經確認，可配合景觀移植，比起竹北、雲林校區，龍柏比較不會舟車勞頓。

校園規劃小組吳慈葳幹事：

水源校區有第二次移植的問題。因為軍方留下來的老舊建物，將來會進行重新開發興建，若將龍柏移植到中央廣場，未來開發時需進行二次移植。

廖咸興召集人：

確實水源校區、竹北校區、與雲林校區的校園發展尚未確定，移植的位置很有可能將來會面臨開發與再度遷移的可能性。

學生會吳鑫餘同學：

竹北和雲林校區也會面臨相同狀況，比較距離的話，會覺得水源校區相對來說較近。

廖咸興召集人：

各位已從龍柏移植目標、土地改良成本、運輸距離等提出看法。若大家覺得可以

選出方案的話，是否就提供總務處後續參考。

羅漢強委員：

接受移植承擔力每個樹種不同，龍柏屬於再生能力比較高的樹種。至於存活率沒有統計過，無此數據，就經驗上來說，龍柏的存活率相當高。

總務處事務組林新旺組長：

- 一、椰林大道綠帶上的龍柏是以每三株一群的方式種植，而振興草坪上的龍柏是單株種植，陽光充足，生長情況非常茂盛。椰林大道綠帶上的龍柏僅片面照射陽光，其樹型以具藝術造型來說更為適當。
- 二、振興草坪圓弧部分的龍柏已移植到醉月湖思亮館旁，目前生長狀況不錯。如果依照移植規範辦理，龍柏存活率應相當高。

康旻杰委員：

夏老師著作的「台大校園的漫步」裡，也提到龍柏的象徵性，相信校園空間工作坊的同學可以幫整個移植當作一個活動事件，像洞洞館拆除的儀式，有助於學生了解校園變遷的意義和歷史過程，希望學生能促成此事件。

廖咸興召集人：

康委員提出很好的意見，本案若沒有急迫性的話，趁這個事件，讓學生和其他參與者了解這個過程之後，再進行龍柏移植。

● 決議：

- 一、請參酌委員意見進行移植基地評估後，送校規會討論。
- 二、進行龍柏移植前，建議邀請學生參與規劃相關校園活動，藉此讓校園師生了解椰林大道綠帶植栽演變的歷史故事。

三、臺大校園全校性公共藝術推動構想（提案單位：校園規劃小組）

● 提案單位說明與簡報：(略)

● 委員意見：

廖咸興召集人：

本校公共藝術經費會持續增加，本案為一個起頭，先以校園車阻公共藝術為主題，提出初步構想，蒐集委員和同學的意見。

學代會林韋翰：

- 一、個人擔任本屆臺大藝術季的副召集人，本計畫與本屆藝術季理念符合，在藝

術季活動中規劃舉辦大獎賽，概念為結合公共參與和台大意象，為主要評分標準，藝術品由公眾參與的過程為指標。其中有關校園美化部分，車阻或許可以是聚焦的地方。大獎賽目前已公開徵選，有需要的話這部分可以做討論。

二、公館寶藏巖最近開園，園內有駐村藝術家，藝術季團隊和其有聯繫，可以利用此資源，引進藝術家進入校園指導校園公共藝術創作。

許添本委員：

幾個車阻設置原則提供參考：

- 一、須考慮避免成為障礙物或人阻，U型鋼對於腳踏車不利，腳踏車看不到容易撞上去，車阻高度不能低於 50 公分。
- 二、車阻屬交通功能設施，本案設置位置以現有車阻位置為考量。
- 三、車阻屬功能性設施，要將其藝術化，需兼顧原有功能性，如：緊急車輛通過的地方必須採用活動式車阻。在國外的作法車阻加設鎖，消防人員都有鑰匙可以打開；台灣沒有這個作法，如總圖前方的車阻就設計成很重，但還是可以移動，避免成為救護車通行的障礙。
- 四、本案是否提送市政府的審查，各有優缺點，可以討論。
- 五、新的廣場設施要做的時候，就可以考慮結合公共藝術。土木系館防水整修工程案內曾討論過這個議題，是不是要將壁面做成一幅畫。

康旻杰委員：

- 一、有關程序的問題，請問送文化局審議是否必要？
- 二、學生參與創意設計公共藝術，是否要進入本委員會討論？目前台北市針對公共藝術已有檢討，由於設置數量過多，到處亂放，藝術反倒變成垃圾。讓學生發揮創意很棒，之前學務處設計活動中心前方海報牆的案子曾詢問過我，學校提供經費給學生團隊，請問這個案子是否會經過校方的程序？如果這類民主式參與的案子越來越多，可能會造成校園景觀雜亂。是否類似公共藝術審議過程需在校規會討論？或在校規會執行景觀上的考量？
- 三、校園相對於都市較為單純，可在機制設計上有突破性的作法，作為示範，例如：Design Team 的機制，讓藝術家從上游就介入，和建築師在一開始就合作，宜蘭有此案例，在台灣還算少數。希望未來公共藝術可以擴大思考，有的也可考慮朝向生態藝術，不一定設置在工程基地旁，地點可以放大為區域尺度，以環境永續生態的作法，未來在台大討論公共藝術，可以多一些過程。

廖咸興委員：

- 一、據我瞭解，Design Team 的作法，本校尚未有機制，可由校規小組討論制定規範，提送校發會討論。是否在先期規劃書構想書階段便納入這個原則，讓公共藝術提早介入。
- 二、請教幹事校園所有街道家具的案子是否都會進到本委員會討論？

校園規劃小組吳莉莉幹事：

本校屬興建工程或大型修繕案件，必須提送本委員會討論；其他小型案件，則由總務處評估，視景觀影響程度諮詢本小組意見，不一定會提到本委員會討論。如：總圖前方廣場車阻改為盆栽，屬街道家具的案例，總務處事務組會先諮詢本小組意見。

廖咸興召集人：

街道家具的案子，目前作法由建築師提出書圖，諮詢本小組意見，由召集人與幹事提供專業意見供參考。比較大的案子一定會進本委員會討論。個人好奇為何一號館冷氣室外機格柵美觀不佳？各單位裝設冷氣必須提出申請，程序上皆須經過本小組審核。

校園規劃小組吳慈葳幹事：

一號館的案子未送校規小組委員會討論，本小組參與設計階段討論與圖說審查，未參與後續施工製作的部分。而本案實際施作與當初提送本小組的圖說不符。

廖咸興召集人：

本案公共藝術係初步提出構想諮詢委員意見，更成熟之後，還會再提送請教委員意見。同學的設計作品是透過參與式活動的臨時裝置，若覺得不錯，還須透過程序到本委員會來討論，鼓勵學生有創意，但不承諾會長時間設置。

總務處營繕組洪耀聰組長：

本案公共藝術經費其中 3 筆是頂大的經費，今年未執行完畢，須辦理保留。是否請主席同意先讓程序進行，本案成立執行小組，繼續發展構想，後續再送本委員會討論。

廖咸興召集人：

委員若同意的話，是否讓行政程序先走，後續需再送本委員會討論。

● 決議：

本案原則通過。行政程序可以接續辦理，後續公共藝術計畫構想送校規會討論。

參、臨時提案

一、椰林大道提升照明建議案（提案單位：營繕組）

● 提案單位說明與簡報：(略)

● 委員意見：

劉權富委員：

- 一、校園規劃小組與營繕組針對本案路燈位置遷移的想法，會前已經先和我討論過，個人持保留態度，原因是：1、移路燈之後對於增加椰林大道照度改善的程度不大。2、現況燈具的位置，散發的光線會使旁邊的椰子樹在路面上形成錯落長短的樹影，是比較好看的夜間景觀，如果將路燈移到椰子樹之間，將會損失這些樹影，只會看到亮晃晃的燈光照在地面上，這是美學判斷的問題，大家可以提出看法。
- 二、之前在椰林大道回顧與前瞻座談會，個人也提出一些椰林大道夜間照明的設計想法。我也看到學生家長對於椰林大道過暗的意見，的確給予校方一些壓力。
- 三、個人參與本校校園照明規劃的案內，曾提出景觀燈的作法，但針對的是較小的道路，較不適合椰林大道寬廣的路面，在椰林大道上設置景觀燈將不合實際。
- 四、路燈位置遷移的建議可以試試看，看對樹影的影響，以及同學對於照明的意見。但是路燈移出樟樹綠帶後，樟樹綠帶上的植栽將是黑暗的，僅有椰林綠帶上會看到椰子樹光禿的樹桿。改善後對於照明或許有一些改善，但是卻會失去美感。
- 五、要能改善椰林大道的照明，重點在於如何增加路面中間的照明，如小組前任召集人曾提出椰林光點的構想，即是相同的想法。是否有可能採用兩段照明，在地面和高空層各有燈光照明：維持原來路燈的形式，另外在幾個交通交叉點，加一些中等高度的景觀照明燈，有聚光投射效果，而不是散射的，讓局部路段的路面是亮的，對於改善安全可能有幫助。。

學代會周雅薇議長：

路燈移出樹叢，將使樹叢黑暗成為安全死角，尤其是學生唸書較晚時，有夜間安全顧慮。若將路燈從綠帶移出，須再補足綠帶草叢間的照明。

學代會林韋翰同學：

若要試辦，須讓全校師生知道，不然只試辦 4 盞，經過的人不易發現，便難以引發大家的意見，試辦期間須明確傳達概念。

學生會周子暉同學：

學生會福利部目前正舉辦星光專案，鼓勵學生裝設腳踏車車燈。此活動的效果可以和本案試辦效果進行比較，畢竟路燈照明是固定式的，腳踏車是活動的，腳踏車加裝燈具比較是治本的方法。最後兩個成果可以比較。

羅漢強委員：

路燈移位後椰林大道照明好一點，美觀比較不敢苟同，燈柱豎立在椰子樹中間很不協調。預算允許的話，球場那種大燈才能真正解決問題，但是好不好看，就是另外一回事了。

李光偉委員：

如果要設置投射燈最好設置於樟樹綠帶，路燈移位試辦構想是否就不要執行，先看看加裝投射燈的試辦效果如何。

劉權富委員：

補充說明，個人在會前先提供校園規劃小組的參考意見，也是建議利用現有燈具與既有線路，在現有路燈上加裝燈具，去試試看改善效果如何。不過是屬於臨時性作法，真的要動到椰林大道，必須謹慎規劃，否則動輒得咎。

總務處營繕組黃英彬技正：

在現有路燈上加裝投射燈的可行性，須先委請專業評估燈桿高度是否足夠，避免造成眩光。目前學校裝設的投射燈，大門口有一盞 12 米高，舟山路 9 米，體育場 18 米，高度夠高比較不會有眩光的問題，投射角度也需要規劃思考。

劉權富委員：

關鍵在於找到合適的燈具，個人可以協助營繕組，在短時間內先解決壓力，或許在十字路口周邊區位的現有路燈上，加裝點狀投射照明，錯落擺置，較為美觀，透過散光、漫光等方式，可以有些改善效果。

總務處營繕組黃英彬技正：

- 一、椰林大道改善照明的難度很高，需請校園規劃小組協助提供專業意見，營繕組願意來執行，對於行人、行車安全有幫助，對於傳統也不會改變很大。是否可以先同意遷移 4 盞，劉委員提到的方式也可以來試辦看看。
- 二、後續試辦的過程也會公告全校師生周知，讓大家表達意見。

廖咸興召集人：

綜合大家的意見，是否即同意營繕組先試辦 4 盞路燈遷移，另外參考劉委員的意見，先在 1、2 盞路燈上加裝投射燈。景觀燈對於椰林大道寬廣面照明改善沒有幫助，則不做此思考。

校園規劃小組吳慈葳幹事：

建議是否先試辦投射燈的方式，若要遷移路燈，將涉及工程。加裝投射燈的方式可行，即不需要遷移路燈。

劉聰桂委員：

椰林大道最美的就是整齊的椰子樹列，照相起來很美，如果遷移 4 盞路燈後，將

夾雜白色燈桿，會破壞美感。建議依原有燈桿位置進行照明改善較佳。

學代會林韋翰同學：

順帶提出其他問題。請問校園內有些汽車的車燈太亮，騎腳踏車時必須一手遮擋，單手騎車，尤其是雨天時還需拿傘，非常危險，請問是否有改善的方法？

廖咸興召集人：

請小組幹事記下此問題，後續持續處理。

研協會謝宜桓會長：

個人觀察到椰林大道路燈照明開啟時間較市區的遠，且開啟的時間也不一致。下午 5 點多路燈還沒亮，是第 8 節課下課時間，人潮很多；早上 5 點多已經暗下來，有些人會在校園運動，是兩個比較危險的時段，提醒營繕組注意。

總務處營繕組黃英彬技正：

- 一、校園內的路燈，不是統一控制，有 100 多個控制點，用定時器或光感應器來控制，本組已持續請廠商將燈亮的時間統一調整到下午 5 點到隔天 5 點，可能有些地方感應較不靈敏。前陣子也接到許多校務建言，會持續改善。
- 二、劉權富老師曾協助學校改善傳鐘照明，經過改善之後，傳鐘這個精神指標在夜間就很明顯，後續會持續和劉老師合作找出改善校園照明的方式。

● 決議：

- 一、先以容易的方式進行試辦，於現有路燈上加裝投射燈，評估可達到的改善效果。
- 二、請劉權富老師協助挑選試辦位置與投射燈燈具形式。
- 三、試辦活動請公告週知，師生可回應提供意見，並且讓師生、學生家長了解學校的努力。

肆、散會（下午 2 時 30 分）