

變更竹北(含斗崙地區)都市計畫
(文大3用地為綠能園區用地)書

變更機關：新竹縣政府
中華民國一〇〇年九月

新竹縣變更都市計畫審核摘要表

項 目	說 明
都市計畫名稱	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(文大 3 用地為綠能園區用地)案
變更都市計畫法令依據	都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款及第 2 項
變更都市計畫機關	新竹縣政府
自擬細部計畫或申請變更都市計畫之機關名稱或土地權利關係人姓名	新竹縣政府
本案公開展覽起訖日期	公 開 展 覽 自民國 100 年 1 月 22 日至民國 100 年 2 月 20 日止，共計 30 日。刊登於自由時報 100 年 1 月 22 日 G3 版、23 日 G2 版、24 日 G1 版。
	說 明 會 民國 100 年 2 月 11 日上午 10 時於新竹縣政府舉辦。
人民團體反映意見	詳公民或團體陳情意見綜理表
本案提交各級都市計畫委員會審核結果	縣 級 新竹縣都市計畫委員會民國 100 年 2 月 25 日第 253 次會議審議通過。
	部 級 內政部都市計畫委員會民國 100 年 8 月 9 日第 761 次會議審議通過。

【目錄】

壹、緒論	3
貳、現行計畫概要	7
參、變更法令依據	11
肆、發展現況分析	11
伍、設置綠能園區必要性及區位適當性.....	13
陸、綠能園區整體空間規劃構想.....	20
柒、變更理由及內容.....	24
捌、綠能園區空間配置構想.....	29
玖、防災計畫	47
拾、交通衝擊影響分析及改善計畫.....	49
拾壹、實施進度及經費(含財務計畫).....	56
拾貳、開發效益評估.....	58
拾參、其他應載明事項.....	60

附件一 逕為變更核准函

附件二 99 年 12 月 16 日國立台灣大學校行政字第
0990054655 號函

附件三 新竹縣都市計畫委員會第 253 次會議紀錄

附件四 內政部都市計畫委員會第 761 次會議紀錄

【圖目錄】

圖 1-1	變更範圍區位示意圖.....	6
圖 1-2	變更範圍示意圖.....	7
圖 2-1	現行都市計畫示意圖.....	11
圖 4-1	變更範圍土地使用現況照片示意圖.....	13
圖 5-1	國內綠能產業發展現況與未來產值示意圖.....	15
圖 5-2	本計畫位屬北台產業廊道區位中心空間架構示意圖....	17
圖 5-3	本計畫區交通區位優勢示意圖.....	19
圖 5-4	本計畫區週邊空間架構示意圖.....	19
圖 6-1	綠能園區規劃目標示意圖.....	21
圖 6-2	綠能園區與周邊整體空間規劃構想示意圖.....	23
圖 7-1	變更內容示意圖.....	26
圖 7-2	變更後計畫示意圖.....	27
圖 8-1	綠能園區空間配置構想示意圖.....	32
圖 8-2	綠能主場館/綠能軸主題分區構想圖.....	34
圖 8-3	產學育成/綠建築館/綠葉方舟環境場主題分區構想圖..	35
圖 8-4	綠能科技研發館構想圖.....	36
圖 8-5	園區入口選定區位示意圖.....	38
圖 8-6	園區停車空間規劃示意圖.....	41
圖 8-7	園區水質淨化、污水處理及再利用示意圖.....	44
圖 8-8	園區戶外綠環境系統示意圖.....	47
圖 8-9	園區綠能技術應用示意圖.....	47
圖 8-10	園區防救災系統示意圖.....	48
圖 8-11	園區週邊臨時避難場所示意圖.....	49
圖 8-12	園區週邊整體防救災系統示意圖.....	49
圖 10-1	園區周邊主要道路交通服務水準評估位置示意圖.....	52

【表目錄】

表 2-1	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)後歷次變更綜理表.....	5
表 2-2	現行都市計畫土地使用面積分配表.....	6
表 5-1	清大、交大、工研院之綠能產業育成廠商名單彙整表 ..	17
表 5-2	民間投資意願初步訪查有意願之廠商名單彙整表	17
表 7-1	變更內容綜理表.....	22
表 7-2	變更前後土地使用計畫面積對照表.....	25
表 8-1	本計畫區主要開發項目內容彙整表.....	27
表 8-2	本計畫區開發強度及量體規模構想彙整表	28
表 8-3	本計畫區就業及服務人口推估表.....	28
表 8-4	本園區建築物法定停車需求量估算表.....	36
表 8-5	園區戶外停車需求量估算表.....	37
表 8-6	園區戶外停車空間規劃一覽表.....	37
表 8-7	園區用水量推估表.....	39
表 8-8	園區污水產量推估表.....	40
表 8-9	園區廢棄物推估表.....	40
表 8-10	綠建築指標可用於本園區之區位建議表.....	42
表 10-1	園區開發衍生旅次產生率彙整表.....	47
表 10-2	園區開發衍生旅次量預測分析表.....	47
表 10-3	運具使用比例表	48
表 10-4	園區開發衍生交通量預測分析表.....	48
表 10-5	目標年園區未開發周邊主要路口績效分析表.....	50
表 10-6	目標年園區開發後周邊主要路口績效分析表.....	51
表 11-1	園區開發經費預估表	54
表 11-2	園區營運收入預估參數表	55
表 12-1	園區預期績效指標衡量表	57

壹、緒論

一、計畫緣起

(一)國家節能減碳趨勢

因應國際節能減碳的趨勢，97年6月5日行政院通過「永續能源政策綱領」，建構「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」之能源消費型態與供應系統，以達到能源、環保與經濟三贏願景。同年9月4日再核定「永續能源政策綱領－節能減碳行動方案」，彙集能源、產業、運輸、環境、生活等五大構面之節能減碳具體措施，並輔以完善之法規基礎與相關配套機制。

(二)法治基礎的建構

為了推動節能減碳政策，政府也積極的建構法治基礎，包括「再生能源發展條例」、「能源管理法」、「溫室氣體排放減量法」及「能源稅條例」等。在這個政策及相關法案的驅動下，勢必創造出一個節能減碳技術的新市場。

(三)新竹縣節能減碳的第一步

新竹縣為了因應國際節能減碳趨勢，善用新竹地區科技資源，開創綠能產業新基地，擬於「竹北(含斗崙地區)都市計畫」及「竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫」範圍內之文大3用地(13.42公頃)分期設置綠能園區，特別於99年3月提出「國際綠能智慧園區」計畫，經行政院公共工程委員會於同年10月18日召開會議研商相關事宜，內容及結論略以：

1. 本案符合政府推動六大新興產業之政策方向，各部會均表支持。
2. 台灣大學表示尊重新竹縣政府之規劃，有關後續涉及修正該校竹北分校建校計畫乙節，該校將循程序提報校務會議後，並依教育部規定，函報教育部核准；另台灣大學亦表示將配合新竹縣政府進行環評差異分析及土地使用管制變更等事宜，請新竹縣政府保持密切連繫，兼顧台灣大學竹北校區未來發展需求。
3. 內政部營建署表示，文大3用地於主要計畫書指定供台灣大學竹北分校使用，新竹縣政府擬於上開土地作「國際綠能智慧園區」似與主要

計畫書內容不符，建議循都市計畫法定程序辦理都市計畫變更。

4. 後續請相關權責單位協助本案之環差分析及都市計畫變更等作業，以加速推動時效。

爰此，新竹縣政府擬依都市計畫法規定，配合辦理文大3用地主要計畫之變更。

二、計畫位置及範圍

本次變更範圍位於竹北(含斗崙地區)都市計畫範圍內之高速公路東側，豆子埔溪北側及莊敬北路西側之文大3用地，變更面積 13.42 公頃(詳見圖 1-1、圖 1-2)。

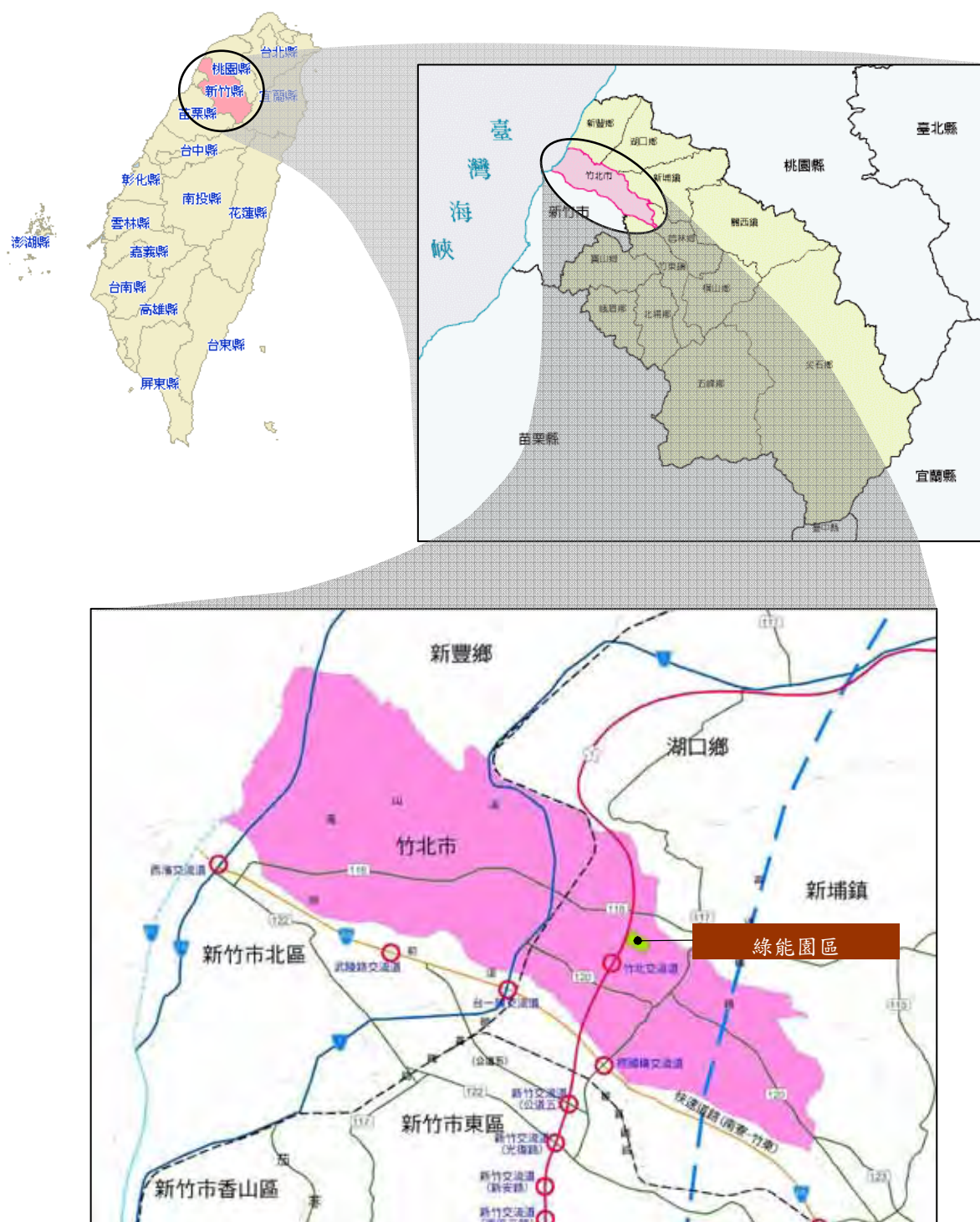
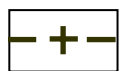
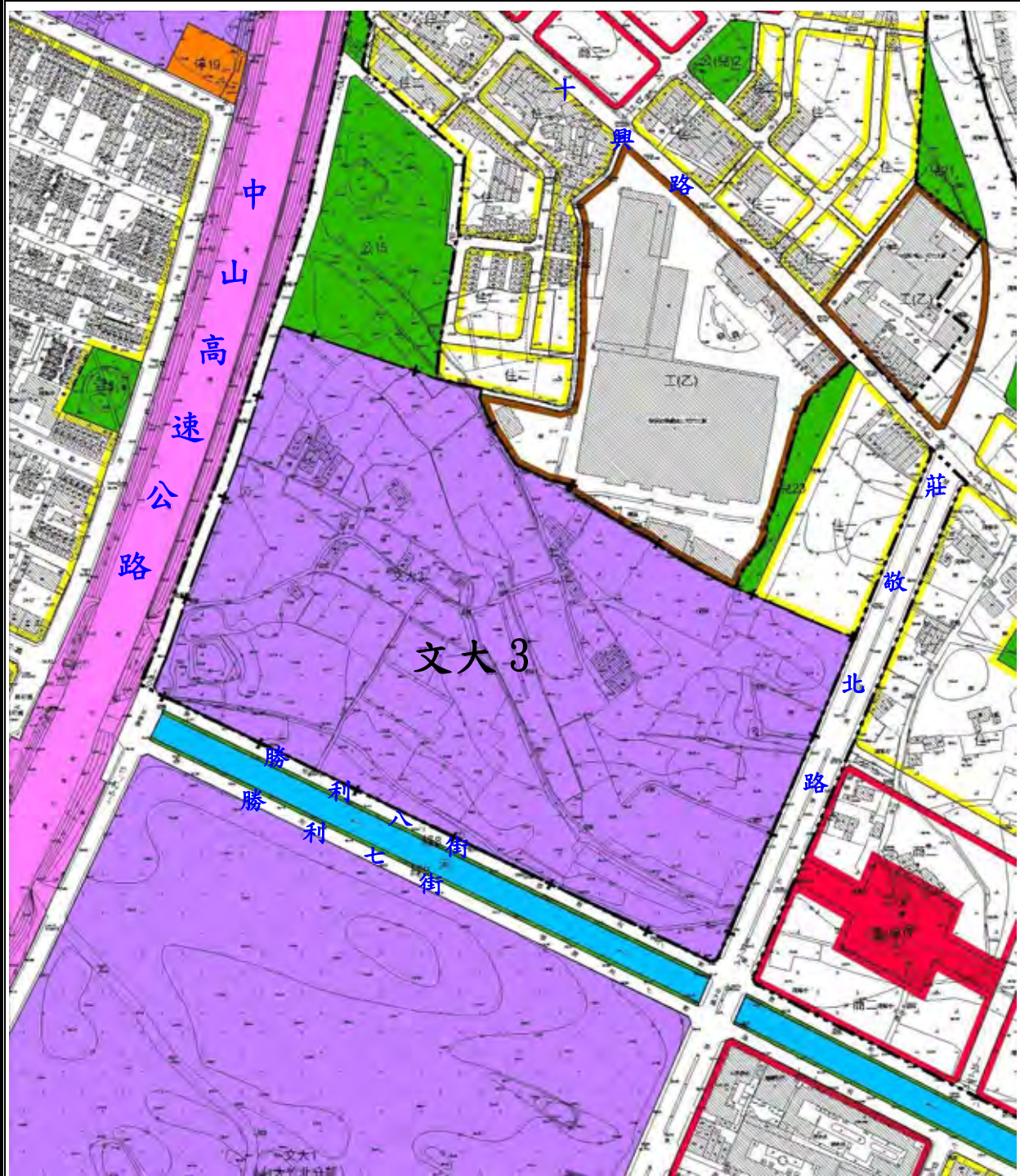


圖 1-1 變更範圍區位示意圖



本次變更範圍

圖 1-2 變更範圍示意圖

貳、現行計畫概要

一、發布實施經過

竹北都市計畫於 61 年 10 月發布實施，第一次通盤檢討於 72 年 9 月發布實施，第二次通盤檢討於 85 年 6 月發布實施，其後因應整體區域發展之考量，遂合併竹北及竹北(斗崙地區)兩都市計畫為一完整地區進行第三次通盤檢討，並分別於民國 94 年 8 月及 97 年 4 月發布實施。其後辦理 4 次變更，詳見表 2-1。

表 2-1 變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)後歷次變更綜理表

計畫名稱	核定日期文號	公告實施日期文號
變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)案	94.5.27.台內中營字第 940006 號函	94.8.4.府工都字第 940102675 號函
變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)再提會討論案	97.3.26.台內中營字第 0970802097 號函	97.4.10.府工都字第 0970044427 號函
變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(部分機關用地為社教機構用地、停車場用地)	94.4.7.台內中營字第 0940082604 號函	94.4.14.府工都字第 0940051089-B 號函
變更竹北都市計畫(部分乙種工業區為住宅區)	96.10.29.台內營字第 0960806625 號函	96.11.15.府工都字第 0960152149 號函
變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討中附帶條件變更案申請展延開發期程)案中(變更內容明細表第三案、第七案)	99.1.27.台內中營字第 0990800434 號函	99.2.9.府工都字第 0990016787B 號函
變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討中附帶條件變更案申請展延開發期程)案中(變更內容明細表第五案)	99.7.2.台內中營字第 0990805016 號函	99.7.26.府工都字第 0990098999 號函

資料來源：新竹縣政府網站，及本計畫整理。

二、現行計畫概述

現行本計畫區內土地使用分區面積合計約 709.73 公頃，公共設施用地面積合計約 389.15 公頃，詳表 2-2。

表 2-2 現行都市計畫土地使用面積分配表

項目			變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)計畫面積(公頃)	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)再提會討論案增減面積(公頃)	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(部分機關用地、停車場用地)增減面積(公頃)	變更竹北都市計畫(部分乙種工業區為住宅區)增減面積(公頃)	現行計畫面積	
							面積 (公頃)	佔計畫面積百分比 (%)
土地使用分區	住宅區	住一	95.78	43.01	0.00	0.00	138.79	12.63
		住二	218.49	-0.48	0.00	0.07	218.08	19.85
		小計	314.27	42.53	0.00	0.07	356.87	32.48
		商一	3.30	0.00	0.00	0.00	3.30	0.30
		商二	17.00	5.50	0.00	0.00	22.50	2.05
		商三	29.90	0.00	0.00	0.00	29.90	2.72
		小計	50.20	5.50	0.00	0.00	55.70	5.07
	乙種工業區		189.07	0.35	0.00	-0.07	189.35	17.23
	特種工業區		0.33	0.00	0.00	0.00	0.33	0.03
	農業區		149.31	-85.49	0.00	0.00	63.82	5.81
	保存區		0.33	0.00	0.00	0.00	0.33	0.03
	行政區		20.22	0.00	0.00	0.00	20.22	1.84
	農會專用區		0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.05
	加油站專用區		0.31	0.00	0.00	0.00	0.31	0.03
	河川區		20.52	0.00	0.00	0.00	20.52	1.87
	溝渠專用區		0.00	0.58	0.00	0.00	0.58	0.05
	醫療專用區		0.27	0.00	0.00	0.00	0.27	0.02
	電信專用區		0.29	0.00	0.00	0.00	0.29	0.03
	寺廟專用區		0.64	0.00	0.00	0.00	0.64	0.06
	合計		746.26	-36.53	0.00	0.00	709.73	64.59
公共設施用地	機關用地		6.86	0.01	-1.90	0.00	4.97	0.45
	學校用地	文小	21.71	4.68	0.00	0.00	26.39	2.40
		文中	15.99	0.00	0.00	0.00	15.99	1.46
		文高	4.83	0.00	0.00	0.00	4.83	0.44
		文大	24.96	13.42	0.00	0.00	38.38	3.49
		小計	67.49	18.10	0.00	0.00	85.59	7.79
	學校用地	文大	24.96	13.42	0.00	0.00	38.38	3.49
		小計	67.49	18.10	0.00	0.00	85.59	7.79
	私立義民中學用地		4.73	0.00	0.00	0.00	4.73	0.43
	停車場用地		6.93	0.00	0.20	0.00	7.13	0.65
	廣場兼停車場用地		0.78	1.11	0.00	0.00	1.89	0.17

項目		變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)計畫面積(公頃)	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)再提會討論案增減面積(公頃)	變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(部分機關用地為社教機構用地、停車場用地)增減面積(公頃)	變更竹北都市計畫(部分乙種工業區為住宅區)增減面積(公頃)	現行計畫面積	
						面積(公頃)	估計畫面積百分比(%)
公共設施用地	市場用地	1.11	0.00	0.00	0.00	1.11	0.10
	公園用地	12.84	3.26	0.00	0.00	16.10	1.47
	兒童遊樂場用地	4.57	1.93	0.00	0.00	6.50	0.59
	公園兼兒童遊樂場用地	2.60	0.00	0.00	0.00	2.60	0.24
	綠地、綠帶用地	1.97	0.43	0.00	0.00	2.40	0.22
	體育場(運動公園)用地	18.49	0.96	0.00	0.00	19.45	1.77
	體育園區用地	1.69	0.00	0.00	0.00	1.69	0.15
	廣場用地	2.27	0.01	0.00	0.00	2.28	0.21
	加油站用地	0.89	0.00	0.00	0.00	0.89	0.08
	道路用地	146.18	10.74	0.00	0.00	156.92	14.28
	鐵路用地	16.93	0.00	0.00	0.00	16.93	1.54
	高速公路用地	26.01	0.00	0.00	0.00	26.01	2.37
	車站用地	0.92	0.00	0.00	0.00	0.92	0.08
	文化中心用地	2.64	0.00	0.00	0.00	2.64	0.24
	社教用地	0.32	0.00	1.70	0.00	2.02	0.18
	變電所用地	0.78	0.00	0.00	0.00	0.78	0.07
	電路鐵塔用地	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
	環保設施用地	0.57	0.00	0.00	0.00	0.57	0.05
	污水處理廠用地	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
	自來水事業用地	0.21	0.00	0.00	0.00	0.21	0.02
	河道用地	13.64	-0.14	0.00	0.00	13.50	1.23
	河道用地兼供道路用地	0.00	0.17	0.00	0.00	0.17	0.02
	溝渠用地	1.27	0.00	0.00	0.00	1.27	0.12
	人行步道用地	0.79	-0.05	0.00	0.00	0.74	0.07
	綠化步道用地	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
	園道用地	7.68	0.00	0.00	0.00	7.68	0.70
	墳墓用地	1.31	0.00	0.00	0.00	1.31	0.12
	合計	352.62	36.53	0.00	0.00	389.15	35.41
總計		1098.88	0.00	0.00	0.00	1098.88	100.00

註：表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。

資料來源：1.變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)說明書(94年8月4日發布實施)。

2.變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討)再提會討論案(97年4月10日發布實施)。

3.變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(部分機關用地為社教機構用地、停車場用地)書(94年4月15日發布實施)。

4.變更竹北都市計畫(部分乙種工業區為住宅區)(96年11月15日發布實施)。

5.變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討中附帶條件變更案申請展延開分期程)

案中(變更內容明細表第三案、第七案)(99年2月9日發布實施)，無面積變動。

6.變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(第三次通盤檢討中附帶條件變更案申請展延開分期程)

案中(變更內容明細表第五案)(99年7月29日發布實施)，無面積變動。

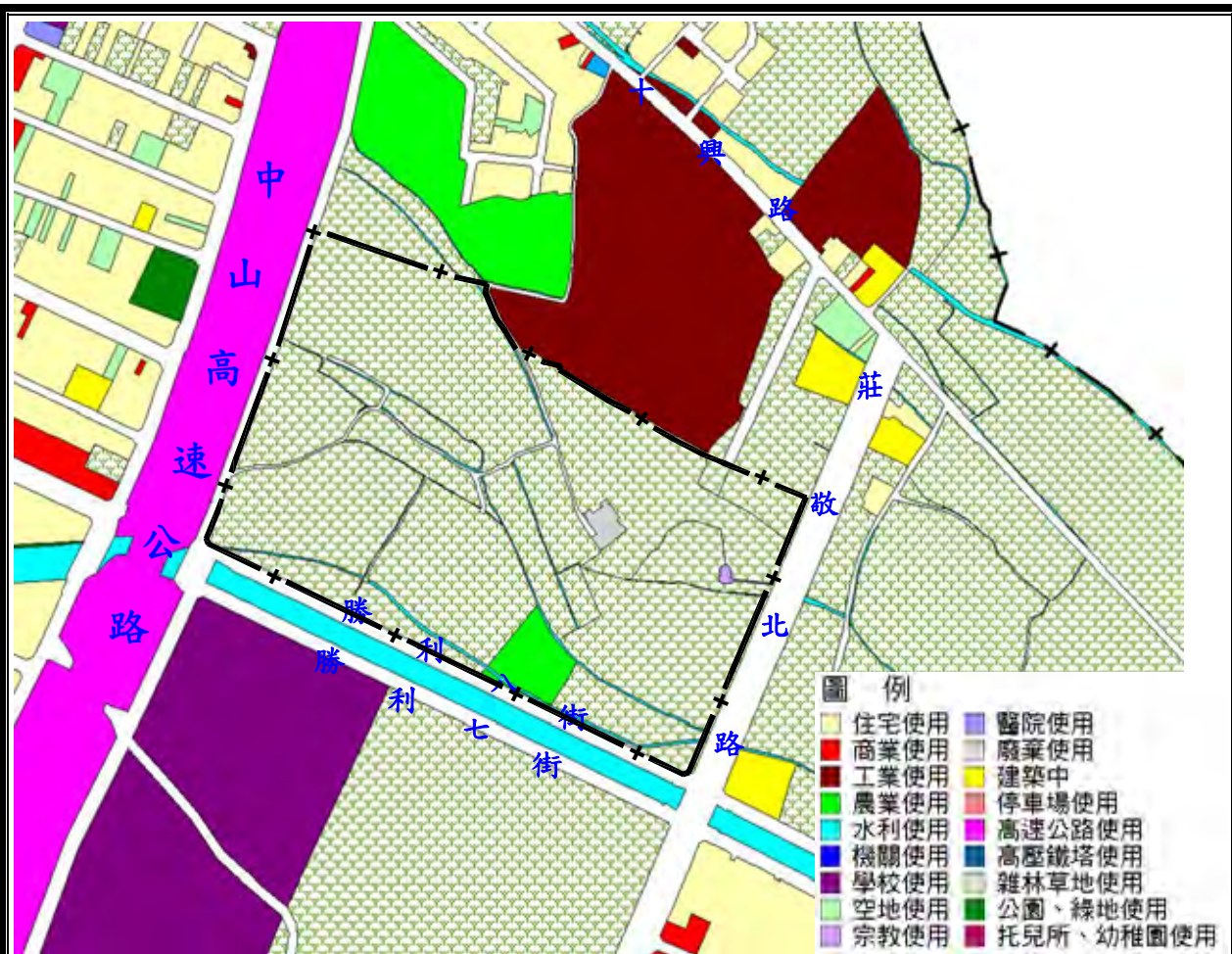
參、變更法令依據

都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款及第 2 項(詳附件一)。

肆、發展現況分析

本變更範圍位於文大 3 用地，東鄰莊敬北路，西鄰中山高速公路，南接勝利八街，計畫面積約 13.42 公頃。

本變更範圍附近土地使用以雜林草地為主，主要分布於變更範圍東側及南側，惟南側文大用地部分已開闢為台大竹北分部使用，北側則為住宅使用、農業使用及工業使用，其中工業使用現為聯發紡織纖維公司竹北廠。範圍內土地使用除部份為農業、宗教(土地公廟)及廢棄房屋使用外，其餘以雜林草地為主，另溝渠呈東西向穿越變更範圍內，詳圖 4-1。



變更範圍東側



變更範圍南側



變更範圍西側



北側工業使用



北側住宅使用



南側台大竹北分部

圖 4-1 變更範圍土地使用現況照片示意圖

伍、設置綠能園區必要性及區位適當性

一、綠能產業政策方向

行政院院會，於民國 97 年 6 月 5 日，通過「永續能源政策綱領」，說明如後。另行政院於 2009 年 4 月核定能源局之「綠色能源產業旭升方案」，確立我國綠色能源產業包括太陽光電、LED 照明光電、風力發電、生質燃料、氫能與燃料電池、能源資通訊、電動車輛等推動發展目標、重點推動方向及策略之整合規劃。

(一)政策目標-「能源、環保與經濟」三贏

永續能源發展應兼顧「能源安全」、「經濟發展」與「環境保護」，以滿足未來世代發展的需要。台灣自然資源不足，環境承載有限，永續能源政策應將有限資源作有「效率」的使用，開發對環境友善的「潔淨」能源，與確保持續「穩定」的能源供應，以創造跨世代能源、環保與經濟三贏願景。

1. 提高能源效率

未來 8 年每年提高能源效率 2% 以上，使能源密集度於 2015 年較 2005 年下降 20% 以上；並藉由技術突破及配套措施，2025 年下降 50% 以上。

2. 發展潔淨能源

全國二氧化碳排放減量，於 2016 年至 2020 年間回到 2008 年排放量，於 2025 年回到 2000 年排放量。

發電系統中低碳能源占比由 40% 增加至 2025 年的 55% 以上。

3. 確保能源供應穩定

建立滿足未來 4 年經濟成長 6% 及 2015 年每人年均所得達 3 萬美元經濟發展目標的能源安全供應系統。

(二)政策原則-「二高二低」

永續能源政策的基本原則將建構「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」二高二低的能源消費型態與能源供應系統：

1. 「高效率」：提高能源使用與生產效率。
2. 「高價值」：增加能源利用的附加價值。
3. 「低排放」：追求低碳與低污染能源供給與消費方式。
4. 「低依賴」：降低對化石能源與進口能源的依存度。

(三)政策綱領-「淨源節流」

1. 在「淨源」方面，推動能源結構改造與效率提升。
2. 在「節流」方面，推動各部門的實質節能減碳措施。
3. 建構完整的法規基礎與相關機制。

二、綠能產業結構及經濟規模

目前我國綠色能源相關產業發展已具相當的基礎，根據工研院太陽光電科技中心的統計資料，2008 年台灣太陽能電池產值達到新台幣 1011 億元，產能為 2110 MW，占全球市場的 13% 左右，僅落後日本、德國、大陸，為全球第四大太陽能電池生產地，預估到 2015 年產值可提昇到新台幣 4500 億元；在 LED 產業方面，台灣發展速度也相當快，2007 年產值為新台幣 539 億元，約占全球總產值的四分之一，2008 年產值則增加到新台幣 609 億元，預估 2015 年台灣 LED 產值將可達新台幣 5400 億元。至於其他綠能項目，目前產值仍小，預估要到 2015 年時，產值才會明顯呈現大幅成長。至 2015 年時，預估兩波綠能產業推動產值將可達 1.15 兆，每年將可創造 11 萬個工作機會，成為台灣新的兆元產業。

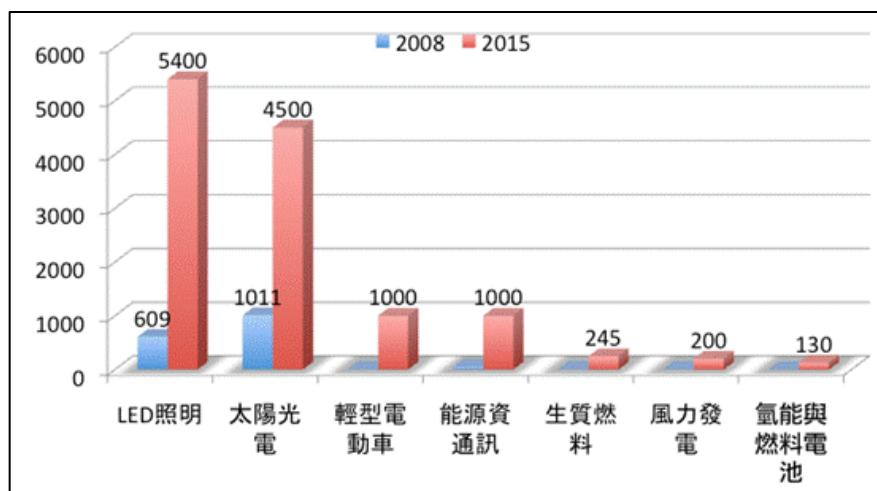


圖 5-1 國內綠能產業發展現況與未來產值示意圖

三、綠能產業轉型技術應用

全球綠色產業的興起，不僅創造新興產業連帶的也使得許多傳統產業轉型或朝向綠色產業發展。

(一)能源供應

能源供應產業的改變，節能減碳趨勢將包含下列主要內容：

1. 再生能源在能源總供應量的比例增加。
2. 傳統發電燃料轉向低碳或無碳，如天然氣、核能。
3. 電廠能源轉換效率的提昇。
4. 輸電網的智慧化(Smart Grid)及效率提昇。

(二)住商建築與社區

在人民生活相關的居住、工作等場所，節能減碳趨勢將包含下列主要內容：

1. 小型、分散式再生能源與建築物、社區的結合。
2. 省能照明與家電。
3. 智慧電表的應用。
4. 建材的低碳化與再生化。
5. 建築物的絕緣(Insulation)。

(三)交通運輸

在乘客、貨物的運輸方面、節能減碳趨勢將包含下列主要內容：

1. 生質燃料取代化石燃料。
2. 大眾交通系統的普及與電氣化。
3. 油電汽車與全電汽車。
4. 全電摩托車。
5. 自行車。
6. 航空器、船舶的燃料效率改善。

(四)新興產業

節能減碳也會創造出新的產業，包含：

1. 二氧化碳的捕捉及儲存(CO2 Capture and Storage)
2. 二氧化碳排放權的貿易。
3. 對於工商業的節能減碳顧問服務。
4. 對於各種節能減碳投資的金融服務。

四、區域總體發展

本計畫區位於北台產業科技廊道的區位中心，北有交通運輸產業為主的桃園航空城，南有以觀光休閒為主要產業的苗栗觀光城，加上新竹本身的科技城的優勢，有利於整合北台產業的功能，並發揮其區位優勢。



圖 5-2 本計畫位屬北台產業廊道區位中心空間架構示意圖

五、區位適當性

為吸引廠商投資，本計畫區開發投資具備四大優勢，包含，區位交通優勢、產業聚落優勢、土地條件優勢及生活環境優勢。

（一）區位交通優勢

本計畫區位於新竹縣竹北交流道，且鄰近新竹高鐵站，距桃園機場僅一站，陸空交通區位方便。

（二）產業聚落優勢

本計畫區鄰近新竹科學工業園區，周邊更有台大、清大、交大、台灣科技大學及工研院等學術研究單位，產業聚落集中。

（三）土地條件優勢

本計畫區土地條件腹地寬廣方正，未來投資廠商不需負擔土地購置成本，且容許土地使用項目滿足廠商開發需求。

（四）生活環境優勢

本計畫區鄰近竹北市區，未來進駐的科技研發人才，可享有優質的居住、就業、購物及休閒的生活環境。

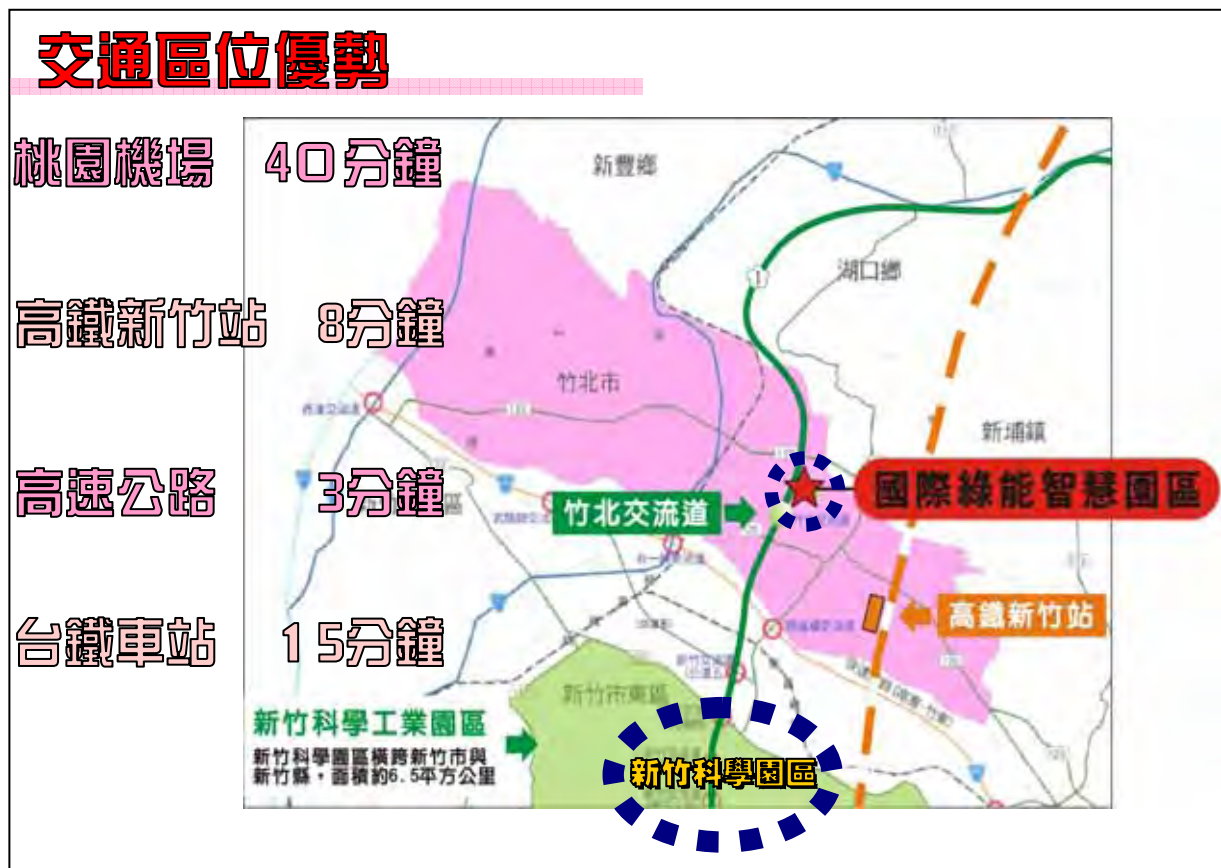


圖 5-3 本計畫區交通區位優勢示意圖



圖 5-4 本計畫區週邊空間架構示意圖

六、廠商意願及設置型態

為進一步調查綠能廠商及業者的態度及意願，本計畫除先針對綠能產業上、中、下游可能潛在的廠商進行諮詢外，亦收集清大、交大、工研院育成中心進駐之綠能廠商名單及其營業項目，詳表 5-1，同時分析這些育成中心廠商未來進駐園區育成中心之可行性。由資料的分析發現目前進駐在此三個育成中心的綠能產業廠商不多，未來應可藉由綠能園區所規劃的各種優惠及經營環境等優勢，吸引這些廠商進駐綠能園區。表 5-2 列出現階段初步有意願投資或進駐之廠商名單及其營業項目。

表 5-1 清大、交大、工研院之綠能產業育成廠商名單彙整表

產業類別	育成中心	廠商名稱	營業項目
風力發電	清大	源資能源科技	小型風機葉片設計
LED	清大	達福傳動	LED、Audio、微處理機(MCU)技術之開發及應用
	交大	矽畿科技	高功率 LED 封裝產品的相關設計、製程開發、製作、測試及銷售服務
風能	交大	瞬能科技	參與風力發電、溫室熱泵...等多項節能科技的開發計畫
燃料電池	工研院	能碩科技	燃料電池、電化學發電模組、製氫技術、電能管理技術

表 5-2 民間投資意願初步訪查有意願之廠商名單彙整表

產業類別	廠商名稱	營業項目	投資項目	空間建議
太陽能光電	禧通科技	聚光型高效率太陽能電池/ 太陽能電池晶片	未確定	產示
風力發電	台達電	小型水平軸風力發電機	園區主題館之建造、 園區交通車、風力發電機等	研究/展示
	士洋企業	風力發電機/風光互補路燈	未確定	展示
綠建築	駿隆橡膠	安頂瓦磚/花台磚/人工跑道 基礎層顆粒/廢橡膠回收 全地磚/屋染色顆粒	未確定	研究/展示
	佳大化工	纖維水泥板/矽酸鈣板	未確定	研究/展示
	立順興	再生粒料	未確定	研究/產示
	順欣	陶瓷面磚	未確定	研究/產示
	環球水泥	石膏板	未確定	產示
	信義建材	水泥瓦/隔熱磚/步道磚	未確定	產示

陸、綠能園區整體空間規劃構想

一、規劃目標

本計畫區位於新竹縣，位於整各西部科技走廊中心，北邊承接桃園航空城計畫，南邊與苗栗觀光城鄰接，也由於鄰近新竹科學園區，產業特性屬於高科技產區，為全球半導體製造業密集地之一，約有 369 家高科技廠商進駐，目前新竹科學園區已開發 632 公頃，鄰近的竹南科學園區開發約 141 公頃，主要產業包括有半導體業、電腦業、通訊業、光電業、精密機械產業與生物技術產業等六大產業。未來綠能園區發展的地位與功能為建立綠能產業技術研發基地、建立綠能產業創業基地、建立綠能產品國際推廣及會展中心、設置大型綠能應用示範等功能以達到產業創新、技術提昇、資訊交流、環境教育及自主營運的目標，建立國際級綠能產業交流展示平台。

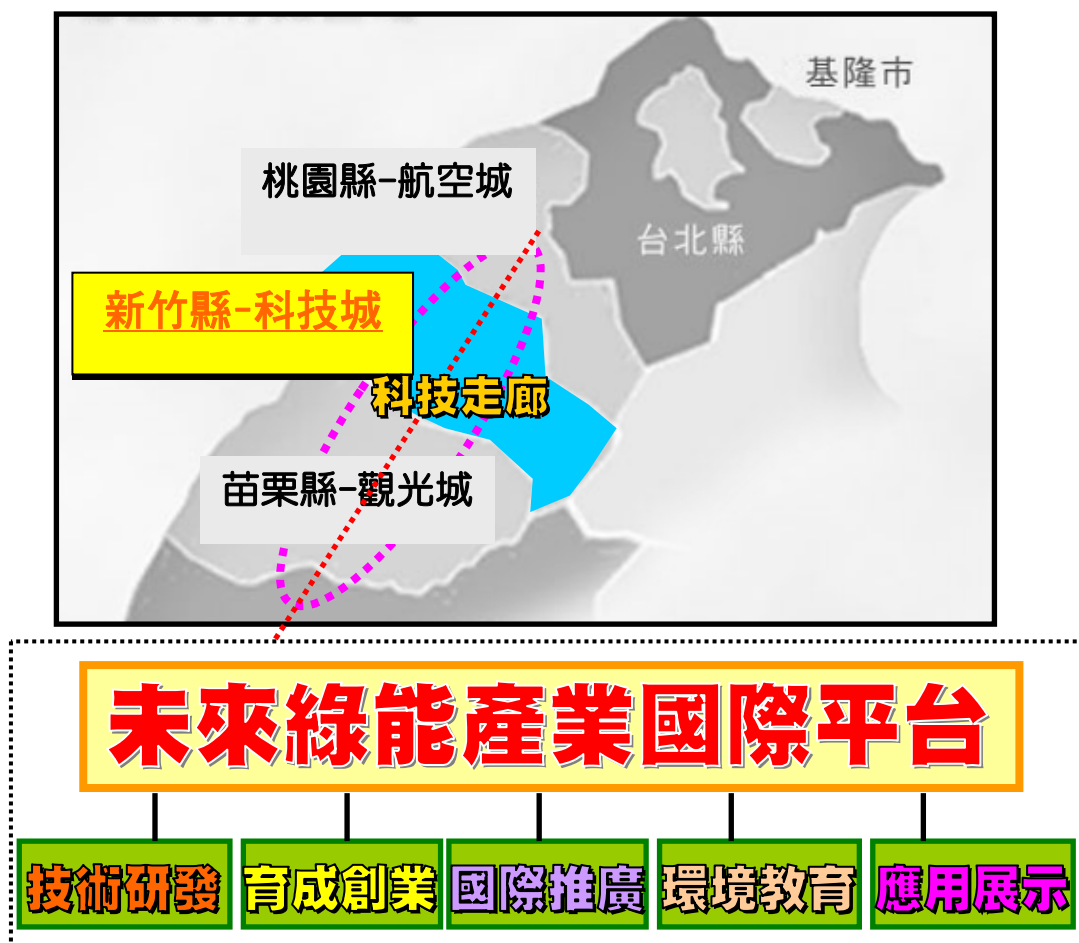


圖 6-1 綠能園區規劃目標示意圖

二、綠能園區與周邊整體空間規劃構想

綠能園區與周邊連結主要透過水岸廊道、綠帶廊道、開放空間、人文空間、自行車道及周邊綠帶系統等資源面向加以連結與串連，以期建立更完善之區域服務網絡。

(一) 豆子埔溪水岸廊道連結

豆子埔溪為竹北市區最重要的之河川，屬都市型河段，本計畫區南側緊臨豆子埔溪北岸，現有二處雨水排水管排入豆子埔溪，因此連結豆子埔溪南北兩岸之綠帶景觀與本計畫區勝利八街處留設退縮綠帶空間，形塑更完整都市水岸綠廊。

(二) 莊敬北路綠帶廊道串聯

莊敬北路為寬 30 公尺具中間分隔島之景觀道路，且已設置 3 公尺人行步道。莊敬北路為串聯竹北體育館、台大竹北分校及本計畫區，為都市人文活動主要新興軸帶，因此配合豆子埔溪經台大橋南北岸留設大型活動廣場及緊鄰莊敬北路留設帶狀開放主體空間與廣場，形成完整綠帶廊道，但需經過未來台大竹北分校整體規劃設計考量後再行適度調整。

(三) 公 15 及兒 23 開放空間連結

本計畫區北側連接約 1.89 公頃之公 15 公園及約 0.3 公頃之兒 23 兒童公園，故本計畫區規劃開放空間連接與功能設定時，亦將此二開放綠地納入評估與配合留設。

(四) 台大一期北側及人文空間融合

豆子埔溪兩側為台大竹北分校及綠能園區，因此兩基地透過豆子埔溪經綠廊相連結，建議台大橋南北兩側各設置大型廣場型開發空間並改造加大台大橋寬度，增設附掛型主題廣場，形成一具綠蔭、活動及休閒之都市空間。

(五) 自行車道路網連結

竹北自行車系統其中水岸段以豆子埔溪之勝利八街為主，故未來於綠色交通連結至綠能園區之角色應被強化。

(六) 周邊綠帶系統

綠能園區周邊擁有豐富之綠地資源，如緊鄰公 15 與兒 23、勝利八街及七街之豆子埔溪水岸綠帶空間、公 4、廣停 4 及文小 8、綠 5 等綠地空間資源，藉由莊敬北路、中山路、縣政二路及勝利八街之景觀綠廊串連，形成與本計畫區連結之綠帶系統網絡。



圖 6-2 綠能園區與周邊整體空間規劃構想示意圖

三、綠能園區發展功能定位

(一)建立綠能產業技術研發基地

善用新竹地區高等學府及法人研究機構密集之優勢，吸引綠能研發團隊進駐，執行專案研發、綠能示範、及協助創業廠商等任務。

(二)建立綠能產業創業基地

配合新竹高科技廠商投資綠能產業之趨勢及既有之新創公司創業育成風氣，設置孵育中心及開放實驗室，吸引科技大廠及新創公司進駐，加速綠能產業鏈之形成。

(三)建立綠能產品國際推廣及會展中心

善用本計畫區緊臨高速公路、鄰近高鐵竹北站、距離國際航空站僅高鐵一站之優勢，吸引國內綠能廠商利用公共展館展示產品，或自行在計畫區內籌設綠能展館及商務中心。

(四)設置大型綠能應用示範

規劃以園區內建築設計及戶外活動區規劃綠能技術、工法及產品應用實做場，以實物應用推廣作為未來綠色環境之展示場，以期看見綠色能源之力量。

(五)建立地球環境教育與學習場域

以地球暖化為議題而規劃系所展示主題，形成保護環境、營造互動或學習，形成一地球永續環境認知場域。

柒、變更理由及內容

一、變更理由

配合綠能園區計畫，提供作為綠能園區主場館(包括綠能產業技術研發、創業、綠能產品國際推廣及會展中心、大型綠能應用示範場等)及其相關附屬設施及開放空間使用。

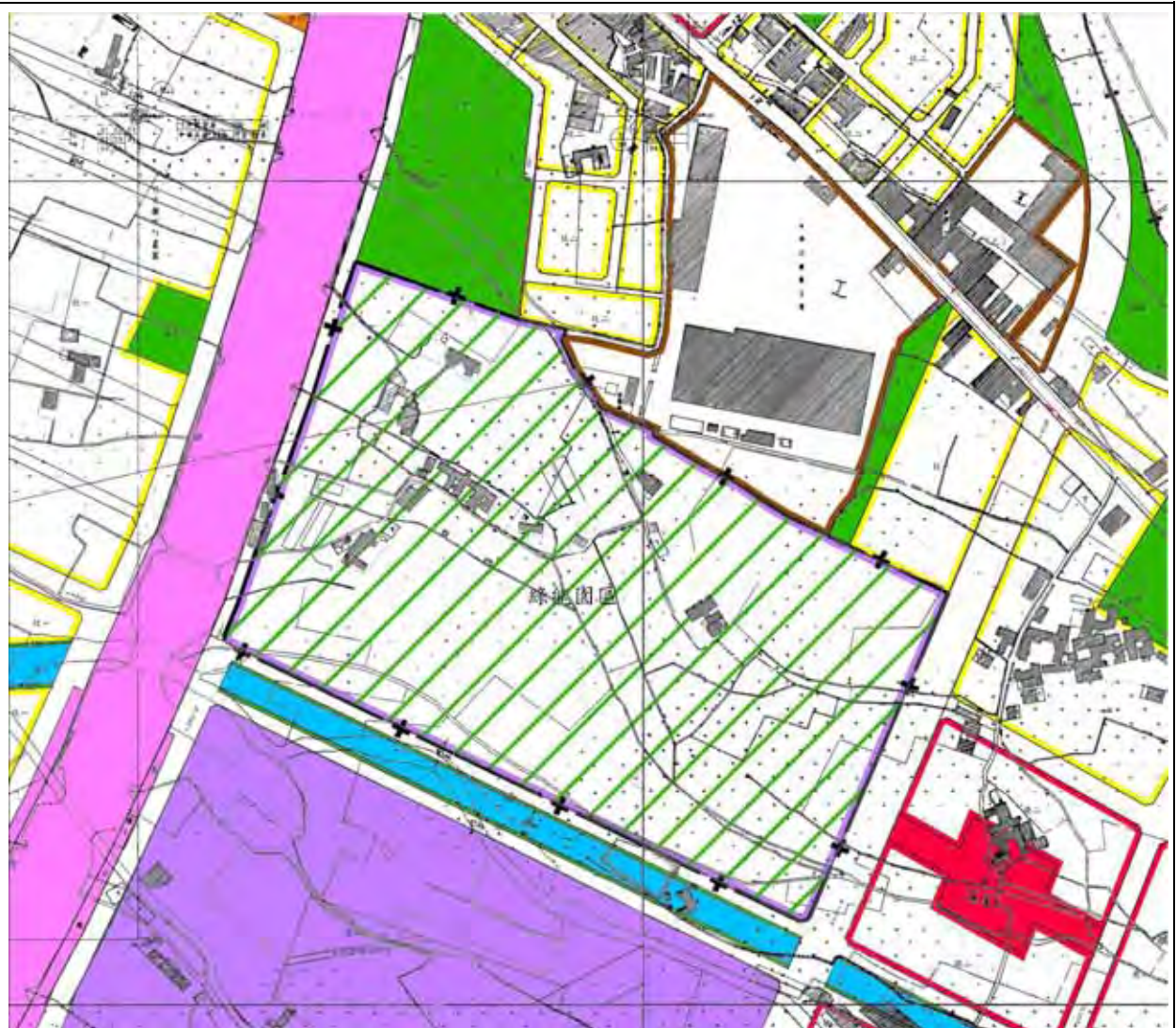
二、變更內容

變更內容詳表 7-1 及圖 7-1 所示，變更後示意圖詳圖 7-2 所示，變更前後面積對照表詳表 7-2 所示。

表 7-1 變更內容綜理表

編號	變更位置	變更內容		變更理由	備註
		原計畫	新計畫		
1	文大 3 用地	文大 3 用地 (13.42 公頃)	綠能園區用地 (13.42 公頃)	配合綠能園區計畫，提供作為綠能園區主場館(包括綠能產業技術研發、創業、綠能產品國際推廣及會展中心、大型綠能應用示範場等)及其相關附屬設施及開放空間使用。	

註：表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。



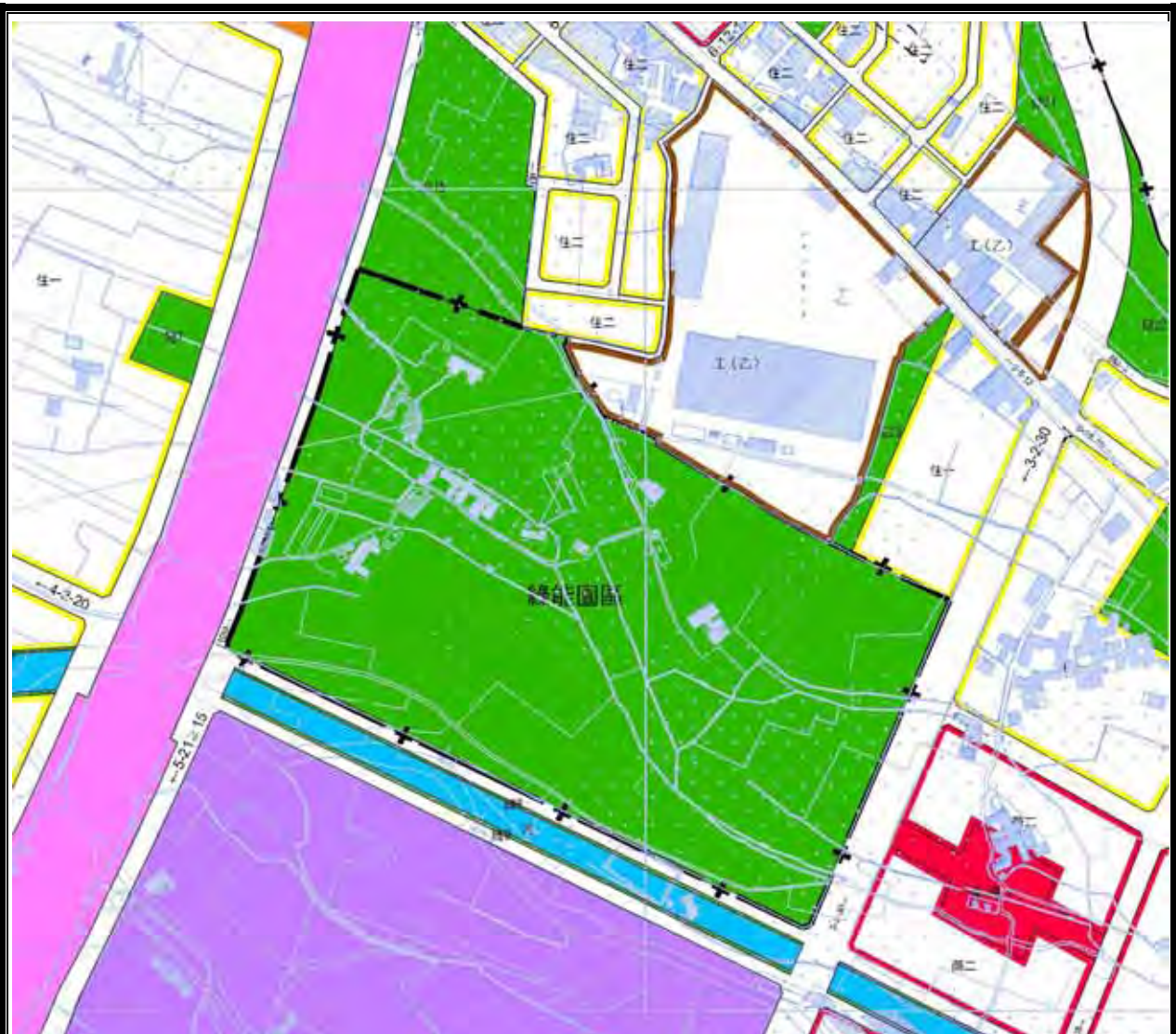
變更圖例

變更圖例 變更文大用地為綠能園區用地

計畫圖例

- | | |
|-------------|--------------|
| 住一 第一種住宅區 | 公園用地 |
| 住二 第二種住宅區 | 兒童遊樂場用地 |
| 商二 第二種商業區 | 鄰里公園兼兒童遊樂場用地 |
| 商三 第三種商業區 | 綠地、綠帶 |
| 工(乙) 乙種工業區 | 河道用地 |
| 文大 學校用地(文大) | 高速公路用地 |
| 停 停車場用地 | 道路用地 |
| 廣 廣場兼停車場用地 | 區段徵收範圍線 |
| | 變更範圍線 |

圖 7-1 變更內容示意圖



計畫圖例

住一	第一種住宅區	兒童遊樂場用地
住二	第二種住宅區	鄰里公園兼兒童遊樂場用地
商二	第二種商業區	綠地、綠帶
商三	第三種商業區	綠能園區用地
工(乙)	乙種工業區	河道用地
文大	學校用地(文大)	高速公路用地
停車場	停車場用地	道路用地
廣場兼停車場	廣場兼停車場用地	變更範圍線
公園	公園用地	

圖 7-2 變更後計畫示意圖

表 7-2 變更前後土地使用計畫面積對照表

項目			現行計畫面積 (公頃)	變更增減面積 (公頃)	本次變更後		
					計畫面積 (公頃)	估計計畫面積 比例(%)	佔都市發展 用地面積比 例(%)
土地 使用 分區	住宅區	住一	138.79		138.79	12.63	13.89
		住二	218.08		218.08	19.85	21.82
		小計	356.87		356.87	32.48	35.71
	商業區	商一	3.30		3.3	0.30	0.33
		商二	22.50		22.5	2.05	2.25
		商三	29.90		29.9	2.72	2.99
		小計	55.70		55.7	5.07	5.57
	乙種工業區		189.35		189.35	17.23	18.95
	特種工業區		0.33		0.33	0.03	0.03
	農業區		63.82		63.82	5.81	—
	保存區		0.33		0.33	0.03	—
	行政區		20.22		20.22	1.84	2.02
	農會專用區		0.50		0.5	0.05	0.05
	加油站專用區		0.31		0.31	0.03	0.03
	河川區		20.52		20.52	1.87	—
	溝渠專用區		0.58		0.58	0.05	0.06
	醫療專用區		0.27		0.27	0.02	0.03
	電信專用區		0.29		0.29	0.03	0.03
	寺廟專用區		0.64		0.64	0.06	0.06
	合計		709.73		709.73	64.59	71.03
公共 設施 用地	機關用地		4.97		4.97	0.45	0.50
	學校用地	文小	26.39		26.39	2.40	2.64
		文中	15.99		15.99	1.46	1.60
		文高	4.83		4.83	0.44	0.48
		文大	38.38	-13.42	24.96	2.27	2.50
		小計	85.59		85.59	7.79	8.57
	私立義民中學用地		4.73		4.73	0.43	0.47
	綠能園區用地		—	+13.42	13.42	1.22	1.34
	停車場用地		7.13		7.13	0.65	0.71
	廣場兼停車場用地		1.89		1.89	0.17	0.19

項目		現行計畫面積 (公頃)	變更增減面積 (公頃)	本次變更後		
				計畫面積 (公頃)	估計計畫面積 比例(%)	佔都市發展 用地面積比 例(%)
公共設施 用地	市場用地	1.11		1.11	0.10	0.11
	公園用地	16.10		16.1	1.47	1.61
	兒童遊樂場用地	6.50		6.5	0.59	0.65
	公園兼兒童遊樂場用地	2.60		2.6	0.24	0.26
	綠地、綠帶用地	2.40		2.4	0.22	0.24
	體育場(運動公園)用地	19.45		19.45	1.77	1.95
	體育園區用地	1.69		1.69	0.15	0.17
	廣場用地	2.28		2.28	0.21	0.23
	加油站用地	0.89		0.89	0.08	0.09
	道路用地	156.92		156.92	14.28	15.70
	鐵路用地	16.93		16.93	1.54	1.69
	高速公路用地	26.01		26.01	2.37	2.60
	車站用地	0.92		0.92	0.08	0.09
	文化中心用地	2.64		2.64	0.24	0.26
	社教用地	2.02		2.02	0.18	0.20
	變電所用地	0.78		0.78	0.07	0.08
	電路鐵塔用地	0.03		0.03	0.00	0.00
	環保設施用地	0.57		0.57	0.05	0.06
	污水處理廠用地	0.06		0.06	0.01	0.01
	自來水事業用地	0.21		0.21	0.02	0.02
	河道用地	13.50		13.5	1.23	1.35
	河道用地兼供道路用地	0.17		0.17	0.02	0.02
	溝渠用地	1.27		1.27	0.12	0.13
	人行步道用地	0.74		0.74	0.07	0.07
	綠化步道用地	0.06		0.06	0.01	0.01
	園道用地	7.68		7.68	0.70	0.77
	墳墓用地	1.31		1.31	0.12	0.13
	合計		389.15		389.15	35.41
計畫面積合計		1098.88		1098.88	100.00	—
都市發展用地面積合計		999.23		999.23	—	100.00

註：表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。

捌、綠能園區空間配置構想

一、開發項目內容

本計畫區主要開發項目內容詳表 8-1 所示。

表 8-1 本計畫區主要開發項目內容彙整表

館別	空間類別/空間主題	展示內容
國際綠能主場館	開放空間 主場館入口大廳展示區 公共空間	● 入口大廳 ● 服務中心/辦公室 ● 4D 綠能體驗劇場 ● 多媒體互動展示區 ● 創意商品展售區 ● 輕食服務交流區 ● 公共梯間、公用設備間、公共服務空間
	展示空間 綠能技術展示區 智慧綠能生活展示區 綠能企業展示區	● 風能展示 ● 太陽能展示 ● 生質能展示 ● 海洋能展示 ● 地熱能展示 ● 展示體驗館 ● 綠建築展示 ● 綠能科技產品 ● 綠色交通 ● 企業服務區 ● 企業形象區
	會展空間 會議中心 展覽中心	● 會展辦公室 ● 中型會議室 ● 小型會議室 ● 階梯型國際會議廳 ● 貴賓休息室(大) ● 貴賓休息室(小) ● 挑空展覽廳(200 個展位) ● 展品暫存區
產學育成/綠建築館	育成培訓空間 產學合作中心 創新育成中心 資訊展示中心	● 企業辦公室 ● 產業研討室 ● 營運辦公室 ● 大研討室、小研討室 ● 大型訓練教室 ● 中型訓練教室 ● 研發展示區 ● 圖書期刊室 ● 視聽室 ● 研究間 ● 討論創作區 ● 公共梯間、公用設備間、公共服務空間
	展示空間 綠建築應用展示區	● 綠建材展示 ● 綠建築設計/工法 ● 綠建築設備 ● 綠建築實踐作品
綠能科技研發館	展示/會議室 研發辦公室 研發測試 公共空間	● 服務中心 ● 新產品/新技術展示區 ● 會議室(大)、會議室(小) ● 研發辦公室 ● 研發測試區 ● 公共梯間、公用設備間、公共服務空間

二、開發強度及量體規模構想

本計畫區開發強度及量體規模構想詳表 8-1 所示。

表 8-2 本計畫區開發強度及量體規模構想彙整表

館別	建築面積(m ²)	建蔽率(%)	樓地板面積(m ²)	容積率(%)
國際綠能主場館	4,550	11.48	13,300	43.85
企業綠能科技研發館	8,680		40,000	
產學育成/綠建築館	1,790		5,580	
總計	15,420		58,880	

註：1. 本計畫面積為 134,275.68 m²。

2. 法定建蔽率不得大於 40%，容積率不得大於 250%。

三、就業及服務人口

本計畫區依據各館別使用人數及服務人員，推估就業及服務人口詳表 8-1 所示。

表 8-3 本計畫區就業及服務人口推估表

館別	就業人口數(人)	服務人口數（人）
國際綠能主場館	750	1,750
產學育成/綠建築館		
綠能科技研發館		
合計	2,500	

四、綠能園區空間配置構想

綠能園區主要發展主體以綠能科技研發、展示及應用三大方向，其核心目標以展示交流為主，故園區配置以綠能主場館為主要展示場並規劃綠能主廣場（綠能軸），貫穿整園區並連接至各主題館。而各主題館依其主題空間設置半戶外、戶外機能性及展示性主題廣場作為各主題館入口及空間意象，詳圖 8-1 所示。

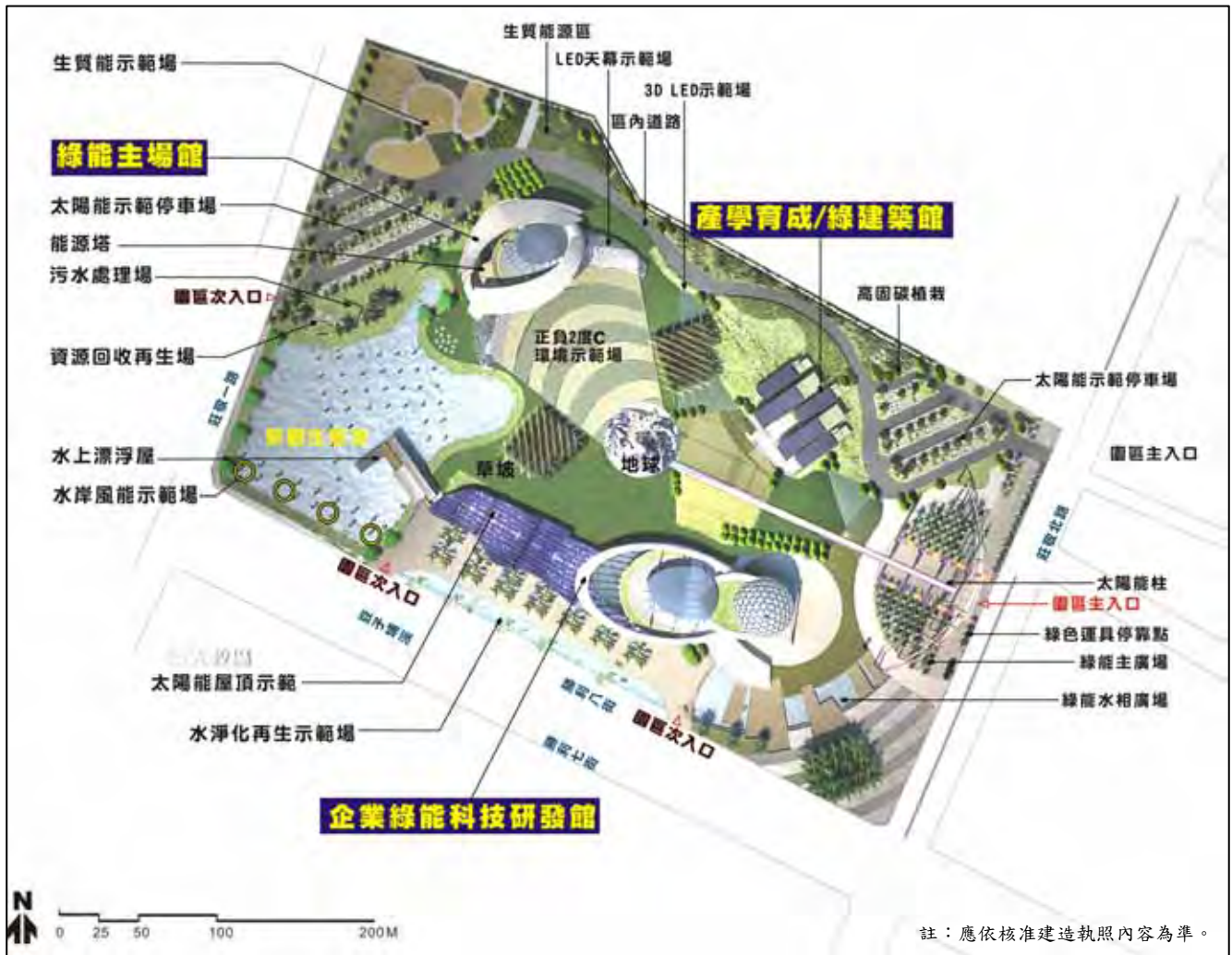


圖 8-1 綠能園區空間配置構想示意圖

五、分區構想

(一) 綠能主場館/綠能軸

1. 綠能主場館

綠能主場館以展示綠能科技與環境暖化教育體驗為主之場館，並搭配館側綠能之翼半戶外展示空間，以頂懸式大型 LED 天幕為主要設施展現超現實綠能、電子科技產品與技術。綠能之翼以鋼結構頂覆太陽能板，產品之電力併入園區整體供電系統。而本綠能主場館亦為本園區最高地建物及高速公路可視性地標建築。

2. 綠能軸

綠能軸為連接園區主入口及綠能主場館之參觀主動線，包括二大活動核心區，即入口主廣場及活動主廣場。

(1) 入口主廣場

A. 綠色交通招呼區

規劃大眾運輸綠色交通站規劃候車區，設置太陽能候車亭、智慧顯示班表系統及充電設施。

B. 綠能錦緞 LED 幕廊

以 LED/光纖科技技術呈現園區入口科技意象。

C. 園區接待服務站

於綠能幕廊右側規劃園區接待、導覽服務區。

D. 綠色智慧運具租/備用區

規劃電動運具於綠能軸及周邊，以提供園區內漫遊交通運具需求。

(2)活動主廣場

A. 主題展示區(一)

概以「世界即將消失 100 個熟悉的地方」為主題，採立體地圖式 LED 實境互動式展示。

B. 主題展示區(二)

概以地球+6°C 毀滅，人類生存底限 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 為思考，各國進行搶救地球環境之努力，以立體圖示 LED 實境模擬呈現。

C. 主題展示區(三)

以平面地板是 LED (D=30M) 呈現地球之原生、形成及未來暖化之模擬與互動式呈現。

D. 戶外大型 LED 立體 3D 大螢幕展示牆

以巨型 3D LED 電腦客制化影像呈現環境議題為活動之主牆版。

E. 大型綠蔭區

規劃兩處大型綠蔭區以高固碳植物為主，展現抗暖化植栽效果。

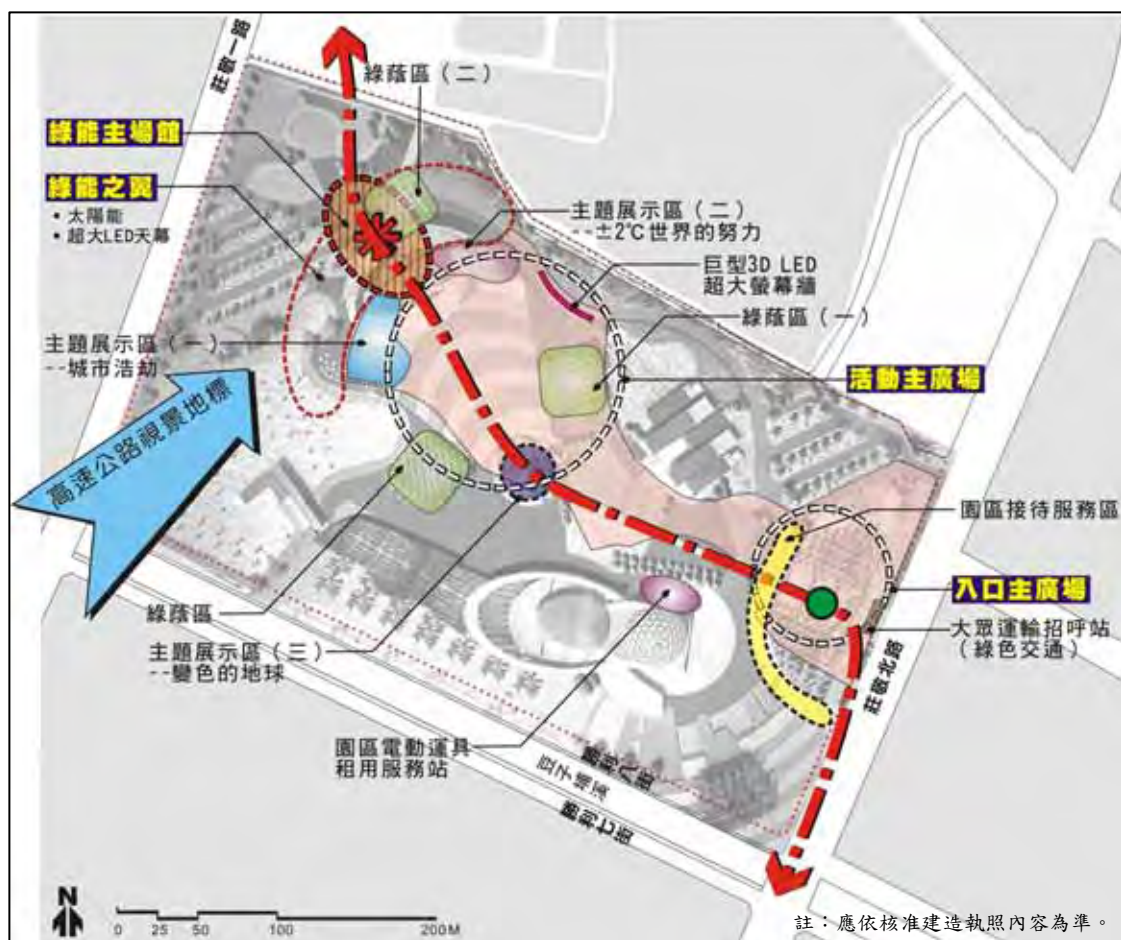


圖 8-2 綠能主場館/綠能軸主題分區構想圖

(二)產學育成/綠建築館/綠葉方舟環境場

1. 產學育成/綠建築館

產學育成/綠建築館本體建築以展示綠建築工法科技與材料之實景展示館，建築本體工程以環保再利用建材構築，建築環境控制上以省能節能之建築設計手法規劃，外觀以屋頂太陽能、屋頂綠化及牆面垂直綠化呈現綠建築技術應用之極大性。

2. 綠葉方舟環境場

以「漂浮綠葉」概念形塑空間機能與地景景觀，入口處以低旋步道形成旋入口廣場，與綠能軸主廣場以高固碳樹陣形成密林搭配主體建築，周邊綠葉樹群以「樹丘」形成葉脈地景，本區主題綠葉（環境）方舟（建築）表現環境自然與和諧。

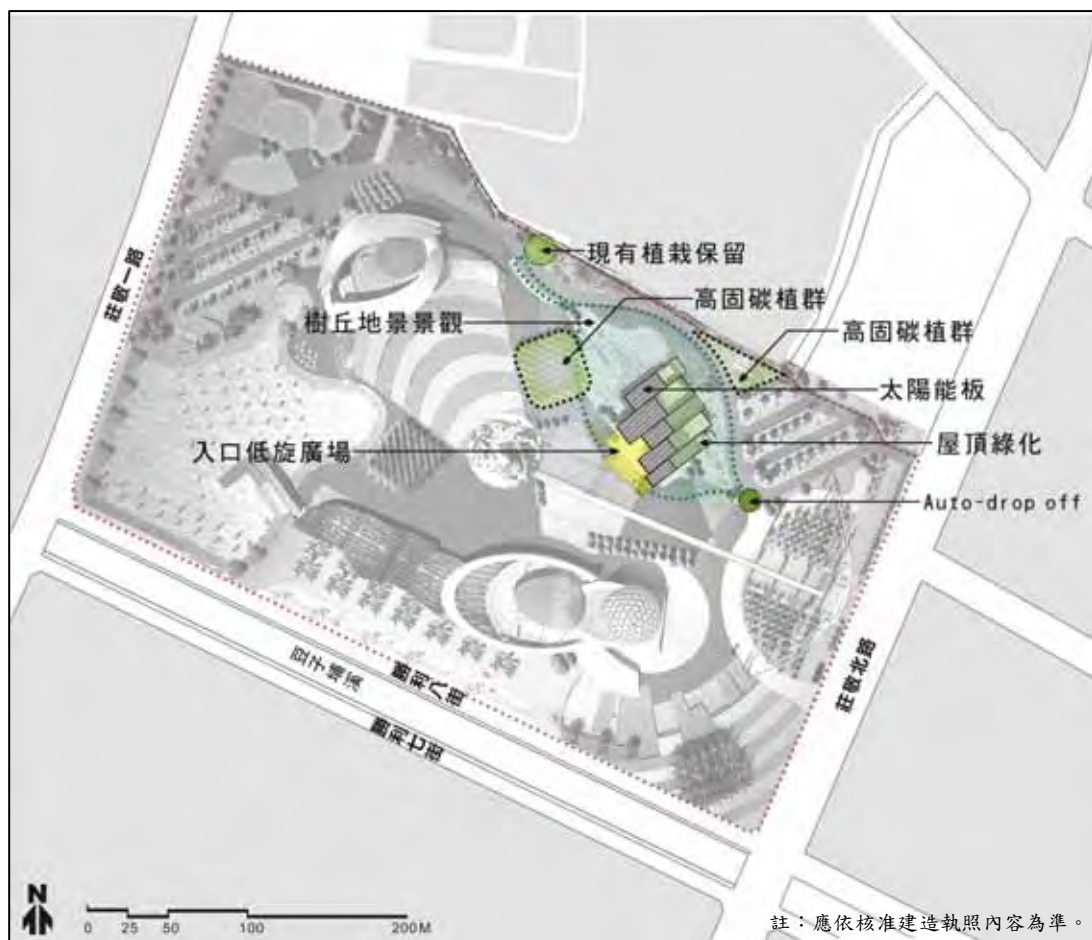


圖 8-3 產學育成/綠建築館/綠葉方舟環境場主題分區構想圖

(三) 企業綠能科技研發館/會展廣場

1. 立體 LED 3D 示範館

立體 LED 3D 示範館為本園區主入口重要建築物，配合都市設計開放空間留設形塑魅力都市角隅主題廣場。主入口與開放空間連結，次入口廣場連接綠能景觀軸，其角落規劃園區服務中心，包括服務、區內電動車租借等服務，建築物以 LED 3D 立體球狀方式呈現。

2. 綠能水相廣場

綠能水相廣場以呈現國際會展之入口與廣場形象，設置綠能國際廣場，並以夜間光點概念規劃水影城市光廊，以水景水瀑調節環境溫度，形成科技市夜間城市亮點。

3. 企業綠能科技研發館

企業綠能科技研發館，以綠能產業培訓與資訊平台方式呈現並邀請民間參與投資，故其區位以勝利八街為入口，彈性以獨立館或聯合館之方式規劃。

本區以綠色複層地景建築為基盤提供園區功能，對外開放之研發展示及智慧生活體驗之空間，並與綠能軸連接研發等，產業創新部分則屬不對外開放之空間。

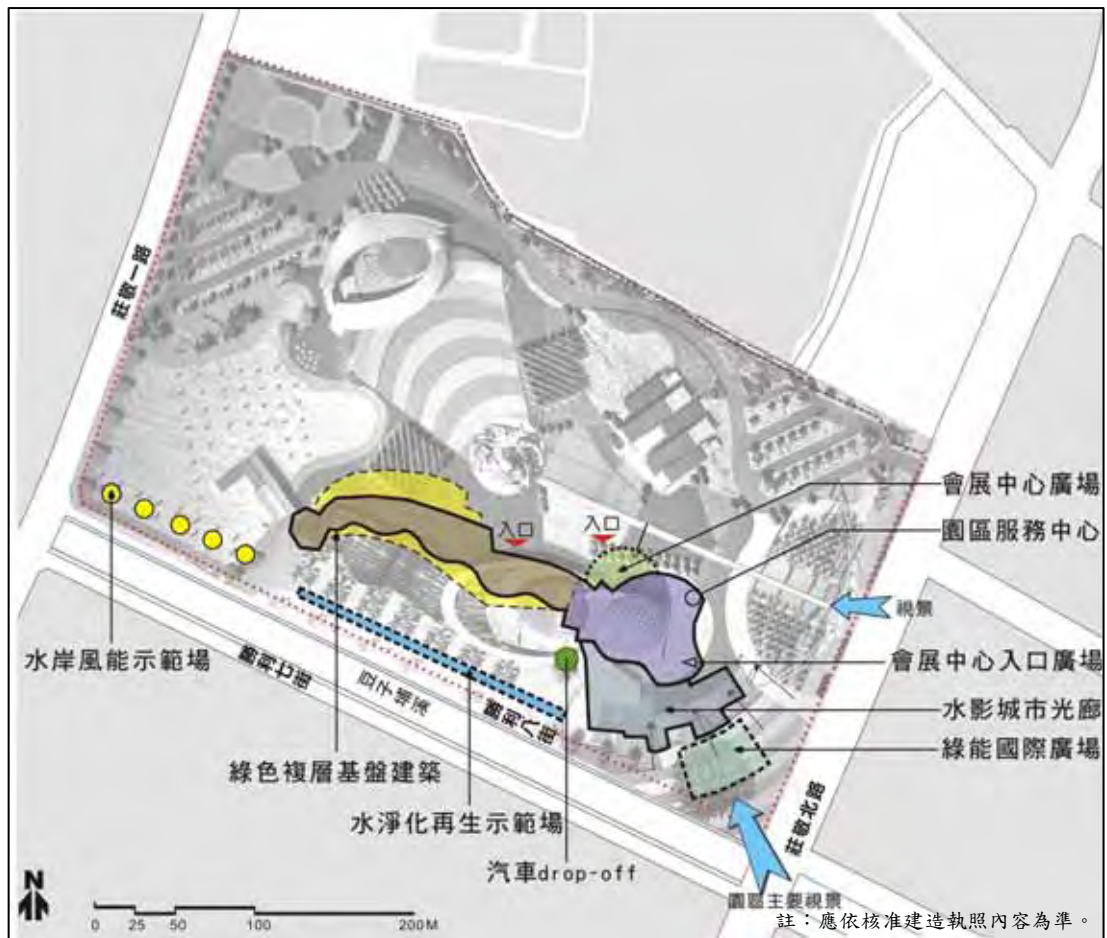


圖 8-4 綠能科技研發館構想圖

六、動線規劃及停車空間

(一) 整體規劃構想與原則

1. 創造主次要入口空間

創造主要入口空間，強化入口意象，達到便利、快速抵達之目的，並配合設置指示牌，除便於遊客進入園區提升可及性，亦可以聯繫園區內服務動線及提供遊客集散使用。

2. 規劃人車分離動線系統

提供「以人為本」之人車分離動線系統，降低車輛對園區內休閒活動之干擾，於各分區入口規劃停車空間，嚴格管制車輛進出。

3. 運用人行步道串聯分區

於各分區間規劃具遮陰效果之景觀人行步道，形成一環狀系統，串聯各分區，方便遊客於各分區內活動及體驗各項戶外綠能展示。

4. 分區規劃停車空間

考量遊客需求，分區規劃停車空間，遊客可就近抵達各展館，亦可分散及紓解園區之交通量。

5. 劃設服務道路

於各分區內規劃營運服務道路，提供貨物運送、垃圾收集等使用，避免服務能影響休閒活動品質，並作為緊急救難道路，增加園區之安全性。

(二) 入口選定

1. 主入口

園區主入口以選擇計畫區東側 30 公尺寬莊敬北路，以寬且帶狀入口形塑氣勢、開放、科技之主入口，將主入口規劃於此可強化園區與周邊住宅之關聯性，並降低與台大所造成之交通衝擊。

2. 次入口(一)

於計畫區南側(臨勝利八街)規劃 2 處次入口，透過交通流量較小之勝利八街協助分攤園區進出車流量，亦可減少對周邊道路直接衝擊。

3. 次入口(二)

以莊敬一路規劃次要入口並兼具服務性質，配合服務動線提供服務性車輛進出，減少區內穿越行為以提升園區之安全性。

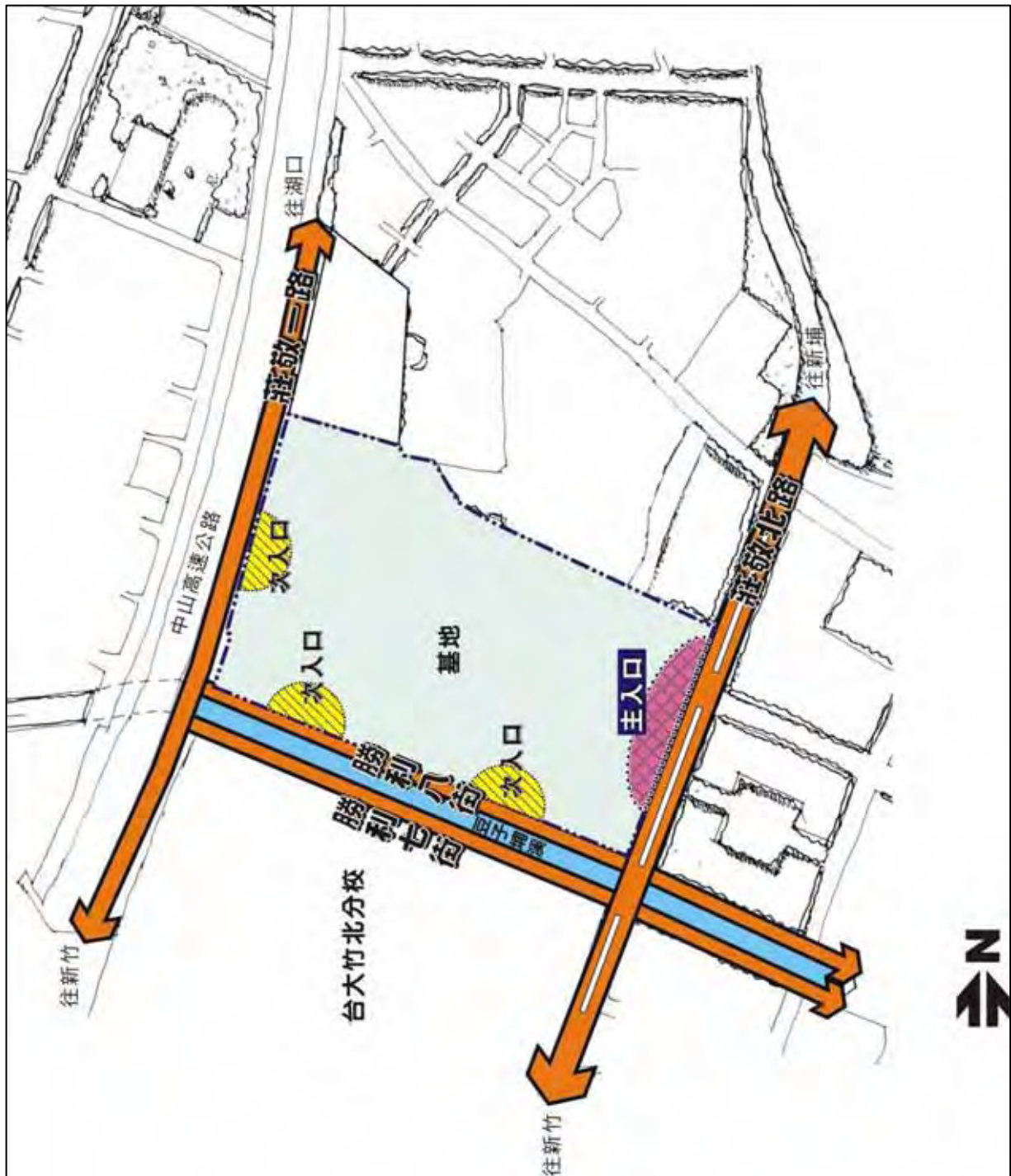


圖 8-5 園區入口選定區位示意圖

(三)動線系統規劃

1. 聯外動線

以莊敬北路(30 米計畫道路)作為本園區之主要聯外道路，設置主要出入口，另配合未來園區及台大之發展，整體規劃為景觀道路，另建議於兩側劃設自行車及人行步道以銜接原有動線系統。

2. 區內動線

依據計畫區現況與周邊計畫，並考量入口至聯外道路之便利性劃設，並配合使用分區設置停車空間三處，以提升遊客之便利性及其可及性。

(1) 車行動線

由入口處至停車場規劃 15~20 公尺寬入口道路，作為園區內之主要車行動線，區內停車場空間規劃 6~8 公尺道路作連接。

(2) 人行動線

規劃環狀並串聯各展館及戶外活動空間之景觀步道，寬約 10~30 公尺廣場式步道，期能達到來園遊客方便、舒適抵達各區，並考量遊客體能於步道兩側規劃休憩座椅或涼亭廣場等設施。並提供自行車等綠色運具作為園內主要之機能性聯絡工具，強化本園區之主題性。

(3) 服務動線

於計畫區北側規劃 6 公尺寬之服務性車道，主要供洽公、貨物運輸及臨時停放之用。其銜接莊敬北路進及次入口二（莊敬一路出口），透過交通流量較小之莊敬一路分攤園區進出車流量，並減少園內汽車穿越行為。

(四) 停車空間規劃

1. 停車需求分析

(1) 停車法定需求量

依設置標準及總樓地板面積以每 150 m²設置一輛停車位計之，估算本園區應有之停車空間量，總計應提供 394 輛停車空間。

表 8-4 本園區建築物法定停車需求量估算表

館別	樓地板面積 (m ²)	設置標準 (m ² /輛)	法定停車需求量 (輛)
主場館	13,300	150	89
產學育成/綠建築館	5,580	150	38
企業綠能科技研發館	40,000	150	267
總計	58,800		394

(2) 戶外停車需求量

依空間規劃，扣除研究及服務人員 750 人後，園區每日最約有 1,750 人次入園，根據旅遊分派約有 20% 人會選擇搭乘大眾交通工具，80% 會自行開車前來，以一輛大車約搭乘 35 人計一天週轉率 2 次，需求量約為 5 輛。小客車一車搭載 2.5 人一天週轉率 2 次，需求量約為 280 輛，故合計一天停車需求量約為 285 輛。

表 8-5 園區戶外停車需求量估算表

尖峰日參觀人數	搭乘交通工具比例	平均每種車輛搭載人數	車輛數	週轉率	調整後停車需求量(輛)
	大客車(20%)				
	小客車(80%)				
1,750	350 大客車	35	10	2	5
	1,400 小客車	2.5	560	2	280
總 計					285

2. 停車空間規劃

考量本園區之使用者區求，依據相關規定規劃臨時、戶外及地下等三類型停車場，預計園區戶外可提供 455 輛之停車空間。其規劃內容及數量說明如後：

(1) 臨時停車空間

為倡導「綠色運輸」及落實大眾運具之使用，本計畫將建議採用環保公車，提供接駁服務，故於主要入口處設置接駁公車站牌並劃設 6~8 席中型車臨時停車空間。

(2) 戶外停車場

於三處入口規劃戶外停車空間以滿足不同使用者之需求，主要入口為 131 輛，次要入口為紓解主要入口之停車需求，規劃 182 輛，服務入口規劃 134 輛，總計提供 455 輛。

(3) 地下停車場

為方便各展館之服務人員及考量尖峰時段之停車需求，於每棟建物規劃地下停車空間，其停車數量視爾後每棟建物實際需求規劃之，並以地下道路銜接，提升其各展館間之便利性。

表 8-6 園區戶外停車空間規劃一覽表

項目	位置	停車量(輛)	備 註
臨時停車空間	臨莊敬北路	8	預計提供 6 至 8 輛大型巴士停車位，故以 8 輛計之。
戶外停車空間	主要入口	131	主要服務綠能主場館、產學育成/綠建築館之停車需求。
	次要入口(一)	182	提供企業綠能科技研發館及綠能主場館之停車需求。
	次要入口(二)	134	服務國際綠能主場館及企業綠能科技研發館之停車需求。
	小 計	447	
總 計		455	



圖 8-6 園區停車空間規劃示意圖

六、公共開放空間與公用設備

為強化本園區完善之服務功能與多樣化的服務特色，除提供多樣之公共設施外，並研擬各項環境設施之緊急救難設備，提供一安全、舒適之綠色無障礙遊憩空間。

(一) 設施配置原則

1. 提供高品質之綠能休閒體驗區

針對「綠能智慧園區」之遊客活動量需求，設置充足之服務設施，以提高計畫區之休閒活動品質。

- (1) 以較高之設計標準與容量，提供所需之服務設施，以確保服務品質。
- (2) 提供必要性服務設施，如休憩座椅、照明、水、電等硬體設施外，另應強化解說、標誌等軟體服務設施之設置。

2. 加強環境保護與管理，提升環境品質

- (1) 設置廢棄物回收及污水處理設施，除避免造成水域及環境污染。
- (2) 加強環境整潔與美化工作，保持環境品質。

(3)設置隔離綠帶，阻隔周邊既有不良景觀。

(4)加強園區內水域之水質監測管理，提供良好之水質。

3. 打造國際級之完善無障礙遊憩空間

提供全方位之無障礙空間，以達到國際標準為主要目標。

(二)公共設施配置構想

本園區之公共設施主要有供水系統、環保設施系統、照明設施、指標系統及供電系統等，說明如後。

1. 供水系統

考量本計畫之供水量與使用需求量，擬參考「用水計畫書審查作業要點」之數據，將本計畫之用水量分為生活用水及其他用水，其內容如下：

(1)一般用水

本園區主要用水對象為服務人員及住宿人員，其用水以餐飲、盥洗用水為主。本園區一般用水之水源為自來水，利用地勢較高處或建物屋頂設置水塔，以供應全區飲用及衛生用水，預估共需 91.50CMD。

A. 常態性進駐/使用人員

非住宿人員（辦公、駐點、產學學員、展示人員…等）每人每日以 30 公升計之，本計畫以規劃人數 2,425 人計算，需 72.75CMD。

B. 體驗住宿人員

住宿用水量推估以每人每日 250 公升計之，預估需 18.75CMD。

(2)其他用水

主要為一般澆灌用水將考慮使用經污水處理系統之符合標準之水源。以本園區開放空間(含道路、廣場及綠地等面積)約 11 公頃，以每公頃 20 立方公尺計算，此部分用水量約為 227.54CMD。

表 8-7 園區用水量推估表

項 目		人數（人）	每日用水推估 （公升/日）	用水量 （CMD）
生活用水	進駐人員	2,425	30	72.75
	住宿人員	75	250	18.75
	小 計	91.50		
其他用水		227.54		
總 計		319.04		

2. 環保設施系統

(1) 污水處理系統

本園區預估 73.20CMD 之污水量，將於各建物地下設置污水處理設施，其設備須符合規定之排放標準，處理後經地下管線排放至豆子埔溪。另為有效利用水資源，部分作澆灌使用，並於污水設施與遊憩區間規劃隔離綠帶，加強環境美化。

表 8-8 園區污水產量推估表

人數 (人)		每日污水量 (CMD/人)	污水量 (CMD)
進駐人員	2,425	0.024	58.20
住宿人員	75	0.20	15.00
總計	2,500		73.20

註：每人每日污水量以自來水用水量之 80% 估算。

(2) 垃圾清運系統

A. 垃圾產生預估量

本園區營運期間垃圾生產量係依本園區規劃最大活動人數計之，進駐一般人員每人每日產生垃圾量預估 0.5 公斤，住宿者每人每日產生垃圾量預估 1.5 公斤，依此估算每日生產 1,326 公斤垃圾量，以一般垃圾密度 0.15 公噸/立方公尺計之，其體積約 8.84 立方公尺。

B. 清運計畫

各場館之營運單位先行自行分類袋裝集中，產生之垃圾至放於升降梯間、樓梯轉角處、園區內道路沿線每 100 公尺左右至放分類垃圾桶收集（垃圾桶之造型須符合計畫區內之意象），最後統由園區管理單位定時派員負責，集中清運至垃圾收集站，統一運送至鄰近垃圾掩埋場處理。

區內設置之垃圾收集站，建議鄰接本園區之服務動線，以避免直接影響環境品質，並在垃圾處理站周邊設置隔離綠帶，隔離遊客及遊憩空間。

表 8-9 園區廢棄物推估表

人數 (人)		每日垃圾量 (Kg/人)	總垃圾量 (kg)	單位垃圾密度 (公噸/立方公尺)	總垃圾體 (立方公尺)
一般人員	2,425	0.50	1,213	0.15	8.09
住宿人員	75	1.50	113	0.15	0.75
總計	2,500		1,326		8.84

3. 照明設施

道路及停車場之照明設備均須符合照明標準，並使用「低碳照明」設施，景觀步道之照明，除考慮亮度外須兼顧其色彩、造型與本園區之整體意象搭配，另全區照明應避免妨礙遊客眩光效果，增加全區之舒適及安全性。

4. 指標系統

步道入口、交匯處分別設置指標系統，標示各遊憩據點及其服務項目，讓遊客能充分利用區內之遊憩設施與活動。

5. 供電系統

本園區考量電力需求，擬於入口處設置變電設備，供應全區電力，鋪設管線主要利用道路及步道作地下化配置，環繞全區以便維修，實際電路系統之計畫標準、供電需求、變電及配電方式必須配合各據點及線實施設計而定。

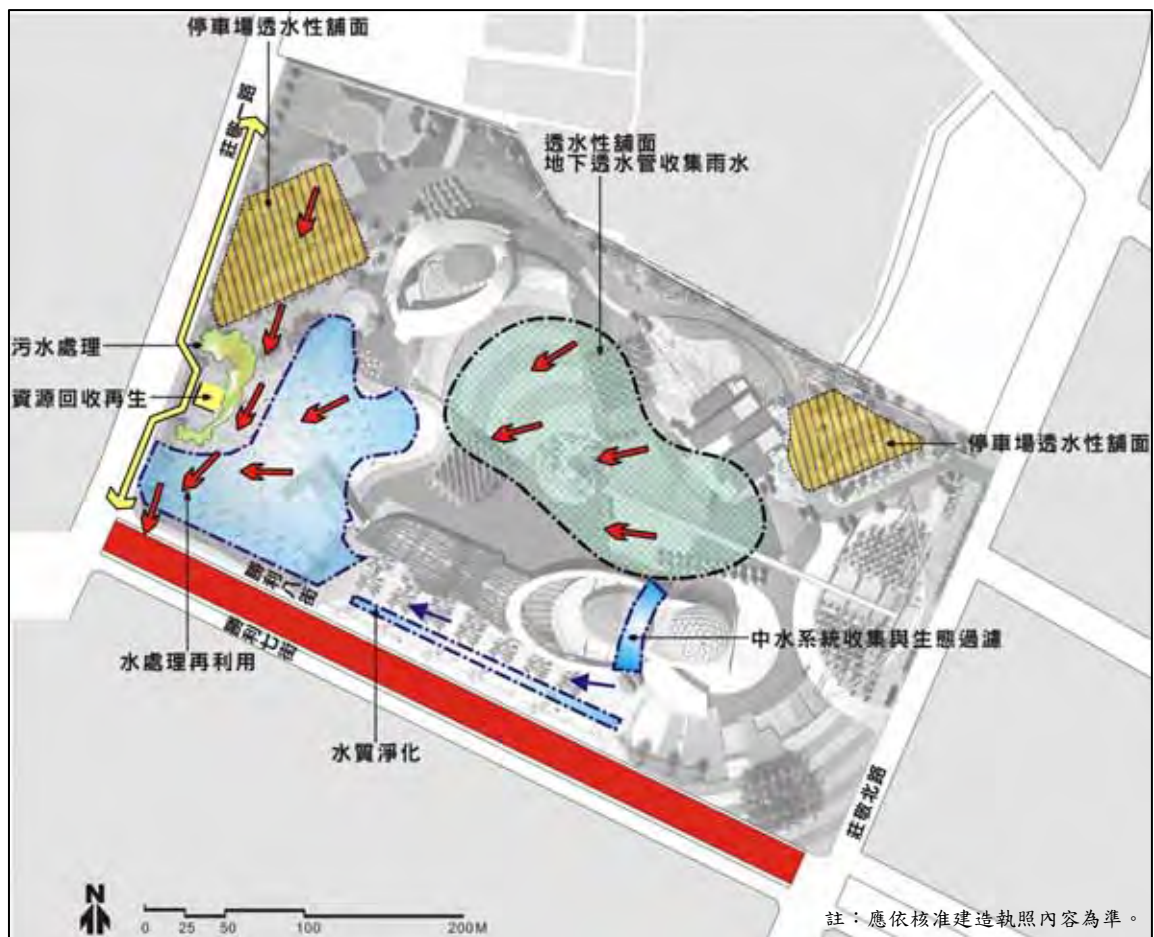


圖 8-7 園區水質淨化、污水處理及再利用示意圖

七、環境保護事項

綠建築指標可分為生物多樣性指標、綠化指標、基地保水、日常節能指標、CO₂減量、廢棄物減量、室內環境、水資源指標、污水與垃圾改善指標等指標，其可應用於本園區中之區位，內容及建議區位如表 8-10 所示。未來執行時亦將依現行綠建築指標規定及園區條件，參酌綠建築九大指標為設計原則。

表 8-10 綠建築指標可用於本園區之區位建議表

綠建築指標	技術應用名稱	規劃設計原則	應用區位
生物多樣性指標	綠網系統	● 增加綠地面積 ● 集中綠地，減少切割 ● 水平與垂直方向連貫	● 公共開放空間 ● 建築物立體綠化
	生態水池	● 自然護岸、緩坡水岸設計 ● 種植多樣性水生植物	● 戶外生態滯洪池 ● 水生植栽
	多孔隙環境	● 生態圍籬、邊坡 ● 濃縮自然	● 戶外邊坡 ● 灌木綠籬
綠化指標	生態綠化	● 提高植物歧異度(喬木、灌木、藤蔓) ● 原生植物與誘蝶誘鳥植物 ● 複層綠化與雜生混種	● 戶外植栽、綠籬
	屋頂與人工地盤綠化	● 環境考量(考量防風及輻射傷害) ● 載重考量(均勻分布) ● 排水及防根破壞考量	● 產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
基地保水	透水鋪面	● 多孔質連鎖磚、植草磚 ● 排水坡度引流(1.5%-2.0%)	● 戶外廣場、地磚 ● 停車場、步道
	綠地、被覆地或草溝設計	● 增加雨水直接滲透機會 ● 利用自然地形洩水坡度	● 戶外開放綠地 ● 公園、護坡
日常節能指標	建築節能因子	● 抑制過大的開窗與面積 ● 考量建築方位及外型(採光通風) ● 建築配置(減少外殼熱負荷)	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	屋頂構造及材料	● 屋頂通風塔或排氣裝置 ● RC 構造屋頂隔熱 ● 水平天窗外遮陽隔熱	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	善用地形風	● 建築缺口或開放空間迎向夏季盛行風向 ● 建築物錯開排列降低風擋	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	室內通風	● 風力通風(水平) ● 浮力通風(高低)	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	風扇空調並用系統	● 注意風扇配置位置及出風口設計 ● 設定空調溫度	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	空調回風排熱	● 降低空調區與預冷區溫差 ● 利用回風冷空氣進行熱交換	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	變頻主機空調	● 傳熱媒體改良 ● 分區空調與精確的溫度控制 ● 有效利用空間	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	節能照明方式	● 使用太陽能光電板 ● 利用導光簾幕 ● 雙層薄膜屋頂 ● 善用間接照明及重點照明	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	節能照明燈具	● 採用高效率光源手法 ● 採用新型照明器具反射板 ● 採用壽命較長燈具(LED)	● 主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館

綠建築指標	技術應用名稱	規劃設計原則	應用區位
CO2 減量	合理結構系統	●減少不合理建材浪費 ●降低強風及地震的破壞 ●盡量維持簡單、對稱基本原則	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	結構輕量化	●減少使用石材 ●減少RC與SRC之使用量	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	再生建材使用	●就近取得材料 ●減少廢棄物產生量（利用廢輪胎、高爐水泥） ●使用可回收建材（再生磚、玻璃）	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
廢棄物減量	土方平衡	●以區內土方挖填平衡為最佳方針 ●建築設計宜座落在挖方地區	●全區整地
	營建自動化	●平面標準化及對稱型設計 ●設備空間集中(配管合理化) ●使用自動熔接鋼筋網 ●使用系統模板、預鑄組件	●全區
	乾式隔間	●了解隔間材料(防火、隔音、防潮性、吊掛載重等)、適用位置等特性	●全區
	營建空氣污染防治	●清洗車輛及機具措施、灑水噴霧 ●鋪設鋼板於車行沙土石路面 ●防塵罩網(結構物、圍籬、植被)	●全區
	明管設計	●兼顧機能與結構考量 ●注意美觀、衛生及安全條件	●全區
室內環境	噪音防制	●採用吸音材料 ●增加樓地板剛性、減少樓地板衝擊音 ●設置屏蔽物加以阻隔遮音 ●鋪設地毯木材等緩衝材料	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	室內污染控制	●高污染空間集中並設置獨立空調 ●室內裝修材避免使用纖維質材料，採用低污染性建材降低粉塵 ●引進外氣量降低CO2濃度 ●抽風機排風口設置逆流閥	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
	綠建材分類	●生態性建材(自然建材、防蟲防腐) ●健康性建材(生態塗料、接著劑) ●高性能建材(防音、透水) ●再生性建材(低加工、低耗能、低污染、易天然分解、可重複使用)	●主場館、產學育成/綠建築館、企業綠能科技研發館
水資源指標	中水利用計劃	●中水系統應用於衛浴廁所節水 ●定期清掃並檢驗輸送水管、水質 ●謹慎處理與自來水分離之二元接管系統，避免人體接觸或誤飲	●全區
	雨水再利用	●雨水貯留供水系統設計(集水區域、導管系統及雨水過濾及儲存) ●雨水貯留供水系統維護與管理(防滲漏、異物堵塞等)	●全區
	植栽澆灌節水	●植栽選種與配置 ●使用土壤偵濕並適量給水 ●採用有效率的澆水設備 ●適量剪草	●戶外開放綠地
污水與垃圾改善指標	垃圾集中場改善	●垃圾減量並分類 ●滿足易於清掃、排水空氣流通與利於防火等條件	●全區
	人工溼地污水處理	●污廢水應先經由化糞池作物化處理 ●進流水有效經過整各濕地 ●確保地下水質 ●選擇能承受高污染性質又生長快速之水生植栽，並注意栽植密度	●戶外人工溼地、景觀滯洪池

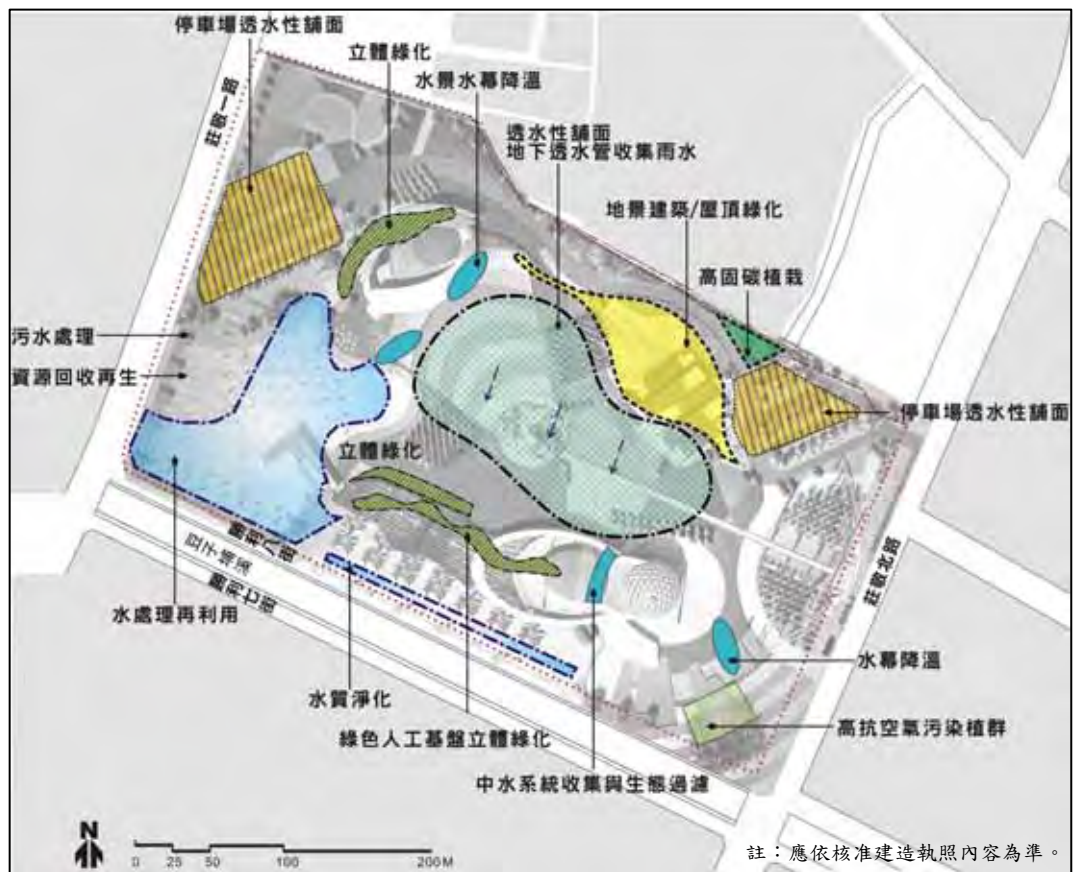


圖 8-8 園區戶外綠環境系統示意圖

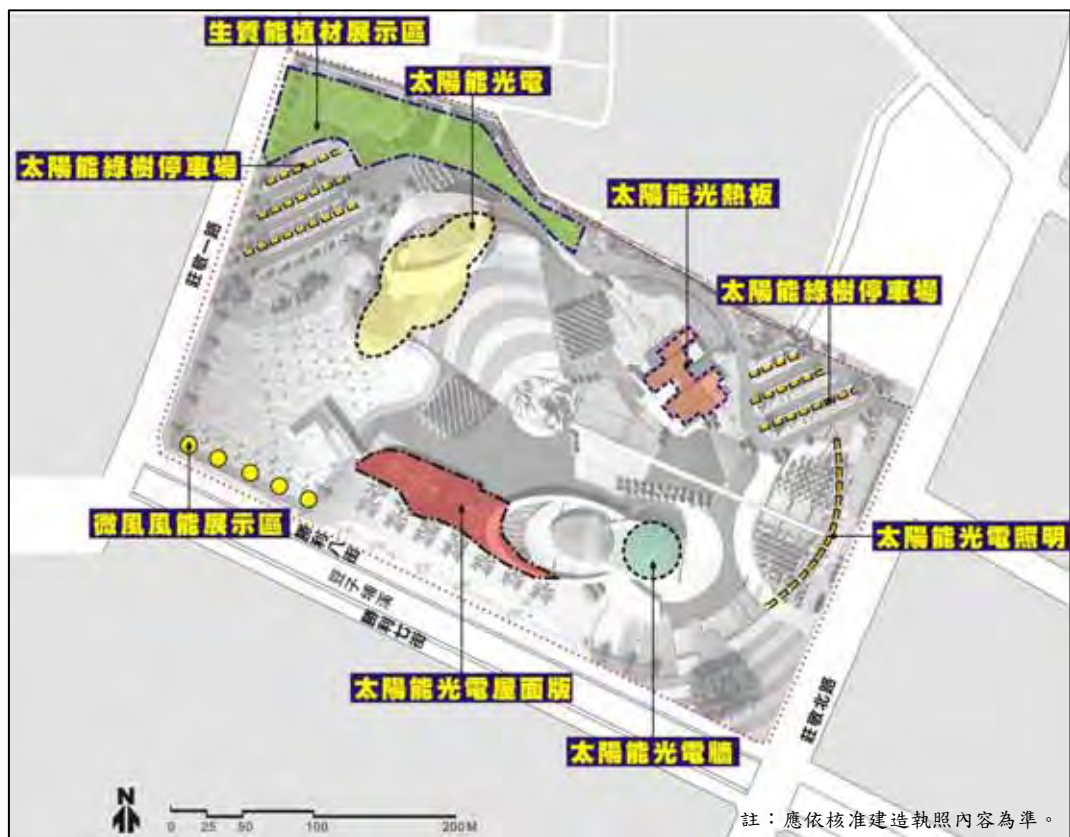


圖 8-9 園區綠能技術應用示意圖

玖、防災計畫

一、防救災系統

防救災系統旨在確保本園區之安全品質、保障遊客安全與設施安全，本園區利用現有車行道路為原則，作為救援道路使用，不另設專用救援道路系統，詳圖 8-10 所示，另園區週邊臨時避難場所及整體防救災系統詳圖 8-11 及 8-12 所示。

二、安全醫療系統

於各場館內規劃遊客服務中心及簡易醫療站，提供基本醫療藥品及急救設備，並請鄰近衛生所醫護人員提供支援。



圖 8-10 園區防救災系統示意圖



圖 8-11 園區週邊臨時避難場所示意圖



圖 8-12 園區週邊整體防救災系統示意圖

拾、交通衝擊影響分析及改善計畫

一、園區衍生交通需求分析

(一) 衍生旅次分析

為推估因本園區開發所衍生之人旅次，爰依據預計開發項目與規模，推算各類開發衍生旅次之產生率。其中，綠能科技教育展示、會議教育訓練中心、住宿及辦公係參考「促進民間參與『新竹國際型科技商務會議中心』建設開發可行性評估規劃委託技術服務案」中使用類別之以樓地板面積推估旅次產生率參數；複合展演設施係參考，「民間參與投資興建及營運華山文化園區數位媒體、影音或出版大樓之可行性評估與先期規劃中「型態二」類別以座位數推估旅次產生率參數；餐飲文化設施係參考，依民國 94 年 4 月交通部運輸研究所「大型購物中心之旅次發生與停車需求之研究」中「市郊型之商場」類別之以樓地板面積推估旅次產生率參數。

表 10-1 園區開發衍生旅次產生率彙整表

使用內容	推估方式	上午尖峰		下午尖峰	
		到達	離開	到達	離開
國際綠能主場館	樓地板面積	2.76	0.57	0.59	8.24
產學育成/綠建築館	樓地板面積	24.2	0.01	12.1	35.2
綠能科技研發館	樓地板面積	0.94	0.46	0.37	0.22
會議住宿、住宿體驗	樓地板面積	1.07	0.55	4.03	4.17
餐飲設施	樓地板面積	2.9	2.97	1.11	1.12

備註：單位：人次/小時/100 平方公尺(座位)。

經由上述之旅次參數分別乘上樓地板面積或座位數，則可推估園區開發衍生之旅次量，預計上午尖峰進入之人旅次為 2,080 人次/小時，離開為 262 人次/小時；而下午尖峰進入之人旅次為 1,081 人次/小時，離開為 3,288 人次/小時。

表 10-2 園區開發衍生旅次量預測分析表

使用內容	上午尖峰		下午尖峰	
	到達	離開	到達	離開
國際綠能主場館	347	72	74	1,038
產學育成/綠建築館	1,350	1	675	1,964
綠能科技研發館	329	161	130	77
會議住宿、住宿體驗	54	28	202	209
餐飲設施	20	21	8	8
小計	2,080	262	1,081	3,288

備註：1. 因餐飲設施所產生之旅次為其他使用所產生旅次之順道旅次故不計入總旅次。

2. 單位：人次/小時。

(二) 衍生車旅次預估

參考「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)(92.10)」之運輸需求模式，並參考「促進民間參與『新竹國際型科技商務會議中心』建設開發可行性評估規劃委託技術服務案」之運具分配與平均承載率，再考量基地開發各使用類別特性，提出本基地開發之運具分配與平均承載率。

表 10-3 運具使用比例表

運具別	運具比(%)	平均承載率(人/輛)	小客車當量(PCE)(PCU/輛)
小客車	40%	1.50	1
機車	50%	1.20	0.3
大眾運具	7%	15.00	1.5
交通車	3%	25.00	1.5
合計	100%	--	--

綜合前述，可推估得未來園區開發後上下午尖峰衍生交通量，預計上午尖峰進入之人旅次為 830 PCU/小時，離開為 103 PCU/小時；而下午尖峰進入之人旅次為 431 PCU/小時，離開為 2,066 PCU/小時。

表 10-4 園區開發衍生交通量預測分析表

使用內容	上午尖峰		下午尖峰	
	到達	離開	到達	離開
國際綠能主場館	138	28	29	415
產學育成/綠建築館	540	0	270	785
綠能科技研發館	131	64	52	30
會議住宿、住宿體驗	21	11	80	836
餐飲設施	8	8	3	3
小計	830	103	431	2,066

註：1. 因餐飲設施所產生之旅次為其他使用所產生旅次之順道旅次故不計入總旅次。

2. 單位：PCU/小時。

二、交通影響分析

(一)目標年園區未開發之周邊道路交通量預測

參考新竹生活圈運輸需求預測模式及「中山高速公路竹北交流道改善可行性研究」，園區開發前周邊各主要道路示意圖如圖 10-1 所示，其重要路口上、下午尖峰交通量及服務水準如表 10-5 所示。其中光明六路縣政二路口、縣道 118 線縣政二路口、縣道 118 與 117 路口、光明六路與縣 117 路口及光明六路北出匝道路口，上下午尖峰均已達 E~F 級，顯示園區周圍重要路口均已達擁擠程度。



圖 10-1 園區周邊主要道路交通服務水準評估位置示意圖

表 10-5 目標年園區未開發周邊主要路口績效分析表

路口	尖峰時段	方向	交通量 (pc/h)	延滯時間 (s/pc)	服務水 準	路口平均 延滯(s/pc)	路口 服務水準
光明六路 縣政二路	晨峰	往西	2,578	82	F	72.2	E
		往北	1,878	85	F		
		往東	1,155	28	B		
		往南	1,827	73	E		
	昏峰	往西	2,706	103	F	98.6	F
		往北	2,176	136	F		
		往東	1,244	58	D		
		往南	1,718	75	E		
縣道 118 線 縣政二路	晨峰	往西	1,686	91	F	96.9	F
		往北	990	88	F		
		往東北	1,471	102	F		
		往東南	43	0	A		
		往南	1,233	109	F		
	昏峰	往西	1,631	132	F	144.6	F
		往北	866	88	F		
		往東北	1,458	150	F		
		往東南	76	0	A		
		往南	2,082	180	F		
縣道 118 線 鄉道竹 17 線	晨峰	往西	1,117	10	A	8.8	A
		往西北	601	14	A		
		往東	1,424	5	A		
	昏峰	往西	945	13	A	11.1	A
		往西北	723	18	B		
		往東	1,853	7	A		
縣道 118 線 縣道 117 線	晨峰	往西	1,239	74	E	69.3	E
		往北	1,334	73	E		
		往東	973	66	E		
		往南	734	58	D		
	昏峰	往西	1,187	63	E	62.9	E
		往北	1,658	68	E		
		往東	865	50	D		
		往南	904	65	E		
光明六路 縣道 117 線	晨峰	往西	1,719	75	E	66.3	E
		往北	1,577	84	F		
		往東	1,737	32	C		
		往南	1,368	77	E		
	昏峰	往西	1,280	40	C	53.2	D
		往北	1,719	72	E		
		往東	1,680	44	C		
		往南	1,275	51	D		
光明六路 北出匝道	晨峰	往西	1,539	56	E	78	E
		往北	852	163	F		
		往東	1,994	59	D		

路口	尖峰時段	方向	交通量 (pc/h)	延滯時間 (s/pc)	服務水 準	路口平均 延滯(s/pc)	路口 服務水準
光明六路 南出匝道	昏峰	往西	1,501	59	D	77.5	E
		往北	724	163	F		
		往東	2,171	62	E		
	晨峰	往西	2,391	12	A	42.3	C
		往東	1,229	23	B		
		往南	765	168	F		
	昏峰	往西	2,225	14	A	53.3	D
		往東	1,367	42	C		
		往南	804	183	F		

註：資料來源為「中山高速公路竹北交流道改善可行性研究」及本計畫彙整。

(二)目標年園區開發後之周邊道路交通量預測

依據園區開發衍生交通量，再參考新竹生活圈運輸需求模式，將園區與新竹都會區各地之旅次分部交通量指派至周邊道路，可推估得園區開發後各主要道路上下午尖峰衍生交通量，再將開發所衍生之交通量加計未開發之交通量，可進一步推估得園區開發後周邊各主要道路之交通量、路口延滯及服務水準，如表 10-6 所示。各路口平均延滯增加 0~1.5(s/pc)，路口服務水準均無明顯之差異。另由表 10-6 可知，園區開發雖對周邊主要道路影響不大，但由於部分瓶頸路口原來知交通狀況即已不佳，故在園區開發後，均仍呈現服務水準不佳之狀況，未來應研擬具體改善計畫，以逐步提昇瓶頸路口之服務水準。

表 10-6 目標年園區開發後周邊主要路口績效分析表

路口	尖峰 時段	方向	交通量 (pc/h)	延滯時間 (s/pc)	服務 水準	路口平均延滯 (s/pc)	路口 服務水準
光明六路 縣政二路	晨峰	往西	2,581	83	F	72.4	E
		往北	1,878	85	F		
		往東	1,169	28	B		
		往南	1,827	73	E		
	昏峰	往西	2,730	103	F	99.1	F
		往北	2,176	136	F		
		往東	1,253	58	D		
		往南	1,718	75	E		
縣道 118 線 縣政二路	晨峰	往西	1,691	92	F	98.2	F
		往北	990	88	F		
		往東北	1,497	106	F		
		往東南	43	0	A		
		往南	1,233	109	F		
	昏峰	往西	1,673	142	F	146.1	F
		往北	866	88	F		
		往東北	1,474	153	F		
		往東南	76	0	A		
		往南	2,082	180	F		

路口	尖峰 時段	方向	交通量 (pc/h)	延滯時間 (s/pc)	服務 水準	路口平均延滯 (s/pc)	路口 服務水準
縣道 118 線 鄉道竹 17 線	晨峰	往西	1,122	10	A	8.8	A
		往西北	601	14	A		
		往東	1,450	5	A		
	昏峰	往西	987	17	B	12.1	A
		往西北	723	18	B		
		往東	1,869	8	A		
縣道 118 線 縣道 117 線	晨峰	往西	1,265	77	E	70.2	E
		往北	1,334	73	E		
		往東	979	67	E		
		往南	734	58	D		
	昏峰	往西	1,203	65	E	64.2	E
		往北	1,658	68	E		
		往東	907	54	D		
		往南	904	65	E		
光明六路 縣道 117 線	晨峰	往西	1,782	88	F	66.5	E
		往北	1,577	84	F		
		往東	1,749	32	C		
		往南	1,368	77	E		
	昏峰	往西	1,318	40	C	53.9	D
		往北	1,719	72	E		
		往東	1,782	49	D		
		往南	1,275	51	D		
光明六路 北出匝道	晨峰	往西	1,598	60	D	79	E
		往北	870	165	F		
		往東	2,053	61	E		
	昏峰	往西	1,537	60	D	78.5	E
		往北	867	184	F		
		往東	2,267	64	E		
光明六路 南出匝道	晨峰	往西	2,403	12	A	42.4	C
		往東	1,288	24	B		
		往南	774	171	F		
	昏峰	往西	2,320	15	A	54.4	D
		往東	1,403	42	C		
		往南	875	207	F		

三、交通改善策略

由於本園區位在竹北交流道附近，為車流匯集之處，加上未來本園區開發將吸引人潮，因此應注意人行與車行動線規劃，減少人流與車流之交織混雜，另本園區開發也會吸引計程車之排班，確能提供旅客便利之服務，惟排班之計程車車隊往往佔據道路空間，影響周邊道路之交通。針對上述問題，本園區研提改善策略如下：

(一)交通衝擊內部化

為減少交通之衝擊，故建議將本園區計程車排班內部化，並在園區內設置接駁車、遊覽車公車彎、停等空間及停車格位，方便旅客搭乘，並降低對周邊道路之影響。

(二)提高旅客使用大眾運具比例，降低私人運具，以減少園區開發所衍生之車流

本園區距離高鐵新竹站、台鐵竹北、新竹車站車程皆在 25 分鐘範圍內，未來本園區可提供定時接駁車，連接重要交通據點，提高旅客使用大眾運具比例，降低私人運具，以減少園區開發所衍生之車流。

(三)以人車分離之觀念規劃園區人車動線

由於本園區位在車流匯集之處，加上園區開發所吸引大批人潮，因此在園區人車動線之規劃，應以人車分離之觀念，減少人流與車流之交織混雜，以維護行人安全。

(四)停車問題內部化，以提高周邊道路容量車動線

本園區將依據所預估之停車需求，提供合理之停車格位，以滿足本園區旅客之需求，並建議於園區周圍道路適當路段，採取禁止停車之措施，以提昇道路容量，改善道路服務水準。

拾壹、實施進度及經費(含財務計畫)

一、實施進度

自民國 100 年 2 月 1 日由民間申請人依促進民間參與公共建設法及相關規定提出規劃構想書，至本案新竹縣政府與民間申請人所簽訂契約載明之 BOT 期限止。

二、開發方式

本案係依促進民間參與公共建設法及相關規定，由民間自提 BOT(使用政府土地)參與投資開發。

三、開發經費

本案所有開發經費均由民間申請人自行負擔，其開發經費詳表 11-1 所示，惟實際經費依本案民間申請人所核定之計畫內容為準。

表 11-1 園區開發經費預估表

項目	經費(萬元)
建築工程	50,160
基礎建設	5,493
景觀工程	24,860
綠能展示工程	29,680
環境教育展示場	2,650
企業綠能科技研發館	90,750
產學育成綠建築館	12,660
雜項工程	500
開辦費	4,000
小計	220,753

四、營運成本與收入

(一)營運成本

1. 門票及出租成本

本項成本僅包含招商及租金單據處理成本，不包括折舊，假設為成本率為 10%。

2. 餐飲成本

本項成本僅包含食材成本及廚房內人員薪資，不包括外場人員薪資，假設為餐飲成本率為 45%。

3. 管銷費用

管銷費用分為推銷費用及管理費用，推銷費用包括外場人員薪資、水電燃料費、房屋稅及營業稅等，管理費用包括間接人員薪資、文具用品費、保險費等但不包含折舊、攤銷、地租，參酌上市櫃同業公司比率計算。

4. 地租

依促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法第二條規定計算之。

(二)營運收入分析

表 11-2 園區營運收入預估參數表

項目	假設參數
門票收入	100 元/人
餐飲收入	預估每月約 2,000 千元
展場租金收入	租金 2,000 元/月
辦公室租金收入	租金每坪 500 元/月
展示場租金收入	租金每坪 500 元/月
會議室租金收入	國際會議廳每時段 5,000 元 中型會議廳每時段 3,000 元 小型會議廳每時段 1,000 元

五、財務分析

本案內部投資報酬率約為 6%，回收年限約 19~20 年，惟實際財務效益依本案民間申請人所核定之計畫內容為準。

拾貳、開發效益評估

一、實質效益

- (一)綠能園區之設立可成為我國綠能產業技術研發、創業基地及綠能產品國際推廣、會展與教育訓練及認證中心、完整生態系統之綠能應用示範場域，以加速形成完整產業聚落與產業鏈，做為我國綠能產業提升國際競爭力的加速器與泉源。
- (二)綠能園區設立與營運後，可觸發十倍之產業經濟效益，估計約可引進民間投入金額 20 ～25 億元至綠能園區，創造誘發的產值每年至少 100 億元以上（產值係指一定期間內，各類生產者生產之所有貨品與服務，按市場價格計算之總額。此處 100 億產值係以 50 家廠商每家一年之產值 2 億以上為計算依據），且因就業受嘉惠之人數可達 780 人以上。此外，進駐的廠商亦可建立綠色產業形象。
- (三)綠能園區之設立可望為北部地區綠能產業注入一股強大的創新研發能量，融入國內外相關產學研之研發合作，引進國內外先進技術，協助產業提昇技術層次，帶動綠能產業的發展。綠能園區產生的研發效益，5 年內估計可達到促成 50 家以上之研發機構與廠商共 750 人進駐園區，因受訓而提升技術之人次更可達 2,000 人次。
- (四)完成綠能產業資訊平台建置，並建立完整運作機制，成為區域連結整合科技研發與服務園區，促進綠能產業蓬勃發展，達到促成創新導向之北部綠能產業群聚的目標。

二、社會效益

- (一)可妥善有效利用土地，以活絡現有開發區之間置土地，並創造就業機會、增加稅收；同時促使地方強化環境建設與提升民眾生活品質。
- (二)綠能園區之設置將與新竹縣的「藍海願景」相關計畫如國際世貿會展中心、綠能環保科技園區、國際多媒體創意設計園區、新竹生物醫學園區、山海湖鐵馬休閒驛站等計畫達相輔相成之效，建構新竹縣為希望、亮麗、科技城。
- (三)藉由綠能園區的推動，可建立教育與科技研發之特色園區，塑造綠能園區為具觀光魅力之景點，創造新竹縣成為全國綠能產業示範區域。
- (四)建設高品質「戶外綠能應用示範」區域，以「社區總體營造」點線面結

合之成效，提昇生活品質，進而帶動台灣環境生態、經濟及社會發展整體美質之改善。

三、預期績效指標

考量未來園區開發品質，提出效益指標、建築、資訊網路平台及招商推廣等指標，其內容與預期目標值如下：

表 12-1 園區預期績效指標衡量表

面向	衡量指標	預期目標值
效益指標 (未來十年)	促進投資總金額	至少新台幣 20-25 億元
	帶動之總體產值	新台幣 100 億元
	可增加之高等研究人才就業數	750 人
	促成進駐合作研發或創新育成企業數目	50 家
	十年後開創的產業	綠能智慧科技產業、再生能源研發、綠建築材料研發
建築	台灣地區 EEWB 綠建築評量	鑽石級綠建築 (依綠建築 9 大評量指標，得分>53)
資訊網路平台	安全標準	符合 ISO 27001 資訊安全標準
招商及推廣	說明會場次	總共 6 場次，每次至少 10 家具代表性業者參與
	地區重點廠商推廣家數	至少 50 家
	具指標性領導廠商進駐數目	2 家

拾參、其他應載明事項

一、附屬事業

綠能園區附屬事業總樓地板面積，不得大於綠能園區用地建築基地基準容積之 30%，應於細部計畫土地使用管制要點中一併詳予規範。

二、環境影響評估

本案將來開發時應確實依「環境影響評估法」及「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」之規定辦理。

三、本變更案對台大竹北分部設校影響說明

本變更案對台大竹北分部設校影響，業經 99 年 12 月 16 日國立台灣大學校行政字第 0990054655 號函同意在案(詳附件二)。

附 件

附件一 逕為變更核准函

第 1 層決行

敬會：本府工務處工程科

099年11月22日

於 工務處

主旨：為辦理本縣「國際綠能智慧園區」都市計畫變更案（原文大用地變更為國際綠能智慧園區用地），擬依都市計畫法第27條第1項第4款但書暨第2項規定辦理用地變更，簽請核示。

說明：

- 一、依都市計畫法第27條規定辦理。
- 二、查都市計畫法第27條第1項第4款係為配合中央、直轄市或縣（市）興建之重大設施時，有迅行變更之必要，經直轄市、縣（市）政府參酌下列四項原則逕予認定。

（一）已列入地方政府施政方針、施政計畫之重大設施建設計畫者。

（二）已編列預算達政府採購法規定之查核金額以上之地方重大建設者。

（三）報經中央各目的事業主管機關專案核准補助二分之一以上經費興建之重大設施者。

（四）其他符合都市計畫相關法令或審議規範規定，得依都市計畫法第二十七條規定辦理都市計畫變更者。

三、本案業經簽會本府計畫處及本處（工程科）意見如下：

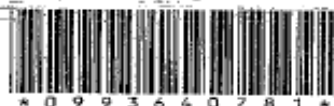
（一）本府計畫處：

1、本縣以「希望·亮麗·科技城」為總施政願景，配合縣長提出的藍海願景、政見及縣政推動由各部門訂定施政計畫。「國際綠能智慧園區」為藍海願景之一，業經縣座99年3月11日核准分工在案，並列入縣長施政報告重點項目：新竹縣議會第17屆第1次定期會列為重要施政工作，第2次定期會列重大施政。

2、「國際綠能智慧園區」案依分工由工務處負責執行，惟未列入100年施政計畫草案，仍請工務處補列入100年度施政計畫為宜。

3、本處亦已著手編擬本縣中長程施政架構，預定99年底定案。

（二）本處（工程科）：本案參酌工程會99年10月18日研商本府所提「民間參與國際綠能智慧園區」相關事宜會議記錄，會中營建署代表建議循都市計畫法定程序辦理都市



俊堯

計畫變更，以符合都市計畫法規定，陳請 鈞長同意辦理。

- 四、有關本案既經本府計畫處於新竹縣議會第17屆第2次定期會列入本縣重大施政，尚符合都市計畫法第27條第1項第4款規定；另因本案位屬「變更竹北（含斗崙地區）都市計畫（第三次通盤檢討）（十興路附近地區）」範圍，該都市計畫擬定機關係屬竹北市公所，依前開法令第27條第2項規定：「前項都市計畫之變更，內政部或縣（市）（局）政府得指定各該原擬定機關限期為之，必要時並得逕為變更」，為考量本案變更係為配合相關計畫建設期程及經費補助，倘由竹北市公所辦理變更，恐造成審議及建設時程延宕，爰建議由本府辦理逕為變更，以期儘速達到推廣發展綠能產業及節能減碳之效。

擬辦：

- 一、本案陳請縣座裁示是否同意准依都市計畫法第27條第1項第4款暨第2項由本府辦理都市計畫個案變更。
- 二、俟奉核後，廣續辦理委外發包工程顧問公司事宜，並依都市計畫法定程序辦理公開展覽及審議。

承辦單位

擬士王俊堯

工務處科長

工務處副處長

如如利請
往予力理
呈請核示

工務處副處長

核稿

擬如范處長擬
量核

秘書蕭偉政

如如蕭秘書

核

秘書徐柑妹

決行

如如

如如
pp. 12.2

附件二 99 年 12 月 16 日國立台灣大學校行政字第
0990054655 號函

國立臺灣大學 函

地址：10617 臺北市羅斯福路 4 段 1 號
聯絡人：盧曼珍
聯絡電話：02-33663891
電子郵件：manchanlu@ntu.edu.tw
傳 真：02-33663892

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 99 年 12 月 16 日
發文字號：校行政字第 0990054655 號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：本校校務發展規劃委員會 99 學年度第 2 次會議討論事項
案決議如附件，敬請 查照惠復。

說明：

- 一、本案經本校校務發展規劃委員會委員討論，咸以為豆子埔溪以北區域土地雖未撥交本校，惟本校一向將其列入竹北分部規劃考量，故已相當有感情。今因顧及地方發展，爰經徵詢貴府列席代表章副縣長仁香口頭同意後，決議在符合「一、新竹縣政府建設豆子埔溪以北區域時，在經費充裕下，應協助本校竹北分部豆子埔溪以南區域第 2 期南二區能源研發基地公共設施之基礎建設。二、新竹縣政府若欲借重本校教師或研究人員專長開發豆子埔溪以北區域，應與本校簽訂協議共同合作開發。三、新竹縣政府規劃及開發豆子埔溪以北區域時，在決策過程中，應納入本校代表出席參與決策。」等 3 項條件下，同意變更本校竹北分部之規劃為不含豆子埔溪以北區域，以玉成 貴府「國際綠能園區」構想。惟仍請 貴府書面惠復同意，俾便本校向校務會議代表報告後，賡續配合進行後續相關作業。
- 二、由於 貴府豆子埔溪以北區域目前正規劃開發中，若 貴府贊同本校代表參與決策，惠請 同意本校即選派代表參與 貴府相關決策會議。

正本：新竹縣政府

副本：新竹縣政府章仁香副縣長、范萬釗處長（工程處）、本校秘書室、分部總辦事處、竹北分部籌備小組

校 長

附件三 新竹縣都市計畫委員會第 253 次會議紀錄

檔 號：
保存年限：

新竹縣政府 函

地址：30210新竹縣竹北市光明六路10號

承辦人：孫翊倩

電話：03-5518101-2517

電子郵件：9503467@hchg.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 100年03月09日

發文字號：府產城 字第 1000029330 號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：檢送本縣100.2.25.第253次縣都市計畫委員會會議紀錄乙份，請查照。

說明：依本府100.2.16.府產城字第1000019279號開會通知單繼續辦理。

正本：新竹縣都市計畫委員會各委員(如清冊)、新竹縣橫山鄉公所、德威開發工程顧問股份有限公司、本府社會處、本府民政處、本府教育處、本府工務處水務科、本府工務處建築管理科、本府國際產業發展處工商發展科、本府綜合發展處法制科、新竹縣政府警察局、新竹縣政府衛生局、新竹縣政府環境保護局、新竹縣政府消防局、國立台灣大學、新竹縣竹北市公所、本府工務處工程科、長豐工程顧問股份有限公司(以上均含附件)

副本：本府國際產業發展處城鄉發展科(2份)

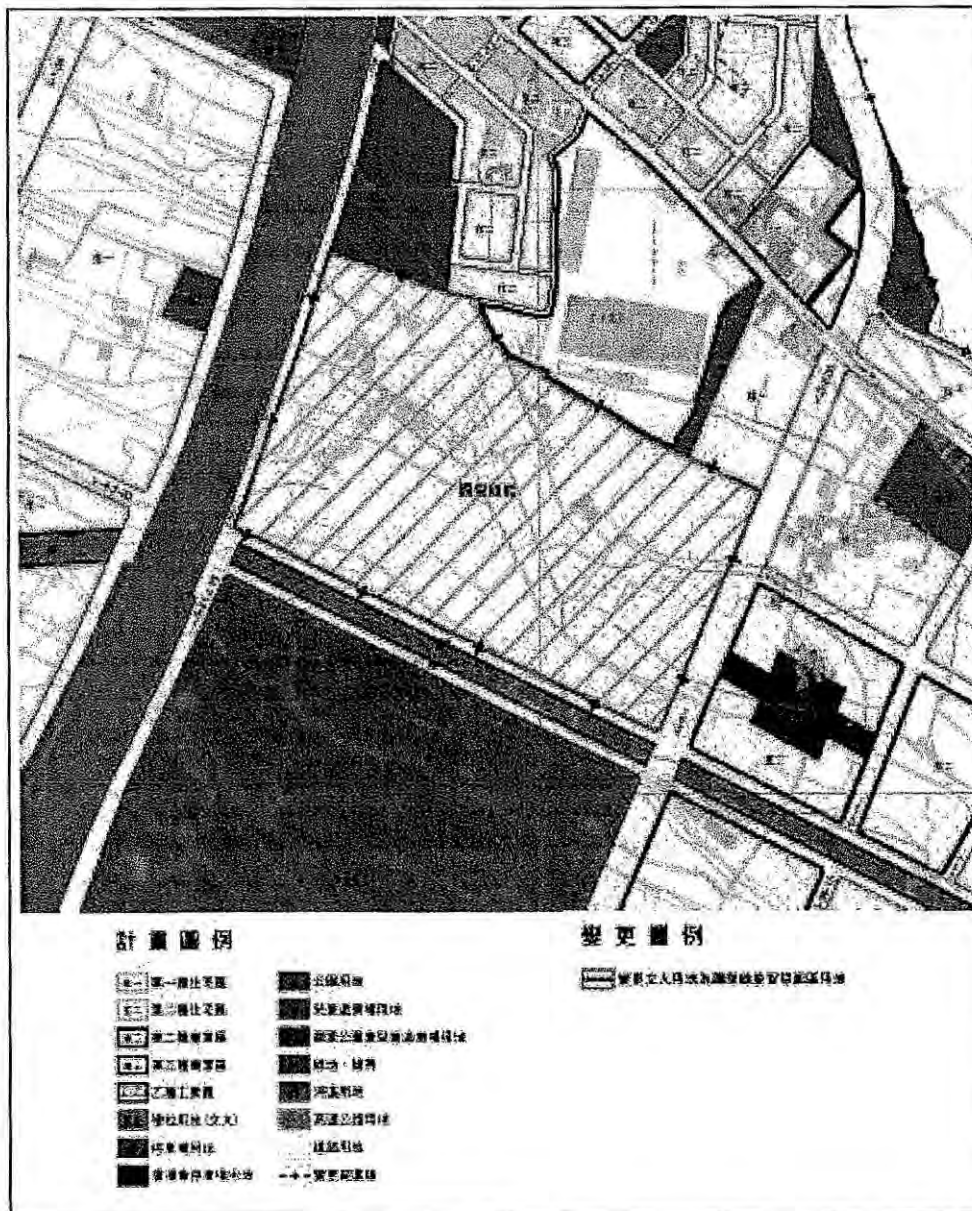
縣長邱鏡淳

討論事項及編號	第三案 〈第 253 次〉	所屬鄉鎮市： 竹 北 市	日期：100 年 2 月 25 日
案由	「變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(文大 3 用地為國際綠能智慧園區用地)」案及「變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫(文大 3 用地為國際綠能智慧園區用地暨修訂土地使用分區管制要點)」案		
說明	一、本案經本府於 100 年 1 月 22 日至 100 年 2 月 20 日止共計 30 天辦理公開展覽，並於中華民國 100 年 2 月 11 日(星期五)上午 10 時於本府 3 樓第二會議室辦理公開展覽說明會。 二、變更機關：新竹縣政府。 三、規劃單位：長豐工程顧問股份有限公司。 四、法令依據：依據都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款及第 2 項規定辦理。 五、變更範圍：位於「竹北(含斗崙地區)都市計畫」暨「竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫」範圍內之高速公路東側，豆子埔溪北側及莊敬北路西側之文大 3 用地，面積 13.42 公頃。 六、公開展覽期間公民或團體陳情意見共計一件(詳附件四)。 七、變更內容：變更內容詳見示意圖及變更內容明細表(詳附件一、附件二、附件三)。 八、檢附下列資料： (一)變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(文大 3 用地為國際綠能智慧園區用地)變更內容綜理表(詳附件一) (二)變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫(文大 3 用地為國際綠能智慧園區用地暨修訂土地使用分區管制要點)變更內容綜理表(詳附件二) (三)土地使用分區管制要點修正前後對照表(詳附件三) (四)公開展覽期間公民或團體陳情意見綜理表(詳附件四)		
作業單位初核意見	一、變更內容綜理表部分(含土地分區使用管制規定、公開展覽期間公民或團體陳情意見)：詳附件一、二、三、四。 二、有關計畫書內容章節、用語調整與誤植修正部分，授權作業單位逕行校核無需再提會討論。 ※以上建議提請大會討論。		
都委會決議	一、詳變更內容明細表、公開展覽期間公民或團體陳情意見綜理表及土地使用分區管制要點對照表(除修正條文外，餘依原計畫條文)。 二、另有關人陳案建議事項請本府工務處工程科納入未來規劃參考。		

附件一 變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(文大3用地為國際綠能智慧園區用地)變更內容綜理表

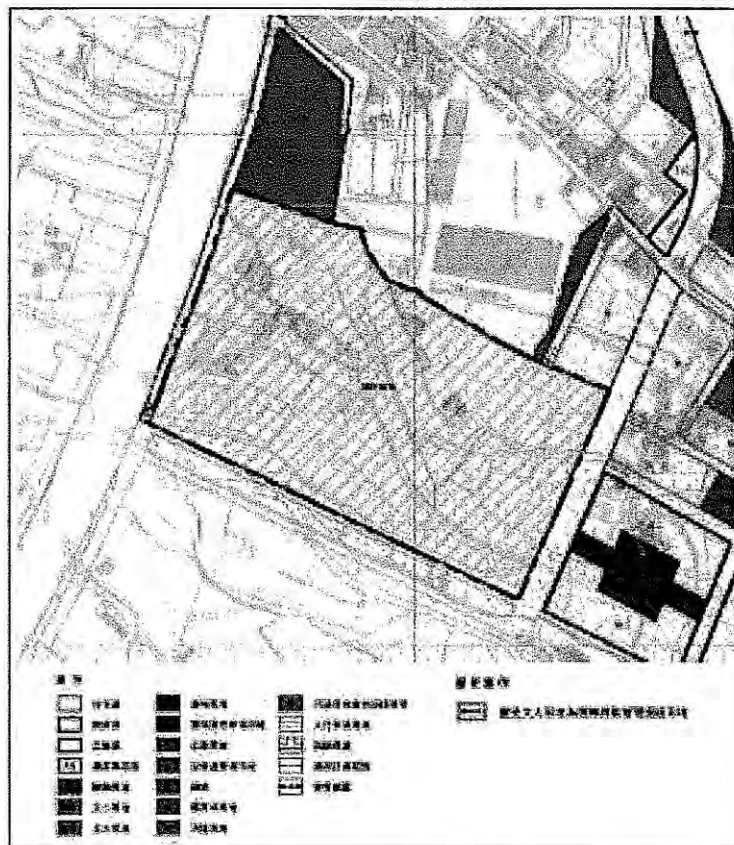
編號	變更位置	變更內容		變更理由	縣都委會決議
		原計畫	新計畫		
1	文大3用地	文大3用地 (13.42公頃)	國際綠能智慧園區用地 (13.42公頃)	配合新竹縣「國際綠能智慧園區」計畫，提供作為國際綠能智慧園區主場館(包括綠能產業技術研發、創業、綠能產品國際推廣及會展中心、大型綠能應用示範場等)及相關附屬設施及開放空間使用。	照案通過

註：表內面積應以核定計畫圖實地測量分割面積為準。



變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(文大3用地為國際綠能智慧園區用地)變更內容示意圖
 附件二 變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫(文大3用地
 為國際綠能智慧園區用地暨修訂土地使用分區管制要點)變更內容綜理表

編號	變更位置	變更內容		變更理由	縣都委會決議
		原計畫	新計畫		
1	文大3用地	文大3用地 (13.4273公頃)	國際綠能智慧園區用地 (13.4273公頃)	配合新竹縣「國際綠能智慧園區」計畫，提供作為國際綠能智慧園區主場館(包括綠能產業技術研發、創業、綠能產品國際推廣及會展中心、大型綠能應用示範場等)及相關附屬設施及開放空間使用。	照案通過
2	土地使用分區管制要點	增修訂土地使用分區管制要點 (修訂前後條文對照詳表三所示)		配合變1案新增國際綠能智慧園區用地增修訂土地使用管制要點。	詳後附表



變更竹北(含斗崙地區)都市計畫(十興路附近地區)細部計畫(文大3用地為國際綠能智慧園區
 用地暨修訂土地使用分區管制要點)變更內容示意圖

附件三 土地使用分區管制要點修正前後對照表

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會決議						
七、學校用地之建蔽率不得大於40%，其容積率不得大於下表規定： <table><tr><td>項目</td><td>國小</td><td>大學院校</td></tr><tr><td>最大容積率</td><td>150%</td><td>250%</td></tr></table>	項目	國小	大學院校	最大容積率	150%	250%	七、 <u>文小</u> 用地之建蔽率不得大於40%，其容積率不得大於 <u>150%</u> 。	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地後，本細部計畫僅餘文小用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過
項目	國小	大學院校								
最大容積率	150%	250%								
-	<u>十之一、國際綠能智慧園區用地之建蔽率不得大於40%，容積率不得大於250%，其容許使用項目如后：</u> <u>(一)屬促進民間參與公共建設法所稱之文教設施。</u> <u>(二)屬行政院核定「綠色能源產業旭升方案」所稱綠色能源產業之教育、訓練、研發、展示中心及相關設施。</u> <u>(三)符合行政院核定「台灣會展產業行動計畫」所稱之會展產業及設施。</u> <u>(四)其他經縣府審查核准與國際綠能智慧園區整體發展有關之設施。</u> <u>(五)附屬事業爰參考「交通部促進民間參與交通建設附屬事業使用容許項目」及國際綠能智慧園區性質，其可容許之附屬</u>	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而增訂。	擬請照案通過	照案通過						

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會決議
	<u>事業包括一般及綜合零售業、餐飲業、觀光及旅遊服務業。惟附屬事業總樓地板面積不得大於國際綠能智慧園區建築基地基準容積之30%。</u>			
十一、退縮建築規定 本計畫區除學校用地(文大3)應自道路境界線至少退縮20m建築,其餘地區面臨計畫道路寬度8m(含)以上,12m(含)以下者,應自道路境界線(不含截角)至少退縮4.5m建築,面臨計畫道路寬度超過12m道路,應自道路境界線(不含截角)至少退縮6m建築;建築基地如面臨兩邊以上之計畫道路時,仍應依前述退縮規定退縮建築。其退縮部分得計入為法定空地,不得設置圍牆,並鼓勵植栽綠化。 如有開挖地下室之必要者,地下層應自最小退縮建築距離後,始得開挖建築,如屬角地,應以較寬道路為退縮面,兩面道路寬度相同者,擇一退縮,以利植栽綠化及透水。 商2面臨廣停用地者,面臨廣停之一側應至少退縮4.5m建築,並應於1樓留設供公眾通行之連續性前廊,其建蔽率、容積率之計算方式准予比照法定騎樓之規定計算。	十一、退縮建築規定 本計畫區除<u>國際綠能智慧園區用地</u>應自道路境界線至少退縮20m建築,其餘地區面臨計畫道路寬度8m(含)以上,12m(含)以下者,應自道路境界線(不含截角)至少退縮4.5m建築,面臨計畫道路寬度超過12m道路,應自道路境界線(不含截角)至少退縮6m建築;建築基地如面臨兩邊以上之計畫道路時,仍應依前述退縮規定退縮建築。其退縮部分得計入為法定空地,不得設置圍牆,並鼓勵植栽綠化。 如有開挖地下室之必要者,地下層應自最小退縮建築距離後,始得開挖建築,如屬角地,應以較寬道路為退縮面,兩面道路寬度相同者,擇一退縮,以利植栽綠化及透水。 商2面臨廣停用地者,面臨廣停之一側應至少退縮4.5m建築,並應於1樓留設供公眾通行之連續性前廊,其建蔽	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會決議
	率、容積率之計算方式 准予比照法定騎樓之 規定計算。			
二十五、開放空間系統 本計畫區之開放空間系統如下： (一)建築基地退縮留設公共開放空間 1. 商業區之建築基地臨計畫道路部分應配合最小退縮建築距離規定設置供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地並應予以綠化，且其人行步道系統應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。 2. 指定退縮留設公共開放空間之建築基地，得增加其樓地板面積為獎勵，以實際留設公共開放空間樓地板面積乘以1計算，惟不得設置停車空間。 (二)指定廣場空間設計 1. 學校用地(文大)應配合學校主要出入口處，設置廣場空間。 2. 指定留設之廣場式開放空間，其廣場鋪面材質應採透水性材料，鋪面造型與色彩應加以變化排列。 (三)本計畫區內相鄰之各開放空間應相互配合	二十五、開放空間系統 本計畫區之開放空間系統如下： (一)建築基地退縮留設公共開放空間 1. 商業區之建築基地臨計畫道路部分應配合最小退縮建築距離規定設置供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地並應予以綠化，且其人行步道系統應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。 2. 指定退縮留設公共開放空間之建築基地，得增加其樓地板面積為獎勵，以實際留設公共開放空間樓地板面積乘以1計算，惟不得設置停車空間。 (二)指定廣場空間設計 1. <u>國際綠能智慧園區用地</u>應配合主要出入口處，設置廣場空間。 2. 指定留設之廣場	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會決議
設計，其鋪面高程應採順街處理。 (四)商業區指定留設公共開放空間其獎勵值不得超過都市計畫原訂容積率之0.3倍；如公共開放空間留設符合建築技術規則第15章實施都市計畫地區建築基地綜合設計之規定者，可同時獲得相關獎勵，但不得超過都市計畫原訂容積率之0.4倍。	式開放空間，其廣場鋪面材質應採透水性材料，鋪面造型與色彩應加以變化排列。 (三)本計畫區內相鄰之各開放空間應相互配合設計，其鋪面高程應採順街處理。 (四)商業區指定留設公共開放空間其獎勵值不得超過都市計畫原訂容積率之0.3倍；如公共開放空間留設符合建築技術規則第15章實施都市計畫地區建築基地綜合設計之規定者，可同時獲得相關獎勵，但不得超過都市計畫原訂容積率之0.4倍。			
二十六、圍牆設置規定 (一)本計畫區指定最小退縮建築部分不得設置圍牆。 (二)本計畫區建築基地除前項規定外之其他部分得設置圍牆，如設置圍牆者，其圍牆透空率不得小於70%，牆基高度不得大於45cm，且圍牆總高度不得大於1.5m，圍牆採綠籬代替，則不受透空率之限制，然高度亦不得大於1.5m， (三)本計畫區學校用地如有設置圍牆之必要者，其型式以採綠籬為	二十六、圍牆設置規定 (一)本計畫區指定最小退縮建築部分不得設置圍牆。 (二)本計畫區建築基地除前項規定外之其他部分得設置圍牆，如設置圍牆者，其圍牆透空率不得小於70%，牆基高度不得大於45cm，且圍牆總高度不得大於1.5m，圍牆採綠籬代替，則不受透空率之限制，然高度亦不得大於1.5m， (三)本計畫區學校用地及國際綠能智慧園	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會 決議
原則。	區用地如有設置圍牆之必要者，其型式以採綠籬為原則。			
二十七、建築基地設置停車出入口、汽車停車位、機車停車位規定 (一)住宅區、商業區每1戶，應至少設置1輛汽車停車空間。 (二)採集合住宅設計之建築基地，除應依前項規定設置汽車停車空間外，並應加設5%以上供公眾使用之來賓停車空間(尾數0.5以上者設置乙輛)；來賓停車空間得增加其樓地板面積為獎勵，其獎勵之樓地板面積以每加設1部增加15m²計算，最高獎勵面積不得超過600m²。來賓停車空間應提供公眾使用，不得出售予特定住戶或供特定住戶專用，且應於「社區管理規約」中詳為註明。 (三)住宅區採集合住宅設計及商業區均應設機車停車位，機車停車位數以技術規則建築設計施工編第59條之樓地板面積計算方式，每滿200 m²設置1輛計算，其尺寸須長2m以上，寬0.9m以上，通道寬度1.5m以上，如停車位數超過10部者，應採集中設置為原則，並僅得設置於地面層及地下一層，且不得設置於	二十七、建築基地設置停車出入口、汽車停車位、機車停車位規定 (一)住宅區、商業區每1戶，應至少設置1輛汽車停車空間。 (二)採集合住宅設計之建築基地，除應依前項規定設置汽車停車空間外，並應加設5%以上供公眾使用之來賓停車空間(尾數0.5以上者設置乙輛)；來賓停車空間得增加其樓地板面積為獎勵，其獎勵之樓地板面積以每加設1部增加15m²計算，最高獎勵面積不得超過600m²。來賓停車空間應提供公眾使用，不得出售予特定住戶或供特定住戶專用，且應於「社區管理規約」中詳為註明。 (三)住宅區採集合住宅設計及商業區均應設機車停車位，機車停車位數以技術規則建築設計施工編第59條之樓地板面積計算方式，每滿200 m²設置1輛計算，其尺寸須長2m以上，寬0.9m以上，通道寬度1.5m以上，如停車位數超過	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過

現行條文	修訂後條文	修訂理由	作業單位 初核意見	縣都委會決議
最小退縮建築地上。 (四)計畫區內停車數量達150部或戶數達100戶者，應檢附交通影響評估說明書，且由專業技師簽證。 (五)學校用地汽車停車位應停車需求內部化。	10部者，應採集中設置為原則，並僅得設置於地面層及地下一層，且不得設置於最小退縮建築地上。 (四)計畫區內停車數量達150部或戶數達100戶者，應檢附交通影響評估說明書，且由專業技師簽證。 (五)學校用地及國際綠能智慧園區用地汽車停車位應停車需求內部化。	.		
三十、無障礙設施設計 (一)本計畫區基地面積達2,000m²以上者，應依下列規定辦理： 1. 配置有2部以上電梯之建築物，須最少有1部符合國際殘障設施標準以供行動不便者使用。 2. 停車空間須留設實設總停車位2%供行動不便者使用，停車位應鄰近電梯出入口處，並以設置於地面層或地下1層，且不得跨越車道為原則。 (二)學校用地之主要出入口須設置供行動不便者暫時停靠之停車位。	三十、無障礙設施設計 (一)本計畫區基地面積達2,000m²以上者，應依下列規定辦理： 1. 配置有2部以上電梯之建築物，須最少有1部符合國際殘障設施標準以供行動不便者使用。 2. 停車空間須留設實設總停車位2%供行動不便者使用，停車位應鄰近電梯出入口處，並以設置於地面層或地下1層，且不得跨越車道為原則。 (二)學校用地及國際綠能智慧園區用地之主要出入口須設置供行動不便者暫時停靠之停車位。	配合文大3用地變更為國際綠能智慧園區用地而修訂。	擬請照案通過	照案通過

附件四 公開展覽期間公民或團體陳情意見綜理表

編號	陳情人	陳情位置	陳情理由	建議事項	作業單位 初核意見	縣都委會決議
人 1	徐鼎昌里長	十興路、莊敬北路、勝利八街一段、莊敬一路間區域	一、竹北市規劃未來人口達30萬人之都市，縣治三期中的國際綠能智慧園區又有「世貿中心」之規劃，屆時車潮、人潮眾多可期，急遽需求四面八達的交通動線與停車場等公共設施，及早規劃以利未來各項建設推動，公共基礎建設尤為首先應有前瞻性、國際性、宏觀性、多功能性之交通動線、及停車場空間、休閒空間等等的公共設施規劃。 二、公共設施應與國際綠能智慧園區內各項規劃案件，一併設置動工施設，避免附近地區住家林立且民眾已長期進住後，政府機關才開始規劃及施設所建議之工程，衍生日後住宅前道路施工，造成交通不便的交通黑暗期，引	一、縣治三期中的國際綠能智慧園區周邊規劃所設聯絡道路及停車場等公共基礎設施：應有類似如台北市「世貿中心周邊規劃設施」 1. 公15公園預定地東緣現有道路向南延伸工程(約長130公尺)(即公15公園預定地東緣現有道路最南端起，延伸至國際綠能園區)。 2. 由莊敬一路沿著「聯發工廠」南邊圍牆與莊敬北路相通新設道路工程(約長510公尺、寬20公尺)。 3. 莊敬一路(自至善橋頭起以北部份)路寬拓寬工程(約長200公尺、寬15公尺)(應與至善橋南邊同為莊敬一路的道路同寬)。 4. 第1項的東側規劃為機車停車場、西側規劃為汽車、遊覽車等大型停車場。 二、本項公告區域之徵收地內： 1. 所有的電力桿(含路燈、電力箱)電線暨高壓鐵塔全部地下化，電信、網路寬頻、監視系統電纜線亦悉數地下化；另外，應有規劃日後大型污水下水道、雨水下水道等公共設施，所有的公共設施皆應於國際綠能智慧園區動工施設時，一併設置施工，以免日後再行設置，造成施工	建議未便採納。 說明： 1. 陳情建議事項均為文大3用地之週邊公共設施及道路規劃建議，非屬本計畫案變更範圍，惟目前竹北市公所刻正辦理「竹北(含斗崙地區)都市計畫(第四次通盤檢討)」，本府已函請竹北市公所錄案予以參考研議。 2. 另有關於國際綠能智慧園區內公共設備及設計之建議將轉請權責單位參	依作業單位初核意見辦理，另陳情建議事項請本府工程處納入未來規劃參考。

編號	陳情人	陳情位置	陳情理由	建議事項	作業單位 初核意見	縣都委會決議
			發民怨。	噪音、空氣品質污染、周遭排水系統遭排放建築之泥沙等。 2. 瓦斯(含加壓站)、自來水加壓站(含中繼站)等各種公共設施，應有與縣有道路建地有所區隔空間(例如自強北路與勝利七街東南角現有自來水公司用地)與美化外表周遭環境之規劃設施(以利親近民眾、並且消除民眾敬畏驚恐之心)。 3. 公15公園暨公二公園，建請參考新竹市護城河(勝利路)美化設施，以利淨化空氣、提供民眾休閒遊憩場所之用。 三、縣治三期中的國際綠能智慧園區周邊規劃新設聯絡道路，由前述的一、2. 最西側經過中山高速公路新闢(寬 20 公尺)道路聯接竹北市文忠路(與文仁街口)，以利紓解交通動態路線。	採。	

附件四 內政部都市計畫委員會第 761 次會議紀錄

檔 號：
保存年限：

內政部 函

地址：54045南投市省府路38號（中部辦公室（營建業務））

聯絡人：許世良

聯絡電話：049-235-2911#126

電子郵件：erc169@cpami.gov.tw

傳真：049-235-8258

受文者：新竹縣政府

發文日期：中華民國100年8月25日

發文字號：內授營中字第1000807491號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(1000807491附件紀錄.pdf)

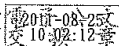
主旨：檢送本部都市計畫委員會100年8月9日第761次會審議「變更竹北（含斗崙地區）都市計畫（文大3用地為國際綠能智慧園區用地）案」會議紀錄，請迅依決議辦理後再行報核，請查照。

說明：

- 一、復貴府100年7月22日府產城字第1000093220號函辦理。
- 二、案經本部都市計畫委員會第761次會審決（詳會議紀錄核定案件第6案）在卷。

正本：新竹縣政府

副本：本部營建署中部辦公室



內政部都市計畫委員會第 761 次會議紀錄

一、時間：中華民國 100 年 8 月 9 日（星期二）上午 9 時 30 分。

二、地點：本部營建署 601 會議室。

三、主席：江主任委員宜樺

簡副主任委員太郎 代

（依各級都市計畫委員會組織規程第 7 條規定，主任委員不克出席會議時，由副主任委員代理主持）

紀錄彙整：許世良

四、出席委員：（詳會議簽到簿）。

五、列席單位及人員：（詳會議簽到簿）。

六、確認本會第 760 次會議紀錄。

決 定：確定。

七、核定案件：

第 1 案：新北市政府函為「變更樹林都市計畫（部分土石方資源堆置場用地為自來水事業專用區）案」。

第 2 案：原臺北縣政府函為「變更三重都市計畫主要計畫（第二次通盤檢討）案」。

第 3 案：原臺北縣政府函為「變更新店都市計畫（配合新店榮工廠地周邊地區都市更新計畫）專案通盤檢討案」。

第 4 案：桃園縣政府函為「變更中壢平鎮都市擴大修訂計畫（配合臺灣桃園國際機場聯外捷運系統延伸至中壢火車站建設計畫）案」再提會討論案」。

第 5 案：桃園縣政府函為「變更南崁新市鎮都市計畫（部分高速公路用地為工業區、農業區、綠地、鐵路用地、道路用地）（配合國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程）案」。

第 6 案：新竹縣政府函為「變更竹北（含斗崙地區）都市計畫（文太 3 用地為國際綠能智慧園區用地）案」。

第 7 案：臺中縣政府函為「變更大甲（日南地區）都市計畫（第三次通盤檢討）」再提會討論案。

- 第 8 案：南投縣政府函為「變更草屯都市計畫（第二次通盤檢討）案」。
- 第 9 案：雲林縣政府函為「變更虎尾都市計畫（第二次通盤檢討）變更內容綜理表第十案」。
- 第 10 案：臺南市政府函為「變更高速公路新營交流道附近特定區計畫（都市計畫圖重製專案通盤檢討）案」。
- 第 11 案：臺東縣政府函為「變更太麻里都市計畫（部分農業區為機關用地）案」。
- 第 12 案：彰化縣政府函為「變更和美都市計畫（博物館用地開發單位變更）案」。

第 6 案：新竹縣政府函為「變更竹北（含斗崙地區）都市計畫（文大 3 用地為國際綠能智慧園區用地）案」。

說明：

- 一、本案業經新竹縣都市計畫委員會 100 年 2 月 25 日第 253 次會審議通過，並准新竹縣政府 100 年 3 月 30 日府產城字第 1000041077 號函暨 100 年 4 月 14 日府產城字第 1000341286 號函送計畫書、圖及相關資料等報請審議。
- 二、法令依據：都市計畫法第 27 條第 1 項第 4 款暨第 2 項。
- 三、變更計畫範圍：詳計畫圖示。
- 四、變更理由及內容：詳計畫書。
- 五、公民或團體陳情意見：詳公民或團體陳情意見綜理表。
- 六、本案經簽奉核可，由本會馮委員正民（召集人）、李委員正庸、劉委員小蘭、謝委員靜琪及林委員志明等 5 位委員組成專案小組，專案小組已於 100 年 6 月 9 日召開會議聽取簡報完竣，獲致具體初步建議意見，並經新竹縣政府以 100 年 7 月 22 日府產城字第 1000093220 號函送依本會專案小組初步建議意見修正之計畫書、圖到部，爰提會討論。

決議：本案准照本會專案小組初步建議意見（如附錄）及新竹縣政府 100 年 7 月 22 日府產城字第 1000093220 號函送計畫內容通過，並退請該府依照修正計畫書、圖後，報由內政部逕予核定，免再提會討論。

【附錄】本會專案小組初步建議意見：

新竹縣政府為因應國際節能減碳趨勢，善用新竹地區科技資源，開創綠能產業新基地，擬變更文大3用地（面積13.42公頃）為國際綠能智慧園區用地，本案建議除下列各點外，其餘照新竹縣政府核議意見通過。

- 一、請規劃單位從區域總體發展、產業結構及技術因素、廠商意願及設置型態、經濟規模等資料詳以研析，用以建構國際綠能智慧園區之功能、定位及設置區位適當性之基礎，並對如何有效創造多樣性之就業機會、提升地方產業發展、進而改善都市財政及生活環境等詳予補充納入計畫書敘明，以為設置之國際綠能智慧園區參據。
- 二、依計畫書記載本計畫之規劃構想以提供國際綠能智慧園區主場館（包括綠能產業技術研發、創業、綠能產品國際推廣及會展中心、大型綠能應用示範場等）及相關附屬設施與開放空間暨為滿足進駐之就業及服務人口，有關公共設施之劃設情形等，請詳予補充納入計畫書敘明。
- 三、經查計畫書內並未敘明國際綠能智慧園區開發項目與內容、基地空間配置概要（含分區計畫、開發強度、配置示意、量體規模、動線規劃、停車空間、公共開放空間等）暨財務計畫（含實施進度及經費）等基本資料，請詳為補充納入計畫書敘明。
- 四、考量國際綠能智慧園區未來開發完成後，將吸引人潮並增加交通旅次，對附近地區交通系統造成一定程度之衝擊，故請縣政府研提區域性及基地內交通動線之規劃方案，及基地開發完成後如何有效紓解周邊交通之改善計畫，並補充開發後對地區性道路交通

之影響（含停車供需等），供審議參考。

- 五、為避免緊急危難及提昇開發區內防災應變能力，請縣政府研提本開發案之緊急防災應變計畫，及如何充實防災設施、健全防災體系，以建構安全的防災空間，並納入計畫書內作為執行之參據。
- 六、本案南側部分「文大用地」已開闢為台大竹北分部使用，本案變更是否影響未來學校之發展及校地範圍之完整性，請詳為補充納入計畫書敘明。
- 七、本案變更文大 3 用地為「國際綠能智慧園區用地」，建議變更後名稱修正為「綠能園區用地」以資明確；又據縣政府表示該基地係定位為「公共設施用地」，故建議基地開發後應確保其公共性與開放性，並妥為檢討相關附屬設施（包括一般及綜合零售業、餐飲業、觀光及旅遊服務業）設置之必要性及評估面積需求；又參採縣政府列席代表之說明，附屬事業總樓地板面積不得大於綠能園區用地建築基地基準容積之 30%，請於土地使用管制要點中一併詳予規範。
- 八、本案開發包括財務計畫、開發效益評估分析資料及有關環境議題（包括透水、保水、綠能問題、使用效能，…）等妥為考量補充納入計畫書敘明，作為真正綠能園區的典範。
- 九、本案將來開發時應確實依「環境影響評估法」及「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」之規定辦理。
- 十、本案請依專案小組建議意見重新製作計畫書、圖，並確實依「都市計畫書圖製作要點」相關規定辦理。

變更竹北(含斗崙地區)都市計畫
(文大3用地為綠能園區用地)書

變更機關：新竹縣政府

業務承辦：

主管人員：