第四章　實質計畫

第一節　規劃原則

一、整體規劃原則

（一）住宅區以新豐（山崎地區）都市計畫之計畫人口為依據，以現有聚落規模為基礎，規劃尺度適宜之鄰里單元；配合地區發展及鄰里單元需求，規劃部分土地作為社區性商業使用，並依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 30 點 之規定，商業使用土地面積不超過申請變更使用土地總面積之 10%。

（二）依據鄰里單元未來引入之之居住人口衍生之各項活動需求，依據基地實質發展環境，配合周邊區域條件，進行整體規劃。

（三）依據「都市計畫通盤檢討實施辦法」之公共設施用地面積標準及未來實際發展需要，規劃公共設施用地，提供計畫區之公共設施服務。

（四）依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 34 點～第 36 點規定：應劃設申請變更使用總面積之 40%為公共設施用地，其中代用地面積不得低於 5%。變更使用範圍內依規定設置之公園、綠地、廣場、兒童遊樂場等面積合計不得低於申請變更使用總面積之 10%；並應捐贈予新竹縣政府。

（五）依「都市計畫法」第 45 條：「公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，作有系統之布置，除具有特殊情形外，其占用土地總面積不得少於全部計畫面積 10%」之規定檢討；本都市計畫區現行上述用地之劃設面積 7.0958 公頃(尚不足 15.6539 公頃)，僅占全部計畫面積之 3.12%；依此本計畫區擬劃設兒童遊樂場用地及綠地用地，可提增本都市計畫區之兒童遊樂場及綠地用地。

（六）規劃以兒童遊樂場及綠地等開放及帶狀空間做為計畫區與周邊地區之銜接與緩衝介面，提升計畫區居住品質，減緩不同使用分區間之相互影響。

（七）計畫區北側毗鄰寬度 12 公尺之既成道路，東側面臨寬度 15 公尺之計畫道路，屬永久性空地，免留設隔離綠地及退縮建築，唯為建構通暢之行人步行空間，建築基地應自道路境界線至少退縮 5 公尺建築。西側毗鄰非都市土地一般農業區及南側臨接工業區之土地，應設置隔離綠地或退縮建築，其距離須在 10 公尺以上。

（八）計畫區內之交通動線規劃應考量與鄰近地區道路系統之連接性，並配合銜接計畫區內之開放空間系統，於主要道路應採人車分離之原則劃設人行步道，且步道寬度不得小於 1.5 公尺。

（九）依據「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 38 條之規定，變更使用範圍內除每一住宅單元（住戶）至少應設置一路外汽車停車位外，並應按範圍內居住規模或服務人口車輛預估數之 20%設置足夠之公共停車場。

（十）可供建築基地應就地質安全無虞、可承載之位置集中配置，使法定空地可集中留設，以發揮較大保育、休憩、防災功能。

（十一）為維護整體環境，建築物造型色彩外觀材質須能融入周遭景觀；建物周圍多用景觀植栽，保持景觀協調性。

二、公用設備規劃原則

（一）公用設備管線及設施，應配合計畫區內地形地勢及建築量體予以妥適規劃配置。

（二）公共管線應以地下化為原則，若管線暴露於公共主要道路線上時，應加以美化處理。

（三）消防設施之設置標準應依照消防法及內政部訂定之各類場所消防安全設備標準規定辦理。

三、環境保護設施

（一）擬具有關廢棄物處理、清運、收集及設置地點等計畫，提經環保主管機關同意。

（二）污水處理設施之放流水，應符合有關法令規定放流水排放標準。

第二節　計畫年期與計畫人口

一、計畫年期

依據「擴大及變更新豐(山崎地區)都市計畫(第三次通盤檢討)」，訂定本計畫年期為民國 115 年。

二、計畫人口

依據本計畫區規模及環境容受程度，訂定計畫人口為 550 人。

第三節　土地使用及公共設施計畫

依規劃原則擬訂計畫區土地使用計畫如下：(詳表 4-3-1、圖 4-3-1)

一、土地使用分區

（一）第三種住宅區

以新豐（山崎地區）都市計畫之計畫人口為依據，以現有聚落規模為基礎，規劃面積 1.5881 公頃之第三種住宅區，占本計畫區面積之 53.00%。第三種住宅區包括占本計畫區面積 2.66%，面積 0.0798 公頃之土地，將依都市計畫變更後第一次公告土地現值換算捐贈代金。

（二）第二種商業區

配合地區發展及鄰里單元需求，規劃部分土地作為社區性商業使用，總計劃設面積 0.2894 公頃之第二種商業區，占本計畫區面積之 9.66%，符合「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 30 點 之規定。

二、代用地

依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 33、34 點規定，劃設計畫區 2.34%，面積 0.0700 公頃之代用地。因應村里居民活動空間不足及公立幼兒園增班計畫，遂配合地方政府興建村里居民活動空間及設置幼兒園之需求，將代用地規劃為機關用地，供地方政府作一般性活動中心、公立幼兒園及其他經新竹縣政府審核同意之相關單位使用。

三、公共設施計畫

本計畫區劃設公共設施用地包括兒童遊樂場用地、綠地用地、停車場用地、道路用地及人行步道等，總計面積為 1.0486 公頃，占計畫區總面積 35.00%。

（一）兒童遊樂場用地

為提供本計畫區及鄰近地區居民休憩活動空間，創造閒適宜人

之生活環境，於計畫區西側劃設兒童遊樂場用地 1 處，面積 0.1258 公頃，占總面積 4.20%。說明如下：

（二）綠地用地

劃設綠地用地 2 處，面積 0.3375 公頃，占總面積 11.27%。綠地用地八位於計畫區中央之位置，除供作綠化外，考量形塑藍與綠環境景觀，增加雨水滲透率及平地滯洪功能，以及計畫區生活污水之處理，擬依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」之規定，配合生態景觀兼作滯洪池及污水處理設施使用。

綠地用地九位於計畫區南側及西側，作隔離綠帶使用，以作為本計畫區與南側工業區及西側非都市土地一般農業區間不相容土地使用之緩衝空間。

（四）停車場用地

本計畫劃設停車場用地 2 處，分別位於計畫區中央綠地用地周圍，以及計畫區西側兒童遊樂場用地旁，總計面積 0.1054 公頃，占總面積 3.51%，總計可提供 40 個停車位。

（五）道路用地

本計畫區以東側寬度 15 公尺之計畫道路（康樂路）為主要聯外道路，為銜接及聯絡計畫區外之道路系統，於本計畫區東側寬度 15 公尺之計畫道路---康泰路與康樂路交會處，劃設寬度 12 公尺之東西向主要道路與康泰路銜接；其餘次要道路寬度皆為 8 公尺，分別向東銜接計畫區外寬度 8 公尺之計畫道路，及向北聯絡計畫區外側之既成道路（德昌街），並串聯計畫區內之街廓及公共設施。道路用地面積 0.4799 公頃，占總面積 16.02%。

表 4-3-1　土地使用計畫表

項　　目		面積(公頃)	百分比(%)	備註
土地使用分區	住宅區	1.5881	53.00	包括占本計畫區面積 2.66%，面積 0.0798 公頃之土地，將依都市計畫變更後第一次公告土地現值換算捐贈代金。
	商業區	0.2894	9.66	
	小 計	1.8775	62.66	
代用地	機關用地七	0.0700	2.34	供地方政府作一般性活動中心、公立幼兒園及其他經新竹縣政府審核同意之相關單位使用。
公共設施用地	兒童遊樂場用地四	0.1258	4.20	
	綠地用地八	0.1590	5.31	擬供滯洪池、污水處理設施多目標使用
	綠地用地九	0.1785	5.96	作為周邊隔離綠帶
	停車場用地六	0.0199	0.66	
	停車場用地七	0.0855	2.85	
	道路用地	0.4799	16.02	
	小 計	1.0486	35.00	
總　　計		2.9961	100.00	

註：表內面積僅供參考，應依都市計畫核定圖實地分割測量面積為準。

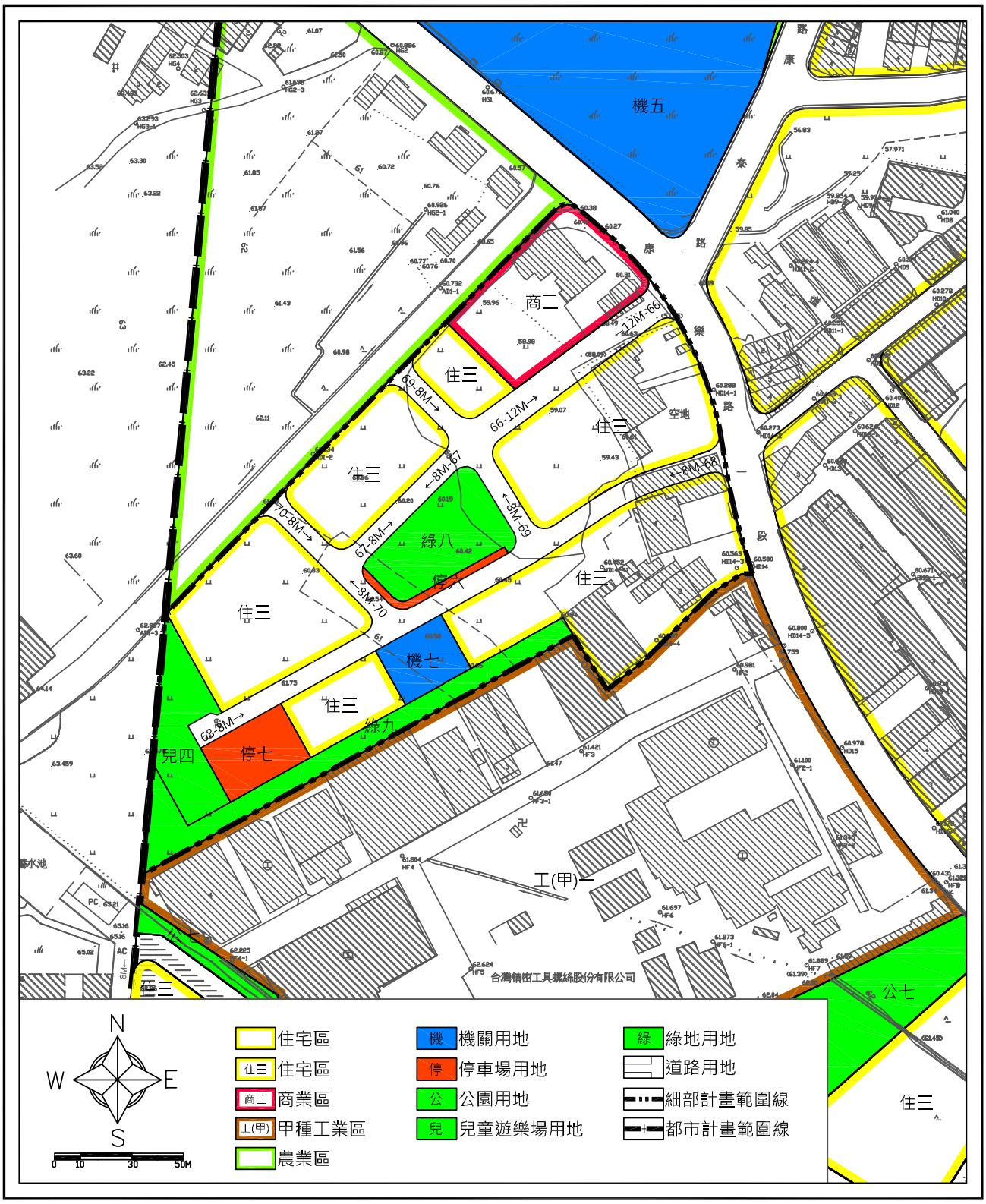

圖 4-3-1　計畫區土地使用計畫圖

四、代用地計畫

（一）代用地及相關公共設施用地配置原則

本計畫依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 33、34 點之規定，劃設計畫區 2.34%，面積 0.0700 公頃之代用地。為因應地方政府施政方針及計畫，配合地方政府興建村里居民活動空間及公立幼兒園增班計畫之需求，將本計畫區之代用地規劃為面積 0.0700 公頃機關用地，供地方政府作一般性活動中心、公立幼兒園及其他經新竹縣政府審核同意之相關單位使用。

其餘 2.66%之比例，改以同比例住宅區土地依都市計畫變更後第一次公告土地現值換算捐贈代金，依「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金收支保管及運用辦法」繳入「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金專戶」，可挹注本計畫機關用地之開闢經費。

（二）代用地區位考量

考量未來使用機能，將機關用地規劃於計畫區內南側，北臨 8M 道路，交通便利並與周邊主要道路保持一定距離，以降低對主要道路之交通影響。機關用地北側即為停車場用地，西側約 40 公尺處為另一處停車場，周邊交通便利及停車空間機能完善，如圖 4-3-2 所示。

（三）代用地之交通動線安排

機關用地之停車需求，將可以其北側及西側之停車場用地做為車量停放場地，未來車輛之進出，將以其面前之 68 號道路為出入動線，進出之車量亦可透過計畫區內之 69 號及 70 號道路銜接計畫區北側之德昌街，將可降低對於計畫區東側康樂路之交通影響，如圖 4-3-2 所示。

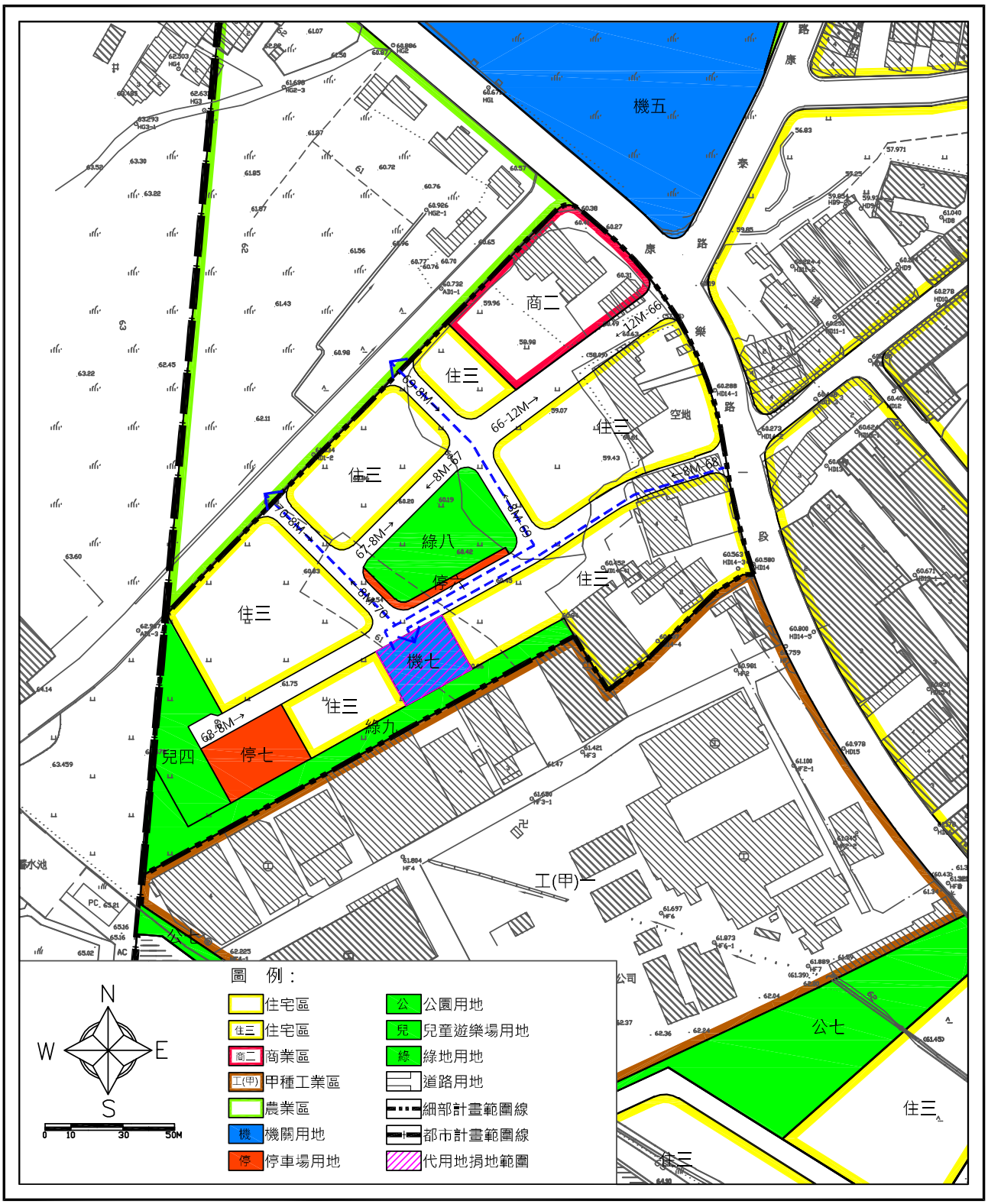

圖 4-3-2　代用地劃設區位及交通動線示意圖

五、公共設施用地檢討

（一）公共設施用地及代用地

本計畫區劃設 1.0486 公頃之公共設施用地，占計畫區總面積 35.00%；並劃設 0.0700 公頃之代用地，占計畫區總面積 2.34%，另 2.66%之比例，改以同比例住宅區土地依都市計畫變更後第一次公告土地現值換算捐贈代金。符合「都市計畫法」與「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 33 條及 34 條之規定。

（二）公園、綠地、廣場、體育場所、兒童遊樂場用地等用地

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」及「都市計畫農業區變更使用審議規範」之規定，檢討本計畫應劃設之遊憩設施用地。

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 17 條有關遊憩設施用地之規定，兒童遊樂場按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.1 公頃為原則；公園鄰單位設置，每一計畫處所最小面積不得小於 0.5 公頃為原則；體育場所應考量實際需要設置。本計畫區南側地區已劃設一處公園用地及一處公園兼兒童遊樂場用地，故本計畫公共設施用地之劃設以兒童遊樂場用地及綠地為主。

依據「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 36 條之規定，變更使用範圍內依規定設置之公園、綠地、廣場、兒童遊樂場等面積合計不得低於申請變更使用總面積 10%。本計畫變更面積為 2.9961 公頃，至少應劃設 0.2996 公頃之公園、綠地、廣場、體育場所、兒童遊樂場用地。

本計畫考量地區需求、周邊環境及基地規模後，劃設一處兒童遊樂場及二處綠地；兒童遊樂場用地面積 0.1258 公頃，符合規定；前述公共設施用地面積合計 0.4633 公頃，大於計畫區總面積之 10％，符合規定。

（三）停車場用地

依據「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 38 條之規定，變更使用範圍內除每一住宅單元（住戶）至少應設置一路外汽車停車位外，並應按範圍內居住規模或服務人口車輛預估數之 20%設置足夠之公共停車場。參考新豐鄉 104 年每千人持有車輛數為 327.34 輛，以本計畫區計畫人口推估車輛數為 180 輛，本計畫區應提供 36 輛之停車空間。每一車輛所需停車空間以 25 平方公尺計算，本計畫應至少劃設 0.0900 公頃之停車場用地，本計畫劃設 0.1054 公頃之停車場用地，預計可劃設 40 個停車位，符合規定。

表 4-3-2　公共設施及代用地之劃設檢討分析表

項目	檢討標準	需求		實際劃設		
		面積(公頃)	百分比(%)	面積(公頃)	百分比(%)	超過/不足面積(公頃)
公共設施、公用設備用地及代用地	面積合計不得低於申請變更使用總面積之40%，其中代用地面積不得低於5%。	公共設施 1.0486	35	公共設施 1.0486	35	0.0000
		代用地或換算代金 0.1498	5	代用地 0.0700	2.34	0.0000
				換算代金 0.0798	2.66	0.0000
公園用地(註)	按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於0.5公頃為原則。	0.0000	---	0.0000	---	0.0000
兒童遊樂場	按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於0.1公頃為原則。	0.1000	---	0.1258	---	+0.0258
公園、綠地、廣場、兒童遊樂場	應劃設不低於總面積10％之面積。	0.2996	10	0.4633	15.47	+0.1637
停車場用地	不得低於計畫區內車輛預估數20％之停車需求。	0.0900	---	0.1054 (預計可劃設40 個車位)	---	+0.0154

註：公園用地按閭鄰單位設置， 本計畫區南側地區已劃設一處公園用地。

（四）學校用地

1.現行新豐(山崎地區)都市計畫學校用地概況

(1)現行新豐(山崎地區)都市計畫內包含 1 處文中用地、2 處文小用地，現況均已開闢完成。

(2)依據新竹縣國民中、小學學區劃分情形，本變更案範圍現況屬松林國小及忠孝國中之學區。

2.學校用地面積檢討情形

(1)新豐(山崎地區)都市計畫區整體學校供需檢討

依據「擴大及變更新豐(山崎地區)都市計畫(第三次通盤檢討)案(含都市計畫圖重製) 計畫書(第一階段)」所載，以現行計畫人口 22,000 人檢討整體學校用地面積，結果顯示學校用地面積足敷使用需求，如表 4-3-3 所示。

表 4-3-3　新豐(山崎地區)都市計畫區整體學校用地檢討表

項目	檢討標準	現行計畫面積(公頃)	計畫人口：22,000 人	
			需求面積(公頃)	不足或超過面積(公頃)
文小用地	依據「國民中小學設備基準」之規定，每位學生為12 平方公尺。	4.2869	2.0748	+2.2121
文中用地	依據「國民中小學設備基準」之規定，每位學生為14.3 平方公尺。	2.6417	1.1583	+1.4834

資料來源：擴大及變更新豐(山崎地區)都市計畫(第三次通盤檢討)案(含都市計畫圖重製)計畫書(第一階段)書，104年。

(2)本計畫所屬學區學校供需檢討

A.文小用地

(A)僅以松林國小為學區：依據新竹縣教育處提供之新豐鄉山崎地區學區內未來 5 年人口數調查資料(調查日期 104 年 7 月)顯示，松林國小 105~109 學年度學生約 197~290 名，約為 7~10 個班級數，而松林國小校舍最大容納量為一個年級 8 班。

若將本計畫南側地區因計畫開闢而衍生之國小學童數計入，則學生數增加為 319~412 名，約 11~15 個班級數；若再計入本計畫區因計畫開闢而衍生之國小學童數，則學生數增加為 364~457 名(106~109 學年度)，約 13~16 個班級數(詳表 4-3-4 所示)。未來需透過學區調整與校舍增建方式紓解學齡人口就學需求。

(B)以松林國小與山崎國小為學區：倘擴大學區至山崎國小，則該 2 校校舍規模合計每個年級可容納 17 班 493 名學生。依據新竹縣教育處之統計資料，除 105 年度就學需求高於校舍容納量，106~109 年度因學生人數逐年遞減，班級數維持 12~16 班，如表 4-3-5。

若將本計畫南側地區因計畫開闢而衍生之國小學童數計入，則學生數增加為 454~689 名，約 16~24 個班級數；若再計入本計畫區因計畫開闢而衍生之國小學童數，則學生數增加為 499~627 名(106~109 學年度)，約 18~22 個班級數(詳表 4-3-5 所示)。未來需透過學區調整與校舍增建方式紓解學齡人口就學需求。

(B)新豐(山崎地區)都市計畫範圍內之國小校舍容納量目前可透過學區劃分或校舍建增方式進行調整，未來可以本計畫區因辦理都市計畫變更繳交之代金，及南側地區之住宅區代用地日後標售收益供該地區學校增建校舍使用。

表 4-3-4　松林國小學區內學生數推估表

學年度	105	106	107	108	109
新生數	231	256	290	236	197
推估班級數	8	9	10	8	7
加入南側地區衍生國小學童後學生數	353	378	412	358	319
加入南側地區衍生國小學童後班級數	13	13	15	13	11
加入本計畫區衍生國小學童後學生數	---	423	457	403	364
加入本計畫區衍生國小學童後班級數	---	15	16	14	13

註：1.班級數以一班29人計算。
2.本計畫衍生學生數自106年度加入計算。
資料來源：1.新竹縣教育處「新竹縣各新豐鄉山崎地區學區內未來5年人口數調查表」，104.7.31。
2.變更新豐(山崎地區)都市計畫(部分農業區為住宅區、商業區、機關用地、公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、綠地用地、廣場用地、廣場兼停車場用地、道路用地)書，104年。

表 4-3-5　松林國小與山崎國小學區內學生數推估表

學年度	105	106	107	108	109
松林新生數	231	256	290	236	197
山崎新生數	336	134	170	161	135
人數合計	567	390	460	397	332
推估班級數	20	14	16	14	12
加入南側地區衍生國小學童後學生數	689	512	582	519	454
加入南側地區衍生國小學童後班級數	24	18	21	18	16
加入本計畫區衍生國小學童後學生數	---	557	627	564	499
加入本計畫區衍生國小學童後班級數	---	20	22	20	18

註：1.班級數以一班29人計算。
2.本計畫衍生學生數自106年度加入計算。
資料來源：1.新竹縣教育處「新竹縣各新豐鄉山崎地區學區內未來5年人口數調查表」，104.7.31。
2.變更新豐(山崎地區)都市計畫(部分農業區為住宅區、商業區、機關用地、公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、綠地用地、廣場用地、廣場兼停車場用地、道路用地)書，104年。

B.文中用地

(A)本計畫國中學區為忠孝國中，校舍容納量為 1 個年級 11 班，新竹縣教育處提供之資料顯示，該校 105-109 學年度學生人數約為 396~457 人，換算班級數為 14~16 班。

(B)若將本計畫南側地區因計畫開闢而衍生之國中學生數計入，則學生數增加為 465~526 名，約 16~18 個班級數；若再計入本計畫區因計畫開闢而衍生之國中學生數，則學生數增加為 502~552 名(106~109

學年度)，約 17~19 個班級數(詳表 4-3-6 所示)。

(C)因鄰近地區設有 2 所私立學校，爰以往年忠孝國中報告到推估，目前該校容納量敷需求，倘計入衍生國中學齡人口數，可透過學區調整與校舍增建方式紓解該地區國中學齡人口就學需求。未來可以本計畫區因辦理都市計畫變更繳交之代金，及南側地區之住宅區代用地日後標售收益供該地區學校增建校舍使用。

表 4-3-6　忠孝國中學區內學生數推估表

學年度	105	106	107	108	109
新生數	396	407	421	424	457
推估班級數	14	14	14	15	16
加入南側地區衍生國中學生後學生數	465	476	490	493	526
加入南側地區衍生國中學生後班級數	16	16	17	17	18
加入本計畫區衍生國中學生後學生數	---	502	516	519	552
加入本計畫區衍生國中學生後班級數	---	17	18	18	19

註：1.班級數以一班30人計算。
2.本計畫衍生學生數自106年度加入計算。

資料來源：1.新竹縣教育處「新竹縣各新豐鄉山崎地區學區內未來5年人口數調查表」，104.7.31。
2.變更新豐(山崎地區)都市計畫(部分農業區為住宅區、商業區、機關用地、公園用地、公園兼兒童遊樂場用地、綠地用地、廣場用地、廣場兼停車場用地、道路用地)書，104年。

第四節　公用設備計畫

一、電力系統

（一）用電量推估

本計畫區之用電需求，包括住宅區、商業區、公共設施及公用設備。其中住宅區、商業區及機關用地之用電密度以 0.05（KW/平方公尺）概估；其餘公共設施及公用設備之用電密度以 0.03（KW/平方公尺）概估，估計總用電量為 2,262KW，用電量依台灣電力股份有限公司新竹區營運處 103 年 10 月 3 日新竹字第 1031142177 號函同意配合供電（詳附件六）。

住宅區用電量：15,881 ㎡×200%×0.05 KW/ ㎡≒1,588KW

商業區用電量：2,894 ㎡×200%×0.05 KW/ ㎡≒289KW

機關用地用電量：700 ㎡×200%×0.05 KW/ ㎡≒70KW

公共設施及設備用電量：10,486 ㎡×100%×0.03KW/ ㎡≒315 KW

總計：1,588 KW＋289 KW+70KW +315 KW＝2,262 KW

（二）供電方式

各住戶用電將依台電營業規章採低壓單相三線 110V/220V 用電，220V 供給冷氣或其他動力用電，110V 供給家庭一般用電；其餘公共設施及公用設備依台電營業規章，以低壓 3φ4W220V/380V 供電。

（三）供電計畫

計畫區之用電由電力公司線路供應後，於適當地點提供臺灣電力公司使用之配電設施。電力系統將於開發前，依規定向電力公司提出裝置，外管線路由電力公司負責規劃設計施工，計畫區內之變電箱、配電室等則由開發單位自行規劃施工，電力系統如圖 4-4-1 所示。

二、電信系統

（一）電信設備需求

本計畫區之電信設備需求，依據國家通訊傳播委員會訂定之「建築物屋內外電信設備工程技術規範」，住宅區、商業區及機關用地之電信線對數需求量以 0.03 對/平方公尺計算；光纖對數需求量以 0.015 芯/平方公尺計算。預計開發完成後電信線對數共需 1,169 對；光纖對數共需 585 芯。電信設備供給依中華電信公司新竹營運處 103 年 8 月 26 日新規設字第 1030000362 號函同意配合供應(詳附件六)。

住宅區、商業區及機關用地之樓地板面積：15,881 ㎡×200%+2,894 ㎡×200%+700×200%＝38,950 ㎡

電信線對數：38,950 ㎡×0.03 對/㎡＝1,169 對

光纖對數：38,950 ㎡×0.015 芯/㎡＝585 芯

（二）電信設備系統

電信系統主要為電話管路及資訊網路設備，由中華電信公司供給，管線路徑原則上係配合供電線路網連接至電信室。為保持計畫區景觀，本計畫應參考中華電信公司「地下管線長期計畫設計規範」進行區內電信系統之規劃，計畫區內之電信系統均以地下管路方式埋設為原則。

電信管路由臨康樂路之主要道路引進電信線路，經計畫區內連絡道路接至各街廓，沿線約每 50～100 公尺設一手孔，管線路徑配合供電線路網連接至電信室及資訊網路機房。電信系統將於開發前，依規定向電信公司提出裝置，外管線路由電信公司負責規劃設計施工，電信系統如圖 4-4-1 所示。

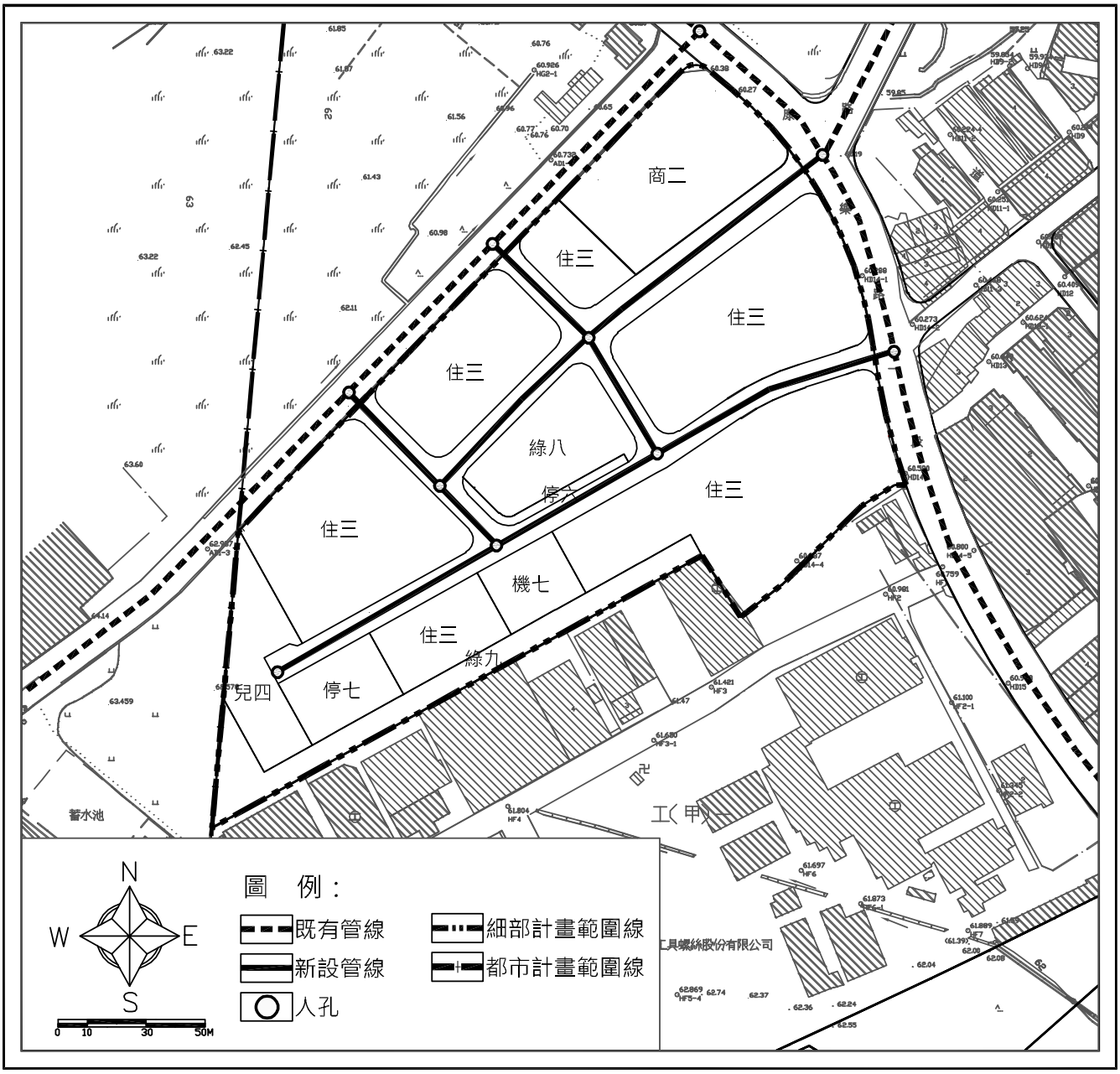

圖 4-4-1　計畫區電力電信系統示意圖

三、供水系統

（一）用水量推估

1.生活用水量推估

本計畫供水人口為計畫開發後引入之居住人口，總計為 550 人。用水量主要為居民生活用水，依經濟部水利署「用水計畫書審查作業要點」資料，每人每日用水量以 250 公升推估計算，估計平均日生活用水量為 137.5CMD。

2.澆灌用水

公共設施之綠地及兒童遊樂場用地等用水需求，平均日需水量以每公頃 20 立方公尺估計，本計畫中約計有 0.45 公頃之植栽綠化空間，總計澆灌用水約需 9 CMD。

3.計畫用水量

全區開發之日用水量採平均日生活用水量及澆灌用水合計估算，為 146.5CMD；全區開發之最大日用水量採平均日用水量之 1.1 倍估算，為 161.2CMD。

表 4-4-1　總用水量推估表

項　　目	生活用水 (CMD)	綠地澆灌用水(CMD)	總計 (CMD)
平均日用水量	137.5	9.0	146.5
最大日用水量	151.3	9.9	161.2

（二）水源供應方式

計畫區所需之供應水源，由台灣自來水股份有限公司第三區管理處之自來水系統供應，主要水源為寶山水庫及寶山第二水庫。現計畫區東側康樂路，自來水公司已埋設有配水管，未來社區內之給水系統計畫擬由計畫區內主要道路與既有之供水管路銜接，沿區內道路系統連接至區內各住戶，再依各建物之建築形式配合設置水塔，以供應各住戶用水。本計畫區配水管線均沿道路佈設。

本計畫所需之用水量，業經台灣自來水股份有限公司第三區管理處，於民國 103 年 10 月 6 日台水三工字第 10300130510 號函同意供水（詳附件六），供水系統如圖 4-4-2 所示。

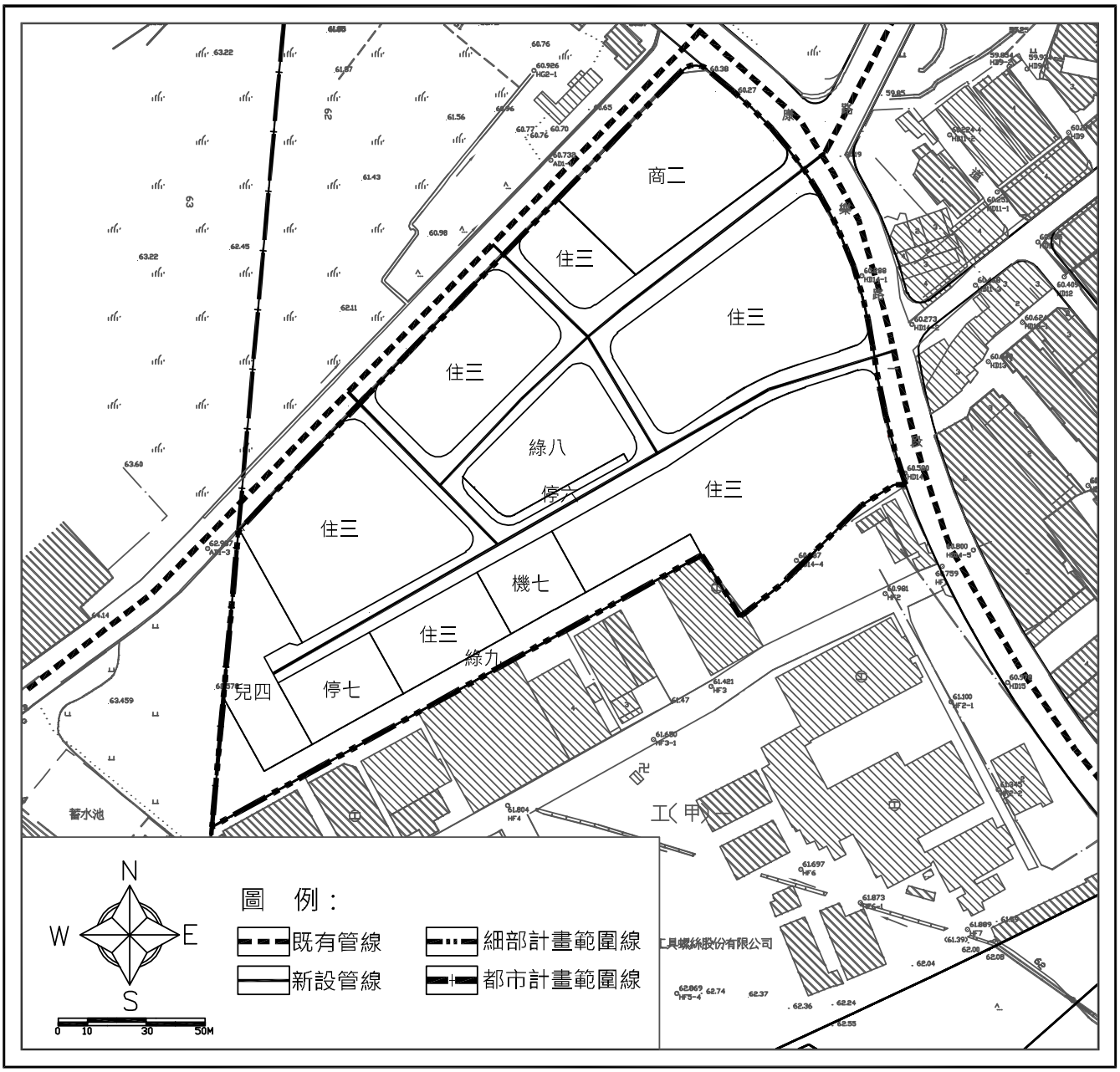

圖 4-4-2　計畫區供水系統示意圖

四、雨水排水系統

（一）滯洪設施及排水設備需求

1.排水系統

本案排水系統設計，在於使本案集水區範圍內之地表逕流，均能沿排水系統之設置，有效、合理排放，並對下游水路、排水、防洪、溉灌等影響降至最低，本案開發前後集水區 25、50、100 年洪水頻率洪水量計算如后，並詳表 4-4-2。

集水面積 A（全區合計 3.8ha）

=3.0ha（整地）

=0.8ha（未整地）

逕流係數 C

=0.75（未開發）

=1.0（開發中）

=1.0（開發後）

降雨強度 I（採用新竹雨量站年降雨量 P=1748.8mm，集流時間 t=5min 估算）

I_{25}=137.84（mm/hr）

I_{50}=150.96（mm/hr）

I_{100}=164.09（mm/hr）

表 4-4-2　開發前後集水區逕流量估算表

集水分區編號	集水面積(ha)		逕流量(cms)			
	開發前	開發後	開發前 (25 年)	開發後 (25 年)	開發後 (50 年)	開發後 (100 年)
全一區	3.8	3.8	1.091	1.378	1.510	1.641

2.滯洪設施

本案屬整體開發，區內設置有公園用地，可於公園用地內配合設置滯洪池調整逕流量，避免造成災害。

本計畫之滯洪池設計依水土保持技術規範第 96 條，以三角歷線法估算滯洪體積。其設計頻率採用再現期為 100 年，排放口設計則以「25 年頻率逕流量」及「入流洪峰流量之百分之八十」，兩者小值設計。

依據『水土保持技術規範』第 96 條之規定，滯洪設施之滯洪量依三角形單位歷線法計算：

$V_s=(1/2)\times t_b'\times(Q_1-Q_2)\times 3600$

其中 V_s＝滯洪量（m^3）

Q_1＝100 年頻率開發中（或後）之洪峰流量（cms）

Q_2＝25 年頻率開發前之洪峰流量（cms）

t_b'＝基期（小時），基於安全，設計降雨基期至少應採 1

小時以上之設計，不足 1 小時者，仍以 1 小時計算。

洪峰時間及基期之計算採用美國土壤保持局三角形單位歷線中經驗公式所得：

$$t_b^{'} = 2.67 t_p$$

$$t_p = \sqrt{t_c} + 0.6 t_c$$

檢算結果如下：

集流時間(tc)＝5.00(min)＝0.083(hr)

基期 t_b'=0.90(hr)　（取 t_b'=1.00hr）

另本案排放口設計，以 25 年頻率逕流量（1.091cms）及入流洪峰流量之百分之八十（1.641×0.8=1.313 cms），兩者之較小值（1.091cms）設計。

故本案所需之調節量體 V_s 計算如下：

V_s=(1/2)×t_b'×(Q_1-Q_2)×3600

=(1/2)×1.0×(1.641-1.091)×3600

=990（m^3）

本案所需之滯洪容量，採 1.1×V_s 計算如下：

滯洪容量=1.1×V_s=1.1×990=1089（m^3）

3.沉砂設施

泥砂生產量以每公頃 30 立方公尺估算，沉砂池最小設計量則以泥砂生產 1.5 倍估算，故

泥砂生產量=3.8×30=114（m^3）

沉砂池最小設計量=114×1.5=171（m^3）

4.滯洪沉砂池設計及檢算

永久性滯洪沉砂池設計尺寸，詳表 6-4-3 所示。其尺寸檢算說明如后：

表 4-4-3　滯洪沉砂池設計表

最小設計沉砂量, (m^3)		171
最小設計滯洪量, (m^3)		1,089
池尺寸設計	滯洪沉砂池尺寸(面積×池高), (m^2×m)	750×2.5
	沉砂池深度, (m)	0.4
	沉砂容量, (m^3)	300
	滯洪池深度, (m)	1.5
	滯洪容量, (m^3)	1,125
	溢洪口高度, (m)	0.6
放流口計算	出流洪峰流量 Q_1, (cms)	1.091
	採用開口高 H_0, (m)	0.62
	採用開口寬 W_0, (m)	0.60
	實際放流量, (cms)	1.078
	回推最小設計滯洪量, (m^3)	1,114.74
溢洪口計算	開發後 100 年洪峰流量 Q_3, (cms)	1.641
	採用開口高 h, (m)	0.6
	計算最小寬度, (m)	1.998
	採用開口寬 b, (m)	2.0

(1)放流口開口大小計算

本案放流口之放流量 1.091(cms)，滯洪池採用單孔矩形放流口，依中國工程師手冊矩形孔口流之公式，設計放流口高度 H0 採用 15～60cm，並依據實際滯洪水深（本案採用 1.5m）計算出放流口寬度，並採用稍小之尺寸。計算公式如下：

$$Q_{25} = CA\sqrt{2g(h - H_0/2)}$$

$$Q_{25} = C(W_0 \times H_0)\sqrt{2g(h - H_0/2)}$$

上式中

Q_{25}：出流量 cms（開發前 25 年降雨頻率）

C：流量係數（以 0.6 來計算）

h：滯洪水深 m

A ：放流口斷面積 m^2

W_0：放流口寬度 m

H_0 ：放流口高度 m

滯洪沉砂池放流口設計採用 $W_0 \times H_0$=0.6m×0.62m，放流量為1.078(cms)＜1.091(cms)，且依設計放流量(1.078cms)回推最小設計滯洪量 =1.1×(1/2)×1.0×(1.641-1.078)×3600=1114.74(m^3) ＜1115(m^3)，故 OK。

(2)溢洪口大小計算

溢洪量計算採用開發後 100 年之降雨頻率值，本設計採用矩形斷面溢洪口，依水土保持技術規範之矩形溢洪口斷面公式，設計溢洪口高度約等於入流水溝溝深，計算出溢洪口寬度，並採用較大之尺寸。計算公式如下：

$Q_{100} = 1.767 \times b \times h^{3/2}$

其中

Q_{100}：排洪量（cms，開發後 50 年降雨頻率）
b ：溢洪口底寬（m）
h ：溢流水深（m）

故本案設計溢洪口尺寸為 b×h=2.0m×0.6m，溢洪量為 1.642(cms)＞1.641(cms)，故 OK。

(3)排放管檢算

溢洪量沉砂池設置放流管（PA1，φ800mm），將調節後之逕流排放至康樂路路邊排水溝（因溢洪亦由此管線排放，故亦需滿足溢洪排放），其檢算詳表 4-4-4。

表 4-4-4　滯洪沉砂池放流管檢算表

管線編號	洪峰量(cms)	尺寸規格					檢算
		n 值	長度(m)	坡度(%)	流速(m/s)	流量(cms)	
PA1	1.642	0.012	103	1.5	3.49	1.75	設計流量 1.75cms＞溢洪流量 1.642cms OK

（二）排水系統

1.排水路徑

本案排水系統設計，主要係依區內規劃之道路側邊設置，再排放滯洪沉砂池後，對外排放。

2.逕流量、長度、坡度及路徑編號

本案排水系統設計，主要係依區內規劃之道路側邊設置，再排放滯洪沉砂池後，對外排放。相關排水系統編號及其逕流量、長度、坡度等，詳表 4-4-5。

3.排水設施

整地後原地貌及地形勢必改變，原排水系統及逕流量亦會改變。為考慮整地後之排水問題，分別設置排水溝、過路暗管及集水井等排水設施，將地表逕流導入本案範圍下游滯洪沉砂池。詳圖 4-4-3 所示。

(1)排水溝

主要做為本案範圍地表逕流收集、消能及排除之用，於本案範圍周邊及道路側設矩形排水溝，以阻截坡面地表逕流，匯集後排入滯洪沉砂池。

(2)集水井

集水井設置於排水路適當處所，主要係銜接排水路、沉砂之用，於坡度變化大處，亦有調節排水系統高程、消能及沉砂等功能。

(3)管涵

主要分為穿越路面之過路涵管及滯洪池排放（PA1）之用。

(4)管涵實際雨水排水系統計畫，應依未來工程設計核定內容為準。

表 4-4-5　排水溝尺寸檢算表

編號	集水面積 (m^2)	逕流量 (cms)	長度 (m)	坡降 (%)	排水斷面				設計流量 (cms)	出水高 (m)	流速 (m/s)
					管徑 (m)	溝寬 (m)	水深 (m)	溝深 (m)			
d1-1	0.88	0.337	145.0	1.5		0.5	0.4	0.6	0.586	0.20	2.93
d1-2	0.64	0.245	82.0	2.0		0.5	0.4	0.6	0.677	0.20	3.38
P2	1.44	0.551	7.0	2.0	0.5				0.579		2.95
d2-1	0.08	0.031	44.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.39
d2-2	0.22	0.084	80.0	1.5		0.5	0.4	0.6	0.586	0.20	2.93
d2-3	0.20	0.077	64.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.93
P1	0.42	0.161	13.0	2.0	0.5				0.579		2.95
d2-4	0.55	0.211	62.0	1.5		0.5	0.4	0.6	0.586	0.20	2.93
d2-5	0.24	0.092	72.0	2.0		0.5	0.4	0.6	0.677	0.20	3.38
P3	0.24	0.092	17.0	2.0	0.5				0.579		2.95
d3-1	0.15	0.057	88.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.39
d3-2	0.15	0.057	57.0	1.5		0.5	0.4	0.6	0.586	0.20	2.93
d3-3	0.12	0.046	37.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.39
P5	0.27	0.103	7.0	2.0	0.5				0.579		2.95
d3-4	0.10	0.038	33.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.39
d3-5	0.37	0.142	87.0	2.0		0.5	0.4	0.6	0.677	0.20	3.38
P6	0.47	0.180	10.0	2.0	0.5				0.579		2.95
d3-6	0.26	0.100	32.0	1.0		0.5	0.4	0.6	0.479	0.20	2.39
d3-7	0.42	0.161	88.0	2.0		0.5	0.4	0.6	0.677	0.20	3.38
P4	1.15	0.440	12.0	2.0	0.5				0.579		2.95

註：1.實際內容依核定工程為準。2.n 值採用 0.012

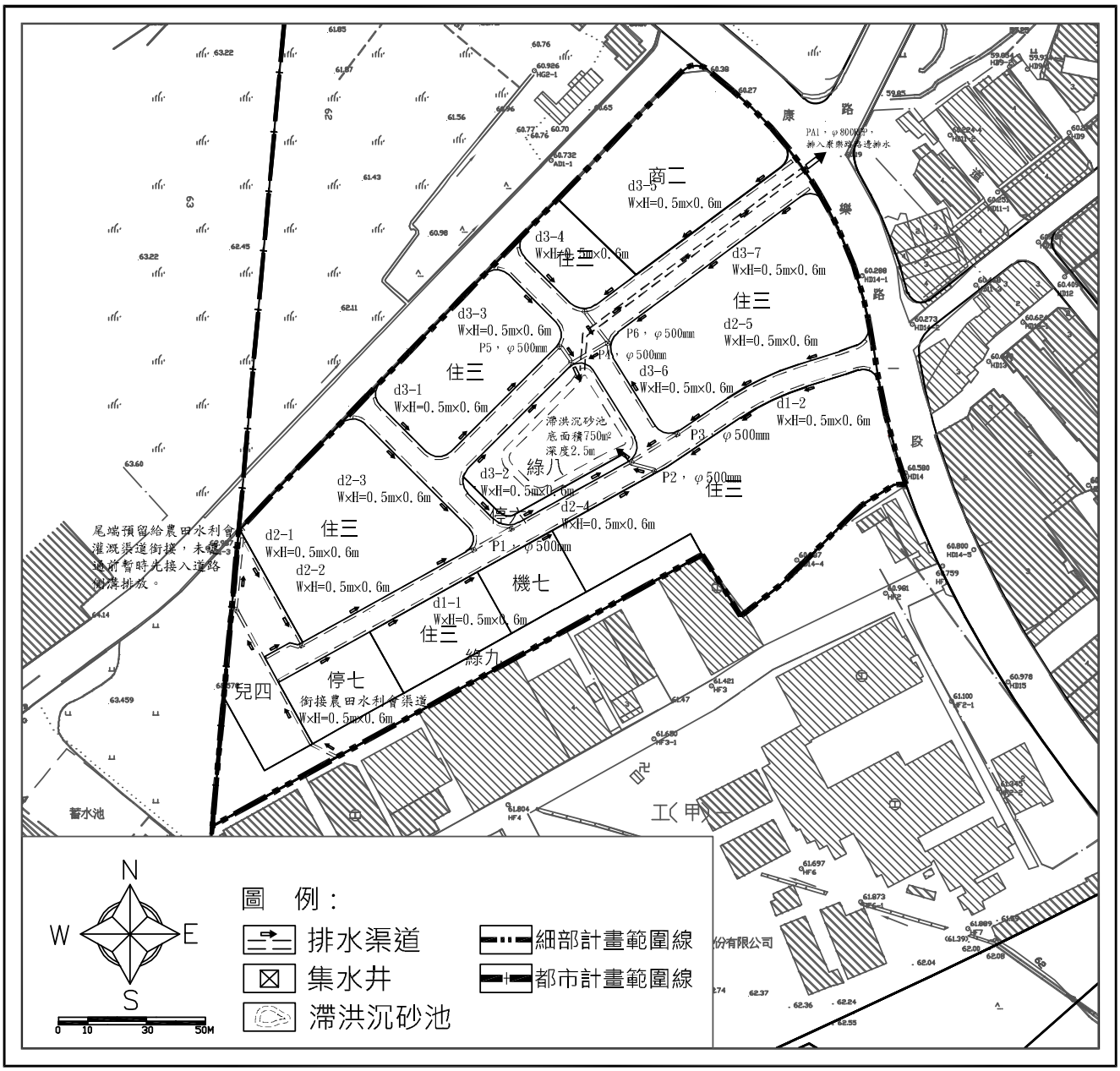

圖 4-4-3 計畫區排水系統規劃示意圖

五、污水處理系統

（一）污水來源

本計畫區開發作為住宅社區使用，主要污水為居民之生活廢水。

（一）污水量推估

依本計畫區之最大生活用水量為 151.3CMD，污水量以最大生活用水量之 90％計算，故計畫區之最大污水量為 136.2CMD。

本計畫區於營運階段為避免污染下游水體，將於綠地用地八以地下多目標使用之方式設置污水處理設施。污水處理設施設計處理量以最大日污水量設計，即每日設計污水處理量為 136.2CMD。

（二）污水處理系統

1.放流水標準

本計畫之污水均由區內設置之污水專用下水道排至污水處理設施，處理至符合放流水標準後放流區域排水系統。本計畫污水處理設施設計進流水質及處理後水質詳表 4-4-6。

表 4-4-6 污水處理設施設計水質表

項目	進流水水質	處理後水質
pH	6～9	6～8.5
水溫(℃)	25～35	25～35
COD(mg/l)	400	≦100
BOD(mg/l)	220	≦30.0
SS(mg/l)	220	≦30.0
大腸菌類 (CFU/100ml)	1×10^{8}	≦200
油脂(mg/l)	50	≦10.0
餘氯(mg/l)	—	結合餘氯 0.4 以上

2.污水收集

本計畫採雨污水分流系統分別收集雨污水，而需收集處理之污水包括生活污水及公共設備與雜用水產生之生活污水等，其污水性質相似，故以污水下水道系統收集後再集中處理，最為經濟有效，因此本開發計畫區內之污水將以污水下水道系統收集。

污水下水道系統配合道路規劃，於一定距離間隔或轉彎處設置人孔，以俾整修清理下水道。計畫區產生之污水將排入污水專用下水道，蒐集至污水處理設施。

3.污水處理

本基地於開發完成後，將於綠地用地八以地下多目標使用之方式設置污水處理設施，處理設施四周予以植栽美化作景觀式處理，且利用低噪音設備及防音罩等設施，噪音及振動作有效的防治。本計畫區之污水處理廠之污水處理程序乃採二級生物處理之接觸曝氣法，污水處理流程如圖 4-4-4 所示。

新豐鄉之污水下水道系統規劃範圍涵蓋新豐（山崎地區）都市計畫區，唯內政部營建署雖已於 96 年 12 月完成新豐鄉污水下水道系統規劃，然目前仍尚未完成預算編列及土地徵收等相關事宜。將來若公共污水下水道系統施工完成可供納管，本計畫將依規定提出申請；於公共污水下水道系統尚未完成之前，本計畫區之污水，將經區內之污水處理設施處理後達放流水水質標準，再排入基地東側既有之路邊溝，如污水系統圖 4-4-5 所示。

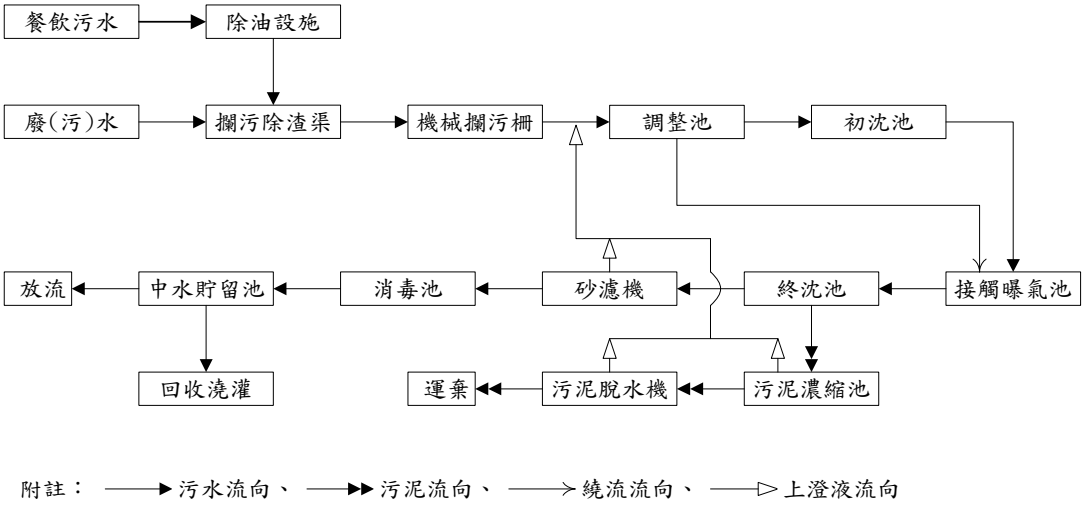

圖 4-4-4　計畫區污水處理流程圖

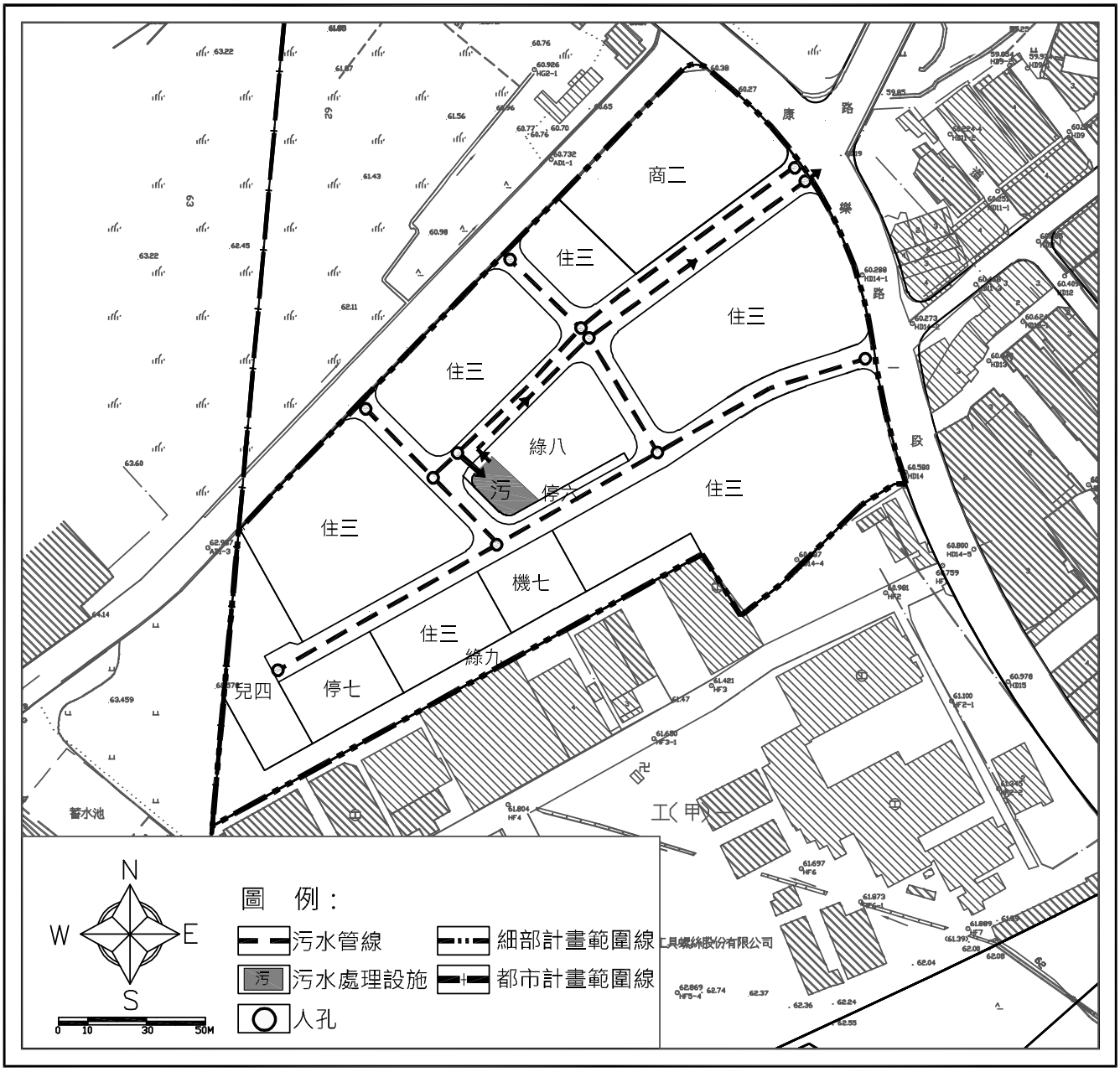

圖 4-4-5　計畫區污水系統示意圖

六、廢棄物處理

本計畫區之開發後垃圾產生量，以平均每人每日垃圾產生量 1 公斤計算，總計之垃圾產生量為 550 公斤/日，已取得新豐鄉公所之同意文件在案，詳附件六。

第五節　交通系統計畫

一、道路系統

計畫區之道路系統說明如后(詳表 4-5-1、圖 4-5-1)。

（一）主要道路

本計畫區以西側寬度 15 公尺之 2 號主要計畫道路（康樂路）為主要聯外道路，為銜接及聯絡計畫區外之道路系統，於本計畫區東側與寬度 15 公尺之 13 號計畫道路（康泰路）銜接處，劃設寬度 12 公尺之主要道路(66 號道路)。

（二）次要道路

其餘次要道路寬度皆為 8 公尺，分別銜接計畫區外東側寬度 8 公尺之計畫道路、聯絡計畫區北側之既成道路（德昌街），以及聯絡計畫區內之街廓及公共設施。

表 4-5-1　計畫區之道路編號明細表

道路編號	寬度(公尺)	長度(公尺)	道路起訖
66	12	94	自康樂路至 69 號道路
67	8	71	69 號道路至 70 號道路
68	8	233	自康樂路至兒童遊樂場用地
69	8	88	自基地邊界至 68 號道路
70	8	69	自基地邊界至 68 號道路

註 1.表列道路編號係本案自行編列。
2.表內道路長度應以依據核定圖實地測釘之樁距為準。

二、衍生交通量分析與衝擊分析

（一）尖峰時段衍生交通量

1.開發後尖峰小時衍生旅次

本計畫開發後衍生交通量之來源為計畫區內居住人口之進出活動，本計畫區之計畫人口為 550 人，以 70%的人口進出活動產生於晨峰小時及昏峰小時進行，並以晨峰小時離開、進入比例 70%、30%；昏峰小時離開、進入比例 30%、70%進行推估。

(1)晨峰小時進入旅次：550 人×70%×30%=116 人・旅次

(2)晨峰小時離開旅次：550 人×70%×70%=270 人・旅次
(3)昏峰小時進入旅次：550 人×70%×70%=270 人・旅次
(4)昏峰小時離開旅次：550 人×70%×30%=116 人・旅次

2.交通旅次的分布

本計畫區以東側 2 號計畫道路（康樂路）為主要聯外道路，北側德昌街為次要聯外道路，旅次分布將以康樂路及德昌街進行分派。因新竹工業區座落於計畫區之東南側，並有多處文教設施位於計畫區東側，而本計畫區位於山崎地區之西側邊陲，故推估因產業結構及日常活動之吸引，由康樂路往南行及康泰路往西行為本計畫區開發後之主要旅次運行方向；而新豐鄉公所所在之行政中心位於基地北側方向；德昌街往西行亦可經由明新街聯絡鳳崗路，並銜接台 1 線省道。故本計畫之旅次分派為：藉由康樂路及康泰路作為主要聯外道路，康樂路車輛分派為 50%，康泰路車輛分派為 30%；德昌街為次要聯外道路，車輛分派為 20%；康樂路往北行經過德昌街交會路口後，分派交通量為 25%。再依據晨峰小時及昏峰小時之進入及離開方向動線，進行旅次分派並推估產生之交通量。

3.運具選擇及運量分派

運具分派作業係決定未來各種運輸工具所負載的旅次數，經由運具分派使人旅次數轉換為各路段交通量，本計畫區使用型態而言，運具選擇將分為大眾運輸 10%、小汽車 50%、機踏車 40%。其中小汽車及機踏車之乘載率分別以 2.5 人/車及 1.5 人/車進行推估。交鋒小時產生之交通量如表 4-5-2 所示。

表 4-5-2 計畫區尖峰小時交通衍生量推估係數表

車輛別	運具分配比例	人旅次	乘載率（人/車）	車輛數	PCE	PCU/hr
大客車	10%	39	-	註	3	0
小汽車	50%	194	2.5	78	1.0	78
機踏車	40%	155	1.5	103	0.5	52
合計	100%	388	—			130

註：大客車為利用現有公車，已納入現況背景值內。

（二）交通衝擊分析

將計畫區開發衍生交通量指派結果加到尖峰小時之道路交通量，即為計畫區開發後尖峰交通量，再以此交通量為基礎，進行計畫區於開發後附近道路影響預測，詳表 4-5-3 所示。由表 4-5-3 得知，計畫區開發後周邊道路之服務水準皆維持本計畫開發前之服務水準。康樂路為本計畫區主要聯外道路，未來衍生之車流主要產生於康樂路。又因計畫區座落與周邊行政中心、文教設施及產業基地相對位置之關係，於晨峰小時車流量較多，但與德昌街交會路口以北路段，服務水準仍可維持為 B 級；與德昌街交會路口以南路段，服務水準仍可維持為 C 級。計畫區周邊道路於尖峰小時之服務水準皆維持 C 級以上之正常水準。

表 4-5-3　計畫區開發後周邊道路交通量預測分析表

尖峰時間	路名	路段	方向	交通量 (pcu/hr)	容量 (pcu/hr)	開發前		開發後	
						V/C	服務水準	V/C	服務水準
晨峰 (7：00～8：00)	康樂路	德昌街以北	北行	998	1,974	0.49	B	0.51	B
			南行	1,193	1,974	0.60	B	0.60	B
		德昌街以南	北行	1,270	1,974	0.63	C	0.64	C
			南行	1,531	1,974	0.76	C	0.78	C
	德昌街	康樂路以東	東行	458	1,575	0.28	A	0.29	A
			西行	410	1,575	0.25	A	0.26	A
昏峰 (17：00～18：00)	康樂路	德昌街以北	北行	631	1,974	0.31	A	0.32	A
			南行	628	1,974	0.31	A	0.32	A
		德昌街以南	北行	896	1,974	0.44	B	0.45	B
			南行	787	1,974	0.39	B	0.40	B
	德昌街	康樂路以東	東行	269	1,575	0.16	A	0.17	A
			西行	357	1,575	0.22	A	0.23	A

三、停車空間規劃

依據「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 38 點之規定：變更使用範圍內除每一住宅單元（住戶）至少應設置一路外汽車停車位外，並應按範圍內居住規模或服務人口車輛預估數之 20%設置足夠之公共停車場。參考新豐鄉 104 年每千人持有車輛數為 327.34 輛，以計畫人口 550 人估算，推估計畫區車輛數為 180 輛，本計畫區至少應設置 36 個公共停車位。每一車輛所需停車空間以 25 平方公尺計算，本計畫應至少劃設 0.0900 公頃之停車場用地。

本計畫區規劃 2 處停車場，面積計為 0.1054 公頃，預計可劃設 40 個停車位，如 6-5-1 計畫區道路系統計畫與停車設施位置示意圖。

（一）停四用地：位於計畫區中央綠地用地周圍，以周邊寬度 8 公尺之計畫道路，及東側寬度 12 公尺之計畫道路為主要進出道路，面積 0.0199 公頃，可提供 8 個停車位。

（二）停二用地：位於計畫區西側兒童遊樂場用地旁，以北側寬度 8 公尺之計畫道路為主要進出道路，面積 0.0855 公頃，可提供 32 個停車位。

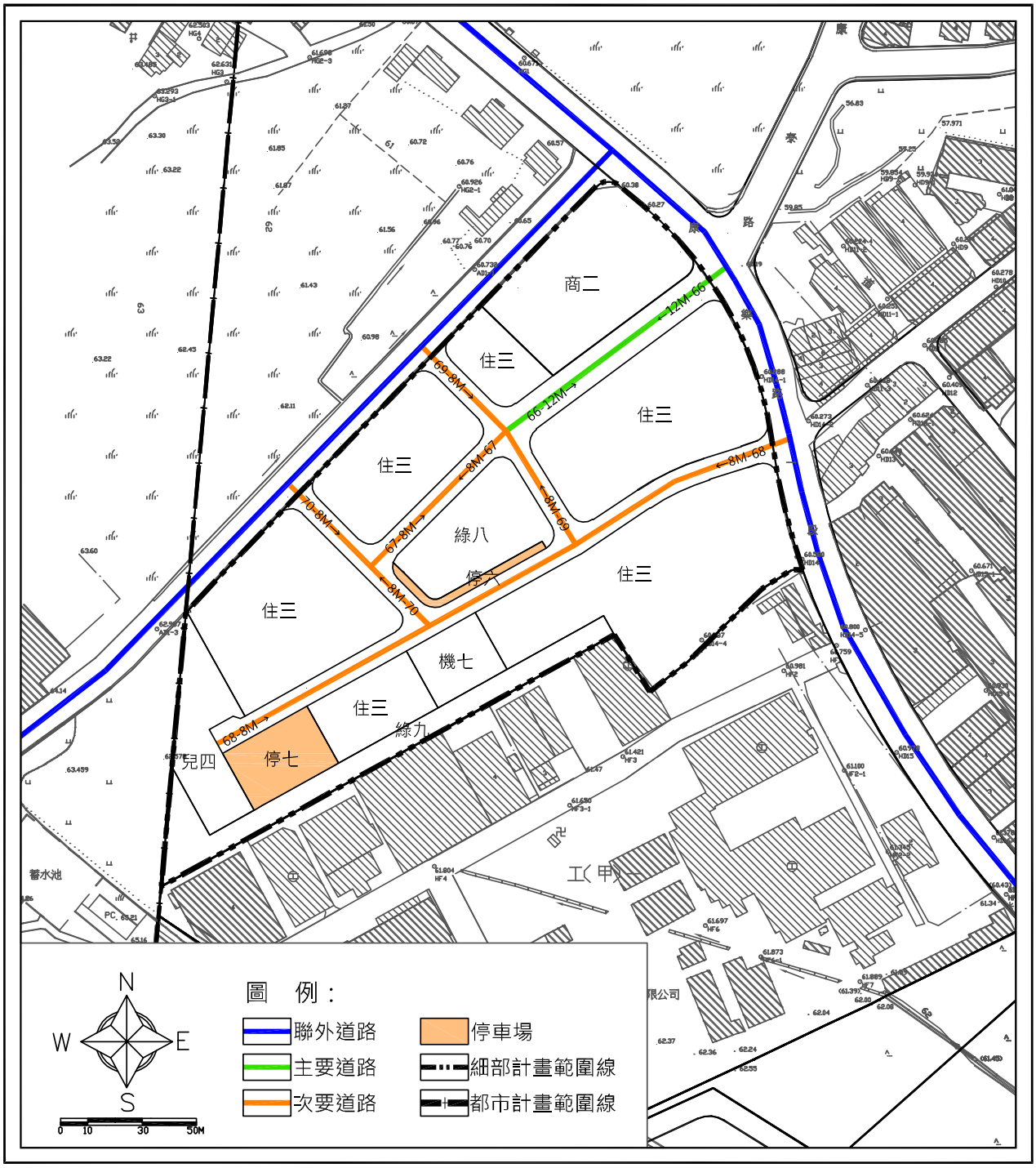

圖 4-5-1　計畫區道路系統規劃與停車設施位置示意圖

第六節　建築計畫

本計畫之建物配置應以融入地區環境，降低對周邊環境之衝擊為前提，「尊重、均衡生態及生活」的理念。後續發展著向綠色永續社區之理念，公共開放空間之規劃，將盡量保留既有環境之生態系統，打造永續社區的基盤。

一、建築配置計畫

（一）建築配置

1.為創造節點及地標視覺印象，於基地中央綠地配置滯洪沉砂池及地下化之污水處理設施等必要設備，其餘部分依道路系統切割規劃為住宅區與商業區。

2.將面臨計畫區外側道路之街廓規劃為面積較大之街廓，朝整體街廓建築規劃為方向，以塑造優質美觀之整體社區環境；基地內側則規劃為深度較淺之街廓，並以臨接綠地及區內道路等較寧適之環境條件，營造精緻安寧之居住氛圍。

（二）動線設計

1.計畫區以東側寬度 15 公尺之計畫道路（康樂路）為主要聯外道路。故於計畫區東側劃設寬度 12 公尺之主要道路，並於主要道路兩側設置寬度分別為 1.5 公尺之人行步道，作為計畫區之主要進出動線。

2.於計畫區內劃設計畫寬度 8 公尺之區內道路，分別銜接計畫區外東側寬度 8 公尺之計畫道路、聯絡計畫區北側之既成道路（德昌街）。

（三）建築退縮

1.為預留與周界外圍區域之緩衝銜接介面，建築基地臨接變更範圍邊界者，應退縮建築。

2.為提升公共開放空間之品質與景觀環境，建築基地臨接公共開放空間者，應退縮建築，促進開放空間之延伸。

3.為營造道路之景觀品質，建築基地沿街面應退縮建築，並配合適當

之植栽綠化及舖面形式，以建構舒適之步行環境。

二、植栽計畫

（一）優先選取具有地域特色，現地生長良好之地區原生植物。

（二）為延伸綠化軸線景觀、淨化空氣並落實生態維護，其植栽綠化空間應盡可能維持其連貫性及完整性。

（三）植栽設計應配合開放空間之定位與使用對象整體設計，植栽的選擇考慮季節性的變化，以創造花木扶疏之景觀。

（四）計畫區之植栽計畫應以複層植栽及原生樹種為原則，盡量選用生性強健且耐乾旱、低維護之植栽種植；地被盡量採多年生之開花或觀葉植物，減少草坪鋪設以減輕維護管理的負擔，以建立計畫區全面性生態綠網。

（五）所選擇之草花、灌木、喬木等種類宜單純化，且應用於景觀設計時宜掌握其質感、樹型、色彩，使其簡單而不單調、富變化卻不雜亂；藉以突顯各空間所要塑造之個性。

三、景觀計畫

（一）基地周界綠地之處理原則

1.以複層植栽方式提升緩衝空間之功能性，選擇性加強植栽或替換性植栽為主。

2.為增加植栽景觀深度，配置前景栽植，以灌木、花草或列植方式形成框景或視線誘導，使與自然環境調和形成協調。

（二）道路景觀之處理原則

計畫區內之主要道路，應配合人行步道之劃設，預留植栽帶。於每隔 5m ～10m 栽植喬木等景觀式樹種，以凸顯主要道路之視覺軸線。

（三）建築基地之處理原則

1.建築基地內之法定空間應留設 1/2 以上面積種植花草樹木，花草樹木之種植應覆土植根，以增加建築基地綠化量及水分涵養能力，落實綠色永續社區之理念。

2.建築基地之開放空間應儘量鄰接計畫道路集中留設，與開放性公共設施連接，並應與鄰地留設之空地充分配合。

3.建築物及設施之量體、規模、造型應以塑造本計畫區成為高品質之居住環境為原則。

4.建築物面臨開放性公共設施用地一側，如有通風、通氣、排氣等影響建築物立面之設施，應考慮整體景觀共同設置，並採取適當之遮蔽處理。

5.建築物於屋頂附設之各項空調、視訊、機械等設施物，應自女兒牆或簷口退縮設置，且應配合建築物予以景觀美化處理。

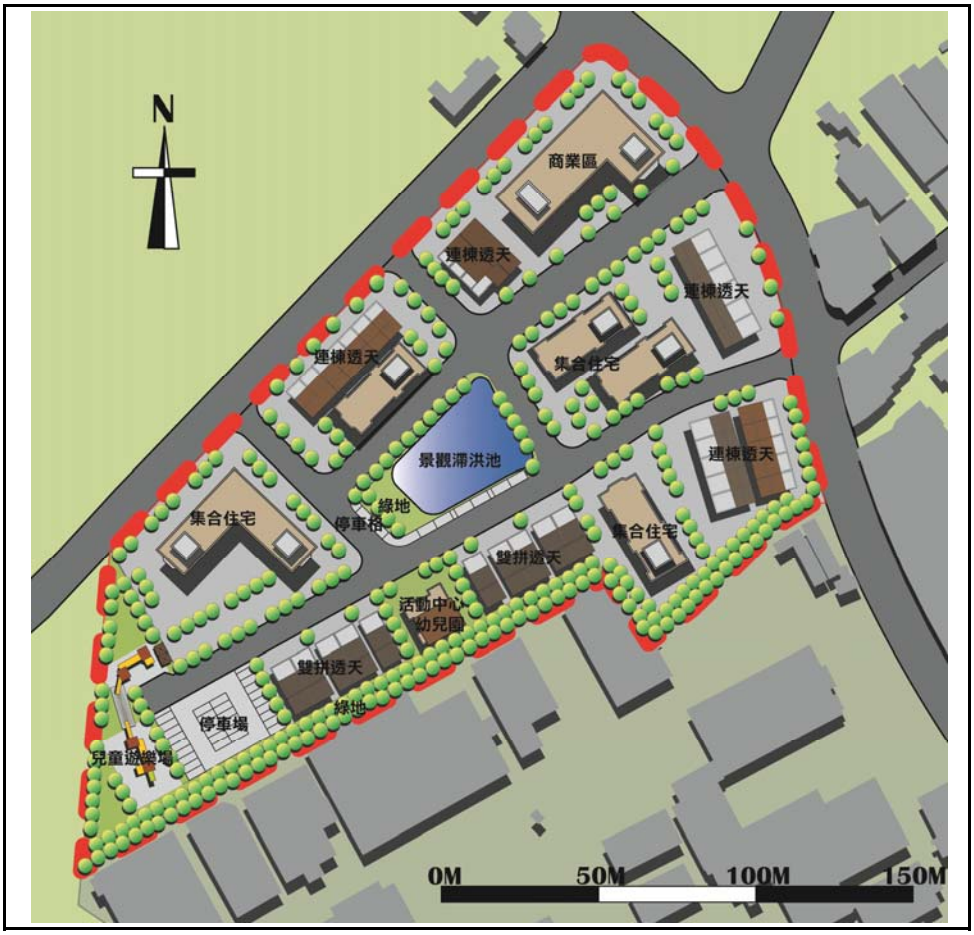

圖 4-6-1　計畫區建築配置計畫模擬示意圖

第七節　開放空間計畫

本計畫開放空間系統可分為主要開放空間、臨街退縮空間及周邊緩衝空間等 3 種類型，茲說明如下：

一、主要開放空間

於計畫區之主要景觀軸線上規劃主要開放空間，透過主要景觀軸線與開放空間之串聯，建構兼具線狀延伸及面狀擴散之開放空間環境，於核心節點塑造視覺重點，並於軸線端點打造舒適之休憩空間。

計畫區於中心劃設一處綠地用地，除供作景觀綠化外亦兼作為滯洪池使用，為計畫區之核心節點；另於計畫區西側，即軸線端點規劃一處兒童遊樂場，可作為計畫範圍及周邊地區之居民休憩活動核心。此外依據計畫人口數量之推估，配合主要開放性公共設施之劃設，於綠地用地及兒童遊樂場旁劃設停車場用地。

二、建築退縮空間

為營造計畫區內道路之視覺景觀，以及作為道路與建築物間之緩衝空間，建築基地沿街面應退縮建築，輔以植栽綠化及步道鋪面建構舒適之步行環境。為提升公共開放空間之品質與景觀環境，建築基地與公共開放空間之銜接面應退縮建築，增進開放空間之延伸，提升整體環境品質。

三、周邊緩衝空間

考量計畫區以打造優質合宜住宅為目標，除計畫區北側邊界臨既成道路(德昌街)及東側臨計畫道路(康樂路)之建築基地應退縮建築外；於計畫區與南側工業區及西側非都市土地一般農業區間，規劃寬度 10 公尺之隔離綠帶、開放空間及退縮建築，作為與周邊土地使用之緩衝介面；與工業區臨接側未劃設隔離綠帶區域，亦應退縮建築以作為緩衝空間，營造安全舒適之居住環境。

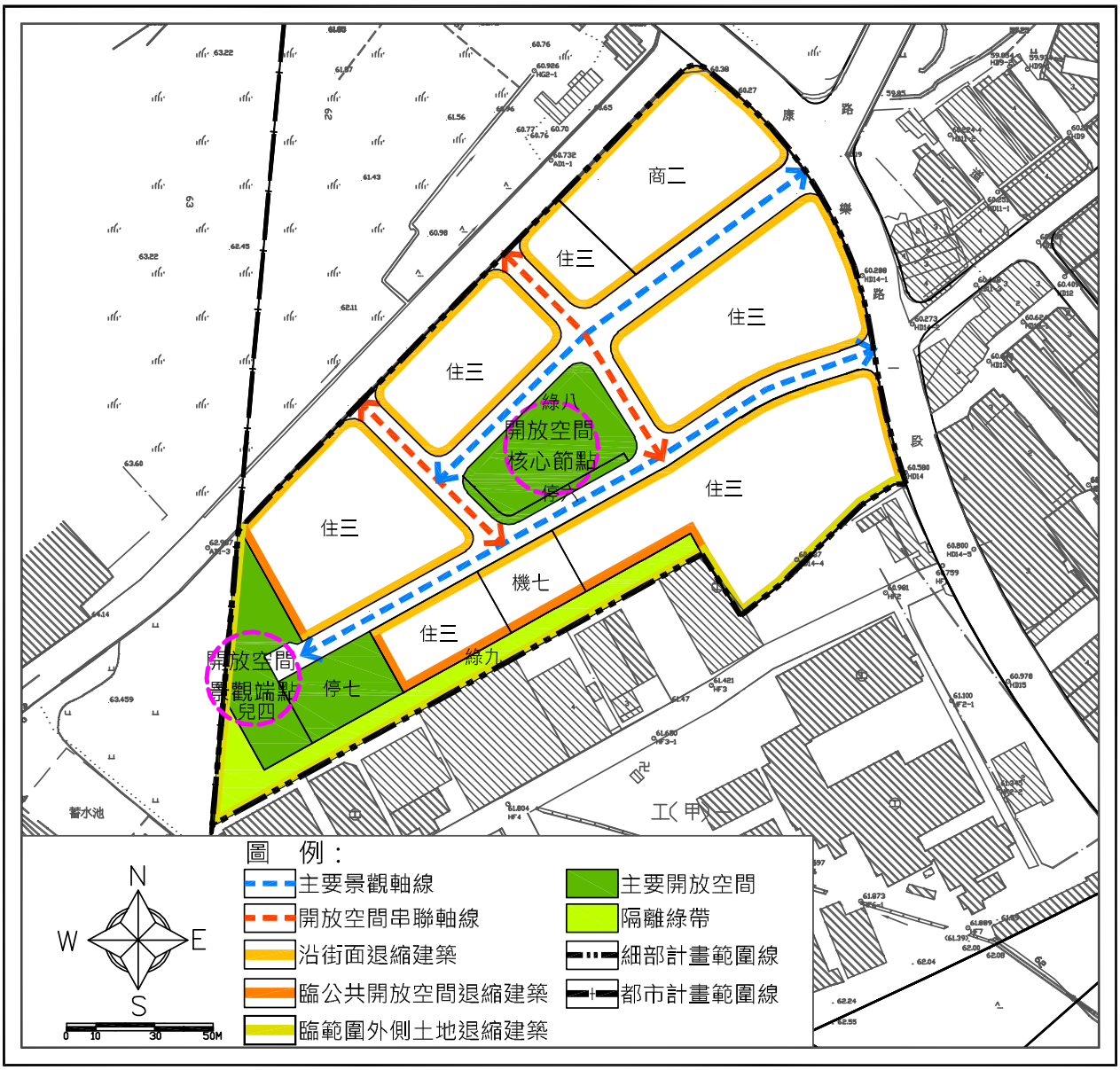

圖 4-7-1　計畫區開放空間系統示意圖

第八節　都市防災計畫

一、防（救）災據點

（一）救災指揮中心

以新豐鄉公所作為救災指揮中心，新豐鄉公所位於計畫區北側約 3.5 公里之新庄子地區。

（二）警察、醫療及消防據點

以位於計畫區東側 0.5 公里之山崎派出所作為警察據點；以位於新庄子地區之衛生所作為醫療據點；另以位於計畫區東側 0.5 公里山崎消防分隊作為消防據點。

（三）緊急避難場所

此層級主要為收容因空間阻隔或其他因素，暫時無法直接進入較高層級之避難空間，其設備及設施較為缺乏，無法提供較完善的生活保障。指定對象為本計畫區內之兒童遊樂場用地及停車場用地等為緊急避難場所。

（四）避難收容場所

此層級必需擁有較完善的設施可提供庇護之場所，以本計畫區而言，區內之機關用地係供一般性活動中心及公立幼兒園使用，可作為避難收容場所；此外，學校用地分佈主要依據鄰里單元而劃設，具有完善之空間及設施，故亦指定計畫區外東側之松林國小為臨時收容場所。

二、防（救）災路線

本計畫區消防救災路線系統將劃分為緊急道路、救援輸送道路及避難輔助道路，其劃分主要依據火災及震災來劃設，在道路寬度方面，必須考量在進行救災活動時，因建築物倒坍、崩塌物的阻隔與原先道路寬度不足等因素，致使消防車輛及救難車輛無法順利通行，除此之外，更應視本計畫區路網結構及實質空間條件等，分別賦予其不同之機能。

（一）緊急疏散道路

考量救災道路寬度之需求，指定計畫區外東側寬度 15 公尺之康樂路為緊急道路，作為災害發生時之緊急疏散動線。

（二）救援輸送道路

指定本計畫區內東西向之計畫道路、計畫區北側之既成道路（德昌街），及本計畫區外寬度 10 ~15 公尺計畫道路為救援輸送道路，作為消防及擔負車輛運送救援物資至至計畫區內，同時作為人員通往避難場所路徑之用。

（三）避難輔助道路

指定本計畫區內南北向之計畫道路為避難輔助道路，主要在各個指定作為避難場所、防災據點之設施無法臨接前兩個層級之道路網時，劃設一輔助性質路徑聯絡其他避難空間、據點或連通前兩個層級道路。

三、火災延燒防止地帶

以地區道路系統、基地周界之綠地用地、開放空間及退縮建築空間作為火災延燒防止地帶。

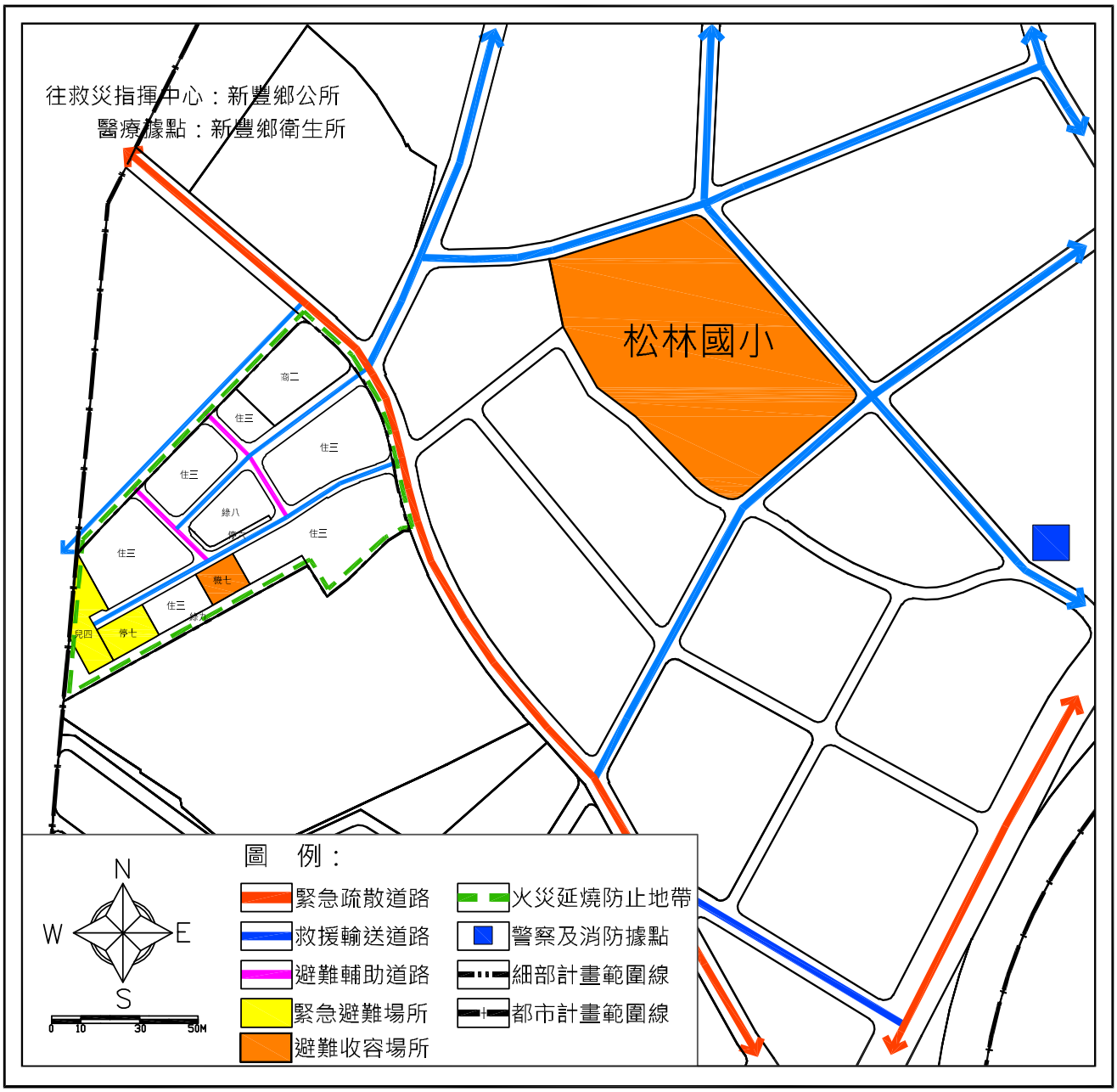

圖 4-8-1　計畫區都市防災系統示意圖

第九節　土地使用分區管制要點

一、本要點依據都市計畫法第二十二條及同法台灣省施行細則第三十五條之規定訂定之。

二、第三種住宅區之建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 200%，且不得適用建築技術規則及其他有關容積獎勵相關法規之規定。2 樓以上樓高不得大於 4.2 公尺。另為保護住宅區居住環境，第三種住宅區內禁止地磅業設置使用。

三、第二種商業區之建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 200%，且不得適用建築技術規則及其他有關容積獎勵相關法規之規定。其土地使用應符合「都市計畫法臺灣省施行細則」有關商業區之規定辦理，且為維護居住環境之寧靜、安全及衛生，禁止申請設置資訊休閒業，其建築物 1 樓禁止供住宅使用。

四、機關用地之建蔽率不得超過 50%，容積率不得超過 200%，係供地方政府作一般性活動中心、公立幼兒園及其他經新竹縣政府審核同意之相關單位使用。

五、本計畫區公共設施用地，除綠地用地八得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」之規定作多目標使用外，其餘公共設施用地均不得適用「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」。綠地用地八作多目標使用時，以供滯洪設施及下水道系統相關設施等所需之必要設施為限。

六、本計畫區應依下列規定退縮建築：

(一)毗鄰計畫範圍外側之土地，除鄰接既成道路或計畫道路者外，應設置隔離綠地或退縮建築留設開放空間，其距離須在 10 公尺以上，其退縮部分得計入法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

(二)建築基地應自道路境界線至少退縮 5 公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

(三)建築基地與兒童遊樂場、停車場及綠地等公共開放空間之銜接面，應至少退縮 2 公尺建築，其退縮部分得計入法定空地，不得設置圍牆，並應

植栽綠化。

七、第三種住宅區、第二種商業區應依下列規定留設停車空間：

(一)供住宅使用之建築基地申請建築時，每一住宅單元(住戶)至少應設置一路外汽車停車位，且其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含)以下者，應留設一部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 150 平方公尺及其零數應增設一部停車空間。所留設之停車空間如屬同一戶，得免依計建築技術規則留設車道。

(二)非供住宅使用或作商業使用之建築基地申請建築時，其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含)以下者，應留設一部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 125 平方公尺及其零數應增設一部停車空間。所留設之停車空間如屬同一戶，得免依計建築技術規則留設車道。

(三)應設機車停車位，機車停車位數以建築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 平方公尺設置 1 部計算，其尺寸須長 2 公尺以上，寬 0.9 公尺以上，通道寬度 1.5 公尺以上，如機車停車位數超過 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，且不得設置於最小退縮建築範圍內。

八、本計畫區建築基地如有地下室開挖之必要者，地下一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。

九、建築基地內所留設法定空地應植栽綠化，其綠覆比例應達 50%以上，並依「新竹縣建築基地綠化實施辦法」辦理，且應考慮防災與緊急救護通行使用。且公園用地、公園兼兒童遊樂場用地及綠地用地，施工時應依內政部函頒「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」辦理。

十、本要點未規定事項，適用其他相關法令規定。

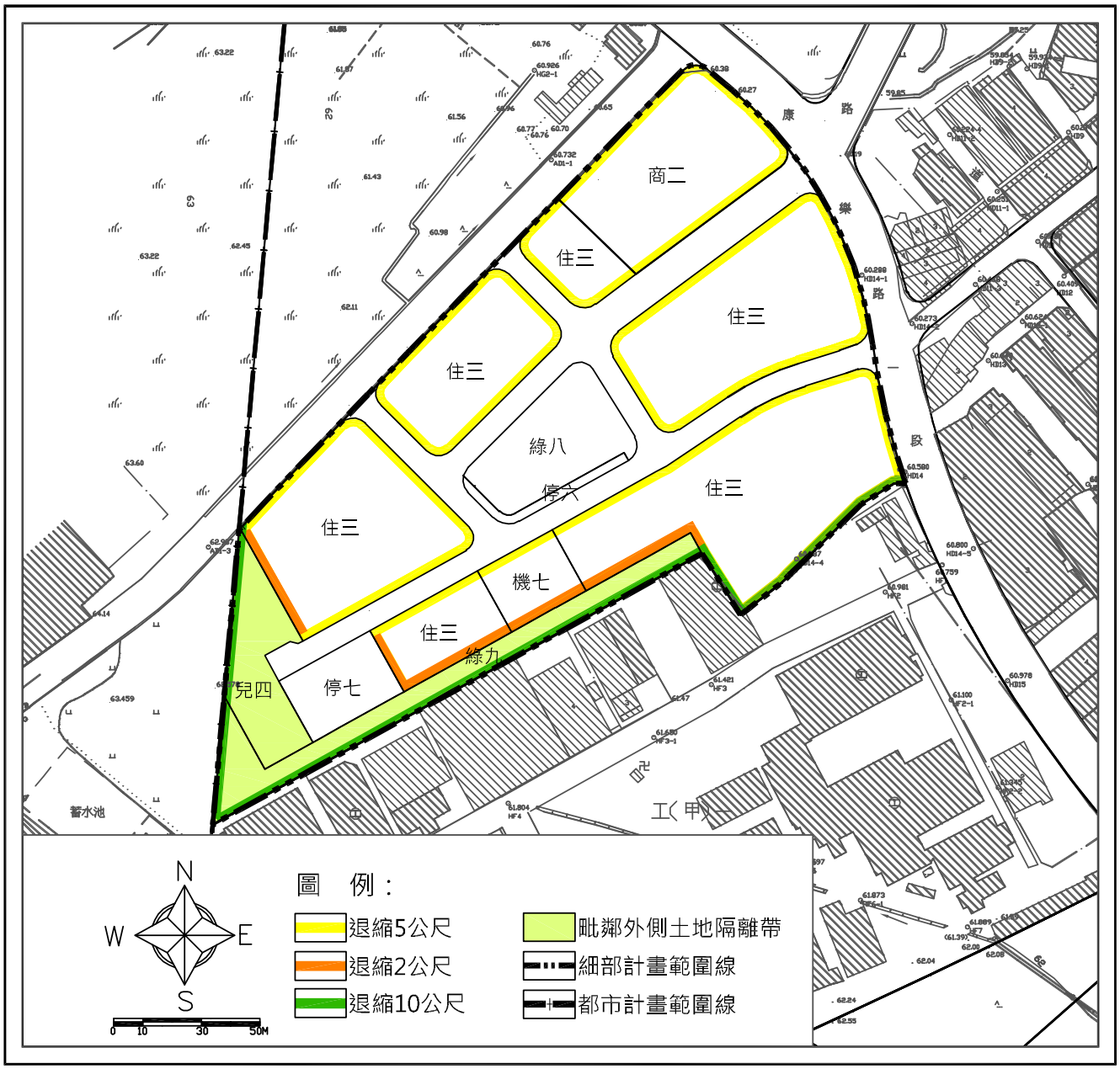

圖 4-9-1　計畫區退縮規定示意圖

第十節　都市設計原則

一、公共開放空間系統配置與管制事項

(一)兒童遊樂場、綠地等開放空間應配合道路系統、退縮空間及都市防災計畫設置，以建構整體休憩及防災空間，達成計畫全區居住安全及環境品質之提升。

(二)建築基地依土地使用分區管制要點所應退縮部分，應與相鄰之計畫道路設施帶、公共設施用地、建築物出入口、同街廓其他建築基地之退縮部分相互連貫，應留設適當開放空間綠化植栽並作為人行步道之使用。

(三)本計畫區除道路用地與停車場之必要出入動線外，其餘公共設施之主要鋪面應採用透水鋪面等保水設計。

二、交通運輸系統、人行空間或步道系統動線配置事項

(一)本計畫區內主要道路(66 號道路)應採人車分離之原則劃設人行步道，且步道寬度不得小於 1.5 公尺。

(二)其餘人行空間藉由建築退縮予以串聯本計畫區內所劃設之開放空間系統。

(三)人行空間或步道之設計，宜考慮鋪面之材質與色彩，以具有步行之安全性、舒適性為原則。

(四)人行空間或步道應為連續鋪面，車道穿越時，除人行步道應予高程齊平外，車道可設置減速丘降低車行速度，確保行人安全。

三、建築量體、公共設施及公用設備設計原則

(一)公共管線應以地下化為原則，若管線暴露於公共主要道路線上時，應加以美化處理。

(二)申請變更使用範圍內應依消防法設置消防設施。

四、環境保護設施配置原則

本計畫區主要之環境保護設施為污水處理設施，未來依實際需要設置於綠地用地八，且應利用景觀植栽與緩衝空間的留設來避免視覺景觀的影

響。

五、綠化植栽及景觀設計原則

(一)優先選取具有地域特色，現地生長良好之地區原生植物，並避免淺根性植物之選取。

(二)植栽搭配應以複層植栽及原生樹種為原則，考慮季節性的變化，以創造花木扶疏及季節意象之景觀，並宜掌握植栽之質感、樹型、色彩突顯各空間所要塑造之特色。

(三)為延伸綠化軸線景觀、淨化空氣並落實生態維護，其植栽綠化空間應盡可能維持其連貫性及完整性。

(四)綠化面積應與公共設施開放空間及防災系統相互配合，並以連續與完整性為主要考量範疇，建構良好視覺及安全之環境品質。

(五)建築物臨接或面向兒童遊樂場用地、綠地用地部分，如有暴露通風、通氣、廢氣排出口等有礙觀瞻之設施設備，應採適當之遮蔽處理與設計。

(六)建築物屋頂之各項設施，如水塔等，須於建築設計中加以隱藏包圍，不得外露。

六、公共設施景觀意象

(一)就公共開放空間而言，包含兩個不同之性質，屬於計畫區邊界空間之地區，應藉由複層植栽來提升景觀緩衝之功能；屬於計畫區核心、街道沿線、節點功能之開放空間則應藉由景觀喬木的佈設來建構視覺自明性意象。

(二)鄰接本計畫區內景觀主軸道路(66 號、67 號及 68 號道路)兩側之建築退縮空間，應留設人行空間並預留植栽帶，並於其內布設景觀植栽，從而強化計畫區主軸道路之意象。

(三)人行空間或步道種植之植栽，樹距以不妨礙生長為限，並整體規劃照明設施或街道傢俱，且不得設置有礙通行之設施。

第五章　事業及財務計畫

第一節　開發方式

本計畫區之開發已取得範圍內所有權人全數之同意，相關工程及公共設施開發，將以協議方式由本計畫申請人採自行開發方式辦理。公共設施開闢完成、土地捐贈並交換後，由土地所有權人依地籍範圍及土地使用管制規則，申請建築開發。

其提供之公共設施用地比率並應單獨計列，不含開發範圍內以原公有道路、溝渠、河川及未登記地辦理抵充之部分。

第二節　公共設施用地及代用地

一、公共設施用地

本計畫依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 34 點之規定，劃設申請變更使用總面積 35%之公共設施用地，其包括兒童遊樂場用地、停車場用地、綠地用地及道路用地等。

前開公共設施用地，應依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 41 點之規定捐贈予新竹縣政府；至於公共設施用地管理機關，為各該公共設施主管機關。

二、代用地

本計畫依「都市計畫農業區變更使用審議規範」第 33、34 點之規定，劃設計畫區 2.34%，面積 0.0700 公頃之代用地，其餘 2.66%之比例，改以同比例住宅區土地依都市計畫變更後第一次公告土地現值換算捐贈代金，依「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金收支保管及運用辦法」繳入「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金專戶」，捐贈代金之用途，應優先供本計畫區公共設施用地管理維護之使用。

第三節　事業及財務計畫

一、實施進度

應於本細部計畫發布實施後三年內予以開發建設(係指完成土地分配成果公告)。

二、經費預估

本計畫開發所需經費，由申請單位自行籌措。

(一)工程費用：5,395 萬元

1.土木工程費用：以每公頃 1,300 萬估算，包括整地、道路、路燈、兒童遊樂場、停車場、綠地及管線地下化等工程，估計約需 3,895 萬元。

2.污水處理設施及外管線工程費用：估計約需 1,000 萬元

3.污水處理設施管理維護費用：參考「新竹縣土地所有權人辦理農村社區土地重劃審查及執行要點」規定，計畫區面積未達 10 公頃者，管理維護費用為新台幣 500 萬元。前述管理維護費用併入開發總費用，且於污水處理設施完工移交時移撥予管理機關。

4.前述工程費用合計為新台幣 5,395 萬元

(二)地上物拆遷補償費：300 萬元

土地處理建築物拆遷補償包括公共設施範圍內及因土地分配之拆遷，含建築改良及農作物，營業損失補償、動力機械、人口等遷移費，以每公頃 100 萬元估算。地上物拆遷補償費估計約需新台幣 300 萬元。

(三)業務費：449 萬元

業務費包括地籍整理必要之業務費，以每公頃 150 萬元估算，業務費用總計約需新台幣 449 萬元。

(四)貸款利息：569 萬元

貸款利息以年息 5%為準，期間以 3 年計算為新台幣 569 萬元。

（五）開發總費用估算結果

依據前述工程費用、地上物拆遷補償費、業務費及貸款利息估算結果，本計畫區開發總費用預估約為 6,713 萬元（本費用係屬預估，應依實際發生之費用為準）。

表 5-3-1　開發經費預估表

項目		單位	數量	單價(萬元)	複價(萬元)
工程費	土木工程費	公頃	2.9961	1,300	3,895
	污水處理設施及外管線工程費	式	1	1,000	1,000
	污水處理設施管理維護費	式	1	500	500
	小　計				5,395
地上物補償費		公頃	2.9961	100	300
業務費		公頃	2.9961	150	449
合　計					6,144
利　息					569
總　計					6,713

表 5-3-2　事業及財務計畫表

項目	計畫面積(公頃)	土地取得方式				開發費用(萬元)	主辦單位	預定完成期限	經費來源
		徵購	市地重劃	獎勵投資	其他				
樁位測釘費用、含公共設施興闢作業費用、都市計畫作業費用	2.9961				✓(自行開發)	6,713	申請單位	於本細部計畫發布實施後三年內予以開發建設(係指完成土地分配成果公告)	銀行貸款、自有資金