



# 111 年度教育部永續循環校園推動計畫

## 探索計畫 期末報告

### 永續校園整體規劃構想書

縣市：新北市		學校全銜：新北市泰山區明志國民小學	
計畫團隊聯絡人	姓名(含職稱)：李順銓校長		電子信箱：
	電話：02-2906133 分機 10		
	姓名(含職稱)：總務主任張光輝		電子信箱：ad09280517@gmail.com
	電話：02-29061133 分機 40		
	姓名(含職稱)：	電子信箱：	
	電話：		

## 學校執行計畫 KPI or OKR(Objectives and Key Results)

### 第一次執行：發現學校邁向永續發展的課題與困境

目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發現學校課題與困境。</li> <li>2. 小規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。</li> <li>3. 校園物理環境基礎資料建置與調查。</li> <li>4. 四大循環面向初步調查。</li> <li>5. SDGs 的檢視與教育實踐。</li> </ol>		
工作項目	說明	KPI or OKR	對應頁碼
發現問題與困境	發現、分析學校課題與困境	透過下面所有相關執行工作，透徹瞭解學校，發現學校的問題、困境，並完整說明。	
教師社群	透過既有教師社群，或是新成立教師社群，推動永續發展	一個教師社群，統計研習場次	
SDGs 聚焦	因地制宜挑選學校想要深入探究與連結的 SDGs，至多三個目標，需要三大考量：在校現狀、課程連結、學校教育願景。	挑選三個關鍵 SDGs 進行深入探究並且說明在課程上實踐	
物理環境盤查	針對學校基礎物理環境進行資料調查，可搭配建築師或測繪公司進行協助，並融入活動辦理。調查數據資料搭配圖資進行紀錄。	學校平面配置圖、高程圖、風向調查圖（區域尺度/學校尺度）、日照調查圖（整體學校/室內）、生態調查圖（針對樹木）、過去五年水電費統計趨勢分析。	
四大循環面向	針對四大循環面向（資源與碳循環、水與綠系統、能源與微氣候、環境與健康），初步調查。	四大循環面向涵蓋多元項目，其中挑選 5 個檢視主題進行調查。	
課程創新	（中小學）述 SDGs 聚焦、物理環境盤查，如何在學校課程進行 PBL，將其融入操作課程，提出盤查問題的解決對策，並將活動數量與參與人次進行統計。	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。	
	（大學）在專業、通識教育課程中，尋找到有其課程，可以融入操作，將其融入操作課程、活動數量與參與人次進行統計。（結合高教深耕、USR）		
記錄	將本年度相關活動，完整進行影像記錄，放入成果報告中。	完整影像（如：照片）記錄，放入成果報告。	

【註】本表格共三頁，請各校依當年已執行次數填寫。

第二次執行：學校邁向永續發展問題與困境深入探究，以及提出解決方案策略

目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對問題深入完整探究，並提出解決方案</li> <li>2. 逐漸擴大規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。</li> <li>3. 透過第一年的基礎，深入探究學校重要課題並且瞭解其原委。</li> <li>4. 四大循環面向擴大調查。</li> <li>5. SDGs 進階探究與教育實踐。</li> </ol>		
工作項目	說明	KPI or OKR	對應頁碼
問題與困境深入探究	延續第一年更完整探究學校邁向永續發展的課題與困境，並提出完善多元的解決方案。	透過下面所有相關執行工作，透徹瞭解學校，發現學校的問題、困境，並完整提出解決方案。	22-24
教師社群	擴大第一年教師社群。	界定教師社群範疇。	31-34
SDGs 聚焦	藉由第一年經驗，更加確定屬於學校 SDGs 教育實踐推動結構，可以嘗試其他目標，但第二年需要有一個重要性結構圖，以及與學校整體校務發展嘗試結合。	第一年 SDGs 的三個目標外，再挑選三個關鍵 SDGs。進行深入探究並且說明在課程上實踐。學校對於 SDGs 整體全貌、觀點與結構圖。	28-30
物理環境盤查	透過第一年物理環境的調查，深入探究校園環境問題。	學校面對課題短中長期規劃。	5-14
四大循環面向	在第一年的基礎，挑選兩個循環面向，完整其循環面向的資料，並且提出發現的問題以及可能可以解覺得方法。	完成兩個循環面向調查，同時回應上面的問題。	15-18
課程創新	(中小學)除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外，第二年學校更加需要明確點出在學校課程計畫中，哪些具體現有課程是導入永續思維，提供此課程的相關資訊。	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	35-35
	(大學)在專業、通識教育課程中，除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外，在現行課程中需要尋找有其具體課程教授與傳達 SDGs，提供此課程完整內容。(結合高教深耕、USR)		略
記錄	將本年度相關活動，進行影像記錄，剪輯三分鐘影片。	剪輯三分鐘影片：針對學校邁向永續發展今年度探究成果影像記錄剪輯，影片能看出其脈絡。	略

第三次以上執行：學校邁向永續發展其軟硬體系統性論述與說明。

目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完整瞭解學校邁向永續發展系統性課題。</li> <li>2. 擴大規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。</li> <li>3. 完整四大循環面向調查。</li> <li>4. 找出學校在這四大循環面向中，可以著力與聚焦面向。</li> <li>5. SDGs 教育推動整體論述。</li> </ol>		
工作項目	說明	KPI or OKR	對應頁碼
邁向 永續發展 系統性 課題論述	學校邁向永續發展，系統性軟硬體課題論述與說明。	針對學校邁向永續發展，透過下面盤點，系統性軟硬體課題論述與說明。	
教師社群	穩定教師社群運作。	一個教師社群。	
SDGs 聚焦	完整提出在學校整體校務發展下與在地連結下，SDGs 教育實踐結構與論述。	完整說明 SDGs 與學校軟硬體的連結。(非指 SDGs 全部項目)	
四大循環 面向	完成四大循環面向調查，並且完整檢視四大面向所有資料。提出學校面臨的重要課題。	完成四大循環面向調查，並且確認學校關鍵課題。	
課程創新	(中小學)除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外，第三年學校更加需要明確點出在學校課程計畫中，學校聚焦的 SDGs 結構下，哪些具體現有課程是在實踐與傳遞知識、態度與價值，需要提供此課程的相關資訊。	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	
	(大學)除相關操作課程、活動數量與參與人次外，需要提出以 SDGs 為主軸具體課程，需要提供完整課程內容。(結合高教深耕、USR)		
記錄	將本年度相關活動，進行動態影像、成果記錄，剪輯三分鐘影片。	剪輯三分鐘影片：針對學校邁向永續發展，其完整系統性的介紹與說明。	

# 永續校園整體規劃構想書

## 壹、學校教育與經營管理理念篇

### 一、學校基本資訊

- (一) 地理位置：新北市泰山區新生路 2 號
- (二) 經緯度：東經 25.045349°、北緯：121.42672°
- (三) 學校年齡：47 年
- (四) 班級數：國小 34 班、幼兒園 7 班
- (五) 學生數：國小 854 人、幼兒園 173 人
- (六) 校地面積：20329.6 平方公尺
- (七) 現有校舍：明德樓、體健樓、新民樓、綜合大樓，共計 4 棟。

### 二、學校永續發展目標(SDGs)之教育構想

聯合國於 2015 年發佈《翻轉我們的世界：2030 年永續發展方針》規畫出 17 項永續發展目標 (SDGs)，此 17 項永續發展目標兼顧「經濟成長」、「社會進步」與「環境保護」等三大面向。

如何透過學校教育，讓孩子們從學習過程中學習到永續發展目標 (SDGs)，是我們本次執行永續校園執行計畫的最大目標。我們希望經由學校環境的佈置、改造，讓學生能在一個具有永續發展精神的學習環境中學習，另外，我們也著力於現有課程和 SDGs 連結，藉由學校教師安排教學活動內容，訂定具有 SDGs 意涵的校訂課程，讓學生在平日的學習活動裡，就能學習到 SDGs 的意義，透過教育的潛移默化，讓 SDGs 在孩子的心裡埋下未來成長的種子。

### 三、學校經營管理永續性構想

人員的異動往往造成「延續管理」的困難，經由知識管理的手段可以使學校經營的經驗得到有效的存取、累積、擴大並能讓學校經營管理知識得以垂直轉移，未來本校經營管理永續性作為如下：

- 1、確立永續校園經營願景，並於校本課程落實實踐。
- 2、建立永續校園規劃報告書，逐年滾動修正。

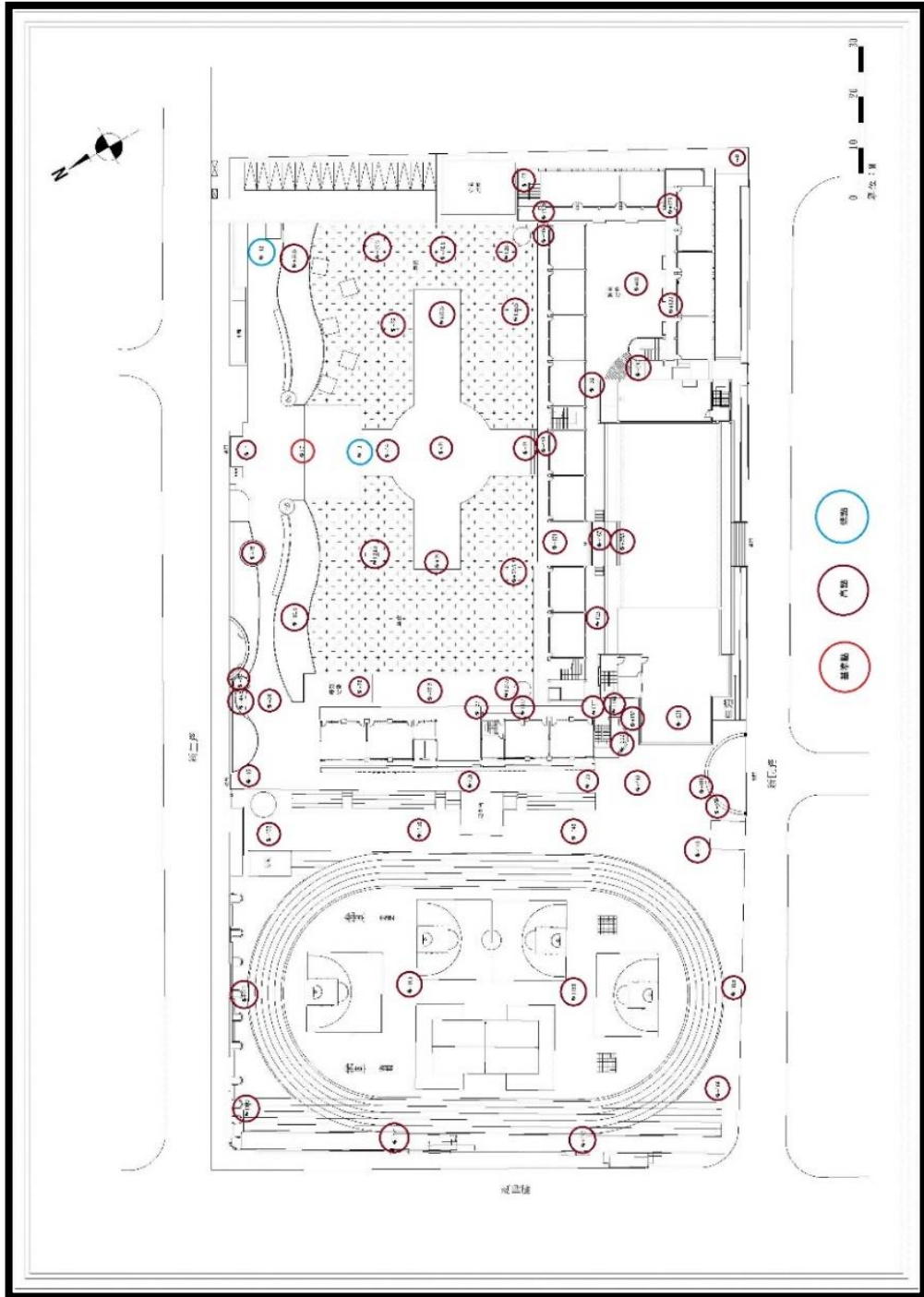
3、成立永續校園專業社群，進行永續校園知識轉移及推展。

## 貳、永續環境基礎篇

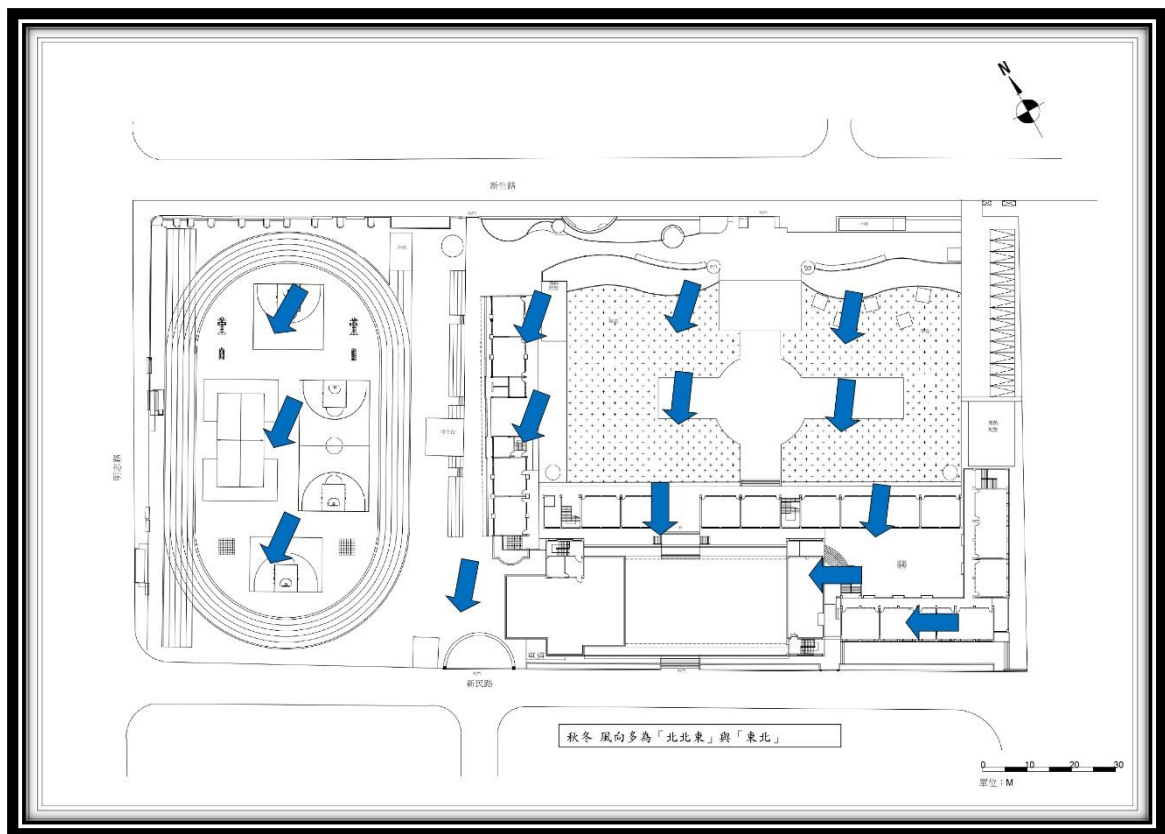
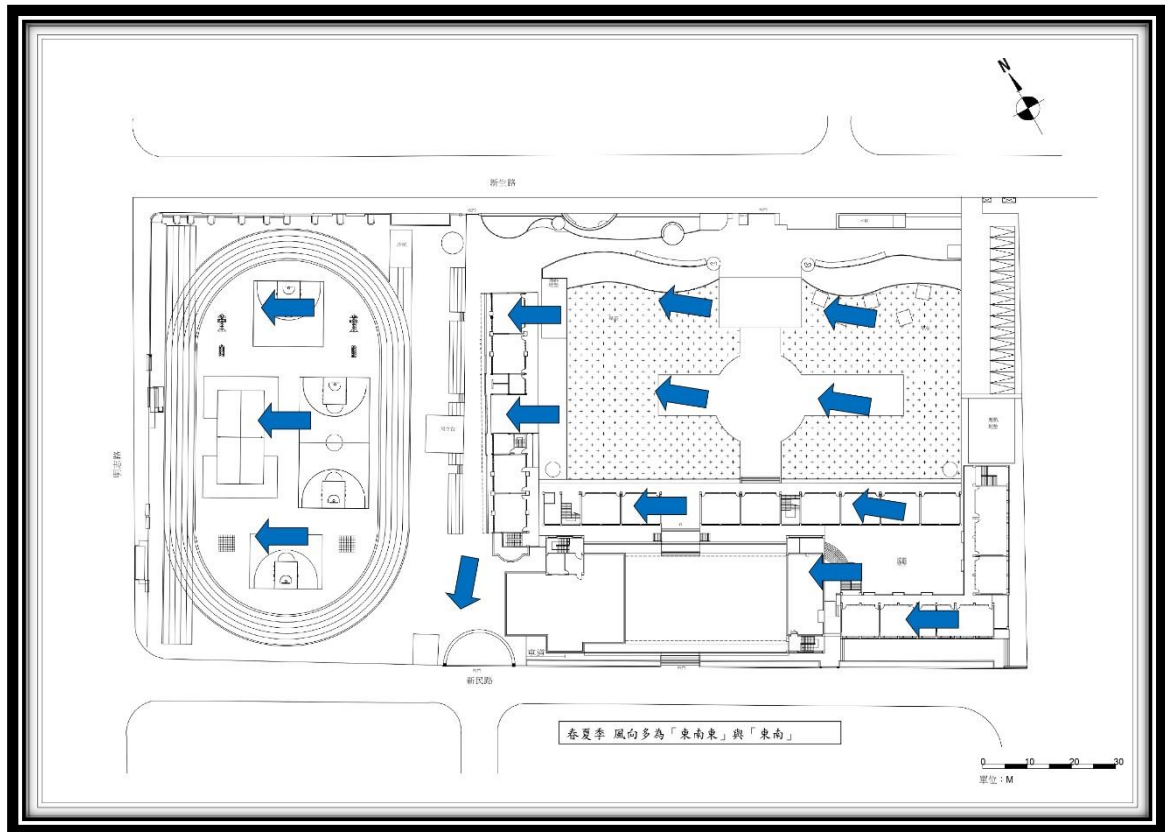
(請在具有比例、方位標準之學校平面配置圖/測量圖上繪製以下基礎資料)

### 一、學校在地基礎物理環境盤查

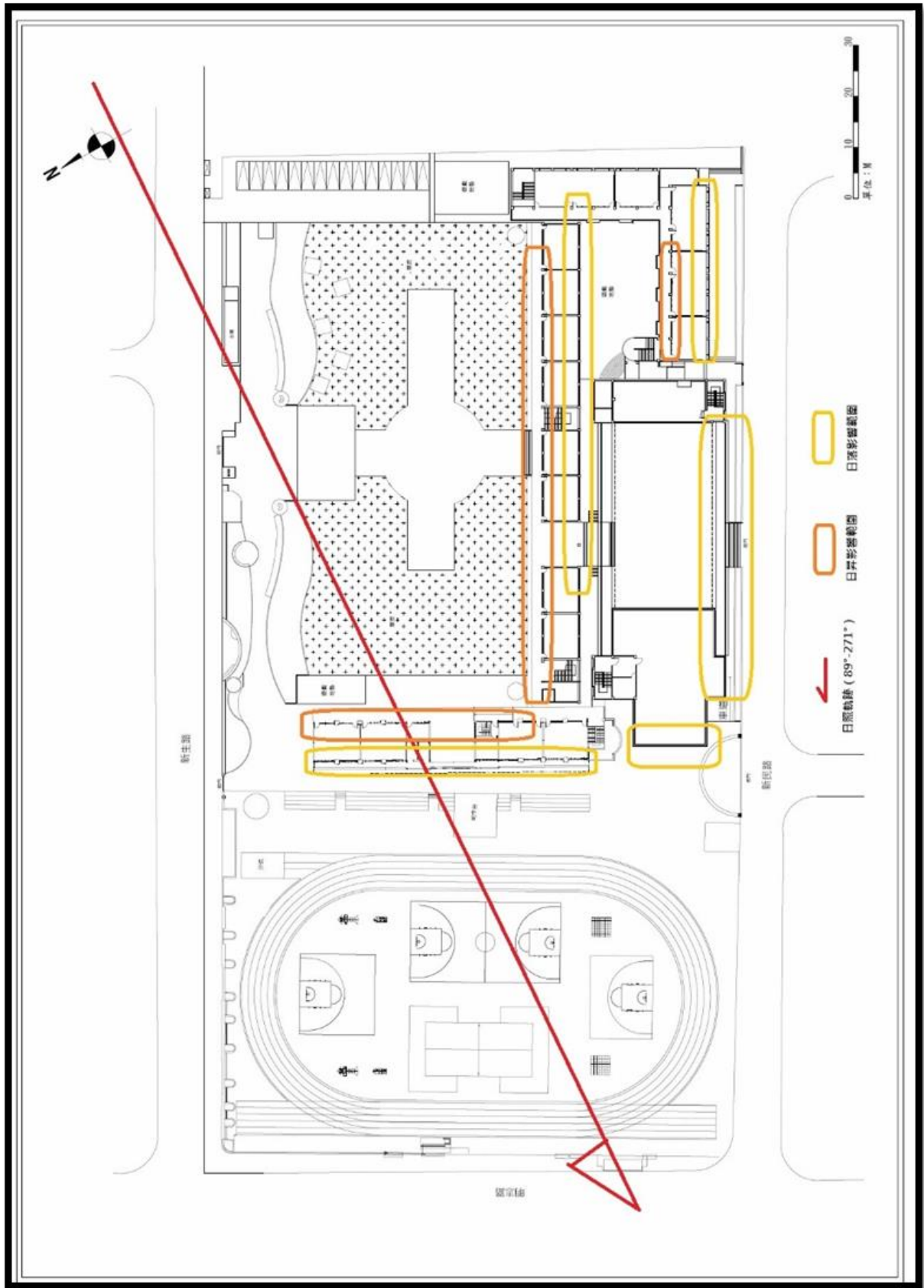
#### (一) 高程圖



(二) 風向調查圖(區域尺度/學校尺度)

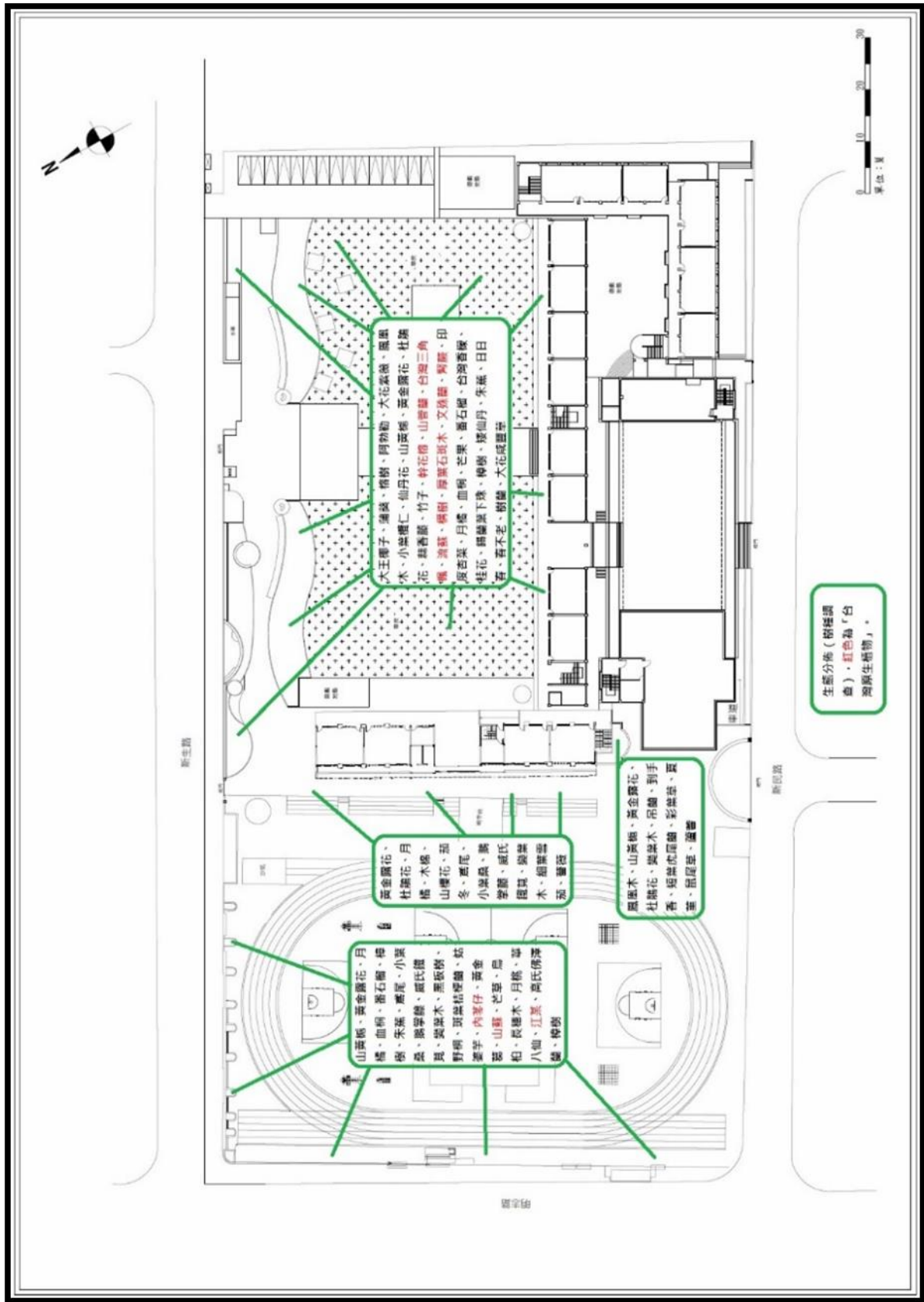


(三) 日照調查圖(整體學校/室內)

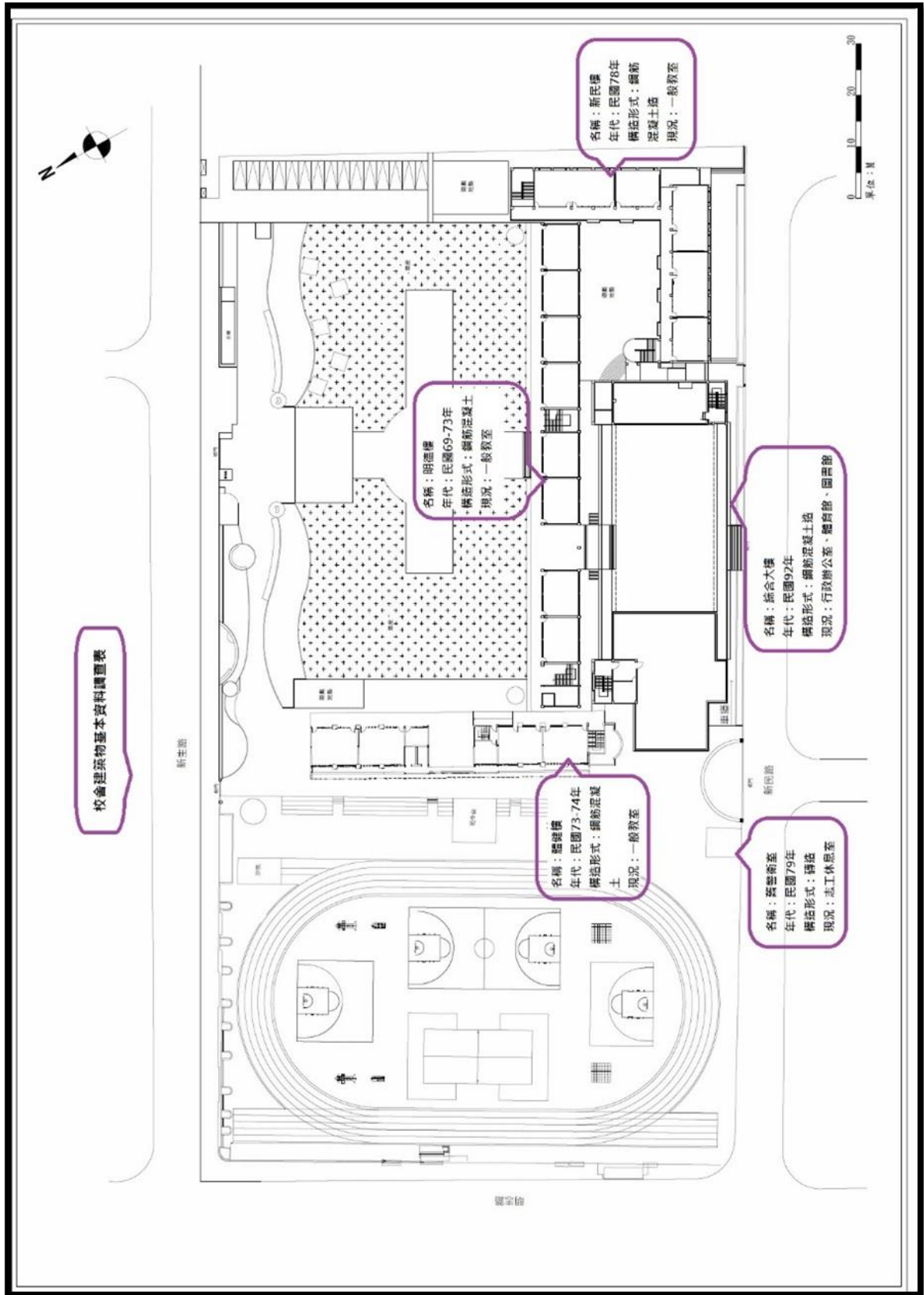




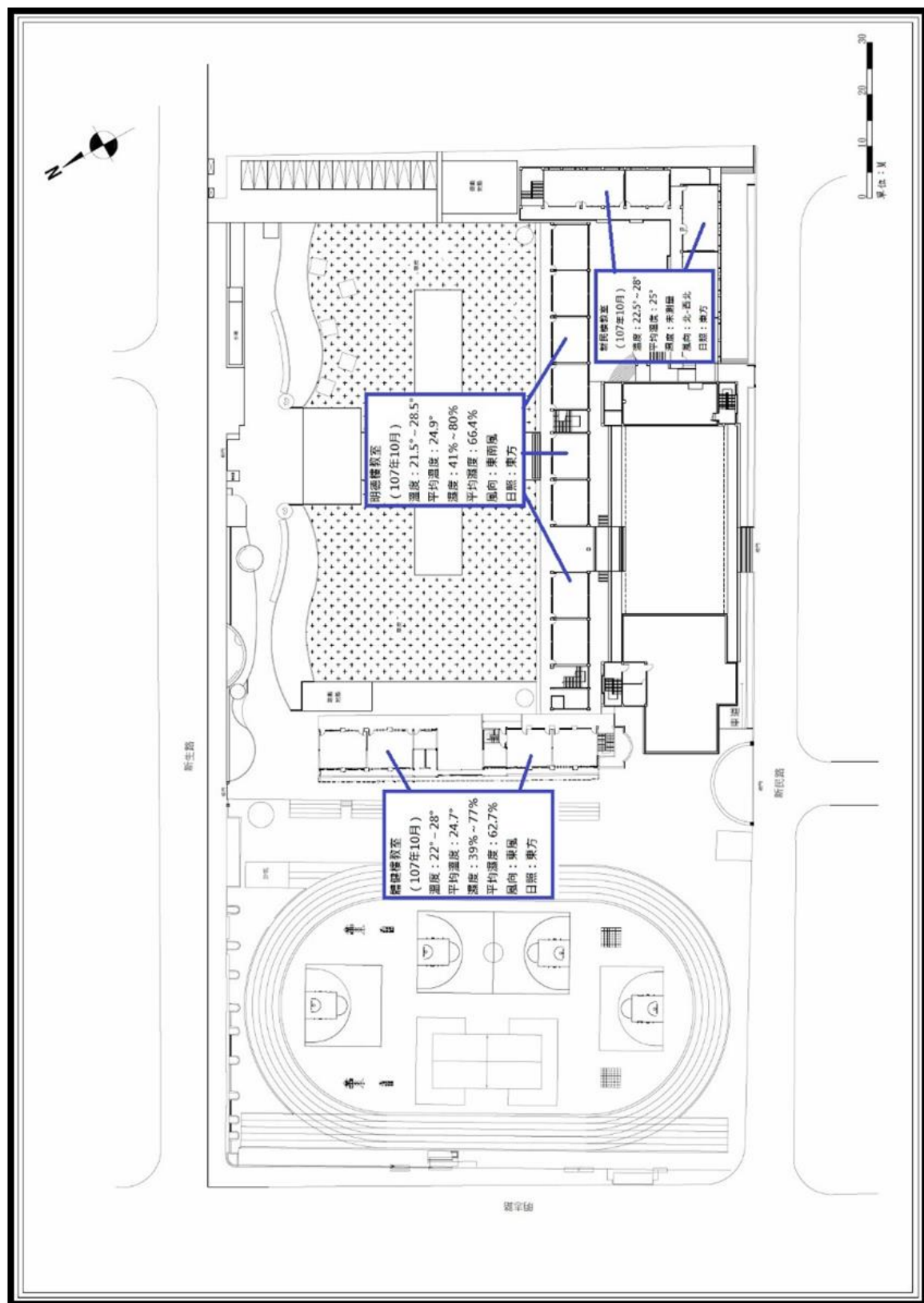
#### (四) 生態調查圖(針對樹木)



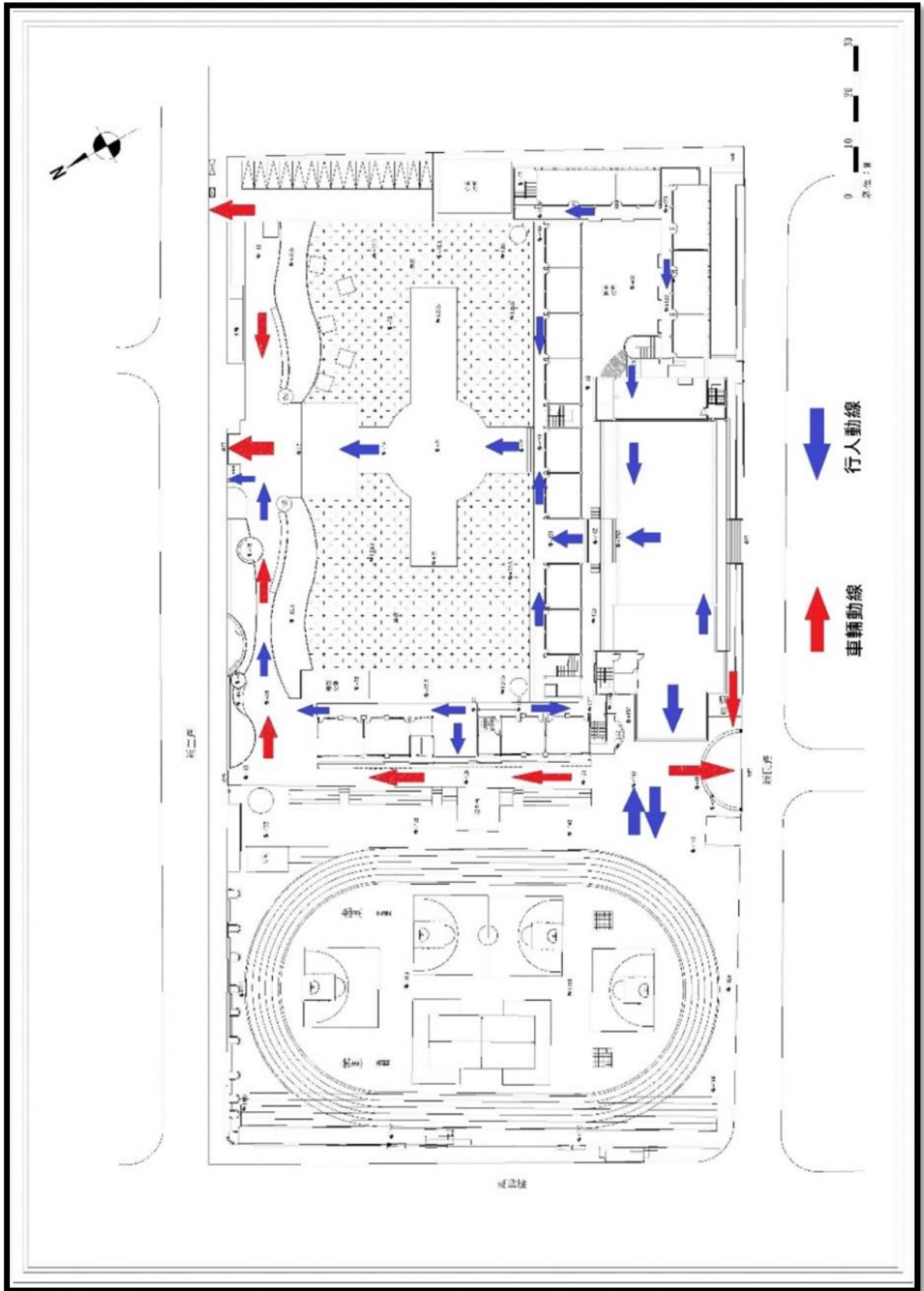
(五) 校舍建物基本資料調查圖



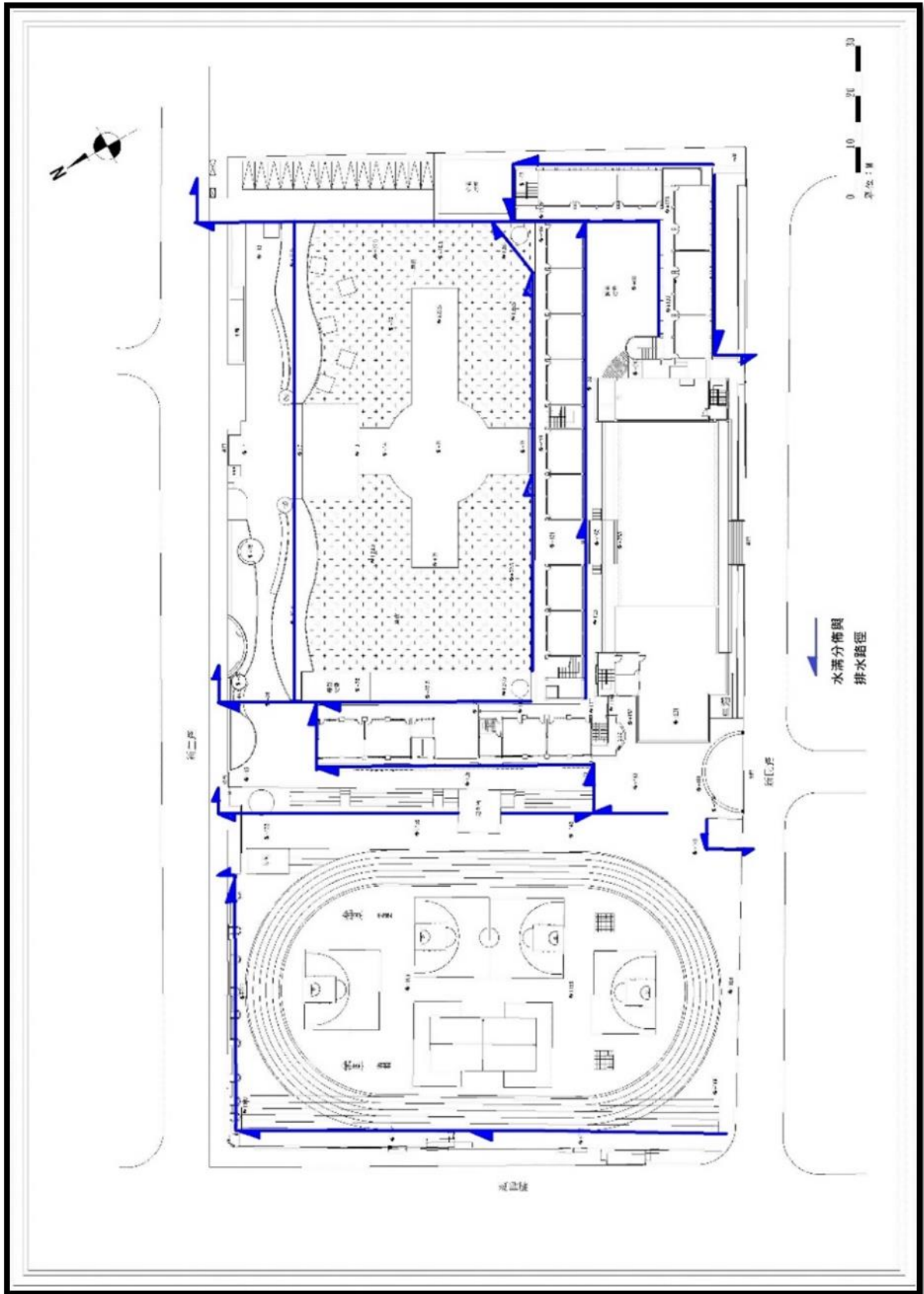
(六) 建築體與室內學習環境



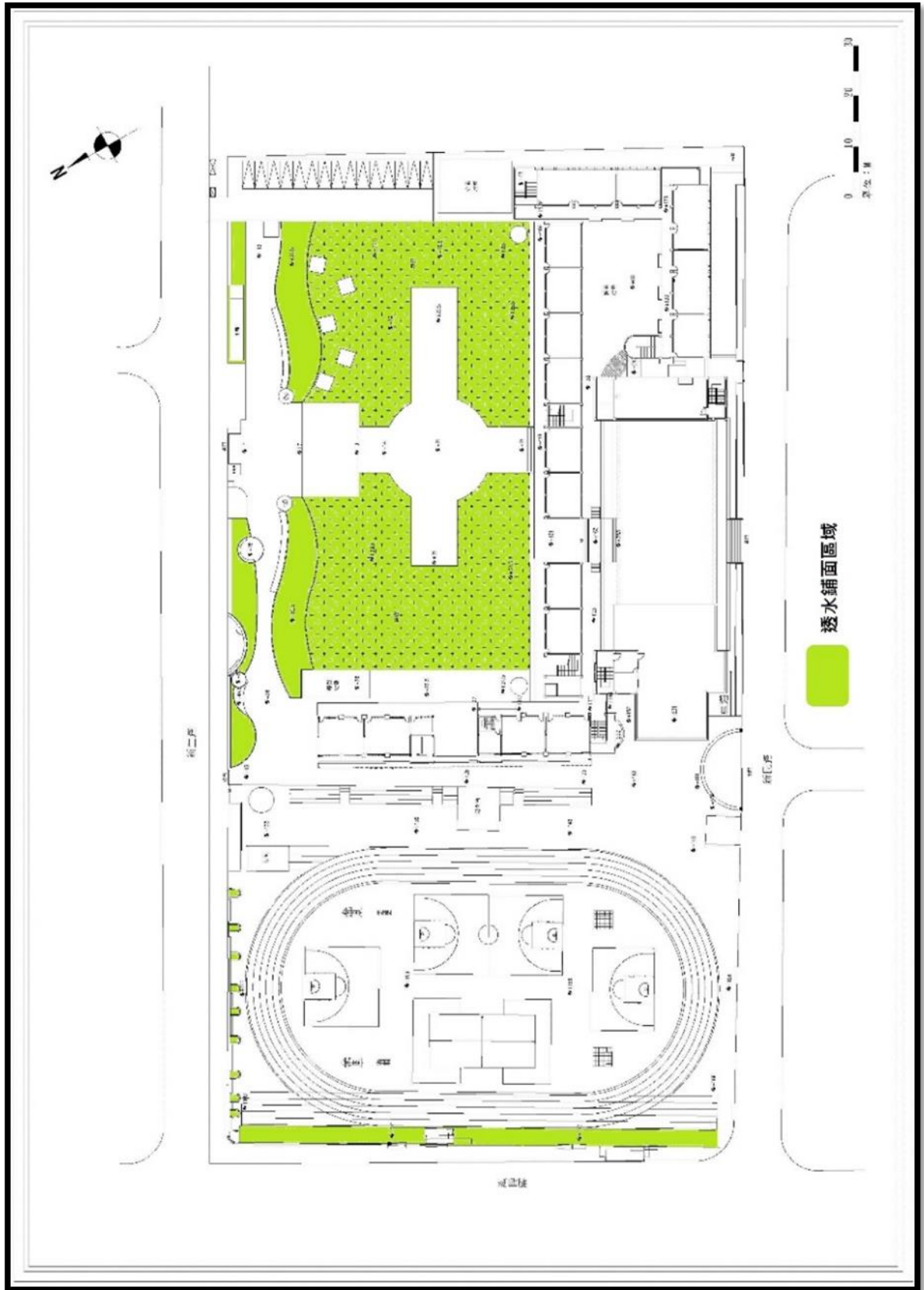
(七) 人車動線



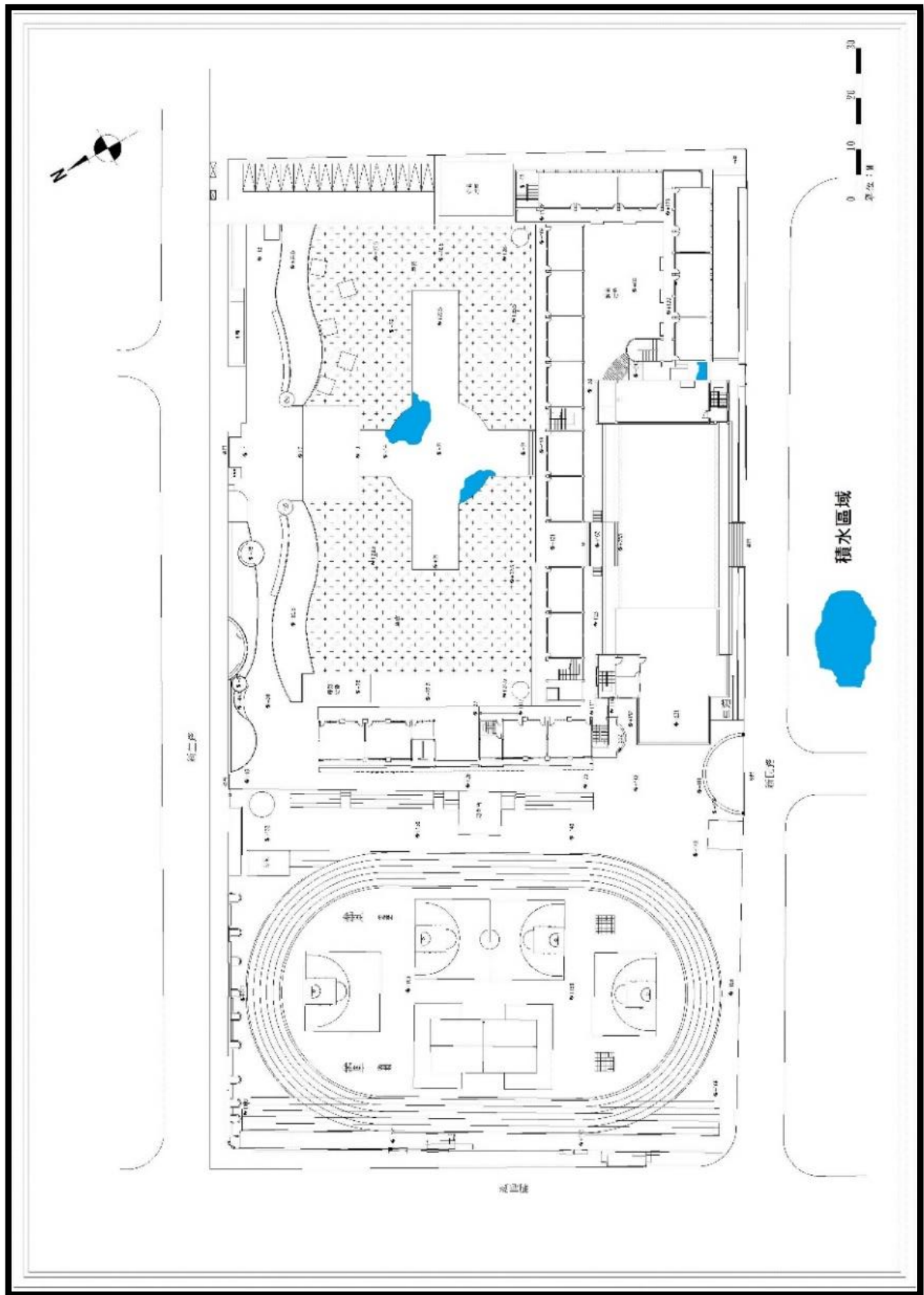
(八) 水溝分佈與排水路徑



(九) 透水鋪面與不透水鋪面



(十) 積水區域



## 二、學校四大循環面向

### (一) 資源與碳循環

已達到的具體成果：

△落實資源回收

△利用廢棄水管，師生創作彩繪水管馬等校園裝置藝術

△設置落葉堆肥區。

盤查後待改善事項：

▲表面土壤改善仍待加強。





## (二) 水與綠系統

已達到的具體成果：

△積極維護現有校園植栽。

△設有「水生池」及「蕨類牆」，供師生教學使用

△已建置可收納 750-900 噸之雨水回收設備提供校內沖廁、植栽澆灌。

△每日記錄學校用水量，按月統計追蹤。

盤查後待改善事項：

▲目前本校綜合大樓廁所，尚未完成雨水沖廁系統施作。

▲體健樓日照嚴重，擬建置綠牆進行「綠化降溫」。





111年 月節水成效紀錄表					
單位名稱		新莊中興高級小學	地址		新莊區新華路2號
水號		C7-00-0270000	記錄人		楊承慶
日期	各節水器具		本月節水總量	本月節水效率	
	器具名稱	節水量		節水率	備註
1	7	17			
2	12406	18		2	
3		19		3	
4		20		4	
5	12414	19		5	
6	12420	22		6	
7	12431	11		7	
8	12437	18		8	
9		26		9	
10		26		10	
11		27		11	
12	12463	24		12	
13	12473	10		13	
14	12481	11		14	
15	12487	5		15	
16	12498	9		16	

### (三) 能源與微氣候

已達到的具體成果：

△更換各室內空間節能燈具

△落實節約能源隨手做

△設有太陽光電及 EMS 系統

△每日記錄用電量，按月統計分析。

盤查後待改善事項：

▲現有幼兒園遊樂場日照嚴重，已申請教育局補助款建置「彩色遮陽網設備」。



新北市泰山區明志國民小學 太陽光電發電度數、是購電費  
逐月統計表

項目	計費年月	台電購電度數	再生能源電能是購電費(元)	校方每月收取的回饋金(元)
1	11002	25056	132,021	7,544
2	11003	32912	173,414	9,909
3	11004	34256	180,495	10,314
4	11005	40160	211,603	12,092
5	11006	48416	255,104	14,577
6	11007	48880	257,549	14,717
7	11008	54192	285,538	16,317
8	11009	43776	230,656	13,180
9	11010	49200	259,236	14,813
10	11011	34128	179,821	10,275
11	11012	21344	112,461	6,426
12	11101	22368	117,857	6,735
13	11102	19472	102,598	5,863
14	11103	16496	86,918	4,967
15	11104	36368	191,623	10,950
16	11105	36192	190,696	10,897
17	11106	30960	163,128	9,322
18	11107	資料佚失	資料佚失	資料佚失
19	11108	57088	300,797	17,188
20	11109	49760	262,186	14,982
	小計	701024	3,693,701	211,068
	平均	35051.2	184,685	10,553

111年10月節電成效紀錄表

學校名稱 新北市明志國民小學 地址 泰山區新港路2號  
字號 05-57-0050-11-7 紀錄人 張振廷

日期	氣候	節電度數	節電率	備註
1	晴	240	17	15027
2	晴	249	18	13046
3	晴	260	19	15056
4	晴	260	20	12027
5	晴	260	21	12027
6	晴	260	22	12027
7	晴	260	23	12027
8	晴	260	24	12027
9	晴	260	25	12027
10	晴	260	26	12027
11	晴	260	27	12027
12	晴	260	28	12027
13	晴	260	29	12027
14	晴	260	30	12027
15	晴	260	31	12027
16	晴	260	31	12027

111年9月節電成效紀錄表

學校名稱 新北市明志國民小學 地址 泰山區新港路2號  
字號 05-57-0050-11-7 紀錄人 張振廷

日期	氣候	節電度數	節電率	備註
1	晴	240	17	15027
2	晴	249	18	13046
3	晴	260	19	15056
4	晴	260	20	12027
5	晴	260	21	12027
6	晴	260	22	12027
7	晴	260	23	12027
8	晴	260	24	12027
9	晴	260	25	12027
10	晴	260	26	12027
11	晴	260	27	12027
12	晴	260	28	12027
13	晴	260	29	12027
14	晴	260	30	12027
15	晴	260	31	12027
16	晴	260	31	12027

#### (四) 環境與健康

已達到的具體成果：

△設有太陽光電板於屋頂，達到降溫效果。

△購置紗門紗窗防止蚊蟲鳥類進入室內。

△運用低耗能抽排風設備，降低學校電氣室溫度。

盤查後待改善事項：

▲體健樓晨間日照問題嚴重，擬建置綠牆進行「綠化降溫」





### 三、學校能資源使用數據分析

#### (一) 水：

近五年水費統計趨勢分析。

	111 年	110 年	109 年	108 年	107 年
1 月	3114	5445	4953	4771	3828
2 月	2797	5206	5619	5286	3566
3 月	3131	3439	2845	3448	1830
4 月	6530	5009	4763	5009	3550
5 月	3479	3915	4588	4224	3384
6 月	2330	5682	5833	5120	4922
7 月	1768	1276	6911	5199	4621
8 月	1157	1131	8203	5516	3083
9 月	983	1189	3860	6277	2314

10 月	1950	2901	5817	5167	4581
11 月	2433	3154	8210	6950	4811
12 月	3479	3273	12656	5793	4922
小計	33151	41620	74258	62760	45412

本校設有雨水回收設備，透過管線的引導，收集斜屋頂的雨水及綜合大樓地下的筏基水，將之儲存於水塔中，大約能儲存 750-900 噸的雨水量，提供本校廁所沖廁及校園內植栽澆灌使用。

從近五年水費變化上能看出，近兩年在完成大部分之雨水回收系統布線之後，水費的確有下降的趨勢，應可歸功於雨水回收系統的功效。

(二) 電：

近五年電費統計趨勢分析。

	111 年	110 年	109 年	108 年	107 年
1 月	70,007	75,007	88,042	84,580	88,086
2 月	59,855	62,123	75,672	76,659	83,889
3 月	52,662	45,903	67,114	70,096	59,579
4 月	81,793	71,540	90,274	82,404	89,447
5 月	104,246	72,600	87,871	65,944	86,856
6 月	93,490	88,626	102,535	61,089	114,878
7 月	184,115	76,966	156,959	60,299	122,047
8 月	98,222	59,260	113,945	55,477	100,108

9 月	139,445	80,848	102,214	56,628	101,580
10 月	189,866	136,846	135,074	63,545	113,166
11 月	134,598	104,446	89,148	53,587	89,921
12 月	90,474	68,070	78,562	435,963	88,432
小計	1,298,773	942,235	1,187,410	1,166,271	1,137,989

本校於各樓層頂樓設有太陽光電系統，除增加學校回饋金的收入外，亦能提供能源教育的示範。但從近 5 年電費變化來觀察，本校用電量呈現逐年上升的現象，顯示本校未來應在省電設備及使用者行為改變上再加努力。

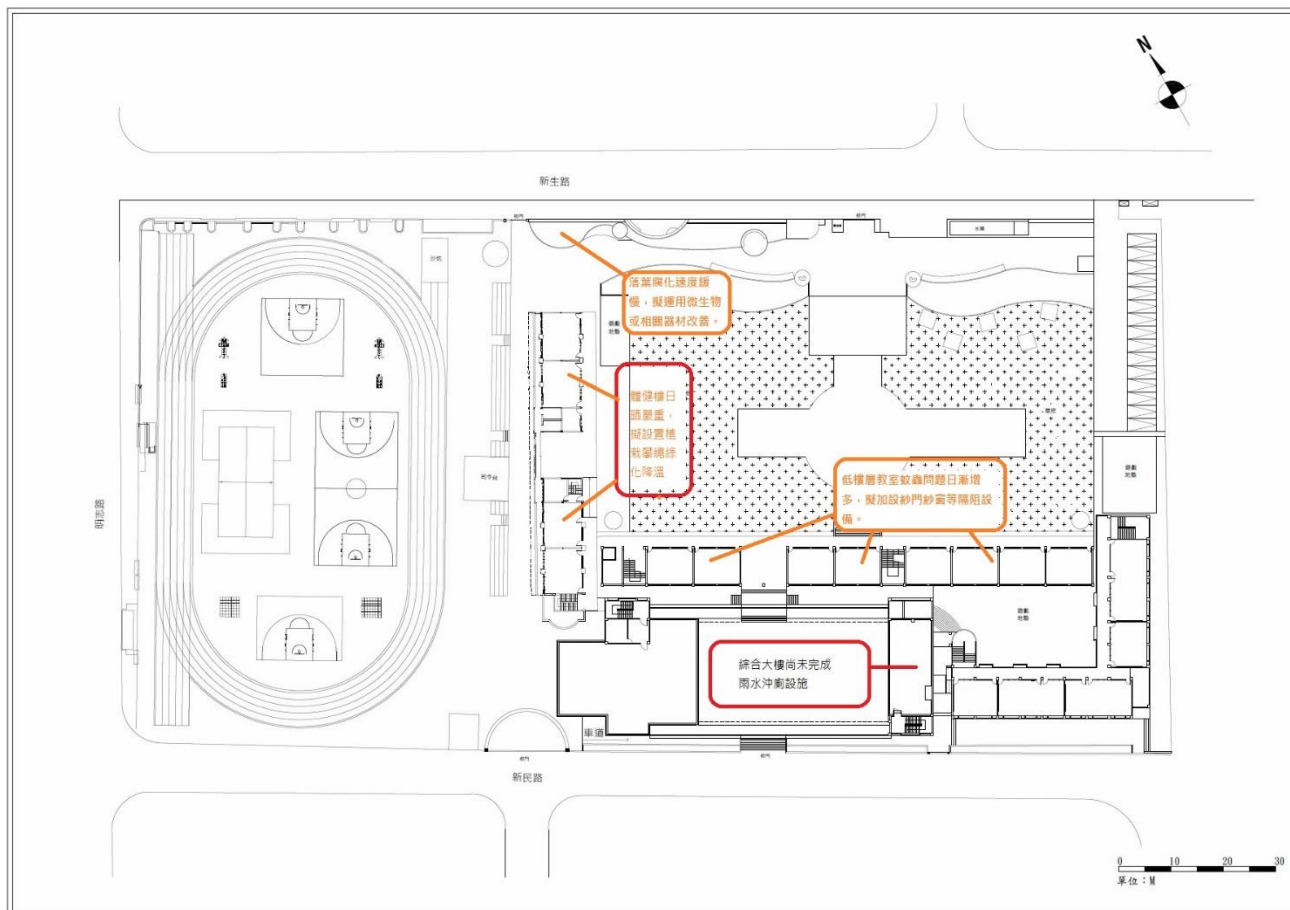
#### 四、邁向永續環境問題分類敘述

透過一、學校在地基礎物理環境盤查、二、學校四大循環面向、三、學校能資源使用數據分析，從中透徹瞭解學校，發現學校的問題、困境，並透過以下分類進行質性與量化的敘述。

項目說明 檢視主題	現有狀況與設施 (盤點、分析與功能)	經營管理問題彙整 (設施在使用、維護管 理方面的問題...等)	問題根源及延伸分析 (經營管理阻礙盤點)	對於所面臨問題的 解決方法與對策略 (多元方法對策)	如何透過課程、活動讓 師生在校園生活中瞭解 (如何引發師生覺知)
<b>A-3-1</b> 落葉與廚餘堆肥	本校已設有落葉堆肥區	目前功能僅止於堆放校 園落葉枯枝	因自然腐化速度緩慢， 尚難有效運用在改善土 質目標之上	運用蚯蚓等生物，加速 落葉腐化速度 增購器材，將木質枯枝 碾成粉末，加速腐化	結合既有食農教育，推 行至天然肥料的製作學 習活動
<b>B-2-1</b> 綠化降溫	本校建築物除綜合大樓 外，皆已設有雨水回收 系統提供沖廁使用	綜合大樓尚未完備雨水 沖廁設施及管線佈置	本校雨水沖廁澆灌系統 建置的最後一塊拼圖	添購5噸水塔2只，建 置於綜合大樓頂樓，運 用馬達及管線改善工 程，將筏基水抽至頂樓 提供沖廁使用	透過逐月學校用水記 錄，讓師生明瞭改善前 後的用水變化
<b>B-1-2</b> 雨水與表面逕流水 收集	校園目前植有大量植 栽，對於低樓層空間綠 化降溫確有功效	體健樓三四樓教室日曬 問題嚴重，造成室內溫 度偏高	雖已設有百葉窗及冷氣 可降溫，但未臻永續發 展的要求	設置植栽攀爬繩索，既 可達到綠化降溫效果， 亦對校園美化起一定作 用	檢討學校經費增置植栽 攀繩設施，師生運用綜 合課程種植忍冬等植栽
<b>D-3-1</b> 對應通風開窗模式	部分一樓辦公室已設有 紗門紗窗隔阻蚊蟲	大多一二樓教室門窗尚 未設有紗門紗窗	校園因綠化衍生小黑蚊 等蚊蟲叮咬問題	加設紗門紗窗設施 加強青苔除苔作業	透過現有問題，於健康 課程師生共同探討小黑 蚊議題，並發掘解決方 式

## 五、永續環境規劃藍圖：陳述問題點、改善先後順序以及所有可能策略

透過具有比例、方位標準之學校平面配置圖/測量圖上，陳述其四、邁向永續環境問題面臨的困境與問題，同時思考其改善的優先順序以及可能可以從何處尋求資源。



問題解決先後順序	問題點大要	擬解決問題的策略	解決問題的資源
第一順位	體健樓日晒問題。	於向陽處設置植栽攀爬繩索，達到綠化降溫目的。	檢討校內既有財源，先設好硬體設備，結合綜合課程讓師生共同完成。
第二順位	綜合大樓雨水沖廁設備待完備。	於綜合大樓加設白鐵水塔，添置馬達抽取綜合大樓筏基水，改管線完成沖	申請教育局或環境保護局相關計畫經費補助建置。

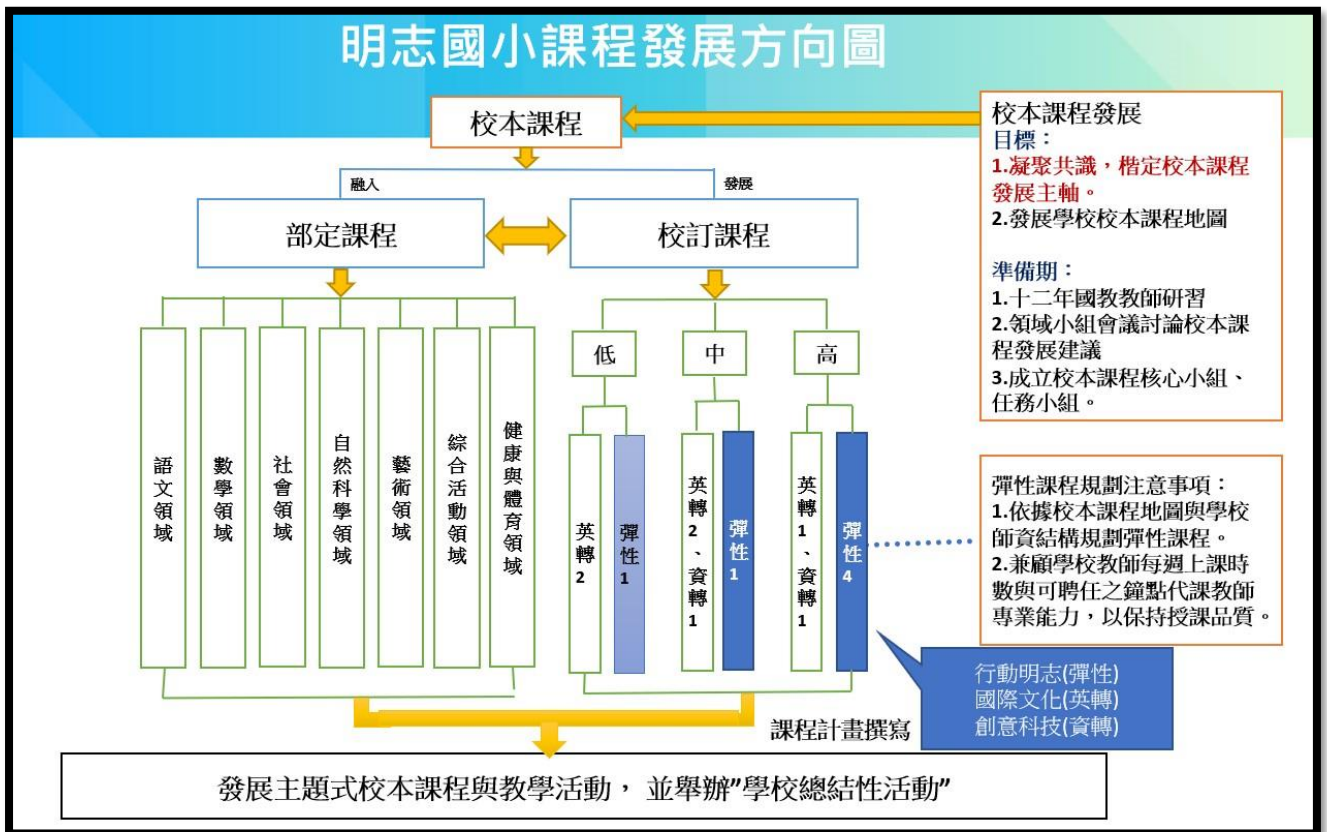


		廁目的。	
第三順位	低樓層教室蚊蟲問題。	擬增置紗門紗窗等阻隔設施 加強青苔除苔作業	向本校家長會申請經費補助改善。 定期進行除苔作業。
第四順位	落葉堆肥僅止於堆放，未能確實轉化成可用的肥料。	運用微生物加速腐化速度。 使用器材碾木成粉。	列為學校長期發展重點項目，申請相關計畫，並結合食農教育發展加深教學內容。

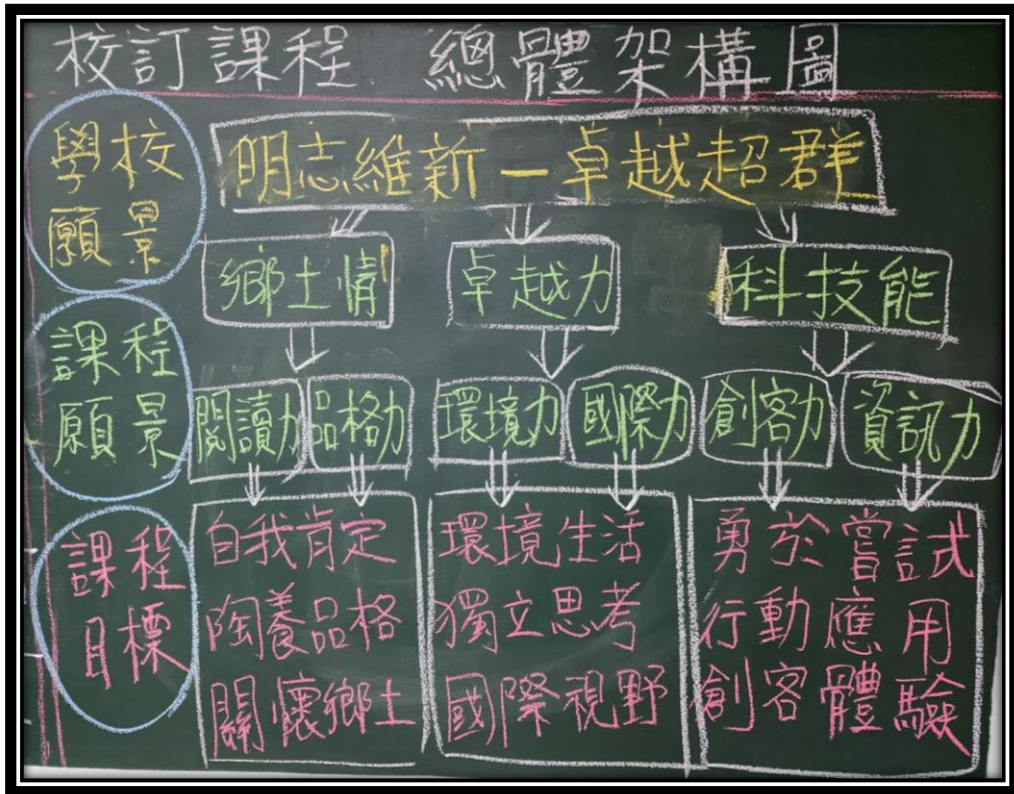
### 參、 永續發展教育篇

#### 一、學校本位課程簡介

##### (一) 部定課程



(二) 校訂課程 (能以架構圖以及說明呈現)



低

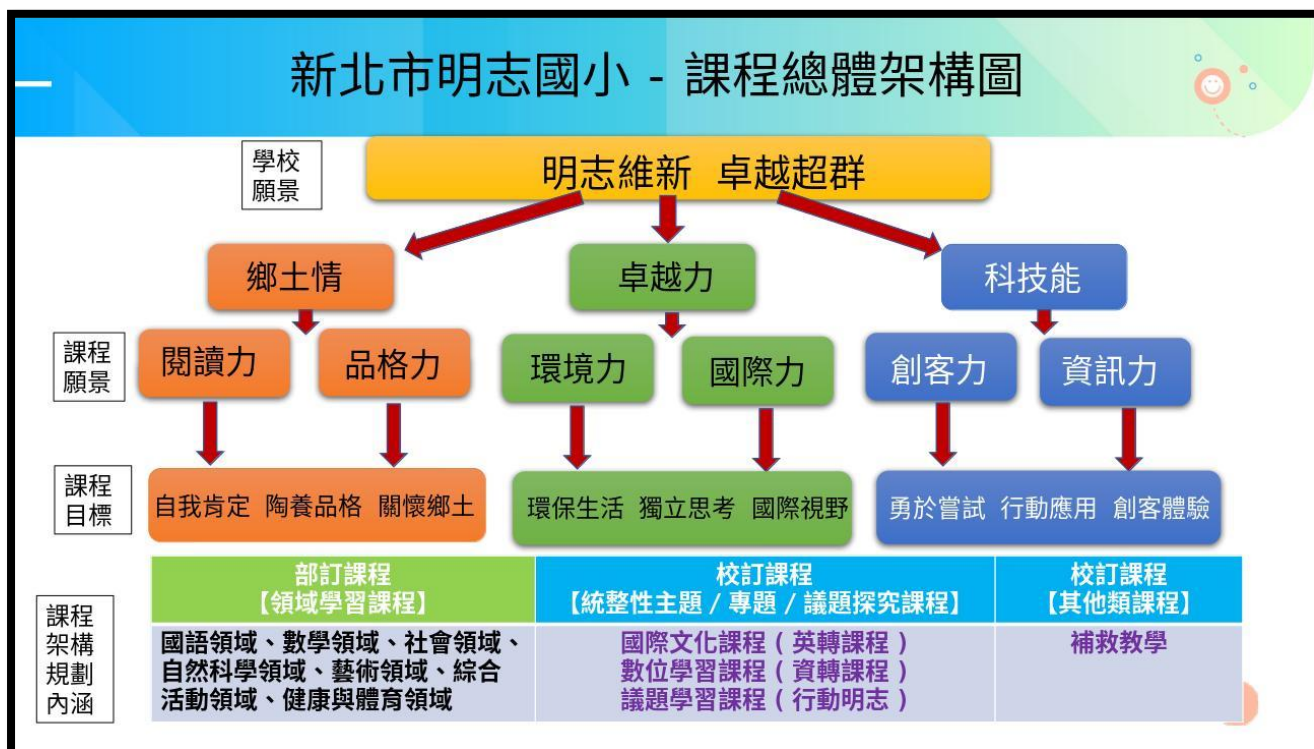
主題	力行 減碳減廢	明志 小當家	明志 小書生	認識自己 尊重他人	生活 小達人
上	減碳生活	認識校園	拜訪圖書館	情緒小主人	小小整理王
下	綠色生活	校園安全	我的書在哪裡	友善待人	家事小幫手
上	減塑減廢	校園香草植物	讀報小達人	關懷與尊重	垃圾變黃金
下	環保就在生活	校園植物之美	小小說書人	孝順從愛家做起	食在有文化

中					
主題	童玩 健身家	明志 小書生	明志 愛玩客	減碳 綠精靈	生活 實踐家
三上	民俗 傳承	文字 之美	明志 書院 踏查	綠手指	生活 高手
三下	旋轉 乾坤	品德 之美	書院 文創	綠色 小廚師	收納 高手
主題	生活 實踐家	明志 小書生	明志 愛鄉員	廢物 改造家	明志 實踐家
四上	理財 小達人	唐詩 之美	應化大排 生態園區踏查	廢紙 利用	環保 綠手指
四下	理財 代昂行	悅讀 唐詩	我愛 美寧娃娃	廢塑 小玩家	DIY 動手趣

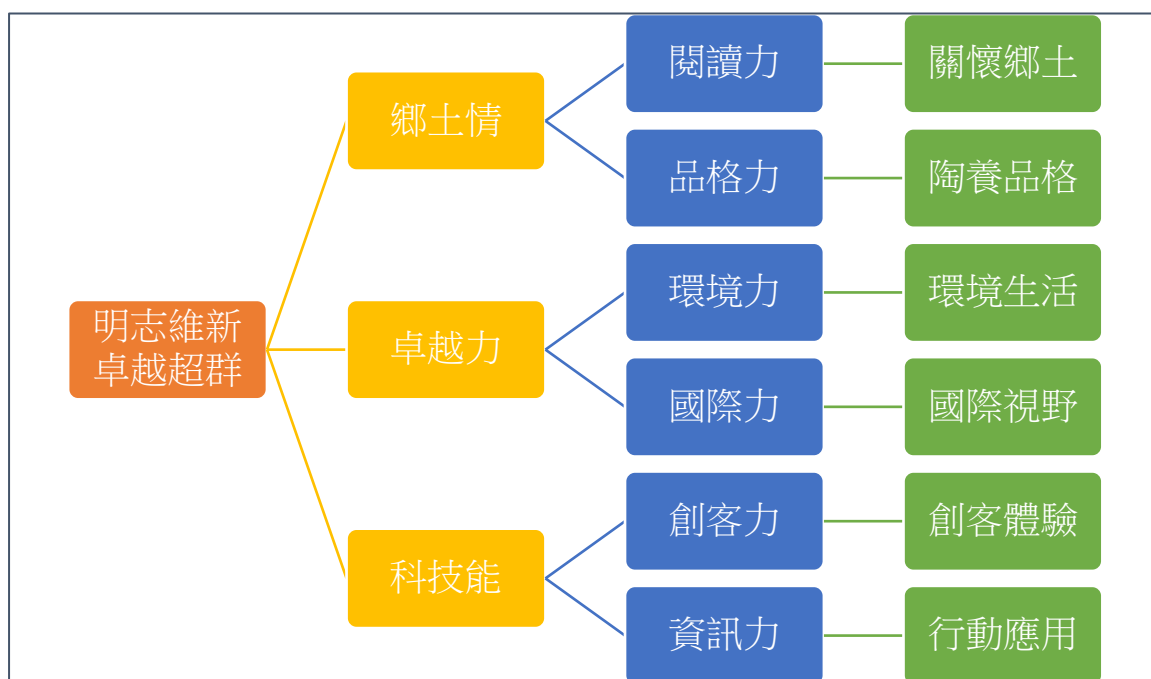
高						
主題	表演家	遊戲王	小廚神	小工匠	剪輯王	
五年級	社團	話劇社	桌遊社	廚藝社	工藝社	剪輯社
生活	上	品德涵養	環境保護	藝文美感	古詩頌咏	
見真章	下	電影文學	親情互動	國際文化	暢遊古文明	
生活	遊藝數	生活與數感	幾何與藝術	遊戲與邏輯		
六年級	社團	話劇社	桌遊社	廚藝社	工藝社	剪輯社
生活	上	飲食文學	淺嘗文言文	兩性議題	運動家傳記	
見真章	下	季節抒情	科幻小說	職人報導	童年回憶	
生活	遊藝數	生活與數感	幾何與藝術	遊戲與邏輯		

## 二、永續發展概念融入之創新構想

### (一) 融入部定課程構想







### (二) 以架構圖以及說明呈現在校訂課程中的脈絡



三、學校永續發展教育藍圖：整合部定、校訂課程之永續發展教育藍圖，希冀可以提出學校未來可發展的永續發展教育藍圖。(依學校執行階段，深入探究並且說明在課程上實踐)

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
 <p>1 消除貧窮</p>	<p>✧消除貧窮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●弱勢學生整體關照</li> <li>●品德教育</li> </ul>	<p>三下：品德之美 四上：理財小達人 四下：理財我最行 五上：品德涵養 六下：職人報導</p>
 <p>2 消除飢餓</p>	<p>✧消除飢餓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●食農教育，延伸至糧食浪費</li> <li>●環境教育</li> </ul>	<p>二下：「食」在有文化 三下：綠色小廚師 五上：環境保護 六上：飲食文學</p>
 <p>3 良好健康與福祉</p>	<p>✧良好健康與福祉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●校園內生活、學習品質與健康</li> <li>●健康與體育教育</li> </ul>	<p>一下：情緒小主人 三上：民俗傳承、綠手指 三下：旋轉乾坤 四上：環保綠手指</p>
 <p>4 優質教育</p>	<p>✧優質教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施</li> <li>●創新教育</li> </ul>	<p>三下：書院文創 四上：廢紙利用 四下：廢塑小玩家 六下：季節抒情 五六年級：生活與數感、幾何與藝術、遊戲與邏輯</p>
 <p>5 性別平等</p>	<p>✧性別平等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●連結環境關懷 性別平等教育</li> </ul>	<p>一下：友善待人 二上：關懷與尊重 四下：我愛美寧娃娃 六上：兩性議題</p>
 <p>6 潔淨水與衛生</p>	<p>✧潔淨水與衛生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●水資源教育、對於水的全盤了解</li> <li>●環境教育</li> </ul>	<p>一上：小小整理王 一下：綠色生活 四上：應化大排生態園區踏查</p>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
 <p><b>7 可負擔的潔淨能源</b></p>	<p>✧可負擔的潔淨能源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 能源教育</li> </ul>	<p>一上：減碳生活 五上：環境保護</p>
 <p><b>8 尊嚴就業與經濟發展</b></p>	<p>✧尊嚴就業與經濟發展</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 循環經濟新概念 與在地產業</li> <li>● 生涯規劃教育</li> </ul>	<p>二上：垃圾變黃金 三下：書院文創 四下：我愛美寧娃娃 六下：職人報導</p>
 <p><b>9 產業創新與基礎設施</b></p>	<p>✧產業創新與基礎設施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校內創新設施以及對於基礎設施了解</li> <li>● 科技教育;資訊教育</li> </ul>	<p>一上：認識校園 四下：DIY 動手趣 六下：職人報導</p>
 <p><b>10 減少不平等</b></p>	<p>✧減少不平等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校園霸凌、環境公平正義</li> <li>● 人權教育</li> </ul>	<p>一下：友善待人 二上：關懷與尊重 三下：品德之美 五上：品德涵養</p>
 <p><b>11 永續城市與社區</b></p>	<p>✧永續城市與社區</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校與社區的連結與關係</li> <li>● 防災教育;安全教育</li> </ul>	<p>一下：校園安全 五上：環境保護 六下：科幻小說</p>
 <p><b>12 負責任的消費與生產</b></p>	<p>✧負責任的生產與消費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 零廢棄概念</li> <li>● 家庭教育</li> </ul>	<p>一上：減碳生活 二上：減塑減廢、垃圾變黃金 二下：孝順從愛家做起 四上：廢紙利用 四下：廢塑小玩家</p>
 <p><b>13 氣候行動</b></p>	<p>✧氣候行動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 氣候變遷;環境變遷</li> <li>● 環境教育</li> </ul>	<p>一下：綠色生活 二下：環保就在生活 五上：環境保護 六下：季節抒情</p>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
	♣水下生命 <ul style="list-style-type: none"> <li>●溪流、河川、海洋教育</li> <li>●海洋教育</li> </ul>	四上：應化大排生態園區踏查 五上：環境保護 五下：暢遊古文明
	♣陸域生命 <ul style="list-style-type: none"> <li>●生態教育、校園內的生態環境</li> <li>●環境教育</li> </ul>	二上：校園香草植物 二下：校園植物之美 四上：應化大排生態園區踏查
	♣和平正義與制度 <ul style="list-style-type: none"> <li>●校內環境政策、環境行動</li> <li>●法治教育</li> </ul>	一上：小小整理王 一下：家事小幫手 六上：兩性議題
	♣夥伴關係 <ul style="list-style-type: none"> <li>●國際教育</li> </ul>	五下：電影文學、國際文化、暢遊古文明 六上：運動家傳記 六下：科幻小說

**肆、計畫執行歷程：**需提供活動數量、人次統計、**照片**及文字說明

#### 一、大事記

時間	發現問題	透過工作坊 或討論聚焦	提出解決 問題的策略	融入課程 或活動設計
8月	學年人員異動，對學校永續教育發展欠缺了解。	教師研習	辦理教師「綠色新生活」研習活動。	於新學期教學活動中融入。
9月	學校的永續教育，應讓學生家長有一定的認知。	理念宣導。	於學生家長代表大會時，以簡報方式報告宣導。	請家長於家庭教育親子溝通時，適時融入。

9月	永續發展理念，應可推廣至社區一般民眾。	專家講座	於9月17日邀請李鴻源部長，於本校辦理水資源講座，廣邀一般民眾參與。	略
10月	他山之石可以攻錯，應學習其他學校理念及作法。	參訪活動	於10月17日至青潭國小進行永續教育參訪，獲益良多。	考察學校現行策略的優缺，並進行調整。
11-12月	確立具體策略並切實執行。	各項教學活動。	食農教育、社群活動…等。	融入學校課程，於各項教學活動中推廣永續教育。

## 二、教師社群

時間	名稱	人數	說明	照片	照片
1110928	STEAM 瘋創藝 社群	23	社群內容概說		
1111026	STEAM 瘋創藝 社群	20	卡林巴琴 / 拇指琴		







1111130	STEAM 瘋創藝 社群	17	雷 雕 木 盒 設 計 與 製 作		
1120104	STEAM 瘋創藝 社群	26	校 外 研 習 分 享 會		

三、增能活動(參訪、工作坊...)



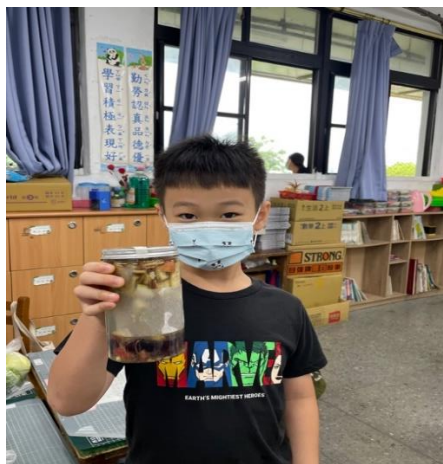

時間	名 稱	人 數	說 明	照 片	照 片
111082 5	教 師 研 習	5 8	研 習 主 題： 綠 色 新 生 活		

111091 2	工作 坊	1 2	學校 未來 展望	 <p>三、待解決問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.都市重劃後的新挑戰</li> <li>2.教學品質+學生表現</li> <li>3.形象翻轉</li> </ol>	<p>全校學生數與新生班級數趨勢</p>  <table border="1"> <caption>全校學生數與新生班級數趨勢</caption> <thead> <tr> <th>學年</th> <th>114</th> <th>113</th> <th>112</th> <th>111</th> <th>110</th> <th>109</th> <th>108</th> <th>107</th> <th>106</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全校學生人數</td> <td>942</td> <td>945</td> <td>936</td> <td>935</td> <td>935</td> <td>924</td> <td>924</td> <td>927</td> <td>940</td> </tr> <tr> <td>一年級班級數</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	學年	114	113	112	111	110	109	108	107	106	全校學生人數	942	945	936	935	935	924	924	927	940	一年級班級數	6	6	6	6	5	5	7	5	5
學年	114	113	112	111	110	109	108	107	106																										
全校學生人數	942	945	936	935	935	924	924	927	940																										
一年級班級數	6	6	6	6	5	5	7	5	5																										
111091 7	環 教 講 座	6 8	友善 水環 境專 業講 座	 <p>如何打造友善水環境的 韌性智慧城市</p>																															
111093 0	校 務 發 展 說 明	8 4	整體 校務 發展 概說																																
111101 7	參 訪 活 動	6	青潭 國小 永續 教育 參訪																																

<p>111102 8</p>	<p>工作坊</p>	<p>11</p>	<p>低碳校園標章</p>	<p><b>新北市低碳校園標章認證申請表</b></p> <table border="1"> <tr> <td>申請單位</td> <td colspan="3">新北市泰山區明志國小</td> </tr> <tr> <td>申請類型</td> <td colspan="3"> <input type="checkbox"/>銀牌級低碳校園標章認證  <input checked="" type="checkbox"/>金熊級低碳校園標章認證         </td> </tr> <tr> <td>地址</td> <td colspan="3">24351新北市泰山區新生路2號</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">校長</td> <td>姓名：李瑞銓</td> <td colspan="2">E-mail: tsigu0215@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>電話：2096-1133/10</td> <td>傳真：2904-9882</td> <td>手機：0911-829-818</td> </tr> <tr> <td>姓名：蔣莉雯</td> <td>職務：衛生組長</td> <td>E-mail: wxyjudy@gmail.com</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">聯絡人</td> <td>電話：2096-1133/34</td> <td>傳真：2904-9882</td> <td>手機：0922-819-129</td> </tr> <tr> <td>自評總分</td> <td colspan="3">92分(黃色為增加的部分)</td> </tr> </table> <p>面向一          1. 擴增本校雨水回收系統，並整合從雨水利用系統，110年度節水量達4483(度/年)，減碳量達6730.5(公斤/年)。          2. 本校針對教室及公共照明已逐年汰換老舊燈具為LED燈具共1500盞，使用率為100%，已全數換制。          3. 本校公共空間使用水機共20台，已設置自動定時開關20台，設置率達90%以上。          4. 學校空調使用90%以上變頻空調。          5. 水資源利用率達29.5%(計算公式：<math>2000 \times 75 / 4960 \div 2000 \times 75</math>)，每年雨水回收利用量約2000公噸，110年度自來水使用量為4960公噸，<b>本校生均節水減碳量(節水)為減碳量(約75公噸)</b>。          面向二          1. 本校設置太陽能光電，發電功率為404.395kW          2. 本校近四年之EUI值為20.92下降至17.51(EUI基準值為18)，<b>每人每年用電量約為16.7(公斤/人/年)</b>。          3. 本校近四年之EUI值為20.92下降至17.51(EUI基準值為18)，<b>每人每年用電量約為16.7(公斤/人/年)</b>。          4. 本校年度節電績效平均降低度數為10.04%。          5. 本校年度節電績效平均降低度數為30.05%。          面向三          1. 參加第8、7、8、9屆環保小組長活動推廣。</p>	申請單位	新北市泰山區明志國小			申請類型	<input type="checkbox"/> 銀牌級低碳校園標章認證 <input checked="" type="checkbox"/> 金熊級低碳校園標章認證			地址	24351新北市泰山區新生路2號			校長	姓名：李瑞銓	E-mail: tsigu0215@gmail.com		電話：2096-1133/10	傳真：2904-9882	手機：0911-829-818	姓名：蔣莉雯	職務：衛生組長	E-mail: wxyjudy@gmail.com	聯絡人	電話：2096-1133/34	傳真：2904-9882	手機：0922-819-129	自評總分	92分(黃色為增加的部分)			<p><b>新北低碳校園標章認證申請佐證資料</b>  <b>新北市泰山區明志國小</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>面向</th> <th>指標項目</th> <th>綠建築指標評分內容</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>1-1. 生物多樣性</td> <td>學校推動生態化營造，如生態邊境、生態池或多層次植栽(需舉證:改造前後照片等)</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>  <p>說明:本校以種植不同的喬木、灌木、蔓藤、花草混合栽種，達成多層次的生態綠化之目標，並建置生態池，提供各種不同的生物棲息的生活環境。</p>	面向	指標項目	綠建築指標評分內容	得分	一	1-1. 生物多樣性	學校推動生態化營造，如生態邊境、生態池或多層次植栽(需舉證:改造前後照片等)	3
申請單位	新北市泰山區明志國小																																										
申請類型	<input type="checkbox"/> 銀牌級低碳校園標章認證 <input checked="" type="checkbox"/> 金熊級低碳校園標章認證																																										
地址	24351新北市泰山區新生路2號																																										
校長	姓名：李瑞銓	E-mail: tsigu0215@gmail.com																																									
	電話：2096-1133/10	傳真：2904-9882	手機：0911-829-818																																								
	姓名：蔣莉雯	職務：衛生組長	E-mail: wxyjudy@gmail.com																																								
聯絡人	電話：2096-1133/34	傳真：2904-9882	手機：0922-819-129																																								
	自評總分	92分(黃色為增加的部分)																																									
面向	指標項目	綠建築指標評分內容	得分																																								
一	1-1. 生物多樣性	學校推動生態化營造，如生態邊境、生態池或多層次植栽(需舉證:改造前後照片等)	3																																								
<p>1111108</p>	<p>工作坊</p>	<p>9</p>	<p>SDGs 與閱讀教育的結合</p>	<p><b>110 學年度新北市閱讀教師/閱讀社群 共備與實踐成果報告書</b></p> <p>編寫人: 陳嘉倫 日期: 110 年 07 月 21 日</p> <p>一、基本資料</p> <table border="1"> <tr> <td>專案之閱讀教師</td> <td>陳嘉倫(副校長)、高以華(主任)</td> </tr> <tr> <td>共備實踐主軸</td> <td>小高共大</td> </tr> <tr> <td>執行參與人員</td> <td>閱讀小組: 李宜宏(閱讀主任)、陳鳳凰(課程組長)、林錦輝(閱讀教師)、李宜謙(閱讀教師)</td> </tr> <tr> <td>協同成員</td> <td>各學年委員</td> </tr> </table> <p>二、實踐內容</p> <p>閱讀專業社群的成立，是讓專業同仁「跨校群」的學習與成長，從知識的累積、專業知識的累積、專業知識的累積，進而發展出屬於自己的閱讀專業社群。本報告書旨在呈現閱讀教師/閱讀社群的實踐成果，並作為未來閱讀教育的參考。報告書內容包括：閱讀專業社群的成立背景、閱讀專業社群的運作機制、閱讀專業社群的實踐成果、閱讀專業社群的未來展望等。</p> <p>一、我們是怎樣的專業社群?          1. 跨校、跨年、跨領域的閱讀專業社群，讓教育同仁在專業領域中可以有更多的學習與成長。          2. 由資深教育人員帶領，讓新進教師快速融入專業領域。</p>	專案之閱讀教師	陳嘉倫(副校長)、高以華(主任)	共備實踐主軸	小高共大	執行參與人員	閱讀小組: 李宜宏(閱讀主任)、陳鳳凰(課程組長)、林錦輝(閱讀教師)、李宜謙(閱讀教師)	協同成員	各學年委員	 <p>圖說: 閱讀專業社群的運作機制，包括閱讀專業社群的運作機制、閱讀專業社群的實踐成果、閱讀專業社群的未來展望等。</p>																														
專案之閱讀教師	陳嘉倫(副校長)、高以華(主任)																																										
共備實踐主軸	小高共大																																										
執行參與人員	閱讀小組: 李宜宏(閱讀主任)、陳鳳凰(課程組長)、林錦輝(閱讀教師)、李宜謙(閱讀教師)																																										
協同成員	各學年委員																																										
<p>1111123</p>	<p>教師研習</p>	<p>56</p>	<p>認識昆蟲</p>	 <p>幼蟲身體的構造</p> <p>認識蝴蝶的一生</p>	 <p>認識蝴蝶的一生</p>																																						

1111125	教師研習	28	雷射雕塑		
---------	------	----	------	---	--

四、教學活動(配合盤點、課程融入實踐記錄...)

名稱	人數	說明	照片	照片
SDGs 閱讀主題書展	800	主題書展		
果皮變變變	164	學年活動		

<p>掌中 夢幻 花園</p>	<p>24</p>	<p>食農 教育</p>		
<p>認識 香草 園</p>	<p>24</p>	<p>食農 教育</p>		
<p>碳足 跡</p>	<p>23</p>	<p>環 境 教 育</p>		
<p>動手 做乳 液</p>	<p>24</p>	<p>永 續 教 育</p>		

採茶王	22	職業試探		
飲料 VS 茶	23	永續教育		
設計雷雕包裝	24	創造力教育		
防災教育	800	防災演練		

攝影 社團	40	環境 美學		
廢紙 利用	48	減 塑 減 廢		
環教 活動	23	環 境 教 育		
環教 活動	10	環 境 教 育		

## 伍、代結語：

我們的願景是要透過永續校園的探索及課程教學活動，建立學校本位課程，進而能培養師生永續發展的覺知和素養，將永續發展精神落實在生活中。