



新竹市環境保護局

Environmental Protection Bureau of Hsin-chu

新竹市區里推動低碳永續家園評  
等與分級認證原則  
推動說明會

財團法人環境與發展基金會

2016年06月21日

# 議程



時間(min)	議程	報告單位
下午1:50 - 2:00	報到	-
下午2:00 - 2:05	致詞	新竹市環保局
下午2:05 - 2:15	環保署「低碳永續家園」政策說明 及本市推動策略	財團法人環境 與發展基金會
下午2:15 - 2:40	「新竹市區里推動低碳永續家園評 等與分級認證原則」說明	
下午2:40 - 3:00	綠屋頂議題	高正忠教授
下午3:00 - 3:20	太陽能光電系統議題	陳明德協理
下午3:20 - 3:50	社區執行低碳措施的方法	社區規劃師
下午3:50 - 4:00	意見交流	-
下午4:00~	賦歸	-

# 簡報大綱



1. 環保署「低碳永續家園」政策說明及本市推動策略
2. 105年「新竹市區里推動低碳永續家園評等與分級認證原則」說明





# 環保署「低碳永續家園」 政策說明及本市推動策略



# 緣起



- \* 我國為因應國際節能減碳風潮已推動各項節能減碳相關政策，如「**節能減碳無悔措施全民行動方案**」、訂定「**打造低碳家園的目標與時程**」...等。
- \* 環保署於民國**104**年起，將十大運作機能改為**六大運作機能**，共有**102**項**執行行動項目**，期能作為推動我國低碳永續家園之明確方向。
- \* 新竹市政府為配合我國各項低碳政策，近年來陸續補助本市各社區建構成為**低碳社區**。



## 六大建構元素介紹



# 六大建構元素介紹



# 六大建構元素介紹

## ■ 生態綠化



### 效益及推動門檻評估

- ✓ 專業門檻較低
- ✓ 設置經費較低
- ✓ 需長期維護人力
- ✓ 環境效益高



# 六大建構元素介紹

## ■ 綠能節能



### 效益及推動門檻評估

- ✓ 專業門檻較中
- ✓ 設置經費較中
- ✓ 維護管理需求低
- ✓ 政府補助資源多

# 六大建構元素介紹

## ■ 綠色運輸



### 效益及推動門檻評估

- ✓ 專業門檻較高
- ✓ 設置經費較高
- ✓ 維護人力需求低
- ✓ 經濟效益高
- ✓ 需政策介入



# 六大建構元素介紹

## 資源循環



- ### 效益及推動門檻評估
- ✓專業門檻較低
  - ✓設置經費較高
  - ✓維護人力需求中
  - ✓環境效益高

# 六大建構元素介紹

## ■ 低碳生活



### 效益及推動門檻評估

- ✓專業門檻較中
- ✓設置經費較低
- ✓維護人力需求高
- ✓環境效益高



# 六大建構元素介紹

## ■ 永續經營



高雄市三民區鼎泰里里民防災卡

單位	聯絡方式	單位	聯絡方式
消防局	3229575	消防局	119
警察局		警察局	110
市民服務電話	8224567	市民服務電話	1999
台電障礙台		台電障礙台	1911
自來水公司	3416099	自來水公司	1910
中華電信	0921263363	中華電信	123

直升機起降及空投地點：鼎金國小操場【鼎山街375號】  
TWD971M2(180588.2S, 2507314.38)

各災害避難地點：  
地震、水災、海嘯：鼎金國小  
(地震：前往空曠或公園疏散為主)  
(水災：就地或前往高處避難為主)  
(海嘯：向東往內陸高處避難)  
※欲前往避難疏散地點前，請先電話聯繫三民區災害應變中心確認開設後再前往。

### 效益及推動門檻評估

- ✓ 技術門檻較低
- ✓ 設置經費較中
- ✓ 維護管理需求低
- ✓ 社區可自主營運
- ✓ 可引進民間團體





## 推動方法介紹



# 參加認證評等有什麼好處？



## 4大好處 報你知!!

### 荷包不縮水

藉由執行行動項目，以節約用電用水與重複使用能資源，可減少許多不必要的開支

國內研究顯示，以1株20年生的林木，依樹種不同，1年約可吸收11~18公斤的二氧化碳

### 生活環境大提升

舉例來說，如每回收1噸廢紙可減少242公斤二氧化碳排放等，且再生紙製造過程也比原生紙減少75%的空氣污染與35%的水污染

### 社區知名度大增

獲取中央政府層級(環保署)所頒發的低碳永續家園評等獎牌，將有免費宣傳社區之功效。

### 居民凝聚力更強

藉由綠色團隊組成，團隊齊心，努力為社區營造以及求得低碳永續家園認證評等殊榮而努力，凝聚居民間之向心力

# 如何參加認證評等競賽？

- 任何願意節能減碳、省錢及執行行動項目以長期維持該區居民生活品質的村里社區，均可參與競賽
- 範例：○○縣公寓大廈創意作法及省水省電競賽活動

成立綠色專責團隊



提出低碳永續宣言  
構想與現況說明



網路申請報名並選擇  
行動項目與認證等級



取得認證公告結果



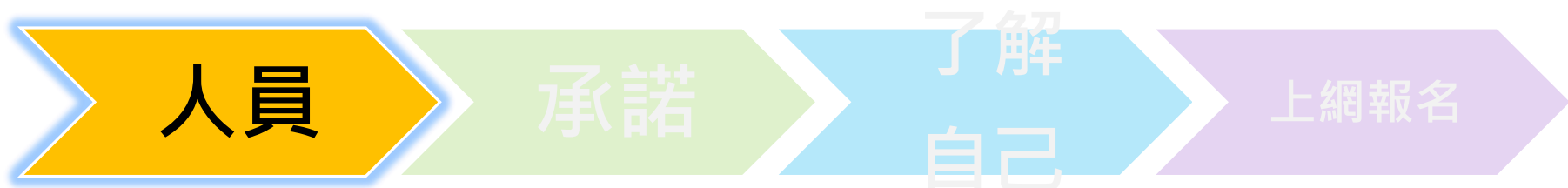
書面審查或現場勘查



提交檢附資料成果



# 最基本得到入圍的方法是什麼？



成立綠色專責團隊

村里長(社區代表)



參與單位

當地企業代表

學研單位

綠色團隊  
(Green Team)

參與單位

社區委員會成員

公民組織  
(非政府組織)



# 最基本得到入圍的方法是什麼？



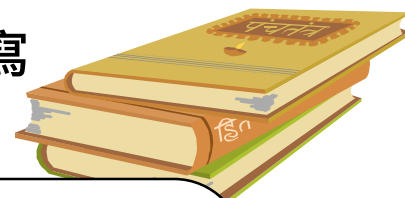
人員

承諾

了解  
自己

上網報  
名

- 綠色團隊可依據參與轄區之特色、自我期許與要求等撰寫
- 篇幅不需太多，可參考以下範例：



- 1.本社村里(社區)願意確保環境符合低碳永續，保障居民享有最優質的生活品質
- 2.本社村里(社區)願意提供居民低碳永續相關的教育課程，並提供相關支援
- 3.本社村里(社區)願意帶領所屬團隊尋求任何能強化低碳永續方面的作為

# 最基本得到入圍的方法是什麼？



人員

承諾

了解  
自己

上網  
報名

## 區域現況說明

社區(村里)居民組成概況與  
歷史背景

社區(村里)執行行動項目  
優劣勢分析

社區(村里)經濟與人口特質分析

社區(村里)特色描述

社區(村里)執行目標與願景

# 最基本得到入圍的方法是什麼？



人員

承諾

了解  
自己

上網報  
名

## 上網報名

1

### 備齊文件

1. 綠色團隊人員名冊
2. 低碳永續宣言
3. 區域現況說明

2

### 上網註冊



3

### 取得帳號 及密碼



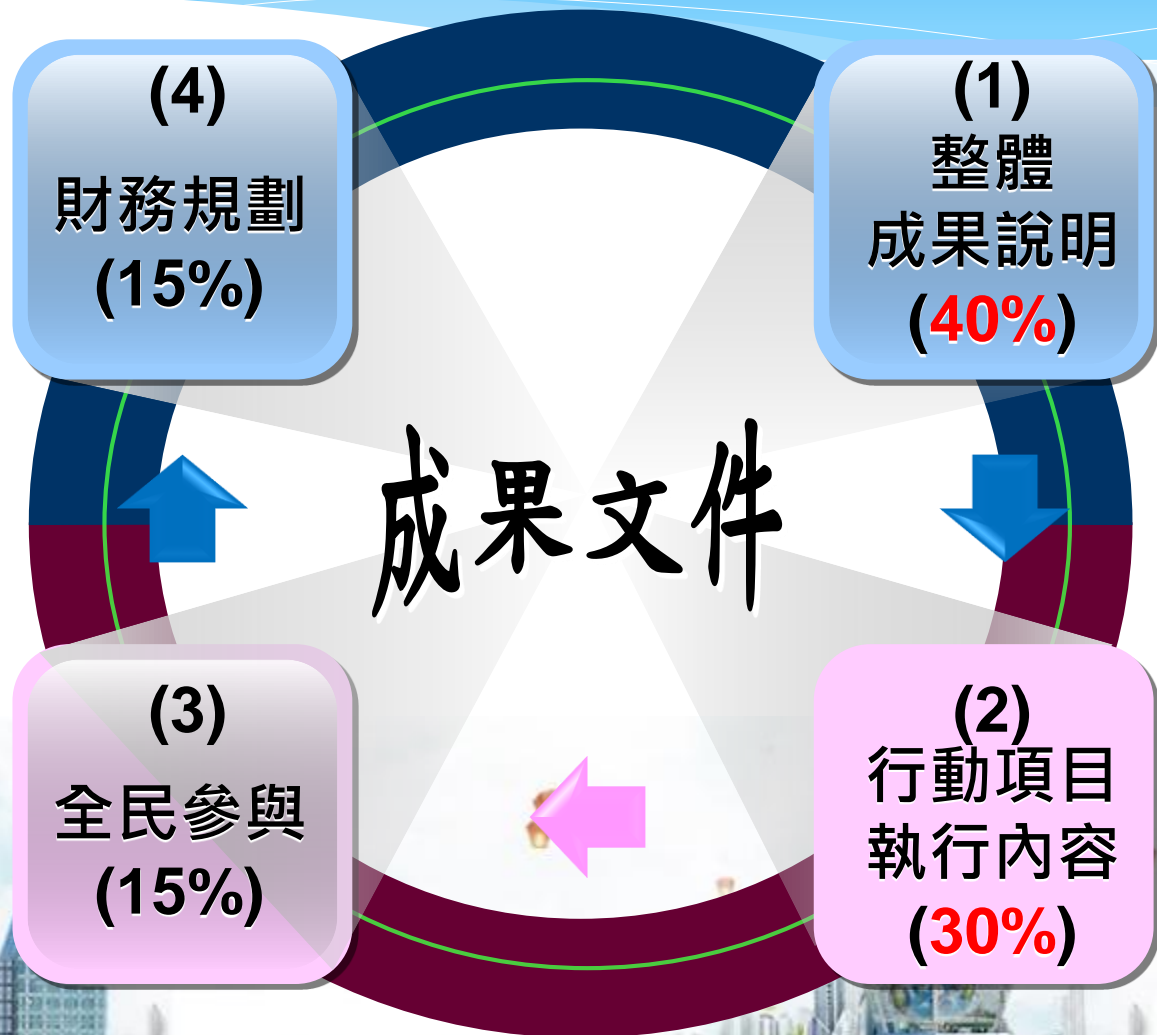
4

### 選擇至少3 項行動項目



入圍

# 成果文件怎麼寫？



- 財務來源說明

- 執行成果摘要
- 照(影片)

- 民眾參與狀況
- 民間社團參與狀況

- 整體流程
- 後續管理

# 成果文件怎麼寫？以綠屋頂立體農園牆面植生行動為例



得到40%分數

## 執行成果摘要

## 推動期程

快樂社區自102年3月1日起推動「綠屋頂立體農園牆面植生行動」，於102年11月15日完成，主要施作地點包含本社區活動中心屋頂以及社區資源回收修習棧外圍圍牆。由於本行動皆由社區內志工獨力完成，因此先進行社區活動中心屋頂綠植栽作業，再進行修習棧外圍圍牆綠牆面植生作業，期程分別為3月1日至8月25日與9月1日至11月15日。施作完成後，於8月26日至9月26日，為期一個月的時間針對社區活動中心室內溫度進行量測，以每日中午12點為量測時間，量測結果顯示，平均溫度較去年同期降低約攝氏1.5到2度，對於降低室內溫度有顯著效果；在固碳方面，以施作面積600平方公尺計算，每年推估可吸收690<sup>註</sup>公斤的二氧化碳。此外，完成修習棧之綠牆面植生作業後，居民皆認為修習棧便美觀了，且由於植生作物為能吸引當地蝴蝶與鳥類之植栽，因此鳥類和蝶類明顯變多了。

## 整體 成果說明 (40%)

階段性  
執行目標

執行前後  
「量」的效  
益

執行前後  
照片對照  
(更多照片更好)

施工前



施工中



施工後



執行前後  
「質」的差異

註：以台灣各種植栽CO<sub>2</sub>固定量計算，其中草花花園或高莖野草地為46 (kg/m<sup>2</sup>40年)。

# 成果文件怎麼寫？以綠屋頂立體農園牆面植生行動為例



## 行動項目 執行內容 (30%)

修習棧外圍施作程序

志工團隊討論  
植栽種類與施  
作形式

雇工購料

施作植栽生長底  
材與澆灌系統

植上預選植栽

完工

## 整體執行流程(方式)

得到30%分數

社區活動中心部分，以台灣原生植物或耐旱且多年生植物為主，而設計概念發想自水耕栽植模式，讓儲水槽取代傳統覆土栽植，更為有效地運用自然雨水，並減輕房屋結構所需承受的重量，同時在屋頂植物層之間製造孔隙，形成氣流可通過的風道，藉著週邊氣流的流動帶走房屋表層的熱能，進一步產生散熱的效果<sup>註</sup>；修習棧外圍部分，其植栽生長在3層多孔性及可滲透性的材質中，由夾在中間層的椰子纖維以及外部2層的磨料墊子所構成。以雇工購料方式進行，植栽種類由社區志工討論決定，提供工人參考，並以誘鳥誘蝶之當地植栽為主。

## 後續管理方式

社區活動中心部分，設置有自動灑水器，無須仰賴人工澆灌；惟須由社區志工每周上頂樓巡視一次，進行植栽生長狀況之觀察，必要時做修剪或施肥等。修習棧外圍植生牆不需特別維護，其維生方式來自於由下而上澆灌的水，並且在底部設置回收池，將收集的水將再藉由幫浦重覆抽回牆頂，循環再利用；當然這茂密的「直立式花園」，也會有生長太「茂盛」的時候，就必需藉由志工來修剪。

# 成果文件怎麼寫？以綠屋頂立體農園牆面植生行動為例



## 全民參與 (15%)

民眾參與模式

### 民眾參與狀況

本社區志工團隊均由本社區里民組成，不管是社區活動中心頂樓綠屋頂建置或修習棧外圍圍牆綠牆面植生作業，均由里民志工一起討論施工方式與細部規劃，再委託當地民間社團進行施工。其中，社區活動中心綠屋頂後續維護工作，由社區發展協會總幹事協助協調社區內居民，安排輪班協助進行；修習棧後續維護工作部分則由總幹事指派志工協助處理。

得到5%分數

民間社團  
參與方式

### 民間社團參與狀況

社區活動中心綠屋頂與修習棧為外圍圍牆綠牆面植生作業，均採雇工購料模式進行，並委託本地相關社團團體，○○綠化植栽技術協會，提供專業人員負責進行主要施工作業。

得到10%分數



# 成果文件怎麼寫？以綠屋頂立體農園 牆面植生行動為例



## 財務規劃 (15%)

引進民間資金

### Case1

#### 財務來源說明

得到15%分數

由於施工單位，○○綠化植栽技術協會，在社區發展協會總幹事與該協會討論與協商後，最後為推廣其綠屋頂與圍牆植栽之專業與建立口碑之目的，本社區活動中心綠屋頂與修習棧外圍圍牆綠植栽施作費用全額由該協會贊助本社區，係以民間資金模式進行，無向地方主管機關申請相關經費。相關施作費用方面，綠屋頂與外圍圍牆綠植栽部分個別為60萬與10萬，合計70萬元。

或

### Case2

#### 財務來源說明

得到10%分數

本社區發展協會總幹事為執行本計畫，逕向本社區所在地之地方主管機關(○○市政府工務局)申請「一百零二年度推動建築物立體綠化及綠屋頂補助計畫」，合計領取70萬元，各別執行經費為綠屋頂60萬，外圍圍牆綠植栽10萬。未來希望能鼓勵在地企業或在地社團團體認領本社區其他公領域建築屋頂或牆面進行更多綠美化工作，進而發展出財務自償性。

完全來自行政機關之相關補助



# 105年「新竹市區里推動低碳永續 家園評等與分級認證原則」說明



# 目標



- \* 為配合行政院環保署推動低碳永續家園評等與分級認證之政策，新竹市環保局藉由「新竹市區里推動低碳永續家園評等認證與分級認證原則」，促使本市轄內區公所及所轄之里進行低碳措施改造，逐步將本市邁向低碳永續家園之目標。



# 申請資格



## \* 辦理單位：

主辦單位：新竹市環境保護局

承辦單位：財團法人環境與發展基金會

## \* 申請資格：

✓ 新竹市各區公所及所轄之5個里(1區+5里)

✓ 報名時須以區公所為申請單位，包含轄內5個里進行聯合報名，不接受單一單位報名。

# 補助資訊(1/2)



補助額度：

區公所低碳措施改造經費**5萬元**、5個特優里各低碳措施改造經費**10萬元**，總低碳措施改造經費額度合計**55萬元**。

補助資訊：

✓區公所：分為軟硬實力兩部分。**軟實力(補助金額50%為上限)**：獲改造之區公所需辦理生態綠化相關研習活動(如：環保酵素課程、植栽綠美化課程、聘請師資上課等)，以提升各里家戶執行低碳改造措施之觀念。**硬實力(補助金額50%為上限)**：區公所內設備/設施、區公所轄下之里及公共區域進行低碳措施改造。

✓所轄之里部份：針對里內之公共區域，包含住宅公共設施、公立學校、集會所、社區活動中心等，非住戶個人使用之空間，就低碳永續家園六大運作機能行動項目執行**低碳措施建構與改造**。



# 補助資訊(2/2)

## 補助項目：

以低碳永續家園六大運作機能中具減碳效益之運作機能為主。

## 具減碳效益之運作機能資訊：

- ✓ **生態綠化**：提升社區生態綠化，增加屋頂、牆面或圍籬綠覆率，建置社區生態池或社區農園。
- ✓ **綠能節電**：公共空間裝設自然採光設施、免用電通風扇、窗戶外遮陽及屋頂鋪設隔熱磚等建築節能設施，太陽能光電或風力發電等再生能源應用系統（以台灣製品為主），時間控制器監控管理用電系統，傳統耗能照明燈具汰換為**LED**節能燈具與裝設感應式燈組。
- ✓ **綠色運輸**：設置自行車專用停車架、電動機車充電專用停車格(社區內需有電動機車使用者證明)。
- ✓ **資源循環**：設置雨水貯留系統或生活雜排水回收，作為沖洗廁所、洗車、花木澆灌再利用。

# 申請方式及申請文件



- \* 即日起至**105年7月19日(二)前**檢附下述申請文件一式兩份(含電子檔案光碟一份)，以**函文**方式親送或掛號郵寄(郵戳為憑)至30058新竹市北區海濱路240號(新竹市環境保護局)，並註明「**新竹市區里推動低碳永續家園評等與分級認證原則**」。
1. 個人資料直接蒐集告知聲明暨同意書6份-1區及5里【附件一】
  2. 申請文件檢核表-1區及5里共1份【附件二】
  3. 區里基本資料及現況表6份-1區及5里【附件三】
  4. 區里低碳措施改造計畫書6份-1區及5里【附件四】
  5. 區里低碳措施改造切結書6份-1區及5里【附件五】

# 審查及執行期程(1/2)

## 資格初審

- 申請資料完整性【附件一至附件五】
- 經費規劃是否符合本計畫相關規定。

**7月19日至8月19日進行初審與現勘審查**

## 現場複審

- 現場複審審查項目包含：
- 申請單位**歷年執行低碳成果(15分)**、**低碳家園共識與決心(25分)**、
- 申請單位**推動規劃改造作為(25分)**、**經費配合措施(10分)**、**效益與推廣可行性(25分)**

## 補助核定

- 申請單位複審結果預定於**105年8月19日(五)**公布於本局網站，並函文通知獲補助單位。



# 審查及執行期程(2/2)

## 施工期程

- 改善施工請於105年9月19日(一)前完成。

## 完工查驗

- 於105年9月26日(一)前提送改善成果報告書，經本局人員查驗無誤後，則辦理核銷程序。

## 經費核銷

- 待查驗無誤後，本局將依據【改善成果報告書】中所檢附之票據撥款予施工廠商。

# 注意事項(1/2)



- 一. 本改造經費來源為環保署空污基金，可用於低碳措施改善等相關項目之材料及施工費用之支付，但不得編列辦理說明會、觀摩活動、購買宣導物品與一般辦公用器具，例如：照相機、傳真機、影印機、辦公桌椅等，且須符合環保署規定之低碳相關措施項目，故不得購置冷氣機、空調設備等高耗能設備，僅可加裝相關變頻設備提高省電效率。
- 二. 獲低碳措施改造經費之區、里須設置相關告示牌或張貼補助標籤，已達教育示範之目的。
- 三. 如申請改造之費用，運用於里內閒置空地，須於報名文件內提交地主使用至少三年之同意書(正本)至本局備查。
- 四. 獲低碳措施改造經費之區、里除提供成果報告書電子檔外，亦須提供施工前、中、後之彩色照片電子檔。
- 五. 獲低碳措施改造經費之區、里須配合本局之低碳社區宣導觀摩活動辦理，進行相關經驗交流，以供其他村里學習及推動。

# 注意事項(2/2)



- 六. 計畫執行期間主辦機關為掌握計畫進度或視需要，得派員或邀請專家學者前往訪視，獲低碳措施改造經費區里應配合辦理。
- 七. 獲低碳措施改造經費之區、里須提供以往低碳永續相關詳細資料，並配合本局申請環保署「低碳永續家園評等認證」，以爭取佳績。
- 八. 獲低碳措施改造經費之區、里核銷單據以實報實銷申報方式辦理，且總金額以核定金額為限。
- 九. 獲低碳措施改造經費之區、里不得對同一低碳措施改造項目重複申請(或重複受其他政府機關)相同項目之經費補助，若發現違反者，及其他違背法令等情事，本局將追繳該低碳措施改造經費款項，獲低碳措施改造之區里不得異議。
- 十. 改造計畫完工後，經查驗發現改善之相關設施為本計畫核定前購置，或改善內容與原核定內容不符者，其不符部份之低碳措施改造經費將予扣除。

# 聯絡資訊



(一)新竹市環境保護局技正室 張仲佐先生

電話：**03-5368920#1101**

e-mail：[61142@ems.hcceptb.gov.tw](mailto:61142@ems.hcceptb.gov.tw)

(二)財團法人環境與發展基金會

派駐新竹市環境保護局空噪科人員陳立璇小姐

電話：**03-5368920#1105**

e-mail：[hsuan@edf.org.tw](mailto:hsuan@edf.org.tw)



# 下載資訊



<http://goo.gl/JUMD36>



謝謝聆聽

懇請指導

