

投稿種類：各類議題

篇名：

吉安鄉資源回收分析探究

作者：

何鈺犇。花蓮縣宜昌國中。九年二班
羅峻凱。花蓮縣宜昌國中。九年二班
鍾欣怡。花蓮縣宜昌國中。九年二班

壹・前言

一、研究動機與目的

從小所接觸丟垃圾的方式是沿街回收，然而那種方式對於大眾是較為不便的，常常因為垃圾車不定時，而在吃飯途中放下手中的飯碗，衝衝忙忙的跑出大門，有時還會因此趕不上垃圾車，絕望的追著它，為了防止漏丟只好提早在家門口曠日費時地等待著垃圾車到來，這對於吉安鄉居民都有諸多不便，然而不只會因為誤時而造成時光蹉跎的困擾，更會增加清潔隊人員的受傷機率，但是在2023年12月01日吉安鄉正式開始實施定點定時回收之後，附近居民有了更多元的回收方式，這也同時保護了諸多清潔人員的安全，雖然至今定點定時回收尚未大量普及化，但是我們相信這種新穎的回收方式，也會達成人人皆知的狀態，進而融入日常生活，不再只是【聽說】但沒親自【丟過】。至於我們為甚麼選定這個主題，就是希望我們的成果能帶給吉安鄉公所幫助，也希望國中的同儕們能因此認識定點定時回收，將這個別出心裁的方法藉著小論文，如同香味一般散播出去。

(一)了解定點回收和定點回收的普及程度。

(二)探討定點回收的好處及壞處。

(三)問卷調查的數據分析。

(四)提出對於吉安鄉定點回收時間的建議。

二、研究方法及流程

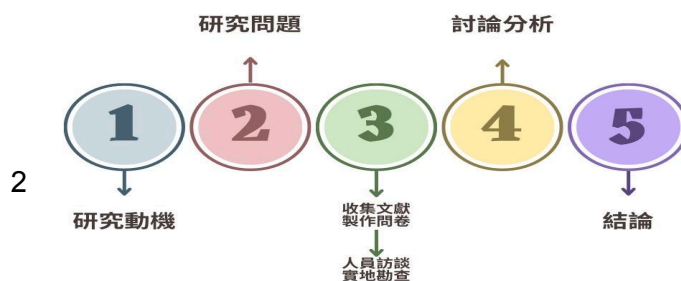
(一)我們通過網路文獻以及相關書籍資訊分析綜合，來認識「定點回收」。

(二)通過訪問鄉長及清潔隊長，來了解在「定點回收」遇到的困難和民眾對於「定點回收的滿意度」。

(三)到達現場觀看民眾使用「定點回收」，並訪問鄉民。

(四)透過問卷調查學生得知「定點回收」的程度(以宜昌國中九年級為例)。

吉安鄉資源回收分析探究 Step by Step



貳●正文

一、定點回收

(一)定點回收是一種於沿街回收後，新出的一種丟垃圾方式，是為了減少長輩及上班族來不及丟垃圾的麻煩跟危險。定點回收會在吉安鄉各處不同的村落停留一段時間讓腿腳不方便或上班時間剛好衝突到的人可以有更多丟垃圾的方式。

(二)實施測試

(1)鄉公所於112年6月01日開始於7處地點測試定點回收計劃，測試到112年11月結束。

(可參考圖一)

(2)由於在第一次測試中，鄉民對於定點回收的滿意度十分高，因此鄉長決定再增設地點並正式啟用。(可參考圖二)

圖一 定點定時回收試辦



圖二 正式啟用定點回收



(三)測試緣由

(1)在6月1日的時候，鄉長在7處設置了定點回收地點，至於為什麼設置定點回收，我們訪問鄉長時鄉長是這麼回答的：「臺灣老人家太多,許多老人家行動非常不方便，趕不上垃圾車。」

(2)垃圾太多,垃圾車還沒跑完全路段就已經滿了，導致要回去再過來，時間變長、不穩定，而定點回收的時間很固定，也不用擔心垃圾太多,解決了時間不穩定的問題。」而之後由於吉安鄉問卷調查，民眾對於定點定時回收十分滿意，因此增加地點到18處（圖三），而後又在人口稠密處增設2處地點以便民眾丟棄垃圾。（圖四）

圖三為吉安鄉定點定時清運專區2.0海報



吉安鄉定點定時好評再延長 服務升級 2.0 版
12月1日起 率先擴大服務專區
18 專區一覽表

01 北昌村 ▶ 自立路二段75巷與自治路口 15:50~16:10	10 永興村 ▶ 吉興路三段58號旁空地 15:20~15:40
02 勝安村 ▶ 自強路慈惠四街口 15:50~16:10	11 稻香村 ▶ 稻香國小門口旁 15:50~16:10
03 永安村 ▶ 榮安公園(靠明仁二街) 15:20~15:40	12 光華村 ▶ 華工六路90巷籃球場 14:30~14:50
04 太昌村 ▶ 太昌路610號對面 15:50~16:10	13 干城村 ▶ 吉安路六段206號旁 (干城部落籃球場) 15:10~15:30
05 慶豐村 ▶ 慶南三街與慶豐九街口 15:50~16:10	14 南華村 ▶ 吉安路五段與南華二街口 15:40~16:00
06 吉安村 ▶ 吉昌一街靠公所後方 15:20~15:40	15 仁和村 ▶ 南海五街(靠知卡宜公園) 15:20~15:40
07 福興村 ▶ 福興市場前 15:50~16:10	16 東昌村 ▶ 東海十街與東海六街口 15:50~16:10
08 南昌村 ▶ 吉安火車站 15:30~15:50	17 仁安村 ▶ 南海四街163巷口 (牌樓西側) 15:20~15:40
09 宜昌村 ▶ 中山路38號對面 (南昌停車場) 15:55~16:15	18 仁里村 ▶ 私立立德幼兒園旁 15:50~16:10

指導單位：花蓮縣環境保護局
主辦單位：吉安鄉公所、吉安鄉民代表會

圖四為吉安鄉定時定點增加處



吉安鄉定時定點 增加版 2.5
2月15日起實施 每周一、二、四、五、日
永興村 全民住宅社區-警衛室前
下午14:40-15:00
吉安村 億福橋(吉興一街416號前)
下午15:20-15:40
吉安鄉長 游淑貞 提醒您

(四)普及程度

根據我們的問卷調查統計，以吉安鄉宜昌國中為例，我們發現定點回收在普及度方面有幾點問題：

(1)自己丟垃圾的學生中，有使用過定點回收的只佔40%，由此我們得知學生對於定點回收並沒有太多了解，甚至是從來沒聽說過這種回收方法，所以我們發現吉安對於定點回收的宣傳沒有到很徹底，只有那些長輩會比較知道這個回收方式。我們希望吉安鄉也可以向學生們推廣這項回收方案。(圖五)

(2)學生之中得知定點回收的同學，有半數以上為親友告知，由此可見這種定點回收方式的宣傳效果並沒有做到直接的宣傳，而是透過別人的轉述才得以知曉這項回收方法，我們希望這項方案的推廣，可以透過其他管道進行宣傳。

圖五為定點定時回收現狀



二、吉安鄉定點回收的好處及壞處

(一) 定點定時回收缺點：

在前往定點回收勘查的時候我們有訪談住在那附近，且都有在使用定點回收同學和同學家長的看法，我們發現定點回收有兩個缺點，就是時間問題和人力問題。

(1)時間問題：我們去勘查定點回收時，由於是假日跟下雨天所以沒有多少民眾，但我們發現大多都為長者，至於年輕人，他們大多都是直接騎車到旁邊丟，而我們也通過同學和同學家長得知，定點回收的時間對於上班族及學生是不太方便的，就比如我們去的三個地方：

吉昌一街的鄉公所後方（15：20~15：40）

吉安火車站（15：30~15：50）

南昌停車場（15：55~15：15）



(圖六)

這些時間在平日對於上班族來說是較為不方便的，上班的時間正好與定點回收相互衝突，只能到假日才去丟，否則必須去追垃圾車(圖六)，靠著沿街方式進行回收，根據問卷調查我們發現也有少部分的同學認為定點回收的時間需要更改。

(2)人力問題：附近居民集結於此地人數眾多，有一些老人早已沒有多餘的力氣丟入垃圾車中，而且根據問卷調查雖然大部人認為不必增加，但是仍有小部分人認為應該增加人數，有時需要拜託清潔人員幫忙的時候，清潔隊員可能會因為人太多而不過來，所以人手是較為不足的。

(3)距離問題:民眾要從家裡帶著垃圾走或騎一段距離到定點才能倒垃圾(圖六)，如果是下雨天丟垃圾就更為艱難了。

(二)定點定時回收優點:

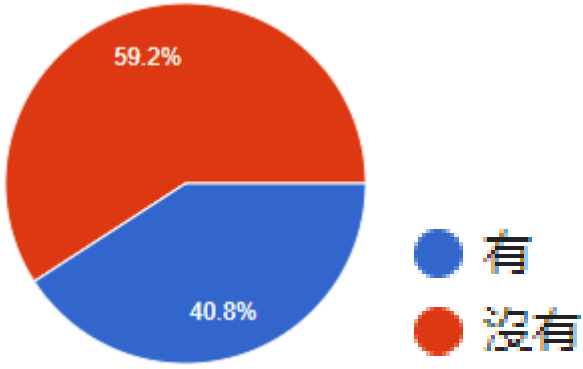
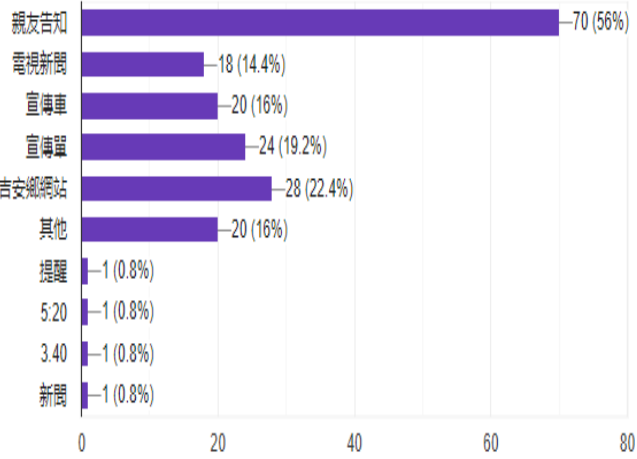
事物常常是一體兩面的，有缺點也有優點，我認為它的優點蠻多的，但是還可以做的更好，才可達到人人讚賞的地步。

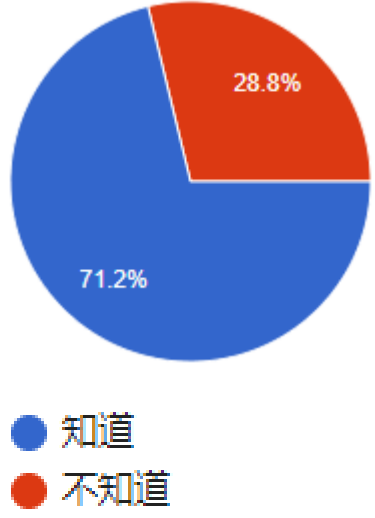
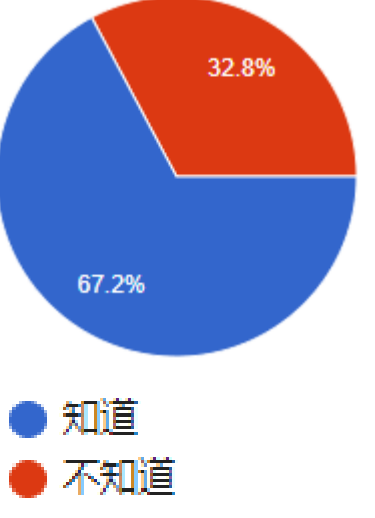
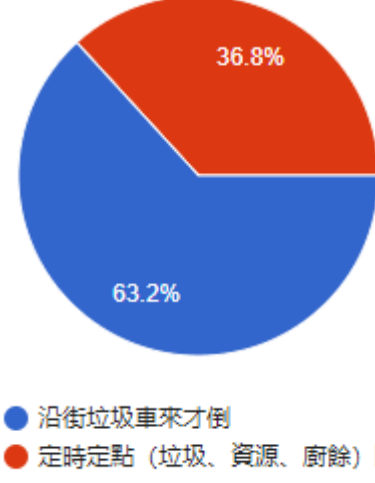
(1)時間固定:星期一 二 四 五 日都有，不會因為路上車輛堵塞而造成時間交錯的困擾，定點定時收運模式規定的時間一到，垃圾車就在此等候了，反之沿街回收方式常常會因為時間不固定的緣故，而在家門口呆呆地等候垃圾車的到來。

(2)降低清潔人員的困擾:每110個定點，可減少清潔隊員車斗站立時間每條約50到81分鐘，定點定時回收不只可以減少清潔隊員的負擔，還可以降低清潔隊員的受傷次數，據數據統計，平均每年4死740傷。

三、對吉安鄉定點回收提供的建議

(一)我們對全校306位學生做了問卷調查，發現了一些問題，如下表格

問卷的問題	比例	發現、問題及建議
<p>請問你有使用過吉安鄉定時定點（垃圾、廚餘、資源）回收的政策嗎？</p> <p>(306位學生皆有填寫)</p>	 <p>● 有 ● 沒有</p>	<p>問題:學生對於定點定時回收並沒有太多了解。(知道吉安鄉定點定時的學生只有125人)</p> <p>建議:可以向學生宣導這個回收方式。</p>
<p>您如何得知吉安鄉定時定點回收的訊息？</p> <p>(填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>		<p>發現:其中使用過定點定時回收的人有56%(70人)為親友告知，可見大多都是親友告知才知道定點定時回收的消息。</p> <p>建議:我們希望可以通過更多管道讓居民更加認識定點回收。</p>

<p>請問您知道吉安鄉定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收的地方嗎？</p> <p>(填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	 <p>● 知道 ● 不知道</p>	<p>發現:仍有使用過吉安鄉定時定點的人對定點回收不太了解。</p> <p>建議:使用過吉安鄉定點定時回收的人有125人,但在這其中只有71.2%(89個)的人知道定時定點回收的地方,所以可以多加推廣。</p>
<p>您知道吉安鄉垃圾車定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收停留時間嗎？</p> <p>(填寫此題的是使用過吉安鄉定時定時回收的125人)</p>	 <p>● 知道 ● 不知道</p>	<p>問題:使用過吉安鄉定點定時回收的125人中有67.2%(84)知曉定點回收的停留時間,但是還不夠普及化。</p>
<p>請問您在吉安鄉比較常用哪一種方式來倒垃圾？</p> <p>(填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	 <p>● 沿街垃圾車來才倒 ● 定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收</p>	<p>發現:使用過吉安鄉定時定點回收的125人中,沿街回收的占比仍比定點定時多。(79人比較常到沿街回收)</p> <p>問題:因為定點定時回收規定的時間與我們在校的時間重疊,以至於不常使用定點定時回收。</p>

吉安鄉資源回收分析探究

<p>對於目前吉安鄉定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收的滿意度? (填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>滿意度</th> <th>人數</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>46</td> <td>36.8%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>17</td> <td>13.6%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>34</td> <td>27.2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>11</td> <td>8.8%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>17</td> <td>13.6%</td> </tr> </tbody> </table>	滿意度	人數	百分比	1	46	36.8%	2	17	13.6%	3	34	27.2%	4	11	8.8%	5	17	13.6%	<p>發現:最高為五分(1分為非常滿意~5分為非常不滿意，滿意度為一分的人數較多，占比為36.8%，以此可知對於大眾而言吉安鄉定點定時回收是做的很好的。 問題:其中不滿意的地方為人手不足，以及來的時間待改。</p>																																	
滿意度	人數	百分比																																																			
1	46	36.8%																																																			
2	17	13.6%																																																			
3	34	27.2%																																																			
4	11	8.8%																																																			
5	17	13.6%																																																			
<p>吉安鄉定點定時回收來的時間需要改成幾點到幾點?? (填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間段</th> <th>人數</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>2 (6.9%)</td> <td>2</td> <td>6.9%</td> </tr> <tr> <td>2 (6.9%)</td> <td>2</td> <td>6.9%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>7 (24.8%)</td> <td>7</td> <td>24.8%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>2 (6.9%)</td> <td>2</td> <td>6.9%</td> </tr> <tr> <td>3 (10.3%)</td> <td>3</td> <td>10.3%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> <tr> <td>3 (10.3%)</td> <td>3</td> <td>10.3%</td> </tr> <tr> <td>1 (3.4%)</td> <td>1</td> <td>3.4%</td> </tr> </tbody> </table>	時間段	人數	百分比	1 (3.4%)	1	3.4%	2 (6.9%)	2	6.9%	2 (6.9%)	2	6.9%	1 (3.4%)	1	3.4%	1 (3.4%)	1	3.4%	1 (3.4%)	1	3.4%	1 (3.4%)	1	3.4%	1 (3.4%)	1	3.4%	7 (24.8%)	7	24.8%	1 (3.4%)	1	3.4%	2 (6.9%)	2	6.9%	3 (10.3%)	3	10.3%	1 (3.4%)	1	3.4%	1 (3.4%)	1	3.4%	3 (10.3%)	3	10.3%	1 (3.4%)	1	3.4%	<p>發現:我們發現大多數同學都覺得不需要修該時間。 建議:但我們覺得可以改成上班族下班時間，讓上班族都可以使用定點定時回收。</p>
時間段	人數	百分比																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
2 (6.9%)	2	6.9%																																																			
2 (6.9%)	2	6.9%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
7 (24.8%)	7	24.8%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
2 (6.9%)	2	6.9%																																																			
3 (10.3%)	3	10.3%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
3 (10.3%)	3	10.3%																																																			
1 (3.4%)	1	3.4%																																																			
<p>您是否想要增加吉安鄉定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收地點的數量呢? (填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回答</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>是</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>否</td> <td>52%</td> </tr> </tbody> </table>	回答	百分比	是	48%	否	52%	<p>使用過吉安鄉定時定點回收的125人中，有接近一半的人認為還需要增加定點定時回收的地點數量。(60人想增加)</p>																																													
回答	百分比																																																				
是	48%																																																				
否	52%																																																				
<p>你覺得吉安鄉定時定點（垃圾、資源、廚餘）回收的方式會比追著垃圾車跑更便利嗎? (填寫此題的是使用過吉安鄉定時定點回收的125人)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回答</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>會</td> <td>72.8%</td> </tr> <tr> <td>不會</td> <td>27.2%</td> </tr> </tbody> </table>	回答	百分比	會	72.8%	不會	27.2%	<p>發現:大部分人認為吉安鄉定點回收比沿街回收更方便。</p>																																													
回答	百分比																																																				
會	72.8%																																																				
不會	27.2%																																																				

(二)我們發現的問題:

發現的問題	給出的建議
1.花蓮縣垃圾通並沒有標註吉安鄉定點定時回收的停留處及時間。	希望可以將吉安鄉定點定時回收的地點、時間加入垃圾通app，比便更多人得知。
2.丟吉安鄉定點定時回收的大多為在家裡的長者。	可以將時間調整至下班時間，這樣上班族也可以在下班後丟垃圾。
3.在我們的問卷中的306人只有125人得知並使用過吉安鄉定點定時回收。	可以更加推廣定點定時回收，並在校園中推廣讓更多學生知道。
4.有些定點定時回收對於一些公寓住宅來說太遠了。	我們覺得可以在公寓住宅附近再多設幾個定時定點回收站。

(三)實地訪問後鄉長的回應:

問題	回答	圖片
1.吉安定時定點回收是否會提升人力勞力成本？	是，因為會增加清潔人員的困擾。	
2.吉安定時定點回收是否會新增人力及地點？	人力不會增加，但地點有可能增加。	
3.吉安鄉定點定時回收是否會增加垃圾車在地點的停留時間？	不會，因為垃圾車不足無法停留太久。	

<p>4.與一般沿街垃圾車的丟垃圾方式有區別嗎？</p>	<p>沒有，都是一樣直接丟進去。</p>	
<p>5.吉安鄉定點定時回收的回收時間是什麼時候？</p>	<p>是依照各個村規定的丟回收時間做派發。</p>	
<p>6.吉安鄉定點回收會不會增加清潔隊的負擔？</p>	<p>會，因為垃圾車不足導致可能要跑多個地點。</p>	

參●結論

吉安鄉定點定時回收從112年6月1日開始測試到現在，是希望為居民們帶來方便，民眾和同學也感到非常滿意，吉安鄉定點定時回收的時間也都配合得很好，但經過問卷及訪問鄉長後，我們發現了還有一些可以再優化這個政策的作法：

- 1.吉安鄉定點定時回收目前的時間訂定在15:00~16:00，經過問卷調查之後，我們覺得時間可以再延長到居住在吉安鄉上班族群能完成定點定時回收的時間。
- 2.經過問卷分析後得知吉安鄉定點定時回收的方式利益良好，但清潔隊人員無法及時提供搬運重物的協助，經與鄉長訪談後得知，吉安鄉清潔隊人力已達上限，並且都做最精簡有效的規劃，所以在吉安鄉定點定時回收20個定點也都需要民眾的互相幫助。
- 3.我們也在分析中得知有參與過定點定時回收的做法的同學有40.8%，這其中又有86.4%的同學非常認同這個做法，同時也將近有6成的同學還沒有使用過吉安鄉定點定時回收的方式，我們希望可以透過學校與鄉公所的多元宣導讓吉安鄉的國中生可以更方便獲得這個政策的資訊，例如:吉安鄉門牌QR Code也可以得知這個政策，但這就需要透過多元宣導，也能向吉安鄉的學校多加宣傳定點定時回收，比如：在學校網站放上定點回收的網站，或是可以請清潔隊員來宣導，跟在聯絡簿上放上政策資訊，以及在寒暑假參與垃圾定點定時回收。
- 4.在問卷中得知有些人雖然知道吉安鄉有定點定時回收但不知道地點和時間，所以我們建議是否可以在「樂圾通app」中加上吉安鄉定點定時回收的地點和時間。
- 5.我們透過研究建議是否可以在吉安鄉的人口稠密處或集中式住宅附近再多設幾個定時定點回收站，再加上0403地震後吉安鄉建案增加，未來人口數也將持續增加，這樣可以讓那些位於人口密集處的居民比較方便進行定時定點資源回收。

肆●參考資料

1. 花蓮縣吉安鄉網站。定時定點垃圾清運專區2.0升級版。113年9月27日擷取自
<https://www.ji-an.gov.tw/news/content/58366>
2. 花蓮縣吉安鄉環境保護局網站。垃圾通app。113年9月27日擷取自
https://www.hlep.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=38&article_id=2799
3. 花蓮最速報。真的會等人！吉安擴大定時定點專區丟垃圾 時間地點公布。113年9月27日擷取自
<https://old.hsnews.com.tw/world/23777-2023-11-30-01-15-28.html>
4. 東台灣新聞網。試辦定時定點收 | 花蓮市、吉安鄉運輕鬆丟垃圾新選擇！。113年9月27日擷取自
<https://reurl.cc/qvXZ9g>
5. 花蓮縣吉安鄉。吉安鄉定時定點2.5增加版。113年9月27日擷取自
<https://www.ji-an.gov.tw/news/content/58844>