

# 社區發展與基礎建設

◇楊孝濬◇

## 系統規劃模式之建立

### 一、前言

社區發展工作已成為我國基層社會工作之主要工作項目之一，由於近年來，社區發展工作逐漸受到政府機構及社區居民的重視，不僅在社區發展方案的設計上，尤其在社區發展成效的評估上已有相當程度的發展，尤其在社區發展過程中，雖以基礎工程建設、生產福利建設和精神倫理建設並重的型態，但是仍以基礎工程建設對於社區實質發展的影響最大，而基層社區居民及基層社區的地方領袖對於基礎工程的參與最為熱烈。而實質上，基層社區，尤其是新發展或是示範性的社區，對於這種具體和明顯以及立即表象的基層工程建設最為重視。而在最近幾年，政府以及各有關機關以及各級政府對於基層居民福祉的重視，故編列大量經費從事基層建設，並且能配合基層社區居民的需求以及整體社區發展的需要，尤其亦配合了各級政府長程、中程和短程發展計劃，積極推展基層建設，這幾年來，亦在基層社區發揮相當明顯的績效。對於促進基層社區整體性的發展亦有相當顯著的功效。但亦由於社區發展的基層工程建設以及政府整體規劃的基層建設所應用之經費過於龐大，所需要的人力資源和所需的技術層次亦高，以及基層建設或基礎工程建設完成後的維護經費、人力和技術層次，自然不是僅僅依賴基層社區和地方政府機構所能負擔，亦形成推展此種龐大經費的基層建設和基礎工程建設所形成某種程度之問題和後遺症。尤其重要性，這種單一規劃的基層建設，缺乏強而有力的後續計劃，亦造成基層社區對於基層社區建設成效之維護上的困難，而實質上，這對於基層社區居民福

祉有密切關係的基礎工程建設或基層建設最重要的是在於投資報酬率，亦是在於基礎工程建設或是基層建設的投資經費和基礎工程建設或是基礎建設所獲得的效益，基於此種認識，在規劃基層社區的基礎工程建設或基層建設實有必要應用較為系統的方式，來規劃基層建設和社區發展的基礎工程建設，方能以最低的成本或投資經費而能發揮最高之效益。而在系統分析方法之中，最經常使用的就是應用線型規劃方法(Linear Programming Method)，所謂線型函數是指某種因素之變化與其結果之增減都成比例，而規劃則是指應用某種數理技術，使有限資源問題，獲得最佳的解答，其目的在尋求最大效益或最小成本，以利擬定計畫之目的或選擇計劃之方案。

至於線型規劃的運算方法，必須符合下列幾點條件：

(1) 各資源變數之間的關係必須呈直線函數的關係；換言之，即變數之間的關係是一次方程式的形式。

(2) 必須有一個一次方程式的目標函數 (Objective function) 。

$$K = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n$$

在此方程式中  $k$  及  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  均為已知數； $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  代表每項方案所需要的單位成本；而  $k$  則代表所有社區建設方案的總成本 (或總效益)； $x$  為未知數，表示不同方案所計畫實行的數目。

在此目標函數的方程式中，如何使每一方案實行多少的  $x$  值，能够形成目標函數的總成本 (或總效益) 為最小 (或最大)，即為求解線型規劃

函數的目的。

(3) 必須包含一組線型的聯立方程式，此組聯立方程式，即為求目標函數的限制因素 (constraints) ..

$$\begin{matrix} x_1 & \leq & R_1 \\ x_2 & \leq & R_2 \\ x_3 & \leq & R_3 \\ & \vdots & \\ x_n & \leq & R_n \end{matrix}$$

在此組聯立方程式中， $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$  表示每一方案所能夠使用的資源數量限制。其變數的關係有三種：大於的關係，即該方案必須至少有  $R_n$  的資源供應；等於的關係，即該方案必須正好有  $R_n$  的資源供應；小於的關係，即該方案至多不超過  $R_n$  的資源供應。

線型規劃的求解方式，可以電腦化處理，運用「APEX」之程式，求解在各限制條件下的最小成本或最適當分配。

## 二、利用線型規劃方法規劃社區基礎工程建設之實例分析

(一) 臺北市北投區實例分析稻香社區：

1. 社區概況敘述：稻香社區亦為臺北市北投區的新發展都市社區，成立於六十九年八月，社區理事長和總幹事均為專任之工作人員，其主要工作就是從事社區發展工作，而社區理事會的產生是由於選舉而產生的。該社區有一位具有專業教育背景的社會工作人員協助社區發展工作。該社區主要經費來源為臺北

市社會局補助款及接受民衆捐款的方式。該社區與外界溝通的型態亦十分積極，不但經常與區公所連繫亦十分積極，但與農會來往的情形則不十分積極。

2. 社區基礎工程建設資料：及線型規劃之結果由於本研究之正式訪問在基礎工程建設方面，是替社區規劃七十年度的基層工程建設工作，稻香社區在七十年度的主要基礎工作建設分別為四項，亦即是水溝 ( $X_1$ )，修補路面 ( $X_2$ )，水塔 ( $X_3$ ) 及路燈 ( $X_4$ )。在水溝整修最多三〇〇公尺，最少一〇〇公尺；修補路面最多一、二〇〇公尺，最少三〇〇公尺；修建水塔，最多及最少均為二座；路燈，最多一二個，最少六個。其總經費為七二〇、〇〇〇元。本研究利用線型規劃之方法協助稻香社區作最適當之規劃工作，其計算方法如下：

項 目	變 項	單位成本
水 溝	$X_1$	361
修補路面	$X_2$	110
水 塔	$X_3$	300000
路 燈	$X_4$	5000

目標函數為：

$$361X_1 + 110X_2 + 300000X_3 + 5000X_4 \leq K$$

限制因素為：

$$100 \geq X_1 \geq 300$$

$$300 \geq X_2 \geq 1200$$

$$2 \geq X_3 \geq 2$$

$$6 \geq X_4 \geq 12$$

$$361X_1 + 110X_2 + 300000X_3 + 5000X_4 \geq 720000$$

解此方程式得：

$$X_1 = 123$$

$$X_2 = 323$$

$$X_3 = 2$$

$$X_4 = 8$$

$$K = 819933$$

```

PRINT OPTION=FULL      MAP NAME=      SPECIAL/PDS=YES      VALUE OF OBJECTIVE=      719933.0000
NAME=TEST              OBJ=PROFIT      RHS=RHS              RPSOBJ=-1.0000
DIR=MAXIMIZE           COBJ=          CRHS=          RPOBJ=0.0000
NUMBER NAME TYPE STATUS COL ACTIVITY OBJ COEF BND LOWER BND UPPER MARGINAL
.....
1 X1 INT LOWER 123.00000 361.00000 100.00000 300.00000 361.00000 ARB INT
2 X2 INT UPPER 323.00000 110.00000 300.00000 1200.00000 110.00000 ARB INT
3 X3 BFX LOWER 2.00000 300000.00000 2.00000 2.00000 300000.00000 ARB INT
4 X4 INT LOWER 8.00000 5000.00000 6.00000 12.00000 500.00000 ARB INT

```

其電腦輸出資料如右邊之電腦方程式。

從以上資料顯示，稻香社區在七十年基礎工程建設之分配最爲理想，而能發揮最大效益的是修築水溝一二三公尺，修補路面三二三公尺，修建水塔兩座，及修建路燈八座，總共花費七一、九三三元，而最能發揮基礎工程建設之效果。

## (一)臺中市江川社區：

1.社區概況敘述：江川社區位於臺中市南區，該社區成立於六十八年九月。全社區約有四八二戶共二、二四三人，社區面積爲一二四四平方公里，由於江川社區爲一新發展社區，對基礎工程建設十分重視。

2.社區基礎工程建設資料及線型規劃之結果：江川社區基礎工程建設總經費爲一〇、五八九、六〇七元，而政府補助三、〇二七、八五七元（其中市府補助二、一七〇、五三三元，區公所補助八五七、三三四元），而其餘七、五六一、七五〇元則由江川社區自籌，自籌率爲七一·四一%。社區基礎工程建設花費在道路建設上之經費爲一、〇八七、三二八元，政府補助五一四、四九三元，社區自籌五七二、八三三元。主要工程項目爲鋪設柏油水泥路面，整修拓寬舊有道路，開闢對外交通道路（柏油二、九一六公尺，水泥三六〇公尺

），整修排水溝涵管一、二九三公尺（施設駁坎四九二公尺）。本研究利用線型規劃方法來測度該社區基礎工程建設中，道路建設之有效性。

基礎工程項目	變項	單位成本	最大效益	最小效益
鋪設柏油路	$x_1$	35.60	3036公尺	0公尺
鋪設水泥面	$x_2$	142.25	1792公尺	300公尺
排水溝涵管	$x_3$	464.31	1493公尺	1293公尺
施設駁坎	$x_4$	498.64	692公尺	492公尺

目標函數爲：

$$35.60x_1 + 142.25x_2 + 464.31x_3 + 498.64x_4 \leq k$$

限制因素爲：

$$0 \leq x_1 \leq 3036$$

$$300 \leq x_2 \leq 1792$$

$$1293 \leq x_3 \leq 1493$$

$$492 \leq x_4 \leq 692$$

$$35.60x_1 + 142.25x_2 + 464.31x_3 + 498.64x_4 \leq 1,087,328$$

解此方程式得：

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 344.59536$$

$$x_3 = 1493$$

$$x_4 = 692$$

$$k = 1,087,328$$

PRINT OPTION=FULL				MAP NAME=				SPECIAL/PDS=YES			
NAME=TEST				OBJ=PROFIT				BND=			
DIR=MAXIMIZE				COB=				RNG=			
NUMBER	NAME	TYPE	STATUS	COL	ACTIVITY	OBJ	COEF	BND	LOWER	UPPER	MARGINAL
1	X1	PL	ACTIVE	1	1.00000	35.60000					+INF
2	X2	PL	ACTIVE	344	59536	142.25000					+INF
3	X3	PL	ACTIVE	1493	00000	464.31000					+INF
4	X4	PL	ACTIVE	692	00000	498.64000					+INF

從以上線型規劃之結果顯示，江川社區的基礎工程建設中之道路建設，應以施設駁坎六九二公尺，排水溝涵管一、四九三公尺爲主，而道路鋪設應以水泥路爲佳，爲三四四·五九五三六公尺。

在家戶衛生方面的基礎工程建設，總經費爲一、〇六五、〇一三元，其中

政府補助六三一、九六〇元，社區自籌三二三、〇五三元，主要項目爲改善飲水設施（四處），整建公廁（一處）及私廁（二八處），整建浴室（八〇戶），設置戶外垃圾筒（一五〇個），粉刷牆壁（一、六〇〇坪）等，本研究亦利用線型規劃來測度江川社區基礎工程建設中家戶衛生設施之有效性。

家戶衛生方面	變項	單位成本	最大效益	最小效益
飲水設施	$x_1$	8,000	4	4
整建公廁	$x_2$	29,000	1	1
整建私廁	$x_3$	11,857.60	28	23
廚房浴室	$x_4$	3,500	80	80
垃圾筒	$x_5$	75	150	150
粉刷牆壁	$x_6$	50	1,600	1,300

$$8,000x_1 + 29,000x_2 + 11,857.60x_3 + 3,500x_4 + 75x_5 + 50x_6 \leq k$$

限制因數為：

$$4 \leq x_1 \leq 4$$

$$1 \leq x_2 \leq 1$$

$$23 \leq x_3 \leq 28$$

$$80 \leq x_4 \leq 80$$

$$150 \leq x_5 \leq 150$$

$$1,300 \leq x_6 \leq 1,600$$

$$8,000x_1 + 29,000x_2 + 11,857.60x_3 + 3,500x_4 + 75x_5 + 50x_6 \leq 1,065,013$$

解此方程式得：

$$x_1 = 4$$

$$x_2 = 1$$

$$x_3 = 28$$

$$x_4 = 80$$

$$x_5 = 150$$

$$x_6 = 1,600$$

$$k = 764,262.8$$

從以上資料顯示，江川社區的家戶衛生建設各項目均達到最大效益的程度，所花經費為七六四、二六二·八元，而距離該項總經費一、〇六五、〇一三元尚有三〇〇、七五〇·二元之差距，可從事其他的家戶衛生之設施，經費與社區期望值仍有相當之距離。

PRINT OPTION=FULL										MAP NAME=		SPECIAL/PDS=YES		VALUE OF OBJECTIVE=		764262.80090															
NAME=TEST				BOJ=PROFIT				RHS=RHS				BND=				RPSOBJ =				-1.0000				RPSRHS =				1.0000			
DIR= MAXIMIZE				COBJ=				CRHS=				RNG=				RPSCHOBJ=				0.0000				RPSCHRHS=				0.0000			
NUMBER		NAME		TYPE		STATUS		COL ACTIVITY		OBJ COEF		BND LOWER		BND UPPER		MARGINAL															
.....																															
1		X <sub>1</sub>		PL		ACTIVE		4.00000		8000.00000						+INF															
2		X <sub>2</sub>		PL		ACTIVE		1.00000		29000.00000						+INF															
3		X <sub>3</sub>		PL		ACTIVE		28.00000		11857.60000						+INF															
4		X <sub>4</sub>		PL		ACTIVE		80.00000		3500.00000						+INF															
5		X <sub>5</sub>		PL		ACTIVE		150.00000		75.00000						+INF															
6		X <sub>6</sub>		PL		ACTIVE		1600.00000		50.00000						+INF															

在休閒娛樂上，總經費為七、八五二、六〇〇元，政府補助一、八六二、七三四元，社區自籌五、九八九、八六六·四元，主要籌建社區活動中心（一座 $x_1$ ），規劃小型體育場（一座 $x_2$ ），興建小型公園及遊樂場所（一處 $x_3$ ），興建涼亭（三處 $x_4$ ），由於休閒娛樂建設最大效益與最小效益完全相同，其線型規劃方程式為：

$$7,392,000x_1 + 100,000x_2 + 112,600x_3 + 82,666.67x_4 \leq k$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 1$$

$$x_3 = 1$$

$$x_4 = 3$$

$$k = 7,852,600 \text{元}$$

在社區安全方面的社區基礎工程建設，僅有一項裝設巷道路燈四座，單價為一六、四九五元，總經費為六五、九八〇元。從以上資料顯示，綜合以上三項基礎工程建設之總經費為九、七七〇、一七〇元，與總基礎工程經費一〇、五八七、六〇七元，尚有八一七、四三七元之剩餘。而以上各項設施的政府補助和社區自籌款，政府補助款為三、〇七五、一六七元，社區自籌為六、八八五、七五四·四元與原有之政府補助款三、〇二七、八五七元相差甚少，而社區自籌款七、五六一、七五〇元，尚有六七五、九九五·六元差額。

### (二) 臺北縣新店市柴崙社區：

1. 社區概況之敘述：柴崙社區位於臺北縣新店市安康路，成立於民國六十七年七月，為都市已發展社區。

2. 社區基礎工程建設之資料及線型規劃之結果：柴崙社區在七十年年度主要工程為整修排水溝出口，開闢排水溝出口和社區圖書館閱覽室，總預算為五一〇、〇〇〇元，線型規劃之分析如下：

項 目	變項	單位成本	最大效益	最小效益
整修排水溝出口	$x_1$	361	300公尺	200公尺
開闢排水溝出口	$x_2$	800	300公尺	200公尺
圖書閱覽室	$x_3$	250,000	1	1

目標函數為

$$361x_1 + 800x_2 + 250,000x_3 \leq k$$

限制因素為：

$$200 \leq x_1 \leq 300$$

$$200 \leq x_2 \leq 300$$

$$1 \leq x_3 \leq 1$$

$$361x_1 + 800x_2 + 250,000x_3 \leq 510,000$$

解此方程式得：

$$x_1 = 239$$

$$x_2 = 217$$

$$x_3 = 1$$

$$k = 509,879$$

從以上資料分析得知，柴崙社區基礎工程中，整修排水溝最大效益為三〇〇公尺，最小效益為二〇〇公尺，單位成本為三六一元；開闢排水溝出口，最大效益為三〇〇公尺，最小效益為二〇〇公尺，單位成本為八〇〇元；社區閱覽室一處，單位成本二五〇、〇〇〇元。其總經費預算為五一〇、〇〇〇元，經過線型規劃分析結果，最有效之規劃為：整修排水溝出口二三九公尺，開闢排水溝出口二一七公尺，以及建社區閱覽室一座。共需經費五〇九、八七九元，尚餘一二一元。

### (四) 南投縣草屯鎮北勢社區：

1. 社區概況敘述：北勢社區位於南投縣草屯鎮北勢里，社區成立於六十八年七月，為鄉村新發展社區，社區有三〇二戶，共一、八〇二人，社區面積為七萬平方公尺。

2. 基礎工程建設：北勢社區為新發展社區，以基礎工程建設為主，總經費為一六、〇九四、四九八元，其中政府補助七、六六七、二四〇元，而社區自籌八、四二七、二五八元，自籌率為五二・三六%。其中道路建設經費共七、一六七、八四八元，政府補助六、四五七、八四八元，而社區自籌七、一〇〇元，自籌率為九・九一%。主要項目為鋪設柏油水泥路面一六、五〇〇公尺，整修拓寬舊有道路二、四〇〇公尺，整修排水溝涵管一、七六八公尺，玉屏路大排水溝工程三五〇公尺。由於道路基礎工程，均由鄉鎮公所統籌辦理，因此無法應用線型規劃以發揮道路工程建設最大效益。各項工程分述如下：

道路工程建設	變項	單位成本	最大效益	最小效益
鋪設柏油路面	$x_1$	282	16,500	16,500
整修拓寬舊路	$x_2$	282	2,400	2,400
整修排水溝管	$x_3$	361	1,768	1,768
玉屏路大排水工程	$x_4$	3,428	350	350

目標函數為：

$$282x_1 + 282x_2 + 361x_3 + 3,428x_4 \leq k$$

限制因素：

$$16,500 \leq x_1 \leq 16,500$$

$$2,400 \leq x_2 \leq 2,400$$

$$1,768 \leq x_3 \leq 1,768$$

$$350 \leq x_4 \leq 350$$

$$282x_1 + 282x_2 + 361x_3 + 3,428x_4$$

$$= 7,167,848 \text{元} \leq k$$

總經費為 6,724,650 元，政府補助

229,392 元，社區自籌為 6,495,258

元。



而在家戶衛生方面本研究仍然利用線型規劃方法作最大效益之發揮如下：

家戶衛生方面	變項	單位成本	最大效益	最小效益
改善飲水設施	$x_1$	2,150	151	151
整建公廁	$x_2$	80,000	1	1
整建私廁	$x_3$	20,000	108	108
改建廚房浴室	$x_4$	20,000	130	130
家戶衛生及簡 戶外垃圾筒	$x_5$	12,000	130	130

目標函數為：

$$2,150x_1 + 80,000x_2 + 20,000x_3 + 20,000x_4 + 12,000x_5 \leq k$$

限制因素為：

$$151 \leq x_1 \leq 151$$

$$1 \leq x_2 \leq 1$$

$$108 \leq x_3 \leq 108$$

$$130 \leq x_4 \leq 130$$

$$130 \leq x_5 \leq 130$$

$$2,150x_1 + 80,000x_2 + 20,000x_3 + 20,000x_4 + 12,000x_5 \leq 6,724,650 \text{元}$$

從以上資料亦顯示，家戶衛生建設工作主要為社區居民本身負責各種經費，政府補助僅二二九、三九二元。而社區亦採統一規劃方式，無法以線型規劃作最大效益之分析。

而在休閒娛樂建設方面共有二、〇五八、〇〇〇元經費，其中有九八〇、〇〇〇元為政府補助，而社區自籌為一、〇七八、〇〇〇元。主要籌建社區活動中心，興建小型公園及遊樂場所，以及設置休置座椅。

從以上資料顯示，在北勢社區的休閒娛樂設施主要為籌建社區活動中心、興建公園和休閒座椅，共需經費二、〇五八、〇〇〇元，最大效益的設施為社區活動中心一座，興建公園兼遊樂場所二處，休閒座椅八處。

在社區安全方面，主要為裝設巷道路燈和守望相助亭。總經費為一四四、

休閒娛樂方面	變項	單位成本	最大效益	最小效益
籌建社區 活動中心	$x_1$	975,000	1	1
興建公園兼 遊樂場所	$x_2$	50,000	2	1
休閒座椅	$x_3$	1,000	6	10

目標函數為：

$$975,000x_1 + 50,000x_2 + 1,000x_3 \leq k$$

限制因素為：

$$1 \leq x_1 \leq 1$$

$$1 \leq x_2 \leq 2$$

$$6 \leq x_3 \leq 10$$

$$975,000x_1 + 50,000x_2 + 1,000x_3 \leq 2,058,000$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 2$$

$$x_3 = 8$$

$$k = 2,058,000$$

〇〇〇元，完全由社區自籌（社區寺廟補助經費），共有七十二座路燈，每座單位成本為二、〇〇〇元。而守望相助亭，不需要經費，由公產房屋充當之。

(五)臺中縣龍井鄉麗水社區：

1. 社區概況敘述：麗水社區成立於民國五十八年七月，為一成立較久的鄉村社區，位於臺中縣龍井鄉。理事長和總幹事均為兼任，而理事會之形成均由選舉產生，麗水社區並無專業的社會工作人員協助該社區工作。理事共有十一人，均為兼職。社區主要經費來源，除鄉公所補助外，另有社區建設基金及民衆配合捐助。麗水社區與鄉公所來往十分密切，而與社會科及農會來往則較少。

2. 基礎工程建設：在七十年代，麗水社區主要基礎工程建設為以下七項，路燈整修、巷道整修、排水溝整修及活動中心、公井、廁所、家戶衛生，其經費預算，經費來源及最大及最小效益如下述：

項 目	變 項	單位成本	最大效益	最小效益	經 費 來 源		
					政府補助	鄉公所補助	社區自籌
公 井	$x_1$	8,000	18處	18處	14,400元	76,320元	53,280元
廁 所	$x_2$	12,000	22處	22處	44,000元	122,540元	97,460元
排 水 溝	$x_3$	361	2000公尺	2000公尺	80,000元	378,000元	264,000元
巷道整修	$x_4$	110	3000公尺	3000公尺	52,000元	171,000元	107,000元
家戶衛生	$x_5$	3,500	100戶	100戶	26,000元	186,500元	137,500元
路燈整修	$x_6$	5,000	1 批	1 批	—	—	5,000元
活動中心	$x_7$	640,000	1 處	1 處	115,400元	327,000元	197,600元
總 計	2,128,000元				331,800元	934,360元	861,840元

目標函數為：

$$8,000x_1 + 12,000x_2 + 361x_3 + 111x_4 + 3,500x_5 + 5,000x_6 + 640,000x_7 \leq k$$

限制因素：

$$\begin{aligned} 18 &\leq x_1 \leq 18 \\ 22 &\leq x_2 \leq 22 \\ 2000 &\leq x_3 \leq 2000 \\ 3000 &\leq x_4 \leq 3000 \\ 100 &\leq x_5 \leq 100 \\ 1 &\leq x_6 \leq 1 \\ 1 &\leq x_7 \leq 1 \end{aligned}$$

解得方程式：

$$\begin{aligned} x_1 &= 18 \\ x_2 &= 20 \\ x_3 &= 2000 \\ x_4 &= 3000 \\ x_5 &= 100 \\ x_6 &= 1 \\ x_7 &= 1 \\ k &= 2,128,000 \text{元} \end{aligned}$$

根據以上資料，由於麗水社區預算型態十分完整，最大及最小效益完全相同，公井計畫建造十八處，政府補助一四、四〇〇元，鄉公所補助七六、三二〇元，社區自籌五三、二八〇元；廁所二二處，排水溝二、〇〇〇公尺，巷道整修三、〇〇〇公尺，家戶衛生一〇〇戶，路燈整修一批及活動中心十處，共計經費二、一二八、〇〇〇元，其中政府補助三三一、八〇〇元，鄉公所補助九三四、三六〇元，而社區自籌為八六一、八四〇元，自籌率為四〇・五%。

### 三、結 論

從以上五個社區的具體資料中，充分顯示利用線型規劃方法來規劃基層社區之基礎工程建設，或基層建設不但能發揮基礎建設的最大效益，亦能在有限的經費之內節省開支，但是這種高數量化的規劃在實質運用上，仍有相當嚴重之問題必須加以逐漸地克服，方能以最小的經費發揮基礎工程建設和基層建設之最高之成效：

1. 由於基層社區領袖和基層建設的決策者對於基礎工程建設和基層建設各項目最大效益和最小效益的認知不夠，在規劃基層建設和社區基礎工程建設仍採取「有經費才有建設」，而不是基於社區居民和社區整體需求之發展上規劃基層建設，而使得線型規劃的不行性降低。

2. 由於某些社區基層建設和社區基礎工程建設採取由上而下之規劃方式，基礎工程和基層建設之規格統一，而不一定切合社區之需求和社區之獨特性，亦造成線型規劃的困難。

3. 由於某些社區對於社區有關基層建設和基礎工程建設的基本資料之收集及保存不甚重視，而形成資料不足或正確性的問題，以致於造成線型規劃的困難。

但是，儘管在現行的社區基礎工程建設和基層建設在線型規劃之運用過程中有相當的困難，但是線型規劃仍然不失為一種極為有效和精密的系統規劃的方法，如能够全面推廣方能使基礎工程建設和基層建設之成效不但能與基層社區居民的利益和福祉結合，而且能在最少的經費投資上，而能獲得最大之效益。