



市地重劃地價上漲率 與重劃效益之探討 與談報告

報告人 王璽仲



高雄市不動產估價師公會 榮譽理事長
不動產估價師、第一期閩台認證評估師
高雄市不動產估價師優良貢獻獎(99年)
中華民國第21屆 地政貢獻獎(105年)
英國皇家特許測量師協會資深會員(MRICS)

市地重劃估價爭點

-重劃負擔及分配面積之計算公式(市地重劃施辦法#29)

◆ $G = [a(1 - A \times B) - R_W \times F \times l_1 - S \times l_2](1 - C)$

G：表示各宗土地重劃後應分配之面積；

a：表示參加重劃土地重劃前原有宗地面積；如重劃後非以原有街廓分配時，應先計算預計分配街廓之重劃前宗地面積(a')；

A：表示宗地地價上漲率；

B：表示一般負擔係數；

C：表示費用負擔係數；

- 重劃後前地價影響宗地地價上漲率(A)，上漲率高，應分配土地面積愈少
- 重劃前後地價影響一般負擔係數(B)，負擔係數高，應分配土地面積愈少
- 重劃後地價越高，費用負擔係數(C)越低，應分配土地面積愈多

◆ 重劃前後地價的評估結果，影響地主與重劃實施者的損益

◆ 重劃前後地價的評估結果，影響重劃實施者的財務可行性

權衡損益+合理利潤=公平可行、降低爭議

市地重劃估價爭點-價格日期

內政部函示(內授中辦地字1051301565號)

正本

檔 號：中華民國不動產估價師公會
全國聯合會
105.2.22
105047

內政部 函

機關地址：40873臺中市南屯區黎明路2段503號
聯 絡 人：紀文
電話：04-22502231
傳真：04-22502375
電子信箱：gw@land.moi.gov.tw

103

臺北市大同區長安西路82號6樓

受文者：中華民國不動產估價師公會全國聯合會

發文日期：中華民國105年2月16日

發文字號：內授中辦地字第1051301565號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關市地重劃前、後地價之查估作業，請查照。

說明：

- 一、有關重劃前、後地價之查估作業疑義，前經本部104年10月6日內授中辦地字第1041308429號函復臺中市政府略以：「查市地重劃係由土地所有權人按其受益程度共同負擔重劃區內之公共設施用地及興建費用，首重公平合理。在此前提下，重劃前後地價之查估結果，除應平衡重劃負擔，並應反映正常交易價格。重劃前地價除應接近重劃前市價外，並應反映各宗土地之差異情形，把握宗地間公平性前提下查估個別宗地價格；重劃後地價則預估開發後情形及地價可能上漲幅度，估計路線價格或區段價格，以計算負擔比率。其目的在於兼顧土地所有權人分配之公平性、補償合理性，及開發之財務可行性，有其特殊之目的，與一般單純之估價作業尚有差異，故重劃前後地價之查估，除依不動產估價技術規則規定辦理外，仍須兼顧市地重劃作業之原則，以免造成窒礙難行之情形」。
- 二、準此，重劃前地價查估，在於反映重劃前各宗土地價值，以重劃計畫書公告日作為價格日期，尚屬適切；至

於重劃後地價之查估，著重反映重劃後設施完善等對於該區土地所帶來之效益，該效益發生時點原則上會落於重劃計畫書所載工作進度表內預定土地分配結果公告之日至土地點交日，故應就各重劃案自行評估該期間內之最適時點作為價格日期。至於委由不動產估價師辦理查估作業，其估價方法及估價條件之擇定，則由估價師視重劃個案，依不動產估價技術規則之規定辦理。

三、上開說明如仍有疑義，請於文到15日內研擬具體意見送部憑辦。

正本：中華民國不動產估價師公會全國聯合會、臺中市政府

副本：各直轄市(臺中市政府除外)、縣(市)政府、本部地政司(地價科、土地重劃科)

部長陳威仁

➤ 價格日期

- 重劃前地價：重劃計畫書公告日
- 重劃後地價：重劃計畫書所載預定土地分配結果公告之日至土地點交日

重劃土地價格決定-價格日期105.3.1(地價變動率)

重劃後地價價格日期為**108年12月31日**(依**市第**期市地重劃重劃計畫書第七頁「預定重劃工作進度表」之交接及清償108年01月至110年02月)，本次以現況不動產交易資訊推得之**價格**，以現況時間點委託分析評估原高雄市周邊不動產價格長期趨勢後，推算至重劃後地價價格日期：(至108年每年約上漲3%)

民國年	高雄市全區	預估年增率
101	76.62	-
102	81.99	-
103	91.59	-
104	97.09	6%
105	100	3%
106	103.00	3%
107	106.09	3%
108	109.27	3%
109	114.74	5%
110	123.91	8%
111	130.12	5%
112	136.62	5%
113	140.71	3%
114	144.93	3%
115	149.29	3%

十二、預定重劃工作進度表：

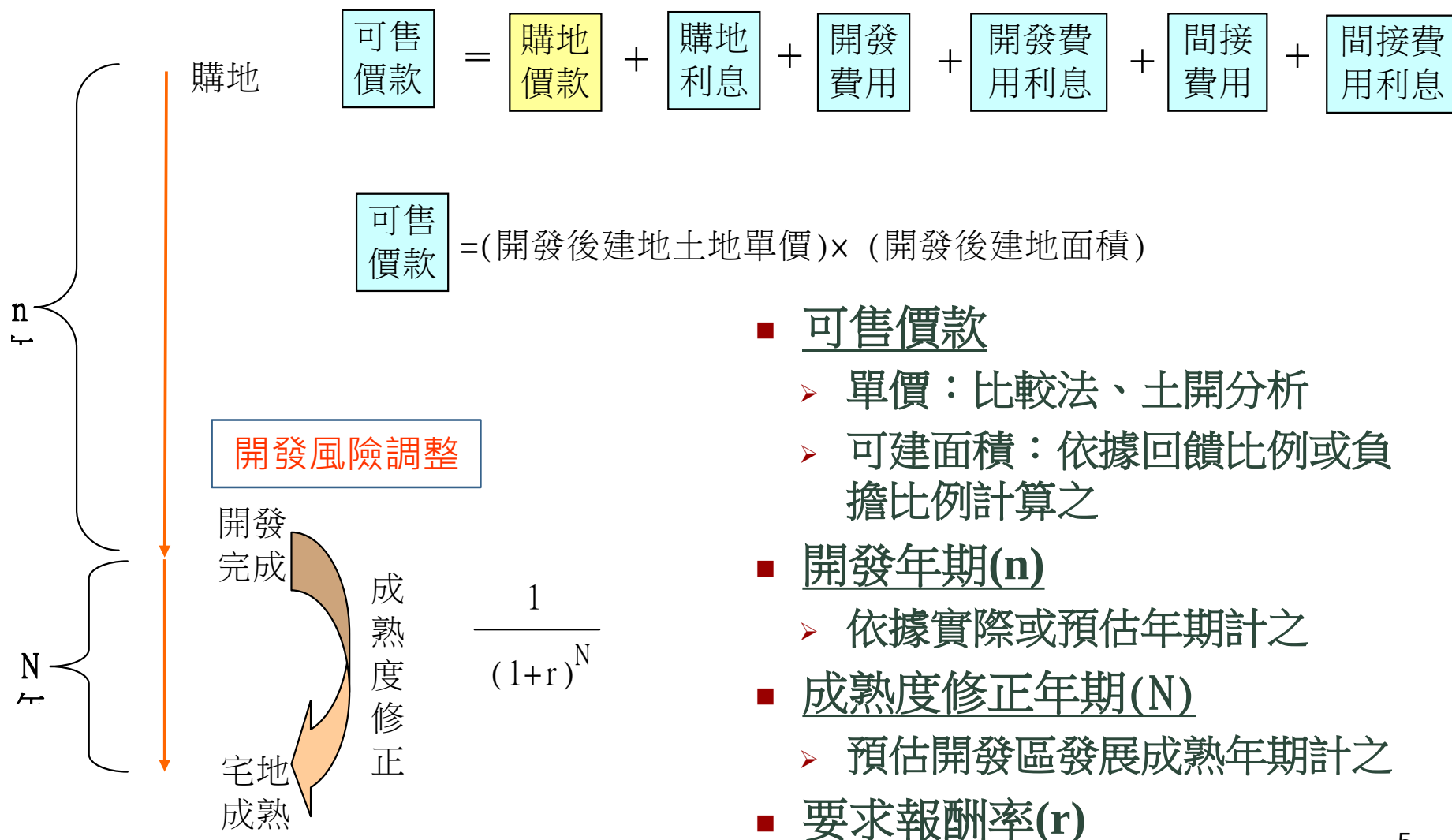
工 作 項 目	預 定 工 作 進 度
(一) 勘定重劃範圍	自 103 年 12 月至 104 年 01 月
(二) 研訂重劃計畫書報核	自 104 年 04 月至 105 年 01 月
(三) 公告重劃計畫書	自 105 年 02 月至 105 年 03 月
(四) 舉辦土地所有權人說明會及處理反對意見	自 105 年 02 月至 105 年 06 月
(五) 籌編經費	自 103 年 10 月至 104 年 01 月
(六) 公告禁止土地移轉及禁建等事項	自 106 年 01 月至 107 年 06 月
(七) 現況調查及測量	自 105 年 06 月至 105 年 09 月
(八) 工程規劃設計	自 105 年 03 月至 105 年 06 月
(九) 查定重劃前後地價	自 105 年 07 月至 106 年 02 月
(十) 查估及公告、通知發放土地改良物或墳墓拆遷補償費	自 105 年 03 月至 110 年 02 月
(十一) 工程施工	自 105 年 07 月至 108 年 01 月
(十二) 土地分配設計、計算負擔及分配草案說明會	自 106 年 03 月至 106 年 12 月
(十三) 分配結果公告及異議處理	自 107 年 01 月至 107 年 06 月
(十四) 地籍整理及權利變更登記	自 107 年 07 月至 107 年 12 月
(十五) 交接及清償	自 108 年 01 月至 110 年 02 月
(十六) 財務結算	自 110 年 03 月至 110 年 07 月
(十七) 成果報告	自 110 年 08 月至 110 年 11 月

變動係數

$$(1+3\%)^4 = 112.55\%$$

重劃土地價值估價方法-比較法或收益法以外

■ 預期開發分析法(或土地開發分析)



重劃土地價值評估(開發風險調整、成熟度修正)

一、開發風險調整(折現率)

假設重劃前價格日期105年03月01日已開發完成之土地總價值，折算至重劃前價格日期當期之價值，故係以108年12月31日計算105年03月01日為年期，共計約4年。

A、CAPM法(或是參照權變風險管理費率)

依前述所載為**18.87%**。

B、WACC法

自有資金比率(%)	40%
貸款比率(%)	60%
自有資金要求報酬率(%)	10.00%
貸款利率(%)	2.63%
推估折現率(%)	5.58%

C、DCR法

Debt Coverage Ratio	1.20
貸款比率(%)	60%
貸款利率(%)	2.63%
貸款年期(年)	20
Mortgage Constant	6.49%
推估折現率(%)	4.68%

二、成熟度修正調整(折現率)

以價格日期假設已開發完成地價為基礎，予以計算重劃後區域成熟地價。若位於市中心精華地區，近鄰地區均已發展成熟，故本案無需考量成熟度修正。

$$18.87 \times 75\% + 5.58 \times 12.5\% + 4.68\% \times 12.5\% = 15.286\%$$
$$\text{開發風險調整係數} : 1 / (1 + 15.286\%)^4 = 56.61\%$$

計算重劃前地價：
以價格日期假設已開發完成地價為基礎，
予以計算重劃前地價，開發風險較大

重劃地價查估概念示意

假設價值

- 重劃開發後土地總地價
- 建構於可建築用地價值

計算重劃後地價：
以價格日期假設已開發完成地價為基礎，
予以計算重劃後地價，開發風險較小

實現價值

- 公設用地價值補償
- 開發風險調整
- 成熟度修正



估價方法	開發階段	重劃前地價/宗地價 (生地)		價格日期假設已開發完成地價 /區段地價(熟地)		重劃後地價/區段地價 (熟地)	
		重劃計畫書公告日		假設於重劃前地價之價格日期已完成重劃，計算各區段建築用地市場價值		土地分配結果公告之日至土地點交日之間	
預期開發法	價格日期	105年3月1日		105年3月1日		108年12月31日	
	評估價值	實現價值	142億	假設價值	373億	預估價值	189億
				實現價值	189億		
	實現 1.開發風險修正 2.折現係數調整 假設 開發後總地價 實現 1.價格日期修正 2.地價變動幅度 預估 可實現價值 價格變動						

重劃地價查估概念示意

開發階段	重劃前地價/宗地價 (生地)	價格日期假設已開發完成地價 /區段地價(熟地)	重劃後地價/區段地價 (熟地)
	重劃計畫書公告日	假設於重劃前地價之價格日期已完成重劃，計算各區段建築用地市場價值	土地分配結果公告之日至土地點交日之間
價格日期	105年3月1日	105年3月1日	108年12月31日
估價方法	比較法	比較法	價格日期假設已開發完成地價(熟地)之比較價格，經考慮開發風險修正後價格，再以價格日期修正或地價變動幅度計算之
	收益法		
	土地開發分析法	土地開發分析法	價格日期假設已開發完成地價(熟地)之土地開發分析價格，經考慮開發風險修正後價格，再以價格日期修正或地價變動幅度計算之
	預期開發法		



重劃後價格決定(可建築用地地價區段)

重劃後可建築用地總價值：

可建築用地 區段編號	區段面積 (m ²)	區段價格 (元/m ²)	重劃後區段總價 (元)
1	472.5476	215,000	101,597,734.00
2	2,674.9325	219,000	585,810,218
3	472.6475	223,000	105,400,393
4	17,677.141	228,000	4,030,388,148
5	2,313.6751	244,000	564,536,724
6	33,063.3283	250,000	8,265,832,075
7	103,251.7773	255,000	26,329,203,212
公共設施	87,576.4207	-	-
總計	247,502.47		39,982,768,503



重劃後價格決定(公共設施用地價格決定)

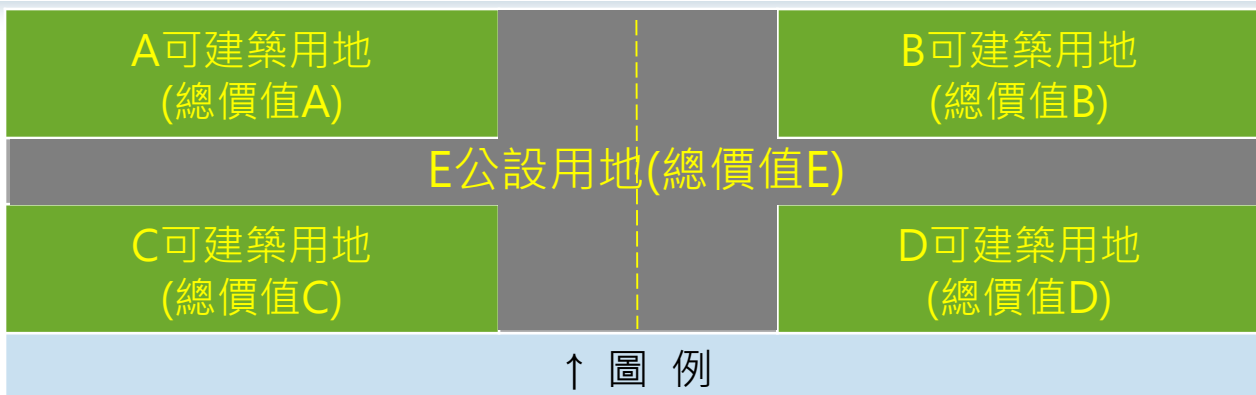
重劃後區段總價39,982,768,503元×開發風險折現係數83.73%×地價變動係數112.55%，可得重劃後地價價格日期合理總價值37,678,341,512元

可建地區段價格價值比例與公共設施用地平均單價計算：

可建築用地 區段編號	毗鄰公設線段長 比例	可建地區段價格 (元/㎡)	公共設施用地 平均單價(元/㎡)
1	1.23%	215,000	243,714 (約比準區段單價97.45%)
2	6.07%	219,000	
3	1.20%	223,000	
4	21.51%	228,000	
5	6.94%	244,000	
6(比準區段)	33.10%	250,000	
7	29.95%	255,000	



重劃後土地價值決定方式



- 價格日期假設已開發完成地價(熟地)重劃後總價值甲(假設價值)=總價值A+總價值B+總價值C+總價值D，其中，總價值E=0
- 但E公設用地(總價值E)須予以價值補償，故重劃後需給予E公設用地(總價值E)以為重劃後地價予以補償，惟該補償價值應由開發後可建築用地予以合理分配補償。故以A~D可建築用地毗鄰E公設用地長度計算出總價值E。
- 依據上述2計算出A~E的分配權利權數價值比例
- 重劃後總價值甲(實現價值)=【重劃後總價值甲(假設價值)×地價變動率】÷【1+(開發+成熟度)折現率】^{年期}。
- 依據重劃後總價值甲(實現價值)×分別A~E的分配權利權數價值比例=A~E重劃後分配地價價值。

開發後總地價分配

- 重劃開發後土地總地價建構於可建築用地價值
- 公設用地的特別犧牲成就重劃後地價市場價值
- 重劃開發後總地價應補償(包含)公設用地價值
- 剩餘後之土地價值予以分配在開發後各建地街廓，以為重劃後地價

重劃後總價值

- 假設價值
- 實現價值
 - ✓ 開發風險調整
 - ✓ 成熟度修正



重劃後價格決定(公共設施、可建築用地地價區段)

再依各區段所佔面積及其價值比例以重劃後價格日期總價分配之：

可建築用地 區段編號	與比準區段 價差比例 (A)	各區段面積 (m ²) (B)	各區段面積占 總面積比例	重劃後土地總價 (折現後)(元)	各區段應分 配權數 (A)×(B)	基準區段單價 (元/m ²)(C)	各區段單價 (元/m ²)(A)×(C)
1	86.00%	472.5476	0.191%	37,678,341,512	406.390936	119,000 (37,678,341,512/ 315,737.7209)	102,000
2	87.50%	2674.9325	1.081%		2,340.565938		104,000
3	89.00%	472.6475	0.191%		420.656275		106,000
4	91.00%	17677.141	7.142%		16,086.19831		108,000
5	97.50%	2313.6751	0.935%		2,255.833223		116,000
6(比準區段)	100.00%	33063.3283	13.359%		33,063.3283		119,000
7	102.00%	103251.7773	41.717%		105,316.8128		121,000
8公共設施	97.45%	87576.4207	35.384%		155,847.935		116,000
總計		247,502.4700	100.000%		315,737.7209		

重劃後地價(價值分配)
特定價格?正常價格?

重劃前土地價值

-預期開發總價值(重劃前)價值分配

■ 不動產之價值產生的基礎

- 效用、有效需求
- 慾望、相對稀少性
- 效用產生使用價值，使用價值轉換交換價值，交易後轉換成市場價格

■ 整體開發區土地之價值產生基礎

- 原來之使用所產生的效用
- 預計變更用途使用後所產生之效用
- 後者之效用會因不確定因素而逐年下降，最悲觀的狀態應是下降為原來之使用所產生之效用



- 重劃前之土地價值主要係建構於預期變更用途使用後所產生的效用的風險度
- 若是具備良好意識與通常之使用能力的購買者，即會採取此種價值權利變換的思考邏輯進行價格決策之依據
- 若在重劃計畫確定可行的狀況下，在此狀況下所反應的重劃前的土地價格應屬合理，且為當時之全體地主可接受度最高的價格。
- 再依據重劃前各宗地的土地位置、地勢、交通、使用狀況等資料，分別估計重劃前各宗土地地價。

重劃前土地總價值

假設價格日期當期
已完成重劃平均單價
161,545元/m²

至108年變動率
112.55%

重劃後平均單價
181,820元/m²
(161,545元/m² × 112.55%)

可領回建築比例
55.91%
(1-負擔比44.09%)

可領回建築面積
138,378.63 m²
(247,502.47m² × 55.91%)

可領回建築面積總價值
25,160,002,507元
(138,378.63m² × 181,820元/m²)

開發風險
折現係數
56.61%

105年重劃前土地總價
14,242,972,273元
(25,160,002,507元 × 56.61%)

重劃前各區段價值權數決定(可分配權數決定)

本次假定公共設施用地別之基準區段單價為**Y**；一般用地別之基準區段單價為**X**，將各區段基準加計各地價差異率後乘以面積可得各區段之權數。

$Y \times \text{區段1調整率}$	$= \text{區段1單價}$	$, \text{區段1單價} \times \text{區段1面積}$	$= \text{區段1總價}$
$Y \times \text{區段2調整率}$	$= \text{區段2單價}$	$, \text{區段2單價} \times \text{區段2面積}$	$= \text{區段2總價}$
$Y \times \text{區段3調整率}$	$= \text{區段3單價}$	$, \text{區段3單價} \times \text{區段3面積}$	$= \text{區段3總價}$
$Y \times \text{區段4調整率}$	$= \text{區段4單價}$	$, \text{區段4單價} \times \text{區段4面積}$	$= \text{區段4總價}$
$X \times \text{區段5調整率}$	$= \text{區段5單價}$	$, \text{區段5單價} \times \text{區段5面積}$	$= \text{區段5總價}$
$X \times \text{區段6調整率}$	$= \text{區段6單價}$	$, \text{區段6單價} \times \text{區段6面積}$	$= \text{區段6總價}$
$X \times \text{區段7調整率}$	$= \text{區段7單價}$	$, \text{區段7單價} \times \text{區段7面積}$	$= \text{區段7總價}$
$X \times \text{區段8調整率}$	$= \text{區段8單價}$	$, \text{區段8單價} \times \text{區段8面積}$	$= \text{區段8總價}$
$X \times \text{區段9調整率}$	$= \text{區段9單價}$	$, \text{區段9單價} \times \text{區段9面積}$	$= \text{區段9總價}$
$X \times \text{區段10調整率}$	$= \text{區段10單價}$	$, \text{區段10單價} \times \text{區段10面積}$	$= \text{區段10總價}$
$X \times \text{區段11調整率}$	$= \text{區段11單價}$	$, \text{區段11單價} \times \text{區段11面積}$	$= \text{區段11總價}$
$X \times \text{區段12調整率}$	$= \text{區段12單價}$	$, \text{區段12單價} \times \text{區段12面積}$	$= \text{區段12總價}$
$X \times \text{區段13調整率}$	$= \text{區段13單價}$	$, \text{區段13單價} \times \text{區段13面積}$	$= \text{區段13總價}$

重劃前總價

由推定的**各區段調整率**、**各區段面積**與**重劃前總價**，故將重劃前總價分配求取**X**與**Y**即可得公共設施用地與一般用地基準地價區段單價。

另經由各區段調整率即可求取各地價區段單價。

重劃前價格決定(區段地價基準地地價X、Y決定)

區段	用地別 單價	區段地價 與基準區段 地價 差異率(a)	調整率 (1+a)	面積 (b)	區段權數 (1+a)×b
1	0.74Y	-26.0%	74%	155,685.08	115,206.96
2	0.90Y	-10.0%	90%	16,846.92	15,162.23
3	Y	基準	100%	600.04	600.04
4	1.34Y	34.0%	134%	56,378.00	75,546.52
				小計	206,515.75
5	0.97X	-3.0%	97%	5,627.13	5,458.32
6	0.98X	-2.0%	98%	2,610.25	2,558.05
7	X	基準	100%	894.00	894.00
8	102X	2.0%	102%	318.07	324.43
9	103X	3.0%	103%	941.00	969.23
10	116X	16.0%	116%	691.40	802.02
11	117X	17.0%	117%	6,481.53	7,583.39
12	118X	18.0%	118%	180.00	212.40
13	120X	20.0%	120%	249.05	298.86
				小計	19,100.70

206,515.75Y

14,197,648,407 =

206,515.75Y + 19,100.70X

206,515.75Y + 19,100.70 × 1.63Y

可得 Y ≒ 60,000

X = Y × 1.63 ≒ 98,000

19,100.70X



重劃前價格決定

地價區段	基準單價 (元/m ²)	調整率	調整後單價 (元/m ²)	區段面積 (m ²)	區段總價 (元)	備註
1	60,000	-26.0%	44,000	155,685.08	6,850,143,520	-
2	60,000	-10.0%	54,000	16,846.92	909,733,680	-
3	60,000	-	60,000	600.04	36,002,400	基準區段
4	60,000	34.0%	80,000	56,378.00	4,510,240,000	-
5	98,000	-5.0%	95,000	5627.13	534,577,350	-
6	98,000	-4.0%	96,000	2610.25	250,584,000	-
7	98,000	-3.0%	98,000	894.00	87,612,000	-
8	98,000	-	100,000	318.07	31,807,000	基準區段
9	98,000	5.0%	101,000	941.00	95,041,000	-
10	98,000	16.0%	114,000	691.40	78,819,600	-
11	98,000	16.0%	115,000	6481.53	745,375,950	-
12	98,000	18.0%	116,000	180.00	20,880,000	-
13	98,000	20.0%	118,000	249.05	29,387,900	-
總計			57,293	247,502.47	14,180,204,400	



市地重劃估價

- 假設價格日期定在重劃計劃書核定公告後60天以內為評價基準日
 - 以當時未進行重劃前各筆宗地進行價值評估，以為重劃前土地價值依據。
 - 以該評價基準日評估重劃區土地於當時已重劃完成之狀態，推估其重劃後土地價值。
- 建議應不需以實際實際重劃完成之日為價值評定之日
 - 因其變動率無法精準預測。
 - 以合理、均衡、公平的分配及補找關係人之權利價值前提下，以該評價基準日所顯示價值為相關權利人衡量投資風險與共同分擔未來的投資風險。
 - 與不動產估價技術規則128條有關都市更新後新成屋評價基準相當。
- 以共同承擔風險與預期未來增值的角度，參與重劃作業
 - 進入重劃區前後地價評估的階段，即是市地重劃已進入實質作業的程序。
 - 檢送地價評議委員會評議之前，故重劃相關開發時程已相對明朗化及法定條件均已完備。
 - 地主而言，應以知悉該重劃作業內容與作業投資風險之前提。
 - 以共同承擔風險與預期未來增值的角度，參與重劃作業，故以該階段某一合適時間點為評價基準日應屬恰當。

市地重劃估價

■ 相對公平性為原則來計算受益比例

- 市地重劃實施辦法第21條之意旨，按其土地受益比例(土地增值)為計算費用負擔與用地負擔。
- 非以探討土地全部增值為要義，故無須著眼或遷就土地重劃前價格日期應是位於同意者人數暨其所有土地面積均超過平均地權條例58條規定比例之日(所謂完全剷除土地預期增值)。

■ 以財產權保障角度，解釋重劃前後估價之要義

- 財產現有存續狀態之保障。包括財產依其現狀繼續存在並作為財富使用。
- 私有財產所產生的財富價值應予以保障。受保障的財產權標的應包括所有具經濟上財產價值之權利。

■ 財產的存續狀態改變，應給予至少等價之補償

- 以市場價值來進行「等價交換」的公平概念。
- 都市更新之權利變化估價與市地重劃之前後地價估價，應以「等價交換」的概念進行評價。
- 法令不適宜之處應予修正，例如：價值連接公告現值之觀念與援用、重劃實施者應導入開發利潤的規範...。



感謝聆聽



V-LAND GET RIGHT VALUED

大有國際

大有國際不動產估價師聯合事務所

V-Land International Appraisers Joint Firm

專業領域切合個案需求
在地服務，快速反應業主意見及市場變動