

# 市場機制下農地與農地外部效益 財產權之界定與保障

陳瑞主\* 吳珮瑛\*\*

## 摘 要

本文的主要目的是以財產權理論，探討農地產權、外部性與土地使用管制對農地地主使用權的侵害問題。同時，在新古典理論理性經濟人的假設下，當考量了土地作為農用所產生的外部效益時，如何可以透過法律對財產權之制訂與保障，以影響農民的決策，依此，除了可以達到保障此效益的目標外，並能找出在市場機制下，最有效率的土地資源配置之管理方式。

在地主理性自利的假設下，只要能充分考量農地作為農用的所有成本與效益，將農地外部效益產權與土地使用權給予明確界定與保障，同時透過政府代理社會大眾進行必要的補償或產權交易，則在農用總淨效益大於非農用總淨效益時，地主會主動將農地作為農用，不需要管制即可達到保護農地的目標，且同時達到社會福利極大。若農用總淨效益小於非農用總淨效益，則作為農用並不符合社會效率，也不應管制之。

綜合而言，我們認為在現行制度下，農地外部效益產權與農地使用權的界定與保障並不明確，是造成許多政策執行上的困擾與矛盾現象的主因。因此，我們認為應透過法律創設農地外部效益產權，並對此產權及農地使用權給予明確界定與保障，進而制定相關的「補償」措施，或允許產權的交易，來達到保護農地的目的，進而達成追求社會福利極大的目標。

---

\*作者為建華銀行企金業務專員

\*\*作者為台灣大學農業經濟學系教授

關鍵詞：財產權、內部化、農地總價值、經濟效率、交易成本

壹、前言	一、法律界定並保障農地外部效
貳、農地外部效益與農地資源之最適配置	益財產權對地主決策之影響
一、財產權的定義	二、禁制法則與經濟效率
二、法律對財產權的界定與保障	肆、市場機制下農地外部效益財產權之界定與保障
三、農地外部效益的重要性及其內涵	一、不同財產權界定保障法則下對經濟效率之影響
參、透過財產權之界定與保障以解決外部性問題	二、考量交易成本
	伍、結語

## 壹、前言

依台灣過去強調農業生產的觀點而言，等則好、生產力高的農地是最有價值的，相對上，等則差、生產環境差的農地只能旱作，是價值較低的。如今農地只要區位好，不論是合法變更或非法使用，就有很大傾向會被變更為建地，區位差的尚且可以開採砂石獲取暴利，由此看來，等則好的農地反而必須受到使用管制上較嚴格的限制，只能賠本耕作、休耕、甚而棄置，原本辛勤耕作的農民來自農業的所得相對越來越低，又看到農地變更創造出許多爆發的「田僑仔」，其從事農業生產的動力與誘因將大受影響。

而農地作為「農業生產投入」的角色，亦逐漸被作為「投機標的」的角色所取代，許多投機客參與農地的買賣，目的並不在將農地投入農業生產，而在於期待獲得農地的變更暴利。這些以投機為目的買入農地的「農民」，在發現變更無望之後，則可能將農地出租供濫採砂石之用，以獲取這些非農用利得，其實無所謂是否由農作獲得利潤，當然更無視於農地所能提供的糧食安全與環境保育等，這些對地主並無實質收益的效益。

由此可見，隨著經濟的發展，土地作為農用的價值與非農用價值的差距乃日漸拉大，因此，造成農地變更為非農用的壓力日增，然而基於維護農業生產環境、保障糧食安全、資源保育及國土保安等理由，政府自 1973 年起，即開

始「農業用地」的編定，1974年區域計畫法頒佈施行，更明定了非都市土地的使用管制與變更程序，及非法變更的罰則。既然法令上，土地非法變更使用的罰則已有清楚的明文規定，為什麼仍會出現如此嚴重的國土破壞問題？除了政策執行不力的因素之外，是否管制政策本身，甚至更根本的產權制度上的界定與保障上有著本質上的問題？而此一缺失是否也就是政策無法徹底執行的根本原因？

台灣在私有財產制的自由經濟體系下，私有土地的所有權歸於個人名下，因此，理性的地主在進行土地使用決策時，會在有限的訊息下考慮土地的各種使用可能，及所須面對的成本與效益，並依此尋找能產生最高效率的土地使用方式。但在台灣現行制度下，土地的使用受到了政府的直接管制，我們不禁要問：為什麼有必要以直接管制方式限制土地的用途？因為事實證明農地的產值普遍低於非農用土地產值，為什麼還有必要將這些土地限制為農用？由此引伸出的問題是：農地的價值究竟包含了什麼？那些是地主決策時考慮得到的價值？那些又是地主未考慮到但會影響整體社會福利的價值？

由於土地具有數量固定與區位固定之特性，因此，實施土地使用管制可以達到「地盡其利」、「地利共享」(林國慶，1998)與維持農業生產環境的完整等等之政策目標，亦即，如果是實施農地使用管制的目的，是為了修正個人使用土地的「不當行為」，以達到保障糧食安全、資源保育、國土保安等目標(林啟淵，1993；施順意，1999)，則透過產權的完整界定與保障，以市場機制運作，是否也可以達到相同的目標？然而，由於這些目標所衍生的各種效益，其經濟價值並未完全於市場交易中展現，在地主無法獲得提供這些效益應有之報價的情況下，將造成資源使用的無效率。

如果這些地主未納入考量的價值確實具有相當的重要性，則新的問題是：這些價值的財產權應賦予何人？該用什麼方式來確保這些價值的存在？這個問題其實就是農地「外部效益」(external benefit)的財產權問題。無論透過「市場交易」或「政府干預」解決外部性問題，都必須建立在明確的財產權界定與保障基礎上，才能確保社會資源最適配置的達成。因此無論支持市場機

制或政府干預，都必須訂定完善的財產權界定與保障之法律。

由 Hallowell(1943)對「財產權」的定義得知，這些資源產生的外部效益均可視為有價值的「財產權」，由過去研究得知，我國土地相關法律卻從未曾出現對於這些財產權的明確界定或保障（吳珮瑛、陳瑞主，2004），進而，相關文獻也未曾詳細分析農地這些外部性問題的財產權本質。然依照 Coase（1960）與 Demsetz（1967）的說法可知，只要將這些財產權給予明確界定與保障，即可解決外部性問題。過去關於財產權問題的文獻探討，多以法學觀點討論公平、正義問題（殷章甫，1985；張泰煌，1992；陳立夫，1995；Sherry，1996）。這方面之文獻，少有考慮以財產權的界定與保障，尋求解決外部性之問題。因此，目前以經濟學財產權理論與外部性理論，分析農地破壞問題成因的文獻可說付之闕如。

為了彌補當前文獻在相關研究上之不足，本文的主要目的是以財產權理論，探討農地財產權、農地外部效益與土地使用管制對農地地主使用權的侵害問題。同時，本文將進一步分析，在新古典理論理性經濟人的假設下，當一併考量土地作為農用所產生的外部效益時，如何透過農地外部效益財產權制度之界定與保障，以影響農民的決策，依此，除了可以達到保障農地外部效益的目標外，更期能找出在市場機制下，最有效率的農地資源配置之管理方式。

## 貳、農地外部效益與農地資源之最適配置

台灣農地的使用實際上受到了政府實施土地使用分區管制措施的限制，將農地限制為農用的主要目的在於維護農業生產環境、保障糧食安全、資源保育及國土保安，然而農地維持農用所產生的這些難以衡量的效益，是由所有社會大眾所共同享受，未能直接反映在地主的決策考量中，此即「外部性」問題的出現，而要求受益者付費是很困難的事，因為農地的外部效益具公共財性質。另一方面，由於使用權受限，使得地主無法獲得改變土地使用方式可能獲得的更高收益，在財產權私有制下，即產生了地主財產權受損但未能得到合理補償

的問題。

「外部效益」問題與多數外部性理論處理的「外部成本」問題有許多相異之處 (Mishan, 1971), 特別是外部效益問題發生時, 其損失並不能使人明顯感受到, 因此也較少受到學者的關注。其次, 地主使用權受限時造成的財產權受損並不像所有權被剝奪時那樣明確。剝奪所有權即為「徵收」, 政府需依法給予補償, 然而對使用權的限制, 在許多情況下, 法律並沒有給予補償的明確規定, 因此無形中是由地主來承擔政府管制政策所產生的「成本」。事實上因法令限制而無法實現其他使用方式可得到的更高收益, 其所造成的損失有時並不是小到可以被忽略的, 尤其在所有者本身的財富不多時, 這項「喪失追求利潤機會」造成的財產損害, 可能就已經達到法律上判定「特別犧牲」的程度了。

## 一、財產權的定義

為求更詳細了解農地財產權受損的問題, 首先我們要問:「擁有農地的地主, 究竟擁有了什麼?」這個看似簡單的問題, 背後隱藏著社會對農地財產權的定義。Bromley(1991)曾說:「在經濟學中, 很少有像財產(property)、權利(rights)及財產權(property rights)如此關鍵而又令人困惑的概念」。Bromley(1991)將「財產」定義為一利益(或收入)流, 而依據Hallowell(1943)的定義, 所謂財產是一牽涉利益流、權利所有者、義務承擔者三方面的社會關係。因此當一個人擁有財產, 表示他擁有了一束權利(a bundle of rights), 而非只針對擁有財產之實體而言(林國慶, 1992a)。以「土地」這種財貨而言, 我們在日常用語中, 常稱之為一種「財產」, 然而真正的財產, 指的是土地所帶來的未來可能收益, 且是由政府所承諾保障者(Bromley, 1991)。

至於「財產權」所指的是擁有者和其它非擁有者之間的社會關係, 並非擁有者和擁有物之間的關係(Furuboth & Pejovich, 1972)。Bromley(1991)認為「財產權」是指所有者對於其所擁有之財產, 於現在和未來利益的索取權利(claim right), 並由政府同意保障防止受到可能貪圖此利益的其他人之介入, 且賦予其他人不妨礙此權利之義務。由此定義可知, 若政府不願意或是沒

有能力保證非財產權所有人順從其義務，則此權利是沒有意義的。

此外，在實際生活中，當一個人擁有一塊土地的財產權，此時該財產權的執行與保障並非如理論上所認定的一樣完美無暇。其所面臨的問題，不僅是在一切訊息完備之下決定土地的最適配置，追求土地所帶來的最大利潤，又因外部性問題與公共財問題的存在，則必須以法律規定賦予政府部份的土地財產權，確保政府能運用此權利干預土地的使用決策。由此可見財產權的完整性一方面受到法律的保障，另一方面也可能受到法律的限制。經此仔細思考，我們可以發現，當我們「擁有一塊土地」時，事實上是擁有了和這塊土地相關的「一組權利」，包括決定土地使用方式的「使用權」、獲得土地收益的「受益權」和決定是否轉讓土地的「處分權」(王文宇，2000)。

所謂使用權是指財產所有人可自行決定其財產的使用方式，即擁有決定資源配置的權利，因其具有排除他人使用的性質，因此又稱排他使用權；受益權是指獲得此財產所帶來的利益、收入的權利；而處分權是指財產所有人可自由轉讓其財產給其他人，亦稱為財產權的可移轉性。這三種權利的完整性對於財產的價格有相當重要的影響(Posner, 1986; Demsetz, 1964)，且這些權利的完整性決定了我們究竟擁有了多少透過該塊土地所擁有的「價值」，而透過權利的行使才能使地主獲得實質的利益(王躍生，1997; Furuboth & Pejovich, 1972)。也因此資源的財產權完整性將納入交易決策者的效用函數中，影響人們對於資源配置的決策。

在討論財產權的保障時，過去我們只問：當 A 侵害 B 的權利時，我們應如何限制 A 的行為，然而 Coase (1960) 認為這忽略了問題的交互性本質 (reciprocal nature)，因為對 B 財產權的保護，等同於對 A 行為權利的侵害，因此問題應該是：A 可以侵害 B 或是 B 可以侵害 A？如何可以避免對整體社會產生較嚴重的侵害？由於人與人之間的紛爭起源於社會資源的有限，故只有考慮到雙方面的觀點才能真正達到社會福利的極大化。因此在制定財產權的保障法則時，我們必須同時將此交互性本質納入考量，才能真正達成社會福利極大化的目標。

Demsetz(1967) 認為在社會中，財產權是一種工具，擁有財產權，即擁有其他人對擁有者在財產權範圍內，從事某些行為的「許可」，使其他人不能妨礙或禁止他從事這些特定的行為。此外，財產權的建立還可以幫助個人在交易行為中合理預期的形成，因為財產權包含了使擁有人或他人獲利或受害的權利，規定了人們在何種情況下將如何受益，在何種狀況下又會受損，同時，也規定了誰必須付出代價來改變某些行為的進行，即訂定出補償的規則。

所以經由清楚的財產權界定大致預期人們交易的行為，並使產權所有人不必花太多的資源來自行保護其權利，而能專心有效地利用此財產從事生產行為。由此可見，在追求社會福利極大化的過程中，財產權的明確界定與保障是一基本條件，無論這個社會決定如何配置最初的財產權，以及透過何種機制達成資源的有效配置，都必須先訂定完善的財產權界定與保障法律。

## 二、法律對財產權的界定與保障

財產權的完整性，通常經由法律的規定保障之，然而財產權受侵害也經常是多來自於法令規定之限制。Furuboth 與 Pejovich(1972)即認為財產權的排他性並非指財產權完全不受限制，而是指此權利僅受到法律明文規定的限制。然而這樣的法律限制也可能造成財產權的「稀釋」(attenuation)，這些限制包括財產形式或本質的改變，或對於財產轉移價格或對象的限制，都可能直接或間接地改變此財產權的交易價格。另一方面，對於財產權過多的限制，可能也同時限制了財產權所有人對資源的有效利用，而降低私人生產的誘因(林國慶，1992b)。財產權制度越健全的國家，其經濟也通常越能高度發展，原因即在於制度對財產權的保障提供了足夠的誘因，促使每個人努力生產或發明創新，因其努力的成果將受到法律的保障而不被他人剝奪(朱淑卿，1993)。

對於財產權的保障方式會依其授權程度及方式而有所不同，Calabresi 與 Melamed (1972) 提出了三個基本的財產權保障法則：

- (一)財產法則 (property rule): 除非事先獲得財產權利人之同意，否則法律禁止他人侵害此權利。但他人可經過與權利人之協商議價，而侵犯此財產

權或改變原有的權利歸屬狀況。此時，財產權利人可透過自願的交易行為，決定財產的價格並將財產轉讓給他人擁有。在此法則下，所牽涉的政府干預是最少的，一但最初的財產歸屬狀態已經確定，政府就不再干涉其價值的決定。

㉔責任法則 (liability rule): 即使未獲得權利人的事先同意，他人仍可自主決定侵犯其財產權，但必須於事後作適當的補償，補償金額由公正第三者 (可能為法院或行政機關等) 作客觀核定，而非由當事人依其主觀認定價值與談判力決定協商價格。責任法則較財產法則多了一項政府的干預，而財產的價值則是由政府決定而非權利人或侵權者雙方所決定。

㉕禁制法則 (inalienability rule): 財產權經授權後，不論財產權利人是否同意，或雙方是否曾有事先協議或決定事後補償，他人均不得侵犯其財產權。此時政府不但決定了誰是財產的最初擁有者，以及若此財產被剝奪或破壞，侵權者應付出多少補償代價，還同時禁止了這項財產的交易。因此，禁制法則不僅「保障」此財產權，同時也限制或管制了這項財產的交易。

而 Bromley (1991) 則進一步將這三種法則歸納為五種授權型態，如表一的第二與第三欄所表示的內容。然而，Bromley 此種財產權授權形態的方式，模糊了各種法律的對稱性，尤其類型四比其他幾種更顯出不合理之處，這在法律上稱為「不完整權利」(Friedman, 2002)，因此，如果將上述分類改為，由誰決定能否有侵權行為及由誰負擔決策成本兩個問題來代替，應更能凸顯其交互本質。依此，我們可將 Bromley 原始的五種授權型態，結合不同的侵權行為與成本負擔，進一步將財產權的授與型態歸納如表一第四欄的結果。

比較類型一到類型四我們發現，在這種交互本質下有很明顯的對稱關係，法律若決定了不同的授權型態，則同時也決定了賦予誰決策權而又應由誰負擔行為的成本，對一方的保障即是對另一方造成了成本負擔。而類型五則是一種較特別的財產權授權型態，我們將之視為政府以公權力強力介入，侵權的結果往往是由雙方同時付出代價，並由政府收取罰款或賦以刑事責任，因此財產的



所有人事實上並未擁有行使財產權的權利。

表一 財產權授權型態之類別

授權類型	授權狀況	財產權保障法則	侵權與成本之決定與負擔
類型一	A 未得 B 同意前不得侵權	B 受財產法則保護	由 B 決定，由 A 負擔成本
類型二	A 可侵權 B，但必須補償 B	B 受責任法則保護	由 A 決定，由 A 負擔成本
類型三	A 可侵權 B，B 必須付費給 A 方能排除	A 受財產法則保護	由 A 決定，由 B 負擔成本
類型四	B 可阻止 A 的侵權，但必須補償 A	A 受責任法則保護	由 B 決定，由 B 負擔成本
類型五	A 在任何情況下均不得侵權 B	B 受禁制法則保護	由社會大眾決定，由 A、B 雙方負擔成本

資料來源：修改自 Bromley，1991。

Coase (1960) 認為，我們應從整體社會效用極大化的角度來看財產權界定與保障的問題，故財產權問題不在誰應對誰應負損害或防止損害的責任，而在於如何減少對整個社會的損害。所以，應對誰的財產權予以絕對的保障，端視此保障方式是否能提升整體社會經濟效率而定。此外，Coase 也提到，當我們決定以財產權界定保障方式處理外部性問題時，可以確定的是必須有立法機關和法院的存在，並必須建立所需的法律用以界定、保障民眾的財產權。而如果政府有存在的必要，僅是作為社會大眾的代理人以解決公共財的搭便車問題。此即強調政府並不必然需要扮演資源配置指導者的角色，或甚至直接成為資源的擁有者，在交易成本不為零的世界中，這兩種狀況都可能導致原本已不完美的市場產生更差的結果。

### 三、農地外部效益的重要性及其內涵

為比較何種財產權授權型態較有利於達成社會福利極大化的結果，我們必須先了解農用土地所有人的決策考量因素，及影響社會福利的所有成本與效益。我們發現在實際情況下，地主的最適決策產生的結果通常並不會達到社會最適的目標，主要原因是由於在地主的考量中，並未包含農用土地由社會大眾所共享的效益，而這些效益都能使整體社會福利提升。然由於這些效益具有公共財的外部效益特質，故難以透過「受益者付費」的方式給予地主應得的收益。

外部性問題產生的一個必要條件是，雙方進行權利交易或協商（內部化）的成本大於內部化的效益。此外，外部性的產生亦常起因於交易中「本質上的困難」，例如當土地限制為農用時，除農產品的產出之外，還具有環境保護等功能，然而人們卻不必為享受這些功能而付出代價，亦即享受美好環境的人並不需付費給提供此環境的農地地主，因此，以競爭市場決定的土地利用型態與整體社會福利的目標並不一致。這是因為農地所提供的「環境」，具有公共財之特性，此即其外部性內部化「本質上的困難」。也因此欲解決農地外部性問題，必須要有一個代理人代表所有享受「環境」的人付出代價，這樣才符合使用者付費的原則，以達到社會資源之最適配置。

若能將農業生產的外部效益內部化，在可以提高農地作為農用收入的前提下，或可使地主更有誘因將農地維持於農用。然而若未能將這些外部效益納入考慮，則此時均衡產出將低於考慮社會效益下的均衡產出，在極端的情況下，地主甚至會作出停止農業生產，將農地轉作他用等不利於社會福利最大的決策。在地主面臨農業生產利潤不高的情況下，是否讓農地外部效益納入地主之生產決策中，對農地可否維持農用或至少不變更為他用的影響將更為顯著。因此，我們有必要了解所謂的「農地外部效益」究竟包含了什麼？

依區域計畫法劃定為特定農業區之農地所具有的效益，由於農地屬於自然資源的一種，因此農地的價值和一般資源所具有的「總價值」(total value) 一樣，可分為「使用價值」(use value) 與「非使用價值」(non-use value)

兩種(吳珮瑛、蘇明達, 2001)。前者來自實際使用該資源而產生的價值, 又可分為「直接使用價值」(direct use value)、 「間接使用價值」(indirect use value) 及「選擇價值」(option value) 三種。

其中「使用價值」中的「直接使用價值」包括農地作為農業生產投入所獲得的產出所得, 可確定這一部份必存在於資源使用者的決策考量中。此外, 地主或是農業生產者透過直接使用農地, 作為農業生產時可獲得的效益提升部份, 尚包括享受寧適環境、農業文化等等所帶來的效益。而「間接使用價值」則來自資源或生態環境所孕育之功能而產生的效益(Boyle & Bishop, 1987), 例如農地之防災功能、水體功能、生物性功能、生態調和功能等。至於「選擇價值」, 則來自於土地作為屬於較低度開發的農業用途時, 相對比較可以確保未來選擇其他用途的機會, 而這種價值在資源之使用具不可回復性(irreversibility)時特別顯著, 糧食安全價值可說是屬於此類的價值。

而所謂的「非使用價值」通常可分為「遺贈價值」(bequest value) 與「存在價值」(existence value; passive value) 兩大類(Pearce & Moran, 1995; Randall & Stoll, 1983)。其中的「遺贈價值」是指包括維持農業生產環境以供後代子孫維持享用農地所帶來的各種價值, 而「存在價值」則是指因為了解農地農用之環境保育效益, 因此, 滿足與效用可以來自只要農地維持著農用。由於農地具有上述效益, 因此當農地發生濫採砂石問題時, 對於其他社會大眾而言, 這樣的破壞行為不僅喪失了部份的糧食安全效益、環境保育效益, 及由產品之外可以獲得的其他各種效益, 而對這些外部效益賦予產權並保障之, 應是保障這些效益得以持續提供的有效方式。

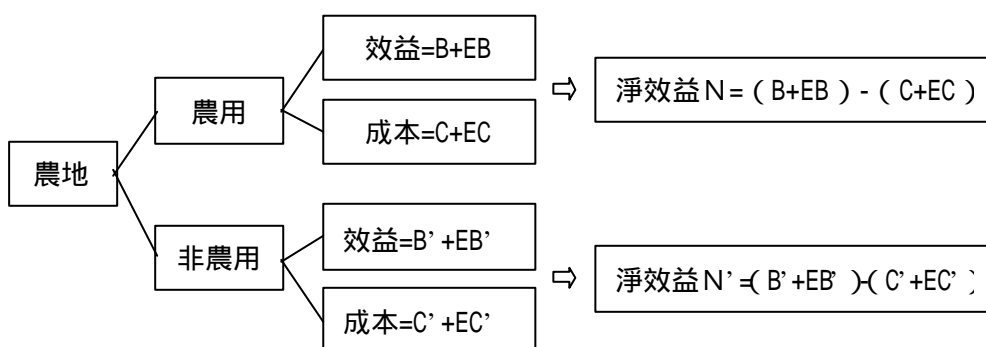
## 參、透過財產權之界定與保障以解決外部性問題

### 一、法律界定並保障農地外部效益財產權對地主決策之影響

在考慮土地作為農用與非農用兩種簡化之使用方式, 以下將界定並保障農地外部效益財產權, 以探討農地地主對土地使用決策的影響。假設擁有農地之

地主的決策過程，是依照不同使用方式下的成本效益之比較，追求利潤極大之行為。此外，在不考慮農地使用權與農地外部效益，這兩種權利之間的互動關係下，同時，在農地的外部效益是一項獨立的財貨，且這項財貨的交易並不影響其他財貨配置的假設下。此時，限制農地外部效益之提供即限制了農地的使用權，且農地使用權之歸屬也同時影響了農地外部效益的提供。

假設農地作為農用的效益為  $B+EB$ ，其中  $B$  代表農業生產所得， $EB$  代表農地農用的外部效益。而農地農用的成本為  $C+EC$ ，其中  $C$  代表從事農業生產的成本， $EC$  代表農業生產的外部成本，包括使用農藥造成的污染等等。農地作為非農用的效益為  $B'+EB'$ ， $B'$  代表作為非農用帶給地主的利潤，以開採砂石為例， $B'$  為賣出砂石的利潤。而  $EB'$  代表農地作為非農用的外部效益，以將土地變更為商業用地為例， $EB'$  代表商業化所帶來的商機收益等等。農地作為非農用的成本為  $C'+EC'$ ， $C'$  代表作為非農用地主必須負擔的成本，以開採砂石為例， $C'$  包括了租用開採機具、運輸車輛、雇用工人等等成本。而  $EC'$  代表農地作為非農用所造成的外部成本，以開採砂石為例， $EC'$  包括了土地附近居民必須承受飛沙走石所造成的環境品質降低。前述這些成本與效益關係可表示如圖一。



圖一 土地使用決策分析

為了凸顯土地農用的外部效益之重要性，假設  $EC$ 、 $EB'$ 、 $EC'$  極小，故暫時可以忽略不計，而將農地變更為非農用也不需要額外的變更成本。假設外部

效益的財產權分別依財產法則與責任法則賦予地主或社會大眾，在土地私有制之下暫不考慮政府擁有土地財產權的情況，然而考慮禁制法則的使用，我們將之視為法律把農地外部效益的財產權賦予社會大眾所有，但禁止此財產權的交易進行，而當發生侵權行為時，侵權者必須為此付出罰款，但此罰款並不歸於社會大眾所有，而將成為政府的收入之一。只有當  $N > N'$  情況下，農地維持農用才是符合社會福利最適的結果，而若  $N < N'$  則將農地變更為非農用才符合社會福利極大。

以下將分別討論在  $N > N'$  與  $N < N'$  情況下，外部效益財產權的不同賦予方式可能產生的各種結果。當  $N > N'$ ，若法律規定將 EB 的財產權依財產法則賦予地主，則社會大眾必須支付地主一筆農地維持農用所提供之外部效益的費用，而地主將維持農地農用。進而，如果  $N' - (N - EB) > 0$  時，若將 EB 的財產權依責任法則賦予地主，此時地主有誘因將農地變更為非農用，由於農地外部效益和一般財產有所不同，此效益的產生是依附在農地作為農用的決策上，因此社會大眾不可能主動侵犯地主的這項財產權，故無論地主做何種使用決策都不會有侵權行為的發生，但社會大眾也因此失去透過交易改變地主使用決策的機會，以致地主無法透過責任法則的保障得到這項外部效益，因此地主無法將此效益納入決策考量，此一結果並不符合社會福利極大。反之，若  $N' - (N - EB) < 0$ ，由於地主沒有誘因將農地變更為非農用，故農地將維持農用，此乃符合社會福利極大。由以上分析可知，依責任法則將農地外部效益財產權賦予地主，事實上並沒有實質保護財產權的功用，因此使用此法則是不適當的。

而在  $N > N'$  情況下，若將 EB 的財產權依財產法則或責任法則賦予社會大眾，則若地主欲將土地變更為非農用，可獲得  $N' - (N - EB)$  的額外利得，但必須支付社會大眾 EB 的金額購買財產權或給予事後的補償，農地變更非農用之弊大於利，因此農地將維持農用，此一結果符合社會福利極大。最後，在  $N > N'$  情況下，若將 EB 的財產權依禁制法則賦予社會大眾，則此時政府將介入禁止財產權的交易。若地主將農地變更為非農用，可獲得額外利得  $N' - (N - EB)$ ，若  $N' - (N - EB) > 0$ ，則政府至少必須處以  $N' - (N - EB)$  的罰款，才能維持農地農用，以使社會福利極大。相反的，若  $N' - (N - EB) < 0$ ，則地主沒有變更的誘因，農地將

會維持農用，此時乃滿足社會福利極大，因此，禁制法則並沒有實質保護財產權的功用。以上各項分析之結果彙整於表二。

而另一大類在  $N < N'$  情況下，若法律規定將 EB 的財產權依財產法則賦予地主，則社會大眾願意支付地主 EB 讓農地維持農用，但地主將農地變更為非農用的額外利得  $N' - (N - EB)$  大於 EB，故農地將變更為非農用，符合社會福利極大。若將 EB 的財產權依責任法則賦予地主，由於社會大眾不可能主動侵犯地主的這項財產權，故地主無法透過責任法則的保障得到這項效益，因此地主不會將此效益納入決策考量，然由於農地變更為非農用有  $N' - (N - EB)$  的誘因，故地主會將農地變更為非農用，符合社會福利極大。由此可知，依責任法則同樣無法將農地外部效益財產權賦予地主，故也沒有實質保護財產權的功用，因此使用此法則是不適當的。

另外在  $N < N'$  情況下，若法律規定將 EB 的財產權依財產法則或責任法則賦予社會大眾，則地主願意付給社會大眾 EB 的費用或補償，以使農地變更為非農用，而獲取  $N' - (N - EB)$  的額外利得，結果符合社會福利極大。相同的，在  $N < N'$  情況下，若法律規定將 EB 的財產權依禁制法則賦予社會大眾，又如果  $N' - (N - EB) > 0$ ，此時，地主有誘因將農地變更為非農用，但會遭受等值或更高的處罰。因此透過政府介入，無論如何農地都將維持農用，然此一做法並不符合社會福利極大原則。以上分析的結果整理如表三。

由以上的分析我們發現一些有趣的事實，首先，無論透過何種財產權賦予原則將財產權賦予何人，只要財產權的界定與保障能徹底執行，則只有在兩種情況下會發生無效率情形。一種情況是透過責任法則將農地外部效益財產權賦予地主，原因在於農地外部效益的本質與一般財產有所不同，由於農地的外部效益必須透過地主決定將農地作為農用才能生產出來，一般社會大眾並無法在未事先告知地主的情況下侵害此權利，因此透過責任法則保障地主的財產權是無效的做法，地主仍舊不會將農地外部效益納入其決策考量之中。

表二 農地農用淨效益大於非農用淨效益下  
不同農地外部效益財產權賦予之結果

類型 編號	農地使用 利得關係	外部效益財 產權賦予對 象與賦予法則	結 果
(2-A)	$N > N'$	依財產法則 賦予地主	社會大眾願支付 EB 給地主，此金額大於地主將農地變更非農用之額外獲利 $N' - (N - EB)$ ，故農地維持農用，是符合社會福利極大之做法。
	$N > N'$ 且 $N' - (N - EB) > 0$	依責任法則 賦予地主	因社會大眾不可能在未告知地主的情況下，侵犯其農地外部效益之財產權，故責任法則無法保護此財產權，地主不會將 EB 納入決策考量。 地主有 $N' - (N - EB)$ 的誘因將農地變更為非農用，不符合社會福利極大。
(2-B)	$N > N'$ 且 $N' - (N - EB) < 0$	依責任法則 賦予地主	因社會大眾不可能在未告知地主的情況下，侵犯其農地外部效益之財產權，故責任法則無法保護此財產權，地主不會將 EB 納入決策考量。 但因地主沒有誘因將農地變更為非農用，故仍符合社會福利極大。
(2-C)	$N > N'$	依財產法則 賦予社會大眾	地主將農地變更非農用的額外利得 $N' - (N - EB)$ 小於所需支付給社會大眾的費用 EB，因此農地維持農用，是符合社會福利極大之做法。
(2-D)	$N > N'$	依責任法則 賦予社會大眾	地主將農地變更非農用的額外利得 $N' - (N - EB)$ 小於所需支付給社會大眾的補償 EB，因此農地維持農用，是符合社會福利極大之做法。
(2-E)	$N > N'$ 且 $N' - (N - EB) > 0$	依禁制法則 賦予社會大眾	地主有 $N' - (N - EB)$ 的誘因將農地變更為非農用，社會大眾將損失 EB，如果政府處以 $N' - (N - EB)$ 以上的罰款，農地將維持農用，是符合社會福利極大之做法。
	$N > N'$ 且 $N' - (N - EB) < 0$	依禁制法則 賦予社會大眾	地主沒有誘因將農地變更為非農用，故農地維持農用，是符合社會福利極大之做法。

資料來源：本研究歸納。

表三 農地農用淨效益小於非農用淨效益下  
不同農地外部效益財產權賦予之結果

類型 編號	農地使用 利得關係	外部效益財 產權賦予對 象與賦予法則	結 果
(3-A)	$N < N'$	依財產法則 賦予地主	地主將農地變更非農用的額外利得 $N' - (N-EB)$ 大於社會大眾所願意支付的費用 $EB$ ，農地變更為非農用，符合社會福利極大。
(3-B)	$N < N'$	依責任法則 賦予地主	因社會大眾不可能在未告知地主的情況下，侵犯其農地外部效益之財產權，故責任法則無法保護此財產權，地主不會將 $EB$ 納入決策考量。 地主有 $N' - (N-EB)$ 的誘因將農地變更為非農用，符合社會福利極大。
(3-C)	$N < N'$	依財產法則 賦予社會大眾	地主將農地變更非農用的額外利得 $N' - (N-EB)$ 大於所需支付給社會大眾的費用 $EB$ ，農地變更為非農用，符合社會福利極大。
(3-D)	$N < N'$	依責任法則 賦予社會大眾	地主將農地變更非農用的額外利得 $N' - (N-EB)$ 大於所需支付給社會大眾的補償 $EB$ ，農地變更為非農用，符合社會福利極大。
(3-E)	$N < N'$	依禁制法則 賦予社會大眾	地主有 $N' - (N-EB)$ 的誘因將農地變更為農用，社會大眾將損失 $EB$ ，政府必須處以 $N' - (N-EB)$ 以上的金額才能將農地維持農用，但不符合社會福利極大。

資料來源：本研究歸納。

另一種情況是，當農地作為農用的淨效益低於非農用淨效益時，透過禁制法則將農地外部效益財產權賦予政府的做法是無效率的。因為此時符合社會福利極大的結果應該是將農地變更為非農用，但如果政府強制將農地限為農用，則無法達到社會福利極大。由此可見，若政府希望透過禁止法則干預農地的使用，首先必須確定對社會整體而言，農地農用的淨效益高於非農用淨效益，這



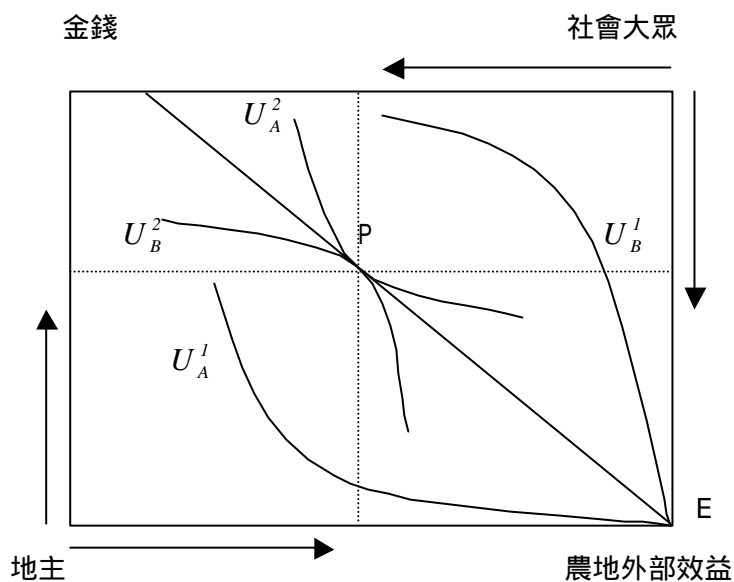
也是為什麼政府必須掌握並估計出農地外部效的價值，才能確保其管制措施符合效率。

另一個值得關心的重點時，若僅考慮社會福利的極大化，也就是只考慮經濟效率，則當社會與個人利益發生衝突時，是否有必要採用禁制法則或是政府的直接管制干預？當農地作為農用或非農用的淨效益相對大小有所改變，則使用禁制法則限制農地外部效益的交易，可能導致完全不符合社會福利極大的結果。因此，以下將透過 Varian(1996)以 edgeworth box 分析交易問題之方式，在農地所提供的外部效益資源有限，同時，每個人所擁有的金錢稟賦 (endowments) 也有限的情況下，地主和社會大眾如何依照其本身效用極大的原則，和對方進行農地外部效益的財產權交易，以此來凸顯禁制法則與經濟效率之間的關係。

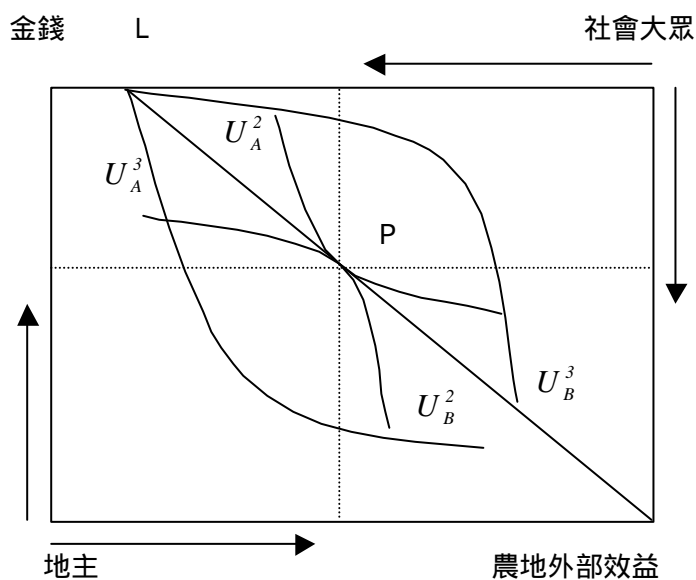
## 二、禁制法則與經濟效率

假設地主的無異曲線為  $U_A$ ，社會大眾的無異曲線為  $U_B$ ，E 點為地主與社會大眾的財貨稟賦點，當最初外部效益的財產權歸地主所有，則 E 的位置如圖二所示，若最初歸社會大眾所有，則如圖三所示，若透過政府介入禁止此財產權的交易，則會將財產配置限制在圖三中的 L 點。圖中的橫座標代表農地外部效益的大小，縱座標代表金錢，假設農地的外部效益財產權可以細分以供交易，地主和社會大眾可選擇是否以金錢向對方購買外部效益的財產權。

當外部效益的財產權依財產法則賦予地主，此時地主擁有全部的外部效益財產權，而地主的效用水準為  $U_A^1$ ，社會大眾為  $U_B^1$ ，由圖二可知，通過 E 點時，地主金錢對農地外部效益的邊際替代率 (marginal rate of substitution) 絕對值小於社會大眾的邊際替代率絕對值，可見此時地主對金錢的偏好較大，而社會大眾對農地外部效益的偏好較大，故而會有交易的誘因，社會大眾會願意付出的金額購買農地外部效益的財產權，使財貨的配置點移到 P 點，此時地主的效用水準為  $U_A^2 > U_A^1$ ，社會大眾的效用水準為  $U_B^2 > U_B^1$ ，地主與社會大眾的福利都提高了。



圖二 農地外部效益財產權歸地主所有之 edgeworth box



圖三 農地外部效益財產權歸社會大眾所有之 edgeworth box

同樣地，若將外部效益的財產權依財產法則賦予社會大眾，地主與社會大眾也可透過交易手段，提高雙方的效用，此時地主的效用水準如圖三為  $U_A^2 > U_A^3$ ，社會大眾的效用水準為  $U_B^2 > U_B^3$ 。然而，若政府採禁制法則保護農地外部效益財產權，此時自願性的交易是被禁止的，因此財產的分配被限制在 L 點，由此可知，禁制法則使得地主的效用將低於透過交易後的效用，社會大眾雖得到完整的農地外部效益財產權，但效用也低於可交易下的效用水準，可見禁制法則是一項不符合經濟效率的做法。

#### 肆、市場機制下農地外部效益財產權之界定與保障

由前述的分析可知，農地使用權之歸屬，同時也影響了農地外部效益的提供，因此，這兩種權利的賦予，同時影響了農地的使用決策與農地外部效益的提供與否。在土地私有制之下，土地的使用權應歸地主所有，但法律若將農地外部效益的財產權賦予社會大眾，就將影響農地使用權的完整性。有鑑於此，我們將進一步探討在政府介入最少，即主要藉著市場機制的運行，在不同財產權的賦予法則下，如何藉由農地外部效益財產權和農地使用權的界定與交易達成 Pareto 最適境界。

過去學者提出了許多解決外部性問題的方法，例如直接管制、課稅、補貼、設定標準等方式，而這些方式幾乎都涉及「政府」的介入，即使是主張無政府主義的經濟學家，例如 Friedman (2002)，雖然建議以其他集體行動的方式取代政府的角色，但也至少承認必須有「法院」(court) 的介入。以 Coase (1960) 所提出的理論來看，即使在交易成本為零的狀況下，也必須由法院負責財產權之界定與保障的工作，以求交易協商的順利進行。而我們也認為政府及法院有介入的必要，但此時政府只扮演社會大眾的代理人，以及財產權界定與保護者的角色，在財產法則下負責協助降低交易成本，在責任法則下進一步執行違反法則時的處罰，並評定財產的價值以制定具嚇阻效果的罰款。

## 一、不同財產權界定保障法則下對經濟效率之影響

以下將討論在市場機制下，在不同的資源使用相對價格下，該如何決定農地外部效益財產權與土地使用權的賦予，以及該以何種財產權保障原則保護其權利，較有助於社會福利最適化的達成。在此認定政府主要扮演的角色，只是財產權的界定與保護者，以及社會大眾的代理人，介入最多的情況下也只是在責任法則下對財產進行估價，以訂定賠償金額。此外，我們所考量的仍是在土地私有制之假設下，只有財產權較完整私有與較不完整私有的差別，而不考量政府直接擁有農地財產權的情況。

假設社會只有三種人，一種是地主，一種是地主以外的社會大眾，一種是政府。在真實世界中這三種人並不是互斥的，在簡化之情況下，我們假設這三種人可視為三個獨立個體，然在決定土地的使用方式上則會有相互的影響，而政府的目標是單純地為追求社會福利之極大化。同時假設地主只有兩種選擇，即是將土地維持農用或用來開採砂石。若將農地維持農用，可獲得農用淨效益  $N=B+EB-C$ ，其中  $B$  代表的是農業生產所得， $C$  代表從事農業生產的成本，而其中外部效益  $EB$  是由社會大眾所享受。若將土地用來開採砂石，將可獲得非農用淨效益  $N'=B'-C'$ ，其中  $B'$  表賣出砂石的利潤， $C'$  包括了租用開採機具、運輸車輛、雇用工人等等之成本。對於社會大眾而言也只有兩種選擇，一是以政府為代理人處理外部性問題，否則就是坐視不管外部效益的喪失。

假設這裡所有的成本及效益都以一年為時間計算單位，如果地主將土地作為農用則可以得到一年的淨農業所得，此時犧牲的是開採砂石的一年淨效益，如果社會大眾透過政府處理外部性問題，依財產權賦予不同對象，可能可以獲得一年外部效益損失的賠償或必須補償地主一年的財產權損失。若坐視不管，而由地主決定將土地作為採砂之用，此時，社會大眾必須犧牲一年的外部效益，而若地主決定將土地維持農用，則社會大眾可獲得一年的農地外部效益。

考慮到土地使用權、農地外部效益財產權兩種財產權的賦予，再加上使用

財產法則、責任法則保障財產權的可能，我們可將財產權的界定與保障規則分為 16 類。然在第參節中我們談到，由於農地外部效益的特質，使用責任法則將外部效益賦予地主是不適當的做法，因此這項可能性被刪除，依此將土地使用權與農地外部效益，各依財產法則或責任法則歸於地主或社會大眾所有，則共有 12 種可能。在不同的農地農用淨效益、非農用淨效益及外部效益價值大小關係下，不同財產權之賦予會造成不同的結果，比較這些不同的結果綜合整理如表四所示。

比較表二、表三和表四我們發現，表四中多納入了農地使用權的賦予與保障考量，(4-B) (4-C) (4-D) (4-E) (4-F) (4-H) (4-I) (4-K) (4-L) 是在不同財產權之賦予方式，且將這兩種財產權分別賦予不同對象的結果，而 (4-A) 則近似於 (2-A)，至於 (2-B)，由於將農地外部效益依責任法則賦予地主，並不適當，因此未出現在表四中，(4-G) 近似於 (2-C)，(4-J) 則近似於 (2-D)，而 (2-E) 因使用的是禁制法則，亦不在表四的考量中。此外，表四的分析同時以財產法則保障時，財產權可藉由自由交易轉移，因此可確保經濟效率的達成。而透過責任法則保障之時，則必須在政府能正確估計地主所願意接受的賠償金額，才能達到社會福利之最適。

歸納表四各種結果可知，有兩種情況是不適當的財產權配置與保障方式，一是分別採用不同的法則保障土地使用權與農地外部效益財產權，此時問題會出在當發生侵權行為時，政府將難以判斷該使用何種方式制止，也無法判斷財產權的交易行為是否適當。其次，將土地使用權與農地外部效益財產權分別賦予不同對象也會造成執行上的困擾，在這種情況下，由於農地外部效益的提供與土地使用權有本質上密不可分的關係，若將土地使用權歸地主所有，而地主決定將農地變更為非農用，則就算將農地外部效益財產權歸社會大眾所有，也難以執行這項財產權的保障。而我們目前對私有農地的使用管制措施即可視為一種將農地使用權與外部效益財產權分別賦予地主與社會大眾的狀態，因此會發生目前的農地外部效益與農地財產權衝突，此正是在此種財產權賦予狀況下不可避免的結果。

表四 財產權界定保障的各種型態與可能之互動結果

類型 編號	農地使用 利得關係	農地財產權 保障法則	農地外部效益 保障法則	可能互動結果
(4-A)	$N > N'$	依財產法則 賦予地主	依財產法則 賦予地主	社會大眾願支付 EB 給地主，此金額大於非農用額外獲利 $N' - (N - EB)$ ，地主願意將農地維持農用，符合社會福利極大。
	$N < N'$			社會大眾願支付 EB 給地主，此金額小於非農用額外獲利 $N' - (N - EB)$ ，地主將農地變更為非農用，符合社會福利極大。
(4-B)	$N > N'$ $N < N'$	依責任法則 賦予地主	依財產法則 賦予地主	由於農地使用權與外部效益之間本質上的連帶關係，若將這兩種財產權依不同法則賦予地主，將造成保護財產權的困擾，因為當社會大眾侵權，希望將農地維持農用時，兩種財產權同時受損，政府將難以選擇依何種法則保障之，因此這不是一項適當的財產權保障方式。
(4-C)	$N > N'$ $N < N'$	依財產法則 賦予地主	依財產法則 賦予社會大眾	政府陷入保障財產權的兩難。首先，將兩種財產權賦予不同對象，社會大眾希望農地維持農用，但地主希望得到 $N' - (N - EB)$ 的變更非農用利得，若希望透過交易解決衝突，則不知該是地主向社會大眾買外部效益財產權，還是社會大眾需向地主買土地使用權。此外，使用不同法則保障，當侵權行為發生時，政府將難以選擇依何種法則保障之，因此這不是一項適當的財產權配置與保障方式。
(4-D)	$N > N'$ $N < N'$	依責任法則 賦予地主	依財產法則 賦予社會大眾	
(4-E)	$N > N'$ $N < N'$	依財產法則 賦予地主	依責任法則 賦予社會大眾	
(4-F)	$N > N'$ $N < N'$	依責任法則 賦予地主	依責任法則 賦予社會大眾	
(4-G)	$N > N'$	依財產法則 賦予社會大眾	依財產法則 賦予社會大眾	非完全的土地私有制，此時社會大眾有權決定土地的使用方式，地主必須付給社會大眾 EB 的費用購買財產權才能變更為非農用，但變更的利得為 $N' - (N - EB)$ 小於 EB，因此農地將維持農用，符合社會福利極大。
	$N < N'$			非完全的土地私有制，此時社會大眾有權決定土地的使用方式，地主必須付給社會大眾 EB 的費用購買財產權才能變更為非農用，而變更的利得為 $N' - (N - EB)$ 大於 EB，因此農地將變更為非農用，符合社會福利極大。

表四 (續)

(4-H)	$N > N'$	依責任法則	依財產法則	由於農地使用權與外部效益之間本質上的連帶關係，若將這兩種財產權依不同法則賦予社會大眾，將造成保護財產權的困擾，因為當侵權行為發生時，兩種財產權同時受損，政府將難以選擇依何種法則保障之，因此這不是一項適當的財產權保障方式。
	$N < N'$	賦予社會大眾	賦予社會大眾	
(4-I)	$N > N'$	依財產法則	依責任法則	非完全的土地私有制，此時社會大眾有權決定土地的使用方式，地主若將農地變更為非農用，必須支付社會大眾EB的補償，但變更的利得 $N' - (N - EB)$ 小於EB，因此農地將維持農用，符合社會福利極大。
	$N < N'$	賦予社會大眾	賦予社會大眾	
(4-J)	$N > N'$	依責任法則	依責任法則	非完全的土地私有制，此時社會大眾有權決定土地的使用方式，地主若將農地變更為非農用，必須支付社會大眾EB的補償，而變更的利得為 $N' - (N - EB)$ 大於EB，因此農地將變更為非農用，符合社會福利極大。
	$N < N'$	賦予社會大眾	賦予社會大眾	
(4-K)	$N > N'$	依財產法則	依財產法則	非完全的土地私有制，也會造成政府保障財產權的困難。社會大眾希望農地維持農用，但地主希望得到 $N' - (N - EB)$ 變更為非農用的利得，若希望透過交易解決衝突，則不知是地主該向社會大眾買外部效益財產權，還是社會大眾向地主買土地使用權，而使用責任法則時，也難以合理地要求補償，因此這不是一項適當的財產權配置方式。
	$N < N'$	賦予社會大眾	賦予地主	
(4-L)	$N > N'$	依責任法則	依財產法則	
	$N < N'$	賦予社會大眾	賦予地主	

資料來源：本研究歸納。

## 二、考量交易成本

當處理外部問題時，將外部成本內部化是需要付出成本的，比如，以使用「市場機制」進行交易為例，首先必須有財產權界定的制度存在，通常是由法律賦予個人擁有財產的權利，並由政府保障此權利不被侵害，此時牽涉到的是「管制與執行成本」。當人們希望出售其財產權時，則必須尋找願意與其交易的對象，並搜集足夠的交易相關訊息，之後進行談判協商並訂定雙方同意的契約，並在契約完成後持續維持契約的履行 (Alchian & Demsetz, 1972)。這些行為所耗費的勞力、時間及費用即「搜尋與訊息成本」以及「議價與決策成本」，或稱為「協商成本」、「訴訟成本」等，而所有這些成本又總稱為交易成本 (Dahlman, 1980)。

而如果依據所使用的統制機制 (governance structure) 的不同，所謂的交易成本則可分為「市場交易成本」及「政治交易成本」兩種 (Furubotn & Richter, 2001)。在不同的政治背景下，藉由集體行動提供公共財的成本可稱之為「政治交易成本」，主要包括「設立、維護、改變一個體系之正式與非正式政治組織的成本」以及「運行政治體的成本」(Furubotn & Richter, 2001)。前者包括法律架構的設立、建立行政結構、軍事、教育體系、司法制度所需之成本。因而，某種程度來說，我們可以將政治交易成本視為一種「代理成本」，亦即前述政府作為一般社會大眾的代理人，在代理人與當事人之間經常存在著訊息不對稱，且雙方的行為目標可能不一致時，於是，使用管理或政治體制時必然將面對代理問題的產生。至於第二種成本則是指設立了先前的各種組織制度之後所需付出的現金支出 (Smith, 1976)，亦即包括執行政府事業計畫所需的所有搜尋與訊息成本、決策成本、下達命令的成本、監督執行官方指示的成本、組織運作成本以及談判成本等，Levi (1988) 將這些成本描述為「衡量、監督、創造及執行服從的成本」。

然而，在前述的分析中，我們並未考慮交易成本存在所造成的影響，因此，在實際上在交易成本不為零的世界中，期望藉由財產權的界定與交易解決外部



性問題，卻可能會因過高的市場交易成本存在而無法實現。然而，相同的，期望透過政府介入解決外部性問題，依然無法避免政治交易成本的存在，於是欲比較何者較能有效率地解決外部性問題，則必須完整考量、比較其交易成本的高低，也就是應該將「交易成本分析」整合在前述的益本分析之中。

雖然在目前農業生產所得低落的情況下，將此外部效益內部化所需付出的「交易成本」可能相對的高，然在決定選擇何種方式保障這種財產權的提供，也應該對這些交易成本納入考量，以達成真正的社會福利的最適。因此，接下來的分析是，比較當政府將土地使用權與農地外部效益財產權同時賦予地主或同時賦予社會大眾時，在交易成本存在的情況下，究竟透過財產法則、責任法則或是禁制法則是較符合經濟效率的保障方法。

由於不同的財產權授予原則下，發生侵權時的處理方式是不同的，因此，如欲改變現行的土地財產權保障型態，在財產法則著重事前財產權的界定與協商機制之情況下，執行此一法則可能產生大量的「協商成本」；而著重於事後補償的責任法則，事後的「訴訟成本」也可能相對地高（蕭代基等，2000），至於透過政府介入以實施財產權保障，就必須考量「政治成本」的大小。因此在比較效率時，這些都是必須納入考量的因素。同樣的，如果各種行為的可能利得關係有  $N > N'$  與  $N < N'$  種，而協商成本以  $NC$  表示，訴訟成本以  $LC$  表示。對應於前面的分析，分別依三種不同財產保障法則將財產權賦予地主或社會大眾，其互動結果如表五所示。

比較表五與表二與表三可發現，表五去掉了表二與表三中將農地外部效益依責任法則賦予地主的可能，也不考慮將農地使用權與外部效益財產權賦予不同對象的可能，其中（5-A）相當於（2-A），（5-B）相當於（2-C），而（5-C）相當於（2-D），至於（5-D）則相當於（2-E）。而依表五的分析可知，在交易成本不為零時，使用財產法則，就必須考量協商成本的大小，而使用責任法則，則必須考慮訴訟成本是否會阻礙補償的進行。此外，在僅考慮經濟效率的情況下，當  $N > N'$  且  $N' - (N - EB) < 0$  時，則地主將主動維持農地農用，並不需要禁制法則。若  $N < N'$  則使用禁制法則將導致不符社會福利極大的結果，此時更不應該使

表五 交易成本不為零時之財產權賦予結果

類型 編號	利得 結果	農地財產權與 農地外部效益 財產權賦予對 象與保障法則	有無交易或補償必要	土地價 值改變	農地使 用方式	是否符合 社會福利 極大
(5-A)	$N > N'$	依財產法則 賦予地主	$NC < N - N'$ 可交易，社會大眾 付給地主低於 $EB - NC$ ，高於 $N' - (N - EB)$ 的費用。	地價會較 目前高	農用	符合
	$N < N'$	依財產法則 賦予地主	不會有交易產生。	地價會較 目前高	非農用	符合
(5-B)	$N > N'$	依財產法則賦 予社會大眾	不會有交易產生。	地價會較 目前低	農用	符合
	$N < N'$	依財產法則賦 予社會大眾	$NC < N' - N$ 即可交易，地主付 給社會大眾高於 $EB$ 低於 $N' - (N - EB) - NC$ 的費用。	地價會較 目前低	非農用	符合
(5-C)	$N > N'$	依責任法則賦 予社會大眾	政府訂定補償金額等於 $EB$ 即可補償社會大眾，由於 $EB$ 高於變更農用利得 $N' - (N - EB)$ ，地主不願意變更 非農用	地價會較 目前低	農用	符合
	$N < N'$	依責任法則賦 予社會大眾	政府訂定補償金額等於 $EB$ 即可補償社會大眾， $LC < N' - N$ 時地主即願意補 償。	地價會較 目前低	非農用	符合
(5-D)	$N > N'$	依禁制法則賦 予社會大眾	農地限為農用，政府訂定高 於 $N' - (N - EB)$ 的處罰即有嚇 阻作用。若 $N' - (N - EB) < 0$ 則地主將主動維持農地農 用，不須制定處罰機制。	地價會較 目前低	農用	符合
	$N < N'$	依禁制法則賦 予社會大眾	農地限為農用，政府訂定高 於 $N' - (N - EB)$ 的處罰即有嚇 阻作用。	地價會較 目前低	農用	不符合

資料來源：本研究歸納。

用。而當  $N > N'$  且  $N' - (N - EB) > 0$  時，即所謂社會效益與個人效益發生衝突之時，透過禁制法則可達到社會最適，但同樣情況，使用財產法則或責任法則也可以達到相同的效果。可見當農用淨效益小於非農用淨效益之時，使用禁制法則將農地限為農用，並無法達成社會福利極大的結果。

由此可知，若以交易成本甚高為理由，認為使用財產法則或禁制法則必須付出協商成本或訴訟成本，將導致交易無法進行，因而就認為必須透過政府介入，然政府介入同樣也要付出成本，這些成本可能包括錯估農用淨效益與非農用淨效益的大小、錯估賠償的金額，以及執行時所需的一切使用政府機制的成本。因此，將交易成本納入考量的情況下，透過市場交易必須付出交易成本，透過政府介入也是如此，因此不能只因交易成本的存在，就認定必須採用政府介入才能解決問題。

## 伍、結語

台灣在早期的農業時代，由於農地農用的農業所得相對高於非農用所得，同時在傳統一般社會大眾對於農地的外部效益不重視的情形下，對於外部效益的免費提供地主並不會太在意，因此，通常會主動維持農地農用。然而，當農地農用之收益無法維持地主的生活，或新的地主擁有土地目的不再以從事農業生產為主時，則其他較高收益的使用方式，將產生很大的誘因使地主改變土地的用途，加上農地地主也不了解這項外部效益的價值，於是造成農地使用決策過於短視，在未考慮這項資源因「不可回復性」而存在維持農用特殊價值的情況下，農地變更為非農用，將使農地完全不再提供這些外部效益。在台灣平均所得水準提高的今日，社會大眾越來越重視農地的這些外部效益，因此造成農地農用或非農用的成本與效益，在相對大小上有所改變，農地外部效益乃成為影響農地使用決策的重要考量因素之一。

本文在地主理性自利的假設下，在交易成本為零時，我們認為只要能充分考量農地作為農用的所有成本與效益，將農地外部效益財產權與土地使用權給

予明確界定與保障，透過政府代理社會大眾進行必要的補償或財產權交易，則在農用總淨效益大於非農用總淨效益時，地主會主動將農地作為農用，不需要管制即可達到保護農地的目標，且同時達到社會福利極大。若農用總淨效益小於非農用總淨效益，則作為農用並不符合社會效率，也不應管制之。若因制度變遷不易或其他因素而必須繼續實施使用管制，則必須明確界定土地財產權的所有者，若部份歸公有，則不必有任何補償措施，還必須徹底要求農地變更時繳交回饋金或繳納土地增值稅，然而這種做法勢必與「土地私有制」的普遍認知有所衝突，將加深政策執行的困難。反之，若將財產權較完整地歸地主所有，則政府應給予地主因財產權受損時應得的補償。

而在交易成本不為零的情況下，此時使用財產法則或禁制法則就必須考量協商成本的大小，而使用責任法則，則必須考慮訴訟成本是否會阻礙補償的進行。因此，若以交易成本甚高為理由，認為使用財產法則或禁制法則必須付出協商成本或訴訟成本，而導致交易可能無法進行，故而，就認定必須採用政府介入才能解決問題，但此時也必須考量透過政府介入同樣要付出成本。於是，在以經濟效率為主要考量的前提之下，當農用淨效益小於非農用淨效益之時，使用禁制法則將農地限為農用，並無法達成社會福利極大的結果。

由本文之分析可知，台灣在農地農用管制制度下發生農地非法濫採砂石事件，事實上證明了政府採禁制法則管制農地外部效益，未必能達成保護資源的目標。在現行法律規定下，雖然間接承認農地外部效益的價值，並將此財產的權利歸於社會大眾所有，但這項財產權的交易是禁止的，亦即地主並不能付出一筆費用購買此財產權而將土地變更為非農用，使得徹底執行這項法律所需付出的代價是相當高的，造成執法者選擇在不違反法律規定的原則下，放鬆對管制的執行以求降低執行的成本，結果我們雖然使用了一項似乎較「便宜」的方式保護農地資源，但同時所得到的結果也不盡理想。由有甚者，在土地財產權私有的體制下，這項管制實已侵害了地主的使用權。

綜合而言，我們認為在現行制度下，農地外部效益財產權與農地使用權的界定與保障並不明確，是造成許多政策執行上的困擾與矛盾現象的主因。因

此，我們認為應透過法律創設農地外部效益財產權，並對此財產權及農地使用權給予明確界定與保障，進而制定相關的「補償」措施，或允許財產權的交易，來達到保護農地的目的，進而達成追求社會福利極大的目標。

93.09.06 收件

93.10.15 修改

93.11.01 接受

## 參考文獻

1. 王文宇(2000),《民商法理論與經濟分析》。台北市：元照出版社。
2. 王躍生(1997),《新制度主義》。台北：揚智文化。
3. 朱淑卿(1993),「從財產權觀點論臺灣之農村土地改革」,《臺灣銀行季刊》, 44 卷 2 期, 246-281 頁。
4. 吳珮瑛、蘇明達(2001),《六十億元的由來：墾丁國家公園資源經濟價值評估》。台北市：前衛出版社。
5. 吳珮瑛、陳瑞主(2004),「農地管制下對農地財產權之保障與侵權」,《經社法制論叢》, 33 期, 225-268 頁。
6. 林國慶(1992a),「農業區劃分與財產權損失賠償之分析」,《臺灣土地金融季刊》, 29 卷 2 期, 21-36 頁。
7. 林國慶(1992b),「最適農地管制水準之決定—農地財產權管制理論」,《臺灣土地金融季刊》, 29 卷 3 期, 55-62 頁。
8. 林國慶(1998),「農業區劃分與農地變更使用之探討」,《人與地》, 170 期, 6-10 頁。
9. 林啟淵(1993),「糧食安全及臺灣未來之農地利用策略」,《農業金融論叢》, 29 期, 13-20 頁。
10. 施順意(1999),「圍堵危機意識下的臺灣糧食安全保障」,《農業與經濟》, 23 期, 29-43 頁。
11. 殷章甫(1985),「臺灣的農地管制」,《臺灣土地金融季刊》, 22 卷 2 期, 21-38 頁。
12. 張泰煌(1992),「談應如何修憲以保障私有財產權」,《人與地》, 97 期, 17-20 頁。
13. 陳立夫(1995),「土地利用限制與是否應予損失補償—日本法理論之介紹」,《人與地》, 40 期, 39-51 頁。
14. 蕭代基、黃書禮、林全、吳珮瑛、馮君君、詹士樑、洪鴻智(2000),《建立限制發展地區救助、補貼、補償、回饋制度與辦法之研究》, 行政院經濟建

- 設委員會委託研究計畫。中華民國工程環境學會及中華民國都市計畫學會。
15. Alchian, A. A. and H. Demsetz(1972), " Production, Information Costs, and Economic Organization, " American Economic Review, Vol.72, pp.777-795.
  16. Boyle, K.L. and R. C. Bishop(1987), " Valuing Wildlife in Benefit-Cost Analysis: A Case Study Involving Endangered Species, " Water Resources Research, Vol. 23, pp. 943-950.
  17. Bromley, D. W.(1991), Environment and Economy: Property Rights and Public Policy, Oxford: Blackwell.
  18. Calabresi, G. and A. D. Melamed (1972), " Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One View of The Cathedral, " Harvard Law Review, Vol.85, pp.1089-1128.
  19. Coase, R.(1960), " The Problem of Social Cost, " Journal of Law and Economics, Vol.3, pp.1-44.
  20. Dahlman, C. (1980), The Open Field System and Beyond: A Property Rights Study of an Economic Institution, Cambridge: Cambridge University Press.
  21. Demsetz, H. (1964), " The Exchange and Enforcement of Property Rights, " Journal of Law and Economics, Vol.7, pp.11-26.
  22. Demsetz, H. (1967), " Toward a Theory of Property Rights, " American Economic Review, Vol.57, pp.347-59.
  23. Friedman, D. D.(2002), Law 's Order. 「經濟學與法律的對話」, 徐源豐譯。台北市：先覺出版社。
  24. Furubotn, E. G. and R. Richter(2001), Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institution Economics. 「制度與經濟理論：新制度經濟學之貢獻」, 顏愛靜主譯, 黃名義、陳柏廷、王本壯、陳錫鎮、楊國柱、廖仲仁合譯。台北市：五南圖書出版公司。
  25. Furubotn, E. G. and S. Pejovich(1972), " Property Rights and Economic

- Theory: a Survey of Recent Literature, " Journal of Economic Literature, Vol. 10, pp.1137-1162.
26. Hallowell, A. I.(1943), " The Nature and Function of Property as a Social Institution, " Journal of Legal and Political Sociology, Vol.1, pp.115-138.
27. Levi, M.(1988), Of Rule and Revenue, Berkeley: University of California Press.
28. Mishan, E. J.(1971), " The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay, " Journal of Economic Literature, Vol.9, pp.1-28.
29. Pearce, D. W. and D. Moran(1995), The Economic Value of Biodiversity. London: Earthscan Publications Ltd.
30. Posner, R. A.(1986), Economic Analysis of Law. Third edition. Boston, Mass.: Little, Brown.
31. Randall, A. and J. Stoll(1983), " Existence Value in a Total Valuation Framework, " R. D. Rowe and L. G. Chestnut, edit. Managing Air Quality and Scenic Resources at National Parks and Wilderness Area. Boulder, Colo.: Westview Press.
32. Sherry, J. E. H.(1996), " Land Regulation and Property Rights, " Cornell Hotel Restaurant Administration Quarterly, Vol.37, Issue 2, pp.16-17.
33. Smith, A.(1976), An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. General editors R. H. Campbell and A. S. Skinner, Textual editor W. B. Todd. Oxford: Clarendon Press.
34. Varian, H. R.(1996), Intermediate Microeconomics: A Modern Approach, New York: W. W. Norton & Company.



# Property Right of Farmlands and It's External Benefit under Market Mechanism

Amy Chen\* and Pei-Ing Wu\*\*

## Abstract

The purpose of this paper is to explore the property right of farmland, external benefit of farmland, and land use regulation to farmland use deprivation. Under the assumption of rational land user, the paper has suggested the rule of property rights settlement for external benefit that is created by the use of farmland. Under such statute of property rights, the external benefit of farmland use will not only be protected but also the most efficient land resource allocation will be emerged under market mechanism.

Under the assumption of maximizing self-interest of land user, if the full cost and total benefit of land use for farming are taken into account and the property rights of farmland and it's external benefit generated by farmland are assigned thoroughly then the farmland will be kept for farming as long as the net benefit of land use for farming is greater than that for non-farming. Land regulation is unnecessary

---

\*The author is an Account Officer at Bank SinoPac, Taipei.

\*\*The author is a Professor at the Department of Agricultural Economics, National Taiwan University.

for achieving the goal of preserving farmland. Similarly, if the net benefit of land use for farming is smaller than that for non-farming then economic efficiency of land regulation will be arisen. The status of government is then as an attorney of general public for the activities of compensation and transaction of property rights.

We conclude that the dilemma and perplexity of farmland policy implementation is originated from the ambiguity of the property rights for farmland and it's external benefit under the status quo institution scheme. As a result, if law can be settled for farmland and external benefit of farmland with relevant design of compensation and empowerment for the transaction of property right then the purpose of preserving farmland will be achieved and the goal of maximum social welfare will also be effective accordingly.

Keywords: Property Right, Internalization, Total Value of Farmland, Economic Efficiency, Transaction Cost

## Content

- . Introduction
- . Optimal Allocation of Farmland and External Benefit of Farmland
- . Property Rights Definition for the Resolution of Externality
- . Assignment and Protection of Property Rights for the External Benefit of Farmland under Market Mechanism
- . Concluding Remarks