

應用誘因機制於農地管理制度之探討

一、前言

土地資源的最適配置，係將定量的土地供作各種用途所獲致之邊際收益為均等，從而使土地使用之總效益為最大。一般而言，以私人自由市場來指引土地使用，常因外部性無法具體反映，而導致市場失靈、資源錯置的現象，必須藉助於政府干預，以求匡導 (Blair, 1991: 16)。例如：土地按可使用性質分類，應供作農業用途，可提供糧食安全、寧適性、農村文化保存、生態多樣性等公共財 (public goods) 或外部效益 (external benefits)；然卻擅自興建農業建築或農宅，破壞農地完整性，而家庭廢污的排放亦會污染農地，由而產生外部成本 (external costs)。然而此等外部效益或外部成本並無法經由市場來決定應付金額，究竟該如何處置，不免引發爭議。

對於外部性處理的議題，在新古典經濟學者 Pigou 的外部性理論，係主張以課稅的方式消弭外部成本、以給予補貼的方式鼓勵外部效益的產生，俾達到社會整體的最適生產水準。進一步言，政府為減低土地使用之外部負效益，增進其合計淨效益，常採取誘導與限制之管制措施 (carrot and stick measures)：前者為正向的獎助誘因 (positive incentives)，以積極引導所有權人或使用人促進地利；而後者則是負向的懲處誘因 (negative incentives)，以消極限制或嚴懲其違規使用。但於實際執行時，課稅與補貼的額度往往難以精確衡量，執行與監督成本亦頗為高昂，恐有損經濟效率。持不同觀點者，如制度經濟學者 Coase 的財產權理論，則主張由政府界定財產權後，透過當事人協商以解決外部性問題。不過，財產權理論雖旨在減低因課稅與補貼可能衍生的交易成本，卻也因為界定財產權與當事人協商，而衍生不同的交易成本¹。若以 Pigou 與 Coase 的理論審視農地性質及其產權經營管理主體特徵，究竟農地管理應該依循何種誘因機制設計方式較妥？實待進一步分析與釐清。

有關農業用地外部性的管理機制，現行我國兼採正向的獎助誘因與負向的懲處誘因措施。例如：誘導性措施係採稅捐減免、提供低利貸款、獎勵種植能源作物給予補貼等；而限制性措施則包括：嚴禁農地擅自違規轉用，否則處以罰鍰。惟有論者以為，以賦稅優惠為正向誘因工具而言，我國現行農地賦稅減免與農地管理之間的政策連結過於疏離，至於提供誘因方面則偏於消極，難以引導農地農用。究竟此等實施經年的政策措施有無缺失？如何加以改進以彰顯功效？值近來媒體爭論之農地利用價值及農舍興建之議題，更突顯我國農地管理政策目標模糊且保護成效不彰，似已不符合民

¹ 所謂「交易成本」(transaction costs)，除了一個體系運行的經常性成本外，尚包括基本制度架構的建立、維護或改變的成本，亦即可分為兩個變數：(1)「固定」交易成本，即設立制度安排的特殊投資；以及(2)「變動」交易成本，即決定於交易數目或數量之成本。典型的交易成本例子是利用市場的成本，以及在廠商內下達命令行使權利的成本（或在企業內執行建立秩序之權利的成本）；前者稱之為**市場交易成本**，後者則稱為**管理交易成本**。另就法律概念的制度而論，則須考慮有關政治體制之制度架構的運行與調整的成本，這可稱為**政治交易成本** (Furubotn and Richter, 2005: 51)。

眾之期待，益發突顯研究此課題之重要性。

本文將從上述理論基礎出發，採用文獻分析之方法來檢討現行農地管理機制不足之處，研擬合理可行並較具競爭力之農地管理誘因機制，意圖透過農地管理誘因機制之擬定與實施，改進以往偏重於農地違規使用負向處罰的管理方式，將正向誘因及損益均衡的補貼理念帶進農地管理機制中，讓農地管理誘因在制度上更為完整、更具可行性、並能搭配農業發展政策確實施行，達到農業三生一體與永續發展的最終目標。

本文結構分為七部分。依序為前言、農地管理誘因機制之文獻回顧、農地管理誘因機制現況與問題分析、農地管理誘因策略與機制設計原則、農地管理誘因機制之建構，最後為結論。

二、農地管理誘因機制之文獻回顧

農地為農業生產之主要投入因素，也是農民生活安居的場所，以及提供鄉間田野良好景緻的場地，而農地管理之所以需要搭配誘因機制，乃在保護農地並誘導農地資源從事合理有效之使用；新古典與新制度兩經濟學派對於外部性的解決分別採取不同的方式，如何從農地角色功能以及外部性解決方式之檢視，並考量國情與實際需求，以獲致管理誘因設計之方向，為本文探究之途徑，茲說明如次：

(一) 農地的功能定位和功能分區

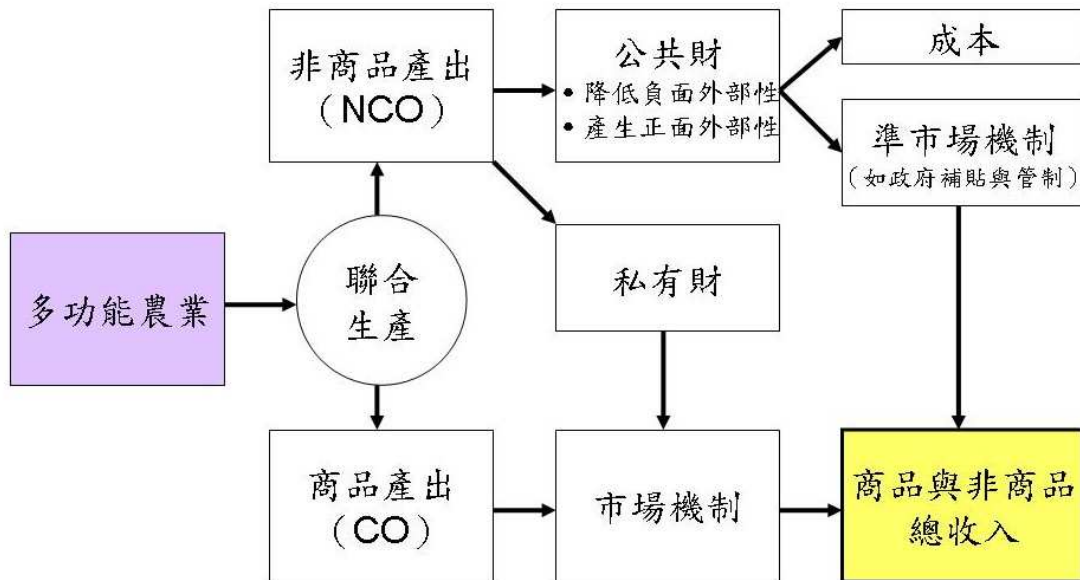
1. 農地功能定位

有關新時代的農地功能賦予，Libby (2001)、Nelson (1992) 以及 Kline and Wichelns (1998) 認為依據優先性排列，約可歸納為以下幾種：1. 環境功能（生物棲息、地下水補充、生態系統保護）2. 美觀功能（農業景觀、景觀品質）3. 耕作生產功能（自然及在地生產）。保護農地的理論依據也基於前述農地的特殊功能性，不論是作物生產、環境淨化與保護與預留開放空間等作用，均為農地利用所能提供的服務與財貨，並兼具有公共財（public goods）的性質，使得農地需要依靠政府力量加以保護，以滿足國內居民的需求。農地的功能定位其實是個動態的概念，除提供價格適當、品質良好的農產品的傳統功能外，也隨著社會、經濟的發展，承擔越來越多的功能，如：恢復水系的自然生態和防止洪災，作為市民假日遊憩休閒的場所。如：德國、荷蘭、美國等國皆是如此，日本雖仍重視農地的確保糧安的功能，但也日益重視農業的自然循環功能（劉健哲，2001；顏愛靜、賴宗裕、陳立夫，2004；顏愛靜、楊國柱，2006）。

歐盟於1997年首倡「歐洲農業模式」(Model of European Agriculture, MEA)，主張多功能農業 (multifunctional agriculture) 與歐洲社會文化具有密不可分的關係。要言之，歐盟認為農業經營除了生產農產品與糧食的基本功能之外，尚具有保護自然環境、維護鄉村景觀與奠基鄉村發展等功能。MEA 的理論基礎在於將農業視為多元複合產出的產業活動，而農業多功能性的核心概念，則在於各種商品與非商品的聯合生產 (joint production) 成果，特別強調農業的非商品產出 (non-commodity outputs, NCO)，能以公共財或私有財的形式，進入到公共服務與市場流通的場域（王俊豪、周夢嫻，2006：1-2）

以私有財而論，農地具備與其他種生產用地類似的功能，亦產出市場產品並遵循市場機制進行交易買賣。以公共財而論，土地作農業使用將會帶給社會大眾全體公共

財的效益，舉凡糧食安全、自然景觀維持、生態物種多樣性、休閒遊憩價值等屬之。因此在評估農地價值時，除了農產品的商品產出外，歐洲 MEA-scope 計畫中將農業非商品的價值計算其中，分為經濟功能、環境功能與社會功能三大項目，並建立評估指標計算農地非商品之價值。整體概念如下圖所示：



圖一 多功能農業聯合產出的理論架構

資料來源：Piorr 2005:33

由上述可見國內外對於農地的功能定位隨著時代變遷已有大幅度的轉變，因此既有的農地管理與經營規範上，也應該與時俱進加以改善，農地方能積極扮演新時代的新角色功能。

2. 農地功能分區

土地使用分區管制的主要目的，係將不相容的用途予以區隔，並防止新發展的用途可能招致的危害。因而，各國的空間規劃通常會制訂土地使用分區計畫並進行使用分區管制。就農業區的劃設和管制而言，德國依照聯邦空間規劃法之指導原則與計畫目標，將農業發展區劃分為優先地區和儲備地區，前者嚴禁變更使用，後者則是有條件允許變更用途；荷蘭則按空間規劃法規定將農地劃分為球莖植物發展區與溫室園藝發展區，農業設施應在區內建築，並禁止分散設置；日本則依農業振興地域法將農地劃分為農用地區域內農地、甲種農地、第一種農地、第二種農地以及第三種農地，由此可見三國對於農地的劃設大抵依循分級分區之概念，對於農地使用亦分別給予不同程度之規範與限制，以積極促進農地利用，並消極避免負面影響滋生（顏愛靜、楊國柱，2006）。

至於台灣地區農地角色功能的轉型，林國慶（1994）認為農業用地分區管制的施行，係為達成農業政策之重要方式，政府規劃農業區以保護區內農地並限制轉用之主要目的，在於達成糧食安全、資源保育、景觀維護等農業政策目標。而吳清輝（1998）、邱湧忠（1999）、吳功顯（2000）與張志銘（2001）等人均認為農地之非經濟性功能日益受到重視，農地之價值除在維護糧食安全外，尚提供開闊的休閒遊憩空間與綠色景觀（非市場財），都市發展預備地域，以及促進生態平衡等公共財功能。亦即，土地原就具有多樣性用途，及社會經濟位置之可變性等人文特性，而農地更有生產、生活、生態等所謂「三生一體」的功能。

由此可見，隨著時代變遷，台灣的農地的功能定位亦須轉變，因此既有的農地管理與經營規範上，也應該與時俱進加以改善，農地方能積極扮演新時代的新角色功能。然而，農地因沃度不同、區位有異，故有必要就其功能的差別，予以實施分區管制。林國慶（1991）、吳清輝（1998）與陳明燦（2003）認為，台灣地區目前之農地管理規範與分區管制已不符合時代需要，亟需重新加以調整。林國慶（1991）以財產權之概念及效率與公平原則為立論基礎，檢討現行之農業區劃分制度，並探討有效劃分農業區之方法；建議將農業區依照其不同特性與發展潛力劃分為主要農業區、次要農業區及大都會發展區，並根據有效及公平利用資源之原則，研提農業區之調整原則；並指出政府應就各級農業區採取不同之農業與農地政策，才能促進農地之公平及有效利用。吳清輝（1998）則依土地適宜性的角度，主張重新評估與勘查全國農業生產及國土保安的重要性，將特定農業區等優良農牧用地劃為「重要農業生產用地」，保育區及森林區劃為「保育用地」，一般農業區等生產力較低或都市發展邊緣的農地劃為「次要農業生產用地」，三種用地採取不同的管理與獎勵措施。陳明燦（2003）則基於未來國土法體系下之農地使用管理研擬構想，以國土計畫法中所強調的『分級分區』概念為主軸，討論未來我國農地使用管理制度應有之調整方向，試圖調整現行農地之管制體系，冀能保護重要農地資源不致被破壞。

由此知悉，台灣現行農地分級分區有存在不盡完善而須改善之處，而採取農地分級分區來進行管理似為良策，亦被多數研究者所認同。藉由分級分區制度的建立，或可按照農地資源之重要性，實施寬嚴不一的農地管制和變更使用的許可標準，其真正目的並不在於迎合非農業部門變更農地使用之需求，而是透過農業區的分級劃設，一方面積極維護優良農地，另一方面避免無秩序地釋出農地，以確保其公共財之供應（顏愛靜、楊國柱，2006：252）。

(二) 農地利用的公共財供應和外部性之關連

農地因能提供糧食安全、資源保育、景觀維護等功效，故可視為一種公共財²。然而，農地利用如會影響到他人時，如：綠野田園地景會對一般人產生寧適感受、噴灑農藥煙霧會帶來不舒服，然而生產者或製造者並沒有因為產生效益或是成本而得到報酬或遭受處罰，就會產生正的或負的外部性，尤其是公共財的生產導致未獲酬賞的正外部性時，就會發生搭便車者（free rider）³問題。

對於純公共財來說，多增加一個消費的邊際成本為零，有效率的資源配置是要求零定價（zero pricing），所以私人在自由市場的運作之下，無法形成適當的價格，缺乏誘因去提供此等財貨，社會上需要的財貨最適量因而無法達成。農地市場價格往往涵蓋未來投機的預期價值，遠大於收益地價，使得農地面臨強大的變更壓力，進一步造成轉用變更風氣日盛。換言之，農地具有正面外部性的提供與公共財供給的價值，但市場中卻缺乏吸引提供此等財貨之誘因，宜給予補助使農地的外部效益內部化，促進達成農地數量之最適規模。

以日本為例，近年來由於偏遠地區農業用地廢耕問題日趨嚴重，引起了農村人口流失大量外移與產業蕭條的窘境，因此採取了一連串鼓勵農地利用的補助措施⁴，其著眼點並非在於生產價格低廉的糧食，而是冀能避免廢耕對於自然生產環境的破壞，提升糧食自給率至一定水準，此項農地政策實際上具備有國民糧食安全之公共財的意涵，進而促成糧食安全目標的達成，兼而維持農地農用，保護農業生產環境。再者，日本透過生產履歷制度與農藥使用上的控管，提昇國內農產品的品質，確保全體國民的健康與安全之食料來源，並有效利用農地資源。

² Samuelson(1955)認為，公共財具有下列五大特性：1.不具敵對性（沒有消費上的競爭）；2.不具排他性（不可排除他人使用）；3.聯合消費（分配邊際成本為零）；4.無法分割出售；5.具有大量外部利益。（387-389）。另外，Cowen 指出，公共衛生和福利計畫、教育、道路、研究與發展、國家和國內安全，以及潔淨的環境等，皆稱之為公共財。公共財有兩種不同層面的特性，無排他性以及無敵對性的消費。無排他性意指未付費者不能從財貨或服務的利益中被排除；無敵對性是指各別個體消費共同享用的財貨，並不會減損其他個體對該財貨的消費量。

<http://www.econlib.org/library/ENC/PublicGoodsandExternalities.html>

³ 指經濟中某個體消費的資源超出他的應享份額，或承擔的生產成本少於他應承擔的份額，常指總體經濟學中的公共財的消費問題，搭便車的行為容易導致集體行動（collective action）無法達成，造成公共財貨的提供沒有效率(Samuelson 1955:350-355)。

⁴ 為避免因廢耕增加而使農業具有多方面機能無法充分發揮，農地及水源等資源無法妥適管理，因而日本政府於 2000 年開始以山區及偏遠地區為對象，就其與平原地區的農業生產條件的差異性，實施直接給付制度（即中山間地域直接給付制度）給予補助，以期能防止廢耕與廢棄地問題陷入惡性循環。此外，日本於 1999 年 7 月經參議院審議通過新「糧食、農業、農村基本法」，新基本法則以國民全體的觀點加以制定政策，因此在法中將「確保糧食安定供給」及「發揮農村多元化功能」等國民對於農業、農村所期待之角色加以明確化，進而以「農業的永續發展」及「農村的振興發展」為政策推行之基本理念，俾建立使國民的生活及生命能安全與安心，農民對於農業有信心並能引以為傲，讓生產者與消費者、都市居民與農村居民能「共生」的新政策體系（顏愛靜、楊國柱 2006：158-160）。

同樣地，台灣的農地利用可產生大量的外部效益，並具有公共財的特性。惟保護農地以提供生物多樣性、非生產性的寧適財等功能，通常難以藉由建立適當的市場，由製造者（如：農業經營者或農地持有人）和承受者（如：社會大眾）直接進行交易予以產生，此際，寧適財的供應者因提供他人享受卻不能得到對價的支付，便是產生了「外部經濟」或「外部效益」(external economies or external benefits)，公共財的提供就會減少。相對地，原本該提供農業使用的寶貴農地資源，卻因所有權人或使用人不當變更使用，導致鄰近地區的農業生產環境遭受危害或造成水土污染，倘若這些行為者對於環境破壞的後果卻不須負擔任何費用或遭受處罰，農地變更數量增加便產生了「外部不經濟」或「外部成本」(external diseconomies or external costs)。質言之，由於有外部效果的存在，以至於無法藉由市場機能達到農地資源的最適配置。

惟為維持台灣農地之公共財功能，必須使外部性內部化，因此實有必要探究外部性的解決方法，方能設計出一套適宜的農地管理誘因改善方案⁵。

(三) 農地利用外部性之解決方式

為能彌補上述因外部性所生之缺憾，庇古提出課稅補貼的矯正方式，寇斯則主張賦予財產權的協商方式，茲析論如次。

1. 庇古的課稅與補貼方式

有關經濟活動產生外部性時究應如何處理，庇古(Pigou, A. C.)曾提出以課稅的方式，來達成社會資源的最適配置(Pigou, 1932:192-194)。根據他的賦稅理論，可知農地資源供作農用的生產過程中可能會造成正面或負面的外部性，致使他人的生產或效用函數受到影響，惟因招致外部成本的受損者往往無法向農地供應者要求賠償，而享受外部效益的受益者亦不須支付任何代價，終將造成農地資源分配的無效率；此意味著無法透過市場的機制以達到最適的農地資源配置數量與價格，因此政府必須介入，透過課稅與補貼的手段，以矯正市場失靈的現象⁶，方使外部利益提供者在獲得補貼（正向誘因）之後願意繼續提供具外部效益的生產行為，並使外部成本製造者在被課取賦稅（負向誘因）之後得以降低原先不須負擔外部成本的超額供應量。

⁵ 本項論述主要係參考 A.C.Pigou,1932:172-203 及 R.Coase,1960:1-44, Nicholson ,2005:586-609；張清溪等，2004:299-304；Weimer and Vining,1999:96-98 及邊泰明，2004:43-60 等人之文獻論點。

⁶ Pigou(1932)認為私人淨產出與社會最適淨產出之間存在著差異，此等差異無法像一般租佃所造成的差異一樣，經由兩個協約體間簽訂契約來縮小，因為此種差異是因契約以外的第三者受到損害或利益而產生的。不過，如果政府特意為之，是可以『特別鼓勵』或『特別限制』的方式影響該領域的資源分派，而將差異消除掉。詳見 Pigou, 1932:192。

2. 界定財產權之協商方式

財產權原係法律上的概念，指擁有或占有物之權利。財產權賦予個人對於物之享有、使用、收益或處分之支配權，且為個人安寧康樂及社會繁榮發展之所繫。個人要在社會中生存，必須有他人無法入侵之避難所，來紓解並承受來自社會的壓力。財產權的庇護使得個人能夠自我實現，也促使社會改變、成長，形成再生的力量，達到社會永續發展之目的(Reich, 1964: 733-735)。這也就是傳統論述特別強調財產權在激勵生產上扮演著重要角色的原因 (Schmid, 1987:3)。

然而，財產權賦予能否激勵生產或促進資源使用，還在於財產權是否界定清楚，有論者以為，財產權制度如能明確建立，當可提供資源擁有者有充分的誘因動機，獨自決定資產的使用，拒絕他人侵占、享受資產的收入所得，並在市場上自由移轉的情況下，尋求資產發揮最大效用，進而促使經濟成長 (張五常, 1989)。惟在實際上財產權的界定或許並不完全明晰可辨，而容易產生外部性 (externalities) 問題，影響土地使用效率。質言之，如果產權界定不很明確，將招致更多人在沒有支付代價之下使用土地資源，從而導致資源的錯置，發生市場失靈之現象。庇古認為應以課稅或補貼的方法，解決社會資源配置問題。

然而，寇斯 (Coase, R. H.) 並不同意這種見解，認為外部性問題的解決，並非一定要依賴政府的管制不可，如果能由當事人協商方式以界定財產權，也不失為一帖良方；此即涉及所謂的寇斯定理 (Coase Theorem)⁷。回到前述農地變更使用之例子。依據寇斯定理的推論，假如制度界定享受農地維持農用之外部效益，係屬於社區居民的權利，則農地變更為非農地使用，農地所有人應補償社區居民。反之，假如制度界定農地變更為非農地使用係農地所有人的權利，則社區居民要求農地保持農用，社區居民應補償農地所有人。質言之，寇斯所要強調的是，如果當事者雙方的協商是經濟可行的，即使沒有政府的干預，仍會產生外部效果內部化的效果 (Furubton and Richter, 2005:106-107)。

⁷ 寇斯定理有三種表述方式，第一定理為「如果市場的交易成本為零，不管權利初始界定如何，當事人之間的談判都會導致財富最大化的安排，及市場機制會自動地驅使人們談判，使資源配置實現帕累托(Pareto)最適化。」第二定理為第一定理之反定理，其含義是「在交易成本大於零的世界裡，不同的權利界定會帶來不同效率的資源配置。」第三定理為「如果沒有產權的界定、劃分、保護、監督等的規則，即如果沒有產權制度，產權的交易就難以進行，即產權制度的供給是人們進行交易、優化資源配置的前提。」(Coase, 1960:1-44；劉凡、劉允斌, 2002: 86-91)

(四) 農地管理誘因機制設計之建構方向

綜合上述國內外文獻可知，學理上多認為農業政策受到農地資源邁向多功能使用趨勢之影響，農地在農業政策上的三生功能，其中生活與生態功能之重要性已超越生產之經濟性功能，甚至從國外的農地管理經驗知悉，誠已跨出維護農用之侷限，逐漸涉及整體生活環境、自然生態、休閒觀光等層面。換言之，農地的生活與生態功能一旦超越生產功能，其公共財之特性即日益強烈，成為必須被保護之理由。又從各國農地規劃利用相關措施獲得之啟示，為保持農業持續發展，德國與美國等對農業採取補貼策略，尤其美國自 1933 年《農業調整法》開始施行以來，提出了數十個有關農業補貼的法律，對農業進行了長期且高強度的補貼，形成了富有特色的補貼體系，這些做法可提供我國設計管理誘因機制之參考（顏愛靜、賴宗裕、陳立夫，2004）。

農地分級分區管理，目的在於對農地使用分別給予不同程度之獎勵與限制，以積極促進不同功能分區的農地利用，提供不同程度的糧食安全、開放空間、水源涵養、潔淨空氣等公共財，並消極避免負面外部性（如：農藥噴灑、肥料施用的氣味等）影響滋生。因此，農地分級分區管理，確有施行的必要。台灣現行農地分區體制雖不理想，理當檢討調整之，惟因本文著重在農地管理誘因機制設計之探討，囿於篇幅所限，不擬深入討論。

其次，在庇古的賦稅理論與寇斯的協商理論中，提供了政府在實行土地使用管理政策層面頗有助益的理念參考，庇古主張透過課稅與補貼之正負向誘因的手段，利用間接的方法影響最適財貨數量的提供；寇斯則主張透過界定外部性產生者與承擔者雙方接受的財產權，在財產權的權利範圍透過協商之後，便可以達到最適的生產規模與數量，達到資源配置的最佳效率。

上述兩項理論各有其所長之處與利用場合，可被綜合延伸應用在政府對於公共財的提供上，透過合理的補貼與懲罰措施，並引進政府與民眾協商的方式，促進農地積極作為農業使用，並將農地所產生的外部效益由全民所共享。例如經由簽訂契約維持一定年限農用的方式不僅符合補貼給予的公平正義原則，更可以尊重人民土地利用的意願，促進農業的生產，使農業政策能在爭議較少的情況下，更為有效率達成。

市場解決公共財問題方法的不完美性，必須和政府解決辦法的不完美性加以權衡，方能謀求妥適的辦法。因此，本文傾向於採用加強政府直接管制並輔以公私間簽訂農用契約的方式，作為保護農地的主要作法；蓋政府失靈的情況雖然在所難免，但因其掌握有較大的行政資源、統治權力，並基於公共利益的觀點代表國家有所作為，對於外部性的管制、提供並保護公共財貨、提供較為充分之市場資訊與消除獨占利益

上，仍然優於私人。因此，本文擬建立一套正向獎勵補貼與負向取締懲罰基礎的策略，將正負向誘因配套施行，其中正向誘因能充分投注在重要的農業生產用地上達到鼓勵生產之目的，而負向誘因則能加強農地違規或違約使用查緝處罰的懲罰效能，透過雙管齊下的策略來導引農地作最適的使用。

三、農地管理誘因機制現況與問題分析

台灣的農地管理兼採補貼給付、賦稅減免與使用管制之政策措施已實施經年，其內容究竟為何？其間有無缺失？擬進一步分析如次。

(一) 農地管理誘因機制現況

1. 正向誘因（獎勵與補助規定）

現行農地使用之獎勵規定大致可分為兩種，即直接獎勵與間接獎勵。直接獎勵係指政府針對農業發展需要及農民情況，制定一系列之輔導獎勵措施，以直接促進農業生產、增加投資意願，通常農業經營者不需負擔任何成本或風險；間接獎勵則指以賦稅優惠的方式，引導農業經營者朝向政府所定之政策方向發展，符合規定者即有享受優惠的權利，但日後若違反規定，便需承擔處罰，有機會成本及風險存在。於此將兩者之相關法令規定分析如下：

(1) 獎勵規定

獎勵規定主要揭示於農業發展條例、都市計畫法、山坡地保育利用條例及水土保持法中。農業發展條例第十八條規定，主管機關對於以集村方式興建農舍者應予以獎勵並提供必要之協助，期能達到土地集中利用之目標，並避免農舍零散興建，造成公共資源浪費的情況滋生；同條例第二十五條規定農業專業區內經政府指定之公共設施得酌予補助或協助貸款，第三十條規定為輔導家庭農場、擴大經營規模，應獎勵並籌撥資金或補助之，此即為了引進民間資金，引導其投資於公共設施，一來可有效減少政府財政支出，二來企業亦可獲得政府補助或減免賦稅，可謂一舉數得；另一方面，第四十二條規定農業學校畢業之青年購買耕地直接從事農業生產所需之資金，由主管機關辦理二十年貸款，並為抒解國內農業在我國加入 WTO 後受進口農產品之衝擊，第五十五條規定政府應對農業用地做為休耕、造林等綠色生態行為予以獎勵，即為提升農業生產水準，並維持農業經營者之競爭力，朝生態農業方向發展。

其次，都市計畫法第三十條規定，都市計畫範圍內之公用事業及公共設施得獎勵私人或團體投資辦理，其類似農業發展條例第二十五條之規定，以引進民間資金投入公共建設為目的；另該法第五十六條規定，自願將該項公共設施及土地捐獻政府者，應由政府負責維護並予私人獎勵。

此外，位於山坡地及森林區範圍內農業用地之管理，水土保持機關（單位）可依水土保持法及山坡地保育利用條例之相關規定進行稽查及依其相關罰則進行處理，因此對於從事查報與取締之機關及其工作人員，水土保持法第三十一條及水土保持法施

行細則第三十九條乃明訂執行水土保持之處理與維護或從事查報、制止及取締之機關或其人員，著有績效者，由主管機關給予獎勵或獎金；但若執行機關或其人員，有顯然怠忽或廢弛職務者，主管機關亦應予懲處。另外，山坡地保育利用條例第三十三條亦規定就處理山坡地保育利用管理之查報與取締工作，確有績效者，由主管機關給予獎金，並由中央主管機關頒行山坡地保育利用管理獎勵辦法共八條條文，以為實施依據。由此可見，水土保持法及山坡地保育利用條例提供主管機關及行政人員的獎勵較為周全。

(2) 賦稅優惠

以賦稅優惠導引土地利用行為者，僅見於農業發展條例中，並偏向於消極獎勵，其第三十七條規定農業用地移轉與自然人，耕地移轉與農民團體、農企業機構及農業試驗研究機構時，得申請不課徵土地增值稅。另第三十八條規定作農業使用之農地及其地上農作物，由繼承人或受遺贈人承受者免徵遺產稅，並自承受之年起免徵田賦十年，但未將該土地繼續作農業使用者應追繳應納稅賦，此乍看似乎為直接之獎勵，但其最後保有但書之規定，須繼續作農業使用才得保有此有利條件，也屬於消極性的獎勵方式。以上作農業使用之農地，依同條例第四十條規定，經申請核准不課徵土地增值稅或免徵遺產稅、贈與稅及田賦者，主管機關應定期檢查或抽查並予以列管，如有第三十七條或第三十八條未依法作農業使用之情事者，除依本條例有關規定課徵或追繳應納稅賦外，並依第六十九條第一項規定處理，以期促進農地合理利用。

2. 負向誘因（禁制與罰則規定）

現行農業用地使用稽查及罰則之相關法令規定，散見於農業發展條例、區域計畫法、非都市土地使用管制規則、都市計畫法、山坡地保育利用條例、水土保持法、土石採取法及廢棄物清理法等，各法規均有其處理目標及特色，茲將相關規定分析如後。

(1) 違規耕地之移轉限制、處罰與稽查

農業發展條例第三十一條明定耕地之使用，應符合區域計畫法相關法令規定，始得辦理所有權移轉登記，對違規使用之土地施予買賣上的限制；另第三十二條明定直轄市或縣（市）政府對於農業用地之違規使用，應加強稽查和取締，並得成立違規聯合取締小組辦理。至於違規使用之相關罰鍰依同條例第六十九至第七十二條規定，提高為新台幣六萬元以上三十萬元以下，期能加強嚇阻作用。

(2) 違反區域計畫土地使用管制之處罰及恢復原狀

依照區域計畫法第二十一條規定，違反土地使用管制者可處以新台幣六萬元以上

三十萬元以下罰鍰，並得限期令其變更使用、停止使用或拆除其地上物恢復原狀。如不遵從者得「按次處罰」，並停止供水供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或地上物所有人、使用人或管理人負擔。前兩項罰鍰，經限期繳納逾期不繳納者，移送法院強制執行。此外，同法第二十二條規定，違反前條規定不依限變更土地使用或拆除建築物恢復土地原狀者，除依行政執行法辦理外，並得處六個月以下有期徒刑或拘役。上述兩條文規定是發生違反土地使用管制事件時，由地方政府執行處罰最重要的根據。

(3) 違反非都市土地使用管制之檢查及處理

非都市土地使用管制規則於劃定不同使用分區及編定使用地後，按該規則第五條規定，由直轄市或縣（市）政府管制其使用，並由當地鄉（鎮、市、區）公所「隨時檢查」，有違反土地使用管制者，應即報請直轄市或縣（市）政府處理，而直轄市或縣（市）政府必須成立聯合取締小組定期查處，並得請目的事業主管機關定期檢查是否依原核定計畫使用。此外，同規則第五十五條規定，當土地使用違反該規則規定並同時違反其他特別法令規定者，須由各該法令主管機關會同地政機關處理。

(4) 違反都市計畫法等其他法令之處理

除前述規定外，其他尚有包括都市計畫法、水土保持法、山坡地保育利用條例、土石採取法及廢棄物清理法等，均不乏有關農業用地違規使用之處理規定，其主要目的是為遏止農業用地之違法使用情況，並保障合法農民之權益，維持優良完整之農業生產環境。

由相關法規條文可查知，各相關法案對於違規使用均訂有處罰方式，依照不同違規程度會給予不同輕重之處罰，大體上罰鍰均以六萬元以上三十萬元以下為主。另外值得注意的是，為了遏止日益嚴重的砂石盜採問題，民國九十二年二月六日訂頒的土石採取法，其對違規情事採極高額之罰鍰，例如該法第三十六條規定，未經許可採取土石者，處新臺幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，同法第三十八條規定，未依規定辦理整復者，處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰，並命其限期整復，並得按次連續處罰至遵行為止，相較於其他法規之普遍罰額（六～三十萬元），高出數十倍之多，由此可見土石採取法所規定之罰鍰實有極重的負向懲處誘因，以期藉此嚇阻違規使用。

其次，水土保持法與山坡地保育利用條例兩者性質較相近，不僅規定內容相似，所定罰則也幾乎相同，可互相援用，各縣（市）之違規聯合取締小組可依其違規使用

情形，擇一採用，但不得重複處罰，亦即依循一事不二罰的原則。另者，為處理違反土地使用的案件，農業發展條例及非都市土地使用管制規則均有責成直轄市縣（市）政府成立違規聯合取締小組的明文，並配合檢舉獎勵辦法管制農地之違規使用，為非都市土地之違規稽查工作把關。

再次，如有農地非法開採再回填有害廢棄物，污染地下水等情形，可依廢棄物清理法、土壤及地下水污染整治法、水污染防治法等相關規定進行處理，其主管機關係行政院環境保護署，且農業發展條例第十九條第二項已明定農業用地設立廢棄物處理廠或污染性工廠者，應由環境主管機關全面普查建立資料庫，並設立地下水監控系統，以利監控或依相關法規辦理。

另一方面，為使土石採取之管理趨於完善，土石採取法第三十六條明定，未經許可採取土石者，最高得處新台幣五百萬元以下罰鍰；同法第四十二條規定，違反該法規定所得之利益，超過該法所定罰鍰最高額者，得於所得利益之範圍內就罰鍰金額酌量加重，不受法定罰鍰最高額之限制。冀望周全法制，藉由大幅加重非法採取砂石之罰則及強化執行權責，以解決農地遭盜採砂石或掩埋廢棄物等現況問題。

至於位處山坡地及森林區範圍內之農業用地，農委會水土保持局另依水土保持法及山坡地保育利用條例之相關規定進行稽查及依其相關罰則進行處理。

（二）農地管理誘因機制之問題

1. 重要農地與一般農地之管理誘因多為相同

我國非都市土地管制體系將農地區分為特定農業區與一般農業區，似有按品質高下區別重要農地與一般農地的意涵⁸，由農業區分區管制的劃設指標可得知，特定農業區為坵塊完整、完成農業灌排設施與地利肥沃之農地；而一般農業區則是地力較貧瘠且接近已開發區域之農地。特定農業區相較於一般農業區而言，其自然條件（氣候、土壤）與人文條件（區位、農業建設投資）較適宜從事農業耕作，且單位產量較高，

⁸ 現行內政部營建署『非都市土地使用分區調整作業要點』中，對於特定農業區與一般農業區的劃設準則概述如下：一、特定農業區：(1)具備區塊完整性之優良農地；(2)曾經投資建設重大農業改良設施之地區，如辦理農地重劃、灌溉、排水等工程地區，且其生產力維持較高者；(3)經農田水利會認定供水能力實際可達者；(4)面積完整達二十五公頃以上者。二、一般農業區：(1)特定農業區以外，供農業使用之土地；(2)特定農業區內，生產力較低或地層下陷、都市邊緣、已被建築用地包圍之零星農地及不適農作生產之地區；(3)鄰近都市計畫或重大公共建設之農業生產地區；(4)農舍興建達一定密集程度之農業生產地區；(5)政府興辦公共建設或農業產銷設施所需用地，經申請變更用地已達所在地鄉（鎮、市、區）已辦竣農地重劃之農業用地面積百分之八十以上之農業生產地區。

對於國內糧食安全的維護貢獻較大，並兼具提供環境寧適性公共財的性質；然基於使用此種土地資源對於個人成本效益與社會成本效益存在著巨大的差異，容易導致市場失靈，因此多仰賴政府的力量直接加以管制，現行管理規範中針對該特定農業區變更准駁的審核條件較一般農業區為嚴格，使其開發機會受到限制以利於長期穩定性的維持農耕利用。惟目前誘因機制之設計卻未以差別性分區原則為之，衡諸農業發展條例、土地稅法…等相關法令，對於獎勵與懲罰上的規定都是對於整體農地概括地設計，缺乏針對不同條件農地的分級分區策略，不僅容易導致農地資源投注的錯置，也間接使得誘因實施的功能難以彰顯，影響農業的發展。

2. 農地管理上積極獎勵較少

目前法制對於農地的管理較偏重於違規懲罰的層面，其背後的思維係採取消極地阻止現有農地變更為非農用的觀點，對於積極獎勵農用或生產的規定較為欠缺，從而難以引導農地發揮生產與維持農用的功能，農地的所有者在農業經營利潤微薄的情況下，其所維持農耕使用而提供環境上與糧食安全上的公共財和外部效益，無法獲得相當的實質報酬，更有可能將農地轉變為他種使用，如此恐將破壞農業環境的維持與永續發展。

3. 管制者對農地管制策略缺乏與民溝通

一般而言，台灣農地管制法規的制定，皆是由農業相關部門基於職權為之，這與前述寇斯理論中所述之由當事人雙方共同協商的方式，訂定資源利用與配置的模式之財產權界定有所扞格。而在制定者缺乏在地資訊與傾聽民意需要的情況下，常常會做出不符合地方自然人文條件與實際發展需要的管制規定，究其原由實乃在農地規劃管制的制定上缺乏與農民平等協商溝通所致，使得管制誘因目標與實際執行成效間產生相當大的落差，並會造成公共投資與土地利用上的浪費。

4. 特殊優良農地並未訂定特別經營管理計畫

特殊優良農地具有高生產力、高投資報酬率之特性，然而我國目前卻未針對具有優勢條件的農地訂定特別的經營管理計畫，從而使這類的農地資源未能經濟利用，實須予以改進。而從財產權的觀點來看，現行土地使用管制上對於優良農地的使用限制上較大，使利用土地從事農業耕作的收益低於他種用途使用，造成了發展上的另一層剝削，卻未相對給予較高层次的農業補助與支援，使得資源指派的公平性更為扭曲，也降低農地利用人從農之意願。

四、農地管理誘因策略與機制設計原則

為利於農地管理誘因機制之形成，本節首先確立農地管理誘因策略，再說明管理誘因機制設計原則。又為便於說明起見，本文將以非都市土地的特定農業區與一般農業區之農牧用地為論述之範圍，至於涉及山坡地保育區及森林區之農牧用地，將之定位於保育用地，暫不論及。

(一) 農地管理誘因策略

承前所述，無論庇古的賦稅理論或寇斯的協商理論，均有其缺失。前者之缺點在於忽略課稅與補貼存在的政治交易成本⁹，後者則因為交易雙方之受限理性、資訊不對稱、自利動機等特徵，以及交易人數多寡影響，當事人協商往往須高額之市場交易成本¹⁰，故其方式之應用也有一定極限。因此，尋求有效的農地管理誘因策略，允宜整合此兩種理論，以利截長補短。

就制度環境來看，課稅補貼手段在台灣實行上較具有成熟性，例如行政院農業委員會農糧署實施多年的農地休耕直接給付，及林務局自民國八十五年實施獎勵造林，按面積發給獎勵金等¹¹，均類似補貼性質之誘因機制，為台灣農地管理採用課稅補貼手段，提供良好基礎，惟應朝向正負向誘因均衡的方向來改進。而當事人協商手段，因受限於台灣之民情，脫離長期威權統治不久，多數人對於公共事務之解決仍傾向於依賴政府，而少數人則因誤解或刻意誤用民主自由，使公共事務之協商經常充斥民粹氛圍，無助於共識之達成，是以當事人協商實施環境之成熟度尚有不足。惟基於儘量利用市場機能的政府干預較容易成功的理念，將課稅補貼手段，修正為透過簽約方式尊重農地地主經營意願的作法，較值得本文參採。

就實施範圍觀之，台灣現行實施農地補貼制度者為休耕之農地，其目的在於做好

⁹所謂政治交易成本，包括：(1)設立、維護、改變一個體系之正式與非正式政治組織的成本，(2) 運行政治體制的成本 (Furubotn and Richter,2005:56)。Levi (1988, 12) 將政治交易成本描述為「衡量、監督、創造及執行順從的成本」。

¹⁰學者 Dahlman(1979)將交易成本分成三大類：(1).搜尋與資訊成本(search and information cost)：尋找交易對象並瞭解其交易意願所需花費的成本；(2).協商及決策成本(bargaining and decision cost)：溝通彼此資訊與取捨交易對象所需花費之成本；(3).監督及執行成本(policing and enforcement cost)：交易做成決定之後，將契約規範之權利義務付諸實行並掌控實行情況所需之成本 (Dahlman, 1979:140-165)。Furubotn and Richter(2005, 52-54)則加上第四類，為建立和有助於社會關係的成本，稱為「社會關係的投資」(investments in social relations)。Burt(1992)稱這種投資為「社會資本」(social capital)，定義社會資本為社會關係的市場價值。它是「如同金融和人力資本一般經常是關鍵的」因素(Burt 1992,59)。

¹¹ 100 年度休耕補貼之宣導重點、申報作業程序及輔導執行要項等，參見行政院農業委員會農糧署網頁，其網址為：http://www.afa.gov.tw/peasant_index.asp?CatID=1443；至於獎勵造林請參閱林務局網頁，網址係 <http://www.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=935&ctNode=249&mp=1>

田間管理措施，防止農田荒廢，必要時得隨時恢復生產，以確保糧源及糧食安全。惟該制度並未區分重要與非重要農地，以利安排補貼資源之運用優先次序。由於優良農地為農業生產之重要區域，除非配合特別的政策考量，不宜列為休耕補貼之優先對象，本文另創設基於維持農用可產生環境寧適外部效益之農地補貼制度，基於政策理念、農業部門預算及資源有限，乃以維持農用之重要農地（特定農業區）為補貼給付對象。至於一般性獎懲誘因機制，其實施範圍主要鎖定在現行法令中所定義之耕地的特定農業區與一般農業區¹²之農牧用地，希望能將有限的資源投注在優良的農業生產用地上，使之提供更高額的公共財與外部效益價值。關於特定農業區與一般農業區外部性之高低比較如表 1 所示，有此比較表可知特定農業區之外部效益大體上較一般農業區為高，因此需以較高度的補助促進其正外部性的提供、以較高度的懲罰防止其從事非農用造成負外部性，如此方符合公平正義原則，進而達成社會整體農地（公共財）配置的最適規模。

【表 1】特定農業區與一般農業區公共財和外部性效益評估比較表

類別	特定農業區 效益	一般農業區 效益	理由說明
糧食安全功能	<u>較高</u>	較低	特定農業區生產條件優良，單位產量較高，坵塊方整，生產規模大、成本低，對於維持糧食安全貢獻較一般農業區大。
生態與環境淨化功能	<u>較強</u>	較弱	特定農業區規模較完整，形成大範圍的生物棲息地，作物與天然動植物密度高，不透水建材覆蓋率低，動植物繁衍較不易受到建成區域人為活動的干擾與破壞。
環境寧適性	<u>較高</u>	較低	特定農業區一般距離開發區域較遠，寧適性較高。
休閒遊憩功能	較劣	<u>較優</u>	特定農業區為優良農業生產用地，現行法令上禁止開發休閒農業專區，休閒遊憩功能較弱。
自然景觀價值	<u>較高</u>	較低	特別農業區景觀遼闊，視野遮蔽物少。

資料來源：本研究整理

¹²根據農業發展條例第三條第十一款之規定：『耕地，指依區域計畫法劃定為特定農業區、一般農業區、山坡地保育區及森林區之農牧用地。』

(二) 管理誘因設計原則

為因應我國加入 WTO 後，得以確保農業區的完整，當即檢討現有非都市土地使用分區之劃定，凡屬於特定農業區但其發展條件已不適合農業使用，如鄰近高速公路交流道、重大建設地區，當即變更為他種使用分區；如其使用條件仍適合劃設為農業區者，除維持農用之補貼僅設計實施於特定農業區之外，為改進現行重要農地與一般農地之管理誘因一視同仁，導致管理資源配置不當之缺失，特定農業區與一般農業區之獎懲誘因內容，必須就各次分區農地可供使用之性質，採分級獎勵、分級制裁原則，以達成保護重要農業用地，促進農業永續發展之功能。茲簡要說明如次：

1. 特定農業區之農牧用地

此分區乃是維繫農業發展的最優良耕作區域，不論就其公共財提供或是外部效益增進的功能性均較強，有加重保護的必要性，原則上應禁止變更使用。因此對於土地的使用限制情況最為嚴格，在特定農業區土地違規使用的懲罰亦為最重，以維持重要農地保持農用的意旨。而在嚴厲的限制之外，也應給予其最高額的正向誘因，俾維持其有效率的農業生產行為，故藉由補貼及獎勵措施，提供特定農業區土地所有權人有積極維持農用的意願與足夠的收益。

2. 一般農業區之農牧用地

一般農業區為適於農耕的次優生產區域，除非經過專案核准外，原則上亦禁止變更使用，但其農業生產的重要性稍低於一般農業區，因此採取的懲罰與獎勵手段類同於特定農業區，但是程度上較為輕微或額度減少；而其容許使用的項目亦較特定農業區為多。

因此，在此兩個分區之間，無論是正向誘因或負向誘因均有程度上的差別。較為重要的農業生產地區，給予高額の補貼與獎助措施，但是一旦違規使用，其懲罰亦是最為嚴格的，以獎懲層級劃分來彰顯其功能定位，並進一步符合分區劃設的意涵，其設計原則如表 2 所示。

【表 2】農業區正負向誘因設計原則表

國土功能分區		誘因	
		正向誘因	負向誘因
誘因施行區域範圍	特定農業區之農牧用地（最優良農地）	多	重
	一般農業區之農牧用地（次優良農地）	較少	較輕

資料來源：本研究整理

五、農地管理誘因機制之建構

依循前述誘因機制設計原則，採取分級分區制訂差別性管理機制的做法，針對現行農地管理獎懲制度上的缺失，本文研提較為周延與合理之農地管理誘因機制如后。

(一) 管理誘因機制設計¹³

1. 消極獎懲與積極獎勵之一般性規定

在消極獎懲方面，按現行農業發展條例等法律所規定的誘因設計加以調整，以符合表 2 所示之誘因設計原則。例如作農業使用之耕地¹⁴移轉與自然人，或移轉與資本密集或技術密集之農民團體、農業企業機構及農業試驗研究機構時，在特定農業區得申請不課徵土地增值稅，一般農業區得申請減徵應納增值稅一定比例。至於承受人於其具有土地所有權之期間內，曾經有關機關查獲該土地未作農業使用且未在有關機關所令期限內恢復作農業使用，或雖在所令期限內已恢復作農業使用而再有未作農業使用情事者，於再移轉時應課徵土地增值稅，以示懲罰；然於兩種分區此種懲罰性復課增值稅的措施並無差別。惟農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構承受之耕地擅自變更使用者，另對該農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構之負責人處罰，其額度就有其差別，分別是特定農業區處較重罰鍰；一般農業區處次重罰鍰。

而在積極獎勵方面，目的在於誘導農地從事有競爭力作物的生產或擴大經濟規模，係屬鼓勵與勸說之性質，原則上不涉及懲罰。農地作為休耕、造林等綠色生態行為，為使農業補貼的應用較有規模經濟，亦可間接的鼓勵農地間的合併，爰參考德國農地政策之經驗，農地若是分割過小（如 0.1 公頃以下），不給予休耕獎勵，一般農業區一定面積以上的農地始可申請休耕獎勵；至於特定農業區只有在特殊政策考量下，才給於休耕獎勵，其獎勵額度大小為特定農業區高於一般農業區。

此外，有關於農地繼承、遺贈與贈與之相關獎勵措施亦均限縮於耕地使用。特定農業區之耕地為作農業使用之農業用地及其地上農作物，由繼承人或受遺贈人承受者，其土地及地上農作物之價值，免徵遺產稅，並自承受之年起，免徵田賦一定年限

¹³ 本節誘因機制之建構，係以前述設計原則為基礎之試擬方案，其中規定之獎勵標準與懲罰金額，主要希望於法令規範中展現出分級分區制定誘因之精神，針對嚴格開發限制之優良農地則給予高額獎勵高額懲罰，反之亦然。文中所擬之例示性的建議改善方向，冀能供未來農地主管機關修正時參考。

¹⁴ 按照農業發展條例施行細則第二條所定有農業用地之類別過於廣泛，而該細則第十四條之一亦有所謂『視為』農業用地之規定，未盡合理。例如：該細則第十四條之一第二項所謂：『已發布細部計畫地區，都市計畫書規定應實施市地重劃或區段徵收，於公告實施市地重劃或區段徵收計畫前，未依變更後之計畫用途申請建築使用者；並取得農業用地作農業使用證明書者，即是所謂「視為農業用地」，得申請不課徵土地增值稅或免徵遺產稅、贈與稅或田賦。』再者，依區域計畫法劃定為工業區內所編定之農牧用地，依法亦得申請稅賦減免，此等規定有誤導土地所有權人之利用方式，使其為了規避稅賦支出而不按照該區土地計畫目的之使用。是以本文將稅賦減免限縮在『耕地』之範圍內，讓『實際農業生產使用』與『稅賦減免』之間有正當直接之關連性，方能發揮以計畫引導土地使用之功能。

(較長)；作農業使用之耕地及其地上農作物，贈與民法第一千一百三十八條所定繼承人者，其土地及地上農作物之價值，免徵贈與稅，並自受贈之年起，免徵田賦一定年限(較長)。一般農業區作農業使用之耕地及其地上農作物，由繼承人或受遺贈人承受者，其土地及地上農作物之價值，減徵遺產稅一定年限，並自承受之年起，免徵田賦一定年限(較短)；作農業使用之耕地及其地上農作物，贈與民法第一千一百三十八條所定繼承人者，其土地及地上農作物之價值，減徵贈與稅應納稅額一定比例，並自受贈之年起，免徵田賦一定年限(較短)。

而在農地繼承、遺贈與贈與的稅賦收回懲罰措施上，耕地承受人自承受之日起五年內，未將該土地繼續作農業使用且未在有關機關所令期限內恢復作農業使用，或雖在所令期限內已恢復作農業使用而再有未作農業使用情事者，兩種分區均採取追回應繳納稅款的方式，作為違反農地農用原則之懲罰。關於農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構未經核准擅自變更經營利用計畫或將耕地閒置不用者於特定農業區與一般農業區，分別處以較多與次多之罰鍰、並限期改正；逾期不改正者，得按次分別連續處罰，以促其改善。

未經許可擅自設置休閒農場經營休閒農業者，於特定農業區新台幣九萬元以上四十五萬元以下罰鍰，於一般農業區處一定金額範圍之罰鍰；屆期不改正者，按次分別處罰。休閒農場未經主管機關許可，自行變更改用途或變更經營計畫者，由直轄市或縣(市)主管機關通知限期改正；屆期不改正者，一般農業區處一定範圍金額之罰鍰，並按次分別處罰；情節重大者，並得廢止其許可登記證。以上獎懲措施主要係以調整現行農業用地不論分區一律給予相同優惠與懲罰的缺漏之處，藉由差別性的稅賦優惠與懲罰措施，給予較難以變更之優良農地較高度的稅賦優惠，同時一旦違法移作他用也給予較重的懲罰，以增加違規他用的成本，並加強其農地農用的驅力。相關獎懲措施參見表3所示。

【表3】特定農業區與一般農業區一般性獎懲措施表

次分區 獎懲項目	特定農業區	一般農業區	附註
移轉時土地增值稅減免	移轉時得申請不課徵土地增值稅	移轉時得申請減徵應納土地增值稅一定比例	售予依農業發展條例等規定核可之自然人、農民團體、農業企業機構及農業試驗研究機構時

次分區 獎懲項目	特定農業區	一般農業區	附註
自然人、農民團體、農業企業機構及農業試驗研究機構違規使用且未依期限改善者	於再移轉時應課徵土地增值稅	於再移轉時應課徵土地增值稅	兩者均同。
農民團體等違規作非農用且未依期限改善者	團體或機構負責人處較重罰則	團體或機構負責人處次重罰則	前述農民團體等係指依農業發展條例設立之農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構之負責人
農地作為休耕、造林等綠色生態行為之補貼	不列為休耕補貼優先獎勵對象，但屬政策推動之所須，方予以補貼，額度較多	視情況定之，補貼額度次多	面積需在 0.1 公頃以上，以達規模經濟
農用耕地，由繼承人或受遺贈人承受者	免徵遺產稅，並自承受之年起，免徵田賦年限較長	減徵一定比例遺產稅，並自承受之年起，免徵田賦年限次長	依序遞減稅賦減免額
將耕地贈與民法§1138 所定之繼承人	免徵贈與稅，並自受贈之年起，免徵田賦一定期間（年限較長）	減徵一定比例贈與稅，並自受贈之年起，免徵田賦一定期間（年限次長）	依序遞減稅賦減免額
耕地承受人自承受之日起或受贈人受贈後五年內，未繼續作農業使用且未於期限內恢復作農用，或雖已恢復農用而再有未作農用情事者	應追繳應納稅賦	應追繳應納稅賦	兩者均同
農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構未經核准擅自變更經營利用計畫或將耕地閒置不用者	罰則較重並限期改正；逾期不改正者，按次分別處罰（較現行規定加重）	罰則次重並限期改正；逾期不改正者，按次分別處罰	罰鍰依序遞減

次分區 獎懲項目	特定農業區	一般農業區	附註
未經許可擅自設置休閒農場經營休閒農業者	處較重罰鍰，並限期改正；屆期不改正者，按次分別處罰	處次重罰鍰，並限期改正；屆期不改正者，按次分別處罰	罰鍰依序遞減
休閒農場未經主管機關許可，自行變更用途或變更經營計畫者	特定農業區依法禁止許可經營休閒農場，無本條之適用	由直轄市或縣（市）主管機關通知限期改正；屆期不改正者，處一定範圍金額之罰鍰，並按次分別處罰；情節重大者，並得廢止其許可登記證	特定農業區不得設置休閒農場，因此無變更用途或變更經營計畫之情形

資料來源：本研究整理

2. 特定農業區與一般農業區農牧用地之特別獎懲措施

(1) 農舍興建規定

農舍¹⁵雖為與農業經營上不可分離的必要輔助性設施，但其興建對於農業生產的整體環境不無影響，尤其是在優良農地所在的特定農業區之中對於生產的妨礙更為嚴重，因此必須採取較為嚴格的管制措施。未來，除為興建輔助農業經營且符合一定條件的簡易農舍之外，不該在農業區擴充；此外，就集村農舍興建對於生產環境的衝擊與妨礙而論，在生產條件較優良之特定農業區比在一般農業區造成負面影響更為嚴重，因此於特定農業區不予准許以集村方式興建，以符合保護優良農地生產力，促進全民福祉之意旨。而一般農業區則擬以集村興建為原則，但須規定為一定戶數以上，此集中興建之作法，較能維持農地完整性，而農業建築對於環境之衝擊亦可減至最低，但仍須符合農舍興建辦法等相關法令之規定。

(2) 農地利用綜合規劃計畫、農產專業區與農業科技園區

我國現行農業發展條例第八條有關於農地利用綜合規劃計畫的規定，此計畫的用意在於整合大規模耕種的優良農地，使之符合經濟規模，並由政府輔助興建各種對農

¹⁵有關「農舍」一詞，現行法令中並未特別予以詳盡解釋規範，黃暖方曾自「區位」及「使用」兩觀點提出較明確看法，亦即：在「區位」的觀點上，農舍係指興建於都市地區或非都市地區農業用地上之「農業建築物」，而在「使用」的觀點上，乃指農村地區居民居住空間與農業作業場所相連之住宅，若是僅以居住為目的而與農業經營分離之建築物，則並不能稱為農舍(2003:16)。惟農業經營所須之設施物，如兼作休憩或看顧農場、果園、畜養舍之農舍，其建築高度、容積率或建蔽率理當比現行規範更為嚴格，方較合理。

業生產有助益性的軟硬體設施，並對於各種農作的種類、數量進行科學化的管理經營，以促進農業邁向現代化的生產方式，為一套整體性、綜合性的農地利用計畫，可惜目前由各縣市主導之農地利用綜合規劃計畫太過於空泛消極¹⁶，推動的人力與經費也有所不足。

農業發展條例所指的農地利用綜合規劃，理當屬於縣級規劃，內容可涵蓋：(1) 全縣農地利用現況細緻調查透過農地利用現況調查，(2) 全縣農業生產區段劃分及發展方向調整、相關措施研擬，(3) 建議農地重劃、農產專業區、農業科技園區、水土保持、農村社區更新等計畫辦理地區與範圍，以及應協調整合事項，(4) 建議農地與非農地使用之間競用與利益權衡、衝擊減低之辦法。惟此一農地利用與農業發展規劃體系之初步構想，主要係參酌德國農業結構規劃的作法¹⁷，尚有討論的空間。而有關小區段作物栽培區、養殖或畜牧發展區規劃等，則在鄉鎮層級透過公所與農民團體協力推行。至於農地重劃的推行，希能與農村社區土地重劃相配合，於改善農場結構及農業生產環境之外，也能將鄉村更新發展或提供非農產業用地列入考慮，以兼顧農業生產與生態環境之維護，促進土地合理利用（顏愛靜，2000）。

在縣級的農地利用綜合規劃計畫，將建議農產專業區、農業科技園區等計畫辦理地區與範圍；原則上，擬於特定農業區允許成立農產專業區，以將農業的投資改良注入至最適宜發展農業的地區，達到專業化與企業化經營管理、降低生產成本與資源最有效利用的目標，此係鑑於補助經費上的不足，故以特定農業區優先減免賦稅，並就政府指定興建之公共設施，酌予補助或協助貸款；而農業科技園區雖係以農業發展為導向，惟其中可興建各項之建築¹⁸，對於農業的研發雖有助益，但對於農地完整性仍會產生不小的妨礙，因此原則上擬於特定農業區禁止設立農業科技園區，而一般農業區則是透過申請許可的方式，由主管機關衡酌其申請條件予以准駁其設置申請，並於各分區得減免賦稅並就政府指定興建之公共設施，酌予補助或協助貸款，以收鼓勵成

¹⁶該規劃主要係根據條例修正前第二十一條規定，由各縣依據基層需求採由下而上、適地適作、小區域細緻規劃；而完成規劃地區，則加強建設區內公共設施、輔導區段內農民組織共同經營班，改善現代化產、製、儲、銷設備，以擴大農場經營規模，提昇經營效率。（顏愛靜、陳立夫、楊國柱，2005）。

¹⁷ 所謂的「農業結構規劃」，以德國為例，係指在邦層級的綱要計畫中，藉農業結構現況調查（如：各地區土壤、地質、地形、氣候等自然條件、農家所得、農場規模大小、農業設施與機械設備利用等情形），分析非農業部門之發展現況，以獲悉地區性農業結構之缺陷，並研擬改善措施，期能締造優質的農業生產環境。再者，於其他地域性規劃（如：邦發展計畫）及措施研擬之際，得據以提供農業結構相關資訊，以確保農業利益並避免農地資源無度變更使用。而於區域層次，則有農業結構先驅計畫研擬，係由農業專家根據區域農地利用條件做細緻考察與評鑑，進而建議地方層次應否實施農地重劃，農地與非農地使用的權衡、產業競用土地的解決方案等之依據。至於大規模農地釋出，則採農地重劃方式，以便同時改善農林生產與工作條件，亦能提供公共建設需用土地，以促進土地合理利用與鄉村整體發展。（陳明燦 1993.07：249-251；顏愛靜 1995：147-150）

¹⁸ 參見『農業科技園區設置管理條例』第三條以下之規定，科技園區內可依法申請興建供農業科技、園區事業、生活機能服務業與園區機構等建築。

立生產研發區之效。

(3) 輔助辦理農業發展低利貸款

現行農業發展條例中規定的輔助辦理低利貸款事項¹⁹，為購買耕地擴大農場經營規模或是農校畢業青年購置農地從事生產，輔導貸款的事項過於狹隘，因此本報告對於有助於農業生產的投資行為、購置或承租耕地，經由農地利用人檢附投資計畫書，並經農地利用主管機關審核通過者，得由政府輔助辦理，擬於特定農業區提供農業發展二十年低利貸款，一般農業區提供十年低利貸款，並限定該貸款之用途僅用於農業生產相關之投資改良上，以符合核貸目的。

在貸款的額度與利率上，農業改良貸款之利率亦應該比一般性貸款利率為低，舉例而言，根據現行擴大家庭農場經營規模協助農民購買耕地貸款辦法之規定，貸款之利率為年息百分之二；故試擬特定農業區的貸款利率為其 50%，即年息百分之一；而一般農業區貸款之利率則為年息百分之二；另外在額度方面，於特定農業區、一般農業區內農戶，每戶貸款之最高額度皆為新臺幣一千萬元，貸款年期為前者三十年、後者二十年，以區分位於特定農業區及一般農業區農地之間貸款優惠程度的差別。前述三項方案的原則，系依據前述理論之分級分區給予差別獎勵，透過給予正向誘因的特別措施，冀能鼓勵各級農地更為適當與有效率之利用，充分發揮公共財特性與外部效益。以上特別獎懲措施整理如表 4 所示。

【表 4】特定農業區與一般農業區特別獎懲措施原則表

措施	特定農業區	一般農業區
農舍集村興建獎勵	禁止集村興建	以集村興建（一定戶數以上）為原則
農地利用綜合規劃計畫指定設置農產專業區	得申請成立農產專業區。得減免賦稅並就政府指定興建之公共設施，酌予補助或協助貸款。基本上根據農地利用綜合規劃計畫指導而劃設之	不得劃設為農產專業區
農地利用綜合規劃計畫指定設置農業科技園區	不得設置農業科技園區	得透過申請許可設立農業科技園區；並就政府指定興建之公共設施，酌予補助或協助貸款

¹⁹ 參見農業發展條例第 30、41、42 條規定。

措施	特定農業區	一般農業區
輔助辦理農業發展低利貸款	輔助辦理長期低利貸款，利率較低，每戶貸款之最高額度較高	輔助辦理中長期低利貸款，利率次低，每戶貸款之最高額度次高

資料來源：本研究整理。

綜上所述，在積極的獎勵補助、稅捐減免與消極的違規懲罰方面，原則上係採給予促進生產或維護生態的補貼與稅捐減免較高，相對地一旦違規發生，懲罰也相對較重，一方面為保護優良農地以提供三生功能，其獎勵程度之高下合乎權利義務對等之比例性原則，另一方面透過分級差別程度的懲罰手段保護重要農業生產用地的完整性、促進農業生產的專業化、規模化與科技化。

3. 簽訂維持農用契約

有鑑於農業生產係屬於有機性產業，先天條件上難與其他產業競爭，因此土地一旦被劃設為農業區，不論有無構成限制私人財產權的特別犧牲，基於農業的永續發展，確保糧食基本安全等政策考量，給予適當補貼以彌補其因土地使用管制造成的利用權利損失，實有其必要。本文爰參考美國農地保護（長期休耕保育方案，CRP）²⁰之精神，凡農地達一定面積規模者，透過簽訂契約方式給予補貼，以保證農地維持農業生產，並維持綠色生態行為，確保農地資源之永續利用。尊重農地所有權人意願簽訂維持農用契約，據以給予特殊的補貼獎勵措施，不僅可避免農業投資與獎勵為針對優良農地的浪費情形，更可以增進農地積極利用的意願，使簽約農地得以長期性地創造出更多元的公共財，降低非法變更的可能性，符合寇斯協商理論中降低交易成本的意旨。

原則上，未來擬由農業主管機關與特定農業區土地所有權人簽訂積極維持農用契約，若該宗地所有權人願意維持長期不變更使用（例如維持 10 年以上可視為長期），

²⁰ 美國長期休耕保育方案(Conservation Reserve Program, CRP)是根據 1985 年的農業安全法案(Farm Security Act)所設立，在 1986 年開始實施，是美國最大規模的農地休耕計畫。CRP 計畫的主要目的在於降低土壤侵蝕、改善空氣與水資源的品質、加強野生動物的棲息、保存國家農地的產能。此計畫是由美國農業部(USDA)與農民及地主簽訂自願性的契約，將高度侵蝕與環境敏感的土地休耕 10 至 15 年，並且在休耕土地上種植草皮、樹木、以及保護性的蔬菜，以降低土地侵蝕與水資源污染，並且提供其他的環境效益，同時也減少農產品的產出供給。參與 CRP 計畫的地主與農民每年可領取地租補貼，以分攤地主與農民在休耕土地上所投入之保育成本的一半以上。這些補貼是由農產品信用公司(Commodity Credit Corporation, CCC)依據農地的地租價值來給付，並且由 CCC 透過農業部農業服務局(Farm Service Agency, FSA)來管理。此外，參與休耕計畫的地主與農民還可領取其他環境保育津貼。因此，長期休耕保育計畫(CRP)不僅可創造各種環境效益，也可為參與計畫的農民與地主提供穩定的收入來源；同時，由於土地休耕、農產品供給減少，更可使得農產品價格提高，有利於其他的作物生產業者（陳雅琴，2005）。

並約定期限內不得申請合法興建或違法私建自用農舍，則政府將給予買賣地價扣除作為農業生產使用價值差額的補貼。

於特定農業區的補貼採分年發給方式，舉例而言：如簽訂維持十年不變更使用之契約，經計算後應給予新台幣五十萬元的補貼額，則建議可採取逐年攤提的方式，每年給予五萬元的補貼，若契約簽訂後於契約存續期間內違反契約而為變更使用（合法與違法變更均屬之），則停止對於該土地基於契約所給予特殊的補助²¹，並追回已給付之補貼。此法的優點在於可降低政府一次編列大筆補貼預算的財政負擔，並可逐年實際考核維持農用契約遵守或違反的狀況，作為下一年度核發補助的依據，確實達到農地農用政策之目的。簽訂契約維持農用之獎懲設計原則參見表 5 所示。

【表 5】特定農業區簽訂契約維持農用之獎懲原則表

分區	簽訂契約內容 (維持農用年限)	遵守契約維持農用之獎勵	違反契約變更轉用之懲罰	附註
特定農業區	<ul style="list-style-type: none"> · 達一定面積規模以上 · 簽約維持長期不變更使用 · 應約定不在自有農地興建農舍 	給予買賣地價扣除作為農業生產使用價值差額 100% 的補貼	停止給予補貼，並追回已給予補貼額	<ul style="list-style-type: none"> · 長期不變更可預設為 10 年 · 政府應定期或不定期查核

資料來源：本研究整理

以上之誘因機制方案之設計，主要係依循出分級分區、適地適用的原則，因特定農業區生產環境優良，規範較嚴格的利用與開發變更限制理當給予較高的獎勵，方可提供較高度的糧食安全功能，維持社會安定，故在比較利益的考量之下，應積極採取手段鼓勵其生產；反之亦然。此外，對於土地所有權人言，嚴峻的發展限制對其財產權是一種強大的拘束，因此給予較高度補貼，一方面可以補貼其因為土地使用管制所

²¹ 以德國為例，其於發給「面積補助」農業補貼的基礎是農地利用面積登記目錄，形式上，農民每年填報農地利用面積登記目錄，而政府農業管理部門會寄發上一年的資料。如沒有變化，則在逐年申報時註明沒有更改。如果農地利用面積情況發生變化，則需要具體填寫更改的內容。增加農地面積需要出示證據，如新租賃的農地，則需要檢附租賃合約等。為利於辦理事後監督，地方政府採取不定期查核制度（顏愛靜、賴宗裕、陳立夫，2004：88-89）。因此，為實施查核制度，或可設置這類簿冊詳載相關資料，一旦發現有違規使用的情形，除依土地使用法規處置外，停止一切補貼，並追回已給付之補貼額。

造成的利用損失，另一方面可以促進該農地之農業生產，提供出更多的糧食安全與社會安定的外部效益，以兼顧農地地主私人利益與社會大眾社會利益。上述誘因機制之設計，參酌了新古典與新制度經濟學派的原理優點，兼顧農地分級分區獎懲管理的合理性與私人尊重財產權界定雙方意願之方式，將台灣之農業發展與農地管理概況加以考量，試擬出一套兼具改良性、創新性與可行性之誘因機制設計方案，冀能藉此運作促進農地自發性地適地適作，以減少政府農地管制上的交易成本，使農地資源的配置與利用朝向社會整體利益最大化的方向邁進。

六、結 論

農地不僅具有農耕功能，尚能提供美觀、環境維護等外部效益；然若未能妥善維護環境，擅自違規使用亦將滋生外部成本。針對此等課題，新古典學派主張由政府以補貼、課稅或處罰方式尋求解決；但新制度經濟學派則認為政府失靈現象普遍存在，另由當事人或利害關係人協商謀求合宜的償付方式，或可循市場機制圓滿解決。台灣農政當局解決外部性問題多採直接干預方式，較少考量儘量利用市場機制謀求解決，或係考量現實環境下，外部性課題涉及多數人，集結談判不易，事後監督成本亦高之故。

本文透過補貼獎勵與加強違規使用查緝等措施，建立一套公平合理之管理原則，希冀提供適於農業發展的土地得以安定、有效率的從事農業生產與提供生態保育功能。此外，政府與農民簽訂農用契約的策略，不但對於逕由政府課稅補貼但忽略政治交易成本之問題有所調整改善，也對交由農地所有人與社區居民協商卻可能增加市場交易成本的缺點可予避免。在此等措施中，積極性的補貼與獎勵誘因是為最重要的一環，其不僅可鼓勵農地繼續維持農業生產使用，更可以照顧到優良農地耕種者的生活；而消極的負向懲罰機制之確實執行，當可遏止違規使用的行為；如此，透過雙管齊下的正負向誘因策略，以期達到農地的最適使用目標。

長年來台灣的農業政策發展走向不甚明確，政府對於農業制度改革也沒有投注太多的資源與心力，而在加入 WTO 之後，農業生產更面臨到須與全世界競爭的衝擊，使得農業之存續問題日趨嚴重。期望藉由這套誘因機制之設計，能使現行特定農業區與一般農業區彼此之間有補貼與懲罰上的差異，讓較高度限制發展權之分區得以在具有充足農業生產訊息基礎之下，選擇有利於己的耕作方式，並享有農業經營高額補貼。而可預期之違約或違法轉用高額懲罰，則讓違規使用所獲得的非法利潤遠小於違規使用被懲罰之機會成本，進而無法對變更後之非農用獲利抱持著期待，方有利於專心積極地從事農業使用，藉以有效打擊違規使用的行為，使我國農業管理體系更臻完善健全，進一步提升台灣農業的競爭力，為後代子孫保留鄉村的優美景觀、綠地空間與糧食供給預備土地，讓台灣農業能夠永續發展，與繁榮經濟相輔相成。

參考文獻

- 王俊豪、周夢嫻 (2006),「農業多功能性的影響評估—歐洲農業模式評估計畫」,主要國家農業政策法規與經濟動態,行政院農委會。
http://www.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/6988/0906.pdf
- 林國慶 (1991),「農業區之劃分與發展權之研究」,行政院農委會。
- 林國慶 (1994),「台灣農地政策分析與政策建議」,經社法制論叢,第 13 期,頁 15-40。
- 吳功顯 (2000)「影響台灣農業土地利用因素之研究」,人與地,第 199 期,頁 14-33。
- 吳清輝 (1998),「加強農地管理,落實農地農用」,人與地,第 177 期,頁 26-34。
- 邱湧忠 (1999),「農地政策變革與鄉村發展的策略探討」,農業金融論叢,第 42 輯,頁 151-177,中國農民銀行調查研究處編印。
- 劉凡、劉允斌 (2002),產權經濟學,武漢:湖北人民出版社。
- 劉健哲 (2001),「德國之農地重劃及其對我國之意義」,台灣土地銀行,台灣土地金融季刊,第 38 卷第 3 期,頁 119-135。
- 張五常 (1989),「賣桔者言」,台北:遠流出版公司。
- 張清溪等 (2004),「經濟學—理論與實務」,5 版,上冊,作者發行,台北:翰蘆經銷。
- 黃暖方 (2003),「農業發展條例修正後我國都市計畫地區農舍興建管制政策之研究」,國立台北大學地政系碩士論文。
- 陳明健 (2004),「主要國家農業政策與發展趨勢之研究」,行政院農業委員會。
- 陳明燦 (1993),「論德國農地政策與國土規劃」,社經法制論叢,第 12 期,頁 231-274。
- 陳明燦 (2003),未來國土計畫與管理體系下農地管理機制調整方向之研究,行政院農委會委託,台北大學地政學系。
- 陳雅琴 (2005),「美國農地休耕計畫對農村經濟的影響」,農政與農情,第 151 期,
<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=8279>
- 顏愛靜 (1995),「中德農地釋出與土地使用規劃管理制度之比較研究」,國科會研究報告,國立政治大學地政研究所。
- 顏愛靜 (2000),「從農業發展條例修正頒行看今後的農地利用與管理」,(新人新政新農業)農業政策學術研討會,台灣大學農業經濟學系主辦。
- 顏愛靜、賴宗裕、陳立夫 (2004),「新國土計畫體系下農業用地分級分區管理機制建構之研究」,行政院農業委員會委託,中國土地經濟學會。
- 顏愛靜、陳立夫、楊國柱 (2005),「新國土計畫體系下農業發展地區管理機制與配套法令之建置」,行政院農業委員會委託,中國土地經濟學會。
- 顏愛靜、楊國柱 (2006),「德荷日農地規劃利用管理及保護制度之研析」,行政院農業委員會委託,中國土地經濟學會。
- 邊泰明 (2004),「土地使用規劃與財產權」,台北:詹氏書局。
- Blair, John P. (1991), *Urban & Regional Economics*. Boston: Irwin.
- Burt, R. S. (1992), "The Social Structure of Competition." In N. Nohria and R. G. Eccles, eds., *Network and Organizations: Structure, Form, and Actions*,

- 57-91. Boston: Harvard Business School Press.
- Coase, R.H. (1960), "The Problem of Social Cost" , *Journal of Law and Economics*, Vol. 3 : 1-44.
- Dahlman, C. J. (1979), The Problem of Externality, *Journal of Law and Economics*, 22(1) :140-165.
- Furubotn, E. G. and R. Richter(2005), *Institutions and Economic Theory-The Contribution of the New Institutional Economics*, 2nd., Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Han Dorussen(2001), *Mixing Carrots with Sticks: Evaluating the Effectiveness of Positive Incentives*, *Journal of Peace Research*, vol. 38, no. 2, pp. 251-262
- Kline, J. and D. Wichelns (1998), "Measuring Heterogeneous Preferences for Preserving Farmland and Open Space," *Ecological Economics*, Vol.26: 211-224.
- Levi, M. (1988), *Of Rule and Revenue*. Berkeley: University of California Press.
- Libby Lawrence W. (2001), "Farmland as a Multi-Service Resource : Policy Trends and International Comparisons" . Paper prepared for *the International Symposium on Agricultural Policies Under the New Round of WTO Agricultural Negotiations*, Taipei, Taiwan, December 5-8, 2000.
<http://www-agecon.ag.ohio-state.edu/programs/Swank/pdfs/tp.pdf> .
- Nicholson, W. (2005), *Microeconomic theory : basic principles and extensions*, 9th ed, South-Western.
- Nelson, Arthur C. (1992), Preserving Prime Farmland in the Face of Urbanization, *Journal of the American Planning Association*, pp.467-488.
- Piorr, A., S. Uthes, K. Müller, C. Sattler and K. Happe.(2005) , "Design of a MEA-compatible multifunctionality concept " , Müncheberg: European Commission.
- Pigou, Arthur C. (1932), *The Economics of Welfare*, 4th ed., London:Macmillan.
- Reich, Charles A. (1964), The New Property, *Yale Law Journal*, Vol. 73, No. 5
 (Apr.): 733-787.
- Samuelson, P. A. (1955), Diagrammatic Exposition of Public Expenditure, *Review of Economics and Statistics*, Vol.36:387-389.
- Schmid A. Allan (1987), *Property, Power, and Public Choice—an inquiry into law and economics*, 2nd ed. New York: Praeger.
- Weimer D.L and A. R. Vining (1999), *Policy Analysis: concepts and practice*, 3^d ed., New Jersey: Prentice-Hall.
- Cowen, Tyler(2005), Public Goods and Externalities, *The Concise Encyclopedia of Economics (CEE)*.
<http://www.econlib.org/library/ENC/PublicGoodsandExternalities.html>.