

臺灣鰻魚養殖產業之契作模式的探討

楊清閔

水產試驗所水產養殖組

前言

臺灣鰻魚養殖產業目前面臨到多重的挑戰，包括鰻苗短缺、產銷依賴單一市場，價格與經營成本的壓力、小農分散的生產結構、供貨不穩定等問題，且長期依賴日本市場但競爭力逐漸下滑。依最新的日本農林水產省統計日本國內的鰻魚供應量 2024 年為 60,941 公噸，其中進口量達 44,730 公噸 (佔 73.4%)，日本國內養殖 16,159 公噸，天然產 52 公噸。另以日本鰻進口協會統計國別活鰻的通關量來看，2024 年 9 月至 2025 年 8 月臺灣產鰻魚僅達 313 公噸，佔日本通關總量 7,029 公噸的 4.3%。加以極端氣候衝擊，依漁業署 2024 年報之臺灣的鰻鱺科養殖的產量僅約 1,325 公噸，顯示日本鰻的養殖已退出國內十大養殖物種之列，其整體發展需轉型與振興，增加產業面對困境的韌性。

在鰻苗價格與供應不穩定的背景下，契作制度 (contract farming) 可提供養殖戶可預期的銷售條件及價格保障，有助於分散市場風險、降低不確定性，並確保鰻魚加工業者與出口商取得穩定貨源，進而提升整體供應鏈效率與產業競爭力。然而，契作制度之成功關鍵並非單純依賴契約條文之簽訂，鰻魚養殖產業的契作更仰賴制度透明性與合作雙方的信任基礎，並能回應鰻農實際需求。在推動實踐中，維持鰻農與契作商之間的長

期夥伴關係是契作模式永續與成功的核心。當市場價格波動導致鰻魚現貨價格高於契作價格時，契作精神與信任機制即面臨嚴峻考驗，也是成為檢驗合作夥伴關係穩定度的關鍵。部分鰻農可能選擇向市場售出成鰻以圖較高利潤，因而違背契約。為了減少此類情況發生，契作商需採取制度性與實務性的因應策略，例如建立公開透明的契作制度、提供高於市價的保價收購機制、推行利潤分紅與獎勵措施及資材補貼 (如營養劑、飼料) 等策略，或其他降低鰻農生產成本的方式。透過這些措施不僅可提高鰻農實質收益，亦能強化其對契作商的信賴與合作意願。

此外，持續互動與技術支持亦是深化契作關係之關鍵。契作商定期走訪鰻農、關心其生產現況並協助解決實際困難，可建立鰻農對契作體系的正向認同。同時，結合本所及學研機構資源，透過技術課程、觀摩活動與養殖知識的分享，則有助於提升鰻農的專業能力與產品品質，形塑互惠共利的合作模式。從契作的制度層面來看，契作可當從生產源頭的食品安全把關，透過結合生產管理規範與殘留檢測標準，提升鰻魚產品之安全與開拓市場。

臺灣具備捕撈「頭期苗」的區位優勢，在鰻苗源取得方面具備潛在競爭力，若能透過契作制度提升苗源的放養效率，將更有助於重建臺灣鰻魚在國內外市場的競爭地位。

本文依據 2025 年年初調查與提交的調查報告編修，以文獻與田野訪查方式，彙整鰻農、加工業者及貿易商意見，模擬與探討鰻

魚養殖產業契作的模式，期能尋找出適合臺灣鰻魚產業並兼顧公平性、利潤分享與技術支持之發展策略，以作為產業轉型之參考。

臺灣鰻魚產業契作模式的探討

一、代養模式

代養	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商	V	-	-	-	-	V	鰻苗主
鰻農	-	V	V	V	V	V	契作兼自養
成本：元/收穫(kg)	294 (57%)	133 (26%)	17 (3%)	33 (6%)	18 (4%)	23 (4%)	*1-3

- ^{*1} 成本參考值：汪 (2019) 「臺灣鰻魚生產成本投入基礎統計資料」雲林口湖之各項成本(元)/收穫(kg)，為主要參考依據
- ^{*2} 不含鰻苗的成本為224元/kg，與鰻農常用養成1 kg成本250元的估算值相差不大
- ^{*3} 養成1 kg 4p (4尾) 規格的鰻魚約用5至6尾苗計之，表中每尾苗約49-59元
- 依蔡 (2025)，2023年調查之生產成本1 kg為443元，池邊價為374元。2025年鰻苗1尾10元。最貴時為2013年1尾180-200元
- 本調查2024年11月頭期鰻苗1尾65元，2025年3月尾期鰻苗1尾20元，均已加入暫養費

依 2025 年訪查契作商與上述的基本參數換算，對於契作商來說，付出的金額 (新臺幣)：

養殖前金 10萬尾苗 ^{*1} ：	養成收購價	約定規格/重量	育成時間	收購價換算	鰻苗育成率換算
付鰻農100萬 (+苗500萬)	240元/kg	4 p/18.5公噸	約1年，經常查核	564元/kg ^{*2}	74%
	255元/kg	3.5 p/20.5公噸		548元/kg ^{*3}	71.75% ^{*4}

- ^{*1} 鰻苗以每尾50元計之
- ^{*2} 汪 (2019) 提及雲林臺西之成鰻平均售價為565元/kg，與契作商經契作後的收購成本相差不大；鰻苗若以2025年低價之每尾25元計之，則4-3.5p的收購價可降低為429-426元/kg
- ^{*3} (600萬+20.5公噸×255元×1,000)/20,500 kg = 547.7元 (收購價換算)
- ^{*4} 共10萬尾苗/3.5p = 28,571 kg，20,500 (約定重量)/28,571 (放養重量) = 71.75%

對於鰻農來說的獲利：

養殖前金 10萬尾苗：	養殖成本 利潤差額 ^{*1}	約定規格/重量	基本育成 (活存率74%) 淨獲利 ^{*2}	平均育成 (活存率84%) 淨獲利+額外	高階育成 (活存率96%) ^{*4} 淨獲利+額外 ^{*3}
100萬元/期	23.5元/kg	4 p/18.5公噸	143萬元	284萬元	453萬元

- ^{*1} 養殖成本利潤差額為255及240減去成本224元後再平均
- ^{*2} 基本育成淨獲利=100萬元+養殖成本利潤差額×養成重量 (四捨五入)
- ^{*3} 平均活存率84%，為養成4p成鰻共21,000 kg，繳出18,500 kg，溢養2,500 kg×565元=141萬元為鰻農的額外獲利
- ^{*4} 基本育成為契作約定規格與重量 (活存率74%)；平均育成為汪 (2019) 提及雲林口湖鰻苗至成鰻的活存率 (84%)；高階育成為汪 (2019) 提及日本養殖效能換算活存率 (96%)

代養模式是由契作商委託鰻農進行代養鰻魚的方式，也是現有正在實行的案例。首先由契作商委託仲介商進行鰻農的代養意願調查，契作商購買鰻苗並做為鰻苗主，實際擁有此批鰻苗養殖至養成鰻的所有權及處分權，先支付鰻農養殖前金（代養費），並與鰻農約定所需規格、數量與養成後的收購價格。近期實際案例以代養 10 萬尾鰻苗，契作商由仲介商進行購買鰻苗並暫養於屏東暫養場，並由仲介商選定有代養意願的鰻農，談妥養殖條件並簽約，支付鰻農 100 萬元做為養殖前期金，養成鰻規格 3.5p/kg，應出貨 20.5 公噸，養成收購價為 255 元/kg，若是養成鰻規格 4p/kg，應出貨 18.5 公噸，養成收購價為 240 元/kg。養殖時間約 1 年，期間鰻農負責飼料費、水電費、全職人事費、臨時人事費、其他費如藥品、場地租金等諸多雜項。養殖期間契作商約 2 週 1 次巡場查核報表，並與鰻農交換意見，詳細資訊與照片回報總公司。當鰻魚養殖至 5p/kg 的規格時，巡場更為頻繁，預先準備出貨與調度加工廠，或是準備出口等。

對於契作商而言，可保障成鰻的貨源、規格及品質，僅收購特定等級、重量、大小、外觀、安全性等符合契作商需求的貨。以鰻苗每尾 50 元計之換算後，4p 成鰻以 564 元/kg 購得，與汪 (2019) 提及雲林臺西之成鰻平均售價為 565 元/kg 相近。可能成鰻平均售價會有所變動，契作商做為鰻苗主，可在價高時提前出售獲利，價低時增加收購或依市價回購。此外，鰻苗若以 2025 年低價之每尾 25 元計之，則 3.5 - 4p 的收購價降低為 426 - 429 元/kg，對於契作商應能有相當的吸引力。對於鰻農而言，以契作商要求的 4p 為例，18.5 公噸 = 18,500 kg 的成鰻 ×

4 = 74,000 尾。鰻農在最初 10 萬尾苗僅超過 74% 以上的育成率，就可獲得額外的獎金。3.5p 規格則需 20,500 kg × 3.5=71,750 尾，育成率在 71.75% 以上即可。與現在平均 84% 的活存率，尚有 10% 以上的額外獲利空間。經換算後，基本育成（活存率 74%），即以養成收購價做為養殖成本所有開銷，尚能有些許差額，再加養殖前金，只要達到基本育成，即完成基本契作條件，鰻農在淨獲利上，尚可額外獲得 143 萬元。若能達到現在的平均 84% 的活存率，即多出 10% 的溢養量出售後，可再得 141 萬，總計 284 萬元的淨獲利。同條件下的高階育成為比照日本溫室養殖效能換算活存率 (96%)，鰻農淨獲利可達到 453 萬元。此外，實際發生的案例為違約缺少鰻魚時，缺少公斤數以現金折價還給契作商，此時會由仲介商出面討論，在契作商、鰻農、仲介商三方達成共識後進行，但實際的案例少。依訪談得知違約情形在 10 年合作中，僅見 2 例。違約少的原因在於仲介商在契作前已篩選具信任感且育成技術達 80% 以上的鰻農為契作對象，其次是契作的鰻農們尚於鰻苗便宜時期增購，例如接受委託代養 40 萬尾鰻苗，並增購 20 萬尾鰻苗自養，在自有鰻苗的養成之下，發生成鰻量不足交貨的情形極少見之外，契作鰻農自養的成鰻比其他鰻農更方便委託加工廠加工。

特點是鰻農不需要擔心鰻苗價與成鰻收購價的波動，只需專注符合契作商所要求品質與規格，並能增加活存率為主，鰻苗高價的風險由契作商承擔。契作商則確保貨源、規格及品質，並可適時進行買賣與調節加工線，若鰻苗成本降低，則契作商更可以用實惠且便宜的價格，保證收購量與品質兼具的成鰻。且本模式為現行存在且契作商與鰻農

合作年限超過 5 年以上的模式，在契作商、仲介商、鰻農三方認同可行時，具有讓其他願意加入的三方有可依循的特點。此模式成

立的重點在於三方的相互信任感極高，在此模式成立前亦有磨合期，若有一方存疑或未賺到錢，很快就會脫離合作關係。

二、估價保證收購模式

估價保證收購	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商	-	-	-	-	-	-	約定收購價格與數量
鰻農	V	V	V	V	V	V	
成本： 元/收穫(kg)	294 (57%)	133 (26%)	17 (3%)	33 (6%)	18 (4%)	23 (4%)	

- 成本參考值：汪 (2019) 「臺灣鰻魚生產成本投入基礎統計資料」雲林口湖之各項成本(元)/收穫(kg)，為主要參考依據。其他與上例相同

對於契作商來說，已知養殖成本的條件下，預測下期並訂定保證收購價格：

訂價 高於成本倍數	保證收購價	契作商讓利	鰻農獲利	市場價差額	契作商利差
0	518元/kg	0元	0萬元/期	-47元/kg	省87萬元
0.5	544元/kg	26元	48萬元	-21元/kg	省39萬元
1	570元/kg	52元	96萬元	+5元/kg	增9萬元
1.5	596元/kg	78元	144萬元	+31元/kg	增57萬元

- 以採購4p規格18.5公噸計之，四捨五入；當期的收購價設為565元/kg

估價保證收購模式是由契作商於放養前與鰻農進行保證收購價的契約。本模式為訪談時加工廠提及。初步首先由契作商委託仲介商尋求有意願之鰻農，由仲介商與鰻農進行養殖成本的討論後，與鰻農約定 1 年後出貨的規格、數量與保證收購價格。若以生產成本來看，若以上例含鰻苗費用，條件不變下養成鰻 1 kg 的養殖成本為 518 元。放養前的鰻農絕對不願意賠錢進行保證收

購，因此會談判收購價。焦點在於成本估算後訂出合理收購價格，網路上查得例如大甲農會考量芋頭生產成本、栽種面積、產量及農民收益後，訂定收購價格，目前收購價格高於實際生產成本 1 倍。因此，先以養殖成本加 1 成做為標準合理收購價為 570 元 / kg。契作商讓利為 52 元 / kg，鰻農 1 期可獲利約 96 萬元，與市場的利差則契作商需再多付 9 萬元的採購金。對於契作商來說，已

知養殖成本的條件下，保證貨源並做為預測下期的市場收購價格做利差的手法。對於養殖戶而言，與契作商同為預測下期市場收購價格來決定是否參與，並保障成鰻有通路銷出。依據 2025 年年初訪問調查鰻農時，頭期鰻苗 (2024 年 11 月) 以 65 元 / 尾購得，尾期鰻苗 (2025 年 3 月) 以 20 元 / 尾購得，以較大範圍成本估算，成鰻養成 1 kg 之鰻苗成本費用約在 100 – 390 元間 (20 元 × 5 尾 = 100 元及 65 元 × 6 尾 = 390 元)，不含鰻苗成本以 224 元 / kg 計之，則預測 2025 年年底至隔年的鰻魚收購價格 (成本的 1.1 倍)，約落在每公斤 356 – 675 元 / kg 之間。但依實際情形在 2026 年年初訪查時，

可能因預期近 2 年的鰻魚產量大增，池邊價每公斤僅在 300 元左右，鰻農僅能靠提高育成率，獲利上並不佳。

特點是合理保證收購價格，鰻農不需要擔心成鰻收購價波動，成本已透明化，僅追求產量可出來，達到符合契作商所要求規格與數量即可，利潤稍低，但其餘可再依市場價格販售，亦以增加活存率為主。契作商則如果有外銷訂單需確保貨源與規格，不需負擔養殖成率的風險，精算後可優先獲得合理價格成鰻。2025 年訪談時原本加工廠有意進行試驗性契作，但近期鰻苗價低且量多，並不需擔心貨源而是擔心量過多產生庫存。

三、統包契作模式

統包契作	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商	V	V	-	V	V	V	統包
鰻農	-	-	V	-	-	V	小地主

統包契作模式，依據李 (2020) 提及臺灣胡蘿蔔於雲林的契作模式，採取「統包契作」，其因產品要出口日本並通過農藥檢驗，生產過程更趨嚴謹。在此契作制度下，農民不再參與生產的過程，成為出租土地的小地主，僅偶爾照看田水；少部分契作商會要求農民幫忙疏苗，其他大部分的生產流程則由契作商自己負責。對於契作商而言，衝高產量的同時、降低資材成本，即可獲得更多收益。此契作管理模式為因應日本市場日趨嚴格的農藥規範，也是契作商提升技術知識與控管種植規格的

手段，讓契作商可以完全掌控生產流程，與其他的技術與知識的精進，更精細控制產品大小、品質等規格，成為與其他契作商競爭的技術優勢。其他例子如嘉義縣新港鄉洋桔梗，為新港鄉農會花卉產銷班第 6 班，該班榮獲行政院農業委員會 2013 年十大優良產銷班。由農會代表生產專區與貿易公司簽訂年度外銷生產合約，針對合約內容排定生產流程，再由農會訂購種苗供農友種植，待收成後自貨款扣除種苗款項，降低班員資金壓力。買方派駐 2 名技術輔導員於生產專區，適時指導農民進行栽培



技術與管理作業，不僅發揮契約農業雙方互利互助的成功要領，並能確保外銷切花品質穩定。

統包契作模式與公司化類似，均需龐大資金需求與養殖團隊，差別僅在於鰻池的租用及與鰻農交辦事項，統包大致是以契作商的核心人物逐漸彙聚鰻池進行養殖，特點是契作商對於供應鏈的控制強度高、農耕知識的生產與應用掌握在契作商手中。但相對地，生產與市場風險，以及田間管理的成本也全由契作商承擔，鰻農則成為出租田地的小地主。契作商需有強大整合力，也需要有一批養殖團隊，用以因應外銷訂單的需求，也可操作整批收購後分池續養，以及像回鄉鰻等其他國外來的鰻魚

續養，因應國內外的需求，操作較具彈性。此模式似可因應現在存在的鰻魚養殖人口老化的情形，以及不願租給綠電之適合養殖的魚塢。

訪談時得知部分活鰻貿易商也在進行自己的鰻魚養殖，運用本身自有的外銷與國內通路進行販售，但因鰻苗在之前價格過高，放養與養成的數量尚不多，仍在摸索合適的生產方式。而貿易商期望臺灣國產鰻魚的供應能夠穩定供給，才能接獲外銷訂單，持續供應日本，解決鰻魚價格變動過快及外銷訂單無法報價與穩定供貨的困境。由於統包契作模式在鰻魚養殖並無明顯案例，尚無法模擬契作商及鰻農的收益試算。

四、農會衛星生產模式

農會衛星生產	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商	V	-	-	-	-	V	核心
鰻農	V	V	V	V	V	V	聯盟團

農會衛星生產模式為參考斗南鎮農會的契作模式，像是同業策略聯盟或衛星生產體系，由農會做為契作核心。依豐年雜誌 (2017) 之「契作解碼」內容略以：斗南鎮農會與部分農友實施契約耕作，農友專心耕作，收入得保障；農會統籌規劃契作事項、後續加工與倉儲等事務，同時了解客戶，提供需求產品；客戶以合理價格，買到品質穩定且一定保證農產品。契作商核心主體為農會，於前一年開會討論、計算隔年需求的產量、換算成面積並制成報

表比對。隨後辦理契作說明會，邀請農友了解契作制度，由農會人員解釋新年度經收方式、價格、種植、採收標準等，有意願農友可立刻簽約，或留下聯絡方式，農會人員會再下鄉拜訪、簽訂合約。簽約時，雙方確認契作方式、收購價格、違約罰則等都沒異議，同時也記錄耕作的地段和面積，方便統計。契作名冊中列各戶的契作面積與種植時間，農會負責居中協調，聯繫秧苗場育苗排程及數量，並依插秧時間發配適量秧苗給農民。契作中，為確保農

友耕作品質，農會定期開辦講習會，邀請專業人士，指導栽培管理技巧。儘管作物品種固定，契作農友陣容大致相同，但大部分人來複習，且常有新知識需宣導。農友說：契作重視品質穩定，不輕忽任何細節。且出席講習會可與其他契作農友討論，彼此切磋、求進步。

契作收穫前，農會逐地進行農藥快篩檢查，確認規格是否符合契作合約才會採收。例如農藥殘留超過標準值的農田應延後採收；驗出含有未推薦用藥者，扣減契約價格，拿秧苗卻沒有繳回稻穀者，便要按照簽約面積繳交違約金。通過檢查後，農友可開始雇工採收，運送至指定米廠過磅交貨，完成對帳後，於次日起的7個工作天內，農會付清契作款項。一旦契作價格生效，作物的所有權即轉移到農會，再由農會加工、貯存與販售。參與的農友提到，未加入契作前，自產自銷四處跑、找買家，價高就往那跑，最苦是種得不好，找不到買家，或價格不好硬賣。現加入契作，簽約即知固定價格，不用煩惱賣給誰。契作有固定價格、品質優良再加碼獎金，面臨天災有保障基本價格。經驗上平均收入比契作前增加1—2成。

契作的最困難點在於「人」。尤其是新加入的農民，一定需要一些時間與成本來磨合。參加者有一定的配合度，但一時之間仍難立刻改去高肥重藥的耕作習慣。故農會一手鞭、一手紅蘿蔔，用恐嚇的方式放倒伏稻田照片說明太多肥容易倒伏、不好處理；同時配合食味值分級制，鼓勵種出好吃米，還能獲得額外獎金，雙管齊下。例如日本大型零售通路業者投入農業，與農民合資成立直營農場，從食物源頭的

作物栽培、加工、商品化至產品銷售，參與所有的業務，除了能管控作物的生產管理方式、供應量、品質外，更能回應消費者對於食品安全的期待，更能提高自家品牌的競爭力。而臺灣零售通路業者，目前多以農產品契作或保價收購等方式，來穩定其農產品供貨來源。

鑒於日本與臺灣農業面臨許多共同的問題，日本零售業者與農民合資共同設立農場的合作經營模式，可做為未來農業發展及跨域合作的參考。另外有報導略以：嘉義縣政府攜手縣內地瓜農戶於2019年3月28日宣布將與金色大地、德克士、全家及真臻鮮等4家公司合作，透過企業與產地契作模式，拓展嘉義縣地瓜農產行銷通路，將嘉義縣台農57號地瓜行銷至中國市場，開創嘉義縣「產地直銷、人進物流」豐收元年。

特點是具公信力的單位做為核心角色，凝聚小農生產力及引導高品質生產。本模式在初試時，可先尋求以較具公信力的單位為契作商核心，透過契作商的輔導合作社、具領導力鰻農、仲介商、產銷班等，建立示範性契作模式，讓鰻農能夠瞭解合作模式與收益，以及契作時的權利及義務，之後再透過示範場或示範戶，讓鰻農口耳相傳與增加信任感，逐漸擴增契作戶。可能是以合作社或農漁會為主核心的契作商召開契作說明會，說明契作價格/量/品質等要求，調查有意願者再進一步簽定契作合約。而鰻魚養殖在臺灣已有50年以上的歷史，在近期訪談時，似乎產銷班或合作社的功能已弱化，農漁會也較少參與到鰻魚養殖的過程，因此，要找到適合的公信力單位做為契作商可能會有些難度。

五、代養+保證收購模式

代養+保證收購	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商、投資	V	-	-	-	-	-	中間育成投資客
鰻農	V	V	V	V	V	V	

養殖前金	養成收購價	約定規格/重量	養成販售	育成時間	2026收購價換算
訂金 100萬元	平均成本加1成	4p/18.5公噸	訂金可扣除	約1年	495元/kg

代養＋保證收購模式，由部分鰻農提案說明，鰻苗貴時比照代養模式由契作商出資；鰻苗便宜時由鰻農出資，契作商需付養殖訂金，訂金可做為收購時的扣除，約定收購價格為平均成本加1成計之。本年度頭期鰻苗(2024年11月)以65元/尾購得，寬鬆算法為成鰻養成1kg 4p之鰻苗用掉6尾，則鰻苗成本為390元/kg，不含鰻苗成本以250元/kg，則養成4p後1kg的成本約在640元，再以1.1倍做為合理利潤的售價，收購價需達704元/kg才能符合鰻農的合理出售價格。但在預計2025－2026年度的鰻苗豐收的情形下，鰻農可能無法販售此高價而賠售。鰻苗價格的高低將左右鰻魚放養的數量與交貨信心，因此提到若契作的鰻苗價格高於60元/尾，可由契作商支付鰻苗費用；鰻苗價格低於60元/尾時，則由鰻農自行出資購得。而養殖10萬鰻苗時，契作商先付100萬元的訂金並約定收購規格、重量與品質，此100萬元可在出貨時扣除。養成收購價以購得鰻苗的平均成本加1成，本年度將採用40元/尾(5尾養出4p)計算，養

成成本以鰻苗200元/kg加上其他養殖250元/kg，計450元/kg的成本加成1.1倍，即495元/kg做為養成收購價。

特點是對於鰻農而言自主性高，且邀得契作商分擔鰻苗高成本的風險，加上有前期的訂金可運用，儘快準備養鰻的前置作業且資金的負擔與運轉較為寬鬆。在鰻苗價低時，尊重市場的機制並極力提高育成率降低養殖成本，提供價低品質高的產品。鰻苗貴時雖然主要是由契作商負擔，但鰻苗費及養殖前金，於收成出貨後，從向鰻農收購的費用中扣除部分種苗與養殖前金，成本轉嫁回鰻農上。而契作商對鰻農幾乎無施加管理，鰻農負擔大部分的生產費用。此方式對鰻農需衝高產量並降低養殖成本為優先考量，並以重量計價的方式，因此在鰻魚用藥及飼料管理上較無法符合契作商以外銷為導向的品質要求。而契作商在此模式較重視信任感，已支付訂金視為風險，品質與規格的掌握可能較無法達到要求，此模式需要可能擔任仲裁及背負風險的仲介商保證鰻農信用，契作商做為投資方需要更謹慎挑選合作鰻農。

六、公司化模式_類似統包專業農民 (毛豆模式)

公司化	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
公司	V	V	V	V	V	V	

依據呂 (2021) 「綠金產業」發揚國際，蘊藏在毛豆莢裡的多元價值，以及汪 (2021) 於天下雜誌中，「毛豆先生」周國隆，搶回中國奪走的市場。此二則網路資料彙整。依現有農產業之逆轉困境的模式，毛豆似乎可成為參考對象之一。臺灣毛豆契作制度依據地區發展條件而有所差異，中部至南部地區如彰化、雲林、嘉義與臺南，農民以小規模耕作者為主，平均耕地面積僅有 2－3 分地。此類分散式生產模式無法單靠個別農戶滿足加工出口需求，因此產業實務中常透過所謂「卯頭」(豆販仔) 的中介角色，作為農民與加工廠之間的協調窗口。卯頭負責召集數十至上百位農戶，協調契作面積與收購數量，以維持加工廠穩定的原料供應。然而，過度仰賴小農與中介制度，致使生產效率低落，成本居高不下，難以與中國等生產規模大、成本較低的地區競爭。相較之下，高雄與屏東等地區則採行集中化耕作模式。冷凍加工業者多與臺灣糖業公司合作，承租大面積農地成立毛豆生產專區，並引進大型農機實施機械化生產。此一模式除提升生產效率外，更可確保毛豆於採收後 1 小時內送抵加工廠，降低品質耗損風險，強化產品新鮮度與市場競爭力。

2000 年代初期，隨著中國大規模仿效臺灣的品種與加工技術並搶占日本市場，

臺灣毛豆產業面臨嚴重衰退。為回應產業危機，文中的研究人員周先生於 2001 年提出「毛豆大農場機械化生產」計畫，建議政府利用臺糖閒置農地推動規模化生產，並赴法國與日本引進農機設備，進行在地化改良，實現整地、播種、施肥、除草與採收的全面機械化作業。此外，該計畫亦致力於促進傳統「豆販仔」轉型為專業農民，透過契作制度與冷凍加工業者建立長期穩定的產銷合作關係。同時將新研發的品種技術轉移給根留臺灣的冷凍加工業者，由業者委託專業農民種植。加工業者以保價收購方式保障農民收益，並對生產流程與品質實施嚴格控管，使契作制度不僅提高生產效率，也有助於出口市場重建信心。透過制度性改革與技術升級，臺灣毛豆逐步重返日本市場，並在中國產品屢遭檢出農藥殘留背景下，再次取得日本最大毛豆進口來源地位 (汪，2021)。臺灣毛豆由於品管嚴格，品種推陳出新，不但受日本消費者喜愛，單價也硬是比中、泰兩地的毛豆多 30－40 元日幣。本案例顯示，契作制度若能結合規模化經營與產銷整合，將有助於農業產業在全球市場中維持競爭優勢。

此模式在鰻魚產業上有實際的案例，大型活鰻貿易商本身運用公司化的經營包含整個鰻魚產業鏈，包含鰻苗收購、前期

暫置場、成鰻養殖場、盤商收購、包裝場、出口貿易等部門均有經營，若欠缺各部門的配合，養成鰻至內、外銷也會受阻。所需的資金龐大，且需忍受部分部門的虧損。特點是契作商是統包專業農民其實就是公司老闆，以系統公司化產業，鰻農則是公司化後的員工，加入經營團隊當中，並不

需要負責公司的虧損，全權由公司執行品質、規格、數量等的排定出貨，如同統包契作模式建立的鰻魚養殖團隊，負責多個鰻魚池，用以排定與因應外銷訂單的需求，也可操作鄰近鰻農之整批收購後分池續養，以及像回鄉鰻等其他國外來的鰻魚續養，亦可對應國內需求。

七、約定成數模式

約定成數	鰻苗	飼料	水電	全職人事	臨時人事	其他	備註
契作商	V	-	-	-	-	-	約定成數
鰻農		V	V	V	V	V	股東

約定成數為契作商買苗後，約定回收育成數量，讓鰻農無需負擔高價鰻苗，且成為此批鰻苗的股東。訪談時依契作商的模糊印象，由於之前鰻苗價格高，曾經契作商買鰻苗後，約定回收育成數量，若大致是以 10 萬尾苗，約回收 7－8 成，2－3 成則為鰻農的成本及利潤，但試算後似乎不太合理。若以 518 元為 1 kg 養殖成本價來說，鰻苗成本 (294 元 /kg) 佔 57%，養殖成本佔 43%，則保守估計之持有以 6:4＝契作商：鰻農來看，依 84% 的活存率，10 萬尾苗可收成 4p 規格計 21 公噸，則契作商可收獲得 12.6 公噸，鰻農則持有 8.4 公噸。若契作商之花費僅鰻苗費的 500 萬元，故收成鰻的成本為 397 元 /kg。而鰻農 8.4 公噸變賣得 475 萬元，再扣除非鰻苗成本計 449 萬元，則利潤僅得 26 萬元。再以 74% 的活存率來看時，收獲僅 18.5 公噸，鰻農僅拿到 7.4 公噸，扣

除非鰻苗成本 414 萬元，則獲利僅 4 萬元。另若以 5:5 制來看，則契作商收成鰻的成本為 476 元 /kg，鰻農 10.5 公噸變賣得 593 萬元，扣除非鰻苗成本計 449 萬元，則利潤達 144 萬元。似乎比較合理。

但此方式看似雙方獲利，但是訪談中得知，契作商購買鰻苗後，負責照顧的鰻農也認為擁有鰻苗 40% 的產權。在鰻池中生長時，契作商並無法掌握詳細資料與實態，而鰻農更不願意賠錢做白工，因此實際情形與優先出貨均是由鰻農掌握，即使契作商欲獲得最佳品質的鰻魚，但仍然受制於鰻農。在互不信任的狀態下，首先賠錢的是無法掌握實際狀況的契作商，因有實際契作失敗的案例，不如依實價與品質收購，可當場看貨後再議價來的單純，且 2025 年期的鰻苗入池多，也不怕沒鰻魚出貨，在預期的心態下，契作的意願不高。

簡化鰻魚養殖契作模式說明

依上節，簡化契作模式如表 1，試算 10 萬尾鰻苗時之鰻農獲利如表 2 (依現有參數估計，不代表實際獲利情形)。

結論

綜合前述，透過 AI 進行 SWOT 分析 (表 3)，顯示臺灣鰻魚養殖產業推動契作制度具備良好基礎。產業擁有深厚養殖技術與平均 84% 育成率，並具「頭期苗」區位優勢與既有契作經驗，顯示制度推動並非從零開始。然而，苗價與苗量的波動劇烈、小農分散及市場過度集中等結構性問題，仍使成本預測與風險分攤充滿不確定性。外部環境方面，日本市場對食品安全與穩定供貨的需求，為

契作制度提供明確發展方向；若結合技術輔導與數據透明化，將有助於提升品質標準與供應鏈效率。但國際低成本競爭與鰻苗價格震盪，仍可能削弱價格優勢並影響履約穩定。整體而言，契作制度屬於風險管理與產業重整工具，其關鍵在於建立信任機制、強化成本透明與分散市場風險。

綜合本文分析，臺灣鰻魚養殖產業在鰻苗資源不足、單一市場依賴與極端氣候衝擊下，契作制度為提升產業韌性的重要途徑。代養模式由契作商承擔鰻苗價格風險，讓鰻農專注於提升活存率與品質，具穩定供貨與技術精進之效益，且違約率低，顯示具可行性。然而，以 2026 年苗價偏低、產量增加情境觀之，實際池邊價僅約每公斤 300 元，顯示若市場需求預測失準，契作價格易與行情背離，影響雙方收益。

表 1 簡化模擬鰻魚產業契作模式

模式	鰻農	契作商
代養	1. 飼料、人工、管理等費用 2. 品質、規格、數量，育成率達 74% 以上	1. 鰻苗費、前期金 2. 保證收購價 3. 查核人力
估價保證收購	鰻苗、飼料、人工、管理等所有費用	1. 不付任何費用 2. 保證收購價
統包契作	水電、土地 (租地，小管理)	1. 鰻苗、飼料、人工、租用土地、代管理等大部分費用。 2. 所有事務統包
農會衛星生產	1. 農會為核心，發包委託案量、查核品質、技術交流 2. 鰻苗、飼料、人工、管理等所有費用	1. 保證收購價 2. 與農會協力，計畫性生產
代養+保證收購	1. 鰻苗價低時自負擔 2. 飼料、人工、管理等費用	1. 鰻苗費、前期金，可扣除 2. 保證收購價 3. 查核人力
公司化	鰻農是員工	1. 鰻苗、飼料、人工、租用土地、代管理等所有費用 2. 收購其他鰻農
約定成數	1. 無償當股東 2. 飼料、人工、管理等費用 3. 收成的 4 成	1. 鰻苗費 2. 優先收成的 6 成



表 2 試算契作養殖 10 萬尾鰻苗時之鰻農獲利與契作商收購成本

模式	基本育成 (活存率 74%) 獲利 (萬元)	平均育成 (活存率 84%) 獲利 (萬元)	契作商鰻魚收購 成本 (元 /kg)
代養	143	284	564
估價保證收購	96	109	570
統包契作	74	84	518
農會衛星生產	87	99	565
代養+保證收購	43	184	565
公司化	94	107	518
約定成數	4	26	397

以代養模式為基礎，各參數參考汪 (2019)；10萬尾鰻苗，養成4p規格計之；74% = 18.5公噸；84% = 21公噸；

保證收購估價時，以養成成本的0.1倍為獲利；

統包契作時，鰻農收取水電與其他 = 40元；契作商以成本價取得；

農會衛星生產時，鰻農獲利以市場565元減去成本518元 = 47計之；

代養+保證收購時，以代養模式為基礎，基本育成143-100 = 43；

公司化時，鰻農為員工，以人事費51元計之，契作商以成本價取得；

約定成數時，鰻農也是鰻苗持有者，以契作商6，鰻農4分計之。契作商之養殖成本轉嫁至鰻農獲利

表 3 臺灣鰻魚養殖產業推動契作制度之 SWOT 分析表

優勢	劣勢
1. 臺灣鰻魚養殖技術成熟，育成率平均84%，具50年以上養殖經驗與技術基礎。 2. 「頭期苗」捕撈區位優勢。 3. 現有契作模式 (代養模式) 已有超過10年的成功合作經驗。 4. 契作制度能從源頭進行食品安全把關，符合外銷嚴格的檢驗標準。	1. 鰻苗資源不穩，價格與產量高度波動，契作計價與成本估算難度高。 2. 小農分散，規模經濟不足。 3. 高度依賴日本市場。 4. 養殖人口老化。 5. 產銷班與合作社組織功能弱化。
機會	威脅
1. 臺灣具有捕撈「頭期苗」的區位優勢。 2. 日本市場重視食品安全與穩定供貨，契作可提升競爭力。 3. 透過契作建立透明的產銷數據，強化供應鏈效率與市場預測能力。 4. 借力水試所與大學的技術、觀摩與輔導，提升鰻農專業能力與產量品質，形成技術與市場雙輪驅動。	1. 鰻苗產量與價格極度不穩定 (10元至200元/尾)，造成經營風險難以控管。 2. 面對中國等低成本產區的強力競爭，價格優勢逐漸喪失。 3. 市場現貨價格波動時，鰻農可能違約轉售，挑戰契作契約的穩定性。 4. 我國高度依賴日本單一市場，契作下穩定供貨可能放大市場風險。

因此，未來在政策與業界實務推動應聚焦三項設計：一是建立成本與風險資訊公開及動態調整機制；二是結合技術輔導、檢驗制度與產銷履歷，提升契作內涵；三

是導入保險與風險共擔機制，降低氣候衝擊。若制度設計完善，將有助產業由價格競爭轉向品質與穩定供應競爭，強化整體競爭力與永續發展。