

第 6 次全國農業會議
預備會議紀要

第 6 次全國農業會議預備會議紀要

目 錄

第一議題：安全—健全農產品安全體系，促進優質農業生產與消費

壹、預備會議紀錄.....1

貳、預備會議結論.....13

第二議題：永續—保育農業資源與生態環境，確保農業永續發展

壹、預備會議紀錄.....19

貳、預備會議結論.....29

第三議題：前瞻—運用智慧科技調整產業結構，全面提升農業競爭力

壹、預備會議紀錄.....33

貳、預備會議結論.....43

第四議題：幸福—完善農民經濟保障，打造宜業宜居新農村

壹、預備會議紀錄.....47

貳、預備會議結論.....55

第一議題：安全—健全農產品安全體系，促進優質農業生產與消費

壹、預備會議紀錄

一、時間：2018年7月24日（星期二）上午9時30分

二、地點：行政院農業委員會3樓311國際會議廳

三、主持人：陳副主任委員吉仲

共同主持人：吳榮譽理事長源昌

四、紀錄：張視察耿勳

五、發言紀要：

子題一：強化農產品供應體系，確保糧食安全

（一）陳世雄（南華大學自然生物科技學系講座教授）

1. 農產品生產過剩滯銷問題，應鼓勵農民、農業產銷班自行成立初級加工場，以建立去化管道，農家自產之農產品製成加工品，應合法化並免稅，但目前法令規範較嚴謹，應考量適度調整。

（二）楊明憲（逢甲大學國際經營與貿易學系教授）

1. 檢討2010年全國糧食安全會議之決議執行情形。
2. 建構完整之糧食安全指標與面向，不只糧食自給率。
3. 糧食安全體系宜包括生產、庫存、貿易（進口）及加工等面向，且每一面向應有對應之指標，以建構完整之糧食安全指標與其動態檢視監控。

（三）郭華仁（國立臺灣大學農藝學系名譽教授）

1. 糧食安全的問題在於進口太多飼料、小麥。企業境外生產雜糧，政府可以鼓勵，但不宜投資，因為無助於真正的糧食安全。宜思考在進口飼料市價仍較便宜的現狀，逐漸提升本國雜糧的生產、加工成飼料等產銷鏈量能的方法與步驟。
2. 立體植栽的推廣會弱化保護農地的力道，不需特別強調，政府可以技術協助，但不宜補助。海洋牧場要成功，需要先解決農

畜業排養分，導致沿海優養化的問題。

3. 食物券構想良好，由內政部以社會福利名義撥經費，行政院農業委員會提供食材，惟其發放原則需要排除食物券抵換進口食材，或進口原料的加工食品，應設定優先向有機農民市集採購，可達到照顧小農、兼顧農地環境的最大效益。

(四) 許秀嬌 (台灣主婦聯盟生活消費合作社前理事主席)

1. 一般消費者不見得清楚糧食安全和農產品安全的訴求內容，建議子題糧食安全改為糧食自主或糧食自給，大眾較能理解與接受。
2. 確保弱勢族群之糧食安全，此糧食安全和子題糧食安全雖相同，但表達的內涵是不一樣的，建議修改為確保弱勢族群之糧食需求。
3. 建置與擴大糧食備援基地，建議修改為「促進青年從農、建置與擴大糧食備援基地」，以目前農業人口老化的現況，推動此目標是有困難的，必須有更多的青年加入才有可能。

(五) 顏建賢 (景文科技大學旅遊管理系教授)

很樂見行政院農業委員會提出「全民農業 共創新局」為中心議題，但對「全民農業」的論述應該有更完整的說明。全民農業應將農業的面向提升至消費者的糧食安全、農村富麗、農民專業及福祉，並使農業部門服務的層面擴增到全民，讓全體消費者全面支持農業。

(六) 張玉玲 (財團法人主婦聯盟環境保護基金會行政主任)

糧食安全應加入餐廳，以健全食物銀行與供應鏈結合，且應不限於弱勢族群。

(七) 劉玉媛 (有限責任新北市五股區御承農產生產合作社經理)

在推動冷鏈系統上，面對氣候變遷，補助無法解決問題根本，冷鏈配送能確保農產品品質不受影響，完整冷鏈系統需回歸

到各產區的初級加工場，但目前設置初級加工場有法令限制障礙，青年回農也未有友善營農環境（完整運銷體系），未來要落實協助初級加工場的設置。

(八) 蔡阿玉（社團法人台南市南瀛養殖生產協會榮譽理事長）

海洋魚類資源將逐漸枯竭，未來養殖水產品將替代海洋漁撈水產品，做為人類水產蛋白質來源，因此提出修正建議如下：

1. 建議修改為「建置海洋生產基地，並促進沿海與近海生產資源永續利用」。
2. 建議修改為「如何提升海洋箱網養殖生產量與促進沿海漁業資源永續利用」。
3. 智能養殖應該是未來漁業與養殖共存的。

(九) 呂廷璋（國立臺灣大學食品科技研究所教授）

1. 糧食安全除了農產品生產外，也包括產銷、價格與營養品質，因此安全的供應鏈之建構，除確保供應量的穩定外，也須維持糧食的營養品質，並降低食物損耗比例。
2. 農產品（農、林、漁、畜）之供應鏈中，保鮮是維持營養品質與降低損耗的核心，保鮮的措施在收穫時即應導入，因此應納入採收處理、分級、包裝、運輸與倉儲等環節。規格外之農產品也可同時導入副產品加工（原料）。建議應建立完整之供應鏈體系，補足目前片段的供應系統。此外，初級加工的品质不穩定性容易有安全的隱憂，工業化加工與初級農產品加工應有分流的管理方式。

(十) 陳玠甫（台灣食物銀行聯合會秘書長）

在確保弱勢族群之糧食安全部分，建議如下：

1. 盤點在地社區資源（產地、生產廠商截切加工場、量販店、超市、農漁生產合作社、雜貨店、餐廳等）。
2. 盤點在地社區需求，弱勢優先，如長春食堂。
3. 建置在地社區食物銀行體系（志工、儲存設備、運送）。

4. 社區多餘的資源經由食物銀行聯合會網絡，給鄰近社區食物銀行（食物銀行、社福團體、社區發展協會）。

（十一）陳燕卿（台灣稻作協會理事長）

1. 農民有意契作生產，但與地主無法達成共識，目前都是專業農戶在經營。
2. 放寬生產地之集散場、加工、冷藏設施的規範，免於農產品長程運輸成本增加。

（十二）秦宗顯（臺灣漁業經濟發展協會理事長）

建置海洋牧場保護區，既然要保護應不是糧食供應來源，所以不適合歸類於此，也許「建置海洋經濟生物生產區」才是供應體系，海洋牧場保護區應屬於生物多樣性。

子題二：健全農場到餐桌安全體系，保障消費者健康

（一）陳世雄（南華大學自然生物科技學系講座教授）

食品安全最重要的環節為健康的土壤、水源與空氣，雖中央政府極力推動，但還需地方政府的配合，如農田旁的違章工廠的取締。

（二）王鐘和（台灣有機產業促進協會理事長）

1. 未來需強化投入非化學、有機與生物性的農藥與肥料。
2. 強化有機與產銷履歷驗證制度的推動。
3. 建立農民卡制度，記錄與管制農民種植作物類別與農藥用量，並獎勵少用農藥之農民。

（三）郭華仁（國立臺灣大學農藝學系名譽教授）

1. 推動作物有害生物綜合管理計畫（IPM）的重點不是安全用藥，是提高生態平衡，減少病蟲害，需要轉型到生態、有機的農法，若 IPM 的農法仍持續用慣行方式種植，病蟲害不會減少，IPM 的效果就有限。

2. 建議在各地區遴選 IPM 示範農場，或者舉辦「農民田間學校 Farmers Field School」，透過講師與示範農場，協助推廣 IPM 農法。鼓勵村落社區舉辦 IPM 農場觀摩旅遊。
3. 建議檢討農藥走私管道，提出辦法有效遏止。

(四) 黃正雄 (台南市後壁區後廊社區發展協會理事長)

臺南後壁區稻米產量高但產值低，在土地資源有限下，農民生產成本增加，輔導農民轉作雜糧，但缺乏銷售市場、大型農機、乾燥設備等配套措施。小地主大佃農政策，因租金的上揚，對佃農、小農影響很大，建議訂定有益農民之輔導措施。

(五) 廖丁川 (漢光果菜生產合作社理事主席)

農產品安全需做到食品安全之準備，對於農民的農藥適用原理應予以教育與釐清。農產品安全除由政府用心推動外，需企業接棒，建議輔導大集團栽培組織來管理與落實，如電腦化之工作。

(六) 顏建賢 (景文科技大學旅遊管理系教授)

消費者溝通非常重要，民眾最容易接觸的是大眾媒體，早期農業部門在電視媒體還有專業節目，蘇嘉全主任委員年代之新聞節目有大量農業相關新聞報導，成效甚好，在日本甚至有專有的農業新聞報紙、農業電視臺，與消費者溝通，農政部門應再強化。

(七) 張玉玲 (財團法人主婦聯盟環境保護基金會行政主任)

食品安全新聞事件的爆發造成民眾恐慌，建議官方新聞稿應將專有名詞轉化為簡單的說明，避免新聞記者自己想像或聯想，以提高人民對事件的瞭解與釐清。

(八) 李春來 (中華民國禽肉行銷發展協會榮譽理事長)

食品安全法規多與衛生福利部食品藥物管理署連結，建議農產品應由農方來主導管理，從生產源頭來管理。在有效期限方面，農產品與一般商品不同，需要有適當對策管理，小規模生產上舊有的管理體系，易有接近或超過保鮮期限情形而造成食物浪費。

(九) 顏仁德 (社團法人台灣生態材料產業發展協會理事長)

「農產品安全」子題所列題綱，主要討論「農糧」產品，建議增列「林產品」，理由如下：

1. 廣義農業包含農、林、漁、畜產業，林產品亦是農業的一環。
2. 由未來農業部組織架構觀之，林產留在農業部，其餘森林及自然保育移至環境資源部，在農產品安全子題，獨缺林產品。
3. 目前林產品部分，人工林缺乏撫育疏伐，林木疫病時有發生(松材線蟲、刺桐紬小蜂、筆筒樹萎凋病、褐根病)。林產品除木、竹林外尚有竹炭、竹醋液、竹藝加工等產品，經 CAS 驗證者僅有 4 家，今後應加強輔導及認證。

(十) 蔡阿玉 (社團法人台南市南瀛養殖生產協會榮譽理事長)

海洋魚類資源將逐漸枯竭，未來養殖水產品將替代海洋漁撈水產品，做為人類的水產蛋白質來源，因此提出修正建議如下：

1. 外銷進口產品，應加強抽樣比例，讓檢驗安全更落實。
2. 建議大型超市或傳統市場都應制定抽驗制度，更要將產地、原料來源、製造等標示清楚，以利消費者辨識。

(十一) 曾德賜 (國立中興大學植物病理學系兼任教授)

農業需要植物醫師，如果植物醫師法制度可以落實，用藥爭議、民眾教育部分、農藥殘留資訊等方面，就有比較專業的團隊來處理，這能保證農藥使用量降低，不合時宜的藥劑也會被淘汰，確保專業能得到發揮。

(十二) 陳建志 (臺北市立大學地球環境暨生物資源學系副教授兼所長)

未對臺灣特色品種、品系或是生產技術與軟體操作等專長，提出相對應的保護措施與做法。很多人提加強有機認證查核，這是成本風險管控，臺灣具多樣性的特色，應有認證以外的產銷互信制度，例如主婦聯盟的合作社、綠色飲食店家等。

子題三：積極推動食農教育，落實支持國產農產品

(一) 顏建賢（景文科技大學旅遊管理系教授）

1. 近年來食農教育活動在臺灣各地遍地開花，但大多是以舉辦農業體驗活動、烹飪、田邊餐桌等活動，完整的食農教育應涵蓋食材認識、營養及飲食文化、體驗教育、環境教育甚至生命教育。食農教育的最終目的是要將人與食材、農業與土地的關係再連結起來。
2. 以臺灣食農教育執行面來看，除了完整的論述和推廣外，當務之急是通過食農教育立法，第二是行政院農業委員會要有完整的階段性規劃，先從食育再農育，第三要結合其他層面（地方政府、NGO、NPO、學校、社區、企業）一起全面化、深度化的推動。
3. 食農教育推廣要有場域，除了校園外，休閒農場、餐廳、超市、社區等皆能在相當程度規劃引導後，成為教育場域。

(二) 方珍玲（國立臺北大學金融與合作經營學系教授兼合作經濟暨非營利事業研究中心主任）

1. 食農教育推廣體系，包括縣市政府的推動、宣導人員及種子師資培育應加強，日本有營養教育制度，結合營養士及有證照的教師對學童進行飲食指導，也有食育士、食育解說員等，由國家或 NPO 來認證，但目前臺灣沒有完整的制度。整體制度應針對生產者及消費者的教育、師資或宣導人員的培育，生產者部分可由農會推廣部門或農業改良場來協助，但農會人員要先進行食農教育之培訓，至於學校教師或社區有意願成為食農教育推廣者，則可委由 NPO 來協助，行政院農業委員會並將相關教材及教案進行製作及整理，公開於資訊平臺提供使用。
2. 推動食農教育，瞭解國產農產品的採用比例很重要，才能瞭解地產地消的程度。目前臺灣的食材登錄平臺，不同縣市有各自的系統，應該要進行整合，且食材登錄除了是否使用具標章的

食材以外，應該更完整，目前只有次數計算，無法瞭解採用之比例，對採用農產品計算有疑慮。

3. 鼓勵友善農耕連接企業社會責任 ESG 的報告已在企業推動，農業在 ESG 的落實上是最直接的，如何在 ESG 的揭露上更具體，透過在餐廳、農企業、農場的揭露，突顯出農業重要性。

(三) 陳建志 (臺北市立大學地球環境暨生物資源學系副教授兼所長)

食農教育基本法在發展過程，如何立法推動應有應變工作，否則類似環境教育法的推動形成瓶頸，在九年一貫教育中，已很難再增加 4 小時課程，貿然推動可能會形成惡法，引起民怨。

(四) 陳燕卿 (台灣稻作協會理事長)

1. 在國產良質米推廣上，多數國內飯店還是使用進口泰國米，建議推動飯店與農民契作來宣導最有效。
2. 加強稻米進口採樣檢查，近年有國內水稻品種拿到國外種植後回銷臺灣，此舉將影響國內米質及耕種者收益。

(五) 楊素琴 (農緯果菜行負責人)

食農教育不只涉生產和消費，應更重視物流或主婦聯盟等商店，這些通路相關人員的教育相當重要。因此，食農教育要把通路做好，否則儘管可以選擇有機，但如果一般蔬菜沒人買，有機也不會有人買，只有通路願意協助，生產者才能種更多。

(六) 郭華仁 (國立臺灣大學農藝學系名譽教授)

1. 行政院農業委員會需定義食農教育範疇，引導消費者採用國產安全、健康食材，但目前很多標示不明，例如包裝產品標示為「臺灣製造」，也可能是原料進口、臺灣加工，應該作內容物的詳細標示。
2. 外食族群生活模式也是食農教育要克服的，可以透過推動綠色餐廳，支持國產有機、友善食材，達到永續生產目標。
3. 國產農產品的優點在於降低碳足跡及照顧國內農民。至於健康

關聯，需強調有機食材，許多證據已經證實有機食材中壞成分（如農藥）較少，好成分（如具抗氧化能力的總酚類）較多。

(七) 陳世雄（南華大學自然生物科技學系講座教授）

日本推動食農教育在地農村化，美國有農業管理員來幫助學校。因此，國內推動營養午餐食農教育，需要家長的配合。

(八) 許秀嬌（台灣主婦聯盟生活消費合作社前理事主席）

食農教育推動需要眾多人力，民間力量的投入攸關食農教育成效，食農教育種子講師或志工培育至為重要，建議題綱加入「培育食農教育人才」。

(九) 李惟裕（時生永續農場負責人）

題綱「推廣健康飲食及促進永續生產環境」，建議改為「推廣健康飲食及促進友善土地及永續的生產環境」。

(十) 林如萍（國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系教授）

建議題綱調整為「明確食農教育之定義、範疇及跨部會整合推展策略」、「推動消費者理解農業發展之重要性並支持國產農產品」及「推廣在地飲食文化、健康飲食及促進永續生產環境」。

子題四：推動組織再造，提升農業決策與施政品質

(一) 李春來（中華民國禽肉行銷發展協會榮譽理事長）

農產品安全一條鞭管理是必要的，對於農產品的管理界定，可從初級加工和深度加工來做區隔，並透過調查國內農產品的生產情況，來規劃農產品進口品項與數量。

(二) 許惠玉（財團法人董氏基金會營養組主任）

初級加工似乎很難界定，建議讓農產品一條鞭安全管理。

(三) 郭華仁（國立臺灣大學農藝學系名譽教授）

1. 三生農業是最高目標，四大主軸都是要達到此目標，全國農業

會議就是要討論具體措施來達成三生農業。

2. 農藥殘留標準 MRL 審查卡關，衛生福利部食品藥物管理署之食品衛生安全與營養諮議會審查意見恐超過主管法令所授權之範圍，應回歸科學面執行。農藥審查分環境與人體健康兩方面，基於科學專業，環境由農委會負責（將來應回歸環境資源部審核，農委會負責使用規範）；人體健康歸食品藥物管理署負責審核。農委會不宜獨攬，否則容易落入本位主義。
3. 農委會各單位（機關）人員宜強化與產地之聯繫與走動，若干業務在農林廳時期做得比較順利，改制後似乎受到不少影響，例如農產品產銷失調的聯繫等，宜全面檢討並重建機制。

（四）顏瑞泓（國立臺灣大學農業化學系教授）

農藥殘留容許量由衛生福利部管理，係根據食品安全衛生管理法，目前是經過行政院農業委員會評估的參考值，以科學依據做出的資料，衛生福利部再邀請相關專家根據資料制定相關措施，運作上目前沒什麼問題，只是新聞報導在解讀數據時，容易讓大眾誤解。

（五）許秀嬌（台灣主婦聯盟生活消費合作社前理事主席）

「農產品安全及行銷司」，行銷一詞比較是商業市場的促銷用語，建議修改為「農產品安全及推廣司」。另「林產司」從字面上理解較侷限，建議修改為「林業司」。

（六）陳建志（臺北市立大學地球環境暨生物資源學系副教授兼所長）

1. 需審慎規劃後續如何交由環境資源部主責之野生動物保育法相關業務。
2. 另氣候變遷調適議題中，臺灣官方資料 IPCC 指標中，農業生物被列為技術缺口最大部分，相關資料僅財團法人工業技術研究院提供的幾個項目，顯與事實不符。農業部門應主動與相關部門連結。

(七) 顏仁德 (社團法人台灣生態材料產業發展協會理事長)

行政院已決定將林務局森林與自然保育、特有生物研究保育中心；林業試驗所之集水區經營及福山研究中心與墾丁高位珊瑚礁自然保留區等業務，移至環境資源部，惟「林產」部分留在農業部成立「林產司」及林業試驗所留在農業部，亦即將林業劃分為兩個單位管理，是最下策方案，應再從長計議，建議統由農業部設立「森林及自然保育署」，較符合國際潮流趨勢及林業界期待。

(八) 張玉玲 (財團法人主婦聯盟環境保護基金會行政主任)

國土分配與農村空間規劃權責為何？農村發展地區的第一、二類，依農業發展條例是否可以蓋農舍？在農地上的違章工廠該如何解決？

(九) 楊明憲 (逢甲大學國際經營與貿易學系教授)

1. 從產銷一體化及安全管理角度支持農產品管理，建立從產地到消費地權責一致之主管機關。
2. 要站在消費者需求及解決問題的角度思考，從跨部會協調機制，朝向建立專責一致之主管機關。

貳、預備會議結論

子題一：強化農產品供應體系，確保糧食安全

- (一) 參考國際的計算指標方式與進行國內合適指標之盤點後，依人體健康相關指標，規劃糧食自給率計算方式的更動與設計。
- (二) 透過各種媒體工具，適時發布糧食價格與供需動向，以及政府實施對策，以求產地、銷售與官方資訊透明化，以有效解決糧食供給危機相關問題。
- (三) 參考國際糧食安全預警機制，確立符合我國國情之糧食安全預警系統，關注生產、價格、進出口消費與庫存等動態資訊，並應用智慧科技提高預測水準，以利產、官、學與農民作為參考依據。
- (四) 強化契作與計畫性生產之穩定供應規劃，輔助生產端供應的平衡，並強化當地農業團體的角色與功能。
- (五) 研發耐逆境品種與優質品種開發，在艱困生長環境仍能產出足量糧食，增加種植面積並降低糧食危機。
- (六) 協助初級加工場的設置，強化冷鏈系統回歸各產區初級加工場，放寬農民得自行加工自產農產品，降低農產品生產過剩滯銷問題。
- (七) 研擬國內休耕地糧食備援基地之相關措施，種植政府規劃之作物品項與當地銷售機制，以輔助調整過剩情形，並適時引導青農參與。
- (八) 加強推動食物銀行與供應鏈結合的概念，如連結產地、合作社、截切廠、量販店與超市等，確保糧食處理、運輸與供貨的透明度，降低糧食浪費與供需不均的問題。
- (九) 建置在地社區食物銀行體系（志工、儲存設備、運送），連結與補助在地非營利組織，進行服務社福團體的規劃與執行，社區多餘資源經由食物銀行聯合會網絡，提供鄰近社區食物銀行（包含社福團體、社區發展協會）運用，兼顧各族群糧食需求。

- (十) 施行食物券政策，優先向有機農民市集採購，有助於照顧小農經濟與永續糧食供應。
- (十一) 開發過剩食材再利用技術，如農產品加工等方法，以避免糧食浪費。

子題二：健全農場到餐桌安全體系，保障消費者健康

- (一) 建立農友登記制度，以落實生產管理核心思維。
- (二) 推動健康種苗無病毒生產管理制度，以強化種苗管理驗證制度，強化種苗管理。
- (三) 加速微生物製劑及天敵等生物性防治資材技術研發與商品化，提供更安全資材與技術。
- (四) 邀集地方防疫機構共同建立全國植物防疫體系，充實防疫人力，整合產、官、學與地方資源，有效掌控疫情。
- (五) 強化優良林產品之研發、輔導、管理及認證，並加強林木疫病防治及樹醫人才培育，以減少林木危害，建立國產材穩定、安全供應體系。
- (六) 輔導設立大型集團栽培組織，以契作制度落實農友自主管理知能以達農、林作物安全生產。
- (七) 推動家畜產業分級輔導管理，讓畜牧生產分工專業化，並由第三公正單位認、驗證達到產業自主管理，政府從旁監督。
- (八) 規劃與協助地方政府及業界共同推動養豬及家禽循環農業生產專區，強調跨域協調與溝通，鬆綁調和相關法規。
- (九) 結合產、官、學界專家，定期提供飼養管理標準流程與相關訓練課程，以培養專業從業人員，提升業者確實遵守生產及用藥規範之能力。
- (十) 導入非開放式禽舍生產模式，推動統進統出制度，提升禽場生物安全自主防疫，減少投藥。
- (十一) 輔導漁業生產廠（場）衛生安全的漁獲處理，並推動永續海鮮標章之認證制度，同時強化推動水產品溯源機制，加強進口產

品抽驗比例，讓檢驗安全更落實。

- (十二) 強化農藥流向管制措施，落實農藥定期陳報產銷資料，加強販賣業者管理。同時建構農藥分級管理制度，推動高風險農藥退場機制。
- (十三) 推廣農藥代噴制度，制定管理規範。
- (十四) 充實經濟動物獸醫師人力與各領域專業技術人員，結合生產管理與診療。
- (十五) 依據科學原則，推動作物群組化農藥延伸制度，解決作物用藥不足問題。
- (十六) 加速評估生物農藥及免登記植物保護資材之推廣應用。
- (十七) 落實有害生物抗藥性監測，建立適時預警機制。
- (十八) 輔導農民生產之外銷農產品符合輸入國用藥規定，參與國際或雙邊諮商會議，調和相關國家農藥輸入之殘留容許量，符合國際規範。
- (十九) 設立植物教學醫院，培育植物醫師專業人才。推動植物醫師法，透過國家考試，賦予植物醫學人士專屬執業空間。
- (二十) 向青農推動良好農業規範等優良農民競賽，並向消費者宣導成果，讓消費市場同時具備該理念，也可回饋制約農民在良好農業規範知能需向上提升。
- (二十一) 運用產學合作政策工具獎勵學、研界專家組成農安技術服務團，同時應用智慧科技強化專家在實際田間教學服務品質，使農友在田間也能進行知識交流學習。
- (二十二) 建立農業試驗機構輔導具代表性大專院校，使其具備農、漁、畜產品安全檢驗服務量能與通報機制，讓國產農產品能有輔導機構或檢驗中心提供相關的驗證，藉此提高公信力。
- (二十三) 規定大型超市及傳統市場應嚴格篩檢具產地標示、原料來源、製造地點等資訊之食品，以利消費者辨識與安心購買。

子題三：積極推動食農教育，落實支持國產農產品

- (一) 加強公私部門對食農教育定義與推動範疇之共識，透過行政院農業委員會、教育部、衛生福利部、行政院環境保護署、文化部等政府部門，以及 NPO（非營利組織）共同推動，以達到全民共同參與之目標。
- (二) 強化不同對象（消費者、學校、親子等）、場域（家庭、社區等）辦理食農教育宣導，擴展食農教育之概念，內化成國人基本價值觀，讓國人認同農業價值，並支持在地農業及國產農產品，實踐健全的飲食生活、傳承飲食文化。
- (三) 建立食農教育資訊整合平臺，以揭露正確資訊，並依對象及年齡層提供不同的食農教育教學資源。
- (四) 擴大農業體驗範疇，避免僅限於校園農場，另依據學校課程綱要，發展系統性食農教育架構，強化與農業生產（者）之連結。
- (五) 透過國產農產品直銷據點，辦理食農教育之宣導，利用現場料理、提供食譜等方式，於農產品生產、供應鏈及農產品選購等過程宣導，加強國人對於國產農產品之認知。
- (六) 加強餐廳標示所使用之國產農產品來源及產地，強化從產地到餐桌鏈結，增加產地端及餐廳間之資訊露出與連結，成為國產農產品行銷助力，並提升消費者辨識度（如溯源餐廳制度）。
- (七) 運用農業資源規劃食農套裝教材，並結合學校教師或教育推廣單位之人力，發展多元之食農教材，提供各方需求者（如學校、休閒農場、農業推廣人員等）使用。
- (八) 落實校園於綜合活動、健康與體育、自然等學科，提供彈性學習時數進行食農教育（如社團活動等），以多元方式進行食農教育。避免食農教育僅以個別或單一活動方式進行，流於形式。
- (九) 鼓勵米食等在地飲食傳統的文化傳承與創新機制，以提升國人對本土農業及農產品的理解與支持。
- (十) 透過家庭、學校、社區、餐廳、國軍、企業多元推廣及使用國產農產品，強化全民消費國產農產品及健康飲食的意識。

- (十一) 透過食農教育之推動，建立農民揭露生產資訊之獎勵制度，提升消費通路對於國產農產品之信任度，認同農業價值，用消費行動促進安全生產環境。
- (十二) 培育食農種子教師或農安大使，協助食農教育推動，透過具啟發性的解說，以期有效引導國人深入瞭解農業特色、景觀環境及農村文化動，創造生產者與消費者的對話機會，提升國人對農業價值的理解，以及瞭解自身責任，實踐國產農產品消費及健康飲食生活。

子題四：推動組織再造，提升農業決策與施政品質

- (一) 成立農村發展之統籌規劃單位，以呼應三生農業，平衡農村三生功能，使農業涵蓋的面向更加廣泛，層次也更高。
- (二) 確立農業部成立宗旨，應將維護農地視為第一優先要務，以強化農業生產環境，並以照顧農民需求為核心任務。
- (三) 強化「農產品安全及行銷司」之權責，如農產品分級機制、農產品產地強制標示之市場監測機制等，以強化行銷功能。
- (四) 農村及農田水利署成立後，灌區內、外水權的申請應更有彈性，以增進農地有效利用。
- (五) 各機關業務調整宜以解決問題導向為基礎，來劃分職掌與各單位（機關）之業務分工，以作為業務功能提升的指標依據。
- (六) 「農產品安全議題」涉及多個單位（機關）權責，未來設立「農產品安全及行銷司」，務必負起內、外部整合的角色，建議透過修正相關法規來達到落實分工分責之目的。
- (七) 定期啟動跨單位（機關）聯繫會報機制，以利進行跨域協調。
- (八) 政府在推動農產品加工、食物銀行等業務時，應建立單一業務聯繫窗口，以利與民間資源接軌，共同推動。
- (九) 檢討制定農業基本法，展現政府重視農業及中長期政策規劃企圖心與作為，並涵蓋跨部會權責，擴大綜效，以發揮農業及農村多元功能。

- (十) 國土及糧食安全問題為根本之重要源頭議題，應提升至國家安全層級，才能透過跨部會協調機制解決目前問題。
- (十一) 目前農村及土地規劃政策工具（如土地重劃）不足，國土分配及農村空間規劃宜有積極主導的上位權責單位（機關），才能澈底解決整體規劃問題。
- (十二) 從生產至上市，建立一條鞭管理制度，農業部負責管理生鮮及初級加工，深度加工農產品及食品則由衛生福利部管理。

第二議題：永續－保育農業資源與生態環境，確保農業永續發展

壹、預備會議紀錄

- 一、時間：2018 年 7 月 25 日（星期三）上午 10 時
- 二、地點：行政院農業委員會 10 樓 1012 會議室
- 三、主持人：李副主任委員退之
- 四、紀錄：張助理研究員翊庭
- 五、發言紀要：

子題一：永續農業資源經營管理，穩固農業發展基礎

（一）洪挺軒（國立臺灣大學植物病理與微生物學系教授）

1. 針對國土規劃的農業重點縣市，應思考農業入憲法保障的可能性，以維其經濟發展並預防「農業帶來窮鄉僻壤」的疑慮，以安民心。
2. 農業資源不能屏除「農作物永續育種」這一區塊，應積極培養新一代作物育種人才，擺脫 SCI 論文發表與 KPI 效益評估魔障，長期給予支持。

（二）黃山內（財團法人和諧有機農業基金會董事長）

1. 注重專業人才培育與水土保育，以維護農業資源促進農產業發展，並重視水土保育。
2. 鑒於土壤與農業永續經營之重要性，建議及早制定法律以推廣及保育農地。

（三）李根政（財團法人地球公民基金會董事長兼執行長）

1. 全國國土計畫已通過，建議農地總量保護與合理財稅分配平衡發展權應納入討論，讓農業縣市接受總量，建立配套資源投入。
2. 建議農政單位提出農地保護政策，確立農地上違章建築處理流程，成立跨部會協調機制，宣示保護農地決心。
3. 坡地農業處於農林交會區，整體國土規劃中應提出完整政策。
4. 農村發展及公共建設應納入都市規劃，以改善農村生活機能，

並營造特色農村地景。

(四) 葉佳宗 (國立臺北大學都市計劃研究所教授)

1. 完整國土計畫下農業發展地區分類劃設，要積極處理農業發展地區與保育的競合。行政院農業委員會目前已經配合內政部積極推動國土計畫功能分區相關劃設工作，後續仍有兩個重要工作重點必須落實，其一是儘速確認劃為國土保育地區範圍內從來農業使用土地之調整與管理（例如水庫集水區、水質水量保護區內的農業使用土地、山坡地上公有林地租用作為高山水果種植等土地）；其二是農業發展地區內具國土保育特徵土地（例如在農業發展範圍的地層下陷地區）之農業生產績效管理。
2. 農耕地流失是必須正視的嚴重問題，當前臺灣平原地區的特定農業區與一般農業區土地遭受違規使用或破壞，可供生產的良好農地是越來越少了。因此，對於都市計畫地區、山坡地及其他地區的農地維護也必須積極。例如對近十萬公頃的都市計畫農業區土地，未來定位應予以確認。這些鄰近都市計畫地區的土地都曾是良好、重要的生產土地，未來應該積極、盡力爭取並維護，對於長期能維持農業生產者，應投入農業政策資源，並且配合城鄉發展部門推動都市農業的發展（國際都市發展的趨勢），維護農業生產知識與文化的傳承。

(五) 陳璋玲 (國立成功大學海洋科技與事務研究所教授)

推動近岸天然岩礁刺網禁漁區，並輔導小型刺網類漁船轉型，檢討水產動植物繁殖保育區，並作分級管理。成立經濟魚種諮詢小組，建立管理機制保育物種。推動科技及環境友善養殖，提升漁產品加值。減緩廢棄漁業，減少漁業對環境的影響。

(六) 蔡明華 (行政院農業委員會農田水利處前處長)

1. 政府應強化農業、水和環境政策之間的政策整合，推動農業水土資源調和利用模式，因應氣候極端乾旱及豪大雨情況，做因地及因時之調適；對水田配合水環境貢獻操作，政府應給予農

民獎勵。

2. 儘速研訂農田水利法，使農業水資源開發利用、農田水利設施建設及營運管理等，有完備法律依據，並能積極維護灌溉水質及兼顧生態環境維護，發揮農業三生功能。
3. 精進農業水資源之水質與水量維護管理策略，確保農業水土資源有效利用，提升水資源利用效率，擴大灌排服務功能與品質，確保農產品品質及食品安全。
4. 為擴大服務至水利會灌區外 37 萬公頃農地，應積極調查、規劃及開發新的農業水資源以為因應，如中小型水庫、埤塘、蓄水池或地下水，需因地制宜進行開發優先性評估，分年推動基礎建設投資。
5. 修訂農地重劃條例，因應國土計畫及新旱作灌溉農業發展區進行農地基礎環境整備改善需要，增訂旱田重劃之規劃設計模式、技術規範及基準，以配合整備農地配置灌溉系統建設投資，進行現代化農業經營發展。
6. 加強農田水利硬體建設及軟體建設投資與相關技術研發，臺灣地區年總降雨量雖高，但降雨的時間及空間分配不均，國內必須加強研究，因地制宜採取合適且經濟的技術應用，並導入農村排水及廢汙水處理。

(七) 何彥陞 (逢甲大學土地管理學系教授)

1. 建立農業發展地區整體規劃之機制，包含農業發展地區各類地區的區位、農業發展基盤、灌溉系統、相關公共設施等之區位、水資源管理、土地使用管制、建築用地、相關綠能設施、設施用地等規劃與調整。
2. 針對非農業發展地區為農業使用之盤點與確認。

子題二：確保生物多樣性，維護國土生態永續

(一) 洪挺軒 (國立臺灣大學植物病理與微生物學系教授)

1. 長期經費支援本土植物與作物種原庫或品種園的設置，落實輸入植物的檢疫措施。
2. 積極進行大宗作物品種多樣性之推廣，可活絡消費市場、避免產生過度集中、防止品種單一化造成的病蟲害。結合植物醫師制度之推動，推廣適地適種、具在地特色的新興品種農作物，並擬定友善環境、符合安全農業的健康管理 SOP。

(二) 莊慶達 (國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理所名譽教授)

1. 加強沿岸重要漁場調查及生態模擬，針對重要經濟物種進行限捕或禁捕，並結合權益關係人的力量，共同維護海洋資源。
2. 評估沿海經濟水產重要孕育地點，進行保育區劃設或季節性管理。
3. 建立沿近海魚類資源基因資料庫及本土性養殖物種保護。
4. 輔導沿海里海社區典範，推動友善漁法，強化人海互動，提升沿海生物多樣性保育。
5. 釐清行政院農業委員會漁業署、水產試驗所及海洋委員會海洋保育署的職責與功能。

(三) 劉炯錫 (國立臺東大學生命科學系教授兼深層海水產業研究發展中心主任)

1. 建議應有農業區生態廊道的設計，可善用山溝、小溪、大河、堤防做為生態廊道。
2. 呼籲繼續保護臺灣獼猴，如沿用電網及友善環境補貼等方式，以免有損國家形象。

(四) 郭瓊瑩 (中國文化大學景觀學系副教授兼系主任)

1. 強化適地適種之農業育苗產業，由農林試驗單位協助民間種苗商育苗，並建立規格化。

2. 農業與生物多樣性保育仍應建基在農地之土壤地力保全，景觀生態基盤之安全格局保護，並進行 GIS 盤點，瞭解農村地區生態結構，破碎化地區之修復熱點與策略行動。

(五) 邵廣昭 (中央研究院生物多樣性研究中心研究員)

1. 海洋保護區之劃設及管理，應做跨部會的整合與推動。
2. 行政院農業委員會漁業署與海洋委員會海洋保育署應仿效林務局，積極推動里山里海倡議及行動，符合生產—生活—生態的永續發展精神。

(六) 蘇鵬 (中央畜牧場負責人)

減少農藥的使用，少用化肥，多推廣有機肥的使用，並採取友善農業生產，土壤微生物才能有好菌相，未來才有永續農業。

(七) 蔡明華 (行政院農業委員會農田水利處前處長)

1. 加強推動農田水利工程生態檢核及生態工程：森林、農地、水路與河川同屬水循環系統之連續空間，在生物多樣性保育工作上扮演了重要角色，水田灌溉農業對水循環系統尤其具有重大影響及貢獻，水田與灌溉水庫、埤塘、灌排水路所建構之農業水域系統，形成良好生態環境系統，所以農田灌溉排水水路系統進行新建及更新改善工程時，應進行工程之相關生態檢核評估，採取對環境衝擊影響最小的措施，研擬進行生態補償措施，並增加可能增進生態環境改善之措施及生態工程。
2. 加強推動林業及水土保持工程之生態檢核及生態工程。

子題三：拓展農業多元價值，永續農業發展

(一) 黃裕星 (行政院農業委員會林業試驗所前所長)

1. 注意城鄉平衡發展，並加強農村綠美化，將有助吸引資源投入。
2. 設立媒合平臺，讓農民與消費者連結，推動人民有感共享經濟。
3. 農業多元價值不是僅於農產品的多元化，農林水域生態系服務功能，均可加以利用及產業化，而成為綠色的生態系服務產業。
4. 以臺灣山村、農村為例，類似所謂的里山環境，但因人口外移、老化嚴重，山村的生態與文化資源多半閒置或過剩，而都會區居民卻很嚮往山村的環境及生態休閒資源，建議引用共享經濟的理念，將山村生態服務資源之供需雙方，透過共享平臺的建構，具體落實山村生態服務產業之發展。

(二) 柳婉郁 (國立中興大學森林學系教授)

1. 農業生態系服務價值種類眾多，應依其重要性建立優先順序，以進行評估。
2. 建立平臺，利用年輕人創意活絡農村產業。
3. 建構綠色產業，減少山村人力外移，政府適時援助農村產業發展。

(三) 劉炯錫 (國立臺東大學生命科學系教授兼深層海水產業研究發展中心主任)

1. 臺灣山川、溪流、河口應可串聯水力澆灌系統，發展生態廊道。
2. 落實原住民權利宣言至原住民區域，並推動相關認證工作。
3. 臺灣竹子生長快速，建議善加利用於綠色資源，促進山村的發展，竹子灰分亦可做為有機資材。

(四) 洪挺軒 (國立臺灣大學植物病理與微生物學系教授)

1. 重視都市林的發展與造園景觀落實，以帶動樹藝與景觀產業之發展，樹種選擇、植樹、移樹、修剪與造景需完全走向專業，城市綠美化應有長遠的擘劃與 3D 立體美感思維。

2. 發展智慧型混農林業，挑選相互搭配的農作物與林木樹種，達到隔離病蟲害而保護農作物的效果，並使農村公園化，促進觀光農業之發展。

(五) 陳修雄 (漢寶農畜產企業股份有限公司董事長)

1. 農企業法人較無補助措施，配合農業政策時，稅金及相關管制條例影響產業發展。
2. 配合農業政策所興建之畜牧設施、廢水處理等綠色友善設備、綠能發展建議均不應課稅。

(六) 林家鼎 (社團法人中華造林事業協會秘書長)

1. 教育推廣應提升民眾對林業生態價值認知。
2. 林業與菇農良好合作模式可增進彼此產業發展。
3. 建議針對林業未來發展方向與解決現行限制進行跨部會協商。

(七) 李根政 (財團法人地球公民基金會董事長兼執行長)

1. 農業及能源開發應納入討論，鄉村型能源系統 (含生質能源、循環農業) 要衡量其發展及對於民眾生活之影響，並考慮產業轉型。
2. 完善人工林與國產材之政策與定位，確定森林認證，合理評估地理資訊等條件，有效經營人工林。

(八) 陳璋玲 (國立成功大學海洋科技與事務研究所教授)

推動漁村漁港多元發展，創造在地特色的經濟機會與海洋環境和諧共生 (具體措施例如綠色漁港，漁村再生—卯澳漁村即是好的案例)。

(九) 李桃生 (行政院農業委員會林務局前局長)

1. 生態補償制度備受國際重視，可見其重要性，應對山區週邊良好發展提出生態補償補貼林農，讓林農感受到政府實際作為。
2. 解套限制人工林經營措施及補助從事友善經營之林農。

(十) 郭華仁 (國立臺灣大學農藝學系名譽教授)

1. 根據有機農業促進法第五條第四款，轉型有機農業生產與維護生態保育之獎勵及補貼為其方案內容，目前已有法源依據支持生態補貼。
2. 農地土壤生物資源研究過少，加強研究調查有利永續農業經營。
3. 藉由科學研究結果投入，縮短轉型永續農業經營的時期。
4. 推動相關農產品認驗證制度，有利產業的獲利與經營。

(十一) 莊慶達 (國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理所名譽教授)

1. 加強農業資源管理，擴大保護區，善用自動化科技，協助二、三級農產業發展。
2. 發展政策擬訂要民眾有感，進而獲得全民支持，使農業邁向六級化目標。
3. 評估沿岸漁業資源及生態系服務價值，並完善漁業資源補償基準及機制。
4. 發展漁業六級產業化，透過加工及服務鏈，提升漁業初級生產價值，發展出合理的產業規模。
5. 透過藍色經濟發展，研發漁業副產品（例如蚵殼及魚鱗）多元產品價值，帶動地方經濟發展。

(十二) 郭瓊瑩 (中國文化大學景觀學系副教授兼系主任)

1. 傳統農業智慧可用科技加以整合，以增進國際競爭力。
2. 水圳網路系統中水塘消失問題，建議應有相關採行措施。

(十三) 林世章 (國立虎尾科技大學動力機械工程系教授)

1. 農業多元價值不能僅發展農糧產製銷之面向，而要換個更寬廣縱深的格局來看。臺灣地理與氣候環境得天獨厚且特殊，農、林、漁、畜資源豐富，可促進多功能產、製、銷、循環再生利用與環境服務等多面向發展，學習永續農業新的經營模式、資源結構、知識技藝、林業效益、土地管理與市場調配等要素的

- 適切搭配，可以拓展農業多元價值。
2. 積極達成倍增農業價值、提升友善環境水準以及永續農業志業發展等綜合效益之最佳化、最大化目標。
 3. 農企業法人較無補助措施，配合農業政策時，稅金及相關管制條例影響產業發展。

(十四) 李志杰 (財團法人工業技術研究院中分院經理)

1. 農業廢棄物應正名為農業剩餘資材，循環農業應有完整配套及法規調適，包括廢棄物清理法相關環保法規的調整，相關農業剩餘資材如無法將其從廢棄物品項中除名，相關再利用將難以推動。
2. 農業剩餘資材應歸類為農業資源，並進行管理及規劃其市場產業環境。

(十五) 蘇鵬 (中央畜牧場負責人)

農業生產存在很多風險，如天候因素、產量不穩定或是植物病害等，所以發展農產品加工或如何延長農產品的價值是須思考的。

(十六) 卓志隆 (中華林產事業協會理事長)

1. 建議積極開發森林資源中非木質產物，藉由短期回收之利益，提高私有林之綠色產業的多元發展。發展區域性且具競爭力之林地殘材與木竹廢棄物等多元再利用產業。
2. 為活絡國產材產業鏈，應積極訂輔導產業技術升級策略與支援體系，可包括集成材、CLT、耐火材料等二次加工生產體制之整備；開發低海拔闊葉樹木材，並擴充穩定之木材交易制度；推動住宅裝修木質化；促進合法國產木材的利用與行銷；輔導建立國產材品牌形象；積極開發可快速生長之竹林產業。

(十七) 蔡明華 (行政院農業委員會農田水利處前處長)

1. 加強農業與環境之互動關係及貢獻研究，並擴大宣導與社會教育：農業經營發展與環境保育息息相關，兩者具有互補、互助、互惠之效果，農業有確保糧食安全、調節氣候、節能減碳、生態環境保育維護、提供農業休閒空間等多方面之功能，具有顯著之環境價值、社會價值與經濟價值，應加強重視維護農業持續存在之必要性。
2. 協調建立用水合作機制，農、工產業共存共榮：以往遇民生及工業用水不足時，政府大多採取稻田停灌休耕因應，造成農業的衝擊。農、工產業同屬國家重要之基本產業，應該共存共榮，在乾旱缺水時期需緊急調撥農業用水支援其他產業時，須兼顧農民用水權益、糧食安全及保育生態環境貢獻等問題。經常缺水地區，建議平時應先建立合作夥伴關係，共同開發及維護水資源，必要時提早規劃農業採取節水措施因應，化競爭為合作，共度缺水難關。

(十八) 何彥陞 (逢甲大學土地管理學系教授)

建議應有農業用地轉用對應的農業生態補償機制。

貳、預備會議結論

子題一：永續農業資源經營管理，穩固農業發展基礎

- (一) 明確法律條文保護基本農田政策與制度，抑制農地與農業水資源的流失與品質破壞。
- (二) 建構農村地區整體規劃機制，強化農業生活空間及其周邊農業生產地帶之鏈結關係。配套投入政府跨域資源，改善農村生產和居住環境，加快城鄉機能一體化，吸引農村勞動力回流，縮減城鄉發展差距。
- (三) 建構「量化農地生態系服務功能轉化為農地的資產價值評估」，規劃實施與農地資源維護連結之農地生態補償措施。
- (四) 強化農業、水和環境政策之間的法令及政策整合。
- (五) 應用科學技術改進政策與制度，衡量各項農業資源特性質量間的關聯，評估後再分配農業資源。
- (六) 建立實用性的即時、準確的農業氣象災害預警，減輕災害損失，確保農業生產持續穩定發展。
- (七) 建構坡地全方位監測治理計畫，精進整合型坡地災害警戒機制。
- (八) 強化農業發展地區之農地資源規劃及農產業空間佈建工作，合理布局農業種植結構，提升水分利用效率，對農業水資源實施資產化管理，實施有效補償機制。
- (九) 提高畜牧經營效率，降低疫病風險與提升產品品質，實施畜牧場分級輔導；垂直整合產業鏈上下游生產標準，透過第三公正單位認證達到產業自主管理。
- (十) 解決限制人工林經營措施，推動發展潛力地區，在兼顧國土保安及生態保育下，促進林產業發展。
- (十一) 滾動檢討、調整、訂定漁業相關法規，落實責任制漁業管理並建立管理機制，科學化掌握漁獲資訊，管理漁船，打擊非法、未報告、未受規範漁撈作業。
- (十二) 制定以科學方法定期調查農業生產資源制度，如農地、水資源

及農、林、漁、畜產業及生物多樣性等，有效掌握農業資源的質與量。

- (十三) 加強農業資源管理基礎建設投資，提升農地之系統化的結構性防洪、排水和儲水、灌溉系統，減輕旱澇災害損失。
- (十四) 應用建立模型概念、工具和方法改進農業系統的分析、設計和評估，開發從種植系統模型演變為能夠處理外在環境不斷變化的農業耕作系統模型平臺。
- (十五) 落實農業生態環境的智慧監測管理，確保農產品和食品安全管理與服務。

子題二：確保生物多樣性，維護國土生態永續

- (一) 檢討生物多樣性相關法規，擬定長期且具前瞻性的行動計畫維護野生動物重要棲息區域。
- (二) 投入海洋科學研究及漁業經濟研究，建立經濟海域內的漁業物種資料庫。
- (三) 重新檢討農地政策，落實國土綠網、綠色廊道等建置措施，維護生物多樣性。推動友善與永續農業經營方式，維護生態系多元功能。結合社區與國民教育體系等，強化民眾對生物多樣性重要性之認同。
- (四) 建立外來入侵種管理專法，明定外來入侵種管理單位，建置外來入侵種之預防與管理機制，導入風險分級管理，提升外來入侵種管理效率及能量。
- (五) 加強外來入侵種基本調查，評估外來入侵種對生態之衝擊，建立外來入侵種基本資料庫，發展多元清除外來入侵種機制（如經濟誘因、生態志工、學校教育）。
- (六) 開發快速診斷鑑定技術，運用自動化智慧系統進行監測偵察，即時掌握疫情，採行預警及緊急措施。
- (七) 明確法律條文，納入國家種原蒐集保存制度，強化種原庫資源之收集調查與保存，培育育種專業人才，獎勵企業投資遺傳資

源之開發，建立回饋制度，加強遺傳基因維護與利用。

- (八) 有效地保護農業生物多樣性，採取生態廊道的保護和建設，規劃作物空間分布及採取間作、輪作等方式，及配合自然保護計畫、土地利用規劃及生態補償等相關政策措施。
- (九) 發展多樣化的農耕系統以增加對抗氣候變遷、環境資源脅迫、生物多樣性滅絕、糧食安全威脅的韌度。
- (十) 收集不同農地地景生態功能與生物多樣性熱點，採取區域生態、生產功能布局的分區治理策略。

子題三：拓展農業多元價值，永續農業發展

- (一) 完善空間規劃法律之配套法律及法規體系，建立農業空間規劃決策系統，佈建合宜的土地利用，發揮農地生態系統服務的極大化價值。
- (二) 建立農業生態系服務價值評估架構，提高農業區的空間質量，引導社會經濟活動對空間的合理使用。
- (三) 建立農業的多功能性與生態系服務價值與補償機制，做為國家環境給付措施之基準，依據不同土地利用，彈性制定差異補償價格。
- (四) 立法責成發展都市化與工業化獲取利益者，必須補償農民的付出及改善維護農業環境品質地區。
- (五) 開發農業生態系統功能與生態系服務價值，配合生態資產空間形式，發展農業多元服務價值。
- (六) 深化里山倡議，結合保育、農產價值、新興旅遊等元素。促進人與自然和諧共生，並活化農山漁村。
- (七) 導入森林永續經營驗證系統，發展林下經濟，積極開發森林資源中非木質產物，提高私有林之綠色產業的多元發展，活絡國產材產業鏈。
- (八) 配合政策誘因，加強產業間剩餘資源的交換和再利用，結合農、林、漁、畜產業，形成區域型循環綜合利用經營體系，鏈結其

他非營農產業，形成共同產業鏈，提升利用效率、產能及產品附加價值。

- (九) 強化循環生物經濟產業之人才培育，以帶動農業新產業發展。加強循環農業產業化，研發生物質轉化為食物、醫藥、飼料、生物材料、生質燃料等技術。
- (十) 推動畜牧循環農業專區，透過建置廢棄物共同處理制度，以強化畜禽業者污染防治設施，提升廢棄物多元化再利用效能與畜牧經營效率。
- (十一) 協助能源轉型，開發與評估各式農村供給式能源，建立鄉村型能源系統（含生質能源、循環農業）並衡量其發展及對於民眾生活之影響，配合產業轉型與提升（如雞、豬、牛等畜舍之改建與光電、沼氣共構等相關設計）。

第三議題：前瞻－運用智慧科技調整產業結構，全面提升農業競爭力

壹、預備會議紀錄

- 一、時間：2018年7月16日（星期一）下午2時
- 二、地點：行政院農業委員會4樓410會議室
- 三、主持人：黃副主任委員金城
- 四、紀錄：彭技士思錦
- 五、發言紀要：

子題一：建構智慧農業體系，開創農業競爭優勢

（一）鄒麓生（社團法人台灣農業科技資源運籌管理學會榮譽理事長）

1. 現有農業相關產銷組織導入企業化經營之預期情景：
 - (1) 相關組織能瞭解並發現企業化經營的重要性，並投入資源及人力，建構能量力求精進。
 - (2) 各組織應能掌握其價值觀並依此社會定位及企業目標。
 - (3) 科技是未來競爭力的基礎，相關組織的研發投入將日益增加，並鼓勵員工之創新作為。
 - (4) 最終規劃成為必要的常態，並能以需求帶動生產。企業對於消費者需求、市場動態及通路工具等的掌握，成為組織的核心業務，作為生產規劃的依據。
 - (5) 企業化管理的基本知識，如資訊分析、資料庫應用等，成為農業人員的基本訓練，並可在此基礎上發揮其專業的智慧。
 - (6) 在具跨域整合及網絡運作能力之前提下，溝通能力（含外語）及國際運作成為選擇員工重要的專業指標。
 - (7) 組織具有足夠的能量，來因應外在環境的變化及掌握機會適時反應。
 - (8) 充分發揮生產與服務搭配的營運模式，以服務帶動產品。
2. 建構農業產業鏈轉型企業化模式之預期情景：
 - (1) 產業鏈的模式，強調需求拉力取代技術推力，用市場通路等

- 終端組織，來決定生產端的量與質的要求。
- (2) 為因應產業環境的快速變化，研發組織將視為產業鏈的核心成員之一，而不再是外面的支援或輔導機構，可不斷的適時提供資訊、技術、預測等，提高決策品質。
 - (3) 產業的分工將更為複雜，與非農業領域的結合也將多元，但仍可透過合作進行有效地整合；資源共通平臺的建構，有助於以中小型企業為主的農企業運作。
 - (4) 在主要的國際市場端有海外服務及生產基地提供試驗、測試系統、認證、推廣及在地生產等相關業務。
 - (5) 由專業機構協助產業鏈下游拓展到市場開發相關業務，利用智慧型工具從事相關的服務工作。
 - (6) 利用人力及機械搭配方式，降低產業的勞動力需求問題。
 - (7) 盤點檢視相關法令規章，並修正不利於農企業發展的條文，同時將建構機制、獎勵農企業的投資及創業，尤其對新創產業有完整的獎勵機制，吸引年輕人投入農企業的發展。
 - (8) 發展農業相關的服務業，成為產業鏈的一環，以帶動國內及國際市場。

(二) 廖耀宗 (行政院經濟能源農業處處長)

建議調整為「創新農業價值鏈」，要以市場及消費者為導向，塑造農業價值鏈的經營模式，如整合體制、地產地消、特色機能化、直銷電商化等（如酒類上網銷售）。

(三) 徐世勳 (國立臺灣大學農業經濟學系教授)

1. 快速都市化為必然結果，農產品的穩定供應與消費者喜好的改變，都需從市場需求導向來轉型，以扭轉情勢。因應全球的老化與少子化，需靠農業以外的力量來推動，國際上推動永續糧食供應體系，將從市場的整合來著手，強制推動登記生產。
2. 預計至 2061 年我國國內總人口數將降為 1,707 萬至 1,949 萬人，同時生產人口降低，對應至生產模式也應有所調整。

(四) 林欽勝 (台灣區花卉輸出業同業公會理事長)

1. 改變產銷體系結構：從生產端有計畫性登錄生產，控制農產品之產量。提早預估產量機制的建立，使行銷才能預估市場與尋找市場。
2. 建立農業生鮮產品之品牌行銷，達到定量、定期、穩定品質及穩定價格之四定供應。
3. 因應消費習慣及通路(傳統市場或連鎖超市)之改變，對包裝、分級、品質進行調整。
4. 規格外農產品去化問題，由政府協助加工或救濟等。
5. 產業之冷鏈設備應完善，不能只著重於後端運輸與銷售，建議田間附近應設立冷鏈設施或冷藏運輸車，避免前期之產品損耗。

(五) 吳天誠 (台灣冷鏈協會副理事長)

1. 歸納具競爭力的種苗品項，建立種苗出口供應鏈，作為海外生產基地的後盾。
2. 積極統合資源，吸引資本投資海外生產基地，爭取國際訂單。

(六) 王旭昌 (財團法人中央畜產會副執行長)

1. 建議目標 2030 年整合運作達 80% 以上。
2. 運作組織需調整：農民可持股加入或成立產銷班、農企業、公司。產銷班、農企業、公司可整合組成農業聯盟，導入專業經理人經營模式，在行政院農業委員會指導下運作。
3. 配套措施：於資金(農委會農業金融局)與法令面的健全。
4. 運作策略：計畫生產、出口策略、活化農地、智慧生產、人盡其才、物盡其用。
5. 運作方法：資金活用、技術整合、資材整合、人才培訓與人力調度、利潤分配、品質保證、共同運銷(物流/條碼)、資訊整合、市場整合、新創投資。

(七) 邱裕翔 (瓜瓜園企業股份有限公司副總經理)

1. 培育農企業相對於培育人才重要，企業能引進國外人才替國內產業工作，因此建議提供良好的產業環境，如早期之營業特許執照，能培養出大公司，由政府訂定規範，讓企業在體制下發展。國際上相關 2030 年之產業白皮書皆可參考。
2. 農企業為維持經營將會把農產品保證收購、農業保險與人才培育納入營運體系內。建議可參考荷蘭培育農企業之執行策略。
3. 建議行政院農業委員會仿效經濟部成立農業轉型基金補助 (20%)，並於成立初期就協助轉型。
4. 傳統農民以單一產品經營，難以達企業化之發展形式。

(八) 郭儒家 (財團法人工業技術研究院服務系統科技中心副主任)

以跨業整合，配合法令鬆綁，建立新經濟價值。

(九) 張正昇 (財團法人中華民國對外漁業合作發展協會執行長)

1. 遠洋漁業同樣遭遇人力嚴重不足，且目前船隻定位科技已相當成熟，建議法令上需鬆綁，降低國內擔任船員之人數限制。
2. 環境保護輿論造成遠洋漁船管理嚴謹，其應作調適 (降低遠洋漁船管理或提升沿近海漁船管理)，避免造成大量漁業人員流向沿近海漁業。
3. 漁產行銷策略相當重要，透過漁會整合將產品以環保包裝等形象品牌銷售。

(十) 丁詩同 (行政院科技會報辦公室副執行秘書)

同意本子題之調整，建議討論議題應往前與往後延伸，並增加下列兩項議題：

1. 導入創新生產與服務科技，提升農業價值鏈。
2. 完善產業發展的需求分析，加速產業發展。建議後續可請財團法人農業科技研究院協助。

(十一) 吳成富 (沛芳綜合有機農場場長)

產業鏈前瞻應更具上位性，農會與產銷班之管理歸屬(經濟部與行政院農業委員會)問題需進一步釐清，確定農民組織的法定定位。

(十二) 許煌周 (中華民國養殖漁業發展協會理事長)

目前養殖申報未確實，產銷難以調節，建議未來應強化與具強制力。

子題二：強健農業國際競爭，立足亞洲經營全球

(一) 李皇照 (國立中興大學行銷學系退休教授)

1. 明確訂定農產業出口策略：國內在農機、種苗等領域有發展潛力，且建議不需走到最終產品才進行出口，應發展多元出口模式，如服務出口、整體技術出口與最終的產品出口。
2. 建構具外銷競爭力之農產業：競爭力的優勢建立在成本、產品差異性的價值與服務的專業品質。建議將產業鏈流程進行拆解，強化關鍵點，並明確訂出5、10、15年後需完成之目標，建立相關檢核表來管理，確保規劃目標之落實。此外需有整體產業之規劃與規範，避免單一組織各自出擊，造成較為混亂之局面。
3. 建立完善之農產業外銷支援體系。
4. 如何培育農產業國際行銷人才，提供財務金融服務。

(二) 廖耀宗 (行政院經濟能源農業處處長)

建議調整為「強化出口競爭力」，檢討目前農產品進口管制，以對應增加產品出口，確立國產農產品之出口模式，選定目標市場與經銷商，提供必要的行銷場所，以機動解決國內淺盤市場產銷失調問題。

(三) 林欽勝 (台灣區花卉輸出業同業公會理事長)

台灣國際農業開發股份有限公司應替臺灣農企業建立農企業之經營與行銷模式。

(四) 吳天誠 (台灣冷鏈協會副理事長)

1. 統合資源建立全程冷鏈溫控履歷追蹤系統 (採後—加工—儲存—運輸—銷售)。
2. 統合資源有計畫完善農業服務。
3. 結合連鎖加盟產業體系，取得穩定的訂單，有效快速去化盛產期的產品。

(五) 王旭昌 (財團法人中央畜產會副執行長)

1. 組織：仿照日本成立「農林水產物輸出促進全國協議會」，研擬出口策略。
2. 策略：結合飲食文化推動農產品出口 (made in Taiwan)，料理食材出口 (made from Taiwan)，臺式料理跨境生產 (made by Taiwan)。
3. 方法：解決關稅障礙，解決非關稅障礙 (檢疫)，市場調查 (資訊整合)，建立人脈，品質保證 (規格／衛生)，共同運銷。

(六) 郭儒家 (財團法人工業技術研究院服務系統科技中心副主任)

1. 去中間化 (品牌／代理) 的產業鏈，其產業鏈較短，如微笑曲線兩端，強化研發與行銷。
2. 中間化的產業鏈，先顧商機，強調品牌塑造，如台農發公司。
3. 跨境行銷良質化，場域驗證大數據。找出利基價值產品，配合技術服務；選定產品規劃產銷計畫，搭配技術、AI 與 IoT 產業；強化教育訓練，完善場域驗證與機能性行銷。

(七) 吳姿蓉 (台灣區冷凍水產工業同業公會總幹事)

對於各國逐漸加強「非關稅貿易障礙」，需要有一專責單位協助解決。

(八) 許煌周 (中華民國養殖漁業發展協會理事長)

目前於研發耐寒魚種經費較少，建議增加研發經費以因應氣候變遷。

子題三：創新農業產業鏈結，建立合作經營典範

(一) 盧虎生 (國立臺灣大學生物資源暨農學院院長)

1. 第三子題之前瞻願景，應從上位觀點出發，建立較完整之農業三生觀念，除防災與農村體系的調整外，建議參考國際上韌性農業體系的觀念，並整合全國農業會議其他主軸有關前瞻之議題，納入本主軸的討論內容。
2. 目前主軸內容較缺乏政策工具的規劃與建立，相關大數據資訊如何傳遞，及讓農民瞭解計畫型生產觀念，為重要的後續工作。政策工具落實相較於科技元素的融入，執行上更具挑戰性。

(二) 廖耀宗 (行政院經濟能源農業處處長)

智慧化標的過大，應優先以防災與農村照顧來聚焦討論，及具體提出推動建議與方向，如強固型溫室蔬菜生產基地的推動。

(三) 吳天誠 (台灣冷鏈協會副理事長)

1. 設立海外生產基地，配合建置「智慧實訓中心」，積極引進新科技，完善實訓中心的標準作業程序，引導青農海外就業。
2. 建立冷鏈倉儲系統，統計國內已獲補助款的冷藏庫、冷凍鏈的現有庫存與使用情況分析。

(四) 王旭昌 (財團法人中央畜產會副執行長)

1. 將老師傅的經驗與技術，導入智慧化生產。
2. 將勞力的工作，導入機器人化生產。
3. 土地活化與整合，及技術整合。
4. 資金運用與人才培訓。
5. 研發精密適合國內生產規模的小型智慧農機具。

(五) 王松永 (中華木質構造建築協會榮譽理事長)

1. 協助廠商引進「自動化之直交集層板 (Cross-Laminated-Timber, CLT) 相關製造設備」。國際間近年發展出前瞻性木質建材或工程木材之直交集層板 (CLT)，可供作建築結構用途。引起木造建築很大的轉變，其樓高不再限制於四層樓，2017 年於加拿大 UBC 大學已建造兩棟 18 層大樓供學生宿舍用，建材共計 2,233 立方公尺，可固定 2,432 公噸二氧化碳。
2. 其工程木材之原料為可再生產，只要人工林能永續經營，則原料可取之不盡。其製程為低耗能，可取代鋼筋混凝土，達到節能減碳，減緩地球暖化之效果。
3. 國內 3 年來已有 4 棟應用 CLT 技術之建築，但材料均來自歐洲與日本，國內木材自給率長年過低，不到 1%。目前規劃提升自給率至 3.3%，所生產之木材建議能往 CLT 建材發展，以趕上國際發展趨勢。
4. 林業經營與農產、畜產及水產經營模式不同，林業兼具永續經營意涵，提供經濟、社會、環境及文化效益，經濟面向除提供木材資源外，亦包含其他非木質資源。

(六) 艾群 (國立嘉義大學校長)

1. 臺灣人口逐年下降，單位面積產量可能提高，因此靠機械、自動化設備相當重要，但農業機械的人才培育及產業，是否可以配合？預估臺灣五間農業大學在 2025 年將有 40 位農業機械專家退休，屆時會出現農機專家真空狀態，影響臺灣農業的發展。
2. 農機產業的研發是以市場導向，若無市場需求就不易生產，造成作物生產量降低。因此維持糧食生產之機械設備，政府宜思考如何執行以維持生產效能。
3. 智慧化農業標的為提高農產品質與減少投入工時，未來農民將轉型為白領階級。如何透過智慧化集中各地資源與運作模式的建立為討論重點。

(七) 郭儒家 (財團法人工業技術研究院服務系統科技中心副主任)

以三創經濟 (創新／創生／文創)，達三生有幸 (生產／生活／生態)。

(八) 丁詩同 (行政院科技會報辦公室副執行秘書)

1. 建議子題修改為建立無人省工減廢的智慧農業生產體系。(乳牛場智慧化落實，可提升經營效能；養豬場需導入減廢減臭之智慧化，如自動設備與精準營養)
2. 自主人才的訓練與銜接，增強農機之投入，針對臺灣需求來發展。
3. 生態應納入前瞻思維，進行跨域整合，後續發展為關鍵。

(九) 廖正信 (國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系教授)

1. 漁業訓練船已服役 30 年，建議相關教育設備應導入智慧化。
2. 臺灣秋刀魚產業有發展利基，但目前保鮮技術落後日本，配合臺灣魚群監測技術，應強化相關保鮮技術設備 (不落地) 與加工生產，後端能創造更大產值。

(十) 羅朝村 (國立虎尾科技大學文理學院院長)

1. 建議要評估：
 - (1) 國內未來消費需求與訂定生產量。
 - (2) 國外市場消費需求與確立出口作物項目。
2. 計畫性生產需要有政策工具誘導的建立。
3. 生產人力不足藉由自動化／智慧化彌補。
 - (1) 建立農業機具的共享平臺 (各縣市為單位)，應不只是原有代耕業者。
 - (2) 建立社會企業平臺，整合現有合作社、合作農場、農機業及學校共同組成，即涵蓋現有農機維修、人才培育、新適用溫室機具的開發，及法規調整配合 (如農業單位來設計證照)。
4. 建議盤點國內各縣鄉鎮的資源後，再以現有資源強化應用於農村，並有效導入農村生產特色產品、行銷，以提升出口競爭力

(如教育部已在各鄉鎮成立數位學習中心 DOC, 應加以結合利用在地生產／生活／行銷)。

綜合建言

(一) 郭儒家 (財團法人工業技術研究院服務系統科技中心副主任)

1. 以臺大徐教授 (都市化／老年化／全球化) 為趨勢描述。
2. 以 3 位引言人與廖處長之歸納為架構。
3. 前瞻主軸應描述臺灣農業之未來情景，包含生態系、價值鏈、競爭力等，以需求為前導，科技為輔助，達創新再生，後續作法為討論重點。

貳、預備會議結論

子題一：建構智慧農業體系，開創農業競爭優勢

- (一) 導入企業運作組織調適機制，例如農民可持股加入或成立產銷班、農企業、公司，並將其整合組成農業聯盟，導入專業經理人經營模式，在行政院農業委員會指導下運作。
- (二) 農企業為維持經營應將農產保收、農業保險與人才培育納入營運體系內，因此建議仿效經濟部成立農業轉型基金補助（20%），並於成立初期就協助轉型。
- (三) 強化產銷合作社的功能，尤其在生產面向，其功能有助於上游料源供應的順暢性，中、下游之加工與末端的應用才不會斷料。另強化國內農會體系以調解農業生產供需問題，進而整合進出口服務。
- (四) 以農企業為銷售主體，在採收分級之後，所有農作物會被送至合作簽約的包裝場包裝與冷藏，再由簽約的供應商負責貨品輸送。農企業需負責海外市場規劃與行銷，將銷售金額扣除固定支出後，再將所得之利潤依據供貨量的多寡，分配給供貨農民。
- (五) 成立技術輔導團協助強化農企業管理的基本知識，如資訊分析、資料庫應用等成為農業人員的基本訓練，並可在此基礎上發揮其專業的智慧。同時導入外部輔導量能協助農企業能具跨域整合及網絡運作的能力。
- (六) 加強從生產端有計畫性登錄生產制度，以控制農產品之產量。建立農業生鮮產品之品牌行銷，達到定量、定期、定品質及穩定價格之四定供應，也需即時因應消費習慣及通路（傳統市場或連鎖超市）之改變，對包裝、分級、品質進行滾動式調整。

子題二：強健農業國際競爭，立足亞洲經營全球

- (一) 檢討放寬農產品進口管制，以對應增加產品出口，確立國產農產品之出口模式，選定目標市場與經銷商，提供必要的行銷場所，以機動解決國內淺盤市場產銷失調問題。
- (二) 透過農業技術盤點、智慧財產權布局、產業洽談、農業技術合作與教育訓練等，推動和東協、南亞等國家的雙邊或多邊合作事項，加強農業技術交流、拓展商機。
- (三) 透過辦理海外參展、通路拓銷及海外宣傳推廣活動等，提高臺灣農產品國際能見度，協助業者開發海外多元行銷通路；並透過品牌行銷輔導計畫，協助業者打造自有行銷品牌、改善產品包裝，發展臺灣農產品國際行銷品牌。
- (四) 重整外銷農產品供應鏈，建構以目標市場需求為導向的外銷作業模式，透過跨域整合，針對主力外銷農產品，採取計畫性生產規劃、特定田間管理與改善採後處理、分級包裝、加工及運輸等，並將標準化生產作業模式及「以外銷為導向」的生產觀念，導入從事外銷生產的農民，確保外銷農產品供貨數量與到貨品質的穩定。
- (五) 競爭力的優勢建立在成本、產品差異性的價值與服務的專業品質，可將產業鏈流程進行拆解，強化關鍵點，並明確訂出未來10年後需達成之目標，建立相關檢核表來管理，確保規劃目標之落實。此外需有整體產業之規劃與規範，避免單一組織各自出擊，造成較為混亂之局面。
- (六) 國內在農機、種苗等領域有發展潛力，建議明確訂定農產業出口策略，毋需走到最終產品才進行出口，應發展多元出口模式，如服務出口、整體技術出口與最後的產品出口。
- (七) 輔導設置智慧型冷鏈物流中心，建置符合國際大廠規格及食品安全規範的大型農產品物流中心，導入智慧包裝與冷鏈技術應用，提升外銷農產品到貨品質，以利外銷接單生產。
- (八) 整合進出口業者建立跨國冷鏈物流體系，並結合海內外臺商於

目標市場國家設立海外冷鏈倉儲，提高海外發貨能力，強化出口競爭力。

子題三：創新農業產業鏈結，建立合作經營典範

- (一) 政府應持續投入研發資源，導入資通訊及環境永續的科技能量，加強農業生產科技化，開發提高良率與降低成本等創新農業技術與設施設備，積極發展產業所需且友善環境之農業機具。
- (二) 透過政府資源，提供前期成本效益評估與補助誘因，吸引農民於農業生產體系中導入智慧農業相關技術，於生產場域串接感測系統，強化農業用智慧感測元件及系統整合，採用遙感技術、全球定位系統、地理資訊系統、專家系統及大數據等，即時與農業生產過程結合。並運用智能生產技術，進行環境、作物生長監測及與氣候因子作結合分析，進而使系統提供決策建議，推升高質化精準生產。
- (三) 由專業的農事服務業者購入新型省工農機具，並且提供代耕的服務，達成資源共享，使效率最大化。在未來的農業機械產業型態中，機械是資材，服務才是商品，農業機械產業是一種以農業機械為載體的知識服務業，需要兼具資通訊背景及農業數據分析能力的通才。
- (四) 智慧農業的核心概念係以智農聯盟為推動主軸，藉由整合資通訊技術與導入生產者與消費者溝通互動科技新模式，建置農業生產力知識與服務支援體系，促成智農聯盟建立與運作，由其核心成員依據整體聯盟的產銷規劃，以集團栽培管理的概念，訂單式導向建立標準化田間管理作業流程，落實計畫生產。
- (五) 透過物聯網感測技術結合共通資訊平臺打造多元數位應用，蒐整共通資訊提供大數據增值服務。結合行政院農業委員會現有相關資訊系統與科技研究計畫執行基礎，進行內部資訊系統分工整合。以大數據解析達成農業生產、預警、銷售之決策系統，打造強勢農業與科技新農業願景。

- (六) 尋求氣象預報單位合作，強化農業災害之精製化預報及即時通報系統。
- (七) 加強農民教育宣導，並透過各項傳播工具將災害訊息即時傳至農民，以早期預防減少損失。
- (八) 由資通訊科技與物聯網數位整合及社會創新知識利用，活化農村服務、提升農村生活品質。
- (九) 依各個農村之需求與既有在地優勢為基石，跳脫單一農村範圍的思考界線，跨域整合建立合作與結盟之新形式。

第四議題：幸福－完善農民經濟保障，打造宜業宜居新農村

壹、預備會議紀錄

- 一、時間：2018年7月27日（星期五）下午2時
- 二、地點：行政院農業委員會4樓410會議室
- 三、主持人：張主任秘書致盛
- 四、紀錄：陳技士建穎
- 五、發言紀要：

子題一：健全農民經濟安全保障，完備農民福利制度

（一）成之約（國立政治大學勞工研究所教授）

1. 在建構農民年金制度之題綱中，針對高齡繼續從農者之職業災害保險相關措施之描述，建議移至第二項農民職業災害保險之題綱。
2. 在推行農民職業災害保險之題綱中，若政策方向是建構獨立之農民職業災害保險制度，應留意背景說明與初擬建議之論述可能有衝突，建議調整或刪除。

（二）洪振義（朝陽科技大學財務金融系副教授）

1. 有關提到為調整農業產業結構才會有革新的制度，而調整程度的差別，推動過度會加大政府的財政負擔，不足又不容易看到效果，建議在幸福主軸內予以討論。
2. 目前日本正推動農業收入保險，因其加入TPP後，希望作物價格穩定，再到數量穩定，最終是收入的保障；另有關提到種植登記，在日本還有收入登記，未來我國農業主力是專業農，基礎資料應再蒐集。

（三）翁震烜（行政院農業委員會農糧署主任秘書）

1. 臺灣農業產業以土地利用型為主，水稻、園藝作物、設施栽培等青農所占比例較高，有機及友善栽培人數也慢慢增加，高齡者以水稻等機械化程度高的作物為大宗，因其要保有農民健康

保險的資格，不太願意把土地轉交給其他人經營。

2. 除了水稻，其他作物保險都不太容易推動，作物種植登記在執行面上有其困難，遇到天然災害，農民傾向申請政府天然災害救助，反而造成作物保險不易推行，目前為過渡期，應該要慢慢調整。

(四) 楊宏瑛 (行政院農業委員會臺中區農業改良場農業推廣課研究員兼課長)

部分老農仍具有經營農地的能力及體力，是否要限定退休年齡為 65 歲，往上調整到 72 或 75 歲是否具可行性，這樣保險公司承保意願會比較高。

(五) 施瑩艷 (行政院農業委員會企劃處聘用助理)

依農民所得資料，我國兼業農比例偏高，如何提升專業農的數量，是未來農業轉型的方向，讓兼業農把土地釋出，擴大專業農經營面積。

(六) 盧傳期 (傳奇有機農場負責人)

1. 目前青農投保農民健康保險比例不高，未來這群人成為農業結構的主力，是否有比較適合他們的農民健康保險機制，鼓勵其加入農民健康保險。
2. 有關提及與其他社會保險整合建構農民年金制度，文字說明宜再明確。

(七) 蔡昇甫 (行政院農業委員會企劃處處長)

1. 建立老農離農退休制度，若以調整農業產業結構做為目標，可能會造成誤解，建議調整論述。
2. 在推動農業保險之題綱，有關制定農業保險專法部分應為本段重點，其餘各點似僅為背景說明資料。
3. 在全國農業會議的高度，規劃農民收入保險來穩定農民收入，是否結合種植登記制度，可以再討論。

(八) 王意婷 (行政院農業委員會農業金融局副組長)

推動農業保險在專法草案中對於保費補助及調整救助制度均已納入，對於農業收入保險未來可能結合種植登記制度來推行。

(九) 周妙芳 (行政院農業委員會企劃處副處長)

1. 韓國自 2015 年試辦農作物收入保險，日本也即將於 2019 年開辦，其農民都須要報稅；然而我國農民因不用繳稅，缺乏完整報稅資料，為利未來農業保險擴大推動辦理，應加強基礎資料的蒐集與建置，以充分掌握相關資訊。
2. 建議應搭配未來的政策作為，去年度已開辦釋迦收入保險的品項，「研議」或「規劃」的字詞應該要更有前瞻性的說法。

子題二：培育專業人才，強化青年從農體系

(一) 盧傳期 (傳奇有機農場負責人)

1. 政府鼓勵青農返鄉從農，我本身是離鄉務農，都市人對於從農有其嚮往，從農初期不易獲得土地、資金、技術等資源，部分返鄉從農的農二代反而不太珍惜政府給予的資源，應該妥善分配。
2. 建議可以納入針對無農業背景及資源的青年開設農業學校，非以課程為主，而是生產基地，產品可以結合四章一 Q 制度或是學校營養午餐來推行，這樣種植技術及行銷都可以學習到。
3. 青農認證制度是否建立，包含獲得輔導及補助的機制，才能讓資源更妥善使用。

(二) 劉松杰 (杉林溪好勝美地茶園負責人)

從兼業農、專業農、休閒農業到政府鼓勵發展農企業，但是成為農企業後反而沒有農民身分，返鄉從農的青年從一級、二級發展到三級農業，農業經濟收入不易區分，農民身分的界定應該要更明確，會比較好進行輔導。

(三) 吳成富 (沛芳綜合有機農場場長)

1. 臺灣青農培育政策算是很成功，甚至吸引其他國家來考察。農業環境為淺碟式，產量太少就會缺乏而價漲，產量太多就會溢出來而價崩。
2. 農企業的身分很尷尬，企業主就不是農民身分了，未來農企業的定位要更明確。

(四) 張蕙嫻 (財團法人台灣金融研訓院金融研究所代理副所長)

有關提到青創基地及農企業加速中心，定義為孵化器還是加速器？孵化器包含培訓、輔導、諮詢及法律顧問，加速器是引導到投資面向，建議文字上要釐清一下。

(五) 鍾國雄 (行政院農業委員會苗栗區農業改良場農業推廣課副研究員兼課長)

1. 背景說明部分，使用 2010 年的農林漁牧普查資料，建議更新為 2015 年資料。
2. 結合農民學院設立農業大學是否恰當？農民學院於 2011 年成立的時候，設立農業大學的目標與教育部的政策有所抵觸，建議還是要與教育部討論後再下結論。
3. 背景說明寫到世代隔閡、農村福利及尋找另一半感覺沒有很重要，農民土地不易尋找及資金的取得也很重要，建議予以納入。

(六) 蕭崑杉 (國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系教授)

1. 青農身分地位的認定關係到政府輔導資源的投入，青農應該要有認證制度，經過一個完整的培訓過程及滿足某些條件，才可取得青農身分。
2. 之前有提到農業大學的想法，目前有點不切實際，因為教育部對「大學」字詞很敏感，荷蘭的農業大學就很成功，考慮經過專業的農民培訓系統，訓練智慧青農之後再給予認證，4-2-1 可討論設立智慧農業學院的可行作法。
3. 陪伴制度感覺很模糊不清楚，建議可修正為推動青農全方位諮

詢輔導制度，荷蘭有 3 萬名農業經營者，都是以溫室栽培外銷導向，政府後續再給予諮詢制度，以財團法人及私人企業來配合，與目前我國農業推廣制度有很大的差異。

4. 有關打造智慧科技青農培訓專區，可與智慧農業學院結合，建議與國立屏東科技大學合作，把農學院改制成智慧農學院。

子題三：健全農業勞動發展體系，穩定勞動供需市場

（一）成之約（國立政治大學勞工研究所教授）

針對「建構完善農業勞動環境」題綱之相關建議應再強化，且其涵蓋範圍頗廣，應著重農業勞動環境的發展，勞動力的供給與其素質及技能提升，若導入機械化也與農民的訓練有關，對照其他題綱，若將導入機械化省工經營模式之題綱修正為提升農業勞動力素質，不知是否妥適？

（二）洪振義（朝陽科技大學財務金融系副教授）

有關提到農業勞動力的有效供給，是勞動力的確保。勞動力的調度是否有一亮點的名稱，以滿足不同產地的需求，國外有勞動力戰略中心，成員包含農業團體、地方行政部門及農民公社、農協，以產地為需求的基本單位，對於農業勞動力的調度會比較有效率。

（三）許聖章（國立高雄大學應用經濟學系副教授）

1. 青農比較偏向農業經營者的培訓，勞動力的確保應該是基礎勞動力的提供，需求的減少可以透過機械化，供給的增加可以透過勞動環境的改善，吸引更多人投入，推動農事服務業，只單純提供勞力，對於青農及勞力提供者都應給予訓練及認證，有程度及目的上的差異，但子題二及子題三其實是相輔相成的，應該要結合在一起。
2. 子題二及子題三其實是互補的，當農業經營者想要擴大生產規模，就會面臨勞動力的不足，需要有勞動力的協助，在政策上

應該要搭配來發展。

3. 有關有提到省工的經營方式，日前在一個座談會有農會提到契作及合作經營的模式，像水稻的生產有代工或集中某些工作項目讓專業的人來取代，同一產區有一些相同的作物，不同農戶同樣類型的工作讓專業的人來集中處理，可以讓勞動力的需求更為完整，而不是像現在的零散。

(四) 楊宏瑛 (行政院農業委員會臺中區農業改良場農業推廣課研究員兼課長)

1. 有關建構完善農業勞動環境部分限縮到環境安全，目前缺工的樣態，像新社採菇的工作因為曬不到太陽，所以缺工的情形比較少，假如是採茶的工作，缺工的情形就比較多。
2. 目前部分作物採收後分級包裝的環境仍然有待改善，如果我們要提高農產品的價格，如何提升農業勞動的工作環境，政府可以在基礎硬體設施上給予補助改善，對於提升農民的競爭力及收入也有幫助。

(五) 盧傳期 (傳奇有機農場負責人)

1. 人力及青年從農其實有很大的關係，目前定義青年從農是要返鄉當老闆，但其實部分青年並不想要當老闆，因為當老闆要承擔的風險級距很高，他們只想要領固定的薪水，擔任勞動力的提供者，其實青年從農可以一開始就做性向的分類，並規劃給予不一樣的課程及輔導內容，這樣人力才会有比較好的銜接。
2. 農委會農業人力辦公室在雲林推動的農務士，目前配合的效果都很好，因為有給他們足夠的保險，派工的部分因為有大家來分擔工作的時間點，有比較穩定的工作跟收入，推行月薪制會比較能讓他們留在農業擔任勞動力。
3. 之前與農業人力辦公室有在找一些臺灣沒有的機器想從國外引進，就算很適合臺灣使用，但是目前我們也沒有技術與能力去改裝它，要不要勉為其難地使用？如果要有一些前瞻性的作

為，建議成立國家級的農機改造中心，為導入機械後進行適當的調整，促進產業升級。

(六) 翁震圻 (行政院農業委員會農糧署主任秘書)

目前水稻及雜糧的機械化程度比較高，茶葉及果樹也有慢慢在引進機械化設備，目前缺乏的是活化現有的機械設備，全臺登記的農機有 20 萬臺，但是閒置的也很多，需要的時候又找不到，目前我們在規劃農機呼叫 App，像叫計程車的 Uber 那樣，叫農田附近的農機來幫忙，另外還有規劃活化現有的農機，各縣市會成立農機協會，把目前的代耕隊擴大到農機服務業，這部分的文字我們可以來幫忙修，可以降低人力上的需求。

子題四：鏈結地方創生，建構宜業宜居的富裕農村

(一) 成之約 (國立政治大學勞工研究所教授)

有關活絡農村在地經濟強化競爭力及強化社會資本與夥伴關係之部分內容似可對調，較符合題綱的內涵。

(二) 蕭崑杉 (國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系教授)

1. 在活絡農村在地經濟強化競爭力部分，其重點是如何帶動社會各個階層對農村的發展產生興趣，農村的經濟包含生活面，這是社會上各個階層都可以加入的，而不是只有農業界，比如高齡者及青少年服務業等等，但是他們不知道如何加入來投資，這部分應該要資訊透明，建議建立鄉村在地經濟創新知識學習和成果展示平臺，建立對話機制並擴大參與者，以活化農村經濟。
2. 在完善生產環境與生活空間部分，建議修正為提供友善及智慧便利居住環境，農村目前很需要這個，要簡單的不可以太複雜。

(三) 劉松杰 (杉林溪好勝美地茶園負責人)

我之前也有參與農村再生的部分，2010年回鄉後擔任過竹豐社區的總幹事，目前社區做遠距醫療跟長照的部分比較多一點，關於智慧的監測及安全，智慧農業目前的技術也可應用到農村上。

貳、預備會議結論

子題一：健全農民經濟安全保障，完備農民福利制度

- (一) 建議農民健康保險制度進行革新及轉型，在現有農民健康保險及老年農民福利津貼基礎下，建立農民年金制度，提高農民晚年生活保障，農民於從農在職期間依精算結果繳交保險費累積年資，或與其他社會保險整合，領取年金。
- (二) 老年農民在農民年金制度妥適的照顧下，鼓勵其離農釋出農地，促成專業農民專業經營，提高農業收入。對於部分有意願繼續從事農業者，可參加農民職業災害保險，提供職業安全保障。(對於高齡從農之農民繼續從農，可參加農民職業災害保險，係配合農民年金制度之建立，所為之配套措施，故建議仍予列入。)
- (三) 農業為職業災害高風險產業，農民職業災害保險預計於 2018 年 11 月開辦，建議更為精進措施如下：
 1. 農民職業災害保險依農民經營規模及風險型態分級投保，並採差別費率，擴大農民職業災害保障的範圍，建立完整的職業災害保險。
 2. 農民應納入職業災害保險單獨立法之適用對象，提供農民工作預防、職業災害補償、災後重建之完整職業災害保障。
- (四) 制定農業保險專法，建立完善運作機制，包括補助農民保費、建立風險分散機制、提供保險人租稅優惠、協助勘損等，以保障農民收入安全。

子題二：培育專業人才，強化青年從農體系

- (一) 吸引多元人才從農，建置青年農業創業育成基地，提供從農初期試營運，並朝穩健經營發展，實現青年從農夢想。
- (二) 培育新世代農業人才，共組產學策略聯盟，縮短學用落差，推動農業能力鑑定與專業證照制度，提高農學校院學生從農比

率，畢業即投入農業職場。

- (三) 提供青農海外訓練，培育農業國際人才，另引導國外農業人才來臺交流，擴充國外市場交流管道，提升我國農業人才視野，使各式人才注入農村，促進多元發展。
- (四) 推動青農全方位諮詢輔導制度，延長輔導青農的年齡，串聯土地、金融、銷售、補助、生活陪伴及支持系統等各項資源資訊，輔導取得 TAP 或有機驗證，提升青農供貨能力及品質，並穩定農產品市場價格。
- (五) 輔導青農朝企業化經營，引入跨業資源資金，群聚帶動農業生產結構轉型，提升農業產值及青農所得。
- (六) 打造智慧科技青農培訓專區，導入智農科研成果，結合一級生產、二級加工，朝三級加值發展，布局國際。

子題三：健全農業勞動發展體系，穩定勞動供需市場

- (一) 建立合理農業勞動規範，改善勞動從業環境，提升整體農業勞動條件。
- (二) 強化農業勞動權益保障，增進農業勞資雙方福祉及經濟生活保障。
- (三) 成立農業人力調度專責機構，推動農事服務業，掌握並彙整勞動需求，建立勞動力招募、訓練及調度機制，穩定農業勞動市場。
- (四) 強化農業勞動訓練體系，協助農業專業技術轉換及提升，促進農業勞動適性就業。
- (五) 鼓勵農業合作經營模式，落實省工與降低成本栽培，營造減輕勞動負擔的農業工作環境。
- (六) 開發或引進自動化與機械化設備或輔具，降低農業勞動需求，引導產業升級發展。
- (七) 建立農業機具共享平臺，強化農機需求調度及媒合，推升農耕機械化及使用率。

子題四：鏈結地方創生，建構宜業宜居的富裕農村

- (一) 鼓勵各層級政府與相關部門及所有地方利害關係人，投入發展、參與農村經濟，擴大在地產業網絡，建立資訊溝通及分享平臺。
- (二) 將農村相關執行計畫調整轉換為投資概念，並鏈結相關跨域產業資源，以強化農村競爭力，推動地方創生。
- (三) 更新與強化農村基礎公共建設及寬頻網路，提供友善及便利智慧居住環境，縮短數位落差。
- (四) 以農村為主體，檢討農村空間、土地使用管制，並審視農村社區土地重劃等相關法令，適當調整農村產業結構及生活空間。
- (五) 鼓勵農村社區提出在地行動方案，扶植農村發展主要促進者及參與者具備多元能力，協助建置創新治理模式以推廣、發揮區域擴散效應。
- (六) 協助以在地與區域網絡為基礎，建置跨域整合的農村發展模式，形成公私協力夥伴關係。