



國際重要農情資訊

蔡淳瑩¹

2023年日本農林水產大臣野村哲郎年頭感言摘要暨農業施政重點

參考農林水產省網頁

2022年10月以來，高致病性禽流感疫情在日本以前所未有的速度爆發，包括在過去沒有爆發疫情的地區。此一季節，可以說全國任何地方都有可能發生，務請全國要高度警戒；在此特別向在如此嚴峻的形勢下奮戰的第一線人員，表達至高的感謝，農林水產省亦將盡最大努力防止疾病的爆發和蔓延。

2022年我們敏銳地察覺到糧食安全風險不斷增加，原因包括全球人口增長帶動經濟發展導致糧食需求增加，新冠肺炎危機導致物流中斷，以及俄羅斯入侵烏克蘭等。面對這些風險，除非我們改變方向，減少對進口食品和進口農業資材的過度依賴，否則我們將無法確保穩定的糧食供應。

為此，2022年第二次追加預算盡可能就實現農產品國產化、穩定進口及適當儲備等各項政策配合下，納入糧食安全結構轉型措施，同時已確認2023年預算將運用在小麥、大豆、飼料作物等對國外依存度高產品之擴大

生產，以及增加米粉使用，促進水田轉旱田，提高堆肥和下水道污泥資源利用等，各面向擴大利用國內資源。

2022年12月制定「食料安全保障強化政策大綱」(詳後文)，在聚焦優先加強糧食安全措施的同時，建構國內強大的生產基盤正是加強糧食安全的先決條件，另實施智慧農業，加快推動農林漁業出口及推進「綠色食品系統戰略」(みどりの食料システム戦略)。

另，「食料、農業、農村基本法」制定迄今已20年，為應對未來穩定糧食安全等挑戰，必須對「基本法」進行查核和檢討。目前，正透過「食料、農業、農村政策審議會」積極審議中，期能制定新政策發展方向，並在2023年提交國會審議。就「基本法」的修改，農水省將深入審議，廣泛聽取各界意見，並期形成全民共識。

2023年農林漁業施政重點如下：

一、食品安全

進口化學肥料、飼料、燃料等生產資材，因國際形勢不明朗價格高漲，必須具體落實相關穩定措施。

為加強穩定糧食安全，將擴大對進口依存度高(小麥、玉米等)的產品

| 註1：台北駐日經濟文化代表處。

之生產，以及增加米粉使用，提高國產供應比例；另透過儲備化肥之原料，穩定推進我國過分依賴進口的結構調整。

另，生產資材價格飆升，導致生產者成本增加，倘不能適切地轉嫁到最終產品的銷售價格上，就可能破壞糧食穩定供應基礎。為此，農水省將努力提高消費者認知理解，防止不正當交易，為食品制定適當價格。

二、促進農林水產品和食品出口

在預期日本國內市場持續萎縮的情況下，要實現農林漁業和食品工業的可持續發展，必須促進農林漁業產品出口，與不斷擴大的全球糧食市場的需求結合。因此，依據2022年5月修訂之「輸出促進法」（令和元年法律第57號，<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/houritsu.html>），2022年10月啟動產品群認證制度（農林水產物・食品輸出促進團體の認定制度について，<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/progress/hinmoku-dantai-nintei.html>），推動出口生產專區和輔導外銷專用生產企業，並通過各項支援措施，推動擴大出口。

同時，為防止品種外流，將成立育種者權利管理之法人機構，代表育種權人於海外進行品種登記和收取權利金。經由這些努力，期待2025年提前達到出口2兆日圓，2030年達到出口5兆日圓目標。

三、推進綠色食品體系戰略

農林水產業是利用自然資本的產業，為穩定糧食供給，減少溫室氣體排放、保護生物多樣性、循環利用氮、磷等資源等減少環境負荷的可持續性措施不可少。為此，持續在全國推廣「綠色食品體系戰略」，減少化學肥料和化學農藥的使用，擴大有機農業，並將「減少環境影響之努力可視化」，讓消費者更容易作出選擇，落實綠色食品體系戰略基礎。

四、推進智慧農業

為減低勞動力短缺之困境，提高生產力，需要加快實施智慧農林漁業和農林漁業數位化轉型（Digital Transformation, DX, デジタルトランスフォーメーション）。在新制定的「數據化田園都市國家構想綜合戰略」（デジタル田園都市國家構想綜合戰略）下，將由智慧支援團隊就人才育成、推進數據活用、智慧農業服務事業體育成、林業機械自動化、漁獲情報之收集與利用等，具體推進智慧農業。

五、人與農地政策

由於少子化和高齡退休等原因，從農者將會大幅減少；為保護農地等生產基地，將持續培訓農家，確保農地持續耕作，而確保多樣化的人力資源及地區支持等，也是緊迫的課題。此外，為了確保作為糧食生產基礎的

耕地以及合理利用，將通過區域討論制定耕地利用之區域計畫，並運用農地銀行鞏固耕地，同時統籌推進當地農田系統保護與合理利用。

六、主要生產措施

稻米政策部分，農家依據自己經營決定，穩定生產和銷售；針對國內有需求的小麥、大豆及飼料作物、米粉用米以及海外新市場開拓之外銷專用米，將輔導水田轉旱作，建構穩定國內生產供應系統。

畜牧業方面，將從增加使用國內原料、穩定飼料供應的角度，協助緩解飼料價格高漲的影響，進一步擺脫對進口飼料的過度依賴。

此外，對於經營困難的酪農產業，將從增加需求及減少供應，逐步媒合供需，早日消除供需差距，打造生產成本可適當在價格中合理反映的供銷環境，改善酪農產業經營。

為增強農業競爭力、實現農村防災減災及增強國家韌性，必須完善農田及農業用水等農業農村基礎設施。推進大區域耕地劃分、延長農田灌溉設施使用期限、推動蓄水池等因應暴雨及地震之對抗措施。

對於豬瘟、非洲豬瘟、高致病性禽流感等家畜流行病，將經由徹底落實飼養衛生管理，強化防止邊境侵入系統等，並與都道府縣等合作，對野豬實施口服疫苗等對策。

七、食品工業和食品流通

為解決食品配送駕駛員短缺等問題，確保可持續的物流供應鏈，將推動盤尺寸標準化等，以及透過數據化提高經營效率、降低運輸成本，增進配送效率。此外，為協助難以獲得食物的人們，將促進減少食物損失和支持食物銀行、兒童食堂等措施。

八、農村政策

為了傳承農村活力，經由日本型直接交付金（為維持農地機能、環境保全等給予之直接交付金，<https://www.maff.go.jp/j/press/nousin/nihon/220831.html>），對地區給予支持，同時在丘陵和中低海拔山區推動振興農村的「農泊」（農家民宿）、防止遭野生鳥獸危害、活用野味及農村福利合作等措施，以及成立農村型區域管理組織，推動「農林漁村的創新計畫」（農山漁村発イノベーション）。

九、森林和林業政策

在森林和林業政策方面，受到新冠肺炎影響勞動力短缺，全球木材不足價格高漲的「木材衝擊」（Wood Shock，ウッドショック），暴露了仰賴進口木材的風險；另一方面，大範圍的急暴雨災害幾乎年年發生，森林的防災功能重要性日益凸顯。

通過妥善管理和利用森林資源，將繼續發展林業和木材工業，改善社

會和經濟生活，並為 2050 年實現零碳排做出貢獻。經由建設加工設施、道路網絡、培育接班人、都市木造化等，加強穩定國內木材可持續供應體系，並通過維護及保護森林措施，發揮森林的多方面功能，增強國家韌性。此外，為加強對非法採伐的應對措施，將加強對河川上游和邊境合法性確認等措施。

十、漁業政策

水產政策方面，以 2022 年 3 月內閣會議批准的「水產基本計畫」為基礎，參考海洋環境變化進行水產資源管理，創新經營模式，以市場需求導向進行養殖，俾利擴大出口。

同時，將努力加強打擊對日本和海外非法捕魚，並應用數據化技術，對既存漁港設施做最大限度運用，促進漁村活性化。

十一、從東日本大地震中恢復

發生東日本大地震已經 12 年了，恢復受海嘯影響的農田和水產品加工設施等基礎設施方面取得明顯進展，但在受核災影響的地區，仍然存在需要解決的問題，例如恢復農業、振興漁業等和林業，消除謠言減少風評被害等，政府將繼續為受影響的農林漁民提供可能的最大支持。

關於 ALPS 處理水（含氚水）的應對措施，將在生產、加工、流通和消費的各個階段採取徹底措施，並防止

有害謠言，確保福島縣和周邊縣的漁業能夠安心地繼續經營。

食料安全保障強化政策大綱——農林水產政策四支柱

參考自農林水產省網頁

一、強化食料安全保障

目標：降低對進口農業資材及農產物依賴，建立食料安定供給體系，從進口轉換為國產。

具體作為：依據令和 4 年度（2022 年）第二次補正預算架構下設置「食料安全保障構造轉換對策」，將強化食料安全保障列為重點對策，持續推動實施。

（一）肥料國產化、安定供給（2030 年堆肥、下水污泥資源使用量倍增、肥料使用量（磷肥）利用國內資源達到 40%）。

（二）推動飼料作物國產化（2030 年飼料作物生產面積增加 32%）。

（三）水田旱地化、推動小麥、大豆等生產促進（2030 年生產面積增加，小麥 9%、大豆 16%、米粉用米 188%）。

（四）減低食品損耗及支援食物銀行（2030 年度較 2000 年度、事業系食品廠商損耗減少一半）等。

二、推動智慧化農林水產業促進產業成長

目標：活用智慧農業技術消解勞動不足，提高生產量能、強化生產基盤。

具體作為：推動共享智慧化農機具之農業支援服務，目前期望使用者已有六成獲得服務，訂定2025年使用率目標值達八成以上。

- (一) 應用智慧農業技術支援團隊，已有11個地區展開，未來將推廣至全國。
- (二) 林業水產業分野部分、2023年度將開始推動「數據化戰略據點」，特別是水產部分，活用ICT (Information and Communications Technology，資訊及通訊技術或資訊通訊科技)大規模養殖及給餌效率化等，推動智慧化水產業，期2025年達到鯽魚出口增加3倍、鮪魚出口4倍目標。

三、促進農林水產品及食品出口

目標：推動生產基盤轉換，農產品出口達到生產量一成。

具體作為：

- (一) 2022年農林水產物、食品出口值較目標預設提早1個月，達到突破1兆日圓目標。期許2025年輸出額2兆日圓目標亦可提早達成、並朝向2030年出口值5兆日圓目標前進。
- (二) 依據「改正輸出促進法」獲認定之農林水產物、食品輸出促進團體(2022年12月已有15品目7團體獲得認定)，將可獲得稅法、貸款等金融支持，並

經由JETRO協助對海外銷售該等品目商品。

- (三) 為強化防止品種流出海外，將盡快成立品種權管理機構，協助品種權人赴海外登錄新品種，以及相關防止未獲授權種植之情事。

四、推動綠色農林水產業

目標：建立減少環境負荷之調度、生產、加工、流通及消費體系，達到農業永續經營。

具體作為：

- (一) 2030年達到堆肥、下水道污泥資源使用量倍增，協助下水道污泥資源之肥料施設整備與關係者間之連結，就利用下水道污泥資源的肥料訂定新規格、協助下水道污泥堆肥廣泛流通運用等措施。
- (二) 依據「綠色食料系統法」(みどりの食料システム法)、2022年9月國家制定基本方針，同年10月滋賀縣成為全國第一個完成基本計畫的地方政府。預定2023年3月全國都道縣府均完成基本計畫，並加速於全國各地展開。
- (三) 在有機農業部分，已有55個市町村開始推動有機村(Organic Village，オーガニックビレッジ)，企盼2030年200市町村參與有機村計畫。另，減少溫

室氣體排放，排放量可視化標示，亦將開始實證計畫。

(四) 住宅用木材部分，將推動採用國產木材，包括住宅及非住宅之中高層建築等，預定2030年國產木材供給量增加兩成。

日本農業現況

參考自首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁

一、從農者狀況

日本從農者多為高齡者，50歲以下不到兩成，70歲以上占比56.7%（2022年從農者123萬人，29歲以下1.4萬人，占比1.1%；30~39歲以下4.7萬人，占比3.8%；40~49歲以下7.9萬人，占比6.4%；50~59歲以下11.2萬人，占比9.1%；60~69歲以下27.9萬人，占比22.7%；70歲以上69.5萬人，占比56.7%）（圖1）。

法人經營體逐漸增加，目前約有3萬個法人農業經營體（由2000年13,184個，增加到2022年30,707個，該數字包含法人化農家）（圖2）。

在從農者高齡化、人數減少情況下，維持農地的經營栽培必須仰賴智慧農業。

二、農地使用情形

農地面積及栽培面積均呈現下降趨勢（1960年栽培面積813萬公頃，農地面積607萬公頃；2021年農地面積435萬公頃，栽培面積398萬公

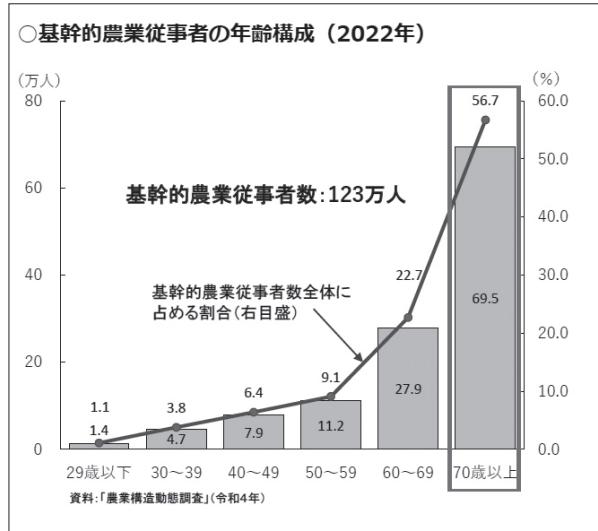


圖1. 2022年日本從農者年齡分布。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

○法人經營体数の推移

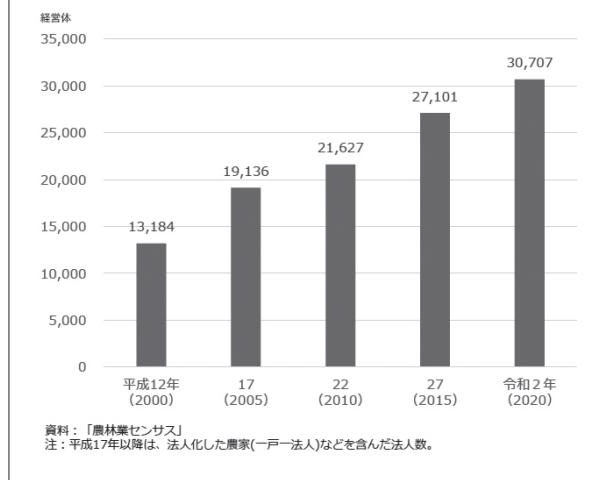


圖2. 2000~2022日本農業法人漸增加。

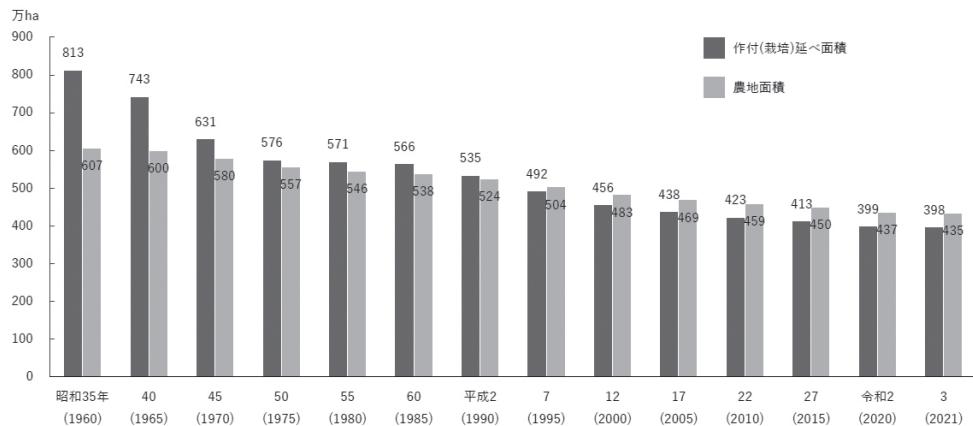
資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

頃；因蔬菜等短期作物一年多收，故栽培面積大於農地面積）（圖3）。

三、海外及日本國內食品市場狀況

預估全球飲料及食品市場規模擴大（2015年890兆日圓，亞洲420兆

○農地面積、作付（栽培）延べ面積



出典：農林水産省「令和3年度食料・農業・農村の動向」

圖3. 1960～2021年日本農地面積及栽培面積逐漸減少。

資料來源：首相官邸「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」網頁。

○世界の飲食料市場規模

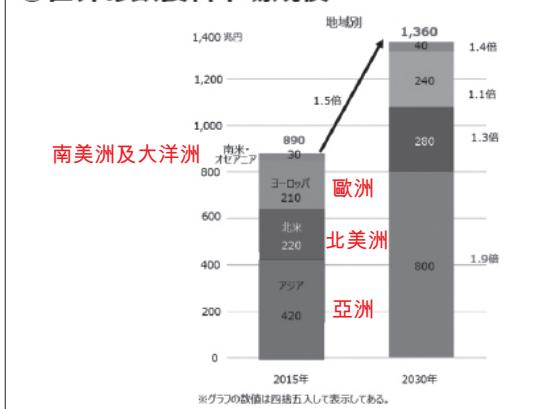


圖4. 預估全球食品市場規模擴大，2030年將達到1,360兆美元。

資料來源：首相官邸「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」網頁。

○主要先進国の国内生産額に占める輸出

国名	生産額 (農産物・ 食品製造業)	輸出額 (農産物・ 加工食品)	輸出割合
アメリカ	12,335	1,442	12%
フランス	2,591	730	28%
イタリア	2,302	485	21%
イギリス	1,548	286	18%
オランダ	1,066	1,018	95%
日本	4,725	84	2%

注：日本以外の諸外国の生産額、農業生産額については、比較可能な統計がないことから、生産額、輸出額とも算めていない。日本は農林水産省として算出。
資料：FAOSTAT、三井物産戦略研究所、Global Trade Atlas、生産農業所得統計、工業統計、林業統計、漁業統計、農業・食料開発産業の経済計算

圖5. 與歐美等先進國相比，日本農產品出口比率低，對國內市場依賴度高。

資料來源：首相官邸「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」網頁。

日圓，北美220兆日圓，歐洲210兆日圓，南美及大洋洲30兆日圓）；2030年1,360兆日圓，亞洲800兆日圓，北美280兆日圓，歐洲240兆日圓，南美及大洋洲50兆日圓，圖4），但日本食品市場呈現規模縮小趨勢。

相較於歐美等其他先進家，日本農業對國內市場依賴度高，出口比率僅占生產總額比例2%（美國12%，法國28%，義大利21%，英國18%，荷蘭95%，圖5）；擴大出口成為重要課題。

日本出口品項以加工食品（459,482百萬日圓，39%）、水產品（301,529百萬日圓，26%）及畜產品（113,922百萬日圓，10%）為主要品項，其他農林產品（117,875百萬日圓，5%）、生鮮蔬果（56,951百萬日圓，6%）、穀物（66,863百萬日圓，5%）及林產品（56,975百萬日圓，5%）為輔（圖6）。

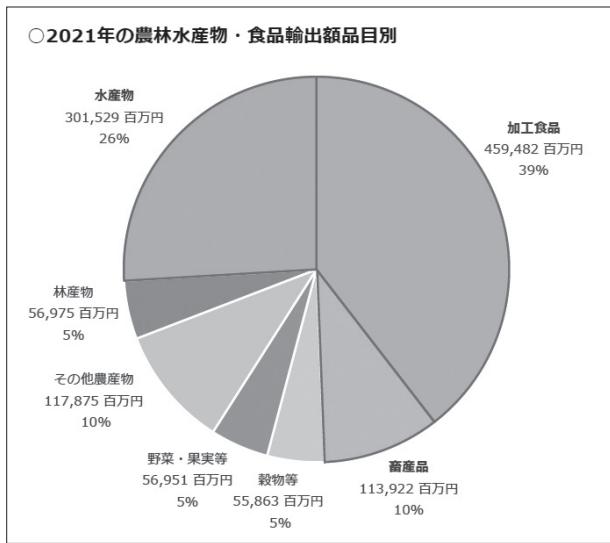


圖6. 日本出口品項以加工食品、水產品及畜產品為主要品項。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

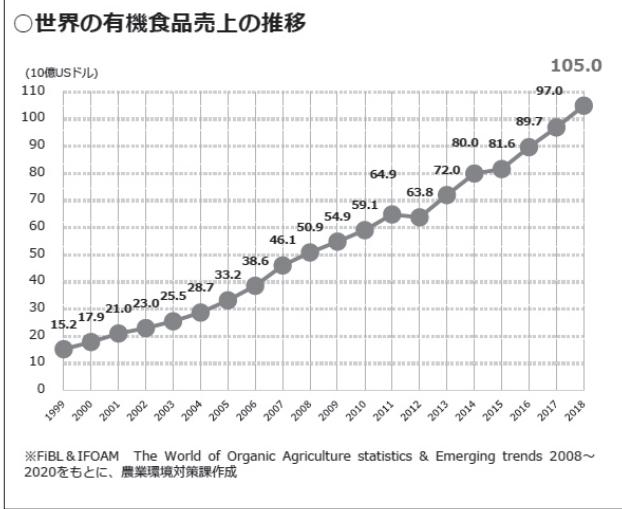


圖7. 2018年全球有機食品市場規模已達105兆美元，預估將持續擴大。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

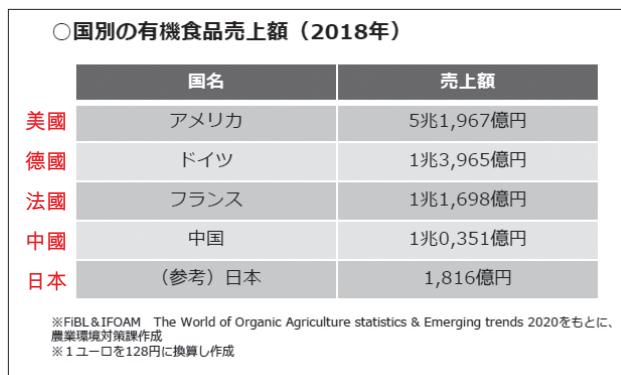


圖8. 2018年全球有機食品市場規模已達105兆美元，預估將持續擴大。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

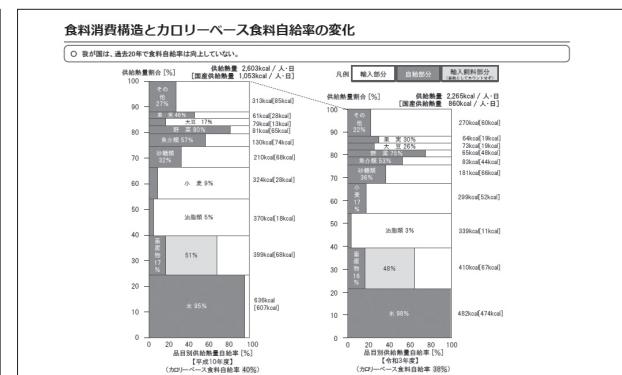


圖9. 日本糧食自給率未如期待有所提升，2021年下降至38%。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

四、有機食品市場概況

世界有機食品市場需求持續增加，2018年全球市場規模已達1,050億美元，其中美國超過5兆美元，德國、法國及中國大陸皆超過1兆美元（圖7、圖8）。無論是為友善地球環境永續經營農業，或者為提升出口量值，擴大有機產品生產面積都勢在必行。

五、糧食自給率之變化

過去20年來，日本糧食自給率並未提升；以熱量基準計，1998年糧食自給率40%，2021年降至38%；除了米，自給率由95%提高至98%，其餘畜產品、油脂類、小麥、魚貝類、大豆、蔬菜等自給率均下降（圖9）。

▶1998年全球輸入食品總額1,341億美元：

日本533億美元(40%)、德國187億美元(14%)、英國161億美元(12%)、義大利94億美元(7%)、俄羅斯73億美元(5%)、香港61億美元(4%)、臺灣41億美元(3%)、韓國38億美元(3%)、瑞士38億美元(3%)、埃及38億美元(3%)、其他國家77億美元(6%)。

▶2021年全球輸入食品總額4,324億美元：

中國1,251億美元(29%)、日本654億美元(18%)、英國474億美元(11%)、美國498億美元(9%)、韓國321億美元(7%)、德國257億美元(6%)、香港179億美元(4%)、埃及109億美元(3%)、臺灣109億美元(3%)、蒙古87億美元(2%)、其他國家364億美元(8%)。

○農林水產物純輸入額の国別割合

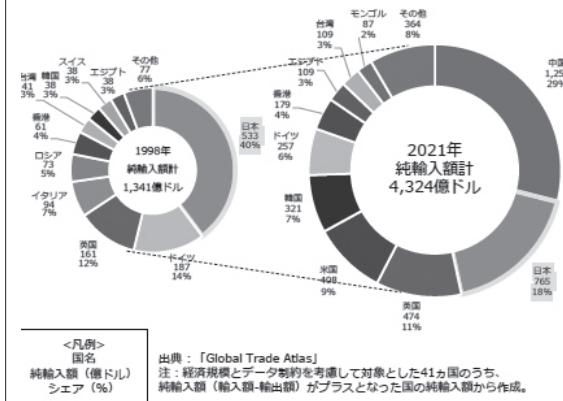


圖 10. 日本進口農林水產品占全球比例下降，由1998年占比40%降至2021年占比18%。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

○世界の食料消費量に占める中国の割合

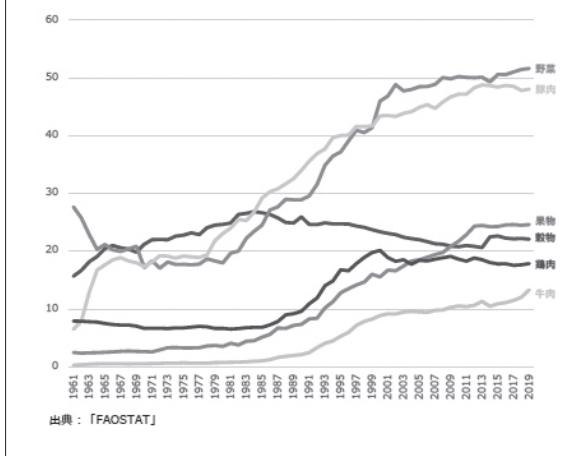


圖 11. 1961～2019年中國大陸進口農林水產品占全球比例提高，已成為全球最大進口國。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

○肥料原料の自給状況 (2021肥年)

種類	自給状況	
尿素	約 5 %	5%
磷胺	ほぼ全量を輸入	幾乎全量進口
加里肥	ほぼ全量を輸入	幾乎全量進口

圖 12. 日本肥料供應，尿素自給率5%，磷胺及加里肥幾乎全量仰賴進口。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

六、日本進口農產品狀況

1998年日本是全球進口農產品最大國(533億美元，40%)，然而伴隨著中國大陸人口增長食品需求提高，2021年中國已成為全球食品進口最大國(1,251億美元，29%)，日本進口額765億美元，占比降至全球總輸入額4,324億美元之18%(圖10、圖11)。

七、肥料及飼料等生產資材進口情形

肥料部分，尿素自給率僅5%，磷胺及加里肥幾乎全量仰賴進口(圖12)。

飼料部分，2021年飼料用穀物進口量1,297萬公噸(玉米1,136萬公噸、高粱16萬公噸、小麥38萬公噸、大麥102萬公噸、其他5公噸)；主要進口國為美國(玉米70%，小麥1%)、巴西(玉

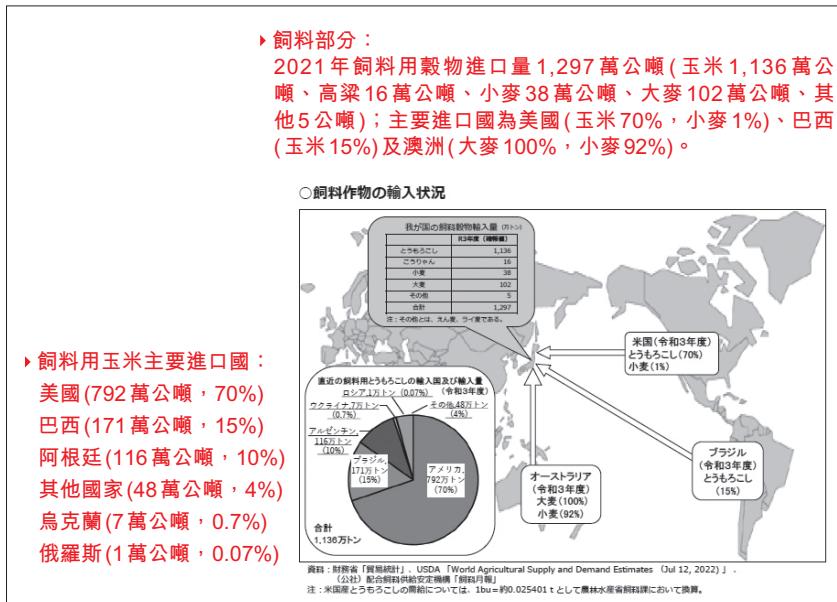


圖 13. 2021 年飼料用穀物主要進口國為美國、巴西及澳洲；飼料用玉米部分，主要進口國為美國、巴西及阿根廷。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。



米 15%) 及澳洲 (大麥 100%，小麥 92%) (圖 13)。

飼料用玉米部分，主要進口國為美國 (792 萬公噸，70%)、巴西 (171 萬公噸，15%)、阿根廷 (116 萬公噸，10%)、其他國家 (48 萬公噸，4%)、烏克蘭 (7 萬公噸，0.7%) 及俄羅斯 (1 萬公噸，0.07%)。

八、高度仰賴進口的穀物、生產資材及飼料等之價格動向

2020 年後半南美洲乾旱、中國輸入需求增加；2021 年北美北部高溫乾燥、2022 年受到俄烏戰爭影響所致，價格持續上升 (圖 14)。

配合飼料部分，由於配合飼料原料、船運運費及匯率等因素，朝向價格上升的傾向 (圖 15)。

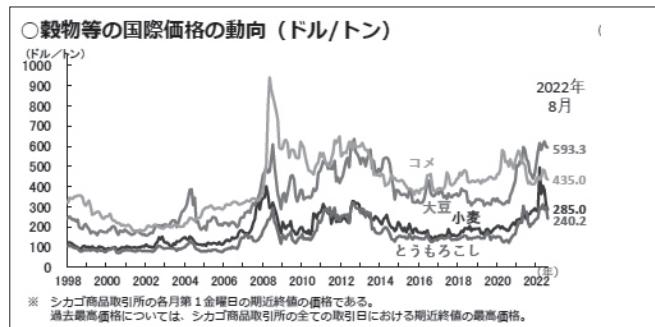


圖 14. 依據美國芝加哥交易所資料，1998~2022 年間米、大豆、小麥及玉米等穀物之全球價格呈現上漲趨勢。

資料來源：圖片來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

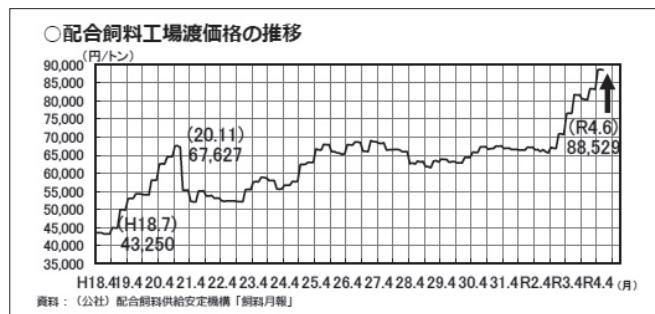


圖 15. 依據日本配合飼料供給安定機構「飼料月報」資料顯示，2006~2022 年飼料工廠購買配合飼料價格呈現上升趨勢。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

○肥料原料の輸入価格の動向

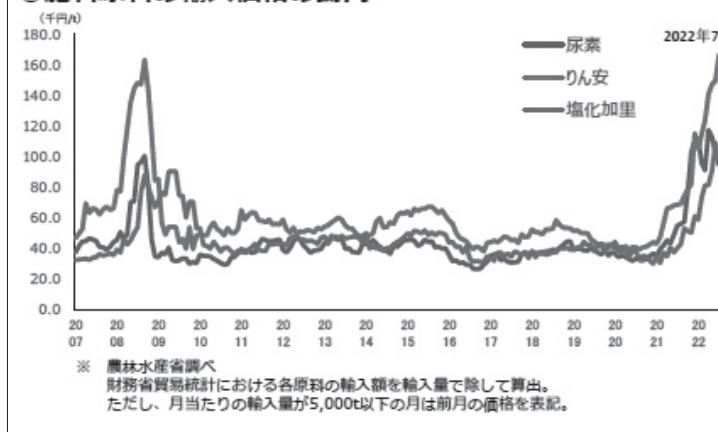


圖 16. 依據日本農林水產省資料顯示，2022年輸入尿素、磷胺及加里肥價格大幅飆漲。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

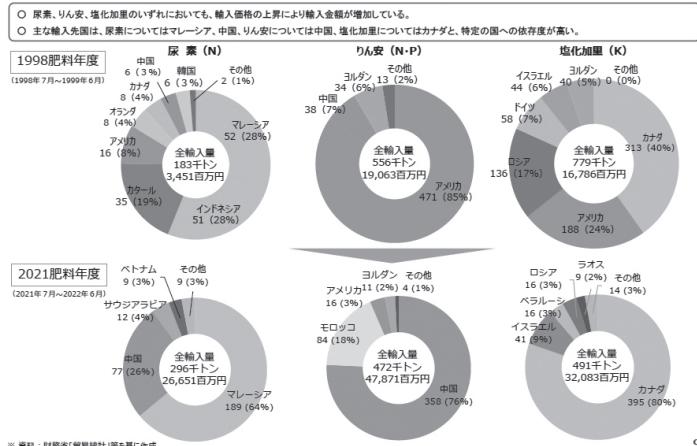
化學肥料的國際價格部分，伴隨穀物需求增加、原油及天然氣價格提高等因素，帶動化學肥料價格持續上漲（圖 16）。

九、化學肥料原料之輸入狀況

尿素、磷胺及加里肥等，均由於輸入價格上升帶動輸入金額增加。

2021年度（2021年7月～2022年6月）尿素總輸入量296千公噸，主要輸入國為馬來西亞（196千公噸，64%）；磷胺總輸入量472千公噸，主要輸入國為中國大陸（358千公噸，76%）；加里肥總輸入量491千公噸，主要輸入國為加拿大（395千公噸，80%）（圖 17）。

肥料原料の輸入状況（輸入量、輸入金額、輸入先国）



※ 資料：財務省「貿易統計」等に基づいて算成

	1998肥料年度		2021肥料年度	
	總輸入量	輸入金額	總輸入量	輸入金額
尿素	183千公噸	3,451百萬日圓	296千公噸	26,651百萬日圓
	輸入量 (千公噸)	占比	輸入量 (千公噸)	占比
	馬來西亞 52	28	馬來西亞 189	64
	印尼 51	28	中國 77	26
	卡達 35	19	沙烏地阿拉伯 12	4
	美國 16	8	越南 9	3
	荷蘭 8	4	其他 9	3
	加拿大 8	4		
磷胺	556千公噸	19,063百萬日圓	472千公噸	47,671百萬日圓
	輸入量 (千公噸)	占比	輸入量 (千公噸)	占比
	中國大陸 38	7	中國大陸 358	76
	約旦 34	6	摩洛哥 84	18
	其他 13	2	美國 16	3
加里肥	779千公噸	16,786百萬日圓	491千公噸	32,083百萬日圓
	輸入量 (千公噸)	占比	輸入量 (千公噸)	占比
	加拿大 313	40	加拿大 395	80
	美國 188	24	以色列 41	9
	俄羅斯 136	17	白俄羅斯 16	3
	德國 58	7	俄羅斯 16	3
	以色列 44	6	泰國 9	2

圖 17. 日本自各國輸入尿素、磷胺及加里肥數量及國家占比。

資料來源：首相官邸「食料安定供給、農林水產業基盤強化本部」網頁。

葉寶玉²

**依據韓國農村振興廳及電商消費者
實際購買數據，韓國首爾大學出版
《2023年食品流行趨勢》**

參考自韓國農民日報

根據韓國農村振興廳（RDA）、電商龍頭Coupang公司、線上雜貨配送具代表性之新創公司Kurly統計所得消費者實際購買食品數據，首爾大學農業經濟系和食品商業實驗室分析國內食品消費變化，於去（2022）年12月下旬出版《2023年食品流行趨勢》一書，並於12月22日舉辦研討會，由作者首爾大學文正勳教授舉行4小時的特別講座。

《2023年食品流行趨勢》一書，主要講述後新冠疫情時代韓國國內食品消費之變化情況，尤其是方便食品、居家酒品市場、線上餐飲服務、大型餐飲業，以及穩步增長的畜禽蛋白消費市場的走勢。此外，還刊登了對美國、歐洲、日本、中國和韓國食品科技技術及商業化調查結果，包括：廚房機器人、替代性蛋白質等重點領域之相關科技發展現狀。

最值得關注的是在新冠肺炎疫情期間，咖啡館業務還未恢復到疫情爆發前的狀況；而韓國酒精飲料市場則掀起了變化，葡萄酒、威士忌和傳統酒已悄悄發展成新的消費趨勢，成為家庭酒品的主要角色。

本書亦針對未來食品發展的因素提出建議。由於新冠肺炎疫情和烏克蘭戰爭的影響，世界上很多國家都遭逢通貨膨脹高達二位數字的噩夢，因通貨膨脹而導致實際收入減少，越來越多人都擔心房租、醫療保健及食物等問題，韓國也不例外，在首爾大學出版的《2023年食品流行趨勢》一書提及，新冠肺炎疫情之後，牛肉銷售量下降，但價格相對便宜的豬肉和雞肉的銷售量卻增加了。此外，與全球下降趨勢恰好相反，韓國國內餐包的消費量卻正在增加，其供應型態已轉換儲存和烹調更加簡易的冷凍食品，這似乎是在高通貨膨脹時代，減少購買食材成本和時間的一種方法；疫後的通貨膨脹正在改變我們的餐桌。



韓國首爾大學農業經濟系和食品商業實驗室合作出版《2023年食品流行趨勢》一書。

| 註2：行政院農業委員會國際處。

FOOD TREND 2023
2023 푸드 트렌드

서울대 푸드비즈니스랩 문정훈 교수 4시간 특강

일시 2022년 12월 22일 (목) 13:00~17:00
장소 서울 aT센터 3층 세제로룸
주최 식품자문·서울대학교 푸드비즈니스랩

프로그램

13:00~14:55 판데믹을 넘어 미래로
코로나 19가 바꾼 푸드 트렌드
기판식시장의 재편
유류 단백질 상품화 방향

14:55~15:05 휴식

15:05~17:00 음료시장 세그멘테이션
주류시장의 현황과 기회
푸드테크, 고객맞춤 주방혁신
푸드테크, 지속 가능한 미래와 대체 단백질
Q&A

참가등록 식품자문 www.foodnews.co.kr 등록비 11만원
* 12월 20일까지 사전등록하신 분께 (2023 푸드 트렌드) 단행본을 증정합니다.
문의 02-3477-7114

2022年12月22日由首爾大學食品商業實驗室主辦「2023食品流行趨勢」研討會。作者首爾大學文正勳教授舉行4小時特別講座。

因應氣候變遷加速，韓國政府聚焦智能創新，重新定義農業未來

參考自韓國農民日報

農戶人口減少，耕地每年都在輪替周轉，受氣候變化影響，各類天災增多，加以國際政治爭端等因素，碳減排問題被認為是農業面臨之主要挑戰。因而有必要將智能技術融入農業領域，減少生產材料之投入，以降低農業生產成本。同時，應採取相關措施，儘可能多生產國內所需要的食品，這就是發展智能農業的原因。為解決農業危機，智能農業成為新興產業，相關智慧技術創新則刻不容緩。

根據韓國國家統計局2021年農林漁業調查結果，2021年的農戶人

口103.1萬戶、221.5萬人，其中二戶占56.8%，65歲以上老年人口占46.8%。而10年前（2011年）農戶人口116.3萬戶、296.2萬人，二人戶占48.7%，65歲以上老年人口占33.7%。10年間，農戶數減少12.8%，農家人口數減少33.7%；而二人戶及老年人口的比例，分別增加8.1%及13.1%。由於農業人口加速減少速度，老年夫婦或單身農民成了農業人口的主要結構，預估此一現象在未來將會比過去10年更加嚴重。

隨著經濟發展及環境變遷，韓國耕地結構與之前有所落差，2021年韓國耕地面積為154.6萬公頃（水田78萬公頃，旱田76.6萬公頃），與10年前（2011年）的169.8萬公頃（水田96萬公頃，旱田73.8萬公頃）相比，減少15.1萬公頃（減少8.9%）；而相較於20年前（2001年）的187.6萬公頃（水田114.6萬公頃，旱田73萬公頃）相比，減少了33萬公頃（減少17.6%），很多農地已被轉移用於城市化和公共發展，以當今需要加強糧食安全之前提下，此一狀況不僅有礙農業，亦將使國家安全受到無比威脅。

此外，氣候變化及國際政治局勢亦引發糧食相關危機。極端乾旱、洪水等異常氣候影響全球小麥、玉米和大豆等主要糧食作物減產，新冠肺炎疫情、俄烏戰爭致使全球糧食供需求中斷；2020年韓國由於持續54天的雨季，造成水稻產量驟減，造成糧食

供需危機，再加以不斷上漲之國際糧價，使飼料進口供應價格產生了無法避免的動盪。

農業人口減少、老齡化及氣候變遷等因素，導致自然災害頻發，威脅傳統農業之持續發展，因而催生了智能農業，它可以提高生產力並減少勞動力。韓國政府將智能農業納入2022年12月21日公布之「農業新增長4.0戰略推進計畫」項目之一。於是智能農業被視為解決農業危機之一大手段，產業前景看好。根據韓國農業部數據顯示，全球智慧農業市場預計將以年均9.9%速度成長，從2020年135億美元，增長至2025年之216億美元，預估將成長60%。

韓國智能農業主要以設施園藝為主，截至2021年，智能農場供應面積為6,540公頃，而就技術水平而言，滿分以100分計，歐盟是100分，韓國為

70分，明顯落後；因鑑於農用無人機對於病蟲害防治及施肥，可節省很多勞動力，韓國跟進採用後，至2025年稻田總面積有望擴大40%以上。

為積極推動並落實智能農業發展，韓國農業部於2022年11月向國會提交「智能農業促進和支持法」，該法第1條開宗明義指出，智能農業之目的係透過農業與先進訊息及通訊技術之融合，促進自動化、精準化及無人化農業，為農民、農業及農村社區之成長發展提出貢獻。此外，還包括智能農業之培育支持體系、基礎建設、傳播推廣等，共23條規定。由國會通過之該法，將於一年後之2024年開始正式實施。

韓國農業智庫農村經濟研究院(KREI)指出：「農業既是氣候變化的肇事者，也是最大的受害者，這就是為什麼有必要發展智能農業，以應對



全球發生的極端氣候變化。」由於世界人口仍在成長，糧食需求亦不斷持續增加，但卻難以確保耕地之維持或增加，必須減少韓國農業部門溫室氣體排放量，透過智能農業提前計畫，來提高糧食生產效率及質量控制。為期智慧農業得以順利發展，生產過程中之相關上下游產業更須加緊密地結合。

韓國政府公布中長期加強糧食安全計畫，2027年將實現糧食自給率55.5%，維持耕地150萬公頃

參考自韓國農民日報

韓國農業部於去（2022）年12月底召開第十三屆部長會議，公布《加強中長期糧食安全計畫》，決議至2027年，糧食自給率將從目前之44.4%提高至55.5%；耕地面積將由每年減少1.2%之趨勢，下降至年平均0.5%，維持在150萬公頃左右；海外糧倉則由目前之2處增為5處，以穩定的海外供應鏈，確保主要農糧作物穩定供應。

隨著氣候變遷、新冠肺炎疫情及俄烏戰爭等因素，使糧食供給不穩定情況加劇，世界各國糧食保護主義思潮愈演愈烈，國際糧價將維持在強勁態勢；截至去年12月，與正常價格相較：小麥高出1.3倍、大豆高出1.4倍，而玉米則高出1.6倍。韓國政府針對小麥和大豆自給率，則納入中長期糧食安全規劃，小麥將從1.1%提高至8%；大豆則從23.7%提高至43.5%。

韓國農業部指出，韓國農業人口和耕地面積不斷減少，致使其糧食生產基礎逐漸削弱，糧食自給率逐年下降，目前主要糧食除稻米外，小麥、大豆和玉米等皆仰賴進口來供應。由於新冠肺炎疫情持續蔓延及俄烏戰爭未息，阻礙了國家之間順暢交流，食品武器化趨勢正在加劇，長期糧食供應結構性風險依然增長，因而制定差異化政策措施，以確保糧食主權及提升實際生產意願，實屬必要，期透過擴大國內糧食生產基地，以扭轉當前下降之糧食自給率為上升趨勢。

首先，針對稻米、小麥、大豆等基本糧食作物，建立集約化並具規模之專業化生產基地，以提高糧食栽培穩定性及品質，又推廣標準栽培方法，提供現場諮詢，並擴建乾燥貯藏設施，預計5年後可增加之面積及數量：稻米4.2萬公頃（20萬公噸）、小麥2.1萬公頃（16.8萬公噸）、大豆1.4萬公頃（14.7萬公噸）。

第二，從2023年起，擴大現有稻田直接給付制度，改為戰略作物直接給付制度。對冬季種植小麥、飼料作物及夏季種植大豆及稻米之農戶，每公頃直接給付250萬韓元；在夏季種植飼料作物者，每公頃直接給付430萬韓元。

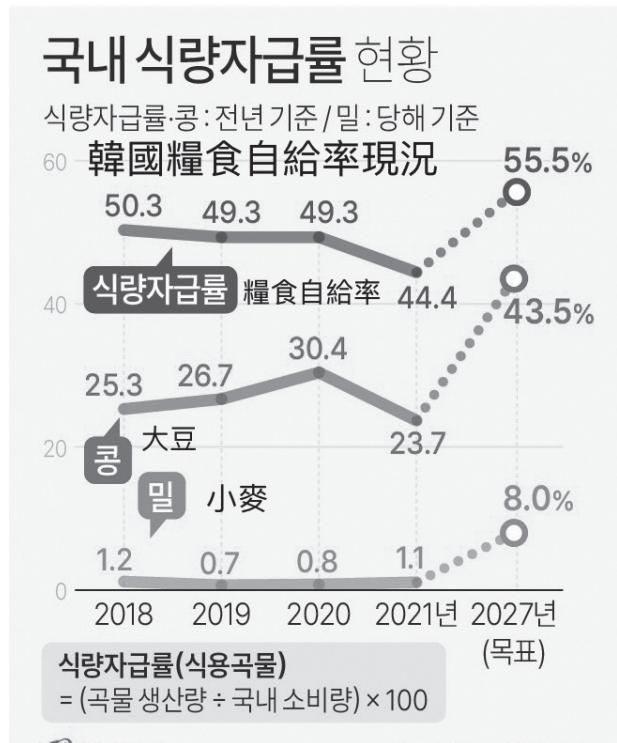
第三，為提高糧食作物生產力，建立農糧氣候變化應對中心，進行水田基礎養護，並提高應對自然災害能力。此外，至2027年，30%以上之農

業生產將轉向智能農業生產，以促進生產力提升。

第四，中央與地方政府有義務制定耕地保護基本規劃及行動計畫。透過設定實現糧食自給率目標所需之耕地保護，來減緩耕地衰退。目前耕地面積年均減少 1.2%，預計到 2027 年，年均減少之耕地面積將降為 0.5%，使耕地面積維持在 150 萬公頃。此外，計畫至 2024 年完成耕地管理系統化，建立地塊訊息數據庫，對農業促進區進行系統化管理，調整轉耕地授權範圍及徵收耕地保護費制度，對轉耕地進行系統審查。

第五，增加基本糧食作物之公共儲備，以增強應對糧食危機能力，預估至 2027 年，儲備目標將擴大至小麥 5 萬公噸、大豆 5.5 萬公噸。另為支持民營企業確保穩定之海外供應鏈，海外糧倉由目前的 2 處增為 5 處，並提供 500 億韓元低利貸款支援，創建一個公私部門可共同參與之新型農業食品基金。據此，計畫將國內企業糧食進口量從去年之 61 萬公噸（占糧食進口總量的 3.5%），增加至 300 萬公噸（占糧食進口總量之 18%），因中長期支持計畫之制定，使私營企業的進口來源多樣化，以因應主要進口國農作物低迷及出口之限制。

最後，建立國家間雙邊或多邊糧食安全合作體系，以確保緊急情況下糧食供應穩定，擬積極參與印太經濟框架（IPEF）等多邊經濟合作機構關於



연합뉴스

자료: 농림축산식품부

韓國糧食自給率現況（2018～2027 年），包括大豆及小麥的自給率目標。

資料來源：韓國農業部。

糧食安全及供應鏈及討論，加強地區國家間之合作。

針對韓國農業部上述提出加強糧食安全之中長期計畫各項措施，韓國國內學者指出，韓國農業部根據「農業、農村社區和食品工業框架法」，從 2006 年開始，每 5 年雖設定一次糧食自給自足之目標，但卻從未達成。再者，加強耕地保護，僅成為一種標準措施，因監管鬆弛，耕地轉用每年都在增加；2009 年起即啟動海外糧倉計畫，但十幾年來執行成效不

彰，因而呼籲：加強糧食安全，執行比規劃更重要，不能只停留在空洞的口號上。

韓國政府進行農產品交易系統數位化轉型，預計至 2027 年每年可減少配送成本 2.6 兆韓元

參考自韓國農民日報

韓國農業部於本（2023）年 1 月 10 日公布「農產品流通結構改善計畫」，擬透過生鮮農產品產區配送基地之建立及規模化、農產品交易數位化轉型及具創意競爭之配銷體系等三大戰略，打造農產品大型流通生態圈，以實現農產品流通物流創新之願景，預計至 2027 年，每年可減少配送成本 2.6 兆韓元。韓國農業部提出了改善農產品流通結構路線圖，計畫在產區批發配送及直銷交易之農產品流通數位化轉型大框架下，打造便利消費者需求之農產品供應體系。

首先，在主要產區建立 100 個智能農產品配送中心，形成產銷一體化農產品流通體系，確保滿足消費者需求之各類農產品得以穩定供應。今年開始透過基礎研究，診斷全國農協物流中心目前現有農產品物流設施功能後，將制定推動相關計畫。

第二，「農產品線上交易平台系統」今年即將上線，批發商及消費者將不受時間空間限制而進行交易，2025 年將擴大至畜產品，2027 年則將包括食品及糧食之線上交易。另集

散功能弱化及無法確保營運效率之地方批發市場，將進行產品供應基地轉移及整合。

第三，韓國農業部規劃建立一個可利用農產品流通訊息及專業人才培訓與創業支持之基金會，以便在各領域開展農產品流通創新。2024 年擬建置完成「民間農產品流通訊息綜合利用平台系統」，公開農產品流通過程中所產生之交易訊息，並提高民間利用度。計畫至 2027 年，培訓 3 萬名農產品銷售專家，並擴大對其創業支持，規劃建立 100 個「線上直銷支持中心」，支持生產組織線上銷售，提供產品營銷、訂貨、配送、結算、客服等一站式服務。

韓國農業部為改善農產品流通結構，擬將現行「農產品流通價格穩定法」，拆分為「農產品批發流通法」及「農產品線上交易法」。結合以產地為中心之線上交易系統，建立穩定之農產品供應體系，並創新現有流通方式，再加以地方批發市場成功轉型，若上述皆得以順利實施，至 2027 年，農產品流通成本將比 2020 年降低 6%（每年 2.6 兆韓元）。

韓國政府積極推動 CPTPP 等大型自由貿易協定，人民擔心食品安全檢驗與動植物防疫檢疫措施鬆綁

參考自韓國農民日報

目前韓國政府以檢疫程序為由禁止蘋果、梨等主要新鮮農畜產品進

口，惟依大型自由貿易協定體制規範，須在限定時間內審查這項措施是否合理。由於韓國政府目前正積極推動加入跨太平洋夥伴全面進步協定（CPTPP）等大型自由貿易協定，其核心議題係鬆綁食品安全檢驗與動植物防疫檢疫（SPS）措施，韓國農業界擔憂來自國外之新鮮農畜產品進口量可能將激增。

SPS 係一國為保護進口農畜產品之動植物或食品安全之貿易措施。進口農畜產品風險評估通常被稱為非關稅貿易障礙。根據韓國農協經濟研究所最近發表之「加強與 SPS 相關貿易規則的影響評估報告」指出，SPS 在世界貿易組織（WTO）及現有 FTA 體系中僅以聲明方式運作，採用進口風險評估等國際標準，惟在大型自由貿易協定中之各種情況有所不同，「區域全面經濟夥伴協定（RCEP）」於 2022 年 2 月 1 日起對韓國生效，韓國需嚴格履行對該協定之承諾，韓國正在討論加入之 CPTPP 亦須履行協定文本之 SPS 相關規範；韓國是 RCEP 和 CTPPP 之後來者，理應接受相關規範。

目前已有 13 個國家要求進口蘋果和梨至韓國，正由政府進行產品進口風險評估，若通過則將對韓國國內生鮮農產品造成衝擊。查 2002～2022 年，韓國有 89 項進口農畜產品風險評估申請，其中 85 項正在評估中，而已通過的 4 案，則耗費 6～9 年

時間，風險評估確實能有效為農畜產品進口產生緩衝的作用。相關出口國針對擬進口農畜產品之風險評估所需時間太長而提出抱怨。韓國政府正推動加入之印太經濟框架（IPEF）也在討論放寬 SPS 措施，至於相關規範將放寬至何種程度，備受關注。

另一個面臨的問題是風險評估過程產生爭議，進出口國將尋求爭端解決。韓國農經學者指出，在短時間內育成足以因應 SPS 爭端之貿易專家並不容易，當務之急是培養檢疫能力。對於農畜產品貿易，SPS 已成為燃眉之急；截至 2022 年 12 月底，韓國農林畜產檢疫本部共有 1,200 人，僅占美國動植物檢疫總局之 15%、日本動植物檢疫總局之 22%，動植物防疫檢疫能量明顯偏低，為推動大型自由貿易協定相關政策，加強檢疫能力，成了韓國政府必須面臨的課題。

