

農業淨零排放策略系列座談

畜牧產業焦點座談-引言報告

第一輪 畜產業減碳與資源循環願景 之匯聚及闡發

引言人 王淑音
中國文化大學代理校長
110年12月29日



簡報大綱

- 一、前言
- 二、我國推動溫室氣體減量推動情形
- 三、氣候變遷與糧食安全之矛盾
- 四、畜牧業面對淨零排放的願景
- 五、結語



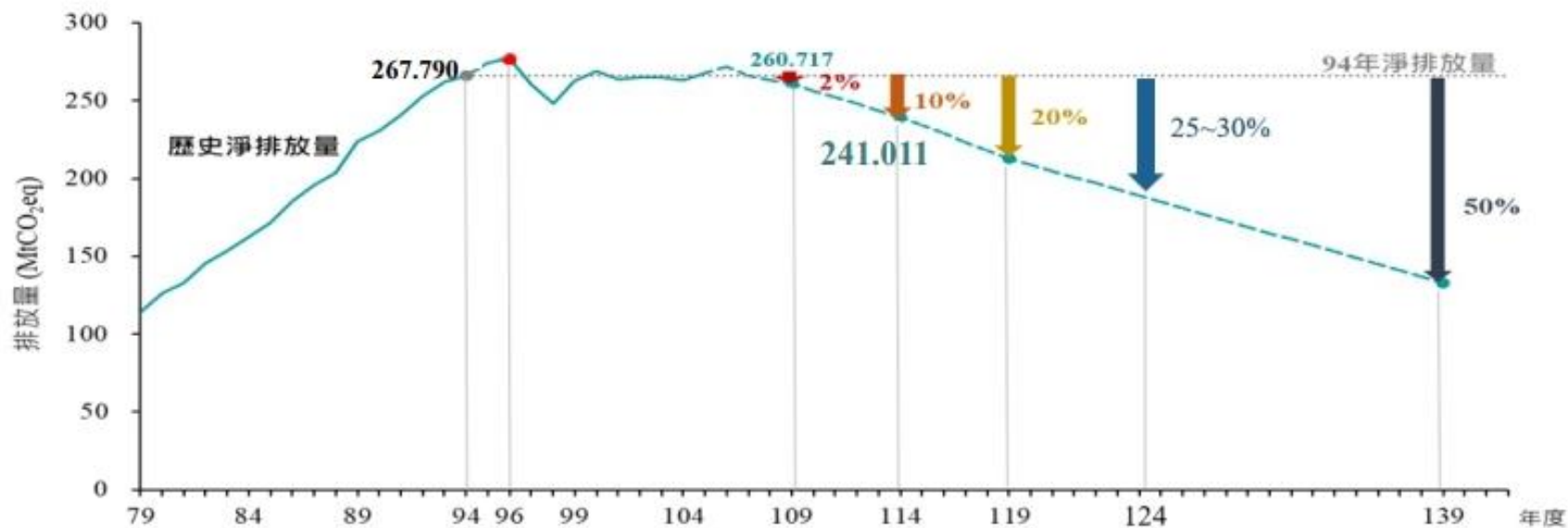
我國溫室氣體減量推動情形

➤國家GHG減量目標規劃（基準年民國94年）

- ✓第一期（105年至109年）目標：109年較基準年減2%
- ✓第二期（110年至114年）目標：114年較基準年減10%
- ✓第三期（115年至119年）目標：119年較基準年減20%
- ✓第四期（120年至124年）目標：124年較基準年減25-30%為努力方向，滾動檢討



我國溫室氣體減量推動情形



圖表來源:環保署

第二期(110~114)六大部門減量目標

環保署於 109 年設定的農業溫室氣體在 2025 年之減量目標為 **30%**

	能源	製造	運輸	住商	農業	環境
						
第二期部門 階段管制目標 (MtCO ₂ e)	34.000	144.000	35.410	41.421	5.006	2.564
較基準年 降幅	-4.16%	-0.22%	-6.79%	-27.90%	-30.00%	-65.00%

企畫處-預估修正114 年(2025年)溫室氣體減量目標分配予各單位如下：

單位：千公噸 CO₂ 當量

107 年排放情形			114 年	
	總排放量	占比	排放量分配	缺口
	A		B	A-B
畜牧處	1,946	30.12%	1,508	438
農糧署	2,465	38.15%	1,910	555
漁業署	1,829	28.31%	1,417	412
林務局	3	0.05%	2	1
農林牧用油	218	3.37%	169	49
總和	6,461	100.00%	5,006	800



氣候變遷與糧食安全之矛盾

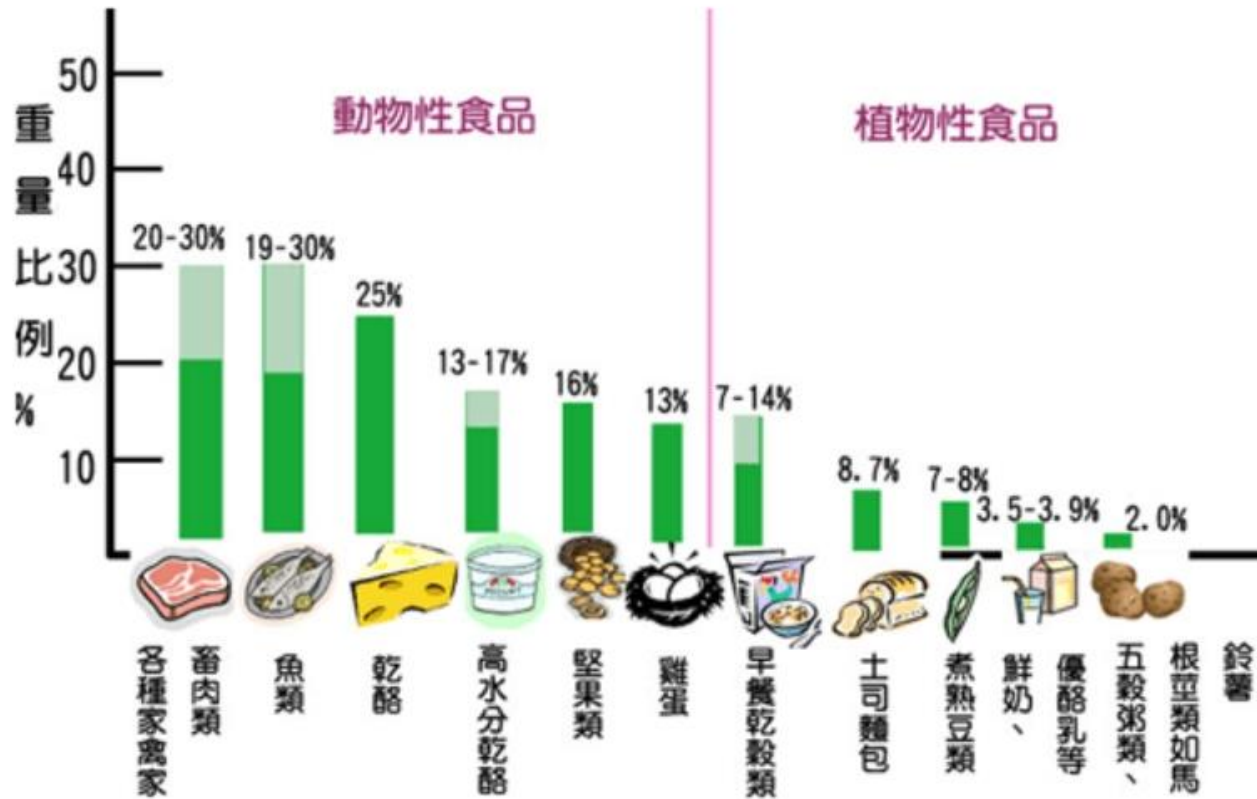


氣候變遷與糧食安全之矛盾

- ✓ 畜牧產業提供了人類寶貴的動物性產品
- ✓ 高品質營養成分非單一其他植物性食品可替代
- ✓ 將人類所無法利用或口感不佳，不願意食用的物質轉化為營養可口的肉、乳、蛋等產品

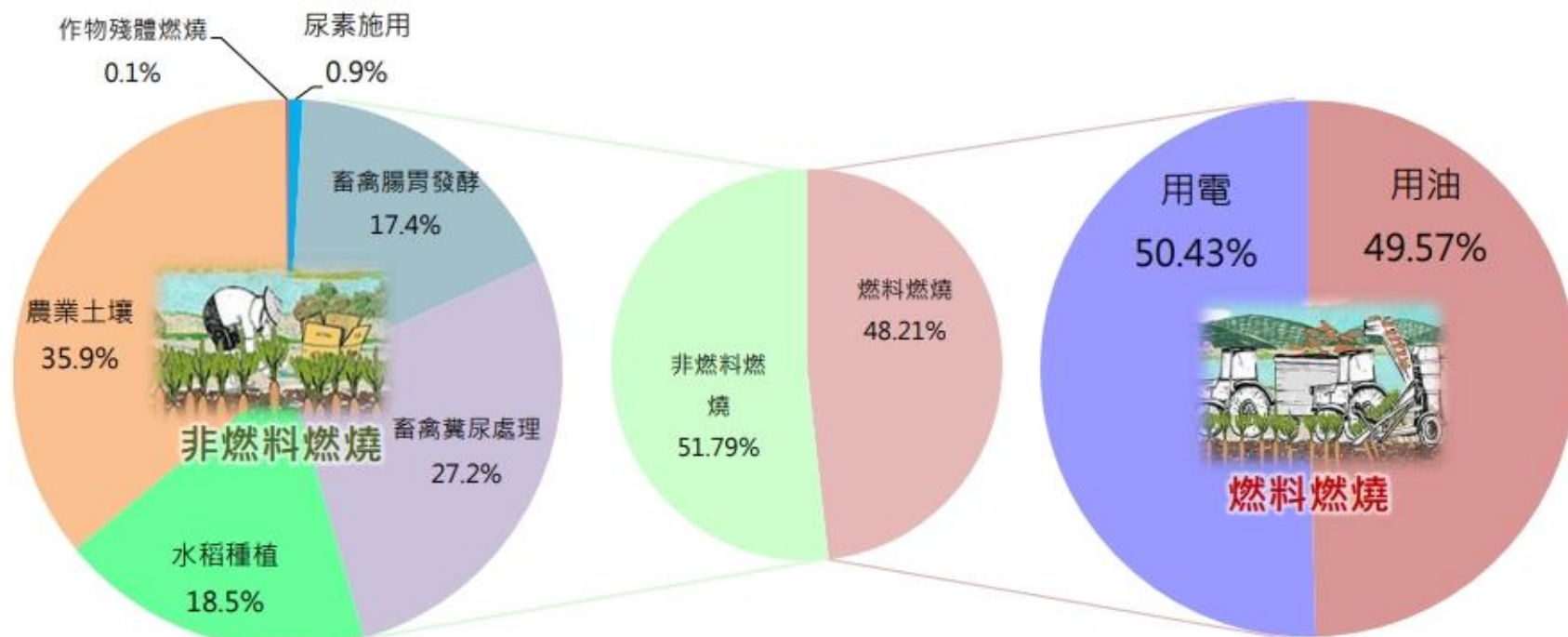


常用食物的蛋白質含量



圖表來源:董事基金會

農業部門溫室氣體排放現況



圖表來源:農委會

畜牧業面對淨零排放的願景

- ✓ 「低碳畜牧」
- ✓ 在滿足人類的糧食以及降低溫室氣體排放之間取得平衡



畜牧業面對淨零排放的願景

- ✓ 「低碳畜牧業的五項實際行動」(Five practical actions towards low-carbon livestock)
 - ✓ 聯合國糧食及農業組織 (FAO) 於 2019 年提出
 - ✓ 認為實施這些行動，可以對畜禽的溫室氣體排放產生快速的影響設定的願景。



一、提高牲畜生產和資源利用

- 改善飼養管理
- 智慧化自動化的經營
- 技術創新



二、加強回收再利用的力度，減少循環生物經濟的損失

- 避免資源快速且低效率的使用
- 生產的每一環節都須減少資源損失
- 優化剩餘作物及食物之資源利用效率
- 糞尿與屠宰廢棄物用於生產肥料及再生能源



三、利用基於自然的解決方案來 增加碳中和

- 利用 **AFOLU**（農業、林業與其他土地使用）專案、碳權抵換專案等
- 停止擴充森林的利用（飼料作物及牧草）
- 土壤固碳（再生放牧）及重建退化土地
- 再生能源生產（沼氣、太陽能、風能）



四、追求健康、永續飲食並考慮蛋白質替代品

- 避免營養不良及過度消費
- 平衡高收入及低收入國家之動物源食品消費
- 生物技術創新改善蛋白質生產過程
- 開發蛋白質替代產品



五、制定政策措施以推動變革

- 改革需要政策干預
- 政策須依地區、畜牧系統、農業生態、社會經濟等反應不同的限制、機會及永續性



畜牧業的資源循環再利用



畜牧業的資源循環再利用

至109年12月底止

250 萬頭豬
全年沼氣產量
作為燃料使用



發電量6.0MW
可供 **10,200** 戶
一般家庭使用



每年可省下約 **4.3億元**
天然氣燃料費



每年可減少 **5.9萬公噸** 溫室氣體排放
機車全年 **20萬8,500台** 碳排放量



行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



畜牧業的減碳

目標: 438	千公噸CO ₂ 當量	
沼氣使用	59	畜牧部門減量（非燃料燃燒）
禽畜糞尿水施灌	69	
堆肥減碳	85	
節能設施		能源部門（燃料燃燒）
太陽能發電		
畜養量減少	?	畜牧部門減量（非燃料燃燒）
非燃料燃燒減碳量	213	

110專家諮詢會議（黃大駿教授）

結語

➤ 畜牧業面對淨零排放的願景

- ✓ 實施低碳畜牧
- ✓ 滿足國人足夠的食物需求

➤ 快速而有效的達到減碳目標

- ✓ 畜牧業的資源循環再利用



敬請指教
敬邀發言

