

デンマークの最先端農業と 普及システム

2015年3月26日

農林水産政策研究所
国際領域

浅井 真康

デンマーク農業への注目

- 九州ほどの小国…
 - 面積：およそ43,000 km²
 - 人口：およそ560万人
- 農産物輸出国：自給率300%
 - 農産物と加工品の約2/3を輸出
 - デニッシュ・クラウン：豚肉輸出量は世界第2位
 - アーラ・フーズ：乳製品売上高は世界第7位
- デンマーク国民の共通意識
 - 小さな国内市場では成長が望めず、輸出産業として海外展開
 - 限られた土地における集約的畜産業の発展→水環境汚染

「競争力ある輸出産業としての農業」と「環境保全型農業」の両立

デンマーク：国情報

- 1973年：EU加盟
 - 首都：コペンハーゲン
 - 貨幣：デンマーク・クローネ (1DKK=約19円)
- 名目GDP (2013)：330.96 (10億USドル) 世界34位
 - 一人当たり名目GDP：59,190 (USドル) 世界6位
 - アグリビジネス全体：全GDPの 10% 近く
- 世界一幸せな国 (高度福祉国家)
 - 高納税国：消費税25%, 所得税46% (平均)
- 気候
 - 気温：-1 度(2月)～17度(7月)
 - 平均降水量：712 mm



経営の大規模・少数化

- 耕作地面積：260万ha (国土の6割)
- 1 経営あたり平均耕作地面積：68ha (EU15：23.5ha, EU27：14.1ha)
- 経営数：およそ3,900

	耕作地面積 (千 ha)		経営数	
	1995-99	2013	1995-99	2013
耕地なし			814	1,668
5 ha 以下	4	3	1,268	764
5-10 ha	74	56	10,139	7,803
10-20 ha	192	99	13,204	6,928
20-30 ha	214	98	8,668	3,973
30-50 ha	433	170	11,109	4,392
50-100 ha	836	389	12,003	5,400
100-200 ha	599	657	4,512	4,616
200 ha 以上	338	1,157	1,072	3,285
合計	2,689	2,628	62,788	38,829
1 経営あたり耕作地面積 (ha)			42.8	67.7

資料：デンマーク農業食料理事会

畜産部門

- 農業産出高(2013)：約1兆4千億円
 - ・養豚30% ・酪農19% ・穀物17% (小麦：7.7% 大麦：8.1%)

養豚経営数の推移 (%)

	1995-99	2010	2013
1-49頭	23.8	10.8	11.2
50-99頭	10.3	2.5	1.9
100-499頭	29.9	10.8	7.3
500-999頭	16.1	11.1	10.1
1,000-1,999頭	13.1	19.4	17.8
2,000-4,999頭	6.1	29.3	30.9
5,000頭以上	0.7	16.0	20.8
合計 (%)	100.0	100.0	100.0
養豚経営数 (合計)	18,648	5,068	3,861
飼養頭数 (1000頭)	11,406	13,173	12,076
1経営あたりの飼養頭数	612	2,599	3,128

資料：デンマーク農業食料理事会, Statistics 2013 Pig
 注：欧州の豚飼養頭数第1位はドイツの27.4百万頭で、日本は9.7百万頭。

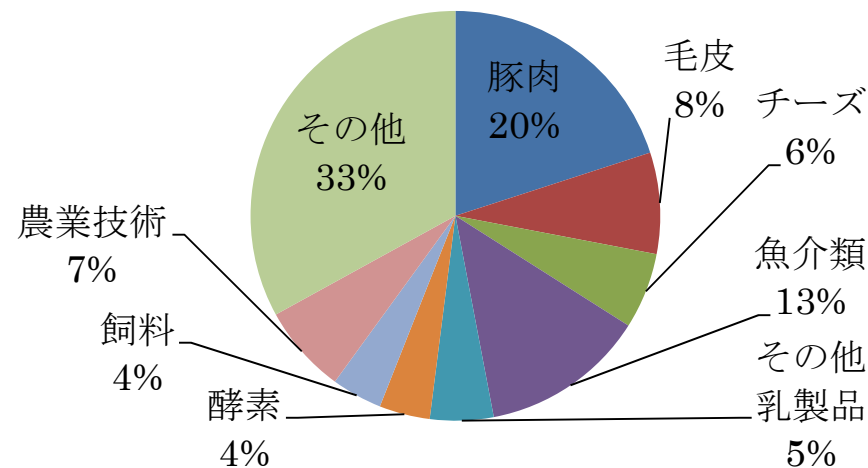
酪農経営数の推移 (%)

	2003	2012	2013
1-14頭	8.7	1.4	2.1
15-19頭	2.5	1.8	0.8
20-29頭	5.7	3.3	3.2
30-49頭	17.9	9.1	7.9
50-74頭	20.9	10.8	11.3
75-99頭	16.4	9.2	8.2
100頭以上	28.0	64.3	66.5
合計	100.0	100.0	100.0

資料：デンマーク農業食料理事会, Statistics 2013 Beef
 注：2014年は、3,545経営が牛乳生産者として登録。これは10年前のほぼ半数。

競争力ある輸出産業としての農業

- 農産物・農業関連製品の輸出額（2013年）：3兆円（総輸出額25 %）



農産物及び農業関連製品の
輸出額における品目別割合
(2013)

資料：Statistics Denmark

- 強さの背景
 - 専門協同組合：農家主体で、生産部門から加工・流通、輸出部門。
 - 高水準の食品安全性・透明性：高付加価値
 - 輸出先のニーズに合わせた畜産物生産：適応力

農業環境政策の実施

- EU全体の優先政策：農業の多面的機能、生物多様性、気候変動緩和
- 硝酸塩指令 (EU Nitrate Directives) に対するデンマーク国内規制
 - 家畜排せつ物に関する施肥管理：他国よりも厳格
 - 罰則：罰金20万円/農家、超過窒素排出250円/N kg
- EU共通農業政策：直接支払い（1993～）
 - 2005年：生産量、飼養頭数に関係のない「デカップル支払い」
 - 生物多様性、動物福祉、水環境等に関連した給付条件を遵守（クロスコンプライアンス）
 - 2015年：「基礎支払い」＋「グリーンング支払い」

デンマーク2015年度の直接支払い平均単価（予想）

基礎支払い：1,286DKK/ha（約24,000円）
＋グリーンング支払い：604DKK/ha（約11,000円）
合計：1,890DKK/ha（約35,000円）

家畜排せつ物に関する施肥管理（1985～）

- 畜産集積と平地（最高地は海拔173m）→窒素流出と水質汚染
- 規則：1ha当たり窒素施用量の上限設定



窒素排出量

÷



農地面積

=

酪農・肉牛：170 N kg/ha
養豚・有機：140 N kg/ha

家畜糞尿のN, P, Kを計算

- 家畜種（品種）
- 頭数
- 畜舎タイプ

施肥可能量の計算

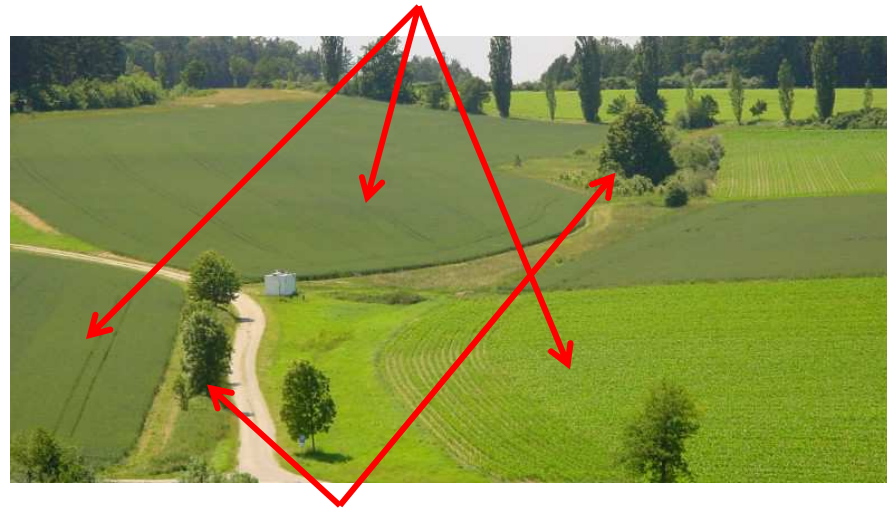
- 圃場面積
- 土壌タイプ
- 作付け
- キャッチクropp…等

食料農業水産省・
農水産局への申請

グリーンング支払い（2015～）

1. 作物多様化

- 10-30ha：2作以上。主作物は全作付面積の75 %未満。
- 30ha以上：3作以上。主作物は全作付面積の75 %未満，かつ第1作物と第2作物の合計は 95 %未満。



2. 環境重点用地の確保（15ha以上の農家対象）

- 農地の5%以上：休耕地，池沼，緩衝用区画，林縁，植林地等

3. 永年草地の維持（国レベル）

民間アドバイザーサービスの役割

農業者…

- 環境保全や動物福祉等の規制の厳格化
- 申請手続きの複雑化
- 変化する国際市場への適切な対応
- 収量・生産性向上のための新技術へのアクセス

2002年以降：政府→民間化（農家所有）

- アドバイス料の支払い
- センター同士の競争力

デンマークの農業戦略

高い国際競争力の維持＋環境保全型農業の実施

