

福岡県農業の省エネルギー対策

誌名	農林水産技術研究ジャーナル
ISSN	03879240
著者	広瀬, 保行
巻/号	3巻6号
掲載ページ	p. 32-36
発行年月	1980年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



福岡県農業の省エネルギー対策

— この一年その対応 —

広瀬保行*

1. 組織

福岡県は工業県であると同時に、西日本有数の農業県であり、その産業、経済の強みを生かした県政が進められており、450万県民の「ふるさと福岡」は、都市と農村が調和を保ちながら発展しているところである。

国際エネルギー情勢に対応する省エネルギー対策については、昭和54年3月に「福岡県石油消費節減対策要綱」、6月には「福岡県石油対策要綱」が制定され、業界をはじめ官公庁、事務所、家庭における節減措置とともに、農林業、水産業等の生産分野においても、石油エネルギー等の効率的使用により消費節減に努めるよう規定された。

1. 福岡県石油対策本部

これらの要綱に基づく石油消費節減及び石油の安定供給の推進を図るため、福岡県石油対策本部が設置され、本部の庶務は、消費生活局において処理することとなった。

この本部は、知事を本部長とし、消費節減推進班、調査監視班及び安全供給推進班の3班からなりそれぞれの班長は、関係部長をもって構成された。

農政部は、これらすべてに属することとなった。このうち、石油製品等の価格及び需給状況の調査並びに監視に関する事務を処理する調査監視班は、県条例に基づき発令された物価監視員が担当し、消費節減並びに安定供給の推進に関する事務の処理については、農業技術課において処理することとなった。

*福岡県農政部農業技術課長

2. 福岡県農政部石油対策連絡会

農業技術課において、消費節減並びに安定供給の推進に関する事務を処理するに当たっては、農政部内各課との連絡協調が極めて重要であり、石油対策連絡会を設置した。

この連絡会は、農政部次長主宰の下に各課の課長技術補佐をもって構成し、石油情勢の変化に即応して随時に会議を開催することとした。

2. 農業用石油の安定供給対策

石油対策本部の設置と前後して、石油の確保要請があったのは、作付面積が増加した麦の乾燥用灯油と、葉たばこ乾燥用灯油であった。この麦用灯油については、県購販連の努力により確保することができた。しかし、葉たばこ用については、日本専売公社の指導下にあり、石油小売店との取引関係にあるたばこ耕作組合については、石油対策本部を通じて要請する以外に方法がなかった。

現在の農業生産において、石油エネルギーは必須不可欠の資材でありながら、われわれは石油についての認識が薄かったといえる。しかも、石油製品の流通は複雑多岐であり、その実態が把握されていない状態であった。

そこで、農政部石油対策連絡会においては、先ず次のことを実施することを決定した。

- ① 農業用石油の需要量を把握する。
- ② 農業用石油流通の母体である県購販連等農協系統を中心に流通の実態を調査する。
- ③ 各種補助事業、融資事業等で新たに必要となる需要量を把握するとともに、その確保につい

第1表 農業用石油の油種別推計需要量

油種	燃料必要量	主要施設 作物又は作業名
揮発油 41,100kℓ	31,000kℓ	自動車 運搬等
	1,700	テラー “
	1,700	田植機 田植
	3,300	草刈機 管理機
	2,400	防除機
	1,000	バインダー 稲収穫
軽油 16,100kℓ	6,400	耕耘機 耕耘運搬
	5,600	トラクター “
	3,700	コンバイン 稲麦等収穫
	400	穀すり機
灯油 20,600kℓ	20,600	乾燥機 稲麦, いぐさ等乾燥
A重油 41,000kℓ	2,000	乾燥機 鶏糞等乾燥
	36,100	園芸施設 暖房
	2,900	製茶加工

(資料) 農業技術課試算 (S.53年度基準)

ては、行政流通団体が一体となって努力する。

- ④ 石油エネルギー等の効率的使用と省エネルギー対策としては、機械施設及び加温施設を中心

に、営農全般並びに農家生活を含め、省エネルギー技術の指導に努める。

の4項目である。

1. 農業用石油の需要量

この需要量推計にあたっては、関係各課に基礎となる資料の提出を求め、面積、普及台数、頭羽数を基礎に試験研究機関、専門技術員等の協力を得て算出した。

しかし、季節的需要が主体となり、その絶対量が多いA重油については、施設園芸暖房用が主体であり、52年度と53年度が2年連続暖冬であったので、特に54年度における需要量推計にあたっては、作物別、単位面積当りの消費量が論議の焦点となった。

その推計需要量の算出結果は第1表の通りである。

2. 油種別流通状況

最近における石油製品の県内販売量と県購販連の出荷実績は、第2表の通りである。

これを49年と53年との対比でみると、県内販売量は、自動車用の揮発油と軽油が増加しているのに対し、灯油は、暖冬の影響が横ばいであり、A重油は、減少している。

これに対し、県購販連の出荷量を53年と49年との

第2表 石油製品の県内販売量と県購販連出荷実績の推移 (単位kℓ・%)

年次		ガソリン	灯油	軽油	A重油	計	
49	県内販売量	1,034,792	863,171	654,221	906,887	3,459,071	
	内購販連 出荷量	実績	63,414	39,490	11,433	17,956	132,293
		シェア	6.1	4.6	1.7	2.0	3.8
50	県内販売量	1,130,867	829,899	645,770	831,021	3,437,557	
	内購販連 出荷量	実績	63,177	44,261	11,784	19,954	139,176
		シェア	5.9	5.3	1.8	2.4	4.0
51	県内販売量	1,225,283	948,566	683,764	782,587	3,640,200	
	内購販連 出荷量	実績	67,793	55,188	13,532	26,223	162,736
		シェア	5.5	5.8	2.0	3.4	4.5
52	県内販売量	1,297,414	849,656	738,957	790,763	3,676,790	
	内購販連 出荷量	実績	59,160	44,479	16,570	22,488	142,697
		シェア	4.6	5.2	2.2	2.8	3.9
53	県内販売量	1,411,509	877,078	780,880	724,470	3,793,937	
	内購販連 出荷量	実績	74,797	51,635	20,246	28,634	175,312
		シェア	5.3	5.9	2.6	4.0	4.6

(資料) 県内販売量 49~52年 石油連盟 元売販売量(石油資料月報)
53年 通産省エネルギー統計年報
購販連出荷量 49~53年 県購販連出荷実績

比率でみると、軽油、A重油、灯油の順に著しく増加している。更に、53年の県販運出荷量と農業用需要量を比較すると、A重油については、県販運の対応力が極めて弱く、施設園芸等の省エネルギー対策技術の開発・普及に万全を期するとともに、必要量の確保が重要な課題であることが判る。

また、県内の単協の中には、石油類について、県販運と全く取引がないか、取引割合の少ないものがある。特に、灯油及び重油については、燃料卸商との直接取引を主体とする農協もある。なお、農協は、農家以外の準組合員にも販売しており、水産業用等に大量供給している例もあり、石油供給量に対する具体的な節減に当っては、農家自身の意識の啓発に重点を置く必要があることが判る。(第2表)

3. 新規需要対策

石油の油種別新規需要量の確保に当っては、大型化・高性能化への更新が進んでいる農業機械用軽油と米麦等乾燥用灯油の2油種については、不安材料も多かったが、県販運を主に、流通団体の努力に負うこととした。

しかし、施設園芸加温用A重油については、従来

から施設園芸振興の施策と生産技術の向上及びその普及が進められてきた関係があり、流通自体にも問題が多いので、これが確保については、真剣に取り組む必要があることが確認された。しかも、水田再編対策事業を含め、各種補助事業及び融資事業等により新たに必要となる数量を把握し、確保することが重要な課題となった。そこで、関係各課の協力により新規需要量を取りまとめたものが第3、4表である。

第3表 油種別流通量と農業用需要量 (S.53)

単位 kl (%)

油種	県内販売量	県販運出荷量	農業用需要量
揮発油	1,411,509 (100.0)	74,797 (5.3)	41,100 (2.9)
軽油	780,880 (100.0)	20,246 (2.6)	16,100 (2.1)
灯油	877,078 (100.0)	51,635 (5.9)	20,600 (2.3)
A重油	724,470 (100.0)	28,634 (4.0)	41,000 (5.7)

(資料) 表 1, 2

第4表 昭和54年度 施設園芸加温用石油需要量

作物名	施設栽培面積		油種	燃料必要量 kl	ha当り 燃料必要量 kl	
	総面積 ha	加温面積 ha				
野	いちご	498.4	193.0	A重油	5,790	30
	きゅうり	97.2	51.0	〃	3,876	76
	トマト	146.1	88.0	〃	2,640	30
	なす	153.1	100.0	〃	7,000	70
	その他	98.2	7.1	〃	213	30
菜	小計	975.0	439.1	〃	19,519	
花き	229.7	168.8	〃	9,415	55	
果樹	288.6	70.7	〃	10,927	155	
計	1,493.3	678.6	〃	39,861		

(資料) 農業技術課

これらA重油に、54年産みかんの豊作に伴う加工向け増加みかん約1万tの加工に、必要なB・C重油の増加量を加えたものを新規需要発生量とし、県と農業団体が一体となり、九州農政局並びに福岡通産局へその確保について要請した。この要請に際し、福岡通産局からは、市町村別、取扱い業者毎の配分資料提出依頼の話もあり、石油類流通のきびしさを痛感させられた。

3. 石油等の効率利用と省エネルギー対策

石油類の効率利用と省エネルギー対策については、次の三つの過程を経て指導の徹底を図っている。

即ち、①54年6月には農林水産省経済局長外3局

長連名通達の「施設園芸の省エネルギー対策の推進について」を受けて、県の基本方針及び技術対策を策定し、関係機関へ通知するとともに、県の広報誌「福岡県農業情報」により関係者への周知を図った。

②7月の農林水産大臣官房技術審議官通達の「省エネルギー・省資源農業推進のための技術指導について」の関連についても、専門技術員の協力により福岡県版を作成し、「福岡県農業情報」により周知を図った。

③農業指導者用としては、農業部門に生活部門を加え、専門技術員を中心に試験研究機関その他の組織の協力を得て、試験研究の成果等を十分に盛り込んだ技術対策資料を作成し、県・市町村・農協職員に対する講習会を開催し、指導体制の確立と指導方針の統一を図り、農家への指導を徹底している。

これら石油等の効率利用と省エネルギー対策指導に当たっての基本事項は、次の通りである。

1. 農業用機械施設

本県における農業用機械は、近年急速に大型化、高性能化するに伴い燃料消費量も増加し、10a当り第1次生産費の中に占める農具費の割合が52年から

30%を越え、全国平均を6%以上も上回り、過剰投資の傾向にある。また、光熱動力費も年々増加して、農家経済に大きな負担となっている。今後は、機械施設の適正な維持管理をはかるとともに、農作業の受委託や経営受委託を推進することにより、機械への過剰投資を回避することが重要な対策と考える。なお、現有の機械に対する適正な維持管理としては作業計画の樹立、機械の適正操作、点検整備の励行などを考えている。

米麦用乾燥施設は、灯油を使用する個人施設が完備しているため、水田利用再編対策に伴う稲麦の作付面積に変動があっても、大きな消費減は望めないものと考えられる。そこで、ントリーエレベーター及びライスセンター等の建設を促進し、計画的・効率的に処理することを強力に推進し、乾燥調製の合理化と品質向上、規格の統一を図っていく。

また、本県の特産であるイグサの乾燥施設等個人有乾燥施設については、適期刈取等の作業体系や機械の保全点検温度管理の適正化の徹底を図り、節油に努める指導を推進する。

2. 施設園芸

本県の施設園芸における加温栽培は、昭和40年代

第5表 主要施設園芸地帯における冬の最低気温

気 象 台 名 (観測地名)	12月				1月				2月				3月			
	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上	中	下	平均	上	中	下	平均
福 岡	6.7	5.2	3.2	4.9	3.5	2.3	2.4	2.7	2.2	3.0	4.6	3.2	4.5	5.3	6.6	5.5
羽 犬 塚	4.2	2.3	0.7	2.3	1.0	-0.6	-0.5	-0.1	0.1	0.8	2.3	1.0	2.5	3.3	3.5	3.5
熊 本	4.5	2.5	0.8	2.5	1.2	-0.4	-0.2	0.2	0.2	1.2	2.6	1.2	3.2	4.1	5.2	4.2
宮 崎	6.1	4.1	2.7	4.3	2.8	1.3	1.9	2.0	2.5	3.0	4.4	3.2	4.8	6.4	6.9	6.0
高 知	5.1	3.5	2.0	3.5	1.6	0.1	1.1	0.9	1.0	1.7	3.0	1.8	3.8	5.1	5.8	5.0
名 古 屋	3.9	2.4	0.7	2.3	0.9	-0.6	0.2	0.1	-0.5	-0.1	1.6	0.5	1.6	3.6	4.4	3.2
銚 子	6.6	5.0	2.9	4.7	2.5	1.0	1.3	1.6	2.0	2.1	4.3	2.6	4.6	5.6	6.5	5.6
水 戸	0.2	-0.7	-2.4	-1.0	-2.6	-3.9	-3.8	-3.4	-2.9	-2.6	-1.4	-2.1	-0.5	0.8	1.7	0.7
熊 谷	1.8	0.5	-0.9	0.4	-1.7	-2.8	-2.4	-2.2	-1.4	-1.1	0.7	-0.7	1.3	2.7	3.3	2.5

第6表 最近の油種別価格の上昇率 (単位%)

油種	月	54年3月	54年4月	54年5月	54年6月 1日	54年6月 16日	54年8月	54年9月	54年12月	55年1月
	揮 発 油		100.0	111.4	116.9	130.3	136.1	141.9	146.3	155.4
軽 油		100.0	104.1	110.3	120.2	132.0	141.6	149.9	168.0	186.2
灯 油		100.0	100.0	100.0	116.5	134.0	148.4	164.6	195.4	226.3
A 重 油		100.0	107.7	116.8	116.8	135.1	151.6	165.6	202.5	233.3

(資料) 県購販連卸価格の推移

に入り、熱効率が高く、運搬・貯蔵に便利な石油を燃料とし、簡易で効率的な温風暖房機が開発されてから急速に普及し、46年から始まった稲作転換対策に伴う各種補助事業等により、施設面積の増加に伴い加温面積も増加し、消費者に多様な食品を周年供給するとともに、農業経営の安定に貢献してきた。

本県の施設園芸は、玄海灘沿岸の福岡地域におけるイチゴと施設花き類、矢部川流域のイチゴ、トマト、ナス、キュウリと電照菊（2度切りを含む）並びに筑後川流域のトマト、ナス、キュウリ、施設花き類と地域の自然環境条件を生かした特産化が進んでいる。また、果樹栽培経営の一環として、ブドウ、温州ミカン等の加温栽培が定着している。しかも第5表の主要施設園芸地帯における最低気温表に見られる如く、加温施設の多い関東をはじめ、太平洋沿岸の産地に比べ加温が必要な冬季の最低気温が高く、単位面積当りの燃料消費量が少いという有利性を持っている。しかし、第6表に示したように、燃料価格が毎月のように上昇し、生産費を押し上げ

ている。

このように、施設園芸の加温栽培には好悪の条件がある中で、野菜及び花き栽培に対する省エネルギーの試験研究成果は比較的集積されているので、この普及と応用により相当の効果が期待できる。これらの指導の結果、今冬における省エネルギー対応技術としては、内部被覆及び保温管理の徹底並びに節油機の普及等という形で現われている。

4. むすび

今後の農業経営にとって、省エネルギー対策は極めて重大な課題である。そこで、燃料節減と効率利用に関する試験研究を促進し、その成果の普及指導を推進するとともに、それぞれの地域の実態に即した農家自身の創意と工夫を生かしつつ、関係者が一体となり、積極的・総合的に省エネルギー対策に取り組み、産地間競争に打ち勝つ努力を積み重ねていきたい。（ひろせ・やすゆき）

農林水産技術会議事務局編

戦後農業技術発達史(続)全5巻

昭和40年代10年間の高度経済成長期における農業技術の華々しい革新のプロセスを、40数名の専門家により克明に解析した力作。標準技術のみでなく、北海道から九州までの地域技術の構造をも明らかにした最も権威ある著作として高い評価を呼んでいる。研究・行政・大学・諸団体・図書館・企業関係者の必備・必読の図書。残部僅少につき申込みはお早めに！

■第1巻 A5判 689頁 クロース装/価6,000円 千200円
(水田作編)

■第2巻 A5判 529頁 クロース装/価5,000円 千200円
(畑作編・工業原料作編)