



Title	農業情報利用の現段階的特徴に関する予備的考察 : 地域性と経営形態に着目して
Author(s)	須藤, 茂樹; Sudo, Shigeki
Citation	農業経営研究, 27, 65-74
Issue Date	2001-02
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/36570">https://hdl.handle.net/2115/36570</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	27_65-74.pdf



# 農業情報利用の現段階的特徴に関する 予備的考察

-地域性と経営形態に着目して-

須藤茂樹

1. はじめに
2. 市町村，総合農協における情報提供の現状
  - 1) 情報通信基盤の地域的特徴
  - 2) 提供情報内容の地域的特徴
3. 農家におけるパソコン所有・利用の現状
4. おわりに

## 1. はじめに

近年，情報通信技術の急速な進歩にともない，農業経営によるパソコンや FAX 通信といった情報通信機器を利用した情報の入手や経営対応が一般化しつつある。地域の市町村・農協等の農業関係機関においても，FAX やパソコンを利用した情報通信基盤の導入が図られ，気象や市況などの営農関連情報の提供が行われつつあり，情報内容はより精緻化・多様化の一途を辿っている。農家による情報通信機器への対応や関係機関による情報通信基盤への対応は，それぞれの経営形態や地域農業の実情に応じたものであるべきであるにもかかわらず，現段階においてはそれぞれ手探りの形で行われている状態にある。より適切な情報提供や情報利用を行うためには，導入・利用の進展における地域差や経営の特徴，とりわけ先んじてそれらの導入・利用が図られている，いわゆる先進性をもつといえる地域，いえない地域における特徴を明らかにする必要がある。

本稿ではその予備的な考察として，農林水産省による市町村，総合農協・農家を対象に行った情報通信基盤やパソコンの導入・利用に関する大量調査結果（参考資料[1]-[4]）を元に，情報通信基盤や情報通信機器の対応がより進んでいる層を把握することから，先進性を持つ対象を明らかにする。

はじめに、市町村、総合農協に導入されている情報通信基盤の種類や情報内容の地域（農政局区分による農業地域）における特徴を把握する。次に、農家のパソコンの利用状況・目的に関して、特徴的な経営形態（販売金額第一位部門別）、地域を把握する。最後に、先進性をもつ導入・利活用を行っている地域・経営形態の析出を試みる。

## 2. 市町村、総合農協における情報提供の現状

市町村、総合農協における情報提供の手段と内容を地域間の比較によって明らかにする。情報の区分は、行政・農林水産・生活・気象や災害等に関連するもの（以下農村総合情報）と、農林水産に関連する情報を更に細分化したものとして、地域の活性化・生産・流通・経営・生産資材・消費・農林水産関連施策統計及び統計・試験研究技術・海外農林水産（以下農林水産関連情報）を用いた。

### 1) 情報通信基盤による情報提供の現状

はじめに市町村・総合農協における農村総合情報の提供手段を把握する。市町村において「情報通信基盤を利用している」とする割合は8割弱（77.4%）であり（図 2-1 参照）、その中ではインターネットの利用率（55.8%）が最も高い（図 2-2 参照）。総合農協において「情報通信基盤を利用している」とする割合は5割強（53.5%）であり（図 2-3 参照）、中でもFAX通信の利用率（32.3%）が高い（図 2-4 参照）。地域別に見ると、市町村において「情報通信基盤を利用している」とする割合は沖縄（47.2%）を除き、70-80%台であり（図 2-1 参照）、うち、インターネットの利用率は九州（42.3%）、沖縄（30.6%）を除き50-60%台である（図 2-5 参照）。なお、総合農協において、「情報通信基盤を利用している」とする割合は北海道（89.1%）、沖縄（25.0%）を除き、40-50%台であり（図 2-3 参照）。北海道の割合が高い。FAX通信の利用率は、全体（32.3%）と比較して北海道（82.0%）が突出して高い点特徴的である（図 2-6 参照）。

次に、農林水産関連情報の提供手段を把握する。提供する際の情報通信基盤としては、市町村においてはインターネット（45.2%）の利用率が最も高い（図 2-7 参照）。総合農協においてはFAX通信（60.3%）が約6割を占めている（図 2-8 参照）。

農村総合情報と農林水産関連情報における最も利用率の高い提供手段として、市町村ではインターネット、総合農協ではFAX通信があげられるものの、総合農協における農林水産関連情報の提供手段としてのFAX通信の利用率（60.3%）が、

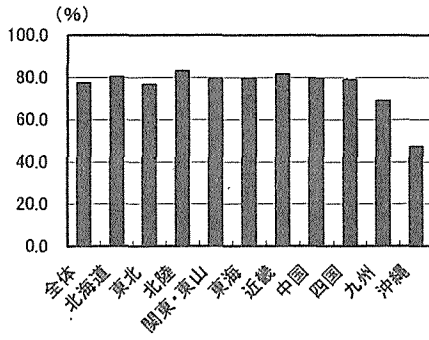


図2-1 地域別に見た情報通信基盤利用の割合  
(市町村)  
資料:農林水産省統計情報部[4]より作成

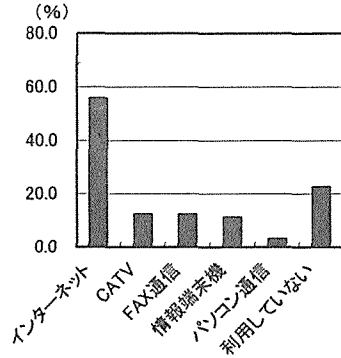


図2-2 情報通信基盤利用の割合  
(市町村, 複数回答)  
資料:農林水産省統計情報部[4]より作成

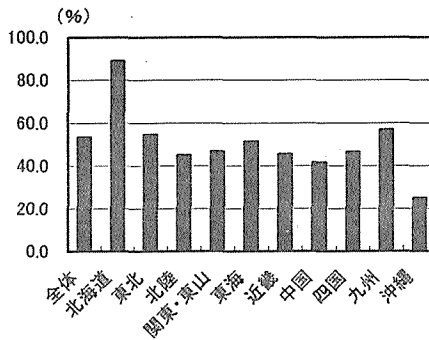


図2-3 地域別に見た情報通信基盤の利用割合  
(総合農協)  
資料:農林水産省統計情報部[4]より作成

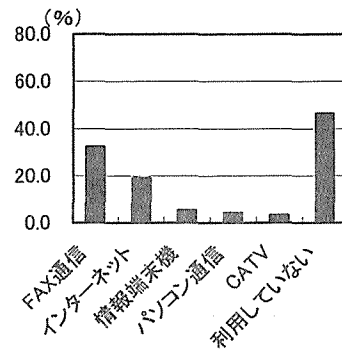


図2-4 情報通信基盤利用の状況  
(総合農協, 複数回答)  
資料:農林水産省統計情報部[4]より作成

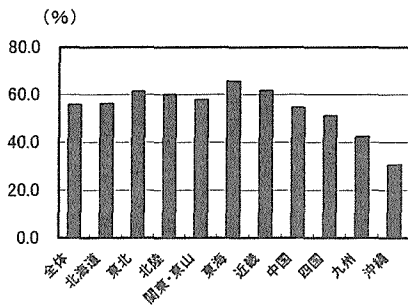


図2-5 情報通信基盤としてのインターネット利用の割合(市町村, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

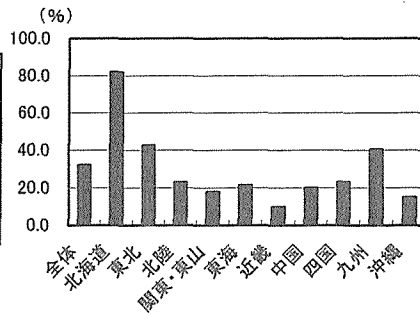


図2-6 情報通信基盤としてのFAX利用の割合(総合農協, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

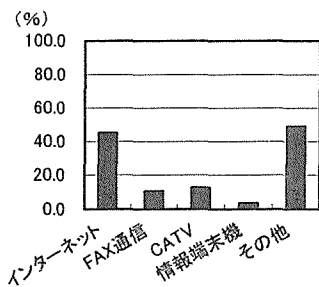


図2-7 農業関連情報の情報通信基盤利用の割合(市町村, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

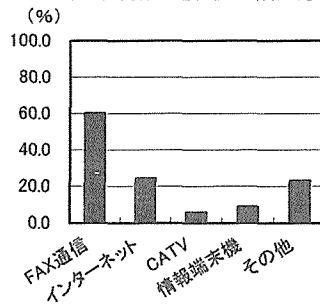


図2-8 農業関連情報の情報通信基盤利用の割合(総合農協, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

農村総合情報における FAX 通信の利用率と比較して明らかに高く（図 2-4、図 2-8 参照）、農林水産関連情報の提供手段として FAX 通信が重視されていることがわかる。地域別に見ると、農林水産関連情報の提供に利用される情報通信基盤として、市町村でのインターネットによる情報提供には目立った地域差はみられない（図 2-9 参照）一方で、総合農協では、北海道における FAX 通信の利用率がきわめて高く（95.5%、図 2-10 参照）、情報通信基盤としての重要な役割を担っていると思われる。

## 2) 提供情報内容の地域的特徴

市町村は行政情報（80.2%）の割合が最も高く、農林水産情報、生活情報、気象・災害情報は 50%台である。総合農協は農林水産関連情報（84.6%）が最も高く、気象・災害情報（50.4%）、生活情報（35.9%）、行政情報（14.1%）の順であった。

次に農林水産関連情報の提供情報内容を把握する（表 2-1、表 2-2 参照）。市町村は、地域の活性化関連情報（72.8%）、生産関連情報（63.3%）の割合が高く、その他の情報は 0-20%台にとどまっている。総合農協は、生産関連情報（80.8%）、流通関連情報（67.3%）、生産資材関連情報（48.6%）、地域の活性化関連情報（37.9%）の割合が比較的高く、その他の情報は 0-10%台にとどまっている。これらを地域別に見ると、市町村では生産関連情報（63.3%）が中国（76.3%）、四国（75.5%）、北海道（69.8%）が、生産資材関連情報（10.2%）は沖縄（42.9%）や北海道（25.4%）が、流通関連情報（22.6%）は北海道（36.5%）や九州（30.1%）が、試験研究技術情報（4.2%）は北海道（11.1%）や四国（10.2%）がそれぞれ高いことなど、北海道が比較的多方面にわたって情報提供がなされていることが特徴としてあげられる。一方で地域の活性化情報（72.8%）は北海道（50.8%）が他地域と比較して最も低い。北海道では農業生産に直接的に関わる情報を中心に充実させていることが考えられる。

一方、総合農協において、生産関連情報（80.8%）は北海道（93.2%）、中国（86.7%）、東北、九州（81.3%）において比較的高いものの、その他の地域もおおむね 70-80%台にある。流通関連情報（67.3%）も北海道（79.5%）や中国（70.0%）が、生産資材関連情報（48.6%）は、北海道（79.5%）や関東・東山（55.4%）が高いことなど、北海道において情報提供が多方面にわたっていることがみてとれよう。その他、目立っているものとして消費関連情報（18.7%）において近畿（40.6%）が北陸（26.5%）や中国（23.3%）などよりも明らかに高い。また地域の活性化情報（39.5%）が近畿（59.4%）において明らかに高いなど、近畿において農村生活に関わる情報を中心に充実させていることが考えられ

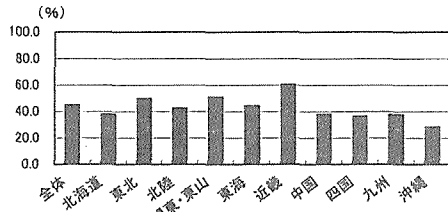


図2-9 農業関連情報提供手段としてのインターネット利用の割合(市町村, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

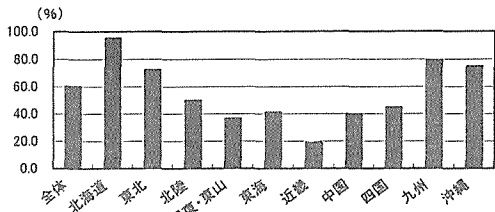


図2-10 農業関連情報提供手段としてのFAX利用の割合(総合農協, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

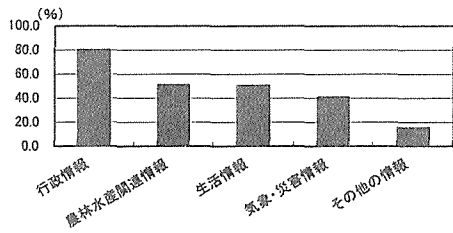


図2-11 農業総合情報提供の割合(市町村, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

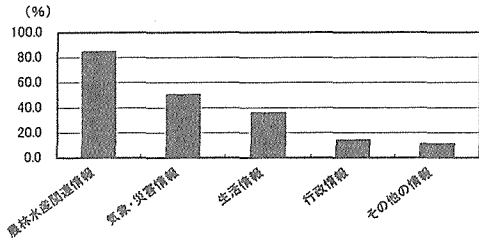


図2-12 農業総合情報提供の割合(総合農協, 複数回答)  
資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

表2-1 農林水産関連情報の提供割合(市町村, 複数回答)

地域区分	単位: %										
	地域の活性化関連情報	生産関連情報	流通関連情報	経営関連情報	生産資材関連情報	消費関連情報	農林水産関連施策・統計情報	試験研究情報	海外農林水産情報	農林情報	その他
全 国	72.8	63.3	22.6	18.0	10.2	11.8	10.7	4.2	1.4	6.4	
北 海 道	50.8	69.8	36.5	20.6	25.4	9.5	6.3	11.1	1.6	14.3	
東 北	77.1	67.9	17.1	10.7	2.9	5.7	8.6	3.6	2.1	5.7	
北 陸	72.1	66.2	19.1	20.6	11.8	19.1	16.2	7.4	4.4	7.4	
関 東・東 山	75.8	51.6	18.9	18.9	9.5	14.2	11.1	4.2	-	2.6	
東 海	65.1	55.4	13.3	13.3	2.4	9.6	8.4	1.2	-	7.2	
近 畿	83.5	51.9	19.0	19.0	7.6	11.4	11.4	3.8	-	2.5	
中 国	76.3	76.3	27.8	27.8	12.4	17.5	11.3	3.1	3.1	10.3	
四 国	75.5	75.5	28.6	22.4	12.2	14.3	20.4	10.2	6.1	12.2	
九 州	69.2	68.5	30.1	15.8	13.0	9.6	8.9	1.4	-	4.1	
沖 縄	85.7	57.1	14.3	14.3	42.9	-	14.3	-	-	28.6	

資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

表2-1 農林水産関連情報の提供割合(総合農協, 複数回答)

地域区分	単位: %										
	生産関連情報	流通関連情報	生産資材関連情報	地域の活性化情報	経営関連情報	消費関連情報	試験研究情報	農林水産関連施策・統計情報	海外農林水産情報	農林情報	その他
全 国	80.8	67.3	48.6	39.4	37.9	18.7	14.5	13.0	2.7	8.0	
北 海 道	93.2	79.5	79.5	34.1	46.6	11.4	19.3	9.1	2.3	2.3	
東 北	84.3	64.7	43.1	31.4	31.4	13.7	11.8	15.7	2.0	11.8	
北 陸	82.4	61.8	29.4	41.2	26.5	26.5	8.8	8.8	-	2.9	
関 東・東 山	69.2	69.2	55.4	46.2	46.2	23.1	21.5	16.9	7.7	12.3	
東 海	72.4	62.1	44.8	48.3	48.3	17.2	24.1	10.3	-	13.8	
近 畿	75.0	50.0	40.6	59.4	46.9	40.6	12.5	15.6	-	18.8	
中 国	86.7	70.0	50.0	50.0	36.7	23.3	10.0	16.7	6.7	3.3	
四 国	65.0	60.0	15.0	30.0	10.0	10.0	-	5.0	-	15.0	
九 州	81.3	66.7	27.1	29.2	29.2	14.6	8.3	16.7	2.1	0.2	
沖 縄	75.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	

資料: 農林水産省統計情報部[4]より作成

る。

### 3. 農家におけるパソコン所有・利用の現状

はじめに、農家による所有・利用状況、及び地域的な特徴を把握したのち、経営形態による所有・利用状況を把握する。

農家のパソコンの所有率は34.0%であり、平成11年における所有率と比較すると一年で8.4ポイントの増加がみられる(表3-1参照)。

次に、農業経営への利用状況を把握する(図3-1参照)。パソコンを農業経営に利用している割合は、所有者中20.6%であり、80%近くは利用されていないことがわかる。しかし、地域別に見ると北海道は所有者に占める利用率が高く(57.0%)、「(農業経営に)利用している」との回答に「(農業経営に)利用する予定がある」とした回答を加えると、北海道は9割に達し(90.5%)、全体(61.8%)や他地域(50-70%台)と比較しても高いことがわかる。

全体に占める農業経営へのパソコンの利用率は(図3-2参照)、高い順に、養豚・養鶏等(30.9%)、酪農(26.8%)、花き・花木(23.7%)、施設野菜(13.3%)、肉用牛(11.2%)、果樹類(10.5%)、工芸農作物(9.8%)、露地野菜(9.3%)、稲作(4.1%)となる。経営形態によって30%台から4%台まで大きな開きが見られる。

次に、利用目的を把握する(表3-2参照)。パソコンの農業経営への利用目的は、「簿記・青色申告等の経営管理」(74.1%)が多く、栽培・飼養等生産管理、顧客管理等の販売事務、市況等の情報収集はそれぞれ20%台にとどまっている。次に、利用目的の割合を経営形態別に把握する。「簿記・青色申告等の経営管理」は酪農(98.2%)においてはほとんどのパソコン利用農家によって行われていることがわかり、工芸農作物(82%)、施設野菜(81.3%)、肉用牛(80.4%)もその割合は高い。「栽培・飼養生産管理」は、全体(28.7%)に比べ肉用牛(73.1%)、酪農(54.1%)の割合が高い一方で、果樹類(19.4%)、稲作(20.6%)の割合が低い。「顧客管理等の販売事務」は、全体(20.7%)に比べ果樹類(48.8%)の割合が高く、酪農が低い(4.3%)。「市況等の情報収集」は、全体(22.9%)に比べ花き・花木(46.0%)の割合が高く、工芸農作物(2.3%)が低い。

経営形態による対応の違いが明瞭に現れている点、とりわけ養豚・養鶏等や酪農などにおいて農業経営へのパソコンの利用率が高く、酪農や肉用牛において簿記・青色申告等の経営管理への利用率が非常に高い点が特徴的といえよう。

表3-1 農家のパソコン所有率 単位:%, ポイント

	H11	H12	増加ポイント
全体	25.6	34.0	8.4
北海道	35.3	48.3	13.0
東海	31.1	43.9	12.8
近畿	32.3	43.1	10.8
北陸	28.9	40.1	11.2
関東	28.6	36.2	7.6
東北	23.1	31.1	8.0
中国・四国	21.3	30.3	9.0
九州・沖縄	18.4	21.9	3.5

資料:農林水産省統計情報部[2][3]より作成

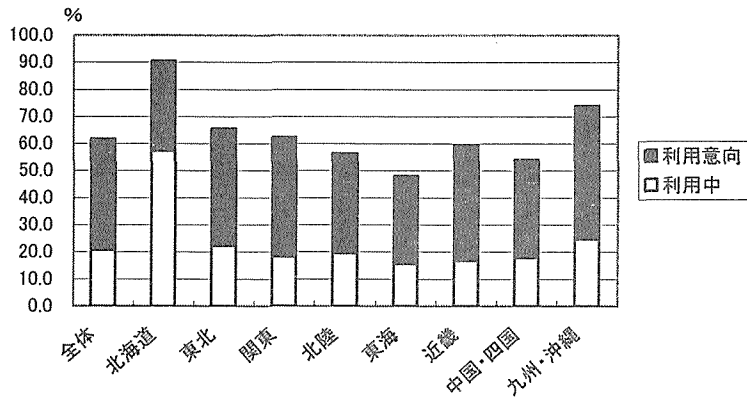


図3-1 パソコン所有農家に占める農業経営への利用割合 (意向含む)

資料:農林水産省統計情報部[3]より作成

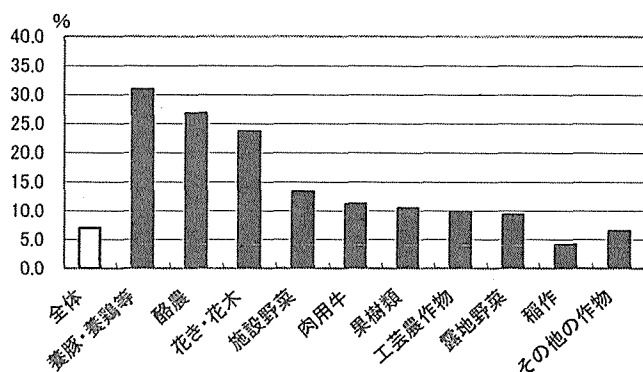


図3-2 経営形態別パソコン利用の割合  
資料：農林水産省統計情報部[3]より作成

表3-2 農業経営に利用している農家の利用目的(複数回答)

	簿記・青色申告 等経営管理	栽培・飼養等 生産管理	顧客管理等 の販売事務	市況等の 情報収集	その他
全体	74.1	28.7	20.7	22.9	23.2
稲作	70.0	20.6	14.3	14.6	27.6
工芸農作物	82.0	25.1	13.3	2.3	17.2
露地野菜	78.6	26.2	10.0	28.7	17.7
施設野菜	81.3	32.5	14.8	26.6	20.8
果樹類	69.4	19.4	48.8	18.1	25.4
花き・花木	78.2	34.2	26.9	46.0	26.2
その他の作物	53.7	26.1	20.6	47.8	20.6
酪農	98.2	54.1	4.3	25.4	18.6
肉用牛	80.4	73.1	14.0	30.5	13.2
養豚・養鶏等	55.3	63.6	48.1	45.7	11.0

資料：農林水産省統計情報部[3]より作成

注)「パソコンを農業経営に利用している農家を100.0%とした割合である。

#### 4. おわりに

市町村における情報基盤利用としては、農業総合情報、農林水産関連情報ともに本州地域におけるインターネット利用、また、北海道におけるFAX通信利用が目立っている。市町村におけるインターネットの利用率の高さは、民間における急速なインターネットの普及に応じたものであることは明らかであり、新たな通信手段として確立しつつあることを示していると思われる。

総合農協における情報提供としては、FAX通信が主要な情報通信基盤となっている。とりわけ北海道におけるFAX通信の利用率は極めて高く、このことは情報の受け手である農家におけるFAX通信装置の高い普及率を示唆しているといえる。また、農家へのパソコンの急速な普及がみられる一方で、パソコンの所有率・農業経営への利用率には地域差が見られ、北海道の農家がパソコンの所有率・農業経営への利用率において最も高かった。

最後に農業経営とパソコンの利用との関連では、養豚・養鶏等や酪農による農業経営への利用率が高く、酪農や肉用牛において簿記・青色申告等の経営管理への利用率が非常に高い点が特徴的であった。とりわけ酪農において利用者のほとんどが同一の利用目的を持っており、パソコンが経営における一つの利用手段として確立されていることと思われる。

以上、情報通信基盤の整備や情報利用において、北海道における農業関連機関と農家が、経営形態として畜産経営、とりわけ酪農経営が先進性を持つことが示唆された。今後は、これらの地域・経営における具体的な利活用のあり方、及び他の地域や形態における導入・利活用のあり方を明らかにしていきたい。

#### 参考資料

[1] 農林水産省統計情報部『農林水産統計速報 平成9年度地域における情報化の進展状況調査結果の概要』, 1997

[2] 農林水産省統計情報部『農林水産統計速報 農家のパソコン利用状況アンケート結果』, 2000

[3] 農林水産省統計情報部『農林水産統計速報 農家のパソコン利用状況アンケート結果』, 1999

[4] 農林水産省統計情報部『農林水産統計速報 地域における情報化の進展状況調査結果の概要（平成11年10月1日現在）』, 2000