

## 生産情報データベースシステムの導入効果

農業・園芸総合研究所

### 1 取り上げた理由

農業協同組合で行われている生産履歴記帳は、記帳内容の確認に労力を要し、データの営農指導への活用も効率的に行うことが難しい。それらの問題に対応するために県内で初めて導入された、いしのまき農業協同組合の生産履歴情報管理システムを調査し、その効果を明らかにしたので普及情報とする。

### 2 普及情報

1) システムの概要(図1)。

(1) 凸版印刷株式会社といしのまき農協が農業用に共同開発したもの。スキャナー、パソコン、プリンター各1台と、操作者1名で稼働する。

(2) 作業手順：生産者が手書きした生産履歴 O C Rソフトによりデジタルデータ化 農薬使用チェック 帳票を3種類(栽培履歴確認表、農薬使用可否チェック表、農薬使用履歴チェック表)出力。

(3) 記入様式：品目共通の栽培履歴書と、各品目ごとの殺菌剤・殺虫剤・記載外農薬使用日誌の計4種類。

(4) 農業用へのシステムの開発に当たっては、O C Rに読み込むこと及び使用農薬を成分でチェックすることに対応する記帳用紙の開発、農薬成分毎の使用チェックの方法と結果の出力形式、農薬・肥料・生産者のデータベース(マスタ)の作成が必要であり、これらに大部分の時間と労力を費やしている。

2) 記帳内容確認作業時間短縮効果

(1) シュンギクのシステムによる作業は、1セット(用紙4枚)当たり3分16秒で、手作業に比べ40%程度作業時間が短縮される(表1)。

(2) イチゴ(第1回出荷時)のシステムによる作業は、1セット(用紙9枚)当たり8分50秒で、手作業に比べ15%程度作業時間が短縮される(表2)。

(3) 栽培履歴書のチェック(O C R化後の修正作業)に多くの時間を要する。データ数が他の用紙よりも多いことや、住所等文字データの変換ミスの修正などが原因である。(表1、表2)

3) 農薬チェックプログラムの効果(図表略)

(1) 農薬のチェックミスを防止することができる。

(2) 担当者の労力だけでなく、精神的負担も軽減することができる。

4) 情報活用効果(図表略)

(1) 3つの帳票は、農薬使用指導、栽培指導に活用することができる。

(2) 情報開示用に取引先に示すことも可能である。

### 3 利活用の留意点

1) イチゴ等栽培期間の長い品目では、栽培期間後半に実施するほど農薬・肥料等のデータ量が多くなるため、作業時間短縮効果が大きくなると考えられる。

2) 適正な記帳が行われればより効率的になると考えられる。

3) 凸版印刷株式会社はこのシステムを農協向けに「生産履歴管理システム」の名称で販売しており、ソフトウェア価格は470万円(税別)である。

(問い合わせ先：農業・園芸総合研究所情報経営部 電話022-383-8119)

#### 4 背景となった主要な試験研究

- 1) 研究課題名及び研究期間 農業生産構造及び農産物流通等の動向分析（平成14～18年度）
- 2) 参考データ

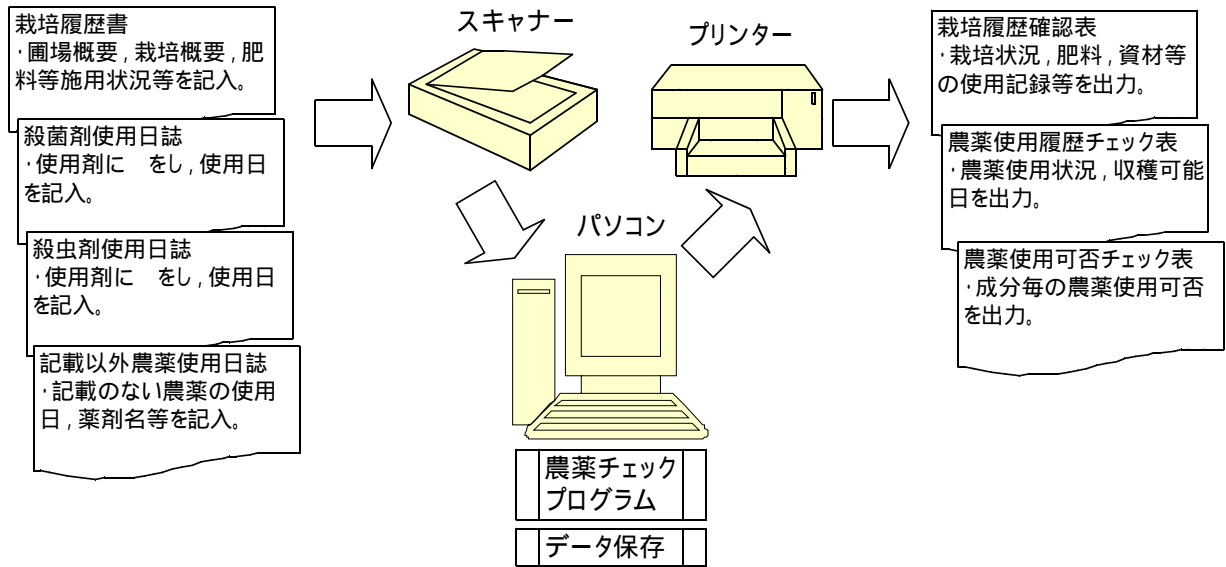


図1 システムの概要

表1 シュンギクの記帳確認等作業時間 (分：秒/セット)

手作業	時間	%	システム作業	時間	%	備考
-	-	-	OCR読み込み～データ呼び出し	00:18	9.2	
栽培履歴書チェック	01:09	20.8	栽培履歴書チェック	01:17	39.1	文字データ多い。
殺菌剤チェック	00:19	5.8	殺菌剤チェック	00:19	9.8	
殺虫剤チェック	00:25	7.5	殺虫剤チェック	00:34	17.3	
記載以外農薬チェック	00:29	8.8	記載以外農薬チェック	00:27	14.0	用紙の汚れ等の読み取りミス多い。
記入事項チェック小計	02:22	42.8	記入事項チェック小計	02:37	80.2	
チェック残の確認	03:09	57.2	データ保存, 農薬使用チェック	00:21	10.7	
計	05:31	100.0	計	03:16	100.0	

注) 19セットの平均値。両作業とも園芸担当者が実施。

表2 イチゴの記帳確認等作業時間 (分：秒/セット)

手作業	時間	%	システム作業	時間	%	備考
-	-	-	OCR読み込み～データ呼び出し	01:46	20.0	
栽培履歴書チェック	01:52	17.4	栽培履歴書チェック	02:58	33.5	文字データ・記入ミス多い。
殺菌剤1チェック	01:19	12.3	殺菌剤1チェック	00:55	10.4	
殺菌剤2チェック	00:46	7.2	殺菌剤2チェック	00:35	6.7	
殺菌剤3チェック	00:22	3.4	殺菌剤3チェック	00:29	5.4	
殺菌剤4チェック	00:03	0.4	殺菌剤4チェック	00:06	1.1	
殺虫剤1チェック	01:18	12.2	殺虫剤1チェック	00:37	7.1	
殺虫剤2チェック	00:37	5.7	殺虫剤2チェック	00:35	6.6	
殺虫剤3チェック	00:03	0.4	殺虫剤3チェック	00:06	1.2	
記載以外農薬チェック	01:01	9.6	記載以外農薬チェック	00:18	3.5	
記入事項チェック小計	07:20	68.8	記入事項チェック小計	06:40	75.4	
チェック残の確認	03:20	31.3	データ保存, 農薬使用チェック	00:25	4.6	
計	10:40	100.0	計	08:50	100.0	

注) 手作業は3セット、システム作業は4セットの平均値、両作業とも園芸担当者が実施。

- 3) 発表論文等 なし