

# 飯山市農林課《長野県》

## ～GISシステム活用による農地流動化～

### 1 目的又は必要性

#### ○ 地域農業の抱えていた課題

農家の高齢化、後継者不足、離農が進んできたため、市内各所で遊休農地化や、合理性に欠ける移転や利用権設定など、農地の効率的な利用が危ぶまれた。また、大規模に経営する地域営農集団や、個人が出てき始めたことや、米施策の転換等が予見される情勢であった。

	平成 2 (1990) 年	平成 12 (2000) 年
総農家数 (戸)	3,815	3,191
耕地面積 (ha)	4,170	3,800
作付け延べ面積 (ha)	3,380	2,840
耕地利用率 (%)	81.1	77.1
経営耕地規模別農家数割合		
例外規定及び 100a 未満 (%)	75.0	78.0
100～300a 未満 (%)	24.2	20.5
300a 以上 (%)	0.8	1.5

#### ○ マッピングシステム (GIS) 導入の目的・必要性

上記の課題を解決すべく、効率的な利用集積、農地の団地化、大規模農家の育成を図るうえでも、迅速かつ的確な調整や事務が求められた。

このため、マッピングシステム (GIS) の導入が検討され、平成 8～10 年度の 3 年間をかけて導入した。当時はスタンドアローン型で、農林課 (2 台)、税務課 (1 台)、JA (1 台) が設置された。

その後、それぞれのデータの整合性が取れなくなってしまったこともあり、平成 16 年度に電算室が中心となり、クライアント・サーバー型と Web 配信型とを組み合わせたネットワークシステムが構築された。

## 2 整備・取組み経過

- 平成8年度  
農用地利用調整特別事業（内、農地銀行活動促進事業）で基本ソフトの導入、及び農地データの作成入力1,500筆を行った。
- 平成9年度  
農用地利用調整特別事業（内、農地銀行活動促進事業）で航空写真撮影、公図数値化業務6,000筆を行った。  
地域農業経営確立推進事業で公図数値化業務5,000筆を行った。  
農地情報管理システム整備事業で農家台帳整備63,500筆を行った。  
営農センターからの受託事業で農家台帳ソフトの設計を行った。
- 平成10年度  
農用地利用調整特別事業（内、農地銀行活動促進事業）で公図数値化業務53,500筆を行うとともに、パソコン端末の増設を行った。

## 3 電子情報の管理等

- 管理主体：農林課
- 地理情報（地番図等の地図データ）：税務課
- 属性情報：農家・農地台帳；農業委員会、農振地域整備台帳；農林課  
（住民基本台帳；市民課、固定資産税課税台帳；税務課）
- システムで利用されている地図データ



- ① 地番図、
- ② 家屋図
- ③ 道路台帳図、
- ④ 都市計画基本図
- ⑤ 地形図
- ⑥ 航空写真図
- ⑦ 住宅地図

## 4 導入・維持・管理費

### ■ 導入費【平成8～10年度】

(単位：千円)

年度	事業名	事業主体	事業内容	事業費	財源		
					国庫	市	受託
平8	農地銀行活動促進事業	飯山市	G I Sソフト購入 農地データ作成	4,893	2,447	2,446	
9	農地銀行活動促進事業	飯山市	航空写真撮影、公図 数値化業務	14,175	7,087	7,088	
	地域農業経営確立 推進事業	飯山市 農委	公図数値化業務	1,974	987	987	
	農地情報管理シス テム整備事業	飯山市	農家台帳整備	2,877	1,513	1,364	
	営農センターから の受託事業		農家台帳ソフトの設 計	1,470			1,470
10	農地銀行活動促進 事業	飯山市	公図数値化業務、 パソコン端末の増設	23,100	11,550	11,550	
計				48,489	23,589	23,485	1,470

### ■ 年間維持・管理費【平成17年度】

(単位：千円)

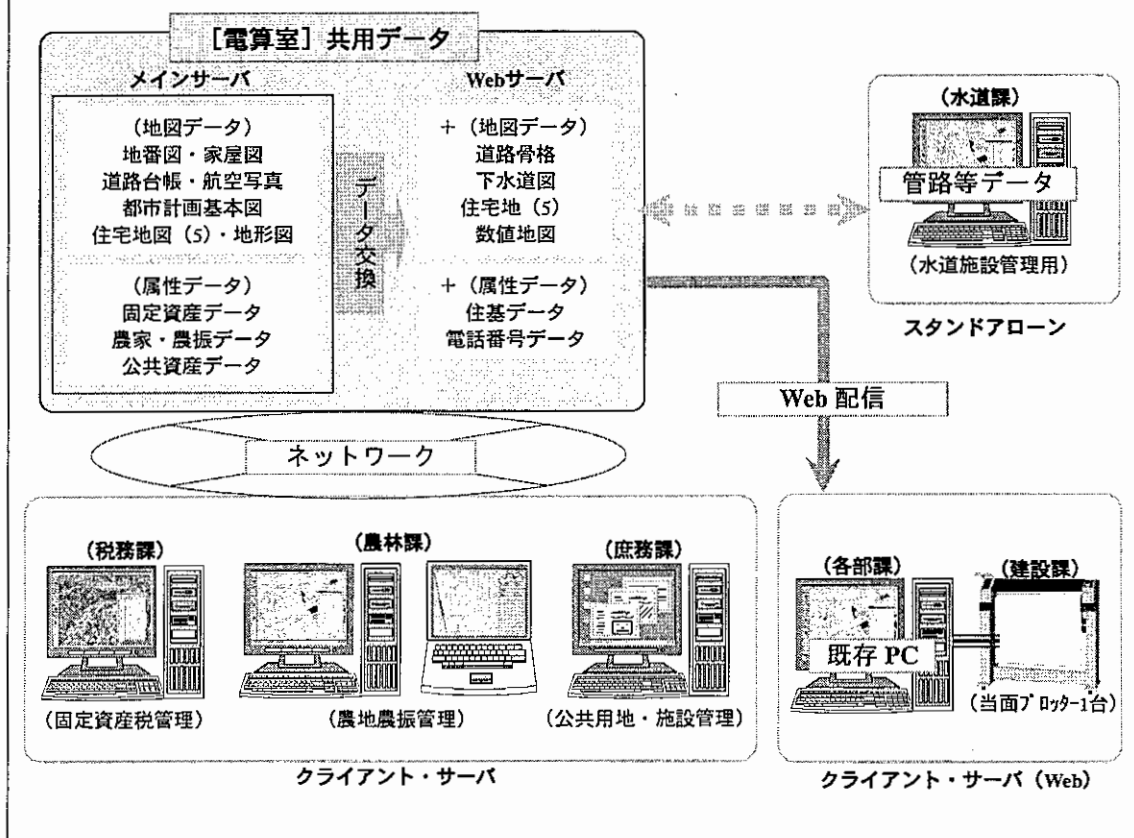
区分		市町村独自予算	農地情報利用効 率化対策事業費	その他 ( )	計
シ ス テ ム	保 守	275	0	125	400
	地図情報変更				
	属性情報変更				
ハ ー ド	保 守				
	リース				
そ の 他	サーバ-保守料	672			767
	地番図変換	95			
計		1,042	0	125	1,167

## 5 システム活用事例等

○ 飯山市におけるGIS活用のメリット

- (1) 農地の状況（所有、農振地域など土地の属性）を視覚的に瞬時に捉えることができる。
- (2) 集計作業等、目的とする数字の拾い出しが容易。
- (3) 議案作成システムとの連動により、書類作成とデータ更新を同時に行える。
- (4) 農地の属性データを一意に把握できるため、各種法規制などの把握が容易となり、農地の異動等に関する事務が迅速かつ正確に行える。
- (5) 所有及び利用権の状況を視覚的に把握できるため、農地の効率的な利用権設定や利用集積の検討に有効である。
- (6) 主題の異なる図形データを重ねて表示できるため、各図形データの苦手な部分を互いに補うことができる。
- (7) 他部署の所管のデータを閲覧できるため事務の効率化が図られる。

《飯山市GISの構成図》



## 6 課題、今後の展望

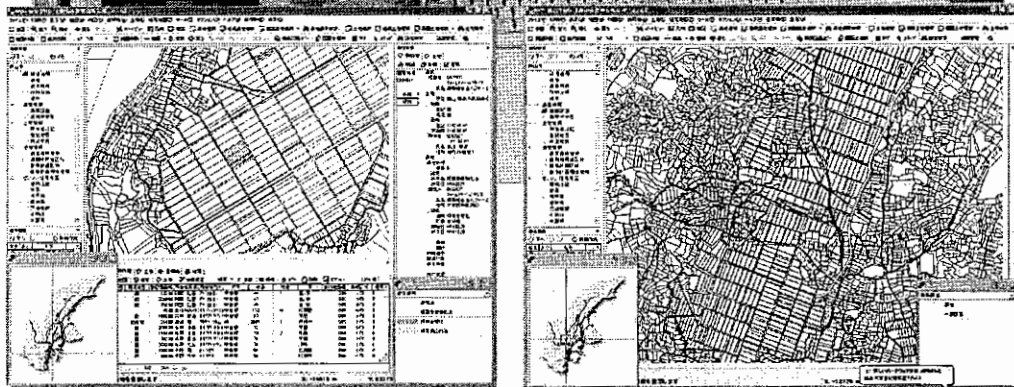
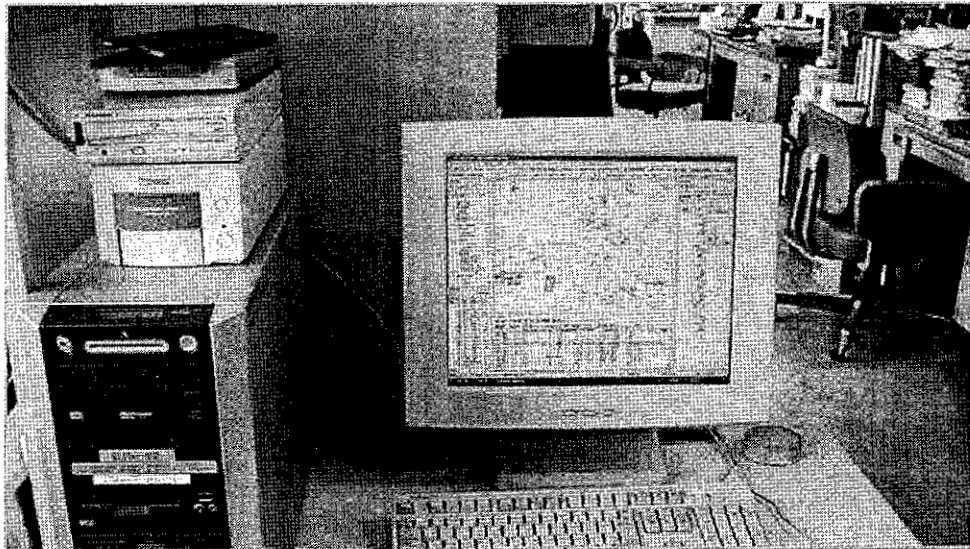
### ○ 課題

- (1) データの更新時期がデータごとに異なるため、データ間に不突合が生じる。  
(データごとに更新の件数や更新頻度の必要性が全く異なるため、一概にそろえることはできない。)
- (2) データを更新し、現況（現地）との不一致を常に解消しておく必要がある。
- (3) 上記2つの理由により導入後は定期的なデータ更新が必要で、経費がかかる。
- (4) 特に空中写真の更新は高額な費用を要し、大きな課題である。

### ○ 今後の展望

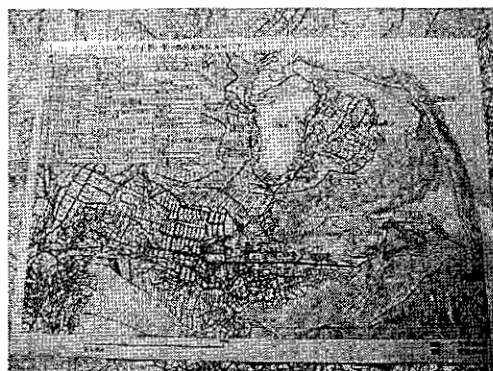
- (1) 空中写真を更新していくことで、より実際の土地利用状況の把握が可能となる。遊休農地対策や農振地域等の施策検討が容易に行えるから、空中写真の更新は是非とも実行を期したい。
- (2) 空中写真は、各機関でいろいろな目的で撮影が行われている。また、リモートセンシングによる衛星画像の活用も言われている。そこで県主導で、それらの現場での活用をしやすいように、調整を図っていただくことが望まれる。具体的には、次のようなことが考えられる。
  - ① 国土地理院が公開している広域圏地図情報の検索利用
  - ② 県が事業主体となり、市町村が相応の負担をする空中写真撮影事業の推進
  - ③ リモートセンシングによる衛星画像の有効な活用
- (3) 作物作付け状況の実際を捉えた地図データ化、用排水路の地図データ化など、営農を支援するデータの付加が今後とも図られていくことが望まれる。

## 7 システム画面等



利用権設定地分布図

農振農用地分布図



農地保全マップ

調査者：小澤克巳（地域農業経営戦略研究会代表理事）