

農業と科学

1982
5

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO LTD

適地適作・土壌改良と

施肥改善等の推進

—農業生産環境情報システム整備事業の発足—

農林水産省官房土壌改善
対策室長(元・農産課) 吉池昭夫

1. はじめに

最近、我が国の農業生産の動向は、米が生産過剰である一方、小麦・大豆等の生産が十分でないこと、野菜・果樹等の需給が変動しやすい等の状況にある。このような状況に対処するには、農業の生産性の向上等を図りつつ、需要の動向に応じた農業生産の再編成を図る必要がある。このような観点から、地域の実態に即して農業者等の自主性と創意工夫を生かしつつ、水田利用の再編と相まって、小麦・大豆・飼料作物等の生産の計画的拡大野菜・果樹等の計画的な生産振興を図ることが必要である。

このような地域の実態に即し、生産性の高い農業生産を計画的に推進していくには、その基礎となる地域農業に関する各種の情報を関係者等への確に提供していく事が重要だという事から、農業生産対策の効率的・効果的な実施に資するため、土壌・圃場・気象条件等農業の自然的な生産環境に関する情報を収集・整備・提供する農業生産環境情報システム整備事業が昭和57年度から発足する事となったので、概要を紹介したい。

2. 事業の概要

今後における農業生産対策の効率的、効果的な実施を図るためには、土壌、圃場、気象条件等農業の自然的な生産環境に関する情報システムを体系的に整備し、農業生産計画、地域農業再編計画等の策定等の基礎資料として提供していくことが必要である。特に、今後、生産の計画的拡大を図ろうとしている土地利用型作物においては、その生産性の向上を図るうえで、自然的な生産環境情報は不可欠なものとなっている。

このような観点から、全国の農業地域について、土壌条件、圃場条件、気象条件等の自然的な生産環境情報を、縮尺5万分の1の地形図を活用した図式情報として、電子計算機を利用して計画的に収集整備(データフ

ァイル)を行うと共に、収集整備された情報は、あらかじめ開発しておいたプログラムにより検索分析し、作物適地図、土地利用再編図、要土壌改良図等の図式情報をベースに情報を提供する農業生産環境情報システム整備事業が、57年度から5カ年計画で発足することとなった。

この事業で収集整備する土壌条件の情報は、昭和34年度から53年度までの20年間かかって実施された地力保全基本調査等の結果で、縮尺5万分の1の土壌図及び土壌断面等のデータである。

なお、これら土壌条件の情報は、昭和54年度以降実施されている土壌環境基礎調査等により修正、補完されることとなっているので、データファイルには、土壌条件について、常々最新の情報が整備されていることとなる。また、圃場条件の情報は、土地利用基本調査等の結果で、縮尺5万分の1の圃場整備状況図及び圃場条件に関するデータ等であり、気象条件の情報は、全国各地の気温、降雨量等のデータである。

収集された情報のうち、図式情報は、デジタイザーを用い、数値情報は、そのまま、それぞれ電子計算機に入力させ、データファイルを行う。電子計算機に記憶された情報のうち、図式情報は、XYプロッターを用い、数値情報は、そのまま、それぞれ電子計算機から出力させ、情報を提供するものである。

なお、依頼者に対する情報の提供方法については、電子計算機から打出されたものを郵送することのほか、いづれ今後においては電話回線を利用したオンラインによるカラーディスプレイで提供することも検討されよう。

<1982年5月号目次>

§ 適地適作・土壌改良と 施肥改善等の推進……………	(1)
農林水産省官房土壌改善 対策室長(元・農産課) 吉池昭夫	
§ ハトムギの多収栽培の要点……………	(3)
岡山県農業試 験場作物部 石田喜久男	
§ 水稻育苗に対する コーティング肥料の効果……………	(5)
鳥取大学 農学部 木下 収	
§ 桑に対する コーティング肥料の肥効……………	(7)
農林水産省蚕糸試験場 肥料研究室長 高岸秀次郎	

(別図・農業生産環境情報システムの全体構想参照)

ところで、提供される情報としては、電子計算機に記憶されたデータをそのまま打出して情報として提供できることは当然のことであるが、むしろ電子計算機に記憶させたデータを整理検索分析を行い、作物適地図、土地利用再編図等のほか、要土地改良図・要土壤改良図、要施肥図等も提供できる。

すなわち、水田の畑利用の可能性を含めた耕地の合理的な土地利用のあり方、作物の適地判定などのほか、生産性を高めるための土地改良・土壤改良・施肥などの方策などの情報を極めて明瞭な図式情報として提供できることとなっている。(別図・活用例参照)

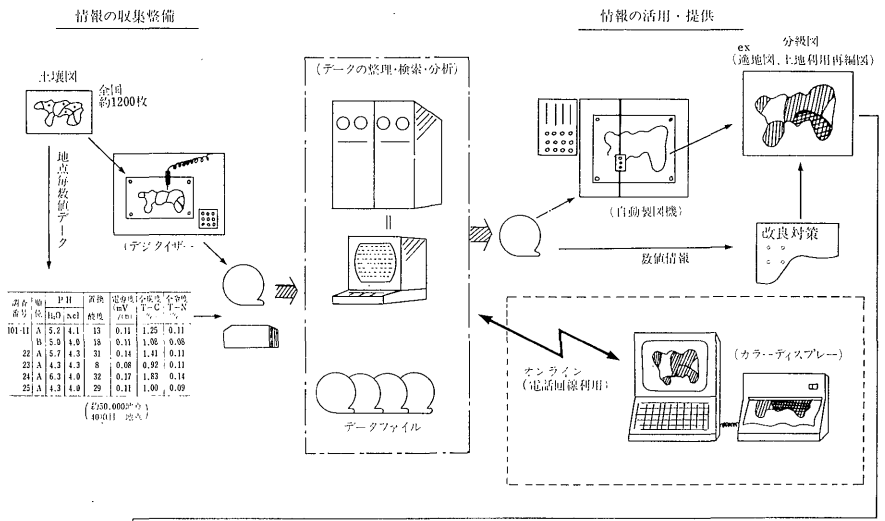
このような情報提供システムについては、3年程前からカナダ等の先進国の例を参考として、そのシステムの開発が検討され、我が国でも最新の技術としてそのシステムが確立されるとともに一部の地域をモデルとして確立されたシステムにより実証を行ってきていることから、昭和57年度から、この確立されたシステムにより全国を対象として、農業生産環境情報システム整備事業として発足することとしたものである。

これら情報の利・活用例としては、国の段階では、農業生産基盤整備等の計画策定、地域に関する検討、その他各種施策決定の基礎資料として、都道府県段階でも同様に、農業生産・基盤整備等の計画樹立、地域分担等の検討、その他各種施策

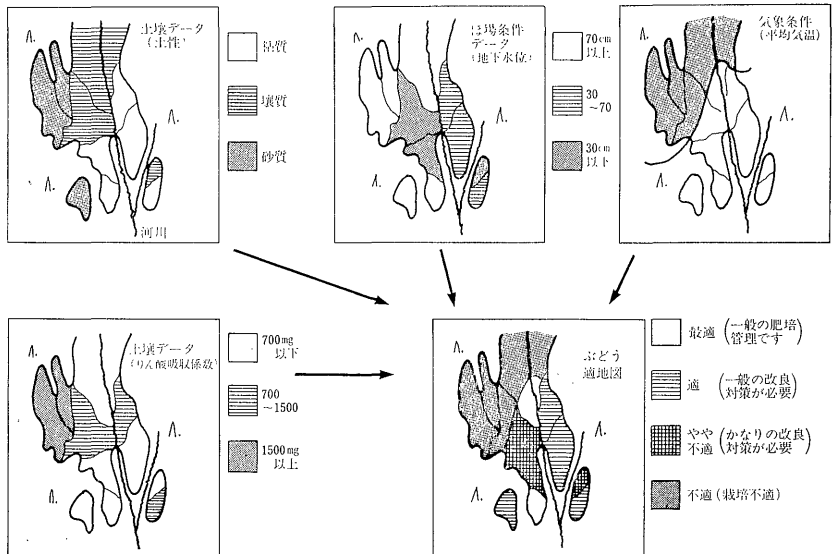
決定の基礎資料としての他、特に普及指導分野では営農・土地利用再編等の指導、土づくり・肥培管理等の指導などの普及指導の基礎資料としての利用があげられる。また市町村農協段階では、営農・土地利用再編等の推進、土づくり・肥培管理等の推進などの参考資料としての利用があげられる。この他、研究機関、民間等でも、以上のような利用方法のほか、それぞれ必要に応じた利用方法が考えられる。すなわち、土壌・圃場・気象条件等農業の自然的な生産環境に関する基礎データが、それも常々修正、補充され最近のものが取(3頁下段※※へ続く)

農業生産環境情報システムの全体概要

(土壤保全情報を中心として)



活用例 土壌・ほ場条件等に基づく適地図の作成(ぶどう)



(注)実際には上記以外の要因も加える