

し、同時に機械化や農薬の使用等が行われるようになり、農家が現金収入を求めるようになるため専業化が進行するということである。さらに、本地域では地下水による灌漑が行われたため地盤沈下が生じているが、地下水の揚水がどのように行われているかについて、灌漑期間中の降雨量と地下水揚水量との関係を図-4に示す。両者にはばらつきはあるものの概ね負の相関がみられる。ただし、降雨量が多くても揚水量が多かったり、逆に降雨量が少なくても揚水量がそれほど多くないところもみられ、降雨の状況によってその関係から外れるところがある。

以上のように、農村地域での社会構造の変化や施設の改変によって水環境にも大きな変化が生じてきた。この変化が住民の意識にも影響を与えていることが考えられ、次に、アンケート調査結果に基づき住民の意識について考察する。なお、今回の調査は、本地域では現在も農業が地域環境に大きな比重を占めていることから、農家を中心に行った。表-1にその結果を示す。調査件数が少ないため、ここでは収集された主な意見についてまとめた。本地域での特徴として、次のようなことがいえる。草取りやし尿を肥料として使うといった伝統的な農業形態がとられている一方で、機械化や農薬の使用による農業生産の効率化も行われ、兼業化の進行を背景に農業にける時間は年々少なくなってきた。また、ユドネの処理能力を越えた排水の流入や地盤沈下などの問題が表面化したことにより近年行政による施設の改善が行われ、圃場整備に伴う区画整理によってユドネを廃棄するといった住民の意識にまで行政の作用が及んでいる。このように、農村地域での都市化・混住化や生活様式の近代化、農業生産の効率化、などに伴って環境への負担が増大している。

5. おわりに

本研究では水環境、

住民意識、行政の三者の関係を図示し、各要素間の相互作用について検討したが、今後はさらに水環境の改善を図るための制御・管理システムについて考察していきたいと思っている。お世話になった大町・白石・福富各町の役場・住民の方々、多くの資料を提供して下さい下さった佐賀県農林部・保健環境部の方々に深く感謝の意を表す。〈参考文献〉 1) 二波他; 六角川流域における水秩序と水環境管理、土木学会第15回環境問題シンポジウム講演論文集、pp66~71、1987.8

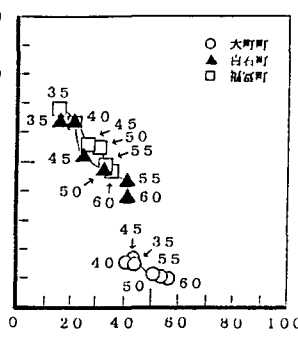


図-2 第二種兼業農家率と農業人口率との関係 (グラフ中の数字は昭和年)

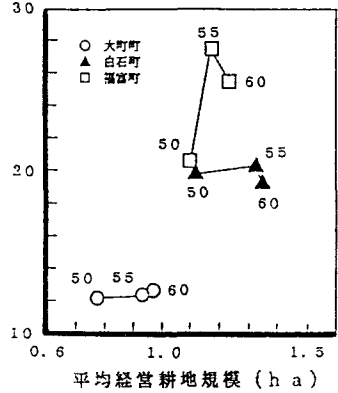


図-3 平均経営耕地規模と専業農家率との関係 (グラフ中の数字は昭和年)

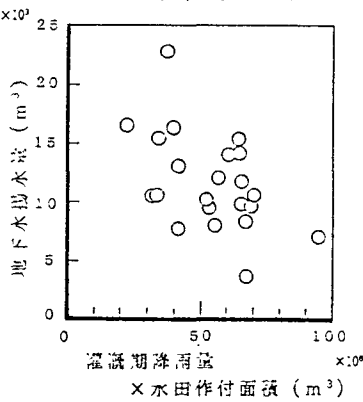


図-4 灌漑期間中の降雨量と地下水揚水量との関係

表-1 アンケートによる意見のまとめ

項目	主な意見
ユドネを廃棄した理由	汚いから 圃場整備のため
水田の草取りについて	除草剤を使う 手で取る
地盤沈下について	戸が開かないなど
周囲の水に対する意識	汚くなった 汚くない
排水の処理について	排水路(クリーク)に直接流す し尿は畑にまく し尿は収集してもらう