

つまり、1ha未満の水田に限って電気柵を設置した場合であっても被害金額の約85年分の材料費が必要となる。ただし、実際の設置費用はさらに多額になる。例えば、島根県日原町堤田集落では4kmの電気柵を設置したが、上記の式を用いると材料費は26万円しかかからない。しかし実際には工事費などを含め300万円程度の費用が必要であったし、さらに維持費として毎年約50万円を支出している（島根県日原町役場，私信）。つまり、材料費の10倍以上の設置コストを支出しただけでなく、材料費の2倍の維持費が毎年必要になっているのである。浜田市内の一般的な米価（216.7円/kg），各集落における単位収量（36.0~52.4kg/a）と（ともにNOSAI島根，私信），現地調査で明らかにした水田面積，1999年度の島根県の農業所得率20.2%（中国四国農政局島根統計情報事務所，2000）を用いて水稻栽培による年間収益を推定すると，電気柵の材料費だけを考えるにしても，0.3ha未満の水田では年間収益に占めるその材料費率（電気柵材料費／年間収益×100）が100%以上となる（図11-A）。水田面積が1haの場合でも材料比率は25.7%に達し，年間収益は14.6万円と低くなっていた（図11-B）。さらに材料費の2倍の維持費が毎年必要になるとすれば，65a未満の水田は維持コストが収量を上回ることになる。水田面積の減少に伴い，被害率は急激に高くなるため（図11-C），浜田市の水田の大半を占める小規模の水

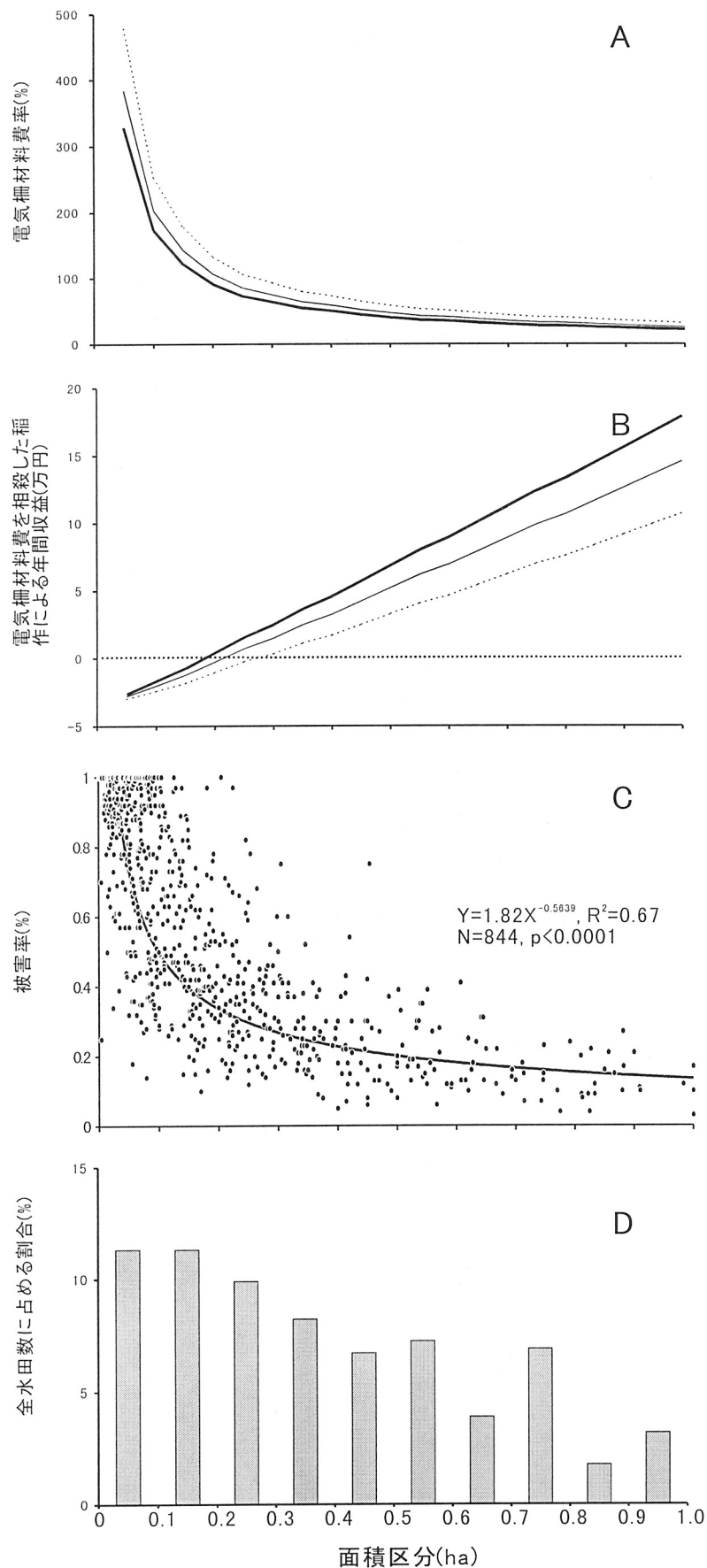


図11. 島根県浜田市における水田規模とイノシシ被害対策費用及び被害率の関係。

それぞれ電気柵材料費率(A)及び電気柵材料費を相殺した水稻による年間収益(B)と水田面積の関係、島根県におけるイノシシ被害が発生した水田の面積と被害率の関係(C)と浜田市全水田に占める面積規模別水田数の割合(D)を示す。農業所得は農業所得率=20.2%、水稻216.7円/kg、単位収量(それぞれ浜田市の最大、平均、最小値)=52.4、44.8、36.0kg/aとして算出した。(A)、(B)の太線、細線、点線は、それぞれ単位収量=52.4、44.8、36.0kg/aを示す。被害率=被害を受けた筆面積/水田面積とした。

田（図11-D）ほど本種の存在により競争力が弱まると考えられる．
これに対して，被害対策費を補助金により捻出し，経済的な競争力を維持する方法が考えられる．しかし，被害防除に成功したとしても中山間地域農業の経済的な競争力の弱さ，農業人口の減少及び高齢化問題は依然として解決しない．1993年のウルグアイラウンドに基づく米の輸入開始や，1995年の食糧法の施行により，米の価格競争が激化していく中（梶井，2000），競争力の弱い水田が残存していくことは困難だが，その傾向はイノシシの存在により一層顕著になるであろう．当地域のような中山間地域では，イノシシ被害に対する耐性や経済的な競争力が強い大規模水田を再構成する一方で，小規模な水田は放棄したり，本種による被害を受けにくい作物に転作するなど，土地利用の見直しが必要であろう．

付表2. 1999年の島根県浜田市における標高、面積区分別の水田の頻度分布.

標高区分	水田数(%)											
	面積区分(ha)											
	1ha未満	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10ha以上	合計
50m未満	89 (15.7)	26 (4.6)	15 (2.7)	4 (0.7)	2 (0.4)	6 (1.1)	3 (0.5)	2 (0.4)	2 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.5)	152 (26.9)
50-100	81 (14.3)	29 (5.1)	7 (1.2)	3 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)	4 (0.7)	128 (22.6)
100-150	62 (11.0)	12 (2.1)	5 (0.9)	2 (0.4)	1 (0.2)	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	85 (15.0)
150-200	65 (11.5)	14 (2.5)	9 (1.6)	2 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.5)	96 (17.0)
200-250	58 (10.2)	10 (1.8)	5 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	75 (13.3)
250-300	23 (4.1)	2 (0.4)	3 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	28 (4.9)
300-350	2 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)
合計	380 (67.1)	93 (16.4)	44 (7.8)	11 (1.9)	4 (0.7)	8 (1.4)	7 (1.2)	3 (0.5)	2 (0.4)	2 (0.4)	12 (2.1)	566 (100.0)