

ニホンジカによる採草地の 牧草被害率の簡易推定と電気柵導入決定支援シート

公共牧場などにある牧草地の多くは中山間地域に立地しており、その多くでニホンジカ（以下、シカ）による牧草の食害が問題となっています。牧草地へのシカの出没は容易に確認できますが、その被害実態は手間がかかるためになかなか把握しにくく、被害対策の導入が進みにくいのが現状でした。そこで、シカによる牧草の被害率の推測に基づいて、被害対策資材の導入の判断を支援する方法を開発しました。

☆ 技術の概要

1. 本方法は、牧草被害の簡便な推測方法と、被害程度に基づいた被害対策資材の導入を支援する2つの技術からなります。
2. 牧草被害の推測では、採草利用される牧草地において、シカによる牧草被害を簡便かつ定量的に評価します。対象とする牧草地（3ha程度までの牧区毎）に、牧草の生育期間中（4～11月）、採草回数に合わせて2週間以上、シカによる牧草の食害を防ぐ小型の簡易ケージ（写真）を牧草地全体に10個程度設置し、各ケージの内外の草高を5点ほど測定して牧草被害率を推測します（図1）。
3. 被害対策資材の導入では、専用の電気柵導入決定支援シートを活用します（図2）。測定した草高をこのシートに入力すると、自動的に被害率が算出されます。また、面積や立地などの牧草地に関するデータを入力すると被害額が推測され、十分な食害の防除効果があると認められる簡易電気柵や恒久電気柵などの被害対策資材を導入した場合の費用（メンテナンス費含む）と比較して、被害額が被害対策負担額を上回るかどうかを基準に被害対策資材を導入すべきかどうかの判断を手助けします（図2）。
4. 本技術の活用により、シカの出没は確認されているが被害実態は不明であった牧草地での速やかな被害対策資材の導入が期待されます。今後は、公共牧場関係者等を対象として講習会等を開催し、技術の普及を図っていく予定です。

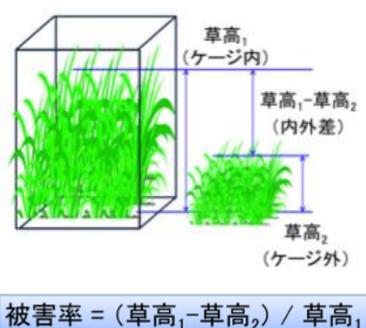


図1 牧草被害率の算出方法

入力項目		入力目安	その他の情報（入力目安は任意）
採草面積 (ha)	100	100	採草回数
採草回数 (回)	5	5	電柵導入時期
草高1 (cm)	50	50	電柵の種類
草高2 (cm)	30	30	電柵の長さ
電柵導入費用 (円/ha)	320,000	320,000	電柵の設置場所
電柵の耐用年数 (年)	3.8	3.8	電柵の設置時期
電柵のメンテナンス費用 (円/年)	8,406,000	8,406,000	電柵の設置回数

診断結果	
推定被害額 (円/年)	8,406,000
電柵導入費 (円)	32,089,200
初期経費回収可能年数	3.8年
判定	導入すべき

図2 電気柵導入決定支援シートの画面

注1：「②草地の総外周」の目安は関東地域の牧場で実測した68の牧区的面積と外周との関係をもとに推定し、安全域を見込んで推定値の1.5倍した値で算出。

注2：「③牧草生産量」の目安は「草地管理指標-草地の維持管理編」（農林水産省生産局2006）の生産目標下限値を利用。

注3：「初期経費回収可能年数」の右側に、「FB/C（推定被害額×耐用年数/電柵導入費）」も併せて表示される。

☆ 活用面での留意点

1. 簡易ケージの作成設置方法のマニュアルおよび電気柵導入決定支援シートについては、畜産草地研究所のホームページの以下のサイトからダウンロードできます（<http://www.naro.affrc.go.jp/nilgs/contents/program/fidas/index.html>）。
2. 詳細については、畜産草地研究所・情報広報課（電話：029-838-8611、問い合わせフォーム <https://www.naro.affrc.go.jp/nilgs/inquiry/tech.html>）にお問合せください。
(農研機構畜産草地研究所 草地管理研究領域 塚田英晴)