
実績報告書

平成23年度 ヤギの放牧による耕作放棄地等管理モデル構築事業

株式会社 いしい林業

目次

1	事業の目的	p 1
2	事業実績	
	① ヤギ牧場へのOFF-JT	
	② ヤギの購入	p 2
	③ 放牧地の選定と地権者交渉	p 3
	④ ヤギの放牧管理	p 4
	棚の製作	p 5
	小屋の製作	p 6
	ヤギの体調管理	p 7
	その他放牧管理	p 8
	⑤ ヤギの除草効果	p 9、10
	ヤギによる耕作放棄地解消面積	
	ヤギの除草能力	
	食べる様子	p 11
	ヤギが食べる草木	p 12、13
	⑥ 地域活性化への活用	p 14
	地域の子供たちとのふれあい	
	ヤギによる解消後の麦栽培	p 15
	今後のヤギの活用	p 16
3	総括	p 17

1 事業の目的

農業振興の重要課題である耕作放棄地対策の一環として、地域の耕作放棄地等の ヤギの放牧による解消の効果を実証するとともに、飼育方法を明らかにし、管理モデルを構築する。

2 事業実績

① ヤギ牧場へのOFF-JT

実施日 平成23年6月25日

研修場所 群馬県高崎市吉井町多胡30 井上商店

受講者 石井 静夫、森 広志、肥田 亮一



—学んだこと—

- ・ヤギの特徴
- ・飼育に必要な環境
- ・餌に適した飼料と量
- ・健康状態の判断
- ・その他注意点
- ・薬の投与の仕方

② ヤギの購入

購入先 … 群馬県高崎市吉井町多胡30
井上商店

購入品種 … ザーネン

頭数 … 5頭

1頭当たり金額 … ¥30,000 (実費購入)

購入品種の特性 …

- 日本の代表的な乳用品種
- 体長が大きくなる為、除草能力に優れる
- おとなしい性格で人に慣れる
- 繁殖期が秋頃
- 白い体毛
- 首の下部に肉ぜんと呼ばれるものが2本垂れ下っている



なるべく病気にかかりにくく元気そうな個体を選別した。

③ 放牧地の選定と地権者交渉

事業実施場所 …… 南伊豆町下小野の農地

放牧面積 …… 当初:1,500㎡→最終:5,000㎡

耕作放棄の状況 …… 一面雑草が茂っており地表が見えない



地権者との交渉

下小野区の区長に仲介を依頼し、県道沿いの耕作放棄地を対象とした。
数年間耕作をしていない農地であり、地権者から放牧について了承を得た。

④ ヤギの放牧管理

柵の製作



当初設計では、柵代わりに害獣駆除用ネットを張っていたが、ヤギが首を突っ込んで絡まってしまった。それ以後は板を追加してしっかりとした木柵へと変更した。



ヤギが成長して草が足りなくなることを見越して牧場を拡張した。ただし、9月末より除草効果(別項に記載)の確認の為、雌の一頭は木に繋いだ。



冬間近、植物が少なくなってくると木の幹を齧るようになった。傷をつけたくない植物がある場所で放牧を行う場合は、移動範囲に制限をかけておくべきである。

柵製作の注意点

- ワイヤーメッシュを用いる場合、上に飛び出した先端による怪我が懸念される。
ヤギ達は足をかけられる構造かつ柵の奥に興味を引くものがあると頻繁によじ登ってきた。
よって、(写真:左)のようにメッシュの先端を塞いだ。
- 板は太く丈夫なものを用いた。
餌を摂るため隙間から首をねじ込んだり、足をかけたりするので細いものだと折れる。



小屋の製作



小屋制作の流れ

1. 単管で骨組みを作る
2. 板で壁と床を、トタンで屋根をはる
3. 扉を作る
4. 水が溜まらないよう排水溝を掘る

後の変更点

- ヤギは小屋でも平気で排泄するのでスノコを敷設
- 台風に向けて壁を補強
- 雄の発情が始まり、雌と放牧範囲を分けるのに合わせて、小屋のスペースも分割
- 雌の一頭が足を故障した際、他の雌からの威嚇攻撃から逃げられず、されるがままとなっているのを見かねてさらにスペースを分割
小屋の裏に扉を作成
- 下の床に傾斜をつけて便が流れるようにし、掃除の手間を削減
その際、床とスノコとの間にある程度空間を空けてトンボ状の道具でかき出せるようにした
- 足が完治したことを確認し、再び一緒に放牧させた。間の仕切りも撤去
- もう野生動物に襲われる心配はないと判断して小屋の扉を開放
- 雌が生後一年となり、交配時の負担に耐えられるだろうと判断、再び雄と一緒に放牧した

ヤギの体調管理

・糞の状態

ヤギの糞は通常1cm程の粒状だが、下痢の場合、軽ければそれらがブドウ状に固まっていて、酷い時は粒の形を成さない。

一時期、雌の数頭の下痢が酷く、なかなか治らないことがあった。下痢を起こす原因としては、食べるものが急に変わった場合や水分含量の多い青草ばかり与えた場合等が挙げられる。

下痢を起こしたのは草が多く茂っていた8月頃でのことだが、丁度その頃は放牧範囲を広げた時期なので、餌が急に変わったことも原因の一つと考えられる。



汚れた床で横になる為、体が汚れやすい。

・ダニの除去

放牧している以上ダニがつきやすいのでこまめに観察していると約2ヶ月おきにダニを発見し、その度に薬を与えた。

毛を掻き分けてダニを確認する際、ヤギ達はじっとしていないので苦労した。

その他、放牧管理について



野生動物による被害予防の為小屋に扉を設置。



元水田なので畔補強材の破片が所々に散らばっていた。



台風で折れた枝はこの後ヤギの餌となりました。



頭さえ通れば柵の隙間から出して奥の草を食べようとする。隙間が大きい箇所はワイヤーメッシュで塞いだ。



雑草に覆われていた荒地がここまできれいになった。



雄と雌で生活スペースを分割。(交配を防ぐため)



糞を貯めるコンポストを設置。



放牧箇所を分けた際に設けた小屋の裏口とスロープ。

⑤ ヤギの除草効果

ヤギによる耕作放棄地解消面積

ヤギの除草能力 その1

小屋前右側エリア、9/29～10/6



9月29日

一週間後

10月6日



(拡大図)

雌のヤギ4頭でエリア内の除草にどれほど時間がかかるかを検証。草が少しの茎を残してほとんど食べられていることが分かる。ただ、エノコログサ(ネコジャラシ)は手つかずのようだった。

ヤギの除草能力 その2

除草調査範囲・・・ヤギを木に繋いでロープの長さを2.5mに設定。
約20㎡の除草にかかる日数を調査。



10月10日



10月11日



10月12日



10月13日



10月14日



10月17日



10月20日



10月25日

地表が見えないほど茂っていた草が10日程でほとんど食べられ、15日目にはきれいにはほぼ片付いた。
20㎡を15日間で処理する為、1.3㎡/日になる。

食べる様子



- ヤギ達は草を食べる一方で木の枝や幹に齧りつく様子が見られた。
- 晩秋頃、雄のヤギが青草を無視して枯れ葉や藁ばかり食べているのを確認した。

ヤギが食べる草木



アカネガシラ



イタドリ



イヌビワ



イヌビワ



エノコログサ



カヤ



ギンギシ



クワ

ヤギが食べる草木



クワクサ



ジュズダマ



セイトカアワダチソウ



タンポポ



ツユクサ



ヘクソカズラ



ヨモギ



柿

⑥ 地域活性化への活用

地域の子供たちとのふれあい

南伊豆町立 南神保育所、園児約20名



近所の保育園から子供たちが遊びに来ました。先生方には本事業の趣旨を説明。



餌を直接与えることができ、子供たちも喜んでいました。



直に触れることで命の大切さを伝えられるいい機会となった。(南上保育所職員)



糞が多く、歩くのに戸惑う子が多かった。



今回放牧した「日本ザーネン種」は調査通り非常におとなしい性格で、子供たちとの接触に関しては全く問題ありませんでした。
また、人懐っこい性格の為、ヤギの方から子供達に寄っていくので子供達も喜んでいました。

ヤギによる解消後の麦栽培



撮影日：H24.2.20

作業内容と工程

1. 耕す。
2. 畝を整備。
3. 播種
4. 土寄せ
5. 発芽後、時期を見て麦踏み。

今後のヤギの活用

○遊休農地管理

諸事情により、農地の整備を行えない又は行わない所有者にヤギを貸し出し、遊休農地の除草を担わせる。

○ヤギのミルク

生後1年となったので今後交配を行って頭数を増やすと共に、ヤギのミルクを利用。

○有機肥料

ヤギの糞を堆肥として畑に用いる。

○児童の学習の場

ヤギとの触れ合いを通して家畜の役割や人との関係等、学習の場として児童に提供する。

○課題

- ・今後貸し出す場合、飼育方法と環境整備等にどこまで関与するのか整理が必要である。
- ・貸し出し中のダニや蚊などによる病気、または怪我への際の対応を検討する必要がある。

総括

○除草にかかる日数

草丈約30～40cm程度に雑草が密生している場所において
ヤギ一頭あたりの除草能力は1.3㎡/日(P10の「ヤギの除草能力その2」参照)であった。

○ヤギによる耕作放棄地管理効果

- ・雑草の繁殖を抑制。
- ・猪が潜められる箇所を減らす。
- ・次回耕作時の手間(下刈り等)を削減。
- ・ヤギの糞を有機肥料として利用。

○ヤギの好み

自生する草木を採取してヤギ達に見せると、それまで食べていたものを尻目に寄ってくるので特定のものを好むというよりも、目についたものに集中するという印象が強い。

冬となり草が減ってくると、残っている草より木を齧っている事が多く、又、柵に用いた板すら齧っているのも確認した。夏場でも、草より木の葉を優先して狙う様子も見られたことから、どちらかと言うと樹木の方を好むようである。