記者発表資料

平成２３年５月３１日
岩 手 県 立　盛 岡 農 業 高 等 学 校
岩手河川国道事務所　盛岡国道維持出張所

～　今年は初夏から羊隊が活躍します　～
一般国道４号「盛岡農業高校」入り口の道路法面の試験除草について

「羊の特性を活用し牧歌的な景観を作り、国道に面した法面を羊の力で整備する」ことを目的とする「試験除草」が、昨年度に引き続き盛岡農業高等学校の主催で行われます。

今年は、初夏の草の生長が早い段階からの、羊の採食行動を確認し羊による除草効果を確認します。

盛岡農業高等学校の取り組みに、岩手河川国道事務所も協力を行います。

◆　試験除草の概要について：　詳細は　別添「試験計画書」参照

①、日　時　：　平成２３年　６月　３日（金）11 時 00 分頃から開始
（除草試験は１０月まで実施する予定）

②、場　所　：　岩手郡滝沢村滝沢字砂込　地内
一般国道４号　盛岡農業高等学校入口付近　国道法面

③、実施規模(当初)：面積（縦 10m×横 50m）　羊の放牧数：４頭
＊面積・頭数は、様子をみながら変更する。

④、実施方法
・放牧期間：６月～１０月　月曜日から金曜日放牧
・放牧時間：８：００～１６：００の範囲で実施

◆ 放牧日程については、授業の関係もありますので盛岡農業高等学校（担当教諭：鈴木博）へ問い合わせをお願いします。

◆ 昨年は、9 月 22 日から 11 月 30 日の間で試験放牧を実施しました。(盛岡農業高校の生徒さん方が作成した、H22 成果概要を別添(参考資料)に添付しました。)

〈発表記者会：岩手県政記者クラブ〉

〈問い合わせ先〉

〇岩手県立　盛岡農業高等学校
校　　長　　千葉　祐悦
担当教諭　　鈴木　　博
岩手郡滝沢村滝沢字砂込 1463　　電話 019-688-4211

〇国土交通省東北地方整備局 岩手河川国道事務所 盛岡国道維持出張所
所　　長　　及川　俊一
盛岡市津志田町一丁目 5-15　　電話 019-636-0018

別添　**「試験計画書」**（盛岡農業高校作成）

羊を活用した道路法面の除草について

１　目的（昨年度からの継続した取り組みとして）

　最近、山羊や羊の特性を生かした除草が取り組まれています。これは労力や経費の削減、機械除草による環境負荷を減らすことを目的とされていると思われます。

　そこで私たちもそれらの目的に加えて羊が草を食べている牧歌的な景観を作り、国道に面した法面が整備された状態を維持したいと考え取り組むことにしました。

　今年度は初夏の草の成長の早い時期から取り組み羊の採食行動を観察し羊による除草効果を確認する。

２　実施計画

法面が国道に面しているため交通の安全を第一に考えた計画を設定する。

１）規模（面積、頭数：様子を見ながら拡大していく）

①放牧面積　　第１回　約５０ｍ×１０ｍの区画

②放牧する羊の頭数　４頭

２）羊が国道に出ない様にするための対策

①高いネットの柵で放牧する範囲を囲む

②最初は羊の行動範囲を制限するために羊に首輪を付け首輪からのロープを古タイヤまたは樹木に取り付け固定し移動範囲を制限する

③ネットの外側（歩道面）には昨年と同様の柵を立てネット柵が押されないように補強する（国土交通省から借用）

３　実施方法、内容

１）期間：６月～１０月：月曜日から金曜日放牧

２）時間：８：００～１６：００の範囲の中で行う

３）巡回：２時間に１回

４　担当者

指導担当：鈴木博、親川泰典

位　置　図　「羊を活用した試験除草」



平成２１年度の状況

開始前(H21.9.13)の状況



1ヶ月経過後(H21.10.25)の状況



H21.9月の放牧状況



道路法面の草をほお張っていた羊から、今年2月と4月に子羊が産まれました。
今年は昨年以上に活躍してくれるでしょう。



4月28日に生まれた子羊です

「参考資料」Ｈ２２年の成果概要（平成２３年２月取りまとめ資料）

「羊を活用した道路法面除草の取り組みについて」

○岩手県立盛岡農業高等学校　動物科学科
（協力：岩手河川国道事務所盛岡国道維持出張所）

羊は「農場の掃除屋さん」、「羊が通った後は何も生えない」などと言われます。また、野菜くずなども飼料として利用してくれる動物です。このような羊の食性を活用し私たち動物科学科社会動物専攻班は、これまで施設周囲の除草に取り組んできました。



1. 昨年までの取り組み

1）羊による動物舎周辺の雑草の除草
2）羊による牛の放牧場の管理



2. 昨年の結果

羊の放牧により
1）草刈り作業の省力化
2）雑草は採食され環境整備
3）草刈り機械の燃料節約

3. 昨年の課題

1）支柱や木に繋いだロープが足に巻き付く
2）柵をしないで放牧除草
3）更に校内の未利用地の環境整備



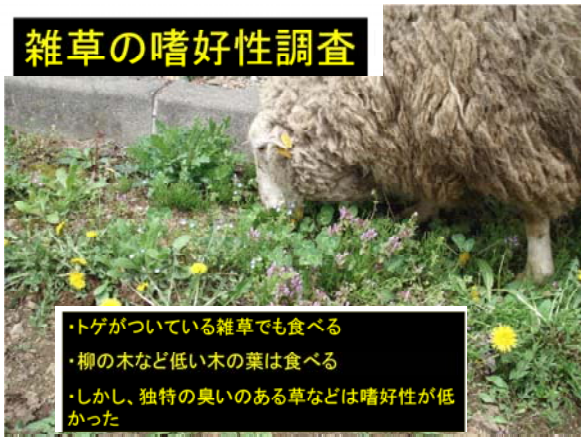
4. 今年度の目的

1）多くの人に羊の力を知ってもらう
2）牧歌的な心和む景観作り
3）環境にやさしく、経済的な除草

5. 事前調査

1）雑草の菜食、嗜好性調査
雑草の嗜好性調査については、カヤのよ

うな堅い草、つる、低木類の葉、ギシギシ、タンポポ、スギナ、オニノゲシ・ヤブガラシササなど多くの雑草について行いました。調査した結果、とげの付いた雑草も抵抗なく食べました。柳の木など羊が届く低い木の葉も食べました。ほとんど食べる中で臭いのあるヤブガラシの嗜好性は低い事がわかりました。



羊が色々な環境条件に対し対応できるか調査しました。

2）道路の騒音の影響調査

①道路に最も近い放牧地で観察

②自宅周囲の除草試験

6. 事前調査のまとめ

以上のことから、ほとんどの雑草を食べ道路の騒音にも問題ない事がわかりました。車の交通など地域の環境に対して問題は見られませんでした。雑草もほとんど食べましたが自宅で栽培しているハーブは食べませんでした。

7. 国土交通省との連携

以上のような事前調査を基に、道路管理者である国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所盛岡国道維持出張所へ法面の除草について協力依頼しました。

打合せの中で、国道を通る車への安全対策が課題に上げられました。

1）羊が国道に出ないための安全対策

①ネットの柵を周囲に設置する

②羊の首に首輪を付け古タイヤに繋ぎ、移動範囲を固定する

タイヤを使うことで支柱などと比べ足に巻き付く事が少ないため有効でした。





事前調査や安全対策を行い次のような内容で「羊を活用し道路の法面の除草」に取り組むことにしました。

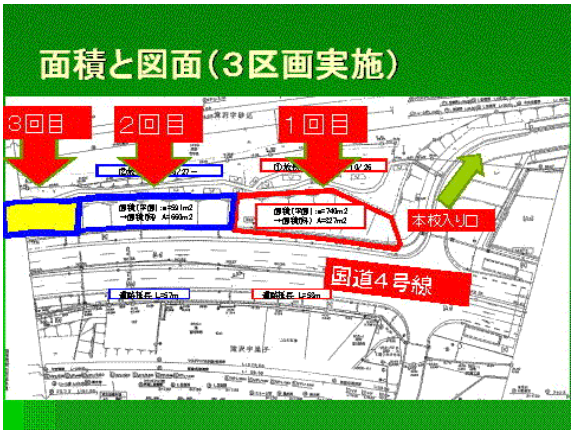
8. 実施計画

1）規模

①場　所：国道4号　盛岡農業高等学校入口付近　道路法面

②実施規模(当初)：　面積（縦10m×横50m）

③羊の放牧数：4頭　＊面積・頭数は、様子をみながら拡大する



2）実施方法

①柵の設置　（放牧日、時間、巡回、テレビカメラで監視）

②9月：主に月曜日と金曜日放牧、時間10:00～15:00

巡回：交代で1日中行う。夜は校地内放牧場へ戻す。

③10・11月：月曜日から金曜日放牧、時間10:00～15:00

巡回：2時間に1回。土日は校地内放牧場に戻す。

9. 放牧開始

9月22日　運動場から羊を連れ移動しました。羊たちは群れで行動する習性があるため先頭の羊に連なり目的の場所まで歩いて移動しました。テレビや新聞社、中学生新聞の記者など多くの取材がありました。その中で羊は雑草を食べ始めました。約1ヶ月後、最初の計画場所の雑草がほとんどなくなりました。



10. 実施結果

1）放牧前と後の比較（全く雑草がなくなりました。

開始前9月13日→　10月25日

2）雑草の重量測定

①移動した試験箇所の南側（今回の放牧箇所とほぼ同様の法面）において、参考までに雑草の重量を測定しました。

②測定は3箇所で実施しました。



③計測

縦1m×横1mの範囲に印をつけて、その範囲内の雑草を刈り取り重量を測定。

刈り取った雑草は、ゴミ袋に入れて計量を実施刈り取りは、鎌で刈り取り出来る範囲。

N0.1箇所　960g　　N0.2箇所　1,450g　　N0.3箇所　950g

3）草の重量の考察

・ 雑草重量は　1.12kg/m2程度と想定されるが、刈った草はだいぶ枯れかけ（乾燥）している。

・ 9月頃の状況からはだいぶ水分が無くなったと思われ、夏場であれば　2kg/m2程度はあるのでは無いかと想定される。

・ ＊最初に放牧した範囲は　比重2程度の可能性も有。

	①放牧範囲面積(m2)	①放牧範囲　雑草重量(kg)	②放牧範囲面積(m2)	②放牧範囲　雑草重量(kg)
比重1.12で計算	827	926	660	739
比重2で計算	827	1,654	660	1,320

4）心を和ませる風景

①毎日散歩している人

②日本一周のツーリングする人

③ 幼稚園児の見学



5）交通量調査

12:00～12:30までの30分間上下の交通量を調査しました。平均約500台でこれを放牧時間5時間に換算すると5000台の車が通過することになります。

11. 地域からの関心

多くの報道、専門誌（シープジャパン）への掲載、盛農祭で除草を紹介



12. 花壇の片付けも羊の力で

13. 果樹園も羊で除草

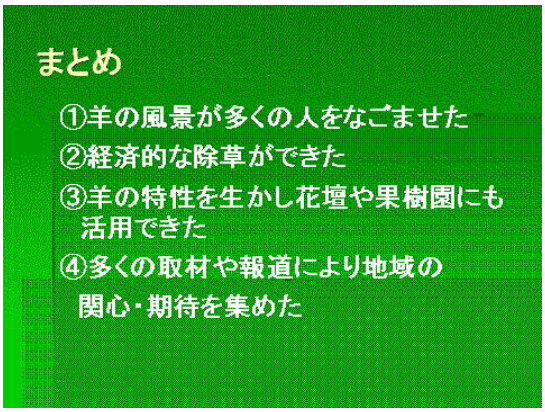
14. まとめ

1）羊の風景が多くの人をなごませた

2）経済的な除草ができた

3）羊の特性を生かし花壇や果樹園にも活用できた

4）多くの取材や報道により地域の関心・期待を集めた



15. 今後の課題

1）法面除草に春先から取り組み効果を調査

2）更に範囲を広める

3）羊の毛を利用した手芸品などの製作

4）盛岡の北の入り口でもある滝沢インターチェンジを羊で歓迎