

【技術紹介 1】

雑草に打ち勝つ草地管理

(北海道における植生改善の成果)

ホクレン農業協同組合連合会 飼料部

主任技師 大塚 博志 氏

飼料増産シンポジウム
「雑草に打ち勝つ草地管理」
～北海道における植生改善の成果～

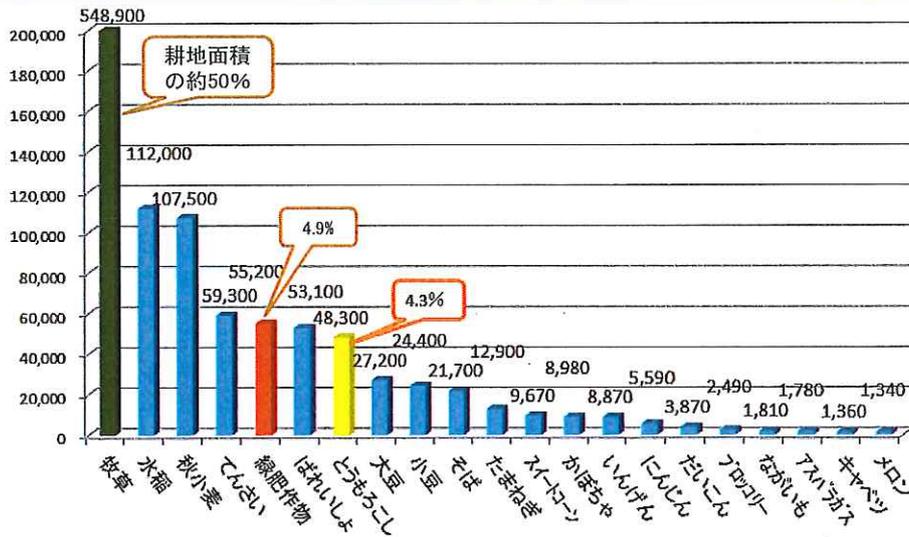


ホクレン農業協同組合連合会
飼料部 大塚博志

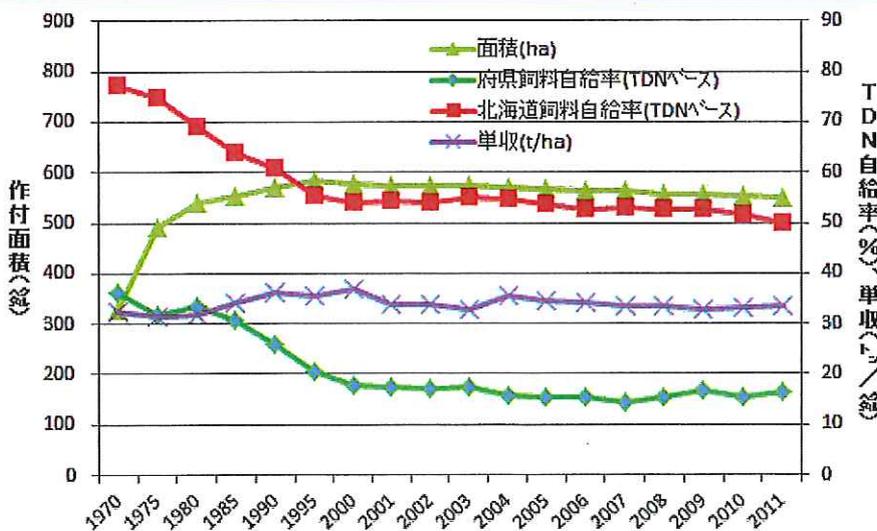
雑草に打ち勝つ草地管理

1. 北海道における自給飼料生産
特に草地生産の実態
2. 草地植生改善プロジェクトと
その成果
3. 雑草に打ち勝つ草地管理

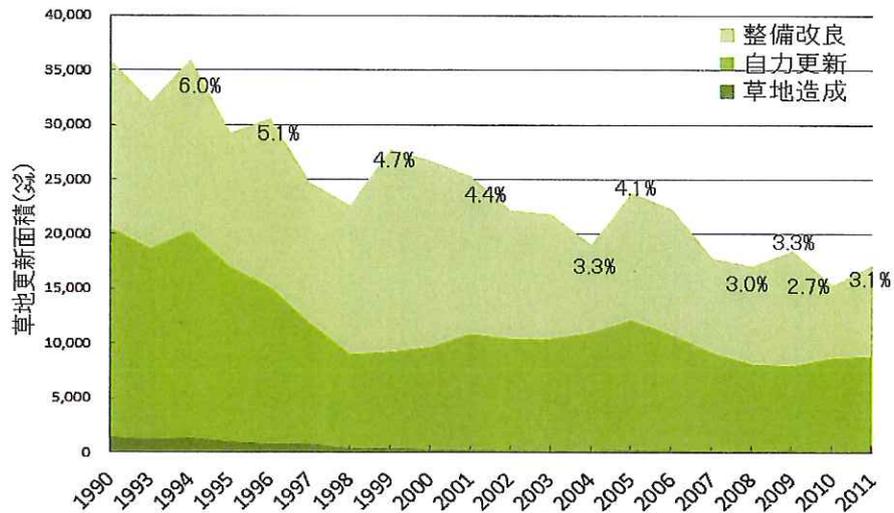
北海道の飼料作物作付面積(H24)



北海道における草地の実態

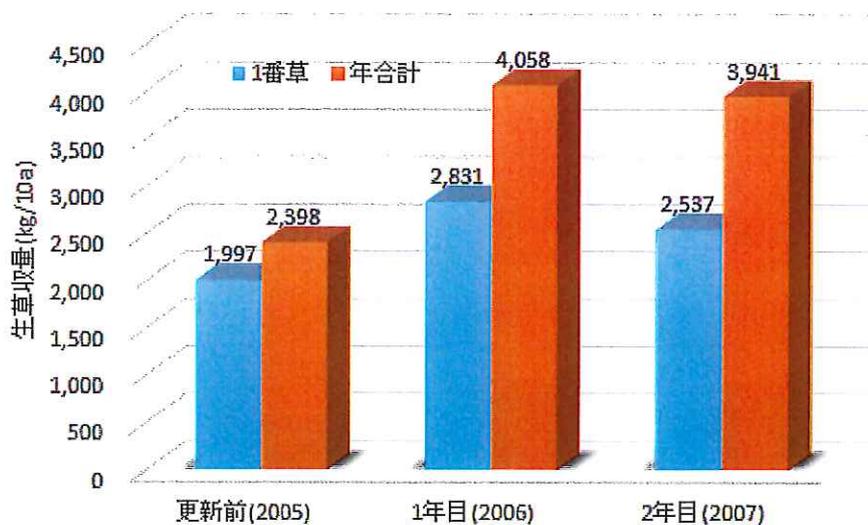


草地整備等改良面積の推移



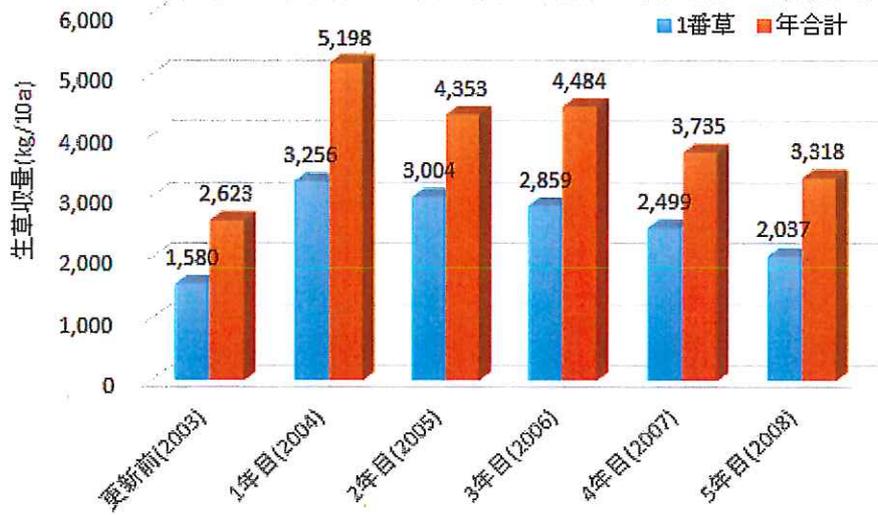
自力更新による改善効果①

(石灰資材投入量=173kg、130地点)

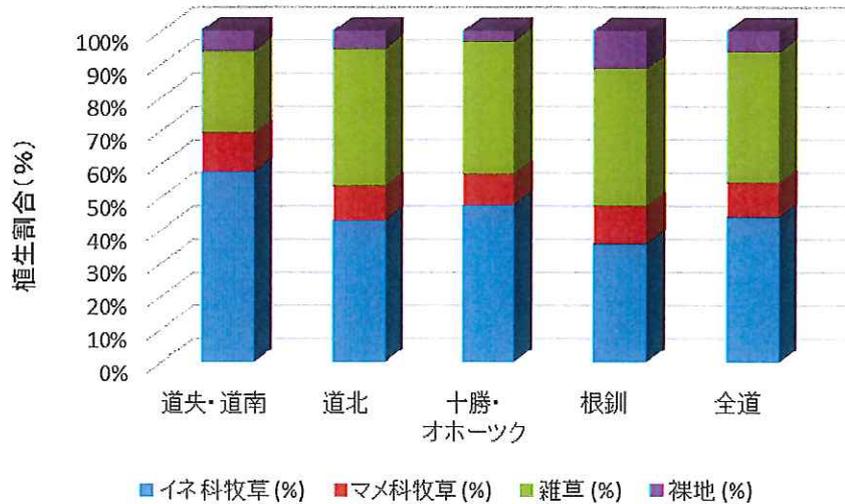


事業更新による改善効果②

(石灰資材投入量=443kg、11地点)



全道の草地植生美態(5641筆)



全道の草地に侵入・拡大している3大雑草



ギシギシ



シナムギ



リードカナリーグラス

全道の草地に侵入・拡大している新たな雑草



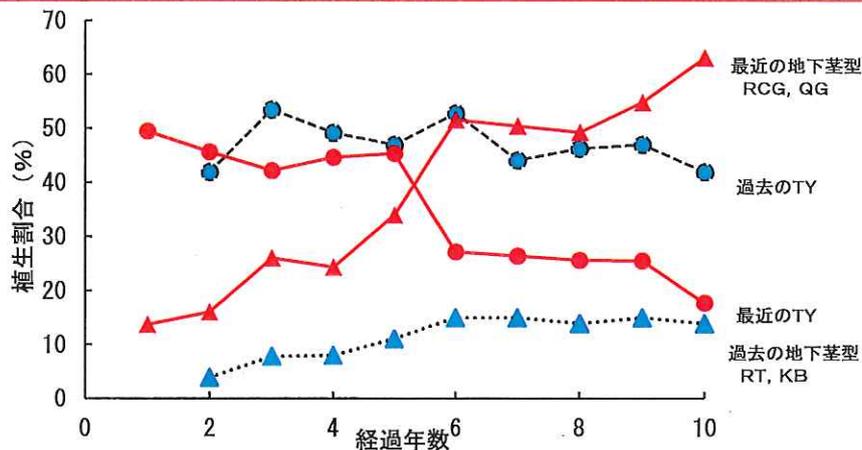
スイートバナルグラス(ハルガヤ)



メドウフォックステイル



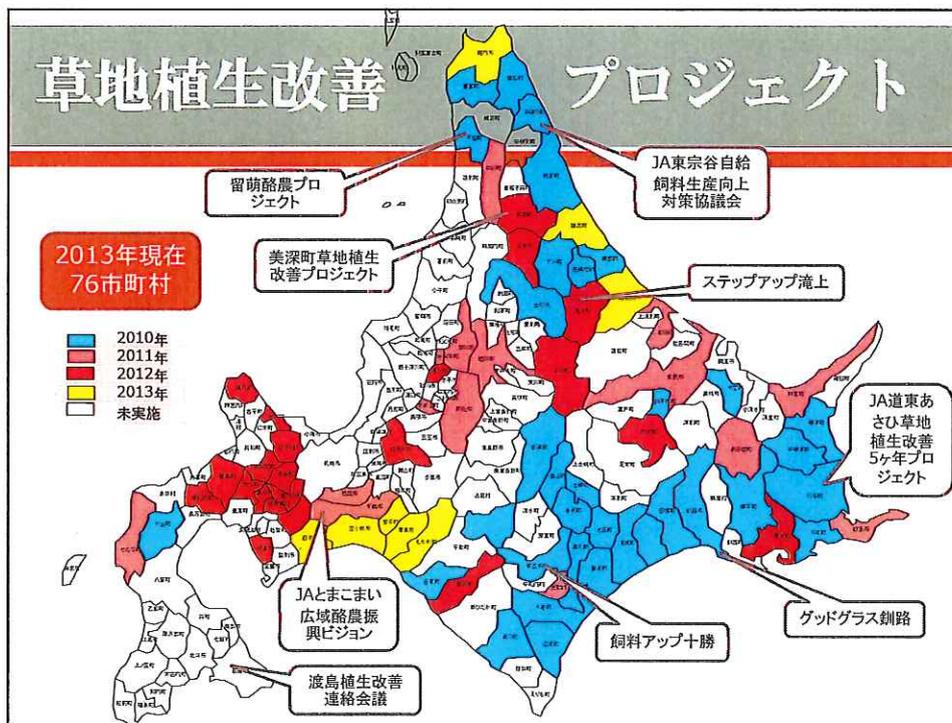
草地植生の経年変化



更新後経過年数と植生割合 (根釧農試 2012)
過去:1979年 最近:2009-11年

11

草地植生改善プロジェクト





①チモシーとリードの比較給与試験

チモシー

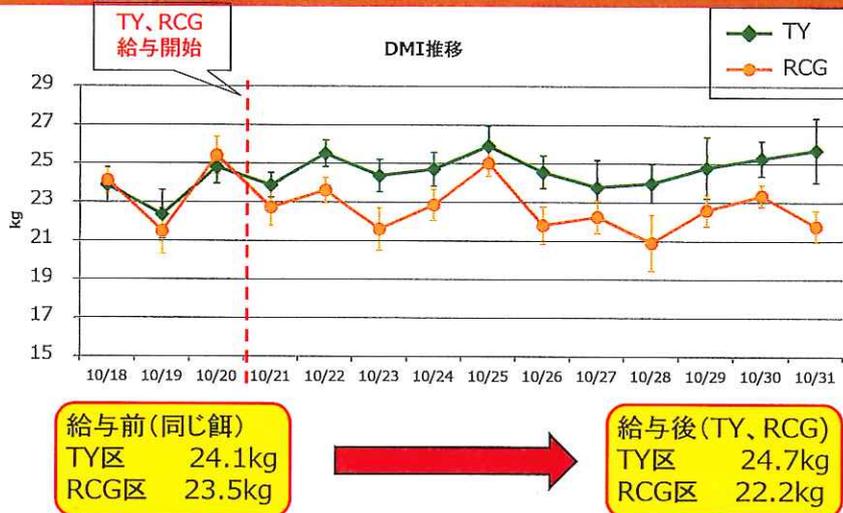


リードカナリーグラス

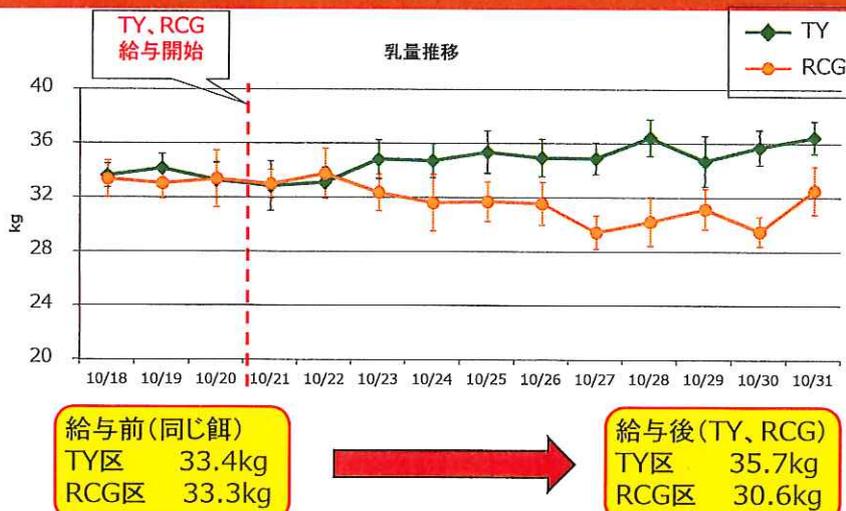


14

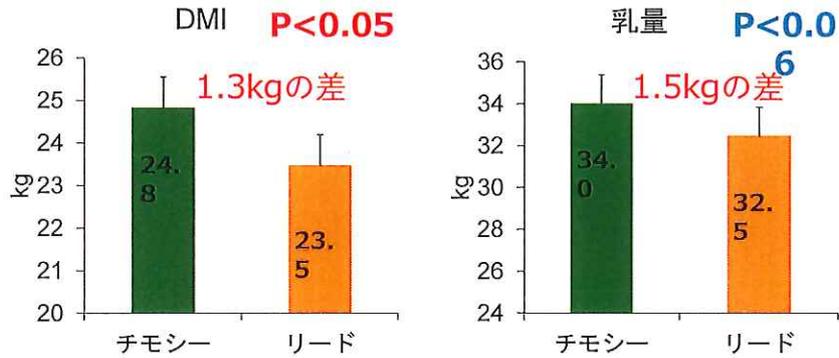
乾物摂取量DMIの推移



乳量の推移

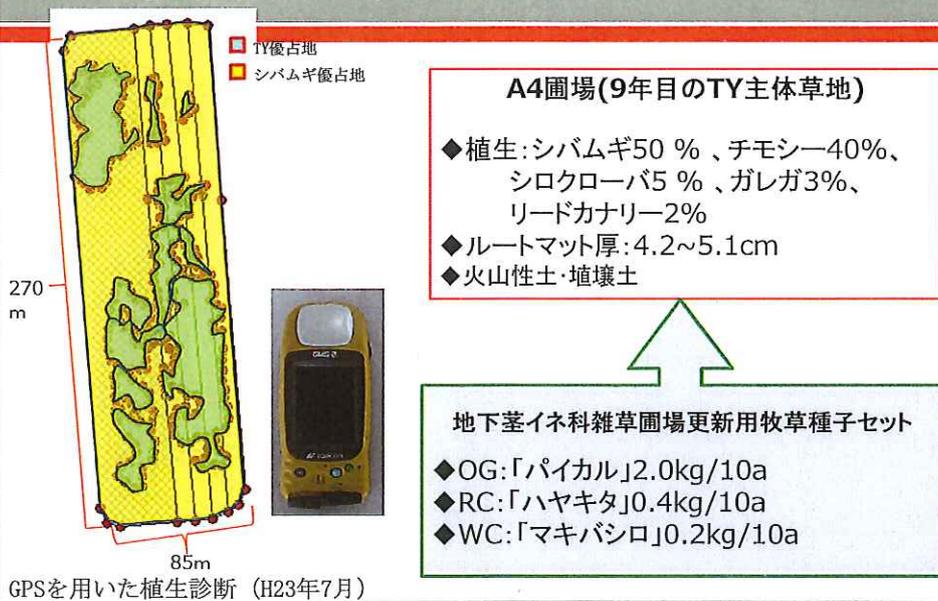


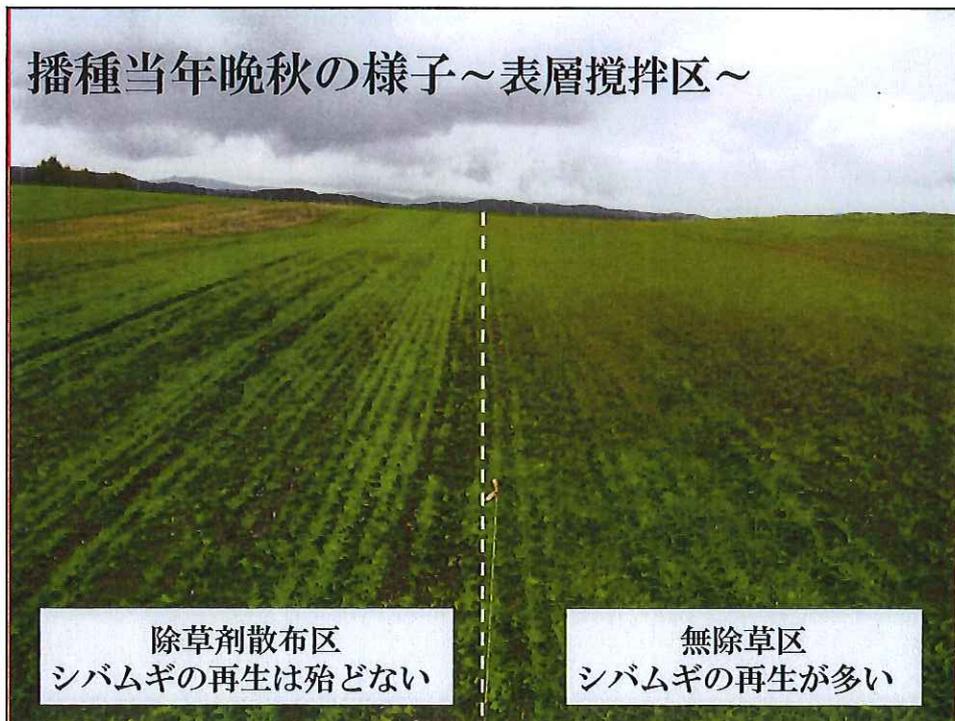
乾物摂取量(DMI)と乳量



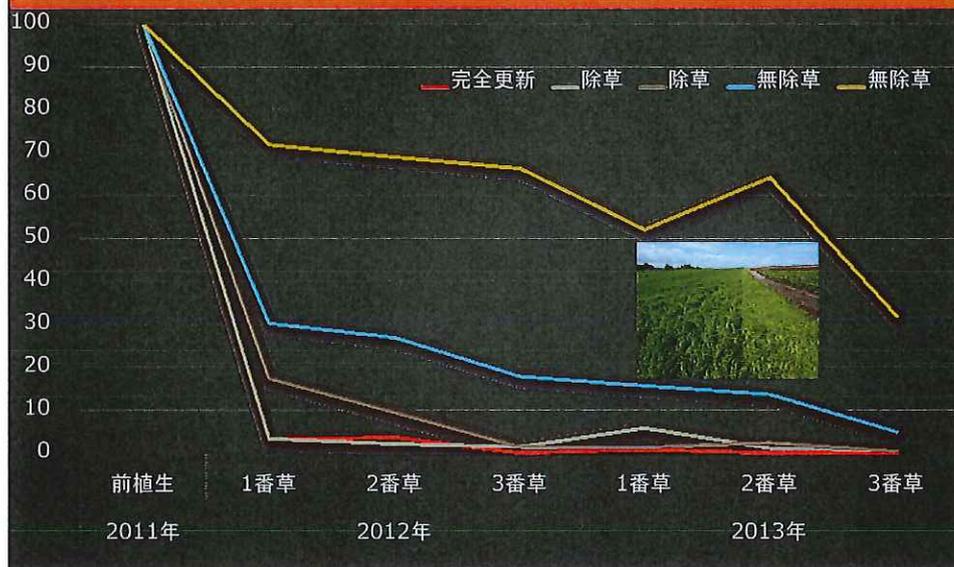
チモシーはリードカナリーグラスより、ha当たりの収益性で93,560円多く、生乳生産費は3.6円/kg安い。
 ⇒完全更新費用 (27万/ha) は3年で回収することが可能!

②更新方法の比較試験

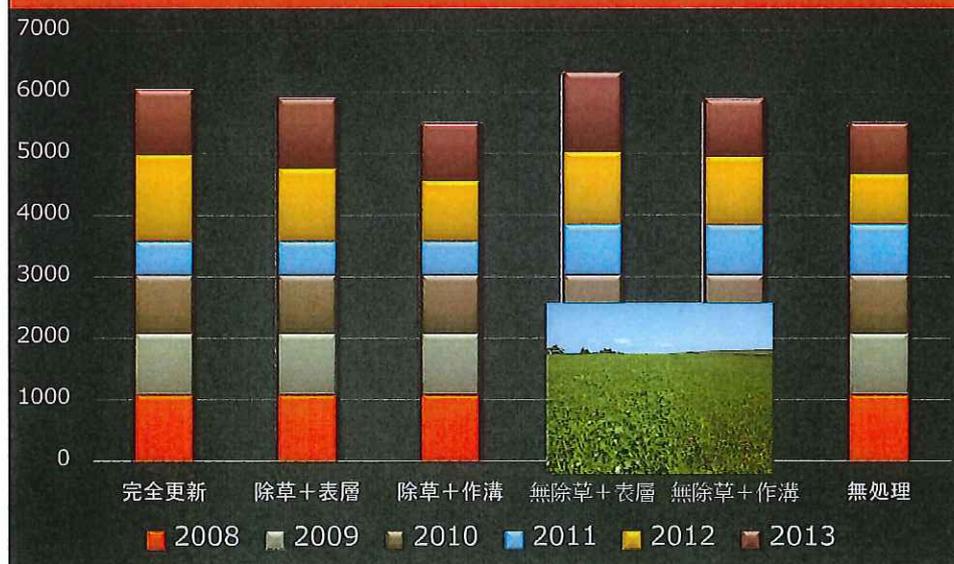




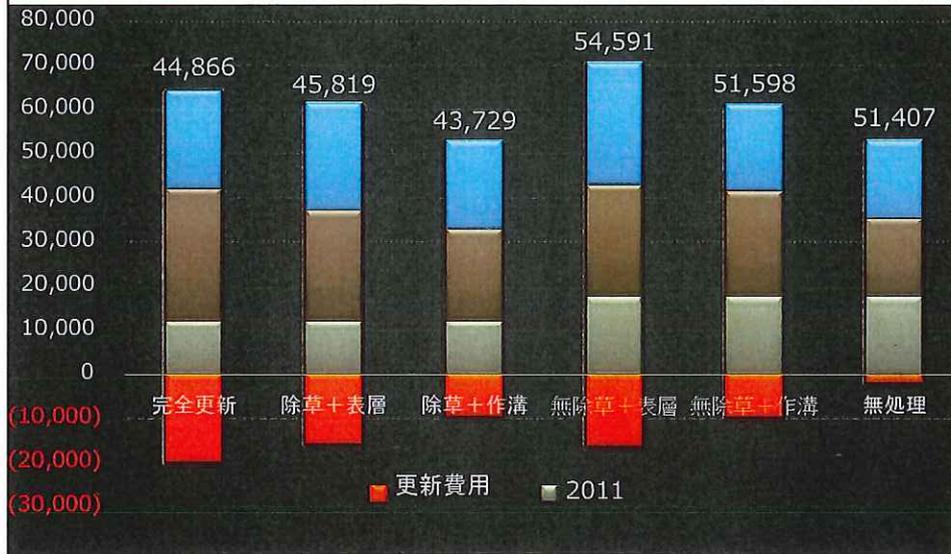
シバムギ植生割合の推移



乾物収量の推移



経済性の比較



F8圃場の簡易更新(実験展示)

平成16年9月20日14時撮影
F800-541700-1200

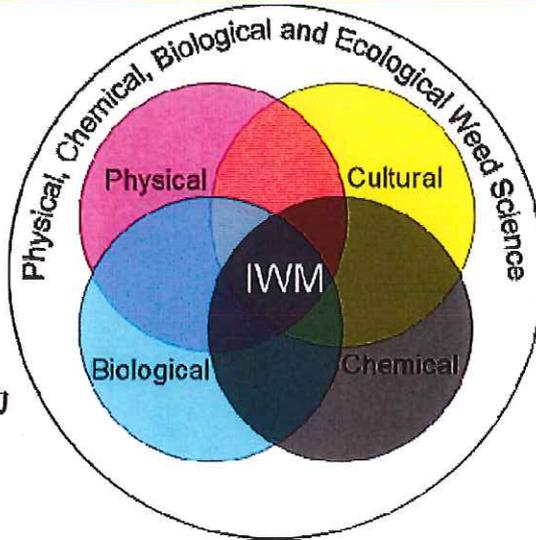
2012.6.14

2013.9.11-OG100%

2013.9.11-TY70%,QG20%,KB10%

雑草に打ち勝つ草地管理 (IWM：総合的雑草防除)

- ∞ IWMとは？
- ∞ IWMの必要性
 1. Chemical 化学的
(除草剤)
 2. Physical 機械的
(攪拌、掃除刃)
 3. Cultural 栽培的
(輪作ほか)
 4. Biological 生態的
(競合力)



化学的 (除草剤) 防除



リードカナリーグラス

シバムギ

ギンギン

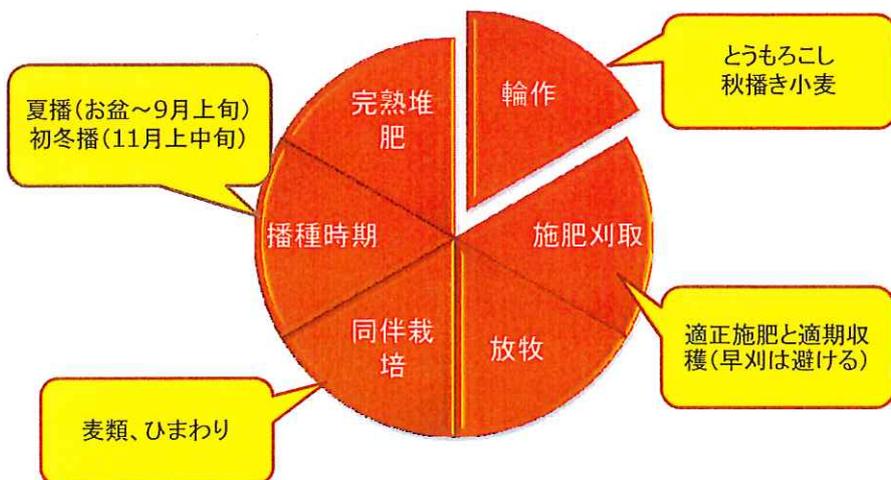
グリフォサートの前植生・播種床処理

ハーモニー、アージラン

機械的（物理的）防除



栽培的（耕種的）防除



とうもろこしや麦類との輪作



生態的（生物的）防除

IR 越年生（1年生）、競合力◎

- RCGやシバムギ、ギシギシ、レッドトップなどに対する防除効果が認められている。
- 年間3回刈で2年続けた後に、草地更新。

OG 多年生、競合力○、基幹草種

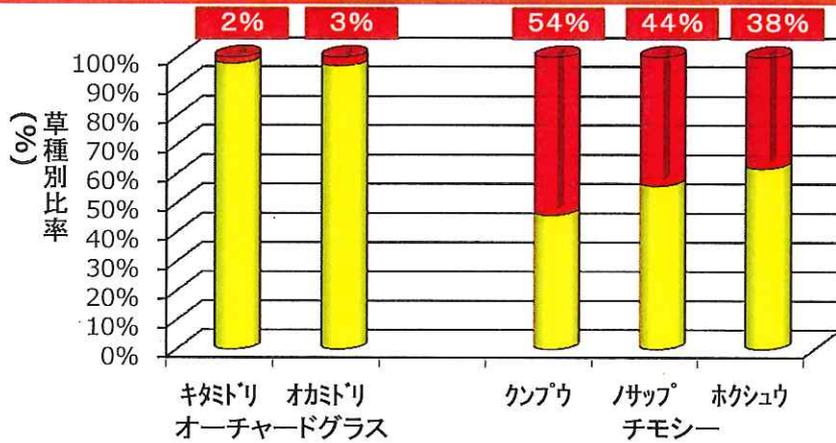
- 主幹草種の中では最も競合力が強く、追播適性にも優れる。
- 3回刈りで、TYに比べて多収で高品質。ALとの混播適性良好

PR 多年生（短年生）、競合力●、補助草種

- 基本的にはOGより強い（特に、多回刈りや放牧条件下）。
- 低施肥管理、高温早刈時にはOGより弱い。
- 高栄養で嗜好性に優れる。

マメ科牧草を混播することで雑草は減少する！

OGは地下茎型イネ科雑草抑制に有効



天北における地下茎型イネ科草侵入（赤）に及ぼす播種イネ科牧草種（黄）の効果（天北農試、平成7年、5～6年経過）

31





課題①植生改善に必要なこと

普及・啓蒙

動機づけ

植生調査



行動

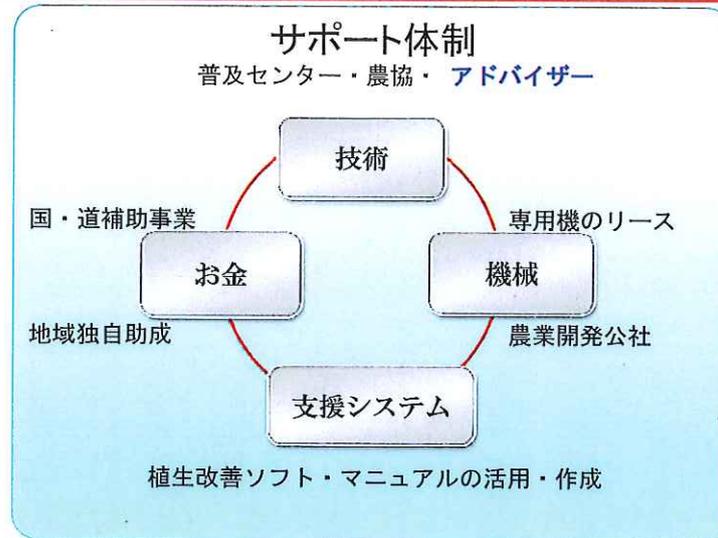
更新（完全・簡易）、
追播、施肥対応、
除草剤適正使用、刈取管理



効果確認

検証（収量性、品質、経済性）

課題②植生改善に必要なこと



今後の取組み

- ⌘ 平成25年10-11月～各種植生改善に関わるイベント
(10/17宗谷、10/18根室、11/5釧路、11/8十勝etc.)
- ⌘ 平成24年10月～北海道自給飼料改善協議会設立
(平成25年10/24-25強害雑草対策事業現地検討会、
12/10事例発表会、2/27自給飼料改善セミナー)
- ⌘ 平成25-27年～道総研重点課題「採草地における植生改善技術の体系化」⇒**“更新翌年の牧草率90%以上＋8年後の牧草率50%以上”**とする技術を確立。
- ⌘ 平成24-26年～三者共同研究「牧草地の植生改善効果による産乳性向上の実証」