

## 【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～

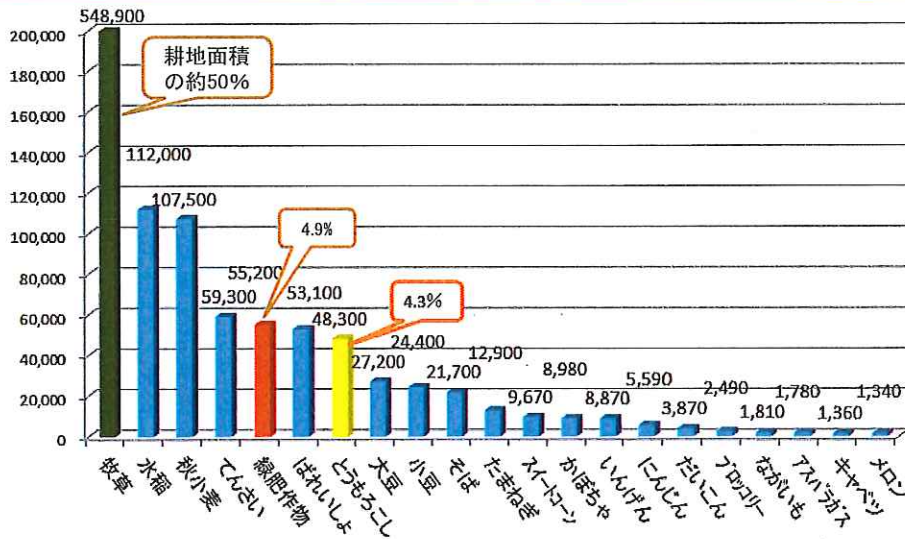


ホクレン農業協同組合連合会  
飼料部 大塚博志

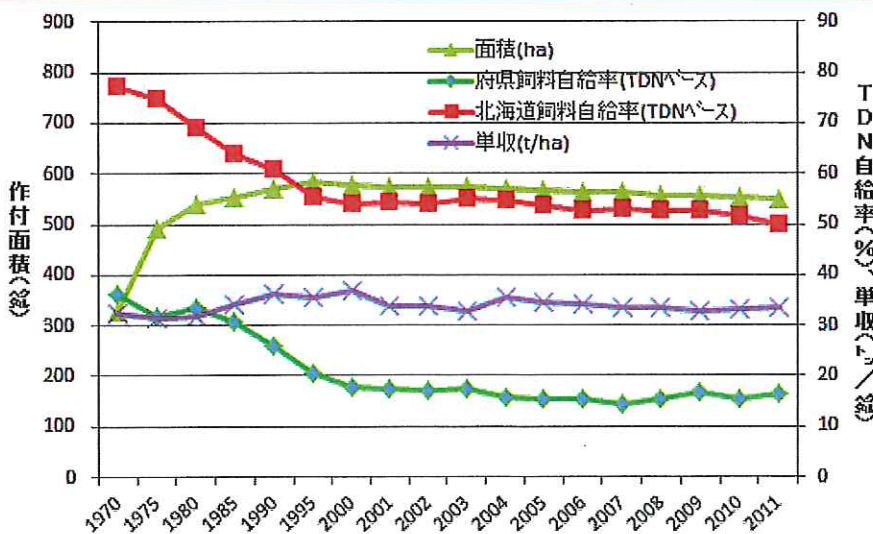
雑草に打ち勝つ草地管理

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

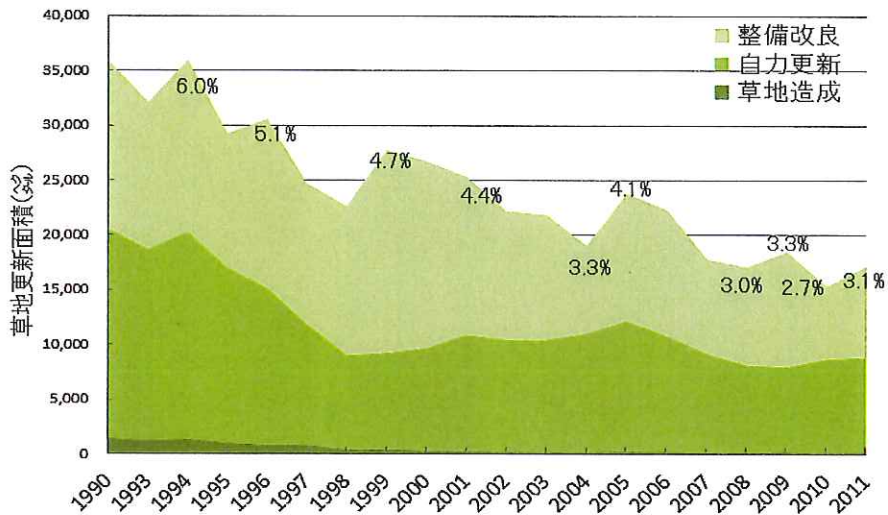
## 北海道の飼料作物作付面積(H24)



## 北海道における草地の実態

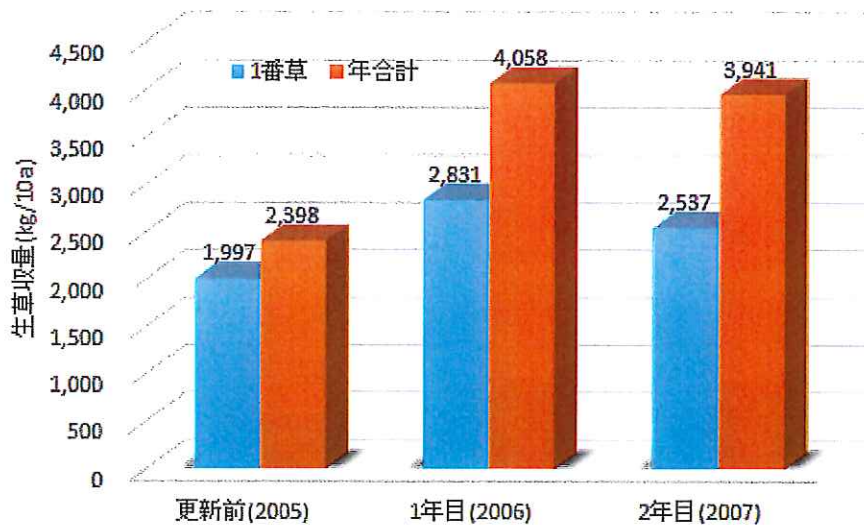


## 草地整備等改良面積の推移



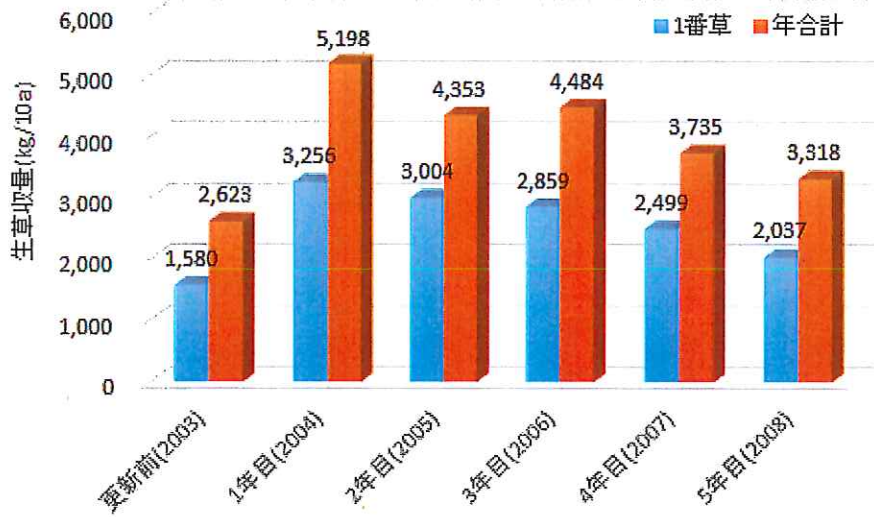
## 自力更新による改善効果①

(石灰資材投入量=173kg、130地点)

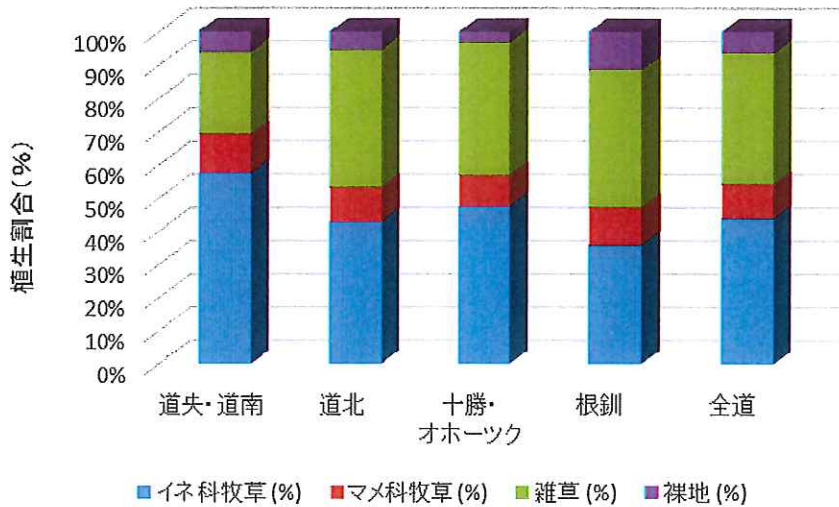


## 事業更新による改善効果②

(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



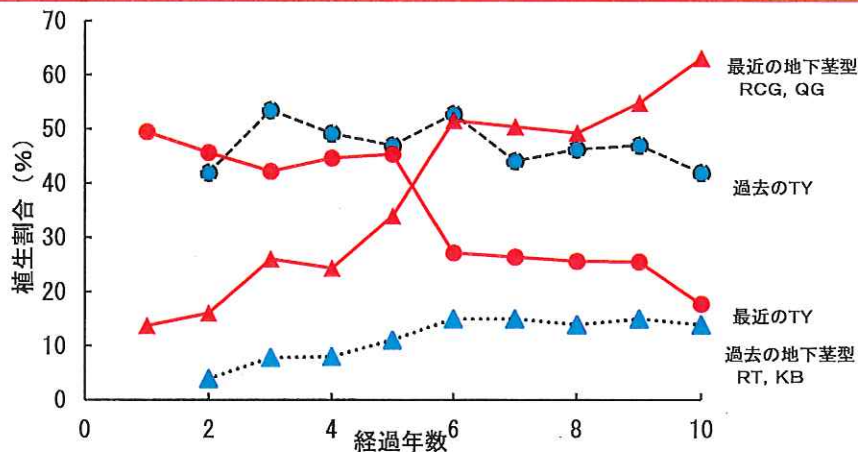
スイートバナルグラス(ハルガヤ)



メドウフォックステイル



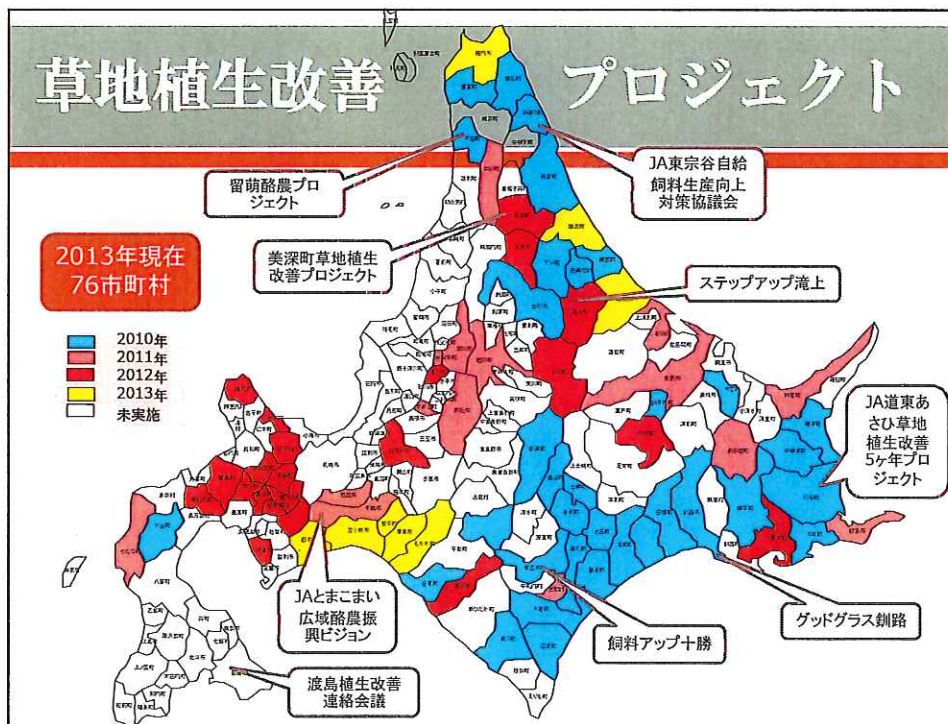
# 草地植生の経年変化



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

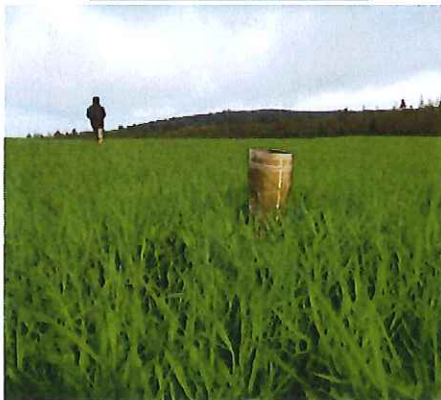
# 草地植生改善プロジェクト





## ①チモシーとリードの比較給与試験

チモシー



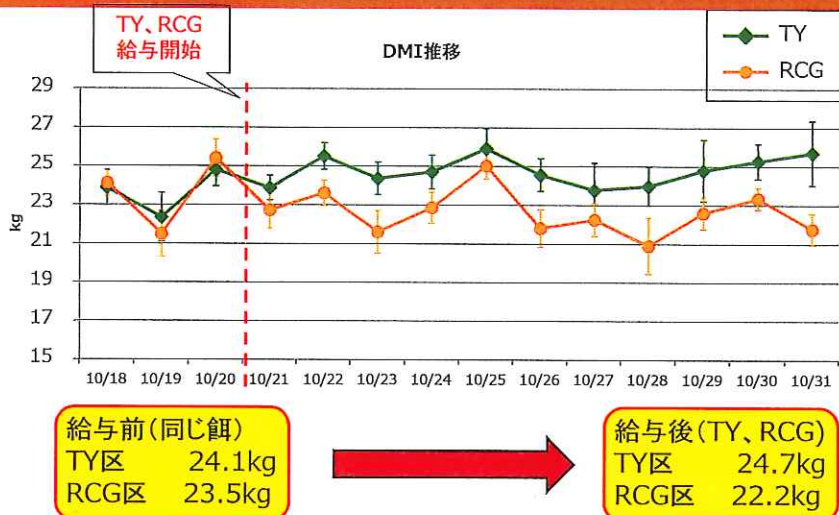
リードカナリーグラス



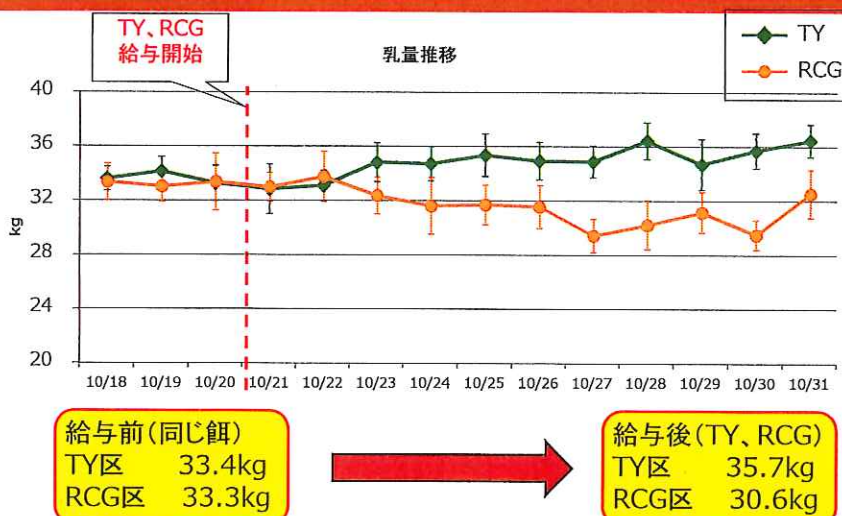
14



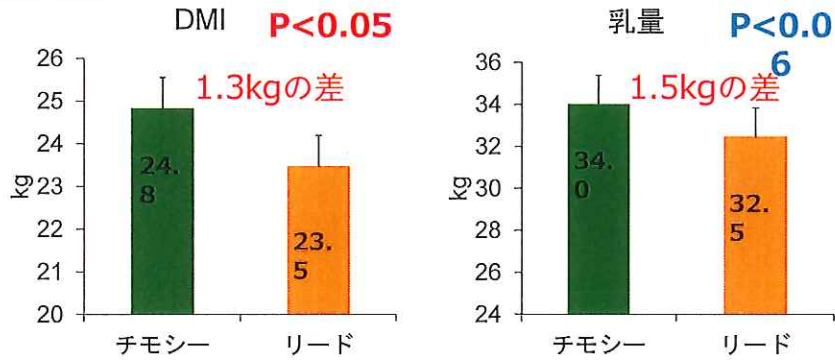
# 乾物摂取量DMIの推移



# 乳量の推移

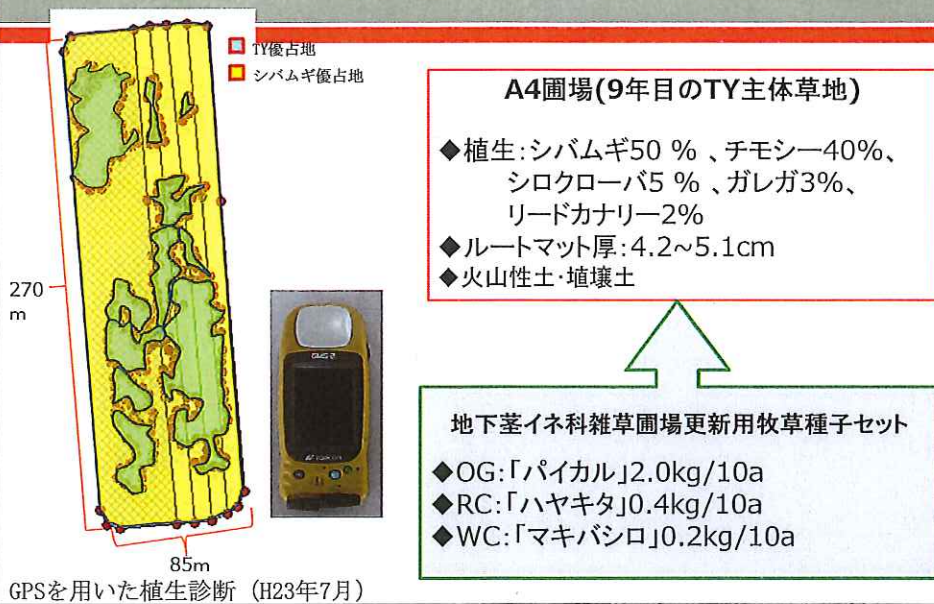


## 乾物摂取量(DMI)と乳量



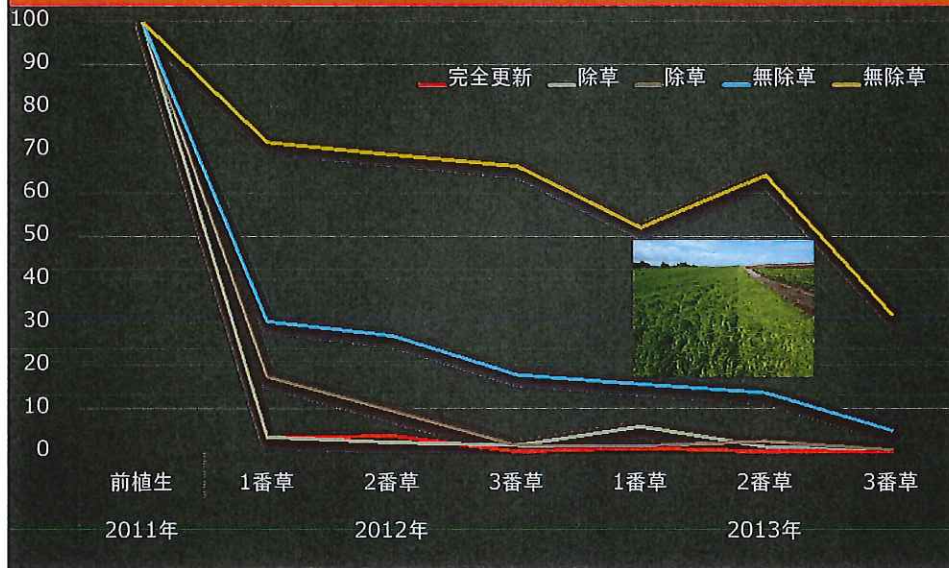
チモシーはリードカナリーグラスより、ha当たりの収益性で93,560円多く、生乳生産費は3.6円/kg安い。  
 ⇒完全更新費用 (27万/ha) は3年で回収することが可能!

## ②更新方法の比較試験

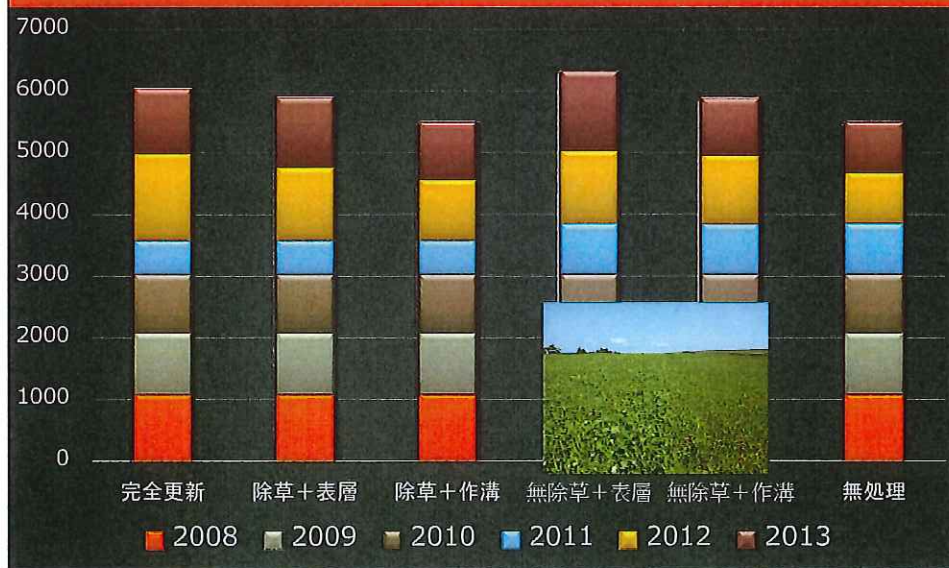




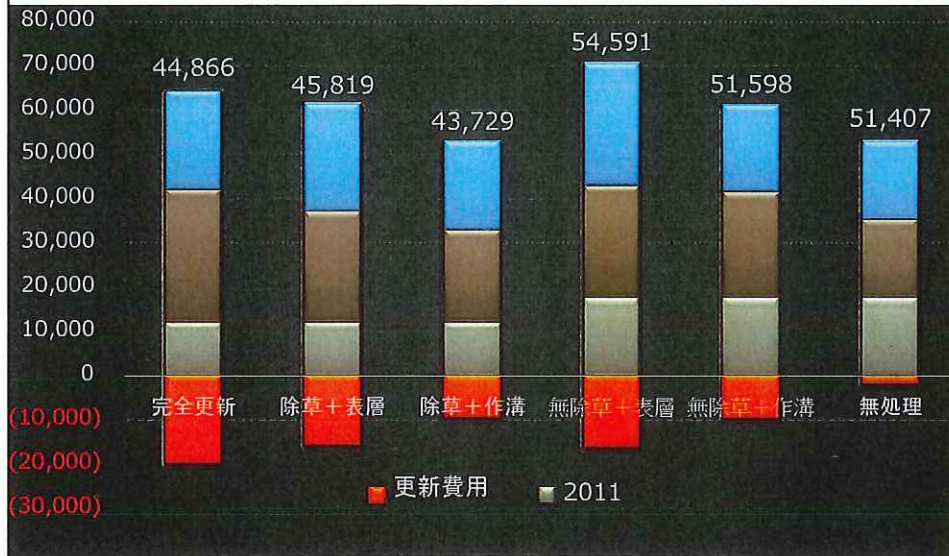
# シバムギ植生割合の推移



# 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

記号	区画	処理	行定
○	2-21-22	OG	2-8
○	1-1-21	OG	JA
○	1-2-21	TY	1-8-A
○	2-21-23	TY	1-8

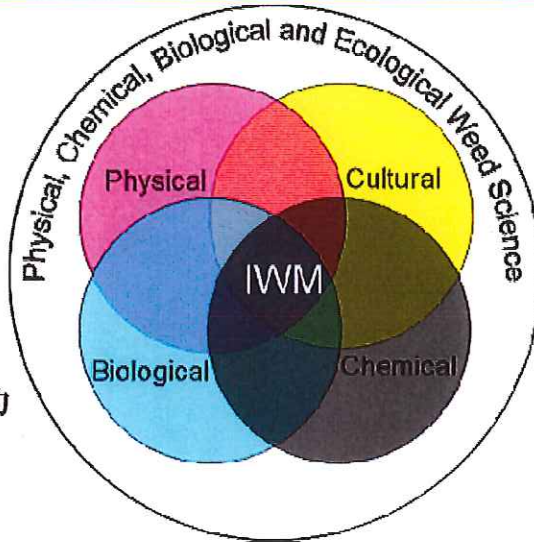
2012.6.14

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

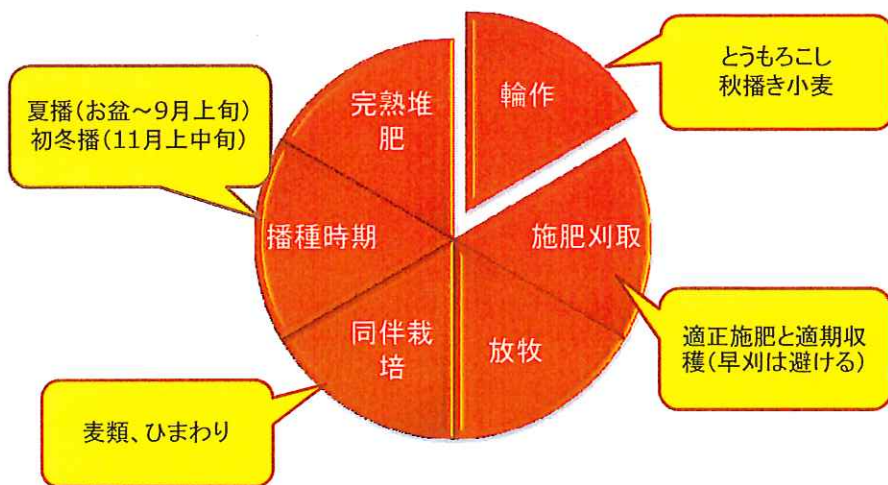
グリフォサートの前植生・播種床処理

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

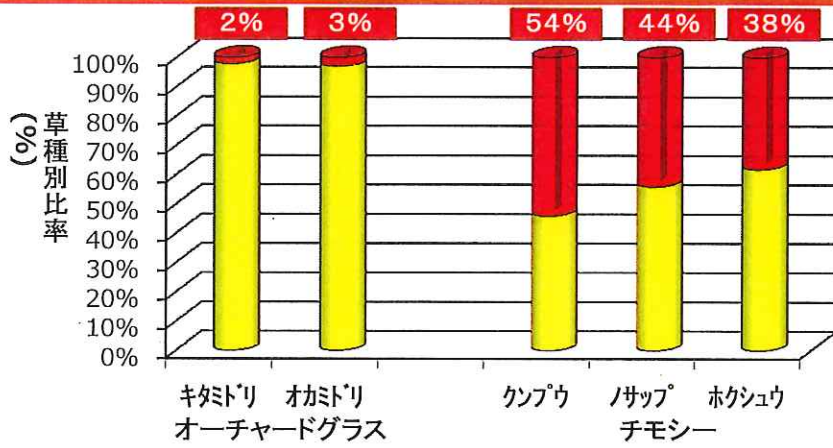
### PR 多年生（短年生）、競合力●、補助草種

- 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

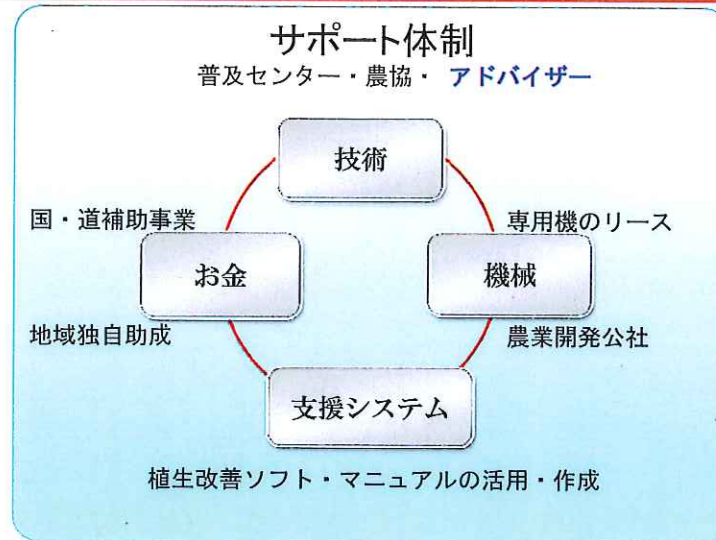
更新（完全・簡易）、  
追播、施肥対応、  
除草剤適正使用、刈取管理



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」