

事例2 作溝法(傾斜地での取り組み)

はじめに

山間部にある傾斜の厳しい採草地において、グレートプレインによる簡易更新を行いました。
簡易更新前に近くの農道でアスファルト工事が行われたため、発生した公共残土を草地に堆積し斜度を矯正しながら草地全体を造成しました。公共残土の堆積は草地管理者が行い、それ以降の更新作業は奥羽牧場が行いました。

草地更新前



《播種時期の検討》

通常、牧草種子は播種後に雑草競合が少ない秋播きが主流ですが、今回、下記理由により春播きとしました。

◆理由1

草地には公共工事残土の心土(下層土)が造成されていることから、雑草種子の混入が少なく、発芽段階で雑草との競合が起きにくい状態であること。

◆理由2

牧草種子(チモシー)の発芽及び生長期が初夏となり、高温障害や乾燥害による枯死も考えられましたが、この地域は6月下旬から梅雨に入り、ヤマセの気候も重なるため、枯死リスクが少ないこと。

以上により6月下旬に播種を行いました。

更新開始!

草地更新の工程

2006年6月27日~28日(施肥作業除く)

表層は土塊が大きく砕土が必要であり、また軽石類が多く乾燥しやすい状態であることから、簡易更新機の作業前に砕土処理を2回と鎮圧処理を行いました。

全行程 7.5時間(延べ3日)



播種作業のPoint!

傾斜地ではエロージョン(土砂流亡)が発生しやすいので、播種作業を等高線に沿って行い、砂防効果を持たせました。



- 実施区 和台高原開発農場(青森県三戸郡田子町)
- 管理主体 農事組合法人和台高原開発農場
- 対象圃場 放牧地 2.0ha
- 作業機
 - ・土改材散布 ブロードキャスター
 - ・砕土 パワーハロー
 - ・鎮圧 ケンブリッジローラー
 - ・播種・施肥 グレートプレイン
- 牧草種子
 - ・チモシー(キラトップ) 2.0kg/10a
 - ・シロクローバ(フィア) 0.3kg/10a
 - ・アカクローバ(ホクセキ) 0.1kg/10a
- 肥料
 - ・苦土炭カル 100kg/10a
 - ・熔成燐肥 80kg/10a
 - ・複合肥料826 30kg/10a
- 連携機関 青森県畜産協会

更新から1週間後

2006年7月6日



長雨によりエロージョンが発生しました

更新から41日後

2006年8月9日



流亡部分以外の発芽・生育は良好です

更新作業直後の1週間後に雨天に見舞われ、傾斜地に大きな溝(エロージョン)が発生し、その部分の牧草種子が雨で流亡してしまいました。

その後も雨が降るたびに下流部へ土砂が流出したことから、2ヶ月後に土留めの砂防整備を行いました(地元業者が実施)。

整備以降は土壌流亡も収まり発芽部分の牧草も定着しました。

なお、今回は裸地部分への追播は行っていません。

砂防整備

2006年10月1日



砂防整備により、土砂の流亡が改善されました

更新から3ヶ月後

2006年10月1日



完了

ワンポイントアドバイス

今回は奥羽牧場で所有しているグレートプレーン(作溝機)を用いて播種作業等を行いました。草地の斜度程度によっては使用できない場合がありますので、立地等を見極めた上で、適正な機種を選択しましょう。

斜度の厳しい場所では重量が軽いグランドホックやブロードキャスター等が安全だと思います。

また、傾斜角が厳しい草地は更新後にエロージョン(土砂流亡)がよく発生するので、発生した際は溝部分を土盛りし、追播を行い、土砂の保定に努めることが重要です。播種作業等の機械進行を等高線に沿って行うと砂防効果が高まりますので、各所の地形に合わせた施工方法を事前に検討しましょう。

更新後は雑草の発生状況に合わせて掃除刈や除草剤散布等を行い、草地の永続性を高めるため適正管理に努めましょう。