

事例3 作溝法(砂質土壌での取り組み)

はじめに

今回の草地は田子町の山間にあり、比較的標高の高いところに位置しています。

こちらでは事例2と同じく公共整備で発生した残土を使い、傾斜等を矯正して草地の造成を行っています。残土は腐植土がほとんどなく砂質土壌であるため牧草の定着が心配されましたが、作溝機(グレートブレイン)で更新を行いました。

草地更新前

2008年6月26日



公共残土による造成は管理主体が行いました。
写真は残土を敷き詰めた後の状態です。

- 実施区 三戸畜産農業協同組合小国牧場 (青森県三戸郡田子町)
- 管理主体 三戸畜産農業協同組合
- 対象圃場 放牧地 2.0ha
- 作業機
 - ・除草剤散布 スプレーヤー(管理主体実施)
 - ・砕土 ロータリー(管理主体実施)
 - ・施肥 ブロードキャスター(管理主体実施)
 - ・攪拌 パワーハロー
 - ・播種・鎮圧 グレートブレイン
 - ・鎮圧 ケンブリッジローラー
- 牧草種子
 - ・オーチャードグラス 3.5kg/10a
 - ・シロクロوبا 0.5kg/10a
- 連携機関 青森県畜産協会



更新開始!

残土は土塊が多く固かったため、播種前に全体を攪拌し播種後に土砂流亡のための鎮圧を行いました。

草地更新の工程

2008年6月26日~27日

前処理

公共残土による造成、砕土、施肥は管理主体が行いました(以降は奥羽牧場が実施)。

攪拌



パワーハロー

播種・鎮圧



グレートブレイン

鎮圧



ケンブリッジローラー



播種直後

2008年6月27日

赤囲み部分はすり鉢状です。



グレートブレインだけでは鎮圧が不十分なため、ケンブリッジローラーで鎮圧を行い、基盤をしっかりと固めました。

草地内にはすり鉢状の傾斜もあり、作業が難航しましたが、無事に更新作業を終えました。
以降、発芽状況について経過観察を行いました。





経過観察へ

経過観察

砂質土壌は黒ボク土などの有機質土壌と比べ、水分を固定する能力が低く、発芽や根の生長が抑制される傾向にあります（土壌三相のうち固相率が高い状態）。

発芽は平坦部および傾斜部で筋状に見られましたが、未発芽や生長不良の部分も多く見られました。

また、播種作業後に大雨が降り、傾斜部の土砂が一部流されてしまいました。

	播種後9日目	2週間後	播種後23日目
平坦部	 <p>筋状に発芽が見られます。</p>		 <p>部分的な未発芽が見られますが、密度は問題ありません。</p>
傾斜部	 <p>大雨によりすり鉢状の傾斜部の土砂が流されました。</p>		 <p>さらに症状が悪化し、カーブ部分の土砂が多く流亡しました。</p>
	2006年7月6日		2006年7月20日

土砂流亡対策

雨が収まった頃を見計らい、土砂が流亡した傾斜部の埋め戻しを行いました（管理主体が8月上旬に行いました）。

埋め戻し処理前	処理後
 <p>2006年7月20日</p>	 <p>2006年8月10日</p>

播種から6週間後

2006年8月10日

部分的な裸地はありますが、平坦部は生育状態もよく、十分な草地化が図られました。

完了

ワンポイントアドバイス

今回のような砂や小石の多い痩せ地型の草地で碎土処理を行った場合は土壌の固相割合が高くなり、播種後の水分吸収が抑制される恐れがありますので、播種後は鎮圧をしっかりと行いましょう。

また、作溝機を使用する場合、未耕起の固い土壌で深めに播種を行うと新芽が地表に到達せずに埋もれてしまうことがあります。今回のような碎土処理を行っている場合でも播種深度は浅めに設定し、別途、鎮圧処理することをお勧めします。