

## 山間地における採草地の造成法について

池田博文

冬季の貯蔵飼料確保には、採草地の造成が不可欠である。山間地での造成では造成能率、時期および方法等を考慮し、公害防止対策をたてながら進める必要がある。上述の観点から、入来牧場ではこれまでにブルドーザー 2 台を経時的に導入し、30haの採草地を造成・改良した。その間に明らかになったことを報告します。

1972年11月に小型ブルドーザー（小松D30S型 55馬力）を導入した。牧場開設当時の採草地や改良放牧地には大きな岩石を各所に積み上げており、これが草地管理上の障害になっていた。このため小型ブルドーザーを活用し、各所の岩石を山成り状に除去し、トラクターによる草地管理の能率を高めた。しかし、このブルドーザーは小型であり、クラッチ方式の操作のため操作が複雑で、長時間作業ではオペレーターが疲労し、作業能率は低いものであった。

1985年11月に小型ブルドーザーを更新し、2台目（キャタピラ三菱 963型 154馬力 総重量1800kg）を導入した。本機種はパーパスバケットおよびリッパを装備し、油圧駆動のため操作はレバー1本で可能でオペレーターの負担が少なく、D30S型の3倍程度の作業能率が上げられる機種である。また、エンジントラブルは全てブザーによりオペレーターに知らされるようになっており、冷暖房完備のキャビンによりオペレーターはほぼ完全に保護されるようになっている。本機種では主として肥育牛舎建築用地の造成、山成り状採草地の平坦化および尾根状自然草地を平坦な採草地にする作業等を進めた。

第1図に肥育牛舎建築予定地の造成で、盛り土が崩壊した部分を示した。この写真は盛り土が崩壊し始めたため、土砂止め対策を施し、その後5年程度が経過した状態のものである。崩壊当時はウイーピングラブグラスを播種し、ネコ柳の挿し木や竹株を移植した。しかし、最終的にはウイーピングラブグラスが定着し、その周囲はススキが繁茂した。

第2図に肥育牛舎の造成途中で土砂の崩壊が始まったため、排水経路を新たに作り、土砂崩壊を最小限にしようとしている作業状況を示した。この作業により土砂の崩壊は減少した。しかし、粘土質の土砂が谷川へ流れ出て、本流の入来川を真っ赤に濁す結果となった。このため、崩壊防止対策と同時に、濁り水を直接下流へ流さないための没砂池が必要であると考えられた。

第3図に上述の造成で開かれた敷地に、肥育牛舎とサイロが完成した状態を示した。

第4図に、草地造成時に濁流を直接流さないよう、没砂池を3カ所作った状態を示した。この方法は必ずしも完全ではなかったが、濁った水のある程度沈砂でき、下流の濁りを幾分減少させた。

第5図には第4図で沈砂池を作って造成された採草地で、入来牧場で開発した冬季放牧を行っている状態を示した。

第6図に、傾斜地を埋め立てる場合、下から順次水平に押し堅めながら上の方へ上がっていき、土砂の崩壊を防止する方法で造成した草地の斜面を示した。特に、水平面をとる場合、表面に石を並べていくことにより、斜面の強度は更に強化されたものと推察された。また、斜面にはイタリアンライグラスやヒエなど、その季節で早く活着する牧草をまくこと、夏季であれば特に定着すると強度があるウイーピングラブグラスをまくことが効果的であると考えられた。傾斜地の造成においては、造成中の天候の変化に対応して、その都度水きりをし、埋め立て地区へ水が集中しないよう

な対策をたてることが極めて重要であることは、肥育牛舎用地造成のところでも述べた通りである。



第1図 肥育牛舎建築予定地の造成で、盛り土が崩壊した部分。



第2図 肥育牛舎の造成途中で土砂の崩壊が始まったため、排水径路を新しく作り、土砂崩壊を最小限にしようとしている作業の様子。



第3図 造成された敷地に、肥育牛舎とサイロが完成した状態。



第4図 草地造成時に濁流を直接流さないよう、沈砂池を3ヶ所作った状態。



第5図 第4図の沈砂池を作って造成された採草地で、冬季放牧を行なっている状態。



第6図 傾斜地埋め立の際、下から順次水平に押し堅めながら上の方へ上がっていき、土砂の崩壊を防止する工法で造成した草地の斜面。