

傾斜地利用を目的とした粗飼料・家畜兼用運搬車の改良

(畜試 外山分場)

1. 背景とねらい

公共牧場等の作業体系の中で、粗飼料及び放牧家畜の運搬には、それぞれ専用の運搬車を必要とするが、通常の牽引式や低床の運搬車は、傾斜地での走行性や作業性等に問題がある。

このため、傾斜地において粗飼料及び家畜を運搬することを目的として、4輪駆動のダンプトラックに改良を加えてきたところ、外山分場において、兼用車として十分な性能を備えるに至ったので参考に供する。

2. 技術の内容

1) ダンプトラックの本体の選定、寸法

7) 走行性・積載量・普通免許での運転等を勘案し、4輪駆動式4ト車とする。

4) 全長6.8m、全幅2.3m、荷台高1.3m。

2) 荷台の架装、寸法(図1, 2)

7) 用途に応じて取り外しできる側面鉄骨板、粗飼料用扉及び家畜用アユミを考案した。側面鉄骨板は高さ0.4m、粗飼料用扉は高さを1.2mとし、家畜用アユミは全長2.7mの中折れ式とした。

4) 荷台の内寸は、長さ4.3m、幅2.2m、高さ1.0mとする。

3) 粗飼料運搬時の構造と能力

7) 牧草・デントコーン等のサイレージ調製時(図1)

- ・粗飼料用扉及び側面鉄骨板を接続する。
- ・荷台容積は約9m³あり、2ト程度の生草が積載できる。

4) 粗飼料運搬時

- ・荷台後部扉及び側面鉄骨板を取り外す。
- ・ラップサイレージ及び乾草等ロールベールした牧草は、縦積み2段で8個積載できる。

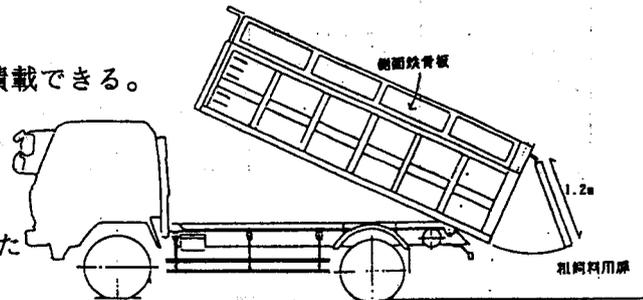


図1 粗飼料調製時

4) 家畜運搬時の構造と能力(図2)

- ・家畜用アユミ及び側面鉄骨板を接続する。
- ・荷台床面積は約9m²あり、成牛で7頭前後、子牛で12頭前後積載できる。

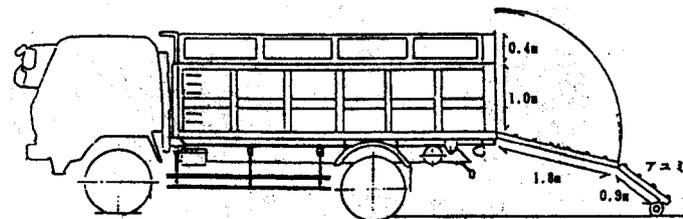


図2 家畜運搬時

5) その他の能力

7) 後部扉、側面板をはずすことで、

堆肥、パスターポスト等の資材も運搬できる。

4) 傾斜の緩やかな採草地だけでなく、起伏の多い放牧地内にも乗り入れられるため、通常多大の労力と時間を要している病畜等の運搬も容易である。

3. 指導上の留意事項

- 1) 4トトラックではあるが、荷台の架装により最大積載量は2.5ト程度になる。このため、積載するものにより、荷台にスペースが空くこともあるが、過積載には特に注意すること。
- 2) 荷台側面板は人力で脱着可能であるが、後部扉はチェンブロック等の使用が必要である。

4. ダンプトラック改良部分の概要

1) 側面鉄骨板

- ・長さ3.9m、高さ0.4m。
- ・板の材質は、コンクリートパネル板。

2) 粗飼料用扉

- ・粗飼料用扉は上部固定、高さ1.2m。

3) 家畜用アユミ (図3)

- ・家畜用アユミは下部固定、全長2.7m、先端0.9mは、折りたためるようにする。
- ・固定位置は、荷台床面より10cm低くする (①)。
- ・路面接触側には車輪を左右に取り付ける (②)。
- ・開閉は電動ウインチでおこなう (③)。

4) 荷台後部 (図3)

- ・内側後部に、高さ0.8mの取り外し可能な横開き扉をつける (④)。
- ・荷台の補強のため、後部支柱を補強し、更にコ型の棧を荷台床面から高さ1.8mになるよう取り付ける (⑤)。

5) 荷台前部

- ・後方確認用窓 (鳥居部窓) は、中央部と運転席側に取り付ける。
- ・運転台と荷台との間に牧草等がつかまらないようカバーをとりつける。

6) フック

- ・内側には、荷台床より高さ1m程度の部分に、Dリングフックを、前部に3ヶ所、側面両側に各6ヶ所ずつ取り付ける。
- ・フックは、ボディ左右横根太部に5ヶ所ずつ、ボディ後根太部に2ヶ所、鳥居上部に2ヶ所取り付ける。

7) その他

- ・荷台床面は、必要に応じて縞鋼板張りとする。
- ・荷台側面左右及びキャブ両側にはしごを取り付ける。

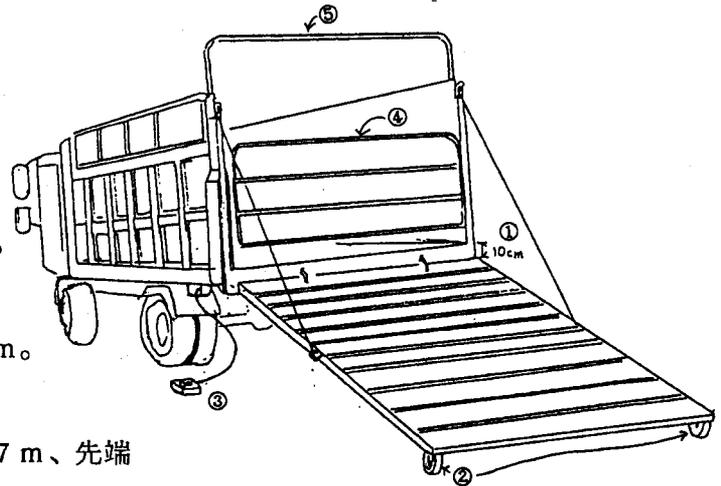


図3 家畜用アユミ及び荷台後部の改良