

GPSデータを活用した効率的な自給飼料生産

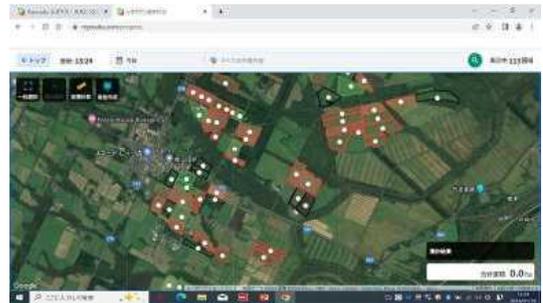
(令和5年度地域課題 標津町川北地区)

1 課題の背景 *****

- 標津町は、規模拡大が進んでいる。そのため、酪農家1戸あたりの耕地面積や飼養頭数が増加し、草地の維持管理作業の負担が増加している(表1)。
- 肥料や資材、燃油価格などの高騰により草地に還元するスラリーの有効活用・ほ場管理の効率化が必要となっている。
- 市販のICT機器(農作業管理ツール)である「レポサク」(画像)を先行導入している酪援・緑をモデルとし、地域のTMRセンターへ参考となるような事例を整理
- 対象:TMRセンター酪援・緑構成員(6戸・7名)

表1 標津町の酪農経営農家戸数等の推移

	H17	H22	R2	R2/H17
農家戸数(戸)	178	159	139	78%
耕地面積(ha)	11,165	11,820	12,048	108%
1戸面積(ha)	62.7	74.3	86.7	138%
1戸飼養頭数(頭)	120	137	180	150%



画像 「レポサク」画面より

2 活動の経過 *****

(1) 座談会の開催

出席者

TMRセンター酪援緑構成員
 株式会社上田組
 標津町農業協同組合
 エゾウィン株式会社
 北海道農業研究センター
 酪農試験場技術普及室
 根室農業改良普及センター



普及センターは、早春のスラリー散布について早期散布の提案を行った。

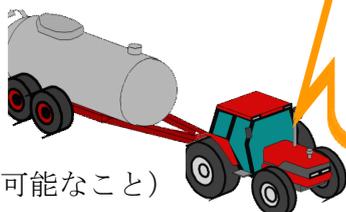
(2) 調査活動

スラリー散布作業確認
 スラリー成分分析、散布量確認
 牧草収穫作業確認
 牧草収量調査
 土壌分析値確認
 肥料銘柄散布量確認
 レポサクデータの分析など・・・



3 活動の成果 *****

(1) 座談会の内容



(農業者の声) リアルタイムに他のトラクターの動きを把握できるため、農道で鉢合わせすることがなくなり、「レポサク」導入前より作業がスムーズに進むようになった

(実現が可能なこと)

作業の効率化、燃料使用量の削減、作業者の行動が能動的になる、環境負荷の低減 コスト削減

(2) 調査活動からわかったこと

ア 土壌分析値の確認 (N=57) と施肥状況の確認

リン酸 (適正13、過剰44)、カリ (過剰57)、石灰 (不足25、適正27)

土壌分析値を考慮した施肥管理が実践されていた (表2、3)。

表2 マメ科率区分2の充足率

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
施肥基準 (kg/10a) (D)	6	4	13.5
スラリー (A)	3.6	1.4	8.6
肥料 (B)	5	8	12
計 (C) = (A) + (B)	8.6	9.4	20.6
充足率 (C) / (D)	143.3%	235.0%	152.6%

表3 マメ科率区分3の充足率

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
施肥基準 (kg/10a) (D)	10	4	13.5
スラリー (A)	3.6	1.4	8.6
肥料 (B)	7.5	6	4
計 (C) = (A) + (B)	11.1	7.4	12.6
充足率 (C) / (D)	111.0%	185.0%	93.3%

イ スラリー散布状況

普及センターの提案が受け入れられたため、春のスラリー早期散布が実践された (表4)。

ウ 牧草収量調査

地区収量の平均値を上回っていた (図1)。

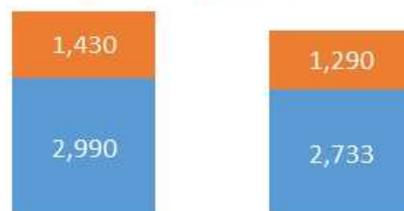
エ その他

作業期間や時間、作業機械の台数、作業者の人数等のデータを整理することにより次年度の作業計画 (必要な期間や時間・機械の台数・人数など) の立案にあたり参考になる。その際、「レポサク」内の日報が提出されているとより精度があがると思われる。

表4 春スラリーの散布期間 (「レポサク」データより)

	散布期間	散布日数 (日)	タンカー稼働台数 (台)	散布台数 (台)	稼働時間 (h)
2022年	5/1~12	9	43	623	173
2023年	4/25~5/9	11	43	690	226

■1番草 ■2番草



酪援・緑 (N=3) 地区平均 (N=12)

図1 牧草収量調査 (kg/10a)

4 今後の活動 *****

- 北農研の作成する「産地支援手引書」を酪援・緑の構成員に説明する。また、現場でさらに作業効率化・合理的なほ場管理が可能となるかどうか検討を行う予定である
- 農協、他関係機関と連携し、酪援・緑の構成員の草地管理について引き続き支援を行う
- 当初の計画どおり管内のTMRセンターネットワーク会員向けに北農研の作成する「産地支援手引書」を周知し、ほ場管理情報の活用のノウハウを提供する予定となっている