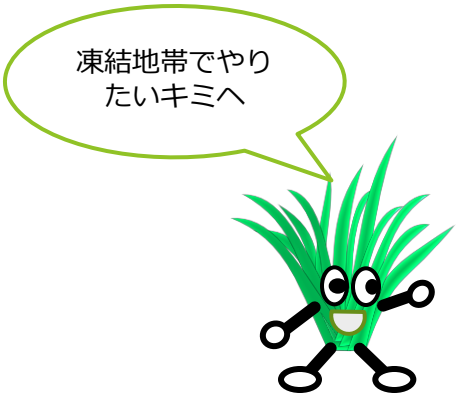
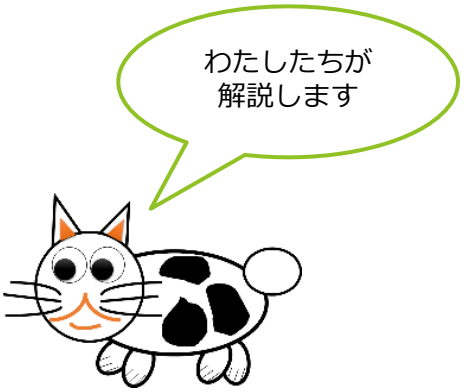
釧　路　管　内　に　お　け　る
ペレニアルライグラス追播の注意点



ペレくん



ニアルちゃん

平　成　3　0　年　3　月

釧　路　農　業　改　良　普　及　セ　ン　タ　ー

はじめに

釧路管内では近年、ペレニアルライグラスを採草地や放牧地に追播する事例が増えています。また草地更新の際にオーチャードグラスにペレニアルライグラスを混播し、年３回収穫する体系に関心が高まっています。

ペレニアルライグラスは他の牧草と比較し、発芽や再生力に優れ、栄養価が高いことから注目されておりますが、①土壌凍結地帯における越冬性、②利用方法が確立されていないなど、多くの課題が残されています。そこで、北海道釧路総合振興局、釧路農業改良普及センター、北海道農政部生産振興局技術普及課根釧農業試験場技術普及室で編成された地域課題解決研修で、現地事例調査によりペレニアルライグラスの特性および利用実態を把握し、釧路管内への導入の可能性について検討しました。

このパンフレットはペレニアルライグラスの栽培に積極的に取り組まれている農業者に聞き取りを実施し、土壌凍結地帯におけるペレニアルライグラス栽培の考え方をまとめたものです。

本パンフレットが酪農家の皆さんが管理する草地の牧草率向上および自給飼料の栄養改善に少しでもお役にたてれば幸いです。

最後に、本パンフレットを作成するにあたり、調査に快くご協力いただいた農業者の皆様に心より感謝申し上げます。

釧路農業改良普及センター
平成29年度地域課題解決研修担当メンバー
（ペレニアルライグラス）

目次　contents

はじめに ・・・・・・・・・・・・・・ 1

1. 釧路の土壌と気象 ・・・・・・・・・・・・・・ 3

2. ペレニアルライグラスとは ・・・・・・・・・・・・・・ 4

3. 追播に活用する機械 ・・・・・・・・・・・・・・ 5

4. 放牧地への追播 ・・・・・・・・・・・・・・ 6

5. 採草地への追播 ・・・・・・・・・・・・・・ 7

6. 完全更新時の混播利用 ・・・・・・・・・・・・・・ 8

7. ペレトピ～ペレニアルライグラスの６つの話題～

①よくある追播の失敗① ～その原因と対策～ ・・・・・・・・・・・・ 9

②よくある追播の失敗② ～その原因と対策～ ・・・・・・・・・・・・ 10

③施工が遅れた場合の対応 ・・・・・・・・・・・・ 11

④フロストシーディングの事例紹介 ・・・・・・・・・・・・ 12

⑤釧路管内におけるペレニアルライグラスの永続性 ・・・・・・・・・ 13

⑥ペレニアルライグラス導入による乳量の反映 ・・・・・・・・・ 14

8. 優良事例

①ペレニアルライグラス良いね 乳量がUP（T牧場） ・・・・・・・・・ 15

②３回刈り農家への導入 シバムギ制圧します！！（M牧場） ・・・ 16

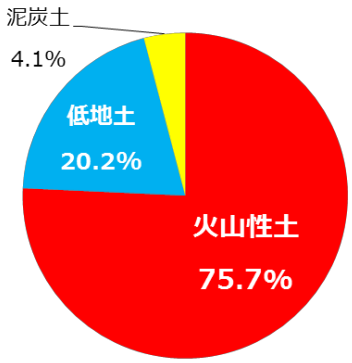
③放牧地でGO!GO! 5 haの追播（N牧場） ・・・・・・・・・ 17

④釧路管内の草地改良に向けた農業者の取り組み ・・・・・・・・・ 18

9. 参考文献 ・・・・・・・・・・・・・・ 19

1 釧路の土壌と気象

釧路管内の土壌

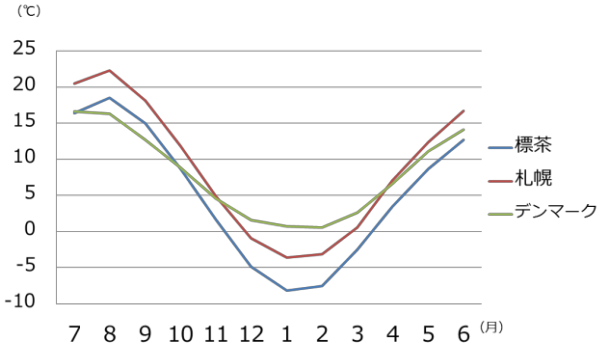


釧路管内の土壌別ほ場面積割合

地力保全基本調査による北海道の耕地土壌図より

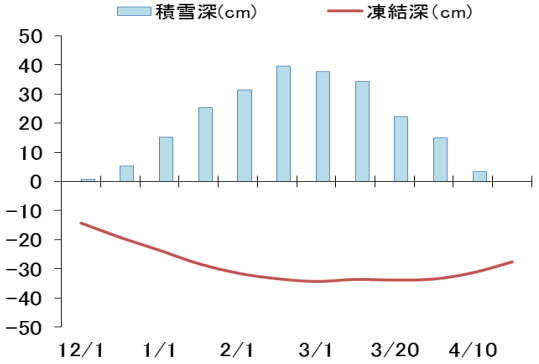
- 釧路管内の土壌は３／４が火山性土
- 河川周辺には低地土・泥炭土が見られる。

釧路管内の気象



年間平均気温

気象庁ＨＰより



釧路管内の凍結・積雪深（標茶町）

調査年：1992年～2017年

- 釧路管内は北海道の中でも冷涼な気候（年間平均　札幌8.9℃　標茶5.2℃　デンマーク　８.0℃）
- 夏季には海霧が発生し、冬季には気温が低下しやすい（12月～3月までの平均気温　札幌：-1.8℃　標茶：-5.8℃　デンマーク：1.3℃）
- 釧路管内は降雪量が少なく、土壌凍結が－３０ｃｍ以上に達する。

ペレニアルライグラスを利用するデンマークは、冬期間も氷点下にならないんだ

2 ペレニアルライグラスとは

ペレニアルライグラスとは

葉がキラキラしている！

葉身がＶ字に折れている。

- 和名　ホソムギ
- イネ科・ドクムギ属の多年性牧草
- 原産地　ヨーロッパ
- 葉に光沢があり、葉身中央がＶ字型
- 草丈は50～60cm

ペレニアルライグラスの特性

- 再生力が強い。
- 秋の生育が良く、放牧利用に適している。
- 乳牛の嗜好性が良く、飼料成分、消化性に優れている。

他草種との比較

各ストレス耐性と発芽日数

草種	耐寒性	耐暑性	耐乾性	耐湿性	酸性土壌耐性	発芽日数
ペレニアルライグラス	弱	弱	弱	中	中	5～10日
チモシー	強	弱	弱	強	中	5～8日
オーチャードグラス	中	中	強	弱	中	7～12日

農林水産省　草地管理指標より

耐寒性は低いけど、発芽は速いよ

牧草の栄養価

草種	TDN	CP	NDF
ペレニアルライグラス(1番草・出穂期)	69.9	10.3	56.4
チモシー(1番草・出穂期)	67.6	10.0	61.2
オーチャードグラス(1番草・出穂期)	68.7	11.8	59.0

日本標準飼料成分表（2009）より

牧草成分はＴＤＮが高くて、ＣＰ、ＮＤＦが低いね

3 追播に活用する機械

〈追播機械〉
AITCHISON
Seedmatic 3016CT

作業幅：2.4m
条　間：15cm
は種深：20～100mm

年間の追播利用スケジュール

5月上旬～下旬	放牧地
6月下旬～7月上旬	採草地・放牧兼用地
8月下旬	採草地（2番収穫後）
11月下旬	放牧・採草地（フロストシーディング）

〈その他の追播機〉

グレートプレイン
条間18cm
播種深度0-90mm

オーバーシーダ
条間7.5cm
播種深度15-20mm

ハーバーマット
条間８cm
播種深度15mm

パスチャードリル
条間18cm
播種深度　表層-100mm

グランドホック
条間20cm
播種深度 表層

追播機械は、条間と播種深度を確認し、使い分けよう

4 放牧地への追播

放牧地にペレニアルライグラスを導入したいときの工法です。

雑草との競合を考えたら、は種は5月がおすすめ

追播方法	作溝法　シードマチック
は種量	ペレニアルライグラス：1.0～2.0 kg/10a
作業時期	**5月上旬放牧開始前**もしくは７月上旬掃除刈り直後
は種後の放牧	は種直後から放牧可能。既存植生の生育を抑制するため集約的に放牧しましょう。

〈５月上旬には種する場合〉

施肥(リン酸のみ)
↓
は種（5月上旬）
↓
放牧
↓
追肥（7月上旬）

５月上旬には種した場合の施肥例

時期	肥料銘柄	施用量 (kg/10a)	成分施用量 (kg/10a)		
			窒素	リン酸	カリ
５月上旬	ようりん	100		20.0	
７月上旬	BB565K (12-6-5)	20	3.0	1.2	1.0

〈７月上旬には種する場合〉

放牧前の施肥
↓
放牧
↓
施肥(リン酸のみ)
↓
は種
↓
放牧

７月上旬には種した場合の施肥例

時期	肥料銘柄	施用量 (kg/10a)	成分施用量 (kg/10a)		
			窒素	リン酸	カリ
５月上旬	BB565K (12-6-5)	20	3.0	1.2	1.0
７月上旬	ようりん	100		20.0	

施肥のポイント

は種時は、既存植生によるペレニアルライグラスの定着抑制を避けるため、窒素及びカリは施用せず、リン酸のみ施用します。窒素及びカリは追肥時に補います。

土壌pH(H_2O)が6.5になるよう、石灰資材を施用しましょう。

5 採草地への追播

“更新後の出芽不良”や“除草剤処理によるギジギシ類の枯殺”により発生した裸地の補修のために、ペレニアルライグラスを導入したいときの工法です。

追播方法	作溝法　シードマチック
は種量	ペレニアルライグラス：1.0～2.0 kg/10a (シロクローバ：0.2kg/10a)
作業時期	**1番草収穫直後**（できる限り早く）
は種後の管理	既存植生の草丈が30cm以上になったら、掃除刈りをし、広葉雑草の種子がほ場に落ちるのを防ぎましょう。

写真１　シードマチックによる追播作業

写真２　溝から出芽したペレニアルライグラス（赤矢印）

〈作業工程〉

早春施肥
↓
１番草収穫
↓
リン酸施肥
↓
は種
↓
掃除刈り

（1番草収穫後直ちに）

採草地への追播時の施肥例

時期	肥料銘柄	施用量(kg/10a)	成分施用量(kg/10a)		
			窒素	リン酸	カリ
７月上旬	ようりん	100		20.0	

施肥のポイント

　既存植生によるペレニアルライグラスの定着抑制を避けるため、追播時の窒素及びカリ施用はしません。

6 完全更新時の混播利用

混播方法	完全更新
作業時期	5月上旬～8月下旬
は種量※	①チモシーとの混播 ペレニアルライグラス：0.1～0.2 kg/10a ②オーチャードグラスとの混播（ホクレンカタログ道央向） ペレニアルライグラス：0.7 kg/10a ③メドウフェスクとの混播 ペレニアルライグラス：1.0～1.5 kg/10a

※道東向けの播種セットにペレニアルライグラスの播種セットはありません。利用パターンと課題については下図を参照。

ペレニアルライグラスの利用パターン別の目的と課題

類型	は種内容	更新方法	PRは種量 (kg/10a)	利用目的	課題
Ⅰ	PR（採草）	追播	2.0	裸地の補修、完全更新までの植生維持	草種構成割合の年次変化が不明確
Ⅱ	PR（放牧）	追播	2.0	嗜好性改善、放牧密度の向上	放牧密度やルートマットの厚さで追播効果が異なる
Ⅲ	TY+PR（採草）	完全更新	0.1～0.5	２回刈りによる雑草の抑制、発酵品質の改善	は種量と導入効果の関係が明確になっていない
Ⅳ	OG+PR（採草）	完全更新	0.7	３回刈りによる栄養価の向上	３回刈り導入に対する、作業体系の確立
Ⅴ	MF+PR（放牧）	完全更新	1.0～1.5	放牧草の嗜好性向上	は種量と導入効果の関係が明確になっていない
Ⅵ	PR（放牧）	完全更新	2.7	放牧草の嗜好性向上	冬枯れリスクが高い

※PRは種量は目安（種苗メーカーおよび簡易更新マニュアルを参照）
PR：ペレニアルライグラス　TY：チモシー　OG：オーチャードグラス　MF：メドウフェスク