

	飼料生産基盤立脚型酪農・肉用牛産地支援事業に係る 青森県基準
1	青森県奨励品種
2	地域にあったマメ科混播の割合（推奨範囲）及び栽培方法
3	推奨される収穫時期や施肥時期
4	草地更新の方法
5	推奨される放牧の管理方法

1 青森県奨励品種一覧

(1) 牧草

草種	品種名	早晩性	品種特性等	指定年次
イネ科牧草				
オーチャードグラス	アキミドリⅡ	極早生種	採草放牧兼用（高標高地を除く）。	平成14年
	まきばゆうか	極早生種	越夏性、耐病性に優れる。採草放牧兼用。	令和7年
	はるねみどり	早生種	1番草の収量が多く、越冬性に優れる。採草放牧兼用。	平成23年
	まきばたろう	中生種	夏期の生育が旺盛。採草放牧兼用。	平成23年
	きよは	中生種	越夏性、耐病性に優れる。採草放牧兼用。	令和7年
	ハルジマン	晩生種	1番草の収量が多い。採草放牧兼用。	平成18年
	バッカス	晩生種	1番草の収量が多い。採草放牧兼用。	平成26年
	えさじまん	晩生種	越冬性及び永続性に優れる。	令和4年
チモシー	クンプウ	極早生種	秋の生育良好。採草用。	昭和61年
	ユウセイ	極早生種	収量が多く、耐倒伏性に優れる。採草用。	平成26年
	ノサップ	早生種	再生力が旺盛で収量が多い。採草用。	平成5年
	マオイ	早生種	収量が多く、越冬性及び越夏性に優れる。採草用。	令和5年
	クライマックス	中生種	葉長、葉幅が大きい。採草用。	昭和44年
	アッケシ	中生種	斑点病抵抗性が強い。採草用。	平成11年
	アルテミス	中生種	草丈が高く、収量が多い。採草用。	平成30年
	ヘリオス	中生種	収量が多い。採草用。	平成30年
	なつびりか	中生種	収量が多く、越夏性に優れる。採草用。	令和6年
	キラタツ	晩生種	耐倒伏性に優れる。採草用。	平成11年
イタリアンライグラス	ナガハヒカリ	中生種	耐雪性が極めて強い。採草用。	平成8年
ペレニアルライグラス	ヤツカゼ2	中生種	早春早期利用に適し、夏期の生育が旺盛。採草放牧兼用。	平成23年
	フレンド	晩生種	耐雪性が強い。採草放牧兼用。	昭和50年
	夏ごしベレ	晩生種	越夏性及び永続性に優れる。採草放牧兼用。	令和4年
メドウフェスク	まきばさかえ	早生種	越冬性に優れ、早春の生育が良好。放牧用。	平成28年
フェストロリウム	那系1号	早生種	収量が多く、草丈が高い。越夏性、永続性に優れる。採草用。	平成31年
	東北1号	中生種	収量が多く、耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成26年
ケンタッキーブルーグラス	ラトー	早生種	収量が多く、越冬性、耐病性に優れる。放牧用。	平成26年
リードカナリーグラス	パラトン	早生種	草生密度が高く、雑草の侵入が少ない。刈遅れにより嗜好性が低下するため、1番草は出穂期までに刈り取る。	平成20年
マメ科牧草				
アカクローバ	ナツユウ	早生種	オーチャードグラスの晩生品種、チモシーの極早生・早生品種との混播に適する。	平成25年
	リョクユウ	早生種	オーチャードグラスの晩生品種との混播に適し、永続性に優れる。	平成28年
シロクローバ	フィア	早生種	葉は密生し、再生力に優れる。放牧用。	昭和44年
	マキバシロ	早生種	イネ科との混播適性が高い。	平成5年
アルファルファ	ケレス	早生種	耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成26年
	ウシモスキー	早生種	収量が多く、耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成30年

(2) サイレージ用とうもろこし

品種名（系統名）	早晩性	適当な栽植密度	品種特性等	指定年次
ゴールドデントKD421	極早生種	8,000本/10a	収量が多く、耐倒伏・折損性に優れる。	令和5年
ゴールドデントKD090カリス	極早生種	8,000本/10a	雌穂割合が高く、収量が多い。	令和5年
Z-corn950α（ZX9595）	極早生種	8,000本/10a	長稈で収量が多く、紋枯病に強い。	令和5年
パイオニア100日（P9400）	早生種	7,000本/10a	長稈で収量が多く、耐病性、耐倒伏性に優れる。	平成27年
パイオニア106日（36B08）	早生種	7,000本/10a	短稈で収量が多く、耐病性に優れる。	平成15年
LG3490（旧：スノーデント108）	早生種	7,000本/10a	長稈で収量が多く、紋枯病に強い。	平成23年
パイオニア108日（34N84）	早生種	7,000本/10a	収量が多く、耐倒伏性に優れる。	平成23年
北交65号（北交65号）	早生種	7,000本/10a	収量が多く、耐病性に優れる。	平成26年
スノーデント110（LG30500）	早生種	7,000本/10a	長稈で、耐倒伏性に優れる。	令和4年
パイオニア110日（P1204）	早生種	7,000本/10a	収量が多く、耐倒伏性に優れ、紋枯病に強い。	令和7年
パイオニア118日（P2088）	中生種	6,000本/10a	長稈で収量が多く、耐病性に優れる。	平成28年
スノーデント115（LG31.588）	中生種	6,000本/10a	雌穂割合が高く、収量が多く、耐倒伏性に優れる。	令和7年
クミアイデント118N（GN1645）	晩生種	6,000本/10a	安定した収量で、耐病性、耐倒伏性に優れる。	平成19年
サイレージコーンNS125スーパー	晩生種	6,000本/10a	収量が多く、耐倒伏性に優れる。	令和7年

(3) その他飼料作物

草種	品種名	早晩性	品種特性等	指定年次
エン麦	前進	中生種	短稈で、子実が多い。サイレージ用。	昭和44年
	アムリⅡ	中生種	耐倒伏性に優れる。サイレージ用。	平成18年
	ニューオールマイティー	中生種	耐倒伏性に優れる。サイレージ用。	平成18年
ライ麦	春香	晩生種	収量が多く、耐倒伏性に優れる。	平成23年
飼料用稲	えみゆたか	早生種	冷涼地帯で玄米収量が多く、いもち病抵抗性に優れる。飼料用米向け品種。	平成28年
	ゆたかまる	中生種	玄米収量が多く、耐倒伏性及びいもち病抵抗性は極めて強い。飼料用米向け品種。	令和2年
	あおばまる	中生種	長稈で収量が多く、耐冷性が極めて強い。WCS向け品種。	令和3年

2 マメ科混播の割合（推奨範囲）及び栽培方法

（１）マメ科混播の割合（推奨範囲）

草種名	播種量 (kg/10a)
オーチャードグラス（基幹草種）	2.0～2.5
シロクロローバー	0.3
チモシー（基幹草種）	1.5～2.0
アカクロローバー	0.2～0.4
チモシー（基幹草種）	2.0
シロクロローバー	0.3
オーチャードグラス（基幹草種）	1.5～1.8
ペレニアルライグラス	0.8～1.0
シロクロローバー	0.3
ペレニアルライグラス（基幹草種）	2.0～2.5
オーチャードグラス	1.0
シロクロローバー	0.2～0.3

（２）栽培方法

混播における草種組合せは、基幹草種と補助草種に分けて考える。基幹草種は利用目的に適合し、かつ安定的に生産性を維持できる特徴を有し、補助草種は基幹草種の生産性及び利用上の欠点を補う役割を果たすものとする。

○混播組合せの手順

草種・品種の組合せ選定に当たっては草地の利用目的、家畜の種類、草地管理の集約及び維持年限の外、補助草種を加える場合には次のようなことにも留意する。

※アカクロローバは2～3年で消失するので、その後のマメ科率維持のためのシロクロローバ（播種量0.2～0.3kg/10a）を加える。

3 推奨される収穫時期や施肥時期

(1) 刈取適期

(1番草) イネ科牧草：出穂期～開花始期（遅刈の限界）

マメ科牧草：開花始期～終期（遅刈の限界）

(再生草) イネ科牧草：草丈70～80cm ※刈取後 30～40日が目安

マメ科牧草：草丈30～40cm

※混播牧草の刈取適期は基幹草種の適期に合わせる。

(2) 施肥時期目安及び施肥量

①オーチャードグラス

目標収量 (t/10a)	年間成分施肥量 (kg/10a)				刈取 回数	施肥配分 (早春：各番草刈取後)
	窒素	りん酸	加里	苦土		
5	15	10	10	10	3	5:3:2
6	20	15	15	10	3	5:3:2
7	25	17	17	10	4	4:3:2:1
8	30	20	20	10	4	3:3:2:2
					5	3:3:2:1:1

②チモシー

目標収量 (t/10a)	刈取 回数	年間成分施肥量 (kg/10a)				施肥配分 (早春：各番草刈取後)
		窒素	りん酸	加里	苦土	
4～5	2	10	6.7	6.7	10	4:1
	3					5:3:2
6	3	16	10.7	10.7	10	5:3:2

4 草地更新の方法

(1) 更新の判定

更新必要性の判定の目安は以下のとおり。

- ①裸地率が放牧地で40～50%、採草地では約60%以上になった場合
- ②雑草率が30%以上になった場合
- ③ルートマットが形成され施肥量に見合った収量が得られなくなった場合

(2) 更新方法の選定

1) 完全更新

- ①収量の低下が大きく、期待収量が得られなくなった場合
- ②施肥効果が低下した場合
- ③宿根性雑草などが優占し、牧草密度が低下した場合
- ④早急に生産性を回復したい場合
- ⑤他の飼料作物を導入したい場合

2) 簡易更新

- ①土壌理化学性の悪化や牧草密度の低下が比較的少なく、低収化の程度が軽い場合
- ②草種構成の改善を図る場合
- ③表土が浅く地形が複雑であったり、石礫や切株などの障害物が多く、耕起による更新が困難な場合
- ④草地が部分的に裸地化した場合
- ⑤更新費用を少なくしたい場合

(2) 更新方法

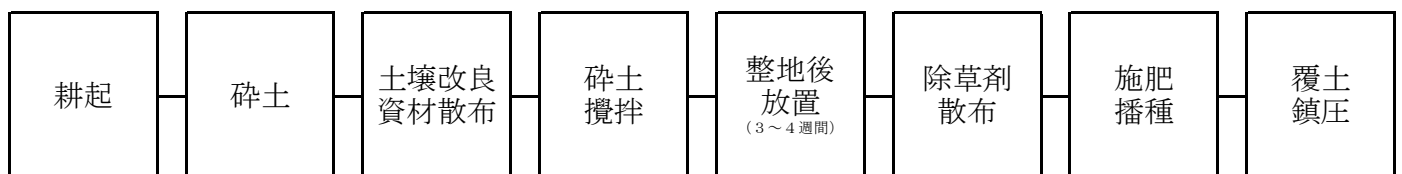
1) 完全更新

①作業手順

耕起、砕土、整地後、雑草の再生株や実生株が出揃うのを待って、ラウンドアップマックスロードを全面散布し、同日（薬剤乾燥後）～10日後に牧草を播種する。

なお、土壌の改良深度は15cmとする。

具体的な手順は下記に示すとおり。



②土壌改良資材・基肥量

土壌分析結果に基づく施用量または以下の数値を参考とする。

ア．土壌改良資材の施用量

- 石灰質資材：苦土を含む石灰質資材（苦土炭カル、てんろ石灰等）を実量で300～600kg/10a またはアレニウス氏表による施用量
- りん酸質資材→成分で20kg/10a以上

イ．基肥量

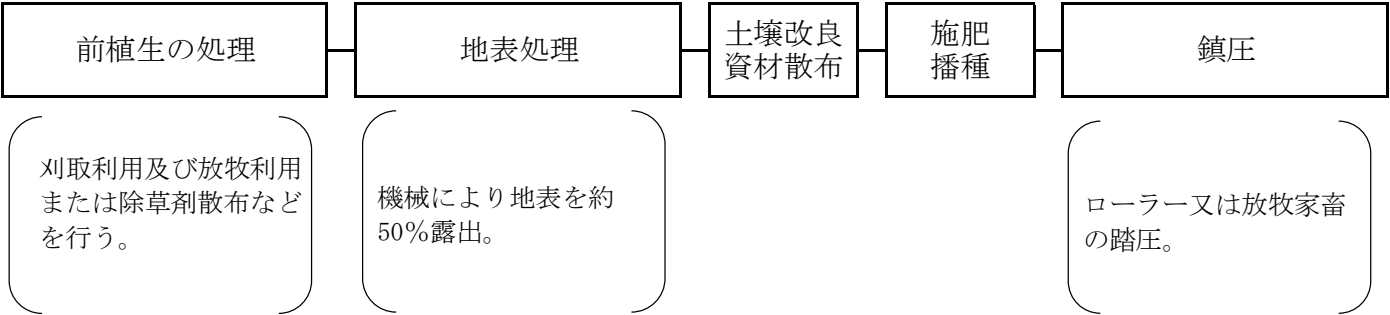
- イネ科単播及びイネ科・マメ科混播草地
窒素、りん酸、加里をそれぞれ 5 kg/10a施用。下層土が播種床となる場合は窒素を2～3割増しとする。
- マメ科単播草地
窒素 3 kg/10a、りん酸及び加里をそれぞれ 5 kg/10a施用。

2) 簡易更新

①作業手順

土壌の改良深度は0～5 cmとする。

基本的な簡易更新の手順は下記のとおり。このほか、作溝法・穿孔法・部分耕耘法など工法は多くある。



②土壌改良資材・基肥量

土壌分析結果に基づく施用量または以下の数値を参考とする。

ア．土壌改良資材の施用量

○石灰質資材：苦土を含む石灰質資材（苦土炭カル、てんろ石灰等）を実量で100～200kg/10a

○りん酸質資材→成分で20kg/10a程度。半量は水溶性りん酸とする。

イ．施肥量

窒素追肥量は2.5kg/10a。りん酸及び加里は窒素量の2/3、1/3を施用。

5 推奨される放牧の管理方法

(1) 推奨される頭数、区画数、面積、放牧日数

$$\frac{\text{草量} \times \text{面積} \times \text{放牧利用率}}{\text{1 頭当たりの採食量} \times \text{滞牧日数}} = \text{放牧可能頭数}$$

【滞牧期間からみた放牧頭数の算出例】

牧区の面積10ha、草量8 t/ha、放牧利用率60%、牛1頭当たりの採食量60kg、滞牧期間6日とした場合、その牧区への放牧可能頭数は下記のとおり算出する。

$$\frac{8,000\text{kg} \times 10\text{ha} \times 60\%}{60\text{kg} \times 6\text{日}} = 133\text{頭} \quad \div \quad 130\text{頭}$$

※各季節における生産草量、採食可能量からみると、放牧利用率は春が60%、夏が50%、秋が70%を目安にする。

(2) 滞牧日数と休牧日数

滞牧日数が長いと過放牧の状態になり、牧草の再生力が弱まることから、草地荒廃の原因になる。

また、休牧日数が長ければ草量が多くなり利用率の低下を、短ければ草量の不足を招く。

【滞牧日数の目安】

一応の目安として、3～5日、長くても1週間以内とする。

【休牧日数の目安】

牧草の季節生産性から判断し、5月：15～20日、6～7月：20～25日、8～9月：25～30日を目安にする。

【入牧適期の判定】

イネ科牧草の草丈で20～30cm、草量5～10t/haを目安とする。

【移牧する時期の判定】

残草の草丈5～10cmを目安とする。

(3) 第1回放牧開始時期と放牧終了時期

【第1回放牧開始時期】

放牧開始時期は平均気温8℃前後、イネ科牧草の草丈15～20cm、草量1.5～3.0t/haになる頃を目安とする。