

IV 草地の造成と利用  
1. 牧草地

利用目的	区分	草種と混播割合			播種		施肥成分量 (kg/10a)				收穫利用				
		草種	播種量 (kg/10a)	草種選定の考え方	播種期間 (播種適期)	播種方法	地目	窒素	リン酸	加里	追肥	時期	窒素	加里	利用期間
放牧利用又は採草用	寒地型牧草	トールフェスク	2.0	①基幹草種トールフェスク、オオチャードグラス、イタリアンライグラス ②イタリアンライグラスは集約管理できるところのみ加える。	9月下旬～10月下旬 (10月上旬)	散播	開墾地	2.8	3.4	2.6	放牧利用の場合	1.8	1.6	(放牧利用) 3月中旬～11月中旬 (採草利用) 同上 4～5回刈	放牧 6～7 採草 7～9
		オオチャードグラス	1.0～1.5					(10)	(34)	(10)	下牧直後分施	1.8	1.6		
イタリアンライグラス	0.5														
青刈乾草	暖地型牧草	計	3.5～4.0				開墾地	2.6	2.0	2.4	採草利用の場合	2.0	1.8	(放牧利用) 2年目以降 5月上旬～10月下旬 (採草利用) 同上4～5回刈	放牧 5～6 採草 6～8
		パヒアグラス	3.0	①基幹草種パヒアグラス	4月下旬～8月下旬 (5月下旬～6月上旬又は8月中旬)	散播	開墾地	3.0	3.4	2.8	採草利用の場合	2.0	1.8		
		イタリアンライグラス	1.0～1.5								既耕地	2.8	2.0	2.6	刈取直後分施
		計	4.0～4.5				既耕地	(8)	(20)	(8)					

4. 施肥上の要点
- (1) 目標収量は寒地型牧草で7,000kg、暖地型牧草6,000kg程度で設定した。
  - (2) 追肥は放牧型では下牧直後、採草型では刈り取り直後の施用を主体とするが、生育時期の要求量に応じて配分施用する。
  - (3) 火山灰土壌では磷酸を3割増程度とする。
  - (4) 土壌検定を行い、土壌改良資材を施用する。  
標準的な開墾地 120 400 2,000  
施用量 kg/10a 既耕地 60 200 1,200
  - (5) 2年目からの元肥は、早春肥とし2月～4月に施用する。
1. 牧草の生育と温度との関係  
寒地型牧草 5℃以下で生育停止、生育適温15～20℃、22℃以上で旺盛な生育を示す。  
暖地型牧草 10℃以下で生育停止、25℃以上で旺盛な生育を示す。
2. 飼料畑造成等の要点  
(1) 未墾地等の飼料畑造成順序  
障害物除去→土壌改良資材半量施用→耕起→土壌改良資材半量施用→施肥→播種→(覆)鎮圧
3. 栽培上の要点  
(1) 播種床の条件が悪い場合の播種量は20～50%程度増量する。  
但し、イタリアンライグラスの播種量は増量しない。  
(2) パヒアグラスは発芽が悪い傾向があるので、発芽試験の結果を見て、播種量を加減する。  
特にパヒアグラスは硝酸加里による種子の発芽処理を行う。  
(0.4% 18～48時間浸漬)
- (3) 放牧は草丈30～40cm程度、採草利用でも50cm以上としない。不食雑草の掃除刈りの実施。  
(4) 2年目以降の夏刈れ等の裸地部分には逐次追播して草地の維持管理に努める。

2. 芝草地

利用目的	草種	造成方法	栽培上の要点	備考
放牧利用	芝生種及び市販苗	挿苗法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. マット状に掘取ってきた苗を丁寧にほぐし、10～15cmに切りそろえ調整する。</li> <li>2. 唐藪を打ち込み少し手前に引き起こし、2～3本の苗を1株とし、頭部を3～4cmのぞかせて差し込み強く踏みつける。</li> <li>3. 植え付け間隔は1m程度、植え付け時期は4～9月の乾ばつ期を除くといつても可能。10a当たり2～3㎡のマット状シバ苗が必要。</li> </ol>	<p>*シバ草地の維持管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雑草は繁殖を防止するため適宜刈払いを行う。雑草は放牧が行われていれば雑草はほとんど繁殖しない。</li> <li>2. シバ草地は無肥料で管理すると、最も安定的に利用できる。草量が不足するときは、10a当たり5kg/年程度の窒素肥料を追肥すると収量が約2倍に増加する。</li> <li>3. 追肥により雑草が侵入・増加するので極端な多肥をさける。</li> </ol>
	芝生種及び市販苗	ポット苗法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 園芸用の紙ポット（直径3cm×深さ7cm）をプラスチック箱（40cm×60cm）にセットしハウス又は露地で育苗する。</li> <li>2. ふるいを通した土に、N、P、K各10%の化成肥料を重量比で5%程度加えたものを育苗床にし、10cm程度に切断したなえを差し込み灌水して根元を丁寧に押さえる。その後は、表面が乾かない程度に灌水する。</li> <li>3. 2～3カ月でポット内に細根が広がる。植え付けは、蜂の巣状の紙ポットをほぐし、ポットごと植え付ける。</li> <li>4. 植え付けは、1㎡当たり1～2株程度の間隔で植え付ける。</li> <li>5. 根元に少量の緩効性肥料を施すことによって生育を促進させることができる。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成手順 基肥→耕起整地（ロータリ耕）→苗散布（人力）→〔覆土・省略しても可〕→鎮圧（ローラ）</li> <li>・造成初期の管理 シバの幼植物は初期生育が遅くシバの被度が50%を越えるまでに半年以上を要する為雑草の競合を軽減することが重要（放牧や選択性除草剤の散布）追肥は行わないか控えめにする（N、P、Kでそれぞれ3～4kg/10a程度）</li> </ul>
	市販苗	撒きシバ法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市販のシバ苗をフォーレージッタなどで3～4cm断片に切断し、それを整地後の圃場に散布する。</li> <li>2. 造成時には10a当たり12束（1束9枚）～49束必要である。苗を多く散布すると造成期間は短縮される</li> <li>3. 造成時には、苗の発根及び定着を促進するために過磷酸石灰を10a当たり30kg程度施用する。窒素肥料は雑草との競合を増大させるので施用しない。</li> <li>4. シバ苗の散布は、3月～4月又は9月に行うとよい。5月～8月は土壌水分が多い時期に限定することが必要。10月以降は降雪が発生するので避ける。</li> <li>5. 定着率を高めるにはロータリ耕起等の地表処理が重要である。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成手順 耕起造成＝耕起・整地（ロータリ耕）→播種（プロードキヤスタ）→鎮圧（ローラ） 不耕起造成＝地表の有機物層の除去（重放牧、火入れ等）→播種（人力）→鎮圧（重放牧）</li> </ul>
	市販種子	種子造成法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シバ種子は硬実であるため水分吸収が悪く、不十分な水分環境では発芽しにくい</li> <li>2. 耕起造成では10a当たり2kg、不耕起造成では5割増の3kgを播種する。</li> <li>3. 造成時には施肥は一切行わない。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成手順 耕起造成＝耕起・整地（ロータリ耕）→播種（プロードキヤスタ）→鎮圧（ローラ） 不耕起造成＝地表の有機物層の除去（重放牧、火入れ等）→播種（人力）→鎮圧（重放牧）</li> </ul>
	市販苗	張りシバ法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市販シバ苗をそのままの形状又は短冊状に切断して移植する。</li> <li>2. 植え付け間隔は1m程度、植え付け時期は4～9月の乾ばつ期を除くといつても可能。</li> <li>3. 苗の必要量は、挿苗法より著しく増加する。</li> </ol>	

3. ネピアグラスによる草地造成

利用目的	草種	苗の種類と移植法		備考
放牧利用又は採草用	矮性晩生 (Dwarf Late, DL)	冬期移植法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11～12月に節ができて硬くなっている茎を刈り取り、葉部は牛に採食させる。</li> <li>2. 耕起した畑に深さ10cm程度の畝をひき、節がある茎を並べ、覆土する。</li> <li>3. その上からイタリアングラスを播種する。</li> <li>4. 春にイタリアングラスを収穫後、ネピアグラスの萌芽が見られる。</li> </ol> ※イタリアンの刈取りが遅れ、倒伏した場合、ネピアグラスの発芽が著しく低下する場合がありますので注意が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最も省力的な草地造成が可能。</li> <li>・イタリアングラスの播種により、移植翌春の雑草が抑制できる。</li> </ul>
		地上移植	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11～12月に節ができて硬くなっている茎を刈り取り、葉部は牛に採食させる。</li> <li>2. 牛の食べ残した茎を100本/㎡で並べ、5cm程土を被せてビニールで被覆し、越冬させる。</li> <li>3. 2月下旬頃にトンネル内で萌芽が見られたら、掃除刈りおよび施肥を行う。(施肥量: N=10g/㎡)</li> <li>4. 4月上旬にビニールを撤去し萌芽が見られた地上茎を15cm程度に切り分け、苗を生産する。</li> <li>5. 耕起した畑に2本/㎡(株間50cm×畝間1m)の密度で手作業により移植する。</li> </ol> ※移植の深さは10～15cmとし、茎葉が地上から出るように移植する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下茎を掘り出さないため、翌年以降も草地の利用が可能</li> <li>・トンネル設置と冬季の管理に伴う作業およびコストが必要</li> <li>・10月は芽を出すための栄養を消費するため、その時期の刈り取りは避ける。</li> </ul>
		セル苗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地上茎苗を生産し、萌芽が見られた茎を節ごとに切断し、セルトレイに並べ、土を入れる。</li> <li>2. 耕起した畑に2本/㎡(株間50cm×畝間1m)の密度で手作業または機械により移植する。</li> </ol> ※移植の深さは10～15cmとし、茎葉が地上から出るように移植する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数多くの苗を生産でき、運搬が容易で、野菜移植機や馬鈴薯移植機を使った省力的な移植が可能。</li> <li>・水管理およびトレイ準備のためのコストが必要。</li> </ul>
		地下茎苗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植え付け直前に、生長した株の地下茎を掘り出し、株分けして苗を生産する。</li> <li>2. 耕起した畑に2本/㎡(株間50cm×畝間1m)の密度で手作業により移植する。</li> </ol> ※苗の活着率を高めるために、降雨直前に移植株の生育期間を長く取るために、梅雨入り前の5～6月に移植。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業が1回ですむ。</li> <li>・親株が失われ、作業時間が多く、地下茎の掘り出しは重労働であるため、大量の苗を作るには不向き</li> </ul>