

## 第5章 地帯別の栽培ポイント

北海道は地域により気象・土壌条件が異なるので、地域の環境条件に対応した品種選定及び栽培技術の実施が必要である。ここでは、平成6年3月に作成された「道産豆類地帯別栽培指針（道農政部）」を、抜粋、一部加筆して、紹介する。

### 1. 大 豆

#### (1) 大豆栽培地帯区分

大豆は、多数の品種があり、道内各地で栽培可能であるが、気温との反応性が高いことから、おおむね積算気温によって地帯区分が設定される。また、開花期前後の低温による障害、登熟期の霜害、コンバイン収穫期の降水確率等を考慮し、適品種を選定する必要がある。

地帯 区分	積算気温(6～9月) 及び無霜期間	熟 期	適 応 品 種	該 当 地 域
I	2000℃前後 125～130日	早生～ 中生の早	ユキシズカ、ユキホマレ、ユキホマレR、ゆきびりか、とよみづき、とよまどか、ハヤヒカリ	オホーツク(中央部を除く) 上川北部の一部 宗谷南部の一部
II	2000℃前後 (上川、留萌地方は2000～2100℃) 130～140日	中生の早 ～中	ユキシズカ、ユキホマレ、ユキホマレR、ゆきびりか、とよみづき、とよまどか、ハヤヒカリ、トヨムスメ、音更大袖、大袖の舞、いわいくろ	十勝(中央部を除く) オホーツク中央部 上川中北部 留萌 後志の羊蹄山麓
III	2100～2200℃ 135～150日	中生	ユキシズカ、ユキホマレ、ユキホマレR、ゆきびりか、とよみづき、とよまどか、ハヤヒカリ、スズマルR、トヨムスメ、ツルムスメ、音更大袖、大袖の舞、いわいくろ	十勝中央部 上川中南部 日高 後志(羊蹄山麓を除く)
IV	2100～2200℃ 150～160日	中生～ 中生の晩	ユキシズカ、ユキホマレ、ユキホマレR、ゆきびりか、とよみづき、とよまどか、スズマルR、トヨムスメ、ツルムスメ、いわいくろ	石狩 空知 胆振東部 胆振西部 渡島北部
V	2200℃ 160日以上	中生の晩 ～晩生	いわいくろ、タマフクラ、ゆめのつる	渡島南部 檜山北部
VI	2300℃ 165日以上	晩生	いわいくろ、タマフクラ、ゆめのつる	檜山南部

注1) 積算気温は6～9月間の積算値。

2) 晩霜、初霜、は種期、成熟期は月/半句で示す。

3) 収量及び収量の変動係数は次の設定による。収量は昭和58年から平成4年までの10カ年のデータに基づく。

ス コ ア	1	2	3	4	5	6
収量(kg/10a)	139以下	140～179	180～219	220～259	260～299	300以上
変動係数	31以上	26～30	21～25	16～20	11～15	1～10

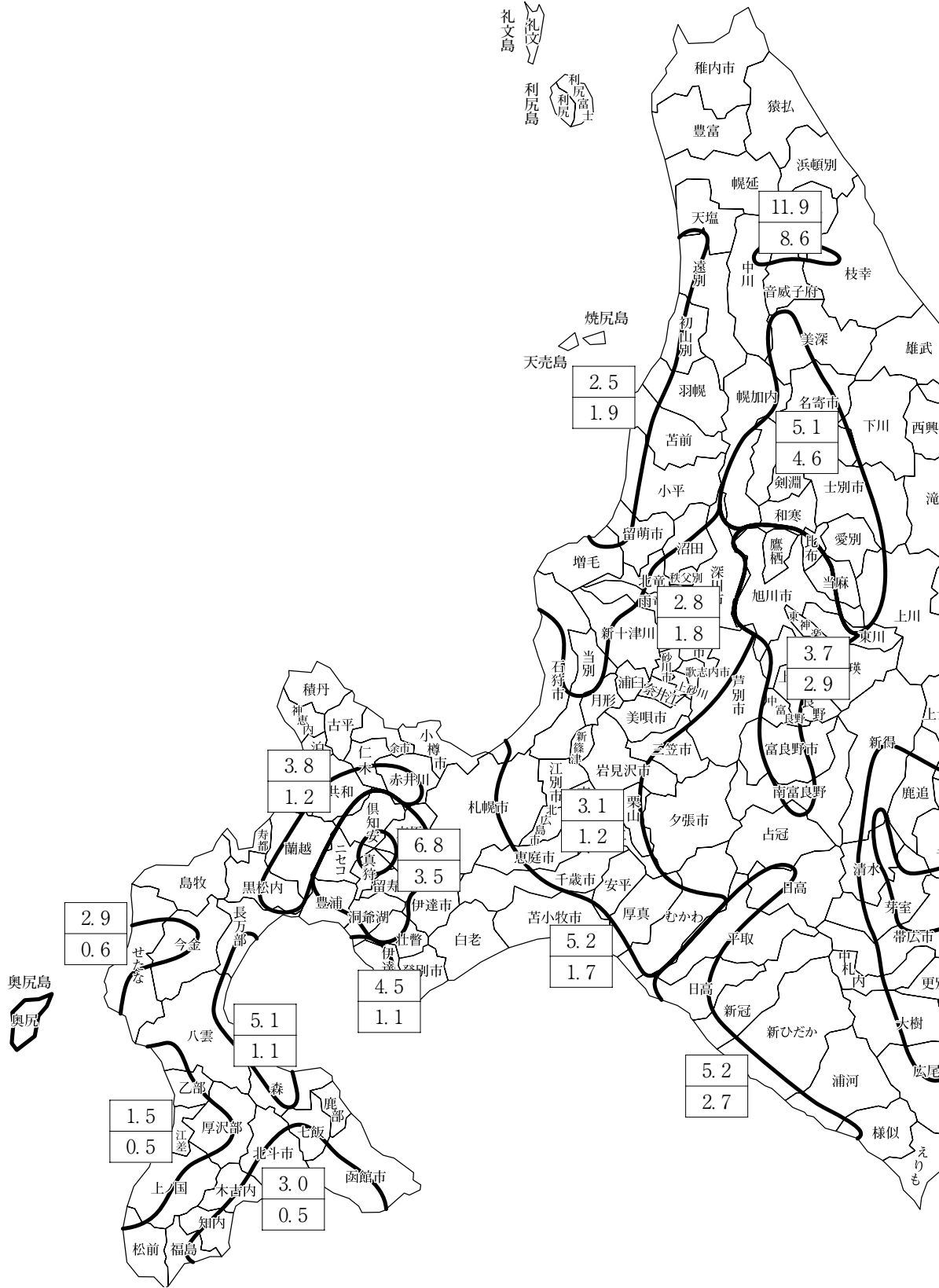
晩霜 <sup>注2</sup>	初霜 <sup>注2</sup>	は種期 <sup>注2</sup>	成熟期 <sup>注2</sup>	収量 <sup>注3</sup>	変動係数 <sup>注3</sup>
5/6	10/1 ~ 2	5/6	10/1 ~ 2	1 ~ 4	1 ~ 6
5/6	10/1	5/6	10/1 ~ 2		
5/5	10/2	5/5	10/3	2 ~ 3	1 ~ 3
5/6	10/1 ~ 2	5/5	9/6 ~ 10/2	3 ~ 4	3 ~ 4
5/5	10/1	5/4	9/6 ~ 10/1	3 ~ 4	5 ~ 6
5/6	10/3 ~ 4	5/5	9/6 ~ 10/1	2 ~ 3	3 ~ 4
5/5 ~ 6	9/6	5/6	10/2	3 ~ 4	4 ~ 5
5/5	10/2	5/5	10/2	3	1 ~ 3
5/3 ~ 4	10/1 ~ 2	5/4	9/6	3 ~ 4	5 ~ 6
5/5	10/1	5/4	10/3	2 ~ 3	3 ~ 4
5/1 ~ 2	10/3 ~ 4	5/5 ~ 6	10/1 ~ 2	2 ~ 4	4 ~ 5
4/5 ~ 5/2	10/2 ~ 4	5/4 ~ 5	10/1 ~ 2	5 ~ 6	6
5/2 ~ 3	10/1 ~ 3	5/4 ~ 5	10/1 ~ 2	3 ~ 5	4 ~ 6
4/6	10/3	5/4	10/3	4	2 ~ 3
4/2	10/6	5/4 ~ 5	10/1 ~ 2	3	4 ~ 5
4/6 ~ 5/2	10/5	5/5	10/1 ~ 2	1 ~ 2	3 ~ 4
5/1 ~ 2	10/3 ~ 4	5/4 ~ 5	10/1 ~ 3	1 ~ 2	4
5/1	10/3	5/4 ~ 5	10/3	3	4
5/1	10/4	5/5 ~ 6	10/3	1 ~ 3	3 ~ 5





(3) 開花期の低温確率及び収穫期の降水確率

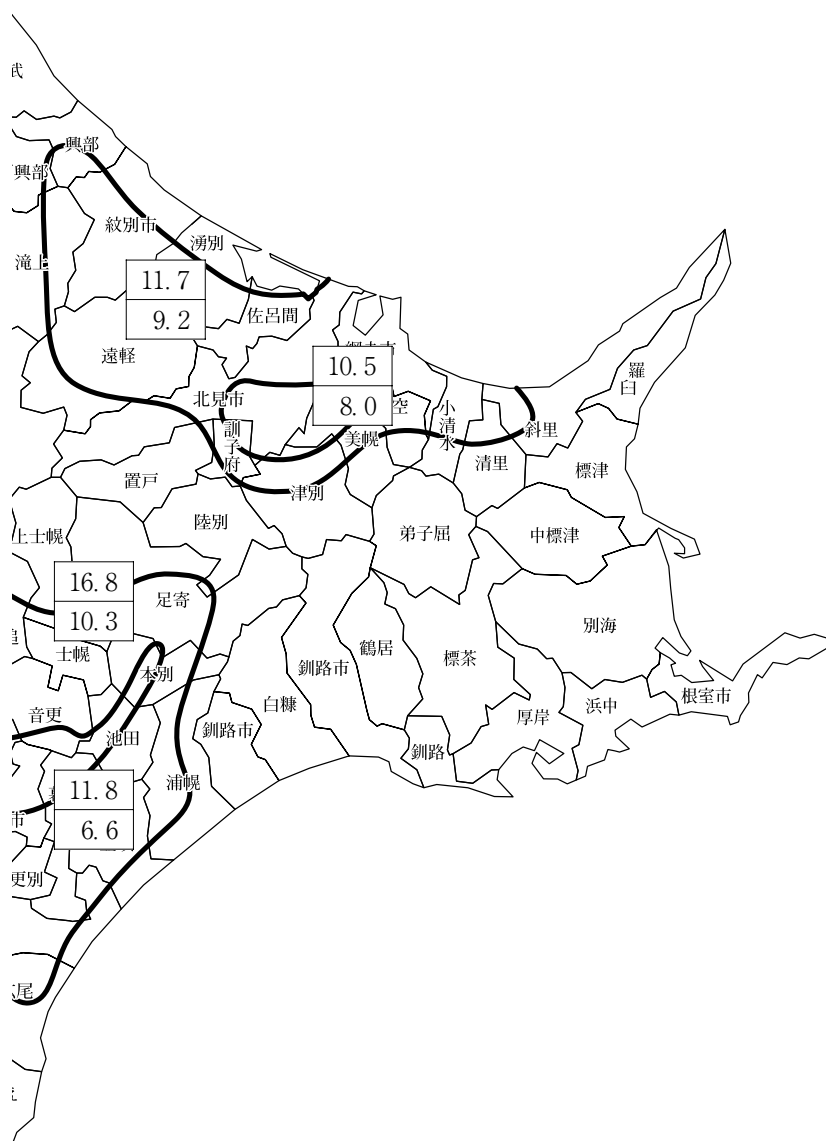
① 開花期前後の低温確率（15℃以下、%）



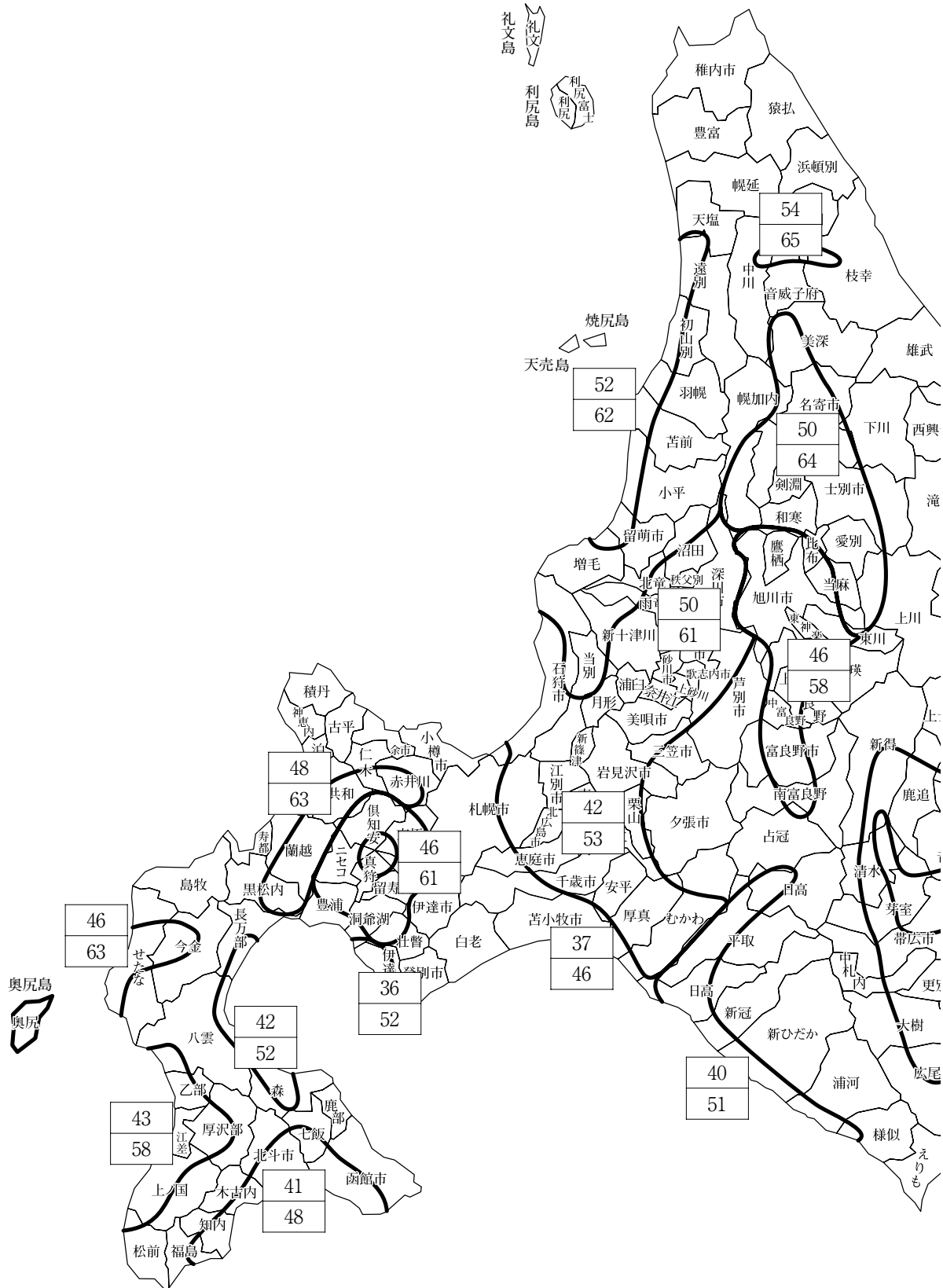
上段：7月下旬の15℃以下になる確率。  
 5%以上の地域は、着莢障害の発生する危険性があり、数字が大きいほど危険率は高い。

下段：8月上旬の15℃以下になる確率。  
 3～4%以上の地域は白目品種に臍周辺着色粒の発生する危険性があり、また着莢障害の発生する危険性もある。

確率	危険性
10%以上	大
8～9.9%	中
5～7.9%	小
9%以上	大
6～8.9%	中
3～5.9%	小



② 収穫時期の降水確率（1mm以上、%）

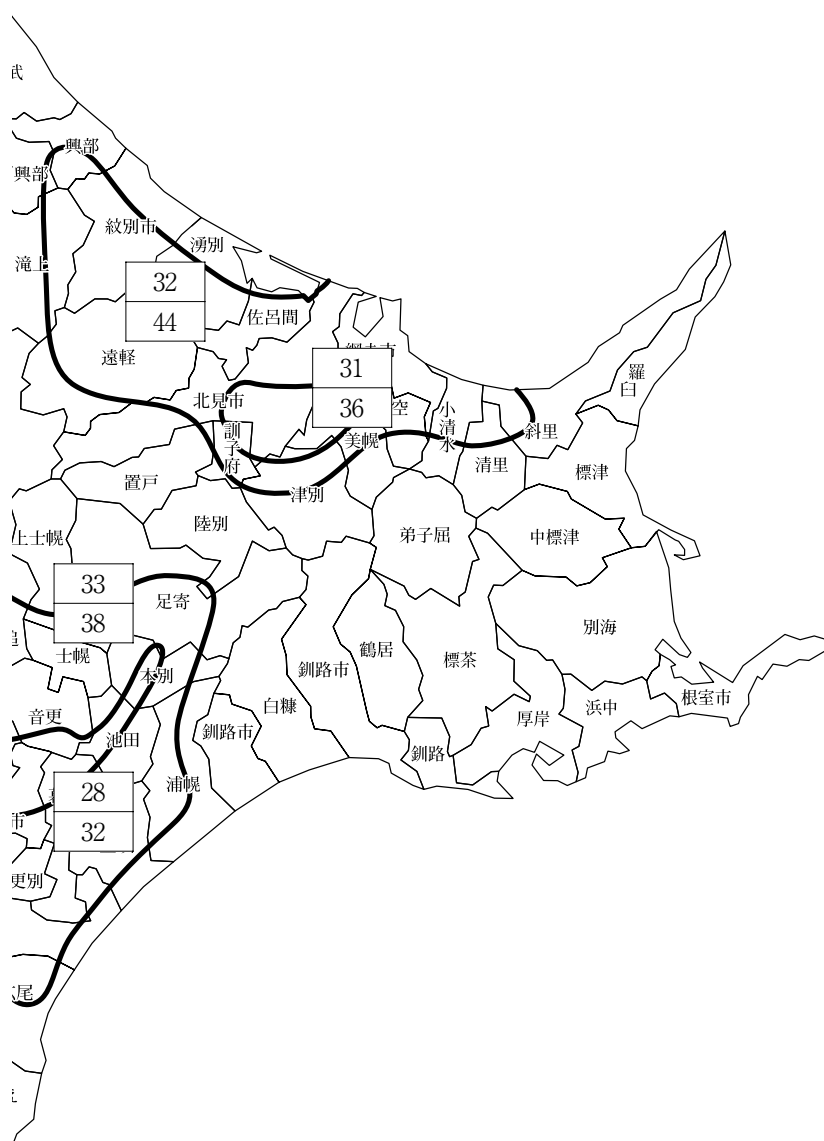




上段：10月上～中旬の平均降水確率。  
 50%以上の地域は、収穫適期を逃さぬよう注意が必要である。

下段：10月下旬～11月上旬の平均降水確率。  
 十勝地方、オホーツク地方を除くと、ほとんどの地域が50%以上の確率になるため、適期収穫に努める。

確 率	程 度
60%以上	極く高い
50～59%	高 い
40～49%	中
39%以下	低 い



#### (4) 栽培上の留意事項

##### 1) 各地帯共通

- ① 輪作体系のもとで栽培を行い、地力の維持、向上を図るため有機物の施用を心がける。
- ② 地域の気象条件、土壌病害の発生前歴（茎疫病、ダイズシストセンチュウ）を考慮して適品種を選択する。
- ③ ダイズわい化病に対する対策として、農薬による防除（種子塗沫、播溝施用及び茎葉散布）を行うとともに、ほ場や周辺の雑草化したクローバの除去に努める。
- ④ 健全な種子の確保及び適切な種子更新を行い、根粒菌接種及び種子消毒を励行する。
- ⑤ ほ場の透排水対策を行い、耕起、碎土、整地を丁寧にして、出芽、初期生育の統一化を図る。
- ⑥ 品種の特性に応じた適正な株数（個体数）を確保する。
- ⑦ は種後の適正な雑草防除に努める。
- ⑧ 病害虫の防除を適正に行う（ハト害、タネバエ、ダイズわい化病、菌核病、茎疫病、べと病、マメシクイガ等）。
- ⑨ ダイズシストセンチュウの発生の恐れがあるところでは、発生レースに対応可能な抵抗性品種を選択する。
- ⑩ コンバイン収穫にあたっては、わい化病個体や青い未成熟個体は事前に刈り取り、茎水分に注意して（35～40%以下）適期に収穫し、汚粒が発生しないよう注意する。

##### 2) 地帯別

- ① 転換畑等では、特に排水対策、耕起、整地を丁寧に行う。
- ② 区分Ⅰ、Ⅱ及びⅢの地帯で、開花後の低温により臍周辺着色粒の発生危険地域では、着色抵抗性品種及び褐目品種を選択する。
- ③ 収穫時期の降水確率が高い地域におけるコンバイン収穫では、熟期が遅れないようは種期等に留意するとともに、適期収穫に努める。

## 2. 小 豆

### (1) 小豆作付地帯区分の設定理由

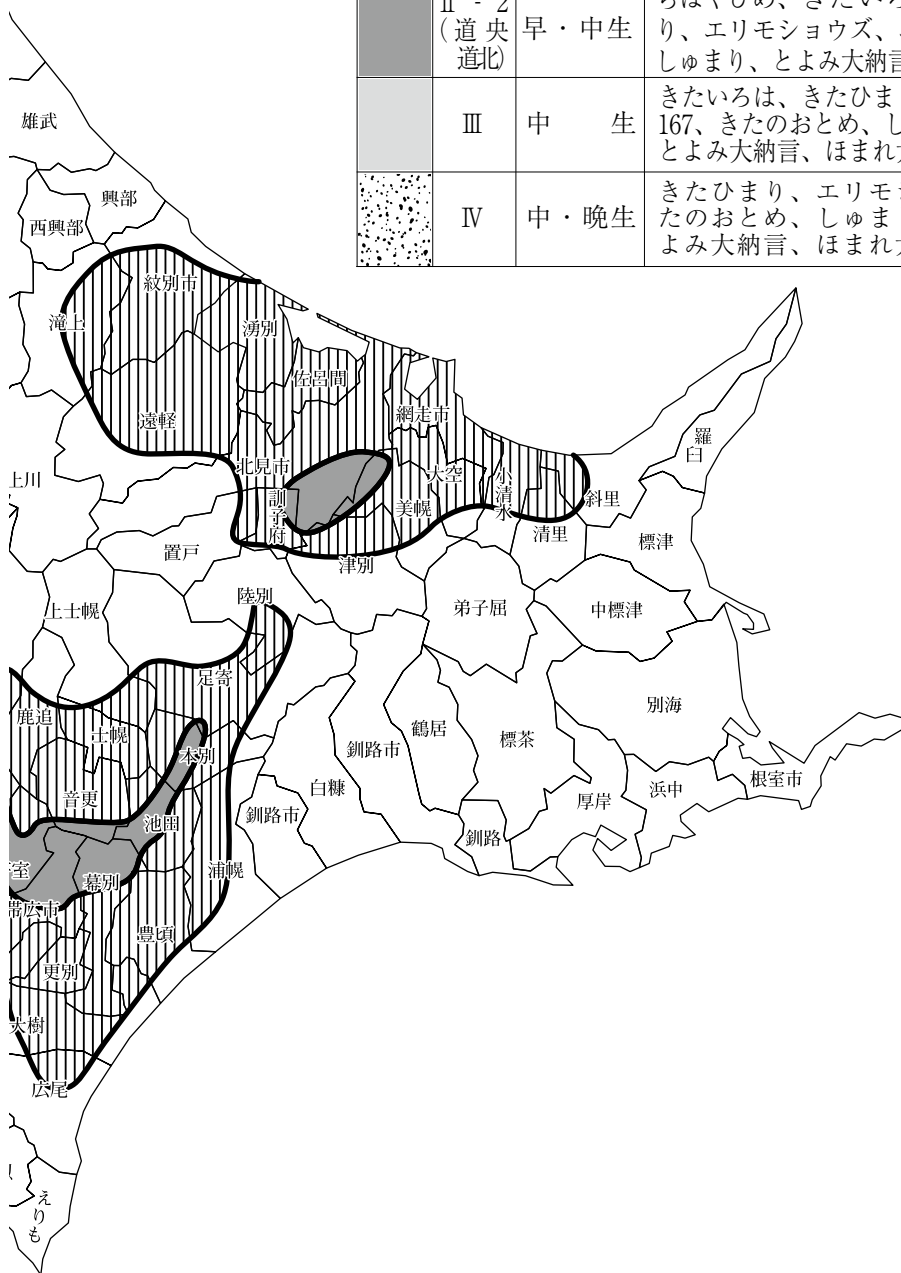
小豆は生育期間の気象条件、特に気温との反応が高く、また、降霜に弱いため、栽培はその2要因によって制限される。一方、全道的な気温変動はオホーツク海高気圧の影響を受けやすい道東と、その影響が比較的少ない道央以南とに分けられる。以上の要因により次表に示す地帯区分を設定した。良質安定生産のために地帯区分と病害発生条件を考慮し、適応品種を選択して栽培する必要がある。

地帯区分		平均気温及び無霜期間等	適応品種	該当地域	品質、収量、安定度
早生種地帯	I-1 (道東)	15.5～16.7℃	ちはやひめ <sup>※1</sup> 、きたいろは <sup>※1</sup> 、きたろまん <sup>※1</sup>	オホーツク(中央部を除く) 十勝(中央部を除く)	品質はよく収量は多いが気温の変動が大きく不安定
	I-2 (道央、道北)	又は 130日未満	ちはやひめ <sup>※1</sup> 、きたいろは <sup>※1</sup> 、きたろまん <sup>※1</sup> 、きたほたる <sup>※1</sup>	上川の北部・東部及び南部、空知北部、羊蹄山麓	収量の安定性はやや高い
早・中生種地帯	II-1 (道東)	15.5～16.7℃で150日以上	ちはやひめ <sup>※1</sup> 、きたいろは <sup>※1</sup> 、きたろまん <sup>※1</sup> 、きたひまり <sup>※1</sup> 、エリモシヨウズ、エリモ167 <sup>※2</sup> 、きたのおとめ <sup>※2</sup> 、しゅまり <sup>※1</sup> 、とよみ大納言 <sup>※2</sup> 、きたほたる <sup>※1</sup>	十勝中央部 オホーツク中央部	品質はよく収量も多いがやや不安定である
	II-2 (道央、道北)	又は 16.8～18.3℃で130～149日	ちはやひめ <sup>※1</sup> 、きたいろは <sup>※1</sup> 、きたろまん <sup>※1</sup> 、きたひまり <sup>※1</sup> 、エリモシヨウズ、エリモ167 <sup>※2</sup> 、きたのおとめ <sup>※2</sup> 、しゅまり <sup>※1</sup> 、とよみ大納言 <sup>※2</sup> 、ほまれ大納言 <sup>※1</sup> 、きたほたる <sup>※1</sup>	上川中部・西部、空知北西部、留萌北部及び中部山間、石狩南部、胆振東部・西部の一部、日高、羊蹄山麓周辺	収量の安定性は高いが道央部では収量の年次増加率は極めて小さい
中生種地帯	III	18.4℃以上で170日未満 又は 16.8～18.3℃で150日以上	きたいろは <sup>※1</sup> 、きたひまり <sup>※1</sup> 、エリモシヨウズ、エリモ167 <sup>※2</sup> 、きたのおとめ <sup>※2</sup> 、しゅまり <sup>※1</sup> 、アカネダイナゴン、とよみ大納言 <sup>※2</sup> 、ほまれ大納言 <sup>※1</sup> 、きたほたる <sup>※1</sup>	留萌中南部沿海、空知中南部、石狩中北部、後志、胆振西部の一部、檜山北部、渡島北部・南部	安定性は高いが年次増加率はやや小さい
中・晩生種地帯	IV	18.4℃以上で170日以上	きたひまり <sup>※1</sup> 、エリモシヨウズ、エリモ167 <sup>※2</sup> 、きたのおとめ <sup>※2</sup> 、しゅまり <sup>※1</sup> 、アカネダイナゴン、とよみ大納言 <sup>※2</sup> 、ほまれ大納言 <sup>※1</sup> 、きたほたる <sup>※1</sup>	檜山南部、渡島西部	収量の安定性は高いが低収である

- 注1. 平均気温は6～9月間の平均  
 2. II-1のしゅまりの該当地域は、十勝地方の十勝川・利別川流域のみ  
 3. 適応品種の※は、品種が保有する抵抗性の病名を示す。  
 ※1. 落葉病・茎疫病・萎凋病  
 ※2. 落葉病・萎凋病



図柄	地帯 区部	熟 期	該 当 品 種
	I - 1 (道東)	早生	ちはやひめ、きたいろは、きたろまん
	I - 2 (道央 道北)	早生	ちはやひめ、きたいろは、きたろまん、きたほたる
■	II - 1 (道東)	早・中生	ちはやひめ、きたいろは、きたろまん、きたひまり、エリモショウズ、エリモ167、きたのおとめ、しゅまり、とよみ大納言、きたほたる
	II - 2 (道央 道北)	早・中生	ちはやひめ、きたいろは、きたろまん、きたひまり、エリモショウズ、エリモ167、きたのおとめ、しゅまり、とよみ大納言、ほまれ大納言、きたほたる
■	III	中 生	きたいろは、きたひまり、エリモショウズ、エリモ167、きたのおとめ、しゅまり、アカネダイナゴン、とよみ大納言、ほまれ大納言、きたほたる
●●●●	IV	中・晩生	きたひまり、エリモショウズ、エリモ167、きたのおとめ、しゅまり、アカネダイナゴン、とよみ大納言、ほまれ大納言、きたほたる



(3) 栽培上の留意事項

1) 各地帯共通

- ① 輪作体系のもとで栽培を行い、地力の維持、向上を図るため有機物の施用を心がける。
- ② 地域の気象条件、土壌病害の発生前歴（落葉病、莖疫病、萎凋病）を考慮して適品種を選択する。
- ③ 健全な種子の確保及び適切な種子更新を行い、根粒菌接種及び種子消毒を励行する。
- ④ 安定、良質生産のために生育期間、登熟期の気象条件を考慮しては種期を決定する。
- ⑤ ほ場の透排水対策を行い、耕起、碎土、整地を丁寧にして、出芽、初期生育の統一化を図る。
- ⑥ 適正な株数（個体数）の確保に努める。
- ⑦ は種後の適正な雑草防除に努める。
- ⑧ 病害虫防除を適正に行う（菌核病、輪紋病、灰色かび病、炭そ病、アズキノメイガ、アブラムシ等）。
- ⑨ 成熟期の判定を的確に行って速やかに刈り取り、その後の収穫管理を適正に行う。

2) 地帯別

- ① Iの地帯では、晩霜を回避しながらできるだけは種期を早め、生育期間を確保する。
- ② 転換畑等では、特に排水対策、耕起、整地を丁寧に行うとともに、莖疫病の発生の恐れのあるところでは抵抗性品種を選択する。

3. 菜豆

(1) 菜豆栽培地帯区分

菜豆は生育期間が短く、畑作地帯ではどこでも栽培可能であるが、地帯により低温年には霜害を被り、また、成熟期前後の降雨により著しく品質を劣化させる。気温の比較的高い地帯では小粒化が問題となる。高品質安定生産のために、これらの条件を十分に考慮し、栽培する必要がある。

地帯区分	該当地域	適応品種	気象の特徴	晩霜と初霜	は種期	収穫期	品質、収量安定度	
I	道東地帯	十勝 オホーツク	大正金時 秋晴れ 福勝 福良金時 北海金時 かちどき	気温は比較的低く、しばしば低温に見舞われる 8月下旬から9月上旬にかけて雨が多い	晩霜は遅く 変動が大きい 初霜は早い	5月下旬から6月上旬	9月中旬から下旬 十勝南部では10月上旬もある	品質はよく 収量は多いが成熟期後の降雨により品質が劣化しやすい
			福白金時					
II	道央地帯	上川 空知 石狩 胆振 留萌	きたロッシ 雪手亡 絹てぼう* 舞てぼう 福うずら	気温は高く、低温の来襲は比較的少ない	晩霜は早く 初霜は遅い	5月下旬から6月上旬	9月上旬から中旬	収量の安定性は高いが小粒化し易く、干ばつを受けやすい

※地帯区分Iで特に冷涼な地帯は除く

## (2) 栽培上の留意事項

### 1) 各地帯共通

- ① 輪作体系のもとで栽培を行い、地力の維持、向上を図るため有機物の施用を心がける。
- ② 健全な種子の確保及び適切な種子更新を行い、根粒菌接種及び種子消毒を励行する。
- ③ 金時類では良質生産のために登熟期の気象条件を考慮しては種期を決定する。
- ④ ほ場の透排水対策を行い、耕起、碎土、整地を丁寧にして、出芽、初期生育の統一化を図る。
- ⑤ 品種の特性に応じた適正な株数（個体数）を確保する。
- ⑥ は種後の適正な雑草防除に努める。
- ⑦ 病虫害防除を適正に行う（菌核病、炭そ病、灰色かび病、かさ枯病等）。
- ⑧ 成熟期の判定を的確に行って速やかに刈り取り、その後の収穫管理を適正に行う。

### 2) 地 帯 別

- ① Iの地帯では、金時類の成熟期の雨害を避けるため、は種期を検討する必要がある。
- ② IIに地帯では、金時類の登熟期の高温を避けるため、は種期を検討する必要がある。