大 豆 を め ぐ る 事 情

平 成 ２２ 年 １２ 月

農 林 水 産 省

1　大豆の需要動向

○　大豆の需要量は、年間500万トン程度で推移していたものの、16年以降、油糧用について国際価格の高騰の影響によりなたね油に移行し、近年は400万トン強で推移。なお、食品用は100万トン程度で推移。
○　国産大豆は実需者から味の良さ、安心感等が評価されており、ほぼ全量が豆腐、煮豆、納豆等の食品用向け。
○　用途別に国産大豆の使用割合をみると、煮豆・惣菜用では8割以上となっているが、それ以外の用途では低い。

○　我が国における大豆の需要状況

（単位：千トン）

	需要量	うち食用	うち国産	自給率
17年度	4,348	1,052	218	5%
18年度	4,237	1,046	222	5%
19年度	4,304	1,045	220	5%
20年度	4,034	1,037	255	6%
21年度（概算）	3,668	993	223	6%

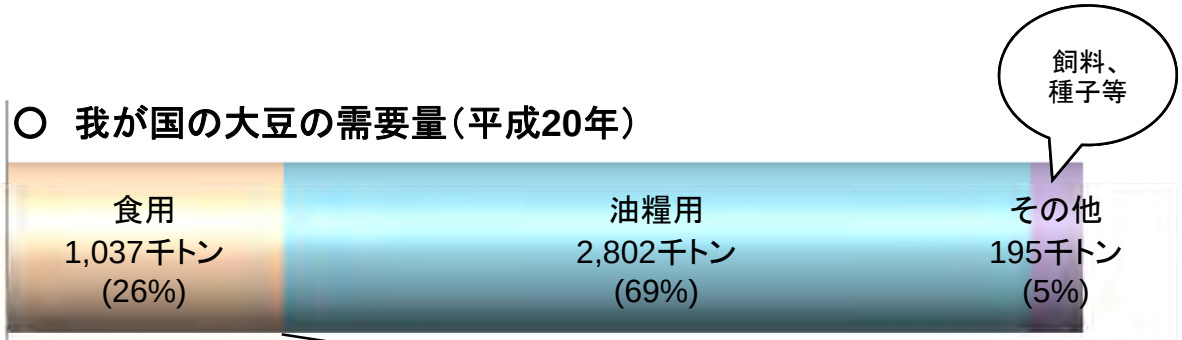
資料：食料需給表
注：国産は生産流通振興課推定

○　国産大豆に対する実需者の評価

優れている点 ➡ 味、加工適性

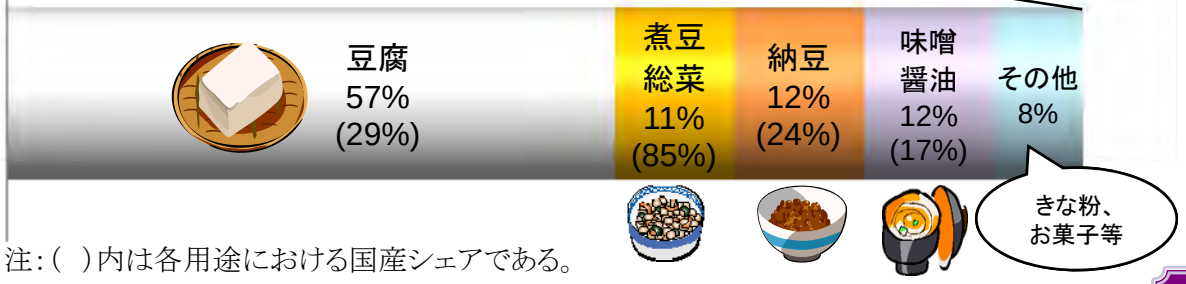
劣っている点 ➡ 供給が不安定、ロット規模

○　我が国の大豆の需要量（平成20年）



○　食用大豆の国産、輸入割合（平成20年）

○　国産大豆の用途別供給割合（平成20年）

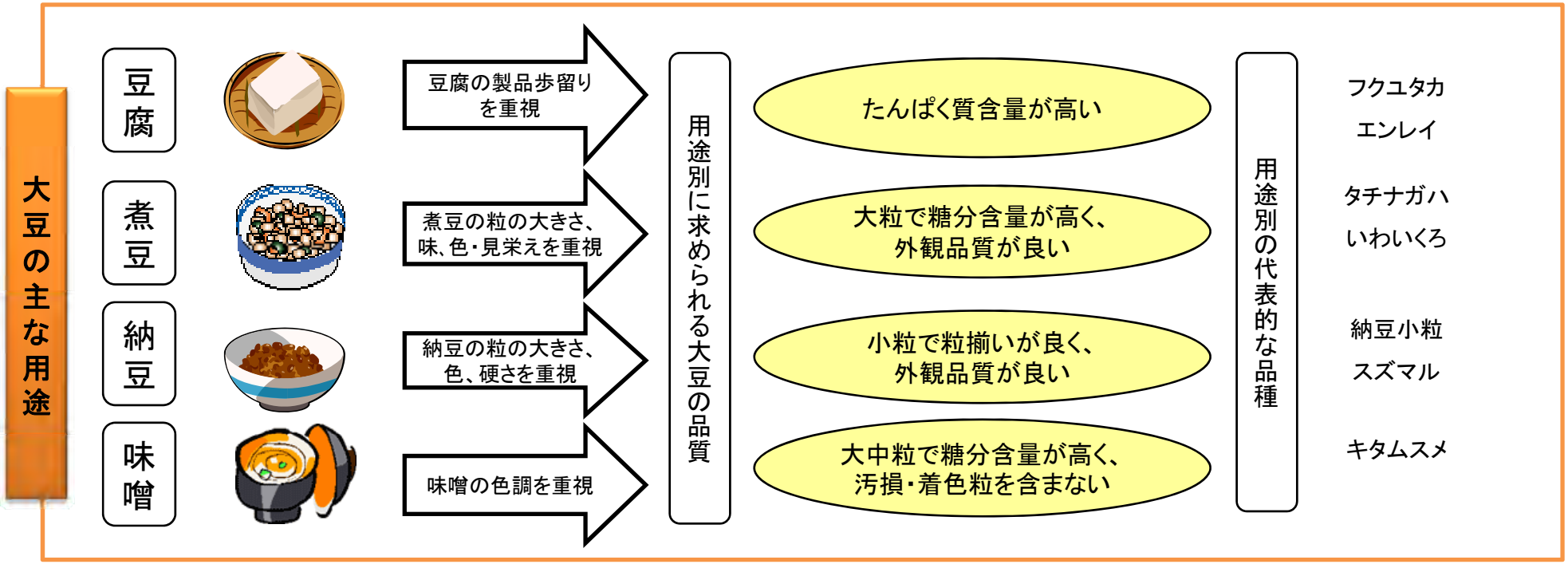


注：（　）内は各用途における国産シェアである。

2　実需者のニーズ

○　国産大豆は、豆腐、納豆、煮豆、味噌等の食品用に使用されているが、それぞれの製品の特性を踏まえ、用途ごとに求める品質が相違。
　また、実需者からは、均質化、大ロット化が強く求められている状況。

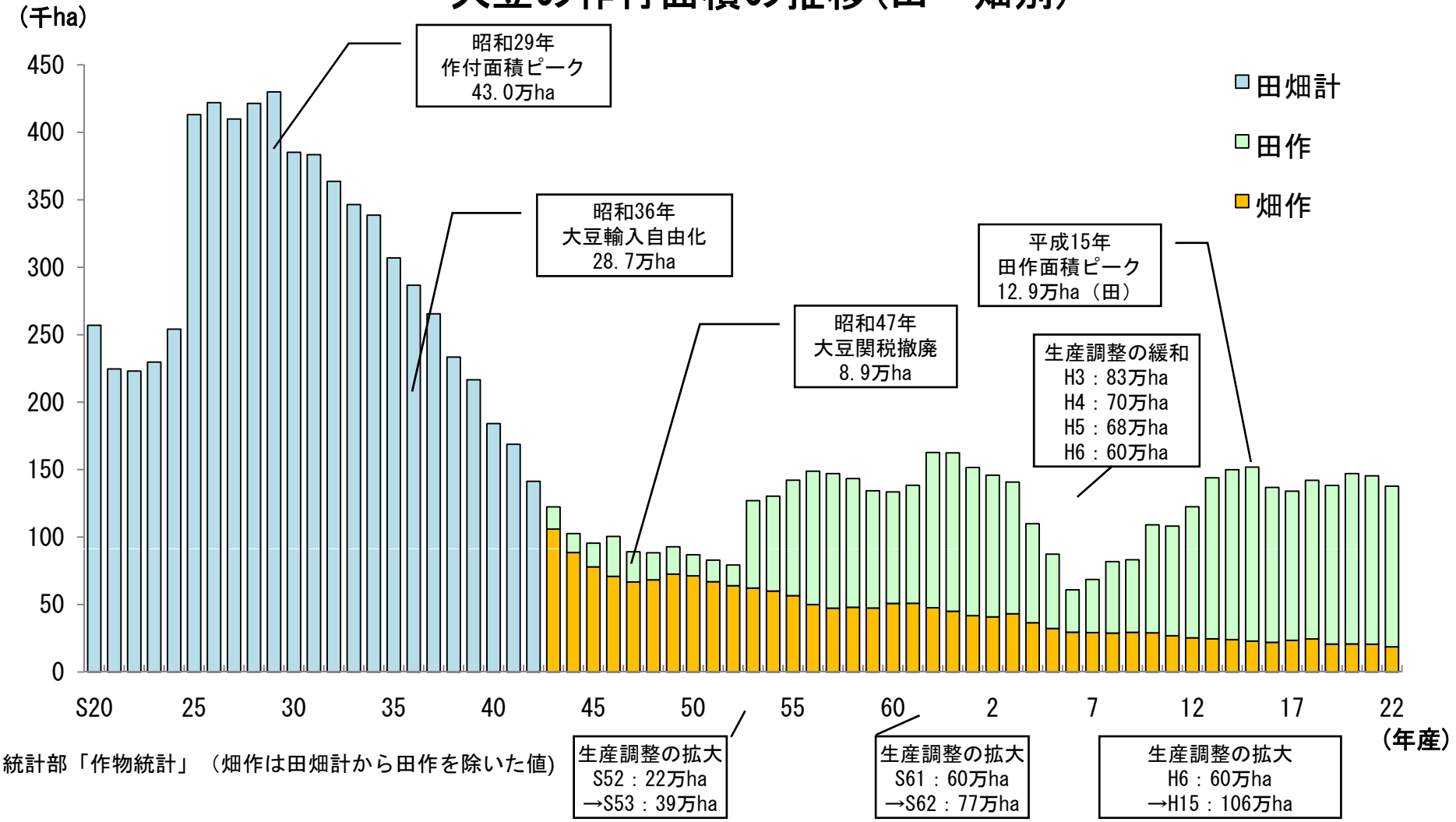
○　用途別に求められる品質



３　国産大豆の作付動向

○　大豆の作付面積は、戦後減少し続け、米の生産調整が開始された４４年以降、転作作物として位置付けられたことから、作付面積も米の生産調整面積の影響を大きく受けたところ。
○　他方、畑作大豆については、都府県の畑のかい廃や大豆から野菜等の高収益作物への転換により徐々に減少。

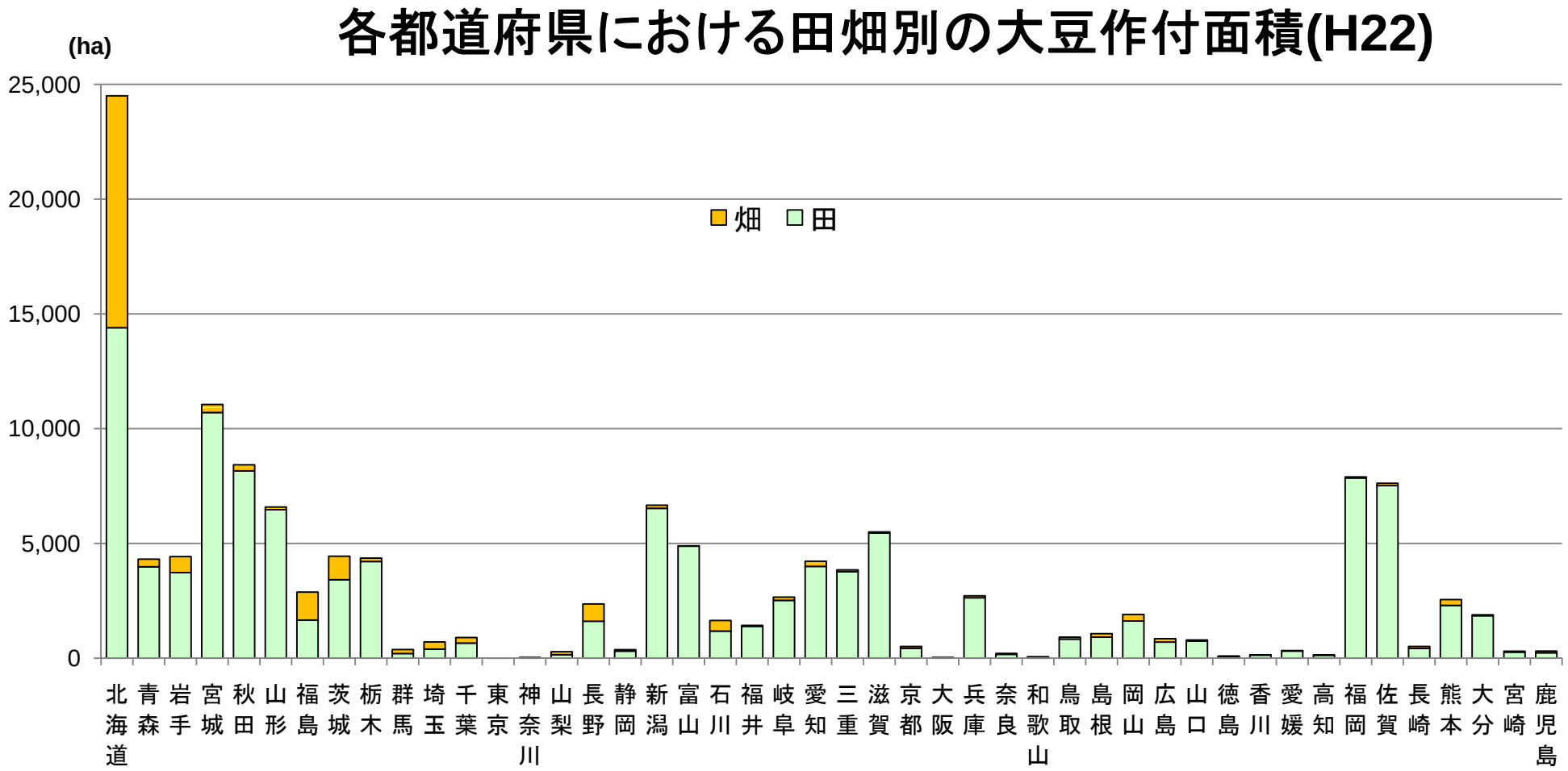
大豆の作付面積の推移（田・畑別）



資料：統計部「作物統計」（畑作は田畑計から田作を除いた値）

３－２　都道府県別作付面積

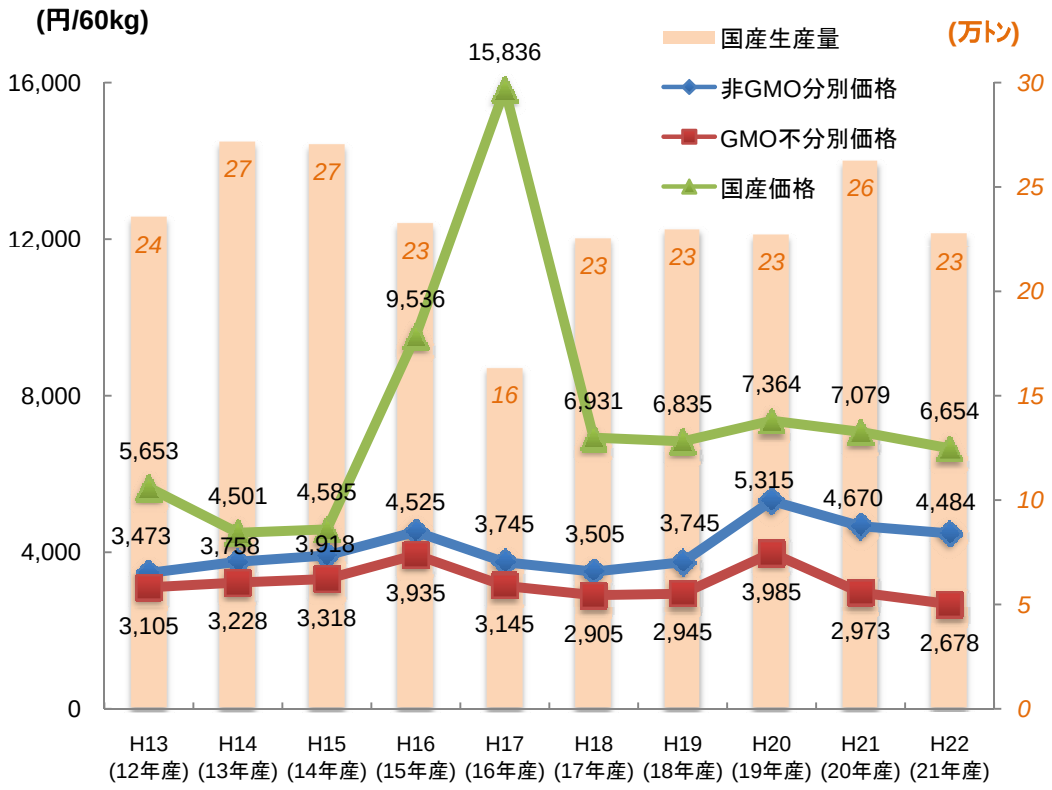
○　平成22年度の作付面積は全国で137,700ha、そのうち約9割が水田で作付け（119,000ha）。
○　北海道、東北各県、北陸や近畿の一部、九州北部における作付けが多い。
○　北海道は田と畑の割合が半々だが、都府県は殆どが水田。比較的、東北地方で畑の割合が高い。



4　国産大豆の生産と価格の動向

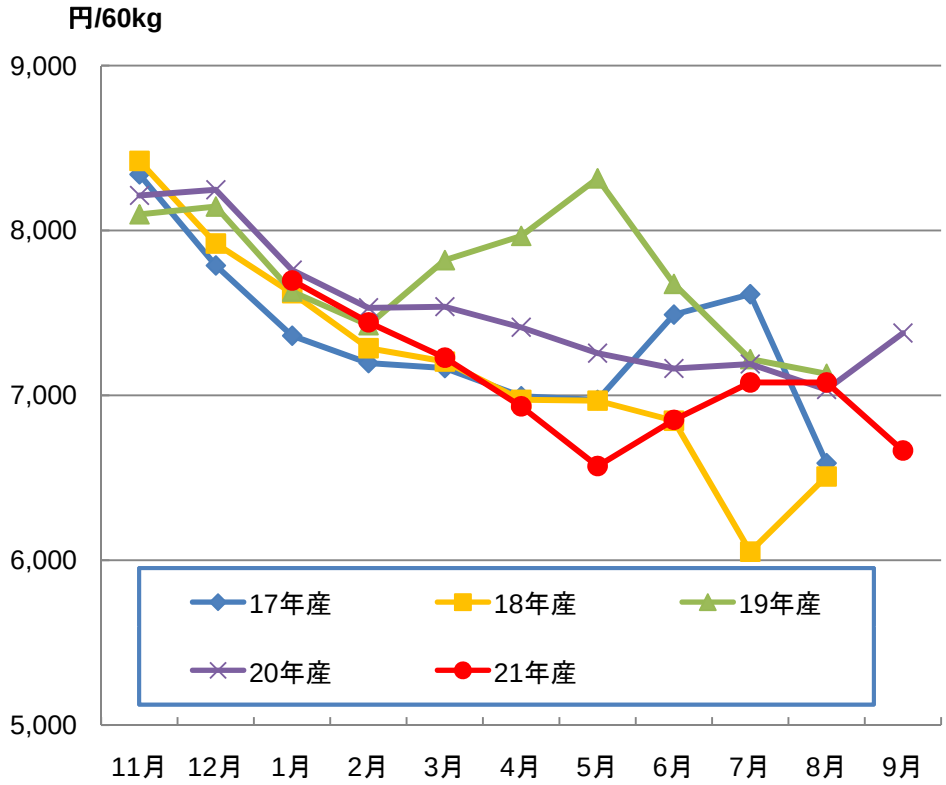
○　大豆の生産は、平成13、14年産は生産量が27万トンに拡大。しかしながら、台風等の気象の影響を受けやすく、平成15、16年と２年連続で不作となるなど、生産は不安定。
○　大豆の価格は、生産量によって大きく変動することから、実需者からは安定生産を求める声が強い。

○　国産大豆の生産量と価格の推移



注1. 非GMO分別及びGMO分別は、日経市中相場で暦年による平均価格（税抜）。
　　ただし、H22は11月までの平均価格。
　2. 国産大豆は、(財)日本特産農産物協会における入札結果で各年産の平均価格(税抜)。

○　年産別入札販売価格の動向



資料：(財) 日本特産農産物協会入札結果より

注：入札販売価格には消費税を含む。

４－２　主要銘柄の入札価格の推移

○ 15年産は前年と比べ、作柄が悪く生産量が減少し、価格が上昇。続く16年産も不作となり、全銘柄において入札価格が高騰。

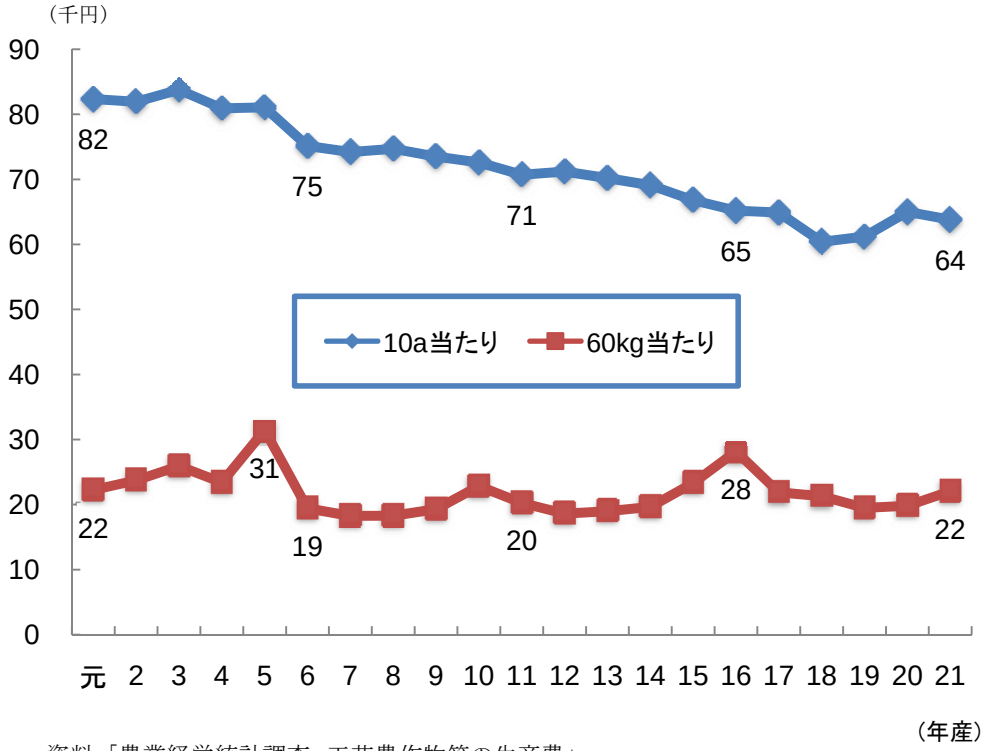
産　地	品種銘柄	落札平均価格									
		12年産	13年産	14年産	15年産	16年産	17年産	18年産	19年産	20年産	21年産
全品種加重平均		5,653	4,501	4,585	9,536	15,836	6,931	6,835	7,364	7,079	6,671
北海道	大粒　ツルムスメ	7,932	7,923	7,508	15,206	18,092	8,118	5,639	8,772	7,711	9,217
	大粒　音更大袖振	7,326	5,140	6,120	24,003	21,433	9,027	6,063	7,700	8,106	9,084
	大粒　とよまさり	6,567	5,556	5,800	12,182	18,941	8,644	8,005	8,729	7,817	6,399
	小粒　スズマル	5,971	5,372	7,214	18,140	14,374	7,517	6,498	18,666	12,192	8,594
	中粒　秋田	5,481	4,772	5,854	17,832	17,310	7,973	6,880	7,685	7,262	6,158
青　森	大粒　おおすず	6,216	4,676	4,784	8,190	14,404	7,426	7,335	7,005	7,122	6,360
岩　手	大粒　スズカリ	5,153	4,615	4,715	8,403	15,370	7,463	7,190	7,357	6,976	6,073
宮　城	大粒　ミヤギシロメ	6,986	5,320	5,726	11,407	17,924	7,952	8,633	7,743	7,362	6,593
	大粒　タンレイ	6,371	5,026	4,591	7,525	14,546	6,992	7,110	7,127	7,108	6,195
	大粒　あやこがね	－	4,762	4,643	9,363	16,669	6,942	7,511	7,055	7,033	6,100
秋　田	大粒　リュウホウ	4,493	4,493	4,694	8,331	14,808	7,312	7,241	7,170	7,064	6,166
山　形	大粒　リュウホウ	4,555	4,243	4,607	7,149	14,993	7,515	7,245	6,919	6,953	6,232
	中粒　タチユタカ	5,759	4,604	4,538	9,476	16,796	6,566	6,972	6,755	7,007	6,290
	中粒　スズユタカ	6,737	4,534	4,969	8,316	16,264	6,763	7,434	－	－	
茨　城	大粒　タチナガハ	5,922	4,575	4,823	9,043	16,193	6,971	7,129	7,084	7,152	6,263
	小粒　納豆小粒	6,153	5,406	6,114	16,988	16,757	7,831	11,470	20,891	11,528	8,219
栃　木	大粒　タチナガハ	6,127	4,883	4,620	9,075	16,064	7,100	7,377	7,202	7,105	6,168
新　潟	大粒　エンレイ	6,287	4,392	4,525	9,010	17,514	7,361	7,580	7,719	6,928	6,314
富　山	大粒　エンレイ	7,109	5,030	5,259	9,773	－	8,702	7,295	8,147	7,143	6,554
石　川	大粒　エンレイ	6,411	5,073	5,036	7,795	15,891	7,956	7,025	6,835	6,952	6,488
福　井	大粒　エンレイ	7,051	4,780	4,812	9,174	14,343	7,531	7,450	7,286	6,968	6,487
	大粒　あやこがね	－	5,106	4,520	8,137	14,343	7,076	－	6,888	－	
岐　阜	大粒　フクユタカ	5,792	4,800	4,603	10,492	21,247	6,832	7,044	7,349	7,314	7,953
愛　知	大粒　フクユタカ	6,137	4,835	4,886	11,321	20,370	7,433	7,033	7,372	7,416	8,609
三　重	大粒　フクユタカ	5,773	4,708	4,727	10,993	18,025	6,936	7,116	7,335	7,242	7,206
滋　賀	中粒　オオツル	5,647	4,678	4,573	9,983	16,936	7,056	7,231	7,731	7,425	6,718
	大粒　フクユタカ	－	4,409	4,410	11,250	19,541	6,802	6,946	7,241	7,194	6,833
鳥　取	大粒　サチユタカ	－	－	4,440	8,238	18,097	6,481	7,105	6,814	7,002	6,588
福　岡	大粒　フクユタカ	6,137	4,436	4,621	11,091	20,839	6,976	7,496	7,205	7,327	6,869
佐　賀	大粒　フクユタカ	6,221	4,386	4,638	11,033	21,083	7,593	7,562	7,218	7,374	6,869
熊　本	大粒　フクユタカ	5,714	4,546	4,650	11,551	22,387	6,915	7,385	7,174	7,324	6,742

注1：価格は、普通大豆の落札平均価格(税抜き)。
注2：赤い帯は価格を横棒グラフとして表したもの

５　生産性

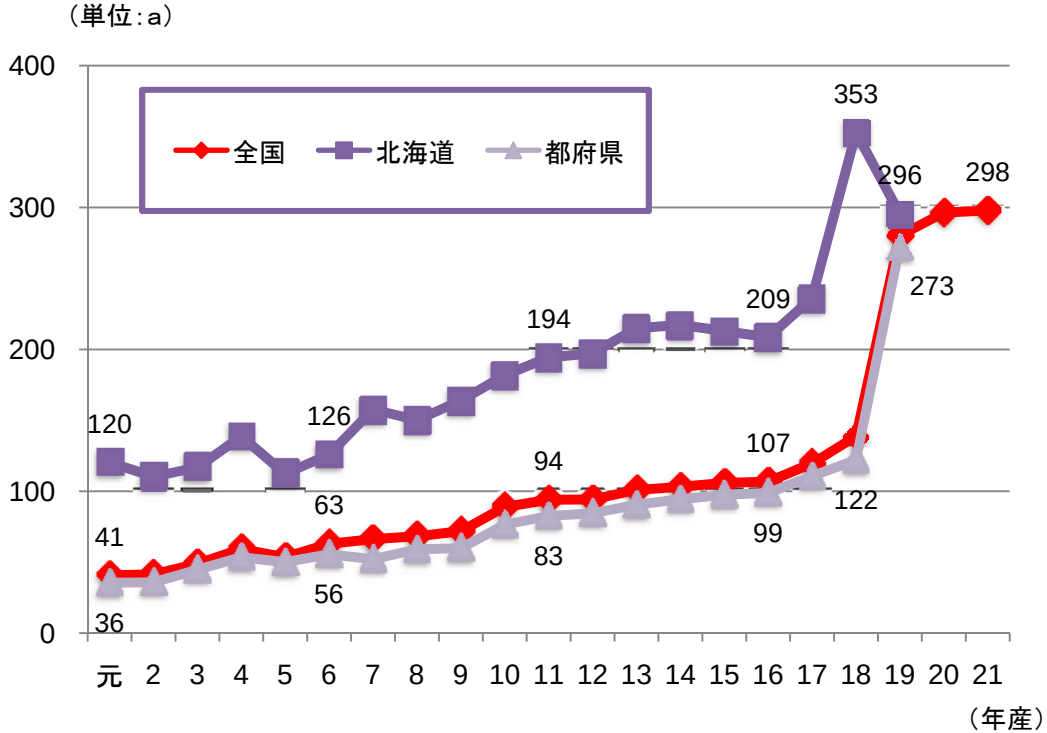
○　１０アール当たり生産費は減少傾向にあり、平成元年頃は８万円程度だったものが、平成２０年産では６万５千円まで減少。一戸当たり平均作付規模は拡大傾向にあり、規模拡大に伴い、１０ａ当たりの生産性は向上。
○　しかし、６０ｋｇ当たりの生産費は横ばいとなっている。

○ 大豆の生産費の推移



資料:「農業経営統計調査　工芸農作物等の生産費」

○ 大豆生産農家の作付規模の推移

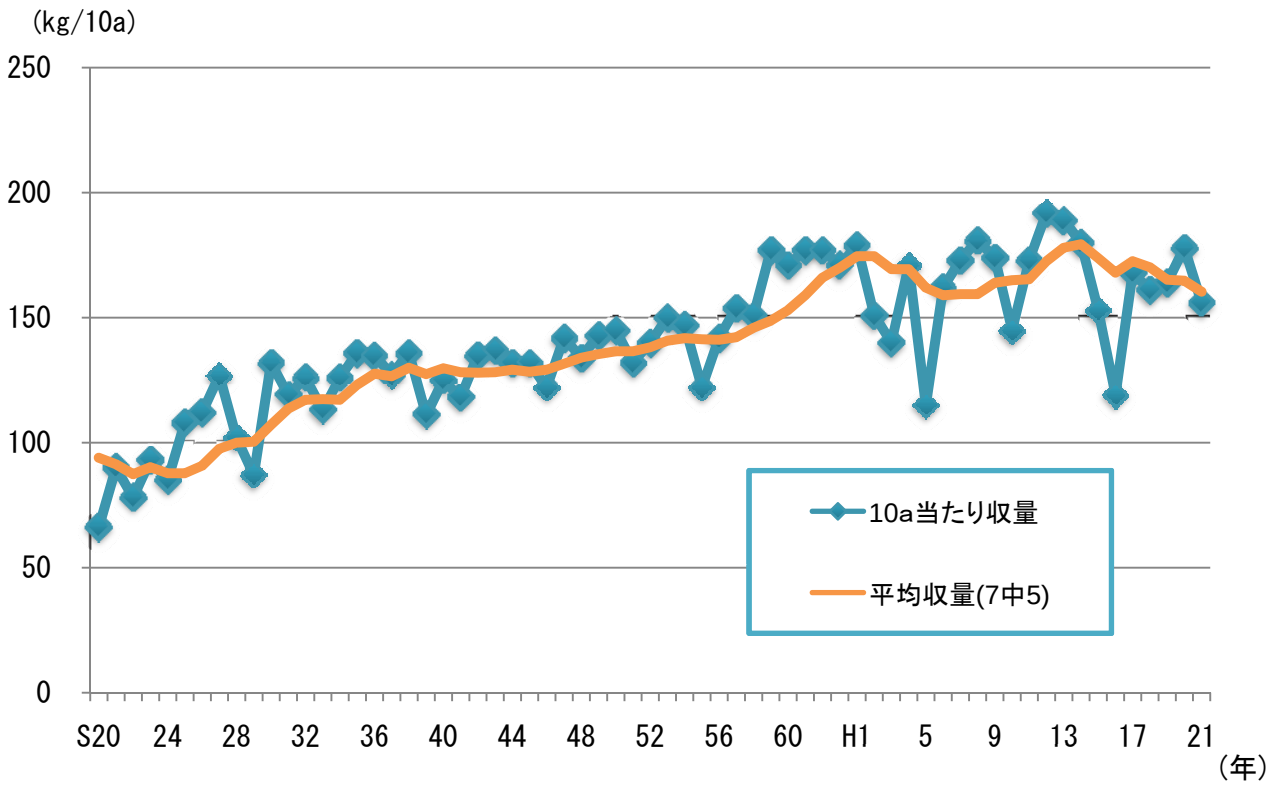


資料:「農業経営統計調査　工芸農作物等の生産費」
注:水田・畑作経営所得安定対策の導入に伴い、小規模農家を中心に経営単位が個別農家単位から集落営農組織単位へ移行したため、H19から作付面積が大きく変動している。

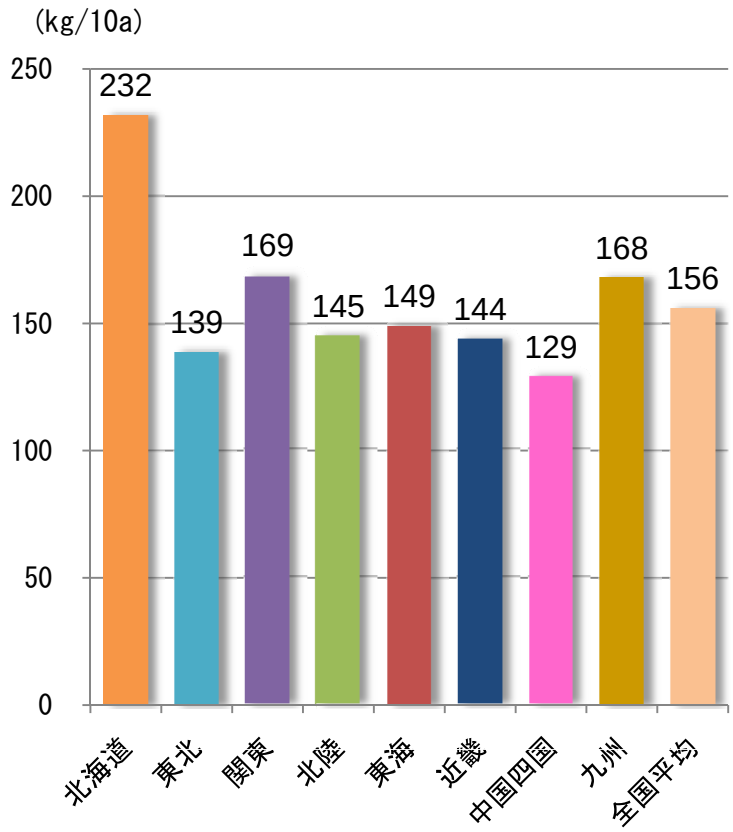
6　単収

○　単収は徐々に向上してきていたが、平成元年以降は伸び悩んでおり、年次変動が大きくなっている状況。また、地域ごとの単収もばらつきが大きい。

○　単収の推移(全国：田畑平均)

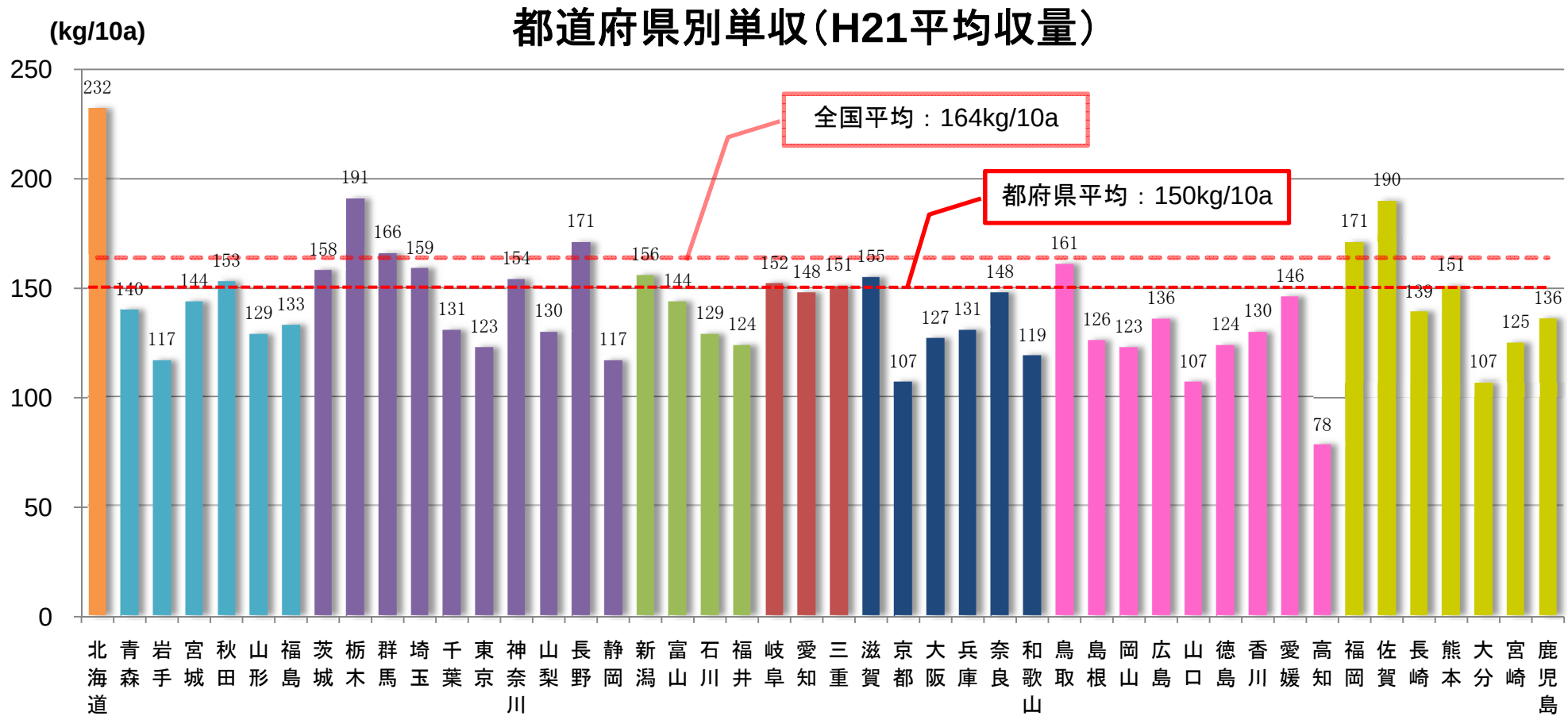


○　地域別の単収(H21年平均収量)



６－２　都道府県別単収

○　都道府県別では北海道でもっとも単収が高い。都府県では主産地である九州北部の佐賀県、福岡県の他、栃木県、長野県などで単収が高い。

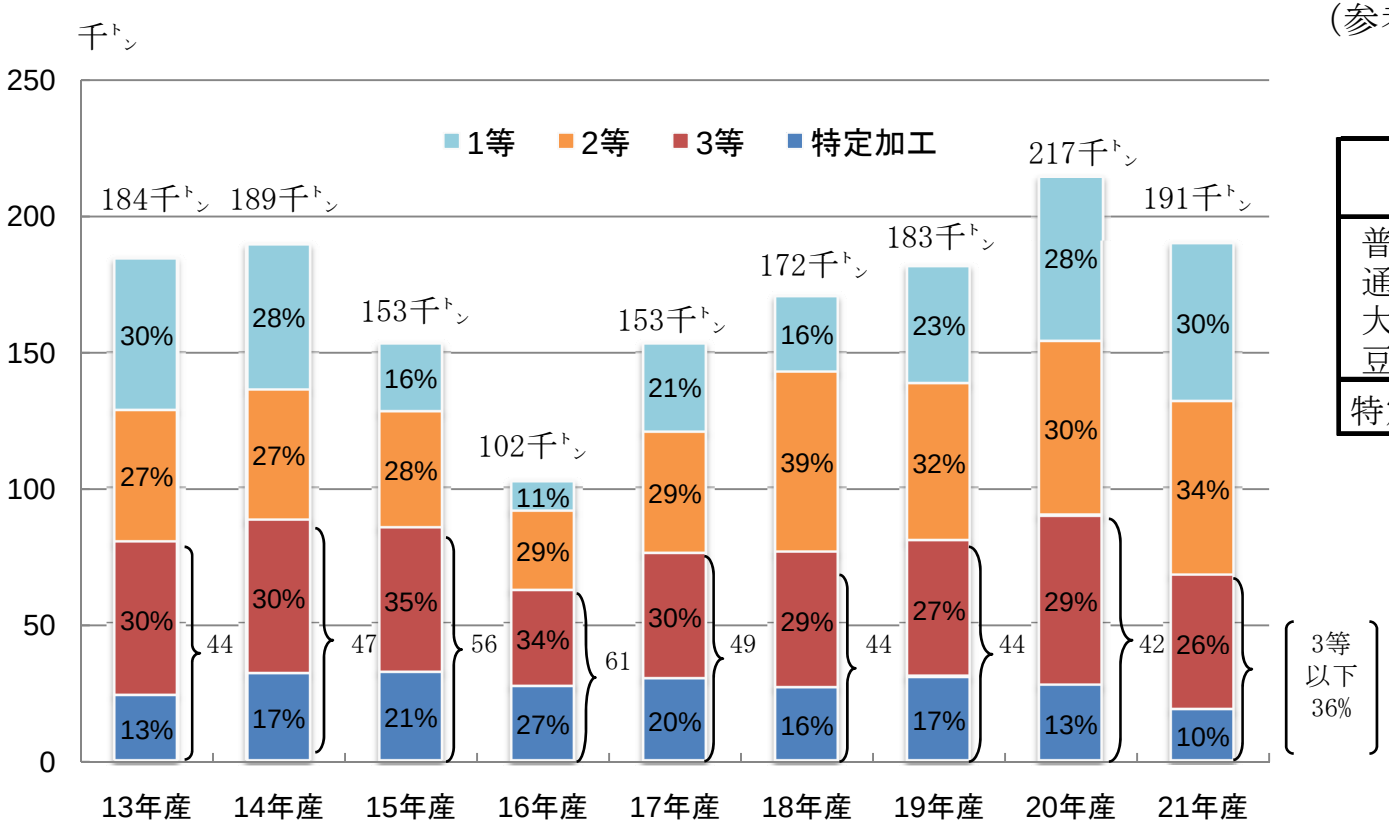


※平均収量：過去７カ年の単収のうち、最高及び最低を除いた５カ年の平均値

7　検査等級

○　大豆の品質を農産物検査結果でみると、およそ半数が３等級以下の低品位のものとなっており、改善が必要。
○　農産物検査における３等格付け理由は、粒の充実度等の形質不良、しわ粒、汚損粒が多くなっており、天候不順の影響のほか、不十分な肥培管理、収穫時期の遅れ等、基本技術の不徹底に起因していると考えられる。

○　大豆の農産物検査成績の推移



資料：農産物検査成績(翌年3月末日現在の検査数量)

（参考）等級別の品位

（最高限度（%））

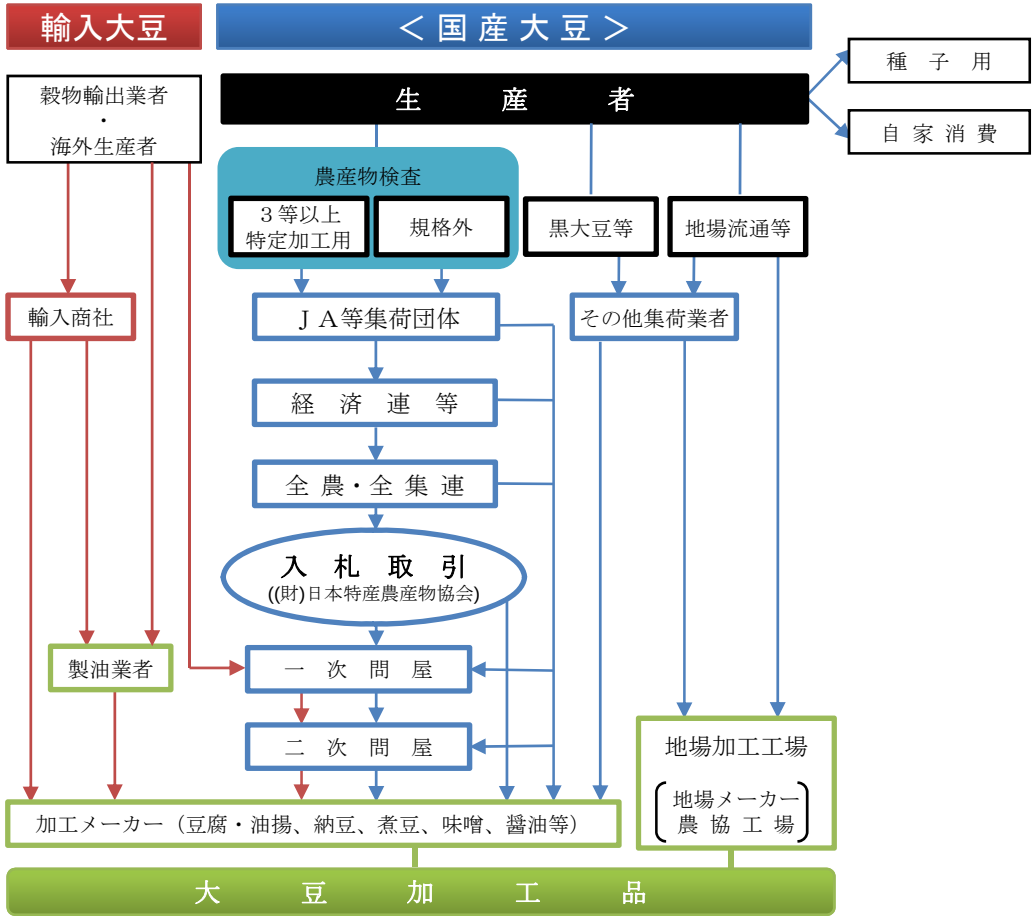
	等級＼項目	水分	被害粒等
普通大豆	1　等	15.0	15
	2　等	15.0	20
	3　等	15.0	30
特定加工用大豆		15.0	35

注：　特定加工用大豆は、豆腐等の品質に影響を及ぼさない程度の被害粒（皮切れ粒、しわ粒等）はカウントしない。

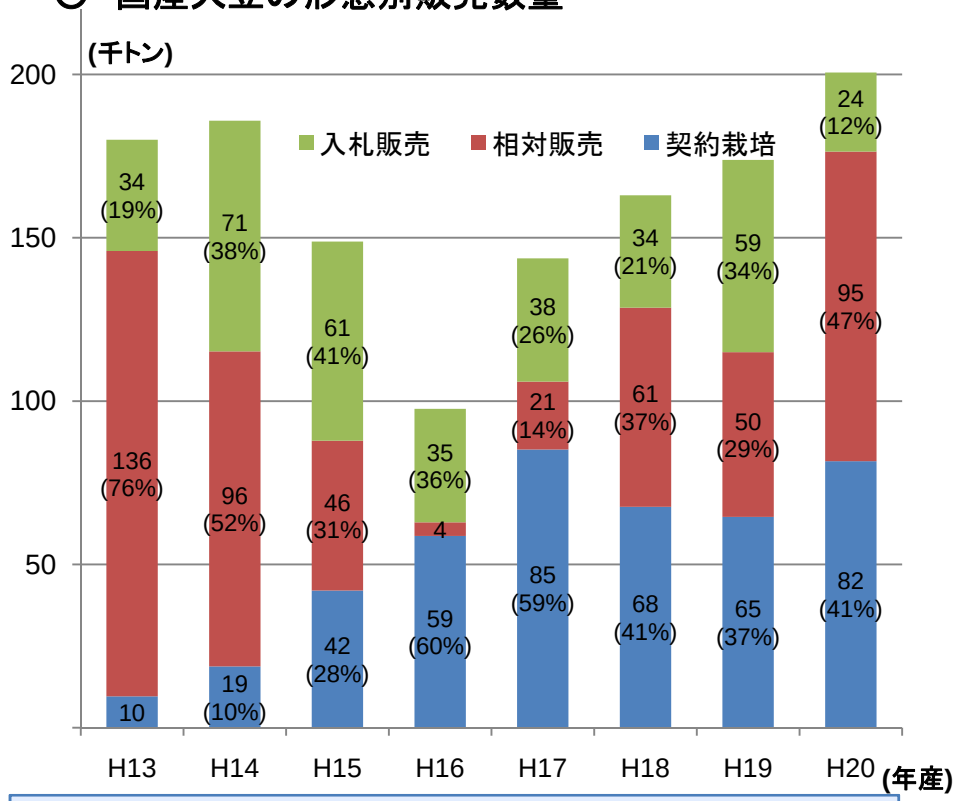
８　国産大豆の流通

○　大豆の流通は、国産品・輸入品とも民間ベースの自由な流通を前提。
○　国産大豆の流通は、①ＪＡ等に販売委託されるもの、②集荷業者（地域の雑穀商）等が、生産者から直接買い付け、加工メーカー等へ販売されるもの（庭先買い）、③生産者から地場の加工メーカー等へ直接販売されるもの、④生産者の自家消費等の形態に分類。
○　国産大豆のうち、ＪＡ等に販売委託されるものが８割程度（20年産）であり、問屋を経由した流通が中心。

○　大豆の流通



○　国産大豆の形態別販売数量

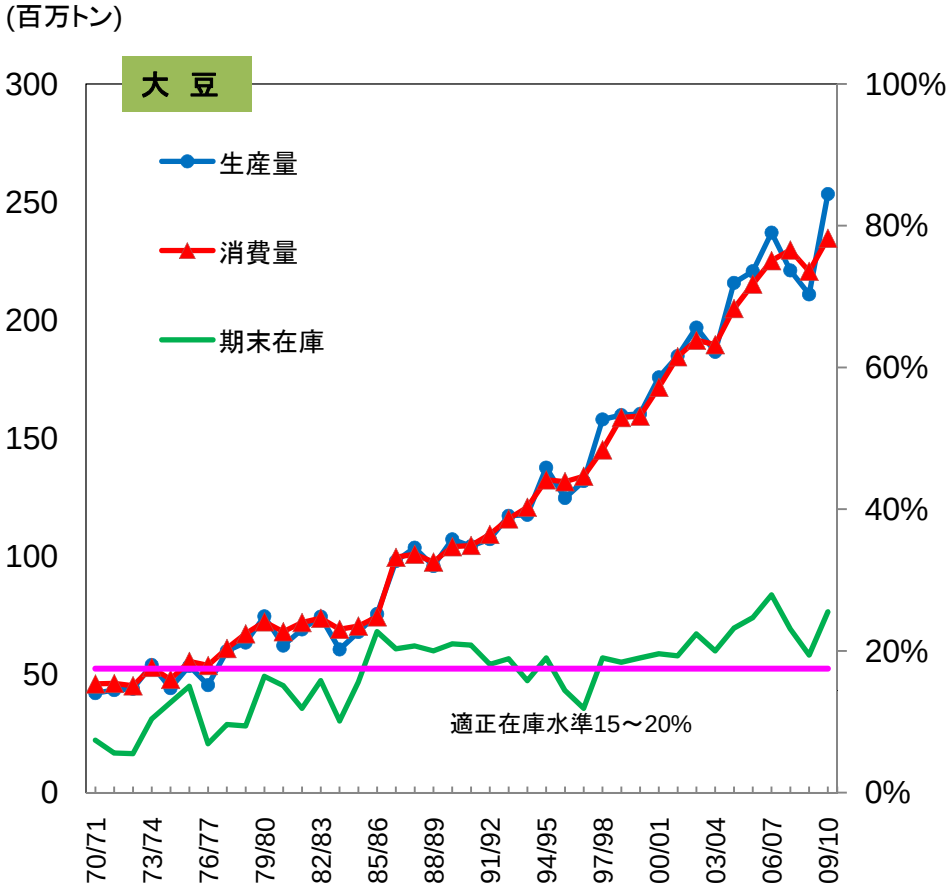


・　国産大豆の販売は大きく分けて入札販売、相対販売、契約栽培３つがあり、近年は契約栽培の割合が増えてきている。
・　基本的には豊作の時は相対販売の割合が高くなり、不作の時は入札販売の割合が増える。

9　国際需給の動向

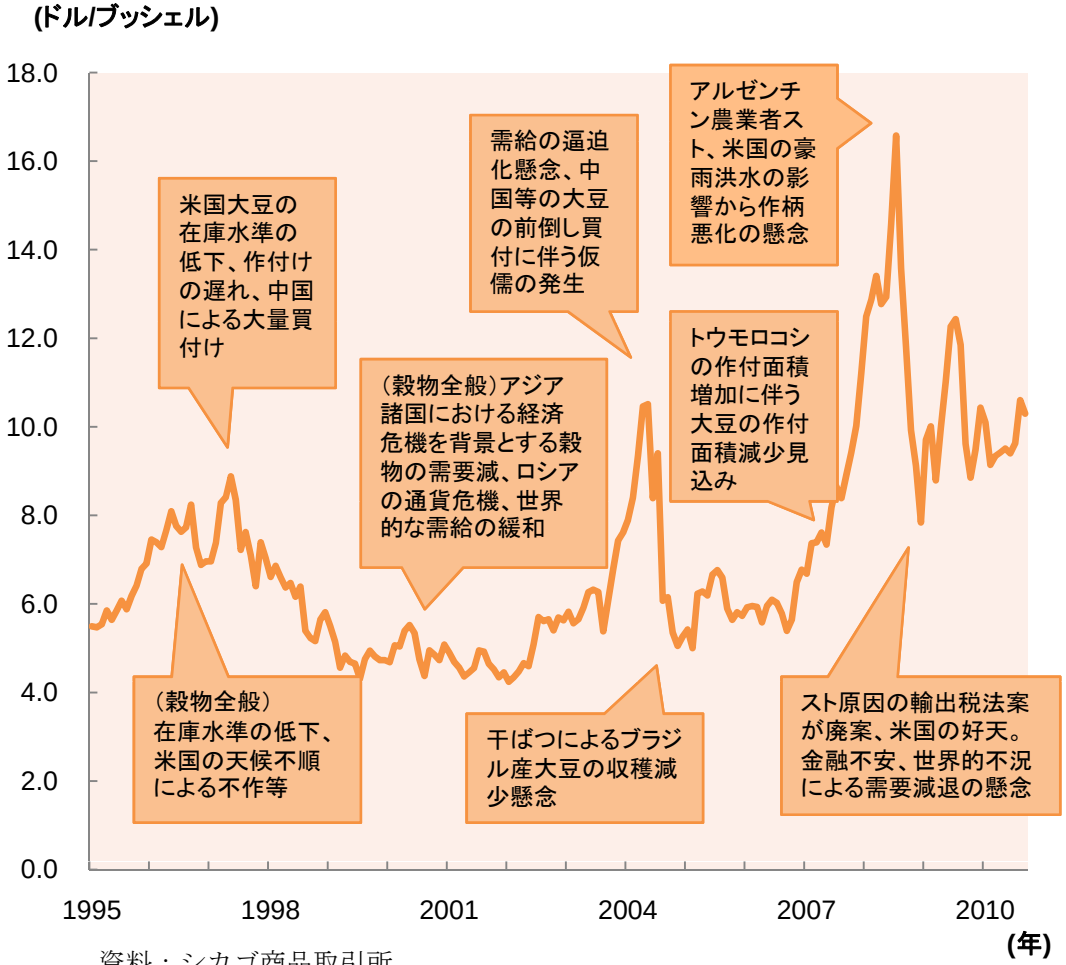
○　最近の大豆の国際相場は、中国やインド等の人口超大国の経済発展による食料需要の増大、世界的なバイオ燃料の原料としての穀物等の需要増大、地球規模の気候変動の影響といった要因による穀物需給のひっ迫から上昇基調で推移しており現在も高水準。

○　国際需給の動向



資料：米国農務省調べ
適正在庫水準はFAOによる。(大豆の数値は日本の貿易関係者の目安。)

○　シカゴ相場の推移



資料：シカゴ商品取引所

１０　食料・農業・農村基本計画

○　世界の穀物等の需給は中長期的にひっ迫基調が見込まれる中で、今後の農政にとって、食料自給率を最大限向上させていくことは必要不可欠。
○　平成３２年度の食料自給率目標は、国際情勢、農業・農村の状況、課題克服のための関係者の最大限の努力を前提として、供給熱量ベースで５０％まで引き上げることとしたところ。
○　食料自給率目標を達成するため、生産及び消費の両面において重点的な取組を展開することとし、大豆においては下記のような目標を設定。

○国産大豆の生産数量目標

	H20	H32
生産量	26万トン	60万トン
作付面積	15万ha	30万ha
品目別自給率	６％	17％

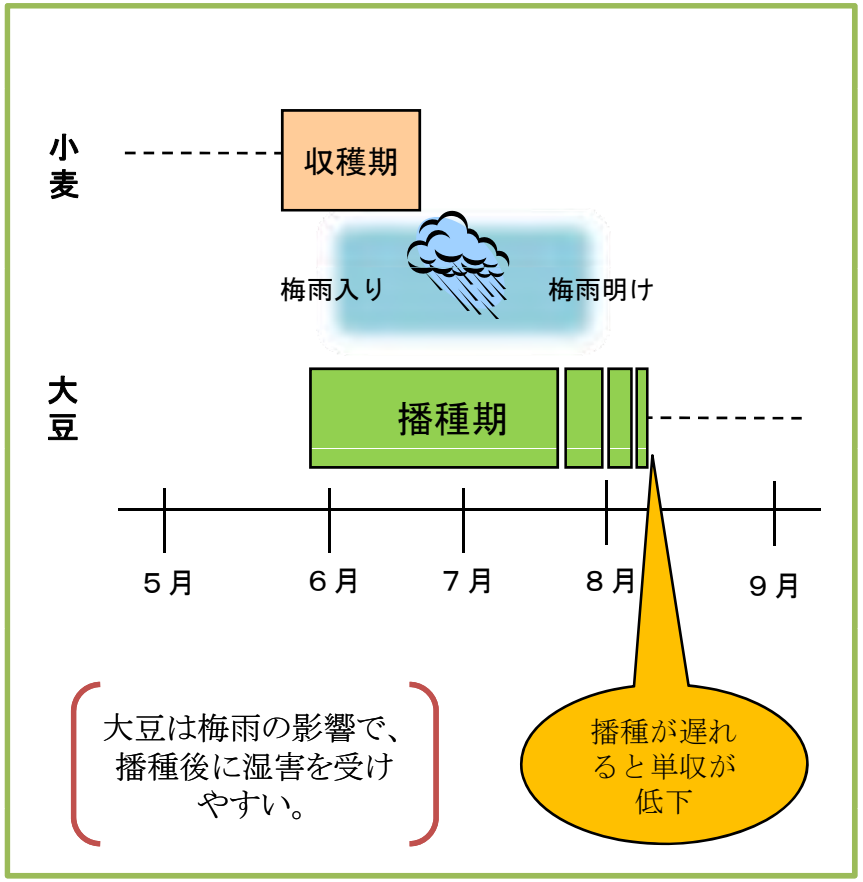
克服すべき課題

- 作業効率や排水性の向上のための水田の団地的な利用と汎用化や機械化適性を有する多収品種の育成・普及
- 単収向上・安定化に資する栽培技術の普及、契約栽培による安定的な取引関係の構築を通じた、安定供給体制の確立
- 国産大豆の特徴を引き出した製品開発等による需要開拓

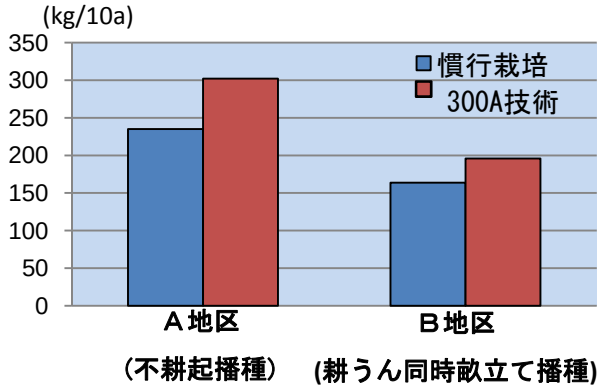
１１　安定多収生産技術「大豆３００Ａ技術」

○　大豆は湿害に弱いため、水田ではほ場を団地化し排水対策を徹底することが必要。麦の収穫後に大豆を播種する関東以西においては、しばしば播種期が梅雨と重なり、発芽不良や播き遅れが生じ、単収が大きく低下。
○　(独)農業・食品産業技術総合研究機構において湿害を回避する耕うん播種技術(いわゆる「大豆300A技術」)が開発されたところ。今後、本技術を導入すれば、水田においても単収300kg/10aを目指すことが可能となり、収益性も大きく向上し、大豆の作付が拡大。

○大豆の播種期



○大豆３００Ａ技術による単収向上の事例



慣行と比較し、
単収が
１．２～１．３倍
に増加

※（独）農業・食品産業技術総合研究機構の大豆３００Ａ技術実証事例より。

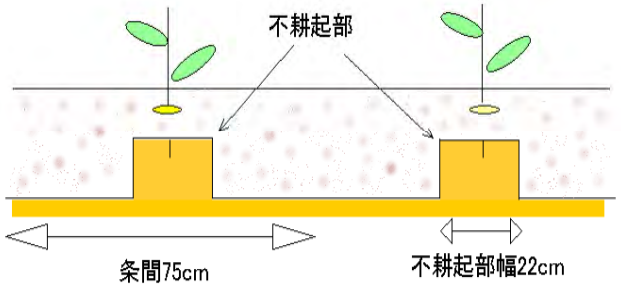
普及推進を図る大豆300A技術	
北海道	密植遅播き田植え後は種
東　北	有芯部分耕は種、耕うん同時畝立ては種、
関　東	不耕起は種、耕うん同時畝立ては種、狭畦無培土栽培
北　陸	耕うん同時畝立ては種
東　海	小明渠作溝同時浅耕は種、耕うん同時畝立ては種、狭畦無中耕無培土栽培
近　畿	耕うん同時畝立ては種、狭畦無中耕無培土栽培、不耕起･狭条密植栽培
中四国	耕起又は不耕起狭畦密植栽培、耕うん同時畝立ては種
九　州	耕うん同時畝立ては種

注:この他にも、各地域で大豆300A技術と同等の効果が期待される技術が開発されている。

１１－２　「大豆３００Ａ技術」の例

有芯部分耕播種

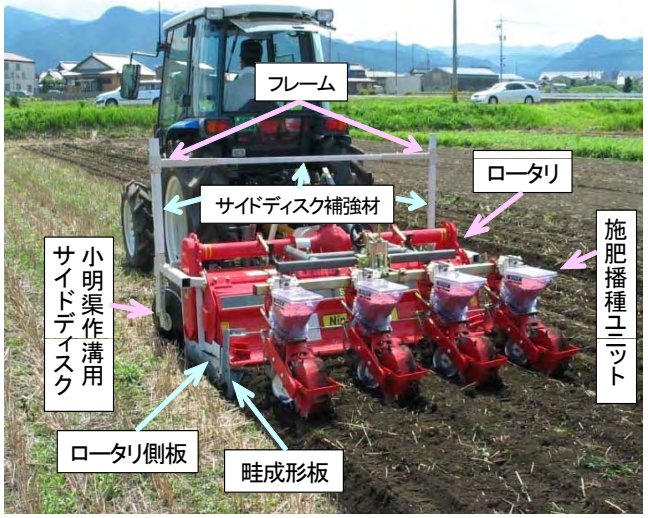
- 播種時の耕起作業において、播種条直下のみ不耕起部分を残す播種耕起技術。
- 不耕起部分は過湿条件では水を含みにくく、乾燥条件では水分が適度に保たれるため、播種期の湿害や生育期の干ばつ被害を回避できる。

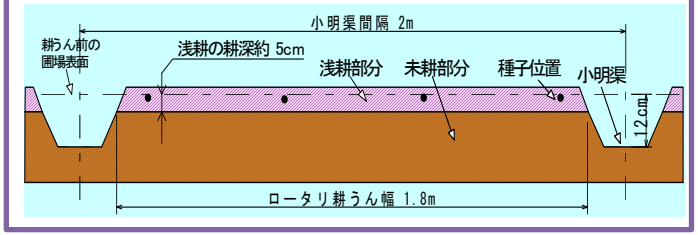


水はけの良い不耕起部分に播種

小明渠作溝同時浅耕播種

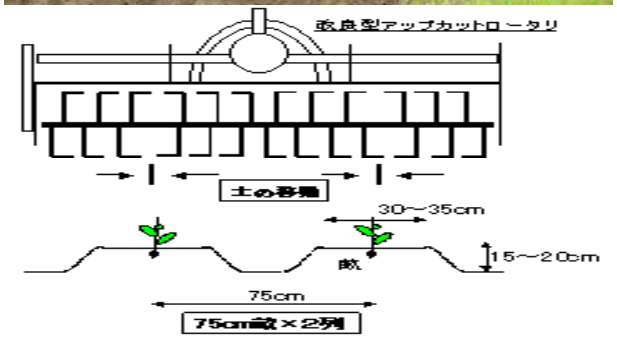
- 土壌表層にのみ前作の残渣が残るよう、浅く耕起（5cm程度）することで、降雨後でも土壌表面が固くならず、出芽が安定する。
- 同時に狭い間隔（2m）で明渠をつくり、表面排水を良くすることで湿害を回避。
- 浅耕のため、干ばつにも強い。





耕うん同時畦立て播種技術

- 高さ10～15cm程度の畝を立てることにより播種位置が高くなるため、湿害を軽減できる。
- 粘土質の土壌でも土を細かく砕けるため、出芽が安定する。
- 耕うんと同時に、畝立て・播種まで行うため、効率的に作業でき、播種適期を逃しにくい。



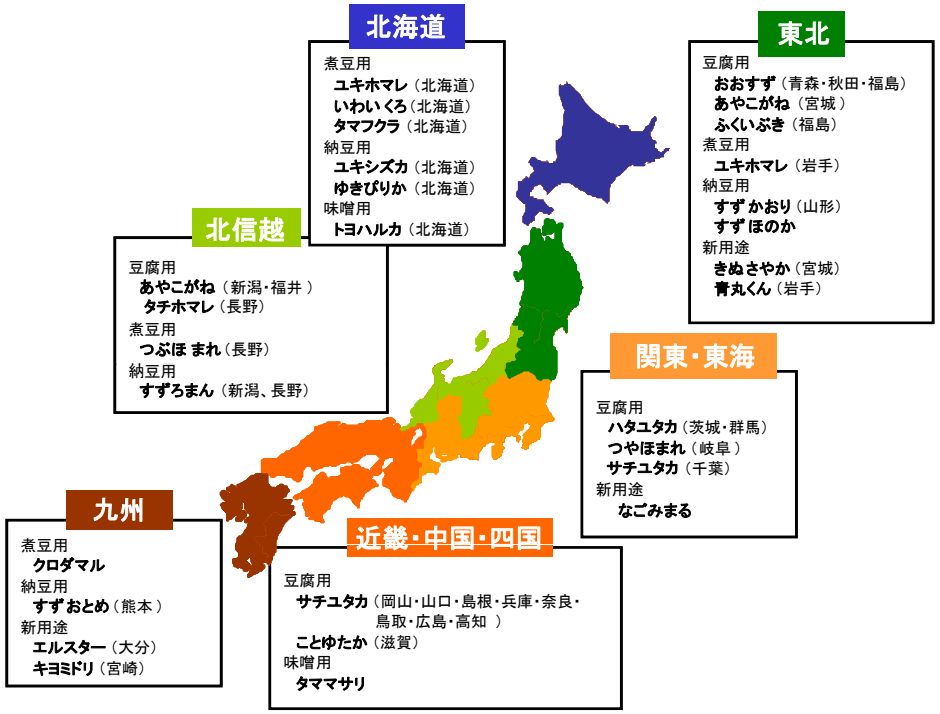
畝立て大豆用作業機

湿害程度　小　中　大

１２　品種開発

○　新品種の育成に当たっては、各地の栽培状況を踏まえ、豆腐用、煮豆用等の用途ごとに実需者ニーズを反映して加工適性が高い品種等に重点化して実施。
○　開発された新品種については、産地段階での栽培実証圃場における技術の確立・普及等を実施することにより、作付面積も徐々に拡大。

○　近年育成された大豆の主な新品種



注1：新用途は緑大豆、リポキシゲナーゼ欠失などによる青臭みのない大豆等
注2：品種名の後の（　）内は奨励県

○　近年における新品種導入の事例

（北海道）

トヨコマチ
（昭和63年育成）
裂莢し易く機械化適性が低い

平成13年 4，778ha ↘　平成20年 1，570ha

→

ユキホマレ
（平成13年育成）
低温に強く、機械化適性が高い

平成13年 150ha ↗　平成20年 8，962ha

（近畿・中国地方）

タマホマレ
（昭和55年育成）
豆腐加工適性が低い

平成13年 6，266ha ↘　平成20年 1，413ha

→

サチユタカ
（平成13年育成）
豆腐加工適性が高い

平成13年 116ha ↗　平成20年 4，200ha