

# **国内外における農業資材の供給の状況 に関する調査について**

**令和2年9月  
農林水産省**

# 国内外における農業資材の供給に関する調査について

- ・ 農林水産省は、農業者が良質かつ低廉な農業資材を調達する際の参考となるよう、また、農業資材メーカーの合理化に向けた検討の参考となるよう、国内外における農業資材の価格等の調査を実施。
- ・ 一昨年、昨年に続き、3回目の調査を実施。

## I 国内における農業資材供給の調査

- ・ 肥料、農薬等について、担い手が日頃利用している資材販売店等を対象に、販売価格等についての調査を実施。

### [調査方法]

- ・ 資材販売店627店舗に対し、調査票の郵送により、肥料・農薬等の主な銘柄についての販売価格の調査を実施。430店舗から回収。

### [調査資材]

肥料、農薬、被覆資材、段ボール、農業用ハウス

※上記のほか、以下の資材について、別途、調査を実施。

- ・ 農業機械：主要メーカーに対して、最も売れている型式の希望小売価格の聞き取り調査を実施。
- ・ 配合飼料：畜産経営者に対して、購入価格のアンケート調査を実施。

## II 海外における農業資材供給の調査

- ・ 肥料、農薬、農業機械について、米国、スペインの販売価格の調査を実施。

### [調査方法]

- ・ 各農業資材について、公的機関による公表資料や民間企業等の公表データによる文献調査を行い、比較可能な銘柄等を選定。
- ・ また、資材の選定、価格の調査に当たり、担い手農業者等による対象国の農業者、資材小売業者、研究機関等への聞き取り調査等を実施。

### [調査資材]

肥料、農薬、農業機械

# **I 国内における農業資材の供給に関する 調査結果**

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（肥料）

- ・ 肥料については、主な単肥、化成肥料について、規格、成分を指定し調査を実施。
- ・ 各調査対象銘柄ごとに、約2～4倍の価格差があった。

## 【肥料】

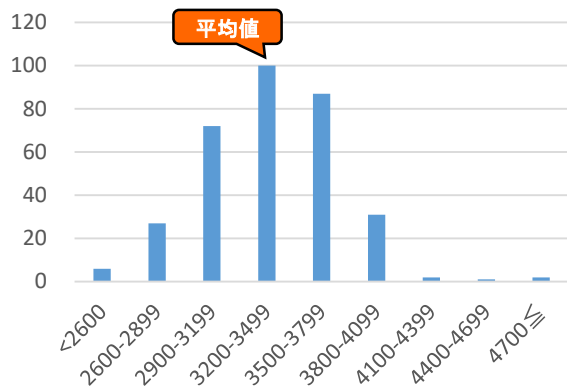
（単位：円）

種 別	肥 料 名	成 分 (%) (N-P-K)	規 格	通 常 価 格		
				[最小価格～最大価格（平均価格）]		
単 肥	石灰窒素（粒）	20-0-0	20kg	2,380	～	5,423 (3,370)
	硫安（硫酸アンモニウム）（粒）	21-0-0	20kg	770	～	2,050 (1,193)
	尿素（粒）	46-0-0	20kg	1,150	～	3,000 (1,803)
	過リン酸石灰（粒）	0-17.5-0	20kg	1,287	～	2,800 (1,737)
	ヨウリン（粒）	0-20-0	20kg	1,042	～	3,300 (1,941)
	塩化カリウム（粒）	0-0-60	20kg	1,230	～	3,938 (2,053)
化成肥料	一般高度化成（14-14-14）	14-14-14	20kg	1,186	～	3,212 (1,597)
	一般高度化成（16-16-16）	16-16-16	20kg	1,777	～	4,268 (2,409)
	NK化成	17-0-17	20kg	1,446	～	2,728 (1,930)
参 考	基肥一発肥料（水稲用）	-	20kg	2,145	～	4,598 (3,327)
	有機入り普通化成（有機含有量20%程度）	8-8-8	20kg	1,276	～	4,477 (2,450)

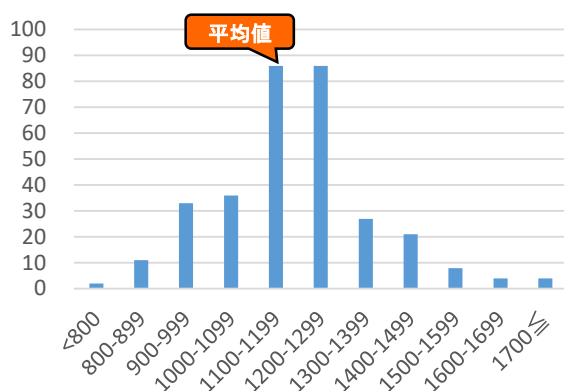
- ※1 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和2年2月）。価格については、配送料や割引を含まない店頭引取価格（税込み）を記載。  
 ※2 「基肥一発肥料」及び「有機入り普通化成」については、成分等の特性が同一ではないため、参考として掲載。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（肥料）

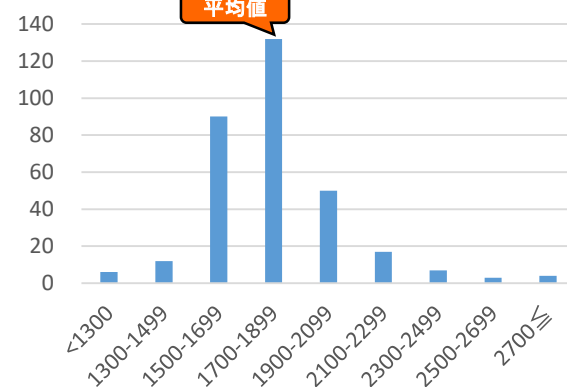
**石灰窒素（粒） 20kg**  
 通常価格/2,380円～5,423円  
 (平均価格/3,370円、回答数：328)



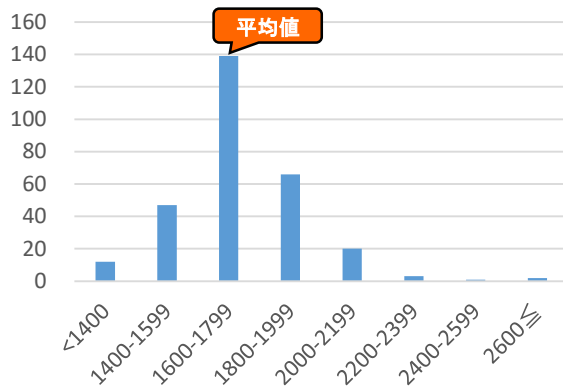
**硫安（粒） 20kg**  
 通常価格/770円～2,050円  
 (平均価格/1,193円、回答数：318)



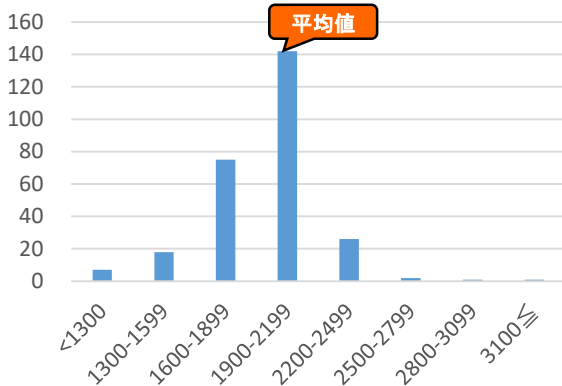
**尿素（粒） 20kg**  
 通常価格/1,150円～3,000円  
 (平均価格/1,803円、回答数：321)



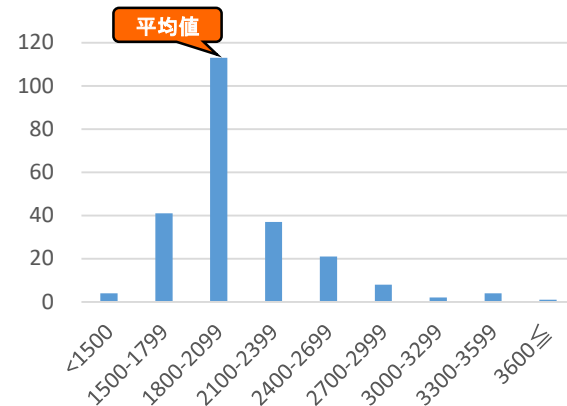
**過リン酸石灰（粒） 20kg**  
 通常価格/1,287円～2,800円  
 (平均価格/1,737円、回答数：290)



**ヨウリン（粒） 20kg**  
 通常価格/1,042円～3,300円  
 (平均価格/1,941円、回答数：272)

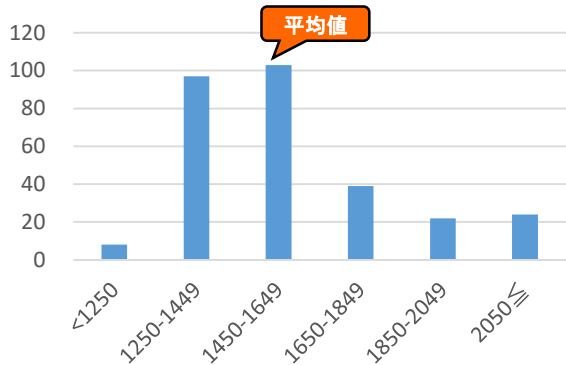


**塩化カリウム（粒） 20kg**  
 通常価格/1,230円～3,938円  
 (平均価格/2,053円、回答数：231)

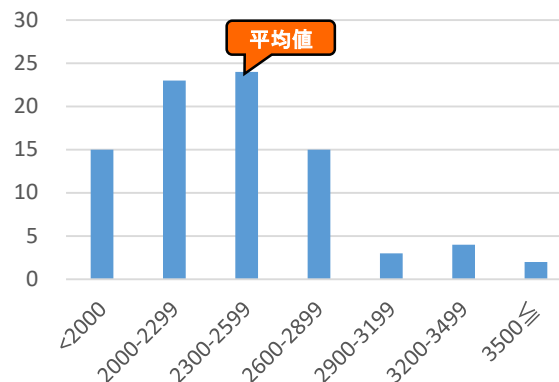


# I 国内における農業資材の供給に関する調査（肥料）

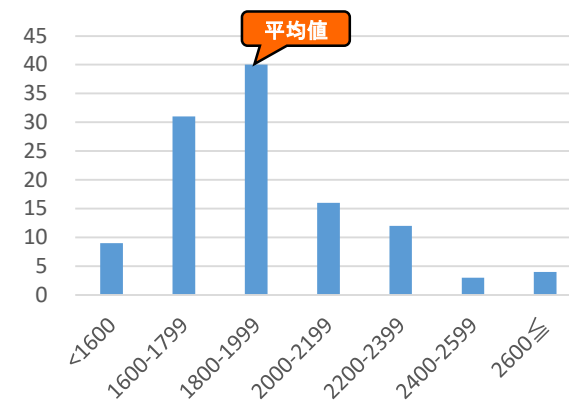
**一般高度化成（14-14-14） 20kg**  
 通常価格/1,186円～3,212円  
 （平均価格/1,597円、回答数：293）



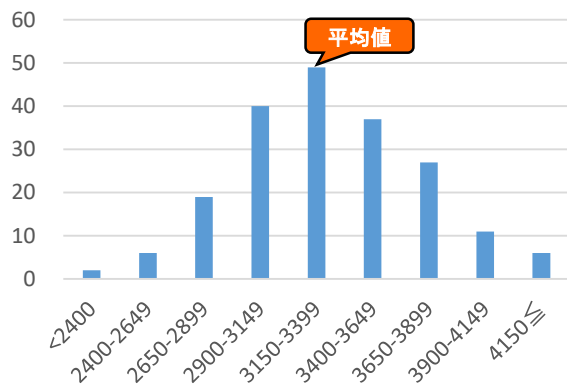
**一般高度化成（16-16-16） 20kg**  
 通常価格/1,777円～4,268円  
 （平均価格/2,409円、回答数：86）



**NK化成 20kg**  
 通常価格/1,446円～2,728円  
 （平均価格/1,930円、回答数：115）



**基肥一発肥料（水稲用） 20kg**  
 通常価格/2,145円～4,598円  
 （平均価格/3,327円、回答数：197）



**有機入り普通化成（8-8-8） 20kg**  
 通常価格/1,276円～4,477円  
 （平均価格/2,450円、回答数：182）



# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農薬）

- ・ 農薬については、主な除草剤、殺虫剤及び殺菌剤について調査を実施。
- ・ 各調査対象銘柄ごとに、約2～3倍の価格差があった。

## 【農薬】

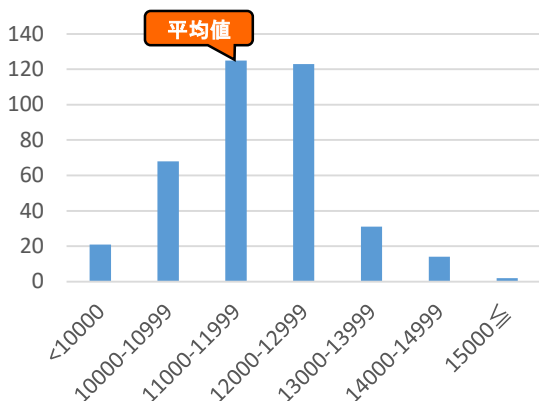
（単位：円）

種別	銘柄	規格	通常価格			
			[最小価格～最大価格（平均価格）]			
除草剤	グリホサートカリウム塩液剤 48%	5～5.5L	9,000	～	16,060	(11,807)
	グリホサートカリウム塩液剤 44.7%	5L	6,462	～	13,117	(9,985)
	グルホシネート液剤 18.5%	5L	13,750	～	21,692	(17,320)
	シハロホップブチル粒剤 1.8%	1kg	1,200	～	2,250	(1,711)
	ジクワット・パラコート液剤 7%・5%	1L	1,265	～	2,145	(1,717)
	ベンタゾン粒剤 11%	3kg	2,453	～	3,982	(3,220)
	ACN粒剤 9%	3kg	1,760	～	2,915	(2,349)
殺虫剤	ホスチアゼート粒剤 1.5%	5kg	2,981	～	4,479	(3,708)
	エマメクチン安息香酸塩乳剤 1%	500ml	7,020	～	14,129	(10,661)
	クロラントラニリプロール水和剤 5%	500ml	4,682	～	9,476	(7,209)
	クロチアニジン水溶剤 16%	250g	2,684	～	4,455	(3,559)
	アセフェート粒剤 5%	3kg	1,635	～	3,619	(2,418)
	ジノテフラン粒剤 1%	3kg	2,500	～	4,740	(3,330)
	MEP乳剤 50%	500ml	1,133	～	1,955	(1,491)
殺菌剤	マンゼブ水和剤 80%	1kg	1,221	～	2,335	(1,740)
	ベノミル水和剤 50%	500g	2,689	～	6,620	(4,885)
	フルアジナム粉剤 0.5%	20kg	3,950	～	7,275	(5,746)
	プロベナゾール粒剤 8%	3kg	1,716	～	3,608	(2,453)
	オキシリニック酸水和剤 20%	500g	3,132	～	6,204	(4,842)
	チオファネートメチル水和剤 70%	500g	1,628	～	3,003	(2,423)
	ヒドロキシイソキサゾール・メタラキシルM粉剤 (4.0%・0.25%)	1kg	1,100	～	1,881	(1,459)

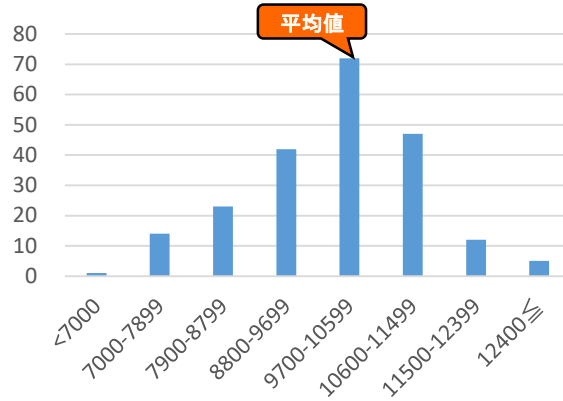
※ 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和2年2月）。価格については、配送料や割引を含まない店頭引取価格（税込み）を記載。  
 ※ アセフェート粒剤及びマンゼブ水和剤については、ジェネリック銘柄を含む。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農薬）

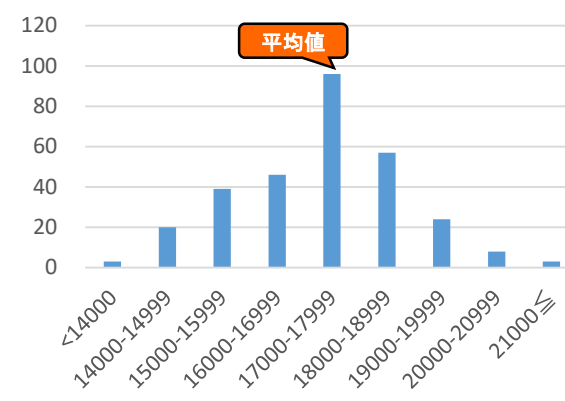
**グリホサートカリウム塩液剤 48% 5~5.5L**  
 通常価格/9,000円~16,060円  
 (平均価格/11,807円、回答数：384)



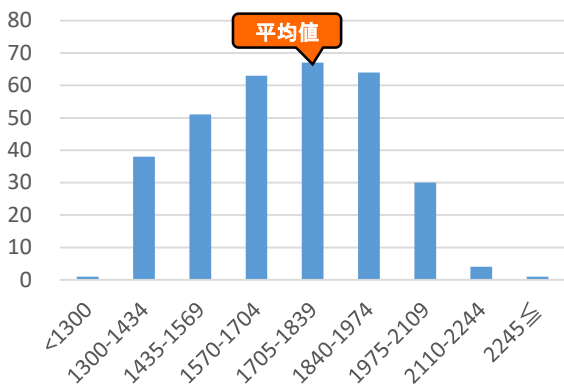
**グリホサートカリウム塩液剤 44.7% 5L**  
 通常価格/6,462円~13,117円  
 (平均価格/9,985円、回答数：216)



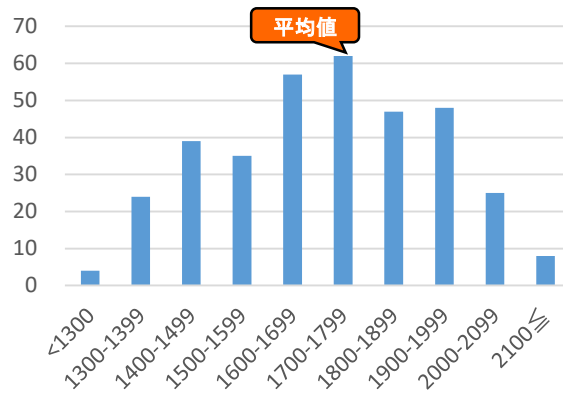
**グルホシネート液剤 18.5% 5L**  
 通常価格/13,750円~21,692円  
 (平均価格/17,320円、回答数：296)



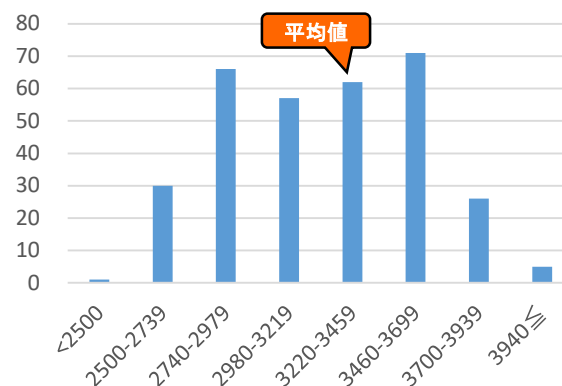
**シハロホップブチル粒剤 1.8% 1kg**  
 通常価格/1,200円~2,250円  
 (平均価格/1,711円、回答数：319)



**ジクワット・パラコート液剤 7%・5% 1L**  
 通常価格/1,265円~2,145円  
 (平均価格/1,717円、回答数：349)



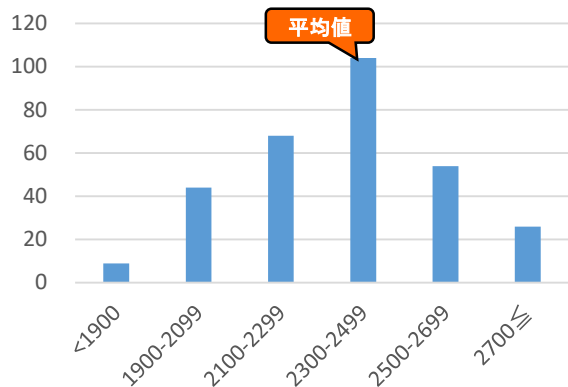
**ベンタゾン粒剤 11% 3kg**  
 通常価格/2,453円~3,982円  
 (平均価格/3,220円、回答数：318)



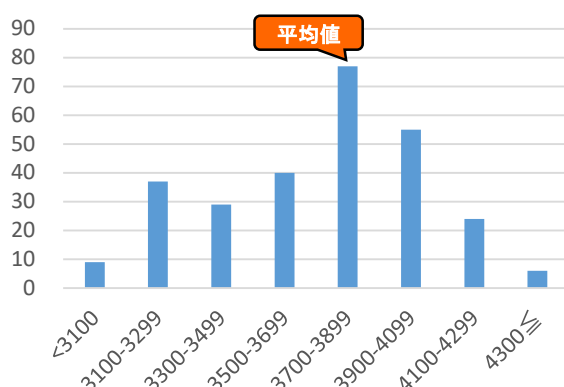


# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農薬）

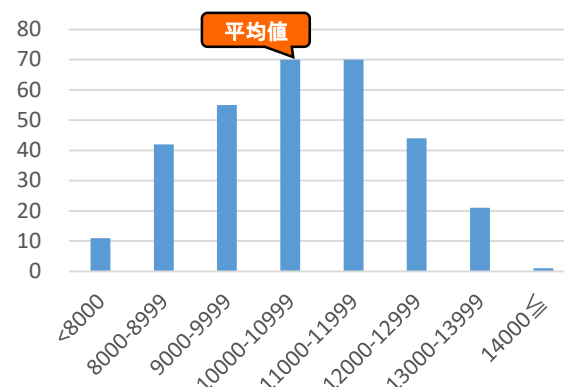
**ACN粒剤 9% 3kg**  
通常価格/1,760円～2,915円  
(平均価格/2,349円、回答数：305)



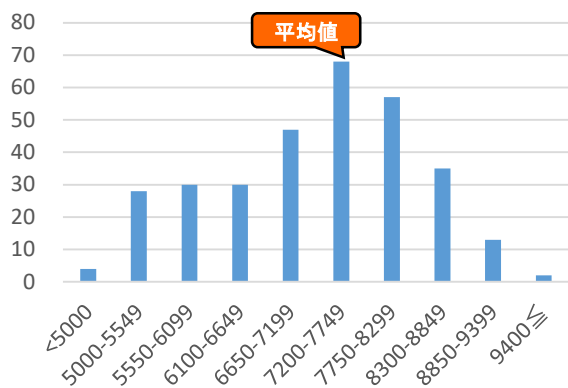
**ホスチアゼート粒剤 1.5% 5kg**  
通常価格/2,981円～4,479円  
(平均価格/3,708円、回答数：277)



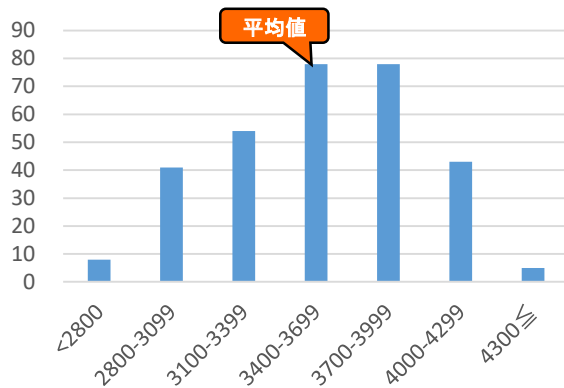
**エマメクチン安息香酸塩粒剤 1% 500ml**  
通常価格/7,020円～14,129円  
(平均価格/10,661円、回答数：314)



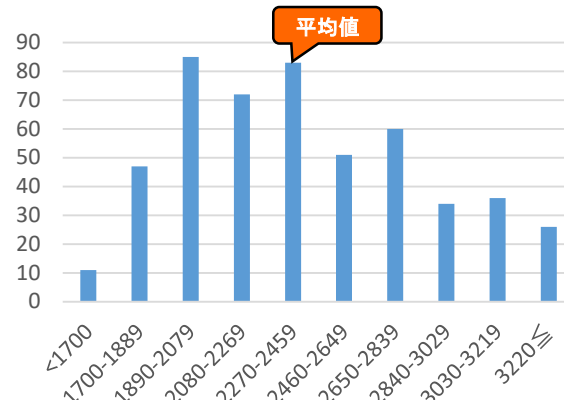
**クロラントラニリプロール水和剤 5% 500ml**  
通常価格/4,682円～9,476円  
(平均価格/7,209円、回答数：314)



**クロチアニジン水溶剤 16% 250g**  
通常価格/2,684円～4,455円  
(平均価格/3,559円、回答数：307)

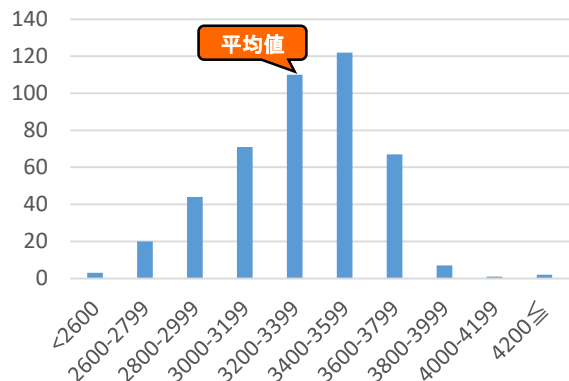


**アセフェート粒剤 5% 3kg**  
通常価格/1,635円～3,619円  
(平均価格/2,418円、回答数：505)

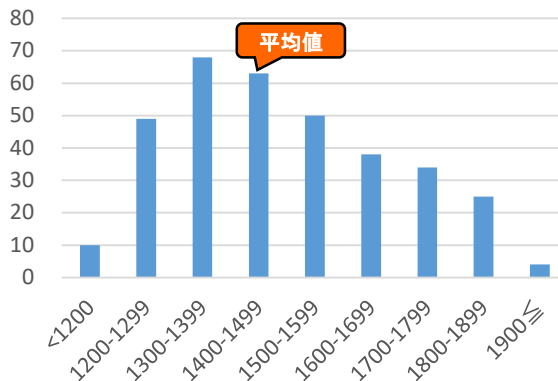


# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農薬）

**ジノテフラン粒剤 1% 3kg**  
 通常価格/2,500円～4,740円  
 (平均価格/3,330円、回答数：447)



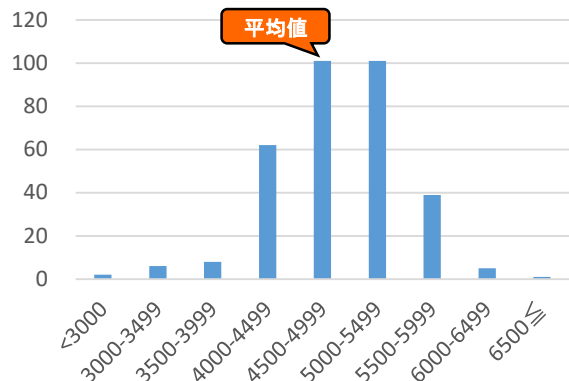
**MEP乳剤 50% 500ml**  
 通常価格/1,133円～1,955円  
 (平均価格/1,491円、回答数：341)



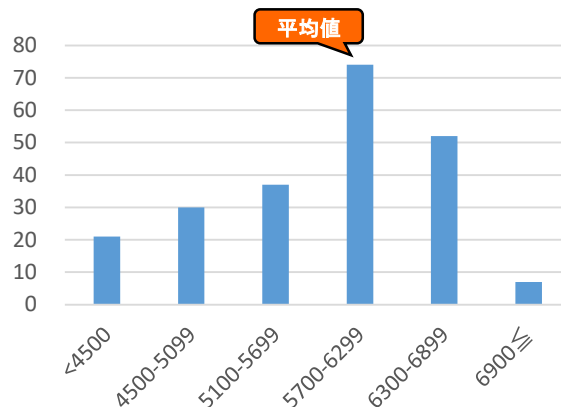
**マンゼブ水和剤 80% 1kg**  
 通常価格/1,221円～2,335円  
 (平均価格/1,740円、回答数：336)



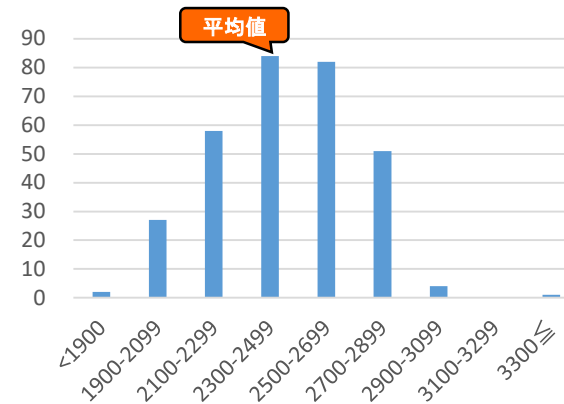
**ベノミル水和剤 50% 500g**  
 通常価格/2,689円～6,620円  
 (平均価格/4,885円、回答数：325)



**フルアジナム粉剤 0.5% 20kg**  
 通常価格/3,950円～7,275円  
 (平均価格/5,746円、回答数：221)

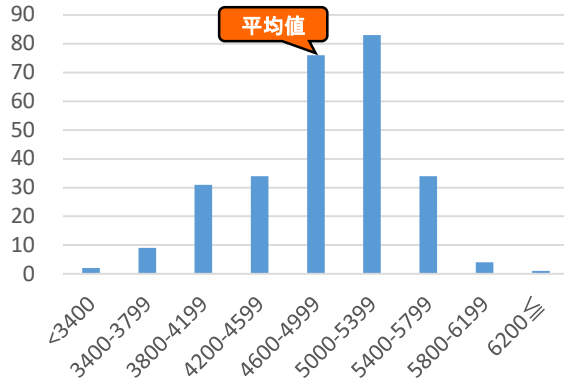


**プロベナゾール粒剤 8% 3kg**  
 通常価格/1,716円～3,608円  
 (平均価格/2,453円、回答数：309)

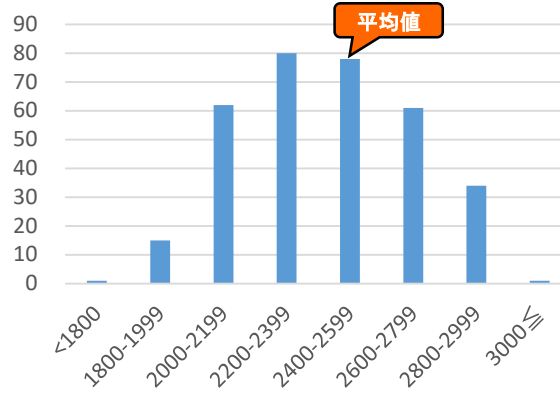


# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農薬）

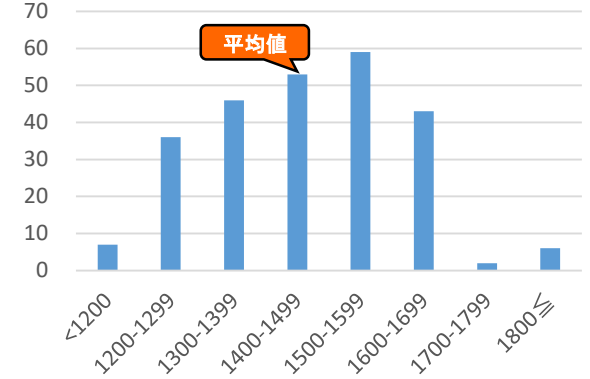
オキシリニック酸水和剤 20% 500g  
 通常価格/3,132円～6,204円  
 (平均価格/4,842円、回答数：274)



チオファネートメチル水和剤 70% 500g  
 通常価格/1,628円～3,003円  
 (平均価格/2,423円、回答数：332)



ヒドロキシイソキサゾール・  
 メタラキシルM粉剤 4.0%・0.25% 1kg  
 通常価格/1,100円～1,881円  
 (平均価格/1,459円、回答数：252)



# I 国内における農業資材の供給に関する調査（被覆資材・段ボール）

- 被覆資材、段ボールについては、それぞれの主な仕様の価格について調査を実施。
- 被覆資材については約3～6倍、段ボールについては約2～3倍の価格差があった。

## 【被覆資材】

(単位:円)

種類	仕様	通常価格 [最小価格～最大価格(平均価格)]		
露地トシ被覆用資材 (無色)	材質 : ポリ塩化ビニル 厚さ : 0.05mm 幅×長さ : 185cm×100m	3,278	～	20,911 (11,819)
	材質 : ポリオレフィン 厚さ : 0.05mm 幅×長さ : 185cm×100m	3,781	～	16,000 (9,409)
マルチ用資材 (黒色)	材質 : ポリエチレン 厚さ : 0.02mm 幅×長さ : 95cm×200m	1,095	～	3,597 (2,041)
	材質 : ポリエチレン 厚さ : 0.02mm 幅×長さ : 135cm×200m	1,760	～	5,038 (2,898)
ハウス外張用 資材  ※価格は 1m当たり	材質 : ポリ塩化ビニル 厚さ : 0.1mm 幅 : 600cm	451	～	1,326 (790)
	材質 : ポリオレフィン 厚さ : 0.1mm 幅 : 600cm 流滴処理 : 鍍込み式	360	～	1,507 (711)
	材質 : ポリオレフィン 厚さ : 0.15mm 幅 : 600cm 流滴処理 : 塗布式	665	～	2,897 (1,654)

## 【段ボール】

(単位:円)

種類	仕様	通常価格 [最小価格～最大価格(平均価格)]		
ダイコン10kg 用	長辺 : 520-580mm 短辺 : 330-360mm 深さ : 140-200mm 天ふた : ショートフラップ°, A式 印刷 : 4面2色又は3色	72	～	209 (111)
キャベツ10kg 用	長辺 : 530-600mm 短辺 : 330-370mm 深さ : 160-200mm 天ふた : ショートフラップ°, A式 印刷 : 4面2色又は3色	87	～	205 (125)

※ 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和2年2月）。価格については、配送料や割引を含まない店頭引取価格（税込み）を記載。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農業用ハウス）

- ・ PO張りパイプハウス、耐候性ハウス及び丸パイプについて、調査を実施。
- ・ パイプハウスについては、約4倍の価格差があった。
- ・ 丸パイプについては、約3倍の価格差があった。

## 【農業用ハウス】

（単位：千円）

種別		規格	本体価格（施工費込み） 【最小価格～最大価格（平均価格）】		
パイプハウス※ <sup>1</sup> （PO張り）		間口5.4m×奥行50m×軒高1.6m(2.7a) パイプ：φ22.2mm×1.2mm	850	～	3,124 (1,552)
		間口6.0m×奥行50m×軒高1.8m(3a) パイプ：φ25.4mm×1.2mm	1,000	～	4,320 (1,901)
		間口7.2m×奥行50m×軒高1.8m(3.6a) パイプ：φ31.8mm×1.6mm	1,300	～	5,600 (2,672)
参考	耐候性ハウス※ <sup>2</sup> （10aあたり価格）	耐風速50m/s	4,186	～	30,260 (14,779)

## 【丸パイプ】

（単位：円）

種類	規格	本体価格 【最小価格～最大価格（平均価格）】		
直管パイプ（10本セット）※ <sup>3</sup>	φ22.2×1.2×5,500（5,470）mm スエージ（SW）加工	8,360	～	21,505 (12,429)

※1 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和2年2月）し、有効回答（77～83社）の価格（税込み）について整理。割引は含まない。

※2 耐風速50m/sを満たす（過去の最大瞬間風速が50m/s未満の場合は35m/sを下限として当該風速を満たす）ハウスとして、令和元年度に国庫補助事業で設置されたハウス55件の価格（税込み）を取りまとめ、最小、最大及び平均価格として整理。耐風速が同じハウスでも開口部や軒高の違いにより、使用する鋼材の種類や本数、また地盤により基礎の深さ等が異なる。

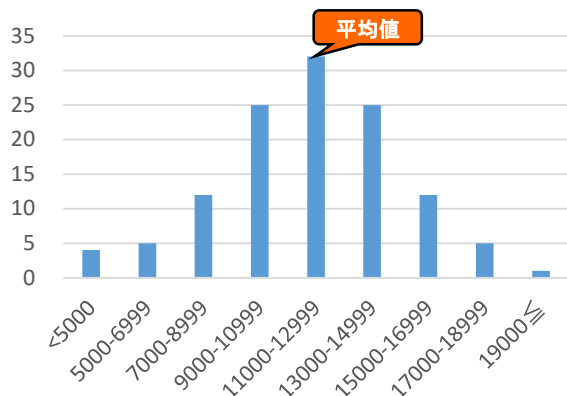
※3 農業資材販売店に調査票を郵送しアンケート調査を実施（令和2年2月）し、回答のあった130社の価格について整理。配送料や割引を含まない店頭引取価格（税込み）を記載。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（被覆資材）

## 露地トンネル用資材（農ビ）

通常価格/3,278円～20,911円

（平均価格/11,819、回答数：121）

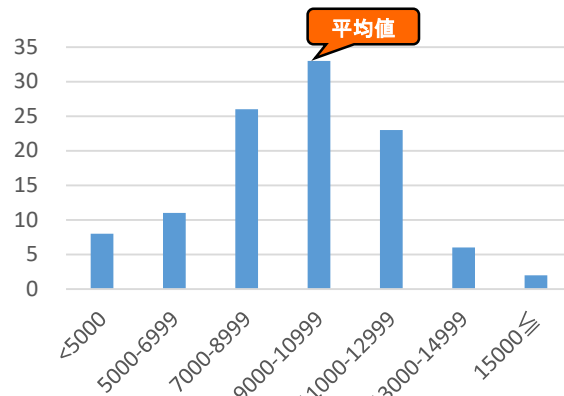


材質：ポリ塩化ビニル（農ビ）、無色  
 厚さ：0.05mm  
 幅×長さ：185cm×100m

## 露地トンネル用資材（農PO）

通常価格/3,781円～16,000円

（平均価格/9,409、回答数：109）

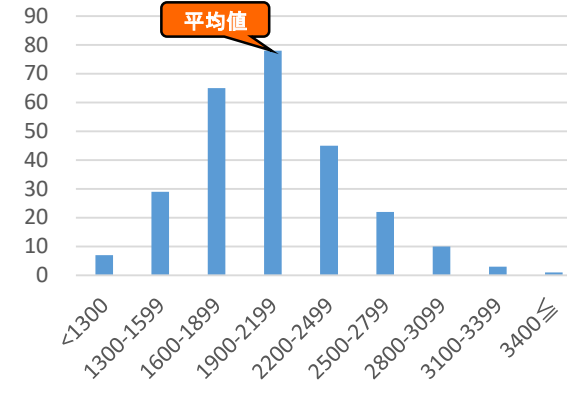


材質：ポリオレフィン（農PO）、無色  
 厚さ：0.05mm  
 幅×長さ：185cm×100m

## マルチ用資材（農ホリ）

通常価格/1,095円～3,597円

（平均価格/2,041円、回答数：260）

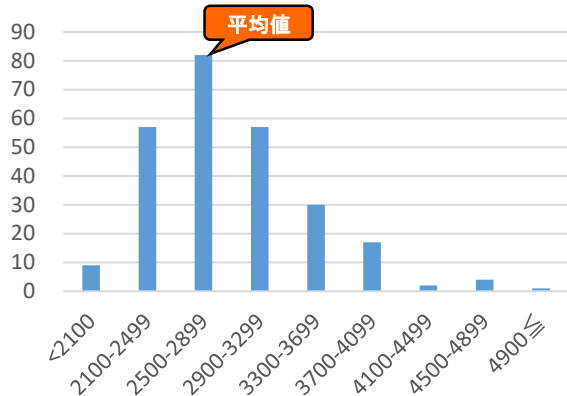


材質：ポリエチレン（農ホリ）、黒色  
 厚さ：0.02mm  
 幅×長さ：95cm×200m

## マルチ用資材（農ホリ）

通常価格/1,760円～5,038円

（平均価格/2,898円、回答数：259）

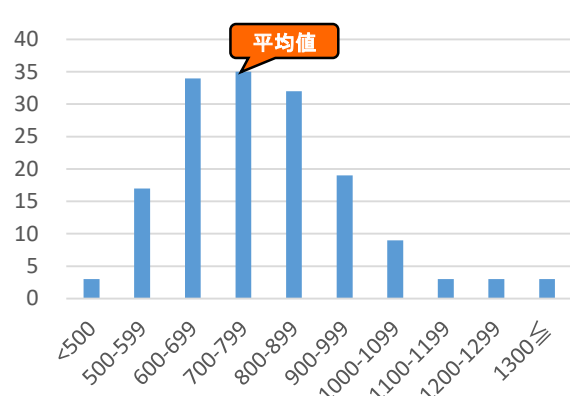


材質：ポリエチレン（農ホリ）、黒色  
 厚さ：0.02mm  
 幅×長さ：135cm×200m

## ハウス外張用資材（農ビ）

通常価格/451円～1,326円

（平均価格/790円、回答数：158）

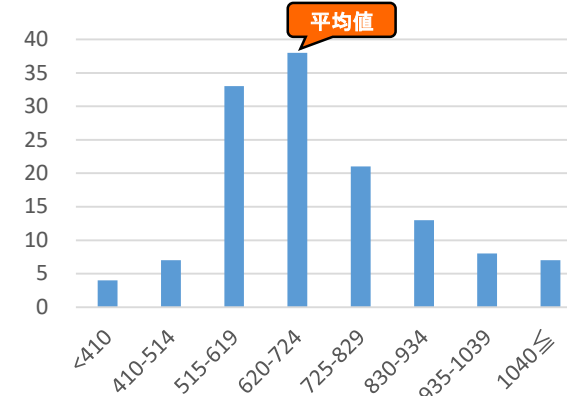


材質：ポリ塩化ビニル（農ビ）  
 厚さ：0.1mm  
 幅×長さ：600cm×1m

## ハウス外張用資材（農PO）錬込み式

通常価格/360円～1,507円

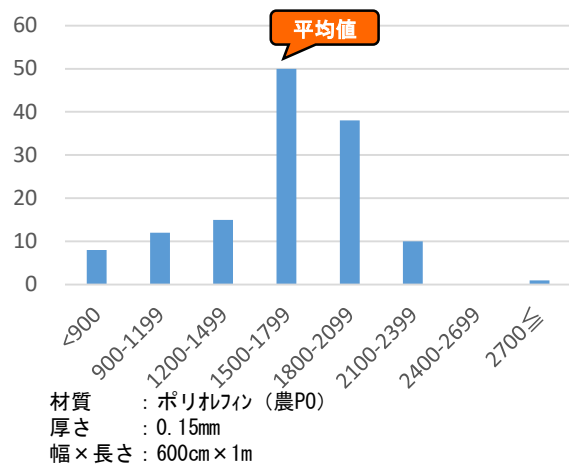
（平均価格/711円、回答数：131）



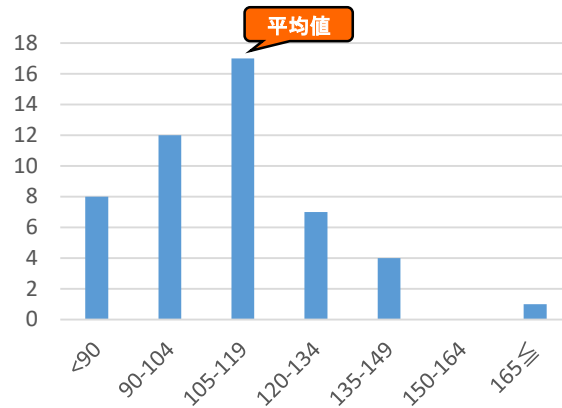
材質：ポリオレフィン（農PO）  
 厚さ：0.1mm  
 幅×長さ：600cm×1m

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（被覆資材・段ボール）

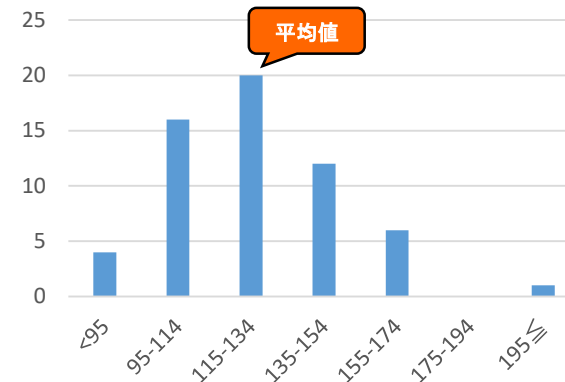
ハウス用資材（農P0）塗布式  
通常価格/665円～2,897円  
(平均価格/1,654円、回答数：134)



段ボール（ダイコン用）  
通常価格/72円～209円  
(平均価格/111円、回答数：49)



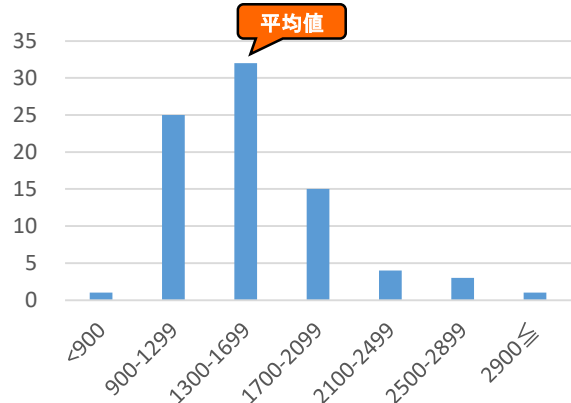
段ボール（キャベツ用）  
通常価格/87円～205円  
(平均価格/125円、回答数：59)



# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農業用ハウス）

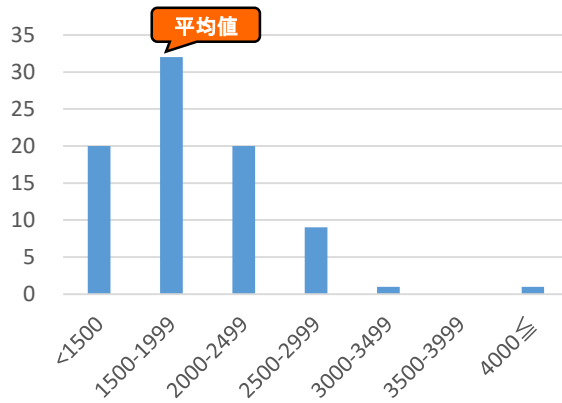
## パイプハウス（間口5.4m）

本体価格（施工費込み）/850千円～3,124千円  
（平均価格/1,552千円、回答数：81）



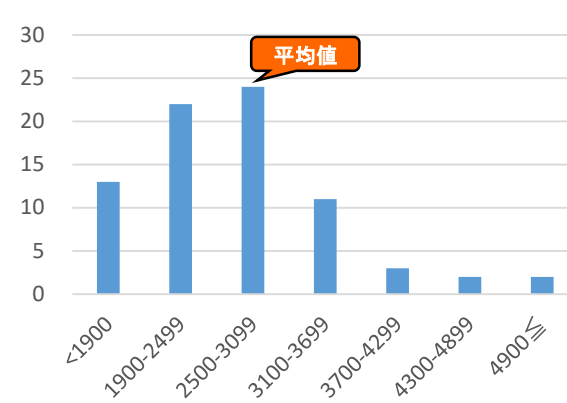
## パイプハウス（間口6.0m）

本体価格（施工費込み）/1,000千円～4,320千円  
（平均価格/1,901千円、回答数：83）



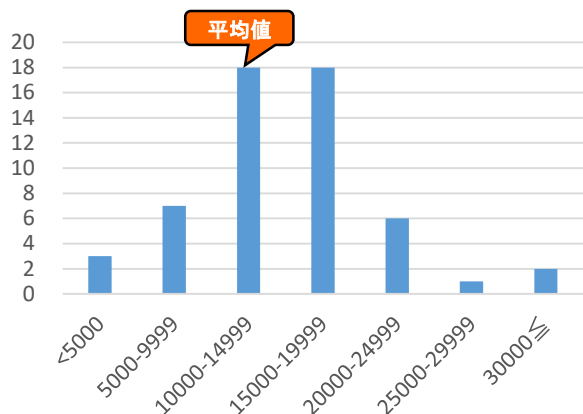
## パイプハウス（間口7.2m）

本体価格（施工費込み）/1,300千円～5,600千円  
（平均価格/2,672千円、回答数：77）



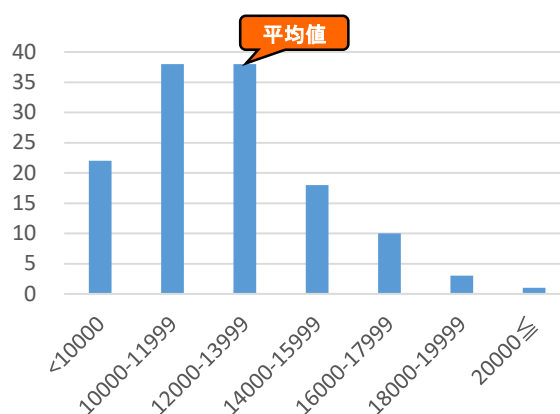
## 耐候性ハウス

本体価格（施工費込み）/4,186千円～30,260千円  
（平均価格/14,779千円、回答数：55）



## 直管パイプ（10本セット）

通常価格/8,360円～21,505円  
（平均価格/12,429円、回答数：130）





# I 国内における農業資材の供給に関する調査（農業機械、配合飼料）

- 農業機械については、低価格モデルの販売が始まっており、標準モデルと比較して、トラクターで8～20%、コンバインで3～14%安価になっている。
- 配合飼料については、主な畜種ごとの飼料価格について調査を実施。各対象畜種とも購入価格に約2倍の価格差があった。

## 【農業機械】

車種	規格	会社	メーカー希望小売価格		価格差
			低価格モデル (万円)	標準モデル (万円)	
トラクター	50～60馬力	A社	547.8	681.7	20%
		B社	549.1	593.8	8%
		C社	587.4	649.0	10%
		D社	602.8	689.8	13%
コンバイン	4条刈り	P社	588.5	643.5	9%
		Q社	759.0	781.0	3%
	5条刈り	R社	1,075.8	1,254.0	14%
	6条刈り	S社	1,661.0	1,740.2	5%

※ 農業機械については、販売店の小売価格がメーカーの希望小売価格を参考として設定されているため、国内の主要農業機械メーカー4社が取り扱っているトラクター、コンバインについてメーカー希望小売価格(税込み)の調査を実施(令和2年3月)。

※ 調査対象は、各規格(馬力、条数)における各社の低価格モデル及び標準モデルのベースグレード(ロータリーは無し)。

## 【配合飼料】

(単位:円/トン)

畜種	購入価格 [最小価格～最大価格(平均価格)]		
	成鶏(採卵鶏)	29,315	～
ブロイラー	40,700	～	66,670 (54,622)
乳牛	41,500	～	71,880 (59,780)
肉牛肥育	40,425	～	68,180 (53,350)
肉牛繁殖	42,955	～	80,850 (62,842)
肉豚肥育	32,600	～	69,762 (47,830)

※ 配合飼料については、飼料の供給ルートが多様であるため、畜産経営者311戸に対して、配合飼料の購入価格に係るアンケート調査を実施(回答数300戸、令和2年3月)。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（参考資料）

- ・ 一部の店舗に聞き取りを行った結果、
  - － 低価格で販売している販売店では、早期・大量発注を行っている、地域に競合店が多い
  - － 高価格で販売している販売店では、少ない注文のために小ロットで個別に取り寄せている等の事例が見受けられた。

## 〔低価格で販売されている事例〕

### 販売上の工夫等

- 独自に価格調査を行った上で卸値を交渉し、価格設定を行っている。
- 入札による調達を行い、仕入れ価格を抑えている。
- 卸業者に早期・大量注文している。
- 複数の卸業者と交渉し、卸価格を比較して仕入れ先を選定している。
- 地域の作目によって、特定の資材が多く消費されるため、資材販売店の取扱ロットが大きい。
- 地域に競合する販売店が多い。
- ネットで販売されている価格に合わせて、価格を設定している。

## 〔高価格で販売されている事例〕

### 販売上の理由等

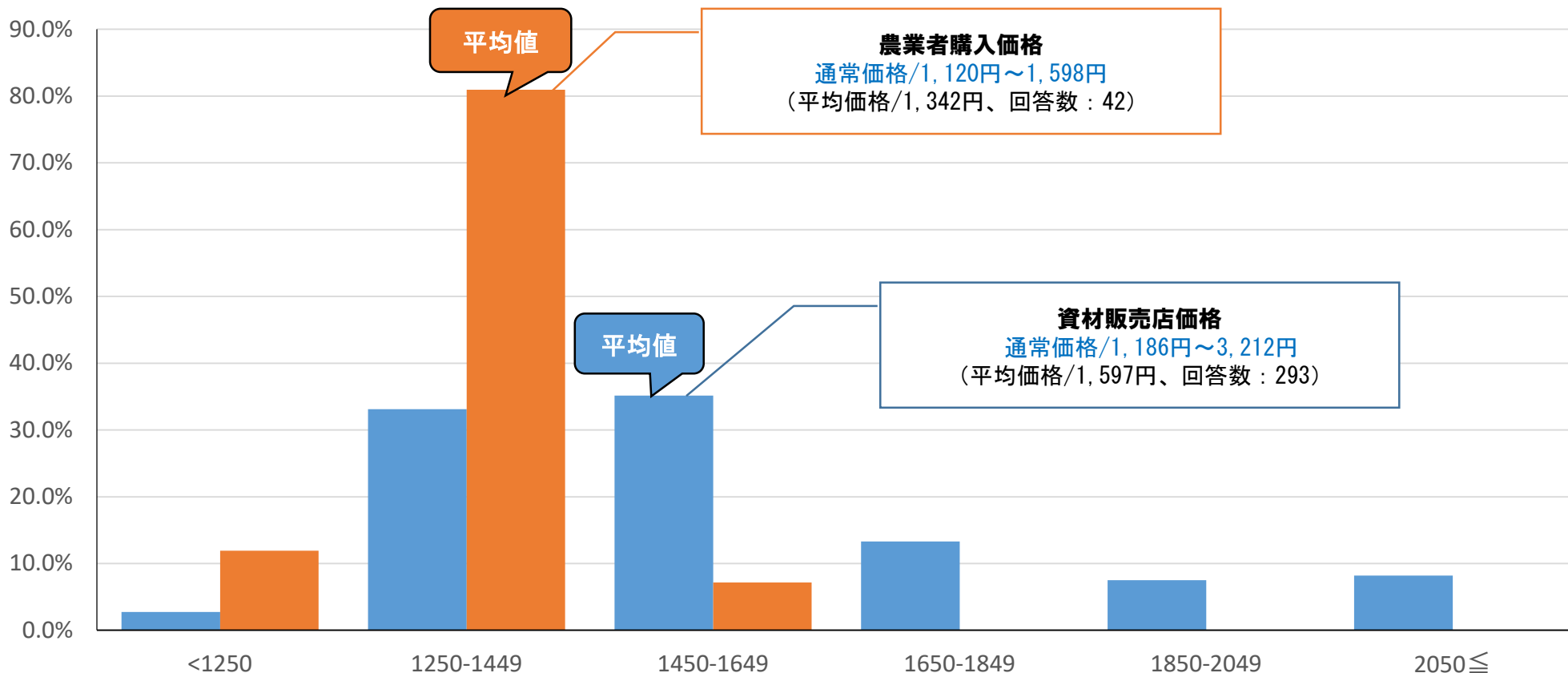
- 少数の農家から依頼があるので、その農家用に小ロットで個別に発注している。
- ほとんど注文はないが、品揃えのために最低限購入・販売している。
- 流通等の問題で、地域の競合店も同じ価格。

# I 国内における農業資材の供給に関する調査（参考資料）

## 【資材販売店価格と農業者購入価格の比較（令和元年度調査）】

- ・ 資材販売店価格と農業者購入価格で比較すると、農業者購入価格の方が安値傾向となった。
- ・ その一因として、価格を抑えるために、他店との見積り比較のほか、地域での一括購入、早期発注や大ロット購入や店舗での資材受取等の工夫を行っていることが明らかとなった。

### 一般高度化成（14-14-14）



## II 海外における農業資材の供給に関する 調査結果

## II 海外における農業資材の供給に関する調査（肥料・農薬・農業機械）

### 稲作栽培における日本とアメリカ合衆国（米国）及びスペインの状況

- 良質かつ低廉な農業資材の供給に向けて、日本の各農業資材の価格水準が海外と比べてどの程度の水準なのかを調査するため、水稻の栽培が盛んな米国及びスペインを調査対象国として、農業資材価格の調査を実施。各国とも総じて安い傾向。
  
- なお、米国及びスペインにおいては、
  - ・ 稲作経営者の平均作付面積がそれぞれ約257ha、約11haと、日本の約2haと比べて大きいなど、農業者の生産条件が大きく異なること
  - ・ 肥料や農薬等の農業資材の市場規模も、我が国に比べて非常に大きく、農業資材を取り巻く状況も大きく異なっていることなどに留意が必要。
  
- ※ 農業資材価格は、各国の現地事例の訪問等により調査を実施。

## II 海外における農業資材の供給に関する調査（肥料・農薬・農業機械）

### 【農業資材の価格比較について（米国（テキサス州））】

品目	比較銘柄の考え方	日本	米国（テキサス州）	価格差（対日本）
肥料	両国で使用されている単肥を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・尿素 1,748円/20kg</li> <li>・硫安 1,271円/20kg</li> <li>・重過リン酸石灰 2,180円/20kg</li> <li>・塩化カリウム 1,960円/20kg</li> <li>・高度化成（15-15-15） 1,914円/20kg</li> <li>・高度化成（17-17-17） 2,508円/20kg</li> <li>・高度化成（17-0-17） 1,793円/20kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・尿素 905円/20kg</li> <li>・硫安 661円/20kg</li> <li>・重過リン酸石灰 1,199円/20kg</li> <li>・塩化カリウム 889円/20kg</li> <li>・高度化成（15-15-15） 852円/20kg</li> <li>・高度化成（17-17-17） 899円/20kg</li> <li>・高度化成（17-0-17） 756円/20kg（※単位換算）</li> </ul>	▲5割～▲6割
農薬	両国で使用され、有効成分濃度や剤型が類似している農薬を選定し、価格を比較。	<p>【除草剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリホサートカリウム塩液剤 48% 7,382円/5L</li> <li>・シロッププロチル乳剤 30% 1,992円/100ml</li> </ul> <p>【殺虫剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クロラントリニプロール水和剤 5% 3,072円/250ml</li> <li>・ジメトアトラン水溶剤 20% 866円/100g</li> <li>・マラソン乳剤 50% 950円/500ml</li> </ul> <p>【殺菌剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アゾキシストロビン水和剤 20% 3,585円/250ml</li> <li>・ホセシル水和剤 80% 2,117円/500g</li> <li>・プロピコナゾール乳剤 25% 3,803円/500ml</li> </ul>	<p>【除草剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリホサートカリウム塩液剤 48.7% 2,766円/5L</li> <li>・シロッププロチル乳剤 29.6% 790円/100ml</li> </ul> <p>【殺虫剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クロラントリニプロール水和剤 5% 988円/250ml</li> <li>・ジメトアトラン水溶剤 20% 588円/100g</li> <li>・マラソン乳剤 50% 575円/500ml</li> </ul> <p>【殺菌剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アゾキシストロビン水和剤 22.9% 1,284円/250ml</li> <li>・ホセシル水和剤 80% 1,679円/500g</li> <li>・プロピコナゾール乳剤 41.8% 1,174円/500ml（※単位換算）</li> </ul>	▲2割～▲7割
農業機械	日本で使用される100馬力超級と米国で使用される300馬力級のトラクターについて、馬力（PS）あたりの価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・170馬力 12.1万円/馬力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・310～320馬力 12.3万円/馬力</li> </ul>	同程度

注1 価格は、株式会社メロス（令和元年度農業資材に関する外国調査委託事業）による現地調査事例。

2 肥料及び農薬については、日・米で販売量目が異なるため、米国の価格を次のとおり換算して算定。

・肥料については、ショートトン当たりの単価を日本で標準的な20kg当たりの単価に換算。

・農薬については、2.5ガロン（9.46L）～265ガロン（1,000L）当たりの単価を日本の標準的な規格の単価に換算。

※ 税込み価格（日本：消費税10%、テキサス州：販売税非課税）。

※ 為替レート：1ドル＝108.802円（2019年11月）。

## II 海外における農業資材の供給に関する調査（肥料・農薬・農業機械）

### 【農業資材の価格比較について（スペイン（バレンシア州））】

品目	比較銘柄の考え方	日本	スペイン（バレンシア州）	価格差
肥料	両国で使用されている単肥と化成肥料を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・尿素 1,748円/20kg</li> <li>・硫安 1,271円/20kg</li> <li>・高度化成（15-15-15） 1,914円/20kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・尿素 950円/20kg</li> <li>・硫安 613円/20kg</li> <li>・高度化成（15-15-15） 1,058円/20kg（※単位換算）</li> </ul>	▲5割
農薬	両国で使用され、有効成分濃度や剤型が類似している農薬を選定し、価格を比較。	<p>【除草剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベンタゾン液剤 40% 1,907円/500ml</li> <li>・シロップブチル乳剤 30% 1,992円/100ml</li> <li>・グリホサートカリウム塩液剤 48% 11,063円/5L</li> </ul> <p>【殺虫剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アバメクチン乳剤 1.8% 4,400円/500ml</li> <li>・アセチムプリド水溶剤 20% 1,619円/100g</li> <li>・シメクトリン乳剤 6% 4,460円/500ml</li> <li>・イミダクロプリド水和剤 20% 1,734円/100ml</li> </ul> <p>【殺菌剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アゾキシストロビン水和剤 20% 3,585円/250ml</li> <li>・マンゼブ水和剤 80% 1,740円/1kg*1</li> <li>・マンゼブ・メタラキルム水和剤 64%・3.8% 2,707円/500g</li> <li>・スピロメシフェン水和剤 22.9% 3,058円/100ml</li> </ul>	<p>【除草剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベンタゾン液剤 48% 1,014円/500ml</li> <li>・シロップブチル乳剤 20% 628円/100ml</li> <li>・グリホサートカリウム塩液剤 48% 5,157円/5L</li> </ul> <p>【殺虫剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アバメクチン乳剤 1.8% 896円/500ml</li> <li>・アセチムプリド水溶剤 20% 862円/100g</li> <li>・シメクトリン乳剤 5% 476円/500ml</li> <li>・イミダクロプリド水和剤 20% 212円/100ml</li> </ul> <p>【殺菌剤】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アゾキシストロビン水和剤 25% 969円/250ml</li> <li>・マンゼブ水和剤 75% 747円/1kg</li> <li>・マンゼブ・メタラキルム水和剤 64%・3.9% 1,190円/500g</li> <li>・スピロメシフェン水和剤 24% 2,592円/100ml（※単位換算）</li> </ul>	▲2割 ~ ▲9割
農業機械	両国で使用される100馬力級のトラクターについて、馬力（PS）あたりの価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・113馬力 10.6万円/馬力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・114馬力 9.3万円/馬力</li> </ul>	▲1割

注1 海外の価格は、株式会社メロス（令和元年度農業資材に関する外国調査委託事業）による現地調査事例（\*1は令和元年度の調査結果の速報値）。

2 肥料及び農薬については、日・スペインで販売量が異なるため、スペインの価格を次のとおり換算して算定。

・肥料については、25kg～45kg袋当たりの単価を日本で標準的な20kg当たりの単価に換算。

・農薬については、1L、1kg等当たりの単価を日本の標準的な規格の単価に換算。

3 税込み価格（日本：消費税10%、スペイン：付加価値税10%）。

※ 為替レート：1ユーロ=120.221円（2019年11月）

# II 海外における農業資材の供給に関する調査（肥料・農薬・農業機械）（参考資料）

## 【水稲・農業資材に係る各国の状況】

	日本	米国(テキサス州)	スペイン(バレンシア州)
水稲作付面積	• 147万ha (2019) <sup>1</sup>	• 103万ha (2019) <sup>2</sup> (テキサス 6万ha)	• 11万ha (2018) <sup>3</sup> (バレンシア 2万ha)
コメ生産量(玄米)	• 776万トン (2019) <sup>1</sup>	• 670万トン (2019) <sup>2</sup> (テキサス 40万トン)	• 65万トン (2018) <sup>3</sup> (バレンシア 10万トン)
栽培方法	• 移殖	• 乾田直播	• 湛水直播(散播)
品種	• 短粒種	• 長粒種が7割 <sup>2</sup> (テキサス 9割)	• 長粒種が4割、短粒種が6割 <sup>3</sup> (バレンシア 長粒種10割)
水稲経営面積	• 平均 2.1ha (2019) <sup>4</sup> (北海道平均 12.1ha)	• 平均 215ha (2017) <sup>5</sup> (テキサス平均 257ha)	• 11.4ha (2016) <sup>6</sup>
肥料の消費(成分量)	• 103万トン (2017) <sup>7</sup>	• 2,046万トン (2017年、米国) <sup>7</sup>	• 191万トン (2017年、スペイン) <sup>7</sup> • 1,711万トン (2017、EU)
農薬の消費(有効成分量)	• 5万トン (2017) <sup>7</sup>	• 41万トン (2017、米国) <sup>7</sup>	• 6万トン (2017、スペイン) <sup>7</sup> (36万トン (2017、EU) )
資材の市場規模	• 肥料 4,000億円 (2013) <sup>8</sup> • 農薬 3,700億円 (2017) <sup>9</sup> (出荷額)	• 肥料 218億ドル (2.3兆円) <sup>10</sup> (2014、出荷額、米国) • 農薬 89億ドル (0.7兆円) <sup>11</sup> (2012、出荷額、米国)	• 肥料 263億ユーロ (2.7兆円) • 農薬 151億ユーロ (1.5兆円) (2012、出荷額、EU) <sup>12</sup> ※ EU圏は、EU加盟国間での輸入も多い ため、市場規模はEUとしている。

※ 1 農林水産省「令和元年産作物統計」、2 米国農務省「Rice Yearbook」、3 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación「ANUARIO DE ESTADÍSTICA 2019」、  
4 農林水産省「平成31年農業構造動態調査」、5 米国農務省「Census of Agriculture」等より算出、6 Instituto Nacional de Estadística「Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas」、7 FAOSTAT、8 経済産業省「工業統計表(平成25年)」より算出、9 (一社)日本植物防疫協会「201年農薬要覧」、10 米国商務省「製造業年次調査」及びFAOSTATより算出、11 米国環境保護庁「Pesticide Industry Sales and Usage」、12 EU議会 Director-General For International Policies「Overview of the Agricultural Inputs Sector in the EU」

※ 為替レート(OECD「Monthly Monetary and Financial Statistics」より算出) : 1ドル=79.8円(2012年)、105.8円(2014年)、1ユーロ=102.6円(2012年)

※ 米国及びスペインのコメ生産量は、粳重量×0.8により玄米重量に換算。



## II 海外における農業資材の供給に関する調査（各国取りまとめ）（参考資料）

- ・ これまでに調査を行った米国、EU（イタリア、スペイン）、中国、韓国とも総じて日本より肥料・農薬が安価な状況。
- ・ その要因は、原料の自国生産や市場規模、大きい経営規模に基づく大ロットでの流通規格等の環境面の違いに加え、日本と比較して流通体系がシンプルであることや、生産体制の集約化、市場における熾烈な価格競争等であることが明らかとなった。

国	アメリカ	EU(イタリア、スペイン)	中国	韓国
製造・需要構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の国内製造が多い。</li> <li>・市場規模が大きい (肥料：約6倍、農薬：約2倍)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の国内製造が多い。</li> <li>・EU圏での市場規模が大きい (肥料：約7倍、農薬：約4倍)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の国内製造が多い。</li> <li>・市場規模が大きい。 (世界最大のリン鉱石産出国・農薬使用国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料は輸入中心。</li> <li>・市場規模も日本より小規模。</li> </ul>
流通構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカーから資材販売業者を通じて農家に流通するシンプルな流通体系。</li> <li>・バラ売りやフレコン中心の大ロット販売のため、流通経費が安い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メーカーから資材店・農協等を通じて農家に流通するシンプルな流通体系。</li> <li>・フレコンも含めた大ロット販売のため、流通経費が安い。</li> <li>・農協がEU他国から農薬の並行輸入を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資材販売店等の価格競争が激しいため、単肥や一般的に販売されている農薬は利益率を抑えて販売。</li> <li>・日本と比較して販売単位が大きいため、流通経費が安い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肥料製造を目的とした大規模工場を港湾に整備し、集中生産体制を確立。</li> <li>・少数銘柄を多量生産しており、メーカーの製造効率が高い。</li> <li>・農協中央会が基準価格を設定し、これを基に個々の農協が、メーカーと交渉。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アメリカの経営規模は日本の約100倍。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イタリアの経営規模は日本の約30倍。</li> <li>・スペインの経営規模は日本の約5倍。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒龍江省のコメ農家の経営規模は日本の約5倍。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・韓国の経営規模は日本とほぼ同じ規模。</li> </ul>
価格	<ul style="list-style-type: none"> <li>【肥料】 ▲1～▲6割</li> <li>【農薬】 ▲2～▲7割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【肥料】 ▲2～▲6割</li> <li>【農薬】 +3～▲9割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【肥料】 ▲5～▲7割</li> <li>【農薬】 ▲3～▲7割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【肥料】 ▲4～▲6割</li> <li>【農薬】 +3～▲7割</li> </ul>
(参考)調査地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カリフォルニア州（2017）</li> <li>・アーカンソー州（2018）</li> <li>・テキサス州（2019）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イタリア（ロンバルディア州、ヴェネト州、ピエモンテ州、ロマーニャ州（2017、2018））</li> <li>・スペイン（バレンシア（2019））</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒龍江省（2018）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全域（2017）</li> </ul>

## II 海外における農業資材の供給に関する調査（配合飼料）

### 日本とアメリカ(米国)の配合飼料関連産業の状況

- 良質かつ低廉な農業資材の供給に向けて、日本の各農業資材の価格水準が海外と比べてどの程度なのかを調査するため、世界有数の畜産物生産国である米国の配合飼料価格や業界構造等を調査し、日本国内との比較・分析を行った。
- なお、米国は、
  - ・ とうもろこし等の飼料原料を国内で自給可能であること
  - ・ 養豚産業を中心に、飼料生産から肉の生産、加工、販売までの一連の生産行為全てをインテグレーション企業（同一資本企業）が行っていることが多いこと
  - ・ 豚肉の場合、加工食品に供される割合が多く、均一な肉質が求められる一方、テーブルミート向けに多くが生産されている日本では、肉質の差別化が求められており、飼料の設計に違いがあること
  - ・ 畜産物をめぐる市場規模及び生産規模が我が国に比べて非常に大きいことから、配合飼料を取り巻く状況も大きく異なっていることなどに留意が必要。

※ 配合飼料価格は、米国への現地訪問等により調査を実施。

## II 海外における農業資材の供給に関する調査（配合飼料）

### 日本と米国の養豚飼料の比較

品目	特徴	日本	米国
原料構成比 (重量ベース)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・とうもろこしが全体の半数前後を占めるのは日米共通</li> <li>・米国では、とうもろこしを原料としたエタノール生産が盛んに行われていることから、その副産物であるDDGSの使用割合が高くなっている。</li> </ul> <p>※DDGS：トウモロコシをハンマーミルなどで乾式製粉してから糖化/発酵/蒸留などの工程に入る方法で生産される燃料エタノール製造の副産物（米国穀物協会HP）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トウモロコシ：51.7%</li> <li>・DDGS：1.4%</li> <li>・大豆かす：10.3%</li> <li>・脂肪分：0.9%</li> <li>・その他：35.7%</li> </ul> <p>（菜種油かす：6.0%、小麦：4.7%、こうりゃん：4.6%など）</p>	<p>【A社の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トウモロコシ：45.0%</li> <li>・DDGS：12.0%</li> <li>・大豆かす：27.0%</li> <li>・脂肪分：6.0%</li> <li>・その他：10.0%</li> </ul>
飼料メーカーの コスト構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料費の割合は7割前後とさほど変わりが無い一方、製造費（日本：23.0%、米国：10.0%）及び営業利益（日本：0.7%、米国：6.0%）において、大きな差が生じている。</li> <li>・原料が自給できる米国は原料費を圧倒的に抑えられるほか、製造コストについては、加工向けの肉質に適したような飼料設計を行う米国は低く、テーブルミート用に多様化されたブランド向けに緻密な飼料設計を行う日本は高くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料費：66.0% 31,557円</li> <li>・製造費：23.0% 10,997円</li> <li>・事務管理費：10.2% 4,877円</li> <li>・営業利益：0.7% 334円</li> <li>・合計：100.0% 47,815円</li> </ul>	<p>【B社の事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原料費：74.0% 19,536円</li> <li>・製造費：10.0% 2,640円</li> <li>・事務管理費：10.0% 2,640円</li> <li>・営業利益：6.0% 1,584円</li> <li>・合計：100.0% 26,400円</li> </ul>
【参考】 配合飼料価格	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配合飼料製造コストは米国の方が低いことから、販売価格も同様と推察されるが、米国における配合飼料の販売価格及び購入価格に関する統計資料は存在しないことから、現地で収集した価格情報と日本国内の価格統計を比較した。</li> </ul>	<p>【小売価格（バラ）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・豚（肥育用）：66円/kg</li> <li>・肉牛肥育用：65円/kg</li> </ul>	<p>【ホームセンター価格（袋）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・豚（肥育用）：51円/kg</li> <li>・肉牛肥育用：48円/kg</li> </ul> <p>※ 飼料生産から肉の販売までをインテグレーション企業（同一資本企業）が行っているため、一貫体系内の飼料の小売価格が把握出来ない</p>

資料：（公社）配合飼料供給安定機構「飼料月報（令和2年2月）」、「配合飼料産業調査（令和元年12月）」、農林水産省「農業物価統計調査（2018年）」、  
現地取材（令和2年1月、ブルーヴ株式会社）

注：1ドル=110円（2019年12月TTS相場）で計算。