

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

稲作栽培における日本と米国・伊国の状況

- 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、今回は、水稲の栽培が盛んな米国及び伊国を調査対象国として、農業資材価格の調査を実施。また、韓国についても継続調査を実施。各国とも総じて安い傾向。
- なお、米国及び伊国においては、
 - ・ 稲作経営者の平均作付面積がそれぞれ約230ha、約54haと、日本の約2haと比べて非常に大きいなど、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。

II 海外における農業資材の供給に関する調査（米国調査）

【比較銘柄・仕様の考え方について（米国）】

品目	比較銘柄・仕様の考え方	日本	米国	(参考：日本との比較)
肥料	日本で主流の化成肥料は、米国ではほとんど使用されていないため、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"> ・硫安 994円/20kg *1 ・尿素 1,479円/20kg *1 ・塩化カリウム 1,848円/20kg *1 	<ul style="list-style-type: none"> ・硫安 869円/20kg *2 ・尿素 1,160円/20kg *2 ・塩化カリウム 1,471円/20kg *3 (※単位換算) 	▲1～2割
農薬	米国では、日本よりも高濃度のものが主流であり、また、気象条件の違いなどにより、両国で主力となる銘柄は異なる。このため、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。	<ul style="list-style-type: none"> ・グリホサートカリウム塩液剤48%（除草剤） 9,977円/5L *1 ・シロップタイプ乳剤30%（除草剤） 1,930円/100ml *1 ・グルホシネート液剤18.5%（除草剤） 16,959円/5L *1 ・マンゼブ水和剤75%（殺菌剤） 1,977円/1kg *1 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリホサートカリウム塩液剤48%（除草剤） 3,666円/5L *2 ・シロップタイプ液剤29.6%（除草剤） 1,277円/100ml *2 ・グルホシネート液剤24.5%（除草剤） 13,930円/5L *4 ・マンゼブ水和剤75%（殺菌剤） 1,290円/1kg *2 (※単位換算) 	▲2～6割
農業機械	日本では、20～50馬力のトラクターが主力であるが、米国では、数百馬力の大型機械が主流であり、両国で主力となる機械の仕様は異なる。このため、両国で使用されている100馬力程度のトラクターを選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・トラクター100馬力 813～1,137万円 *5 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラクター100馬力 603～1,010万円 *5 	▲1～3割
配合飼料	日本では配合飼料の購入が主流であるが、米国の大規模農家は飼料原料を購入し自家配合することが主流のため、中小規模農家向けの配合飼料を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・豚（若齢（育成用） 68,620円/トン *6 ・ブロイラー用（後期） 74,610円/トン *6 ・乳用牛（飼育用） 72,510円/トン *6 	<ul style="list-style-type: none"> ・豚（若齢（育成用） 53,742円/トン *3 ・ブロイラー用（後期） 69,324円/トン *3 ・乳用牛（飼育用） 49,820円/トン *3 	▲1～3割

※ 米国については、カリフォルニア州を中心に調査を実施。

※ 野村総合研究所調べ（*1農協・農業資材販売店の平成30年度向け予約注文価格、*2カリフォルニア州の農業資材販売店の小売価格（平成30年1月現地聞き取り）、*3米国農務省「2016年農業統計（2014年農家支払い価格）」、*4ノースダコタ州立大学普及サービス「2018 North Dakota Weed Control Guide」、*5メーカー各社の希望小売価格（平成30年2月）、*6農林水産省「農作物価統計調査（平成26年）」）

※ 肥料及び農薬については、日・米で規格が異なるなど、単純比較ができないため、米国の価格を以下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、ガロン、オンス、ポンド等当たりの単価を日本で標準的な規格の単価に換算。

※ 1ドル=111円（2018年1月）により換算。配合飼料は1ドル=106円（2014年）により換算。

II 海外における農業資材の供給に関する調査（伊国調査）

【比較銘柄・仕様の考え方について（伊国）】

品目	比較銘柄・仕様の考え方	日本	伊国	(参考：日本との比較)
肥料	両国で一般的に施用されている化成肥料や単肥を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 硫安 994円/20kg *1 ・ 尿素 1,479円/20kg *1 ・ 塩化カリウム 1,848円/20kg *1 ・ 一般高度化成（15-15-15） 1,690円/20kg *1 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 硫安 768円/20kg *2 ・ 尿素 877円/20kg *2 ・ 塩化カリウム 932円/20kg *2 ・ 一般高度化成（15-15-15） 960円/20kg *2 （※単位換算）	▲ 2～5割
農薬	両国で使用される農薬は、気象条件等の違いにより、種類や濃度が異なっているため、有効成分濃度や剤型が近いものを選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・ グリサートカリウム塩液剤48%（除草剤） 9,977円/5L *1 ・ マンゼブ水和剤 75%（殺菌剤） 1,977円/1kg *1 ・ アゾキシストロピン水和剤 20%（殺菌剤） 4,060円/250ml *1 	<ul style="list-style-type: none"> ・ グリサートカリウム塩液剤48%（除草剤） 6,170円/5L *2 ・ マンゼブ水和剤 75%（殺菌剤） 975円/1kg *2 ・ アゾキシストロピン水和剤 23.2%（殺菌剤） 1,199円/250ml *2 （※単位換算）	▲ 4～7割
農業機械	日本では、20～50馬力のトラクターが主力であるが、伊国では、数百馬力の大型機械が主流であり、両国で主力となる機械の仕様は異なる。このため、両国で使用されている100馬力程度のトラクターを選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラクター100馬力 813万円～1,137万円 *3 	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラクター100馬力 725万～870万円 *3 	▲ 1～2割
配合飼料	両国で一般的に使用されている配合飼料を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豚（若齢（育成用）） 64,730円/トン *4 ・ ブロイラー用（後期） 68,410円/トン *4 ・ 肉用牛肥育用 64,110円/トン *4 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豚（若齢（育成用）） 54,183円/トン *2 ・ ブロイラー用（後期） 57,582円/トン *2 ・ 肉用牛肥育用 41,130円/トン *2 	▲ 2～4割

※ 伊国については、ピエモンテ州を中心とした北部地域において調査を実施。

※ 野村総合研究所調べ（*1農協・農業資材販売店の平成30年度向け予約注文等の価格、*2農業資材販売店の小売価格（平成30年2月現地聞き取り）、*3メーカー各社の希望小売価格（平成30年2月））、*4農林水産省「農作物価統計調査（平成30年2月）」

※ 肥料及び農薬については、日・伊で規格が異なるなど、単純比較ができないため、伊国の価格を以下のとおり換算して算定。

・ 肥料については、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、マンゼブ水和剤については10kgの製品の単価を、アゾキシストロピン水和剤については1Lの製品の単価を日本で標準的な規格に換算。

※ 1ユーロ＝137.1円（2018年2月）により換算。

II 海外における農業資材の供給に関する調査（韓国調査（継続））

【比較銘柄・仕様の考え方について（韓国）】

品目	比較銘柄・仕様の考え方	日本	韓国	（参考：日本との比較）
肥料	両国とも、化成肥料や単肥を使用しているため、両国で一般的に使用されている肥料を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・硫安 994円/20kg *1 ・尿素 1,479円/20kg *1 ・塩化カリウム 1,848円/20kg *1 ・高度化成肥料（17-17-17） 2,745円/20kg *2 	<ul style="list-style-type: none"> ・硫安 608円/20kg *3 ・尿素 946円/20kg *3 ・塩化カリウム 1,128円/20kg *3 ・高度化成肥料（21-17-17） 1,159円/20kg *3 	▲4～6割
農薬	両国とも、気象条件や営農体系が類似しているため、両国で一般的に使用されている農薬を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・ブタクロール粒剤5.0%（除草剤） 1,398円/3kg *2 ・オキシリニック酸水和剤20.0%（殺菌剤） 946円/100g *2 ・イミダクロプロリド粒剤1.95%（殺虫剤） 2,126円/1kg *2 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブタクロール粒剤5.0%（除草剤） 468円/3kg *3 ・オキシリニック酸水和剤20.0%（殺菌剤） 1,238円/100g *3 ・イミダクロプロリド粒剤2%（殺虫剤） 1,206円/1kg *3 	▲7割～+3割
農業機械	両国で一般的に使用されている同規模機について、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・トラクター50馬カクラス 680万円 *4 ・コンバイン5条刈 1,060万円 *4 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラクター50馬カクラス 500万円 *5 ・コンバイン5条刈 790万円 *5 	▲3割
配合飼料	両国で一般的に使用されている配合飼料を選定し、価格を比較。	<ul style="list-style-type: none"> ・肉豚肥育用 59,512円/トン *6 	<ul style="list-style-type: none"> ・養豚用 52,370円/トン *7 	▲1割

※ *1野村総合研究所調べ（農協・農業資材販売店の平成30年度向け予約注文価格）、*2平成28年向け農協の予約注文書の掲載価格、*3韓国の農協における小売価格（平成29年12月聞き取り）、*4メーカーの希望小売価格、*5韓国農業機械工業協同組合「2016年政府融資モデル基準価格」、*6（一社）配合飼料供給安定機構「飼料月報（平成28年度工場渡し価格）」、*7韓国農林畜産食品部「配合飼料の工場価格（2016年）」。

※ 1ウォン=0.104円（平成29年12月）により換算。配合飼料は、1ウォン=0.0937円（平成28年平均）により換算。

【農業資材価格の日本との比較】

		肥料	農薬	農業機械	配合飼料
米国		▲ 1～2割	▲ 2～6割	▲ 1～3割	▲ 1～3割
伊国		▲ 2～5割	▲ 4～7割	▲ 1～2割	▲ 2～4割
韓国	平成29年度 (継続調査)	▲ 4～6割	▲ 7割～+ 3割	▲ 3割	▲ 1割
	平成28年度 (前回調査)	▲ 4～5割	▲ 7割～+ 4割	▲ 2～4割	▲ 1割

【水稲に係る各国の状況】

	日本	米国(カリフォルニア)	伊国	韓国
水稲 作付面積	• 147万ha (2017年) *1	• 米国 100万ha (2017年) *2 • カリフォルニア 18万ha (2017年)	• 23万ha (2016年) *3	• 75万ha (2017年) *4
コメ生産量 (玄米)	• 782万トン (2017年) *1	• 米国 640万トン (2017年) *2 • カリフォルニア 135万トン (2017年)	• 127万トン (2016年) *3	• 428万トン (2017年) *4
経営面積	• 全国平均 1.9ha (2017年) *5 • 北海道平均 11.5ha (2017年)	• 全米平均 230ha (2013年) *6 • カリフォルニア平均 210ha (2013年)	• 平均54ha (2014年) *7	• 平均1.6ha (2017年) *8
資材の 市場規模	• 肥料 4,000億円 (2013年) *9 • 農薬 3,700億円 (2017年) *10	• 肥料 2.4兆円 (2014年) *11 • 農薬 9,800億円 (2012年) *12 (1ドル=111円換算)	• 肥料 3.6兆円 (EU、2012年) *13 • 農薬 1.3兆円 (EU、2012年) (1ユーロ=137.1円換算)	• 肥料 560億円 (2016年) *14 • 農薬 1,400億円 (2016年) (1ウォン=0.0937円換算)

※ *1 農林水産省「作物統計」、*2 米国農務省「Rice Yearbook」、*3 Ente Nazionale Risi「Riso - Evoluzione di mercato e sue prospettive Roma, 14 dicembre 2017」、*4 韓国統計庁「2017년 쌀 생산량 조사 결과」、*5 農林水産省「農業構造動態調査」、*6 米国農務省「Commodity Costs and Returns」、*7 Associazione Laureati in Scienze Agrarie e Forestali Vercelli e Biella「Il Bilancio Economico dell' Azienda Riscicola」、*8 韓国統計庁「농축산물생산비조사」、*9 経済産業省「工業統計表」及び財務省「貿易統計」を基に経済産業省推計、*10 (一社)日本植物防疫協会「2017年農薬要覧」、*11 米国商務省「2014 Annual Survey of Manufactures」及びFAO STAT「Fertilizers - Trade」を基に農林水産省にて推計、*12 米国環境保護庁「Pesticide Industry and Usage - 2008-2012 Market Estimates」、*13 EU 議会, Director-General For International Policies「Overview of the Agricultural Inputs Sector in the EU」、*14 農林水産省調べ。

※ 米国及び伊国のコメ生産量は、粳重量×0.8により玄米重量に換算。