

## IV. 食品健康影響評価

### 11. アルゼンチン

#### (1) 生体牛

##### ① 侵入リスク

##### BSE リスク国からの生体牛の輸入

アルゼンチンの生体牛の輸入に関するデータを表1に示す。これらはアルゼンチンからの回答書及びBSE リスク国からアルゼンチンへの輸出に関するデータ（国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計））に基づいている。なお、表1は各 BSE リスク国について加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを示している。

回答書によると、アルゼンチンは1990年に、英国からの生体牛等の輸入を禁止し、その後、1995年にBSE 発生国及びリスク国からの生体牛の輸入を禁止した。2002年以降、生体牛の輸入はアルゼンチンと同じ衛生条件を有する国に対してのみ許可されている。1996年以降は、繁殖用輸入牛の検疫局への登録と追跡システムが導入されている。

1986年以降のBSE リスク国からの輸入生体牛は、欧州（中程度汚染国）（ドイツ、スペイン、イタリア）から56頭、米国から442頭、カナダから567頭、その他（チリ）から11,459頭がアルゼンチンへ輸入されている。

一方、貿易統計によると、欧州（低汚染国）（ポーランド）から144頭、米国から1,151頭、カナダから105頭のアルゼンチンへの生体牛の輸出があったと記録されている。

##### BSE リスク国からの肉骨粉の輸入

アルゼンチンの肉骨粉の輸入に関するデータを表2に示す。これらはアルゼンチンからの回答書及びBSE リスク国からアルゼンチンへの輸出に関するデータ（国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計））に基づいている。なお、表2は各 BSE リスク国について加重係数を設定した期間の輸入トン数のみを示している。

肉骨粉については、生体牛と同じく1990年に英国からの肉骨粉等の輸入を禁止し、その後、1995年にBSE 発生国及びリスク国からの肉骨粉の輸入を禁止した。また、2002年以降は、アルゼンチンと同じ衛生条件を有する国からの動物由来製品のみ輸入を許可している。

回答書では、1998年以降のデータのみ記載されており、それ以前の輸入実績についての情報は得られていない。1998年以降のBSE リスク国からの肉骨粉の輸入実績は、欧州（中程度汚染国）（フランス）から8トン、欧州（低汚染国）（デンマーク）から350トン、米国から4,822トン、その他（チリ）から3,404トンがそれぞれ輸入されている。

1 一方、貿易統計によると、米国から 25 トンの肉骨粉のアルゼンチンへの輸入  
2 があったと記録されている。

#### 4 **BSE リスク国からの動物性油脂の輸入**

5 動物性油脂についても肉骨粉と同様の法規が適用されており、アルゼンチン  
6 は 1990 年に英国からの動物性油脂の輸入を禁止し、その後、BSE 発生国及び  
7 リスク国からの動物性油脂の輸入を禁止している。

8 不純物が 0.15%以上である食用の反すう動物性油脂は、アルゼンチンと同じ  
9 衛生条件の国からのみ輸入が許可されている。リスク国からの輸入は、工業用  
10 としての使用に限られている。また、不純物が 0.15%以下の場合は、輸出国の  
11 衛生状況にかかわらず輸入が許可されている。

12 回答書によると、米国から 2003 年に 14,595 トンの輸入があったとされてい  
13 るが、石鹼や化粧品の製造業者 2 社により輸入されたものであり、家畜用飼料  
14 として使用されたものではないとされている。

#### 16 **輸入生体牛又は肉骨粉等が家畜用飼料に使用されたかどうかの評価**

17 輸入生体牛に関しては、BSE リスク国から輸入された牛は、チリを除きすべ  
18 て繁殖用であり、また 1996 年以降は繁殖用輸入牛の登録及び追跡システムが導  
19 入されている。また、農場死亡牛及び生産寿命を終えてと畜される牛は、リフ  
20 アレンス研究所にて可能な限り BSE 検査が実施され、これまでの結果はすべて  
21 陰性であったとされている。しかしながら、実際の行方が分かっていない牛も  
22 存在することや、農場死亡牛及び生産寿命を終えた牛のすべてが検査されたわ  
23 けではないことから、最悪のシナリオを考慮し、BSE リスク国から輸入された  
24 牛すべてをリスクの対象とした。

25 チリからの輸入生体牛に関しては、その大半がと畜用牛であることや、食品  
26 安全委員会が自ら行った「我が国に輸入される牛肉及び牛肉臓に係る食品健康  
27 影響評価」において、チリ国内で BSE が暴露・増幅した可能性は無視できると  
28 されたことから、チリからの輸入生体牛がアルゼンチンの侵入リスクに影響を  
29 及ぼす可能性は低いと考えられた。

30 輸入肉骨粉に関しては、データが得られている 1998～2007 年については、  
31 BSE リスク国からの輸入はすべて反すう動物以外の肉骨粉であることが示され  
32 ており、暴露要因となった肉骨粉は無かったと考えられる。また、1986～1997  
33 年については回答書で情報が得られなかったことから、貿易統計のデータを利用  
34 することとした。

35 輸入動物性油脂に関しては、過去 15 年間に家畜用飼料として使用されたもの  
36 は無かったとされている。また 1995 年には BSE 発生国及びリスク国からの輸  
37 入が禁止されたことから、侵入リスクのレベルに影響を及ぼす可能性は低いと  
38 考えられた。

1

表1 BSE リスク国からの生体牛の輸入（アルゼンチン）

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計	
		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数	
輸入実績 <sup>※1</sup>	英国	回答書	0		0		0		0		0		0
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
	欧州 (中程度汚染国)	回答書	56		0		0		0		0		56
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
	欧州 (低汚染国)	回答書	0		0		0		0		0		0
		貿易統計	0		0		144		0		0		144
	米国	回答書	/		190		201		51		0		442
		貿易統計	/		660		314		177		0		1,151
	カナダ	回答書	21		393		135		18		0		567
		貿易統計	0		23		74		8		0		105
その他(チリ)	回答書	0		1,657		8,814		988		0		11,459	
	貿易統計	0		0		0		0		0		0	
合計	回答書	77		2,240		9,150		1,057		0		12,524	
	貿易統計	0		683		532		185		0		1,400	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計
		頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数
暴露要因と なった 可能性の ある生体牛	英国	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	欧州(中程度汚染国)	56	0.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	56
	欧州(低汚染国)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	米国	/	/	190	0.004	201	0.004	51	0.001	0	0.00	442
	カナダ	21	0.00	393	0.04	135	0.01	18	0.002	0	0.00	567
	その他(チリ)	0	0.00	1,657	0.00	8,814	0.00	988	0.00	0	0.00	11,459
	合計	77	0.56	2,240	0.04	9,150	0.02	1,057	0.003	0	0.00	12,524
		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 <sup>※2</sup>	合計	0	0.00	683	0.02	532	1.45	185	0.004	0	0.00	1,400
		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある輸入牛については、加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを記載している。

※2 貿易統計では、暴露要因とならなかった生体牛頭数は不明であるため、全頭数を暴露要因となった可能性があるとみなしている。

2  
3  
4

表2 BSE リスク国からの肉骨粉の輸入（アルゼンチン）

		1986-1990		1991-1995		1996-2000 <sup>※3</sup>		2001-2005		2006-		合計	
		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数	
輸入実績 <sup>※1</sup>	英国	回答書	0		0		0		0		0		0
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
	欧州 (中程度汚染)	回答書	0		0		0		8		0		8
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
	欧州 (低汚染国)	回答書	0		0		0		157		193		350
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
	米国	回答書	/		/		80		4,257		484		4,822
		貿易統計	/		0		1		24		0		25
	カナダ	回答書	0		0		0		0		0		0
		貿易統計	0		0		0		0		0		0
その他(チリ)	回答書	0		0		0		0		3,404		3,404	
	貿易統計	0		0		0		0		0		0	
合計	回答書	データ無し		データ無し		80		4,422		4,081		8,584	
	貿易統計	0		0		1		24		0		25	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000 <sup>※4</sup>		2001-2005		2006-		合計
		トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数
暴露要因と なった 可能性の ある肉骨粉	英国					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	欧州(中程度汚染国)					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	欧州(低汚染国)					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	米国	/	/	/	/	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	カナダ					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	その他( )					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	合計					0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
		データ無し		データ無し		無視できる		無視できる		無視できる		

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 <sup>※2</sup>	合計	0	0.00	0	0.00	1	0.00002	24	0.0005	0	0.00	25
		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある肉骨粉については、加重係数を設定した期間の輸入トン数のみを記載している。

※2 貿易統計では、暴露要因とならなかった肉骨粉量は不明であるため、全トン数を、暴露要因となった可能性があるとみなしている。

※3 回答書では1997年以前のデータは得られていないため、1998～2000年のトン数のみを記載している。

※4 回答書では1997年以前のデータは得られていないため、1998～2000年のトン数に基づき侵入リスクのレベルの評価を行っている。

5

6

7

## 1 侵入リスクのレベルの評価

2 アルゼンチンからの回答書に基づき、侵入リスクのレベルの評価を行った結果、  
3 輸入生体牛については、1986～1990年は英国換算で0.56、1991～1995年は0.04、  
4 1996～2000年は0.02、2001～2005年は0.003、2006～2007年は0となり、  
5 1986年～2007年のすべての期間において、侵入リスクは「無視できる」と考え  
6 られた。(貿易統計に基づき侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、1986～  
7 2007年のすべての期間において英国換算で1.45以下となり、この場合もすべて  
8 の期間において侵入リスクは「無視できる」と考えられた。)

9 また、輸入肉骨粉については、データの得られなかった1986～1997年は貿易  
10 統計に基づき、1998～2007年は回答書に基づき侵入リスクのレベルの評価を行  
11 った結果、1986～1995年は英国換算で0、1996～2000年は0.00002、2001～  
12 2007年は0となり、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考え  
13 られた。(1998～2007年の期間も貿易統計に基づいて侵入リスクのレベルの評  
14 価を行った場合は、すべての期間において英国換算で0.0005以下となり、この  
15 場合もすべての期間において「無視できる」と考えられた。)

16 また、輸入生体牛及び肉骨粉の組み合わせにより生じた全体の侵入リスクは、  
17 全期間において「無視できる」と考えられた。(表3)(貿易統計に基づき侵入リ  
18 スクのレベルの評価を行った場合も、全期間において「無視できる」と考えられ  
19 た。)

20 表3 侵入リスク(アルゼンチン)

	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2007
生体牛	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる
肉骨粉	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる
全体	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる

## 21 ② 国内安定性(国内対策有効性の評価)

### 22 飼料規制

23 BSEに関連した飼料規制としては、1995年に牛及び羊由来肉骨粉の反すう動  
24 物への給与を禁止し、1996年には反すう動物由来たん白質の反すう動物への給  
25 与を禁止した。さらに2002年には、ほ乳動物由来たん白質の反すう動物への給  
26 与を禁止し、2004年には、乳性たん白、魚粉、卵粉、羽毛たん白質以外の動物  
27 由来たん白質の反すう動物への給与を禁止した。

28 牛は、主に牧草を給与する放牧式で飼養されており、配合飼料は牧草が足り  
29 ない時期等に最小限使用されるのみである。子牛には母乳及び代用乳が与えら  
30 れている。

31 乳牛と肉牛の混合飼育は、牛飼養施設全体の0.8%と少なく、また、同じ敷地  
32 内で牛と豚・鶏を混合飼養している農家の割合は全体の1.3%である。2004年に  
33

1 は、動物用飼料への養鶏残渣及び鳥の敷き藁の使用が禁止された。

2 農場での飼料給与に関する遵守状況の確認は、農畜産物衛生管理機構  
3 (SENASA) の動物衛生局(DNSA)がサンプル分析により実施している。農場で  
4 のサンプル分析による検査は、2006年～2008年にそれぞれ436施設、514施  
5 設、292施設で実施され、そのうち顕微鏡で陽性と判定されたのは、それぞれ  
6 15施設(約3%)、14施設(約3%)、8施設(約3%)であった。陽性サンプル  
7 が発見された施設については、再サンプリング及び原因追求を行う。

8 飼料製造・流通規制の遵守状況確認は、SENASAの食料飼料監査局(DNFA)  
9 が実施している。飼料製造施設における2006～2008年の監査回数はそれぞれ  
10 925件、965件、685件となっており、そのうち違反が検出された回数はそれぞ  
11 れ186件(約20%)、108件(約11%)、25件(約4%)であった。

12 牛用飼料のサンプリングについては、顕微鏡、エライザ法及びケルダール法  
13 による窒素総量分析により行われている。2006～2008年の検査数はそれぞれ  
14 1568件、1850件、1323件となっており、陽性数はそれぞれ131件(約8%)、  
15 80件(約4%)、38件(約3%)であった。

16 飼料サンプリングにより禁止たん白質が検出された場合、施設は監視下に置  
17 かれるとともに、陽性反応を示したバッチの出荷禁止、陽性バッチの廃棄等が  
18 行われる。また陽性となった原因に応じて、施設に罰金が課せられる。

## 20 SRMの利用実態

21 アルゼンチンでは、2003年の通達により、中枢神経系組織(脳、小脳、せき  
22 髄)をSRMと定義している。また、これらの組織を含む部位、あるいは技術的、  
23 流通上の理由で分離できない部位もSRMに含まれる。SRMは、飼料への利用  
24 は禁止されているが、ヒトの食用または化粧品用に使用することは可能とされ  
25 ている。レンダリング材料は、ヒトの食用に適した健康な動物のみに由来し、  
26 人の食用に回らない脳及びせき髄は、変性させ、飼料としては利用しない。な  
27 お、脳及び小脳以外の頭部はレンダリングに利用可能である。

28 農場死亡牛は、農場で埋葬、焼却、又は農場で腐敗分解され、レンダリング  
29 に利用されない。

30 と畜場で廃棄決定されたと体及び部位は、ダイジェスター(消化槽)に送ら  
31 れる。

## 33 レンダリングの条件

34 レンダリング条件に関しては、規則では特に定められていないが、一部の施  
35 設ではOIEコードで規定されている133℃、3気圧、20分での処理が行われて  
36 いる。その他の施設では、120～135℃、大気圧、2～3時間での処理が行われて  
37 いる。

38 レンダリング規制の遵守状況確認の実施主体は、SENASAの食料飼料監査局

1 (DNFA) に属する動物製品監査課(DFPOA)であり、脳やせき髄などの排除、  
2 規則の遵守、施設の記録などの監査を実施している。反すう動物を扱うレンダ  
3 リング施設での 2006～2008 年の監査は、それぞれ 58 施設中 9 施設、58 施設中  
4 15 施設、52 施設中 23 施設で実施され、発見された違反数は 0～1 施設であった。

## 5 6 **交差汚染防止対策**

7 飼料製造施設は、2006～2009 年のデータによると 479 施設であり、そのうち  
8 187 施設 (全体の約 40%) が専用施設 (特定の家畜の飼料のみを生産している  
9 施設)、残りの 292 施設 (約 60%) が混合施設 (反すう動物と反すう動物以外の  
10 動物用飼料の両方を生産している施設) となっている。2004 年の決議では、混  
11 合施設においては別の加工ラインを備えることが義務付けられている。2004 年  
12 12 月以前に登録された混合施設については 2007 年までにラインを分離するこ  
13 とを義務付けており、また 2005 年以降に登録を申請した施設については、どち  
14 らか一方の種 (反すう動物もしくはそれ以外の動物) を選択するか、別のライ  
15 ンを備えるように義務付けている。

16 レンダリング施設数は、2008 年のデータで 73 施設となっている。アルゼン  
17 チンでは、と畜は畜種別に異なる施設で行われており、副産物の加工を行う施  
18 設も同様に畜種別となっている。また、レンダリング原料のほとんどは牛由来  
19 であり、豚や馬由来のものは限られている。そのため、混合施設が存在する可  
20 能性は非常に小さいと記載されている。

## 21 22 **その他**

23 アルゼンチンでは、これまで TSE の症例は確認されていない。

## 24 25 **国内安定性の評価**

26 アルゼンチンからの回答書に基づき、国内安定性の評価を行った結果、1986  
27 ～1995 年は「暴露・増幅する可能性が中程度」、1996～2002 年は「暴露・増幅  
28 する可能性が低い」、2003～2007 年は「暴露・増幅する可能性が非常に低い」  
29 と考えられた。(表 4、表 5)

1

表4 国内安定性の概要（アルゼンチン）

項目	概要
飼料給与	1995年：牛及び羊由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止 1996年：反すう動物由来たん白質の反すう動物への給与禁止 2002年：ほ乳動物由来たん白質の反すう動物への給与禁止 2004年：乳性たん白、魚粉、卵粉、羽毛たん白質以外の動物性たん白質の飼料への使用を禁止
SRMの利用実態	【SRM】 脳、せき髄、せき柱、回腸遠位部は、ヒトの食用に利用される 2003年 脳、小脳、せき髄の飼料への使用禁止・・・飼料製造には利用されない  【死亡牛、緊急と畜牛、生体検査で処分決定が下された牛】 農場死亡牛は、農場で埋葬、焼却、又は農場で腐敗分解され、レンダリングに利用されない と畜場で廃棄決定されたと体及び部位は、ダイジェスター（消化槽）に送られる
レンダリングの条件	レンダリング条件に関する規定は特になし 一部の施設ではOIEコードで規定されている133℃、3気圧、20分での処理が行われている その他の施設では、120～135℃、大気圧、2～3時間での処理が行われている
交差汚染防止対策	【飼料製造施設】 479施設（2006～2009年）：約40%が専用施設、残りの約60%が混合施設 2004年 混合施設では別の加工ラインを備えることを義務付ける 【レンダリング施設】 73施設 副産物の加工を行う施設は畜種別となっているため、混合施設が存在する可能性は非常に少ない

2

3

4

表5 国内安定性の評価のまとめ（アルゼンチン）

	飼料給与の状況	SRMの利用実態、レンダリングの条件、 交差汚染防止対策等	暴露増幅する可能性
1986-1995年	特に規制なし		中程度
1996年	牛及び羊由来肉骨粉→反すう動物への給与禁止	・脳、せき髄、せき柱、回腸遠位部は、ヒトの食用に利用される ・農場死亡牛は焼却、埋却等の処分が行われ、飼料には利用されない	低い
1997-2002年	反すう動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止		
2003-2007年	ほ乳動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止	・2003年 脳、小脳、せき髄の飼料への利用禁止 ・2004年 混合施設でのライン分離を義務づけ	非常に低い

5

6

7

8

### ③ サーベイランスによる検証等

9

#### 母集団の構造

10

回答書によると、2008年におけるアルゼンチンの牛の頭数は約5,760万頭となっており、うち24ヵ月齢以上の牛は、雌牛約3,192万頭、雄牛約606万頭の合計約3,798万頭となっている。

12

13

14

#### サーベイランスの概要

15

16

17

18

BSEのサーベイランスは、1992年より開始された。1996年には全国疫学サーベイランスシステムが導入され、2002年末にTSE予防サーベイランスプログラムが承認された。2003年の決議No.10では、BSE疑似患畜の通知要件、BSE疑い例の即時報告義務、BSE発生時の行動等を定めている。

1 サンプルング対象及び策定根拠については、2003年の決議 No.95の中で「カ  
2 テゴリー及びサンプル数は OIE のサーベイランス指針に準ずる」と記載されて  
3 おり、通常と畜牛、死亡牛、不慮の事故によると畜牛、臨床的に疑われる牛を  
4 対象にサンプルングが行われている。

5 BSE のサンプル採取は獣医師が行う。診断は国内の TSE リファレンス研究所  
6 にて、組織病理学的検査、ウエスタンブロット法による検査及び、2003 年から  
7 は免疫組織化学的検査により行われている。

8 サーベイランスの実施頭数に関しては、2001 年以降、年間約 2000～3000 頭  
9 の検査が行われており、これまで BSE 陽性牛は発見されていない。なお、直近  
10 7 年間のサーベイランス結果について、OIE で利用されているポイント制に基づ  
11 き試算したところ、95%の信頼性で、成牛群の有病率が 10 万頭に 1 頭未満であ  
12 ることを示す基準を満たしていると推定された。(表 6)

13  
14 **表 6 サーベイランスポイントの試算**

牛の飼養頭数(2008年)37,980,000頭※→7年間で300,000ポイント以上必要

サーベイランス実施頭数					
年次	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故による と畜牛	臨床的に 疑われる牛	合計
2002年度	2,245	90	445	115	2,895
2003年度	129	200	788	154	1,271
2004年度	87	736	2,511	179	3,513
2005年度	55	525	1,535	239	2,354
2006年度	81	327	1,610	314	2,332
2007年度	48	483	1,125	230	1,886
2008年度	17	584	2,046	191	2,838
合計	2,662	2,945	10,060	1,422	17,089
サーベイランスポイント	(×0.2) 532	(×0.9) 2,651	(×1.6) 16,096	(×750) 1,066,500	1,085,779 (目標達成)

\*OIEのA型サーベイランスで必要とされるポイント数と、サーベイランスポイントとを比較。

\*サーベイランスポイントは、全頭「4歳以上7歳未満」と仮定して計算。

\*牛の飼養頭数は、回答書の数値を利用。

\*アルゼンチンでは、輸入牛も検査対象としており、これらはすべて通常と畜牛と仮定して計算。

15  
16 **BSE 認知プログラム、届出義務**

17 アルゼンチンでは 1992 年以降、BSE に対する認知プログラムが存在してい  
18 る。対象者は、獣医師、牧畜生産関係者、大学院学生、行政及び一般消費者等  
19 であり、サンプルング採取の実施訓練やセミナー等が多数行われている。

20 また 1997 年以降には BSE の届出が義務づけられた。届出を行わなかった場  
21 合は、規定に従い罰金等の制裁を受ける。

22 BSE が疑われる症例の届出に対しての補償制度は、1999 年より導入されてい  
23 る。

## 1 (2) 食肉及び内臓

### 2 ①SRM 除去

#### 3 SRM 除去の実施方法等

4 アルゼンチンで SRM に指定されている脳、小脳およびせき髄は、と畜場で除  
5 去され、ヒトの食用及び廃棄用に分別後、容器に入れられる。

6 また、アルゼンチンからの輸出製品及びその加工施設は、輸出先国が求める要  
7 件を遵守することが定められており、日本に輸出される食肉については、家畜衛  
8 生条件において、消化管、頭部（舌及び頬肉を除く）、せき髄、せき柱（骨、背  
9 根神経節等の構成成分）を除くこと、また加熱処理の際はすべての骨を除くこ  
10 が定められている。

11 と畜工程において、背割りは一般に行われている。背割り鋸は一頭毎に洗浄さ  
12 れている。せき髄片は、フック、ナイフ、吸引機等を用いて除去され、その後高  
13 圧水による洗浄が行われている。せき髄片の付着が無いことは、と畜検査員が確  
14 認を行っている。

15 扁桃は、頭部洗浄後に除去された後、と畜検査員が除去を確認している。

16 回腸遠位部については、国内向けでは除去されないが、輸入国側からの要請に  
17 より除去を行っている。除去の確認はと畜検査員により行われている。

#### 18 19 SSOP、HACCP に基づく管理

20 HACCP に基づく管理は、アルゼンチン国内では義務づけられていないが、輸  
21 出向け食肉処理施設は、輸出先国の要求に応じて HACCP を導入している（導  
22 入率は全施設の約 15%）。SSOP は、法令によりすべての施設での導入が義務づ  
23 けられている。なお、アルゼンチンでは BSE 対策に関連した重要管理点(CCP)  
24 は設定されていない。

#### 25 26 日本向け輸出のための付加的要件等

27 現在、アルゼンチンから日本へは、冷凍の骨なし加熱処理肉のみが輸出されて  
28 おり、輸出に関しては、輸出先国の要求に対応することが法令で定められている。

29 また家畜衛生条件では、消化管、子宮、膀胱、頭部（舌及び頬肉を除く）、せ  
30 き髄、せき柱（骨、背根神経節等の構成成分）を除くこと、また加熱処理の際は  
31 すべての骨を除くことが定められている。

### 32 33 ② と畜処理の各プロセス

#### 34 と畜前検査及びと畜場における BSE 検査

35 と畜前検査は、と畜牛すべてについて獣医官によって行われる。病気の疑いの  
36 ある牛又は病気が確認された牛はと畜ラインから除かれ、最終的な用途を決定す  
37 るために再検査が行われる。

38 通常と畜牛の BSE 検査は、サーベイランスの目的で一部のみ実施されている。

1  
2 **スタンニング、ピッシング**

3 アルゼンチンでは、圧縮空気式キャプティブボルトスタンガンの使用は禁止さ  
4 れている。また、脳膜の穿孔は禁止されているため、脳が流出する可能性のある  
5 貫通式殴打器具の使用は禁止されている。

6 ピッシングについても、貫通式殴打器具の使用が禁止されていることから、行  
7 われていない。

8  
9 **③ その他**

10 **機械的回収肉（MRM）**

11 アルゼンチンでは、機械的回収肉（MRM）の製造が行われている。正確な製  
12 造施設数は不明とのことであるが、生産施設数は非常に少ないとされている。

13 なお、アルゼンチンから日本への輸入は、家畜衛生条件で消化管、頭部（舌及  
14 び頬肉を除く）、せき髄、せき柱（骨、背根神経節等の構成成分）を除くことが  
15 定められている。

16  
17 **トレーサビリティ**

18 アルゼンチンでは、1997年に農牧畜生産者の全国衛生登録制度（REMSPA）  
19 が導入され、牧畜生産者はすべて登録が義務づけられている。データは、衛生管  
20 理システム（SGS）と呼ばれる情報システムに入力される。

21 2006年には牛の全国識別システムが導入され、耳輪に記載されている情報に  
22 より個体識別を行うことが可能となった。

23 個体識別のための主な登録項目としては、生産者、施設、検疫要件等がある。  
24 全国識別システム及び歯列により月齢確認が可能な牛の全飼育頭数に対する割  
25 合は、約80%となっている。

26  
27 **と畜場及びと畜頭数**

28 アルゼンチンのと畜場数は162施設、食肉処理場数は568施設であり、年間  
29 と畜頭数は約1100万頭である。

30 食肉検査官数及び獣医官数は、と畜場及び食肉処理場毎に最低1名となっ  
31 ており、獣医官の総数は2007年のデータで228名となっている。

32  
33 **④食肉処理工程におけるリスク低減措置の評価**

34 アルゼンチンからの回答書に基づき、食肉処理工程におけるリスク低減措置  
35 の評価を行った結果、リスク低減効果は「非常に大きい」と考えられた。（表7）

表7 食肉の評価の概要（アルゼンチン）

		措置内容	判定
SRM除去の実施状況等	SRMの定義	全月齢の脳、小脳、せき髄 これらの組織を含み、技術的又は商業的理由から分断することができない部分も含まれる (2003年通達)	SRMを各国の規定等に基づき除去している
	SRMの除去	アルゼンチンからの輸出製品及びその加工施設は、輸出先国が求める要件を遵守することが定められている また、日本に輸出される食肉については、家畜衛生条件で、消化管、頭部(舌及び頬肉を除く)、せき髄、せき柱(骨、背根神経節等の構成成分)を除くこと、また加熱処理の際はすべての骨を除くことが定められている	
	実施方法等	背割り鯨は一頭ごとに洗浄 枝肉は高圧水により洗浄 枝肉へのせき髄片の付着がないことはと畜検査員が確認 アルゼンチン国内では、HACCPは義務づけられていないが、輸向け食肉処理施設は輸出先国の要求に応じてHACCPを導入している(導入率約15%) SSOPは、法令によりすべての施設で導入されている	
と畜場での検査 スタンニング ピッシング	と畜場での検査	・と畜前検査は、と畜牛すべてについて獣医官が行う ・疾病の疑いのある牛又は疾病が確認された牛はと畜ラインから除かれ、最終的な用途を決定するために再検査が行われる ・通常と畜牛のBSE検査は、サーベイランス目的で一部のみ実施	○
	圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法によるスタンニング	圧縮空気式キャプティブボルトスタンガンの使用は禁止されている 脳膜の穿孔は禁止されているため、脳が流出する可能性のある貫通式殴打器具の使用は禁止されている	
	ピッシング	貫通式殴打器具の使用は禁止されているため、行われていない	
MRM	正確な製造施設数は不明であるが、生産施設数は非常に少ないとされている なお、アルゼンチンから日本への輸出は、家畜衛生条件で消化管、頭部、せき髄、せき柱を除くことが定められている		
日本向け輸出のための付加要件等	日本へは、冷凍の骨なし加熱処理肉が輸出されている 輸出製品及びその加工施設は、輸出先国が求める条件及び要件に応じ、それらを遵守することが定められている		
家畜衛生条件	【SRMに関する記載】 消化管、頭部(舌及び頬肉を除く)、せき髄、せき柱(骨、背根神経節等の構成成分)を除く また、加熱処理の際はすべての骨を除く		
通知による食用の牛肉等の輸入に関する行政指導	BSE未発生国であっても万が一BSEが発生した際の混乱を未然に防止する観点から、食用に供されるSRMの輸入を控えるよう、輸入業者へ指導		
リスク低減措置の評価	リスク低減効果 非常に大きい		

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

### (3) まとめ

アルゼンチンからの回答書などに基づき、我が国に輸入される牛肉等の評価を行った結果、侵入リスクは、1986～2007年のすべての期間において「無視できる」と考えられた。また、国内安定性の評価は、1986～1995年は「暴露・増幅する可能性が中程度」、1996～2002年は「暴露・増幅する可能性が低い」、2003～2007年は「暴露・増幅する可能性が非常に低い」と考えられた。

これら侵入リスクと国内安定性の評価の結果から、過去に国内で BSE が暴露・増幅した可能性は無視できると考えられる。

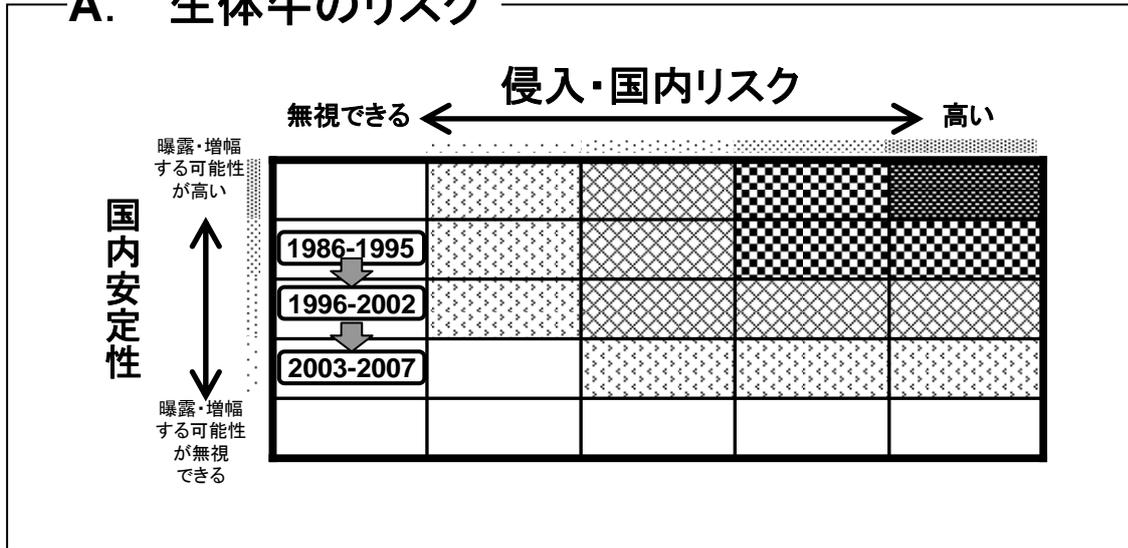
サーベイランスでは、これまでに BSE 陽性牛は発見されておらず、直近 7 年間のサーベイランス結果について OIE で利用されているポイント制に基づき試算したところ、95%の信頼性で、成牛群の有病率が 10 万頭に 1 頭未満であることを示す基準を満たしていると推定された。

また、食肉処理工程におけるリスク低減効果は「非常に大きい」と推定された。

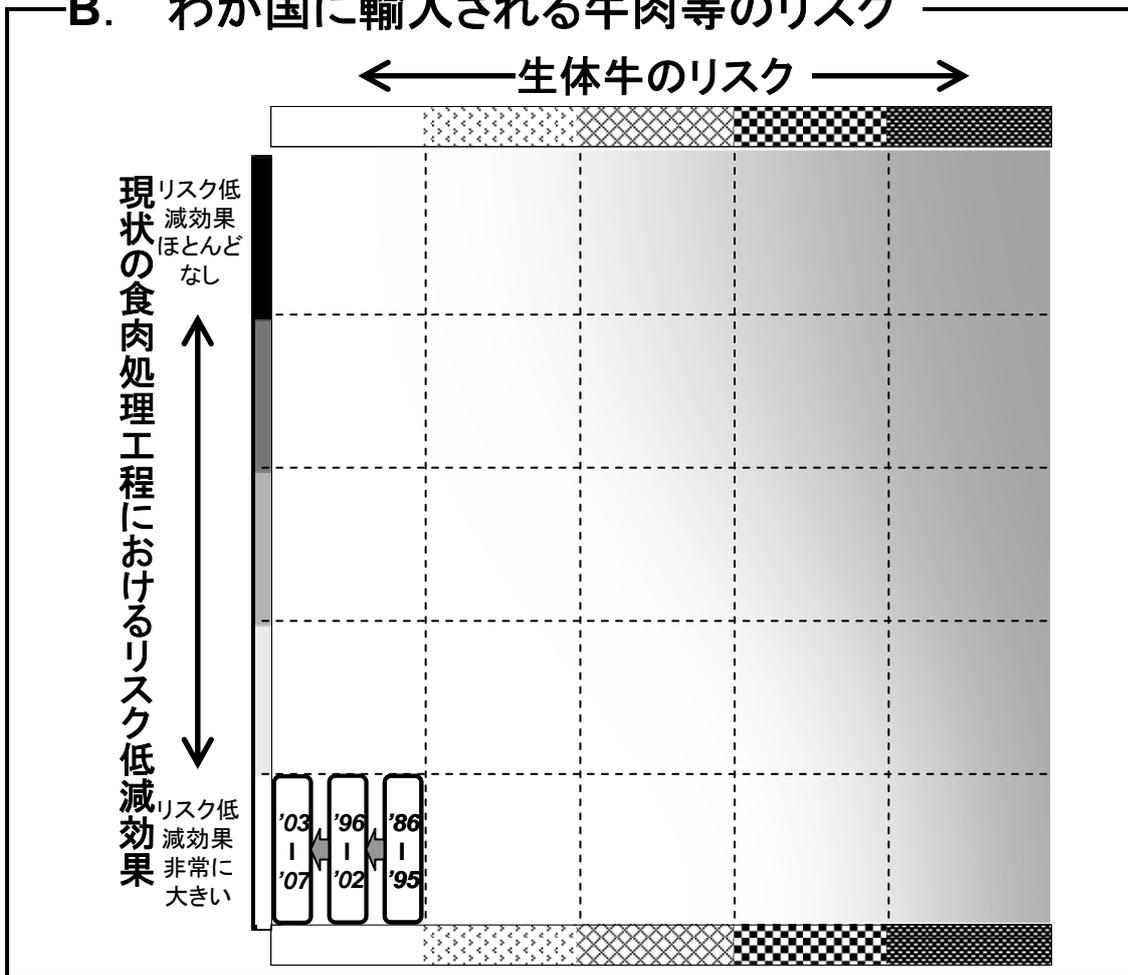
以上から、アルゼンチンでは、国内で BSE が暴露・増幅している可能性は無視できると考えられ、さらに食肉処理工程におけるリスク低減効果も「非常に大きい」と推定されたため、アルゼンチンから我が国に輸入される牛肉等が BSE プリオンに汚染されている可能性は無視できると考えられる。

1 <参考図・アルゼンチン>

2 **A. 生体牛のリスク**



**B. わが国に輸入される牛肉等のリスク**



期間は出生コホート(牛の誕生日)を示す