

IV. 食品健康影響評価

3. チリ

(1) 生体牛

① 侵入リスク

BSE リスク国からの生体牛の輸入

チリの生体牛の輸入に関するデータを表1に示す。これらは、チリからの回答書及びBSEリスク国からチリ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、チリは1990年より、BSE症例が報告されている英国及びスイスからの生体牛の輸入を禁止し、1999年には、牛、牛製品または副産物の輸入はBSE非発生国からのみ認めることを規定した。2001年にはデンマークから輸入された牛の処分を行い、2003年には米国・カナダからの牛及び牛製品の輸入を一時停止した。

1986年以降のBSEリスク国からの生体牛は、欧州（中程度汚染国）（デンマーク）から106頭、米国から47頭、カナダから38頭がそれぞれ輸入されている。

一方、貿易統計によると、欧州（中程度汚染国）（デンマーク）から106頭、米国から152頭のチリ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

チリの肉骨粉の輸入に関するデータを表2に示す。これらは、チリからの回答書及びBSEリスク国からチリ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。

回答書によると、チリは1990年より、BSE症例が報告されている英国及びスイスからの肉骨粉及び動物性たん白質を含む動物用飼料（魚粉及び家禽ミールを除く）の輸入を禁止した。（1991年にはこの規定を改定し、反すう動物の飼料とすることを目的とした動物性たん白質を含む製品（魚粉及び家禽ミールを除く）の輸入を禁止した。）1999年には、牛、牛製品または副産物の輸入はBSE非発生国からのみ認めることを規定した。

1986年以降のBSEリスク国からの肉骨粉の輸入は、欧州（中程度汚染国）（デンマーク）から55トン、米国から329トン、カナダから6,605トンのチリへの肉骨粉の輸出があったと記録されている。

一方、貿易統計によると、英国から2トン、欧州（中程度汚染国）（ドイツ・スペイン・イタリア）から19,042トン、欧州（低汚染国）（デンマーク）から28トン、米国から1,025トン、カナダから5,167トンのチリへの肉骨粉の輸出があったと記録されている。~~（事実関係については確認中）~~

1 **BSE リスク国からの動物性油脂の輸入**

2 チリからの回答書によると、欧州（中程度汚染国）（オランダ、スペイン、イ
3 タリア、ベルギー）から 346 トン、米国から 29,762 トンの動物性油脂の輸入が
4 あったと記載されている。2004 年の決議により不溶性不純物の最大含有量が
5 0.15%を超えてはならないと規制されている。また、回答書によると、チリでは
6 動物用飼料の原料としての生産あるいは加工はされていないとの記載がある。

7
8 **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**

9 チリからの回答書では、輸入実績に書かれた輸入牛頭数又は肉骨粉トン数と、
10 暴露要因となった可能性のある輸入牛頭数又は肉骨粉トン数は同一であり、輸入
11 実績のうちリスク対象外となるものは無かったとしていることから、BSE リス
12 ク国からのすべての輸入牛及び肉骨粉をリスクの対象とした。

13 動物性油脂に関しては、欧州（中程度汚染国）及び米国より輸入が確認され
14 たが、同時期に輸入された生体牛及び肉骨粉と比較すると動物性油脂のリスク
15 は相対的に低いと考えられること、2004 年以降不溶性不純物の最大含有量は
16 0.15%を超えてはならないとされていることに加え、動物用飼料の原料としての
17 生産あるいは加工はされていないことから、侵入リスクのレベルに影響を
18 及ぼす可能性は低いと考えられた。

19
20 **表 1 BSE リスク国からの生体牛の輸入（チリ）**

		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※1	英国	回答書										
		貿易統計										
	欧州（中程度汚染国）	回答書										
		貿易統計										
	欧州（低汚染国）	回答書				106						106
		貿易統計				106						106
	米国	回答書			38			9				47
		貿易統計			114		38					152
カナダ	回答書	38									38	
	貿易統計											
その他（ ）	回答書											
	貿易統計											
合計	回答書	38		38		106		9		0	191	
	貿易統計	0		114		144		0		0	258	

		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 輸入牛	英国											
	欧州（中程度汚染国）											
	欧州（低汚染国）					106	1.06					106
	米国			38	0.00			9	0.00			47
	カナダ	38	0.00									38
	その他（ ）											
合計	38	0.00	38	0.00	106	1.06	9	0.00	0	0.00	191	
		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

		0	0.00	114	0.00	144	1.06	0	0.00	0	0.00	258
		貿易統計※2	合計	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。

表2 BSE リスク国からの肉骨粉の輸入（チリ）

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	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※1	英国			2			2
	欧州(中程度汚染国)		1,638		8,527	8,877	19,042
	欧州(低汚染国)	11		44			55
	米国			329	227	196	329
	カナダ			6,605			6,605
	その他()			5,167			5,167
	合計	11	0	6,978	0	0	6,989
		0	1,638	5,799	8,754	9,073	25,264

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		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											
	欧州(中程度汚染国)											
	欧州(低汚染国)	11	0.01			44	0.44					55
	米国					329	0.01					329
	カナダ					6,605	0.66					6,605
	その他()											
	合計	11	0.01	0	0.00	6,978	1.11	0	0.00	0	0.00	6,989
		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※2	合計	0	0.00	1,638	16.38	5,799	0.82	8,754	85.28	9,073	8.88
		無視できる		低い		無視できる		中程度		非常に低い	

※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。

侵入リスクのレベルの評価

チリ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、生体牛については、1986～1990年は英国換算で0.004、1991～1995年は0.0008、1996～2000年は1.06、2001～2005年は0.0002、2006年以降は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、1986～2007年のすべての期間において、英国換算で2未満となり、回答書の数値を用いた場合と同じく、すべての期間において「無視できる」と考えられた。)

また、肉骨粉については、回答書の数字に基づき侵入リスクのレベルの評価を行った場合、1986～1990年は0.01、1991～1995年は0、1996～2000年は1.11、2001～2005年及び2006年以降は0となり、すべての期間において「無視できる」と考えられると考えられた。（一方、貿易統計では欧州（中程度汚染国）から相当量の輸入があったことが示されており、1986～1990年は英国換算で0となり「無視できる」、1991～1995年は16.38で「低い」、1996～2000年は0.823で「無視できる」、2001～2005年は85.28で「中程度」、2006年以降は8.8888.77で「非常に低い中程度」と考えられた。

回答書と貿易統計で大きな相違が認められた欧州（中程度汚染国）（ドイツ、スペイン、イタリア）からの輸入については、詳細な検討を行った。

1991年のスペインからチリへの輸出1,638トンは、スペイン経済財務省発行の小冊子「スペインの貿易統計」に記録があったもので、HSコードは2301と記

1 載されていた。しかしながらこのコードには、肉粉の他に魚粉等も含まれており
2 (肉粉と魚粉の区別は更に細かいコード (2301.10¹及び2301.20²) で分類され
3 ているため、2301のみでは肉粉であるか魚粉であるかは区別できない)、この
4 1,638 トンは肉粉ではなく魚粉等であった可能性も考えられた。

5 さらに、上記を裏付けるため、EFSAが行った「チリに関するGBRのワーキ
6 ンググループ報告書2005」を参照した。この報告書では、チリ当局からの調査
7 書類に加えて、1980年～2003年までのHSコード2301.10の輸出に関するEU
8 統計局の記録を用いており、欧州からの肉骨粉に関しては、デンマークからの輸
9 出のデータのみが記載されている。したがって、貿易統計で記録のあった1991
10 年のスペインからの輸出は、コード2301.10に該当しない魚粉等であったと考
11 えられた。

12 2004年以降にドイツ・スペイン・イタリアから輸出された17,404トンに関し
13 ては、EU統計局に記録があったものである。しかしながら、チリは1999年に、
14 牛及び牛製品または副産物の輸入はBSE非発生国からのみ認めることを規定し
15 ているため、これらは牛以外の動物の肉骨粉である可能性が考えられた。さらに、
16 当該期間の畜産副産物に関するEU規則(SRMの排除、133°C/20分/3気圧処理
17 など)を考慮すると、これらの輸出が侵入リスクとなった可能性は低いと考
18 えられた。

19 また、上記のように貿易統計で欧州から相当量の輸出があったことについてチ
20 リに確認を行ったところ、「HSコード2301.10の中に、肉骨粉とともに家禽く
21 ず肉とフェザーミールが含まれているため、このように輸入量が大きくなったの
22 ではないかと推論する」との回答であった。

23 以上の点をすべて考慮すると、貿易統計の数字ではなく、チリの回答した輸入
24 量に基づきリスク評価を行うことが妥当と考えられた。

25 。) (事実関係については確認中)

26 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、
27 全ての期間について「無視できる」と考えられた。(表3)(貿易統計に基づき
28 侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、1986～1990年は「無視できる」、
29 1991～1995年は「低い」、1996～2000年は「無視できる」、2001～2005年は
30 「中程度」、2006年以降は「非常に低い中程度」と考えられたが、前述の理由に
31 より、回答書の輸入量に基づき評価をすることが妥当と考えられた。)

1 HSコード2301.10…肉又はくず肉の粉、ミール及びペレット並びに獣脂かす

2 HSコード2301.20…魚又は甲殻類、軟体動物若しくはその他の水棲無脊椎動物の粉、ミール及びペレット

1

表3 侵入リスク(チリ)

	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-
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

2

3

4

② 国内安定性(国内対策有効性の評価)

5

飼料規制

6

BSEに関連した飼料規制としては、2000年に反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与を禁止した。2004年には、ほ乳動物由来のたん白質の反すう動物への給与を禁止した。

7

8

代表的な飼料給与方法は、日本とほぼ同じであり、粗飼料や濃厚飼料が給与されている。また、子牛には母乳及び代用乳が与えられる。農場での混合飼育については、養豚・養鶏農家の集約化が進みつつあるが、2007年現在で牛と豚・鶏の混合飼育は飼養牛全体の66%で行われている。回答書によると、2001年以降、反すう動物由来原料を含む肉骨粉は、すべて反すう動物以外の飼料に使用されている。

11

12

13

14

15

16

17

18

飼料給与に関する規制の遵守状況確認は、農業牧畜省(SAG)が実施主体であり、農場を巡回して確認している。監査数は直近の3年間では、2005年が5,518件、2006年が9,087件、2007年が10,084件となっており、違反数はいずれの年も0件である。

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

SRMの利用実態

29

30

31

32

33

SRMは、2005年の農業牧畜局(SAG)発布の決議No.5338において「月齢30ヵ月齢以上のを超える反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、脊せき髄及び脾臓、また、ならびにすべての月齢の牛及び羊の回腸末端遠位部」と定義されている。せき柱は、チリではSRMとして定義されていない。SRMとみなされた臓器またはその廃棄物は、家畜用飼料の加工に使用することは禁止されている。

34

35

36

SRMの利用実態に関する情報は得られていない。(SRMを定義する前も含めた利用実態は確認中) また保健省は、2006年2月4日に食品衛生法を改正し、月齢30ヵ月齢以上のを超える反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、脊せき髄、

1 脾臓及び回腸などの人による摂取を禁止した。

2 これらの規制が施行される前は、頭部、せき柱及び回腸遠位部は食用に、せ
3 き髄はレンダリング後飼料に利用されていた。規制施行後は、30 ヶ月齢を超え
4 る個体の頭部（大脳、小脳、眼、扁桃）及び脾臓、並びに全月齢のせき髄及び
5 回腸遠位部については焼却または埋却処理されており、これ以外の部位につい
6 ては食用とされている。

7 死廃牛及び緊急と畜牛に関しては、規制が施行される前は人の食用に回って
8 いたが、規制施行後は、SRM を除去し BSE 検査の結果が陰性のものに限り、
9 レンダリング後飼料として利用もしくは食用とされている。

10 生体検査で処分決定が下された個体については、規制施行前はレンダリング
11 後飼料に利用されていたが、規制施行後は焼却または埋却処理されている。

12 13 **レンダリングの条件**

14 レンダリング条件に関しては、2001 年より反すう動物由来のたん白質を含む
15 飼料の産業用加工における予防的衛生措置が設定され、原材料の大きさを
16 50mm に粉砕した後 133°C/20 分/3 気圧の加熱処理を行うことが定められている。

17 レンダリング規制実施の遵守状況の確認は、SAG によって行われており、2003
18 年は 12 件、2004～2007 年は毎年 180 件の検査を行っている。違反は 2006 年
19 に 2 件見つかっており、違反内容は、設定された処理条件の非遵守（主に前処
20 理粉砕の寸法に関する違反）となっている。

21 22 **交差汚染防止対策**

23 飼料製造施設に関しては、2001～2005 年のデータでは 57 施設すべてが専用
24 施設（特定の家畜の飼料のみを生産している施設）であった。2006 年以降のデ
25 ータでは、76 施設（約 84%）が専用施設、14 施設（約 16%）が混合施設（反す
26 う動物と反すう動物以外の動物用飼料の両方を生産している施設）である。な
27 お、混合施設 14 施設中 9 施設ではライン分離が行われており、残りはライン洗
28 浄による交差汚染防止措置が講じられている。

29 レンダリング施設に関しては、2006 年以降のデータによると、原料に反すう
30 動物由来のものを含む専用施設が 7 施設、原料に反すう動物由来のものを含ま
31 ない専用施設が 3 施設となっている。

32 33 **その他**

34 チリでは、これまで TSE の症例は検出されていない。

35 36 **国内安定性の評価**

37 チリからの回答書に基づき、国内安定性の評価を行った結果、1986～2000 年
38

1 は「暴露・増幅する可能性が高い」、2001年は「暴露・増幅する可能性が中程度」、
 2 2002～2004年は「暴露・増幅する可能性が低い」、2005～2007年は「暴露・増
 3 幅する可能性が非常に低い」と考えられた。(表4、表5)
 4
 5

表4 国内安定性の概要(チリ)

項目	概要
飼料給与	2000年 反すう動物由来のたん白質の反すう動物への給与禁止。 2004年 ほ乳動物のたん白質の反すう動物への給与禁止。
SRMの利用実態	<ul style="list-style-type: none"> ・2005年の決議において、SRMを「30ヶ月齢を超える反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、せき髄および脾臓、また、すべての月齢の牛および羊の回腸遠位部」と定義し、家畜用飼料への利用を禁止。(せき柱はSRMとして定義されていない) ・2006年より、SRMのヒトによる摂取禁止。 [SRMの利用実態] 規制前: 頭部、せき柱、回腸遠位部…食用 せき髄…レンダリング後飼料に利用 規制後: 30ヶ月齢を超えるの頭部(脳、小脳、眼、扁桃)及び脾臓、全月齢のせき髄、回腸遠位部…焼却または埋却処理 これ以外の部位…食用 [死廃牛及び緊急と畜牛] 規制前: 人の食用 規制後: SRMを除去しBSE検査の結果が陰性のものに限り、レンダリング後飼料として利用もしくは食用 [生体検査で処分決定が下された個体] 規制前: レンダリング後飼料に利用 規制後: 焼却または埋却処理
レンダリングの条件	2001年に、原材料の大きさを50mmに粉碎後、133℃/20分/3気圧の処理を行うことが定められている。
交差汚染防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・飼料製造施設では、2006年以降のデータによると、14施設中9施設でライン分離、残りの5施設ではライン洗浄を行っている。 ・レンダリング施設は、2001年以降すべて専用施設となっている。

表5 国内安定性の評価のまとめ(チリ)

	飼料給与の状況	SRMの利用、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
1986～2000年	特に規制無し		高い
2001年	反すう動物由来たん白質→反すう動物への給与禁止	・2001年より133℃/3気圧/20分/50mmでのレンダリング処理を規定	中程度
2002～2004年			低い
2005年～	ほ乳動物由来たん白質→反すう動物への給与禁止	・2005年よりSRMは他の臓器や組織から切り離し、化学薬品で変性し焼却処分するか、理め立て処理場へ搬出することが決められている	非常に低い

③ サーベイランスによる検証等

母集団の構造

チリからの回答書によると、1996年におけるチリの牛の飼養頭数は、肉用牛が約152万頭、乳用牛が約62万頭、種畜牛(雄)が約2万頭の計216万頭となっている。また、チリ統計院(INE)農業牧畜調査によると、2007年の牛の飼養頭数は約372万頭となっている。

サーベイランスの概要

チリでは、1996年から高リスクの牛及び羊を対象にしたパッシブサーベイランスが開始され、サーベイランス計画に沿って各州のサンプルサイズを決定し、と畜場で処理された家畜についてサンプリングが実施された。

2004年以降、BSEに合致する症状を示す症例の通報、ならびに対象家畜群の明確化を重視するアクティブサーベイランス計画が設定され、伝達性海綿状脳症に合致する神経症状のある月齢30ヵ月超の家畜群、輸送中に死亡した家畜、緊急と畜された家畜、急性または慢性疾患を罹患している疑いのある家畜など、BSEに感染している可能性が相対的に高い家畜を中心にサンプリングが行われた。

チリのサーベイランスは、OIEの規則と勧告に基づいて行われており、動物の分類は、OIEの陸生~~棲~~動物衛生規約付録3.8.3「BSEサーベイランス」第3.8.4.2条「牛母集団の説明」の定義と同様である。サンプリングの対象となるのは農場と~~及び~~と畜場で、農場では、「死亡牛」及び「臨床的に疑われる牛」のBSEサンプルを入手すること、と畜場では「不慮の事故によると畜牛」及び「通常と畜牛」と定義される個体のサンプルを入手することに重点が置かれている。

サンプル採取は、技術の研修を受けている政府もしくは民間の獣医師により行われる。スクリーニング検査は2005年よりELISA法を用いて行われており、確認試験は病理組織学法（1996年より）及び免疫組織化学的検査法（2001年より）で行われている。検査機関は、一次検査、確認検査ともに公立の1ヵ所のみである。

サーベイランス実施頭数に関しては、1996年～2004年までは2,261頭、2005年～2007年はそれぞれ3,504頭、8,874頭、7,727頭の検査が行われており、これまでにBSE陽性牛は発見されていない。なお、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(BsurvE方式)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。（表6）

1

表6 サーベイランスポイントの試算

牛の飼養頭数(1996年)約216万頭※→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
2001	68				68
2001	634			5	639
2003	645		1	11	657
2004	59	1	13	55	128
2005	1,333	578	1,494	99	3,504
2006	736	2,210	5,667	261	8,874
2007	410	1,913	5,289	115	7,727
合計	3,885	4,702	12,464	546	21,597
サーベイランスポイント	(×0.2) 777	(×0.9) 4,232	(×1.6) 19,942	(×750) 409,500	434,451 (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」であると仮定して計算。

*牛の飼養頭数は、チリ回答書3.1「母集団の構造」に記載された数値を利用し、すべて24ヵ月齢以上とみなして計算した。

2

3

BSE 認知プログラム、届出義務

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

チリでは 1996 年以降、BSE 認知プログラムが存在している。疾病の臨床的
検出の普及や、試験目的のサンプル採取の方法に焦点が置かれ、政府獣医師、
民間獣医師、畜産従事者、農業学者などを対象に様々な研修プログラムが実施
されている。

届出義務に関しては、1996 年に BSE が法定伝染病に指定され、BSE 特有
の兆候や、興奮、行動、一般状態の変化などの症状を呈する 30 ヶ月齢以上のを
超える成牛について、届出を求めている。

2006 年以降、公的獣医師に承認された BSE 疑い例や、農場で死亡あるいは
処分された個体には、一定の金額が補償される規定となっている。

(2) 食肉及び内臓

① SRM 除去

SRM 除去の実施方法等

SRM 除去に関しては、2005 年の農業牧畜局 (SAG) 決議 No.5338 で、食肉
処理工場施設での SRM の衛生的な廃棄方法が定められている。日本に輸出され
る食肉については、30 ヶ月齢を超える個体の大脳、小脳、眼、扁桃、脾臓及び
全月齢のせき髄、回腸遠位部は除去されている。せき柱は SRM とされておらず、
除去は義務ではないが、輸入者に対する通知による SRM の輸入自粛指導により、
日本へ輸入されないようになっている。SRM は他の臓器や組織から切り離し、
化学薬品で変性し、焼却処分するか埋め立て処理場へ搬出することが定められ
ている。(日本向けの除去について確認中)

と畜工程において、背割りは一般に行われており、いる。食肉処理工場施設規
則により、ナイフ、柄、のこぎり及びその他の道具に 82℃以上の熱湯と消毒液、
あるいはこれらの道具を消毒できる他のシステムを使用することが定められて

1 おり、背割り鋸は一頭毎に適切に洗浄、消毒されている。~~いる。~~枝肉はせき柱の
2 矢状面で切断され、せき髄が除去されている。また、枝肉はせき髄除去後に洗浄
3 され、と畜検査員がせき髄片の付着が無いことを確認している。

4 扁桃及び回腸遠位部は、動物用飼料への使用を防止するために、除去後生産ラ
5 インから隔離され、変性した後に廃棄される。除去は検査員が確認している。
6

7 **SSOP、HACCP に基づく管理**

8 輸出向け 工場施設 では 1999 年以降、国内向け工場では 2006 年以降 HACCP
9 が義務づけられている おり、日本向け輸出用の食肉処理を行っていると畜場 8
10 施設及び食肉処理場 5 施設すべてで、HACCP 及び SSOP が導入されている。(導
11 入施設数は確認中) チリは、国家の BSE 基準により、枝肉からの SRM の除去
12 を義務づけており、せき髄の除去については重要管理点(コントロールポイント)
13 とされている。
14

15 **日本向け輸出のための付加要件等**

16 ~~(追加確認中)~~チリからの回答書によると、日本向け輸出のための BSE に関
17 連した付加的要件は、特にないとされている。
18

19 **② と畜処理の各プロセス**

20 **と畜前検査及びと畜場における BSE 検査**

21 と畜前検査は、公認獣医師の責任下で行われる。動物はすべて、と畜場到着直
22 後もしくはと畜直前に検査を受けなければならず、検査の結果、疾病の疑いがある
23 場合は隔離し、精密検査もしくは観察を行う。と畜場での BSE 検査はサーベ
24 イランスの一環として行われており、「不慮の事故によると畜牛」及び「通常と
25 畜牛」が対象となる。
26

27 **スタンニング、ピッシング**

28 チリでは、食肉処理 工場施設 規則第 7 条 (法規 No.61) で、スタンニング方法
29 を定めており、圧縮した空気またはガスを頭蓋腔内に注入する方法は用いられて
30 いない。ピッシングについては、チリのと畜場では行われていない。
31

32 **③ その他**

33 **機械的回収肉 (MRM)**

34 チリでは、機械的回収肉(MRM)の生産は行われていない。
35

36 **トレーサビリティ**

37 チリでは、2004 年に牛衛生トレーサビリティプログラムを制定し、2006 年に
38 はこれを改正してすべての種の家畜に関する情報を記録する衛生トレーサビリ

1 ティプログラムを制定した(PABCO)。全飼育頭数に対する、個体識別により月
2 齢確認可能な牛の割合は、17.67%(2007年)となっている。

4 **と畜場及びと畜頭数**

5 チリのと畜場数は **8169** 施設(2007年)であり、そのうち、日本向け輸出施設は
6 8施設(すべて国内消費用・他国向け輸出用と日本向け輸出用の両方の食肉を処
7 理する施設)となっている。年間と畜頭数は2006年のデータで約95万頭で、
8 内訳は30ヵ月齢以下の健康と畜牛が約66万5千頭で、30ヵ月齢超の健康と畜
9 牛は約28万5千頭となっている。食肉処理施設は15施設あり、そのうち、日
10 本向け輸出施設は5施設(すべて国内消費用・他国向け輸出用と日本向け輸出
11 用の両方の食肉を処理する施設)となっている。

12 食肉検査官数については、2007年のデータで食肉検査官103名、獣医官95
13 名となっている。輸出向け食肉処理**工場施設**には、獣医師1名(チーム長)と、
14 政府獣医官、政府食肉検査官からなり、政府獣医官と政府食肉検査官の数とは畜
15 処理量に応じて変わる。国内消費向け食肉処理**工場施設**では、政府獣医検査官1
16 名が任務に当たっている。

17 輸出向け食肉処理**工場施設**は農業牧畜局(SAG)の管轄下であり、違反があった
18 場合は認可の停止、登録からの抹消、罰金**の適応**などがある。また、国内向け食
19 肉処理**工場施設**は保健省(MINISAL)の管轄下であり、違反発見時の対応として
20 は施設の停止や閉鎖がある。

21 22 **⑤食肉処理工程におけるリスク低減措置の評価**

23 チリ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の評価を
24 行った結果、リスク低減効果は「非常に大きい」～「大きい」と考えられた。(
25 表7)

表7 食肉の評価の概要（チリ）

		措置内容	判定
SRM除去の 実施状況等	SRMの定義	<p>○30ヵ月齢を超える反すう動物の</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大脳 ・小脳 ・眼 ・せき髄 ・扁桃 ・脾臓 <p>(せき柱はSRMではない)</p> <p>○全月齢の牛および羊の</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回腸遠位部 <p>(2005年SAG決議 No.5338)</p> <p>2006年 ヒトによるSRM摂取の禁止令を発令</p>	SRMを法律等（せき柱は任意の措置）（実施方法等◎）に基づき除去している
	SRMの除去	<p>{日本に輸出される食肉について}</p> <p>大脳、小脳、眼、扁桃、脾臓・・・30ヵ月齢を超える個体 せき髄、回腸遠位部・・・全月齢は除去</p> <p>せき柱はSRMとはされておらず、除去は義務ではないが、輸入者に対する通知によるSRMの輸入自粛指導により日本へ輸入されないようになっている。</p> <p>{処理方法}</p> <p>上記のSRMを除去し、化学薬品で変性し、焼却処分か埋め立て処理場へ搬出</p>	
	実施方法等	<p>背割り鋸の1頭ごとの洗浄</p> <p>適度な水圧のある水でせき髄除去後の枝肉を洗浄</p> <p>枝肉へのせき髄片の付着は、と畜検査員が確認</p> <p>日本向け輸出施設ではHACCP及びSSOPを導入</p>	
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	公認獣医師の責任下で行われ、異常が疑われる個体は隔離される。	○
	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	実施していない	
	ピッシング	実施していない	
MRM		製造していない	
日本向け輸出のための付加要件等		日本向け輸出のためのBSEに関連した付加的要件は特にない。	
家畜衛生条件			
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～大きい	

1 (3) **総合評価まとめ**

2 チリ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
3 た結果、侵入リスクは、全ての期間について「無視できる」と考えられた。ま
4 た、国内安定性の評価は1986～2000年は「暴露・増幅する可能性が高い」、2001
5 年は「暴露・増幅する可能性が中程度」、2002～2004年は「暴露・増幅する可
6 能性が低い」、2005～2007年は「暴露・増幅する可能性が非常に低い」と考え
7 られた。

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

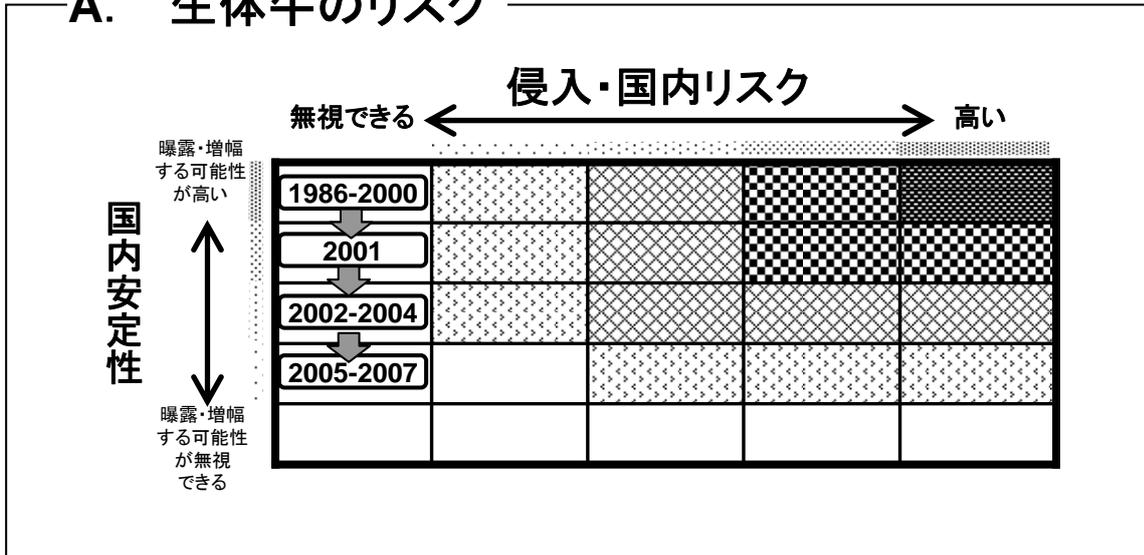
10 サーベイランスでは、これまでにBSE陽性牛は発見されておらず、直近7年
11 間のサーベイランス結果についてOIEで利用されているポイント制(BSurvE
12 方式)に基づき試算したところ、95%での信頼性で、成牛群の有病率が10万頭
13 に1頭未満であることを示す基準を満たしていると推定された。

14 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」～「大きい」
15 と推定された。

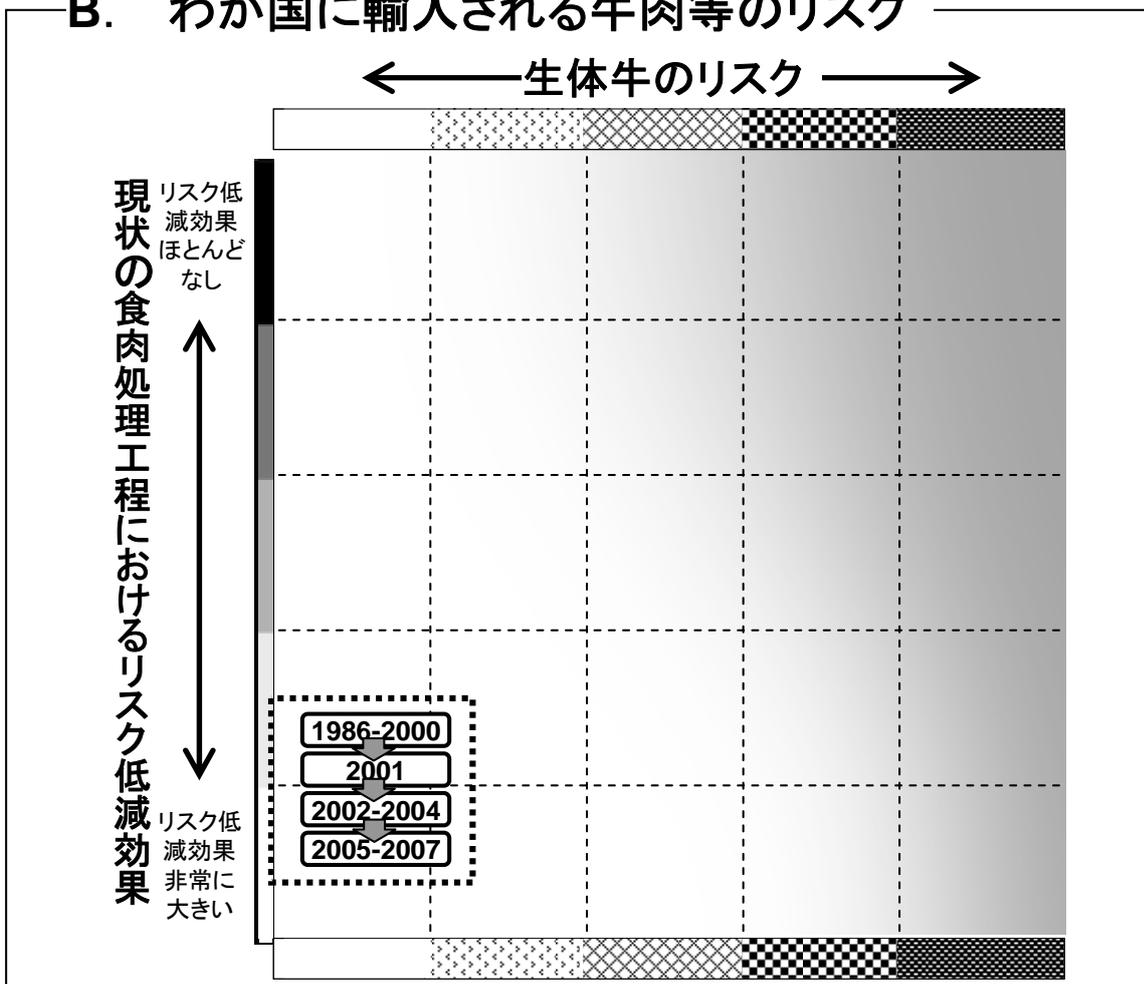
16 以上から、チリでは、国内でBSEが暴露・増幅した可能性は無視できると考
17 えられ、さらに食肉処理工程におけるリスク低減効果も「非常に大きい」～「大
18 きい」と推定されたため、チリから我が国に輸入される牛肉等がBSEプリオン
19 に汚染されている可能性は無視できると考えられる。

1 <参考図・チリ>

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