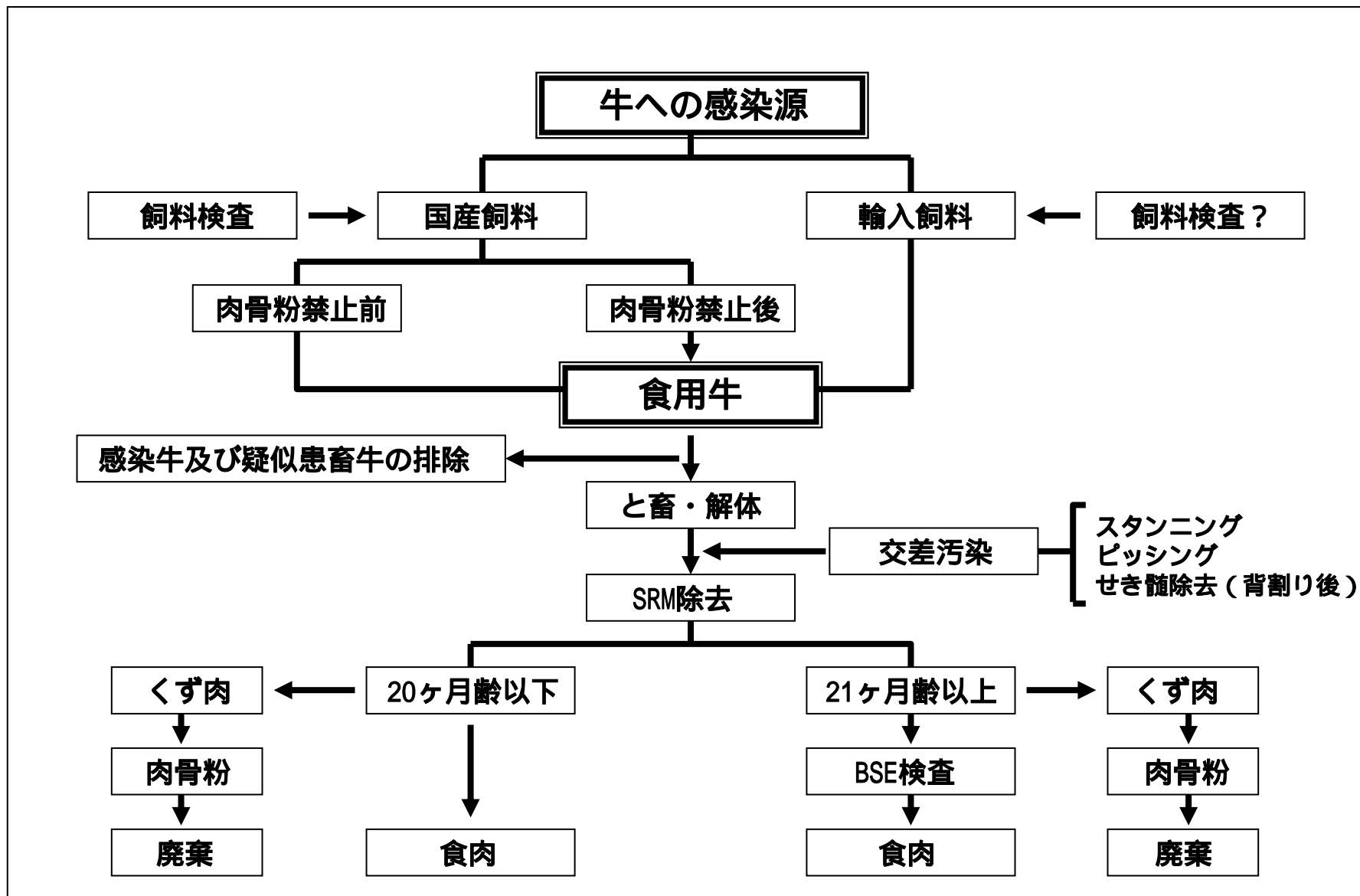


リスク評価の考え方・評価項目について

(国内対策の見直し及び米国・カナダ産牛肉等の食品健康影響評価)

食肉へのBSEプリオンの汚染ルート(モデル)



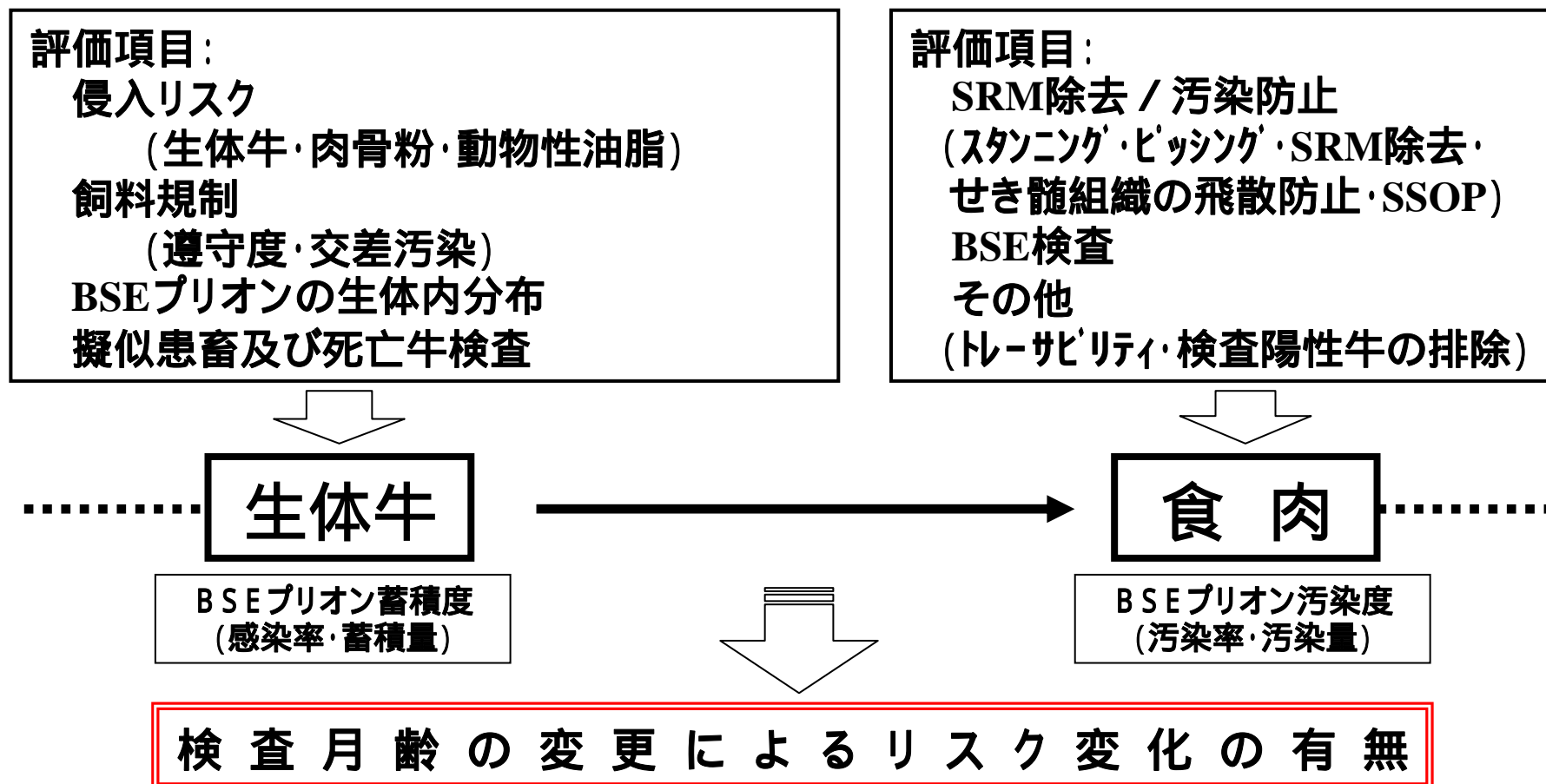
* P.8 図1:リスク評価に関する基本的考え方(モデル) 食肉へのBSEプリオンの流れ図 より

リスク評価のモデル (国内対策評価)

検査対象月齢見直し 2003/7以降生まれの牛についてリスク評価

月齢見直しによるリスク変動 定性的、定量的評価の2通りを試みる

< 定性的リスク評価の考え方 >



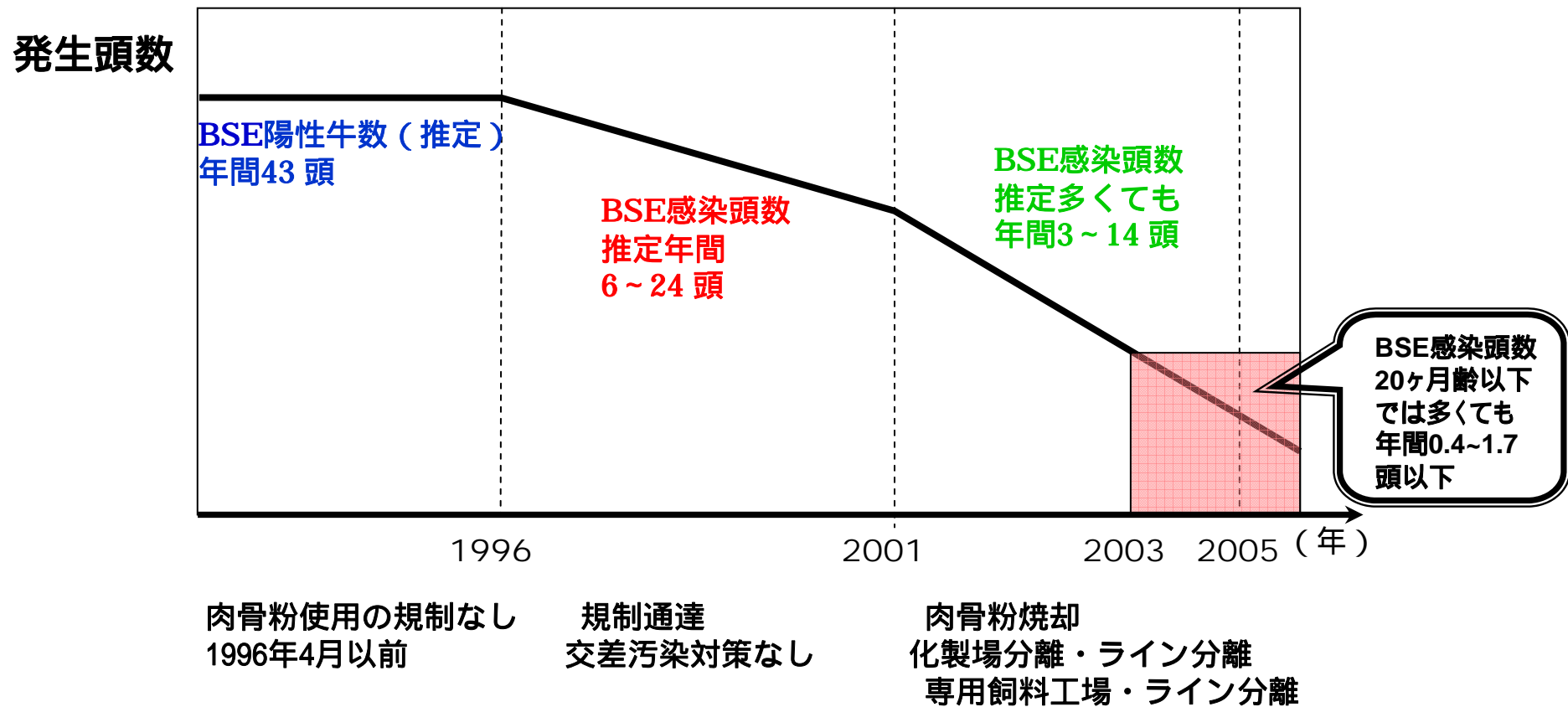
リスク評価のまとめ(定性的評価)(国内対策評価)

月齢(2005.3現在) 出生年月		0~20ヶ月齢 2003.7.1~生まれ	
		全頭検査	21ヶ月以上の検査
生体牛におけるBSEプリオンの蓄積度(感染率、蓄積量)	・侵入リスク 生体牛、肉骨粉、動物性油脂	無視できる	無視できる
	・国産飼料規制 遵守度、交差汚染 ・輸入配混合飼料	無視できる~非常に低い 不明	無視できる~非常に低い 不明
	・BSEプリオンの蓄積度 感染率 蓄積量*	非常に低い 少ない	非常に低い 少ない
	・疑似患畜の検査	検査陽性牛は検出なし	検査陽性牛は検出なし
	・24ヶ月以上の死亡牛検査	無視できる(死亡牛は焼却され、レンダリングに回らない)	無視できる(死亡牛は焼却され、レンダリングに回らない)
食肉へのBSEプリオン汚染度(汚染率、汚染量)	・SRM除去/汚染防止 スタンニング ピッシング SRM除去 せき髄組織の飛散防止 衛生標準手順作業書(SSOP)	非常に低い~低い 非常に低い~低い 非常に低い 非常に低い 低い	非常に低い~低い 非常に低い~低い 非常に低い 非常に低い 低い
	・と畜検査(ELISAテスト) 検査陽性率 汚染量*	非常に低い 無視できる~非常に少ない	20ヶ月齢以下は検査しない 無視できる~非常に少ない
	・その他 トレーサビリティ 検査陽性牛の排除	無視できる 無視できる	無視できる 無視できる

* P.16 表1 BSE対策の有効性を踏まえたBSEプリオンの生体牛における蓄積度と食肉への汚染度評価 より

定量的評価のためのモデル(国内対策評価)

BSE対策によるBSE発生頭数の減衰(イメージ)



リスク評価のまとめ(定量的評価)(国内対策評価)

月齢(2005年3月現在) 出生月	0~20ヶ月齢 2003.7.~生まれ	
	全頭検査	21ヶ月齢以上を検査
ELISAテスト	あり	0~20ヶ月齢は検査しない
感染牛 ・感染率 ・プリオン蓄積量	・年間0.4~1.7頭以下 ・検出限界程度 (マウス脳内接種で1ID ₅₀)	・年間0.4~1.7頭以下 ・検出限界程度 (マウス脳内接種で1ID ₅₀)
陽性牛 ・検出率 ・プリオン蓄積量	・3歳未満で年間0.008~0.036 (日本のデータの場合0.3~1.5)頭 以下。20ヶ月齢以下ではさら に少なくなる ・検出限界程度 (マウス脳内接種で1ID ₅₀)	0~20ヶ月齢は検査しない
食肉へのBSEプリオン汚染 ・汚染率 ・汚染量	・せき髄組織片の残存20%、 枝肉洗浄により10分の1に減少 ・検出限界程度 (マウス脳内接種で1ID ₅₀)	・せき髄組織片の残存20%、 枝肉洗浄により10分の1に減少 ・検出限界程度 (マウス脳内接種で1ID ₅₀)

* P.27 定量的リスク評価による検査月齢見直しに関する見解 より

リスク評価のモデル (米国・カナダ評価)

定性的評価を基本とし、悲観的なシナリオで以下の各評価項目を比較検討

侵入リスクの比較

生体牛・肉骨粉・動物性油脂の輸入

暴露・増幅リスクの比較

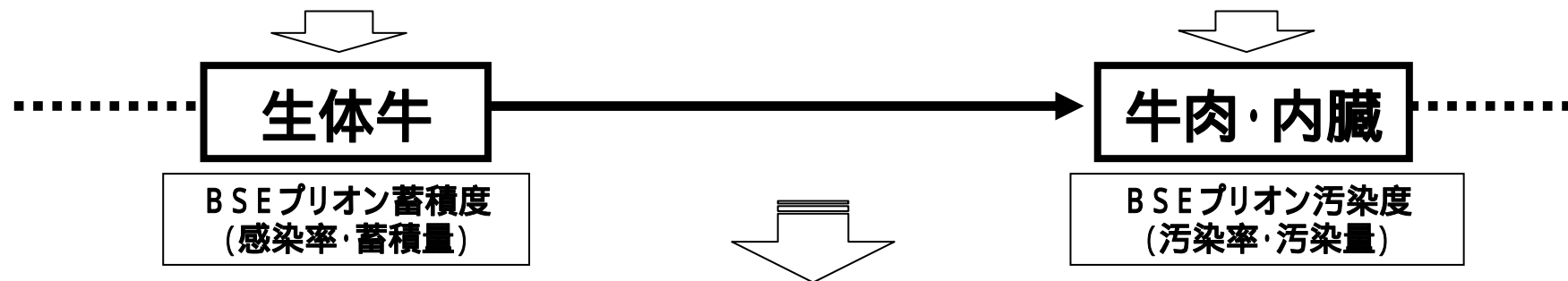
- ・飼料規制
- ・遵守状況と交差汚染の可能性
- ・SRMの利用(レンダリング)
- ・伝達性ミンク脳症
- ・シカ慢性消耗病
- ・BSE暴露・増幅リスクシナリオ(モデル)

サーベイランスによる検証

- ・検査対象・検査技術の検証と比較
- ・米国・カナダ・日本におけるサーベイランス

と畜対象の比較

- ・トレーサビリティ(月齢確認)
- ・と畜頭数(年齢・品種)
- と畜処理の各プロセス
- ・と畜前検査
- ・と畜場でのBSE検査(スクリーニング)
- ・スタンニングの方法
- ・ピッシング
- ・SRMの除去
- ・SSOP・HACCPに基づく管理
- 食肉等のリスクの比較
- ・食肉及びAMR
- ・内臓



米国・カナダ輸出プログラムによる牛肉等と日本の牛肉等のリスクの比較

生体牛のリスクのまとめ(日本との比較) (米国・カナダ評価)

	米国	カナダ
1. 侵入リスク～暴露・増幅リスクからの推定		
侵入リスク		
輸入生体牛	約1.5～7倍	約4～6倍
輸入肉骨粉	約1/12～1/47	約1/5, 100
動物性油脂	約1/2	約1/12
暴露・増幅リスク	飼料規制 SRMの反すう動物以外への飼料利用が禁止されていないこと 飼料の交差汚染防止が完全ではないこと を考慮すると、日本の数倍(1.5倍)	
牛全体の浸潤度 (絶対数)	楽観的には日本と同等 悲観的には約10倍(7×1.5)	
リスク対象とそのと畜数 (年間) 【日本: 全月齢の約130万頭】	20ヶ月齢以下 約3,000万頭	20ヶ月齢以下 約360万頭
BSE感染牛(年間) (リスク対象; 100万頭当たり) 【日本: 5～6頭】	2～3頭	5～6頭
感染量 【日本: BSE検査で陽性牛は排除】	検出限界～検出限界以下	
2. サーベイランスによる検証		
BSE感染牛(年間) (リスク対象; 絶対数)	5～6倍	4～5倍
(リスク対象; 100万頭当たり)	約1頭	5～6頭

BSE検査データによる検証(2003年)(米国・カナダ評価)

	米国	カナダ	日本	補足
飼育頭数 成牛	9,500万頭 4,200万頭 { 肉牛:3,300万頭 乳牛:900万頭	1,500万頭 600万頭 { 肉牛:500万頭 乳牛:100万頭	450万頭 200万頭 { 肉牛:77万頭 乳牛:115万頭	成牛は全飼育牛の半数 日本...肉牛:乳牛 4:6 米国...肉牛:乳牛 8:2
年間と畜牛数 ・と畜場廃棄牛(病牛・異常牛) ・農場死亡牛	3,350万頭 19万頭(0.57%) 肉牛:50万頭(3,300万頭の1.5%) 乳牛:44万頭(900万頭の4.8%) 高リスク牛 113万頭	430万頭 高リスク牛 53,000頭	130万頭 8,300頭(0.66%) 肉牛:11,300頭(77万頭の1.7%) 乳牛:86,800頭(115万頭の8.7%) 高リスク牛 10.6万頭	と畜場での病牛廃棄率は日米でほぼ同様 日本では乳牛の農場死亡率が高い
検査データ ・健康と畜牛 ・成牛健康牛:高リスク牛 ・高リスク牛	検査なし(30ヶ月齢以上は270万頭) 270万頭:113万頭で1頭:3頭程度 39万頭(35%)を検査で1頭程度 米国で高リスク牛を全部検査したとすれば 3頭/年 程度	検査なし 90万頭:8万頭で3頭:3頭程度 5.3万頭で2頭陽性 カナダで高リスク牛を全部検査したとすれば 3頭/年程度	126万頭で2頭(440万頭・9頭) (30ヶ月齢以上で90万頭) 90万頭:11万頭で2頭:3頭 陽性比率は、高リスク牛は健康成牛の12.3倍 11万頭で3頭(20万頭で11頭程度)	日本は健康成牛90万頭で2頭 米国健康牛30ヶ月齢以上を検査したとすれば 日本の比率として1頭程度
成牛で検出される可能性 (30ヶ月齢以上総計) 若齢感染検出限界以下のリスク	4頭/380万頭 (若齢牛は除く) 32頭/3,000万頭程度 年間36頭: 検出は95万頭で1頭程度	6頭/98万頭 (若齢牛は除く) 22頭/360万頭 年間28頭: 検出は16万頭で1頭程度	5頭/100万頭 (若齢牛は除く) 1~2頭/30万頭程度 年間6~7頭: 検出は100万頭で5頭程度	

食肉処理プロセスのリスク低減効果のまとめ (米国・カナダ評価)

	日本	米国	カナダ
と畜数	約130万頭	約3,350万頭 (20ヶ月齢以下は約3,000万頭)	約430万頭 (20ヶ月齢以下は約360万頭)
高リスク牛の排除	獣医師による検査 (1頭につき約80秒)	食肉検査員による検査 (1頭につき約12秒)	
と畜数畜場でのBSE検査	21ヶ月齢以上を検査 (任意に20ヶ月齢以下も検査)	実施せず	
スタンニング	実施	実施 【リスクレベルは日本と同等】	
ピッシング	と畜場の約80%で実施	実施せず(法律により禁止) 【リスクレベルは日本より低い】	
SRM除去	全頭で実施	日本向けの牛では全頭で実施	
せき髄除去・枝肉洗浄後の確認	せき髄除去を実施 と畜検査員による せき髄除去確認	日本向け輸出プログラムにより実施 従業員及び食肉検査員による目視検査	
遵守の検証	SSOP (検証はアンケート調査)	SSOP・HACCP (遵守の検証や違反事例の改善措置を情報公開)	

米国・カナダ産牛肉の評価に用いた資料リスト

評価項目			引用文献 No.	資料名
1) 生体牛	侵入リスクの比較	生体牛の輸入	21	(2005年6月10日提出) 6. 米国及びカナダにおける牛の飼育形態(飼料内容を含む)及びリスク評価対象牛の詳細な情報(品種、月齢構成、飼育形態等)
			22	(2005年6月10日提出) 2. 米国及びカナダのBSE対策について時系列に整理したもの
			23	欧州食品安全機関(European Food Safety Authority; EFSA) Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of United States of America 2004
			24	欧州科学運営委員会(Scientific Steering Committee; SSC) Update of the opinion of the Scientific Steering Committee on the Geographical Risk of Bovine Spongiform Encephalopathy(GBR) (2002年1月11日)
			25	牛海綿状脳症(BSE)に関する技術検討会 BSE疫学検討チーム 牛海綿状脳症(BSE)の感染源及び感染経路の調査について-BSE疫学検討チームによる疫学的分析結果報告(2003年9月)
			26	The BSE Inquiry Vol.16 Reference Material
			27	Horn Committee's report(2000年10月)
			28	EFSA Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of Canada 2004
		肉骨粉の輸入	22	(2005年6月10日提出) 2. 米国及びカナダのBSE対策について時系列に整理したもの
			23	欧州食品安全機関(European Food Safety Authority; EFSA) Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of United States of America 2004
			25	牛海綿状脳症(BSE)に関する技術検討会 BSE疫学検討チーム 牛海綿状脳症(BSE)の感染源及び感染経路の調査について-BSE疫学検討チームによる疫学的分析結果報告(2003年9月)
			28	EFSA Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of Canada 2004
		動物性油脂の輸入	25	牛海綿状脳症(BSE)に関する技術検討会 BSE疫学検討チーム 牛海綿状脳症(BSE)の感染源及び感染経路の調査について-BSE疫学検討チームによる疫学的分析結果報告(2003年9月)
			29	(10月21日提出) 5. 米国及びカナダにおける、動物性油脂の生産量及び各国からの輸入量について
	曝露・増幅リスクの比較	飼料規制	21	(2005年6月10日提出) 6. 米国及びカナダにおける牛の飼育形態(飼料内容を含む)及びリスク評価対象牛の詳細な情報(品種、月齢構成、飼育形態等)
			30	Title 21, Code of Federal Regulations, Sec.869.2000 (1997年8月4日)
			31	米国食品医薬品庁(FDA)プレスリリース Expanded "Mad Cow" Safeguards Announced to Strengthen Existing Firewalls Against BSE Transmission(2004年11月26日)(http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2004/hhs_012604.html)
			32	FDA Center for Veterinary Medicine (CVM)ホームページ CVM Update, FDA AND USDA REQUEST COMMENTS AND SCIENTIFIC INFORMATION ON POSSIBLE NEW BSE SAFEGUARDS(2004年7月9日)
			33	FDAプレスリリース FDA News, FDA Proposes Additional "Mad Cow" Safeguards(2005年10月4日) (http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2005/new01240.html)
			34	CFIA CFIA Canada's Feed Ban Regulations(Canada Gazette, Part II, Vol.131, No.16, p.2317) (1997年7月25日)
			35	CFIA CFIA News Release, New Regulation Proposed For BSE-Related Feed Controls(2004年12月10日)
			36	CFIA CFIA News Release, Backgrounder on New Regulations Proposed for BSE-Related Feed Controls (2004年12月10日)
			37	農林水産省課長通知(1996年4月16日付け8-5) 反すう動物の組織を用いた飼料原料の取扱いについて
			38	農林水産省令(2001年10月15日付け第133号) 飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令
			39	農林水産省令(2005年2月28日付け第15号) 飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令
			40	DEFRA(Department for Environment Food and Rural Affairs)ホームページ BSE: Statistics-Confirmed cases of BSE in GB by year of birth where known (http://www.defra.gov.uk/animalh/bse/statistics/bse/yrbirth.html)
			41	OIE(Office International des Epizooties)ホームページ Geographical Distribution of Countries that reported BSE Confirmed Cases since 1989 (http://www.oie.int/eng/info/en_esb.htm)
			42	Avis du Comite d' Experts Specialise sur les ESST sur le suivi de l' epizootie' ESB en France

遵守状況と 交差汚染の 可能性	43	農林水産省ホームページ 米国及びカナダにおけるBSE対策の現地調査について(報告)(2005年5月10日)	
	44	CVM CVM Update-Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE-(2005年3月17日)	
	45	米国会計検査院(General Accountig Office;GAO), MAD COW DISEASE,GAO-05-101 FDA's Management of the Feed Ban Has Improved, but Oversight Weaknesses Continue to Limit Program Effectiveness (2005年2月25日)	
	46	SSC Report on the Assessment of the Geographical BSE-Risk(GBR)of the UNITED STATES of AMERICA (2000年7月)	
	47	在日米国大使館ホームページ 牛海綿状脳症(BSE)に関する質問と答え(2005年3月3日) (http://japan.usembassy.gov/j/p/tj-j20050304-50.html)	
	48	CVMホームページ CVM Update-Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE-(2005年6月10日) (http://www.fda.gov/cvm/bse0605.htm)	
	49	CFIA Feed Ban Review(2005年3月2日)	
	50	SPARKS COMPANIES INC. North American Feed Complex Multi-Client Study (2004年5月)	
	51	農林水産省プレスリリース 肉骨粉を含む飼料の牛への給与について(第15報)(2001年10月25日)	
	52	農林水産省通知(2001年10月1日付け13生畜第3326号) 動物性加工たん白(肉骨粉等、飼料となる可能性のあるもの)の緊急輸入一時停止措置について	
	53	厚生労働省令(2001年10月17日付け第209号) と畜場法施行規則の一部を改正する省令	
	54	(2005年6月10日提出) 1.米国及びカナダと日本のBSE対策の異なるポイントを示した一覧	
	SRMの利用 (レンダリング)	55	SSC Opinion on the Scientific Steering Committee on the human exposure risk(HER)via food with respect to BSE(1999年12月10日)
		53	厚生労働省令(2001年10月17日付け第209号) と畜場法施行規則の一部を改正する省令
56		農林水産省通知(2001年10月1日付け13生畜第3388号) 肉骨粉等の当面の取り扱いについて	
57		Federal Register/Vol.69, No.7(2004年1月12日)	
58		甲斐論 畜産フードシステムの安全性確保に関する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補 助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の 検証(2005年3月)	
59		The Secretary's Foreign Animal and Poultry Disease Advisory Committee's Subcommittee, Report on Measure Relating to BSE in the United States(国際調査団が行った米国のBSE対策に関する調査 報告書)(2004年2月2日)	
プリオン病 (TME,CWD)	33	FDAプレスリリース FDA News, FDA Proposes Additional "Mad Cow" Safeguards(2005年10月4日) (http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2005/new01240.html)	
	60	山内一也・小野寺節 プリオン病<第2版>BSE(牛海綿状脳症)のなぞ(2002年8月20日)	
	30	Title 21, Code of Federal Regulations, Sec.689.2000 (1997年8月4日)	
	61	Williams, E.S., Miller, M.W. Transmissible spongiform encephalopathies in non domestic animals: origin transmission and risk factors. Rev sci tech Off Int Epiz(2003) 22:145-156	
	62	Miller, M.W., Williams, E.S., McTarty, C.W., Spraker, T.R., Kreeger, T.J., Larsen, C.T., Thorne, E.T. Epizootiology of chronic wasting disease in free-ranging cervids in Colorado and Wyoming. J Wildl Dis. (2000)36:676-690.	
	63	Williams, E.S. Chronic wasting disease. Vet Pathol. (2005) 42:530-49.	
曝露・ 増幅リスク シナリオ (モデル)	34	CFIA CFIA Canada's Feed Ban Regulations(Canada Gazette, Part II, Vol.131, No.16,p2317)(1997年7月25 日)	
	55	SSC Opinion on the Scientific Steering Committee on the human exposure risk(HER)via food with respect to BSE(1999年12月10日)	
	64	Schreuder, B.E.C., Geertsma, R.E., van Keulen, L.J.M., van Asten, J.A.A.M., Enthoven, p., Oberthur, R.C., de Koeijer, A.A., Osterhaus, A.D.M.E., 1998. Studies on the efficacy of hyperbaric rendering procedures in inactivating bovine spongiform encephalopathy(BSE) and scrapie agents.Vet Rec. Vol.142:pp.474-480	

サーベイランス	検査対象 及び 検査技術	46	SSC Report on the Assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of the UNITED STATES of AMERICA (2000年7月)		
		65	APHIS(Animal and Plant Health Inspection Service)ホームページ BSE Surveillance (2004年5月20日) (http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/bse/bse-surveillance.html)		
		66	Harvard Center for Risk Analysis Evaluation of the Potential for BSE in the United States (2001年11月26日)		
		67	USDA Additional Question and Requests to USDA (2005年4月)		
		68	USDA Summary of the Epidemiological Findings of North American Bovine Spongiform Encephalopathy Positive Cattle (2005年4月)		
		69	APHIS BSE Surveillance Plan (2004年3月15日)		
		70	(2005年7月8日提出) 5.米国のサーベイランスの詳細(地域別・月齢別等のデータ)		
		71	(2005年7月8日提出) 6.米国政府が6月10日に発表した疑似陽性牛に関する情報		
		72	(2005年9月9日提出) 4.米国のラボで使用しているELISA、WB及びIHCの詳細な検査プロトコール又は検査マニュアル		
		73	NVSLホームページ BSE Network Labs (2004年5月17日) (http://www.aphis.usda.gov/vs/nvsl/labcertification/BSElabs.htm)		
		74	APHISホームページ BSE Test Results (http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/bse_testing/test_results.html)		
		75	(2005年7月29日提出) 1.米国における2頭目のBSE感染牛		
		76	(2005年8月22日提出) 2.米国の検査要領について		
		77	CFIA National Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) Surveillance program (2005年3月24日)		
		78	CFIA Surveillance (2005年5月)		
		79	Government of Canada Technical Overview of BSE in Canada (2005年6月)		
		80	(2005年7月8日提出) 7.カナダにおけるBSE確認検査方法(ウエスタンプロット法の導入の真偽)		
		81	食品安全委員会第21回プリオン専門調査会提出資料、資料2 (2005年3月11日)		
		82	農林水産省、牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針 (2004年11月29日)		
		12	BSEに関する専門家及び実務担当者会合 (WG) 報告書 (2004年7月22日)		
		83	厚生労働省ホームページ 牛海綿状脳症 (BSE) のスクリーニング検査結果について (http://www.mhlw.go.jp/houdou/0110/h1018-6.html)		
		84	厚生労働省 伝達性海綿状脳症検査実施要領 (2005年9月20日)		
		85	(2005年7月29日提出) (参考資料) カナダにおけるBSE感染牛の診断、サーベイランスの年齢分布等		
		86	(2005年10月21日提出) 1.米国及びカナダにおけるBSE確認検査結果の判定体制について(専門家会議の人数、専門家の専門分野、判定手順等)		
		87	(2005年7月8日提出) 3.米国及びカナダが実施しているBSEサーベイランスを日本に適用した場合の日本のBSE検査陽性頭数		
		21	(2005年6月10日提出) 6.米国及びカナダにおける牛の飼育形態(飼料内容を含む)及びリスク評価対象牛の詳細な情報(品種、月齢構成、飼育形態等)		
		88	(2005年7月29日提出) (参考資料) 日本と米国のサーベイランスの対比		
			サーベイランス データの外挿		

2) 食肉	と畜対象	トレーサビリティ (月齢確認)	89	(2005年7月8日提出) 資料番号13: 米国とカナダについて ②代表的SSOPとHACCPの見本
			19	米国農務省(United States Department of Agriculture; USDA) USDA輸出証明(EV)プログラム(案)(2005年5月26日)
90	牛の月齢判別に關する検討会報告書及び関係資料			
58	甲斐論 畜産フードシステムの安全性確保に關する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証(2005年3月)			
91	(2005年7月8日提出) (参考資料)「牛枝肉の生理学的成熟度に關する研究」最終報告書への追加報告について			
92	CFIA Attachment 3.0 Age Verification(2005年3月25日)			
93	CFIA Attachment 3.1 Canadian Cattle Identification Agency(2005年3月25日)			
94	CFIA Attachment 3.2 ケベック州農業トレーサビリティ庁(ATQ)(2005年3月25日)			
95	CFIA Attachment 3.3 Audit protocol to verify the accuracy of birth date information in the CCIA and ATQ(2005年3月25日)			
96	食品安全委員会第16回プリオン調査会配付資料 資料3-2 トレーサビリティ遵守状況に關する資料			
と畜頭数 (年齢、品種)	97	USDA OVERVIEW OF THE U.S. BEEF INDUSTRY (2004年10月)		
	98	National Agricultural Statistics Service USDA, Livestock Slaughter 2004 Summary		
	58	甲斐論 畜産フードシステムの安全性確保に關する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証(2005年3月)		
	99	(2005年9月22日提出) 参考資料1.生産記録又は牛枝肉の生理学的成熟度を利用した輸出証明プログラムの対象となる牛の割合		
	21	(2005年6月10日提出) 6. 米国及びカナダにおける牛の飼育形態(飼料内容を含む)及びリスク評価対象牛の詳細な情報(品種、月齢構成、飼育形態等)		
	100	CFIA Overview of Canada's Safeguards(2005年2月21日)		
	101	農林水産省 畜産物流通統計月報(2005年3月)		
	102	厚生労働省ホームページ 牛海綿状脳症(BSE)等に關するQ&A, BSE確認状況について (http://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0308-1.html)		
	と畜処理	と畜前検査	103	(2005年8月22日提出) 5.米国における生前検査獣医師による生前検査の実施状況及びと畜場ラインにおける獣医師の役割
			104	(2005年9月9日提出) 2と畜場における検査体制の日米比較
105			(2005年9月22日提出) 1と畜場における獣医官及び検査員の役割及び権限	
58			甲斐論 畜産フードシステムの安全性確保に關する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証(2005年3月)	
106			(2005年6月10日提出) 7.パッカーの構造、従業員数、処理頭数	
107			(2005年6月20日提出) 1.パッカーの構造、処理頭数(カナダ)	
108			DEFRA(Department for Environment, Food and Rural Affairs)ホームページ BSE: Statistics - Youngest and oldest cases by year of onset-GB (Passive surveillance only) (http://www.defra.gov.uk/animalh/bse/statistics/bse/young-old.html)	
54			(2005年6月10日提出) 1.米国及びカナダと日本のBSE対策の異なるポイントを示した一覧	
と畜場での BSE検査 (スクリーニング)		109	厚生労働省令(2005年7月1日付け第110号) 厚生労働省関係牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則の一部を改正する省令	
		110	(2005年7月29日提出) 3.サーベイランス(1)サーベイランスを実施した牛の年齢分布(カテゴリー別、乳肉別、地域別等)	
スタンニング	57	Federal Register/Vol.69, No.7(2004年1月12日)		
	79	Government of Canada Technical Overview of BSE in Canada(2005年6月)		
	111	食品安全委員会第17回プリオン専門調査会配布資料 資料3-2 BSE対策に關する調査結果		

ピッシング	112	食品安全委員会第16回プリオン専門調査会配付資料 資料3-1 国内措置の見直しについて	
	54	(2005年6月10日提出) 1.米国及びカナダと日本のBSE対策の異なるポイントを示した一覧	
	113	厚生労働省課長通知(2005年4月19日付け食安監発第0419001号) ピッシング中止指導の徹底について	
SRM除去	57	Federal Register/Vol.69, No.7 (2004年1月12日)	
	114	CFIA Removal of Specified Risk Materials(SRM) from Cattle Slaughtered in Establishments Inspected Under the Meat Inspection Regulations,1990(2003年7月24日)	
	19	米国農務省(United States Department of Agriculture: USDA) USDA輸出証明(EV)プログラム(案)(2005年5月26日)	
	20	CFIA 日本向けに輸出可能な牛のと殺と牛肉製品の加工に係る基準(2005年5月16日)	
	115	(2005年7月8日提出) 資料番号13: 米国とカナダについて ①と畜場での作業フローチャート: 日本との比較 各段階における検査員の配置状況	
	116	(2005年10月21日提出) 2.米国及びカナダのバッカーにおける、食肉検査官によるせき髄除去の確認について	
	111	食品安全委員会第17回プリオン専門調査会配布資料 資料3-2 BSE対策に関する調査結果	
	58	甲斐諭 畜産フードシステムの安全性確保に関する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証(2005年3月)	
117	品川森一(主任研究者) 平成13年度厚生労働科学研究費補助金 厚生科学特別研究事業 総括・分担研究報告書「牛海綿状脳症(BSE)に関する研究」主任研究者		
SSOP、 HACCP	118	食品安全委員会第21回プリオン専門調査会当日配付資料 BSE対策に関する調査結果(平成17年1月末現在)	
	89	(2005年7月8日提出) 資料番号13: 米国とカナダについて ②代表的SSOPとHACCPの見本	
	119	(2005年8月22日提出) 参考資料1.カナダのと畜場における扁桃除去に関するSSOP	
	120	厚生労働省課長通知(2005年10月7日付け食安監発第1007001号) BSE対策に関する調査について	
	121	(2005年9月9日提出) 8.米国における、と畜場等の衛生管理に関する規則の遵守状況に関する情報	
食肉等の リスク比較	BSEプリオンの 生体内分布	122	Wells, G.A., Hawkins, S.A., Green, R.B., Austin, A.R., Dexter, I., Spencer, Y.L., Chaplin, M.J., Stack, M.J., Dawson, M. Preliminary observations on the pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE): an update. Vet Rec. (1998)142: 103-106.
		123	Wells, G.A., Spiropoulos, J., Hawkins, S.A., Ryder, S.J. Pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy: preclinical infectivity in tonsil and observations on the distribution of lingual tonsil in slaughtered cattle. Vet Rec. (2005)156: 401-407.
		124	Buschmann, A., Groschup, M.H. Highly bovine spongiform encephalopathy-sensitive transgenic mice confirm the essential restriction of infectivity to the nervous system in clinically diseased cattle. J Infect Dis. (2005) 192: 934-942.
		125	Iwamaru, Y., Okubo, Y., Ikeda, T., Hayashi, H., Imamura, M., Yokoyama, T., Shinagawa, M.: PrPSc distribution of a natural case of bovine spongiform encephalopathy. International Symposium Prion Disease Food and Drug Safety, Sendai, Japan 2004.
		58	甲斐諭 畜産フードシステムの安全性確保に関する国際比較研究(平成14年度~平成16年度科学研究費補助金(基盤研究(BX1))研究成果報告書 第1章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証(2005年3月)
	先進的機械 回収肉 (AMR)	57	Federal Register/Vol.69, No.7 (2004年1月12日)
		126	(2005年9月9日提出) 6.輸入停止前の米国及びカナダからの牛肉、内臓、舌等の部位別輸入実績
	内臓	127	SSC Opinion on TSE infectivity distribution in ruminant tissues(state of knowledge,December 2001)
		128	2005年プリオン研究会抄録集 国内BSE牛3例の体内プリオン分布(2005年8月26、27日)
		129	FSIS To Allow Use Of Small Intestine From U.S. And Eligible Countries (http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_090705_01/index.asp)
		119	(2005年8月22日提出) 参考資料1.カナダのと畜場における扁桃除去に関するSSOP
		130	(2005年8月22日提出) 6.米国における扁桃の取り扱い及び実施状況に関する文書