

日本向け牛肉輸出のリスク評価項目毎の情報 (暫定版)

大項目	中項目	小項目 1	国名																	
			オーストラリア	ニュージーランド	メキシコ	チリ	米國	フランス共和国	パナマ	コスタリカ	ブラジル	カナダ	ノルウェイ	中国	アルゼンチン	ハンガリー	ニカラガ			
生体牛 (感染率・ 蓄積量)	侵入リスク	生体牛の輸入(頭) 2	英国	70 (194)	11 (0)	0 (0)	0 (0)	206 (210)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	117 (198)	0 (0)	不明 (1990年以前の 履歴記載なし)	19 (24)	57 (105)	0 (0)		
			他リスク国	無視出来る - 非常に低い	34 (80)	約320万 (約160万) (大部分は米・加から)	51 (152) (米・加から)	13,019,987 (11,691,683)	0 (0)	無視できる	無視できる - 非常に低い	無視できる - 低い	1,558,282 (1,295,811)	無視できる - 非常に低い	2,381 (1990年以前の 履歴記載なし)	無視できる	8,590 (10,157)	無視できる - 低い		
		肉骨粉の輸入(トン) 2	英国	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (24)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	26 (0)	0.1 (工業用であり飼料として は用いられていない)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
			他リスク国	0 (44)	0,016 (285)	約80万 (約90万) (大部分は米・加から)	2,725 (約5,280) (米・加から)	330,626 (228,701)	0 (0)	0 (18)	0 (206)	180.2	252,360 (312,340)	この輸入のうち大半は寒 帯には輸入されていない 又は海外からの感染リス クとはなっていないこと が示唆されている	約271 (1994年以前、2000年以 降の履歴記載なし)	0 (0)	18,931 (41,258)	0 (15)		
		動物性油脂の輸入(トン)			欧州から総量約643ト															
		輸入された動物飼料 及び飼料原料																		
		牛に給与された可能性がある、 反すう動物由来する輸入製品																		
		牛の体内(in vivo)利用に供される 反すう動物由来の輸入製品																		
上記物品の処分に対する 疫学的調査結果			(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)	(輸入後の追跡調査につ いて記述)			
暴露・増幅 リスク 3	飼料規制 (反すう動物由来た ん白質の反すう動物 への給与禁止)	国内措置	1997年10月 - 2001年 - 脊椎動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止	2000年1月 - 非反すう動物由来肉骨 粉の反すう動物への 使用は依然として可能	2002年 -	2000年12月 - 2004年2月 - 反すう動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止	1997年8月 - 2005年10月 全動物飼料へのSRMの 利用を禁止する改正案 公表	1995年 -	2001年6月 - 肉骨粉・SRMの 全ての食用家畜向け 飼料原料への使用禁止	2002年 - 反すう動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止	1996年7月 - 2004年3月 - 一切の動物性たん白質 または脂肪の反すう 動物への給与禁止	1997年8月 - 2007年7月 - 全動物飼料、ペットフ ード、肥料へのSRMの 利用禁止(予定)	1994年6月 - 1999年10月 - 反すう動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止 2001年 - 肉骨粉及び加工された 陸生動物たん白質の 家畜への給与禁止	1992年6月 -	1995年 - 2004年12月 乳・魚・卵・羽毛のたん 白質以外の動物性たん 白質の反すう動物への 給与禁止	1990年10月 - 1997年 - 反すう動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止	2001年 - 反すう動物由来肉骨粉 の反すう動物への 給与禁止			
			家畜衛生条件等				米國政府はBSEの侵入 防止、まん延防止及び 撲滅のための措置を 継続する これら措置にはSRM 除去、効果的な飼料 規制及びサーベイラ ンスが含まれる 米國政府がBSEに 関する規制・対策の 改訂を行う場合、米 國農務省は事前に日 本農水省に通報する こと		カナダ食品検査庁(CFIA) はBSEの侵入防止、 まん延防止及び撲滅 のための措置を 継続する これら措置にはSRM 除去、効果的な飼料 規制及びサーベイラ ンスが含まれる CFIAがBSEに 関する規制・対策の 改訂を行う場合、 CFIAは事前に日本 農水省に通報する こと		BSEの発生がないこと 又は反すう動物から 生産された肉骨粉の 反すう動物への 給与の禁止が有効に 実施された後に生 まれたものである こと または、反すう動物 の肉骨粉が給与され なかったこと									
		自国産反すう動物群由来の 肉骨粉又は獣脂がすの生産																		
		遵守状況と交差汚染の可能性			・殆どの生は、牧草飼料 により育てられている ・混合工場(牛用と他の 家畜用を生産)あり (117工場中、47工場) ・遵守状況を査定する 監査を実施 ・飼料中の反すう動物 たん白質を検出する 試験法を開発	・混合工場あり ・飼料工場での監査が 行われたり、輸送時の コンテナや機器の洗 浄などが規定されて いる ・飼料サンプルの反 すう動物たん白質検 査を実施	・混合工場あり ・工場では生産ライン の洗浄や内部管理が 行われる ・工場・農場で検査 が行われることはあ る	・混合工場あり ・飼料工場は年1、2 回監査を受けること になっている ・農場での混合飼育 ・飼料サンプルの反 すう動物たん白質検 査を実施	・混合工場あり ・飼料工場は年1、2 回監査を受けること になっている ・農場での混合飼育 ・飼料サンプルの反 すう動物たん白質検 査を実施	・混合工場あり ・農場での混合飼育も 広く普及している ・給飼の実態から、肉 骨粉の牛への給与の 可能性は非常に少な い ・しかし農場での交 差汚染の可能性は排 除出来ない	・グエヌアツでは生は 牧草のみで飼育され ており、牛に対する 肉骨粉の給与の可 能性は非常に少ない ・輸送法、混合飼育 などに関する情報は 得られていない	・混合工場あり ・農場での混合飼育 も広く普及している ・給飼の実態から、肉 骨粉の牛への給与の 可能性は非常に少な い ・2003年 - 反すう動物飼料サ ンプルプログラム 開始 ・飼料中の反すう動 物たん白質を検査 した33飼料中4サ ンプルに乳以外の 動物由来たん白 質が含まれていた	・牛と豚の混合飼育 農家は少ない ・工場では生産時間 をずらしたり、洗 浄を行っている ・飼料工場における 遵守状況の調査 を実施 ・補助飼料の使用は まれ	・混合工場あり ・飼料工場における 遵守状況の調査 を実施	・ノルウェイでは反 すう動物由来肉骨粉 の牛への給与は 認められていない ・混合工場あり ・飼料工場における 遵守状況の調査 を実施 ・1995年 - 飼料サンプルの 反すう動物たん 白質検査を実施	・中国は動物農産物 の加工技術・設備は 整っていない ・大規模肉処理場 の生産には携わっ ていない ・混合工場あり ・飼料工場における 遵守状況の調査 を実施 ・中国の牛の90% 以上は粗放牧農家 において飼育され ており、動物性たん 白質を給与される 可能性はほとんど ない	・工場は動物農産物 の加工技術・設備 は整っていない ・指図書要領発行、 反すう動物由来肉 骨粉の生産には携 わっていない ・混合飼育はあ りませんが、可 能性はある ・飼料サンプル の反すう動物 たん白質検査を 実施	・1997年 - 飼料サンプル の反すう動物 たん白質検査を 実施 この結果から、 管理が有効に 行われている ことと同様に交 差汚染が生じて いることも示され た。	・肉骨粉は豚・鶏 の飼料として使 われる。牛には ミネラル塩のみ が用いられている。 ・交差汚染を防ぐ 特別な措置はと られていない	・飼料規制の管理 とサンプルに関 する情報はな い
特定危険部位(SRM)の 利用(レンジング)			レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 ただしSRM、死蔵牛は レンジングされない	2001年2月 - 133、3気圧、20分 という基準を 確立したものの、 この措置の実施 状況を示す データは不足 している	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 ただしSRM、死蔵牛は レンジングされない と推定される	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	レンジング実施 SRM、死蔵牛も レンジングされる	動物農産物の設備は 整っていません。大 多数は粗放牧農家 において飼育され ており、動物性たん 白質を給与される 可能性はほとんど ない	レンジング実施 ただしSRM、死蔵牛 はレンジングされ ない	レンジング実施 ただしSRM、死蔵牛 はレンジングされ ない	レンジング実施 ただしSRM、死蔵牛 はレンジングされ ない				
BSEの暴露・増幅 リスクシナリオ(モデル)			(交差汚染の確率・汚染 量による感染リスクを モデル化)																	

日本向け牛肉輸出のリスク評価項目毎の情報 (暫定版)

大項目	中項目	小項目	国名																
			オーストラリア	ニュージーランド	メキシコ	チリ	米	ヴァヌアツ共和国	パナマ	コスタリカ	ブラジル	カナダ	ノルウェイ	中国	アルゼンチン	ハンガリー	ニカラガ		
生体牛 (感染率・ 畜積量)	サーベイランス による検証	パシフィック諸国	1990年以前	2002年以前	1996年～	1996年～	1990年～					2001年2月以前 (正式なサーベイランス のあとで実施されてい た)	1992年～	1998年8月～	1997年～ (-4)	1992年～	1980年代後半～	2000年～	
		アクトイブ	1990年～ 1997年9月～ 全額TSEサーベイランス プログラム(NTSESP)実 施	2002年7月～ アクトイブサーベイランス の要項を含むBSEサー ベイランスプログラムに 改正	1996年～ 若干の実施 2004年～ BSEサーベイランス強化 計画開始 これは、CPA(口蹄疫及 び他の外来動物疾病予 防に関するメキシコ・米 国委員会)により促進さ れている	2002年～ 若干の実施 2005年～2006年12月30 日までの18ヶ月間、集中 サーベイランスプラン (-3)	2004年6月～ 拡大サーベイランス (2006年8月終了)	2002年 正式なサーベイランスは 行われていない ヴァヌアツに1施設ある 農場で発見された 全ての牛(死産牛、切迫 と産牛、産産と産牛)の 脳を検査するプログラム を再開中(年間の約40%)	主にパシフィックサーベ イ ランス	1999年～ 主にパシフィックサーベ イ ランス		2001年2月～ 若干の実施	2004年1月～ 拡大サーベイランスを開 始 ELISA法を導入	2001年～	2001年～ (-5)		1996年～ 1996年からサーベ イ ランス数は増加しているが、 低レベルの臨床的BSEを 検出できるほどの能力 は無いと思われる。	1997年～	行われていない
		家畜衛生条件等					米政府はBSEの侵入 防止、まん延防止及び消 滅のための措置を継続 する これら措置にはSRM除 去、効果的な飼料規制 及びサーベイランスが含 まれる 米政府がBSEに関す る規制・対策の改定を行 う場合、米農務省は事 前に日本農務省に当該 周知をすること						カナダ食品検査庁(CFIA) はBSEの侵入防止、まん 延防止及び撲滅のため の措置を継続する これら措置にはSRM除 去、効果的な飼料規制 及びサーベイランスが含 まれる CFIAがBSEに関する規 制・対策の改定を行う場 合、CFIAは事前に日本 農務省に当該周知を すること		BSEの発生がないこと又 はOIEコードに第3.2.13.1 に基づき、有効かつ継続 的なサーベイランス及び モニタリング制度が実施 されていること				
		母集団の構造	全頭数 約2,800万頭 肉牛約2,400万頭 乳牛約400万頭	全頭数 約1,020万頭 肉牛約120万頭 乳牛約370万頭	全頭数 約3千万頭 大半は肉牛 約6%が乳牛	全頭数 約400万頭 約160万頭は24ヶ月以 上、そのうち約150万頭 は産牛(約93万頭の肉 用産牛、約61万5千頭 の乳用産牛)	全頭数 約9500万頭	全頭数 約13万5千頭 乳牛約440頭 雄牛は75%が食肉用 雌牛は8%が食肉用	全頭数 約153万頭	全頭数 約136万頭 肉牛59% 乳牛17% 残り24%は乳肉両用牛と して飼育	全頭数 約1億7900万頭 約7,990万頭は24ヶ月 以下 このうち約1560万頭は 乳牛、残りは肉牛または 兼用	全頭数 約1500万頭 肉牛800万頭 乳牛180万頭 子牛500万頭	全頭数 約100万頭	全頭数 約1億398万1千頭 そのうち24ヶ月以上は 51%	全頭数 約5200万頭 そのうち24ヶ月以上は 51%	全頭数 約91万頭 肉牛 約41万5千頭 乳牛 約1万頭	全頭数 約200万頭 乳牛(成牛) 約50万頭 肉牛 約21万頭 兼用 約52万頭 劣種用 約1万頭		
		サンプリング	高リスク牛からの 抽出検査 正常牛は、2001～2003 年にPrionics迅速検査の 現場試験にて407サンプ ルが検査された	高リスク牛からの 抽出検査 正常牛は、 1998年、1,009サンプル 2001年、1,024サンプル 2002年 514サンプルを 検査	高リスク牛からの 抽出検査	高リスク牛(死亡牛、 切迫と産牛、BSE疑状 牛)からの抽出検査 健康牛のサンプリングは 行われていない (-2)	高リスク牛からの 抽出検査 サーベイランスとして 30ヶ月以上の健康と 産牛の各一部を検査し ている	行われていない	主に高リスク牛からの 抽出検査	高リスク牛(神経症状を 呈した牛)と、 36ヶ月以上の健康と 産牛	主に高リスク牛からの 抽出検査	主に高リスク牛からの 抽出検査	主に高リスク牛からの 抽出検査	主に高リスク牛からの 抽出検査	輸入された全ての牛(受 胎期及び子孫を含む) (-4) 特に要わしい乳牛(2歳 を超えるもの)	高リスク牛と、 高齡の健康と産牛	主に高リスク牛からの 抽出検査	主に高リスク牛からの 抽出検査	
採材	頭部および/または目 の周囲の組織の未固定 標本(3～10g)を凍結し、 WB法によりPrPScの有 無、または透過型電子 顕微鏡検査によりスクレ イブー関連タンパク質 (SAF)の有無を調べる 脳の残りの部分は、微 生物検査用に適切に標 本を採取した後、組織学 的検査のために10%中性 ホルマリン食塩水で固 定(-3)	頭部および/または目 の周囲の組織の未固定 標本(3～10g)を凍結し、 WB法によりPrPScの有 無、または透過型電子 顕微鏡検査によりスクレ イブー関連タンパク質 (SAF)の有無を調べる 脳の残りの部分は、微 生物検査用に適切に標 本を採取した後、組織学 的検査のために10%中性 ホルマリン食塩水で固 定(-3)		-未固定組織:迅速検査 用(免疫プロット) 延髄部分を四等分切 断し、コニカルチューブに 入れ冷凍する -固定組織:組織病理学 的検査、IHC法用 上記のサンプルを採取し た後に残った脳部分 及び、あらかじめ切り 離した小脳、動物の死か ら2時間以内に10%中性 ホルマリン溶液中に入れ る(-2)	NVSL, Standard operation procedure Appendix Iには延髄部分 (Obex)は示されている が、迅速検査まで考慮 したサンプリング方法は 明記されていない				サンプルは牧場、レンダ リング工場と畜場、獣 医病理学検査研究施設 などから採取される。 延髄部分の横断切 片を切り出す (詳細はINCFAD test protocol「IHC Detection of Prion Protein in BSE」に記載)	延髄の新鮮標本は、食 品管理当局により食肉 処理場で採取され、支配 官の標本採取は、DVO(District Veterinary officer)により農場で行 われる。									
検査方法	組織学的検査で明らか な陰性結果が得られず、 神経学的兆候について 他の診断も得られなかつ た場合には、検体をオー ストラリア動物衛生研究 所に送り検査を行う (IHC法免疫プロット法、 ELISA法、透過型電子 顕微鏡検査、マウスバイオ アッセイ等) (-3)	組織学的検査で明らか な陰性結果が得られず、 神経学的兆候について 他の診断も得られなかつ た場合には、検体をオー ストラリア動物衛生研究 所に送り検査を行う (IHC法免疫プロット法、 ELISA法、透過型電子 顕微鏡検査、マウスバイオ アッセイ等) (-3)	-組織病理学的検査 1996年～、CENASA(国 立家畜衛生診断サービ スセンター)にて、ホル マリン漬けで送付されたサ ンプルについて実施 -WB法 2004年7月～ CPAの研究所にて、全サ ンプルについて実施 -IHC法 CPAの研究所にて、確 定検査として実施 (-1)	病理組織学的検査が 1996年から、 IHC法が2000年から WB法が2001年から行 われている	一次検査 Biorad社のELISAキット 使用 確認検査 IHC法およびPOE Manual of Standardsに記載され ているWB法(SAF Immunoblot)を行う		BSE疑い例(多くの場 合、行動変化に高づく) は、公的獣医師に通知さ れる サンプルは農業者の中 央診断研究所に送られ る 診断は2005年現在、病 理組織学的検査に基づ いて行われている 近い将来にはIHC法が 設定される予定	病理組織学的検査が BSEの疑い例を検査する 唯一の方法 確認検査は、必要であ ればドイツでIHC法を用 いて行われる	組織病理学検査及び免 疫組織化学検査、もし はそのいずれかにより診 断 病理組織学的検査を導 入 1994年～ IHC検査法を導入	一次検査 Prionic Check Western Blot またはBiorad TeSeE ELISAを使用 一時検査で確定的でない 結果が出たサンプルは、 NCFADにある国立 BSEリファレンスラボで IHC法を用いた確定試験 が行われる 1992年～ 病理組織学的検査を導 入 1994年～ IHC検査法を導入	2001年1月末までは病理 組織学的検査、2001年2 月からはELISA法による 検査を実施している Platelia(Biorad社)の ELISAキットを使用し、 国立獣医学研究所で検査 が行われる	病理組織学的検査(HE染色) IHC法 WB法 ELISA法 を用いて検査を行う (-7)	病理組織学的検査及び WB法が行われている WB法は検査の約1/3を 占め、神経症状を示す牛 の顕微鏡検査及び病理組 織学的検査で確定的な結 果が得られなかった場合 などに用いられる	2001年3月～ 最初に病理組織学的 検査を実施、病理組織学 的検査で確定的な結果 が得られなかった場合、 または材料の自己診断が 生じた場合には、マニ アルに定める別の診断 方法で組織を検査する (I/M)プロトコル、 IHC、または電子顕微鏡 による特徴的な原繊維 の確認)					
判定のための専門家会議					病理学者のみから構成 されるとされているが、 メンバーは公表されてい ない							一次検査確率性について は、IHC法による確認 検査に加入して、EU委員 会で評価を行った国際の BSE診断キットによる評 価を行っており、総合的 診断、判定が行われて いる BSEの診断に関する権 限及び責任は、国立BSE 研究所の専門的見解、 そして最終的には同研 究所の代表に属せられ ている							

日本向け牛肉輸出のリスク評価項目毎の情報 (暫定版)

大項目	中項目	小項目 1	国名																
			オーストラリア	ニュージーランド	メキシコ	チリ	米國	フランス共和国	パナマ	コスタリカ	ブラジル	カナダ	ノルウェイ	中国	アルゼンティン	ハンガリー	ニカラグア		
牛肉及び牛の内臓 (汚染率・汚染量)	と畜対象	トレーサビリティ(月齢確認)	1960年代後半～ テイルタグシステム (牛の識別システム)開始 1997年～ 全国家畜個体識別シ ステム(NLIS)実施 1998年に導入された全 国出荷証明書(NVD) と識別した青緑色の専用 タグ及び無線周波数識 別装置(RFID)を利用し 、家畜の識別を行う(- 4)	1997年～ 牛・鹿の識別システム 義務化		牛衛生トレーサビリティ 公式プログラムの発効 公式証明下産牛プロ グラム(PABCO)による出 生の記録の保証 (-2)	個体月齢証明 集団月齢証明 A40						2001年1月～ 個体識別プログラム実施 2002年7月～ 同プログラムへの加入 義務化 2005年3月～ 出生年月日の任意入力	1995年以降、すべての 輸入牛には赤の識別 タグがつけられ、トレーサビ リティに役立っている 1999年以降、すべての ノルウェイ産牛にはEU法 令の要請のため識別 タグがつけられている	全ての輸入牛につい ては、牛の耳標及び蹄 により、過去及び現在 の生産履歴、病歴、そ の畜産履歴が 追跡できるように なっており、また輸入 牛及びその畜産履歴 に対する長期的 サーベイランスが 実施されている (-1)	1995年に、畜産用 に輸入した牛につ いて国の登録 制度を確立するこ とを含め、BSEの リスクがある 国から輸入した 牛の飼育、特定、 追跡履歴などが 制度化された (-1)			
		と畜頭数(年齢、品種)				2700万頭							430万頭						
	と畜処理の 各プロセス	と畜前検査 (高リスク牛の排除)	輸出用と畜場では、78% 近くの牛が、と畜前と 畜後に獣医師による検 査を受ける 国内消費用の牛は、牛 の疾病識別について特 別な訓練を受けた食肉 検査官が検査を行う 疾病の疑いがある場合 には獣医師が診断し、そ の牛の処置を決定する と畜時に神経症状を示 す牛については、感染 源として、詳細検査の ために生産ラインの端 で処分され、サンプル が収集される				食肉検査官が目視検査						食肉検査官が目視検査						
		と畜場でのBSE 検査	正常牛は、2001～2003 年にPrionics迅速検査 の現場試験にて、407サ ンプルを検査 正常牛は、 1998年、1,009サ ンプル 2001年、1,024サ ンプル 2002年、514サ ンプルを検査			健康牛のサンプリング は実施していない (-2)	サーベイランスとして 30ヵ月以上の健康と 畜産の記録を保持し ている	2002年 フランスに1施設ある 検査場で処分された 全ての牛(死産牛、切迫 と産牛、健康と畜牛)の 頭を検査するプログラム を実施中(年間約40頭)				36ヵ月以上の健康と 畜産を検査 1999年には90頭、2001 年には45頭、2002年 には40頭、2003年には17 頭、2004年には37頭	健康と畜牛の検査はど くわすか 2001～2003年 と畜牛23,033頭を検査		高齢(3～7歳)の健康と 畜産を検査	健康と畜牛の検査はど くわすか			
		スタンニングの方法	ほとんどはボルト式 スタンニング法 (-5)		空気注入式スタン ニングを禁止する規定 はないが、対米輸出の 認定施設では禁止され ている(-2)		空気注入式スタン ニングの使用禁止						空気注入式スタン ニングの使用禁止						
		ビッシング	行われていない(-5)				行われていない							行われていない					
	SRM の除去 (せき削除と 枝肉洗浄後の確認)	国内措置	と畜場におけるSRM 除去に関する規制は存 在しないが、外観を良 くするために、実際 にはSRM除去が行われ る 輸送施設における品質 保証手続には、枝肉 からSRMを除去する工 程が含まれるのが普 通である 食品加工用にはSRM を採取する管理もあ るが、SRMは、枝肉 からトリミングされ る部位につけられた ままにする方がより 一般的である 鹿は、舌を洗浄する 前に鹿を舌から外し 、非食用レンダリン グ処理を行う(-5)		SRMを禁止する規定 はない しかし対米輸出のため の速報認定施設はSR Mを除去しなければならない (-2)	と畜場でのと畜前検査 でBSEが発見された、あ るいは疑われる場合は、 一日の食肉処理作業 の最後に解体 ・胴体腔に穴をあけたり 胴体への圧縮空気注 入、骨の切断などは行 わない ・SRMを除去する などのプロトコルが 定められている (-6)	SRM除去は行われて いる 骨切り後、吸引機によ りせきを除き、枝肉を 5-6回洗浄 食肉検査官(獣医師 含む)が目視で確認						SRM除去は行われて いる 食肉検査官(獣医師 含む)が目視により確認						
		家畜衛生 4等生			頭部(舌、頬肉を除く)、 腎臓、回腸位部(盲腸 接続部より2メートルの 部分)、脊柱(骨、脊髄神 経節の構成部分)を含 まない		牛の頭部(衛生的に除 去された舌、頬肉を除 く)、腎臓、回腸位部 (盲腸接続部より2メ ートルの部分)及び脊 柱(胸椎突起、腰椎突 起、仙骨突起及び尾 椎を除く)を含まない					消化管、頭部(舌及び 頬肉を除く)、腎臓、 脊柱(骨、脊髄神経節 の構成部分)を除く	牛の頭部(衛生的に除 去された舌、頬肉を除 く)、腎臓、回腸位部 (盲腸接続部より2メ ートルの部分)及び脊 柱(胸椎突起、腰椎突 起、仙骨突起及び尾 椎を除く)を含まない		BSEの発生がないこと 又は、骨、頭、腎臓、 脊柱(骨、脊髄神経節 の構成部分)を除く 消化管、頭部(舌及び 頬肉を除く)、腎臓、 脊柱(骨、脊髄神経節 の構成部分)を除く				
	食肉等のリスク	SSOP、HACCPに基づく管理 (遵守の検証)	MSQA(食肉安全品質保 証、工程管理にHACCP 手法を取り入れている) MSQAはAQISが採用 した手法 輸出向け加工場に、厳 格に適用することによ り、安全な食肉・食肉製 品の生産を可能にする 統合システムを提供す るもの				SSOP、HACCPにより手 順を文書化 実施記録を保存						SSOP、HACCPにより手 順を文書化 実施記録を保存						
		BSE プリオンの体内分布	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	(BSEプリオンの体内分 布について記述)	
食肉及び先進的機械回収肉 (AMR)				使用禁止規定はない しかし対米輸出の認定 施設ではこの機械の 使用は禁止		30ヵ月以上の牛の頭 部、せき柱をAMRに使用 することの禁止						30ヵ月以上の牛の頭 部、せき柱をAMRに使用 することの禁止							
内臓					(内臓の取り扱いにつ いて記述)						(内臓の取り扱いにつ いて記述)								

日本向け牛肉輸出国のリスク評価項目毎の情報 (暫定版)

大項目	中項目	小項目 1	国名															
			オーストラリア	ニュージーランド	メキシコ	チリ	米 国	フランス共和国	パナマ	コスタリカ	ブラジル	カナダ	ノルウェイ	中 国	アルゼンティン	ハンガリー	ニカラグア	
関係者を対象とした周知プログラム			現場の獣医師は、牛のTSE判別と診断について、訓練を受けている。情報は、連邦及び州政府獣医師、民間調査獣医師、畜産ならびに関連業界に対して提供されている。 BSEサーベイランスの重要性と典型的な臨床的サインを示すビデオが制作され配布されている。州の研究所関係者はTSE病理組織学について研修を受けている。国立獣医学研究所のスタッフも、IHC法、SAF検査、免疫プロット及びマウス接種等の補助的検査について訓練を受けている。	1990年にBSE首脳計画が開始され、病理学検査法の具体的な訓練が行われている。	現場トレーニング措置は1994年に開始され、1997年以降強化されている(リーフレット配布、BSE及び関連問題に関する研修プログラム、サンプリング手引書)。 研究所の職員は、1997年以降メキシコだけでなくカナダ及び米国でサーベイランス、診断技術並びにリスク管理について研修を受けている。1998年11月以降、メキシコ、米国、カナダ3カ国間でBSEの診断とサーベイランスに焦点を当てた交流プログラムについて合意に達し、実施されてきた。	公式研究所の診断要員については、BSEの診断技術に関する広い技能を有する豊富な専門家(中央研究所に2人、X州とXI州に1人ずつ)またこの他にも外国(スペイン、イギリス、スイス)の研究所でのBSE診断に専門家参加させ、研修させている。	サーベイランスによる周知プログラム	1995年～周知訓練が実施されている。獣医スタッフおよび飼育業者が注意すべき症状について、文献およびビデオを使用して訓練が行われる。	研究者の教育訓練に加え、啓蒙訓練も実施されているが、その詳細は不明。	自費・訓練措置が1998年以來実施されてきた。政府の訓練プログラムが存在しており、これには、食品産業界及びレンダリング工場の従業員へのBSEに関する説明が含まれる。 BSEに関する情報は文書化されており、コスタリカ農・家畜省の動物衛生当局から公表された。これらの情報は各農場畜産にも送付された。	BSEの届出を確実に実行するため、各種の訓練課程や教育資料が生産者、診断医及び動物衛生機関向けに用意されている。	サーベイランスによる周知プログラム 生産者もしくはより広範囲な動物衛生に關する団体を対象とした周知と教育が行われる。					1991年以降、検査施設の獣医師のみを対象とした研修と意識向上策がとられているように、1991～1992年と、1996年に研修が行われている。また1991年以降、BSEを含むTSEがハンガリー獣医学科大学の教育に組み込まれている。さらにハンガリー科学アカデミーとハンガリー人畜共通感染症学会もこの分野の会合を数回開いている。しかし一方、現場で実際に活動する獣医師や飼育業者自身を対象とした対策は行われていないようである。	
認定機関での検査実施		州・準州の動物衛生研究所 (-2) オーストラリア動物衛生研究所(AAHL) (-3)	オーストラリア動物衛生研究所(AAHL) (-3)	CENASA(国立家畜衛生診断サービスセンター) CPA研究所 (-1)	訓練を受けた職員がいる公的BSE研究所が2カ所ある	NVSL、NADC及び任意参加の州の獣医学診断研究所(SVDL)	農産省 中央診断研究所				TSE検査機関ネットワークに属する州の獣医学的検査機関や、CFIAネットワーク6施設カナダ国立海外病センター(NCFAD)	国立獣医学研究所	中国農産部動物検疫所 国家外来動物疫病診断センター(国家BSEリファレンス研究所) 中国農産大学動物医学院 国家動物海綿状炭疽研究室 (-7)	全ての診断テストは、INTA(国立農業技術)研究所で行われている	中央獣医学研究所(ブダペスト)	サンプルの分析は海外(グアテマラ)で行われている		

この資料は現在までに得られている情報をもとに整理したものであり、準備段階の議論として各国におけるBSEの状況をおおよそ把握するために用意したものであるため、必ずしも情報が十分でない可能性がある。リスク評価を行う際には改めて情報収集・整理が必要である。下線部は、第38回ブリオン調査会(9/19)以降に追加・修正した部分。

- 小項目...日本、米国・カナダの評価書の項目に沿って項目出しをしたもの(網掛け)に、EFSA GBR、OIEの評価の項目を加えて作成。
- 上段はCD(Country Dossier: 国の調査書類)、下段は他の情報源による。
生体牛・肉骨粉の輸入量は、GBRでリスクとして考慮外とされた数を引いたものを記載。
- 暴露・増幅リスク...米国・カナダは、これらの項目の他に「伝達性ミンク脳症」、「シカの慢性消耗病」についての情報も考慮し、評価を行った。
- この他、すべての国について以下の要件を求めている。
・対日輸出施設、日本向け牛肉等が由来する牛、と親用畜に対する家畜衛生条件。
・食品について、SRMの輸入自粛を指導(平成16年7月30日 食安監視第0730003号)
・牛肉等について、輸出国の発行する検査証明書などにより、家畜の伝染病の病原体をひろげるおそれがないと認められること。
・飼料・肥料について、SRMの輸入自粛を指導(平成16年8月11日16消安第4012号)
・飼料・肥料に供される動物性加工たん白(特定の要件を満たすものを除く)の輸入停止。
また、米国・カナダについては、対日輸出プログラム(20ヵ月齢以下の牛に由来する牛肉であること、SRMを除去すること等)を求めている。

表中の()内は資料番号(資料2-1参照)。特に記載のないものは、GBRからの引用(中国については、中国リスク評価(2000年)からの引用)。

日本向け牛肉輸出国のリスク評価項目毎の情報収集状況(暫定版)

大項目	中項目	小項目	国名															
			オーストラリア	ニュージーランド	メキシコ	チリ	米国	ヴァヌアツ共和国	パナマ	コスタリカ	ブラジル	カナダ	ノルウェー	中国	アルゼンティン	ハンガリー	ニカラグア	
生体牛 (感染率・蓄積量)	侵入リスク	生体牛の輸入	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1	GBR	GBR	GBR	
		肉骨粉の輸入	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1	GBR	GBR	GBR	
		動物性油脂の輸入					1							1				
		輸入された動物飼料 及び飼料原料																
		牛に給与された可能性がある、 反すう動物由来の輸入製品																
		牛の体内(in vivo)利用に供される 反すう動物由来の輸入製品																
		上記物品の処分に対する 疫学的調査結果	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR 2	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR		GBR	GBR	GBR
	暴露・増幅リスク	飼料規制	GBR	GBR 1	GBR 2	GBR	GBR 家畜衛生条件 3, 4, 5, 6	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1 家畜衛生条件	GBR	GBR	GBR
		自国産反すう動物群由来の 肉骨粉又は獣脂かすの生産																
		遵守状況と交差汚染の可能性	GBR	GBR	GBR	GBR 1	GBR 7, 8, 9, 10	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1	GBR	GBR	GBR
		特定危険部位(SRM)の利用 (レンジング)	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR 5, 11, 12	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1	GBR	GBR	GBR
		BSEの暴露・増幅 リスクシナリオ(モデル)					2, 13, 14											
	サーベイランスによる検証	サーベイランス	GBR 2	GBR 2, 3, 4, 5	GBR	GBR 2, 3, 4, 5, 6	GBR 家畜衛生条件 15, 16, 17, 18	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	家畜衛生条件 1, 2, 3, 4, 5 6, 7	GBR	GBR	GBR
		母集団の構造	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR 19	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1	GBR	GBR	GBR
		サンプリング	GBR 2	GBR	1	2	20	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	1,4	GBR	GBR	GBR
		採材	2, 3	オ3		2	21							米24	GBR			
		一次検査(迅速検査)					22							8, 11				
		確認検査:WB法、IHC法	3	オ3	1	GBR	22, 23		GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	12, 13	GBR	1	GBR	GBR
		判定のための専門家会議					24							米24				
	牛肉及び牛の内臓 (汚染率・汚染量)	と畜対象	トレーサビリティ(月齢確認)	GBR 4	GBR		2	25, 26, 27, 28						14, 15, 16, 17, 18	GBR	1	GBR	
と畜頭数(年齢、品種)							19, 29, 30, 31						19, 20					
と畜処理の 各プロセス		と畜前検査 (高リスク牛の排除)	GBR				32, 33, 34, 35						20					
		と畜場でのBSE検査 (スクリーニング)	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR 36	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR 8	GBR	1	GBR	GBR	GBR
		スタンニングの方法	5		2		11						米11					
		ピッシング	5				11						21					
		SRMの除去 (せき髄除去と 枝肉洗浄後の確認)	5		家畜衛生条件 2	6	家畜衛生条件 11, 37					家畜衛生条件	家畜衛生条件 14, 22, 23, 米37		家畜衛生条件	家畜衛生条件		
		SSOP, HACCPに基づく管理 (遵守の検証)	6				25, 38, 39						米25, 24					
食肉等のリスク		BSEプリオンの生体内分布	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	米40, 米41 米42, 米43	
		食肉及び先進的機械回収肉 (AMR)			2		11						米11					
	内臓					44, 45, 46, 47						米44						
関係者を対象とした 周知プログラム		GBR	GBR	GBR	GBR	15, 17, 32, 33	GBR	GBR	GBR	GBR	GBR	7, 8			GBR			
認定機関での検査実施		2, 3	オ3	1	GBR	18		GBR				8	GBR	7	GBR	GBR		

この資料は、現在までに得られている情報をもとに整理したものであり、準備段階の議論として各国におけるBSEの状況をおおよそ把握するために用意したものであるため、必ずしも情報が十分でない可能性がある。

リスク評価を行う際には改めて情報収集・整理が必要である。

「小項目」... 日本、米国、カナダの評価書の項目(網掛け)に、EFSA、GBR、OIEの評価の項目を加えて作成。

「暴露・増幅リスク」... 米国、カナダは、これらの項目の他に「伝達性ミンク脳症」、「シカの慢性消耗病」についての情報も考慮し、評価を行った。

表中の数字は、各国ごとの資料番号(タイトルは次頁以降参照)を表す。また、カナダ等における表記「米(番号)」は米国の資料番号であり、同じ資料をカナダでも用いたことを表す。同様にニュージーランドにおける表記「オ(番号)」は、オーストラリアの資料番号である。

「GBR」... GBRの評価項目であり、関連情報としてGBRワーキンググループ報告書を手済みであることを表す。

「家畜衛生条件」... 日本が当該国からの牛肉等の輸入に対して求めている輸入要件。

日本向け牛肉輸出国のリスク評価項目毎の情報収集状況 資料一覧

国名	資料番号	資料名
オーストラリア	1	Animal Health Australia (AHA) AUSVETPLAN Disease Strategy Bovine spongiform encephalopathy Version 3.1
	2	Animal Health Australia (AHA) 野外におけるサーベイランスの国家ガイドライン
	3	Animal Health Australia (AHA) Transmissible Spongiform Encephalopathies, Australia and New Zealand Standard Diagnostic Protocols for TSE
	4	Animal Health Australia (AHA) National Livestock Identification Scheme
	5	FSANZ(豪NZ合同機関) BSE RISK ASSESSMENT AND RISK MANAGEMENT STRATEGY
	6	AQIS(オーストラリア検疫検査局) A GUIDE FOR THE PREPARATION OF THE MEAT SAFETY QUALITY ASSURANCE SYSTEM(MSQA)
ニュージーランド	1	Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) Review of Ruminant Protein Regulations
	2	Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) New Zealand's TSE Preventive/Surveillance Programme
	3	Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) TSE Surveillance Incentives
	4	Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) Increased funding of two surveillance programmes
	5	Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) Animal disease surveillance, TSE Surveillance Programme(Surveillance, Vol.32, no.2, June 2005; Annual Report 2004)
メキシコ	1	農業畜産農村開発水産食品省食品衛生安全品質管理局 (SAGARPA SENASICA) BSEの侵入防止対策とサーベイランス
	2	農業畜産農村開発水産食品省食品衛生安全品質管理局 (SAGARPA SENASICA) Encefalopatía Espongiforme Bovina (BSE)
チリ	1	農業省農牧庁(SAG) 反すう動物への飼料としてのほ乳動物由来たん白質の使用規制に係る技術マニュアル
	2	農業省農牧庁(SAG) TSEサーベイランスの技術マニュアル
	3	農業省農牧庁(SAG) BSEアクティブサーベイランス計画の技術的基礎
	4	農業省農牧庁(SAG) BSEサーベイランスにおける獣医師による観察、サンプルの採取、報告の手順
	5	農業省農牧庁(SAG) BSE診断のためのサンプルの採取・輸送の技術マニュアル
	6	農業省農牧庁(SAG) 牛の解体手順の技術マニュアル

国名	資料番号	資料名
米国	1	補足資料(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
	2	食品安全委員会 「米国・カナダの輸出プログラムにより管理された牛肉・内臓を摂取する場合と、我が国の牛に由来する牛肉・内臓を摂取する場合のリスクの同等性」に係る食品健康影響評価について
	3	米国諮問参考資料21 Title 21, Code of Federal Regulations, Sec.689.2000 (1997年8月4日)
	4	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)
	5	FDAプレスリリース FDA News, FDA Proposes Additional "Mad Cow" Safeguards(2005年10月4日)
	6	米国諮問参考資料24 FDA CVMホームページ CVM Update, (2004年7月9日)
	7	米国諮問参考資料26 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19日)
	8	米国諮問参考資料23 CVM Update-Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE-(2005年3月17日)
	9	米国諮問参考資料25 米国会計検査院(GAO) MAD COW DISEASE.GAO-05-101 (2005年2月25日)
	10	米国諮問参考資料12 在日本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)
	11	米国諮問参考資料30 Federal Register/Vol.69.No.7(2004年1月12日) と畜場及び食肉処理施設におけるSRMの除去、ダウンナー牛の食用禁止等の規制強化に関する連邦規則
	12	米国諮問参考資料9 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)
	13	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)
	14	Studies on the efficacy of hyperbaric rendering procedures in inactivating bovine spongiform encephalopathy(BSE) and scrapie agents.Vet Rec. Vol.142:pp.474-480
	15	米国諮問参考資料27 APHIS, BSE Surveillance Plan (拡大サーベイランス計画)(2004年3月15日)
	16	米国諮問参考資料28 ハーバード大学が行った拡大サーベイランス計画の評価
	17	米国諮問参考資料29 USDA, Additional Question and Requests to USDA(サーベイランス部分抜粋)(2005年4月)
	18	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)
	19	補足資料(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)
	20	補足資料(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)
	21	補足資料(2005年8月22日提出) 2.米国の検査要領について
	22	補足資料(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ル又は検査マニュアル
	23	補足資料(2005年7月29日提出) 1.米国における2頭目のBSE感染牛(5)USDAが通常実施しているIHC及びWBプロトコル

国名	資料番号	資料名
米国	24	補足資料(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)
	25	USDA 輸出証明(EV)プログラム(2005年12月12日)
	26	補足資料(2005年7月8日提出) 資料番号13:米国とカナダについて 代表的SSOPとHACCPの見本
	27	米国諮問参考資料36 牛の月齢判別に関する検討会報告書及び関係資料
	28	補足資料(2005年7月8日提出) (参考資料)「牛枝肉の生理学的成熟度に関する研究」最終報告書への追加報告について
	29	米国諮問参考資料13 USDA, OVERVIEW OF THE U.S. BEEF INDUSTRY (2004年10月)
	30	米国諮問参考資料15 National Agricultural Statistics Service USDA, Livestock Slaughter 2004 Summary
	31	補足資料(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
	32	補足資料(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
	33	補足資料(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
	34	補足資料(2005年9月22日提出) 1.と畜場における獣医師及び検査員の役割及び権限
	35	補足資料(2005年6月10日提出) 7.バッカーの構造、従業員数、処理頭数
	36	補足資料(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)
	37	補足資料(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
	38	補足資料(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
	39	補足資料(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
	40	Preliminary observations on the pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE): an update. Vet Rec. (1998)142: 103-106.
	41	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.
	42	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.
	43	PrPSc distribution of a natural case of bovine spongiform encephalopathy. International Symposium Prion Disease Food and Drug Safety, Sendai, Japan 2004.
	44	補足資料(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
	45	SSC Opinion on TSE infectivity distribution in ruminant tissues(state of knowledge,December 2001)
	46	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)
	47	FSIS To Allow Use Of Small Intestine From U.S. And Eligible Countries

国名	資料番号	資料名
カナダ	1	補足資料(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
	2	カナダ諮問参考資料23 CFIA Canada s Feed Ban Regulations (Canada Gazette, Part ,Vol.131,No.16,p2317) (1997年7月25日)
	3	カナダ諮問参考資料25 CFIA News Release , New Regulation Proposed For BSE-Related Feed Controls (2004年12月10日)
	4	カナダ諮問参考資料26 CFIA News Release , Backgrounder on New Regulations Proposed for BSE-Related Feed Controls (2004年12月10日)
	5	カナダ諮問参考資料27 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19日)
	6	カナダ諮問参考資料 24 CFIA , Feed Ban Review (2005年3月2日)
	7	カナダ諮問参考資料28 CFIA , National Bovine Spongiform Encephalopathy(BSE) Surveillance program (2005年3月24日)
	8	カナダ諮問参考資料 29 CFIA , Surveillance (2005年5月)
	9	Government of Canada Technical Overview of BSE in Canada (2005年6月)
	10	補足資料 (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
	11	補足資料 (2005年7月29日提出) BIO-RAD TeSeE プロトコル
	12	補足資料 (2005年7月8日提出) 7.カナダにおけるBSE確定検査方法(ウエスタンプロット法の導入の真偽)
	13	補足資料 (2005年7月29日提出) IMMUNOHISTOCHEMICAL DETECTION OF PRION PROTEIN IN BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY USING A DAKO AUTOSTAINER
	14	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)
	15	カナダ諮問参考資料 34 CFIA Attachment 3.0 Age Verification (2005年3月25日)
	16	カナダ諮問参考資料 35 CFIA Attachment 3.1 Canadian Cattle Identification Agency (2005年3月25日)
	17	カナダ諮問参考資料 36 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)
	18	カナダ諮問参考資料 37 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)
	19	カナダ諮問参考資料 14 CFIA , Overview of Canada s Safeguards (2005年2月21日)
	20	補足資料 (2005年6月20日提出) 1.パッカーの構造、処理頭数(カナダ)
	21	Health Canada Draft Risk Assessment Impact of SRM Policies on Potential Levels of BSE Infectivity in Food (2003年7月23日)
	22	カナダ諮問参考資料 30 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)
	23	補足資料 (2005年7月8日提出) 資料番号13: 米国とカナダについて 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
	24	補足資料 (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

国名	資料番号	資料名
中国	1	農業部 (MOA) Risk Analysis and Assessment of Bovine Spongiform Encephalopathy in China
	2	農業部 (MOA) (BSEのアクティブサーベイランスの継続的発展)
	3	農業部 (MOA) 国家动物疫病测报体系管理规范(试行) (動物疫病サーベイランス体系管理規範(试行))
	4	農業部(MOA) Animal Health in China 2004 ~ 2005 (中国における動物衛生の状況)
	5	農業部公告第203号 2002年6月10日
	6	農業部公告第387号 2004年6月23日
	7	農業部 (MOA) 獣医公報 (2005年 Vol.7 No.2)

各国 サーベイランス 詳細

オーストラリアにおけるBSEサーベイランス数 (GBRより)

パッシブ	<ul style="list-style-type: none"> ・1994年以降、BSEの通報は強制的となっている。 ・1990年1月～1997年12月までの期間に、計3,319の脳についてBSE検査を行った。結果は全て陰性であった。
アクティブ	<ul style="list-style-type: none"> ・1997年9月、National TSE Surveillance Program (全国TSEサーベイランスプログラム: NTSESP)が実施された。 ・ターゲットは、進行性の行動変化もしくは神経症状を呈する30ヵ月齢以上の牛。 ・NTSESPの導入後、1998年～2003年までの間に、計2,792の脳が検査された。これらの938 (34%)は2歳～3歳の牛からであった。 ・年間に検査される牛脳の数、335から547と変化している。これらの数字については、OIEによって報告された数(オーストラリアの場合には400)と大体一致している。BSE感染陽性牛は見つかっていない。 ・Prionics迅速検査の現場実験は2001年から2003年の間に実施された。臨床的に正常な牛(407)、廃牛及び緊急と畜牛(1,321)、またNational TSE Surveillance Programで選定された牛(362)から採集された2,000以上のサンプルが検査された。すべて陰性であった。

ニュージーランドにおけるBSEサーベイランス (GBRより)

パッシブ	<ul style="list-style-type: none"> ・BSEは、1989年以来報告すべき疾病となっている。 ・1989年以来、TSEを示唆する臨床的経歴を持つ牛のサーベイランスが行われている。英国から輸入された牛については、毎年1回、農林省の獣医官による臨床診断の対象となっている。英国からの輸入牛を飼っている農場は、毎年1回、また1996年からは1年2回、巡回を受ける。 ・1990年1月から2003年3月までの期間、研究所の獣医師は、神経症状を示していた牛6,891事例について検査した。 ・1988年10月、農林省とMassey大学が収集した成牛(18ヶ月齢以上)の脳部分に関する遡及調査を実施。計50サンプルの脳が再調査されたが、BSEを示唆するような病変は発見されなかった。 ・さらに1998年、BSEの組織病理学的病変について、臨床的に正常な4才以上の牛からの脳1,009サンプルが検査された。これらの脳は、ネガティブ・コントロール・サンプルとして、また迅速BSEテストの実証研究に使うために検査された。2001年には、欧州委員会のためにネガティブ・コントロール用として収集された3才以上の正常牛からの脳1,024サンプルが組織学的に検査された。2002年に同様の目的で514頭の正常牛の脳が検査された。
アクティブ	<ul style="list-style-type: none"> ・BSEサーベイランスプログラムは2002年7月に改定された。 (New Zealand TSE programmes Summary document, issued by MAF and NZFSA) 新プログラムにはアクティブサーベイランスの要素が含まれていた。これによると、4本の永久門歯を持ち、原産農場が追跡可能な以下の条件の牛については迅速検査法によってサンプル採取をする必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> - と畜場到着時に死亡したすべての牛 - と畜場の囲い地で死亡したすべての牛 - 死亡前の検査を通らず、また"事例定義"に合致するすべての牛 - 緊急と畜に提出され、"事例定義"に合致するすべての牛 - 年齢に関係なくすべての輸入牛 ・その後この計画を運営した結果、ニュージーランドでは緊急と畜のケースが極めてまれであることが判明し、リストから除外された。しかしながら、ニュージーランド当局は、ペット飼料用にまたレンダリング施設に送られる廃牛については、サーベイランスプログラムに含める決定をした。2002年から2004年までの期間、全部で6,710頭の牛が検査され、全てが陰性と判明した。

**メキシコにおけるBSEサーベイランス
(メキシコへのBSE侵入を回避するための予防策及びサーベイランス(2005/5/25) より)**

年	20～29ヵ月齢		30ヵ月齢以上		合計
	病畜	神経性疾患	病畜	神経性疾患	
1997	19	80	22	19	140
1998	96	87	209	21	413
1999	34	27	222	9	292
2000	15	31	139	12	197
2001	78	20	314	10	422
2002	90	30	333	22	475
2003	63	12	382	10	467
2004	194	9	3,310	63	3,576
2005	5	0	724	112	841
合計	594	296	5,655	278	6,823

・2004年、BSEサーベイランス強化計画開始。この計画は、CPA(口蹄疫及び他の外来動物疾病予防に関するメキシコ・米
国委員会)により促進されている。

サンプル数目標
2004年 1,200サンプル
2005年 4,000サンプル

ターゲット
30ヶ月齢以上の牛で、
-BSEが疑われるケース(神経性疾患)
-死亡牛または農場で切迫と殺された牛、および転倒した牛
-枝肉または内臓検査で不適合と記されている牛
-輸入された牛

**チリにおけるサーベイランス
(GBRより)**

パッシブ	<p>・1996年以前にはBSEのサーベイランスがなかった。1996年以降は、BSEが報告義務対象の疾病となり、状況は改善された。</p> <p>・中枢神経疾患の疑いがあると報告された動物はすべてBSE検査の対象となる。 チリにおける動物衛生の特別な状況(オーエスキー病清浄で、狂犬病発生率が低い)により、中枢神経症状を示す畜牛の事例は非常に低い。 1999年から2004年まで神経症状を示した25頭(1999年に1頭、2000年に6頭、2002年に5頭、2003年に11頭、2004頭に2頭)が分析の対象となったが、これはOIEの必要条件を下回っている。</p> <p>・デンマークから輸入された64頭の牛は2001年に検査の対象となり、すべて陰性の結果となった。</p> <p>・緊急と畜牛13頭及び輸送の途中に死んだ1頭が2004年に検査され、すべて陰性と判明した。</p> <p>・2004年に50頭の牛がパッシブサーベイランスの枠組みで検査され、すべて陰性と判明した。 これらの牛については、神経症状を示した牛とは別に分類されているが、死亡時の状況ははっきりしていない。</p>
アクティブ	<p>・2002年から若干のアクティブサーベイランスがと畜場で実施されている (2002年に640頭、2003年に685頭、また2004年に19頭)。これらのサンプルはすべて陰性の結果が出た。</p> <p>しかしながら、このアクティブサーベイランスは、リスク母集団を目標としたものではない。 それゆえ、サーベイランスシステムは、BSEの症例が低レベルで発生した場合ほとんど探知し得ないと結論できる。</p>

米国におけるサーベイランス (米国諮問参考資料29より)				
年	BSEが強く疑われる牛及び(又は)中枢神経症状牛	歩行不能牛	死亡牛	合計
1990				40
1991				175
1992				251
1993				736
1994	493	199		692
1995	521	223		744
1996	877	266		1,143
1997	2,494	219		2,713
1998	736	344		1,080
1999	651	651		1,302
2000	786	1,895		2,681
2001	808	4,464		5,272
2002	2,280	14,951	2,759	19,990
2003	893	16,560	3,090	20,543
2004 (5/31まで)	1,398	9,392	6,331	17,121
2004/6 ~ 2005/7/3	1,704	32,989	348,784	383,477

注) 1990 ~ 1993までは内訳不明

ヴァヌアツにおけるサーベイランス (GBRより)
<ul style="list-style-type: none"> ・2002年現在、ヴァヌアツではサーベイランスは行われていない。 ・ヴァヌアツに1施設ある酪農場で殺処分された全ての牛(死廃牛、切迫と殺牛および通常と畜牛の脳を年間約40サンプル検査するプログラムを開発中。 ・24ヵ月齢を超える肉牛の死廃牛も検査対象となる。 ・検査はNZで行われ、オーストラリア及びNZの診断基準を使用する。

パナマにおけるサーベイランス (GBRより)
<ul style="list-style-type: none"> ・2005年現在、サーベイランスは行われていない。 ・1999年 ~ 2003年の間に、神経症状を示すまたは臨床的に疑われた牛63サンプルについてBSEの存在が検討された。 ・BSE診断に対する国の診断処理能力についての情報は不明。

コスタ・リカにおけるサーベイランス (GBRより)
<ul style="list-style-type: none"> ・CDによれば、BSEサーベイランスは1999年に開始された。 このサーベイランスは、神経症状を呈している牛、及び36月齢を超えて通常のと畜を実施された牛を無作為にサンプリングしたものに焦点を合わせている。 ・1999 ~ 2004年にかけて合計501頭の牛の脳にBSE検査を実施した。 CNS兆候を有する牛に限れば、2000年には17頭が検査され、2001年には39頭、2002年には50頭、2003年には78頭、2004年には78頭が検査された。 健康な状態とさつされた牛でBSE検査を受けたものは1999年には90頭、2001年には45頭、2002年には40頭、2003年には17頭、2004年には37頭であった。 ・これらの数字は、OIEのBSEサーベイランス及びモニタリングに関する諸要件を満たしていない。

**ブラジルにおけるサーベイランス
(GBRより)**

年	中枢神経系疑い 1	BSE疑い 2		合計
		36ヵ月齢未満	36ヵ月齢以上	
1999	1,683	0	362	2,045
2000	2,978	0	300	3,278
2001	3,116	97	387	3,600
2002	3,788	105	372	4,265
2003	3,550	158	519	4,227
2004	2,120	147	413	2,680
合計	17,235	507	2,353	20,095

- 1 狂犬病用に処理した検体で、必ずしも狂犬病と診断されなかったもの
- 2 24ヵ月例を超える牛の検体で、神経症状があり狂犬病検査が陰性のもの、またはそのいずれか一つに該当するもの

農業省は、以下に該当する場合に必ず組織病理学検査及び免疫組織化学検査、もしくはそのいずれかを受けるように義務づけている。

- 病因不明の慢性疾患に罹った成牛
- 臨床上の進展が15日以上続く神経疾患に罹った牛
- 進行性の衰弱疾患に罹った成牛
- 切迫と畜を要するすべての牛
- 死廃牛

正式には疑い例ではないが、以下の牛についても検査を実施する。

- 狂犬病検査を行い、結果が陰性であった成牛(24ヶ月齢を超える牛)
- 国内でBSE症例が発生した国から輸入した牛

・2002年以降、酪農地域に設置された連邦検査局(Federal Inspection Services)の監督下にある11のと畜場において検査が実施されている。

酪農場又は集約・半集約生産システムで飼育された30ヶ月齢を超える畜牛及び野牛でと畜されたもの、並びに切迫と畜されたすべての反芻動物について検査を実施している。

2002年に合計4,536頭の畜牛を検査し、BSE陽性又は疑い例はなかった。

・2003年7月以降、合同実施細則に従って連邦検査局の監督下にある国中の全と畜場と州の検査を受けると畜場がBSEアクティブ・サーベイランス・システムに組み込まれた。

・1999～2004年に、慢性又は衰弱疾患により農場で死亡した30ヶ月齢を超える畜牛及びと畜場で切迫と畜した牛の合計1,013頭についてBSE検査を実施した。陽性又は疑い例はなかった。

**カナダにおけるサーベイランス
(カナダ諮問参考資料28)**

年	起立不能牛	死亡牛	その他	合計
1992				225
1993				645
1994				426
1995				269
1996				454
1997				759
1998				940
1999				895
2000				1,020
2001				1,581
2002	1,990	1,387	0	3,377
2003	2,129	1,335	2,263	5,727
2004	14,092	9,193	265	23,550
2005	12,287	8,578	84	20,949

- ・緊急と畜牛、と畜場の生体検査で異常を呈した牛を含む
- ・BSE患畜同居牛の処分、健康牛なども含む
- ・1994～2001年までは内訳不明

**ノルウェイにおけるサーベイランス
(GBRより)**

<p>パッシブ</p>	<p>1998年8月～ 具体的内容は以下のとおりである。 ・このプログラムおよび注意すべき症状を記載した獣医師向けの情報。 ・District Veterinary officer (DVO) への届出 行動の異常および神経症状が15日以上継続し、他の疾患の治療に抵抗性である20カ月齢を超える牛。 感染および外傷性疾患が認められず、瀕死状態にある20カ月齢を超える牛。 ・このような動物の届出があった場合、DVOは、報告された動物の評価を行う。BSEの疑いありと判断するのが妥当である場合は、安楽死させ、OIEの推奨する方法に従い、組織病理学的検査を行うために脳を提出を行う。 ・このような動物のため、補償が提供される。 ・検査用に提出された動物の死骸は、リスクの高い副産物として処理するか、焼却処分またはDVOの許可する場所に埋却する。</p> <p>提出された標本数は、35頭(2000年)から14頭(2001年)となった。いずれもBSE陰性であった。 検査対象となった動物の数は50～70頭よりも少なく、これは、関連のある臨床徴候を示す牛の報告を得ることが困難なためであった。</p>
<p>アクティブ</p>	<p>2000年5月～ デンマーク、フランスから輸入された全ての牛に対して、と畜場でのBSE検査の義務付け</p> <p>2001年1月～サーベイランス適用範囲の拡大 -全ての輸入牛 -輸入雌牛の子で30カ月齢を超えているもの -死廃牛 -切迫と殺牛 -BSE以外の臨床兆候が認められた牛 -年齢不明のと畜牛 -食用に適さないとされた牛、輸送中に死亡した牛</p> <p>2001年7月～ 対象が24カ月齢を超える牛へと拡大</p> <p>・3年半(2001年～2004年6月)の間に行われた、迅速検査による能動的サーベイランスでは、検査対象動物からBSEは検出されなかった。</p> <p>・2001年1月～6月の検査対象下限は30カ月齢であったが、その後、2001年10月に導入された検査の対象であるルーチンに屠殺される牛以外は、条件は同じまま、下限は24カ月齢に引き下げられた。</p> <p>・2001～2003年に検査した標本59,654例は、すべて陰性であった(死廃牛4,721頭、緊急屠殺牛21,624頭、臨床徴候のある牛10,276頭、ルーチンに屠殺された牛23,033頭)。 計60,173例の標本が提出されたが、このうち518例は検査対象として不適切なものであった。</p>

**中国におけるサーベイランス
(中国におけるBSEのリスク分析及び評価(2000年12月31日)より)**

<p>パッシブ</p>	<p>・1997年以降、農業部動物検疫所(Institute of Animal Quarantine, Ministry of Agriculture)及び中国農業大学(China Agriculture University)がOIE診断マニュアル(Manual on Diagnosis and Vaccine Criteria of the OIE)に従い、BSE検査を担当し、全国から報告された疑似症例に対して病理学的検査を開始した。</p>
<p>アクティブ</p>	<p>・2001年に、農業部はOIEの関係規定に従い、全国31省でアクティブ・サーベイランスを実施した。各省でBSEリスク因子調査を実施し、1990年以降に輸入された全ての牛(受精卵及び子孫を含む)の全面追跡調査を実施した。</p> <p>・31省の飼養場及びと畜場で採取した牛の脳組織1,863サンプルを検査したところ、全て陰性であった。</p> <p>・検査は、農業部動物検疫所国家BSEリファレンス研究所及び中国農業大学で実施され、病理組織検査(HE染色)、免疫組織化学検査(IHC)、ウェスタンブロット法及びエライザ法による。</p> <p>2001～2003年 7,267頭 2004年 3,146頭 2005年 5,300頭 を検査。</p>

アルゼンチンにおけるサーベイランス (GBRより)							
年	中枢神経症状	状態の悪い牛	死亡牛	輸入牛	フィードロット	健康牛	合計
1992	36						36
1993	40	90		1		888	1,019
1994	23						23
1995	22	42				57	121
1996	249	37				76	362
1997	254	162		3		964	1,383
1998	92	47		2		1,161	1,302
1999	88	57		5		676	826
2000	124	133		1	204	1,011	1,473
2001	161	69		6	140	2,461	2,837
2002	115	316	90	15		2,236	2,772
2003	154	785	200			92	1,231
2004	143	1705	554			30	2,432
合計	1,501	3,443	844	33	344	9,652	15,817
パッシブ	<p>・CDによると、公式のサーベイランス体制が1992年に確立した。サーベイランス体制は、当時改訂されたOIEの指導要領にもとづいて1993年に完成した。</p> <p>それ以降、サーベイランスは、(起立不全、やせた状態など)状態の悪い牛、神経症状を示している牛、もしくはBSEのリスクがある国から輸入された牛に焦点を合わせて調査し、検査してきた。</p> <p>さらに、OIEの要求を満たすために、リスクが予想される乳牛の群れ中の健康な成牛についても検査の対象としてきた。</p> <p>・1995年に、育種用に輸入した牛について国の登録制度を確立する(議決471/1995)ことなど含め、BSEのリスクがある国から輸入した牛の履歴、特定、追跡調査などが制度化された。</p> <p>輸入された牛については、生産期の終わりには廃棄、および脳のサンプルの病理学的検査が要求されていたし、現在も要求されている。</p>						
アクティブ	<p>・1996年にはサーベイランスの改良がなされた(議決234/96)。</p> <p>この改良のなかには、農場主、SENASAで訓練を受けた獣医師、家畜の健康に関する専門家によって発見された農場における疑わしい臨床例については調査をすることを含んでいる。</p> <p>BSEのアクティブ・サーベイランスは、と畜場に運ばれてきた3～7歳の健康な牛を対象にしている。</p>						

ハンガリーにおけるサーベイランス (GBRより)		
年	何らかの神経学的兆候の認められた個体	淘汰牛、と畜牛、神経症状をあらわさず死亡した3歳以上の牛からの無作為抽出
1990		0
1991		0
1992		0
1993		0
1994		0
1995		0
1996		0
1997		19
1998		95
1999		41
2000		64
合計	1,394	219
アクティブ	<p>・1997年～ 淘汰・と畜された反すう動物の脳や、神経学的兆候は認められなくても死亡時の年齢が3歳を超えている牛、2歳を超えている羊から無作為にサンプルを抽出し検査。 1997～2000年には、このシステムのもとで268頭検査。</p> <p>・2001年3月～ 標的を絞ったアクティブサーベイランスを開始 神経症状を示す反すう動物、神経学的兆候なしに死亡した個体を30ヶ月間で2,250頭以上調べた。</p>	

ニカラグアにおけるサーベイランス (GBRより)
<p>・2000年には、BSEの疑いがある12頭が分析対象となった。</p> <p>OIRSAのデータによれば、2000～2003年にそれぞれ10件、159件、179件、および175件の試料分析が行われたが、いずれも陰性であった。診断方法の詳細は記されていない。</p>