

牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針の 変更について

平成 26 年 7 月
農 林 水 産 省
消費・安全局動物衛生課

1 背景

牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針（以下「本指針」という。）については、平成 16 年 11 月に公表され、その後、平成 20 年の一部改正（疑似患畜の対象から本病患畜の産子を除外）を経て現在に至っている。

一方、本病を含む特定家畜伝染病防疫指針については、平成 23 年 4 月の家畜伝染病予防法の改正により、最新の科学的知見及び国際的動向を踏まえ、少なくとも 3 年ごとに再検討を加え、必要に応じてこれを変更することとされた。

今般、本指針の最終変更から 5 年以上経ていること及び下記のとおり本病を取り巻く状況等が大きく変化していることを踏まえ、本指針の変更について検討することとしたい。

2 近年の状況変化

(1) 我が国における牛海綿状脳症（BSE）の発生リスクは、BSE対策を講じてきた結果、以下のとおり大幅に低下。

- ① 飼料規制等の対策（別紙 1）の開始から既に 10 年以上が経過
- ② 飼料規制開始（2001 年 10 月）直後の 2002 年 1 月生まれの牛を最後に BSE の発生はない（別紙 2）
- ③ 世界的にみても、BSE の発生件数は 1992 年をピ

- 一クに低下し、昨年はわずか7頭の発生（別紙3）
- (2) このような中、2013年5月、我が国は国際獣疫事務局（OIE）に「無視できるBSEリスク」の国に認定され、BSE対策の有効性が国際的にも認められた（別紙4）。
- (3) 2013年4月及び7月にそれぞれ、厚生労働省において、と畜場における検査対象月齢が21か月齢以上から30か月齢超及び48か月齢超に順次引き上げられた（別紙5）。
- (4) EUにおいても、と畜牛及び死亡牛の検査月齢が順次引き上げられている（別紙5）。

3 BSEに関する科学的知見・データの集積

国内外におけるBSEに関する科学的知見や集積されたデータ（別紙6及び7）から、死亡牛の検査対象月齢を現行の24か月齢以上から48か月齢以上に引き上げても、我が国でのBSE感染牛の摘発に漏れが生じる可能性は極めて低いと推察される。

4 本指針の変更の方針（案）

このような現状や科学的知見を踏まえ、飼料規制等の有効性を引き続き確実に監視をしつつ、平成27年度から死亡牛の検査対象月齢を48か月齢以上とすることとしたい。併せて、口蹄疫・豚コレラ等、最近変更された他疾病の指針を踏まえ、より実態に即し、また、関係者が平易に理解できるよう構成を変更（別添）することとしたい。

牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針の
変更案の項目（骨子）

前文

第1 基本方針

第2 発生時に備えた事前の準備

- ・ 農林水産省の取組
- ・ 都道府県の取組

第3 BSE監視のための検査

- ・ 死亡牛検査等並びに異常牛の発見及び検査の実施等

＜24か月齢以上を48か月齢以上に変更＞

- ・ 厚生労働省による検査

第4 病性等の判定

- ・ 病性の判定
- ・ 患畜及び疑似患畜の判定

第5 病性等判定時の措置

- ・ 関係者への連絡
- ・ 対策本部の設置及び国・都道府県等の連携
- ・ 報道機関への公表等

第6 発生農場等における防疫措置

- ・ 疑似患畜の殺処分等
- ・ 患畜の同居牛の措置
- ・ 死体の処理
- ・ 汚染物品の処理
- ・ 畜舎等の消毒
- ・ 疫学情報の収集
- ・ と畜場における発生時の措置

第7 発生の原因究明

第8 その他

○家畜伝染病予防法（抄）

（特定家畜伝染病防疫指針等）

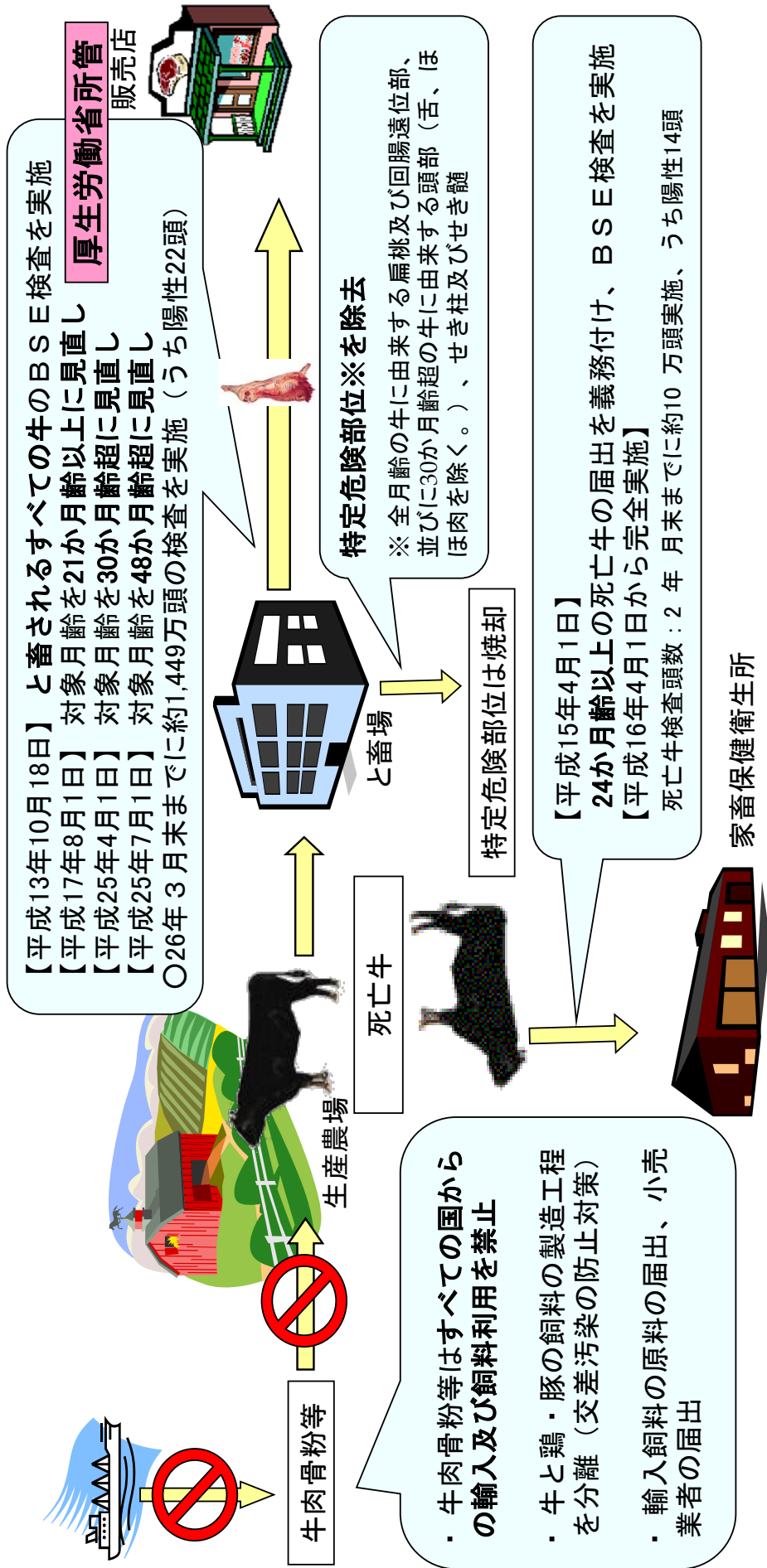
第三条の二

1～5 （略）

- 6 農林水産大臣は、最新の科学的知見及び国際的動向を踏まえ、少なくとも三年ごとに特定家畜伝染病防疫指針に再検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更するものとする。
- 7 農林水産大臣は、特定家畜伝染病防疫指針を作成し、変更し、又は廃止しようとするときは、食料・農業・農村政策審議会の意見を聴くとともに、都道府県知事の意見を求めなければならない。

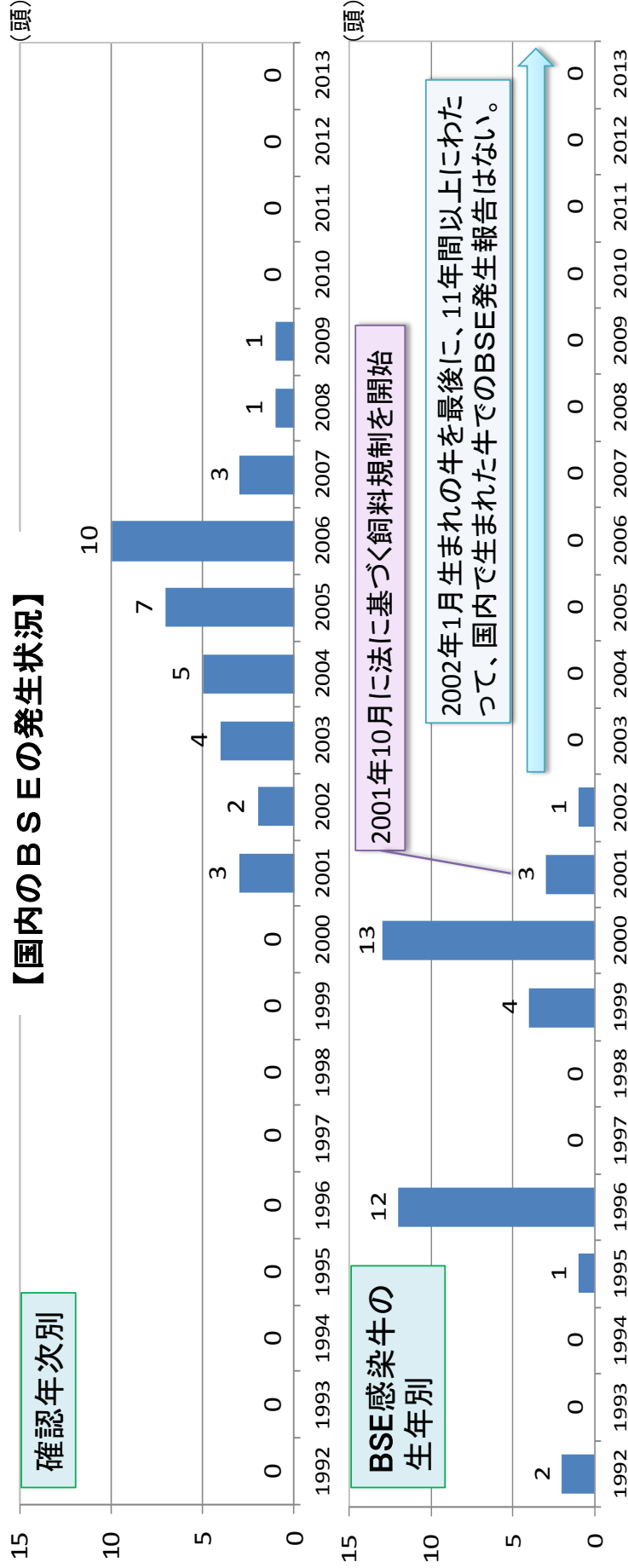
(1) BSE対策の実施状況

- ・と畜場における特定危険部位の除去及びBSE検査(平成13年10月～)
- ・肉骨粉等の飼料としての給与を禁止する飼料規制の徹底(平成13年10月～)
- ・24か月齢以上の死亡牛についての届出義務とBSE検査(平成15年4月～)



(2) 我が国におけるBSEの発生状況

- ・ 2001(平成13)年9月に初確認。現在までにと畜検査で22頭、死亡牛検査で14頭(計36頭)が発生。
- ・ 出生年別にみると、1996(平成8)年生まれが12頭、2000(平成12)年生まれが13頭と多い。
- ・ 飼料規制の実施直後の2002年1月生まれを最後に、11年間にわたって、国内で生まれた牛での発生報告はない。
- ・ 昨年5月にOIEは我が国を「無視できるBSEリスク」の国に認定。



◎BSE感染源・感染経路について

1995-96年生まれの牛(13頭)の感染原因は、統計学的には共通の飼料工場で製造された代用乳の可能性が考えられるが、オランダの疫学調査結果等の科学的知見を踏まえると合理的説明は困難とされた。また、1999-2001年生まれの牛のうち15頭は1995-96年生まれの牛が汚染原因となった可能性があるとされた。

(参考) 我が国におけるBSEの発生状況の詳細

【BSEの発生状況】

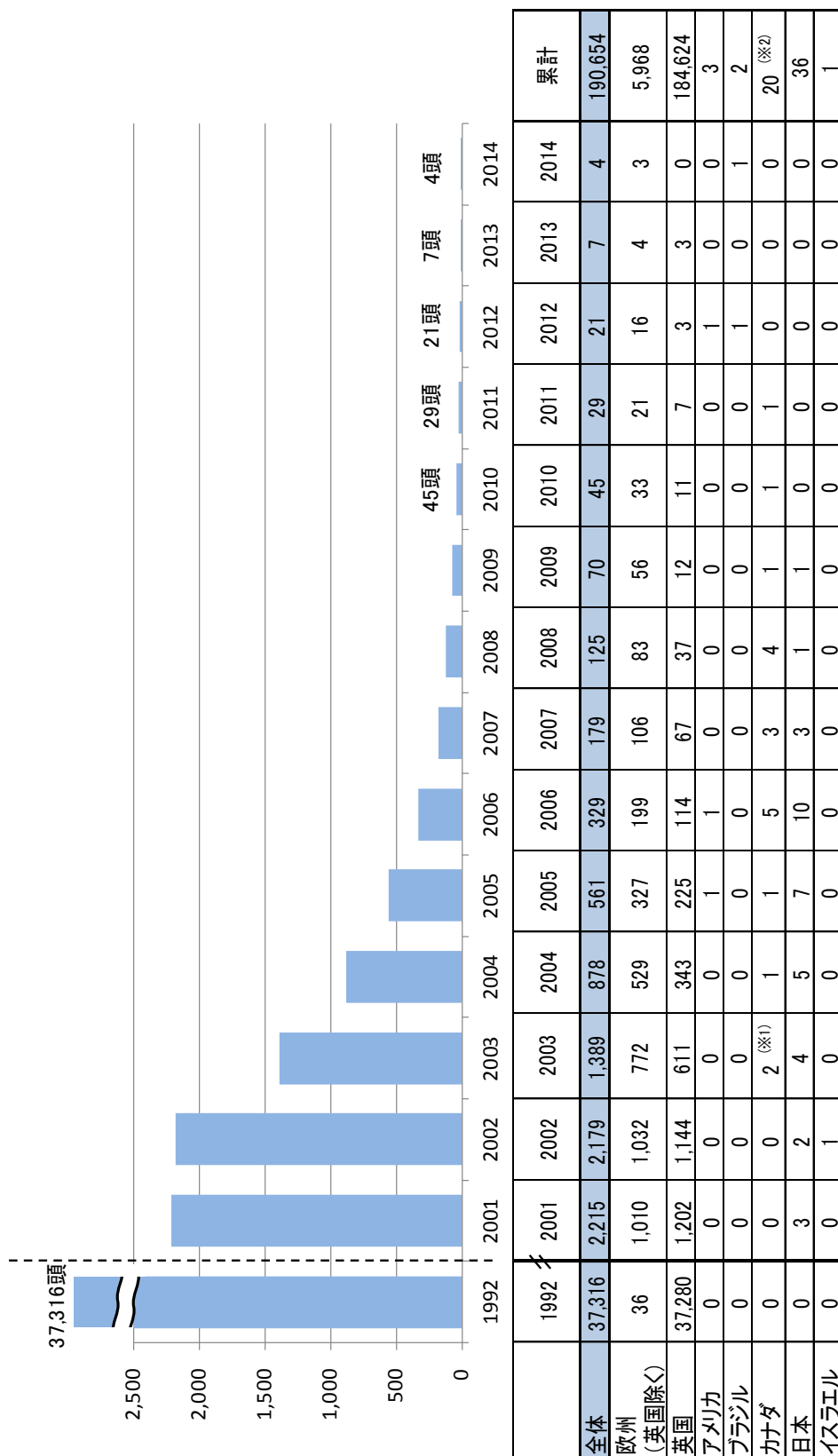
※ 1例目は、BSE検査で陽性が確認された年月であり、2例目以降は確定診断された年月

	[確認年月] [飼養場所] (生産元・導入元) [生年月(月齢)]	(備考)	[確認年月] [飼養場所] (生産元・導入元) [生年月(月齢)]	(備考)	
1	13年9月：千葉県 (北海道)	8年3月 (64)	17年12月：北海道	12年2月 (69)	死亡牛
2	13年11月：北海道	8年4月 (67)	18年1月：北海道	12年9月 (64)	死亡牛
3	13年12月：群馬県	8年3月 (68)	18年3月：北海道	12年7月 (68)	非定型
4	14年5月：北海道	8年3月 (73)	18年3月：長崎県	4年2月 (169)	
5	14年8月：神奈川	7年12月 (80)	18年4月：岡山県 (北海道、北海道)	12年4月 (71)	
6	15年1月：和歌山県 (北海道)	8年2月 (83)	18年5月：北海道	12年8月 (68)	死亡牛
7	15年1月：北海道 (北海道)	8年3月 (81)	18年5月：北海道 (北海道)	12年8月 (68)	死亡牛
8	15年10月：福島県 (栃木県、栃木県)	13年10月 (23)	18年6月：北海道 (北海道)	11年11月 (80)	死亡牛
9	15年11月：広島県 (兵庫県)	14年1月 (21)	18年9月：北海道 (北海道)	12年6月 (75)	死亡牛
10	16年2月：神奈川県 (神奈川県)	8年3月 (95)	18年11月：北海道	13年6月 (64)	死亡牛
11	16年3月：北海道	8年4月 (94)	18年12月：北海道	11年11月 (84)	
12	16年9月：熊本県	11年7月 (62)	19年2月：北海道	13年8月 (65)	
13	16年9月：奈良県 (北海道)	8年2月 (103)	19年7月：北海道	12年6月 (84)	死亡牛
14	16年10月：北海道	12年10月 (48)	19年12月：北海道 (島根県、北海道)	4年7月 (185)	
15	17年2月：北海道	8年8月 (102)	20年3月：北海道 (北海道)	12年10月 (89)	死亡牛
16	17年3月：北海道	8年3月 (108)	21年1月：北海道	12年8月 (101)	死亡牛
17	17年4月：北海道	12年9月 (54)			
18	17年5月：北海道	11年8月 (68)			
19	17年6月：北海道	8年4月 (109)			
20	17年6月：北海道	12年8月 (57)			

・ 8例目及び24例目は、検出された異常プリオンたん白質の性状が定型的なものとなるとされている。

(3) 世界のBSE発生件数の推移

・ 発生のピークは1992年。BSE対策の進展により、発生頭数は大きく減少。



出典：OIE（データはOIEウェブサイトにて2014年6月25日に確認）

※1 うち1頭は米国で確認されたもの。

※2 カナダの累計数は、輸入牛による発生を1頭、米国での最初の確認事例（2003年12月）1頭を含んでいる。

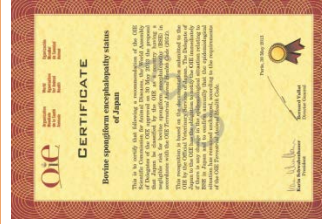
(4) 日本のBSEステータスの認定、各国におけるBSE対策の概要

- ・ OIE(国際獣疫事務局)は、申請に基づき、加盟国のBSE発生リスクを科学的に3段階に分類。
- ・ 我が国は、平成25年5月、OIEの「無視できるBSEリスク」の国に認定。
- ・ EUは、2013年2月から、一定の条件を満たした国は健康と畜牛の検査を行わなくてもよい旨決定。(注2)

○OIEによるBSEステータス区分と条件

ステータス	サーベイランス	リスク低減措置
無視できるリスク <small>平成25年5月認定</small>	5万頭に1頭のBSE感染牛の検出が可能なサーベイランス	① 過去11年以内に自国内で生まれた牛で発生がないこと ② 有効な飼料規制が8年以上実施されていること
管理されたリスク	10万頭に1頭のBSE感染牛の検出が可能なサーベイランス	有効な飼料規制が実施されていること

「無視できるBSEリスク」の国ステータスについて



「これまで長期間にわたり飼料規制やサーベイランスなど、我が国の厳格なBSE対策を支えてきた生産者、レンダリング業界、飼料業界、と畜場、食肉流通加工業界、獣医師、地方行政機関等、皆様の不断の努力の成果であると思っております。」
(平成25年6月4日林農林水産大臣記者会見)

「無視できるBSEリスク」の国認定証

○主要国におけるBSE対策の概要

	日本	米国	EU
BSE検査	健康牛	48か月齢超の牛全頭(25年7月～)(注1)	- (注2)
	死亡牛	24か月齢以上の牛全頭	24か月齢超の牛全頭(注3)
SRM除去	全月齢の扁桃、回腸遠位部 30か月齢超の頭部(舌・頬肉を除く。)、せき柱、せき髄	全月齢の扁桃、回腸遠位部 30か月齢以上の頭蓋骨、脳、三叉神経節、脊髄、眼、脊柱、脊髄、背根神経節	全月齢の十二指腸～直腸、腸間膜、扁桃 30か月齢超の脊柱、背根神経節 12か月齢超の頭蓋骨(下顎を除く。)、脳、眼、脊髄
反すう動物由来肉骨粉の取扱	反すう動物・豚・鶏に給与禁止	30か月齢以上の牛由来の脳・脊髄等について、反すう動物・豚・鶏に給与禁止	反すう動物・豚・鶏に給与禁止
月齢の判別方法	牛の出生情報を記録するトレーサビリティシステム	牛の出生情報の記録又は歯列による判別	牛の出生情報を記録するトレーサビリティシステム

注1：厚生労働省は、食品安全委員会の答申に基づき、平成25年7月1日より、と畜牛の検査月齢を48か月齢超に見直し。

注2：ブルガリア及びルーマニアは引き続き30か月齢以上の検査を実施。また、及びは独自の判断でそれぞれ96か月齢超及び72か月齢超の検査を実施。

注3：EU内の一定の条件を満たした国においては、死亡牛検査の対象となる牛の月齢を最大48か月齢超へと変更することが可能となっている(2009年1月1日～)。

(5) 主要国におけるBSE検査の比較

	日本	米国	カナダ	EU	OIE (注3)
健康と畜牛	厚 労 省 21か月齢以上 ↓(2013年4月) 30か月齢超 ↓(2013年7月) 48か月齢超	—	—	30か月齢超 ↓(2009年1月) 48か月齢超 ↓(2011年7月) 72か月齢超 ↓(2013年7月) 撤廃(注2)	36か月齢超 の一部
緊急と畜牛 (注1)	A と畜場 24か月齢以上 B 農場 24か月齢以上	30か月齢 以上の一部	30か月齢 以上の一部	24か月齢超 ↓(2009年1月) 48か月齢超	30か月齢超 の一部
死亡牛	農 水 省 24か月齢以上	30か月齢 以上の一部	30か月齢 以上の一部	24か月齢超 ↓(2009年1月) 48か月齢超	30か月齢超 の一部
臨床症状 疑い牛	全月齢	全月齢	全月齢	全月齢	全月齢

(注1) 日本における緊急と畜牛の詳細は以下のとおり。

A：生体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑われたもの及び全身症状を呈し、と畜場で検査された牛

B：ヘモフィルススラムナス感染症、大脳皮質壊死症、タウナー症候群等が疑われるものを含めた中枢神経症状を呈した牛又は起立困難若しくは起立不能で原因が特定できないで農場で検査された牛。また、神経症状以外の理由によりと殺・解体禁止となり、死亡、又はとう汰されて農場で検査された牛

(注2) 2007年にEUに加盟しサーベイランスデータの蓄積等が十分でないブルガリア及びルーマニアは引き続き30か月齢以上の検査を実施。また、ドイツ及びフランスは独自の判断でそれぞれ96か月齢超及び72か月齢超の検査を実施。

(注3) OIE BSEコードでは、区分毎に検査対象推奨月齢が設定されているが、必ずしもその対象月齢での検査が求められてはならず、3つ以上の区分について検査し7年間で15万ポイントを収集することとされている。

我が国のBSE感染状況の評価

(平成25年度シミュレーションモデルによる推定)

1. シミュレーションモデルによる推定

(1) 目的・方法

- ① 動物衛生研究所の開発したシミュレーションモデルにより、1995年から2001年までの7年間（飼料規制が行われておらずBSE感染の可能性が存在した期間）に生まれた牛のBSE感染頭数※を推定
- ② ①で推定した感染牛がいつまで生存するかを推定

※ これまでに日本では36頭の陽性牛が摘発されているが、

- ① BSEに感染していても摘発可能月齢に達するまでに死亡する（と畜される）牛が存在すること
- ② BSE発生以前は大規模なサーベイランスが実施されていなかったこと等の理由により、我が国のBSE感染牛頭数は、より多かったと考えられる。

(2) 結果

これらの感染牛は乳用牛、肉用牛ともに2010年には全て死亡したと推定

→ 日本にBSE感染牛が残っている可能性は極めて低い

2. BSurVEモデルによる推定

(1) 目的・方法

英国中央研究所等が開発したモデルにより、健康と畜牛、緊急と畜牛、死亡牛、臨床症状疑い牛の検査データから、誕生年毎のBSE感染牛数や、現存牛中の感染牛頭数を推定。

(2) 結果

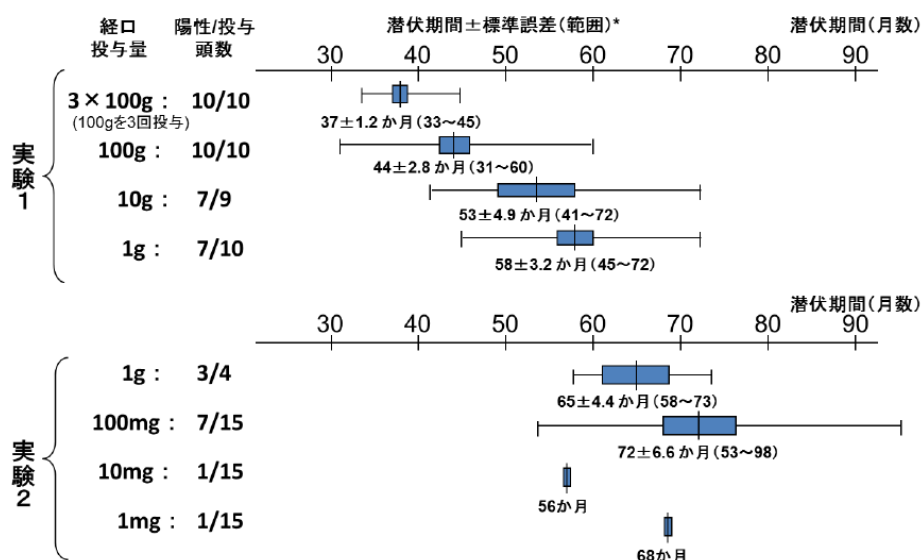
2012年時点で生存している2歳以上の牛のBSE感染牛の最尤推定値（最ももらしい値）は、1万頭当たり0頭。

「プリオン評価書 牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価②」（2013年5月 食品安全委員会）より抜粋

ウシへのBSEプリオン投与量と潜伏期間

○BSEプリオン感染実験(Wellsら 2007年)英国VLA～曝露量とウシの平均潜伏期間に関する知見～

1 mg～100 gのBSE感染牛の脳幹を牛(4～6か月齢)に経口投与し、発症・安楽死までの潜伏期間(月)から、各投与量ごとの平均発症期間を算出した。(実験1と2は同一投与方法で投与量を変更している。)



* 臨床症状により発症が明確であると認められた投与後月数の範囲

G.A.H. Wells et al. 2007. Journal of General Virology(88) 1363-1373より作成

英国における牛経口投与実験(1g)結果

BSE野外感染牛の脳幹1gホモジネートを4～6か月齢時に経口投与された牛中枢神経系をELISA、WB及びIHCで検査。

投与後月数	3	6	9	12	18	24	30	36	42	44	48
陽性頭数/ 検査頭数	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/1	0/6
投与後月数	49	51	54	60	65	66	71	72	77	78	
陽性頭数/ 検査頭数	0/1	1/1	0/5	0/6	0/1	1/5	0/2	1/3	0/1	1/4	

Arnold et al., J. Gen. Virol., 2007, 88, 3198-3208.

Simmons et al., Vet. Pathol., 2010, 48, 948-63. より作成。