

Evolution of BSE measures in Europe and risk communication

Dr. Dagmar Heim

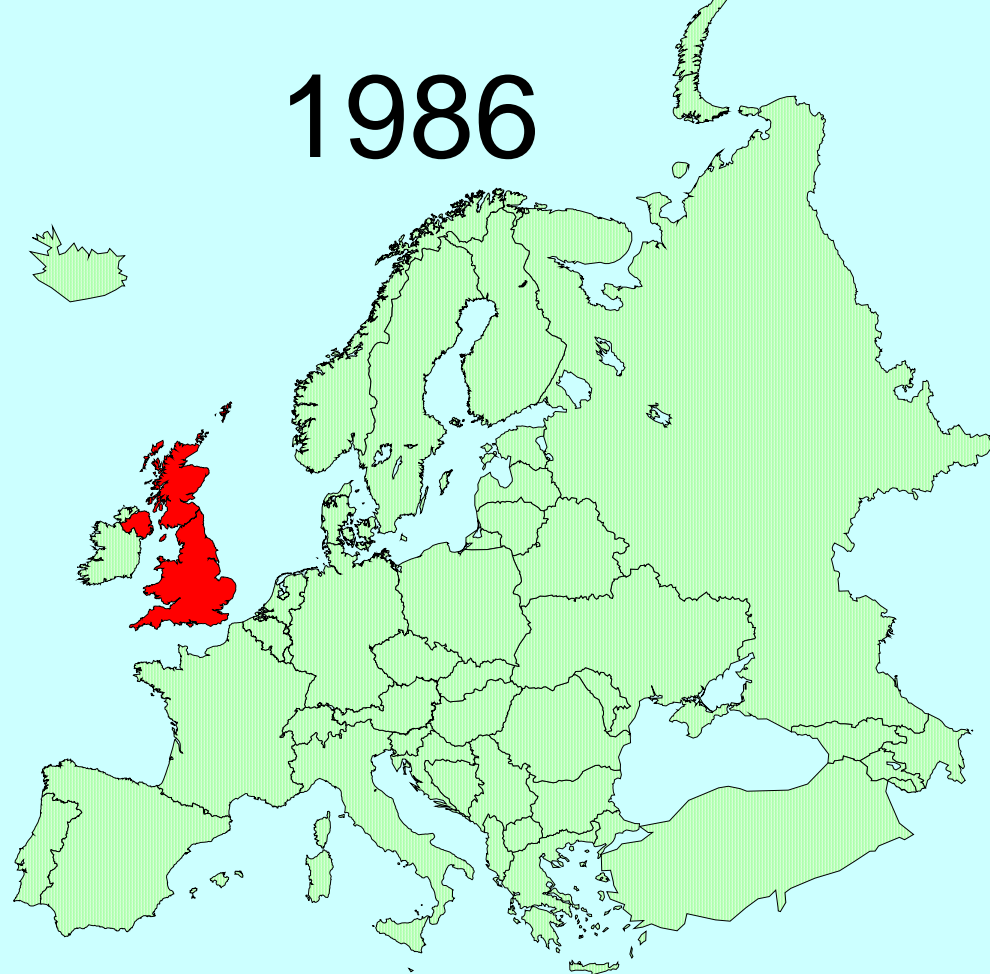
Head of TSE-Project, Swiss
Federal Veterinary Office

ヨーロッパにおけるBSE対策の 変遷とリスクコミュニケーション

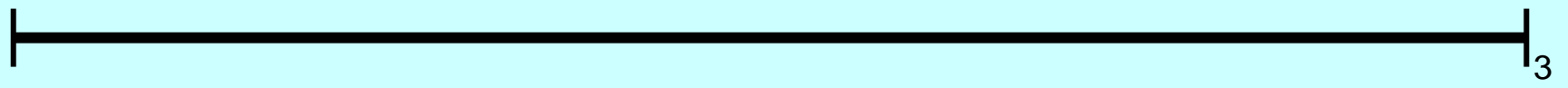
ダグマー・ハイム博士

スイス獣医局TSE調整官

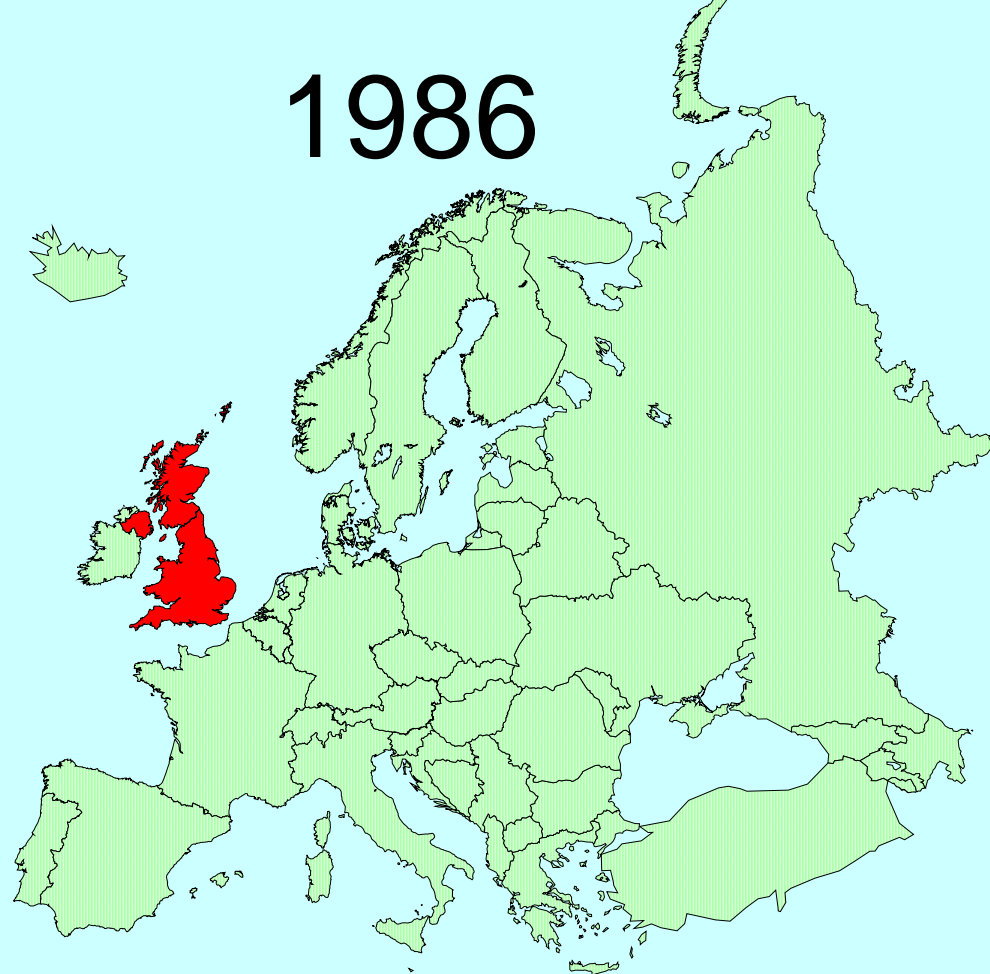
1986



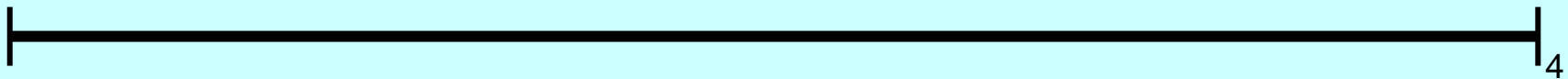
United Kingdom



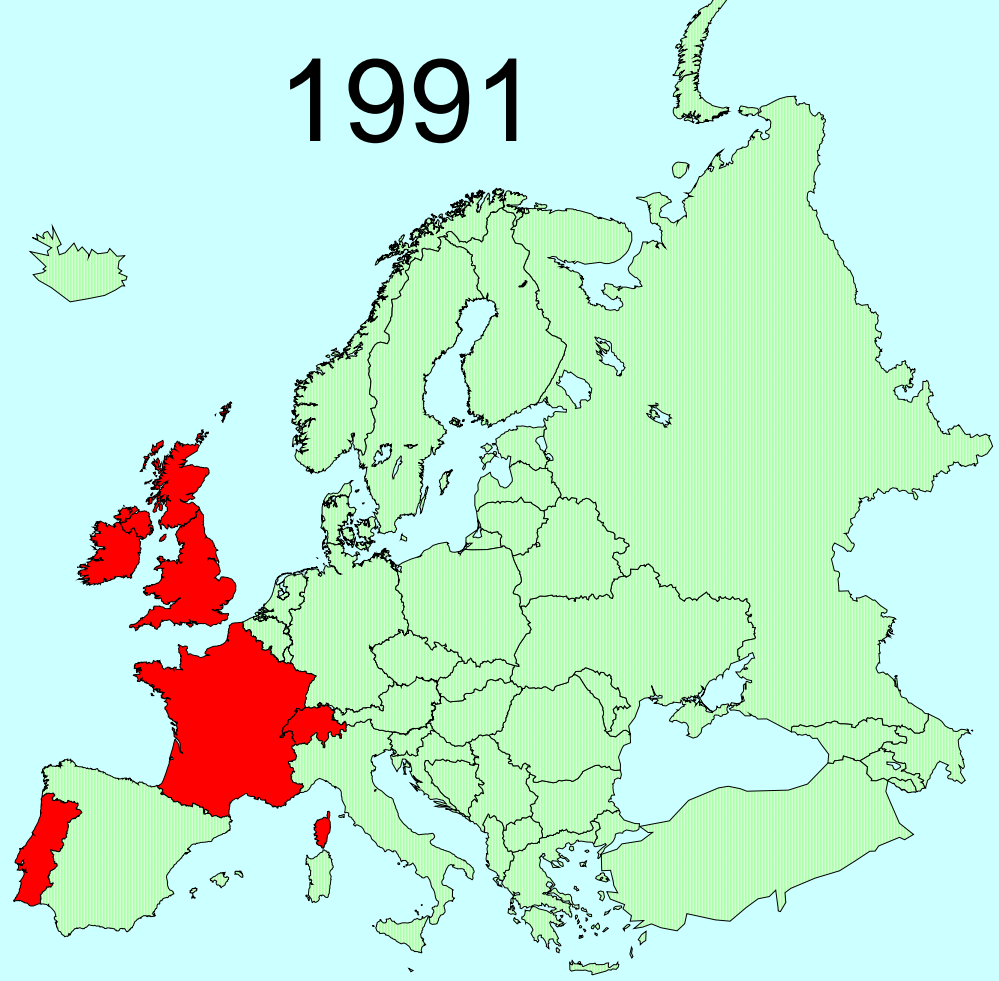
1986



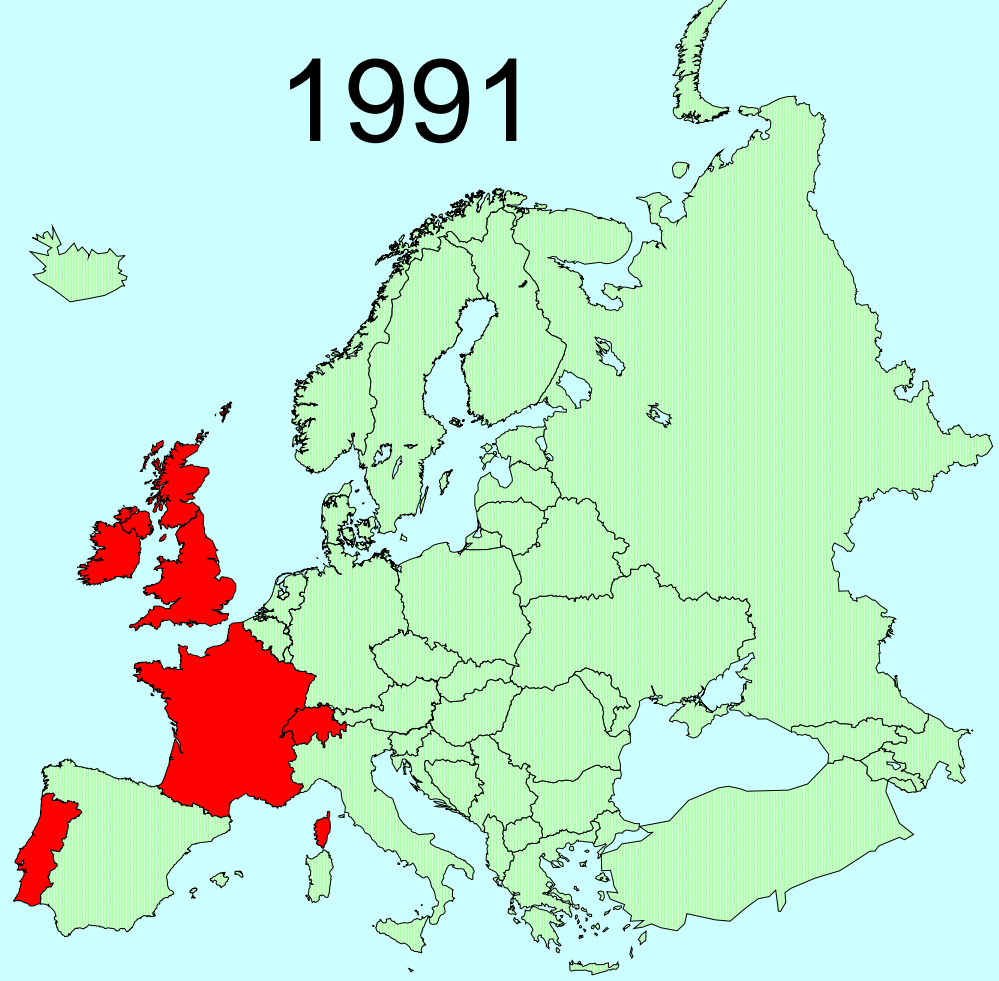
英国



1991

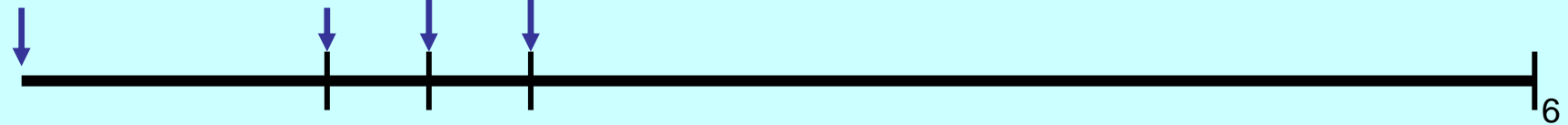


1991



英国

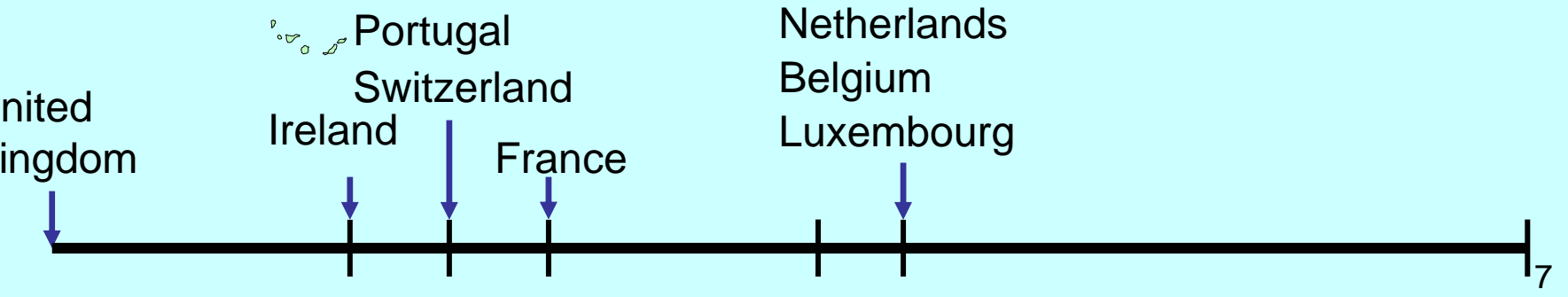
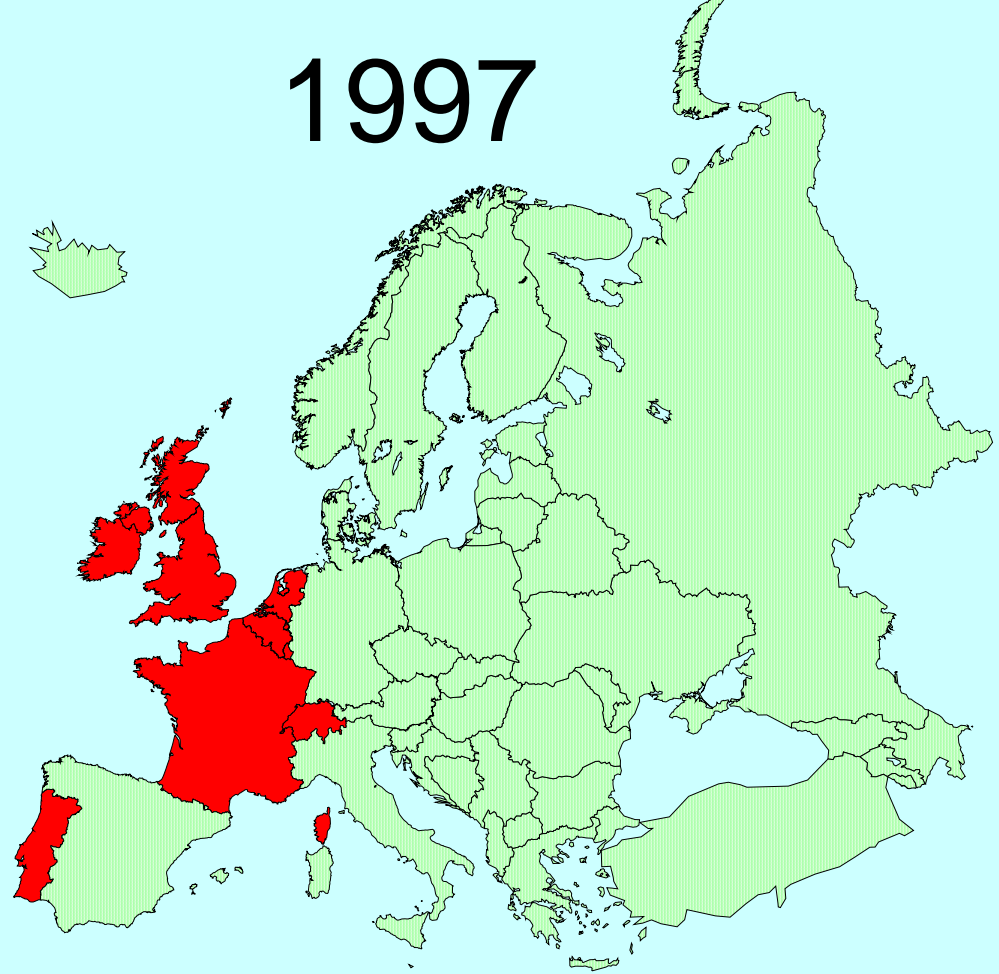
ポルトガル
スイス
アイルランド フランス



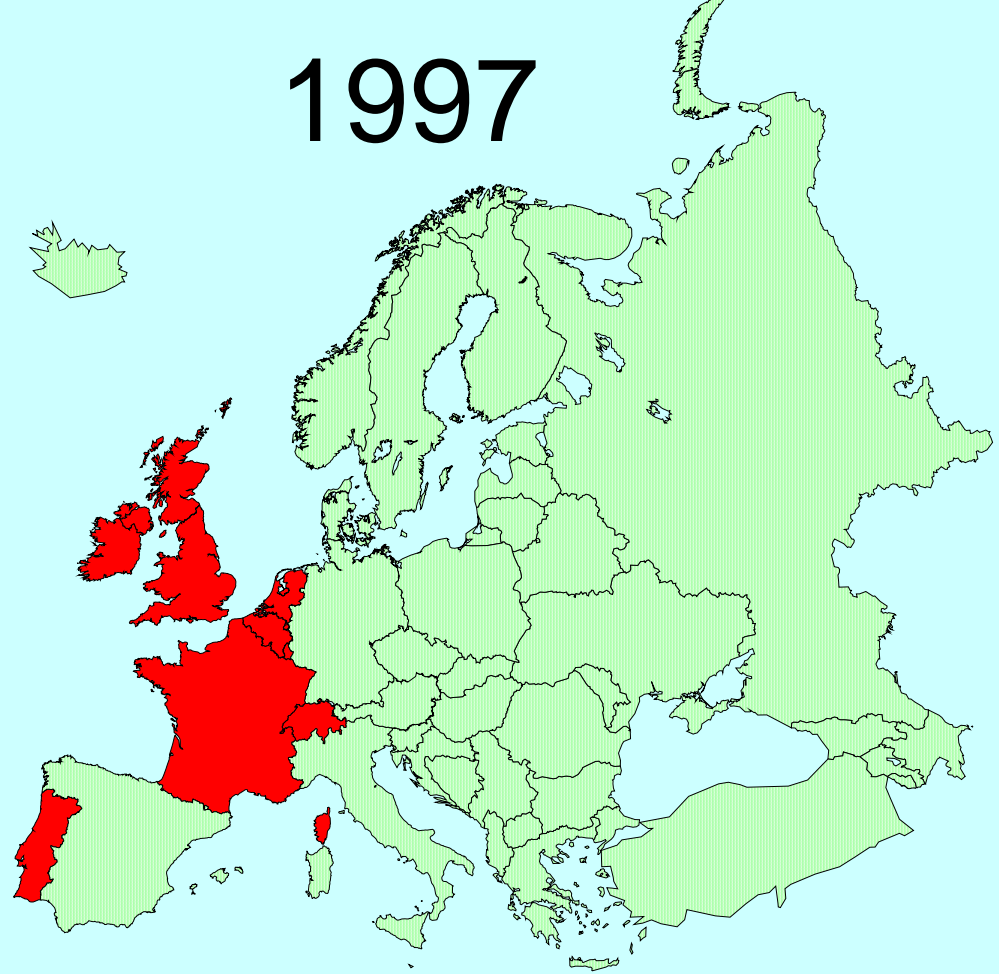
1973

1990

1997



1997



英国

ポルトガル

スイス

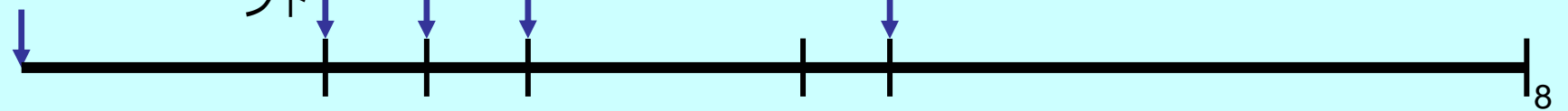
アイルランド

フランス

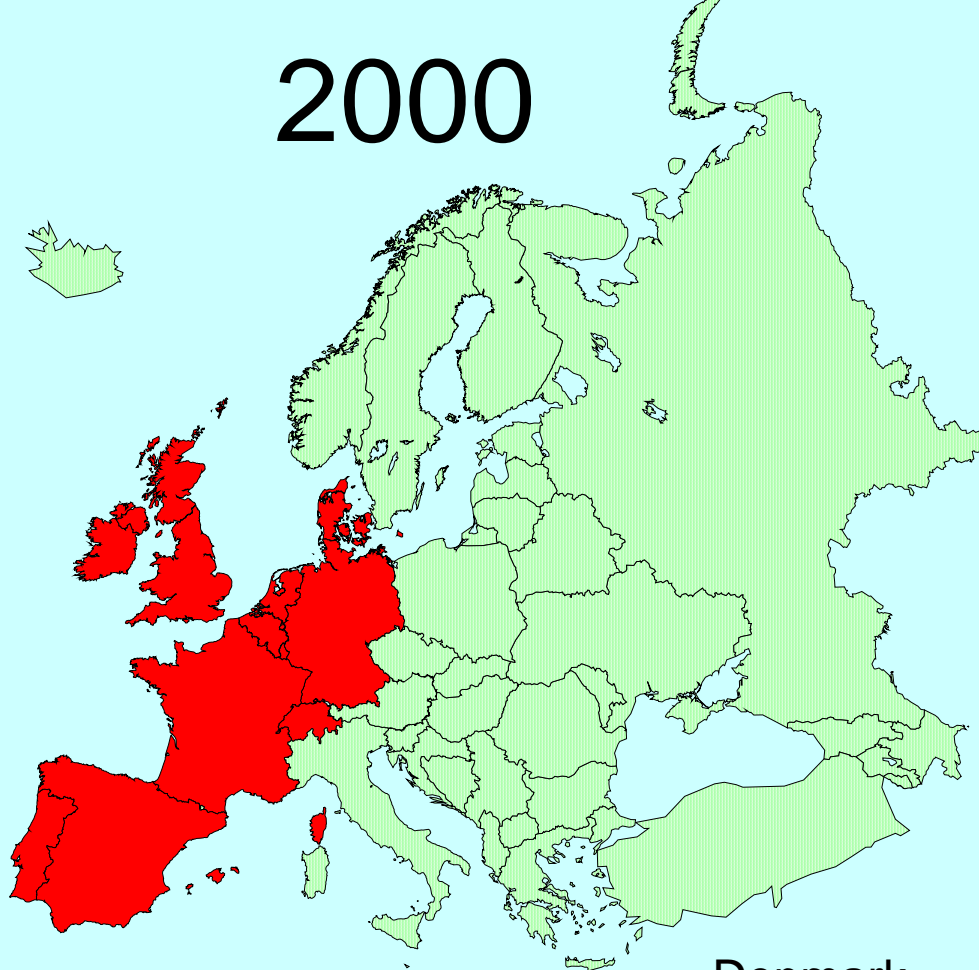
オランダ

ベルギー

ルクセンブルグ



2000



United Kingdom



Portugal

Ireland

Switzerland

France

Netherlands

Belgium

Luxembourg

Denmark

Spain

Germany

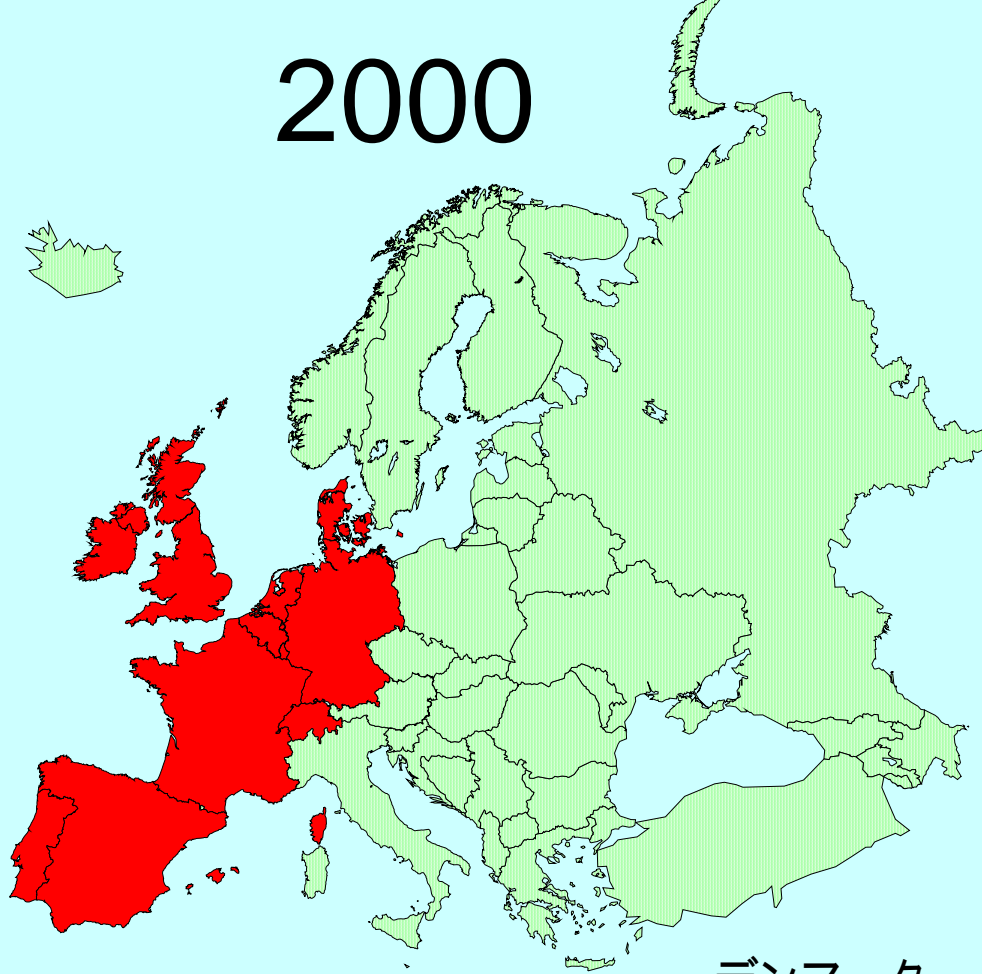


1999

1999

2000

2000



ポルトガル

スイス

アイルラ
ンド

フランス

オランダ

ベルギー

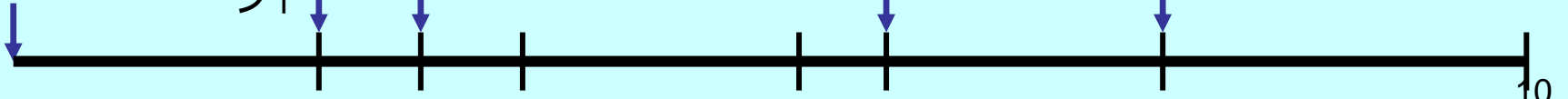
ルクセンブルグ

デンマーク

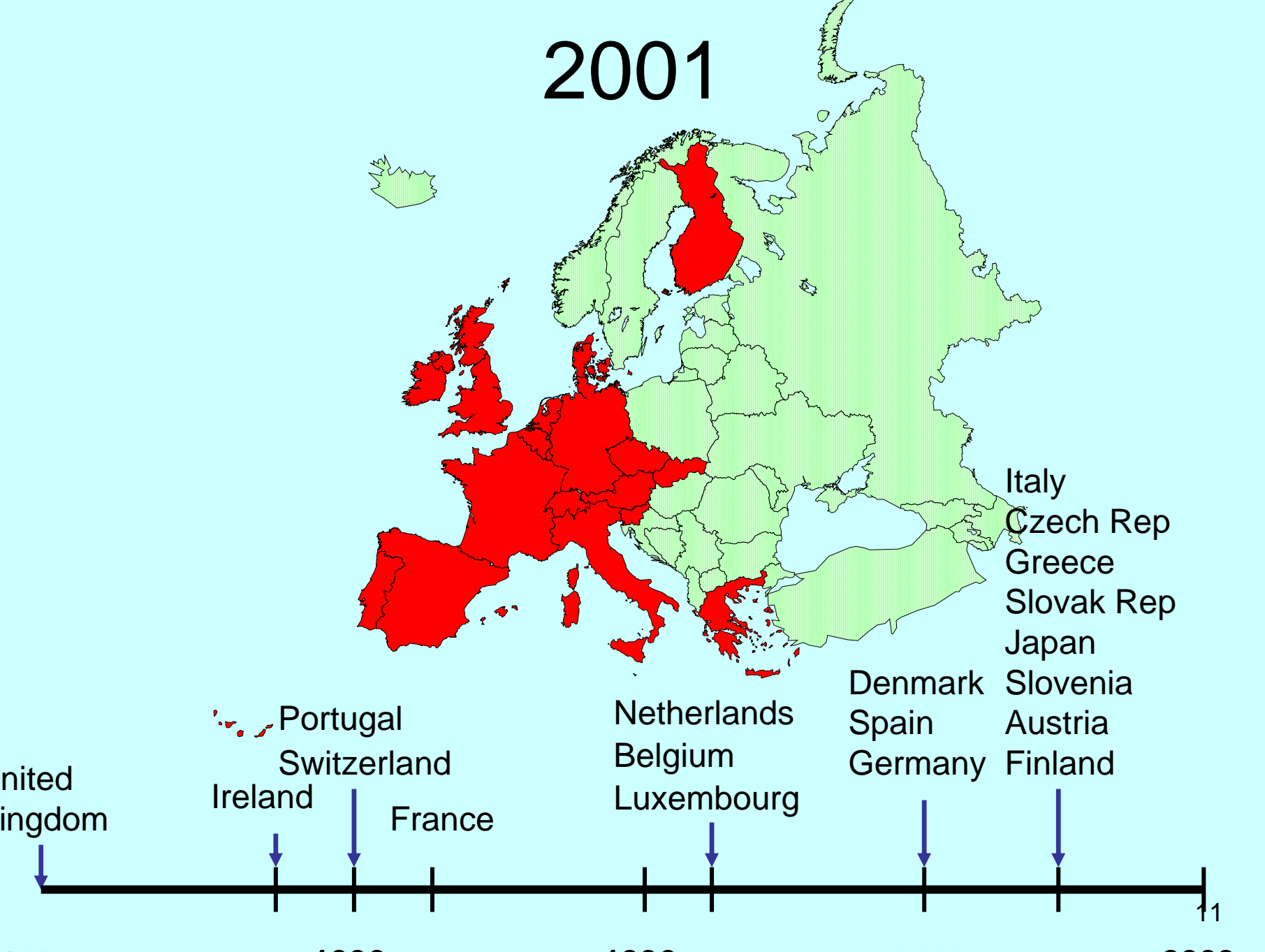
スペイン

ドイツ

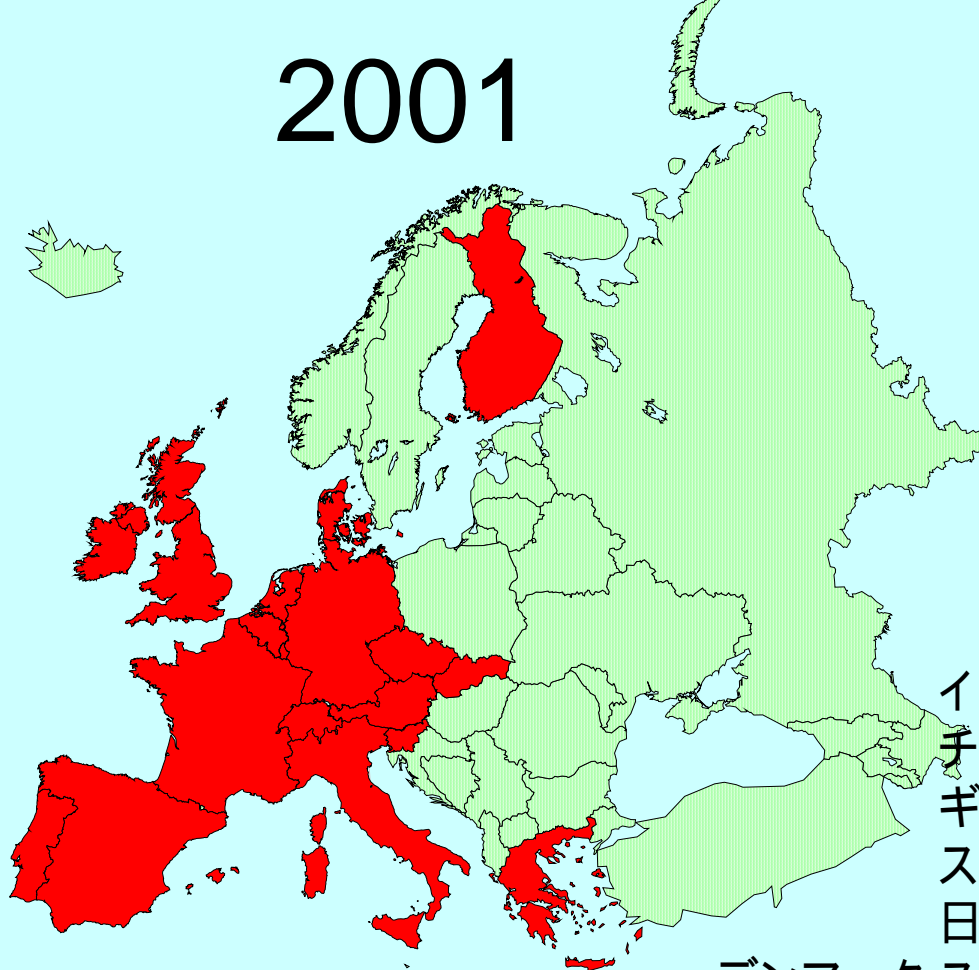
英国



2001



2001



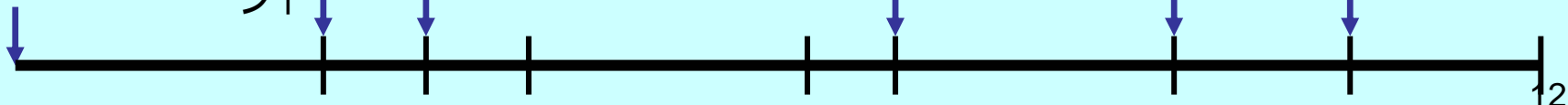
イタリア
チェコ
ギリシャ
スロバキア
日本
スロベニア
オーストリア
フィンランド

デンマーク
スペイン
ドイツ

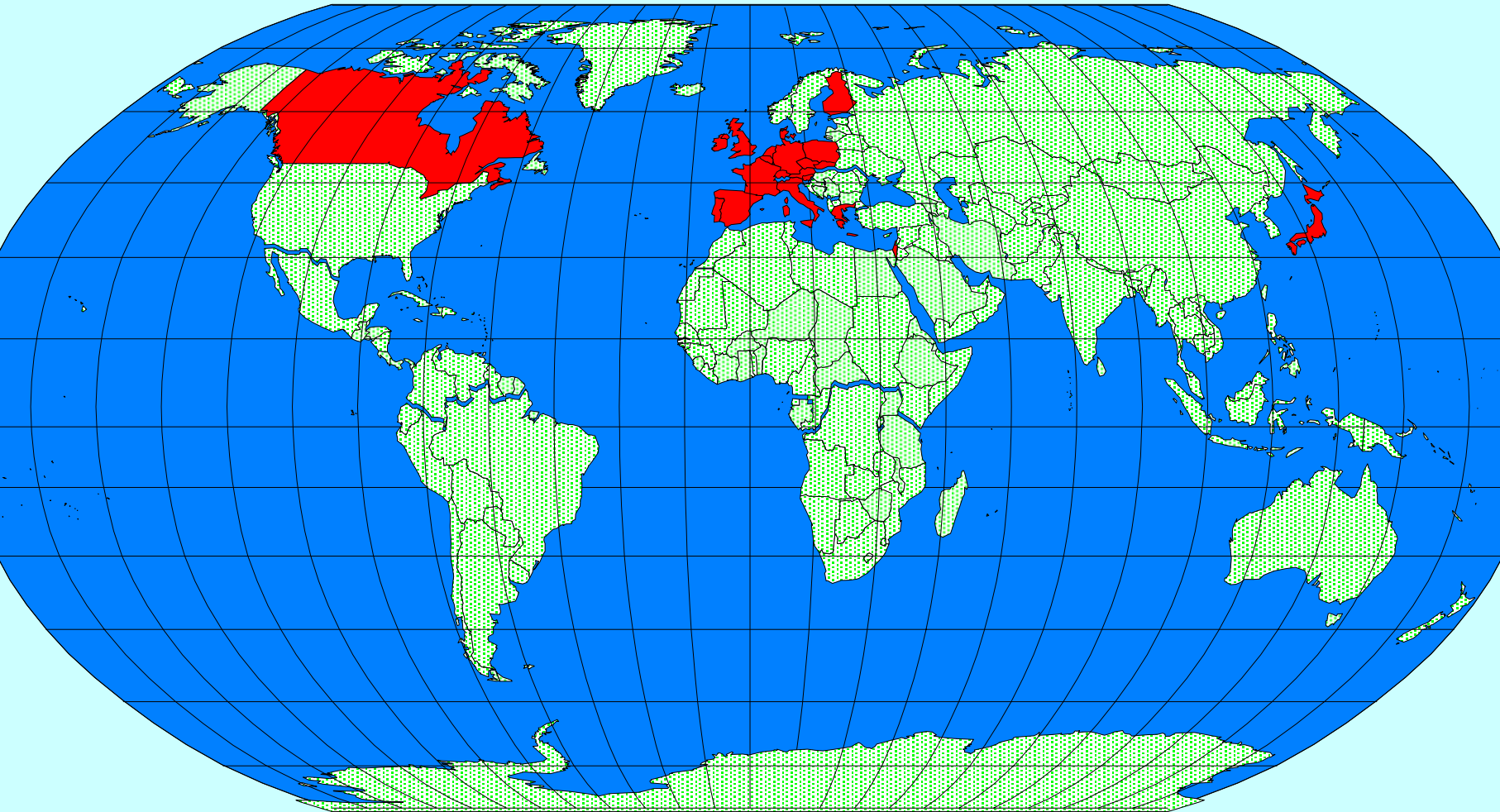
オランダ
ベルギー
ルクセンブルグ

ポルトガル
スイス
フランス
アイルランド

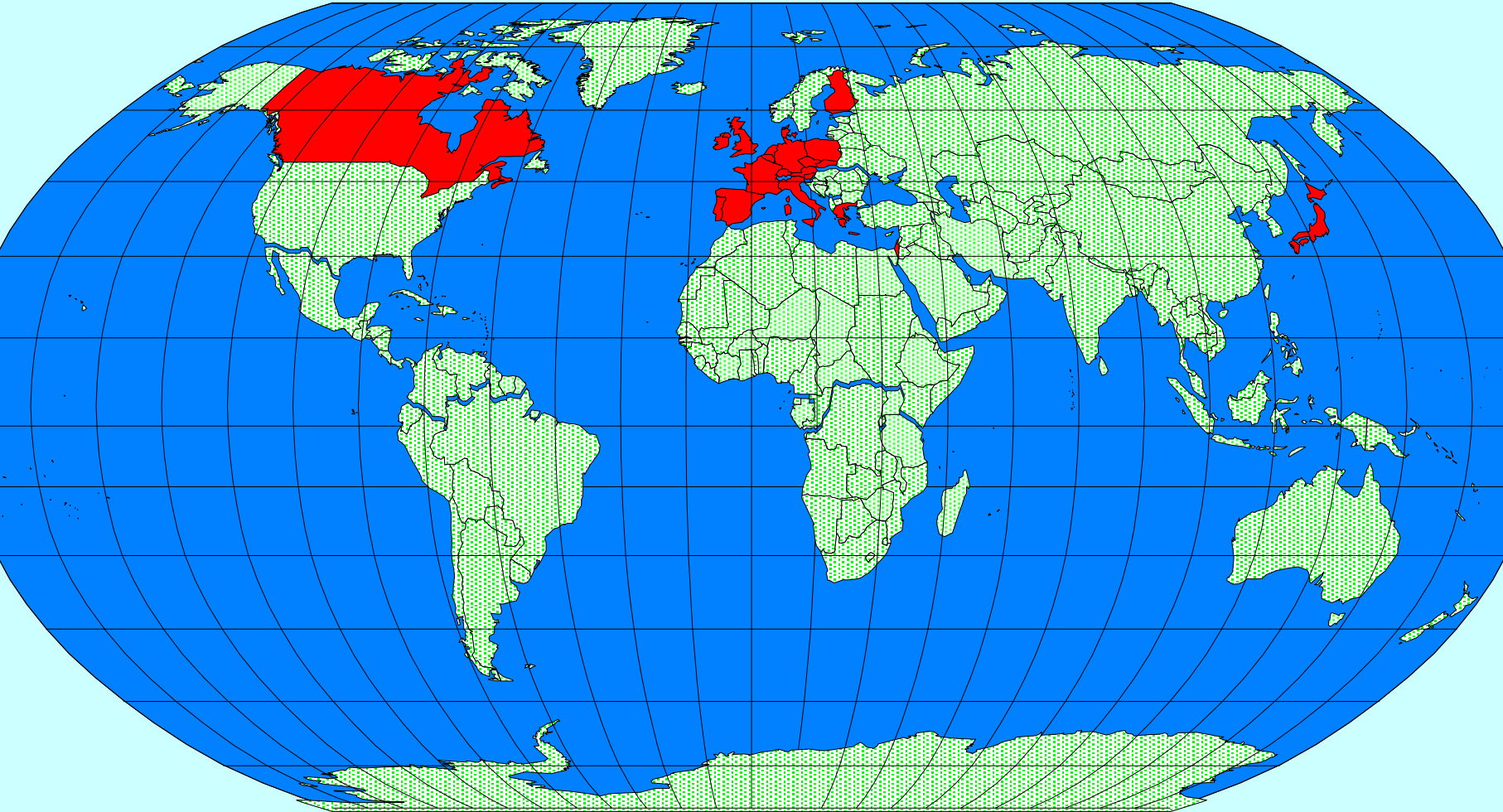
英国



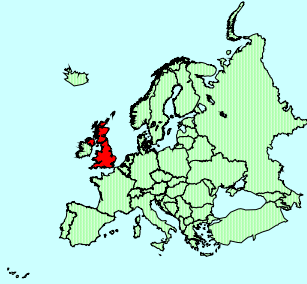
2003 World



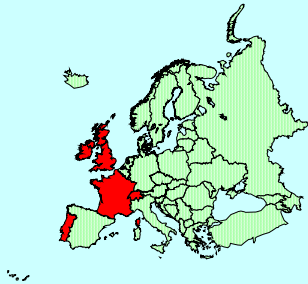
2003 世界



Reaction of the EU before March 1996

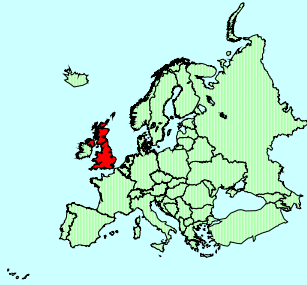


Since 1989
Restrictions export UK

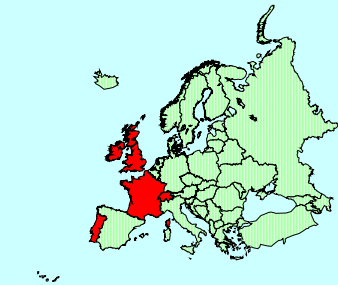


1990
Mandatory notification
1994
Ban of feeding mMBM to ruminants

EUにおける1996年3月以前の反応

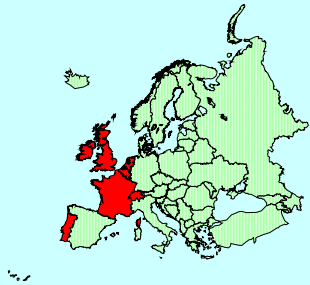


1989年から
英国の輸出制限措置



1990
強制通知
1994
反すう動物への肉骨粉給与禁止措置

Reaction of the EU after March 1996



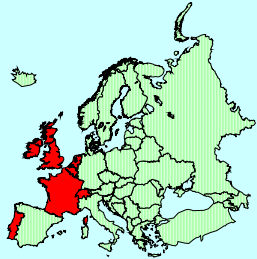
1996
Rigorous restrictions
export UK

1996: 133/3/20 pressure cooking for MBM
(1997:SRM ban)

Opposition of member states
without reported BSE cases

4 x postponed

EUにおける1996年3月以降の反応



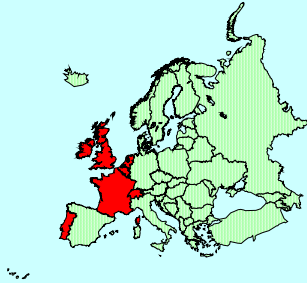
1996年から
厳格な輸出禁止措置

1996: 133/3/20 肉骨粉の販売給与禁止
(1997:SRM(特定部位)に関する禁止措置)

BSEが報告されていない
加盟国からの反対

4力国 x 延期

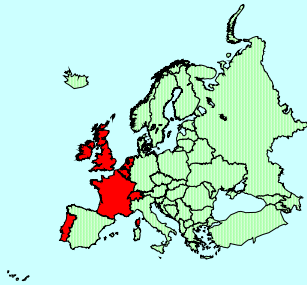
Reaction of the EU after March 1996



Countries without reported BSE cases
banned imports from countries
with reported BSE cases

„beef from countries with BSE-cases is not safe“

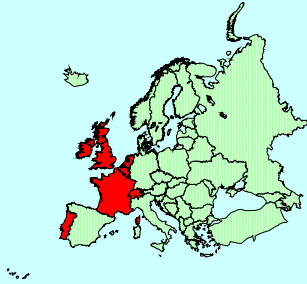
EUにおける1996年3月以降の反応



BSE未報告国はBSE発生国
からの輸入を禁止

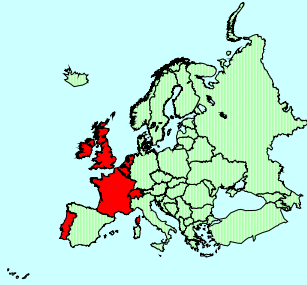
„BSE発生国の牛肉は安全ではない“

Reaction of the EU after March 1996



1997: GBR initiated
2000: First GBR-reports published

EUにおける1996年以降の反応



1997: GBR 実施開始
2000: 第1回GBRレポートが発行される

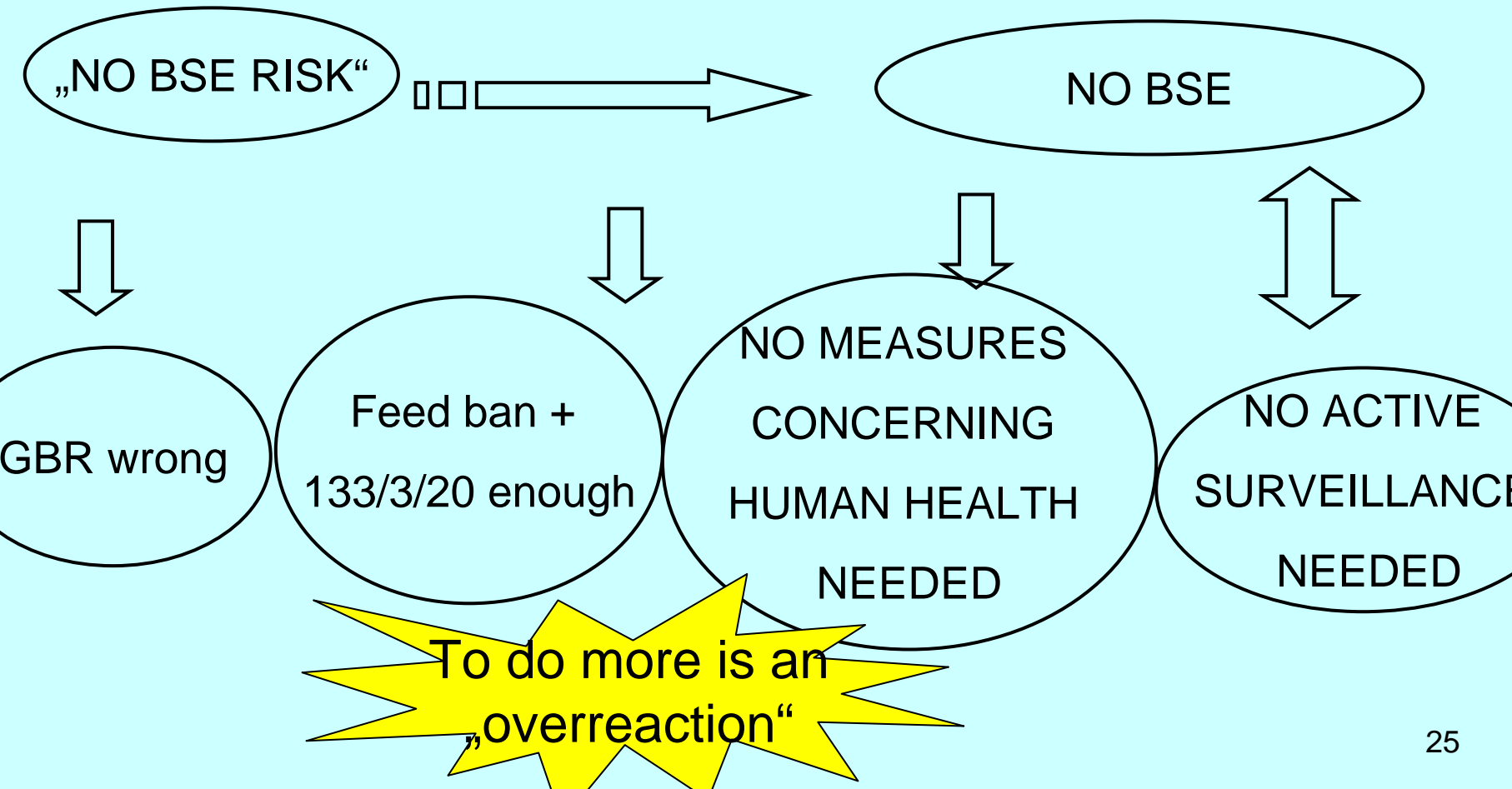
Country categories (GBR)

<p>GBR I: Highly unlikely</p>	<p>Argentina, Australia (I), Botswana, Brazil, Chile, El Salvador, Iceland, Namibia, New Caledonia, New Zealand, Nicaragua, Panama, Paraguay, Singapore, Swaziland, Uruguay, Vanuatu</p>
<p>GBR II: Unlikely but not excluded</p>	<p>Colombia, Costa Rica, India, Kenya, Mauritius, Nigeria, Norway (I), Pakistan, Sweden (II)</p>
<p>GBR III: Likely but not confirmed or confirmed at a lower level</p>	<p>Albania, Andorra, Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Croatia, Denmark, Canada (II), Cyprus, Czech Republic, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Mexico, Poland, The Netherlands, Romania, San Marino, Slovak Republic, Slovenia, South Africa, Spain, Switzerland, Turkey, USA (II)</p>
<p>GBR IV: Confirmed at a higher level</p>	<p>United Kingdom, Portugal</p>

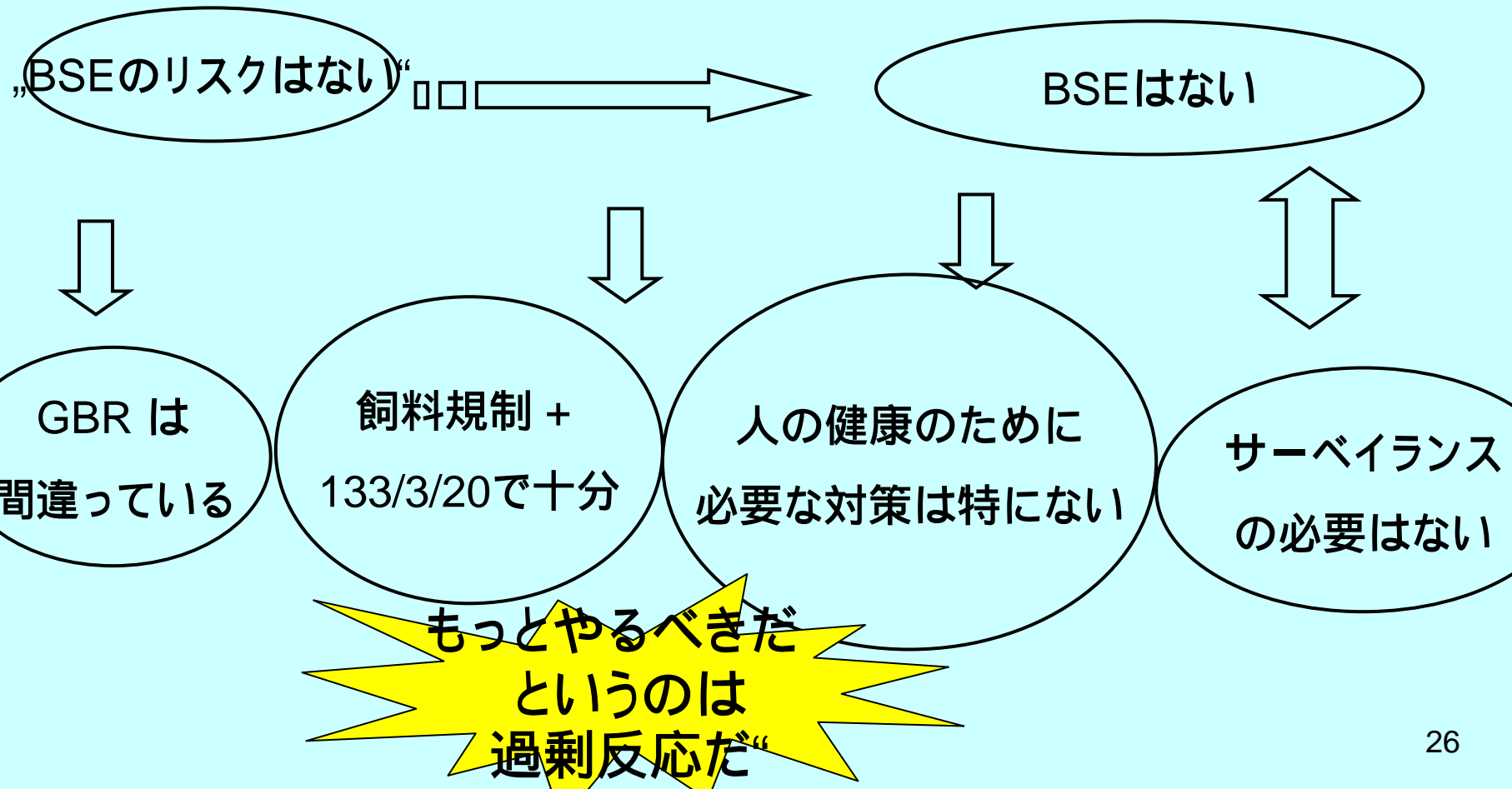
Country categories (GBR)

<p>GBR I: 非常に疑わしくない</p>	<p>アルゼンチン, オーストラリア (I), ボツワナ, ブラジル, チリ, エルサルバドル, アイスランド, ナミビア, ニューカレドニア, ニュージーランド, ニカラグア, パナマ, パラグアイ, シンガポール, スワジランド, ウルグアイ, バヌアツ</p>
<p>GBR II: 疑わしくない、しかし、排除できない</p>	<p>コロンビア, コスタリカ, インド, ケニヤ, モーリシャス, ナイジェリア, ノルウェー (I), パキスタン, スエーデン (II)</p>
<p>GBR III: 疑わしい、しかし 確定できない または 低レベルと確定できる</p>	<p>アルバニア, アンドラ, オーストリア, ベラルーシ, ベルギー, ブルガリア, クロアチア, デンマーク, カナダ (II), サイプラス, チェコ, エストニア, フィンランド, 前ユーゴスラビア共和国マケドニア, フランス, ドイツ, ギリシャ, ハンガリー, アイルランド, イスラエル, イタリア, ラトビア, リトアニア, ルクセンブルグ, マルタ, メキシコ, ポーランド, オランダ, ルーマニア, サンマリノ, スロバキア, スロヴェニア, 南アフリカ, スペイン, スイス, トルコ, アメリカ (II)</p>
<p>GBR IV: 高レベルと確定できる</p>	<p>英国, ポルトガル</p>

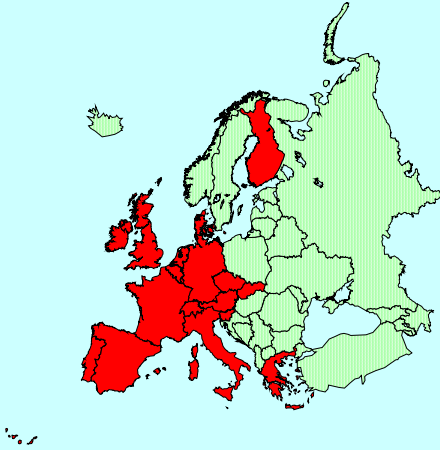
Reaction of countries without reported BSE cases



BSE未報告国の反応



Reaction of the EU in 2000/2001



Introduction rapid tests for monitoring
→ Countries which claimed for years to be BSE-free had the first cases

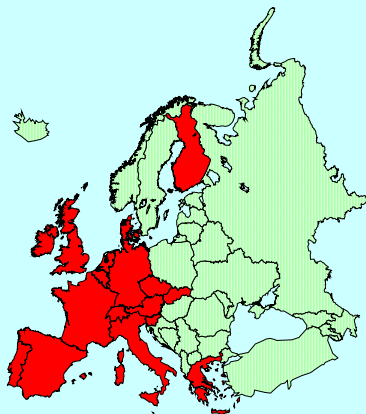
CRISIS

Media reaction

Loss of consumer confidence

Communication not logical
not transparent

EUにおける 2000/2001の反応

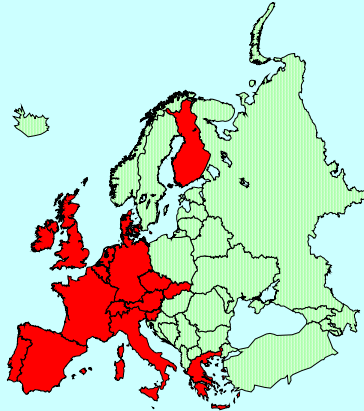


監視のための迅速テスト導入
→ 数年間BSEフリー国だった
国が初の事例を持った。

危機
メディアの反応
消費者の信頼喪失

論理的でない、率直でない、
コミュニケーション

Reaction of the EU in 2000/2001



2000/2001

SRM ban

Systematic active surveillance

Ban of all MBM to farm animals

All bovine animals > 24 months

emergency slaughter

Signs at ante mortem

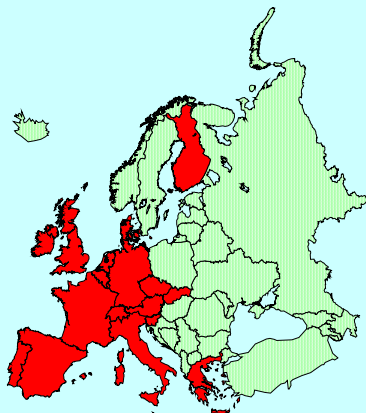
fallen stock (died/killed)

suspected of being infected of BSE

> 30 months subject to normal slaughter for human consumption

“for consumer confidence”

EUにおける 2000/2001の反応

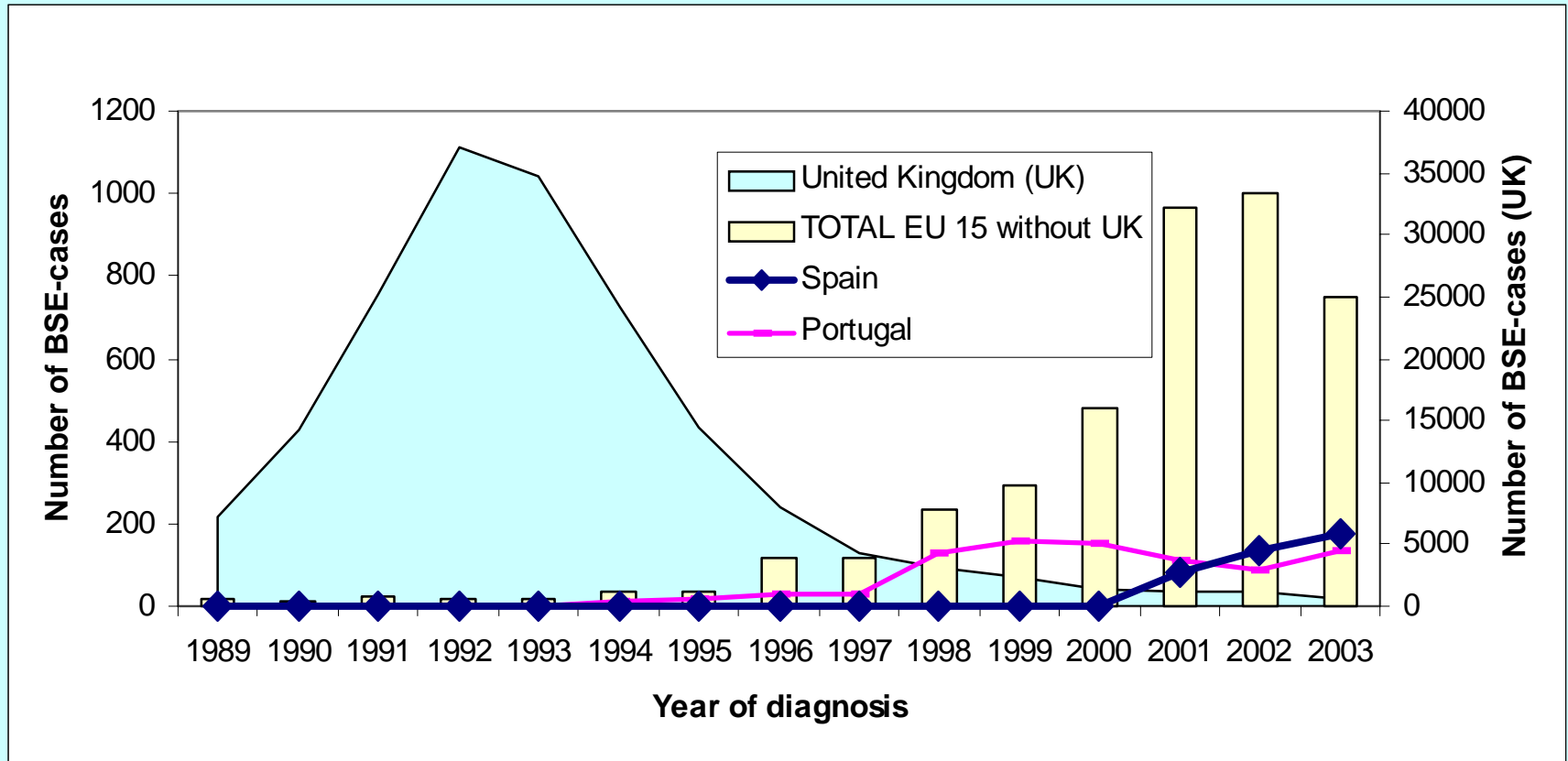


2000/2001
特定部位 規制措置
計画的な積極的監視
全ての肉骨粉の家畜への給与禁止

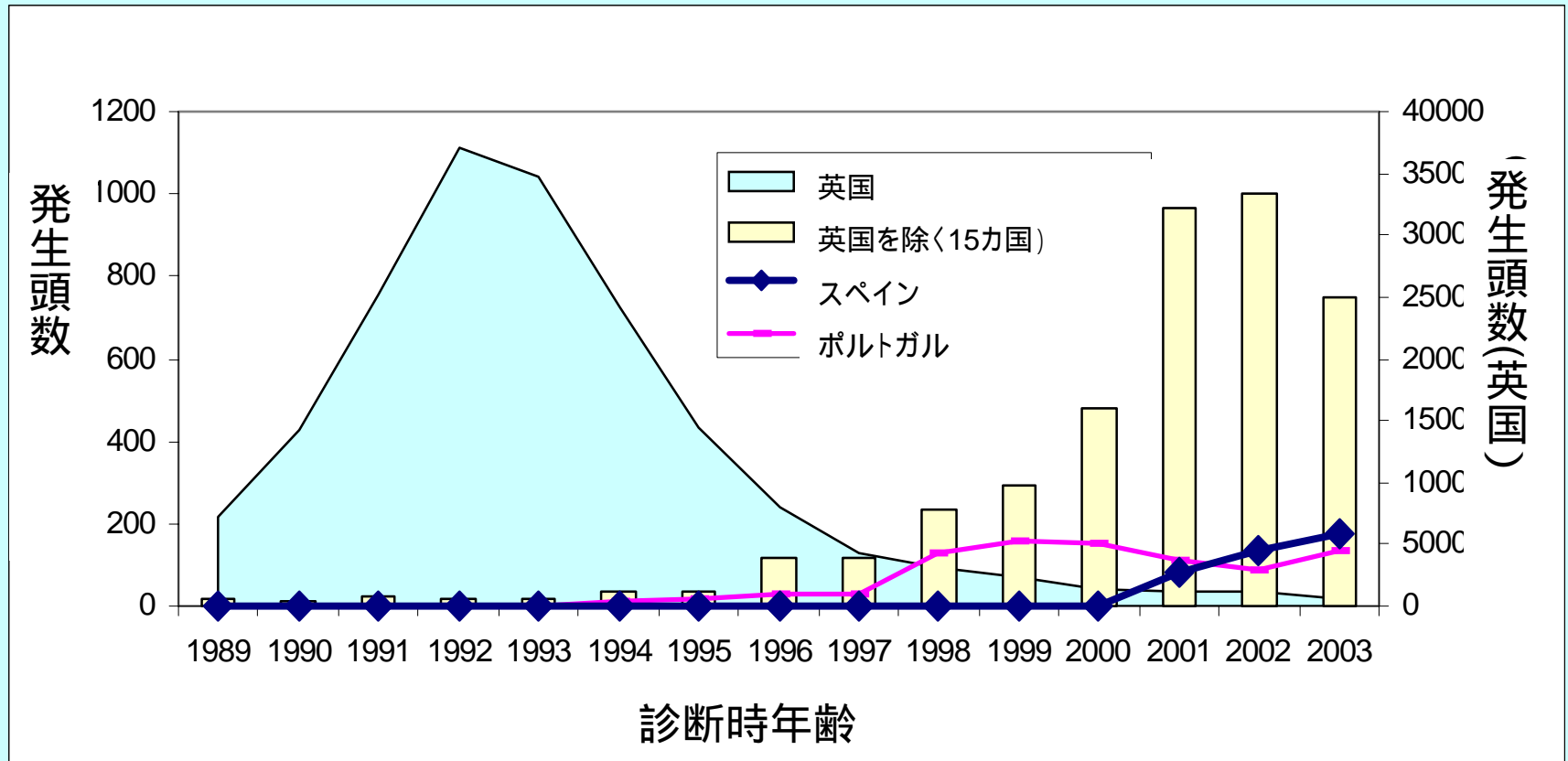
全てのウシ亜科の動物 > 24ヶ月
緊急と畜
死亡前の兆候
死亡牛 (死亡/と畜)
BSEに感染しているという疑い

> 30ヶ月以上の対象牛検査 人の消費に適する通常食肉処理
“消費者の信頼のために”

Number of BSE cases in the 15 original member states of the EU from 1989 - 2003



最初からのEU加盟国におけるBSE発生頭数 (1989 - 2003)



Efficiency of testing EU 2003

			costs/case (€70/ sample)
clinical suspects			
no of tests		2578	
no of positives		306	
rate of positives: 1 of		8	€ 589
emergency and signs ante mortem			
no of tests		264312	
no of positives		358	
rate of positives: 1 of		738	€ 51'681
dead and killed (on farm)			
no of tests		1031458	
no of positives		425	
rate of positives: 1 of		2427	€ 169'887
culling			
no of tests		24966	
no of positives		10	
rate of positives: 1 of		2497	€ 174'762
healthy slaughter			
no of tests		8716481	
no of positives		265	
rate of positives: 1 of		32892	€ 2,3 Million

テストの効果 EU 2003

臨床的疑陽性牛		費用/頭 (€70/ 頭)	
試験結果に出ない		2578	
陽性でない		306	
陽性割合: 1 に対して		8	€589
緊急および死亡兆候のある			
試験結果に出ない		264312	
陽性でない		358	
陽性割合: 1 に対して		738	€51'681
死亡およびと畜(農場で)			
試験結果に出ない		1031458	
陽性でない		425	
陽性割合: 1 に対して		2427	€169'887
廃牛			
試験結果に出ない		24966	
陽性でない		10	
陽性割合: 1 に対して		2497	€174'762
健康的と畜			
試験結果に出ない		8716481	
陽性でない		265	
陽性割合: 1 に対して		32892	€2,3 Million

Most important measures concerning feed

SRM ban feed

Processing
parameters MBM
133/3/20

Ban of feeding MBM
to ruminants

UK 1990

CH 1996

EU 2000

CH 1993

EU 1996

UK 1988

CH 1990

EU 1994

Control of cross contamination
Ban of feeding MBM to all farm animals
(dedicated lines)

UK 1996

CH 2001

EU 2001

飼料に対する最も大切な対策

SRM 給与禁止

MBM加工変数
133/3/20

反すう動物への
MBM給与禁止

UK 1990
CH 1996
EU 2000

CH 1993
EU 1996

UK 1988
CH 1990
EU 1994

交差汚染の制御
全ての家畜への肉骨粉給与禁止
(専用ラインで)

UK 1996
CH 2001
EU 2001

Current status

- Use of animal proteins under safe conditions
- SRM-removal has to be controlled
- Consumers often expect that negative testing = animal not infected

現在の状況

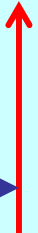
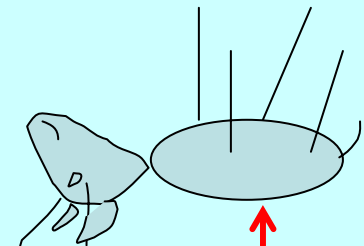
- 動物性たん白質は安全な体制下で利用
- SRM(特定部位)の除去は制御管理されなければならない
- 消費者は概して陰性試験を要望する
= 感染していない動物

BSE-Infection

Infection of the calf



Cow with BSE



Max. 6 months



No detection of BSE possible

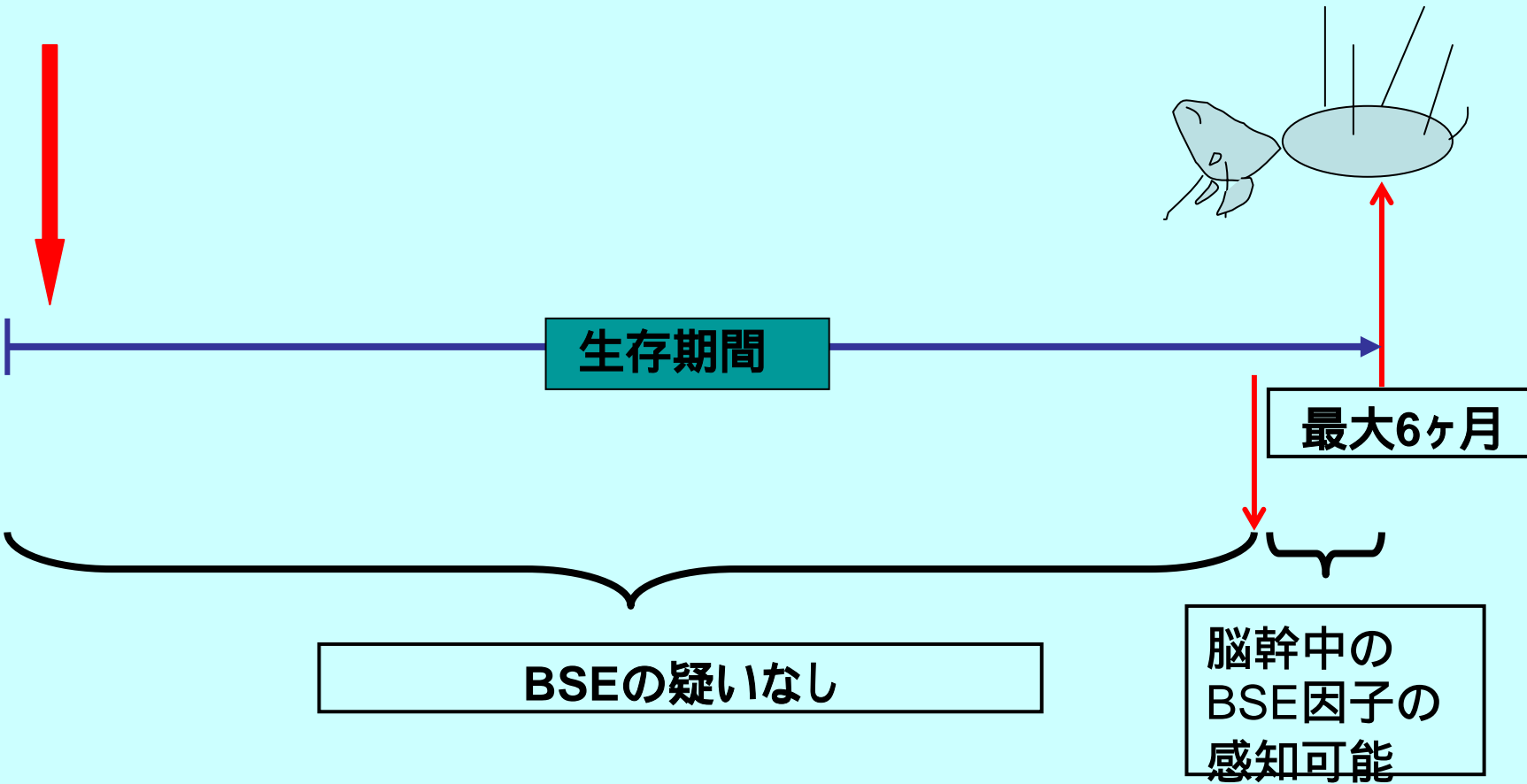
Detection of BSE agent in brainstem possible

Average incubation time: 4-6 years

BSE-感染

子牛の感染

BSE牛



平均潜伏期間: 4-6 年

Conclusion

- Targeted surveillance in risk populations most efficient
- The major amount of cases in most countries is born after a ban of mammalian MBM to cattle
- The crucial measures to protect consumers is the SRM ban for food
- Consumers expect science based measures proportional to the risk

結論

- リスク集団における目標限定調査が最も効果的である
- ほとんどの国の主要事例は哺乳類の肉骨粉給与禁止措置対策後に生まれている
- 消費者を守る決定的な対策はSRM(特定部位)除去措置である。
- 消費者はリスクに比例する科学的知見に基づく対策を期待している