

「新型世界食料危機」 —中国と日本は何をすべきか—

愛知大学
高橋五郎

目 次

I. 「新型世界食料危機」とは？

II. 中国と日本の状況

III. 不可欠な日中米基軸の国際農業(食料)協力機構
の設置<環太平洋食料共同体(TPFC)の構想>

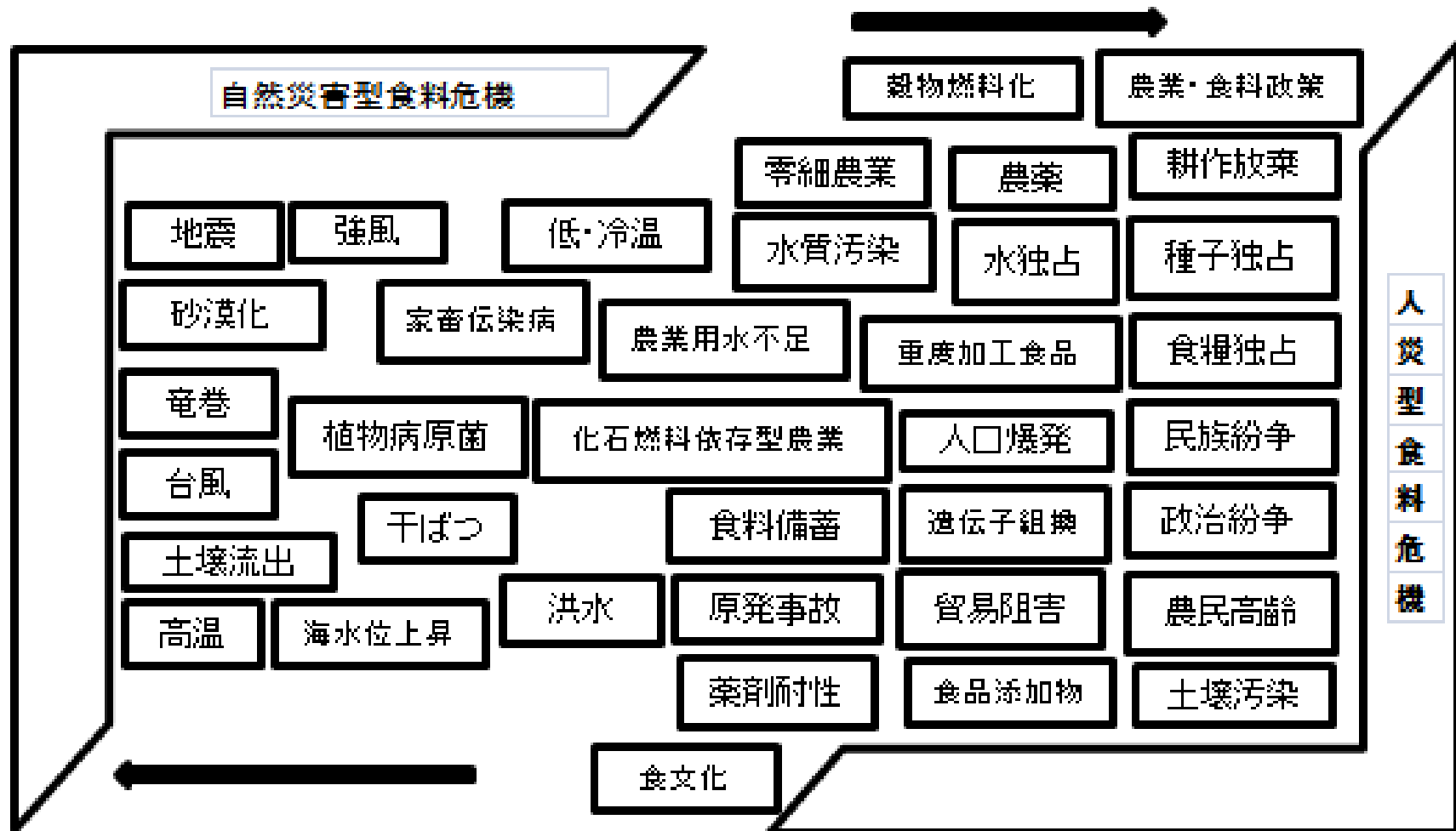
I . 「新型世界食料危機」とは？

- ① 新しい多くの原因※1によって発生しやすくなっている食料危機※2、
- ② 原因が世界中のどこにでも分布しているためいっそう発生しやすくなっている食料危機、
- ③ 現象が自然災害型でありかつ人災型の両面をもっているだけでなく、自然災害か人災か、
- ④ 真の原因がはっきりしない原因のために起きている食料危機、
- ⑤ いくつかの原因が複合してより大きな影響を与える原因による食料危機、
同じ原因あるいは複合的な原因により
- ⑥ 世界の各地で同時に発生する食料危機。

※1: 自然災害(洪水、渇水、台風、地震、冷温、高温)、人災(灌漑対策、環境汚染)、植物伝染病、家畜・家禽伝染病、人口増、農薬、食品添加物、飼料添加物、遺伝子組換え(GMO: Genetically Modified Organisms、「ある動植物から特定のタンパク質に対応する遺伝子を取り出し、改良する対象動植物の細胞に遺伝子を導入、細胞がタンパク質を合成するようにさせること」(農水省))。

※2: 量の満足・質の悪化あるいは量の不足・質の劣化(胃腸的満足と身体的・脳的満足の非同一性)

図1 新型(同時複合型)世界食料危機の構図



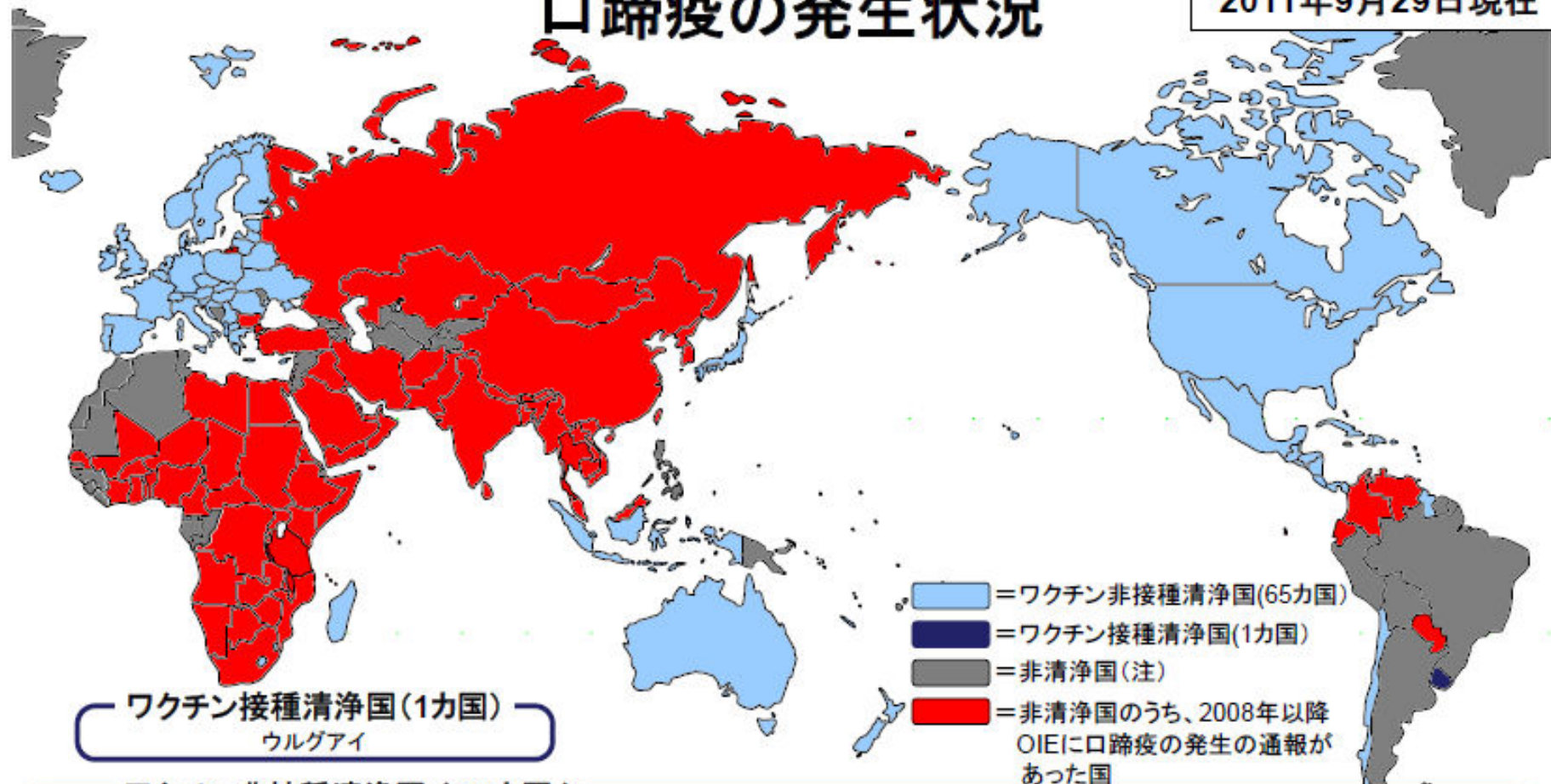
世界の飢餓人口：9億2,500万人

アジア・太平洋地域	5億7,800万人
サハラ砂漠以南のアフリカ	2億3,900万人
中南米	5,300万人
中東・北アフリカ	3,700万人

(WFP)

口蹄疫の発生状況

2011年9月29日現在



ワクチン接種清浄国(1カ国)
ウルグアイ

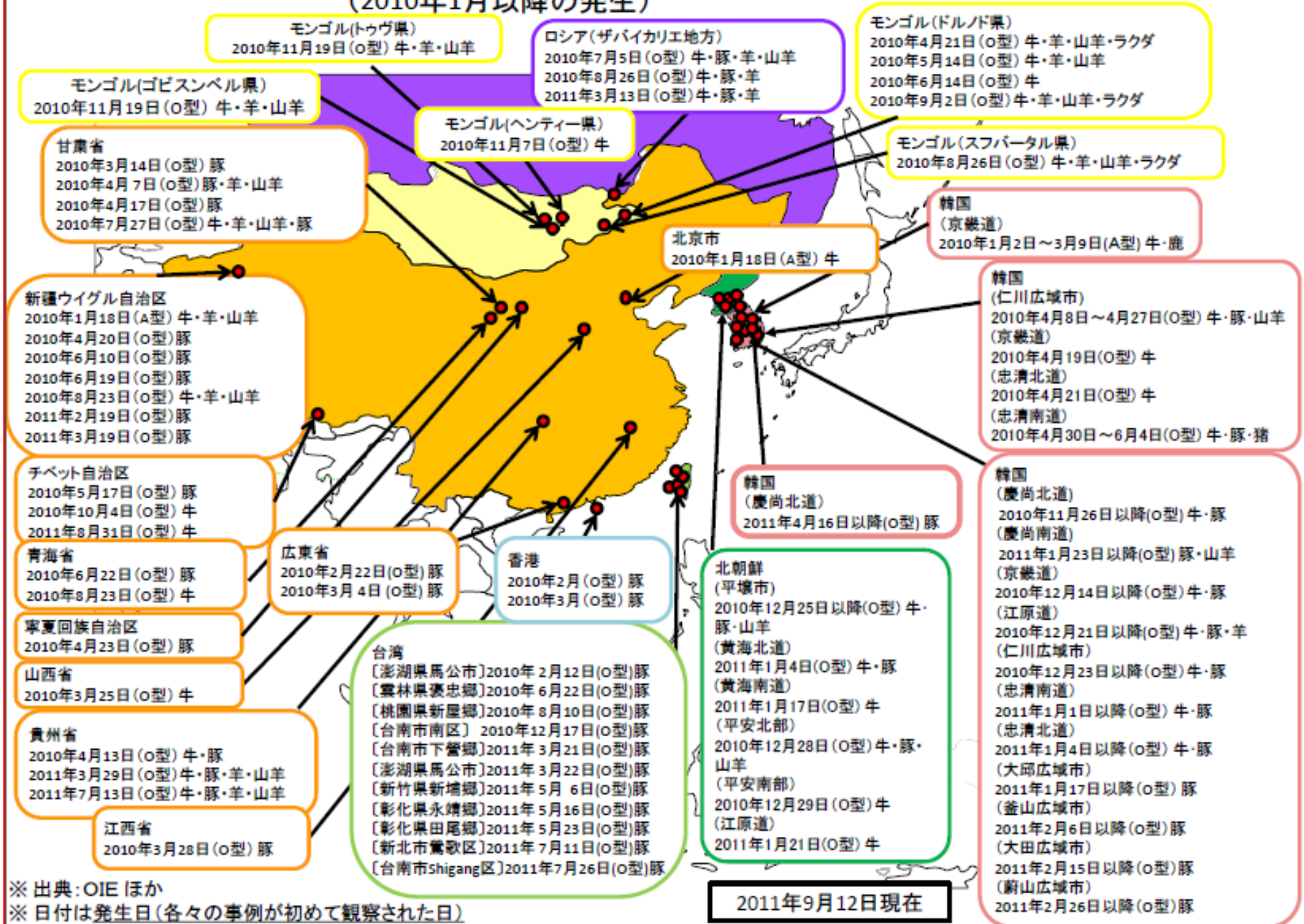
- = ワクチン非接種清浄国(65カ国)
- = ワクチン接種清浄国(1カ国)
- = 非清浄国(注)
- = 非清浄国のうち、2008年以降 OIEに口蹄疫の発生の通報があった国

ワクチン非接種清浄国 (65カ国)

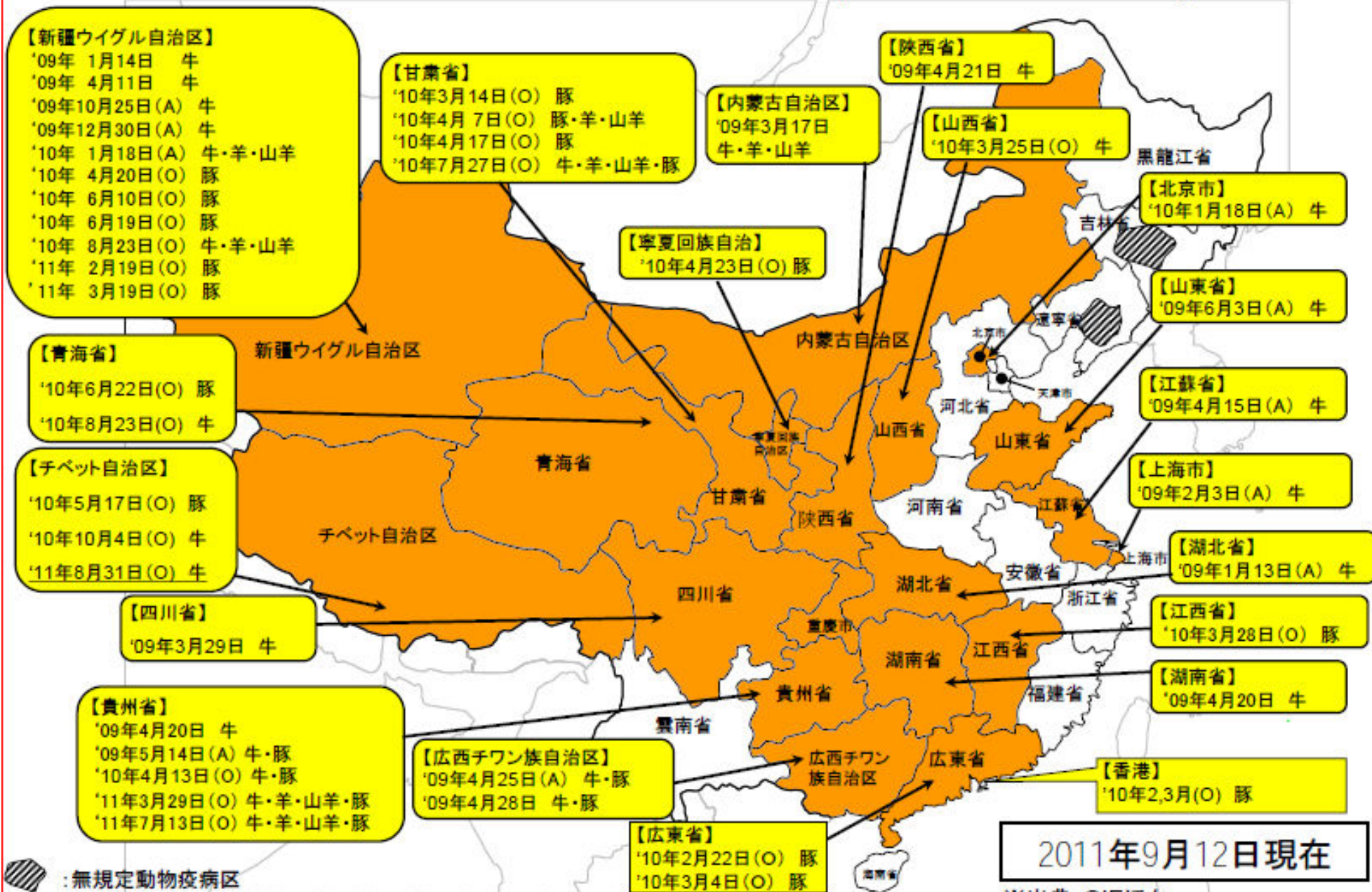
～ヨーロッパ(38カ国)～				～アジア(4カ国)～	～オセアニア(4カ国)～	～南北アメリカ(15カ国)～
アルバニア	チェコ	ハンガリー	オランダ	日本	オーストラリア	カナダ
オーストリア	デンマーク	アイスランド	ノルウェー	インドネシア	ニューカレドニア	ニカラグア
ベラルーシ	エストニア	アイルランド	ポーランド	シンガポール	ニュージーランド	チリ
ベルギー	フィンランド	イタリア	ポルトガル	ブルネイ	パヌアツ	コスタリカ
クロアチア	マケドニア	ラトビア	ルーマニア		～アフリカ(4カ国)～	キューバ
キプロス	フランス	リトアニア	スロバキア	スワジランド	エルサルバドル	ドミニカ共和国
英国	ドイツ	ルクセンブルク	スロベニア	マダガスカル	グアテマラ	ハイチ
サンマリノ共和国	ギリシャ	マルタ	スペイン	モーリシャス	ガイアナ	メキシコ
				レソト王国	ホンジュラス	


注: 上記 非清浄国には、その一部にOIEが公式認定するワクチン非接種清浄地域/ワクチン接種清浄地域を含んでいる国を含む。
(なお、フィリピンは5つのワクチン非接種清浄地域により、アルゼンチンは、1つのワクチン非接種清浄地域と2つのワクチン接種清浄地域により、

中国、香港、台湾、韓国、モンゴル、ロシアにおける口蹄疫の発生状況 (2010年1月以降の発生)



中国における口蹄疫の発生状況(2009年1月以降)



 : 無規定動物疫病区
 (口蹄疫に関する防疫措置が重点的に講じられている特定の地域)
 ※下線部は更新(2011年9月12日付)情報

2011年9月12日現在

※出典: OIEほか
 ※日付は発生日 ※()に型名表示のないものはすべてAsia1型

表2 世界の鳥インフル発生状況

2011.4.21現在							
国名	タイプ	強弱	感染確認年	国名	タイプ	強弱	感染確認年
日本	H5N1	強毒	2004	アルバニア	H5N1	強毒	2006
	H5N2	弱毒	2005	チェコ	H5N1	強毒	2007
	H5N1	強毒	2007	オランダ	H7N7	弱毒	2006
	H7N6	弱毒	2009	セルビア	H5		2006
	H5N1	強毒	2010	ポルトガル	H5N2	弱毒	2007
中国	H5N1	強毒	2011	イギリス	H5		2010
	H5N1	強毒	2004	ドイツ	H5N2	弱毒	2010
	H5N1	強毒	2005	ナイジェリア	H5N1	強毒	2006
	H5N1	強毒	2007	南アフリカ	H5N2		2004
	H5N1	強毒	2008	ジンバブエ	H5N2		2005
	H5N1	強毒	2009	エジプト	H5N1	強毒	2006
香港	H5N1	強毒	2010	ニジェール	H5N1	強毒	2006
	H5N1	強毒	2001	カメルーン	H5N1	強毒	2006
マカオ	H5N1	強毒	2001	スーダン	H5N1	強毒	2006
台湾	H5N2	弱毒	2010	コートジボア	H5N1	強毒	2006
モンゴル	H5N1	強毒	2005	ブルキナファ	H5N1	強毒	2006
北朝鮮	H7	弱毒	2005	ジブチ	H5N1	強毒	2006
韓国	H7N7	弱毒	2010	ガーナ	H5N1	強毒	2007
ベトナム	H5N1	強毒	2004	トーゴ	H5N1	強毒	2007
インドネシア	H5N1	強毒	2004	ベナン	H5N1	強毒	2007
ラオス	H5N1	強毒	2004	イラク	H5N1	強毒	2006
カンボジア	H5N1	強毒	2004	イスラエル	H5N1	強毒	2006
タイ	H5N1	強毒	2004	ヨルダン	H5N1	強毒	2006
マレーシア	H5N1	強毒	2004	パレスチナ	H5N1	強毒	2006
ミャンマー	H5N1	強毒	2006	クウェート	H5N1	強毒	2007
アメリカ	H5亜型	弱毒	2011	トルコ	H5N1	強毒	2005
	H7N3亜型	弱毒	2011	サウジアラビ	H5N1	強毒	2007
	H7N9亜型	弱毒	2011	アゼルバイジ	H5N1	強毒	2006
カナダ	H5N2	弱毒	2010	レバノン		弱毒	2009
メキシコ	H5N2	弱毒	2005	カザフスタン	H5N1	強毒	2005
ドミニカ	H5N2	弱毒	2007	パキスタン	H5N1	強毒	2004
ハイチ	H5N2	弱毒	2008	インド	H5N1	強毒	2006
ロシア	H5N1	強毒	2005	アフガニスタ	H5N1	強毒	2006
ウクライナ	H5N1	強毒	2005	バングラディ	H5N1	強毒	2007
イタリア	H7N3		2002	イラン	H5N1	強毒	2008
ルーマニア	H5N1	強毒	2005	ネパール	H5N1	強毒	2009
				ブータン	H5N1	強毒	2010
出典:OIE他							

高病原性・低病原性鳥インフルエンザの発生状況(2010年以降)

(ヨーロッパ)

英国	H5(低)	感染確認日: 2010. 7.28
ノース・ヨークシャー州		感染確認日: 2010. 5.18
ノッティンガムシャー州		感染確認日: 2010. 6.11
ロシア	HSN1(高)	感染確認日: 2009.10.28
イタリア	H7N3(低)	感染確認日: 2010上半年期
	H5N2(低)	感染確認日: 2010上半年期
	その他(低)	感染確認日: 2010上半年期
ルーマニア	H5N3(低)	感染確認日: 2010.11.10
	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 3.15
オランダ	H7N7(低)	感染確認日: 2011. 6.24
	H7N7(低)	感染確認日: 2011. 5.12
	H7N1(低)	感染確認日: 2011. 3.22
	H7(低)	感染確認日: 2010. 5.16
ドイツ	H7N7(低)	感染確認日: 2011. 5.27
	H5N2(低)	感染確認日: 2010.11.11
フランス	H5N3(低)	感染確認日: 2009.11.13
デンマーク	H7N1(低)	感染確認日: 2010. 3. 9
スペイン	H7N7(高)	感染確認日: 2009.10.11
ブルガリア	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 4. 1

(東アジア)

中国	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 6. 3
香港	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 1.19
	HSN1(高)	感染確認日: 2010.12.21
	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 3.29
台湾	H7N3(低)	感染確認日: 2011. 4. 7
	H5N2(低)	感染確認日: 2011. 3.21
	H5N2(低)	感染確認日: 2010. 9.29
	H5N2(低)	感染確認日: 2010. 1.21
モンゴル	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 4.11
	H5(高)	感染確認日: 2010. 5. 8
韓国	H7N2(低)	感染確認日: 2010.12.16
	HSN1(高)	感染確認日: 2010.12. 7
	H7N6(低)	感染確認日: 2010.11. 3
	H7N7(低)	感染確認日: 2010.10.15
	H7N7(低)	感染確認日: 2010. 5.20

高病原性発生地域 = ■ 又は高
 低病原性発生地域 = ■ 又は低
 ※高病原性・低病原性併発地域は高病原性と表記

(アフリカ)

エジプト	HSN1(高)	2010年1月以降も継続的に発生
セーシェル	(低)	感染確認日: 2010上半年期
南アフリカ共和国	H5N2(高)	感染確認日: 2011. 2.11
		感染確認日: 2011. 3.16

(西アジア)

イラク	(低)	感染確認日: 2010年上半年期
イスラエル	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 4.11
		感染確認日: 2011. 3. 7
		感染確認日: 2010. 5. 6
		感染確認日: 2010. 1.26
パレスチナ自治区	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 3. 3
	(低)	感染確認日: 2010年2月,7月

(南アジア)

インド	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 9. 7
		感染確認日: 2011. 2.16
		感染確認日: 2010. 1.14
パングラデシュ	HSN1(高)	2010年1月以降も継続的に発生
イラン	HSN1(高)	感染確認日: 2010年上半年期
ネパール	HSN1(高)	感染確認日: 2010.10.27
		感染確認日: 2010. 1.31
ブータン	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 2.22

日本
 HSN1(高) 感染確認日: 2010.12.29
 HSN1(高) 感染確認日: 2010.11.29

(東南アジア)

ベトナム	HSN1(高)	2010年1月以降も継続的に発生
インドネシア	HSN1(高)	2010年1月以降も継続的に発生
ラオス	HSN1(高)	感染確認日: 2010. 5. 6
カンボジア	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 7.28
		感染確認日: 2011. 7.19
		感染確認日: 2011. 1.29
		感染確認日: 2010. 1.29
ミャンマー	HSN1(高)	感染確認日: 2011. 1.16
		感染確認日: 2010. 2. 3

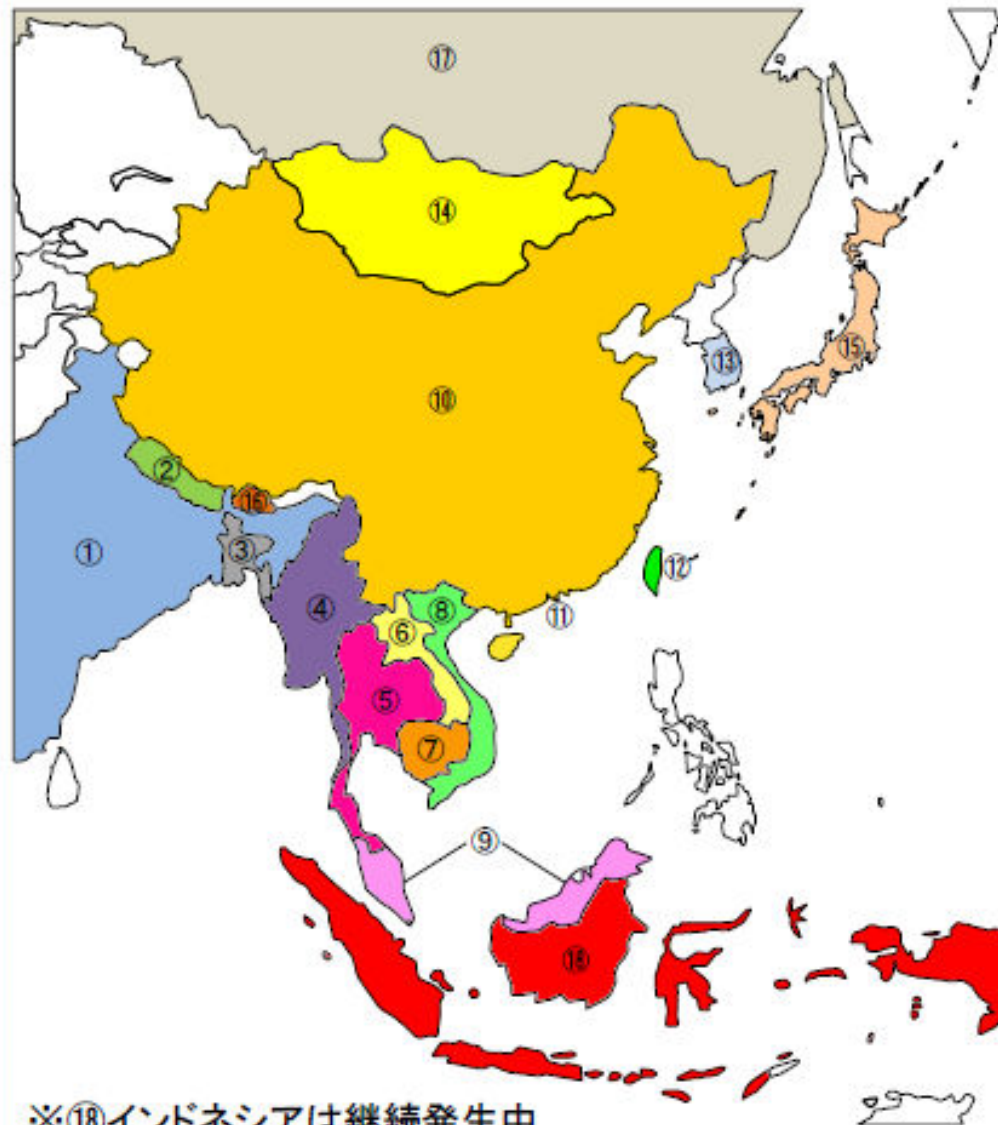
(南北アメリカ)

アメリカ		
ノースカロライナ州	H5(低)	感染確認日: 2011.3.21
ミズーリ州	H7N3(低)	感染確認日: 2011.3.25
ネブラスカ州	H7(低)	感染確認日: 2011.4.8
ミネソタ州	H7N9(低)	感染確認日: 2011.6.29
	H7N9(低)	感染確認日: 2011.5.26
カナダ		
マニトバ州	H5N2(低)	感染確認日: 2010.11.23
メキシコ		
コアウイラ州他	H5N2(低)	感染確認日: 2010上半年期
ドミニカ共和国	H5N2(低)	感染確認日: 2010上半年期
ハイチ共和国	H5N2(低)	感染確認日: 2010下半年期
グレナダ	(低)	感染確認日: 2010上半年期

出典: OIE WAHID 及び FAO等

2011年9月22現在

アジアにおける高病原性及び低病原性 鳥インフルエンザの発生状況



※⑱インドネシアは継続発生中

※1 ロシアに関してはモンゴル北西のトゥバ共和国及び同国西部のモスクワ州の発生

※2 ランタオ島沿岸部で見つけられた鶏よりウイルスを分離

出典: OIE WAHID

	① インド	② ネパール	③ バングラディシュ	④ ミャンマー	⑤ タイ	⑥ ラオス	⑦ カンボジア	⑧ ベトナム	⑨ マレーシア	⑩ 中国	⑪ 香港	⑫ 台湾	⑬ 韓国	⑭ モンゴル	⑮ 日本	⑯ ブータン	⑰ ロシア※1		
2010年	1月	●	●	●			●	●				●							
	2月		●	●	▲			●				●	●				●		
	3月		●	●	●			●				▲					●		
	4月			●			●	●											
	5月			●				●			▲			●	▲				
	6月							●										▲	
	7月							●											
	10月		●										●	●					
	11月							●						▲		●			
	12月											●※2		●	▲	▲	▲		
	2011年	1月		●	●			●				▲		●	●	▲	▲		
		2月	●	●	●			●				▲		●	●	▲	▲		
3月		●	●	●			●				●	●	●	●	▲	▲			
4月				●			●					●	●	▲	▲				
5月				●			●					●	●						
6月				●															
7月							●	●											
8月		●	●				●	●											
9月		●	●																

家きん● 野鳥▲ (赤: 高病原性鳥インフルエンザ、黒: 低病原性鳥インフルエンザ)

2011年9月20日現在

家きんの高病原性及び低病原性鳥インフルエンザの発生等に伴う輸入停止状況

（ヨーロッパ）

ロシア H5N1
 感染確認日:2005.7.22
 ウクライナ H5N1
 感染確認日:2005.12.6
 イタリア H7N3
 感染確認日:2002.10.23
 ルーマニア H5N1
 感染確認日:2005.10.11
 アルバニア H5N1
 感染確認日:2006.3.9
 チェコ H5N1
 感染確認日:2007.6.22
 オランダ H7N7(低)
 感染確認日:2006.8.1
 (注)オランダはワクチン接種につき
 2006.3.16以降輸入停止
 セルビア・モンテネグロ H5N1
 感染確認日:2006.4.5
 ポルトガル H5N2(低)
 感染確認日:2007.9.19
 ドイツ H5N2(低)
 感染確認日:2010.11.11

（アフリカ）

ナイジェリア H5N1
 感染確認日:2006.2.9
 南アフリカ H5N2
 感染確認日:2004.8.9
 ジンバブエ H5N2
 感染確認日:2005.12.5
 エジプト H5N1
 感染確認日:2006.2.21
 ニジェール H5N1
 感染確認日:2006.3.1
 カメルーン H5N1
 感染確認日:2006.3.14
 スーダン H5N1
 感染確認日:2006.4.21
 コートジボワール H5N1
 感染確認日:2006.4.27
 ブルキナファソ H5N1
 感染確認日:2006.5.31
 ジブチ H5N1
 感染確認日:2006.5.31
 ガーナ H5N1
 感染確認日:2007.5.7
 トーゴ H5N1
 感染確認日:2007.6.26
 ベナン H5N1
 感染確認日:2007.12.6

（西アジア）

イラク H5N1
 感染確認日:2006.2.6
 イスラエル H5N1
 感染確認日:2006.3.20
 ヨルダン H5N1
 感染確認日:2006.3.27
 パレスチナ自治区 H5N1
 感染確認日:2006.4.18
 クウェート H5N1
 感染確認日:2007.3.1
 トルコ H5N1
 感染確認日:2005.10.11
 サウジアラビア H5N1
 感染確認日:2007.3.27
 アゼルバイジャン H5N1
 感染確認日:2006.3.1
 レバノン(低)
 感染確認日:2009

（中央アジア）

カザフスタン H5N1
 感染確認日:2005.8.4

（南アジア）

パキスタン
 H7N3 感染確認日:2004.1.27
 H5N1 感染確認日:2006.2.27
 インド H5N1
 感染確認日:2006.2.21
 アフガニスタン H5N1
 感染確認日:2006.3.17
 ハングラテッシュ H5N1
 感染確認日:2007.3.27
 イラン H5N1
 感染確認日:2008.1.17
 ネパール H5N1
 感染確認日:2009.1.19
 ブータン H5N1
 感染確認日:2010.2.24

（東アジア）

中国 H5N1 感染確認日:2004.1.27
 香港 H5N1 感染確認日:2001.5.18
 マカオ H5N1 感染確認日:2001.5.24
 台湾 H5N2(低) 感染確認日:2010.1.22
 モンゴル H5N1 感染確認日:2005.9.2
 北朝鮮 H7N7 感染確認日:2005.3.15
 韓国 H7N7(低) 感染確認日:2010.10.18
 H5N1 感染確認日:2010.12.31

■ = 輸入停止国【58カ国・地域】

日本

● H5N1
 感染確認日:2010.12.2
 清浄性確認日:2011.6.24
 ● H7N6(低)
 感染確認日:2009.2.27
 清浄性確認日:2009.7.19
 ● H5N1
 感染確認日:2007.1.13
 清浄性確認日:2007.5.8
 ● H5N2(低)
 感染確認日:2005.6.26
 清浄性確認日:2006.7.21
 ● H5N1(低)
 感染確認日:2004.1.12
 清浄性確認日:2004.4.13

（南北アメリカ）

アメリカ(低病原性のため州単位での輸入停止)
 ノースカロライナ州 H5(低) 感染確認日:2011.3.21
 ネブラスカ州 H7N9(低) 感染確認日:2011.4.8
 ミネソタ州 H7N9(低) 感染確認日:2011.5.26
 メキシコ(低病原性のため州単位での輸入停止)
 コアウイラ州他 H5N2(低) 感染確認日:2005.3.31
 ドミニカ共和国 H5N2(低) 感染確認日:2007.12.25
 ハイチ共和国 H5N2(低) 感染確認日:2008.6.16




（東南アジア）

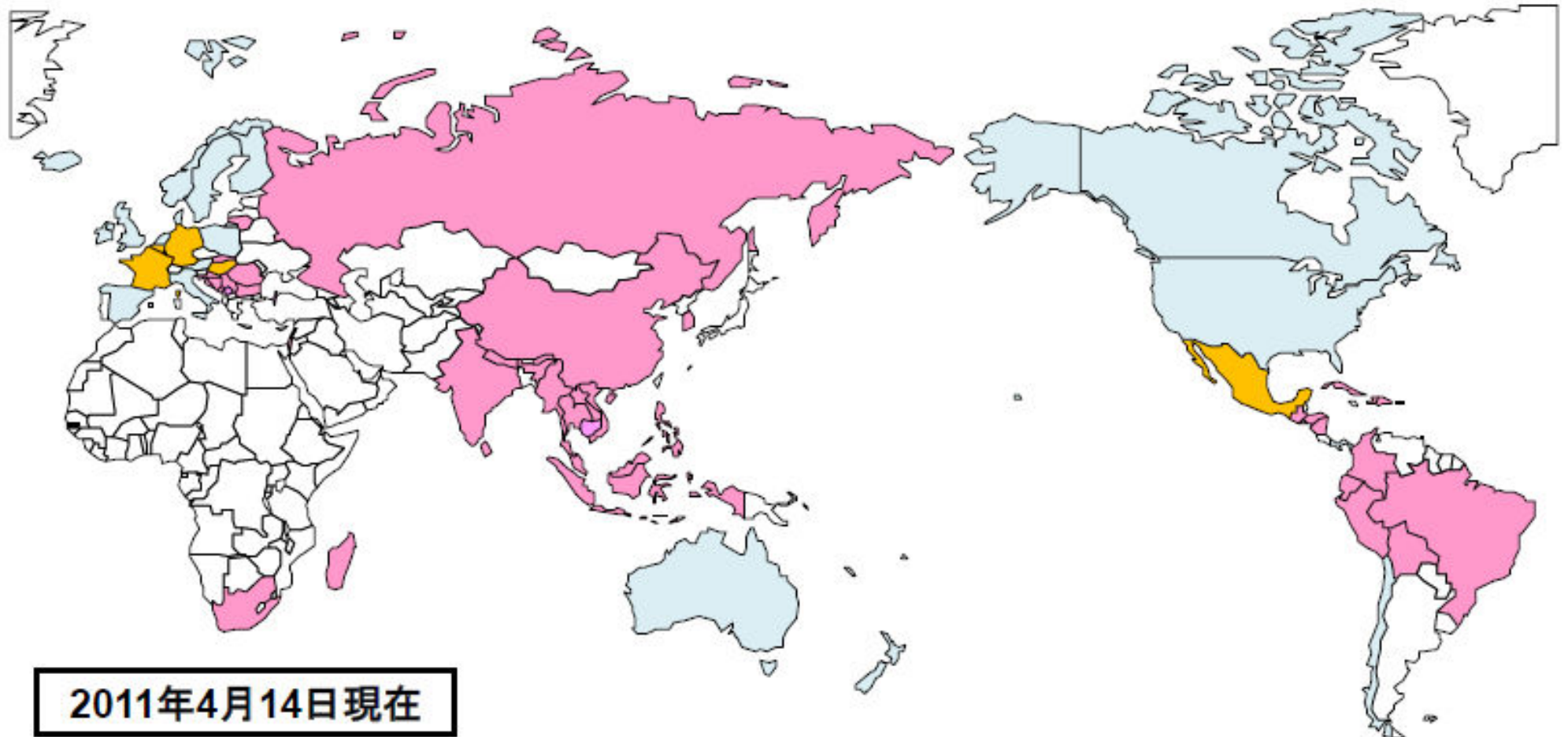
ベトナム H5N1
 感染確認日:2004.1.9
 インドネシア H5N1
 感染確認日:2004.1.25
 ラオス H5(不明)
 感染確認日:2004.1.27
 (※H5N1 感染確認日:2006.7)
 カンボジア H5N1
 感染確認日:2004.1.25
 タイ H5N1
 感染確認日:2004.1.22
 マレーシア H5N1
 感染確認日:2004.8.5
 ミャンマー H5N1
 感染確認日:2006.3.14

2011年8月25日現在

※病原性が不明又は低病原性鳥インフルエンザについては、亜型表記の後ろにそれぞれ(不明)又は(低)と表記

豚コレラの発生状況

-  =豚コレラの発生がなく、我が国が輸入を認めている国
(フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、ポーランド、デンマーク、イタリア(サルジニア島を除く)、オランダ、オーストリア、英国(グレートブリテン及び北アイルランド)、スペイン、アイルランド、アイスランド、カナダ、米国、パナマ、チリ、オーストラリア、ニュージーランド、バヌアツ共和国、ニューカレドニア)
-  =豚コレラの発生が限定的であり、我が国が清浄地域からのみ輸入を認めている国
(ドイツ、ハンガリー、ベルギー、フランス、メキシコ)
-  =豚コレラの発生がある国(2007年1月から2011年4月までに、OIEに発生通報があった国)

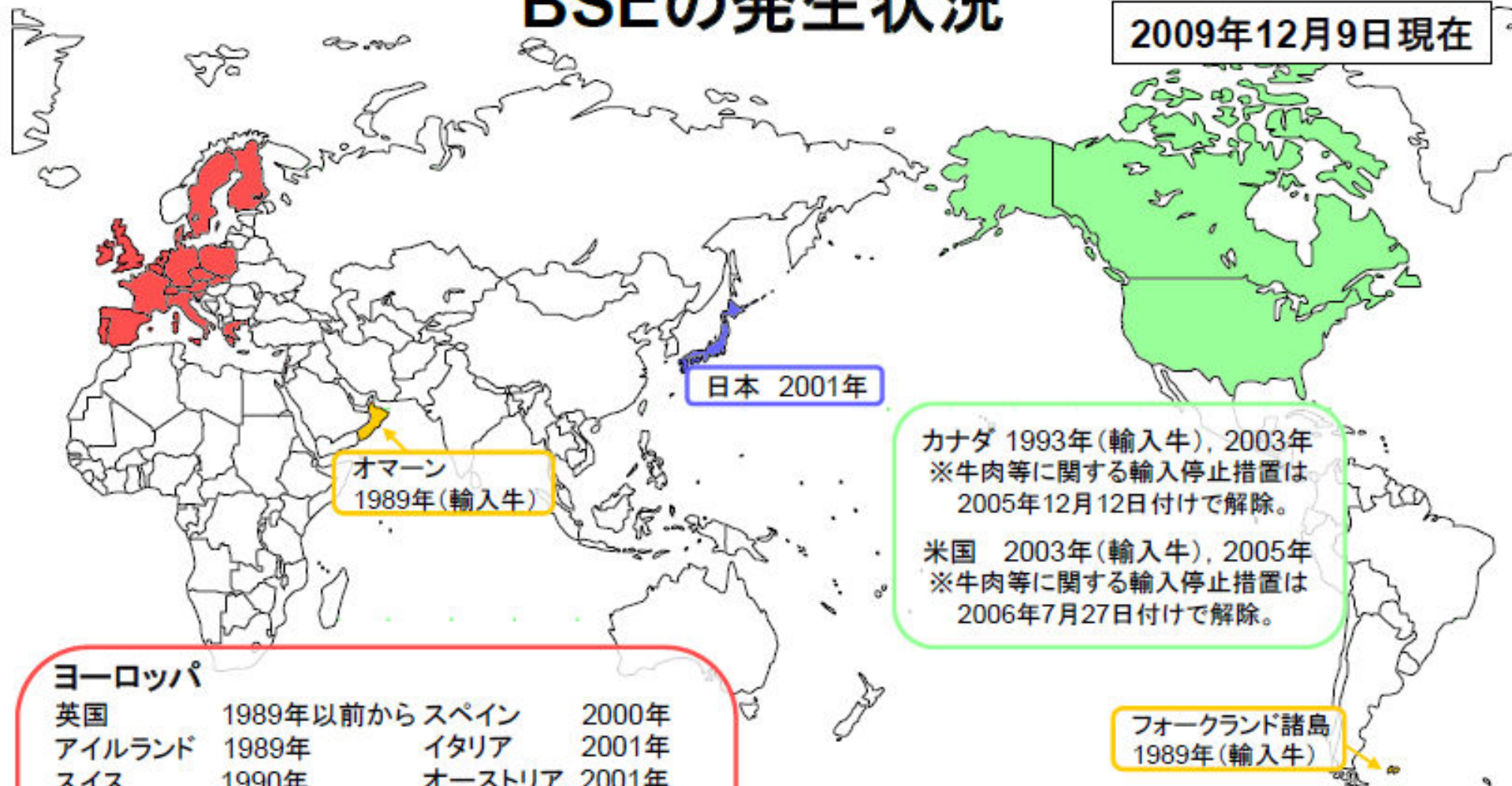


いまなお、家飼いされる豚(浙江省)



BSEの発生状況

2009年12月9日現在



カナダ 1993年(輸入牛), 2003年
 ※牛肉等に関する輸入停止措置は
 2005年12月12日付けで解除。

米国 2003年(輸入牛), 2005年
 ※牛肉等に関する輸入停止措置は
 2006年7月27日付けで解除。

ヨーロッパ

英国	1989年以前から	スペイン	2000年
アイルランド	1989年	イタリア	2001年
スイス	1990年	オーストリア	2001年
フランス	1991年	チェコ	2001年
ポルトガル	1994年	フィンランド	2001年
ベルギー	1997年	ギリシャ	2001年
オランダ	1997年	スロバキア	2001年
ルクセンブルグ	1997年	スロベニア	2001年
リヒテンシュタイン	1998年	イスラエル	2002年
デンマーク	2000年	ポーランド	2002年
ドイツ	2000年	スウェーデン	2006年

- BSE発生国で、牛肉等の輸入が認められていない国:22カ国
- 輸入牛でBSEが発生したため、牛肉等の輸入が認められていない国:2カ国
- BSE発生国だが、牛肉等の輸入が認められている国:2カ国
- 日本

表1 世界のBSEの発生状況	
	2009.12現在
国・地域名	初回発生年
日本	2001
オマーン	1989
カナダ	1993
アメリカ	2003
イギリス	1989
アイルランド	1989
スイス	1990
フランス	1991
ポルトガル	1994
ベルギー	1997
オランダ	1997
ルクセンブルグ	1997
リヒテンシュタイン	1998
デンマーク	2000
ドイツ	2000
スペイン	2000
イタリア	2001
オーストリア	2001
チェコ	2001
フィンランド	2001
ギリシャ	2001
スロバキア	2001
スロバニア	2001
イスラエル	2002
ポーランド	2002
スウェーデン	2006
フォークランド	1989
出典：農水省	

深刻化する水不足

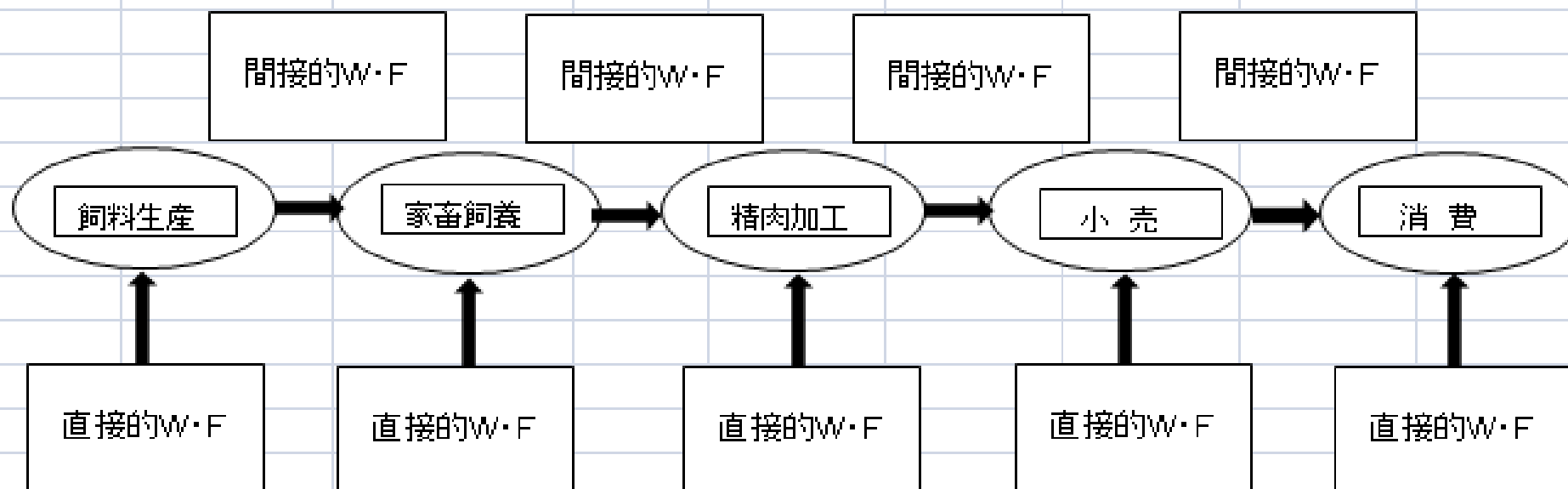
多発する洪水

表3 農産物生産に必要な水の量
(ウォーター・フットプリント:W・F)

品目名	単位	W・F
コメ	1kg	3,400ℓ
小麦	1kg	1,300
大麦	1kg	1,300
大豆	1kg	1,800
トウモロコシ	1kg	900
ソルガム	1kg	2,800
アワ	1kg	5,000
卵	1個	200
牛乳	1ℓ	1,000
牛肉	1kg	15,500
豚肉	1kg	4,800
鶏肉	1kg	3,900
羊肉	1kg	6,100
パン	1切れ	40
チーズ	1kg	5,000
ジャガイモ	1kg	900
砂糖	1kg	1,500
リンゴ	1個	70
リンゴジュース	1カップ(200ml)	190
コーヒー	1カップ	140
オレンジ	1個	50
茶	1カップ	30
ワイン	1グラス(125ml)	120
ビール	1カップ(250ml)	75
ハンバーガー (150g牛肉含)	1個	2,400
工業製品(米)	1\$当たり	80

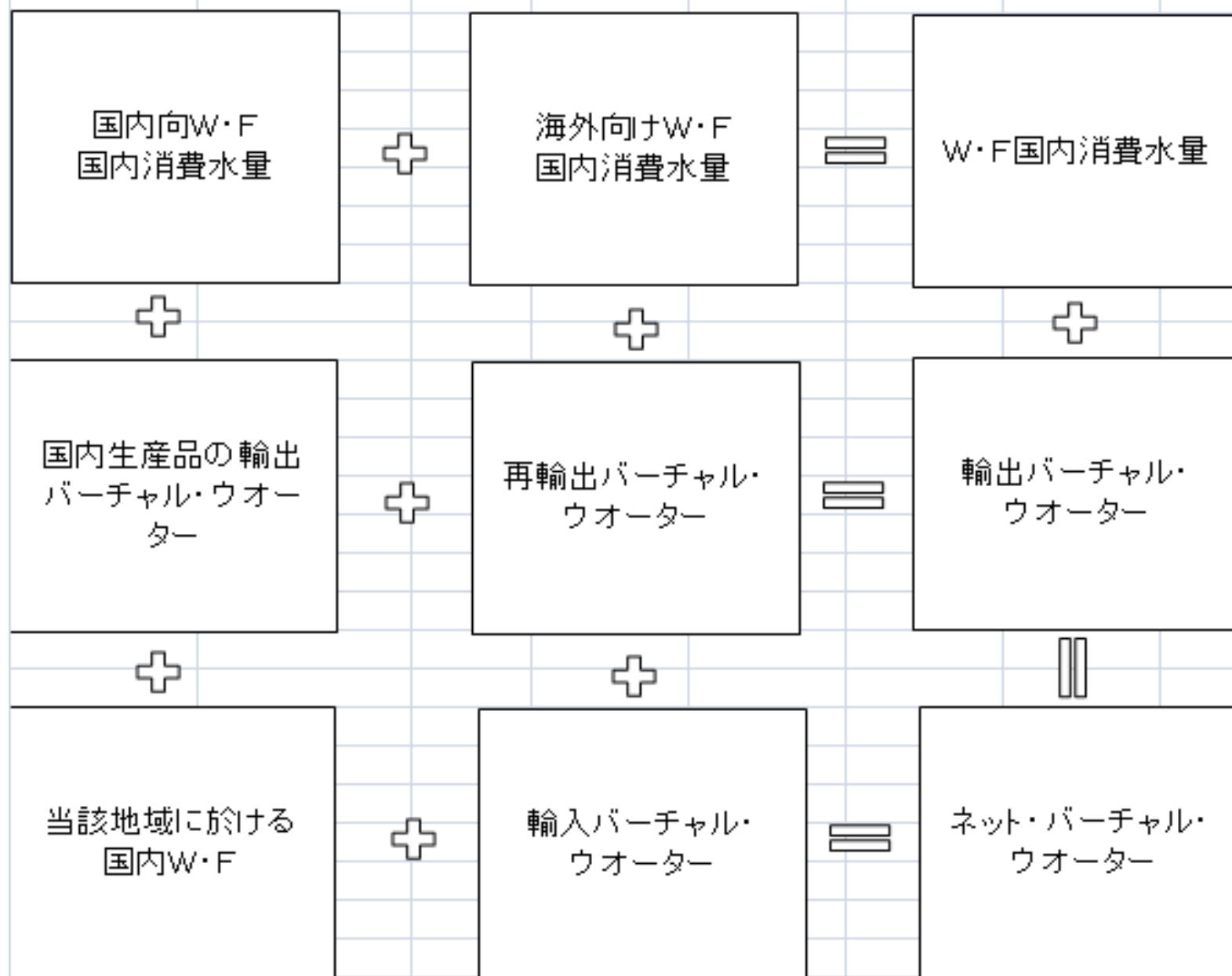
資料:Water Footprint Network.

図4 家畜生産の直接的・間接的ウォーター・フットプリント過程



資料: Arjen Y. Hoekstra, et al, "The water Footprint assessment Manual" 2011, p.24.

図5 ネット・バーチャル・ウォーターの導き方



資料: Arjen Y. Hoekstra, et al, p.56.

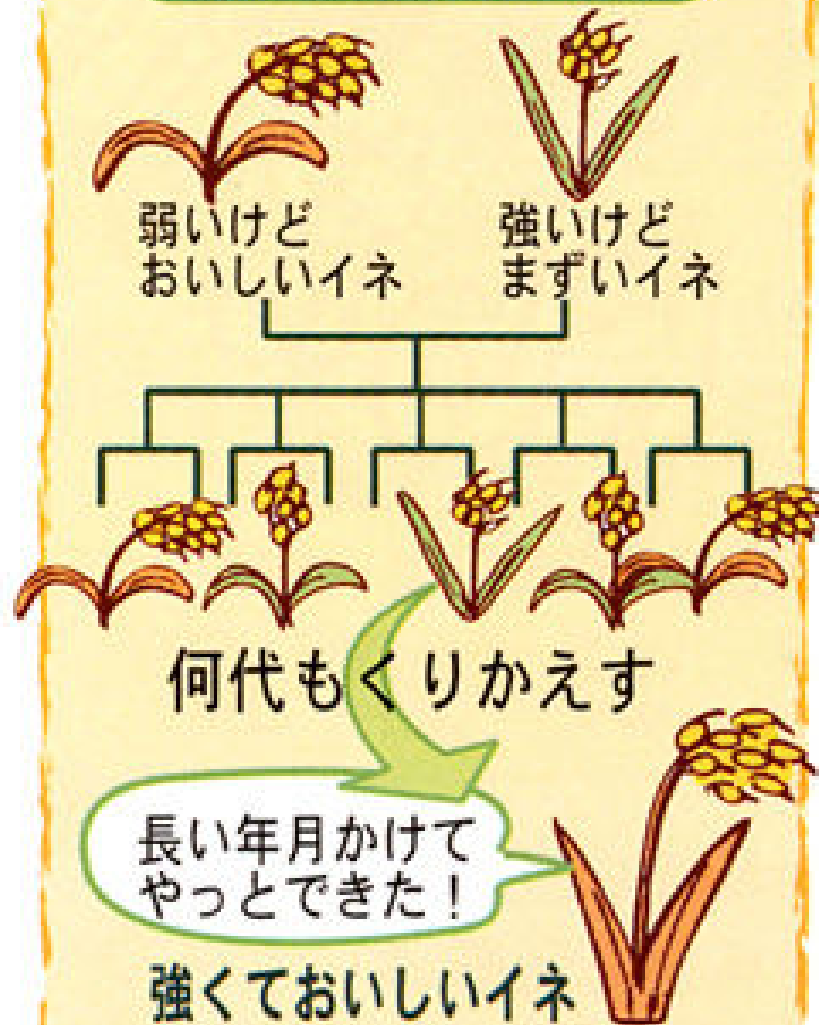
表5 遺伝子組換え栽培面積の推移

単位: 万ha

	1998	2001	2005	2010
除草剤耐性大豆	1450	3330	5440	7330
除草剤耐性トウモロコシ	—	210	340	700
除草剤耐性ナタネ	240	270	460	700
除草剤耐性ワタ	170	250	130	140
害虫抵抗性ワタ	—	190	490	1610
除草剤耐性・害虫抵抗性トウモロコシ	670	770	1780	3900
除草剤耐性・害虫抵抗性ワタ	250	240	360	350

資料: モンサント

交配による品種改良



遺伝子組み換え



資料:「つくば・市民ネットワーク通信第2号」

GM O 政策、E U の例：

2009 年8 月時点まで共存ルールに関する国内法を採択した国は16 カ国。オーストリア、ベルギー、チェコ、ドイツ、デンマーク、フランス、ハンガリー、リトアニア、ルクセンブルク、ラトビア、オランダ、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スウェーデン、スロバキア。共存ルールに関するドラフトを欧州委員会に通報した国は、フィンランド、スロベニアの2 カ国。

「栽培」に関し各加盟国が共存ルールを策定、加盟国毎のルールに従って栽培。欧州委員会は拘束力のないガイドライン（「遺伝子組換え作物と慣行・有機農業との共存に関するガイドライン」（2003/556/EC））を発表、基本的な共存に関する方向性を定めるが具体的なルール化は加盟国に委ねる。加盟国の気象条件や農業事情生産される作物や経営構造が多様なことから、統一的なルールを定めることは困難とされたことによる。

農産物栽培はンシティブな問題であり、最終的な意思決定は加盟国間の差が大きい。たとえば、交雑混入を防止するための隔離距離に関しても、トウモロコシの場合、ルクセンブルクの600mから、オランダの25m まで大きな違いがある。この違いは加盟国の科学的知見が異なっているためではなく、加盟国の農業事情（有機農業に対する姿勢や経営規模など）のほか、特にGM O に対する政治的な姿勢が色濃く反映されている。

EU における表示規制は、混入許容水準を0.9 %と設定し、これ以下の意図せざる混入に関しては表示免除としているが、加盟国が定めた共存ルールにおいては、この水準よりも低い水準を達成することを求めるようなルールを策定している加盟国もある（農水省『EU におけるGM O の規制、一般作物との共存政策に関する状況調査』2009）。

「ある動植物から特定のタンパク質に対応する遺伝子を取り出し、改良する対象動植物の細胞に遺伝子を導入、細胞がタンパク質を合成するようにさせること」（農水省）。

遺伝子組換え動植物の利点：

病気に強い、除草剤に強い、害虫に強い、乾燥に強い。

問題点：

生物多様性への影響、食べた場合の人体への影響。

生物多様性への影響：有害物質を生み出し、他の動植物に影響を与える、元の動植物よりも繁殖力が強まったり雑草化する、自生したものが同種の植物と交雑する、耐性害虫が生まれるなど。

人体への影響：・食品アレルギー、害虫に影響があれば人間にも有害など。

日本で栽培が承認されている農産物はいまのところ、トウモロコシ、大豆、セイヨウ菜種、綿、アルファルファ（飼料）、バラ、カーネーションにとどまっている。

写真b 輸入港周辺で自生する遺伝子組換え植物
(セイヨウナタネ)



(農水省資料)

農水省その他によると、遺伝子組換え農産物の最大の栽培国はアメリカで、2010年時点で6680万haの農地に、トウモロコシ、大豆、綿、菜種、てんさい、アルファルファ、パパイヤなどを栽培し輸出もしている。以下、ブラジル2540万ha、アルゼンチン2290万ha、インド940万ha、カナダ880万ha、中国350万haなど、地球全体で1億4800万haに及ぶ。

これは中国の総耕地面積に匹敵する広大な面積。

国際アグリバイオ事業団 (ISAAA)によると2011年時点で、世界で遺伝子組換え農産物を生産している国は29カ国に上る(栽培面積の少ない日本を加えると30カ国)。

日本の主な遺伝子組換え農産物輸入はトウモロコシ、大豆などだが、2009年にはトウモロコシをアメリカ、ウクライナなどから1600万トン、大豆をアメリカ、ブラジル、カナダなどから340万トン輸入。日本は、遺伝子組換え農産物の世界有数の輸入国。

Ⅱ. 中国と日本の状況

写真opy1 日本のネギ畑(茨城県2008)



写真opy2 中国のネギ畑(山東省2007)



(高橋撮影)

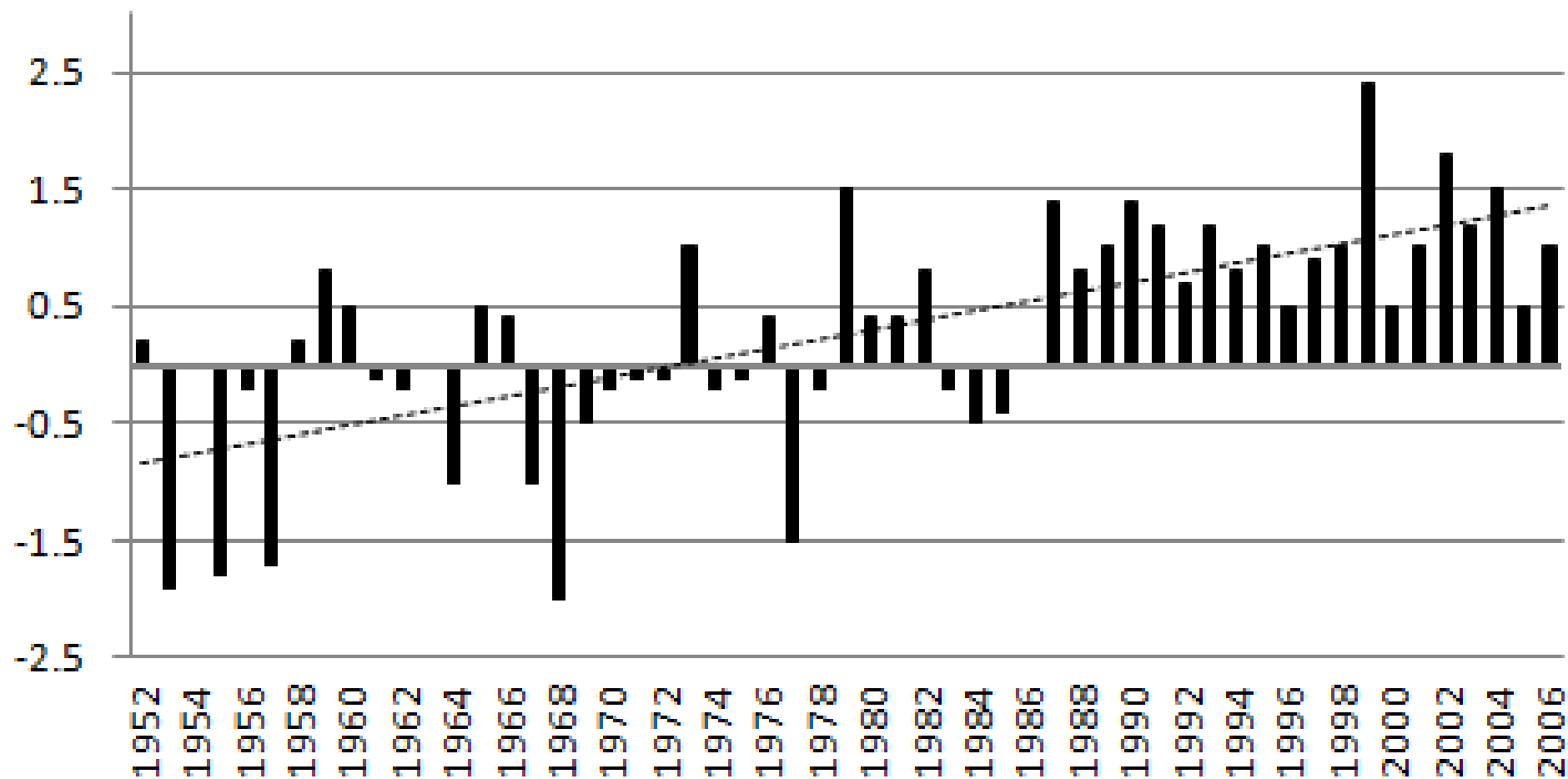
中国農業の概況(2009年) (no.1に掲載済み)			
	作付面積	生産量 (万トン)	
総作付面積	1億5,864万ha		
農民一人当たり	15アール		
穀物	8,840万ha	4億8156万トン	
米	2,963万ha	1億9510万トン	
小麦	2,429万ha	1億1511万トン	
トウモロコシ	3,118万ha	1億6397万トン	
豆類	1,195万ha	1930万トン	
イモ類	864万ha	1億1558万トン	
野菜	1,841万ha		
果樹	1,114万ha		
果物		2億0395万トン	
牛肉		613万トン	
豚肉		4621万トン	
牛乳		3556万トン	
鶏卵		2702万トン	
全人口	13億3,474万人	農村人口	7億1,288万人
農家所得(年、人)	5,153元 (67,000円)	農業所得	1,498元(年) (19,500円)
資料:『中国統計年鑑2010』			

表8 日本農業凋落の姿

	数値	年次	ピーク
国内総生産	474兆402 億円	21年度	
農業総生産	4兆4,291 億円	20年度	7兆9,377億円 (H2年度)
食料自給率	40 %	21年度(概算値)	78%(S36年)
農産物輸入額	4兆8,281 億円	22年	
水稻 (作付面積)	1,625 千ha	22年産	3,173千ha (S44年産)
(収穫量)	8,478 千t	22年産	14,267千t (S42年産)
小麦 (作付面積)	207 千ha	22年産	856千ha (S17年産)
(収穫量)	571 千t	22年産	1,792千t (S16年産)
(飼養頭数)	1,484 千頭	22年(概数)	2,111千頭 (S60年)
肉用牛 (飼養戸数)	74.4 千戸	22年(概数)	1,963千戸 (S36年)
(飼養頭数)	2,892 千頭	22年(概数)	2,971千頭 (H6年)
豚 (飼養戸数)	6.9 千戸	21年2月1日現在	1,025千戸 (S37年)
(飼養頭数)	9,899 千頭	21年2月1日現在	11,866千頭 (H元年)
採卵鶏 (飼養戸数)	3.1 千戸	21年2月1日現在	2,753千戸 (S41年)
(飼養羽数)	178,208 千羽	21年2月1日現在	188,704千羽 (H5年)
総農家	253 万戸	22年	618万戸 (S25年)
販売農家	163 万戸	22年	
専業農家	45 万戸	22年	416万戸 (S10年)
農業就業人口	261 万人	22年	1,454万人 (S35年)
うち65歳以上	62 %	22年	農家は161万人 (H22年)
平均年齢	65.8 歳	22年	
新規就農者	6.7 万人	21年	
うち39歳以下	1.5 万人	21年	
耕地面積	459 万ha	22年	609万ha(S36年)
うち田	250 万ha	22年	344万ha(S44年)
うち畑	210 万ha	22年	272万ha(S33年)
耕作放棄地	40 万ha	22年	H17年は39万ha
耕地利用率	92 %	21年	138%(S31年)
一戸当たり経営耕地			
販売農家(全国平均)	1.96 ha	22年	H17年は1.76ha
" (北海道)	21.48 ha	22年	H17年は18.68ha
" (都府県)	1.42 ha	22年	H17年は1.30ha
総所得	457 万円	21年	H20年は466万円
うち農業所得	104 万円	21年	H20年は108万円
米生産費(10a当たり)	14万3,434 円	21年産	H20年産は 14万5,704円 (H20年)
(60kg当たり)	1万6,733 円	21年産	H20年産は 1万6,491円 (H20年)

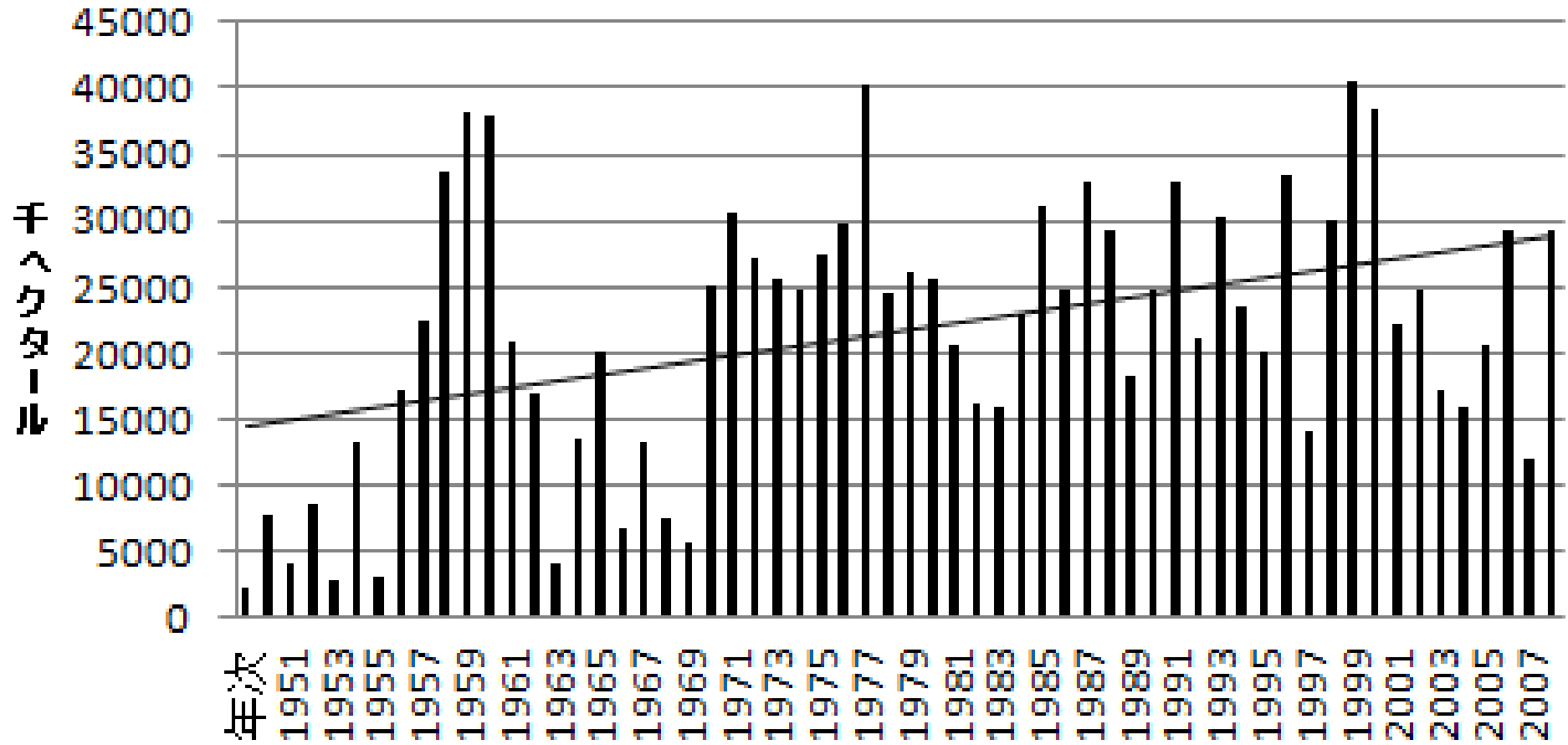
資料：農水省

図3 中国冬季の年平均気温の変化



王『中国地理図集』

図2 干ばつ被害面積



王『中国地理図集』

表2 中国の水資源と供水量

	水資源状況				供水状況					
	水資源総量 (億 m ³)	地表水 (億 m ³)	地下水 (億 m ³)	水資源量/人 (m ³)	供水総量 (億 m ³)	地表水 (億 m ³)	地下水 (億 m ³)	用水量/人 (m ³)	水ストレス 指標 (%)	
2000	27,701	26,562	8,502	2,194	5,531	4,440	1,069	435		
2005	28,053	26,982	8,091	2,152	5,633	4,572	1,039	432		
2009	24,180	23,125	7,267	1,816	5,965	4,839	1,095	448		
北京	22	7	18	127	35	7	22	206	162.5	水移入地
山西	86	48	76	251	56	23	33	165	65.6	
遼寧	171	138	88	396	143	72	67	331	83.5	
吉林	298	253	97	1,089	111	69	43	406	37.3	
黒竜江	990	846	313	2,587	316	180	136	827	32.0	
上海	42	35	10	218	125	125	0	657	301.2	水移入地
安徽	733	686	185	1,195	292	265	26	476	39.8	
福建	801	800	245	2,215	201	196	5	557	25.2	
山東	285	174	181	302	220	120	97	233	77.2	
広東	1,614	1,604	408	1,682	463	441	21	483	28.7	
貴州	910	910	249	2,398	100	93	7	264	11.0	
雲南	1,577	1,577	583	3,460	153	146	4	335	9.7	
西藏	4,029	4,029	871	139,659	31	28	3	1,069	0.8	
甘肅	209	202	124	794	121	95	24	458	57.7	
青海	895	874	392	16,114	29	24	5	518	3.2	
寧夏	8	6	22	136	72	67	5	1,162	857.7	水移入地
新疆	754	714	470	3,517	531	440	90	2,475	70.4	

資料：『中国統計年鑑』

注：供水1,000～1,700m³以下を「水ストレス社会」、500立方メートル以下を「絶対水不足社会」という。
「水ストレス指標」が40%を超える場合にも、水ストレスという場合がある。

写真nn 進む砂漠化(2010.7青海省)



写真k 汚染された飲料地下水



兔耳関村民が飲み続けた地下水(左)と普通の水(右)。
(「昆明日報」2010. 8. 13)

表4 昆明、兔耳関村の癌死者

	性別	病名	年齢(歳)	居住村
1	男	胆管癌	47	兔耳関村
2	男	鼻癌	41	新房子村
3	男	肺癌	60	響水村
4	男	肺癌	51	新房子村
5	男	肺癌	不明	兔耳関村
6	男	肝臓癌	不明	楊梅青
7	男	血液癌	27	瑣梅凹村
8	女	脳癌	68	兔耳関村
9	女	肺癌	63	響水村
10	女	リンパ癌	42	兔耳関村
11	男	肺癌	62	大水塘村
12	男	肺癌	65	兔耳関村
13	男	肺癌	63	瑣梅凹村
14	女	脳癌	49	兔耳関村
15	女	胃癌	84	響水村
16	男	膀胱癌	45	関青村
17	男	前立腺癌	36	兔耳関村
18	女	乳癌	34	白種村
19	男	睾丸癌	44	新房子村
20	男	食道癌	55	兔耳関村
21	女	乳癌	62	兔耳関村
22	女	胆管癌	58	兔耳関村
23	女	肝臓癌	59	三岔河
24	女	肝臓癌	48	兔耳関村
25	男	食堂癌	53	三岔河
26	男	前立腺癌	81	兔耳関村
27	女	脳癌	56	兔耳関村

兔耳村衛生室資料。

農薬過多の問題（日中共通）：

日本で、最初に薬剤耐性が発見されたのは1971年、鳥取県の特産品である梨の“二一世紀”という品種に発生する黒班病、がポリオキシシンという抗生物質では効かない事件が発生したとき、そして同じ1971年、今度は山形県の稲にイモチ病の予防として散布した農薬が耐性を持ったことが発見された。

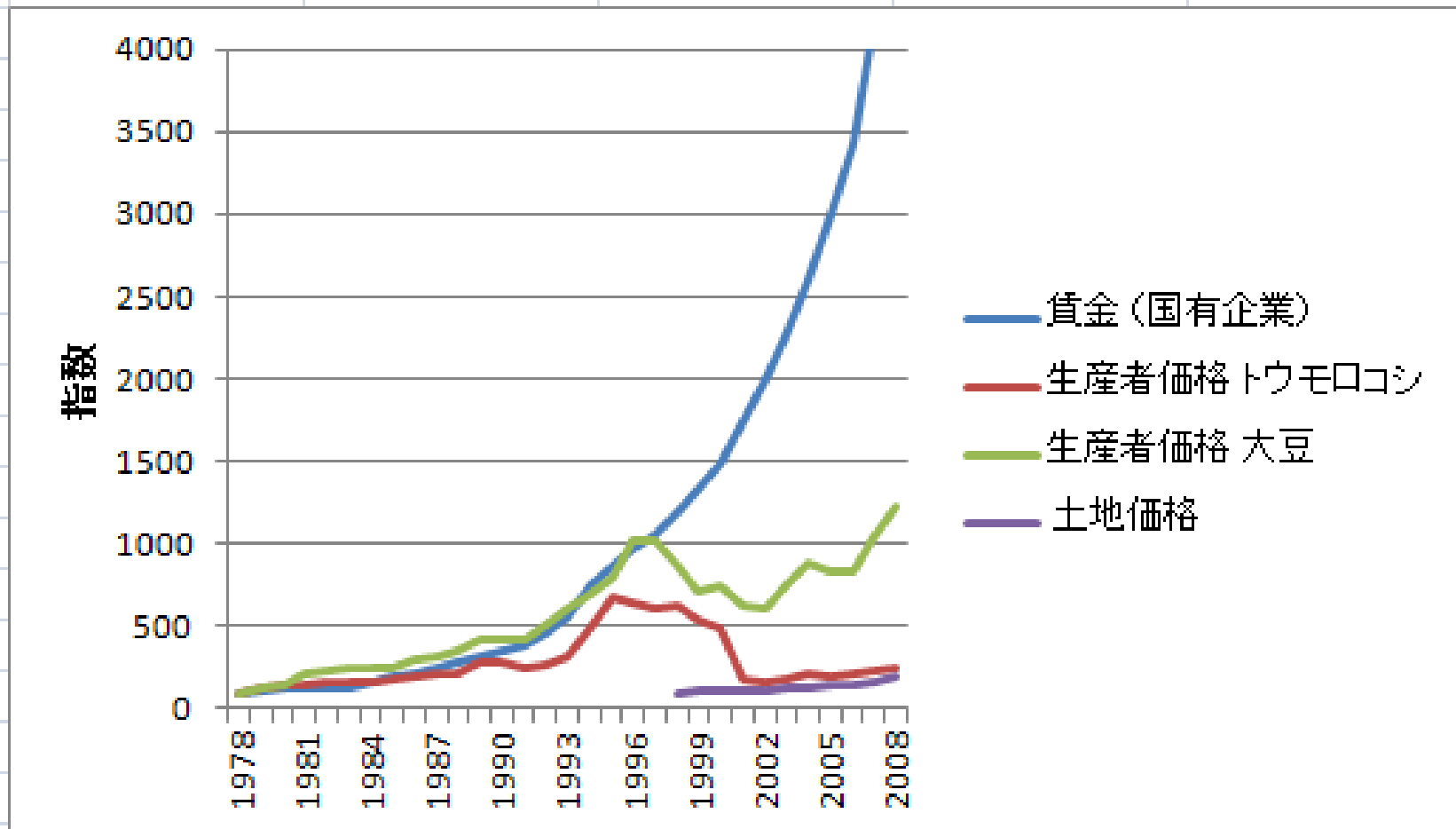
薬剤耐性はその後、日本だけでなく世界中で大きな問題になっている。

	10a穀物収量、対前年増加率			
	2003	2005	2007	2009
北京市	-14.23	14.93	4.14	6.45
天津市	3.73	2.98	0.43	1.84
河北省	5.71	2.73	9.72	1.55
山西省	36.08	-0.97	-0.77	-8.77
内蒙古	16.48	9.36	-7.27	1.45
辽宁省	23.53	4.50	-3.86	-12.26
吉林省	18.50	8.97	-2.40	-3.00
黑龙江省	2.70	16.21	-15.17	16.16
上海市	-5.79	-5.69	3.29	-3.14
江苏省	-11.68	8.53	3.18	2.18
浙江省	1.38	-3.99	8.23	5.23
安徽省	-14.40	14.28	9.19	4.25
福建省	4.44	1.99	4.30	3.41
江西省	-4.01	5.47	6.27	2.77
山东省	2.56	9.35	1.88	2.58
河南省	-12.80	23.49	9.75	0.66
湖北省	1.94	0.68	-4.19	5.24
湖南省	-3.53	1.15	4.58	2.31
广东省	0.49	-3.97	3.06	-0.17
广西壮族	0.64	-0.15	7.14	2.45
海南省	-1.54	-9.97	22.03	1.33
重庆市	13.87	8.63	8.69	2.12
四川省	9.54	3.65	-3.94	5.90
贵州省	4.51	5.56	7.21	2.44
云南省	3.06	0.84	2.67	1.27
西藏自治区	5.02	0.57	3.60	-1.97
陕西省	14.41	6.02	-2.29	6.27
甘肃省	16.59	-1.33	-3.02	11.23
青海省	3.72	8.81	-4.96	1.30
宁夏回族	-2.67	15.12	-2.16	19.90
新疆维吾尔	1.73	4.34	6.38	-9.34
平均	2.61	4.57	2.34	1.91

「中国統計年鑑」から作成

図2 価格指数の変化
(賃金・農産物・土地)

(掲載)



出所: 中国人力资源社会保障部、国土資源部、農業部.

Ⅲ. 不可欠な日中米基軸の 国際農業(食料)協力機構の設置

<環太平洋食料共同体(TPFC)の構想>

図12 環太平洋食料共同体加盟国

図 環太平洋食料共同体加盟国

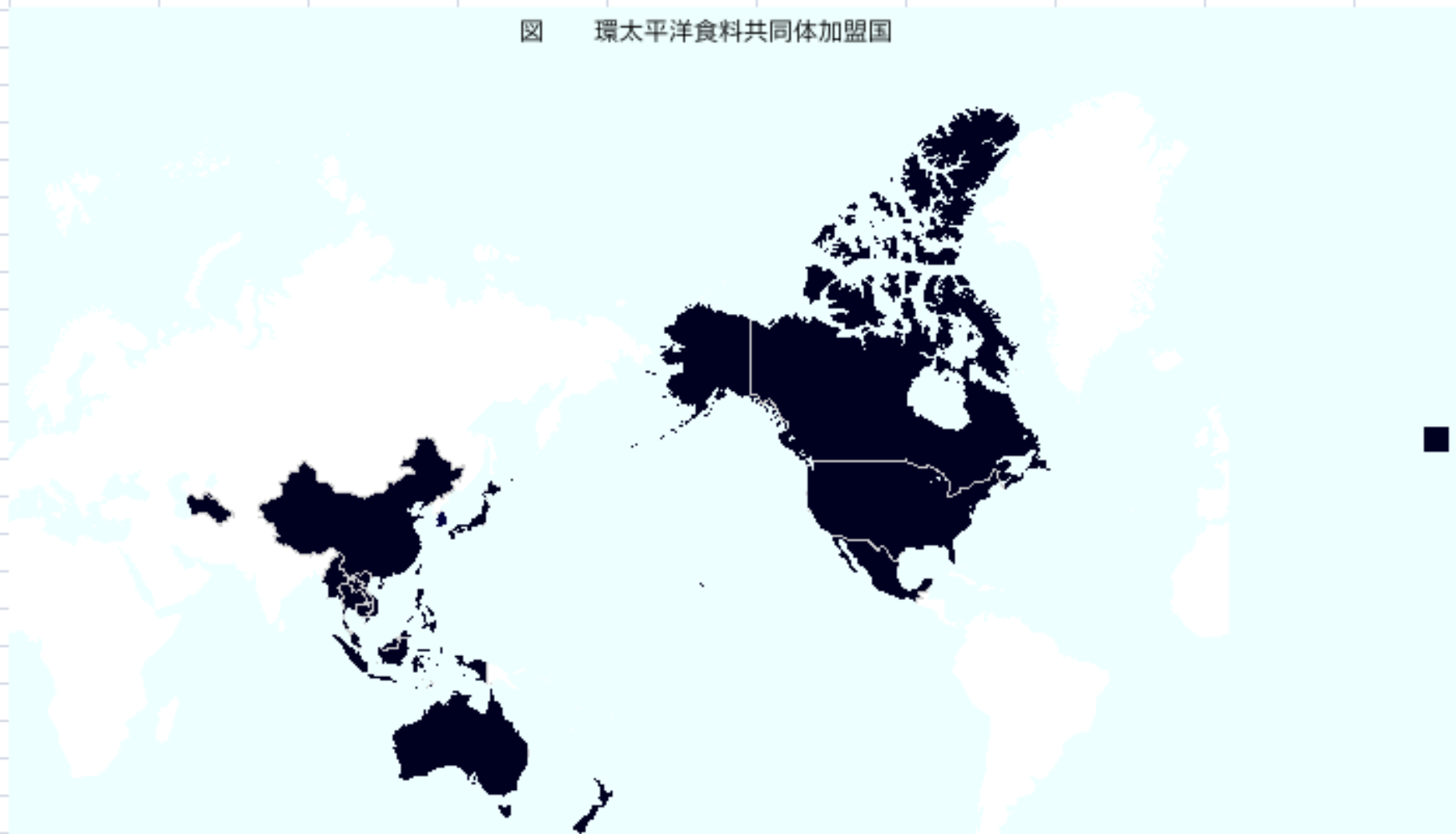


図11 TPFCとTPP参加国

TPFC	TPP
日本	<日本>
シンガポール	シンガポール
マレーシア	マレーシア
ベトナム	ベトナム
ブルネイ	ブルネイ
アメリカ	アメリカ
カナダ	カナダ
オーストラリア	オーストラリア
中国	コロンビア
韓国	ペルー
インドネシア	
フィリピン	
タイ	
ラオス	
カンボジア	
ミャンマー	
メキシコ	
ニュージーランド	

注: ①内枠は共通国。②< >は仮定の意。

表12 日中FTA(ASEAN)農産物関税比較

		発効時期	協定内容	
日 本 中 国	ASEAN	2008	農産品はこれまでの二国間で関税撤廃に応じた品目をそのまま譲許	
	個 別 協 定 ・ 参 考	シンガポール	2002	日本側は一部農林水産品の関税を即時または段階的撤廃
		メキシコ	2005	日本側は豚肉、オレンジジュース、牛肉、鶏肉、オレンジ生果輸入に特惠輸入枠を設定
		マレーシア	2006	マンゴーなど一部熱帯果実輸入関税を即時撤廃、バナナには無税枠設定
		チリ	2007	牛肉、豚肉、鶏肉等は関税割当を設定
		フィリピン	2008	バナナは10年間で関税撤廃、パイナップルについては無税枠設定
		タイ	2007	マンゴーなど一部熱帯果実やエビ・エビ調製品の輸入関税を即時撤廃
		ブルネイ	2008	日本側はアスパラガス、マンゴー、ドリアン、野菜ジュース、カレー調製品などを即時撤廃
		インドネシア	2008	バナナ、パイナップルなどの熱帯果実は無税枠を設定
		ASEAN	2010	農産品の関税を撤廃
出所:農水省				

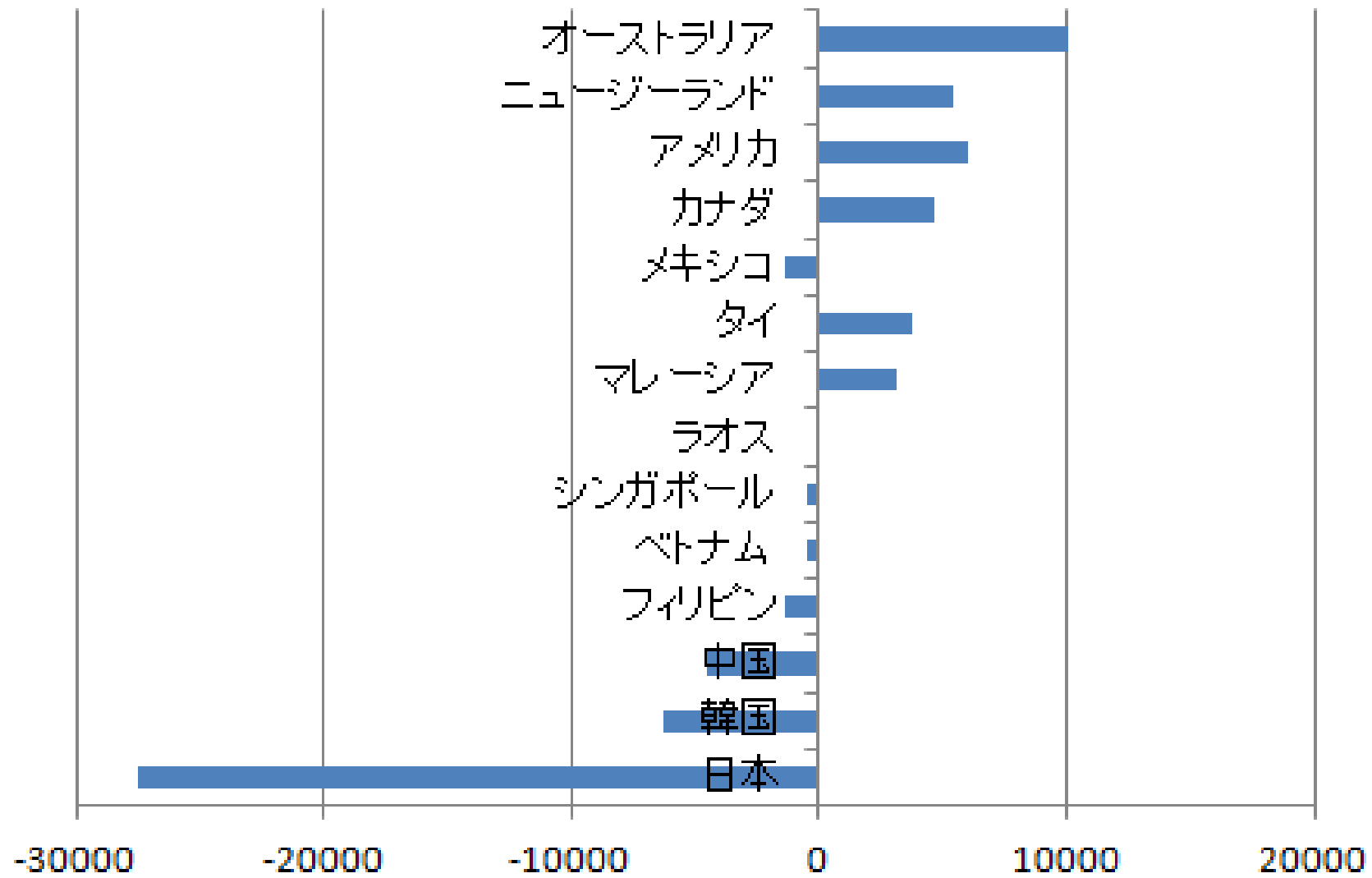
表2 生産者価格(\$US/t)

	表2 生産者価格(\$US/t)			
	トウモロコシ		大豆	
	中国	アメリカ	中国	アメリカ
1991	81	93	201	205
1992	85	81	238	204
1993	97	98	280	235
1994	98	89	217	201
1995	143	128	247	247
1996	259	140	479	247
1997	212	96	422	238
1998	187	76	362	181
1999	146	72	284	170
2000	411	73	288	167
2001	156	78	238	161
2002	146	91	267	203
2003	214	95	365	270
2004	190	81	453	211
2005	189	79	402	208
2006	252	120	413	236
2007	193	165	551	371
2008	218	160	501	366
2009	-	-	-	-
	出所:FAO			

表10 各国の主要農産物生産者価格

		(US \$/トン)						
	トウモロコシ	牛肉	豚肉	コメ	大豆	牛乳	小麦	生鮮野菜
中国	221	2,499	1,389	323	433	348	193	129
カンボジア	132	1,583	1,656	186	336	85		374
インドネシア	160	963	1,216	215	438	152		209
日本	1,101	20,658	3,855	2,087	2,334	727	1,339	2,268
韓国	563	19,256	2,137	1,811	2,451	287	618	415
マレーシア	121	3,931	2,231	217		356		416
ミャンマー	18,923	58,271	55,633	19,871	52,573	14,619	42,934	
フィリピン	167	2,341	1,804	186	389	331		193
シンガポール		9,238	4,311			1,198		106
タイ	126	1,916	1,659	154	279	294	159	469
ラオス	120	871	1,178	125	410	574		
モンゴル	n	959	2,063	n	n	203	134	n
	注: ①2004,2006年の平均値(野菜の日本のみは2005, 2006年の平均値).							
	②空欄はデータなし.							
	③ミャンマーの表示通貨単位はドルでなくチャット. 公定為替レートは1ドル5.41チャット. 実際はさらにドル高.							
	④*印は2005年のデータ.							
	資料: FAOSTAT							

図10 農産物貿易収支(2006)(100万ドル)



終

ご清聴ありがとうございました。