

牛肉・稲わらからのセシウム検出に 関する状況と対応について

平成23年8月3日

農林水産省生産局畜産部

畜産経営課長 原田英男

稲わら・牛肉のセシウム汚染事案の経緯(1)

- 3月11日 原発事故発生(3km圏内の避難指示等)
- 3月12日 水素爆発(20km圏内の避難指示等)
- 3月19日 福島県内の農場から採取した原乳から暫定規制値を超える放射性物質検出
- 3月19日 農林水産省から東北・関東の各県に「事故後に刈り取った乾牧草の給与や放牧等を制限」するよう指導
- 3月22日、29日 福島県は農水省通知を受け、「開放された保管場所では乾草や稲わら等をシートで覆うなどして保管する」よう指導。

稲わら・牛肉のセシウム汚染事案の経緯(2)

- 4月14日 農水省から東北・関東の各県に対し、「粗飼料の放射性物質の暫定許容値」を通知
- 4月22日 農水省から東北・関東の各県に対し、「暫定許容値を上回る地域の粗飼料の保管等」を指導
- 6月8日 農水省から東北・関東の各県に対し、「保管牧草について、放射性物質の濃度に応じた処分方法等」を指導
- 7月8日 東京都の検査の結果、福島県産(南相馬市)の牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムを検出。

粗飼料の給与制限

農水省は、牧草など飼料作物の給与による畜産物の放射性物質汚染を防ぐため、「粗飼料の暫定許容値」を設定、通知。

粗飼料中の放射性物質の目安(暫定許容値)

	放射性セシウム	放射性ヨウ素
乳用牛	300 Bq/kg	70 Bq/kg
肉用牛	300 Bq/kg	農産物の出荷制限 地域以外で生産
その他の牛	5000 Bq/kg	

8/2通知で
その他の牛は
3000 Bq/kg

飼料のセシウム
濃度と牛肉への
残留との関係

飼料の セシウム濃度 (Bq/kg)	飼料摂取量 (kg/日)								
	5	10	15	20	25	30	40	50	70
10	5	10	14	19	24	29	38	48	67
50	24	48	72	96	120	144	192	240	336
100	48	96	144	192	240	288	384	480	672
200	96	192	288	384	480	576	768	960	1,344
300	144	288	432	576	720	864	1,152	1,440	2,016
500	240	480	720	960	1,200	1,440	1,920	2,400	3,360
1,000	480	960	1,440	1,920	2,400	2,880	3,840	4,800	6,720
2,000	960	1,920	2,880	3,840	4,800	5,760	7,680	9,600	13,440
5,000	2,400	4,800	7,200	9,600	12,000	14,400	19,200	24,000	33,600

注：乳用牛及び肥育牛のセシウムの暫定許容値は、300 (Bq/kg) 以下とされているため、これを超える牧草は、量にかかわらず対象牛への給与できません。

牧草のモニタリング

放射性セシウムによる牧草等の汚染状況を確認するため、関東・東北の14県が牧草モニタリングを実施
(4月22日以降、一番草の伸びを考慮しながら順次、実施)

牧草のモニタリングの例(宮城県栗原市)

放射性セシウム

放射性ヨウ素

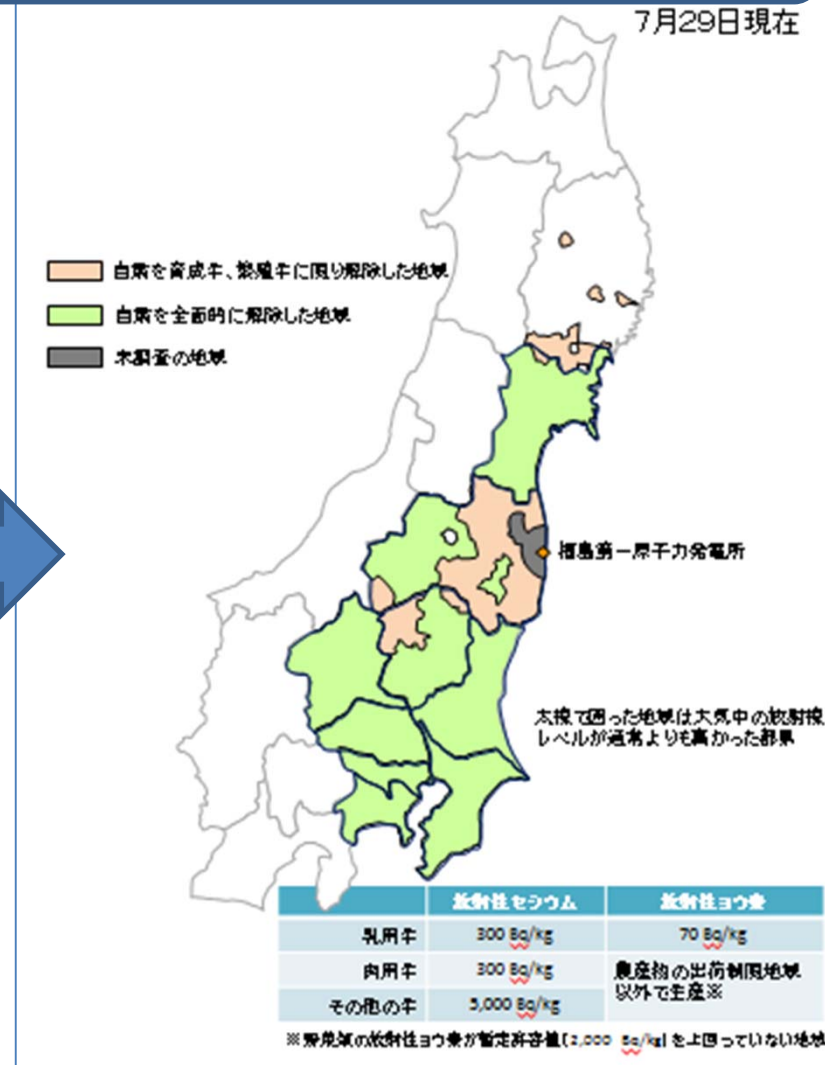
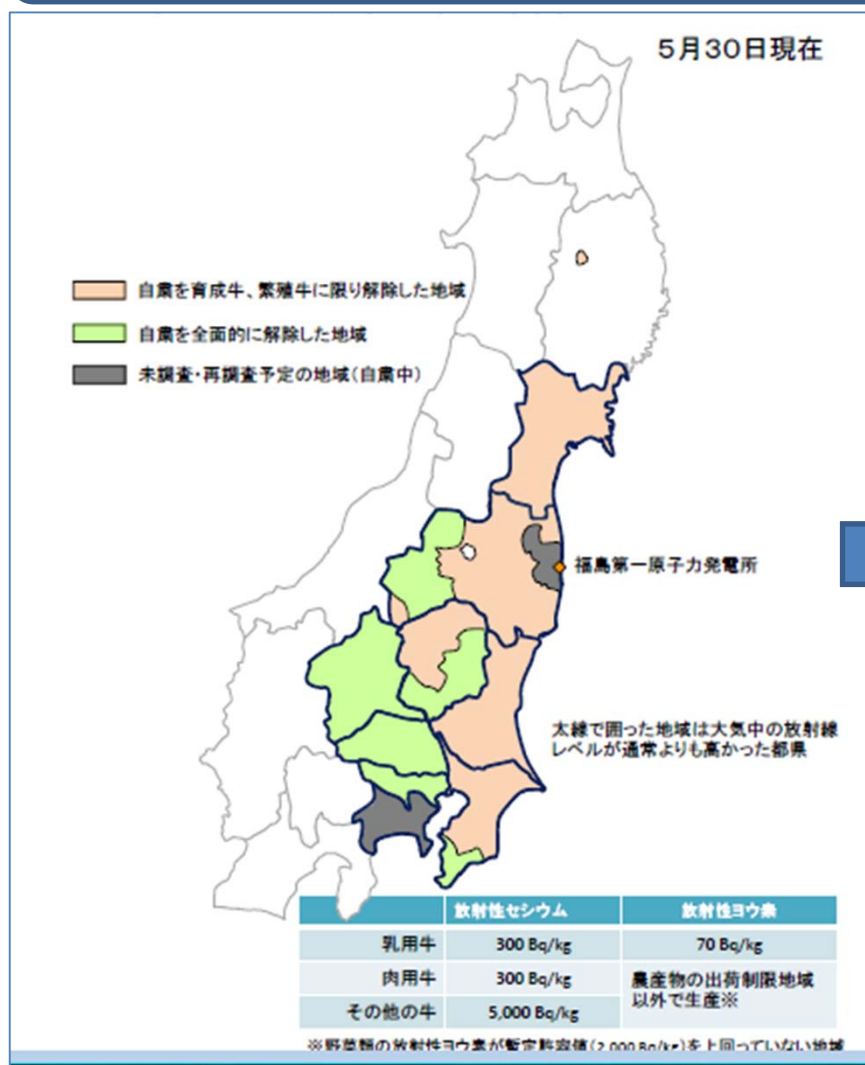
31	栗原市	牧草	5月18日	530	不検出
32	栗原市	牧草	6月2日	380	不検出
33	栗原市	牧草	6月7日	439	不検出
34	栗原市	牧草	6月15日	58	不検出
35	栗原市	牧草	6月21日	183	不検出
36	栗原市	牧草	6月29日	306	不検出
37	栗原市	牧草	7月6日	434	不検出
38	栗原市	牧草	7月13日	108	不検出
39	栗原市	牧草	7月27日	192	不検出
40	栗原市	牧草	6月7日	15	不検出
41	栗原市	牧草	6月15日	89	不検出
42	栗原市	牧草	7月13日	42	不検出
43	栗原市	牧草	6月7日	113	不検出
44	栗原市	牧草	6月15日	54	不検出
45	栗原市	牧草	6月7日	447	不検出
46	栗原市	牧草	6月21日	32	不検出

農水省HP:「牧草中の放射性物質検査結果」

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/syouhi/bokusou_kensa.html

放牧・粗飼料利用が可能な地域等

モニタリングを繰り返しながら、暫定許容値を下回った地域は利用制限を解除



畜産物のモニタリング

放射性セシウムによる畜産物（原乳、牛肉、豚肉、卵等）への残留状況を確認するため、地方自治体が畜産物のモニタリング検査を実施。

	報道発表		産地(市町村)	採取日等	品目	放射性物質		
	都道府県等	日付				ヨウ素131	セシウム134	セシウム137
1	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	146.8	
2	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	132.8	
3	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	232.0	
4	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	188.6	
5	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	136.8	
6	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	168.0	
7	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	104.0	
8	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	146.0	
9	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	210.0	
10	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	187.0	
11	山形県	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	206.0	
12	北海道	23.7.28	宮城県	23.7.28	牛肉	不検出	530(※)	
13	埼玉県	23.7.28	群馬県	23.7.26	牛肉	不検出	40.0	

農水省HP:「畜産物中の放射性物質検査結果」

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/seisan_kensa.html

南相馬市の事例

- 7月8日、9日に東京都が実施した検査で、南相馬市内の農場から東京食肉市場に出荷された肉牛11頭から規制値を超える放射性セシウムを検出。
- 当該農場を立ち入り調査し、飼料等を検査した結果、稲わらから75,000Bq/kgを検出。
- この稲わらは、秋に刈り取って田においてあったものを、事故後に収集したものと判明。

	ヨウ素-131 (Bq/kg)	セシウム(134+137) (Bq/kg)
稲わら(秋に刈り取り春に 収納)	ND	75,000(17,045)
オーツ・ヘイ(輸入粗飼料)	ND	980(223)
牧草(自家産一番草)	ND	6,600(1,500)
配合飼料(購入)	ND	ND
家畜用飲水(地下水)	ND	ND

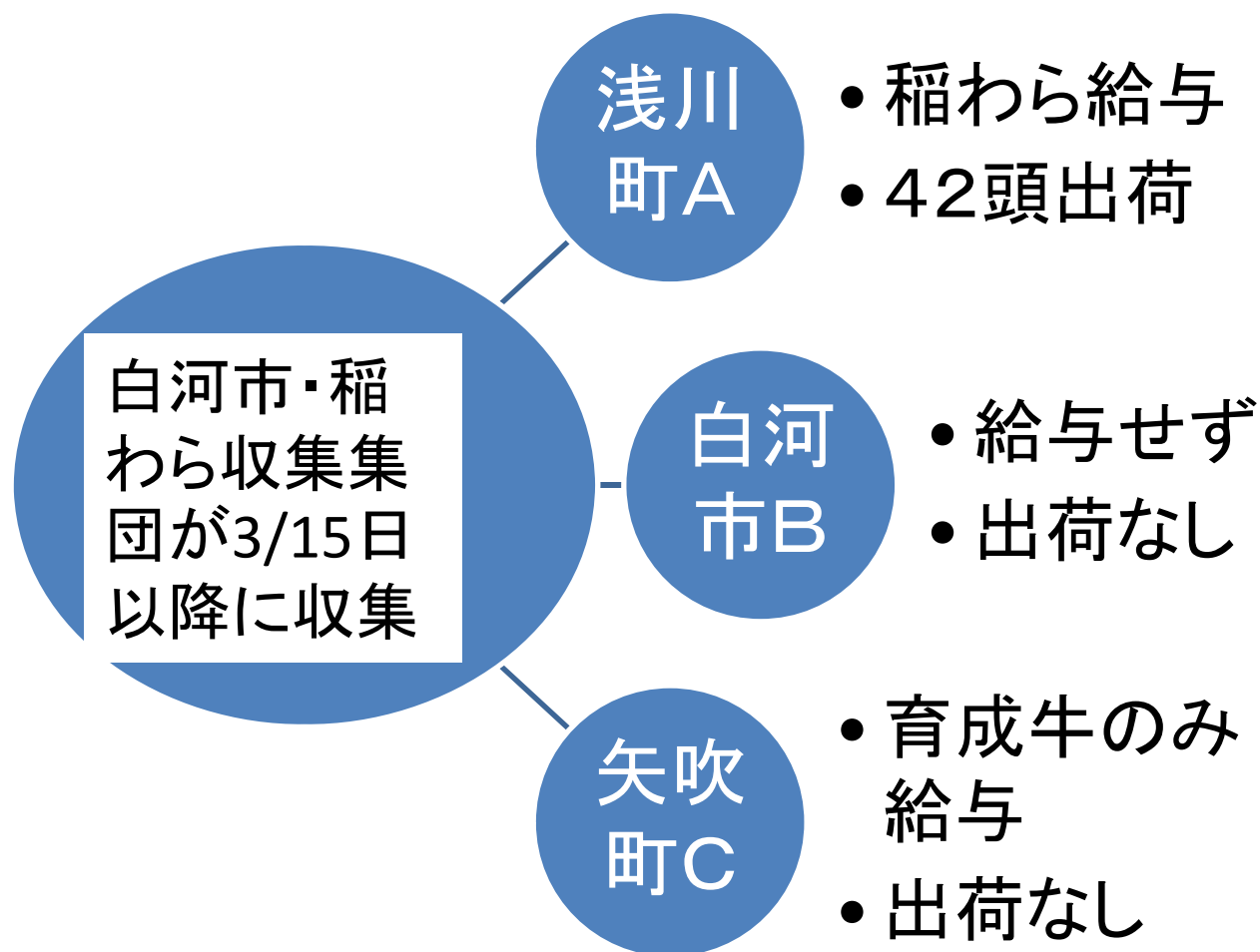
なぜ稲わらが汚染されていたのか

原発事故後も水田に放置されていた稲わら

- 収穫後の稲は、地上に横たわっており、降下してくる放射性物質を受け止める表面積が大きい。
- 雨水等により田んぼに放射性物質が流れ込んだ可能性があり、収集時に土を巻き込みやすい。

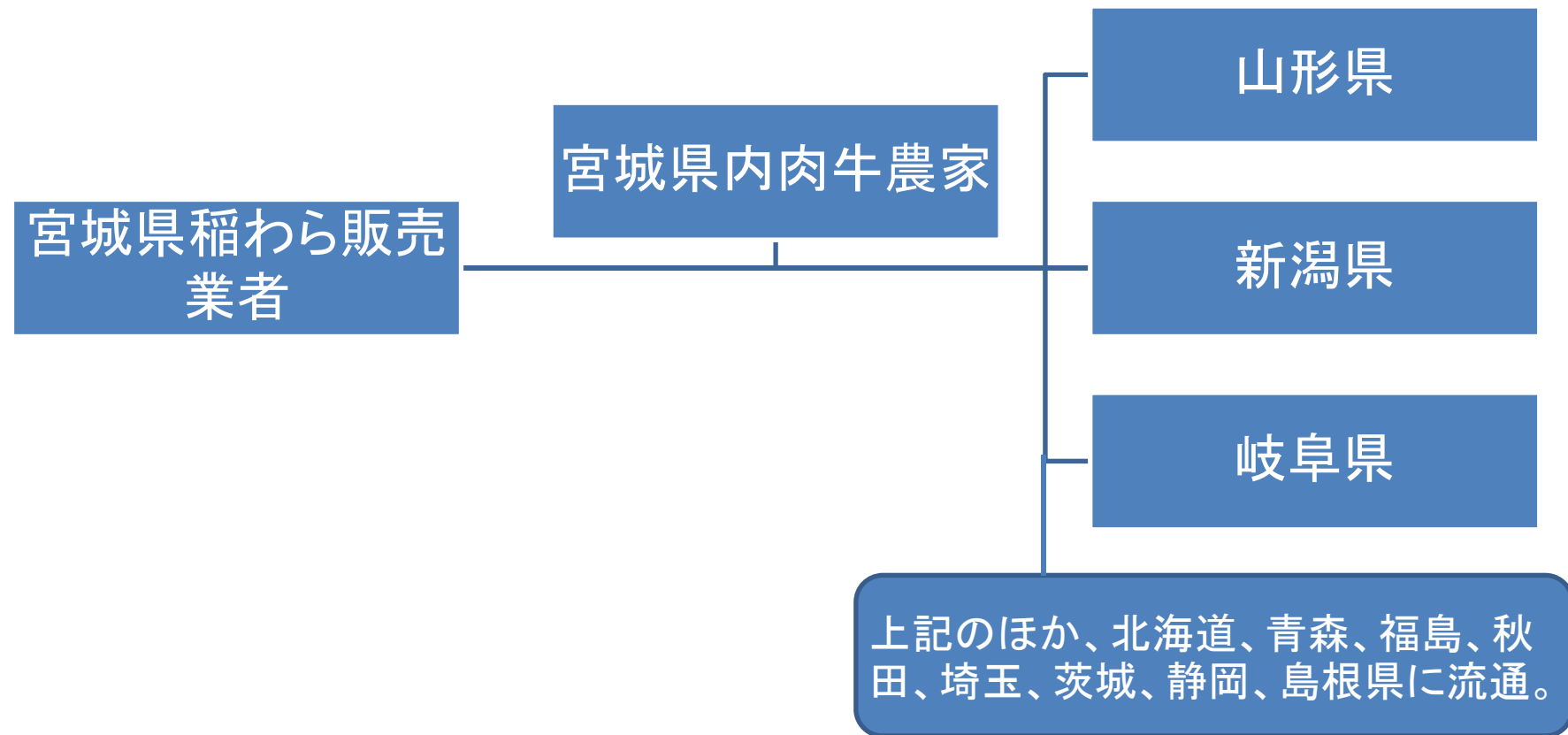
	稲わら (原発事故後に収納)	稲わら (昨年秋に収納)	牧草(一番草)
南相馬市	75, 000(17, 045)		6, 600(1, 500)
白河市	97, 000(22, 045)	1, 730(393)	
郡山市	500, 000(113, 636)	240(55)	
本宮市	690, 000(156, 818)	200(45)	
喜多方市	39, 000(8, 864)		ND

白河市の事例（耕畜連携）



宮城県産稲わらの事例（広域流通）

宮城県の稲わら販売業者が原発事故後に収集した稲わらを、販売していたため、影響が拡大。事故後収穫稲わらの利用農家は15県に拡大。稲わら自体のセシウム濃度は宮城県産わらは数千～2万Bq/kg程度。

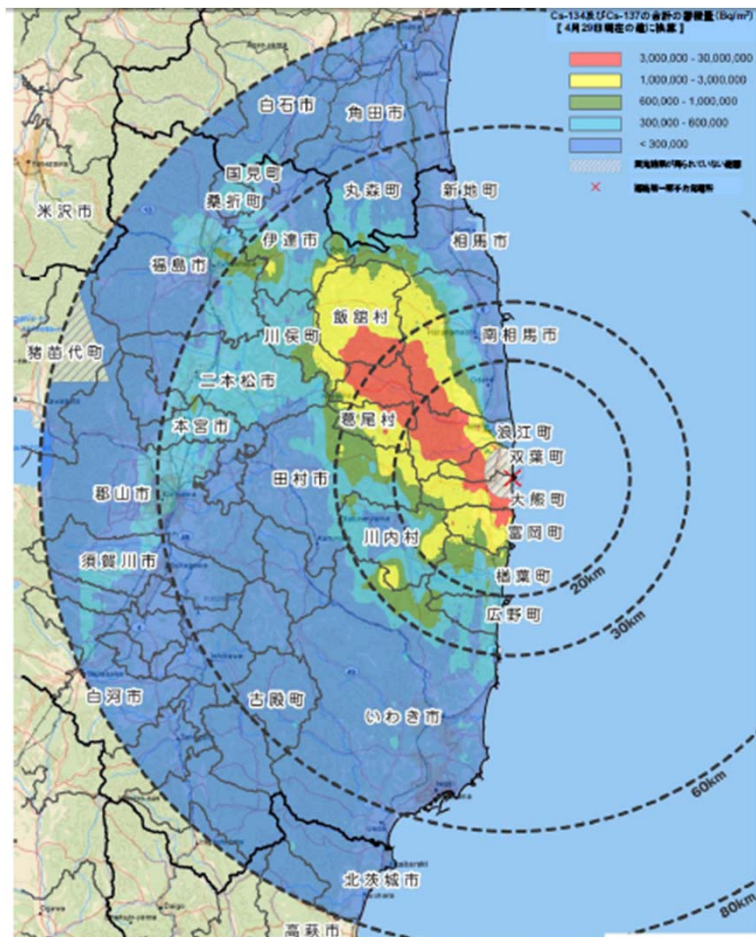


なぜ肉用牛ばかりなのか

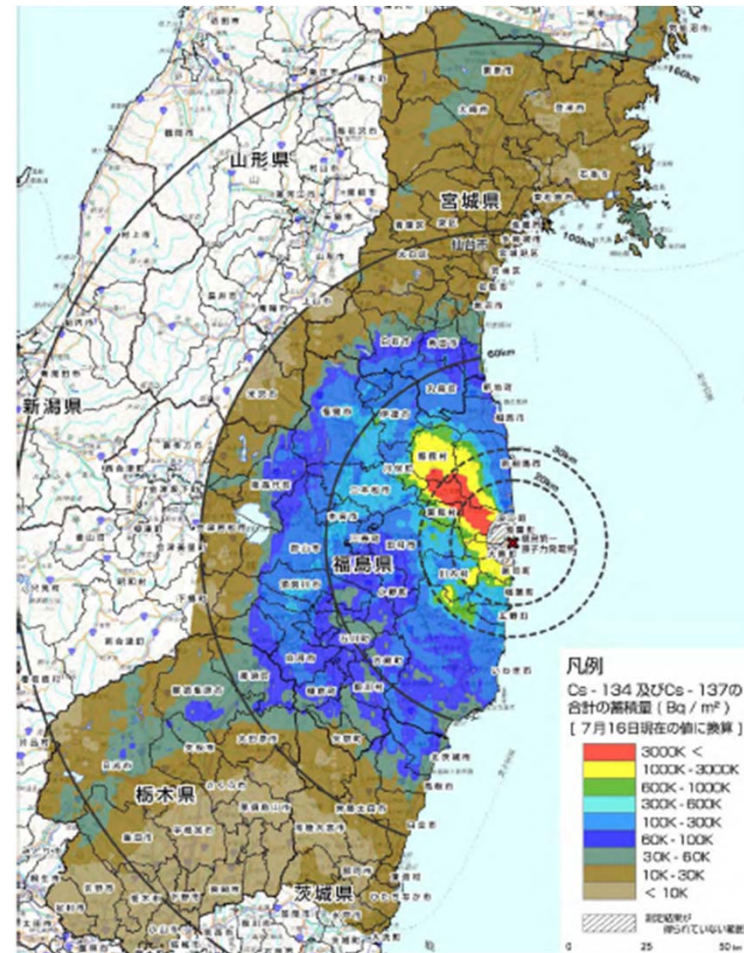
- 肉用牛肥育にとって、稲わらは粗飼料としてきわめて重要。
- 特に仕上げ期には、粗飼料は稲わらのみとなる場合が多い。（牧草は、脂肪を黄色化）
- 土地基盤を持たない肥育農家の多くは、購入粗飼料に依存。大規模飼育になるほど、遠隔地でも定時・定量の確保が可能な稲わら業者等との取引を重視する傾向。

航空機モニタリングで見る汚染の広がり

福島第一原発から80km圏内のセシウム134、137の地表面への蓄積量の合計
(5月6日公表・文部科学省)



宮城県、栃木県を含めたセシウム134、137の地表面への蓄積量の合計
(7月27日公表・文部科学省)



汚染稲わら給与農家の概要

8月2日現在農水省

	使用肥 育農家	稲わら 生産地	給与牛出 荷農家	出荷頭 数(※)	牛肉検 査頭数	規制値超過 頭数	備考
北海道	1	宮城	1	14	3	0	
青森	1	宮城	0	0	0	0	
岩手	25	岩手	21	353	27	6	
宮城	68	宮城	58	1180	165	19	
秋田	6	宮城	3	7	3	0	
山形	15	宮城	7	98	44	2	
福島	31	福島・宮城	22	843	182	20	
茨城	7	宮城・茨城	4	78	25	0	
栃木	3	栃木	3	6	1	1	
群馬	2	宮城	2	419	38	0	
埼玉	2	宮城	1	0	0	0	
新潟	18	宮城	14	118	78	0	
岐阜	8	福島・宮城	8	170	81	0	
静岡	1	宮城	1	138	54	0	
三重	1	宮城	1	68	26	0	
島根	1	宮城	1	6	3	0	
総計	190		147	3498	730	48	

汚染稲わら給与牛の検査結果(概要)

	浅川町	郡山・喜多方・相馬	二本松・本宮、須賀川等	白河市・猪苗代町	福島計
出荷頭数	42	84	411	28	565
検査頭数	26	37	111	3	177
規制値超※	12	2	—	—	14
規制値以下	14	35	111	3	163

	岩手	宮城	栃木	山形	秋田	北海道	新潟	静岡	三重	岐阜	茨城	群馬	合計
出荷頭数	81	1031	8	98	9	15	111	142	70	170	78	13	1832
検査頭数	16	56	4	32	3	5	46	55	20	16	17	7	277
規制値超	5	15	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	27
規制値以下	11	41	—	30	2	5	46	55	20	16	17	7	250

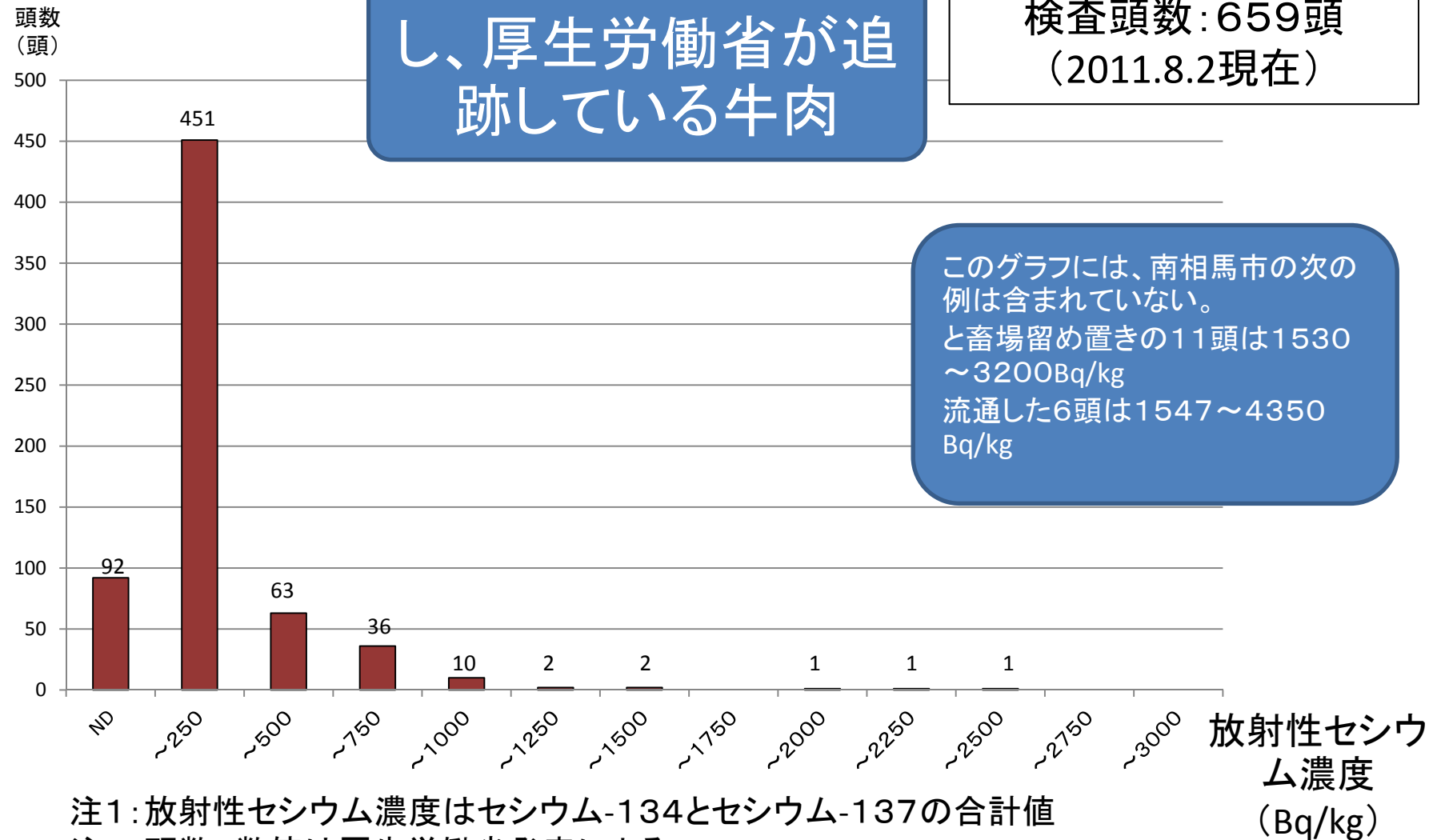
資料：厚生労働省HP：「特定の農家から出荷された牛の肉の流通調査結果について」（7月30日公表分）

注：※暫定規制値超過事例は、回収措置がとられる
卸売市場又はと畜場の次の流通段階での状況

牛肉検査結果における放射性セシウム濃度と頭数

汚染稲わらを給与し、厚生労働省が追跡している牛肉

検査頭数：659頭
(2011.8.2現在)



食品と放射能

消費者庁「食品と放射能Q & A」

暫定規制値は、食品の放射能濃度が半減期に従って減っていくことを前提に、このレベルの汚染を受けた食品を飲食し続けても健康影響がないものとして設定されています。このように暫定規制値は、相当の安全を見込んで設定しており、出荷停止となった食品をそれまでの間、一時的に飲食していたとしても健康への影響は心配ありません。

三重県プレスリリース

今回検出された放射性セシウム濃度655ベクレルの牛肉を、1kg食べたとすると、体が受ける影響は成人でおよそ0.01ミリシーベルトになります。国の定める暫定規制値は、規制値レベルで汚染された食品を1年間食べ続けても問題のない数値で設定されていて、これは、食品全体からのセシウムの被曝が年間5ミリシーベルトを超えないようにする、という考え方に基づいています。

各県の出荷自粛要請等

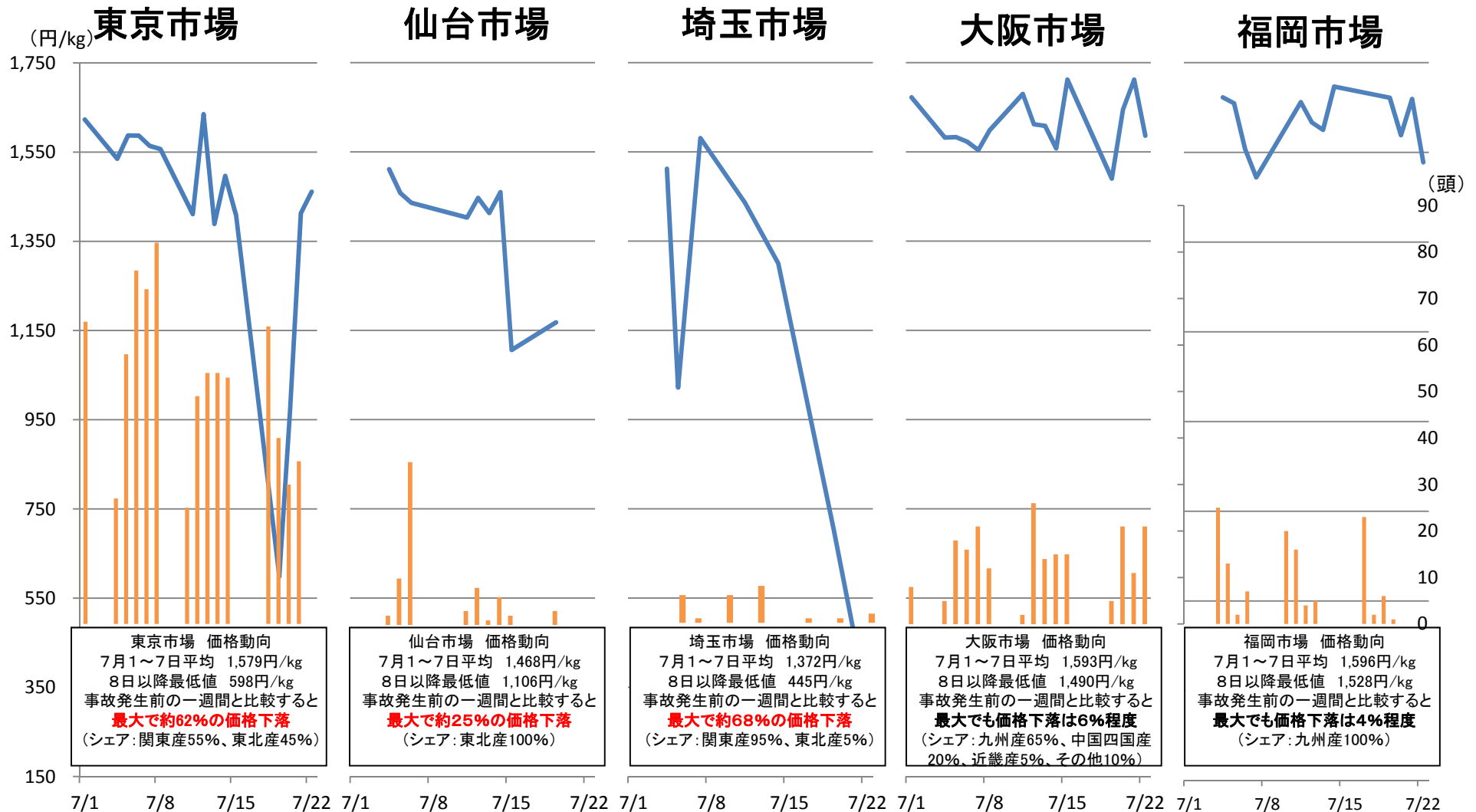
23年8月2日現在

出荷制限指示 ● 県内で飼養されている食肉に供する牛または供する予定の牛	福島県、宮城県、岩手県、栃木県
原発事故後、県内外で収集された飼料(稲わらを含む)を給与した畜産農家等	秋田県
16都県産の稲わらを対象として、暫定規制値(300Bq/kg)を超えたものを給与した畜産農家	北海道、山形県、群馬県、三重県
原発事故後、宮城県産稲わらを給与した肥育農家	茨城県、埼玉県、静岡県、岐阜県(岩手、福島県産を含む)
宮城県産稲わらを対象として、暫定規制値(300Bq/kg)を超えたものを給与した畜産農家	青森県、新潟県(福島県産も)、島根県

(注)各県の取り組み状況は簡素化して表現している。また、このほか、農協等による出荷自粛も行われている

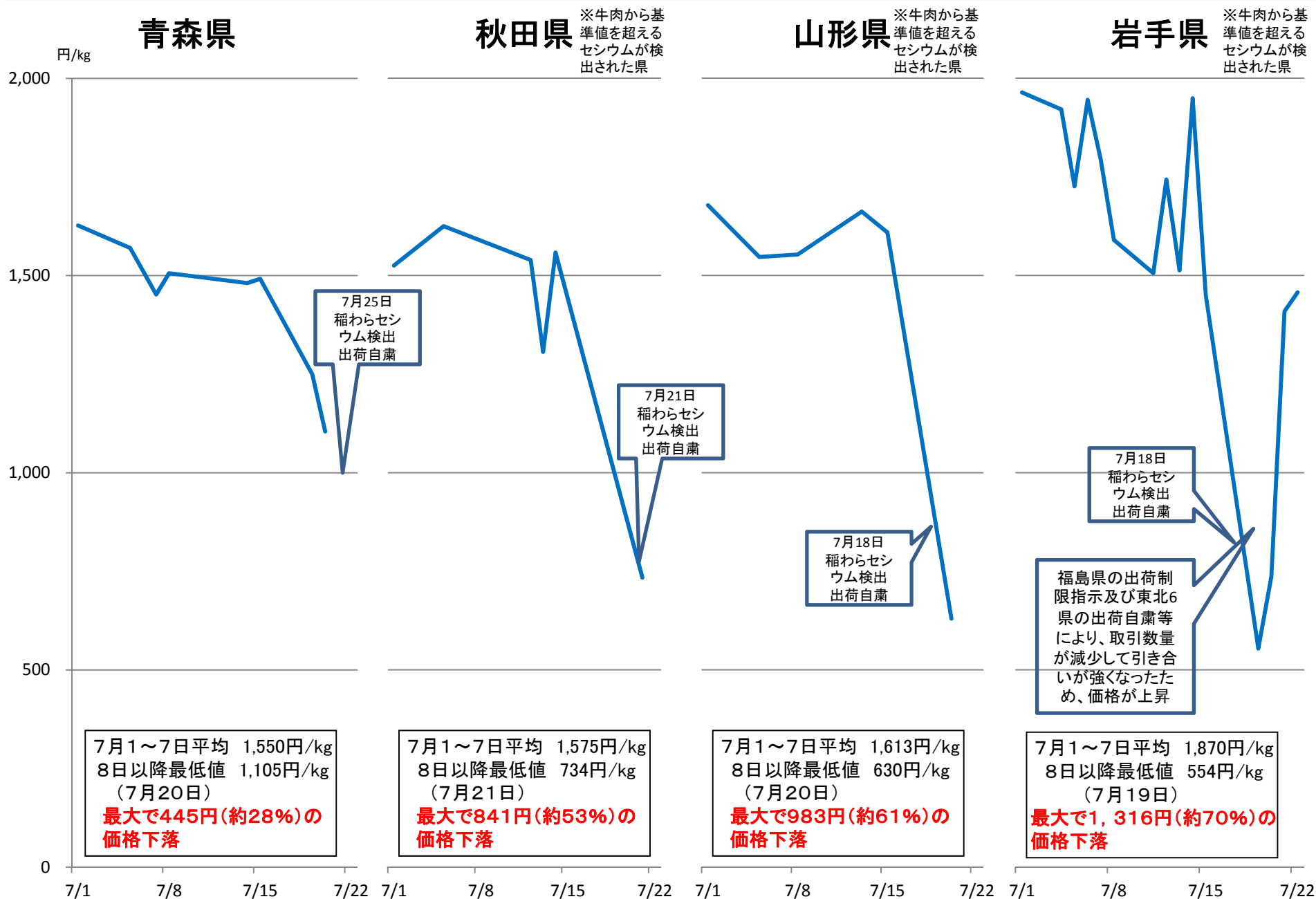
市場別牛肉価格の推移

- 東京市場の牛肉価格は、セシウム汚染牛問題が発生した7月8日以降急激に下落し、問題発生前の7月1～7日平均値(1,579円/kg)と比較すると最大で**約62%の価格下落**(7月19日:598円/kg)が確認されるとともに、放射性セシウムに汚染された稲わらが流通した東北・関東の市場(大半が東日本から牛肉を調達)においても同様の急激な価格下落が確認された。
- 他方、関西・九州など西日本の市場(大半が西日本地域から牛肉を調達)では、問題発生前の一週間と比較して、大幅な価格下落は見られず、最大でも下落幅は数%程度に留まっていることが確認された。

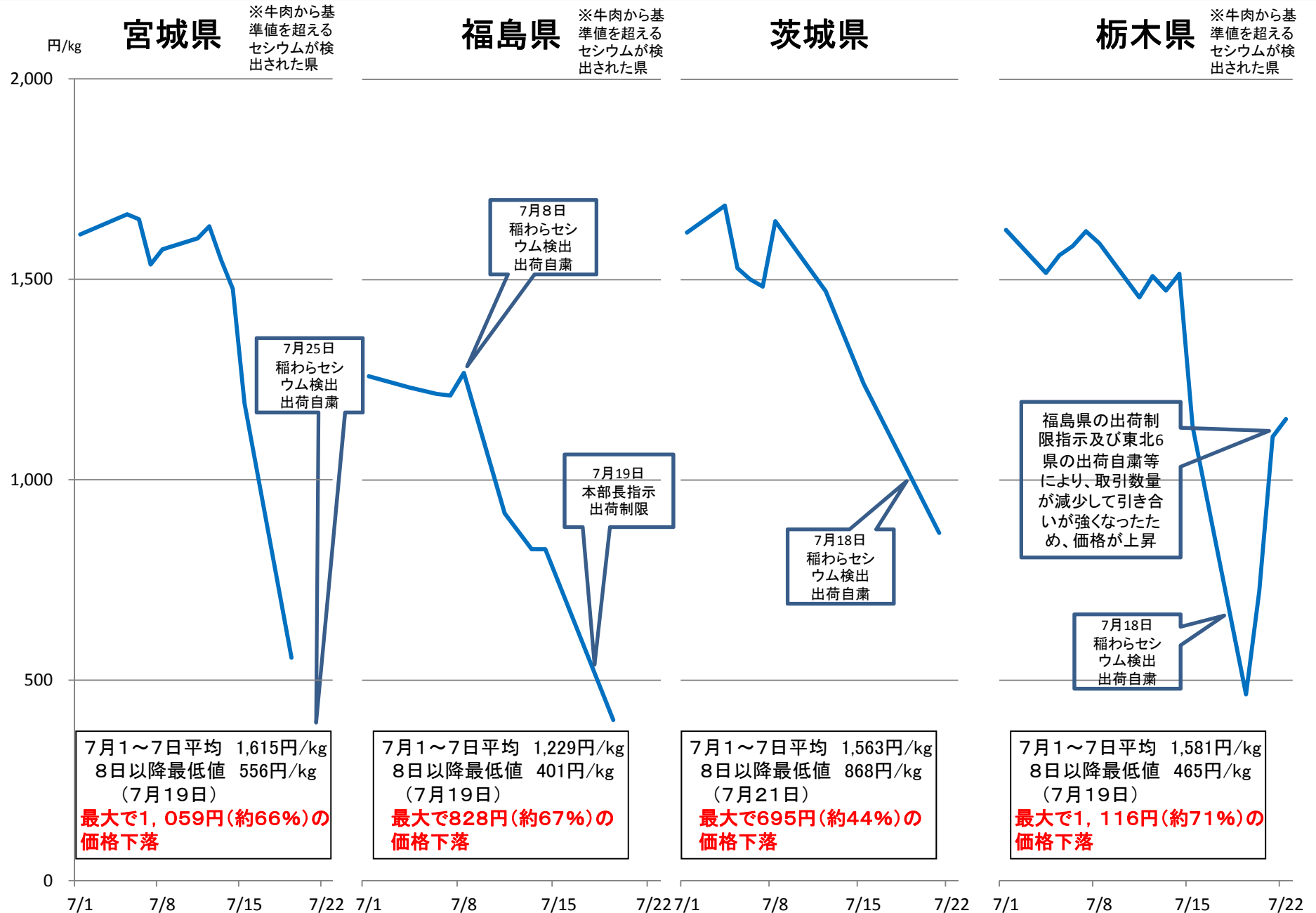


資料: 東京食肉市場、仙台食肉市場、大阪食肉市場、福岡食肉市場調べ

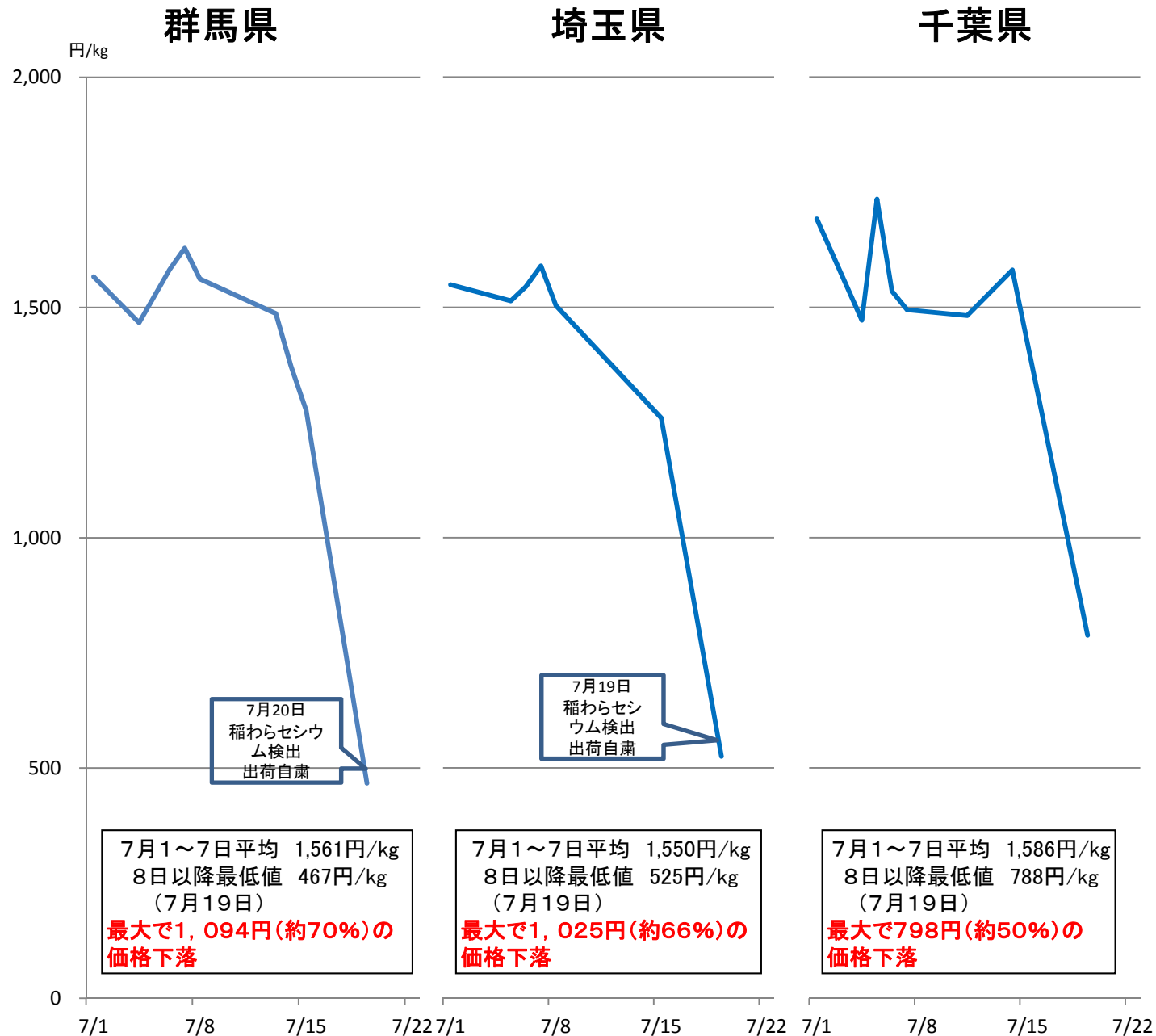
各県の牛肉価格の推移(A4去勢)



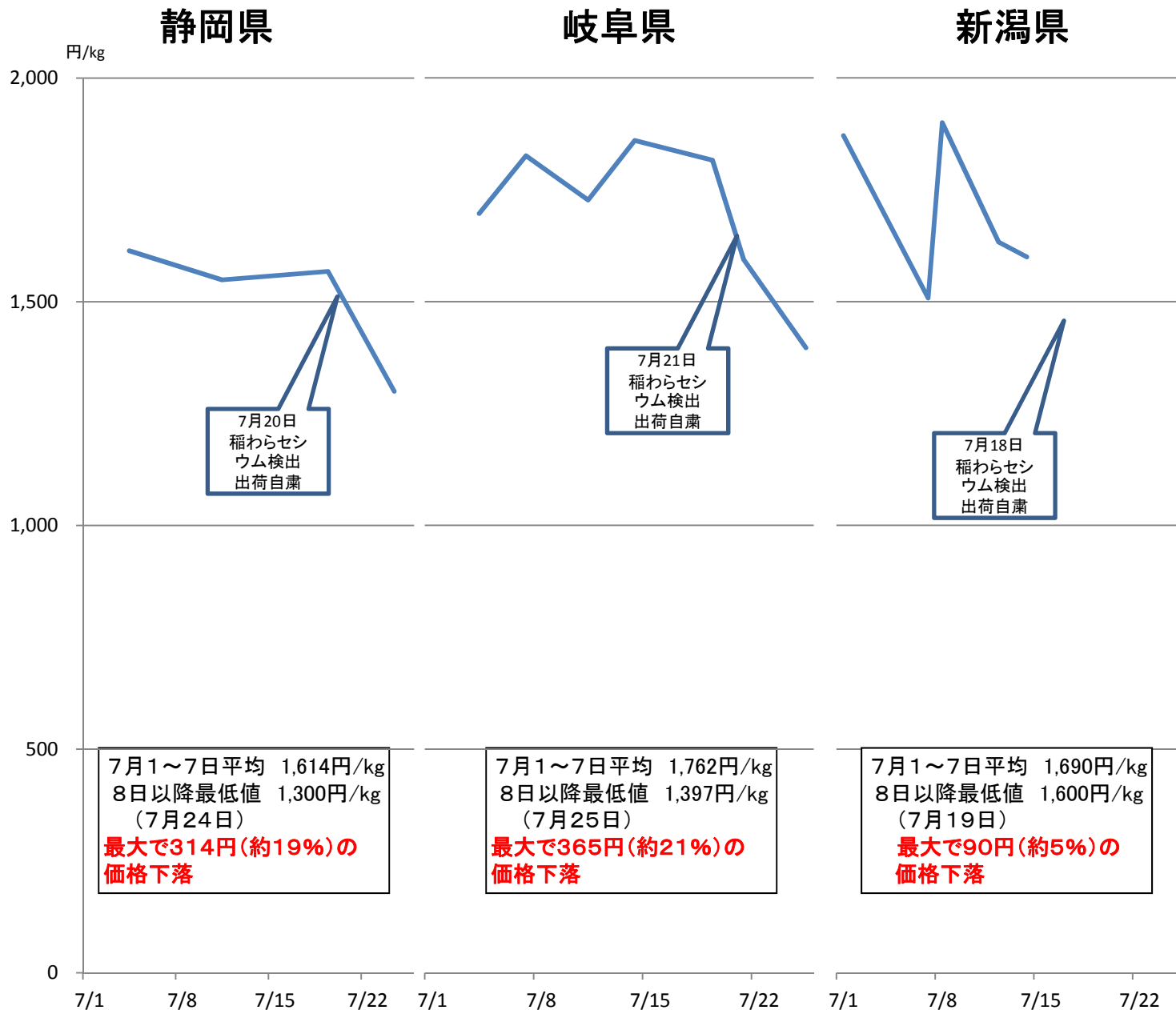
牛肉価格(A4去勢)の推移



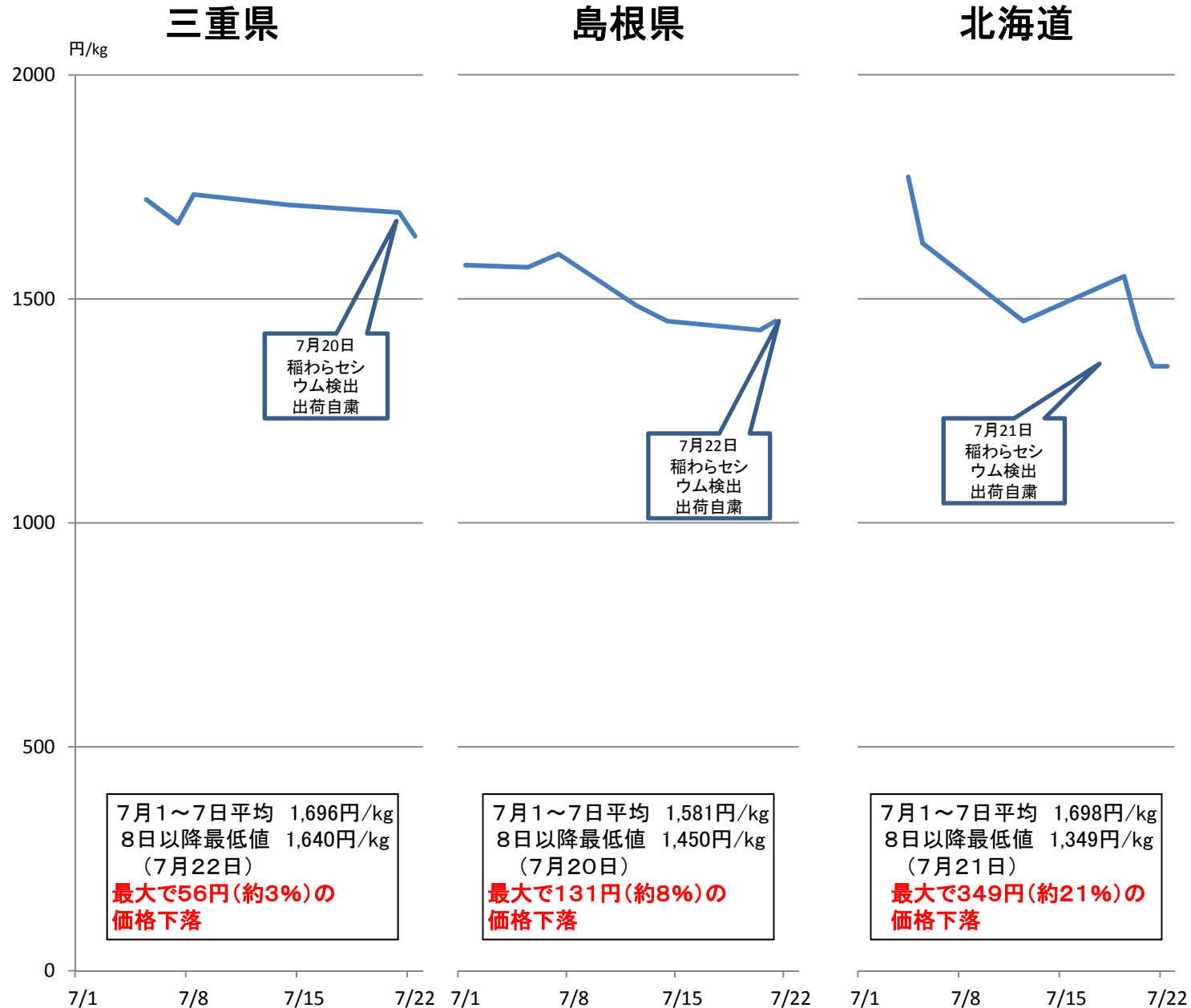
各県の牛肉価格の推移(A4去勢)



各県の牛肉価格の推移(A4去勢)



各県の牛肉価格の推移(A4去勢)



牛肉の検索システムの改善

- 独立行政法人家畜改良センターは牛の個体識別システムについて、セシウム汚染稲わらを給与した牛の個体識別番号(厚労省公表)から、市場に流通した当該牛の肉を検索するシステムを開発(8月1日運用開始)
- 個体識別番号を入力すると、検査未実施の追跡検査対象の牛肉か、回収対象の牛肉であるかを確認可能に。



牛肉の放射性物質に関する検索システム

本サービスは、牛の個体識別番号を入力することで、農林水産省から提供を受けた情報をもとに、汚染稲わらを給与した可能性のある牛由来の牛肉について、放射性物質濃度の検査の結果、暫定規制値を超えた牛肉(回収対象の牛肉)であるのかどうか、また、放射性物質濃度検査が未実施である牛肉(追跡検査対象の牛肉)であるのかどうかを確認することができます。

※画面左側の枠の中に、半角数字で牛個体識別番号を入力してください。

牛個体識別番号	検索結果
(平成23年08月01日 12時現在)	
1件目	
2件目	
3件目	
4件目	
5件目	
6件目	
7件目	
8件目	
9件目	
10件目	

<http://www.id.nlbc.go.jp/rsSearch.php4>

全頭・全戸検査について

牛肉の放射性物質に係る検査計画及び出荷計画の策定に当たっての基本的対応方針

対象県	①原災法に基づく出荷制限の指示を受けた県 (自家産稲わらに汚染が認められ、かつ牛の肉の暫定規制値超過例の分布に地理的な広がりが認められた県) ②自主的に実施する県
検査体制	①県はゲルマニウム半導体検出器の整備状況、牛肉以外のモニタリング検査の計画を勘案して、検査体制を確保。 ②簡易測定機器を使用する場合には、一定の要件に適合する簡易測定器を使用し、実際の検査場所において正確な測定が可能である旨の検証データをとる。 ③機器の確保については、国は各県の確保状況を踏まえて支援する。
計画出荷体制	①県は出荷先のと畜場に対応する放射性物質の検査体制に応じた農家からの出荷管理、と畜場の搬入管理を行う。 ②県外に出荷する牛の検査について、予め受け入れ側の自治体及び関係者と協力の内容について十分協議する。 ③県は①及び②の実施に当たっては、検査能力に応じた出荷計画を策定する。 ④県及び受け入れ側の自治体は、その検査能力を高めるための措置を行うこととし、国はこれに最大限支援・協力する。