

# 福島県産牛肉の安全性は

このようにして守られています



食べて  
応援しよう!

# 1 福島第一原子力発電所事故による 試練を乗り越えようと頑張っています

## 風評被害は福島全域に広がっています

福島県会津若松市と宮城県仙台市は同じ被災地です。福島第一原発からほぼ同じ100km圏で、放射性物質の飛散量もほとんど変わりません。にもかかわらず、消費者の受け止め方は異なります。いまでも続く風評被害——「福島」と名がつくだけで、観光客は激減し、牛肉をはじめ農畜産業や漁業・製造業など、県内のさまざまな分野に影響が及んでいます。

## 牛の飼養農家は約1000戸も減りました

福島県畜産物の農業産出額を原発事故前と後で比較すると、479億円、25%以上減少しています。平成23年と24年を比較すると、肉用牛の飼養戸数で約1000戸、繁殖雌牛頭数で6000頭と大きく減少しました(図表1)。

図表1 福島県の肉用牛生産基盤のダメージ

- 事故前と事故後と比較して農業産出額  
平成22年 → 23年 ▲479億円  
(2,330) (1,851)
- 避難に伴う家畜の売却処分
- 放射性物質の影響による牧草等の利用制限

### ● 失った肉用牛生産基盤

年次	飼養戸数	飼養頭数	繁殖雌牛頭数
平成21年	4,480	83,700	20,800
平成22年	4,300	78,200	21,000
平成23年	4,020	74,200	21,300
平成24年	3,080	58,100	15,100

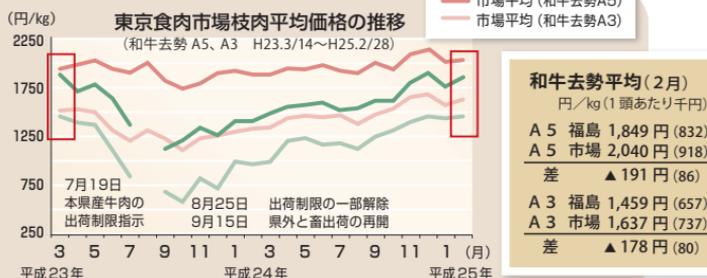
約6,000頭の  
和牛の母牛を失った

地震、津波の被害に、福島第一原発事故による被害が加わった福島県では、風評被害の影響は深刻です。牛肉の需要は落ち込み、価格の低迷も続いています。信頼回復に向けて、今現在も続けられている安全・安心を確保するための必死の取り組みをお伝えします。

## いまだ回復しない福島県産牛肉の市場評価

風評被害の全体量を把握することは困難ですが、東京食肉市場の枝肉価格では、原発事故以前には市場平均価格と福島県産牛肉の平均価格に大きな差はありませんでした。しかし、原発事故以降、枝肉価格は大幅に下落しました(図表2)。

図表2 いまだ回復しない市場評価



## 品質が良くても正しい評価が受けられない

あれから2年経って、市場平均との差は小さくなり、徐々に回復の兆しはありますが、1頭当たり10万円の開きは依然としてあります。岩手県や宮城県肉牛価格は全国平均より上がっているのに、福島県の牛は、同じ品質のものを生産しても、いまだに正しい評価を受けられていないというのが現実なのです。

## 2 すべての肉用牛の生産農家に 3カ月に一度の立ち入り調査を実施

### 適正飼養管理指導

平成23年7月に福島県産牛から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されたのは、原発事故発生以降も田んぼに置かれていた稲わらを飼料として与えたことが主な原因でした。そこで、汚染リスクの排除と再発防止のため、県内の牛飼養農家全戸を対象に、飼育の状況、えさ、水を中心に立ち入り検査を

実施しています。

えさ、水などの管理が正しく行われているかを正しくチェックし、不適切な場合は指導する「適正飼養管理指導」を3カ月（現在は6カ月）に一度行っています。県と各市町村、農協でチームを組み、家畜保健衛生所の職員も同行します。

畜舎の周辺や雨どい、パドッ



福島県の肉牛は買ってもらえないのではないか、と畜場でと畜してもらえないのではないかという、先の見えない不安が肉牛生産者の間に広がっていました。そこで、牛飼養農家全戸を対象に「適正飼養管理指導」を実施し、飼養環境から汚染リスクを排除する努力を続けています。

クの除染が正しく行われているか、家畜の飲料水は汚染されていない水道水が使われているか、飼料はラップで覆って保管されているかなどを聞き取り調査します。

適正に管理されていることが

確認できれば、その農家には「飼養状況検査確認書」が発行され、出荷が認められました。

飼養状況検査  
確認書

飼養状況検査確認書	
生産者団体名	_____
生産者氏名	_____
上記について、飼養状況確認検査を実施した結果、適正な飼養管理が実施されていることを証明する	
確認日	平成 年 月 日
有効期間	確認日より3ヵ月間
発行日	平成 年 月 日
<b>見本</b>	

## 管理が不適切なら《飼い直し》

稲わらはいつごろ収穫したものが、どこから購入したのかという聞き取りは入念に行われます。稲わらや牧草に問題があった農家には出荷自粛を要請し、清浄な飼料による牛の「飼い直し」を指導します。

放射性セシウムは生物学的半減期が60日とされているため、

60日間の飼い直し後に牛の血液検査などを経て、もう一度立ち入り検査を行うなど二重三重の安全策が取られています。

平成24年4月1日には、食品中の放射性物質の新しい基準値が100ベクレル/kg以下になったことを周知するパンフレットも作成しています。

### 3 草地除染や、牧草の 飼料モニタリングを継続しています

牧草地の表面を剥ぎ取ってきれいな土で客土したり、上の土と下の土を入れ替えて表土をきれいにする反転耕という方法で草地の除染を行っています。また、牧草のモニタリング検査も継続して行われています。

#### 草地除染

原発事故後の牧草地では、  
表層のごく浅いところに放射性  
セシウムが存在しています。こ  
のため、福島県では、上の土と  
下の土を入れ替えて表土をきれ  
いにする「反転耕」という方法  
を採用し、草地の除染を行っ  
ています。



#### 反転耕による 除染の作業手順

- 1 除草
- 2 ゼオライト散布
- 3 反転耕
- 4 砕土・整地
- 5 堆肥散布
- 6 土壌改良資材の散布
- 7 土壌改良資材の混和
- 8 施肥・播種
- 9 鎮圧

※ 反転耕の実施により、表層土壌5cmの放射性セシウム濃度は72～95%減少することが、福島県農業総合センター畜産研究所の研究によってわかっています。

## 飼料モニタリング

### 採材

除染を行った牧草地ごとに牧草を採取し、モニタリングを行います。牧草の利用形態に応じて、生草（写真）または、機械で刈り取り・乾燥後の牧草から採取した試料は、福島県農業総合センターへ送られます。



### 下処理

測定容器に隙間なく詰めるため粉碎する前処理として、5cm長に切り揃え、ビニール袋に詰めます。



### 検査

ゲルマニウム半導体検出器で検査します。暫定許容値 100ベクレル/kg（水分 80%当たり）以下であることを確認した上で、利用に供されます。平成 25 年度に基準値を超えたのは全試料の 1%程度に留まっています。

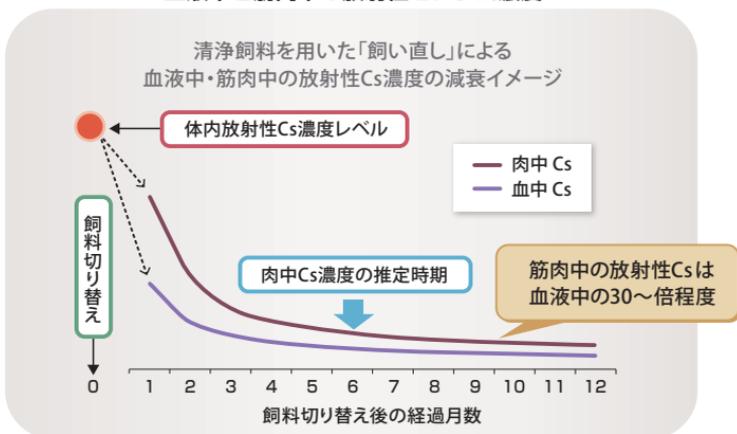


## 4 「飼い直し」した肉牛は血液検査を行って体内の放射性物質ゼロを確認します

### 血液検査によるスクリーニング

福島県農業総合センター畜産研究所の測定によって、牛の筋肉中の放射性セシウムは、血液中の30倍ぐらい蓄積することがわかりました。これに基づくと、牛肉の基準値が100ベクレル/kgですから、その30分の1、約3ベクレルは検出器の検出限界よりも低い値になります。こうしたことから、生きたままの牛の血液を調べることで、筋肉中の濃度を推定できるというわけです。

### 血液中と筋肉中の放射性セシウム濃度



(福島県農業総合センター畜産研究所の研究成果から)

放射性物質は生体の筋肉中に最も蓄積することが研究結果から明らかになっています。そのため、と畜する前の生きている牛の血液を検査して、筋肉中の濃度を推定し、出荷牛が放射性物質に汚染されていないことを事前に確認しています。

### 牛の血液を採取し専用のマリネリ容器に入れ検出器にかけます

血液は、県内に6カ所ある家畜保健衛生所の職員が農家に出向いて、約400ccを採血します。検査精度を高めるため、

専用の700ccのマリネリ容器に血液と水を加えて700ccに希釈してから分析します。



牛の血液を採取し専用のマリネリ容器に入れ分析器にかけます



## 5 出荷するすべての牛について 「全頭検査」体制が確立されています

安全な肉牛の出荷を管理するための仕組みを  
生産から出荷の段階で整えました。その最も大きな柱が、  
放射性物質確認のための全農家1頭の県内と畜と、  
県外出荷も含めた出荷牛全頭の放射性物質モニタリング検査です。

### 全農家で初回出荷の1頭は必ず県内でと畜されます

牛を飼養している農場は、初回出荷牛のうち1頭以上は必ず県内でと畜し、最初の検査で50ベクレル/kg以下となれば、

- 県外のと畜場に出荷が可能になります。
- 県外でも、福島県の負担で全頭検査が行われます。

### 牛肉の放射性物質モニタリング検査



1 県内唯一のと畜場である福島県食肉流通センターで、1頭ごとに枝肉から300gの赤身肉を採取して検査材料にします。



**2** サンプル用の肉は農業総合センターに送られます。ここでは16名の分析班が肉をカッターで切り刻みます。他の試料が混ざらないように、カッターや容器は1試料ごとに使い捨てにし、新しいものと取り替えます。



**3** ミンチ状にした後は、U-8という測定専用の容器に100gずつ量って入れます。空気が入らないように慎重に行います。



**4** ゲルマニウム半導体検出器に試料を20分弱かけます。この機器は非常に精度が高いもので、福島県農業総合センターには10台設置されています。



## 6 検出率はほぼ0%! 福島県産牛肉の安全性を証明することができました

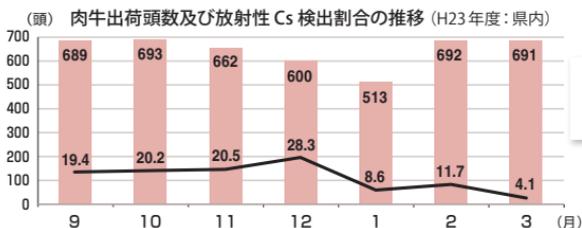
平成 23年 9月の出荷再開直後には 20%と高かった放射性物質の検出率ですが、牛飼養農家をはじめ検出ゼロを目指す関係者の努力によって徐々に下がり、平成 25年 6月にはほぼ0%に。検査方針に基づく、出荷管理の成果が表れたのです。

### モニタリング検査結果の推移①県内出荷牛

平成 23年 9月の出荷再開直後には 20%と高かった検出率も、平成 25年 2月には1%ですが、6月にはほぼ0%となっています。

- 出荷再開時には約 20%と高かった検出率を克服し、H25.2月には1%まで抑制
- 出荷・検査方針に基づく出荷管理の成果

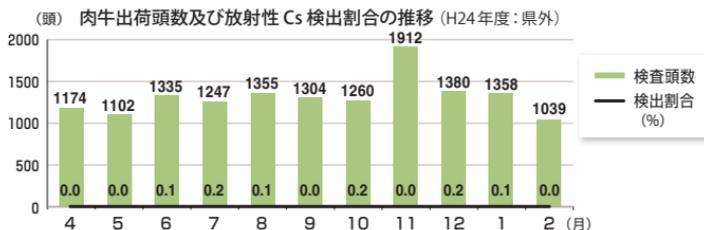
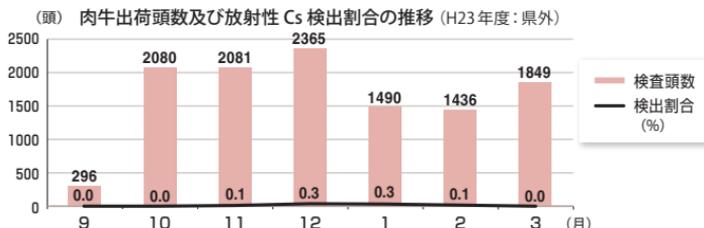
→牛肉中の放射性 Cs 検出率が徐々に低下



## モニタリング検査結果の推移② 県外出荷牛

平成 25年 3月 31日までに、県外のと畜場で2万 8034頭が検査されていますが、出荷再開以降は、放射性物質の検出率は、ほぼ0%となっています。

- 全戸1頭検査を終えた農家から「全戸検査済み確認書」を持って県外へ出荷開始
- 出荷再開以降、放射性物質の検出率は、ほぼ0



## 福島県産牛を11都県に出荷できるようになりました

県内外での全頭検査体制をつくり上げ、信頼の回復に向けた情報発信を常に行っています。

最近では県外での検査が多くなり、平成 25年 7月には県外出荷数は、11都県に 1000頭、県内 400頭という結果でした。

## 7 検査結果は福島県のホームページなどで速やかに公表しています

迅速かつ正確な情報公開に努めており、分析結果はモニタリングした翌日には公表されます。福島県のホームページ「ふくしま 新発売。」や県内で発行される新聞などで、牛肉についての最新情報を知ることができます。

### 「牛肉」の最新情報は検索サイトをクリックするだけ

平成 23年8月 17日に、ホームページ「ふくしま 新発売。」を開設しました。「牛肉」の最新情報は、「農林水産物モニタリング情報」→品目の「肉・鶏卵・原乳」→「牛肉」で検索できます。

福島県の  
ホームページから  
「ふくしま 新発売。」  
情報発信中

「ふくしま 新発売。」は  
未来へ向けて動き出している ふくしまの今と  
農林水産物のモニタリング情報  
検索サイトです。



モニタリングされた日、地域を選ぶと、生産市町村名、検出核種・濃度(Bq/kg)としてセシウム134・セシウム137(検出せずなどと表記されます)、サンプル採取日、結果公表日の各項目が一覧となって公表されています。県内で発行される新聞にも同じ内容の記事がすべて掲載されます。

## 農林水産物モニタリング情報（牛肉）

（福島県HPより）

新基準値	ヨウ素 131 (Bq/kg)				セシウム 134・セシウム 137 (Bq/kg)				
	平成 24 年 4 月からの新基準値では設定されておりません。				飲料水	牛乳	一般食品	乳児用食品	
					10	50	100	50	
暫定基準値	飲料水	牛乳・乳製品	野菜類 (根菜・芋類を除く)	魚介類	飲料水	牛乳・乳製品	野菜類	穀類	肉・卵・魚・その他
	300	300	2000	2000	200	200	500	500	500

品目	生産市町村名	検出核種・濃度 (Bq/kg)			サンプル採取日	結果公表日
		ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137		
牛肉	石川町	—	検出せず (<9.0)	検出せず (<7.9)	2013-09-20	2013-09-20
牛肉	石川町	—	検出せず (<8.1)	検出せず (<6.7)	2013-09-13	2013-09-13
牛肉	石川町	—	検出せず (<8.6)	検出せず (<8.3)	2013-09-06	2013-09-06
牛肉	石川町	—	検出せず (<7.7)	検出せず (<6.4)	2013-08-29	2013-08-30
牛肉	石川町	—	検出せず (<8.9)	検出せず (<7.7)	2013-08-29	2013-08-30
牛肉	石川町	—	検出せず (<9.3)	検出せず (<6.2)	2013-08-29	2013-08-30

### 履歴がわかる個体識別番号で牛肉の安全性をチェックできます

牛は生まれるとすぐに1頭ずつ10桁の個体識別番号が刻印された耳標をつけて一生を過ごします。消費者はスーパーなどで購入した肉の個体識別番号を

パソコンや携帯電話で入力すれば、その牛の全履歴を追跡できるのです。福島県産に限らず、牛肉の安全性チェックに役立ててください。



(独) 家畜改良センター  
牛の個体識別情報検索サービス／ホームページ  
<http://www.id.nlbc.go.jp/top.html>



日本中央競馬会  
特別振興資金助成事業

## 公益財団法人 日本食肉消費総合センター

〒107-0052 東京都港区赤坂 6-13-16 アジミックビル5F

ホームページ：<http://www.jmi.or.jp>

ご相談・お問い合わせ

e-mail：[consumer@jmi.or.jp](mailto:consumer@jmi.or.jp)

FAX：03-3584-6865

資料請求：[info@jmi.or.jp](mailto:info@jmi.or.jp)

畜産情報ネットワーク：<http://www.lin.gr.jp>

平成25年度 民間グループ被災畜産農家救援活動事業

後援 農林水産省生産局

制作 株式会社 エディターハウス

