

# 畜産いしかわ

LIVESTOCK INDUSTRY OF ISHIKAWA

81号 発行人：石川県 令和4年3月31日発行

農林水産部  
畜産振興・防疫対策課

## ○畜舎建築特例法について

### ● 畜舎建築特例法について

令和4年4月1日に畜舎建築特例法（畜舎等の建築等及び利用の特例に関する法律、以下「特例法」）が施行されます。特例法の基準を満たす計画により畜舎を建築・増築する場合に建築基準法令の適用除外となり、建築コストの削減を図ることができます。

### ○特例法の対象となる建築物

- ・ 畜舎（搾乳施設等含む）又は堆肥舎
- ・ 市街化区域、用途地域外の敷地に建築、高さ16m以下の平屋で居住のための居室を有さず、建築士が設計したもの

### ○特例法の対象となる建築物の基準及び基準緩和について

- ・ 畜舎等の高さ：16m以下（軒高の設定はしない）  
建築基準法の畜舎の高さ：13m以下、軒高：9m以下
- ・ 計画申請・審査が不要となる面積：3,000㎡以下（木造その他の区別なく）  
建築基準法における建築確認不要な面積：木造500㎡以下、木造以外200㎡以下
- ・ 畜舎等の基礎の深さ：設けない  
建築基準法：12cm以上かつ凍結深度よりも深いもの（基礎底部が良好な地盤に達しない場合）

## 目次

CONTENTS

- ◆ 畜舎建築特例法について . . . 1
- ◆ 国内での高病原性鳥インフルエンザの発生  
について . . . 4
- ◆ 「石川県における家畜排せつ物の利用の促進を図る  
ための計画」の見直しについて . . . 6
- ◆ 家畜排せつ物を適正に処理していますか？ . . . 8
- ◆ IoTデータの活用を通じた養豚における  
繁殖管理作業 . . . 9



## ○畜舎特例法の基準

特例法は構造等の基準のみで規制する建築基準法とは異なり、畜舎の利用方法等に関する利用基準と畜舎の構造等に関する技術基準を組み合わせることにより、両者が相まって安全性を担保するものです。

- ・利用基準と技術基準の組み合わせは（A構造とB構造）

A構造畜舎：「簡易な利用基準」＋「建築基準法と同等の技術基準」

B構造畜舎：「標準的な利用基準」＋「建築基準法より緩和された技術基準」

- ・利用基準（人の滞在時間、避難経路の確保等畜舎の利用方法に関する基準）

- ① 通常時において、畜舎等における一日当たりの最大滞在者数及び延べ滞在時間が畜舎等の床面積に応じ次の表に掲げる数値以下であること（B構造のみ）

面積（㎡）	延べ滞在時間 （時間・人）	最大滞在者数 （人）
0～1,000	8	4
1,000超～2,000	16	8
2,000超～3,000	24	12
3,000超～	32	16

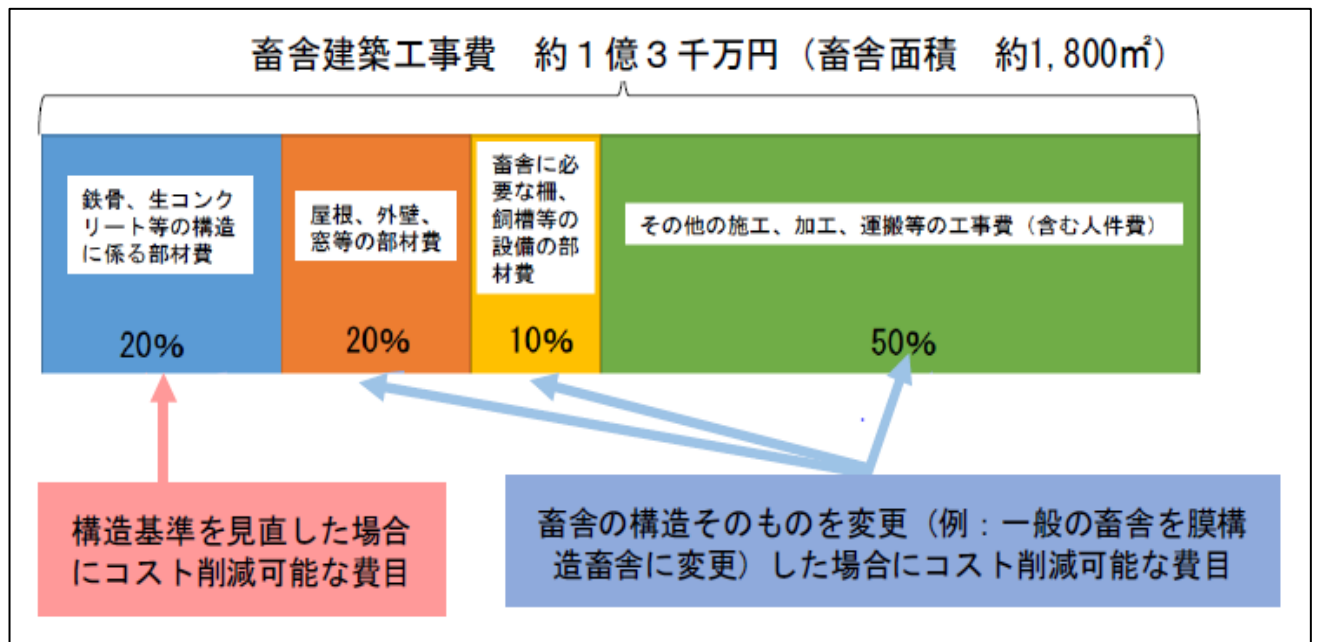
- ② 午前0時から午前4時まで及び午後10時から午後12時までの間、やむを得ない場合を除き、畜舎で睡眠する者の数が0であること
- ③ 災害時の避難に支障を生じさせないように、避難経路上に当該経路をふさぐ物品を存置しないこと
- ④ 2以上の避難口が特定されていること
- ⑤ 定期的な避難訓練の実施に関する記録を作成し、少なくとも1年間保存すること（B構造のみ）
- ⑥ A構造畜舎にあつてはA構造畜舎であること（B構造畜舎も同様）を当該畜舎等の見やすい場所に標示すること  
B構造畜舎は、畜舎に立ち入る者に対し、災害時の避難方法に関する事項を説明すること

- ・技術基準（敷地・構造・建築設備に関する基準、B構造畜舎に適用）

- ① 構造計算に用いる材料の短期許容応力度に材料強度等の数値を用いる
- ② 幅厚比及び径厚比の規定は適用しない
- ③ 屋根に使用する資材はプラスチック版、金属板、木版その他これらに類する軽い材料であること

○コスト削減について

- ・ 建築された畜舎の事例を基にした建築工事費内訳イメージ（出典：農林水産省）



【木材】 使用量3割削減可能 → 建築工事費の3～6%削減可能

【鉄骨】 使用量1割削減可能 → 建築工事費の1～2%削減可能

【基礎】 基礎の深さの規定を設けない → 建築工事費の1～3%削減可能

⇒合計で建築工事費の2～9%削減可能となります

その他の規定や技術基準の詳細なデータ等については農林水産省のホームページをご覧ください。

[https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/l\\_tiku\\_manage/chikusya.html](https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/l_tiku_manage/chikusya.html)

石川県における申請等手続きの流れについては特例法施行後に石川県 HP 等でお知らせします。特例法の適用を受けて畜舎等の建築を予定している場合はお早めにご相談下さい。

お問い合わせ先  
畜産振興・防疫対策課 振興グループ  
TEL 076-225-1627

# ○国内での高病原性鳥インフルエンザの発生について

## 1. 国内家きん飼養場での高病原性鳥インフルエンザ発生状況

R3シーズンは、3月17日現在までに10県16事例の発生があり、約105.7万羽が殺処分されています。これは、過去最高であった昨シーズンに続いて、2番目に多い発生数となっています。

事例	都道府県	市町村	疑似患畜 判定日	用途	殺処分羽数 (万羽)	亜型
1	秋田県	横手市	R3. 11. 10	採卵鶏	14. 3	H5N8
2	鹿児島県	出水市	R3. 11. 13	採卵鶏	3. 9	H5N1
3	鹿児島県	出水市	R3. 11. 15	採卵鶏	0. 92	H5N8
4	兵庫県	姫路市	R3. 11. 17	採卵鶏	15. 5	H5N1
5	熊本県	南関町	R3. 12. 3	肉用鶏	6. 7	H5N1
6	千葉県	市川市	R3. 12. 5	アイガモ	0. 034	H5N1
7	埼玉県	美里町	R3. 12. 7	採卵鶏	1. 7	H5N1
8	広島県	福山市	R3. 12. 7	採卵鶏	3	H5N1
9	青森県	三戸町	R3. 12. 12	肉用種鶏	0. 7	H5N1
10	愛媛県	西条市	R3. 12. 31	採卵鶏	13	H5N1
11	愛媛県	西条市	R4. 1. 4	採卵鶏	8. 3	H5N1
12	愛媛県	西条市	R4. 1. 4	採卵鶏	14. 8	H5N1
13	鹿児島県	長島町	R4. 1. 13	肉用鶏	11. 1	H5N1
14	千葉県	八街市	R4. 1. 19	肉用鶏	6. 6	H5N1
15	千葉県	匝瑳市	R4. 1. 26	あひる	0. 58	H5N1
16	岩手県	久慈市	R4. 2. 12	肉用鶏	4. 5	H5N1

## 2. 国内野鳥での高病原性鳥インフルエンザ発生状況

R3シーズンは、3月17日現在までに1道1府5県55件、高病原性鳥インフルエンザウイルスが、環境中試料（水）、野鳥糞便、死亡又は衰弱した野鳥から見つかっています。また、亜型が判明したものは、シーズンはじめはH5N1とH5N8が混在していましたが、1月10日以降は全てH5N1となっており、家きん飼養施設での発生と一致しています。さらに、1月以降は、猛禽類や留鳥（カラス）など、渡り鳥（水鳥）以外の野鳥からの検出が増加しています。

## 3. 発生予防対策

鳥インフルエンザウイルスは、大陸から越冬のためにやってくる渡り鳥によって、毎年、日本に運ばれてきますが、昨シーズンの調査結果では、高病原性鳥インフルエンザウイルスの渡り鳥に対する病原性が、これまでのものよりも弱く、渡り鳥がウイルスを保有した状態で長距離を移動し、シーズンの早い段階で高病原性鳥インフルエンザウイルスは全国的に広く拡散され、各地で環境中の汚染が進んだものと推察されています。

これまでの疫学調査などにより明らかになった事項を踏まえ、農林水産省が、次のとおり、病原体の侵入経路等、発生予防対策の重要ポイントを説明したリーフレットを作成していますので、御参照の上、予防措置の徹底に努めてください。



また、渡り鳥が営巣地へと戻るゴールデンウィーク明けまで、十分な警戒が必要ですが、その後も、次シーズンへの備え、また鳥インフルエンザ以外の疾病の発生予防のために、冬の間に破損した設備の点検など、継続して飼養衛生管理の徹底をお願いします。

## 予防対策の重要ポイント



お問い合わせ先

畜産振興・防疫対策課 安全対策グループ

TEL 076-225-1627

# ○「石川県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」

## の見直しについて

### 1. 概要

「石川県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」は、家畜排せつ物法に基づき平成12年に定め、平成28年に最終改正したものです。今回、国の新たな基本方針が示されたことから、本県の計画を見直しましたので、お知らせいたします。

### 2. 国の基本方針について

#### (1) 見直しの背景

家畜排せつ物由来堆肥については、全国的に耕種農家での利用量減少や畜産経営の規模拡大が進んだことで、発生地域の偏りなどの課題が生じており、耕種農家での利用拡大や広域流通の取り組みが求められている状況です。

今回、化学肥料と堆肥を配合した肥料の生産が可能になるなど、肥料取締法の運用が見直されたことで、より耕種農家のニーズに合った堆肥を生産し、堆肥の利用拡大に繋げることが期待されています。

また、畜産環境問題に関しては、水質汚濁防止法の暫定基準の見直しなどの環境規制の強化に対応していく必要があります。

#### (2) 新たな基本方針のポイント

上記の背景から、新たな基本方針は①堆肥の利用拡大、②家畜排せつ物のエネルギー利用、③畜産環境問題への適切な対応の3点をポイントとして策定されています。

### 3. 本県の状況

家畜排せつ物法の制定以降、畜産環境保全に関する施策を、生産者を始めとした関係者が一体となって推進してきた結果、同法に基づく管理基準は全ての農場において遵守されている状況です。

### 4. 基本方針のポイントにおける本県の現状と取り組み

#### (1) 堆肥の利用拡大について

県内の家畜排せつ物由来堆肥は、そのほとんどが経営内や地域内の農地で利用されている状況ですが、今後は関係機関等と連携して堆肥の利用拡大に努めます。

#### (2) 家畜排せつ物のエネルギー利用について

本県の畜産規模や農場の分布を考慮した結果、現状県内で導入の予定はありません。

#### (3) 畜産環境問題への対応について

家畜保健衛生所が畜産農家を巡回し、家畜排せつ物の適正処理について指導を行なっています。また、環境問題が発生した場合は、市町の担当者とともに現地指導を行ない、畜産農家や苦情申立者と協議するなどして解決を図っています。家畜排せつ物処理施設の老朽化等については、畜産クラスター事業等を活用し対応していきます。

これらの状況を踏まえて、下記のとおり県計画の見直しを行ないました。

●基本方針に基づく県計画の見直し内容

ポイント	県計画の変更箇所
(1) 堆肥の利用拡大	1 肥料取締法の改正で堆肥と化学肥料を混合した肥料を生産できるようになったことを踏まえ、耕種農家のニーズに合った堆肥の生産を進め利用拡大に努める。
(2) 家畜排せつ物のエネルギー利用	2 前回計画では、推進するとしていたが、現時点での本県の畜産規模や農家の分布等を踏まえると、導入の予定はないため、必要に応じて検討する記述に変更。
(3) 畜産環境問題への対応	3 家畜排せつ物の処理は、畜産を営む者が自らの責任で行なうべきものであることを明記。
	4 老朽化した処理施設的能力低下による環境問題の発生を防ぐため、施設の計画的な更新や修繕を推進する。(特に浄化施設については、将来的に畜産業にも一般排水基準が適用されることを踏まえた補改修や機能強化を推進する。)
	5 増頭、増産に取り組む際は、併せて増加する家畜排せつ物の利用についても促進を図る。
	6 家畜保健衛生所は年2回、畜産農家を巡回し、堆肥の処理状況を把握する。
	7 畜産環境問題の解決にあたっては、県と市町が連携し、地域住民も含めた地域全体で取り組み、必要に応じて話し合いの場を設定する。
	8 県や市町等の第三者が参加し、地域住民と畜産農家の良好なコミュニケーションを推進する。

「石川県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」の掲載先  
<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/tikusan/katikuhaisetu/keikaku.html>

お問い合わせ先  
 畜産振興・防疫対策課 安全対策グループ  
 TEL 076-225-1627

## 家畜排せつ物を適正に処理していますか？

家畜の排せつ物は、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（以下、「家畜排せつ物法」という。）により、以下の「管理基準」を守って適正に処理することが義務付けられています。

○ 家畜排せつ物法に基づく管理基準（同法施行規則第1条第1項第1号及び第2号）

- ① 固形状の家畜排せつ物の管理施設は、床を不浸透性材料（コンクリート等、汚水が浸透しない材料）で築造し、適当な覆い及び側壁を設けること。
- ② 液状の家畜排せつ物の管理施設は、不浸透性材料で築造した貯留槽とすること。
- ③ 家畜排せつ物は管理施設において管理すること。
- ④ 管理施設の定期的な点検を行うこと。
- ⑤ 管理施設の床、覆い、側壁又は槽に破損があるときは、遅滞なく修繕を行うこと。
- ⑥ 送風装置等を設置している場合は、当該装置の維持管理を適切に行うこと。
- ⑦ 家畜排せつ物の年間の発生量、処理の方法及び処理の方法別の数量について記録すること。

例えば、以下のような方法では「管理基準」を守っているとはいえません。

- ① 舗装されていない地面に糞をそのまま積む。
- ② 屋根や壁が壊れた堆肥舎を修理せずそのまま利用する。
- ③ 堆肥散布予定の圃場に堆肥を長期放置する。

とはいえ、実際の家畜排せつ物の処理や余剰堆肥の保管には、畜産農家の皆さんもご苦労されていることと思います。そこで、今回はフレキシブルコンテナバッグ（以下、「フレコン」）を活用した家畜排せつ物（余剰堆肥）の保管方法についてご紹介します。

家畜排せつ物法の管理基準では、床、壁、覆いが不浸透性材料であれば良く、ブルーシート等で包むといった簡易なものでも良いとされています。（写真1）不浸透性素材のフレコンに家畜排せつ物（余剰堆肥）を詰め込んでしまえば、床、壁、覆いが不浸透性材料であり管理基準に適合することになります。（写真2）

フレコンの費用や、ホイールローダーなどで詰め込む手間はかかりますが、フレコンの活用には以下のようなメリットがあります。

- ① 自己所有地であれば、屋根なし、無舗装の空き地に保管することができる。
- ② 経営外（耕種農家等）に提供するときに扱いやすい。
- ③ 口をしっかり縛っておけばアンモニア由来の臭気発生を抑制できる。
- ④ 水分調整が適切であれば、フレコン内で堆肥発酵が進む。

畜産農家の皆さんにおかれましては、こうした技術も活用しながら、年間を通じて適切な排せつ物処理に努めてください。





(写真1) ブルーシート活用例



(写真2) フレコン活用例

お問い合わせ先  
石川県北部家畜保健衛生所  
TEL 0767-68-3636

農林総合  
研究  
センター

## IoT データの活用を通じた養豚における繁殖管理作業

IoT (Internet of Things) とは“モノのインターネット”と訳され、読み方はアイオーティーになります。通信機能を持った“モノ”が“インターネット”に接続され、離れた場所から監視や操作などができるようにすることです。例えば、自宅に設置してある防犯カメラに不審者が映った場合、スマートフォンに連絡が届くようなシステムを想像すると分かり易いと思います。IoT は医療や製造業、物流など様々な分野で導入され、人が担ってきた作業を軽減し、距離の制約を無くした作業環境を提供します。

畜産分野では、IoT データを活用した畜舎環境のモニタリングや飼養管理などの機器が少しずつ開発・導入されており、労力削減に期待が高まっています。しかしながら、豚の IoT 機器は牛に比較すると出遅れているのが現状で、特に繁殖管理の発情監視や分娩検知システムは牛では普及段階にあります。豚ではあまり開発が進んでいません。養豚農家にとって繁殖管理は収益を左右する最も重要な作業で、熟練者の経験と勘に頼るところが大きく、繁殖管理に IoT の活用が進めば、初心者や経験の浅い作業従事者の発情発見や分娩確認作業のサポートが可能になります。

一方、国内の豚熱や海外からのアフリカ豚熱の脅威により、飼養衛生管理基準が改正され、豚舎施設への出入りが厳しくなるなど、これまで以上に防疫対策に注意しなければなりません。

そこで、当场では石川県立大学を代表機関として (独) 家畜改良センター、埼玉県農業技術研究センター、日本大学、ユニアデックス (株) などが立ち上げた「養豚繁殖モデルスマート農業実証コンソーシアム」に協力機関として参加し、熟練者に頼っていた繁殖管理を初心者や経験の浅い作業従事者でも担えるシステムを構築するために、IoT データを活用した「発情検知システム」及び「分娩検知システム」、「精液品質評価システム」について実証しています。

### 発情検知システム（図1）

母豚の授精適期の見極めは、初心者では判断が難しく、熟練者と同等の種付け成績を得るにはかなりの時間を要します。

そこで、市販品の遠隔監視カメラを使用し、非発情時と発情時の母豚の行動量や特異的な反応を画像解析して得られたデータを基に、初心者の発情判断をサポートする検知システムを実証しています。画像解析した結果、発情と判断した場合は、スマートフォンなどに通知が届く仕組みになります。

### 分娩検知システム（図1）

分娩介助する農家は多くありませんが、事前に分娩の連絡や難産などが分かれば、作業の段取りや対応の方法が変わると思います。

そこで、発情検知システムと同じ遠隔監視カメラを使用し、分娩特有の行動量の変化と出産した子豚をセンサーで検知するシステムを実証しています。分娩予兆や分娩を検知した場合、スマートフォンなどに通知が届く仕組みになります。

### 精液品質評価システム（図2）

人工授精を行っているほとんどの養豚農家は、顕微鏡で精子の生存率や活力を確認せずに、購入した精液をそのまま使用しています。購入した精液には、消費期限が記載されており、到着後直ちに使用する場合、品質は支障ないと思います。しかし、母豚の発情日を予測して事前に精液を発注するため、母豚の授精適期がズレてくると精液の品質が低下することも考えられます。また、再発情した母豚は授精適期の見極めが悪かったのか、精液の品質が悪かったのか半別できません。

そこで、パソコンに市販のマイクロスコープを取り付け、機械学習により精子の活力を客観的かつ簡単に判定できるシステムが開発されたので、その実証を行っています。精液の判定は「○」「×」で表示され、精液の検査をしたことがない初心者でも簡単に判定できます。

最終的にはこれらのシステムを組み合わせ、繁殖管理をサポートできるように運用していきます。繁殖管理に係るIoTは発展途上ですが、本システムが軌道に乗れば、初心者のみならず、既に作業を担っている方々の作業負担軽減が期待できます。

これからは繁殖管理のみならず、養豚に係るIoT関連機器の開発も進むと思います。将来は豚舎に行かなくても遠隔監視カメラで豚の様子が観察でき、機械学習により得られたデータから発情豚や異常豚の発見、母豚の体型を自動計測し、エサの量を自動調節・給餌するなど労力を掛けず豚を管理することが可能になります。

本実証は、農林水産省「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」（事業主体：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）の「IoTデータ活用を通じた持続可能な養豚繁殖モデルの実証」による助成を受けて実施しています。

また、本プロジェクトの内容はYouTubeに公開されていますので、ぜひご覧ください。

URL：<https://www.youtube.com/watch?v=AxJkibujobU>

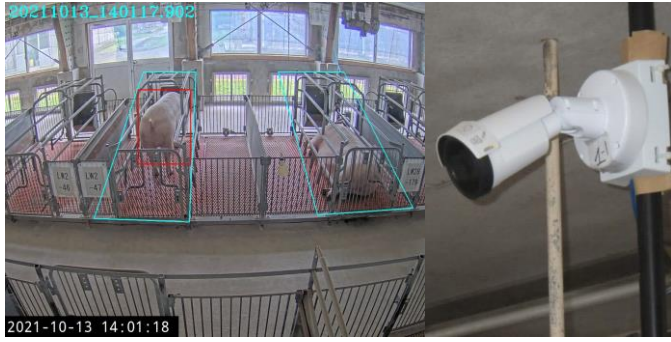


図1 遠隔監視カメラを使用した発情検知システムと分娩検知システム

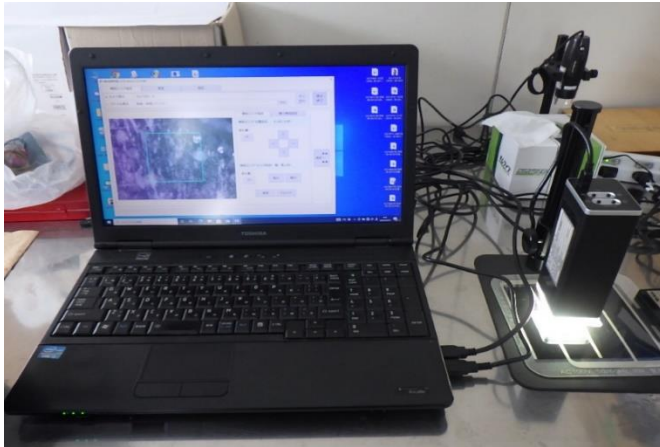


図2 精液品質評価システム

## 編集後記

新型コロナウイルス感染拡大が続いており、従来より感染力の強い変異株であるオミクロン株の感染拡大など、依然として終息がみえないところではありますが、県内では一定の感染者の減少により、今月の3月22日にまん延防止等重点措置が約2ヵ月ぶりに解除されました。

まん延防止等重点措置解除を受け、飲食・観光事業者支援事業「GoToキャンペーン」が再開する事で、旅館・ホテルなど観光業や飲食店の景気が回復し、それに伴い畜産物の消費が増加する事に期待しております。

今後とも県民に安全・安心な県産畜産物を提供できるよう、取り組んでまいります。(T記)

富産いかわ

編集●公益社団法人 石川県畜産協会

金沢市古府1丁目217番地

TEL.076-287-3635 FAX.076-287-3636

URL <http://ishikawa.lin.gr.jp>

E-mail [ishi17@po4.nsk.ne.jp](mailto:ishi17@po4.nsk.ne.jp)