

自然災害に強い畜産経営の実現調査事業

事業報告書（中間報告書）

[令和2年度]

令和3年3月

（全 日 畜）

一般社団法人 全日本畜産経営者協会

はじめに

わが国における畜産経営は、近年多発している地震、豪雨、台風などの自然災害により甚大な被害を被っております。

一般社団法人全日本畜産経営者協会（全日畜）は、令和2年度の日本中央競馬会の畜産振興事業として、「自然災害に強い畜産経営の実現調査事業」（令和2年度～令和3年度）を実施しました。本事業では、全国の畜産経営者を対象にアンケート調査を行い、災害の実態や災害への対応を把握するとともに、各地域でワークショップを開催し、自然災害に強い畜産経営の実現に向けた意見交換などを実施したところです。

本書は、令和2元年度（一年次）の事業成果を取りまとめた事業中間報告書です。別途整理した付属書も併せて、畜産経営者及び関係者が自然災害への対策を検討する際の一助となれば幸いです。

最後に、本事業の推進にご尽力いただきました自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会の委員をはじめ関係者の皆様に深謝申し上げます。

令和3年3月

一般社団法人 全日本畜産経営者協会
(全日畜)

目 次

1. 事業概要	1
2. 自然災害に強い畜産経営の実態調査	3
2.1 アンケート調査の概要	3
2.2 アンケート結果の内容	7
3. ワークショップの開催	23
3.1 第1回ワークショップ（千葉会場）	23
3.2 第2回ワークショップ（熊本会場）	29
3.3 第3回ワークショップ（宮城会場）	36
3.4 災害発生県における現地事例調査	41
3.5 事例収集	44
4. 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会	48
4.1 令和2年度第1回検討委員会	48
4.2 令和2年度第2回検討委員会	49
5. 畜産経営災害危機管理マニュアル作成の準備調査	50
6. 令和3年度の実施方針	51
付属書	53
付属書1 自然災害に強い畜産経営の実現調査事業 アンケート調査集計結果	54
付属書2 事例調査報告書	82

1. 事業概要

わが国では過去 10 年間、平成 23 年の東日本大震災に加えて多くの台風・豪雨災害が発生し畜産経営に甚大な被害をもたらしている。本事業では、全国で自然災害に強い畜産経営の実態調査（アンケート調査等）を行い、併せて各地域でワークショップを開催し、畜産インフラの機能診断、リスク分析、予防保全等を、災害時・災害後の対応方法として「畜産経営災害危機管理マニュアル」にまとめ、自然災害に強い畜産経営の実現に資することを目的とする。

本事業の基本構成を図 1.1 に示す。

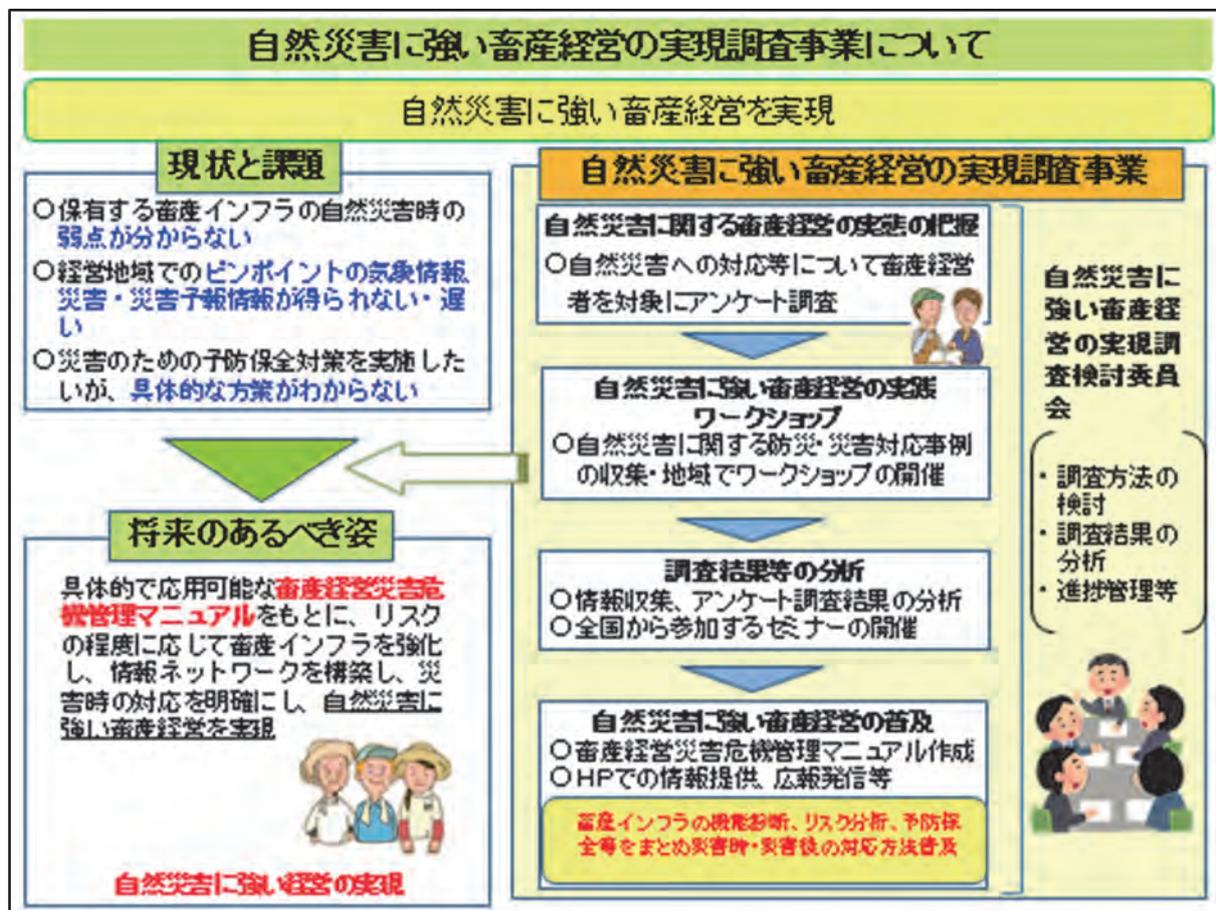


図 1.1 畜産経営雇用促進調査事業の基本構成

本事業では、令和 2 年度から令和 3 年度の 2 年間において、以下を実施する。

- ① 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会（検討委員会）の開催
 - ・令和 2 年度 ～ 令和 3 年度に実施する。
 - ・畜産経営の専門家等 10 名をメンバーとし、年 2 回開催。2 年間で計 4 回開催する。
 - ・自然災害に強い畜産経営の実現に関する調査等の的確な方法、進め方について検討・協議し決定する。
 - ・調査等により明らかになった問題点・課題等の検討、併せて、ワークショップ等での助言をする。
 - ・それぞれの段階における進捗管理等を行う。
- ② 全国の畜産経営者を対象とする自然災害に強い畜産経営の実態調査（アンケート調査等）
 - ・令和 2 年度に実施する。
 - ・自然災害に強い畜産経営の取り組みについて、全国 500 名の畜産経営者に対し、郵送によるアンケート調査を実施する。

③ 畜産経営者等が参加するワークショップの開催

- ・令和2年度～令和3年度に実施する。
- ・台風・豪雨・地震等で被災した地域に所在する代表的な畜産経営者を招集し、各地域でワークショップを2年間に5回（令和2年度3回、令和3年度2回）開催し、自然災害の体験・課題等について意見交換と事例収集を行う。

④ 自然災害に強い畜産経営の実現をテーマにしたセミナーの開催

- ・令和3年度に実施する。
- ・「自然災害に強い畜産経営の実現」をテーマに、都内で開催し、自然災害の体験・課題等について意見交換を行う。

⑤ 畜産経営災害危機管理マニュアルの作成・配布、普及啓発

- ・令和3年度に実施する。
- ・畜産インフラの機能診断、リスク分析、予防保全等を、災害時・災害後の対応方法として「畜産経営災害危機管理マニュアル」にまとめ、自然災害に強い経営体の育成と畜産経営の持続的発展に資する。

令和2年度は、第一年次として、次の事業を実施した。

① 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会（検討委員会）

- ・事業の運営、アンケート調査内容、畜産経営者のための「畜産経営災害危機管理マニュアル」の作成等を審議するため、検討委員会を2回開催した。

② 全国の畜産経営体に対する自然災害に強い畜産経営の実態調査（アンケート調査等）

- ・検討委員会での審議等を経て、畜産経営体へのアンケート調査票を作成した。
- ・令和2年9月初旬に調査票を配布し、調査票の回収とデータ整理、調査結果のとりまとめを行った。
- ・アンケートは459経営体（有効回答457経営体）から回答があり、分析作業を実施した。

③ 畜産経営者参加するワークショップの開催

- ・ワークショップは、9月4日に千葉県（30名参加）、11月11日に熊本県（16名参加）、11月30日に宮城県（10名参加）において計3回開催した。各ワークショップには、検討委員会の委員も参加した。
- ・開催したワークショップの結果については、「速報レポート」を作成して、タイムリーな普及・啓発活動を実施した。
- ・災害防止対策及び災害発生後の対策を講じている5事例を収集した。
- ・11月26日、2016年8月の台風10号や東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県岩泉町に出向き、計画にはなかった災害発生地現地調査を実施した。

新型コロナウイルスの感染症の拡大で、調査事業のスタートが大幅に遅れたが、予定した事業は全て実施できた。

アンケート調査は、近年の自然災害の多発により畜産経営体は多大な損害を受けており、生産者の関心は高く、90%を超える回収率であった。また回答者のうち75%が自然災害による被害を体験していた。

ワークショップは、コロナ禍のため、感染防止に細心の注意を払い、人数を絞った開催とした。ワークショップでは、被災後間もない畜産経営体に参加いただき、被災の生々しい体験を語っていただくとともに、被災状況、災害防止対策、被災後の処理などについて、活発な意見交換が行われた。またワークショップ開催における畜産経営体からの発表・意見交換及び被災地域に出向いた現地実態調査などを通じ、被災・防災の事例が収集できた。

本報告書では、令和2年度（第一年次）の調査結果を報告する。

2. 自然災害に強い畜産経営の実態調査

自然災害の実態を把握するため、畜産経営者に災害の種類、具体的防災対応、災害対策にあたっての課題、防災対策費用等についてアンケート調査を行った。また直近の新型コロナウイルス感染症の拡大が畜産経営に深刻な影響を及ぼしていたので、感染症の影響に係る項目をアンケート調査に追加した。

2. 1 アンケート調査の概要

(1) 調査対象

調査対象は、全国・全畜種（乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラー）の畜産経営体とした。

アンケートが回収できた経営体数は、459 経営体（2 経営体は無効であり、有効回収数 457 経営体）であった。アンケートの回収目標数は 500 経営体であり、目標達成率は 92 %であった。

有効回収数 457 経営体の営農類型は、表 2.1 に示すとおり、酪農 112、肉用牛 104、養豚 92、採卵鶏 94、ブロイラー 26、酪農・肉用牛 22、肉用牛・養豚 4、肉用牛・採卵鶏 1、採卵鶏・ブロイラー 2 であった。

表 2.1 アンケート調査集約経営体数

営農類型	経営体数	割合 (%)	備考
酪農	112	24.5	
肉用牛	104	22.8	
養豚	92	20.1	
採卵鶏	94	20.6	
ブロイラー	26	5.7	
酪農・肉用牛	22	4.8	
肉用牛・養豚	4	0.9	
肉用牛・採卵鶏	1	0.2	
採卵鶏・ブロイラー	2	0.4	
合計	457	100	

(2) 調査内容

調査の内容は、以下の 6 項目とした。

- ① 経営体の概要
- ② 経営体の農場のある地域での自然災害の発生状況
- ③ 今後の防災対応
- ④ 防災及び災害発生後の対応における課題
- ⑤ 新型コロナウイルス感染症に関わる畜産経営への影響と対策
- ⑥ その他

(3) 調査結果の概要

生産者へのアンケート調査結果の概要は以下のとおりである。

① 経営の基礎的な情報

- ・農場所在地が多いのは、北海道、千葉県、鹿児島県、茨城県、岩手県、愛知県の順となっており、畜産主産地からの回答数が多い。また、農場所在地の地方別をみると、関東、北海道、九州・沖縄、中部及び東北が多くなっている。回答を得た経営体の農場所在地は、畜産主産

- 地であるとともに、近年、地震や気象災害が発生した災害多発地にあると言える。
- 株式会社経営が回答数の64%を占めており、農事組合法人、合同・合名・合資会社の組織経営を加えると68%となり、個人経営は32%と少ない。
- 家畜・家禽の飼養頭羽数は、乳牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラーいずれの畜種とも全国平均を大きく上回る。
- 経営部門については、農畜産産物の販売がほぼ100%を占めているが、「農産物加工販売」を手掛ける経営体や多角経営の振興で「レストラン経営」まで手を広げる経営体もある。付加価値を高めるため、畜産加工・販売など6次化に取り組む経営体も増えている。

② 現在までの自然災害（地震、豪雨、台風など）の状況

[2-0. 被災の有無について]

- 被災の有無については、「被災あり」が75%、「被災なし」が25%であった。回答者の多くの経営体が被災している。回答者の農場所在別にみると、北海道、東北、関東、九州・沖縄の回答者の70%以上が被災している。

[2-2. 被災した経営者への質問]

- 自然災害を気象災害と地震災害に分け、被災回数を聞いたところ、88%が「気象災害」、53%が「地震災害」と回答している。被災回数については、「気象災害」が平均3.1回、「地震災害」が平均1.1回となった。気象災害と地震災害の両方に被災した経営体は、332経営体のうち、136経営体であった。
- 気象災害については、「風害」、「雨害」が多く、割合としては少ないが「雪害」や「雷害」の事例もあった。台風による風害・雨害、梅雨前線の活発化に伴う集中豪雨による雨害が多い。
- 地震災害については、「水道・ガス・電気等ライフラインの損壊」、「建物等畜産施設の損壊・倒壊」が多い。
- 災害内容をみると、「停電」、「畜舎倒壊・損壊」、「畜産施設倒壊・損壊」、「断水」、「家畜の斃死」、「有線・無線の通信回線不通」、「道路寸断」などが多い。災害内容では、気象災害、地震災害による「停電」被害が多い。
- 被災後の対応をみると、「被害状況の確認」、「発電機の手配」、「従業員の安否確認」が上位である。災害内容の最上位にきていた「停電」に対応する「発電機の手配」は第2位であった。これは、昨今の畜産経営におけるハード、ソフトの諸施設の電源喪失は、家畜への致命的な被害に結び付くので、経営者は率先して取り組まなければならない対策であることを裏付けている。
- 家畜の被害状況は、大家畜は比較的少なく、豚、鶏の中小家畜の被害が多い。中小家畜の被害が拡大するのは、ハード、ソフトの諸施設の電源喪失による畜舎環境制御不能及び畜舎の倒壊によるものである。
- 被害額の大きい項目では、「畜舎」や「その他畜産施設」の倒壊・損壊が多い。畜産経営の規模拡大に伴い、畜舎などへの投資が大きくなっており、災害による被害額も大きい。注視しなければならないのは、「家畜の斃死」による損害額である。百万円未満の損害が最も多いが、百万～1千万円未満が12%、1千万～1億円未満が9%となっている。1億円以上の被害を受けた経営体は0.3%であった。規模拡大にともなう飼養頭羽数の増加で、家畜の斃死による被害額が大きい。
- 復旧に要した期間について、「停電」は2～3日が最も多いが、8日～1ヵ月未満、1ヵ月以上を加えると7%になり、経営再開に大きな支障をきたしたことが想像される。
- 地震発生による被害を未然に防げなかった原因について、「想定外の地震」、「発電機の未整備」、「発電機の容量不足」、「飼料備蓄無し」の順となった。東日本大震災、熊本地震などは、想定した震度を超えていたことが大きい。北海道胆振東部地震は、発電所が被災し、全道の停電「ブラックアウト」が発生した。これも想定外の地震災害であったと言える。
- 気象災害の被害を未然に防げなかった原因について、「想定外の風速」、「想定外の雨量」、「発電機の未整備」、「進入道路の不備」及び「発電機リース不足」の順となった。近年の地球温暖化により、想定した風速を超える大型台風が襲来したり、想定した時間降雨量、総降雨量を上回る集中豪雨による災害が多発しており、回答結果もそれらを裏付けるものとなっている。
- 損害保険や共済保険への加入状況について、「損害保険への加入」は57%、「共済保険への加入」は40%と、比較的多くの経営者が保険に加入していた。

- ・損害保険の種類について、「火災保険」が93%、「地震保険」が28%となっている。地震保険は、掛け金が高額なこともあり、加入者は多くない。
- ・共済保険の種類について、「火災共済」、「家畜共済」、「地震共済」などに加入しており、畜産経営における家畜への被害は致命的なため、多くの経営体は家畜共済に加入している。共済保険は民間保険より掛け金が高いこともあり、地震共済への加入も比較的多い。
- ・自然災害で被った損害の補償状況については、必ずしも損害保険や共済保険で十分な補償が得られたわけではない実態が明らかになった。

[2-2. 回答者全員への質問]

- ・過去10年間の自然災害の発生状況は、気象災害では、「雨害」、「風害」の順となっている。地震災害では、「ライフラインの損壊」が38%、「畜産施設の損壊・倒壊」が31%を占める。「災害の発生はない」はわずか4%の回答であり、近年頻発している自然災害発生状況を裏づけており、多くの畜産経営体が被災している実態を示すこととなった。
- ・自然災害の対応マニュアルの作成については、畜産経営体ごとに作成している事例はまだ少ないことが分かった。
- ・災害発生予報に対する事前対応策については、「施設点検・補修」、「発電機等機械、水、飼料の確保」、「連絡体制確保」、「農場宿泊」の順となった。経営者は、畜産インフラの点検・整備、発電機など主要機材、飼料・水などの確保に力を入れている。
- ・自然災害情報の入手状況について、「問題なし」が最も多かったが、「電気・水など社会インフラに関する情報不足」、「通信回線の不通により情報不足」などもほぼ同じ割合であった。また、「行政機関からの情報なし」も多くの経営体が挙げている。行政機関からの情報がないことは経営者を不安にさせるので、災害対応にあたって最も重要視しなければならない事項である。
- ・災害発生時の情報入手手段について、「Webサイト情報」、「テレビ」、「ラジオ」の順となった。近年のスマートフォンやパソコンの普及によりインターネット情報が広く利用されている。
- ・有効な防災対策の具体策は、「発電機の設置」、「燃料備蓄」、「耐震・耐暴風構造の畜産施設」、「発電機のリース」の順となった。畜産経営における防災対策の決め手は、電源喪失に備えた「発電機の設置」、「発電機のリース」など停電時の電源確保と言える。

③ 今後の具体的な防災対応

- ・優先度の高い防災対策は、「発電機設置」、「畜産施設の耐震・耐暴風・耐積雪構造」、「燃料備蓄」、「給水確保」、「飼料の確保ルート」、「発電機リース」の順となった。これらは、畜産経営における防災対策の最優先事項であると言える。
- ・行政機関に期待する畜産災害防止対策として、「輸送力強化」、「資機材備蓄」、「広域連携システムの構築」及び「機械整備・充実」が多く挙げられている。

④ 防災及び災害発生後の対応における課題

- ・防災対応の課題は、「連携が脆弱なこと」及び「マニュアル未作成」が課題の上位に来ている。自然災害は、広域、多岐にわたり、対応する省庁は複数になることから、内閣府に内閣総理大臣を会長とし、国務大臣等を委員とする中央防災会議が設置されており、一元的に対応する体制をとっているが、その機動性の発揮に課題のあることが分かった。
- ・災害発生後の対応の課題は、「手続きの簡略化」が最も多い。

⑤ 新型コロナウイルス感染症に関わる畜産経営への影響と対策

- ・新型コロナの畜産経営への影響について質問したところ、「影響大」及び「ある程度影響」を加えると72%となり、影響が出ていることが明らかになった。
- ・畜産経営への具体的影響については、「畜産物価格低下」が最も多く、次いで、「外国人技能実習生の労働力不足」となった。インバウンド消費の減、学校給食やレストランの需要減による畜産物価格の低下が畜産経営に影響を与えている実態が明らかになった。
- ・緊急経済対策で政府に求める優先順位の高い対策については、(i)酪農経営が「乳価補填」、「経営継続資金援助」など価格補てんを求める声が多いこと、(ii)肉用牛経営が「体質強化」、「資金支援」、「資金繰り支援」など経営体質強化のための財政支援を希望する経営体が多いこと、(iii)養豚・養鶏経営が「経営持続化給付金」、「経営継続資金」を上位に挙げ、売り上げ減少への経営持続化給付金、経営継続資金の支援を望んでいること等が明らかになった。

⑥ 今後期待される防災対策についての自由意見

- ・多くの経営体から、被災に直面し、色々な体験をした生の声が記述されている。内容として、(i)災害発生前、(ii)災害時及び(iii)災害後の率直な意見が多数寄せられており、貴重な提

言であり、多くが今後の防災対策に生かせる内容である。

(主な自由意見)

1. 災害発生前

- ・災害に備えた行動マニュアル、情報提供マニュアルなどの作成
- ・タイムライン防災計画の作成
- ・防災訓練の実施
- ・停電に備えた通電設備の管理強化
- ・自家発電機など防災機材の設置、助成
- ・災害に備えた公共インフラの整備

2. 災害時

- ・正確な天気予報の提供
- ・ライフラインの早期復旧と正確な情報提供
- ・生乳の安定した出荷体制の確立
- ・自己敷地への生乳廃棄の弾力的運用
- ・停電の早期復旧の仕組み作り
- ・災害時の復旧助成金の迅速な支給
- ・助成・緊急対策の手続きの簡略化
- ・被災地への迅速な復旧のための物資の提供
- ・災害時の復旧予算の見積もりへの時間的余裕の確保

3. 災害後

- ・災害に強い施設、水と飼料の供給体制整備
- ・耐震、耐暴風構造の施設建設時の助成強化
- ・自家発電機の設置への手厚い助成
- ・電線、通信線の強度の強化
- ・防災に対する国など行政の助成強化
- ・災害に備えた保険制度への助成
- ・想定を超える災害に備え、被害想定の上引き
- ・災害後の国等への各種助成申請手続きの簡略化
- ・災害発生後の補助金の強化
- ・畜産業は停電から復旧までの時間短縮が最優先であることの認識の共有
- ・畜産は山間部に立地しており、災害発生頻度が高いことを踏まえた防災対策の実施
- ・生産現場と行政機関の連携強化
- ・ブロイラー経営の助成強化

2. 2 アンケート結果の内容

アンケート結果の内容を以下に示す。

なお、アンケートの質問票、集計結果及び詳細なコメントは、付属書1「自然災害に強い畜産経営実現へのアンケート調査報告書」に示す。

(1) 経営の基礎的な情報

問1. 農場が所在する都道府県

回答数 450 経営体の農場所在地をみると、北海道が 21 %、千葉県が 13 %、鹿児島県が 6 %、茨城県 6 %、岩手県及び愛知県が 5 %の順となっており、畜産主産地からの回答数が多い。また、農場所在地の地方別では、関東が 26 %、北海道が 22 %、九州・沖縄が 16 %、中部及び東北が 12 %と多くなっている。

回答した経営体の農場所在地は、畜産主産地であるとともに、近年の地震や気象災害の多発地にあると言える(図 2.1)。

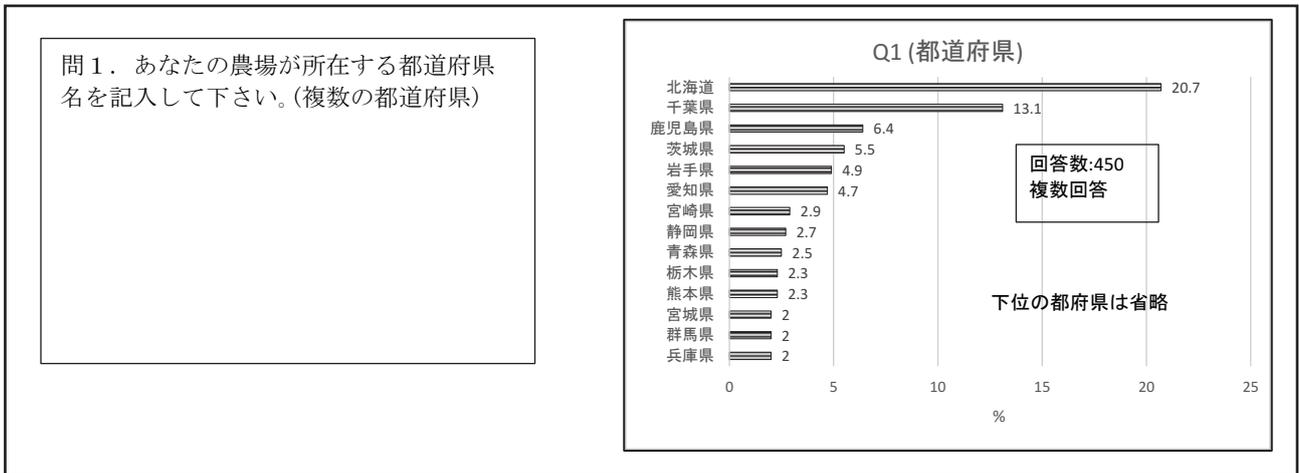


図 2.1 農場が所在する都道府県

問2. 経営形態

株式会社経営が回答数 454 経営体の 64 %を占めており、農事組合法人、合同・合名・合資会社の組織経営を加えると 68 %となり、個人経営は 32 %と少ない。

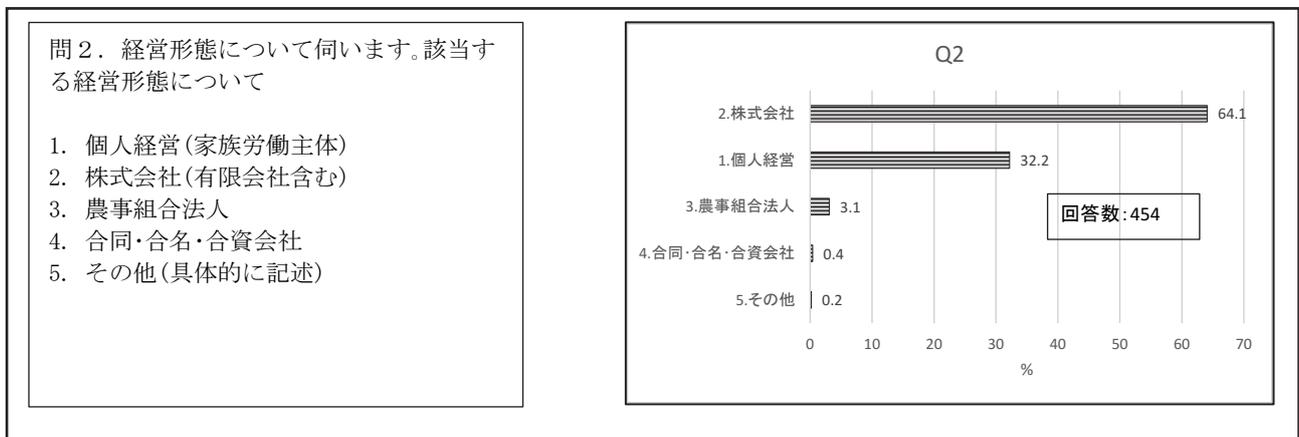


図 2.2 経営形態について

問3. 営農類型及び経営規模（常時飼養頭羽数）

営農類型は、回答数 457 経営体（複数回答）のうち、酪農及び肉用牛 29 %、養鶏（採卵鶏）及び養豚 21 %、養鶏（ブロイラー）6%の割合になった。大家畜生産者からの回答が比較的多かった。経営規模については、図 2.3 に示すとおりである。

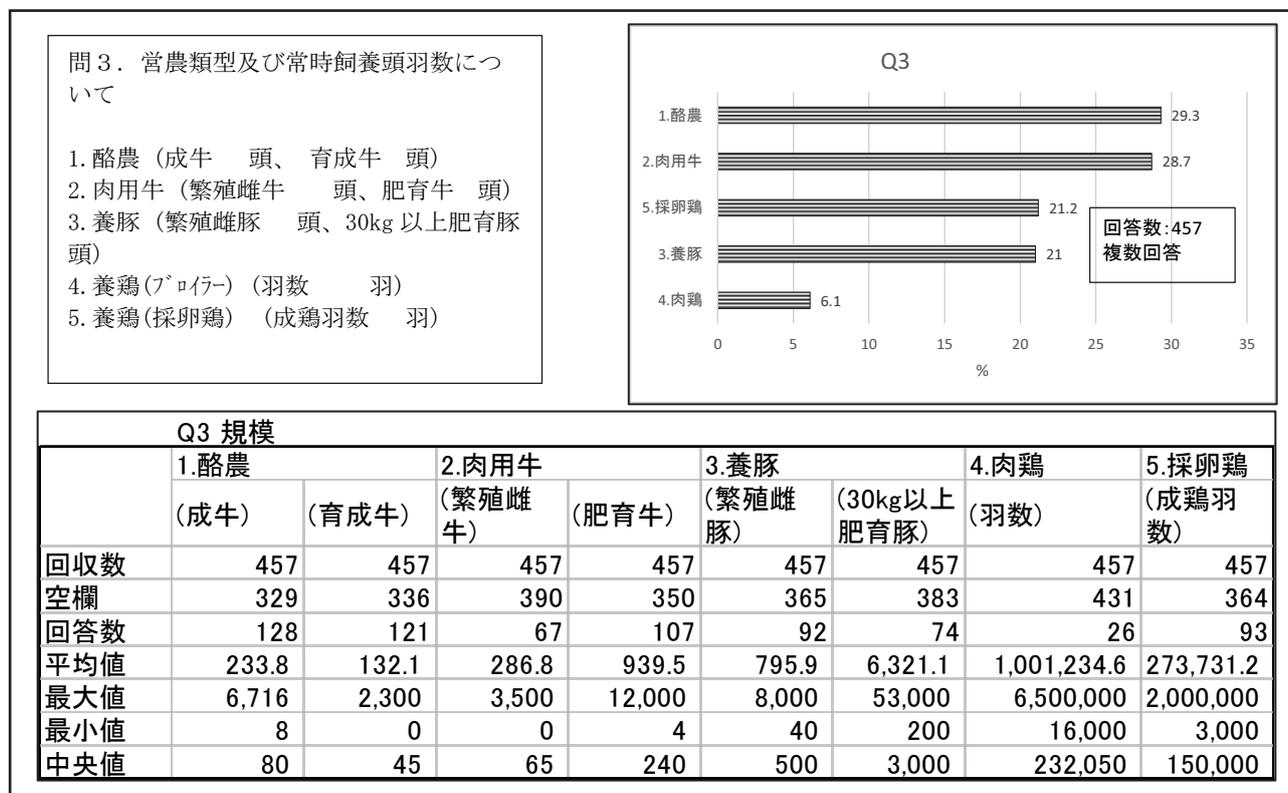


図 2.3 営農類型及び経営規模

酪農経営は、128 経営体から回答があり、成牛の飼養頭数平均値は 234 頭、最大値は 6,716 頭、最小値は 8 頭、中央値は 80 頭であった。令和 2 年の成牛（2 歳以上）の戸当たり平均飼養頭数は、全国 63 頭、北海道 85 頭である。調査対象の酪農家の平均成牛飼養頭数は 234 頭であり、全国平均の 3.7 倍の飼養規模である。

肉用牛経営の繁殖雌牛飼育は、1 経営体の令和 2 年の全国平均の戸当たり頭数が 14 頭であり、商系飼料の利用農家の経営規模の平均値は 287 頭、中央値は 65 頭であり、極めて大きいといえる。肥育牛飼養農家の飼養頭数の平均値は 940 頭、中央値は 240 頭であった。平成 30 年（統計の取り方に変更があり、平成 30 年のデータを使用）の全国平均の戸当たり頭数が 144 頭であることから、商系飼料の利用農家の経営規模は極めて大きいといえる。

養豚繁殖経営は、平均飼養頭数は 796 頭、中央値は 500 頭であった。令和 2 年の全国の子取用雌豚頭数の平均は 247 頭であり、全国平均の 3.2 倍の飼育規模となっている。

養豚肥育経営は、平均飼養頭数は 6,321 頭、中央値は 3,000 頭であり、令和 2 年の全国の肥育豚頭数の平均は 1,758 頭であり、全国平均の 3.6 倍の飼育規模となっている。

ブロイラー経営の平均飼養羽数は 1,001,235 羽、中央値は 232,050 羽であり、令和 2 年度の全国平均飼養羽数は 61,400 羽であることから、全国平均の 16.3 倍の飼養規模である。

採卵鶏経営の採卵鶏（成鶏）の平均飼養羽数は 273,731 羽、中央値で 150,000 羽であり、令和 2 年の成鶏雌の戸当たり平均飼養羽数は 66,900 羽であることから、回答者の平均値 273,731 羽は全国平均の約 4.1 倍の飼養規模である。

問4. 経営部門

経営部門は、回答数 437 経営体（複数回答）のうち、99.5 %が「生産物出荷販売」である。最近の生産物の付加価値を高める 6 次化の振興に伴い、「農産物加工販売」を手掛ける経営体が 10 %、ま

た、多角経営の振興で「レストラン経営」まで手を広げる経営体も3%ある。さらに、農畜連携で水田耕作、畑地への堆肥投入など耕種農家の「農作業受託業務」を手掛ける経営体も2%ある。経営の多角化を伺わせる結果である。

(2) 現在までの自然災害(地震、豪雨、台風など)の状況

[2-0. 被災の有無]

問5. 過去10年間に於ける自然災害の被災の状況

「被災あり」が75%、「被災なし」が25%であった。回答者の多くが被災している。回答者の農場所在別にみると、北海道、東北、関東、九州・沖縄の回答者の70%以上が被災している。関東、東北の回答者の8割以上が「被災あり」としているが、これは、2011年の東日本大震災、2019年の東日本に大きな被害を出した台風19号・20号・21号による被災があったからである。北海道も多いが、これは北海道胆振東部地震による全道の「ブラックアウト」による被災と考えられる。このように、今後は日本全国どこでも想定を超える災害が発生し、しかも広域に被害をもたらすとの前提で対策を考えていかなければならない。

被災の有無を畜種別にみると、「ブロイラー経営」の86%が被災しており、被災した経営体が最も多い。ブロイラー経営は、ウィンドレス鶏舎による飼養が多く、台風の襲来、地震時の停電による電力喪失が多いと考えられる。

「ブロイラー経営」に続き、「採卵鶏経営」が79%、「酪農経営」が74%、「肉用牛経営」が73%の順で被災している。近年の畜産経営の大規模化に伴う、電力装備の大型化による停電被害の拡大、畜舎等施設の老朽化による耐震、耐暴風雨の脆弱性が被害の拡大を招いていると考えられる。

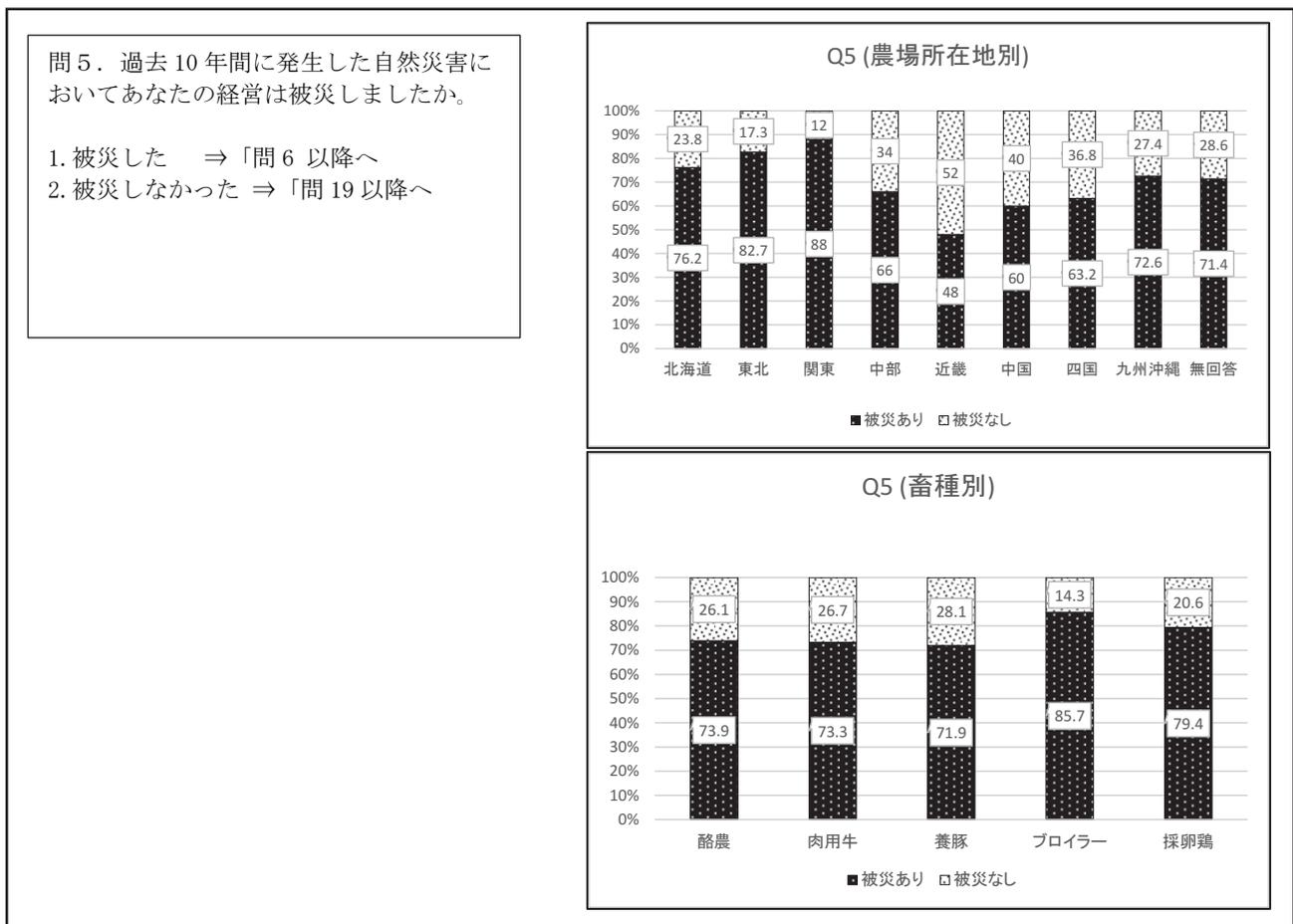


図 2.4 自然災害の被災の状況

[2-1. 被災した経営者への質問]

問6. 問5において自然災害により「被災した経営者」の被災回数

自然災害を気象災害と地震災害に分け、被災回数を聞いたところ、88%が「気象災害」、53%が「地震災害」と回答している。被災回数については、「気象災害」についてみると、平均3.1回、最大値20回、最小値1回、中央値が2回となった。1年間に複数回の台風、梅雨前線の集中豪雨で被災した地域もあり、気象災害の被災回数が多いことが判明した。

また、「地震災害」の回数は、平均1.1回、最大値2.5回、中央値が1回となった。気象災害と地震災害の両方に被災した経営体は、332経営体のうち、136経営体であった。

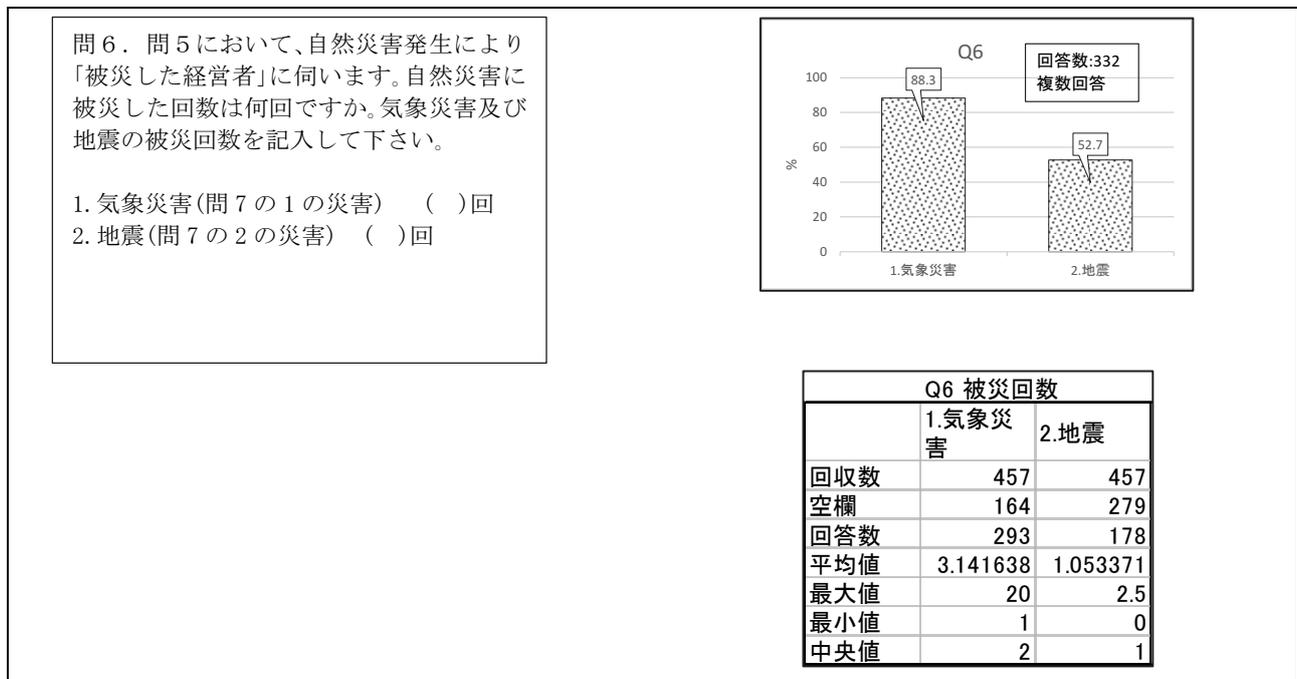


図 2.5 自然災害発生により「被災した経営者」の被災回数

問7. 災害の内容（気象災害と地震に区分）

気象災害については、「風害」が67%、「雨害」が55%、「雪害」が22%、「雷害」が17%であった。台風による風害、雨害、梅雨前線の活発化による集中豪雨による雨害が多い。

地震災害については、「水道・ガス・電気等のライフラインの損壊」が40%、建物等畜産施設の損壊・倒壊が26%と多い。地震による津波は東北、関東の沿岸部に押し寄せたが、沿岸部に立地する畜産経営体が少なかったこともあり、「津波」の被害は2%と比較的少ない。

問8. 自然災害の内容

災害内容をみると、「停電」が81%、「畜舎倒壊・損壊」が72%、「畜産施設倒壊・損壊」が52%、「断水」が43%、「家畜の斃死」が35%、「有線・無線の通信回線不通」が30%、「道路の寸断」が24%と多い。酪農、養豚、養鶏経営における畜産施設は、機械化が進み契約電気容量は大きくなっている。酪農における搾乳、給餌、ふん尿処理など、そして、中小家畜の給餌、給水及び畜舎の環境制御などの電源喪失は大きな被害につながる。

「畜舎倒壊・損壊」、「畜産施設倒壊・損壊」も被害内容では大きな割合となっている。これは、台風における暴風で、開放式畜舎などは倒壊・損壊の危険があること、また、建築基準法に適合した畜舎建築は投資も大きくなることから、助成を得ないで建設された畜舎には建築基準法に適合しないものもあり、地震、暴風で倒壊・損壊した事例が多くなったことが考えられる。

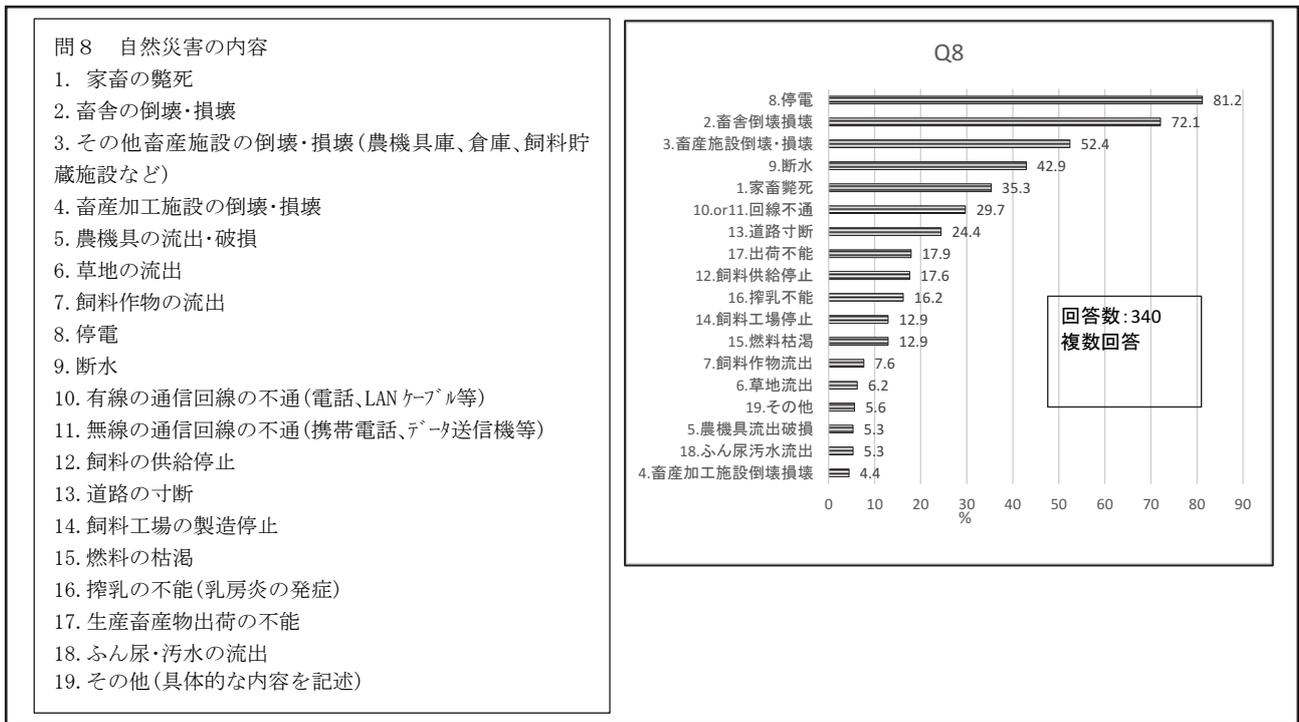


図 2.6 自然災害の内容

問9. 被災後の対応

被災後の対応をみると、「被害状況の確認」が85%、「発電機の手配」が58%、「従業員の安否確認」が52%となっている。その他、「保険会社連絡」、「飼料手配」、「被災情報の収集」、「給水確保」、「燃料確保」及び「周辺被災状況確認」が30%以上となっている。

「被害状況の確認」、「従業員の安否確認」が上位の対応となることは当然である。注視したい点は、災害内容の最上位にきていた「停電」に対応する「発電機の手配」が第2位にきていることである。これは、昨今の畜産経営におけるハード、ソフトの諸施設の電源喪失は、家畜への致命的な被害に結び付くので、経営者は最優先で取り組むべき対策であることを裏付けている。

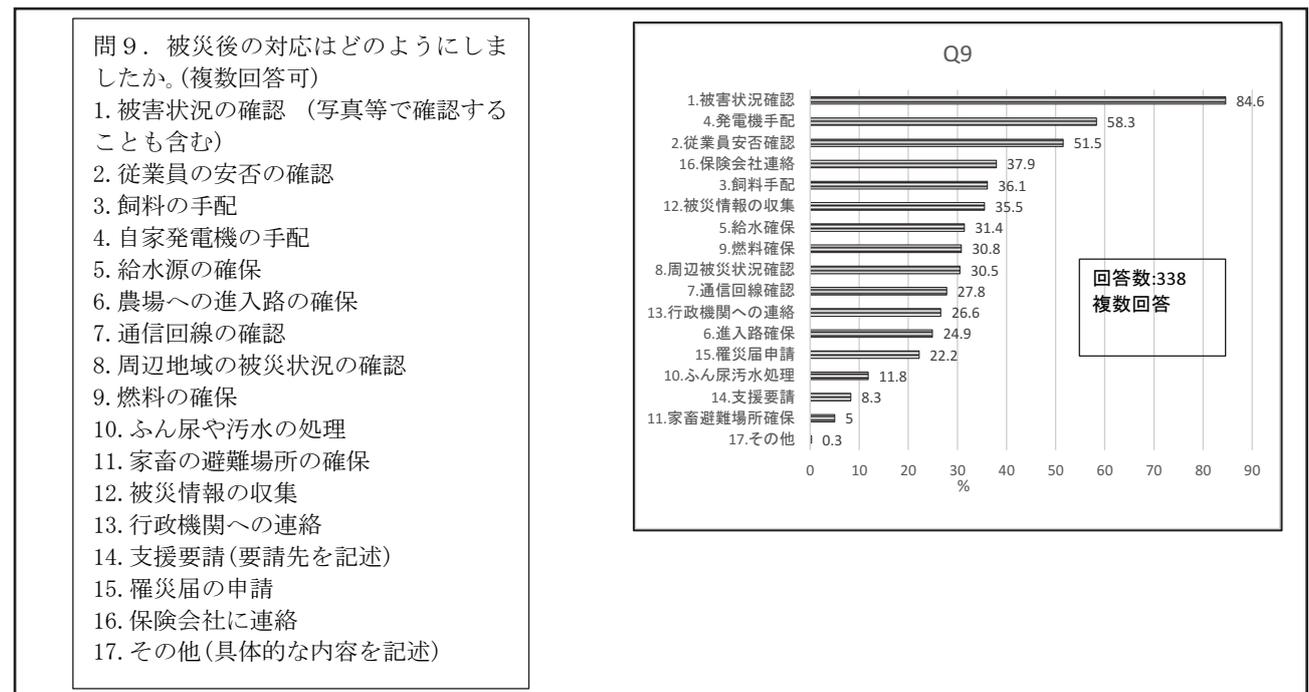


図 2.7 被災後の対応

問10. 家畜の被害状況

災害時の家畜の斃死・廃用の被害割合が「10%未満」のケースをみると、乳牛が95%、肉牛が91%、豚が85%、採卵鶏が66%、ブロイラーが75%で、大家畜の被害は10%未満に留まっている。被害割合「10～30%未満」でみると、採卵鶏が28%、ブロイラーが21%、豚が12%と中小家畜の被害が多い。「30%以上」では、肉用牛が2%あるものの、豚が3%、採卵鶏が6%、ブロイラーが4%と高くなっている。中小家畜の被害が拡大するのは、諸施設の電源喪失による畜舎環境制御不能及び畜舎の倒壊によるものと推測される。

問11. 被災による被害額

被害額の大きい項目では、「畜舎」や「その他畜産施設」の倒壊・損壊が多い。「畜舎倒壊」では、1千万～1億円未満が25%、百万～1千万円未満が22%、1億円以上が4%となっている。「その他畜産施設」では、百万～1千万円未満が18%、1千万～1億円未満が12%となっている。畜産経営の規模拡大に伴い、畜舎などへの投資が大きくなっており、被害額も大きい実態が明らかになった。

「家畜の斃死」による被害額は、百万円未満が13%と最も多く、次いで百万～1千万円未満が12%、1千万～1億円未満が9%、1億円以上が0.3%となっている。規模拡大にともなう飼養頭羽数の増加により被害額が大きい。

また、「停電」の被害額は、百万円未満が36%と最も多く、「断水」の被害額は百万円未満が20%と最も多い。

酪農経営における「生乳廃棄」による損害は、「1千万円未満」が14%と大きい。ふん尿の流出による損害は出ていない。

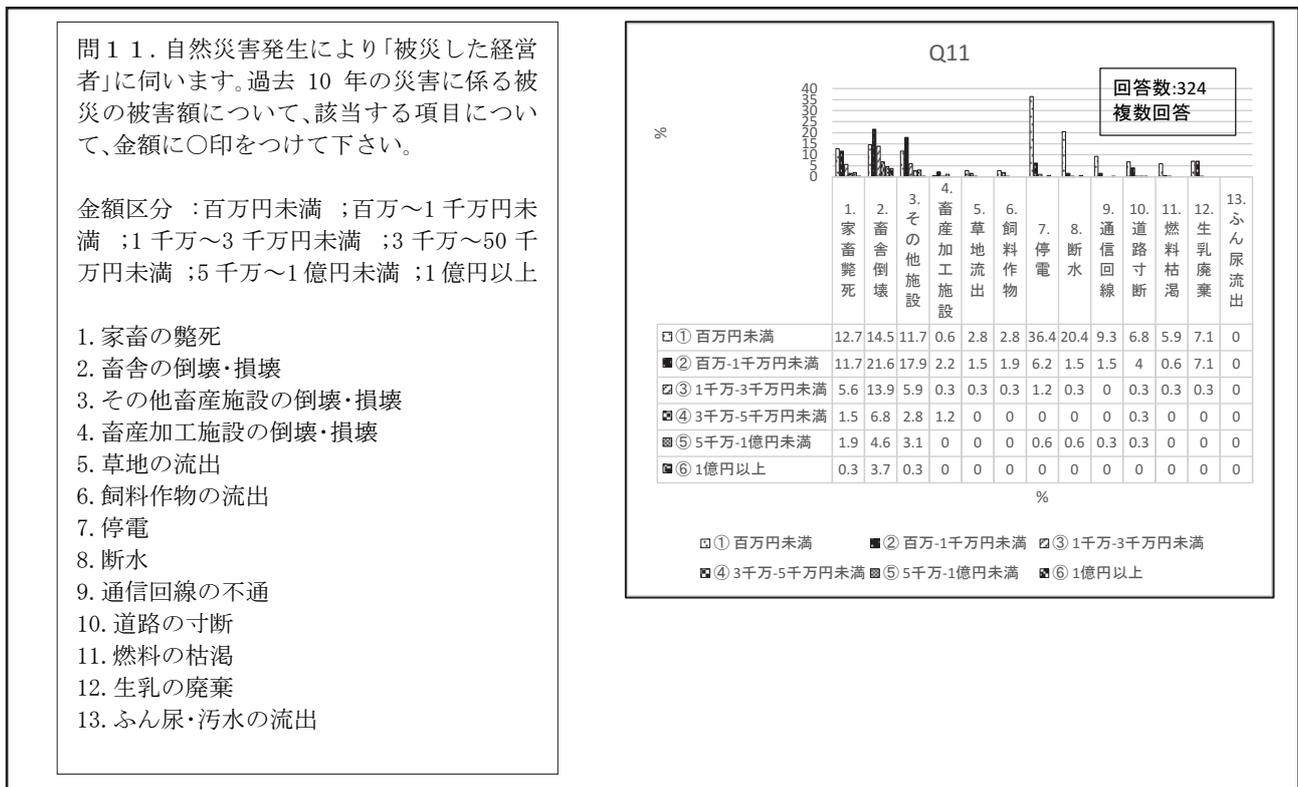


図2.8 過去10年間の災害に係る被災額

問12. 復旧に要した期間

「停電」については、2～3日が46%と最も多く、次いで、1日が25%、4～7日が19%となった。ただし、8日～1ヵ月未満、1ヵ月以上を加えると7%になり、経営再開に大きな支障をきたしたことが想像される。

「断水」、「通信不通」及び「道路不通」の復旧状況をみると、1週間以内の復旧を挙げる経営体が多い。ただし、8日～1ヵ月未満と1ヵ月以上を加えた割合では、「停電」が7%、「断水」が3%、「通信不通」が5%、及び「道路不通」が5%あり、ライフラインの損壊は、1～2日以内の復旧でなければ畜産経営に大きなダメージを与える。

問13. 地震発生の被害を未然に防げなかった原因

「想定外の地震」が63%、「発電機の未整備」が39%、「発電機の容量不足」が19%、「飼料備蓄無し」が14%の順となった。東日本大震災、熊本地震などは、想定した震度を超えていたので多くの生産者が想定外と回答している。北海道胆振東部地震は、発電所が被災し、全道の停電「ブラックアウト」が発生したことは過去にない経験であり、想定外の地震であったと言える。

問14. 気象災害の被害を未然に防げなかった原因

「想定外の風速」が70%、「想定外の雨量」が58%、「発電機の未整備」が20%、「進入道路確保」及び「発電機リース不足」が7%の順となった。

千葉県における複数回の台風被害は、観測史上最大の風速によるものである。

近年の地球温暖化により、想定した風速を超える大型台風の襲来や、想定した時間降雨量、総降雨量を上回る集中豪雨による災害が多発しており、回答結果もこれを裏付けている。

問15. 損害保険や共済保険への加入状況

「損害保険への加入」は57%、「共済保険への加入」は40%と、比較的多くの経営者が保険に加入している。これは、近年の自然災害の多発に備えた、畜産経営体の危機意識が高まっている結果と言える。しかし、「損害保険未加入」が17%、「共済保険未加入」が15%ほどあり、保険加入への普及・啓発が必要である。

問16. 損害保険の種類

「火災保険」が93%、「地震保険」が28%となっている。地震保険は、掛け金が高額なこともあり、加入者が多くない。

問17. 共済保険の種類

「火災共済」が75%、「家畜共済」が63%、「地震共済」が35%となっている。畜産経営における家畜への被害は致命的であり、多くの経営体の家畜共済に加入している。共済保険は民間保険より掛け金が低いこともあり、地震共済への加入も比較的多い。

問18. 自然災害で被った損害の補償状況

「十分な補償が得られた」が39%、「十分な補償が得られなかった」が35%となった。また、「分からない」と回答した経営体が27%あり、災害発生後の経営再建に向けて、必ずしも損害保険や共済保険で十分な補償が得られたわけではない実態が明らかになった。

[2-2. 全員への質問]

問19. 過去10年間の自然災害の発生状況（全員への質問）

気象災害についてみると、「雨害」が最も多く74%、「風害」が68%となっている。また、「雪害」が32%、「雷害」が21%となっており、地域的气象災害の発生も頻発している。

地震災害では、「ライフラインの損壊」が38%、「畜産施設の損壊・倒壊」が31%を占める。地震災害の電気、ガス、水道などのライフラインの損壊が多い。

「災害の発生はない」はわずか4%であり、多くの畜産経営体が自然災害を受けている。

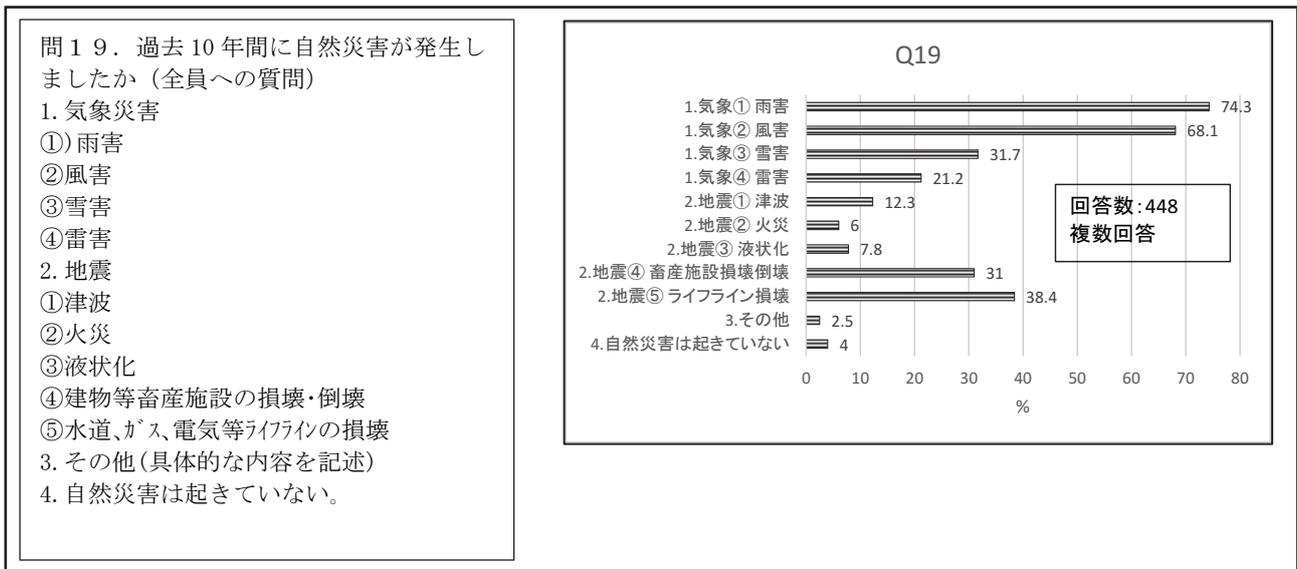


図 2.9 過去 10 年の災害の発生状況（全員への質問）

問 20. 自然災害の対応マニュアルの作成

マニュアルの作成について、「作成している」は 18 %、「作成していない」が 82 %であった。災害対応マニュアルを作成している経営体は少ないが、回答者の 68 %近くが法人経営であり、2 割近くの経営体でマニュアルづくりが進められている。災害対応マニュアルの作成は、平成 27 年に内閣府が「市町村における災害対応「虎の巻」」などを作成し、市町村に対し、住民の避難などの勧告・指示の判断・伝達マニュアルを作成するように指導しているところであり、十分ではないが少しずつ畜産経営体にも浸透してきていると言える。

問 21. 災害発生予報に対する事前対応策

事前対応策は、「施設点検・補修」が 67 %、「発電機等機械、水、飼料の確保」が 64 %、「連絡体制確保」が 46 %、「農場宿泊」が 32 %の順となった。経営者は、畜産インフラの点検・整備、発電機など主要機材、飼料・水などの確保に力を入れている。

また、経営体内の連絡体制、地域の連絡体制など災害発生に備えた連絡体制の確認などにも力を入れている。畜産経営は家畜飼育であり、災害に備えてすぐ出動できるように「農場宿泊」を挙げる経営体も多い。近年の災害多発に備えた畜産経営体の事前対策が進んでいる。

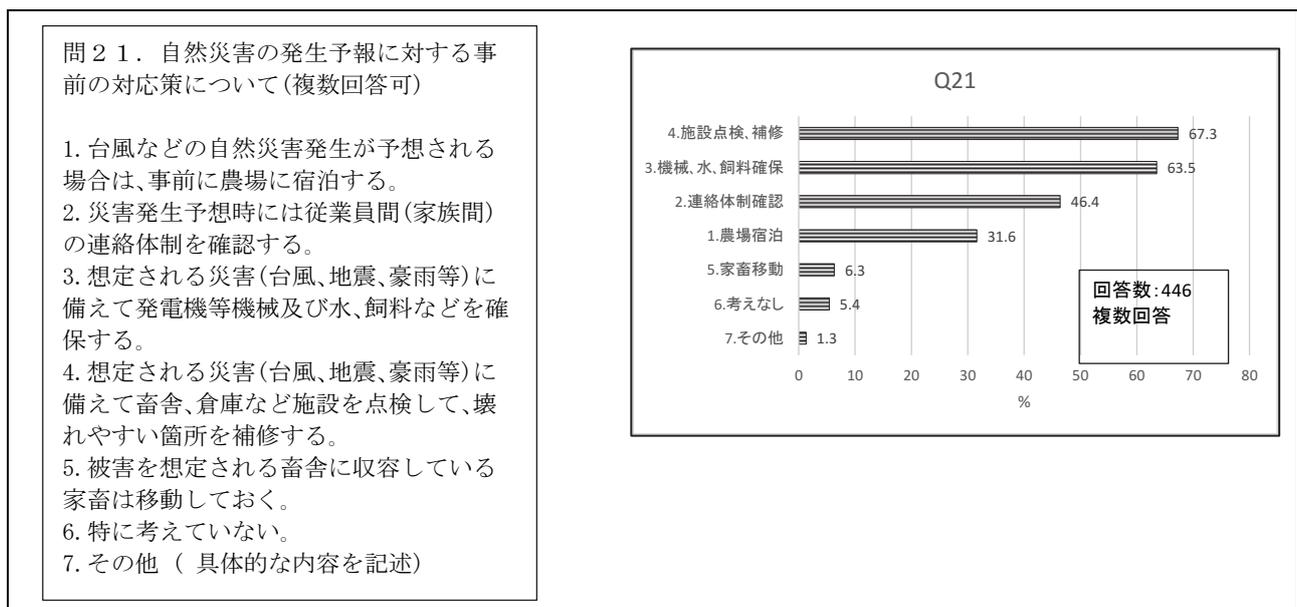


図 2.10 災害発生予報に対する事前対応策

問 2 2. 自然災害情報の入手状況

情報の入手状況は、「問題なし」が 37 %、「電力・水道の情報なし」が 36 %、「停電・通信回線の不通で情報なし」が 34 %と、ほぼ 3 割台の回答となった。また、「行政機関の情報なし」も 20 %と多い。「問題なし」が最も多かったが、電気・水など社会インフラに関する情報不足、通信回線の不通により情報不足、そして、行政機関からの情報不足などは経営者を不安にさせるので、災害対応にあたって重視しなければならない。

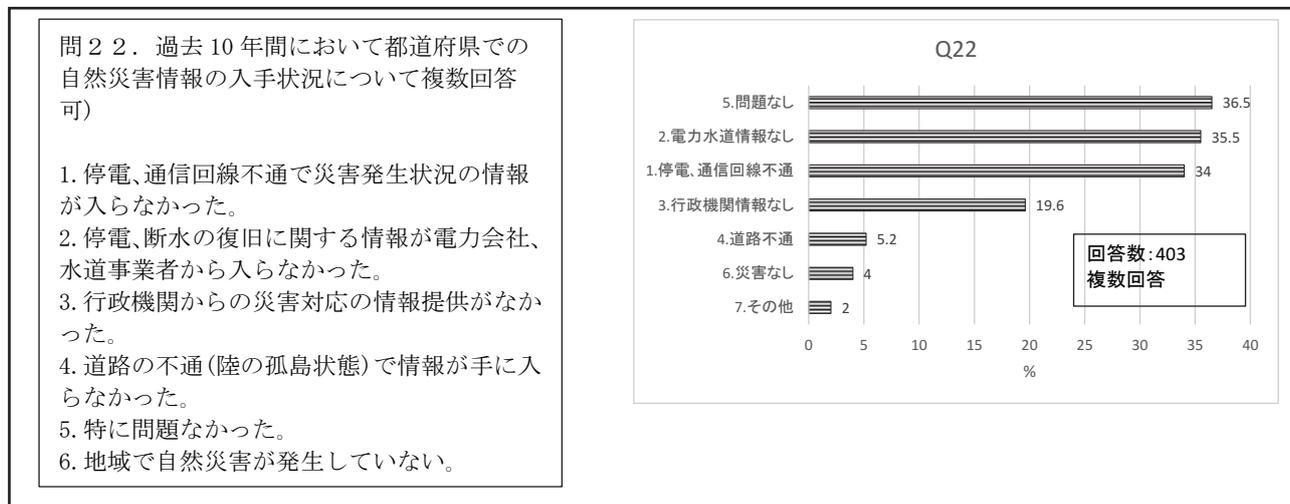


図 2.11 自然災害情報の入手状況

問 2 3. 災害発生時の情報入手手段

情報入手手段は、「Web サイト情報」が 74 %、「テレビ」が 70 %、「ラジオ」が 56 %となった。近年のスマートフォンやパソコンの普及により、インターネット利用が多い。

問 2 4. 有効な防災対策を行った経営者の具体策

有効な防災の具体策は、「発電機の設置」が 66 %、「燃料備蓄」が 41 %、耐震・耐暴風構造の畜産施設」が 30 %、「発電機のリース」が 25 %の順であった。

畜産経営における防災対策は、電源喪失に備えた「発電機の設置」、「発電機のリース」など停電時の電源確保が決め手と言える。

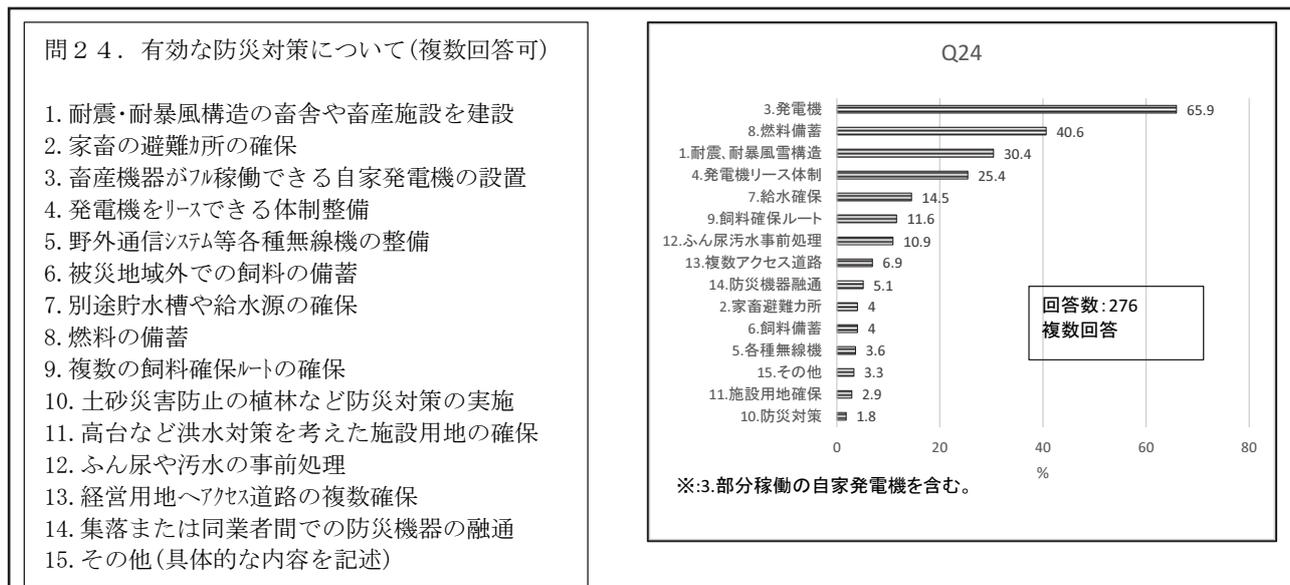


図 2.12 有効な防災対策

問 2 5. 有効な防災対策への投入

防災に有効な対策として、「発電機の設置」、「発電機のリース」を挙げる経営体が多かった。「発電機の設置」では、「100～500万円未満」が29%と最も多く、次いで、「500～1,000万円未満」が15%、「1,000～5,000万円」及び「100万円未満」が11%の順となった。飼養規模の拡大に伴い施設の重装備で電気容量が大きくなっていることに起因する。「発電機リース」は「100万円未満」が14%と最も多く、次いで「100～500万円未満」が4%となっている。投入費用は比較的少なく、リース対応が経費節減に結びついていると言える。「畜舎や畜産施設の耐震化」は、「5,000万円以上」が12%と最も多く、次いで「10,00～5,000万円」が6%の順となっている。「燃料備蓄」、「飼料備蓄」、「複数の飼料ルートの確保」、「ふん尿処理」などへの投入はいずれも100万円未満が最も多い。

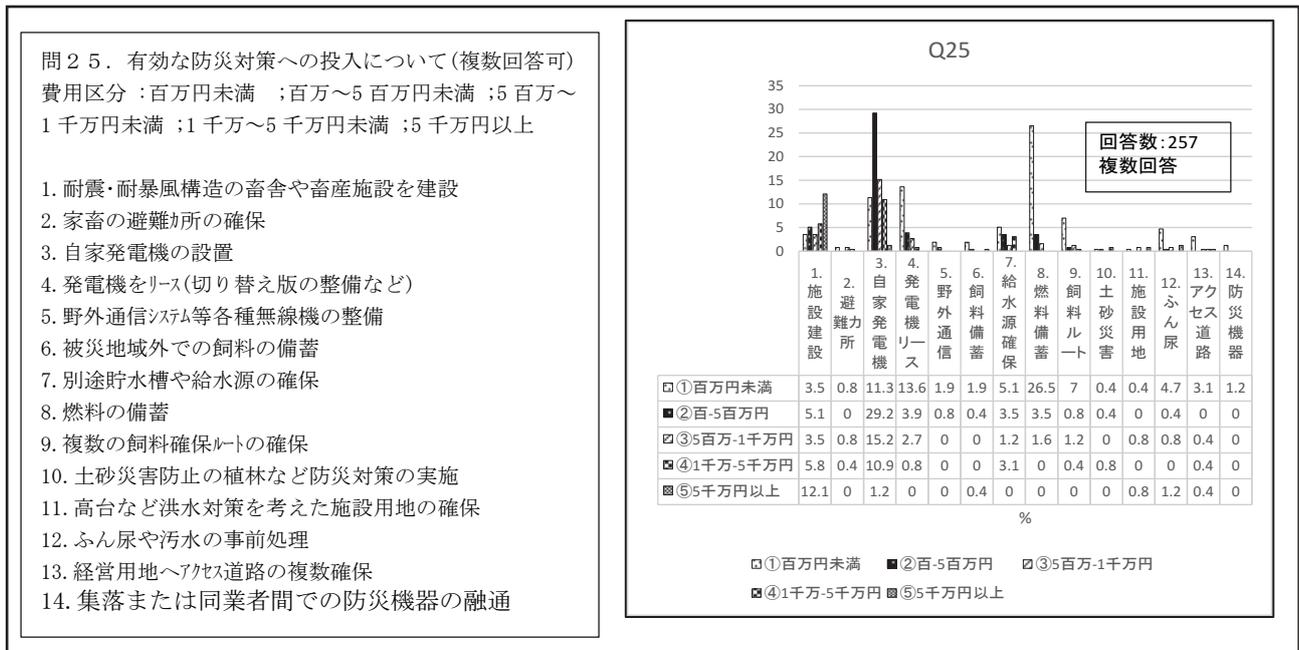


図 2.13 有効な防災対策への投入

(3) 今後の具体的な防災対応

問 2 6. 優先度の高い防災対策

優先度の高い防災対策は、「発電機設置」が79%、「畜産施設の耐震・耐暴風・耐積雪構造」が74%、「燃料備蓄」が62%、「給水確保」が53%、「複数の飼料ルートの確保」が31%、「発電機リース」が28%の順であった。問 24 において、防災上有効と回答した対策とほぼ順位は同じであり、「発電機の設置」、「畜産施設の耐震・耐暴風・耐積雪構造」、「燃料備蓄」及び「給水確保」などは、畜産経営における防災対策の最優先事項であると言える。

問 2 6. あなたの畜産経営における防災対策について、優先度の高い上位 5 つに○印をつけて下さい。

1. 耐震・耐暴風・耐積雪構造の畜舎や畜産施設の建設
2. 家畜の避難場所の確保
3. 自家発電機の設置
4. 自家発電機をリースできる体制整備
5. 通信システム等各種無線機の整備
6. 被災地域外での飼料の備蓄
7. 別途貯水槽や給水源の確保
8. 燃料の備蓄(自家発電用、暖房用、湯沸かし用等)
9. 複数の飼料確保ルートの確保
10. 土砂災害防止の植林など防災対策の実施
11. 高台など洪水対策を考えた施設用地の確保
12. ふん尿や汚水の事前処理
13. 経営用地へアクセス道路の複数確保
14. 地域または同業者間での防災機器の融通
15. 地域または経営体における防災訓練の実施
16. その他(具体的な提案を記述)

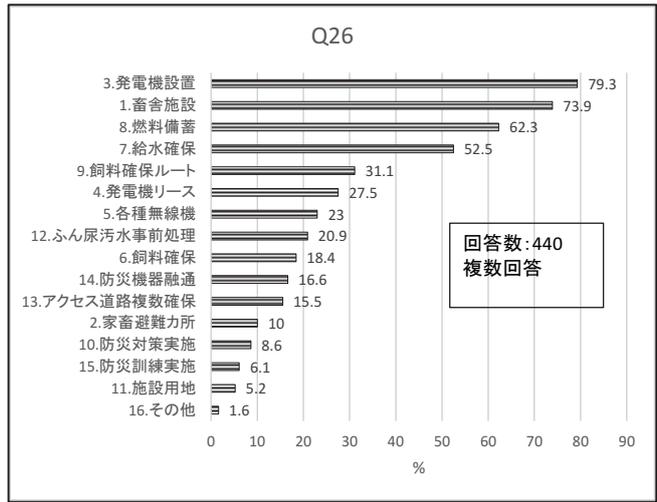


図 2.14 優先度の高い防災対策

問 2 7. 行政機関に期待する畜産災害防止対策

行政機関に期待する対策として、「輸送力強化」、「資機材備蓄」、「広域連携システムの構築」及び「機械整備・充実」が 50 % 台と多い。これは、畜産経営の生命線である飼料、燃料など資機材の確保、並びに畜産物の販路確保を図るための諸施策を望む経営体が多いことを示している。

問 2 7. 行政機関に期待する畜産災害防止対策について、優先度の高い上位 5 つに○印をつけて下さい。

1. 防災コミュニティの強化(水路、農道、ため池などのインフラの共同管理)
2. 防災情報伝達体制の整備(農地防災予測などの情報連絡システム)
3. ハザードマップの作成
4. 避難場所の確保
5. 通信システム等各種無線機の整備
6. 通信事業者との防災時協定
7. 緊急時の輸送力の強化
8. 飼料の確保における広域連携システムの構築
9. 災害時の行動計画に基づく広域防災訓練の実施
10. 広域支援体制の充実・強化
11. 緊急対策用資機材の備蓄
12. 災害対策用機械の整備・充実
13. 経営体の定期的な防災訓練への指導
14. その他(具体的な提案を記述)

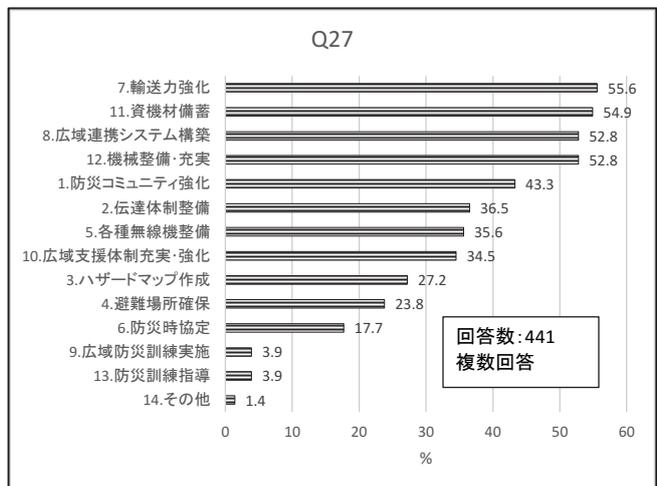


図 2.15 行政機関に期待する優先度の高い防災対策

(4) 防災及び災害発生後の対応における課題

問28. 防災対応での課題

防災対応の課題は、「連携脆弱」が45%、「マニュアル未作成」が35%と課題の上位に来ている。自然災害は、広域で、被害が多岐にわたるので、対応する多数の省庁が関係することから、内閣府に内閣総理大臣を会長とし、国務大臣等を委員とする中央防災会議が設置され、一元的に対応する体制をとっているが、その機動性の発揮に課題のあることがわかった。

畜産経営体は、災害に備えた発生時の有効な対応マニュアルがないことも多くの経営体が課題に挙げた。「課題なし」は15%にすぎず、多くの経営体が課題を認識している。

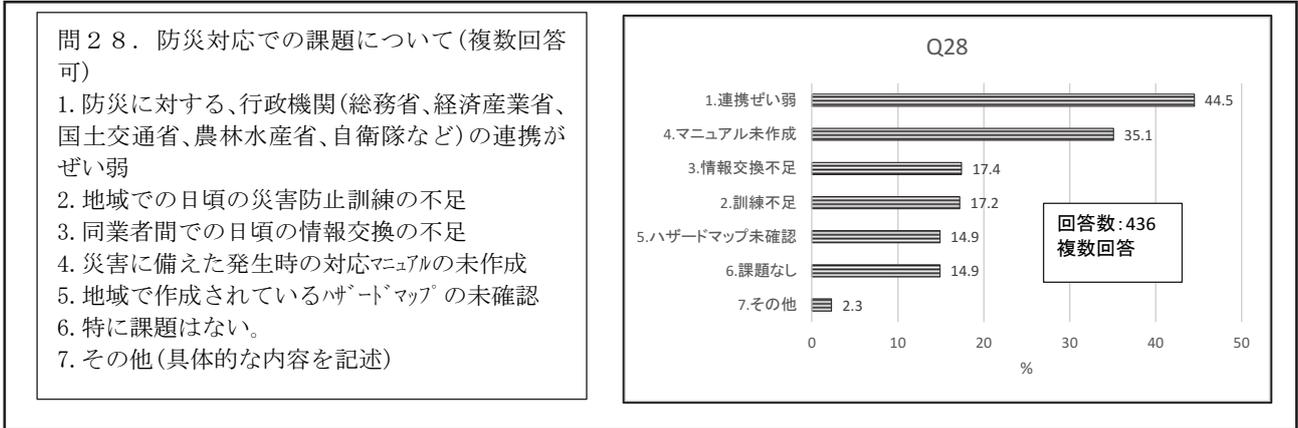


図 2.16 防災対応の課題

問29. 災害発生後の対応の課題

災害発生後の対応の課題は、「手続きの簡略化」が57%と最も多い。被災後の復旧の迅速化を経営体は希求している。被災支援に対する手続きの簡略化は待ったなしの課題といえよう。次いで、「行政機関連携」、「資金融通」、「建築確認申請」などを挙げる経営体が45%以上と比較的多い。防災対策と重なるが、被災後の各省庁の連携による対応を経営体の多くが望んでいる。現状では、建築確認申請されていない畜舎への助成が無いことから、これを緩和する仕組み作りを経営体の多くが望んでいる。

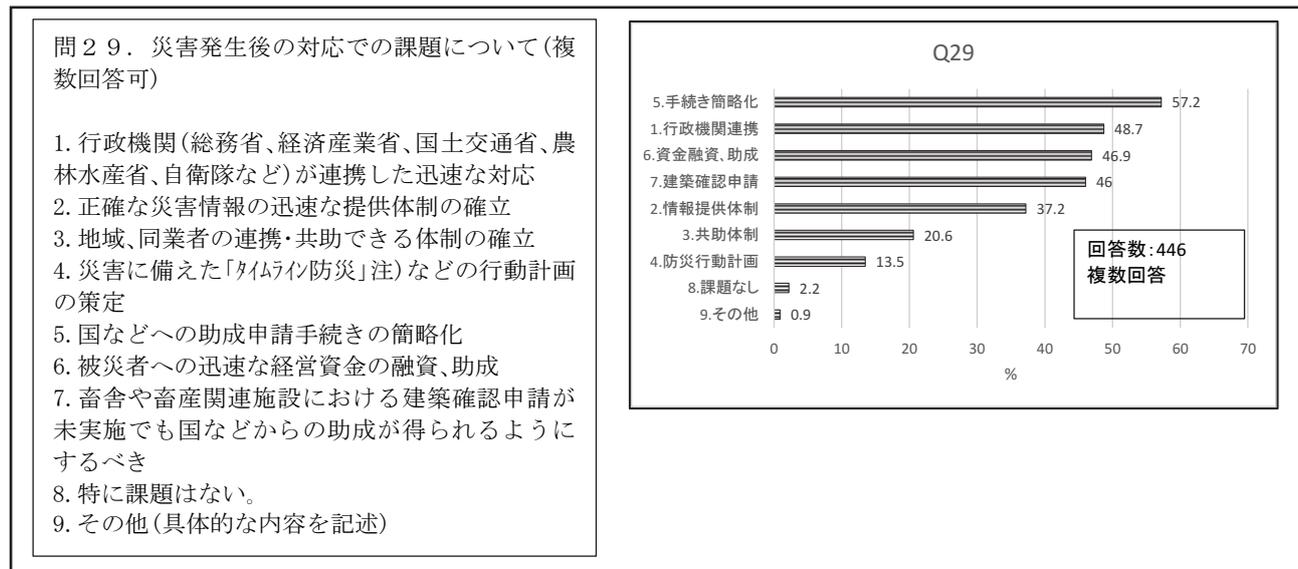


図 2.17 災害発生後の対応の課題

(5) 今後期待される防災対策

問30. 今後期待される防災対策に係る意見

多くの経営体からの率直な意見が多数寄せられている。提案・意見等を①災害発生前、②災害時及び③災害後に分けて整理した。主な意見を整理すると次のとおり。

① 災害発生前

- ・災害に備えた行動マニュアル、情報提供マニュアルなどの作成
- ・タイムライン防災計画の作成
- ・防災訓練の実施
- ・停電に備えた通電設備の管理強化
- ・自家発電機など防災機材の設置、助成
- ・災害に備えた公共インフラの整備

② 災害時

- ・正確な天気予報の提供
- ・ライフラインの早期復旧と正確な情報提供
- ・生乳の安定した出荷体制の確立
- ・自己敷地への生乳廃棄の弾力的運用
- ・停電の早期復旧の仕組み作り
- ・災害時の復旧助成金の迅速な支給
- ・助成・緊急対策の手続きの簡略化
- ・被災地への迅速な復旧のための物資の提供
- ・災害時の復旧予算の見積もりへの時間的余裕の確保

③ 災害後

- ・災害に強い施設、水と飼料の供給体制整備
- ・耐震、耐暴風構造の施設建設時の助成強化
- ・自家発電機の設置への手厚い助成
- ・電線、通信線の強度の強化
- ・防災に対する国など行政の助成強化
- ・災害に備えた保険制度への助成
- ・想定を超える災害に備え、被害想定を引き上げ
- ・災害後の国等への各種助成申請の手続きの簡略化
- ・災害発生後の補助金の強化
- ・畜産業は停電から復旧までの時間短縮が最優先であることの認識の共有
- ・畜産は山間部に立地しており、災害発生の頻度が高いことを踏まえた防災対策の実施
- ・生産現場と行政機関の連携強化
- ・ブローラー経営の助成強化

多くの経営者から、被災に直面し、色々な体験をした生の声が記述されている。貴重な提言であり、多くが今後の防災対策に生かせる内容である。

(6) その他

【新型コロナウイルス感染症に関わる畜産経営への影響と対策】

問31. 新型コロナウイルスの畜産経営への影響

新型コロナの畜産経営への影響について質問したところ、「影響大」及び「ある程度影響」を加えると72%となり、影響が出ていることが明らかになった。「今後影響が生じる可能性の懸念」も12%あり、多くの経営体が新型コロナの畜産経営に及ぼす影響を心配している。

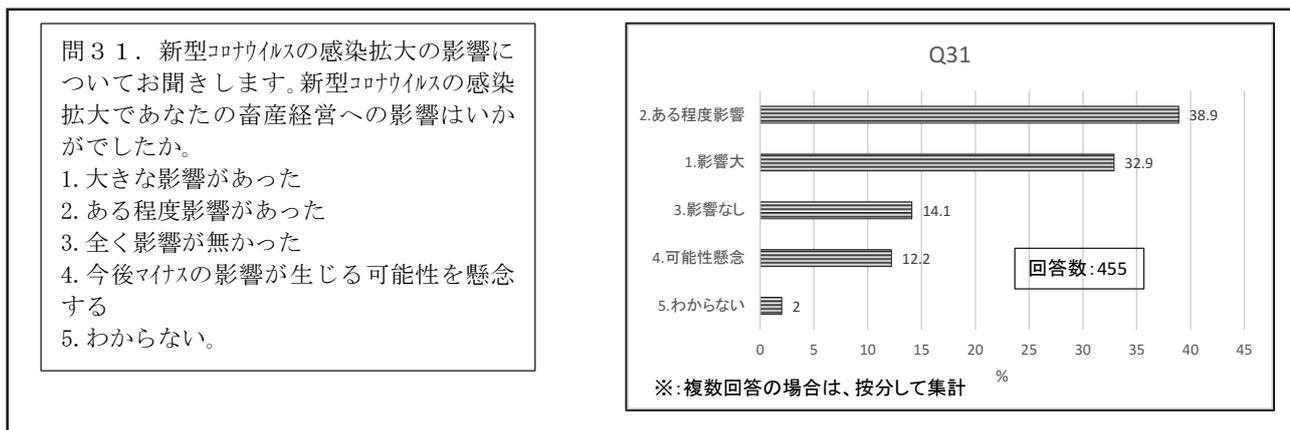


図 2.18 新型コロナウイルスの畜産経営への影響

問3 2、新型コロナウイルスの感染症の畜産経営に及ぼす影響

畜産経営への具体的影響については、「畜産物価格低下」が38%と最も多く、次いで、「外国人技能実習生の労働力不足」が22%となった。インバウンド消費の減、学校給食やレストランの需要減による畜産物価格の低下が畜産経営に影響を与えている。また、商系飼料の利用者の多くが、労働力不足を補う手段として、外国人技能実習生を雇用しており、コロナ禍で入国や出国が制限され、影響が出ている。

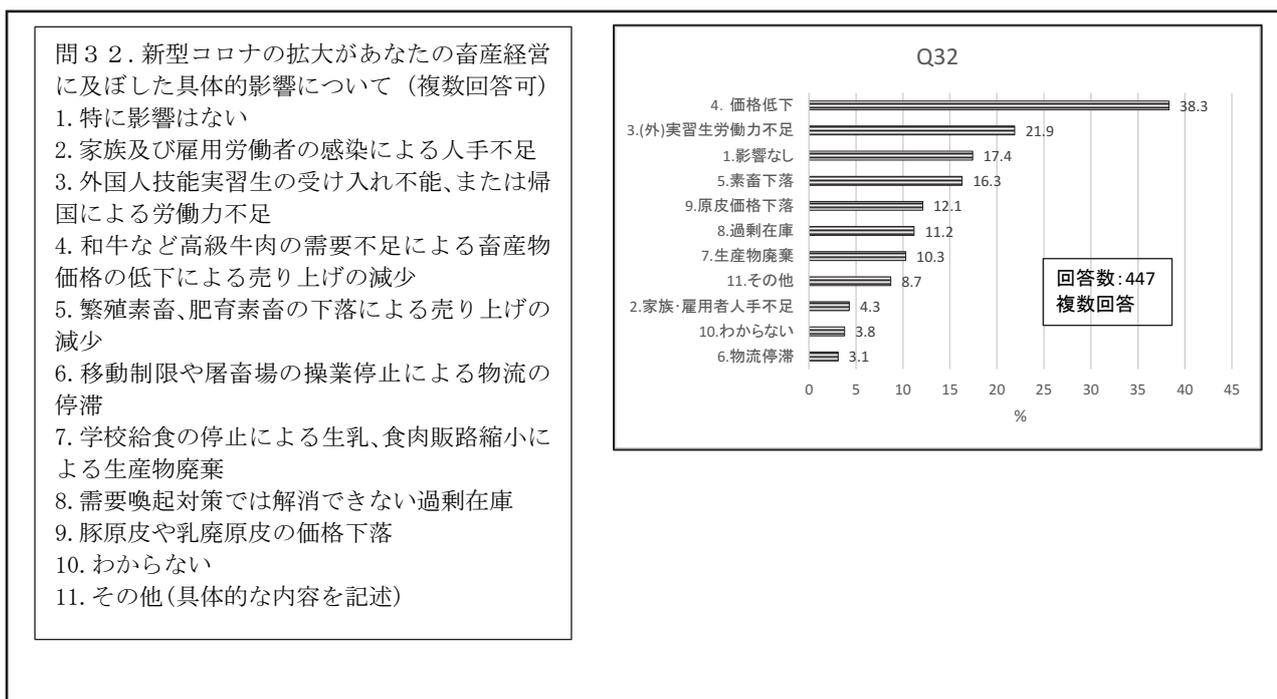


図 2.19 新型コロナウイルスの感染症の畜産経営に及ぼす具体的影響

問3 3. 緊急経済対策で政府に求める優先順位の高い対策

1) 酪農経営

「乳価補填」が72%、「経営継続資金援助」が66%となり、政府に求める上位対策になった。学校の休校で生乳の販路が狭まり需要が落ち込み、乳価の下落に結び付いており、価格補てんが求められている。

2) 肉用牛経営

「体質強化」が74%、「資金支援」が53%、「資金繰り支援」が50%の順であった。肉用牛経営者は、インバウンド消費の減、レストラン・ホテル需要の減で大きく肉消費が落ち込み、肥育牛販売価格の下落、これと連動した肥育素牛価格の下落を招き、資金繰りが悪化した。このため、経営

体質強化のため、財政支援を希望する経営体が多い。

3) 養豚・養鶏経営

「経営持続過給付金」が69%、「経営継続資金」が62%と上位対策となっている。中小家畜の畜産経営体は、売り上げ減少への経営持続化給付金、経営継続資金の支援を望んでいる。中小家畜の生産物の価格の下落、需要の落ち込みは大家畜と比べると小さかったが、雇用労働力確保、特に外国人労働力の確保などで資金繰りが悪化したため、資金支援を望んでいる。また、「消毒経費補填」が49%、「代替要員の派遣」が36%とコロナ対策への支援は多くの経営体が望んでいる。

問34. 政府に求める雇用対策

「代替要員の確保」が40%、次いで「雇用調整助成金」が35%と優先順位の高い雇用対策になっている。コロナ感染症の罹患を心配して、労働力確保問題は畜産経営者にとっても最大の関心事であることが明らかになった。

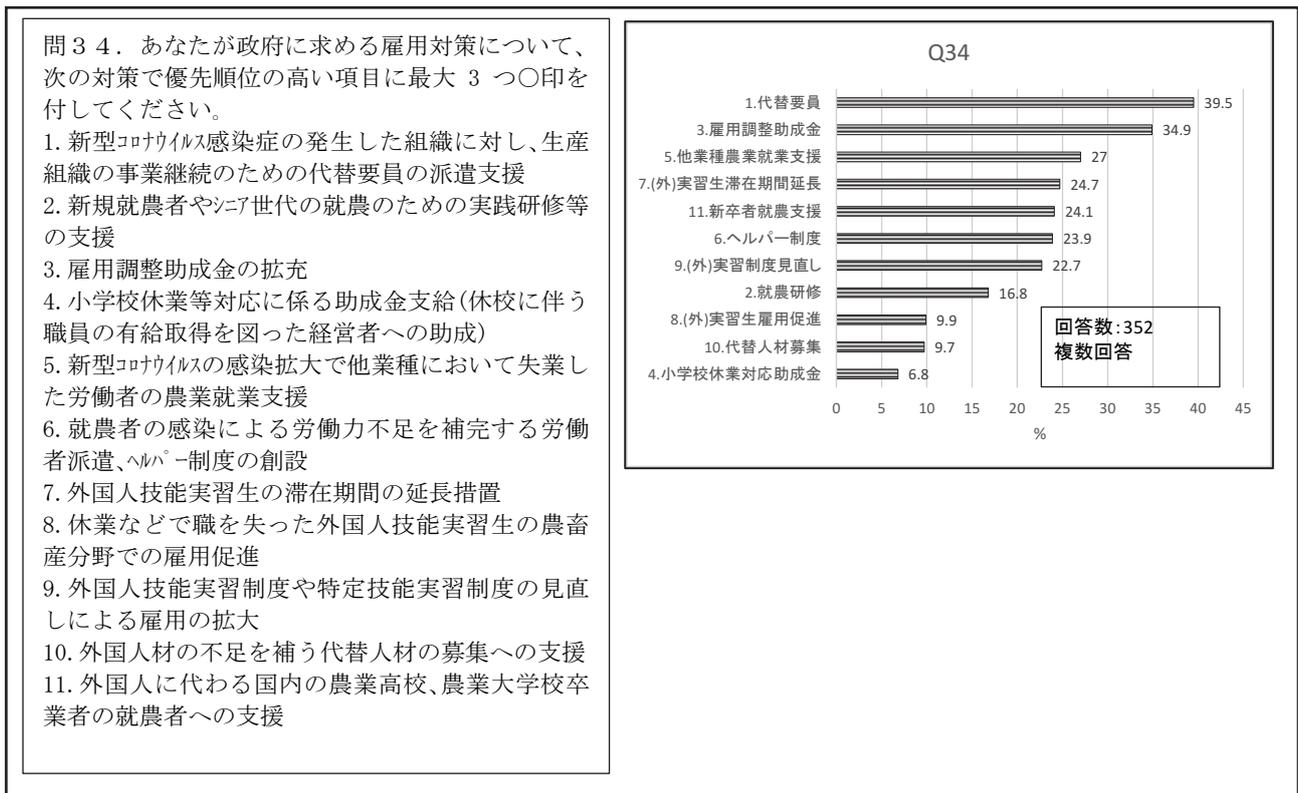


図 2.20 政府に求める雇用対策

問35. 政府の経済対策の活用

回答数 190 経営体（複数回答）のうち、「肥育牛特別事業」が46%と最も多く、次いで「経営継続資金」が40%、「生乳促進事業」が23%の順となっている。コロナ禍の影響の大きかった肉用牛肥育経営に対する助成事業を多くの経営体が活用している。

問35. 政府の新型コロナウイルス感染症に伴う農林水産業の畜産分野への経済対策の概要に次のような事業があります。あなたは、このような事業を活用しましたか。また、活用する予定ですか。(複数回答可)

1. 肥育牛経営等緊急支援特別事業
2. 肉用子牛流通円滑化緊急対策事業
3. 生乳需給改善促進事業
4. 新型コロナウイルス感染症の発生畜産農場等における経営継続対策

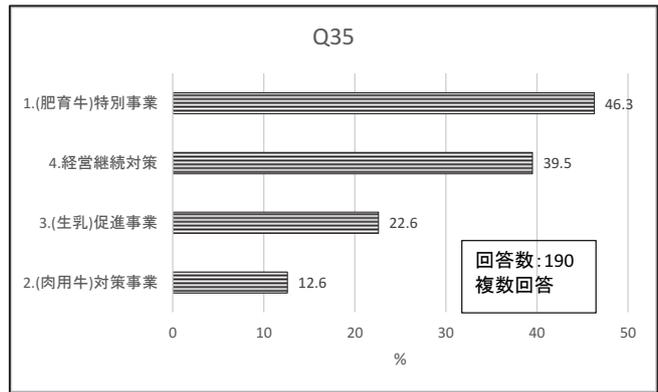


図 2.21 政府の経済対策の活用

3. ワークショップの開催

ワークショップは、「自然災害に強い畜産経営の実現を目指して」をテーマとして、3カ所の会場（千葉、熊本、宮城）において開催した。ワークショップでは、以下の内容について生産者、飼料メーカー、流通関係者から体験や事例を発表したあと、災害対応に関わった行政、団体関係者にも災害の状況、支援の状況を説明してもらい、自然災害に強い畜産経営の実現に向け意見交換を行った。

- 自然災害の被災状況
- 自然災害を未然に防止した事例
- 被災に対する国などからの支援の状況
- 被災後の工夫した地域独自の対策事例(被災からの学び)

3. 1 第1回ワークショップ(千葉会場)

1 全日畜ワークショップ「千葉会場」の概要紹介		
◎ 開催日 令和2年9月4日(金曜日) 13:00 ~ 16:00		
◎ 会場 ホテル「ポートプラザちば」 2F「パール」		
2 昨年の「15号房総半島台風」等の教訓や「学習したこと」等を意見交換		
	千葉県の畜産経営者 (有)高秀牧場 代表取締役 高橋 憲二 様 (酪農経営者からの報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・台風15号で、5日間の停電と水道の断水を経験 ・出荷先の機能不全で辛い生乳廃棄を経験 ・牛舎、堆肥舎、倉庫、屋根等も損壊 ・被災した施設等の復旧体験を報告します
	千葉県の畜産経営者 北見畜産(有) 代表取締役 北見 則弘 様 (養豚経営者から報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・台風15号で豚舎の屋根が飛び母豚35頭が死亡 ・2日間の停電と4日間の道路の遮断を経験 ・復旧作業が重労働で、自身も体調を崩した ・ライフライン確保の大切さをお話します
	千葉県の畜産経営者 (有)サンファーム 代表取締役 林 共和 様 (養鶏経営者から報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・台風15号で、3日間の停電を経験 ・発電機がオーバーヒートして鶏3万羽が熱死し、ひよこ300羽が死亡、集卵は人海戦術で対応 ・電力確保の重要性についてお話します
	千葉県全日畜 事務局長 瓦井 哲夫 様 (緊急アンケート調査の報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉県に台風15号・19号・21号が襲来 ・搾乳牛、繁殖豚、採卵鶏の死など被害は甚大 ・各配合飼料会社は被災農場への支援を展開 ・被災直後のアンケート調査結果を報告します
	配合飼料製造会社 中部飼料(株) 鹿島工場 営業課長 竹中 一展 様 (飼料メーカーからの報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・営業マンの支援について報告します ・事態は、家畜の斃死、畜舎の倒壊、停電、断水、搾乳不能、集乳不能、集卵不能等々 ・職員を派遣しての支援は、被災状況確認、被害畜舎の処理、発電機の手配、斃死家畜回収等
	東金酪農農業協同組合 組合員 長嶋 透 様 (出荷先等について報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・甚大な被災の中からお話します ・生産された生産物が現場で廃棄される辛さ ・生産物が消費者まで届けられないもどかしさ ・流通・可能段階も含めたネットワークの大切さ
	千葉県 畜産課 生産振興班 班長 丸山 武則 様 (県の行政機関からの報告)	<ul style="list-style-type: none"> ・行政機関が把握した被害等を報告します ・収集したデータ等をご紹介します ・行政機関の支援のあり方 ・自然災害にどう対峙すべきか(私見ですが)

図 3.1 ワークショップ「千葉会場」のプログラム

令和2年9月4日(金)、千葉県千葉市のポートプラザ千葉において、「全日畜ワークショップ千葉会場」を開催した。コロナ禍だったので、参加者を絞る形での開催になった。

本ワークショップでは、2019年の「令和元年房総半島台風」及び「令和元年東日本台風」の被災の状況、台風襲来で学んだことに係る体験・課題等について意見交換を行うほか、工夫された被災防止及び災害発生後の災害防止対策を講じている事例の収集を目的としており、参集範囲は、生産者、飼料メーカー、行政機関、畜産団体、基金協会、酪農業協同組合等で、参加者数は30名であった。

ワークショップには、当事業の検討委員会委員の(一社)千葉県畜産協会専務理事の岡田望氏、全日畜専務理事の引地和明氏及び千葉県の養豚生産者でもある下山正大氏が参加した。

ワークショップでは、最初に千葉県畜産課の丸山武則氏から行政機関としての災害把握、支援の在り方、自然災害への対応について発表があり、続いて3名の参加経営者からそれぞれの被災状況、復旧体験、防災のポイント、今後の対策等について発表があった。その後、千葉県全日畜事務局長から被災直後のアンケート結果の報告、中部飼料(株)竹中一展氏から飼料供給体制、生産者への支援の様子などを発表、最後に東金酪農酪農業協同組合の長嶋透氏から生乳流通被害状況と被災から学んだ内容が発表され、全体の意見交換が行われた。



写真 3-1 千葉県畜産課の丸山班長の報告



写真 3-2 生産者からの事例発表



写真 3-3 会場の様子

ワークショップの発表者のポイントと意見交換の内容は以下のとおりである。

発表内容のポイント

丸山武則 (千葉県畜産課振興班長)

- 昨年の台風15号(令和元年房総半島台風)と19号(令和元年東日本台風)による被害の概要と県の対応。
- 台風により、畜舎の損壊、長期停電による生乳生産や家畜飼養に大きな被害発生。
- 県独自の取り組みとして、被災家畜に代わる家畜の導入支援、国の事業活用による畜舎修理のための資機材供給や発電機の買い上げを推進。
- 今後の防災対策として、各経営体への非常用電源設備の推進、災害に強い畜舎の建設、家畜共済への加入促進、そして、関係機との連携を図ることが重要。

高橋憲二 (酪農150頭)

- 台風15号により、倉庫や堆肥舎の屋根が飛んだ。5日間の停電及び断水。しかし、発電機の出力は150kVAあり、停電時に東電から切り替えができるように配電し、エサのミキサー用に毎日使い、非常時にも対応できるようにしていた。
- 搾乳は出来たが、クーラーステーションの停電で、乳を廃棄せざるを得なかった。
- 被害額は莫大だったが、積立基金により自分が廃棄したものは補償された。牧場の被害額は2億円あり、補償により支払ってもらった。
- 酪農家同士で協力し合うことが重要で、非常時こそ助け合う。非常時の備えと危機管理を充実すべきと思う。

北見則弘（母豚 1, 100 頭）

- 台風 15 号で豚舎の屋根が飛び、母豚 35 頭が死亡。
- 最初は倒木などで農場に入れず、到着するまで 1.5 時間かかった。
- 私のいる畜産団地には 6 社が入っており、協力し合った。台風の翌日、水がきたのに母豚が死んだが、ストレスがたまっていたことが原因と思う。台風後猛暑になったが扇風機を回せなかった。死んだ母豚の片づけが大変だった。
- 災害に強い畜産とは、災害に備えることで、経営者の感覚が問われる。すべてに対応しようとせず、壊れても直せばよいという気構えで、最も重要なものを守るために対応すべきだろう。

林 共和（採卵鶏 288 千羽）

- 台風 15 号に備え、9 月 8 日には場内を点検・整理し、飛ばされそうな台車などは屋内に入れた。
- まず育成農場から停電となり、発電機が始動し、その後順次、発電機が稼働始めた。トタン屋根が突っ込んでくるなど、外には出るに出られなかった。
- 6 日齢のヒナの鶏舎にかけつけた。発電機の始動に失敗し、予備を頼み、再始動させた。自動的に扉が開き、しばらく風雨が吹き込み、ヒナがやられた。発電機で換気を行い、鶏舎内の温度が上がるのを待った。しかし温度が上がっても、細菌に感染し、死に始めた。300 羽のヒナが死んだ。
- 成鶏舎では発電機を回し続けるため、3 時間に一度給油した。サンファームでは最低限の換気だけ行った。
- サンファームでは 9 月 10 日の朝 6 時ごろには発電機が止まっていた。1 時間経過後外気を入れたが、夏の温度帯での鶏舎内環境を初めて体感した。サウナと同じで、一瞬で汗びっしょりとなった。鶏の呼吸からの湿気が充満し、息苦しくなった。開けられる扉は全て開け、予備の発電機で換気扇を回せたのは 9 時ごろで、3 時間換気されなかったことになる。気温は 34℃ まで上がっていた。鶏の移動後、3 週間たっており、36,000 羽中、12,000 羽の親鶏が死んだ。鶏舎は 3 棟あったので、全体で 36,000 羽が死んだ。

瓦井哲夫（千葉県全日畜 事務局長）

- 千葉県配合飼料基金協会が、台風 15 号、19 号及び 21 号による集中豪雨により被災した畜産農家に対し、配合飼料会社 11 社が実施した支援内容について説明。
- 会員 823 名のうち、589 名が被災し、うち酪農が 393 名で最大の被災者であった。養鶏ではすべて被災者となり、養豚では停電で被害が出た。
- 基金では支援事業を行っており、斃死家畜の処理、発電機の供給、茂原・佐倉では水没した稲わらへの対応などがあり、メーカーとともに尽力した。

竹中一展（中部飼料（株） 鹿島工場 営業課長）

- 飼料会社としての災害への支援について報告。
- 中部飼料では、運送業者との情報共有で不通路を回避し、さらに経営体の要望に応じ人的応援を行った。これは延べ 7 日間、15 人で、斃死家畜の回収、生産物の回収、畜舎の修繕作業等を行った。
- 災害を想定した場合、発電機とトラックの確保、発電機の容量決定と運搬トラックの選定、発電機設置場所までのトラックの進入路の確保、電気工事士との事前協議・取り決め、燃料の確保と輸送方法などを事前に調べて検討することが重要。
- 災害発生時における、行動指針・役割分担をあらかじめ決めておき、従業員が万一の場合どう動けばよいか把握することが重要。

長嶋 透（全日畜理事（伊藤 富治 東金酪農農業協同組合 組合長の代理））

- 現場にいた人でないと分からない話があった。大きな発電機はユニックでは降ろせないことはそのとおり。クーラーステーション用に 400kVA の発電機を入れたが、ケーブルの太さは人間の腕くらいあり、結局使えなかった。
- 一方、県、市町村は被害を把握できておらず、残念であった。県や市町村に頼りすぎると駄目である。
- 激甚災害指定は、必要な数字が出ないと指定されず、自衛隊も要請がないと動けない。迅速に対応するためには、訓練が必要である。
- 400kVA の発電機を入れようとしたとき、千葉県にないので茨城県で探し当てた。情報のネットワークがないと大変である。搾乳しても集乳車が来てくれず、消費者に届けられず、もどかしかった。

意見交換等の集約結果

発表、意見交換の論点整理を①災害前の対策、②災害時の対策、③災害後の対策、及び④今後の改善点に絞ってとりまとめると次のとおり。

① 災害前の対策

1. 災害への備えとして、電気、保険を重視する。建築確認を取っていないと、建物への補償は出ない。
2. 保険をかけるだけでなく、コストを見直し、掛け金を見直す必要がある。保険として、建物、家畜、被災後の再開までにかかる費用を補償する収入保険の3つをかけるとうい。
3. 発電機は、自動切り替えであれば壊れやすいので、前日に農場へ泊まり込んで、停電の時手動で切り替えたほうがよい。
4. コスト高となるが、普段から東電の電力網と併用して発電機を使用し、操作だけでなく、燃料の確保など、非常時の発電機利用に習熟させている。
5. 牧場にはないが、ミルク工房には停電時の申し合わせを決めたものがある。
6. 飼料会社として、災害時に、応援のため人を多く出そうとしても迷惑になることがある。要望に応じて、ケースバイケースで対応する。
7. 日ごろの付き合い、人間関係を大事にしている。
8. 災害が起こったときのエリアで情報収集するとき、特約店からの情報と直接農家から聞き取る方法の2つある。基本はエリアの生産者、特約店へ連絡し、情報を取りまとめ、上司に報告し、関係者で情報共有するという流れで行動する。
9. 災害時には短期間で営業本部に情報を集め、トップダウンで必要な指示を行っている。

② 災害時の対策

10. 台風後猛暑になったが扇風機を回せなかった。死んだ母豚の片づけが大変だった。死んだ母豚は哺乳していた母豚で、子豚に母乳をとられ、水が足りなかったので8割ほど死亡した。
11. 発電機があっても燃料の確保が難しい。去年も軽油の確保が難しく、ガソリンスタンドも停電で軽油を汲み上げられなかった。近所のスタンドが協力してくれ、ローリーで給油してくれたので助かった。
12. 配合飼料会社が行った支援のトップは停電対策で、次に斃死した家畜の処理、断水対策であった。災害時、飼料会社は迅速に経営者とコンタクトし、現場に駆けつけていた。飼料会社はすぐに対応し、肉体労働にもかかわった。
13. 倒木、電柱の転倒、アカデシアパークでは鉄塔が倒壊し、広域に停電した。これにより、ウィンドレス豚舎における窒息、熱死、レイヤーでの集卵ベルト、除ふんベルトの稼働停止、ウィンドレス鶏舎の換気不足による窒息、熱死、鶏舎内の鶏卵滞留、GPセンターの稼働停止などが発生した。固定電話・携帯電話の不通、道路遮断、燃料確保などの問題も発生した。
14. 中部飼料では、運送業者との情報共有で不通路を回避し、さらに経営体の要望に応じ人的応援を行った。これは延べ7日間、15人で、斃死家畜の回収、生産物の回収、畜舎の修繕作業

等を行った。現場で支障になったのは、発電機の確保ができない、運搬用ユニック車が確保しづらい、発電機の容量によってユニック車と別にクレーン車が必要、発電機の設置場所へ入れない、電気工事事が確保しづらい、燃料の継続確保が難しい、などである。

15. クーラーステーション用に 400kVA の発電機を入れたが、ケーブルの太さは人間の腕くらいあり、結局使えなかった。電気工事事なしには設置できない。
16. 県、市町村は被害を把握できておらず、残念であった。県や市町村に頼りすぎると駄目である。東北電力には空いている電源車があったが、要請がなかったので出さなかったと言っていた。
17. 台風のと、飼料会社の営業マンが必要のなくなった発電機を貸してもらえないかと頼みに来たので、快く貸したところ、県内を 3 週間旅行して戻ってきた。おかげで、多くの人助かったと思う。
18. 被災して目の前のことで一杯だったとき、助けられたのは県の養鶏部会のグループラインだった。

③災害後の対策

19. (県) 令和元年の災害情報は県の HP にのせ、令和元年 9 月 9 日からデータ更新している。
20. 台風 15 号による被災で死亡・廃用した乳牛・母豚・採卵鶏に代わる家畜の導入支援(被災畜産業緊急支援対策事業)を行い、また国の事業の活用支援により、畜舎修理のための資材供給や発電機の借り上げ等を推進した(畜産経営被災総合対策緊急支援事業)。
21. 現在は、建物共済や支援を得て修繕が終わったが、電気関係は次々に壊れ、手動で動かすこともあった。塩害もあり、漏電に気を付けている。
22. 千葉県と農水省にお願いに行ったため、支援が具体的になった。3 回の支援が行われ、我々は第 2 回の支援に申請した。おかげで 5 台の発電機が納品された。自動始動装置の接続工事はこれからだが、今年の台風シーズンは乗り越えられると思う。
23. マスコミで報道されても、農水省には情報は伝わっていなかった。中央の担当者は現地へ行けないので、代表者が出向いて説明することで理解を得た。
24. 長期停電につき、停電期間中の発電機のリース代に補助が出ることになり対応したが、経営体ごとに停電時間を把握し、停電証明書を作成する必要がある、東京電力と交渉して HP から削除されたデータを提出してもらった。

④今後の改善点

25. (県) 気象災害に伴う停電や断水による生産活動への影響を最小限にするため、各経営体へ非常時電源設備の導入を推進する。また気象災害による施設の損壊及び家畜の死亡等の直接的な被害に備えるため、災害に強い畜舎の整備と家畜共済への加入を推進する。
26. (県) 千葉県での気象災害の発生頻度は近年高まっていることから、畜産資源の被害を最小限に抑えるため災害時に対する備えについて関係機関との連携を図っていく。
27. 生産者同士の連絡、市町村及び県の農業事務所、農協との連携が重要。
28. 発電機は必需品であり、購入またはリースで整備する必要がある。停電時に切り替えるための配電も準備すべき。CS 用の発電機も重要である。酪農家同士で協力し合うことが重要で、非常時こそ、助け合う。非常時の備えと危機管理を充実すべきと思う。
29. 災害に強い畜産とは、災害に備えることで、経営者の感覚が問われる。すべてに対応しようとせず、壊れても直せばよいという気構えで、最も重要なものを守るために対応すべきだろう。個々の経営では、非常時になにを守り、なにをあきらめるか事前に考えておくべきだろう。
30. 生産者によって対応は異なるので、災害の時にどうするか、個々の経営者が自分の考え方をまとめておく。
31. この災害により、鶏の過ごす環境をよくする重要性が分かった。
32. 災害を想定した場合、発電機とトラックの確保、発電機の容量決定と運搬トラックの選定、

発電機設置場所までのトラックの進入の確保、電気工事士との事前協議・取り決め、燃料の確保と輸送方法、などを事前に調べて検討することが重要。

33. 災害発生時における、行動指針・役割分担をあらかじめ決めておき、従業員が万一の場合どう動けばよいか把握することが重要である。
34. 迅速に対応するためには、訓練が必要である。大規模であれば週休二日制で、たまたまりーダーが不在だと動かないので、誰でもできるようにしておく必要がある。
35. 400kVA の発電機を入れようとしたとき、千葉県にないので茨城県で探し当てた。情報のネットワークがないと大変である。
36. 飼料の備蓄は難しいことを生産者は理解して欲しい。長期間の保管では、品質が維持できない。東日本大震災のときは、成鶏用に2銘柄、2タイプから選んでもらった。
37. 発電機では、電気をフルに使い、モーターに負荷をかけると故障の原因となる。出力の6割程度で余裕をもって運転すべきと思う。故障しても大丈夫なよう、他から電気を送るバックアップを考えている。
38. 県として、関係団体へ迅速に情報提供する仕組みを検討している。今近づいている台風10号についても、県のHPで畜産農家あてに情報発信し、事前対策などについてアップしている。このほか、国の指針、事前確認、地域情報、家畜の避難先、緊急連絡先、1週間分の燃料の備蓄なども掲載している。情報の所在を経営者に伝えて欲しい。
39. 災害時には小さい集落単位で動くしかない。小さい単位で動ける体制、協力体制をつくる必要がある。
40. 情報収集、発信はネットありきで考えられている。ネットの不備な高齢の家族経営では情報が得られない。ネットが切れた場合の情報伝達方法を考える必要がある。個々人より、組合、伝統的な結、地域の助け合いが重要である。豚、鶏では、市町村で緊急連絡網を作る動きがある。市町村を手伝いながら、地域の連絡網を作ることを考える。
41. Alicの補助事業を申請するときに、豚の死骸の写真だけではだめで、市町村の発行する罹災証明書が必要と言われた。罹災証明書を得るには、レンタル業者の書類などをもとに、何頭死亡したか記載しなければならない。罹災証明書を得るためには、被害を受けた時に、実情が分かるように全部写真を撮るように伝えている。
42. 家畜が死んだときには、死因などについて獣医師の診断書が必要になる。

3. 2 第2回ワークショップ（熊本会場）

1 全日畜ワークショップ「熊本会場」の概要紹介 ◎ 開催日 令和2年11月11日（水曜日） 13:00 ～ 16:00 ◎ 会場 ホテル「熊本テルサ」 3F「たい樹 南会議室」 2 「熊本地震等」の教訓、「ここから学習したこと」等を会場で意見交換		
	熊本県の畜産経営者 (株)肥後ポーター 取締役 緒方 康幸 様 (採卵鶏経営者から話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 熊本地震の衝撃について報告 鉄骨構造の成鶏舎4棟が全壊 太刀打ちできなかったと報告
	宮崎県の畜産経営者 (有)レクスト 代表取締役 長友 浩人 様 (養豚経営者から話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> H30年の台風24号の災害について報告 強風で豚舎等の経営施設の屋根が飛んだ 現在も完全復旧していないと報告
	飼料会社 日清丸紅飼料 九州支店 岡田 裕 様 (飼料メーカーから話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 熊本地震での生産者支援について報告 生産者は牛舎の崩壊等に遭遇 運送会社も被災し飼料運搬が困難にと報告
	飼料会社 伊藤忠飼料 南九州支店 古矢 諒 様 (飼料メーカーから話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 豚舎の倒壊、停電、道路の寸断等を経験 現場では斃死した家畜の運び出し等を支援 復旧の事業申請の手伝いも大事な支援と報告
	飼料会社 日和産業 鹿児島工場 野入 菅司 様 (飼料メーカーから話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> H28年の台風16号の豪雨災害について報告 農場内を洪水が走り豚が流出 ダム貯水池から死骸の回収を経験と報告
	長崎県の畜産団体 長崎県基金協会 理事長 石崎 彰徳 様 (長崎県下の話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 長崎は台風銀座で水害、風害の常習地帯 基礎的な保険には必ず加入すべきと考える 国営・県営の復旧事業の情報提供も重要と報告
	宮崎県の畜産団体 宮崎県基金協会 理事長 戸高 憲幸 様 (宮崎県下の話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> H30年の台風24号の災害等を報告 主産県なので復旧事業の参加規模は大型 連絡体制の整備、事前の注意喚起が重要と報告
	熊本県の畜産団体 熊本県基金協会 理事長 松本 道夫 様 (熊本県下の話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 熊本地震の震源地からの報告 2回の震度7、農業被害額1,826億円 基金協会独自の災害対策本部を設置と報告
	鹿児島県の畜産団体 鹿児島県基金協会 常務理事 野入 宏承 様 (鹿児島県下の話題提供)	<ul style="list-style-type: none"> 鹿児島県も台風の被害が頻繁と報告 復旧事業の採択基準がまちまちで混乱する 災害の常習地帯では発電機の備えは重要と報告

図 3.2 ワークショップ「熊本会場」のプログラム

令和2年11月11日(水)、熊本市のホテル「テルサ」において、「全日畜ワークショップ熊本会場」を開催した。

本ワークショップでは、「自然災害に強い畜産経営を目指して」と題し、九州地方で発生した熊本地震や最近の台風、豪雨災害に係る体験・課題等について発表・意見交換を行い、安定した畜産経営の継続に資することを目的としており、参集範囲は、生産者、飼料メーカー、行政機関、畜産団体、基金協会等で、参加者数は16名であった。

ワークショップは、第一部では、まず2名の生産者から、地震、台風襲来などによる自然災害の発生の状況、防災対策、今後の課題など、また、飼料メーカーの3名の参加者からは、災害発生状況、災害対応、課題等について発表された。

後半の第二部は、九州管内で激甚災害の指定が多い4県の基金協会参加者から各県の自然災害発生状況、対策、課題などについて発表し、最後は発表者と参加者による意見交換を行った。



写真 3-4 生産者からの発表



写真 3-5 意見交換の様子



写真 3-6 発表者を囲んだ参加者の皆さん

ワークショップの発表者の発表のポイントは以下のとおりである。

事例発表

緒方 康幸 氏 (採卵鶏 750 千羽)

- 熊本地震の被害は甚大で、10棟の成鶏舎のうち築20年の古い鶏舎4棟が全壊した。
- 新鶏舎6棟はかろうじて倒壊を免れ、ライフラインは生き残り、給餌、水やり、電気供給ができた。
- 成鶏取引業者5社の支援を得て、2週間、40名体制で臨み、全ての死鳥を取り出すことができた。被害は4棟合わせて92,000羽であった。
- 国の経営体育成支援事業を使って復興するため、余震が続く中で、本震から1カ月後には申請書類を作成した。合志市の市長にも協力してもらい、国5割、県市4割の補助率9割で、自己負担は1割となった。
- 2020年6月には、分場において落雷の被害があった。積乱雲による大雨時で、制御基板に落雷し、自家発電ができなくなった。倒木で電線が切断され、九電の電力網から電気が供給されなくなり、2次電源である非常用電源も使用できず、停電は5時間に及んだ。これにより3万羽が死んだ。
- 自家発電を必ず機能させるため、バックアップ用の自家発電機を入れることにした。
- 社内の災害緊急対策室に情報は全て集めることにした。誰が責任者となるかを決め、連絡網を整備し、図に流れ図と電話番号を入れ、誰にでもわかるようにした。
- 人を育てるため教育係をつくり、現場で指導している。

長友 浩人 氏 (養豚母豚 127 頭)

- 農場が山上にあるので、台風24号により豚舎の屋根という屋根が吹き飛んだ。豚には影響がなかったものの、堆肥舎や浄化槽の屋根も飛んだので、中の機械が水浸しとなり、漏電し、停電となった。被害額は660万円であった。
- 今年9月の台風10号(2020年9月5～6日)では、堆肥舎の屋根が全滅し、堆肥舎の攪拌機に落雷があり、2,100万円の損害となった。浄化槽も被害を受けた。豚の死

亡はなかったものの、ふん尿からのガスが溜まり、対応には2週間かかった。現時点でも、まだ復旧に至っていない。この台風による被害総額は3,000万円である。

岡田 裕氏 (日清丸紅飼料 (株) 九州支店)

- 熊本地震では顧客生産者の現地を確認し、崩壊しそうな牛舎から牛を出すのを手伝った。余震が10分おきにあり、危険な中の作業であった。
- 災害時には、顧客の生産者、特約店と情報交換し、必要な支援を行っている。餌を切らさないように運ぶため、ばら積みではなく紙袋で運んだ。東日本大震災のとき、飼料工場が被災したので、他工場で製造した飼料を運んだ。ケースバイケースで経営者を支援すべく、対応している。
- 社員は安否確認ソフトを全員保持し、非常時でも連絡が取れる体制である。工場が動かなくなったときに、他の工場からどのように供給するかシミュレーションを行っている。

古矢 諒氏 (伊藤忠飼料 (株) 南九州支店)

- 今年の台風10号で、工場が一時停電したが、飼料の出荷には影響なかった。
- 生産者への支援としては、斃死家畜の運び出しが大きい。豚舎からの家畜の移動などもあった。被災後の改修のための支援もある。
- 台風10号では、生産者が被災施設を改修するための補助事業の申請にあたり、宮崎県への申請書作成を支援した。
- 社内では、緊急時の役割分担がとられている。台風10号の時も、台風の動きを見ながら事前に準備し、午前中の危険が迫ったときは工場を休止し、午後から出荷した。

野入 寛司 (日和産業 (株) 鹿児島工場)

- 当社では、鹿屋市に輝北農場を直営で経営しており、平成28年の台風16号(9月19~20日)のとき、集中豪雨により高隈地区にある700頭の肥育農場が被災した。
- 今年の台風10号では、採卵鶏の農場で、発電機は動いたがブレーカーが動かず、換気扇がとまり、10.5万羽が死んだ。
- 南九州市の別の例では、ウィンドレス鶏舎で発電機は動いていたが、2時間ごとの給油が必要で、継続運転したため2日目にラジエータが壊れ、2時間停電となった。この2時間の停電で、採卵鶏1.5万羽が死んだ。
- 養鶏は電気頼みなので、発電機のバックアップは非常に重要と思う。発電機1台で対応するのは危険である。何台かに分けるのが良い。また2時間ごとに給油する必要があるので、燃料確保の問題がある。
- 消防法の規程で、燃料の備蓄はできない。非常時に備えなければならないので、畜産業の場合の規程の緩和が必要と思う。

石崎 彰徳 (長崎県基金協会 理事長)

- 長崎県は台風銀座といわれ、水害、風害が多い。今年は、台風9号と10号の被害があった。台風10号は、県内では野母崎で最大瞬間風速59.4 m/sと観測史上最大を記録し、五島列島を北上して行った。この時の農林業被害総額は29.3億円で、うち畜産関係は畜舎、堆肥舎等4.2億円の被害であった。この復旧に対し、国庫事業による災害対策事業が行われなかったため、県単独で予算措置し、生産者の負担は2割程度で済んだ。
- 綿密な準備態勢は重要と思う。保険への加入について、これまでの常識を変える必要があると思う。国、県の緊急対策はすぐに手当てされるものではないので、基礎的な保険には必ず加入すべきである。
- 備蓄資材の確保については、本日の体験談の中でも話があった。災害への準備はしっかり行うことが重要である。

戸高 憲幸 (宮崎県基金協会 理事長)

- 宮崎県も台風銀座といわれ、水害、風害が大きい。例外的な災害として、平成 30 年 2 月末の竜巻災害がある。この竜巻により、ハウスや畜舎 (牛舎 1 棟) が倒壊した。台風は近年大型化し、季節外れのものが発生するようになった。
- 行政機関は被害に応じて対策を講じ、国の補助に単独で上乗せしている。生産者の負担を少なくするよう、償還の延長など、資金対策も行っている。2018 年の台風 24 号でも大きな被害を受けたが、この時の県の被害額は 87 億円で、畜舎は 300 件以上の被害があった。
- 災害からの教訓として、連絡体制を整え、出勤・退勤時間を記録し、人が臨機応変に対応できるようにすることが重要である。また災害対応に当たって、事前の注意喚起が重要である。
- 今回は、台風の接近が判明した時に、荷受組合に対し、水害、電気関係について、注意文書を出した。自家発電施設が重要なので、準備していない農場には、自家発電の整備を進めたい。

松本 道夫 (熊本県基金協会 理事長)

- 熊本地震では、前震、本震はいずれも震度 7 の激震であった。余震は本震以降 510 回続き、直接死 50 人、関連死 218 人、計 273 人、住宅損壊 17 万戸以上、農林水産関係被害は 1,826 億円、うち畜産関係は家畜等の斃死 541,330 頭・羽、畜舎等の被害 1,168 件、総額 462 億円であった。県は国の事業で対応できない部分 (死廃畜処分、飼養管理支援、雛導入) を県単独事業で実施した。
- 復興の決め手は、市町村が窓口となった経営体育成支援事業で、畜舎の再建には国、県、市町村から 9 割を補助した。基金協会は、私の意志で商系畜産農家の災害対策本部を設置し、情報収集、行政・上部団体への報告 (日報)、県連合会等と協調による国への陳情、会員への情報提供を行った。
- 国の事業 (Alic)、県単独事業、既存事業による支援措置など、基金協会が事業主体となる各種事業のとりまとめ・申請を行った。複雑な事務処理だった。
- 今年 7 月の豪雨災害では、農林水産関係被害が 1,019 億円に達し、畜産では豚舎流出 1 戸 (180 頭の流出)、鶏舎倒壊 3 戸などの被害があった。

野入 宏承 (鹿児島県基金協会 常務)

- 鹿児島県は台風、梅雨明け豪雨の被害が大きい。平成 26 年の台風 8 号 (7 月 10 日) は、阿久根市に上陸し、畜舎や飼料タンクが被害を受けた。平成 28 年の台風 16 号では、大隅地方で最大風速 40 m/s となり、農業被害 10 億円、畜舎被害 6 億円となった。
- 再建にあたり、経営体育成支援事業や Alic 養豚補完事業を申請し、各荷受組合 4 つで、17 経営体 5,300 万円の再建費に対し 2,400 万円の補助を受けた。Alic では補助の上限が 1 万円/m² であった。Alic の申請窓口は基金協会なので、申請書に添付する証拠書類の収集に苦労した。
- 疑問に思ったのは、国の事業では、保険金が出た再建費は対象外となるのに対し、Alic は保険金支払いの有無にかかわらず、助成金を支給するという違いである。再建に差はないので、保険に加入すればその分は除外するなど、統一すべきと思う。
- 保険金支払いは経営の負担となるので、通常、経営者は保有する全ての施設に保険をかけてはいない。

意見交換等の集約結果

発表、意見交換の論点整理を①災害前の対策、②災害時の対策、③災害後の対策、及び④今後の改善点に絞ってとりまとめると次のとおり。

① 災害前の対策

1. 停電に備え、発電機を整備している。
2. 飼料会社としてケースバイケースで経営者を支援すべく、対応している。社員は安否確認ソフトを全員保持し、非常時でも連絡が取れる体制である。工場が動かなくなったときに、他の工場からどのように供給するかシミュレーションを行っている。
3. 社内では、緊急時の役割分担がとられている。台風 10 号の時も、台風の動きを見ながら事前に準備し、午前中の危険が迫ったときは工場を休止し、午後から出荷した。
4. 飼料会社として災害時には、基本的にまず電話で生産者に連絡して、状況を確認し、それから動く。生産者からはそれどころじゃないと言われることもある。臨機応変に対応する。
5. 保険は、倉庫、堆肥舎を含む建屋全てと、車両にかけている。収入保障保険などには入っていない。
6. 発電機は、電気保安協会が定期的に 1 時間動かし、正常に動くか確認している。
7. 原則的に非常時に使うので、全ての発電機について予備運転し、チェックリストに従って点検し、該当する項目があれば専門業者に見てもらおうようにしている。
8. 長崎県は台風について大量の事前アナウンスを行ったので、戸建て住宅に住む人は早く避難していた。綿密な準備態勢は重要と思う。

② 災害時の対策

9. 地震の時、最初は、あまりの衝撃と被害の大きさに、太刀打ちできなかった。
10. 倒壊した 4 棟の死鳥の処分が大変で、余震が続くなか、内部に入れない状況で、2 次災害を起こさないよう人海戦術で取り出すしかなかった。成鶏取引業者 5 社の支援を得て、2 週間、40 名体制で臨み、全ての死鳥を取り出すことができた。被害は 4 棟合わせて 92,000 羽であった。災害時の人手は、想像を絶するくらい必要である。
11. 農場には 2 週間、寝泊まりした。農場には自家発電があるので、停電の心配がないため、職員の家族にも来てもらった。広い駐車場を開放し、車中泊できるようにした。
12. 国の経営体育成支援事業を使って復興するため、余震が続く中で、本震から 1 カ月後には申請書類を作成した。
13. 働く人の安全は最も重要である。本震が日中であったなら、鶏舎内で死者が出たかもしれない。倒壊後は、余震と瓦礫のため、救助に行けない状況であった。従業員には安全な場所での待機を徹底させた。メールにより安全第一で対応するよう呼びかけた。
14. 近くに最大規模の養鶏会社があるが、本震後、社長が放心状態で、何も手が付けられない状態だった。当社の社長が心配して、4 月 17 日、助けに行くよう指示したので、その農場に行ったが、誰も動いておらず、放置された状況だった。我々は 10 名を連れて行き、断水状態の鶏舎に入って給水の修復など支援した。
15. 2018 年の台風 24 号により豚舎の屋根という屋根が吹き飛んだ。豚には影響がなかったものの、堆肥舎や浄化槽の屋根も飛んだので、中の機械が水浸しとなり、漏電し、停電となった。2020 年 9 月の台風 10 号では、堆肥舎の屋根が全滅し、堆肥舎の攪拌機に落雷があった。倒木により道路がふさがれ、社員が麓の住居から農場へ上がれなくなった。このため社員 30 人のうち 6 人が泊まり込み、朝 5 時からチェーンソーで倒木の切り出しを行い、車両が通行できるようにした。
16. タンクの崩壊で、飼料がこぼれた。運送会社も被災し、飼料を運べない状態だった。顧客生産者の現地を確認し、崩壊しそうな牛舎から牛を出すのを手伝った。余震が 10 分おきにあり、危険な中の作業であった。こぼれた餌は、TB (トランスバッグ) に袋詰めする作業を手伝った。熊本は震災で泊まる場所がなかったので、福岡から熊本まで何度も車で往復して手伝った。
17. 餌を切らさないように運ぶため、ばら積みではなく紙袋で運んだ。東日本大震災のとき、飼料工場が被災したので、他工場で製造した飼料を運んだ。
18. 生産者への支援としては、斃死家畜の運び出しが大きい。豚舎からの家畜の移動などもあった。被災後の改修のための支援もある。

19. 2020年の台風10号では、生産者が被災施設を改修するための補助事業の申請にあたり、宮崎県への申請書作成を支援した。
20. 台風10号では、採卵鶏の農場で、発電機は動いたがブレーカーが動かず、換気扇がとまり、10.5万羽が死んだ。飼料メーカーは総出で、月曜から金曜日まで死鳥の取り出しを手伝った。
21. 南九州市の例では、自家発電機が動かず、ブロイラー2.5万羽が死んだ。これはグループ会社により1日で始末できた。
22. 南九州市の別の例では、ウィンドレス鶏舎で発電機は動いていたが、2時間ごとの給油が必要で、継続運転したため2日目にラジエータが壊れ、2時間停電となった。この2時間の停電で、採卵鶏1.5万羽が死んだ。同じく死鳥の取り出しを支援した。
23. 宮崎県の例では、発電機がなかったため5万羽が死亡した。これはJAの全職員で片づけた。
24. 台風24号では、畜舎の屋根・壁、堆肥舎が被害を受け、倒木で電線がやられ、道路が不通となった。発電機のリースもあったが、需要が殺到し、近所では手に入らず、順番待ちとなった。電気関係の被害では、大変な経験をさせられた。

③ 災害後の対策

25. 新鶏舎を建設するにあたり、様々なメーカーの耐震構造を検討し、委託する企業を選定した。次の地震に耐えうることを最重視した。
26. 落雷により、自家発電できなくなり、九電からの電気も止まり、停電は5時間に及んだことがあった。これにより3万羽が死んだ。ほとんど一瞬であった。これを機に、自家発電を必ず機能させるため、バックアップ用の自家発電機を入れることにした。
27. 緊急災害時には突発的な事故が発生する。緊急連絡網が必要である。当時、災害対策室のような部署を作っていなかったため、現状を誰に聞けばよいか分からず、情報が錯綜した。災害緊急対策室に情報は全て集めることにした。誰が責任者となるかを決め、連絡網を整備し、流れ図に電話番号を入れ、誰にでもわかるようにした。
28. 45件の補助金申請書（Alic向け）を作成した時には、土日返上で、基金協会の事務所に寝袋を持ち込んで働いた。
29. 熊本県基金協会は、私の意志で商系畜産農家の災害対策本部を設置し、情報収集、行政・上部団体への報告（日報）、県連合会等と協調による国への陳情、会員への情報提供を行った。国の事業（Alic）、県単独事業、既存事業による支援措置など、基金協会が事業主体となる各種事業のとりまとめ・申請を行った。複雑な事務処理だった。
30. 熊本県は国の事業で対応できない部分（死廃畜処分、飼養管理支援、雛導入）を県単独事業で実施した。市町村は農業用施設・機械の再建修理などを支援した。復興の決め手は、市町村が窓口となった経営体育成支援事業で、畜舎の再建には国、県、市町村から9割を補助した。
31. 鹿児島県では、Alicの申請窓口は基金協会なので、申請書に添付する証拠書類の収集に苦労した。国の事業では、保険金が出た再建費は対象外となるのに対し、Alicは保険金支払いの有無にかかわらず、助成金を支給するという違いがあった。再建に差はないので、保険に加入すればその分は除外するなど、統一すべきと思う。
32. 罹災証明書を得るために、震災後5日目から写真を撮りまくった。これをもとに震災後1.5カ月で申請書を市に提出することができた。写真をもとに市に説明すると、被害を認識し、実情を理解してもらえた。市に説明後、書類を作成し、市とのヒアリングの中で決定し、受理してもらった。

④ 今後の改善点

33. 養鶏は電気頼みなので、発電機のバックアップは非常に重要と思う。発電機1台で対応するのは危険である。何台かに分けるのが良い。また2時間ごとに給油する必要があるため、燃料確保の問題がある。消防法の規程で、燃料の備蓄はできない。非常時に備えるので、畜産業の場合の規程の緩和が必要と思う。

34. 保険への加入について、これまでの常識を変える必要があると思う。国、県の緊急対策はすぐに手当てされるものではないので、基礎的な保険には必ず加入すべきである。
35. 連絡体制を整え、出勤・退勤時間を記録し、人が臨機応変に対応できるようにすることが重要である。また災害対応に当たって、事前の注意喚起が重要である。
36. 自家発電施設が重要なので、準備していない農場には、自家発電の整備を進めたい。
37. 発電機のニーズは高いので、Alic 以外の事業でも対応できるようにしてもらいたい。
38. 災害の増に応じ、保険の掛け金が相当上がってきている。保険をかけざるを得ないのに、保険料が1割増となったケースもある。今後は施設・機材100%に保険を掛けられないかもしれないと、危機感を持っている。保険のあり方は経営面で大きい。補助事業で支援いただいているが、支援を保険にも拡大してもらえればと思う。
39. 災害復旧はスピード感が大事なので、復旧に向けた制度を熟知した人が必要である。
40. 生産者が罹災証明書を申請する場合、モデル的なものを例示してもらいたい。
41. 罹災証明書は市町村が発行するが、緊急事態では提出後書き直しが必要なことがある。市町村が罹災証明書を再発行してくれればよいと思う。また発電機のバックアップは補助対象にならない。バックアップの発電機は重要なので、これを含めて補助対象として採択してほしい。
42. マニュアルに災害時対応の関係組織の役割分担が記載されていれば便利と思う。
43. 災害時に基金協会には災害情報が入ってこない。県や市町村には大量の情報が流れ、飼料メーカーは電話で生産者から情報を得ている。情報の取りまとめが明確になり、必要なところに情報が伝わるようになれば良いと思う。
44. 国や Alic による再建への支援事業への申請につき、次から次に新たな書類を求められる。申請書類が一本化されれば、やりやすくなる。
45. 停電期間中の発電機リース料の補助につき、九電と交渉して停電時間帯のデータを出してもらったが、これを生産者がやり、ネットで見るように促すのは生産者にとって酷である。基金協会でも対応できるように、マニュアルに記載してもらいたい。
46. マニュアルには、生産者がいざというときにどのような対策をとるべきか、基本事項や対応の流れについて、自然災害での対応事例、問題点の解決事例など、参考となるケースを拾い出し、まとめてはどうか。なぜ発生したのか、どうすればよいのか、分かるように書いてほしい。
47. 飼料メーカーは会社を挙げて現場へ人を派遣し、被災した農場へ入り込んで、水道、停電、死鳥の搬出など、いろいろな作業に頑張ってくれた。しかし商系はあまり表に出ない。畜産生産の半分は商系なのに、その支援が表に見えないのは PR 不足としか言いようがない。もっと PR すべきと思う。

3. 3 第3回ワークショップ（宮城会場）

<p>1 全日畜ワークショップ「東北地区」の概要紹介</p> <p>◎ 宮城会場（集会型ワークショップ）</p> <p>開催日 令和2年11月30日（月曜日） 13:00 ～ 16:00 会場 ホテルメルパルク仙台 5階「リアン」（仙台市宮城野区）</p> <p>◎ 岩手県岩泉町会場（訪問型ワークショップ）</p> <p>開催日 令和2年11月26日（木曜日） 9:30 ～ 15:00 会場 岩泉町役場ほか</p> <p>2 H23東日本大震災、H28台風10号、R1台風19号等について意見交換</p>		
	<p>宮城県の畜産団体</p> <p>宮城県基金協会 常務理事 山田 稲生 様</p> <p>（宮城県下の状況報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災の激しい揺れを震源地で体験 ・農林水産関係の被害額は1兆2,952億円 ・石巻市の鮫川の津波最大波は8.6m ・大震災・不足事態への対応ポイントを提案
	<p>青森県の畜産団体</p> <p>青森県基金協会 常務理事 高橋 邦夫 様</p> <p>（青森県下の状況報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・八戸グレンターミナルを抱える青森からの報告 ・八戸市は震度5強、津波の高さは6.2m ・農林水産部所管の被害額は281億円 ・心得①日頃からの備え、②自主防衛の重要性
	<p>本調査の調査専門員</p> <p>全日畜 専門員 松原 英治 様</p> <p>（他地区の調査概要報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉会場、熊本会場、岩泉会場の概要報告 ・災害前、災害時、災害後の対応、今後の改善点 ・「災害は起こる」この考え方にたつ ・すべてに対応せず壊れても直せばいいものは後
	<p>岩泉町の行政部局</p> <p>岩泉町 防災対策室長 佐々木 久幸 様</p> <p>（H28年の台風10号災害報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・行政部局で防災対策を担った経験からの報告 ・随所で東日本大震災の教訓が活かされた ・立地上、雪害等で一時的に孤立を経験する地域 ・集落毎で「結」が機能した自治組織は頼もしい
	<p>岩泉町の行政部局</p> <p>岩泉町 農業委員会副主査 八重樫 泰長 様</p> <p>（H28年の台風10号災害報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地域における農業災害についての報告 ・岩泉は中山間地帯で土石流等で道路が寸断 ・自衛隊のバイク隊が地域間の連絡に活躍 ・復興は道路の回復と河川の改修・改良から
	<p>岩泉町の行政部局</p> <p>岩泉町 畜産振興室長 加藤 康二 様</p> <p>（H28年の台風10号災害報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地域における畜産関係被害についての報告 ・岩泉乳業が被災し再開に1年を要した ・発電機を融通しあって搾乳を続けた ・町営の牧場と飼料メーカーから乾牧草の支援
	<p>岩泉町の建設会社</p> <p>町内建設会社 技術参与 中野 照市 様</p> <p>（H28年の台風10号災害報告）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の公共インフラの被害状況と復興状況 ・主要河川や幹線道路を守る砂防施設が建設中 ・道路が寸断し物資は唯一確保した道路に集中 ・現地はまだまだ復興途中にある

図 3.3 ワークショップ「宮城会場」のプログラム

令和2年11月30日(月)、宮城県仙台市のホテル「メルパルク仙台」において、「全日畜ワークショップ宮城会場」を開催した。

本ワークショップでは、「自然災害に強い畜産経営を目指して」と題し、東北地方で発生した東日本大地震や近年多発する台風、豪雨災害について、被災した県の畜産関係者等を招き、生産現場の実態等について発表・意見交換を行い、安定した畜産経営の継続に資することを目的としており、参集範囲は、基金協会、検討委員会委員等で、参加者数は10名であった。

本ワークショップは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大期であったため、生産者の参加が難しく、限られた人数での開催となった。

ワークショップは、コメンテーターとして、検討委員会委員長の元青森県上北地域県民局長の丸山幸悦氏、元農水省 畜産経営研究室長の関澤晋朗氏及び(一社)千葉県配合飼料価格安定基金協会常務理事の瓦井哲夫氏を招き、意見交換の場で意見やアドバイスをいただいた。

第一部では、(一社)宮城県配合飼料価格安定基金協会常務理事の山田稲生氏、(一社)青森県配合飼料価格安定基金協会常務理事の高橋邦夫氏から、東日本大震災の被害状況とその対応について話題提供いただき、今回資料参加となった福島県については、事務局から資料を説明した。また全日畜の松原専門員から千葉県、熊本県のワークショップの意見集約結果及び岩手県岩泉町の災害状況調査結果について報告した。

後半の第二部は、第一部の話題提供をさらに深めるため、検討委員会の委員から質疑、感想等を述べていただくとともに、参加者を交えた意見交換を行った。



写真 3-7 山田氏から発表



写真 3-8 コロナ禍で間隔開けて意見交換



写真 3-9 意見交換を終えた発表者等

ワークショップの発表者の発表のポイントと意見交換の内容は以下のとおりである。

話題提供者の発表

山田稲生 氏 (宮城県配合飼料価格安定基金協会常務理事)

- 宮城県の畜産の概況について、畜種別の畜産農家戸数、飼養頭羽数、畜産物生産量、畜産物生産額及び全国的に見た各畜種ごとの頭羽数などのシェア等について説明。
- 東日本大震災における宮城県の被災状況は、令和2年11月現在、死者9,543名、行方不明1,216名、被害額9兆968億円であった。
- 農林水産関係の被害状況は、1兆2,952億円で、うち畜産関係被害額は約50億円であった。その内訳は、畜産施設関連等被害約34億円、家畜等被害約7億円であった。
- 畜産施設被害(畜舎等、食肉市場、家畜市場、乳業施設)、家畜被害、畜産生産物(生乳廃棄、食肉出荷制限、卵の廃棄)、自給飼料(放射性物資汚染)等畜産関係被害の概要を説明。
- 畜産関係被害への対応状況として、①相談窓口の設置し、被災家畜、持ち主不明家畜の処理等々、さまざまな課題があるなかで、多数の部局と調整に当たっていること、②畜種別の被災状況とその対応の詳細について、特に、福島原発の事故に伴う放射性物質の対応が大変であることなどの説明。
- 東日本大震災は、大規模地震・津波・原発事故と複合的・壊滅的被害であった。地震による畜産被害では、電気・水道等のライフラインへの甚大な被害、精油所の被害に

- よる燃料供給の遮断、飼料・水の無給与または制限給与による大幅に畜産物生産の減少、用水の遮断による畜舎等の衛生管理の悪化等が生じた。
- 今後の大震災・不測事態への対応としては、生産現場における①畜舎等の強度の再点検、②飼料備蓄、飲水の確保体制確立、③発電機など動力源と燃料の確保、④飼料自給率の向上・飼料米の利活用、⑤非常時の家畜飼養管理の再検討などが重要である。
 - 組織体制としては、①燃料の確保、停電時の情報連絡体制、②給水システムの検討、③飼料等の流通システムの再構築などがポイントである。
 - 平成 29 年度に第 11 回全国和牛能力共進会全国大会を無事成功させた。平成 23 年の大地震から、復興を目指して県民一体となって頑張ってきて、全国大会を成功させたことは、復興のエネルギーの一つだったと感じている。

高橋邦夫 氏（青森県配合飼料価格安定基金協会常務理事）

- 東日本大震災における青森県の被害状況とその対応について説明。被害額は、青森県全体で 1,341 億円。その内、農林水産部関係は、281 億円であった。
- 畜産関係の被害は、家畜の被害が豚 4,000 万円、採卵鶏 1 億 1,300 万円、畜産物の被害が生乳 1 億 200 万円、鶏卵 100 万円ほどで、計 2 億 5,700 万円に上る。
- 畜舎等の利用施設の被害は 3 億 6,200 万円ほどに上る。
- 被害の特徴は、ライフラインの寸断、物流網の寸断、死亡家畜からの放射性物質の検出であった。
- 放射性物質により汚染された稲わらを給与した肥育牛が出荷・流通したことを受け、汚染稲わらの流通実態の調査、牛肉の全頭調査が実施された。
- 牛肉の風評被害に対する損害賠償を東電に請求した。
- 平成 25 年 3 月に青森県独自の「地域防災心得書」を公表した。心得書では、災害発生時における地域の住民同士の助け合いによる被害の軽減を図ることが重要であるとしている。
- 青森県の県南地方では、豪雪の被害による停電、倒木による進入路の確保が難しい事態も想定され、「心得 1」に「日頃からの備えが必要」としていることから、災害時の①停電、断水、②畜舎の倒壊・損壊、③配合飼料の入手及び④燃料（軽油・重油など）の入手にどう対処するかについて、地域の関係者、配合飼料メーカーと話し合い、常に備えておくことが必要と考えている。

松田秀樹 氏（福島県配合飼料価格安定基金協会常務理事）書類参加につき事務局説明

- 福島県庁の担当部署からの「平成 23 年度以降の自然災害による畜産関係（家畜・施設）の被害状況」の情報提供に基づき、豪雪、高温、豪雨、台風などによる 10 年間の県下の畜産関係被害状況を報告。
- 東京電力福島第一原子力発電所事故については、自然災害ではなく人災との判断をされていることから、参考として、警戒区域と計画的避難区域における家畜の処分頭数の情報のみ報告。損害賠償請求（風評被害含む）については、当初、関係する 17 道県（汚染稲わら関連）の基金協会の代表が福島に集まって、講師に招いた JA 福島から「損害賠償請求の方法（福島モデル）」を説明してもらって研修したほか、東京電力への要請（審査のスピートアップ、年内支払い等）を全日畜傘下で取り組んだこと、風評被害については畜産物の安全性をアピールする諸活動等に参加したことの紹介。
- 令和元年の台風 19 号の被災状況について、基金協会が養鶏経営者 3 社から聞き取りした調査結果を報告。サンプルは 3 件と少ないが、一部県境を越えた宮城県側に所在の農場の被害が大きかったこと、また、被災後の公共インフラ等の復旧スピードが遅いと指摘があること等を報告。

松原英治 氏（全日畜専門員）

- 千葉県及び熊本県におけるワークショップの開催結果につき、参加者の事例報告と意見交換を踏まえて、①災害前の対策、②災害時の対策、③災害後の対策及び④今後の改善点の4点に分けて整理した資料に基づき報告。
- 岩手県岩泉町の現地調査結果についても、同様に4点に分けて整理し、報告。

意見交換

委員：宮城県における震災時の斃死家畜の処理はどうしたのか。

宮城県：青森県と事前協議し、青森県へ運んで処理してもらった。不便はなかった。現地で埋めたものもある。化製処理について、広域的に連携するシステムを東北5県で構築している。

委員：北陸地方から鳥インフルエンザの死鳥が知らないうちに青森県へ運び込まれ、処理されたことがあり、怖い経験をした。そのような苦労はなかったか。

宮城県：苦労はなく、お世話になった。青森県と群馬県へ運んで処理してもらった。病気の出たところで処分するのが原則だが、迷惑施設扱いされる。

委員：災害対策としてドローンが利用されている。近年では3次元で地形を把握し、土石流災害の危険地区も特定できるようだ。災害が多様化し、人々の認識も変化しているので、ドローンが災害時にどのように利用できるか、情報はなにか。

事務局：国交省河川局では、数年前から河川防災用のドローン利用を進めており、三次元データを得て河道の変化を把握する等の活動を行っている。ドローン利用技術は参加企業も増え、急速に技術開発が進み、解析経費も下がりつつある。ただし、県、市町村が自前の技術者でドローンを使いこなすのは難しいため、通常は専門業者に業務委託することになる。目的と求める成果が何かを明確にすれば、人力では手間がかかり、不正確となりやすい現地調査や分析をドローンで代替することは容易と思う。

委員：東日本大震災から10年経過しようとしているが、畜産に限らず、震災時には人がいくらいでも足りない状況となった。しかし民間会社を含め、組織がばらばらに動いたのでは、非効率で、限られた人的資源が有効に活かせない。そこで、大震災の時、組織間で役割分担できたのか、非常時の組織間での役割分担に係る協定書のようなものがあるのかどうか、伺いたい。

青森県：災害時の基本ルールとして、市町村が実態調査をして県に報告し、その後県が対応するという流れである。民間会社も同様で、まず市町村へ実態を報告し、市町村は県へ上げ、県の各部署が具体的に対応する。

宮城県：宮城県は知事をトップとする対策本部を立ち上げ、1日に2～3回、部署ごとに指示が下りるといふ調整システムができていた。しかし現場は様々なニーズがあり、円滑な対応は難しく、理想どおりには進まないのが実情である。民間との連携という面では、鳥インフルエンザや家畜感染症に対し、建設業界の支援が得られるようになった。農業・畜産生産者でも、建設業界との約束や協定により、非常時に支援してもらおうなど、ソフト面を含め役割分担について検討されている。

委員：組織間の調整を進める主体はできていないのか。

宮城県：できていない。

委員：災害時には現場対応に追われて、スムーズな協力関係ができない。このため、たとえば事前に飼料会社と生産者間で取り決めておけば、迅速な対応ができるのではと考えている。

委員：千葉県でも、BSE、大震災、放射能、台風などの被害を受けた。第1次の直接被害から、第2次ではインフラや流通の被害、第3次では生産を回復させるうえでの被害があった。大震災時の第3次被害として、風評被害は現実にあったのか。

宮城県：宮城県では風評被害はあまりなかった。福島県での風評被害が大きい。東京電力に風評被害の損害賠償を求め、103回目の請求をしているが、総額は320億円となる。枝肉価格が上がってきた中で、肉用牛の風評被害をどう評価するか難しい。韓国が水産物のカキの輸入を禁止しているなど、国際的な風評被害がある。

青森県：青森県では牛肉の全頭検査は今でも行っている。全国で足並みをそろえているようだが、この検査には多大な労力が割かれている。しかし大震災以降、国の基準値を超える牛肉は1頭も検出されていない。

委員：東京食肉市場では全頭検査をやめる方向と聞いているので、改善されると思う。高橋さんから地域自主防災の話があったが、商系、系統でバラバラに災害対応している。近年は畜産の経営規模が大きくなって、グループでの対応はあっても、地域防災の役割が小さくなっている印象である。

青森県：地域自主防災は農業で対応するというより、市町村単位で実施するというのが基本である。東日本大震災後、危機管理マニュアルが整備された。災害時に最優先すべきは、情報を共有して、各担当部署で対応するというものである。

委員：千葉県では飼料会社が顧客ごとに連絡し、情報を得ていたが、県庁には情報が入らなかった。行政的に迅速には動けないので、商系、系統の畜産グループごとの組織が必要と思う。飼料会社を通して情報が入る。松原さんの災害前、災害時、災害後、今後の改善点に区分したワークショップのまとめは分かりやすいが、畜種ごとに対応が異なる点があるので、それぞれの畜種で体系づけるまとめかたが良いと思う。

事務局：飼料会社は災害時に非常に活躍しているが、飼料工業会の本蔵さん、いかがか。

工業会：飼料会社には災害時のマニュアルはないが、まず顧客の安否確認をしている。次にたとえば水害の時にエサの供給や生産物の出荷が可能かどうか半日くらいかけて確認する。翌日はどこへ誰を派遣するか決めて、迅速に対応する。これはどこの飼料会社も実施している。顧客が複数の飼料会社と契約しているのであれば、飼料会社間で調整してもらう。応援が必要なときは本社または被災していない地区が対応する。飼料工業会が指導するのではなく、慣習として各飼料会社が行っている。工場が被災した時は、他の飼料会社でエサを供給できるように、危機管理部会を設置している。九州で口蹄疫が発生した時に実際に機能した。最近では従業員がコロナに感染し、出勤できないことがあったが、飼料の安定供給を使命としている。東日本大震災では鹿島市が被災し、東北へエサを出せなかったが、九州、北海道から供給したのがきっかけとなった。商系では、事業継続計画（BCP）の関係からも、飼料の安定供給に取り組み、実際に飼料会社間の調整を働きかけている。

委員：飼料会社の取組は顧客の生産者にも伝わっているのか。

工業会：営業を通じて、飼料会社はいざというときも飼料を安定的に届けると伝えている。飼料会社は最善の努力をする。実際に安定供給されたかどうかは、災害時の対応で見ていただける。

青森県：自然災害のほか、火災の問題がある。採卵鶏の生産者が火災を受け、取引先への鶏卵の出荷がストップしたが、養鶏協会の仲間が代わって取引先に卵を供給したという事例がある。同業者同士のつながりは重要である。

工業会：スマート農業の展示会では、ドローンの展示が非常に多かった。人吉での豪雨災害で、数日後には水没地域を表示する図面が発表されていたが、ドローンで作成されたものではないか。どの農場が大変な状況か、この図面で分かった。今後、災害対策へのドローンの利用が進むと思う。

工業会：高橋さんより青森県では災害発生時に建設業界から生産者へ発電機を貸与するという話があったが、どこで行われているのか。

青森県：六ヶ所村で、建設業界と酪農組合が協定を結び、非常時には搾乳用の発電機を建設業界が貸し出すとしている。

事務局：地震と水害では性質が異なり、地震は予期せず発生するが、台風は進路予想が出される。地震と台風の対応の違いはあるか。

青森県：県の災害対応では、地震の場合震度4以上で注意喚起、震度6以上で全員登庁という基準はある。台風では、注意喚起の情報を流すが、事後対応を重視している。災害時の人の動きに変わりはない。

委員：近年、自然災害の頻度が増し、規模も大きくなっている。大震災後10年になろうとしているが、まだ傷が癒えず、傷が深くなる場合もある。このJRA事業は意義のあるテーマで、願わくば2年間で終わるのではなく、作成されるマニュアルを土台として、何年かきざみで更新するようにしてもらいたい。NHKの東日本大震災の報道では、被災した当事者のその後の話をまとめているので、心が動かされる。経験者、当事者の話を入れて、まとめればよいものができると思う。青森県で鳥インフルエンザの対応マニュアルをまとめたが、事情を知らない関係部署はその意義が分からなかったが、総務省から出向していた課長が、宮崎県の同期の課長から情報を

得て、これがいかに重要か示したところ、雰囲気がからりと変わって、マニュアルが完成した。生々しい話が伝われば人は動くので、新しいものをつくるという意気込みで取り組んでほしい。飼料会社は自らの貢献に対し遠慮がちだが、胸を張ってPRしてほしい。宮城県の東電からの補償についても、引き続き取り組んでいただきたい。

3. 4 災害発生県における現地事例調査

2016年8月の台風10号や東日本大震災で大きな被害を出した岩手県岩泉町に出向き、畜産関連施設の損壊、町内の電気、水、道路などの被災状況とその対応について、岩泉町災害対策室長ほかから聞き取り、併せて、被災現場に出向き、被災と復興状況の現地調査を実施した。



写真 3.10 岩泉町役場での聞き取り 写真 3.11 意見交換を終えて町の防災担当と 写真 3.12 建設途中の「防災堰堤」

現地調査の結果を①災害前の対策、②災害時の対策、③災害後の対策、及び④今後の改善点に絞ってとりまとめると次のとおり。

① 災害前の対策

1. ハザードマップを作成し、平成 28 年 4 月に各世帯に配布した。その年の 8 月に期せずして台風災害にあった。初版では河川の浸水域がなく、土砂災害マップであった。
2. 大地震に備え、避難所での生活の維持や仮設住宅への入居までの流れはできていた。住民も内陸の自治会の避難所での炊き出しをやっており、支援の方法を覚えていた。台風 10 号のときも、比較的スムーズに炊き出しなどの住民の活動が行われた。地震の被害は海岸沿いの小本地区以外になかったが、このことで住民の防災意識は高まった。
3. 東日本大震災で小本地区に仮設住宅を設置したが、役目を果たしたので、平成 28 年度に取り壊す予定であった。ところがこの年に台風災害があったので、地震時に建設した仮設住宅のうち 2 ブロック分を内陸へ移転し、再利用した。迅速な対応ができた。
4. 除雪が遅れて孤立することがあるので、住民は 2～3 日分の食料を備蓄する習慣があった。
5. 平成 18 年に 6 町村が合併して、現在の岩泉町ができたが、5 つの旧町村の各々には支所を残し、小さな行政、自主防災組織が存続され、防災訓練も行われてきた。また各集落の結が機能しており、強い自治組織があった。
6. 自衛隊は災害当日の夜間に普代村に集結して拠点とし、翌朝には普代村から町内に入ってきてくれた。
7. 雪による停電に慣れているので、発電機を保有する農家は多い。また町が補助して、発電機の導入を推進した。

② 災害時の対策

8. 東北電力による電柱の新設、架線工事に時間がかかった。電柱は河川の道路沿いだったので、道路の崩壊により電柱が倒れ、流出した。ただし、東北電力は電源車を域内から集め、町内に配置してくれたので、送電しながら、まずは寸断した道路を開通させ、その後仮電柱の設

置、架線を復旧していった。最後に残ったところも、送電しながら電力を復旧した。完全に停電したのは2週間くらいである。役場の庁舎はすぐに復旧した。

9. 集落の結の機能がはたらき、備蓄した食料を持ち寄って、急場をしのいだので、町から各集落へ届けた食料は少なかった。
10. 岩泉は中山間地帯で、土石流、洪水流により、道路が寸断されていたので、自衛隊のバイク部隊が活躍した。バイク部隊のおかげで、町内の集落の全体を踏査できた。
11. 台風10号は3～4時間の豪雨の期間中、豪雨の場所が変わっていったため、水が来たという知らせが大量に入ってきた。このためチームを編成して、役割分担を明確にし、対応した。このことは訓練していた。
12. 災害時、メディアスクラム¹が生じ、大変だった。マスコミの影響力は大きく、支援にも結び付くので、班編成でマスコミに対応した。電話取材には応じず、時間を決めて情報を出すこととした。これは全国的な方向性である。県や関係機関との情報交換に対しては、マスコミとは別に1班をつくって対応した。
13. 岩泉乳業が被災したので、生乳を受け付けられなくなり、葛巻町や洋野町のコールドセンターで引き取ってもらうよう依頼した。酪農家32戸のうち、6戸は系統外だったが、すべての酪農家の生乳を葛巻町と洋野町へ振り分けた。
14. 発電機をもっていない酪農家に対して、地区ごとで発電機につなげるミルクカーを含めて発電機を融通し合い、搾乳を支援した。中には、牛を救うためバキュームカーで搾乳した人もいた。
15. 養豚農家は2戸あるが、同様にエサがなくなった。しかし、ちょうど町の牧場に近かったため、牧場のエサを融通したので助かった。
16. 明治飼糧(株)、岩手牧場、県の試験場などから、牧草ロール、チモシーの乾草が供給され、町で振り分けて生産者に配布した。ロール数は、明治飼糧の1,600個(32kg/ロール)をはじめ数千個に及んだので、公平に配分するのは大変だった。個別農家には運べないので、2カ所の集積場所を確保し、農家に取りに来るよう要請した。

③ 災害後の対策

17. 台風被害後、県により河川が水防法における水位周知河川に指定され、1,000年に1回の頻度の浸水域が設定されたので、2020年4月にハザードマップを改訂し、全戸に配布した。現在、河川工事を実施中で、令和4年に完了予定なので、工事後の状況に即して、令和5年に新版を作成予定である。
18. 台風災害の復興は2段階で実施している。最初は原状回復である。ほとんどの道路が寸断され、道路の開通がなければライフラインが復旧できないので、道路の原状回復が最重要課題だった。現在実施中の工事は原状回復も一部あるが、河川の改修、改良が主である。
19. 被害にあっても同じ土地に住み続けたいというのが住民の希望なので、役場としても意向を尊重する。今後は早期の呼びかけで迅速に避難するなど、ソフト面で住民を支えていく。
20. 台風災害について、タイムライン防災計画を作成済みである。

¹ 事件や事故が起こった際に、被害者や容疑者とその関係者に多数の取材陣がどっと押し寄せ、過熱した報道を行なうこと。集団的過熱取材ともいう。行き過ぎた取材行動によって取材対象者のプライバシーを侵害したり苦痛を与えたりするほか、無関係な一般市民にも影響が及ぶ場合があり、問題視されている。

21. 情報の伝達が重要である。このため IP 告知端末²（ピーちゃんねつ³）を整備し、町で貸し出し、配布している。気象庁などから警報が出ればすぐに流すシステムで、いつ避難するか、きっかけづくりとなる。
22. 発電機、暖房は町で整備し、3日間は過ごせるようにしている。「ピーちゃんねつ」は停電時には使用できないので、停電前までに必要な情報を提供することとしている。住民が登録すれば受信できるメールシステムを構築しており、スマホや携帯があれば受信できる。
23. 町内には指定避難所が 52カ所ある。このすべてにカセットガス式発電機を備えており、自治体で保管している。町からは単に保管するだけでなく、何かあったときには使用するよう勧めている。発電量は携帯電話の充電や、照明程度である。灯油、軽油を燃料とする発電機では、長期保管の場合灯油、軽油が劣化するので、管理しにくいいため、カセットガス式とした。
24. 補助事業の手続きは、系統農家は農協が行い、系統以外の農家は町で実施した。

④ 今後の改善点

25. 今後とも、もとの岩泉町を含め、合併前の旧 6 地区の自主防災を強化していく。
26. 人間は正常性バイアス⁴がはたらき、心理的に安心するほうへ向かう。災害後に 1,000 年に 1 度の規模の災害だったと報道されるが、災害時にはそれには気づかない。災害は起きないではなく、起きるという考え方に、自分を含め全国的に転換する必要があると感じている。
27. 岩手県では、メディアスクラムを避けるため、マスコミ向けの情報の自動配信を行う方向で進めており、まだできていないが、マスコミと協定を結ぶ予定である。

² IP ネットワーク（Internet Protocol。ここでは組織内で完結したネットワークをいう）を用いて高品質な音声伝送する、告知放送送信機。

（NEC マグナスコミュニケーションズ株式会社）

IP 告知放送「安心おしらせシステム」は、家庭や公共施設などに置かれた端末に地域情報や緊急情報などを音声で告知するシステム。端末には無線 LAN アクセスポイントが搭載されているので、専用アプリをインストールしたタブレット端末に、音声と連動した情報を文字や画像で表示させることもできる。端末からの通知・通報や、告知した内容に対する端末からの応答も確認できる。

（TOA 株式会社）

マルチキャスト方式にて、一斉もしくは特定のグループに対し告知放送を行う。ユニキャスト方式を利用することで告知端末ごとの放送も可能である。IPv4、IPv6 に対応しており、利用中のネットワークに応じてシステムを組むことができる。

³ 岩泉町から、町内の各家庭にレンタル（無料）されている、電話型の IP 端末（町内のみ使用可）。岩泉町内のピーちゃん端末どうしで、無料で会話（テレビ電話）ができる。町や、学校、公共施設からお知らせや、イベントなどの動画が配信される。子機は有料（4,700 円）で、行政情報室で予約注文を受け付けている。緊急時には、災害の情報、非常時にはサイレンが鳴り避難指示などが流れる。

⁴ 認知バイアスの一種。社会心理学、災害心理学などで使用されている心理学用語で、自分にとって都合の悪い情報を無視したり、過小評価したりしてしまう人の特性のこと。

3. 5 事例収集

本事業では、ワークショップや現地調査を通じて、工夫した事前の対策により被災を軽減できた事例や、被災の教訓を生かした防災対策を講じた事例を収集する。

今年度は、コロナ禍で多くの畜産経営者に集まっていただくことが出来なかったが、ワークショップの場で、経営概要、被災状況、被災から学んだ教訓、国や県など行政からの支援状況及び行政などへの要望等を発表した経営体から5事例を収集した。

表 3.1 に経営概要と事例紹介のポイントを示す。また、各事例の詳細は、付属書2に掲載する。収集した5事例の概要は次のとおりである。

(1) 高橋憲二（酪農経産牛 96 頭）

台風 15 号により、倉庫や堆肥舎の屋根が飛んだ。5 日間の停電及び断水があったが、発電機の出力は 150kVA を設置していたことから、停電時に東電から切り替えができるように配電し、エサのミキサー用に毎日使い、非常時にも対応できるようにしていたので、搾乳はできた。しかし、クーラーステーションの停電で、乳を廃棄せざるを得なかった。容量に余裕を持った自家発電機の装備は、被災を軽減できた最大の要因である。被害額は莫大だったが、積立基金により自分が廃棄したものは補償された。牧場の被害額は 2 億円あり、補償により支払ってもらった。

(2) 北見則弘（母豚 1, 100 頭）

台風 15 号で豚舎の屋根が飛び、母豚 35 頭が死亡した。倒木などで進入路が確保できず、農場に入れず、到着するまでに 1.5 時間かかった。被災から学んだことは、①複数の進入路の確保が必要なこと、②緊急時のための宿泊施設を農場に装備しておく必要があること、③養豚団地に 6 経営体入っており、協力して復旧に対処する事の重要性を学んだこと、及び④災害に強い畜産とは、災害に備えることで、すべてに対応しようとせず、壊れても直せばよいという気構えで、最も重要なものを守るために対応すべきこと等である。

(3) 林 共和（採卵鶏 288 千羽）

台風 15 号による停電で、① 6 日齢の育雛舎では、自家発電機の稼働に失敗し、雛が 300 羽死亡、②成鶏舎では、旧式発電機の連続運転による停止で酸欠状態となり、1 棟 36, 000 羽中 12, 000 羽が死亡、3 棟で計 36, 000 羽が死亡、③産卵が低下し、6 割がひび卵、破卵などで、4 割しかとれず、注文に応えられず、キューピーは B 卵ですら受けてくれなかったこと、④停電による発酵施設の停止により鶏ふん処理不能、などの多大な被害を出した。

被災から学んだことは、①発電機は予備を装備しておく必要があること、②出力の 6 割程度で運転可能な大きな容量の発電機の装備が必要なこと、③発電機の燃料の貯留が必要なこと等である。また、災害復旧に当たっては、地域の仲間との連携が必要である。

(4) 緒方 康幸 氏（採卵鶏 750 千羽）

熊本地震の被害は甚大で、10 棟の成鶏舎のうち築 20 年の古い鶏舎 4 棟が全壊した。新鶏舎 6 棟はかろうじて倒壊を免れ、ライフラインは生き残り、給餌、水やり、電気供給ができた。被害は 4 棟合わせて 92, 000 羽であった。

2020 年 6 月には、分場において落雷の被害があった。積乱雲による大雨時で、制御基板に落雷し、自家発電ができなくなった。倒木で電線が切断され、九電の電力網から電気が供給されなくなり、2 次電源である非常用電源も使用できず、停電は 5 時間に及んだ。これにより 3 万羽が死んだ。

災害から学んだことは、被災時は、人的、物的資源の投入も含め地域連携による復旧が大切なことである。被災後の対策としては、①自家発電を必ず機能させるため、バックアップ用の自家発電

機を入れたこと、③災害緊急対策室に情報は全て集めることにして、誰が責任者となるかを決め、連絡網を整備し、流れ図に電話番号を入れ、誰にでもわかるようにしたことなどである。

(5) 長友 浩人 氏 (養豚母豚 127 頭)

農場が山上にあるので、台風 24 号により豚舎の屋根という屋根が吹き飛んだ。豚には影響がなかったものの、堆肥舎や浄化槽の屋根も飛んだので、中の機械が水浸しとなり、漏電し、停電となった。被害額は 660 万円であった。今年の台風 10 号 (2020 年 9 月 5～6 日) では、堆肥舎の屋根が全滅し、堆肥舎の攪拌機に落雷があり、2,100 万円の損害となった。浄化槽も被害を受けた。豚の死亡はなかったものの、ふん尿からのガスが溜まり、対応には 2 週間かかった。現時点でも、まだ復旧に至っていない。この台風による被害総額は 3,000 万円である。

被災後の復旧では、建屋、車両などへの保険に加入していたことが有効であった。但し、度重なる災害発生で保険料が高騰し、経営を圧迫することが懸念される。

表 3.1 自然災害に強い畜産経営の実現調査事業（事例調査リスト 5 事例）

その1

NO	地域区分	県名等	畜種	経営体の名称	経営体の代表者等	経営の概要	事例紹介のポイント (15号)
1		千葉県	養鶏 (採卵鶏)	(株) サンファーム	代表取締役 林 共和	<p>1. 農場所在地：千葉県匝瑳市野手1450-2 2. 飼養規模：採卵鶏成鶏 288千羽 3. 労働力：15名（常勤役員等 3名、雇用12名、うち外国人5名） 4. 経営の特徴： ①耕畜一体の循環型農業を通じて安心・安全にこだわった卵の生産。 ②地域ぐるみで飼料米や休耕地を活用した畜産クラスター体制。 ③乗境と調和した鶏にも人も優しい最新システムシステムを整備。 ④吟味された原料を配合した自家配合飼料供与による卵生産。</p>	<p>1. 経験した被災名：令和元年度房総半島台風（15号） 2. 被災状況 ①6日齢の育雛舎では、自家発電機の稼働に失敗し、雛が300羽死亡。 ②成鶏舎では、旧式発電機の連続運転による停止で酸欠状態となり、1棟36,000羽中12,000羽が死亡。9棟で計36,000羽が死亡。 ③直売所は2週間の停電が続き、冷蔵していた商品が全て廃棄処分となった。 ④産卵が低下し、6割がひび卵、破卵などで、4割しかとれなかった。注文も応えられず、キューピーはB卵ですら受けてくれなかった。 ⑤堆肥舎の発酵装置が停電でダウンして使用不能となり、鶏糞を腐敗させた状態となった。 3. 被災から学んだ教訓 ①発電機は予備を準備しておく必要がある。出力の6割程度で運転可能な大きな容量の発電機を準備しておく必要がある。 ②災害に備えた発電機の燃料の貯留が必要である。 ③養鶏部会のグループラインには助けられた。仲間同士の協力がなければ被災に立ち向かえない。 4. 国・県等の支援の状況等 ①災害支援では、3回支援が行われ、当場は2回の支援を要請した。5台の発電機が導入された。 5. 要望等 ①農業協会の養鶏部会や全鶏会議、日鶏連などへ情報を預けて、そこから関係機関へ連絡してもらえたい。生産者から全鶏会議、日鶏連などへ情報をお願いしたい。</p>
2	関東・甲越	千葉県	養豚 養豚	(有) 北見畜産	代表取締役 北見 則弘	<p>1. 農場所在地：千葉県匝瑳市須賀谷1339-11 2. 飼養規模：乳牛150頭（経産牛 96頭、育成牛 54頭） 3. 労働力：11名（経営主、妻、長男、長女、従業員 7名）</p>	<p>1. 経験した被災名：令和元年度房総半島台風（15号） 2. 被災状況 ①豚舎の屋根が飛ばされた。 ②母豚は24頭死亡。分娩舎では11頭の母豚が死亡したが子豚は助かった。 ③停電は2日間。復旧作業で自分の体調を崩した。 ④倒木で農場まで行く道が寸断し3〜4日続いた。 3. 被災から学んだ教訓 ①災害時は、豚舎は修復可能であるが、家畜を死なせて元も子もない。災害時は、家畜の救済を第一に考えるべき。 ②農場への進入路は複数を用意しておく必要がある。 ③停電で扇風機が稼働せず高温で豚が死亡。自家発電機の整備が必要。 ④災害に強い畜舎とは、災害に備えることで、全てに対応しようとせず、壊れても直せばよいという気構えで、最も重要なものを守るために対応すべき。 ⑤養豚団地に6経営体入っており、協力して復旧に対処する事の重要性を学んだ。 5. 要望等 ①経営規模は様々で、お金のない人は保障に入れない。中小の皆さんの災害対策を考えるべき。中小の皆さんがいてこそ、地域の活性化につながる。 ②日本を守るためには、小さい集落単位で動くしかない。小さい単位で動ける体制、協力体制、これができるかという点と、ダメと思う。 ③マニュアルについては、何か災害にしようとする、農家は構えてやらぬ。分かっている状態が重要である。紙に書いて備え付けようとしても無理。</p>
3		千葉県	酪農	(有) 高秀牧場	代表取締役 高橋 憲二		<p>1. 経験した被災名：令和元年度房総半島台風（15号） 2. 被災状況 ①停電（5日間）。自宅の屋根、壁が損壊。牛舎の堆肥舎、倉庫、屋根、壁が損壊。 ②水道断水（5日間）、生乳一日分廃棄。乗用車ガラス破損。 ③千葉県内の牛乳処理工場が被災し、生乳を廃棄。県外に出すことにしたが、4〜5日を要した。 ④携帯電話、ラインが5日間つながらなくなった。通信インフラの切断で外部との連絡が途絶えた。</p>

NO	地域区分	県名等	畜種	経営体の名称	経営体の代表者等	経営の概要	事例紹介のポイント
3	関東・甲越	千葉県	酪農	(有) 高秀牧場	代表取締役 高橋 憲二	<p>4. 経営の特徴： ①牛群検定に裏づけされた高い飼養技術 ②耕種農家との連携による飼料自給率の向上 ③循環型酪農経営の実践 ④チーズ製造へのチャレンレンジ（6次産業）</p>	<p>3. 被災から学んだ教訓 ①自家発電機は150KVAの容量のものを装備しており、施設全体では40KVAで足りるので、余裕をもって搾乳など機械を稼働させることができた。自家発電機の装備は必須。 ②被災額は莫大であったが、積立基金による補償があった。災害に備えた共済などの保険に加入は必須。 ③災害時は、酪農家同士の助け合いが重要。非常時への備えと危機管理の徹底が重要。 4. 国・県等の支援の状況等 ①強い農業担い手づくり総合支援交付金（被災農業者支援型）にて要望。調査票、見積書等を添付し申請。 5. 要望等 ①提出書類が多く、交付金申請までにかかなりの時間を要した。書類の簡素化と迅速な対応が必要。 ②発電機は必需品であり、購入又はリースで整備するための国等からの支援が必要。</p>
4	九州	熊本県	養鶏（採卵鶏）	(株) 肥後ポーターリー	代表取締役 馬場 昭人	<p>1. 農場所在地：福岡県八女市本町202-41 2. 飼養規模：成鶏飼養羽数は75万羽 3. 労働力：平成30年3月末現在 馬場飼料株式会社 128名（正社員99名、パート29名） トップ卵株式会社 38名（正社員12名、パート21名） 株式会社肥後ポーター 85名（正社員67名、パート18名） グループ計 246名（正社員178名、パート68名） 4. 経営の特徴： ①飼料販売、鶏卵、豚肉の生産、販売、加工まで手掛ける。 ②日本卵業協会鶏卵GPセンターHACCP認証取得（八女エッグセンター、幾久富エッグセンター）</p>	<p>1. 経験した被災名：2016年4月の熊本地震により幾久富農場が被災及び2016年6月の落雷被害 2. 被災状況 ①10棟の成鶏舎のうち4棟が全壊。鶏舎は建設後20年が経過しており、建て替えを検討中であった。古い鶏舎が全壊。 ②4棟合せて、95,000羽の成鶏が死亡。 ③新鶏舎は、かろうじて倒壊は免れたが、80mの鶏舎はうねりが生じて改修が必要な状況。 ④落雷被害では、制御基板に落雷、倒木で九電の電力供給が受けられない状況で、停電が5時間に及んだ。停電により、30,000羽の成鶏が死亡。 3. 被災から学んだ教訓 ①被災時は、人的、物的資源の投入も含め地域連携による復旧が大切。 ②タイムラプスイン防災の確立と災害時の緊急連絡体制づくりが必要。 4. 国・県等の支援の状況等 ①国5割、県・市4割の補助金を得て、鶏舎など普及作業を開始。 5. 要望等 ①災害復旧はスピード感が大事なので、復旧に向けた制度を熟知した人の配置が必要。</p>
5	九州	宮崎県	養豚	(有) レクスト	代表取締役 長友 浩人	<p>1. 飼養規模：母豚127頭（肥育豚22,000頭） 2. 農場：宮崎県えびの市の標高730mの高原に位置する。 3. 労働力：29名</p>	<p>1. 経験した被災名：2018年9月の台風24号及び2020年9月の台風10号による被災 2. 被災状況 ①台風24号では、豚舎の屋根が飛ばされ、堆肥舎や浄化槽の屋根も飛ばされた。機械の浸水、漏電、停電などで被害総額660万円であった。 ②台風10号では、堆肥舎の屋根が全滅し、堆肥舎の糞料機に落雷があり、2,100万円損害となった。 ③台風10号では、浄化槽も被害を受け、ガスが溜まり、対応に2週間を要した。堆肥舎と浄化槽の被害総額は、3,000万円になった。 3. 被災から学んだ教訓 ①災害保険に加入していたので、保険金による災害復旧ができた。度重なる災害で保険料が上がる問題が生じているが、災害保険加入は必須。 ②自家発電機の導入は必須。今回、停電に備え、自家発電機の導入をした。 4. 国・県等の支援の状況等 ①国からの5割補助に加え、県からの1/2補助などがあった。 5. 要望等 ①被災後、復興をスムーズにやるための、資金、資材の調達が必要。全て経営者がやるのではなく、一緒にやってくれる支援者が必要。 ②国、県などから支援は頂いているが、災害保険料が上がっており、支援を保険にも拡大して欲しい。</p>

4. 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会

本事業では、学識経験者や畜産経営者から成る「自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会」（検討委員会）を設置し、事業の効率的かつ円滑な推進に関する検討、調査の実施方法や調査により明らかになった課題等の検討を行うとともに、最終年度の事業の自己評価を検証することを目的としている。検討委員会は年に2回開催する予定である。

検討委員会は、表 5.1 に示すメンバーで構成される。

表 5.1 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会のメンバー

役職等	氏名	区分	所属等	備考
委員長	丸井 幸悦 (まるい こうえつ)	学識経験者 (青森県)	元 青森県 上北地域県民局 局長	
委員	岡野 和夫 (おかの かずお)	学識経験者 (東京都)	一般社団法人 日本草地畜産種子協会 参与	
	岡田 望 (おかだ のぞみ)	学識経験者 (千葉県)	公益社団法人 千葉県畜産協会 専務理事	
	関澤 音朗 (せきざわ じろう)	学識経験者 (埼玉県)	元 農林水産省 中央農業総合研究センター 畜産経営研究室長	
	松本 道夫 (まつもと みちお)	学識経験者 (熊本県)	一般社団法人 熊本県配合飼料価格安定基金協会 理事長	
	瓦井 哲夫 (かわらい てつお)	学識経験者 (千葉県)	一般社団法人 千葉県配合飼料価格安定基金協会 常務理事	
	下山 正大 (しもやま まさひろ)	畜産経営者 (千葉県)	有限会社 下山農場 代表取締役 (養豚経営)	
	瀧奥 拓二郎 (たきおく たくじろう)	畜産経営者 (広島県)	農事組合法人 萩原ハイランドファーム 代表理事 (酪農経営)	
	森山 淳也 (もりやま じゅんや)	飼料会社 (北海道)	雪印種苗株式会社 事業企画室 兼 北海道統括支店 担当部長	
	竹中 一展 (たけなか かずのぶ)	飼料会社 (茨城県)	中部飼料株式会社 鹿島工場 営業課長	

4. 1 令和2年度第1回検討委員会

令和2年8月5日(水)、第1回の検討委員会を機械振興会館において開催し、本事業の概要、令和2年度の事業計画等について検討を行った。委員会は、新型コロナウイルス感染症の収束が見えない状況で、地方の委員の一部は参加できない事態となった。本委員会の委員長には、元上北地域県民局長

丸井 幸悦 氏 に依頼した。

議事の主な内容は以下のとおり。

- (1) 自然災害に強い畜産経営の実現調査検討委員会の発足
- (2) 自然災害に強い畜産経営の実現調査事業について
- (3) 令和2年度事業について
 - ① ワークショップの開催について
 - ② アンケート調査の実施について

事務局の説明に対し、委員から出された主な意見等は以下のとおり。

- アンケート調査は、新型コロナウイルス感染症の質問事項も盛り込まれているが、扱いが難しいテーマでもあり、この事業のテーマではないので、最小限の質問項目に留める。また被災後、どのような対応をしたか、どのような課題があったかという観点の質問事項を入れる。併せて、災害保険、家畜共済などに関する質問項目も入れる。
- 調査対象は自然被害を受けた地域を重点的に実施すべきである。このため、過去5年間の激甚災害の指定一覧表に記載された災害発生地域を中心にアンケート票の配布を考える。
- ワークショップの開催に際しては、委員も積極的に参加し、現場の生産者との意見交換、防災と災害発生後の対応策等へアドバイスする。

4. 2 令和2年度第2回検討委員会

令和3年3月18日（木）、第2回委員会を開催した。議題は次の3項目である。

- (1) 令和2年度の事業報告について
- (2) 令和3年度事業計画について
- (3) その他

委員からの意見等は以下のとおり。

- 令和2年度の事業は、新型コロナウイルス感染症の拡大で調査活動が制限されるなか、当初の活動計画が概ね予定どおり実施され、アンケート調査、ワークショップの開催を通じて、生産者から生の声を取り上げられ、貴重なデータが収集できたことは高く評価できる。
- 令和2年度に各地で開催されたワークショップに委員として参加して、生産者からの貴重な体験談、関係団体関係者から苦労して色々工夫した災害対応をしている実態に触れることができ、改めて、近年の災害多発に備えた畜産経営の防災対策の重要性を認識した。
- マニュアル素案が提示されたが、アンケートやワークショップの開催結果を踏まえた現場の生産者の声を踏まえた濃密なものとなっている。ただ、過去の経験で、立派なものが出来ても生産者に利用されない場面がみられるので、生産者に利用されやすいようにダイジェスト版を作成するなり、ホームページを活用した発信をするなり、普及・啓発活動を考慮して欲しい。

5. 畜産経営災害危機管理マニュアル作成の準備調査

「畜産経営災害危機管理マニュアル」は、アンケート調査結果、ワークショップ、セミナーの報告書等を反映させて作成することになる。具体的には、ワークショップにおける災害を未然に防いだ生産者の優良事例などの紹介、アンケート結果から示唆される災害対策上の生産現場の課題などの例示、国、県及び市町村の災害への対応、防災・減災の具体策の提示などを考えている。

「畜産経営災害危機管理マニュアル」の目次の構想は、以下のとおりとした。

畜産経営災害危機管理マニュアル (構想)

はじめに

目次

用語・略語

1. 畜産業における近年の災害の現状
 1. 1 我が国の近年の自然災害
 1. 2 大きな畜産被害をもたらした自然災害
 1. 3 国の災害予防対策
2. リスクマネジメント
 2. 1 リスクの定義
 2. 2 リスクマネジメントの必要性
3. 事業継続計画
 3. 1 事業継続とは
 3. 2 事業継続計画の策定
4. 畜産経営体の災害対策
 4. 1 畜産経営体の一般災害対策
 4. 2 災害（地震）後の対応
 4. 3 停電対策
 4. 4 必要水量および給水施設の設計
 4. 5 家畜衛生対策
5. 災害対策支援のための制度
 5. 1 罹災証明書
 5. 2 災害への支援
 5. 3 畜産経営災害総合対策緊急支援事業
6. 自然災害に対するワークショップの結果・聞き取り調査結果
7. アンケート調査結果

引用文献

6. 令和3年度の実施方針

令和3年度は、本事業の実施最終年度であり、以下の実施方針で進める。
本事業の実施スケジュールは、図7.1に示す。

(1) 自然災害に強い畜産経営実現調査検討委員会の開催

令和3年度の検討委員会は、第二四半期と第四四半期の2回開催する。第1回委員会では、令和2年度事業の内容等について検討を行う。第2回委員会では、自己評価に基づく評価結果を審議する。

(2) 自然災害に強い畜産経営実現調査の実施

令和3年度は、畜産経営者が参加する3回のワークショップを開催する。事業最終年度であり、都内において「自然災害に強い畜産経営の実現」をテーマとしたセミナーを開催し、2年間の調査の総括を行う。また調査実績を基に「畜産経営災害危機管理マニュアル（仮称）」の作成を行う。

① 畜産経営者の参加するワークショップの開催

令和2年度は、千葉県、熊本県及び宮城県においてワークショップを開催した。今年度も2回の開催を計画し、コロナ禍の収束状況を勘案しながら、北海道と災害多発地域での開催を予定する。開催地については、全国的なバランスに配慮して決定する。

② 畜産経営における「自然災害に強い畜産経営の実現」をテーマとするセミナーの開催

令和2年度に実施したアンケート調査結果、2ヵ年にわたる5回のワークショップの開催成果等を踏まえ、全体を総括するセミナーを都内で開催する。

③ 畜産経営災害危機管理マニュアルの作成

「畜産経営災害危機管理マニュアル（仮称）」は、実態調査、生産者の意見、ワークショップや現地調査で収集した事例などを盛り込み、畜産経営者の災害防止、災害発生時の対応及び被災後における対応策等についてとりまとめ、畜産経営者が利用しやすいマニュアルとして整理する。

図 7.1 事業の実施スケジュール

区分	令和2年度				令和3年度				備考
	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	
1. 自然災害に強い畜産経営の実現調査推進委員会開催等事業		委員会開催 ○		委員会開催 ○		委員会開催 ○		委員会開催 ○	2年で4回開催
(2) 事業推進事務費									各年、通年
2. 自然災害に強い畜産経営の実現調査事業									令和2年度事業
		準備作業等	調査						
(1) 畜産経営体の実態調査事業		準備・開催	取りまとめ			準備・開催	取りまとめ		2年で5回開催(地域開催)
(2) ワークショップ開催事業									
(3) セミナー開催事業									令和3年度事業
						準備等	開催・取りまとめ		
(4) 畜産経営災害危機管理マニュアルの作成事業			資料収集等			作成			令和3年度作成
								最終報告書	
※ 報告書作成費				中間報告書					

付属書

付属書1	自然災害に強い畜産経営の実現調査事業アンケート調査集計結果	54
付属書2	事例調査報告書	82

付属書 1 自然災害に強い畜産経営の実現調査事業 アンケート調査集計結果

(全回収数 459、内 無効回答数 2、有効回答数 457)

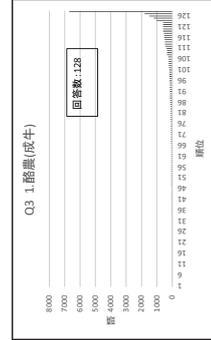
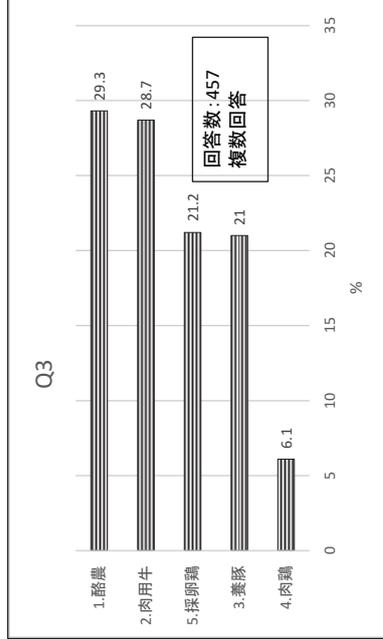
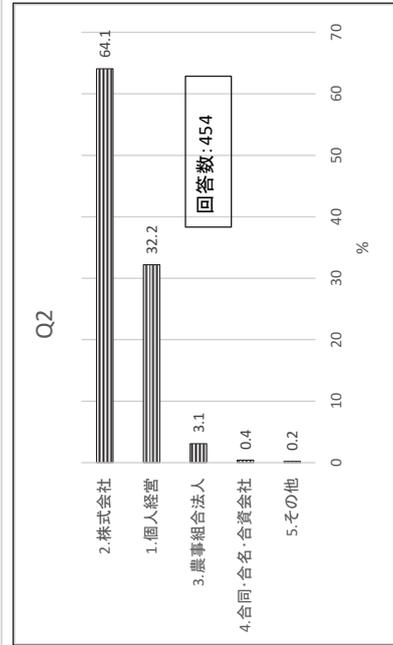
<p>設問</p>	<p>回答集計結果</p>	<p>コメント</p>																																																
<p>1. 経営の基礎的な情報について</p> <p>問1. あなたの農場が所在する都道府県名を記入して下さい。(複数の都道府県にまたがる場合は、複数の都道府県を記入して下さい)</p> <p>(都道府県名:)</p>	<p>Q1 (都道府県)</p> <table border="1"> <tr><th>都道府県</th><th>割合 (%)</th></tr> <tr><td>北海道</td><td>20.7</td></tr> <tr><td>千葉県</td><td>13.1</td></tr> <tr><td>鹿児島県</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>茨城県</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>岩手県</td><td>4.9</td></tr> <tr><td>愛知県</td><td>4.7</td></tr> <tr><td>宮崎県</td><td>2.9</td></tr> <tr><td>静岡県</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>青森県</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>栃木県</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>熊本県</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>宮城県</td><td>2</td></tr> <tr><td>群馬県</td><td>2</td></tr> <tr><td>兵庫県</td><td>2</td></tr> </table> <p>下位の都道府県は省略</p> <p>Q1 (地方)</p> <table border="1"> <tr><th>地方</th><th>割合 (%)</th></tr> <tr><td>北海道</td><td>22.4</td></tr> <tr><td>東北</td><td>11.6</td></tr> <tr><td>関東</td><td>26</td></tr> <tr><td>中部</td><td>11.8</td></tr> <tr><td>近畿</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>中国</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>四国</td><td>4.2</td></tr> <tr><td>九州</td><td>16.2</td></tr> </table>	都道府県	割合 (%)	北海道	20.7	千葉県	13.1	鹿児島県	6.4	茨城県	5.5	岩手県	4.9	愛知県	4.7	宮崎県	2.9	静岡県	2.7	青森県	2.5	栃木県	2.3	熊本県	2.3	宮城県	2	群馬県	2	兵庫県	2	地方	割合 (%)	北海道	22.4	東北	11.6	関東	26	中部	11.8	近畿	5.6	中国	4.4	四国	4.2	九州	16.2	<p>問1. 農場の所在する都道府県について</p> <p>回答数 450 経営体の農場所在地をみると、北海道が 21%、千葉県が 13%、鹿児島県が 6%、茨城県 6%、岩手県及び愛知県が 5%の順となっており、畜産主産地からの回答数が多い。</p> <p>また、農場所在地の地方別をみてみると、関東が 26%、北海道が 22%、九州・沖縄が 16%、中部及び東北が 12%と多くなっている。</p> <p>近年発生した主な激甚災害をみると、気象災害では、2015 年の熊本県に襲来した台風 9 号・11 号・12 号、2016 年の北海道、岩手県に襲来した台風 7 号・9 号・10 号・11 号、同年の宮崎県、熊本県に襲来した台風 16 号、2018 年の中国・四国地方に襲来した台風 5 号・7 号・8 号、同年の鹿児島県、宮崎県、鳥取県に襲来した台風 24 号、2019 年の東日本に大きな被害を出した台風 19 号・20 号・21 号、及び 2020 年の九州、西日本、中部、東北と広い範囲で梅雨前線が集中豪雨をもたらした 7 月豪雨などがある。</p> <p>地震災害では、2010 年の東日本大震災、2016 年の熊本地震、2018 年の北海道胆振東部地震などがある。</p> <p>回答を頂いた経営体の農場所在地は、畜産主産地であるとともに、上記の自然災害が発生した地方に多く、自然災害多発地にあると言える。</p>
都道府県	割合 (%)																																																	
北海道	20.7																																																	
千葉県	13.1																																																	
鹿児島県	6.4																																																	
茨城県	5.5																																																	
岩手県	4.9																																																	
愛知県	4.7																																																	
宮崎県	2.9																																																	
静岡県	2.7																																																	
青森県	2.5																																																	
栃木県	2.3																																																	
熊本県	2.3																																																	
宮城県	2																																																	
群馬県	2																																																	
兵庫県	2																																																	
地方	割合 (%)																																																	
北海道	22.4																																																	
東北	11.6																																																	
関東	26																																																	
中部	11.8																																																	
近畿	5.6																																																	
中国	4.4																																																	
四国	4.2																																																	
九州	16.2																																																	

問2. 経営形態について伺います。該当する経営形態について、該当するものに○印を記入してください。

1. () 個人経営(家族労働主体)
2. () 株式会社(有限会社含む)
3. () 農事組合法人
4. () 合同・合名・合資会社
5. () その他(具体的に記述)

問3. 営農類型について、該当するものに○印を記入してください。併せて、経営規模(常時飼養頭数)についてご記入してください。

1. () 酪農 (成牛 頭、育成牛 頭)
2. () 肉用牛 (繁殖雌牛 頭、肥育牛 頭)
3. () 養豚 (繁殖雌豚 頭、30kg以上肥育豚 頭)
4. () 養鶏(ブロイラー) (羽数 羽)
5. () 養鶏(採卵鶏) (成鶏羽数 羽)



問2. 経営形態について

株式会社経営が回答数 454 経営体の 64%を占めており、農事組合法人、合同・合名・合資会社の組織経営を加えると 68%となり、個人経営は 32%と少ない。我が国の農業経営体の大宗は家族経営であるが、組織経営経営体(法人等)のみをとりだすと、畜産部門の組織経営経営体の数が増加傾向にあり、かつ、組織経営経営体の数が多い。やや数字が古いのが、2015 年の全国の農業経営体に占める農業組織経営体は 2%、うち、畜産部門については 9%であり、酪農は 5%、肉用牛 4%、養豚 36%、養鶏 32%となっている。全国の畜産部門経営体数の割合からみても、全日畜の経営体の組織経営経営体数は非常に多い。

問3. 営農類型及び飼養規模について

営農類型は、回答数 457 経営体 (複数回答) のうち、酪農及び肉用牛 29%、養鶏 (採卵鶏) 及び養豚 21%、養鶏(ブロイラー) 6%の割合になった。大家畜生産者からの回答が比較的多かったが、5 畜種のすべての経営者から回答が得られた。

(経営規模；常時飼養頭数)

酪農経営

酪農経営は、128 経営体から回答があり、成牛の飼養頭数平均値は 234 頭、最大値は 6,716 頭、最小値は 8 頭、中央値は 80 頭であった。1 経営体が 6,716 頭の飼育規模で、これが数字を押し上げている。令和 2 年の成牛 (2 歳以上) の戸当たり平均飼養頭数は、全国 63 頭、北海道 85 頭である。調査対象の酪農家の平均成牛飼養頭数は 234 頭であり、全国平均値の 3.7 倍の飼養規模である。飼料の利用率経営体の経営規模は極めて大きいと言える。酪農の育成牛 (2 歳未満) は、121 経営体から回答があり、育成

牛の飼養頭数平均値は132頭、最大値は2,300頭、中央値は45頭であった。1経営体が2,300頭の飼育規模で、これが数字を押し上げている。

肉用牛

肉用牛経営は、繁殖雌牛飼養農家67経営体から回答があり、繁殖雌牛の飼養頭数の平均は287頭、最大値は3,500頭、最小値は0頭、中央値は65頭であった。1経営体が3,500頭の飼養規模であり、これが平均値を押し上げる結果となった。令和2年の全国平均の戸当たり繁殖成雌牛頭数が14頭であり、商系飼料の利用経営体の経営規模の平均値は20.5倍、中央値でも4.6倍の規模であり、極めて大きいと言える。

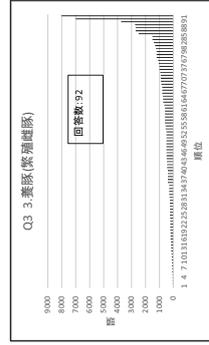
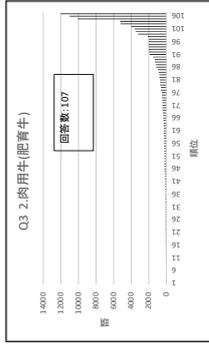
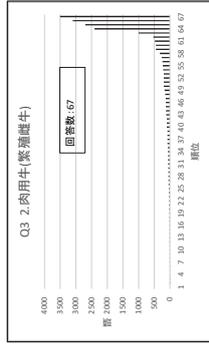
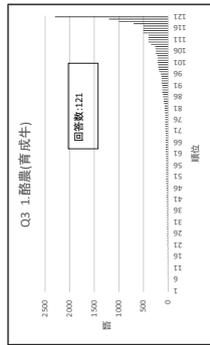
肥育牛経営は、肥育牛飼養農家107経営体から回答があり、飼養頭数の平均値は940頭、最大値は12,000頭、中央値は240頭であった。平成30年の全国平均の戸当たり頭数が144頭であり、6.5倍の規模であり、商系飼料の利用経営体の経営規模は極めて大きいと言える。(統計の取り方に変更があり、平成30年のデータ使用)

養豚

養豚繁殖経営は、繁殖雌豚飼養農家92経営体から回答があり、子取用雌豚の平均飼養頭数は796頭であり、最大値は8,000頭、最小値は40頭、中央値は500頭であった。令和2年の全国の子取用雌豚頭数の平均は247頭であり、全国平均より3.2倍の飼育規模となっている。
養豚肥育経営は、肥育豚(30kg以上)飼養農家74経営体から回答があり、平均飼養頭数は6,321頭で、最大値は53,000頭、最小値は200頭、中央値は3,000頭であった。令和2年の全国の肥育豚頭数の平均は1,758頭であり、全国平均より3.6倍の飼育規模となっている。
商系飼料を利用する養豚経営は、繁殖・肥育ともに極めて飼養規模が大きいと言える。

肉鶏(ブロイラー)

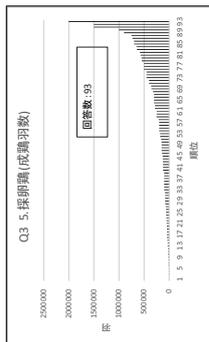
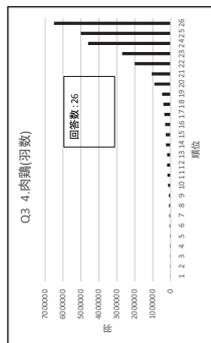
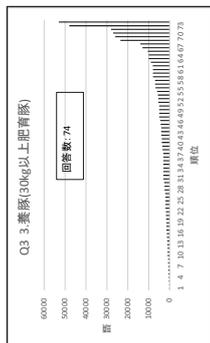
肉鶏(ブロイラー)経営は、ブロイラー飼養農家26経営体から回



答があり、平均飼養羽数は 1,001,235 羽であり、最大値は 6,500,000 羽、最小値は 16,000 羽、中央値は 232,050 羽であった。令和 2 年度の全国平均飼養羽数は 61,400 羽であり、全国平均より 16.3 倍の飼養規模である。商系飼料利用の肉鶏経営体は、極めて規模が大きいと云える。

採卵鶏

採卵鶏経営は、採卵鶏飼養農家 93 経営体から回答があり、平均飼養羽数は 273,731 羽であり、最大値は 2,000,000 羽、最小値は 3,000 羽、中央値は 150,000 羽であった。令和 2 年の全国の成鶏雌の戸当たり平均飼養羽数は 66,900 羽となっており、回答が得られた経営体の平均値 273,731 羽は全国平均と比べると 4.1 倍の飼養規模である。商系飼料利用の採卵鶏経営体は、極めて規模が大きいと云える。



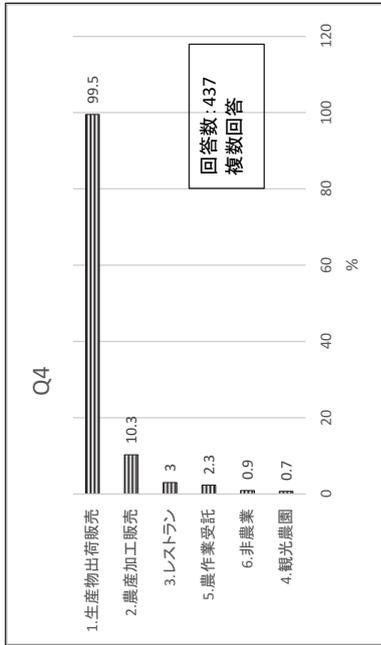
	Q3 規模		1. 酪農		2. 肉用牛		3. 養豚		4. 肉鶏		5. 採卵鶏	
	(成牛)	(育成牛)	(繁殖雌牛)	(肥育牛)	(繁殖雌豚)	(肥育豚)	(30%以上肥育豚)	(羽数)	(成鶏羽数)			
回収数	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	
空欄	329	336	390	350	365	383	431	364	431	364	364	
回答数	128	121	67	107	92	74	26	83	26	83	83	
平均値	233.8	132.1	266.8	836.5	795.9	6321.1	1,001,234.6	273,731.2	6,500,000	2,000,000	2,000,000	
最大値	6,716	2,300	3,500	12,000	8,000	53,000	650,000	6,500,000	650,000	3,000	3,000	
最小値	8	0	0	4	40	200	16,000	3,000	16,000	3,000	3,000	
中央値	80	45	65	240	500	3,000	232,050	150,000	232,050	150,000	150,000	

問 4. 経営部門について、該当するものに○印を記入してください。(複数回答可)

- 1. () 農畜生産物の出荷/販売
- 2. () 農産加工・販売事業
- 3. () レストラン
- 4. () 観光農園・交流事業など
- 5. () 農作業受託
- 6. () 非農業部門(具体的に内容を記述)

問 4. 経営部門について

回答数 437 経営体(複数回答)のうち、99.5%が「生産物出荷販売」である。最近の生産物の付加価値を高める6次化の振興に伴い、「農産物加工販売」を手掛ける経営体が10%、また、多角経営の振興で「レストラン経営」まで手を広げる経営体も3%ある。さらに、農畜連携で水田耕作、畑地への堆肥投入など耕種農家の「農作業受託業務」を手掛ける経営体も2%ある。経営の多角化を伺わせる結果である。



設問

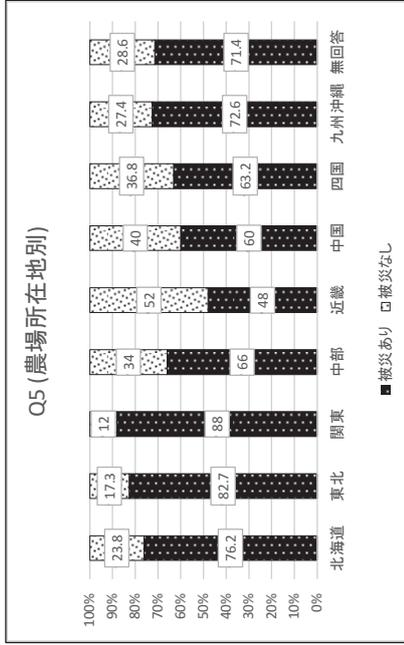
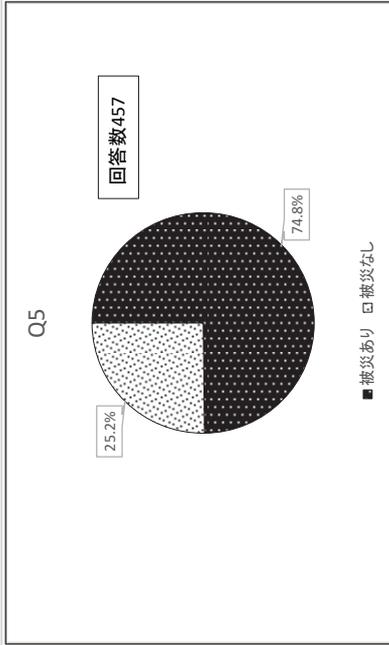
2. 現在までの自然災害(地震、豪雨、台風など)の状況について

[2-0. 被災の有無について]

問5. 過去10年間に発生した自然災害においてあなたの経営は被災しましたか、該当するものに○印を記入してください。

1. ()被災した ⇒ 「問6以降にお答えください。」
2. ()被災しなかった ⇒ 「問19以降にお答えください。」

回答集計結果



コメント

問5. 被災の有無について

回答数457経営体のうち、「被災あり」が75%、「被災なし」が25%であった。回答者の多くの経営体が被災している。

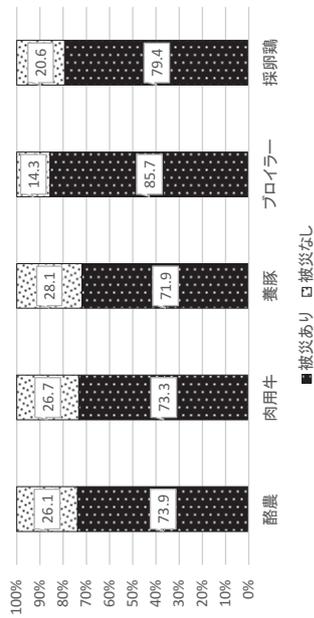
回答者の農場所在地ごみると、北海道、東北、関東、九州・沖縄の回答者の70%以上が被災している。関東、東北の回答者の8割以上が「被災あり」としているが、これは、2011年の東日本大震災、2019年の東日本に大きな被害を出した台風19号・20号・21号と相次ぐ台風襲来による被災があったからである。北海道も多し。これは、北海道胆振東部地震による全道の「ブラックアウト」による被災と考えられる。

近畿は「被災あり」が48%と5割を切っており、近年大型台風の襲来、豪雨災害及び地震災害が他地域と比べると少なかつたことから、回答者の中では被災していない経営体が最も多かつた。

近年の自然災害は、気象災害では地球規模の温暖化により、限定した地域でなく、全国どこでも想定を超える豪雨、暴風雨災害が発生している。また、地震災害では、東日本大震災のように想定を超える規模の大地震が広範囲に被害をもたらした。特に、福島の地震による東京電力第一原子力発電所の事故は、災害扱いになつていないが、非常に広範囲に畜産経営者に被害をもたらした。未だに完全復興に至っていない。また、北海道胆振東部地震のように、発電所が被災して全道が「ブラックアウト」で電力喪失という事例も想定を超える災害であった。

このように、これからは、日本全国どこでも想定を超える災害が発生し、しかも広域に被害をもたらすとの前提で対策を考えていかねばならない時代に入ったと言える。

Q5 (畜種別)



被災の有無を畜種別に見ると、「ブロイラー経営」の86%が被災しており、被災した経営体が最も多い。ブロイラー経営は、ウィンドレス鶏舎による飼養が多く、台風の影響、地震による停電からくる電力喪失による被災が多いと考えられる。

「ブロイラー経営」「採卵鶏経営」が79%、「酪農経営」が74%、「肉用牛経営」が73%の順で被災している。近年の畜産経営の大規模化に伴う、電力設備の大規模化による停電被害の拡大、畜舎等施設の耐震、耐暴風雨に対する脆弱性によるところが、被害拡大を招いていると考えられる。

設問

2. 現在までの自然災害(地震、豪雨、台風など)の状況について
 [2-1. 被災した経営者への質問]

問6. 問5において、自然災害発生により「被災した経営者」に伺います。自然災害に被災した回数は何回ですか。気象災害及び地震の被災回数を記入して下さい。

1. 気象災害(問7の1の災害)

()回

2. 地震(問7の2の災害)

()回

回答集計結果

Q6. 被災回数		
	1. 気象災害	2. 地震
回収数	457	457
空欄	164	279
回答数	293	178
平均値	3.141638	1.053371
最大値	20	2.5
最小値	1	0
中央値	2	1

コメント

問6. 自然災害に被災した回数

自然災害を気象災害と地震災害に分け、被災回数を聞いたところ、回答数332経営体(複数回答)のうち、88%が「気象災害」、53%が「地震災害」と回答している。

被災回数については、「気象災害」についてみると、回答数293経営体のうち、平均3.4回、最大値20回、最小値1回、中央値が2回となった。年間に何度も台風の襲来、梅雨前線の集中豪雨で被災した地域もあり、気象災害の被災回数が多いことが判明した。

また、「地震災害」についてみると、回答数178経営体のうち、平均1.1回、最大値2.5回、最小値0回、中央値が1回となった。

回答数332経営体のうち、気象災害293経営体、地震178経営体、両方被害136経営体となった。

問7. 過去10年間に地震、台風、豪雨などが発生し、自然災害発生により「被災した経営者」に伺います。どのような自然災害が発生しましたか、該当するものに○印を記入して下さい。(複数回答可)

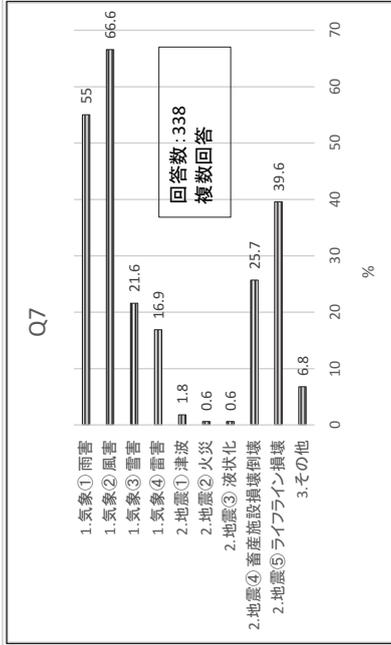
1. 気象災害

- ①() 雨害
- ②() 風害
- ③() 雪害
- ④() 雷害

2. 地震

- ①() 津波
- ②() 火災
- ③() 液状化
- ④() 建物等畜産施設の損壊・倒壊
- ⑤() 水道、ガス、電気等ライフラインの損壊

3. () その他(具体的な内容を記述)



問7. 災害の内容 (気象災害と地震に区分) について

気象災害については、回答数338経営体(複数回答)のうち、「風害」が67%、「雨害」が55%、「雪害」が22%、「雷害」が17%であった。台風による風害、雨害、梅雨前線の活動活発による集中豪雨による雨害が多い。

地震災害については、回答数338経営体(複数回答)のうち、「水道・ガス・電気等ライフライン損壊」が40%、建物等畜産施設の損壊・倒壊」が26%と多い。地震による津波は東北、関東の沿岸部に押し寄せたが、沿岸部に立地する畜産経営体が少なかったことともあり、「地震津波」の被害は2%と比較的少ない。

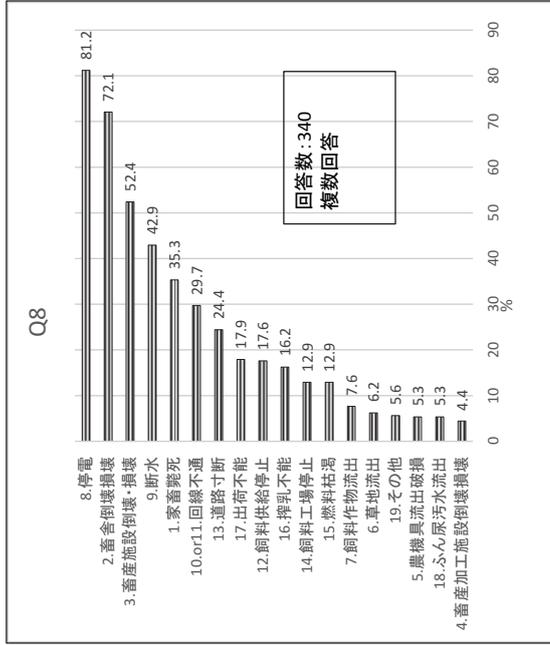
また、「その他」とした回答が7%あるが、内容が「ブラックアウト」または「地震による停電」としたものが8あり、全体の2%を占めている。

問8. 自然災害の内容について

回答数340経営体(複数回答)の災害内容をみると、「停電」が81%、「畜舎倒壊・損壊」が72%、「畜産施設倒壊・損壊」が62%、「断水」が43%、「家畜の斃死」が35%、「有線・無線の通信回線不通」が30%、「道路寸断」が24%と多い。

災害内容では、気象災害、地震災害による「停電」被害が多い回答となった。酪農、養豚、養鶏経営における畜産施設は、機械化が進み契約電気容量は大きくなっている。酪農における搾乳、給餌、ふん尿処理など、そして、中小家畜の給餌、給水及び畜舎の環境制御などの電源喪失は極めて大きな被害につながる。

「畜舎倒壊・損壊」、「畜産施設倒壊・損壊」も被害内容では大きな割合となっている。これは、台風における暴風で、開放式畜舎などは倒壊・損壊の危険があること、また、建築基準法に適合した畜舎建築投資も大きくなることから、助成を得ないで建設された畜舎には建築基準法に適合しないものもあり、地震、暴風で倒壊・損壊した事例も多くなったことが考えられる。



問8. 自然災害発生により「被災した経営者」にお聞きします。災害の内容について、該当するものに○印を記入して下さい。(複数回答可)

- 1. () 家畜の斃死
- 2. () 畜舎の倒壊・損壊
- 3. () その他畜産施設の倒壊・損壊(農機具庫、倉庫、飼料貯蔵施設など)
- 4. () 畜産加工施設の倒壊・損壊
- 5. () 農機具の流出・破損
- 6. () 草地の流出
- 7. () 飼料作物の流出
- 8. () 停電
- 9. () 断水
- 10. () 有線の通信回線の不通(電話、LANケーブル等)
- 11. () 無線の通信回線の不通(携帯電話、データ送信機等)
- 12. () 飼料の供給停止
- 13. () 道路の寸断
- 14. () 飼料工場の製造停止
- 15. () 燃料の枯渇
- 16. () 搾乳の不能(乳房炎の発症)
- 17. () 生産畜産物出荷の不能

- 18. () ふん尿・汚水の流出
- 19. () その他(具体的な内容を記述)

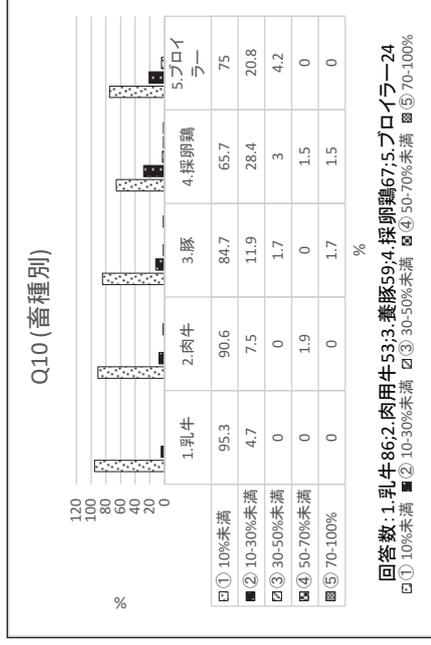
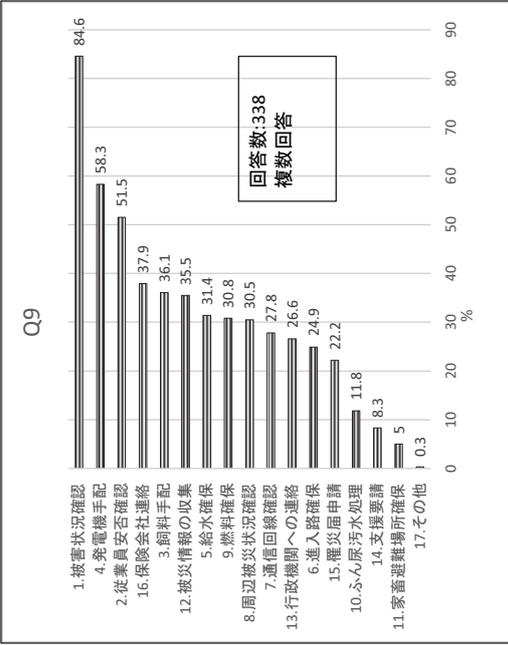
問9. 自然災害発生により「被災した経営者」にお聞きします。被災を受けた後の対応はどのようなになりましたか。該当する事項に○印をつけてください。(複数回答可)

- 1. () 被害状況の確認 (写真等で確認することも含む)
- 2. () 従業員安否確認
- 3. () 飼料の手配
- 4. () 自家発電機の手配
- 5. () 給水源の確認
- 6. () 農場への進入路の確認
- 7. () 通信回線の確認
- 8. () 周辺地域の被災状況の確認
- 9. () 燃料の確認
- 10. () ふん尿や汚水の処理
- 11. () 家畜の避難場所の確認
- 12. () 被災情報の収集
- 13. () 行政機関への連絡
- 14. () 支援要請(要請先を記述)
- 15. () 罹災届の申請
- 16. () 保険会社へ連絡
- 17. () その他(具体的な内容を記述)

問10. 自然災害発生により被災した経営者に過去10年の災害に係る「家畜への被害」の状況についてお聞きします。災害により死亡・廃用にした家畜:家畜は総飼養頭数に対してどの程度ありましたか。該当する割合に○印をつけて下さい。

割合: 10%未満:10~30%未満:30~50%未満:50~70%未満:70~100%

畜種: 乳牛; 肉牛; 豚; 採卵鶏; ブロイラー



回答数: 1.乳牛86; 2.肉用牛53; 3.養豚59; 4.採卵鶏67; 5.ブロイラー24
 □① 10%未満 ■② 10-30%未満 ▣③ 30-50%未満 ▤④ 50-70%未満 ▥⑤ 70-100%

問9. 被災後の対応について

回答数 338 経営体 (複数回答) の被災後の対応をみると、「被害状況の確認」が 85%、「発電機の手配」が 58%、「従業員の安否確認」が 52%と上位の対応となっている。その他、「保険会社連絡」、「飼料手配」、「被災情報の収集」、「給水確保」、「燃料確保」及び「周辺被災状況確認」が 30%以上となっている。被災者が取り組む上位の対応策となっている。

「被害状況の確認」、「従業員の安否確認」は上位の対応となることは当然のことである。

注視したい点は、災害内容の最上位にきていた「発電機」に対応する「発電機の手配」が 2 番目にきていていることである。これは、昨今の畜産経営におけるハード、ソフトの諸施設の電源喪失は、家畜への致命的な被害に結び付くので、経営者は真っ先に取り組まなければ対策であることを裏付ける結果と言える。

問10. 家畜の被害状況について

「10%未満」で見ると、乳牛が 95%、肉牛が 91%、豚が 85%、採卵鶏が 66%、ブロイラーが 75%と、大家畜の被害は 10%未満に留まっている結果となった。「10~30%未満」で見ると、採卵鶏が 28%、ブロイラーが 21%、豚が 12%と中小家畜の被害が多くなっていく。「30%以上」で見ると、肉用牛が 2%あるものの、豚が 3%、採卵鶏が 6%、ブロイラーが 4%と高い数字になっている。中小家畜の被害が拡大するのは、ハード、ソフトの諸施設の電源喪失による畜舎環境制御不能及び畜舎の倒壊によるものと推測される。

問1 1. 自然災害発生により「被災した経営者」に伺います。過去10年の災害に係る被災の被害額について、該当する項目について、金額に○印をつけて下さい。

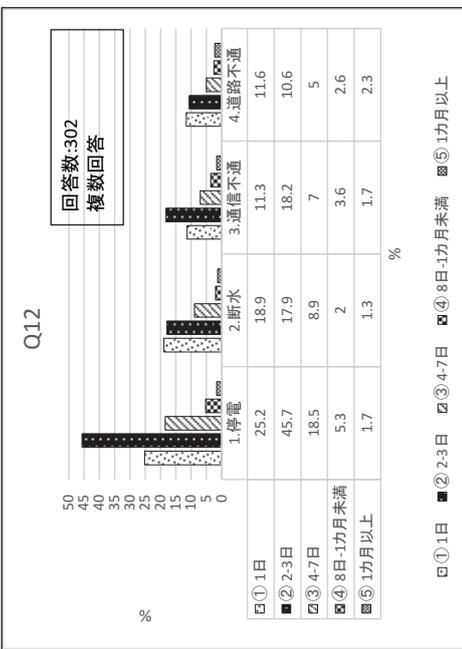
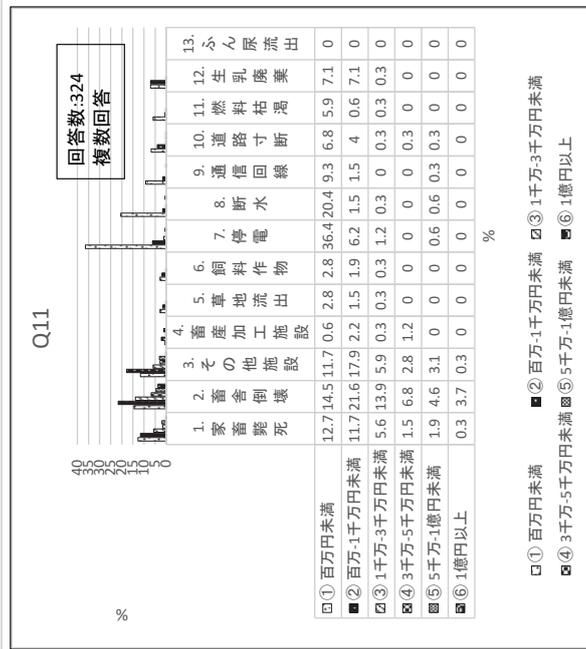
金額区分：百万円未満；百万～1千万円未満；1千万～3千万円未満；3千万～5千万円未満；5千万～1億円未満；1億円以上

1. () 家畜の斃死
2. () 畜舎の倒壊・損壊
3. () その他畜産施設の倒壊・損壊
4. () 畜産加工施設の倒壊・損壊
5. () 草地の流出
6. () 飼料作物の流出
7. () 停電
8. () 断水
9. () 通信回線の不通
10. () 道路の寸断
11. () 燃料の枯渇
12. () 生乳の廃棄
13. () ふん尿・汚水の流出

問1 2. 自然災害発生により「被災した経営者」に過去10年の災害に係る災害による停電、断水、通信不通及び道路不通の発生した状況についてお聞きします。それぞれ復旧に要した期間は何日でしたか。該当する事項に○印をつけて下さい。

日数：1日；2～3日；4日～7日；8～1カ月未満；1カ月以上

- 区分
1. () 停電
 2. () 断水
 3. () 通信不通
 4. () 道路不通



問1 1. 被災による被害額について

回答数324 経営体（複数回答）の被害額の大まかい項目をみると、「畜舎」や「その他畜産施設」の倒壊・損壊が多い。「畜舎倒壊」では、1千万～1億円未満が25%、百万～1千万円未満が22%、1億円以上も4%となっている。「その他畜産施設」では、百万～1千万円未満が18%、1千万～1億円未満が12%となっている。畜産経営の規模拡大に伴い、畜舎などへの投資が大きくなっており、被害額も大まかい実態が明らかになった。

注視しなければならぬのは、「家畜への死」による被害額である。百万円未満が13%と最も多く、次いで百万～1千万円未満が12%、1千万～1億円未満が9%となっている。1億円以上も割合としては少ないが、0.3%ある。規模拡大に飼養頭数の増加で被害額が大きいたことが判明した。

また、「停電」「断水」による被害件数は多い。「停電」は被害額としては百万円未満が36%と最も多く、「断水」はやはり被害額としては百万円未満が20%と最も多く、被害額としては比較的少ない。

酪農経営における「生乳廃棄」による被害は、1千万円未満を14%の経営体が挙げているが、大きな被害額である。ふん尿の流出による被害が出ていないことは幸いである。

問1 2. 復旧に要した期間について

302 経営体（複数回答）から回答があり、「停電」については、2～3日が46%と最も多く、次いで、1日が25%、4～7日が19%となった。ただ、8～1カ月未満、1カ月以上を加えると7%になり、経営再開に大きな支障をきたしたことが想像される。

「断水」「通信不通」及び「道路不通」の復旧状況をみると、1週間以内の復旧を挙げる経営体が多い。

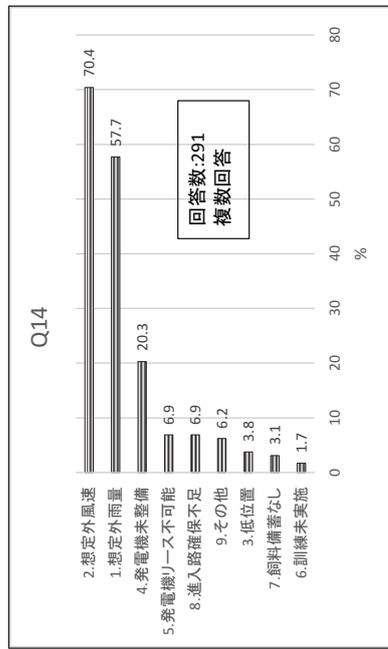
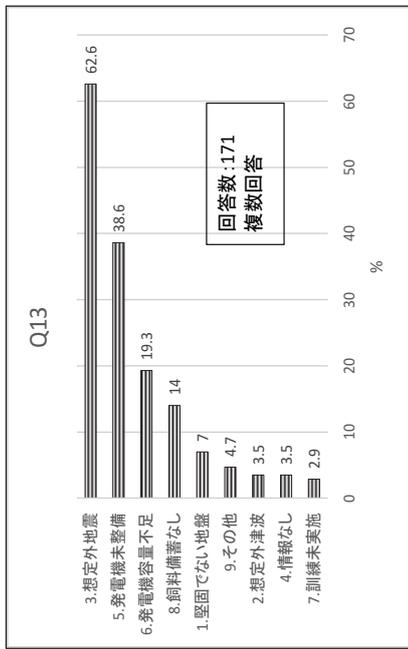
ただ、8日～1カ月未満と1カ月以上を加えた割合みると、「停電」が7%、「断水」が3%、「通信不通」が5%、及び「道路不通」が5%あり、ライフラインの損壊は、一日、二日の復旧でない畜産経営に大きなダメージを与えるので、注視しなければならぬ。

問1 3. 「地震発生で被災した経営者」に伺います。被害を未然に防げなかった原因について、該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 堅固でない地盤(盛土、軟弱地盤)に施設が設置されていた。
2. () 津波の規模が想定以上に大きかった。
3. () 地震の規模が想定以上に大きかった。
4. () 停電、通信回線が不通で津波の情報が入らなかった。
5. () 自家発電機が未整備だった。
6. () 自家発電機を設置していたが容量不足であった。
7. () 地震に対する避難訓練をしていなかった。
8. () 緊急時に備えた飼料の備蓄をしていなかった。
9. () その他(具体的な内容を記述)

問1 4. 「気象災害により被災した経営者」にお聞きします。被害を未然に防げなかった原因について、該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 総降水量が想定以上に多かった。
2. () 風速が想定以上に強かった。
3. () 施設が洪水危険水位より高い位置になかった。
4. () 自家発電機が未整備だった。
5. () 自家発電機のリースが出来なかった。
6. () 台風・豪雨に対する避難訓練をしていなかった。
7. () 豪雨による洪水に備えた飼料の備蓄をしていなかった。
8. () 農場への進入路を複数確保していなかった。
9. () その他(具体的な内容を記述)



問1 3. 地震発生で被災した経営者(複数回答)のうち、「想定外の地震」が63%、「発電機未整備」が39%、「発電機容量不足」が19%、「飼料備蓄なし」が14%の順となった。

東日本大震災、熊本地震などは、想定した震度を超えていたこと起因している。北海道胆振東部地震は、発電所が被災し、全道の停電、「ブラックアウト」が発生したことは想定外の地震であったと言える。

問1 4. 気象災害の被害を未然に防げなかった原因について

回答数291経営体(複数回答)のうち、「想定外の風速」が70%、「想定外の雨量」が58%、「発電機未整備」が20%、「進入道路確保」及び「発電機リース不足」が7%の順となった。

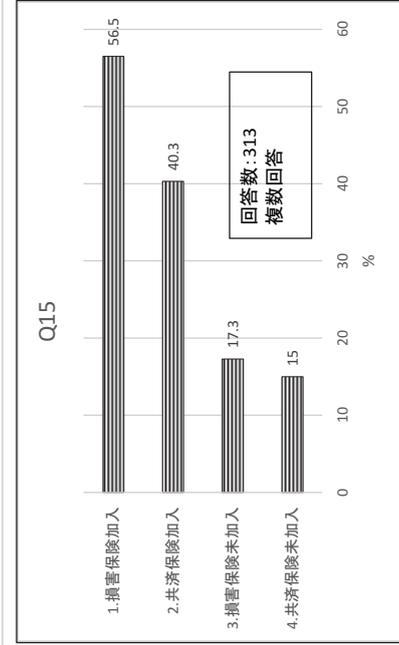
千葉県における複数回の台風被害などは、過去に被災した台風の最大風速を超える風が吹いた。大きな被害を出したのは想定した風速を超えていたことに起因している。

近年の地球の温暖化により、想定した風速を超える大型台風が襲来したり、想定した時間降雨量、総降雨量を超す集中豪雨による災害が多発しており、アンケートの回答結果もそれらを裏付けるものとなっている。

また、「その他」とした回答が6%あるが、内容が「想定外の大雪」としたものが11あり、全体の4%を占めている。

問15. 自然災害発生により「被災した経営者」に畜産施設、機械、加工施設及び家畜に関する損害保険や共済保険への加入の有無についてお聞きします。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 保険会社の損害保険に加入していた。
2. () 共済組合の共済保険に加入していた。
3. () 保険会社の損害保険には加入していなかった。
4. () 共済組合の共済保険には加入していなかった。

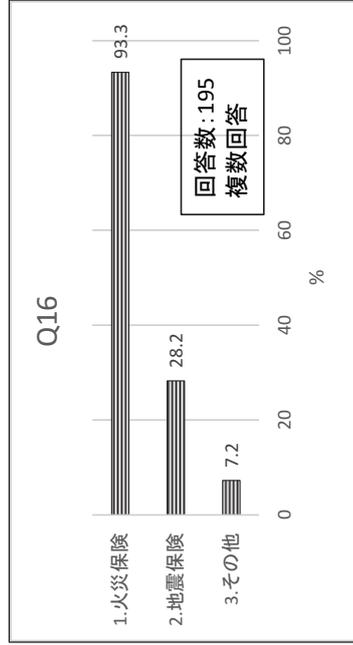


問15. 損害保険や共済保険への加入状況について

回答数 313 経営体 (複数回答) のうち、「損害保険への加入」は 57%、「共済保険への加入」は 40%と、比較的多くの経営者が保険に加入している実態が明らかになった。これは、近年の自然災害の多発に備えた、畜産経営体の危機意識が高まっている結果と言える。しかし、「損害保険未加入」が 17%、「共済保険未加入」が 15%ほどあり、保険加入への普及・啓発が必要である。

問16. 問15において、保険会社の損害保険に加入していたと回答した経営者にお聞きします。損害保険の種類はどのようなものですか。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 火災保険
2. () 地震保険
3. () その他(具体的な内容を記述)

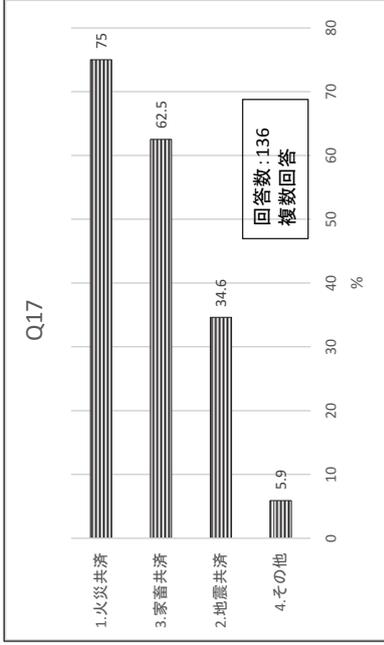


問16. 損害保険の種類について

回答数 195 経営体 (複数回答) のうち、「火災保険」が 93%、「地震保険」が 28%となっている。地震保険は、掛け金が高額なこともあり、加入者が少ない結果となった。また、「その他」7%の内容として、「家畜動産保険」、建物更正共済」、「企業総合保険」などの回答があった。

問17. 問15において、共済組合の共済保険に加入していたと回答した経営者にお聞きします。共済保険の種類はどのようなものですか。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 火災共済
2. () 地震共済
3. () 家畜共済
4. () その他(具体的な内容を記述)



問17. 共済保険の種類について

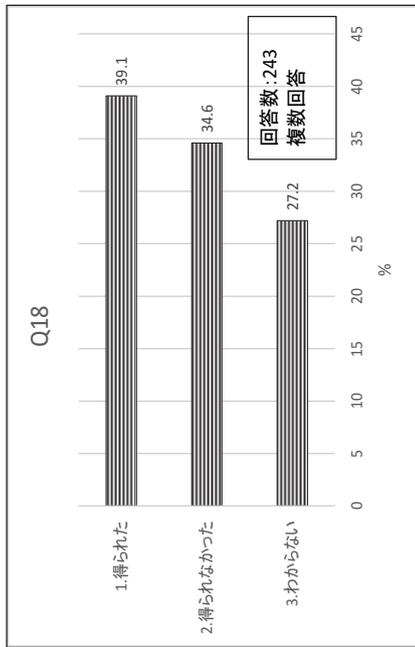
回答数 136 経営体 (複数回答) のうち、「火災共済」が 75%、「家畜共済」が 63%、「地震共済」が 35%となっている。共済加入は、畜産経営における家畜への被害は致命的であり、家畜共済は多くの経営体が加入している。共済保険は民間保険より掛け金が低いこともあり、地震共済への加入も比較的多い。また、「その他」6%の内容として、「建物更正共済」をあげる回答が 5 あり、全体の 4%を占める。

問18. 問15において、損害保険や共済保険に加入していたと回答した経営者にお聞きします。損害保険や共済保険により、自然災害で被った損害の補償状況について、該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 経営再建のための十分な補償が得られた。
2. () 経営再建には十分な補償が得られなかった。
3. () わからない。

問18. 自然災害で被った損害の補償状況について

回答数243 経営体 (複数回答) のうち、「十分な補償が得られた」が39%、「十分な補償が得られなかった」が35%となった。また、「分からない」と回答した経営体が27%あり、災害発生後の経営再建に向けて、必ずしも損害保険や共済保険で十分な補償が得られたわけではない実態が明らかになった。



設問

2. 現在までの自然災害(地震、豪雨、台風など)の状況について

[2-2. 全員への質問]

問1 9. あなたが経営をしている都道府県で、過去10年間に自然災害が発生しましたか。該当する項目に○印を記入して下さい。ご自身の経営体も含めて回答して下さい。(複数回答可)

1. 気象災害

①() 雨害

②() 風害

③() 雪害

④() 雷害

2. 地震

①() 津波

②() 火災

③() 液状化

④() 建物等畜産施設の損壊・倒壊

⑤() 水道、ガス、電気等ライフラインの損壊

3. () その他(具体的な内容を記述)

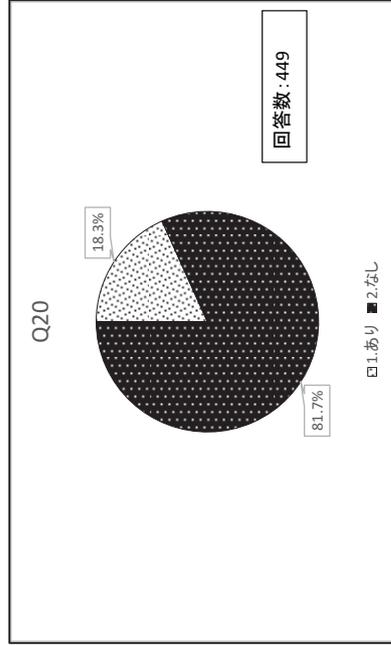
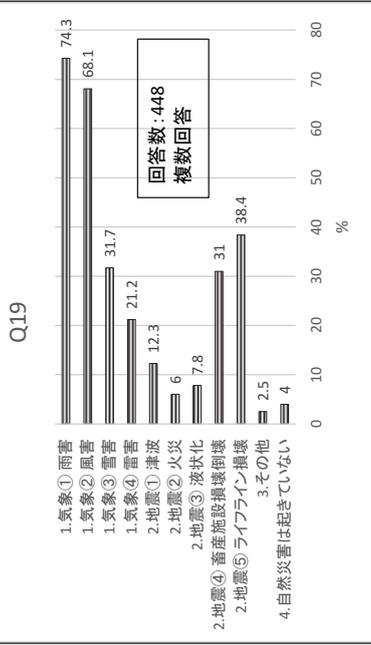
4. () 自然災害は起きていない。

問20. あなたの経営では自然災害に対する対応マニュアルを作成していますか。該当するものに○印を記入して下さい。

1. () 作成している

2. () 作成していない

回答集計結果



コメント

問1 9. 過去10年間の自然災害の発生状況 (全員への質問)

気象災害についてみると、回答数448経営体(複数回答)のうち、「雨害」が最も多く74%、「風害」が68%となっている。また、「雪害」が32%、「雷害」が21%となっており、地域が気象災害の発生も頻発している。

地震災害についてみると、「ライフラインの損壊」が38%、「畜産施設の損壊・倒壊」が31%を占める。地震災害の電気、ガス、水道などのライフラインの損壊が多い。

「災害の発生はない」はわずか4%の回答であり、近年の自然災害発生状況を裏づける数字であり、いかに多くの畜産経営体が被災しているかの実態を示すこととなった。

問20. 自然災害の対応マニュアルの作成について

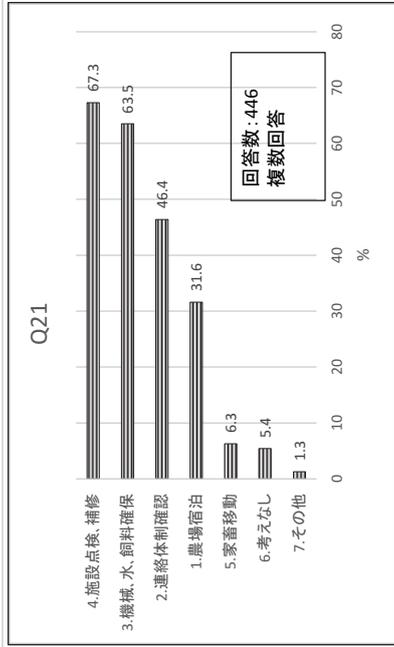
回答数449経営体のうち、「作成している」は18%、「作成していない」が82%であった。

災害対応マニュアルは、また畜産経営体ごとに作成している事例は少ないことが分かった。しかし、アンケート回答者の68%近くが法人経営であり、2割近くの経営体でのマニュアルづくりが進められている。

災害の対応マニュアルの作成は、平成27年以内閣府が「市町村における災害対応「虎の巻」」などを作成し、市町村に対し、住民の避難などの勧告・指示の判断・伝達マニュアルを作成するよう指図しているところであり、まだまだ不十分ではあるが、少しずつ畜産経営体にも浸透してきていると言える。

問2 1. 都道府県の自然災害の発生予測に対して、事前の対応策はどのようなにしていますか。該当するものに○印を記入して下さい。(複数回答可)

1. ()台風などの自然災害発生が予想される場合は、事前に農場に宿泊する。
2. ()災害発生予想時は従業員間(家族間)の連絡体制を確認する。
3. ()想定される災害(台風、地震、豪雨等)に備えて発電機等機械及び水、飼料などを確保する。
4. ()想定される災害(台風、地震、豪雨等)に備えて畜舎、倉庫など施設を点検して、壊れやすい箇所を補修する。
5. ()被害を想定される畜舎に収容している家畜は移動しておく。
6. ()特に考えていない。
7. ()その他 (具体的な内容を記述)

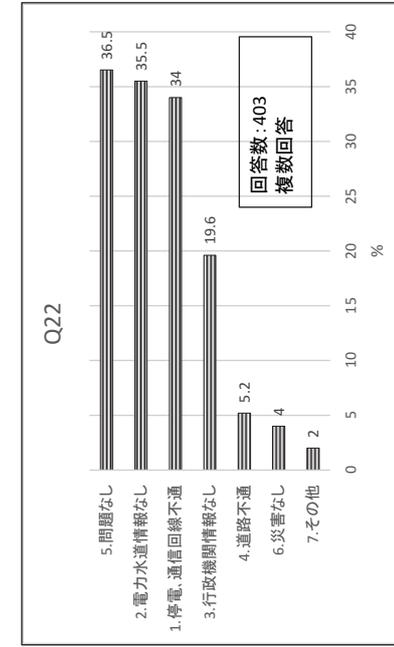


問2 1. 災害発生予測に対する事前対応策について
 回答数446 経営体 (複数回答)のうち、「施設点検・補修」が67%、「発電機等機械、水、飼料の確保」が64%、「連絡体制確保」が46%、「農場宿泊」が32%の順となった。

経営者は、畜産インフラの点検・整備、発電機など主要機材、飼料・水などの確保に力を入れている。
 また、経営体内の連絡体制、地域の連絡体制など災害発生に備えた連絡体制の確認などにも力を入れている。畜産経営は家畜飼育であり、災害に備えてすぐ出動できるように「農場宿泊」を挙げている経営体も多かった。近年の災害多発に備えた畜産経営体の事前対策が進んでいる。

問2 2. 自然災害発生では情報の入手が重要ですが、過去10年間において、都道府県での自然災害情報の入手状況について、該当する事項があれば○印をつけて下さい。(複数回答可)

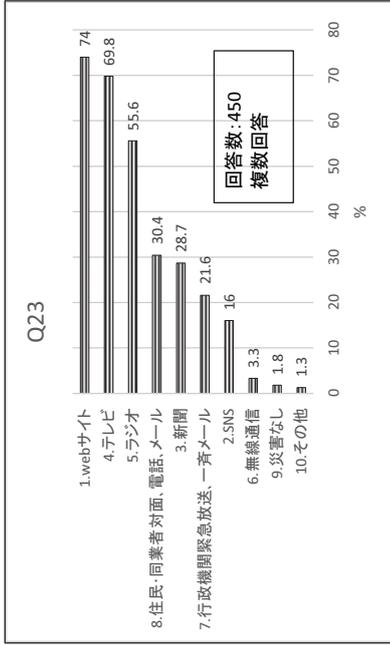
1. () 停電、通信回線不通で災害発生状況の情報が入らなかった。
2. () 停電、断水の復旧に関する情報が電力会社、水道事業者から入らなかった。
3. () 行政機関からの災害対応の情報提供がなかった。
4. () 道路の不通(陸の孤島状態)で情報が手に入らなかった。
5. () 特に問題なかった。
6. () 地域で自然災害が発生していない。
7. () その他(具体的な内容を記述)



問2 2. 自然災害情報の入手状況について
 回答数403 経営体 (複数回答)のうち、「問題なし」が37%、「電力・水道の情報なし」が36%、「停電・通信回線の不通で情報なし」が34%と、ほぼ3割台の回答となった。また、「行政機関の情報なし」も20%と多くの経営体が挙げている。「問題なし」が最も多かったが、電気・水など社会インフラに関する情報不足、通信回線の不通により情報不足、そして、行政機関からの情報不足などは経営者を不安にさせるので、災害対応にあたって重要視しなければならぬ。また、「行政機関情報無し」を挙げる経営体が比較的多く、中央政府、地方政府の現場との意思疎通の改善を図る必要がある。

問2 3. 災害発生時に情報の入手はどのようなようにして行いましたか、該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. スマートフォン・パソコン等による web サイト情報 (一方向)
2. Facebook, Twitter, LINE 等の SNS (双方向)
3. 新聞
4. テレビ
5. ラジオ
6. 無線による通信
7. 行政機関の緊急放送や一斉メール
8. 近隣の住民、同業者との対面、電話、メールなどによる連絡
9. 地域で災害発生が起きていない。
10. その他(具体的に記述)

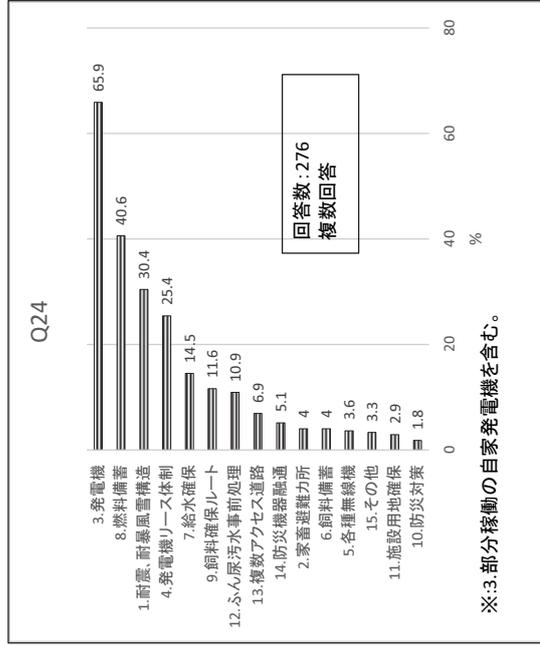


問2 3. 災害発生時の情報入手手段について

回答数450 経営体 (複数回答) のうち、「Web サイト情報」が74%、「テレビ」が70%、「ラジオ」が56%となった。近年のスマートフォンやパソコンの普及によりインターネット利用が多い。

問2 4. 被害が出た都道府県において有効な防災対策を行った経営者にお聞きします。その具体的対策について、該当するものに○印を記入して下さい。(複数回答可)

1. 耐震・耐暴風構造の畜舎や畜産施設を建設
2. 家畜の避難場所の確保
3. 畜産機器が稼働できる自家発電機の設置
4. 発電機をリースできる体制整備
5. 野外通信システム等各種無線機の整備
6. 被災地域外での飼料の備蓄
7. 別途貯水槽や給水源の確保
8. 燃料の備蓄
9. 複数の飼料確保カーブの確保
10. 土砂災害防止の植林など防災対策の実施
11. 高台など洪水対策を考えた施設用地の確保
12. ふん尿や汚水の事前処理
13. 経営用地へアクセス道路の複数確保
14. 集落または同業者間での防災機器の融通
15. その他(具体的に内容を記述)



※:3.部分稼働の自家発電機を含む。

問2 4. 有効な防災対策を行った経営者の具体策について

回答数276 経営体 (複数回答) のうち、「発電機の設置」が66%、「燃料備蓄」が41%、耐震・耐暴風構造の畜産施設」が30%、「発電機のリース」が25%の順であった。

畜産経営における防災対策は、電源喪失に備えた「発電機の設置」、「発電機のリース」など停電時の電源確保が決め手と言える。

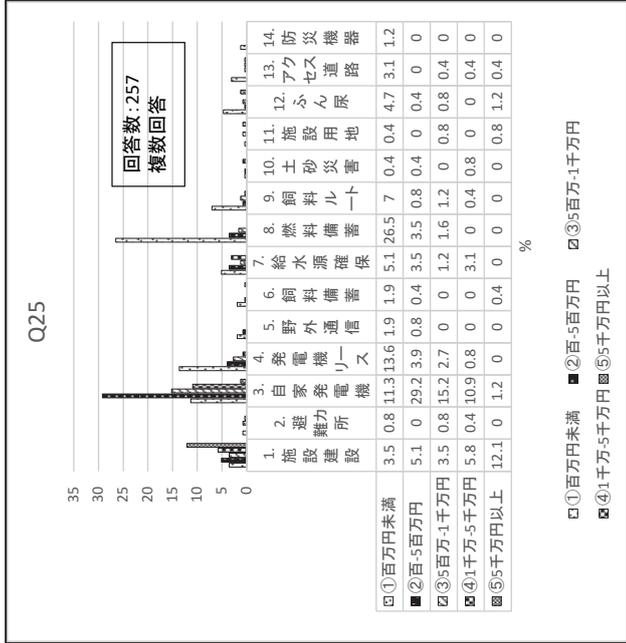
問2.5.問2.4で有効な防災対策を行った経営者に伺います。その
 具体的対策にどの程度の費用を投入しましたか、該当する数字に
 ○印を記入して下さい。(複数回答可)

費用区分：百万円未満；百万～5百万円未満；5百万～1千万円
 未満；1千万～5千万円未満；5千万円以上

1. () 耐震・耐暴風構造の畜舎や畜産施設を建設
2. () 家畜の避難場所の確保
3. () 自家発電機の設置
4. () 発電機をリース(切り替え版の整備など)
5. () 野外通信アンテナ等各種無線機の整備
6. () 被災地域外での飼料の備蓄
7. () 別送貯水槽や給水源の確保
8. () 燃料の備蓄
9. () 複数の飼料確保ルートの確保
10. () 土砂災害防止の植林など防災対策の実施
11. () 高台など洪水対策を考えた施設用地の確保
12. () ふん尿や汚水の事前処理
13. () 経営用地へアクセス道路の複数確保
14. () 集落または同業者間での防災機器の融通

問2.5. 有効な防災対策への投入について

防災に有効な対策として、「発電機の設置」、「発電機のリース」
 を挙げる経営体が多かった。「発電機の設置」では、「100～500万
 円未満」が29%と最も多く、次いで、「500～1000万円未満」が18%、
 「1000～5000万円」及び「100万円未満」が11%の順となった。
 飼養規模の拡大に伴い、施設の重装備で電気容量が大きくなって
 いることに起因する。「発電機リース」は「100万円未満」が14%
 と最も多く、次いで「100～500万円未満」が4%となっている。
 投入費用は比較的少なく、リース対応が経費節減に結びついてい
 ると言える。
 「畜舎や畜産施設の耐震化」は、「5000万円以上」が12%と最も
 多く、次いで「1000～5000万円」が6%の順となっている。
 「燃料備蓄」、「飼料確保」、「複数の飼料ルートの確保」、「ふん尿
 処」などへの投入は、いずれも100万円未満が最も多い。



設問

3. 今後の具体的な防災対応について

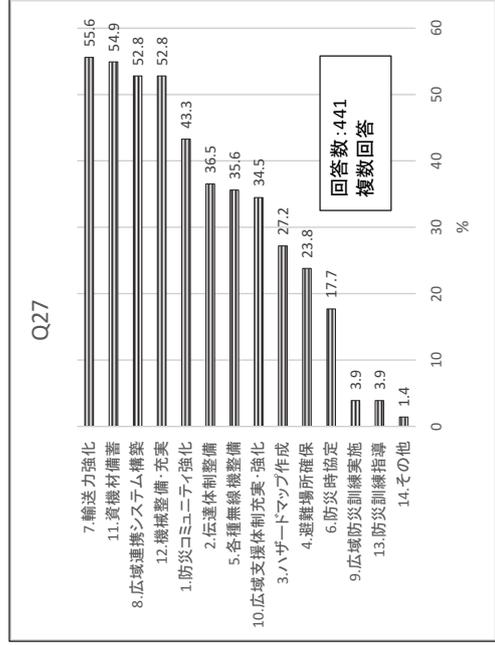
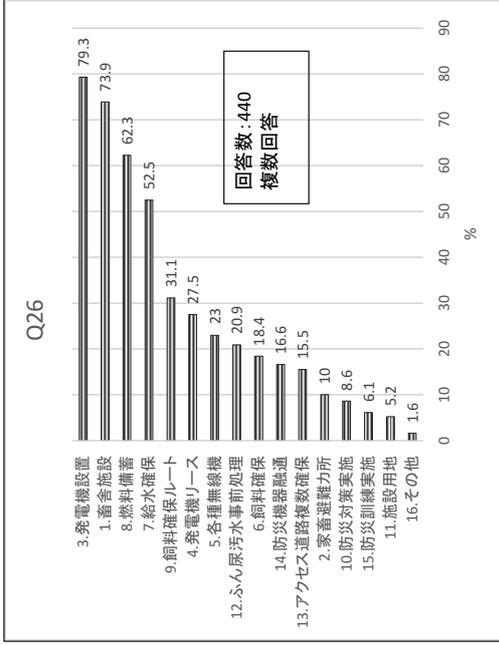
問2 6. あなたの畜産経営における防災対策について、優先度の高い上位5つに○印をつけて下さい。被災しなかった経営者も記入して下さい。

1. () 耐震・耐暴風・耐積雪構造の畜舎や畜産施設の建設
2. () 畜舎の避難場所の確保
3. () 自家発電機の設置
4. () 自家発電機をリースできる体制整備
5. () 通信システム等各種無線機の整備
6. () 被災地域外での飼料の備蓄
7. () 別途貯水槽や給水源の確保
8. () 燃料の備蓄(自家発電用、暖房用、湯沸かし用等)
9. () 複数の飼料確保ルートの確保
10. () 土砂災害防止の植林など防災対策の実施
11. () 高台など洪水対策を考えた施設用地の確保
12. () ふん尿や汚水の事前処理
13. () 経営用地へアーク道路の複数確保
14. () 地域または同業者間での防災機器の融通
15. () 地域または経営体における防災訓練の実施
16. () その他(具体的な提案を記述)

問2 7. 行政機関に期待する畜産災害防止対策について、優先度の高い上位5つに○印をつけて下さい。被災しなかった経営者も記入して下さい。

1. () 防災コミュニティの強化(水路、農道、ため池などのパイプの共同管理)
2. () 防災情報伝達体制の整備(農地防災予測などの情報連絡システム)
3. () サポートマップの作成
4. () 避難場所の確保
5. () 通信システム等各種無線機の整備
6. () 通言事業者との防災時協定
7. () 緊急時の輸送力の強化
8. () 飼料の確保における広域連携システムの構築

回答集計結果



コメント

問2 6. 優先度の高い防災対策について

回答数 440 経営体 (複数回答) のうち、「発電機設置」が 79%、「畜産施設の耐震・耐暴風・耐積雪構造」が 74%、「燃料備蓄」が 62%、「給水確保」が 53%、「複数の飼料ルートの確保」が 31%、「発電機リース」が 28%の順になった。

問 24 において、防災対策として有効であったと回答した対策とほぼ順位は同じであり、「発電機の設置」、「畜産施設の耐震・耐暴風・耐積雪構造」、「燃料備蓄」及び「給水確保」などは、畜産経営における防災対策の最優先事項であると言える。

問2 7. 行政機関に期待する畜産災害防止対策について

回答数 441 経営体 (複数回答) のうち、「輸送力強化」、「資機材備蓄」、「広域連携システム構築」及び「機械整備・充実」が 50%台と多い。これは、畜産経営の生命线である飼料、燃料など資機材の確保、並びに、畜産物の販路確保を図るための諸施策を望む経営体が多いことを示している。

次いで、「防災コミュニティ強化」、「伝達体制整備」、「各種無線機整備」及び「広域支援体制充実・強化」が 30%台となっている。これらの対策は、経営体単独での対策は難しく、地域防災インフラの強化、災害時の情報入手の強化及び広域での支援体制構築を行政に期待していることを示すものである。

「ハザードマップ整備」、及び「避難場所確保」などは 20%台、「広域防災訓練実施」及び「防災訓練指導」などは下位の位置づけと

<p>9. () 災害時の行動計画に基づく広域防災訓練の実施</p> <p>10. () 広域支援体制の充実・強化</p> <p>11. () 緊急対策用資機材の備蓄</p> <p>12. () 災害対策用機械の整備・充実</p> <p>13. () 経営体の定期的な防災訓練への指導</p> <p>14. () その他(具体的な提案を記述)</p>		<p>なった。これらの対策は、市民生活における市町村、集落の取り組みとしては大切であるが、畜産経営体として、畜産災害防止対策の位置づけとしては下位にくるかもしれない。</p>
---	--	---

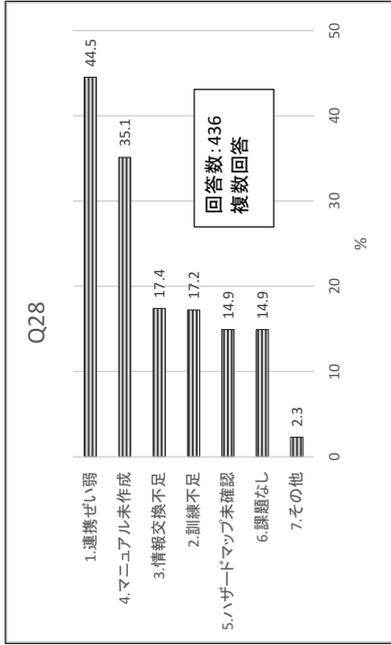
回答集計結果

コメント

4. 防災及び災害発生後の対応における課題

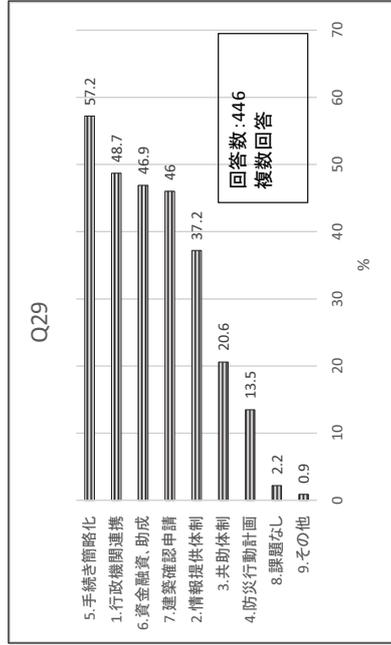
問 28. 防災対応での課題についてお聞きします。被災した経営者、被災しなかった経営者共に記入して下さい。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 防災に対する、行政機関(総務省、経済産業省、国土交通省、農林水産省、自衛隊など)の連携がせい、弱
2. () 地域での日頃の災害防止訓練の不足
3. () 同業者間での日頃の情報交換の不足
4. () 災害に備えた発生時の対応マニュアルの未作成
5. () 地域で作成されている「ワードマップ」の未確認
6. () 特に課題はない。
7. () その他(具体的な内容を記述)



問 29. 災害発生後の対応での課題についてお聞きします。被災した経営者、被災しなかった経営者共に記入し得下さい。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 行政機関(総務省、経済産業省、国土交通省、農林水産省、自衛隊など)が連携した迅速な対応
2. () 正確な災害情報の迅速な提供体制の確立
3. () 地域、同業者の連携・共助できる体制の確立
4. () 災害に備えた「タスク/防災(注)」などの行動計画の策定
5. () 国などへの助成申請手続きの簡略化
6. () 被災者への迅速な経営資金の融資、助成
7. () 畜舎や畜産関連施設における建築確認申請が未実施でも国などからの助成が得られるようにすべき
8. () 特に課題はない。
9. () その他(具体的な内容を記述)



問 28. 防災対応での課題について

回答数 436 経営体 (複数回答) のうち、「連携(弱)」が 45%、「マニュアル未作成」が 35%と課題の上位にきている。自然災害は、広域で、被災が多岐にわたるので、対応する多数の省庁が関係することから、内閣府に内閣総理大臣を会長とし、国務大臣等を委員とする中央防災会議が設置され、一元的に対応する体制をとっているが、その機動性の発現に課題があることが分かった。畜産経営体は、災害に備えた発生時の有効な対応マニュアルがないことも多くの経営体が課題に挙げた。「課題なし」は 15%に過ぎず、多くの経営体が課題があると認識している。

問 29. 災害発生後の対応の課題について

回答数 446 経営体 (複数回答) のうち、「手続きの簡略化」が 57%と最も多い。被災後の復旧の迅速化を経営体も希求している。被災支援に対する手続きの簡略化は待ったなしの課題といえよう。次いで、「行政機関連携」、「資金融通」、「建築確認申請」などを挙げる経営体が 45%以上と比較的多い。防災対策と重なることであるが、被災後の各省庁連携による対応を経営体の多くが望んでいる。現状、建築確認申請の無い畜舎への助成が無いことから、確認申請がなくても助成が得られる仕組み作りを経営体の多くが望んでいる。また、台風災害時に行政機関からの情報提供がなかったことは、千葉県などの畜産経営体の多くから耳にする話で、災害情報の提供体制の再整備が望まれる。

設問	回答集計結果	コメント
<p>5. 今後について</p> <p>問30. 今後期待される防災、感染症対策について、ご意見を記入してください。</p>	<p>1. 災害発生前</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の防災対策を確認するセミナー。災害レベルを3程度に分けて、各災害時の行動マニュアルを生産者に作成してもらおうなど。 畜産農場は民家等から隔離場所がある。災害が起こった場合地域家畜保健衛生所だけではなく、国の行政機関に対処を直接求める場合にはどのようなようにすればよいかの具体的なマニュアル提示をお願いしたい。 「正確な災害情報の迅速な提供体制の確立」及び「災害に備えた「タイムライン防災」などの行動計画の策定」の対策の強化。 国・県の日頃からの防災訓練を畜産関係者も交えて実施し、シミュレーション、ケース事例を重ねながらリスク管理をすべき。 災害マニュアルの作成等。 最も大きな防災対策は、高圧電線の地下埋設です。 ①電線付近の木の伐採、②電線の埋設。倒木による電気、電話、道路不通の被害が多いため。 防災機材の助成。 防災に関して、平時の時期から防災物資の配給があると良いと思います。 物流がマヒした際の飼料輸送の整備(離島なので)。 自家発電機設置に対する助成金。 河川の浚渫。 川の氾濫を防ぐのに川を広くする。 公共のインフラの整備。 発電機の設置。 <p>2. 災害時</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な天気予報をして欲しい。 ライフラインの早期復旧と正確な情報提供。 助成、緊急対策の手続き簡略化、案内の徹底。 生乳の安定した出荷体制。 停電時、電気の復旧が一日でも早くできる仕組みを作って欲しい。千葉の台風で被災し、痛感した。 災害時の復旧、迅速な支援。ライフラインの情報提供。 集乳できない場合の生乳廃棄を農家の判断で自分の土地に廃棄できるようにしてほしいと思います。 	<p>多くの経営体からの率直な意見が多数寄せられている。提案・意見等を①災害発生前、②災害時及び③災害後に分けて整理した。主な意見を整理すると次のとおり。</p> <p>1. 災害発生前</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害に備えた行動マニュアル、情報提供マニュアルなどの作成 タイムライン防災計画の作成 防災訓練の実施 停電に備えた通電設備の管理強化 自家発電機など防災機材の設置、設置への助成 災害に備えた公共インフラの整備 <p>2. 災害時</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な天気予報の提供 ライフラインの早期復旧と正確な情報提供 生乳の安定した出荷体制の確立 自己敷地への生乳廃棄の弾力的運用 停電の早期復旧の仕組み作り 災害時の復旧助成金の迅速支給 助成・緊急対策の手続きの簡略化 被災地への迅速な復旧のための物資の提供 災害時の復旧予算の見積もりへの時間的余裕の確保 <p>3. 災害後</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害に強い施設、水と飼料の供給体制整備 耐震、耐暴風構造の施設建設時の補助強化 自家発電機の設置への助成を厚く 電線、通信線の強化 防災に対する国など行政の助成の強化 災害に備えた保険制度への助成 想定を超える災害に備え、被害想定を引き上げ 災害後の国等への各種助成申請の手続き簡略化 災害発生後の補助金の強化 畜産業は停電から復旧までの時間を優先度の高い産業の位置づけに 畜産は山間部に立地しており、災害発生の際の傾度が高いことを念

<p>頭にした防災対策の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産現場と行政機関の連携強化 ・プロイラー経営の助成強化 <p>畜産経営者から、被災に直面し、色々な体験をした生の声が記述されている。貴重な提言であり、多くが今後の防災対策に生かせる内容ばかりである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電力が不通になったことで携帯がなくなってきた地域があった。これにより情報不足も発生したことから改善を求めたい。 ・災害時、対策補助金の迅速支給。 ・水源がやられてしまうと、えさどころではないので、家畜への水の確保については発電機があってもダメである。 ・安定した電力供給が望まれる。 ・国(行政機関)は助成に対して速やかに対応してもらいたい。 ・助成金の額、速さを向上して欲しい。 ・被災時の迅速な物資の供給体制。 ・速やかな補助金交付体制の整備。 ・令和元年9月の台風15号で大被害。行政が9割補助を打ち出したが、畜産に関しては日がつれつれトーンダウンし、最後は何もない。期待だけさせておいて・・・行政は信用しない。独力でやれることをやるだけ。支援策を打ち出すのなら、慌てずしつかり作ってからにすべき。 ・事業予算の策定は理解するが、見積りや書類などすぐそろえるのではない。期限が短い。 	<p>3. 災害発生後</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道の東側に発電所建設。 ・災害に強い施設、飼料と水の確保。 ・養鶏場のみならず、流通に関わるGPセンター(グレーディング・アンド・パッキングセンター)等への対策の拡充。 ・発電機の助成をもっと手厚くして欲しい。 ・耐震、耐暴風構造の施設建設時の補助。 ・被災した農家への人材派遣システム。 ・農場進入路の舗装と道路わきの樹木(倒木)の撤去。大規模経営にも防災対策への助成強化。 ・電線への倒木対策、通信システムの精度の向上。 ・国の手厚い補償体制の確立。 ・防災に対する助成金の拡充。 ・想定を越える被害と最近よく言われるが、想定を引き上げが何事にも必要と思う。 ・いくらか防災対策をしても限界があり、しかも災害が広域的にあり家畜を避難などできないと思います。最悪を想定し、その後の再建できるよう保険助成をお願いします。 ・近年大雨による災害の発生が増えているので、その対策を進めて欲しい。 ・畜産は停電から復旧までの時間を優先度の高い産業として位置づけて欲しい。(医療施設の次くらい)
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ・旧牛舎の改築費用の助成。対策を施策している業態への助成。 ・台風 15・21 号によりブロイラー鶏舎 2 棟倒壊、停電により発電機が作動したが故障により 5 万羽が酸欠・熱死、3600 万円の被害を受けたがブロイラーに対しては、災害支援の対象外になっているのは納得できない。 ・現場と行政の連携強化。現状強い温度差を感じる一方で、すぐ現場を回るなどやって欲しい。柔軟な対応も(建築基準等の問題)。 ・もつと畜産農家に寄り添う政策を。 ・対応を早めに。 ・助成申請をもっと簡略化してほしい。 ・災害が発生した時の補助金の強化を期待します。 ・災害に対しては経営者としてしっかり取り組みの自己責任と 思うが、台風 19 号のように想定外の事態にあつたときは、農業用施設用地(法面、場内道路災害)にもしっかり対応、補助金を使えるようにしてほしい。どうしても畜産は山へ山へと追い出され、こういった災害に遭うことが多くなる。農業生産額第 1 位の畜産を守る意味でも法改正をお願いした。 	
--	---	--

設問

6. その他
 【新型コロナウイルス感染症に関わる畜産経営への影響と対策などについて】

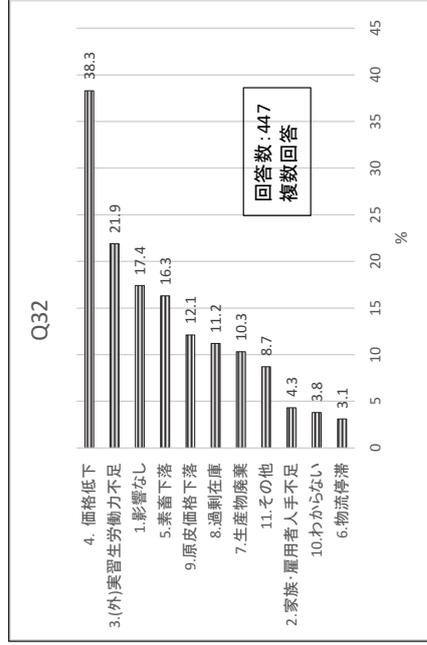
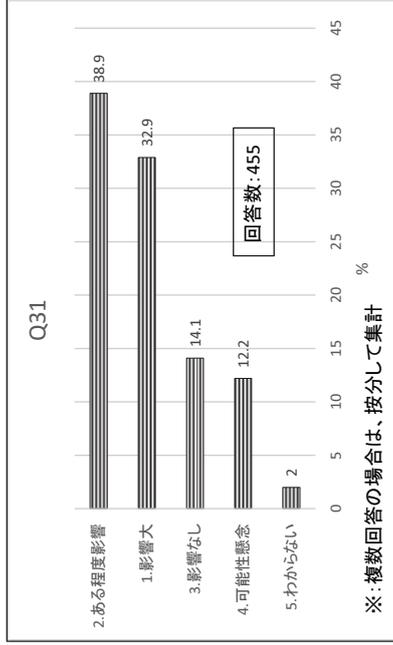
問3 1. 新型コロナウイルスの感染拡大の影響についてお聞きします。新型コロナウイルスの感染拡大であなただの畜産経営への影響がいかででしたか。該当する事項に○印をつけて下さい。

1. () 大きな影響があった
2. () ある程度影響があった
3. () 全く影響がなかった
4. () 今後やばすの影響が生じる可能性を懸念する
5. () わからない

問3 2. 新型コロナウイルスの感染拡大があなたの畜産経営に及ぼした具体的な影響についてお聞きします。該当する事項に○印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 特に影響はない
2. () 家族及び雇用労働者の感染による人手不足
3. () 外国人技能実習生の受け入れ不能、または帰国による労働力不足
4. () 和牛など高級牛肉の需要不足による畜産物価格の低下による売上げの減少
5. () 繁殖素畜、肥育素畜の下落による売上げの減少
6. () 移動制限や屠畜場の休業停止による物流の停滞
7. () 学校給食の停止による生乳、食肉販路縮小による生産物廃棄
8. () 需要喚起対策では解消できない過剰在庫
9. () 豚原皮や乳児原皮の価格下落
10. () わからない
11. () その他(具体的な内容を記述)

回答集計結果



コメント

問3 1. 新型コロナウイルスの畜産経営への影響について
 回答数455 経営体 (複数回答) のうち、「影響大」及び「ある程度影響」を加えると72%となり、影響が出ていることが明らかになった。「今後影響が生じる可能性の懸念」も12%あり、多くの経営体が新型コロナウイルスの畜産経営に及ぼす影響を心配している。

問3 2. 新型コロナウイルスの感染症の畜産経営に及ぼす影響について

回答数447 経営体 (複数回答) のうち、「畜産物価格低下」が38%と最も多く、次いで、「外国人技能実習生の労働力不足」が22%となつた。インバウンド消費の減、学校給食やレストランの需要減による畜産物価格の低下が畜産経営に影響を与えている。また、商系飼料の利用者の多くが、労働力不足を補う手段として、外国人技能実習生を雇用しており、コロナ禍で入国や出国が制限され、影響が出ている。

問3.3. あなたが政府に求める緊急経済対策などについてお聞きします。次の対策で優先順位の高い項目に最大3つ〇印を付けてください。

酪農経営

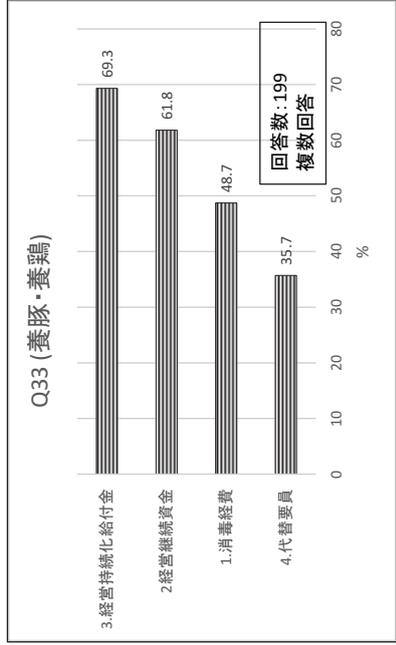
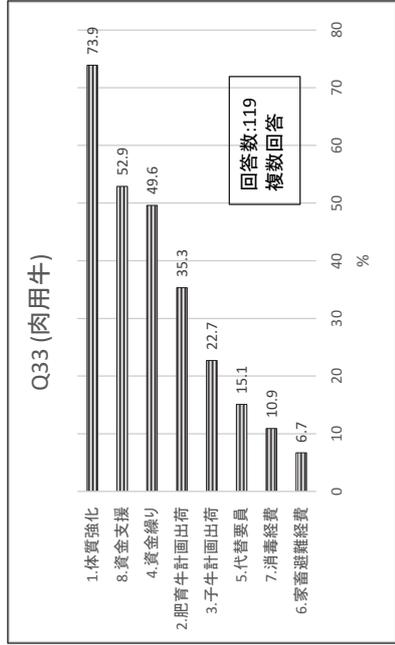
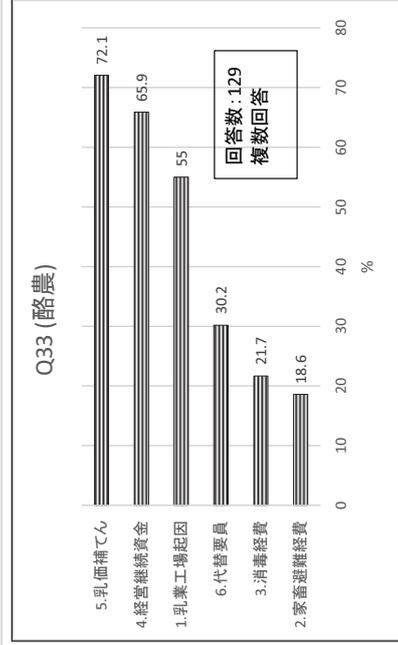
1. () 乳業工場の処理能力の低下により出荷できなくなった生乳に対する支援
2. () 新型コロナウイルス感染症の発生生産者への家畜を公共牧場等に緊急避難させるための経費の支援
3. () 感染拡大防止のための消毒等に係る経費の補てん
4. () 経営継続に対する資金支援(返済猶予、減免措置、納税猶予、農業保険などの保険料の支払い猶予)
5. () 低下する乳価に対する価格補てん
6. () 新型コロナウイルス感染症の発生農場への代替要員の派遣支援

肉用牛経営

1. () 経営体質の強化(出荷頭数に応じた奨励金の交付)
2. () 肥育牛の計画出荷の支援(信託的出荷する場合の掛かり増し経費への助成)
3. () 肉用子牛の計画出荷の支援(子牛を計画的に出荷する場合の掛かり増し経費への助成)
4. () 資金繰りの支援(牛のみの生産者負担猶予、畜産特別資金の緊急貸付)
5. () 新型コロナウイルス感染症の発生農場への代替要員の派遣支援
6. () 新型コロナウイルス感染症の発生農場の家畜を公共牧場等に緊急避難させるための経費の支援
7. () 生産組織の清浄化・感染拡大防止のための消毒等に係る経費の補てん
8. () 経営継続に対する資金支援(返済猶予、減免措置、納税猶予、農業保険などの保険料の支払い猶予)

養豚・養鶏経営

1. () 生産組織の清浄化・感染拡大防止のための消毒等に係る経費の補てん
2. () 経営継続に対する資金支援(返済猶予、減免措置、納税猶予、農業保険などの保険料の支払い猶予)
3. () 売り上げが落ち込んだ生産者への経営持続化給付金
4. () 新型コロナウイルス感染症の発生農場への代替要員の派遣支援



問3.3. 緊急経済対策で政府に求める優先順位の高い対策について

(酪農経営)

回答数129 経営体 (複数回答) のうち、「乳価補てん」が72%、「経営継続資金援助」が66%となり、政府に求める上位対策になった。学校の休校で生乳の取扱いが滞り需要が落ち込み、乳価の下落に結びついており、価格補てんを求められている。

(肉用牛経営)

回答数119 経営体 (複数回答) のうち、「体質強化」が74%、「資金支援」が53%、「資金繰り支援」が50%の順になった。肉用牛経営者は、インバウンド消費の減、レストラン・ホテル需要の減で大きく肉消費が落ち込み、肥育牛販売価格の下落、これと連動した肥育牛価格の下落を招き、資金繰りが悪化した。このため、経営体質強化のため、財政支援を希望する経営体が多いことが明らかになった。

(養豚・養鶏経営)

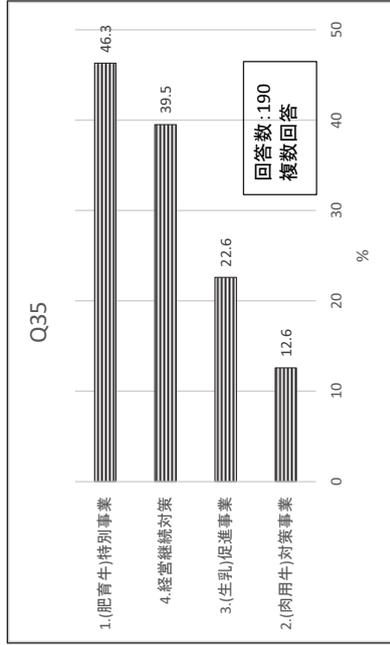
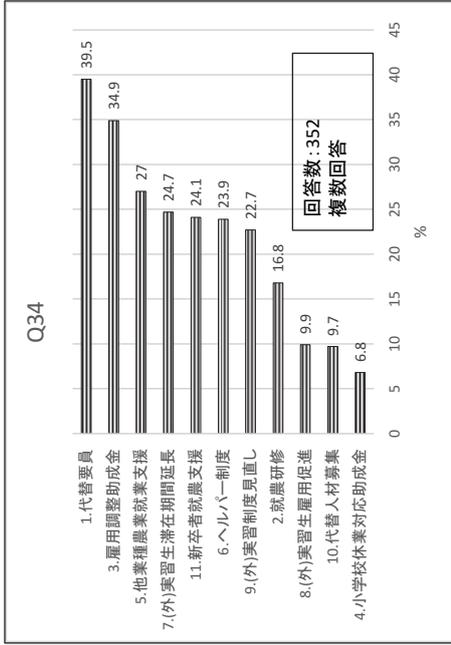
回答数119 経営体 (複数回答) のうち、「経営持続化給付金」が69%、「経営継続資金」が62%と上位対策となっている。中小家畜の畜産経営体は、売り上げ減少への経営持続化給付金、経営継続資金の支援を望んでいる。中小家畜の生産物の価格の下落、需要の落ち込みは大家畜と比べると小さかったが、雇用労働力確保、特に外国人労働力の確保などで資金繰りが悪化したため、資金支援を望んでいる。また、「消毒経費補てん」が49%、「代替要員の派遣」が36%とコロナ対策への支援要望は多くの経営体が望んでいる。

問3 4. あなたが政府に求める雇用対策についてお聞きします。次の対策で優先順位の高い項目に最大3つ〇印を付けてください。

1. () 新型コロナウイルス感染症の発生した組織に対し、生産組織の事業継続のための代替要員の派遣支援
2. () 新規就農者やシニア世代の就農のための実践研修等の支援
3. () 雇用調整助成金の拡充
4. () 小学校教育等対応に係る助成金支給(休校に伴う職員の有給取得を図った経営者への助成)
5. () 新型コロナウイルス感染症拡大で他業種において失業した労働者の農業就業支援
6. () 就農者の感染による労働力不足を補充する労働者派遣、ヘルプ制度の創設
7. () 外国人技能実習生の滞在期間の延長措置
8. () 休業などで職を失った外国人技能実習生の農畜産分野での雇用促進
9. () 外国人技能実習制度や特定技能実習制度の見直しによる雇用の拡大
10. () 外国人材の不足を補う代替人材の募集への支援
11. () 外国人に代わる国内の農業高校、農業大卒業者の就業支援への支援

問3 5. 政府の新型コロナウイルス感染症に伴う農林水産業の畜産分野への経済対策の概要に次のような事業があります。あなたは、このような事業を活用しましたか。また、活用する予定ですか。該当する事項に〇印をつけて下さい。(複数回答可)

1. () 肥育牛経営等緊急支援特別事業
2. () 肉用子牛流通円滑化緊急対策事業
3. () 生乳需給改善促進事業
4. () 新型コロナウイルス感染症の発生畜産農場等における経営継続対策



問3 4. 政府に求める雇用対策について

回答数 352 経営体 (複数回答) のうち、「代替要員の確保」が40%、次いで「雇用調整助成金」が35%と優先順位の高い雇用対策になっている。

コロナ感染症の罹患を心配して、労働力確保問題は畜産経営者にとっても最大の関心事である。

問3 5. 政府の経済対策の活用について

回答数 190 経営体 (複数回答) のうち、「肥育牛特別事業」が46%と最も多く、次いで「経営継続助成金」が40%、「生乳促進事業」が23%の順となっている。影響の大きかった肉用牛肥育経営に対する助成事業を多くの経営体が活用している。

付属書 2 事例調査報告書

事例 No 1	有限会社	高秀牧場	(千葉県)
事例 No 2	有限会社	北見畜産	(千葉県)
事例 No 3	有限会社	サンファーム	(千葉県)
事例 No 4	株式会社	肥後ポートリー	(熊本県)
事例 No 5	有限会社	レクスト	(宮崎県)

事例 NO	1	事例 テーマ	令和元年度房総半島台風(15号)、東日本 台風(19号)等からの教訓	経営体 の名称	有限会社 高秀牧場 代表取締役 高橋 憲二
ス ナ ッ プ 等					
経 営 の 概 況	(1)所在地 (2)経営形態 (3)経営の特徴 (4)経営従事者数 (5)飼養畜種 (6)飼養規模 (7)飼料生産基盤 (8)年間生産量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 千葉県いすみ市須賀谷1339-1 ・ 酪農経営 ・ 牛群検定に裏づけされた高い飼養技術 ・ 耕種農家との連携による飼料自給率の向上 ・ 循環型酪農経営を实践 ・ チーズ製造へのチャレンジ(6次産業) ・ 11名(経営主、妻、長男、長女、従業員 7名) ・ 乳用牛(ホルスタイン) ・ 150頭(経産牛 96頭、育成牛 54頭) ・ 飼料畑(自己有地) 15ha、耕畜連携により飼料用稲 100ha ・ 850t (年間搾乳牛1頭当たり 9,600kg) 			
事 例 紹 介 の ポ イ ン ト 等	<ol style="list-style-type: none"> ① 経験した被災名： 令和元年度房総半島台風(15号) ② 被災の状況等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 停電(5日間)。・ 自宅の屋根、壁、が損壊。・ 牛舎の堆肥舎、倉庫、屋根、壁が損壊。 ・ 水道断水(5日間)。・ 生乳一日分廃棄。・ 乗用車ガラス破損。 ・ 台風通過後の気温上昇で死ぬ牛が出た。 ・ 千葉県内の牛乳処理工場が被災し、生乳を廃棄。県外に出すことにしたが、4～5日を要した。 ・ 携帯電話、ラインが5日間つながらなくなった。通信インフラの切断で外部との連絡が途絶えた。 ③ 被災から学んだ教訓 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自家発電機は150Kvaの容量のものを装備しており、施設全体では40Kvaで足りるので、余裕をもって搾乳など機械を稼働させることができた。自家発電機の装備は必須。 ・ 発電機は、近隣酪農家になかったので貸してあげ、給水、搾乳ができた。しかし、牛舎の電気配線が自家発電切替用になっていないので、2日を要した。配線も切り替えできるようしておくべき。 ・ 被害額は莫大であったが、積立基金による補償があった。災害に備えた共済などの保険に加入は必須。 ・ 災害時は、酪農家同士の助け合いが重要。非常時の備えと危機管理の徹底が重要。 ・ 自家発電機は東日本大震災の教訓で装備していた。 ④ 復旧の状況等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自宅、牛舎、堆肥舎、倉庫全て修繕完了。 ・ 牧場の被害額は大きかったが、積立金の補償支払いで復旧できた。 ・ 生乳処理工場は、組合への補償がなく、1億円の売り上げがなくなり、1千万円の赤字を出した。 ⑤ 国・県等の支援の状況等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「強い農業担い手づくり総合支援交付金(被災農業者支援型)にて要望。調査票、見積書等を添付し申請。 ・ 業者への支払いは完了しているが、現地調査、交付金の入金は今後の予定。 ⑥ 要望等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 提出書類が多く、交付金申請までにかかなりの時間を要した。書類の簡素化と迅速な対応が必要。 ・ 災害件数がかかり多く、市役所職員も大変だったと思いますが、交付金入金までの期間を短縮してもらいたい。 ・ 発電機は必需品であり、購入又はリースで整備するための国等からの支援が必要。 				

事例 NO	2	事例 テーマ	令和元年度房総半島台風(15号)、東日本 台風(19号)等からの教訓	経営体 の名称	北見畜産 有限会社 代表取締役 北見 則弘
スナップ等					
経営の概況	<p>(1)所在地</p> <p>(2)経営形態</p> <p>(3)経営の特徴</p> <p>(4)経営従事者数</p> <p>(5)飼養畜種</p> <p>(6)飼養規模</p> <p>(7)年間生産量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 〒290-0534 市原市石神1263 ・ 養豚経営（繁殖・肥育一貫経営） ・ 神奈川県から千葉県の石神畜産団地に移転し養豚場を開設。 ・ 神奈川県舞岡で直売店を開設。 ・ 飼料米を活用したりキッドフィードにより飼料コストを低減と、コメブタの名称で肉豚生産。 ・ 10人(家族労働2人+従業員7人) ・ 養豚（LW、WL L、W、D） ・ 繁殖豚 500頭 肥育豚 22,000頭 ・ 肥育豚（9,400頭/年） 			
事例紹介のポイント等	<p>① 経験した被災名： 令和元年度房総半島台風(15号)</p> <p>② 被災の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 豚舎の屋根が飛ばされた。 ・ 母豚は24頭死亡。分娩舎では11頭の母豚が死亡したが子豚は助かった。 ・ 停電は2日間。作業で自分の体調を崩した。 ・ 倒木で農場まで行く道が寸断し3～4日続いた。普段の道とは別のルートを使いエサは供給された。 <p>③ 被災から学んだ教訓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時は、豚舎は修復可能であるが、家畜を死なせて元も子もない。災害時は、家畜の救済を第一に考えるべき。 ・ 農場への進入路は複数を用意しておく必要がある。 ・ 緊急時のための宿泊施設を農場に装備しておく必要がある。 ・ 停電で扇風機が稼働せず高温で豚が死亡。自家発電機の装備が必要。 ・ 災害に強い畜産とは、災害に備えることで、全てに対応しようとせず、壊れても直せばよいという気構えで、最も重要なものを守るために対応すべき。 ・ 養豚団地に6経営体入っており、協力して復旧に対処する事の重要性を学んだ。 <p>④ 復旧の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 豚舎の屋根の修復は一棟はそのままにしているが、他は終わった。スレート葺きの屋根は修復しづらい。 ・ 発電機は、14Kvaを導入した。配線は自分でやった。 <p>⑤ 国・県等の支援の状況等</p> <p>⑥ 要望等々</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水・給餌に発電機が必要。発電機はそれなりの大きさのものを数があつたほうが良い。自家発電機の装備への補助金支給。 ・ 経営規模は様々で、お金のない人は保険に入れない。中小の皆さんの災害対策を考えるべき。中小の皆さんがいてこそ、地域の活性化につながる。 ・ 日本を守るためには、小さい集落単位で動かしにくい。小さい単位で動ける体制、協力体制、これができないとダメと思う。 ・ マニュアルについては、何か文書にしようとする、農家は構えてやらない。分かっている状態が重要である。紙に書いて植え付けようとしても無理。 				

事例 NO	3	事例 テーマ	令和元年度房総半島台風(15号)、東日本台風(19号)等からの教訓	経営体 の名称	有限会社 サンファーム 代表取締役 林 共和
スナップ等					
経営の概況	<p>(1)所在地</p> <ul style="list-style-type: none"> 千葉県匝瑳市野手1450-2 <p>(2)経営形態</p> <ul style="list-style-type: none"> 採卵鶏経営 <p>(3)経営の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> 耕畜一体の循環型農業を通じて安心・安全にこだわった卵の生産。 地域ぐるみで飼料米や休耕地を活用した畜産クラスター体制 環境と調和した鶏にも人にも優しい最新システムシステムを整備 吟味された原料を配合した自家配合飼料供与による卵生産 <p>(4)経営従事者数</p> <ul style="list-style-type: none"> 15名(常勤役員等3名、雇用12名、うち外国人5名) <p>(5)飼養畜種</p> <ul style="list-style-type: none"> 採卵鶏 <p>(6)飼養規模</p> <ul style="list-style-type: none"> 成鶏 288千羽 				
事例紹介のポイント等	<p>① 経験した被災名： 令和元年度房総半島台風(15号)</p> <p>② 被災の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6日齢の育雛舎では、自家発電機の稼働に失敗し、雛が300羽死亡。 ・成鶏舎では、旧式発電機の連続運転による停止で酸欠状態となり、1棟36,000羽中12,000羽が死亡、3棟で計36,000羽が死亡。 ・堆肥舎の屋根が飛ばされた。 ・直売所は2週間の停電が続き、冷蔵していた商品が全て廃棄処分となった。 ・産卵が低下し、6割がひび卵、破卵などで、4割しかとれなかった。注文にも応えられず、キューピーはB卵ですら受けてくれなかった。 ・堆肥舎の発酵装置が停電でダウンして使用不能となり、鶏糞を腐敗させる状態となった。 <p>③ 被災から学んだ教訓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電機は予備を装備しておく必要がある。出力の6割程度で運転可能な大きな容量の発電機を装備しておく必要がある。 ・発電機の燃料の貯留が必要である。 ・養鶏部下のグループラインには助けられた。仲間同士の協力がなければ被災に立ち向かえない。 <p>④ 復旧の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物共済や支援を得て修繕は終わった。但し、電気関係は次々壊れ、手動で動かすこともあった。塩害もあり、漏電に注意している。 ・自家発電機は5台納品された。自動装置の接続工事はまだ完了していない。 ・510日齢の鶏が卵を産んでくれている。鶏舎内の羽数が減って、環境が良くなったせいか産卵成績がよい。 <p>⑤ 国・県等の支援の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風被害の状況説明に千葉県と国に出向き、支援をお願いした。 ・災害支援では、3回支援が行われ、当時は2回の支援を要請した。5台の発電機が導入された。 <p>⑥ 要望等々</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風通過の後、10日後に市長がスーツ姿で被災見舞いに来たが、余りにも遅すぎた。 ・農業協会の養鶏部会や全鶏会議、日鶏連など、皆さん情報がなかった。生産者から全鶏会議、日鶏連などへ情報を預けて、そこから関係機関へ連絡してもらえる体制づくりが必要。 ・農林水産省に出向いたとき、現場をみていないことが分かりショックだった。現場の状況を把握しないで行政はできない。先ず、自分の目で現場を確かめて欲しい。 				

事例 NO	4	事例 テーマ	熊本地震からの教訓	経営体 の名称	株式会社 肥後ポートリー 代表取締役 馬場 昭人
スナップ等					
経営の概況	<p>(1)所在地</p> <p>(2)経営形態</p> <p>(3)経営の特徴</p> <p>(4)経営従事者数</p> <p>(5)飼養畜種</p> <p>(6)飼養規模</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福岡県八女市本町202-4 ・ 農場: 八女農場、幾久富農場、美里農場、旭志育成農場の4カ所。 ・ 法人経営であり、採卵養鶏、畜産用飼料(養鶏、養豚)の販売および畜産技術指導、鶏卵の販売、豚肉の販売と多角経営 ・ 飼料販売、鶏卵、豚肉の生産、販売、加工まで手掛ける。 ・ 畜産用飼料の販売からスタート。昭和63年菊池に採卵鶏6万羽を創設、平成12年に28万羽規模養鶏場を買収し、肥後ポートリーを設立 ・ 日本卵業協会鶏卵GPセンターHACCP認証取得(八女エッグセンター、幾久富エッグセンター) ・ 平成30年3月末現在 馬場飼料株式会社128名(正社員: 99名 パート: 29名) ・ トップ卵株式会社33名(正社員: 12名 パート: 21名) ・ 株式会社肥後ポートリー85名(正社員: 67名 パート: 18名) ・ グループ計246名(正社員: 178名 パート: 68名) ・ 採卵鶏 ・ 成鶏飼養羽数は75万羽 			
事例紹介のポイント等	<p>① 経験した被災名 熊本地震及び落雷</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2016年4月の熊本地震により幾久富農場が被災 ・ 2016年6月の落雷被害 <p>② 被災の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10棟の成鶏舎のうち4棟が全壊。鶏舎は建設後20年が経過しており、建て替えを検討中であった。 ・ 4棟合せて、95,000羽の成鶏が死亡。 ・ 新鶏舎は、かろうじて倒壊は免れたが、80mの鶏舎はうねりが生じて改修が必要な状況。 ・ 新鶏舎は、ライフラインは生き残り、給餌、給水、電気供給はできた。 ・ 落雷被害では、制御基板に落雷、倒木で九電の電力供給が受けられない状況で、停電が5時間に及んだ。 ・ 停電により、30,000羽の成鶏が死亡。 <p>③ 復旧の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 倒壊した成鶏舎から40人体制2週間にわたり、死鶏取り出し作業をした。 ・ 農場に2週間寝泊まりし、普及作業をした。 ・ 本震から1ヶ月後に災害申請し、国・県からの助成を得て普及作業開始。新鶏舎は、耐震性に優れ、人命第一で設計。 ・ 落雷被害に対しては、バックアップ自家発電機の導入をした。 ・ 被災後、災害緊急対策室を立ち上げ、情報が一元化出来るようにした。 ・ 被災後、支援を得るために写真をたくさん撮り、震災後1.5ヵ月で市に罹災申請をすることが出来た。 ・ タイムライン防災の仕組みはないが、連絡網の整備などはした。 ・ 近隣の養鶏会社に対し、社長の指示で職員10名が出向き、給水など支援した。 <p>④ 被災から学んだこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災時は、人的、物的資源の投入も含め地域連携による復旧が大切。 ・ タイムライン防災の確立と災害時の緊急連絡体制づくりが必要。 <p>⑤ 国・県等の支援の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国5割、県・市4割の補助金を得て、鶏舎など普及作業を開始。 <p>⑥ 要望等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害復旧はスピード感が大事なので、復旧に向けた制度を熟知した人の配置が必要。 				

事例 NO	5	事例 テーマ	2度にわたる台風による被災から学んだこと	経営体 の名称	有限会社 レクスト 代表取締役 長友 浩人
スナップ等	 				
経営の概況	(1)所在地 (2)経営形態 (3)経営の特徴 (4)経営従事者数 (5)飼養畜種 (6)飼養規模 (8)年間生産量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 〒889-4312 宮崎県えびの市大字坂元1666番地123 ・ 養豚経営（繁殖・肥育一貫経営） ・ 平成6年に養豚一貫生産農場をえびの市の標高730mの高原に建設し、平成10年にSPF認定農場となった。 ・ 平成29年度宮崎日日新聞農業技術賞受賞 ・ 飼料米を飼料の25%入れている。焼酎粕を活用した飼料化への取り組みもしている。 ・ 29名（平成28年7月現在） ・ 養豚（LW、WL L、W、D） ・ 現在ここで母豚11、肥育豚 22,000頭 ・ 年間32,000頭の肉豚を出荷 			
事例紹介のポイント等	<p>① 経験した被災名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2018年9月の台風24号による被災 ・ 2020年9月の台風10号による被災 <p>② 被災の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 台風24号では、豚舎の屋根が飛ばされ、堆肥舎や浄化槽の屋根も飛ばされた。機械の浸水、漏電、停電などで被害総額660万円であった。 ・ 台風10号では、堆肥舎の屋根が全滅し、堆肥舎の攪拌機に落雷があり、2,100万円損害となった。 ・ また、台風10号では、浄化槽も被害を受け、ガスが溜まり、対応に2週間を要した。堆肥舎と浄化槽の被害総額は、3,000万円になった。 <p>③ 復旧の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 台風10号による被害の復旧はまだ継続中である。倒木により、社員が農場に上がれなくなり、30人のうち6人が農場に泊まり込みで復旧作業にあたった。 ・ 停電に備え、自家発電機の導入をした。 ・ 災害保険に加入していたので、保険金による災害復旧ができた。しかし、度重なる台風襲来で被害をだしており、保険料が上がった。 ・ 建屋と車両には保険をかけている。雷保険があるので検討はしている。しかし、直接、雷の影響で豚が死んだ場合でないと保険は出ないようだが、電気系統の基板に落雷して豚が死んだとき、事情を説明して保険金額を出してもらった。 <p>④ 国・県等の支援の状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国からの5割補助に加え、県からの1/2補助などがあつた。 ・ 災害保険がおり、復興に充てた。 <p>⑤ 要望等々</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災後、復興をスムーズにやるためには、資金、資材の調達が重要。全て経営者がやるのではなく、一緒にやってくれる支援者が必要。 ・ 国、県などから支援は頂いているが、災害保険料が上がっており、支援を保険にも拡大して欲しい。 				

