



日本中央競馬会  
特別振興資金助成事業

## 全日畜セミナー

「自然災害に強い畜産経営を目指して」

# 速報レポート

令和4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

私たち、畜種横断の畜産生産者の団体「全日畜」は、令和2年度より日本中央競馬会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」を実施して参りました。

この事業は、近年地震、大雨、洪水、暴風など、畜産経営が脅かされるような自然災害がたびたび発生していることを踏まえて、畜産経営の生産現場の実情等を調査し、災害への備えを考察することで、自然災害に強い畜産経営の実現に資することを目的としています。

本書は、この事業の一環として、令和4年2月1日（火）に、2年間の実態調査の結果報告を主題に開催した「全日畜セミナー（自然災害に強い畜産経営を目指して）」の概要を整理した「速報レポート」です。多くのみなさんにご覧いただき、喫緊の課題である、畜産経営における自然災害への対応の一助となれば幸いです。

令和4年3月

一般社団法人 全日本畜産経営者協会  
(全日畜)

※この「速報レポート」は、全日畜ホームページの「資料室」にも掲載いたします。  
併せてご活用ください。

※今回の全日畜セミナーは、新型コロナウイルスの感染症拡大により、参加者数が制約されたことから、今後、全日畜ホームページで「全日畜セミナー（自然災害に強い畜産経営を目指して）[Web版]」の掲載を予定しています。併せてご活用ください。



## ( 目 次 )

1	はじめに	3
2	目次	5
3	全日畜セミナーのご案内 (PR版)	7
4	全日畜セミナーの概要・開会	8
(第一部 講演会)		
5	講演① (講師：高橋憲二氏)	9 ~ 16
6	講演② (講師：林 共和氏)	17 ~ 27
7	講演③ (講師：神谷康雄氏)	29 ~ 38
8	講演④ (講師：松原英治氏)	39 ~ 52
(第二部 意見交換会)		
9	意見交換会の概要	53 ~ 57
10	スナップ写真 (会場の模様)	58 ~ 59
(その他)		
11	セミナーに寄せられた意見等	60 ~ 65
12	新聞報道等	67 ~ 73
13	全日畜セミナーの講演動画の掲載 (お知らせ)	74 ~ 75



# 「全日畜セミナー」のご案内



災害パトロール隊

## 「自然災害に強い畜産経営を目指して」

一般社団法人全日本畜産経営者協会（全日畜）は、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」を実施して参りました。この度、2年間の調査事業を取りまとめるにあたり全日畜セミナーを開催し、会場で全国の畜産経営者の皆さんにご協力をいただいた実態調査を基に意見交換を行います。なお、コロナ対策のため定員制・参加者登録制にご理解とご協力をお願いいたします。

### 「全日畜セミナー」の概要

- 1 開催日等 令和4年2月1日（火） 13:30～16:00
- 2 会場等 ホテルメルパルク TOKYO （3F 百合）  
（東京都港区芝公園 2-5-20 TEL 03-3433-7212）



講師 高橋 憲二 氏

演題 関東に上陸した令和元年房総台風で5日間の停電を経験

講師 有限会社 高秀牧場 （酪農経営）  
代表取締役 高橋 憲二 氏

概要 これまで経験したことのない強さの台風15号の襲来。牛舎、堆肥舎、倉庫の破損や、出荷先の機能不全で生乳破棄を経験。被災からの復旧体験までを報告。



講師 林 共和 氏

演題 令和元年に房総半島を襲った台風15号で学んだこと

講師 有限会社 サンファーム （採卵鶏経営）  
代表取締役 林 共和 氏

概要 台風は9月9日 5:00にピークとなった。日記のように書き留めたメモを基に台風直撃の状況を報告。3日間の停電、電力確保の重要性、成鶏と幼鶏の大量斃死など。



講師 神谷 康雄 氏

演題 畜産経営者へのアンケート調査結果

講師 技術士（農業部門） 神谷 康雄 氏  
（一般社団法人 全日本畜産経営者協会 専門員）

概要 畜産経営者457人へのアンケート調査結果からみた、自然災害の発生状況。今後の防災対応、及び防災と災害発生後の対応における課題について報告します。



講師 松原 英治 氏

演題 畜産経営者のための自然災害危機管理マニュアル

講師 環境学博士 松原 英治 氏  
（一般社団法人 全日本畜産経営者協会 専門員）

概要 畜産経営に甚大な被害を与えた自然災害への対策として過去2年間のワークショップでの事例紹介等から自然災害危機管理マニュアル案をまとめたので報告します。

## 全日畜セミナー「自然災害に強い畜産経営を目指して」(概要・開会)

### 概要



(セミナーの会場風景から)

日 時	令和4年2月1日 13:30 ~ 16:00
場 所	ホテルメルパルク TOKYO (3F 百合)
構 成	① 開会 ② 第一部 (講演会) (休憩) ③ 第二部 (意見交換会) ④ 閉会

### 開会



(セミナーで開会挨拶の鈴木常務理事)

・全日畜の 鈴木一郎 常務理事のあいさつで開会

(要旨)

全日畜がこれまで4件実施したJRA助成の調査事業はすべて畜産経営者の喫緊の課題がテーマ。今日のセミナーは調査終盤を迎えた「自然災害への対応」がテーマ。活発な意見交換をお願いしたい。

**[第一部 講演会]**

**講演①**

**演題** 関東に上陸した令和元年房総台風で5日間の停電を経験

**講師** 有限会社 高秀牧場

代表取締役 高橋 憲 二 氏



(施設を破壊した経験したことない暴風「命の危険を感じた」と説明)

## 第一部（講演会から）

### 講演 ①

**演 題：** 関東に上陸した令和元年房総台風で5日間の停電を経験

**講 師：** 有限会社 高秀牧場 代表取締役 高橋憲二 氏

### （要旨）

#### 1 牧場の経営概要

- ・千葉県いすみ市において、酪農 150 頭（経産牛 96 頭、育成牛 54 頭）規模で地域資源循環型酪農経営を実践している。
- ・労働力は、経営主、妻、長男、長女、雇用常勤 4 名、パート 5 名。
- ・飼料基盤は、自己有地の飼料畑15ha、耕畜連携により飼料用稲作100ha（うち飼料用米30ha、稲WCS70ha）で、飼料自給率は70%以上を達成。
- ・平成 24 年 4 月にチーズ製造工場、平成 28 年 6 月にはミルク工房も立ち上げ、6 次化を実現している。

#### 2 被災の概要

- ・平成元年に関東東方房総半島を中心に大きな被害をもたらした台風 15 号により被災。牧場の牛舎、堆肥舎、倉庫などの施設が損壊した。
- ・停電及び断水が 5 日間続いた。幸い容量に余裕を持った 150kVA の自家発電機を装備していたので搾乳、飼料配合などの作業はできた。しかし、クーラーステーションが停電により稼働しなかったため 3 日分の生乳を廃棄した。4 日目以降は、生乳を県外の処理施設に運搬した。
- ・チーズ工房、ミルク工房も、自家発電機の装備で、停電中も電力供給ができたので被害は最小限に抑えられた。
- ・隣の酪農場は、自家発電機を装備していなかったため、停電で搾乳、給水が出来ず、小型の発電機を貸与した。しかし、隣家の牛舎は電気配線が自家発電機切替用になっていなかったため、稼働させるまで 2 日間を要した。
- ・生乳は 8 銭/Kg を積立して基金を設立しており、千葉県全体で 2 億円の積立金があった。廃棄した生乳はそれにより補填してもらった。
- ・千葉県全域の乳業工場が停電により操業停止した。本来の出荷先である「古谷乳業」は、製造ラインに牛乳が残っていたので、停電により牛乳が腐敗し、出荷再開に 1 カ月を要した。

### 3 被災から学んだ教訓

- ・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考えている。
- ・東日本大震災を経験したことから、通常 40kVA で施設全体を稼働させることが可能であるが、発電容量に余裕を持った 150kVA の自家発電機を装備していた。このため、搾乳、飼料配合、生乳加工施設などの作業は可能であった。自家発電機の装備は余裕をもっておくことが必要である。
- ・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保険加入も必須と認識した。
- ・年に 1 回は防災訓練を行って、自家発電機は毎日稼働させて問題ないかチェックしている。こうした日頃からの防災訓練は大切である。



全日畜セミナー  
自然災害に強い畜産経営を目指して

## 関東に上陸した「令和元年房総台風」 で5日間の停電を経験

2021年2月1日  
千葉県いすみ市須賀谷  
有限会社 高秀牧場 代表 高橋憲二

### 地域の概要

(有)高秀牧場



### 牧場の経営概要



## 経営の規模

乳牛 150頭

飼料畑 15ha

夏作：トウモロコシ

冬作：エンバク・

イタリアンライグラス混播

チーズ工房 H24.4月オープン

ミルク工房 H28.6月オープン



飼料畑と牧草ロール



牛舎入口

## 労働力の構成

続柄	従事日数	作業担当
本人	300	酪農全般
妻	300	経理、乳牛管理
長女	300	工房経理
従業員 4名	300	酪農全般
従業員	300	乳製品製造
パート 5名	-	ミルク工房
次男	後継者	



## 水田をフル活用した粗飼料生産 (稲WCS)

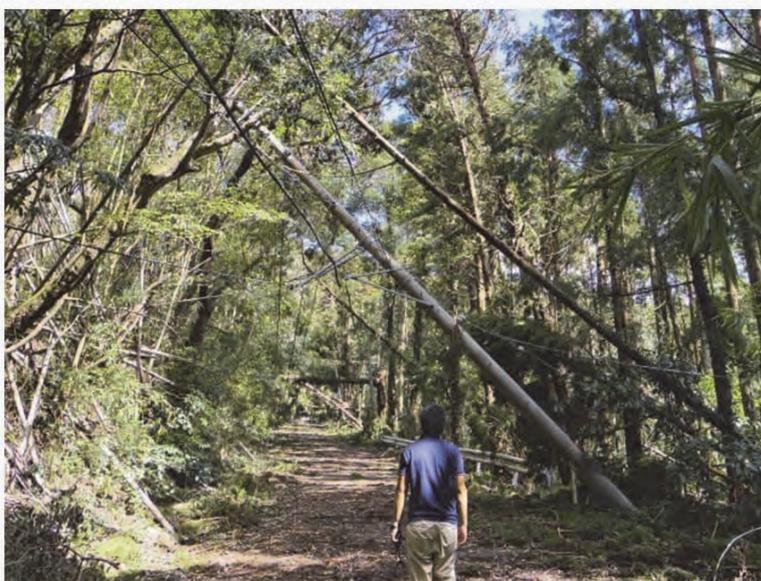
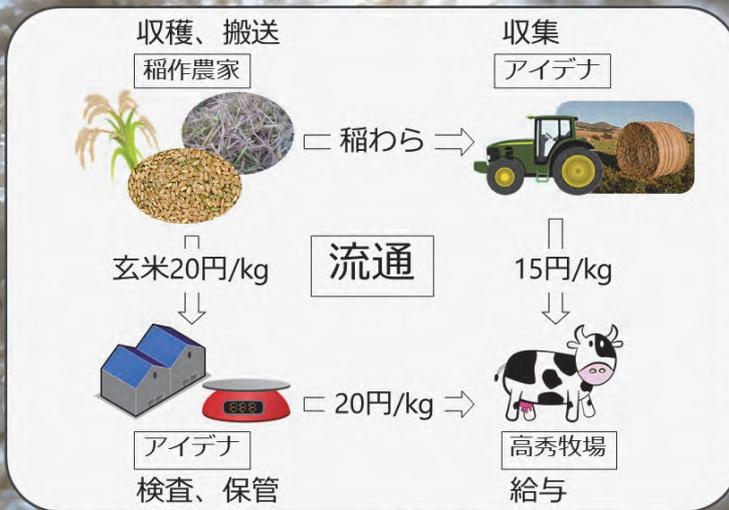
栽培管理  
5~7月

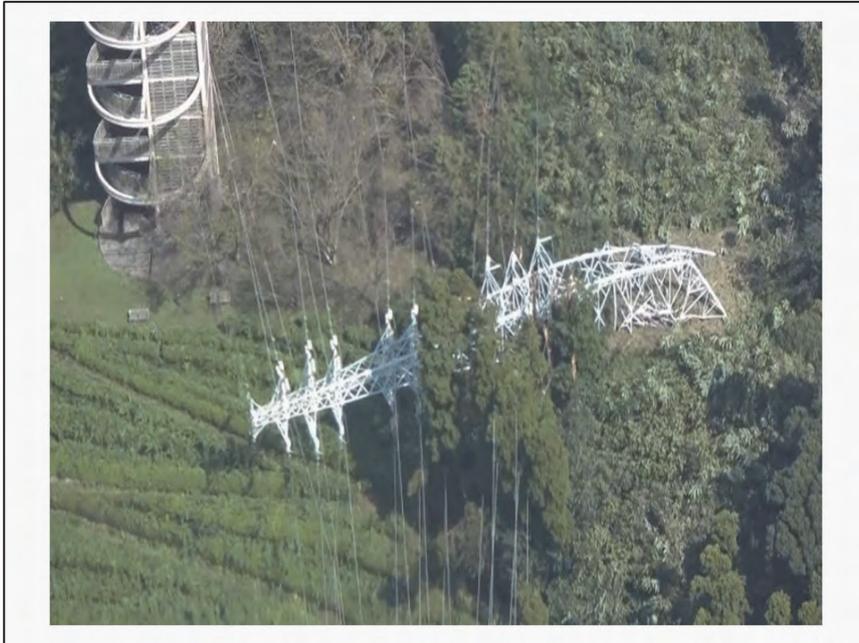
収穫  
7~8月

調製  
7~8月

堆肥散布  
8月

# 地域内で生産される 飼料用米の利用

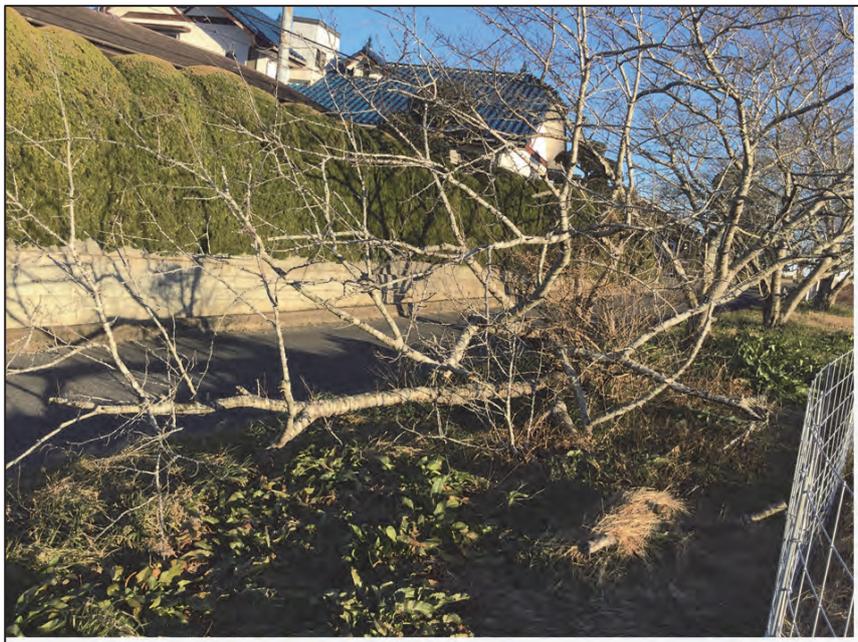




## 被害の概要

- ・ 窓ガラス、牛舎、堆肥舎、倉庫の壁、屋根の破損
- ・ 5日間の停電で牛乳の破棄、断水
- ・ 住宅の瓦が飛んで雨漏りが発生
- ・ 物置が全壊し、中の資材が飛散





## 今回の房総半島台風で学んだこと

- ・ 発電機を設置してあったことにより、牛舎、チーズ・ミルク工房においては、停電中でも電力供給できたことで被害を最小限にできた。
- ・ 普段からの備えが重要である。
- ・ 災害時には助け合いが必要で、地域内での人間関係の構築が必須である。

**[第一部 講演会]**

**講演②**

**演題** 令和元年に房総半島を襲った台風 15 号で学んだこと

**講師** 有限会社 サンファーム  
代表取締役 林 共和 氏



**(夏場の電力喪失で鶏舎内は高温多湿、大量のヒナと成鶏が斃死、と説明)**

## 第一部（講演会から）

### 講演 ②

**演 題：** 令和元年に房総半島を襲った台風 15 号で学んだこと

**講 師：** 有限会社 サンファーム 代表取締役 林 共和 氏

#### （要旨）

##### 1 牧場の経営概要

- ・千葉県匝瑳市において、採卵鶏 288 千羽規模の養鶏経営をしている。GP センターを有し、環境と調和した鶏にも人にも優しい最新システムを装備した鶏舎で卵を生産。経営従事者は、常勤役員等 3 名、雇用 12 名。
- ・飼料として飼料用米も給与して「コメ卵」のブランド化を実現し、直売所も有している。

##### 2 被災の概要

- ・令和元年 9 月の台風 15 号により被災。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。しかし、トタン屋根が飛んでくるなど、外には出るに不出られなかった。今まで経験したことがない風が吹いた。
- ・施設の被害としては、堆肥舎の屋根が飛び、鶏糞を腐敗させることになった。
- ・当時は、停電による電源喪失期間が長かったことから大きな被害を出した。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、発電機が稼働し始めた。
- ・その後、6 日令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、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 週間経っており、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。
- ・産卵が低下して、6 割がひび卵となった。

- ・直売所も2週間停電して、冷蔵していた商品は廃棄処分した。
- ・燃料は知り合いからの支援により確保できた。飼料メーカーの支援など申し出もあったが、死鶏の搬出は従業員で対応した。
- ・千葉県の農業協会養鶏部会のグループラインには助けられた。SNS でつながり、情報交換ができた。
- ・北海道の胆振東部地震の影響から、発電機の入手が困難で、2019年のALICの補正予算でやっと発電機導入事業に参加できた。しかし、承認が得られたのが、2020年8月下旬のため、本格的な工事は難しく、仮設置でしのいだ。
- ・そうした状況で、2020年冬期から電設工事を開始したが、2021年2月に鳥インフルエンザ被害が発生してダブルの災害に見舞われ、電気設備工事の中断を余儀なくされた。そして、ようやく2021年10月に動力のバックアップ工事が完了した。11月に電灯用スコットトランスによるバックアップも完了し、ようやく復興への兆しが見えてきた。

### 3 被災から学んだ教訓

- ・ウインドレス鶏舎における電源喪失によるダメージの大きさを身に染みて感じた。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べき。長時間の停電に備え、発電機の燃料備蓄も必要。
- ・災害時の近隣住民との付き合いの重要性を再認識した。縁故、地元業者との常時取引が大切。また、飼料メーカー、機械メーカー、雛供給元など資機材の取引先からの人的応援などいただき、日頃の人間関係が大切と再認識した。
- ・災害時の情報交換の重要性を肌で感じた。千葉県の農業協会養鶏部会のグループラインで情報交換の重要性を認識した。電話回線が不調時に写真や動画での情報共有が出来た。マスコミや行政との情報共有の必要性も認識した。
- ・災害対応における支援の迅速性に課題があると感じている。国などからの助成事業の承認が1年くらいかかった。

令和元年に房総半島を襲った台風15号で学んだこと



## 経営の概要

所在地 千葉県匝瑳市野手1450-2

経営形態 採卵鶏経営

経営従事者数 15名:常勤役員等 3名

雇用 12名

飼養羽数規模 288千羽

## 被害の概要

- ・15号台風の直撃を受け、3日間の停電
- ・ヒナと成鶏32,000が斃死
- ・堆肥舎の屋根が飛び堆肥が腐敗
- ・卵が破卵、ひび割れが発生し、販売不可能

## 令和元年9月8～9日 台風15号被害

有限会社 サンファーム  
代表取締役 林 共和











### 今回の房総半島台風で学んだこと

- ・発電機と燃料の確保・点検
- ・日頃の付き合い人間関係(縁故・地元業者との常時取引、メーカー各社担当者、雛供給元、資機材取引先からの人的物的応援、心強い自社従業員)
- ・養鶏部会のグループラインの重要性(各種SNSでの繋がり、電話回線の不調時に写真や動画、テレビ電話での情報共有、マスコミの誘導と行政への訴え)

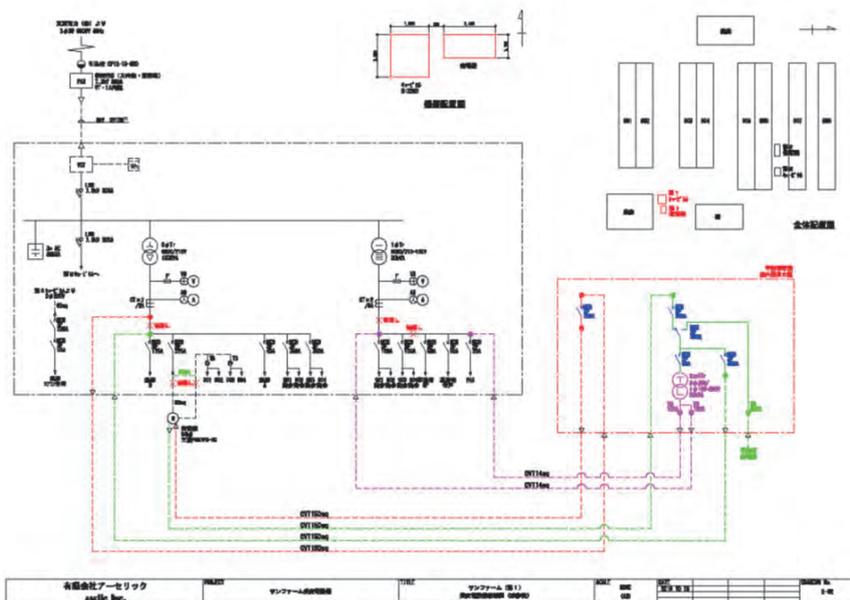
## 今回の房総半島台風で学んだこと

・現状の災害へのシュミレーションと目標、改善計画

2019年5月の育成場の東電電柱落雷事故による被害で、鶏舎設備と発電機損耗から、発電機更新を計画するも、北海道地震の影響から、発電機入手困難。

2019年度末補正予算の補助事業による、発電機導入事業に参加。

承認を得られたのは2020年8月下旬のため、真夏下で停電が命取りになるため、すぐに本格的な電気設備改修設置工事が不可能で仮設置。



## 今回の房総半島台風で学んだこと

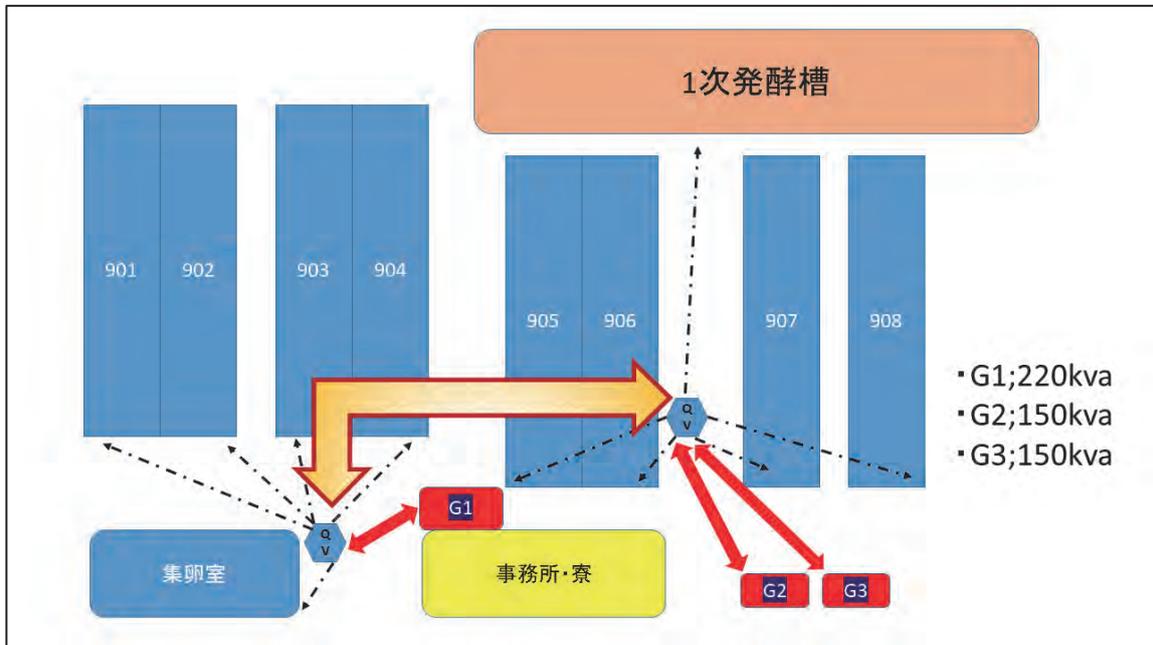
・2020年秋冬期から、電設改修工事開始。  
2021年2月の鳥インフルエンザ被害発生により、工事中断。

5月農場再開許可から工事再開。

2021年10月動力バックアップ完了。11月電灯用スコットトランスによるバックアップ完了し完工

・鶏の環境の改善の重要性

被災時の最若齢ロットが最も多い3割減耗したが、復電後の産卵再上昇後、過去最高の飼養成績。飼養環境の再考





**[第一部 講演会]**

**講演③**

**演題** 畜産経営者へのアンケート調査結果

**講師** 技術士（農業部門）

全日畜 専門員 神谷 康雄 氏



(回答の農場所在地は災害多発地で防災対応のマニュアルを渴望、と説明)

## 第一部（講演会から）

### 講演 ③

**演 題：**畜産経営者へのアンケート調査結果

**講 師：**（一社）全日本畜産経営者協会 専門員 神谷康雄 氏

#### （要旨）

- ・2020年、自然災害の実態を把握するため、アンケート調査を実施した。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。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。アンケートの事業回収目標数は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、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となった。
- ・自然災害の発生状況については、過去10年間に発生した自然災害に被災したか、被災しなかったか聞いたところ、「被災あり」が75%、「被災なし」が25%であった。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。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かった。「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%の順で被災が多い結果となった。
- ・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経営体と41%を占めている。
- ・自然災害の内容をみると、「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」などが多くなった。災害内容では、気象災害、地震災害による「停電」被害が多い結果となった。
- ・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」が上位となっている。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。

- ・被災の被害額についてみると、被害額の大きい項目では、「畜舎」や「その他畜産施設」の倒壊・損壊が多く、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くなっている。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も0.3%ある。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くなっている。
- ・保険への加入状況については、全日畜の生産者は飼養規模も大きく、「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。
- ・今後の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」の順であった。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。
- ・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」が最も多い回答となった。
- ・以上をまとめると、
  - ① 回答をいただい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。
  - ② 災害内容では、気象災害、地震災害による「停電」被害が多い。畜種では、豚、鶏の中小家畜の被害が多い。
  - ③ 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」の順序で、発電機の準備が最優先。
  - ④ 生産者は、防災対応のマニュアルを渴望している。

## 畜産経営者へのアンケート調査結果



(全日畜は畜種横断の畜産経営者の団体です)

令和4年2月1日

神谷 康雄

一般社団法人全日本畜産経営者協会 専門員

1

### 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)の畜産経営体で、アンケートが回収できた経営体数は、目標回収数500経営体に対し、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)。

アンケート調査集経営体数

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

## 調査の内容

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

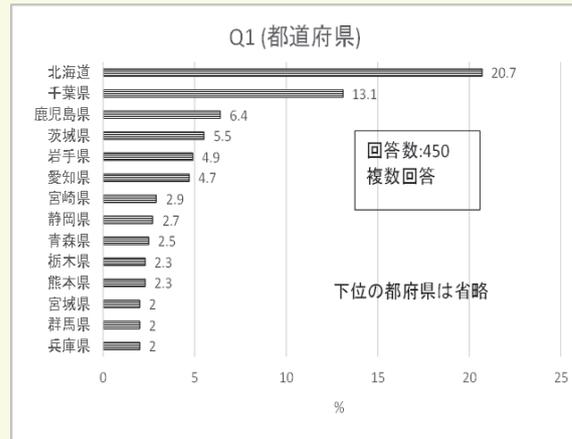
3

# 調査結果

## 1. 経営の基礎的な情報

### (1) 農場の所在地

問 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)



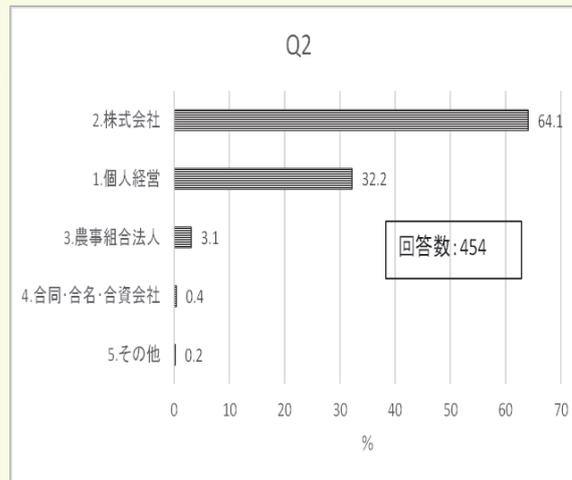
4

## 1. 経営の基礎的な情報

### (2) 経営形態

問 経営形態について伺います。該当する経営形態について

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)



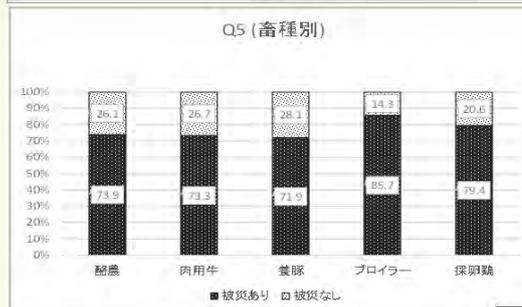
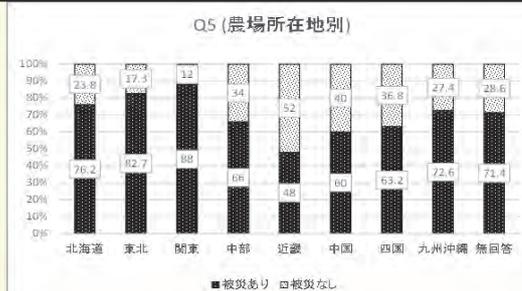
5

## 2. 自然災害の状況

### 2-0 被災の有無(全員への質問)

問 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。

- 1.被災した ⇒ 「問6以降へ
- 2.被災しなかった ⇒ 「問19以降へ

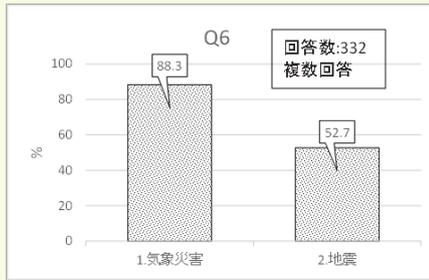


6

**2. 自然災害の状況**  
**2-1 被災した経営者**  
**(1)被災の回数**

問 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 ( )回  
 2.地震 ( )回



	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

7

**1. 自然災害の状況**  
**2-1 被災した経営者**  
**(2)被災の内容**

問 自然災害の内容

- 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)

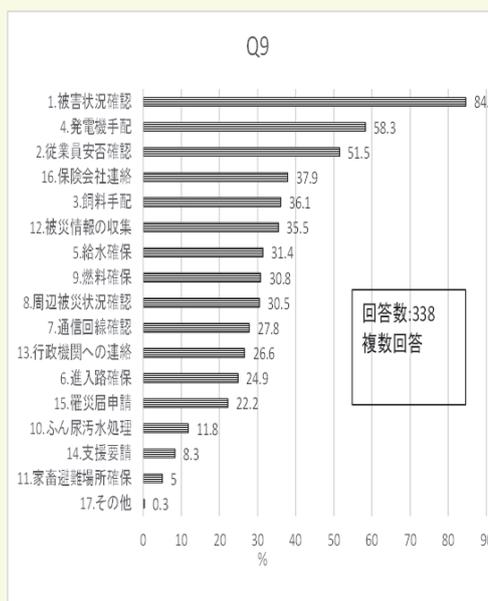


8

**2. 自然災害の状況**  
**2-1 被災した経営者**  
**(3)被災後の対応**

問 被災後の対応はどのようにしましたか。(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.従業員の安否の確認
- 3.飼料の手配
- 4.自家発電機の手配
- 5.給水源の確保
- 6.農場への進入路の確保
- 7.通信回線の確認
- 8.周辺地域の被災状況の確認
- 9.燃料の確保
- 10.ふん尿や汚水の処理
- 11.家畜の避難場所の確保
- 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.保険会社に連絡
- 17.その他(具体的な内容を記述)



9

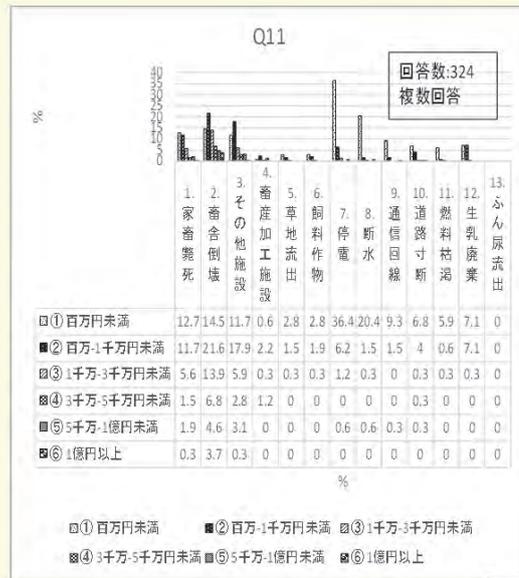
## 2. 自然災害の状況

### 2-1 被災した経営者

#### (4) 被災の被害額

問 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



10

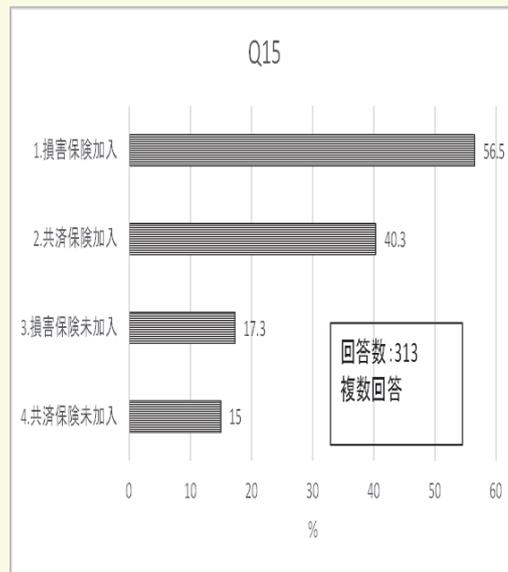
## 2. 自然災害の状況

### 2-1 被災した経営者

#### (5) 保険への加入状況

問 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。



11

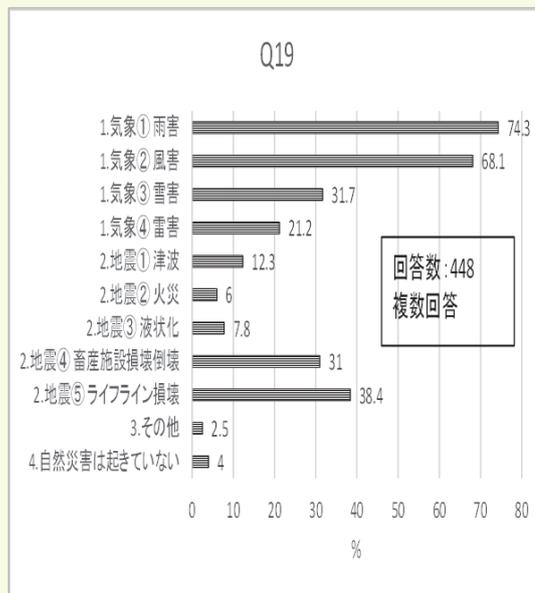
## 2. 自然災害の状況

### 2-2 全員への質問

#### (1) 災害発状況

問 過去10年間に自然災害が発生しましたか(全員への質問)

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。



12

## 2. 自然災害の状況

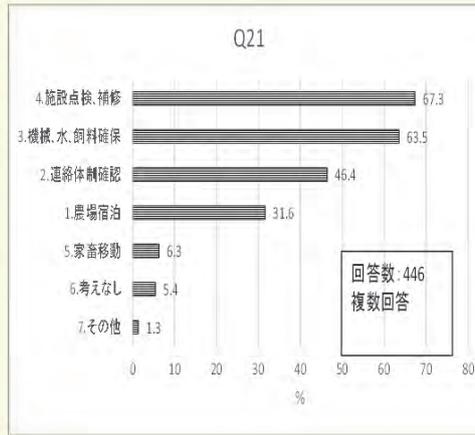
### 2-2 全員への質問

#### (2) 自然災害の発生予報に対する事前の対応策

問 自然災害の発生予報に対する事前の対応策について(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. 災害発生予想時には従業員間(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)

## 調査結果



13

## 2. 自然災害の状況

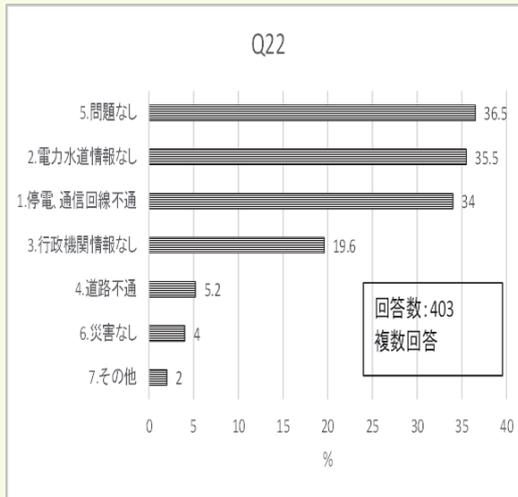
### 2-2 全員への質問

#### (3) 自然災害情報の入手状況

問 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)

## 調査結果



14

## 2. 自然災害の状況

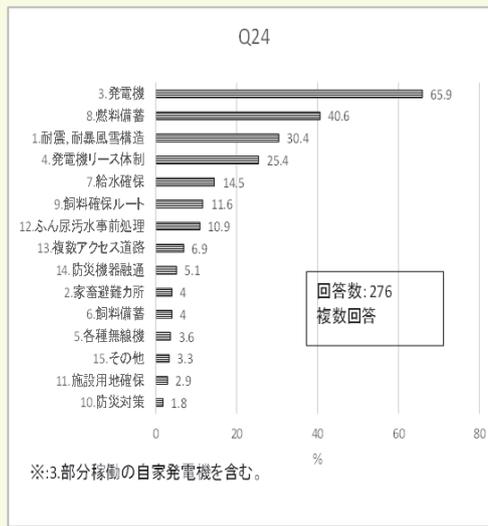
### 2-2 全員への質問

#### (4) 有効な防災対策

問 有効な防災対策について(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. 家畜の避難所の確保
3. 畜産機器がフル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
15. その他(具体的な内容を記述)

## 調査結果



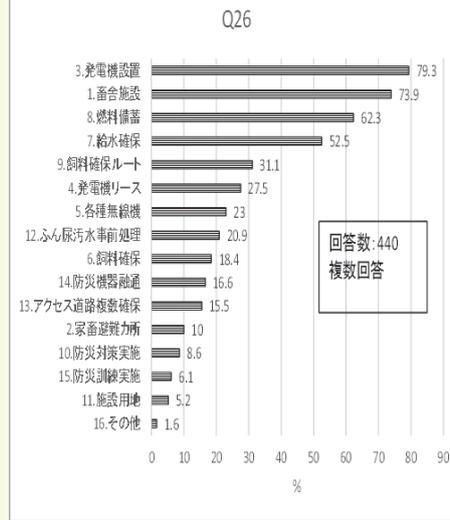
15

### 3. 今後の具体的な防災対策 (全員への質問) 調査結果

#### (1) 優先度の高い防災対策

問 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)



16

### 3. 今後の具体的な防災対策 (全員への質問) 調査結果

#### (2) 行政機関に期待する優先度の高い防災対策

問 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)



17

### 4. 防災及び災害発生後の対応における課題 調査結果

#### (1) 防災対応の課題

問 防災対応での課題について(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)の連携が弱い
- 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ハザ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)



18

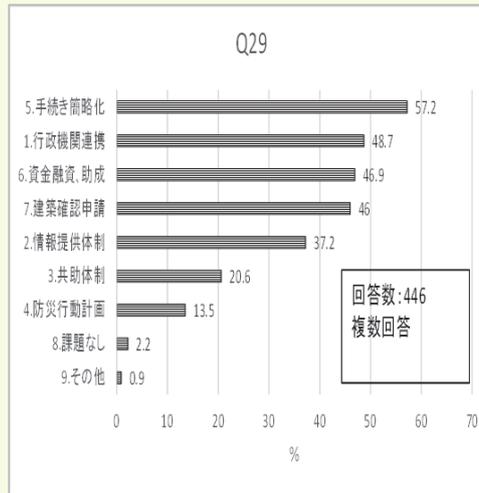
#### 4. 防災及び災害発生後の対応における課題

##### (2) 災害発生後の課題

問 災害発生後の対応での課題について  
(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「タイムライン防災」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)

## 調査結果



19

情報通信技術 (ICT) が  
畜産の未来をひらく

# ご静聴ありがとうございました

**全 目 畜**  
一般社団法人 全日本畜産経営者協会

〒106-0041  
東京都港区麻布台2-2-1 (麻布台ビル)  
TEL 03-3583-8034 FAX 03-6277-8940

20

**[第一部 講演会]**

**講演④**

**演題** 畜産経営者のための自然災害危機管理マニュアル

**講師** 環境学博士

全日畜 専門員 松原英治 氏



(災害体験を災害前、災害時、災害後の対策に整理、経営の参考にと説明)

## 第一部（講演会から）

### 講演 ④

**演 題：** 畜産経営者のための自然災害危機管理マニュアル

**講 師：** （一社）全日本畜産経営者協会 専門員 松原英治 氏

#### （要旨）

- ・マニュアルの構成は、① 畜産における近年の災害の状況、② リスクマネジメント、③ 事業継続計画（BCP）、④ 畜産経営体の災害対策、⑤ 災害対策支援のための制度、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に分かれており、ここでは①～⑤までの概要を述べる。
- ・畜産における近年の災害は、過去 10 年間と比べ、頻度、規模とも大きくなっている。これは地球温暖化により大気中の水蒸気量が増加し、降雨頻度はそれほど変化せずとも、降雨強度が増加していることが要因の一つで、今後軽減されることはないと覚悟すべきである。
- ・将来の災害の深刻化に対処するため、国も積極的に取り組んでおり、中央防災会議では、防災と事業継続の双方を推進するとしている。関係する各省は政府の施策をもとに担当分野で様々な活動を行っており、たとえば国土交通省はハザードマップポータルサイトを立ち上げ、内容を継続的に改善しているので、畜産経営者も是非活用していただきたい。
- ・リスクマネジメントでは、通常は経営全般のリスクを対象とし、災害対策はその一部である。経営全体のリスクを評価した後、限られた経営資源をどう振り向けるかということが課題である。現状と問題点の評価結果をリスクマトリクスにまとめ、損失規模が大きく、発生頻度の高い課題にはただちに対応する必要がある。保険は、発生頻度は低い損失規模の大きいものに適用するなど、柔軟な対応が求められる。
- ・事業継続計画(BCP)は、原因から被害を想定し対策をとるという通常の方法ではなく、事業が中断したという結果から、許容可能な中断を想定し、対策を講じるという、結果を出発点として計画するものである。このため許容損失レベルと許容時間という 2 つの許容限界を設定する。
- ・BCP は決して難しいものではなく、自らの経験を可視化（見える化）し、危機に対し自らの行動を標準化するものである。BCP を組織内で共有することにより、災害による事業中断に茫然

自失することなく、迅速に対応し、早期の復旧に向かうことができる。

- ・農水省では、畜産版の BCP の簡易な作成方法を示しており、これを自らの経営の BCP のイメージの糸口としてもらいたい。BCP は、経営体構成員全員で共有し、実践する必要があるので、経営者に次ぐポジションの人を責任者としてまとめる必要がある。高橋さんは経営を後継者に譲って会長になると言われたが、まさに会長のような人が経営者の責務から離れて、将来の備えのため BCP 作成の責任者となっていただきたい。
- ・ワークショップでは、行政へ情報が届きにくい、行政から情報がこない、といった問題が指摘されたが、農水省は MAFF アプリを導入し、双方向の情報交換に努めているので、災害対策の一環としても是非活用されたい。
- ・畜産経営体の具体的な災害対策について、釧路地域農業技術支援会議がまとめた震災対策用の酪農経営の事例が整備されている。これは胆振東部地震の経験をもとにまとめられたもので、他畜種、他の自然災害にも有効なので、本マニュアルではその主要部分を簡潔にまとめている。畜産経営者の皆さんには BCP 作成の際に、活用願いたい。
- ・災害対策支援のための制度には、多様なものがあるが、市町村が発行する罹災証明書がなければ何も進まない。災害により気が動転している中であっても、頭の片隅で迅速な復旧を考えていただきたい。熊本地震の時、大規模採卵鶏の経営者が被災後の対応と相次ぐ余震の中、震災 5 日目に被災写真を撮りまくり、震災後 1.5 カ月で罹災証明書の発行申請を行い、その後の迅速な経営立て直しに成功した事例紹介があった。災害後の対策は時間との勝負であり、対応が遅れれば、事業継続が遅れ、家族、従業員、取引先を含め、長期間苦しい思いをしなければならない。
- ・ワークショップの結果・聞き取り調査結果では、災害前、災害時、災害後の対策と今後の改善点について、実際の災害経験ごとにまとめており、この内容についても BCP 作成時の参考としていただきたい。

# 畜産経営者のための 自然災害危機管理マニュアル

松原英治

(一社)全日本畜産経営者協会

1

## マニュアルの構成 (今回は青字部分を説明)

### 1. 畜産業における近年の災害の状況

- 我が国の近年の自然災害、大きな畜産被害をもたらした自然災害  
東日本大震災、平成28年熊本地震、平成28年台風10号、平成30年北海道胆振東部地震、令和元年房総半島台風  
及び令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨
- 国の災害予防対策

### 2. リスクマネジメント

- リスクの定義、リスクマネジメントの必要性

### 3. 事業継続計画(BCP)

- 事業継続とは、事業継続計画の策定、農林水産省の畜産版BCP

### 4. 畜産経営体の災害対策

- 畜産経営体の一般災害対策、災害後の対応、停電対策、必要水量および給水施設の設計、家畜衛生対策

### 5. 災害対策支援のための制度

- 罹災証明書、災害への支援、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

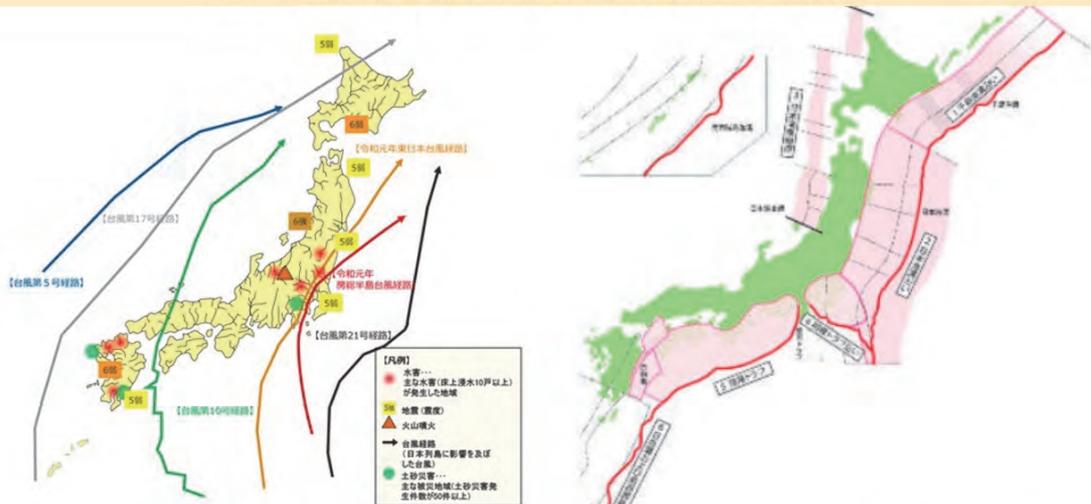
- (1) 北海道 胆振東部地震、(2) 岩手県 岩泉町平成28年台風10号ほか、(3) 千葉 令和元年房総半島台風・東日本台風、  
(4) 広島 令和3年豪雨等、(5) 熊本 平成28年熊本地震ほか

### 7. アンケート調査結果

- アンケート調査の実施、アンケート結果のコメントの要約

2

## 1. 畜産業における近年の災害の状況



令和元年に発生した主な災害(内閣府 2020)

海溝型地震の発生領域(内閣府 2020)

3

## 我が国の土砂災害の発生回数（内閣府 2021）



4

- 近年の気候変動の影響により、台風、大雨、豪雪等の被害が相次ぎ、2018年の農林漁業関連被害額は6千億円を上回っている。
- 今後、豪雨等の自然災害の頻度が高まり、農作物被害等が激甚化するおそれ。



出典) 農林水産研究イノベーション戦略2020 (農水省 2020)

(2020年2月10日 現在)

5

## 防災基本計画

- 国は企業防災の推進において、防災並びに事業継続の双方を推進するものとしており、防災基本計画にも以下のとおり位置付けている(中央防災会議 2020)。
  - 各企業において災害時に重要業務を継続するための**事業継続計画(BCP)**を策定するよう努める。
  - **防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化、損害保険等への加入や融資枠の確保等**による資金の確保、**予想被害からの復旧計画策定、各計画の点検・見直し、燃料・電力等の重要なライフラインの供給不足への対応、取引先とのサプライチェーンの確保等**の事業継続上の取組を継続的に実施する。
  - **事業継続マネジメント**の取組を通じて、防災活動の推進に努める。。
- 事業継続計画は、潜在化している「脅威」による損失とその影響を事前(平常時)に分析し、その結果に応じた対策の検討と導入を行うことで、「**脅威**」が顕在化した際(緊急時)に**事業継続を確実にするための各種の手順や情報を文書化した行動計画**である。事業継続計画を策定しておくことより、緊急時に事業継続を阻む「負の連鎖」を早い段階で断ち切ることができる。

6

防災情報の提供の充実対策として、国土交通省及び国土地理院では、全国の市町村が災害種別ごとに作成しているハザードマップを簡単に検索できるような「ハザードマップポータルサイト」を平成19年4月から運用している。

<https://disaportal.gsi.go.jp/>

「重ねるハザードマップ」では、災害リスク情報を地図に重ねて表示できる。例えば「浸水のおそれがある場所」、「土砂災害の危険がある場所」、「通行止めになるおそれがある道路」等を1つの地図上で知ることができる。

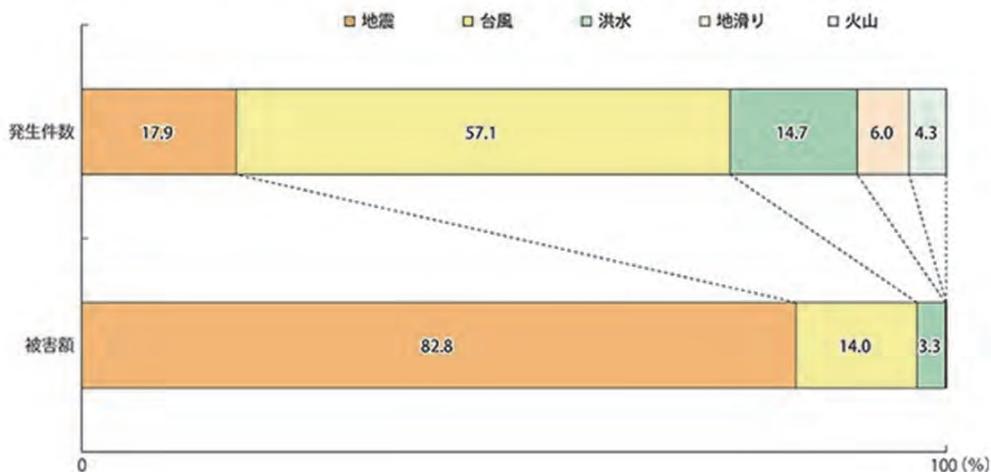


## 2. リスク・マネジメント

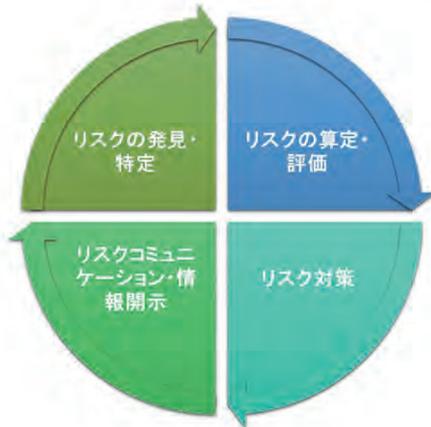
企業の経営活動におけるリスクの具体例

区分	具体例
事業機会に関連するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新事業分野への進出に係るリスク(新たな事業分野への進出の成否等)</li> <li>・ 設備投資に係るリスク(投資規模の適否等)</li> <li>・ 商品開発戦略に係るリスク(新機種開発の成否等)</li> <li>・ 資金調達戦略に係るリスク(増資又は社債、借入等の成否や調達コスト等)</li> </ul>
事業活動の遂行に関連するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ モノ、環境等に関する災害リスク(地震、不適切な工場廃液処理等)</li> <li>・ 情報システムに関するリスク(セキュリティの不具合による情報漏えい等)</li> <li>・ 商品の品質に関するリスク(不良品の発生・流通等)</li> <li>・ コンプライアンスに関するリスク(法令違反等)</li> <li>・ 財務報告に関するリスク(粉飾決算等)</li> </ul>

日本における自然災害被害額の災害別割合 (中小企業庁 2019)



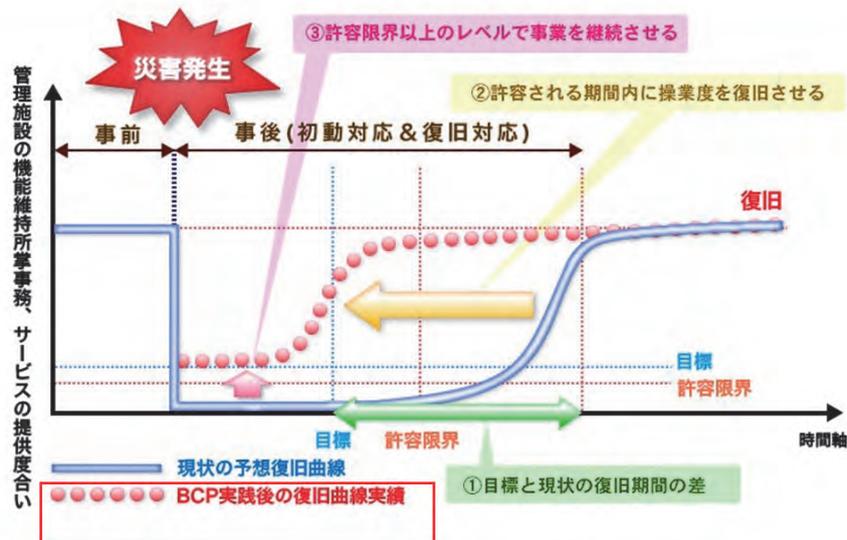
リスクマネジメントのサイクル・優先度の設定（リスクマトリックス）



高い ↑ 損失規模 ↓ 低い	3	個別判断	対策検討	即対策
	2	許容	個別判断	対策検討
	1	許容	許容	個別判断
		1	2	3
		低い ← 発生頻度 → 高い		

10

3. 事業継続計画（BCP）



11

事業影響度分析の例(酪農)

業務名称	事業中断による「収益」「取引先の要求」「社会的な信用」に対する経時的な影響度			最大許容停止時間	目標復旧時間	業務が必要とする経営資源				備考
	数時間程度	数日程度	1週間以上			人材	施設・機材	情報	資金	
搾乳	○	△	×	5日	3日	2名	自動搾乳機	搾乳システム	1,000万円(1カ月)	搾乳頭数7割維持
糞尿処理	◎	○	△	1週間	5日	1名	乾燥機	モニタリングシステム	300万円	糞尿処理量を勘案

12

## MAFFアプリの利用



# MAFFアプリ

農業者と農林水産省をつなぐ  
 新たなコミュニケーション・ツール  
 農業に役立つ情報が直接届く。  
 現場の情報を直接届ける。



農林水産省が提供する農業者向けスマートフォン・アプリケーション。政策情報等の直接配信、ユーザーの作目や関心事項に応じた記事の提供、記事に付加されたタグ（作目・地域・カテゴリ）とユーザーの登録したプロフィール情報や関心事項のマッチングによるユーザーの必要情報の表示、特に重要な情報や緊急的な情報の通知、現場からの農林水産省への情報提供などの機能がある。

13

## 農林水産省の畜産版BCP(酪農の事例)

チェックリストに戻る

農業版事業継続計画書				
編纂版	2021年4月1日	2021年4月15日	2022年4月1日	
策定・改定日	2021年4月1日	改定日(1ヶ月以内)	2021年4月15日	次回改訂予定日(業務1年度に改訂)
1. 基本方針				
緊急事態発生時には、以下の基本方針に則り対応する。				
1	人命を守る			
2	取引先への牛乳の出荷を行えるようにする(牛乳の供給責任を果たす)			
3	従業員の雇用を守る			
2. 重要業務と目標復旧時間				
以下の業務の復旧を最優先とし、目標復旧時間内の復旧を目指す。				
主要業務	搾乳業務			
目標復旧時間	直ちに(12時間以内)			
3. インフラ等の被害による重要業務への影響と対応(代替手段等)				
種別	影響	対応(代替手段等)		
電気	(搾乳機が動かないため、)搾乳ができない	自家発電機(事務所保管)の利用		
ガス	(お湯が出ないため、)搾乳後のパイプライン洗浄ができない	十分な洗浄ができないため、廃棄(復旧までの間は乳房凍り防止のために搾乳)		
水道(汲水用水道)	飼養管理ができない	井戸水・貯水タンク・河川水のくみ上げポンプ・雨水の使用		
情報通信	取引先へ連絡がとれない	携帯電話で対応可能		
交通	集乳車、飼料運搬車の運行ができない	備蓄飼料の利用や、業者と事前に集乳や配送の代替ルート进行调整		
ほ場等	乳用牛と仔牛の避難が必要	あらかじめ避難場所と避難ルートを決めておく		
その他				

14

4. 事前対策の実施状況				
分類	項目			
ヒト	安否確認手段	LINE	連絡体制	社長より全員に安否確認連絡
	避難場所		〇〇小学校	
	欠員時の対応	地域の農業者とあらかじめ協力体制について話し合いをおこなう		
モノ	設備使用不可時の対応	搾乳機が破損した場合にはバケットミルカー等で対応		
	調達支障時の対応	常時より飼料10日分・燃料1週間分以上のストックがある状態にする		
	その他			
カネ	手元資金	〇〇万円(1銀行)、〇〇万円(1社売掛金)		
	その他		備考	
	保険加入	火災保険(2相保)加入、家畜共済		
セーフティネット	その他		備考	保険証券保管は事務所金庫
	重要情報保管場所	クラウドを利用(FWは社長が管理)		
	PC使用不可時の対応	バックアップデータを社長自宅にて保管(バックアップ最終更新日2020/4/1)		
情報	その他	関係機関の連絡先や担当者を把握し、連絡担当者が携帯電話等に保管		
	地域連携	44と被災時の出荷対応について協議済み		

15

5. 緊急時の体制



16

## 4. 畜産経営体の災害対策

### 地震発生時に想定される影響

留意事項	農場への影響	想定される事項
停電（電気機器すべてが使用不能）	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 搾乳ができない</li> <li>- 生乳が冷却できない</li> <li>- 給水（ポンプ）できない</li> <li>- 除糞ができない</li> <li>- コンピュータが使えない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 搾る／搾らないの判断</li> <li>- 発電機の手配</li> <li>- 飼養管理の変更（飼料、水）</li> </ul>
断水	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 牛に給水ができない</li> <li>- ミルカーの洗浄ができない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 井戸水の利用、受水槽等の用意</li> <li>- 飼養管理の変更（飼料、水）</li> <li>- 水質の確認</li> </ul>
交通の遮断	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 出荷できない</li> <li>- 給水車が行けない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 私道、取り付け道路の修復、確保</li> <li>- 迂回路の確保</li> </ul>
通信の遮断	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 固定電話の連絡ができない</li> <li>- 携帯電話も通じない場合がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 携帯電話の利用</li> <li>- 紙ベースでの資料提供</li> <li>- 個別巡回による確認</li> </ul>
牛舎、サイロ等の損壊	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 倒壊の危険</li> <li>- 給餌ができない</li> <li>- サイレージの変敗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 他の遊休施設の使用</li> <li>- サイレージの詰め替え</li> </ul>

17

### 日常の準備

- **人命と安全の確保**
  - ・ 非常持ち出し品の準備、家具や各種機器の転倒防止措置など、わが家の安全確認を行う。
  - ・ 一時的避難場所と交通の確保のため、安全な場所に自動車を準備する。
- **牛舎・施設の倒壊や機材破損対策**
  - ・ 牛舎・施設等の耐震性診断と、必要に応じて補強を行う。
  - ・ 各種機材等の固定と、可能なものについては予備部品の確保を行う。
  - ・ 電気配線図面・水道管図面などをすぐ確認できるように紙で保管しておく。
  - ・ フリーストールや放牧では、牛の脱柵に留意する。
- **停電対策**
  - ・ 携帯電話の通信確保へ、車載電源用コード、手回し発電機など用意しておく。
  - ・ 作業用の大型照明や、懐中電灯と電池などを決めたところに用意しておく。
  - ・ 搾乳や除糞などの電力供給のために、自家発電機を準備する。その手順は、
    - ✓ 必要な電力量を把握する。
    - ✓ 集落か利用組合単位または自前で発電機を確保する計画を立てる。
    - ✓ 発電機を接続するための配電基盤を設置する。
    - ✓ 接続のために、近隣市町村の業者数社の業者名・電話番号・携帯電話番号を整理しておく。または、事前に電気工事士などに依頼しておく。

18

#### - 断水対策

- ・ 1日当たりの必要な水の量を確認する。
- ・ 大型車による給水に対応できるように、酪農家側は大きな貯留タンクを準備するか、簡易貯水槽を作るためのシートを準備する。
- ・ 自力でもらい水を行うための容器やタンク、トラックを決めておき準備をする。
- ・ 他から水を確保できない場合は最終手段として、携帯型小型発電機や揚水または排水ポンプなどを用い、河川や小川の水、地下水をくみ上げて使えるよう準備する。また、どこがきれいで取水作業が行いやすいか、夏や冬の時期に合わせて選定しておく。

19

## 災害発生直後の初動対応

- **身の安全を確保**  
家族と従業員の安全を最初に確保し、無理をして危険なところには近づかない。
- **携帯電話の電力を常時確保**できるように、予備電池ホルダー・電池の確保、手回し発電機・車の電源からの確保などを行う。
- 今後の災害状況などをラジオなどで確認し、集落内やJAなど関係機関への情報の発信・収集に努める。
- **身の回りの被災状況を確認**し、家族、従業員内で現状と今後の対応を話し合い、整理する。

20

## 災害発生後の対応

- 余震の発生に十分注意しながら行動する。
- **農場全体の被災状況を確認**し、牛の飼養・牛舎修繕・停電状況等を整理して、**優先順位を付けた行動**を行う。
- 地域の損壊状況を集落内の仲間やJAなどと相談して、今後の行動を実行に移す。**地域で情報交換を行い、地域ぐるみの取り組み**を行う。
- **家畜**
  - ✓ 生死及びケガの有無、脱走・脱柵の確認、放牧をしている場合は牧柵の破損状況や農地の地滑り等を確認する。
  - ✓ 倒壊などの恐れがある牛舎は、余震などの状況を見ながらできるだけ早期に牛を外に出す。
  - ✓ 給水や飼料の給与制限等により、牛体に栄養のアンバランスやストレスが生じ、アルコール不安定乳・流産・ケトosis等の発生が懸念される。牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診断を受ける。
  - ✓ 家畜の衛生に十分留意し、異常が見られたときは家畜保健衛生所など関係団体に届け出る。

21

■ 停電が発生した場合、以下のとおり対応する。

- ✓ 停電発生の原因を確認し、必要に応じて自家発電機などの電源確保に努める。
- ✓ 再通電時は、漏電やショートに十分注意をする。
- ✓ 電柱の倒壊や断線などにより電線が切れたり垂れ下がっている場合には、絶対に近づかない。電気設備の異常を見つけたら、速やかに電力会社へ連絡する。
- ✓ 前回搾乳から16時間位までの搾乳中止は、乳量や乳質に特に問題は生じない。搾乳中止48時間程度までは、搾乳再開後の乳量の回復が見込まれると考えられる。
- ✓ 自家発電装置が使用できる場合は、搾乳機器を優先し、次いで冷却を行う。
- ✓ 発電機を手配する場合は、必要電力に対し十分に余裕を持った機材を手配する。発電能力に合わせて必要な機械の優先順位を付け、一つずつ機械のスイッチを入れ、発電機に急激な負荷を与えないように注意する。
- ✓ 発電機接続時は、逆回転や逆送がないよう接続に誤りがないか十分注意する。
- ✓ 通電まで搾乳を待つ場合は、牛舎に入る回数を極力少なくして搾乳刺激を避ける。
- ✓ 停電中、バルククーラーで冷却中の生乳は速やかに集乳する。また、十分攪拌しないでサンプリングした生乳は、出荷する際に、細菌数の検査を実施する。

22

- ✓ やむを得ず生乳を廃棄する場合は、環境汚染防止策を講ずる。
- ✓ 手搾りが可能な場合は、泌乳前期牛の搾乳を優先する。
- ✓ 停電で使用不能となる設備の確認をする(例:水槽揚水ポンプ、サイロのアンローダー、電気牧柵、自動給餌機、電気温水器、照明器具、自動哺乳装置等)。
- ✓ 通電後最初の搾乳は前搾りを行い、凝固物(通称「ブツ」)の有無を確認する。乳房炎牛を発見した場合は、優先順位を検討して治療する。また災害時は作業の煩雑さから抗菌性物質の残留事故が起こりやすいので、以下の対策を確実に行う。

- 治療牛はスプレーやマークバンド等で容易に識別できるようにしておく。
- 治療中の牛は別に搾り、搾った生乳は四分房すべてを廃棄する。
- 出荷の良否は、残留検査の結果で判断する。
- 搾乳者が普段と違う日は、確実に治療牛の状況が伝わるよう特に配慮する。

- ✓ 再通電時は、漏電やショートに十分注意する。

23

■ 災害作業などに伴う事故防止

- ・ 災害作業中は精神的な動揺もあるため、作業中の事故には十分注意する。
- ・ 作業中は、子供や他の作業員・車両などに十分注意する。
- ・ 屋根など高所の作業を行う場合は、一人で行わない。また、ヘルメット及び命綱など、安全対策を十分に講じる。

■ 牛舎・施設などの補修

- ・ 牛舎や施設の破損状況を確認し、倒壊などの恐れがある場合は、できるだけそばに近寄らない。
- ・ サイロ壁にひび割れなどが発生した場合は、設置業者に連絡し適切な対応策をとる。
- ・ 堆肥舎やスラリーストアのコンクリートなどに破損がないか、糞尿などが流出していないか確認する。
- ・ 堆肥舎や尿溜に被害がある場合は、河川へ流出しないよう土盛りなどを行う。
- ・ 車庫・作業機・トラクター・自動車などの被害状況及び使用の可否を確認する。

24

## ■ 断水の確認

- ・ 公共水道が断水した場合は、復旧の見通しについて確認する。
- ・ 自家用井戸を使用している場合は、濁りなどを確認の上、今後の使用の可否を決定する。
- ・ 自力でもらい水を行う場合、容器やタンクをトラックに積み供給施設へ向かう。
- ・ 給水車からの供給が可能であれば、水を溜める大きな受水槽を用意する。または、木枠やコンテナ等にビニールシートを貼って、簡易な貯水槽を作る。
- ・ 河川や小川の水、地下水をくみ上げて使う場合、上記運搬の準備を行った後、小型発電機と揚水ポンプ、または、排水ポンプなどを用い取水する。
- ・ 断水時は、サイレージなどの多汁質の粗飼料を中心に給与し、放牧が可能であれば、水分補給とストレス解消のために放牧地へ放す。
- ・ 断水が長引いた場合は、乾乳に近い場合は乾乳を検討し、泌乳前・中期牛の飲水確保を優先する。
- ・ 牛の健康状態を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診察を受ける。
- ・ 断水が回復後、水分欠乏気味の育成牛が一度に自由飲水したために、過剰飲水による死亡事例がある。徐々に飲水させるなどの注意をする。
- ・ ミルカー・パイプライン・バルククーラー等の点検を行い、異常が見られたらメーカーに修理を依頼する。
- ・ 断水によって、搾乳機器の洗浄が不十分な場合は、給水復帰後、特に念入りにミルカーの洗浄を行う。

25

## ■ 道路崩壊の確認

- ・ 道路の崩壊状況は、地震による断層や地盤沈下・地滑りなどの発生にも、十分注意して確認する。
- ・ 国道・都道府県道・市町村道などは公的機関で復旧されるが、私道は各自が補修を行う必要がある。また、危険回避のため、通行止めや迂回路の設定、破損部への転落防止策としての表示板の設置とロープを周囲に張るなどの対応が必要である。
- ・ 農場内道路の破損状況を確認し、軽微であれば大型車両が通行できるように補修する。なお、付近に亀裂など見られる場合や積雪で状況が確認できない場合は、無理をして補修は行わず、専門業者へ依頼する。

26

## その他

### ■ 隣同士や、利用組合・TMRセンター単位、集落単位で被害対策に取り組む

酪農の専業地帯では、隣の酪農家は遠く離れている場合が多く、施設用地が広く多頭数が飼養されているなど、災害時には孤立しやすく困難な状況となる。普段から隣近所との協力関係を大切にす。

#### 災害に対応するための組織づくり

### ■ 相互扶助を基本に、災害対策の組織づくりをする。

- ・ 組織図を作成する。
- ・ 組織の決まりをつくる。
- ・ 組織の連絡体制を整備する。
- ・ JAや市町村との連携が図れるよう連絡体制を整備する。

### ■ 災害が起きそうなときは、連絡網を通じ情報の発信と収集を行う。また、情報を共有する。

27

#### ■ 停電対策

- 構成員の必要発電確保量を把握する。
- 構成員の発電機保有状況を把握する。
- 共同または個人で発電機購入を検討する。
- 搾乳時間や集乳時間を考慮した搾乳順序を検討する。
- 購入台数を検討する。
- 共同発電機利用の場合は、決まりと手順を作る。
- 災害時には停電対応手順に従い対応する。

#### ■ 断水対策

- 地域の井戸やわき水等の水源を確認しておく。
- 非常時における井戸やわき水の利用方法について事前に協議を行い、いざというときにスムーズに活用できるようにする。

#### ■ 畜舎災害対策

- 相互扶助精神を基本に、牛舎・サイレージ施設等の補修について、協力できるよう取り決めを作っておく。

28

#### ■ 一般的な災害対策

- 懐中電灯を常に用意しておく。
- 車のラジオなどで情報を確認する。
- 車用携帯電話充電器か手回し発電機を用意し、携帯電話が常時使えるようにする。
- 携帯電話で、情報をJAや周りの農家へ発信する。
- 近所と協力して、災害に対応する。

29

## 罹災証明書

- 災害対策基本法(昭和36年法律第223号)の第90条の二において、「市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生した場合において、**当該災害の被災者から申請**があつたときは、遅滞なく、住家の被害その他当該市町村長が定める種類の被害の状況を調査し、当該災害による被害の程度を証明する書面(「罹災証明書」)を交付しなければならない」とされている。
- 内閣府は、近年の災害において、応援職員を派遣した自治体等から、**自治体によって罹災証明書の様式が大きく異なる**ために、被災自治体での罹災証明書の迅速な交付の支障となっていることから、**様式を統一**して欲しいとの要望が出ていることを踏まえ、図5.1.1のとおり罹災証明書の統一様式を提示した(府政防第737号 令和2年3月30日)。
- **被災者**は、市町村に対し、被害程度について**再調査を依頼することが可能**である。

30

別紙

(整理番号)

罹災証明書

世帯主住所	
世帯主氏名	
(追加記載事項欄①)	
罹災原因	年 月 日の による
被災住家 <sup>※</sup> の所在地	
住家 <sup>※</sup> の被害の程度	<input type="checkbox"/> 全壊 <input type="checkbox"/> 大規模半壊 <input type="checkbox"/> 半壊 <input type="checkbox"/> 準半壊 <input type="checkbox"/> 準半壊に至らない (一部損壊)
(追加記載事項欄②)	
※住家とは、現実に居住(世帯が生活の本拠として日常的に使用していることという。)のために使用している建物のこと。(被災者生活再建支援法や災害救助法による住宅の応急修理等の対象となる住家)	
(追加記載事項欄③)	

上記のとおり、相違ないことを証明します。

年 月 日

〇〇市町村長

印

別紙  
(記載例)

(整理番号)

罹災証明書

世帯主住所	〇〇県〇〇市〇丁目〇番〇号		
世帯主氏名	〇山 〇男		
世帯構成員	氏名	続柄	年齢
	〇山 〇男	世帯主	〇〇
	〇山 〇子	妻	〇〇
	〇山 〇前	子	〇〇
罹災原因	〇〇年〇〇月〇〇日の 〇〇暴雨 による		
被災住家 <sup>※</sup> の所在地	〇〇県〇〇市〇丁目〇番〇号		
住家 <sup>※</sup> の被害の程度	<input type="checkbox"/> 全壊 <input type="checkbox"/> 大規模半壊 <input checked="" type="checkbox"/> 半壊 <input type="checkbox"/> 準半壊 <input type="checkbox"/> 準半壊に至らない (一部損壊)		
浸水区分	床上浸水		
※住家とは、現実に居住(世帯が生活の本拠として日常的に使用していることという。)のために使用している建物のこと。(被災者生活再建支援法や災害救助法による住宅の応急修理等の対象となる住家)			
住家以外の被害	土地の一部流出、車1台浸水		

上記のとおり、相違ないことを証明します。

年 月 日

〇〇市町村長

印

31

## [第二部 意見交換会]

第二部（意見交換会）は、司会者を介して講演を終えた講師4氏と会場参加者による質疑応答等。

第二部での、質疑応答等の概要は以下のとおり。



### 第二部の概要

#### Q1（司会から）

今回参加できなかった地方の参加予定者から「発電機」に係る質問がきています。3点あり、①皆さんはこの被災の後、発電機をどうされたか（台数を増やしたか、能力をアップしたか、等）、②発電機導入はリースか、買取か、③発電機導入後の管理について、コスト、施設管理の実態はいかがか、という質問です。高橋さんと林さんにお答えをお願いします。

#### A（高橋）

発電機は、東日本大震災の状況を見て、発電機がないと大変なことになると思い、導入を図った。最初は1/2補助付きの事業に申請したが、承認されなかった。このため自己負担で1台購入した。これは15,000時間使用したので、2021年に同じ形式の新しい発電機を購入し、古いものはバックアップ用に使用している。2台目の発電機は補助付きのリースである。発電機の管理では、エンジンオイルを5,000時間ごとに交換するとされているが、半年に1度としている。古い発電機はそのまま利用するのが心配なので、メーカーに頼んでオーバーホールしてもらった。

#### A（林）

発電機は災害前に2台入れていたが、非力であった。このため通常稼働が可能なように3台へ増設し、容量を増加させた。これにより金額は嵩んだが、余裕ができた。台風により鶏舎を1ロット失ったので、将来の損失を考えると先行投資はやむをえないと考えている。発電機の導入に当たり、補正予算による補助が得られたので、グループ内で発電機を5台入れた。リースも検討した

が、購入を選択した。発電機はグループ内に単純計算による料金で貸し出している。発電機は可搬式で容量が大きいため、軽油タンク容量も大きい。年に1度、台風に備え自動・手動の操作、状態管理、関東電気保安協会との契約による管理・支援などを行っている。購入元とは年間のメンテナンス契約を結んでいる。発電機は試験運転をしているが、燃料の劣化が心配なので、3～4カ月に1度抜き取って、車両等へ利用し、新しい軽油と入れ替えている。非常時に確実に使用可能となるよう、パトライトをつけたり、通報システムを入れ、緊急停止、駆動の失敗、異常などを自動で通報するようにしている。

## Q2（司会から）

発電機の導入事業について、千葉県基金協会（及び千葉県全日畜）では、生産者への導入のサポートとしての実績があると聞いています。内田さん（関東甲越全日畜事務局長）にその辺の状況等をお聞きしたいのですが、お願いします。

## A（内田）

千葉県の配飼協では、ALICの補助事業により発電機を導入してきた。令和元年度は発電機はリースで借りていた。令和元年度にリースで発電機を借りた農家は1/2補助で、養豚経営体11戸、リース総額250万円で、うち半分を補助した。令和元年度の台風の経験から、令和2年、3年と発電機の導入要望が急増した。令和2年は1.5億円、22戸、39台を入れ、令和3年は2,700万円で、9戸、13台を入れた。導入方法は買取方式で、養豚経営体に取扱い主体をつくってもらい、一括で貸し付ける方式としている。リースか買取かについては、経営者の考え方に合わせて対応している。発電機が必要になるのは台風シーズンの7～9月なので、この時期に前もってリースすることを選択する経営体もあれば、すぐに使えるように買取を選択する経営体もある。どちらがよいとはいえない。メンテでは、時々動かす必要がある。

## Q3（司会から）

飼料メーカーの方からも、高橋さん、林さんに質問がきています。災害発生時の飼料メーカーの支援状況や今後飼料メーカーに期待する支援について教えていただきたいとのことです。お願いします。

## A（林）

災害の当日、飼料メーカー各社の営業担当者から安否確認、状況確認の連絡があったが、被災が甚大で回答できなかつたので、折り返し空いた時間に連絡した。空いている発電機がないか飼料メーカーに問い合わせたが、あの状況では調べてもらっても空きが全くなかつた。死鶏の運び出しを手伝うと言ってもらい、ありがたい限りだったが、グループ内の野菜部門が人を出してくれ

たので、自前で人数がそろった。申し出に感謝し、数人に来てもらい、最短で死鶏の処理を終えることができた。次にこのようなことがあった場合、飼料メーカーの申し出は助かる。羽数が戻るまでの販売先の確保や原料の不足などへの対応など、もし必要なときにバックアップしてもらえればありがたい。

#### **A (高橋)**

台風時には飼料メーカーの工場も止まったが、飼料はぎりぎりでも供給してもらった。台風など災害が予想される時、工場が止まる危険性を考えて、前もって飼料を作り置きできれば良いと思う。牛乳を出荷している古谷乳業では、災害の予報があれば、前もって清掃し、当日は工場を止める対応をしている。

房総半島台風の時、古谷乳業の工場は止まったが、反対側の地区には電気が来ており、そちらに応急的につなぐことができれば助かったかもしれない。その他のことで、酪農では「水」が重要で、発電機を近所の酪農家へ貸したため、井戸からポンプで水をくみ上げることができなかった。タンクは3日分の水を溜められるが、空になってしまった。役場に頼んで給水車を回してもらったが、1頭当たり20ℓ以上の水を給与するのに1日がかかりだった。近くに市の給水タンクがあるので、そこにポンプを入れて回してもらうように要望したが、給水車で全住民に水を配る方式を改めてもらえず、ポンプを入れてくれるまでに時間がかかった。夏場は、飼料よりも水のほうが重要である。

#### **Q4 (司会から)**

災害時の「地域での連携・協力」について、全国で5回開催したワークショップでも常に話題となっていました。第1回のワークショップに参加された全日基の引地常務から、感想等をお願いしたいと思います。お願いします。

#### **A (引地)**

私が参加した令和2年9月の千葉市での第1回ワークショップのときは、自民党の総裁選の最中で、世の中で、自助、共助、公助という文言が使われていた。テーマの「自然災害」でも、まずは自分、次に隣近所、そして役所という対応がイメージされ、会場でお話した。災害にはモノの備えと、ココロの備えが重要です。当時は、マニュアルによる対応は無理だろうと話した記憶があるが、本日のセミナーで反省した。災害への備えは、備えを行うことを命令するのではなく、心構えを共有することだろう。

林さん、高橋さんはマニュアルの内容を実践されているが、そういうことに思いをはせない経営者は多いと思う。マニュアルを作成し、これを参考に備えを確認、点検していくとしても、意識が及ばなければ自分のものにならない。地域内で続けていかなければ備えは十分なものにならない

と思うので、地域の組織、ディスカッションの機会を広げ、続けていくことが重要と思う。

#### Q5（司会から）

神谷さんから講演いただいた「アンケート調査」と、松原さんから講演いただいた「マニュアルの作成」についても質問が寄せられています。時間の関係で個々にはお聞きできませんので、神谷さん、松原さんから、担当して改めて感じたことなどを聞かせてください。

#### A（神谷）

本調査を通じ、条件不利地に災害が多いという印象であった。現在、JRA 事業により農畜連携調査（別途全日畜が実施中の調査事業）を行っているが、畜産は国土保全上も重要な分野であり、畜産の災害対策は国土保全に貢献すると思う。

#### A（松原）

ワークショップでは県から話を伺うことができたが、被災した市町村から報告を受けたのは、岩手県の岩泉町だけであった。大変興味深かった。岩泉町は東日本大震災の経験から、地区ごとに防災体制を整え、防災訓練を行い、結の組織を有効活用して、災害に備えている。感心させられた。台風 10 号により大規模な豪雨災害を受けたが、もし防災体制がなかったら被害はより甚大であったと思う。引地さんから地域における防災の継続の話があったが、甚大な災害を受けた市町村では高い意識をもって、防災に取り組んでいると思う。

#### Q6（司会から）

千葉県と埼玉県の基金協会から、瓦井常務と渡辺常務にご参加いただきました。セミナーに参加しての感想等をお話ししていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### A（瓦井）

講師の皆さんの発表はいずれも貴重なものであった。BCP の話を聞いて、高橋さん、林さんはすでに実践されていると思った。松原さんに質問ですが、マニュアルには、一般的な畜産経営者が取り組むこのできる具体的な BCP の作成手順が記載されているということでよいか（Q7）。

#### A（松原 Q7について）

農水省の畜産 BCP の事例を紹介したが、これは最初にイメージする内容で、まずはこのレベルからはじめてもらいたい。災害体験を可視化し、経営体内で共有し、災害時の行動を経営体内で標準化するのが BCP なので、マニュアルではその具体的な作成方法を 7 段階に分けて解説している。

#### **A（渡辺）**

災害対策のマニュアルは必要だが、100 ページではマニュアルといえないのではないか。災害時は気が動転しているので、迅速に対応するにはポイントを絞り、役割分担を明確にする必要がある。簡単にまとめたものがマニュアルと思う。危機管理の優れた農場がある一方で、そうではない農場もある。そのような農場は災害時にはお手上げ状態になるので、いかに近隣で協力し合えるかが重要である。電気、水道は重要インフラであり、災害に備えるべきである。高橋さんは防災訓練を行っているとのことだが、日頃のメンテナンス、防災訓練はいざという時に役に立つ。そのような備えに使えるマニュアルであればありがたい。

#### **Q8（司会から）**

すでに時間が超過しています。この辺で最後のお一人とさせていただきます。推進委員会からご参加の、岡野委員（日本草地畜産種子協会）に、今日のセミナー全般について、感想等をお願いします。

#### **A（岡野）**

2年間推進委員をやらせていただいた。この間、コロナウィルスの感染拡大の中で、ワークショップ、アンケート調査、マニュアル作成と事業を進め、まとめられたのには感服する。マニュアルは現場で活用できるものとしていただきたい。準備、災害時対応、復旧といった概要、または詳細を読み解くためのガイドブックのようなものが別にあればよい。ワークショップでの生の声も記載されているので、畜産経営者に共有されるのが望ましい。

(以上)

## 第二部「意見交換会」の様子から

ステージには第一部で講師をお願いした  
4氏（高橋氏、林氏、神谷氏、松原氏）  
が登壇



会場参加者は、講演に関する質問や集会テ  
ーマに関する意見等を用意



予定時間を超過しての議論となりました

（発言者の様子）

「発電機の備え」に高い関心、導入事例等  
についても紹介がありました



（発言者の様子）

作成する「畜産経営者のための自然災害マ  
ニュアル」にも高い関心、普及啓発手法に  
ついて、アイデアや要望がありました



(高橋氏の応答)

- ・ 発電機は東日本大震災の状況を見て既導入
- ・ 導入後の施設管理や防災訓練が大事
- ・ 酪農では「水」の重要性も忘れないで



(林氏の応答)

- ・ 電設改修工事に着手（鶏の環境改善）
- ・ 電源供給システムを新たに整備した
- ・ 日ごろの人間関係が人的物的支援となった



(神谷氏の応答)

- ・ 条件不利地に災害が多い（畜産主産地も）
- ・ 畜産の災害対策は国土保全にも貢献する
- ・ 優先度は発電機、耐震構造、燃料、水など



(松原氏の応答)

被災経験から地区ごとに防災体制を整え、防災訓練を行い、唯の組織を有効活用して災害に備える高い防災意識の地域もあった

(岩手県岩泉町)



## その他（セミナー開催後に寄せられた意見等「骨子紹介」）

### （2月21日までの集約）

#### ◎セミナーの構成等について

- ・うまく構成されたセミナーで、大変分かり易かったです。高橋氏、林氏の被災状況と対応策、復旧、今後の備えなどの体験談、この説明の後、神谷氏のアンケート調査結果の説明、これが高橋氏、林氏の説明を裏付ける内容となっていた。
- ・リアリティがある体験談のあとに対策が説明されるスタイルで、大変有意義なセミナーであると思いました。
- ・セミナーでは畜産経営者の方々による貴重な体験談から見えた課題や、アンケート調査から家畜の種類・経営形態毎に対策の優先順位が明らかになった。これらは全国共通の課題でもあり、危機管理マニュアルは災害に備えるものとして、必要性不可欠なものとして改めて感じました。

#### ◎「テーマ」自然災害について

- ・東日本大震災（2011年）、熊本地震（2016年）、台風10号豪雨（2016年）、西日本豪雨（2018年）など、近年の日本はこれまで体験した事の無いような大規模な自然災害が立て続けに起こっています。これは日本に限ったことではなく、地球規模で異変が起きています。国連は過去20年間で大規模な自然災害が急増し、世界各地で甚大な経済的および人的被害が生じていること、その原因は気候変動が大きいことを報告書で述べ、今後このレベルが続けば世界はより住みにくい場所になると警告しています。このような条件下にあることを踏まえると、畜産経営の安全性、事業継続の追求、激甚化する自然災害に対する「防災・減災」対策の強化が重要であると考えます。
- ・畜産物価格の長期低迷や飼料・資材価格の高騰等が続き、畜産経営者は目の前の経営に追われる状況の中で、ある程度の資金が必要となる災害発生を想定した発電機等の整備は、とかく後回しにされているのが現状と思われます。しかし、体験談でもあったように一旦被害を受けた時の経済的・精神的な負担等は甚大なものであり、そのことを十分に踏まえた日頃からの準備が強く望まれる時代になったと思います。
- ・2019年の房総半島台風被害では、千葉県内の畜産農家は施設の損壊、長期間の停電により家畜や鶏が斃死などにより大きな被害を受けました。当時の実体験や被害の状況などの報告書を読ませていただき、今でも、大変な状況だった当時のことが思い起こされます。
- ・事例発表や意見等を聞いて、どの畜産経営にも当てはまるような被災もあれば、経営規模、畜種によってその度合いに違いがあるような被災もあり、また、地域や立地によって被災の確率が異なると感じた。

- ・地震災害の危険性が高い地域、台風襲来の多い地域、集中豪雨が頻繁に起きる地域、火山活動による降灰等の被害が予想される地域、落雷頻度の高い地域など、畜産経営の立地によって、被災の確率は異なってくる。
- ・災害対応では「電気」「水」「情報」といったキーワードがあります。私も令和元年の台風に関しては実体験しており「命の危険」を感じた事は今でも記憶に残っております。やはり「停電」が一番問題で、東日本大震災の時は「非常用発電機」を設置しておりましたのでご迷惑をお掛けする事はありませんでしたが、長期にわたる停電となると大変な対応が必要です。
- ・豪雨、台風、地震、津波による飼育施設や飼育管理者に対する被害は、経営の規模、畜種にかかわらず、経営の維持、再建、取引の継続等に対する影響が一律に生じる。一方、停電や被雷、断水は、畜種、経営規模、経営形態（IT化の状況、給水方法等）によって、被災の影響が多少異なるようである。
- ・アンケート調査結果を拝見しますと、自然災害に逢われていない畜産生産者の方のほうが少ない状況であり、また、その被害も年々大きくなっている様子がみられる。災害への備えは経営管理において必須であることを強く感じました。
- ・アンケート調査において、自然災害発生により被災した経営者の被災の内容は、停電（81.2%）、畜舎の倒壊・損壊（72.1%）、その他畜産施設の倒壊・損壊（52.4%）、断水（42.9%）の順に多かった。また、全員への質問による有効な防災対策の選択では、自家発電機の設置（65.9%）、燃料備蓄（40.6%）、耐震・耐暴風雪構造の施設建設（30.4%）、発電機リース体制の整備（25.4%）、給水確保（14.5%）などが上位を占め、優先度の高い防災対策は発電機の設置（79.3%）が第1位であった。今回、令和元年台風15号の被災経験を発表された高橋氏、林氏の両名も、発電機設置の重要性を強調されており、アンケート結果で発電機の設置が防災対策の最優先事項となったことと整合する内容であった。

（参考） 2011年から2020年の自然災害と停電期間

自然災害の名称	災害分類	発生期日	停電期間
2021年福島沖地震	地震（震度6強）	2021年2月13日	6時間
令和2年7月豪雨	豪雨	2020年7月3日	5日間
令和元年台風第19号	台風	2019年10月6日	約2週間
令和元年台風第15号	台風	2019年9月5日	約3週間
令和元年8月の前線に伴う大雨	豪雨	2019年8月27日	最大15時間
北海道胆振東部地震	地震（震度7強）	2018年9月6日	約1週間
西日本豪雨	豪雨	2018年6月28日	約1週間
大阪北部地震	地震（震度6弱）	2018年6月18日	3時間
鳥取地震	地震（震度6弱）	2016年10月21日	1日
熊本地震	地震（震度7）	2016年4月14日	約1週間
東日本大震災	地震（震度7）	2011年3月11日	約1週間

（出典：内閣府「防災情報のページ」掲載資料）より）

- ・国際化が進展し、持続可能な畜産経営の確立や経営基盤の一層の強化が叫ばれる中で、さらなる生産性向上や高品質化を促進していくことと合せて、いつ・どこで起こるか分からない自然災害に対する備えを着実に進めていくことも、足腰の強い畜産経営を育成していくための一つの大きな課題であると考えます。
- ・「情報」について、近隣の停電の復旧作業に関して情報が入り乱れていて誤報も実際あり被害が拡大したケースも聞いております。正しい情報を得る方法を前もって確認しておく事も必要です。大きな農場であればそれなりに広くお付き合いもしている筈ですから、いち早く連絡をする事も良いかと思えます。
- ・災害に対峙するには、人や組織のつながりが大切であり、あらかじめ、市町村役場、畜産物取引業者、道路管理者、資材・機材販売業者、保険会社などとの協力と理解をお願いすることが大切かと思える。
- ・自助、共助、公助で今最も必要なのが、復旧に向けた公助のスピードであると考えます。今後の要望活動等に生かしたいと思えます。
- ・各生産者の方々がご自分達の BCP を作成しておくべきと考えます。(セミナー等を開催しても良いかと思えます。) それと何よりも「命」を守る事です。経営的被害は復興すれば何とかありますが「命」は一つしかありません。先ずはご自身含め従業員の方々の安否確認がすぐ出来るように「緊急連絡網」等も作成した方が良いかと思えます。
- ・アンケート調査結果からも経済基盤の脆弱な中小規模経営では、どうしても対応が遅れがちになっていることから、まずは自然災害に対する意識改革を促していく一方で、損害・共済保険の一層の加入促進や発電機等の整備に対する継続的な支援はもとより、組合や保険会社等と連携した災害発生時に必要機材を優先的にレンタル会社等から借り受けられるような制度創設も必要ではないかと感じました。
- ・畜産のみならず、災害時にはまずは電源の確保とともに、日頃より関係団体や行政も含めた関係者との連携も重要であると感じました。
- ・今回の自然災害に強い畜産経営の実現調査事業の資料から、自家発電機については、稼働時には機器をフル稼働させ電力の確保を行うこととなるが、生産者の意見としては、能力に余裕を持つことの必要性を述べられている。ALIC の事業では、補助金の有効性・効率性・経済性を図るため、規模決定では起動電力が多大にならないよう一斉に起動しないことを申し合わせ、最も低廉な機器の導入を求められている。今回の調査事業の意見等から、非常用電源の導入に当っては、機器の能力に余裕を持たせることはできないか ALIC にも要請する必要があると感じました。

#### ◎セミナーについて

- ・房総半島台風での貴重な体験談や現状の自然災害に対する畜産経営者の意見等は、非常に参考になりました。特に、意見交換の中でもありましたが、毎年国内のどこかで地震や集中豪雨、台風等

による畜産への被害が発生している中で、改めて畜産経営者や関係者等の自然災害に対する備えと発生後の迅速な対応について、これまで以上に意識レベルを高めていく必要があると感じています。

- ・報告された被災直後の体験談は、現場でしか経験できない生の声であり、後々の災害時の対処事例として活かされる貴重な記録情報であると思いました。
- ・生産現場における被災対応の講演におきましては、実際に経験されたなかで「発電機や通信網といったインフラへの備え」、「近隣の方や関連業者との連携」等の大切さが十分に伝わりました。畜産関係者の皆様にとって貴重な情報を頂きましたこと感謝申し上げます。
- ・北海道のワークショップに参加した際も感じたことですが、やはり今の畜産経営には「電力」と「水」の確保は欠かせないものであることを改めて痛感しました。
- ・自然災害は地震のほかにも地球規模での気候変動によって発生頻度も被害の程度も拡大する傾向にあります。畜産経営は大規模化と飼養管理の自動化が進んでおり、ひとたび災害に見舞われると施設の損壊のみならず飼養管理システムが機能しなくなって家畜・家きんの廃用など畜産特有の2次的被害につながります。今回の全国的な調査と、被災された経営体の状況、被災からの復興、被害に備え、どのように経営を守るか、さらに行政を含む外部からの支援のあり方など多様な観点から議論が行われ、極めて有意義なものであったと思います。
- ・今回のセミナーでは、全国どこでも起こりうる「災害」がテーマとなっており、身近に感じる内容でした。事例を発表し災害に遭われた方々がどの様に対処したか、またどのような問題点・課題点があったか等実務に関する情報が沢山ありました。
- ・神谷講師による自然災害の被災内容から、「停電」「畜舎倒壊・損壊」「畜舎施設倒壊・損壊」「断水」「家畜の斃死」「有線・無線の通信回線不通」「道路寸断」の順に、停電の回答数が多い結果となっています。被害額からみると、経営体が大型化し自然災害の激甚化と相まって、畜舎倒壊、家畜の斃死、その他畜産施設の順に1億以上の被害額となっています。
- ・今回のセミナーでは、災害時の様々な生産現場の復旧の取組が紹介され、大変参考になりました。私の住む〇〇県は、自然災害による被害が比較的少ない方だと思っておりますが、自社のリスク対策の一つとして、外部機関による防災コンサルティングを利用して、災害に対するもしもの時の対応を心掛けていきたいと思っております。
- ・災害に備え、当県でも千葉県からのご指導をいただき、ALICの非常用電源の事業を取り組み、今年度から35養豚経営体が77台（事業費238百万円）の導入を計画し、これまでの進捗は25%の状況にあります。

## ◎マニュアルについて

- ・致命的な電源の喪失については、頻発する自然災害の度に被災する確率の高いリスクであり、本調査事業で取りまとめられるマニュアルが、自然災害に強い畜産経営のための共有財産として被災時の迅速な復旧に役立てられることを期待します。
- ・「自然災害に強い畜産経営を目指して」の事業の集大成として作成中のマニュアルは、専門書と思われるほどの内容で相当なボリュームとなっているが、内容は大変分かり易く書かれています。
- ・自然災害危機管理マニュアルの報告は、私たち畜産農家にとりましては、これから、いつ発生するかも分からない災害に備えた対応策を個人個人が考えるうえで、大変参考になる資料だと思いました。
- ・2年間にわたり、被災状況や被災された方の意見等を計数的に取りまとめ、「危機管理マニュアル」として、今後の災害対応の指針を示されることは、世界有数の災害国である日本の畜産経営にとって、意義のあることである。
- ・それぞれの畜産経営体は、このマニュアルを指針として、自らの立地と被災の確率を踏まえ、被災レベルに応じた対策を、自らのマニュアルとして作成することが望まれる。例えば、ハザードマップによって、畜舎や通行道路の被災確率が高い場合は、あらかじめ警戒レベルに応じて、人、施設・機械、家畜、保険等の対応を決め、万一、被災した場合の経営維持、復旧の方策等を講じておけば、最小限の被災と早期復旧の足がかりとなる。
- ・世界的に地球温暖化が進み、近年、日本各地で巨大台風、豪雨などによる自然災害の発生頻度が高まっています。また、大地震による災害も数多く発生しています。災害は何時何処でどのような規模で起こるか分かりません。「備えあれば憂いなし」と言われますが、危機管理マニュアルの整備は、有事の際に冷静沈着且つ迅速な対応の一助となる重要なツールになるものと思います。
- ・停電時に営農に必要な電気機器を稼働させるには、発電機を用意するだけではだめであり、配電盤や電力会社の商用電源との電源切替開閉器を設置しなければいけない。レンタルや地域共用の発電機を借りてきてから、それらの設置工事をするのでは遅すぎる。また、発電機によっては、畜舎の照明を点灯するのに三相 200V を单相 100V に切り替えるスコットトランス（スコット結線変圧器）の設置が必要な場合もあるようだ。さらに、いざというときに発電機を速やかに作動させるためには、日頃の点検に加えて、専門業者による年次点検・メンテナンス（消耗品の定期交換含む）が必要なことなど、より踏み込んだ内容もマニュアルに記載したほうが良いと感じました。
- ・既知のことと思うが、北海道農政部が平成 31 年 2 月に作成した「災害における酪農危機管理対策マニュアル - 停電・断水対策を中心に -」が参考になるので、その内容を引用しても良いのではないかと考える。
- ・例として報告された酪農業における畜産版 BCP の整理は、ポイントを捉えた上で他の畜種を含めて活用できる情報と思います。今回の一連の調査結果につきましては、畜産生産者様のサポートにつながる有益な情報として共有させて頂くとともに、飼料業界としての備えにおいて参考にして参りたいと存じます。

- ・経営継続計画については、各経営体が取り組む必要性を強く感じました。
- ・危機管理マニュアルの概要では、事業継続計画（BCP）にまで踏み込んだ内容を提示され、被災後の経営の指針としても有効活用されることを望んでいます。このマニュアルを参考に、多くの畜産経営者の皆様が、それぞれの経営体に則したマニュアルとして工夫を加え、従業員等全ての農場関係者が共有できる簡潔で分かり易いマニュアルとして整備され、緊急時には迅速に活用できるものにしていただきたいと思います。
- ・事業継続計画（BCP）については、マニュアルの概要版を作成しても難しいと思います。また、地域ごとに説明会を開催し、更に地域の核となる組織が現地で指導する必要があると思います。
- ・松原講師の講演では、畜産経営体の災害対策、災害対策支援のための制度などもマニュアルに盛り込まれているようで、これらの制度が経営体の持続可能な支援につながることを祈ってやみません。
- ・マニュアルは作って終わりではなく、出来たマニュアルに沿った定期的な訓練を通じ、PDCA サイクル（計画→実行→評価→改善）により、点検と改善を繰り返すことが重要ではないでしょうか。

#### ◎その他

- ・今回の調査結果を基に、今後実体験的（疾病等も）な話を発信し対応策を考える普及啓発が出来れば有難いです。
- ・2 か年に亘り自然災害に強い畜産経営の実現調査事業で、貴重な体験談を語られた畜産経営者やメーカーの皆様、アンケート調査の分析、マニュアル作成等にご尽力頂いた全日畜関係者の皆様に深謝いたします。
- ・調査結果等の分析を下に、日常の準備、災害発生直後の初動対応、災害発生後の対応、罹災証明書など災害時・災害後の対応方法等を取りまとめた「畜産経営者のための自然災害危機管理マニュアル」は、その調査の成果が関係方面に広く普及し畜産経営体全体の活性化、振興につながるものと思います。
- ・全国各地で様々な震災を経験しており、その経験が都度生かされているとは思いますが、それでも、自家発電機の常備等、まだまだ地域差があると感じています。やはり国や各種団体の補助を強化するとともに、発電機メーカーへの働きかけも必要ではないでしょうか。その一助を全日畜として担っていくことも検討出来ればと思います。「備えあれば憂いなし」この一言に尽きると思います。

（北海道から九州までの多くのみなさまからご意見等を寄せていただきました。

ありがとうございます。）



停電時に備え  
発電機用意を

畜産経営セミナー

全日本畜産経営者協

た。

— れたこともあって、ひ

— 一方、同県いすみ市

記事

— て公開している

ま小ま の上副電 了完の県復停何作もせつ

# 房総半島を襲った台風15号から学んだこと

(サンファーム代表取締役社長(獣医師) 林 共和  
(農)九十九里パッケージセンター代表)

林 共和

記事

記事

## 全日畜 セミナー 自然災害に強い経営を目指して

記事





日 公 営 団 体 女 業 産 専

日 本 畜 産 協 会 畜 産 部 畜 産 課 畜 産 課 長 山 本 浩 二 氏 による講演

# 記事

全日畜自然に強い畜産経営に向けセミナーを開催

畜産部畜産課畜産課長山本浩二氏による講演

畜産部畜産課畜産課長山本浩二氏による講演





高秀牧場自然災害には普段からの「備え」が重要



## 全日畜セミナー講演動画

### 令和3年度 全日畜セミナー 「自然災害に強い畜産経営を目指して」

#### ご案内

私たち全日本畜産経営者協会（全日畜）は、「全日畜セミナー（自然災害に強い畜産経営を目指して）」を令和4年2月1日、都内に於いて開催いたしました。このセミナーは令和3年度の日本中央競馬会の助成を受けて畜産振興事業として実施しております「自然災害に強い畜産経営の実現調査事業」の一環で、4課題の講演を行い、これまでの事業成果を関係者並びに関心のある皆様に広く公表する目的で開催したところですが、本年年明けから急激に再拡大した新型コロナウイルス感染症により、急遽、感染拡大防止の観点から今年度は集会型セミナーの規模を最小限にとどめての開催といたしました。このため、セミナー講演内容をインターネットを介して動画配信することで、セミナーに参加できなかった方々からのご要望にお応えするとともに、この調査事業の成果をより多くの方々に知っていただけるようにいたしました。多くのみなさんにご視聴いただき、喫緊の課題である自然災害に強い畜産経営実現の一助となれば幸いです。

令和4年3月1日  
一般社団法人 全日本畜産経営者協会

#### 講演動画



インターネットセミナー開催の挨拶  
一般社団法人 全日本畜産経営者協会  
常務理事 鈴木一郎  
(57秒)

[セミナーの配布資料\(一括ダウンロード\)はこちらから\(7.90MB\)](#)



演題  
「関東に上陸した令和元年房総台風で5日間の停電を経験」  
講師  
有限会社 高秀牧場  
代表取締役 高橋憲二氏  
(20分40秒)

[講演\(1\)の資料はこちらから\(2.50MB\)](#)



**演題**  
「令和元年に房総半島を襲った台風15号で学んだこと」  
**講師**  
有限会社 サンファーム  
代表取締役 林共和氏  
(21分34秒)

[講演\(2\)の資料はこちらから\(2.29MB\)](#)



**演題**  
「畜産経営者へのアンケート調査結果」  
**講師**  
技術士(農業部門)  
全日畜 専門員 神谷康雄氏  
(18分3秒)

[講演\(3\)の資料はこちらから\(1.60MB\)](#)



**演題**  
「畜産経営者のための自然災害危機管理マニュアル」  
**講師**  
環境学博士  
全日畜 専門員 松原英治氏  
(26分18秒)

[講演\(4\)の資料はこちらから\(2.37MB\)](#)

#### アンケート調査協力をお願い

ご視聴どうもありがとうございました。  
このセミナーは日本中央競馬会の助成を受けた畜産振興事業のため、ご視聴された方々にアンケート調査をお願いしております。ぜひご協力ください。  
ボタンをクリックすると、アンケートの画面に移りますので、回答をお願いします。  
アンケート回答は1回のみとさせていただきますので、重複回答をお控えいただくようお願いいたします。

[>>アンケート画面へ](#)



©一般社団法人 全日本畜産経営者協会  
・サイトのご利用について  
・個人情報の取り扱いについて



日本中央競馬会  
特別振興資金助成事業

# 自然災害に備えき!!



災害パトロール隊



## 全 目 畜

一般社団法人 全日本畜産経営者協会

〒106-0041

東京都港区麻布台 2-2-1 (麻布台ビル)

TEL 03-3583-8034 FAX 03-6277-8940

