



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」

# セミナー資料

令和4年2月1日（火）

全 日 畜

（一般社団法人 全日本畜産経営者協会）



## ( 目 次 )

<b>1 「全日畜セミナー」のご案内</b>	.....	2
<b>2 講演 ①</b>	.....	3 ~
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	
<b>3 講演 ②</b>	.....	13 ~
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	
<b>4 講演 ③</b>	.....	25 ~
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	
<b>5 講演 ④</b>	.....	37 ~
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	

# 「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取り組み事例等から、自然災害危機管理マニュアル案をまとめの報告します。

## **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



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)

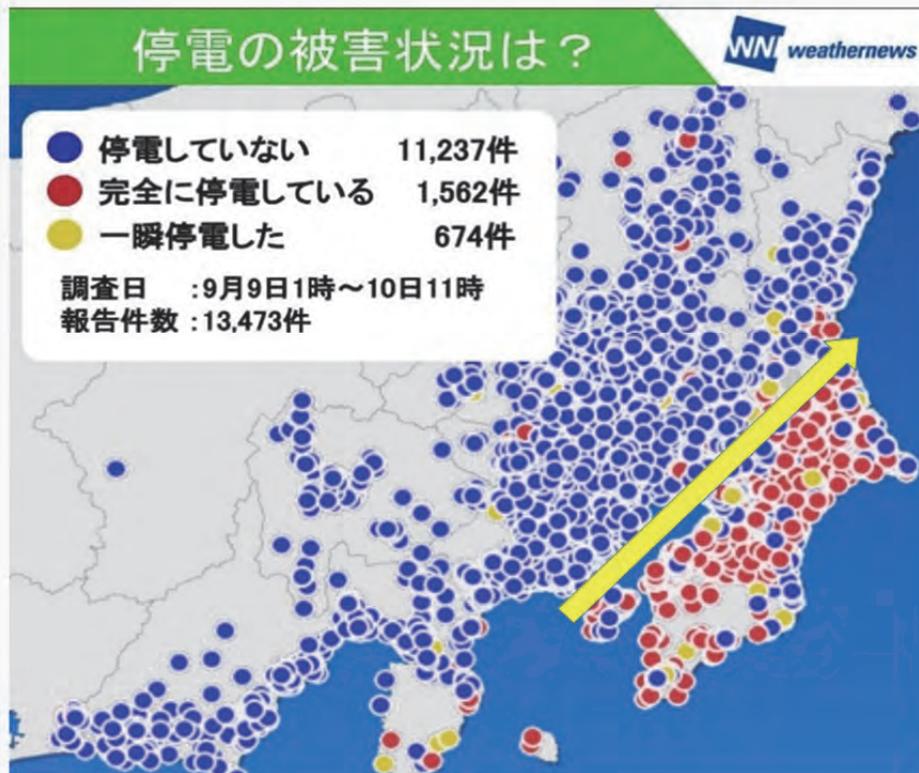
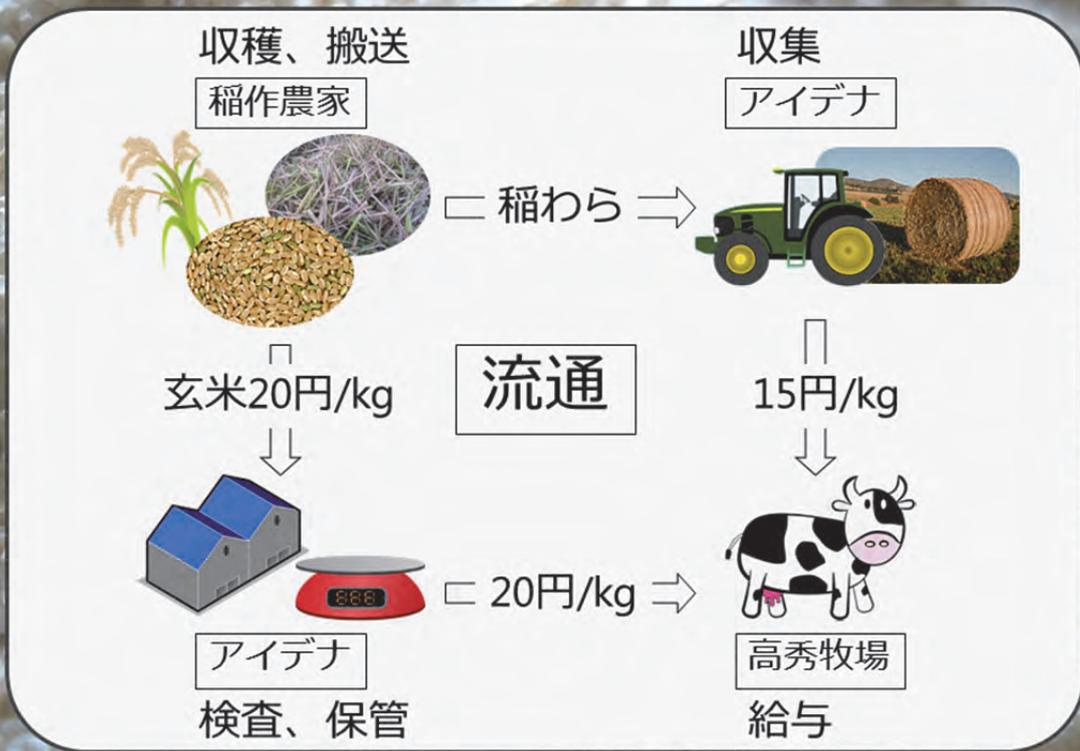
栽培管理  
5~7月

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。

**[NEMO]**

## 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

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)

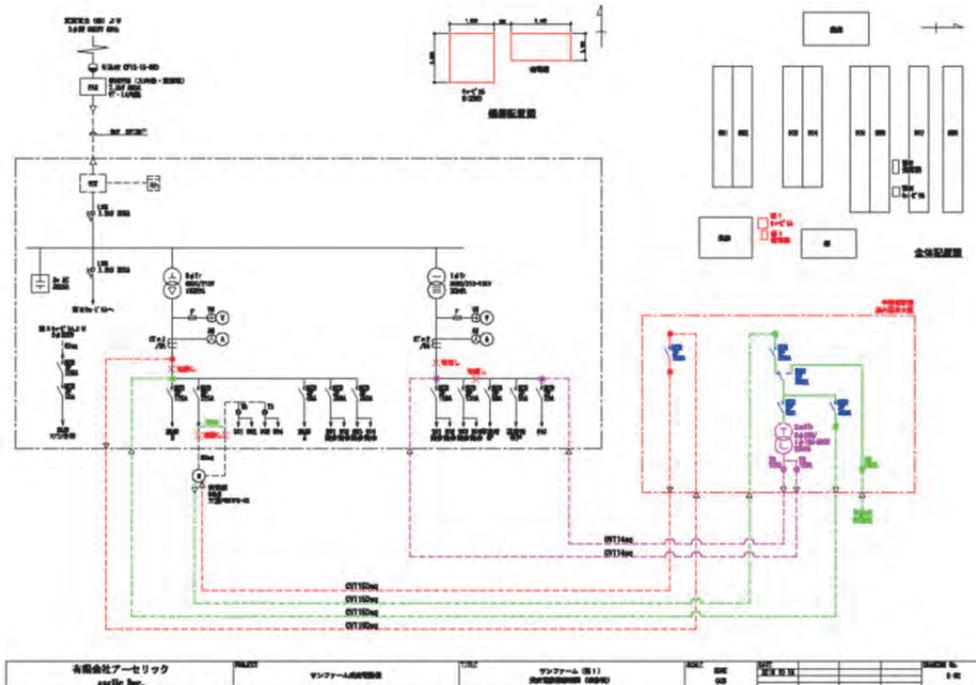
## 今回の房総半島台風で学んだこと

・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。

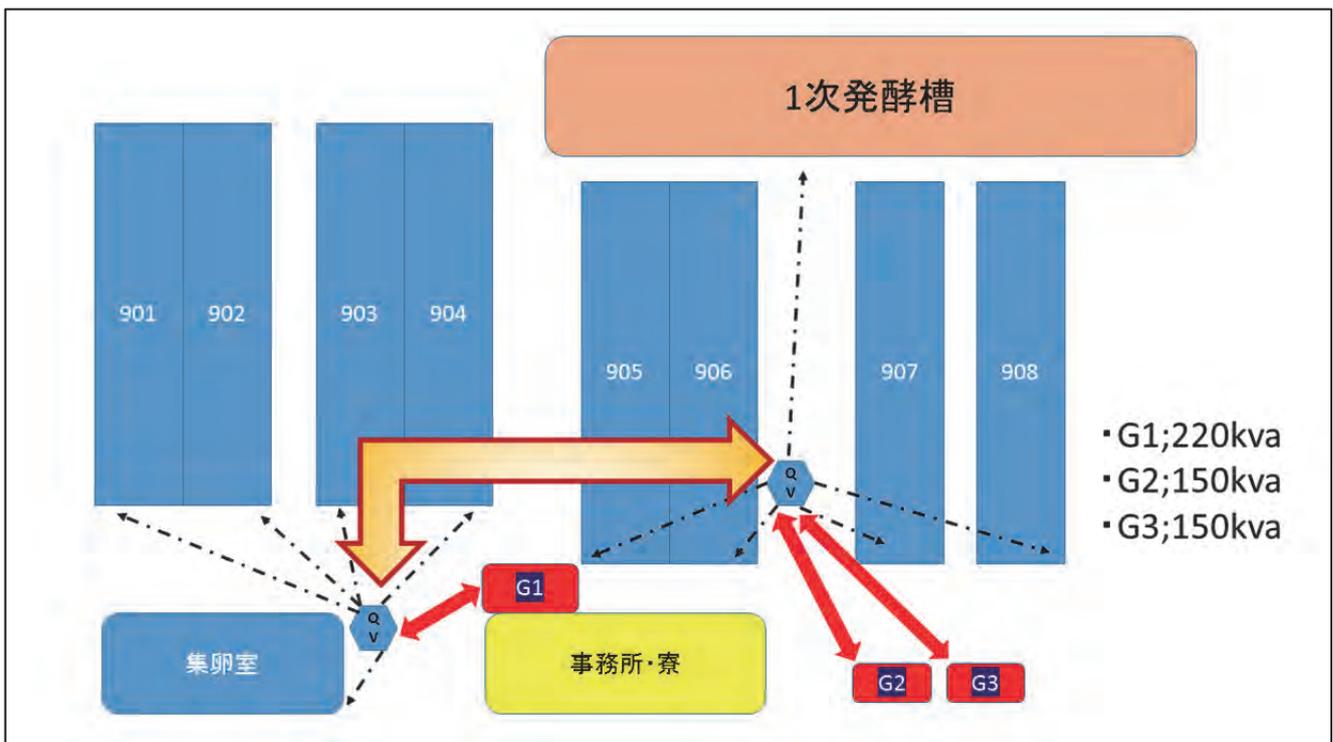
2019年度末補正予算の補助事業による、発電機導入事業に参加。

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



**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

## 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

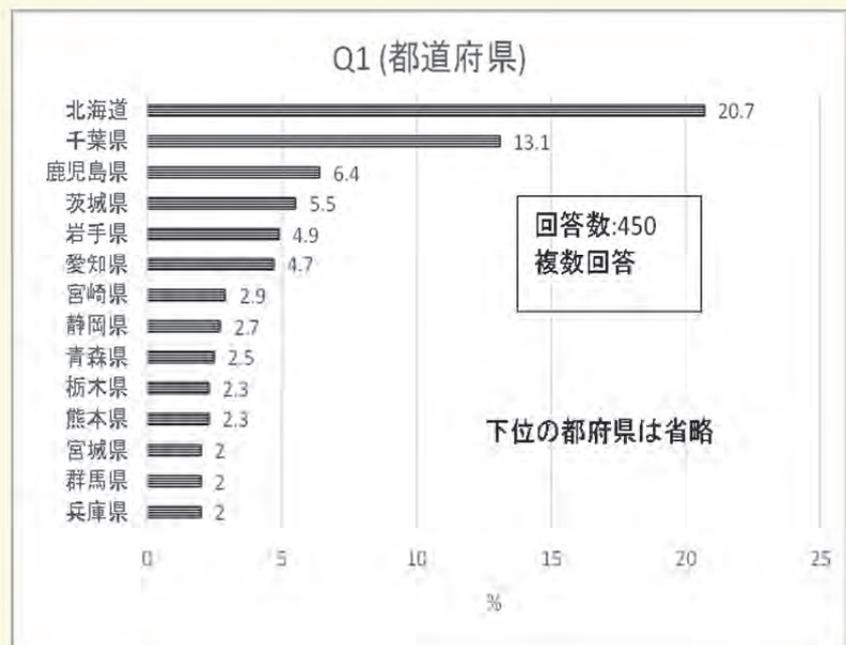
3

## 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)



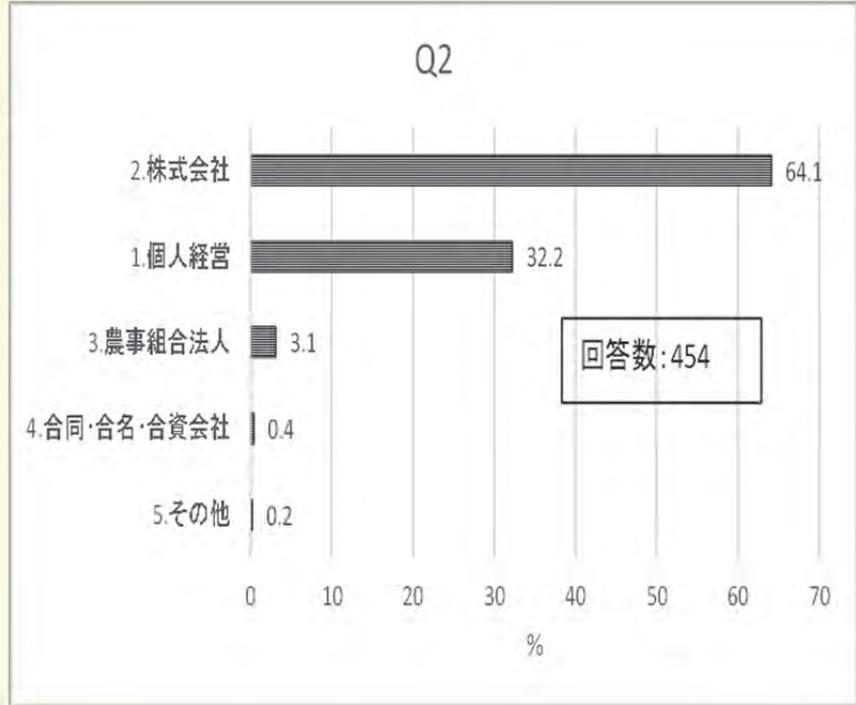
4

# 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)



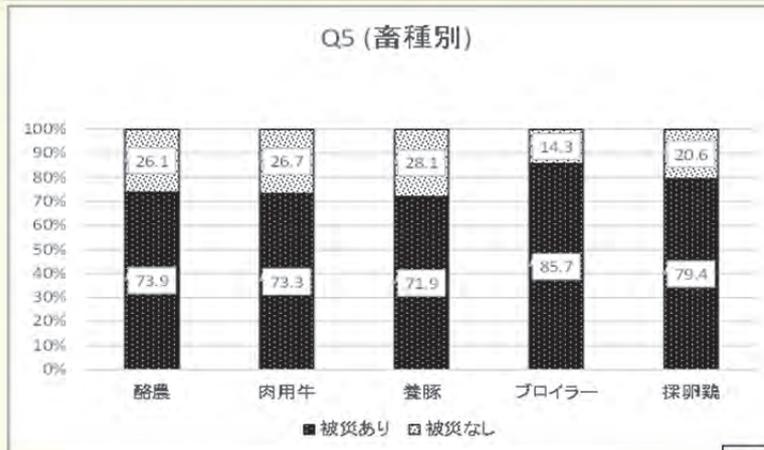
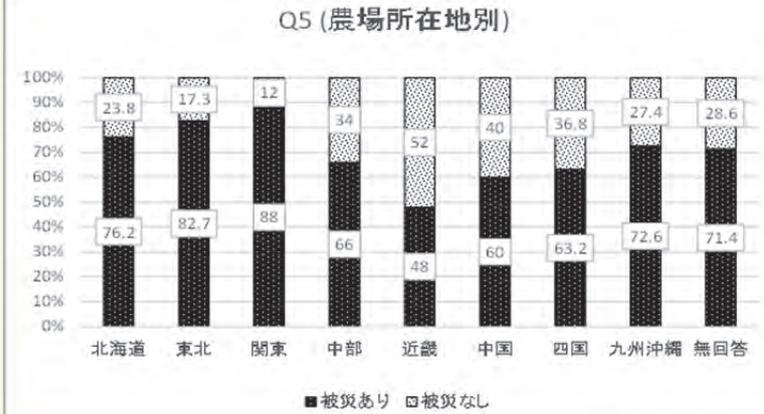
5

# 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

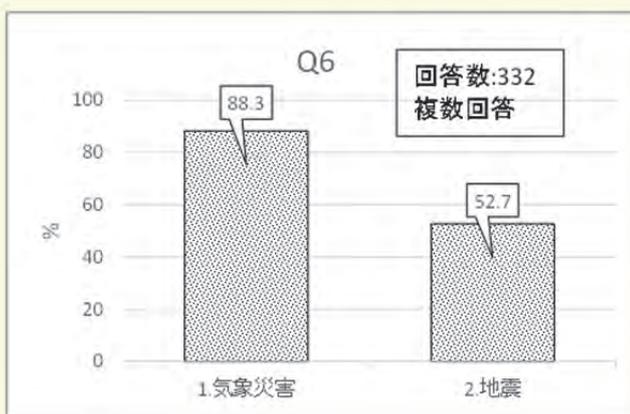
## 2. 自然災害の状況

### 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を含む)
- 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;3千万~50千万円未満;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

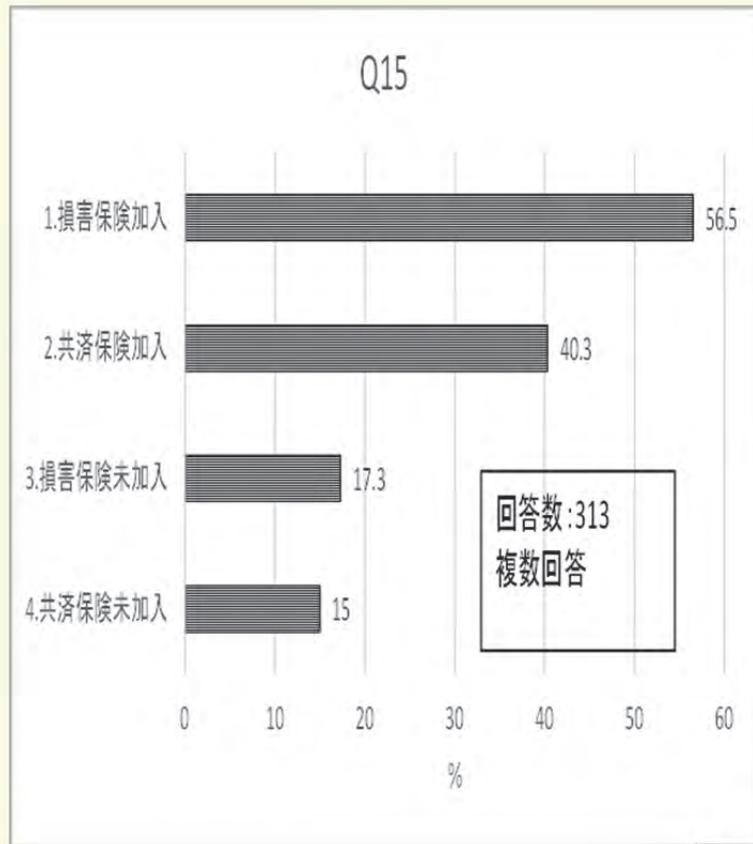


10

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。

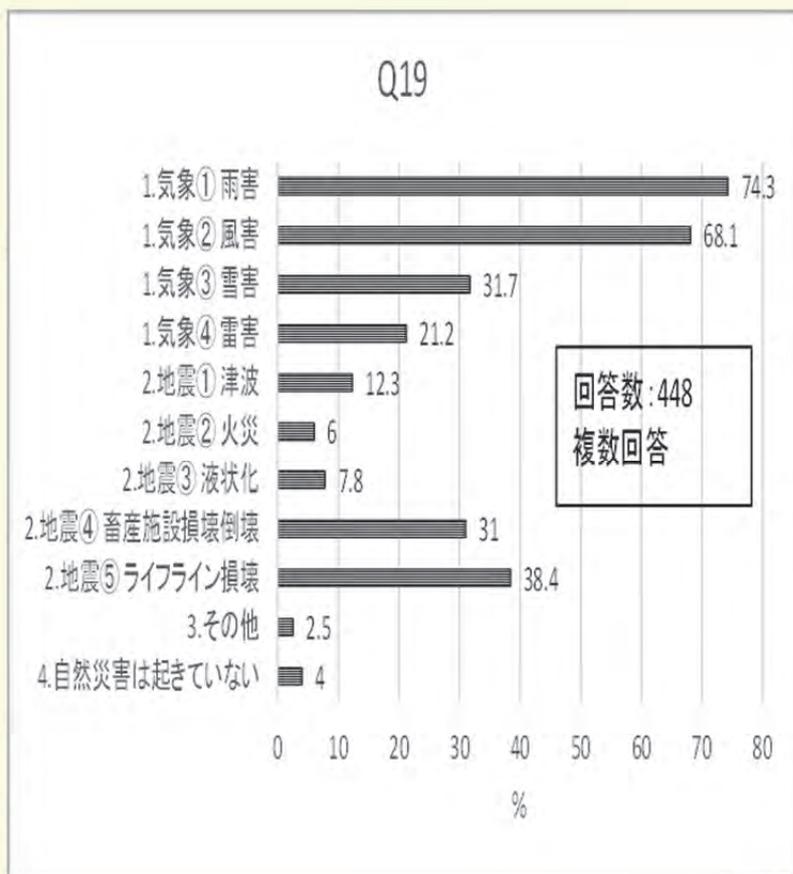


11

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

## 調査結果

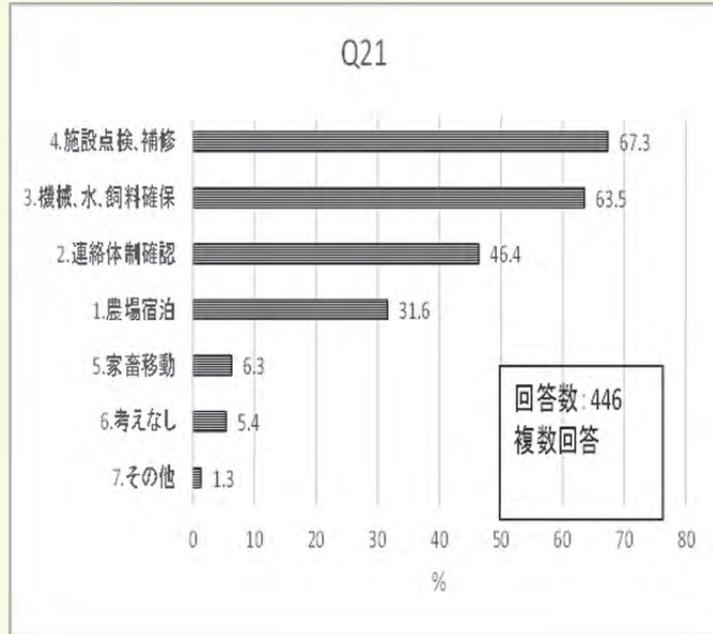
### 2. 自然災害の状況

#### 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)



13

## 調査結果

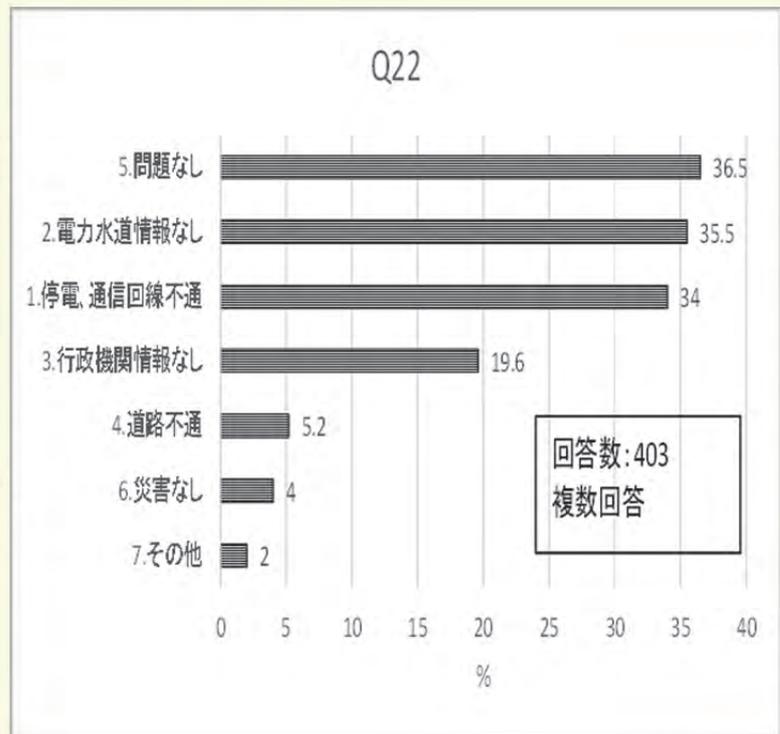
### 2. 自然災害の状況

#### 2-2 全員への質問

##### (3) 自然災害情報の入手状況

問 過去10年間に於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)



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.家畜の避難力所の確保
- 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)

### (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.家畜の避難力所の確保
- 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)

## 調査結果



16

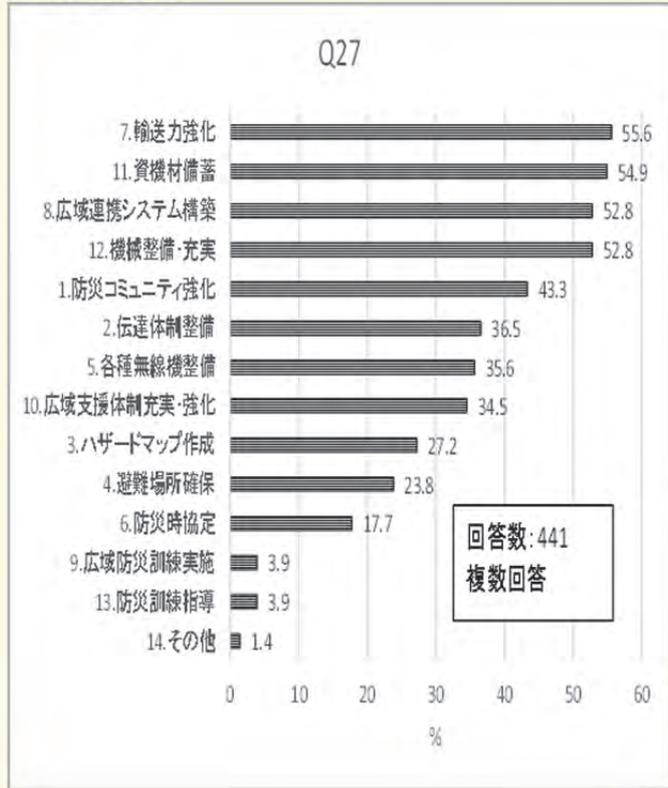
### 3. 今後の具体的な防災対策 (全員への質問)

## 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)



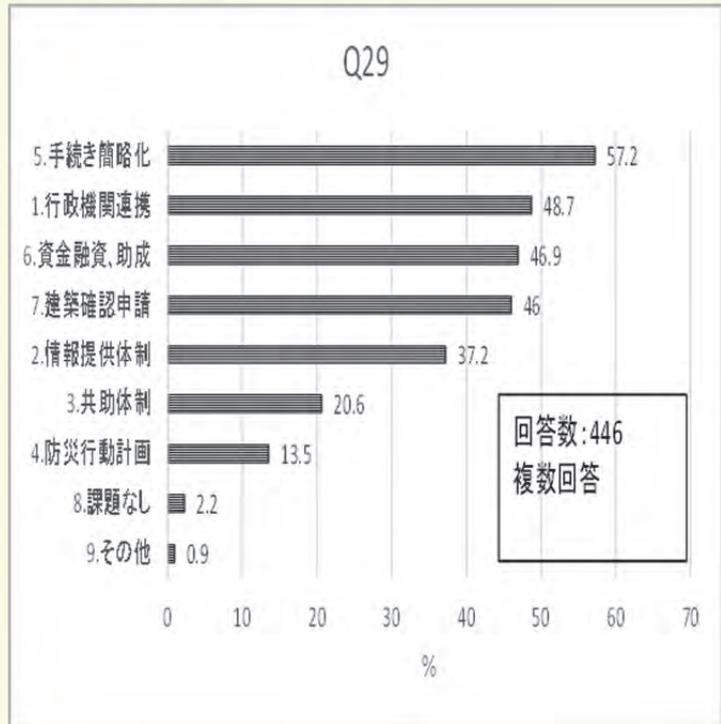
18

**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**

**調査結果**

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)



JRA  
 日本中央競馬会  
 特別振興資金助成事業

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

**[NEMO]**

**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

# 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

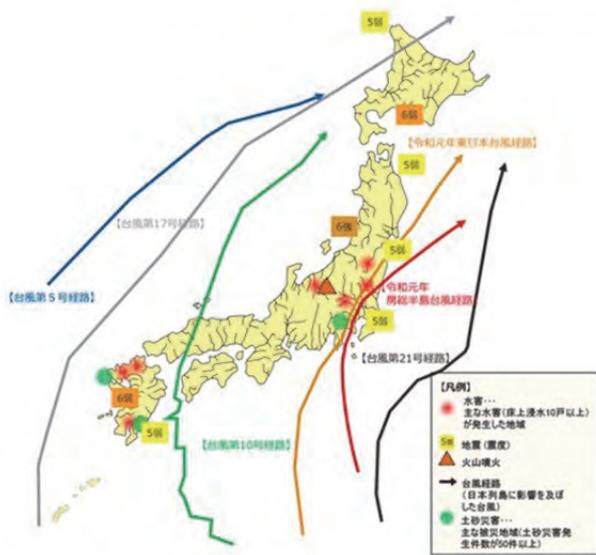
- (1) 北海道 胆振東部地震、(2) 岩手県 岩泉町平成28年台風10号ほか、(3) 千葉 令和元年房総半島台風・東日本台風、  
(4) 広島 令和3年豪雨等、(5) 熊本 平成28年熊本地震ほか

### 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)

## 我が国の土砂災害の発生回数 (内閣府 2021)



- 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。



7

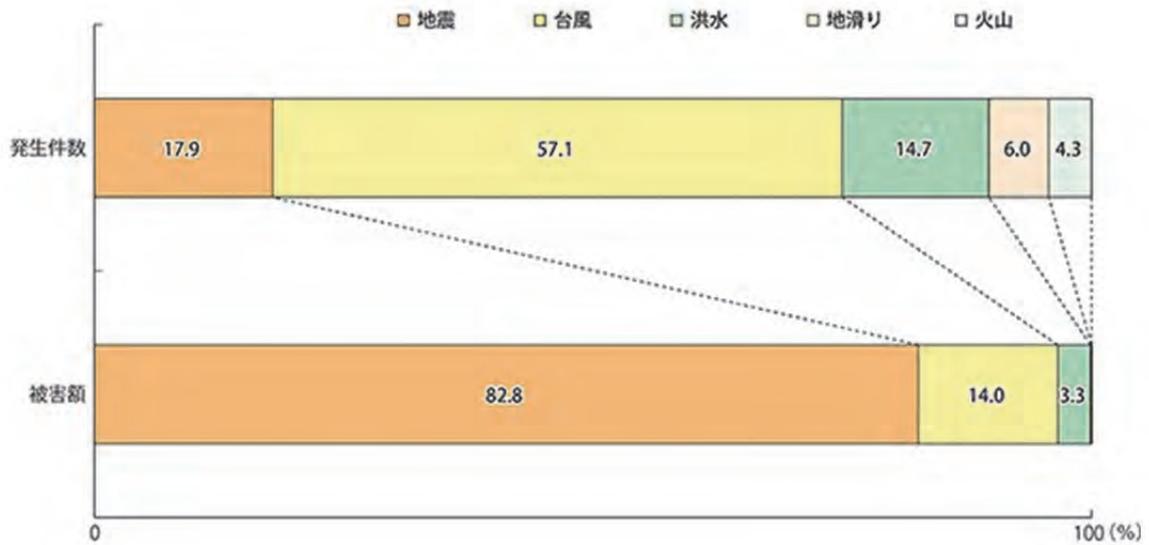
## 2. リスク・マネジメント

### 企業の経営活動におけるリスクの具体例

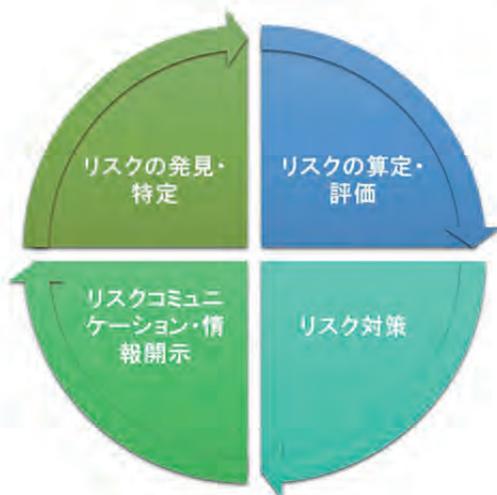
区分	具体例
事業機会に関連するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新事業分野への進出に係るリスク(新たな事業分野への進出の成否等)</li> <li>・ 設備投資に係るリスク(投資規模の適否等)</li> <li>・ 商品開発戦略に係るリスク(新機種開発の成否等)</li> <li>・ 資金調達戦略に係るリスク(増資又は社債、借入等の成否や調達コスト等)</li> </ul>
事業活動の遂行に関連するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ モノ、環境等に関する災害リスク(地震、不適切な工場廃液処理等)</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>

8

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）

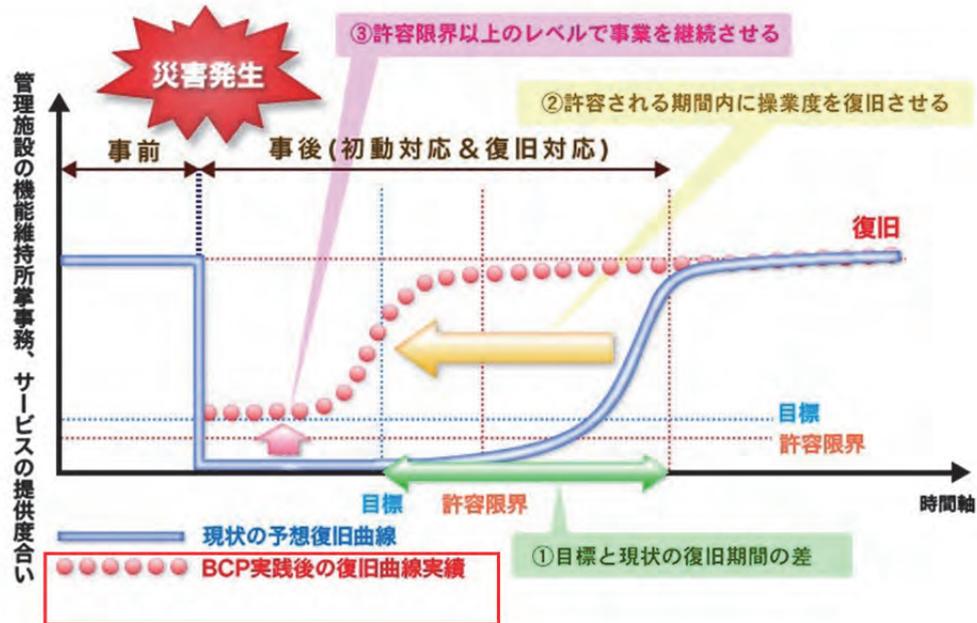


リスクマネジメントのサイクル・優先度の設定（リスクマトリックス）



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		

### 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 酪農版					
策定・改定日	2021年4月1日	策定時・策定共有日 (業務実施・公表日から1ヶ月以内)	2021年4月15日	次回改訂予定日 (事業1年毎に改訂)	2022年4月1日
<b>1. 基本方針</b>					
緊急事態発生時には、以下の基本方針に準拠対応する。					
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				
<b>2. 重要業務と目標復旧時間</b>					
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。					
重要業務	搾乳業務				
目標復旧時間	直ちに(12時間以内)				
<b>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)</b>					
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。) 搾乳機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炎予防のために搾乳)			
水道(農業用水道)	飼料管理ができない	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を整			
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	
	欠勤時の対応	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	
	その他		
モノ	稼働使用不可時の対応	搾乳機が破損した場合にはバケットミルカー等で対応	
	調達遅滞時の対応	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 (X銀行)、〇〇万円 (Y社売掛金)	
	その他	備考	
セーフティネット	保険加入	火災保険 (2相保) 加入、家畜共済	
	その他	備考	保険証券保管は事務所金庫
情報	重要情報保管場所	クラウドを利用 (PWは社長が管理)	
	PC稼働使用不可時の対応	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)	
	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	JA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

		統括責任者 (代理者)	事業継続担当責任者 (代理者)
		社長 (専務)	専務 (Aさん)
<p>【初動対応フェーズ】(目安:緊急事態発生〜24時間以内)</p>			
○状況確認			
	確認対象	担当者	
役員・従業員	家族を含めた安否確認	社長	
建物・設備	ITを含む状況	Aさん	
その他事業資産	肥料・飼料・農薬等の在庫	Bさん	
取引先	状況確認	専務	
インフラ	電気・ガス・水道・交通等の状況	Bさん	
その他			
○備蓄品の状況			
飲食物	2セット	その他: 飲料30本	20セット
飲料水	2L×20本	その他: 懐中電灯	5個
食料	従業員数×7日分	その他: 毛布	5枚
ヘルメット	5個	その他:	
○出勤・帰宅ルール			
状況	原則ルール		
出勤時	【原則】事務所内待機		
在宅時	【原則】自宅待機 (極力連絡をとれる状態に)		
その他	【原則】一番近くの安全な場所で待機		
<p>【事業継続フェーズ】(目安:初動対応完了後〜)</p>			
○重要業務継続の具体的方法			
	対応手順	担当者	
確認	①現状把握 (発生〜3時間以内)	責任者: 社長 Aさん Bさん 専務 Aさん	
	・乳用牛の被害・健康状態の確認 ・施設・搾乳器・保管設備等の被害 ・従業員の安否及び作業対応の確認 ・集乳業者における集乳状況の確認		
組み	②作業準備 (発生〜10時間以内)	責任者: 社長 社長、専務 Aさん	
	・被災状況に応じた作業方針決め ・非常用電源の確保 ※使用不可の場合は手作業ソフト ・従業員への指示 ・取引先〇〇への状況報告	社長、専務 専務	
め	③搾乳作業 (発生〜12時間以内)	責任者: 社長 全員 社長、専務 専務 専務	
	・搾乳作業の実施 ・被災状況に応じた出荷対応方針決め ・取引先〇〇への状況報告 ・資源への被害報告		

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・ケトーシス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。
- ・ 堆肥舎や尿溜り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、乾乳が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る。

### 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をいう。)のために使用している建物のこと。(被災者生活再建支援金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



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 〇朝	子	〇〇

罹災原因	〇〇年〇〇月〇〇日の 〇〇豪雨 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をいう。)のために使用している建物のこと。(被災者生活再建支援金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、準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



**[NEMO]**

**[NEMO]**

[NEMO]



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 日 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



「全日畜」の災害パトロール隊

