

災害に強い日本型畜産の構築のために

日本の畜産業は、自然災害に見舞われた際「家畜を助けてあげて欲しい」という声を耳にしてきました。家畜は、私たちの生活に役立てるために生産されます。災害対応の際にはこのような家畜の本来の役割も踏まえ対応が必要です。しかし、被災した家畜の避難は様々な理由から容易ではありません。このため、自然災害のリスクを予め認識し、災害に直面しても家畜への影響が最小限となるよう平素から心がけることが重要です。このセッションでは、日本の畜産の状況も踏まえた対応の方向性を議論します。

《主催》

実行委員会

《座長》

大山憲二（国立大学法人神戸大学大学院農学研究科教授）

《演者》

「災害発生時の家畜の取扱について」

犬飼史郎（独立行政法人家畜改良センター改良部長）

「独立行政法人家畜改良センターにおける外部支援について」

吉良努（独立行政法人家畜改良センター熊本牧場長）

「東日本大震災における配合飼料の供給について」

長谷川敦（協同組合日本飼料工業会 参事）

「災害時における地域内での協力体制について」

本田義貴（兵庫県農政環境部農林水産局畜産課衛生飼料班長）

Symposium 3

シンポジウム 3

“To strengthen the Japanese Livestock Industry’s capacity for disaster management”

When faced with a natural disaster, the Japanese livestock industry was asked by many citizens to save livestock animals. They are bred to support our lifestyles and we must consider this role when dealing with disaster management.

However, assisting the evacuation of these animals affected by the disaster is not an easy task for a multitude of reasons, so it is important to recognize risks in advance and constantly endeavor to minimize the effect on livestock even if they are struck directly by a natural disaster. In this session, we will discuss how to find a suitable solution for the Japanese livestock industry.

Organizer: Executive Committee

Chairperson:

Kenji OYAMA (Professor, Graduate School of Agricultural Science, Kobe University)

Speakers:

“How should we handle livestock animals in times of natural disaster?”

Shiro INUKAI (General Manager of Livestock Improvement Division, National Livestock Breeding Center)

“External Support by National Livestock Breeding Center (Incorporated Administrative Agency)”

Tsutomu YOSHIZAWA (Director General, National Livestock Breeding Center Kumamoto Station (Incorporated Administrative Agency))

“Supplying Animals with Formula and Mixed Feed just after the Great East Japan Earthquake”

Tsutomu HASEGAWA (Chief General Manager, Japan Feed Manufacturers Association)

“About the cooperation system in the areas at the time of the disaster”

Yoshitaka HONDA (Hyogo Prefectural government, Agricultural Environment Department, Agriculture, Forestry and Fisheries Bureau, Livestock Division hygiene feed group leader)

災害に強い日本型畜産の構築のために

To strengthen the Japanese Livestock Industry's capacity for disaster management

国立大学法人 神戸大学大学院農学研究科 教授・大山 憲二

Kenji OYAMA, Professor, Graduate School of Agricultural Science, Kobe University



我々は地震、洪水、火山噴火をはじめ自然災害の多い国に暮らしており、ひとたび災害が発生すれば、ヒトやペットと同様に家畜も被災する。とくに東日本大震災が引き金となった福島第一原子力発電所の事故により発生した被災家畜は、多くの人々が心を痛めた出来事として記憶に新しい。阪神大震災では家畜に大きな被害のなかった兵庫県でも、2004年10月に上陸した台風23号では大きな被害がもたらされた。また家畜用に大量の飼料を輸入し加工型畜産を行う日本では、海外で発生した災害により家畜が被災する可能性もある。

家畜は主に食料生産を担うために飼育されている動物で、その点でペットとは大きく異なる性質をもつ。一方で家畜の飼育者も、その動物が家畜としての役目を終えるまで愛情をもって接している点ではペットと同様である。したがって、飼育者は家畜を放棄せず、最後まで面倒をみることを望む。ところが例えば飼育者が避難せざるを得ないような災害の場合、家畜をどう取り扱うべき

We live in a nation that is likely to experience many natural disasters, such as earthquake, flood, or eruption. Once the disaster strikes, the livestock can be suffered as well as pets and human beings. We can easily remember the heartbreaking suffered livestock resulted from the accident at Fukushima No. 1 Nuclear Plant triggered by the Great East Japan Earthquake. Livestock in Hyogo was damaged by Typhoon No. 23 in October, 2004 although they were not suffered severely by Great Hanshin Earthquake. In addition, we should be aware that they can be even suffered by the disasters occurred in overseas because livestock production in Japan is characterized by value-adding industry with a vast amount of imported feed.

We keep the livestock mainly to support our food production. This property of livestock differs from that of the pets. On the other hand, just like the pets' owners, the livestock raisers also treat their animals with affection until the animals end their roles for human beings. Therefore the raisers try not to abandon the animals and desire to take care of them to the last. However, how should we treat livestock

なのだろうか。家畜の避難には、輸送、受け入れ場所、飼料、排せつ物など多くの問題が伴う。受け入れには周辺住民の理解も必要であり、家畜の避難は畜産関係者だけの問題に留まらない。したがって、現実的な対応としてその場での飼育が継続されることとなるが、取り残された家畜の状況がニュース報道されることはあれ、この問題を社会全体で議論する機会は少ない。

ときに自然災害は人的災害と複合し、大規模化する。大自然が引き起こす災害の発生を防ぐことは不可能であるが、少なくとも発生の予知や発生時の対応に万全を期すことで被害を軽減する「減災」は可能である。日本で飼育されている家畜はウシ、ブタ、ニワトリがその代表で、それぞれ395万頭、953万頭、3億808万羽が飼育されている(農林水産省)。これらの家畜の被災に対し、我々は何を準備すべきなのか。本シンポジウムで様々な立場の皆さんの意見を伺い考えてみたい。

when we encounter a kind of disaster that we have to leave home? To evacuate animals many significant problems are found in transportation, alternative site, feed, animal wastes, etc. Moving animals requires the understanding from the neighbors and the problem is not just for the people involving livestock production. Thus, a practical and usual solution is to keep them at the same location. Although we have seen TV news showing the animals that are left in evacuation zone, such problems are not well discussed in the whole society.

Man-made disaster often enlarges the damage of natural disasters. It may be impossible to prevent the occurrence of natural disaster, but possible to reduce the damage through making every effort to predict or prepare for disasters. Cattle, swine, and chicken are the representative livestock in Japan, and 3.95, 9.53, and 308.08 million individuals are kept, respectively (MAFF). Asking the opinion from various fields, let us consider what we should do to prepare for the damage of disaster to livestock.

災害発生時の家畜の取扱について

How should we handle livestock animals in times of natural disaster?

独立行政法人 家畜改良センター 改良部長・犬飼 史郎

Shiro INUKAI,

General Manager of Livestock Improvement Division, National Livestock Breeding Center



我が国は、地理的、地形的、気象的諸条件から、地震や台風などの自然災害が発生しやすい国土となっています。このような中、防災体制の整備、国土保全の推進、気象予報技術の向上、災害に対する脆弱性の軽減など自然災害における被害を低減させるための取り組みが進められてきました。最近の度重なる災害により尊い人命が失われる中、「自らの命を守るための行動」の重要性が再認識されていますが、家畜の命を守るための取り組みはどうなっているのでしょうか。

収益性の向上のために畜産経営における規模拡大や専門化が進む一方で畜産経営の戸数は減少しており、更に、都市化が進む中臭いなどの問題から畜産経営が移転を余儀なくされるといった事が起きており、畜産や家畜の事をあまり良く知らない方が増えてきているように思います。

Japan has been attacked by natural disasters such as typhoons and earthquakes frequently because of its geographical, topographical, and meteorological conditions. Japanese put tremendous efforts into improving society's capabilities to respond to disasters and mitigate vulnerabilities to disasters by developing disaster management systems, promoting national land conservation, and improving weather forecasting technologies. Because we had to make great sacrifices, recent natural disasters made us aware of the importance of the actions to save our own lives. How are the efforts to save the lives of livestock animals promoted recently?

The number of people who are not familiar with livestock farming and livestock animals seems to be increasing because of the growing scale with which livestock farming is developing for larger profits, the decreasing number of livestock farms, and livestock farms forced to move into the suburbs to avoid animals waste problems such as bad smells.

このような中、自然災害の発生の際に「家畜を助けてあげて欲しい」という声を良く耳にします。我が国では家畜のほとんどは建物の中で飼われていますが、家畜をペット専用ホテルに預けるような感じで預かってくれるところはありません。また、家畜は経済目的で飼われているので、自然災害への対応を考える際に経済的な視点からの検討も欠かせません。

農業の国際化が進む中で、エサや種畜の供給を海外に依存する傾向が更に強まっています。この結果、我が国の畜産経営は自国のみならず海外で発生する自然災害の影響も直接又は間接的に受けることとなります。

このため、自然災害発生時に家畜の避難を難しくしている様々な要因について改めて考えるとともに、我が国の畜産における災害対応力を高めるために何ができるのかを一緒に考えてみたいと思います。

We receive many requests to save the lives of livestock animals during natural disasters. However, there are no facilities which will keep livestock animals in a manner similar to pet hotels during disasters, despite that most livestock animals are kept in shelters in Japan. When considering how to respond to natural disasters, and economical point of view is important because livestock animals are kept for economical reasons.

The progress of internationalizing agriculture forces the Japanese livestock industry to increase its dependency on imported feed and breeding stock. This situation increases the risk of domestic livestock farming being affected, both indirectly and directly, by natural disasters overseas.

This time, I would like to point out factors which become an obstacle in assisting the evacuation of livestock animals and discuss what we will be able to do to improve the capabilities of the Japanese livestock industry to respond to national disasters.

独立行政法人家畜改良センターにおける外部支援について

External Support by National Livestock Breeding Center (Incorporated Administrative Agency)



独立行政法人 家畜改良センター 熊本牧場長・吉良 努

Tsutomu YOSHIZAWA,

Director General, National Livestock Breeding Center Kumamoto Station (Incorporated Administrative Agency)

独立行政法人家畜改良センターにおいては、5年毎に国が定める中期目標の中で、「センターが保有する資源を活用した外部支援」が業務として明確に位置づけられており、自然災害や家畜伝染病の発生時の外部支援を実施しています。

当センターは、家畜の取扱を熟知した専門家の集団であり、優れた能力を持つ家畜を保有しているのみならず自ら牧草などの飼料を生産していることから、自然災害の発生時に追加的な予算措置等を伴うことなく迅速に初動支援を行うことが可能です。

実際の災害支援の現場では、複数の組織に所属する方々と協力して作業を安全かつ効率的に進めていく必要がありますが、当センターでは日常から複数の作業員で役割分担をして作業を進めていることに加え、外部派遣の経験を積み重ねることにより、現場での作業リーダーの役割を担うことができる職員が多く居ります。

外部支援は正式な業務の一つとして位置づけられておりますが、災害による影響を受けていない地域もありますし、家畜改良は長期間に亘り継続的に取り組んでいくことが必要なので、本来業務と支援の両立を図っていく必要があります。また、家畜伝染病関係の支援では自ら

の飼養する家畜に家畜伝染病を持ち込むことはあってはなりません。

このため、当センターの全国にある牧場から、職員の派遣、優良家畜の提供、粗飼料の供給を行うとともに、平時からの取り組みとして、我が熊本牧場では、熊本県と連携・協力し、改良に資する褐毛和種の種雄牛造成に取り組み、リスクヘッジの役割を果たして居ります。

昨今、災害については被害を最小限に抑えることのみならず、災害からの復旧や復興をどれだけ速やかに行うことができるかというレジリエンスの重要性が認識され、我が国でも国土強靱化の取り組みが推進されています。このような流れを踏まえ、単に目先の災害対応のみを考えるだけではなく、畜産経営の再開を念頭に対応を考えていくことが求められるようになってきていると考えています。

このため、当家畜改良センターとしましても、最近の支援の実績である①2011年の新燃岳の噴火、②2010年に発生しました口蹄疫、③2011年に発生した東日本大震災、④2014年及び2015年に発生した鳥インフルエンザでの対応も踏まえ、支援体制の改善に取り組んで参ります。

The National Livestock Breeding Center (“NLBC”) provides, by request, external support when livestock contracts infectious diseases or in the event of natural disasters, based on the NLBC’s medium-term objective which is ordered and revised every five years by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

NLBC is able to start its external supports immediately after the events, because NLBC has experts for animal handling, excellent breeding animals and hays for private consumption.

To step forward the external supports successfully, cooperation among the stake holders is required. Fortunately, NLBC has many staffs that have necessary experiences to take a leadership role in the group.

During the external support, NLBC is required to cope with both the supports and other mission, because there are non-affected areas and continuous efforts are required to improve the livestock animals. NLBC has to avoid the risk to allow the infectious of the disease which is caused by the

external supports.

As for above mentioned reasons, NLBC supply its stuffs, excellent breeding animals and roughage. The Kumamoto Station brings up excellent breeding stock of Japanese Brown Cattle from the peace time, to support the risk aversion by the Kumamoto Prefecture.

Currently, not only to minimize the impact of the disaster but also the importance of resilience, which allows smooth restoration and reconstruction, is recognized and necessary efforts to improve the national resilience are continuing in Japan. To follow these current streams, I think NLBC should consider how to conduct the external supports not only with the view of immediate gain but also the resumption of livestock farming.

So, NLBC will improve its external support structure to reflect the past experiences such as the eruption of Mt. Shinmoe in 2011, the outbreak of foot-and-mouth disease in 2010, the Great East Japan Earthquake in 2011 and the outbreak of avian influenza in 2014 and 2015.

東日本大震災における配合飼料の供給について

Supplying Animals with Formula and Mixed Feed just after the Great East Japan Earthquake

協同組合日本飼料工業会 参事・長谷川 敦

Tsutomu HASEGAWA,

Chief General Manager, Japan Feed Manufacturers Association



東日本大震災によって、東北及び関東の太平洋側、青森県八戸港から茨城県鹿島港に至る飼料団地は大きな被害を受けました。この地域は5つの飼料団地に28の飼料製造工場があり、日本全体の配合飼料生産量の約3分の1を生産しています。

これらの工場から畜産農場に毎日配送される飼料の供給が滞れば、牛、豚、鶏に更に大きな被害が及ぶため、被災した飼料工場では復旧を急ぐとともに、飼料業界全体で緊急に全国を網羅したバックアップ体制を敷きました。

具体的には、東北地方の飼料需要量1日1万トン（農水省）を確保するため、西日本、九州、北海道の配合飼料工場の増産と長距離輸送の体制を地震発生後1週間でも本格化させました。

あわせて備蓄飼料穀物35万トンの貸付、飼料輸送車両の高速道路使用特別許可等、農林水産省、国土交通省などの支援も得て原料の確保と飼料の配送に全力で取り組みました。

By the Great East Japan earthquake, livestock feed industries in the Pacific side of Tohoku Kanto district, and between Hachinohe port in Aomori prefecture and Kashima port in Ibaraki prefecture, were severely damaged. Those areas have 28 feed mills in 5 industrial district, and they produce one third of formula and mixed feed in Japan.

If a supply of the feed delivered daily from the feed mills to livestock farming stops, it will cause more damage on cattle, swine, and chicken industries. Therefore, devastated feed mills speeded up the repair, and the entire livestock feed manufacturing industry urgently provided a backup system across the country.

In particular, to secure livestock feed supply of 10,000 tons per day (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan: hereinafter called MAFF) for Tohoku area, they organized a system to increase production of formula and mixed feed in the areas of western Japan, Kyushu district, as well as Hokkaido. Also, they prepared for long distance transport in a week after the earthquake.

In addition, they gave fully support, including offering a loan of 350,000 tons of feed grain as an extra supply of raw materials, getting a special permission to use freeways, securing of raw materials, and delivering livestock feed to the

一方で、「電力・燃料・水の供給」という、大災害時の人畜共通の基本的なインフラの確保について、課題が残りました。港湾地区の穀物サイロ、飼料工場、畜産関連施設及び畜産生産者に対して、「電力・燃料・水」が優先供給できるかどうかという問題です。畜産農家や配合飼料工場へ早く飼料や原料を届けたくても、給油できない、海上輸送するにも内航船が不足、飼料の運搬に必要な包装資材のトランスバックなどが手に入らないといった状況が実際生じたのです。

わが国の畜産は、家畜にとって最も重要な飼料原料2,400万トンの大部分を海外に依存しています。飼料工場がほとんど港湾地区に立地しているのは、原料の4割以上を占めるともろこしなどを輸入しているからであり、港湾地区が被災すると家畜に大きな影響が及ぶ可能性があります。為替相場、気象条件や災害による海外の生産動向等に左右されない、安定した飼料基盤を確立する意味で、飼料用米など国産原料への依存を高めることは大きな意味を持っているのです。

devastated areas in cooperation with MAFF and Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism.

On the other hand, it was a problem to build the infrastructure needed to “distribute electricity, fuel, and water”, necessary for both humans and animals at the disaster. The problem was whether they could “distribute electricity, fuel, and water” in priority to grain silos, feed mills, farming plants, and farm producers. Even though they wanted to deliver, there was a situation in which they were unable to fill up gas, missing of domestic vessels for marine transit, and lack of packing materials needed for the transportation of livestock feed.

The livestock industry in Japan has been relying on external assistance, and 24 million tons of raw materials for formula and mixed feed, the most critical to livestock, are almost imported. Most livestock feed mills are located on port areas. It is because we import corn, consisting of more than 40 percent of raw materials. Therefore, there is a potential for tremendous impact on livestock in case of disaster on port areas. Not to be influenced by exchange rates, climate conditions, and product trends affected by disasters in foreign countries, we need to establish a firm footing for feedstuff. It is crucially important to increase home grown raw materials such as rice for animal consumption.

災害時における地域内での協力体制について

About the cooperation system in the areas at the time of the disaster

兵庫県農政環境部 農林水産局畜産課 衛生飼料班長・本田 義貴

Yoshitaka HONDA,

Hyogo Prefectural government, Agricultural Environment Department, Agriculture, Forestry and Fisheries Bureau, Livestock Division hygiene feed group leader



阪神淡路大震災では人的被害が大きかったが、家畜への被害はほとんどなかった。畜産での大きな被害は神戸港や飼料工場、牛乳工場の被災や飼料や生乳の流通が途絶えたことなどによるものであった。

特に飼料の確保については全国から支援があり、畜産の被害は抑えられた。

経済的な被害については、家畜や農業施設の被害は農業共済制度により軽減されている。

近年は、家畜伝染病によるリスクが高まっている。特に、昨冬には高病原性鳥インフルエンザが5県で発生し、多くの鶏を殺処分するなどの被害が発生した。家畜伝染病は他の災害と異なり、早期に対処をしないと被害が拡大することから、多くの機関の協力を得て、迅速に対応することとしている。

Human damage by Hanshin Awaji great earthquake disaster was big, but domestic animal damage was hardly. The cause of big damage in stockbreeding was what circulation of feed and raw milk stopped and disaster of Kobe harbor, feed factories and milk factories.

There was support of feed securement from many areas and damage of stockbreeding was suppressed.

For economic damage, damage of domestic animals and agricultural facilities has been reduced by the agricultural mutual aid system.

As for the damage of domestic animals and agriculture facilities, economical support is made by agricultural insurance.

日本の周辺では高病原性鳥インフルエンザのほか、口蹄疫などが継続して発生しており、安心できない状況が続いている。毎年、防疫演習や地域協議会の開催などにより、発生時の協力体制を確認している。

Risk by Domestic Animal Infectious Diseases is increasing in recent years. In last winter High Pathogenic Avian Influenza (HPAI) occurred at 5 prefectures and killing disposal was done. Because damage expands when the Domestic Animal Infectious Diseases are different from other accidents, we use to get cooperation of many engines and deal quickly.

In East Asia HPAI and Foot-and-Mouth Disease continue, and we can't be relieved. About the coalition of occurring, we confirm the prevention of epidemics practice and holding of an area conference every year.