



24生畜第 314 号  
平成24年5月18日

各 地 方 農 政 局 生 産 部 長 殿  
内閣府沖縄総合事務局農林水産部長 殿  
北 海 道 農 政 事 務 所 長 殿

生産局畜産部畜産振興課長

### 暑熱対策及び電力需給対策に関する技術指導について

夏期における暑熱対策及び電力需給対策に関する技術指導を行う際に参考とすべき事項を下記のとおりとりまとめました。貴局におかれましては、下記を参考に本年度の暑熱対策及び電力供給対策について遺漏なきよう適宜対応の程よろしくお願ひします。

#### 記

#### 1 夏期暑熱対策

家畜が快適に過ごすことのできる温度を超えれば、家畜の生産性に悪影響を及ぼすことから、家畜の体感温度を適正に保つ等の暑熱対策が重要である（注1）。このため、当課では「家畜への暑熱に対する技術指導の再徹底について」（平成22年9月1日付け22生畜第1155号）を発出し（別添1）、夏期の生産性低下防止の観点から注意喚起を行うとともに、暑熱対策に有効な事例を記載したパンフレットを公表しているところである（別添2）。これらの通知及びパンフレットを念頭に置き、以下の暑熱対策の準備を予め始めておくことが重要である。

##### (1) 畜舎温度の低下による畜舎環境の改善

畜体への直接送風・散霧及び畜舎内の送風・散水、遮光ネット及びつる性植物（注2）による日除け、屋根等への断熱材の設置、石灰の塗布等によって畜舎の温度を低下させて、畜舎環境の改善を図る。

##### (2) 飼養管理の徹底による家畜の負担軽減

飼育密度を緩和し、良質で消化率の高い飼料や冷水を十分給与す

る。

(注1) 5月15日時点の気象庁発表の季節予報2012年暖候期では全ての地方において、本年の平均気温が昨年よりも高くなる確率が一定以上あると報告されている(別添3)。

(注2) 日除けのためにグリーンカーテンとして活用できるつる性植物のなかでも、アサガオ及びリュウキュウアサガオは、成長が早く比較的入手しやすいので、有用である。一方で、近年の需給状況においては、キュウリ、ヘチマ、ニガウリ等の子実を利用できる一部のつる性植物が品薄となり入手し難い傾向があるため、注意が必要である。

## 2 電力需給対策

### (1) 電力需給の現状と対応

今夏の電力需給については、本年5月14日に公表された需給検証委員会報告書等を参考にすれば、昨夏電力使用制限令が発動された東京電力及び東北電力管内においては昨年と比較して相当改善されているが、関西電力、九州電力、北海道電力及び四国電力管内においては、電力需給のひっ迫が見込まれているところである。

このため、昨年の東北電力・東京電力管内における電力需給対策の経験等を踏まえ、現時点において参考となる事項を下記(2)及び(3)のとおりとりまとめたので、現状においては、各地域の状況や各畜産農家の経営状態に応じて、無理のない範囲で予め検討を進めていただきたい。なお、今後、政府部内での電力需給に関する検討の進捗に伴い、必要が生じれば、追って通知を発出する。

### (2) 使用電力総量低減のための取組

#### ア 考え方

夏期の電力需給対策を行うことは、畜産農家のコスト縮減・経営改善にもつながるので、全国的な対応が求められる。ただし、使用電力総量を削減する際には、生産性、採算性等の面から又は騒音、臭気等地域環境の面から、無理のない範囲内で取組を検討するよう注意が必要である。

#### イ 具体的取組

各畜産農家の使用電力総量低減のため、下記のとおり三つの観点から取組を行うことが重要である。

##### (i) 平素から実行可能な取組

- ・ 使用していない電気機器プラグはコンセントから抜くこと
- ・ 空調機器にフィルターが設置されている場合は2週間に1回程度清掃すること

##### (ii) 暑熱対策と併せて行うと効果的な取組

- ・ 上記1の夏期暑熱対策のうち、日除け及び断熱材の設置、

石灰の塗布等の電気を使用しない対策と、空調等の連続的に使用される電気機器の設定温度の引き上げ、間欠運転等を併せて行うこと

(iii) 設備面での取組

- ・ 畜舎内の照明を消費電力の少ないLED照明や高効率蛍光灯に変更すること
- ・ 太陽光発電パネルを設置すること

(3) ピークカット実現のための取組

ア 考え方

電力需給がひっ迫する地方では、上記(2)の取組に加え、最大使用電力量の削減(以下、「ピークカット」という。)実現のための取組が必要となる。ただし、騒音又は臭気等地域環境の面で、関係法令等に反しない範囲で、取組を行うよう注意する必要がある。

イ 具体的取組

ピークカット実現のため、下記のとおり三つの観点から取組を検討することが求められる。

(i) 電力消費量の多い平日昼間の使用電力量の削減

- ・ 給餌、搾乳、堆肥の切返しその他の電力を消費する不連続的な作業については、可能な限り、電力消費量の少ない夜間又は土日に実施すること
- ・ 作業形態上可能であれば時間をかけることにより、低い使用電力量で作業を行うこと

(ii) 設備投資の見直し

- ・ 自家発電機を導入すること
- ・ 使用電力の増加につながる設備の導入を行う予定がある場合は、設備導入の緊急性及び必要性を再点検して導入時期を電力需給がひっ迫しない秋に延期すること

(iii) 経営計画の見直し

- ・ 衛生面で課題を抱えている畜舎を保有する畜産農家はオールアウトを今夏を契機として検討し、使用していない畜舎の電源を切るなどした上で、徹底消毒を行うこと
- ・ 電力需給がひっ迫している電力会社の管区外にも農場を有する畜産農家は、一部の家畜の当該電力会社管区外への一時的移転を検討すること

番 号  
平成22年9月1日

各農政局長  
内閣府沖縄総合事務局長  
北海道知事

生産局畜産部長

家畜への暑熱に対する技術指導の再徹底について

本年は7月以降全国的に気温が高い状況が続いており、気象庁発表の「北日本から西日本の長期間の高温と小雨に関する全般気象情報」（平成22年8月5日発表）及び「全般1ヶ月予報」（平成22年8月6日発表）では、今後も全国的に平年に比べて高温・少雨傾向が続くことが予想されていたところです。さらに台風4号の影響により、北日本から西日本にかけて大雨の影響が懸念され、「台風第4号の接近及び通過並びに高温等に対する技術指導の徹底について」（平成22年8月1日付け22生産第3106号農林水産省生産局長通知）を發出し、適切な技術指導が行われるよう対応をお願いしたところである。

その後も気温の高い状況が続き、更に「全般1ヶ月予報」（平成22年8月27日発表）では、今後1ヶ月は気温の高い状況が続くとされています。

このような状況の中、従前より各地で家畜への暑熱に対する技術指導が行われていると承知しておりますが、各管内において、特に下記事項について、更なる技術指導が行われるよう、対応方をお願いします。

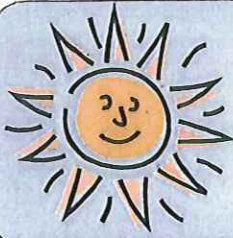
記

○家畜

- (1) 飼育密度の緩和や、畜体等への散水・散霧により、家畜の体感温度の低下を図るとともに、換気扇等による送風、換気、寒冷紗やよしずによる日除け、屋根裏への断熱材の設置及び屋根への消石灰の塗布等、畜舎環境の改善を図ること
- (2) 良質で消化率の高い飼料及び清浄で冷たい水を給与すること  
なお、具体的な家畜の暑熱対策については別添参照のこと  
(社団法人中央畜産会のホームページ (<http://jlia.lin.gr.jp>) の畜産生産性向上促進総合対策のうち暑熱対策の優良事例 (リーフレット))

○飼料作物

草地については、過放牧、過度の刈りや短い間隔での刈り取りを避け、貯蔵養分の消耗を軽減して草勢の維持に努めるとともに、牧草の草勢に低下が見られた場合にあっては、必要に応じ追播や雑草の防除等の確な維持管理作業を行うこと



## 家畜の生産性を維持・向上する 暑熱対策に取り組みましょう！

今年も暑い夏がやってきます。暑熱により、採食量や受胎率の低下等が引き起こされ、家畜の生産性が損われることを防ぐためには、家畜が健康で快適に過ごせる環境づくりが大切です。

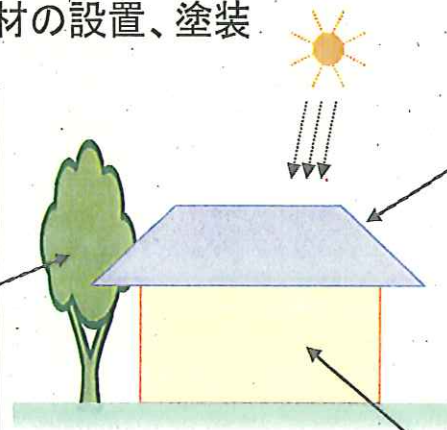
### 畜舎環境面から

#### ○畜舎外から畜舎温度を下げる

- ・樹木や遮光ネット等の設置
- ・屋根・壁・床への断熱材の設置、塗装



ネットに植物を這わせる(兵庫県)



石灰の吹きつけ(宮崎県)

#### ○畜舎内から畜舎温度を下げる

- ・換気扇や扇風機での送風
- ・家畜への直接送風・散水



換気扇による送風(福井県)

### 飼養管理面から

#### ○密飼いを避けて、体感温度とイライラの低減

- ・毛刈りの実施(牛)

#### ○飼料給与等の工夫

- ・冷たい水が十分に飲めるようにする
- ・涼しい時間帯に飼料給与するとともに、給与回数を増やす
- ・良質で消化率の高い飼料を与える
- ・必要に応じ、ビタミンやミネラルを給与し、栄養不足を補う

対策を組み合わせると効果的。早めの措置で、暑い夏を乗り切りましょう。



## 畜舎環境、飼養管理における複合的な対策

### 取組の概要

地域名 : 新潟県  
 経営形態 : 酪農  
 飼養頭数 : 搾乳牛50頭

- 十分な飲水の確保→給水管を太くした
- 畜舎温度上昇の抑制
  - 井戸水を利用したスプリンクラー設置
  - トンネル換気の実施(牛舎壁面に換気扇設置)
- 採食量の維持
  - 1日6回に分けて配合飼料を少量ずつ給与(自動給餌機)
  - 盗食防止板の設置により飼料摂取量を適正にコントロール

### 効果

○夏期の乳量の向上  
 H20年8月は、前年同月に比較し、  
**日乳量が0.4kg/頭増加**

○分娩間隔の短縮  
 19年 14.5ヶ月  
 → 20年 13.9ヶ月 **0.6ヶ月短縮**

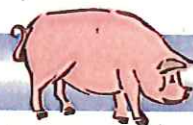


↑牛舎壁面の換気扇



↑牛舎屋根に設置したスプリンクラー

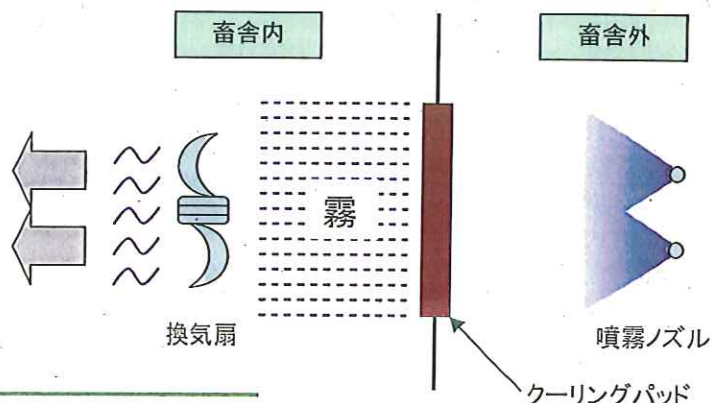
## 分娩豚舎へのクーリング・パッドの設置



### 取組の概要

地域名 : 愛知県  
 経営形態 : 養豚  
 飼養頭数 : 繁殖母豚350頭

- クーリング・パッドの外側に噴霧ノズルが付いており、畜舎内に設置した換気扇により、空気を引く。これによりパッドから抜けた霧が畜舎内に流入する(下図)。
- 噴霧ノズルは、12秒間噴射後、7秒間停止する間隙作動。
- クーリング・パッドは29℃で作動するようにセットされ、作動時間は午前9時から午後6時まで。
- 畜舎中央に順送ファンを設置し、排気口まで風量を維持する工夫。



### 効果

○パッド作動時の**畜舎内温度**は、外気温と比較し、入気側・排気側とも**平均4℃低かった。**

## 牛舎屋根への石灰塗布



### 取組の概要

地域名 : 宮崎県  
 経営形態 : 肉用牛  
 飼養頭数 : 200頭



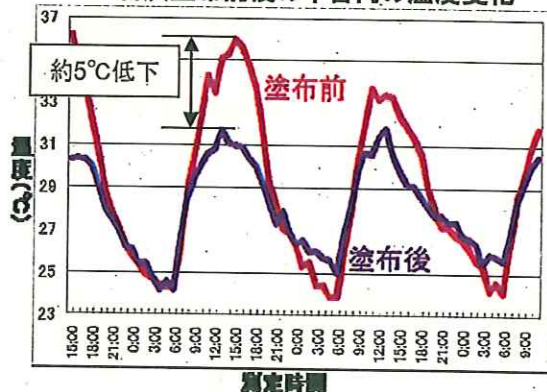
- 【塗布面積】 800m<sup>2</sup> (屋根材:ガルバリウム)
- 【作業人数】 5名
- 【材料】 石灰(牛舎消毒用)、水、動力噴霧機、電動ドリル、かき混ぜ棒、ポリバケツ(大)
- 【塗布方法】 石灰を水に溶かして石灰乳を作り、動力噴霧機にて屋根へ散布する
- 【作業時間】 3時間(実質塗布時間:2時間)
- 【塗布面積あたりコスト】 33円/m<sup>2</sup>
- 【注意点】 ① 石灰乳がダマにならないよう常にかき混ぜる(電動ドリルで攪拌)  
 ② 長持ちさせるため、ムラなく丁寧に塗布する

### 効果

- 屋根裏温度の変化 約 15℃低下
- 牛舎内温度の変化 約 5℃低下

- ・夏場の採食量が増えた結果、枝肉重量が増加し、出荷成績の改善につながった
- ・夏場の飼養管理がしやすくなった

石灰塗布前後の牛舎内の温度変化



## アカザを利用した鶏舎庇蔭(ひいん)



### 取組の概要

地域名 : 群馬県  
 経営形態 : 採卵鶏  
 飼養羽数 : 4,500羽

- 自作地の畑などに自生している雑草であるアカザを梅雨時に抜いてきて、すべての鶏舎(8棟)の東側と南側に移植。
- アカザは成長が早く、夏期には鶏舎屋根まで覆い、鶏舎内に日陰ができた。夏を過ぎると枯れるため、後処理も容易。
- 自生するアカザを用いるため、低コストで簡易。

### 【注意点】

鶏舎内の風通し確保のため、アカザの下部の茎から出る枝や葉を切るなどの手入れが必要。

### 効果

- 夏期の死亡羽数が激減  
 実施前(H19年)約700羽  
 →実施後(H20年)約40羽



## 経営相談窓口一覧

お問い合わせや相談はお近くの県畜産会等へお気軽に  
東京都の方は中央畜産会までお問い合わせ下さい。

名称	電話番号	担当部署名
北海道酪農畜産協会	011-209-8555	経営支援部
青森県畜産協会	017-723-2775	草地経営部
岩手県畜産協会	019-694-1300	経営支援部
宮城県畜産協会	022-298-8473	経営支援課
	0220-21-1552	仙北事業所
	0229-34-3304	中央事業所
	0224-52-2523	仙南事業所
秋田県農業公社	018-884-5513	畜産経営部
山形県畜産協会	023-634-8108	経営支援課
福島県畜産振興協会	024-522-4222	経営・改良課
茨城県畜産協会	029-231-7501	指導部
栃木県畜産協会	028-664-3666	業務部 経営指導課
群馬県畜産協会	027-220-2365	経営支援部
埼玉県畜産会	048-536-5281	経営支援部
千葉県畜産協会	043-242-6333	企画経営部経営支援課
神奈川県畜産会	045-761-4191	経営指導部
新潟県畜産協会	025-234-6781	支援業務課
富山県畜産振興協会	076-451-0117	—
石川県畜産協会	076-258-2252	業務課
福井県畜産協会	0776-27-8228	—
山梨県畜産協会	055-222-4004	経営衛生指導課
長野県畜産会	026-228-8809	経営支援課
岐阜県畜産協会	058-273-9205	畜産指導部
静岡県畜産協会	054-274-0210	経営指導部
愛知県畜産協会	052-951-7477	経営指導課

名称	電話番号	担当部署名
三重県畜産協会	059-213-7512	経営指導課
滋賀県畜産振興協会	0748-33-4345	経営指導課
京都府畜産振興協会	075-681-4280	経営指導課
大阪府畜産会	06-6941-1351	経営指導部
兵庫県畜産協会	078-361-8141	経営支援部
奈良県畜産会	0742-23-4004	—
畜産協会わかやま	073-426-8133	支援業務係
鳥取県畜産推進機構	0857-21-2790	支援業務部
島根県畜産振興協会	0852-31-3609	経営指導部
岡山県畜産協会	086-222-8575	経営指導部
広島県畜産協会	082-244-1783	経営指導部
山口県畜産振興協会	083-973-2725	事業指導部
徳島県畜産協会	088-634-2680	企画総務課
香川県畜産協会	087-825-0284	企画管理部
愛媛県畜産協会	089-948-5365	企画振興部
高知県畜産会	088-883-8161	—
福岡県畜産協会	092-641-8723	経営指導部
佐賀県畜産協会	0952-24-7121	畜産経営支援部 経営支援課
長崎県畜産協会	095-843-8825	経営指導課
熊本県畜産協会	096-365-8200	事業部経営支援課
大分県畜産協会	097-545-6593	業務部経営支援課
宮崎県畜産協会	0985-41-9303	経営支援部
鹿児島県畜産協会	099-258-5662	経営指導部
沖縄県畜産会	098-854-3480	総務課

## 社団法人 中央畜産会

東京都千代田区外神田2丁目16番2号（第2デューアイビル9階）

【リーフレットに関するお問い合わせ先】

TEL: 03-6206-0844

FAX: 03-5289-0890

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

E-mail: [seisan@sec.lin.gr.jp](mailto:seisan@sec.lin.gr.jp)

このリーフレットは、（独）農畜産業振興機構補助事業（畜産業振興事業）により作成しています。

（監修 農林水産省）

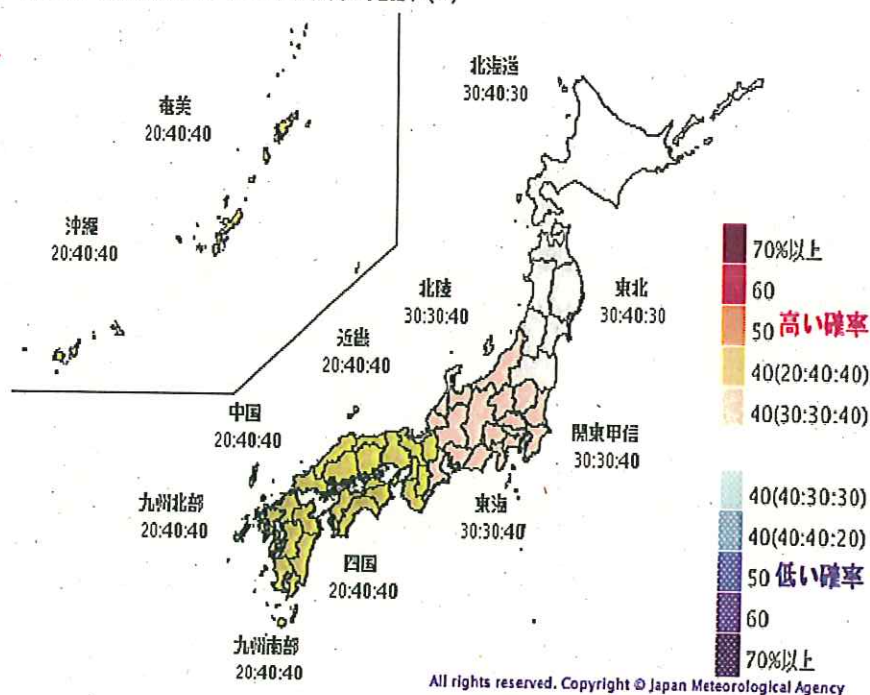


### 【気象庁季節予報2012年暖候期】

平均気温

夏(6~8月)

「高い」または「低い」確率が40%以上の地域  
地域名の下の数値は、左から、低い: 平年並: 高いの各確率(%)



気象庁季節予報 2012 年暖候期 (5月15日時点における6~8月の予報)

[http://www.jma.go.jp/jp/longfcst/000\\_1\\_20.html](http://www.jma.go.jp/jp/longfcst/000_1_20.html)