

平成 21 年度畜産経営指導実施結果

社団法人 新潟県畜産協会

目 次

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 1 | 実施状況の概要 | 1 |
| 2 | 指導対象経営の概要 | 2 |
| 3 | 指導区分別の実施結果の概要 | 3 |
| 4 | 継続指導事例の指導結果 | 4 |
| 5 | 緊急課題対応型指導経営体の生産性向上に向けた取り組み内容 | 7 |
| | (1) 酪農経営 | 7 |
| | (2) 肉用牛経営 | 10 |
| | (3) 養豚経営 | 12 |
| 6 | 参考資料 | 14 |

1 実施状況の概要

平成 21 年度の畜産経営指導は、配合飼料価格の高止まりや畜産物消費量減退による生産物価格の低迷により、大きな影響を受けている畜産経営体に対して、早期に生産性と所得の向上を図ることを目的として、表-1 に示した 4 種類の指導区分で指導を実施した。

指導に当たっては、別掲の「平成 21 年度畜産コンサルタント名簿」に記載したとおり当協会職員 4 名と新潟県及び畜産関係団体職員 30 名で構成した畜産コンサルタントが緊急課題対応型指導で明らかになった先進事例の取り組み内容や、平成 19 年度に改訂した新潟県畜産経営指導指標を活用して、指導区分ごとの指導内容にそって実施した。

指導戸数は、表-2 のとおり合計 41 戸で、特に、緊急課題対応型指導では、先進事例の経営改善手法をパンフレットに取りまとめ、県内の全ての畜産経営者、畜産関係者に提供してその普及に努めた。

本指導実施結果は、現状の畜産経営の収益性と技術上の課題をより明確なものとするとともに、特に、厳しい経営環境下において成果を上げている事例の取り組み内容について畜種別に整理したので、普及に活用していただきたい。

表-1 指導区分と指導内容

| 指導区分 | 指導内容 |
|---------|--|
| 緊急課題対応型 | 配合飼料価格高騰の影響により畜産経営の所得が大幅に低下していることから、飼養管理技術等の向上を課題とした改善指導を通年・継続的に行い、改善効果・経営実績を把握して、他の経営への普及を図るための指導 |
| 総合 | 経営診断分析により問題点を把握し、それを改善するための指導 |
| ワンポイント | 経営体が抱えている特定課題（生産技術の改善、新技術の導入方策、損益計算書、貸借対照表等の財務諸表の作成・分析手法の習得等）を解決するための指導 |
| フォローアップ | 総合診断受診後の経営体への助言・指導内容の定着を図るための指導 |

表-2 指導実施戸数

| 区分 | 緊急課題 対応型指導 | 総合指導 | ワンポイント 指導 | フォローアップ 指導 | 合計 |
|-------|---------------|------|--------------|---------------|------|
| 酪農経営 | 3 戸 | 3 戸 | 3 戸 | 1 戸 | 10 戸 |
| 肉用牛経営 | 3 | 4 | 8 | 4 | 19 |
| 養豚経営 | 3 | 2 | 3 | 4 | 12 |
| 合計 | 9 | 9 | 14 | 9 | 41 |

2 指導対象経営の概要

(1) 経営形態

平成 21 年度に指導を実施した 41 戸の中から、技術水準、所得、財務内容など経営全体の状況を把握できた酪農経営 8 戸、肉用牛経営 19 戸、養豚経営 5 戸の合計 32 戸の診断実績数値を新潟県畜産経営指導指標値と対比して「6 参考資料」として掲載した。

これらの 32 戸について、畜産専業、後継者就農、自給粗飼料生産の状況を取りまとめると表-3 のとおりであった。畜産専業戸数割合は酪農、肉用牛繁殖、養豚経営では 50%前後と高かったが、肉用牛肥育経営は全て稲作との複合経営であった。

また、後継者就農戸数を見ると 32 戸のうち約半数の 15 戸で後継者が就農しているが、肉用牛肥育経営では 21.4%と他の畜種に比べて非常に低かった。

酪農経営、肉用牛経営における自給粗飼料生産戸数を見ると、肉用牛繁殖経営では全ての事例が自給粗飼料生産に取り組み、酪農経営でも 2/3 に当たる 5 戸で取り組みが見られたが、肉用牛肥育経営では 5 戸 (35.7%) と少なく、購入飼料に依存した経営が多かった。

表-3 指導対象経営の経営形態 (戸(%))

| 区 分 | 酪農経営 | 肉用牛経営 | | 養豚経営 | 合 計 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | 繁殖経営 | 肥育経営 | | |
| 診 断 実 績 掲 載 戸 数 | 8 | 5 | 14 | 5 | 32 |
| 畜 産 専 業 戸 数 | 4 (50.0) | 3 (60.0) | 0 (0) | 2 (40.0) | 9 (28.1) |
| 後 継 者 就 農 戸 数 | 5 (62.5) | 3 (60.0) | 3 (21.4) | 4 (80.0) | 15 (46.9) |
| 自 給 粗 飼 料 生 産 戸 数 | 5 (62.5) | 5 (100) | 5 (35.7) | | 15 (55.6) |

(注) 自給粗飼料生産戸数の合計は酪農経営、肉用牛経営戸数に対する比率で示した。

(2) 飼養規模

指導対象経営の飼養規模を新潟県が取りまとめた家畜頭羽数調査結果 (平成 21 年 2 月 1 日現在) と比較すると、次のとおり比較的規模の大きな経営であった。

- ・ 酪農経営は経産牛規模が 25.1~58.4 頭の範囲にあり、県平均の 26 頭以上の経営が 8 戸中 7 戸 (87.5%) を占めていた。
- ・ 肉用牛繁殖経営は繁殖牛規模が 15.7~31.7 頭の範囲にあり、県平均の 5 頭を全て上回り、和牛肥育経営でも肥育牛規模が 29.9~129.6 頭と県平均の 22 頭を全て上回った。一方、交雑種肥育経営では 49.1~187.6 頭で県平均の 71 頭を上回ったのは 4 戸中 2 戸 (50.0%) のみであったが、肉用牛経営全体としては規模の大きな経営が多かった。
- ・ 養豚経営は全て、一貫経営であり、種雌豚の飼養規模は 52.2~262.8 頭の範囲にあり、県平均の 101 頭以上の経営が 4 戸 (80.0%) と多かった。

3 指導区分別の実施結果の概要

(1) 緊急課題対応型指導

緊急課題対応型指導においては、配合飼料価格の高止まりに対応して多様な工夫や対策を行い、生産性の向上に努めている 9 戸（酪農経営 3 戸、和牛繁殖経営 2 戸、和牛肥育経営 1 戸、養豚経営 3 戸）を調査し、3 月に取り組み内容を掲載したパンフレットを作成して、県内の全畜産経営者及び畜産関係者に提供した。

後掲した表-10～18 に、緊急課題対応型指導を実施した 9 戸の取り組みを整理し、生産性向上が図られた内容を取りまとめた。

(2) 総合指導

総合指導では、技術・財務面を含めた経営全般の分析を行い、対象経営が抱える問題点を把握して改善指導を実施した。合計指導戸数は 9 戸であるが、緊急課題対応型指導、ワンポイント指導を含めて、経営全般の分析を行うために必要な一連のデータを 2 年間継続して把握できたのが 20 戸あった。

表-4 に示した、これらの継続指導事例 20 戸の飼養畜 1 頭当たり年間所得額の推移を畜種別に見ると、酪農経営では販売乳価の上昇 (kg 当たり約 8 円) に加え、交雑種子牛などの副産物価格が比較的高く販売されたことから、101 千円と大幅な所得の増加が見られた。

一方、肉畜経営では、雄子牛販売価格が前年比 86.3% と大幅に低下した和牛繁殖経営や枝肉価格が 88.8% に低下した交雑種肥育経営、同じく枝肉価格が 84.5% に低下した養豚経営で大幅な所得の減少が見られた。

この結果、継続指導事例 20 戸のうち、前年より所得額の増加した経営は酪農経営 5 戸のうちの 4 戸、和牛肥育経営 5 戸のうちの 3 戸の合計 7 戸（全体の 35%）のみと少なく、厳しい 1 年であった。

表-4 飼養畜 1 頭当たり年間所得額

| 区 分 | 集計戸数 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|---------------|------|---------|---------|---------|
| 酪 農 経 営 | 5 | 126,522 | 227,417 | 100,895 |
| 和 牛 繁 殖 経 営 | 4 | 146,009 | 63,544 | ▲82,465 |
| 和 牛 肥 育 経 営 | 5 | 22,764 | 41,454 | 18,690 |
| 交 雑 種 肥 育 経 営 | 3 | 38,049 | ▲17,172 | ▲55,221 |
| 養 豚 経 営 | 3 | 75,229 | 25,346 | ▲49,883 |

(3) ワンポイント指導

ワンポイント指導では、特定の課題を解決するための生産技術指導を 14 戸の経営を対象として実施した。畜種別に改善が必要な特定課題と指導内容は次のとおりである。

- 酪農経営の課題は、対象の 3 戸とも分娩間隔が 15 か月以上、体細胞数が 30 万個以上と多いことであり、繁殖成績の改善、乳房炎の防除対策について指導した。

- ・ 肉用牛経営の課題は、対象の 8 戸のうち、和牛肥育経営 6 戸では枝肉格付 4 等級以上率が 50%、61%と低いこと（2 戸）、生産コストが高いこと（2 戸）であり、肥育ステージに応じた飼料給与体系への変更、自給粗飼料生産によるコスト低減対策について指導した。一方、交雑種肥育経営のうち新たに和牛肥育を開始した 2 戸では、いずれも和牛の発育が悪いことが課題であり、和牛肥育技術向上対策について指導した。
- ・ 養豚経営の課題は、3 戸中 2 戸でサーコウイルス感染症や密飼いにより肉豚事故率が 5.7%、7.7%と高いことであり、ワクチン接種や適正な飼養面積の確保対策について指導した。

（４）フォローアップ指導

フォローアップ指導では、総合診断受診後の助言・指導内容の定着を図るための指導を 9 戸の経営を対象に実施した。

- ・ 酪農経営は対象が 1 戸で、課題であった体細胞数は 29 万個から 19 万個に減少し、経産牛 1 頭当たり乳量は 8,199kg から 8,302kg に向上し、分娩間隔も 19.8 か月から 17.9 か月に短縮された。しかし、分娩間隔は指標値の 13.5 か月よりも長いことが今後の課題であった。
- ・ 肉用牛経営は 4 戸のうち、繁殖経営が 1 戸、肥育経営が 3 戸であり、繁殖経営では課題であった子牛事故率が 11.1%から 0%に改善したが、分娩間隔が 12.4 か月と若干長いことが今後の課題であった。肥育経営は課題であった DG が 0.76kg から 0.78kg に、格付 A4 以上率が 60%から 75%に、事故率が 2.9%から 0%に改善した。
- ・ 養豚経営は対象が 4 戸で、課題であった 3 戸の上物率は各経営で 2~3%改善し、1 戸の離乳時育成率は 87.0%から 92.3%に向上したが、さらに一層、事故率の低減、受胎日数の短縮、枝肉重量のバラツキの改善が各経営の今後の課題であった。

4 継続指導事例の指導結果

平成 20 年度、21 年度に継続して総合的な指導を実施した事例における主な経営分析数値の推移は次のとおりであった。

（１）酪農経営

酪農経営では、前掲の表-4 のとおり、経産牛 1 頭当たり所得が前年に比べて 101 千円増加した。その要因は、表-5 に示したように、経産牛 1 頭当たり乳量が 41kg 向上し、経産牛処分率が 2.9%、平均体細胞数 2.2 万個低くなるなど、生産性が向上したことと、盗食防止板の設置により給与飼料のロスが減少したことや購入飼料単価が安くなったことにより育成牛飼料費を含めた乳飼比が 9.3%下がり、生乳 1kg 当たり総原価が 3.8 円低減したことによる。

さらに、生乳 1kg 当たり販売乳価が 7.92 円上昇したことも所得向上の大きな要因となった。

今後改善すべき課題は、繁殖障害牛の早期治療の実施、適正な乾乳期間の確保、必要養分量に見合った飼料の適正給与などである。

表一五 酪農経営における継続指導事例の分析数値

(集計戸数：5戸)

| 区 分 | 単位 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|----------------------------|----|---------|---------|-------|
| 生乳 1kg 当たり販売乳価 | 円 | 106.39 | 114.31 | 7.92 |
| 生乳 1kg 当たり総原価 (自家労働費控除) | 円 | 91.17 | 87.37 | ▲3.80 |
| 乳 飼 比 (全 体) | % | 63.4 | 54.1 | ▲9.3 |
| 平 均 分 娩 間 隔 | 月 | 15.6 | 15.8 | 0.2 |
| 経産牛 1 頭当たり乳量 | kg | 8,506 | 8,547 | 41 |
| 経 産 牛 処 分 率 | % | 27.7 | 24.8 | ▲2.9 |
| 平 均 体 細 胞 数 | 万个 | 22.1 | 19.9 | ▲2.2 |

(2) 和牛繁殖経営

和牛繁殖経営では、前掲の表一四のとおり、繁殖牛 1 頭当たり所得が前年に比べて 82 千円も大幅に低下した。その要因は、表一六に示したように、子牛日齢体重が 0.03~0.04kg 増加したことや繁殖牛 1 日 1 頭当たり飼料費が 14 円安くなったことにより、子牛 1 頭当たり総原価は 6,604 円低減されたものの、雄子牛の販売価格が大幅に下落したことによる。

今後改善すべき課題は、分娩間隔の短縮（目標 12.0 か月以内）とともに、生産した子牛をさらに高値で販売するために、一層、高能力繁殖雌牛への更新を進めていくことである。

表一六 和牛繁殖経営における継続指導事例の分析数値

(集計戸数：4戸)

| 区 分 | 単位 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|---------------------------|----|---------|---------|---------|
| 雌 子 牛 販 売 価 格 | 円 | 372,628 | 373,504 | 876 |
| 雄 子 牛 販 売 価 格 | 円 | 492,644 | 425,019 | ▲67,625 |
| 子牛 1 頭当たり総原価 (自家労働費控除) | 円 | 338,127 | 331,523 | ▲6,604 |
| 繁殖牛 1 日 1 頭当たり飼料費 | 円 | 289 | 275 | ▲14 |
| 平 均 分 娩 間 隔 | 月 | 12.6 | 12.6 | — |
| 雌 子 牛 日 齢 体 重 | kg | 0.90 | 0.93 | 0.03 |
| 雄 子 牛 日 齢 体 重 | kg | 1.03 | 1.07 | 0.04 |

(3) 和牛肥育経営・交雑種肥育経営

和牛肥育経営では、前掲の表一四のとおり、肥育牛 1 頭当たり所得が前年に比べて 19 千円増加した。その要因は、表一七に示したように、枝肉 1kg 当たり販売価格が 88 円低下したものの、販売肥育牛の素牛費が 4,753 円、また肥育牛 1 日 1 頭当たり飼料費が 63 円安くなったことにより、総原価を 172 円低減できたことである。

一方、交雑種肥育経営では、肥育牛 1 頭当たり所得が 17 千円のマイナスとなり、前年に比べて 55 千円減少した。その要因は、販売肥育牛の素牛費が 46,164 円低下したものの、枝肉 1kg 当たり販売価格が 144 円安くなったのに加え、枝肉格付 4 等級以上率が 24.8%、去勢牛 1 日当たり増体量が 0.05kg 低下したことである。

今後改善すべき課題は、和牛肥育経営では1日当たり増体重を指標値の0.78kg以上にし、交雑種肥育経営では枝肉格付3等級以上率を指標値の50%以上にするために、肥育ステージに応じた適切な飼料給与を実践することである。

表-7 和牛肥育経営における継続指導事例の分析数値 (集計戸数:5戸)

| 区 分 | 単位 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|----------------------------|----|---------|---------|--------|
| 枝肉 1kg 当たり販売価格 | 円 | 2,274 | 2,186 | ▲88 |
| 販売肥育牛素牛費 | 円 | 518,764 | 514,011 | ▲4,753 |
| 枝肉 1kg 当たり総原価 (自家労働費控除) | 円 | 2,174 | 2,002 | ▲172 |
| 肥育牛1日1頭当たり飼料費 | 円 | 587 | 524 | ▲63 |
| 去勢牛1日当たり増体重 | kg | 0.78 | 0.76 | ▲0.02 |
| 枝肉格付4等級以上率 | % | 78.1 | 76.5 | ▲1.6 |

表-8 交雑種肥育経営における継続指導事例の分析数値 (集計戸数:3戸)

| 区 分 | 単位 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|----------------------------|----|---------|---------|---------|
| 枝肉 1kg 当たり販売価格 | 円 | 1,283 | 1,139 | ▲144 |
| 販売肥育牛素牛費 | 円 | 201,505 | 155,341 | ▲46,164 |
| 枝肉 1kg 当たり総原価 (自家労働費控除) | 円 | 1,178 | 1,270 | 92 |
| 肥育牛1日1頭当たり飼料費 | 円 | 549 | 551 | 2 |
| 去勢牛1日当たり増体重 | kg | 1.05 | 1.00 | ▲0.05 |
| 枝肉格付4等級以上率 | % | 60.9 | 36.1 | ▲24.8 |

(4) 養豚経営

養豚経営では、前掲の表-4のとおり、種豚1頭当たり所得が前年に比べ50千円減少した。その要因は、表-9に示したように、年間換算離乳子豚頭数が0.2頭増加し、枝肉1kg当り総減価も32円低減されたが、枝肉1kg当たり販売価格が前年の価格の15%に当たる78円も大幅な下落したことによる。

今後改善すべき課題は、肉豚事故率を指標値の3%以下、枝肉上物率を60%以上にするため、畜舎内換気の改善等衛生対策の徹底や厚脂を防止するために飼料給与内容を改善することである。

表-9 養豚経営における継続指導事例の分析数値 (集計戸数:3戸)

| 区 分 | 単位 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 増 減 |
|----------------------------|----|---------|---------|------|
| 枝肉 1kg 当たり販売価格 | 円 | 504 | 426 | ▲78 |
| 枝肉 1kg 当たり総原価 (自家労働費控除) | 円 | 457 | 425 | ▲32 |
| 年間換算離乳子豚頭数 | 頭 | 23.4 | 23.6 | 0.2 |
| 肉豚事故率 | % | 6.5 | 5.3 | ▲1.2 |
| 枝肉上物率 | % | 46.9 | 48.9 | 2.0 |

5 緊急課題対応型指導経営体の生産性向上に向けた取り組み内容

緊急課題対応型指導を実施した 9 戸の畜産経営体が実践している生産性向上を図るための取り組み内容を調査し、次のとおり畜種別に整理した。

(1) 酪農経営

表-10 生産性向上を図るために実践している取り組み内容（その1）

| 目 的 | 取り組み内容 | 効 果 |
|------------|--|---|
| 快適な飼養環境の整備 | 飼槽に盗食防止板の設置 | 個体毎に給与した飼料が確実に採食されたことにより、飼料の年間 TDN 充足率が 106%と無駄の少ない効率的な飼料給与を実現できた。 |
| | 飼槽を表面の滑らかな石製のものに変更 | 給与した飼料の腐敗が防止できたことから採食量が向上し、乳量の増加につながるのと同時に、飼槽の掃除も簡単になった。 |
| | 牛床の尿溝側に塩ビパイプを利用した敷料止めを設置 | 敷料のモミガラが尿溝に落ちるのを防止でき、牛床のクッション性が向上したことから牛の横臥時間が長くなった。 |
| | 古くなった牛床マットを再利用して、牛舎の通路に設置 | 牛の導入・出荷時や受胎確認牛・乾乳牛を移動する時に、牛が足を滑らせる危険性が減り事故がなくなった。 |
| | 乾乳牛は自由に運動できる専用の飼養スペースを設けて搾乳牛と別管理 | 乾乳期間は、ストレスのない環境で飼養し、搾乳牛と分けて粗飼料主体の飼料管理を行ったことにより、分娩時の事故がなくなった。 |
| | パイプを利用したビニールハウス牛舎を 60 万円の低コストで建設し、自家育成牛を飼養 | 育成牛専用の施設で飼養することにより発育が向上し、施設費が安いことから初産分娩時評価額も 36 万円と購入牛に比べて非常に低くなった。 |
| 高能力牛の選抜 | 牛群検定事業に参加し、検定データを活用して低能力牛を更新 | 牛群の産乳能力が斉一化したことから飼養管理が容易となり、経産牛 1 頭当たり乳量が 9,500kg に向上した。 |
| | 能力の高い母牛を選定し、母牛の能力・体型を補完できる種雄牛の精液を授精 | 後継牛の能力・体型が向上し、経産牛は産次が低く若い牛ほど改良が進んだ。 |
| | 毎月の個体別乳量、乳成分を測定 | 牛ごとの乳量、乳成分を把握することにより、高能力牛に必要な飼料を適切に給与でき、産乳能力を発揮させることができた。 |

表-11 生産性向上を図るために実践している取り組み内容（その2）

| 目 的 | 取り組み内容 | 効 果 |
|---------------|--------------------------------------|---|
| 分娩間隔の短縮 | 朝、昼、晩の牛舎内作業前に、牛が横臥している状態で、体調や発情を観察 | 牛の疾病・事故の発生や発情の見逃しを防止でき、分娩後の平均初回授精日数を78日に短縮できた。 |
| | 牛の発情情報や疾病治療記録などを牛舎に掲示した繁殖カレンダーに記録し管理 | 発情開始時期をもとに、授精適期に人工授精することができ、分娩間隔が13.6か月に短縮された。 |
| | 人工授精後に受胎を確認した経産牛は受胎確認牛をまとめたグループに繋ぎ替え | 受胎確認牛、要受胎確認牛、未授精牛を群分けすることにより、繁殖管理の効率化が図られ、分娩間隔の短縮につながった。 |
| 夏季の暑熱による被害の防止 | 牛舎壁面に20台の換気扇を設置し、トンネル換気方式で陰圧により送風 | 7～9月の搾乳牛1日1頭当たり乳量が27.7kgと年間平均の26.4kgを上回り、夏季の乳量低下が防止できた。 |
| | 牛舎屋根に井戸水を利用したスプリンクラーを6基設置 | 日中、屋根に散水することにより牛舎内の温度上昇がゆるやかとなった。 |
| | 牛舎の屋根を白ペンキで塗装 | 直射日光の反射率が高まり、日中の牛舎内の温度上昇がゆるやかとなった。 |
| | 牛舎内に細霧システムを設置し、換気扇17台で送風 | 細霧により温度の低下した空気を送風することにより、牛舎内の温度を下げる事ができた。 |
| | 飲水に利用する給水管を直径100mmの太いものに交換 | 夏季の飲水量が増加する時期に、牛が一斉に水を飲んでも、給水量の不足がなくなり、経産牛1頭当たり乳量が9,000kgに向上した。 |
| | 夕方の飼料は夜、涼しくなってから給与 | 粗飼料の採食量が昼間の暑い時間帯に比べて増加し、夏季の乳量、乳成分の大幅な低下を防止できた。 |
| 飼料費の節減 | 牛ごとの泌乳量を把握し、必要な養分量となるよう飼料を計量して給与 | 飼料の過不足や給与ロスがなくなり、乳飼比が41%に低減できた。 |
| | 自動給餌機を利用して、配合飼料を1日7回に分けて少量ずつ給与 | 第一胃の恒常性を維持でき、給与した飼料の利用効率が向上したことから、年間購入飼料費を180万円節減できた。 |
| | 先に給与した乾草を食べ終わってから配合飼料を給与 | 乾草の食べ残しがなくなり飼料の無駄が減るとともに、乾草を確実に採食したことで乳脂率が年間平均で3.97%に向上した。 |