

【地域畜産振興部門 優秀賞】

6山6里方式による新たな肉用牛生産の展開

—東北初の周年預託による肉用牛振興と地域の活性化—

岩手ふるさと農業協同組合
(代表：門脇 功)

1. 地域の概況

(1) 一般概況

平成18年2月20日に胆江地方の5市町村（水沢市、江刺市、前沢町、胆沢町及び衣川村）が合併し、奥州市が誕生した。この合併により、それまで胆沢町が開設し、同町からの委託を受けて、岩手ふるさと農業協同組合が管理運営してきた胆沢町営牧野（以下「牧野」という。）は、奥州市胆沢牧野と改称された。

奥州市胆沢区（旧胆沢町、以下「町」という）は、岩手県の南西部に位置し、東西に長く、山岳部である西部は秋田県と接し、東は奥州市水沢区に接した国内最大級の扇状地である。

胆沢扇状地の扇頂部西側には、我が国初のロックフィルダムである石淵ダムがあり、扇状地に開けた水田への灌漑用水の供給や水害の防止に大きな役割を果たしてきた。

町は、総面積298.02 km²のうち、59%の17,543haを林野が占めている。耕地面積は5,279haで、その93%にあたる4,920haが水田となっている。

県内有数の穀倉地帯である一方、エグネ（屋敷林）に囲まれた散居集落が美しい農村景観を形成していることでも全国に知られている。



(2) 農業・畜産の概況

町の平成 17 年農業産出額は 64 億 3 千万円で、そのうち米が 38 億 4 千万円で全体の 60% を占める。米の産出額は、県内市町（市町村合併前）の中で第 4 位となっており、県内屈指の米産地である。次に産出額が多いのが肉用牛で 78 千万円、次いで野菜の 58 千万円となっている。

野菜では、ピーマン、キュウリ、ダイコンが主な作目となっており、中でもピーマンは国内第 4 位の生産量を誇り、胆沢ピーマンとして銘柄化している。

胆江地域の肉用牛は、繁殖雌牛が稲作農家の多くで飼われ、複合経営として発展してきた。牛肉輸入自由化直後の平成 4 年まで、その飼養頭数は増加していたが、その後減少に転じて現在に至っている。

繁殖雌牛頭数の減少は、小規模飼養農家における飼養中止によるところが大きく、その一方で、中規模飼養農家における増頭が行われ、徐々にではあるが規模拡大が進んでいる。平成 18 年の和牛繁殖農家 1 戸当たりの飼養頭数は、胆江地域では最も多く、5.38 頭となっている。100 頭規模の繁殖専業農家も出現している。これらの規模拡大には、牧野の利用が大きく貢献している。

現在、牧野の管理運営を行う岩手ふるさと農業協同組合（平成 18 年 4 月 1 日から指定管理者制度に移行）は、奥州市のうち旧江刺市を除く旧 4 市町村と金ヶ崎町を領域とする広域農業協同組合である。管内では、和牛肥育も盛んで、全国的知名度をもつブランド牛肉「いわて前沢牛」は同農業協同組合の登録商標である。平成 18 年 6 月 30 日に、「いわて前沢牛」の産地である旧前沢町を除く旧 3 市町村と金ヶ崎町で生産される肥育牛の銘柄を一本化し、「いわて奥州牛」としてブランド化を推進している。

「いわて奥州牛」の生産規模は約 1,800 頭で、「いわて前沢牛」を合わせれば、3,000 頭を超える。岩手県は、東京食肉市場に国内最多となる年間約 1 万頭の和牛を出荷しているが、このうちの 3 割を岩手ふるさと農業協同組合が担い、単独農業協同組合では東京食肉市場最大の出荷団体となっている。

岩手ふるさと農業協同組合では、現在の肥育牛出荷頭数を維持し、経営を安定化するとともに、また、一層のブランド力向上を図るためにも、肥育モト牛を生産する和牛繁殖頭数の回復が必要であるとして、和牛繁殖 5,000 頭確立運動を展開している。その運動の核と位置づけられているのが、奥州市胆沢牧野である。

2. 活動目的と背景

(1) 冬期預託事業

1) 事業実施の背景

【夏期放牧利用のみの限界】

- ① 当地域のように冬期に積雪がある地域では、放牧地の利用は春から秋までの草量が確保できる期間に限定される。いわゆる、夏山冬里方式と呼ばれる利用方法である。岩手県内の放牧地はこの方式がすべてである。
- ② 放牧地は、草生が十分な5月中旬から11月上旬までの約6ヵ月間に限られるため、この6ヵ月間に放牧適期にある母牛のみしか利用できないことになる。
- ③ また、放牧終了後、繁殖雌牛が戻ってくるために、冬期間飼養する頭数分、つまり全頭数分の牛舎面積が必要となる。

夏山冬里方式は、牧野利用期間が限られていることから、季節的な負担軽減にとどまり、「省力化」「コスト低減」に充分対応できず、規模拡大に結び付けるという効果に限界があった。

【牛肉輸入自由化への対応】

- ① J Aが牧野管理を自ら行うようになって、2年後の昭和63年に牛肉輸入自由化を政府が決定した。
- ② 町もJ Aもともに、肉用牛をその基幹産業に据えるという点で一致しており、平成3年4月の自由化に備えて、農家の規模拡大を促し、足腰の強い和牛繁殖経営を育てるための対策を講じる必要があった。

2) 周年預託による増頭への取り組み

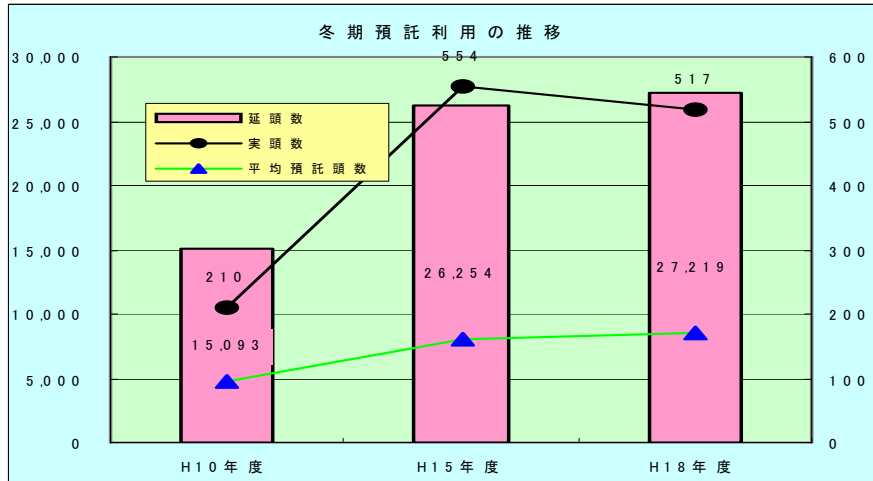
【旧J A胆沢町の挑戦】

- ① 夏期預託による規模拡大に限界を感じていたJ A及び町は、東北地方では初めての冬期預託も加え、いつでも預託を受けられるような周年預託を実施することとした。
- ② そこでJ Aが取り組んだのが、冬期預託施設の設置である。増頭意欲のある農家が施設整備を行わなくても、公的機関が設置した冬期預託施設を活用しながら、規模拡大を図り、増収を図った上で、農家個々の施設整備に結びつけていこうという考え方である。

3) 試験的冬期預託から本格的冬期預託事業への展開

- ① 冬期預託の事例は当時県内では例がなく、東北でも全国でも参考にすべきものも見当たらなかった。そこでJ Aは、暗中模索のなか平成元年に、既存の施設の空きスペースを利用した冬期飼養を試験的に実施した。
- ② 試験実施の結果、和牛繁殖農家から冬期預託の希望が挙がってきたことから、

輸入自由化対策の必要性に迫られていた町とJAは、平成2年にはパイプハウス牛舎2棟（収容能力100頭）を設置し、翌年から本格的な冬期預託事業を実施。
 ③ その後、パイプハウス牛舎の老朽化に伴い、また利用希望の増加に対応するため、平成14年に150頭収容可能な施設を整備し現在に至っている。



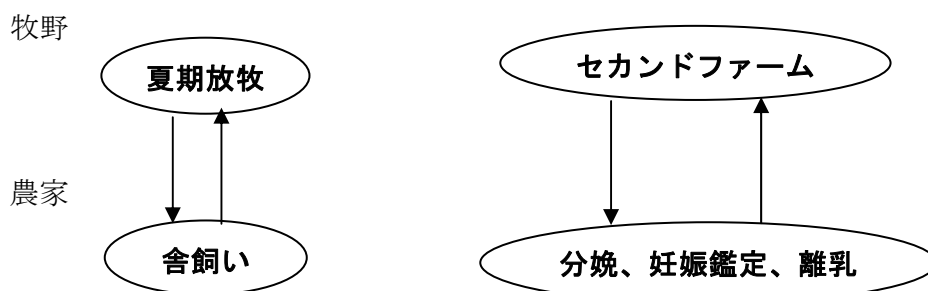
(2) 6山6里による周年預託の実践

- 1) JA岩手ふるさとが6山6里方式と名付けた周年預託方式は公共牧野の従来の機能である夏期放牧飼養に加え、冬期牛舎飼養という機能を付与することにより周年預託を可能とした。
- 2) 農家と牧野が役割分担をし、飼い主の世話を必要とする分娩から離乳までの約6ヵ月間は繁殖農家の個人の牛舎で飼養し、妊娠期間の6ヵ月間は牧野で集団管理を行うという方式である。
- 3) このシステムによって農家は季節に関係なく、牧野を第2の農場・セカンドファームとして活用し、いつでも母牛を預けることが出来るようになり、通年的に「省力化」「低コスト化」が可能となったばかりでなく、地域に顕著な波及効果を生み出している。
- 4) 最近では共同哺育施設を活用し、早期離乳を行い、8山4里方式も行われつつある。

【牧野利用モデル】

○ 夏山冬里方式

○ 6山6里方式



【預託パターン】

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---|----|----|----|---------------------------|----|----|----|----|-----|---------------------------|-----|
| 冬期飼養施設 | | | | 放 牧 | | | | | | 冬期飼養施設 | |
| ————— パターン3 —————→ | | | | ————— パターン1 —————→ | | | | | | ————— パターン2 —————→ | |
| <p>【6山6里・セカンドファーム・冬期預託】</p> <p>6山6里は6ヵ月間を農家で6ヵ月間を牧野で飼育する方式。 セカンドファームは牧野の6ヵ月間の預託期間のことであり6山に相当する。 冬期預託はセカンドファームのうちの冬期間の舎飼い部分に相当する。</p> | | | | | | | | | | | |

3. 地域畜産振興活動の内容

(1) 胆沢牧野の成り立ち（町による牧野造成）

岩手県は昭和30年代から年々肉用牛の飼養が盛んとなり、旧胆沢町（現奥州市胆沢区、以下町という）においても、国営駒ヶ岳山麓パイロット事業に参加し、昭和45、46年の2年間で、約200haにおよぶ胆沢牧野が整備された。

翌年12月に、肉用牛飼養農家51戸が参加する農事組合法人胆沢牧野組合が組織され、町から委託を受けて昭和48年から肉用牛の放牧事業が開始された。

(2) 胆沢牧野の管理の変遷

農事組合法人胆沢牧野組合が管理運営を行ってきたが、組合組織のみでの運営が困難を来す状況となり、昭和53年に同牧野組合は解散した。

その後、町が自ら牧野管理を行なったが、管理体制の強化を図るため、昭和61年から旧胆沢町農業協同組合に管理運営を委託することとなった。

平成10年7月1日に、農協合併があり、現在は岩手ふるさと農業協同組合が牧野の管理運営を行っている。また市町村合併により奥州市胆沢牧野に改称された。

【胆沢牧野の管理の変遷】

(頭)

| 年 度 | 管理主体 | 肉牛 | | 乳牛 | 備考 |
|-----------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|----------------------------------|
| | | 夏期 | 冬期 | 夏期 | |
| 昭和47年 ～昭和53年 | 農事組合法人 胆沢牧野組合 | 62 ～80 | 0 | 37 | |
| 昭和54年 ～昭和59年 | 旧胆沢町 | 84 ～108 | 0 | 20 ～23 | |
| 昭和60年 ～平成2年 | 旧JA胆沢町 | 127 ～284 | 0 | 50 ～83 | H2年冬期預託のためのパイプ ハウス牛舎設置 |
| 平成3年 ～平成9年 | 旧JA胆沢町 | 361 ～336 | 100 ～110 | 80 ～0 | H3冬期預託開始 H5肉牛の増加に伴い乳牛預託 休止 |
| 平成10年～ | JA岩手ふるさと (農協合併) | 331 ～562 | 100 ～170 | 0 | |

(3) 牧野の管理運営

1) 運営の組織体制

牧野の所有者である奥州市は奥州市胆沢牧野条例に基づき、牧野運営の基本的な事項を協議する機関として、奥州市胆沢牧野運営委員会を設置している。

管理は岩手ふるさと農協が受託して実施している。

同農協は、独自に胆沢牧野事業検討委員会を設置し適正な管理運営を図っている。

2) 胆沢牧野の事業の概要

胆沢牧野は、①夏期預託放牧事業、②採草事業、③冬期預託事業の3事業を行っており、特に冬期預託事業については当牧野の最も重要な柱である。

冬期預託事業は、平成3年東北初の試みとして実施され、年々預託頭数も伸びて現在では要望に応じきれず受け入れを制限している状況である。

入牧前には受託牛の事故を未然に防ぐため、農家巡回を行い全頭受け入れ適否検査及び妊娠鑑定を行い、入牧の可否を決定している。

毎月1回から2回、関係機関の協力を得て衛生検査を行うとともに、年に、一度は、預託者が衛生検査に立ち会うことを義務付けている。

人工授精の必要な牛群や分娩月ごとに区分し、小面積(2～3ha)小頭数管理(1群約30頭)を行ない、きめ細かな管理に心がけている。

また、管理及び看視人にはベテランの農協職員を4名配置し、現場作業員の指揮監督にあたり、管理体制についても万全を期している。

(4) 各事業の実施状況

牧野総面積 約 206ha

うち放牧地 101ha

採草地 55ha

1) 放牧事業

平成 18 年度利用戸数 全体 103 戸

胆沢区 79 戸(80%)

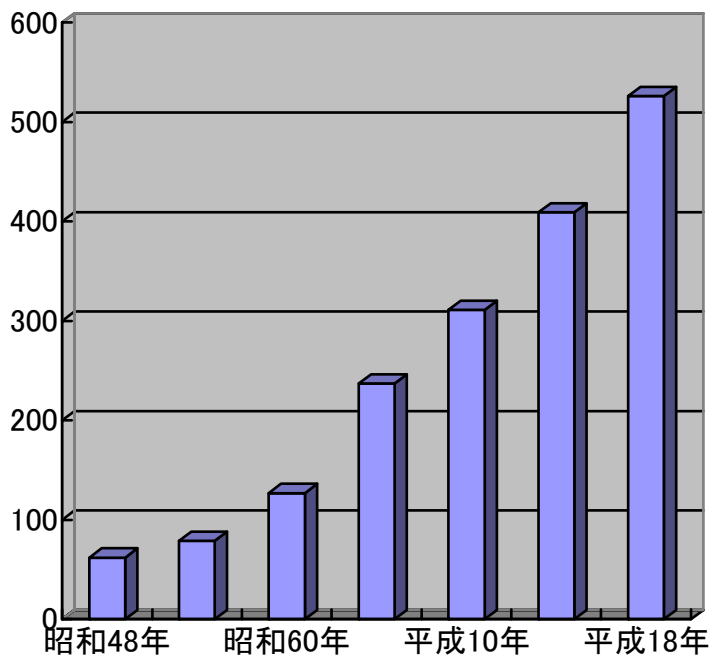
その他の区 24 戸(20%)

* 胆沢区和牛繁殖農家の 27%が牧野を利用している。

放牧頭数は旧 J A 胆沢町に管理を委託した昭和 60 年以降獣医師や人工授精師が配置され農家の信頼を得たため増加している。

平成 3 年冬期預託を開始してからは、夏期預託から引き続き冬期預託へ移行する周年預託も可能となったことから、放牧頭数も増加した。

【放牧頭数の推移】



2) 採草事業

55haの採草地で、乾草及びラップロールサイレージを生産している。生産された乾草及びサイレージは、冬期預託施設整備前はすべて繁殖農家に供給（販売）されてきたが、冬期預託飼養を開始してからは、預託牛への給与と農家への供給に向けられている。

農家からは、質の良い粗飼料が安価に入手できるため、高く評価され要望も多く需要に応じきれない状況にある。このため、時には胆沢牧野の牧乾草は農家へ供給し、冬期預託用の牧乾草を外部から購入することもあった。

【生産実績】

(t)

| 区 分 | | 18年度 | 17年度 | 16年度 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 乾草 | 農家向け | 36.9 | 82.3 | 73.2 |
| | 冬期預託向 | 0 | 0 | 0 |
| | 計 | 36.9 | 82.3 | 114.1 |
| サイレージ | 農家向け | 200.8 | 120.9 | 157.3 |
| | 冬期預託向 | 140.0 | 170.6 | 178.7 |
| | 計 | 340.8 | 291.5 | 336.0 |
| 計 | 農家向け | 237.3 | 203.2 | 230.5 |
| | 冬期預託向 | 140.0 | 170.6 | 178.7 |
| | 計 | 377.3 | 373.8 | 409.2 |

4. 活動の年次別推移

| 年次 | 活動の内容等 | 成果 | 課題・問題点等 |
|-------|---|-----------------------|------------------------|
| 昭和45年 | 国営駒ヶ岳山麓パイロット事業により胆沢町が草地造成を実施（昭和47年整備完了） | | |
| 昭和47年 | 農事組合法人胆沢牧野組合設立（構成員51名） | | |
| 昭和48年 | 農事組合法人胆沢牧野組合による放牧事業開始 | 放牧：肉用牛 62頭 | 利用が伸びず、組合組織のみでの管理運営が困難 |
| 昭和53年 | 農事組合法人胆沢牧野組合解散 →町の直営へ移行 | 放牧：肉用牛 84頭 乳用牛 20頭 | 利用頭数が徐々に増加 |
| 昭和60年 | 放牧部門を胆沢町農業協同組合へ委託 | 放牧：肉用牛127頭 乳用牛 50頭 | 放牧管理体制の強化 |
| 昭和61年 | 胆沢町農業協同組合へ管理を委託 | 放牧：肉用牛120頭 乳用牛 37頭 | 衛生対策等の管理体制の強化 |
| 平成2年 | パイプハウス牛舎2棟建設（収容能力100頭） | 放牧：肉用牛284頭 乳用牛 83頭 | |
| 平成3年 | 冬期預託事業開始 | 放牧：肉用牛361頭 乳用牛 80頭 | |
| 平成5年 | 利用頭数の増加に伴い乳用牛の放牧を廃止 | 放牧：肉用牛385頭 | |
| 平成14年 | 木造冬期飼養牛舎建設（150頭） | 放牧：肉用牛355頭 | |

5. 活動の成果

（1）冬期預託開始により規模拡大が進展

冬期預託の利用農家の規模拡大が進んでいる。

胆沢区の中で、冬期預託の利用農家と非利用農家を比較すると、非利用農家の1戸当たり0.8頭の増頭に対し、利用農家は6.5頭の増約8倍の伸びを示している。

【冬期預託利用農家と非利用農家の1戸当たり頭数の推移】

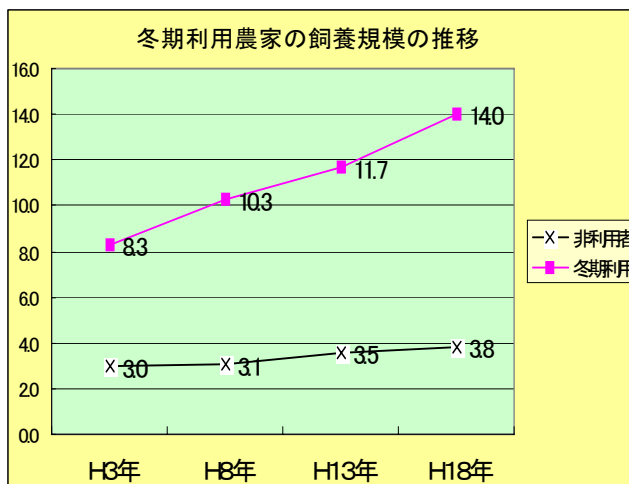
【1戸当たり飼養頭数の伸び】

冬期預託施設利用農家

| | |
|---------------|---------|
| H13年 | H18年 |
| 8.3頭 | ⇒ 14.8頭 |
| * 1戸当たり6.5頭の増 | |

非利用農家

| | |
|--------------|--------|
| H13年 | H18年 |
| 3.0頭 | ⇒ 3.8頭 |
| * 1戸当たり0.8の増 | |



(2) セカンドファームを活用した規模拡大。

6山6里により牧野を6ヵ月間を第2農場・セカンドファームとして活用することにより畜舎の増築や、草地の造成など新たな投資をしなくても増頭が可能となった。

また、次表のBやC農家のように飼養可能規模の2倍の飼養規模の農家も見られ、冬期預託利用農家46戸のうち、実に28戸の農家が飼養可能規模405頭を172頭上回る577頭飼養している。

| | |
|----------------|-----------------|
| 冬期預託農家 46戸 | うち28戸が牛舎規模以上を飼養 |
| 28戸の牛舎規模「405頭」 | ⇒実飼養頭数「577頭」 |

【牛舎規模以上に増頭している例】

| 農家名 | A農家 | B農家 | C農家 | D農家 | E農家 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 牛舎飼養可能規模 | 70 | 17 | 12 | 19 | 28 |
| 実飼養頭数 | 98 | 34 | 23 | 26 | 48 |
| 牧野利用による増頭分 | 28 | 17 | 11 | 7 | 20 |

(3) 周年預託により1頭当たり6万円のコストの低減

下表は農家における舎飼いと胆沢牧野に周年預託した場合の1頭当たりの生産費を比較したものである。肉用繁殖牛生産費調査（東北農政局岩手農政事務所06.2.1調査）によると、1日1頭当たり1,485円となっている。

一方当牧野に預託した場合の1日1頭当たり経費は、放牧と冬期預託の平均で415円で、その他の経費を加えると1,144円となっている。

1日1頭当たりを比較すると当牧野に預託した場合、1日当たり約341円安くなっており、最大180日預託が可能なので年間61,380円のコストダウンになる。

また、平成 18 年度の岩手県の生産費調査で繁殖牛 1 頭当たり所得は 165,449 円であるが、預託によるコスト低減分が所得の増加とみれば、所得額は約 1.37 倍になる。

【1 日 1 頭当たり生産費 341 円安い】

牧野に預託 1 日当たり 1,144 円

農家で舎飼い 1 日当たり 1,485 円

【6 ヶ月預託 61,380 円のコストダウン】

【1 頭当たり所得 1.4 倍に】

生産費調査の所得 165,449 円⇒226,829 円

【1 日 1 頭当たり生産費の比較】 (円)

| 費目 | 牧野預託費 | 労働費 | 飼料費 | 雌牛償却費 | その他 | 計 |
|---------|-------|-----|-----|-------|-----|-------|
| 周年預託 | 415 | 189 | 134 | 98 | 308 | 1,144 |
| 農家での舎飼い | 0 | 630 | 449 | 98 | 308 | 1,485 |

(4) 大規模繁殖経営の出現

1) 冬期預託を利用した大規模専業農家等の出現

牧野を活用しながら規模拡大を果たした農家の中から、さらに発展を目指す農家が出てきている。

1 つには、冬期預託施設の利用によりこれまで農協管内には 1 戸も存在しなかった 100 頭規模の和牛繁殖専業農家生まれた。

さらに地域肉用牛振興方針で目標とする繁殖牛 1 戸当たり 21 頭以上の農家が胆沢全体では平成 3 年 5 戸から平成 18 年 15 戸と 10 戸増加しているが、そのうち 7 戸は冬期預託利用農家である。冬期預託農家は平成 13 年 2 戸から平成 18 年 9 戸へ増加した。

【1 戸当たり 21 頭規模以上の農家が増加】

10 戸増加のうち 7 戸は冬期預託利用農家の増加

平成 3 年 5 戸⇒平成 18 年 15 戸 10 戸増

うち冬期預託農家 2 戸⇒9 戸 7 戸増

【肉用牛繁殖専業農家の出現】

稲作と和牛繁殖の複合経営から、冬期預託を活用しながら規模拡大し、大規模繁殖専業経営に発展 (100 頭規模専業経営)。

昭和 55 年 後継者として就農 牛舎新築 191 m²、成牛 7 頭

平成 17 年 成牛 88 頭、牛舎増築 224 m²

水稲作付け中止により、和牛繁殖専業農家に移行

| 区分 | H3年 | H8年 | H13年 | H18年 |
|------|-----|-----|------|------|
| 飼養頭数 | 22 | 37 | 55 | 97 |
| うち放牧 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| うち越冬 | 10 | 10 | 20 | 20 |

(5) 周年預託利用農家による共同哺育の開始

牧野を活用しながら増頭した農家が任意組合を設立、子牛の哺育部門を共同で行う施設を設置して哺育部門を分業化し、省力化を図りながら、さらに規模拡大を図ろうとしている

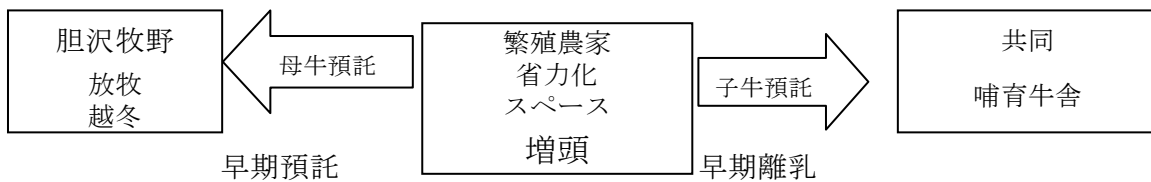
【共同哺育の実施】

平成17年11月13日に任意組合を設立

組合員 8名 (平均47歳 (32歳～56歳))

繁殖雌牛飼養頭数 215頭 (平均27頭 (8頭～46頭))

哺育牛舎：463.73 m² (25頭×4マス=100頭規模) ・哺乳ロボット (2台)

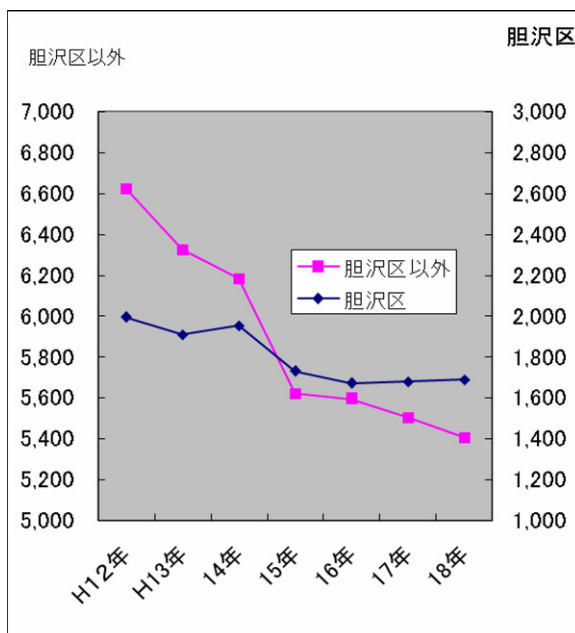


(6) 胆沢区の飼養頭数が増頭に転じている

1) 胆沢区と他地域の比較

他地域では、いまだに繁殖牛頭数の減少が続いているが、胆沢牧野を利用する胆沢区は減少に歯止めがかかり、平成16年から増頭に転じている。

【胆沢区と胆沢区以外の頭数の推移】



(7) 当牧野をモデルとして全県的な取り組みへ発展

公共牧野を整備、機能強化し地域の肉用牛飼養センター（キャトルセンター）としての胆沢牧野の成功事例を岩手県の肉用牛振興方針の重点施策として取り上げ、全県的な取り組みへと発展した。

その結果、胆沢牧野をモデルとしてすでに平成 17 年度には、江刺キャトルセンター、大野キャトルセンターが設置され、平成 19 年度から 22 年度までには 11 ヲ所の建設が予定されている。

キャトルセンター整備計画

| 平成 3 年 | 平成 17 年 | 平成 19 年 | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 平成 22 年 |
|--------|----------------|--------------|------------|-----------|-------------|
| 胆沢牧野 | J A 江刺キャトルセンター | 二戸市、かしらぎ和牛の会 | 一関市、室根高原牧野 | 宮古市、亀ヶ森牧野 | 遠野市、公社 4 牧野 |
| | 大野地区キャトルセンター | | | | 軽米町、2 牧野 |
| | | | | | 宮古市、2 牧野 |

(8) いわて前沢牛・いわて奥州牛ブランド強化への貢献

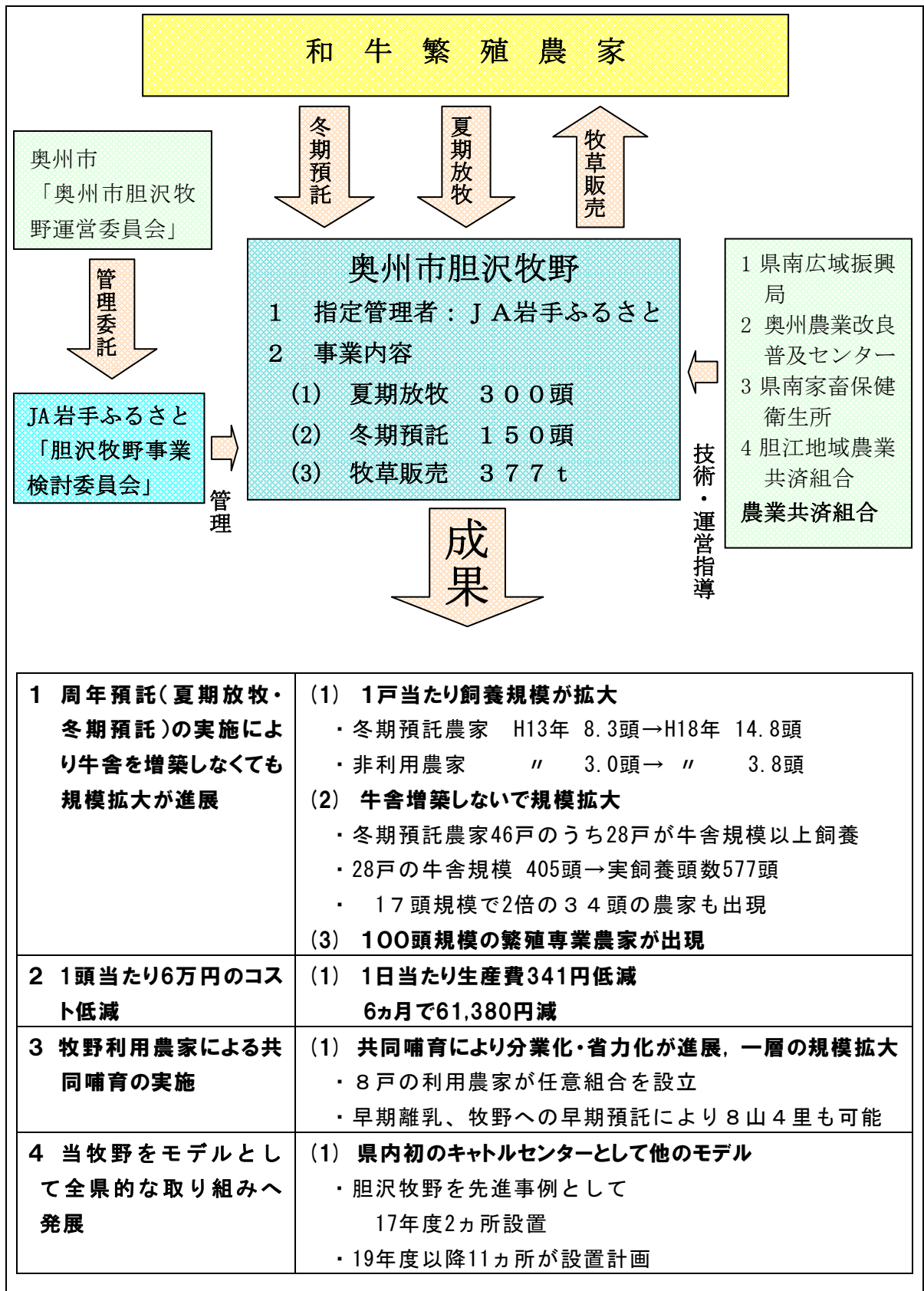
すでに国内の最高級牛肉ブランドとして定着している「いわて前沢牛」は、岩手ふるさと農協の商標である。

農協としては、「いわて前沢牛」のブランド価値を維持するためにも、肥育農家が地域内で優良なモト牛の調達可能な体制を今後とも確保することが必要である。

胆沢牧野はまさに「いわて前沢牛」の肥育素牛の供給の柱として、大きな役割を果たしている。

また、平成 18 年から、「いわて前沢牛」の産地である奥州市前沢区以外の産地の銘柄を「いわて奥州牛」に統一し、ブランド確立を図っているが、胆沢牧野は「いわて奥州牛」の素牛供給にも大きな役割を果たしている。

地域振興図



6. 今後の方向性と課題

(1) 需要の増大に対応した施設の拡充

胆沢区の繁殖牛飼養農家 298 戸のうち、胆沢牧野利用者は 69 戸、23.2%、更に、冬期預託施設利用者は 46 戸 15.4%に留まっている。これは、牧野施設の収容能力の限界によるものである。

年々農家の冬期預託の希望は増加しており需要に応じきれない状況であり、施設の拡充が必要である。

そこで当面、平成 21 年度に冬期預託牛舎の建設により、現在の 150 頭規模から、2 倍の 300 頭規模への拡充を図ることとしている。

これによって、冬期預託能力が、夏期放牧の収容能力 300 頭と一致し、周年 300 頭預託体制が整うこととなる。

(2) 飼料基盤の整備

収容規模を 150 頭から 300 頭へ増加することにより粗飼料確保のための草地基盤の整備が必要である。

7. 活動・成果の普及推進のポイント

(1) 普及にあたっての留意点

1) 放牧のほかに、冬期預託を開始したことが、繁殖農家の規模拡大に大きく貢献してきた。

① 順調に、牧野の利用が増えてきた背景には、関係機関団体による連携（奥州市胆沢牧野運営委員会、胆沢牧野事業検討委員会）の役割が大きい。

② さらに、牧野の敷地内に、冬期預託施設があったことが、施設利用率を高めることに繋がっていると考えられる。

③ すなわち、放牧期間終了後、農家は直ちに越冬牛舎に飼養されるのを間近に直接目にすることによって、有用性を強く認識することになる。

2) 冬期預託の管理運営に対する信頼の確保

① 農家の関心事は、大事な牛を安心して預けられるかどうかである。そのためにはベテランの監視人の確保を行い、農家の信頼を得る必要がある。

② 当牧野も冬期預託の実施により年間雇用が可能となり、有能な人材の確保ができた。

③ 受託前の農家巡回による健康検査、妊娠鑑定を全頭実施する。これにより事故を未然に防止することができる。

(2) 実施体制図

