

新たな酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針 における経営指標の概要及び地域連携モデル

令和2年3月
農林水産省

- 酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針では、酪農経営及び肉用牛経営の基本的な指標（経営指標）を提示。
- 前回酪肉近（H27策定）では、「生産基盤を維持・強化し、持続的な成長・発展を図るため、それぞれの多様な経営判断により、生産コストの低減や販売額の増加に資する取組を効率的に組み合わせ、収益性の向上を図る」ことを旨とし、競争力の高い畜産経営のモデルを提示。
- 今回の酪肉近では、
 - ① 生産基盤を強化し、持続的な成長・発展を図るという観点から、前回策定した経営類型をベースとしつつ、
 - ② 令和元年6月に「農業新技術の現場実装推進プログラム」で示した農業新技術を積極的に取り入れた経営という考え方を織り込むとともに、
 - ③ 外部支援組織や他の畜産経営との地域連携により、

「持続的・安定的な経営を実現する中小家族経営」と「積極的に規模拡大した大規模法人経営のモデル」として、酪農・肉用牛でそれぞれ6つの経営類型を設定。

酪農①

乳量を維持しつつ、集約放牧によりゆとりを確保し、加えてチーズの製造・販売により収入の増加を図る家族経営

【経営の特徴】

- 集約放牧の活用(ICT等を活用した草地管理)
- 搾乳ユニット自動搬送装置の導入
- チーズの製造販売

【形態】家族経営2人、雇用1人
+酪農ヘルパー

【規模】経産牛80頭、飼料作物53ha、チーズ5t

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 3割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

810万円、1,900hr



集約放牧



チーズ

酪農②

搾乳ロボット等により省力化しつつ、収益力の向上を図り、夫婦二人で可能な範囲で規模拡大を図る家族経営

【経営の特徴】

- 搾乳ロボット、発情発見システム等の導入
- 育成預託施設、TMRセンターの活用
- 性判別技術による乳用後継牛の効率的な確保
- 受精卵移植技術による和子牛の生産

【形態】家族経営2人+育成預託施設
+TMRセンター+酪農ヘルパー

【規模】経産牛100頭、飼料作物48ha

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 6割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

910万円、1,900hr



搾乳ロボット



TMRセンター

酪農③ ※ 地域連携モデル④「担い手確保の取組」に位置付け

飼料生産・調製や飼養管理の分業化・機械化等による省力化・効率化を通じ、規模拡大を図る大規模法人経営

【経営の特徴】

- ロータリー型搾乳ロボット、ほ乳ロボット等の導入
- コントラクターの活用
- 将来独立を希望する新規就農者の雇用・育成

【形態】法人経営4人、雇用3人+コントラクター

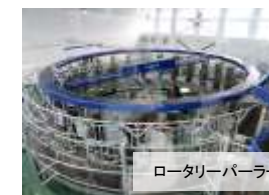
【規模】経産牛500頭、飼料作物218ha

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 7割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

1,010万円、2,000hr



ロータリーパーラー



青刈りとうもろこし(イアコーン)

酪農経営(主に都府県)

土地条件の制約が大きい地域

酪農④ ※ 地域連携モデル②「酪農経営の労働負担軽減の取組」に位置付け

コントラクターの活用等により省力化しつつ、つなぎ飼いで生産性の向上を図り、持続化・安定化を実現する家族経営

【経営の特徴】

- 搾乳ユニット自動搬送装置、分娩監視装置等の導入
- 育成預託施設、コントラクター、酪農ヘルパーの活用

【形態】家族経営2人 + 育成預託施設
+ コントラクター + 酪農ヘルパー

【規模】経産牛40頭、飼料作物8ha

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 4割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

530万円、2,000hr



搾乳ユニット自動搬送装置



コントラクター

酪農⑤ ※ 地域連携モデル①「肉用牛増頭と乳用後継牛確保の取組」に位置付け

搾乳ロボット等により省力化しつつ、規模拡大を図るとともに、性判別技術・受精卵移植技術を活用した効率的な乳用後継牛確保と和子牛生産により、収益性の向上を図る家族経営

【経営の特徴】

- 搾乳ロボットの導入
- 育成預託施設、TMRセンターの活用
- 性判別技術による乳用後継牛の効率的な確保
- 受精卵移植技術による和子牛の生産

【形態】家族経営2人 + 育成預託施設
+ TMRセンター + 酪農ヘルパー

【規模】経産牛100頭、飼料作物16ha(延べ面積)

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 6割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

1,350万円、1,800hr



搾乳ロボット



受精卵移植技術による和子牛生産

酪農⑥

耕畜連携により経営の持続性を確保する大規模法人経営

【経営の特徴】

- ほ乳ロボットの導入
- 育成預託施設、コントラクターの活用
- 稲WCSの利用等による耕畜連携
- チーズの製造販売

【形態】法人経営3人、雇用5人
+ 育成預託施設 + コントラクター

【規模】経産牛200頭、飼料作物36ha(延べ面積)、
チーズ8t

【取組の効果】

経産牛1頭当たりの飼養労働時間 3割削減

【主たる従事者1人当たりの所得、労働時間】

960万円、2,000hr



バラレルパーラー



チーズ

肉用牛経営(繁殖)

全国

肉用牛(繁殖)① ※ 地域連携モデル①「肉用牛増頭と乳用後継牛確保の取組」に位置付け

条件不利な水田等での放牧により省力化を図りつつ、効率的な飼養管理を図る家族経営

【経営の特徴】

- 条件不利な水田等での放牧
- コントラクターの活用
- 優良雌牛群の整備と優良な和牛受精卵の生産、供給

【形態】家族経営2人、雇用1人+コントラクター
【規模】繁殖雌牛30頭、飼料作物13ha(延べ面積)
(複合:水稲、露地野菜)

【取組の効果】
子牛1頭当たりの飼養労働時間 6割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
630万円、1,600hr



条件不利な水田等での放牧

肉用牛(繁殖)② ※ 地域連携モデル③「地域での増頭・地域内一貫の取組」に位置付け

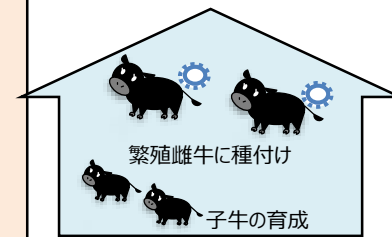
条件不利な水田等での放牧やキャトルブリーディングステーションの活用を通じ、省力化と牛舎の有効利用により規模拡大を図る家族経営

【経営の特徴】

- 分娩監視装置、ICT等を活用した放牧監視技術の導入
- キャトルブリーディングステーション、TMRセンターの活用による規模拡大
- 条件不利な水田等での放牧

【形態】家族経営1人、補助従事者1人
+CBS+TMRセンター
【規模】繁殖雌牛80頭、飼料作物33ha(延べ面積)

【取組の効果】
子牛1頭当たりの飼養労働時間 7割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
1,190万円、1,600hr



キャトルブリーディングステーション

肉用牛(繁殖)③ ※ 地域連携モデル④「担い手確保の取組」に位置付け

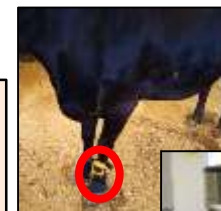
稲WCSを活用し、分娩監視装置やほ乳ロボットの導入、コントラクターの活用等により、分娩間隔の短縮や省力化等を図る大規模法人経営

【経営の特徴】

- 発情発見装置、分娩監視装置、ほ乳ロボットの導入
- コントラクターの活用
- 将来独立を希望する新規就農者の雇用・育成
- 稲WCSの活用等による耕畜連携

【形態】法人経営3人、雇用3人+コントラクター
【規模】繁殖雌牛200頭、飼料作物31ha(延べ面積)

【取組の効果】
子牛1頭当たりの飼養労働時間 5割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
1,570万円、1,600hr



発情発見装置



ほ乳ロボット

肉用牛経営(肥育・一貫)

全国(交雑種・乳用種一貫経営は主に北海道)

肉用牛(肥育・一貫)④ ※ 地域連携モデル①「肉用牛増頭と乳用後継牛確保の取組」に位置付け

飼料用米等の活用や増体能力に優れたもと畜導入等により、生産性向上や規模拡大を図る
肉専用種肥育家族経営

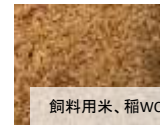
【経営の特徴】

- コントラクターの活用
- キャトルステーションから優良な肥育もと牛を安定導入
- 飼料用米等国産飼料の利用

【形態】家族経営1人、雇用2人+コントラクター
【規模】肥育牛200頭(肉専用種)、飼料作物7ha
【取組の効果】
肥育牛1頭当たりの飼養労働時間 5割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
950万円、1,800hr



自動給餌機



飼料用米、稲WCS



肉用牛(肥育・一貫)⑤ ※ 地域連携モデル③「地域での増頭・地域内一貫の取組」に位置付け

エコフィード等の活用や肥育牛の出荷月齢の早期化、一貫化によるもと畜費等の低減等を図る
肉専用種繁殖・肥育一貫の大規模法人経営

【経営の特徴】

- ほ乳ロボット、発情発見装置、起立困難牛検知システム等を導入
- TMRセンターの活用
- 地域のキャトルステーションから肥育もと牛を安定導入

【形態】法人経営4人、雇用5人+TMRセンター
【規模】繁殖雌牛300頭、肥育牛500頭(肉専用種)他
飼料作物87ha(延べ面積)
【取組の効果】
肥育牛1頭当たりの飼養労働時間 6割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
1,780万円、1,800hr



発情発見装置



TMRセンター

肉用牛(肥育・一貫)⑥

肥育牛の出荷月齢の早期化による飼料費等の低減や牛肉のブランド化等により収益性の向上を図る交雑種・乳用種の 育成・肥育一貫の大規模法人経営

【経営の特徴】

- 肥育牛の出荷月齢を早期化
- コントラクターの活用
- 特色ある牛肉生産により、販売力を強化

【形態】法人経営4人、雇用3人+コントラクター
【規模】肥育牛1,000頭(交雑種600頭、乳用種400頭)他
飼料作物87ha
【取組の効果】
肥育牛1頭当たりの飼養労働時間 6割削減
【主たる従事者1人当たり所得、労働時間】
400万円、1,900hr



交雑種

乳用種



特色ある牛肉(赤身肉)

- 畜産経営には、飼料の生産・調製、飼養管理、家畜排せつ物処理といった複数の生産工程があり、それぞれに高度な知識と技術が必要。
- 生産基盤強化を進めるためには、**地域の実態や課題に応じた関係者の役割分担や連携が重要。**
- これまで**畜産クラスターの取組等**を通じて、このような**地域連携の取組が進展。**
- このため、地域の課題と特徴に応じた地域連携のモデルとして、畜産クラスター等により行われている取組を参考に、
 - ① **肉用牛の増頭と乳用後継牛確保を図るための地域連携の取組**
 - ② **酪農経営の労働負担軽減に資する外部支援組織の活用の取組**
 - ③ **外部支援組織との連携により地域で肉用牛増頭や地域内一貫化を図る取組**
 - ④ **地域の担い手の確保を図るための経営資源継承の取組(酪農・肉用牛)**を酪農及び肉用牛生産の近代化のための基本方針の参考資料として提示。
- なお、地域連携モデルは経営指標と連動しており、経営指標には、地域連携による取組の効果も反映している。

想定する地域

酪農と肉用牛生産の両方の振興に取り組もうとする地域

現状と課題

- 繁殖経営の離農に伴い、繁殖雌牛が減少
- 繁殖経営は、高能力な繁殖雌牛の導入が困難
- 肥育経営は、肥育もと牛の確保が困難

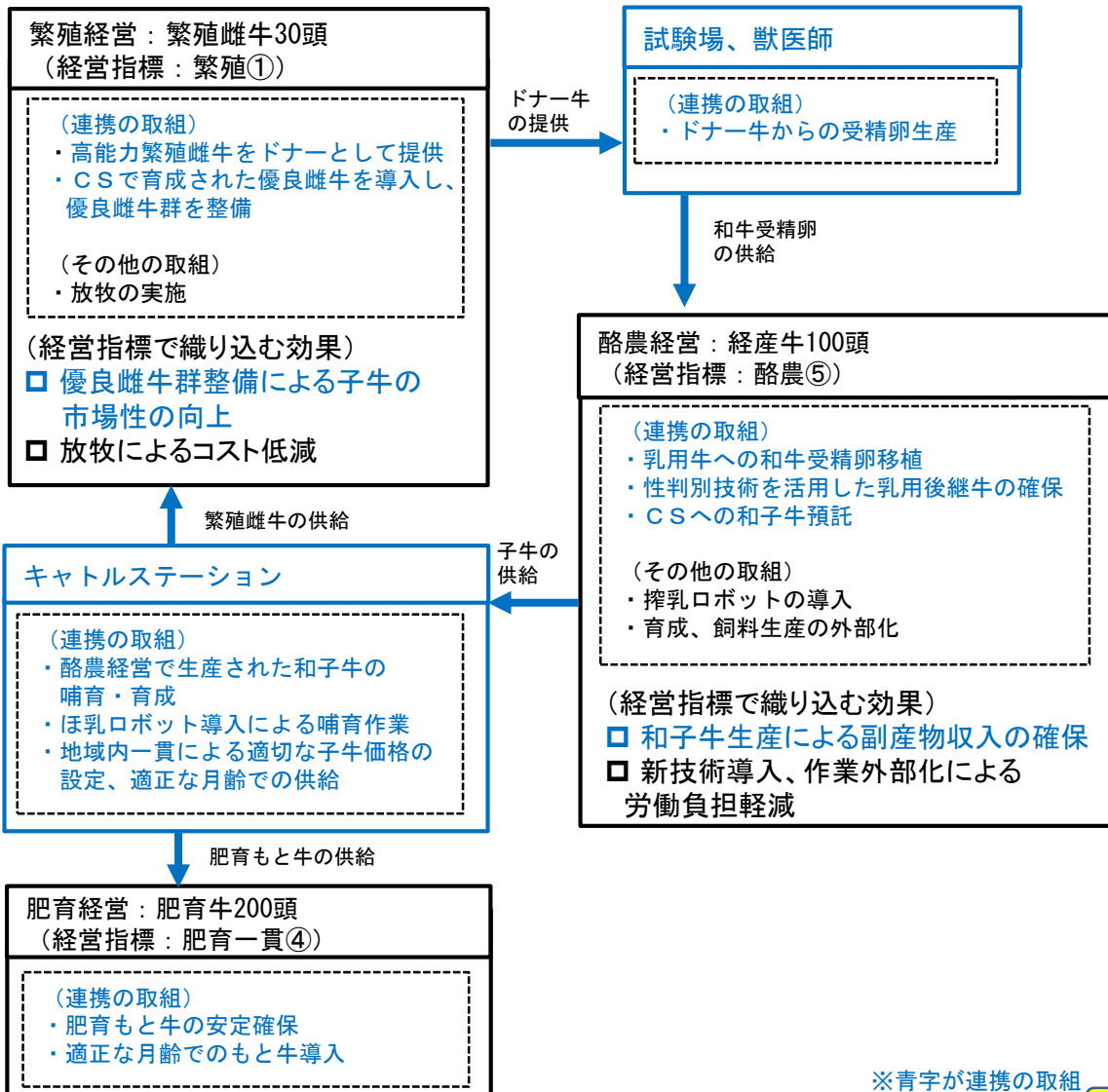
目指す姿

- 繁殖経営で飼養される高能力繁殖雌牛から、優良な和牛受精卵を増産
- 乳用牛も活用して、優良な和子牛の供給体制を強化
- 酪農経営は、性判別技術を活用し、乳用後継牛を安定確保
- 子牛の哺育・育成はキャトルステーションが担うことで、個別の経営の負担を軽減し、効率的に優良和子牛を供給

取組の関係者

- ・ 生産者 : 繁殖経営、酪農経営、肥育経営
- ・ 外部支援組織 : キャトルステーション
- ・ 指導機関 : JA、獣医師、都道府県試験場

- 都道府県試験場・JAが受精卵生産計画を作成
- 計画に基づき、複数の関係者が連携して取組を実施



※青字が連携の取組

想定する地域

酪農主体・家族経営主体で、ある程度の飼料基盤が存在する地域で、持続的な酪農経営の実現を目指す地域

現状と課題

- 飼料生産、哺育・育成、搾乳等の作業を家族経営内で対応せざるを得ず、労働負担が大きく、後継者不足の要因となっている

目指す姿

- 最小限の投資で労働負担軽減を図る
- 個々の経営のサポート体制を構築し、
 - ・ 地域全体で労働負担をシェア
 - ・ 地域の飼料基盤を効率的に活用することで、持続的な生産体制を実現

取組の関係者

- ・ 生産者 : 酪農経営
- ・ 外部支援組織 : コントラクター、育成預託施設
- ・ 指導機関 : JA、普及センター

- JA等が、地域の家族経営を支える外部支援体制を整備
- 個々の経営は、徹底した外部化、省力化を推進

酪農経営：経産牛40頭（つなぎ飼い）
（経営指標：酪農④）

（連携の取組）

- ・ 飼料生産・収穫作業をコントラクターに委託
- ・ 育成牛を育成預託施設に預託
- ・ 酪農ヘルパーの利用

（その他の取組）

- ・ 搾乳ユニット自動搬送装置、分娩監視装置等の省力化機械を導入

（経営指標で織り込む効果）

- 外部化、省力化による労働時間の短縮
- コントラクターで生産された高品質な飼料による飼料効率の向上
- 労働負担軽減分を牛舎の空きスペースを活用した増頭に充て生乳生産を増加

飼料生産作業
収穫作業の委託

高品質な飼料
の供給

育成牛の
預託

妊娠牛の
供給

コントラクター

（連携の取組）

- ・ 酪農経営へ的高品質な飼料提供

（その他の取組）

- ・ 農地の利用集積
- ・ ICTを活用した効率的な飼料生産

育成預託施設

（連携の取組）

- ・ 育成牛の集中管理
- ・ 発情発見装置や獣医師による高度な繁殖管理

想定する地域

肉用牛生産主体で、増産意欲が高く、地域全体での増頭、地域内一貫化を目指す地域

現状と課題

- 繁殖経営は規模拡大を志向するも、土地制約から牛舎の拡大が困難
- 肥育経営は、子牛価格が高水準で家畜市場での肥育もと牛確保が困難
- 大規模化に伴い、飼料生産・調製作業の負担が増加

目指す姿

- キャトルブリーディングステーション（CBS）を活用し、個々の経営の投資を抑えた増頭
- 飼料生産・調製作業を外部化することで、作業負担を軽減することで、飼養管理に集中できる環境づくり
- 肥育もと牛の地域内での安定確保
- これらを通じて、地域全体で増頭を実現

取組の関係者

- ・ 生産者 : 繁殖経営、一貫経営
- ・ 外部支援組織: CBS、TMRセンター
- ・ 指導機関 : JA、都道府県等

- CBSやTMRセンターといった外部支援組織を積極的に活用
- 農協や都道府県の指導機関等が飼養管理データを共有し、技術指導

繁殖経営：繁殖雌牛80頭
(経営指標：繁殖②)

(連携の取組)

- ・ 分娩後の繁殖雌牛と子牛をCBSに預託
- ・ 空きスペースを確保し、繁殖雌牛を導入

(その他の取組)

- ・ 分娩監視装置の導入
- ・ 妊娠牛の放牧の実施

(経営指標で織り込む効果)

- 外部化による労働負担の軽減
- 繁殖雌牛の増頭
- 分娩監視装置の導入や放牧による労働負担の軽減

繁殖・肥育一貫経営：繁殖雌牛300頭
肥育牛 500頭
(経営指標：肥育一貫⑤)

(連携の取組)

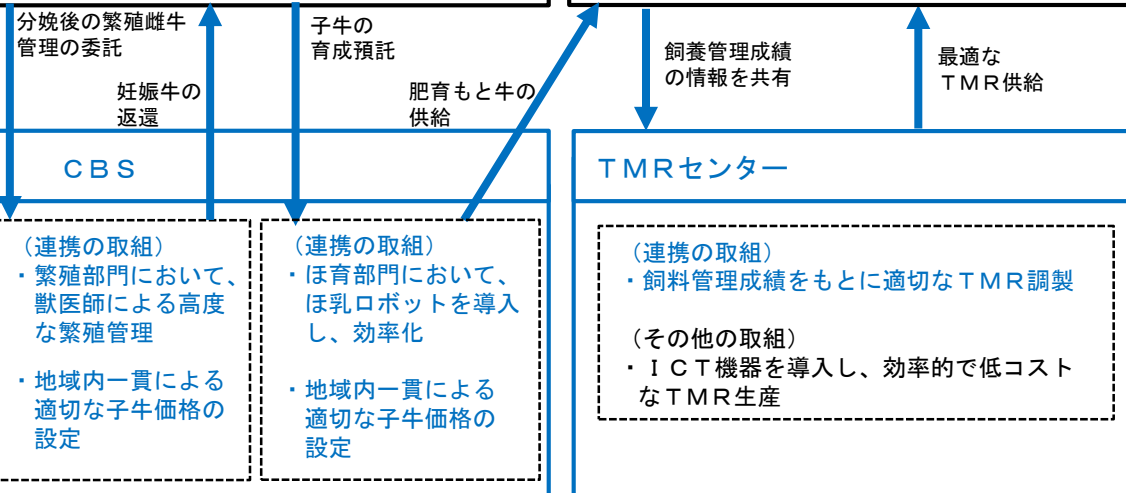
- ・ 自ら生産する素牛に加え、CBSから肥育もと牛を導入
- ・ 飼料生産の外部化

(その他の取組)

- ・ 繁殖部門、肥育部門ともに新技術を積極的に導入

(経営指標で織り込む効果)

- 肥育もと牛の安定確保
- 飼料生産の外部化・省力化による労働負担軽減
- 最適なTMR給与による飼料効率向上
- 新技術導入による事故率低減



想定する地域

家族経営主体で法人経営も存在する地域。
地域全体で後継者の育成と経営資源の継承を目指す地域

現状と課題

- 新規就農希望者は、初期負担の大きさや技術・ノウハウ不足から就農・独立が困難。
- 家族経営の離農が続き、経営資源は継承されず喪失。

目指す姿

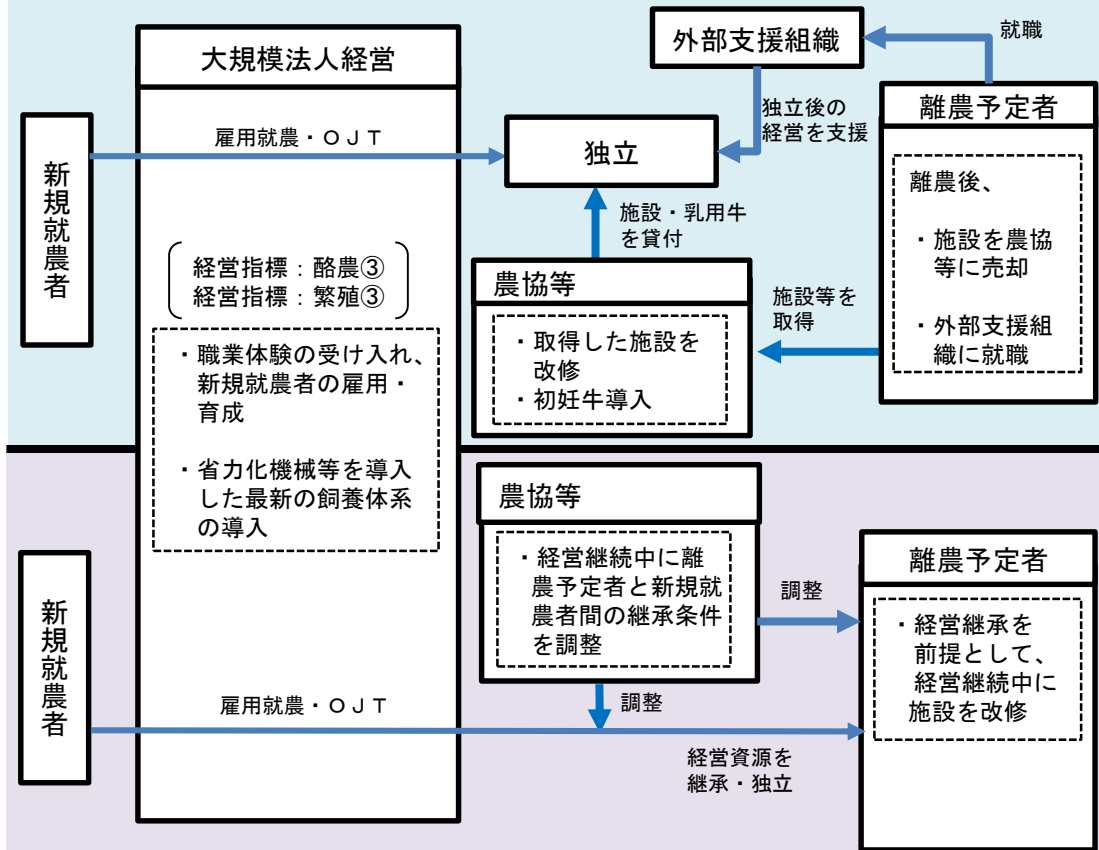
- 地域内の役割分担・サポートにより、新規就農の課題である技術の習得や初期負担の軽減等の課題を解決。
- 離農した経営資源の継承を実現。

取組の関係者

- ・ 生産者 : 新規就農者、大規模法人経営
- ・ 調整機関 : JA等
- ・ 外部支援組織

- 新規就農者の独立に向けて、大規模法人が一旦雇用。技術やノウハウを教え、人材を育成
- JA等は新規就農者が法人に雇用されている時から離農予定者とのマッチング、継承条件の調整を実施

(主に酪農)



(酪農・肉用牛)