

周年親子放牧導入マニュアルについて

新たな国際環境下における牛肉の安定供給、新たな市場獲得を図るため、政府は2018年に約250万頭だった肉用牛の飼養頭数を2030年までに約303万頭まで拡大するという目標を立てています。しかし、国内の畜産農家に目を転じると、繁殖農家の減少傾向に歯止めはかからず、子牛の供給不足から素牛価格は高値が続いています。加えて、近年における飼料価格の高騰は、新興国による食肉消費の増加が関係しているともいわれ、好転する目途は立っていません。そのため、素牛の生産性と飼料自給率の向上は喫緊の課題となっています。一方、繁殖農家の多くが点在する中山間地域では、耕作放棄地の増加が続いており、獣害の温床となるなど、営農環境の悪化が顕在化しています。そのため、耕作放棄地を活用した新たな農法が模索され、その一つとして肉用繁殖牛の放牧が挙げられていますが、担い手の確保が課題として残されています。

そこで、肉用子牛の生産基盤を強化しつつ耕作放棄地を解消し、担い手を創出する新たな手段として、周年親子放牧に着目しました。周年親子放牧は、母牛の哺乳能力を活用することで子牛の育成を軽労的かつ安定的に行うことができ、牛舎等が必要ないため初期投資を低く抑えることができます。さらに、耕作放棄地でも容易に展開できるため、新規参入者でも比較的取り組みやすく、収益性の高い営農が期待できます。

本マニュアルは、「革新的技術開発・緊急展開事業（うち人工知能未来農業創造プロジェクト）」の支援を受け、「周年親子放牧コンソーシアム」が実施した、「A I や I C T を活用した周年親子放牧による収益性の高い子牛生産技術の開発」に関連する成果を取りまとめたものです。刊行に際しては、新規参入者を含めたより多くの人に関心を持っていただけよう、以下のような三部構成としました。本書が「周年親子放牧」技術の普及と、素牛生産の基盤強化に貢献できれば幸いです。

1. 入門編：周年親子放牧の特徴を子牛の生産面と営農面から解説
2. 基本技術導入編：計画立案から放牧開始までの流れと、その後の管理について解説
3. 新技術解説編：周年親子放牧に有効な新技術を解説もしくは紹介

革新的技術開発・緊急展開事業（うち人工知能未来農業創造プロジェクト）

周年親子放牧コンソーシアム

周年親子放牧コンソーシアム

A. 農研機構 畜産研究部門（研究代表機関）

- 研究実施場所：
栃木県内・長野県内・山梨県内
- 研究項目：
 1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.
 2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発.
 3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.
 4. 周年親子放牧の経済性評価と高収益経営の成立要件の解明およびマニュアルの策定.

B. 農研機構 東北農業研究センター

- 研究実施場所：岩手県内
- 研究項目：2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発, 3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

D. 鹿児島大学学術研究院農水産獣医学域（E. 九州大学大学院農学研究院）

- 研究実施場所：鹿児島県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.

G. 岐阜大学応用生物科学部

- 研究実施場所：岐阜県内
- 研究項目：2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発.

I. 家畜改良センター

- 研究実施場所：福島県内・長野県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発, 2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発, 3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

K. 大分県農林水産研究指導センター

- 研究実施場所：大分県内
- 研究項目：3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

M. サージヤワキ（株）（民間）

- 研究実施場所：栃木県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.

O. イーソル（株）（民間）

- 研究実施場所：栃木県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.

P. 農研機構 中央農業研究センター

- 研究実施場所：栃木県内
- 研究項目：4. 周年親子放牧の経済性評価と高収益経営の成立要件の解明およびマニュアルの策定.

C. 農研機構 西日本農業研究センター

- 研究実施場所：島根県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発, 3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

E. 東北大学大学院農学研究科

- 研究実施場所：宮城県内
- 研究項目：2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発.

F. 茨城大学農学部

- 研究実施場所：茨城県内
- 研究項目：2. 母牛の能力を活用した取り扱い易い子牛の省力的育成技術の開発.

H. 信州大学農学部

- 研究実施場所：長野県内
- 研究項目：3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

J. 山梨県畜産酪農技術センター

- 研究実施場所：山梨県内
- 研究項目：3. 親子放牧子牛の効率的な増体を支える飼料供給技術の開発.

L. 熊本県農業研究センター

- 研究実施場所：熊本県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.

N. 富士電機（株）（民間）

- 研究実施場所：鹿児島県内
- 研究項目：1. AIやICTを活用した放牧監視技術の開発.

協力機関

- 実証農家：瀬尾ファーム（栃木県）
日野春牧場（山梨県）
- 協力農家：棚倉せしも牧場（福島県）
- 協力企業：日本製紙株式会社
富士通鹿児島インフォネット

情報共有・共同作業