

# 畜産における情報通信技術（ICT）等を 活用した取組について

平成30年8月  
農林水産省生産局畜産振興課

[お問い合わせ先]

TEL : 03-6744-2276

FAX : 03-3502-0887

E-mail : [chikusan-ict@maff.go.jp](mailto:chikusan-ict@maff.go.jp)

# 目次

- 畜産分野における課題と対応 ..... 1
- データの一元集約の推進と経営指導 ..... 2
- 個体識別情報の活用における地域から全国への展開 ..... 3
- 今後の方向(未来投資会議提出資料) ..... 4
  - 事例1: 搾乳ロボットを活用した飼養管理技術の高度化 ..... 5
  - 事例2: 発情発見装置を活用した取組 ..... 6
  - 事例3: 分娩監視装置を活用した取組 ..... 7
  - 事例4: 飼養管理情報の一元化と分析処理システムの活用① ..... 8
  - 事例5: 飼養管理情報の一元化と分析処理システムの活用② ..... 9

# 畜産分野における課題と対応

- ・ 酪農・肉用牛経営では、高齢化や大きな労働負担による戸数・飼養頭数の減少が進展しており、労働負担の軽減と経営の効率化が重要な課題。経験や勘だけに頼らない、データに基づいた合理的な飼養管理が重要。
- ・ 発情発見装置などからの情報や、飼養衛生管理を始めとする生産関連情報を情報通信技術（ICT）も活用することにより、一元集約・利用できる環境を整え、飼養管理の効率化・高度化を推進していくことが必要。

| 課題                          | 対応  | 関連事業  |
|-----------------------------|---|---|
| ・労働負担を軽減するための省力化            | ・省力化機械（搾乳ロボット・ほ乳ロボット等）の導入を26年度補正予算から支援  | 畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業<br>酪農経営体生産性向上緊急対策事業<br>酪農労働省力化推進施設等緊急整備対策事業 |
| ・センシング技術や検査データの活用による個体管理の充実 | ・発情発見装置や分娩監視装置の導入を26年度補正予算から支援  | 畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業<br>酪農経営体生産性向上緊急対策事業                         |
|                             | ・血液検査結果等を活用した健康状態の把握（代謝プロファイルテスト）を28年度補正予算から支援  | 畜産・酪農生産力強化対策事業  |
| ・客観的なデータに基づく営農指導の充実         | ・客観的な経営指導・畜産関連サービスを効果的に提供できる技術者養成を28年度補正予算から支援  | 畜産・酪農生産力強化対策事業  |
| ・各種の生産関連情報の一元集約・利活用の推進      | ・牛の個体識別情報と生産情報（繁殖成績、乳量、疾病管理情報等）を一元集約し、各種データをクラウド上で統合・利用する地域モデルの実証支援を26年度から28年度予算まで支援<br>・29年度予算からは全国を一元集約するシステムの構築を支援 | 畜産・酪農生産力強化対策事業<br>畜産生産能力・体制強化推進事業                               |

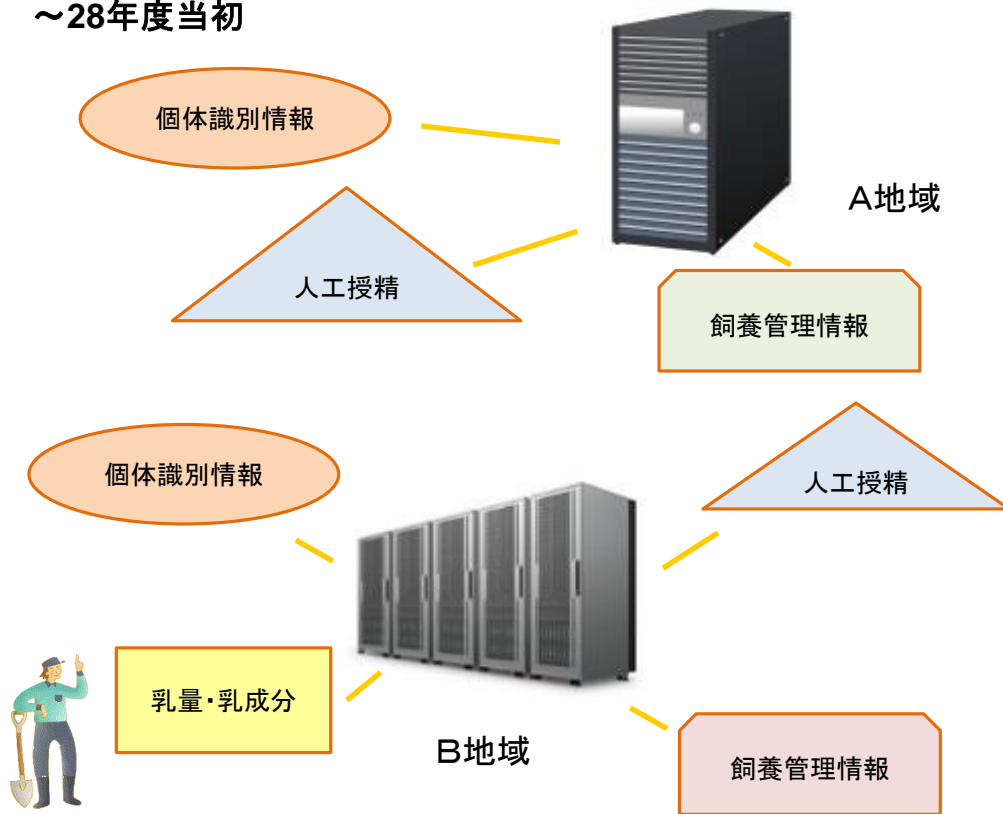
# ■ データの一元集約の推進と経営指導

(地域の関係者による情報共有の枠組みの構築及び有効利用の実践)

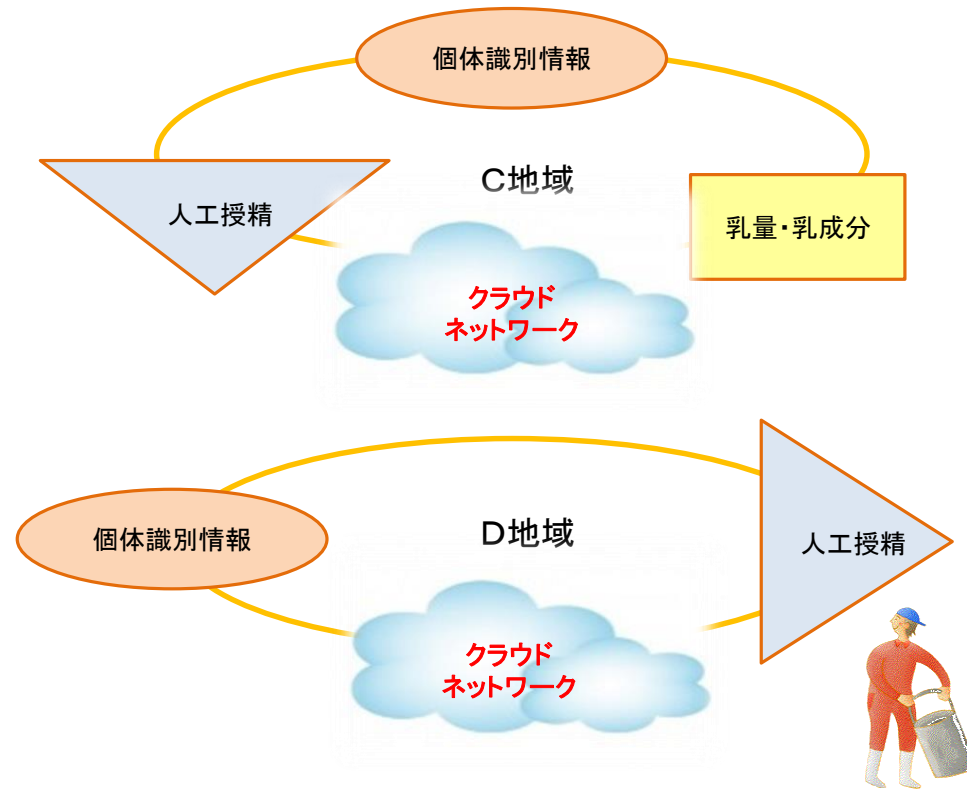
## (取組内容)

- 地域でのネットワークシステムの構築
- 地域の関係者が情報を簡便かつタイムリーに共有できる基本アプリケーションの開発

～28年度当初



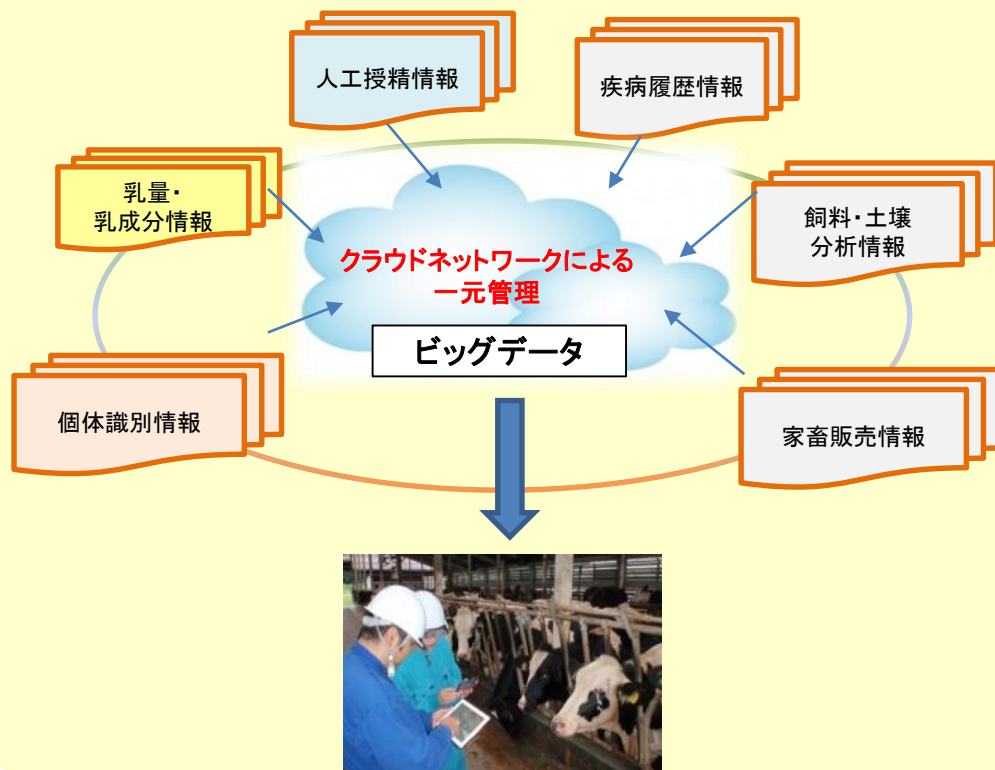
28年度補正



# ■ 個体識別情報の活用における地域から全国への展開(29年度～)

## (背景 / 課題)

- 畜産経営における労働負担の軽減と経営の効率化が政策課題である中、経験や勘に頼るのではなく、データに基づいた合理的な飼養管理を図る必要。
- 地域内だけのデータ管理では、地域を越えて移動した牛のデータが追跡・把握できないことにより、十分なデータが揃わず、治療や人工授精などで期待された効果が得られないとの課題。
- このため、牛の個体識別情報と飼養管理等の生産情報を全国で一元集約し、その全国的な利用により、家畜改良及び飼養管理の効率化・高度化を図り、自らの経営改善点を自発的に把握できる取組を推進する必要。



## < 事業内容 >

### 1 全国推進協議会の設置

牛の個体識別番号をキーとした生産情報の活用を図り、経営の「見える化」を推進するため、全国で飼養管理等の生産情報を一元的に管理するための仕様やルール作りの検討会を開催する取組を支援。

### 2 生産情報の集約・分析のためのシステム整備

牛の個体識別情報と飼養管理等の生産情報を組み合わせて活用するため、クラウドネットワークサービスを活用した拡張性の高い全国どこからでも利用できるシステムの構築を支援。

# ■ 今後の方向(未来投資会議提出資料)

平成30年3月7日 「未来投資会議構造改革徹底推進会合「地域経済・インフラ」会合(農林水産業)(第8回)」配布資料より抜粋(一部写真を変更)

- 畜産分野では、それぞれの生産工程において最新の機械が開発・導入されており、現場への更なる普及を推進。
- 今後、各機関が個別に保有する牛の生産関連情報を、**全国レベルで一元的に集約する「全国版畜産クラウド」を構築するとともに、生産者、民間企業等が利用できる体制を整備。**

飼料給与の省力化

自動給餌器・餌寄せロボット



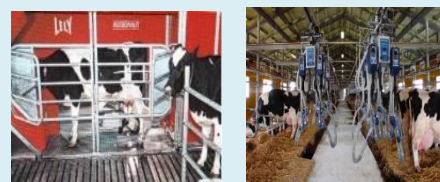
繁殖管理の省力化

遠隔監視による発情・分娩検知



搾乳作業の省力化

自動搾乳ロボット・搾乳ユニット運搬装置



生産関連情報

個体識別情報

乳量・乳成分

人工授精情報

疾病履歴

民間クラウド+AI

全国版畜産クラウドシステム  
による一元集約化

ビッグデータ

最終的に目指す姿

疾病の早期発見、  
予防など高度な経営  
アドバイスを受けるこ  
とが可能。

労働時間の削減・生産性の向上

《2020までに今後更に進めること》

- 生産者が、「全国版畜産クラウド」を介し、経営改善に有用な情報をスマートフォン等で簡単に見える仕組みを作る。
- 民間クラウドも「全国版畜産クラウド」の情報を取り込めるよう、連携するシステムを作る。