

事例発表

「イアコーン生産による 飼料自給率の向上」

有限会社 ジェネシス美瑛 代表取締役社長
浦 敏 男

飼料増産シンポジウム
～国産濃厚飼料の可能性を探る～

イアコーン生産による 飼料自給率の向上



有限会社ジェネシス美瑛
代表取締役社長 浦 敏男

平成29年4月13日
農林水産省本館7階 講堂

1

報告の構成

GENESIS 美瑛
TMR センター

- 美瑛町の農業概要
- 弊社（TMRセンター）の概要
- イアコーンの導入効果
- 飼料自給率向上への取り組み
- 今後の課題



2

美瑛町の概要

GENESIS 美瑛

TMR センター

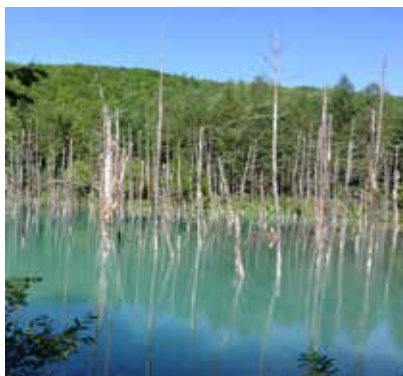


面積：677km²

(73%が山地, 15%が畑地)

人口：10,523人 (平成27年現在)

- ・「丘のまちびえい」として有名です。
- ・北海道有数の観光地でもあります。
 - － 青い池, 白金温泉, パッチワークの丘など
- ・観光客入込数は179万人 (H26)



美瑛町農業の概要 (H27)

GENESIS 美瑛

TMR センター

- ・農家戸数 434戸 (うち酪農家26戸)
- ・耕地面積 12,700ha

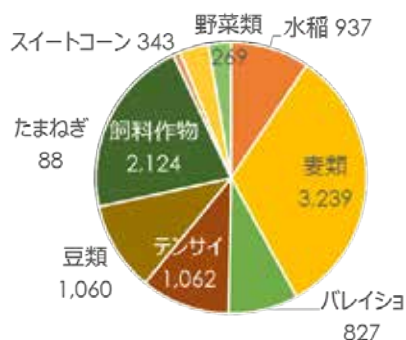


図1 主要作物の作付面積 (ha)

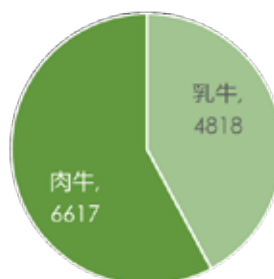


図2 畜種別飼養頭数 (頭) と生産額 (百万円)

美瑛産生乳
100%



「美瑛の農業2016」

TMRセンター設立経緯

GENESIS 美瑛

TMRセンター

- H17.1 設立に向け検討開始（視察，事業計画策定・検討）
- H17.2 「（有）ジェネシス美瑛」の設立
- H18.9 工事開始
- H19.7 TMR供給開始



5

施設・機械の所有状況

GENESIS 美瑛

TMRセンター

敷地面積	38,049 (m ²)
建設面積	746 (m ²)
施設内容	
飼料貯蔵施設	12基： 計23,328 (m ³)
飼料調製庫	422 (m ²)
消毒乾燥室	117 (m ²)
農具庫	206 (m ²)

農機具内容（主要なもの）

自走式モアコン，自走式ハーベスタ（3台）
 ハイダンプワゴン，ホイールローダ，TMRミキサー
 運搬車，フォークリフト，ブームスプレーヤ



6

事業概要および目標・1

GENESIS 美瑛

TMR センター

農 地 集積，一括管理により作業効率向上。

作 業 播種作業についても弊社で実施。

飼 料 ・ 計画的な草地更新，肥培管理，収穫
生 産 ・ 飼料用トウモロコシ：播種，除草剤散布，
収穫調製
・ 飼料自給率向上への取組み
H20よりイアコーンサイレージ生産開始，
マルチ栽培導入
H24より子実主体サイレージ生産開始

7

事業概要および目標・2

GENESIS 美瑛

TMR センター

T M R ・ 搾乳用（3種類），乾乳用，育成用
供 給 の5種類提供
・ TMR飼料は圧縮・梱包（約900kg），
2日に1回の配送
・ 製造・配送業務は外部委託

経 営 給餌作業省力化，牛乳生産コスト抑制，
乳牛の疾病軽減化により「**ゆとりある酪農経営の確立**」を目指す。

6 次 イアコーンサイレージ飼料で生産された牛乳
産 業 化 を原料に乳製品の加工販売。

8

年間作業計画

GENESIS 美瑛

TMR センター

	5月	6月	7月	8月	9月	10月
	上旬 中旬 下旬	上旬 中旬 下旬	上旬 中旬 下旬	上旬 中旬 下旬	上旬 中旬 下旬	上旬 中旬 下旬
TMR給与	通 年 給 与					
牧草		1番草収穫調製		2番草収穫調製		
トウモロコシ ホールクローブ	播種				収穫調製	
イアコーン サイレージ	マルチ栽培 は上旬～ 露地栽培 は下旬～		除草剤 散布			収穫 調製
子実主体 サイレージ						収穫 調製



9

飼料基盤の概要（平成28年現在）

GENESIS 美瑛

TMR センター

- 構成農家 8戸
 - － 繋ぎ (6)
 - － フリーストール (2) (うちロボット搾乳 (1))
- 飼料作面積 608ha+298ha (公共牧場管理)
 - － 採草地 359ha+156ha (公共牧場管理)
 - － 放牧地 142ha (公共牧場管理)
 - － 飼料用トウモロコシ249ha (うちマルチ栽培 52.7ha)
 - ホールクローブサイレージ 150.7ha
 - イアコーンサイレージ 98.3ha

TMRセンター組織後は利用・収穫面積が増加

10

- ・ 飼料価格の高騰
- ・ 飼料自給率を高めた安心・安全な生産

**でんぷん含量
土地生産性**

高い！
有利！



トウモロコシ雌穂
(イアコーン) の利用

H20からイアコーンサイレージ
H24から子実主体サイレージ
試験的に生産をスタート

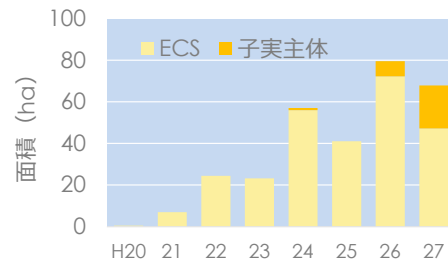


図2 イアコーン収穫面積の推移

11

1. 効率的に圃場を利用する (マルチ栽培)
2. 濃厚飼料を自給する (イアコーン利用)
3. 耕畜連携する (堆肥による土作り)



12

トウモロコシのマルチ栽培

GENESIS 美瑛

TMR センター

- ・ トウモロコシを集約的に栽培し圃場を有効活用。
- ・ 相対熟度75日クラスが105日クラスの栽培が可能となり収量が増加。



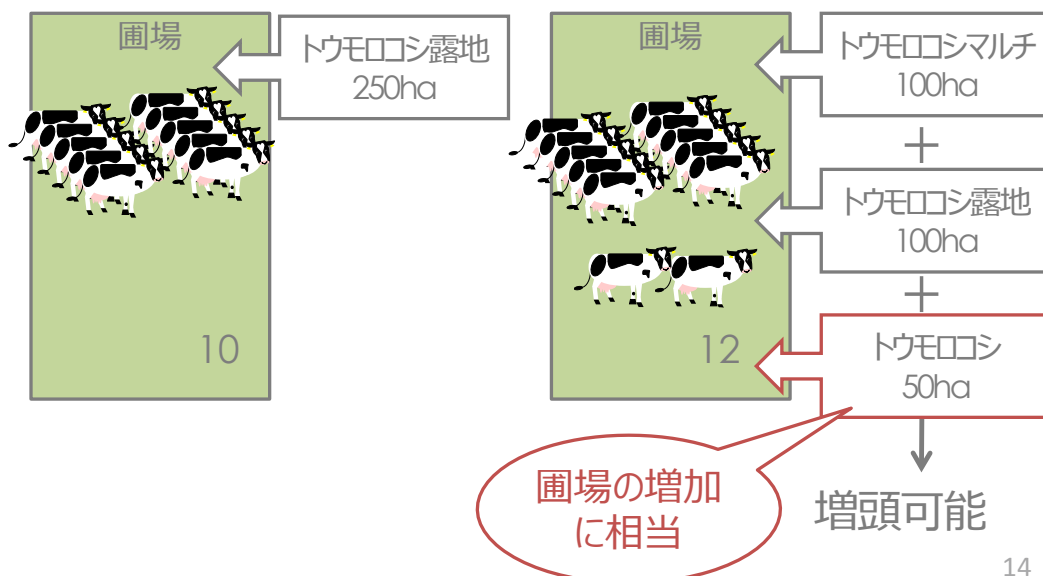
(写真提供：パイオニアハイブレッッドジャパン（株） 中西氏）¹³

トウモロコシのマルチ栽培

GENESIS 美瑛

TMR センター

余剰となった圃場で新たなトウモロコシが作れる



濃厚飼料を自給する

GENESIS 美瑛

TMRセンター

その1

イアコーンサイレージ

= 雌穂全体（子実 + 芯 + 穂皮）



15

濃厚飼料を自給する

GENESIS 美瑛

TMRセンター

その2

子実主体サイレージ

ハイモイスチャイアコーン（HMSC）

=（子実）



濃厚飼料を自給する

GENESIS 美瑛

TMR センター

その3

子実主体サイレージ

コーンコブミックス (CCM)

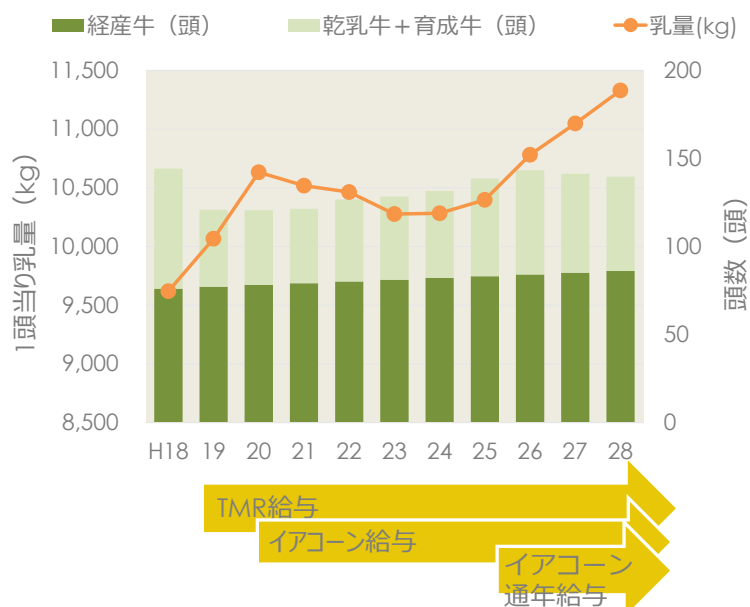
= (子実+芯)



イアコーン導入の効果・1

GENESIS 美瑛

TMR センター



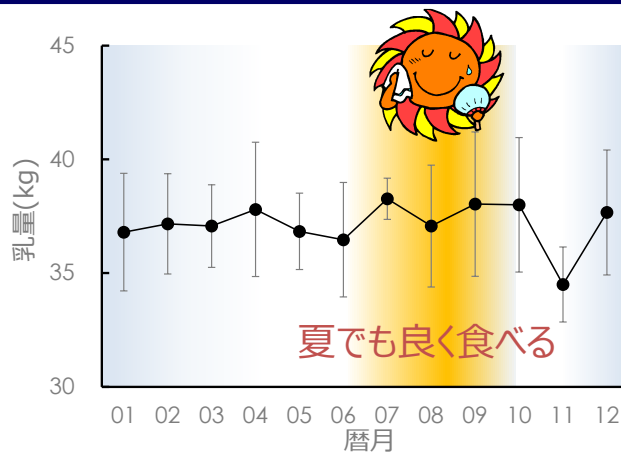
H28実績

- 飼養頭数
1,156頭
(総数)
- 出荷乳量
7,889 t
(総量)
- 個体乳量
11,329kg
(平均)

イアコーン導入の効果・2

GENESIS 美瑛

TMRセンター



- TMRセンター利用の高泌乳牛群 (3戸)
- 搾乳牛 106.8頭
- 2年にわたるECS通年給与, 1~1.5kg

図5 高泌乳牛群の月別乳量

- ☞ 305日乳量 2015年11,329kg→16年11,903kg (105%)
ECS給与を長期継続しても、乳量が高水準を維持
- ☞ 乳成分も維持または向上

17

イアコーン利用時のコスト

GENESIS 美瑛

TMRセンター

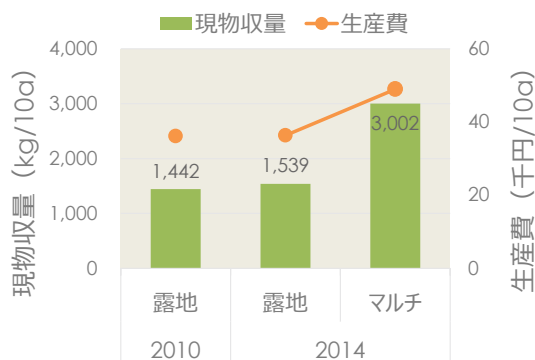


図6-1 イアコーンの生産コストと収量

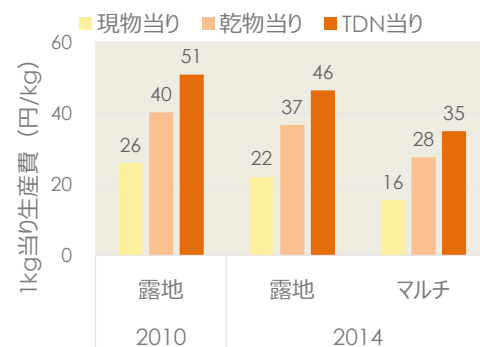


図6-2 収量別イアコーンの生産コスト

- 購入飼料費の節約
ーイアコーン利用により1,300万円/年削減

20

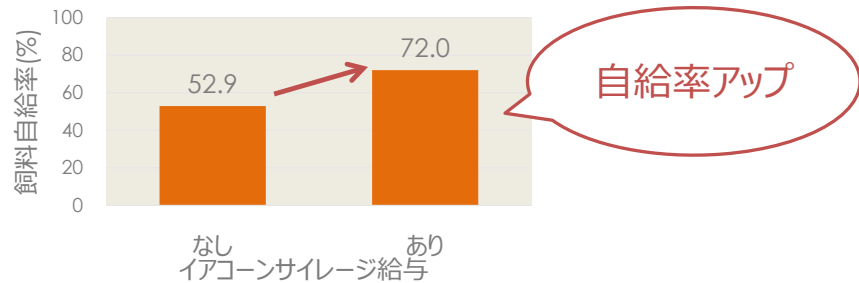


図7 飼料自給率の比較（2011年実績）

- 飼料自給率の向上
 – TMRセンター設立時56%→**70%以上**

丘のさんぽ道

イアコーンを飼料として生産された牛乳を**ソフトクリーム**、**ヨーグルト**へ加工し美瑛町内で販売。



- 麦稈と堆肥の交換により，地域の土づくりに貢献
- イアコーン残渣の活用
- イアコーン用トウモロコシ作付け300haを目指す。



今後の課題・目標

GENESIS 美瑛

TMR センター

- 雑草対策などによるトウモロコシ収量の向上
- オーチャードグラスとペレニアルライグラスの3回刈りにより、**飼料自給率85%**を目指す。
- タンパク飼料の確保（ダイズ、ナタネ粕の活用）



※写真等の資料については、JAびえい農協案内、美瑛町役場資料、弊社資料等を利用しました。