

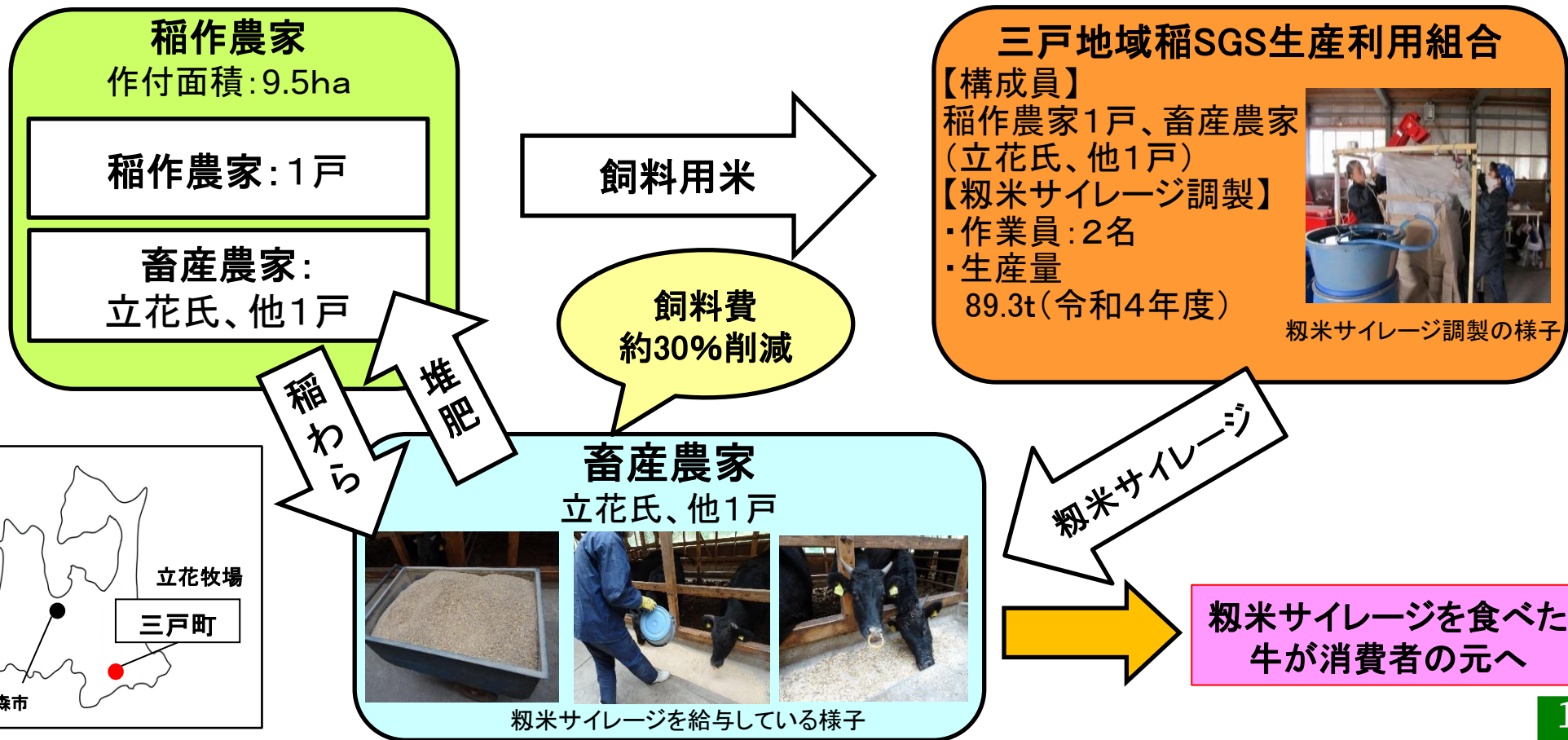
SGS生産・利用の取組事例

1. 立花牧場（青森県）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 P
2. (株) なごみ農産（山形県）・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 P
3. 日光SGS（栃木県）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 P
4. 野田市畜産クラスター推進協議会（千葉県）・・・・ 4 P
5. 鳥取県畜産農業協同組合（鳥取県）・・・・・・・・・・ 5 P
6. 農事組合法人おおつか営農組合（島根県）・・・・・・ 6 P

資料：東北農政局、関東農政局、中国四国農政局各HPより

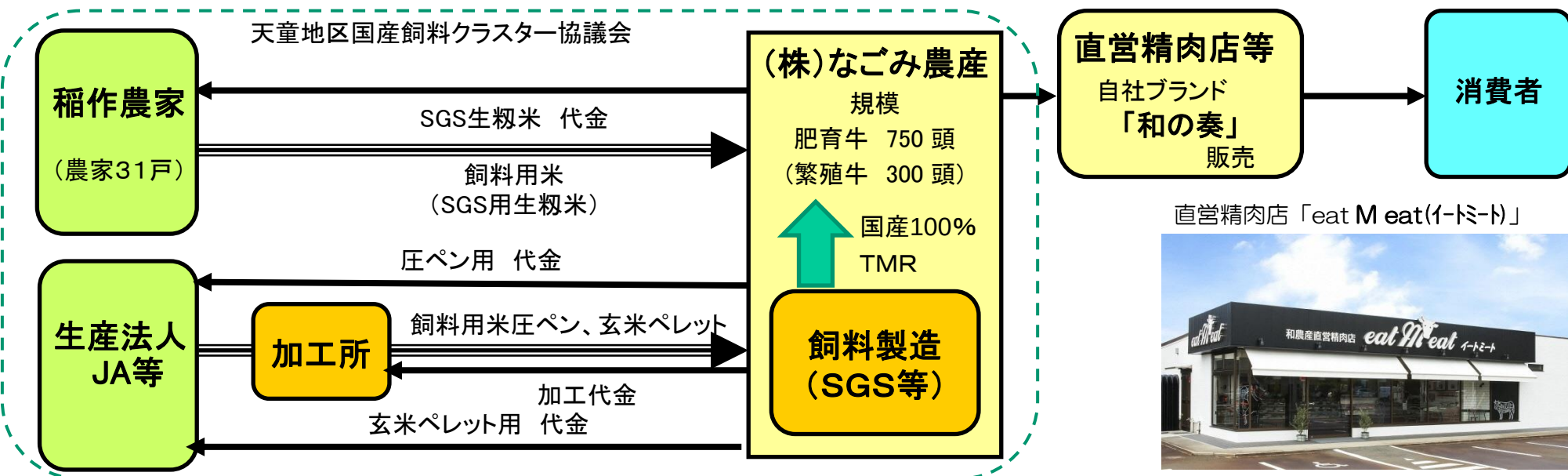
【肉牛】（青森県 立花牧場）

- 立花牧場は平成28年から飼料用米（粳米サイレージ）の生産・利用を開始。畜産農家と稲作農家が連携し「三戸地域稲SGS生産利用組合」を設立。
- 「粉碎・加水・乳酸菌添加」に加え、入念な脱気を行うなど丁寧な調製を行うことで、良質な飼料用米（粳米サイレージ）を生産し、牛の嗜好性も良好。配合飼料の一部を粳米サイレージに代替（肥育牛で約20%配合飼料を代替）。
- 第4回全国自給飼料生産コンクールにおいて「日本草地畜産種子協会会長賞」を受賞。
- 飼料用米（粳米サイレージ）の利用により、飼料費が約30%削減（令和4年度時点）。



【肉牛】（山形県（株）なごみ農産）

- 「安心して安全な餌で育て美味しい牛肉を届けたい」という経営理念のもと、天童地区国産飼料クラスター協議会を組織し、国産原料100%の飼料を自社で製造して黒毛和種肥育牛に給与している。
- 粳米サイレージの作付面積は、平成26年の2.9haから令和4年には73haに拡大。
- 生産された牛肉は、自社ブランド「和の奏（なごみのかなで）」として直営精肉店で販売。
- 耕種農家との連携を更に強化し、子実用とうもろこしの利用を開始。
- 本事例は、令和3年度全国優良畜産経営管理技術発表会において、最優秀賞・農林水産大臣賞を受賞。



直営精肉店「eat Meat(イートミート)」



国産飼料100%給与の
自社ブランド牛「和の奏」

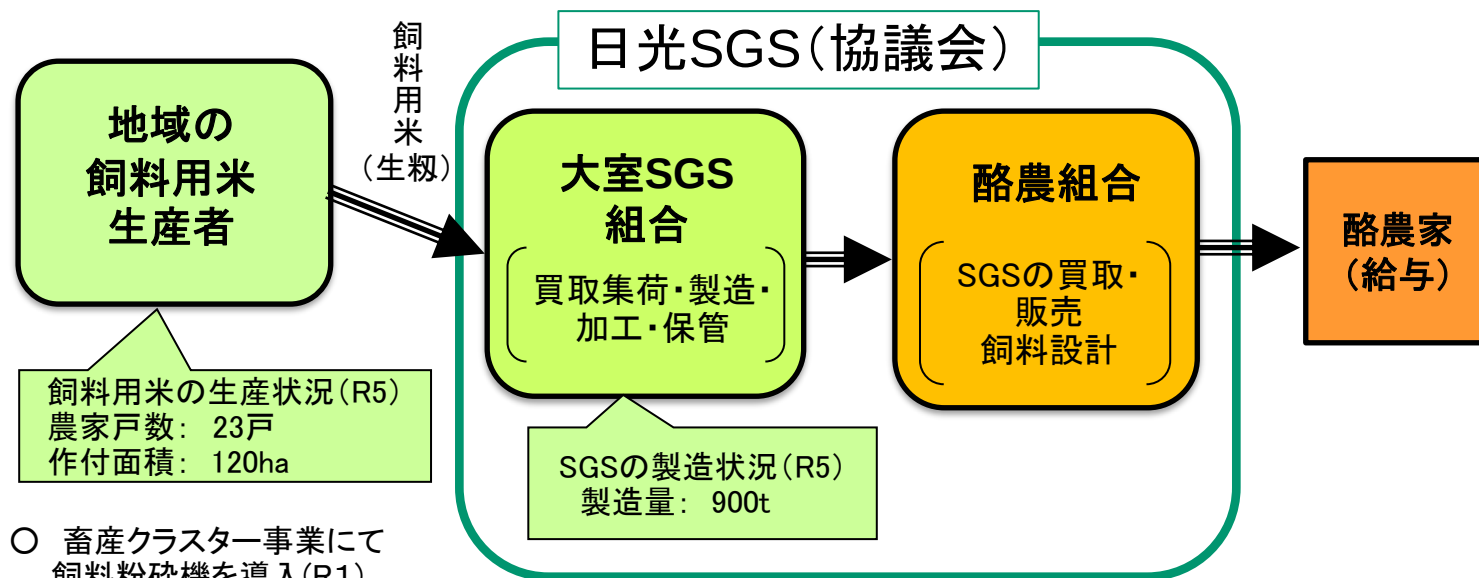


○ 飼料用米(SGS用)の生産状況

	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
作付面積 (ha)	2.9	30.6	41.4	55.3	56.0	60.5	70.5	71.9	73.0
生産量 (t)	25.8	268.7	350.0	471.0	427.0	464.0	569.6	567.9	550.0
単収 (kg/10a)	883.6	877.0	845.2	851.7	762.5	766.9	807.9	789.8	753.4

【酪農】（栃木県 日光SGS）

- 日光SGSは、令和元年度に畜産クラスター事業を活用して、飼料粉碎機を導入し、地域で生産された飼料用米を活用し、粃米サイレージ(SGS)※¹を製造している。
 - 飼料用米生産者は、収穫した粃米を、専用のフレコンバックに入れて、SGS製造プラントに持ち込むだけで良く、乾燥調製の手間を省くことができる。
 - 製造されたSGSは、酪農組合をととして県内の酪農家へ販売、SGS利用向けの専用配合飼料と組み合わせて給与メニュー設計がなされ、搾乳牛等に給与されている。
- ※¹: 収穫した生粃をそのまま破碎処理し、フレコンバックに密閉保存してサイレージ化したもの。当組合では、Soft Grain Silageの頭文字をとって「SGS」と呼んでいる。



○日光SGSの取組状況

	R2年	R5年
栽培面積	79ha	120ha
給与戸数	6戸	9戸

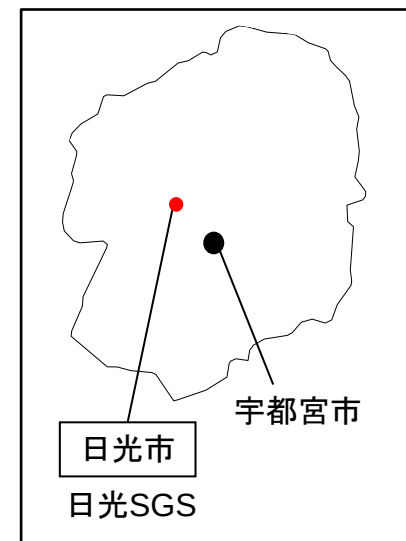
- 畜産クラスター事業にて飼料粉碎機を導入(R1)



○出来上がったSGS



○一時保管中のSGS



【酪農】（千葉県 野田市畜産クラスター推進協議会）

- 野田市内酪農家、耕種農家、(株)野田自然共生ファーム、野田市農政課、ちば東葛農業協同組合、千葉県農業共済組合連合会西部家畜診療所、千葉県東葛飾農業事務所で構成された「野田市畜産クラスター推進協議会」は、野田市内の水田を活用した自給飼料として粳米ソフトグレインサイレージ(SGS)の生産・給与を平成27年度から開始。
- 粳米SGSの調製には(株)野田自然共生ファームが所有する粳殻破砕機「植纖機」を活用し、時間当たり3tの生粳を調製。
- 令和5年度は水田29.1haで500kgのフレコンバックに353袋の粳米SGSを生産し、9戸の酪農家が購入。9戸の総飼養頭数は509頭で、1頭当たり約1.0～2.5kg/日の粳米SGSを給与している。



野田市

野田市畜産クラスター推進協議会

野田市：事務・調整・会計
他機関：飼料設計・給与指導

○ 粳米SGS取組の推移

	H27年	R5年
栽培面積	1.2ha	29.1ha
給与戸数	3戸	9戸

生粳代 10円/kg

加工賃 15円/kg

粳米SGS代 25円/kg

野田市内稲作農家

法人(2)・個人(1)
【生産・収穫】

飼料用米(生粳)

(株)野田自然共生ファーム

【SGS調製・運搬】

粳米SGS

野田市内酪農家

法人(1)・個人(8)
【保管・給与(40～60頭規模)】



コンバインで収穫
ダンプに荷受け



《植纖機への投入》
バケットローダーを使って
植纖機へ投入



動噴を使った
乳酸菌添加



粳米破砕部位の
スクリーン
植纖機での粳米破砕の様子



トランスバックで発酵・保存



乳牛へ給与



【飼料生産組織】（鳥取県 鳥取県畜産農業協同組合）

- 鳥取県畜産農業協同組合は平成18年から牧草、飼料用とうもろこし、WCS※¹用稲の収穫作業を受託。
- 配合飼料の代替として稲粃のSGS※²での活用が注目される中、畜産クラスター事業を活用して稲SGS調製施設及び関連機械を整備し、平成29年から製造を開始。耕種農家から供給される飼料用米を加工調製し、地域の畜産農家へ供給。
- 水田地帯である東部地域（鳥取市、八頭町、岩美町）では、今後も飼料用米の作付けを推進し、自給飼料生産体制の充実を図るとともに、地域内の耕作放棄地削減を目指す。

【稲SGS取組の経緯】

- ・山形県真室川の事例を知り、中古でプレスパンダ※³を導入。
- ・倉庫を借りて試験的に製造・給与を実施。
- ・県試験場における和牛肥育への給与試験の結果もあり、
- ・平成29年度に施設を整備し本格実施。

【現在の状況】

- ・R3年出来秋については、166haの飼料用米を稲SGSに加工・調製。
- ・労働力8名で、1日あたり22tの稲SGSを製造。
- ・飼料用米の品種は、みなちから（専用）、北陸193号（専用）、こがねひかり。
- ・現在、粃米5円/kgで仕入れ、稲SGSを25～30円/kg（税抜）で販売。
- ・県内の大規模酪農家など畜産農家3戸へ供給、今後も利用農家を拡大予定。

取組状況	H30年	R1年	R2年	R3年
飼料用米利用面積 (稲SGS生産量)	40ha (200t)	44.7ha (226t)	78.72ha (410t)	166ha (917t)

※1 WCS: Whole Crop Silage
茎葉と子実を一緒に収穫してサイレージに調整した飼料

※2 SGS: Soft Grain Silage
子実を破碎処理等しサイレージ化(乳酸発酵)した飼料

※3 プレスパンダ: 破碎・粃殻膨軟化装置

収穫した粃米を搬入(計量)



粃米水分17%程度

昇降機でプレスパンダへ投入



膨軟化・粉碎粃米が搬出(加水)



水分30%に調整

乳酸菌を添加、フロンへ投入後、脱気・密封



一定期間発酵させ、農家へ供給



【耕畜連携】(島根県 農事組合法人 おおつか営農組合)

- 農事組合法人おおつか営農組合は、平成26年7月に設立。組合員数222戸、経営面積97.3haで、主食用米や大豆、露地野菜等のほか、飼料用米(34ha)、SGS※¹用稲(15.5ha)、WCS※²用稲(8.6ha)を生産(R2年現在)。
- 安来市畜産クラスター協議会における耕畜連携事業の中心的な経営体として、畜産クラスター事業を活用して平成29年度に稲SGS調製・保管施設を整備。早生多収品種への変更による収量向上や、適切な粉碎・加水・乳酸菌添加・混合処理によるサイレージ発酵の品質向上に努め、通年で地域の畜産農家(肉牛・乳牛)へ供給。また、利用畜産農家の堆肥をほ場へ散布することで、地域内の耕畜連携を推進。

※1 SGS: Soft Grain Silage 子実を破砕処理等しサイレージ化(乳酸発酵)した飼料
 ※2 WCS: Whole Crop Silage 茎葉と子実を一緒に収穫してサイレージに調整した飼料

稲SGS用米の栽培



【収穫・搬入】



【破碎】



【乳酸菌添加、加水】

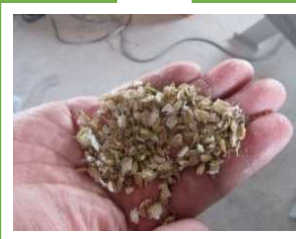


【フレコンで2ヶ月間発酵
20kgバッグへ小分詰替】

※pH値4.2以下を維持

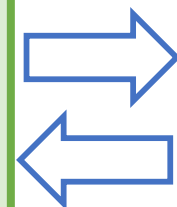


生粳の状態



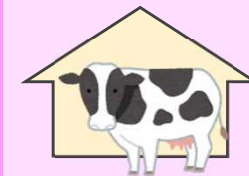
粉碎された状態

稲SGS販売



堆肥販売

畜産農家
約4戸



(農)おおつか営農組合
稲SGS栽培・製造

稲SGS調製
・保管施設



	H28	H29	H30	R1	R2
収穫量(粳)(t)	37.0	86.5	93.8	105.2	84.0
稲SGS生産量(t)	43.1	99.7	109.2	123.1	100.3
価格	フレコン(350kg):27円/kg、20kgバッグ:33円/kg(運搬費用は畜産側が負担)				

※作付品種:平成29年まで「みほひかり」、H30年以降「ゆめあおば」