

新潟県における「耕畜連携」事例集

北陸農政局新潟県拠点



令和7年3月

農林水産省

はじめに

世界的な食料情勢の変化に伴う食料安全保障上のリスクの高まり、地球環境問題の対応、飼料価格や肥料価格の高騰等を背景として、農林水産省では、国産飼料の増産や堆肥などの国内肥料資源の利用を推進しています。

〔 政策目標： 飼料自給率 平成30年25%→令和12年34%
： 肥料使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合 令和12年度40% 〕

新潟県内の畜産農家は輸入飼料への依存度が高く、飼料価格の高騰により、国産飼料への需要が高まっています。

一方で、稲作経営では、規模拡大が進み、作期の集中が大きな課題となっています。酪農や肉牛生産で需要のある稲ホールクロップサイレージ（以下「稲WCS」という。）等の飼料作物は、作期分散等によるメリットが多く作付面積が少しずつ増えています。

〔 新潟県内の稲WCS作付面積：令和2年370ha→令和5年533ha 〕

しかし、新潟県内の稲作農家では、飼料用米以外の飼料作物の生産が少なく、稲WCSもほとんど知られていなかったこともあり、畜産農家の需要を満たすまでには生産が増加していません。

このため、新潟県拠点では、新潟県の地域振興局などの関係機関と連携し稲作農家の皆さんに稲WCS等の生産や耕畜連携のメリットを紹介する取組を続けてきました。

今般、その一環として、飼料生産や堆肥活用にメリットを感じ耕畜連携を始めた稲作農家と畜産農家にご協力いただき、飼料作物を導入した、経緯、成果や課題等についてお話をうかがい、事例集を作成しました。

いずれの事例からも、耕畜連携は、稲作農家と畜産農家の両者にとってメリットがあることが理解いただけるものと思います。

この事例集が、耕畜連携を検討している新潟県内の農家の皆さんの参考となり、新潟県農業の更なる発展の一助となれば幸いです。

令和 7 年 3 月
北陸農政局新潟県拠点
地方参事官（新潟県担当）

目次

- ① 米・大豆・稲WCSのブロックローテーションで経営強化・・・P 1～2
株式会社 中越スパローズ（三条市）ほか

- ② 飼料用とうもろこし・稲WCSで少人数・大規模経営・・・P 3～4
新発田コントラクター（新発田市）

- ③ 稲WCS & そばの二毛作で作期分散と収益増加の両得・・・P 5～6
朝日粗飼料生産組合（村上市）

米・大豆・稲WCSのブロックローテーションで経営強化

飼料作物導入の経緯等

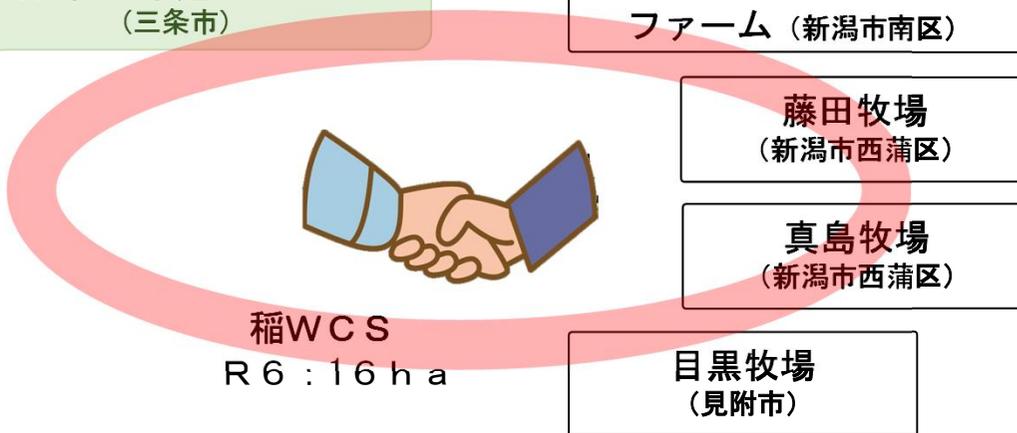
- ◆ 集落の生産組合がH31に法人化。
- ◆ 年々経営面積が拡大し、米・大豆だけでは、作業が集中し新規の農地の引き受けが困難となった。
- ◆ 構成員の高齢化により、主体となる労働力が減少を続けた。
- ◆ 農作業を平準化し、通年雇用の従業員を確保するため稲WCSの生産を開始した。

株式会社 中越スパローズ
(三条市)

株式会社 Moimoi
ファーム (新潟市南区)

飼料作物導入の経緯等

- ◆ 全ての粗飼料は輸入牧草と県外からTMR等を購入していたが、輸入牧草の価格高騰により、経営が圧迫された。
- ◆ 輸入牧草の代替に、安価な稲WCSを試しに購入した。
- ◆ 品質が良く、安価であることから、R6年産は、全体でR5年産の約3倍の稲WCSを契約した。



年間作業スケジュール

作業の様子

	主食用米	稲WCS	大豆
4月	育苗等	直播	播種
5月	・		
6月	・	収穫	・
7月	・		
8月	・	取種乾燥調整	取種乾燥調整
9月	・		
10月	・	配送	・
11月	・		
12月	・	・	・



飼料作物導入の成果

- ◆ 米→大豆→稲WCSのブロックローテーションを行うことにより、作業量が一年を通じて平準化された。
- ◆ 平準化で作業が効率的になり、農地の引き受けが可能となった。
- ◆ 主食用米に集中できて収益が改善した。
- ◆ 大豆後の肥効を利用して稲WCSを生産し、経費を削減できた。また、稲の登熟前に作業が終了するため倒伏の心配がない。
- ◆ 経営上のリスク分散が可能となった。

飼料作物導入の成果

- ◆ 飼料費が削減した。
- ◆ 乳量が増加した。(一部酪農家)

給与方法の工夫事例

Moimoiファーム
(フリーストール牛舎)



パレットに載せフォークリフトで牛舎に搬入。稲WCSを手でほぐして台車に載せ育成牛に給与。

真島牧場

(タイストール牛舎)



パレットに載せハンドパレットで牛舎に搬入。そのまま搾乳牛、乾乳牛、育成牛に給与。

飼料作物導入後の課題

- ◆ ロール保管場所の確保。(大・中型車道路の隣接場所)
- ◆ ロール保管中の品質管理。(カラス、雉、小動物、強風対策)
- ◆ ロール輸送経費の高騰。(一次運搬、輸送、荷下し)
- ◆ ロール納品場所、輸送時期・サイクル調整。
- ◆ 酪農家との意見交換継続。(検討会の継続開催)

主要作物の作付面積推移 (ha)

	H31	R4	R5	R6
主食用米	42.4	35.0	35.7	33.4
飼料用米	0.0	8.0	0.0	0.0
加工用米	0.0	2.0	2.0	0.0
稲WCS	0.0	0.0	5.2	16.3
大豆	8.7	14.6	16.7	17.4
合計	51.1	59.6	59.6	67.1



R5年産の評価とR6年産の計画作成

飼料作物導入後の課題

- ◆ 通年で利用する稲WCSの確保
- ◆ ロールの保管場所の確保
- ◆ ロール保管中の品質管理 (運搬時の穴あきの確認と補修)
- ◆ 耕種農家との意見交換の継続

飼料作物導入の経緯等

- ◆ 少人数で大面積を管理する経営に転換しなければ、近い将来に地域を守れないと考えた。
- ◆ 地域内に需要があり、作業時間が短い飼料作物生産を検討した。
- ◆ R4年に稲WCS及び飼料用とうもろこしを試作し、デモ機で収穫した。
- ◆ メリットを感じ、R5年から機械導入し本格的に生産を開始した。

新発田コントラクター

有限会社 アシスト二十一
(新発田市)

有限会社
豊浦中央ライスセンター
(新発田市)

姉崎農園
(新発田市)



尾田牧場
(新発田市)

齋藤牧場
(新発田市)

稲WCS 飼料用とうもろこし 堆肥散布
R6 : 27ha 10ha 25ha

飼料作物導入の経緯等

- ◆ 全ての粗飼料は輸入牧草を購入していたが、輸入牧草の価格高騰により、経営が圧迫された。
- ◆ 堆肥の還元圃場が不足し、堆肥が牧場内に滞留していた。
- ◆ 地域の稲作農家に耕畜連携を働きかけた。
- ◆ R4年産の試作品を給与したところ、嗜好性が良く牛の生産性も向上したため、生産拡大を要望した。

年間作業スケジュール

月	主食用米	稲WCS	飼料用とうもろこし・ライ麦
4月	育苗等	直播	収穫
5月			堆肥散布
6月			堆肥
7月			
8月		収穫 配送	収穫
9月		堆肥散布	堆肥散布
10月	稲わら収集 調整		
11月		堆肥散布	堆肥
12月			

作業の様子



飼料作物導入の成果

- ◆ 人員を増やさず作付面積の拡大ができた（経営規模は更に拡大可能）。
- ◆ 化学肥料に頼らず、堆肥による土づくりができた。
- ◆ 田面が乾いているので畔抜作業等が順調にできた。
- ◆ 作期分散により、米の刈り遅れを避けることができた。

主要作物の作付面積推移 (ha)

	R4	R5	R6
主食用米	106	107	123
稲WCS	3	15	27
飼料用とうもろこし	1	7	10
ライ麦 (二毛作)	0	0.3	2.5
合計	110.0	129.3	162.5
稲わら収集	0	10	20
堆肥散布	4	15	25

飼料作物導入の成果

- ◆ 輸入牧草及び配合飼料の購入を削減でき、飼料費が3割削減できた。
- ◆ 滞留していた堆肥を全て圃場に還元できた。
- ◆ 受胎率が向上し、乳量が増加した。

給与方法の工夫事例

尾田牧場
(タイストール牛舎)



稲WCSは台車を利用して給与。

飼料作物導入後の課題

- ◆ 機械導入や品質管理などのハードルが高い。
- ◆ 安定した品質の生産を行うために検討会や勉強会の継続が必要。
- ◆ ライ麦の収穫時期が田植えの繁忙期と重なるため、耕種農家だけの労力では生産が困難。

飼料作物導入後の課題

- ◆ 天候等により、飼料作物に品質の低下が生じることがある。
- ◆ 堆肥散布作業は、牛舎作業と平行して行うため、作業時間の確保が難しい。綿密に計画を立てなければ堆肥散布が秋までに終了できない。



堆肥施設

飼料作物導入の経緯等

- ◆ 2法人は、中山間地で併せて水稲110haとそば16haを生産。
- ◆ 水稲の収穫作業が集中し、労働力や機械が不足するようになった。
- ◆ 作期分散ができる稲WCS生産の導入を検討した。
- ◆ 稲WCSの後作にそばを生産し、二毛作に取り組んだ。

朝日粗飼料生産組合



飼料作物導入の経緯等

- ◆ 地域内の水田からの稲わら収集だけでは十分な量を確保できず、市外から稲わらを購入。稲わらの高騰や県外への稲わらの買い付けが経営を圧迫していた。
- ◆ 地域の耕種農家と生産組合を立ち上げ、稲WCS生産と稲わら収集を開始した。
- ◆ 堆肥の販売先が年々減少し牧場内に滞留していた。

年間作業スケジュール

月	稲WCS		そば
	主食用米	稲WCS	
4月	育苗等		
5月		直播	
6月			
7月			
8月		収穫 配送 堆肥散布 播種	
9月	収穫 乾燥 調整		
10月		稲わら 収集 堆肥散布	収穫・乾燥・調整
11月			
12月			

作業の様子



飼料作物導入の成果

- ◆ 作期分散ができ、秋作業に余裕が生まれた。
- ◆ 稲WCSと同じ収穫機を使用して主食用米の稲わら収集ができ、収益が増加した。
- ◆ 堆肥が活用でき、肥料費の削減と土づくりができた。
- ◆ イノシシの被害があった主食用米の圃場に2年間稲WCSを作付けしているが、その圃場ではイノシシの被害が減った。

飼料作物導入の成果

- ◆ 稲わら収集量は天候に大きく左右されるが、稲WCSは安定して収穫できるため、粗飼料購入の計画が立てやすい。
- ◆ 稲わら確保のために県外まで出向いていた時間や労力が節約できた。
- ◆ 肥育成績に影響なく、飼料費を1割削減できた。
- ◆ 堆肥を全て圃場に還元できる見込みがたった。

給与方法の工夫事例



肥育成績（サシの入り）に影響が出ないように稲WCSのみを給与せず、稲わらと混合して給与。特に、肥育中期では、稲WCSを多く給与しないように調整。

飼料作物導入後の課題

- ◆ ロール保管中の品質管理。

主要作物の作付面積推移 (ha)

	R4	R5	R6
主食用米	109.4	108.4	108.4
加工用米	0.6	0.6	0.6
稲WCS	0.0	3.0	3.0
そば	16.0	10.5	7.1
合計	126.0	122.5	119.1
稲わら収集	6.0	3.0	4.0
堆肥散布	0.0	3.0	6.0

飼料作物導入後の課題

- ◆ 稲WCSや稲わらのロールが重く手作業のみの取り扱いができないため、機械（ペールグリッパ）等の整備が必要。



堆肥施設

【お問い合わせ先】

北陸農政局新潟県拠点 地方参事官室

TEL 025-228-5216

〒951-8035 新潟市中央区船場町2-3435-1