

農林漁業現地事例情報「農林水産分野におけるIT活用取組事例」

1. 基本項目

分類	省力・便利・売上・元気・安心					
取組名	GPS車両ナビゲーションシステムを活用した農作業の省力化 (システム)					
取組主体	(有)ほそかわ農場					
取組主体の住所	北海道津別町高台					
取組地域	北海道津別町					
補助事業	1	平成20年担い手経営革新促進事業	年度	平成20年度～22年度	交付主体	農林水産省
	2		年度	平成 年度～ 年度	交付主体	
	3		年度	平成 年度～ 年度	交付主体	

公表の可否	可	個人情報掲載の可否	可	外部からの問い合わせの可否	可
-------	---	-----------	---	---------------	---

2. 取組の概要

(1) IT導入の必要性、導入に至った経緯	(有)ほそかわ農場は畑作62haと大規模な経営をしているが、農業の基本である土作りのために、正確な土壌診断と精密機械を利用したきめ細かい圃場管理を行う必要があった。
(2) IT利用により期待される効果・目標	GPSシステム導入による作業労働時間の短縮、確実に計画性のある楽しい農業の実現。
(3) IT活用の概要	<p>同システムは位置を計測するGPS、方位を計測する方位センサー及び、作業区画や走行経路が表示されるコントローラーから構成される。</p> <p>まず、GPSによりほ場の面積、形状、位置を正確に測定し、コントローラーに表示された走行ラインに合わせて農業機械を走行させ、耕起、整地、肥料散布、防除等の作業を行う（自動操舵システムも装備）。</p> <p>省力化、効率化の点では、表示された走行ラインを活用することで、耕起、整地作業での農業機械の切替し運転がなくなり作業時間が短縮された。また、ほ場の面積に合わせて作業時間が事前に正確に計算できるので、1日の作業が効率的に組立てできる。この点は計画的な経営という面で効果が大きい。</p> <p>経費節減の点では、防除作業にスプレイヤーもGPSで車速を正確に計測しているので均等に散布できる。同農場では以前より土壌分析による肥料、農薬の少量散布に取り組んでいたが、タンク内に農薬が余ったり、散布濃淡による農作業のやり直し等があった。GPS導入後は、ほ場面積に合わせて作る農薬の量を事前に決定できるため無駄がない。肥料散布も作業幅を設定してやればムラなく、正確に散布することができるなど作業時間はもとより農薬、肥料のムダ削減につながっている。</p> <p>【ITの導入初期経費】150万円 【ITの年間運営経費】特になし</p>

(4)	
I T 利用者の範囲	生産者(団体) ・ 流通加工販売業者 ・ 消費者 ・ その他()

3. 取組の効果

(1) 定量的効果

①	効果のあった点	1 h a あたり作業別労働時間が減少した。
	効果の割合	導入直前との比較：20% (減少) 対前年との比較：20% (減少)
②	効果のあった点	農薬、肥料の無駄の削減
	効果の割合	導入直前との比較：3～5% (減少) 対前年との比較：3～5% (減少)
③	効果のあった点	
	効果の割合	導入直前との比較： % () 対前年との比較： % ()

(2) 定性的効果

分類：「元気」	失敗の少ない確実性の高い農作業の実現により計画的で時間的余裕もある楽しい農業経営が見込まれ、経営意欲が向上した。
分類：	

4. I Tに関する課題と今後の展開

導入したシステムに関する課題・問題点	現在のGPS測定精度には限界があり、もっと多様な農作業に活用したいと思っても難しい。また、GPS関連の農業機械(車速対応ブロードキャスター等)の導入には多額の費用がかかる。
I Tに関する今後の取組・展開方向	I T農業を通して地域の仲間とともに楽しい農業にしたい。そのためには、個人農家レベルで導入できる安価で高精度のGPSシステム、多様な作業が可能な関連農業機械などの開発、政策支援等が望まれる。

5. 利用者、I T (システム) 構築業者の感想(声)

利用者：	作業時間の短縮や作業の効率化はもとより、農薬、肥料の無駄を省くなど計画的な経営という面でも効果が大きい。
------	--

6. 石破プランへの展開

石破プラン推進に向けての所見	同経営体は精密機械農業の導入に「平成20年担い手経営革新促進事業」を活用しており、「不耕起栽培」、「高度施肥管理」、「てん菜の省力栽培」など新技術の導入も平行して進めている。モデル経営体として町内農業者を集め研修会等も実施するなど、今後とも地域の先進的農業者としてI T農業の普及に寄与するものと考えている。
----------------	--

7. 取組主体の概要

設立年次	平成17年
構成員	1人
経営規模	経営耕地面積：62ha

所有施設：	
主な活動内容	大豆、小豆、麦類、てん菜、ばれいしょ、野菜を生産している。
農商工連携	有・無
連携先組織名	業種：商工業者・その他()
連携先組織名	業種：商工業者・その他()
連携先組織名	業種：商工業者・その他()



GPS・スプレイヤー車速連動モニター

屋根部分にGPS受信アンテナを取り付けたトラクター

イメージ図



【情報収集官署】北海道農政事務所 北見統計・情報センター
 連絡先：0157-23-4037

<本事例の収集時期：平成21年9月>