

農作業の安全・快適性向上に向けた

# 改善事例集Ⅱ

(生研機構編)



農研機構 農業技術革新工学研究センター  
(旧 生物系特定産業技術研究推進機構)

2003. 9

## はじめに

近年、社会経済の変貌、ハイテク化等を受けて農業を取り巻く環境は急激に変化しています。新しい技術が現場に普及していく中で従来とは異なる肉体的、精神的負荷が作業者にかかる可能性があります。必ずしも安全、快適な農作業になるとは限りません。

一般的に事故は人、環境、機械の悪条件が重なった時に起こります。これに対処するために、少しずつ改善し相互補完して行くしかありません。

しかし、安全対策、作業の快適性向上対策をこじじるにも農家毎に農業機械、農具、施設、周辺環境等が異なり一様な対策では問題解決が困難な状況にあります。

よって、私共では、農家の皆様が総合的な対策を取れるよう、「農作業現場改善チェックリストと解説」を2000年3月に発行し、広く現場で活用いただいています。その後、多くの方から「作目にあった対策はないか。」「具体的な事例が知りたい。」等々のご意見をいただきました。それに対応し、農家が独自に実施したり、農作業現場改善チェックリストを活用したりした改善事例を集め、2002年8月に「改善事例集Ⅰ」として発行しました。

今回は、その後、収集した改善事例の中から、公開の許可を得たものを、「改善事例集Ⅱ」として提供いたします。皆様の改善の参考になれば幸いです。なお、実際の改善に当っては、各現場の実情に合わせる必要があります。

農家調査に当り、農林水産省生産局農産振興課（旧生産資材課）と協議を重ね、全国農業機械士協議会事務局並びに、岩手県、山形県、福島県、群馬県、神奈川県、奈良県、広島県、佐賀県、鹿児島県の農業機械士会の皆様に、多大なご協力をいただきました。ここに感謝の意を表します。

2003年9月

生物系特定産業技術研究推進機構

基礎技術研究部 菊池 豊、石川文武、中野 丹

企画部 鈴木光雄

評価試験部 高橋正光、塚本茂善、(森本國夫、小林太一)

(上記所属は2003年9月当時のもの)

# 目次

## はじめに

「改善事例集 II」の活用方法	…	i
作目別索引	…	ii
作業別索引	…	ii
目的別索引	…	iii

## I 改善事例（詳細版）

【育苗作業】			茶袋運搬用パレット	…	11
苗箱台車、レール	…	1	飼料収穫用バケット	…	11
プール育苗	…	1	【選別・調製作業】		
【耕うん作業】			米袋運搬用中間台	…	12
砕土・施肥機	…	2	コンテナ移動台車	…	12
圃場出入口段差解消	…	2	【圃場・施設管理作業】		
歩トラの後進時安全ロープ	…	3	崖の補強	…	13
うね立ガイドカバー	…	3	部分的な圃場統合	…	13
【運搬作業】			圃場出入口設置	…	14
トレーラ荷台ダンブ	…	4	水位調節パイプ	…	14
土運搬用ソリ	…	5	待避場設置	…	15
【栽培管理作業】			ビニールハウス強化	…	15
コールター付き培土機	…	6	防草シート	…	16
刈払機肩掛けバンド	…	6	作業場雨よけ	…	16
バロン折り返したたみ	…	7	【機械使用・管理作業】		
トラック通路確保	…	7	方向指示器追加	…	17
【防除作業】			アユミ板に合うアオリ	…	18
多口噴頭巻取器	…	8	【廃棄物処理作業】		
土壌消毒機	…	8	飼料袋の再利用	…	19
【収穫作業】			【共通】		
圃場隅の斜め刈り	…	9	プレハブ休憩室	…	19
糞コンテナ傾斜	…	9			
トレンチャー方向修正パイプ	…	10			

## II 改善事例（簡易版）

【移植・定植作業】			パレット運搬	…	21
マルチ穴開け器	…	20	車止め	…	21
播種用定規	…	20	【栽培管理作業】		
【運搬作業】			安全カバー追加	…	21
ホイス	…	20	条間広げ	…	21
ホイス	…	20	【防除作業】		

ホースコーナーガイド	21	ハウス引き戸レールガード	25
ホースコーナーガイド	21	カーブミラー	26
ホースコーナーガイド	22	高設栽培ベッド空きスペース活用	26
ノズル台車	22	高設栽培ベッド空きスペース活用	26
ホース腰ベルト	22	支柱収納枠	26
動噴運搬台車	22	採光窓	26
【収穫作業】		資材庫	26
運搬台車	22	倉庫空きスペース活用	27
運搬台車	22	高設栽培	27
露飛ばし機	23	【機械使用・管理作業】	
収穫機日よけ	23	キャスタ付き作業機台	27
【選別・調製作業】		キャスタ付き作業機スタンド	27
受け継ぎ用バケットエレベータ	23	キャスタ付き作業機台	27
かさ上げ積み上げ	23	キャスタ付き作業機スタンド	27
採種機	23	低速車マーク	28
【家畜管理作業】		低速車マーク	28
フォークリフト利用飼料移し替え	23	反射シール	28
【圃場・施設管理作業】		キャスタ付き作業機台	28
ゴムマットでぬかるみ解消	24	荷台スライドトラック	28
パイプライン水栓位置標示	24	消耗品保管	28
圃場出入口整備	24	【農薬取扱・管理作業】	
圃場出入口傾斜緩和	24	農薬保管庫	29
圃場出入口傾斜緩和	24	【燃料取扱・管理作業】	
圃場出入口設置	24	燃料タンク配置	29
高設栽培	25	【共通】	
ストーブ移動用キャスタ	25	危険標示板	29
エアコンプレッサ移動用キャスタ	25	堆肥収納庫兼機械格納庫	29
発電機移動用台車	25	休憩室設置	29
ハウス引き戸レールガード	25		
付録	30		
改善事例紹介	30		
ヒヤリ体験紹介	31		
農作業現場改善チェックリスト	32		
改善検討メモ	34		

## 「改善事例集 II」の活用方法

この改善事例集は、「I 詳細版」と「II 簡易版」の2章構成になっています。各章とも対象作業順に事例を並べています。また、次頁に作目別、作業別、目的別索引を用意しており、適当な事例をすばやく探し出せるようにしています。各章については、以下のとおりです。

### 1. 詳細版

各事例を見本にして実際に改善できるよう、以下の項目を設け内容を具体的に解説しています。

《作目》対象とする主な作目

《作業》対象とする主な作業

《動機、ヒント》改善する動機や問題点、ヒント等

《どのように》方法、材料、特徴、期間、費用など

《効果、留意点》健康状態、効率化、省力化、他への広がり、気を付ける点など

### 2. 簡易版

事例ごとに、「作目」、「作業」、「目的」、「方法」の項目を設け簡潔に解説しています。各々を比較したり、複数を組み合わせて新しいアイデアを作り出したりするのにご活用下さい。

### 3. さらなる活用のために

掲載されている写真、イラスト等を並べ替えると、オリジナルの改善ヒント集を作成できます。例えば、一つの作目のみを集めれば、作物別の改善ヒント集となります。自分の地域の現場写真を集めて、皆さんのヒント集を作成してみましよう。

その他、改善の要点等については、「農作業現場改善チェックリストと解説」又は、農作業安全情報センター (<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/index.html>) の「改善事例検索」のページをご参照下さい。

### 4. 改善事例等募集

改善事例やご意見、ヒヤリ体験等を募集中です。付録の様式にご記入の上、下記宛お寄せ下さい。

農研機構 農業技術革新工学研究センター 安全工学研究領域 労働衛生ユニット 菊池  
〒331-8537 埼玉県さいたま市北区日進町1-40-2 TEL048-654-7050、FAX048-654-7131

## 作目別索引

作 目	掲載ページ（詳細版）	掲載ページ（簡易版）
野菜	3, 6, 7, 8, 10, 13, 15	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29
穀類	2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16	21, 23, 24
果樹		
畜産	11, 19	23
花卉		
工芸作物	11	22, 23
共通	6, 15, 16, 17, 18, 19	20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29

## 作業別索引

作 業	掲載ページ（詳細版）	掲載ページ（簡易版）
播種		
育苗	1	
耕うん	2, 3, 5, 6	
施肥		
移植・定植	10	20
運搬	4, 5, 7, 9, 11, 12, 16, 18	20, 21, 22, 23, 25
栽培管理	6, 7, 13, 14	21, 22, 26
防除	8, 13	21, 22
収穫	7, 9, 10, 11	22, 23
乾燥	9, 16	21
選別・調製	12, 16	23
貯蔵		
搾乳		
家畜管理		23, 25, 26
圃場・施設管理	13, 15, 16	24, 25, 26, 27
機械使用・管理	17, 18	22, 27, 28
農薬取扱・管理		29
道具使用・管理	20	
燃料取扱・管理		29
廃棄物処理	4, 19	
経営・作業計画	19	
準備・後始末	4, 7, 19	
共通	13, 14, 15, 19	24, 26, 29

## 目的別索引

目 的	掲載ページ（詳細版）	掲載ページ（簡易版）
重量物負担軽減	1, 4, 5, 7, 10, 11, 12	20, 21, 22, 23, 25, 27, 28
作業姿勢改善	1, 6, 12	20, 23, 25, 26, 27
手の負担軽減		
単調作業緩和		
効率化・省力化	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15	20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29
作業安全	2, 3, 8, 10, 13, 14, 15, 17, 18	21, 24, 26, 28, 29
福利厚生		
温度調節	23	
明るさ調節	23	26
粉じん低減	4	
騒音低減		
振動低減		
環境保全	8	
圃場整備	2, 13, 14, 16	24
施設整備	15, 16, 19	25, 26, 27
衛生管理, 福利厚生	19	29
組織活性化		
適正使用・管理	6, 10, 19	28, 29
災害防止		
共通		

## 付録

### 改善事例紹介

氏名： \_\_\_\_\_

住所：〒 \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_ FAX 番号： \_\_\_\_\_

作 目： \_\_\_\_\_ 対象作業： \_\_\_\_\_

動機、ヒントは？

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

どのように？（方法、材料、特徴、期間、費用など）

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

効果、留意点は？（健康状態、効率化、省力化、他への広がり、気を付ける点など）

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

改善内容を枠内に簡単な図や写真でお示してください。

プライバシーに充分配慮いたしますが、改善事例を印刷物等で紹介してよろしいですか？

可、不可

ご協力ありがとうございました。



## ヒヤリ体験紹介

氏名： \_\_\_\_\_

住所：〒 \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_ FAX 番号： \_\_\_\_\_

1. 過去5年間の農作業事故体験（複数回等可）

なし      あり（重傷、軽傷、ヒヤリ）

注：「ヒヤリ事故」とは、一歩間違えれば事故になっていたが、寸前に避けることができた事故のことです。

2. もっとも最近に経験した事故についてお聞きします。（経験のない方は質問4.へ）

事故の程度は？ 重傷、軽傷、ヒヤリ

時期は？          月      早朝   午前   午後   夜

天候は？      晴   くもり   小雨   雨   風強い   暑い   寒い

場所は？      圃場   道路   自宅敷地内   納屋   施設内   ハウス内

どんな事故ですか

作業名（例：代かき中） \_\_\_\_\_

使用機械（例：乗用トラクタ（30PS）） \_\_\_\_\_

事故の内容（例：代かき後圃場から出ようとしたとき、片ブレーキを踏んで転倒しそうになった。）

( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )

3. 上記の事故について考えられる「再発防止対策」はなんですか。

( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )

4. あなたのトラクタに安全キャブまたは安全フレームがついていますか。 あり   なし

5. あなたは？

男   女   年代（29歳以下、30歳-49歳、50歳-59歳、60歳-69歳、70歳以上）

6. その他、機械の改良要望、省力化を希望する作業等をお書き下さい。

( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )

ご協力ありがとうございました。

農作業の安全・快適性向上にむけた 改善事例集 II

---

平成 15 年 9 月 印刷発行

平成 31 年 3 月 一部改訂

農研機構 農業技術革新工学研究センター（革新工学センター）  
（旧 生物系特定産業技術研究推進機構（生研機構））

〒331-8537 埼玉県さいたま市北区日進町 1-40-2

TEL 048-654-7000（代表）

ホームページ <https://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/iam/>

---

注：無断転載を禁ず

