

農作業の安全・快適性向上に向けた

改善事例集 IV

(生研センター編)



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支援センター)

2005. 3

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う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、農作業現場改善チェックリストを活用したり、農家が独自に実施したりした改善事例を集め、改善事例集Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを発行してきました。

今回は、収集した改善事例の中から、2005年3月までに取りまとめが終了したものを、「改善事例集Ⅳ」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、経営局普及課と協議を重ね、全国の農業機械士組織、普及センター並びに農業者の皆様にご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。

2005年3月

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構
生物系特定産業技術研究支援センター
基礎技術研究部 菊池 豊、石川文武、中野 丹
企画部 藤井桃子
評価試験部 高橋正光、塚本茂善
(上記所属は2005年3月当時のもの)

目 次

はじめに

「改善事例集 IV」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】			【収穫作業】		
イチゴ高設育苗	…	1	レール式運搬台車	…	8
【移植・定植作業】			【乾燥調製作業】		
ブロック毎に受託作業	…	1	乾燥調製施設整備	…	9
【運搬作業】			【選別・調製作業】		
ロールベール運搬作業機	…	2	掘りごたつ式作業場	…	10
【栽培管理作業】			コンテナ搬送ローラコンベヤ	…	11
麦踏み機	…	3	作業場の断熱、照明改善	…	12
中耕除草器具	…	3	製茶機カバー	…	13
間引き用腰掛台車	…	4	【圃場・施設管理作業】		
電動噴霧器使用	…	5	圃場スロープ設置	…	13
棚下作業車	…	5	資材保管庫設置	…	14
雨よけブドウ用腰掛台車	…	6	連棟ハウスビニールの巻き取り機	…	15
梨用踏み台	…	6	【機械使用・管理作業】		
【防除作業】			空き缶反射器	…	16
農薬細霧散布システム導入	…	7	【燃料取扱・管理作業】		
			燃料タンクかさ上げ	…	17

II 改善事例（簡易版）

【育苗作業】			【運搬作業】		
鉢整列	…	18	鉢物用運搬台車	…	19
【施肥作業】			鉢物用運搬台車	…	19
肥料混合散布機	…	18	鉢物用運搬台車	…	19
【移植・定植作業】			レール運搬台車	…	19
ローラコンベヤ使用	…	18	運搬車	…	19
ローラコンベヤ使用	…	18	運搬車	…	20
コンテナかさ上げ	…	18	三輪車キャスタ追加	…	20
穴開け器	…	19	三輪車キャスタ追加	…	20
			運搬台車	…	20

パレット運搬	21	収納棚	26
コンテナサイズパレット	21	保管棚	27
パレット運搬	21	収納棚	27
フォークリフト使用	21	採光窓	27
パレット運搬	21	フィルムに用途記入	27
ミキサ用フタ	21	引き出し中身表示	27
飼料バネコン搬送	21	引き出し中身表示	27
トラクタ荷台	22	整理棚	28
ホイスト	22	【機械使用・管理作業】	
【栽培管理作業】		キャスタ付きスタンド	28
栽培記録	22	キャスタ付き工具台	28
支柱固定器具	22	キャスタ付き工具台	28
循環ファン	22	キャスタ付き工具収納棚	28
【収穫作業】		キャスタ付き機械収納棚	28
運搬台車	23	キャスタ付き工具台	29
運搬台車	23	壁掛け収納	29
タバコ収穫機	23	ベルト予備保管	29
【選別・調製作業】		キャスタ付き作業機台	29
工具用バランス	23	キャスタ付き作業機台	29
ホチキス作業台	23	キャスタ付き作業機台	29
作業イス	24	デバイダカバー	30
一時貯留回転テーブル	24	反射シール貼り付け	30
切り揃え定規	24	反射シール貼り付け	30
照明追加	24	反射シール貼り付け	30
コンテナクッション	24	反射シール貼り付け	30
【家畜管理作業】		反射シール貼り付け	30
サイホン給水	24	低速車マーク	31
循環ファン	25	低速車マーク	31
【圃場・施設管理作業】		反射シール貼り付け、危険警告板	31
圃場渡り板	25	【農薬取扱・管理作業】	
カーブミラー	25	希釈表掲示	31
T字路目印ポール	25	【廃棄物処理作業】	
高設栽培	25	くん炭保管庫	31
ハシゴカバー	25	【経営・作業計画】	
危険警告板	26	予定表掲示	32
危険警告板	26	【準備・後始末作業】	
危険警告板	26	チューブ巻き取り器	32
危険警告板	26	【共通】	
カーブミラー	26	牛乳パック腰掛け	32

付録	33
改善事例紹介	33
ヒヤリ体験紹介	34
農作業現場改善チェックリスト	35
改善検討メモ	37

「改善事例集 IV」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	1、3、4、5、8、10、11	19、20、22、23、24、25、30
穀類	1、3、9	25
果樹	5、6、7、12、15	21、24
畜産	2	21、24、25
花卉	14	18、19、21、22、24
工芸作物	13	20、23
共通	13、16、17	18、19、20、21、22、25、26、27、28、29、30、31、32

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	18
耕うん		
施肥		18
移植・定植	1	18、19、21
運搬	2	19、20、21、22、23、28
栽培管理	3、4、5、7	22、23
防除	6	22、31
収穫	5、7、8	23
乾燥	9	
選別・調製	5、9、10、11、12、13	23、24
貯蔵		
搾乳		
家畜管理		24、25
圃場・施設管理	13、14、15	24、25、26、27、28
機械使用・管理		28、29、30、31
農薬取扱・管理		31
道具使用・管理		
燃料取扱・管理	17	
廃棄物処理		31
経営・作業計画		32
準備・後始末		32
共通	13、16	25、26、32

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	2、8、9、15	18、19、20、21、22、23、28、29
作業姿勢改善	1、3、4、5、6、8、10、17	18、19、23、24、25、32
手の負担軽減	5	23
単調作業緩和		
効率化・省力化	1、3、7、9、11、15	18、19、21、22、24、25、26、27、32
作業安全	13、16	25、26、30、31
福利厚生		
温度調節	12、13	22、23、25
明るさ調節	12	24、27
粉じん低減		21
騒音低減		
振動低減		
環境保全		31
圃場整備	13	25
施設整備	6、10、13、14、17	22、24、25、26、27、28、29
衛生管理、福利厚生	10	
組織活性化		32
適正使用・管理		24、25、31
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 IV

平成 17 年 3 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 独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構

生物系特定産業技術研究支援センター（生研センター））

〒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

