

農業機械災害事故の実態調査とその対策について（第3報）

—昭和47年度—

富山県立技術短期大学農業機械科

佐藤 英雄 宮崎 平三

1 緒 言

農業近代化の過程においては、生産性の向上をもたらすために機械の導入を必要とすることはもちろんであるが、それに伴って重要なことは農業従事者の健康と安全を確保することである。すなわち、作業を安全に遂行するための安全施策を樹立することが生産性向上にとって不可欠の要素である。しかし、農作業安全対策の実態をみると、実践上多くの問題があつて、その成果もほとんどみられべきものがない現状である。したがつてこれらの点に検討を加え、適切な安全施策の樹立に努力すべきときにたち至つていると考えなければならない。

そこで筆者らは、農作業安全施策に必要な災害の統計的資料を得んとして昭和45、46年度に引続き災害事故の実態調査を行なつてきた。

この報告は昭和47年中に富山県内で発生した事故の中、われわれが入手し得た情報127件についてまとめたものである。なお、本調査研究は富山県農村医学研究会の昭和47年度事業の一環として行なつたものである。

2 調査方法

災害実態調査は、昭和45、46年度と同様、第1表に掲げた項目について、県内各市町村農協、富山県農作業安全対策推進本部、県警察本部交通企画課、外科病医院等からの情報にもとづいて戸別訪問によつて行なつた。

・第1表 実態調査項目と内容

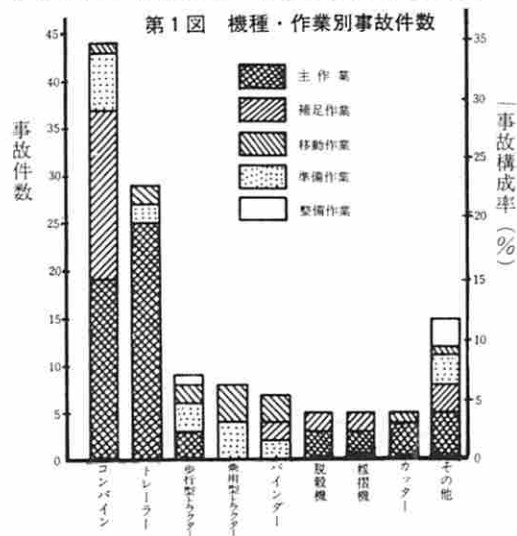
調査項目	内 容
人の関係	性別、年齢、経験年数、健康及び心理状態
機械	機種、使用年数、整備状態
場所	圃場、各種道路とその状況
環境	発生年月日、時刻、天候

3 結果と考察

実態調査の結果を総合して第2表に示した。以下調査項目ごとに考察する。（注、第2表は本文の末尾に掲載）

(1) 発生事故と機種および作業内容

第1図に示すごとくコンバイン事故災害が最も多く44件で全事故の34.6%を占め、次いでトレーラー29件で22.8%、以下歩行型トラクター9件、乗用型トラクター8件の順となっている。第3表に示すごとく機種ごとの事故構成率は昭和45年、46年度調査結果（以下45、46年結果と称する。）とほとんど一致している。高率を示したコンバイン、トレーラー事故を合せて55.5%とその大半を占めていることが注目される。



さらに、機種ごとの事故の特徴を事故発生時の作業内容別からみると、トレーラーでは主作業すなわち走行中の事故が86%を占め、大多数は対車両交通事故である。コンバインでは主作業以外の付随作業すなわち、機械の機能を人力で補足するいわゆる補足作業や準備作業中の事

第3表 事故構成率

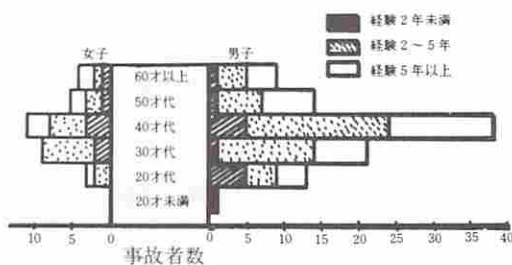
機種名	45年度		46年度		47年度		計	
	件数	構成率	件数	構成率	件数	構成率	件数	構成率
コンバイン	26	31.7%	36	38.7%	44	34.6%	106	35.2%
トラクター	18	22.0	14	15.0	29	22.8	61	20.3
歩行型トラクター	16	19.5	8	8.6	9	7.1	33	10.9
乗用トラクター	9	11.0	11	11.8	8	6.3	28	9.3
バインダー	1	1.2	9	9.6	7	5.5	17	5.6
脱こく機	4	4.9	5	5.4	5	3.9	14	4.6
カッター	1	1.2	3	3.2	5	3.9	9	3.0
糞招機	1	1.2	1	1.1	5	3.9	7	2.3
草刈機	2	2.4			3	2.4	5	1.6
防除機			2	2.2	3	2.4	5	1.6
乾燥機			2	2.2	3	2.4	5	1.6
その他	4	4.9	2	2.2	6	4.8	12	4.0
計	82	100.0	93	100.0	127	100.0	302	100.0

故が70%を占めている。歩行型および乗用型トラクターでは大部分が移動作業や準備作業中の事故であって、耕うん作業中の事故は歩行型トラクターで僅か3件に過ぎなかった。これらの事実は、事故は機種によってある特定の作業に発生し易いことを意味し、それらの安全対策も画一的であってはならないことを示すものである。この傾向は45年、46年結果にもみられた。機種ごとの詳細については別項で述べる。

(2) 事故原因と人的因子

事故発生者を性別、年齢別、経験年数別に分

第2図 性、年齢、経験年数別事故者数

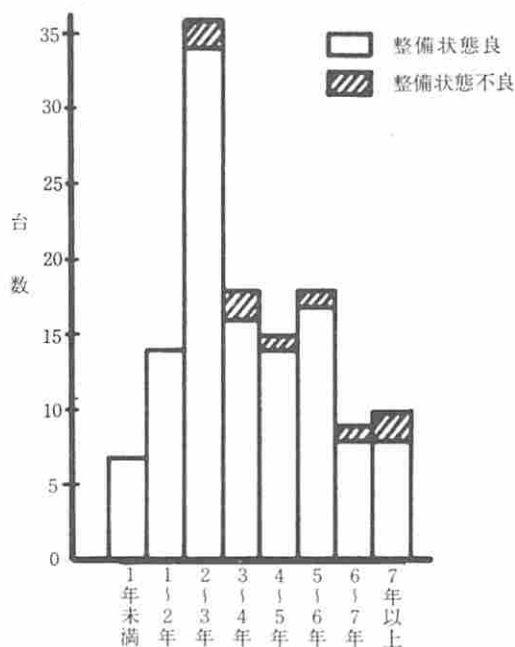


類し第2図に示した。性別では男94名で全体の74%、これを45、46年結果と対比するとそれぞれ80%、82%で本調査では女の比率が6~7%増加している。年齢別では男女とも40才代が多く男40%、女34%である。経験年数別では男女合わせて2年未満が16%、2~5年47%、5年以上37%であった。

(3) 事故原因と機械的因子

事故発生機械を使用年数別、整備状態別に分類して第3図に示した。使用年数別では2~3年の機械が36件で28%を占めている。45年には1年未満が27%、46年には33~4年が23%とそれぞれ最高を示したが、このピークの位置は、機械の導入状況によって経年的に移動するものとみられる。

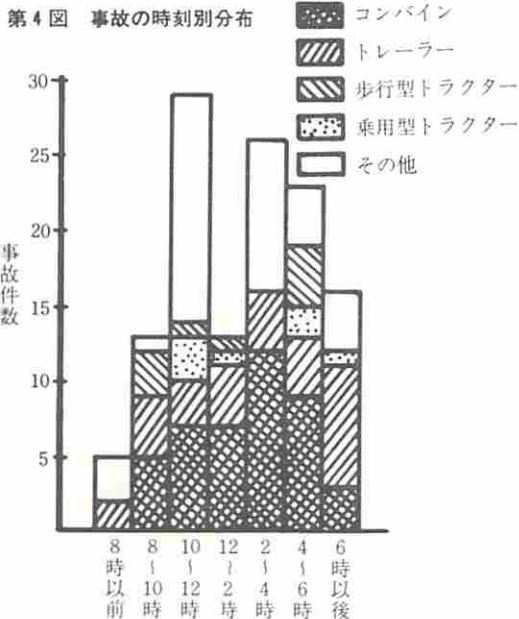
第3図 使用年数・整備状態別事故件数



このように比較的使用年数の短い機械に事故が多いことは、老朽化と整備状態の視点からみると異常であり、使用年数と事故発生要因との相関は低いものとみられる。このことは整備不良機の事故が7件、5.5%と僅少であったことからいえる。

(4) 災害発生の時刻別、月別分布

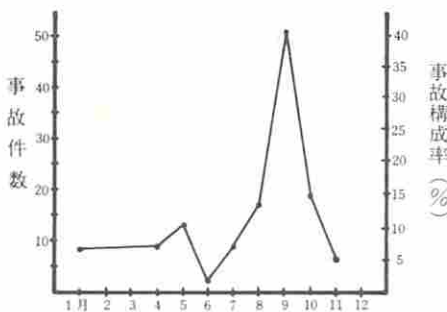
事故を時刻別、機種別に分類し第4図に示す



た。農作業の実働時間は明確ではないが、午前では10~12時に集中的に発生しているのに対し、午後では休息後の作業開始時刻と思われる2時頃に多発し時間の経過とともに減少している。

127件中80件約63%は午後に発生している。一般労働災害においては午後の災害は、午前に比

第5図 事故の月別分布



較してそのピークは低いが災害発生数が多いのが常とされ、本調査結果でもこの傾向がみられる。午前中の災害は注意力の集中、思考を掌る中枢神経と反射運動神経の疲労が要因となっているのに対し午後の災害は、午前中の神経疲労現象にさらに筋肉疲労が競合し災害発生の要因が、より強化するためとされている。

第5図に事故の月別分布を示した。最も多く発生しているのは9月の51件で41%である。8~10月の収穫期の事故は87件で約70%を占めている。これに対して春耕期の4~5月の事故は22件で僅か17%に過ぎない。9月期のピークは51件中28件を占めたコンバイン事故によって形成されている。45、46年結果も同様な傾向であった。

(5) 受傷の部位と程度

災害を受傷名と全治日数別に分類し第4表に示した。受傷数で最も多いのは開放創で28件、次いで切断、挫傷、打撲、骨折の順となっている。また災害程度では全治日数30~60日が最も多く54件で42.5%となっている。30日以上の中重災害事故が全体の約72%に達していること、死亡事故1件を含め後傷害のあるものが32%を占めたこと等は、生産性の一時的損失にとどまらず、今後の農業生産に大きな影響をおよぼすことは明らかである。

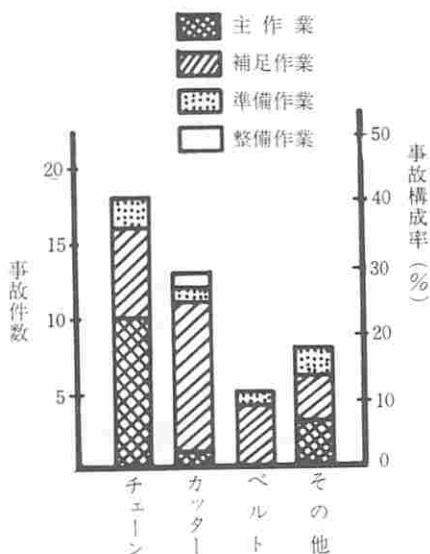
(6) コンバイン事故

34.6%の高い事故構成率を示したコンバイン事故44件について、直接に加害物件となった機械部分と発生時の作業内容との関連を第6図に示した。機械部分別では移送チェーンが18件で

第4表 受傷名・全治日数別事故件数

	10日未満	10~30	30~60	60~90	90~120	120~150	150以上	死亡	後傷害有り
打撲	1	9	9	2		1			1
捻挫		4	4						1
骨折		1	10	4	2	1	1		8
切断			12	6	1	1	6		26
開放創	5	6	13	3	1				8
挫傷	2	6	6	4	1		2		6
その他	2							1	
計	10	26	54	19	5	3	9	1	40
構成比	7.9	20.5	42.5	15.0	3.9	2.4	7.1	0.8	31.5

第6図 コンバイン事故の発生状況



最も多く、次いでカッターの13件、Vベルトの5件である。さらにこれらの事故の発生状況を作業内容別にみると、カッターによる事故13件中9件はカッターに巻きついた稲藁を手で取除こうとする補足作業中の事故である。またチェーンの18件中6件は扱胴からそれた稲穂を手で入れようとする補足作業中、10件は手刈分の稲を扱胴に送入する主作業中の事故である。コンバイン作業には附随作業としていくらかの手刈作業は不可欠で、この手刈稲の脱穀は自動脱穀

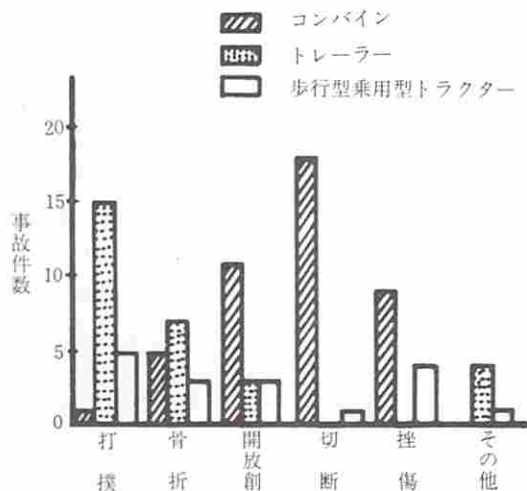
機のごとく稲を人力で送入しなければならない。しかし、現在のコンバインのほとんどは手刈稲の脱穀作業における安全性の配慮に欠けており、作業危険性の高いことが指摘できる。第7図にコンバイン、トレーラー、歩行型および乗用型トラクターの事故災害の内容を示した。コンバイン事故による災害は、44件中29件65.9%は指先等の切断ないし開放創である。このことからコンバイン事故災害の特徴は、回転部への接触事故による災害であるといえる。

自脱型コンバインが他機種と比較して事故が多い理由の一つに、コンバインの機構が他機種と比較して複雑多岐のため、つまり、刈取機、運搬機、脱穀機およびカッター等が、積木式に配置されているために個々の作業危険性が競合、集積する結果をあげることができる。

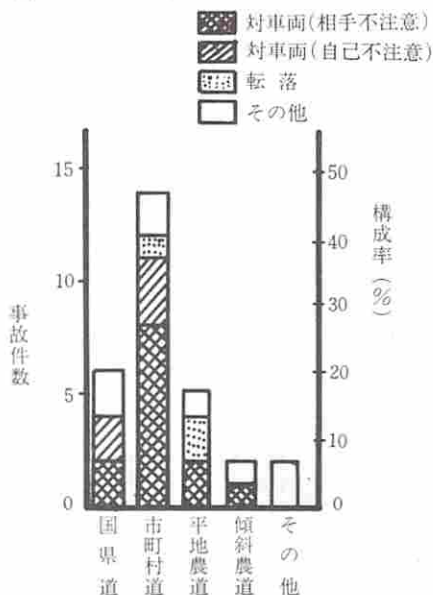
(7) トレーラー事故

事故件数29、事故構成率22.8%を占めたトレーラー事故の場所別発生状況を第8図に示した。(1)項で述べた如くその86%は路上走行中に発生しており、その中の72%は対車両事故である。さらにその約72%は相手車両による追、衝突事故で、相手の不注意として処理されている。しかし自車の動向を事前に相手車両に合図することが可能であったら、その大部分は未然に防

第7図 機種・受傷別事故件数



第8図 トレーラー事故の場所・状況別事故件数



止できたとみられる事故である。したがって、トレーラーの交通安全装備の実状からみて、相手不注意として処理することは交通安全施策上必ずしも得策でないと思われる。

トレーラー事故による災害は第7図に示した如く、29件中22件76%は打撲ないし骨折である。このことからトレーラー事故災害の特徴は、対車両との衝突や転落の際の衝撃事故による災害といえる。その多くは死亡に結びつく程の重症で、トレーラーは災害強度の高い機種であると言えることができる。

トレーラー事故の防止策としては、最近の交通事情に鑑み、先づ交通安全装備の徹底をあげねばなるまい。

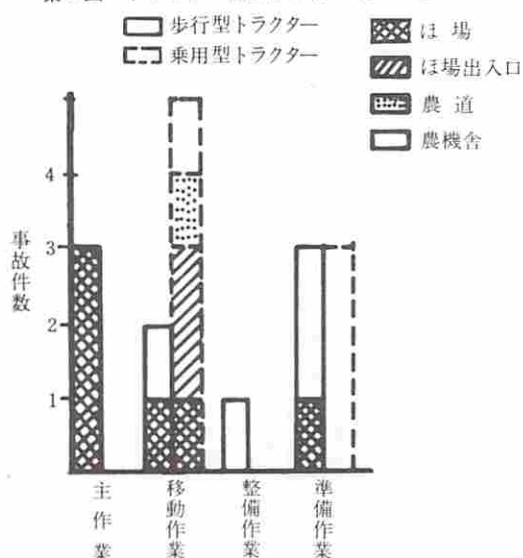
(8) トラクター事故

乗用型トラクターと歩行型トラクター事故の作業別発生状況を第9図に示した。乗用型トラクター事故8件中3件は農機舎での準備作業中の事故であり、他の5件は農道やほ場出入口を移動中の事故である。これに対して主作業である耕うんや代かき中の事故は皆無で、乗用型トラクターの機械的特性が反映しているものとみられる。

45、46年結果にも同様な傾向がみられた。

歩行型トラクターでは、ほ場内での耕うん、移動、準備作業中の事故が9件中5件で、他の

第9図 トラクター事故の作業・場所別事故件数



4件は農機舎内での準備や整備作業中のものである。これは、農道移動中の事故が大部分を占めた45、46年結果と相違している点である。

第7図に見られる如く、乗用型トラクターおよび歩行型トラクター事故の災害は多岐にわたり特徴としては、とくにみられない。

4 要 約

(1) 本調査研究は昭和47年に富山県内で発生した農業機械事故による災害のうち、われわれが入手し得た127件について調査分析したものである。

(2) 127件の事故で受傷者総数127、うち死者1、なんらかの後傷害のあるもの40であった。約31.5%が後傷害を負っている事実は、今後の生産性向上に支障をきたすことは明白である。

(3) 機種別ではコンバイン44件、トレーラー29件、歩行型トラクター9件、乗用型トラクター8件の順で、その他37件であった。34.6%を占めたコンバイン事故は昭和45、46年の31.7%、38.7%に引き続き高い事故構成率を示し、安全対策の重点項目とすべきである。

(4) 機械的因子が主因とみられた事故は、僅か9件で7%に過ぎず予想に反して少なかった。しかし、コンバイン事故のように機械の機能を補足する作業中、不注意によって起きた事故などは機能不全という潜在的原因によるとみべきである。したがって、機能改善によって、防止できる事故も少なくない。

(5) 災害の発生数は午後が多く、(63%)一般労働災害の場合と同一傾向にある。午後が多発するのは、精神的疲労と肉体的疲労との競合の結果とされている。作業適期の制約のある農作業の場合は、作業達成のための焦燥感の影響も見逃せない。したがって、安全第一主義の農作業に転換することを考えていくべきである。

(6) コンバイン事故災害の41%は切断で、その後障害は農作業に大きな支障をきたしている。これらの災害は2、3の類似事故に類別することができ、その原因もかなり明確にすることができた。

(7) トレーラー事故の62%は路上での対車両

事故であり、交通安全装備の実状からみて当然の結果ともいえる。最近の交通事情に鑑み、交通安全装備の徹底が急務である。

本調査研究に協力下さった農家、農協、県農産普及課、経済連、県警本部、農医研の方々に深謝するとともに、直接現地調査に協力された本学々生、河原日出夫、中川太一、柳沢秀彦、山口毅の諸君に感謝する。

文 献

- 1) 佐藤英雄、町口仁、笠島恵子、高橋章：農業機械災害の原因分析と安全対策について（第1報）農業機械学会第29回総会講演要旨録、昭和45年4月
- 2) 佐藤英雄、宮崎平三：農業機械災害事故の実態調査とその対策について、昭和45年、富山県農村医学会誌第2巻、昭和46年3月
- 3) 佐藤英雄、宮崎平三：全上
昭和46年、日本農医学会誌第21巻第3号
- 昭和47年11月
- 4) 佐藤英雄、宮崎平三：農業機械災害の調査研究（第1報）日本農医学会誌第21巻第2号、昭和47年9月
- 5) 佐藤英雄、宮崎平三：全上（第2報）日本農医学会誌第21巻第2号、昭和47年9月
- 6) 武田晴爾 工学的安全対策 生産工学講座 27 昭和35年、日刊工業新聞社

機械関連事項			事故者関連事項				作業関連事項		事故発生日時			傷害関連事項					原因分析						
機種	使用年数	整備状態	性別	年齢	経験年数	熟練程度	健康状態	心理状態	適	作内容区分	事発生場所	事故発生日	時刻	天候	負傷部位	負傷病名	治療方法	全治日数	後の有無	事故発生時の状況		第1	第2
																				不適	適		
コンバイン	4年	良	男	36才	4年	上	良	良	適	補足	圃場	8月28日	AM10:00	晴	手指1本	切断	通院	40	有	キャタピラに巻きついた藁を去除こうとして、キャタピラにはさむ。	不注意		
"	3	"	"	37	3	中	"	"	"	準備	農機舎	8月29日	AM 9:40	"	手 甲	開放創	"	14	無	整備中、スバナがはずれ機体に強打。	"		
"	2	"	"	31	2	上	"	"	"	主作業	圃場	"	PM 1:30	"	手指1本	切断	"	30	有	手刈り稲を送入中、チェーンにはさむ。	不慣れ	構造不備	
"	3	"	"	62	3	中	"	"	"	"	"	"	"	"	手指2本	挫傷	"	36	無	手刈り稲を脱穀中、カッタに巻きついた藁を去除こうとして刃に接触。	不注意	カッタ不良	
"	0	"	"	46	0	上	不良	"	"	補足	"	8月30日	"	"	上腕	"	"	60	有	抜胴からそれた稲を手で直そうとして、チェーンにはさむ。	"	不慣れ	
"	2	"	"	45	"	下	良	"	"	"	"	"	PM 2:00	"	手 首	開放創	"	25	無	ベルトに巻きついた藁を去除こうとした時、突然息子がクラッチを入れ、ベルトに接触。	"		
"	1	"	"	56	1	"	"	"	"	"	"	"	PM 5:10	"	手指3本	挫傷	"	30	"	手刈り稲を脱穀中、カッタに巻きついた藁を去除こうとして、刃に接触。	"	カッタ不良	
"	0	"	"	49	0	"	"	不適	"	主作業	"	"	PM 5:15	"	前腕	開放創	"	45	"	手刈り稲を送入中、袖口をチェーンにはさむ。	不慣れ	構造不備 服装不備	
"	1	"	"	21	1	中	"	"	適	準備	"	"	PM 1:00	"	手指1本	"	自宅	7	"	カッタ交換中、誤って刃先に接触。	不注意		
"	3	"	"	43	2	下	"	"	"	補足	"	9月1日	PM 3:00	"	"	骨折 開放創	通院	70	有	カッタに巻きついた藁を去除こうとして、カッタに接触。	"	カッタ不良	
"	1ヶ月	"	"	41	0	"	不良	"	"	"	"	"	PM 6:00	"	"	開放創	"	20	"	"	"	"	
"	2	"	"	28	2	上	良	"	"	"	"	9月2日	AM10:30	"	手指3本	切断 開放創	入院	180	"	"	"	"	
"	"	"	"	50	"	下	"	"	"	移動	"	9月3日	PM 0:00	"	足	打撲 骨折	通院	30	無	移動中、機体が畦畔にあたり、足がキャタピラにひかれた。	不慣れ		
"	"	"	"	58	"	中	"	"	"	主作業	"	"	AM 9:00	"	下 腿	骨折	入院	100	"	後退中、機体と畦畔ブロックに足をはさむ。	"		
"	"	"	"	44	"	"	"	"	"	補足	"	"	PM 6:10	"	手 指	挫傷	通院	10	有	カッタに巻きついた藁を去除こうとして、カッタに接触。	不注意	カッタ不良	
"	4	"	"	40	4	"	不良	"	"	"	"	9月4日	PM 2:00	"	手指2本	骨折 開放創	"	150	"	ベルト上に堆積した藁を去除こうとして、ベルトとブリーにはさむ。	"	ベルト露出	
"	2	"	"	53	2	下	良	"	"	準備	"	"	"	"	手指1本	開放創	"	40	"	機体にかけていた鎌を取ろうとして、ベルトに接触。	"	"	
"	0	"	"	21	0	中	"	"	"	補足	"	"	PM 4:50	"	手指2本	切断 開放創	"	90	"	カッタに巻きついた藁を去除こうとして、刃に接触。	"		
"	3	"	"	43	3	"	"	不適	"	"	"	"	PM 5:40	"	"	切断	"	45	"	ベルト上に堆積した藁を去除こうとして、ベルトとブリーにはさむ。	"	ベルト露出	
"	1	"	"	46	4	"	"	"	適	"	"	9月5日	PM 4:00	"	手指1本	"	"	30	"	抜胴からそれた稲を手で直そうとして、チェーンにはさむ。	"	不慣れ	
"	4	"	"	66	4	"	"	"	"	"	"	"	PM 5:10	"	手指2本	挫傷	"	90	"	ベルト上に堆積した藁を去除こうとして、ベルトとブリーにはさむ。	"	ベルト露出	
"	2	"	"	36	2	"	"	"	"	主作業	"	9月6日	PM 2:00	"	手指1本	切断	"	30	"	手刈り稲を送入中、チェーンにはさむ。	不慣れ	構造不備	
"	0	"	女	41	4	"	不良	"	"	"	"	9月10日	AM11:00	雨	"	切断 開放創	"	100	"	"	"	"	
"	2	"	男	47	2	"	良	"	"	準備	"	"	AM 9:00	晴	手指1本	"	自宅	35	"	エンジン始動中、ケッチングを起こし手を機体に強打。	"		
"	2	"	"	35	2	中	"	"	"	主作業	"	"	PM 2:10	"	手指1本	切断 開放創	通院	30	"	手刈り稲を送入中、チェーンに手をはさむ。	"	"	
"	0	"	女	30	0	下	"	"	"	"	"	"	PM 3:05	"	前腕	打撲	"	"	無	後退中畦畔に足をとられ転倒、畦畔に強打	"		
"	"	"	男	42	"	中	"	"	"	補足	"	"	PM 3:30	"	手指1本	開放創	"	10	"	カッタに巻きついた藁を去除こうとして刃に接触。	"	カッタ不良	

機械関連事項			事故者関連事項					作業関連事項			事故発生日時			傷害関連事項					原因分析			
機種	使用年数	整備状態	性別	年齢	経験年数	健康状態	心理状態	服装	作業内容区分	発生場所	事故発生日	時刻	天候	負傷部位	負傷病名	治療方法	全治日数	後障害の有無	事故発生時の状況	第1	第2	
																						不適
コンバイン	2年	良	男	45+	2年	中	良	良	適	主作業	圃場	9月12日	AM11:00	晴	手首	挫傷	入院	50	無	手刈稲を送入中、チェーンに手をはさむ。	不慣れ	構造不備
"	1	"	女	44	1	"	"	"	"	"	"	9月14日	PM0:00	曇	前腕	切断	"	120	有	手刈稲を送入中、チェーンに袖口を取られ扱胸に腕を巻き込む。	"	"
"	3	"	男	37	3	"	"	"	"	"	"	9月17日	PM4:30	晴	"	開放創	通院	14	不明	手刈稲を送入中、チェーンに腕を巻き込む。	"	"
"	4	"	"	40	4	上	"	不適	準備	"	"	"	PM5:30	雨	"	挫傷	"	60	無	"	"	"
"	2	"	"	36	2	"	"	"	適	補足	"	9月18日	AM10:00	"	手指2本	切断	"	14	有	チェーンに巻きついた藁を去除こうとして、手をはさむ。	不注意	"
"	1	"	"	"	4	中	"	"	準備	"	9月21日	AM11:00	晴	上腕	挫傷	"	30	不明	清掃中、チェーンに袖口を取られ、腕を巻き込む。	"	"	
"	2	"	女	35	2	"	"	"	補足	"	9月23日	AM10:20	雨	手指2本	切断開放創	"	70	有	手刈稲を脱こく中、ファンに巻きついた藁を去除こうとしてベルトに接触。	"	ベルト露出	
"	2月	"	男	43	2	下	不良	"	補足	農機舎前	9月28日	PM2:00	晴	手指	切断	"	80	"	スクリューに詰った藁くずを手で取ろうとし、スクリューに巻き込む。	"	"	
"	3	"	"	25	3	中	良	"	"	圃場	10月1日	"	"	手指1本	"	"	60	"	扱胸からそれた稲を手で直そうとして、チェーンに手をはさむ。	"	不慣れ	
"	2	"	女	41	1	下	"	"	"	"	10月7日	PM1:30	"	手指4本	開放創	"	120	無	カッターに巻きついた藁を去除こうとして、刃に接触。	"	カッタ不良	
"	3	"	男	47	3	中	不良	"	主作業	"	10月8日	PM2:00	"	手指1本	切断	"	60	有	手刈稲を送入中、チェーンに手をはさむ。	不慣れ	構造不備	
"	2	"	女	44	2	下	良	"	補足	"	10月14日	PM6:00	"	"	開放創	"	30	無	カッターに巻きついた藁を取り除こうとして、刃に接触。	不注意	カッタ不良	
"	2	"	"	32	2	中	"	"	"	"	10月23日	AM9:30	"	手指3本	切断	"	180	有	手刈稲を脱こく中、カッターに巻きついた藁を取り除こうとして刃に接触。	"	"	
"	2	"	"	50	4	上	"	不適	"	"	11月5日	PM2:40	"	上腕	"	入院	120	"	手刈稲を送入中、チェーンに袖口を取られ扱胸に腕を巻き込む。	不慣れ	構造不備 服装不適	
"	3	"	男	40	2	下	"	"	適	主作業	"	10月8日	PM3:00	"	手	挫傷	通院	30	無	手刈稲を送入中、チェーンに巻き込まれた。	"	構造不備
"	2	"	"	48	3	上	"	"	"	"	10月	PM4:00	"	足指	骨折	"	45	"	後退中、畦畔に足を取られ転倒、機体にひかれる。	"	"	
"	3	"	"	34	"	中	"	"	整備	庭先	10月	AM9:00	晴	頭	開放創	"	45	"	整備中、子供(男、6才)が遊びまわっていてカッターに接触。	不注意	"	
トレーラ	3	"	女	38	2	下	"	"	主作業	平地農道	4月	AM11:00	曇	足	打撲	"	16	"	農道(巾2.2m)を左折しようとして、運転を誤り、川(巾1.0m)に転落。	"	運転未熟	
"	2	"	男	73	"	"	"	"	"	市町村道	5月6日	PM5:30	晴	腹・足	打撲開放創	入院	40	不明	T字路(巾7.5m)を右折中、対向車に衝突された。	相手不注意	"	
"	6	"	"	32	3	中	"	"	"	"	5月12日	PM7:30	"	頸	捻挫	通院	30	"	市道(巾5.5m)進行中、車両に追突された。	"	"	
"	6	不良	"	44	2	"	"	"	"	国道道	5月18日	PM3:15	"	"	ムチ打症	入院	7	"	ブレーキ故障のため、停車中の軽四に追突した。	自己不注意	整備不良	
"	5	良	"	45	5	"	"	"	"	"	5月21日	AM11:15	"	頭	打撲	"	120	"	国道横断中、乗用車に接触され、同乗者(女・57才)が荷台より転落。	相手不注意	(速度違反)	
"	6	"	"	25	6	中	"	"	"	市町村道	5月23日	PM5:00	"	大腿	打撲	通院	20	無	T字路(5.0m)を右折中、車両に側面衝突された。	相手不注意	"	
"	5	不良	"	64	5	"	"	"	準備	農機具舎	7月8日	AM8:30	"	手	開放創	"	30	"	クラッチ不良のため、停車中動き出し、止めようとして機体に接触。	整備不良	"	
"	5	"	"	42	5	"	"	"	主作業	平地農道	7月27日	PM3:00	"	顔・下腿	捻挫挫傷	"	20	"	停車中、突然動き出し止めようとしたが間に合わず機体と川に転落。	"	"	
"	23	良	"	67	23	上	"	"	"	市町村道	8月3日	PM1:30	曇	胸・手指	骨折	"	40	"	市道(6.0m)進行中、対向車をさけようとして、機体が転倒し機体に強打。	相手不注意	"	
"	3	"	女	32	3	下	"	"	"	"	8月10日	PM4:00	"	大腿	打撲	"	30	"	路面の砂利に乗り上げ機体転倒、足を強打。	不馴れ	路面不良	

機械関連事項		事故者関連事項				作業関連事項		事故発生日時			傷実関連事項					原因分析						
機種	使用年数	整備状態	性別	年齢	経験年数	健康状態	心理状態	服はき	作業内容区分	事故発生場所	事故発生日	時刻	天候	負傷部位	負傷病名	治療方法	全治日数	後の障害有無	事故発生時の状況		第1	第2
																			不適	不良		
トレーラ	5年	良	男	52	8年	中	良	適	主作業	市町村道	8月18日	AM7:30	晴	胸	骨折	入院	80	不明	T字路(8.0m)を左折中、運転を誤り同乗者が機体と川に転落。	不注意		
"	5	"	女	53	0	下	"	不適	"	平地農道	8月30日	PM1:00	曇	腰	打撲	"	10	無	子供を抱いて稲を積み込み中、足をすべらせて転倒。	作業不適		
"	6	"	男	45	6	中	"	適	"	傾斜農道	9月7日	AM7:30	晴	頭	"	通院	10	"	右折中、スピードオーバーの対向車に側面衝突された。	相手不注意	(交通違反)	
"	3	"	"	26	8	"	"	不良	"	国県道	"	PM0:30	"	胸	骨折	入院	50	有	急に発車したため、荷台に乗ろうとしていた祖母(75才)が転落。	不注意		
"	4	"	"	27	2	下	"	"	"	市町村道	9月8日	AM10:25	雨	胸	足	"	40	"	交差点を左折する際、一旦停止を怠り右側より直進してきたダンプに衝突した	自己不注意	(交通違反)	
"	3	"	"	42	10	中	"	良	"	"	"	PM7:20	晴	上腕・大腿	打撲	"	30	不明	対向車両のライトに眩惑された後方車両に追突された。	相手不注意		
"	8	"	"	72	15	"	"	不適	"	国県道	9月12日	PM3:10	"	頭・全身	"	入院	120	"	国道を横断する際、一旦停止を怠り、右方よりの直進車に衝突。	自己不注意	(")	
"	5	"	"	40	"	上	"	適	"	市町村道	9月18日	PM5:25	曇	下腿	"	"	45	有	見とおしの悪い交差点を横断中、右折車に衝突した。	"		
"	"	"	"	55	20	"	"	"	"	農機舎	9月23日	PM6:00	晴	前腕	"	"	15	無	車庫入れの際、誤って柱とハンドルに手をはさむ。	不注意		
"	"	"	"	45	10	中	"	"	"	市町村道	9月29日	AM8:20	"	大腿	"	"	45	"	左折して農道に入る際、後方車に側面衝突された。	相手不注意		
"	"	"	"	34	4	上	"	不良	準備	平地農道	"	PM6:30	"	手指5本	開放創	通院	30	"	夜間作業のため、ライトを点灯しようとして誤ってベルトに接触。	不注意	ベルト露出	
"	4	"	"	48	15	中	"	良	主作業	市町村道	10月8日	AM11:30	"	手	打撲	"	3	不明	交差点を左折する際、一旦停止を怠り、右側よりの直進車に接触。	自己不注意	(交通違反)	
"	6	"	女	35	5	"	"	"	"	国県道	10月9日	PM1:00	"	足(踵)	骨折	入院	90	有	脱穀機運搬中、荷台から母(62才)が転落。	不注意		
"	5	"	男	45	15	"	"	"	"	国県道	10月10日	PM6:30	曇	腰	打撲	通院	10	無	左折する際、後方車に衝突された。	相手不注意		
"	7	"	"	20	3	"	"	"	"	傾斜農道	10月15日	PM2:00	晴	下腿	骨折	"	50	有	傾斜曲路を登坂中、ハンドル操作を誤り、石垣に衝突。	不馴れ		
"	1	"	女	45	2	下	"	"	"	市町村道	10月16日	AM8:40	"	肩	打撲	入院	30	不明	交差点を右折中、後方車両に側面衝突された。	相手不注意		
"	6	"	男	53	6	中	"	"	"	"	10月27日	AM9:20	曇	頸	捻挫	"	60	無	直進中、後方車両に接触された。	"		
"	4	不良	"	40	15	上	"	"	"	平地農道	11月20日	PM4:00	雨	胸	打撲	"	30	"	T字路を左折中、後方車に接触された。	"		
"	5	良	"	47	"	中	不良	不良	"	市町村道	11月23日	PM6:05	曇	腰・肩	打撲	通院	"	不明	見とおしの悪い交差点で、出会いがしらに衝突。	双方不注意		
歩行型トラクター	3	"	"	37	10	上	良	良	準備	農機具舎	4月20日	AM8:00	晴	手指2本	切断	入院	60	有	ねじれたベルトをドライバーで直そうとして、ベルトとブリーにはさむ。	不注意		
"	5	不良	"	55	"	中	"	"	主作業	圃場	4月22日	PM15:30	"	胸	骨折	"	30	無	耕運作業中、振動のため、低速から高速にギヤが入りおいてクラッチを切ったので急停車しハンドルで胸を強打	クラッチ不良		
"	1	良	"	52	"	下	"	"	準備	農機具舎	4月25日	AM8:00	"	手	捻挫	通院	"	有	エンジン始動の際、ケッチングを起こし、手首を捻挫。	不慣れ	不慣れ	
"	8	"	"	34	8	上	"	"	主作業	圃場	4月30日	AM9:00	"	胸	挫傷	"	20	無	耕運作業中、耕深が深くなりすぎたのでハンドルを持ち上げ、胸を強打。	"		
"	7	"	"	35	10	"	"	"	準備	"	5月10日	AM11:00	"	手	打撲	入院	14	"	エンジン始動の際、ケッチングを起こし、手首を強打。	"		
"	0.5	"	"	45	15	"	"	"	移動	"	5月15日	PM4:00	雨	下腿	脱臼	骨折	365	有	圃場進入路で機体が横転し、そのはずみで回転したロータリーに接触。	進入路不備		
"	10	不良	"	23	7	中	"	不適	整備	農機具舎	5月28日	PM4:30	晴	手指3本	開放創	通院	30	無	エンジン始動後、弛んでいたベルトカバーを直そうとして、ベルトに接触。	不注意		
"	4	良	"	55	8	"	"	適	主作業	果樹園	6月30日	AM11:00	雨	大腿	挫傷	入院	150	有	後退して旋回中、足を滑らせ転倒し、回転中のロータリーに接触。	不慣れ		

機械関連事項			事故者関連事項					作業関連事項		事故発生日時			傷害関連事項					原因分析				
機 種	使用年数	整備状態	性別	年齢	経験年数	熟練程度	健康状態	服はる薬物	作業内容区分	発生場所	事故発生日	時刻	天候	負傷部位	負傷病名	治療方法	全治日数	後の有無	事故発生時の状況		第 1	第 2
																			移動	準備		
歩行型トラクター	5年	良	男	14	0	中	良	適	移動	農機舎前	7月31日	PM 4:10	晴	手指1本	挫傷	通院	10	無				
乗用型トラクター	1	"	"	34	1	"	"	"	備	平坦農道	4月3日	PM 6:00	"	足 指	骨折	"	30	不明	ローター取外し中、足場不良のため安定を欠き、足の上に落下。	足場不良		
"	3	"	"	22	"	"	"	"	移動	"	4月13日	AM11:00	"	下 腿	打撲	入院	"	無	T字路を左折中、ハンドル操作を誤って川に転落。	運転未熟		
"	7	"	"	39	4	上	"	"	準備	農機舎前	4月25日	"	"	足	挫傷	"	7	"	ローター取外し中、手が滑ってローターの刃が足の上に落下。	不注意		
"	2	"	"	43	2	"	"	"	移動	圃場圃場	4月28日	PM 5:00	"	"	開放創	入院	30	"	圃場から出る際、ハンドル操作を誤り、横転しかけ、車輪に接触。	不慣れ		
"	"	"	"	26	1	中	"	"	準備	農機舎	4月29日	PM 1:30	雨	胸	打撲	"	10	無	始業前の点検中、雨のため足を滑らせ機上より転落し、胸を強打。	不注意		
"	"	"	"	52	2	下	"	"	移動	圃場圃場	5月14日	PM 4:00	"	大腿・下腿	打撲開放創	通院	84	"	歩み板上を鉄車輪で走行中、片車輪がスリップし川に転落。	"		
"	5	"	"	41	5	上	"	"	"	圃場	5月15日	AM11:00	"	胸	打撲	"	20	"	トラクターで深みにはまったトラクターを引上げ中、機体に強打。	作業不適		
"	6	"	"	30	"	"	"	"	準備	農機舎	5月15日	PM 3:30	晴	足	"	通院	24	"	ガードル取付け作業中、誤ってガードルを足の上に落とした。	不注意		
バインダー	1	"	"	21	1	中	"	"	"	圃場	8月29日	PM 1:00	"	手指1本	開放創	自宅	7	無	刃の取替え作業中、刃に接触。	"		
"	5	"	"	67	5	上	"	"	補足	"	8月30日	AM10:00	"	手指3本	骨折	通院	30	不明	沈下した機体を引上げようとした時、結束部に接触。	"		
"	3	"	女	34	3	下	"	"	準備	"	9月4日	AM 9:00	"	頸・前腕	捻打 座撲	"	20	"	エンジン始動の際、ケッチングを起こし、手を強打。	"		
"	2	"	"	47	2	"	"	"	移動	畦畔	9月12日	PM 3:30	曇	足	捻挫	"	45	無	傾斜地を後退中、雑草で車輪がスリップし、畦畔に強打。	作業不適		
"	3	"	"	39	3	"	"	"	"	傾斜農道	"	PM 4:30	晴	上・前腕・下腿	捻打 挫撲	通院	20	"	傾斜路を登坂中、クラッチを切ったので急後退した機体に強打。	不慣れ		
"	2	"	"	41	5	上	"	"	補足	圃場	10月1日	PM 3:00	"	手指1本	開放創	自宅	10	"	沈下した機体を引上げようとした時誤ってクラッチが入り交(73才)が結束部に接触。	不注意		
"	5	"	"	71	0	下	"	"	"	"	10月7日	"	"	手指3本	挫傷 骨折	通院	30	有	沈下した機体を引上げ中、結束部に接触。	"		
脱穀機	4	"	"	56	10	中	"	"	主作業	圃場	9月5日	AM10:30	"	手指1本	挫傷	"	40	"	稲をチェーンに送り込み中、誤ってチェーンに手をはさむ。	不慣れ		
"	7	"	"	42	15	上	"	"	"	作業場	9月6日	AM11:50	"	"	"	"	60	無	"	"		
"	5	"	男	37	2	下	"	"	"	圃場	9月15日	PM 3:00	"	"	"	"	20	"	足が滑ったため、身体のバランスを失わない、チェーンに手をはさむ。	不注意		
"	8	"	"	51	10	上	不良	"	補足	"	9月17日	PM 5:00	"	"	開放創	"	20	"	脱穀作業中、Vベルトが外れかかったため、直そうとして指をはさむ。	"		
"	6	不良	女	49	15	中	良	"	"	"	9月19日	AM11:30	"	手指4本	切 断 傷	"	30	有	Vベルトがスリップしたので回転を助けようとしてベルトとプーリーに手をはさむ。	"		
カッター	2	良	"	39	2	下	"	"	"	作業場	10月10日	PM 2:20	曇	手指1本	開放創	"	30	"	ギャボックスのカバーがはずれていたため直そうとしてギャに接触。	"		
"	1	"	"	47	1	下	不良	"	主作業	圃場	10月20日	AM10:00	晴	"	切 断	"	65	"	"			
"	2	"	男	45	3	中	良	"	"	"	10月	PM 5:30	曇	"	"	"	40	"	圃場で藪切り作業中、伝達歯車に手をはさみ切断。	"	回転部露出	
"	"	"	女	55	5	下	"	"	"	作業場	11月20日	PM 3:30	晴	"	開放創	"	"	"	カッターにつまった藪を除去こうとして、刃で指を切断。	"		
"	4	"	男	44	4	上	"	"	移動	圃場	11月21日	PM 3:00	曇	手指4本	切 断	入院	60	"	カッターをセットした車を後押手中が滑り回転中の刃に接触。(妻42才)	"		
梶摺機	6	"	"	26	7	中	"	"	補足	作業場	9月3日	AM10:00	晴	手指2本	"	"	80	"	昇降機の扉からこぼれ出る梶を入れようとして、バケットに接触。	"		

機械関連事項			事故者関連事項				作業関連事項		事故発生日時			傷害関連事項				原因分析						
機種	使用年数	整備状態	性別	年齢	経験年数	熟練程度	健康状態	心理状態	属性	作業内容区分	発生場所	事故発生日	時刻	天候	負傷部位	負傷病名	治療方法	全治日数	後の障害	事故発生時の状況		
																				第1	第2	
椶摺機	5年	良	男	25+	2年	下	良	良	適	主作業	作業場	9月8日	PM6:00	晴	手指3本	挫傷	通院	45	不明	作業終了後、昇降機の清掃中回転中のバケットに接触。	不注意	
"	4	"	"	21	6	上	"	"	"	"	"	9月21日	AM10:00	"	手指1本	"	"	30	無			
"	"	"	"	37	20	"	"	"	"	補足	"	10月7日	PM5:00	"	手指	開放創	"	60	有	作業終了後、昇降機の清掃中回転中のバケットに接触。	"	
"	1	"	"	41	"	中	"	"	"	主作業	"	10月9日	AM10:00	"	手指1本	挫傷	"	60	無	昇降機の扉を開き椶の流れを点検中、誤ってバケットに接触。	"	
草刈機	5	"	女	48	2	"	"	"	"	準備	川	6月1日	PM6:00	"	水	—	—	—	—	除草機を洗っていて、誤って用水に転落。		
(除草機)	2	不良	"	31	1	下	"	"	"	補足	圃場	7月10日	PM2:00	"	手指2本	切断	通院	60	有	モア一の刃につまんだ草を取除こうとして、回転中の刃に接触。	不注意	整備不良
"	0	良	男	62	0	"	不良	"	"	主作業	畦畔	8月19日	AM10:00	"	足	開放創	"	100	"	畦畔で足を滑べらせて、刃に接触。		
防除機	7	"	女	60	5	中	良	"	"	"	"	7月20日	AM11:00	"	前手指1本	腕骨折	"	60	無	共同防除作業中、ホースを持って畦畔で転倒、右手首を骨折。	"	
"	4	"	男	27	4	"	"	"	"	移動	国県道	7月23日	AM10:00	曇	手指4本	開放創	"	30	"	トラクターでけん引中の防除機のVベルトとプーリに手をはさむ。	"	ベルト露出
"	"	"	"	31	10	中	"	"	"	補足	庭先	10月10日	PM7:00	曇風	手指	"	"	65	有	椶から燃焼後の消火のためスピードグスターのエンジン始動中ケッチングを起こす。	"	
乾燥機	2	"	"	48	2	"	"	不良	"	整備	作業舎	9月2日	"	晴	手指2本	挫傷	"	180	"	暗がりの中で機械点検中、誤って回転中のベルトに接触。	"	照明不良
"	3	"	"	65	4	"	"	良	"	準備	"	9月	PM2:30	"	手指1本	切断	"	50	"	回転中のベルトとプーリに手をはさむ。	"	ベルト露出
"	2	"	"	50	2	"	"	"	"	補足	"	11月13日	AM11:00	"	手指3本	"	入院	60	"	スクリーコンベアーに詰まった椶を手でかき出そうとした時、急に廻り出して手を巻き込まれる。	"	
育苗プラント	2	"	女	62	2	中	"	"	"	整備	作業場	5月1日	AM11:00	曇	手指2本	開放創	自宅	10	無	整備中、誤って回転中の駆動チェーンに接触。	"	
草刈用鎌	"	"	男	61	40	上	"	"	"	主作業	平坦農道	5月18日	AM6:00	晴	手指1本	"	"	7	"	農道の草刈り中、誤って手を切る。	"	
"	"	"	"	34	20	"	"	"	"	"	畦畔	7月19日	AM7:40	"	"	"	通院	50	有	畦畔の除草中、鎌が石に当たり滑って手を切る。	"	
"	"	不良	女	42	25	"	"	"	"	"	平坦農道	8月17日	"	"	"	"	"	60	"	農道の草刈り中、刃の切れが悪く滑って手を切る。	"	刃不良
球根掘機	2	良	男	49	10	"	"	"	"	補足	圃場	7月1日	PM3:00	曇	"	"	"	12	無	チューリップ球根掘取中、機械にはさまった球根を取ろうとしチェーン接触。	"	
"	5	"	女	54	8	中	"	"	"	整備	"	7月3日	AM10:00	晴	"	挫創	"	10	"	修理のため、掃除中誤って回転中のチェーンに接触。	"	

(注) 1. 事故者関連事項中の「熟練程度」「健康状態」「心理状態」は事故者からの聞き取りによる。

2. 作業関連事項中「補足作業」とは機械の機能を補う作業をさす。