

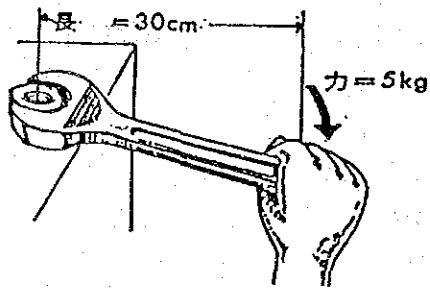
附属資料 8. ペーパーテスト等

農業機械整備基礎

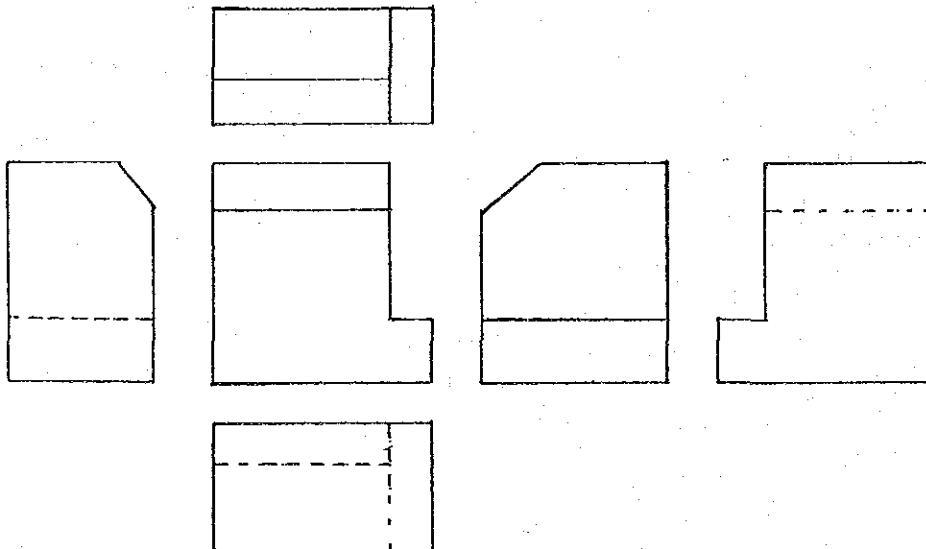
1. 卒業後は、どの職場で働きますか？

(現在分かっていたら、具体的に名称等記入して下さい。)

2. 下記図のトルク (m-Kg) はいくらか？

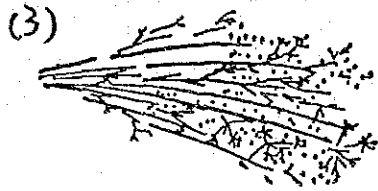
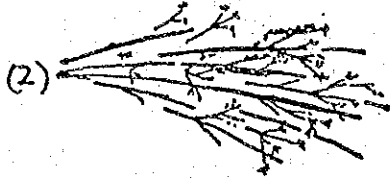
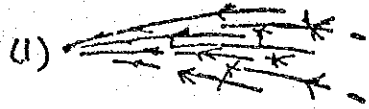


3. 下記図面の立体図を書きなさい。

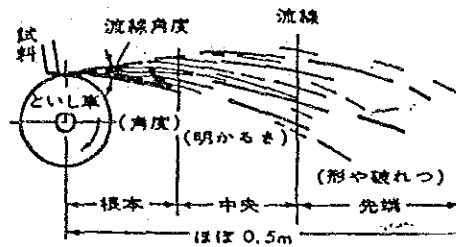


4. 下記のような鋼材検査（火花試験）を行います。

(1)、(2)、(3)、(4)に当てはまるものを右欄A～Hより選びなさい。

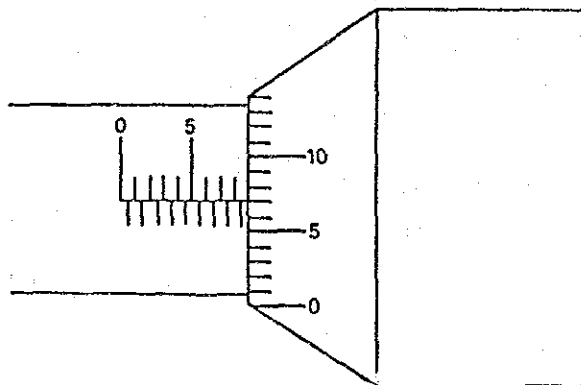


- A. 0.1% 炭素鋼
- B. 0.2% 炭素鋼
- C. 0.3% 炭素鋼
- D. 0.4% 炭素鋼
- E. 0.5% 炭素鋼
- F. 0.6% 炭素鋼
- G. 0.8% 炭素鋼
- H. 鑄鉄

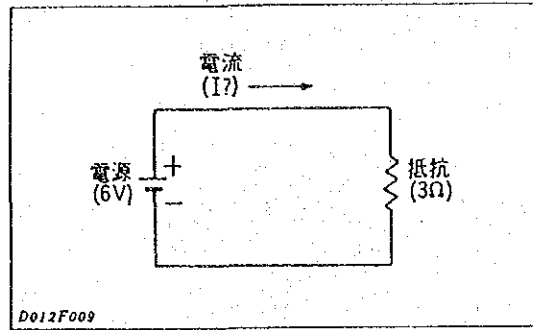


5. 下記マイクロメーターの読みは幾らですか？

(単位：mm)



6. 右の図のような  $3\Omega$  の抵抗に、 $6\text{V}$  の電圧を加えた回路があると、流れている電流は何 A ですか。



研修生の評価測定テスト (案)：コンバイン

1. コンバインの運転・操作をしたことがありますか。(「ある」「ない」に○をつけ、「ある」場合は質問に答えてください。)

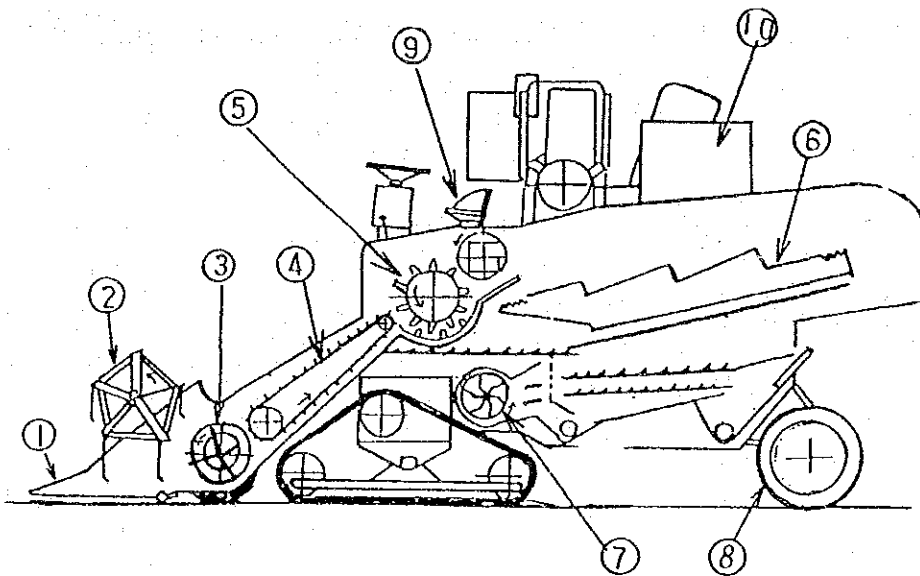
「ある」 どこで：

「ない」

何日ぐらい：

機種名：

2. 次のコンバイン (断面図) 各部の名称を下記の①～⑩まで答えてください。



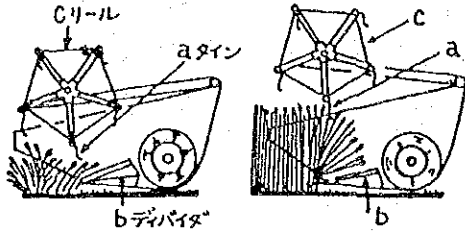
- ① デバイダー    ② (            )    ③ (            )    ④ (            )    ⑤ (            )  
 ⑥ ストローラック    ⑦ ファン    ⑧ ステアリング車輪    ⑨ 運転席    ⑩ グレタンク

3. 刈幅3～4mのコンバイン (自走式) でおおむね何馬力 (PS) の原動機が搭載されていますか。

          PS～          PS

4. コンバイン作業開始の基本調整について、下図各部の調整箇所と調整を必要とする理由を簡単に例の解答を参考にして記述してください。

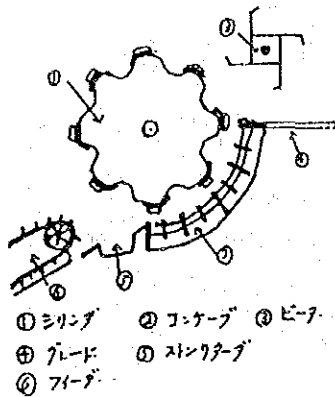
例題：刈取り部のリール (Reel: 回転引寄せ車)



- 調整箇所 ① リールの最低位置  
 ② リールの上下位置  
 ③ リールの前後位置  
 ④ タイン角度  
 ⑤ リールの周速度

理由：刈取りに際しての損失(頭部損失)を少なくする。

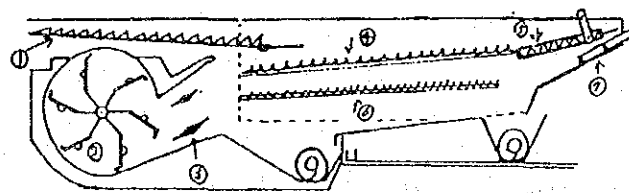
4-1 脱穀部のシリンダとコンケーブ (Cylinder: こき胴、Concave: 受胴) の調整



- 調整箇所 ①  
 ②

理由：

4-2 分離選別部のファン (Fan: 送風装置) の調整



- ① グレンパン ② ファン ⑤ 風向調節板  
 ④ チャフアーシープ ⑥ イクステンションシープ  
 ⑦ グレンシープ ⑦ テールボード

- 調整箇所 ①  
 ②

理由：

5. コンバインの作業開始前に行う点検箇所は数多いですが、主な点検箇所を①の例のように記述してください。

エンジンの始動前には次の部分の点検を行う。① エンジン関係

② ボルトナット類

③ ベルト類

④ チェーン類

⑤ ( )

⑥ ( )

⑦ ( )

⑧ ( )

## トラクタの問題

### 質問

トラクタの運転操作をしたことがありますか？ “ある”、“ない” に○を付け、“ある”場合は質問に答えてください。

ある：どこで：

ない：

何年：

作業名 (例：ロータリ耕耘、トレーラ運搬)：

1. トラクタのPTO軸で回転速度が540rpm (減速比4.20) の時、PTOトルクは20kg・mであった。この時の出力を求めよ (小数第二位を四捨五入)。また、この時の機関回転数は何回転か。ただし、動力伝達は機械式である。

馬力： PS  
機関回転数： rpm

2. トレーラの運搬作業でけん引力が750kgf、速度が0.5m/sであった。トラクタのけん引出力は何馬力か？ また、これをSI単位に換算せよ。

馬力： PS  
kW

3. トラクタの油圧があがらず、作業機を昇降できなかった。原因で正しいものに○をせよ。

- ( ) エンジンオイル不足
- ( ) 油圧ピストンのシール部の油もれ
- ( ) トーインが正しくない
- ( ) クラッチフェーシングの磨耗
- ( ) ヒューズが切断していた

4. トラクタのクラッチフェーシング (摩擦板) の磨耗が次のどのくらいになったら交換が必要か？ 正しいものに○をせよ。

- 1) 0.2~0.3mm
- 2) 2.0~3.0mm
- 3) 2.5~3.5mm
- 4) 0.02~0.03mm
- 5) 0.01~0.02mm

5. トラクタのハンドルの遊びはどのくらいが適当か？ 適当なものに○をせよ。

- 1) 0 mm
- 2) 10mm
- 3) 50mm
- 4) 100mm
- 5) 150mm

エ ン ジ ン

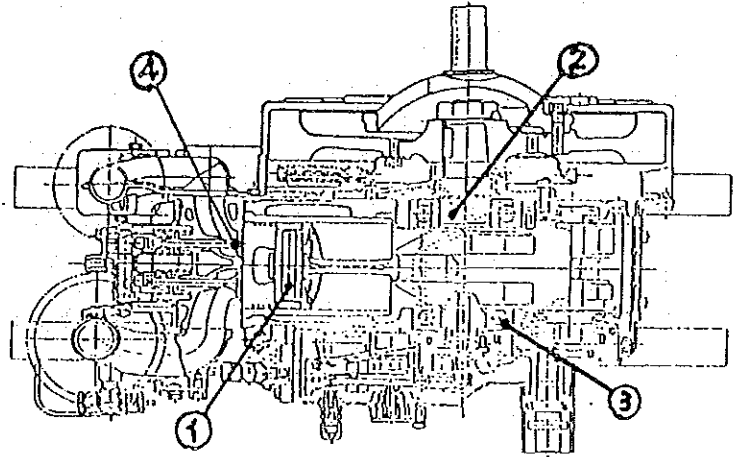
【質問】 あなたは、エンジンの修理整備についてどのような経験がありますか。

- ① 責任者として、修理整備業務に従事した。(約 年)
- ② 責任者の指導の下に、修理整備業務に従事した。(約 年)
- ③ 基礎的な知識と技能について訓練を受けた。
- ④ 全く経験がない。

【試験】 5問×4点=20点

(1) 次の図を見て、番号に相当する部分の名称を記入せよ。

- ① \_\_\_\_\_
- ② \_\_\_\_\_
- ③ \_\_\_\_\_
- ④ \_\_\_\_\_



(2) 50psディーゼルエンジントラクターで、8時間の農作業を計画した。平均燃料消費率を200g/h/psとすれば、必要な燃料の量はいかほどか。

計算式 答 \_\_\_\_\_

(3) 農用エンジンにおいて、调速機はどのような働きをするか、簡単に述べよ。

(4) トラクターの運転中に、ディーゼルエンジンが停止した。  
原因として考えられる事項を二つ挙げよ。

- ① \_\_\_\_\_
- ② \_\_\_\_\_

(5) 空欄に適切な数値を記入せよ。

- ① 運転中のエンジン冷却水の適温は、およそ、( )℃である。
- ② ディーゼルエンジンの燃料噴射ノズルの噴射圧力は、およそ、( ) Mpaである。



## 修 理 修 復

### [質問]

修理修復作業の経験について以下の質問に答えなさい。

(1) 修理修復作業（修復工場）に従事（勤務）した年数。

- ① 従事（勤務）したことが無い。      ② 年数： \_\_\_\_\_ 年

(2) 旋盤作業の経験について

- ① 作業経験年数： \_\_\_\_\_ 年      ② 基礎的訓練のみ。  
③ 全く経験無し。

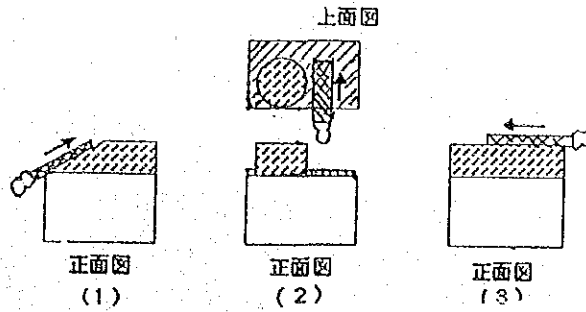
(3) 溶接作業の経験について

- 電気溶接      ① 経験年数： \_\_\_\_\_ 年      ② 経験無し。  
ガス溶接切断      ① 経験年数： \_\_\_\_\_ 年      ② 経験無し。

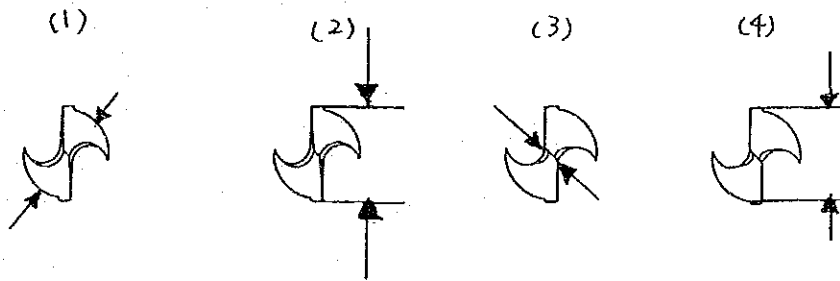
(4) その他期待工作の経験について機種名、経験年数等を下記に記入して下さい。

- ①  
②  
③  
④

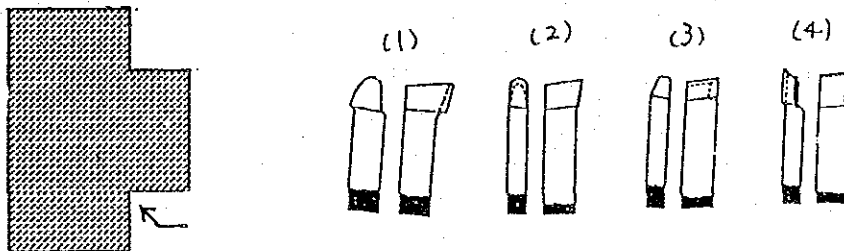
1. やすりのかけ方で適しているのはどれでしょう。取代は全て同じである。記号に○を付けなさい。



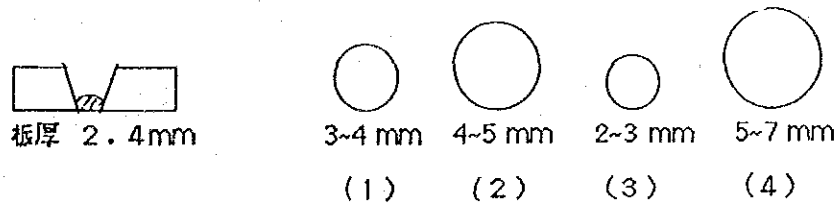
2. ドリルの直径の測定方法で適切なのはどれか？ 記号に○を付けなさい。



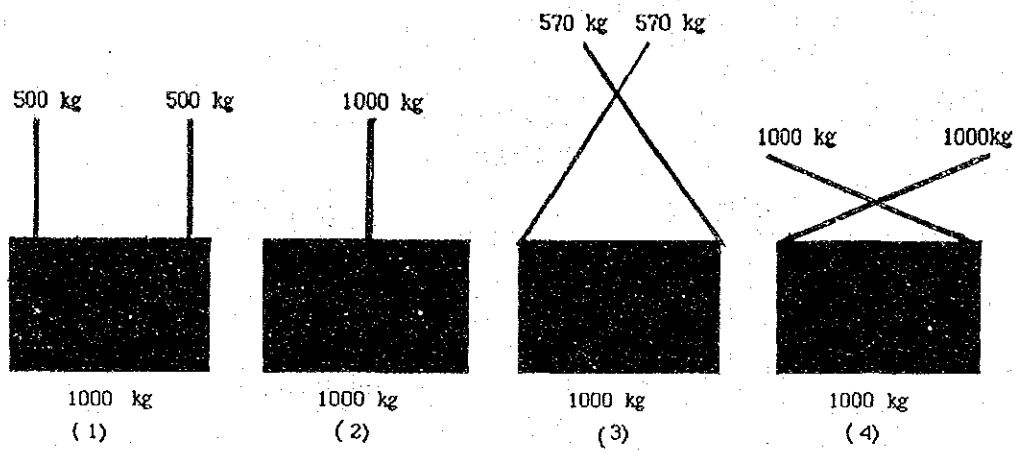
3. 下図のような部品を切削する時に適したバイトはどれか？ 記号に○を付けなさい。



4. 電気溶接する時、厚板2.4mmで溶接棒の径が適しているのはどれか？ 記号に○を付けなさい。



5. 下図のような部品を吊るときに一番適しているのはどれでしょう？ 記号に○を付けなさい。



研修生の評価測定について

1. 実物鑑定テスト (12月1日に実施)

- (1) 40問 (2.5点×40問=100点)  
出来るだけ問題が多い方が良い! 所要時間: 2時間
- (2) 実物テストで出した問題は研修期間中の実習で実際に使い理解させなければならない。
- (3) 解答用紙に人物の正式名称並びにその用途(目的)を記入させる。  
名称のみ解答の場合は1点、名称と用途が解答出来たら2.5点。

-例-

実物鑑定試験解答用紙

1	マイクロメーター	21	タップ
2	ノギス	22	ダイス
3	シッケネスゲージ	23	電気溶接棒
4	内パス	24	スプレーガン
5	シリンダーゲージ	25	ダイヤルゲージ
6	Vブロック (やげん台)	26	ノコ
7	トースカン	27	マルチメーター
8	ピッチゲージ	28	機械万力
9	トルクレンチ	29	インジェクションノズル
10	回転計	30	燃料フィルタ
11	パイプレンチ	32	六角レンチ
12	ダイヤゲージ	32	油ポンプ (ギヤポンプ)
13	コンビネーションプライヤー	33	エンドミル
14	T形レンチ (プラグレンチ)	34	直角定規
15	モンキーレンチ	35	ハンマー
16	ポンチ	36	リーマ
17	半 (甲) 丸ヤスリ	37	ラジオペンチ
18	ハンドバイス	38	ジャッキ
19	電気ドリル	39	ロータリーの刃 付け刃バイト
20	ドリル (ストレートシャンク)	40	旋盤用精密顕微鏡

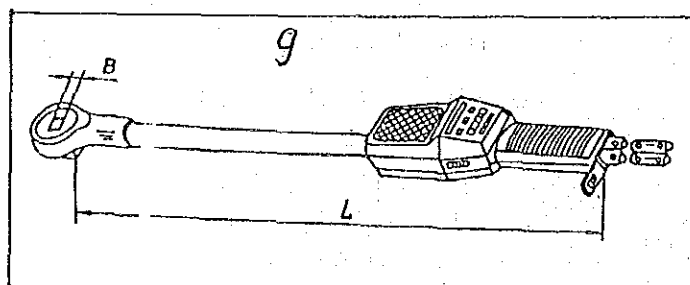
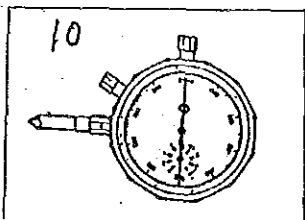
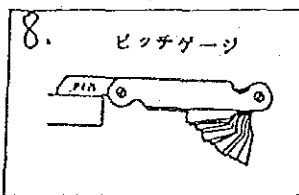
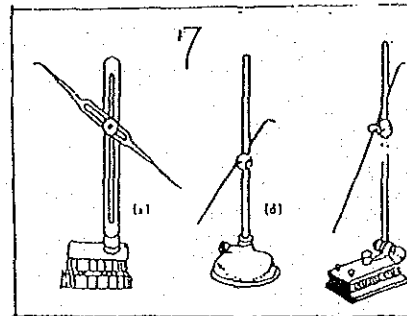
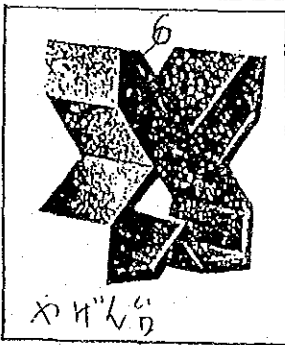
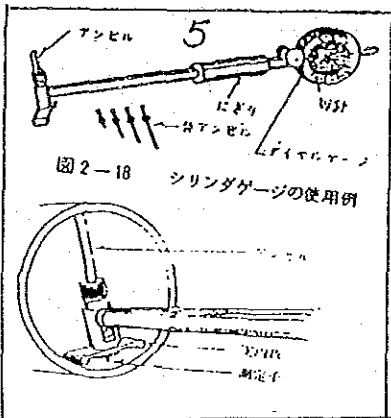
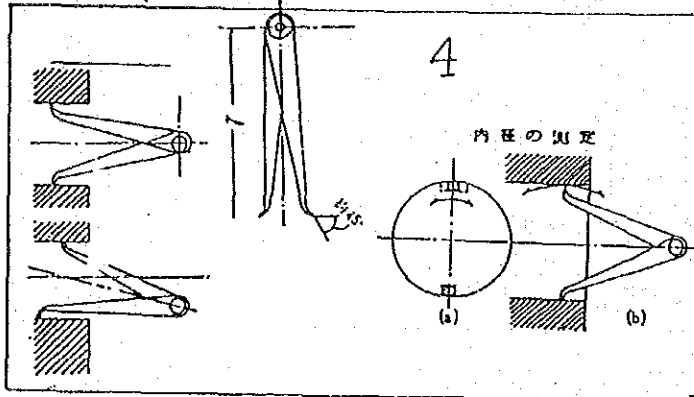
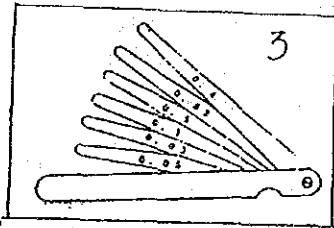
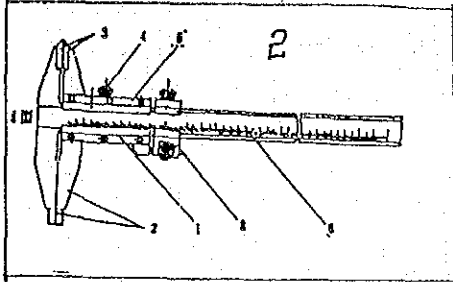
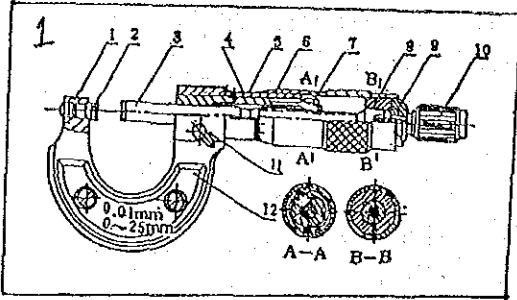
2. ペーパーテストと質問 (11月30日に実施)

- (1) 25問 (4点×25問=100点) 所要時間: 2時間
- (2) 基礎知識としての問題を考える。
- (3) ○×よりも答を記入させるか、計算問題が良いがどうか?
- (4) 問題は今後テキスト、マニュアルに入れる予定のものであること。
- (5) あまり簡単でもなく、難しくもないもの。
- (6) 問題は以下の通り5項目に分ける、各項目とも問題は5問ずつとする。各項目の始めにそれらに関連する質問を1~2入れる。

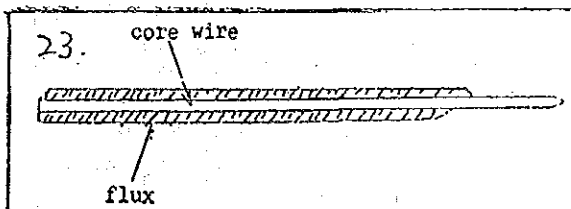
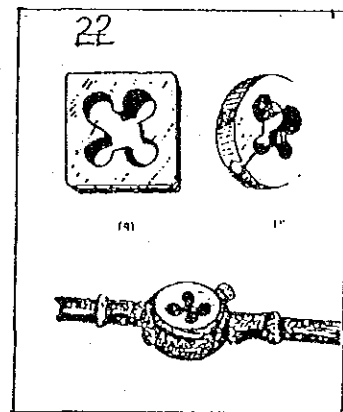
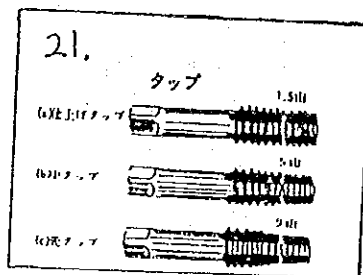
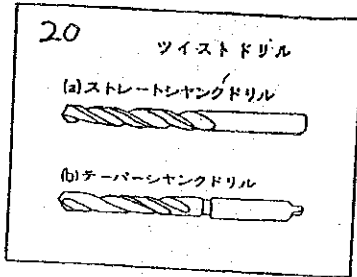
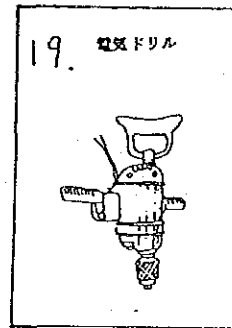
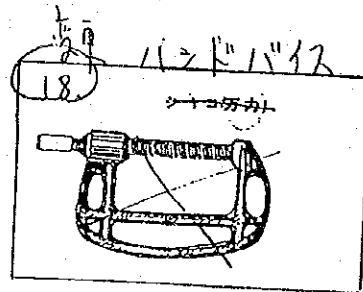
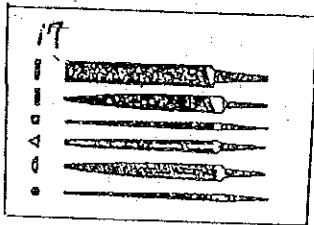
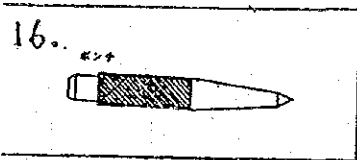
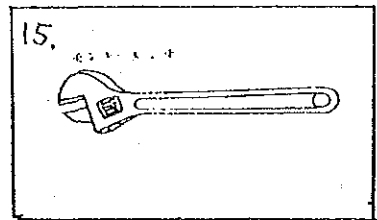
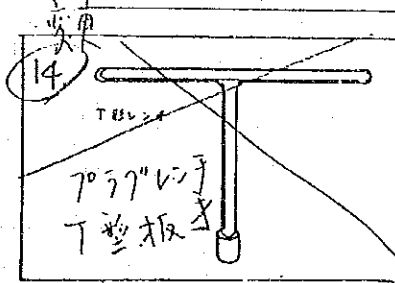
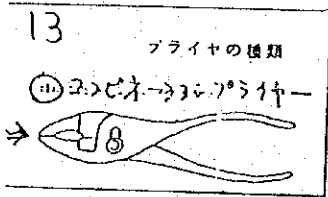
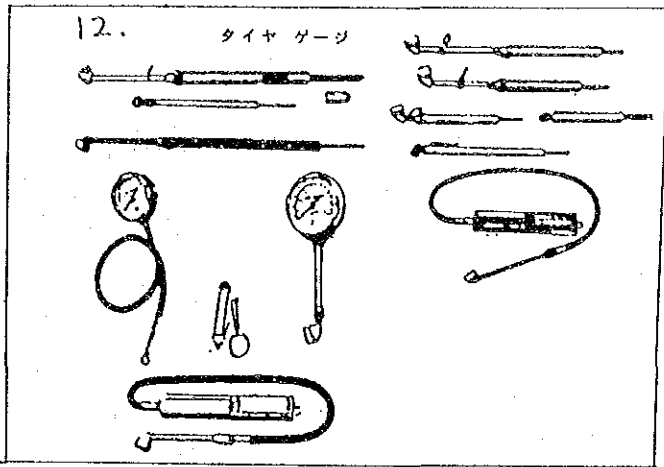
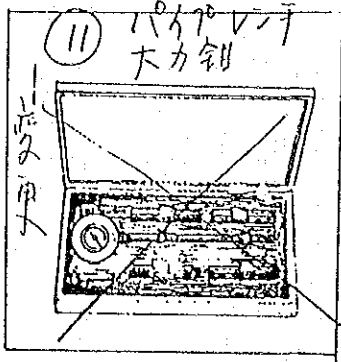
# 进修生水平测试实物鉴定试题

说明:

1. 实物鉴定试题共40题, 每题2.5分, 总分为100分, 时间2小时
2. 本试题是进修生在进修期间所必须掌握的内容.
3. 请把试题实物的正式名称和用途写在答案纸上, 只回答出名称时得1分, 若把名称和用途都答出来时得2.5分。

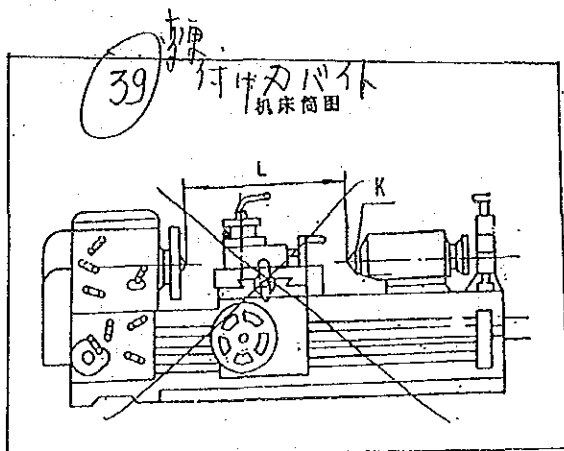
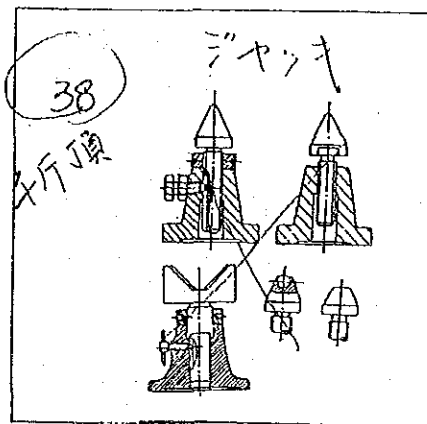
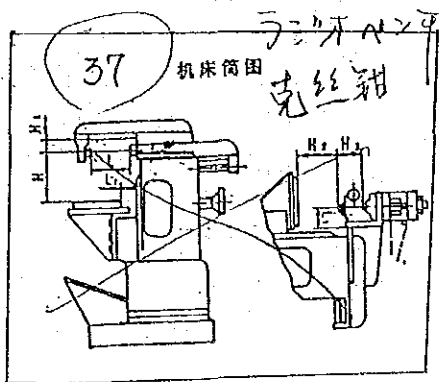
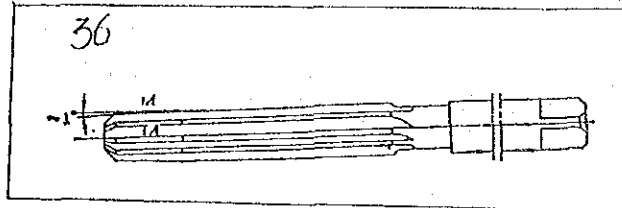
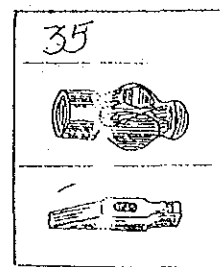
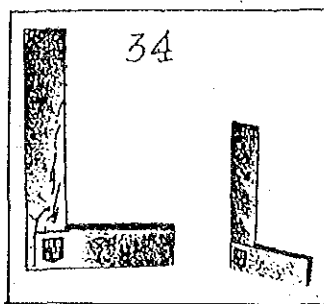
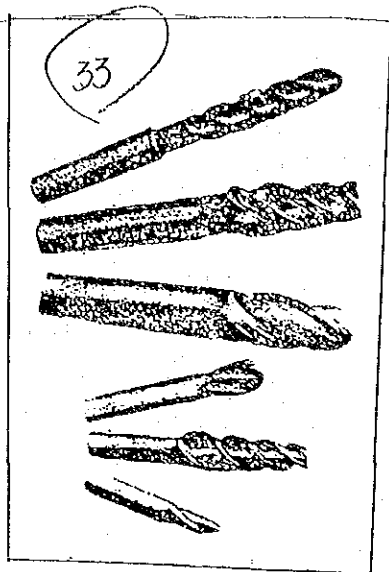


(1)



(2)





(4)



## 農機技術調査結果

### コンバイン収穫調査

中国の主要穀物である小麦の収穫が、北京の近辺では6月15日の週に1週間で行われる。この研修計画では、コンバインは主要農機として上げられているため使用状況を調査する必要がある。また、研修の基礎資料として故障状況の把握が必要である。このため大学が所有するコンバインの状況、昌平、遵化でのコンバインの使用状況を調査した。

また、昌平でのコンバインの作業実態、故障実態の調査をC/Pに依頼した。  
調査結果の概要を記す。

#### 1) 収穫前、保守点検状況調査

大学のコンバイン：実験棟内に収穫後清掃して保管。しかし、こき胴内にはわらくずがあった。バッテリーに青錆が付着していた。

点検は、取扱説明書に従い、エンジンオイル、燃料フィルタ、エアフィルタ、燃料の水抜きを行い、またエンジンのバルブクリアランス調整が行われた。こき胴と受け網の間隔調整も実施された。

昨年の故障内容としては、

MF500：油圧管の破損、軸受類の損傷、

JL1065B：チェーンの脱落、スプロケット脱落

等主要部の破損が多い。JL1065Bはエンジンオイルの消費量が多い(2リットル/日)。

昌平のコンバイン：大東流郷維修点で北京2.5を分解点検していた。コンバインの状況としてはスプロケット、プーリーに錆発生。刈刃にはほこりが多い。コンバインは、郷が集団所有し、保管は維修点が集中保管するシステムである。保管倉庫には前扉が無い。また機械にはカバーもかぶっていない状態であった。

昌平県農機服務中心(サブセンター)での聞き取りでは、ベルト、ベアリングの故障が多いとのことであった。

#### 2) 収穫作業時調査

##### (1) 昌平区

型式：JL1065

収量：3750kg/ha、草丈：約90cm、刈高さ：約30cm、

刈取速度範囲：0.56~1.67m/s(ただし高水分のため主に低速で刈取)

故障内容：プーリーのボス破損；溶接して修理、なお新品のプーリーも準備してあった。

収穫作業は朝10時~夜11時まで行われる。

(2) 通県 (大学の所有するコンバインで学生実習)

型式: JL1065、MF500

収量: 6000kg/ha、草丈: 約75cm、刈高さ: 約30cm、

MF500による刈取速度: 0.56~0.67m/s (高水分のため低速)

故障内容: JL1065のメインクラッチすべり: クラッチスプリングの調整不良。

付近の収穫作業では、自走式の東風、E514や、けん引式コンバイン、刈取のみのリーパーも見られた。収穫後は、わらを焼却してとうもろこしを播種する。小麦は舗装路上で天日乾燥される。

(3) 遵化市 (王 久耕氏農場)

型式: 北京2.5 (88年購入) (この機種は多く見かけた)

収量: 6000kg/ha、品種: 辛坑8

北京2.5の故障は、搬送部が多い。アタッチメント式のコンバインは故障が少ないとのことであった。

維修点では、整備器具は古いものが多く、工具も揃ってない状況である。

遵化市農機修理製造廠のサブセンターは、規模も大きく、設備としても揃っているが (水動力計: 150HP/3500rpm、噴 装置、ブラシメッキ装置等) 古いものが多い。

噴 装置: 肉盛り溶接装置で、軸の修復に使用。

ブラシメッキ装置: Cr, Feの肉盛りメッキ装置で軸の修復に使用。硬度はHcで55-57に可能。厚さは0.4mmまで可能。0.1mm/時間の能率。ただし、硬度の確保に問題があるらしい。

故障原因としては、製造工場での加工精度、品質の問題もあるようなので、今後工場の調査も課題と考える。

### コンバイン小麦収穫調査

北京農業工程大学のコンバインが、通県で学生実習を兼ねて行ったコンバインの小麦収穫時の調査結果 (6月17日~22日) をC/Pの王 志強氏から説明を受け検討した。供試機はJL1065 (121HP、刈巾4.3m) である。

オペレータは主に、王 志強氏と王 継承氏である (北京農業工程大学の教師)。故障と調整を除いた時間から計算した、一日当たりの刈取作業時間は9.7h/日であった。また作業能率は、9.2畝 (ムー) /h (61.5a/h) であった。この数値は、このコンバインの一般的な数値 (15畝/h) に対してやや低めとのことである。6日間の故障調整による停止の総時間は、496分 (83分/日) で、内容は下表のとおりである。

燃料消費量は作業時間当りで、平均13.7l (リットル) /hであった。

今回 (6日間) のエンジンオイル消費量は3lであった。今までのオイル消費量 (6日間) は、購入初年度が9l、2年目が5.7lで徐々に少なくなっているがオイルの消費量が、この機械は多いといえる。

表：コンバイン作業結果

月日	作業時間(分) *	収穫面積(a)	能率(a/h) *	燃料消費量 (l)	エンジンオイル消費量(l)
6月17日	550	527	57.5	100	1.5
18日	585	498	51.1	130	1.0
19日	604	511	50.8	150	0.5
20日	776	717	55.4	170	0
21日	414	746	108.1	100	0
22日	570	586	61.7	150	0

\*：調整、故障による時間を除いた時間による。ただし回行時間は含まれる。

月日	停止時間(分)	調整、故障による停止内容
17日	60	排出オーガつまり。刈り取り部駆動チェーン切断。
18日	90	ふるい調節レバーゆるむ。エンジン不調（噴射装置）。
19日	86	とうみファン速度低下。始動不可のためバッテリー交換。小麦が刈取部に巻き付く。
20日	50	駐車ブレーキ警報装置接触スイッチ変形。エンジンのファンベルト緩む。
21日	0	—
22日	210	オルタネータ交換（価格：350元）。ヒューズが切れる。刈取部のオーガの詰まり3回。

この他に、C/Pの李 民賛氏の受け持ち学生が黒竜江省で行った調査事例も頂いているが、まだ、まとめてないので報告は次回とする。

## 昌平区馬池口農機隊の調査

1. 日時 1992年10月5日

2. 参加者：堀山、酒井、杉浦

3. 調査内容

1) 小麦播種作業に向かう始業点検状況

播種機の点検内容としては、グリースアップをすることと、繰り出し量の調節(20kg/畝)をすることである。トラクタは燃料、潤滑油、冷却水を点検し、暖気運転をして出発する。作業後の点検は特にしない。

トラクタ型式：UNIVERSAL D-2601.060 (102 HP) (ルーマニア製、使用時間102h)

播種機：2B24 (24条播)：石家荘市農機工場製造

機械の保有状況：東方紅75 (5台)、東方紅802 (7台)、D-2601.060 (5台)

FORTSCHRITT ZT323 (東ドイツ, 100HP, 1台)、トラック7台

JL1065 (4台)

職員35人：修理工3人、運転手5人

2) とうもろこし収穫作業(実取り刈り)；能率は約20ムー/h、条間70cm

型式名：XEPCOHEH-200 (ロシア製)；隊で2台所有 (価格：去年20万元

KCKY-6AC (6条)

今年13万元)

2条の中国製もある。作業は2人で8時から10時まで行う。速度約7km/h。

3) その他

・東方紅75のけん引ヒッチの修理現場を見学(けん引場所が、一点でピンの部分が破損したので新品に交換)。この種のヒッチの構造は始めて見るタイプであった(ロシア製。写真あり)。

・プラウ(耕深約20cm)の先端部を溶接して摩耗対策していた。

効果があるとのことであった。この隊独自に行っている。

附属資料 10. 背景調査関連統計資料

表1 農業概況 (統計年次の不揃いにご注意)

1992. 11作成

省・自治区	全 国	山 西	内 蒙 古	遼 寧	黒 龍 江	
① 総人口('86) (万人)	105,721	2,655	2,029	3,726	3,332	
② 農村総人口('86) (万人)	61,968	1,143	1,102	1,156	1,294	
③ 農村人口割合②/①×100 (%)	58.6	43.1	54.3	31.0	38.8	
④ 全産業平均賃金('88) (元/人/年)	1,747	1,661	1,548	1,784	1,578	
⑤ 農民1人当たり年収('88) (元)	544.94	438.73	499.79	699.58	553.26	
⑥ " ('81) (元)	223.44	179.53	225.14	306.62	221.47	
⑦ '81を100とした'88の年収 (%)	243.9	249.9	222.0	228.2	249.8	
⑧ 県級地区数('89)	2,197	100	84	44	69	
⑨ 地区当たり平均人口①/⑧ (万人)	48.1	26.6	24.2	84.7	48.3	
⑩ 農業生産総額('88) (億元)	5,865	87	122	227	151	
⑪ 食糧作物播種面積('91) (万ha)	11,282	324	389	310	746	
⑫ 経済作物播種面積('91) (万ha)	2,343	58	69	26	82	
⑬ ⑪+⑫ (万ha)	13,625	382	458	336	828	
('88) 農業機械保有量	大型トラクター (台)	870,187	31,380	43,815	56,032	90,106
	(億W)	289.6	10.1	16.5	19.5	36.6
	小型・ハンドトラクター(万台)	595.8	15.3	18.8	13.2	31.7
	(億W)	531.9	14.4	18.5	11.9	28.6
	田植機 (台)	14,026	8	-	1,799	2,371
	(万W)	3,866.1	1.6	-	570.0	747.5
総保有量 (億W)	2,675.5	92.5	68.2	102.4	110.5	

表2 主要農業機械年次別普及台数 (全国)

年 次	農業機械 総動力 (億ワット)	大中型 トラクター (混合台)	小型ハンド トラクター (台)	大中型 牽引用具 (万台)	灌排水機械		コンバイン (台)	農業用 輸送車両 (台)	牽引ゴム タイヤ荷車 (万辆)	ゴムタイヤ 荷車 (万辆)
					(万台)	(億ワット)				
1952	1.8	1,307				0.9	284	280		
1957	12.1	14,674				4.1	1,789	4,084		
1962	75.7	54,938	919	19.2	36.7	45.2	5,906	8,239	83.3	367
1965	109.9	72,599	3,956	25.8	55.8	66.7	6,704	11,063	133.5	875
1978	1,175.0	557,358	1,373,000	119.2	502.6	482.3	18,987	73,770	248.8	2,963
1980	1,474.6	744,865	1,874,000	136.9	563.0	549.0	27,045	137,668	239.8	3,517
1981	1,568.0	792,032	2,037,000	139.0	567.2	551.5	31,268	175,126	233.7	4,126
1982	1,661.4	812,447	2,287,000	137.4	580.3	564.1	33,904	206,383	234.4	4,841
1983	1,802.2	840,776	2,750,000	130.8	607.7	577.3	35,728	274,751	258.6	5,563
1984	1,949.7	853,914	3,389,000	123.5	615.0	577.7	35,861	349,261	285.2	5,945
1985	2,091.3	852,357	3,824,000	112.8	616.3	575.5	34,573	429,554	287.5	6,114
1986	2,295.0	866,463	4,526,000	100.6	650.7	604.4	30,945	499,164	305.1	6,241
1987	2,483.6	880,952	5,300,000	103.5	683.9	625.8	33,802	550,192	348.2	6,510
1988	2,657.5	870,187	5,958,000	97.1	750.8	656.8	35,004	591,406	417.8	6,634

表3 農業生産の概況 (1990年産、単位：万ト、羊毛のみ：ト)

省・自治区		全国	山西	内蒙古	遼寧	黒龍江
農産物						
食糧作物	食糧作物合計	44,624.3	969.0	973.0	1,494.7	2,312.5
	構成比(%)	100.0	2.2	2.2	3.3	5.2
	稲	18,933.1	5.4	31.4	369.2	314.4
	小麦	9,822.9	319.3	261.7	45.0	474.8
	トウモロコシ	9,681.9	305.4	393.1	798.2	1,008.3
	大豆	1,100.0	30.2	47.6	42.7	325.8
	芋類	2,743.2	74.4	61.3	19.1	74.1
経済作物	綿花	450.8	11.2	-	1.4	-
	油料	1,613.2	39.4	69.4	17.5	17.2
	落花生	636.8	4.9	-	13.3	0.1
	菜種	695.8	0.8	4.4	-	7.0
	ゴマ	46.9	2.3	0.3	0.3	-
	テンサイ	1,452.5	43.2	236.4	49.8	632.0
	麻	109.7	0.1	0.7	0.2	22.4
	葉タバコ	225.9	0.9	0.8	4.4	21.9
	繭	53.4	0.3	0.1	4.1	0.1
	果物	1,874.4	40.6	6.9	111.3	5.0
	リンゴ	431.9	14.6	2.3	75.9	2.3
	梨	235.3	6.3	1.3	16.7	1.1
	ぶどう	85.9	1.5	0.6	7.4	3.1
畜産	豚・牛・羊肉	2,513.5	29.3	50.1	78.8	46.0
	豚肉	2,281.1	22.5	28.8	74.1	39.5
	牛肉	125.6	2.8	8.6	3.4	5.2
	羊肉	106.8	4.0	12.7	1.3	1.3
	乳類	475.1	17.9	39.6	15.3	102.7
	家禽卵	794.6	15.9	12.4	45.2	30.9
	蜂蜜	19.3	0.3	0.2	0.5	0.3
	羊	239,457.0	5,608.0	59,203.0	7,803.0	9,614.0
	毛	16,506.0	936.0	2,292.0	291.0	93.0
	(ト) 羊毛	5,751.0	344.0	2,076.0	135.0	4.0

年 月 日

中国農業機械化実態調査表

1. 人口と農家数

	総人口	農業人口	農家戸数	集団農業数
省				
市				
県				

\* 集団農業の形態： ( )

2. 栽培作物 (省、市、県名 \_\_\_\_\_ )

作物名	1992年度総作付面積 (ha)	平均収量 (kg/a)	農家の売り渡し価格 (元/kg)
小麦			
トーマロコシ			
米			

3. 栽培形態 (省、市、県名 \_\_\_\_\_ )

	総面積 (ha)	平均耕作面積 (ha)	主な栽培作物
個人経営 (個人農家)			① ② ③
集団経営 (協同農場等)			① ② ③
その他			① ② ③

4. トラクタ、コンバインの普及台数等 (省、市、県名 \_\_\_\_\_ )

		(機種名)			(機種名)		
		トラクタ	メーカー名	価格 (元)	コンバイン	メーカー名	価格 (元)
総普及台数			—	—		—	—
馬力	15 以下						
	15~30						
	30~50						
	50以上						
その他のメーカー名 ① (機種名) ② ③				その他のメーカー名 ① (機種名) ② ③			

5. 農機の稼働時間等 (省、市、県名 \_\_\_\_\_ )

農機名	主な作業内容	年間稼働時間 hr	作業能率 hr/ha	修理費 cost/y	購入方法 cash, 0-7, 無償	稼働年数 yrs
トラクタ						
コンバイン						

6. 主な故障箇所 (一年間の平均又は1992年度) (省、市、県名 \_\_\_\_\_ )

農機名	主な故障箇所	修理方法 部品交換又修復	修理した 場所	経費 (元)	購入年度
トラクタ (機種名)	①				
	②				
	③				
	④				
	⑤				
コンバイン (機種名)	①				
	②				
	③				
	④				
	⑤				



7. 流動経費（省、市、県名 \_\_\_\_\_ ）

		年間使用量	価格 1/元
燃料 ・ 油 脂	ガソリン		
	軽油		
	オイル		

労賃（元/日）

男：

女：

8. 栽培体系（各種農作業期間）

作物	1月	2月	3月	4月	5月	6月
小麦						
トモコソ						

作物	7月	8月	9月	10月	11月	12月
小麦						
トモコソ						

\* 作業内容：耕起作業、碎土均平、肥料散布（1st, 2nd）、播種作業、除草、灌漑排水、防除、  
収穫作業、脱穀、乾燥及び調製作業。

\* 各月は：上旬 中旬 下旬と分ける。

## 9. 農機機械化の現状と将来等

### (1) 農業の現状と将来

①政策：

②見通し：

### (2) 農業機械化の現状と将来

### (3) 農機維修需要の現状と将来の目標





JICA