

次代検定林に関する  
データバンクシステムの開発

## 次代検定林に関するデータバンクシステムの開発

### I 試験担当者

造林部遺伝育種第1研究室 明石孝輝 川村忠士

### II 試験目的

林木育種事業において設定される次代検定林数は2,000箇所以上におよび、既設各次代検定林の面積は約1.5haである。各次代検定林の調査は5年ごとに単木ごとの複数形質についておこなわれるので、そのデータ量は膨大なものとなる。この長年月にわたって蓄積されるデータの整理と保管は、量的な面からの支障だけでなく、担当者の交代等によって困難を余儀なくされる実情にある。また、将来、必要とする情報を保管されたデータから得ようとする場合には、単に個々の検定林のデータだけを分析して得るとは限らず、各調査年次のデータを通じ、あるいは、複数の検定林データを総合して分析し得られるものもある。したがって、各データは、将来に期待される情報を考慮し、分析可能なように分類整理して保管しなければならない。

このような問題を背景として1974年に林野庁主催による次代検定林技術検討会が開催され、その中で電子計算機利用によるデータ保管が検討された。このシステムの開発のため、1976年に本課題「次代検定林に関するデータバンクシステムの開発」が発足した。

開発されたシステムの中の電子計算機によるプログラムは次代検定林設定要領(林野庁)で示された検定林から得られたデータについてのものである。

### III 試験経過と得られた成果

検定林データを利用する立場である各林木育種場から、将来どのような情報を必要とするか、また、調査形質の種類はどのようなものが予想されるか等の意見を聴取した。このことを参考にし、主として、関東林木育種場の検定林調査データをモデルデータとしてデータ保管と、解析プログラムの開発の演習にあてた。

最終的に開発されたのは以下に述べるシステムとプログラムである。

#### 1. データ登録の手順の概要と関連プログラム

各調査実行機関で得られたデータは、中央に設置された計算機に登録されるが、そのシステムの概要を図1に示した。すなわち、計算機室では、登録プログラムを用いて、送付データに

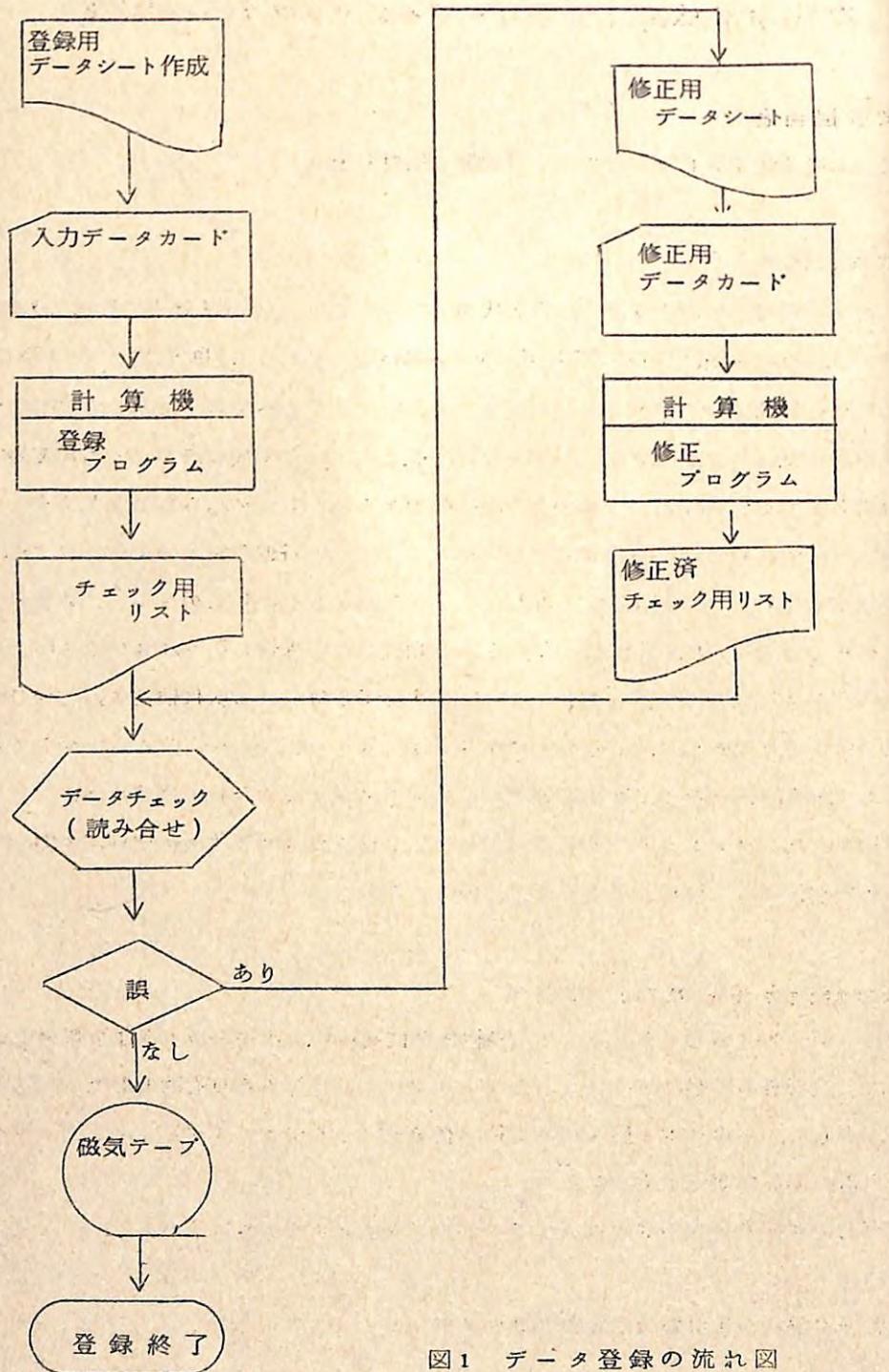


図1 データ登録の流れ図

もとづきチェック用リストを作製し、実行機関に返送する。実行機関でチェックされたデータは、誤りがあれば修正用データを附し計算機室に返送される。この操作をデータに誤りがなくなるまで繰り返し行い、誤りがなくなった時点で磁気テープへの保管を完了する。

以上の作業を行う上で必要な関連プログラムは次の4種である。

データ登録プログラムと、その修正プログラム：送付された測定データと、それにつけられたラベル項目の計算機への記憶と印刷、および、測定データと、そのラベル項目の修正に用いられる。

実名ファイル記憶のプログラムと、その修正プログラム：前述したように各送付データには所在地、環境条件、植栽材料名等、各要因に基づくラベル項目がつけられ登録される。このラベル項目には、実名を用いる場合とコードを用いる場合があり、見やすさのためや、そのチェックのためにはコードで入力されたラベル項目も実名で印刷した方が都合が良い。この操作のためには、あらかじめ計算機内に、コードと実名の対照表を記憶しておく必要がある。この対照表の記憶と、その修正に用いられる。

## 2. 各プログラムの内容

### (1) データ登録プログラム

#### 〔入出力プログラム〕

##### (a) 印刷結果

各データの登録に際しては、ラベル項目の頭初にデータ登録番号が記入される。この番号がすでに用いられて居れば、そのコメントが印刷されて以下の仕事は実行されない。正常の場合は、登録番号にしたがい、入力された各ラベル項目が印刷される。次の印刷は、各反復において各系統が一定の行列数により植栽されている場合は、その配列のとおりに測定データが印刷される。（以下このような測定データを配列データと呼ぶ）。

各反復における各系統の植栽配列が無視されて取扱われる測定データについては、（以下、非配列データと呼ぶ）。頭初に各反復ごと系統別本数が印刷され、次に反復ごと系統別データが印刷される。

##### (b) カードの書き方

①ラベルカード：第1カラムから第6カラムまでに左詰としてデータ登録番号を記入するが、必ず第1カラムは英字とする。第7カラムから第11カラムまでに検定林コード、第12カラムから第14カラムまでに育種基本区コード、第15カラムから第17

カラムまでに育種区コード，第18カラムから第20カラムまでに検定区コード，第21カラムから第23カラムまでに設定県局コード，第24カラムから第26カラムまでに所在県コードをそれぞれ右詰として整数で記入する。第27カラムから第30カラムまでに設定年を西暦で記入し，第31カラムから第32カラムまでに設定した月，第33カラムから第34カラムまでに設定日をそれぞれ右詰に整数で記入する。第35カラムから第78カラムまでに設定箇所名を記入する。

2枚目のカードの第1カラムから第4カラムまでに標高を右詰として整数で記入し，第5カラムから第12カラムまでには傾斜方位を整数で記入するが，1方位のみの場合は，第5カラムから第8カラムまでに左詰で記入し，2方位の場合は，あとの1方位を第9カラムから第12カラムまでに左詰で記入する。第13カラムから第16カラムまでに傾斜区分を左詰で記入する。第17カラムから第24カラムまでに土壤型を左詰で記入する。土壤型は検定林の代表的1土壤型に限定する。第25カラムから第27カラムまでに樹種コード，第28カラムから第30カラムまでに植栽配置法コード，第31カラムから第35カラムまでに植栽密度(1a当本数)，第36カラムから第40カラムまでに植栽系統数を，それぞれ右詰として整数で記入する。

3枚目のカードの第1カラムから第4カラムまでに調査年を西暦で記入し，第5カラムから第6カラムまでに調査した月，第7カラムから第8カラムまでに調査した日をそれぞれ右詰として整数で記入する。第7カラムから第11カラムまでに林令，第12カラムから第14カラムまでに何回目の調査であるかを，第15カラムから第17カラムまでに形質コードを，それぞれ右詰として整数で記入する。第18カラムから第20カラムまでは空白として，第21カラムから第80カラムまでに調査者名を記入する。

②コメントカード：3枚のカードを用い，登録されるデータについて任意のコメントを記入する。

③系統名カード：5カラムに1個ずつ右詰として，後で入力されるデータの系統名の順序にしたがい系統名コードを整数で順次記入する。

④配列と可変フォーマットカード：第1カラムから第5カラムまでに反復数，第6カラムから第10カラムまでに反復ごと系統別植栽区の行数，第11カラムから第15カラムまでに反復ごと系統別植栽区の列数をそれぞれ整数で右詰に記入する。後で入力されるデータに可変フォーマットが必要な場合には第16カラムから第20カラムに右詰として0以外の整数を記入する。印刷の結果の項で説明した非配列データの場合は，行

数，列数は記入しない。

⑤本数カード：前述の非配列のデータの場合のみに用い，配列データのときには不要である。反復ごと系統別本数を5カラムに1個ずつ右詰として整数で順次記入する。

⑥測定データカード：可変フォーマットを用いない場合のデータ記入は，先の系統名カードの順序にしたがい第1反復区の分から，5カラムあてに1個ずつ実数で記入するが，1反復1系統のデータの分が終ればカードを改める。可変フォーマットを用いる場合は，その書式にしたがい同様の方法をとる。なお，配列データの場合に生じる欠測値には-1，を記入する。

#### 〔修正プログラム〕

##### (a) 印刷結果

修正のために入力されたデータが，ラベル項目，測定データにかかわらず，修正前のデータと対応されて印刷される。修正後の結果は，ラベル項目，測定データともに全部あらためて印刷される。なお，未登録データについて修正を行おうとするときは，実行できないので，その旨のコメントが印刷される。

##### (b) データカードの記入の仕方

①修正項目指定カード：第1カラムから第6カラムまでに左詰として登録番号を書く。第7カラムから第8カラムまでは空白とする。次からの2カラムあてに修正に必要なラベル項目には1，不必要的ラベル項目には0を入出力プログラムの際の順序にしたがって右詰で記入する。測定データ数および測定データの修正の有無については，そのあと2カラムずつに必要なある場合は1，無い場合は0を右詰で記入する。

②修正カード：ラベル項目のうち植栽系統名コード以外は1枚のカードを1項目の修正にあてる。修正項目指定カードで修正を指定した項目について，修正データを順次記入すれば良いが，書式は，コードで記入されるものについては，第1カラムから第5カラムまでに右詰として記入する。実名を用いるラベル項目については表1に示した各カラム数内の字数とする。

植栽系統名コードの修正カードは，第1カラムから第5カラムに植栽系統番号，第6カラムから第10カラムに修正の種類区分，第11カラムから第15カラムには修正後の系統名コードのそれぞれを右詰に記入する。なお，植栽系統名番号は修正前チェックリストに出力された系統名の順番である。修正の種類区分は，削除が負の整数，訂正が0，追加，捜入は正の整数とする。また，すべて修正は，修正の種類区分に関係なく，

植栽系統番号の若い順序で行われるので、そのようなカードの順序とする。なお、追加挿入は植栽系統番号で指定した系統の次に挿入される。ある植栽系統番号の次に複数の系統を挿入追加するには植栽系統番号を同じにしたカードをつみ重ねれば、その順序で

表1 実名を用いるラベル項目の使用カラム数とその書式

項目	使用カラム	書式
設定年月日	1～8	4I2
設定箇所名	1～44	11A4
標高	1～5	I5
傾斜方位	1～8	A8
傾斜区分	1～4	A4
土壤型	1～8	A8
植栽密度	1～5	I5
系統数	1～5	I5
調査年月日	1～8	4I2
林齡	1～5	I5
調査回数	1～5	I5
調査者	1～60	15A4
コメント	(1～80) X3	20A4

追加挿入される。なお、植栽系統名コードの修正カードの最後はブランクカードとする。測定データの修正についての記入方法は配列データの場合、第1カラムから第5カラムまでに反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第15カラムまでに行番号、第16カラムから第20カラムまでに列番号を整数で右詰に記入し、第21カラムから第25カラムまでに訂正する数値を実数で記入する。非配列データの場合に反復別系統ごとの本数修正を行う場合は、第1カラムから第5カラムまでに反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第16カラムに訂正する本数をそれぞれ整数で右詰に記入する。測定データの修正は、第1カラムから第5カラムまでに修正データの反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第15カラムまでに何番目のデータであるかをそれぞれ整

数で右詰に記入し、第16カラムから第20カラムまでに修正記号を右詰に記入する。修正記号は挿入の場合は正の整数、訂正の場合は0、削除の場合は負の整数を用いる。訂正、挿入の場合は、第21カラムから第25カラムまでに修正データを実数で記入する。

以上の本数およびデータの修正カードの順序は、入力の際の順序と同様に、反復1の1番目の系統から順次行う。

頭初に登録したデータの反復数、系統数、行、列数の訂正を行い、それにともなうデータを訂正登録する場合は次のように処理される。すなわち、データ登録は、あらためて登録されるように扱かわれるので、データ登録で説明した「④配列と可変フォーマットカード」以下に、正しいカードを与えることによって訂正される。

## (2) 実名ファイル記憶のためのプログラム

### 〔入出力プログラム〕

#### (a) 印刷結果

各ラベル項目別に、コードと実名の対照表が入力され同時に印刷されるが、項目の種類は表2に示すとおりである。系統名については、全樹種をひとまとめにした一つの対

表2 項目別実名の字数

項目	字数
検定林名	12
育種基本区名	8
育種区名	12
検定区名	12
設定県局名	8
所在県名	8
樹種名	12
植栽配置の種類名	12
形質名	8
系統名	12

照表では大き過ぎるので、全樹種を通ずる全系統名を3つの樹種グループに区分した。したがって、印刷結果も3つの対照表として示される。

(b) カードの書き方

①アイテム数指定カード：各5カラムに右詰として検定林数、育種基本区数、育種区数、検定区数、設定県局数、所在県数、樹種数、植栽配置の種類数、調査形質数、樹種グループごとの系統数を順次記入する(1215)。なお、上記の項目数は10項目であり、( )内に書式として示した1215の12個と一致しないが、その理由は、前述したように、全樹種を通ずる全系統を3つの樹種グループに区分したことに関連し、記入欄を3個設けたためである。

②実名カード：アイテム数指定カードの順序と、そこで指定された各ラベル項目の実名数にしたがい、実名を順次記入するが、記入の方法は、1枚に1個あてとし、字数は印刷の結果で述べたと同様にする。

〔修正プログラム〕

チェックリストによりチェックした結果、実名に誤りがある場合や、各ラベル項目の実名に追加のある場合は、このプログラムを用いて修正する。

(a) 印刷結果

修正のための入力データが印刷され、その後に修正された項目と、修正された実名が印刷される。

(b) カードの書き方

①修正項目指定カード：5カラムに右詰として、入力カードと同様の順序にしたがい、修正の必要な項目には1、不必要的項目には0を記入するか、もしくは空白とする(1215)。

②修正増減数カード：あらかじめ各項目の修正箇所数のうち、挿入、削除の関係から増減数を求め、入力カードと同様の順序でその数を5カラムに右詰として整数で記入する(1215)。

③修正の種類区分カード：修正は挿入、訂正、削除に区分され、いずれの場合も修正の数だけのカードが必要である。

挿入の場合は、最初の5カラムに右詰として挿入すべき箇所の前のコードを整数で記入し、次の5カラムに右詰として正の整数を記入する。この正の整数は挿入であることの記号である。さらに字数8文字の項目の修正の場合は第11カラムから第18カラム

までに左詰として、挿入すべき実名を記入する。12文字の項目の場合は第11カラムから第22カラムまでに同様に記入する。

訂正の場合は、訂正すべき実名のコードを最初の5カラムに整数で右詰に記入し、次の5カラムに右詰として、訂正記号として0を記入する。以下の訂正すべき実名の記入の仕方は挿入と同様である。

削除の場合は、削除すべき実名コードを最初の5カラムに右詰として整数で記入し、次の5カラムに削除記号として負の整数を右詰に記入する。

なお、一つの項目に対する修正の終ったカードの次にはブランクカードを入れて次の項目の修正へ移る。この操作を順次行うが、この順序は①修正項目指定カードで示した順序で行う。なお、各項目内における修正は、挿入、訂正、削除の区分に關係なく、コードの順序とする。

3. 登録データについての解析プログラムの例

登録された1検定林データについて、2元分類の分散分析の例を示す。

(1) 印刷結果

- (a) 各ラベル項目
- (b) データ一覧表
- (c) 反復ごと系統別本数一覧表
- (d) 反復ごと系統別平均値と反復別平均値および系統別平均値一覧表
- (e) 反復を無視した系統別本数と合計、および系統別平均値
- (f) 反復ごと系統別標準偏差、および反復ごと系統別に求めた偏差平方和と反復ごと系統別に求めた自由度をそれぞれ合計した値から算出した系統別標準偏差
- (g) (d)と(f)を用いて求めた各変動係数
- (h) 2元分類の分散分析表

(2) データカードの記入の仕方

登録番号を6カラムに左詰で記入する。

表3 DATA SHEET

表 3 DATA SHEET

表 3 DATA SHEET

WRITTEN BY \_\_\_\_\_ PAGE 3 OF 3

WRITTEN BY

PRIVILEG

表 4 DATA SHEET

卷之三

WATSON BY

表 4 DATA SHEET

WRITTEN BY \_\_\_\_\_

PAGE 2 OF 2

PROBLEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076	8077	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	80100	80101	80102	80103	80104	80105	80106	80107	80108	80109	80110	80111	80112	80113	80114	80115	80116	80117	80118	80119	80120	80121	80122	80123	80124	80125	80126	80127	80128	80129	80130	80131	80132	80133	80134	80135	80136	80137	80138	80139	80140	80141	80142	80143	80144	80145	80146	80147	80148	80149	80150	80151	80152	80153	80154	80155	80156	80157	80158	80159	80160	80161	80162	80163	80164	80165	80166	80167	80168	80169	80170	80171	80172	80173	80174	80175	80176	80177	80178	80179	80180	80181	80182	80183	80184	80185	80186	80187	80188	80189	80190	80191	80192	80193	80194	80195	80196	80197	80198	80199	80200	80201	80202	80203	80204	80205	80206	80207	80208	80209	80210	80211	80212	80213	80214	80215	80216	80217	80218	80219	80220	80221	80222	80223	80224	80225	80226	80227	80228	80229	80230	80231	80232	80233	80234	80235	80236	80237	80238	80239	80240	80241	80242	80243	80244	80245	80246	80247	80248	80249	80250	80251	80252	80253	80254	80255	80256	80257	80258	80259	80260	80261	80262	80263	80264	80265	80266	80267	80268	80269	80270	80271	80272	80273	80274	80275	80276	80277	80278	80279	80280	80281	80282	80283	80284	80285	80286	80287	80288	80289	80290	80291	80292	80293	80294	80295	80296	80297	80298	80299	80300	80301	80302	80303	80304	80305	80306	80307	80308	80309	80

## 表 5 DATA SHEET

WRITTEN BY

PROBLEM

7

PAGE 2 OF

11.	トツアキヨフ トツ トツアキヨフ トツ	青浦甚平
以下 同様に検定式を 2行以降指定カードに記入 (1306) まで繰り上		
12.	トカイトウ トツホフ カニツ カシカ キカシウ	
13.	トツカイト テツフ トツカイト テツフ トツカイト セカフ トツカイト テツフ トツカイト テツフ	青浦甚平
14.	リナカントウ カントウハイ チニツガガ トウガ キキ	
15.	リナカイ =トウカイ =トウカイ シコクホウ シコクホウ	

## 表 5 DATA SHEET

WRITTEN BY

PROBLEM

7

PAGE 3 OF

PAGE 3 OF

16.	キタエクシヨ アカキコウシヨ ミナキコウシヨ ネロ トカラゲン	青浦甚平
以下 同様に検定式を 2行以降指定カードに記入 (1306) まで繰り上		
17.	トシカイト アモリケン イワケン ミヤケン アキスケン	青浦甚平
18.	トシカイト アモリケン イワケン アキスケン	青浦甚平
19.	トシカイト アモリケン イワケン アキスケン	青浦甚平

表5 DATA SHEET

### PROBLEM

WRITTEN BY

AGE 44 or 7

表5 DATA SHEET

PROBLEM	WRITTEN BY	PAGE	OF	7
1	植栽系統 (カルガルーパー)			
1	タリード	2		
2	タリード	3		
3	タリード	4		
4	タリード	5		
5	タリード	6		
6	タリード	7		
7	タリード	8		
8	タリード	9		
9	タリード	10		
10	タリード	11		
11	サンボロ	1		
12	サンボロ	2		
13	サンボロ	3		
14	イクミザワ	1		
15	イクミザワ	2		
16	イクミザワ	3		
17	ハコダテ	1		
18	ハコダテ	2		
19	キコイ	1		
20	キコイ	2		
21	キコイ	3		
22	キコイ	4		
	以下 同様に 植栽系統の名前 (カルガルーパー) を アルム数標準カードに記入			

表 5 DATA SHEET

### PROBLEM

WRITTEN BY

PAGE 6

7

## 植物系統名 (ナニガラシテ)

種類		名前		性別		年齢		特徴		状況	
1	タマノヨリ	1	タマノヨリ	2	メ	3	1歳	3	元気	4	元気
2	タマノヨリ	2	タマノヨリ	3	メ	4	1歳	4	元気	5	元気
3	タマノヨリ	3	タマノヨリ	4	メ	5	1歳	5	元気	6	元気
4	タマノヨリ	4	タマノヨリ	5	メ	6	1歳	6	元気	7	元気
5	タマノヨリ	5	タマノヨリ	6	メ	7	1歳	7	元気	8	元気
6	タマノヨリ	6	タマノヨリ	7	メ	8	1歳	8	元気	9	元気
7	タマノヨリ	7	タマノヨリ	8	メ	9	1歳	9	元気	10	元気
8	タマノヨリ	8	タマノヨリ	9	メ	10	1歳	10	元気	11	元気
9	タマノヨリ	9	タマノヨリ	10	メ	11	1歳	11	元気	12	元気
10	タマノヨリ	10	タマノヨリ	11	メ	12	1歳	12	元気	13	元気
11	タマノヨリ	11	タマノヨリ	12	メ	13	1歳	13	元気	14	元気
12	タマノヨリ	12	タマノヨリ	13	メ	14	1歳	14	元気	15	元気
13	タマノヨリ	13	タマノヨリ	14	メ	15	1歳	15	元気	16	元気
14	タマノヨリ	14	タマノヨリ	15	メ	16	1歳	16	元気	17	元気
15	タマノヨリ	15	タマノヨリ	16	メ	17	1歳	17	元気	18	元気
16	タマノヨリ	16	タマノヨリ	17	メ	18	1歳	18	元気	19	元気
17	タマノヨリ	17	タマノヨリ	18	メ	19	1歳	19	元気	20	元気
18	タマノヨリ	18	タマノヨリ	19	メ	20	1歳	20	元気	21	元気
19	タマノヨリ	19	タマノヨリ	20	メ	21	1歳	21	元気	22	元気
20	タマノヨリ	20	タマノヨリ	21	メ	22	1歳	22	元気	23	元気
21	タマノヨリ	21	タマノヨリ	22	メ	23	1歳	23	元気	24	元気
22	タマノヨリ	22	タマノヨリ	23	メ	24	1歳	24	元気	25	元気
23	タマノヨリ	23	タマノヨリ	24	メ	25	1歳	25	元気	26	元気
24	タマノヨリ	24	タマノヨリ	25	メ	26	1歳	26	元気	27	元気
25	タマノヨリ	25	タマノヨリ	26	メ	27	1歳	27	元気	28	元気
26	タマノヨリ	26	タマノヨリ	27	メ	28	1歳	28	元気	29	元気
27	タマノヨリ	27	タマノヨリ	28	メ	29	1歳	29	元気	30	元気
28	タマノヨリ	28	タマノヨリ	29	メ	30	1歳	30	元気	31	元気
29	タマノヨリ	29	タマノヨリ	30	メ	31	1歳	31	元気	32	元気
30	タマノヨリ	30	タマノヨリ	31	メ	32	1歳	32	元気	33	元気
31	タマノヨリ	31	タマノヨリ	32	メ	33	1歳	33	元気	34	元気
32	タマノヨリ	32	タマノヨリ	33	メ	33	1歳	34	元気	35	元気
33	タマノヨリ	33	タマノヨリ	34	メ	34	1歳	35	元気	36	元気
34	タマノヨリ	34	タマノヨリ	35	メ	35	1歳	36	元気	37	元気
35	タマノヨリ	35	タマノヨリ	36	メ	36	1歳	37	元気	38	元気
36	タマノヨリ	36	タマノヨリ	37	メ	37	1歳	38	元気	39	元気
37	タマノヨリ	37	タマノヨリ	38	メ	38	1歳	39	元気	40	元気
38	タマノヨリ	38	タマノヨリ	39	メ	39	1歳	40	元気	40	元気
39	タマノヨリ	39	タマノヨリ	40	メ	40	1歳	40	元気	41	元気
40	タマノヨリ	40	タマノヨリ	41	メ	41	1歳	41	元気	42	元気
41	タマノヨリ	41	タマノヨリ	42	メ	42	1歳	42	元気	43	元気
42	タマノヨリ	42	タマノヨリ	43	メ	43	1歳	43	元気	44	元気
43	タマノヨリ	43	タマノヨリ	44	メ	44	1歳	44	元気	45	元気
44	タマノヨリ	44	タマノヨリ	45	メ	45	1歳	45	元気	46	元気
45	タマノヨリ	45	タマノヨリ	46	メ	46	1歳	46	元気	47	元気
46	タマノヨリ	46	タマノヨリ	47	メ	47	1歳	47	元気	48	元気
47	タマノヨリ	47	タマノヨリ	48	メ	48	1歳	48	元気	49	元気
48	タマノヨリ	48	タマノヨリ	49	メ	49	1歳	49	元気	50	元気
49	タマノヨリ	49	タマノヨリ	50	メ	50	1歳	50	元気	51	元気
50	タマノヨリ	50	タマノヨリ	51	メ	51	1歳	51	元気	52	元気
51	タマノヨリ	51	タマノヨリ	52	メ	52	1歳	52	元気	53	元気
52	タマノヨリ	52	タマノヨリ	53	メ	53	1歳	53	元気	54	元気
53	タマノヨリ	53	タマノヨリ	54	メ	54	1歳	54	元気	55	元気
54	タマノヨリ	54	タマノヨリ	55	メ	55	1歳	55	元気	56	元気
55	タマノヨリ	55	タマノヨリ	56	メ	56	1歳	56	元気	57	元気
56	タマノヨリ	56	タマノヨリ	57	メ	57	1歳	57	元気	58	元気
57	タマノヨリ	57	タマノヨリ	58	メ	58	1歳	58	元気	59	元気
58	タマノヨリ	58	タマノヨリ	59	メ	59	1歳	59	元気	60	元気
59	タマノヨリ	59	タマノヨリ	60	メ	60	1歳	60	元気	61	元気
60	タマノヨリ	60	タマノヨリ	61	メ	61	1歳	61	元気	62	元気
61	タマノヨリ	61	タマノヨリ	62	メ	62	1歳	62	元気	63	元気
62	タマノヨリ	62	タマノヨリ	63	メ	63	1歳	63	元気	64	元気
63	タマノヨリ	63	タマノヨリ	64	メ	64	1歳	64	元気	65	元気
64	タマノヨリ	64	タマノヨリ	65	メ	65	1歳	65	元気	66	元気
65	タマノヨリ	65	タマノヨリ	66	メ	66	1歳	66	元気	67	元気
66	タマノヨリ	66	タマノヨリ	67	メ	67	1歳	67	元気	68	元気
67	タマノヨリ	67	タマノヨリ	68	メ	68	1歳	68	元気	69	元気
68	タマノヨリ	68	タマノヨリ	69	メ	69	1歳	69	元気	70	元気
69	タマノヨリ	69	タマノヨリ	70	メ	70	1歳	70	元気	71	元気
70	タマノヨリ	70	タマノヨリ	71	メ	71	1歳	71	元気	72	元気
71	タマノヨリ	71	タマノヨリ	72	メ	72	1歳	72	元気	73	元気
72	タマノヨリ	72	タマノヨリ	73	メ	73	1歳	73	元気	74	元気
73	タマノヨリ	73	タマノヨリ	74	メ	74	1歳	74	元気	75	元気
74	タマノヨリ	74	タマノヨリ	75	メ	75	1歳	75	元気	76	元気
75	タマノヨリ	75	タマノヨリ	76	メ	76	1歳	76	元気	77	元気
76	タマノヨリ	76	タマノヨリ	77	メ	77	1歳	77	元気	78	元気
77	タマノヨリ	77	タマノヨリ	78	メ	78	1歳	78	元気	79	元気
78	タマノヨリ	78	タマノヨリ	79	メ	79	1歳	79	元気	80	元気
79	タマノヨリ	79	タマノヨリ	80	メ	80	1歳	80	元気	81	元気
80	タマノヨリ	80	タマノヨリ	81	メ	81	1歳	81	元気	82	元気
81	タマノヨリ	81	タマノヨリ	82	メ	82	1歳	82	元気	83	元気
82	タマノヨリ	82	タマノヨリ	83	メ	83	1歳	83	元気	84	元気
83	タマノヨリ	83	タマノヨリ	84	メ	84	1歳	84	元気	85	元気
84	タマノヨリ	84	タマノヨリ	85	メ	85	1歳	85	元気	86	元気
85	タマノヨリ	85	タマノヨリ	86	メ	86	1歳	86	元気	87	元気
86	タマノヨリ	86	タマノヨリ	87	メ	87	1歳	87	元気	88	元気
87	タマノヨリ	87	タマノヨリ	88	メ	88	1歳	88	元気	89	元気
88	タマノヨリ	88	タマノヨリ	89	メ	89	1歳	89	元気	90	元気
89	タマノヨリ	89	タマノヨリ	90	メ	90	1歳	90	元気	91	元気
90	タマノヨリ	90	タマノヨリ	91	メ	91	1歳	91	元気	92	元気
91	タマノヨリ	91	タマノヨリ	92	メ	92	1歳	92	元気	93	元気
92	タマノヨリ	92	タマノヨリ	93	メ	93	1歳	93	元気	94	元気
93	タマノヨリ	93	タマノヨリ	94	メ	94	1歳	94	元気	95	元気
94	タマノヨリ	94	タマノヨリ	95	メ	95	1歳	95	元気	96	元気
95	タマノヨリ	95	タマノヨリ	96	メ	96	1歳	96	元気	97	元気
96	タマノヨリ	96	タマノヨリ	97	メ	97	1歳	97	元気	98	元気
97	タマノヨリ	97	タマノヨリ	98	メ	98	1歳	98	元気	99	元気
98	タマノヨリ	98	タマノヨリ	99	メ	99	1歳	99	元気	100	元気
99	タマノヨリ	99	タマノヨリ	100	メ	100	1歳	100	元気	101	元気
100	タマノヨリ	100	タマノヨリ	101	メ	101	1歳	101	元気	102	元気
101	タマノヨリ	101	タマノヨリ	102	メ	102	1歳	102	元気	103	元気
102	タマノヨリ	102	タマノヨリ	103	メ	103	1歳	103	元気	104	元気
103	タマノヨリ	103	タマノヨリ	104	メ	104	1歳	104	元気	105	元気
104	タマノヨリ	104	タマノヨリ	105	メ	105	1歳	105	元気	106	元気
105	タマノヨリ	105	タマノヨリ	106	メ	106	1歳	106	元気	107	元気
106	タマノヨリ	106	タマノヨリ	107	メ	107	1歳	107	元気	108	元気
107	タマノヨリ	107	タマノヨリ	108	メ	108	1歳	108	元気	109	元気
108	タマノヨリ	108	タマノヨリ	109	メ	109	1歳	109	元気	110	元気
109	タマノヨリ	109	タマノヨリ	110	メ	110	1歳	110	元気	111	元気
110	タマノヨリ	110	タマノヨリ	111	メ	111	1歳	111	元気	112	元気
111	タマノヨリ	111	タマノヨリ	112	メ	112	1歳	112	元気	113	元気
112	タマノヨリ	112	タマノヨリ	113	メ	113	1歳	113	元気	114	元気
113	タマノヨリ	113	タマノヨリ	114	メ	114	1歳	114	元気	115	元気
114	タマノヨリ	114	タマノヨリ	115	メ	115	1歳	115	元気	116	元気
115	タマノヨリ	115	タマノヨリ	116	メ	116	1歳	116	元気	117	元気
116	タマノヨリ	116	タマノヨリ	117	メ	117	1歳	117	元気	118	元気
117	タマノヨリ	117	タマノヨリ	118	メ	118	1歳	118	元気	119	元気
118	タマノヨリ	118	タマノヨリ	119	メ	119	1歳	119	元気	120	元気
119	タマノヨリ	119	タマノヨリ	120	メ	120	1歳	120	元気	121	元気
120	タマノヨリ	120	タマノヨリ	121	メ	121	1歳	121	元気	122	元気
121	タマノヨリ	121	タマノヨリ	122	メ	122	1歳	122	元気	123	元気
122	タマノヨリ	122	タマノヨリ	123	メ	123	1歳	123	元気	124	元気
123	タマノヨリ	123	タマノヨリ	124	メ	124	1歳	124	元気	125	元気
124	タマノヨリ	124	タマノヨリ	125	メ	125	1歳	125	元気	126	元気
125	タマノヨリ	125	タマノヨリ	126	メ	126	1歳	126	元気	127	元気
126	タマノヨリ	126	タマノヨリ	127	メ	127	1歳	127	元気	128	元気
127	タマノヨリ	127	タマノヨリ	128	メ	128	1歳	128	元気	129	元気</

表 5 DATA SHEET

114 MARCH

7

表6 DATA SHEET  
登録データの修正例

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93</td							

NUMBER OF REPLICATIONS 3  
 NUMBER OF STRAINS 5  
 NUMBER OF ROW IN PLOTS 5  
 NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS 4

REPLICATION 1  
 STRAIN

( 1 ) カミツカ 11 ROW NO.  
 1 1.00 0.95 0.94 1.00  
 2 0.45 -1.00 0.95 1.06  
 3 0.94 -1.00 1.30 0.88  
 4 1.09 1.10 -1.00 -1.00  
 5 1.30 0.85 1.35 -1.00

( 2 ) シオヤ 2. ROW NO.  
 1 -1.00 0.50 0.89 1.02  
 2 1.00 -1.00 0.72 1.04  
 3 1.05 0.70 -1.00 -1.00  
 4 1.30 0.70 0.36 1.73  
 5 0.63 1.47 1.15 1.12

( 3 ) ウカツ 5 ROW NO.  
 1 1.70 1.80 1.65 1.39  
 2 1.10 1.80 1.05 -1.00  
 3 1.50 1.50 1.40 -1.00  
 4 1.24 0.62 1.25 1.30  
 5 0.94 1.35 0.62 1.25

( 4 ) ライハシ 2 ROW NO.  
 1 -1.00 0.70 1.00 0.73  
 2 -1.00 0.80 0.86 0.85  
 3 1.32 0.80 0.70 0.84  
 4 1.05 0.60 -1.00 0.96  
 5 0.96 -1.00 1.05 0.98

( 5 ) トネ 5 ROW NO.  
 1 -1.00 19000.00 1.64 1.50  
 2 1.26 1.50 0.85 1.50  
 3 1.47 -1.00 0.21 1.45  
 4 1.64 1.27 1.80 1.33  
 5 1.34 1.37 1.26 1.80

REPLICATION 2  
 STRAIN

( 1 ) カミツカ 11 ROW NO.  
 1 1.35 1.76 1.07 1.32  
 2 -1.00 1.09 0.93 0.73  
 3 1.01 0.69 1.58 1.34  
 4 0.91 1.32 1.44 1.56  
 5 1.54 1.62 1.50 -1.00

( 2 ) ハカ 1 ROW NO.  
 1 0.55 0.66 0.55 -1.00  
 2 0.60 0.98 0.65 0.81  
 3 0.70 0.65 0.62 0.79  
 4 0.52 0.54 0.72 -1.00  
 5 0.53 1.09 0.64 0.53

( 3 ) カミツカ 3 ROW NO.  
 1 1.10 2.20 1.50 0.73  
 2 -1.00 1.04 1.82 1.74  
 3 1.23 1.65 1.95 1.52  
 4 1.50 0.81 0.70 0.65  
 5 0.62 0.79 0.52 0.54

( 4 ) ライハシ 3 ROW NO.  
 1 1.43 1.45 -1.00 1.45  
 2 1.32 1.15 0.92 0.90  
 3 1.04 1.55 1.24 1.20  
 4 1.80 1.79 1.12 1.43  
 5 0.90 1.23 -1.00 1.34

( 5 ) トネ 5 ROW NO.  
 1 -1.00 1.52 1.20 1.02  
 2 1.13 1.56 1.53 1.50  
 3 0.70 -1.00 2.40 1.50  
 4 0.70 -1.00 2.40 1.50  
 5 1.53 1.50 0.70 2.40

REPLICASION 3  
STRAIN

( 1 ) カミツカ 11 ROW NO.  
1 1.33 2.10 1.05 1.80  
2 1.56 1.07 1.19 0.81  
3 2.10 1.80 -1.00 -1.00  
4 1.84 1.85 -1.00 2.10  
5 2.00 -1.00 1.28 1.07

( 2 ) シオト 2 ROW NO.  
1 0.75 1.24 1.10 0.70  
2 0.60 0.90 0.40 0.98  
3 -1.00 0.76 0.86 0.92  
4 1.03 0.80 1.10 0.62  
5 0.60 0.73 0.93 1.40

( 3 ) オカマツ 5 ROW NO.  
1 1.74 1.03 -1.00 -1.00  
2 1.77 1.69 1.70 1.36  
3 2.00 1.42 1.25 1.36  
4 1.05 1.04 0.90 1.25  
5 1.35 1.66 1.14 1.10

( 4 ) マツハシ 2 ROW NO.  
1 0.89 1.43 0.70 0.82  
2 0.70 0.80 0.53 0.76  
3 0.64 0.91 0.85 0.74  
4 0.52 0.64 0.91 0.85  
5 0.55 0.87 0.45 0.55

( 5 ) トコ 5 ROW NO.  
1 -1.00 2.40 1.21 2.20  
2 2.60 2.30 1.68 1.10  
3 1.50 1.61 2.20 1.73  
4 2.00 1.78 -1.00 2.20  
5 1.73 2.00 1.78 -1.20

図-3 登録データの修正

OUTPUT OF C L S I F FILE AND S T D A T FILE BEFORE AND AFTER CORRECTION

DATA NO = TEST01

CATEGORIES

TEST-PLANTATION	ERRATA	256	CORRECT	255
ESTABLISHER	ERRATA	56	CORRECT	8
DATE OF ESTABLISHMENT	ERRATA	1973, 4, 1	CORRECT	1968, 4, 1

ALTITUDE	ERRATA	195	CORRECT	210
SOIL TYPE	ERRATA	BLD	CORRECT	BLE
PLANTING STOCK DENSITY	ERRATA	3000	CORRECT	3500
AGE	ERRATA	5	CORRECT	10

REPEATED EXAMINATION	ERRATA	2	CORRECT	3
CORRD OF STRAIN	NO	KEY	ERRATA	CORRECT
	2	0	880	882
	3	0	851	858
	4	0	949	950

MEASUREMENTS	REP.NO.	STR.NO.	ROW NO.	COL.NO.	ERRATA	CORRECT
	1	1	3	2	-1.00	0.99
	1	2	1	1	-1.00	0.99
	1	2	3	3	-1.00	0.99
	1	2	3	4	-1.00	0.99
	1	4	5	2	-1.00	0.99
	1	5	1	2	19000.00	1.90
	1	5	3	2	-1.00	1.33
	2	1	5	3	-1.00	1.50
	2	2	5	4	-1.00	0.53
	2	4	1	1	-1.00	1.43
	2	5	2	3	-1.00	1.53
	3	5	1	1	-1.00	0.21
	3	5	5	4	-1.20	-1.00

NUMBER	TEST01	NUMBER OF REPLICAS	3		
TEST PLANTATION	カンイハ 10	NUMBER OF STRAINS	5		
BREEDING REGION	カントウ	NUMBER OF ROW IN PLOTS	5		
BREEDING DISTRICT	カントウハイヤ	NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS	4		
DISTRICT AS UNITY OF TESTING	イハラキ ケンナン	REPLICATION	1		
ESTABLISHER	イハラキケン	STRAIN			
PREFECTURE	イハラキケン	( 1 ) カミツカ 11	ROW NO		
DATE OF ESTABLISHMENT	1968, 4, 1	1	1.00		
LOCALITY	イハラキ ケン イナシキ クサン クキサキ ムラ マツノウト 1 ハシチ	2	0.45		
ALTITUDE	210	3	0.94		
DIRECTION OF EXPOSURE	NW N	4	1.09		
ANGLE OF SLOPE	キコウ	5	1.30		
SOIL TYPE	BLE	( 2 ) ハカ 1.	ROW NO		
SPECIES	スギ	1	0.99		
DESIGN OF PLANTING	ハンフロク(カンセイ)	2	1.00		
PLANTING STOCK DENSITY	3500/HA	3	1.05		
NUMBER OF STRAINS INCLUDED	5	4	1.30		
DATE OF EXAMINATION	1978, 10, 30	5	0.63		
AGE	10	( 3 ) カミツカ 3	ROW NO		
REPEATED EXAMINATION	3	1	1.70		
TRAITS	シユコウ	2	1.10		
PERSON IN CHARGE	サトウ ムトウ アカシ カワムラ	3	1.50		
COMMENT	コレハシタ"イケンテイリン チヨウサ テータ トウロク ノ テスト テータ テス	4	1.24		
PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR	( 1 ) カミツカ 11	( 2 ) ハカ 1	( 3 ) カミツカ 3	5	0.94
	( 4 ) ハカ 3	( 5 ) ハカ 5	( 4 ) ハカ 3	1	-1.00
				2	0.70
				3	0.80
				4	0.60
				5	0.99

REPLICASION  
STRAIN

2

( 1 ) カミツカ <sup>+</sup> 11		ROW NO		
		1	1.35	1.76
		2	-1.00	1.09
		3	1.01	0.69
		4	0.91	1.32
		5	1.54	1.62
				1.07 1.32
				0.93 0.73
				1.58 1.34
				1.44 1.56
				1.50 -1.00

( 2 ) ハカ <sup>+</sup> 1		ROW NO		
		1	0.55	0.66
		2	0.60	0.98
		3	0.70	0.65
		4	0.52	0.54
		5	0.53	1.09
				0.55 -1.00
				0.65 0.81
				0.62 0.79
				0.72 -1.00
				0.64 0.53

( 3 ) カミツカ <sup>+</sup> 3		ROW NO		
		1	1.10	2.20
		2	-1.00	1.04
		3	1.23	1.65
		4	1.50	0.81
		5	0.62	0.79
				1.50 0.73
				1.82 1.74
				1.95 1.52
				0.70 0.65
				0.52 0.54

( 4 ) マイハ <sup>+</sup> 3		ROW NO		
		1	1.43	1.45
		2	1.32	1.15
		3	1.04	1.55
		4	1.80	1.79
		5	0.90	1.23
				-1.00 1.45
				0.92 0.90
				1.24 1.20
				1.12 1.43
				1.34

( 5 ) トネ 5		ROW NO		
		1	-1.00	1.52
		2	1.13	1.56
		3	0.70	-1.00
		4	0.70	-1.00
		5	1.53	1.50
				1.20 1.50
				1.53 1.50
				2.40 1.50
				2.40 1.50
				0.70 2.40

REPLICASION  
STRAIN

3

( 1 ) カミツカ <sup>+</sup> 11		ROW NO		
		1	1.33	2.10
		2	1.56	1.07
		3	2.10	1.80
		4	1.84	1.85
		5	2.00	-1.00
				1.05 1.80
				1.19 0.81
				-1.00 -1.00
				2.10 2.10
				1.28 1.07

( 2 ) ハカ <sup>+</sup> 1		ROW NO		
		1	0.75	1.24
		2	0.60	0.90
		3	-1.00	0.76
		4	1.03	0.80
		5	0.60	0.73
				1.10 0.70
				0.40 0.98
				0.86 0.92
				1.10 0.62
				0.93 1.40

( 3 ) カミツカ <sup>+</sup> 3		ROW NO		
		1	1.74	1.03
		2	1.77	1.69
		3	2.00	1.42
		4	1.05	1.04
		5	1.35	1.66
				-1.00 1.00
				1.70 1.36
				1.25 1.36
				0.90 1.25
				1.14 1.10

( 4 ) マイハ <sup>+</sup> 3		ROW NO		
		1	0.89	1.43
		2	0.70	0.80
		3	0.64	0.91
		4	0.52	0.64
		5	0.55	0.87
				0.70 0.82
				0.53 0.76
				0.85 0.74
				0.91 0.85
				0.45 0.55

( 5 ) トネ 5		ROW NO		
		1	0.21	2.40
		2	2.60	2.30
		3	1.50	1.61
		4	2.00	1.78
		5	1.73	2.00
				1.21 2.20
				1.68 1.10
				2.20 1.73
				-1.00 2.20
				1.78 -1.00

図-4 実名ファイルの印刷

TESTPLANTATION

- 1 トウアオキヨク 1
  - 2 トウアオキヨク 2
  - 3 トウアオキヨク 3
  - 4 トウアオキヨク 4
  - 5 トウアオキヨク 5
  - 6 トウアオキヨク 6
  - 7 トウアオキヨク 7
  - 8 トウアオキヨク 8
  - 9 トウアオキヨク 9
  - 10 トウアオキヨク 10
  - 11 トウアオキヨク 11
  - 12 トウアオキヨク 12
- 1298 中 田合
- 1299 ケ キーカコ 22 スキ
- 1300 ケ キーカコ 23 スキ
- 1301 ケ キーカコ 24 スキ
- 1302 ケ キーカコ 25 ヒノ
- 1303 ケ キーカコ 26 ヒノ
- 1304 ケ キーカコ 27 ヒノ
- 1305 ケ キーカコ 28 ヒノ
- 1306 ケ キーカコ 29 ヒノ

BREEDING REGION

- 1 ホツカイトウ
- 2 トウホク
- 3 カントウ
- 4 カンサイ
- 5 キュウシュウ

BREEDING DISTRICT

- 1 ホツカイトウ チュウフ
- 2 ホツカイトウ トウフ
- 3 ホツカイトウ セイナンフ
- 4 トウホク トウフ
- 5 トウホク セイフ
- 6 キタカントウ
- 7 カントウハイヤ
- 8 チュフ サンカク
- 9 トウカイ
- 10 キンキ
- 11 セトナイカイ
- 12 ニホンカイカントウフ
- 13 ニホンカイカントセイフ
- 14 シコクホクフ
- 15 シコクナンフ
- 16 キタキユウシユウ
- 17 ナカキユウシユウ
- 18 ミナミキユウシユウ

DISTRICT AS UNITY OF TESTING

- 1 ネムロ
  - 2 トカチ フシロ
  - 3 オホツカイ
  - 4 チュウオコウチ
  - 5 ホフフニホンカイ
  - 6 ヒタカ ソラチ
  - 7 ミリヘシ イフリ
- 中 田合
- 155
- 156 ホフサツ
- 157 ナンサツ
- 158 アイラ
- 159 オオスミ
- 160 オオシマ
- 161 クマケ

ESTABLISHER

- 1 ホツカイトウ
  - 2 アオモリ ケン
  - 3 イワテ ケン
  - 4 ミヤキ ケン
  - 5 アキタ ケン
  - 6 ヤマガタ ケン
  - 7 フクシマ ケン
  - 8 ハラキ ケン
- 中 田合
- 52
- 53 アオモリ
- 54 アキタ キヨク
- 55 マエハシキヨク
- 56 トウキヨウキヨク
- 57 ナカノ キヨク
- 58 ナコト キヨク
- 59 オオサカ キヨク
- 60 コウチ キヨク
- 61 クマモト キヨク

PREFECTURE

- 1 ホツカイトウ
  - 2 アオモリ ケン
  - 3 イワテ ケン
  - 4 ミヤキ ケン
  - 5 アキタ ケン
  - 6 ヤマガタ ケン
  - 7 フクシマ ケン
  - 8 ハラキ ケン
- 中 田合
- 40
- 41 サカケン
- 42 ナカサキ ケン
- 43 クマモト ケン
- 44 オオイタ ケン
- 45 ミヤサキ ケン
- 46 カコシマ ケン
- 47 オキナワ ケン

## SPECIES

- 1 スキ
- 2 ヒノキ
- 3 アカマツ
- 4 クロマツ
- 5 カラマツ
- 6 クイマツ
- 7 インシュウカラ  
リコウキコウマツ
- 8 中略
- 9 トコフ
- 10 トロノキ
- 11 カツラ
- 12 オヒヨウニレ
- 13 ハルニレ
- 14 シナノキ
- 15 オオハヤナキ
- 16 オオハヤナタ

## DESIGN OF PLANTING

- 1 タンホウ コンコウ
- 2 ハンフウ(カンセイ)
- 3 ハンフウ(1フウケツ)
- 4 P.コンコウ(ソロイ)
- 5 P.コンコウ(フソロイ)
- 6 タンホウク\*ク\*ルーフ\*

## TRAITS

1. シュコウ
2. エタシタ コウ
3. ネモトヨツケイ
4. キヨウコチヨケイ
5. エタハリチヨケイ
6. エタハリハシケイ
7. エタチヨツケイ
8. エタカガ
9. ミキ マカリ
10. ミキ ネジレ

PLUS TREE  
GROUP 1

- 1 タイショウ 1
- 2 タイショウ 2
- 3 タイショウ 3
- 4 タイショウ 4
- 5 タイショウ 5
- 6 タイショウ 6
- 7 タイショウ 7
- 8 タイショウ 8
- 9 タイショウ 9
- 10 タイショウ 10
- 11 サツホロ 1
- 12 サツホロ 2
- 13 サツホロ 3
- 14 中略
- 15 3681
- 16 3682. タイアカ
- 17 3683 メアリ
- 18 3684 キシアン
- 19 3685 コウラ
- 20 3686 カヤセ

## GROUP 2

1. タイショウ 1
2. タイショウ 2
3. タイショウ 3
4. タイショウ 4
5. タイショウ 5
6. タイショウ 6
7. タイショウ 7
8. タイショウ 8
9. タイショウ 9
10. タイショウ 10
11. ハナマキ 1
12. ハナマキ 2
13. 中略
14. 3125
15. 3126 ヒロサヤ
16. 3127 トオノ 1
17. 3128 トオノ 2
18. 3129 トオノ 3
19. 3130 トオノ 4

## GROUP 3

1. タイショウ 1
2. タイショウ 2
3. タイショウ 3
4. タイショウ 4
5. タイショウ 5
6. タイショウ 6
7. 中略
8. 1830
9. 1831 スフ 28
10. 1832 スフ 29
11. 1833 スフ 31
12. 1834 スフ 32
13. 1835 スフ 34
14. 1836 スフ 37
15. 1837 スフ 38

図-5 実名ファイルの修正

CORRECTION OF INDEX-CORDING (C T O P D FILE)

NUMBER OF INDIVIDUAL ITEMS

CATEGORY	NUMBERS CORRECTED	DIFFERENCES IN NUMBER AFTER CORRECTION
TEST-PLANTATION	21	1327
BREEDING REGION	0	5
BREEDING DISTRICT	0	18
DISTRICT AS UNITY OF TESTING	0	161
ESTABLISHER	0	61
PREFECTURE	0	47
SPECIES	0	51
DESGIN OF PLANTING	0	6
TRAITS	0	10
PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR		
GROUP 1	0	3686
GROUP 2	0	3130
GROUP 3	0	1837

OUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF TEST-PLANTATION

CODE	KEY	ERRATA	CORRECT
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-キフ 21-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クス 22-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クス 22-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 4-2ス2
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 4-3ス2
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 6-2ス2
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 6-3ス2
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 12-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 12-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 16-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 16-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 21-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 21-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 22-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 22-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 23-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 23-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 28-2ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 28-3ス
1306	1	ケ キーカコ"28 ヒノ	I キ-クマ 34-2ス
			TOTAL = 1327

TEST-PLANTATION

1	トウアオキヨク 1
2	トウアオキヨク 2
3	トウアオキヨク 3
4	トウアオキヨク 4
5	トウアオキヨク 5
6	トウアオキヨク 6
7	トウアオキヨク 7
8	トウアオキヨク 8
9	トウアオキヨク 9
10	トウアオキヨク 10
11	トウアオキヨク 11
12	トウアオキヨク 12
13	トウアオキヨク 13
14	トウアオキヨク 14
15	トウアオキヨク 15
16	トウアオキヨク 16
17	トウアオキヨク 17
18	トウアオキヨク 18
19	トウアオキヨク 19
20	トウアオキヨク 20
21	トウアオキヨク 21
22	トウアオキヨク 22
23	トウアオキヨク 23
24	トウアオキヨク 24
25	トウアオキヨク 25
26	トウアオキヨク 26
27	トウアオキヨク 27
28	トウアオキヨク 28

1300	ケ キー
1301	ケ キー
1302	ケ キーカコ"24 スキ
1303	ケ キーカコ"25 ヒノ
1304	ケ キーカコ"26 ヒノ
1305	ケ キーカコ"27 ヒノ
1306	ケ キーカコ"28 ヒノ
1307	I キ-キフ 21-2ス
1308	I キ-クス 22-2ス
1309	I キ-クス 22-3ス
1310	I キ-クマ 4-2ス2
1311	I キ-クマ 4-3ス2
1312	I キ-クマ 6-2ス2
1313	I キ-クマ 6-3ス2
1314	I キ-クマ 12-2ス
1315	I キ-クマ 12-3ス
1316	I キ-クマ 16-2ス
1317	I キ-クマ 16-3ス
1318	I キ-クマ 21-2ス
1319	I キ-クマ 21-3ス
1320	I キ-クマ 22-2ス
1321	I キ-クマ 22-3ス
1322	I キ-クマ 23-2ス
1323	I キ-クマ 23-3ス
1324	I キ-クマ 28-2ス
1325	I キ-クマ 28-3ス
1326	I キ-クマ 34-2ス
1327	I キ-クマ 34-3ス

図-6 二元分類の分散分析

NUMBER TEST01  
 TEST-PLANTATION カシバ 10  
 BREEDING REGION カントウ  
 BREEDING DISTRICT カントウハイヤ  
 DISTRICT AS UNITY OF TESTING イハラキ ケンナン  
 ESTABLISHER イハラキケン  
 PREFECTURE イハラキケン  
 DATE OF ESTABLISHMENT 1968. 4. 1  
 LOCALITY イハラキ ケン イナシキ クボン クキサキ ムラ マツノゾト 1 ハポンチ  
 ALTITUDE 210  
 DIRECTION OF EXPOSURE NW N  
 ANGLE OF SLOPE キュウ  
 SOIL TYPE BLE  
 SPECIES スキ  
 DESIGN OF PLANTING ハンフク(カンセキン)  
 PLANTING STOCK DENSITY 3500/HA  
 NUMBER OF STRAINS INCLUDED 5  
 DATE OF EXAMINATION 1978.10.30  
 AGE 10  
 REPEATED EXAMINATION 3  
 TRAITS シュコウ  
 PERSON IN CHARGE サトウ ムトウ アカシ カワムラ  
 COMMENT コレハシタ"イケンテイリンチヨウツテ"トロクノテストテ"タテ"テス  
 PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR ( 1 )カミツカ 11 ( 2 )ハカ 1 ( 3 )カミツカ 3  
 ( 4 )マハシ 3 ( 5 )トネ 5

NUMBER OF REPLICATIONS	3				
NUMBER OF STRAINS	5				
NUMBER OF ROW IN PLOTS	5				
NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS	4				
REPLICASION STRAIN	1				
( 1 )カミツカ 11	ROW NO.	1.00	0.95	0.94	1.00
	1	0.45	-1.00	0.95	1.06
	2	0.94	0.99	1.30	0.88
	3	1.09	1.10	-1.00	-1.00
	4	1.30	0.85	1.35	-1.00
( 2 )ハカ 1	ROW NO.	0.99	0.50	0.89	1.02
	1	1.00	-1.00	0.72	1.04
	2	1.05	0.70	0.99	0.99
	3	1.30	0.70	0.36	1.73
	4	0.63	1.47	1.15	1.12
( 3 )カミツカ 3	ROW NO.	1.70	1.80	1.65	1.39
	1	1.10	1.80	1.05	-1.00
	2	1.50	1.50	1.40	-1.00
	3	1.24	0.62	1.25	1.30
	4	0.94	1.35	0.62	1.25
( 4 )マハシ 3	ROW NO.	-1.00	0.70	1.00	0.73
	1	-1.00	0.80	0.86	0.85
	2	1.32	0.80	0.70	0.84
	3	1.05	0.60	-1.00	0.96
	4	0.96	0.99	1.05	0.98
( 5 )トネ 5	ROW NO.	-1.00	1.90	1.64	1.50
	1	1.26	1.50	0.85	1.50
	2	1.47	1.33	0.21	1.45
	3	1.64	1.27	1.80	1.33
	4	1.34	1.37	1.26	1.80

REPLICASION 2  
STRAIN

## ( 1 ) カミツカ" 11 ROW NO.

1	1.35	1.76	1.07	1.32
2	-1.00	1.09	0.93	0.73
3	1.01	0.69	1.58	1.34
4	0.91	1.32	1.44	1.56
5	1.54	1.62	1.50	-1.00

## ( 2 ) ハカ" 1 ROW NO.

1	0.55	0.66	0.55	-1.00
2	0.60	0.98	0.65	0.81
3	0.70	0.65	0.62	0.79
4	0.52	0.54	0.72	-1.00
5	0.53	1.09	0.64	0.53

## ( 3 ) カミツカ" 3 ROW NO.

1	1.10	2.20	1.50	0.73
2	-1.00	1.04	1.82	1.74
3	1.23	1.65	1.95	1.52
4	1.50	0.81	0.70	0.65
5	0.62	0.79	0.52	0.54

## ( 4 ) リハ" 3 ROW NO.

1	1.43	1.45	-1.00	1.45
2	1.32	1.15	0.92	0.90
3	1.04	1.55	1.24	1.20
4	1.80	1.79	1.12	1.43
5	0.90	1.23	-1.00	1.34

## ( 5 ) トネ 5 ROW NO.

1	-1.00	1.52	1.20	1.02
2	1.13	1.56	1.53	1.50
3	0.70	-1.00	2.40	1.50
4	0.70	-1.00	2.40	1.50
5	1.53	1.50	0.70	2.40

REPLICASION 3  
STRAIN

## ( 1 ) カミツカ" 11 ROW NO.

1	1.33	2.10	1.05	1.80
2	1.56	1.07	1.19	0.81
3	2.10	1.80	-1.00	-1.00
4	1.84	1.85	-1.00	2.10
5	2.00	-1.00	1.28	1.07

## ( 2 ) ハカ" 1 ROW NO.

1	0.75	1.24	1.10	0.70
2	0.60	0.90	0.40	0.98
3	-1.00	0.76	0.86	0.92
4	1.03	0.80	1.10	0.62
5	0.60	0.73	0.93	1.40

## ( 3 ) カミツカ" 3 ROW NO.

1	1.74	1.03	-1.00	-1.00
2	1.77	1.69	1.70	1.36
3	2.00	1.42	1.25	1.36
4	1.05	1.04	0.90	1.25
5	1.35	1.66	1.14	1.10

## ( 4 ) リハ" 3 ROW NO.

1	0.89	1.43	0.70	0.82
2	0.70	0.80	0.53	0.76
3	0.64	0.91	0.85	0.74
4	0.52	0.64	0.91	0.85
5	0.55	0.87	0.45	0.55

## ( 5 ) トネ 5 ROW NO.

1	0.21	2.40	1.21	2.20
2	2.60	2.30	1.68	1.10
3	1.50	1.61	2.20	1.73
4	2.00	1.78	-1.00	2.20
5	1.73	2.00	1.78	-1.00

## NUMBER OF TREES IN PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL
( 1 )カミツカ" 11	16	18	16	50
( 2 )ハカ" 1	19	18	19	56
( 3 )カミツカ" 3	18	19	18	55
( 4 )マエハ" 3	17	18	20	55
( 5 )トネ 5	19	17	18	54
TOTAL	89	90	91	270

## COEFFICIENT OF VARIABILITY (%)

	R 1	R 2	R 3	
( 1 )カミツカ" 11	21.0	25.2	28.3	26.3
( 2 )ハカ" 1	33.9	23.5	28.3	30.5
( 3 )カミツカ" 3	26.6	44.7	22.9	31.9
( 4 )マエハ" 3	19.4	20.9	28.4	22.8
( 5 )トネ 5	26.9	37.5	31.3	32.2

## MEAN OF PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL	MEAN
( 1 )カミツカ" 11	1.009	1.264	1.559	3.833	1.278
( 2 )ハカ" 1	0.966	0.674	0.864	2.504	0.835
( 3 )カミツカ" 3	1.303	1.190	1.378	3.872	1.291
( 4 )マエハ" 3	0.894	1.292	0.755	2.941	0.980
( 5 )トネ 5	1.391	1.458	1.791	4.639	1.546
TOTAL	5.563	5.879	6.348	17.789	1.186
MEAN	1.113	1.176	1.270	17.789	1.186

## ANALYSIS OF VARIANCE

FACTOR	DF	SS	MS	F0
REPLICATION	2	0.0625	0.0312	0.628
STRAIN	4	0.9450	0.2362	4.749
ERROR 1	8	0.3980	0.0497	
TOTAL	14	1.4054		
ERROR 2	255	32.7901	0.1286	

## TOTALS AND MEANS WITHIN INDIVIDUAL STRAINS

	NUMBER	TOTAL	MEAN
( 1 )カミツカ" 11	50	63.860	1.277
( 2 )ハカ" 1	56	46.900	0.837
( 3 )カミツカ" 3	55	70.880	1.289
( 4 )マエハ" 3	55	53.560	0.974
( 5 )トネ 5	54	83.440	1.545
MEAN	270	318.640	1.180

## STANDARD DEVIATION IN PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL
( 1 )カミツカ" 11	16	18	16	50
( 2 )ハカ" 1	19	18	19	56
( 3 )カミツカ" 3	18	19	18	55
( 4 )マエハ" 3	17	18	20	55
( 5 )トネ 5	19	17	18	54

図-7 データ登録プログラム

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

LINE NO.	STATEMENT
0001	C REGISTRATION PROGRAM
0002	C MAIN PROGRAM
0003	C COMMON STRNAME(100,3),NSTR
0004	C CALL LEBOUT
0005	C CALL DATAIN
0006	END
0007	
0008	

PAGE 0001

LINE NO.	STATEMENT
0001	C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CATEGORIES ( FOR C L S I F FILE )
0002	C
0003	C SUBROUTINE LEBOUT
0004	REAL LOTP
0005	INTEGER BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,REGP2001 0006 DATEXA(4),AGEPL,REPEx,TRAI,STR(102),REGP2002 0007 DOUBLE PRECISION DATNO,CDATNO,DIRECSOFY,XEND,REGP2003 0008 DIMENSION LOTP(11),PECHA(15),COMM(60),TRUNAM(64,3),REGP2004 0009 COMMON STRIAM(100,3),NSTR,REGP2005 0010 DATA XEND/5499999/,REGP2006 0011 REGP2007 0012 REWIND CTOPD,REGP2008 0013 REWIND CLS1F1,REGP2009 0014 REWIND CLS1F2,REGP2010 0015 READ(5,101) DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,(DATEST(1),I=1,4),REGP2011 0016 1,(LOTP(1),I=1,11),REGP2012 0017 101 FORMAT(16,15,513,412,11A4),REGP2013 0018 READ(5,102) ALTI,DREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,REGP2014 0019 102 FORMAT(14,AB,A4,A8,213,2I5),REGP2015 0020 READ(5,103) (DATEXA(I),I=1,4),AGEPL,REPEx,TRAI,(PECHA(I),I=1,15),REGP2016 0021 103 FORMAT(412,3I3,3X,15A4),REGP2017 0022 READ(5,104) (COMM(I),I=1,60),REGP2018 0023 104 FORMAT(20A4),REGP2019 0024 DO 20 I=1,102,REGP2020 0025 20 STRA(1)=0,REGP2021 0026 READ(5,108) (STRA(I),I=1,NSTR),REGP2022 0027 108 FORMAT(16I5),REGP2023 0028 IF((SPEC.EQ.1) .ICORRD=1,REGP2024 0029 IF((SPEC.GT.1).AND.(SPEC.LT.8)) .ICORRD=2,REGP2025 0030 IF((SPEC.GT.7) .ICORRD=3,REGP2026 0031 READ(CTOPD,300) NN,MM,11,JJ,LL,NJ,KJ,JK2,KJ3,REGP2027 0032 300 FORMAT(12I5,452X),REGP2028 0033 WRITE(6,400) DATNO,REGP2029 0034 400 FORMAT(1H1,6HNUMBER,24X,A8),REGP2030 0035 WRITE(6,500) WRITE(6,500),REGP2031 0036 500 FORMAT(1HO,15HTEST-PLANTATION),REGP2032 0037 DO 40 I=1,NN,42,REGP2033 0038 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42),REGP2034 0039 FORMAT(128A4),REGP2035 0040 1B=I,REGP2036 0041 1E=1B=41,REGP2037 0042 IF((NOTP.GE.1B).AND.((NOTP.LE.1E)) .GO TO 45,REGP2038 0043 GO TO 40,REGP2039 0044 45 M=NOTP-(1-1),REGP2040 0045 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3),REGP2041 0046 700 FORMAT(1H+,20X,3A4),REGP2042 0047 40 CONTINUE,REGP2043 0048 WRITE(6,800) WRITE(6,800),REGP2044 0049 800 FORMAT(1HO,14HRRDING REGION),REGP2045 0050 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64),REGP2046

PAGE 0002

LINE NO.	STATEMENT
0001	REGP2001 0002 REGP2002 0003 REGP2003 0004 REGP2004 0005 REGP2005 0006 REGP2006 0007 REGP2007 0008 REGP2008 0009 REGP2009 0010 REGP2010 0011 REGP2011 0012 REGP2012 0013 REGP2013 0014 REGP2014 0015 REGP2015 0016 REGP2016 0017 REGP2017 0018 REGP2018 0019 REGP2019 0020 REGP2020 0021 REGP2021 0022 REGP2022 0023 REGP2023 0024 REGP2024 0025 REGP2025 0026 REGP2026 0027 REGP2027 0028 REGP2028 0029 REGP2029 0030 REGP2030 0031 REGP2031 0032 REGP2032 0033 REGP2033 0034 REGP2034 0035 REGP2035 0036 REGP2036 0037 REGP2037 0038 REGP2038 0039 REGP2039 0040 REGP2040 0041 REGP2041 0042 REGP2042 0043 REGP2043 0044 REGP2044 0045 REGP2045 0046 REGP2046 0047 REGP2047 0048 REGP2048 0049 REGP2049 0050 REGP2050

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0051      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(BRRE,N),N=1,2)
0052      WRITE(6,900)
0053      900  FORMAT(1H0,17HBREEDING DISTRICT)
0054      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0055      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(BRD1,N),N=1,3)
0056      WRITE(6,1000)
0057      1000  FORMAT(1H0,2BH1DISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0058      DO 50  I=1,JJ,42
0059      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0060      IE=1+41
0061      IF((UNIT.GE.1).AND.(UNIT.LE.1E))  GO TO 55
0062      GO TO 50
0063      55  M=UNIT-1-1
0064      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3)
0065      50  CONTINUE
0066      WRITE(6,1100)
0067      1100  FORMAT(1H0,11HESTABLISHER)
0068      DO 60  I=1,LL,64
0069      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0070      IE=1+63
0071      IF((PREF.GE.1).AND.(PREF.LE.1E))  GO TO 65
0072      GO TO 60
0073      65  N=PREF-1-1
0074      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2)
0075      60  CONTINUE
0076      WRITE(6,1200)
0077      1200  FORMAT(1H0,10HPREREFECTURE)
0078      DO 70  I=1,NJ,64
0079      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2)
0080      IE=1+63
0081      IF((PREF.GE.1).AND.(PREF.LE.1E))  GO TO 75
0082      GO TO 70
0083      75  M=PREF-1-1
0084      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2)
0085      70  CONTINUE
0086      WRITE(6,1300)  (DATE(1),I=1,4)
0087      1300  FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,212,1H,,1H,,12)
0088      WRITE(6,1400)  (L0TP(1),I=1,11)
0089      1400  FORMAT(1H0,8HLOCALITY,22X,11A4)
0090      WRITE(6,1500)  ALT1
0091      1500  FORMAT(1H0,8HALITUDE,22X,14)
0092      WRITE(6,1600)  DIREC
0093      1600  FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8)
0094      WRITE(6,1700)  ANGSL
0095      1700  FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4)
0096      WRITE(6,1800)  SOFTY
0097      1800  FORMAT(1H0,9HSOIL TYPE,21X,A8)
0098      WRITE(6,1900)
0099      1900  FORMAT(1H0,7HSPECIES)
0100      DO 80  I=1,MJ,42

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0101      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0102      IE=1+1
0103      IF((SPEC.GE.1).AND.(SPEC.LE.1E))  GO TO 85
0104      GO TO 80
0105      85  M=SPEC-1-1
0106      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3)
0107      80  CONTINUE
0108      WRITE(6,2000)
0109      2000  FORMAT(1H0,18HDESIGN OF PLANTING)
0110      DO 90  I=1,1J,42
0111      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0112      IE=1+4
0113      IF((DESPL.GE.1).AND.(DESPL.LE.1E))  GO TO 95
0114      GO TO 90
0115      95  M=DESPL-1-1
0116      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,3)
0117      90  CONTINUE
0118      WRITE(6,2100)  DENPL
0119      2100  FORMAT(1H0,22HPANTING STOCK DENSITY,8X,15,3H/HA)
0120      WRITE(6,2200)  NSTR
0121      2200  FORMAT(1H0,26HNNUMBER OF STRAINS INCLUDED,2X,15)
0122      WRITE(6,2250)  (DATEA(1),I=1,4)
0123      2250  FORMAT(1H0,19HDATE OF EXAMINATION,11X,212,1H,,12,1H,,12)
0124      WRITE(6,2300)  AGEPL
0125      2300  FORMAT(1H0,3HAGE,27X,13)
0126      WRITE(6,2400)  REPX
0127      2400  FORMAT(1H0,20HREPEATED EXAMINATION,10X,13)
0128      WRITE(6,2500)
0129      2500  FORMAT(1H0,6HTRAITS)
0130      DO 110  I=1,KK,64
0131      READ(CTOPD,600)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0132      IE=1+63
0133      IF((TRAI.GE.1).AND.(TRAI.LE.1E))  GO TO 115
0134      GO TO 110
0135      115  M=TRAI-1-1
0136      WRITE(6,700)  ((TRUNAM(M,N),N=1,2)
0137      110  CONTINUE
0138      WRITE(6,2600)  (PECHA(1),I=1,15)
0139      2600  FORMAT(1H0,15HPECHA IN CHRM,15X,15A4)
0140      WRITE(6,2700)  (COMM(1),I=1,60)
0141      2700  FORMAT(1H0,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H,30X,20A4))
0142      WRITE(6,2800)
0143      2800  FORMAT(1H0,28HPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0144      L=1
0145      180  CONTINUE
0146      IF(L.E.3)  KJ=KJ3
0147      IF(L.E.2)  KJ=KJ2
0148      IF(L.E.1)  KJ=KJ1
0149      IF(L.NE.1)  KJ=KJ1
0150      DO 130  I=1,KJ,42

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),N=1,42)
 1B=1
 1E=1B+41
 0153      J=1,NSTR
 0154      IF((STRA(J).GE.1B).AND.(STRA(J).LE.1E)) GO TO 145
 0155      DO 140
 0156      GO TO 140
 145  H=5-TRA(J)-(I-1)
 0157      DO 150 L=1,3
 0158      STRNAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
 150  CONTINUE
 0160      140  CONTINUE
 0161      130  CONTINUE
 0162      120  CONTINUE
 0163      110  CONTINUE
 0164      100  CONTINUE
 0165      DO 170 I=1,KJ+42
 0166      READ(CTOPD,2900)
 0167      2900 FORMAT(512X)
 0168      170  CONTINUE
 0169      L=L+1
 0170      GO TO 180
 160  CONTINUE
 0171      WRITE(6,3000) 1,(STRNAM(I,J),J=1,3),I=1,NSTR
 0172      3000 FORMAT(1H+,30X,5(1H('13.1H'),3A4,12X))
 0173      1,/'1H 30X,5(1H('13.1H'),3A4,12X)')
 0174      NNSTR=NSTR
 0175      WRITE(CLSJF2,100) DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,
 0176      1,(DATE(1),I=1,4),(LOP(1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2176
 0177      2, SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEX(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2177
 0178      3, (PECHA(1),I=1,15),(CDHM(1),I=1,60) REGP2178
 0179      100 FORMAT(A6,15,5I3,4I2,11A4,14,AB,A4,A8,2I3,2I5,4I2,3I3,15A4,60A4,
 0180      1,77X)
 0181      WRITE(CLSJF2,200) (STRA(I),I=1,102)
 0182      200 FORMAT(102I5,2X)
 0183      180  CONTINUE
 0184      22  CONTINUE
 0185      DO 25 I=1,102
 0186      25 STRA(I)=0
 0187      READ(CLSJF1,100) CDATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,
 0188      1, (DATE(1),I=1,4),(LOP(1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2187
 0189      2, SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEX(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2188
 0190      3, (PECHA(1),I=1,15),(CDHM(1),I=1,60) REGP2189
 0191      IF(CDATNO.EQ.DATNO) GO TO 12
 0192      WRITE(CLSJF2,100) CDATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,
 0193      1, (DATE(1),I=1,4),(LOP(1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2193
 0194      2, SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEX(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2194
 0195      3, (PECHA(1),I=1,15),(CDHM(1),I=1,60) REGP2195
 0196      IF(CDATNO.EQ.XEND) GO TO 23
 0197      READ(CLSJF1,200)
 0198      WRITE(CLSJF2,200) (STRA(I),I=1,102)
 0199      GO TO 22
 0200      12 WRITE(6,107) DATNO

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0201      107 FORMAT(//1H ,16H????? DATA NO = 'A8,15HIS ALREADY USED,
 0202      1, 16H ELSEWHERE ???????
 0203      STOP
 0204      23 ENDFILE CLSIF2
 0205      RETURN
 0206      END

```

```

REGP2201
REGP2202
REGP2203
REGP2204
REGP2205
REGP2206

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0001  C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF MEASUREMENTS ( FCH ST DAT FILE )
0002  C
0003  SUBROUTINE DATAIN
0004  COMMON STRNAME(100,3),NSTR
0005  INTEGER RIP,ROW,COLUMN
0006  DIMENSION M(10,100),IBUFF(102),XDATA(512)
0007  DOUBLE PRECISION F(10),FD,REP(10),BRANK
0008
0009  DATA REP/6H H 1,6H H 2,6H H 3,6H H 4,6H H 5,6H H 6,
0010    1 6H H 7,6H H 8,6H H 9,6H H 10,FD/8H(16F5.0),/
0011    2  BRANK/8H /
0012.
0013  C
0014  REWIND STDAT
0015  READ(5,100) RIP,ROW,COLUMN,IFD
0016  100 FORMAT(415)
0017  WRITE(STDAT,105) RIP,ROW,COLUMN
0018  105 FORMAT(315,497X)
0019  DO 35 I=1,10
0020  35 F(1)=BLANK
0021  F(1)=FD
0022  IF(IFD,NE,0) READ(5,200) (F(I),I=1,10)
0023  200 FORMAT(10A8)
0024  WRITE(6,300) RIP,NSTR
0025  300 FORMAT(1H1,22HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15/1H ,25HNNUMBER OF
0026  15,13X,15)
0027  IF(ROW*COLUMN.EQ.0) GO TO 5
0028  250 FORMAT(1H ,22HNUMBER OF ROW IN PLOTS,8X,15/1H ,25HNNUMBER OF COLUMNS
0029  1 IN PLOTS,5X,15)
0030  N=ROW*COLUMN
0031  DO 40 I=1,RIP
0032  40 H(1,J)=N
0033  40 CONTINUE
0034  GO TO 30
0035  5 CONTINUE
0036  5 READ(5,400) ((H(1,J),J=1,NSTR),I=1,RIP)
0037  400 FORMAT(16I5)
0038  WRITE(6,500) J,(STRNAME(J,K),K=1,3),(H(1,J),I=1,RIP)
0039  500 FORMAT(1H ,1K ,13,1H),3A4,10I10)
0040  420 FORMAT(1H0,29HNUMBER OF TREES IN PLOT
0041  1 ,10I4,A6),/
0042  DO 10 J=1,NSTR
0043  WRITE(6,500) J,(STRNAME(J,K),K=1,3),(H(1,J),I=1,RIP)
0044  400 FORMAT(16I5)
0045  WRITE(6,420) (REP(I),I=1,RIP)
0046  420 FORMAT(1H0,29HNUMBER OF TREES IN PLOT
0047  1 ,10I4,A6),/
0048  DO 15 IBUFF(L)=0
0049  15 IBUFF(L)=0
0050  N=0
0051  DO 20 I=1,102
0052  20 CONTINUE
0053  IF(N,NE,0) WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0054  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0055  DO 25 L=1,102
0056  25 IBUFF(L)=0
0057  N=0
0058  20 CONTINUE
0059  IF(N,NE,0) WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0060  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0061  DO 30 L=1,512
0062  30 CONTINUE
0063  DO 50 I=1,RIP
0064  50 CONTINUE
0065  50 WRITE(6,700) 1
0066  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0067  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0068  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0069  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0070  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0071  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0072  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0073. 600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0074  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0075  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0076  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0077  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0078  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0079  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0080  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0081  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0082  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0083  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0084  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0085  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0086  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0087  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0088  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0089  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0090  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0091  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0092  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0093  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0094  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0095  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0096  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0051  N=N+1
0052  IBUFF(N)=M(1,J)
0053.  IF(N,NE,102) GO TO 20
0054  WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0055  DO 25 L=1,102
0056  25 IBUFF(L)=0
0057  N=0
0058  20 CONTINUE
0059  IF(N,NE,0) WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0060  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0061  DO 30 L=1,512
0062  30 CONTINUE
0063  DO 50 I=1,RIP
0064  50 CONTINUE
0065  50 WRITE(6,700) 1
0066  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0067  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0068  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0069  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0070  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0071  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0072  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0073. 600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0074  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0075  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0076  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0077  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0078  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0079  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0080  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0081  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0082  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0083  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0084  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0085  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0086  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0087  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0088  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0089  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0090  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0091  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0092  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0093  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0094  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0095  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )
0096  600 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,7HTRAIN )

```

図-8 登録データの修正プログラム

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST	PAGE 0001
0001	C CORRECTION PROGRAM FOR C L S I F AND S T D A T FILE		
0002	C MAIN PROGRAM		
0003	C		
0004	INTEGER BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,	CORD1001	
0005	0005 LOTP	CORD1002	
0006	0006 REAL	CORD1003	
0007	0007 DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY	CORD1004	
0008	0008 COMMON /A/ IAGE,S,NSTR	CORD1005	
0009	0009 1 /B/ DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,(4), 0010 2 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPC,DENPL, 0011 3 DATEX(4),AGEPL,REPEx,TRAI,PECHA(15),COMH(60), 0012 4 STRAI(02)	CORD1006	
0013	0013 5 /D/ STRNAME(100,3)	CORD1007	
0014	0014 6 /E/ IM, ID	CORD1008	
0015	C CALL SLEBIN ( \$1,\$2 )	CORD1009	
0016	0016 1 CALL LEBOUT	CORD1010	
0017	0017 2 CALL DATA10 ( \$1 )	CORD1011	
0018	END	CORD1012	
0019		CORD1013	

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST	PAGE 0002
0001	C SUBPROGRAM FOR CORRECTION OF C L S I F FILE	CORD2001	
0002	C	CORD2002	
0003	0003 SUBROUTINE SLEBIN ( *,* )	CORD2003	
0004	0004 INTEGER BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,	CORD2004	
0005	0005 1 REAL LOTP	CORD2005	
0006	0006 DIMENSION ITRAI(02),TRAI(60)	CORD2006	
0007	0007 DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY,TRAB,XEND,CDATNO	CORD2007	
0008	0008 COMMON /A/ IAG,IS,NSTR	CORD2008	
0009	0009 1 /B/ DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,(4), 0010 2 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DESPL,DENPL, 0011 3 DATEX(4),AGEPL,REPEx,TRAI,PECHA(15),COMH(60), 0012 4 STRAI(02)	CORD2009	
0013	0013 5 /D/ STRNAME(100,3)	CORD2010	
0014	0014 6 /E/ IM, ID	CORD2011	
0015	DATA XEND/5H99999/	CORD2012	
0016		CORD2013	
0017	C REWIND CLSIF	CORD2014	
0018	READ(5,100) CDATNO,INOTP,IBRE,IBRD1,IUNIT,IPRRE,IPREF,IDATES,CORD2015	CORD2015	
0019	0019 1 ILOTP,IAITI,DIREC,IANGSL,ISOFY,ISPEC,IDESPL,IDEPL,	CORD2016	
0020	0020 2 INSTR,IDAEX,IAGEPL,IREPEX,ITRAI,IPCHA,ICOM,ISTR,	CORD2017	
0021	0021 3 IRIP,IRWICOLUM,IM,ID	CORD2018	
0022	0022 4 FORMAT(A6,2X,28I2)	CORD2019	
0023	0023 5 READ(CLSIF,200) DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,	CORD2020	
0024	0024 1 (DATEST(1),1=1,4),(LOTP(1),1=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,	CORD2021	
0025	0025 2 SOFY,SPEC,DESPL,NSTR,(DATEX(1),1=1,4),AGEPL,REPEx,CORD2022	CORD2022	
0026	0026 3 ITRAI,(PECHA(1),1=1,15),(COMH(1),1=1,60)	CORD2023	
0027	0027 4 FORMAT(A6,15,5I3,4I2,11A4,I4,A8,A12,3I3,2I5,4I2,3I3,15A4,60A4,	CORD2024	
0028	0028 5 READ(CLSIF,300)	CORD2025	
0029	0029 1 IF (DATNO.EQ.XEND) GO TO 10	CORD2026	
0030	0030 2 IF (DATNO.EQ.CDATNO) GO TO 15	CORD2027	
0031	0031 3 READ(CLSIF,300)	CORD2028	
0032	0032 4 FORMAT(5I2X)	CORD2029	
0033	0033 5 GO TO 2	CORD2030	
0034	0034 6 WRITE(6,3200) CDATNO	CORD2031	
0035	0035 7 3200 FORMAT(1H1,16H????? DATA NO = ,AB,23HIS NOT REGISTERED ????? )	CORD2032	
0036	0036 8 STOP	CORD2033	
0037	0037 9 WRITE(6,400) DATNO	CORD2034	
0038	0038 10 400 FORMAT(1H1,48HOUTPUT OF C L S I F FILE AND S T D A T FILE , 0039 11 27HBEFORE AND AFTER CORRECTION	CORD2035	
0040	0040 12 //1H0,10HDATA NO = ,AB	CORD2036	
0041	0041 13 //1H0,10HCATEGORIES)	CORD2037	
0042	0042 14 LS=0	CORD2038	
0043	0043 15 IAG=0	CORD2039	
0044	0044 16 IF (INOTP.EQ.0) GO TO 20	CORD2040	
0045	0045 17 READ(5,500) ITRAI	CORD2041	
0046	0046 18 500 FORMAT(15)	CORD2042	
0047	0047 19 WRITE(6,600) NOTP,ITRAS	CORD2043	
0048	0048 20 600 FORMAT(1H0,1X,15HTEST-PLANTATION,20X,	CORD2044	

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0051      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0052      NOTP=ITRAS
0053      LS=LS+1
0054      20  IF(LIBRE,ED,0)  GO TO 25
0055      READ(5,500)  ITRAS
0056      WRITE(6,700)  BRES,ITRAS
0057      700 FORMAT(1H0,1X,15HBREDDING RAGION,20X,
0058      1          BRES=ITRAS
0059      LS=LS+1
0060      25 IF(IBRD1,EO,0)  GO TO 30
0061      READ(5,500)  ITRAS
0062      WRITE(6,800)  BRD1,ITRAS
0063      800 FORMAT(1H0,1X,17HBREEDING DISTRICT,18X,
0064      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0065      BRD1=ITRAS
0066      LS=LS+1
0067      30 IF(LUNIT,EO,0)  GO TO 35
0068      READ(5,500)  ITRAS
0069      WRITE(6,900)  UNIT,ITRAS
0070      900 FORMAT(1H0,1X,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING,7X,
0071      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0072      UNIT=ITRAS
0073      LS=LS+1
0074      35 IF(IPRE,EO,0)  GO TO 40
0075      READ(5,500)  ITRAS
0076      WRITE(6,1000)  PRE,ITRAS
0077      1000 FORMAT(1H0,1X,1HESTABLISHER,24X,
0078      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0079      PRE=ITRAS
0080      LS=LS+1
0081      40 IF(IPREF,EO,0)  GO TO 45
0082      READ(5,500)  ITRAS
0083      WRITE(6,1100)  PREF,ITRAS
0084      1100 FORMAT(1H0,1X,10HPREFECTURE,25X,
0085      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0086      PREF=ITRAS
0087      LS=LS+1
0088      45 IF(IDATES,EO,0)  GO TO 50
0089      READ(5,510)  (ITRA(1),I=1,4)
0090      510 FORMAT(4I2)
0091      WRITE(6,1200)  (DATE(1),I=1,4),(ITRA(1),I=1,4)
0092      1200 FORMAT(1H0,1X,21HDATE OF ESTABLISHMENT,14X,
0093      1          TERRATA ,212,1H,12,1H,12,1X,
0094      2          8HCORRECT ,212,1H,12,1H,12,12)
0095      DO 55 I=1,4
0096      DATE(1)=ITRA(1)
0097      55 CONTINUE
0098      LS=LS+1
0099      50 IF(ILOTP,EO,0)  GO TO 60
0100

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0101      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0102      READ(5,20)  (TRA4(1),I=1,11)
0103      520 FORMAT(20A4)
0104      WRITE(6,1300)  (LOT(1),I=1,11),(TRA4(1),I=1,11)
0105      1300 FORMAT(1H0,1X,8HLOCALITY,19X,8HERRATA ,11A4
0106      1          /1H ,
0107      DO 65 I=1,11
0108      LOTP(I)=TRA4(I)
0109      LS=LS+1
0110      65 CONTINUE
0111      60 IF(ALT1,EO,0)  GO TO 70
0112      READ(5,500)  ITRAS
0113      WRITE(6,1400)  ALTI,ITRAS
0114      1400 FORMAT(1H0,1X,8HALITUDE,27X,
0115      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0116      ALT1=ITRAS
0117      LS=LS+1
0118      70 IF(LDIRE,EO,0)  GO TO 75
0119      READ(5,530)  TRAB
0120      530 FORMAT(1A8)
0121      WRITE(6,1500)  DIREC,TRAB
0122      1500 FORMAT(1H0,1X,21HDIRECTION OF EXPOSURE,14X,7HERRATA ,A8,7X,
0123      1          8HCORRECT ,A8)
0124      DIREC=TRAB
0125      LS=LS+1
0126      75 IF(LANGSL,EO,0)  GO TO 80
0127      READ(5,540)  TRA4(1)
0128      540 FORMAT(4A4)
0129      WRITE(6,1600)  ANGL,TRA4(1)
0130      1600 FORMAT(1H0,1X,14HANGLE OF SLOPE,21X,7HERRATA ,A4,11X,
0131      1          ANGL=TRA4(1)
0132      ANGL=TRA4(1)
0133      LS=LS+1
0134      80 IF(LSOFY,EO,0)  GO TO 85
0135      READ(5,550)  TRAB
0136      WRITE(6,1700)  SOFY,TRAB
0137      1700 FORMAT(1H0,1X,9HSOIL TYPE,26X,7HERRATA ,A8,7X,8HCORRECT ,A8)
0138      SOFY=TRAB
0139      LS=LS+1
0140      85 IF(LSPEC,EO,0)  GO TO 90
0141      READ(5,560)  ITRAS
0142      WRITE(6,1800)  SPEC,ITRAS
0143      1800 FORMAT(1H0,1X,7HSPECIES,28X,
0144      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0145      SPEC=ITRAS
0146      LS=LS+1
0147      90 IF(LIDESPL,EO,0)  GO TO 95
0148      READ(5,500)  ITRAS
0149      WRITE(6,1900)  DESPL,ITRAS
0150      1900 FORMAT(1H0,1X,18HDESIGN OF PLANTING,17X,
0151      1          TERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0151      DESPL=ITRAS
0152      LS=LS+1
0153      95 IF(IDENPL.EQ.0) GO TO 105
0154      READ(5,500) ITRAS
0155      WRITE(6,2000) DENPL,ITRAS
0156      2000 FORMAT(1H0,1X,22HPLANTING STOCK DENSITY,13X,
1          7HERRATA,15,10X,8HCORRECT,15)
0157
0158      DENPL=ITRAS
0159      LS=LS+1
0160      105 IF(INSTR.EQ.0) GO TO 110
0161      READ(5,500) NSTR
0162      WRITE(6,2100) NSTR,NSTR
0163      2100 FORMAT(1H0,1X,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,9X,
1          7HERRATA,15,10X,8HCORRECT,15)
0164
0165      IAG=IAG+1
0166      LS=LS+1
0167      110 IF(IDATEX.EQ.0) GO TO 115
0168      READ(5,510) (ITRA(I),I=1,4)
0169      WRITE(6,2200) (DATEXA(I),I=1,4),(ITRA(I),I=1,4)
0170      2200 FORMAT(1H0,1X,19HDATE OF EXAMINATION,16X,
1          7HERRATA,21,2,1H,,12,1H,,12,5X,
2          8HCORRECT,212,1H,,12,1H,,12)
0171      DO 120 I=1,4
0172      DATEXA(I)=ITRA(I)
0173      120 CONTINUE
0174
0175      LS=LS+1
0176      115 IF(IAGPL.EQ.0) GO TO 125
0177      READ(5,500) ITRAS
0178      WRITE(6,2300) AGEPL,ITRAS
0179      2300 FORMAT(1H0,1X,3HAGE,32X,7HERRATA,15,10X,8HCORRECT,15)
0180
0181      AGEPL=ITRAS
0182      LS=LS+1
0183      125 IF(IREPEX.EQ.0) GO TO 130
0184      READ(5,500) ITRAS
0185      WRITE(6,2400) REPEX,ITRAS
0186      2400 FORMAT(1H0,1X,20HREPEATED EXAMINATION,15X,
1          7HERRATA,15,10X,8HCORRECT,15)
0187      REPEX=ITRAS
0188
0189      LS=LS+1
0190      130 IF(ITRA1.EQ.0) GO TO 135
0191      READ(5,500) ITRAS
0192      WRITE(6,2500) TRA1,ITRAS
0193      2500 FORMAT(1H0,1X,6HTRAITS,29X,7HERRATA,15,10X,8HCORRECT,15)
0194      TRA1=ITRAS
0195      LS=LS+1
0196      135 IF(IPECHA.EQ.0) GO TO 140
0197      READ(5,520) (TRA4(I),I=1,15)
0198      WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15),(TRA4(I),I=1,15)
0199      2600 FORMAT(1H0,1X,16HPERSON IN CHARGE1IX,8HERRATA,15A4
1          /1H,20X,
1          8HCORRECT,15A4)
0200

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0201      DO 145 I=1,15
0202      PECHA(I)=TRA4(I)
0203      145 CONTINUE
0204      LS=LS+1
0205      140 IF(ICOM.EQ.0) GO TO 150
0206      READ(5,520) (TRA4(I),I=1,60)
0207      WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0208      2700 FORMAT(1H0,1X,7HCOMMENT,20X,BHERRATA,20A4/(1H,36X,20A4))
0209      WRITE(6,2750) (TRA4(I),I=1,60)
0210      2750 FORMAT(1H0,28X,
0211      DO 155 I=1,60
0212      COMM(I)=TRA4(I)
0213      155 CONTINUE
0214      LS=LS+1
0215      150 CONTINUE
0216      C      READ(CLSIF,1210) (STRA(I),I=1,102)
0217      210 FORMAT(10215,2X)
0218      BACK SPACE CLSIF
0219      IF(ITRA.EQ.0) GO TO 160
0220
0221      WRITE(6,2800)
0222      2800 FORMAT(1H0,1X,15HCORD OF STRAIN,20X,
0223      1      READ(5,550) NO,KEY,ITRAS
0224      550 FORMAT(315)
0225
0226      N=0
0227      DO 165 I=1,NSTR
0228      IF(NONE.EQ.1) GO TO 167
0229      IF( KEY ) 161,162,163
0230      161  WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I)
0231      3000 FORMAT(1H,36X,4(15X))
0232      GO TO 168
0233      162  WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I),ITRAS
0234      GO TO 164
0235      163  WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I),ITRAS
0236      N=N+1
0237      ITRA(N)=STRA(I)
0238      164 CONTINUE
0239      N=N+1
0240      ITRA(N)=ITRAS
0241      168 CONTINUE
0242      READ(5,550) NO,KEY,ITRAS
0243      IF(NO.EQ.1) GO TO 162
0244      GO TO 165
0245      167 CONTINUE
0246      ITRA(N)=STRA(I)
0247
0248      165 CONTINUE
0249      IF(INSTR.NE.0) NSTRE=NNSTR
0250      160 CONTINUE

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0007

## LINE NO.

STATEMENT

```

0251 IF(LS.EQ.0) GO TO 215
0252 BACK SPACE CLSIF
0253 WRITE(CLSIF,200) DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,
1 (DATEST1),I=1,4),((LOTP1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY, CORD2251
0254 2 (SPEC,DEPL,DENL,NSTR,DATEXA(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI, CORD2252
0255 3 (PECHA(1),I=1,15),(COMM(1),I=1,60) CORD2253
0256 215 IF(ISTRA.EQ.0) GO TO 205 CORD2254
0257 DO 175 I=1,102 CORD2255
0258 175 STRA(I)=0 CORD2256
0259 DO 180 I=1,NSTR CORD2257
0260 180 STRA(I)=ITRA(I) CORD2258
0261 WRITE(CLSIF,210) (STRA(I),I=1,102) CORD2259
0262 205 CONTINUE CORD2260
0263 IF(IRIP.EQ.0) IAG=IAG+1 CORD2261
0264 IF(IRON.EQ.0) IAG=IAG+1 CORD2262
0265 IF(ICOL.EQ.0) IAG=IAG+1 CORD2263
0266 IF(IAG.EQ.0) GO TO 170 CORD2264
0267 WRITE(6,2900) CORD2265
0268 2900 FORMAT(//1H0,47HDO OVER AGAIN FRESH INPUT OF DATA ON S T D A T, CORD2266
0269 1 6H FILE) CORD2267
0270 RETURN 1 CORD2268
0271 170 IF(IH.EQ.0) IS=IS+1 CORD2269
0272 IF(ID.EQ.0) IS=IS+1 CORD2270
0273 IF(IL.EQ.0) RETURN 2 CORD2271
0274 0275 RETURN 1 CORD2272
0276 END CORD2273

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0008

## LINE NO.

STATEMENT

```

0001 0001 C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CORRECTED CATEGORIES
0002 0002 C
0003 0003 SUBROUTINE LEBOUT
0004 0004 INTEGER BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,DATEST,ALTI,SPEC,DEPL, CORD3001
0005 0005 DATEXA,AGEPL,REPEX,TRAI,STRA, CORD3002
0006 0006 1 REAL LOTP CORD3003
0007 0007 DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY CORD3004
0008 0008 DIMENSION TRUNAM(64,3) CORD3005
0009 0009 COMMON /A/ TAG, IS,NSTR CORD3006
0010 0010 /B/ DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4), CORD3007
0011 0011 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DEPL,DENPL, CORD3008
0012 0012 DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAI,PECHA(15),COMM(60), CORD3009
0013 0013 STRA(102) CORD3010
0014 0014 5 /D/ STRNAM(100,3) CORD3011
0015 0015 C REWIND CTOPD CORD3012
0016 0016 READ(CTOPD,300) NN,MM,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,KK,KJ2,KJ3 CORD3013
0017 0017 IF(SPEC.EQ.1) ICORRD=1 CORD3014
0018 0018 IF((SPEC.GT.1).AND.(SPEC.LT.8)) ICORRD=2 CORD3015
0019 0019 IF(SPEC.GT.7) ICORRD=3 CORD3016
0020 0020 300 FORMAT(1215,45ZX) CORD3017
0021 0021 WRITE(6,400) DATNO CORD3018
0022 0022 400 FORMAT(1H,6HNUMBER,24X,AB) CORD3019
0023 0023 WRITE(6,500) 500 FORMAT(1H,15HTEST PLANTATION) CORD3020
0024 0024 DO 40 I=1,NN+42 CORD3021
0025 0025 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) CORD3022
0026 0026 600 FORMAT(128A4) CORD3023
0027 0027 IB=I CORD3024
0028 0028 45 M=NOTP.GE.IB).AND.((NOTP.LE.1E)) GO TO 45 CORD3025
0029 0029 0031 1E=IB+41 CORD3026
0030 0030 IF((NOTP.GE.IB).AND.((NOTP.LE.1E)) GO TO 45 CORD3027
0031 0031 0032 GO TO 40 CORD3028
0032 0032 45 M=NOTP-(I-1) CORD3029
0033 0033 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,3) CORD3030
0034 0034 700 FORMAT(1H+,30X,3A4) CORD3031
0035 0035 40 CONTINUE CORD3032
0036 0036 0037 WRITE(6,800) 800 FORMAT(1H,14HRRDING REGION) CORD3033
0037 0037 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64) CORD3034
0038 0038 0039 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64) CORD3035
0039 0039 WRITE(6,900) ((TRUNAM(M,N),N=1,2)) CORD3036
0040 0040 WRITE(6,900) 900 FORMAT(1H,17HREEDING DISTRICT) CORD3037
0041 0041 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) CORD3038
0042 0042 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) CORD3039
0043 0043 WRITE(6,1000) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) CORD3040
0044 0044 WRITE(6,1000) ((TRUNAM(M,N),N=1,3)) CORD3041
0045 0045 WRITE(6,1000) 1000 FORMAT(1H,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING) CORD3042
0046 0046 DO 50 I=1,JJ+42 CORD3043
0047 0047 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) CORD3044
0048 0048 IE=I+41 CORD3045
0049 0049 IF((UNIT.GE.1).AND.(UNIT.LE.1E)) GO TO 55 CORD3046
0050 0050 CORD3047

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0051      GO TO 50
0052      55 M=UNIT-(1-1)          (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0053          WRITE(6,700) 
0054      50 CONTINUE
0055          WRITE(6,1100)
1100      FORMAT(1H0,11HESTABLISHER)
0056          DO 60 1=1,LL,64
0057          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0058          IE=1+63
0059          IF((PREF.GE.1).AND.(PRRE.LE.1E)) GO TO 65
0060      60 CONTINUE
0061          GO TO 60
0062      65 M=PRRE-(1-1)          (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0063          WRITE(6,700) 
0064      60 CONTINUE
0065          WRITE(6,1200)
1200      FORMAT(1H0,10HPREFECTURE)
0066          DO 70 1=1,NJ,64
0067          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0068          IE=1+63
0069          IF((PREF.GE.1).AND.(PREF.LE.1E)) GO TO 75
0070      70 CONTINUE
0071          GO TO 70
0072      75 M=PREF-(1-1)
0073          WRITE(6,700) 
0074      70 CONTINUE
0075          WRITE(6,1300) (DATEST(1),I=1,4)
1300      FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,212,1H,,12,1H,,12)
0076          WRITE(6,1400) (LOTP(1),I=1,11)
0077          WRITE(6,1700) ANGL
0078          FORMAT(1H0,BHLOCALITY,22X,11A4)
0079          WRITE(6,1500) ALTI
0080          FORMAT(1H0,8HALITUDE,22X,14)
0081          WRITE(6,1600) DIREC
0082          1600 FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8)
0083          WRITE(6,1700) ANGL
0084          1700 FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4)
0085          WRITE(6,1800) SOFY
0086          1800 FORMAT(1H0,9HSOI1 TYPE,21X,A8)
0087          WRITE(6,1900)
0088          1900 FORMAT(1H0,7HSPECIES)
0089          DO 80 1=1,MJ,2
0090          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0091          IE=1+41
0092          IF((SPEC.GE.1).AND.(SPEC.LE.1E)) GO TO 85
0093          GO TO 80
0094      85 M=SPEC-(1-1)
0095          WRITE(6,700) 
0096          80 CONTINUE
0097          WRITE(6,2000)
2000      FORMAT(1H0,18HDESIGN OF PLANTING)
0098          DO 90 1=1,1J,42
0099          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0100

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0101      IE=1+41
0102          IF((DEPL.GE.1).AND.(DEPL.LE.1E)) GO TO 95
0103          GO TO 90
0104      95 M=DEPL-(1-1)
0105          WRITE(6,700) 
0106          90 CONTINUE
0107          WRITE(6,2100) DENPL
0108          2100 FORMAT(1H0,22HPLANTING STOCK DENSITY,8X,15,3H/HA)
0109          WRITE(6,2200) NSTR
0110          2200 FORMAT(1H0,26HNNUMBER OF STRAINS INCLUDED,2X,15)
0111          WRITE(6,2250) (DATEA(1),I=1,4)
0112          2250 FORMAT(1H0,19HDATE OF EXAMINATION,11X,212,1H,,12,1H,,12)
0113          WRITE(6,2300) AGEPL
0114          2300 FORMAT(1H0,3HAGE,27X,13)
0115          WRITE(6,2400) REPEX
0116          2400 FORMAT(1H0,20HREPEATED EXAMINATION,10X,13)
0117          WRITE(6,2500)
0118          2500 FORMAT(1H0,6HTRAITS)
0119          DO 110 I=1,KK,64
0120          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0121          IE=1+63
0122          IF((TRAI.GE.1).AND.(TRAI.LE.1E)) GO TO 115
0123          GO TO 110
0124      115 M=TRAI-(1-1)
0125          WRITE(6,700) 
0126          110 CONTINUE
0127          WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15)
0128          2600 FORMAT(1H0,15HPERSON IN CHRGE,15X,15A4)
0129          WRITE(6,2700) (COMM(1),I=1,60)
0130          2700 FORMAT(1H0,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H ,30X,20A4))
0131          WRITE(6,2800)
0132          2800 FORMAT(1H0,2BAPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0133          L=1
0134          180 CONTINUE
0135          IF(L.EQ.3) KJ=KJ3
0136          IF(L.EQ.2) KJ=KJ2
0137          IF(L.EQ.1) KJ=KJ1
0138          IF(L.NE.1)ICORRD) GO TO 120
0139          DO 130 I=1,KJ,42
0140          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0141          IB=1
0142          IE=1+41
0143          DO 140 J=1,NSTR
0144          IF((STRA(J).GE.1B).AND.(STRA(J).LE.1E)) GO TO 145
0145          GO TO 140
0146          145 M=STRA(J)-(1-1)
0147          DO 150 L=1,3
0148          STRNAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
0149          150 CONTINUE
0150          140 CONTINUE

```

## LINE NO.

```

      130 CONTINUE
      GO TO 160
120  CONTINUE
      DD 170  I=1,KJ,42
      READ(CTOPD,2900)
2900 FORMAT(512X)
170  CONTINUE
      L=L+
      GO TO 180
160  CONTINUE
      WRITE(6,3000) 1,(STRNAME(I,J),J=1,3),I=1,NSTR
3000 FORMAT(1H+,30X,5(1H(,13*1H),3A4,2X),/
1      (1H ,30X,5(1H(,13*1H),3A4,2X)))
1 IF(IAG,NE,0) RETURN
1 IF(1S,EQ,0) STOP
1 S=0
166  RETURN
167
168
END

```

## LINE NO.

```

0001  C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF S T D A T FILE BEFORE AND AFTER CORRECTION
0002  C
0003  SUBROUTINE DATAIO ( * )
0004  INTEGER RIP,ROW,COLUM
0005  COMMON /A/ IAG,1S,NSTR
0006  1  AD/ STRNAME(100,3)
0007  2  /E/ RIP,ROW,COLUM,IFD
0008  3  /E/ 1M,1D
0009  C
0010  REWIND S T D A T
0011  REWIND TEMPFILE
0012  IF(IAG,EE,0) GO TO 5
0013  READ(5,5010) RIP,ROW,COLUM,IFD
0014  GO TO 15
0015  IF(1S,NE,0) READ(STDAT,7010) RIP,ROW,COLUM
0016  IF(1S,EE,0) READ(TEMPFILE,7010) RIP,ROW,COLUM
0017  15 CONTINUE
0018  IF( ROW*COLUMN ) 10,30,20
0019  20 CALL DATIN1
0020  GO TO 40
0021  30 CALL DATIN2
0022  40 RETURN 1
0023  10 STOP
0024  5010 FORMAT(415)
0025  7010 FORMAT(315,497X)
0026
END

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0001 C SUBPROGRAM FOR LOCATION SPECIFIED MEASUREMENTS
0002 C
0003 C SUBROUTINE DATIN1
0004 C INTEGER RIP,ROW,COLU
0005 C DOUBLE PRECISION FD(10),BRANK,F
0006 C
0007 C DIMENSION XDATA(512)
0008 C COMMON /A/ IAG,15,NSTR
0009 C /D/ STRNAM(100,3)
0010 C
0011 C DATA F/8H(16F5.0)/,BRANK/8H
0012 C
0013 C IF( IAG.NE.0 ) GO TO 10
0014 C IF( IS.EQ.0 ) GO TO 6
0015 C
0016 C WRITE(6,6010)
0017 C IPN=ROW*COLUM
0018 C READ(5,5010) JRIP,JSTR,JROW,JCOL,TRUX
0019 C
0020 C DO 20 I=1,RIP
0021 C DO 30 J=1,NSTR
0022 C DO 30 K=1,IPN,64
0023 C DO 35 H=K,KE
0024 C
0025 C 35 XDATA(H)=--9999.99
0026 C
0027 C 30 READ(5,5010) (XDATA(H),H=K,KE)
0028 C
0029 C 50 CONTINUE
0030 C
0031 C 6025 FORMAT(1H,5X,2110,3X,2F10.2)
0032 C XDATA(HNO)=TRUX
0033 C
0034 C READ(5,5010) JRIP,JSTR,JROW,JCOL,TRUX
0035 C
0036 C 40 CONTINUE
0037 C DO 60 K=1,IPN,64
0038 C
0039 C 60 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(H),H=K,KE)
0040 C
0041 C 20 CONTINUE
0042 C ENDFILE TEMFIL
0043 C
0044 C 5 FD(1)=BRANK
0045 C
0046 C 6 IF(1FD.NE.0) READ(5,5005) (FD(1),I=1,10)
0047 C
0048 C 6 WRITE(6,6020) RIP,NSTR,ROW,COLUM
0049 C
0050 C WRITE(6,6050) 1

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0051 DO 70 J=1,NSTR
0052 IF(IAG.EQ.0) GO TO 80
0053 DO 75 H=1,512
0054 75 XDATA(H)=--9999.99
0055 READ(5, FD ) (XDATA(H),H=1,IPN)
0056 DO 105 K=1,IPN,64
0057 C
0058 C 105 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(H),H=K,KE)
0059 C
0060 C 80 CONTINUE
0061 C DO 100 K=1,IPN,64
0062 C KE=K+63
0063 C
0064 C 100 READ(TEMFIL,7010) (XDATA(H),H=K,KE)
0065 C
0066 C 90 CONTINUE
0067 C
0068 C 110 KB=COLUM*(K-1)+1
0069 C
0070 C 110 WRITE(6,6040) K,(XDATA(H),H=KB,KE)
0071 C
0072 C
0073 C
0074 C
0075 C
0076 C
0077 C
0078 C
0079 C
0080 C
0081 C
0082 C
0083 C
0084 C
0085 C
0086 C
0087 C
0088 C
0089 C

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

```

0051 C
0052 C
0053 C
0054 C
0055 C
0056 C
0057 C
0058 C
0059 C
0060 C
0061 C
0062 C
0063 C
0064 C
0065 C
0066 C
0067 C
0068 C
0069 C
0070 C
0071 C
0072 C
0073 C
0074 C
0075 C
0076 C
0077 C
0078 C
0079 C
0080 C
0081 C
0082 C
0083 C
0084 C
0085 C
0086 C
0087 C
0088 C
0089 C

```

LINE NO. STATEMENT

```

0001  C SUBPROGRAM FOR LOCATION NOT SPECIFIED MEASUREMENTS
0002  C
0003  SUBROUTINE DATIN2
0004    INTEGER RIP,ROW,COLUMN
0005    DOUBLE PRECISION FD(10),BRANK,REP(10),F
0006    DIMENSION TRAX(512),XDATA(512),IBUF(102),MM(10,100)
0007    COMMON /A/ IAG,15,JSTR
0008    /D/ STRNAM(100,3)
0009    /E/ IH,1D
0010    /F/ RIP,ROW,COLUMN,IFD
0011    DATA F/8H/(16F5.0),BRANK/8H   /
0012    1   REP/6H H 1,6H H 2,6H H 3,6H H 4,6H H 5,6H H 6,
0013    2   6H H 7,6H H 8,6H H 9,6H H 10/
0014  C
0015  IF(IAG.NE.0) GO TO 10
0016  IF(IIS.EQ.0) GO TO 20
0017  WRITE(TENFIL,7030) RIP,ROW,COLUMN
0018  READ(STDAT,7010) (IBUF(I),I=1,102)
0019  N=0
0020  DO 15 1=1,RIP
0021  DO 15  J=1,NSTR
0022  N=N+1
0023  M(1,J)=IBUF(N)
0024  M(1,J)=IBUF(N)
0025  IF(N.NE.102) GO TO 15
0026  READ(STDAT,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0027  N=0
0028  CONTINUE
0029  IF(IIN.EQ.0) GO TO 30
0030  WRITE(6,6010)
0031  READ(5,5010) JRIP,JSTR,MTRU
0032  IF((JRIP*JSTR).EQ.0) GO TO 30
0033  WRITE(6,6020) JRIP,JSTR,MJRIP,JSTR,MTRU
0034  M(MJRIP,JSTR)=MTRU
0035  GO TO 40
0036  CONTINUE
0037  WRITE(TENFIL,7030) RIP,ROW,COLUMN
0038  READ(5,5020) ((MM(I,J),J=1,NSTR),I=1,RIP)
0039  CONTINUE
0040  DO 31 K=1,102
0041  31 IBUF(K)=0
0042  N=0
0043  DO 25 1=1,RIP
0044  DO 25  J=1,NSTR
0045  N=N+1
0046  IBUF(N)=MM(1,J)
0047  IF(N.NE.102) GO TO 25
0048  WRITE(TENFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0049  DO 26 K=1,102
0050  26 IBUF(K)=0

```

LINE NO. STATEMENT

PAGE 0016

```

0051  N=0
0052  CONTINUE
0053  IF(N.NE.0) WRITE(TENFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0054  IF(IAG.NE.0) GO TO 60
0055  GO TO 50
0056  CONTINUE
0057  N=0
0058  READ(TENFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0059  DO 35 1=1,RIP
0060  DO 35  J=1,NSTR
0061  N=N+1
0062  M(1,J)=IBUF(N)
0063  IF(N.NE.102) GO TO 35
0064  READ(TENFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0065  N=0
0066  CONTINUE
0067  DO 60 1=1,RIP
0068  WRITE(6,6030) RIP,NSTR
0069  WRITE(6,6035) (REP(I),I=1,RIP)
0070  DO 45  J=1,NSTR
0071  WRITE(6,6040) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),(MM(1,J),I=1,RIP)
0072  GO TO 73
0073  CONTINUE
0074  IF(IAG.NE.0) GO TO 70
0075  IF(IIS.EQ.0) GO TO 71
0076  IF(ID.NE.0) GO TO 80
0077  JRIP=0
0078  JSTR=0
0079  GO TO 90
0080  CONTINUE
0081  WRITE(6,6050) READ(5,5030) JRIP,JSTR,NDS,KEY,TRUX
0082  READ(5,5030) JRIP,JSTR,NDS,KEY,TRUX
0083  CONTINUE
0084  DO 55 1=1,RIP
0085  DO 55  J=1,NSTR
0086  DO 56  K=1,512
0087  56 TRAX(K)=9999.99
0088  N=M(1,J)
0089  DO 65  K=1,N,64
0090  KE=K+63
0091  READ(STDAT,7020) (XDATA(NM),NM=K,KE)
0092  IF((JRIP.EQ.1).AND.(JSTR.EQ.1)) GO TO 100
0093  DO 75  K=1,N
0094  75 TRAX(K)=XDATA(K)
0095  DO 75  K=1,136
0096  CONTINUE
0097  NO=NDS
0098  NC=0
0099  DO 85  K=1,N
0100  IF((NO.NE.K)) GO TO 130

```

PAGE 0016

```

0051  CORD6051
0052  CORD6052
0053  CORD6053
0054  CORD6054
0055  CORD6055
0056  CORD6056
0057  CORD6057
0058  CORD6058
0059  CORD6059
0060  CORD6040
0061  CORD6041
0062  CORD6042
0063  CORD6043
0064  CORD6044
0065  CORD6045
0066  CORD6038
0067  CORD6029
0068  CORD6030
0069  CORD6031
0070  CORD6032
0071  CORD6033
0072  CORD6034
0073  CORD6035
0074  CORD6036
0075  CORD6037
0076  CORD6038
0077  CORD6039
0078  CORD6040
0079  CORD6041
0080  CORD6042
0081  CORD6043
0082  CORD6044
0083  CORD6045
0084  CORD6046
0085  CORD6047
0086  CORD6048
0087  CORD6049
0088  CORD6050
0089  CORD6051
0090  CORD6052
0091  CORD6053
0092  CORD6054
0093  CORD6055
0094  CORD6056
0095  CORD6057
0096  CORD6058
0097  CORD6059
0098  CORD6050
0099  CORD6051
0100  CORD6100

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

## LINE NO. STATEMENT

```

0101 IF( KEY ) 140,150,160
0102 140 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K)
0103 GO TO 170
0104 160 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K),TRUX
0105 NC=NC+1
0106 TRAX(NC)=XDATA(K)
0107 GO TO 180
0108 150 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K),TRUX
0109 NC=NC+1
0110 TRAX(NC)=TRUX
0111 170 READ(5,5030) JRIP,JSTR,NO,KEY,TRUX
0112 NO=NOS
0113 IF(JRIP,NE.1.OR.JSTR,NE.1) NO=0
0114 IF( NO.EQ.K) GO TO 150
0115 GO TO 85
0116 130 NC=NC+1
0117 TRAX(NC)=XDATA(K)
0118 85 CONTINUE
0119 136 CONTINUE
0120 N=MH(1,J)
0121 DO 95 K=1,N,64
0122 KE=K+63
0123 95 WRITE(TEMFIL,7020) (TRAX(KN),KN=K,KE)
0124 55 CONTINUE
0125 ENDFILE TEMFIL
0126 RETURN
0127 70 CONTINUE
0128 DO 5 I=1,10
0129 5 FD(I)=BLANK
0130 FD(I)=F
0131 IF(IFD,NE.0) READ(5,5005) (FD(I),I=1,10).
0132 71 CONTINUE
0133 DO 105 I=1,RIP
0134 WRITE(6,6080) 1
0135 DO 105 J=1,NSTR
0136 N=MH(1,J)
0137 1F(IAG,NE.0) GO TO 210
0138 DO 115 K=1,N,64
0139 KE=K+63
0140 115 READ(TEMFIL,7020) (XDATA(KN),KN=K,KE)
0141 GO TO 220
0142 210 CONTINUE
0143 0143 DO 126 KN=1,512
0144 126 XDATA(KN)=9999.99
0145 ,READ(5, FD ) (XDATA(KN),KN=1,N)
0146 DO 125 K=1,N,64
0147 KE=K+63
0148 125 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(KN),KN=K,KE)
0149 220 WRITE(6,6090) J, (STRNAME(J,L),L=1,3),(XDATA(KN),KN=1,N)
0150 105 CONTINUE
0150

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

## LINE NO. STATEMENT

```

0151
0152 ENDFILE TEMFIL
0153 STOP
0005 FORMAT(10A8)
0154 5010 FORMAT(3I5)
0155 5020 FORMAT(16I5)
0156 5030 FORMAT(4I5,F5.0)
0157 6010 FORMAT(1H0,24H NUMBER OF TREES IN PLOT
1 /1H ,5X,10H RIP.NO.,10H STR.NO.,3X,
0158 2 /1H ,5X,10H ERATA,10H CORRECT)
0159 6020 FORMAT(1H ,5X,21I0,3X,
0160 6030 FORMAT(1H1,22H NUMBER OF REPLICATIONS,8X,15
0161 1 /1H ,17H NUMBER OF STRAINS,13X,15
0162 2 /1H0,23H NUMBER OF TREES IN PLOT,
0163 6035 FORMAT(1H ,11H STRAIN NAME,6X,10(4X,A6),
0164 6040 FORMAT(1H ,1H( *13,1H),3I4,10I10)
0165 6050 FORMAT(1H0,12H MEASUREMENTS
0166 1 /1H ,5X,10H RIP.NO.,10H 5TR.NO.,3X,
0167 2 /1H ,5H NO.,5H KEY,2X,10H ERATA,10H CORRECT)
0168 6060 FORMAT(1H ,5X,21I0,3X,2I5,2X,2F10.2)
0169 6080 FORMAT(1H ,12H REPLICASION ,15/1H 'HS TRAIN ')
0170 6090 FORMAT(1H0,1H( ,13,1H),3I4,13X,10F10.2/1H ,30X,10F10.2)
0171 7010 FORMAT(10I5,2X)
0172 7020 FORMAT(64FB.2)
0173 7030 FORMAT(3I5,497X)
0174 END
0175

```

図-9 実名ファイル記憶のためのプログラム

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

LINE NO.

STATEMENT

```

0001  C PROGRAM FOR ENTERING INDEX-CORDING INTO DISCS (FOR C T O P D FILE) COD11001
0002  C MAIN PROGRAM COD11002
0003  C
0004  REWIND CTOPD COD11003
0005  READ(5,5000) NN,MM,JI,JJ,LL,NJ,MJ,1J,KK,KJ1,KJ2,KJ3
0006  5000 FORMAT(1215) COD11004
0007  WRITE(CTOPD,7000) NN,MM,JI,JJ,LL,NJ,MJ,1J,KK,KJ1,KJ2,KJ3 COD11005
0008  7000 FORMAT(1215,452X) COD11006
0009  WRITE(6,125) COD11007
0010  125 FORMAT(1H1,15HTEST-PLANTATION) COD11008
0011  CALL LIST (NN,42) COD11009
0012  WRITE(6,275) COD11010
0013  275 FORMAT(1H1,15HBREEDING REGION) COD11011
0014  CALL LIST (MM,64) COD11012
0015  WRITE(6,300) COD11013
0016  300 FORMAT(1H1,17HBREEDING DISTRICT) COD11014
0017  CALL LIST (11,42) COD11015
0018  WRITE(6,325) COD11016
0019  325 FORMAT(1H1,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING) COD11017
0020  CALL LIST (JJ,42) COD11018
0021  WRITE(6,400) COD11019
0022  400 FORMAT(1H1,1HESTABLISHER) COD11020
0023  CALL LIST (LL,64) COD11021
0024  WRITE(6,425) COD11022
0025  425 FORMAT(1H1,10HPREFECTURE) COD11023
0026  CALL LIST (NJ,64) COD11024
0027  WRITE(6,450) COD11025
0028  450 FORMAT(1H1,7HSPECIES) COD11026
0029  CALL LIST (MJ,42) COD11027
0030  WRITE(6,475) COD11028
0031  475 FORMAT(1H1,18HDESIGN OF PLANTING) COD11029
0032  CALL LIST (1J,42) COD11030
0033  WRITE(6,350) COD11031
0034  350 FORMAT(1H1,6HTRAITS) COD11032
0035  CALL LIST (KK,64) COD11033
0036  WRITE(6,500) COD11034
0037  500 FORMAT(1H1,10HPLUS TREES/1H ,6HGROUP1) COD11035
0038  CALL LIST (KJ1,42) COD11036
0039  WRITE(6,525) COD11037
0040  525 FORMAT(1H1,6HGROUP2) COD11038
0041  CALL LIST (KJ2,42) COD11039
0042  WRITE(6,550) COD11040
0043  550 FORMAT(1H1,6HGROUP3) COD11041
0044  CALL LIST (KJ3,42) COD11042
0045  ENDFILE CTOPD COD11043
0046  STOP COD11044
0047  END COD11045

```

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0002

LINE NO.

STATEMENT

```

0001  C SUBPROGRAM COD12001
0002  C SUBROUTINE LIST (NOT, ID) COD12002
0003  DIMENSION TRUNAM(64,3),FMT(20),FMT3(3),FMT2(3),FRC3(3), COD12003
0004  FRC2(3) COD12004
0005  1 DATA BRANK/4H COD12005
0006  FMT3/4H(1264HAA4,8,4HX) /, COD12006
0007  1 FMT2/4H(1284HAA4) ,4H COD12007
0008  2 FRC3/4H(3A44H) ,4H COD12008
0009  3 FRC2/4H(2A44H) ,4H COD12009
0010  4 FRC2/4H(2A44H) ,4H COD12010
0011  C IC=3 COD12011
0012  DO 5 I=1,20 COD12012
0013  FMT(1)=BRANK COD12013
0014  FRC(1)=BRANK COD12014
0015  DO 10 I=1,3 COD12015
0016  DO 10 I=1,3 COD12016
0017  0017 FMT(1)=FMT3(1) COD12017
0018  0018 FRC(1)=FRC3(1) COD12018
0019  0019 IF (ID, EQ, 42) GO TO 15 COD12019
0020  0020 IC=2 COD12020
0021  0021 DO 35 I=1,3 COD12021
0022  0022 FMT(1)=FMT2(1) COD12022
0023  0023 FRC(1)=FRC2(1) COD12023
0024  0024 CONTINUE COD12024
0025  0025 ICODE=0 COD12025
0026  0026 DO 20 I=1,NOT,1D COD12026
0027  0027 DO 25 J=1,1D COD12027
0028  0028 DO 25 K=1,1C COD12028
0029  0029 25 TRUNAM(J,K)=BRANK COD12029
0030  0030 IE=NOT-(I-1) COD12030
0031  0031 IF (IE, GT, ID) IE=ID COD12031
0032  0032 READ(5,FRC ) ((TRUNAM(J,K),I=1,IC),J=1,IE) COD12032
0033  0033 WRITE(CTOPD,FMT) ((TRUNAM(J,K),I=1,IC),J=1,1D) COD12033
0034  0034 DO 30 J=1,IE COD12034
0035  0035 ICODE=ICODE+1 COD12035
0036  0036 WRITE(6,6000) ICODE, (TRUNAM(J,K),K=1,IC) COD12036
0037  0037 CONTINUE COD12037
0038  0038 RETURN COD12038
0039  0039 6000 FORMAT(1H ,15,2X,3A4) COD12039
0040  0040 END COD12040

```

## 図-10 実名ファイルの修正プログラム

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0001

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0001	C PROGRAM FOR CORRECTION OF C T O P D FILE	CCOD1001
0002	C MAIN PROGRAM	CCOD1002
0003	COMMON /A/ NNP,NMP,IJP,JJP,LLP,NJP,MJP,IJP,KKP,KJP1,KJP2,KJP3	CCOD1003
0004	1 /B/ NN, MN, 11, JJ, LL, NJ, MJ, 1J, KK, KJ1, KJ2, KJ3,	CCOD1004
0005	2 NNN,MMN,111,JJJ,LLL,NNJ,MMJ,11J,KKJ1,KKJ2,KKJ3	CCOD1005
0006		CCOD1006
0007	C IC2=2	CCOD1007
0008	IC3=3	CCOD1008
0009		CCOD1009
0010	IC42=42	CCOD1010
0011	IC64=64	CCOD1011
0012	READ(5,50) NNP,NMP,IJP,JJP,LLP,NJP,MJP,IJP,KKP,KJP1,KJP2,KJP3	CCOD1012
0013	50 FORMAT(12I5)	CCOD1013
0014	REWIND CTOPD	CCOD1014
0015	REWIND TENFIL	CCOD1015
0016	CALL PART1	CCOD1016
0017	IF(NNP.EQ.0) GO TO 1	CCOD1017
0018	WRITE(6,100)	CCOD1018
0019	100 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1019
0020	1 15HTEST-PLANTATION	CCOD1020
0021	1 CALL PART2 (NNP,NN,NNN,IC42,IC3)	CCOD1021
0022	IF(NMP.EQ.0) GO TO 2	CCOD1022
0023	WRITE(6,200)	CCOD1023
0024	200 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1024
0025	1 15HBREEDING DISTRICT	CCOD1025
0026	2 CALL PART2 (NMP,MM,MM,IC64,IC2)	CCOD1026
0027	IF(IJP.EQ.0) GO TO 3	CCOD1027
0028	WRITE(6,300)	CCOD1028
0029	300 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1029
0030	1 17HBREEDING DISTRICT	CCOD1030
0031	3 CALL PART2 (IJP,II,II,IC42,IC3)	CCOD1031
0032	IF(JJP.EQ.0) GO TO 4	CCOD1032
0033	WRITE(6,400)	CCOD1033
0034	400 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1034
0035	1 28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING	CCOD1035
0036	4 CALL PART2 (IJP,II,II,IC64,IC2)	CCOD1036
0037	IF(LLP.EQ.0) GO TO 5	CCOD1037
0038	WRITE(6,500)	CCOD1038
0039	500 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1039
0040	1 1HESTABLISHER	CCOD1040
0041	5 CALL PART2 (LLP,LL,LL,IC64,IC2)	CCOD1041
0042	IF(NJP.EQ.0) GO TO 6	CCOD1042
0043	WRITE(6,600)	CCOD1043
0044	600 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1044
0045	1 10HPREFECTURE	CCOD1045
0046	6 CALL PART2 (NJP,NJ,NNJ,IC64,IC2)	CCOD1046
0047	IF(MJP.EQ.0) GO TO 7	CCOD1047
0048	WRITE(6,700)	CCOD1048
0049	700 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1049
0050	1 THESPECIES)	CCOD1050

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0051	7 CALL PART2 (MJP,MJ,MMJ,IC42,IC3)	CCOD1051
0052	IF(IJP.EQ.0) GO TO 8	CCOD1052
0053	WRITE(6,800)	CCOD1053
0054	800 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1054
0055	1 18HDESIGN OF PLANTING	CCOD1055
0056	8 CALL PART2 (IJP,II,II,IC42,IC3)	CCOD1056
0057	IF(KKP.EQ.0) GO TO 9	CCOD1057
0058	WRITE(6,900)	CCOD1058
0059	900 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1059
0060	1 6HTRAITS	CCOD1060
0061	9 CALL PART2 (KKP,KK,KK,IC64,IC2)	CCOD1061
0062	IF(KJP1.EQ.0) GO TO 10	CCOD1062
0063	WRITE(6,1000)	CCOD1063
0064	1000 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1064
0065	1 19HPLUS TREE (GROUP 1)	CCOD1065
0066	10 CALL PART2 (KJP,KJ1,KJ1,1C42,IC3)	CCOD1066
0067	IF(KJP2.EQ.0) GO TO 11	CCOD1067
0068	WRITE(6,1100)	CCOD1068
0069	1100 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1069
0070	1 19HPLUS TREE (GROUP 2)	CCOD1070
0071	11 CALL PART2 (KJP2,KJ2,KJ2,1C42,IC3)	CCOD1071
0072	IF(KJP3.EQ.0) GO TO 12	CCOD1072
0073	WRITE(6,1200)	CCOD1073
0074	1200 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,	CCOD1074
0075	1 19HPLUS TREE (GROUP 3)	CCOD1075
0076	12 CALL PART2 (KJP3,KJ3,KJ3,1C42,IC2)	CCOD1076
0077	ENDFILE TEMFIL	CCOD1077
0078	CALL FILOUT	CCOD1078
0079	END	CCOD1079

```

- INE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR CORRECTION OF PARAMETER
0002      C
0003      C      SUBROUTINE PART1
0004      C      COMMON /B/   NN, MM, 11, JJ, LL, NJ, MJ, 1J, KK, KJ1, KJ2, KJ3, -
0005      C      1      NNN, MNN, 111, JJJ, LLL, NNJ, MMJ, 11J, KKK, KKJ1, KKJ2, KKJ3
0006      C      READ(CTOPD,100)  NN, MM, 11, JJ, LL, NJ, MJ, 1J, KK, KJ1, KJ2, KJ3
0007      C      100  FORMAT(1215*52X)
0008      C      READ(5,105)  NND, MND, IID, JJD, LLD, NJD, MJD, IJD, KJD2, KJD1, KJD2, KJD1
0009      C      105  FORMAT(1215*52X)
0010      C      READ(5,105)  NND, MND, IID, JJD, LLD, NJD, MJD, IJD, KJD2, KJD1, KJD2, KJD1
0011      C      105  FORMAT(1215)
0012      C      NNN=NN+NND
0013      C      MNN=MN+MND
0014      C      111=11+11D
0015      C      JJJ=JJ+JJD
0016      C      LLL=LL+LLD
0017      C      NNJ=NJ+NJD
0018      C      MNJ=MN+MJD
0019      C      11J=1J+1JD
0020      C      KKK=KK+KJD
0021      C      KKJ1=KJ1+KJD1
0022      C      KKJ2=KJ2+KJD2
0023      C      KKJ3=KJ3+KJD3
0024      C
0025      C      WRITE(6,200)
0026      C      1      /1HO*26HNUMBER OF INDIVIDUAL ITEMS
0027      C      2      /1HO, 8HCATEGORY, 22X, 17HNUMBERS CORRECTED, 3X, 11HDIFFERENCE
0028      C      3      10H IN NUMBER
0029      C      4      /1H *50X, 16HAFTER CORRECTION)
0030      C      WRITE(6,300)  NND, NNN, MND, MMN, IID, NJD, LLD, LLL, NJD, NNJ, MJ,
0031      C      1      MHJ
0032      C      WRITE(6,301)  IJD, JJJ, KKD, KKK, KJD1, KKJ1, KJD2, KKJ2, KJD3, KKJ3
0033      C      300  FORMAT(1H *16H TEST-PLANTATION, 19X, 15, 15X, 15
0034      C      1      /1H 16H BREEDING REGION, 19X, 15, 15X, 15
0035      C      2      /1H 18H BREEDING DISTRICT, 17X, 15, 15X, 15
0036      C      3      /1H 29H DISTRICT AS UNITY OF TESTING, 6X, 15, 15X, 15
0037      C      4      /1H 12H ESTABLISHER, 12X, 15, 15X, 15
0038      C      5      /1H 11H PREFECTURE, 24X, 15, 15X, 15
0039      C      6      /1H 8H SPECIES, 27X, 15, 15X, 15)
0040      C      301  FORMAT(1H 19H DESIGN OF PLANTING, 16X, 15, 15X, 15
0041      C      1      /1H 7H TRAITS, 28X, 15, 15X, 15
0042      C      2      /1H 29H PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR
0043      C      3      /1H 9H GROUP 1, 26X, 15, 15X, 15
0044      C      3      /1H 9H GROUP 2, 26X, 15, 15X, 15
0045      C      3      /1H 9H GROUP 3, 26X, 15, 15X, 15
0046      C      WRITE(TEMFILE,100)  NNN, MMN, 111, JJJ, LLL, NNJ, MMJ, 11J, KKK, KKJ1, KKJ2,
0047      C      KKJ3
0048      C      RETURN

```

```

LINE NO. STATEMENT
00001      C SUBPROGRAM FOR CORRECTION OF INDEXES
00002      C
00003      SUBROUTINE PART2 (IP,NOT,NNOT,ND,IC)
00004      DIMENSION TEM(64,3),TRA(64,3),GNAME(3),FHT(20),FW(20),FHT3(8),
00005      FMT2(8),FW3(8),FW2(8)
00006      1  DATA FW3/4H1H ,4H15 ,4H5X , 4H15 ,4H5X , 4H3A4 ,4H5X , 4H3A4
00007      1  FW2/4H1H ,4H15 ,4H5X , 4H15 ,4H5X , 4H2A4 ,4H9X , 4H2A4
00008      2  FMT3/4H(126,4H4A, 4H8X ),4H ,4H ,4H ,4H
00009      3  FMT2/4H(128,4H4A ),4H ,4H ,4H ,4H
00010      4  BRANK/4H
00011
00012      DO 160  I=1,20
00013      FW(1)=BRANK
00014      FMT(1)=BRANK
00015      DO 165  I=1,8
00016      FMT(I)=FMT3(I)
00017      165  FW(1)=FW3(I)
00018      IF (ID,EQ,42)  GO TO 170
00019      DO 175  I=1,8
00020      FMT(I)=FMT2(I)
00021      FW(1)=FW2(I)
00022      170  CONTINUE
00023      IF (IP,NE,0)  GO TO 10
00024      DO 20  I=1,NOT,1D
00025      DO 25  L=1,1D
00026      DO 25  H=1,IC
00027      25  TRAIL(M)=BRANK
00028      READ(10,FD,FMT)
00029      WRITE(6,500)
00030      500  FORMAT(1H ,5H CODE,5X,5H  KEY,5X,6HERRATA,11X,7HCORRECT /)
00031      20  CONTINUE
00032      RETURN
00033      10  CONTINUE
00034      DO 15  L=1,1D
00035      DO 15  H=1,IC
00036      15  TRAIL,M)=BRANK
00037      WRITE(6,500)
00038      500  FORMAT(1H ,5H CODE,5X,5H  KEY,5X,6HERRATA,11X,7HCORRECT /)
00039      K=0
00040      N=0
00041      IND=0
00042      READ(5,200)  NO,KEY,(GNAME(M),M=1,1C)
00043      200  FORMAT(215,3A4)
00044      LL=1
00045      JE=NOT-(I-1)
00046      IF (JE,GT,1D)  JE=ID
00047      READ(10,FD,FMT)
00048      DO 40  J=1,JE
00049      IND=IND+1

```

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0051	N=N+1	CCOD3051
0052	K=K+1	CCOD3052
0053	DO 60 M=1,IC	CCOD3053
0054	TRA(N,M)=TEM(J,M)	CCOD3054
0055	60 CONTINUE	CCOD3055
0056	GO TO 110	CCOD3056
0057	50 CONTINUE	CCOD3057
0058	LL=0	CCOD3058
0059	IF( KEY ) 70,80,90	CCOD3059
0060	70 WRITE(6, FW ) NO,KEY,((TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(N),M=1,IC)	CCOD3060
0061	GO TO 150	CCOD3061
0062	90 WRITE(6, FW ) NO,KEY,((TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(N),M=1,IC)	CCOD3062
0063	N=N+1	CCOD3063
0064	K=K+1	CCOD3064
0065	DO 120 M=1,IC	CCOD3065
0066	TRA(N,M)=TEM(J,M)	CCOD3066
0067	120 CONTINUE	CCOD3067
0068	IF(N.NE.1D) GO TO 140	CCOD3068
0069	WRITE(TEMFIL,FMT) ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,1D)	CCOD3069
0070	N=0	CCOD3070
0071	DO 125 L=1,1D	CCOD3071
0072	DO 125 M=1,IC	CCOD3072
0073	125 TRA(L,M)=BRANK	CCOD3073
0074	GO TO 140	CCOD3074
0075	80 WRITE(6, FW ) NO,KEY,((TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(N),M=1,IC)	CCOD3075
0076	140 N=N+1	CCOD3076
0077	K=K+1	CCOD3077
0078	DO 130 M=1,IC	CCOD3078
0079	TRA(N,M)=GNAME(M)	CCOD3079
0080	130 CONTINUE	CCOD3080
0081	110 CONTINUE	CCOD3081
0082	IF(N.NE.1D) GO TO 150	CCOD3082
0083	WRITE(TEMFIL,FMT) ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,1D)	CCOD3083
0084	DO 115 L=1,1D	CCOD3084
0085	DO 115 M=1,IC	CCOD3085
0086	115 TRA(L,M)=BRANK	CCOD3086
0087	N=0	CCOD3087
0088	150 CONTINUE	CCOD3088
0089	IF(LL.NE.0) GO TO 40	CCOD3089
0090	READ(5,200) NO,KEY,(GNAME(N),M=1,IC)	CCOD3090
0091	LL=1	CCOD3091
0092	IF(IND.NE.NO) GO TO 40	CCOD3092
0093	LL=0	CCOD3093
0094	GO TO 80	CCOD3094
0095	40 CONTINUE	CCOD3095
0096	30 CONTINUE	CCOD3096
0097	WRITE(6,400) K	CCOD3097
0098	400 FORMAT(1H+160X,7HTOTAL =,14)	CCOD3098
0099	IF(N.E.0) GO TO 1 ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,1D)	CCOD3099
0100	WRITE(TEMFIL,FMT)	CCOD3100

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0101	1 RETURN	CCOD3101
0102	END	CCOD3102

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0101	1 RETURN	CCOD3101
0102	END	CCOD3102

```

LINE NO. STATEMENT
0001 C SUBPROGRAM FOR OUTPUT AFTER CORRECTION
0002 C
0003 C SUBROUTINE FILEOUT
0004 C COMMON /A/ NNP,MNP,LLP,JJP,LLP,NJP,MJP,IJP,KKP,KJP1,KJP2,KJP3
0005 C
0006 C REWIND TEMFIL
0007 IC2=2
0008 IC3=3
0009 IC4=42
0010 IC5=64
0011 READ(TEMFIL,*50) NN,MM,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,KK,KJ1,KJ2,KJ3
0012 50 FORMAT(1I2,5I5)
0013 1F(NNP,EQ,0) GO TO 1
0014 WRITE(6,100)
0015 100 FORMAT(1H1,15HTEST-PLANTATION)
0016 1 CALL OUTP (NNP,NN,IC4,IC3)
0017 IF(MNP,EQ,0) GO TO 2
0018 WRITE(6,200)
0019 200 FORMAT(1H1,15HBREEDING DISTRICT)
0020 2 CALL OUTP (MNP,MM,IC5,IC2)
0021 IF(LLP,EQ,0) GO TO 3
0022 WRITE(6,300)
0023 300 FORMAT(1H1,17HBREEDING DISTRICT)
0024 3 CALL OUTP (IJP,II,IC4,IC3)
0025 IF(JJP,EQ,0) GO TO 4
0026 WRITE(6,400)
0027 400 FORMAT(1H1,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0028 4 CALL OUTP (JJP,JJ,IC4,IC3)
0029 IF(LLP,EQ,0) GO TO 5
0030 WRITE(6,500)
0031 500 FORMAT(1H1,11HESTABLISHER)
0032 5 CALL OUTP (LLP,LL,IC5,IC2)
0033 IF(NJP,EQ,0) GO TO 6
0034 WRITE(6,600)
0035 600 FORMAT(1H1,10HREFFECTURE)
0036 6 CALL OUTP (NJP,NJ,IC5,IC2)
0037 IF(MJP,EQ,0) GO TO 7
0038 WRITE(6,700)
0039 700 FORMAT(1H1,16HSPCIES)
0040 7 CALL OUTP (MJP,MJ,IC4,IC3)
0041 IF(IJP,EQ,0) GO TO 8
0042 WRITE(6,800)
0043 800 FORMAT(1H1,18HDESIGN OF PLANTING)
0044 8 CALL OUTP (IJP,IJ,IC4,IC3)
0045 IF(KKP,EQ,0) GO TO 9
0046 WRITE(6,900)
0047 900 FORMAT(1H1,6HTRAITS)
0048 9 CALL OUTP (KKP,KK,IC5,IC2)
0049 IF(KJP1,EQ,0) GO TO 10
0050 WRITE(6,1000)

```

```

LINE NO. STATEMENT
0051 1000 FORMAT(1H1, 9HPLUS TREE/1H 17HGROUP 1)
0052 10 CALL OUTP (KJP,KJ1,IC4,IC3)
0053 1F(KJP2,EQ,0) GO TO 11
0054 WRITE(6,100)
0055 1100 FORMAT(1H1,7HGROUP 2)
0056 11 CALL OUTP (KJP2,KJ2,IC4,IC3)
0057 1F(KJP3,EQ,0) GO TO 12
0058 WRITE(6,1200)
0059 1200 FORMAT(1H1,7HGROUP 3)
0060 12 CALL OUTP (KJP3,KJ3,IC4,IC3)
0061 STOP
0062 RETURN
0063 END

```

```

PAGE 0008
LINE NO. STATEMENT
0051 CCOD4051
0052 CCOD4052
0053 CCOD4053
0054 CCOD4054
0055 CCOD4055
0056 CCOD4056
0057 CCOD4057
0058 CCOD4058
0059 CCOD4059
0060 CCOD4060
0061 CCOD4061
0062 CCOD4062
0063 CCOD4063

```

```

LINE NO. STATEMENT
0001 C SUBPROGRAM
0002 C
0003 C SUBROUTINE OUTP (IP,NOT,1D,MM)
0004 C DIMENSION GNAME(64,3)
0005 C
0006 C IF(IP.NE.0) GO TO 10
0007 C DO 20 I=1,NOT,1D
0008 C READ(TEMFIL,100)
0009 C 100 FORMAT(512X)
0010 C 20 CONTINUE
0011 C RETURN
0012 C 10 CONTINUE
0013 C ICODE=0
0014 C 0014 DO 30 I=1,NOT,1D
0015 C JE=NOT-(I-1)
0016 C IF(JE.GT.1D) JE=1D
0017 C READ(TEMFIL,200) ((GNAME(L,M),M=1,MM),L=1,1D)
0018 C 200 FORMAT(128A4)
0019 C DO 30 J=1,JE
0020 C ICODE=ICODE+1
0021 C WRITE(6,300) ICODE,(GNAME(J,M),M=1,MM)
0022 C 300 FORMAT(1H,I10,2X,3A4)
0023 C 30 CONTINUE
0024 C RETURN
0025 C END

```

図-11 二元分類分散分析のプログラム

```

LINE NO. STATEMENT
0001 C STATISTICAL ANALYSIS PROGRAM ( INCLUDES TWO WAY ANALYSIS OF VARIANCE)ANOV1001
0002 C
0003 C COMMON NSTR,STRNAME(100,3),RIP,SUMX(10,100),M(10,100),SSQX(10,100)
0004 C INTEGER RIP,ROW,COLUH
0005 C DOUBLE PRECISION SUMX,SSQX
0006 C
0007 C CALL LEBOUT
0008 C CALL DATIN2
0009 C CALL ANOVA
0010 C END

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0001  C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CATEGORIES
0002  C
0003  SUBROUTINE LEBOUT
0004    COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SSUMX(10,100),SSOX(10,100),
0005      1      MC(10,100)
0006    REAL LOTP
0007    INTEGER BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),ALT1,SPEC,DESPL,DENPL
0008    1      DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAILSTR(102),RIP,ROW,COLUN
0009    DOUBLE PRECISION CDATNO,DAINO,DIREC,SOFY,XEND
0010    DIMENSION LOTP(11),PECHA(15),CONM(60),TRUNAM(64,3)
0011    DATA XEND/5H999999/
0012
0013    C REWIND CLSIF
0014      REWIND CTOPD
0015      READ(5,25) CDATNO
0016    25 FORMAT(1A8)
0017    1      READ(CLSIF,100) DATNO,NOTP,BRRE,BRD1,UNIT,PRRE,PREF,
0018      (DATEST(1),I=1,4),(LOTP(1),I=1,11),ALT1,DIREC,ANGSL,SOFY,ANOV2007
0019      2      SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,
0020      3      TRAI,(PECHA(1),I=1,15),(CONM(1),I=1,60)
0021    100  FORMAT(A6,15,5I3,4I2,11A4),14,A8,A4/A8,213,215,412,313,15A4,60A4,
0022      1      77X)
0023      1      IF(DATNO.NE.XEND) GO TO 3
0024      WRITE(6,3100) DATNO
0025  3100  FORMAT(1H1,16H????? DATA NO = ,A8,23HIS NOT REGISTERED ?????)
0026      STOP
0027      3      READ(CLSIF,200) (STR(1),I=1,102)
0028    200  FORMAT(102I5,2X)
0029      IF(DATNO.NE.CDATNO) GO TO 2
0030      IF(SPEC.EQ.1) ICORRD=1
0031      IF((SPEC.GT.1).AND.(SPEC.LT.8)) ICORRD=2
0032      IF((SPEC.GT.7) ICORRD=3
0033      READ(CTOPD,300) (NN,NN,II,J,J,LL,NJ,MJ,1J,KK,KJ1,KJ2,KJ3
0034      300  FORMAT(12I5,45FX)
0035      WRITE(6,400) DATNO
0036      400  FORMAT(1H1,6NUMBER,24X,AB)
0037      WRITE(6,500)
0038    500  FORMAT(1H0,15HTEST-PLANTATION)
0039      DO 40 I=1,NN,42
0040      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0041      600  FORMAT(128A4)
0042      1B=1
0043      1E=1B+41
0044      IF((NOTP.GE.1B).AND.(NOTP.LE.1E)) GO TO 45
0045      GO TO 40
0046      45  M=NOTP-(I-1)
0047      WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0048      700 FORMAT(1H+,30X,3A4)
0049      40  CONTINUE
0050      WRITE(6,800)

```

## STATEMENT

```

0051    800  FORMAT(1H0,14HBRDING REGION)
0052    READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0053    WRITE(6,700) (TRUNAM(BRRE,N),N=1,2)
0054    WRITE(6,900)
0055    900  FORMAT(1H0,17HBRDING DISTRICT)
0056    READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0057    WRITE(6,700) (TRUNAM(BRD1,N),N=1,3)
0058    WRITE(6,1000)
0059    1000 FORMAT(1H0,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0060    DO 50 I=1,JJ,42
0061    READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0062    IF((UNIT.GE.1).AND.(UNIT.LE.IE)) GO TO 55
0063    GO TO 50
0064    55  M=UNIT-(I-1)
0065    WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0066    50  CONTINUE
0067    WRITE(6,1100)
0068    1100 FORMAT(1H0,11HESTABLISHER)
0069    DO 60 I=1,LL,64
0070    READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0071    IE=I+63
0072    IF((PRRE.GE.1).AND.(PRRE.LE.IE)) GO TO 65
0073    GO TO 60
0074    65  M=PRRE-(I-1)
0075    WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0076    60  CONTINUE
0077    WRITE(6,1200)
0078    1200 FORMAT(1H0,10HPREFECTURE)
0079    DO 70 I=1,NJ,64
0080    READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0081    IE=I+63
0082    IF((PREF.GE.1).AND.(PREF.LE.IE)) GO TO 75
0083    GO TO 70
0084    75  M=PREF-(I-1)
0085    WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0086    70  CONTINUE
0087    WRITE(6,1300) (DATEST(1),I=1,4)
0088    1300 FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,212,1H,,12,1H,,12)
0089    WRITE(6,1400) (LOTP(1),I=1,11)
0090    1400 FORMAT(1H0,8HLOCALITY,22X,11A4)
0091    WRITE(6,1500) ALT1
0092    1500 FORMAT(1H0,BHALTTITUDE,22X,14)
0093    WRITE(6,1600) DIREC
0094    1600 FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8)
0095    WRITE(6,1700) ANGSL
0096    1700 FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4)
0097    WRITE(6,1800) SOFY
0098    1800 FORMAT(1H0,9HSOIL TYPE,21X,A8)
0099    WRITE(6,1900)
0100

```

## STATEMENT

```

0051    ANOV2051
0052    ANOV2052
0053    ANOV2053
0054    ANOV2054
0055    ANOV2055
0056    ANOV2056
0057    ANOV2057
0058    ANOV2058
0059    ANOV2059
0060    ANOV2060
0061    ANOV2061
0062    ANOV2062
0063    ANOV2063
0064    ANOV2064
0065    ANOV2065
0066    ANOV2066
0067    ANOV2067
0068    ANOV2068
0069    ANOV2069
0070    ANOV2070
0071    ANOV2071
0072    ANOV2072
0073    ANOV2073
0074    ANOV2074
0075    ANOV2075
0076    ANOV2076
0077    ANOV2077
0078    ANOV2078
0079    ANOV2079
0080    ANOV2080
0081    ANOV2081
0082    ANOV2082
0083    ANOV2083
0084    ANOV2084
0085    ANOV2085
0086    ANOV2086
0087    ANOV2087
0088    ANOV2088
0089    ANOV2089
0090    ANOV2090
0091    ANOV2091
0092    ANOV2092
0093    ANOV2093
0094    ANOV2094
0095    ANOV2095
0096    ANOV2096
0097    ANOV2097
0098    ANOV2098
0099    ANOV2099
0100    ANOV2100

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0101 1900 FORMAT(1HO,7HSPECIES)
0102 DO 80 I=1,MJ,42
0103 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0104 IE=1*41
0105 IF((SPEC.GE.1).AND.(SPECLE.IE)) GO TO 85
0106 GO TO 80
0107 85 M=SPEC-(I-1)
0108 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,3))
0109 80 CONTINUE
0110 WRITE(6,2000)
0111 2000 FORMAT(1HO,18HDESIGN OF PLANTING)
0112 DO 90 I=1,IJ,42
0113 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0114 IE=I+41
0115 IF((DESPL.GE.1).AND.(DESPL.LE.IE)) GO TO 95
0116 GO TO 90
0117 95 M=DESPL-(I-1)
0118 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,3))
0119 90 CONTINUE
0120 WRITE(6,2100) DENPL
0121 2100 FORMAT(1HO,22HPLANTING STOCK DENSITY,8X,15,3H/HA)
0122 WRITE(6,2200) NSTR
0123 2200 FORMAT(1HO,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,2X,15)
0124 WRITE(6,2250) (DATEX(1),I=1,4)
0125 2250 FORMAT(1HO,19HDATE OF EXAMINATION,1X,212,1H,,12,1H,,12)
0126 WRITE(6,2300) AGEPL
0127 2300 FORMAT(1HO,3HAGE,27X,13)
0128 WRITE(6,2400) REPEX
0129 2400 FORMAT(1HO,20HREPEATED EXAMINATION,10X,13)
0130 WRITE(6,2500)
0131 2500 FORMAT(1HO,6HTRAITS)
0132 DO 110 I=1,KK,64
0133 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0134 IE=I+63
0135 IF((TRAI.GE.1).AND.(TRAI.LE.IE)) GO TO 115
0136 GO TO 110
0137 115 M=TRAI-(I-1)
0138 WRITE(6,700) ((TRUNAM(M,N),N=1,2))
0139 110 CONTINUE
0140 WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15)
0141 2600 FORMAT(1HO,15HPERSON IN CHARGE,15X,15A4)
0142 WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0143 2700 FORMAT(1HO,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H,30X,20A4))
0144 WRITE(6,2800)
0145 2800 FORMAT(1HO,28HPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0146 L=1
0147 180 CONTINUE
0148 IF(L.EQ.3) KJ=J3
0149 IF(L.EQ.2) KJ=KJ2
0150 IF(L.EQ.1) KJ=KJ1
0150

```

## LINE NO. STATEMENT

```

0151 IF(L.EQ.1)CORRD GO TO 120
0152 DO 130 I=1,KJ,42
0153 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0154 IB=1
0155 IE=IB+41
0156 DO 140 J=1,NSTR
0157 IF((STRA(J).GE.IB).AND.(STRA(J).LE.IE)) GO TO 145
0158 GO TO 140
0159 I45 M=STRA(J)-(I-1)
0160 DO 150 L=1,3
0161 STRNAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
0162 150 CONTINUE
0163 140 CONTINUE
0164 130 CONTINUE
0165 GO TO 160
0166 120 CONTINUE
0167 DO 170 I=1,KJ,42
0168 READ(CTOPD,2900)
0169 2900 FORMAT(512X)
0170 170 CONTINUE
0171 L=L+1
0172 GO TO 180
0173 160 CONTINUE
0174 WRITE(6,3000) ( 1, (STRNAM(I,J),J=1,3), I=1,NSTR)
0175 3000 FORMAT(1H+,30X,5(1H,,13,1H),3A4,2X),/
0176 1 (1H,,30X,5(1H,,13,1H),3A4,2X))
0177 RETURN
0178 END

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0006

```

LINE NO. STATEMENT
0001 C SUBPROGRAM FOR SUM OF VARIABLE AND SUM OF SQUARE
0002 C
0003 C SUBROUTINE DATIN2
0004 COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SUMX(10,100),SSQX(10,100),M(10,100)
0005 INTEGER RIP,ROW,COLM
0006 DIMENSION IBUFF(102),XS(512)
0007 DOUBLE PRECISION XD(512),SUHX,SSQX,SX,SSX
0008 C
0009 REWIND STDAT
0010 READ(STDAT,100) RIP,ROW,COLM
0011 100 FORMAT(3I5)
0012 WRITE(6,200) RIP,NSTR
0013 200 FORMAT(1H1,22HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15/1H ,17HNUMBER OF STRAIN,15/1H
0014 15,13X,15)
0015 IF(ROW*COLM EQ.0) GO TO 5
0016 WRITE(6,300) ROW,COLM
0017 300 FORMAT(1H ,22HNUMBER OF ROW IN PLOTS,8X,15/1H ,25HNUMBER OF COLUMNS,15/1H
0018 1 IN PLOTS,5X,15)
0019 N=ROW*COLM
0020 DO 20 I=1,RIP
0021 DO 20 J=1,NSTR
0022 20 M(I,J)=N
0023 GO TO 30
0024 5 CONTINUE
0025 READ(STDAT,400) (IBUFF(1),I=1,102)
0026 400 FORMAT(102I5,2X)
0027 N=0
0028 DO 40 I=1,RIP
0029 DO 40 J=1,NSTR
0030 N=N+1
0031 M(I,J)=IBUFF(N)
0032 IF (N.NE.102) GO TO 40
0033 READ(STDAT,400) (IBUFF(K),K=1,102)
0034 N=0
0035 40 CONTINUE
0036 30 CONTINUE
0037 DO 50 I=1,RIP
0038 WRITE(6,500) 1
0039 500 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,6HSTRAIN)
0040 DO 50 J=1,NSTR
0041 WRITE(6,600) J, (STRNAM(J,L),L=1,3)
0042 600 FORMAT(1H0,1H(,13,1H),3A4)
0043 N=M(I,J)
0044 SX=0.
0045 SSX=0.
0046 DO 70 K=1,N,64
0047 KE=K+63
0048 READ(STDAT,700) (XD(L),L=K,KE)
0049 700 FORMAT(64D8.0)
0050 70 CONTINUE

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0007

```

LINE NO. STATEMENT
0051 DO 80 K=1,N
0052 XS(K)=XD(K)
0053 IF (XS(K).LT.0.) GO TO 85
0054 SX=5X+XD(K)
0055 SSX=SSX+XD(K)*XD(K)
0056 GO TO 80
0057 85 M(I,J)=M(I,J)-1
0058 80 CONTINUE
0059 IF (ROW.EQ.0) GO TO 71
0060 WRITE(6,900)
0061 900 FORMAT(1H+,1BX,7HROW NO.)
0062 DO 72 K=1,ROW
0063 KB=COLM*(K-1)+1
0064 KE=COLM*K
0065 WRITE(6,1000) K,(XS(L),L=KB,KE)
0066 1000 FORMAT(1H ,18X,15,7X,10F10.2/1H ,30X,10F10.2)
0067 72 CONTINUE
0068 GO TO 73
0069 71 CONTINUE
0070 WRITE(6,1100) (XS(L),L=1,N)
0071 1100 FORMAT(1H+,30X,10F10.2/(1H ,30X,10F10.2))
0072 73 CONTINUE
0073 SUMX(1,J)=SX
0074 SSQX(1,J)=SSX
0075 50 CONTINUE
0076 RETURN
0077 END

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0001  C SUBPROGRAM FOR A N O V A          ANOV4001
0002
0003  SUBROUTINE ANOVA
0004    COMMON NSTR,STRNAME(100,3),RIP,SUMX(10,100),SSQX(10,100),M(10,100)
0005    DIMENSION NTSTR(100),NTRIP(10),RXMEN(10),TRIPS(10,SD(10),CV(10,ANOV4004
0006    DOUBLE PRECISION TSUMX,TSQX,TGX,TSSD,TSTR,TXSTR(100),TXRIP(10),ANOV4005
0007    1  SUMSTR(100),SUMX,SSQX,DSSD(10,100),AVERAGE,XMEN(10,100),TSSTR,ANOV4006
0008    2  REP(12),SSDSTR,CF          ANOV4007
0009    INTEGER RIP
0010    EQUIVALENCE (SUMX(1),XMEN(1)),(SSQX(1),DSSD(1)),(TSUMX(1),TSUMXS(1),SDSTR),
0011    1  (RXMEN(1),SD(1),CV(1)),(TXSTR,SQGX,TSUMX,SDSTR),          ANOV4010
0012    2  (STRNAME,GME(1),CVSTR),(AVERAGE,SSDSTR,CF)          ANOV4011
0013    DATA REP/6H R 1,6H R 2,6H R 3,6H R 4,6H R 5,6H R 6,          ANOV4012
0014    1  6H R 7,6H R 8,6H R 9,6H R 10,6H TOTAL,6H MEAN/          ANOV4013
0015
0016
0017  NGT=0
0018  TSUMX=0.
0019  TSQX=0.
0020  TSSD=0.
0021  TSRIP=0.
0022  DO 10 J=1,NSTR
0023  NTSTR(J)=0.
0024  TXSTR(J)=0.
0025  SUMSTR(J)=0.
0026  10 CONTINUE
0027  DO 20 I=1,RIP
0028  NTRIP(I)=NTRIP(I)+N
0029  TXRIP(I)=0.
0030  DO 30 J=1,NSTR
0031  N=M(1,J)
0032  NTSTR(J)=NTSTR(J)+N
0033  NTRIP(I)=NTRIP(I)+N
0034  NGT=NGT+N
0035  TSUMX=TSUMX+SUMX(I,J)
0036  SUMSTR(J)=SUMSTR(J)+SUMX(I,J)
0037  DSSD(1,J)=SSQX(1,J)-SUMX(1,J)*SUMX(1,J)/FLOAT(N)
0038  TSSD=TSSD+DSSD(1,J)
0039  AVERAGE=SUMX(1,J)/FLOAT(N)
0040  XMEN(1,J)=AVERAGE
0041  TXSTR(J)=TXSTR(J)+AVERAGE
0042  TXRIP(I)=TXRIP(I)+AVERAGE
0043  GTX=GTX+AVERAGE
0044  TSQX=TSQX+AVERAGE*AVERAGE
0045  30 CONTINUE
0046  TSRIP=TSRIP+TXRIP(I)*TXRIP(I)
0047  20 CONTINUE
0048  DO 40 J=1,NSTR
0049  TSSTR=TSSTR+TXSTR(J)*TXSTR(J)
0050  40 CONTINUE

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0051  WRITE(6,100) (REP(1),I=1,RIP),REP(11)          ANOV4051
0052  100 FORMAT(1H1,23HNUMBER OF TREES IN PLOT /1H0,17X,12(3X,A6))
0053  DO 50 J=1,NSTR
0054  WRITE(6,200) J, (STRNAME(J,L),L=1,3),(M(1,J),I=1,RIP),NTSTR(J)          ANOV4052
0055  200 FORMAT(1H ,1H,I,13,1H),3A4,12(9)          ANOV4053
0056  50 CONTINUE
0057  WRITE(6,300) REP(1),NTRIP(I),I=1,RIP),NGT          ANOV4054
0058  300 FORMAT(1H0,A6,11X,12(9)          ANOV4055
0059.  WRITE(6,400) (REP(1),I=1,RIP),REP(11),REP(12)          ANOV4056
0060  400 FORMAT(1H1,12HMEAN OF PLOT/1H0,17X,12(3X,A6))          ANOV4057
0061  DO 60 J=1,NSTR
0062  DO 70 I=1,RIP
0063  RXMEN(I)=XMEN(I,J)
0064  70 CONTINUE
0065  TXSTR=TXSTR(J)
0066  STRMEN=STRMEN(J)/FLOAT(RIP)
0067  WRITE(6,500) J, (STRNAME(J,L),L=1,3),(RXMEN(I),I=1,RIP),TXSTRS,          ANOV4058
0068  1  STRMEN
0069  500 FORMAT(1H ,1H,I,13,1H),3A4,12F9.3)          ANOV4059
0070  60 CONTINUE
0071  SGTX=GTGX
0072  GHEN=GTGX/FLOAT(RIP*NSTR)          ANOV4060
0073  DO 80 I=1,RIP
0074  TXRIP(I)=TXRIP(I)
0075  RXMEN(I)=TXRIP(I)/FLOAT(NSTR)          ANOV4061
0076  80 CONTINUE
0077  WRITE(6,600) REP(1), (TXRIP(1),I=1,RIP),SGTX,GHEN          ANOV4062
0078  WRITE(6,600) REP(12),RXMEN(1),I=1,RIP),SGTX,GHEN          ANOV4063
0079  600 FORMAT(1H0,A6,11X,12F9.3)          ANOV4064
0080  WRITE(6,700)
0081  700 FORMAT(1H1,42HTOTALS AND MEANS WITHIN INDIVIDUAL STRAINS          ANOV4065
0082  1  /1H0,17X,10H NUMBER,5X,10H TOTAL,5X,10H MEAN)          ANOV4066
0083  DO 90 J=1,NSTR
0084  TSTR=SUMSTR(J)
0085  STRMEN=SUMSTR(J)/FLOAT(NTSTR(J))          ANOV4067
0086  WRITE(6,800) J, (STRNAME(J,L),L=1,3),NTSTR(J),TSTR,STRMEN          ANOV4068
0087  800 FORMAT(1H ,1H,I,13,1H),3A4,11O,2F15.3)          ANOV4069
0088  90 CONTINUE
0089  GMEN=SUMX/FLOAT(NGT)
0090  TSUMXS=TSUMX
0091  WRITE(6,900) REP(12),NGT,TSUMXS,GMEN
0092  900 FORMAT(1H0,A6,11X,11O,2F15.3)          ANOV4070
0093  WRITE(6,1000) (REP(1),I=1,RIP)
0094  1000 FORMAT(1H1,26HSTANDARD DEVIATION IN PLOT /1H0,17X,10(4X,A6))          ANOV4071
0095  DO 110 J=1,NSTR
0096  SSDSTR=0.
0097  DO 120 I=1,RIP
0098  N=M(1,J)
0099  SSD=SSD(1,J)/FLOAT(N-1)
0100  SDR(1)=SORT(SSD)          ANOV4072

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0010

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0101      SSDSTR=SSDSTR+DSD(I,J)
0102      120 CONTINUE
0103      SSDSTR=SSDSTR/FLOAT(NTSTR(J)-RIP)
0104      SSDSTR=SOR(T(SDSTR))
0105      WRITE(6,1100) J, (STRNAM(J,L),L=1,3), (SD(I),I=1,RIP), SDSTR
0106      1100 FORMAT(1H ,1H(,13,1H),3A4,11F10.3)
0107      110 CONTINUE
0108      WRITE(6,1200) (REP(I),I=1,RIP)
0109      1200 FORMAT(1H1,3OHCOEFFICIENT OF VARIABILITY (%) /1H0,17X,10(4X,A6))
0110      DO 130 J=1,NSTR
0111      SSDSTR=0.
0112      DO 140 I=1,RIP
0113      N=M(I,J)
0114      SSD=DSD(I,J)/FLOAT(N-1)
0115      SSD=SOR(T(SSD))
0116      CV(I)=SSD*XMEN(I,J)*100.
0117      SSDSTR=SSDSTR+DSSD(I,J)
0118      140 CONTINUE
0119      SSDSTR=SSDSTR/FLOAT(NTSTR(J)-RIP)
0120      SDSTR=SOR(T(SDSTR))
0121      STRNEN=TXSTR(J)/FLOAT(RIP)
0122      CVSTR=SDSTR/STRMEN*100.
0123      WRITE(6,1300) J, (STRNAM(J,L),L=1,3), (CV(I),I=1,RIP), CVSTR
0124      1300 FORMAT(1H ,1H(,13,1H),3A4,11F10.1)
0125      130 CONTINUE
0126      CF=GTX*GTX/FLOAT(NSTR*RIP)
0127      SST=ISQX-CF
0128      SS RIP=TSRIP/FLOAT(NSTR)-CF
0129      SSSTR=TSSTR/FLOAT(RIP)-CF
0130      SSERR=ST-SSRIP-SSSTR
0131      IDFT=STR*RIP-1
0132      IDFRIP=RIP-1
0133      IDFSR=NSTR-1
0134      IDFERR=IDFT-IDFRIP-IDFSTR
0135      IDFP=IGT-NSR*RIP
0136      STRMS=SSSTR/FLOAT(IDFSTR)
0137      RIPMS=SSRIP/FLOAT(IDFRIP)
0138      ERRMS=SSERR/FLOAT(IDFERR)
0139      PMS=ISSD/FLOAT(1DFP)
0140      SSP=TSSD
0141      FSTR=STRMS/ERRMS
0142      FRIP=RPMS/ERRMS
0143      WRITE(6,1400)
0144      1400 FORMAT(//1H ,20HANALYSIS OF VARIANCE
0145      ,1H0,10X,6HFACTOR,17X,2HD,18X,2HSS,8X,2HFQ)
0146      WRITE(6,1500) 1DFRIP,SSRIP,RIPMS,FSTR,SSSTR,STRMS,FSTR
0147      1500 FORMAT(1H0,10X,11HREPLICATION,4X,110,2F20.4,F10.3/1H0,10X,
0148      ,1HSSTRIN,9X,110,2F20.4,F10.3)
0149      WRITE(6,1600) 1DFERR,SSERR,ERRMS,1DFT,SS1,1DFP,SSP,PMS
0150      1600 FORMAT(1H0,10X,7HERROR 1,8X,110,2F20.4/1H0,10X,5HTOTAL,10X,110,

```

## LINE NO.

## STATEMENT

```

0151      1      F20.4/1H0,10X, 7HERROR 2,8X,110,2F20.4)
0152      1      STOP
0153      RETURN
0154      END

```

PAGE 0011

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

```

ANOV4101
ANOV4102
ANOV4103
ANOV4104
ANOV4105
ANOV4106
ANOV4107
ANOV4108
ANOV4109
ANOV4110
ANOV4111
ANOV4112
ANOV4113
ANOV4114
ANOV4115
ANOV4116
ANOV4117
ANOV4118
ANOV4119
ANOV4120
ANOV4121
ANOV4122
ANOV4123
ANOV4124
ANOV4125
ANOV4126
ANOV4127
ANOV4128
ANOV4129
ANOV4130
ANOV4131
ANOV4132
ANOV4133
ANOV4134
ANOV4135
ANOV4136
ANOV4137
ANOV4138
ANOV4139
ANOV4140
ANOV4141
ANOV4142
ANOV4143
ANOV4144
ANOV4145
ANOV4146
ANOV4147
ANOV4148
ANOV4149
ANOV4150

```