

森林調査簿のパソコン化

野辺地営林署

○ 佐々木 繁
乙女 紀徳

1 はじめに

署のパソコン化は、序々に進んでいるが、その利用方法は表計算が主体であり、パソコンの能力を十分に生かしているとはいえない状況にある。

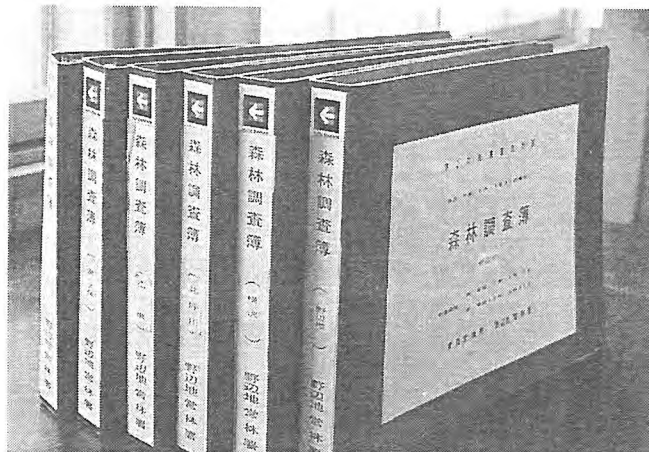
データ量が多い事務、いろいろな角度から集計を必要とする事務については、パソコンによるデータベース化を促進することにより、大幅に事務処理を軽減できると考えている。

2 取組みの着眼点

森林調査簿は、施業管理計画の樹立のみならず、經常の事業実行においても基礎資料として重要な役割を持っているが、そのデータ量はぼう大で、当署の場合でも小班の数は約4,500ある。

このため、必要な資料を取りまとめるにも、手集計ではデータの抽出とチェックに多大な労力を費やすこととなり、いきおい基礎資料が少ない中で計画を組むことにもなるので、森林調査簿のデータベース化は緊急の課題であると考えていたところである。

写真-1 森林調査簿



3 取組みの方法

平成6年度から、営林局ではコンピュータによる森林情報システムが導入されたものの、営林署では直接利用できないシステムであることから、営林局計画課の協力を得て当署のデータを出力してもらい、これをパソコンソフト「桐 V5」に読み込んで営林署の森林調査簿をデータベース化したものである。

取組みにあたっては、パソコンを知らない人でも操作できるよう、より単純なシステムにしてプログラム（一括処理）化した。

例えば

- (1) 操作は、対話又はメニュー選択方式としている。
- (2) データの更新・修正は通常生じないのでこのシステムでは扱わない。

(必要あれば、「桐」本来のシステムで更新・修正することとした。)

- (3) データ項目は、日常良く使う範囲のものだけを対象とした。
- (4) 選択したデータは、自動的に森林事務所別・署合計数値がでるようにした。

写真-2 メニュー画面1

Table 1: Menu Screen 1 Data

国市	森林	林班	小班	小班名	旧小	林種	生産	保	法	法	契	契	公	施
2409	2202	55	100	い	100	1	4	1						1
2409	2202	55	200	ろ	200	1	4	6					4	
2409	2202	55	300	ほ									1	
2409	2202	55	400	に									4	
2409	2202	55	501	ほ									1	
2409	2202	55	502	ほ									3	

Dialog Box: 項目選択

- 1: 県市町村
- 2: 森林事務所
- 3: 林班
- 4: 小班
- 5: 小班名
- 6: 旧小班
- 7: 林地
- 8: 機能
- 9: 生産群
- 10: 保護林
- 11: レクの森
- 12: 保安林
- 13: 法令1

写真-3 メニュー画面2

Table 2: Menu Screen 2 Data

国市	森林	林班	小班	小班名	旧小	林種	生産	保	法	法	契	契	公	施
2409	2202	55	100	い	100	1	4	1						1
2409	2202	55	200	ろ	200	1	4	6					4	
2409	2202	55	300	ほ									1	
2409	2202	55	400	に									4	
2409	2202	55	501	ほ									1	
2409	2202	55	502	ほ									3	

Dialog Box: 処理選択

- 1: 終了する
- 2: 戻る
- 3: 選択されていないデータを選択する
- 4: 選択を解除する
- 5: 今の選択結果を記録する
- 6: 条件を組み合わせて選択する
- 7: 一覧表を印刷する
- 8: 整理する

表-1 項目一覧

1	県市町村	1 2	保安林	2 3	樹種名
2	森林事務所	1 3	法令 1	2 4	材積歩合
3	林班	1 4	法令 2	2 5	面積歩合
4	小班	1 5	契約 1	2 6	林令
5	小班名	1 6	契約 2	2 7	H材積
6	旧小班	1 7	公園等	2 8	総材積
7	林地	1 8	施業	2 9	N材積
8	機能	1 9	林地面積	3 0	L材積
9	生産群	2 0	除地面積	3 1	主伐指定
1 0	保護林	2 1	林種	3 2	間伐指定
1 1	レクの森	2 2	樹種		

表-2 出力表の例

森林データ A

国市	森林	林班	小班	小班名	旧小	林種	生産	保	法	法	契	契	公	施	林地面積	除地面積	樹種名	材積	N材積	L材積	主伐指定	間伐指定		
2401	2202	77	1300	わ	1300	1	4	73							0.73	0.04	11 10 ス*	95 95	86 323	236	236			
2401	2202	78	701	と	701	1	4	1							0.51		11 10 ス*	80 100	85 324	165	132	33		
				小計											1.24	0.04	11 10 ス*	95 100	81 402	330	314	16		
2409	2222	430	701	と	701	1	4	73							0.41		11 10 ス*			330	314	16		
				小計											0.41									
2409	2225	401	1101	る	1101	1	4	1							0.94		11 10 ス*	75 100	84 166	156	117	39	主	
2409	2225	401	1702	れ	1702	1	4	73							2.13		11 10 ス*	55 100	84 137	292	161	131		
2409	2225	401	1800	そ	1800	1	4	73							1.57	0.04	11 10 ス*	100 100	86 152	239	239			
2402	2225	506	1000	ぬ	1000	1	1								4.34		11 10 ス*	75 95	80 272	1180	944	236	間	
2402	2225	510	701	と	701	1	1								0.41		11 10 ス*	80 100	83 263	108	86	22	間	
2402	2225	510	701	と	701	1	1								0.21		11 10 ス*	67 100	83 300	3	2	1		
2402	2225	510	702	と	702	1	1								0.01		11 10 ス*	80 100	84 257	54	43	11		
2402	2225	510	703	と	703	1	1								0.2		11 10 ス*	40 40	83 215	43	17	26		
2402	2225	514	504	ほ	504	1	4	73							0.2		11 10 ス*	30 100	84 257	54	43	11		
2402	2225	523	1302	わ	1302	1	1								0.38	0.02	11 10 ス*	100 100	82 384	146	146			
2402	2225	525	1402	か	1402	1	1								0.17		11 10 ス*	61 100	80 212	36	22	14		
2402	2225	526	712	と	712	1	1								0.13	0.04	11 10 ス*	100 100	80 354	46	46			
				小計											10.49	0.1				2303	1823	480		
				合計											12.14	0.14				3034	2505	529		

4 森林データ（調査簿）の選択集計システム

パソコンソフト「桐」で、次のファイルを作成し、これを「森林データ選択集計システム」と名付けた。

- (1) 小班単一化データ --- 局の森林情報のデータは、同一小班でも樹種別に複数行に入力されているが、1小班1行で利用する場合が多いので1小班1行とし、樹種は主たる樹種名に変換したデータ。
- (2) 小班詳細データ --- 局データのまま、同一小班が樹種別複数行のデータ。
- (3) 森林DB. CMD --- 操作用プログラム（一括処理）

5 操作手順

「桐」初期画面 → 森林DB. CMD選択 → 選択集計システム画面 → データファイル選択 → データ画面 → データ選択（1項目毎に絞り込む） → 選択後画面 → 印刷 → 終了 → 「桐」初期画面

なお、各項目内のデータはコード番号で表されているので、データを選択する場合、コード表によりコード番号を入力する。

表-3 コード表

林地	林地等の区分	保護林	生産林	保安林	法令	樹種N	樹種L	小班名	
10	苗畑	1 林地	1 生態系保存地区	1 氷層	10 保安施設地区	10 101	400 777	1 11 45 10	
20	採種	2 付帯地	2 生態系利用地区	2 無節	20 砂防指定地	15 102	410 1777	2 12 46 11	
30	採種	3 荒地	3 生物遺伝資源保存林	3 幼木	30 鳥獣保護区特保	20 103	420 177	3 13 47 12	
40	伐附	4 雑地	4 林木遺伝資源保存林	9 分途	51 史跡名勝天然記念物	30 104	430 1777	4 14 48 13	
50	防火		5 植物群落保護林	21 人畜	52 特別史跡名勝天然記念物	40 105	440 1777	5 15 49 14	
60	防火		6 特定動物生息地	41 複層	8 干害	90 急傾斜地崩壊危険区域	50 106	450 1777	6 16 50 15
70	区画	機能類型	7 地理等保護林	51 7カ	11 雪崩	100 特別母樹林	70 107	460 1777	7 17 51 16
80	林道		8 郷土の森	52 7カ大	14 魚付	230 鳥獣保護区	90 108	470 1777	8 18 52 17
90	作業	1 国土保全林		53 7カ等	16 保護	270 地すべり防止区域	100 109	480 1777	9 19 53 18
100	歩道	2 自然維持林		61 7カ	17 風致	300 普通母樹林	110 110	490 1777	10 20 54 19
110	11 施設	3 空間利用林	レクの森	71 10カ	201 氷見	501 県緑地環境保全地域	150 111	500 1777	11 21 55 20
120	郷土	4 木材生産林		72 7カ	202 土見	502 県条例史跡名勝天然記念物	160 112	600 1777	12 22 56 21
210	植田		10 自然観察教育ゾーン	73 7カ	203 土見	503 市条例史跡名勝天然記念物	170 113	610 1777	13 23 57 22
220	農耕		11 (保護機能森林)		205 風見		190 114	620 1777	14 24 58 23
230	遊楽	国土保全林の区分	20 森林スポーツゾーン		216 滝見	公園等	220 115	630 1777	15 25 59 24
240	遊路		21 (保護機能森林)				250 116	640 1777	16 26 60 25
250	水質	1 土砂	30 野外スポーツゾーン	林種		1 国立公園特別保護地区	260 117	650 1777	17 27 61 26
260	電気	2 風象	40 風象ゾーン			2 国立公園第1種特別地域	280 118	660 1777	18 28 62 27
270	温泉	3 生活	50 風致探勝ゾーン	11 単	契約	3 国立公園第2種特別地域	670 1777	20 29 63 28	
280	学校	4 氷雪	51 (保護機能森林)	12 単末		4 国立公園第3種特別地域	690 119	21 30 64 29	
290	緑草	5 他	60 自然観察教育林	21 複	11 份育	8 国立公園 未定第3種相当	700 120	22 31 65 30	
300	遊賞		61 (保護機能森林)	22 複末	12 份育	11 国立公園特別保護地区	720 121	23 32 66 31	
390	他賞		70 森林スポーツ林	31 青	21 新築	12 国立公園第1種特別地域	750 122	24 33 67 32	
391	11 賞		71 (保護機能森林)	32 青末	22 放共	13 国立公園第2種特別地域	770 123	25 34 68 33	
410	民木	担当区	80 野外スポーツ地域	41 天	23 帯共	14 国立公園第3種特別地域	790 124	26 35 69 34	
420	遊楽		90 風象林	42 天末	30 遺債	16 国立公園 未定第3種相当	810 125	27 36 70 35	
430	所管	2201 藤沢	100 風致探勝林	50 竹林	40 積突	21 国立公園第1種特別地域	841 126	28 37 71 36	
440	所屬	2202 野辺地	101 (保護機能森林)	60 天伐	50 吹代	22 国立公園第2種特別地域	850 127	29 38 72 37	
450	心持	2204 雪ノ久保	900 その他レクの森	70 天伐	80 遊楽	23 国立公園第3種特別地域	860 128	30 39 73 38	
460	岩石	2221 乙供		80 未立	70 展示	26 国立公園 未定第3種相当	870 129	31 40 74 39	
470	崩壊	2222 北河川		90 改植	80 試験	41 自然環境保全地域特別地域	880 130	32 41 75 40	
480	荒廃	2225 七戸	市町行		90 保帯	42 自然環境保全地域野生動物保護地区	890 131	33 42 76 41	
490	遺地				100 保帯	51 県自然環境保全地域特別地域	900 132	34 43 77 42	
500	野生		2401 野辺地町		110 使園	52 県自然環境保全地域野生動物保護地区	920 133	35 44 78 43	
510	高山		2402 七戸町			200 国立公園普通地域	940 134	36 45 79 44	
520	湧出		2404 千和田湖町			210 国立公園普通地域	950 135	37 46 80 45	

6 活用事例

- (1) 水源流域の森林内容として流域面積、NL別蓄積、伐採指定量等
- (2) 分収育林候補地
- (3) 高林令アカマツの面積、蓄積
- (4) 蓄積がHA当たり300㎡以上で伐採指定の有る林分
- (5) 除間伐対象候補地
- (6) 編成時における主間伐指定林分候補地

