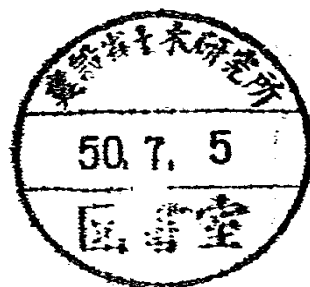


土木研究所資料 第789号

建設省土木研究所企画部システム課



道路調査プログラム

国際道路調査公報(IRRD)

磁気テープの仕様

1972年1月

経済協力開発機構

IRRD：コンピューター使用分科会

目 次

1. 序	1
2. コンピュータの能力、用途の調査	2
3. コミュニケーション・フォーマット・テープ (C F T)	2
3.1. コミュニケーション・フォーマット・テープの 一般概念とその構造	3
3.1.1. 共用コミュニケーション・フォーマットについて	4
3.1.2. 定 義	4
3.1.3. 共用コミュニケーション・フォーマットの構成	5
3.2. IRRDにおける共用コミュニケーション・フォーマット・テープ	5
3.2.1. 磁気テープのチャンネル数	6
3.2.2. 磁気テープ密度	6
3.2.3. コミュニケーション・テープに用いるバイナリ・コード	6
3.2.4. キャラクター・セット	7
3.2.4.1. セパレータ	7
3.2.5. テープセクション: 標識およびインジケータの意味	7
3.2.5.1. フィールド・ラベル	7
3.2.5.2. レコード・ラベル	9
3.2.5.3. レコード・ディレクトリ	11
3.2.5.4. データ・フィールド	12
3.2.6. データ・エレメント・フィールド、サブフィールドとその指標	17
3.3. IRRDワークシート	23
3.4. コーディング方法	23
3.5. キーボード作業	23
3.6. 実行上の諸条件	24
4. コミュニケーション・フォーマット・テープのIRRDとの交換	24

付 録 A	使用コンピュータ（現有、計画）.....	付ー 1
付 録 B	入出力操作.....	付ー 2
付 録 C	EBCDICコードのキャラクタ・セット.....	付ー 3
付 録 D	IRR Dワークシート.....	付ー 4
付 録 E	IRR Dワークシート、コーディング方法、 サブフィールド・タグ.....	付ー 5
付 録 F	IRR D CFT 仕様実験の詳細.....	付ー17

国際道路調査記録作成計画 (IRRD) に対する 情報転送用磁気テープの仕様

— IRRD コンピュータ使用分科会 —

1. 序

IRRD はメンバー国における道路調査機関相互の情報交換に役立つよう、各国の協力により有効なシステムを作ることを目的としている。その一環として本書を作成する。

この目的達成のためには他の国際的な情報機関、国内の情報機関の協力同意を得るとともに、IRRD の開発促進に努める必要がある。さらにこれを有用、有効なものにするためには、通信科学、情報科学の分野に現われる新技術をたえず取り入れるよう心掛けねばならない。これらの新技術の多くは、情報の処理、転送に関するもので、これにより、コンピュータの用途を広め得る。

近年、IRRD の会員、准会員の中には、コンピュータを使用していたところもあるが、いづれも情報交換媒体にはハード・コピーを用いていた。今後も IRRD 入出力用にこのハード・コピーや、マイクロフォームが使用されるであろう。ただ IRRD 内でのコンピュータ利用率増加が予想されるので、情報交換媒体についても検討を要するようになった。

OECD (経済協力開発機構) の道路調査運営委員会の要請で、関連問題を検討するために Mongar 氏 (英国、道路調査研究所)、Irick 博士 (米国、ハイウェイ調査局)、Uhlmann 氏 (スエーデン国防省) を委員とする分科会が設立された。この分科会は IRRD 内のいくつかのセンターを訪れ、コンピュータの使用状況、使用計画などについて詳細にわたって討論し、IRRD の全会員、准会員に対しても同様の調査をする参考資料とした。

目的として次の 4 つがある。

- ・ IRRD の会員、准会員、それぞれのコンピュータの能力、用途についての資料を提供する。

- ・ I R R D 内部での交換（通信）テープとして優れた様式のことを推薦し、これによって明確なデータが利用できるようにする。
- ・ コミュニケーション・フォーマット・テープ（以下 C F T と記す）の交換仕様を示す。
- ・ 上記の諸勧告を I R R D の実際の操作条件でテストしてみて、最終的に I R R D で用いるテープ様式、その取扱い方を決定する。

この最後の項目を実施するため、本分科会には、先にあげた英国の道路調査研究所や米国のハイウェイ調査局からの委員のほかにフランス中央土木研究所、ドイツの道路協会、O E C D のバリ開発センターからも委員が参加している。

2. コンピュータの能力、用途の調査

本分科会は I R R D の全会員、准会員にアンケートを出し、各センターは I R R D 関係のデータをどのように管理し、検索しているか、もし、しているならばその使用コンピュータの種類、インプット、記憶装置、アウトプット、記憶・検索システムはなにかを調査し、この結果を付録 A に表示した。

このアンケートではさらにコンピュータの入出力操作に関しても質問した。質問内容は、どのようなデータ・エレメントをストレージさせたか、鍵盤手順はどうか、どんなテープ・ファイルを作成したか、これまでどのような研究をしたか、普及のため配布したもの、作成した論文、インデックスなどの数、ファイルから計画されたその他のアウトプットなどについてである。これらの解答は付録 B に示している。このような資料をもとにして、分科会は、本報告書の仕様を作成した。この仕様の目的は、すべてのデータ・エレメントを検索用に利用できるような適応性のあるシステムをつくることである。

3. コミュニケーション・フォーマット・テープ

分科会では I R R D に、C F T を採用することを薦めている。これは国際標準化機構（I S O）の採用しているものと適合するものである。I R R D 内部の

相互間でデータ交換することになれば、このCFTが必要となるのは当然である。もしフォーマットの規格化がなされないと、他のセンターからのテープを処理するために、いくつものフォーマット配置がえをしなければならないし、各会員からのインプットを処理するにも同様の面倒を生ずる。またこのような国際的な標準を採用すれば、IRR D外のドキュメンテーション・センターからのレポートをもデジタル・フォームで得られる利点がある。

3.1 CFTの一般概念とその構造

IRR D用のコミュニケーション・テープは、あらゆる形のビブリオグラフィックレコードや、研究計画レコードを利用できるような汎用型のフォーマットでなければならない。このCFTは、現在米国輸送調査・ハイウェイ調査情報システムがデータ・エレメントの「コンテナ」として使っているもので、IRR Dとしてはまだ使用していないが、今後採用して、上記情報システムと協力できるようにする。

コミュニケーション・フォーマットを使用すると、個々のデータ・エレメントへのアクセスが簡単、明瞭で、コミュニケーション・フォーマットをIRR D内部機関相互での磁気テープによる処理フォーマットに、簡単に変換できる。もともとこれは情報検索に直接用いる目的でなされていない。各センターは、そのセンター独特の要請に最適の、しかもそこで使用しているコンピュータの型式に最も適した独自の内部処理フォーマットを使用したものである。共用コミュニケーション・フォーマットによることにすれば、交換テープのファイル中に含まれるレコードの一般構造が限定されることになる。それ故にIRR D用の共用コミュニケーション・フォーマットの規格としては、ISOの磁気テープ用ビブリオグラフィック・情報交換フォーマットの規格を採用しているのである。この規格案は、英国の規格(BS 4748:1971)と、ほとんど一致したもので、さらに米国会図書館のMARC IIフォーマットにも適合するものである。

3.1.1 共用コミュニケーション・フォーマットの範囲

この規格には、すべてのビブリオグラフィック・レコードに適合する磁気テープのフォーマットの具備すべき条件を規定している。このフォーマットは、特にシステム相互間のコミュニケーションに使用することを目的としたもので、システム内での使用を主としたものではない。

3.1.2 定 義

- a. 「キャラクタ」……単独に、あるいは組合せて、データの構成・制御・表現に用いられる容認エレメントのセット（キャラクタ・セット）の一要素。
- b. 「区切りキャラクタ」……データのユニットを論理的に、あるいは階層構造的に区切り、限定するために用いる制御キャラクタ。
- c. 「フィールド」……レコード中のキャラクタ・ポジションのシーケンスを指し、これ自体一つの論理的単位をなすもの。いくつかの「サブ・フィールド」に分けられる。
- d. 「標識（タグ）」……フィールドと関連した一つ、あるいはそれ以上のキャラクタで、フィールドの確認に用いられる。「サブ・フィールド」関連したものを「サブフィールド・アイデンティファイア」という。
- e. 「インディケータ」……フィールドに関連したデータ・エレメントで、これによってフィールドの内容がよりはっきりし、またレコード中の他のフィールドとの関係が明確になる。あるいはある種のデータ操作プロセスに必要なアクションをはっきりさせるものである。
- f. 「レコード」……いくつかの関連データ・アイテムを集めて構成されるもの。情報の中で論理的な意味をもつ一単位である。情報の単位はビブリオグラフィック・レコードである。
- g. 「ビブリオグラフィック・レコード」……いくつかのフィールドが集って構成されるもの。これにはレコード・ラベル、レコード・ディレクトリ、ビブリオグラフィック・データが含まれる。これがまたいくつか集ると一つの論理的な実体となる。

- h. 「レコード・ラベル」……各ビブリオグラフィック・レコードの始めの特定フィールドであつて、レコード処理のパラメータをあたえるものである。
- i. 「レコード・ステータス」……インプットレコードとそれに適するファイルとの関係を示すもので、データが加えられるものか、修正されるべきものか、削除されるものかを示す。
- j. 「レコード・ディレクトリ」……プログラムの中で使用されるアドレスの一つを基準にしてそのアドレスから数えて何番目というように相対的に表わしたものが相対アドレス、アドレスの表をレコード・ディレクトリという。
- k. 「ファイル・ラベル」……ファイルの始め、あるいは終りにある一つ、あるいはいくつかのレコードで、そのファイルを見分けるために用いる。
- (I S O規格 R 2 0 0 1 の磁気テープ・ファイル・ラベルの項参照)

3. 1. 3. 共用コミュニケーション・フォーマットの構成

次の4つから構成される。すなわち；

ファイル・ラベル	}	各レコードに対し
レコード・ラベル		
レコード・ディレクトリ		
データ・フィールド		

ファイル・ラベル	レコード・ラベル (1)	レコード・ディレクトリ (1)	データ・フィールド (1)		レコード・ラベル (n)	レコード・ディレクトリ (n)	データ・フィールド	ファイルラベルの 終り
	0	2 3						

3. 2. I R R Dにおけるコミュニケーション・フォーマット・テープの利用

フォーマットを上記目的に使用するため、次のことを規定する。

- (i) 情報交換用磁気テープのトラック数
- (ii) テープ上のキャラクタ密度

- (iii) 用いるバイナリ・コード
- (iv) 表現中のキャラクタ・セット
- (v) 各標識およびインジケータのテープ位置、その意味
- (vi) 標識、インジケータが示すデータエレメント、フィールド、サブフィールドの仕様

次に示す I R R D 用のコミュニケーション・フォーマットの仕様を決定するため、I R R D の三会員（英国の道路調査研究所、フランスの土木中央研究所、ドイツの道路協会）と一准会員（米国のハイウェイ調査局）が実地試験に参加し、必要な修正箇所を究明した。この実験の詳細は付録 F に示している。

3.2.1. 磁気テープのチャンネル数

現在広く用いられている 9-トラック・テープを採用した。

3.2.2. 磁気テープ密度

これも現在広く用いられている 1 インチ当り 800 バイト (800 BPI) を採用した。もし内部処理フォーマットに 1600 BPI を採用する場合も、800 BPI から 1600 BPI への変換は容易である。

3.2.3. コミュニケーション・テープに用いるバイナリコード

I R R D で使用するものを次の二者から検討した。すなわち：

◎ 7 レベル・コード…… (I S O の提案による) 情報交換用米国標準コード (U S A S C I I)

◎ 8 ビットで 1 個の文字、数字、記号を表現する E B C D I C コード

その結果、EBCDIC を採用した。これは多くの第 3 期コンピュータに用いられているばかりではなく、コード・アイデンティティも 256 で I S O の 128 より多く、また大部分のコンピュータでは、コミュニケーション・フォーマットを内部処理フォーマットに変換するとき、コード変換の必要がないという利

点があるからである。

EBCDICは4ゾーンで、各ゾーンは64コードを含む。第1ゾーンはコントロール・コードから成り、必要な伝送コントロール、データ処理コントロールを含む。第2ゾーンには記号、句読点を含み、第3ゾーンなり第4ゾーンと結合できる。第3ゾーンには小文字のアルファベット、第4ゾーンには頭文字ならびに数字が入る(付録C参照)。少くとも頭初はI R R Dでは、第3ゾーンは使用されない。

3.2.4. キャラクター・セット

EBCDICにもとずいたキャラクター・セットを付録Cに示すように使用している。

多数のキャラクター、不明のキャラクターの定義は、I R R Dオペレーショナル・コミティに承認された場合にだけ 含められる。

3.2.4.1. セパレーター

各レコードの終りには「レコード・セパレーター」を入れ、レコード中の各フィールドの終りには「フィールド・セパレーター」を入れる。当然最終フィールドの次にはレコード・セパレーターが入る。フィールド中の各サブ・フィールドの区切りは「ユニット・セパレーター」によるが、フィールド中の最終サブ・フィールドの次には「フィールド・セパレーター」が入る。

レコード・セパレータ: RS (3E、16進法、00111110 バイナリ)

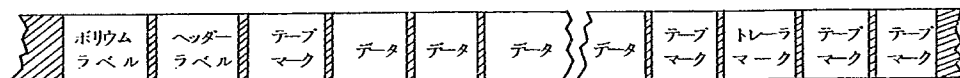
フィールド・セパレータ: FDS、FS (22、16進法、00100010 バイナリ)

ユニット・セパレータ: US (3F、16進法、00111111 バイナリ)

3.2.5. テープセクション: 標識およびインジケータの意味

3.2.5.1. フィールド・ラベル

ファイル・ヘッダーやトレーラ・ラベルは、ISO/R/1001規格に合せ次のようにする。



a. ボリューム・ラベル

カラム	長さ	内 容
1 ~ 4	4	VOL 1
5 ~ 10	6	nnnnmm 形のシリアル・ナンバー nnnは 3文字、mmmは任意の3桁の数字
11	1	アクセス度 = 0
12 ~ 41	30	スペース
42 ~ 51	10	フリー
52 ~ 80	29	スペース

b. ヘッダー・ラベル

カラム	長さ	内 容
1 ~ 4	4	HDR 1
5 ~ 19	15	ファイル・アイデンティファイア

ファイル・アイデンティファイアは15キャラクター

キャラクター 5 ~ 12 IRRDCFTA

キャラクター 13 . (ピリオッド)

キャラクター 14 ~ 19 6キャラクターのファイルネームが
IRRDCセンターと関連

KFVEAU	BASTDL	LNECPO
FESRBE	FGSTDL	LTMSSE
CRICBE	ANFOIR	VTINSW
RTACCA	PWRIJP	VSTTCH
SVLADK	SWOVNL	TRRLUK
LCPCFR	RWLANL	HRISUS
IRTRFR	SVVLNY	

20 ~ 21 2 テープ・ナンバー (01に始まる2桁の数字)

カラム	長さ	内 容
22~27	6	6キャラクタ・テープ・シリアルナンバーかスペース
28~31	4	ファイル内のリール・ナンバー(0001)
32~35	4	リール内のファイル・ナンバー(0001)
36~39	4	0001に始まるゼネレーション・ナンバーまたは シーケンス・ナンバー
40	1	ゼロ
41	1	リターン・ナンバー(0~9)
42~47	6	クリエーション・データ スペースのあとにYYDDDの形でデータが続く
48~53	6	終了データ・スペースのあとにYYDDDの形で データ、あるいはスペース+00000と続く
54	1	アクセス度=0
55~60	6	000000
61~73	13	設備調整用 英数字システム・コード
74~80	7	スペース

c. トレーラー・ラベル

カラム	長さ	内 容
1~4	4	EOF1
5~54	50	見出し用ラベルとして
55~60	6	ブロック・カウント(6ニューメトリック・キャラクター)
61~80	20	見出しラベルとして

d. テープ・マーク

1バイト・ブロック(16進数で13) ハードウェアによる

3.2.5.2. レコード・ラベル

レコードを限定するデータ・エレメントのシーケンスを含むフィックスド・

フィールド、ならびに共用コミュニケーション・フォーマットの特殊な実施。

a. レコード・ラベルの内容

データ・エレメント	キャラクターの位置
レコードの長さ	0 ~ 4
レコード・ステータス	5
実施コード	6 ~ 7
ブランク	8 ~ 9
インジケータの長さ	1 0
サブフィールド、アイデンティファイアの長さ	1 1
データのベース・アドレス	1 2 ~ 1 6
ディレクトリ・エントリのナンバー (例: 0 9、2 1)	1 7 ~ 1 8
ブランク	1 9
ディレクトリ・マップ	2 0 ~ 2 1
ブランク	2 2 ~ 2 3

b. レコードの長さ

レコード自体ならびにレコード・セパレータを含む長さ。5桁の十進法の数字で表わす。右に0を入れる。I R R Dのレコードでは、6000キャラクター以上の長さになることはない。

c. レコード・ステータス

1キャラクターN. U. Cでもってレコードのステータスを表わす。それぞれ新、最新、修正を意味する。

d. インプリメンテーション・コード

2キャラクター、R 1は最初のI R R Dインプリメンテーションを表示する。

e. インジケータの長さ

フィールドに関する情報を制限し、各データ・フィールドの始めに十進の数字1桁を記入し、フィールドの長さを示す。I R R Dの場合、このフィー

ルドは2に設定し、各フィールド内にはサブフィールドが2個あることを示す。

f. サブフィールド・アイデンティファイアの長さ

レコード中のサブフィールド、アイデンティファイアの長さを示すのに十進数の1桁を用いる。IRRDの場合、このフィールドは3を記入する。(これはサブフィールドをもたないリザーブド・フィールドには適用できない。3.2.5.4.項参照)

g. データのベースアドレス

レコード・ディレクトリの終りにあるフィールド・セパレータに続く最初のフィールドの最初のキャラクターの、レコード中の最初のキャラクターに対する相対位置、例えば、いまディレクトリに3エントリが含まれている場合、このデータの最初のキャラクタ位置は62となる。すなわち、レコードラベル+フィールド・セパレータ(25バイト)+ 3×12 バイト+1=62である。データのベースアドレスは十進法5桁の数で表わされ、その右にゼロを記入する。

h. レコード・ディレクトリ・マップ

2桁の十進数字からなり、45が与えられている。

(i) 4は一つのディレクトリ・エントリ中のレンジス・フィールドの長さである。

(ii) 5はディレクトリ・エントリ中のスターティング・キャラクタ・ポジションの長さである。

3.2.5.3. レコード・ディレクトリ

12キャラクタよりなるフィールドで、データを含む各フィールドを示す。レコード中の一つのデータフィールド(あるいはその一部)の標識ならびに位置(スターティングキャラクタの位置の長さとの関連で)を示すものである。各ディレクトリ・エントリはデータフィールドを表わす標識で始まり、この標識は3桁の十進法数字とする。各標識の意味を第1表に示す。第1番目のディ

レクトリ・エントリはコントロール・ナンバー・フィールド（フィールド001）に関するものである。レコード・ディレクトリの次にはフィールド・セパレータを置く（3.2.4.1項参照）

a. レコード・ディレクトリ・エントリの表示

標 識	レングス	スターティング・キャラクタ ポジション
0	3	7 1 1

b. レングス

「レングス」というのはデータ・フィールド中におけるキャラクタ（インジケータ・ポジションやフィールド・セパレータを含む）の全数をいい、この前に標識が来る。レングスは0より大きく6000より小さい（右にゼロをつめる）。最大レングスは、ブロッキングのしかたによって決まる。（3.2.5.4項参照）。

c. スターティング・キャラクタ・ポジション

いくつか固有の0を含む5桁の数で、データのベース・アドレスに相対的なデータ・フィールド（あるいはその部分）の最初のキャラクタの位置を示すものである。（すなわち、レコード・ディレクトリに続くコントロール・ナンバー・フィールドのスターティング・キャラクタ・ポジションは0である。）

3.2.5.4. データ・フィールド

データ・フィールドには制限、非制限の二種があるが、IRRDではレコード・コントロール・ナンバーだけの1制限フィールドを使用する。このフィールドの標識は001とする。このフィールドは、英数字コードでレコードを示す。CFT（コミュニケーション・フォーマット・テープ）を、会員国から「連絡センター」に送る場合には、このCFTの各レコードにはレコード・コ

ントロール・ナンバー（付録E参照）を入れる。「連絡センター」がOECDに転送するため、しかるべき言語に変換し、レコードを併合する場合にも、このコントロール・ナンバーは残すものである。「連絡センター」と変更はしない。（第4章参照）

レコード・コントロール・ナンバー・フィールドの表示：

レコード・コントロール・ナンバー	FS
------------------	----

一つあるいはそれ以上のサブフィールドを含む非制限データ・フィールドの表示を次に示す。

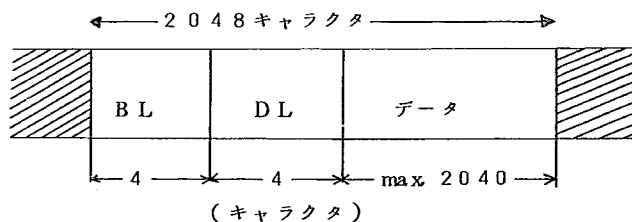
インジ ケータ	サブフィールド アイデンティファイア	データ	US	サブフィールド アイデンティファイア	データ	US	etc	FS
------------	-----------------------	-----	----	-----------------------	-----	----	-----	----

（特にキャラクタの数を表示していない限り）サブ・フィールドの長さは規定しない。

a. ブロッキングのしかた

CFTは可変長でブロックされないフォーマットである。すなわち各ブロックは一つのレコード（あるいはサブレコード）について任意の長さをもちうるものとする。ブロックの最大サイズは2048キャラクタとする。IRRDでは1レコード長さが6000キャラクタをこえないものとし、分割ブロック数は最大5つとする。

各データ・ブロックのフォーマット：

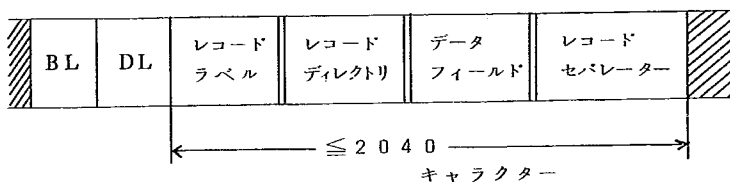


ここにBLは4バイトのフィールドとし、始めの2バイトはそのブロック中（BLフィールドを含む）のキャラクタ（またはバイト）の数を示すバイナリ・カウントで次の2バイトは00とする。DLはDLフィールドを含むそのブロック中のデータのキャラクタの数を示すバイナリ・カウントである。

$BL = DL + 4$ BLは2048以下でなければならない。DLは、レコードが次のブロックに引続かない限りレコード・レンジス+4である。

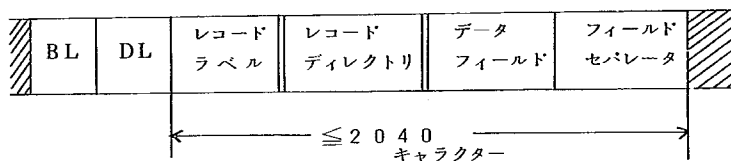
これらの関係を示すために次に3つの例を示す。

例 1： 1レコードの最大長が、最大ブロック長（2048-8）に等しいか、それより少ない場合

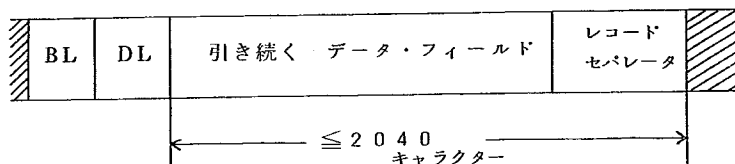


例 2： レコードの長さが最大ブロック長（2048-8）を越すが、各フィールドが最大ブロック長を越さない場合

ブロック 1



ブロック 2



いま一つのレコードを C F T としてストアする場合、1 フィールドが最大ブロック長を越すならば、そこまでの分を1ブロックとしてアウトプットする。こうして第1ブロックはフィールド・セパレータで終り、第2のブロックが残りのデータを引継ぎ、レコード・セパレータで終ることになる。第2ブロックにはレコード・ラベルもディレクトリもつけない。

第2ブロックでもおさまらない場合には、上記と同様にして第3ブロックに引継ぐ。

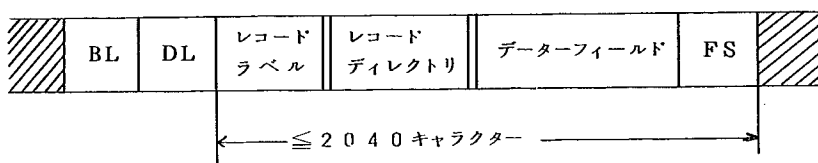
例 3: 1レコードの最大長は6000キャラクタ以下ではあるが、この中の2フィールドが最大ブロック長(2048-8)より大きい場合。

簡単に言えば、フィールドの超過分は次のブロックにもちこされ、途中で切ったブロックの終りはフィールド・セパレータ(22)₁₆とするのである。第1のブロックはこうして最大許容ブロック数を越さないですむ。もち越し分の新しいブロックはそれ自体で「完結」させ、他のキャラクタを加えてはならない。すなわち第2ブロックはそこで打切り、新しく第3ブロックを始める。超過分データ・フィールドの終りには、例によってフィールド・セパレータを入れるが、もしこのブロックに十分なスペースが残っていれば、他の完全なデータ・フィールドをこのブロックに入れてもよい。

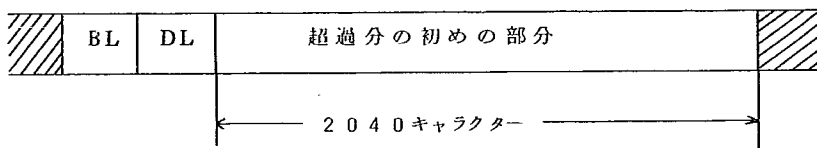
こうしていくつかのフィールドを処理したあとで、1つが最大ブロック・サイズを超過するならば、例2に示したように、その点までを1ブロックとする。第2のブロックに超過分の始めの部分を入れ、ちょうど2040のところまで打切り、一切のセパレータを入れず、残り分は第3のブロックにまわす。このブロックの残部に他のデータ・フィールドが入るならばそれを入れる。もし第3ブロックでも超過する場合には第4ブロックにまわし、2040で納まらなければ第5ブロックに引継ぐ。第5ブロックで終結すれば、他のデータ・フィー

ルドを入れ、レコードを完結し、最後にレコード・セパレータを入れることになる。

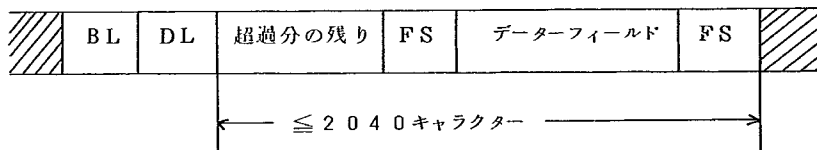
ブロック 1



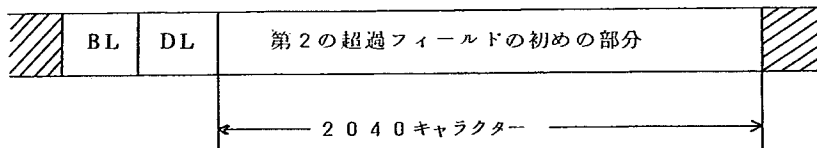
ブロック 2



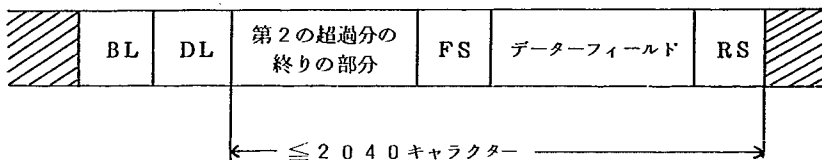
ブロック 3



ブロック 4



ブロック 5



3. 2. 6. データ・エレメント・フィールド、サブフィールドとその指標

分科会の提案によって、IRRD内で使用することになったデータ・エレメント・フィールドならびにサブフィールド、およびこれらの標識を第1表に示す。データ・エレメント・グルーピングのうち、大きいものをデータ・エレメント・フィールド、小さいものをサブフィールドと分ける。大小の基準は不明確であるが、原則として、現在、IRRDで使用している情報、研究計画シートでフィールドとしているものを、フィールドとする。データ・エレメントは現在IRRDで用いていないデータ・エレメントをコミュニケーション・テープに採用することに備えて、輸送調査のような関連システムの記録作成にまで拡張することを考慮してある。特に米国輸送調査情報サービス (TRIS) で用いられているデータ・エレメントはCFT用に備えられている。

3キャラクタ・サブフィールドの最初の2キャラクタは、サブフィールドの繰返しを示す数字で01から99までの数値をとるものとする。第3のキャラクタは文字 (A からZまで、将来の拡張性を考慮して条件つき) で、フィールド内での他のサブフィールドと区別するのに用いられる。(付録D(1)参照)

第1表 IRRDのフィールド、サブフィールド (その1)

ライン	cft用フィールド、サブフィールド (テーブルに載込む順序)	現行IRRDハードコピー・ シートのセクション・ナンバー		IRRDワークシート※ 用の標識 (フィールド、サブフィールド)	備 考
		プロジェクト シート	インフォメーション シート		
1	レコードラベル				
2	レコード・レングス (5バイト)				
3	レコード・ステータス (1バイト)			レコード・ステータス・フ ィールドの最初のキャラクタ (111-01A)	
4	インプリメンテーション・コード (2バイト)				
5	空 白 (2バイト)				
6	インジケータ・レングス (1バイト)				
7	サブタイトル・アイデンティファイ・レングス (1バイト)				
8	データのベース・アドレス (5バイト)				
9	ディレクトリ・エントリのナンバー (2バイト)				
10	空 白 (1バイト)				
11	ディレクトリ・マップ (2バイト)				
12	空 白 (2バイト)				
13	フィールド・セパレータ				
14	レコード・ディレクトリ・フィールド				
15	フィールド標識 (3バイト)				各フィールドごと
16	フィールド・レングス (4バイト)				各フィールドごと
17	フィールド・アドレス (5バイト)				各フィールドごと
18	フィールド・セパレータ				各フィールドごと
19	レコード・コントロール・ナンバー・フィールド			001-	
20	フィールド・セパレータ				
21	レコード・ステータス・フィールド				
22	レコード・ステータス			111-01A	
23	フィールド・セパレータ				
24	レコード・ナンバー・フィールド				
25	レコード・ナンバー (IRRDナンバー)	11	9	121-01A	
26	フィールド・セパレータ				
27	呼出しナンバー・データー・フィールド				
28	イタウィバレント・レコード・コード			131-01n	
29	フィールド・セパレータ				
30	システム・データ・フィールド				
31	レコード・タイプ			141-01A	
32	インフォメーション・レベル			(141-01E)	
33	ドキュメントリ・リリース・ステータス			(141-01J)	
34	レコード・リリース・ステータス			141-01N	
35	フィールド・セパレータ				
36	ソース・データ・フィールド				
37	ソース・レコードの名前			151-mmA	
38	ソース・コード			151-mmB	
39	レコードのソース・コード			(151-mmC)	
40	ソース・コードの言語			151-mmF	
41	フィールドセパレータ				

※ 括弧内のサブフィールドはIRRD用ではないが、cft には記入してもよい。ハイホンの前の3つの数字はフィールド標識であり、後の3キャラクタはサブフィールド標識である。フィールド001にはサブフィールドがない。サブフィールド標識はmmnの形で表わす。ただしmmは01~99の数字、nはA~Zの英字で表わす。特別なキャラクタで指定がない限りmmは01, 02, …… 99、nはA, B, C, …… Zを使用する。

第1表 IRRDのフィールド、サブフィールド (その2)

ライン	利用フィールド、サブフィールド (テーブルに書込む順序)	現行IRRDハードコピー・ シートのセクション・ナンバー (テーブルに書込む順序)		IRRDワークシート 用の標識 (フィールド、サブフィールド)	備 考
		プロジェクト シート	インフォメーション シート		
1	タイトル・フィールド			21	
2	掲載の書かれた言語での表題	1	1	211-01A	
3	フィールド・セパレータ				
4	原タイトルのフィールド				
5	原タイトル		2, 3, 7	212-01A	
6	フィールド・セパレータ				
7	註釈つきタイトルのフィールド				
8	註釈タイトル			213-01A	
9	フィールド・セパレータ				
10	著者/調査者フィールド				
11	著者(ら)の氏名	3	4	221-mmA	
12	著者(ら)のタイトル			(221-mmC)	
13	著者(ら)の所属			221-mmN	
14	フィールド・セパレータ				
15	研究機関フィールド				
16	研究機関名	2		311-mmA	
17	研究機関のコード			(311-mmB)	
18	研究機関の下部機関			(311-mmE)	
19	研究機関の上部機関			(311-mmH)	
20	研究機関の所在地	2		311-mmK	
21	一州名(米国のみ)	2		311-mmN	
22	一国名	2		311-mmQ	
23	研究機関のプロジェクト・コード	12		311-mmU	
24	フィールド・セパレータ				
25	スポンサー・データ・フィールド				
26	スポンサーの名称	4		321-mmA	
27	スポンサーのコード			(321-mmB)	
28	スポンサーの下部機関			(321-mmE)	
29	スポンサーの上部機関			(321-mmH)	
30	スポンサーの所在地			321-mmK	
31	一州名(米国のみ)			321-mmN	
32	一国名			321-mmQ	
33	スポンサーのプロジェクト・コード			(321-mmU)	
34	フィールド・セパレータ				

※ 括弧内のサブフィールドはIRRD用ではないが、CFTには記入してもよい。ハイホンの前の3つの数字はフィールド標識であり、後の3文字はサブフィールド標識である。フィールド001にはサブフィールドがない。サブフィールド標識はmmnの形で表わす。ただしmmは01~99の数字、nはA~Zの英字で表わす。特別なキャラクタで指定がない限り、mmは01, 02, ……99、nはA, B, C, ……Zを使用する。

第1表 IRRDのフィールド、サブフィールド (その3)

ライン	利用フィールド、サブフィールド (データに書込む順序)	現行 IRRD ハードコピー シートのセクション・ナンバー		IRRDワークシート※ 用の標識 (フィールド、サブフィールド)	注 意
		プロジェクト シート	インフォメーション シート		
1	責任体のフィールド				IRRDでは用いられない。
2	責任体の名前			(322-mm)	
3	責任体のタイトル			(322-mm)	
4	フィールド・セパレータ				
5	プロジェクト・データ・フィールド				
6	経手算額—ドル	5		331-01A	
7	経手算額—現地貨幣	5		331-01B	
8	専門家数—年間			(331-01C)	
9	IRRDへの報告回数			331-01D	
10	契約形式 (mth, ees, org)			(331-mmE)	
11	契約コード (全上)			(331-mmF)	
12	契約総額—ドル (全上)			(331-mmG)	
13	契約総額—現地貨幣 (全上)			(331-mmH)	
14	専門家数—年間 (全上)			(331-mmI)	
15	承認日付 (全上)			(331-mmK)	
16	開始日付	13		331-mmL	mm=01 for IRRD
17	完了予定日付	14		331-mmM	"
18	完了日付	15		331-mmN	"
19	本報告のための所費年数			(331-mmP)	
20	年間予算—ドル	5		331-mmQ	"
21	年間予算—現地貨幣	5		331-mmS	"
22	専門家数、本報告分—年間			(331-mmU)	
23	本報告のステータス			331-mmW	"
24	本報告の日付			331-mmY	"
25	フィールド・セパレータ				
26	出版物データ・フィールド				
27	出版物の名前			411-mmA	
28	出版物コード			411-mmB	
29	出版者名			411-mmF	
30	出版のための出版コード			411-mmG	
31	出版者の所在地			411-mmK	
32	—州名 (米国のみ)			411-mmN	
33	—国名			411-mmQ	
34	出版物の価格			411-mmR	
35	出版コード			(411-mmU)	
36	フィールド・セパレータ				

※ 括弧内のサブフィールドはIRRD用ではないが、CFTには記入してもよい。ハイホンの前の3つの数字はフィールド標識であり、後の3キャラクターはサブフィールド標識である。フィールド001にはサブフィールドがない。サブフィールド標識はmmnの形で表わす。ただしmmは01～99の数字、nはA～Zの英字で表わす。特別なキャラクターで指定がない限り、mmは01、02……99、nはA、B、C、……Zを使用する。

第1表 IRRDのフィールド、サブフィールド (その4)

ライン	利用フィールド、サブフィールド (テープに書込む順序)	発行IRRDハードコピー・ シートのセクション・ナンバー		IRRDワークシート※ 用の標識 (フィールド、サブフィールド)	換 変
		プロジェクト シート	インフォメーション シート		
1	ドキュメント・データ・フィールド				
2	出版形式			421-mmA	mm=01 for IRRD
3	日 付		6	421-mmC	"
4	巻 数		6	421-mmE	"
5	ナンバー		6	421-mmG	"
6	頁		6	421-mmI	"
7	使用言語		6	421-mmL	"
8	写真番号		6	421-mmN	"
9	図面番号		6	421-mmP	"
10	表 番 号		6	421-mmR	"
11	参考文献番号		6	421-mmT	"
12	付録番号			(421-mmV)	
13	追記番号			(421-mmX)	
14	他言語による摘要			421-mmZ	mm=01 for IRRD
15	フィールド・セパレータ				
16	ドキュメントの利用可能性フィールド				
17	ドキュメンテーション・センター	9	6	431-mmA	
18	センターのコード			431-mmB	
19	センターの所在地			(431-mmD)	
20	— 州名 (米国のみ)			(431-mmE)	
21	— 国名			(431-mmF)	
22	センターで割当てたコード			431-mmG	
23	センターでの最初の形式			431-mmI	
24	センターでの利用可能性、価格			431-mmK	
25	センターでの第二番目の形式			431-mmN	
26	センターでの利用可能性、価格			431-mmP	
27	センターでの第三番目の形式			431-mmS	
28	センターでの利用可能性、価格			431-mmT	
29	フィールド・セパレータ				
30	摘要フィールド				
31	換 変	6	7	511-01n	n=A for IRRD
32	フィールド・セパレータ				
33	論題の一次分類コード				IRRD
34	論題の分類			611-mmA	
35	コード・ナンバー			611-mmB	
36	フィールド・セパレータ				
37	論題の第二次分類フィールド				IRRDでは使用せず
38	論題の分類名			(612-mmA)	
39	論題の分類コード			(612-mmB)	
40	フィールド・セパレータ				

※ 括弧内のサブフィールドはIRRD用ではないが、CFTには記入してもよい。ハイホンの前の3つの数字はフィールド標識であり、後の3キリタはサブフィールド標識である。フィールド001Kはサブフィールドがない。サブフィールド標識はmmnの形で表わす。ただしmmは01～99の数字、nはA～Zの英字で表わす。特別なキリタで指定がない限り、mmは01、02……99、nはA、B、C、……Zを使用する。

第1表 IRRDのフィールド、サブフィールド (その5)

ライン	CFT用フィールド、サブフィールド (テープに書込む順序)	現行IRRDハードコピー・ シートのセクション・ナンバー		IRRDワークシート [※] 用の標識 (フィールド、サブフィールド)	換 置
		プロジェクト シート	インフォメーション シート		
1	プライマリ・キーワード・フィールド				
2	キーワード			621-mmA	
3	キーワード・コード			621-mmB	
4	フィールド・セパレータ				
5	追加用語フィールド				
6	追加キーワード			622-mmA	
7	n次追加キーワード・コード			622-mmB	
8	フィールド・セパレータ				
9	引用データ・フィールド				
10	引用タイトル	8		711-mmA	
11	引用文(書)の著者	8		711-mmE	
12	引用文の図書目録的データ	8		711-mmJ	
13	引用文の出版日付	8		711-mmM	
14	引用文出版者	8		711-mmQ	
15	引用文のIRRDナンバー	8		711-mmU	
16	フィールド・セパレータ ^{※※}				
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					

※※ 最後のフィールドの次にはフィールド・セパレータではなく、レコード・セパレータを書き込む。

※ 括弧内のサブフィールドはIRRD用ではないが、CFTICは記入してもよい。ハイホンの前の3つの数字はフィールド標識であり、後の3キャラクターはサブフィールド標識である。フィールド001にはサブフィールドがない。サブフィールド標識はmmnの形で表わす。ただしmmは01~99の数字、nはA~Zの英字で表わす。特別なキャラクターで指定がない限り、mmは01, 02.....99、nはA, B, C, ...Zを使用する。

3.3. IRRDワークシート

コンピュータ・インプットとして現在IRRDで用いている情報シート、調査計画シートをやめて、ワークシートのみにした。ワークシートのみにより直接キーボードよりインプットすることができる。付録Dにワークシートを例示した。調査計画情報だけに適用する300シリーズ、発表情報だけに使用する400シリーズを除いて、上記二種に適用するものである。フィールド分割の規則は煩雑であり、この新しいフィールドのあとにはそのために設けた3桁数字のフィールド・コードが続く。このワークシートは、フィールドやサブフィールドが多くの構成要素からなる場合にも適合するよう工夫されている。ワークシートには適当数を考慮し、またサブフィールドが続いてシート中の該当欄に入り切らないときにはシートの下方に予備行をとってある。これでも不足な場合は、さらに一枚別のシートを使用する。(IRRDの調査シートはワークシートと関連して、調査機関からの計画データを収集するために使用する。)

3.4. コーディング方法

IRRDのワークシートを使う場合のコーディング方法を付録Eに示す。このルールによってCFT受領者は、各データエレメントを、内部テープ・ファイルに転送するプログラムを組むことができる。

3.5. キーボード作業

各センターごとに、キーボード作業方法を定めてよいが、キーボードアウトプットがCFTの仕様に合うよう考慮しなければならない。IRRDワークシートの5カラムは、各センターのキーボーディング操作のために自由に使用できる。CFT用に定められたキャラクタ・セットは、アップー・ケースのみを用いるのであるから、これはアップーケースを用いるけん盤の場合にのみ必要である。けん盤にはアクセントやウムラウトは用いないこと。ウムラウトを必要とする場合にはAE、OE、UEなどで代用すること。

3.6 実行上の諸条件

I R R D レコードを、機械で読み取れる形で転送するために、会員国は次の三つの基本条件を備える必要がある。

- (i) 機械で読取れるフォーマットのワークシートが作れるけん盤能力
- (ii) 機械で読取れるフォーマットをCFTフォーマットに変換するコンピューター・プログラム。この場合、標準9トラック、800BPIのカードイメージによる。
- (iii) CFTを自体のフォーマットに変換するプログラム。

各センターのハードウェアに適合する変更をすれば、機械で読取れる均一なフォーマットを作つて、上の(ii)にあげたプログラムを各センターに配布する。

4. コミュニケーション・フォーマット・テープのI R R Dとの交換

I R R D内の情報は、英語、フランス語、ドイツ語の三言語いずれかで表現され、「連絡センター」にもこの形で送られてくるという意味では、I R R Dは完全に集中化されたシステムとはいえない。(道路調査研究所、英国は英語、中央土木研究所、仏はフランス語、道路調査会、道路協会、独はドイツ語)

1972年1月以降、各連絡センターは、I R R DのCFT用の仕様に合った磁気テープを用意すると思われる故、他の会員、准会員から送られるCFTフォーマット、I R R Dワークシートに対しては、受入体制が完了するはずである。もし全会員が「連絡センター」と同一の機械読取りフォーマットを有すれば、希望に応じて相互契約を結び、そのインプットを連絡センターにカード・イメージ・テープの形で送ることができる。

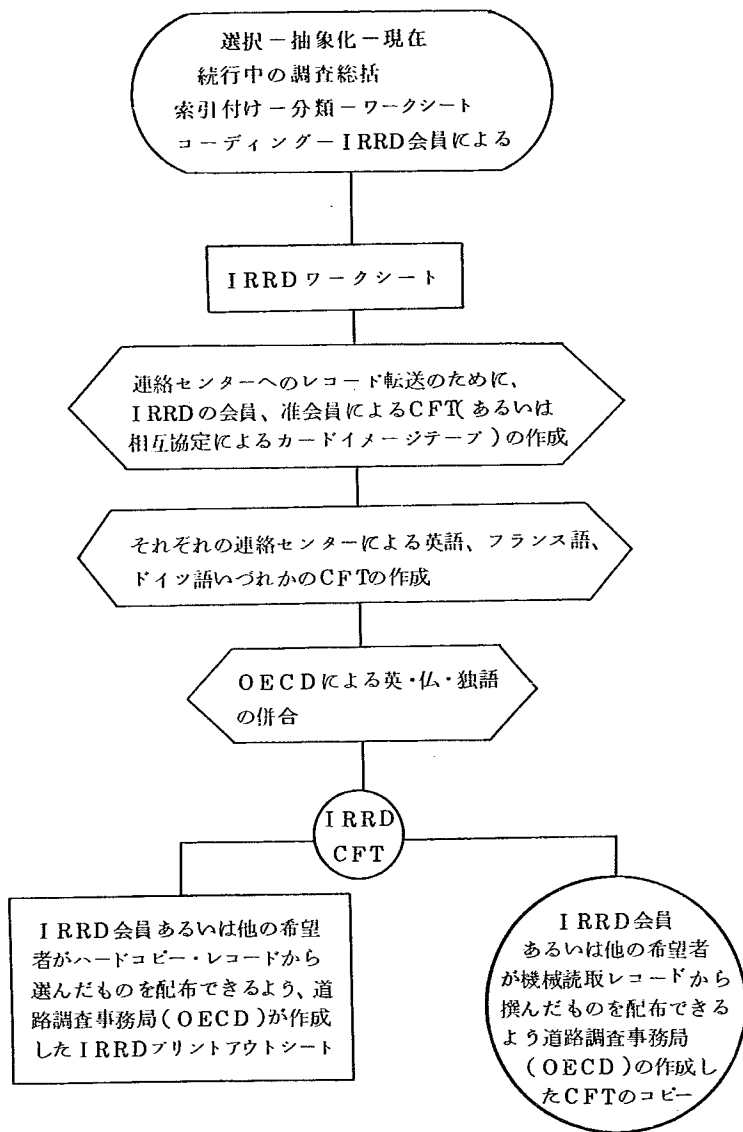
英、仏、独の連絡センターで用意された英語、フランス語、ドイツ語のCFTはOECDでまとめられ、マスターI R R Dコミュニケーション・フォーマット・テープとなる。このマスター・テープをI R R D CFTと呼び、ファイルネームをIRR DINとする。

レコードを転送するテープには、人間の読取れる形の標識をつけ、ファイルの始めには人間の読める形の印刷を付す必要がある。標識は次のようにする。

センター名	テープ番号
テープ通し番号	ジェネレーション ナンバー

会員その他希望者は、I R R D C F T のコピーを入手し、それから必要なデータを引き出し、各々の処理フォーマットに変換したり、O E C D で用意したマスターC F T から各レコードのコピーを入手することもできる。

交換手順フローチャート



付 録

付録 A 使用コンピュータ(現有、計画)

	コンピュータの形式・容量	人 力 装 置	記 憶 装 置	出 力 装 置	記憶・検索システム	そ の 他
オーストリア	検索にBAS TあるいはRRL 使用予定	-	-	-	-	KfivはIBM7040やIBM 360にアクセスしているが これをI R R Dに使用する つもりはない。
ベルギー	IBM 360/30 (64 kbyte)	コンソール、磁気テープ、 カード	磁気テープ(2×3) 1600 BPI ディスク(2×2) セル(1×2)、(1×1)	ラインプリンタ(132ch) カード、磁気テープ、コン ソール	360アセンブラ、 Cobol	
カナダ	-	-	-	-	-	現在コンピュータをもっていない。
デンマーク	-	-	-	-	-	
フランス	C1110070(196 kbyte) 324 kbyteに容量アップ 予定	グラフィック・スクリーン・ター ミナル1、テレタイプ・ターミ ナル12、カード読取機、紙 テープ読取機	高速アクセス・ディスク2、 ディスク1、テープ(800 BPI、9トラック)2	グラフィック・スクリーン・ター ミナル1、テレタイプ・ターミ ナル12、高速ライン・プリンタ	未 使 用	ユーザの4のおのがIBM 360-50、IBM360-20、 IBM1130などの機種を所有 している。
ドイツ	ジューンクス 4004/46 (325 kbyte) (RCA SPECTRA 70/46)	カード、紙テープ(5、6、 7、8トラック) 磁気テープ、コンソール、オン ライン・スクリーン・ターミナル5	ドラム、ディスク5、磁気テープ (9トラック、800 BPI 1600 BPI)6	磁気テープ、ライン・プリンタ、 コンソール、紙テープ、カード、 パンチ、オンライン・スクリーン・ ターミナル5	OQ, LEM	マイクロ・フィルム・カー・WRIssat にあるAGFA/GSLEM を検討中。
フィランド	今後とも検索用にRRL使 用予定	-	-	-	-	
イタリア	UNIVAC1090導入予定					
オランダ	IBM2タイム、シェア BULLおよびICLを賃 借り予定					
ノルウェー	今後とも検索用にRRLを 用いる予定					
ポルトガル	エリョット 4100 NCR 4120/30	テレタイプ 紙テープ	磁気テープ3	テレタイプ、紙テープ・パ ンチ、プロッター		
スペイン	IBM 360/40 (64 kbyte)	カード、磁気テープ、コン ソール	ディスク2、 磁気テープ(800 BPI)6	ライン・プリンタ 磁気テープ コンソール	Fortranおよびアセンブラ で書かれた独自のI/R (情報検索)プログラム	ハイウェイ、トラック計画局の駐 所会と協力作業。
スウェーデン	IBM 7090(32ksw) IBM 360/751 (512 kbyte) 外部コア 18 kbyte	カード、磁気テープ (7、9トラック) 紙テープ、コンソール	外部コア(1Mbyte)L ドラム1、ディスク1クラス (8トラック)1、磁気テープ	磁気テープ、紙テープ、カー ド、ラインプリンタ、CRTコンソ ール4	CORSAIRファイル管理 システム	
スイス	-	-	-	-	-	
イギリス	ICL 4/70 (384 kbyte)	カード、紙テープ(5、7、 8ch)、磁気テープ、 (オンライン・ターミナル1972)	ディスク・ドライブ6、磁気テー プ・ドライブ(800 BPI、9 トラック)6、マルチプル・スピ ンドル・ユニット9ディスク (EDS30)	磁気テープ、紙テープ、ライ ンプリンタ(132ch)、(オン ライン・ターミナル1972)	ICLユーザ・コード(アセンブ ラ)で書かれた独自のI/R プログラム	
米 国	IBM 360/30 (32 kbyte) IBM 360/30 (65 kbyte)	カード、磁気テープ、磁気 テープ・ドライブ	ディスク、磁気テープ(800 BPI、1600 BPI、9トラック) データ・セル(1Mbyte)	ラインプリンタ 磁気テープ カード	HRIS/TRIS HREアセンブラ・ プログラム、データ・セントラル・オ ンライン検索プログラム(アセンブ ラ)。これはデータ・センターの所 有するものである。	

付録 B 人 出 力 操 作

国 名	IRRD以外の ソース・ タイプ	入 力 操 作										出 力 操 作															国 別																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		IRRDデータ・エレメント										出 力 操 作																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		エレメントの識別番号	IRRD 番号	キーワード	すべて あるもの と記入	所収追加 エレメント	パンチ カード	紙テープ タイプ	紙テープ タイプ	記録 テープ	1レコード の長さ	出力 回数	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置		出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置	出力 媒体	出力 形式	出力 装置

付録 C EBCDICコードのキャラクターセット
EBCDIC (追加 EBC システム)

チャンネル	87	87	87	87
Channels	00	01	01	01
↓ ↓ ↓ ↓	65 65 65 65	65 65 65 65	65 65 65 65	65 65 65 65
↓ 3 2 1	00 00 10 11	00 01 10 11	00 01 10 11	00 01 10 11
0000	NULL	DS	SP	&
0001		SST SOS	(¹)	/
0010		FDS FS	(²)	
0011	TM		(³)	
0100	PF	RES	BYP	PN (⁴)
0101	HP	NL	LF	RS (⁵)
0110	LC	RS	EOB	CO
0111	DEL	IL	PRE	EOT
1000				
1001		DC1	EM	
1010		CC DC2	SM	!
1011		DC3		#
1100		ST3		%
1101			()	-
1110			+	:
1111				?

ゾーン I ゾーン II ゾーン III ゾーン IV

注: (¹) (²) (³) (⁴) (⁵) の5つの予備キャラクター。English Electric System 4 ISO コントロールコードを小頭文字で表示する。

USASCII, ISO, EBCDIC コードにおける
コントロールの略号

(付号略号は USASCII, ISO コードのもの、非付番略号は EBCDIC コード)

トランスミッション・コントロール

1. ACK...アクノリッジ
2. BEL...ベル
3. DLE...データ・リンク・エスケープ
4. RNQ...照会
5. EOT...トランスミッションの終り
6. ETB...トランスミッション・ブロックの終り
7. ETX...テキストの終り
8. NAK...ネガティブアクノリッジ
9. SOH...見出しの始まり
10. STX...テキストの始まり
11. SYN...同期アイドル

IL...アイドル
RF...バンチオフ
RS...読取環境止

フォーマット・イフェクタ

1. BS...バック・スペース
2. CR...キャリッジ・リターン
3. FF...フォーム・フィード
4. HT...水平改行
5. LF...ライン・フィード
6. VT...垂直改行
- DS...ディジット選択
- CC...コントロール・コントロール
- LC...下部ケース
- NL...新ライン
- RES...再書き込み
- SM...セットモード
- SST...ブランク
- SOS...重要スタート
- UC...上部ケース

インフォメーション・セレータを附随機能に番号をつける

4. FS...ファイル・セレータ
3. GS...グループ・セレータ
2. RS...レコード・セレータ
1. US...ユニット・セレータ

EOB...ブロックの終り
FDS, FS...フィールド・セレータ
TM...テープ・マーク
SS...特殊シーケンスの始まり

デバイス・コントロール
1-4 DC...デバイスに対するオン/オフ命令

その他の略号

1. CAN...キャンセル
2. DEL...削除
3. EM...媒体の終り
4. ESC...エスケープ
5. SI...シフトイン
6. SO...シフトアウト
7. SUB...取換
8. NUL...ブランク・テープ
- BYP...バイパス
- CAK...指令アクノリッジ
- DAK...決定アクノリッジ
- DOS...未解決
- PRE...接頭辞

※ ゾーンIVは I R R D では使用しない。

付 録 D : I R R Dワークシート

(注) 省略 : 原本P 3 5 参照

付録E：IRRDワークシート、コーディング・ルール、
サブフィールド・タグ

IRRDワークシートは80カラム・パンチカード、あるいは80カラムラインイメージに対応するもので、紙テープまたは磁気テープにキーボードできるものである。

- － すべてのデータはカラムに納められる。
- － ラインの終りに終止符を用いない（ただし要約の場合または省略の場合には用いる）。
- － 特に指定のない限り、ゼロを記入する必要はない。
- － キーパンチャーは構造エレメント中にハイフン（－）を挿入してはならない。

各カラムについて：

- a. カラム1～3には、フィールド中に含まれるすべてのデータ・エレメント（サブ・フィールド）に対するIRRDフィールド・タグが含まれる。
- b. カラム4は、すべてのワークシートラインを、1フィールド内にアカウントするようにA、B、Cなどの連続文字でコード化するか、またはキーボードより入力する。構造上のエレメント（タイトル、要約など）の場合にはワークシート上にAだけをプリントするが、キーパンチャーは必要に応じて、次々のカード（あるいはライン・イメージ）にB、C、……Zをパンチしなければならない。

ワークシートラインが繰返される場合、例えば多くのスポンサーあての場合には、ブランクのラインは省略してもよいが、次に示すように、連続文字は次のラインでふやすようにする。すなわち：

321	A	第一のスポンサー
	B	
	C	

に加えて

3 2 1	D	
3 2 1	F	

第二のスポンサー

(ラインEのデータは利用できない。)

- c. カラム5は、すべてのサブフィールドの第一カード用に、各I R R Dコンピュータセンターの内部使用の標識、ならびに現行レコード削除の標識として保留する。(F参照)

サブフィールドがワークシート上の所定の欄に入りきらないときは、追記ラインにつけて入れる。さらに足りないときには規定の追記シートを用いる。追記ラインを示すためにカラム5を用い、1,2,3,……9の値を入れる。サブフィールドは追記ライン中に「主ワークシートラインと同じカラム」に続ける。

- f. 訂正あるいは更新したデータを連絡センターに送るときには、送る側のセンターの元のレコード・コントロール・ナンバー、I R R Dナンバー、追加・削除・修正すべき情報だけをワークシート上に記入する。ただし修正の最小ユニットは、ワークシートの1行とする。すなわちカラム4の同一文字に当るフィールドの全ラインを最小単位として修正する。

「追加」あるいは「取換」のための手順は：

- ー タイトル、摘要といった構造上のエレメントの場合には、これを挿入すべき位置を示した指針を連絡センターに送る必要がある。
- ー それ以外の場合には、通常のコーディング・ルールを適用する。すなわち連続文字を用いる。マルチプル・サブフィールド・インフォメーションを「追加」するときには、もとのワークシートで用いた連続文字につづける。サブフィールド・インフォメーションを補足するときには、コーディング・ルールに従って、そのサブフィールドのもとの内容と追加分を入れなければならない。

「削除」の場合の手順は：

- ー ワークシートのカラム5の削除すべきラインに星印 $\star$ を入れる。削除した情報はワークシートに入れなくてもよい。

現行のレコードの修正したワークシートにはもとのレコード・コントロール・ナンバーおよび I R R D レコード・ナンバーを入れる。

- g. ワークシートの 1 ページ目の下欄にあるラインは内部処理用である。W は記入ずみの意で、概要の頭文字と日付を入れる。R はチェック済の印。K はキーパンチ済を示す。

フィールド	サブフィールド の標識 (ワークシート 上以外)	ネーム	ル　ー　ル
レコード・ コントロール・ナンバー ($\phi\phi 1$)	サブフィールド 標識なし	レコード・ コントロール ナンバー	ここに1ϕキャラクター・レコード・ナン バーが入る。これはIRRDセンターの公 式省略語で(4桁の英字)このあとに逐次 テーブルナンバー(レンジ$\phi 1$、$\phi 2$……99 で表わされる2桁の数字)ならびに一時的 レコード・ナンバー(レンジ$\phi\phi\phi 1$、$\phi\phi\phi 2$、… 9999で表わされる4桁の数字)が続く。 例：LCPC$\phi 60391$ 修正レコードには元のレコードと同じレコ ード・コントロール・ナンバーを付す。
レコード・ ステータス (111)	$\phi 1A$	レコード・ ステータス	ここには現行レコードの修正する場合 CORRECTIONと、また現行レコードの更 新の場合にはUPDATE、さらに新レコード の場合にはNEWと記入する。
レコード・ ナンバー (121)	$\phi 1A$	レコード・ ナンバー	ここには「連絡センター」の場合に限り、 IRRDレコード・ナンバーをNNNNNN(必要 ならば頭にいくつかの0をつけて)の形で 記入する。他のセンターの場合には、IRRD ナンバーがすでにアサインされているレコ ードの修正であるとき、すなわち訂正レコ ードが更新レコード以外ブランクにしてお く。

ナンバ ー・ デ ー タ (131)	φ1A	HRIS 号	ここにはこのレコードのHRIS号を記入する(ある場合)。
	φ1B	ECMT 号	ここにはこのレコードのECMT号を記入する(ある場合)。
	φ1C	IRF 号	ここにはこのレコードのIRF号を次のように記入する。 (a)更新プロジェクトに対しては、World Survey of Current Research and Development in The Field of Roads and Road Transport の場合のようにIRFリファレンス・ナンバーを記入する。 例：28c(1) (b)IRF World Survey にすでに含まれている諸機関からの新プロジェクトに対しては、あとに 'new' を加える。 例：28c(new) (c)これまでリストされていない諸機関からのプロジェクトに対しては、NEW と記入する。
システム・データ (141)	φ1A	レコード・タイプ	ここには、 R=リサーチ・プロジェクト・レコード P=パブリケーション・レコード を記入する。
	φ1N	レコード・リリース	ここには、F=一般に配布 N=非公式 を記入する。

原 始 デ ィ タ (151)	mm A	非公式 IRRD センターの ためのレコード(ま たはコード)・ソース	IRRD の非公式センターの場合には、 ここにもとの名前またはコードを記入 する。IRRD または他の公式センター の場合には、適当なワークシート・ス ペースにコードのみを記入する。
	mm B	公式 IRRD センターだ けへのコード	IRRD または他の公式ソース(例えば HRB の)の場合には、ここには IRRD ワーキング・ルール付録 10 に示す公式 略称(例えば RTAC とか LCPC のよ うな略称)を記入する。
	mm F	言 語	このソースによって作成されたレコ ードの言語を入れる(前掲センターの場 合にはブランクにしておく)。
タイトル (211)	φ1 A	タイトル (抽象言語で)	このレコードのタイトルを抽象言語で ここに記入する。
元の タイトル (212)	φ1 A	元のタイトル	このレコードの元のタイトル(違う場 合に)をここに記入する。
注 釈 付 タイトル (213)	φ1 A	タイトルの注釈	レコードの主要内容が最初のタイトル ではうまく表現されない場合、簡単な 内容の説明をここに記入する。
著 者 / 調 査 者 (221)	mm A	著者/調査者	ここに著者/調査者の名前を記入する。 まず姓を入れコンマをうち、次に名前 を続ける。1 字分あけたり終止符を入 れたりしないこと。例: SMITH, J B (ワーキング・パーティ)の草案がなされ ている場合にはそのタイトル、関連項 目を記入。匿名の場合には-を入れる。
	mm N	著者/調査者の所属	ここには、この著者/調査者の所属す る機関名(可能な場合)を記入する。

↑ プロジェクト・データのみ ↓	研 究 機 関 (311)	mmA	研究機関名	本研究実施の機関名を記入する。
		mmK	所在地	研究機関の所在地（国名、米国の州名を除く）を記入する。
		mmN	州名（米国のみ）	研究機関所在の州名（米国のみ記入する）
		mmQ	国 名	研究機関所在国名を記入する。
		mmU	研究プロジェクト・コード	研究機関内で使われている本プロジェクトのコードを記入する。
↑ プロジェクト・データのみ ↓	ス ポ ン サ ー (321)	mmA	スポンサー	このプロジェクトのスポンサー体の名前を記入する。
		mmK	スポンサー所在地	スポンサーの所在地（国名、米州名を除く）を記入する。
		mmN	スポンサー所在州名（米国のみ）	スポンサーの所在州名（米国の場合のみ）を記入する。郵便コードも使用可能ならばこれを記入する。
		mmQ	スポンサー所在国名	スポンサー所在国名をここに記入する。

↑ プロジェクト・データの み ↓	φ 1 A	予算総額 (ドル)	このプロジェクトに割り当てられた予算総額 (米ドル) を記入する。(\$ 記号やコンマ、ポイントをうたず、空白をおかない。)
	φ 1 B	予算総額 (現地貨幣)	このプロジェクトに割り当てられた予算総額 (現地貨幣) を記入する。(コンマ、ポイント、空白を入れない) 数値の次に貨幣記号を記入する。
	φ 1 D	I R R D への報告回数	本データ関連で I R R D へ報告されたレポートの数を記入する。(例 ; 初年度 = 1、2 年目 = 2 など)
	φ 1 L	開始の日付	本プロジェクト開始の日付を YYYY-MM-DD の形、あるいはさらに短縮して記入する。(例 ; YYYY-MM)。 ここに YYYY=年、MM=月、DD=日
	φ 1 M	完了予定日付	本プロジェクトの完了予定日付を上記のような形で記入する。未定のときには INDEFINITE と記入する。
	φ 1 N	完了日付	本プロジェクトに完了日付を上記の形で記入する。
	φ 1 Q	年間予算 (ドル)	本プロジェクトに割り当てられた本年度予算 (米ドル) を記入する。(φ 1 A の場合の注意参照)
	φ 1 S	年間予算 (現地貨幣)	本プロジェクトに割り当てられた本年度予算 (現地貨幣) をここに記入する。(φ 1 B の場合の注意参照)
	φ 1 W	ステータス	本プロジェクトの状況を次のような形でここに記入する。ACTIVE, FUTURE, COMPLETED, ABANDONED, IN ABEYANCE, SUPERSEDED BY NNNNNN (ここに NNNNNN は I R R D のレコード・ナンバーである。(用語の定義については I R R D のワーキング・ルール参照のこと。)
	φ 1 Y	日付	本レポートの日付を次の形でここに記入する。 YYYY-MM-DD (あるいは省略形で)

出版 デ ー タ の み (411)	mmA	出版物の名称	レコードが定期刊行物あるいはシリーズの1つであるときには、これらの名前をここに記入する。特にIRRDが規則的に目を通してしている定期刊行物であるならIRRDの規定略号を用いること。
	mmB	コード	(IRRDではまだ連続出版物にコードを指定していないので、さしあたり空白にしておくこと。)
	mmF	出版者	この出版物の著者名をここに記入する。
	mmG	出版者	(IRRDではまだ出版者のコードを指定していないので、さしあたり空白にしておく。)
	mmK	出版者の所在地	出版者の住所(国名、米国の場合、州名も省略)をここに記入する。IRRDで公式に目を通してしている出版物に対しては市名だけで十分である。使用可能ならば郵便コードを記入する。
	mmN	出版者の所在州名 (米国のみ)	米国の場合に限りここには州名を記入する。(使用可能ならば郵便コードを記入する。)
	mmQ	出版者の所在国名	出版者の所在国名をここに記入する。
	mmR	出版物の価格	ここに出版物の価格を十進表示で記入する。数字の次に貨幣記号を記入する。 例: 50F, 12.25£

出版データのみ	出版データのみ	mm A	出版形式	定期物論文でなければ、ここに記述言語、記述形式を記入する。すなわち中間報告、研究開発報告、会議議事録、論文、教科書、図書目録、特許規格、活動報告
	(421)	mm C	日付	ここには出版日付をYYYY-MM-DD(あるいは省略形で)の形式でここに記入する。(もし1レコードが連続掲載されたものであれば、別のスペースに完全な文献を記入する。この際出版番号、頁などを&記号で結び、必要ならば追記ラインに記入する。写真、図、表、参照文も加えること。全数字だけでよい。1つの論題が二月にわたっているときには1971-08/09のように表示する。
		mm E	通し巻数	定期刊行物の場合には通し巻数をアラビア数字でNNNの形で記入する。(サブフィールドmmCを参照)
		mm G	通し番号	定期刊行物あるいは連続出版物の場合には通し番号をアラビア数字でNNNの形で記入する。(サブフィールドmmC参照)
		mm J	頁	出版物中の論文であれば頁数を235-9とか235-9、243-51といった形で記入する。一頁にだけ載っている場合には、ただ42という具合に入れる。それ自体が一冊になっている場合には48Pとかvii+48Pのように記入する。表現できない場合には-を記入する。
		mm L	公文書の言語	ここに文書の言語を記入する。文書の翻訳があるときにはこれらの言語を斜線で切って列挙する。スペースが足りなければ追記ラインを使用する。
		mm N	写真のナンバー	ここには写真のナンバーを記入する。数が多ければ+を、なければ $\emptyset$ を、不能の場合には-を入れる。(サブフィールドmmC参照)
		mm P	図のナンバー	mmN参照(なおサブフィールドmmCも参照のこと)
		mm R	表のナンバー	mmN参照(なおサブフィールドmmCも参照のこと)
		mm T	参照文のナンバー	mmN参照(なおサブフィールドmmCも参照のこと)
		mm Z	他の言語で書かれた摘要	原文書につけられた他の言語による摘要をここに記入する。(IRRDレコードの原文書の言語以外のもの。)二つ以上の言語の場合には斜線で区切ることを。

出版
デ
ー
タ
の
み

追加用語 (622)	mmA	追加用語	ここに IRRD 追加用語があれば記入する。
	mmB	コード	ここに追加用語のコード・ナンバーを NNNN の形で記入する。(ポイントや空白は入れない)
引用データ (711)	mmA	引用したタイトル	引用文の表題をここに記入する。
	mmE	引用文の著書	ここに引用文の著者を SMITH, J B, D という形で記入する。(空白や終止符は用いない)
	mmJ	引用文献データ	ここに引用文の出所を記入する。連続もののときには VOL, NO, PAGES の形で記入する。 VOL=巻数 NO=巻中のナンバー PAGES= 421-mmJ のような形での頁づけする。 連続ものでないときには、421-mmA に示したような形容的記述の後に頁を入れる。 例: THESIS, A2 P
	mmM	引用日付	ここに引用文の出版日付を YYYY-MM-DD あるいはその省略形で表わす。日付のないときには UNDATED と記入する。
	mmO	引用文の出版者/定期刊行物	論文または書籍からの引用文のときにはここに出版者名、定期刊行物のときにはその名前を記入する。
	mmU	引用文の IRRD ナンバー	ここにはこの引用文の IRRD ナンバーがある場合にはナンバーを記入する。(NNNNNN, 必要ならば 0000 を前につける)

付録F： IRRD CFT仕様実験の詳細

a. 手 順

- (i) 実験の対象には IRRD の公式レコードのフィールドをカバーする 24 の完全なテスト用ワークシート、および IRRD が目下研究中のレコードのフィールドをカバーする 25 のテスト用ワークシートを選んだ。
- (ii) 実験を行った各センターでは、アッパー・ケース・キャラクタだけを使用して、全テスト用ワークシートを機械で読取れる形式にキーボードした。
- (iii) 実験を行った各センターでは、この機械読取フォーマットを IRRD のコミュニケーション・フォーマット・テープに変換するプログラムを作成した。
- (iv) 各実験を行ったセンターは、あらかじめ用意した CFT のコピーの 1 本を他の 3 つのセンターに送った。さらに、バリーにある OECD 開発局センター、スペインにある輸送および地質力学研究所、スウェーデン国防省の FOA インデックスにもコピーを送った。
- (v) 参加各センターは、他のセンターから単純なテープ・ダンプ、あるいはリストの形で受取った CFT をプリント・アウトし、そのアウトプットをコメントつきでイギリスの道路調査研究所に送った。この所長は、本分科会の役員でもあり、また本実験の調整担当者でもある。
- (vi) 道路調査研究所で作成されたプログラムに基づいて、すべての実験テープ上に、情報をチェックし易い形にアウトプットし、このアウトプットから情報を綿密にチェックした。

b. 結 果

- (i) 4 ケ所のセンターからの CFT を受取った、他の全センターは問題なく読取りできた。次表中の (✓) は成功を意味する。

	BAST (ドイツ)	H R B (アメリカ)	LCPC (フランス)	R R L (イギリス)	OECD	LTMS (スペイン)	FO A (スウェーデン)
BAST	—		✓	✓	✓	✓	✓
H R B	✓	—	✓	✓	✓	—	—
LCPC	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
R R L	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓

(ii) CFTの作成、他センターからのテープ読取りに若干の困難があった。若干の修正 — 特にテープのブロッキング構造やオーバーサイズ・データ・フィールドの取扱いに修正を行った。この点は本書、本文中に示した IRRD 仕様の中で述べている。

(iii) 本実験で IRRD CFT作成に用いたプログラミング言語は、ALGOL(BAST)、IBM 360/30アセンブラ言語(HRB)、FORTRAN(LCPC)およびICL4/70用ユーザ・コード(RRL)である。

以 上