

## 防衛省防衛研究所仕様書

件 名	戦史史料のマイクロフィルムから電子画像データ作成	部 課 名	防衛研究所 戦史研究センター
-----	--------------------------	-------	-------------------

### 1. 総 則

#### 1. 1 適用範囲

この仕様書は、防衛研究所が所蔵する戦史史料マイクロフィルム（以下「マイクロフィルム」という。）からの電子画像データ及び当該電子画像と官側が保有する電子化済目録とのリンクデータの作成について規定する。

### 2. 役務に関する要求

#### 2. 1 作業内容

マイクロフィルムから以下の要領で電子画像データ等を作成する。

- (1) 電子画像データの作成  
詳細は第3項に示す。
- (2) リンクデータの作成  
詳細は第4項に示す。
- (3) 電子画像データ管理台帳及び電子データ納品物リストの作成  
詳細は第5項に示す。

#### 2. 2 作業期間

契約締結日から令和3年3月31日まで

#### 2. 3 作業場所

契約相手方工場

ただし、官側から要請があった場合は借用中のマイクロフィルムを速やかに返却する必要があるため、作業場所は都内及び隣接県に限定する。

#### 2. 4 予定数量等

- (1) マイクロフィルムコマ数：27万コマ
- (2) リール本数：154本
- (3) 件 数：約33千件
- (4) 対象原史料：別紙第1「デジタル化実施史料内訳」

#### 2. 5 準 拠

契約相手方は、契約後速やかに官側と作業打合せを行い、作業内容等の詳細について確認決定し、作業スケジュール表を作成した後、作業を実施する。

作業スケジュール表は、作業項目ごとに作業人員、想定処理量、作業期間等を記述した週単位のスケジュール表を速やかに提出すること。

#### 2. 6 権 利

本作業で作成された電子画像データ等の編集著作権は防衛研究所に帰属する。

#### 2. 7 秘密保持

本作業を実施するにあたり知り得た情報及びマイクロフィルムの記載内容等

については、第三者に洩してはならない。

## 2. 8 情報保全

官側は作業期間中に1回以上作業場所を訪問し、別紙第2に示すチェックリストにより電子画像データの保管状況及び作業環境の確認点検を実施する。電子画像データ作成時に使用した画像データ及びリンクデータは、納品後消去するとともに、契約相手方から官側に消去証明書を提出するものとする。

## 2. 9 発注方法

発注書により、四半期ごとに実施する。

## 2. 10 成果物

契約相手方は以下に示す成果物を官側に納品するものとする。

なお、格納媒体は契約相手方で準備するものとする。

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| (1) 電子画像データ         | : 格納媒体 [DVDR] |
| (2) 電子画像データ検査確認表    | : 格納媒体 [CDR]  |
| (3) リンクデータ          | : 格納媒体 [CDR]  |
| (4) リンクデータ検査確認表     | : 格納媒体 [CDR]  |
| (5) 電子画像データ管理台帳     | : 格納媒体 [CDR]  |
| (6) 電子データ納品物リスト     | : 格納媒体 [CDR]  |
| (7) 電子画像データケース背面シール | : シール         |

## 2. 11 品質保証

- (1) 官側へ納品した成果物に不具合が発見された場合は、納入後3年間、契約相手方の責任において速やかに復旧等の対応を行うものとする。
- (2) 復旧作業等によりマイクロフィルムの引渡しを受ける場合は借用書を提出するものとする。

## 3. 電子画像データの作成

### 3. 1 作業実施における注意事項

以下の点を考慮し電子画像データを作成するものとする。

- (1) スキャニングの入力対象は、銀塩DDマイクロフィルムとする。
- (2) スキャニングは、1コマ毎に高品質な電子画像データを作成するものとし、文字情報、図面地図等線図以外の黒ずみ等は可能な限り削除する。このため、ジアゾ感光紙（青焼き）史料等は、ネガポジ反転を行う。なお、画像調整はスキャニング時に行うものとし、デジタル変換後のソフトウェアでの調整は補助手段とする。
- (3) マイクロ画像は反転して撮影されていることもあるため、正立するように回転処理を行う。
- (4) 電子画像サイズは、ネットワーク転送を考慮し全体で130GB以内（2値画像：500KB以内、グレースケール画像：1.5MB以内）また、上記の値を超える場合は、事前に官側とサンプル等により協議し、その結果に基づいて作業を行う。
- (5) DVDR内にグレースケール（TIFF LZW形式）の画像が含まれる場合、同画像を2値に変換したDVDRを別に作成する。  
（グレースケール画像（TIFF LZW形式）を含むDVDR×1、2値画像（TIFF（G4））のみのDVDR×1で1組とする。）
- (6) 納品媒体の収録単位は、原則として4.2GB単位とする。但し、1媒体に対する書き込みフォルダが複数で、書き込み容量がDVDRの容量を超えるような場合は、最後のフォルダのデータが複数の媒体に分かれないように

フォルダ単位で区切る。

(7) 補助ターゲットの取り扱い

ア 「訂正ターゲット」は法ナンバーの誤りによる他はスキヤニングの対象とする。

イ 「説明ターゲット」は原文書等の補修が行われた場合または色別の表示をした場合並びに内容を明示する場合等に使用するものであり、取扱については官側の確認を受けるものとする。

ウ 「分割撮影ターゲット」は日本産業規格A3版の大きさを越える文書等を必要により分割して撮影する場合に、分割数、配置等を示すために使用するものであり、スキヤニングの対象とする。

(8) マイクロフィルムは、原則としてブリップマークがあるが補助ターゲットの関係上必要コマであってもブリップマークがないものもあり、注意してスキヤニングする。

(9) 電子画像の方向は、スキヤニング時点での画像方向に関係なくデジタル化後、モニター画面に表示させ正立した状態で読める方向に修正する。

(10) 作業開始前に、サンプル電子画像データを提出し、担当者の承認を受けるものとする。なお、作業開始後の画像品質がサンプル電子画像データよりも劣ると認められた場合は、直ちに作成し直すものとする。

3. 2 官側が提供するマイクロフィルムの仕様

(1) 形態

16mmロールマイクロフィルム (原則としてブリップマークあり)

(2) 撮影状況

16mmロールマイクロフィルム 縮率：1/25

(3) 原本のサイズ

各コマによって被写体の原本サイズは異なる。

3. 3 画像品質

マイクロフィルムのスキヤニングは次の要件を満たしているマイクロスキヤナーを使用し、画像品質を維持するものとする。

(1) エッジ検知が可能でドット密度 400dpi 以上のスキヤニング機能を有する。

(2) 画像形式は、TIFF (G4) で出力可能である。

(3) グレースケールは、TIFF LZW 形式で出力可能である。

(4bit ないし 8bit で画像の質が著しく劣化しない程度)

(4) コントラスト、輪郭強調、ゴミ落とし、しきい値調整等の組み合わせ設定値が保存可能である。

(5) スキャン処理中のイメージ表示方法が選択可能でスキャン中に指定したコマ間隔でプリントチェックやビューアアプリケーションから直接プリントが可能である。

3. 4 電子化条件

(1) 解像度：X方向 400dpi

Y方向 400dpi 縮率：1/25

(2) スキャン倍率：原史料に対し等倍 (マイクロフィルム縮率 1/25)

(3) 画像切り出し

マイクロスキヤナーでスキヤニングし取り込まれた画像のうち、本文内容以外の不要な画像領域 (原本製本時の長さ厚さ調整のために使用された新聞、綴じ代部分等) を手動で切り出すものとし、A4もしくはA3のサイズにセンター合わせで画像処理を行い余白部分は白色とする。

(4) 画像のピクセル数

マイクロフィルムのコマがハーフサイズの場合はA4サイズ、フルサイズ

の場合はA3サイズを切出しサイズとする。マイクロフィルム1巻を同一サイズでスキヤニングした場合、全ファイル同一ピクセル数とする。ただし、各コマの誤差を考慮するものとし、その誤差の範囲は±32ピクセル以内とする。

<切出しサイズとピクセル数の関係>

サイズ	解像度(400dpi)
A3	4672×6624
A4	3296×4672

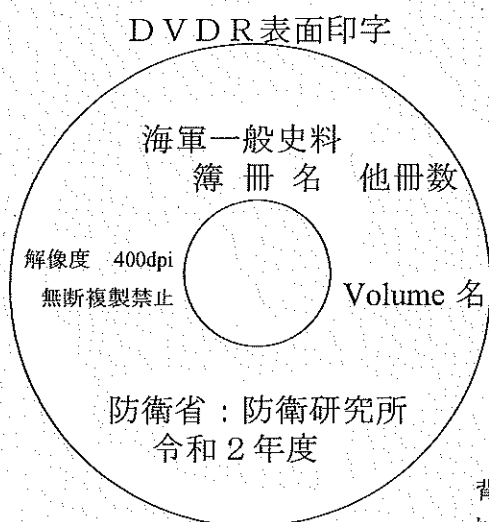
(5) 階調 : 原則 白黒の2値

写真及び退色により濃淡が判別しづらい等の理由により2値で判読できないものは、TIFF LZW形式(グレースケール)と白黒2値の両方とする。

### 3. 5 格納形式

- (1) 格納媒体 : DVDR (5.25インチ、4.7GB以上)  
外付けHDD (USB2.0で接続可能なもの。)
- (2) 格納形式 : ISO 9660 (JIS X 0606) Level 2に準拠する。
- (3) ボリューム名の付与 : DVDR1枚毎にボリューム名を付与する。  
別紙第3「ボリューム名の付与」
- (4) 格納構造 : 物理的な単位で表せる階層構造のフォルダを作成し  
その下にスキヤニングした電子画像データのみ格納
- (5) データ形式 : 2値 : TIFF-G4 (シングルファイル)  
及び圧縮形式 : グレースケール : TIFF LZW (シングルファイル)
- (6) 格納媒体の耐用年数 : メーカー公表値30年以上
- (7) 納品形態 : 媒体表面及び格納ケースに別途指示する情報を印字  
(DVDRに直接印字)

<印字の一例>



DVDR保護用プラスチックケース  
(\*5mmスリムケース使用)

Vol.名  
簿冊名  
他冊数

ケースから表紙を取り除き  
DVDRが直接見えるように  
する。

背表紙にはボリューム名の記載された黄色のシールを貼る。

なお、印字した物と同じ背表紙シールを添付する。

### 3. 6 納品媒体の書き込み規則

- DVDRフォーマット : UDF1.02
- クローズセッション : ON
- 追記禁止 : ON
- DVDRの書き込み速度 : 8倍速以下

### 3. 7 媒体検査

契約相手方は、電子画像データを格納する媒体について、長期保存用の媒

体とし、JISZ6017「電子化文書の長期保存法」に基づく寿命品質のエラーレートを一枚ごと検出し、「P Iエラー」のエラーレート区分（1秒当たりのエラー数）を測定、エラー数が80未満であることを確認するものとする。上記確認を実施した結果として、別紙第4に示す媒体検査結果報告書を官側に提出するものとする。

### 3. 8 電子画像データ検査

契約相手方は、次に示す必須検査項目に基づき画像点検を全数について高い品質な画像が得られていることを目視確認し、電子画像データ検査確認表（ファイル型式「MS Excel」）を作成するものとする。

- (1) 画像ファイル数
- (2) 文字の判読性
- (3) 画像の向き、傾き
- (4) 全ファイルの表示可能確認（画像展開検査）
- (5) 画像の格納構造

## 4. リンクデータ作成

### 4. 1 内容

作成した電子画像データと官側が提供する目録データを基にデータベース用リンクテキストファイルを作成する。

### 4. 2 格納形式

- (1) 格納媒体 : CDR
- (2) 格納構造 : CSV形式
- (3) データ形式 : ISO 9660 (JIS X 0606) Level 2 に準拠する。

### 4. 3 官側が提供する目録データ

- (1) ファイル形式  
MS社製「Excel」ファイル
- (2) 入力項目は、官側が提供する目録データによる。

### 4. 4 リンクテキストファイル作成にあたっての注意事項

- (1) 各項目間は「 , 」(カンマ)区切りとする。(CSV形式)  
<項目内容>

A列：請求記号， B列：簿冊名， C列：目次番号， D列：件名等， E列：DVDボリューム名， F列：フォルダ名（リール番号）， G列：先頭ファイル番号（コマ番号）， H列：コマ数
--

- (2) 全ての電子画像データがリンクデータによって関連付けられるように作成する。この際、目録データのない項目は官側の確認を受けて全てを入力する。  
(目次番号、件名等（表紙、目次、目録等）)
- (3) フォルダ名とリール番号を同一とすること。
- (4) ファイル名はフォルダ名を含んで、番号とコマ番号を同一とする。  
(例：中央-軍隊教育典範憲兵-001\_0001\_01.TIF)  
(フォルダ名) ( ) (ファイル名)
- (5) ファイル番号付与の際、システム上の同期の狂いを防止するため次の事項に注意する。  
ア コマ番号に枝番が振られているものが存在するので、枝番のないコマ番号の次に「\_01」を付け加える。(例：0001\_01)

イ 分割ターゲット等、スキヤニングしなければならないターゲットには、本文との順番の狂いが生じない番号を付与し、その番号の次に「\_00」を付け加える。(例：0002\_00)

ウ ファイル番号はコマ番号と同様の4桁表示とする。

(6) 1目次名に対するファイル数が50ファイルを超える場合は、50ファイル程度(±10ファイル)毎に分割する。

ア ファイルの分割にあたっては、画像を確認しつつ切りのよい適宜の箇所での分割する。

イ 分割したことにより新たな目次が発生した場合の目次名は、分割前の目次名の後に全角で連番(例：(1)・(2)・(3))を付すものとする。ただし、不明の場合は官側の指示による。

#### 4. 5 リンクデータ検査

契約相手側は、格納したリンクデータが4. 2で示した形式で作成され格納データに漏れ等がないことを次に示す必須検査項目に基づき全数について確認する。その際、リンクデータ検査確認表(ファイル型式「MS Excel」)を作成するものとする。

(1) 目録データと電子画像データとの照合

(2) 1件当たりのコマ数、先頭ファイル番号、終了ファイル番号の確認

(3) 4. 4 (5)、リンク欠落等の確認

#### 5. 電子画像データ管理台帳及び電子データ納品物リストの作成

##### 5. 1 電子画像データ管理台帳の作成

画像データとDVDRの格納先の関係等を管理できる電子画像データ管理台帳(別紙第5:「電子画像データ管理台帳」)を作成し、データ(ファイル形式「MS Excel」)を提出すること。

##### 5. 2 電子データ納品物リストの作成

成果物毎に別紙第6:「電子データ納品物リスト」を作成し、データ(ファイル型式「MS Excel」)を提出すること。

#### 6. 検査

官側は、第2項に基づき、成果物について目視検査及び動作確認検査を実施する。なお、電子画像データの検査は抽出検査とする。

#### 7. その他

##### 7. 1 貸付品

貸付品については表1のとおりとする。

表1

名称	数量	引渡時期	引渡場所	返納時期	返納場所	有償 無償 の別
マイクロフィルム	154本	契約相手方の申請後、速やかに	防衛省 防衛研究所	作業終了後速やかに	防衛省 防衛研究所	無償
目録データ	1式					

## 7. 2 提出書類

提出書類については表2のとおりとする。

表2

名 称	部数	提出時期	様式等	提出場所	備 考
媒体検査結果報告書	1部	納品時	別紙第4	防衛省 防衛研究 所  東京都新 宿区市谷 本村町5 -1	
従業員名簿及び資格 証明書	1部	契約後速やかに	様式随意 及び写し		本役務に携わる作業員 名簿及び作業実績
使用電子化器材表	1部		様式随意 及び写し		・マイクロフィルムスキャナー(出荷 証明書写し) 2台以上 ・画像検査用パソコン ・DVDR 書き込み装置 ・画像展開検査用ソフト ・画像処理ソフト(画像切り 出し及びピクセル修正) 各使用器材の機種名、 台数

## 7. 3 資格要件

マイクロフィルム文書の電子化は、我が国唯一の重要な戦史史料を外部にて電子化する事業であり、確かな水準を維持し後世に確実に受け継ぐため、入札参加希望者の資格要件を以下のとおりとする。

### (1) 実 績

公文書館または公文書館等に類する機関が保有する古文書のマイクロフィルムの電子化契約実績を有し、本仕様で求めるスキャナー設備を必要台数所有していること。

### (2) セキュリティ

官側が貸し出すマイクロフィルムは耐火金庫に保管し、保管場所については入退出管理及び24時間警備体制が確立され、使用パソコンについては、社外への流出防止処置が施されている。提出資料には保管場所の地図及び耐火金庫の写真を添付するものとする。

### (3) 作業従事者

実務経験5年以上の正社員で構成されていること。かつ、デジタル画像データ作成においてマイクロフィルムの取り扱い、スキャニング、画像検査の知識を有していることが求められるため(社)日本文書情報マネジメント協会が行う文書情報管理士1級以上の資格保有者であること。

また、電子画像とリンクデータの照合作業を行うため、難読文字の解読能力があること。

現場責任者及び現場副責任者は、上記実務において、責任者又は副責任者等を務めた実績を有する者であること。

### (4) 上記要件を満たすことを証明する資料を官側の指定する日までに書面で提出するものとする。

## 7. 4 この仕様書に疑義が生じた場合は、速やかに官側と協議するものとする。