

N a t i o n a l A r c h i v e s S t a n d a r d

Ⅰ 기록물 DB 구축 작업 가이드라인

Guideline for Building Records Databases

Version 1.1



2008년 12월 23일 제정

2011년 9월 30일 개정

- 제 정 자 : 행정안전부 국가기록원장
- 개 정 일 : 2011년 9월 30일(행정안전부 고시 제2011-42호)
- 심 의 : 국가기록관리위원회, 표준전문위원회
- 개정안작성 :
 - 한상효(국가기록원 사회기록관리과 공업연구사)
- 검 토 :
 - 이젠펜(국가기록원 표준협력과 사서사무관)
 - 정민경(국가기록원 표준협력과 사서주사보)
- 관 리 :
 - 국가기록원 표준협력과

(1) 이 표준에 대한 의견 또는 질문은 아래 전화로 연락하거나 홈페이지를 이용하여 주십시오.

- 표준열람 : 국가기록원(<http://www.archives.go.kr>)→기록관리자 서비스→기록관리표준→표준화현황
- 행정안전부 국가기록원 기록정책부 표준협력과(042-481-6248, 6250)
기록관리부 사회기록관리과(031-750-2364)

(2) 이 표준에 대한 저작권은 국가기록원에 있으며, 이 문서의 전체 또는 일부에 대하여 상업적 이익을 목적으로 하는 무단 복제 및 배포를 금지합니다.

Copyright© National Archives of Korea(2008). All Rights Reserved.

목 차

머리말	iii
1 적용범위	1
2 적용근거	1
2.1 법률적 근거	1
2.2 인용표준	1
3 용어정의	2
4 작업장 관리지침	4
4.1 품질관리	4
4.2 보안관리	4
4.3 데이터 관리	7
5 기록물 DB 구축 작업절차	7
6 자료준비 단계	8
6.1 사전조사 절차	8
6.2 기록물 반출	9
7 기록물 정리단계	10
7.1 기록물 정리 절차	10
7.2 기록물 정리 검증	13
8 색인목록 등록 단계	15
8.1 색인목록 등록	15
8.2 색인목록 등록 검증(1차 전수검사)	15
8.3 색인목록 등록 검증(2차 전수검사)	17
8.4 작업자별 일일 표본 검사	17
8.5 색인목록 등록 검증 관리	17

9 이미지 디지털화 단계	18
9.1 이미지 디지털화 준비	18
9.2 이미지 디지털화 실시	18
10 DB 구축 완료단계	22
10.1 표본검사	22
10.2 매체수록/검수	22
10.3 업로드	22
10.4 서가배치	23
11 예외처리 절차	23
부속서 A (참고) 관련 서식	25
참고문헌	32

머리말

이 표준은 공공기관이 보유중인 기록물을 관리·활용하기 위한 데이터베이스 구축에 필요한 지침을 제공하기 위한 것으로, 표준전문위원회의 전문심의 및 국가기록관리위원회의 심의를 거쳐 제정한 공공표준이다. 다만, 이번 표준은 비전자기록물을 대상으로 하였으며, 시청각기록물 등에 적용되는 표준은 추후 개정 시 반영할 예정이다.

이 표준은 국가기록원에 의해 유지 및 관리되며, 관련 법령의 개정, 기술의 발전, 관계기관의 요청 등으로 인해 개정이 필요할 경우에는 필요성 및 타당성 검토를 거쳐 개정안을 마련하고 전문가 검토 및 의견수렴 절차를 거쳐 개정을 추진한다.

이 표준은 저작권법에서 보호 대상이 되는 저작물이다.

기록물 DB 구축 작업 가이드라인

1 적용범위

이 표준은 「공공기록물 관리에 관한 법률」에 따라 기록물을 관리하여야 하는 공공기관이 보유하고 있는 기록물 중 비전자기록물의 데이터베이스를 구축하는 경우 필요한 절차와 품질관리 요건을 제시한다.

2 적용근거

2.1 법률적 근거

이 표준의 구체적인 법률적 근거는 다음과 같다.

- 공공기록물 관리에 관한 법률 제6조 (기록물의 전자적 생산·관리)
- 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제37조 (기록관 및 특수기록관의 보존 기록물 중 전자적 형태로 생산되지 아니한 기록물의 전자적 관리)
- 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제47조 (영구기록물관리기관 보존 기록물 중 전자적 형태로 생산되지 아니한 기록물의 전자적 관리)

2.2 인용표준

이 표준은 다음의 표준 및 지침을 참조하였다.

- NAK/TS 1-2:2008(v1.0) 기록관리시스템과 영구기록관리시스템간 데이터 연계규격
- KS X ISO TR 13028:2010 기록의 디지털화 이행 지침

3 용어정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1 기록물 반출

DB구축을 위한 프로세스 중 최초로 진행되는 단계로 사전조사를 통해 파악된 대상 기록물을 서고로부터 반출하여 작업 담당자에게 인수·인계하는 과정

3.2 기록물 정리

기록물을 분류기준에 따라 분류·편철하고, 보존기간 책정, 공개여부 구분, 색인목록 작성, 면표시 등을 수행하는 업무 절차

3.3 기록물 정리 검증

기록물 정리업무 완료후 해당 작업이 적절하게 수행되었는지를 확인하고, 오류사항을 수정하는 업무 절차

3.4 색인목록 등록

기록물의 철·건의 내역에 대한 색인항목을 시스템에 입력하는 작업과정

3.5 색인목록 등록 검증

‘색인목록 등록’ 작업을 마친 기록물을 대상으로 기록물 철과 건에 대해 각각 항목누락, 발췌오류, 오탈자 여부를 확인하고, 오류사항에 대해서는 오류처리를 실시하는 작업과정

3.6 이미지 디지털화

아날로그(analog) 형태의 기록물을 스캐닝 또는 인코딩 장비를 통하여 코드화(coding)하는 과정. 스캐너 또는 인코더가 사용된다.

3.7 스캐닝

비전자 기록물을 이미지(화상) 형태로 컴퓨터에 입력하여 디지털화하는 것

3.8 해상도(resolution)

자료를 스캐닝할 때 얼마나 정밀하게 원본을 표현하는지를 나타내는 수치.

일반적으로 dpi(dots per inch) 단위를 많이 사용한다. 1인치당 표현되는 화소의 개수로 표현되기 때문에 숫자가 커질수록 해상도는 증가한다.

3.9 농도(contrast)와 밝기(brightness)

농도는 화상에서 가장 밝은 부분과 가장 어두운 부분과의 색조 또는 강도 차이를 말하며, 밝기는 화상에서 밝은 부분의 정도를 나타냄. 흑백 스캐닝에서는 그 정도를 분명히 표시하기 어렵다.

3.10 ppm(papers per minute) 또는 ipm(image per minute)

스캐닝 속도를 나타내는 단위로서 1분에 스캐닝 되는 쪽수를 말함. 숫자가 커질수록 속도는 빨라진다.

3.11 트리밍(trimming) 또는 크롭(crop)

스캐닝한 화상에서 선택 영역을 제외한 나머지 불필요한 부분을 잘라 수정하는 기술. 가장자리 부분이 변색되거나 큰 농도 차이로 내용이 없이 검게 된 부분 등을 삭제하거나 기울어진 이미지를 똑바로 하는데 유용하다. 그러나 자료의 내용부분은 어떠한 경우라도 임의로 조작하지 않는다.

3.12 작업관리자

기록물 정리와 관련한 전반적인 총괄계획, 관리업무를 수행하는 업무 담당자

3.13 작업인력

기록물 DB구축 사업 작업관리자, 작업공정관리시스템 구축·운영 인력 및 기록물정리 담당자 등 DB구축 사업 수행 인력을 통칭

3.14 기록물정리 담당자

기록물정리 및 DB구축 지침에 따라 기록물 해철, 보수, 분류·편철, 색인목록 등록, 면표시 등의 업무를 수행하는 담당자

3.15 품질관리자

기록물 검증작업을 지시하고 감독하며, 각종 지침 및 교육사항을 작업자에게 전달하고 업무수행과정에서 발생된 이슈 및 위험요소 등의 특이사항을 파악하고 이를 해결하는 업무 담당자

3.16 품질검증 담당자

기록물정리가 완료된 기록물을 대상으로 정리상태의 적정성 여부를 확인하고 이 과정에서 발생한 오류사항을 처리하는 업무 담당자

4 작업장 관리지침

4.1 품질관리

공공기관은 기록물 DB구축 작업을 하는 경우 기록물 정리 및 색인목록 DB 구축, 스캐닝 이미지 디지털화에 이르기까지 전 과정에 대한 수준 높은 품질을 확보하기 위해 아래의 사항을 점검하여야 한다.

- 작업인력, 작업장, 시스템, 데이터 등의 준비 여부 및 작업 계획의 적정성
- 목표작업량의 완수 및 전환공정의 준수 여부
- 최종산출물 검토 및 구축 데이터의 정확성

4.2 보안관리

공공기관은 “국가정보원기본지침” 및 “정보화용역사업 보안관리 실무 매뉴얼”을 기준으로 표 1과 같은 보안관리 실태점검 체크리스트를 작성하고, 월 1회 이상 주기적으로 점검하여야 한다. 용역사업 보안관리 실태점검 체크리스트는 표 1과 같이 4개 유형(인적, 장비, 네트워크, 기록물) 20개 항목을 설정하되 각급 기관의 실정에 맞게 운영할 수 있다.

- 작업장 보안관리

작업장 보안을 위해 출입인원에 대한 통제 기능을 마련하고, 데이터의 외부 유출 방지를 위한 대책을 마련하여 작업장에 대한 철저한 보안 관리를 수행한다.

- 시스템 보안관리

작업장에서 기록물 전산작업이 이루어지고 있는 동안 시스템에 의한 데이터 유출 및 손실을 방지하기 위해서는 작업 서버에서 PC, 네트워크 구성에 이

르기까지 보안 대책을 강구하여 시스템적으로 데이터의 안전성을 보장해야 한다.

· 기록물 보안관리

작업을 위해 제공되는 기록물의 분실 및 훼손을 방지하기 위해 반출반입서, 인계인수서 등을 작성·관리하여야 한다.

· 인원 보안관리

작업인력에 대한 신원조회와 주기적인 보안 교육을 실시하고, 작업에 대한 명확한 책임을 할당하며, 데이터 유출 방지를 위한 업무지침을 마련한다.

표 1 - 정보화용역 사업 보안관리 실태점검 체크리스트

구분	점검항목	점검내용	증적자료
인적유형	비인가자 출입 및 통제	· 공용구역과 사무실공간 분리 · 비인가자의 사무실 출입 통제·모니터링 할 수 있는 시스템 구현 · 작업인력 신원조회	지문인식시스템 출입증관리시스템
	용역참여 인원 변동사항 현행화 및 보안서약서 징구	· 용역사업의 모든 참여자로부터 보안서약서 받음	보안서약서
	참여인원에 대한 보안교육 실시	· 주무부서는 용역사업의 모든 참여자에게 보안교육 실시 · 용역업체는 용역사업 참여자의 교육 이수 및 이력 관리	교육이수 이력관리 대장
장비유형	정보시스템 관리대장 및 바이러스 백신, 보존기억 매체제어 등 보안 S/W 설치 확인	· 정보시스템은 관리자를 지정하여 관리대장을 등록하고 바이러스 백신, 보조기억매체 등 보안 S/W를 반드시 설치한 후 사용	정보시스템 관리대장(보안 S/W 설치 현황 포함)
	월 1회 “내 PC 지키미 수행” 결과 확인 및 보완	· 월 1회 전체 용역업체 작업용 컴퓨터 전체에 대해 보안점검을 실시하고, 미흡한 PC에 대해 보완조치	내 PC 지키미 점검 결과 보고서 내 PC 지키미 조치 결과 보고서
	비인가 보조기억 매체 사용 여부 확인	· 정보시스템에서 휴대용 저장매체는 사용할 수 없도록 조치	PC 보안솔루션 통제 정책 보조기억매체 제거 화면
	정보시스템 반출·입 대장 확인 및 반입시 약	· 정보시스템 반출·입 시 이력관리 · 정보시스템 반출시 매체 자료 영구	정보시스템 반출·입 관리대장

	성코드 감염여부 확인, 반출시 포맷 반출	삭제	매체자료 삭제 관리대장
네트워크 유형	방화벽 등 정보보안시스템을 사용하여 비인가 네트워크 차단	· 방화벽(또는 VPN) 정책 설정을 통하여 기관 업무망과 분리하여 별도의 네트워크를 구성 · IP대역 설정, 서비스포트 설정	방화벽(또는 VPN) 정책(보안상 취약하므로 제출하지 않고 실사 점검함)
	네트워크 주소 관리 및 참여 인원별 네트워크 허용 리스트 관리	· 방화벽(또는 VPN) 정책 설정을 통하여 사용자별 네트워크 접근 허용 · 사용자 그룹별 정책 설정	방화벽(또는 VPN) 정책(보안상 취약하므로 제출하지 않고 실사 점검함)
	웹서버 등 정보시스템에 접근 가능한 참여인원은 최소화하고 계정별로 접근 권한을 차등 부여	· Default 계정 삭제 또는 Disable · 하나의 Root 계정만 존재	서버 계정 정보(보안상 취약하므로 제출하지 않고 실사 점검함)
	서버 및 네트워크 장비에 비인가자 접근이 없는지 운영자를 통해 매일 확인	· 침해사고 대응 절차가 존재하며, 침해사고 보고 내역 이력을 관리	침해사고 대응 지침 침해사고 보고서
	사용자 계정· 네트워크 사용 승인관리, 사용만료시 즉시 차단	· 인가받은 사용자의 네트워크 허용기간 관리 · 계정 관리 대장 관리(용도, 권한, 사용자 기간 등 포함)	계정 관리 대장
	정보보안시스템에 대한 로그 최소 6개월 이상 보관	· 방화벽, IDS, IPS 등 정보보안관리 시스템에서 네트워크를 통한 행위에 대한 로그를 일정기간 기록·관리	정보보안시스템(방화벽, IDS, IPS 등) 로그 설정 화면
자료 유형	누출금지대상정보 관리 대장 작성 및 확인 점검	· 누출금지대상정보를 주기적으로 파악하고 기록	누출금지 대상 정보 관리대장
	산출물 지정 파일서버 저장·관리, 파일서버 인터넷 연결 금지	· 용역사업 산출물은 지정한 파일서버에 저장·관리하고 해당 파일서버는 인터넷 연결을 금지	산출물관리 파일서버 확인
	전자우편 비밀번호 설정시 특수문자 포함, 9자리 이상 설정하고 주기적으로 변경	· 전자우편을 이용해 자료 전송이 필요한 경우, 첨부자료는 영문, 숫자, 특수문자를 조합하여 9자리이상 설정	전자우편 비밀번호 설정 정책
	전자우편을 통한 공무원과 업체간 자료 전송 유무 확인, 사용한 경우, 업체 자사메일로 업무자료 송수신후 메일삭제 조치	· 담당공무원과 용역업체간 전자우편을 이용해 자료 전송이 필요한 경우에는 용역업체 자체 메일을 사용하고 자료 송신 후 삭제 조치	인터뷰 또는 용역업체 자사 메일 확인

4.3 데이터 관리

DB구축 작업관리자는 안정적으로 데이터를 관리하고 주기적인 업데이트를 통하여 프로그램의 정확성을 높여 효율적인 데이터관리 품질에 부합하는 정확한 데이터를 산출한다.

- 작업장 서버관리

입력 작업에 대한 서버 부하도를 점검하여 항상 최적화된 데이터 처리가 이루어 질 수 있도록 주기적으로 서버의 운영상태를 점검하며 또한 처리된 자료의 손실을 대비하여 매일 자료백업을 실시하여야 한다.

- 프로그램 관리

프로그램의 운영상태를 주기적으로 체크하고 작업자들이 입력, 조회 등의 작업 시 발생하는 오류사항들을 문서화하여 작업관리자에게 신속한 보고를 할 수 있도록 하고, 작업자들의 프로그램 버전체크를 수시로 실행하여 동일한 버전의 프로그램으로 작업을 수행할 수 있도록 한다.

5 기록물 DB 구축 작업절차

작업관리자는 기록물 DB구축 작업 시, 산출물의 품질향상 및 유지보수 용이성을 제공하고 데이터의 신뢰성 및 정확성을 확보하기 위해 각 공정 단계별 업무 처리절차와 데이터를 명확히 정의해야 한다. 또한, 작업공정을 효율적으로 관리하기 위해 가능한 한 작업관리시스템을 구축, 운영할 것을 권장한다.

기록물 DB구축 작업절차는 그림 1과 같이 자료준비 단계, 정리단계, 색인목록 등록 단계, 이미지 디지털화 단계, DB구축 완료단계, 예외처리 단계로 정의한다.

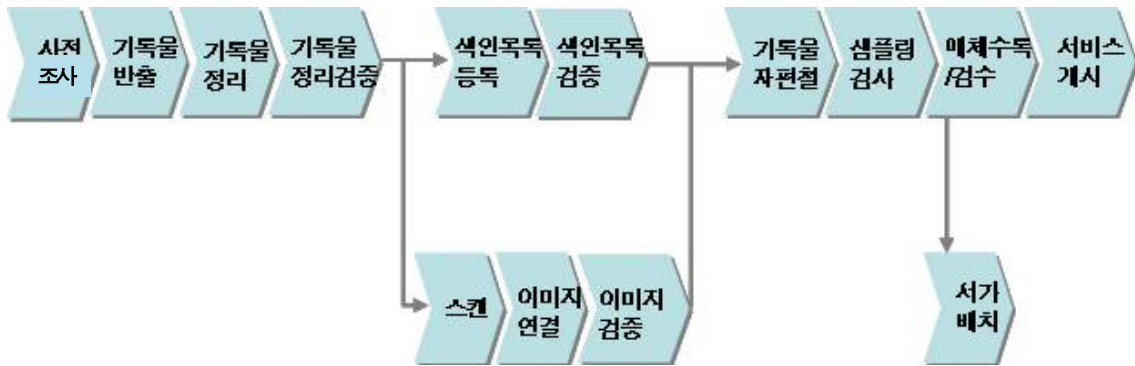


그림 1 - DB구축업무 절차

6 자료준비 단계

6.1 사전조사 절차

일반적으로 사전조사 절차는 그림 2와 같은 단계를 거친다.

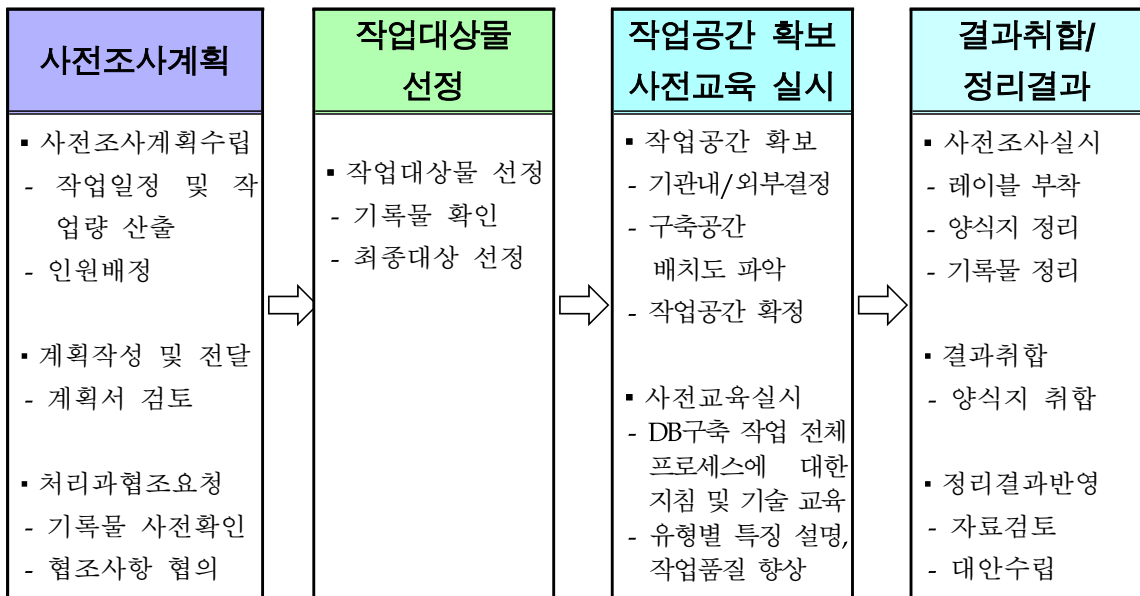


그림 2 - 사전조사 절차

6.1.1 사전조사 계획 수립 및 작업 대상물 선정

- 예상 기록물량을 처리할 수 있도록 작업일정과 인원 배정 등 기록물 정리 작업 수행계획을 수립한다.
- 배정된 예산 및 작업일정을 고려하여 대상 기록물을 선정한다. 이 경우 대상기록물은 보존가치 및 활용도를 기준으로 선정한다.

6.1.2 작업장 설치 및 사전 준비

- DB 구축 작업을 원활히 수행할 수 있도록 안전하고 충분한 크기의 작업공간을 확보한다.
- 작업공간은 보안관리에 유리한 공간을 선정하여야 하며, 기록물의 이동을 최소화할 수 있도록 작업동선을 고려하여야 한다.
- 보관 캐비닛, 기록물 레이블(바코드)을 부착한다.
- 작업 대상기록물 확인 및 사전정리 양식지를 정리한다.
- 정리가 미흡한 기록물은 정리작업(분류, 재편철)을 수행한다.
- 사전정리 양식지를 취합하고 정리한다.
- 정리된 자료를 취합·검토 및 사업수행계획에 반영한다.
- 확보된 작업공간에 대한 검토 및 작업공간 협소 시 대안을 수립한다.
- 파악된 환경을 기초로 사업 수행 전 위험요소를 사전 제거한다.

6.1.3 사전 교육

- 작업관리자는 작업인력을 대상으로 사전교육을 실시한다.
- 사전교육의 내용은 기록물 반출, 해철, 건 분류, 넘버링, 색인목록입력, 이미지화 기술, 재편철 등 전체 프로세스를 포괄한다.
- 특히, 작업관리자는 기록물정리 담당자에게 정리사업 대상 기록물의 유형별 특징을 이해시켜 작업 품질을 향상시킨다.

6.2 기록물 반출

기록물 사전정리 대상으로 선정한 기록물을 서고의 서가나 처리과로부터 수집한 후 기록물 확인절차를 거쳐 DB구축 작업장으로 반출한다.

- 기록물 취합
사전정리 대상으로 선정한 기록물을 서고의 서가나 처리과로부터 수집한 후 서고 입구나 특정장소에 적재한다.
- 기록물 반출 요청
적재한 기록물에 대한 반출서를 작성하고, 서고담당자에게 승인을 요청한다.
- 기록물 반출 확인
담당자는 반출서 내용과 기록물을 확인하고 반출서를 승인하여야 한다.
- 반출 기록물 운송
기록물 반출반입서 및 기록물 인수인계서 상의 기재사항과 반출대상 기록물이 일치하는지에 대한 업무담당자의 확인 및 승인이 완료되면 기록물 반출 관련 서류를 복사하여 원본은 업무담당자에게 전달하고 기록물을 작업장으로 운반한다. 외부 작업장으로 운송하는 경우 기록물을 BOX처리해 봉인하는 등 보안지침을 철저히 준수하며 차량을 이용해 장거리 운송 시에는 반드시 반출 담당자가 동승하여야 한다.
- 반출 기록물 확인
작업장에 반입된 기록물에 대해 정리 담당자가 기록물을 확인 후 기록물을 분배한다.

7 기록물 정리단계

7.1 기록물 정리 절차

‘기록물관리지침’에 따라 기록물 해철, 보수, 부착물정리, 중복·복사본 제거 등의 기록물 정리작업을 수행한다.

7.1.1 기록물 해철

- 기록물을 정리하는 첫 단계로 칼, 제침기를 이용하여 철 별로 철근과 철

- 침, 건별 철침, 클립, 풀대 및 배지를 제거한다.
- 기록물 해철 시 기록물의 누락여부 등을 확인하고, 타 기록물철과 본문이 섞이지 않도록 한다.
- 해철된 기록물철에 속한 기록물은 보존기간별 정리지침에 따라 분류한다.

7.1.2 기록물 보수

장기적인 보존과정에서 산화현상·열화현상과 같은 자연적인 훼손 또는 열악한 보존환경으로 인해 손상된(찢어진, 접힌) 기록물은 그 부분이 추가 훼손되지 않도록 보수한다.

- 책철침, 클립, 철침 등은 적당한 도구를 이용해 제거한다.
- 찢어진 기록물은 보존용 수선 테이프 또는 보존용 풀을 이용하여 뒷면을 수선한다.
- 구겨지거나 접힌 기록물은 펼쳐서 정리하며 다림질이 필요한 경우 얇은 천을 덧대는 간접 방식으로 다림질하여 열로 인한 기록물의 손상을 최소화 한다.
- 비규격용지(메모지, 영수증, 사진, 우편물) 형태의 기록물은 표준 규격(A4) 용지 또는 이면지의 깨끗한 부분에 한 장씩 붙여 해당 기록물철과 동일한 크기로 편철한다.
- 이면지를 사용해 비규격용지를 편철하는 경우, 이면지의 뒷면에 '이면지 활용' 스탬프를 찍어 이면지의 내용물이 본문과 혼동되지 않도록 한다.
- 기록물은 원본이어야 하며, 부득이 사본으로 정리해야 하는 경우 반드시 '원본대조필'을 날인한다.
- 기록물 보수를 위해 반드시 보존용 테이프 또는 보존용 풀을 사용한다.

7.1.3 기록물 부착물 정리

기록물에 영수증, 사진 등이 한 면에 다수 부착되거나 중첩된 경우 각 1매씩 표준 규격(A4)용지에 부착하여 정리한다.

7.1.4 중복·복사본 제거

기록물이 중복되거나 복사본일 경우에는 처리과 담당자의 확인 후 제거할

수 있다.

7.1.5 기록물 건 취합 및 분류

분류된 기록물은 순서대로 취합한다. 보존기간이 영구, 준영구, 30년인 기록물은 완결일자 기준으로 최초 문서가 위에 오고, 최근 문서가 아래에 오도록 논리적인 흐름에 따라 정리한다. 보존기간이 10년 이하인 기록물은 최근 문서가 위에 있는 상태 그대로 정리한다.

기록물철당 편철량은 100매 이내로 함을 원칙으로 하되, 편철하여야 할 기록물의 양이 많은 경우에는 2권 이상으로 나누어 편철하며 기록물철의 편철순서는 위로부터 기록물철 표지, 색인목록, 문서의 순서로 한다.

1개의 기록물 철이 2권 이상으로 분철될 경우, 분철된 기록물철 표지마다 기록물 관리번호 레이블을 부착한다. 레이블에는 분철 순서도 표시되어야 한다.

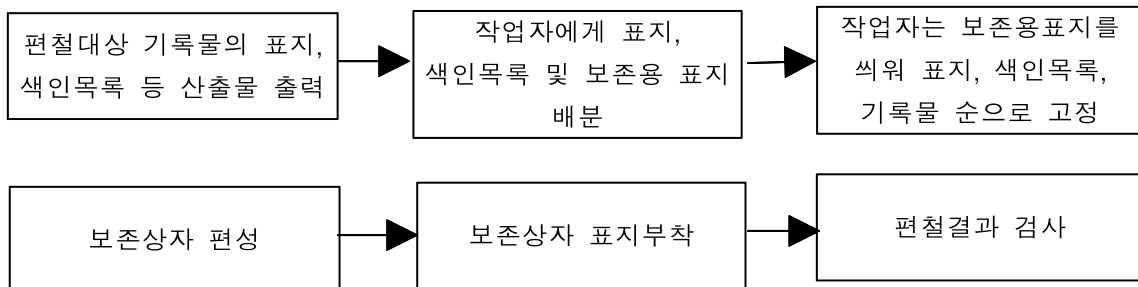


그림 3 - 기록물 편철 및 보존상자 편성 절차

7.1.6 기록물 면표시

기록물철의 면표시는 우측 하단에 첫 번째 면부터 일련번호를 표시하며, 구체적인 기록물 면표시 방법은 아래 세부항목을 따른다.

- 양면에 내용이 있는 경우 양면 모두 표시하며, 우측 하단에 여백이 없거나 기록물 식별에 영향을 미칠 경우 적절한 빈 공간을 찾아 표시한다.
- 문서 이면에 단순 업무 절차, 이용안내 등의 행정서식으로 인쇄되어 있거나 기록 내용이 없는 경우는 면표시 대상에서 제외한다.

- 기록물철 면표시는 우측 하단에 위(최초 문서)에서 아래로(최근 문서)로 일련번호를 부여한다.
- 기록물철 면표시는 표지 및 색인목록을 제외하고 내용이 있는 모든 면에 일련번호가 선명하게 나타날 수 있도록 표기하며, 양면에 내용이 있는 경우 양면에 면표시를 부여한다.
- 종전의 편철 과정 또는 원본 문서의 용지규격이 커서 접힌 기록물은 펼쳐서 우측 하단에 면을 표시한다.
- 동일한 문서철을 2권 이상으로 나누어 편철한 경우 두 번째 권부터는 전권 마지막 면수 다음의 일련번호로 시작하며, 이 때 표지와 색인목록은 면수 부여 대상에서 제외한다.
- 사진, 영수증 등이 문서에 계단식으로 붙어있는 경우에는 사진수량 만큼 면수를 부여하고 다음 면에 이어서 면표시를 한다.
- 면표시에 오류가 발생하는 경우 적색 펜으로 면표시에 두 줄을 긋고 가까운 위치에 면표시를 재부여 한다.

7.1.7 기록물 면표시 점검

기록물의 면표시가 정확하게 되었는지 검사하고, 기록물건의 유실이나 훼손 방지를 위해 집게 등의 도구로 고정한다.

7.2 기록물 정리 검증

정리된 기록물을 대상으로 검증 담당자를 지정하고 검증 작업을 수행하여 산출물의 품질이 보장되도록 한다. 또한, 기록물정리 검증담당자는 ‘기록물관리지침’, ‘기록물디지털화 지침’에 따라 표 2와 같이 기록물의 해철, 보수, 분류, 면표시 등 기록물정리 업무의 정확성을 확인한다.

표 2 - 기록물 정리검증 점검항목

점검항목	주요 점검사항(오류사항)
기록물 해철	- 기록물 표지 및 메모지, 요약지, 부전지를 임의적으로 제거한 경우 - 철근, 철침, 클립, 풀대 등이 완전히 제거되지 않은 경우
기록물 보수	- 비규격 용지 정리의 적절성 여부 - 찢어지거나 구겨진 기록물의 적절한 보수 여부
기록물 분류	- 완료 일자를 기준으로 보존기간별 기록물 정리가 잘못된 경우

	<ul style="list-style-type: none"> . 영구, 준영구, 30년 : 최초 문서가 가장 위에, 최근 문서일수록 아래에 오도록 정리 . 10년 이하 : 최근 문서가 위에 있는 상태 그대로 정리하여야 함 . 동일 사안의 준영구 이상 기록물과 한시 기록물이 같이 편철되어 있는 경우, 상위 보존기간 기록물을 기준으로 편철하여야 함 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 기록물 건 분류가 잘못된 경우 . 기안문(위) -> 첨부서류 -> 접수문(아래) 순으로 정리해야 함 . 관련건 판단이 모호한 경우는 관련건 개념 없이 [기안문+첨부], [접수문+첨부] 형태로 생산(시행)일자, 접수일자를 기준으로, 기록물 정리함
<p>기록물 면표시</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 면표시 위치가 잘못되거나 누락된 경우(특히 뒷면의 면표시) - 넘버링이 흐리거나 판독이 어려운 경우 - 동일한 기록물이 분권된 경우 이전문서와 연속적으로 면표시 되었는지 검증함

7.2.1 오류처리

기록물정리 검증담당자는 정리완료된 기록물에 대해 검증작업을 수행하고 오류가 있는 사항에 대해서는 기록물정리 담당자가 수정하거나 오류 면을 쉽게 찾을 수 있도록 표시한다. 오류사항에 대해서는 동일 오류 사항의 재발 방지를 위해 기록물정리 검증담당자가 직접 수정하지 않고 기록물정리 작업자가 수정할 수 있도록 조치한다.

7.2.2 작업자별 일일 표본 검사

품질관리자는 기록물정리 검증담당자의 검증 작업이 완료되고, 검증 결과 오류 사항이 없는 기록물에 대해 기록물정리 담당자별 작업일지를 참조하여 당일 작업한 기록물을 임의 추출하여 품질검사를 실시한다.

7.2.3 표본조사결과 오류처리

정리 완료된 기록물에 대해 검증작업을 수행하고 오류사항은 기록물정리 담당자가 수정할 수 있도록 메모지나 견출지를 이용하여 오류 면을 쉽게 찾을 수 있도록 표시한다. 오류사항에 대해서는 동일 오류 사항의 재발 방지를 위해 기록물정리 검증담당자가 직접 수정하지 않고 기록물정리 작업자가 수정할 수 있도록 조치한다.

7.2.4 넘버링기 면표시

기록물정리 검증결과 오류가 없는 기록물에 대해서는 넘버링기를 이용하여 면표시를 실시한다.

8 색인목록 등록 단계

8.1 색인목록 등록

색인목록 정보는 중앙기록물관리기관의 장이 정하는 기록물건 및 첩 등록정보를 시스템에 입력하여야 한다. 세부적인 절차는 다음과 같다.

- 기록물정리 검증이 실시되었는지 확인한다.
- 검증을 실시하지 않은 경우 기록물정리 검증공정으로 전달한다.
- 기록물 정리결과 오류여부를 확인하고, 오류사항이 확인되면 기록물 재정리를 요청하여야 한다.
- 색인정보 입력을 위해 기록물 정리가 완료된 기록물을 수령하여 기록물 첩/건에 대한 색인항목을 발췌하고 시스템에 등록한다.
- 기록물 반납을 위해 색인목록등록이 완료된 정보를 저장하고 기록물을 반납한다.

8.2 색인목록 등록 검증(1차 전수검사)

- 색인목록 등록 완료된 기록물 수령

색인목록 등록 검증담당자는 '색인목록 등록' 공정으로부터 인수·인계받은 기록물을 수령한다.

- 등록된 색인목록 정보 조회

색인목록 등록 검증담당자는 수령한 기록물의 색인목록 등록 정보를 기록물 첩 레이블번

호로 조회한다. 레이블번호로 조회가 이루어지지 않을 경우, 처리과 및 기록

물 철 제목 등으로 해당 기록물의 정보를 조회한다.

· 색인목록 등록 검증 실시

색인목록 등록 검증담당자는 “기록관리시스템과 영구기록관리시스템간 데이터 연계규격”의 ‘기록물철 이관메타데이터’ 및 ‘기록물건 이관메타데이터’ 항목을 기준으로 표 3과 같이 기록물 철·건의 등록정보 누락, 오탈자 여부를 확인한다.

표 3 - 색인목록 검사

절 차	내 용	비 고
철 목록 등록검사	<ul style="list-style-type: none"> · 등록된 기록물철의 메타데이터 정보 발체가 적정한지 여부를 검사함 · 등록된 메타데이터 항목의 발체누락, 항목 적절성, 오탈자 여부를 검사함 	점검항목에 대한 가중치 적용
건 목록 등록검사	<ul style="list-style-type: none"> · 등록된 기록물철의 건 분류 적정한지 검사함 · 등록되어야 할 기록물건이 누락된 경우가 있는지 검사함 · 기록물 건 메타데이터 항목 정보 발체가 적정한지 여부를 검사함 · 등록된 건 메타데이터 항목의 발체누락, 항목 적절성, 오탈자 여부를 검사함 	등록대상 기록물건 누락 여부에 대한 검사 강화

· 색인목록 등록 검증결과 오류 처리

색인목록 등록 검증담당자는 색인목록 등록 검증이 완료된 기록물에 대한 검증 결과를 ‘색인목록 등록 검증확인서’에 기재하고 오류가 있는 사항에 대해서는 색인목록 등록 담당자가 쉽게 수정할 수 있도록 오류 면을 표시한다. 오류사항에 대해서는 동일 오류사항의 재발 방지를 위해 색인목록 등록 검증담당자가 직접 수정하지 않고 색인목록 등록 담당자가 수정할 수 있도록 조치한다.

· 색인목록 등록 검증결과 작성

색인목록 등록 검증담당자는 일일 본인이 검증한 내역을 ‘색인목록 등록 검증 확인서’에 기재하여 실적관리 및 오류율 관리를 할 수 있도록 한다.

· 색인목록 등록 검증 오류 시정 조치

품질관리자는 색인목록 등록 검증담당자가 작성하여 제출한 색인목록 등록 검증확인서의 점검결과를 시스템을 통해 등록하고 오류사항에 대해서는 색

인목록 등록 공정에서 시정될 수 있도록 조치하여야 한다.

8.3 색인목록 등록 검증(2차 전수검사)

향후 기록관시스템에서의 활용 등을 고려하여 색인목록 등록에 대한 품질검증은 서로 다른 검증담당자를 통해 2회 반복하여 실시한다. 색인목록 등록 1차, 2차 검증은 동일한 방법을 적용한다.

8.4 작업자별 일일 표본 검사

- 작업자별 일일 표본조사 대상 기록물 추출

품질관리자는 색인목록 등록 검증담당자의 검증작업이 완료되고, 검증결과 오류사항이 없는 기록물에 대해 색인목록 등록 담당자별 작업일지를 참조하여 당일 등록된 색인목록에 대해 작업자별 표본검사를 실시한다.

- 색인목록 등록 담당자별 일일 표본검사 수행

추출된 작업자별 일일 표본조사 기록물에 대하여 색인목록 등록의 적정성 여부를 검사하고 그 결과를 '색인목록 등록 검증확인서'에 기재한다.

- 표본검사 결과 오류 처리

색인목록 등록 검증확인서에 기재한 점검 결과는 체계적으로 관리하여야 하며, 오류사항은 해당 기록물 색인목록 등록 작업자가 수정할 수 있도록 조치하고, 동일한 오류의 재발 방지를 위해 교육을 실시한다.

8.5 색인목록 등록 검증 관리

- 색인목록 등록 검증일정 계획

작업장관리자 및 품질관리자는 '색인목록 등록 검증' 공정의 업무 진척을 고려해 프로세스가 원활하게 진행될 수 있도록 주간·월간 계획을 세운다. 수립된 색인목록 등록 검증계획을 업무수행조직에 전달해 계획에 따라 원활히 진행될 수 있도록 한다.

- 색인목록 등록 지침교육

작업장관리자와 품질관리자는 작업자를 대상으로 색인목록 등록 및 검증 요

령 및 유의사항에 대한 교육을 실시한다.

9 이미지 디지털화 단계

이미지 디지털화 단계는 산출물의 품질을 확보하기 위하여 이미지 디지털화 표준을 수립하고, DB구축 업무에 적용하여 원활한 DB구축이 이루어 질 수 있도록 한다.

9.1 이미지 디지털화 준비

스캐닝대상 기록물을 인수받아 기록물의 상태 및 물량을 확인하고, 이를 기초로 스캐닝계획 및 일정을 수립한다.

- 대상 기록물 인수

색인목록 작업 후 기록물을 인수받아 기록물의 상태를 점검하고, 색인목록을 확인하여 스캐닝 작업을 준비한다.

- 이미지 디지털화 교육

기록물 이미지 디지털화 작업자를 대상으로 기록물 분류, 스캐닝, 이미지 연결, 이미지 검사 및 보정 등에 대한 교육을 실시한다.

- 이미지 디지털화 계획 수립

반출된 기록물의 대상량을 파악하고, 파악된 대상량을 기준으로 일일대비 작업량을 분류하여 스캐닝 계획을 수립한다.

9.2 이미지 디지털화 실시

9.2.1 스캐닝

전체 스캐닝 일정에 따라 스캐닝 계획을 세우고, 이에 따라 세부계획을 작성하여 고품질의 스캐닝 결과물을 확보한다.

· 기록물 분류 확인

대상 기록물을 확인하여 수작업 대상과 자동 스캐닝이 가능한 기록물을 찾아 분류하고, 기록물 상태를 다시 점검하여 정리가 부적절한 사항은 조치한다. 스캐닝을 위한 프로그램은 최소 다음의 기능을 갖는 것을 사용한다.

- 스캐닝내용의 수정 기능 : 미리보기(확대/축소/회전), 삭제, 추가, 삽입
- 스캐닝모드의 조정 기능 : 해상도(dpi), 농도, 밝기, 색상, 원고 크기
- 저장기능 : 파일명 선택, 파일형식
- 급지방법 선택 기능 : 평판식(날장식), 자동식
- 스캐닝방식 : 단면식, 양면식

· 이미지 스캐닝

스캐닝의 고품질 확보를 위해 체크리스트를 이용해 스캐너 준비 상태를 재차 확인하고, 스캐닝 수행 후 이미지 확인 및 보정작업을 실시한다.

스캐닝의 해상도는 최소 300dpi 이상으로 설정하여 고품질을 확보하도록 하며, 필요에 따라 적절하게 가감할 수 있다. 또한 밝기, 진하기, 색상 등을 적절히 조정하여 선명한 컬러이미지를 얻도록 한다.

이미지 스캐닝의 주요 내용은 다음과 같다.

- 색인목록 검증완료 여부와 품질적정성을 확인한다.
- 이미지 보정은 스캐닝 완료된 이미지 중 보정작업이 필요한 대상에 대해 작업을 수행한다.
- 이미지 검증은 스캐닝된 이미지를 화면에서 확인하고 스캐닝상태가 불량하다고 판단되면 재스캐닝을 실시한다.
- 기록물 누락여부 확인은 기록물의 전체 페이지수와 스캐닝 된 파일 수를 비교 확인하여 누락여부를 파악한다.
- 스캐닝 작업으로 생성된 데이터는 *.jpg(문서, 사진 등) 혹은 *.tif(도면, 지도 등) 등으로 저장할 수 있다.

· 이미지 검사 및 보정

- 이미지 기울기 검사 및 보정

스캐닝한 이미지의 각도가 심하게 치우쳐져 있거나 상하/좌우 반전, 혹은 가로/세로 회전된 문서 등 원문과 상이하게 기울어져 있는지의 여부를 검사한다.

- 이미지 농도 검사 및 보정

육안으로 식별하여 가독성 있고 판독이 가능하며 명암 구분과 이미지 농도를 검사한다.

- 구겨짐, 접힘 검사 및 보정

스캐닝한 이미지가 접혀있거나 구겨져 있을 경우 판별 가능 여부를 검사한다.

- 기타 이미지 오류 검사 및 보정

스캐닝 장비의 불량, 장비의 기본설정 오류 등으로 원문과 색감이 상이하거나, 광학적 오류가 있는지 검사한다.

9.2.2 이미지 연결

입력된 색인정보와 스캐닝한 이미지에 대한 검증을 수행 후 색인정보와 스캐닝 이미지에 대한 오류없는 연결작업을 수행한다.

· 스캐닝 이미지 및 색인정보 연결 준비

입력된 색인목록과 스캐닝 된 이미지의 수량을 확인하고, 작업자 및 연결요원을 대상으로 입력된 색인목록과 스캐닝 된 이미지의 연결을 위한 방법 및 연결프로그램 사용법에 대한 교육을 실시한다.

· 이미지 연결 작업

이미지의 저장 폴더 위치 확인과 이미지의 시작 페이지와 끝 페이지 확인기록물건의 페이지 수를 확인한다. 색인목록에 스캐닝 된 이미지의 폴더를 지정하고, 이미지의 저장폴더 위치확인 및 시작/끝 페이지를 확인한다.

· 이미지 개수 일치 여부 확인

입력된 기록물건의 페이지 수와 스캐닝 된 이미지의 개수가 일치하지 않으면 재 스캐닝을 요청한다.

· 이미지 연결 완료

이미지 연결이 완료되면 기록물을 이미지 검증 담당자에게 전달한다.

9.2.3 이미지 검증

- 이미지 보정 및 검증

스캐닝 된 이미지를 시스템을 통해 확인하고 스캐닝상태가 불량하다고 판단 되면 이미지 디지털화 담당자에게 재스캐닝 또는 이미지 보정을 요청한다. 이 경우, 스캐닝 된 이미지의 품질을 보장하기 위해 원본과 스캐닝 이미지 사이의 일치성을 확인해야 하며, 필요시 허용오차를 정하여 관리할 수 있다.

- 재스캐닝

스캐닝 완료된 이미지중 스캐닝상태가 불량하다고 판단된 이미지에 대하여 기록물상태를 다시 점검하고 이미지 디지털화 담당자에게 재 스캐닝 작업을 요구 한다.

- 기록물 누락 여부 확인

기록물의 전체 페이지 수와 스캐닝 된 파일 수를 비교 확인하여 누락여부를 확인 한다.

- 기록물 정리

스캐닝작업이 완료된 이미지를 대상으로 기록물 누락여부 및 이미지 상태를 다시 확인하여 이미지 연결요원에게 전달한다.

- 이미지 검사 및 보정

오류없는 고품질의 결과물을 확보하기 위해 검증요원이 재차 색인정보와 이미지를 검사지침서에 따라 검증하고, 수정사항이 발생하면 재작업을 통해 무결성 및 완성도를 높인다.

- 이미지 검증 완료

검증이 완료되면 검증결과를 시스템에 반영하며, 검증이 완료된 기록물은 매체수록/검수에 대한 작업수행을 위해 기록물정리 담당자에게 인계하고, 이미지 스캐닝에 사용되었던 기록물은 재편철 공정을 수행하도록 기록물정리하여 담당자에게 인계한다.

10 DB 구축 완료단계

10.1 표본검사

표본검사는 오류 없는 고품질의 결과물을 확보하기 위해 담당자를 지정하여 시행하며, 이 경우 표본검사는 전체 구축 물량에서 가능한 수량(최소 3% 이상 권장)을 대상으로 실시한다.

표본검사 절차는 다음과 같다.

- 표본검사를 위해 원본 색인목록을 인수한다.
- 표본검사 담당자가 지침에 따라 원본 색인목록과 입력된 색인 목록을 비교 검사한다.
- 검사가 완료된 색인목록 및 디지털 이미지에 대해 검사 지침서에 따라 표본검사를 수행하고 결함발견 시 재작업 지시/시정조치 확인 후 교정확인서를 작성하고 다음 공정을 수행한다.

10.2 매체수록/검수

공정 내 검증을 통해 생산된 결과물은 사업자의 검사를 통해 품질을 제고한 이후에 기록물관리시스템에 업로드한다. 기관담당자는 검사지침서를 참고하여 업로드 된 색인정보를 표본검사하고 결함이 없을 시 검사확인서를 작성하여 DB 구축자에게 통보한다.

매체수록 및 검수절차는 다음과 같다.

- 저장매체에 색인입력 정보를 저장한다.
- 입력된 색인정보를 기록물관리시스템에 업로드한다.
- 품질수준 99.9% 기준에 따른 전수 또는 표본검사 후 검사확인서를 작성한다. 결함발견 시 재작업 지시/시정조치 확인 후 교정확인서를 작성한다.

10.3 업로드

기록물관리시스템으로 등록해야 하는 경우 시스템 업로드용 규격파일과 이

미지를 생성한 후, 전송·업로드·검수처리의 절차를 거친다.

업로드 절차는 다음과 같다.

- 기록물관리시스템 업로드용 규격파일을 생성하여 저장한다.
- 기록물관리시스템에 업로드된 색인정보 및 이미지파일에 대하여 검수한다.
- 검수결과 오류사항 발견시 재작업 지시/시정조치 확인 후 교정확인서를 작성하고 재업로드한다.

10.4 서가배치

검사가 끝난 기록물은 '기록물관리지침'에 따라 합철, 관리번호 부여, 보존용 표지 부착 등의 작업을 수행한 후 서가 또는 처리과에 배치하고 관련 정보를 시스템에 등록하여 활용한다.

- 정리 완료된 기록물을 대상으로 보존용 표지를 씌운다.
- 기록물철은 기록물 철표지, 색인목록, 기록물 순으로 배열하고 보존용 표지를 씌어 클립(또는 집게)으로 고정하여 기록물을 편철한다.
- 관리번호 및 보존상자 레이블을 기록물철에 부착한다.
- 보존상자를 지정된 서가에 배치한다.
- 보존상자 서가배치가 완료되면 배치정보를 기록물관리시스템에 등록하여 기록물의 보존위치를 식별할 수 있게 하여야 한다.

11 예외처리 절차

기록물 DB 구축 작업시 기록물 정리 및 색인목록 등록, 스캐닝 공정에서 아래와 같은 예외사항이 발생했을 경우, 작업관리자에게 예외처리지침을 요청한다. 작업관리자는 예외요청사항을 검토한 후 해당사항에 대한 정확하고 통일성 있는 산출물이 생산될 수 있도록 자료에 대한 유형을 분석하고 예외처리에 대한 지침을 수립하여 처리한다.

- 예외사항 예시
 - 기록물의 보존·복원 처리, 업무참조 등으로 인해 서고에서 반출이 어려운 경우

- 반출기록물을 작업장으로 운송 시 반출담당자가 동승하지 못하는 경우
- 다수의 영수증, 사진, 메모 등의 중첩 부착으로 분리 시 원본훼손이 우려되는 경우
- 수기로 작성된 색인목록의 필체 확인이 어려운 경우
- 색인목록 기재 내용이 프로그램의 해당 입력항목에서 허용 자리수를 초과하는 경우
- 기록물의 종류 및 특성에 따라 규격 외 해상도, 포맷 등의 형태로의 스캐닝이 필요한 경우

부속서 A(참고) 관련 서식

A.1 기록물 반출 · 반입서

기록물 반출 · 반입서

구분 (반입/반출)	일자	반출/반입 인적사항			확인
		소속기관명	직급	성명	
		업체 명	직급	성명	
반출기간					
		사유			
기 록 물 목 록					
일련번호	분류번호	제목	기록물 형태	수량	확인

A.2 기록물 인수·인계서

기록물 인수·인계서

아래와 같이 000기관이 주관하는 "행정기관 기록물 DB구축 사업"의 대상 기록물 반출 요청에 대해 기록물 인수·인계 사실을 확인함.

- 아 래 -

1. 기관정보					
기관명		처리과명			
2. 인수·인계 일자					
3. 기록물 인수인계 정보					
년 월 일					
수량	총계(권)	영구(권)	준영구(권)	30년(권)	10년(권)
목록	기록물 인수·인계 목록 () 매 참조				
4. 기록물 인수자 정보					
소속	직급		성명		
			(인)		
5. 기록물 인계자 정보					
소속	직급		성명		
			(인)		

A.4 예외처리 협의서

예외처리 협의서

기관명:

발생일자: 년 월 일

발생 공정명		담당자 확인
현상 및 문제점	1.현상	
	2.문제점	
예외처리 방안	1.처리방안	
	2.적용시점	
기관 담당자 의견	1.처리방안	
	2.적용시점	
주관기관 의견	1.처리방안	
	2.적용시점	

A.5 교정확인서

교정확인서

시정조치결과서		승인자	
		품질관리자	작업관리자
기관명			
작업공정			
작성일자			
시정조치 요구사항			
일자		담당자	
시정조치결과			
일자		담당자	
확인자	(인)		

참고문헌

- [1] 국가기록원, *기록관리시스템과 영구기록관리시스템간 데이터 연계규격(공공표준)*, 2007년 12월, <<http://www.archives.go.kr/next/manager/guidelines.do>>
- [2] 2011년도 기록물관리지침[온라인], 국가기록원, 2010. 12[열람일: 2011. 6], <<http://www.archives.go.kr/next/manager/guidelines.do>>
- [3] 기록물 디지털화[스캐닝·인코딩] 지침, 국가기록원, 2004[열람일: 2011. 6], <<http://www.archives.go.kr/next/manager/guidelines.do>>