

제정일 1999년 10월 15일

개정일 2019년 02월 08일

## 목 차

# 정부 전자문서 유통 표준

<행정안전부 고시 제2019-12호, 2019. 02. 08.>

2019. 2.

## 행정안전부

I. 일반사항	
1. 목적	1
2. 적용범위	1
3. 근거 및 관련표준	1
4. 표준 관리 주체	1
5. 표준 관리 방안	1
6. 용어정의	2
II. 중계 전송용 통합파일 표준	
1. 전송용 통합파일 형식	4
2. 전송용 통합파일 표준 DTD	5
3. 전송용 통합파일 헤더	12
4. 전송용 통합파일 본문	14
4.1 공문서 정의 DTD 구조 테이블	17
5. 전송용 통합파일 명명	18
6. XML DTD 유지 관리	19
III. 정부전자문서유통지원센터 중계 구성	
1. 중계시스템 구성도	20
2. 중계시스템 기능	21
2.1 문서중계 처리과정	21
2.2 송·수신 확인	23
2.3 전송용 통합파일의 보관 관리	23
2.4 계정관리	24
2.5 장애감지 및 처리	25
2.6 통계관리	25
3. 업무관리시스템 및 전자문서시스템 기능	26
3.1 표준 송·수신 중계모듈 탑재	26
3.2 수신처 지정 기능	27
3.3 전송용 통합파일 생성 시 유의사항	27
3.4 전자서명 적용 기능	27
3.5 업무관리시스템 및 전자문서시스템 기능 분류표	27
IV. 기타	28
불임 1. 전송용 통합파일 정의(pack.dtd)	29
불임 2. 공문서 문서형 정의	30
불임 3. 문서시스템의 정부디렉토리시스템 적용지침	46
불임 4. 정부전자문서유통을 위한 전자서명 적용지침	51
불임 5. 전결의 대결에 대한 처리예제	55
불임 6. 대용량 첨부파일 정보를 포함한 전송용 통합파일 생성	56

# I. 일반사항

## 1. 목적

전자문서 유통에 의한 문서관리 체계의 정착을 위해 각 문서 시스템 간의 안정적인 문서유통이 가능하도록 필요한 기능 및 관련 표준들을 정의하는데 목적이 있다.

## 2. 적용범위

본 표준은 정부전자문서유통지원센터(이하 “전자문서유통센터”라 한다)를 이용하는 행정·공공기관 및 민간(법인·단체, 개인 등)의 전자문서 유통 시 적용된다.

※ 전자문서 유통과 관련된 담당자의 의무와 역할, 이용절차 등을 ‘정부전자문서유통 지원센터 운영·관리지침’을 따른다.

## 3. 근거 및 관련표준

- 행정 효율화 협업 촉진에 관한 규정(대통령령 제29305호, 2018.11.)
- 행정 효율화 협업 촉진에 관한 규정 시행규칙(행정안전부령 제12호, 2017.10.)
- 전자정부법(법률 제14914호, 2017.10.)
- 전자정부법 시행령(대통령령 제28211호, 2017.7.)
- 행정기관의 전자문서시스템 규격(행정안전부 고시 제2014-1호, 2014.11.)
- 행정기관의 업무관리시스템 규격(행정안전부 고시 제2014-1호, 2014.11.)

## 4. 표준 관리 주체

본 표준은 행정안전부에서 유지·관리한다.

## 5. 표준 관리 방안

- 본 표준을 적용하는데 있어 각종 행정업무의 변화, 관련 법령의 개정 또는 기술의 발전 등에 의해 개정이 필요할 경우 개정 발의자는 행정안전부에 개정을 요청하고 이에 대해 행정안전부는 개정의 필요성과 타당성에 대해 전문기술지원기관 등으로 하여금 연구를 수행하게 하고, 개정(안)을 마련하여 관련 기관의 의견 수렴을 거쳐 개정·고시한다.
- 행정안전부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2019년 7월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

## 6. 용어 정의

용 어	용 어 정 의
전자문서	컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치에 의하여 전자적인 형태로 작성, 송·수신 또는 저장된 문서
전자문서시스템	문서의 기안·검토·협조·결재·등록·시행·분류·편집·보관·보존·이관·접수·배부·공람·검색·활용 등 문서의 모든 처리 절차가 전자적으로 처리되는 시스템
행정정보시스템	행정기관이 행정정보를 생산·수집·가공·저장·검색·제공·송신·수신 및 활용하기 위하여 하드웨어·소프트웨어·데이터베이스와 처리절차 등을 통합한 시스템
업무관리시스템	행정기관이 업무처리의 전 과정을 과제관리카드 및 문서관리카드 등을 이용하여 전자적으로 관리하는 시스템 ※ 온·나라 문서(1.0, 2.0) 시스템 등이 해당됨
전자문서합시스템	공공기관, 대학교, 특수법인 등에서 전자문서유통센터에 연결된 행정·공공기관 및 민간과 문서의 송·수신 기능을 제공하는 시스템
문서24 시스템	민간(법인·단체, 개인 등)에서 전자문서유통센터에 연결된 행정·공공기관과 문서의 송·수신 기능을 제공하는 시스템
문서 시스템	문서의 생산 및 유통이 가능한 시스템 - 업무관리시스템, 전자문서시스템, 전자문서합시스템, 문서24 시스템 등을 통칭함
문서처리과	문서 수신이 가능한 일반 처리과
중계본문	타 기관으로 발송되는 통합시행문 공문서 포맷을 전자문서시스템에서 XML 형태로 변환한 문서
행정전자서명	기인자·검토자·협조자·결재권자 또는 발신명의인의 신원과 전자문서의 변경여부를 확인할 수 있도록 당해 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보로서 인증을 받은 것
전자이미지서명	기인자·검토자·협조자·결재권자 또는 발신명의인의 전자문서상에 전자적인 이미지 형태로 자기의 성명을 표시하는 것
전자이미지판인	관인의 인영을 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치에 전자적인 이미지 형태로 입력하여 사용하는 판인

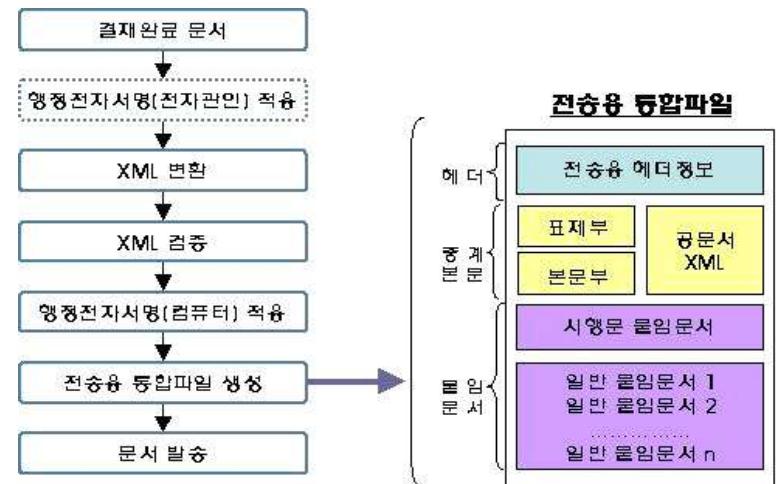
용 어	용 어 정 의
전자문서 중계	기관 간의 공문서를 전자적으로 유통하는 것을 의미하며, 전자문서 유통센터에서 운영하는 중계센터를 이용하는 형태의 전자문서 유통을 의미함
중계시스템	전자문서유통센터에서 기관 간 공문서 유통을 위해 운영하는 중계 센터 및 각 기관에 배포·설치된 중계모듈, 정부 클라우드 기반에 설치된 중계 게이트웨이를 통칭함
대용량 별송시스템	중계시스템을 통해 유통되는 문서의 크기제한을 완화하기 위해 대용량 파일을 별도로 송·수신 기능을 제공하는 시스템
중계센터	전자문서유통센터에서 운영하는 중계서버에 탑재되어 전송된 공문서의 유통을 처리하는 시스템을 통칭함 - 중계시스템, 전자문서함시스템, 문서24시스템, 대용량별송시스템을 포함함
클라우드 중계 게이트웨이	정부 클라우드 기반에 설치된 업무관리시스템(온-나라 문서 2.0)의 문서 유통을 처리하는 시스템
중계모듈	각 기관의 업무관리시스템 및 전자문서시스템이 설치된 서버에 탑재되어 공문서 유통에 관련된 기능을 담당하는 daemon 프로그램

## II. 중계 전송용 통합파일 표준

### 1. 전송용 통합파일 형식

중계센터를 이용하여 문서 수신처로 발송되는 전송용 통합파일은 중계본문 및 붙임문서에 헤더정보가 Packing 된 형태이며, Packing 시기는 중계본문에 대한 XML검증이 적용 완료된 이후이다.

※ 행정전자서명(이하 ‘전자서명’이라 함)의 주요 기능은 전자서명 및 검증, 암·복호화, 본인확인, 시점확인 등이며, 전자서명의 적용을 위한 표준은 ‘행정전자서명 인증업무 지침’(행정안전부고시 제2017-1호)을 적용함



- \* 시행문 첨부문서(attach\_body)는 시행문의 내용을 붙임으로 구성할 경우 포함됨
  - 1) 온-나라 문서 2.0, 전자문서함, 문서24 등 클라우드 기반의 시스템에서 발송되는 문서는 attach\_body에 공문서 PDF 문서가 첨부됨 (상기 시스템에서 생성한 PDF 파일명은 “공문서의 문서제목.PDF”임)
  - 2) 두 개의 본문(pubdoc.xml과 PDF 파일) 중 PDF 파일이 공문서 진본임
- \* 중계에 사용되는 모든 파일은 확장자를 반드시 포함하여야 함.

중계본문 및 붙임문서는 텍스트 형식으로 인코딩하여 전송용 통합파일에 포함하고, 수신처에서 이를 디코딩하여 사용하도록 하며, 인코딩 방식 표준으로는 Base64 인코딩 방식을 사용한다.

## 2. 전송용 통합파일 표준 DTD(Document Type Definition)

### (1) Packing 파일 형태

- 헤더정보 + 중계본문 + 전자이미지관인 + 불임문서 등
- 헤더정보 + 전자서명 및 암호화가 적용된 파일
- 헤더정보 + 전자서명만 적용된 파일

```
<!ELEMENT pack (header, contents)>
<!ATTLIST pack filename CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT header (send-orgcode, send-id, send-name, receive-id,
date, title, doc-id, doc-type, send-gw, dtd-version, xsl-version)>
<!ELEMENT send-orgcode (#PCDATA)>
<!ELEMENT send-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT send-name (#PCDATA)>
<!ELEMENT receive-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT doc-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT doc-type EMPTY>
<!ATTLIST doc-type type (send|fail|arrive|receive| accept|return|resend|
req-resend|normal-resend| distribute|request|redistribute|affair|charger|
transfer|via) #REQUIRED>
<!ATTLIST doc-type dept CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST doc-type name CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT send-gw (#PCDATA)>
<!ELEMENT dtd-version (#PCDATA)>
<!ELEMENT xsl-version (#PCDATA)>
<!ELEMENT contents (content)*>
<!ELEMENT content (#PCDATA)>
<!ATTLIST content content-role (pubdoc|attach|attach_body|seal|gpk|fail|sign|symbol|logo)
 #REQUIRED >
<!ATTLIST content content-transfer-encoding CDATA "base64" >
<!ATTLIST content filename CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST content content-type CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST content charset CDATA #REQUIRED >
```

※ base64로 Encoding 해야할 부분

- header의 send-name, title, send-gw 의 내용(#PCDATA) 및 doc-type의 어트리뷰트 dept, name의 내용(#PCDATA)
- content의 내용(#PCDATA) 및 어트리뷰트 filename의 내용(#PCDATA)

※ base64로 Encoding할 경우에는 76자 단위로 인코딩함을 권고함.

### (2) 전송용 통합파일 개별 엘리먼트

엘리먼트	설 명	비고	속성사용
pack	전송용 통합파일의 최상위 엘리먼트	필수	O
header	헤더정보를 포함하는 엘리먼트	필수	X
send-orgcode	송신처의 기관코드(7자리)	필수	X
send-id	송신처의 부서코드(7자리)	필수	X
send-name	송신처의 기관명, 법인·단체명, 개인이름	필수	X
receive-id	수신처의 부서코드(7자리)	필수	X
date	발송시간, 도달시간, 수신시간, 접수시간 재전송시간(YYYY-MM-DD hh:mm:ss)	필수	X
title	문서의 제목	필수	X
doc-id	문서 고유ID	필수	X
doc-type	문서 종류 (send, fail, arrive, receive, accept, req-resend, resend, normal-resend)	필수	O
send-gw	송신처 그룹웨어 및 버전	필수	X
dtd-version	문서 XML 본문이 참조한 DTD 버전	필수	X
xsl-version	문서 XML 본문이 참조한 XSL 버전	필수	X
contents	중계본문을 포함하는 엘리먼트	필수	X
content	개별파일에 해당하는 엘리먼트로 예를 들면 불임문서 하나는 하나의 content 엘리먼트로 표시된다. (중계본문 XML, 전자이미지관인, 전자 이미지서명, 불임문서 등)	선택	O

- doc-type에 따른 전송용 통합파일 생성주체 및 시점

doc-type	생성주체	발생시점
send(발송)	문서 시스템 (송신)	- 문서 시스템에서 최초 문서 발송 시 생성
fail(발송실패)	문서 시스템 (수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수신처의 문서 시스템에 수신부서코드가 등록되어 있지 않은 경우</li> <li>- 이미 접수 처리한 문서를 다시 수신한 경우</li> <li>- 그 외 수신한 문서를 정상적으로 처리할 수 없는 경우 등</li> </ul>
	중계센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중계센터에서 관련시스템 참조 중 오류가 발생한 경우</li> <li>- 수신처의 코드가 LDAP에 없는 경우</li> <li>- 수신처가 문서처리과가 아닌 경우</li> </ul>
	중계모듈(송신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중계모듈에서 XML Parsing 오류가 발생한 경우</li> <li>- 전자서명 및 암호화 과정에서 오류가 발생한 경우</li> <li>- 암호화 후 전송용 통합파일의 크기제한을 초과한 경우</li> <li>- 중계센터로 문서발송 과정에서 오류가 발생한 경우</li> </ul>
	중계모듈(수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 복호화 및 전자서명 검증과정에서 오류가 발생한 경우</li> <li>- 수신처의 중계모듈에서 수신과정 중 오류가 발생한 경우</li> </ul>
arrive(도달)	중계모듈(수신)	- 수신처의 중계모듈이 전송용 통합파일을 임시 수신함(receivetemp)에 저장한 후 생성
receive(수신)	문서 시스템 (수신)	- 수신처의 전자문서시스템이 중계모듈의 임시 수신함(receivetemp)에 수신된 문서를 가져가는 작업 완료 후 생성
accept(접수)	문서 시스템 (수신)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수신처의 문서담당자가 수신한 문서에 대한 접수 또는 배부처리 후 생성</li> <li>- 수신처에서 문서를 정상적으로 최초 확인 (접수 및 배부) 했음을 의미함</li> </ul>
req-resend (재발송요청)	문서 시스템 (수신)	- 수신처의 문서담당자가 특정 문서의 재발송이 필요한 경우 송신처에 재발송 요청 시 생성
resend(재발송)	문서 시스템 (송신)	- 송신처의 문서담당자가 특정 문서에 대한 req-resend 문서를 수신했을 경우, 문서 재발송 시 생성

- 온-나라 문서 시스템에서만 사용하는 전송용 통합파일 생성주체 및 시점

doc-type	생성주체	발생시점
distribute(배부)	온-나라 문서 시스템에서 생성되며, 온-나라 문서시스템 간 유통에만 사용됨	- 문서 접수 후 실제 처리부서로 배부 시 발생
request (재배부요청)		- 배부된 문서를 재배부할 필요가 있을 경우 발생
redistribute (재배부)		- request에 따른 재배부 시 발생
affair (업무관리자 문서처리)		- 업무관리자가 문서를 처리할 경우 발생
charger (업무담당자 문서처리)		- 업무담당자가 문서를 처리할 경우 발생
transfer(이송)		- 접수한 문서를 타 기관으로 이송할 경우 발생
via(경유)		- 접수한 문서가 타 부서/기관으로 경유 처리되는 경우 발생
return(반송)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 잘못 발송된 문서를 접수 후 원 발송기관으로 반송할 경우 발생</li> <li>- return type은 기존 표준에도 정의되어 있었으나 실제로 사용되지 않았고, 온-나라 문서시스템에서 재정의하여 사용함</li> </ul>

- fail(발송실패) 발생에 대한 오류 메시지

fail 종류	기본 오류 메시지
문서 시스템에서 생성하는 fail 문서	각 오류에 해당하는 메시지 (특정한 형태 없음)
중계센터에서 관련시스템 참조 중 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + “의 수신처 코드” + 오류발생 수신부서코드 + “를 처리하는 중 오류가 발생하였습니다.” + 발생한 오류 내역
수신처의 코드가 LDAP에 없는 경우	전송용 통합파일명 + “의 수신처 코드” + 오류발생 수신부서코드 + “를 LDAP에서 찾을 수 없습니다”
수신처가 문서처리파가 아닌 경우	전송용 통합파일명 + “의 수신처 코드” + 오류발생 수신부서코드 + “는 문서처리파가 아닙니다.”
중계모듈에서 XML Parsing 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + “에서 XML Validation 오류가 발생하였습니다.” + 발생한 오류 내역
전자서명 및 암호화 과정에서 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + 헤더정보 + 오류코드 + “에서 GPKI 암호화 오류가 발생하였습니다. (fail처리함)”
암호화 후 전송용 통합파일의 크기제한을 초과한 경우	전송용 통합파일명 + “의 크기가 제한크기 이상입니다.”
중계센터로 문서발송 과정에서 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + 오류내용
복호화 및 전자서명 검증과정에서 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + “복호화 및 전자서명 검증에 실패하였습니다.”
수신처의 중계모듈에서 수신과정 중 오류가 발생한 경우	전송용 통합파일명 + 오류내용

- Ack 정보 Content(붙임문서) 구성요소

Ack 정보 종류	생성주체	Content 구성
arrive(도달)	중계모듈	별도의 붙임문서 없음
receive(수신)	문서 시스템	별도의 붙임문서 없음
accept(접수)	문서 시스템	별도의 붙임문서 없음
fail(발송실패)	문서 시스템 중계모듈	발생한 오류에 대한 메시지를 return.txt 파일 형태로 기록함
req-resend (재발송요청)	문서 시스템	재발송 요청에 대한 이유를 return.txt 파일 형태로 기록함

(3) 개별 어트리뷰트

어트리뷰트	상위 엘리먼트	내용	필수여부	기본값
filename	pack	전송용 통합파일의 파일명	O	없음
type	doc-type	문서의 종류	O	없음
dept	doc-type	발송자 및 접수자의 부서명	O	없음
name	doc-type	발송자 및 접수자 성명	O	없음
content-role	content	content 내용의 의미를 나타냄	O	없음
content-transfer-encoding	content	인코딩 방식	O	base64
filename	content	파일이름	O	없음
content-type	content	내용의 형식(MIME)	O	없음
charset	content	내용의 charset	O	없음

※ 발송실패, 수신에 대해서는 dept, name을 공백 처리할 수 있음

(4) content-role의 값에 따른 content 의미

content-role 값	content 의미
pubdoc	발송문서(XML)
attach	일반 붙임문서 - 대용량 별송 시스템으로 붙임문서가 전송된 경우 파일의 URL 정보가 대신 포함됨
attach_body	본문부 붙임파일(표제부, 본문부 사용 서식일 경우, separate = true) - 온-나라 문서 2.0, 전자문서함, 문서24 등 클라우드 기반의 시스템에서 발송한 문서에는 공문 PDF 파일이 첨부됨
seal	전자이미지관인
gPKI	전자서명이 적용된 암호화
fail	전자문서시스템 · 중계센터 · 중계모듈에서 발송실패 내용
sign	결재자, 협조자 전자이미지서명 파일
symbol	기관의 심볼 이미지파일
logo	기관의 로고 이미지파일

※ content-role 값이 sign일 경우 어트리뷰트 filename 값과 발송문서(xml)  
signimage의 img 어트리뷰트 src 값이 일치하여야 함

(붙임2 공문서 문서형 정의 참조)

예) 어트리뷰트 filename 값이 “position1image.gif” 일 경우

```
<signimage>
  
</signimage>
```

- ※ content의 filename은 반드시 확장자를 포함한 전체 파일명을 base64로 인코딩한 값을 가져야 함.
- ※ content-role 값이 pubdoc인 경우에는 filename을 pubdoc.xml로 설정하고 base64로 인코딩하여 적용함.
  - content content-role="pubdoc" filename="cHVIZG9jLnhtbA=="임.

### 3. 전송용 통합파일 헤더

중계센터를 이용하여 문서유통을 할 경우에, XML정의가 필요한 헤더정보는 송신처, 수신처 등의 송·수신 관련 정보이다.

- send-orgcode(송신기관코드)

정부디렉토리시스템에서 사용되는 기관코드(7자리)로서 행정·공공기관의 경우 최상위기관코드이며, 문서24 시스템 이용자(법인·단체 및 개인)의 경우 정부디렉토리시스템이 아닌 문서24 시스템 가입 시 발급된 코드임 (M으로 시작하는 7자리)

- send-id(송신부서코드)

정부디렉토리시스템에서 사용되는 부서코드(7자리)로서 행정기관의 경우 문서를 발신하는 부서코드이고, 공공기관은 부서코드로 문서유통이 가능한 경우는 부서코드 아닌 경우는 최상위기관코드가 입력된다. 법인·단체, 개인의 경우 문서24 시스템에서 발급된 코드가 입력된다.

※ 행정표준코드가 아닌 부서코드를 사용하는 경우에는 송신부서코드에 송신기관의 행정표준코드를 사용함

- send-name(송신기관명)

송신처의 기관명을 위한 엘리먼트이다. 행정·공공기관은 정부디렉토리시스템에 등록된 기관명이 입력되고, 문서24 시스템을 이용하는 법인·단체, 개인은 문서24 시스템에 등록된 명칭이 입력된다.

※ 행정기관의 소속기관에서 문서를 발송하는 경우, send-name은 문서상의 발신기관장명, send-orgcode는 문서를 발신하는 담당자가 속한 기관코드를 입력함 즉, 발신기관장명이 상위기관장인 경우 send-name은 상위기관장명을 입력하고, send-orgcode는 해당기관(소속기관) 코드를 입력함

- receive-id(수신부서코드)

정부디렉토리시스템을 조회하여 지정한 수신자(7자리 코드)를 위한 엘리먼트이다. 수신자가 다수일 경우에는 ‘;’ 구분자를 사용하여 수신자코드를 넣는다. (수신자는 기관 또는 처리과임)

※ 동일 문서가 한 기관(시스템)의 2개 이상의 부서로 수신되는 경우, 수신시스템은 XML 파일 이름을 분석하여 문서를 처리하며, pack.dtd의 receive-id로 처리하지 않도록 함

- date(날짜)

전송용 통합파일을 발송할 때에는 발송시각, 도달할 때에는 도달시각, 수신할 때에는 수신시각, 접수할 때에는 접수시각을 위한 엘리먼트이다.  
(YYYY-MM-DD hh:mm:ss)

- title(문서제목)

문서의 제목을 나타내는 엘리먼트이다.

- doc-id(문서고유번호)

문서의 고유번호를 위한 엘리먼트이다.  
송신처의 문서 시스템에서 생성되는 문서의 고유ID이다

- doc-type(문서종류)

문서종류를 나타내는 엘리먼트이다.

"send" : 발송, "fail" : 발송실패, "arrive" : 도달, "receive" : 수신,  
"accept" : 접수, "req-resend" : 재발송요청, "resend" : 재발송

- send-gw(송신기관 그룹웨어명 및 버전)

송신처의 그룹웨어명 및 버전을 위한 엘리먼트이다.  
온-나라 문서시스템인 경우 ON-NARA BPS로 입력된다.

- dtd-version(DTD 버전)

문서 XML 본문이 참조한 DTD 버전을 위한 엘리먼트이다.

- xsl-version(XSL 버전)

문서 XML 본문이 참조한 XSL 버전을 위한 엘리먼트이다.

## 4. 전송용 통합파일 본문

전송용 통합파일 본문내용은 두문, 본문, 결문, 불임으로 구성된다.

### (1) 두문

- organ (기관명)

기관명, 법인·단체명, 개인이름을 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

- recipient (수신자 및 참조)

수신자 및 참조를 위한 엘리먼트이다.

수신자 및 참조를 나타내는 <rec>로 구성된다.

- via (경유)

경유를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

### (2) 본문

사용서식(통합서식, 표제부·본문부 서식)을 나타내기 위한 separate 속성을 가지며, 값은 true와 false 중 선택하여야 하고, 기본값으로 false를 갖는다. true 값은 표제부·본문부 서식, false 값은 통합서식을 위한 값이다. 또한 true 값일 경우에는 본문내용(content)은 없다.

- title (제목)

문서제목을 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

- content (본문내용)

본문을 위한 엘리먼트이다.

목록을 위한 <list>, 표를 위한 <table>, 글자의 속성을 나타내는 <b>, <i>, <u>, <sup>, <sub>, 문단을 위한 <p>로 구성된다.

### (3) 결문

- sendername (발신명의)

발신명의를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

- seal (전자이미지관인 날인)

전자이미지관인 날인을 위한 엘리먼트이다.

기관의 전자이미지 관인이 들어가며, 이미지로 처리한다. 관인생략을 위한

omit 속성을 가지며, 값은 true와 false 중 선택하여야 하고, 기본값으로 판인을 생략하지 않는 false를 갖는다.

#### ○ approval (결재자)

결재자를 위한 엘리먼트이다.

결재자순위(1,2,3,...final)를 나타내는 <order>, 결재유형(기안, 검토, 결재, 대결, 전결)을 나타내는 <type>, 결재자 직위직급을 나타내는 <signposition>, 전자 이미지서명을 나타내는 <signimage>, 문자서명을 나타내는 <name>, 결재 일자를 나타내는 <date> 와 결재시간을 나타내는 <time>으로 구성된다.

\* 전결의 대결처리 기능은 <붙임 5> 참조

#### ○ assist (협조자)

협조자를 위한 엘리먼트이다.

<order> <type> <signposition> <signimage> <name> <date> <time>으로 구성된다.

\* 결재자와 협조자의 order 값은 결재자 순서와 협조자 순서가 독립적으로 부여되어야 한다

#### ○ regnumber (등록번호)

등록번호(생산부서명 + “-” + 일련번호)를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

처리기관코드가 포함된 등록번호를 위한 속성 <regnumbercode>으로 구성된다. (처리기관코드7자리 + 일련번호)

#### ○ enforcedate (시행일자)

시행일자를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ receipt (접수)

문서접수를 위한 엘리먼트이다. 접수일자를 위한 <date>, 접수시간을 위한 <time>, 접수번호를 위한 <number>등으로 구성된다.

#### ○ zipcode (우편번호)

우편번호를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ address (주소)

주소를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ homeurl (홈페이지주소)

홈페이지 주소를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ telephone (전화번호)

전화번호를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ fax (전송)

전송번호를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ email (담당자 E-mail)

담당자 E-mail을 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ publication (공개여부)

공개여부를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

내부 공개여부 코드를 위한 속성<code>으로 구성된다.

#### ○ symbol (심볼)

심볼 이미지를 나타내기 위한 엘리먼트이다. 이미지를 위한 <img> 엘리먼트로 구성된다.

#### ○ logo (로고)

로고 이미지를 나타내기 위한 엘리먼트이다. 이미지를 위한 <img> 엘리먼트로 구성된다.

\* symbol, logo 등에 사용되는 image의 크기를 반드시 정의함 (붙임 2, 34페이지 참조)

#### ○ headcampaign (머리표제)

종이문서상 문서의 상단에 위치한 표제를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

#### ○ footcampaign (바닥표제)

종이문서상 문서의 하단에 위치한 표제를 위한 엘리먼트이다. #PCDATA

### (4) 붙임

#### ○ attach (붙임)

붙임을 위한 엘리먼트이다. 문서제목을 위한 <title>의 반복으로 구성된다.

#### 4.1 공문서 정의 DTD 구조 테이블

엘리먼트명		횟수	설명
pubdoc		1	루트
head	organ	1	두문
	receiptinfo	1	기관명
	recipient (refer)	1	수신
	rec	1	수신자 및 참조
	via	0..1	경유
body(separtate)		1	본문
	title	1	본문의 제목
	content	1	본문의 내용
foot		1	결문
	sendername	1	발신명의
	seal(omit)	1	전자이미지관인 날인
	img	0..1	전자이미지 관인
	approvalinfo	1	결재선 정보
	approval(order)	1..n	기안,검토,최종결재자 정보
	signposition	1	결재 직위 직책
	type	1	결재 유형
	signimage	0..1	결재자의 전자 이미지서명
	name	1	결재자의 문자 서명
	date	1	결재 일자
	time	0..1	결재시간
	assist(order)	0..n	협조자 정보
	signposition	1	결재 직위 직책
	type	1	결재 유형
	signimage	0..1	결재자의 전자 이미지서명
	name	0..1	결재자의 문자 서명
	date	1	결재 일자
	time	0..1	결재시간
	processinfo	1	문서 처리 정보
	regnumber(regnumbercode)	1	문서의 생신등록번호
	enforcedate	1	시행일자
	receipt	0..1	문서의 접수정보
	number	1	문서의 접수등록번호
	date	1	문서의 접수일자
	time	0..1	문서의 접수시간
	sendinfo	1	발신 정보
	zipcode	1	우편번호
	address	1	주소
	homeurl	0..1	홈페이지 주소
	telephone	1	전화번호
	fax	1	모사전송번호
	email	0..1	전자우편 주소
	publication (code)	1	공개구분
	symbol	0..1	심볼 이미지
	logo	0..1	로고 이미지
	campaign	0..1	캠페인
	headcampaign	0..1	머리 캠페인
	footcampaign	0..1	꼬리 캠페인
attach	title	0..1	붙임
		1..n	붙임 제목

- 1 : 반드시 한번 사용(필수)
- 0..1 : 한번 사용하거나 사용하지 않아도 됨(선택)
- 1..n : 반드시 한번이상 사용(필수)
- 0..n : 사용하지 않아도 되나 횟수제한 없음(선택)

#### 5. 전송용 통합파일 명명

전송용 통합파일은 문서 시스템의 지정된 폴더에 Packing된 형태로 저장된다. 이때 Packing된 문서는 지정된 폴더 내에서 다른 파일 이름과 중복되지 않는 유일한 이름으로 저장되어야 한다. 유일한 이름으로 파일 이름을 지정하기 위해 아래와 같은 파일 명명(Naming)규칙을 적용한다.

##### <명명규칙>

송신부서코드 + 수신부서코드 + 시간스탬프(YYYYMMDDhhmmss)  
+ 일련번호 + 확장자(.xml)



예) 송신 : 1741331(행정안전부 정보공개정책과)

수신 : 1570435(방송통신위원회 사무처)

발송일자 : 2018년 5월 11일 오전 11시 31분 15초

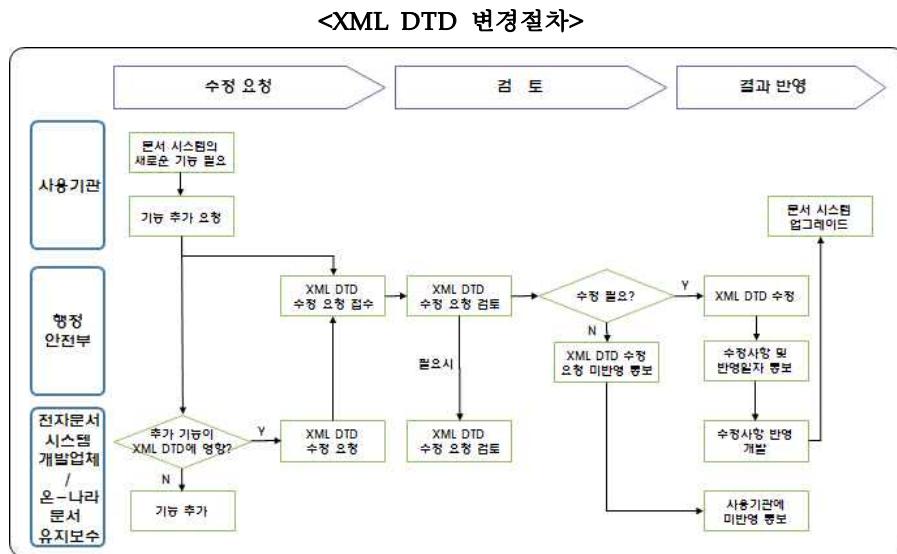
⇒ 174133115704352018051111311501.xml

\* 수신처가 다수일 경우 수신처코드는 해당 수신부서들 중 첫 번째로 기록된 수신처 코드를 사용한다.

## 6. XML DTD 유지 관리

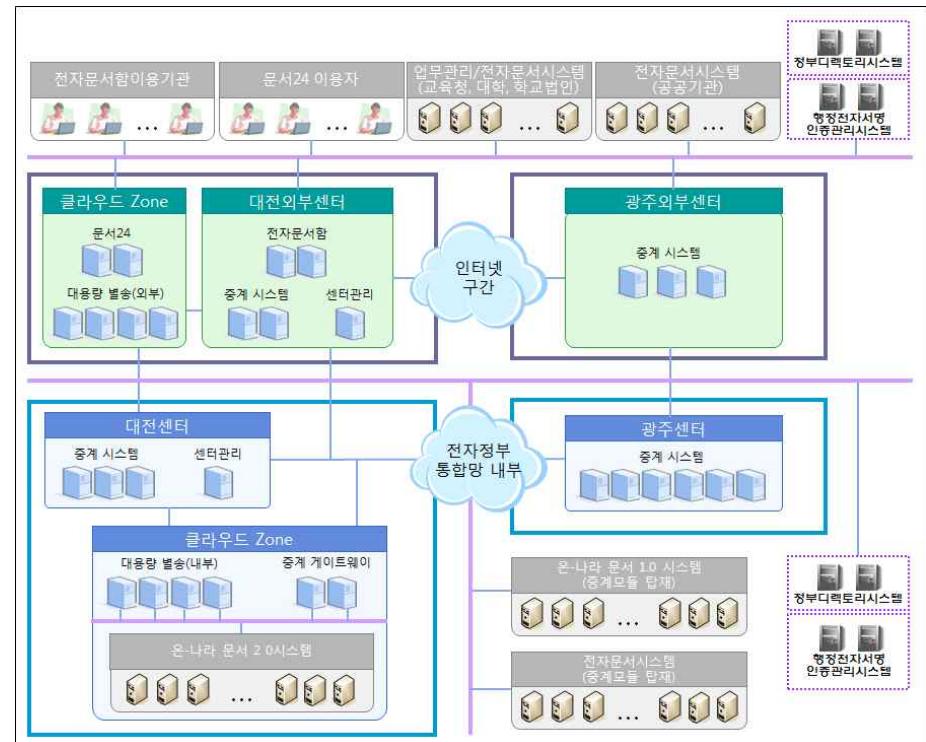
XML DTD를 각 문서 시스템에서 관리할 경우 XML 파싱관련 오류가 발생할 수 있으므로, 이를 방지하기 위하여 행정안전부에서는 XML DTD 변경절차를 통하여 확정된 DTD를 모든 문서 시스템에서 공통적으로 반영할 수 있도록 통합 관리한다.

이와 관련하여 XML DTD의 오류를 검증할 수 있는 XML Parser는 중계모듈에 탑재하여 행정안전부에서 제작 및 보급한다.



## III. 정부전자문서유통지원센터 중계 구성

### 1. 중계시스템 구성도



## 2. 중계시스템 기능

(1) 중계센터는 전자문서 유통 및 송·수신 내역의 확인, 송·수신 가능 상태를 확인하는 기능 등을 수행한다.

- 문서중계
- 전송용 통합파일의 로그 관리
- 문서 유통현황 관리
- 통계관리
- 송·수신 확인
- 계정관리
- 장애감지 및 처리

(2) 중계모듈은 전송용 통합파일의 송·수신과 검증, 전자서명 및 검증, 암호화 /복호화, 로그 기록, 오류 처리 등의 기능을 수행한다.

- 전송용 통합파일 송·수신
- 전자서명 및 암호화
- 전자문서유통에 대한 로그 기록
- 전송용 통합파일 검증
- 복호화 및 전자서명 검증
- 오류에 대한 처리

### 2.1 문서중계 처리과정

중계센터를 통하여 전자문서가 유통되는 과정은 다음과 같다.

가. 송신처의 문서 시스템은 전송용 통합파일을 생성하고 중계모듈의 지정된 디렉토리(sendtemp)에 위치시킨다.

가-1) 수신처의 시스템 사용 정보는 정부디렉토리시스템(LDAP)의 문서유통 정보에서 4번째 항목이 'B'로 입력된 경우는 온-나라 문서 1.0시스템 사용 기관이라고 판단한다.

가-2) 온-나라 문서 시스템에서 생성된 문서는 헤더정보의 <send-gw> 항목이 ON-NARA BPS로 입력되어야 한다.

가-3) 클라우드 기반의 온-나라 문서2.0 시스템에서는 5MB 이상의 첨부파일을 관련 API를 통해 대용량 별송시스템으로 전송하고, 해당파일의 URL 정보를 반환받아 전송용 통합파일에 첨부파일 대신 포함한다.

※ <붙임 6> 대용량 첨부파일 정보를 포함한 전송용 통합파일 생성 참고

나. 송신처의 중계모듈은 전송용 통합파일의 정합성 검증 및 컴퓨터용 인증서를 사용한 전자서명 및 암호화 후 중계센터로 전송한다.

다. 전송용 통합파일의 송신과정에서 오류가 발생한 경우, 중계모듈은 fail 문서를 생성하여 임시수신함(receivetemp)에 기록하고, 오류가 발생하지 않은 경우 중계센터의 메시징 엔진은 전송된 전송용 통합파일을 수신하고 처리한다.

라. 중계센터는 수신한 전송용 통합파일의 복호화 및 전자서명 검증작업을 수행하고, 전송용 통합파일 헤더정보의 송·수신 내역을 확인한 후 송·수신 내역을 로그에 기록·보관한다.

마. 중계센터는 정부디렉토리시스템(LDAP)에서 수신처 정보를 확인하고 각 수신처 별로 전송용 통합파일의 전자서명 및 암호화 작업을 수행한 후 전송용 통합파일을 수신처의 중계모듈로 전송한다. 이 때 수신처가 복수일 경우 각각의 수신처로 동시에 발송한다.

바. 중계센터는 전송용 통합파일 처리과정에서 관련시스템 참조 중 오류가 발생한 경우 fail(발송실패) 문서를 생성하여 송신처로 전송하고, 오류가 발생하지 않은 경우 수신처의 중계모듈에 전송용 통합파일을 전송한다. 수신처 중계모듈은 수신된 전송용 통합파일에 복호화 및 전자서명 검증 등의 처리 과정을 수행한 후 임시수신함(receivetemp)으로 가져가며, 이에 대한 arrive(도달) 문서를 생성하여 전송한다.

사. 수신처의 중계모듈은 문서 시스템으로부터 receive(수신) 및 accept(접수) 문서를 받아 중계센터로 전송한다.

아. 중계센터는 수신된 receive(수신) 및 accept(접수) 문서를 기록하고 송신처의 중계모듈로 전송하며, 송신처의 중계모듈은 수신한 문서를 문서 시스템으로 전송한다.

자. 수신처의 문서담당자가 수신된 전자문서를 처리할 수 없을 경우, req-resend(재발송요청) 문서를 생성하여 송신처로 전송하며, req-resend 문서를 수신한 송신처의 문서담당자는 resend(재발송) 문서를 생성하여 재전송한다.

차. 온-나라 문서 시스템의 경우에는 접수처리(accept) 후 distribute(배부), request(재배부요청), redistribute(재배부요청), affair(업무관리자 문서처리), charger(업무담당자 문서처리), transfer(이송), via(경유), return(반송) 정보가 생성되어 유통 처리될 수 있다.

카. 대용량 첨부파일의 경우 수신처에서 문서를 최종 수신한 담당자는 해당 파일의 URL을 통해 대용량 별송시스템에 보관된 파일을 PC로 다운로드 한다.

## 2.2 송·수신 확인

전송용 통합파일의 송·수신 확인을 위하여 다음과 같은 기준으로 송·수신 관련 정보를 기록하고 관리한다.

- 가. send(발송)는 수신처의 문서 시스템이 문서를 발송하는 시점을 기준으로 생성된다.
- 나. arrive(도달)는 수신처의 중계모듈이 전송용 통합파일을 수신하여 지정된 디렉토리(receivetemp)에 저장하는 시점을 기준으로 생성된다.
- 다. receive(수신)는 지정된 디렉토리(receivetemp)에 있는 전송용 통합파일을 문서 시스템이 가져가는 시점을 기준으로 생성된다.
- 라. accept(접수)는 수신처의 문서담당자가 문서를 접수하는 시점을 기준으로 생성된다.
  - 라-1) 온-나라 문서 시스템의 경우, 문서접수(accept) 후 배부업무 수행 시 distribute(배부) 정보가 생성되며 배부된 문서에 대해 재배부요청 시 request, 재배부 시 redistribute 정보가 생성된다.
  - 라-2) 온-나라 문서 시스템의 경우, 배부된 문서의 업무담당자가 문서를 처리 했을 경우 charger(업무담당자 문서처리), 업무관리자가 문서를 처리 했을 경우 affair(업무관리자 문서처리) 정보가 생성된다.
  - 라-3) 온-나라 문서 시스템의 경우, 접수된 문서에 대해 transfer(이송), via (경유), return(반송) 업무를 진행하고 정보를 생성할 수 있다.
- 마. req-resend(재발송요청)는 수신처의 문서담당자가 문서의 접수를 정상적으로 수행할 수 없을 경우 재발송 요청 시점을 기준으로 생성된다.
- 바. resend(재발송)는 수신처의 문서담당자가 재발송요청 받은 문서를 재발송 하는 시점을 기준으로 생성된다.

## 2.3 전송용 통합파일의 보관 관리

중계센터는 전송용 통합파일의 송·수신 내역을 기록, 관리함과 동시에 전송용 통합파일 자체를 배달증명에 필요한 중적관리기간(1년 이내) 동안 보관할 수 있다.

## 2.4 계정관리

중계센터는 정부디렉토리시스템의 계정정보를 참조하여 문서의 수신처 정보를 획득한다. 정부디렉토리시스템의 문서유통관련 계정정보는 다음과 같다.

### <정부디렉토리시스템 내의 계정정보>

구 분	설 명
대외문서 송신여부	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 전자결재 대외문서 수신지정 시 수신기관(참조)여부를 설정하는 항목으로 최상위기관 또는 소속기관(관인을 소유하여 독자적 문서 송·수신이 가능한 기관)은 대외문서송신여부를 Yes로 설정하며, 실·본부 및 일반부서는 No로 설정</li></ul>
문서처리과 여부	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 전자문서의 송·수신이 가능한 일반 처리과(문서 송·수신이 불가능한 관·본부 제외) 문서 송·수신이 가능한 소속기관 및 처리과는 모두 Yes로 설정</li></ul>
발신명의	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 전자결재에서 수신 지정시에 수신(참조)자에 입력되는 값으로 일반처리과는 부서의 부서장명을 입력하며, 대외문서 송신여부가 Yes인 기관 중에서 발신명의가 타시·도와 구별이 필요한 기관은 [해당기관명 + 부서장명]을 입력</li></ul>
문서유통 일반정보 (DocSystemInfo)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 전자문서유통에 필요한 일반정보<ul style="list-style-type: none"><li>- 기관서버 IP Address 또는 Domain 정보 ( '/'를 구분자로 하여 최대 3개까지 관리 가능)</li><li>- 기관서버의 컴퓨터용 인증서 CN</li><li>- 사용하는 센터의 지역정보 (광주(S)/대전(D)/광주외부(T)/대전외부(X))</li><li>- 중계모듈이 설치된 시스템 타입 정보<ul style="list-style-type: none"><li>· 전자문서시스템 및 전용 Ack 정보를 사용하지 않는 업무관리시스템 : E</li><li>· 전용 Ack 정보를 사용하는 온-나라 문서 1.0 시스템 : B</li><li>· 클라우드 기반의 온-나라 문서 2.0 시스템 : C</li></ul></li><li>- 인증서 사용에 대한 구분<ul style="list-style-type: none"><li>· 암/복호화 사용 불가 : PUB</li></ul></li></ul></li></ul>

## 2.5 장애감지 및 처리

- 중계센터는 모니터링 기능을 통하여 전자문서 송·수신 가능 여부를 확인 할 수 있는 기능을 제공한다. 장애 발생 시에는 장애 관련 로그가 전자문서 유통센터 모니터링시스템에 기록되고 전자문서유통시스템 유지보수 담당자가 기관 담당자에게 통보한다.
- ebMS 기반의 중계모듈은 기관 담당자에게 다음과 같은 기능을 제공한다.
  - 송·수신 문서 이력 관리 기능
  - 장애가 발생한 문서에 대한 장애내역 조회 기능
  - 중계모듈의 상태 조회 및 제어(실행/중지) 기능

## 2.6 통계관리

중계센터는 문서유통현황 및 장애현황을 체계적으로 관리하기 위하여 통계관리 기능을 제공한다.

- 기관별/기간별 송수신 내역 현황
- 기관별/기간별 문서 유통량
- 기관별/기간별 장애 현황 및 이력
- 기관별 송신대비 수신율

## 3. 업무관리시스템 및 전자문서시스템 기능

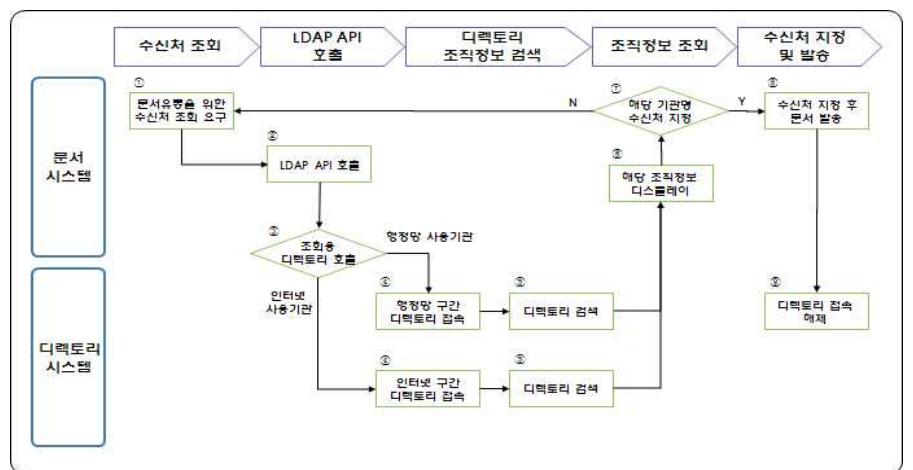
### 3.1 표준 송·수신 중계모듈 탑재

전자문서 유통을 위하여 행정·공공기관에서는 행정안전부에서 제작하여 보급하는 표준 송·수신 중계모듈을 각 기관의 업무관리시스템 및 전자문서시스템에 탑재하여야 한다. 표준 송·수신 중계모듈은 업무관리시스템 및 전자문서시스템과 중계 센터를 연결하여 전자문서의 송·수신 기능을 수행한다.

### 3.2 수신처 지정 기능

전자문서 유통 시 업무관리시스템 및 전자문서시스템에서 수신처의 정보를 지정하기 위하여 정부표준 LDAP API(행정안전부 제공) 또는 공개된 LDAP API를 이용하여 정부디렉토리시스템으로 직접 접근하여 실시간 조직정보를 가져온다.

<정부디렉토리시스템의 조직정보 이용처리 절차>



※ 문서시스템에서는 정부디렉토리시스템 접속 시 기존의 행정 디렉토리 (o=Government of Korea) 뿐 아니라 공공(o=Public of Korea)/민간 (o=Private of Korea) 디렉토리에도 접속 가능하도록 기능을 제공하여야 함

※ 문서24 시스템을 이용하는 법인·단체를 수신처로 지정하기 위해서는 해당 수신처 정보 (행정안전부 제공)를 받아 웹서비스로 동기화하여야 함

- 온-나라 문서 1.0/2.0 시스템 및 전자문서함시스템의 경우 표준기능으로 탑재되나, 그 외 시스템은 행정안전부에서 배포하는 가이드를 통해 관련기능을 추가하여야 함

### 3.3 전송용 통합파일 생성 시 유의사항

- 업무관리시스템 및 전자문서시스템에서는 문서유통용 전송용 통합파일의 DTD 정합성 검증을 수행하여 전송용 통합파일의 생성에 문제가 없는지 확인하여야 한다.
- 업무관리시스템 및 전자문서시스템이 중계모듈의 지정된 디렉토리에 전송용 통합파일을 기록할 때 파일의 기록이 종료된 후에 중계센터로 전송하기 위하여 임시 확장자(.tmp 등)로 기록하고, 기록이 종료된 후에 확장자를 .xml로 변경해 주어야한다. 또한 확장자의 변경이 제대로 이루어 졌는지 확인하여야 한다.

### 3.4 전자서명 적용 기능

전자문서 유통 시 전자서명을 적용하기 위해서는 ‘행정전자서명 표준API’(행정안전부 제공)를 이용하며, 상세 사항은 ‘행정전자서명 인증업무지침(행정안전부 고시 제2017-1호)’을 따른다.

또한, 각 기관에서는 중계모듈의 전자서명 및 암호화 기능을 설정하여야 한다.

### 3.5 업무관리시스템 및 전자문서시스템 기능 분류표

기능별		세부기능항목	구분
전자문서유통	표준송수신중계모듈	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중계모듈 탑재</li> <li>- 중계모듈에서 지정한 특정위치로 문서 전달</li> <li>- 중계모듈에서 지정한 특정 위치로부터 문서를 수신</li> <li>- 중계센터로부터 송·수신 및 접수정보를 수신 후 해당 문서의 유통 상태 변경</li> <li>- 문서 시스템에서 문서를 수신할 경우 수신문서를 생성하여 특정위치에 저장</li> <li>- 문서담당자가 문서를 접수할 경우 접수 문서를 생성하여 특정위치에 저장</li> </ul>	필수
	수신처지정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부표준 LDAP API 또는 공개된 LDAP API</li> <li>- 정부디렉토리시스템에서 분류된 행정/공공/민간 디렉토리에 모두 접근 가능하도록 구성하여야 함           <ul style="list-style-type: none"> <li>① 행정 디렉토리 : o=Government of Korea, c=kr</li> <li>② 공공 디렉토리 : o=Public of Korea, c=kr</li> <li>③ 민간 디렉토리 : o=Private of Korea, c=kr</li> </ul> </li> </ul>	필수
	전자서명적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정전자서명인증관리센터에서 제공하는 전자서명 기반의 API 적용</li> </ul>	필수

### IV. 기타

- 전자문서유통센터를 이용하는 기관의 문서 시스템은 「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」 및 동 규정 시행규칙을 따라야 하며, 또한 본 표준과 「행정기관의 전자문서시스템 규격」, 「행정기관의 업무관리시스템 규격」을 준수해야 한다.
- 신규로 전자문서유통센터를 이용하고자 하는 기관의 경우, 전자문서유통센터와 협의하여 전자문서유통에 필요한 제반 기능을 구현 후 전자문서유통 테스트를 실시하여 이상이 없을 시 이용할 수 있다.

## <불임 1>

### 전송용 통합파일 정의 (pack.dtd, version : 1.0)

```

<!--
filename: pack.dtd
Typical usage:

<?XML version="1.0" encoding="euc-kr" ?>
<!DOCTYPE pack SYSTEM "pack.dtd">
<pack> ... </pack>

-->
<!ELEMENT pack (header, contents)>
<!ATTLIST pack filename CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT header (send-orgcode, send-id, send-name, receive-id,
date, title, doc-id, doc-type, send-gw, dtd-version, xsl-version)>
<!ELEMENT send-orgcode (#PCDATA)>
<!ELEMENT send-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT send-name (#PCDATA)>
<!ELEMENT receive-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT doc-id (#PCDATA)>
<!ELEMENT doc-type EMPTY>
<!ATTLIST doc-type type (send|fail|arrive|receive|accept|return|resend|req-resend|normal-resend|
distribute|request|redistribute|affair|charger|transfer|via) #REQUIRED>
<!ATTLIST doc-type dept CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST doc-type name CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT send-gw (#PCDATA)>
<!ELEMENT dtd-version (#PCDATA)>
<!ELEMENT xsl-version (#PCDATA)>
<!ELEMENT contents (content*)>
<!ELEMENT content (#PCDATA)>
<!ATTLIST content content-role (pubdoc|attach|attach_body|seal|gpk|fail|sign|symbol||logo) #REQUIRED >
<!ATTLIST content content-transfer-encoding CDATA "base64" >
<!ATTLIST content filename CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST content content-type CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST content charset CDATA #REQUIRED >

```

## <불임 2>

### 공문서 문서형 정의

#### 1. 일반 문서형 정의(pubdoc.dtd, version : 2.0)

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr" ?>
<!--
대한민국 정부 공문서 문서형 정의

This DTD module is identified by the PUBLIC and SYSTEM identifiers:

PUBLIC "-//KORGOVERN//DTD PUBDOC 2.0//EN"
SYSTEM "pubdoc.dtd"

-->
<!-- XHTML 1.0 for pubdoc -->
<!ENTITY % xhtml4pubdoc.mod PUBLIC "-//KORGOVERN//ENTITIES XHTML 1.0 for pubdoc//EN"
"/xhtml4pubdoc.mod">
%xhtml4pubdoc.mod;
<!----- 공문서 공통 엘리먼트 집합 정의 ----->
<!----- 공통 엘리먼트 정의 ----->
<!-- 번호 -->
<!ELEMENT number (#PCDATA)>
<!-- 시간 -->
<!ELEMENT time (#PCDATA)>
<!-- 날짜,일자,연도 -->
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!-- 등록번호 -->
<!ELEMENT regnumber (#PCDATA)>
<!ATTLIST regnumber regnumbercode CDATA #REQUIRED>
<!-- 시행일자 -->
<!ELEMENT enforcedate (#PCDATA)>
<!-- 공개여부 -->
<!ELEMENT publication (#PCDATA)>
<!ATTLIST publication code CDATA #REQUIRED>
<!-- 제목 -->
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!-- 머리표제 -->
<!ELEMENT headcampaign (#PCDATA)>
<!-- 바닥표제 -->
<!ELEMENT footcampaign (#PCDATA)>
<!-- 성명, 이름 -->
<!ELEMENT name (#PCDATA)>
<!-- 기관, 기관명 -->
<!ELEMENT organ (#PCDATA)>
<!-- 직위, 직급 -->
<!ELEMENT position (#PCDATA)>

```

```

<!-- 우편번호 -->
<!ELEMENT zipcode (#PCDATA)>
<!-- 주소 -->
<!ELEMENT address (#PCDATA)>
<!-- 전화번호 -->
<!ELEMENT telephone (#PCDATA)>
<!-- 전송 -->
<!ELEMENT fax (#PCDATA)>
<!-- 수신, 참조 -->
<!ELEMENT recipient (rec)>
<!-- 수신자, 참조 -->
<!ATTLIST recipient
    refer (true | false) "false"
>
<!-- 수신자 및 참조 -->
<!ELEMENT rec (#PCDATA)>
<!-- 경유 -->
<!ELEMENT via (#PCDATA)>
<!-- 발신명의 -->
<!ELEMENT sendername (#PCDATA)>
<!-- 결재 유형 -->
<!ELEMENT type (#PCDATA)>
<!-- 붙임 -->
<!ELEMENT attach (title)+>
<!-- 관인날인 -->
<!ELEMENT seal (img?)>
<!-- 관인생략 -->
<!ATTLIST seal
    omit (true | false) "false"
>
<!-- 본문 -->
<!ELEMENT content (%flow;)*>
<!-- 홈페이지주소 -->
<!ELEMENT homeurl (#PCDATA)>
<!-- 담당자 E-mail -->
<!ELEMENT email (#PCDATA)>
<!-- 결재자 -->
<!ELEMENT approval (signposition, type, signimage?, name, date, time?)>
<!-- 결재순서 -->
<!ATTLIST approval
    order CDATA #REQUIRED
>

<!-- 협조자 -->
<!ELEMENT assist (signposition, type, (signimage | name)?, date, time?)>
<!-- 협조순서 -->
<!ATTLIST assist
    order CDATA #REQUIRED
>
<!-- 결재자협조자 직위직급 -->
<!ELEMENT signposition (#PCDATA)>

<!-- 결재자협조자 이미지서명 -->
<!ELEMENT signimage (img)>
<!-- 기관의 심볼이미지 -->
<!ELEMENT symbol (img)>
<!-- 기관의 로고이미지 -->
<!ELEMENT logo (img)>
<!----->
<!-- 기안문(시행문 겸용) ----->
<!-- 공문서 -->
<!ELEMENT pubdoc (head, body, foot, attach?)>
<!-- 두문 -->
<!ELEMENT head (organ, receiptinfo)>
<!-- 본문 -->
<!ELEMENT body (title, content)>
<!ATTLIST body
    separate (true | false) "false"
>
<!-- 결문 -->
<!ELEMENT foot (sendername, seal?, approvalinfo, processinfo, sendinfo, campaign?)>
<!-- 수신정보 -->
<!ELEMENT receiptinfo (recipient, via?)>
<!-- 결재정보 -->
<!ELEMENT approvalinfo (approval+, assist*)>
<!-- 처리정보 -->
<!ELEMENT processinfo (regnumber, enforcedate, receipt?)>
<!-- 발신정보 -->
<!ELEMENT sendinfo (zipcode, address, homeurl?, telephone, fax, email?, publication, symbol?, logo?)>
<!-- 접수정보 -->
<!ELEMENT receipt (number, date, time?)>
<!-- 캠페인정보-->
<!ELEMENT campaign (headcampaign?, footcampaign?)>

```

## 2. 공문서 본문구조 정의(xhtml14pubdoc.mod)

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<!ENTITY % HTMLlat1 PUBLIC
  "-//W3C//ENTITIES Latin 1 for XHTML//EN"
  "xhtml-lat1.ent">
%HTMLlat1;

<!ENTITY % HTMLsymbol PUBLIC
  "-//W3C//ENTITIES Symbols for XHTML//EN"
  "xhtml-symbol.ent">
%HTMLsymbol;

<!ENTITY % HTMLspecial PUBLIC
  "-//W3C//ENTITIES Special for XHTML//EN"
  "xhtml-special.ent">
%HTMLspecial;

<!ENTITY % coreattrs
  "id      ID          #IMPLIED
  class   CDATA       #IMPLIED"
  >

<!ENTITY % lists   "ul | ol">

<!ENTITY % inline  "#PCDATA | a | img | i | b | u | sub | sup">

<!ENTITY % block   "p | %lists; | table ">

<!ENTITY % flow    "%inline; | %block;">

<!ELEMENT sub   (%inline;)*>
<!ATTLIST sub   %coreattrs;>

<!ELEMENT sup   (%inline;)*>
<!ATTLIST sup   %coreattrs;>

<!ELEMENT i     (%inline;)*>
<!ATTLIST i     %coreattrs;>

<!ELEMENT b     (%inline;)*>
<!ATTLIST b     %coreattrs;>

<!ELEMENT u     (%inline;)*>
<!ATTLIST u     %coreattrs;>

<!ELEMENT p     (%flow;)*>
<!ATTLIST p
  %coreattrs;
  style   CDATA       #IMPLIED
  align   (left|center|right|adjust) #IMPLIED
  >

<!----- Lists ----->

<!-- Unordered list -->

<!ELEMENT ul  (li)+>
<!ATTLIST ul
  %coreattrs;
  >

<!-- Ordered (numbered) list -->

<!ELEMENT ol  (li)+>
<!ATTLIST ol
  %coreattrs;
  >

<!-- list item -->

<!ELEMENT li  (%flow;)*>
<!ATTLIST li
  %coreattrs;
  >

<!--===== The Anchor Element =====-->

<!ELEMENT a   (#PCDATA | img | i | b | u | sub | sup)*>
<!ATTLIST a
  %coreattrs;
  name   CDATA       #IMPLIED
  href   CDATA       #IMPLIED
  rel    CDATA       #IMPLIED
  rev   CDATA       #IMPLIED
  >

<!--===== Images =====-->

<!ELEMENT img EMPTY>
<!ATTLIST img
  %coreattrs;
  src    CDATA       #REQUIRED
  alt    CDATA       #REQUIRED
  name   CDATA       #IMPLIED
  longdesc CDATA      #IMPLIED
  height  CDATA       #IMPLIED
  width   CDATA       #IMPLIED
  align   (top|middle|bottom|left|right) #IMPLIED
  border  CDATA       #IMPLIED
  hspace  CDATA       #IMPLIED
  vspace  CDATA       #IMPLIED
  >

<!--===== Tables =====-->

<!ENTITY % cellhalign
  "align   (left|center|right|justify|char) #IMPLIED
  char   CDATA       #IMPLIED
  charoff CDATA      #IMPLIED"
  >

<!------- Tables ----->
```

```

<!ENTITY % cellvalign
  "valign      (top|middle|bottom|baseline) #IMPLIED"
>

<!ELEMENT table      (caption?, (col*|colgroup*), thead?, tfoot?, (tbody+|tr+))>
<!ELEMENT caption    (%inline;)*>
<!ELEMENT thead      (tr)+>
<!ELEMENT tfoot      (tr)+>
<!ELEMENT tbody      (tr)+>
<!ELEMENT colgroup   (col)*>
<!ELEMENT col        EMPTY>
<!ELEMENT tr         (th|td)+>
<!ELEMENT th         (%flow;)*>
<!ELEMENT td         (%flow;)*>

<!ATTLIST table
  %coreattrs;
  summary   CDATA          #IMPLIED
  width     CDATA          #IMPLIED
  height    CDATA          #IMPLIED
  border    CDATA          #IMPLIED
  cellspacing CDATA        #IMPLIED
  cellpadding CDATA        #IMPLIED
  align     (left|center|right|adjust) #IMPLIED
>

<!ATTLIST caption
  %coreattrs;
  align     (top|bottom|left|right)   #IMPLIED
>

<!ATTLIST colgroup
  %coreattrs;
  span     CDATA          "1"
  width    CDATA          #IMPLIED
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST col
  %coreattrs;
  span     CDATA          "1"
  width    CDATA          #IMPLIED
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST thead
  %coreattrs;
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST tfoot
  %coreattrs;
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST tbody
  %coreattrs;
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST tr
  %coreattrs;
  %cellalign;
  %cellvalign;
>

<!ATTLIST th
  %coreattrs;
  abbr    CDATA          #IMPLIED
  axis    CDATA          #IMPLIED
  headers IDREFS         #IMPLIED
  scope   (row|col|rowgroup|colgroup) #IMPLIED
  rowspan CDATA          "1"
  colspan CDATA          "1"
  %cellalign;
  %cellvalign;
  nowrap  (nowrap)       #IMPLIED
  width   CDATA          #IMPLIED
  height  CDATA          #IMPLIED
>

<!ATTLIST td
  %coreattrs;
  abbr    CDATA          #IMPLIED
  axis    CDATA          #IMPLIED
  headers IDREFS         #IMPLIED
  scope   (row|col|rowgroup|colgroup) #IMPLIED
  rowspan CDATA          "1"
  colspan CDATA          "1"
  %cellalign;
  %cellvalign;
  nowrap  (nowrap)       #IMPLIED
  width   CDATA          #IMPLIED
  height  CDATA          #IMPLIED
>

<!-- End of Definition -->

```

### 3. 기안문/시행문을 위한 외형정보(siheng.xsl, version : 2.0)

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<!--
    시행문
-->
<!--
    제목(title) -->
<TR>
    <TD VALIGN="BOTTOM" align="left" WIDTH="60" STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">(경유)</TD>
    <TD VALIGN="BOTTOM" align="left" STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">
        <xsl:value-of select="pubdoc/head/receiptinfo/via"/>
    </TD>
</TR>
</xsl:if>
<!-- 제목(title) -->
<TR>
    <TD VALIGN="BOTTOM" align="left" WIDTH="60" STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">
        <xsl:value-of select="pubdoc/body/title"/>
    </TD>
</TR>
</table>
<HR width="100%" /><HR>
<!-- 문분 -->
<table border="0" width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0">
    <tr><td height="450" valign="top" >
        <xsl:if test="pubdoc/body/@separate[.='true']">
            <center><br><p STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">(본문 내용) 본문부 참조</p></center>
        </xsl:if>
        <xsl:if test="pubdoc/body/@separate[.='false']">
            <xsl:apply-templates select="pubdoc/body/content"/>
        </xsl:if>
    </td></tr>
</table>

<table width="100%">
    <tr><td width="28%" align="left" valign="top">
        <td width="44%" valign="center" align="center" height="40">
            <!-- 발신명의 -->
            <DIV STYLE="font-size:20pt; font-family:바탕체;">
                <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendername"/>
            </DIV>
        </td>
        <td width="28%" align="left" valign="top">
            <!-- seal -->
            <xsl:if test="pubdoc/foot/seal/@omit[.='true']">
                <DIV STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체; width:100%; margin-bottom:2mm; ALIGN="CENTER">
                    <p STYLE="border:1px solid black; padding:1pt 1pt 1pt 1pt; width:40mm" ALIGN="CENTER" VALIGN="MIDDLE">관
인 생 탁/>
                </DIV>
            </xsl:if>
            <xsl:if test="pubdoc/foot/seal/@omit[.='false']">
                <IMG>
                <xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="pubdoc/foot/seal/img/@src"/></xsl:attribute>
                <xsl:attribute name="alt"><xsl:value-of select="pubdoc/foot/seal/img/@alt"/></xsl:attribute>
                <xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="pubdoc/foot/seal/img/@width"/>;height:<xsl:value-of select="pubdoc/foot/seal/img/@height"/></xsl:attribute>
                </IMG>
            </xsl:if>
        </td>
    </tr>
    <tr><td>
        <!-- 행정 기관명 -->
        <DIV STYLE="font-size:20pt; font-family:바탕체; width:100%; margin-bottom:2mm">
            <p ALIGN="CENTER"><xsl:value-of select="pubdoc/head/organ"/></p>
        </DIV>
    </td></tr>
</table>

<!-- 수신 -->
<table width="100%">
    <TR>
        <TD VALIGN="BOTTOM" align="left" WIDTH="60" STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">수신자</TD>
        <TD VALIGN="BOTTOM" align="left" STYLE="font-size:12pt; font-family:바탕체">
            <xsl:choose>
                <xsl:when test="pubdoc/head/receiptinfo/recipient/@refer[.='false']">
                    <xsl:value-of select="pubdoc/head/receiptinfo/recipient/rec"/>
                </xsl:when>
                <xsl:otherwise>
                    수신자 참조
                </xsl:otherwise>
            </xsl:choose>
        </TD>
    </TR>
    <!-- 경유(via) -->
    <xsl:if test="pubdoc/head/receiptinfo/via[.!='']">

```

```

<xsl:choose>
<xsl:when test="@order[.=1']">
<xsl:value-of select="signposition"/>
<xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
<xsl:choose>
<xsl:when test="signimage/img/@src[.!='']">
<IMG>
  <xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="signimage/img/@src"/></xsl:attribute>
  <xsl:attribute name="alt"><xsl:value-of select="signimage/img/@alt"/></xsl:attribute>
  <xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="signimage/img/@width"/>;height:<xsl:value-of select="signimage/img/@height"/>;</xsl:attribute>
</IMG>
<xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
</xsl:when>
<xsl:otherwise>
  <xsl:value-of select="name"/>
  <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
</xsl:otherwise>
<xsl:choose>
<xsl:when test="signimage/img/@src[.!='']">
<xsl:when test="@order[.=final']">
  <xsl:value-of select="signposition"/>
  <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  <xsl:if test="type[.=대결']">
    <b><xsl:value-of select="type"/></b>
    <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  </xsl:if>
  <xsl:if test="type[.=전결']">
    <b><xsl:value-of select="type"/></b>
    <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  </xsl:if>
  <xsl:if test="@opinion[.=yes']">
    의견불입<xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  </xsl:if>
  <xsl:choose>
    <xsl:when test="signimage/img/@src[.!='']">
      <IMG>
        <xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="signimage/img/@src"/></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="alt"><xsl:value-of select="signimage/img/@alt"/></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="signimage/img/@width"/>;height:<xsl:value-of select="signimage/img/@height"/>;</xsl:attribute>
      </IMG>
      <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
    </xsl:when>
    <xsl:otherwise>
      <xsl:value-of select="name"/>
      <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
    </xsl:otherwise>
  </xsl:choose>
  <br/>
</xsl:when>
<xsl:when test="@order[.=4']">
  <xsl:value-of select="signposition"/>
  <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  <xsl:if test="type[.=대결']">
    <b><xsl:value-of select="type"/></b>
    <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  </xsl:if>
  <xsl:if test="type[.=전결']">
    <b><xsl:value-of select="type"/></b>
    <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
  </xsl:if>
  <xsl:choose>
    <xsl:when test="signimage/img/@src[.!='']">
      <IMG>
        <xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="signimage/img/@src"/></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="alt"><xsl:value-of select="signimage/img/@alt"/></xsl:attribute>
        <xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="signimage/img/@width"/>;height:<xsl:value-of select="signimage/img/@height"/>;</xsl:attribute>
      </IMG>
      <xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
    </xsl:when>
    <xsl:otherwise>
      <xsl:value-of select="name"/>
    </xsl:otherwise>
  </xsl:choose>
  <br/>
</xsl:when>

```

```

<xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
</xsl:otherwise>
</xsl:choose>
</xsl:otherwise>
</xsl:choose>
</xsl:for-each>

</td></TR>
<!-- 결재 정보 끝 -->
<TD colspan="2">협조자
<xsl:for-each select="pubdoc/foot/approval/info/assist">
<xsl:value-of select="signposition"/>
<xsl:text disable-output-escaping="yes"> </xsl:text>
<xsl:choose>
<xsl:when test="signimage/img/@src[. != '' ]">
<IMG>
<xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="signimage/img/@src"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="alt"><xsl:value-of select="signimage/img/@alt"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="signimage/img/@width"/>;height:<xsl:value-of select="signimage/img/@height"/>;</xsl:attribute>
</IMG>
</xsl:when>
<xsl:otherwise>
<xsl:value-of select="name"/>
</xsl:otherwise>
</xsl:choose>
</xsl:for-each>
</TD>
</TR>
<TD>시행
<xsl:value-of select="pubdoc/foot/processinfo/regnumber"/>
(<xsl:value-of select="pubdoc/foot/processinfo/enforcedate"/>)
</TD>
<!-- 접수정보 -->
<xsl:if test="pubdoc/foot/processinfo/receipt[. != '' ]">
접수 <xsl:value-of select="pubdoc/foot/processinfo/receipt/number"/>
(<xsl:value-of select="pubdoc/foot/processinfo/receipt/date"/>)
</xsl:if>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD colspan="2">우
<xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/zipcode"/>
<xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/address"/>
/ <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/homeur !"/>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD colspan="2">전화 <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/telephone"/>
<font color="white">--</font>전송 <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/fax"/>
/ <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/email"/>
/ <xsl:value-of select="pubdoc/foot/sendinfo/publication"/>
</TD>
</TR>
</TABLE>
<BR/>

<table width="100%"><tr><td>
<!-- 꼬리 표지 -->
<xsl:if test="pubdoc/foot/campaign/footcampaign[. != '' ]">
<DIV STYLE="font-size:10pt; font-family:바탕체; width:100%; margin-bottom:2mm">
<P ALIGN="CENTER"><xsl:value-of select="pubdoc/foot/campaign/footcampaign"/>

```



```

<xsl:attribute name="char"><xsl:value-of select=".//char"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="charoff"><xsl:value-of select=".//charoff"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="valign"><xsl:value-of select=".//valign"/></xsl:attribute>
<xsl:apply-templates/>

</TR>
</xsl:for-each>
</TBODY>
</xsl:for-each>
</TABLE>
</xsl:template>

<xsl:template match="td">
<TD>
<xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="./@width"/>;height:<xsl:value-of select="./@height"/>;padding:0cm;</xsl:attribute>
<xsl:attribute name="id"><xsl:value-of select=".//id"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="class"><xsl:value-of select=".//class"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="abbr"><xsl:value-of select=".//abbr"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="axis"><xsl:value-of select=".//axis"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="headers"><xsl:value-of select=".//headers"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="scope"><xsl:value-of select=".//scope"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="rowspan"><xsl:value-of select=".//rowspan"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="colspan"><xsl:value-of select=".//colspan"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="align"><xsl:value-of select=".//align"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="char"><xsl:value-of select=".//char"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="charoff"><xsl:value-of select=".//charoff"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="valign"><xsl:value-of select=".//valign"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="nowrap"><xsl:value-of select=".//nowrap"/></xsl:attribute>
<xsl:apply-templates/>
</TD>
</xsl:template>
<xsl:template match="th">
<TH>
<xsl:attribute name="style">width:<xsl:value-of select="./@width"/>;height:<xsl:value-of select="./@height"/>;</xsl:attribute>
<xsl:attribute name="id"><xsl:value-of select=".//id"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="class"><xsl:value-of select=".//class"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="abbr"><xsl:value-of select=".//abbr"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="axis"><xsl:value-of select=".//axis"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="headers"><xsl:value-of select=".//headers"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="scope"><xsl:value-of select=".//scope"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="rowspan"><xsl:value-of select=".//rowspan"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="colspan"><xsl:value-of select=".//colspan"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="align"><xsl:value-of select=".//align"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="char"><xsl:value-of select=".//char"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="charoff"><xsl:value-of select=".//charoff"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="valign"><xsl:value-of select=".//valign"/></xsl:attribute>
<xsl:attribute name="nowrap"><xsl:value-of select=".//nowrap"/></xsl:attribute>
<xsl:apply-templates/>
</TH>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

### <불임 3>

## 문서 시스템의 정부디렉토리시스템 적용 지침

### 1. 정부디렉토리시스템 접근 표준

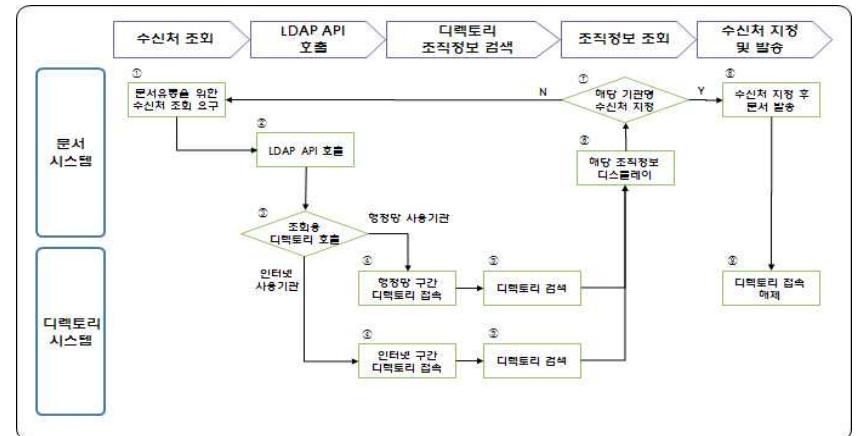
전자문서 유통 시 문서 시스템에서 수신처의 정보를 지정하기 위하여 행정안전부에서 제공하는 정부표준 LDAP API나 공개 LDAP API를 이용하여 정부디렉토리시스템으로부터 실시간으로 조직 정보를 가져오도록 한다.

#### 1.1 문서 시스템에서 정부디렉토리시스템 조직정보 이용절차

정부디렉토리시스템에서 조직정보를 이용하려고 하는 문서 시스템은 다음의 사항을 준수하여야 한다.

- 행정안전부에서 제공하는 정부표준 LDAP API 사용을 권장한다.
- 전자문서 유통 시 문서시스템에서 수신처의 정보를 지정하기 위하여 디렉토리 정보를 문서 시스템의 DB에 캐싱해서 사용할 수 없다.(정부디렉토리시스템으로 실시간 접근하도록 한다.)
- 각 문서 시스템은 지역별로 분산하여 해당 정부디렉토리시스템(국가정보자원관리원(대전, 광주), 외부)으로 설정, 접근하도록 한다.

#### <정부디렉토리시스템 조직정보 이용절차>



- ① 사용자가 문서 시스템에서 타 기관으로 문서를 전송하기 위해 수신처 지정을 요구함
  - ② 수신처 지정 요구 시 정부디렉토리시스템에 접근하기 위해 LDAP API를 호출함
  - ③ 각 기관이 조회용 정부디렉토리시스템으로 접속함
  - ④ 정부디렉토리시스템으로 연결 접속함
  - ⑤ 정부디렉토리시스템에서 조직 정보를 검색함
  - ⑥ 검색된 조직정보 중 해당 수신자(기관 또는 부서)를 지정할 수 있는 경우 ⑦을 수행,  
검색된 조직정보 중 해당 수신자(기관 또는 부서)를 지정할 수 없는 경우 ①을 다시 수행
  - ⑦ 검색된 조직 정보가 문서 시스템에서 조직도 창으로 디스플레이 됨
  - ⑧ 해당 수신자(기관 또는 부서)를 지정한 후 문서 발송함
  - ⑨ 문서 발송 후 표준 LDAP API는 정부디렉토리시스템과 접속을 해제함

## 1.2 행정기관의 조직정보 변경 절차

각 기관의 조직 정보가 변경이 이루어질 경우 변경 정보를 최종적으로 정부디렉토리시스템에 자동 반영 후 해당 기관의 문서 시스템에서 실시간으로 이용한다.



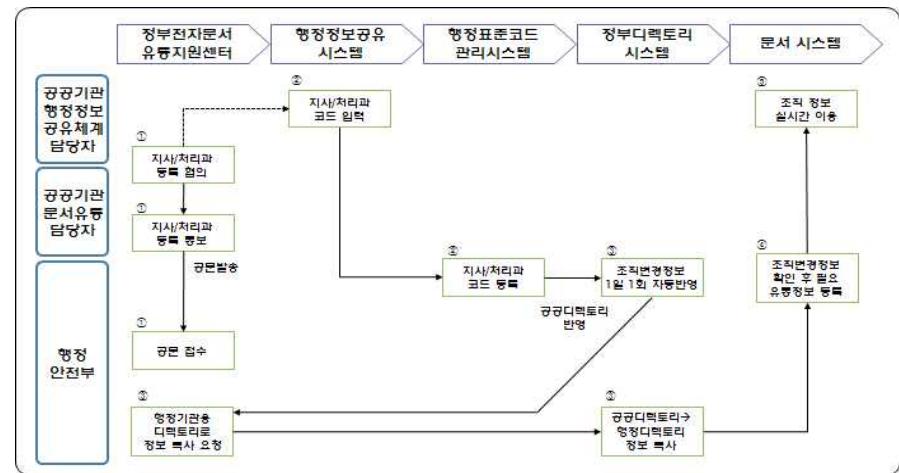
- ① 각 부처 조직담당자가 조직 변경 사항이 발생할 경우 조직 변경 사항을 정부조직 관리정보시스템에 입력함.  
각 시도, 시군구 조직담당자가 조직 변경 사항이 발생할 경우 조직 변경 사항을 새울시스템에 입력함
  - ② 정부조직관리정보시스템에 입력 된 조직 변경 정보를 행정안전부에서 승인함

- ③ 입력된 조직 변경 정보가 행정표준코드관리시스템으로 자동 반영됨
  - ④ 행정표준코드관리시스템에 자동 반영된 조직 변경 정보는 정부디렉토리시스템으로 1일1회 자동 전송됨
  - ⑤ 각 기관 디렉토리 담당자는 자동 반영된 조직 변경 정보에 문서유통에 필요한 문서유통항목을 추가하여 사전 승인함
    - ※ 조직이 생성, 변경된 경우는 직제변경일에 자동반영 또는 사전승인을 수행하고 폐지된 경우에는 반드시 사전 승인을 수행함
  - ⑥ 자료변경 사항이 설정된 시간을 기준으로 정부디렉토리시스템에 자동 반영됨
  - ⑦ 정부디렉토리시스템에 변경 반영된 조직 정보를 문서 시스템에서 실시간으로 이용함

### 1.3 공공기관의 조직정보 변경 절차

공공기관의 조직 정보가 변경이 이루어질 경우 변경 정보는 공공기관 디렉토리에 우선 반영된 후 복사 과정을 거쳐 행정기관 디렉토리에 반영되며 각 기관의 문서 시스템에서 실시간으로 이용한다.

#### 〈조직정보 변경 시 반영처리 절차〉

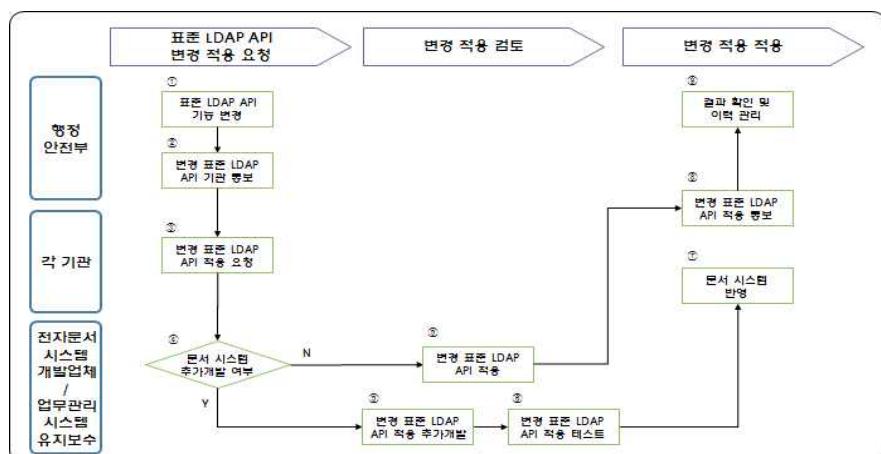


- ① 전자문서유통 개설 관련 신청서 접수  
각 신청서는 정부전자문서유통지원센터 홈페이지 참조 (<http://gdoc.go.kr>)→이용안내→이용신청서 참조)  
② 정부전자문서유통지원센터이용신청서(공공기관 전자문서시스템용) 1부  
③ 행정표준기관코드신청서 1부  
④ 행정전자서명신청서 - 개인용 및 기관용 각 1부

- ② 행정표준코드, 행정전자서명 신청서를 해당하는 부서로 전달(담당 공무원)
    - ⓐ 행정표준기관코드신청서 : 행정표준코드관리센터
    - ⓑ 행정전자서명신청서 : 행정전자서명인증관리센터
  - ③ 행정표준코드관리시스템에서 기관코드 생성 확인
    - ⓐ 생성된 기관코드는 익일(1일 1회) 설정된 시간을 기준으로 하여 공공기관용 디렉토리에 반영됨 (ou=생성된 기관코드,o=Public of Korea,c=kr)
    - ⓑ 정부디렉토리시스템 운영부서에 공공기관 디렉토리에 등록된 기관코드 정보를 행정기관용 디렉토리 하위의 ‘정부산하기관및위원회’로 복사 요청 (ou=생성된 기관코드,ou=정부산하기관및위원회,o=Government of Korea,c=kr)
    - ⓒ 정부디렉토리시스템 운영부서에서 기관코드 정보 복사
  - ④ 기관 대표코드로만 전자문서유통을 실시하는 공공기관의 경우, 문서유통에 필요한 문서 유통항목을 신청서 정보에 근거하여 정부전자문서유통지원센터 운영부서에서 입력함※ 조직정보(대표 기관코드)가 변경된 경우에는 반드시 정부전자문서유통지원센터에 변경내용에 대해 사전 통보하여야 함
  - ⑤ 정부디렉토리시스템에 변경 반영된 조직 정보를 전자문서시스템에서 실시간으로 이용함

## 1.4 표준 LDAP API 변경처리 절차

행정안전부에서 각 기관 및 문서시스템 개발(유지관리)업체에 제공하는 표준 LDAP API에 대한 변경사항 발생 시 다음과 같은 절차를 통하여 변경 관리하도록 한다.



- ① 표준으로 제공된 LDAP API에 대한 기능 추가 등 변경 발생함
  - ② 행정안전부는 변경 적용된 표준 LDAP API 및 지침 등을 각 기관 및 온-나라 문서 시스템 유지관리업체에 통보함
  - ③ 통보받은 각 기관은 문서시스템 개발(유지관리)업체에 변경된 LDAP API 적용을 요청함
  - ④ 문서시스템 개발(유지관리)업체는 변경된 LDAP API를 해당 문서시스템에 적용하며, 적용 후 ⑦을 수행함
  - ⑤ 추가 개발이 필요할 경우 변경 표준 API 적용을 위하여 추가 개발함
  - ⑥ 추가 개발을 완료한 후 변경된 표준 LDAP API를 적용하여 테스트함
  - ⑦ 추가 개발을 완료한 후 변경된 표준 LDAP API를 적용하여 문서시스템에 반영함
  - ⑧ 변경된 표준 LDAP API를 문서시스템에 적용하였음을 행정안전부에 통보함
  - ⑨ 행정안전부에서는 변경되는 LDAP API에 대한 이력을 관리함

## 2. 정부디렉토리시스템과 자체 구축 디렉토리시스템과 동기화 표준

전자정부통합망 이용 기관과 이외의 망을 이용하는 기관은 정부디렉토리시스템에 접근하여 정보를 이용할 수 있다.

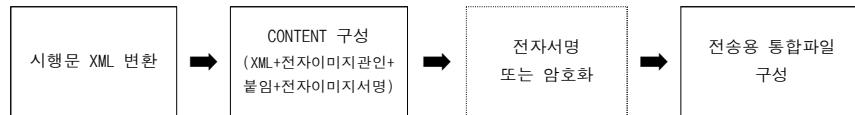
기관에서 자체 구축한 디렉토리시스템과 정부디렉토리시스템 간의 조직 및 사용자 정보 동기화가 필요하며, 구축 시 반드시 해정안전부와 협의를 거쳐야 한다.

## <붙임 4>

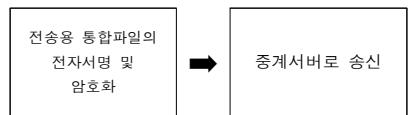
### 정부 전자문서유통을 위한 전자서명 적용지침

#### 1. 전자서명 적용흐름

##### 가. 송신 문서 시스템



##### 나. 송신 층 중계모듈 또는 클라우드 중계 게이트웨이



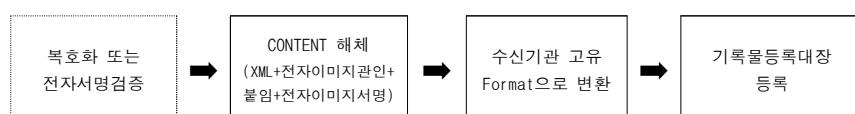
##### 다. 중계센터



##### 라. 수신 층 중계모듈 또는 클라우드 중계 게이트웨이



##### 마. 수신 문서 시스템



#### 바. 전자서명 적용범위

문서유통 구조(Packing)는 Header와 Contents로 구성되어 있다.

업무관리시스템 또는 전자문서시스템에서 전자서명 또는 암호화를 적용할 경우에는 Content 부분에 대해서만 적용하고, 중계모듈에서는 전체 전송용 통합파일에 대해 컴퓨터용 인증서에 의한 전자서명 및 암호화 과정을 수행 한다.

##### 전송용 통합파일 헤더

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>
<!DOCTYPE pack SYSTEM "pack.dtd">
<pack filename="13100119900012002082719002101.xml">
<header>
<send-or-gcode>1310000</send-or-gcode>
<send-id>1310011</send-id>
<send-name>행정안전부</send-name>
<receive-id>9990001</receive-id>
<date>2002-08-27 19:00:21</date>
<title>유통테스트</title>
<doc-id>05B679A1EB24A36E</doc-id>
<doc-type type="send" dept="행정정보화담당관실" name="홍길동" />
<send-gw>GroupwareName(v3.3)</send-gw>
<dtd-version>2.0</dtd-version>
<xsl-version>2.0</xsl-version>
  
```

##### 전송용 통합파일 Content

(업무관리시스템 또는 전자문서시스템에서 전자서명 또는 암호화 적용 가능)

```

<contents>
<content content-role="pubdoc" filename="pubdoc.xml"
  content-transfer-encoding="base64">
PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wIiB1bmNvZG1uZz0iZXVjLWtjIj8+Cjw/eG1sOnNoeWxIc2hIZXQg
dHlwZT0idGV4dC94c2wiGhyZWW9InNpaGVuZy54c2wiPz4KPCFETONUWVBF1Hb1YmRvYyBTWVNU
RU0gInB1YmRvYy5kdGQiPgo8chVizG9jPiJ1bmZcmNlIj4K1Dxwcm9jZXNzaWmbz4gCgk8cmVn
//중간생략
PgogICAgPC9jb2R5PgogPC9jb250ZW50PgogPGNhbXBhawDwdUPgogCTxozWfky2FtcGFpZ24+LSDI
sLHiwvkgu/31sCATPC9oZWfky2FtcGFpZ24+CiAPGZvb3RjYW1wYW1nbj4tIMUsrLhz7TC1C08
L2Zvb3RjYW1wYW1nbj4K1DwvY2FtcGFpZ24+CjwvchVizG9jPgo=
</content>
<content content-role="attach" filename="attach.bmp"
  content-transfer-encoding="base64">
PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wIiB1bmNvZG1uZz0iZXVjLWtjIj8+Cjw/eG1sOnNoeWxIc2hIZXQg
dHlwZT0idGV4dC94c2wiGhyZWW9InNpaGVuZy54c2wiPz4KPCFETONUWVBF1Hb1YmRvYyBTWVNU
RU0gInB1YmRvYy5kdGQiPgo8chVizG9jPiJ1bmZcmNlIj4K1Dxwcm9jZXNzaWmbz4gCgk8cmVn
//중간생략
PgogICAgPC9jb2R5PgogPC9jb250ZW50PgogPGNhbXBhawDwdUPgogCTxozWfky2FtcGFpZ24+LSDI
sLHiwvkgu/31sCATPC9oZWfky2FtcGFpZ24+CiAPGZvb3RjYW1wYW1nbj4tIMUsrLhz7TC1C08
L2Zvb3RjYW1wYW1nbj4K1DwvY2FtcGFpZ24+CjwvchVizG9jPgo=
</content>
</contents>
  
```

##### 전송용 통합파일 전체

(중계모듈에서 전자서명 및 암호화 적용)

\* : 암호화 영역

## 2. 전자서명이 적용된 전자문서유통 구조

### 가. content-role

- content-role=gPKI : 전자서명 적용

### 나. content-type

- 전자서명 적용 : application/gcc-mime;smime-type=signed-data;
- 전자서명 + 암호화 : application/gcc-mime;smime-type=signedandveloped-data;

### 다. 사용되는 파일의 확장자는 p7m

### 라. 전자서명 적용 예제

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>
<!DOCTYPE pack SYSTEM "pack.dtd">
<pack filename="131050599900012005071519002101.xml">
<header>
<send-orgcode>17410000</send-orgcode>
<send-id>1310505</send-id>
<send-name>행정 안전부</send-name>
<receive-id>9990001</receive-id>
<date>20050715190021</date>
<title>유통테스트</title>
<doc-id>05B679A1EB24A36E</doc-id>
<doc-type type="send" dept="행정정보화팀" name="홍길동" />
<send-gw>GroupwareName(v3.3)</send-gw>
<dtd-version>2.0</dtd-version>
<xsl-version>2.0</xsl-version>
<contents>
<content content-role="gPKI" filename="smime.p7m"
 content-transfer-encoding="base64"
 content-type:application/gcc-mime;smime-type=signedandveloped-data; >
PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wIiB1bmNvZGluZz0iZXVjLWtyIj8+Cjw/eG1sOnN0eWxlczhlZXQg
sl.Hiwkgu/3lSCAtPC9oZWfkY2FtcGFpZ24+CAJPGZvb3RjYW1wYWlnbj4tIMfUsrLHz7TC1C08
L2Zvb3RjYW1wYWlnbj4KIDwvY2FtcGFpZ24+CjwvCHViZG9jPgo=
</content>
</contents>
```

※ 위의 사항을 최종메시지 형태에서 파일의 등록정보로 확인 가능해야 함

## 3. 기타사항

### 가. 디렉토리에서의 수신처의 인증서 저장장소

- ObjectClass : ucOrg2
- Attribute : UserCertificate
- 수신기관의 인증서 유무를 확인하여 전자서명, 암호화 적용 여부를 판단 한다.

### 나. 전자서명 생성 및 검증, 암호화 및 복호화 작업관련은 WEB 버전과 C/S버전 모두 클라이언트에서 수행한다.

### 다. 송신기관의 인증서의 유효기간을 확인하여 만료일로부터 100일 이내면 인증서 갱신 안내 메시지를 표시한다.

### 라. 위에 언급되지 않은 사항은 '행정전자서명인증표준 보안 API 사용지침', '행정기관 전자서명 인증기반(GPKI) 상호연동 기술표준', '행정전자서명 인증업무준칙', '행정전자서명 세부관리지침' 및 '행정전자서명 사용관리지침'을 따른다.

## <붙임 5>

### 전결의 대결에 대한 처리 예제

#### 1. 전결의 대결 처리

- 전결의 대결에 대해서 수신 측 접수문서에 전결정보(전결표시, 전결권자)을 표시해 주어야 하므로 송신 측에서 아래와 같이 문서를 생성하여야 함.

```

<approval order="1">
  <signposition>전산주사</signposition>
  <type>기안</type>
  <signimage>
  </signimage>
  <date>2005-12-01</date>
  <time>11:10:12</time>
</approval>
<approval order="2">
  <signposition>서기관</signposition>
  <type>대결</type>
  <name>홍길동</name>
  <date>2005-12-01</date>
  <time>11:30:56</time>
</approval>
<approval order="final">
  <signposition>정보유통과장</signposition>
  <type>전결</type>
  <signimage> </signimage> ==> 항목이 필요 없음
  <date> </date> ==> 항목은 있으나 값이 없음
  <time> </time> ==> 항목이 필요 없음
</approval>

```

## <붙임 6>

### 내용량 첨부파일 정보를 포함한 전송용 통합파일 생성

#### 1. 내용량 첨부파일 정보를 포함한 전송용통합파일 구조

아래 샘플의 하단부 bold로 표시된 부분이 별송용 Link 정보를 나타내고 있음

가. filename : 실제 첨부파일명.html을 base64 인코딩한 값

ex) 아래 샘플 값 → 별송 테스트 문서.html

나. content-type = "sepFile"로 고정

다. 내용은 Link 정보를 base64 인코딩한 값

ex) 아래와 같은 형태로 구성되어야 함

```

<a href= https://extra.gdoc.go.kr/certReceive/login.do? h_doc_id=123-456-789&
file_id=A12345&h_date=20160303 target="_blank"> 별송 테스트 문서.pdf </a>

```

라. 가) 항의 filename(확장자 제외)와 다) 항의 파일명(확장자 제외)는 동일해야 함

ex) 별송 테스트 문서.html / 별송 테스트 문서.pdf

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>
<!DOCTYPE pack SYSTEM "pack.dtd">
<pack filename="13100119990012002082719002101.xml">
<header>
  <send-or-gcode>131000</send-or-gcode>
  <send-id>1310011</send-id>
  <send-name>행정 안전부</send-name>
  <receive-id>9990001</receive-id>
  <date>2002-08-27 19:00:21</date>
  <title>유통테스트</title>
  <doc-id>05B679A1EB24A36E</doc-id>
  <doc-type type="send" dept="정보화담당관실" name="홍길동" />
  <send-gw>GroupwareName(v3.3)</send-gw>
  <dtd-version>2.0.</dtd-version>
  <xsl-version>2.0.</xsl-version>

```

#### 전송용 통합파일 Content

```

<content>
<content content-role="pubdoc" filename="chViZG9jLnhtbA==" content-transfer-encoding="base64"
content-type="text/xml" charset="EUC-KR">
PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wIiB1bmNvZGluZz0iZXVjLWtyIj8+Cjw/eG1sOnN0eWxlc2hIZXQg
//중간생략
L2Zvb3RjYW1wYW1nbj4KIDwvY2FtcGFpZ24+CjwvCHVjZG9jPg0=
</content>
<content content-role="attach" filename="urC02yDF1726xq4qua68rS5odG1s"
content-transfer-encoding="base64" content-type="sepFile" charset="EUC-KR">>
PPGEgaHJJZj1odHRw018v2Xh0cmEuZ2RvY5nbY5c19jZXJ0UmVjZWI2ZS9sb2dpbi5kbz9oX2Rv
Y19pZD0xMjM1NDU2LTe40SznaWlxX21PUExMjMUNSzox2RhGUG9MjAxNjAzMDMgIHRhcmljd1f
Ymxhbms+I LqmvNsgxde9usau!Lmuvk0ucGrm!DwvYT4=
</content>
</contents>

```