캠코 한국자산관리공사

사 업 수 행 계 획 서

사 업 명	차세대 조세정리시스템 구축
발주기관	한국자산관리공사

2023년 3월

엔디에스컨소시엄

캠코 한국자산관리공사

제 · 개정 내역

버젼	제·개정일자	제·개정내용	작성자	승인자
1.0	2023.03.08	최초 작성(착수계 제출)	오창용	남무엽
	2023.03.23	검토의견 보완	오창용	남무엽

캠코 한국자산관리공사

목 차

<제목 차례>

1. 사 업 명 ····· **1**

2. 사업기간 ····· **1**

3. 사업목적 ····· **1**

4. 사업범위 ····· **1**

가. 개발대상업무 ····· 2

1) 조세정리시스템 ····· 4

가) 수임 ····· 4

나) 감정 ····· 6

다) 공고 ····· 6

라) 매각 ····· 8

마) 배분 ····· 11

바) 조세소송 관리 ····· 13

아) 회계 ····· 14

자) 공통 ····· 15

2) RPA 시스템 ····· 18

가) 개발 및 연계 방안 ····· 19

나) RPA, OCR 시스템 적용대상 업무 ····· 20

다) 업무 자동화 적용 ····· 20

라) 장애 및 기술이전 방안 ····· 21

3) 전자문서 관리 시스템 ····· 22

가) 적용대상 업무(예시) ····· 23

나) 솔루션 기반 구축 방안 ····· 24

다) 암복호화 및 ECM 연동 ····· 25
4) 민원 포털 ····· 26
가) 기능/메뉴 관리 ····· 27
나) 페이지/권한 관리 ····· 28
다) 문서 접수 및 처리 ····· 29
라) 인증 및 사용자 관리 ····· 30
5) 온라인감정평가 사이트 개선 ····· 31
6) 비즈니스 Rule Base 시스템 구축 ····· 33
가) 기준정보관리 시스템 ····· 34
나) Rule 관리 시스템 ····· 35
7) 통계정보 구축 ····· 37
8) 시스템 표준화 및 내부통제관리시스템 구축 ····· 40
가) 시스템 표준화 ····· 40
나) 내부통제관리시스템 ····· 41
나. 개발 및 운영환경 ····· 42
1) 하드웨어/소프트웨어 도입 내역 ····· 44
가) 하드웨어 도입 내역 ····· 44
나) 소프트웨어 도입 내역(분리발주) ····· 45
2) 하드웨어/소프트웨어 구축 방안 ····· 46
가) 통합 서버 및 DB 서버 ····· 46
나) x86(가상화) 서버 ····· 46
다) 스토리지/SAN ····· 46
라) NAS Gateway 및 연계서버 ····· 46
마) 네트워크(L4, L2) 장비 ····· 46
바) 백업장비 ····· 46

사) 지능형케이블 47
다. 기 타 48
1) 컨설팅 48
가) 단계별 절차 검증 및 의사결정 단순화 방안 49
나) RPA 적용 방안 49
다) Rule Base 적용 방안 50
라) UI/UX 설계 방안 50
2) 연계 51
3) 개인정보영향평가 52
4) 기술협상내역 53
5. 사업추진체계 55
가. 총괄추진체계 55
나. 수행사 추진체계 56
1) 수행사 추진체계 및 역할 56
2) 참여인력 총괄 57
3) 분리발주 사업자 협력방안 58
6. 사업추진절차 59
7. 산출물계획 60
가. 응용 개발 산출물 60
나. 관리 산출물 60
다. 산출물 승인 절차 60
라. 제출 계획 60
8. 일정계획 61
9. 공정별 투입인력 계획 62
10. 보고계획 62

11. 표준화 계획 63
가. 표준화 항목 63
나. 정보화 기반 표준 64
1) 서비스 접근 및 전달 분야 64
2) 인터페이스 및 통합 분야 65
3) 플랫폼 및 기반구조 분야 66
4) 요소기술 분야 67
5) 보안 분야 68
다. 행정정보 데이터베이스 표준화 70
라. 전자정부 웹사이트 품질관리 계획 71
1) 웹사이트 호환성 71
2) 웹사이트 접근성 72
3) 웹사이트 개방성 73
4) 웹사이트 접속성 73
5) 웹사이트 편의성 74
6) 웹사이트 효율성 77
7) 웹사이트 신뢰성 78
12. 품질관리계획 79
13. 위험관리계획 80
14. 보안대책 81
15. 교육계획 82
16. 협조요청사항 84

<표 차례>

[표 1] 기준정보관리 솔루션 주요 기능 ····· 34
[표 2] Rlue 관리 솔루션 주요 기능 ····· 35
[표 3] 하드웨어 도입표 ····· 44
[표 4] 소프트웨어 도입표 ····· 45
[표 5] 연계 목록 ····· 51
[표 6] 사업추진체계 및 역할 ····· 55
[표 7] 수행사 추진체계 및 역할 ····· 56
[표 8] 참여인력 총괄표 ····· 57
[표 9] 산출물 제출계획 ····· 60
[표 10] 표준화 항목 ····· 63
[표 11] 기술적용계획표_서비스 접근 및 전달 분야 ····· 64
[표 12] 기술적용계획표_인터페이스 및 통합분야 ····· 65
[표 13] 기술적용계획표_플랫폼 및 기반구조 분야 ····· 66
[표 14] 기술적용계획표_요소기술 분야 ····· 67
[표 15] 기술적용계획표_보안 분야 ····· 68
[표 16] 행정정보 데이터베이스 표준화 ····· 70
[표 17] 웹사이트 호환성 진단기준 ····· 71
[표 18] 웹사이트 접근성 진단기준 ····· 72
[표 19] 웹사이트 개방성 진단기준 ····· 73
[표 20] 웹사이트 접속성 진단기준 ····· 73
[표 21] 웹사이트 편의성 진단기준 ····· 74
[표 22] 웹사이트 효율성 진단기준 ····· 77
[표 23] 웹사이트 신뢰성 진단기준 ····· 78

<그림 차례>

[그림 1] 사업의 범위 ····· 2
[그림 2] 개발 대상 업무 목표 시스템 구성도 ····· 3
[그림 3] RPA 시스템 구성도 ····· 18
[그림 4] RPA 시스템_개발 및 연계 방안 ····· 19
[그림 5] RPA 시스템_업무 자동화 적용 ····· 20
[그림 6] RPA 시스템_장애 및 기술이전 ····· 21
[그림 7] 전자문서관리시스템_구현 ····· 22
[그림 8] 전자문서관리시스템_적용대상 업무 ····· 23
[그림 9] 전자문서관리시스템_솔루션 기반 구축 방안 ····· 24
[그림 10] 전자문서관리시스템_암복호화 및 ECM 연동 ····· 25
[그림 11] 조세정리 민원 포털_서비스 구조 ····· 26
[그림 12] 조세정리 민원 포털_기능/메뉴 관리 구현방안 ····· 27
[그림 13] 조세정리 민원 포털_페이지/권한 관리 구현방안 ····· 28
[그림 14] 조세정리 민원 포털_문서 접수 및 처리 ····· 29
[그림 15] 조세정리 민원 포털_인증 및 사용자 관리 ····· 30
[그림 16] 온라인 감정평가 사이트 개선 예시 ····· 31
[그림 17] 온라인 감정평가 사이트 개선 방향 ····· 32
[그림 18] 온라인 감정평가 사이트 연계 개선 방향 ····· 32
[그림 19] 비즈니스 Rule Base 시스템 구축 개요 ····· 33
[그림 20] Rlue 대상 업무_공매 가능 여부(예시) ····· 36
[그림 21] Rlue 대상 업무_압류재산 매각대금 배분(예시) ····· 36
[그림 22] 통계관리 목표 시스템 구성 ····· 37
[그림 23] DW/DM 모델링 ····· 38
[그림 24] 단계별 데이터 추출방안 ····· 38

[그림 25] OLAP 시스템(분석보고서) ····· 39
[그림 26] 표준 프레임워크 구조 및 적용 프로세스 ····· 40
[그림 27] 형상관리 방안 및 절차 ····· 40
[그림 28] 내부 통제관리시스템 구축 방안 ····· 41
[그림 29] 인프라 구축 방안 ····· 42
[그림 30] 목표 시스템 구성도 ····· 43
[그림 31] UI/UX를 통한 컨설팅 방안 ····· 48
[그림 32] 업무 프로세스 개선 ····· 49
[그림 33] RPA 컨설팅 방안 ····· 49
[그림 34] Rule Base 컨설팅 방안 ····· 50
[그림 35] UI/UX 컨설팅 방안 ····· 50
[그림 36] 개인정보 영향평가 수행 방안 ····· 52
[그림 37] 총괄 추진체계 ····· 55
[그림 38] 수행사 추진체계 ····· 56
[그림 39] S/W 분리발주 사업자 협력방안 ····· 58
[그림 40] 적용 방법론(NDS 통합방법론) ····· 59
[그림 41] 추진일정표 ····· 61
[그림 42] 보고 체계 및 수행 내용 ····· 62
[그림 43] 품질관리 계획 ····· 79
[그림 44] 위험관리 계획 ····· 80
[그림 45] 보안관리 계획 ····· 81
[그림 46] 교육 조직 및 절차 ····· 82
[그림 47] 교육 일정 및 내용 ····· 83

캠코 한국자산관리공사

<별 첨>

별첨 번호	문서명	비고
01	NTS_PM_S431_테일러링내역서	

1. 사 업 명

차세대 조세정리시스템 구축

2. 사업기간

2023년 2월 27일 ~ 2025년 1월 17일

3. 사업목적

국세징수법 개정에 따른 지속적 업무량 증가에 대응하기 위해 최신 ICT 기반의 업무생산성 및 효율성 증대 방안 모색

- (프로세스 효율화) 컨설팅을 통한 중복절차 통합, 단위 업무 간 효율적 연계 등 업무 프로세스 개선
- (노후시스템 재구축) 디지털 신기술을 활용한 단순·반복 업무의 자동화 및 노후 인프라 개선에 따른 시스템 가용성 확보
- (정보공유 플랫폼) 공매 의뢰 기관별 연계 체계 강화를 통한 정보 공유 개선 등 지속 가능한 조세정리 사업 기반 확보

한국판 뉴딜정책 중 비대면 사업 육성 및 원격 근무자 확산 정책기조에 부응하고, 급격하게 변화하고 있는 대외환경에 대응하기 위해 유연한 시스템 구축 필요성 대두

- (비대면 사이트 개설) 조세정리 포털 구축을 통해 비대면 맞춤형 서비스 제공하여 지능형 정부 기조에 대응

4. 사업범위

차세대 조세정리시스템 구축 사업의 범위는 ISP 결과를 기반으로 한 프로세스 재설계 컨설팅(자동화, 룰 기반, 단계별 절차 검증, 의사결정 흐름 단순화, UI/UX)과 조세정리시스템, 전자문서 유통관리시스템, RPA 시스템, 조세정리 민원 포털 구축 및 온라인 감정평가 사이트 개선, 비즈니스 Rule Base 시스템, 통계정보, 연계시스템 구축, 시스템 표준화 및 내부통제관리 시스템 구축의 개발 업무 및 고성능 인프라 도입을 범위로 합니다.

차세대 조세정리 시스템

차세대 조세정리시스템 구축
- 사전 실익분석, 수임, 감정, 공고, 매각, 배분, 소유권이전, 공통업무 분석/설계,
- 내 · 외부 시스템 연계 : 전자결재, RPA전자문서, Rule Base, 온라인 감정평가, 온비드, 회계, BI
- 사용 이력관리시스템 구축 조세정리업무 데이터베이스 구축

컨설팅을 통한 주요 병목 업무 프로세스 재설계
- 자동화, 룰 기반 기술 활용 설계
- UI/UX를 활용한 업무 프로세스 개선

연계시스템 구축
- 연계 · 수집 통합관리 시스템 구축
- 연계 모니터링 시스템 구축

RPA 시스템 구축
- RPA 시스템 환경 구축
- RPA 시스템 업무 구현 및 보안 체계 수립

시스템 표준화 및 내부통제관리 시스템 구축
- 전자정부(호환) 표준 프레임워크 도입
- 통합로그기반의 증적관리 및 정보보호 내부통제 모니터링

전자문서유통관리 시스템 구축
- 전자문서 시스템 구축 전자문서 관리를 위한 UI/UX 개발, 시스템 연계, 위 · 변조방지처리

조세정리 민원포털 구축 및 온라인감정평가 사이트 개선
- 조세정리 민원 포털 구축 온라인 감정평가 사이트 개선

비즈니스 Rule Base 시스템 구축
- 기준정보관리 및 Rule 관리 시스템 구축

통계정보 구축
- 데이터 추출 시스템 구축 조세정리업무 BI 재구축

고성능 시스템 인프라 도입

서버 도입

구분	항목	수량	비고
서버	· 외부망(DMZ) 통합서버	2	
	· 내부망 통합서버	2	
	· 운영 DB서버	2	
	· 개발서버	1	
	· NAS Gateway	2	
	· x86서버	7	
	· 연계서버	2	증설
	· 백업망(DR) 통합서버	-	기존장비활용

스토리지 도입

구분	항목	수량	비고
스토리지	· 운영 통합스토리지	1	
	· 백업(DR) 통합스토리지	1	DR센터
	· 백업 어플라이언스	2	내부망/DR센터
	· 백업 테이프 라이브러리	1	
	· SAN스위치(48Port)	2	
	· SAN스위치(24Port)	2	DR센터

네트워크 장비

구분	항목	수량	비고
네트워크 장비	· L4스위치	4	
	· L2스위치	2	DB서버용

[그림 1] 사업의 범위

가. 개발대상업무

차세대 조세정리시스템 구축 사업의 개발 대상업무는 사용자 친화적인 UI/UX 개선, 단순 · 반복적인 업무의 자동화 지원 기능 강화, 법규 및 기술환경 변화에 유연한 체계 적용 등을 통해 업무의 안정성 및 유연성을 확보하여 업무 효율성이 증대되도록 구축합니다.

[그림 2] 개발 대상 업무 목표 시스템 구성도

1) 조세정리시스템

차세대 조세정리업무 시스템의 사전 실익분석(약식감정), 수임, 감정, 공고, 매각, 배분, 소유권이전, 공통 등의 업무를 정보 활용 성격에 맞게 구성 및 프로세스 개선하여 업무 생산성과 업무 효율성을 높이는 시스템을 구축합니다.

가) 수임

① 사전 실익분석

압류재산정보(등기부등본), 이해관계자 정보의 RPA 적용 및 Rule Base 연계, 부동산(토지, 건물, 집합건물), 동산(자동차 채권 등)에 대한 정보 연계를 통한 추산가액 산정 기능을 개선합니다.

- 사전 실익분석 의뢰 및 결과 관리
- 사전 실익분석 결과 일괄 결재 및 의뢰기관 통지
- 사전 실익분석 의뢰 현황 및 결과 조회/출력
- 사전 실익분석 정보 연계 및 결과 확인

② 문서접수 및 체납액 수임

등기사항증명 등 제공부와 대사 시 필요한 정보 및 체납자 정보, 수임 상세정보, 체납세액 정보의 RPA 적용을 통해 업무 기능을 개선합니다.

- 위임기관의 수신 전자문서 관리
- 문서 접수 현황 조회/출력
- 미연계기관수기 공매의뢰 건 관리 및 수기 문서 관리
- 수임정보 및 물건정보 관리
- 위임기간에 공매 관련 공문 연계 송수신
- 체납액 수임 관리
  · 공매대행의뢰정보, 수임전표, 반려 및 일괄 결재-타부점배부, 체납액 변동 내역 일괄 처리
  · 중복 물건에 대한 공매대행의뢰문서 접수 처리 개선
- 이중수임 방지를 위한 중복물건 확인 및 표시
- 문서 접수(공매재개/중지/취소 등) 시 관련 업무처리를 위한 화면 구성 최적화

- 위임기관에 공매 관련 공문 연계 송수신

③ 물건관리및이해관계인 업무

등기사항명세서 등 물건 상세정보 입력 및 주민등록등초본 상 이해관계인 정보 입력의 RPA 적용을 통한 기능을 개선합니다.

- 공매 물건 및 세부 정보 관리
  - · 공매대행의뢰, 물건정보, 상세정보 등 관리
  - · 물건 복사/합병/분할 기능
  - · 부동산 외 무형자산, 디지털 자산 등 공매 기능
- 사전 실익분석 정보 연계 및 결과 확인
- 공매 의뢰 주소와 일치 물건 입력 확인 기능
- 이해관계인 상세 정보 관리
  - · 공매대행의뢰, 물건, 이해관계인 등 관리
  - · 타 관리번호의 이해관계인 정보 복사 기능

④ 권리분석 및 공매대행(속행) 통지서

매각업무관리 대장 확인 시 등기사항명세서, 주민등록 초본 등 RPA 적용하며, 매각진행업무/ 수임물건 변경, 체납세액 산정, 협의문서 출력 및 전송 기능 구현으로 공매 현황 조회 및 관리 기능을 개선합니다.

- 권리분석 업무 관리
  - · 물건정보, 이해관계인 등 관리
  - · 선순위채권과 체납액 비교, 실익 여부 확인
- 사전 실익분석 정보 연계 및 결과 확인
- 업무 협의 기능
- 공매대행(속행) 통지서 전자결재 및 발송 기능

⑤ 수의계약 관리

수의계약 매수 관리를 위한 필요 기능을 구현합니다.

- 수의계약에 따른 공매 업무 기능 및 화면 구현

⑥ 특수물건 공매관리

부동산 외 특수 물건 공매 기능을 구현 합니다.

- 부동산 외 무형자산, 디지털 자산 등 (예: 암호화폐, NFT 등)에 대한 공매 기능

나) 감정

① 감정

특수 감정의 온라인감정평가시스템 적용 및 감정수수료 지출 감정료 선지급 처리 시 세금계산서, 감정 평가서를 자동 붙임 기능을 적용합니다.

- 감정 및 내,외부 진행 현황, 지연 내역 관리
- 감정 의뢰 후 결과 미 접수 건 관리 및 독촉 관리
- 감정 평가 결과, 감정 평가 결과 파일 관리
- 일괄(다수 물건) 감정평가 시, 물건 별 감정결과 등록 또는 편집 기능
- 물건 합병/분할 기능
- 감정 평가 결과 반려, 재 수신 및 알림 기능
- 감정 불능에 의한 협의 문서 출력 및 전송 기능

② 현황조사

공매 통지서 출력 기준 설정 및 단일 감정의뢰서 당 다건 감정서 관리 기능을 개선합니다.

- 현황 조사 의뢰
- 현황 조사 의뢰 접수/반려
- 현황 조사 출장 명령서 전자 결재
- 현황 조사 관련 문서 출력
- 모바일 기능을 통한 현황조사 출장 업무 처리

다) 공고

공고 업무는 출장업무관련 모바일 기능 지원 및 매수대금납부최고 문서 e그린 발송 기능 구현을 통해 Anywhere 업무 환경 구성 및 수기 우편발송 업무를 최소화합니다.

① 공고대상물건관리 선정 및 확정

대법원 미래등기시스템 연동, 현장조사/감정가격/공매차수/매각예정가격 관리, 공고

업무의 전자결재 및 공고관련 문서출력, 배부요구종기일 정기/수시공고 등 기초 자료 관리, 온비드연계를 통한 재입찰 기능을 구현하여 공고 중인 물건관리, 공고 대상 물건의 선정 및 확정, 공고업무 관리, 재입찰 관리, 수의계약에 따른 공매업무 기능을 구현합니다.

- 공매공고 대상물건 선정/확정물건 관리
- 공매공고 등기(말소) 촉탁 자료 생성

② 공고 통지서관리, 교부송달, 공시송달

공매통지서 전자결재 및 이해관계자 공매통지서 발송, 교부송달 의뢰 및 취소/모바일 기능 접목한 출장 관리, 공시송달안내문 및 공매통지서 출력/자동 발송, 우편/교부/공시 송달에 대한 이력관리, 송달 불능 처리 및 온비드 연계 공고 취소, 발신주의 관리 기능을 구현합니다.

- 교부송달 접수, 출장 관리, 교부송달보고서 관리
- 송달료 회계처리

③ 공고물건 관리

공고 중인 물건 관리를 위한 기능을 구현합니다.

- 공매 공고 중인 물건 관리를 위한 업무 기능 및 화면 구현
- 공매공고 등기(말소) 촉탁관리
- 공매공고 등기/말소 촉탁 관련 기능 및 화면 구현
- 공매공고 등기(말소) 촉탁 자료 생성
- 대법원 미래등기시스템과 xml 연동
- 대법원 미래등기시스템과 연동 기능을 위한 대응개발
- 공매재산명세서 관리
- 공매재산명세서 확정 결재 및 온비드 연계 게시
- 공매재산명세서 게시 알림 팝업
- 기일 내 공매재산명세서 미확정 시 자동 공매취소 및 재공고계획 품의
- 정정공고 관리
- 공고 내용 수정 및 온비드 연계 게시

- 공고 일정 확인 및 지정 회차 유찰 알림 기능
- 최종 회차 유찰 물건에 대한 공매 진행 협의 기능
- 배분요구종기일 재지정 기능
- 공고료 회계처리

④ 공고 업무 관리

공고 부점 및 일정 등 공고 관리 기능 구현합니다.

- 공고 주관 부점 및 일정 등 공고 업무 관련 기능 및 화면 구현
- 공고 기초자료 등록관리
  - · 부점 별 공고 기초자료 등록 관리
  - · 공고 회차, 일정, 배분요구종기일 정기/수시공고 지정 등 기초 자료 관리
- 연도별 공매공고 계획
  - · 정기공고 및 연간 공매일정 관리
  - · 해당 내용은 본부별 공고기초자료관리에서 연동하여 이용
- 지역본부별 공고일정
  - · 지역본부별 공고 일정 관리
- 공고 물건 현황 등에 대한 관리자용 조회 관리 기능
  - · 공매 물건 명세 관리
  - · 공매대상 건수 및 매각예정금액 관리
  - · 공매공고 물건의 송달대상 명세서 관리(송달자료명세서)
  - · 입찰 예정 물건 명세 관리
  - · 송달 자료 명세 관리

라) 매각

물건 정보의 매각대금 입금 시 알림 제공, 비대면 조세정리민원 포털 구축, 다수의 공유자 물건의 경우 공동매수에 준하도록 업무처리 기능을 구현합니다.

① 매각 및 매각대금(잔대금) 관리

개찰 및 낙찰(매각결정), 매각대금(보증금) 및 잔대금 관리를 위한 기능을 제공합니다.

- 개찰
  - 온비드 개찰 결과 입찰 조서, 입찰 정보 수신 및 확인 관리
- 낙찰(매각결정)
  - 매각결정여부 상세내용 처리 관리
  - 전송문자결과, 체납자등기부등본 주소, 위임기관, 매수자 정보관리(온비드 연계)
  - 매각결정대상 물건 등기부등본 자동 발급 처리
  - 매각결정 전자결재 및 입찰보증금 전표 관리
  - 매각결정통지서, 보증금영수증 온비드 전송(결정, 취소)
  - 매각결정취소(불허) 사유 발생 시 매각결정통지서, 보증금 영수증 온비드 출력 제외
- 매각대금(보증금)및 잔대금관리
  - 가상계좌 입금 내역 관리

② 납부최고 및 매각결정취소 관리

납부최송에 대한 e-그린 및 SMS 발송, 매각결정 취소 업무를 위한 최소 관리, 매각결정 통지, 매각 보증금에 대한 지급지시, 위임기관 연계처리 기능을 구현합니다.

- 납부최고
  - 납부최고안내서 e-그린 자동 발송
  - 납부최고 SMS 자동 안내
- 매각결정 취소
  - 매각결정 취소 관리(잔대금불납 외)
  - 매각결정 통지에 대한 통지
  - 매각보증금 지급지시 및 위임기관 연계처리
  - 매각보증금 처리에 대한 통보

③ 공유자 우선 매수관리

공유자 우선 매수를 위한 신청, 신청결과 온비드 연계, 보증금 관련 가상계좌 생성, 매각 결정 전자결재 연동, 최고가 매수신청인에 대한 매각결정 및 후처리 기능을 구현합니다.

- 우선매수 신청 업무 관리

- 우선매수 신청 정보 및 결과 온비드와 연계
- 가상계좌 생성 및 보증금 입금 관리
- 우선매수자 선정에 따른 매각결정 전자 결재 연동
- 최고가 매수신청인에 대한 보증금 지급 지시
- 우선 매수신청자 잔대금불납 시 최고가 매수신청인에게 매각 결정 및 후처리

④ 차순위 매수 신청관리

차순위 매수 신청 및 온드비 연계, 요건 부합 관리, 차순위 매수신청에 대한 매각 결정 및 후처리, 보증금 지급지시 및 위임기관 연계 관리 등을 구현합니다.

- 차순위매수신청 업무관리
- 차순위매수신청관리(온비드 차순위 매수 신청시 정보 및 결과 연계)
- 가상계좌 생성 및 보증금 입금 관리
- 차순위매수신청 요건 부합 여부 관리
- 최고가 매수신청인 잔대금불납 시 차순위매수신청인 매각결정 및 후처리
- 최고가 매수신청인에 보증금 지급지시 및 위임기관 연계통보관리/차순위매수신청인 보증금 반환 관리

⑤ 배우자 우선 매수관리

배우자 우선 매수 신청, 신청정보 및 결과 온비드 연계, 가상계좌 생성 및 보증금 입금관리, 우선매수자 선정에 따른 매각 결정 전자결재 연동, 최소가 매수신청인에 대한 보증금 지급지시, 배우자 앞 배분(1/2) 자동 계산 기능을 구현합니다.

⑥ 소유권이전(등기촉탁서) 관리

부동산(토지, 건물) 및 부동산외 매각자산의 소유권이전 관리 기능를 구현하고, 소유권 이전 서류 제출 편의를 위해 비대면 창구 서비스(조세정리 민원 포털)를 구축합니다.

- 부동산 소유권 이전 관리
  - ·잔대금원납 시 잔대금영수증 소유권이전 안내문 발송 및 온비드전송
  - ·등기촉탁서, 등기의무자, 등기 관리자, 부동산 표시, 말소(변경)등기 내역 관리
  - ·국민주택채권,취등록세금액 계산

· 첨부서류 관리(농지취득자격정보,주민등록등초본, 법인 등기부 등본 등)

- 부동산(토지,건물)외 매각자산의 소유권이전 관리

· 자동차,특허권 등 소유권이전 촉탁 시 양식 표준화 및 전자결재

· 동산 등 소유권 이전에 대한 결과 관리

· 소유권이전 미진행명세 관리 및 등기촉탁안내 관리

마) 배분

배분 관리 업무 기능 및 배분기일 통지서, 배분계산서 등의 양식을 전자문서화 하고, Rule Base를 활용한 배분계산서 작성 기능(협의 후 결정)을 적용 합니다.

① 배분 기일 지정 관리

배분 기일 관련 업무, 배분기일통지서 송달 관리(우편 교부, 공시송달, 안내서)을 구현하며, 배분 기일 통지서의 e-그린 연계 및 전자문서화, 포탈 서비스(모바일) 기능을 적용합니다.

- 배분 기일 관련 업무

· 배분 기일, 채권 신고 서류 제출기한 (재)지정, 이력관리(지정, 변경, 취소, 정정 등)

· 이해관계자 목록 및 상세내용(주소, 발송 방법 등) 관리

· 체납자 과세정보 변경 관리, 배분 기일 통지서 발송 관리

· 매각대금 예치이자 은행 연계

- 배분 기일 통지서 송달 관리(우편 교부, 공시송달, 안내서)

· 공매 통지 송달에 준하여 송달

· 우편송달 결과 조회, 교부송달 결과 실시간 전송, 전자 송달, 전자서명 등

② 배분 계산서 원안작성관리

배분계산서, 기초자료생성, 순위 결정에 Rule Base를 활용 하고, 배분계산서의 원안 전자결재 및 송부 기능, 배분 계산서의 조세정리 민원포털 서비스 제공 기능을 구현합니다.

- 배분기일 관리

· 배분기일,지정 이력,배분계산서 작성 이력,매각 현황

· 정리대상 강제징수비관리(추가/제외) 및 회계 처리

- 이해관계자 정보 등 관리
  · 이해관계자 추가/삭제 등 관리
  · 이해관계자별채권신고 금액 등 세부내역 관리v추가배분 및 재배분처리
  · 추가배분 재배분이필요한 경우 배분계산서 수정 관리

③ 배분 실시 및 지급 관리

배분 실시 및 지급 관리 업무에 e-그린 연계를 통한 자동 송부 및 전자 문서 관리 기능을 적용합니다.

- 배분계산서 송부(전자연계,e-그린 연계 발송)
- 계좌번호 자동 연동 및 예금주 확인
- 국세청 배분금전자납부 지급 관리
- 배분금지급 관리, 분할 지급 관리
- 배분 전표 관리
- 비거주자 원천징수 관리
- 배분실시 관련 서식 관리(조회/출력)
- 체납액 배분정리 회계처리-다수 물건 체납액 정리

④ 미지급 배분금 관리

미지급 배분금 관리 업무에 e-그린 연계를 통한 자동 송부 및 전자 문서 관리 기능을 적용하고, 미지급 배분금에 대한 위임기관 연계를 구현합니다.

- 미지급 배분금인계일자 지정 및 알림기능
- 미지급 배분금인계예정최고, 인계통보(e-그린 연계)
- 계좌번호 자동연계 및 예금주 확인
- 6개월 이후 미지급 배분금위임기관 연계관리
- 추가배분/재배분이필요한 경우 수정 및 지급 관리
- 미지급 배분금연계 및 처리 내역 통보 관리
- 위임기관에 인계된 미지급 배분금지급 요청 및 결과 관리

⑤ 배분 이의 관리

배분 이의신청, 관계자 지정 및 위임계좌 관리, 배분금 인계 처리 등 배분 이의 신청 업무 기능을 구현하고, e-그린 자동 송부 및 전자문서관리 기능을 적용합니다.

- 배분 이의 관리
- 배분 이의 대상 배분금관리
- 배분 이의 내용관리 및 위임기관 통보
- 배분 이의 대상 배분금위임기관 연계
- 배분 이의 처리내용 및 배분금처리 내역 위임기관으로부터 수신
- 배분 이의 결과 관리
- 배분 이의 결과에 따른 배분계산서확정 관리

⑥ 공매대행업무 종결 통보

공매대행업무 종결 통보 업무 구현 및 자동 송부, 전자 문서화 기능을 적용합니다.

- 공매대행업무 종결 통보 기능 구현
- 배분 및 소유권이전 완료된 건에 대하여 위임기관에 종결 통보
- 다수건 일괄처리 기능

⑦ 법원공탁관리

이해관계자 및 채권자 공탁 원인, 공탁 통지문 송부 등 법원공탁 업무 구현하고 e-그린 연계를 통한 자동 송부, 전자 문서 기능을 적용합니다.

- 법원공탁 승인신청서 및 공탁서 관리
- 법원공탁 항목 내용 관리
- 공탁통지서 및 통지 관리
- 공탁결과 및 처리결과 관리
- 공탁 의뢰 관리 등

바) 조세소송 관리

조세 소송 이력 및 단계별 현황, 소송 비용 등 조세 소송 관리 업무를 구현하고, e-그린 연계를 통한 자동 송부 및 전자 문서 관리 기능을 적용합니다.

- 조세소송 관리 업무관련 화면 및 기능 구현

- 소송지휘현황 등 관리 및 문서 발송 관리
- 공사소송대리인 지정결재 및 소송대리인 지정서 등 발송 관리
- 소송 이력 및 단계별 현황(진행단계,관련 문서 등) 관리
- 소송비용 등 관리
  - · 변호사 착수금 등 전표 관리 및 지급 관리
  - · 지역본부 간 대체전표 회계처리 등
  - · 소송비용 확정에 따른 청구/지급 등 회계처리 및 이력 관리

아) 회계

회계는 일반입지급 전표 관리, 감정료 지급 관리, 공고등기 비용 전표 관리, 송달료 및 현황조사 비용 전표 관리, 강제 징수비 관리, 지급지시 기능을 구현하며, 공사 회계시스템 연계 등을 개선합니다.

① 일반입지급 전표관리

일반입지급 전표 관리에 필요한 기능을 구현합니다.

- 공사회계와 연동되어 일반 전표 관리 기능
- 공사회계 일반입지급 전표 처리
  - · 입금/지급/대체전표 등 관리
- 법인카드 결제 송달료, 소송비용 등 본지점처리 전표 관리

② 감정료 지급 관리

감정료 지급 관리에 필요한 기능을 구현합니다.

- 감정료 지급 기능
- 미지급 감정료 관리 기능

③ 공고등기 비용 전표 관리

공매공고 등기/말소 비용 전표관리 기능을 구현합니다.

- 공고 등기 또는 말소 등기 비용 관리 기능

④ 송달료 및 현황조사비용 전표 관리

전표 관리에 필요한 기능을 구협합니다.

- 송달료 및 현황조사비용 전표 처리

⑤ 강제징수비 관리

강제징수비 관리에 필요한 기능을 구현합니다.

- 강제징수비 관리
- 공매 관련 비용(공고료, 공부장취비용, 소송비용 등)에 대한 회계
- 강제징수비 전표 처리
- 강제징수비 확정 및 청구

⑥ 지급지시

지급지시 처리 기능을 구현합니다.

- 과오입된 금원 등 지급지시 처리 기능
- 매각보증금, 매수대금, 강제징수비 등 지급지시 처리 기능

⑦ 회계연계처리

회계연계처리 공통 기능을 구현합니다.

- 조세정리업무와 공사회계시스템 연계 및 개선
- 공사회계시스템 전표 연계처리
- 전표 결재처리 내역 관리
- 계정별 잔액조회
- 수임번호별 전표 조회 기능
- 일별 전표발생 내역 등 관리
- 담당자별 전표발생 내역 등 관리
- 기타 회계업무 실적현황 관련 관리기능
- 정보관리항목 연동을 위한 회계시스템 대응개발
- 입금전표 발생일자(휴일) 입력 개선 등

자) 공통

① 우편물(e-그린), SMS, 전자송달 관리

모든 우편물 전송에 대한 관리 기능 및 SMS 발송 관련 기능 및 화면, 전자 송달 대상 서류에 대한 전자우편 자동 발송/출력 기능을 구현합니다

- 우편물 관리(e-그린) 기능

· 우편물 발송의뢰/취소 기능 e-그린 연계

· 우편물 발송출력 기능

· 우편물 발송 및 반송관리 기능

· 우편물 발송/반송현황 기능

· 우편물 발송/반송 상세내역 기능

· 발송양식 추가/수정 등 관리 기능

- SMS 발송 기능

· 매수신청인에게 잔대금 납부기한, 납부최고기한 등 안내를 위한 자동 SMS 발송

· SMS 전송 상태 확인 기능

- 전자송달 발송 관리

· 전자송달 신청 관리

· 전자송달 대상 서류(매각결정통지서 등)에 대한 전자우편 자동 발송/출력 기능

· 전자송달의 전송 상태 확인 기능

· 전자송달에 대한 안내 SMS 발송 연계

② 기일관리, 부재자 업무대직, 관리자용 조회 및 출력

업무 누락 방지를 위한 기일 알림 및 메시지, 부재 담당자 보유 업무 처리, 공매 진행 관리를 위한 관리자용 조회 및 출력물 관리 기능을 구현합니다.

③ 출장관리 및 공통 기능

모바일을 활용한 출장 업무 관련 기능 구현과 전자정부 표준 프레임워크, 선행 사업 사례, 업무 공통과 일반 공통 등을 고려하여 물건 Mapping, help 등록 관리, 기일 관리, 보류/협의 물건 등 공통기능을 구현합니다.

④ 공통코드, 메뉴, 메시지, 게시판 관리

공통분류코드, 공통상세코드, 행정코드 등 코드관리 및 메뉴화면의 사용자/그룹별 권한관리, 기능 오류 등의 메시지 표준화 및 게시판 기능을 구현합니다.

⑤ 연계전문 통합관리

모든 연계전문에 대한 통합 관리 기능을 구현합니다.

- 전문 통합관리 기능 구현

- 모든 연계 전문을 생성할 수 있는 전문 시뮬레이터 구현

⑥ 규정 및 매뉴얼 관리

업무 매뉴얼에 대한 버전관리, 개인화 기능, 참고자료 제공 기능 등을 구현하고, 업무매뉴얼 시스템과 K-WINGS을 연계합니다.

⑦ 배치 및 이력관리

배치 수행 및 업무별 배치 현황 등 통계 및 보고서를 지원하며, 현행 배치프로그램에 대하여 표준화하며, 모든 업무처리 행위에 대한 이력을 관리 기능을 구현합니다.

⑧ 서버관리 및 이력관리, 전표관리

관리자 기능 중 서버관리 및 이력관리, 전표관리 기능을 구현합니다.

- 조세정리시스템 서버 관리
  - · 서버 상태를 실시간으로 확인할 수 있는 모니터링 기능
  - · 서버 내 로그를 압축하는 배치를 제공하여 로그 관리
- 이력관리
  - · 차세대 조세정리시스템에서 발생하는 모든 업무 처리 행위에 대한 이력을 기록하고 조회하는 기능
- 전표 관리
  - · 전표 발생일자, 마감일자, 기표일자, 금액 등 발생한 모든 전표에 대해 확인 및 모니터링할 수 있는 기능

⑨ 웹사이트/모바일 공통 사항

공인인증, 대체인증 등 본인인증을 활용한 로그인 기능 구현 및 보안솔루션 설치 및 보안조치를 수행하며, Non-plugin 솔루션 사용, 웹 표준(HTML5 활용 등) 준수 등 브라우저 등의 종속성 및 의존성을 해소합니다.

2) RPA 시스템

자료의 반복적 장기적 수작업 입력 작업의 개선을 위해 RPA, OCR의 적용이 가능한 프로세스를 도출하고, 반복적 수기 작업을 최소화할 수 있도록 합니다.

[그림 3] RPA 시스템 구성도

가) 개발 및 연계 방안

OCR 서버 및 RPA 서버는 조세정리시스템 등 업무 시스템과 연동하고, OCR 서버와 RPA 서버가 상호 연계하여 업무 구현이 가능 하도록 합니다.

[그림 4] RPA 시스템_개발 및 연계 방안

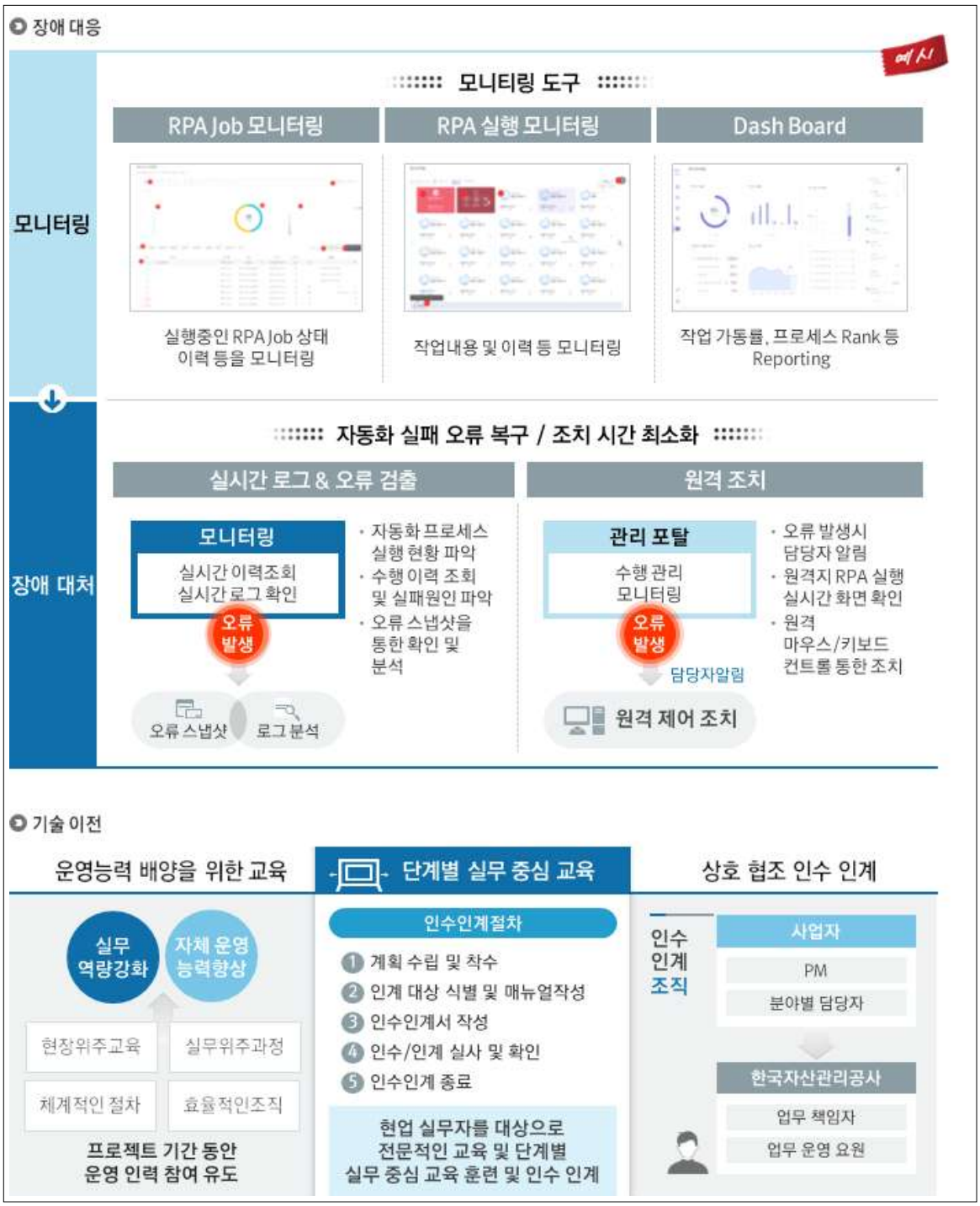
나) RPA, OCR 시스템 적용대상 업무

RPA의 적용 대상 업무는 각종 공부 자동 발급 및 공매관리번호 저장, 물건 세부 정보, 이해관계인 세부 정보 자동 입력, 각종 문서 정보 인식(OCR) 및 후처리, 미 연계 기관 공매 대행 수임 정보 자동 등록 등의 업무를 대상으로 합니다.

다) 업무 자동화 적용

[그림 5] RPA 시스템_업무 자동화 적용

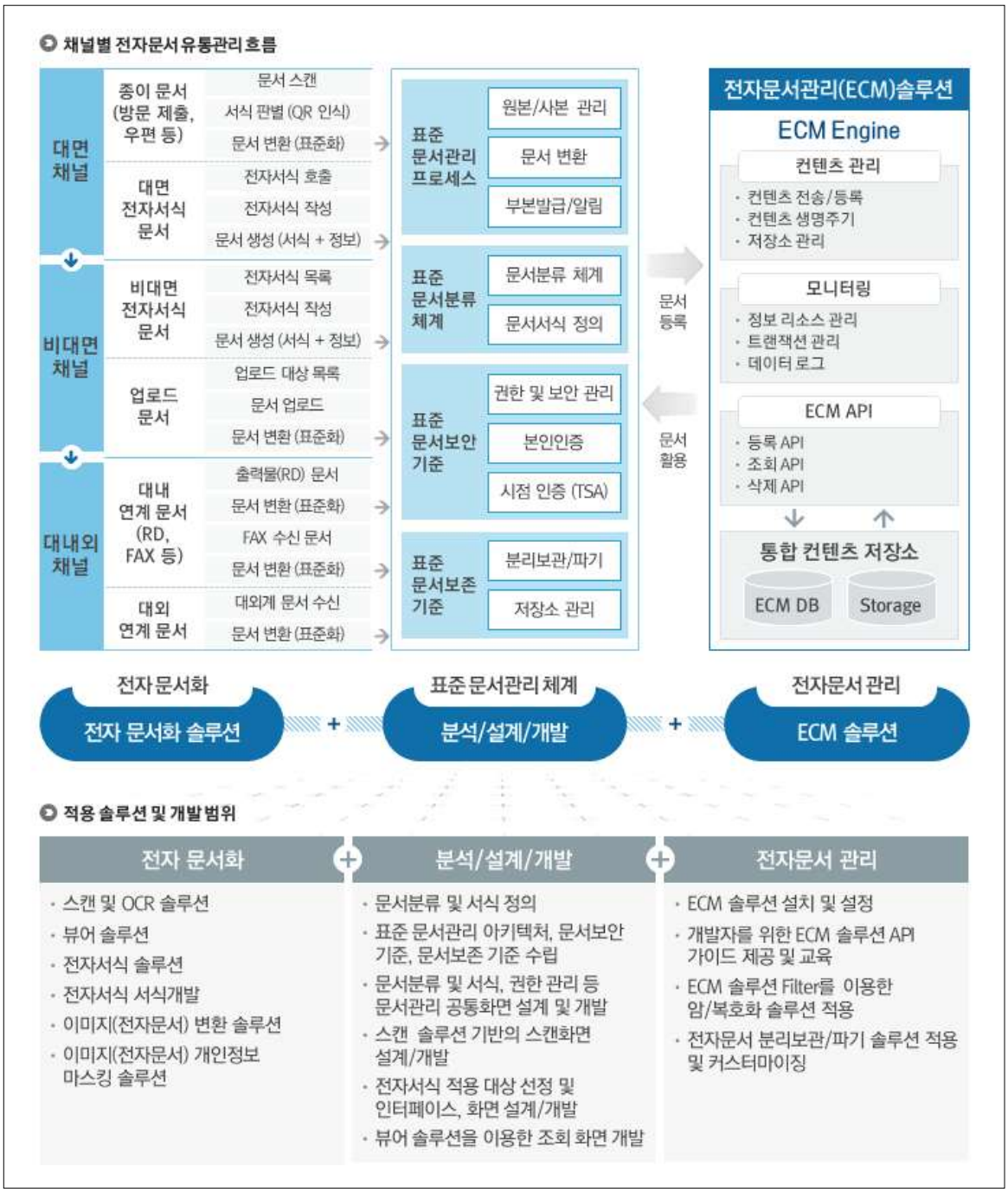
라) 장애 및 기술이전 방안



[그림 6] RPA 시스템_장애 및 기술이전

3) 전자문서 관리 시스템

채널별 대상 문서를 전자 문서화 하고, ECM 솔류션을 통한 전자문서 관리시스템을 구현합니다.



[그림 7] 전자문서관리시스템_구현

가) 적용대상 업무(예시)

예시

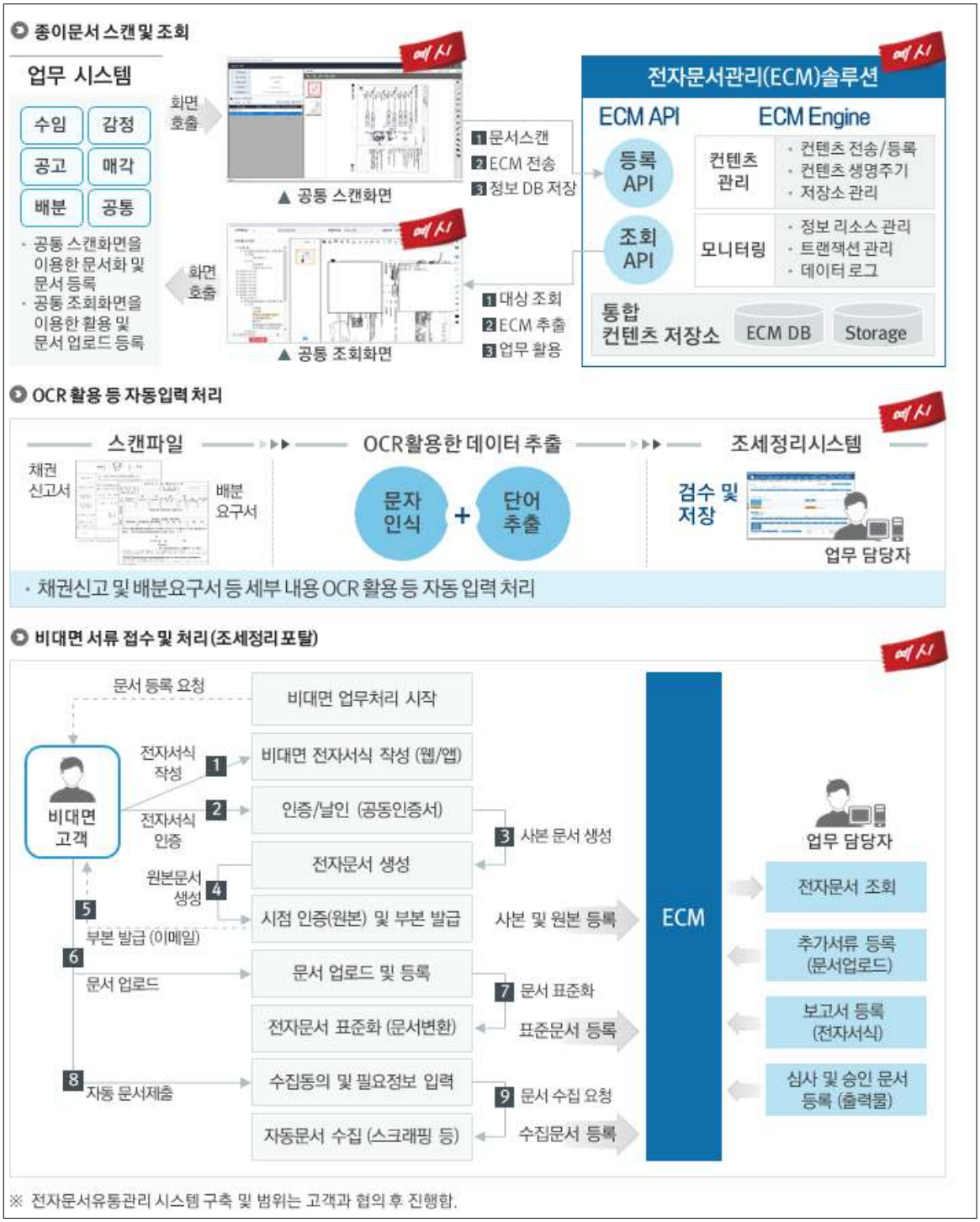
업무	구분	내용	조회	스캔	업로드	전자서식	비대면	연계
수임	문서접수(연계)관리	· 전자 연계된 위임기관의 수신 전자문서 관리 기능	○					○
	문서접수(미연계)관리	· 수기 문서 등 등록 관리	○	○	○			
	체납액 수임관리	· 공매대행의뢰문서 접수 처리	○	○	○			
	공매 현황 조회 및 관리	· 시스템 연계 외 문서(전자문서, 수기문서)에 대한 관리	○	○	○			
감정	감정평가 결과 관리	· 감정 관련 파일(감정평가서, 사진, 지적도 등) 등록 및 이력관리	○	○	○			
매각	소유권이전(등기촉탁서) 관리	· 농지취득자격증명, 주민등록초본, 법인등기부등본 등 첨부서류 관리	○	○	○			
일반	조세소송 관리	· 소송이력 및 단계별 현황(진행단계, 관련 문서 등)관리	○	○	○			
	조세정리 포털 구축	· 포털사이트를 통해 채권신고 및 배분요구서 등 공매 관련 서류 접수 · 접수 문서에 대한 전자문서 관리	○				○	
	모바일을 활용한 출장업무 관리	· 수령 확인을 위한 전자서명 및 송달서 전자문서화	○			○		

※ 상기 적용대상 업무는 제안요청서 내용을 검토하여 발췌한 것이며, 실제 적용 대상업무는 고객과 협의 후 진행함.

[그림 8] 전자문서관리시스템_적용대상 업무

나) 솔루션 기반 구축 방안

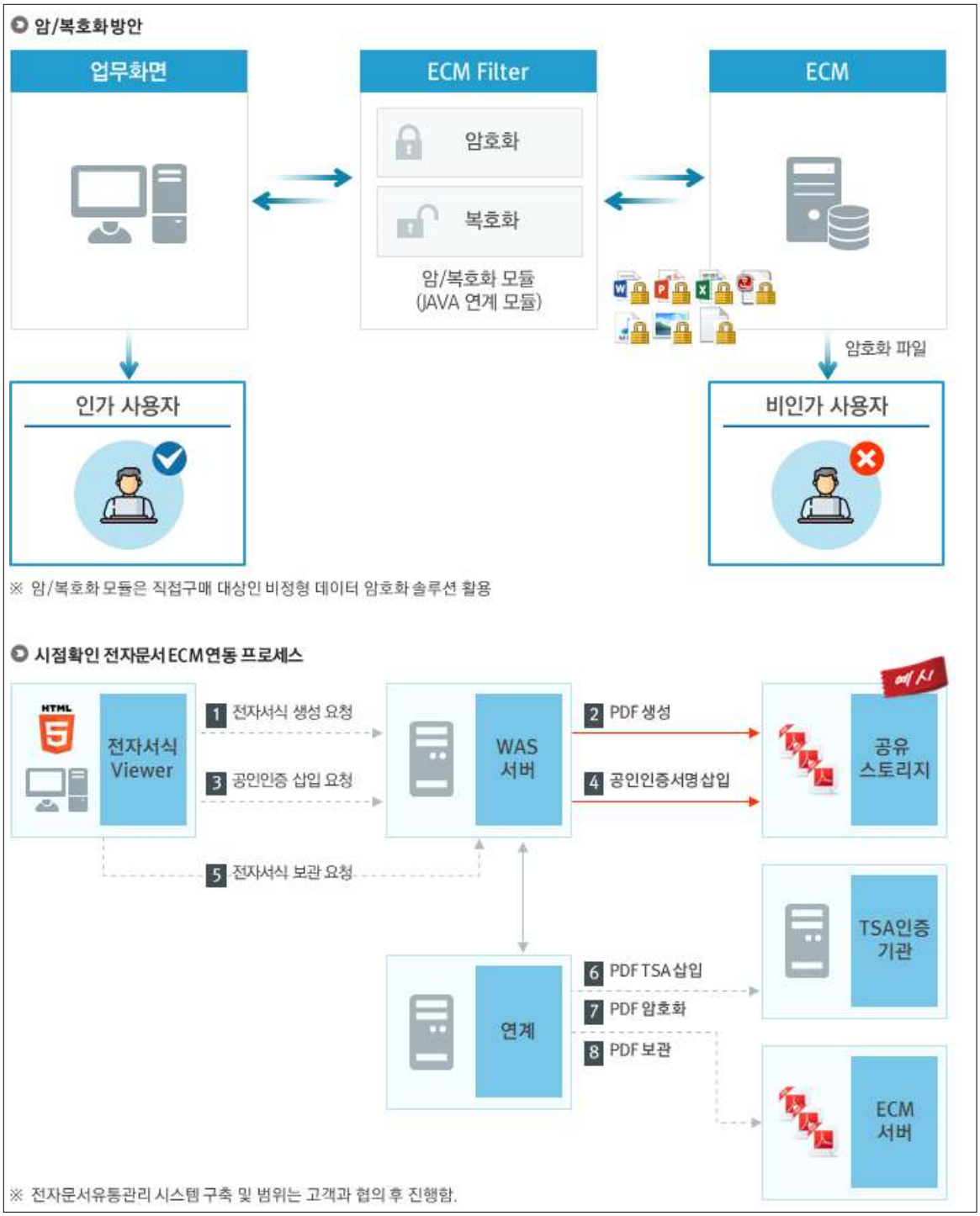
종이 문서의 스캔 및 조회, OCR 자동입력처리, 비대면 서류의 접수 및 처리 기능을 구현합니다.



[그림 9] 전자문서관리시스템_솔루션 기반 구축 방안

다) 암복호화 및 ECM 연동

비정형 암호화 솔루션을 활용하여 전자문서에 대한 암복호화를 수행합니다.



[그림 10] 전자문서관리시스템_암복호화 및 ECM 연동

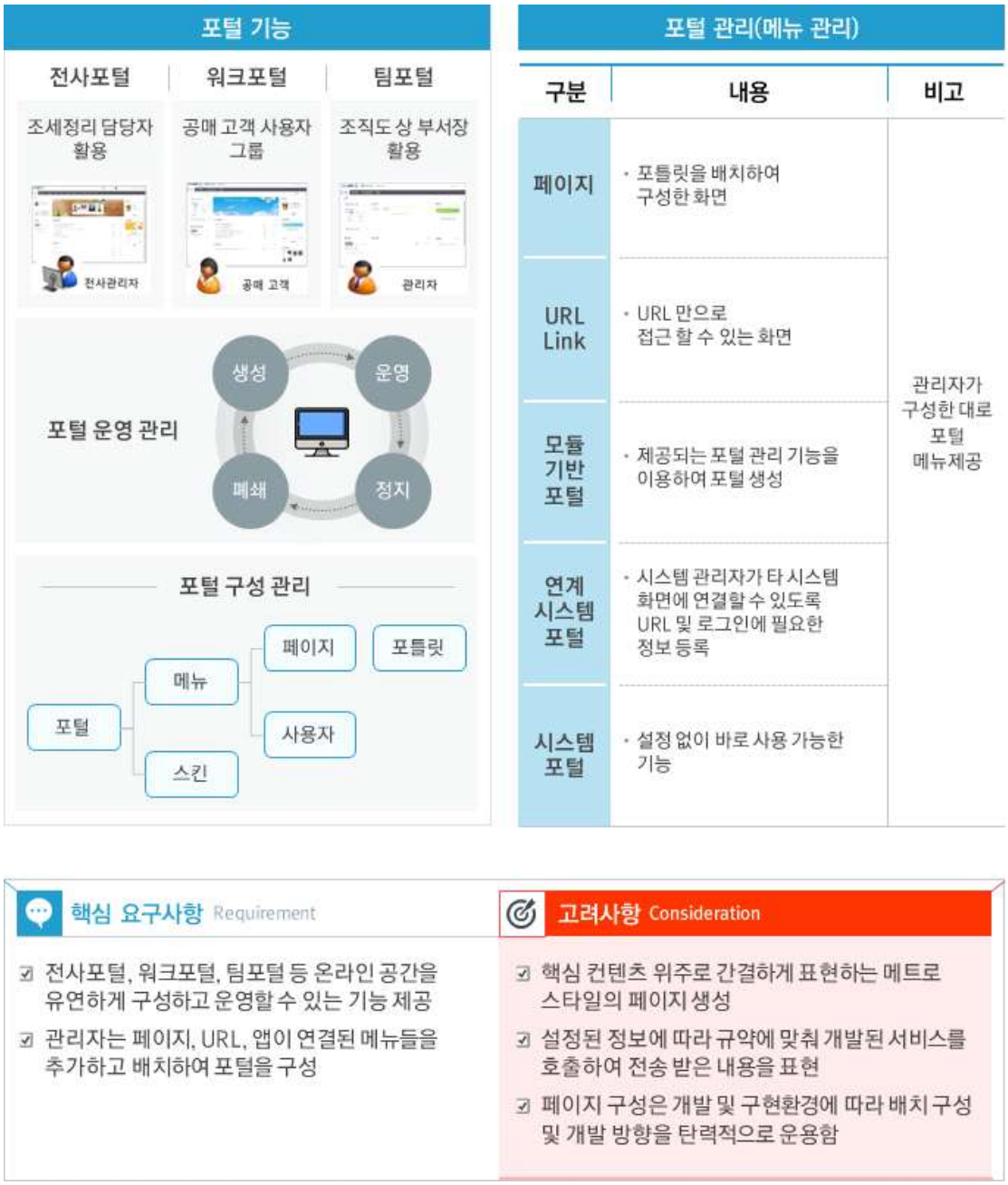
4) 민원 포털

공매 고객의 서비스 편의성 강화를 위한 공매 정보 제공, 검색, 커뮤니티 등 다양한 정보 제공 및 전자서명 및 인증 시스템을 적용한 민원 포털을 구현합니다.

[그림 11] 조세정리 민원 포털_서비스 구조

가) 기능/메뉴 관리

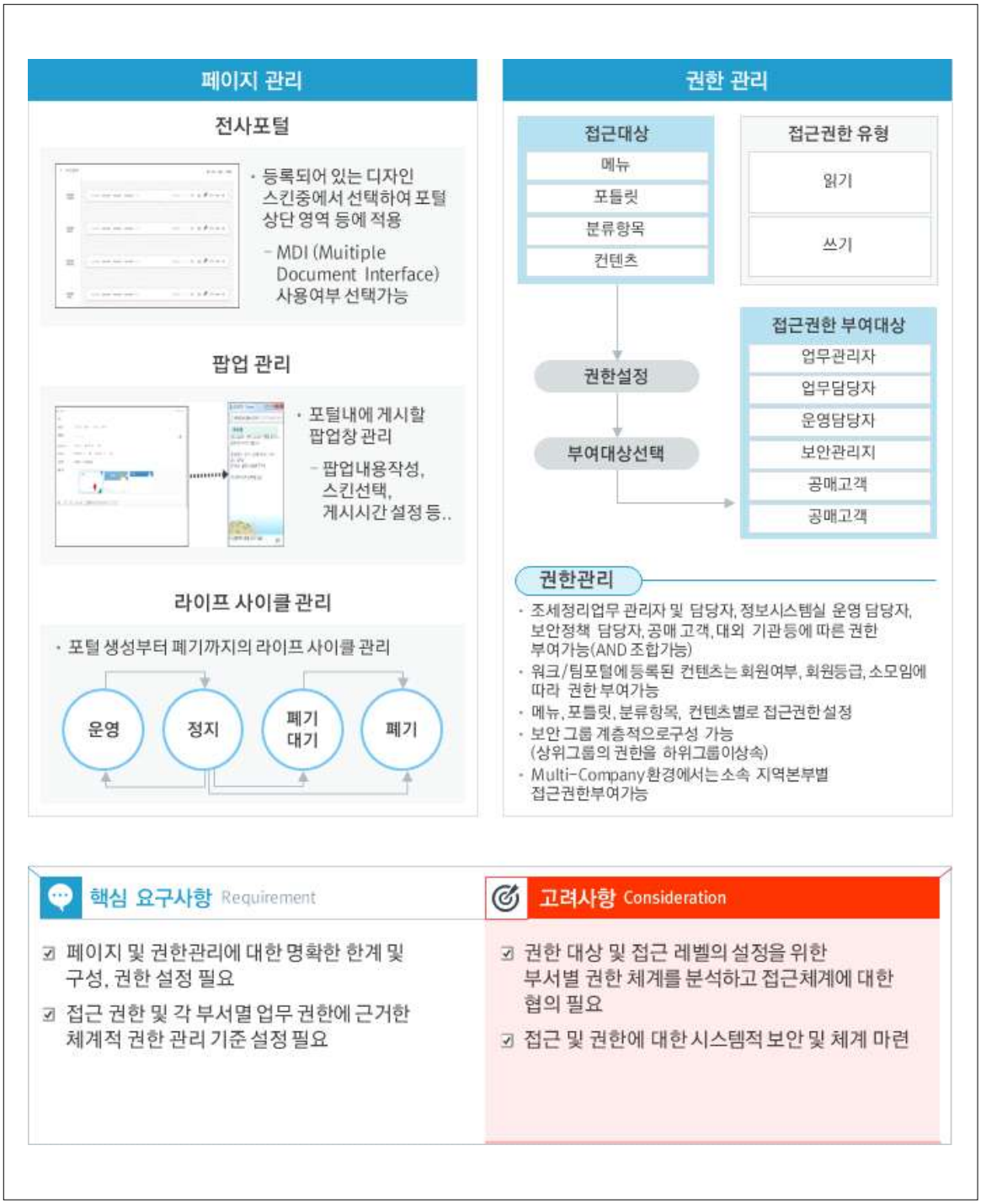
민원 포털의 기능/메뉴 관리 구현 방안은 다음과 같습니다.



[그림 12] 조세정리 민원 포털_기능/메뉴 관리 구현방안

나) 페이지/권한 관리

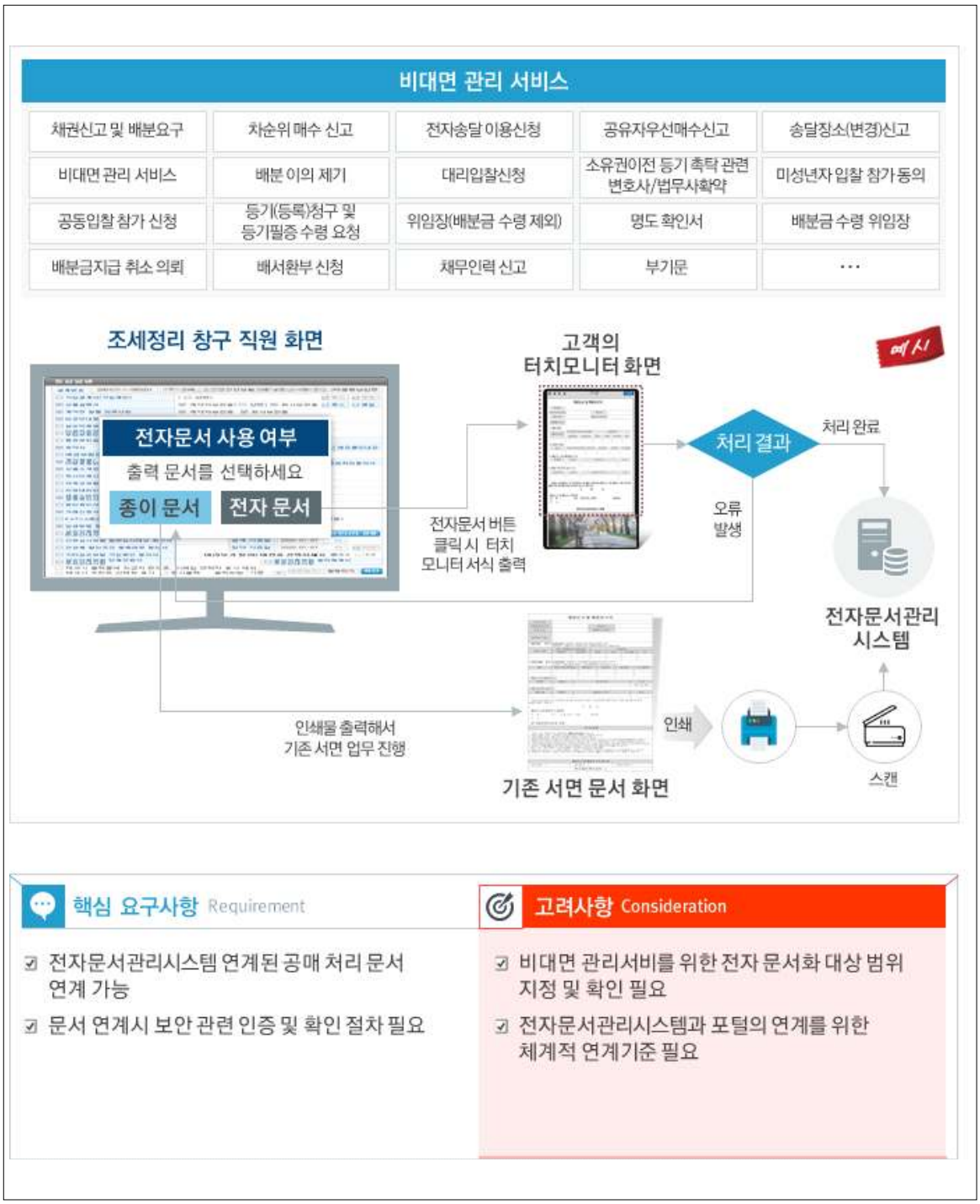
민원 포털의 페이지/권한 관리 구현 방안은 다음과 같습니다.



[그림 13] 조세정리 민원 포털_페이지/권한 관리 구현방안

다) 문서 접수 및 처리

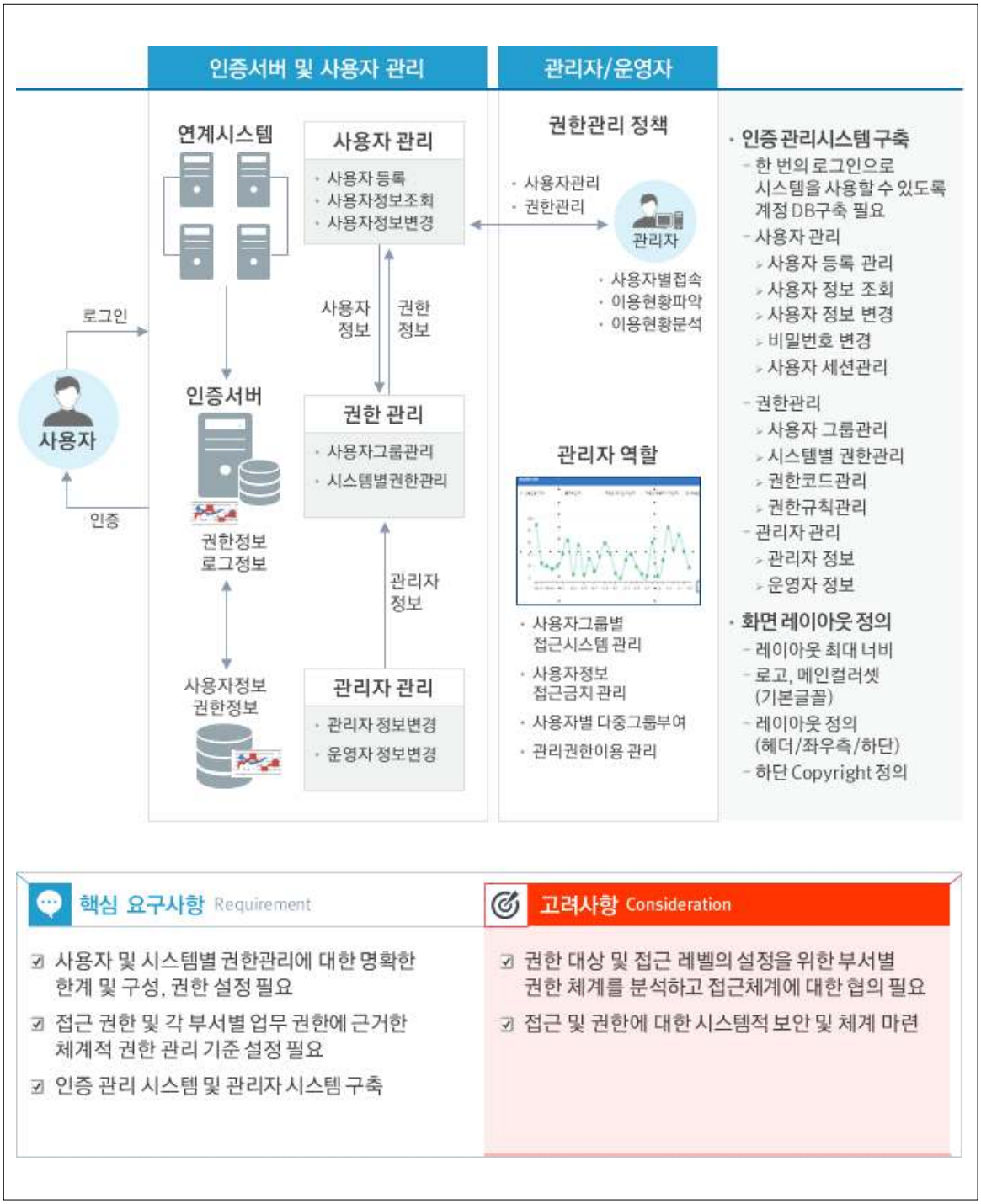
조세정리 포털을 통한 공매 관련 서류 접수 기능 및 전자문서 관리를 위한 연계 기능을 구현합니다..



[그림 14] 조세정리 민원 포털_문서 접수 및 처리

라) 인증 및 사용자 관리

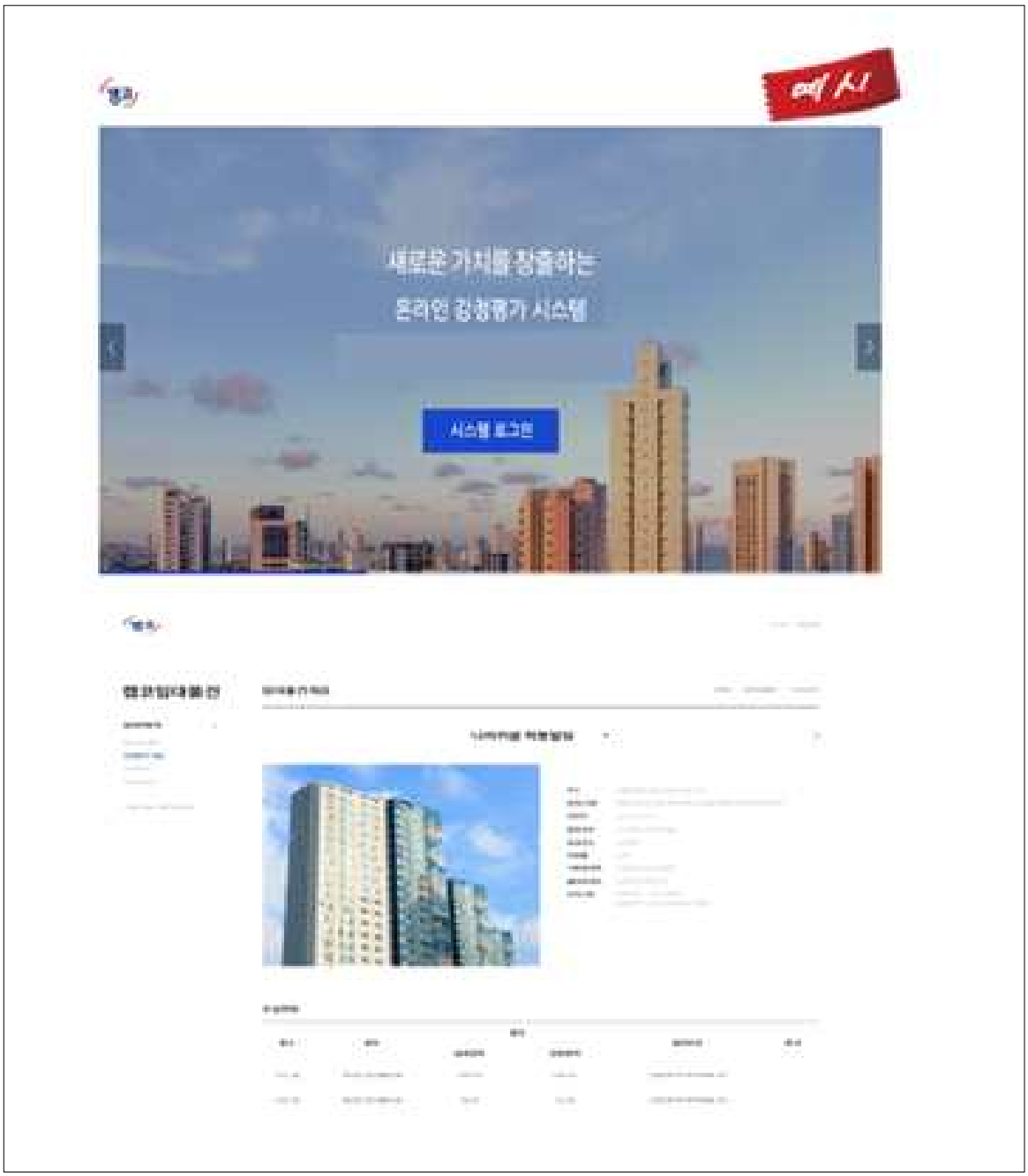
조세정리 포털의 인증 및 사용자 관리 기능은 다음과 같이 구현합니다.



[그림 15] 조세정리 민원 포털_인증 및 사용자 관리

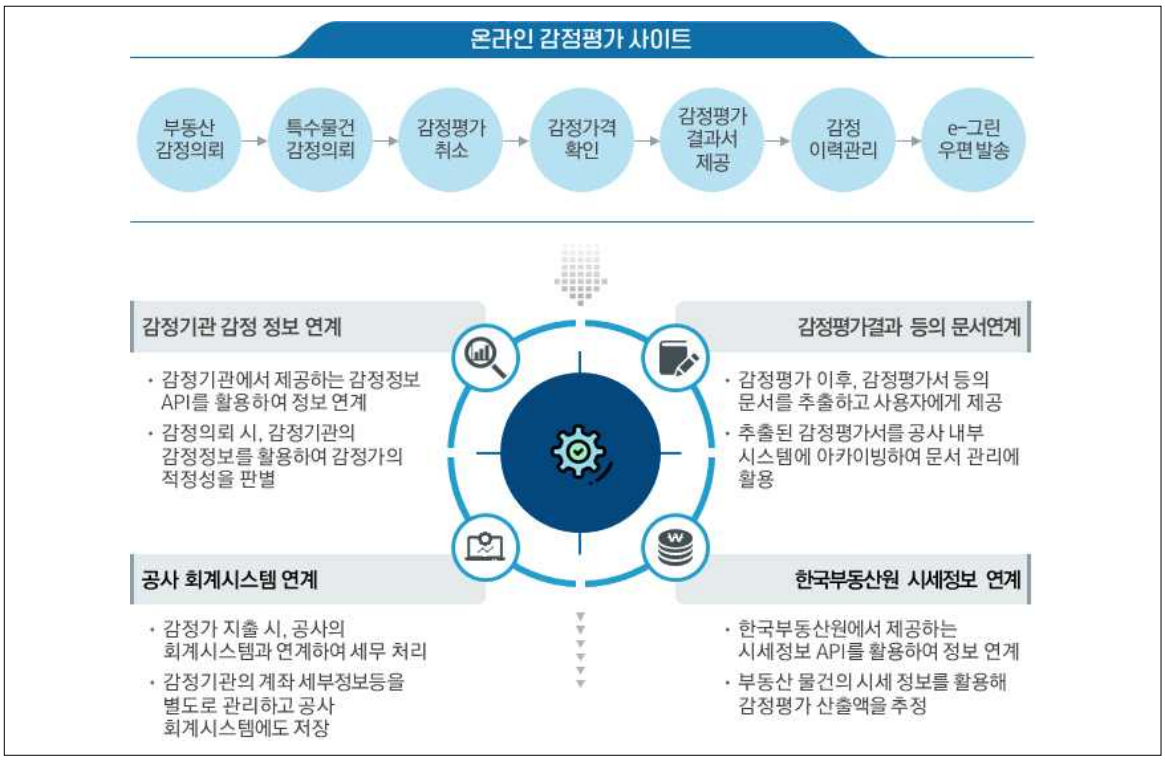
5) 온라인감정평가 사이트 개선

감정 평가 사이트는 전자정부 프레임워크 및 웹 표준을 적용, 감정 평가 데이터의 연계를 통해 무결성을 확보하여 기능을 개선합니다.



[그림 16] 온라인 감정평가 사이트 개선 예시

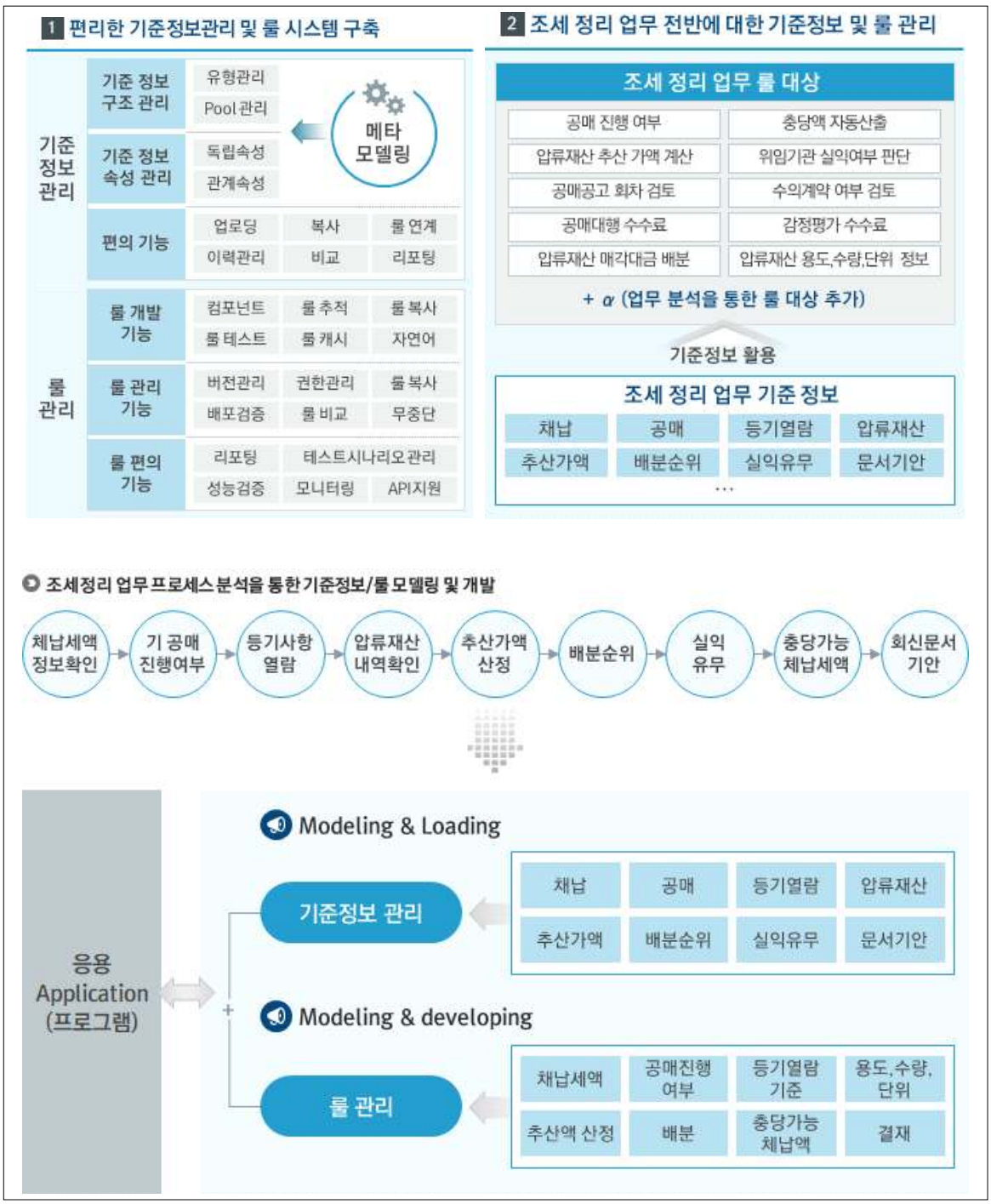
[그림 17] 온라인 감정평가 사이트 개선 방향



[그림 18] 온라인 감정평가 사이트 연계 개선 방향

6) 비즈니스 Rule Base 시스템 구축

메타모델링 기법의 기준정보관리 시스템을 구축하여 기준정보 구조와 속성을 관리하고, 룰 시스템으로 조세 정리 업무 룰을 개발하여 프로그램과 분리하여 업무 규칙을 관리하도록 구현합니다.



[그림 19] 비즈니스 Rule Base 시스템 구축 개요

가) 기준정보관리 시스템

조세 정리 전체 업무 프로세스에 대한 기준정보 대상을 정의하고, 메타 모델링(DB 물리 모델 변경 없이 확장 정보 수용)을 통해 대상 기준 정보값 도출, 로딩을 위한 템플릿 제작, 로딩 기능을 구현합니다.

[표 1] 기준정보관리 솔루션 주요 기능

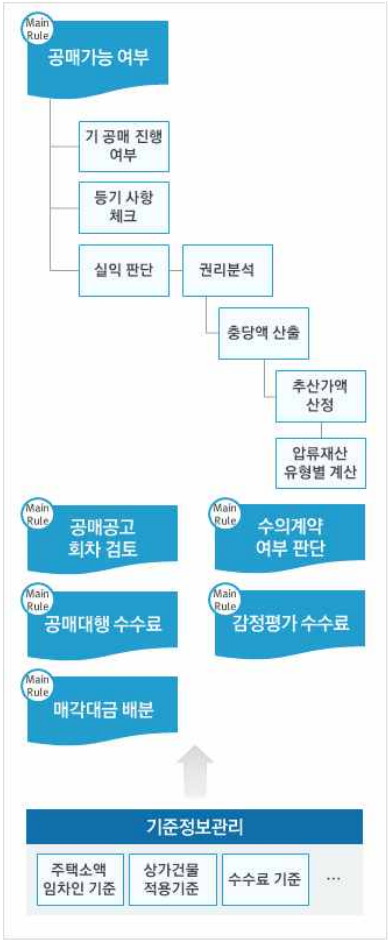
구분		주요 기능
유형 모델 관리	유형관리	•관리할 객체 유형을 정, 각 객체 유형간의관계 구조 및 관계 제약 조건 등을 설정하고, 유형의 구조를 정의 •각 객체에서 관리해야 할 기준정보를 표준항목관리에서 논리모델로 정의 •유형별로 구조를 달리 정의하여 N개 유형 정의 가능 •각 객체별관리대상인 기준정보를 모델링한 표준항목을 등록하여 관리 •유형 구조 상의 유형 Level 별로 각각 독립된 속성 유지, 상호 구조 관계에 대해서도 관련 속성 정의 가능 •모든 유형의 객체는 물리 DB모델의 변경 없이, 표준유형관리 및 표준항목관리에서 논리모델로 정의 -유형의 속성, 하위 레벨 구성요소들의 속성 및 유형 간 상호 관계 속성을 각각 관계 규칙으로 정의 -N-Depth의 구조를 갖는 유형이라고 하더라도 물리 모델의 변화는 없음(메타 모델링)
	표준항목관리	
유형관리	유형구조관리	•유형 모델 관리에서 정의된 유형의 구조 규칙에 따른 유형의 구조 정의 •유형구성 요소 간 관계를 정의하고, 하위 Pool에서 선택 조립으로 상위 구조를 생성시키며, 구조적 제약 조건 등을 처리 •유형의 하위 구조까지 포함하여 하나의 세트로 관리 가능하며, 복사 시에도 하위 구조를 포함한 구조 및 속성 복사 처리 •각 단계별 객체 속성을 통합적으로 관리 하며, 단일/다중/ 규칙 속성 등을 모두 관리 •기존 유형을 명칭 등의 조건으로 검색하고, 검색된 유형의 속성을 일괄 변경 •N-Depth 구조의 유형 표현과 구조 재 분류가 가능하여 유형 관리에 유연성 및 확장성 제공 •패턴 데이터 등록/수정 및 데이터 검색기능
	관계규칙관리	
	유형정보관리	
	패턴데이터관리	
유형규칙관리	유형룰정보	•유형별 관리 규칙을 통합하여 관리하는 기능으로 InnoRules(BRMS)와 연계되어 구현 •동일한 규칙의 중복적 개발을 하지 않고, 컴포넌트 규칙을 유형에서 호출하여 사용 •유형에 따라 해당 유형의 처리 룰로 자동 분기하여 실행 •유형/구성요소 별로 룰에 의하여 하나의 View로 관리되며 룰에 의하여 필터링 되어 서비스 •구조 규칙의 예외 사항, 제약 조건 등을 규칙으로 정의
운영/관리	변경이력 및 이관	•유형에 대한 이력 관리•신규 유형 및변경 유형을 승인 후 이관 기능을 이용하여 이관
편의기능	데이터 업로드 외	•유형, 유형 관계 및 속성을 엑셀로 다량 생성 후, 업로드 가능 •자주 사용하는 메뉴의 즐겨찾기기능을 제공•운영의 편리성을 고려한 직관적인 UI 제공

나) Rule 관리 시스템

조세 정리 전체 업무 프로세스의 룰 관리 대상 업무 범위 정의하여 각 업무별 룰 모델링(설계) 및 기능을 구현하고, 다양한 응용 Application에서 사용할 수 있는 공통 API를 제공하여 룰을 활용한 기준정보 서비스를 제공하도록 구현합니다.

[표 2] Rlue 관리 솔루션 주요 기능

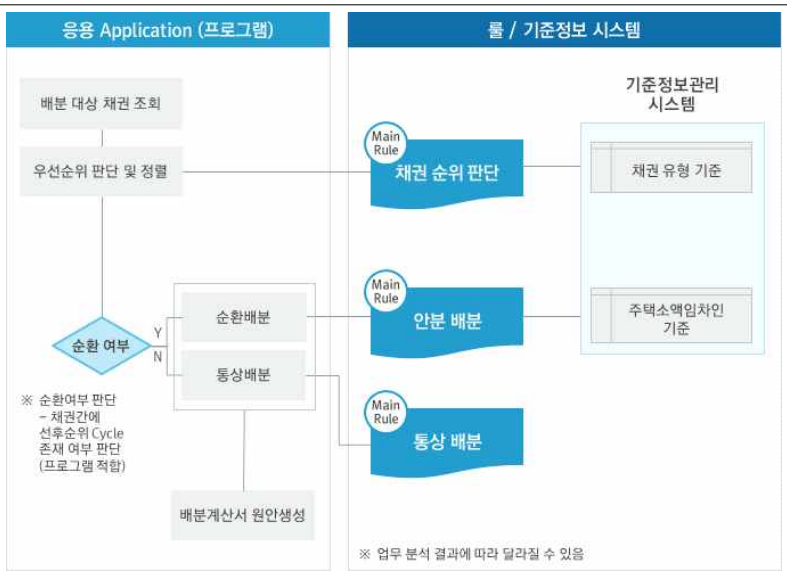
구분	주요 기능
룰 템플릿	•총 8가지 룰 템플릿 제공 (테이블룰, 플로우룰, DB룰, 브랜치룰, 루프룰, 디시전테이블 룰, 데이터 룰, 콜백룰)
룰복사기능	•정의된 룰을 전체 또는 일부 복사하여 재활용
XML Import/Export	•Rule Builder에서 작성한 Rule을 XML로 내보내기, XML 형태의 파일을 불러오기하여백업 및 복구
룰 영향도 분석	•특정 룰이 활용하는 연관 룰 및 호출되는 연관 룰을 계층도를통해 제공하여 룰 변경 시 영향 범위 파악•룰 호출 Log 분석을 통해 룰 변경 시 영향을 받는 Application(업무, 조직) 및 사용자 분석
Version 관리	•룰 변경 시 버전을 관리하여 과거 버전의 회귀와 오류 추적을 보다 용이하게 하고 룰 엔진은 최종 수정 날짜의 버전이 적용되도록 자동 관리•업무 로직의 변경에 의한 룰의 버전 관리는 변경 일자를 기준으로 새로운 버전을 추가하는 일자 별 관리
배포 및 이관 이력관리	•승인 절차에 의한 룰 이관, Rule 배포 및 이관을 기준으로 한 이력 관리 지원•Rule 이관자, 이관일, 최종 편집자, 편집일, 상태 등을 확인할 수 있으며 개별 이관 건에 대한 내역을 관리•이관 Rule에 대한 관련 정보 확인, Rule 적용 후 정책 변경 등의 사유로 회귀 조치 필요 시 적용 전 정상 상태로 복귀가 용이
권한관리	•룰 사용자의 아이디와 패스워드를 관리하며 이중화 정책에 의해 사용자 등록 시 각 아이디 별로 운영계접근 권한 부여 가능•새로운 업무 생성시 등록된 사용자 별로 별도의 권한 체계를 부여하여 담당업무에 대한 보안기능을 강화
Report 기능	•Rule 정의서, Rule 명세서, Rule 관계도, Rule 항목명세서 등의 솔루션에서 자동으로 Excel 및 Html 파일로 저장하여 Report를 지원
내장 함수 제공	•수학/문자열/업무/날짜/기타 다양한 함수를 제공하고, 사용자 함수 작성 기능을 제공
Rule 비교	•동일한 Rule 템플릿의 버전 별 비교•하위, 상위계(Ex : 개발, 검증) 간의 비교
테스트 및 디버깅	•운영환경에서 실 Data에 의한 Test 기능 제공
룰 변경 사항 무중단이관 및 자동화 기능	•신규 Rule, 변경된 Rule에 대해 개별적 이관 및 연관성 있는 Rule에 대한 동시 이관 가능•Rule 의 변경 사항이 시스템의 중단 없이 실시간으로 반영되어 신속한 서비스 적용 가능



Rule	구분	설명
공매가능여부	Main	· 공매진행여부를 판단하는 룰로 체납세액정보, 기 공매진행여부, 등기사항 체크, 실익여부를 판단하여 결과를 산출함
기 공매진행 여부	Sub	· DB데이터 확인을 통해서 확인
실익판단	Sub (main)	· 선순위 채권등의 권리관계를 분석하여, 위임기관의 체납세액 충당 가능성을 판단
권리분석	Sub	· 선순위 채권에 대한 권리 파악
충당액 산출	Sub (main)	· 체납 세액의 충당액 산출
추산가액 산정	Sub (main)	· 압류재산의 추산가액 계산
압류재산 유형별 계산	Sub	· 압류재산 용도, 수량, 단위 등 세부정보에 따른 추산금액 계산
공매공고 회차 검토	Main	· 체감한 매각예정가격이 특정금액 이하 여부 체크
수의계약 여부 판단	Main	· 수의계약 가능여부 판단
공매대행 수수료	Main	· 수수료 산정기준(기준정보)에 의거한 수수료 계산
감정평가 수수료	Main	· 수수료 산정기준(기준정보)에 의거한 수수료 계산
매각대금 배분	Main	· 별도 설명

※ Main: 응용 Application(프로그램)에서 호출 하는 룰
※ Sub : 룰 내부에서만 호출되는 룰

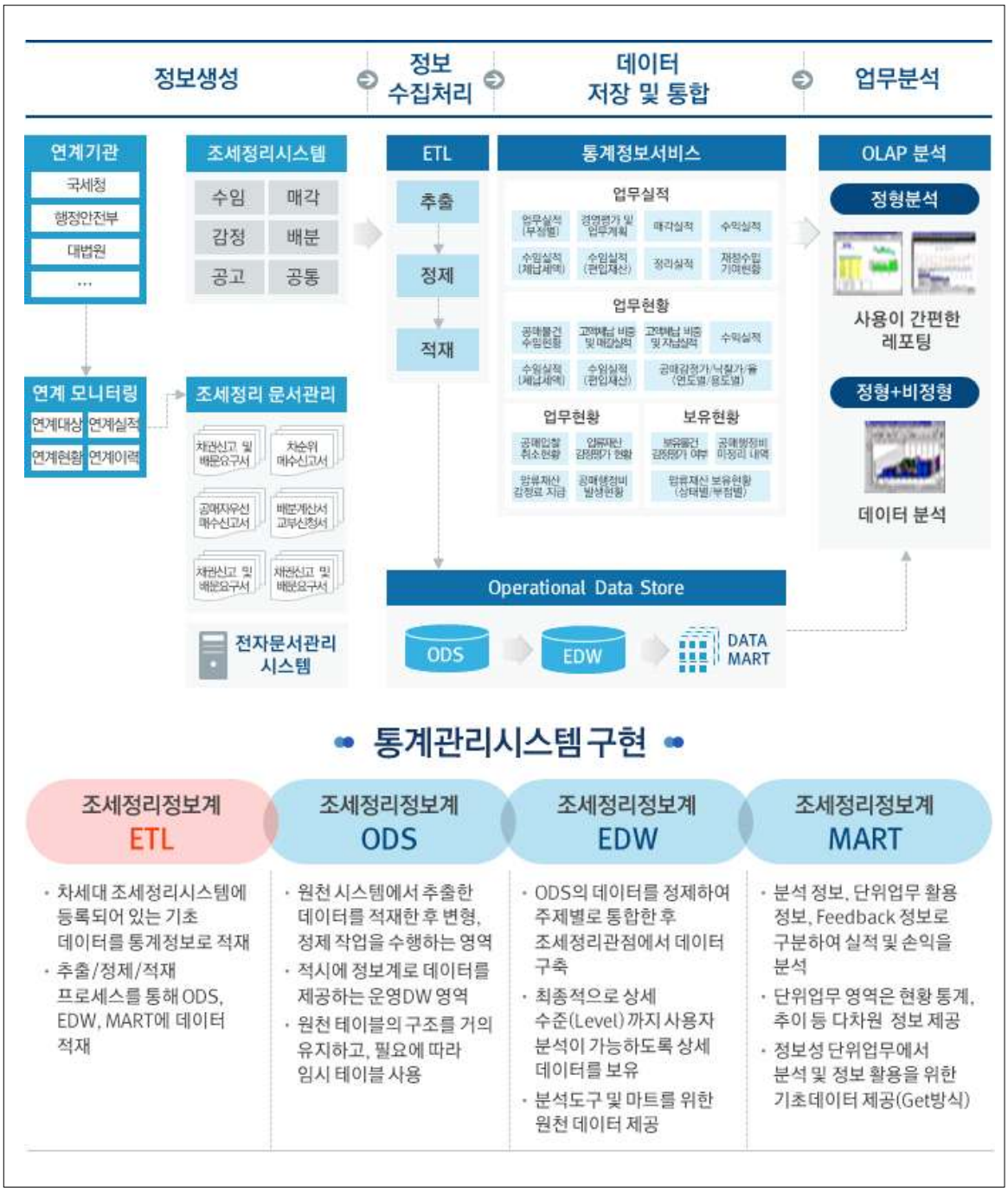
[그림 20] Rlue 대상 업무_공매 가능 여부(예시)



[그림 21] Rlue 대상 업무_압류재산 매각대금 배분(예시)

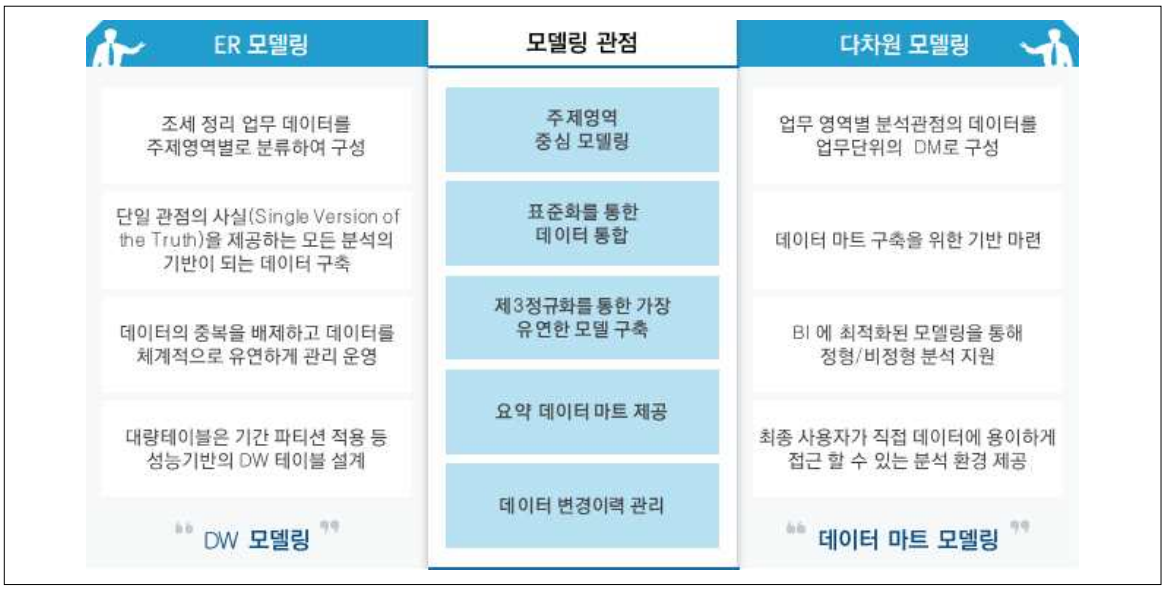
7) 통계정보 구축

통계관리시스템은 조세정리데이터를 주제영역별로 수집 및 통합을 이루고, 이를 근간으로 통계 관련 비즈니스 요건을 정보 사용자의 다양한 요구를 적시에 제공함으로써 올바르고 신속한 업무처리 및 의사결정을 할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 합니다.



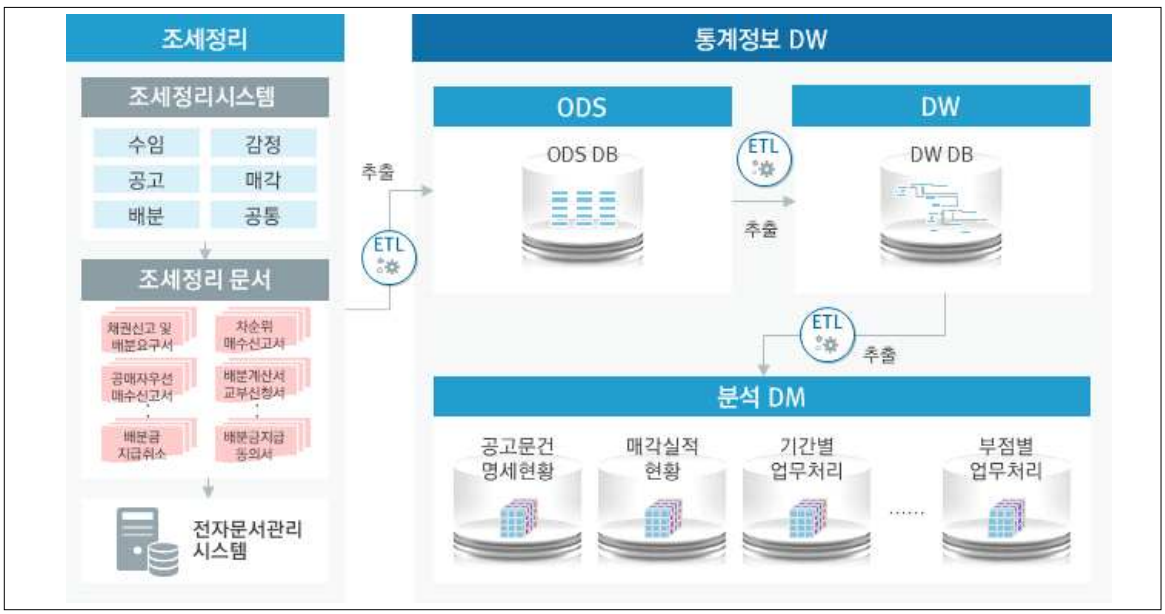
[그림 22] 통계관리 목표 시스템 구성

통계정보의 성공적인 구축을 위하여 DW는 E-R 모델링을 데이터마트는다차원 모델링으로 구축 하여 심도 깊은 분석을 수행할 수 있는 환경과 다차원적인 비정형 분석환경을 제공합니다.



[그림 23] DW/DM 모델링

원천시스템에서 데이터를 추출하는 방식은 시스템의 플랫폼, 운영환경, 소스 데이터의 포맷, 추출할 데이터의 양에 의하여 결정되며 데이터 추출 주기는 원천시스템 정보 제공 주기에 의하여 결정됩니다.



[그림 24] 단계별 데이터 추출방안

사용자 지향적 OLAP 시스템 개발을 통하여 사용자 계층별 특화된 정보 제공, 활용 목적별 분석 정보를 제공하고, 다양한 경로를 통한 정보 이용을 가능하게 하는 OLAP 시스템을 구축합니다.

[그림 25] OLAP 시스템(분석보고서)

8) 시스템 표준화 및 내부통제관리시스템 구축

한국자산관리공사의 지침을 준수한 시스템 표준화 및 내부통제관리 시스템을 구축합니다.

가) 시스템 표준화

표준화, 규칙화, 모듈화 및 유연한 구조를 위해 객체지향 언어 기반으로 구축하고, 전자정부 표준 프레임워크 준수를 통한 호환성 및 연계성을 확보합니다.

[그림 26] 표준 프레임워크 구조 및 적용 프로세스

또한 형상관리를 통해 무결성과 변경에 대한 추적성을 확보하고, 개발 단계의 혼란을 최소화합니다.

[그림 27] 형상관리 방안 및 절차

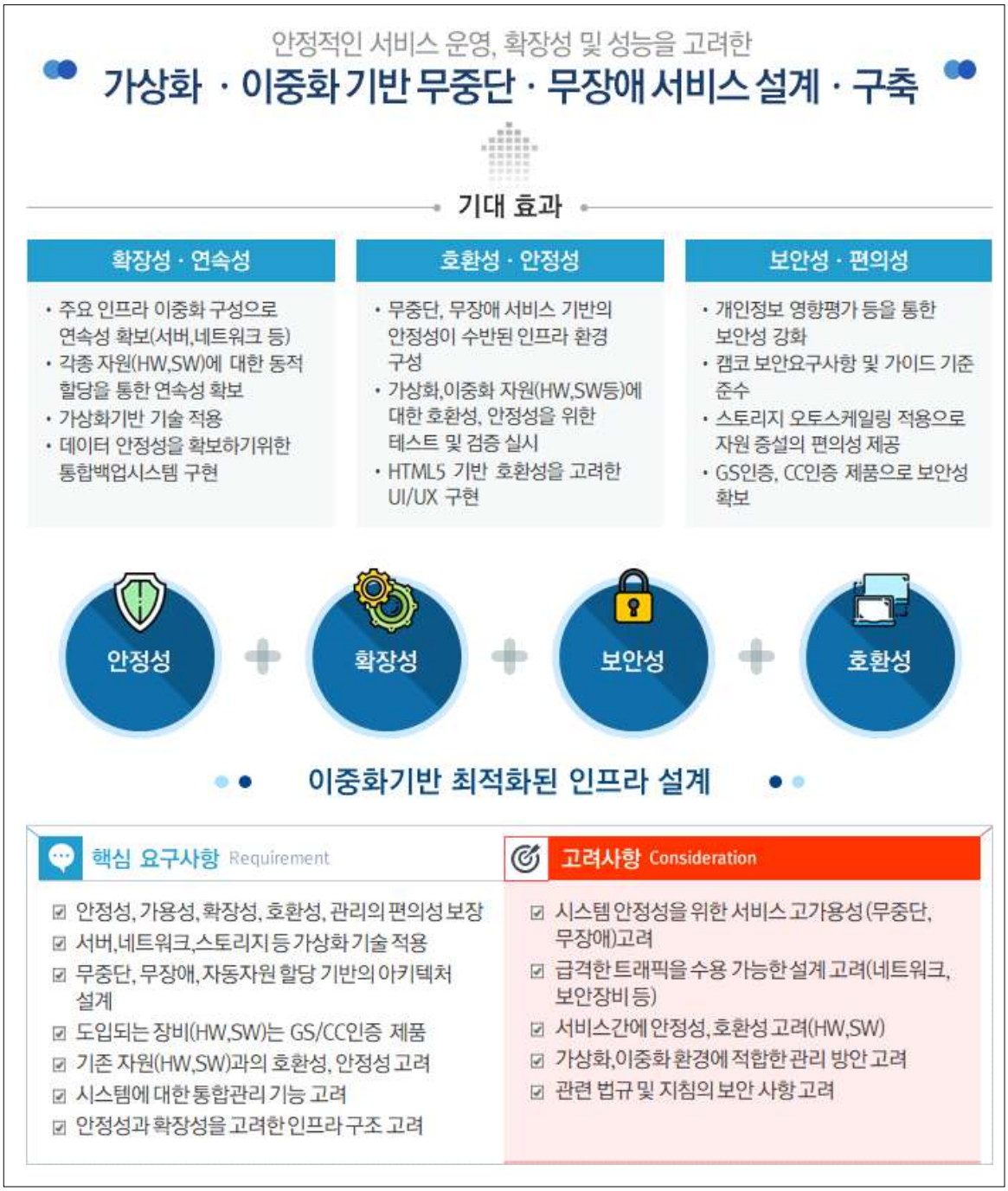
나) 내부통제관리시스템

로그 기반의 개인정보 조회 및 사용 로그, 업무화면 접속 로그, 스크린 화면 로그 등 관리 및 모리터링 관리를 구현합니다.

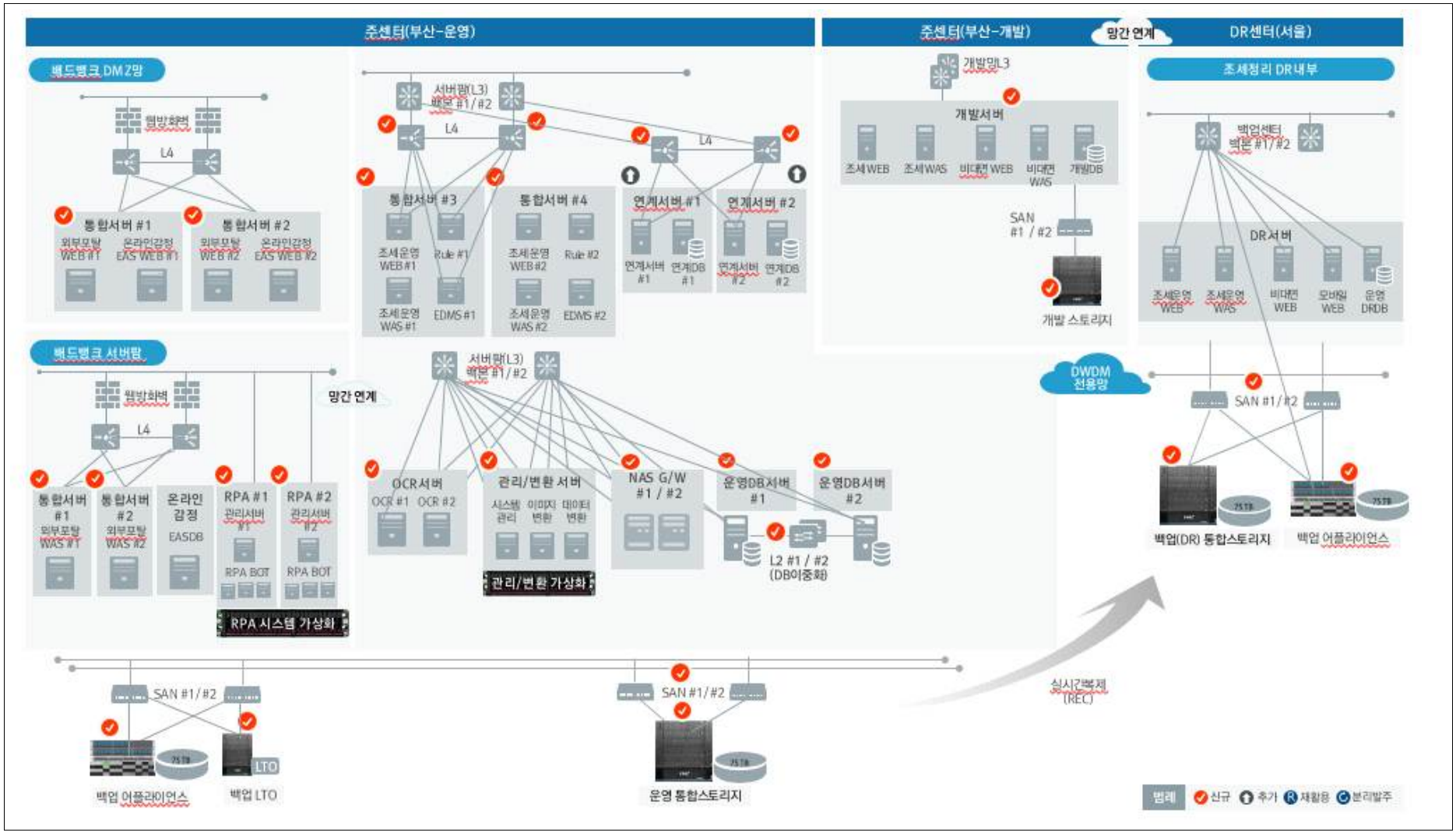
[그림 28] 내부 통제관리시스템 구축 방안

나. 개발 및 운영환경

차세대 조세정리시스템의 인프라는 안정성, 호환성, 확장성, 보안성이 고려하여 DB 통합 및 WEB/WAS의 분리 구축하고, 가상화를 이용한 통합서버 구축 및 주요 장비의 이중화, 통합 백업 시스템을 구축합니다.



[그림 29] 인프라 구축 방안



[그림 30] 목표 시스템 구성도

1) 하드웨어/소프트웨어 도입 내역

가) 하드웨어 도입 내역

[표 3] 하드웨어 도입표

번호	품목	제품명	제조사	수량	비고
1	외부망 통합서버	SPARC M12-2	Fujitsu	2	
2	내부망 통합서버	SPARC M12-2S	Fujitsu	2	
3	개발서버	SPARC M12-2	Fujitsu	1	
4	통합 DB서버	SPARC M12-2	Fujitsu	2	
5	X86 서버	RX2540 M6	Fujitsu	7	
6	운영통합 스토리지	ETERNUS DX600S5	Fujitsu	1	
7	DR 스토리지	ETERNUS DX600S5	Fujitsu	1	
8	개발 스토리지	ETERNUS DX200S5	Fujitsu	1	
9	NAS Gateway	AnyStor8220	GLUESS	2	
10	SAN스위치 (48Port)	MDS9148T	CISCO	2	
11	SAN스위치 (24Port)	MDS9148T	CISCO	2	
12	백업 어플라이언스	NetBackup Appliance 5250	VERITAS	2	
13	백업 테이프 장비	Quantum Scalar i3	Quantum	1	
14	L4 스위치	PAS-K5400	PIOLINK	4	
15	DB 이중화 L2스위치	Arista720XP-26Y6	Arista	2	DB서버 Inter Link용
16	지능형케이블	-	-	필요 수량	
17	연계서버(증설)	SPARC64 XII		2	4Core, 128GB

※ 인프라 구성 및 하드웨어 사양 변경 등은 발주사와 협의하여 진행

나) 소프트웨어 도입 내역(분리발주)

[표 4] 소프트웨어 도입표

번호	품목	수량	비고
1	WEB서버 SW	6식 이상	
2	WAS서버 SW	4식 이상	
3	DBMS	4식 이상	
4	DB 암호화 솔루션	4식 이상	
5	DB 접근제어 솔루션	2식 이상	
6	DB 모니터링 솔루션	2식 이상	
7	통합 연계 솔루션	1식 이상	
8	UI/UX 솔루션	2식 이상	
9	룰 관리 솔루션	2식 이상	
10	RPA 솔루션	4식 이상	
11	OCR 솔루션	2식 이상	
12	EDMS/ECM 솔루션	2식 이상	
13	전자서식 솔루션	3식 이상	
14	이미지(전자문서) 변환 솔루션	2식 이상	
15	이미지(전자문서)개인정보마스킹 솔루션	2식 이상	
16	전자문서 분리보관/파기 솔루션	2식 이상	
17	비정형데이터 암호화 솔루션	2식 이상	
18	TSA 솔루션	3식 이상	
19	서버관리 솔루션	18식 이상	
20	통합 로그관리솔루션	8식 이상	
21	서버성능관리솔루션	2식 이상	
22	형상관리 솔루션	1식 이상	
23	웹로그분석솔루션	2식 이상	
24	개인정보분리보관 솔루션	1식 이상	
25	테스트데이터 변환 솔루션	1식 이상	
26	출력물 위변조방지 솔루션	2식 이상	
27	키보드 보안 솔루션	4식 이상	
28	개인정보노출점검 솔루션	8식 이상	
29	전자서명 구간암호화솔루션	2식 이상	
30	가상키패드솔루션	2식 이상	
31	데이터베이스 모델링 솔루션	2식 이상	
32	개인정보 접속기록 점검 솔루션	4식 이상	

2) 하드웨어/소프트웨어 구축 방안

가) 통합 서버 및 DB 서버

하드웨어 파티션 기반의 논리적인 파티션 및 이중화 구성하며, 미러링(RAID1)으로 구성된 하드웨어 기반하에 OS 파일 시스템을 구성합니다. 소프트웨어 및 DATA는 별도의 SAN 스토리지 영역에 구성하며, NIC 10G 구성으로 Data 대역폭 확대 및 성능 확장할 수 있도록 구성합니다.

운영 DBMS는 Active(RAC) 구성으로 안정성을 확보합니다.

나) x86(가상화) 서버

VM Ware vSphere와 vCenter 기반의 가상화를 구성하고, 향후 확장이 가능한 구조로 Hot Add 기능 구현합니다. 서버 간 대역폭을 10G로 구성 Data 대역폭 확대 및 성능 확장할 수 있도록 구성합니다.

다) 스토리지/SAN

신규 도입되는 스토리지는 제조사가 제공 RAID5 방식으로 구성하고, 내·외부 OS AP서버 VM 이미지 및 내·외부 DATA, DBMS DATA를 저장합니다.

신규 SAN 도입을 통한 SAN 병목에 의한 성능 저하 현상을 개선하고(대역폭 확대), 운영 및 DR 스토리지는 Usable 75TB, 개발 스토리지는 Usable 10TB로 구성하고, Active-Stand by 구조로 부산전산센타와 서울전산센터 간의 스토리지를 복제 합니다.

라) NAS Gateway 및 연계서버

NAS Gateway는 NFS, CIFS를 지원하며 각종 성능 모니터링을 지원하고, WEB 기반의 NAS 관리도구를 제공합니다. 연계서버 자원 증설(CPU, Memory)로 서버의 안정성 확보합니다.

마) 네트워크(L4, L2) 장비

통합서버, 연계서버 간 로드밸런싱과 트래픽 분산을 위하여 L4 스위치를 신규로 도입하여 이중화 하고, DB 서버 간 안정한 서비스 제공을 위하여 DB 서버 간 DB Interlink용 L2를 이중화 구성하여 상호운용성 및 안정성을 확보합니다.

바) 백업장비

백업 어플라이언스를 이용한 스토리지 기반의 1차 백업과 테이프 라이브러리

(LTO) 기반의 2차 백업을 통해 통합백업 환경을 신규로 구축하고, 백업방식, 주기 및 Data 보관 주기를 다양화하여 Data의 안정성을 확보합니다.

사) 지능형케이블

지능형 배선 설비 시스템은 장치의 정보를 네트워크로 수집하여 데이터베이스 형태로 저장/보고 하고, 패치 및 단말 장비의 변경이나 장애 상황에 대해서 실시간으로 감시하는 기능을 제공합니다.

다. 기 타

1) 컨설팅

UI/UX 과정을 통해 단계별 절차 검증, 의사결정 흐름을 단순화하고, RPA 및 Rule Base 시스템을 적용하여 업무 프로세스 개선안을 도출합니다.

[그림 31] UI/UX를 통한 컨설팅 방안

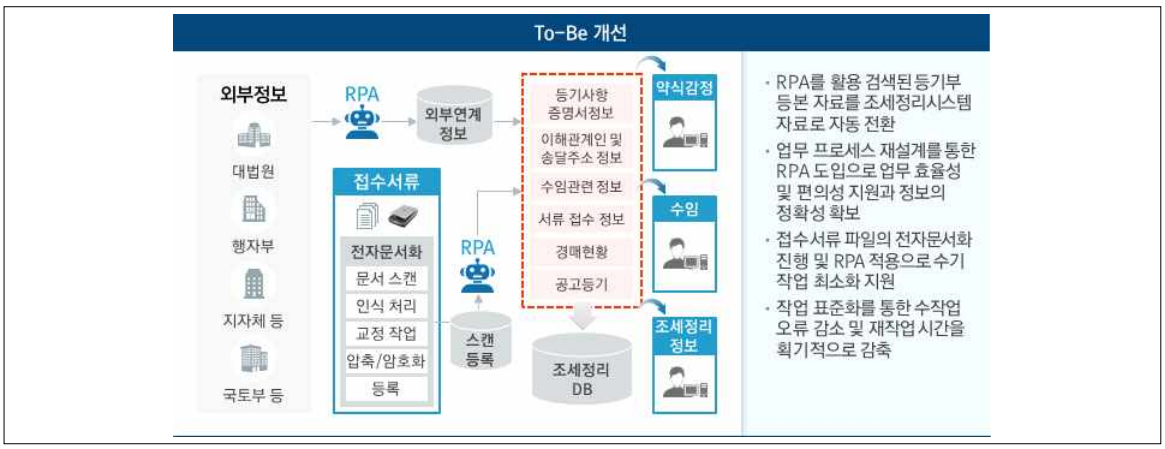
가) 단계별 절차 검증 및 의사결정 단순화 방안

유사 업무의 통합, 불필요한 업무의 제거, 결재 프로세스의 간소화를 통해 프로세스를 개선하고, 동일 업무를 중심으로 하나의 화면에서 업무를 수행할 수 있도록 사용자 중심의 시스템을 구축합니다.

[그림 32] 업무 프로세스 개선

나) RPA 적용 방안

RPA 적용을 위해 워크숍, 대상 업무 취합, 인터뷰를 통해 기술 적합성, 구현 용이성, 도입 효과성 세가지 관점에서 우선 순위를 결정하여 반복적, 장기적 수작업 입력 작업의 개선을 위한 RPA 적용 가능한 예상 프로세스를 도출합니다.



[그림 33] RPA 컨설팅 방안

다) Rule Base 적용 방안

조세 정리 업무에서 권리분석 영역을 중심으로 수임 단계의 업무영역을 중심으로 Rule Base 적용 방향을 설정합니다.

[그림 34] Rule Base 컨설팅 방안

라) UI/UX 설계 방안

사용자 경험을 반영한 UX 관점의 UI 표준을 수립하고, UI 프레임워크를 기반으로 최적의 UI 개발 방법을 통해 인터페이스를 구축합니다.

[그림 35] UI/UX 컨설팅 방안

2) 연계

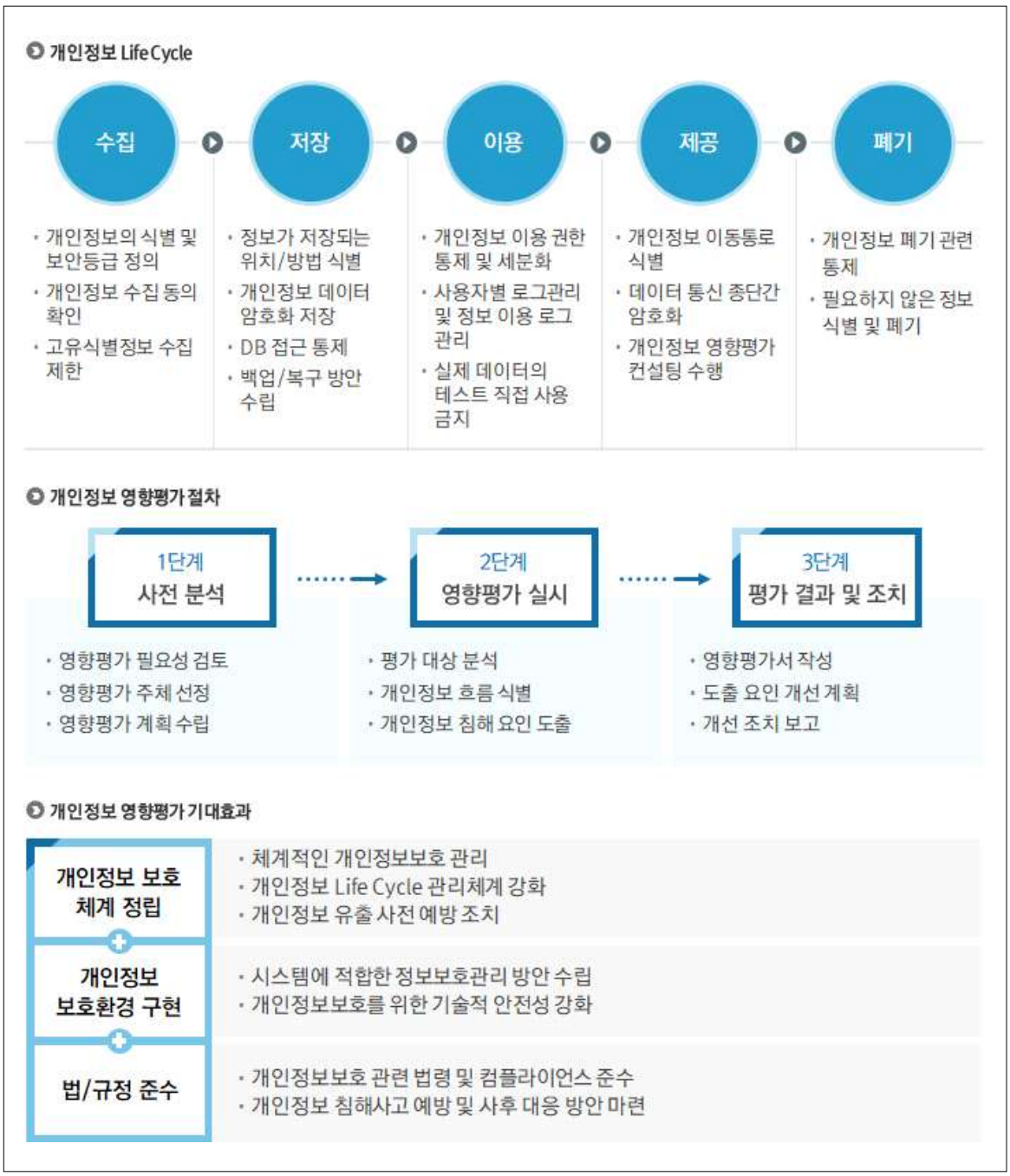
현재 인터페이스의 현황과 문제점을 확인하고, 대내 · 외 연계의 표준화와 안정적인 체계 마련, 확장성과 유연성이 용이하도록 통합관리 체계를 구축합니다.

[표 5] 연계 목록

기능	소스	타겟	연계 방식	유형	주기
코드관리	계정계	조세정리 DB	ESB	수신	실시간
전자결재	조세정리시스템	K-WINGS(EISWEB)	ESB	송수신	실시간
SMS발송	조세정리시스템	SMS서버	ESB	송신	배치
감정관리	조세정리시스템	온라인감정시스템	ESB	송수신	실시간
공매관리	조세정리시스템	온비드시스템	ESB	송수신	실시간
이그린	조세정리시스템	e그린우편시스템	ESB	송수신	배치
고객상담	조세정리시스템	유케어(고객상담시스템)	ESB	송수신	실시간
이미지변환 관리	조세정리시스템	이미지변환시스템	ESB	송수신	배치
전자송달 발송	조세정리시스템	전자송달시스템	ESB	송수신	배치
회계처리	조세정리시스템	IFRS(회계시스템)	ESB	송수신	실시간
감정파일관리	NASVR	조세정리시스템	ESB	수신	실시간
약식감정 관리	조세정리시스템	외부 연계서버 (온라인 감정평가기관)	API	송수신	배치
위임물건 관리	조세정리시스템	외부 연계서버(위임기관)	API	송수신	배치
은행연계	조세정리시스템	외부 연계서버(금융기관)	API	송수신	실시간
백업연계	조세정리시스템	DR시스템	ESB	송수신	-

3) 개인정보영향평가

행정자치부의 지정된 평가기관에 의뢰하여 개인정보 영향평가를 실시하여 개인정보의 수집/저장/이용/제공/폐기 시 발생 가능한 개인 정보의 분실, 누출, 변조 등을 예방할 수 있도록 시스템을 구축합니다.



[그림 36] 개인정보 영향평가 수행 방안

4) 기술협상내역

제 안 서 협 상 안

- 구매관리번호 : 212261009-02(차세대 조세정리시스템 구축)
- 수 요 기 관 : 한국자산관리공사
- 협 상 일 시 : 2023.2.9. ~ 2023.2.16.
- 협 상 내 용

구분	조 정 안	협상결과
공통사항	• 제안요청을 했음에도 제안서에 포함되지 않은 사항에 대해서는 제안요청을 수용한 것으로 간주한다. • 기술협상 시 수용되었으나 명기하지 않은 안건은 사업수행계획서 또는 본 사업 관련 서류에 반영하며, 동 내용은 계약서와 동일한 효력을 가진다.	수용
[정성제안서 V-30] 3. 일정계획 다. 전체 추진 일정	• 단계별 시스템 오픈 등 전체 추진 일정은 발주사와 협의하여 정한다. • 사전 실익분석 자동화(RPA, Rule Base 솔루션 등 적용) 발주사와 선결 조건 및 처리 방안에 대해 상호 협의하여 연내 오픈할 수 있도록 진행한다.	수용
[정성제안서 Ⅲ-1] 1. 시스템 장비 요구사항	• 인프라 구성 및 HW 사양 변경 등은 발주사와 협의하여 진행한다.	수용
[정성제안서 Ⅲ-119] 3. 보안 요구사항	• 보안 관련 법령 및 공사의 표준에 맞추어 보안 절차를 준수하여 개발하며, 필요한 장비는 수행사에서 제공한다.	수용
[정성제안서 V-5] 나. 범위관리	• 조세정리시스템(AS-IS)에서 사용하고 있는 모든 화면은 구현대상이며, 화면 내 업무개선 내용을 포함하여야 한다. • 법률 개정 등에 따른 요구사항은 상호협의하여 진행한다.	수용
[정성제안서 IV-51~61] 가. 차세대 조세정리시스템 테스트 전략	• 테스트는 실제 운영환경과 거의 동일한 환경이 조성된 상태에서 실시할 수 있도록 방안 제시 및 이행하여야 하며, 공사는 환경 구축에 적극 협조한다. • 연계 전문을 생성할 수 있는 전문 시뮬레이터 구현을 통한 모든 연계 테스트가 가능하여야 한다.	수용
[정성제안서 IV-36~40] 나. 연계표준 정의 및 확대 방안	• 연계 솔루션 적용을 위한 과업 범위에는 조세정리시스템과 연계되는 타 시스템에 연계 솔루션 설치 및 커스터마이징도 포함된다.	수용

구분	조 정 안	협상결과
[정성제안서 V-15,16] 마. 자원관리 1) 자원관리방안 2) 사업 수행 장소 및 환경	• 사업 수행을 위해 필요한 장소는 발주사와 수행사 상호 협의하여 정하고, 임차비용 등은 수행사가 부담한다.(주요 보고 등은 부산에서 수행할 수 있으며 임차비용 등 발생 시 수행사가 부담한다.) • 사무 환경 구축 전 부산에서 업무 수행할 수 있으며 임차비용 등 발생 시 수행사가 부담한다. • LAN, 기타 네트워크 등 공사가 필요한 경우 발주기관과 협의하여 정하고, 공사비용은 수행사가 부담한다.	수용

위와 같이 협상하였음을 확인하고 협상 결과를 계약의 일부로 하는데 동의함.

협상대상자 (주사업자)
주 소: 서울 동작구 여의대방로 112(신대방동)
상 호: ㈜엔디에스
대표자: 김중원 (인)

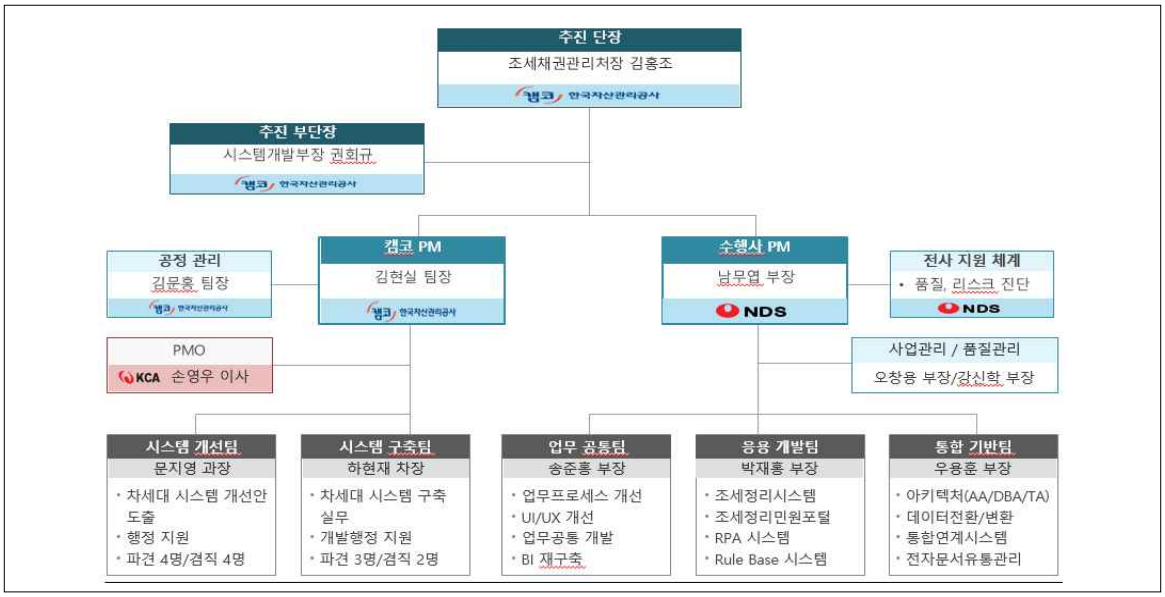
협상대상자 (부사업자)
주 소: 서울 영등포구 경인로 775, 1-624호 (문래동3가, 에이스하이테크시티)
상 호: ㈜루트온플러스
대표자: 강석봉 (인)

협상대상자 (부사업자)
주 소: 서울 용산구 후암로 107 (동자동, 게이트타워 19층)
상 호: 주식회사 브이티더블유
대표자: 조미리애 (인)

조 달 청 장 귀하

5. 사업추진체계

가. 총괄추진체계



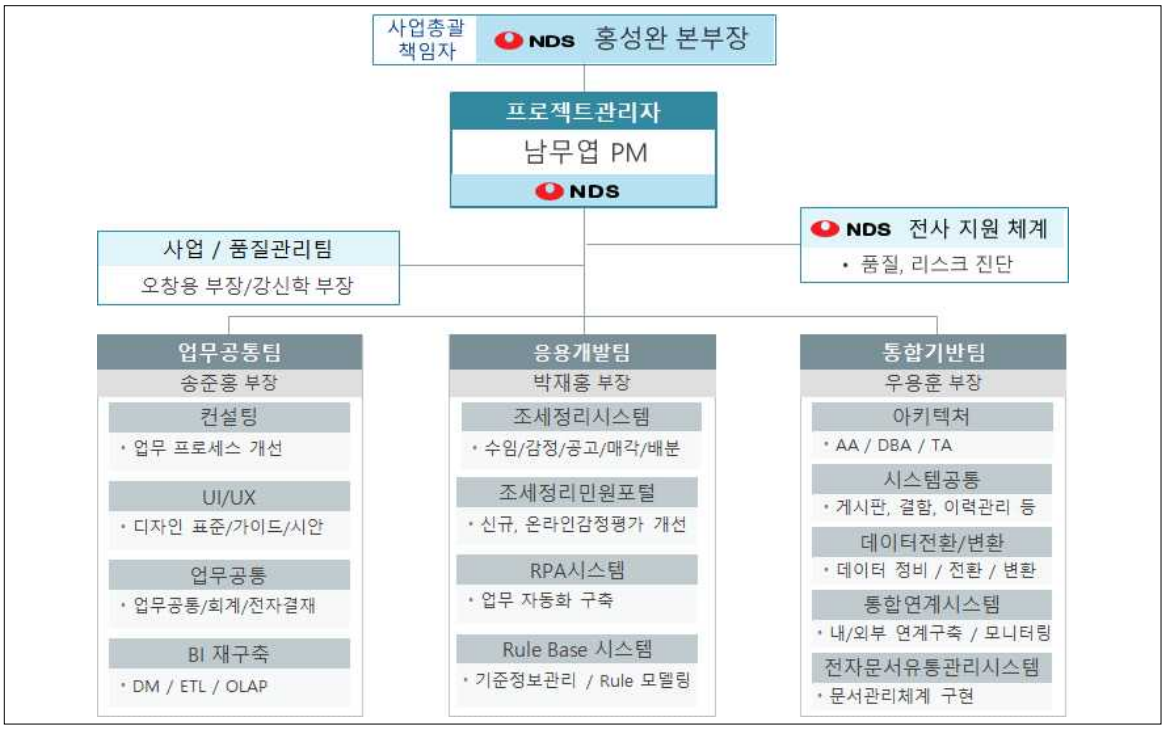
[그림 37] 총괄 추진체계

[표 6] 사업추진체계 및 역할

구분	역할 및 임무
추진단장 (조세채권관리처장)	• 차세대 조세정리시스템 구축 사업 총괄 • 주요 의사결정 및 진행 점검 • 이슈 해결 지원 및 프로젝트 지원 • 조직원에게 사업 추진방향, 비전 제시
추진반장 (시스템개발부장)	• 차세대 시스템의 설계, 개발, 보안 등에 관련된 주요 사항 총괄
캠코 PM	• 차세대 조세정리시스템 구축 진행사항 총괄 관리 • 구축 프로젝트 운영관련 회의체 주관 및 보고 • 범위, 일정, 위험, 이슈, 자원, 의사소통 등 사업의 전반적인 관리 수행
시스템 개선팀 시스템 구축팀 (캠코)	• 업무 처리 절차 기준 제시(업무적, 기술적 관점) • 요구사항 정의 및 검토(업무적, 기술적 관점) • 설계 검토, 테스트 수행 지원 • 사용자(각 업무 담당자)와 의사소통 관리 • 변화, 의사결정, 위험, 이슈, 품질, 일정, 진척 등 프로젝트 전반적 관리 및 지원 활동
감리	• 단계별 정보시스템 감리 및 품질관리 업무 수행
PMO	• 기획, 집행, 사후관리 등 차세대 조세정리시스템 구축 사업 관리, 감독 • 프로젝트 계획 수립, 사업 요건 정립, 시스템 및 테스트 검증
응용개발팀	• 조세정리시스템, 민원포털, RPA, Rule Base 개발
통합기반팀	• 아키텍처(AA,DBA, TA) • 시스템공통(게시판, 결함, 이력관리 등) • 데이터 전환/변환 • 통합연계시스템(내외부 연계 및 모니터링) • 전자문서유통관리시스템
업무공통팀	• 컨설팅(업무프로세스 개선) • UI/UX(디자인 표준, 가이드, 시안) • 업무공통(업무공통, 회계, 전자결재) • BI 재구축(DM, ETL, OLAP)

나. 수행사 추진체계

1) 수행사 추진체계 및 역할



[그림 38] 수행사 추진체계

[표 7] 수행사 추진체계 및 역할

구분	수행업무	비고
사업총괄책임자	• 성공적인 프로젝트 수행을 위한 지원, 의사결정(비상주)	㈜엔디에스
프로젝트관리자	• 프로젝트 총괄 관리 및 통제(예산,범위,인원,일정,위험 등) • 추진단과 의사소통, 문제점 해결/조정	㈜엔디에스
사업/품질관리팀	• 일정관리, 자원관리, 위험관리, 의사소통관리, 재무관리 • 정보보안 관련 총괄 및 관리(정보보안관리책임자) • 방법론, 절차, 지침서, 품질보증 수행	㈜엔디에스
응용개발팀	• 조세정리시스템 개발(수임/감정/공고/매각/배분) • 민원포털 및 온라인감정평가 개선 • RPA 시스템 구축 • Rule Base 시스템 구축	㈜엔디에스 ㈜루트온플러스 ㈜브이티더블유
업무공통팀	• 컨설팅(업무프로세스 개선) • UI/UX(디자인 표준, 가이드, 시안) • 업무공통(업무공통, 회계, 전자결재) • BI 재구축(DM, ETL, OLAP)	㈜엔디에스 ㈜루트온플러스 ㈜브이티더블유
통합기반팀	• 아키텍처(AA,DBA, TA) • 시스템공통(게시판, 결함, 이력관리 등) • 데이터 전환/변환 • 통합연계시스템(내외부 연계 및 모니터링) • 전자문서유통관리시스템	㈜엔디에스
분리발주사업자	• 분리발주 S/W 공급 및 설치	

2) 주요 참여인력 총괄

[표 8] 주요 참여인력 총괄표

성명	소속	담당업무	비고
남무엽	㈜엔디에스	PM	
오창용	㈜엔디에스	사업관리	
강신학	㈜엔디에스	품질관리	
박재홍	㈜엔디에스	응용개발 팀장	
송준홍	㈜엔디에스	업무공통 팀장	
우용훈	㈜엔디에스	통합기반 팀장	
박정우	㈜엔디에스	응용 개발(업무공통)	
류영보	㈜엔디에스	인프라(TA)	
유팔재	㈜소와소	응용 개발(매각)	하도급
최종균	㈜루트온플러스	응용 개발(수임, 감정)	
이효성	㈜루트온플러스	응용 개발(공고)	

3) 분리발주 사업자 협력방안

S/W분리발주 사업자와 상호협약 계약을 통해 책임 및 역할을 명확히 분담하여 사업을 수행합니다.

<별첨1> 상호협약 계약서

상호협약 계약서

_____주식회사(이하 "시스템통합사업자")와 _____주식회사(이하 "SW공급자")는 한국자산관리공사 "차세대 조세정리시스템 구축 사업"(이하 "본건 사업")과 관련하여 다음과 같이 상호협약 계약(이하 "본 계약")을 체결한다.

- 일괄발주사업명 : _____사업
- 분리발주사업명 : _____사업

제1조 (계약의 목적)

본건 사업은 발주자에 의하여 일괄발주사업과 별도 분리발주사업으로 구분 된 사업인바, 본 계약의 목적은 본건 사업을 수행함에 있어 시스템 통합업무를 성공적으

<별첨2> 사업자간 책임 및 역할 분담표

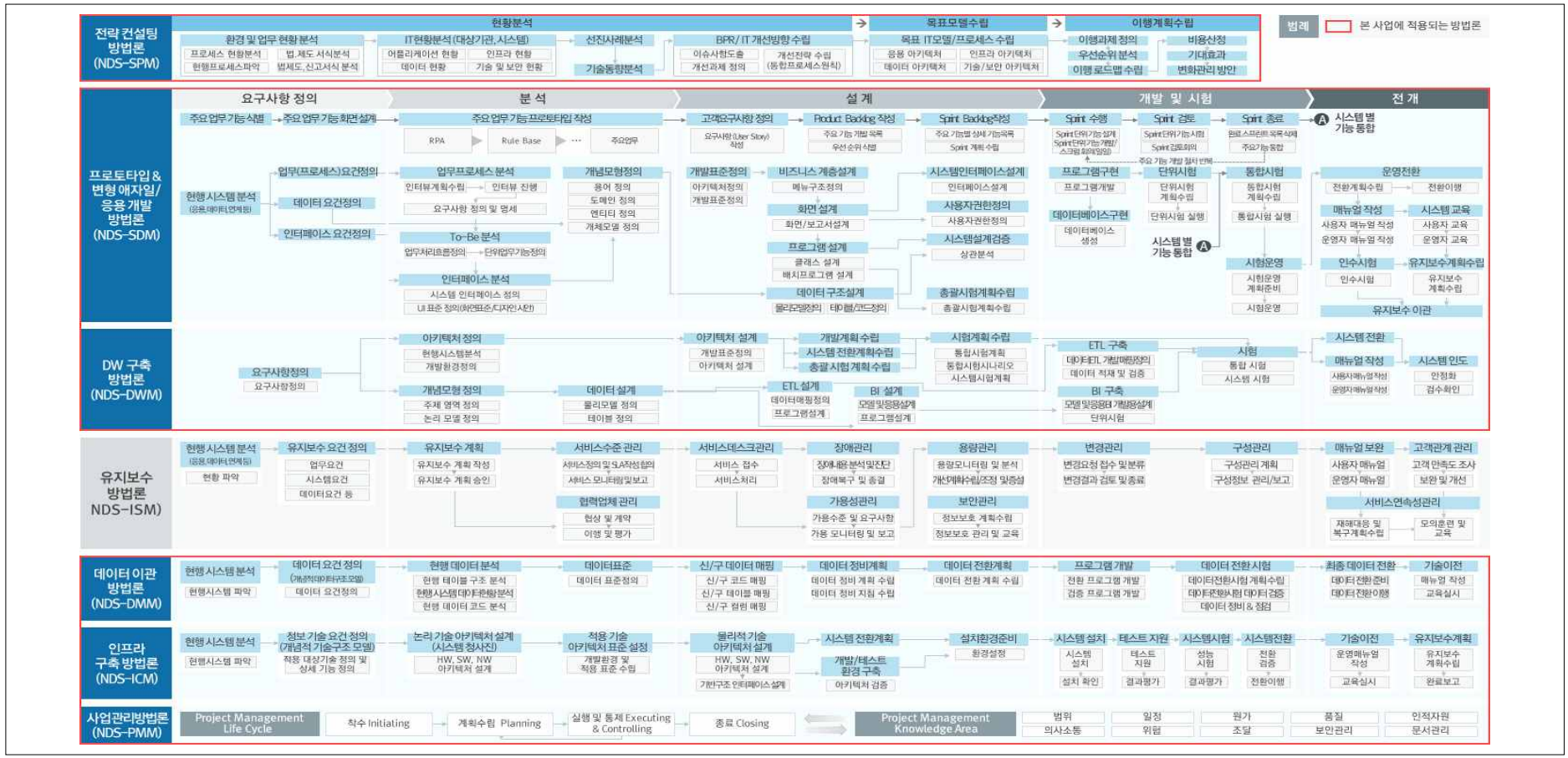
구분	기본 항목	세부사항	책임소재	
			통합 사업자	SW 공급자
준비	조직 구성		○	
	일정계획 수립		○	
	착수보고회		○	
현황분석	현황자료 수집/분석	SW 설치관련 현황 자료 정의	○	
		SW 현황자료 확보	○	
	현행 문제점 및 개선방안 도출	RFP 요구사항 대비 SW 기능 만족여부 검토		○
	통합시스템 설치환경 및 구성분석		○	
	고객인터뷰	발주처 요구사항 분석	○	
	요구사항 정의 및 확정		○	
	구축대상 및 범위 상세화	상세 구축범위 선정 및 승인 검토	○	
설계	시스템 구성 방안 수립		○	
	시스템 설계		○	
	시스템 간 연동 범위 및 규격 정의	인터페이스 범위 및 방식 정의		○
	시스템간 연동 설계	인터페이스 설계		○
	시스템 설치 계획 수립	시스템 도입에 대한 HW 설치계획 수립	○	
		분리발주 SW 설치 계획 수립		○
시스템구축	장비 설정	시스템 환경 설정	○	
		시스템 SW 설치 및 환경 설정	○	
	단위시스템 테스트	분리 발주 SW 기능 테스트		○
		분리 발주 SW 아키텍처 테스트		○
	시스템 간 연동 구현			○
테스트	테스트 시나리오 작성	분리 발주 SW 연동 테스트 시나리오 작성		○
		통합 테스트 시나리오 작성	○	
		통합 테스트 시나리오 검토 및 승인	○	
	연동 테스트 수행	연동 테스트 수행		○
		연동 테스트 수행관리 및 감독		○
	통합 테스트 수행	통합 테스트 수행	○	
		통합 테스트 수행관리 및 감독	○	
	전체 시운전 시행		○	○
검수및종료	운영 및 관리 매뉴얼 작성	분리 SW의 운영자/사용자 매뉴얼 작성		○
		분리 SW 운영자 매뉴얼		○
	운영자 교육	분리 SW의 운영자 교육		○
		분리 SW 운영자 교육		○
	시스템 검수	연계 및 통합 테스트 검수	○	
		분리 SW 검수		○
	종료 보고회		○	

*기타 역할이 정의되지 않은 사항은 상호 협의하여 처리해야 함

[그림 39] S/W 분리발주 사업자 협력방안

6. 사업추진절차

차세대 조세정리시스템 구축 사업의 수행을 위해 엔디에스의 통합방법론을 적용하여 추진합니다.



[그림 40] 적용 방법론(NDS 통합방법론)

7. 산출물계획

산출물은 방법론을 기반으로 한국자산관리공사와 상호 협의하여 산출물 종류, 제출 시기, 제출 부수 등을 확정하며, 산출물의 승인 절차는 문서관리계획서에서 식별체계, 서식, 버전 체계 등을 정의하여 결정합니다.

가. 응용 개발 산출물: 별첨01. 「NTS_PM_S431_테일러링내역서」 참조.

나. 관리 산출물: 별첨01. 「NTS_PM_S431_테일러링내역서」 참조.

다. 산출물 승인 절차

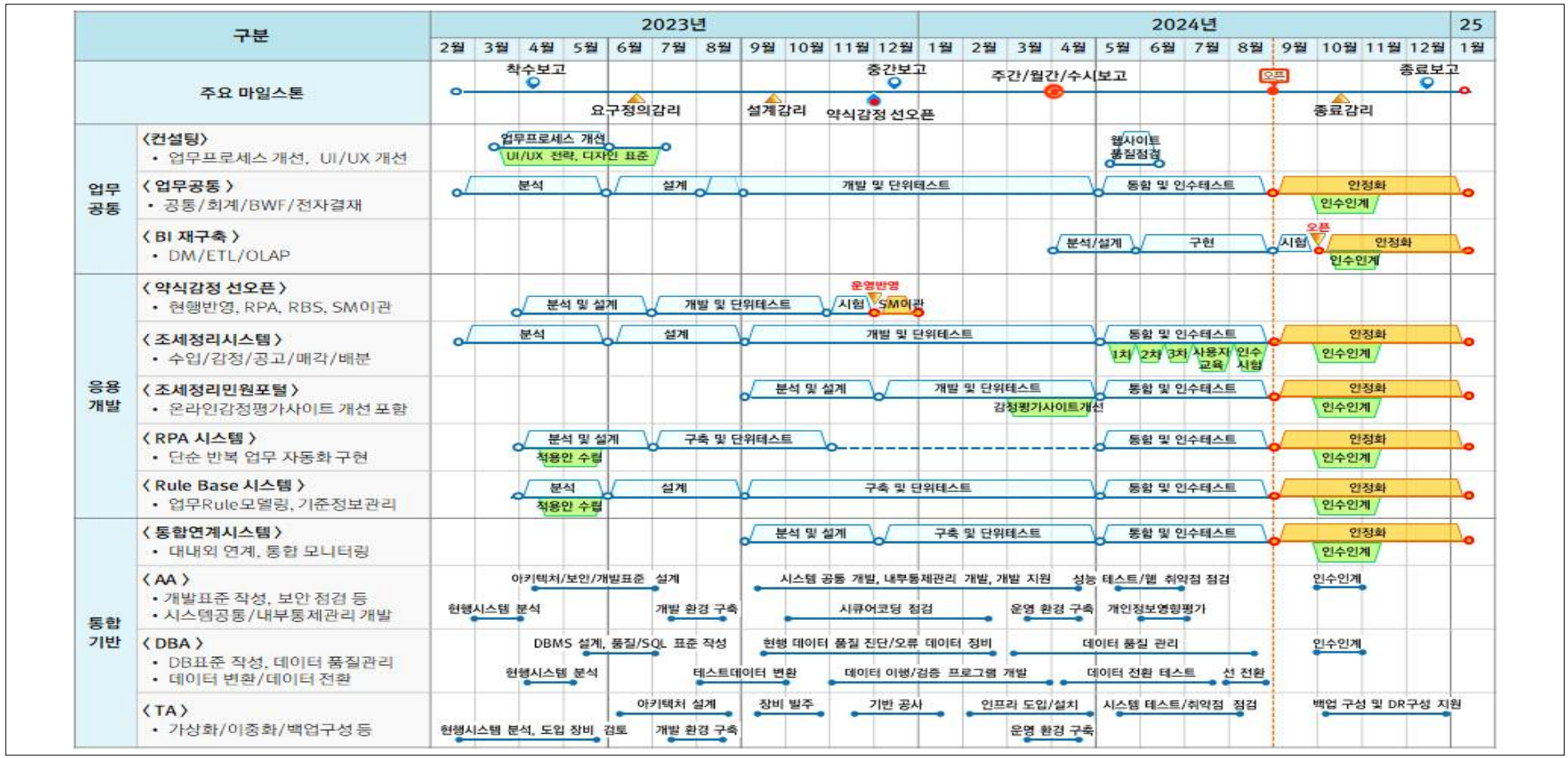
산출물의 승인 절차는 문서관리계획서에서 식별체계, 서식, 버전 체계 등을 정의하여 결정합니다.(「NTSC_PM_P0111_문서관리계획서」참조)

라. 제출 계획

[표 9] 산출물 제출계획

단계	산출물	제출시기	제출 형태	제출부수
착수	착수계	계약 후 10일 이내	파일(이메일)	1부
	착수보고서	착수보고 시	파일(이메일)	1부
계획	프로젝트관리계획서 (범위, 일정, 인력, 의사소통, 위험, 품질관리 등)	착수 후 1개월 이내	파일(이메일)	각 1부
	소프트웨어사업정보저장소		파일	1부
실행/통제	주간업무보고서	매주 목요일	파일(이메일)	1부
	월간업무보고서	매월 말일 (월간보고 후)	파일(이메일)	1부
	중간보고서	중간보고 시	파일(이메일)	1부
	수시보고서	수시보고 시	파일(이메일)	1부
	품질검토보고서	단계말 정기감리 직전	파일(이메일)	1부
종료	완료보고서	완료보고 시	파일(이메일)	1부
	단계별 산출물	단계말 또는 단계별 정기감리 후	USB	1개
	산출물 최종본	종료 시	USB	5개(협의)
	하자보수계획서	종료 시	파일(이메일)	1부

8. 일정계획



[그림 41] 추진일정표

※ WBS는 최종 확정 후 별도 공문 제출 예정

9. 공정별 투입인력 계획: 해당 없음.

[관련 근거]

행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침

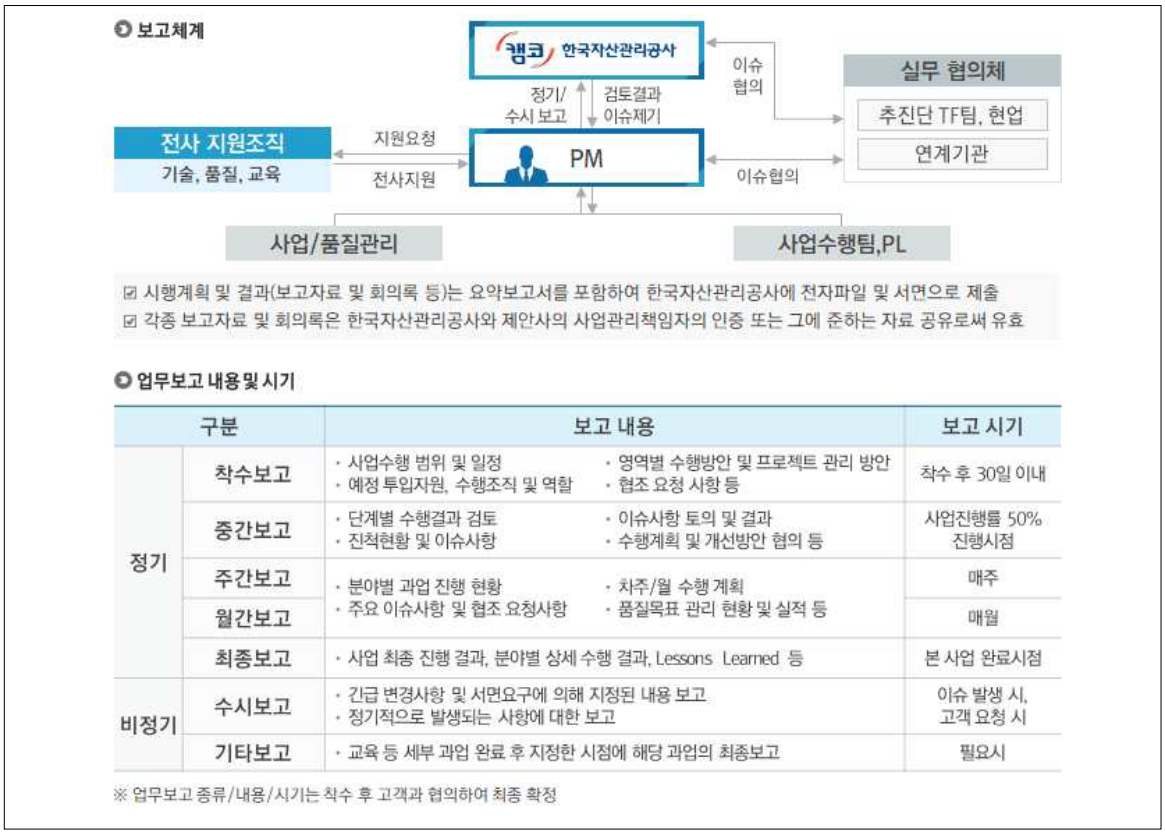
[시행 2022. 4. 21.] [행정안전부고시 제2022-31호, 2022. 4. 21., 일부개정]

제42조(인력관리 금지) 행정기관등의 장은 제안요청서에 투입인력의 수와 기간에 의한 방식에 관한 요구사항을 명시할 수 없고, 사업을 추진함에 있어 투입인력별 투입기간을 관리할 수 없다. 단, 다음사항의 사업은 예외로 한다.

1. 정보화전략계획수립, 업무재설계, 정보시스템 구축계획 수립, 정보보안컨설팅 등 컨설팅 성격의 사업
2. 정보시스템 감리사업, 전자정부사업관리 위탁사업
3. 데이터베이스 구축 사업, 디지털콘텐츠 개발 사업
4. 관제, 고정비(투입공수방식 운영비) 방식의 유지관리 및 운영 사업 등 인력관리 성격의 사업

10. 보고계획

사업수행 시 예상되는 쟁점 및 미결사항에 대한 신속한 해결, 사용자 요구사항의 변경에 대한 통제 및 관리, 이슈 발생 시 즉각 보고 등 보고 절차를 수립합니다. (「NTSC_PM_P0511_의사소통계획서」 참조)



업무보고 내용 및 시기

구분		보고 내용		보고 시기
정기	착수보고	· 사업수행 범위 및 일정 · 예정 투입자원, 수행조직 및 역할	· 영역별 수행방안 및 프로젝트 관리 방안 · 협조 요청 사항 등	착수 후 30일 이내
	중간보고	· 단계별 수행결과 검토 · 진척현황 및 이슈사항	· 이슈사항 토의 및 결과 · 수행계획 및 개선방안 협의 등	사업진행률 50% 진행시점
	주간보고	· 분야별 과업 진행 현황 · 주요 이슈사항 및 협조 요청사항	· 차주/월 수행 계획 · 품질목표 관리 현황 및 실적 등	매주
	월간보고			매월
	최종보고	· 사업 최종 진행 결과, 분야별 상세 수행 결과, Lessons Learned 등		본 사업 완료시점
비정기	수시보고	· 긴급 변경사항 및 서면요구에 의해 지정된 내용 보고 · 정기적으로 발생되는 사항에 대한 보고		이슈 발생 시, 고객 요청 시
	기타보고	· 교육 등 세부 과업 완료 후 지정한 시점에 해당 과업의 최종보고		필요시

※ 업무보고 종류/내용/시기는 착수 후 고객과 협의하여 최종 확정

[그림 42] 보고 체계 및 수행 내용

11. 표준화 계획

가. 표준화 항목

[표 10] 표준화 항목

구분	항목		내역
행정 업무표준	업무	업무처리 절차	업무 지침에 따른 시스템 구성
		업무처리에 필요한 정보항목	업무 지침에 따른 정보항목 적용
	정보 (데이터 /코드)	업무용 코드/행정업무용 표준코드	업무처리 정보항목에 해당하는 표준코드 적용
		각종 서식	서비스 업무 지침에 따른 서식 적용
		정보공동활용에 필요한 연계 정보항목 및 연계 절차	정보 공동 활용 및 차세대 정보시스템 제공을 위한 연계 표준화 적용
	사업 관리	사업 관리, 유지보수, 평가 등에 대한 지침 및 규정	전자정부지원사업 사업관리 방안에 준한 사업관리 적용
공통 서비스	공통서비스 대상발굴		해당없음
	사용자디렉토리 (LDAP)		해당없음
	통합인증		해당없음
	민원안내		해당없음
	민원발급		해당없음
	민원서식		해당없음
	전자지불		해당없음
	본인확인		NPKI, ID/PW
	웹서비스 등록저장소 (UDDI)		해당없음
	단방향문자서비스 (SMS)		해당없음

나. 정보화 기반 표준

1) 서비스 접근 및 전달 분야

[표 11] 기술적용계획표_서비스 접근 및 전달 분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본지침						
정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계, 구현을 검토하여야 한다.			●			
세부 기술 지침						
외부 접근장치	•웹브라우저 관련-HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1	●				
	-XHTML 1.0		●			
	-XML 1.0, XSL 1.0		●			
	-ECMAScript 3rd		●			
	-한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0	●				
	•모바일 관련-모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0(KICS.KO-10.0307)		●			
서비스 요구사항	•서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3		●			
서비스 전달 프로토콜	•IPv4	●				
	•IPv6	●				

2) 인터페이스 및 통합 분야

[표 12] 기술적용계획표_인터페이스 및 통합분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본지침						
정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유,활용이 가능하도록 지원하여야 한다.					●	
세부 기술 지침						
서비스통합	•웹 서비스-SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0		●			
	-UDDI v3				●	
	-RESTful				●	
	•비즈니스 프로세스 관리-UML 2.0/BPMN 1.0		●			
	-ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0				●	
데이터 공유	•데이터 형식 : XML 1.0		●			
인터페이스	•서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0		●			

3) 플랫폼 및 기반구조 분야

[표 13] 기술적용계획표_플랫폼 및 기반구조 분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본지침						
정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.		●				
하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.		●				
세부 기술지침						
네트워크	•화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310				●	
	•부가통신: VoIP-H.323				●	
	-SIP				●	
	-Megaco(H.248)				●	
운영체제및 기반환경	•개방형운영체제 및 기반환경 : POSIX		●			
	•무선용 운영체계 : android	●				
	-IOS	●				
	-윈도우폰7				●	
	•무선용 기반환경 : Java	●				
	-ObjectiveC	●				
데이터베이스	•DBMS-RDBMS	●				
	-ORDBMS				●	
	-OODBMS				●	
	-MMDBMS				●	
시스템관리	•ITIL v3 / ISO20000		●			
소프트웨어 공학	•모델링 : UML 2.0		●			
	•개발프레임워크 : 상용 SW	●				•전자정부 프레임워크

4) 요소기술 분야

[표 14] 기술적용계획표_요소기술 분야

구분	항목	적용계획/결과				부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본지침						
응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.		●				
데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.		●				
행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의"행정기관의 코드표준화 추진지침"에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.		●				
패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원해야 한다.		●				
세부 기술지침						
데이터 표현	•정적표현 : HTML 4.01/HTML 5	●				
	•동적표현 -JSP 2.1		●			
	-ASP				●	
	-PHP				●	
프로그래밍	•개방형 프로그래밍-J2EE 8, J2SE 8.0, Java Servlet 3.1		●			
	•웹프로그래밍-XML 1.0, XSL 1.1		●			
	-RDF				●	
	-AJAX		●			
데이터 교환	•교환프로토콜-XMI 2.0		●			
	-SOAP 1.2				●	
	•문자셋-EUC-KR				●	
	-UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	●				

5) 보안 분야

[표 15] 기술적용계획표_보안 분야

구분	항목	적용	부분적용	미적용	해당없음	부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
기본 지침						
정보시스템의 보안을 위하여 위험분석을 통한 보안 계획을 수립하고 이를 적용하여야 한다. 이는 정보시스템의 구축 운영과 관련된 "서비스 접근 및 전달","플랫폼 및 기반구조","요소기술" 및 "인터페이스 및 통합" 분야를 모두 포함하여야 한다.		●				
보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.					●	
세부 기술 지침						
관리적 보안	•국가정보보안 기본지침(국가정보원) - 국가 사이버안전 매뉴얼	●				
기술적 보안	•국가용 암호 제품 대상(국정원 보안적합성 인증 필요) - PKI제품	●				
	- SSO제품	●				
	-디스크파일 암호화 제품	●				
	-문서 암호화 제품(DRM)등	●				
	-메일 암호화 제품				●	
	-키보드 암호화 제품	●				
	-하드웨어 보안 토큰				●	
	-DB암호화 제품	●				
	•CC제품군(국제 CC인 경우 IT 보안인증사무국의 인증 필요) - 침입차단	●				
	-침입탐지	●				
	-침입방지	●				
	-통합보안관리	●				
	-보안관리서버	●				
	-웹방화벽	●				
	-DDos대응	●				
	-VOIP보안				●	
	-무선침입방지	●				
	-무선랜인증				●	
	-가상사설망	●				
	-네트워크 접근통제	●				
	-스팸메일차단	●				

구분	항목	적용	부분적용	미적용	해당없음	부분적용/미적용 시 사유 및 대체기술
	-바이러스 백신	●				
	-PC 매체제어	●				
	-PC 침입차단	●				
	-콘텐츠보안				●	
	-자료유출방지	●				
	-메일보안	●				
	-서버보안	●				
	-DB접근 통제	●				
	-다중영역구분				●	
	-스마트카드				●	
	-보안 USB	●				
	-복합기완전 삭제				●	

다. 행정정보 데이터베이스 표준화

[표 16] 행정정보 데이터베이스 표준화

사업 단계	표준 준수수준측정 기준	준수 여부
계획	- 사업 내 DB 표준화 담당자를 지정하고, 사업 초기에 참여 - 행정DB에 대한 품질관리계획이 수립 - 사업 내 DB 표준화담당자는 표준화 담당자 요건 심사표의 사항을 충족하는 자 선정 - 작업 별 산출물 정의 및 양식 설계 시 DB와 관련된 산출물에 대해서는 이 지침의 명세 항목을 따름	○
수행	- 데이터베이스에 대한 명명을 위해 이 지침의 데이터베이스 명명 및 명세사항 준수 - 데이터 모델 표현을 위한 표기법은 이 지침에 정해진 권고표준 준수 - 엔티티의 이름 부여를 위해 이 지침의 엔티티 명명 사항을 준수 - 엔티티티에 대한 정의 기술을 위해 이 지침의 엔티티 정의사항을 준수 - 엔티티에 대한 명세를 위해 이 지침의 엔티티 명세 사항을 준수- - 애트리뷰트의 이름 부여를 위해 이 지침의 애트리뷰트 명명사항준수 - 애트리뷰트에 대한 정의를 위해 이 지침의 애트리뷰트 정의사항준수 - 애트리뷰트에 대한 명세를 위해 이 지침의 애트리뷰트 명세사항준수 - 릴레이션쉽의 이름 부여를 위해 이 지침의 릴레이션쉽 명명사항준수 - 릴레이션쉽에 대한 정의를 위해 이 지침의 릴레이션쉽 정의사항준수 - 릴레이션쉽에 대한 명세를 위해 이 지침의 릴레이션쉽 명세사항준수 - 이 지침의 데이터 도메인 명명 사항을 준수하여 유도규칙 명명 - 이 지침의 데이터 도메인 명세 사항을 준수하여 유도규칙 명세 - 코드의 이름 부여를 위해 이 지침의 데이터 도메인 명명사항 준수 - 코드에 대한 명세를 위해 이 지침의 데이터 도메인 명세사항 준수 - 테이블 이름을 정할 때에는 이 지침의 테이블 명명 사항을 준수 - 테이블에 대한 명세를 위해 이 지침의 테이블 명세 사항을 준수 - 컬럼의 이름 부여를 위해 이 지침의 컬럼 명명 사항을 따름 - 컬럼에 대한 명세를 위해 이 지침의 컬럼 명세 사항을 준수 - 데이터사전 정의서 작성을 위하여 데이터사전 명세지침을 준수 - 행정DB 품질관리계획에 따라 품질관리활동을 수행 - 사업담당자(공무원)는 관리시스템에 등록 - 사업담당자는 사업자 중 이 지침에 따른 산출물을 입력할자를 관리시스템에 등록요청 - 사업자는 행정표준용어사전을 관리시스템에서 내려받아 행정DB설계단계에서 사용 - 사업자는 행정DB설계에 사용된 용어 중 행정표준용어사전으로 작성할 수 없는 신규용어를 행정표준용어로 신청 - 사업자는 행정표준용어사전에 등재된 용어 또는 행정표준용어사전에 등재된 용어의 조합만으로 행정DB를 설계 및 구현	○
인도	- 산출물점검표에 따라 산출물을 작성 - 행정DB 품질진단표, 행정DB 품질관리계획, 제30조 제1항에 따른 활동을 수행 - 관리시스템에 산출물 입력 - 관리시스템에서 입력한 산출물에 대한 표준준수수준 측정값 계산 - 관리시스템을 통하여 산출물 승인요청	○

라. 전자정부 웹사이트 품질관리 계획

1) 웹사이트 호환성

[표 17] 웹사이트 호환성 진단기준

진단 지표		진단 내용
1.웹 표준 준수	1.1 (X)HTML 표준 준수	웹페이지의 문법은 기술표준((X)HTML)을 준수하고 있는가?
		최신 웹표준(HTML5)을 적용하고 있는가?
	1.2 CSS 표준 준수	웹페이지의 시각적 속성(크기, 색채, 배치, 정렬 및 여백 등)은 기술표준(CSS)을 준수하고 있는가?
	1.3 문자(한글) 부호화 준수	웹 페이지에서 문자를 부호화하는 방식을 UTF-8로 적용하고 있는가?
	1.4 제어 기능의 표준 준수	웹 페이지의 동적으로 구성하고 제어하는 기술표준(DOM, ECMA-262 등)을 적용하고 있는가?
	1.5. 비표준 기술 제거	공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인(행정안전부 배포)을 준수하고 있는가? ※ 표준 기술 사용을 위한 비표준 기술 제거 점검 - 웹 표준이 아닌 방식으로 멀티미디어(플래시, 실버라이트, 자바 애플릿, 미디어플레이어 등)를 사용하는 경우 - 개인정보보호, 정보보안을 위해 액티브X, 실행파일(EXE파일) 등을 사용하는 경우
2.웹 호환성 확보	2.1 기능 호환성 확보	웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 모든 브라우저에서 동등하게 동작하는가?
		브라우저 부가기능을 이용하여 해당 페이지에서 사용된 JavaScript 오류나 DOM 경고 발생하고 있는가? ※ Javascript가 의도한 기능의 정상 동작여부 확인
	2.2 화면표시 호환성 확보	웹페이지가 다양한 브라우저에서 동등하게 표현되는가? ※ 웹브라우저별 고유 특성에 의한 차이(폰트, 픽셀 등)는 예외

2) 웹사이트 접근성

[표 18] 웹사이트 접근성 진단기준

진단 지표			진단 내용
1. 인식의 용이성	1.1 대체텍스트	1.1.1 적절한 대체 텍스트 제공	텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 인식할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 함
	1.2 멀티미디어 대체 수단	1.2.1 자막 제공	멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 대본 또는 수화를 제공해야 함
	1.3 명료성	1.3.1 색에 무관한 콘텐츠 인식	콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 함
		1.3.2 명확한 지시사항 제공	지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 함
		1.3.3 텍스트 콘텐츠의 명도 대비	텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 함
		1.3.4 자동 재생 금지	자동으로 소리가 재생되지 않아야 함
		1.3.5 콘텐츠 간의 구분	이웃한 콘텐츠는 구별될 수 있어야 함
2. 운용의 용이성	2.1 입력장치 접근성	2.1.1 키보드 사용 보장	모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 함
		2.1.2 초점 이동	키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며 시각적으로 구별할 수 있어야 함
		2.1.3 조작 가능	사용자 입력 및 컨트롤은 조작 가능하도록 제공되어야 함
	2.2 충분한 시간 제공	2.2.1 응답시간 조절	시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 함
		2.2.2 정지 기능 제공	자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 함
	2.3 광과민성 발작 예방	2.3.1 깜빡임과 번쩍임 사용 제한	초당 3~50회 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 함
	2.4 쉬운 내비게이션	2.4.1 반복영역 건너뛰기	콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 함
		2.4.2 제목 제공	페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 함
		2.4.3 적절한 링크 텍스트	링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 함

진단 지표			진단 내용
3. 이해의 용이성	3.1 가독성	3.1.1 기본 언어 표시	주로 사용하는 언어를 명시해야 함
	3.2 예측가능성	3.2.1 사용자 요구에 따른 실행	사용자가 의도하지 않은 기능(새창, 초점에 의한 맥락변화 등
	3.3 콘텐츠의 논리성	3.3.1 콘텐츠의 선형 구조	콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 함
		3.3.2 표의 구성	표는 이해하기 쉽게 구성해야 함
	3.4 입력 도움	3.4.1 레이블 제공	사용자 입력에는 대응하는 레이블을 제공해야 함
		3.4.2 오류 정정	입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 함
4. 견고성	4.1 문법 준수	4.1.1 마크업 오류 방지	마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 함
	4.2 웹 애플리케이션 접근성	4.2.1 웹 애플리케이션 접근성 준수	콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 함

3) 웹사이트 개방성

[표 19] 웹사이트 개방성 진단기준

진단 지표	진단 내용
1. 특정 검색엔진 접근	웹 방화벽이나 웹 서버 운영정책에 따라 특정 검색엔진의 접속이나 특정 콘텐츠에 대한 접근 및 열람이 차단되지 않았는가?
2. 검색 로봇 접근	트래픽과 보안 관련 정책에 따른 적절한 로봇배제 표준의 적용으로 콘텐츠에 대한 접근권을 향상하고 있는가?
3. 페이지 정보 수집	콘텐츠 노출 범위의 기준 마련 및 웹사이트 소스코드 메타태그 기능의 적절 사용으로 불필요한 검색제한을 방지하고 있는가?
4. 페이지별 URL 검색	링크된 게시물, 검색결과의 URL을 이용한 웹사이트 접근 또는 페이지 변경 시 해당 콘텐츠에 대한 검색이 가능한가?

4) 웹사이트 접속성

[표 20] 웹사이트 접속성 진단기준

진단 지표	진단 내용
1. 웹페이지 응답속도	웹사이트 메인 페이지는 적절한 속도(3초 이내)로 로딩되는가?
2. 웹페이지 용량	웹사이트 메인 페이지의 용량은 적절한 크기(3MB)로 제공되고 있는가?

5) 웹사이트 편의성

[표 21] 웹사이트 편의성 진단기준

진단 지표		진단 내용
1. 브랜드 영역	헤더	핵심적인 정보만을 간결하게 제공하고 있다.
		전자정부 공식웹사이트 안내영역을 페이지 최상단에 배치하고 있다.
		로고와 웹사이트 이름을 좌측 상단에 배치하고 있다.
		메인메뉴와 검색은 웹사이트의 목적에 맞도록 배치하고 있다.
	푸터	개인정보처리방침을 표시하고 있다.
		전자상거래가 포함된 경우, 이용약관을 표시하고 있다.
		웹사이트 내부 링크는 좌측에 외부링크는 우측에 배치하고 있다.
		사용자들이 빈번하게 찾는 링크를 배치하고 있다.
2. 탐색	메인 메뉴	링크를 우선순위에 따라 배치하고 있다.
		링크의 활성화 상태가 명확히 구분되도록 표현하고 있다.
		링크명에 이해하기 쉬운 용어를 사용하고 있다.
		링크는 최소한으로 사용하고 있다.
		메인 메뉴를 숨기지 않은 상태로 제공하고 있다.
	서브 메뉴	메뉴의 길이를 적절하게 제공하고 있다.
		메뉴의 계층구조를 명확하게 구분하여 표현하고 있다.
	탭	동일한 수준의 탭은 일관성 있게 표현하고 있다.
		선택된 탭의 표현을 강조하고 있다.
		선택되지 않은 탭의 내용도 확인할 수 있도록 표현하고 있다.
		탭 메뉴를 단일행으로 제공하고 있다.
	브래드 크럼	각각의 경로를 링크로 제공하고 있다.
		모든 페이지에서 일관된 위치에 배치하고 있다.
		적절한 기호와 이미지를 활용하여 경로 간 관계를 표시하고 있다.
		가장 하위수준의 경로를 명확하게 구분하여 표현하고 있다.
	사이트 맵	링크 목록은 사이트 구조에 맞게 계층화하여 표현하고 있다.
		외부 사이트나 새 창으로 연결되는 링크를 분명하게 구분하고 있다.
3. 검색	통합 검색	통합검색 기능은 검색상자와 검색버튼으로 제공하고 있다.
		검색이라는 의미를 보편적으로 인식할 수 있는 레이블과 아이콘을 사용하고 있다.
		통합검색은 웹사이트의 모든 페이지에서 접근 가능하도록 제공하고 있다.
		검색창 내에 검색어에 대한 안내를 제공하고 있다.
	고급 검색	조건검색이 기본 옵션으로 포함되지 않도록 제공하고 있다.
		자동완성 기능을 제공하고 있다.
		개인화 검색기능을 제공하고 있다.
	검색 결과	검색결과 페이지에 검색창이 유지되고 있다.
		검색어와 일치하는 항목을 강조하여 표현하고 있다.
		입력한 검색어와 검색결과 수를 표시하고 있다.
		검색결과가 없는 경우, 결과를 명확하게 알리고 적절한 대안을 제공하고 있다.

진단 지표		진단 내용
4. 콘텐츠	목록 보기	중요한 항목은 목록의 상단에 배치하고 있다.
		항목을 의미 있는 단위로 구분하고 논리적인 순서에 따라 정렬하고 있다.
		강조를 위한 시각적 표현을 적절하게 사용하고 있다.
		긴 목록은 페이지 등으로 단위를 나누어 제공하고 있다.
		규모가 큰 목록에 필터링 또는 검색 기능을 제공하고 있다.
	콘텐츠 작성/업로드	작성방법은 플레이스홀더가 아닌 텍스트로 제공하고 있다.
		버튼을 용도 및 기능을 기준으로 분명하게 구분하고 있다.
		등록 가능한 텍스트 및 파일크기를 표시하고 있다.
		입력 세션 유지시간을 표시하고 있다.
	상세내용 보기	콘텐츠의 작성자, 작성일, 출처, 저작권을 표시하고 있다.
		제목은 다른 요소들과 분명하게 구분되도록 표현하고 있다.
		콘텐츠 요소들 사이의 계층구조를 명확하게 구분하고 있다.
		문단과 문장은 최대한 간단명료하게 구성하고 있다.
		핵심 주제를 첫 문단, 첫 문장에 제공하고 있다.
		인포그래픽, 사진, 동영상 등의 콘텐츠를 적절하게 활용하고 있다.
	댓글 남기기/읽기	댓글입력에 사용하는 텍스트 입력필드의 크기를 적절하게 제공하고 있다.
		텍스트 입력필드를 콘텐츠 주변에 제공하고 있다.
		댓글을 적절하게 구조화하여 표현하고 있다.
		작성자/관리자가 남긴 댓글을 다른 댓글과 분명하게 구분하고 있다.
		페이징을 적절하게 사용하고 있다.
		관리자가 댓글을 삭제할 경우, 삭제 이유를 명확하게 제공하고 있다.
	공유/공감	공유/공감 아이콘은 관련된 대상 주변에 제공하고 있다.
		여러 가지 방식의 공유 기능을 제공하고 있다.
		공감수 기준의 정렬 기능을 제공하고 있다.
		공감을 표시한 사용자의 정보가 다른 사용자에게 표시되지 않도록 하고 있다.
	관련 콘텐츠	사용자의 목표나 선호와 관련 있는 콘텐츠를 제공하고 있다.
		관련 콘텐츠 목록의 제목을 적절하게 제공하고 있다.
		상세내용 주변 에 관련 콘텐츠 목록을 배치하고 있다.
		관련 콘텐츠 목록 주변에 광고배너 또는 시선을 끄는 요소가 배치되지 않도록 하고 있다.
5. 회원	회원 가입	최소한의 정보만 요구하고 있다.
		입력이 필요한 데이터의 용도를 명확하게 설명하고 있다.
		아이디, 비밀번호 입력양식에 대해 사전에 정확하게 안내하고 있다.
		비밀번호 입력필드에 입력한 문자를 확인할 수 있도록 표시하고 있다.
		비밀번호의 보안수준을 적절하게 설정하고 있다.
		오류 메시지는 제출버튼을 누르기 이전에 실시간으로 표시하고 있다.
		회원 가입 이외에 공개인증(OAuth)을 이용한 인증수단을 제공하고 있다.
	약관 동의	제출 버튼의 레이블에 구체적인 행동을 반영하여 제공하고 있다.
		동의하지 않음 옵션을 제공하고 있다.

진단 지표		진단 내용
		동의함/동의하지 않음 옵션은 다른 요소와 명확하게 구분하여 표현하고 있다.
	로그인/인증	로그인은 반드시 필요한 상황에서만 유도하고 있다.
		아이디 형식에 대한 단서를 사전에 제공하고 있다.
		로그인 양식 주변에 아이디/비밀번호 찾기 링크를 제공하고 있다.
		로그인 정보를 저장할 수 있는 옵션을 제공하고 있다.
		로그인 상태로의 전환을 명확하게 표시하고 있다.
		로그아웃할 수 있는 방법을 분명하게 표시하고 있다.
	주소찾기	주소찾기 팝업버튼의 레이블을 명확하게 제공하고 있다.
		별도의 팝업을 통해 주소를 입력하는 경우, 주소 입력필드의 비활성화 상태를 명확하게 표현하고 있다.
		입력받을 주소체계를 명확하게 표시하고 있다.
6. 신청 / 조회 / 발행	신청서 작성	레이블과 설명은 입력필드 주변에 제공하고 있다.
		입력필드의 크기는 적절하게 제공하고 있다.
		필수입력 요소, 편집 가능한 요소가 명확하게 구분되도록 표현하고 있다.
		입력값의 단위를 표시하고 있다.
		사용자가 잘못 입력/선택한 값을 자동으로 삭제하지 않고 있다.
		초기화 버튼은 다른 버튼과 명확하게 구분하고 있다.
	신청내역 확인 / 취소	내역을 적절하게 구조화하여 제공하고 있다.
		정렬 기능을 제공하고 있다.
		일괄 선택 기능을 제공하고 있다.
		신청취소 버튼을 명확하게 구분할 수 있도록 표현하고 있다.
7. 구매 / 결제	제품 상세 정보 보기	제품의 상세정보를 적절한 양으로 제공하고 있다.
		적절한 품질의 제품 상세 이미지를 제공하고 있다.
		제품의 이용 가능 상태를 사전에 표시하고 있다.
		제품 옵션에 대한 도움말을 제공하고 있다.
		버튼은 서로 명확하게 구분되도록 표현하고 있다.
	장바구니 확인	제품의 중요 정보를 요약하여 제공하고 있다.
		제품 상세 페이지로 이동할 수 있는 링크를 제공하고 있다.
		제품 삭제 버튼을 명확하게 표현하고 있다.
		제품 상세 옵션을 변경할 수 있는 수단을 제공하고 있다.
		전체 제품에 관한 요약된 정보를 제공하고 있다.
		다음 단계로 이동하는 버튼을 분명하게 표현하고 있다.
	주문/결제 정보 입력	관련된 정보를 동일한 섹션으로 구분하여 제공하고 있다.
		주문자, 배송, 결제 주소 정보는 동일한 기본값으로 설정하고 있다.
		가격, 배송지 정보 및 구매 버튼 영역을 화면 우측이나 하단에 고정하여 제공하고 있다.
		회원가입이나 로그인 없는 구매 방법을 제공하고 있다.
		다양한 결제 수단을 제공하고 있다.
8. 안내	모달	모달과 주변 영역을 명확하게 구분하고 있다.
		모달에 스크롤이 생성되지 않도록 제공하고 있다.
		모달은 단계적이지 않고, 단순한 정보를 전달하는 데 사용하고 있다.

진단 지표		진단 내용
		하나의 모달이 다른 모달을 실행하지 않도록 제공하고 있다.
		행위 관련 버튼은 최대 2개만 제공하고 있다.
	확인	확인은 심각하거나 취소가 어려운 행동에 사용하고 있다.
		상황에 대한 명확하고 간결한 설명을 제공하고 있다.
		행동을 확정, 취소할 수 있는 버튼을 모두 제공하고 있다.
		버튼의 레이블에 행동을 구체적으로 설명하고 있다.
	오류	빠르게 인지할 수 있도록 표현하고 있다.
		발생한 오류 및 문제를 명확하게 설명하고 있다.
		오류를 수정할 수 있는 방법을 제공하고 있다.
		정중한 문체를 사용하고 있다.
9. 지원 / 기타	직원 검색	직원 목록에 직원의 이름, 부서, 담당업무, 연락처를 표시하고 있다.
		검색 입력폼과 전체 직원 목록을 함께 제공하고 있다.
		담당업무는 쉬운 용어로 간결하게 제공하고 있다.
	기관 위치 확인	모든 정보는 정확하게 제공하고 있다.
		기관의 위치를 표시한 약도나 지도를 제공하고 있다.
		약도는 위치 및 주변 정보를 적절하게 도식화하여 제공하고 있다.
		다양한 접근 방법을 알기 쉽게 구조화하여 표현하고 있다.
		위치 확인에 참고할 수 있는 유용한 링크를 제공하고 있다.
	도움말 찾기	제목은 사용자가 겪는 문제점을 반영하여 제공하고 있다.
		목록을 유형별로 분류하여 제공하고 있다.
		관리자에게 직접 문의할 수 있는 링크를 제공하고 있다.

6) 웹사이트 효율성

[표 22] 웹사이트 효율성 진단기준

진단 지표	진단 내용
1. 월평균 페이지뷰 수	최근 1년간 월평균, 웹페이지를 열어본 횟수 20,000건 이하 (동일 페이지를 반복하여 열어본 횟수도 모두 카운트함)
2. 월평균 방문자 수	최근 1년간 월평균 웹사이트의 방문자 수 5,000명 이하 (동일인 여부와 상관없이 열린 세션(session) 수를 기준으로 함)
3. 연간 자료제공 건수	최근 1년간 게시물 등록 건수 1,000건 미만 (공지사항, 정책홍보, 간행물, 문의에 대한 답글 등)
4. 연간 국민참여 건수	최근 1년간 국민·기업·이해관계자 등의 게시물 등록 건수 1,000건 미만 (동일인 여부와 상관없이 의견, 질의, 민원등록, 신고, 게시글 등)

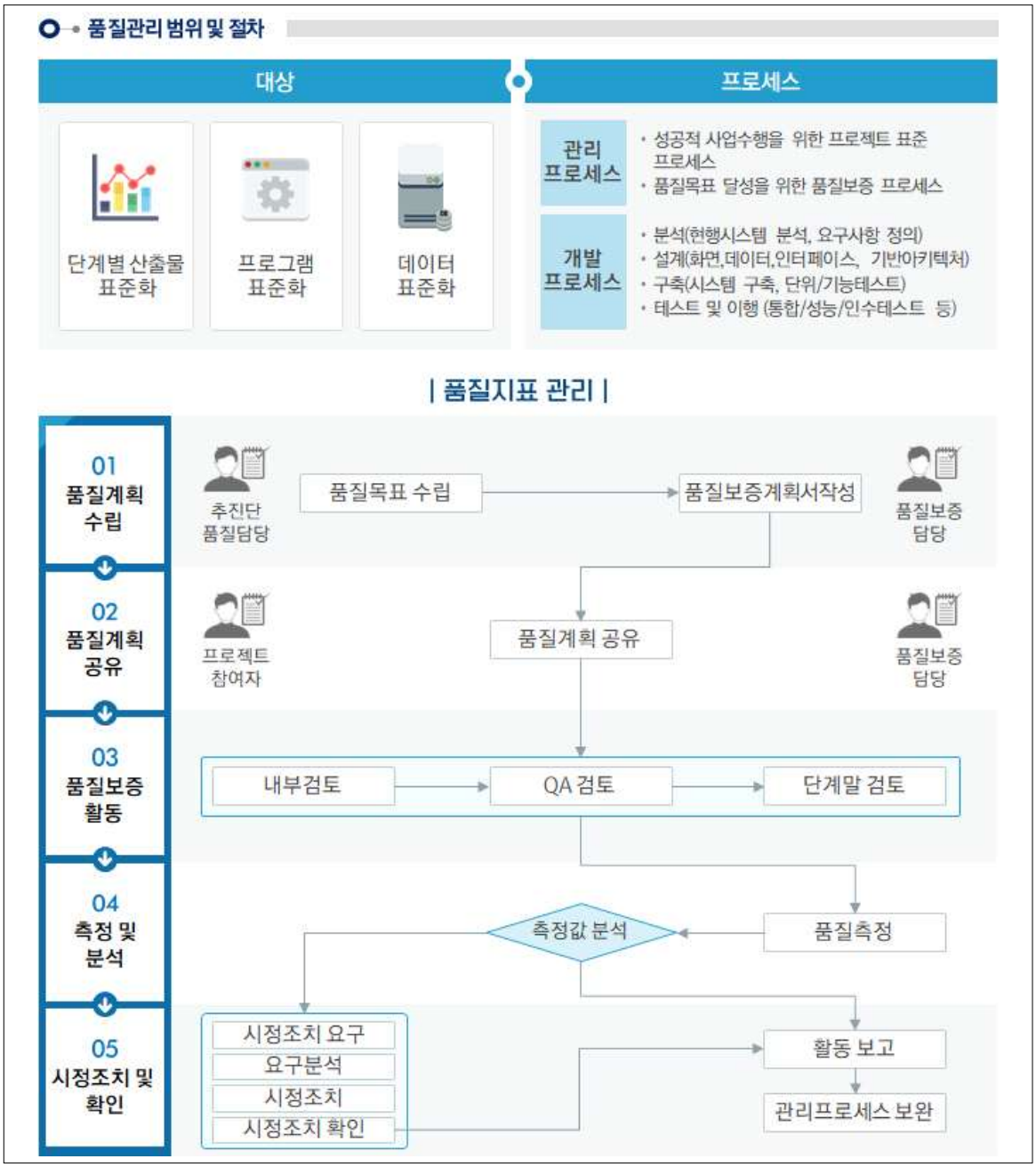
7) 웹사이트 신뢰성

[표 23] 웹사이트 신뢰성 진단기준

진단 지표	진단 내용
자료 최신화	웹사이트에 게재된 기관 및 직원 현황(조직도, 담당자 연락처 등)
지식재산권 보호 및 개인정보보호	웹사이트에서 제공하고 있는 그림, 사진, 저작물 등의 정보를 등재할 때, 지식재산권의 도용, 개인정보 유출, 명예훼손 등 문제가 발생하지 않도록 정보 출처, 활용범위 등 기재
	저작권을 침해하거나 개인정보보호 위반 게시물 등 점검
3. 정보 오류 및 부정확한 정보	외부 기관에서 제공하는 콘텐츠를 웹사이트에 게재할 경우, 해당 정보가 국민 정서에 맞지 않거나 정부 정책을 제대로 반영하고 있는지 확인하고 게시
	지도서비스 제공 시, 독도 및 동해 표기 등 우리나라 영토 표기를 제대로 하고 있는지 확인 후 게시
	외부기관에서 제공하는 콘텐츠를 링크 방식으로 제공할 경우, 단절(Dead Link)이 발생하는지 확인 후 조치
4. 게시물 관리	웹사이트에 게재되는 모든 정보에 대하여 타인의 명예 손상, 사생활 침해 등 불법정보 점검
	이용자가 게시판 등에 자료를 게재할 수 있는 서비스를 제공하는 경우, 유통금지 정보 등의 점검을 포함한 사용자의 의무, 조치할 사항 등 필요한 내용과 절차 등을 구체적으로 제공
	유해게시물(음란물, 안마 시술 홍보 등 불건전한 내용) 삭제
	개인 영리 목적의 상업성 광고, 판매 목적의 민간 광고물은 삭제
	동일·유사 내용을 반복하여 게재하는 도배성 글 삭제
	특정기관(단체, 부서)을 근거없이 비난하는 경우, 특정인을 비방(비속어, 은어 사용 등 포함)하거나 명예훼손의 우려가 있는 게시글 점검

12. 품질관리계획

품질보증 대상을 단계별 산출물, 프로그램 소스 및 데이터로 구분하여 식별하고 계획, 실행, 검토, 보고 및 시정조치로 수행되는 프로세스 기반의 품질보증 절차를 수립합니다. 사업 초기에 품질보증 활동을 위한 품질요구사항을 수집하여, 품질특성을 반영한 정량적인 목표를 수립합니다.(「NTSC_PM_P0911_품질관리계획서」 참조)



[그림 43] 품질관리 계획

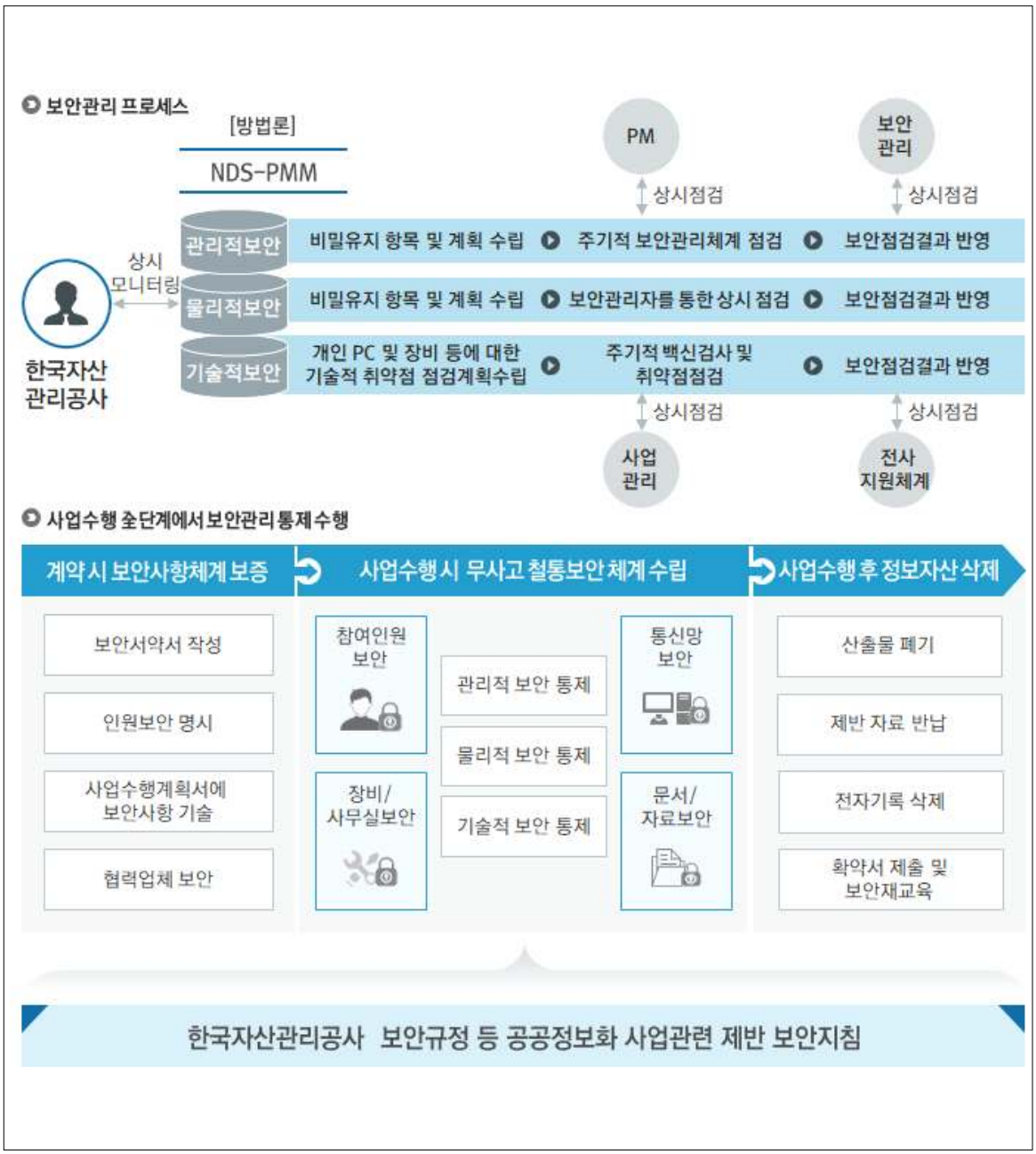
13. 위험관리계획

위험평가와 분석 방법을 통해 위험요소 선정 및 관리하고, 위험의 주기적 모니터링, 위험관리 수시 공유를 통해 정기적 위험 예방 및 점검 활동을 강화합니다. (「NTSC_PM_P0611_위험관리계획서」 참조)

[그림 44] 위험관리 계획

14. 보안대책

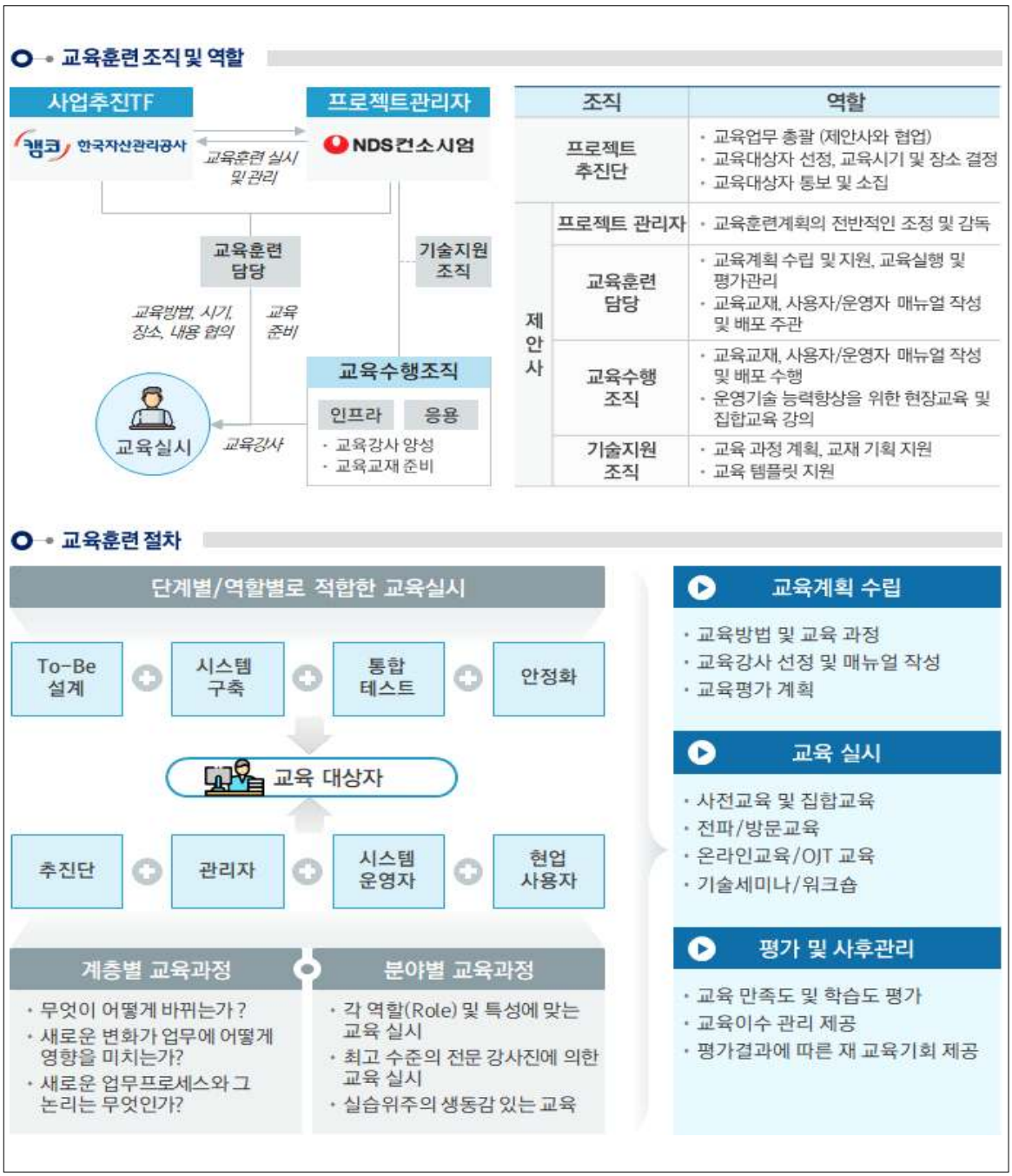
보안관리 체계 수립 및 사업수행 기간 보안관리 통제, 한국자산관리공사 보안규정 등 공공정보화 사업 관련 제반 보안지침을 준수합니다.(「NTSC_PM_P0811_보안관리 계획서」 참조)



[그림 45] 보안관리 계획

15. 교육계획

한국자산관리공사 추진단과 협업을 통해 체계적이고 효과적인 교육훈련 지원체계를 구성하고 교육과정 개발과 교육계획 수립을 위한 역할을 정의하여 사용자, 운영자 등 교육대상자별 맞춤교육을 실시합니다.(「NTSC_PM_P1011_교육관리계획서」 참조)



[그림 46] 교육 조직 및 절차

교육대상자를 시스템관리자, 사용자, 운영자 등 역할에 따라 구분하여 차별화된 교육과정을 개설하고 단계별 교육목표에 맞게 교육과정을 운영함으로써 시스템 사용 활성화와 조기 안정에 기여합니다.

대상별 교육일정 및 내용 (예시)

단 계		분석/설계	구축	통합/인수 테스트	안정화(운영지원)
교육훈련 일정		M1 ~ M6	M7 ~ M12	M13 ~ M15	M16 ~ M23
목 표		커뮤니케이션과 동기부여를 통한 자발적 참여 확대 및 To-Be 모델 이해	프로세스 통합을 통한 To-Be 프로세스의 시스템 반영	新시스템 완성 및 변화된 새로운 업무환경 적응과 수행 능력 배양	수행 업무역량 강화, 개선 아이디어 도출과 응용능력 배양
개발자		· 개발방법론 절차 및 적용방법 · 개발 시 지켜야 할 표준 교육 · 공통모듈 적용 방안	· 테스트 도구 사용법	· 매뉴얼 작성 가이드	· 업무 인수인계
관리자		· 변화의 필요성 및 이유 · 사업 진행상황 및 변화내용 · 관리자의 역할	-	· 新시스템 주요기능 시연	-
추진단		· 변화의 필요성 및 이유 · To-Be 모델 이해 · 추진단 역할	· 테스트 도구 사용법 · 통합 프로세스 이해	· 업무별 상세기능 사용법	· 업무 인수인계
사용자	Power User	· 사업 진행상황 및 변화내용 · To-Be 모델 이해	· 테스트 도구 사용법 · 통합 프로세스 이해	· 업무별 상세기능 사용법 · 교육 매뉴얼 작성 가이드	-
	현업 사용자	-	-	· 업무별 상세기능 사용법	· 업무별 상세기능 사용법 추가 교육
운영자		· 개발방법론 절차 및 적용방법 · 개발시 지켜야 할 표준 교육 · 공통모듈 적용 방안	-	· 목표시스템 운영 및 유지관리 방법 · 프로그램 개발 목록 및 상세 내용 · 연계 내역 및 시스템 로그 확인/분석 · 사용자별 권한관리 및 시스템 운영, 비상복구, 장애대처 방법 · 프로그램 튜닝 등	· 업무 인수인계

※ 상세 교육일정은 한국자산관리공사와 협의 후 결정

[그림 47] 교육 일정 및 내용

16. 협조요청사항

○ 단위시험, 통합시험 등 개발 프로그램에 대한 고객 적극 참여