국세청
National Tax Service

『국세청 빅데이터시스템』

개인정보 영향평가 요약본

Privacy Impact Assessment Report

2026년 10월



DAEJIN
DATA COMMUNICATIONS

▌개인정보 영향평가 요약본 ▐

<table>
<tr><td colspan="2">공공기관 명</td><td colspan="6">국세청 빅데이터센터</td></tr>
<tr><td colspan="2">평가기관</td><td colspan="2">대진정보통신㈜</td><td>평가
기간</td><td>2026.09.07.
~
2026.10.30.</td><td>평가
예산</td><td>☐ 1천만원 미만
☑ 1천만원 이상~3천만원 미만
☐ 3천만원 이상~5천만원 미만
☐ 5천만원 이상~1억원 미만
☐ 1억원 이상</td></tr>
<tr><td rowspan="3">평가대상시스템 개요</td><td>시스템명</td><td colspan="3">빅데이터시스템</td><td colspan="2">시스템 구축 또는
변경 일정</td><td>2026.03.19. ~
2027.01.13.</td></tr>
<tr><td>추진개요
및 목적</td><td colspan="6">❍ 세정변화에 부응하는 과학세정 구현
- 빅데이터 등 첨단기술을 활용하여 납세서비스 향상, 업무 효율화, 공정과세 실현 등 국세행정 혁신을 가속화
- 과세자료와 외부 수집 데이터를 융합하고 머신러닝 등 고급분석기법의 적용을 통해 데이터 기반의 과학적 세정 지원
❍ 납세자 친화적 세무행정 구축 및 과세형평 제고
- 국민 눈높이에 맞는 납세서비스를 제공함으로써 납세협력비용 절감
- 역외탈세, 편법적 부의 대물림, 고소득사업자 탈루기법 등 탈세수법 지능화에 대한 과학적 대응체계 마련</td></tr>
<tr><td>추진성격</td><td>대상여부</td><td colspan="3">• 개인정보 보호법 시행령 제35조 제1호 5만명 이상의 고유식별정보 처리
• 개인정보 영향평가를 받은 후에 개인정보파일의 운용체계를 변경</td><td rowspan="2">추진
예산</td><td rowspan="2">2,050,000천원</td></tr>
<tr><td>추진주체</td><td colspan="3">국세청 빅데이터센터 빅데이터총괄팀</td></tr>
<tr><td></td><td>추진근거</td><td colspan="3">• 국세청과 그 소속기관 직제
• 국세기본법 제81조의6(세무조사 관할 및 대상자 선정)
• 과세자료의 제출 및 관리에 관한 법률
• 제5조(과세자료의 범위), 제9조(과세자료의 관리 및 활용), 제11조(비밀유지 의무)
• 과세자료의 제출 및 관리에 관한 법률 시행령 제6조(민감정보 및 고유식별정보의 처리)
• 과세자료의 제출 및 관리에 관한 법률 시행규칙 제2조(과세자료의 제출서식 등)</td><td>추진
유형</td><td>☐ 신규 구축
☑ 변경(고도화)
☐ 운영</td></tr>
</table>

평가대상시스템 개요	추진성격	추진근거	• 조세범 처벌법 '제3조(조세 포탈 등)'부터 제16조(해외금융계좌 신고의무 불이행)'까지의 세법 위반자에 대한 형벌 규정 • 조세범 처벌절차법 제2장 조세범칙조사 • 조세범 처벌절차법 시행령 제2장 조세범칙조사 • 개인정보 보호법 제15조(개인정보의 수집·이용)제1항제3호		
		신기술 유형	인공지능(AI: LLM)		
	주요내용	○ 빅데이터 분석모델 개발 - 맞춤형 납세서비스 확충, 업무방식 개선, 탈세대응 고도화 등 국세 분야별 빅데이터 활용과제 분석 및 모델 개발 - 빅데이터 모델링 및 결과 검증 - 장기 및 단납기 등 요구 시기별 개발 진행 ○ 분석모델 시각화 - 국세청 전문가, 담당자, 소관부서에서 쉽게 활용할 수 있는 시각화 화면 개발 ○ 분석모델 최적화 - 시스템 성능을 극대화하고 평균 응답시간을 보장하도록 성능 튜닝 - 빅데이터 플랫폼 용량(CPU, Memory)에 맞게 프로그램을 튜닝 및 성능 최적화하여 구현 - DB(HDFS, RDB 등) 다중화 구성에 따른 부하분산 처리 방안 제시 - 서비스 응답속도를 보장하기 위해 어플리케이션 서버, 개발 아키텍처, 분석프로그램, 분석결과 시각화, DB쿼리문, 응용 프로그램 등의 성능점검 및 개선작업 수행		
	운용체계 변경내용 (변경인 경우)	• 빅데이터 이용한 분석과제 운영 및 신규 분석과제 개발			
개인정보파일 개요	파일명	정보주체 수	개인정보 항목	제3자 제공	개인정보 처리 목적
	「개인정보 보호법」 제32조 제2항의 적용 예외사항에 따라 등록예외대상 개인정보파일 - 「조세범처벌법」에 따른 범칙행위 조사 및 「관세법」에 따른 범칙행위 조사에 관한 사항을 기록한 개인정보파일				
개인정보 처리 흐름분석	등록예외대상의 개인정보파일로 개인정보 처리흐름은 대외비 사항				

영향평가 기준	평가기준 변경 사항 및 사유	• 고정형/이동형 영상정보처리기기, RFID, 생체인식정보, 위치정보, 가명정보 관련 개인정보처리하지 않아 인공지능(AI) 평가분야를 제외한 5영역 특정 IT기술 활용 시 개인정보보호 관련 항목 제외
	주요 평가기준	• 개인정보 파일 공개의무는 없으나 내부적인 기준에 따라 개인정보 파일 관리가 잘 이루어 지고 있는지에 대해 중점적으로 영향평가 시 확인 • 신규 분석과제에 대해 처리하는 개인정보 내역과 관리절차(원천데이터 확인 절차) 확인 • 빅데이터플랫폼, 포털 계정 및 서버, DBMS 계정 관리 확인 • 원천데이터 보유기간 및 삭제 관련 절차 확인 • 공공시스템 영역(빅데이터포털)의 안전성 확보조치 내역 확인
평가기준에 따른 개인정보 침해요인 분석・평가		• 영향평가 결과 "이행(양호)"로 평가된 사항 1. 개인정보 보호법 등 관련 법령 준수 여부에 대한 평가 - 「개인정보 보호법」, 「국세기본법」, 「국세징수법」, 「조세범 처벌법」, 「조세범 처벌절차법」 및 시행령 등 관련 법령에 근거하여 적법하게 개인정보를 수집하며, 개인정보 제3자 제공하지 않음 - 개인정보파일의 경우 개인정보 보호법 제32조 제2항 제3호 조세범처벌법에 따른 범칙행위 조사 및 관세법에 따른 범칙행위 조사에 관한 사항을 기록한 개인정보파일에 해당되어 개인정보 보호위원회에 등록의무가 없으나, 내부적으로 개인정보파일 이력관리를 수행하고 있음 2. 개인정보처리시스템 운영관리 및 기술적 조치사항에 대한 평가 - 방화벽 및 통합로그관리솔루션 등 불법적인 접근 제한 및 불법 유출·탐지 및 대응을 위한 자동화된 안전조치를 마련하고 있음 - 접속기록 보관 및 점검, 개인정보처리 단말기에 악성프로그램을 점검, 치료할 수 있는 백신 프로그램 설치 등 기술적 보호조치를 적용하고 있음 3. 영향평가 결과 "부분이행(미흡)" 또는 "미이행(취약)"으로 평가된 사항 - 신규 구축한 AI(LLM)관련 서비스의 취약점 진단을 수행하지 않음. 이에 따라 AI(LLM) 서비스를 통한 "프롬프트 인젝션", "권한 우회", "민감정보 응답 노출" 등이 개인정보 침해사고가 발생 수 있음. (5.7.6)

위험요인에 대한 개선조치	주요 위험요소에 따른 개선조치 방안	• 영향평가 결과 "부분이행(미흡)" 또는 "미이행(취약)"으로 평가된 사항에 대한 개선조치 방안 - 인증범위 편입(ISO 조항 4.3): AI 서비스를 인증범위에 포함하도록 범위문서를 개정하고, AI 시스템 목록(자산 목록)에 등록하여 관리대상으로 지정하여야 함. (5.7.6) - AI 위험평가 및 처리(ISO 조항 6.1, 8.2): 기존 위험평가 절차에 따라 신규 서비스의 위험을 식별·평가하고, 프롬프트 인젝션, 권한 우회, 민감정보 노출, 과도한 기능 권한 등을 AI 특화 위협에 대한 진단 및 위험평가 결과에 반영하여야 함. (5.7.6)
	위험요소에 따른 정보주체 인지사항	해당 없음
평가결과		• 『빅데이터시스템』의 개인정보 처리에 따른 침해 위험성을 아래의 평가영역별로 분석・평가하였음 - 대상기관 개인정보보호 관리체계(10개 평가항목) - 대상시스템의 개인정보보호 관리체계(7개 평가항목) - 개인정보의 처리단계별 보호조치(25개 평가항목) - 대상시스템의 기술적 보호조치(42개 평가항목) - 특정 IT기술 활용 시 개인정보보호(10개 평가항목) ※ 인공지능(AI)를 제외한 5영역은 금번 평가대상과 관련이 없어, 평가에서 제외함. • 총 94개의 평가 항목 중 **이행(양호) 65개, 부분이행(미흡) 1개, 해당 없음(관련 없음) 28개** 항목이 식별되어 **전체 이행률은 99.2%**로 평가되었음 • 대상기관에 대한 개인정보보호 관리체계 점검 결과 - 법률 기준에 따라 개인정보보호책임자를 지정하고 있으며, 연간 활동계획을 수립 및 평가하고 있음 - 국세청 개인정보보호를 위해 전담팀이 구성되어 있으며, 연간 활동계획에 따라 업무 수행 및 내부감사를 진행하고 책임자에게 보고하고 있음.

평가결과	• 대상시스템에 대한 개인정보보호 관리체계 점검 결과 - 『대상시스템의 개인정보보호 관리체계』 영역은 전 영역에서 양호한 상태로 평가됨. - 개인정보파일의 경우 개인정보 보호법 제32조 제2항 제3호 조세범처벌법에 따른 범칙행위 조사 및 관세법에 따른 범칙행위 조사에 관한 사항을 기록한 개인정보파일에 해당되어 개인정보 보호위원회에 등록의무가 없으나, 내부적으로 개인정보파일 이력관리를 수행하고 있음 • 개인정보 처리단계별 보호조치에 대한 점검 결과 - 『개인정보 처리단계별 보호조치』 영역은 전 영역에서 양호한 상태로 평가됨. - 빅데이터 시스템은 국세청 내부 시스템으로부터 연계하여 개인정보를 수령하고 있으며, 정보주체로부터 직접 개인정보를 수집하는 경우는 없음. • 대상시스템의 기술적 보호조치에 대한 점검 결과 - 『대상시스템의 기술적 보호조치』 영역은 전 영역에서 양호한 상태로 평가됨. - 정기적인 소스코드 진단, 취약점 진단, 모의해킹 등을 수행하고 있음. - 접속기록 보관 및 점검, 개인정보처리 단말기에 악성프로그램을 점검, 치료할 수 있는 백신 프로그램 설치 등 기술적 보호조치를 적용하고 있음 • 특정 IT 기술 활용 시 개인정보보호에 대한 점검 결과 - 『특정 IT 기술 활용 시 개인정보보호』 영역은 AI 시스템 학습 및 개발 세부분야에서 침해요인이 발생함. - 기존에 운영하고 있는 인공지능경영시스템(ISO42001)에 신규 서비스를 포함하여 안전하게 관리하여야 함. • 영향평가 결과 1개의 항목에서 도출된 침해요인에 대하여 1건의 개선과제를 수립하였으며, 개선과제에 대해서는 개인정보 보호책임자 및 관련 부서 간의 협의를 거쳐 개인정보의 침해 위험을 최소화할 수 있도록 관리가 필요함