

2024

-08

영향평가 수행계획서

대표이사: 선영주

한·리·KPC 

목차

1. 영향평가 개요	2
1.1 영향평가 목적	
1.2 영향평가 대상	
1.3 영향평가 주체	
1.4 영향평가 기간	
2. 영향평가 절차	5
3. 평가 기준 및 평가 항목	8
4. 자료수집 및 분석계획	10
5. 영향평가 결과의 정리	12
6. 품질관리 방안	12

1.1 영향평가 목적

2021년 7월 27일 행정안전부(장관 전해철)는 '행정·공공기관 정보자원 인터넷 기반 자원 공유(클라우드) 전환·통합 추진계획'을 발표함에 따라, 오는 2030년까지 모든 행정·공공기관의 정보시스템이 클라우드 기반 통합관리 운영 환경으로 전환되어 다양한 국민수요에 대응하고 안정적인 대국민 서비스를 제공하게 된다.

도로교통혁신안전센터는 스마트 신호등 도입을 위해 연구를 진행하고 있으며, 아울러 앞선 정부의 계획에 맞춰 일부 정보자원을 클라우드로 전환·통합할 예정이다. 우선적으로, AI 스마트 신호등이 적용될 교통망에 대해 클라우드로 도입하고자 한다. 이에 맞게 클라우드가 도입될 도로교통혁신안전센터의 네트워크 망을 보완하고 변경하고자 한다.

이 과정에서 네트워크 구성의 변경에 따른 개인정보처리 시스템에 변동이 생길 것으로 예상하며, 개인정보보호법 제 33조에 의거하여 개인정보처리 시스템을 변경함에 따라 개인정보 영향평가를 수행한다.

○ 요청사항 '1) 교통망 클라우드 도입 및 네트워크 컨설팅'에 대한 목적

- 향후 클라우드 전환을 위한 서비스의 연속성과 안정성 확보
- 변화하는 IT 환경에 유연하게 대응
- 필요에 따라 자원을 신속하게 확장 및 축소하여 비용 효율 극대화
- AI 스마트 서비스 도입 및 서비스를 손쉽게 통합 및 운영할 수 있는 기반 마련
- 클라우드가 도입될 네트워크 망을 분석하여 이에 대한 개선 방안 제시

○ 요청사항 '2) 개인정보 영향평가'에 대한 목적

- 개인정보 처리에 대한 투명성 확보 및 기관의 신뢰 증진 기여
- 데이터 유출 및 침해 사고 예방
- 변경될 개인정보처리 시스템에 대한 평가
- 개인정보 보호 강화 및 법적 요구사항 준수 확인

1.2 영향평가 대상

도로교통혁신안전센터는 2016 년 설립되었다. 교통안전 관리체계 확립, 미래선도 도로환경 구축, 교통흐름 혼잡 제어를 수행하며, 안전하고 편리한 교통 환경을 실현하는 것이 목표이다. 현재, 운전면허 사업을 이관 받아 수행하고 있으며, 2024 년부터 AI 신호등 연구 개발을 시작하였다.

도로교통혁신안전센터는 AI 스마트 신호등이 적용될 교통망을 클라우드로 도입하고자 함에 따라, 클라우드가 도입될 본 센터의 네트워크 망을 보완하고 변경하고자 한다. 네트워크 구성 변경에 따른 개인정보처리 시스템에 변동이 생길 것으로 예상하며, 영향평가 수행이 필요하다고 판단하였다.

따라서, 도로교통혁신안전센터의 교통망을 제외한 영역에 대한 개인정보 영향평가를 수행한다.

1.3 영향평가 주체

한라 KPC 의 도로교통혁신안전센터 영향평가 팀 구성 현황은 [표 1]과 같다. 특급 기술자 2 명, 고급·중급·초급 기술자는 각각 1 명으로 구성하였다.

직급	경력	성명
특급 기술자 (개인정보)	20 년	한아림
특급 기술자 (클라우드)	15 년	유승준
고급 기술자 (개인정보)	10 년	최정원
중급 기술자 (클라우드)	5 년	정윤영
초급 기술자 (클라우드)	2 년	안세은

[표 1] 영향평가 팀 구성 현황

(출처) 한라 KPC

1.4 영향평가 기간

영향평가 수행 기간은 착수일로부터 3 주이다. (2024.08.02~2024.08.23)

개인정보 영향평가의 일정은 아래의 [표 2]와 같다.

업무		~8/4	~8/8	~8/13	~8/14	~8/16	~8/23
한라 KPC & 도로교통혁신안전센터 연합미팅							
컨설팅 착수 보고서 제작 후 컨펌							
가격제안서 외 3 개 계약서류 작성							
개인정보 영향평가 수행 계획 수립							
개인정보 영향평가 업무수행	영향평가 자료수집						
	현시스템 분석						
	개인정보 흐름 분석						
	개인정보 침해요인 분석						
	개선 계획 기술서 작성						
개인정보 영향평가서 작성							
산출물 검토 진행							
최종 보고 및 발표 준비							

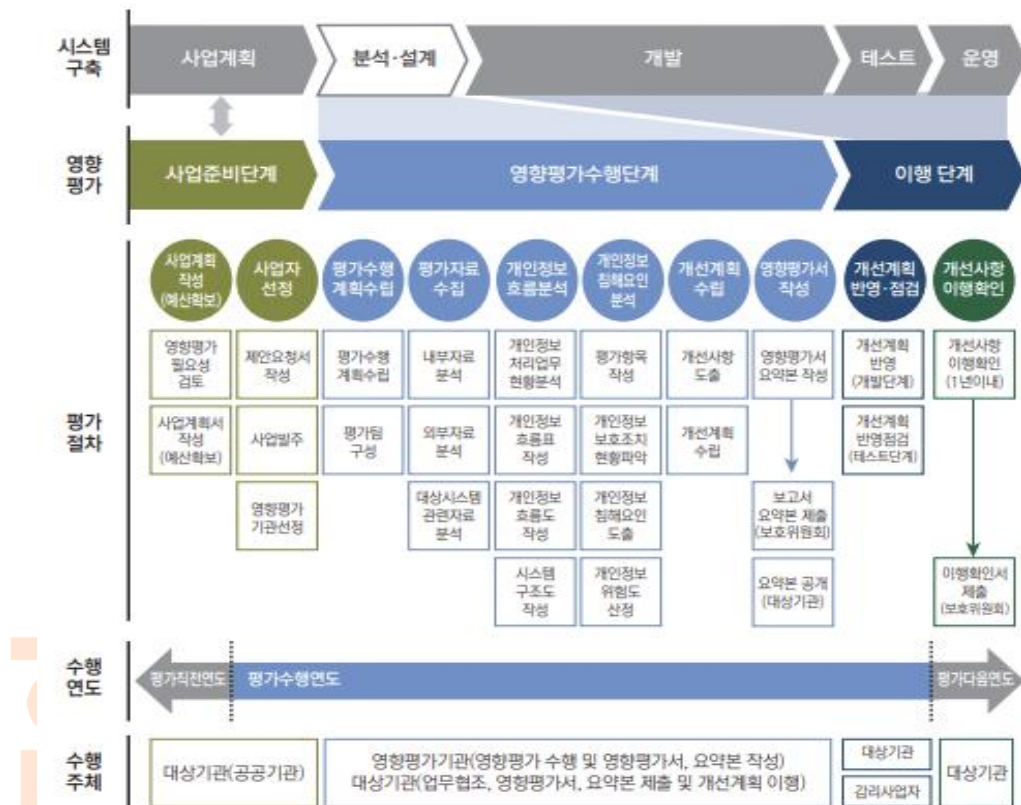
[표 2] 영향평가 상세 일정

(출처) 한라 KPC

2

영향평가 절차

개인정보 영향평가 절차는 [그림 1]과 같다. 사업준비 단계, 영향평가 수행단계, 이행 단계로 구성되어 있으며, 본 컨설팅은 영향평가 수행단계에 해당하는 영역만 담당한다.



[그림 1] 영향평가 절차

(출처) 개인정보 영향평가 수행안내서 (2024.04)

1. 영향평가 수행계획 수립

목표	효율적인 평가 수행을 위해 사전 계획 수립
개요	사업 주관 부서가 영향평가 수행계획을 수립하고, 수립한 계획서는 착수회의를 통하여 영향평가팀은 물론 당해 사업과 관련하여 협조가 필요한 유관 부서, 외부기관, 외부 전문가 등과 공유
수행주체	영향평가 팀
산출물	영향평가 수행계획서

2. 평가자료 수집

목표	대상사업 및 개인정보보호 관련 기관 내·외부 정책환경 분석을 위한 자료 수집
개요	개인정보보호 관련 법규 및 상위기관의 지침과 해당기관 내부규정 현황을 파악하고 당해 사업을 이해하고 분석하기 위해 필요한 자료 등 취합 및 분석
수행주체	영향평가팀
산출물	평가 시 고려해야 하는 개인정보보호 관련 법률·규정 목록, 사업개요서 등

3. 개인정보 흐름분석

목표	대상사업에서 처리되는 개인정보 흐름에 대한 파악을 위해 정보시스템 내 개인정보 흐름 분석
개요	① 개인정보 처리업무 분석 (개인정보 영향도 등급표, 개인정보 처리업무표 및 업무 흐름도 작성) ② 개인정보 처리 업무표를 기반으로 개인정보 흐름표 작성 ③ 개인정보 흐름표를 기반으로 개인정보 흐름도 작성 ④ 기관 내 네트워크 및 보안시스템 구조 등을 분석하여 정보시스템 구조도 작성
수행주체	영향평가팀
산출물	개인정보 영향도 등급표, 개인정보 처리업무표, 개인정보 처리업무 흐름도, 개인정보 흐름표, 개인정보 흐름도, 정보시스템 구조도

4. 개인정보 침해요인 분석

목표	개인정보의 흐름에 따른 개인정보 조치사항 및 계획 등을 파악하고 개인정보 침해 위험성 도출
개요	① 평가기준 수립 및 개인정보보호 조치사항 파악을 위한 평가항목 작성 ② 자료 분석, 현장 및 시스템 실사, 담당자 인터뷰 등을 통해 개인정보보호 조치 현황 파악 ③ 파악한 조치 현황을 기반으로 개인정보 침해요인 도출 ④ 도출된 개인정보 침해요인에 대한 위험도 산정
수행주체	영향평가팀
산출물	평가항목, 침해요인 목록, 위험도 산정결과, 개선방안 목록

5. 개선계획 수립

목표	개인정보 침해 요인별 위험도 분석에 기반하여, 위험요소를 제거하거나 최소화하기 위한 개선방안 및 개선계획을 수립
개요	도출된 개인정보 침해요소에 대해 기관 내 인력 및 예산 등 자원을 고려하고 유관업무 담당자와의 협의를 거쳐 체계적으로 정비한 개선계획을 수립함
수행주체	영향평가팀
산출물	개선계획

6. 영향평가서 및 요약본 작성

목표	영향평가의 모든 과정 및 산출물을 정리하여 영향평가서 및 요약본 작성
개요	영향평가 추진경과 및 중간산출물 등의 내용을 정리하고 도출된 위험요소 및 개선계획 등 최종 산출물들을 모두 취합하여 영향평가서 및 요약본을 작성하고, 대상기관은 보고서 품질을 검토함
수행주체	영향평가팀, 대상기관
산출물	영향평가서, 요약본, 품질점검 결과표

3.1 주요 영향평가 사항

근래, 도로교통혁신안전센터 동종 업계에서 개인정보 관련 사고가 발생하였으며, 이로 인해 공공기관에서의 개인정보 보호에 대한 관심과 요구가 크게 증가하였다. 이에 따라 도로교통혁신센터는 보안 강화를 위해 개인정보 보호 체계를 개정하였다. 따라서 본 영향평가에서도, 안전한 개인정보보호 체계가 올바르게 확립되어 있는지를 중점으로 두고 영향평가를 수행할 계획이다.

3.2 영향평가 항목

영향평가 수행 시 평가항목은 [표 3]과 같다.

평가영역	평가분야	세부분야
1. 대상기관 개인정보보호 관리체계	1.1 개인정보보호조직	개인정보 보호책임자의 지정
		개인정보 보호책임자 역할수행
	1.2 개인정보보호계획	내부 관리계획 수립
		개인정보보호 연간계획 수립
	1.3 개인정보 침해대응	침해사고 신고방법 안내
		유출사고 대응
	1.4 정보주체 권리보장	정보주체 권리보장 절차 수립
		정보주체 권리보장 방법안내
2. 대상시스템의 개인정보보호 관리체계	2.1 개인정보취급자 관리	개인정보 취급자 지정
		개인정보 취급자 관리·감독
	2.2 개인정보파일 관리	개인정보파일 대장 관리
		개인정보파일 등록
	2.3 개인정보처리방침	개인정보처리방침의 공개
		개인정보처리방침의 작성
3. 개인정보 처리단계별 보호조치	3.1 수집	개인정보 수집의 적합성
		동의받는 방법의 적절성
	3.2 보유	보유기간 산정
		개인정보 제공의 적합성
	3.3 이용·제공	목적 외 이용·제공 제한
		제공시 안전성 확보

	3.4 위탁	위탁사실 공개
		위탁 계약
		수탁사 관리·감독
	3.5 파기	파기 계획 수립
		분리보관 계획 수립
		파기대장 작성
4. 대상시스템의 기술적 보호조치	4.1 접근권한 관리	계정 관리
		인증 관리
		권한 관리
	4.2 접근통제	접근통제 조치
		인터넷 홈페이지 보호조치
		업무용 모바일기기 보호조치
	4.3 개인정보의 암호화	저장 시 암호화
		전송 시 암호화
	4.4 접속기록의 보관 및 점검	접속기록 보관
		접속기록 점검
		접속기록 보관 및 백업
	4.5 악성프로그램 방지 등	백신 설치 및 운영
		보안업데이트 적용
	4.6 물리적 접근방지	출입통제 절차 수립
		반출·입 통제 절차 수립
5. 특정 IT 기술 활용 시 개인정보보호	4.7 개인정보의 파기	안전한 파기
	4.8 기타 기술적 보호조치	개발환경 통제
		개인정보처리화면 보안
		출력 시 보호조치
	4.9 개인정보처리구역보호	보호구역 지정
	5.1 고정형 영상정보처리기기	고정형 영상정보처리기기 설치 운영계획 수립
		고정형 영상정보처리기기 설치 시 의견 수렴
		고정형 영상정보처리기기 설치 안내
		고정형 영상정보처리기기 사용 제한
		고정형 영상정보처리기기 설치 및 관리에 대한 위탁
	5.2 RFID	RFID 이용자 안내
		RFID 태그부착 및 제거
	5.3 생체인식정보	원본정보 보관 시 보호조치
	5.4 위치정보	개인위치정보 수집 동의
		개인위치정보 제공 시 안내사항
	5.5 가명정보 처리	가명정보의 처리

		가명정보의 안전조치 의무 등
	5.6 이동형 영상정보처리기기	영상정보 촬영 및 안내
		영상정보 촬영 사용제한
		영상정보 촬영 및 관리에 대한 위탁
	5.7 자동화된 결정	자동화된 결정에 대한 정보주체의 권리 등

[표 3] 영향평가 수행안내서에서 표준적으로 요구되는 평가항목

(출처) 개인정보 영향평가 수행안내서 (2024.04)

4 영향평가 자료수집 및 분석계획

영향평가 수행을 위해 도로교통혁신안전센터에서 분석해야 하는 내부 자료는 [표 4]와 같다.

항목	수집 대상 자료
내부 정책 자료	개인정보 및 정보보안 자체교육 계획, 개인정보 사고대응 매뉴얼, 개인정보 제 3 자 제공 동의서_교통, 개인정보 제공 및 고유식별정보 처리 동의서_전체, 개인정보관리방침, 개인정보시스템 보안 지침, 개인정보열람_정정_삭제_처리요구서, 개인정보 파기 지침, 개인정보흐름도, 개인정보흐름표, USB 메모리 등 휴대용 저장매체 보안관리지침, 기록물관리지침, 영상정보처리기기 운영·관리 방침, 재해재난 발생 시 개인정보처리시스템 위기대응 절차 및 백업 복구 계획, 정보보호조치에 관한 지침, 네트워크 구성도, 네트워크 보안지침, DB 보안관리지침, 문서생명주기

[표 4] 내부 정책 자료

(출처) 도로교통혁신안전센터

영향평가 수행을 위해 분석해야 하는 외부 자료는 [표 5]와 같다.

항목	수집 대상 자료
외부 정책 자료	개인정보 보호법, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률, 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률, 표준 개인정보 보호지침, 개인정보의 안전성 확보조치 기준, 개인정보 영향평가에 관한 고시, 개인정보 처리 방법에 관한 고시, 개인정보 위험도 분석 기준, 가명정보의 결합 및 반출 등에 관한 고시, 개인정보 국외 이전 운영 등에 관한 규정, RFID 프라이버시 보호 가이드라인, 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 위치정보의 관리적·기술적 보호조치 기준, 생체정보 보호 가이드라인, 가명정보 처리 가이드라인

[표 5] 외부 정책 자료

(출처) 개인정보 영향평가 수행안내서 (2024.04)

영향평가 수행을 위해 분석해야 하는 시스템 관련 자료는 [표 6]과 같다.

항목	수집 대상 자료
대상 시스템 관련 자료	RFP, 주요 사업 및 현황, 조직구성도, 자산 목록표, 재무제표, 교통사고 DB, CCTV·파쇄기 도면, 교통안전교육 절차 흐름도, 신호등서비스흐름도, 운전면허 절차 흐름도

[표 6] 대상 시스템 관련 자료

(출처) 도로교통혁신안전센터

5

영향평가 결과의 정리

영향평가에 대한 결과는 사전 준비단계에서부터 위험관리 단계까지 모든 절차, 내용, 결과 등을 취합·정리한 문서인 '영향평가서'와 사전 준비단계에서부터 위험관리 단계까지 모든 절차, 내용, 결과 등을 공개할 목적으로 취합·정리하여 요약 정리한 문서인 '영향평가서 요약본'으로 정리할 수 있다.

- 영향평가서
 - 잔존 위험이나 이해관계자 간의 의견충돌이 있는 경우에는 의사결정권자(CEO, CPO 등)를 토론에 참여시켜 개인정보보호 목표수준에 대한 합의를 도출한다.
- 영향평가서 요약본
 - 대상기관(도로교통혁신안전센터)은 영향평가를 수행한 경우 원칙적으로 각 기관의 홈페이지 내 공지사항, 정보공개 창구 등을 통해 요약본을 공개한다

6

영향평가 품질관리 방안

영향평가 품질 관리를 위해 대상 기관은 '영향평가 품질평가'를 통해 미흡한 사항에 대한 보완을 요청할 수 있으며, 당사는 '이행점검'을 통해 지적 부분에 대한 이행 현황을 보완한다. 자세한 영향평가 품질관리 방안은 [표 7]과 같다.

영향평가 품질평가	대상기관(도로교통혁신안전센터)은 영향평가가 충실히 수행되었는지 여부에 대해 품질평가 체크리스트를 바탕으로 점검 후 미흡한 사항이 있는 경우 보완 요청.	
이행점검	개인정보 침해요인에 대한 조치내역을 확인.	
	1. 개선사항 반영여부 점검	분석·설계 단계에서 수행한 영향평가 개선계획의 반영여부를 개인정보파일 및 개인정보처리시스템 구축·운영 전에 확인.
	2. 개선사항 이행 확인	영향평가서를 제출받은 공공기관의 장은 개선사항으로 지적된 부분에 대한 이행 현황을 영향평가서를 제출받은 날로부터 1년 이내에 개인정보보호위원회에 제출.

[표 7] 영향평가 품질관리 방안

(출처)개인정보 영향평가 수행안내서 (2024.04)