

클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률
일부개정법률안
(최형두의원 대표발의)

의안 번호	16227
----------	-------

발의연월일 : 2026. 1. 22.

발 의 자 : 최형두 · 이헌승 · 서지영
김기웅 · 김상훈 · 진종오
신성범 · 박충권 · 김태호
백종헌 · 윤영석 · 엄태영
김장겸 · 이상휘 의원
(14인)

제안이유

최근 디지털 전환의 핵심 인프라로 클라우드 이용이 확산되고 있으나, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용 기업 간의 보안 책임이 모호하여 보안 사각지대가 발생하고 있음. 특히 외부 협력사의 보안 취약점이나 클라우드 접근 권한 설정 오류가 대규모 정보 유출 사고의 주원인이 되고 있음에도 불구하고, 이에 대한 규제는 미비한 실정임.

현행법은 클라우드 보안인증(CSAP) 제도를 운영하고 있으나, 이는 주로 국가 및 공공기관 납품을 위한 요건으로 작용할 뿐 민간 대형 클라우드 이용 기업이나 제공자에게는 강제성이 없어 실효적인 보안 관리에 한계가 있다는 지적이 제기됨. 또한, 클라우드 서비스의 복잡성에 비해 내부 보안 감사나 접근 통제는 기업의 자율에 맡겨져 있어

사고 발생 시 원인 규명과 신속한 대응이 어려운 상황임.

이에 일정 규모 이상의 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에 대해 보안 인증을 의무화하여 민간 영역의 보안 수준을 공공 수준으로 상향 평준화하고, 클라우드 전문 정보보호 최고책임자 지정 및 정기적인 보안 감사를 통해 사고 예방 및 원인 규명 체계를 강화하려는 것임.

주요내용

- 가. 클라우드 보안인증기준에 원격 접속자 및 수탁 사업자를 포함한 계정별 식별·인증과 차등적 접근통제, 이용자 정보 유출 방지 및 서비스 안정성 확보를 위한 기술적·물리적 보호조치 항목을 명시하여 공급망 보안 위협에 대응하도록 함(안 제23조제3항 신설).
- 나. 매출액 및 이용자 수 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 경우 의무적으로 보안인증을 받도록 하여 이용자 보호를 강화함(안 제23조의2제2항 신설).
- 다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자로 하여금 정보보호 최고책임자를 지정하여 과학기술정보통신부장관에게 신고하도록 하고, 정기적인 감사 및 개선 관련 자료를 의무적으로 보관하도록 함(안 제23조의5 신설).

클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 일부개정법률안

클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제23조제2항 중 “관리적·물리적·기술적 보호조치를 포함한다. 이하”를 “이하”로 하고, 같은 조 제3항을 제4항으로 하며, 같은 조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

③ 보안인증기준에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 정당한 권한이 없는 자가 클라우드컴퓨팅서비스에 접근·침입하는 것을 방지하거나 대응하기 위한 기술적·물리적 보호조치
2. 원격 접속자·수탁 사업자를 포함한 계정별 식별·인증과 차등적 접근통제 등에 관한 기술적·물리적 보호조치
3. 이용자 정보의 불법 유출·위조·변조·삭제 및 내부자의 이상 행위 또는 접근 권한 오남용 등을 방지하기 위한 기술적 보호조치
4. 클라우드컴퓨팅서비스의 지속적인 이용이 가능한 상태를 확보하기 위한 기술적·물리적 보호조치
5. 클라우드컴퓨팅서비스의 안정 및 정보보호를 위한 인력·조직·경비의 확보 및 관련 계획수립 등 관리적 보호조치

제23조의2제2항부터 제8항까지를 각각 제3항부터 제9항까지로 하고,

같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설하며, 같은 조 제9항(종전의 제8항) 중 “제2항에”를 “제3항에”로, “제5항 및 제6항에”를 “제6항 및 제7항에”로 한다.

② 매출액, 이용자 수 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 제1항에 따른 인증을 받아야 한다.

제23조의4제1항 각 호 외의 부분 본문 중 “제23조의2제5항”을 “제23조의2제6항”으로, “제6항에”를 “제7항에”로 하고, 같은 항 제5호 중 “제23조의2제8항에”를 “제23조의2제9항에”로 한다.

제23조의5를 다음과 같이 신설한다.

제23조의5(정보보호 최고책임자의 지정 등) ① 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 클라우드컴퓨팅서비스의 보안 및 정보의 안전한 관리를 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 임직원을 정보보호 최고책임자로 지정하고 과학기술정보통신부장관에게 신고하여야 한다. 다만, 자산총액, 매출액 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 경우에는 정보보호 최고책임자를 신고하지 아니할 수 있다.

② 제1항 본문에 따라 지정 및 신고된 정보보호 최고책임자(자산총액, 매출액 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 경우로 한정한다)는 제3항의 업무 외의 다른 업무를 겸직할 수 없다.

③ 정보보호 최고책임자의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 정보보호 계획의 수립·시행 및 개선
2. 정보보호 실태와 관행의 정기적인 감사 및 개선
3. 정보보호 위협의 식별 평가 및 정보보호 대책 마련
4. 정보보호 교육과 모의 훈련 계획의 수립 및 시행
5. 그 밖에 클라우드컴퓨팅서비스의 안정성 확보를 위하여 대통령령으로 정하는 사항

④ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 제3항제2호에 따른 정기적인 감사 및 개선 관련 자료를 대통령령으로 정하는 기간 동안 보관하여야 한다.

⑤ 과학기술정보통신부장관은 이용자 정보의 안전성과 신뢰성 확보를 현저히 해치는 사건·사고 등이 발생하였거나 발생할 가능성이 있는 경우 해당 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 제4항에 따른 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 자료제출 요구를 받은 자는 정당한 사유가 없으면 그 요구에 따라야 한다.

⑥ 제1항에 따른 정보보호 최고책임자의 자격요건, 신고의 방법, 제3항에 따른 업무, 제5항에 따른 자료제출 요구의 절차·방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제37조제1항 및 제2항을 각각 제2항 및 제3항으로 하고, 같은 조에 제1항을 다음과 같이 신설하며, 같은 조 제2항(종전의 제1항)제1호 중 “제23조의2제4항을”을 “제23조의2제5항을”로 하고, 같은 항 제2호부터 제5호까지를 각각 제4호부터 제7호까지로 하며, 같은 항에 제2호 및

제3호를 각각 다음과 같이 신설하고, 같은 조 제3항(종전의 제2항) 중 “제1항에”를 “제1항 및 제2항에”로 한다.

- ① 제23조의2제2항을 위반하여 보안인증을 받지 아니한 자에게는 3천만원 이하의 과태료를 부과한다.
2. 제23조의5제4항을 위반하여 자료를 보관하지 아니한 자
3. 제23조의5제5항을 위반하여 자료의 제출요구에 정당한 사유 없이 따르지 아니한 자

부 칙

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제23조(신뢰성 향상) ① (생 략)	제23조(신뢰성 향상) ① (현행과 같음)
② 과학기술정보통신부장관은 클라우드컴퓨팅서비스의 품질 · 성능에 관한 기준 및 정보보 호에 관한 기준(<u>관리적·물리 적·기술적 보호조치를 포함한</u> <u>다. 이하 “보안인증기준”이라</u> <u>한다</u>)을 정하여 고시하고, 클라 우드컴퓨팅서비스 제공자에게 그 기준을 지킬 것을 권고할 수 있다.	② ----- ----- ----- -----이 하----- ----- ----- -----.
<u><신 설></u>	③ <u>보안인증기준에는 다음 각</u> <u>호의 사항이 포함되어야 한다.</u> 1. <u>정당한 권한이 없는 자가 클</u> <u>라우드컴퓨팅서비스에 접근·</u> <u>침입하는 것을 방지하거나 대</u> <u>응하기 위한 기술적·물리적</u> <u>보호조치</u> 2. <u>원격 접속자·수탁 사업자를</u> <u>포함한 계정별 식별·인증과</u> <u>차등적 접근통제 등에 관한</u> <u>기술적·물리적 보호조치</u>

③ (생략) 제23조의2(클라우드컴퓨팅서비스의 보안인증) ① (생략) <u><신설></u> ② ~ ⑦ (생략) ⑧ 제1항에 따른 보안인증의 대상, 제2항에 따른 유효기간의 연장, 제5항 및 제6항에 따른	3. <u>이용자 정보의 불법 유출·위조·변조·삭제 및 내부자의 이상 행위 또는 접근 권한 오남용 등을 방지하기 위한 기술적 보호조치</u> 4. <u>클라우드컴퓨팅서비스의 지속적인 이용이 가능한 상태를 확보하기 위한 기술적·물리적 보호조치</u> 5. <u>클라우드컴퓨팅서비스의 안정 및 정보보호를 위한 인력·조직·경비의 확보 및 관련 계획수립 등 관리적 보호조치</u> ④ (현행 제3항과 같음) 제23조의2(클라우드컴퓨팅서비스의 보안인증) ① (현행과 같음) ② <u>매출액, 이용자 수 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 제1항에 따른 인증을 받아야 한다.</u> ③ ~ ⑧ (현행 제2항부터 제7항까지와 같음) ⑨ ----- -----<u>제3항에</u>----- -----<u>제6항 및 제7</u>
--	--

인증기관 및 평가기관 지정의
기준·절차·유효기간 등에 필
요한 사항은 대통령령으로 정
한다.

제23조의4(인증기관 및 평가기관
의 지정취소 등) ① 과학기술
정보통신부장관은 제23조의2제
5항 또는 같은 조 제6항에 따
라 인증기관 또는 평가기관으
로 지정받은 법인 또는 단체가
다음 각 호의 어느 하나에 해
당하면 그 지정을 취소하거나
1년 이내의 기간을 정하여 해
당 업무의 전부 또는 일부의
정지를 명할 수 있다. 다만, 제
1호 또는 제2호에 해당하는 경
우에는 그 지정을 취소하여야
한다.

1. ~ 4. (생략)

5. 제23조의2제8항에 따른 지정
기준에 적합하지 아니하게 된
경우

② (생략)

<신설>

항에-----

-----.

제23조의4(인증기관 및 평가기관
의 지정취소 등) ① -----
-----제23조의2
제6항-----제7항에

-----.

1. ~ 4. (현행과 같음)

5. 제23조의2제9항에-----

② (현행과 같음)

제23조의5(정보보호 최고책임자
의 지정 등) ① 클라우드컴퓨

팅서비스 제공자는 클라우드컴퓨팅서비스의 보안 및 정보의 안전한 관리를 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 임직원을 정보보호 최고책임자로 지정하고 과학기술정보통신부장관에게 신고하여야 한다. 다만, 자산총액, 매출액 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 경우에는 정보보호 최고책임자를 신고하지 아니할 수 있다.

② 제1항 본문에 따라 지정 및 신고된 정보보호 최고책임자(자산총액, 매출액 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 경우로 한정한다)는 제3항의 업무 외의 다른 업무를 겸직할 수 없다.

③ 정보보호 최고책임자의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 정보보호 계획의 수립·시행 및 개선
2. 정보보호 실태와 관행의 정

기적인 감사 및 개선

3. 정보보호 위협의 식별 평가
및 정보보호 대책 마련

4. 정보보호 교육과 모의 훈련
계획의 수립 및 시행

5. 그 밖에 클라우드컴퓨팅서비
스의 안정성 확보를 위하여
대통령령으로 정하는 사항

④ 클라우드컴퓨팅서비스 제공
자는 제3항제2호에 따른 정기
적인 감사 및 개선 관련 자료
를 대통령령으로 정하는 기간
동안 보관하여야 한다.

⑤ 과학기술정보통신부장관은
이용자 정보의 안전성과 신뢰
성 확보를 현저히 해치는 사건
· 사고 등이 발생하였거나 발
생할 가능성이 있는 경우 해당
클라우드컴퓨팅서비스 제공자
에게 제4항에 따른 자료의 제
출을 요구할 수 있다. 이 경우
자료제출 요구를 받은 자는 정
당한 사유가 없으면 그 요구에
따라야 한다.

⑥ 제1항에 따른 정보보호 최
고책임자의 자격요건, 신고의

제37조(과태료) <u><신 설></u> ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다. 1. <u>제23조의2제4항을</u> 위반하여 보안인증 표시 또는 이와 유사한 표시를 한 자 <u><신 설></u> <u><신 설></u> <u>2. ~ 5.</u> (생략) ② <u>제1항에</u> 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 과학기술정보통신부장관이 부과·징수한다.	<u>방법, 제3항에 따른 업무, 제5항에 따른 자료제출 요구의 절차·방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u> 제37조(과태료) ① <u>제23조의2제2항을</u> 위반하여 보안인증을 받지 아니한 자에게는 3천만원 이하의 과태료를 부과한다. ② ----- ----- ----- -----. 1. <u>제23조의2제5항을</u>----- ----- ----- 2. <u>제23조의5제4항을</u> 위반하여 <u>자료를 보관하지 아니한 자</u> 3. <u>제23조의5제5항을</u> 위반하여 <u>자료의 제출요구에 정당한 사유 없이 따르지 아니한 자</u> 4. ~ 7. (현행 제2호부터 제5호까지와 같음) ③ <u>제1항 및 제2항에</u>----- ----- ----- -----.
---	--