

V

보험산업 과제

1. 해외 사례 현황

- 앞서 살펴본 해외 사례들을 보험 가치사슬 단계별로 재분류하면, 스테이블코인의 보험 적용은 결제·정산, 언더라이팅·보험금 심사 자동화, 자본 조달·리스크 인수 구조 혁신의 세 영역에서 진행되고 있음
 - 결제·정산: Aon의 멀티체인·멀티에셋 보험료 결제 PoC(2026. 3.)와 Evertas·Nayms의 Lloyd's 시장 내 USDC 보험료 수납 구조(2024. 7.)는 스테이블코인이 보험 가치사슬의 자금 이동 과정에서 정산 기간을 줄이고 비용을 낮출 수 있음을 보여줌
 - 언더라이팅·보험금 심사 자동화: Etherisc의 항공지연·농작물·디페깅 지수형 보험, Arbol의 기후 지수형 재보험은 오라클 기반 자동 조건 판단과 스테이블코인 즉시 정산을 결합한 사례로, 보험금 청구·심사·지급의 전 과정을 자동화할 수 있음을 보여줌
 - 자본 조달·리스크 인수 구조 혁신: Nexus Mutual은 스테이블코인을 보험료·보험금 결제수단, 자본 조달 경로, 자본풀 운용 자산, 보장 대상 리스크 자체로 활용하면서, 전통적인 상호조합의 보험 원리를 블록체인 환경에서도 구현할 수 있음을 보여줌
- 대다수 해외 사례는 PoC 또는 소규모 파일럿 단계에 머물러 있고, 대규모 상용화에 도달한 사례를 찾아보기 어렵다는 점에서, 혁신의 가능성은 확인되고 있으나, 실제 사업모델로서의 검증은 아직 충분하지 않은 단계로 볼 수 있음

2. 국내 환경의 제약 요인

- 보험회사가 스테이블코인을 활용하려면, 현행 법·제도상 제약 요인을 명확히 인식할 필요가 있음

가. 법적 지위

- 현재 국내에는 스테이블코인을 별도로 규율하는 법률이 없어, 「가상자산이용자보호법」(2024. 7. 19. 시행)은 이용자 자산 보호와 불공정거래행위 금지에 초점을 둔 1단계 입법으로, 스테이블코인을 결제수단으로 활용하는 상황까지는 전제하고 있지 않음
 - 스테이블코인 관련 다수 법안이 국회에 발의되어 있으며, 금융위원회 가상자산위원회에서도 스테이블코인 규율방안을 최우선 과제로 논의 중이므로, 향후 입법 진전에 대한 지속적 모니터링이 필요함

나. 결제수단

- 보험업법은 보험료·보험금 결제 통화를 명시적으로 원화로 한정하고 있지는 않으나, 한국은행법상 원화 법정통화 원칙과 외국환거래법상 가상자산이 법정통화도 외국환도 아니라는 점에서 스테이블코인을 결제수단으로 활용할 수 있는 법적 근거가 아직 명확하지 않음
 - 보험업법 제106조 제1항 제9호가 “외화표시 보험에 대하여 지급보험금과 같은 외화로 보유하는 자산”을 명시하고 있어 외화 기반 보험은 법률상 인정되나, 가상자산 기반 결제를 허용하는 명시적 규정은 존재하지 않음

다. 자산운용 대상

- 보험업법의 자산운용 규제 체계(제104조 안정성·유동성·수익성 원칙, 제105조 금지행위 열거, 제106조 자산유형별 비율 한도)는 가상자산을 보험회사의 운용 대상으로 전제하고 있지 않으며, 지급여력제도(K-ICS)에도 가상자산에 대한 별도의 위험 측정 방식이 마련되어 있지 않음
 - 법령상 보험회사의 가상자산 보유를 명시적으로 금지하는 규정은 없으나, 2017년 12월 이후 금융당국의 행정지도와 그 이후의 감독 관행에 따라 보험회사를 포함한 제도권 금융회사의 가상자산 보유·매입·담보 취득·지분투자는 사실상 금지됐음⁴⁷⁾

라. 자동 보험금 지급의 절차적 적법성

- 스마트 컨트랙트에 따른 보험금 자동 지급이 보험업법상 적법한 보험금 지급 절차로 인정될 수 있는지 명확하지 않음

- 현행 보험금 지급 관련 의무는 절차의 각 단계에서 사람의 인지, 사정(査定), 설명을 전제하고 있음
 - 보험사고 통지의무(상법 제657조)는 피보험자 등이 사고 발생을 인지한 후 보험자에게 이를 통지하는 것을 청구 절차의 출발점으로 전제함
 - 손해사정사 선임의무(보험업법 제185조)는 손해사정사 등이 실제 손해액을 사정하는 절차를 전제함
 - 보험금 지급 절차 및 내역 설명의무(보험업법 제95조의2)는 보험금 지급에 이르는 주요 과정과 산정 내역을 계약자 등에게 설명하는 절차를 전제함
- 이를 스마트 컨트랙트에 기반한 자동 지급 구조로 대체하는 방식은 정합성 측면에서 검토가 필요함

3. 대응 방안

가. 보험회사

- 국내 보험회사는 규제 환경 변화의 속도와 제도 정비 수준을 고려하여 단계적으로 대응 방안을 검토할 필요가 있음
 - 국내 보험회사가 앞서 살펴 본 해외 사례를 도입한다면, '결제·정산 → 자동화 → 자본 조달·리스크 인수'로 갈수록 법·제도 정비 요구가 커지는 단계적 구조이며, 이는 곧 보험회사의 대응이 제도적 불확실성이 작은 영역부터 단계적으로 이루어져야 함을 시사함

1) 단기: PoC 중심 탐색

- 빠르게 실행가능한 영역을 중심으로 PoC 및 파일럿 테스트를 확대해야 함
 - 앞서 살펴본 교보생명의 Circle Arc 테스트넷 참여(2025. 12.)와 Ripple 토큰화 국채 정산 실증(2026. 4.)이 글로벌 인프라에 대한 사전 학습과 토큰화 자산 정산 실험을 병행하는 사례에 해당함
 - 농작물·항공지연 등 지수형 보험 영역에서 Etherisc·Arbol 모델을 참조한 소규모 PoC를 통해 기술적 역량과 운영 경험을 축적하는 것을 검토할 수 있음

2) 중기: 법제화 진전에 따른 결제수단 다변화

- 향후 국내 스테이블코인 법제화가 진전될 경우 보험료·보험금 결제수단으로의 편입 가능성을 대비하여야 함
 - 미국 지니어스법(GENIUS Act), EU 암호자산시장법(MiCA), 일본 자금결제법 등 주요국의 제도화 사례를 지속적으로 모니터링하고, 국내 입법 방향에 대한 대응 시나리오를 사전에 준비할 필요가 있음

- 특히 보험업법상 허용되는 결제수단 및 운용자산의 범위에 대해 감독당국과 선제적으로 소통하는 것이 중요함

3) 장기: DeFi 프로토콜 연계 및 임베디드 보험 설계

- DeFi 조합 가능성이 성숙하면, 보험은 별도 가입 상품이 아니라 대출·결제·투자 등 금융 서비스 흐름 속에 자동 편입되는 기능 단위, 즉 임베디드 모듈로 전환될 가능성이 있음
 - Nexus Mutual의 Fund Portfolio Cover나 Real World Risk Cover처럼 이종 프로토콜에 보험 기능이 내장되는 구조는, 장기적으로 국내 보험회사가 디지털자산 생태계에 참여하는 경로를 시사함
 - 다만 이러한 구조가 현실화하려면, 스테이블코인 법제화, 가상자산 관련 보험업법 정비, 스마트 컨트랙트의 법적 지위 확립 등 다수의 전제 조건이 충족되어야 함

나. 당국

- 감독·정책적 차원에서는 스테이블코인의 법적 지위 명확화, 보험업법상 허용 범위 재검토, 지급여력제도 보완, 스마트 컨트랙트 기반 보험금 지급의 법적 유효성 인정 등 제도적 기반 마련이 선행되어야 함
 - 미국은 지급 스테이블코인, EU는 전자화폐토큰, 일본은 전자결제수단 등 주요국이 각기 다른 법적 명칭과 규제 체계를 정립한 만큼, 국내에서도 스테이블코인의 법적 성격에 대한 명확한 정의가 필요함
 - 보험료 및 보험금의 결제 통화, 자산운용 허용 자산, 책임준비금 적립 통화 등에 관한 현행 규정이 디지털자산 환경의 변화를 반영할 수 있는지 점검할 필요가 있음
 - K-ICS에서는 가상자산의 위험을 전통 자산과 구분하고 있지 않는데, 향후 스테이블코인 시장 확대에 대비하여 관련 위험 구분 체계를 보완할 필요가 있음(노건엽·이승주 2025)
 - 캐나다 감독당국은 가상자산에 대한 별도의 위험 구분 체계를 마련하여 지급여력제도를 시행하고 있음
 - 특히, 토큰화된 전통 자산과 가치 연동형 가상자산을 별도로 인정함으로써, 향후 토큰화 자산시장과 스테이블코인 성장에 대응할 수 있는 유연성을 확보한 것으로 보임
 - 지수형 보험에서 오라클 데이터에 의해 자동으로 이루어지는 보험금 지급이 보험업법상 적법한 보험금 지급 절차로 인정될 수 있는지에 대한 해석 또는 입법적 보완이 필요함

4. 리스크 요인 인식

- 스테이블코인 활용 검토 시 디페킹 리스크, 발행사 신용 리스크 등 주요 리스크 요인을 인식하고, 활용 단계별로 적절한 통제 장치를 설계해야 함
 - 디페킹 리스크: 준비금을 100% 보유하고 있더라도 코인의 발행·유통 규모, 준비자산의 가치 변동과 수탁 위험, 기반 블록체인 기술적 문제 등으로 인해 법정화폐와의 1:1 가치 연동이 무너질 수 있으며, 이는 보험료 및 보험금 결제수단으로서의 신뢰성에 직접 영향을 미침
 - 발행사 거래상대방 리스크: 특정 스테이블코인 발행사(Circle, Tether 등)에 대한 신용 리스크가 존재함
 - 블록체인 안팎의 정보 비대칭: 블록체인상 거래 내역은 확인될 수 있으나, 블록체인 밖에 존재하는 준비자산의 실제 구성, 수탁 구조 및 건전성까지 자동으로 검증되는 것은 아니므로, 이 정보비대칭은 스테이블코인을 보험 자본의 구성 요소로 편입할 때 추가적인 실사(Due diligence) 부담을 발생시킴
 - 스마트 컨트랙트 및 오라클의 기술적 리스크: 코드 오류, 해킹, 오라클 장애·오류 등 운영 리스크가 존재하며, 이는 역설적으로 Nexus Mutual과 같은 DeFi 보험이 보장하는 핵심 위험이기도 함

5. 결론

- 보험회사는 스테이블코인 규제 변화에 선제적으로 대비할 수 있는 기술적 역량과 내부 전문성을 단계적으로 축적해 나가야 할 것임
 - 스테이블코인의 프로그래밍 가능성, 조합 가능성, 투명성은 보험 가치사슬의 효율화와 새로운 상품 설계에 잠재력을 제공하나, 그 실현은 법·규제적 정비, 기술적 성숙, 리스크 관리 체계의 확립이라는 전제 조건에 달려 있음
 - 디지털자산 생태계는 기술·운영·거버넌스 역량이 결합된 영역이므로, 사전 준비가 없는 보험회사는 관련 인프라가 마련되더라도 적극적으로 참여하기 어려울 수 있고, 준비된 보험회사가 시장 표준과 운영 방식을 선점할 경우, 후발 보험회사는 불리한 위치에 놓일 가능성이 있음

주석

- 1) <https://defillama.com/stablecoins>
- 2) 거래소 내부 거래, 봇 활동 등을 제외한 조정 온체인 송금액으로 실제 경제활동을 더 잘 반영함
- 3) VISA 홈페이지에서 Stablecoin Transaction Volume(Adjusted)을 확인할 수 있음
- 4) EU MiCA(Regulation (EU) 2023/1114), Article 48(1); 일본 資金決済法(제2조·제37조)
- 5) GENIUS Act Section 2, 3(a)
- 6) GENIUS Act Section 4(c), 4(d)
- 7) 단기 국채 수요 확대는 수익률 하방 압력으로 작용할 수 있음. Ahmed and Aldasoro(2026)의 연구에 따르면 스테이블코인으로 35억 달러가 유입될 경우, 10~20일 이내에 3개월물 국채 수익률이 약 2.5~3.5bp 하락하는 것으로 나타남
- 8) 재무부·연준·FDIC로 구성된 스테이블코인 인증심사위원회(Stablecoin Certification Review Committee; SCRC)를 말함
- 9) GENIUS Act, Section 18
- 10) MiCA Article 48(1), 54, 58(2); EMD2(Electronic Money Directive 2, Directive 2009/110/EC) Article 3, 7
- 11) 발행자 한정 및 역외 발행자 규제에 대한 법적 근거는 西村あさひ法律事務所(2023)를 참조하기 바람
- 12) 자금결제법 제62조의3(거래업자 등록의무), 금융청 사무가이드라인(第三分冊 : 金融会社関係 17 電子決済手段等取引業者関係) 1-1-2-3 (2) ㉔
- 13) 금융위원회 보도자료(2025. 1. 15.), “제2차 가상자산위원회 개최”
- 14) 오라클(Oracle)은 블록체인 외부의 데이터(가격, 기상정보, 이벤트 발생 여부 등)를 블록체인 내부의 스마트 컨트랙트에 전달하는 역할을 수행하며(미들웨어), 블록체인이 자체적으로 외부 정보를 인식할 수 없는 구조적 한계를 보완하는 핵심 인프라임. 단일 오라클의 위·변조와 오류 위험을 줄이기 위해 다수 노드가 데이터를 제출하고 합의를 통해 진본 값을 채택하는 분산 오라클 네트워크(Chainlink, Pyth 등) 구조가 표준화되어 있음
- 15) DeFi(Decentralized Finance, 탈중앙화 금융)는 분산원장기술(DLT) 기반 스마트계약을 통해 기존 금융중개기관 없이 대출·거래·파생상품 등의 금융서비스를 자동실행하는 탈중앙화 금융패러다임임(Auer et al. 2023)
- 16) 프로토콜(Protocol)은 블록체인 위에서 특정 금융 기능을 수행하도록 설계된 스마트 컨트랙트의 집합체를 가리킴. 전통 금융에서 대출은 ‘은행’이, 보험은 ‘보험회사’라는 법인격을 가진 기관이 운영하지만, DeFi에서는 이에 대응하는 주체가 법인이 아니라 사전에 코드로 작성된 규칙의 체계이므로 프로토콜이란

명칭을 사용함

- 17) ERC-20은 이더리움 블록체인에서 토큰을 만드는 표준 규칙이며, 이 규칙을 따르면 어떤 토큰이든 지갑, 거래소, DeFi 서비스에서 똑같이 사용할 수 있음
- 18) 스테이블코인 발행사가 보유한 준비자산이 유통 중인 스테이블코인의 총량과 일치하는지를 블록체인상에서 검증가능하게 만드는 메커니즘임
- 19) 조선비즈(2025. 9. 18.), “비덕스, 우리은행과 함께 원화 스테이블코인 기술검증 완료”
- 20) 새로운 기술·서비스의 실제 구현 가능성과 효과를 본격 도입 이전에 소규모로 시험·검증하는 단계를 말함
- 21) 한국경제(2026. 4. 28.), “iM뱅크, ‘국내 최초 은행 주도’ 양자 내성 블록체인 공동 PoC 진행”
- 22) 매일경제(2026. 4. 8.), “다날핀테크, JB전북은행과 원화 스테이블코인 플랫폼 실증 완료”
- 23) 조선비즈(2025. 9. 16.), “한일 스테이블코인 송금 PoC 프로젝트 ‘Project Pax’ 1단계 종료”
- 24) 블록체인 위에 발행되어 유통 중인 코인의 총량과 은행 계좌에 실제 예치되어 있는 원화 준비금의 잔액이 정확히 1:1로 일치하는지 실시간 검증하는 절차를 말함
- 25) 머니투데이(2026. 4. 9.), “신한카드, ‘스테이블코인’ 개념검증 성공… 차세대 결제망 추진”
- 26) 세계비즈(2026. 4. 10.), “카드사 이어 빅테크까지…스테이블코인 결제 인프라 구축 속도”
- 27) 머니투데이(2025. 12. 23.), “환전 없이 QR로 결제…BC카드, 외국인 스테이블코인 실증 마쳐”
- 28) 머니투데이(2026. 3. 5.), “결제하면 코인 5% 환급…하나금융, USDC 보유 외국인 결제 실험”
- 29) 교보생명 보도자료(2025. 12. 3.), “교보생명, 글로벌 블록체인 네트워크 Arc 참여…차세대 금융 인프라 테스트 착수”
- 30) 블록체인상에서 거래가 합의 후 영구적으로 확정되어 번복이 불가능해지는 시점을 말함
- 31) 교보생명 보도자료(2026. 4. 15.), “교보생명, 리플과 실시간 거래 ‘토큰화 국채’ 실험 나선다”
- 32) Aon(2026. 3. 9.), “Aon Announces First Stablecoin Insurance Premium Payment”
- 33) CoinDesk(2024. 7. 31.), “Lloyd’s of London-Backed Insurance Policies Can Now Be Paid for in Crypto on Ethereum”
- 34) Chainlink는 세계 최대 탈중앙화 오라클 네트워크로, 스마트 컨트랙트가 실시간 외부 데이터(항공편 지연 정보, 날씨, 가격, 환율 등)를 신뢰할 수 있게 연결해 주는 인프라임
- 35) flightdelay.app에서 80개 이상 항공사를 대상으로 운영 중임
- 36) 모바일 중심 이더리움 호환 Layer 1 블록체인으로, 개발도상국(특히 아프리카) 사용자들을 위해 설계됨. 네이티브 스테이블코인 cUSD(Celo Dollar)를 가스비와 결제수단으로 사용하며, 매우 낮은 거래 수수료와 빠른 확정성을 제공함
- 37) Etherisc Blog(2023. 2. 2.), “Next exciting chapter for Etherisc: Acre Africa crop insurance is now on Celo blockchain”; Etherisc Blog(2020. 11. 14.), “Etherisc teams up with Chainlink to deliver crop insurance in Kenya”
- 38) depeg.etherisc.com에서 운영 중임

- 39) TVL(Total Value Locked)은 현재 스마트 컨트랙트 안에 예치되어 있는 모든 자산의 총 시장 가치(USD 기준)를 의미함. TVL은 DeFi 프로젝트의 규모와 인기를 한눈에 보여주는 가장 중요한 지표 중 하나임
- 40) Arbol(2024. 12. 5.), “Arbol Delivers \$20 Million in Hurricane Milton Parametric Payouts Less Than 30 Days After Landfall”
- 41) 주관적·정성적 평가로, 스마트 컨트랙트 해킹이나 거래소 출금 정지 등은 피해 규모나 해킹 여부에 대한 합의가 필요하기 때문에 DAO(Decentralized Autonomous Organization) 커뮤니티(또는 리스크 평가자 그룹)의 투표로 결정됨
- 42) 객관적·정량적 평가 방식으로, 스테이블코인 디페깅처럼 가격 피드(오라클 데이터)가 특정 임계점(예: \$0.95 미만)을 하회하면 인간의 개입 없이 자동으로 청구 및 지급이 실행됨
- 43) NXM 토큰은 자본풀 기여 대가로 발행되며, 회원자격증명·거버넌스 투표권·리스크 인수 참여·보험금 심사 투표에 사용됨
- 44) PoS(지분증명) 블록체인에서 검증자(Validator)가 잘못된 행동을 하면 스테이킹한 자산(ETH 등)을 일부 또는 전부 강제로 빼앗는 페널티를 받음
- 45) Nexux Mutual(2024. 12.), “RFC: Strategy to Repay Aave Loan Once ETH Reaches \$4500”
- 46) Nexus Mutual(2026. 1. 15.), “Nexus Mutual v3: A Year of Progress in Onchain Risk Infrastructure”
- 47) 금융위원회 보도자료(2025. 2. 13.), “법인의 단계적인 가상자산시장 참여를 추진합니다. - 제3차 「가상자산위원회」 개최”