ZOOM-IN

주요국 토큰증권 인프라 구축 동향과 국내 시사점: 기존 예탁결제체계와 DLT 원장의 단계적 결합을 중심으로

토큰증권 논의는 글로벌 토큰화 금융자산 활용 확대와 함께 발행 허용 문제를 넘어, 기존 자본시장 인프라와 DLT 원장의 결합 방식을 구체화하는 단계로 이동하고 있다. 주요국 사례를 보면 미국·스위스는 기존 CSD가 DLT 기록·권리관리 기능을 흡수하는 방식, EU·영국은 제한된 제도 안에서 DLT 기반 거래·결제 인프라를 실험하는 방식, 일본은 특정 자산군 중심의 발행시장이 먼저 형성되는 방식, ECB·싱가포르·홍콩은 토큰화 자산의 현금 leg 및 결제자산 연계를 검토하는 접근으로 전개되고 있다. 국내에서도 2026년 전자증권법·자본시장법 개정으로 토큰증권 방식의 증권 발행과 투자계약증권 유통의 법적 근거가 마련된 만큼, 분산원장 계좌부와 기존 전자증권·예탁결제 체계의 정합성 확보가 우선 과제로 부상하고 있다. 향후 국내 토큰증권 인프라는 비정형 증권의 발행·유통시장 정비를 거쳐 중장기적으로 현금 leg 연계와 결제완결성 확보까지 확대될 전망이다.

□ **토큰증권 논의는 글로벌 토큰화 금융자산 활용 확대와 함께 발행 허용 문제를 넘어 기존 자본시장 인프라와 분산원장기술(Distributed Ledger Technology: DLT) 기반 원장의 결합 방식 구체화 단계로 이동**

— 토큰화 금융자산은 아직 시장 형성 초기이나, 일부 제도권 금융자산을 중심으로 상업적 채택과 성장 기대가 형성

- IOSCO는 금융자산 토큰화 생태계가 아직 초기 단계이나, 고정수익상품과 머니마켓펀드 등 일부 자산군에서 상업적 채택이 나타나고 있다고 평가[1)]
- McKinsey는 토큰화 금융자산 시장규모가 2030년 기본 시나리오 기준 약 2조달러, 낙관 시나리오 기준 약 4조달러까지 확대될 수 있다고 전망[2)]

— 토큰증권은 새로운 권리유형이 아니라 기존 증권의 발행·관리 형식 변화이므로, 증권 권리의 기록·이전·행사 체계와 기존 인프라의 연결 방식이 주요 쟁점

- 토큰증권은 분산원장을 활용하더라도 투자자가 보유하는 권리가 자본시장법상 증권에 해당하므로, 권리의 기록·이전·행사 체계와 기존 인프라의 연결 방식이 중요
- DLT 활용 범위가 장부기록에 머무르는지, 거래·결제·권리관리 기능까지 확장되는지에 따라 기존 CSD, 거래플랫폼, 지급결제망 등 금융시장 인프라와의 연결 방식이 상이

1) IOSCO, 2025. 11, Tokenization of financial assets: Final report.

2) McKinsey & Company, 2024. 6. 20, From ripples to waves: The transformational power of tokenizing assets.

— 주요국의 토큰증권 인프라 접근은 기존 시장구조, 중앙예탁기관의 역할, 규제 실험 방식, 발행 시장 성숙도, 결제자산 정책에 따라 복수 경로로 분화

□ **미국과 스위스는 증권 토큰화 인프라를 기존 중앙예탁기관(Central Securities Depository: CSD) 밖에 별도로 구축하기보다, 기존 예탁 · 보관 · 권리관리 · 후선서비스 체계 안으로 DLT 기능을 흡수하는 방식으로 전개**

— 미국은 DTC[3]가 일부 DTC 보관증권에 대한 참가자의 증권권리를 토큰화하는 방식으로, 기존 CSD 중심의 토큰화 서비스를 추진

- SEC 거래·시장국(Division of Trading and Markets)의 비조치의견서(No-Action Letter) 발급으로, DTC가 개발 중인 DTCC 토큰화 서비스(DTCC Tokenization Services) 예비 버전이 기존 CSD 체계 안에서 시험될 수 있는 기반이 마련[4]
- 동 비조치의견서는 DTC 토큰화 서비스 예비 버전의 제한적 운영을 전제로, 관련 증권거래법 조항에 대한 집행조치를 권고하지 않겠다는 감독상 입장을 표명

— DTC 토큰화 서비스는 기존 DTC 중앙원장을 대체하지 않고 디지털 통합계정(Digital Omnibus Account)과 DLT 기록을 병행해 토큰화된 증권권리의 기록 · 이전 기능을 제한적으로 시험하는 구조[5]

- DTC 참가자의 증권권리는 디지털 통합계정과 DLT 기록을 통해 관리되며, 해당 토큰이 소각되기 전까지 기존 DTC 중앙원장을 통한 이전이 제한되어 이중이전을 방지
- 발행회사 주식의 등록소유자는 기존과 같이 DTC 명의상 소유자 체계에 남아 있어, 주식 자체의 온체인 발행보다 DTC 보관증권에 대한 참가자 증권권리의 토큰화에 초점
- 초기 대상은 Russell 1000 구성종목, 주요 지수 추종 ETF, 미국 단기·중장기 국채 등 유동성이 높은 DTC 보관자산으로 설정
- 토큰화 서비스는 동일한 법적·경제적 권리와 투자자 보호를 전제로 전통적 장부기재 증권(book-entry securities)과 디지털 토큰화 형태 간 전환을 제공

— 스위스는 디지털 CSD 기능을 기존 CSD에 통합하는 방식으로 전통 금융 인프라와 디지털자산 인프라의 결합을 추진

- SIX는 2026년 5월 금융시장감독청(FINMA)의 승인을 받아 디지털 중앙예탁기관(SIX Digital Exchange AG)을 기존 중앙예탁기관(SIX SIS AG)에 통합한다고 발표[6]
- 해당 통합을 통해 디지털자산과 전통자산에 대한 거래후처리 서비스를 단일 법인 내에서 제공하고, 인가된 중앙예탁기관을 통한 가상자산 수탁 서비스 제공 기반도 확보

---

3) DTC는 미 SEC 등록 청산기관, 뉴욕주 제한목적 신탁회사(limited purpose trust company), 연방준비제도 가입 주법은행(state member bank)이며, 2012년 금융안정감시위원회(FSOC)에 의해 시스템적으로 중요한 금융시장 유틸리티(SIFMU)로 지정

4) SEC Division of Trading and Markets, 2025. 12. 11, No-action letter request related to The Depository Trust Company's development of the DTCC tokenization services.

5) SEC(2025)

6) SIX, 2026. 5. 5, SIX receives FINMA approval to merge digital CSD into SIX SIS AG and to provide crypto custody through the consolidated CSD.

□ **EU와 영국은 미국 · 스위스의 기존 CSD 흡수형 접근과 달리 DLT 기반 거래 · 결제 인프라를 별도 제도 또는 샌드박스 안에서 제한적으로 실험**

— EU는 DLT 시범제도(DLT Pilot Regime)를 통해 DLT 기반 거래 · 결제 인프라를 별도 제도 안에서 제한된 범위로 실험[7)]

- DLT 시범제도는 2023년 3월 23일부터 적용되었으며 MiFID Ⅱ상 금융상품에 해당하는 암호자산의 거래와 결제를 위한 법적 프레임워크
- DLT 시장인프라는 DLT 다자간매매체결시설(DLT MTF), DLT 결제시스템(DLT SS), DLT 거래·결제시스템(DLT TSS)의 세 유형으로 구분되며, DLT MTF는 인가 투자회사·시장운영자, DLT SS는 인가 CSD, DLT TSS는 양자가 신청 가능한 구조

— 승인 현황상 EU DLT 시범제도는 개별 거래 · 결제 기능보다 통합형 시장인프라 검증에 무게

- ESMA 승인목록에 따르면 2026년 1월 기준 EU DLT 시범제도상 승인된 DLT 시장인프라는 6개이며, 유형별로는 DLT SS 1개, DLT MTF 1개, DLT TSS 4개로 구성[8)]

— 영국은 디지털증권 샌드박스(Digital Securities Sandbox: DSS)를 통해 DLT 기반 증권 발행 · 거래 · 결제를 제한된 실거래 환경에서 실험[9)]

- DSS 참여자는 금융증권에 대한 증권등록(notary), 원장관리, 결제 기능을 단독으로 수행하거나 거래장 운영 기능과 결합하여 수행할 수 있는 구조
- DSS 대상 자산은 주식, 회사채·국채, 기업어음(CP)·양도성예금증서(CD) 등 단기금융상품, 집합투자기구 지분, 배출권 등이며 파생상품 거래·결제와 비담보 암호자산은 제외

— DSS는 BoE와 FCA의 단계별 진입 구조와 결제자산 심사를 통해 실험 범위와 위험이 관리되는 가운데 2026년 7월 기준 제한적 실거래 단계로 진입

- DSS는 관문(Gate) 방식의 단계적 진입 구조를 채택하여, 제한적 실거래에서 사업 확장 및 영구 제도 전환 가능 단계로 이어지는 과정의 위험을 통제[10)]
- Gate 1 통과기관은 16개이며, HSBC Bank plc가 2026년 7월 13일 Gate 2를 통과한 첫 사례로 확인되면서 DSS는 제한적 실거래 단계로 진입[11)]

---

7) ESMA, DLT Pilot Regime, ESMA official website, accessed 2026. 8. 25. European Parliament and Council of the European Union, 2022, Regulation (EU) 2022/858.

8) ESMA, 2026. 1, Authorised DLT Market Infrastructures, ESMA official website. 승인목록상 CSD Prague는 DLT SS, 360X는 DLT MTF, 21X, UAB Axiology, LISE, Securitize Europe은 DLT TSS 유형으로 승인

9) BoE and FCA, 2026. 6. 30. updated, Guidance on the operation of the Digital Securities Sandbox, BoE official website.

10) DSS의 Gate 구조에서 Gate 1은 테스트와 감독당국 협의 단계로 실제 영업활동은 불가능하며, Gate 2는 초기 한도 내에서 실거래 사업(live business)을 수행할 수 있는 단계, Gate 3은 사업 확장 단계, Gate 4는 DSS 밖의 영구 제도 전환 가능 단계로 설계

11) BoE, 2026. 7. 13. updated, Digital Securities Sandbox Dashboard, BoE official website; HM Treasury, 2026. 7. 16, Update on the Digital Gilt Instrument (DIGIT) pilot issuance.

□ **일본은 기존 상장증권의 전면 토큰화보다 부동산 신탁수익증권 · 회사채 등 특정 자산군을 중심으로 공모 토큰증권 발행시장이 먼저 성장**[12)]

— 일본 공모 토큰증권 시장은 2025년 기준 발행규모와 발행건수가 모두 확대되는 등 특정 자산군 중심으로 성장세를 시현

- BOOSTRY에 따르면 일본 국내 공모 토큰증권 발행액은 2025년 기준 1,650억엔, 누적 발행액은 3,333억엔으로 전년 누적 발행액 대비 약 2배로 확대
- 2025년 발행건수는 24건이며 누적 발행건수는 82건으로 전년 58건 대비 약 41% 증가
- 자산유형별로는 부동산 기반 신탁수익증권형 토큰증권이 1,408억엔으로 전체의 약 85%를 차지하며, 회사채·PE 기반 신탁수익증권 등으로 발행자산이 점진적으로 확대

— 일본의 2차 유통시장은 ODX START를 중심으로 형성되기 시작했으나, 유통 활성화와 조기상환 대응 등 사후관리 과제가 병존

- ODX START에서는 2026년 3월 말 기준 8개 토큰증권이 거래 중이며, 시가총액은 336억엔으로 집계
- 부동산 토큰증권 조기상환 사례로 발행 이후 권리관리·상환관리·투자자 고지 체계 정비 필요성이 부각

□ **ECB · 싱가포르 · 홍콩은 토큰화 증권의 발행 · 유통을 넘어 중앙은행화폐, 토큰화 예금, 도매 중앙은행디지털화폐(wCBDC), 실시간총액결제시스템(RTGS) 등 결제자산 연계를 핵심 과제로 검토**

— ECB는 Pontes · Appia를 통해 DLT 기반 도매거래의 중앙은행화폐 결제와 장기 토큰화 금융시장 생태계 구축을 병행[13)]

- ECB는 단기 솔루션인 Pontes를 통해 DLT 플랫폼과 TARGET 서비스 등 기존 중앙은행화폐 결제 인프라를 연결
- 장기 로드맵인 Appia를 통해 토큰화 자산·시장 인프라·중앙은행화폐 결제를 포괄하는 생태계 구축을 추진

— 싱가포르는 Project Guardian과 GL1(Global Layer One)을 통해 토큰화 자산의 상업화 조건과 공통 결제자산 연계 방안을 제시[14)]

- MAS는 Project Guardian을 통해 토큰화 자산의 유동성 확대, 시장 인프라 생태계 구축, 산업 프레임워크 마련, 공통 결제수단 접근성 확보를 주요 과제로 제시
- GL1은 토큰화 자산의 국경 간 거래와 시장 인프라 간 상호운용성 제고를 위한 공유 원장 인프라[15)]

12) BOOSTRY, 2026. 4. 2, 国内セキュリティ・トークン市場総括レポート(2025年度).

13) ECB, 2026. 3, Appia – paving the way for a future-ready, integrated financial ecosystem leveraging tokenisation and DLT.

14) MAS, 2024. 11. 4, MAS announces plans to support commercialisation of asset tokenisation.

15) MAS, 2024. 6. 27, MAS Expands Industry Collaboration to Scale Asset Tokenisation for Financial Services. MAS(2024. 11. 4)

- MAS는 공통 결제자산으로 규제되고 신뢰할 수 있는 토큰화 화폐의 필요성을 제기하고, 싱가포르달러 wCBDC 테스트망을 통해 토큰화 자산 결제 지원 방향을 제시

— 홍콩은 EnsembleTX를 통해 토큰화 예금과 디지털자산의 실가치 거래(real-value transactions)를 통제된 환경에서 실험[16]

- HKMA는 2025년 11월 Project Ensemble의 실거래 파일럿인 EnsembleTX를 개시해 토큰화 예금과 디지털자산의 실가치 거래를 검증
- 은행 간 결제는 초기에는 홍콩달러 RTGS를 통해 처리하고, 이후 24시간·주7일 토큰화 중앙은행화폐 결제 지원으로 고도화할 계획

〈표 1〉 주요국 토큰증권 인프라 유형 비교

구분	미국 · 스위스	EU · 영국	일본	ECB · 싱가포르 · 홍콩
인프라 유형	기존 CSD 흡수형	DLT 시장인프라 실험형	토큰증권 발행시장 성장형	결제자산 연계형
대표 사례	DTC Tokenization Services, SIX/SDX	DLT Pilot Regime, DSS	BOOSTRY · ODX	Pontes · Appia, Project Guardian, EnsembleTX
중심 기관	DTC/DTCC, SIX/SIX SIS	ESMA, BoE/FCA	민간 플랫폼 · PTS	ECB, MAS, HKMA, 은행권
핵심 특징	기존 CSD의 DLT 기록 · 권리관리 기능 흡수 및 원장 병행	제한된 자산 · 참여기관 · 거래한도 내 DLT 거래 · 결제 인프라 실험	부동산 신탁수익증권 · 회사채 등 특정 자산군 중심 발행시장 확대	중앙은행화폐 · 토큰화 예금 등 결제자산과 현금 leg 연계

자료: SEC, DTCC, SIX, ESMA, BoE, FCA, BOOSTRY, ECB, MAS, HKMA 자료를 바탕으로 정리

□ **국내 토큰증권 논의는 2026년 1월 전자증권법 · 자본시장법 개정안이 통과됨에 따라 증권성 판단 및 발행 허용 중심에서 발행 · 유통 인프라 제도화와 운영체계 설계 단계로 이동**

— 2023년 정비방안은 토큰증권을 전자증권법상 증권 발행 형태로 수용하고, 발행인 계좌관리기관과 장외거래중개업 신설 방향을 제시[17]

— 2026년 1월 전자증권법 및 자본시장법 개정으로 토큰증권 방식의 증권 발행과 투자계약증권 유통을 위한 법적 근거가 마련되고, 2027년 2월 시행을 위한 하위규정 정비와 운영체계 설계가 추진[18]

16) HKMA, 2025. 11. 13, HKMA announces new phase of Project Ensemble to support real-value transactions in tokenised deposits and digital assets.

17) 금융위원회, 2023. 2. 6, 토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안, 보도자료. 금융위원회, 2023. 4. 5, 토큰증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안 주요 내용, 보도자료.

18) 금융위원회, 2026. 1. 15, 토큰증권 도입 및 투자계약증권 유통을 위한 전자증권법·자본시장법 개정안 국회 본회의 통과, 보도자료; 금융위원회, 2026. 3. 4, 민·관 합동 토큰증권 협의체 Kick-off 회의 개최, 보도자료.

- 개정 전자증권법은 분산원장을 전자등록계좌부로 이용할 수 있도록 하여 토큰증권 방식의 증권 발행을 허용
- 개정 자본시장법은 증권사를 통한 투자계약증권 유통 허용을 주요 내용으로 포함

— 국내 토큰증권 발행 · 유통 인프라 제도화 논의는 발행 단계의 분산원장 기반 계좌관리 · 전자등록기관 총량관리와 유통 단계의 투자계약증권 유통 · 장외거래중개업 신설을 중심으로 구체화

〈표 2〉 국내 토큰증권 발행 · 유통 인프라의 주요 제도 요소

구분	주요 제도 요소	내용
발행 인프라	발행인 계좌관리기관	일정 요건을 갖춘 발행인이 토큰증권의 권리 내용과 권리자 등에 관한 정보를 직접 기재 · 관리하는 구조
	분산원장 기반 전자등록계좌부	분산원장을 증권 계좌부인 전자등록계좌부로 이용하여 토큰증권 방식의 증권 발행을 허용
	전자등록기관 총량관리	기존 전자증권과 동일하게 발행 총량을 관리하고, 발행 총량과 투자자별 배정 수량의 합계를 대사
유통 인프라	투자계약증권 유통 허용	증권사를 통한 투자계약증권 유통 허용
	장외거래중개업	투자계약증권과 비금전 신탁수익증권의 다자간 매매체결을 중개하는 인가 단위
	장외거래중개업자 업무기준	거래종목 진입 · 퇴출, 투자자 정보제공, 불량회원 제재, 이상거래 적출 등에 관한 업무기준 마련

자료: 금융위원회(2023), 금융위원회(2026)

□ **향후 국내 토큰증권 인프라는 기존 전자증권 · 예탁결제 체계와 분산원장 계좌부의 정합성 확보를 출발점으로, 비정형 증권의 발행 · 유통시장 정비와 현금 leg 연계까지 단계적으로 확대될 전망**

— 단기적으로는 분산원장 기반 계좌부와 기존 전자증권 · 예탁결제 체계의 연결 구조 정비가 우선 과제

- 2026년 전자증권법 개정으로 분산원장의 전자등록계좌부 활용 근거가 마련됨에 따라, 제도 초기에는 분산원장 기록과 전자등록기관 총량관리 체계 간 대사·오류정정·사고복구 기준 마련 필요
- 미국·스위스 사례는 기록·권리관리 기능을 흡수한 경우로, 국내 예탁결제원 중심 구조에서도 기존 인프라 내 원장 정합성 확보의 필요성을 시사

— 발행시장 측면에서는 비정형 증권 중심의 초기시장 형성과 권리관리 기준 정비가 주요 과제

- 금융위원회는 조각투자증권·투자계약증권 등 권리 내용이 비정형적인 증권에서 스마트컨트랙트 활용이 효과적이라고 설명[19)]

19) 금융위원회, 2026. 1. 15, 토큰증권 도입 및 투자계약증권 유통을 위한 전자증권법·자본시장법 개정안 국회 본회의 통과, 보도자료.

- 일본 사례는 비정형 증권 중심의 초기시장 형성 가능성을 보여주며, 국내 발행 인프라도 제도 초기에는 비정형 증권의 발행·권리관리 기준을 중심으로 정비할 필요

— 유통시장 측면에서는 EU · 영국의 단계적 실험 사례를 참고해 장외거래중개 체계와 제한적 · 단계적 시장구조를 설계할 필요

- 개정 자본시장법은 증권사를 통한 투자계약증권 유통 허용을 포함하고 있어, 시행 초기 유통 인프라는 장외거래중개 체계를 중심으로 형성될 전망
- EU·영국 사례는 제한된 자산·참여기관·거래한도와 단계별 진입 구조를 활용한 유통시장 확대의 참고 기준으로 활용 가능

— 중장기적으로는 증권 leg와 현금 leg의 연계, DvP 및 결제완결성 기준을 포함한 결제 인프라 설계가 주요 검토 영역으로 확대될 전망

- ECB·싱가포르·홍콩 사례를 고려할 때, 국내에서도 기존 지급결제·예탁결제 체계와의 연계를 전제로 결제완결성 인정 시점, 결제불이행 대응, 예금토큰·기관용 CBDC 등 결제자산 활용 가능성이 중장기 검토 과제로 제기

선임연구원 한아름