

제 목

일본의 CBDC 추진 현황

- **일본 정부(재무성)와 일본은행**은 현재 시점에서 **CBDC 발행 계획***은 없지만, 결제시스템 안정성·효율성 확보 및 환경 변화 대응을 위해 **관련 준비를 진행**
 - * CBDC 도입을 위해서는 국민의 충분한 이해를 바탕으로 국민 전체의 합의 형성이 필요
- **일본은행**은 기술적인 측면, **재무성**은 제도 설계에 필요한 사항에 대한 검토를 각각 진행중
- **재무성**은 전문가 회의를 통해 **CBDC 관련 기본적인 논점과 과제의 정리를 완료**(23.12월)하였으며, **일본은행**은 모의실험을 진행(23.4월~)중에 있음
 - ① **수직적 공존**(일본은행과 중개기관의 역할 분담), ② **수평적 공존**(CBDC와 다른 결제수단의 역할 분담), ③ **보안 확보와 이용자 정보 취급 등 제도적 관점에서 주요 논의를 정리 (재무성)**
 - ① **기술적 실현 가능성 검증**(실험용 시스템의 구축과 검증) 및 ② **CBDC 포럼**(민간기업 64개 참여) 논의 등 2가지 축으로 진행 (일본은행)
- 향후 **일본 정부**는 2024년 1월중에 정부 관계부처 및 **일본은행**으로 구성된 회의를 신설하는 등 계속해서 제도 설계에 필요한 사항을 보다 구체적으로 정리해 나갈 예정

I. 기본 입장

- **일본 정부(재무성)와 일본은행**은 아직 **CBDC 발행 계획**은 없지만, 결제시스템 전체의 안정성과 효율성을 확보하고 향후 환경 변화에 적절하게 대응할 수 있도록 준비를 철저히 하는 것이 중요하다는 판단하에 관련 절차를 추진하고 있음
 - **일본은행**은 기술적인 측면에서의 발행 가능성을 검토하고 있으며, **재무성**은 제도 설계의 큰 틀을 포함하여 개인정보 보호, 자금세탁 대책 등 법·제도 측면에서의 준비를 진행*

* CBDC 관련 정부·일본은행은 연내 목표의 전문가 회의 논의 정리 등을 토대로 하여 각 국의 동향을 파악하고 제도 설계의 큰 틀#을 정리하여 발행의 실현 가능성이나 법·제도면의 검토를 추진(「경제·재정 운영 및 개혁의 기본방침 2023」, '23. 6.16)

민간과 일본은행의 역할분담, CBDC와 다른 결제수단의 역할분담, 보안 확보와 이용자 정보 취급 등의 논점에 대해 기본적인 개념이나 선택 사항 등

II. 추진 상황 및 주요 내용

- 재무성은 전문가 회의를 통해 CBDC 관련 기본적인 논점과 과제의 정리를 완료(23.12월)하였으며, 일본은행은 기술 검증과 더불어 민간 개별기업 및 협회 등과 함께 주요 이슈에 대한 논의를 진행하고 있음
 - 지난해 일본은행의 실증 실험을 바탕으로 제도 설계의 논점 등을 논의하기 위해 전문가 회의를 신설(23.4월)하여 8차례의 회의를 개최
- 일본은행은 기술적 실현 가능성을 점검하는 한편 CBDC 포럼을 신설(23.7월)하여 민간사업자와 관련 주제에 대한 논의를 진행중
 - 또한 실험 내용이나 진행 상황 등의 정부 및 민간과의 정보 공유와 향후 추진 방법에 대한 협의를 위해 디지털 통화 연락협의회를 운영중

일본의 CBDC 관련 협의체 현황

	전문가 회의 (재무성 주관)	CBDC 포럼 (일본은행 주관)	디지털 통화 연락협의회 (일본은행 주관)
구성	- 교수, 변호사, 연구원 등 9명 - (의장) 야나가와 노리유키 도쿄대 교수 - 일본은행, 금융청(오퍼버)	- 개별 은행, 증권, IT기업, 보안, Pay 업체 등 64개 기업 (1.11일 현재)	- 협회(은행, 지방은행, 증권업, 자 금결제업, Fintech 등) 등 12개 기관 - 금융청, 재무성, 일본은행
설치 시기	23.4월	23.7월	21.3월
주요 의제	- 시스템 전반의 틀 논의 · 디지털 편의성 향상 · 각종 민간결제수단과의 공존·역할 분담 · 리스크·우려 상황의 정 리 및 대처	- 복수의 WG(4개)이 주제 별 논의 · 각종 접속방식 · CBDC 에코시스템 · 새로운 기술과 CBDC	- CBDC 개념 실증, 모의실험 진 행 상황 등을 민간 및 정부와 공유·향후 추진 방법 논의 - 실증 실험 진척상황 등의 설 명과 논의 내용을 정리하여 공표(22.5월, 「중간정리」)

1 일본은행의 추진 상황

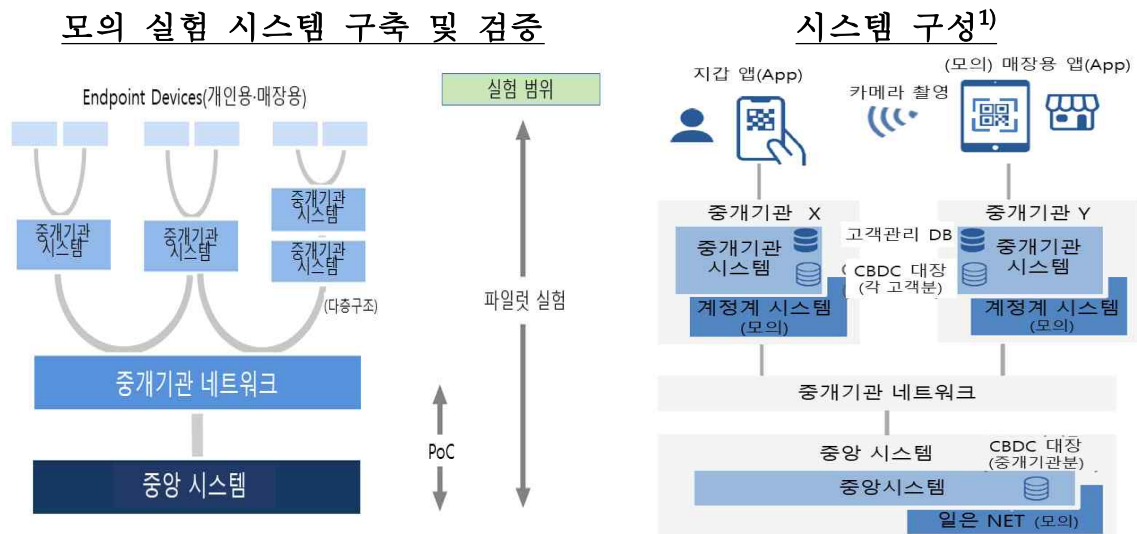
- 일본은행은 2021년부터 발행·유통 등 통화 관련 기본 기능 검증 등을 시작으로 CBDC 발행 관련 실험(Poc 1·2단계)을 완료하였으며, 23.4월부터 모의 실험(Pilot Program)을 진행 중
 - 모의 실험은 크게 두 가지 축으로 구성되어 ①일본은행이 기술적 실현 가능성을 검증(실험용 시스템의 구축과 검증)하는 한편 ②민간 사업자가 참여하는 CBDC 포럼을 설치하여 검토 결과를 서로 공유

- 일본은행은 중앙시스템, 중개 네트워크 시스템, 중개 시스템 및 최종 매체(Endpoint Device)가 통합적으로 구성되는 시스템을 개발하여 **관련 프로세스(End-to-End)를 테스트**
- 또한 리테일 결제와 관련된 민간 사업자의 기술이나 지식을 폭넓게 활용한다는 관점에서 「CBDC 포럼」을 설치하고 4개의 워킹그룹을 운영중

□ (일본은행 시스템 구축) 수요자 기기에서 중앙시스템까지 일체적인 실험용 시스템을 구축하고 업무처리 흐름 및 외부시스템과의 접속 관련 실험을 실시

- 구축될 시스템의 주요 특징으로는 **End-to-End**(지갑App에서 중앙시스템) 구현, **프라이버시 고려***, 성능 및 처리량에서 **고부하에 대응 가능한 시스템** 구축, 설계 단계에서 향후 기능 및 성능 확장성을 반영할 예정

* 고객 개인정보를 다루는 부분과 결제를 처리하는 부분을 분리 구축



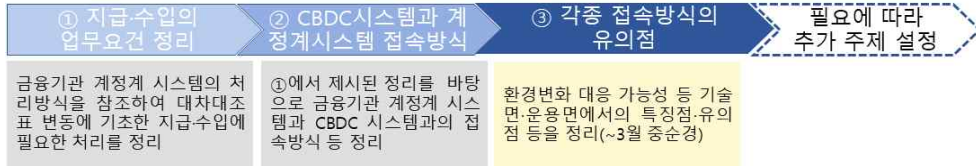
주 : 1) 퍼블릭 클라우드 상에서 구축 예정

□ (CBDC 포럼) 4개 워킹그룹이 23.9월부터 CBDC 시스템과 외부시스템 연결, CBDC 관련 생태계 및 추가서비스(오픈 API, 정보의 이용·활용 등), 사용자 인증·인가 및 다른 결제수단 등과의 공존 등에 대한 **논의를 본격 진행**

① WG1* : CBDC 시스템과 외부 인프라 시스템 등과의 접속

* 은행(10개), 코토라(은행간 송금앱 운용), 전은넷, 일본전기, NTT데이터 등 17개사

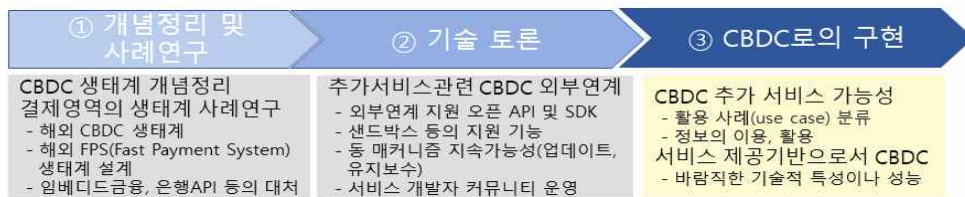
- 「지급·수입의 업무요건」이나 「CBDC 시스템과 금융기관의 계정계 시스템 등의 접속 방식」 등에 대해 논의중이며 향후 각종 접속 방식 기술이나 운영면에서의 유의점에 대한 논의를 진행할 예정(23.9월~)



② WG2* : 추가 서비스와 CBDC 에코시스템

* 은행, 증권, 보험, Pay사, IT기업(소프트뱅크, NTT 등), 연구소 등 29개사

- CBDC 에코시스템의 개념 정리나 결제 영역에서의 사례 연구 등의 논의가 진행중이며, 추가 서비스를 지원하는 기술 등에 대한 논의를 거쳐 CBDC에의 구현 등에 대해 이해를 높일 예정(23.9월~)



③ WG3* : KYC와 사용자 인증·인가

* 은행, 보안업체(세콤, NRI 시큐어 등), 일본전기, 일본MS 등 19개사

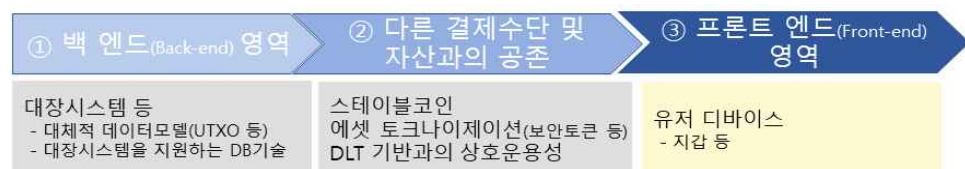
- 기존 자금결제 서비스에 있어서의 KYC, AML/CFT(자금세탁방지/테러자금조달방지) 및 사용자 인증·인가 방식을 정리한 후 CBDC 시스템에서의 KYC나 인증·인가에 대한 논의 진행 예정(23.10월~)



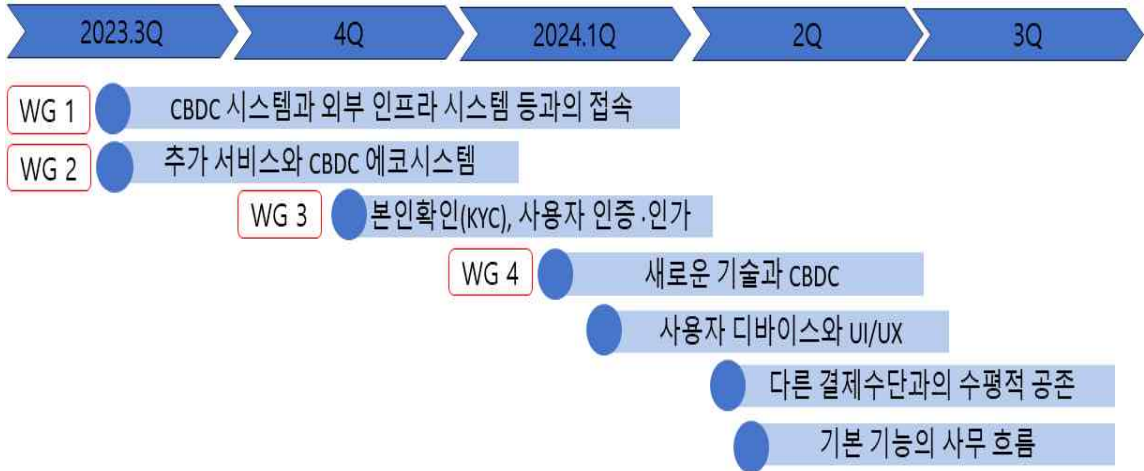
④ WG4* : 새로운 기술과 CBDC

* 은행, 증권, 연구소, 암호자산·블록체인 관련 기업(Coin Check, Soramitsu, SBI R3 Japan 등) 14개사

- CBDC 시스템 관련 새로운 기술을 정리하고 활용가능성을 검토 (24.1월~)



워킹 그룹별 진행 계획 및 주제



2 일본 정부의 추진 상황

- 재무성은 CBDC 전문가 회의를 신설(23.4월)하고 총 8차례*에 걸쳐 ① 수직적 공존(일본은행과 중개기관의 역할 분담), ② 수평적 공존(CBDC와 다른 결제수단의 역할 분담), ③ 보안 확보와 이용자 정보 취급 등에 대해 논의**

* 일본은행 · 정부 설명(2회), 업계의견 청취(1회), 수직적 공존(1회), 수평적 공존(1회), 보안확보와 이용자 정보 취급 등(1회), 최종 논의(2회)

** “<참고>전문가 회의 주요 논점과 의견” 참조

전문가 회의 주요 논의 포인트



① 수직적 공존 : 일본은행과 중개기관의 역할 분담

- **【발행구조】** 현금과 동일한 관점에서 이용자에게 다양한 서비스를 제공하고 편리성 향상 도모를 위해 **이층구조(간접형 발행형태)가 적절**
- **【일본은행 역할】** CBDC 발행자로서 **대장(CBDC 기록·확인)을 관리할 뿐 아니라 지급결제 촉매자**로서 향후 기술진보에 대응할 수 있도록 **유연성(Agile) 있는 설계***를 진행해 나가는 것이 바람직
 - * 기술적 측면에서 핵심서비스는 견고성·정확성을, 기타 서비스는 유연성을 가지도록 추진할 필요
- **【중개기관 역할·규제】** 모든 중개기관에 동일한 업무와 책임을 부과하는 것은 비현실적이며, **중개업무의 일부만을 담당하는 것도 상정 가능**하고 **중개기관의 규제 방식은 향후 제도가 구체화될 경우 논의가 필요**

② 수평적 공존 : CBDC와 다른 결제수단의 역할 분담

- **【상호운용성】** CBDC가 기타 결제수단(현금, 은행예금, 전자화폐 등)과 **원활하게 교환***될 수 있는 동시에 **CBDC 운용시스템이 기존 민간결제시스템과 원활하게 접속되고 기술진보에도 대응할 수 있는 유연성**을 가질 필요
 - * CBDC와 기타 결제수단의 원활한 교환에 대해서는 중개기관에 대한 의무부과방식과 인센티브 부여 방식 중 어느 방식이 적절한지는 논의 대상
- **【현금과의 공존·역할분담】** CBDC는 현금의 대체재가 아니라 상호보완 관계이므로 현금과의 비교 측면에서 **오프라인 기능*(강인성), 익명성****에 대해 **필요성이나 리스크 양면에서 검토**를 하는 것이 적당
 - * 오프라인 기능 제공시 CBDC 중복 사용이나 위조 위험이 높아질 가능성이 있고 현금을 계속 이용할 수 있다는 점도 감안하면 **CBDC 도입 초기부터 오프라인 기능을 도입할 필요성은 낮다고 판단**
 - ** 익명성을 검토할 때 AML/CFT의 중요성을 고려하는 가운데 CBDC 도입으로 고액·고빈도로의 거래가 용이해 질 가능성, 현금의 계속 이용이 가능하다는 점도 감안하면서 검토해 나갈 필요가 있음
- **【예금과의 공존·역할분담】** 은행예금에서의 급격한 자금이동 방지를 위해 **세이프가드 조치* 검토가 필요**하며, 효과성 측면에서 **보유액 제한****을 중심으로 검토(복수계좌 개설시, 상한액 초과 입금시 대응 등이 논점)할 필요
 - * 보유액 제한과 같은 “양”에 의한 방식과 일정 금액 이상의 CBDC 보유에 대한 수수료 부과 같은 “가격”에 의한 방식을 고려 가능
 - ** 수수료에 의한 제한은 특히 금융 스트레스시에 기능하지 않을 가능성이 있어 효과가 명확하지 않음

- **【기타 결제수단과의 공존·역할분담】** CBDC가 기타 결제수단을 지원하는 공통인프라 역할을 수행함으로써 **결제수단간 경쟁촉진·네트워크 효과가 예상 가능***하나, 민간 사업자의 비즈니스 모델에 영향을 미칠 수 있으므로 **관계당국·사업자 간 충분한 논의가 필요**

* 현재 민간 결제수단간 이용 점포범위가 상이하거나 상호간 송금이 불가능하는 등 네트워크 효과가 충분히 발휘되지 않을 우려도 있는 상황에서 CBDC가 다른 결제수단과의 교환을 담보하는 공통 인프라 역할이 가능

③ 보안확보와 이용자 정보 취급 등

- **【보안 확보】** CBDC는 결제수단으로 상시 기능(365일, 24시간)할 필요가 있으므로 **사이보 보안·정보보안 대책을 강구하여야 하며, 사전대책과 함께 사후 대응에도 만전을 기할 필요**

- **【이용자 정보 및 거래정보 취급】** 프라이버시 확보를 전제로 정보의 활용을 통한 편리성 향상이나 공공정책상의 효과와의 균형을 도모할 필요가 있으며, **부정이용 방지를 위해 본인 확인 등의 절차***가 필요

* 비거주자의 경우 본인 확인 등이 곤란하고 여타 결제수단 이용이 용이하므로 당분간 국내 거주자로 이용자 범위를 한정하고 비거주자는 향후 검토

- **【법령 등의 대응 필요성】** CBDC도 현금과 동일하게 법화로 규정할 필요가 있으며, **중개기관에 대한 규제 방향, 민·형사법 측면에서 현행 법제도*에 미칠 영향을 중심으로 관계부처간 검토가 필요**

* 개인정보 보호를 포함한 중개기관 규제, 무체물인 CBDC의 소유·이전에 관한 민사법적 정비, CBDC 부정이용에 관한 형사법적 정비 등

- **【비용부담 방식】** CBDC 도입에 의해 수익을 내는 주체가 비용을 부담하는 방식(수익자부담방식)이나 공적 인프라로서 공적 주체가 비용을 부담하는 방식에 있어 **향후 검토가 필요**

- **【국가간 결제】** 국가간 결제는 기술의 표준화를 통한 국제 협력을 추진하는 것이 중요하며, 결제시스템의 상호운용성 확보뿐 아니라 **각국간 규제나 법제도의 조화 도모 등 다른 과제의 대응도 검토해 나갈 필요**

□ 향후 일본 정부는 2024년 1월중에 정부 관계부처 및 일본은행으로 구성된 회의를 신설하는 등 계속해서 제도 설계에 필요한 사항을 보다 구체적으로 정리해 나갈 예정

<참고>

전문가 회의 주요 논점과 의견

논점 및 주요 의견	
수 직 적 공 준	<p>① 이층구조의 적정성 : 현재 금융기관이 결제 서비스로 얻은 정보를 수익 기회로 활용하고 있는 점, 중앙은행으로의 정보 집중은 비현실적·부적절한 점을 감안하여 이층 구조가 적당</p>
	<p>② 일본은행 역할 : 대장, 시스템의 관리·운영뿐만 아니라 촉진자로서의 역할도 있으므로, 핵심서비스는 견고성·정확성을, 기타 서비스는 유연성을 가지도록 추진할 필요(Agile)</p>
	<p>③ 중개기관 역할</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유통 업무만을 담당하는 중개기관 상정 가능(민간 혁신 촉진을 위해 다양한 사업자 참여 필요) - 정보의 이용·활용이 사회 전체적으로 유용하다는 관점도 중요하며, 민간사업자 간 정보관리 분담 등 정보의 활용과 보호와의 균형을 도모하는 것이 중요
	<p>④ 중개기관 범위·규제 방식</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 법체계를 바탕으로 보안 확보 및 개인정보 보호 관점을 포함한 논의가 현실적 - 설정시 필수업무범위 설정 여부, 업무 범위의 사업자 선택 여부도 중요한 논점
수 평 적 공 준	<p>① 상호운용성 (기타 결제수단과의 교환, 기존 민간결제시스템과의 접속 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 타 결제수단과의 원활한 교환에 대해 중개기관에 대한 의무부과와 인센티브 부여 방식이 가능 - 시스템의 기술적인 표준화가 바람직하며, 관련 기술이나 비용, 구현까지의 기간도 고려할 필요
	<p>② 현금과의 공존·역할분담 (현금과의 관계, 오프라인 기능, 익명성, AML/CFT 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBDC가 도입되어도 현금 공급 지속이 바람직(현금과의 호환성 확보를 위해 일본은행권과 동일하게 법화로 규정) - CBDC 도입시 현금 거절 점포 발생 가능성에 대해 점포의 현금 수령의 담보 방법 - 우리 나라의 상황을 감안하여 오프라인 기능의 내용(지급자뿐만 아니라 수령자도 오프라인이나, 어디까지 오프라인 상태로의 유통을 허용하느냐)을 고민할 필요 - 오프라인 기능은 강인성 관점에서 유용하나 이중 사용 등의 리스크가 있어 도입 초기부터 탑재할 필요성이 있는지 여부 - 개인정보보호의 관점에서 CBDC가 현재의 디지털 결제수단보다 더 많은 정보를 수집하거나 정보이용 용도를 대폭 확대하지 않도록 유의할 필요 - CBDC가 주로 소액결제에 이용되면 고액결제에도 활용되는 은행예금보다 익명성을 더 인정하는 것이 효율적인지 여부, AML/CFT 대책을 만전을 기할 경우 부정 목적으로 현금 이용을 오히려 조장하는 것 아닌지 여부
	<p>③ 은행예금과의 공존·역할분담 (세이프가드 검토 필요성)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 세이프가드 조치가 가격(수수료)에 근거할 경우 금융위기와 같은 유사시에는 기능하지 않을 가능성이 높다고 생각되므로 보유액 제한이 더 적절 - 세이프가드 조치의 목적 및 수준이 핵심이며, 평시에는 자유도를 인정하면서 금융 스트레스 시에는 엄격한 제한을 둘 것인지, 정상적으로 낮게 설정하면 AML/CFT 대책도 될 것으로 판단 - 이용자가 송금을 받은 경우 의도치 않은 상한액 초과도 예상되므로 워터폴 기능¹⁾이 필요하지만, 은행 등 민간 계좌가 없는 이용자에게 CBDC 접근이 제한할 수 있다는 점에 유의 - 보유액 제한은 은행 예금으로부터의 자금 이동에 관한 세이프가드 조치로써 뿐만 아니라 다른 결제 수단과의 경합을 피하는 관점도 상존
	<p>④ 기타결제수단과의 공존·역할분담 (경쟁촉진·네트워크 효과 관점에서의 CBDC 역할)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBDC는 공통 인프라로서의 역할을 명확히 함으로써 민간 머니의 경쟁을 촉진 가능 - CBDC가 민간 비즈니스와 대항 관계가 되지 않도록 고민이 필요 - 민간사업자의 비즈니스 모델에 영향을 미치므로 관계부처나 관계사업자 간 합의가 필요. 국민이라고 하는 중요한 이해관계자가 존재한다는 점에 유의 - CBDC와 다른 결제수단의 적절한 경쟁환경 확보 차원에서 CBDC 도입시 점포에 부과되는 수수료 등에 대해 논의하는 것은 어떤가

주 : 1) 보유 상한액을 초과한 경우에 은행 등의 계좌로 송금되는 기능

전문가 회의 주요 논점과 의견(계속)

	논점 및 주요 의견
보안 확보와 이용자 정보 취급 등	<p>① 보안 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중앙은행뿐 아니라 중개기관, 공급자, 최종 사용자 등에게 요구되는 보안대책(시스템뿐만 아니라 이용자가 사용하는 단말·디바이스에 대해서도 보안 확보가 필요)을 정리할 필요 - CBDC 결제 네트워크의 BCP를 검토하여 복원력을 어떻게 확보할지 고민이 필요하며, 사과의 예방은 물론 사후 복원력이 더 중요하므로 사전 훈련도 필요 - 시스템 전체의 견고성이나 중복성²⁾을 어떻게 확보해 나갈지 여부, 민간 결제 서비스에 차질이 생길 경우 CBDC가 보완·대체 역할을 할 수 있는지 여부
	<p>② 이용자 정보·거래 정보의 취급</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제도 설계단계부터 정보보호 조치를 포함(Privacy by Design)하는 것이 중요 - 국민 불안감 불식을 위해 정보 이용목적이나 대상을 명확히 할 필요가 있으며, 정부·일본은행 각각이 개인정보 보호에 대한 견해를 제시하는 것이 바람직 - 정보보호에는 유의해야 하나, 현행 예·적금과 같이 AML/CFT 대책뿐 아니라 행정 목적의 정보제공 관점도 고려 - 개인정보 보호와 균형을 맞추면서 개인정보 활용 방법을 강구(정보요구는 업종간 상이하며, 익명정보도 유용하다는 의견 존재) - 중개기관 거래흐름상 취득 정보의 범위를 고민해야 하며, 정보의 활용이 사회적으로 정당하다면 널리 활용될 필요 - CBDC의 이용은 소액의 리테일 결제가 중심이 된다고 상정되므로 거래액 제한 등을 실시한다면 상대적으로 프라이버시에 중점을 둘 수도 있음 - 중개기관의 투자 부담 경감을 위해 기존 AML/CFT 대책의 공동활용·고도화 등도 검토할 필요 - 비거주자 이용은 해외여행자 등에게 장점이 있지만 본인확인 위험이나 비거주자 본국의 스트레스 시 통화 대체 위험이 예상되므로 단계적으로 생각하는 방향이 바람직 - 해외여행객 등 비거주자에 의한 이용은 인바운드 추진에 기여하나 처음부터의 도입은 적어도 필수적이지 않으며 우선순위는 높지 않음 - 비거주자에 의한 이용은 일본에 일시적으로 체류하는 해외여행객과 그 이외의 비거주자를 구분하여 정리하는 방법도 있음
	<p>③ 국가간 결제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상대국과의 관계도 있으므로 협조해 나갈 필요 - 향후 CBDC의 상호운용 가능성을 감안해 국제적 논의에 대응할 필요 - 국가간 데이터 이전 논점도 고려할 필요
	<p>④ 법령측면에서의 대응 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"> - CBDC의 법화로서의 위상은 당연하며 전국적으로 넓고 쉽게 이용될 수 있는 환경을 마련할 필요 - 엔드 유저나 영세 사업자의 디지털 격차(digital divide)에도 대응 - 법화의 강제 통용력은 국민의 권리 의무를 제약하기 때문에 법 개정이 필요 - 전문가 회의 등에서의 제도 설계면 검토와 각 관계부처의 법령검토, 일본은행의 기술 검토는 보조를 맞추어 진행할 필요.

주 : 2) 시스템 일부에서 장애가 발생했을 경우에도 시스템 전체가 정지에 이르지 않도록 시스템 설계를 실시하는 것