
차세대 한은금융망 구축 주요 내용

2020. 8

금융결제국

I 구축 배경

- 한은금융망은 우리나라 유일의 **거액결제시스템**으로서 한국은행에 개설된 예금계좌(당좌예금 및 결제전용예금)를 통하여 **금융기관 간 자금이체**를 실시간으로 처리
 - 1994.12월부터 가동되었으며 2009.5월 재구축하여 혼합형결제시스템*과 서버접속방식을 도입
 - * 기존의 총액결제 외에 상계결제(양자간·다자간 동시처리) 기능을 추가하여 금융기관의 일중 결제자금 조달부담을 경감
- 한은금융망 최초 가동(1994년) 이후 오랜 기간이 지나는 동안 혼합형결제 및 서버접속뿐만 아니라 증권대금동시결제, 일중RP 등 **새로운 제도**를 계속 **도입**하여 **시스템이 복잡해짐**에 따라 개선 필요성이 제기
 - 시스템의 운영리스크를 낮추고 국내외 결제인프라 연계수요 증대 등 대내외 환경변화에 신속히 대응할 수 있도록 시스템 환경을 정비할 필요
- 이에 한국은행은 2015년부터 **업무의 효율성 및 환경 개선, 전산시스템 유연성 제고**를 기본방향으로 하는 **차세대 한은금융망 구축사업***에 착수
 - * 한국은행은 한은금융망 외에도 내부 회계시스템을 전면 재구축하기로 결정함에 따라 차세대 한은금융망 구축사업은 회계시스템 개편사업과 연계하여 추진
- 현재 시스템 설계 및 개발을 완료하고 2020.10월 가동을 목표로 테스트를 진행중

II 주요 개선 및 변경 내용

1. 유동성절감 결제방식 개선

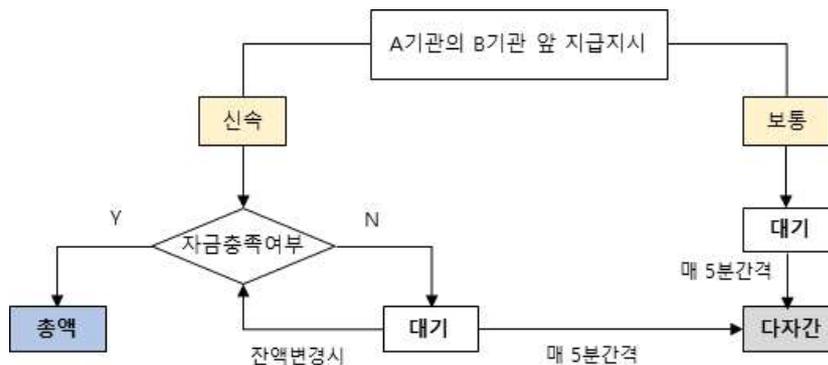
- 2009년 도입한 혼합형 결제시스템*의 안전성과 효율성을 높이기 위해 **유동성절감 결제방식**(양자간·다자간 동시처리)을 **다자간 동시처리****로 **일원화**하고 다자간 동시처리의 **실행주기**를 **단축**

* 실시간 총액결제(실시간 결제완결성 보장)와 차액결제(유동성절감)의 장점을 동시에 취하기 위해 순수 총액결제방식과 유동성절감 결제방식을 모두 적용

** 정해진 시간마다 대기중인 모든 지급지시를 서로 차감한 예상유출입액을 계산하여 결제가 가능한 지급지시를 건별 총액기준으로 동시에 결제하는 방식

- **양자간 동시처리**의 경우 다자간 동시처리만 있는 경우에 비해 추가적인 결제효율성 증대 효과는 크지 않은 반면 결제알고리즘이 복잡하여 시스템 부하를 가중시키는 것으로 나타남에 따라 **폐지**
- 한편 양자간 동시처리 폐지로 자금이체의 대기시간이 늘어날 수 있음에 따라 **다자간 동시처리 실행 주기**를 현행 30분에서 **5분으로 단축**

차세대 한은금융망 결제처리 과정



차세대 한은금융망 결제방식 개선

구분	현행	차세대
결제방식	총액, 양자간, 다자간	총액, 다자간
다자간동시처리 주기	30분	5분

2. 한은금융망 참가기관간 자금이체시스템의 분리 구축

- 지급결제 환경변화에 신속·유연하게 대응하고 안정적인 시스템 구조를 마련하기 위해 한은금융망의 **참가기관간 자금이체(거액결제)시스템**과 한국은행 내부 회계시스템*의 **연계를 최소화****

* 한은금융망 취급업무는 참가기관간 자금이체 등 본연의 자금결제업무와 한은금융망을 이용하는 업무(한국은행 대출, 국공채 발행·상환 등)로 구성되어 있으며 한국은행 회계시스템은 이러한 업무과정에서 발생하는 회계처리를 수행

** 어플리케이션(AP)서버 등 일부 인프라 분리, 전용계좌 설치, 자체 회계처리 등

3. 결제계좌 정비 및 일증당좌대출 공급경로 확대

- 한은금융망 참가기관간 자금이체(거액결제) 업무를 효율적으로 처리하기 위해 기존 **결제전용예금계좌***는 **폐지**하고 **당좌예금계좌**를 추가로 **개설**

* 2009년 혼합형결제제도 도입시 복잡한 결제알고리즘으로 인한 시스템 과부하 가능성을 고려하여 당좌예금계좌 외에 결제전용예금계좌를 별도로 개설하여 운영하여 움

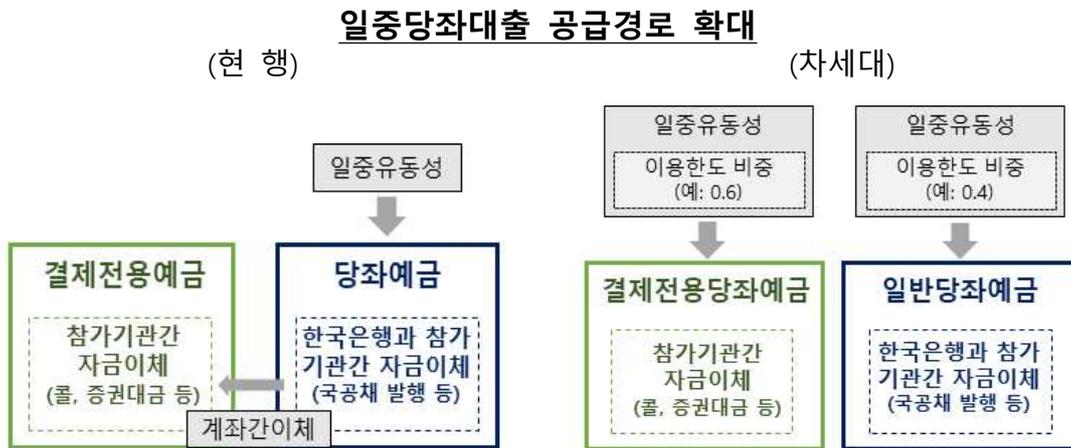
- 추가 개설되는 당좌예금계좌를 「**결제전용당좌예금계좌**」로, 기존의 당좌예금계좌를 「**일반당좌예금계좌**」로 명칭하여 서로 구분
- 현재 결제전용예금계좌(일반자금이체, 콜자금이체, 증권대금동시결제 등) 및 당좌예금계좌(차액결제, CLS 자금이체)를 통해 처리되고 있는 **참가기관간 자금이체 업무**는 앞으로 모두 **결제전용당좌예금계좌**를 통해 처리

차세대 당좌예금계좌별 주요 업무¹⁾²⁾

(일반당좌예금계좌)		(결제전용당좌예금계좌)	
시스템명	처리 업무	시스템명	처리 업무
국고	• 국고자금 수급	거액결제	• 차액결제, CLS자금 이체
증권	• 통안채, 국공채 발행 및 상환		• 일반자금이체, 콜자금 이체
수신	• 본지점간 자금이체, 당좌차기		• 증권대금동시결제
여신	• 담보대출 실행 및 상환	여신	• 연계결제
	• 일증당좌대출 실행 및 회수		• 본지점간 자금이체
			• 일증당좌대출 실행 및 회수

주 : 1) []는 현재 당좌예금계좌를 통해 처리하고 있으며, []는 현재 결제전용예금계좌를 통해 처리
 2) 음영부분은 거액결제시스템과 여신·수신시스템에서 둘 다 수행하는 업무를 의미

- 참가기관의 결제자금 부족시 유동성을 결제전용당좌예금계좌로 직접 제공할 수 있도록 **일중당좌대출 공급경로를 확대**
 - 현재는 결제자금 부족시 참가기관이 당좌예금계좌로 유동성을 공급받은 후 이를 다시 결제전용예금계좌로 이체하여 사용
 - 차세대에서는 **결제전용당좌예금계좌**에서도 기존 당좌예금계좌와 마찬가지로 잔액 부족시 **일중당좌대출이 자동으로 실행**
 - 그간 대부분의 자금이체가 결제전용예금계좌를 통해 이루어짐에도 당좌예금계좌를 통해 간접적으로 유동성이 공급되는 데서 비롯되는 불편함과 결제지연 리스크가 해소될 것으로 기대
 - 한편 참가기관은 **일중당좌대출 총한도 내**에서 당좌예금계좌별 **이용한도**를 각각 설정하여 해당 범위 내에서 이를 사용



4. 증권대금동시결제(DVP, Delivery Versus Payment) 효율성 제고

□ 증권과 대금을 모두 **건별 총량·총액결제**하는 방식(DVP1 방식*)의 **증권 대금이체시** 일반자금이체 등 참가기관간 여타 자금이체와 동일하게 **거래 당사자간 직접 대금이체** 처리되도록 간소화

* 장외시장에서의 채권기관투자자(채권, CD, CP 등)거래, 기관간RP거래, 전자단기 사채거래 등이 이 방식을 사용

○ 현재 DVP1 방식의 증권대금동시결제는 예탁결제원 계좌를 경유*하여 처리됨에 따라 유동성 절감을 위한 다자간 동시처리 대상에서 제외되고 있음

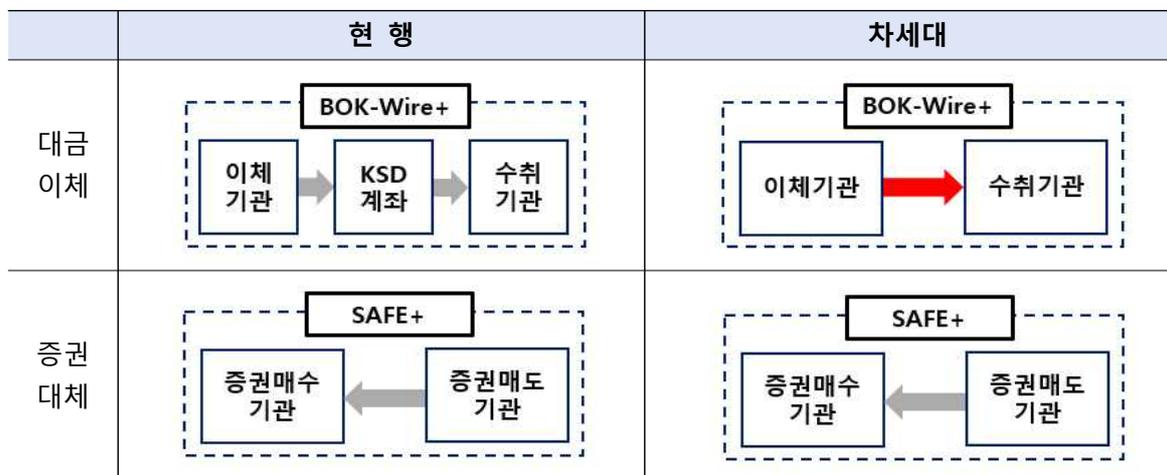
* DVP 도입 이전에는 대금결제가 시중은행에 개설된 예탁결제원 계좌를 통해 처리되었는데 DVP 도입 당시에 이를 그대로 업무절차에 반영함에 따라 업무 처리가 복잡해지고 시스템 부하가 증가되는 등 운영부담으로 작용

— 이런 상황에서 증권대금동시결제 규모가 빠르게 확대되고 있어 향후 참가기관의 결제유동성 부담이 계속 커질 것으로 예상

○ 차세대에서는 DVP1 방식의 증권대금동시결제를 **참가기관간 직접 대금이체** 처리되도록 변경*하고 **다자간 동시처리** 대상에 포함하여 참가기관의 **유동성 부담을 경감**

* 차감결제 방식을 사용하는 장내국채(차감후 DVP1), 장외주식(DVP2) 및 장내주식(DVP3)과 DVP1 가운데 연쇄결제는 현행 절차(예탁결제원 계좌 경유)를 유지

증권대금동시결제 간소화



□ 이와 함께 한은금융망 마감시간대 시스템의 안전성과 참가기관들의 자금 관리 편의성 제고를 위해 현재 한은금융망 마감시각과 동일한 **증권대금 동시결제 마감시각(17:30)**을 **10분 조기화(17:20)**

○ 이에 맞춰 일중RP 상환관련 업무시각도 10분씩 앞으로 조정

5. 지급결제정보시스템 확충

□ 한은금융망의 원활한 운영과 결제리스크의 안정적인 관리를 위해 현행 지급결제정보시스템(모니터링시스템)을 **대용량 데이터저장소(DW; Data Warehouse) 기반의 지급결제정보시스템**으로 확충

○ 실시간 모니터링, 지급결제 분석, 통계 및 운영정보 관리 기능 등을 통해 지급결제 모니터링, 분석 등의 업무 효율성을 제고

□ (실시간 모니터링) 결제 유동성 및 리스크 관련 **모니터링 지표**를 확충하고 **이상거래 탐지기능***을 도입하는 한편 한은금융망의 유동성 상황, 결제집중도 등을 한눈에 파악할 수 있는 **경보지표 상황판**을 마련

* 참가기관의 과거 평균 결제범위를 벗어난 자금이체, 거래실적이 없는 기관에 대한 신규 자금이체 등을 판별하여 한국은행과 해당 참가기관에 알림메시지 송부

이상거래 탐지기능



□ (지급결제 분석) 일부 참가기관의 지급불능 등 스트레스 상황이 여타 참가기관 및 지급결제시스템 전반에 미치는 영향을 분석할 수 있도록 **유동성 스트레스 테스트 모형**을 구현

- 아울러 **참가기관**의 **시스템**(한은망 접속시스템 및 내부 연계시스템)에 **장애**가 발생한 경우 참가기관이 한은금융망 단말기를 통해 사고내역을 입력하고 한국은행이 이를 모니터링 및 분석할 수 있도록 시스템을 구축



- (통계 및 한은금융망 운영정보 관리) 한은금융망 통계의 **장기시계열**을 원활히 **조회**할 수 있는 기능을 제공하는 한편 **유관기관 시스템**과의 **연계**를 통해 데이터를 자동입수하며 관련 통계를 **효율적**으로 **편제**
- 또한 원활한 한은금융망 운영 및 참가기관 관리를 위해 참가기관, 이 용수수료, 운영시간 등에 대한 정보를 체계적으로 기록하고 저장
- (참가기관에 대한 정보 제공) 참가기관이 한은금융망 단말기를 통해 요청하는 경우 해당기관의 **마감시간대 결제집중률**, **시간대별 대기거래 현황**, **가용결제유동성 비율** 등 관련 정보를 추출하여 제공
- 참가기관이 자체적으로 결제유동성 보유 규모, 조달방식 등의 적절성을 평가하는 데 도움이 될 것으로 기대

참가기관 결제정보 제공



6. 기타

가. 거래결제 보안성(end-point* security) 강화

* 한은금융망 참가기관의 단말기 또는 서버

□ 참가기관들의 자금이체 사고 발생을 미연에 방지하고 시스템의 안전성을 강화하기 위한 기능들을 구현

○ (블라인드 체크) 한은금융망 단말접속기관을 대상으로 일정기준(2천억원) 이상의 규모가 큰 자금이체(일반자금이체, 수취인지정자금이체)는 책임자 승인시 해당금액을 다시 입력하도록 하여 금액오류 발생을 방지

○ (이상거래 알림) 참가기관의 과거 지급결제 실적을 기반으로 일정 수준을 넘어선 자금이체 등 기존과 다른 양상을 보이는 거래들이 발생했을 경우 참가기관 앞 알림메시지를 발송하여 주의를 환기

○ (거래제한기관 설정) 참가기관이 필요시 거래제한기관을 사전에 설정하여 해당기관에 대한 자금이체*가 불가능하도록 관련 기능을 개발

* 일반자금이체, 수취인지정자금이체, 차액결제용 지정시점예약자금이체(참가기관간)

나. 예약·대기거래 취소동의 기능 전산화

□ 이체기관이 예약 또는 대기 상태에 있는 자금이체*신청 취소시 수취기관의 사전동의를 받는 절차**를 시스템에 구현

* 일반자금이체, 수취인지정자금이체, 콜자금이체 등

** IMF의 권고 등을 고려하여 「지급결제제도 운영·관리세칙」 개정을 거쳐 2019.3월 시행

○ 현재 유선상으로만 진행되고 있는 수취기관의 취소동의를 전산시스템에 서도 처리*토록 함

* 이체기관의 수취기관 앞 취소동의 요청(유선) → 수취기관의 취소동의(전산시스템) → 이체기관의 취소처리(전산시스템)

○ 취소동의 요청 및 취소동의 내역을 참가기관들이 별도 기록·보관할 필요가 없어져 관련 불편이 해소