KIS자산평가

KOBI 크레딧 지수(총수익)

KOBI Credit Index(Total Return) Methodology

2024.12

(Updated)

KIS자산평가㈜

목차

		pages
I. 지수 개요	1. 개요	2
	2. 특징	2
	3. 바스켓 구성	2
	4. 주요내용	3
	5. 유니버스의 선정	3
II. 지수 산출 방법	1. 지수산출 process	8
	2. 가격산정	8
	3. 지수산출	8
III. 크레딧 이벤트 처리방법	1. 평가여부 결정	10
	2. 지수 처리	11

I. 지수 개요

1. 개요

1) 『KOBI 크레딧 지수(총수익)』는 신용등급 A이상의 회사채 등 크레딧 채권에 특화된 바스켓으로 구성된 지수

2) RISE 중기우량회사채 ETF의 기초지수 사용을 목적으로 개발한 지수

2. 특징

1) ETF 기초지수

크레딧 채권 ETF의 추적지수로써, 국내 크레딧 채권 대표 종목의 가격 변화를 지표화하여 산출하는 실시간 채권지수

2) 우량 회사채 유니버스의 선정

회사채 대표 발행기업 중에서, 신용위험, 유동성, 재부정보 등을 바탕으로 사내의 지수운영위원회와 사외의 외부전문가로 구성된 자문위원회의 자문을 거쳐 정량적/정성적 기준에 의거한 우량 회사채 유니버스(universe)를 선정

3) 종목 분산 효과

편입 종목수를 100개로 하여 개별 회사채 risk에 의한 지수 영향력을 낮추는 한편, 발행사별 최대 편입 비중을 10%이내로 관리하여 종목 분산 효과가 발생

4) 크레딧 시장의 평균 듀레이션을 타겟으로 하는 지수

잔존만기 2~5년 이하의 채권으로 구성하여, 국내 채권크레딧 시장의 평균 듀레이션을 타겟으로 하는 지수

5) 대표성과 유동성이 우수한 바스켓 구성으로 구성한 Bellwether Index

Target duration을 만족하면서 발행잔액이 크고, 유동성이 우수한 종목으로 구성한 Bellwether Index

3. 바스켓 구성

『KOBI 크레딧 지수(총수익)』

- 구성종목 : 신용등급 AAA이하 A이상 (평균 신용등급 : AA), 잔존만기 2~5년 이하인 회사채(무보증), 기타금융채, 은행채 100종목

- 구성비중 : 각 종목별 액면금액 동일 비중 (채권 종목 당 1%)

- 같은 발행사 편입 한도 10% 이내

4. 주요 내용

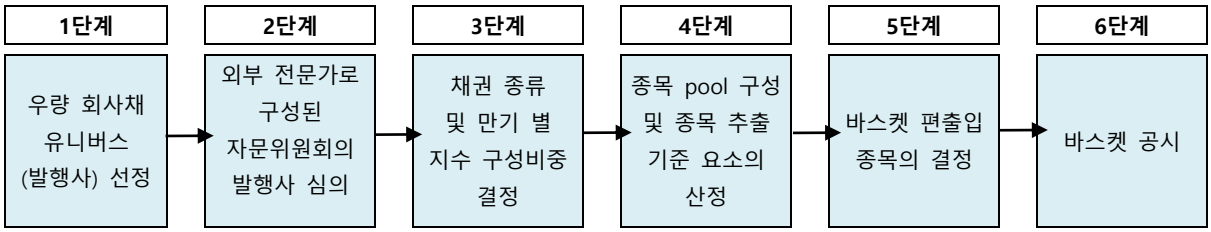
<표1> 『KOBI 크레딧 지수(총수익)』의 주요 내용

구분	특징
종류	실시간 채권 지수
발표주기	매 영업일 장중 1분 간격 (09:00~16:00) 및 종가지수 발표(19:00)
기준일	2010.09.01일 (10,000.00p)
채권가격	이자부가격 기준(T+1)
Basket	크레딧 채권 100종목 (신용등급 A 이상, 잔존만기 2~5년 이하의 회사채, 기타금융채, 은행채)
Basket 교체 (re-balancing)	정기변경: 매월 첫 영업일 특별변경: 크레딧 이벤트 발생 등의 사유로, 비정기적 교체 가능
가중치	액면금액 동일비중 (채권 종목 당 1%)
Duration	크레딧 시장 평균 듀레이션
대표 지수	Total Return Index(총수익지수)
주요 지수	Gross Price Index(시장가격지수), Clean Price Index(순가격지수), Reinvest zero Index(제로재투자지수), Reinvest Call Index(콜재투자지수)
보조 지표	평균Duration, 평균Convexity, 평균YTM, 평균Coupon, 평균잔존만기, 편입 종목수
발표기관	KIS자산평가

5. 유니버스의 선정

I) re-balancing 개요

- 정기변경 : 매월 첫 영업일, 종목 교체 비율 10% 내외의 종목 교체
- 특별변경 : 크레딧 이벤트 발생 등의 사유로, 비정기적 교체 가능
- 바스켓 re-balancing 절차



II) 우량 회사채 유니버스(발행사) 선정

- 지수운영위원회를 통해 우량 회사채 유니버스 선정
- 지수운영위원회 : KIS Pricing 내부의 평가본부장, 회사채 등 각 평가 업무의 담당 부서장, 지수업무 담당 부서장, 지수 담당자 등으로 구성

- 우량 회사채 유니버스 선정 과정 : 회사채 대표 발행 기업
  → 비우량 기업 제외 (1차, 2차)
  → 지수운영위원회 및 지수자문위원회
  → 우량 회사채 유니버스

- 회사채 대표 발행 기업 선정 : 정량적 추출 기준에 의해 선정

- 회사채 대표 발행 기업 선정을 위한 기준

항목	세부조건	비고
회사채발행	일반채권(Straight Bond) 발행사	월말 기준 발행 종목수 1개 이상
신용등급	은행채 : AAA등급	일반 시중은행채
	기타금융채 : AA- 등급 이상	카드, 리스, 할부 금융채
	회사채 : A 등급 이상	일반회사채
발행액	기업별 발행총액 : 1,000억 이상	ETF 추적지수 요건 : 100분의 85에 해당하는 종목의 발행잔액은 500억 원 이상일 것
	1종목 당 최대 발행액 : 500억 이상	
차환발행	차환발행액 : 500억 이상 (채권 발행종목수 5개 미만인 경우에만 적용)	차환, 운영, 시설, 기타의 발행목적 중 차환발행 목적의 금액 합계

- 비우량 기업 제외 : 1차적으로 정량적 추출 기준에 의해 비우량 기업 제외 후, 2차적으로 업종 및 기업별 유동성, 신용위험, 재무정보 등을 종합적으로 판단하여 제외 대상 선정

- 비우량 기업 제외를 위한 정량적 기준 (1차) : 순위 또는 차등 점수 부여하여 총점 산정

항목	세부조건		비고
신용위험	채권그룹별 평균 Credit Spread 대비		개별 기업의 KIS-Term을 비교하여 점수화
	회사채 A-등급 YTM Curve 대비		
재무기준	기업규모	자산총계 : 하위 10% 이내 기업	- 재무기준 사용 대상 기업군 : 제조업 (증권사, 지주회사 등은 판단 제외) - 재무정보 : 최근 1년 이내 발표된 재무제표 중 당사가 최근에 입수한 정보 사용
	안정성	부채비율 : 200 초과 기업 유동비율 : 2 이내 기업	
	수익성	이자보상비율 : 1 이내 기업	

- 비우량 기업 제외를 위한 판단 기준 (2차) : 다음 항목을 종합적으로 판단

항목	세부조건	비고
신용위험	Credit Spread	전월 대비 Credit Spread가 크게 확대된 기업
	EDF(Expected default frequency)	신용위험지표인 EDF를 바탕으로, 신용등급 A 중 fallen angel 가능성이 있는 기업 판단
유동성	업종/기업별 발행 및 유통 현황 - 기업별 발행총액, 발행사별 회전율	유동성이 저하된 업종이나 기업을 발행 및 유통 현황을 통해, 종합적으로 판단
재무기준	- 기업규모 : 자산총계, 자본총계 - 안정성 : 부채비율, 유동비율 - 수익성 : 이자보상비율(ICR), ROE, ROA, 매출액, 영업이익	비우량 기업 제외 기준에 의해 판별되지 않는 재무 정보에 대해, 업종별 특성에 따라 종합적으로 판단

III) 자문위원회의 발행사 유니버스 심의

- 사외의 전문가로 구성된 자문위원회는 사내 지수운영위원회가 선정한 발행사 유니버스에 대해 적정성 여부를 심의하여 적합, 부적합 또는 재심의 등의 의견을 제시
  → 지수 운영위원회는 자문위원회의 의견을 적극적으로 반영하여 최종 우량 회사채 유니버스 구성

- 지수자문위원회의 구성
  크레딧 애널리스트, 학계, 연구소 및 관련 기관에 종사하는 금융시장 전문가를 대상으로 7인 이내의 인원으로 구성

- 지수자문위원회의 역할
  유니버스 발행사의 적정성 여부에 대한 심의
  유니버스 발행사의 편출입 적정성에 대한 심의
  기타 지수의 운영과 관련하여 주요한 사항의 심의 등

IV) 채권 종류 및 만기별 지수 구성비중 결정

- 채권종류별 종목수 : 채권종류별 종목수는 일정하게 유지하는 것을 원칙으로 함. 단, 채권시장의 발행상황이 변화하여, 채권종류별 시장비중이 달라질 경우, 비정기적으로 변경 가능

- 만기별 종목수 : 만기별 종목수는 종목 교체를 최소화하는 범위에서 매월 유연하게 변경

- 채권종류 및 만기별 구성비중 : 종목별 1%의 동일 액면으로 편입하여 구성비중 결정

V) 종목 추출 기준

- 종목 추출 원칙 : 발행잔액, 회전율, duration, age, life
- 종목 제약 조건 : 발행잔액 요건, 발행사 분산, 종목 교체 비율
- 종목 추출 기준

항목	종목 추출 기준	비고
발행잔액	발행잔액 점수	발행잔액에 따른 대표성 점수를 부여 ETF 추적지수 요건 만족 - 85% 이상의 구성 종목이 발행잔액 500억 이상
회전율	유동성 점수	발행잔액, 최근 3개월간 유통량, 최근 1,2,3개월간 유통량을 토대로 회전율 계산하여 종목별 유동성 점수 부여
duration	target duration	지수의 target duration을 만족하는 바스켓 추출
age	경과연수	다른 조건이 동일할 경우, 최근에 발행된 종목을 편입
life	잔존만기	3개월 이하 제외
발행사 분산	동일 발행사 비중	지수 내 편입종목의 발행사 분산여부 고려 - 회사채 : 동일 발행사 편입비중 10% 이내 - 은행채 : 동일 발행사 편입비중 30% 이내
종목교체비율	종목 편출입 종목수	전체 바스켓 종목수의 10% 내외 유지

VI) 종목 추출 방법

- 층화추출방법(Stratified Sampling Method) 이용
- 셀 구분 : 섹터, 만기의 2가지 요소(risk factors)에 의한 구분
- 셀 접근법(Cell Approach)에 따라 셀별 종목수를 만족하도록 추출
- 편출 대상 종목 : 만기 감소, 등급 하락 종목, duration 조정 종목
- 편입 대상 종목 : 종목 추출 원칙에 따라 점수를 부여하여, 점수가 높은 종목을 편입. 우량 회사채 Universe 해당 발행사 중에서 편입.

VII) 바스켓 특별변경

- 지수 편입 채권에 대한 신용등급이 투자부적격 등급 이하(BB+ 이하)로 하락하거나, 아래와 같은 사유로 실시간 가격정보제공이 중단된 채권을 편입하고 있는 경우 특별변경을 통해 해당 종목 편출

- 실시간 채권가격정보 제공 중단 사유

구분	실시간 채권가격정보 제공 중단 사유
1	동 종목 발행자에 의한 만기이전 중도상환, 옵션행사에 따른 중도상환, 만기상환 또는 상장폐지 등의 사유로 발행잔액이 없는 경우
2	부도발생 등으로 국내신용평가기관이 신용등급 D 등급을 부여한 경우
3	가격평가에 필수적인 요소가 소멸되었거나 이 요소에 대한 추정이 불가능해진 경우 및 신용등급이 소멸한 경우
4	기업구조조정촉진법 또는 채무자 회생 및 파산에 관한 법률 적용 등으로 기업의 미래가 채권단, 법원 등의 의사결정에 따라 예측 불가능하게 변동될 수 있는 경우로서 당해 유가증권의 공정가액 추정이 불가능하다고 인정되는 경우
5	특정 금융투자상품에 대한 금융투자협회 등의 가격평가 중지 권고가 있는 경우

6	기타 국가비상사태, 천재지변 등으로 가격평가업무 수행이 불가능해진 경우
7	금융투자업규정 제 7-35에서 규정하는 부도채권 등 부실화된 자산인 경우

※ 각 사유가 발생하였을 경우에는 KIS채권평가의 평가조정위원회에서 평가 중단 여부를 결정

- 바스켓 교체는 바스켓 특별변경 공지 이후 가장 가까운 종가 산출시점에 해당 종목을 편출하고, 대체 종목은 익월 바스켓 정기변경시 편입하는 것을 원칙으로 함
- 실시간 채권가격정보 제공 중단이 공지된 종목이 바스켓에서 편출되기 이전까지 실시간 지수의 산출을 일시적으로 중단 조치할 수 있음
- 단, 실시간 가격정보제공이 중단된 채권을 포함한 ETF의 NAV(순자산가치) 산출을 목적으로 부실채권 가격에 대한 특별 평가 요청이 있을 경우, 아래와 같은 상각 원칙을 적용하여 가격 제공을 할 수 있음

- 부실채권 평가 기준 : 은행업감독규정 제29조 대손충당금 적립기준을 준용하고, 금융투자협회 회수율 정보를 적용하여 상각률 결정

기준	평가 방법 : 아래 상각률에 따라 원리금 상각 후 평가
연체 또는 1차 부도	20%
워크아웃, 화의 신청	43.28% 이상 = 22.4% * 20% + (100%-22.4%) * (50% 이상)
부도, 지급불능, 법정관리	82.08% = 22.4% * 20% + (100%-22.4%) * 100%
워크아웃, 화의 적용 (부실 우려, 부도 등 사유 해소)	20%
청산, 파산, 최종부도	82.08% = 22.4% * 20% + (100%-22.4%) * 100%

※ 상각률 = 예상회수율 * 회수예상자산에 대한 대손충당금적립률 + 예상손실율 * 손실예상자산에 대한 대손충당금적립률

※ 2001년~2005년 부도채권의 원리금 기준 회수율 평균 22.4% 적용시의 상각률임.

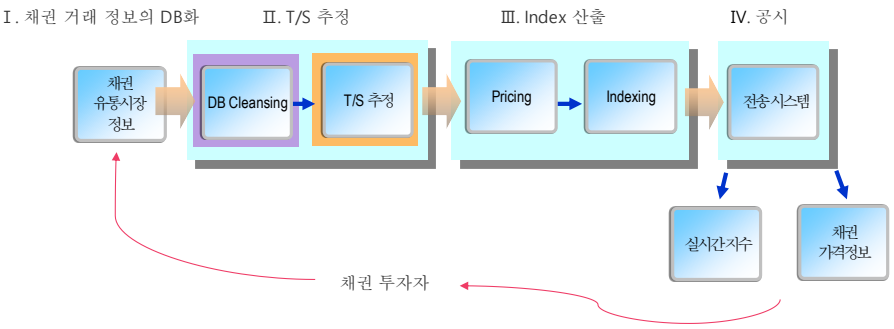
※ 추후 부실채권의 채무재조정 등의 사유로, 채권의 회수가능성 및 회수시기 등이 명백히 예상되는 경우에는 KIS채권평가 내부 '평가조정위원회'를 거쳐 별도의 평가 방법 및 수준을 결정함.

VIII) 종목 공시

- KIS채권평가 홈페이지(www.bond.co.kr)를 통해 공시
- 정기변경 : 바스켓 교체일 기준 2 영업일 이전 공시
- 특별변경 : 별도 지정일

II. 지수 산출 방법

1. 지수 산출 Process



2. 가격 산정

신용등급 AAA이하 A이상 (평균 신용등급 : AA), 잔존만기 2~5년 이하인 회사채(무보증), 기타금융채, 은행채 100개 종목들을 시가총액 비중으로 편입한 바스켓을 대상으로 국내 채권 유통시장의 체결 및 호가정보를 사용

3. 지수 산출

■각 자산별로 상기 바스켓 편입조건에 해당되는 종목 바스켓의 기준시점의 가치를 10,000.00으로 하고, 기준시점 대비 비교시점의 가치의 합을 지수화하여 각 자산별 성과를 산출함.

■산출된 각 자산별 수익률을 상기의 고정된 가중치를 반영하여 최종 지수의 수익률을 산출함

■총수익지수(Total Return Index)

편입한 바스켓을 대상으로 기준시점의 가치의 합(종목별 가중치, 즉 종목별로 결정된 비중으로 가중평균)을 100.0으로 하여 기준시점 대비 비교시점의 가치합을 지수화하여 산출함.

$$\text{총수익 수익률 (산출시점)} = \frac{\sum \{ (\text{가격}_{\text{산출시점}} + \text{현금흐름}_{\text{산출시점}}) \times \text{편입액면} \}}{\sum (\text{가격}_{\text{비교시점}} \times \text{편입액면})}$$

■시장가격지수 (Gross Price Index)
: 자본손익에 경과이자를 포함한 채권가격(Dirty Price)에 대한 지수로, 쿠폰 지급이 지수에 반영됨

$$\text{시장가격지수 수익률(산출시점)} = \frac{\sum (\text{가격}_{\text{산출시점}} \times \text{편입액면})}{\sum (\text{가격}_{\text{비교시점}} \times \text{편입액면})}$$

■ 순가격지수 (Clean Price Index)

: 채권의 경과이자를 제거한 순가격(Clean Price)에 대한 지수로, 자본손익(capital gain)에 대한 성과를 표시

$$\text{순가격지수}_{\text{수익률(산출시점)}} = \frac{\sum (\text{순가격}_{\text{산출시점}} \times \text{편입액면})}{\sum (\text{순가격}_{\text{비교시점}} \times \text{편입액면})}$$

■ 콜재투자지수 (Reinvest Call Index)

: 채권의 자본손익(capital gain) 및 경과이자 수익 외에 재투자에 대한 가정을 콜금리로 하는 지수. 즉, 쿠폰 지급 등의 현금흐름을 콜금리로 재투자하였을 때 얻을 수 있는 성과를 나타낸 지수

$$\text{콜재투자지수}_{\text{수익률(산출시점)}} = \frac{\sum \{ (\text{가격}_{\text{산출시점}} + \text{콜재투자누적현금}_{\text{산출시점}}) \times \text{편입액면} \}}{\sum \{ (\text{가격}_{\text{비교시점}} + \text{콜재투자누적현금}_{\text{비교시점}}) \times \text{편입액면} \}}$$

■ 제로재투자지수 (Reinvest Zero Index)

: 채권의 자본손익(capital gain) 및 경과이자 수익 외에 쿠폰 지급 등의 현금흐름 발생시 이를 재투자하지 않고 보유할 때 얻을 수 있는 성과를 나타낸 지수

$$\text{제로재투자지수}_{\text{수익률(산출시점)}} = \frac{\sum \{ (\text{가격}_{\text{산출시점}} + \text{누적현금}_{\text{산출시점}}) \times \text{편입액면} \}}{\sum \{ (\text{가격}_{\text{비교시점}} + \text{누적현금}_{\text{비교시점}}) \times \text{편입액면} \}}$$

■ 보조지표

: 채권지수 편입 종목들의 평균적인 특성을 나타내는 지표로, 평균 Duration, 평균 Convexity, 평균 YTM, 평균 Coupon 등이 있음

III. 크레딧 이벤트 발생시 처리 방법

1. 평가여부 결정

- 이벤트 발생시, 평가조정위원회를 통해 평가여부 및 부실채권 평가 가격 산정 논의

※ 실시간 채권가격정보 제공 중단 사유

- ✓ 발행자에 의한 만기이전 중도상환, 옵션행사에 따른 중도상환, 만기상환 또는 상장폐지 등의 사유로 발행잔액이 없는 경우
- ✓ 부도발생 등으로 국내신용평가기관이 신용등급 D 등급을 부여한 경우
- ✓ 가격평가에 필수적인 요소가 소멸되었거나 이 요소에 대한 추정이 불가능해진 경우 및 신용등급이 소멸한 경우
- ✓ 기업구조조정촉진법 또는 채무자 회생 및 파산에 관한 법률 적용 등으로 기업의 미래가 채권단, 법원 등의 의사결정에 따라 예측 불가능하게 변동될 수 있는 경우로서 당해 유가증권의 공정가액 추정이 불가능하다고 인정되는 경우
- ✓ 특정 금융투자상품에 대한 금융투자협회 등의 가격평가 중지 권고가 있는 경우
- ✓ 기타 국가비상사태, 천재지변 등으로 가격평가업무 수행이 불가능해진 경우
- ✓ 상기 이외에 금융투자업규정 제 7-35에서 규정하는 부도채권 등 부실화된 자산인 경우

- 부실 채권 실시간 평가의 의뢰

① 크레딧 이벤트 발생으로 실시간 가격 제공 중단된 종목에 대해 **ETF의 NAV 산출을 위해 가격이 필요한 경우**

② 부실 채권의 평가 기준 – 실시간, 종가 평가에 반영

:금융감독원의 자산건전성분류에 따른 대손충당금 적립 기준을 참고하여 등급별 Junk Spread 가산치 및 Cash Flow 상각률을 구한 뒤 이에 대해 Zero pricing 하고 YTM을 역산

[표 2] 금융감독원 기준

등급	금융감독원 기준		
	구분	대손충당금 적립	내용
투자적격등급 AAA~BBB-	정상	0.85% 이상	산업위험, 경영위험, 영업위험, 재무안전성 등이 전반적으로 낮거나 보통 수준인 업체로서 현금흐름이 양호하여 은행의 원리금 회수에 문제가 없는 것으로 판단되는 거래처
BB+	요주의	7% 이상	잠재적 부실화의 가능성이 있으며 경영진이 별도의 개선조치를 취하지 않을 경우 신용위험이 현재화될 수 있는 거래처
BB0			
BB-			
B+	고정	20% 이상	부채상환을 위협할 명확한 위험이 존재하고 이와 같은

B0 B-			결함이 시정되지 않을 경우 은행에 손실을 입힐 가능성이 높은 거래처
CCC CC C	회수의문	50% 이상	"고정거래처"의 고유한 문제점들을 모두 지니고 있으며, 이에 더하여 현재 드러난 사실이나 상황을 고려해볼 때 여신의 회수가 의심스럽거나 회수를 어렵게 하는 중요한 문제점을 지닌 거래처
D	추정손실	100% 이상	부도임박 또는 부도거래처

2. 지수 처리

- 이벤트 발생 시점에 따른 조치

이벤트 발생 시점	실시간지수(기초지수)	종가지수(비교지수)
T일 장중 이벤트 발생	· T일 장 종료 시점까지 해당 종목에 대해 부실채권 평가 기준 반영 -> 매매 지속 · T일 기준가(종가)산출 시점에 해당 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T일 기준가(종가) 산출 까지 바스켓 편입, T+1일 편출. 대체 종목은 익월 바스켓 정기 변경에 반영	· 장중 지수는 미산출이므로 장중 지수 산출 중단 여부는 해당 사항 없음 · 다만, NAV 산출을 위한 실시간 가격 평가에 부실채권 평가 기준 반영 -> 장중 ETF 매매 거래 지속 · T일 기준가(종가)산출 시점에 해당 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T일 기준가(종가)산출까지 편입, T+1일 편출. 대체 종목 반영은 없음.
T일 장 종료후 기준가 산출 시점 이전에 이벤트 발생	· 매매 중단 등 조치 없음 · T일 기준가(종가) 시점에 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T일 기준가(종가) 산출 까지 바스켓 편입, T+1일 편출. 대체 종목은 익월 바스켓 정기 변경에 반영	· 매매 중단 등 조치 없음 · T일 기준가(종가) 시점에 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T일 기준가(종가)산출까지 편입, T+1일 편출. 대체 종목 반영은 없음.
T일 기준가 산출 이후 시점에 이벤트 발생	· T+1일 장중에 부실 채권 평가 기준 반영하여 매매 거래 지속 · T+1일 기준가(종가) 산출 시점에 해당 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T+1일 기준가(종가)산출 까지 바스켓 편입, T+2일 편출. 대체 종목은 익월 바스켓 정기 변경에 반영	· T+1일 NAV 산출을 위한 실시간 가격 평가에 부실채권 평가 기준 반영 -> 장중 ETF 매매 거래 지속 · T+1일 기준가(종가) 산출 시점에 해당 채권의 평가 가격 결정 · 해당 종목은 T+1일 기준가(종가)산출까지 바스켓 편입, T+2일 편출. 대체 종목 반영은 없음