



KAP 인버스 3X 레버리지 일본 국채 10년 지수 방법론

2025. 6

목차

1.	KAP 인버스 3X 레버리지 일본 국채 10년 지수.....	2
2.	지수 정보	3
3.	지수 산출	4
4.	지수 구성	5

1. KAP 인버스 3X 레버리지 일본 국채 10년 지수

- KAP 인버스 3X 레버리지 일본 국채 10년 지수는 발행만기 10년인 일본 국채(JGB, Japa Government Bond) 로 구성된 KAP 일본 국채 10년 지수의 3 배 인버스 수익률을 기대할 수 있는 지수임.
- 동 지수는 10년 만기 일본 국채 중 가장 최근 발행된 5 종목으로 구성되었으며 동일액면비중으로 구성됨.
- KAP 일본 국채 10년 지수 대비 변동성이 상대적으로 큰 대신 일본 장기 금리 상승 시 높은 수익을 기대할 수 있음.

2. 지수 정보

구분	특징
지수명	<ul style="list-style-type: none"> • KAP 인버스 3X 레버리지 일본 국채 10년 지수 • KAP Inverse 3X Leverage Japan Government Bond 10Y Index
종류	<ul style="list-style-type: none"> • 채권 실시간 지수
공시주기	<ul style="list-style-type: none"> • 매영업일 09시부터 16시 00분까지 1분 간격으로 실시간 공시 • 매영업일 18시 30분 종가지수 공시
기준일	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 12월 30일(100pt)
공식산출일자	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년 6월 2일
적용채권단가	<ul style="list-style-type: none"> • T+1 영업일 단가(KAP 평가단가)
통화	<ul style="list-style-type: none"> • JPY
대상종목	<ul style="list-style-type: none"> • 원화환산잔액 500억원 이상, 발행만기 10년 일본 국채(JGB, Japan Government Bond) 5 종목
가중치	<ul style="list-style-type: none"> • 동일액면기준
리밸런싱	<ul style="list-style-type: none"> • 정기 변경 : 분기 단위 리밸런싱 • 특별변경 : 지수위원회 특별결의
대표지수	<ul style="list-style-type: none"> • 인버스 3X 레버리지 총수익지수(Inverse 3X Leverage Total Return Index)
보조지표	<ul style="list-style-type: none"> • 평균 Duration
발표기관	<ul style="list-style-type: none"> • 한국자산평가

3. 지수 산출

(1) 인버스 3X 레버리지 지수

- 현금을 담보로 JGB 10Y 을 차입하여 매도 한 다음, 매도한 자금으로 현금을 추가 보유한 인버스 포지션(현금 400% 보유, JGB 10Y 300% 매도)을 지수화함.
 - ① 현금을 담보로 10년 만기 일본 국채를 차입하여 매도 (Inverse Position)
 - ② 위 ①의 자금으로 10년 만기 일본 국채를 추가 매수한 후 이를 담보로 일본 국채를 재차 차입 매도(Inverse leverage position)
 - ③ 위 ② 과정 재차 반복(3X inverse leverage position)
- 기초 자산인 KAP 일본 국채 10년 지수 수익률의 인버스 수익률(-300%)에서 JGB 10Y 대차 비용을 지급한 후 현금의 보유 수익을 가산한 수익률로 산출함.
- 현금 담보 수익률은 TONA(Tokyo Overnight Average Rate, 일본 무담보 콜금리)¹ 적용, 16:30 기준 Reuters 제공

(가) 대차 비용(LC : Loan Cost)

$$LC_t = \text{MAX}\{ 0.5\%, YTM_{JGB10} \times 30\% \}$$

LC_t : t 시점 대차 비용

YTM_{JGB} : 직전월 마지막 영업일자 일본 국채 10년 수익률

(나) 인버스 3X 레버리지 수익률(ILR : Inverse 3X Leverage Return)

$$ILR_t = \left\{ (1 - k) \times YTM_{\text{담보채권}} \times \frac{D_{t,t-1}}{365} \right\} + (k \times TR_t) + \left(k \times LC_t \times \frac{D_{t,t-1}}{365} \right)$$

ILR_t : t 시점 인버스 3X 레버리지 수익률

$YTM_{\text{담보채권}}$: 담보 수익률(TONA)

$D_{t,t-1}$: 당일과 직전 거래일 사이의 달력일 수

$k(k = -3)$: 인버스 계수

TR_t : t 시점의 KAP 일본 국채 10년 지수의 총수익률

LC_t : t 시점 채권 대차 비용

¹ 2021-04-13일 까지 JPY Libor Overnight 금리 적용

(다) 인버스 3X 레버리지 지수(ILIDX : Inverse 3X Leverage Index)

$$ILIDX_t = ILIDX_{t-1} \times (1 + ILR_t)$$

$ILIDX_t$: t 시점 인버스 3X 레버리지 지수

ILR_t : t 시점 인버스 3X 레버리지 수익률

(3) 보조지표

평균듀레이션

$$(Inverse\ 3X\ Leverage\ Duration)_t = k \times (Duration)_t$$

$(Inverse\ 3X\ Leverage\ Duration)_t$: 인버스 3X 레버리지 듀레이션

$k(k = -3)$: 인버스 계수

$(Duration)_t$: KAP 일본 국채 10년 지수의 듀레이션

4. 지수 구성

가. 편입 대상

원화환산잔액 500 억원 이상, 발행만기 10년 일본 국채(JGB, Japan Government Bond)으로 구성함

나. 가중치

- 동일액면가중

다. 리밸런싱

- 분기 리밸런싱 : 3, 6, 9, 12 월 첫 영업일
- 리밸런싱 당일 기준, 당일 발행물 제외 최근 발행 5 종목 편입

라. 지수위원회 특별결의

- 지수 편입 기준 해당지수의 Rule Book 에서 지정한 사항 이외 특이사항이 발생하여 지수업무 수행 시 특별한 의사결정이 필요한 경우
- 기타 지수산출 업무 수행 시 지수에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안에 대한 의사결정이 필요한 경우