



KAP 3X 레버리지 일본 국채 30년 총수익지수 방법론

2026. 7

목차

1.	KAP 3X 레버리지 일본 국채 30년 총수익지수	2
2.	지수 정보	2
3.	지수 산출	3
4.	지수 구성	6

1. KAP 3X 레버리지 일본 국채 30년 총수익지수

- KAP 3X 레버리지 일본 국채 30년 총수익지수는 발행사가 제공하는 레버리지를 활용하여 3 배의 발행만기 30년 일본 국채(JGB, Japan Government Bond)에 투자한 수익을 기대할 수 있는 지수임.
- 동 지수는 30년 만기 일본 국채 중 가장 최근 발행된 5종목으로 구성되었으며 동일액면비중으로 구성됨.
- 일본 엔화에 대한 환헤지를 실시(H)하여 환율 변동성에 노출되지 않음.
- KAP 일본 국채 30년 총수익지수 대비 변동성이 상대적으로 큰 대신 일본 장기금리 하락 시 더 높은 수익률을 기대할 수 있음.

2. 지수 정보

구분	특징
지수명	• KAP 3X 레버리지 일본 국채 30년 총수익지수 • KAP 3X Leverage Japan Government Bond 30Y Index
종류	• 채권 실시간 지수
공시주기	• 매영업일 09시부터 16시 00분까지 1분 간격으로 실시간 공시 • 매영업일 19시 종가지수 공시
기준일	• 2020년 12월 30일(100pt)
공식산출일자	• 2026년 7월 9일
적용채권단가	• T+1 영업일 단가(KAP 평가단가)
통화	• KRW
대상종목	• 원화환산잔액 500억원 이상, 발행만기 30년 일본 국채(JGB, Japan Government Bond) 5 종목
가중치	• 동일액면기준
리밸런싱	• 정기 변경 : 분기 단위 리밸런싱 • 특별변경 : 지수위원회 특별결의
대표지수	• 원화헤지 총수익지수(3X Leverage Hedged Total Return Index)
주요지수	• JPY표시 총수익지수(3X Leverage Total return index) • 원화표시 총수익지수(3X Leverage Unhedged Total return index)
보조지표	• 평균 Duration
발표기관	• 한국자산평가

3. 지수 산출

가. 지수 계산

(1) 레버리지 지수(Leverage Index)

- 기초 자산인 KAP 일본 국채 30년 총수익지수 수익률(TR)의 레버리지(3 배) 지수 수익률에서 거래 상대방 신용 스프레드(CS : Credit Spread)가 감안된 자금조달비용(FC)을 차감한 수익률로 산출된 지수
- TONA(Tokyo Overnight Average Rate, 일본 무담보 콜금리)¹, 16:30 기준 Reuters 제공

(가) 자금조달비용(FC : Financial Cost)

$$FC_t = (k - 1) \times \text{MAX}^2\{TONA_{t-1} \times 1.1^3 + CS, 0.3\% \} \times \frac{D_{t,t-1}}{365}$$

FC_t : t 시점 자금조달 금리

$k(k = 3)$: 레버리지 계수

$TONA_{t-1}$: $t - 1$ 시점 기준 TONA 금리

CS : 0.4%p, REPO 거래 상대방 신용 스프레드

$D_{t,t-1}$: 당일과 직전 거래일 사이의 달력일 수

(나) 3X 레버리지 지수 수익률(LIR : 3X Leverage Index Return)

$$LIR_t = (k \times TR_t) - FC_t$$

LIR_t : t 시점 3X 레버리지 총수익지수 수익률

$k(k = 3)$: 레버리지 계수

TR_t : t 시점 KAP 일본 국채 30년 지수의 총수익률

FC_t : t 시점 자금조달 비용

(다) 3X 레버리지 지수(LIDX : 3X Leverage Index)

¹ 2021-04-13일까지 JPY Libor Overnight 금리 적용

² 마이너스 금리 발생 경우

³ 일본 국채 담보 헤어컷 10%

$$LIDX_t = LIDX_{t-1} \times (1 + LTR_t)$$

$LIDX_t$: t 시점 3X 레버리지 지수

LIR_t : t 시점 3X 레버리지 지수 수익률

(2) 헤지 지수 (Hedged Index)

- 투자성과 및 헤지 손익을 감안한 지수
(FX-Data: 17:00기준 Reuters제공 Spot Rate의 Bid 및 1 Month Forward Rate의 Bid Price, 비영업일의 경우 직전 영업일의 FX-Data 사용)

(가) Unhedged Index 계산

$$Unhedged Index_t = Unhedged Index_{t-1} \times (1 + TR_t) \times \frac{FXRate_t}{FXRate_{t-1}}$$

Unhedged Index_t: t 일의 언헤지 지수

Unhedged Index_{t-1}: $t-1$ 일의 언헤지 지수

FXRate_t: t 일의 적용환율(Spot Rate)

FXRate_{t-1}: $t-1$ 일의 적용환율(Spot Rate)

TR_t: t 일의 JPY표시 지수 수익률

(나) 헤지 효과 계산 (Hedge Impact)

$$HI_{(t)} = \frac{(FFRate_{1M \cdot L} - FFRate_t)}{FXRate_L}$$

HI_(t): t 일의 헤지 효과

L: 직전 기준일(직전 월의 마지막 영업일)

FXRate_L: 직전 기준일의 적용환율(KRW/JPY)

FFRate_{1M·L}: 직전 기준일의 적용 1개월 선도환율(KRW/JPY)

FFRate_t: t 일부터 해당월 마지막 영업일까지 기간의 선형보간선도환율(KRW/JPY)

(다) 선형보간 선도환율 계산 (Linear Interpolated Forward Rate)

$$FFRate_t = FXRate_t + \frac{(T - t)}{T} \times (FFRate_{1M \cdot t} - FXRate_t)$$

FFRate_t: t일부터 해당월 마지막 영업일까지 기간의 선형보간선도환율(KRW/JPY)

FXRate_t: t일의 적용환율(KRW/JPY)

FFRate_{1M,t}: t일의 1개월 선도환율(KRW/JPY)

T: 해당 월의 마지막 영업일 날짜

t: 해당 월 t일의 날짜

* 비영업일의 경우 직전 영업일의 FX-Data를 사용합니다.

(라) Hedged Index 계산

(A) Gross Hedged Index 계산

$$Gross\ Hedged\ Index_t = Gross\ Hedged\ Index_L \times \left(\frac{Unhedged\ Index_t}{Unhedged\ Index_L} + HI_{(t)} \right)$$

L: 직전 기준일(직전 월의 마지막 영업일)

Gross Hedged Index_t: t일의 차감 전 헤지 지수

Unhedged Index_t: t일의 언헤지 지수

Unhedged Index_L: 직전 기준일의 언헤지 지수

HI_(t): t일의 헤지 효과

(B) Hedged Return 계산

$$Hedged\ Return_t = Gross\ Hedged\ Return_t - TC \times \frac{D_{t,t-1}}{365}$$

D_{t,t-1}: 당일과 직전 거래일 사이의 달력일 수

Hedged Return_t: t일 비용 차감 후 헤지 수익률

Gross Hedged Return_t: t일의 비용 차감 전 헤지 지수

TC: 0.3%, 거래 비용

(C) Hedged Index 계산

$$Hedged\ Index_t = Hedged\ Index_{t-1} \times (1 + Hedged\ Return_t)$$

Hedged Index_t: t일 비용 차감 후 헤지 지수

Hedged Return_t: t일 비용 차감 후 헤지 수익률

나. 보조지표

(1) 평균 듀레이션

$$(3X \text{ Leverage Duration})_t = k \times (Duration)_t$$

$(3X \text{ Leverage Duration})_t$: 3X 레버리지 지수 듀레이션

$k(k = 3)$: 레버리지 계수

$(Duration)_t$: KAP 일본 국채 30년 총수익지수의 듀레이션

4. 지수 구성

가. 편입 대상

원화환산잔액 500 억원 이상, 발행만기 30 년 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, 당월 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