

# kiri Weekly

2015.8.3 제344호

## 이슈

마이너스 금리 국채 발행 배경과 시사점

## 포커스

전통시장 화재 리스크 관리 강화 필요

## 글로벌 이슈

2015년 기술 발전에 따른 보험산업 변화

글로벌 소액보험시장의 현황과 과제

북미 보험회사 CRO(Chief Risk Officer) 인터뷰 결과

## 금융시장 주요지표

**kiri** 보험연구원  
Korea Insurance Research Institute

이슈와 포커스는 연구자 개인의 의견이며, 보험연구원의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.  
서울시 영등포구 국제금융로 6길 38 (여의도동 35-4) 8층 보험연구원 (문의 : 변철성 수석담당역 / 02-3775-9115)



# 마이너스 금리 국채 발행 배경과 시사점

임준환 선임연구위원, 황인창 연구위원, 이해은 연구원

## 요약

- 2015년 상반기 유럽 채권시장에서 국채가 마이너스 금리로 거래될 뿐만 아니라 마이너스 금리로 발행되는 “이상한” 현상이 발생함(금전대차거래시 금리는 0% 이상).
  - 발행채권을 국가별(독일, 스위스 등), 표시통화별(유로화, 스위스프랑화), 만기별(6개월~10년)로 살펴 보았을 때, 광범위하게 마이너스 금리로 발행됨.
  - 채권 유통시장(지난 6월 말 기준)에서도 만기 3년 이하 국채 중 4분의 1이 마이너스 금리로 거래됨.
  - 마이너스 금리는 과거 유통시장에서 발생한 적이 있었으나, 만기가 5년 이상인 중장기 채권의 발행시 장에서도 마이너스 금리가 출현했다는 점이 매우 이례적인 현상이라 주목할 만함.
- 금리는 실물경제의 기초요인(실물자본의 한계생산성)에 의해 결정되는 실질금리, 향후 인플레이션 또는 디플레이션에 대한 전망, 그리고 국가신용도, 만기, 담보가치 등으로 결정되는 위험 프리미엄에 의해 결정됨.
  - 국채금리 = 실질금리 + 인플레이션 기대심리 + 위험프리미엄(국가신용도, 만기, 담보가치 등)
- 따라서 중장기 국채의 마이너스 발행금리는 다음 요인들의 상호작용에 의한 결과로 해석 가능함.
  - 실물자본의 과잉축적으로 자본생산성이 아주 낮거나 마이너스 수준에 도달
  - 유럽중앙은행의 양적완화 통화정책에도 불구하고 디플레이션 함정에서 벗어나기 힘들 것이라는 비관적 기대로 디플레이션 기대심리 증가
  - 유로회원국의 재정위기로 상대적 안전자산의 공급축소에 인한 국채 과다수요
  - 환차익, 자본차익 등과 관련된 채권 기관투자자의 국채 매입행위
- 유럽의 마이너스 금리 현상이 저금리를 보이고 있는 일본과 우리나라에 주는 시사점을 도출하면 다음과 같음.
  - 일본의 10년 만기 국채금리가 전례 없이 낮은 상태에 있음에도 불구하고 마이너스 금리를 보이지 않는 것은 일본 국채에 대해 안전자산 선호현상이 유럽보다 크지 않을 뿐 더러 재정기초여건이 양호하지 못해 신용 위험 프리미엄이 플러스로 작용하고 있는 데에 기인함.
  - 현재 우리나라 국채는 유럽 및 일본에 비해 여전히 높은 수준이나 국내 실물경제 성장세 둔화, 디플레이션 기대심리 팽배, 안전자산 선호로 인한 채권 투자 수요 확대 등의 조건이 만족될 때, 중장기적으로 초저금리에 진입할 가능성을 배제할 수 없음.
  - 그럼에도 불구하고 글로벌 관점에서 상대적 안전자산이 아니기 때문에 우리나라 중장기 국채금리는 마이너스 금리가 될 수 없을 것으로 보임.

## 1. 현황



■ 2015년 상반기 유럽 채권시장에서 국채가 마이너스 금리로 거래될 뿐만 아니라 마이너스 금리로 발행되는 “이상한” 현상이 발생함.<sup>1)</sup>

- 발행채권을 국가별, 표시통화별, 만기별로 살펴보았을 때, 광범위하게 마이너스 금리로 발행됨 (〈표 1〉 참조).
  - 독일, 프랑스 등 선진국과 더불어 폴란드, 포르투갈 등 신흥국에서도 국채가 마이너스 금리로 발행됨.
  - 유로화 표시 채권뿐만 아니라 스위스 프랑화 표시 채권도 마이너스 금리로 발행됨.
  - 만기가 짧은 단기 채권뿐만 아니라 만기가 5년 이상인 중장기 채권에서도 마이너스 금리로 발행됨.

〈표 1〉 유럽 국가들의 마이너스 금리 채권 발행 현황

국가	날짜	만기	규모	금리	표시통화
핀란드	2015.02.04	5년	10억	-0.017%	유로
독일	2015.02.25	5년	32억 8,000만	-0.08%	유로
아일랜드	2015.03.19	6개월	5억	-0.01%	유로
스페인	2015.04.07	6개월	2,500만	-0.002%	유로
스위스	2015.04.08	10년	2억 3,251만	-0.055%	스위스프랑
프랑스	2015.04.15	5년	34억 4,600만	-0.03%	유로
폴란드	2015.04.28	3년	8,000만	-0.213%	스위스프랑
포르투갈	2015.05.20	6개월	3억	-0.002%	유로

자료: Financial Times; 각 중앙은행.

- 또한 지난 6월 채권 유통시장에서도 만기 3년 이하 국채 중 4분의 1이 마이너스 금리로 거래됨 (〈표 2〉 참조).
  - 독일, 프랑스, 네덜란드, 핀란드, 아일랜드, 스위스 등의 국채가 유통시장에서 마이너스 금리로 거래됨.

1) 자금대차거래시 채무자가 채권자에게 자금차입에 대한 반대급부로 0% 이상의 금리를 지급하는 것이 관행임.

〈표 2〉 유럽 국가들의 만기별 국채 유통금리

(단위: %)

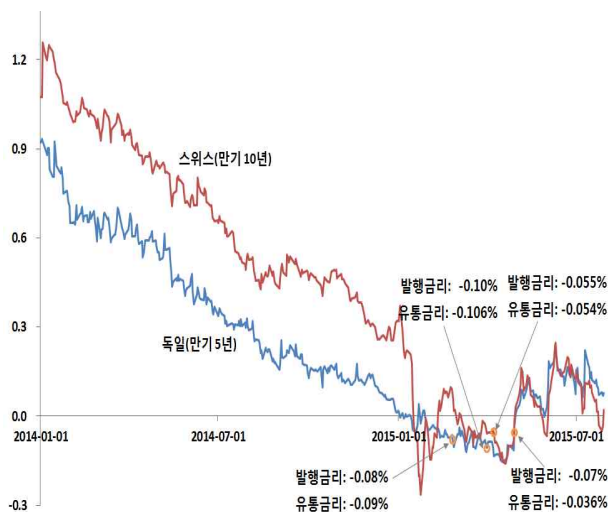
구분	독일	프랑스	스페인	네덜란드	벨기에	오스트리아	핀란드	아일랜드	덴마크	스위스
3개월	-0.280	-0.192	0.02	-0.21	-0.2			-0.018	-0.93	
6개월	-0.238	-0.175	0.02	-0.2	-0.18					
1년	-0.210	-0.175	0.031		-0.17	-0.153	-0.195	-0.004	-0.289	-0.872
2년	-0.159	-0.122	0.064	-0.133	-0.11	-0.07	-0.133	0.097	-0.28	-0.815
3년	-0.091	0.004	0.319	-0.016	0.025	0.074	0.05	0.243		-0.779
5년	0.228	0.396	1.036	0.277	0.395	0.361	0.305	0.717	0.214	-0.373
10년	0.950	1.279	2.275	1.152	1.291	1.103	1.009	1.759	1.123	0.235
30년	1.655	2.123	3.336	1.758	2.082	1.81	1.654	2.638	1.684	0.906

주: 2015년 6월 9일 기준.

자료: Bloomberg.

- 국가별 국채 발행금리 및 유통금리를 자세히 살펴보면, 독일·스위스(재정건전성이 양호한 국가)에서는 만기 5년 이상의 중장기 채권에서 상당기간 마이너스 금리를 유지한 반면, 스페인·포르투갈(재정건전성이 악화된 국가)에서는 단기 채권에서 일시적으로 마이너스 금리를 보임(그림 <1, 2> 참조).

〈그림 1〉 독일, 스위스 국채금리



자료: Bloomberg.

〈그림 2〉 스페인, 포르투갈 국채금리



자료: Bloomberg.

- 독일 국채의 마이너스 금리 발행 사례(2015년 2월 25일 발행, 5년 만기, 표면이율 0%)를 자세히 살펴 보면, 낙찰금액의 두 배에 가까운 응찰금액이 몰려 발행금리가 마이너스 수준까지 하락함(〈표 3〉 참조).
  - 독일정부는 제로금리를 목표로 국채발행프로그램을 진행하였지만, 예상보다 높은 국채수요의 결과로 발행금리가 마이너스 수준까지 하락함.
    - 총 응찰금액은 65억 유로 수준이었지만, 그 중 절반가량인 33억 유로 정도만 낙찰됨.
    - 경쟁입찰에서의 최저낙찰가격은 100.39%이고, 비경쟁입찰에서의 낙찰가격인 가중평균가격은 100.39%라서 채권의 발행가가 액면가보다 높은 할증채권(premium bond)으로 발행<sup>2)</sup>
  - 마이너스 발행금리는 독일정부가 5년 만기시점에 원금보다 이하수준으로 상환하거나 또는 채권투자자로부터 금리를 받고 원금을 상환하는 것을 의미함.
    - 만기 시점에 100을 주는 무이표채권(중도 이자지급 없음)을 발행 시점에 100.39에 사는 것이기 때문에 금리가 -0.08%임.

〈표 3〉 2015년 2월 25일 독일 만기 5년 국채(표면이율: 0%) 입찰결과

(단위: 백만 유로)

<b>응찰결과</b>	<b>6,465.00</b>
경쟁	4,384.00
비경쟁	2,081.00
<b>입찰결과</b>	<b>3,280.85</b>
- 최저낙찰가격	100.39%
- 가중평균가격	100.39%
- 평균 금리(수익률)	-0.08%
- 배정	
- 최저낙찰가격시	100%
- 비경쟁응찰시	85%
응찰률	2.0
유통시장조절용	719.15
<b>총발행금액</b>	<b>4,000.00</b>

자료: 독일 중앙은행.

2) 독일 국채발행프로그램은 경쟁입찰과 비경쟁입찰로 나뉘짐. 경쟁입찰 시 채권의 액면가(par value) 대비 비율로 가격 제시를 해야 하고, 금리(또는 수익률) 제시는 받지 않음. 경쟁입찰의 경우, 응찰자가 제시한 가격으로 국채를 낙찰을 받으며, 비경쟁입찰의 경우, 경쟁입찰에서 낙찰된 가격의 가중평균가격으로 낙찰을 받음.

- 이러한 발행 및 유통시장에서의 마이너스 금리는 전통적인 경제이론으로도 설명하기 힘든 이례적인 현상으로, 이번 경우는 특히 만기가 5년 이상인 중장기 채권의 발행시장에서도 마이너스 금리가 출현했다는 점이 주목할 만함.
  - 마이너스 금리가 의미하는 것은 차입자가 채권자로부터 이자를 수취하고 자금을 차입하는 행위를 말하는 것으로 전통적인 차입행위(차입에 대해 이자지급)와 상반됨.
    - 채권자는 자금을 남에게 빌려주는 대신에 현금으로 보유할 수 있음에도 불구하고 마이너스 금리로 대여하는 현상은 경제적으로 이해하기 힘든 현상임.
  - 과거 미국 대공황 당시 국채금리가 제로수준에 한시적으로 머문 적이 있었으며 이러한 현상마저도 유통시장에서만 발생하였음.
- 본고에서는 마이너스 금리가 어떻게 가능한지를 살펴보고 그 의미와 시사점을 도출하고자 함.
  - 단기가 아닌 중장기 채권에서조차 마이너스 금리 현상이 존재하는 이유를 규명하고자 함.
    - 유로존 회원국보다 먼저 디플레이션을 경험한 일본에서는 마이너스 금리가 발생하지 않은 이유를 알아볼 필요가 있음.
  - 또한 마이너스 금리가 우리나라 금리에 주는 시사점을 도출하고자 함.

## 2. 마이너스 금리 현상에 대한 분석



- 먼저 마이너스 금리 현상을 분석하기에 앞서 금리를 결정하는 주요 요인들이 무엇인지 살펴볼 필요가 있음.
  - 금리는 실물경제의 기초요인에 의해 좌우되는 실질금리, 향후 인플레이션 또는 디플레이션에 대한 전망, 그리고 국가신용도, 만기, 담보가치 등으로 결정되는 위험 프리미엄에 의해 결정됨.
    - 국채금리 = 실질금리 + 인플레이션 기대심리 + 위험프리미엄(국가신용도, 만기, 담보가치 등)
  - 만기가 긴 국채금리가 마이너스 수준에 도달하기 위해서는 마이너스 실질금리, 디플레이션에 대한 기대심리 지속, 마이너스 위험프리미엄이 존재하는 경우에 해당함.

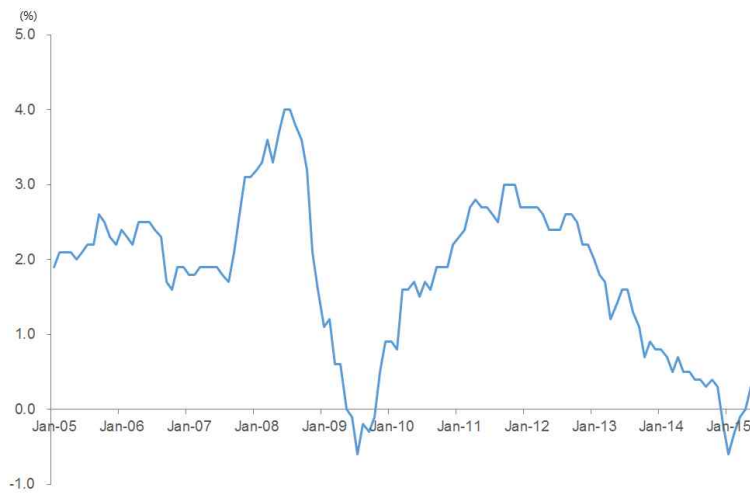
■ 마이너스 실질금리는 향후 실물경제 성장률이 떨어질 것이라는 비관적 전망이 지배적일 때 가능함.

- 실질금리는 실질자본의 한계생산성으로, 전통적인 거시경제모형의 장기균형상태에서 다음과 같이 표현됨.
  - 실질금리 = 시간선호율 + 위험기피도 × 기대소비증가율
  - 시간선호율은 0.02로 0에 가깝고, 위험기피도는 보통 2 이상이라 가정함.
- 만일 소비증가율이 떨어질 것이라고 기대되면, 기대소비증가율은 마이너스가 되어 실질금리도 마이너스가 될 수 있음.
- 따라서 마이너스 실질금리는 향후 실물경제 성장률이 떨어질 것이라는 비관적 전망이 지배적임을 반영함.

■ 또한 실질금리가 0%보다 클 경우에도 디플레이션 및 위험 프리미엄이 실질금리 수준을 압도할 만큼 마이너스가 될 수 있을 때 중장기 금리가 0% 이하로 하락할 수 있음.

- 유로존 인플레이션 지수가 마이너스를 기록함에 따라 디플레이션 기대심리가 팽배하여 향후 오랜 기간 동안 디플레이션이 지속될 수 있다는 채권투자자의 전망을 반영함(〈그림 3〉 참조).
- 이러한 투자자의 디플레이션 전망은 거시경제 악화를 우려한 유럽중앙은행(ECB)의 양적완화(QE) 정책시행에 의해 정당화됨.
  - ECB가 지난 3월부터 1조 1000억 유로 규모의 QE를 시작했고, 스위스 중앙은행도 기준금리를 -0.25%로 낮추면서 시장에서 거래되는 채권금리는 계속 떨어지고 있음.
- 유럽도 현재와 같은 저 인플레이션 상황이 지속될 경우 기대 인플레이션이 하락하면서 디플레이션에 빠질 위험이 잠재해 있다고 평가됨.
  - 3월 유로존 물가상승률은 -0.1%, 스위스 물가상승률은 -0.9%로 이러한 심리를 반영하면 기대 인플레이션이 중장기적으로 마이너스 수준에 도달 가능할 가능성이 있음.

〈그림 3〉 유로존 인플레이션 지수 추이



자료: Eurostat.

■ 그러나 무엇보다도 마이너스 금리의 주된 요인은 안전자산인 국채에 대한 과다수요와 관련된 낮은 위험프리미엄에 기인한다고 봄.

- 이는 상대적 안전자산의 수요 확대, 담보거래의 활성화 또는 중앙은행과의 거래 시 국채 수요가 워낙 커 전체적으로 마이너스 금리를 초래하는 주된 요인으로 작용함.
- 안전자산에 대한 수요는 유로화 붕괴 가능성에 대한 피난처로 기축자산인 스위스 프랑화 자산이나 독일 국채매입 선호로 이어짐.
- 글로벌 금융위기이후 금융거래(RP거래 또는 중앙은행과의 거래)시 담보물 제공거래가 선호되는 현상이 뚜렷이 발생하고 있음.
  - RP거래란 금융기관간 안전한 국채를 담보로 제공하고 자금의 대차거래를 하는 담보부 거래의 일종임.
  - 중앙은행이 민간 금융기관으로부터 적격 담보취득을 전제로 유동성을 공급하는 경우에 국채가 담보로 제공됨.
- 또한 건전성 감독 강화차원에서 안전성이 높은 국채를 담보로 하는 거래에 대해 낮은 위험 가중치를 부여함.
  - 기관투자자들은 자산운용 규정상 의무적으로 유입자금의 일부를 국채 매입에 사용해야 함.

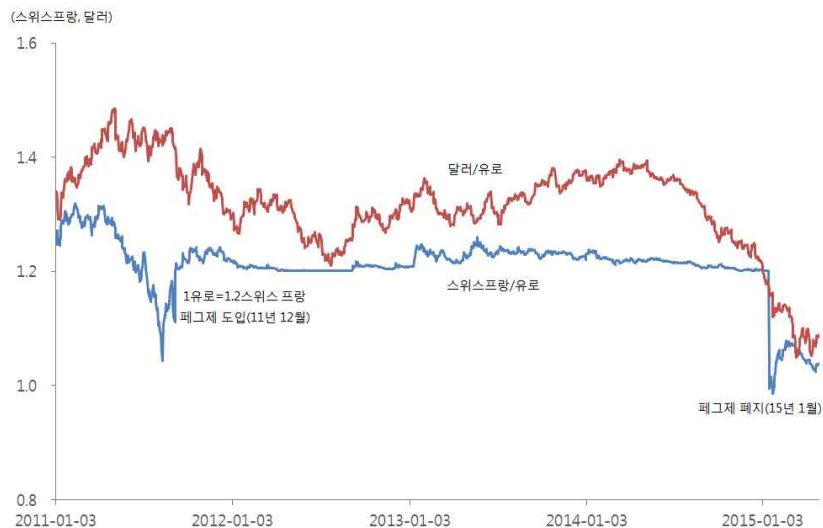
■ 또한 글로벌 안전자산의 공급 규모가 점차 줄어들고 있기 때문에, 안전자산으로서 국채 공급 물량 부족으로 인한 위험프리미엄의 하향화가 심화됨.

- 글로벌 금융위기 및 유럽 재정위기의 여파로 글로벌 안전자산 공급은 급격히 위축되었으며, IMF는 2016년까지 안전자산 공급물량이 9조 달러 이상 감소할 것으로 전망함.
- 유럽 재정위기의 지속으로 안전자산으로서 국채 공급물량이 대폭 축소됨.
  - 유럽 재정위기 이전에는 그리스, 스페인, 포르투갈 정부가 발행한 국채도 재정상태가 건전한 독일 또는 스위스 국채처럼 안전자산으로 인식되었음.

■ 마지막으로 채권투자자의 행위를 통해 마이너스 금리 발생 현상을 설명하면 아래와 같음.

- 첫째, 명목금리가 마이너스일지라도 실질금리가 양(+)이면 실질적으로 투자수익이 가능함.
  - 유로존 물가가 하락세를 지속할 경우, 물가 하락폭이 금리 하락폭을 능가하면서 실질금리가 플러스가 될 수 있음.
  - 디플레이션 환경에서 투자의 대상은 실물자산에서 명목자산으로 옮겨가는데, 일본의 경우 장기 디플레이션을 겪으면서 투자자금이 부동산과 주식에서 현금과 일본 국채로 이동했었음.
- 둘째, 외국 투자자들은 금리에서의 손실을 환차익으로 만회할 수 있는 경우 마이너스 금리 채권에 대한 투자를 할 수 있음(<그림 4> 참조).
  - 스위스 프랑의 통화 가치가 최근 상승세를 보이고 있는데, 이러한 환차익은 마이너스 금리손실을 어느 정도 보존할 수 있음.

<그림 4> 스위스프랑 및 미국달러 환율 추이



자료: Bloomberg.

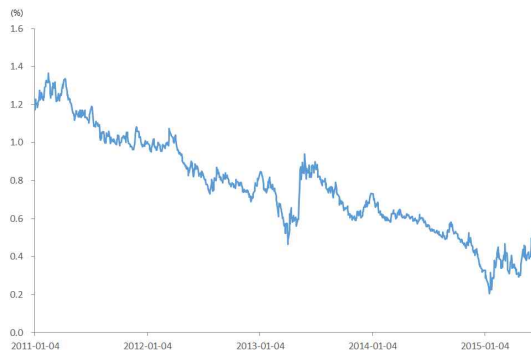
- 셋째, 중앙은행이 채권매입이나 금리인하 등 완화적 통화정책을 지속할 경우, 금리의 추가 하락으로 자본차익이 발생함.
  - ECB가 마이너스 금리의 국채 역시 국채매입에 포함시켰기 때문에 현재 수준에서 더 낮은 수준의 마이너스 금리가 가능할 것으로 보임.
- 넷째, 은행과 금융기관이 지급준비금을 중앙은행에 유치할 경우 수수료 발생으로 투자처 확대 요구가 발생함.
  - 유로존, 스위스, 덴마크 중앙은행의 예금금리는 현재 각각  $-0.2\%$ ,  $-0.75\%$ ,  $-0.75\%$ 로 금융기관들은 중앙은행의 금리보다 높은 투자기회가 존재한다면 투자할 것임.

### 3. 시사점



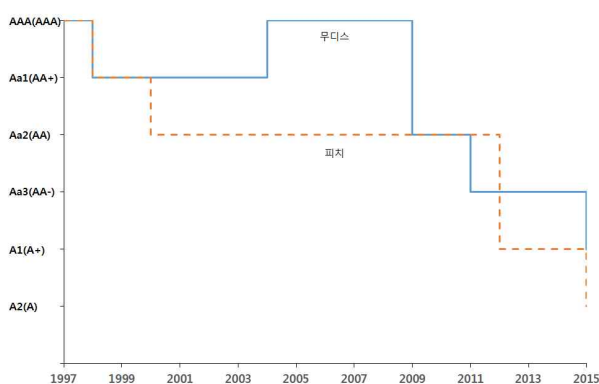
- 지금까지 유럽을 중심으로 마이너스 금리 현상을 살펴보았는데, 이와 같은 현상이 초저금리를 보이고 있는 일본과 우리나라에 주는 시사점을 각각 도출하면 아래와 같음.
- 일본의 경우, 10년 만기 국채금리가 전례 없이 낮은 상태에 있음에도 불구하고 마이너스 금리를 보이지 않는 것은 일본 국채에 대해 안전자산 선호현상이 유럽보다 크지 않을 뿐더러 재정기초여건이 양호하지 못해 신용 위험 프리미엄이 플러스로 작용하고 있는 데에 기인함.
  - 일본 장기금리가 저물가에 대한 기대심리와 엔화국채에 대한 내재적인 수요로 제로금리영역에 머무르고 있음(〈그림 5〉 참조).
    - 엔화국채에 대한 수요는 건전성 감독 강화추세와 일본 중앙은행의 대량 국채매입에 기인함.
  - 하지만 일본 장기금리가 0% 이하로 하락하지 않는 것은 일본 국가신용등급 하락, 엔화 약세 추세, 그리고 일본 국채에 대한 해외투자자들의 낮은 투자 비중으로 기축통화 수요에서 발생하는 위험프리미엄의 역할이 유럽에 비해 낮은 편이기 때문임(〈그림 6, 7〉 참조).

〈그림 5〉 만기 10년 일본 국채 금리



자료: Bloomberg.

〈그림 6〉 일본의 국가신용등급



주: 괄호 안은 피치 신용등급임.

〈그림 7〉 외국인 국채 투자비중



자료: Bank of Japan.

■ 마지막으로 마이너스 금리가 우리나라에 주는 시사점을 도출하면 우리나라 중장기 국채금리는 마이너스 금리가 될 수 없지만 중장기적으로 초저금리에 진입할 가능성을 배제할 수 없음.

- 우리나라 국채가 마이너스 금리로 될 수 없는 주된 이유는 우리나라 국채가 글로벌 관점에서 상대적 안전자산이 아니기 때문임.
- 다만 중장기 국내 금리는 다음과 같은 조건이 만족될 때 초저금리에 진입할 가능성을 배제할 수 없음.
  - 국내 실물경제의 성장세 둔화가 지속되는 가운데 디플레이션에 대한 우려가 지배적이어서 낮은 실질금리 및 디플레이션 기대심리의 팽배가 작용하는 경우
  - 건전성 감독강화에 따른 국내 금융기관들(은행 및 보험회사)에 의한 안전자산 선호와 외국투자자들의 우리나라 국채 투자에 대한 수요 확대(예, 원화 강세)로 위험프리미엄이 하락하는 경우
- 이러한 조건들이 상호작용하는 경우 국내 10년 국채금리도 일본과 비슷한 초저금리 수준대로 하락할 가능성이 있음. **kiri**