



일본 지진보험의 한계와 CAT Bond



서윤석
하나경제연구소 수석연구원

1. 머리말

지진은 자연재해 중 가장 무서운 재난이라고 일컬어진다. 그 발생이 돌발적이고 순식간에 건물이나 여러 구조물을 파괴시키며 해일·화재 등이 동시다발적으로 발생하기 때문이다.

이처럼 무서운 지진이 이웃나라 일본에서는 1년에 1,200여 차례나 발생(리히터 규모 3.0 이상)하여 전 세계 지진 발생의 15%를 차지할 정도다. 지형적으로 일본 열도는 남태평양판, 유라시아판, 필리핀판 그리고 북아메리카판이 만나는 곳을 따라 남북으로 길게 자리잡고 있기 때문으로 알려져 있다.

얼마 전에도 리히터 규모 7급의 대규모 지진이 발

생했다. 지난 10월 23일 니가타(新潟)현에서 발생한 이 지진은 9년 전 발생한 고베(神戸)지진과 같은 리히터 규모 7급의 강력한 지진이었다. 이 지진으로 40명이 사망하고 2,868명의 부상자와 10만 명이 넘는 이재민이 발생했고, 지반의 붕괴로 51,517채의 주택과 도로가 매몰되는 등 막대한 피해를 입혔다. 정확한 피해액의 규모는 아직 발표되지 않았지만 같은 규모의 지진이 발생한 고베(神戸)의 경우 경제적 손실이 10조엔에 이르렀고 복구비용도 19조엔이 소요되었다.

일본에서는 이처럼 거대한 피해가 발생하는 지진에 대비하기 위해 지진보험을 운영하고 있으나 충분

한 보상이 이루어지지 않는 등 몇 가지 한계점을 드러내고 있다.

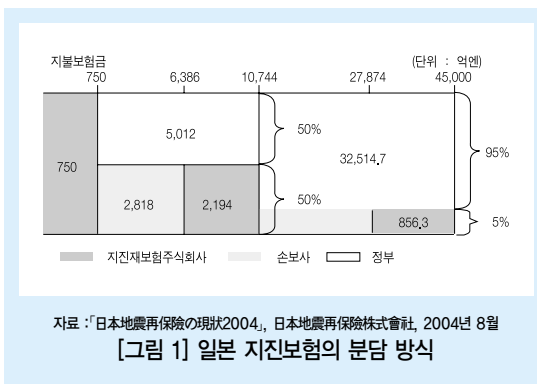
본 고에서는 일본 지진보험이 가지고 있는 한계점을 살펴보고, 대체적 리스크 매니지먼트 방법으로 관심이 집중되고 있는 CAT Bond(대재해 펀드: Ctastrophe Bond)를 통한 지진리스크의 헤지 방법을 고찰해 보고자 한다.

2. 일본 지진보험의 한계

가. 지진보험의 개요

일본의 지진보험은 손해보험회사(이하 손보사)에서 판매하고 있는 화재보험의 주보험에 부가하여 지진리스크를 헤지하는 형태로 운영되고 있다. 손보사가 부담하는 보험책임을 초과하는 손해가 발생하는 경우를 대비하기 위해 일본 정부에서도 적극 개입하고 있다.

일본 정부는 1966년 ‘지진보험에 관한 법률’ 규정을 만들어 손보사의 보상범위를 초과하는 부분에 대해 재보험 형태로 지원하기 위해 ‘지진재보험 주식회사’를 설립했다. 손보사는 인수한 지진보험계약의 전액을 지진재보험사에 출재하고 지진재보험 주식회사는 이를 전액 인수하는 구조로 돼있다.



1966년 지진보험제도 도입 당시 정부에서 1회의 지진으로 지급하는 보험금은 2,700억엔이었으나 현재는 45,000억엔으로 확대됐다. 그 중 정부의 책임 한도는 전체의 83%를 차지하는 37,526.7억엔이며, 손보사는 3,673억엔, 지진재보험 주식회사는 총 3,800.3억엔까지만 책임을 부담한다(그림 1 참조).

나. 지진보험의 한계성

일반적으로 보험은 우연하게 발생하는 리스크에 대하여 가계나 기업의 경제적 불안을 헤지하는 제도로, 모든 리스크에 대처할 수 있는 제도라고는 할 수 없다. 특히 지진보험의 경우 보험 고유의 특성상 가지고 있는 한계와 지진이라는 대재해 리스크(catastrophe risk)로 인한 문제점을 가지고 있다.

(1) 수지상등의 원칙에 의한 한계

보험에는 보험가입자 또는 보험계약자가 납입한 보험료 총액과 보험사고의 발생으로 보험회사가 지급하는 보험금의 총액이 같아야 하는 수지상등의 원칙이 있다. 만약 보험회사의 지불능력을 초과하는 거대한 보험사고가 발생한 경우 보험회사는 파산하게 된다.

지진과 같은 대재해는 발생규모에 따라 보험회사는 물론이고 정부의 보상능력까지도 초과하여 발생할 수 있기 때문에 지급 불능 사태를 초래할 수 있다. 따라서 보험회사가 보험금지급의 전부를 책임지거나 재보험사가 리스크를 전부 인수하기에는 한계가 있다.

(2) 대수의 법칙에 의한 한계

대수의 법칙은 예측이 어려울 때 오랜 기간 여러



변 관찰해보면 일정한 규칙에 의해 발생확률을 알아낼 수 있다는 보험 법칙 중의 하나이다. 대수의 법칙에 따라 과거의 사고 발생확률을 파악하여 보험요율과 보험료 산정의 기초 자료로 활용한다.

하지만 지진보험의 경우 일반 리스크에 비해 상대적으로 발생 가능성이 낮아 동종·동질의 관찰이 어려워 불안정한 통계자료에 의존해 보험료를 계산할 수밖에 없어 정확한 보험료나 보험요율을 산출하기 어렵다.

니가타(新潟)현에서 발생한 지진의 경우 일본 기상청에서 발생 열흘 전 이 지역에서 30년 이내에 대지진이 일어날 확률은 2%에 불과하다고 발표할 정도로 안전한 지역으로, 전혀 예측을 하지 못했던 곳이었다. 뿐만 아니라 리히터 규모 6 이상의 지진이 하루에 3번 이상 발생할 확률까지 예상하여 보상액을 정하는 것은 쉬운 일이 아니다.

또한 니가타(新潟)현과 같은 대지진이 다시 발생한다고 가정할 때 언제, 어디서, 어느 정도의 피해를 입힐지 예측하기 위해서는 수천년의 통계가 필요하다. 설사 이런 통계자료가 있다고 해도 과거에 발생한 지진발생률과 당시 사회적 기반시설을 기초로 한 자료이기 때문에 장래 보험료를 이끌어 내는 것은 간단한 일이 아니다.

사고발생확률의 계산이 어려워 보험료 산출마저도 불가능해 지진과 같은 대재해의 경우 보험을 이용한 보상에는 한계가 드러나고 있다.

(3) 상당인과관계 원칙에 의한 한계

보험의 원칙 중 하나인 상당인과관계의 원칙에 의해, 지진보험의 경우 피보험자가 실제로 입은 손해

(결과)가 지진으로 인해 발생한 사고(원인)일 경우에만 보상이 된다. 이 원칙에 따라 보험은 손해와 사고 원인이 명확한 인과관계에 있지 않으면 보상이 이루어지지 못한다.

따라서 지진보험의 경우 지진 발생에 의한 개인이나 기업의 수익감소를 입증해야 한다. 지진으로 인해 보험대상에 직접적인 손해가 발생하지 않았지만, 주변 건물의 잔해를 제거하는데 드는 간접손해 비용이나 지진발생 주변 지역의 영업이 불가능해진 경우, 수요 감소로 인한 간접손해가 발생하기도 한다. 이와 같은 손해가 반드시 지진에 의한 것이라고 증명하는 것은 쉬운 일이 아니다. 지진리스크에 의한 영향 이외에 경쟁사의 등장이나 소비자의 기호 변화에 의해 손해가 발생할 수도 있기 때문이다. 결국 지진보험계약자는 보험의 상당인과관계를 입증하지 못해 보상 받지 못하는 경우가 발생할 수도 있다.

(4) 지진보험의 보상 한계

현재 운영되고 있는 지진보험의 대상은 건물과 가재도구뿐이며 공장, 사무용 건물 등 주거목적이 아닌 건물은 보상이 불가능하다. 또한 30만엔을 초과하는 비품이나 귀금속 등은 보상의 대상이 되지 못한다.

보상대상의 제한뿐만 아니라 보상금액에도 한도를 두고 있다. 기본적으로 화재보험 가입을 전제로 하고 있고 화재보험료의 30~50%의 범위 내에서 지급보험금이 결정되며, 건물은 5,000만엔, 가재도구는 1,000만엔까지만 보상하는 등 보상금액에 한계를 두고 있다.

3. CAT Bond에 의한 지진리스크 헤지

보험이 가지고 있는 여러 가지 한계로 충분한 리스크 헤지가 이루어지지 못하자 대체적인 리스크 매니지먼트 방법이 등장하기 시작했다. 그 대표적인 방법이 자본시장을 활용한 ART(Alternative Risk Management)라고 할 수 있다. ART에는 많은 리스크 헤지 방법이 있지만 지진과 같은 대재해가 빈번하게 발생하는 일본에서는 CAT Bond가 주목을 받고 있다.

가. CAT Bond의 도입배경

CAT Bond의 도입 배경을 알기 위해서는 먼저 ART에 대해 간단히 살펴볼 필요가 있다. ART는 지금까지 리스크 헤지 수단으로 보험에 많이 의존해 왔으나 담보능력(capacity)에 대한 한계점이 드러나자 자본시장의 투자자에게 리스크를 이전시키는 대체적인 리스크 헤지 기법이다. 이 기법은 리스크 이전을 통해 인수능력을 증가시키면서 자본시장에서 추가 담보를 확보할 수 있으며 동시에 안정적인 포트폴리오를 구성할 수 있는 새로운 투자수단의 제공이 가능하다.

원래 ART는 1980년대 미국의 대기업에서 시작한 자가보험(self-insurance)과 캡티브(captive)에서 출발하였다. 일반기업은 자사가 안고 있는 리스크 중에서 보험으로 대응 가능한 리스크는 보험사에 맡겨왔다. 그러나 그 금액이 증가하자 경비절감을 위해 자체 리스크 분석을 통해 스스로 리스크를 인수하는 자가보험이 시작되었다. 그 후 자가보험에서 좀 더 합리적이고 경제적인 방법을 모색한 결과 자

사전용의 보험자회사인 캡티브를 만들었다. 설립 장소는 일반적으로 세법상 유리한 버뮤다 지역의 조세 천국(tax heaven)에 캡티브를 설치하고 있다. 이와 같은 캡티브가 발전하여 현재에는 모회사의 리스크만 인수하는 것이 아니라 타사의 보험도 인수하고 복수의 기업과 조직이 협력하여 캡티브를 설립하는 등 20세기 말에는 전 세계 3,000개가 넘는 캡티브가 존재하게 됐다.

점차 금융기법이 발전하자 각종 금융리스크의 헤지 수단으로 파생상품이라고 불리는 많은 금융과 생상품이 등장하고 보험리스크의 거대화와 보험시장의 보상 한계가 어우려 보험의 증권화(securitization)도 빠른 속도로 발전하고 있다.

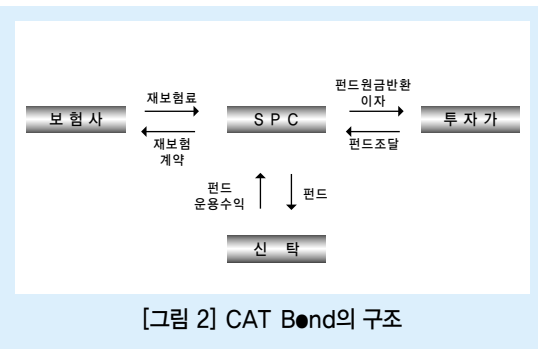
ART에는 CAT Bond와 같은 리스크의 증권화, 자가보험, 캡티브, 제한(finite) 리스크 보험, 종합 리스크 매니지먼트(Integrated Risk Management) 등이 있다. 이중에서도 특히 주목을 받고 있는 리스크 매니지먼트 방법은 CAT Bond이다.

CAT Bond는 대재해 리스크에 대해 펀드를 발행하여 리스크를 투자자에게 분산시키는 헤지 기법이다. 세계 최초의 CAT Bond는 1994년 하노버리(Hannover Re)에서 지진리스크를 헤지하기 위해 CAT Bond를 발행했다. 일본에서는 1999년 4월 Oriental Land사(도쿄 디즈니랜드의 운영회사)에서 발행한 약 200억엔의 CAT Bond가 시초가 됐다.

나. CAT Bond의 구조

보험사는 CAT Bond를 발행하기 위해 SPC(특별 목적회사 : Special Purpose Company)를 설립하여 재보험계약을 체결하고 투자자에게는 CAT Bond

를 판매한다. 투자가는 일반적으로 기관 투자가가 대부분이며 고수익과 투자리스크 분산을 목적으로 CAT Bond를 구매한다. CAT Bond의 만기일까지 미리 정한 리스크가 발생하지 않은 경우에는 투자자에게 원금 보전과 함께 약속한 금액보다 많은 이자까지 지불해 준다. 일반적으로 투자자로부터 받은 펀드는 신탁 형태로 안전하게 투자되며 만약 발행회사가 파산한다고 해도 투자자에게는 신용리스크가 발생하지 않는다(그림 2 참조).



〈표 1〉 지진보험과 CAT Bond의 비교

| 구분 | 지진보험 | CAT Bond |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| 목적 | 보험시장에서 리스크 분산 | 자본시장에 리스크 이전 |
| 보상능력 | 불충분 | 충분 |
| basis risk ^{*)} | 없음 | 있음 |
| 보상기준 | 손해액 | 독립기관에서 발표한 관측 데이터 |
| 보상처리기간 | 길다 | 짧다 |
| 계약기간 | 1년 | 5~10년의 중장기 |

*) basis risk란 계약에서 정한 보상액으로 실제발생한 손해액을 완전히 보전(補填)하지 못하는 리스크를 말함.

SPC의 설립장소는 캡티브와 마찬가지로 세금문 제나 자국의 감독기관의 규제로부터 벗어날 수 있는 버뮤다나 케이만 군도가 선호되고 있다.

4. 맺음말

지진이 빈번하게 발생하는 일본에서는 그동안 지진보험에 의존해왔다. 지진의 피해규모가 확대되자 충분한 보상에 대한 우려의 목소리가 높아졌고 자본 시장을 이용한 새로운 대안을 찾아냈다.

대체적 리스크 헤지 수단으로 등장한 CAT Bond는 보험사에게 안정적인 담보수단을 제공하고 투자자에게는 투자수익을 마련할 기회를 부여하는 등 많은 장점을 가지고 있어 앞으로 성장 발전할 가능성이 높아 보인다.

사실 우리나라도 지진의 안전지대는 아니다. 지난 2004년 5월 29일 울진앞 바다에서 리히터 규모 5.2의 강한 지진이 발생했다. 지진은 예측이 어려울 뿐만 아니라 발생가능성이 낮다고 하는 지역에서도 발생하는 특성을 이해하고 있다면 우리나라에서도 CAT Bond와 같은 새로운 리스크 헤지 방법을 통한 대책마련이 필요할 것 같다. ☞

참고 문헌

1. 大橋和彦, 券化の知識, 日本 濟新聞社, 2001年
2. 森宮康, 디지털보험의基本, 日本 濟新聞社, 2004年
3. 甲斐良隆, 加藤進弘, 리스크파이낸스入門, 金融財政事情研究會, 2004年

4. 徐胤碩, 韓國保險市場의金融技術導入について-CAT Bondを中心に-, 生命保險 營, 2002年
5. GGFP, Modern ART Practice, Gerling Global Financial Products Inc, 2000.