

현안과 과제

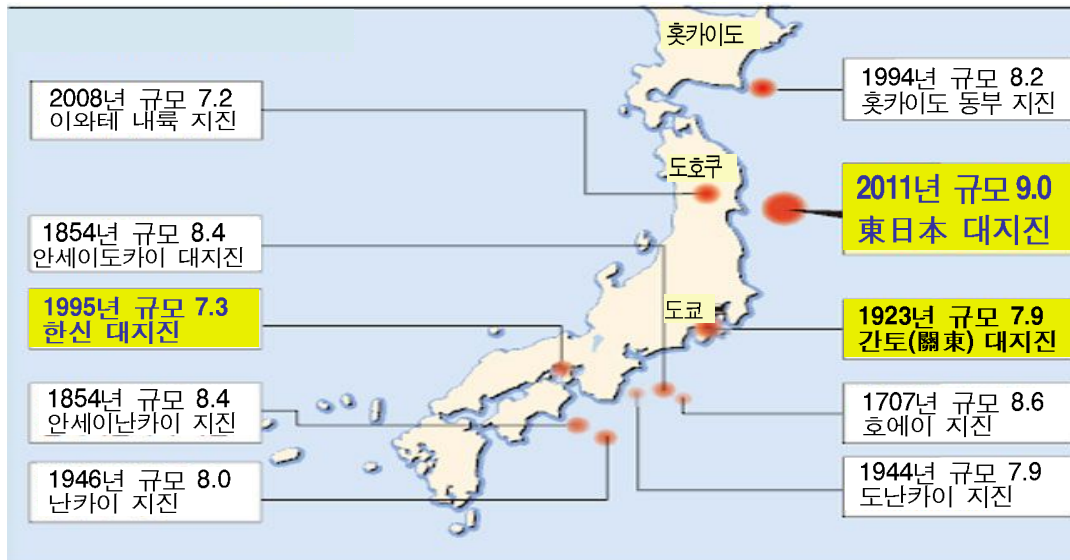
■ 東日本 대지진의 파급 영향과 대응
- 지진과 원전파괴의 복합 피해 우려

I. 東日本 대지진 발생과 피해 현황

○ (東日本 대지진 발생) 일본에서 지진 관측 140년 역사상 가장 강력한 진도 9.0의 강진이 일본 도호쿠(東北)지방¹⁾의 센다이市 앞바다에서 발생함

- 2011년 3월 11일 오후 2시45분경 일본 센다이市 앞바다를 진앙지로 하는 규모 9.0의 강진이 발생하여 미야기, 이와테, 후쿠시마 등 도호쿠(東北)지방을 강타했으며, 일본 전역에 쓰나미, 화재, 원전 폭발 등의 피해를 유발하고 있음
 - 3월9일 도호쿠지방 앞바다에서 진도 7.3의 지진 발생
 - 3월11일 도호쿠지방 앞바다에서 진도 9.0의 강진 발생
 - 해안 도시를 중심으로 10미터 내외의 초대형 쓰나미 발생, 인명피해 급증
 - 3월11일 도쿄 인근 지바縣 소재 이치하라 정유공장에 대규모 화재 발생
 - 3월12일 오후 후쿠시마縣 소재 제1 원전²⁾ 1호기 폭발
 - 3월14일 오전 이바라키縣에서 진도 6.2 여진 발생
 - 3월14일 오전 후쿠시마縣 소재 제1 원전 3호기 폭발

< 일본의 진도 7.0 이상 강진 발생 지역 및 시기 >



- 1) 도호쿠(東北)지방은 혼슈 동북부에 위치하며, 미야기, 이와테, 후쿠시마, 아오모리, 아키타, 야마가타 등 6개 현(縣)으로 구성돼 있고, 농업과 어업이 발달해 1차 산업의 비중이 27%로 높은 편이며, 미야기縣 소재 센다이市는 도호쿠 지방 최대 도시이다. 아키타縣은 최근 드라마 ‘아이리스’의 촬영지로 국내에 유명해졌다.
- 2) 일본 전역에 소재한 54기의 원전 가운데 도호쿠지방에는 후쿠시마縣 10기와 미야기縣 3기, 이바라키縣 1기 등 모두 14기가 있음. 후쿠시마縣의 제1원전에 6기, 제2원전에 4기가 위치하는데 그 중 제1원전이 폭발함.

- (피해규모) 3월14일 현재 1만 명 이상의 사망·실종자가 발생한 것으로 추정되며, 도시 전체가 파괴되고, 정유시설 화재와 원전 폭발 등으로 경제 전체의 피해 규모는 1995년 한신(阪神)³⁾ 대지진을 능가할 것으로 추산됨
- 東日本 대지진은 대형 쓰나미와 정유시설 화재, 원자력발전소 폭발, 물류 차질, 조업 중단으로 이어져 수많은 인명 및 재산 피해를 초래하고 있음
 - (인명 피해) 2011년 3월14일 현재 사망 및 실종자를 포함 3천여 명의 공식 인명 피해가 발생했으며, 진앙지에 가까운 미야기縣의 경우 1만명 가량이 연락 두절되어, 향후 사망자는 1만 명 이상으로 늘어날 것이 예상됨
 - (산업 피해) 지바縣 이치하라 정유공장에서 대형 화재가 발생했고, JFE 제철소가 폭발했으며, 주요 항구에서 하역작업에 막대한 차질이 발생하는 등 자동차, 철강, 정유, 전력, 반도체, 물류 등 산업 전반으로 피해가 확산됨
 - (원전 폭발) 후쿠시마縣 소재 제1원전의 1호기와 3호기 폭발로 방사능이 유출되어 최소22명에서 최대 140명이 피폭됨
- 금번 東日本 대지진은 진앙지가 미야기縣 앞바다여서 진도 9.0이라는 강도에 비하면 위력이 떨어지긴 했어도, 대형 쓰나미와 화재, 원전 폭발 등으로 1995년의 한신 대지진을 능가하는 인명 및 재산 손실이 우려됨
 - 1995년 1월17일의 한신 대지진 당시에는 6,434명이 사망했고, 43,792명이 부상당했으며, 피해규모가 일본 GDP의 2.5%(약 10조엔)⁴⁾에 달했음

< 東日本 대지진과 한신(阪神) 대지진의 피해 규모 비교 >

	東日本 대지진 (2011.3.11)	한신(阪神) 대지진 (1995.1.17)
인명 피해 (14일 현재)	(사망) 1만 명 이상 (추정) (부상) 수 만명 (추정)	(사망) 6,434명 (부상) 43,792명
산업 피해	· 후쿠시마縣 원전 폭발 · 지바縣 정유공장, 제철소 화재 · 자동차, 반도체 등 조업 중단 · 쓰나미로 주요 항만의 물류 차질	· 고베市の 조선업·철강업 피해 · 고베, 오사카, 교토에 걸친 도심의 공장과 건물 붕괴 · 신칸센과 고속도로 붕괴
원전피해	· 원전 10기 가동 중단 · 후쿠시마縣 원전 1, 3호기 폭발	· 없음
피해 규모	10조엔 내외(GDP의 1~3%)로 추정	약10조엔 (GDP 2.5%)

주 : 2010년 일본 GDP는 명목기준 479조 엔이었음.

3) 오사카(大阪)市와 고베(神戸)市에 이르는 지역을 한신(阪神)지역이라고 부름.

4) 일본 노무라증권(野村證券) 보고서.

II. 경제적 파급 영향

○ 동일본 대지진은 선진국 일본의 앞선 위기대처 능력 등을 감안할 때 초기에 수습될 것으로 보임

- 하지만 추가적인 대지진이나 원전 폭발 등이 이루어질 경우에 일본과 세계 경기 침체를 유발할 것으로 우려됨

1) 초기 수습 경우

○ 추가적인 큰 여진이나 원전 폭발이 없고 과거 다른 대지진 당시와 마찬가지로 순조롭게 복구가 진행되는 경우에 일시적인 금융시장 혼란 후 일본 경제와 세계경제는 회복세를 이어갈 것임

- 엔화 단기 강세 시현

· 일본의 재난 복구를 위한 엔화 수요가 급증하면서 일시적이거나 엔화 강세 현상이 나타날 것임

- 국제 원유 가격 하락

· 일본 원유 수입 감소 등은 단기적으로나마 원유가 하락요인으로 작용
· 일본의 원유공장 파괴 등으로 인한 원유 수요 감소는 국제 유가 하락 유발

- 일본 경기와 세계 경기 회복세 지속

· 재난극복, 특별법 제정 등을 통한 정부의 신속한 복구 노력 등으로 일본 경제는 빠른 회복 국면으로 진입
· 일본이 지진 복구 재원확보를 위한 한시적인 특별법 제정 등으로 정부의 재난복구가 신속히 이루어지면 경기 회복의 발판이 마련될 것임
· 일본경기 회복으로 세계 경제도 회복세를 이어갈 전망

2) 중장기적 사태 확산

- 단, 추가적인 여진, 원전 피해 확산 등에 따라 제한송전 등이 이루어져 산업생산이 2~3개월 이상 정상적으로 가동되지 않는 경우 일본과 세계 경기 침체, 엔화 가치 하락, 세계 산업 구조 조정 등이 전개될 것임

- (일본 재정 악화 가중) 막대한 복구 비용 증가로 일본의 재정 부담이 가중될 것임
 - 지진 복구 수요 증가 등에도 불구하고 재정여력 부족 등 거시경제 여건 악화로 일본의 경기침체가 심화될 우려 발생
 - 일본 경제성장률은 2010년 4/4분기 전기대비연율 -1.1%로 부진하고 국가부채 누증, 재정적자 지속 등 정부의 투자 여력 미비로 성장 동력을 이어갈 역량이 약화된 상태

 - 東日本 대지진의 복구비용이 한신 대지진 당시를 상회할 것으로 전망되고 재정적자와 국가부채도 그 당시보다 높은 수준을 기록하고 있어 국가 경기 부양 여력이 미약
 - 일본 재정적자는 2010년 GDP대비 9.6%로 1995년 한신 대지진 당시의 4.6% 대비 4.0%p 악화
 - 국가부채는 1995년 GDP대비 92.4%에서 2010년 225.9%로 2배 이상 늘어남

 - 재정 지출 여력이 약화된 상태에서도 이번 피해가 한신지진 당시보다 커지게 될 경우 피해 복구비용은 10조 엔대에 달한 것으로 예상됨⁵⁾
 - 1995년 한신 대지진 당시에는 총 3조 2,298억엔이 재해복구에 투입
 - 이번 재정지출 추가부담은 일본의 재정 상태를 더욱 악화시켜 일본의 경제 여력을 떨어뜨릴 우려 발생
 - 95년 한신 대지진 당시 복구비용은 일반회계 예산 대비 4.1%, GDP 대비 0.7% 해당. 동일본 지진의 복구비용이 10조엔이라고 할 경우 일반회계 예산 대비 10.8%, GDP 대비 1.9%를 기록

5) 자료: 요미우리 신문

- 막대한 복구 비용으로 일본 재정의 추가 적자가 발생하고 국가 부채도 증가할 전망

<일본 재정적자 추이>

(GDP 대비 %)

한신 대지진		東日本 대지진	
시기	재정수지	시기	재정수지
1994	-3.7	2008	-4.1
1995	-4.6	2009	-10.2
1996	-5.1	2010	-9.6

<일본 국가부채 추이>

(GDP 대비 %)

한신 대지진		東日本 대지진	
시기	국가부채	시기	국가부채
1994	84.6	2008	194.7
1995	92.4	2009	217.6
1996	100.3	2010	225.9

자료 : IMF.

주 : 일본 재정적자 추이는 General government net lending/borrowing.

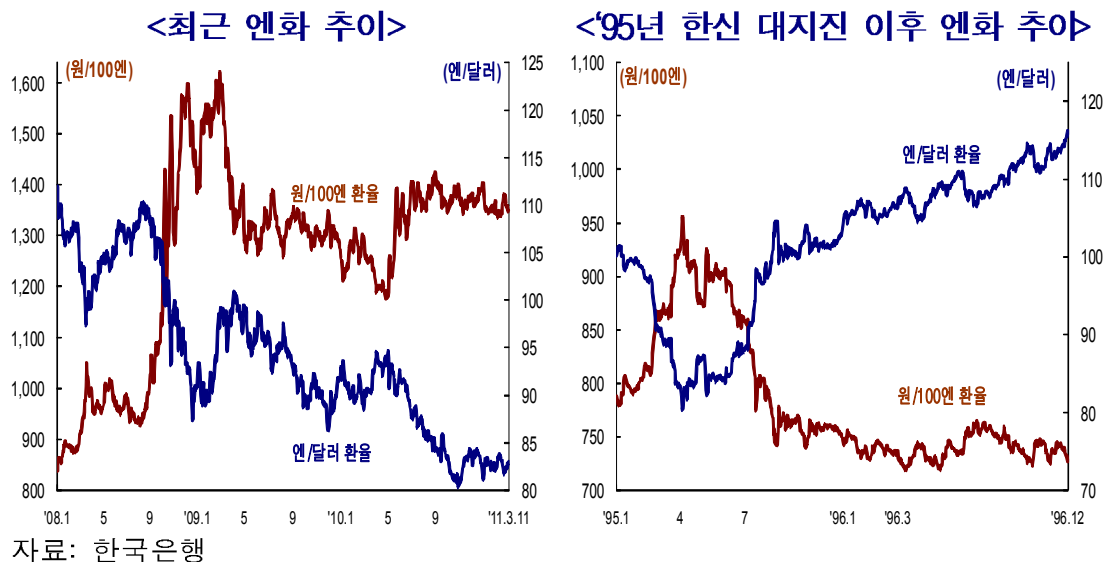
○ (일본 경기 침체) 재정 부담이 가중되는 가운데 생산, 수출, 소비, 투자 위축 등으로 일본 경제 성장률이 크게 하락

- 생산 시절 파괴, 제한 송전 등으로 산업생산에 차질이 발생할 경우에 수출 둔화, 소비 부진, 투자 침체, 기업 수익성 악화 등으로 일본 경제는 적어도 3/4분기까지는 성장률이 급락할 우려가 높음
- 국가 재정 부담에 의한 구축 효과가 나타나는 가운데 산업 생산 파괴로 인한 경기 침체가 심화되어 소비, 투자, 수출 등이 감소된다면, 2011년 일본 경제 성장률이 당초 국제통화기금(IMF) 전망치인 1.6%보다 낮은 1% 이하로 떨어질 전망

○ (엔화 가치 하락) 엔화 가치는 일시적인 상승세가 예상되나 장기적으로는 약세 기조로 전환될 전망

- 엔화 가치는 일본내 엔화 자금 유입 증대 등으로 인해 일시적인 상승세를 보일 가능성이 있으나 장기적으로는 막대한 재정지출 등의 영향으로 하락세를 보일 전망

- 엔/달러 환율은 10일 82.75에서 11일 82.92로 환율이 상승하여 엔화 가치 하락
- 1995년 한신 대지진 이후에도 엔화 가치는 단기적으로는 강세를 보였으나 이후 약세 지속
- 1995년 1월 17일 한신(阪神)⁶⁾ 대지진 이후 엔/달러 환율은 1995년 1월 16일 98.33엔에서 4월 26일 81.65엔으로 엔화가치가 16.7% 절상
- 하지만 1995년 4월 말 이후 엔화 가치가 지속적으로 하락하여 1996년 12월 말 116.20엔으로 1995년 4월 26일 대비 42.3%나 엔화 가치가 하락
- 원/엔 환율도 1995년 1월 16일 806.31원에서 4월 26일 933.13원으로 엔화 가치가 상승했고 이후 하락세를 지속되면서 1996년 12월 말 726.51원으로 4월 말 대비 22.1% 엔화 가치가 하락



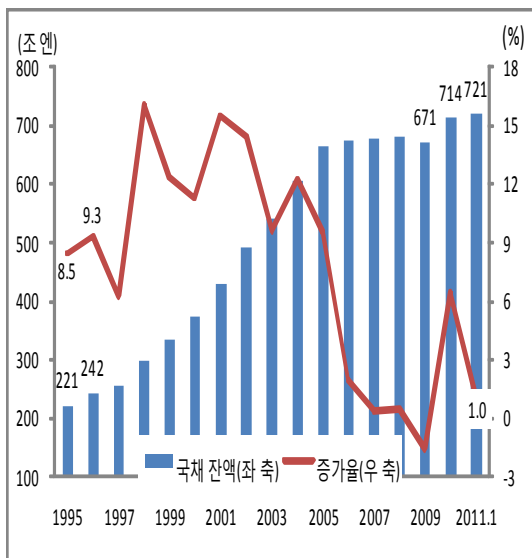
○ (세계 국채금리 상승) 일본의 복구 재원을 위한 대량 국채가 발행될 경우, 일본과 미국 등의 국채 금리가 상승할 것으로 전망됨

- 복구비용 마련을 위해 일본은 국채 발행을 큰 폭으로 증가시킬 전망
- 일본의 국채잔액은 2011년 1월 721조엔으로 2009년말 대비 7.5% 증가하였음
- 금번 도호쿠 대지진 복구를 위한 재정지출 확대로 국채 발행 규모가 큰 폭으로 증가할 것으로 전망
- 1995년 한신대지진 이후 재해 복구비용이 총 3.2조엔에 달하였는데 복구비용을 위한 재원의 대부분을 국채 발행 통해 조달. 당시 일본 국채 잔액은 1995년 221조엔에서 1996년 242조엔으로 9.3% 증가

6) 오사카(大阪)와 고베(神戸)에 이르는 지역을 말함.

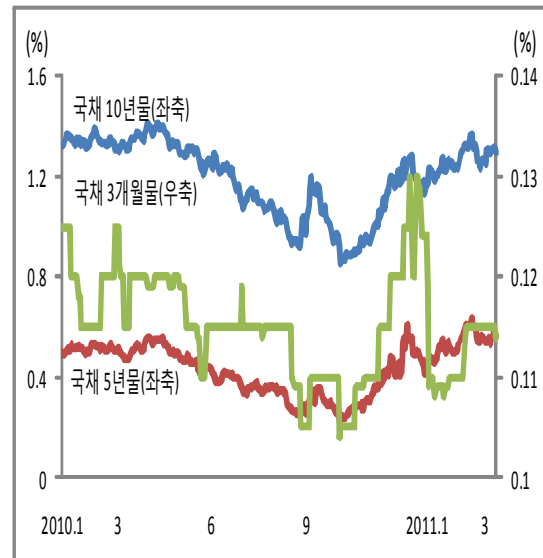
- 일본의 국채 발행 증가는 일본 뿐만아니라 미국 등의 국채 금리의 상승 요인으로 작용할 것으로 보임
- 국채 발행 물량의 증가로 일본 장단기 국채 금리 모두 상승세를 지속할 것으로 전망됨
- 한편, 이는 미국의 국채 수요 감소 요인으로 작용할 경우 미국의 국채 금리 상승으로 연결될 수 있음

<일본 국채 잔액과 증가율 추이>



자료: Reuter.

<최근 일본 국채 금리 추이>



자료: 국제금융센터.

○ (세계 경제 사면초가 직면) 東日本 대지진으로 인한 일본 경기 침체로 세계는 남유럽 재정위기, 중동발 유가 불안, 중국 경기 침체의 사면초가에 직면

- 유럽, 중동, 중국, 일본이 세계 경제에서 차지하는 비중이 커서 이들 지역의 침체는 세계 경기 침체로 이어질 가능성이 큼
- 남유럽 국가들의 재정위기가 해소되지 않고 있는 가운데
- 중동·아프리카 지역의 민주화 열기로 고유가 사태 지속
- 중국의 긴축정책으로 성장세가 둔화될 전망

- 특히, 2010년 세계GDP에서 중국, 일본, 중동이 차지하는 비중이 9.3%, 8.7%, 3.6%로 3개 지역을 합하면 21.6%에 달함

○ (세계 산업 구조 조정) 일본의 핵심 부품소재 산업 위축 등으로 동북아시아 분업 구조 약화와 세계 산업 경쟁구도 재편이 이루어질 가능성 존재

- 동북아 지역 분업 구조 변화 약화 : 일본의 부품소재 산업 공급 차질은 일본의 부품소재, 한국의 반제품, 중국의 완제품 생산이라는 동북아 분업구조에 차질을 발생시켜 구조적 변화를 초래하는 요인으로 작용할 가능성 잠재
- 산업 경쟁 구도 재편 : 자동차, 반도체, 석유화학 등 주요 산업의 생산 중단 등은 경쟁 업체의 약진으로 이어져 세계 산업 재편의 계기가 될수도 있음
 - 특히, 일본의 자동차 생산은 전세계 12.5%를 차지하고 도요타 등 완성차업체들이 국내에서 생산하는 물량의 50%내외를 수출
 - 일본 자동차 산업은 닛산 5개 공장 조업 중지, 도요타 북동부지역 공장 4곳 폐쇄, 혼다 2개 공장 조업 중단 등으로 생산 감소 예상
 - 소니, 파나소닉, 도시바, 캐논, JX니폰오일앤드에너지 등과 같은 일본 주요 업체들도 조업 중단

< 자동차 생산국 순위 >

(단위:백만대%)

순위	2009			2010		
	국가	생산	비중	국가	생산	비중
1	중국	13.8	22.5	중국	18.3	23.7
2	일본	7.9	12.7	일본	9.6	12.5
3	미국	5.7	8.3	미국	7.3	10.0
4	독일	5.2	8.3	독일	5.9	7.7
5	한국	3.5	5.6	한국	4.3	5.5

< 도요타의 국내 생산과 수출 비중 >

(단위:천대%)

	국내 생산	국내 판매	해외 판매
2009	4,255	1,945 (45.7)	2,310 (54.3)
2010	3,956	2,163 (54.7)	1,793 (45.3)

자료 : 한국자동차산업협회; 도요타연간보고서.

Ⅲ. 한국 경제에 미치는 영향

○ 추가적인 대규모 지진이나 원전 폭발로 사태가 확산되어 피해복구 및 생산가동이 지연될 경우, 한국 경제에 끼치는 부정적 영향도 매우 커질 것으로 예상

- 단 사태가 단기간에 수습될 경우 한국 경제에 끼치는 영향은 미미할 것임

○ (한국 수출경쟁력 약화) 엔화 약세로 인한 한국 수출품의 가격경쟁력 약화 우려

- 동일본 대지진으로 인한 엔/달러 상승세(엔화약세)가 지속될 경우, 일본과 경합도가 높은 한국 수출품목의 가격경쟁력 약화 우려

· HS(4단위) 기준 한국과 일본의 상위 10개 품목 중 승용차, 선박, 전자직접회로, 석유화학, 자동차부품 등 5개 품목이 겹칠 만큼 경합도가 높음

< 한국과 일본의 상위10대 수출 품목 비교 >

한국	1.전자직접회로 (8.1)	2.선박 (8.0)	3.승용차 (6.8)	4.석유화학 (6.5)	5.액정디바이스 (6.4)
	6.무선전화기 (5.6)	7.자동차부품 (3.8)	8.기타선박 (2.0)	9.부분품 (1.8)	10.기계부품 (1.7)
일본	1.승용차 (11.7)	2.자동차부품 (4.6)	3.전자직접회로 (4.5)	4.선박 (3.3)	5.기계·부품류 (2.5)
	6.인쇄기계류 (2.0)	7.다이오드변환기 (1.6)	8.석유화학 (1.5)	9.상품운송차량 (1.3)	10.방송수신기 (1.2)

자료: 한국무역협회,

주: HS(4단위) 기준 2010년 상위 10 품목 기준. ()는 전체 수출 중 비중

○ (대일 수출 감소) 제3의 수출 대상국인 일본과의 수출 감소 우려

- 2010년 대일 수출은 281.8억 달러로 총수출의 6.0%임

- 일본의 소비 위축 및 투자 위축으로 인한 수출 감소로 한국의 수출 둔화 우려

· 전자전기, 광산물, 철강, 화학, 농림수산물, 섬유, 생활용품 등의 수출 감소 예상

< 업종별 대일 수출 추이 >

(단위 : 억 달러)

	2009	2010	2011.1
수출	217.7[6.0]	281.8[6.0]	29.5[6.6]
전자전기	68.4(31.4)	80.5(28.5)	8.1(27.5)
광산물	30.6(13.7)	46.1(16.3)	6.7(22.7)
철강금속	30.1(13.8)	45.1(16.0)	4.5(15.2)
화학공업	26.7(12.3)	33.5(11.9)	3.4(11.5)
기계류	26.8(12.3)	34.3(12.2)	3.2(10.8)
농림수산	15.6(7.1)	18.6(6.6)	1.4(4.7)
플라스틱 및 고무	8.2(3.7)	11.9(4.2)	1.1(3.7)
섬유류	6.3(2.9)	7.4(2.6)	0.7(2.4)
생활용품	3.3(1.5)	3.6(1.3)	0.3(1.0)

자료 : 무역협회.

- 주 : 1) MTI 1단위 기준.
 2) []는 한국의 총 수출에서의 일본 수출 비중.
 3) ()는 일본 수출에서 산업별 비중임.

○ (부품소재 수급 차질) 국내 제조업의 대 일본 부품소재 의존도가 높아 국내 산업의 생산 차질이 발생할 가능성 증대

- 2010년 부품소재 수입액 1,514억 달러 중 일본으로부터의 수입액이 381억 달러 (25.2%) 이르러, 부품소재 수급차질이 발생할 경우 한국 제조업의 생산성에 악영향
- 현재 자동차, 조선, 철강, 반도체 등 대부분의 업종에서 일정 수준의 재고를 확보하고 있는 것으로 알려지고 있으나, 사태 장기화에 대비할 필요가 있음

< 대일본 부품소재 무역 추이 >

(단위 : 백만달러)

	2009			2010			2011.1		
	수출	수입	수지	수출	수입	수지	수출	수입	수지
대일 거래	10,196 (6.0)	30,290 (25.3)	-20,094	13,814 (6.0)	38,094 (25.2)	-24,280	1,280 (6.3)	3,092 (22.5)	-1,812
전기 기계	503	2,237	-1,734	597	2,673	-2,076	58	207	-149
전자 부품	3,012	5,088	-2,076	3,978	6,072	-2,094	309	506	-197
정밀 기기	248	1,693	-1,445	296	2,022	-1,726	19	160	-141
수송 기계	419	1,247	-828	742	1,906	-1,164	66	170	-104

자료 : 자료 : 부품소재 통계종합정보망, 지식경제부.

- 주 : 1) 대일거래는 '대일본 부품소재 수출입'을 의미.
 2) 전자부품은 '전자영상음향통신기기'를 의미.
 3) ()안은 부품소재수출입에서 일본이 차지하는 비중임.

○ (관광산업 타격) 도호쿠 대지진 및 엔화 약세 영향으로 관광산업 큰 타격 예상

- 한국 관광산업의 일본 비중이 2010년 34.4%에 이룸
- 엔화강세로 일본 관광객이 2008년 238만명에서 2009년 305만명으로 급증하였으나, 2010년 302.3만명으로 감소
- 도호쿠 대지진으로 관광심리가 위축되고 엔화약세가 장기화될 경우, 일본 관광객 감소폭이 더욱 커져 한국 관광산업에 큰 타격 예상
 - 특히 4~5월 관광성수기(일본 골든위크 4.29~5.8)의 부정적 영향 예상

< 외국인 관광객 입국자수 >

(단위 : 천명, %)

		2008	2009	2010
전 체		6,891	7,818	8,798
	일본	2,378	3,053	3,023
	비중	34.5	39.1	34.4

자료 : 관광동향에 관한 연차보고서 각 연도.

주 : 2011.1월은 전년동기비.

○ (금융시장 불안 우려) 일본자금 및 외국인 자금의 급격한 유출에 따르는 한국 금융시장 불안 우려

- 2010년 일본자금의 순매수는 1조원, 외국인자금의 순매수는 86.6조원에 달함
- 일본 재건자금 필요에 따른 일본자금의 급격한 유출 가능성이 존재하며, 이에 따르는 주가 및 채권가격 하락 우려로 외국인 자금 유출로 파급될 경우 한국 금융시장 불안 우려 증폭

< 한국 금융시장의 일본자금 순매수 추이 >

(단위 : 억원)

		2008년	2009년	2010년
주식	일본	-4,800	4,467	5,276
	외국인	-455,458	235,313	235,269
채권	일본	-3,593	1,137	4,543
	외국인	223,130	535,820	631,195
합계	일본	-8,393	5,604	9,819
	외국인	-232,328	771,133	866,464

자료 : 금융감독원 외국인 투자동향.

주 : 1) 주식은 코스피+코스닥시장 시가총액 합.

2) 채권은 국고채, 회사채, 통화안정증권 합.

IV. 시사점과 대응 과제

- (시사점) 동일본 대지진은 한국 경제에 위협 요인이 될 다양한 요소를 내포하고 있으므로 이에 대한 비상 계획을 수립하고 있어야 함
 - 일본 엔화 약세, 일본 경기 침체, 대일 무역 차질, 관광 사업 위축 등은 한국 경제에 단기적으로라도 위협 요인으로 작용할 것임

- (대응 과제) 대지진으로 인해 예상되는 위협요인에 대한 사전 대비책 강구
 - **원/엔 초강세 현상 회피**
 - 엔/달러 환율이 상승하는 상황에서 원/달러 환율이 빠르게 하락하는 경우 원/엔 환율은 초강세 현상을 초래할 위험이 존재하므로 원/달러 환율을 적정 수준에서 안정적으로 운영

 - **수출 품목과 지역 다변화 추진**
 - 대일 수출이 위축될 것에 대비하여 대일본 수출 상품을 재난 복구와 관련된 새로운 품목으로 확대하는 한편, 아시아 등 개도국에 대한 수출 확대 추진

 - **부품 소재 국산화 및 수입선 확대 노력 강화**
 - 주요 산업의 대일 부품 소재 수입 의존도를 줄이기 위해 부품 소재의 국산화를 제고하는 한편 미국, 유럽 등으로 수입선 확대 노력을 강화

 - **외국인 관광객 유치 계획 재수립**
 - 일본 관광 축소에 대비하여 중국, 동남아, 유럽 등 타지역 관광객 유치 계획을 새롭게 수립

 - **주력 산업의 생산성과 경쟁력 확보**
 - 자동차, 반도체, 석유화학 등 대일 경쟁 산업 부문의 생산성과 경쟁력을 확보하여 일본의 생산 감소에 따르는 공급 차질을 한국이 보완하고 일본 산업의 부활에 대비

수석연구위원 김동열 외(2072-6213, dykim@hri.co.kr)