



도요타 리콜사태의 발생 원인과 교훈

김 양 희 세계지역연구센터 일본팀 연구위원 (kyanghee@kiep.go.kr, Tel: 3460-1157)

1. 도요타 리콜사태의 발생과 파장
2. 도요타 리콜사태의 복합적인 발생 원인
3. 향후 전망과 교훈



주요 내용

▣ 일본 도요타 자동차가 사상 최대의 리콜사태로 창사 이래 가장 큰 위기에 직면함.

- 도요타는 2009년 8월 가속페달 문제를 시작으로 결합 부위와 대상 차종이 점차 확대됨에 따라, 2010년 2월 16일 현재 전 세계에서 리콜 및 수리 대상이 도요타의 2009년 일본판매대수에 필적하게 되었음.

- 도요타의 터디고 무책임한 대응이 '품질의 도요타'에 대한 신뢰 실추를 가속화하였음.

▣ 이번 도요타의 리콜 사태는 복합적인 요인이 작용한 결과임.

- 도요타는 글로벌 경쟁에서 생존하고자 전사적인 원가절감에 사활을 걸게 되어 설계 → 부품조달 → 완성차조립에 이르는 전 과정에서 품질관리를 소홀히 하게 되었음.

- 성장중시 경영전략의 확산과 위기에 대한 신속대응이 미

흡한 조직문화도 도요타에 대한 신뢰를 실추시키는 주요인으로 작용하였음.

▣ 한국은 이번 사태를 통해 전사적 품질관리 및 위기 관리의 중요성을 재인식하되 일본의 자동차산업 및 제조업에 대한 과도한 폄하의 시각을 경계해야 함.

- 국내 자동차업계는 이번 사태를 계기로 설계 → 부품조달 → 완성차조립에 이르는 전 과정에서 품질저하를 야기할 수 있는 잠재적 위기요소가 없는지 재점검에 나설 필요가 있음.

- 그러나 일본 제조업은 여전히 강하고 특히 자동차산업의 국제경쟁력은 막강하므로 이번 사태가 일본 자동차산업, 나아가 제조업 전반의 위기라는 확대해석은 금물이며, 오히려 그들의 강점을 최대한 흡수하려는 자세가 요청됨.

1. 도요타 리콜사태의 발생과 파장

■ 도요타는 최근 사상 최대의 리콜사태로 창사 이래 가장 큰 위기에 직면함.

- 도요타는 2009년 8월 가속페달 문제를 시작으로 결함 부위와 대상 차종이 점차 확대됨에 따라, 2월 16일 전 세계에서 현재 리콜 및 수리 대상은 도요타의 2009년 일본내 판매대수(1,375만 대)에 필적하는 1,000만 대가 넘었음.

○ 2009년 8월 미국에서 '렉서스 ES350' 운전 중 가속페달이 매트에 걸려 급가속 상태가 이어지는 결함으로 4명이 사망, 이를 계기로 11월 25일에 8개 차종 약 426만 대의 수리를

발표함(2010년 1월 27일에 5개 차종 109만 대 추가하여 총 535만 대).

○ 2010년 들어 1월 21일에는 미 CTS사가 설계·제작한 가속페달이 밟은 후 제자리로 돌아오지 않는 결함으로 '카롤라', '캠리' 등 8개 차종 700만 대 이상의 리콜을 결정함.

○ 2월 9일에는 하이브리드가 '프리우스(2009년형)', 이와 동일한 브레이크를 장착한 'SAI', '프리우스 플러그인하이브리드(PHV)', '렉서스 HS250h' 등 4개 차종이 ABS(Antilock Break System) 제어 프로그램 결함으로 총 약 43만 대를 리콜함.

○ 2월 12일에는 미국에서 소형트럭 '타코마' 8,000대를 급가속 문제로 리콜함.

표 1. 도요타 리콜사태 관련 주요 일지

일자	내 용
1/21	도요타, 미국에서 가속페달 결함으로 카롤라, 라브 등 8개 차종 230만 대 리콜, 북미 5개 공장 일부 조업중단
1/29	도요타, 전 세계에서 700만 대 이상 리콜 결정 * 혼다, 미국 등지에서 64만 대 수리 결정
1/30	* 푸조, 도요타와의 합작생산차 약 10만 대 리콜 결정
2/1	도요타, 미국 내 리콜 대책(가속페달의 조기 교환 및 수리, 8일에 생산 재개 등) 발표
2/2	도요타 차주들, 미국과 캐나다에서 결함방지로 인한 손해배상 청구 방침 도요타 부사장 사과 도요타, 1월 미 시장 판매 15% 감소
2/3	도요타 주가, 품질문제 장기화 우려로 대폭하락 미 정부, 프리우스의 브레이크 결함 조사에 착수
2/4	도요타, 프리우스 신고접수 국내 77건, 미국내 100건 초과하여 올 1월부터 대응 중이었던 것으로 드러남. 도요타, 1월에 프리우스의 브레이크 시스템을 변경함에 따라 리콜 대상은 2009년 5~12월 생산차량에 한정 도요타, 3월 말까지 판매대수 10만 대 감소, 리콜관련 비용 1,700~1,800억 엔에 이를 것으로 자체 추산 미 운수성 장관, 도요타 자동차 타지 말 것을 권유, 곧바로 이 발언을 철회했음에도 도요타 주가 급락
2/5	하토야마 수상이 도요타의 신속대응 요청, 국토교통성 장관은 도요타에 고객의 관점이 결여되었다고 비판 S&P, 도요타의 신용등급 강등 검토 도요타, 미국에서 가속페달 수리 개시(리콜 대상 230만 대), 일본과 미국에서 프리우스 리콜, 브레이크 무상수리 도요타 사장 사죄 * 포드도 하이브리드가 2개 차종의 브레이크 결함으로 자주수리 결정
2/6	도요타, 미국 판매점에서 가속페달의 수리작업 개시
2/7	프리우스 60개국에서 약 30만 대 무상수리 결정 미국, 유럽, 중국 등지에서 카롤라 등 약 445만 대의 가속페달 수리 개시
2/9	프리우스 17만 6,000대의 리콜 국토교통성에 신고, 미국에서도 거의 동시에 10만 대 신고 방침 '사이'와 '렉서스HS250h'의 생산 일시 중단 브레이크 결함 국내 리콜(프리우스, 사이, 렉서스HS250h, 프리우스 플러그인하이브리드 등 4개 차종) 22만 대, 국내외에서 총 43만 대 국토교통성 장관, 리콜 문제로 도요타 사장과 회담 도요타 사장 프리우스 등의 리콜 문제로 두 번째 사죄 * 혼다도 미국에서 아코드와 시빅(2001년형, 2002년형) 등 5개 모델 일부 37만 9,000대 리콜 결정
2/10	도요타 판매점, 프리우스 수리 개시 미 하원의 공화당 아이서 의원, 도요타 사장의 미 공청회 출석 촉구 * 혼다, 리콜 전 세계에서 약 44만 대
2/11	프리우스 리콜 개시 도요타, 사이 등 생산 13일까지 일시중단
2/12	도요타 공장이 입지한 미국 4개 주 주지사가 하원에 공청회에서 공정한 심리를 요구하는 서한 발송 국토교통성 장관, 자동차 결함 문제에 대한 자동차업체의 신속한 대응 요구 도요타, 미국에서 소형트럭 '타코마' 8,000대 리콜 블룸버그, 도요타가 미 운수성 전직원 2인을 고용, 도요타에 대한 조사 종료를 종용했다고 보도
2/13	도요타, 전무 이상이 참여하고 사장이 총괄 지휘하는 '위기대책위원회' 발족 도요타 사장, 도쿄와 오오사카의 판매점을 방문, 고객에게 프리우스의 리콜 문제 사과

자료: 니혼게이지신문을 토대로 필자 작성.

■ 도요타의 더디고 무책임한 대응이 ‘품질의 도요타’에 대한 신뢰 실추를 가속화함.

- 도요타 사장이 이 문제에 대해 처음 사과한 것은 리콜 발생 열흘 만인 2월 5일이며 2월 9일 다시 사과를 하고 2월 13일 ‘위기대책위원회’를 발족하는 등 수습에 나섰으나 이미 도요타의 느장대응에 대한 국내외의 비난여론을 잠재우기에는 역부족이었음.

○ 도요타 아키오 사장의 공식사과 회견 시에도 원인 설명이 불충분하였고 일부 간부는 품질문제의 원인을 소비자 탓으로 돌리는 등의 실망스런 태도를 보여, 2월 5일 일본 국토교통성 장관이 도요타의 대처방식이 “고객의 시점을 결여했다”고 비판하였으며, 일본 총리도 도요타의 신속대응을 요청하기에 이룸.

○ 도요타는 1990년대 후반 이후 약 10년간 1조 엔 이상의 원가절감을 실현하였는데, 필요한 기능을 보다 간소하게 설계하는 엔지니어링 기법인 가치분석(Value Engineering)이 그 원동력이었으며 그 일환으로 적극 추진된 것이 부품공용화였음.

■ 부품조달 단계

- 한국 등 경쟁업체에 대한 가격경쟁력 확보를 위해 마른수건짜기 식으로 부품업체의 납품단가 인하를 요구, 이는 부품업체로 하여금 부품의 품질을 저하시키는 한 요인으로 작용하는 동시에 조달부품에 대한 품질관리도 소홀히 만들었음.

○ 일본의 한 저명한 제조기술 및 자동차산업 연구자는 부품업체가 완성차 업체의 납품단가 인하요구에 대응하기 위해 보다 많은 비정규직을 채용하게 되어 이것이 부품의 생산품질 저하를 초래한다고 지적함.

* 완성차업체의 비정규직 채용 비율은 20~30% 정도로 가전업체에 비해 적어 생산현장의 품질저하를 초래하기 어려우나, 자동차 부품업체의 경우 60%가 넘는 경우도 있어 표준작업 준수가 어려운 경우가 발생함(藤本隆宏 2010. 2. 15, 「複雑化という魔物に苦しむ」, 『日経ビジネス』).

- 도요타는 글로벌 경쟁에 대응하기 위해 부품의 해외조달 비중을 늘려 왔으나 국내의 도요타 및 부품업체 간 통합적 품질관리 시스템의 해외이전은 상대적으로 어려웠음.

○ 가속페달 결함의 경우, 일본에서는 도요타 계열사 중 최대 부품사인 텐소가 제작하는 동일 부품에는 품질상 하자가 없었음을 감안할 때, 도요타-텐소 간 긴밀한 의사소통이 도요타-CTS사(미국의 가속페달 제작사) 간에는 미흡했음을 알 수 있음.

■ 완성차 조립 단계

- 도요타는 1980년대 마일 무역마찰을 일으킨 장본인임에도 일본의 완성차업체 중 가장 늦게 미국 내 생산을 개시하였는데, 이는 도요타 생산시스템이 효과적으로 작동할 수 있는 토양이 일본 국내임을 인지하고 있었기 때문임.

○ 그로 인해 도요타는 혼다, 닛산 등 경쟁업체에 비해 해외생산 시에도 일본 본사 인력이 대량 해외로 전근하여 가급적 국내와 유사한 환경을 조성하려는 경향이 강했음.

2. 도요타 리콜 사태의 복합적인 발생 원인

가. 전 공정의 부실한 품질 관리

■ 도요타는 글로벌 경쟁에서 생존하고자 전사적인 원가절감에 사활을 걸게 되어 설계 → 부품조달 → 완성차조립에 이르는 전 과정에서 품질관리를 소홀히 하게 되었음.

■ 설계 단계

- 자동차 기술의 복잡화, 전자화가 진전된 고급차종 및 친환경 자동차 등에서는 매우 복잡한 제품설계가 요구되는데 이러한 기술적 특성이 생산현장의 제조능력을 뛰어 넘는 수준이 되어 설계결함의 단초를 제공함.

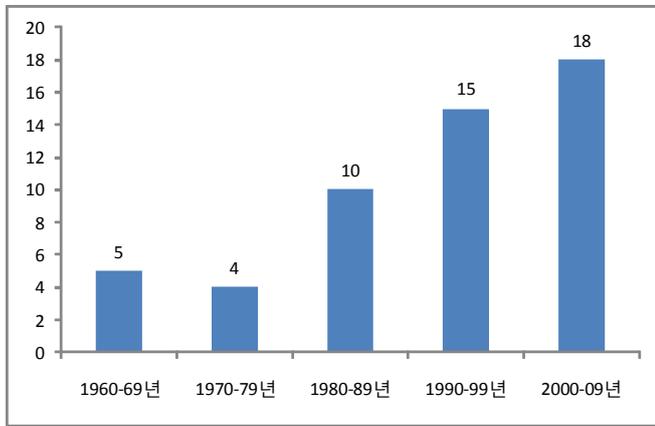
○ 특히 친환경차의 대명사가 된 하이브리드카 ‘프리우스’의 경우는 ABS 제어 프로그램 설계상의 결함인데, 도요타가 프리우스의 고성장에 안주해 기계공학과 전자공학의 고도의 접목으로 탄생하는 신제품의 기술적 결함을 사전에 충분히 예방하지 못했음.

- 원가절감을 위해 약 50개 차종에 과도하게 부품 공용화를 추진한 것도 설계품질의 저하를 초래하여 일개 부품의 결함 발생 시 그 파급효과가 증폭되는 맹점을 초래함.

- 그러나 2000년대 이후 해외생산거점이 급증함에 따라 수출 인력풀에 한계가 드러나 해외는 물론 국내에서도 도요타식 품질관리가 곤란해졌음.
- 해외공장 설립 때마다 대량인력이 해외로 전근함에 따라 본사의 각 부문 담당자가 빈번히 교체되어 도요타 사내 및 부품업체와의 긴밀한 소통이 곤란해짐.
- * 도요타의 해외공장 설립건수는 1980년대까지 10건 이하였으나, 1990년대와 2000년대에는 각기 15건, 18건으로 급증, 그 결과 2009년 해외생산(358만 대)이 국내생산(279만 대)을 능가함.

그림 1. 도요타의 해외생산거점 설립건수

(단위: 건)



주: 100% 자회사, 합작사, 현지자본 100%, 위탁생산 등을 포함하여 총 53사.
 자료: 도요타 홈페이지를 토대로 작성.

나. 성장중시 경영전략과 조직문화의 위기

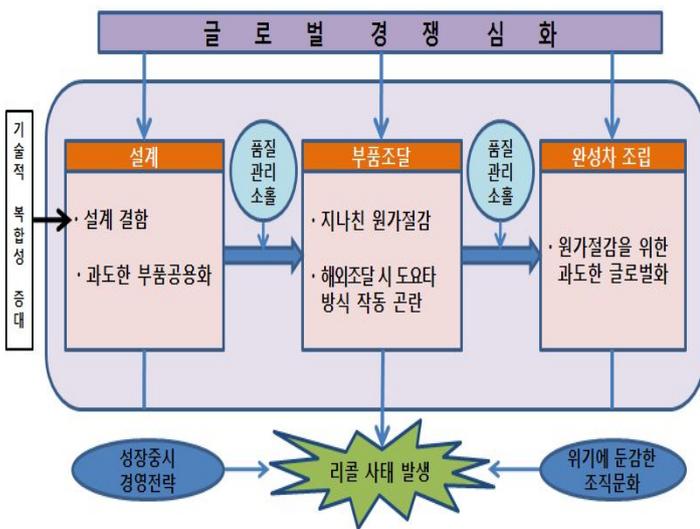
■ 성장중시 경영전략의 확산

- 도요타는 2006년 이후 와타나베 사장의 GM 추격을 위한 성장중시 경영이 성공을 거듭으로써 2008년 GM을 제치고 세계 1위(자동차 판매대수 기준)가 되자, 이를 더욱 가속화하면서 품질중시 경영은 상대적으로 뒷전으로 밀려나게 되었음.
- * 일본의 저명한 다국적기업 연구자는 도요타가 세계시장에서 렉서스와 같은 고급차 시장과 대중차 시장 중 어디를 공략할지를 혼란스러워 하던 와중에, 현대자동차 등 후발주자를 지나치게 의식, 자사의 귀중한 자산인 품질 경쟁력을 과소평가하고 가격 경쟁력 확보를 중시하게 되었다고 지적함(2010년 2월 8일, 安保 哲夫 도쿄대 명예교수 전화 인터뷰).

■ 위기에 대한 신속대응이 미흡한 조직문화

- 이미 몇 해 전부터 위기의 징후가 포착되었으나 당시 선제적 대응에 나서지 않았음.
- 2004년 미국에서 렉서스와 캠리에 대한 불만이 접수되고 2007년부터 해외에서 10여회 리콜을 실시하여 품질관리의 허점이 보였으나 소극적 대응에 그쳤음.
- 2006년에 ‘하이렉스 사프’의 결함을 알고도 리콜 등의 조치를 취하지 않아 5명이 부상하는 사고가 발생, 당시 와타나베 사장이 공식사과하고, 간부 3명이 업무상 과실상해 혐의로 서류송검되며 국토교통성으로부터 행정처분을 받은 바 있음.
- 그러나 2009년 8월 미국에서 또 ‘렉서스 ES350’의 가속페달 결함으로 4명이 사망함.
- 이러한 문제가 반복적으로 발생한 배경에는 1990년대부터 본사 경영진 가운데 자사 제품 품질에 대한 자만심이 커지고, 관료주의적·폐쇄적 조직문화로 인해 소비자의 불만의 소리를 경청하지 못한 채 상황을 안이하게 판단한 측면이 자리하고 있음.
- 2006년의 사고 이후 도요타는 품질개선 및 리콜 체제를 강화하였고 ‘TQ-NET’라는 품질관리 시스템을 개량했는데 당시 품질관리담당 부사장 중 한 명이 현 도요타 사장임.
- 그럼에도 불구하고 유사한 문제가 재발한 원인은 소비자의 문제 제기에 대해 소비자 입장이 아닌 자사의 기술적 측면에서 평가하는 경향이 있기 때문으로 풀이됨.
- * 이번 사태에서도 “(가속페달 문제) 운전자의 느낌의 문제(사사키 부사장)”, “순간 브레이크가 듣지 않을 때 더 났으면 차는 분명히 멈춘다(요코야마 상무)” 등 소비자 탓으로 돌리는 듯한 발언으로 빈축을 샀음.
- 리콜에 대한 뒤늦은 사과, 관련 정보에 대한 부실한 설명 및 불투명한 정보 공개로 은폐의혹까지 제기됨.
- 리콜 발생 후 열흘 뒤에나 사장이 사과를 하였고, ‘프리우스’의 경우는 문제가 지금과 같이 확산되기 이전부터 결함을 알아 1월에 설계를 변경하면서도 기존 제품을 사용하는 소비자에게는 그 위험성을 제대로 알리지 않았음.

그림 2. 도요타 리콜사태의 복합적 발생 원인



자료: 필자 작성.

3. 향후 전망과 교훈

■ 향후 전망

- 도요타는 이번 사태로 인해 적지 않은 비용을 치루게 될 전망이다.
- 도요타의 1월 미국 내 자동차 판매대수는 15% 감소하였으며 주가도 큰 폭으로 하락함.
 - * 1월 21일 4,190엔(종가)이었던 도요타 주가는 2월 4일 3,195엔까지 하락하여 시가총액이 약 3조 엔 소멸하였고 이날 장중 한 때 혼다보다 낮은 주가수준을 기록하기도 하였음.
- 도요타는 앞으로 올 1/4분기에 자동차 생산이 약 10만 대 감소하고 이와 관련하여 추가비용이 약 1,700~1,800억 엔 발생할 것으로 자체 추산하고 있으며, S&P와 피치시는 2월 5일 도요타 신용등급의 강등을 검토함.
- 다이와총합연구소(大和總研)는 이번 사태가 도요타뿐 아니라 일본 자동차산업에 주는 타격으로 인해 일본 자동차생산대수가 30만 대 감소할 경우 일본의 명목GDP가 약 6,000억 엔 감소하여 명목GDP 성장률이 0.12포인트 감소할 것으로 추산함.
 - * 大和總研(2010. 2. 18), 「第164回日本經濟予測 -グローバルな景気下振れリスクを検証する-」.

- 그러나 가장 큰 비용은 도요타의 부적절한 대응이 자사의 신뢰수준을 크게 실추시킨 데 따른 계산 불가능한 비용으로, 그 대가는 상당 기간 지불하게 될 전망이다.
- 단, 최근 수일간 도요타가 적극적으로 사태 수습에 나서고 있는 점을 감안할 때 도요타의 대응 여하에 따라 극복기간이 단축될 수도 있음.
- 도요타 아키오 사장이 당초에는 주저하였던 미국 청문회(2월 24일 개최) 출석을 결정하는 한편, 품질체제 재점검을 위해 '글로벌품질특별위원회'를 설치하고 첫 모임을 3월 30일에 개최하기로 하는 등 사태의 심각성을 인식하고 발빠른 대응에 나섬.

■ 도요타 사태가 주는 교훈

- 국내 자동차업체는 이번 사태를 계기로 설계 → 부품조달 → 완성차조립에 이르는 전 과정에서 잠재적 위기요소가 없는지 재점검에 나설 필요가 있음.
- 하이브리드카와 같은 신기술 제품의 경우 어느 기업에서든 기술적 결함의 발생 가능성이 높으므로 특히 설계단계에서부터 설계결함 예방을 위해 만전을 기해야 함.
 - * 일례로, 프리우스와 동일한 문제로 포드도 하이브리드카 2개 차종의 수리를 발표하였음.
- 부품업체에 대한 과도한 원가절감 요구가 부품의 품질저하와 부품업체의 고용악화 등의 부작용을 초래하지 않도록 원가절감과 품질관리의 균형을 추구해야 함.
 - * 부품업체의 비정규직 양산은 장기적으로 비정규직의 구매력 저하에 따른 내수침체를 발생시키고 부존자원이 빈약한 우리에게 있어 핵심자산인 인적자원의 육성을 저해하는 부메랑이 될 수 있음.
- 생산의 글로벌화(하드웨어)는 품질관리, 인재육성, 부품조달 등 경영의 글로벌화(소프트웨어)도 동반되어야 도요타와 같은 사태의 발생을 막을 수 있음.
- 도요타가 양호한 경영실적에 고무되어 GM 추격이라는 양적 목표 달성에 집착한 나머지 품질경영을 등한시한 것을 반면 교사로, 국내 자동차산업도 글로벌 경제위기 이후의 선전에 자만해 성장중시 전략을 가속화할 경우의 위험성을 경계해야 함.

- 위기 발생 시 투명한 정보공개, 책임 있고 성실한 대응, 신속한 조치 등으로 초기에 적절히 대응하지 않을 경우 결과적으로 더 큰 대가를 치를 수 있다는 점에 유의해야 함.
- 정부 차원에서 국내 기업의 리콜에 대한 부정적 인식 전환을 위한 홍보 강화 및 기업의 리콜 조기실시 유도 등 품질 관련 위기관리 시스템의 검토가 필요함.
- 일본 제조업은 여전히 강하고 특히 자동차산업의 국제경쟁력은 막강하므로 이번 사태가 일본 자동차산업, 나아가 제조업 전반의 위기라는 확대해석은 금물이며 오히려 그들의 강점을 최대한 흡수하려는 자세가 요구됨.
- 자동차산업의 무역특화지수(TSI)는 1에 가깝고 일본 3사(도요타, 혼다, 닛산)의 미국시장 점유율은 2000년 말 22.3%에서 2010년 1월 말 32.8%로 상승하였고, 특히 도요타와 혼다의 하이브리드카는 세계시장(1997~2008년간)의 70%를 점유함.
- * 미 하이브리드카 시장의 업체별 점유율(2008년 말): 도요타 72%, 혼다 10%, 포드 6%, 렉서스 5%, 닛산 3%, GM 4%
- 단, 2000년 이후 일본 자동차산업의 급속한 해외 생산 및 부품조달 확대로 동 산업에서 해외생산 시 일본식 품질관리가 어렵다는 공통적인 난제가 복병으로 대두됨.
- * 국내생산 자동차 대수(만 대): 2000년 1,004 → 2007년 1,178 → 2009년 872
해외생산 자동차 대수(만 대): 2000년 697 → 2007년 1,208 → 2009년 1,056
- 한일 FTA 협상 재개 시에는 제조업 부문에서 우리 기업이 일본의 강력한 기술경쟁력에 의해 입을 수 있는 피해 여부를 꼼꼼히 점검하고, 일본의 후계자 부재 중소기업, 고급 엔지니어 퇴직자 등을 통한 일본기술의 국내이전 방안을 모색해야 할 것임.
- * 이는 후계자를 모색하거나 취업을 원하는 일본측 당사자에게도 실질적인 도움이 될 수 있음. **KIEP**

부표. 도요타 자동차 개요

회사명	도요타자동차주식회사					
대표	豊田 章男(Toyoda Akio)					
설립연도	1937년 8월 28일					
소재지	본사: 아이치현 도요타시					
자본금(백만 엔)	397,049					
매출(백만 엔)	9,278,483(연결재무제표 기준 20,529,570)					
종업원 수(명)	71,116(연결재무제표 기준 320,808)					
자동차 생산 (2009년, 대)	국내	승용차	2,543,715	551,275	-	7,234,439
		상용차	248,559	132,980	66,670	
		합계	2,792,274	684,255	66,670	
	해외		3,579,017	111,467	756	
최근실적 (10억 엔, 일본기준)	회계연도		매출	영업이익	경상이익	당기순이익
	2009년 4월 ~ 2009년 12월		6,097	-286	-23	6
	2008년 4월 ~ 2009년 3월		9,278	-188	183	57
	2007년 4월 ~ 2008년 3월		12,079	1,109	1,581	1,138
	2006년 4월 ~ 2007년 3월		11,572	1,151	1,555	1,060
연결재무제표 기준 최근실적 (10억 엔, 미국기준)	회계연도		매출	영업이익	경상이익	당기순이익
	2009년 4월 ~ 2009년 12월		13,671	52	-	97
	2008년 4월 ~ 2009년 3월		20,530	-461	-560	-437
	2007년 4월 ~ 2008년 3월		26,289	2,270	2,437	1,718
	2006년 4월 ~ 2007년 3월		23,948	2,238	2,383	1,644
연결재무제표 기준 자회사 수(개)	529					
지분법 적용 회사 수(개)	56					
생산공장 (2009년 2월 현재)	국내 15개					
	해외: 53개(미국 9, 중국 10, 아시아 16, 유럽 8, 기타 10)					

주: 특별한 언급이 없는 한 2009년 3월 결산 기준.
 자료: 도요타 홈페이지 및 NIKKEI telecom21 회사 프로필을 토대로 필자 작성.