

해양수산동향

Vol. 1183

2005. 8. 30

책임연구원	장홍석
TEL	2105-2904
E-mail	changhs@kmi.re.kr

일본의 식품이력추적제도 도입 현황과 특징

01 농림수산성은 지난 5월 27일에 '2004년 식품산업동향조사결과'를 발표하였음. 이에 따르면 식품산업의 Traceability(이하 T/S) 시스템 도입률이 증가하고 있는 것으로 나타났음

02 2005년 1월 1일을 기준으로 T/S 시스템을 '전 식품(제품)에 도입하고 있는 기업'과 '일부 식품(제품)에 도입하고 있는 기업'을 합하면, 식품 제조업에서 34.4%, 식품 도매업에서 36.4%, 식품 소매업에서 28.5%가 T/S를 도입하고 있는 것으로 나타났음. 이는 전년에 비해 각 8.5% 포인트, 10.9% 포인트, 15.9% 포인트 상승한 것으로 제조·유통과정에서의 T/S 시스템 도입이 크게 성장하고 있음을 보여주고 있음.

03 '전 식품(제품)에 도입하고 있는 기업', '일부 식품(제품)에 도입하고 있는 기업', '향후 도입할 예정의 기업', '도입을 검토하고 있는 기업'을 포함하여 T/S 시스템을 도입하려는 기업은 식품 제조업에서 51.6%, 식품 도매업에서 46.0%, 식품 소매업에서 38.8%로 나타났음. '도입 예정이 없는 기업' 혹은 '어떻게 할 지 모르는 기업'으로 응답한 기업의 약 절반 이상이 T/S 시스템의 도입 필요성을 느끼고 있어, 향후 도입률이 더욱 올라갈 것으로 기대하고 있음.

04 이렇듯 T/S의 도입 비율이 높아지고 있는 가운데, 식품업체들은 T/S 도입에 따른 제 비용문제를 어떻게 해결할 것인지에 대한 문제점을 지적하고 있음. 특히 수산식품업체는 일반식품업체와는 달리 영세업체가 많은데 이러한 영세업체의 비용 압박은 상당할 것으로 추정하고 있기 때문에 수산식품업체에서의 T/S 도입을 권장하기 위해서는 공동 T/S의 개념 등이 도입되어야 할 것으로 보임



농림수산성, 식품 업계의 T/S 동향 발표

농림수산성은 최근 '2004년 식품산업동향조사결과'에서 Traceability System(이력추적제, 이하 T/S)의 도입 상황 등에 대한 실태를 발표하였다. 이에 따르면, T/S를 도입하고 있는 기업이 30% 이상인 것으로 나타났다. 이에 일본의 식품업계가 T/S를 도입한 상황, T/S의 필요성 및 문제점 등을 파악함으로써 국내 수산 식품업계에 T/S 도입 시의 시사점 도출이 가능할 것으로 보인다.

T/S의 도입 상황, 대부분의 업체에서 30% 웃돌아

일본의 식품제조업에서 T/S를 “모든 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 설문에 응한 기업이 17.1%, “일부 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 응답한 기업이 17.3%로 이들을 합친 약 34.4%의 기업이 T/S를 도입하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 2003년에 비해 8.5% 포인트 상승한 것이며, “T/S를 도입할 예정이 없다”고 응답한 기업은 18.5%로 2003년에 비해 4.8% 포인트 하락했다(〈그림-1〉 참조).

식품 도매업에서는 “모든 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 응답한 기업이 15.3%, “일부 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 응답한 기업이 21.1%로 이들을 합친 36.4%의 도매업자가 T/S를 도입하고 있었다. 이 결과는 작년에 비해 약 11.0% 포인트 상승한 것이다. 이와 반대로 “도입할 예정이 없다”고 답한 도매업자는 22.5%로 작년에 비해 6.0% 포인트 하락하였다(〈그림-1〉 참조).

식품 소매업에서는 “모든 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 응답한 기업이 11.2%, “일부 식품 및 제품에 도입하고 있다”고 응답한 기업이 17.3%로 이들을 합친 28.5%의 소매 기업이 T/S를 도입하고 있었다. 이 결과는 작년에 비해 약 15.9% 포인트 상승한 것이다. 이와 반대로 “도입할 예정이 없다”고 답한 소매 기업은 25.2%로 작년에 비해 5.1% 포인트 하락하였다(〈그림-1〉 참조).

식품제조업 T/S의 적용 범위 늘어났으나 원재료 구입 단계는 아직 미약

식품제조업의 원재료 구입처에 대해 역추적이 가능한 범위는 ‘생산자까지’가 24.2%로 2003년에 비해 1.5% 상승한 결과로 나타났다. 또한 제조한 식품 및 제품의 판매처의 추적 가능 범위를 ‘최종 판매까지’라고 대답한 기업이 전체의 29.1%로 나와 2003년에 비해 7.9% 포인트가 상승하였다(〈그림-2〉 참조).

그러나 식품제조업 중에서 생산자로부터 직접 구매할 경우(원료, 제품 포함)와 반대로 직접 최종 소비자에게 판매할 경우의 역추적·추적 가능 비율은 각각 17.6%와 48.0%로 나타나 최종소비자로의

추적 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 이것은 최종소비자의 관점에서 본다면 중간 제조 단계까지의 T/S는 식별 가능하지만, 원재료 구입 단계 등과 관련해서는 최종소비자가 T/S를 확인할 수 있는 체제가 미약하여 그 체제 구성이 용이하지 않다는 것을 의미한다. 따라서 식품 제조와 관련하여 원재료의 구입 경로 등에 대한 T/S 보완 내지는 강화가 필요하다는 것을 의미한다.

식품도·소매업도 T/S의 적용범위 늘어났으나 역추적 범위는 미약

식품 도매업 중에서 신선 식품과 관련해서 보면, 구매처의 역추적이 가능한 범위는 ‘생산자까지’라고 응답한 도매업자가 40.2%로 2003년에 비해 8.5% 포인트 상승하였다. 또한 도매를 한 이후의 신선 품에 대한 판매처의 추적 가능 범위 중 ‘최종 판매처까지’라고 응답한 도매업자가 23.1%로 2003년에 비해 8.3% 포인트 상승했다(〈그림-3〉 참조). 식품 도매업의 경우도 생산자와 직거래한 T/S 정보를 최종소비자의 관점에서 식별할 수 있는 능력이 상대적으로 낙후되어 있음을 알 수 있다.

가공식품에 대해서는 구입처의 역추적 가능 범위가 ‘제조업까지’라고 응답한 도매업자가 54.2%로 2003년에 비해 8.3% 포인트 상승했고, 도매 이후의 가공식품에 대한 판매처의 추적 가능 범위는 ‘최종 판매까지’라고 응답한 도매업자가 19.6%로 4.1% 포인트 상승했다(〈그림-4〉 참조).

식품 소매업 중에서 신선 식품과 관련해 보면, 구입처에 대한 역추적 가능 범위는 ‘생산자까지’라고 응답한 소매 기업이 33.5%로 2003년에 비해 13.7% 포인트 상승했고, 가공식품의 구입처에 대한 역추적 가능 범위는 ‘제조업자까지’가 47.7%로 2003년에 비해 9.8% 포인트 상승하였다(〈그림-5〉 참조).

T/S에 의한 정보 기록 및 보관, 절반 이상이 컴퓨터 이용

T/S를 ‘도입하고 있는 기업’ 중 T/S에 대한 기록과 보관된 정보와 관련하여 식품의 ‘재배 관리 정보’를 보면, 식품 제조업에서는 11.8%, 식품 도매업에서는 12.8%, 식품 소매업은 14.1%로 나타났다. 3가지 업태 모두 2003년에 비해 상승한 결과를 보이고 있다. 특히 최종 소비자와 가까운 식품 소매업의 ‘재배 관리 정보’를 기록, 보관하고 있는 기업이 2003년에 비해 상승폭이 매우 컸다(〈그림-6〉 참조).

T/S에 의해 정보를 기록하고 보관하는 방법으로는 ‘컴퓨터를 활용한 시스템만’을 이용하는 기업은 식품 제조업이 8.8%, 식품 도매업이 10.9%, 식품 소매업이 7.3%였다. ‘컴퓨터를 활용한 시스템과 전표·장부를 병용’하는 기업을 포함하면 3개 업태 각기 58.7%, 59.7%, 50.3%의 기업이 컴퓨터를 이용하고 있었다(〈그림-6〉 참조).

T/S 정보 연계 범위, 소매점은 절반 이상 구매처와 연계

정보의 기록과 보관을 '컴퓨터를 활용한 시스템'과 '컴퓨터를 활용한 시스템과 전표나 장부를 병용'하는 기업에서의 시스템 연계범위를 보면, 식품 제조업과 식품 도매업에서는 '자사와 구매처 혹은 자사와 판매처'가 연계되어 있다고 응답한 기업이 각각 33.8%와 39.1%로 나타났다. 식품 소매업에서는 '자사와 구매처'가 연계되어 있다고 답한 기업은 57.9%로 가장 높게 나타났다.

T/S 정보의 개시 방법은 IT 기기를 활용, 소매점의 개시 비율 높아

구매처 및 판매처로의 정보 전달 방법을 보면, '구매처에서 자사로' 및 '자사에서 판매처로'의 전달 모두 '바코드', '전자 태그(IC 태그)' 등의 IT 기기를 활용하고 있는 방법이 3 업태 모두 2003년에 비해 높게 나타났다(<표-1> 참조). 일반 소비자로의 개시(開示) 방법은 '라벨 표시(종이)' 및 '조회 시에만 개시'가 3 업태 모두 높게 나타났는데, 식품 제조업이 38.2%와 32.4%, 식품 도매업이 32.6%와 40.1%, 식품 소매업이 56.4%, 25.7%로 나타났다(<표-1> 참조).

T/S 도입, 비용 상승 문제가 가장 커

T/S를 도입한 이후에 발생한 문제점과 관련해서 3 업태 모두 '경비의 증가'가 가장 높게 나타났으며, '사원의 교육 및 연수 부족' 등이 그 뒤를 잇고 있었다. 이와 관련하여 식품 제조업은 각각 35.2%와 30.1%, 식품 도매업은 26.0%와 15.8%, 식품 소매업은 21.8%와 19.4%로 나타났다.

그러나 비용 문제에도 불구하고 현재 T/S를 "도입할 예정 없다"와 "도입할 지 잘 모르겠다"고 응답한 기업의 비율은 3 업태 모두 2003년에 비해 감소하였다. 그 내역을 보면, T/S의 도입에 "필요성을 느끼고 있다"는 식품 제조업에서 22.5%, 식품 도매업에서 24.2%, 식품 소매업에서 26.7%로 나타나 기존에 T/S를 시행하고 있는 기업 비율과 합하면 3 업태 모두 80%를 넘는 수치를 보인다.

따라서 대부분의 식품 기업들은 T/S의 도입에 대해 우호적인 입장이든 비우호적인 입장이든 도입을 해야 한다고 보고 있다. 하지만 비용적인 측면에서의 부담은 크게 나타나고 있는데, 실제로 사원의 교육이나 연수 또한 결국에는 비용을 부담하지 않으면 안 되는 것이기 때문에 상당한 고충을 겪고 있는 것으로 보인다.

국내 T/S 도입, 역추적 범위의 확대 도모할 수 있어야

우리나라의 수산업에서도 현재 T/S 도입을 위한 시범사업 등이 검토되고 있는 등 T/S에 의한 국내

수산물 생산, 유통, 소비가 새로운 국면으로 들어갈 가능성이 높아지고 있다. 그러나 우리보다 먼저 T/S를 도입하고 있는 일본의 경우 T/S의 추적·역추적 범위 중 추적 범위보다는 역추적과 관련한 부문에서 미약함을 보이고 있었다. T/S는 생산에서 소비까지의 과정을 담은 이력이며, 이 정보는 항상 정보 이용자가 해당 상품에 대한 이력을 볼 수 있게 한다는 의미에서 추적보다도 역추적에 더 큰 의미가 있다고 하겠다. 따라서 현재 시범 사업에 제한되어 있는 우리나라 수산업의 T/S 도입에 있어서는 이를 행하는 생산자, 기업, 업자 등에게 역추적이 보다 효율적일 수 있는 체제 기반을 조성해주는 것이 필요할 것이다.

비용 부담과 교육 문제도 고려되어야

또한 국내 수산물 유통 과정에 참가하고 있는 기업 내지는 유통업자들이 영세하다는 관점에서 T/S 도입에 따른 비용부담에 문제가 많을 것으로 사료된다. 일본의 조사결과에서도 나타난 바와 같이 T/S 도입 시에 가장 문제가 되는 것이 바로 비용문제였다는 점을 고려할 때, 개인업자가 T/S를 국가 정책 및 제도에 의해 도입한다고 하더라도 도입 후의 운영·관리에서 과연 충실히 수행할 수 있을 것인가에는 의구심이 남는다. 따라서 영세 개인업자들의 부담을 덜어줄 수 있는 비용 해결책의 검토가 필요할 것이다.

한편 T/S를 도입·운영하는 데 있어서 실제로 이를 작성하고 만드는 인력을 생산자, 유통업자 등이 충족할 수 있는가의 문제다. 예를 들어 중도매인들의 경우는 소수의 인원으로 회사가 운영되고 있으며, 이들은 디지털 정보와 관련해서는 그리 높은 수준이 아닌 것으로 평가되고 있다. 때문에 전자 상거래 등의 도입이 벽에 부딪히는 실제 이유 중의 하나다. 즉 수산업에 종사하고 있는 각 단계의 주체들이 T/S 이용에 어려움을 겪는다면 이 또한 도입 후 운영 관리에서 취약점을 드러낼 것으로 보인다. 오히려 T/S가 이들의 경영에 귀찮은 존재로서 부각될 가능성도 없지 않다. 일본의 경우를 보더라도 비용 문제 다음으로 이러한 교육 및 연수 문제가 대두되었던 만큼 T/S 도입 시에 충분히 고려되어야 할 것으로 보인다.

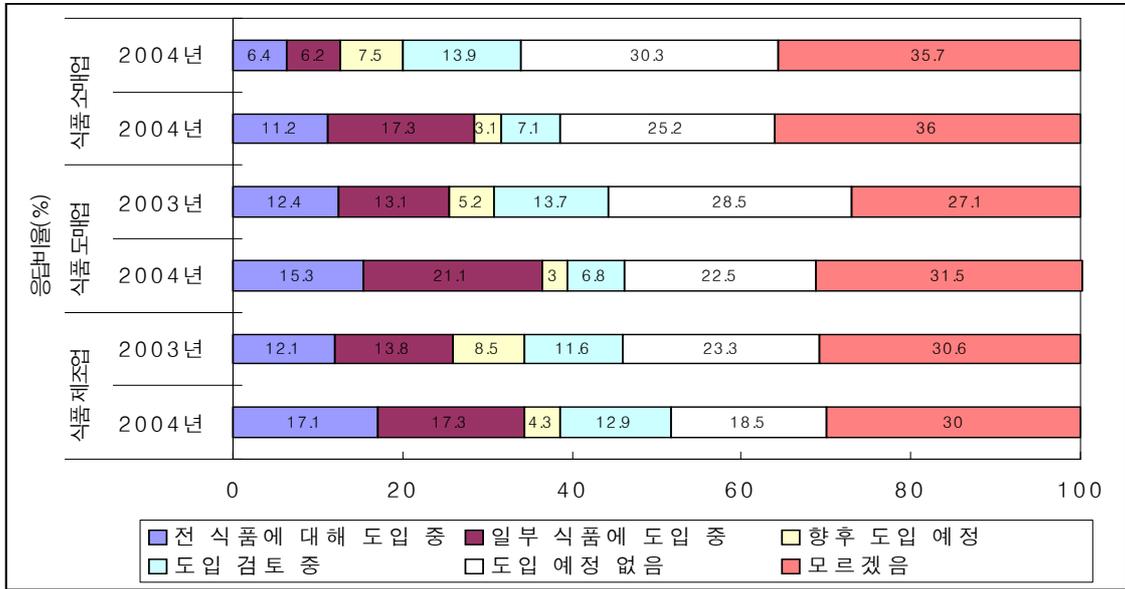
<표-1> 구매처 및 판매처로의 정보 전달 방법(복수 회답)

항 목		식품 제조업		식품 도매업		식품 소매업		
		2004	2003	2004	2003	2004	2003	
구입처 에서 자사	종이(전표 등)		94.5	88.5	91.4	90.6	87.2	82.8
	포장에 문자		34.0	35.2	32.3	28.4	38.6	45
	IT 관련	계	12.8	10.2	15.0	10.9	20.6	20.3
		바코드	10.5	9.8	13.1	9.4	17.1	19.1
		이차원 코드	1.1	0.4	0.9	1.0	3.0	4.0
전자태그		1.2		1.0	0.5	0.5	0.8	
자사 에서 판매처	종이(전표 등)		89	76.9	88.3	92.1		
	포장에 문자		48.6	43.6	35.9	28.6		
	IT 관련		18.6	15.7	17.1	9.9		
		바코드	15.4	14.5	14.3	9.9		
		이차원 코드	1.5	1	1.3	0.7		
전자태그		1.7	0.2	1.5	0.6			

자료 : 농림수산성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

<그림-1>

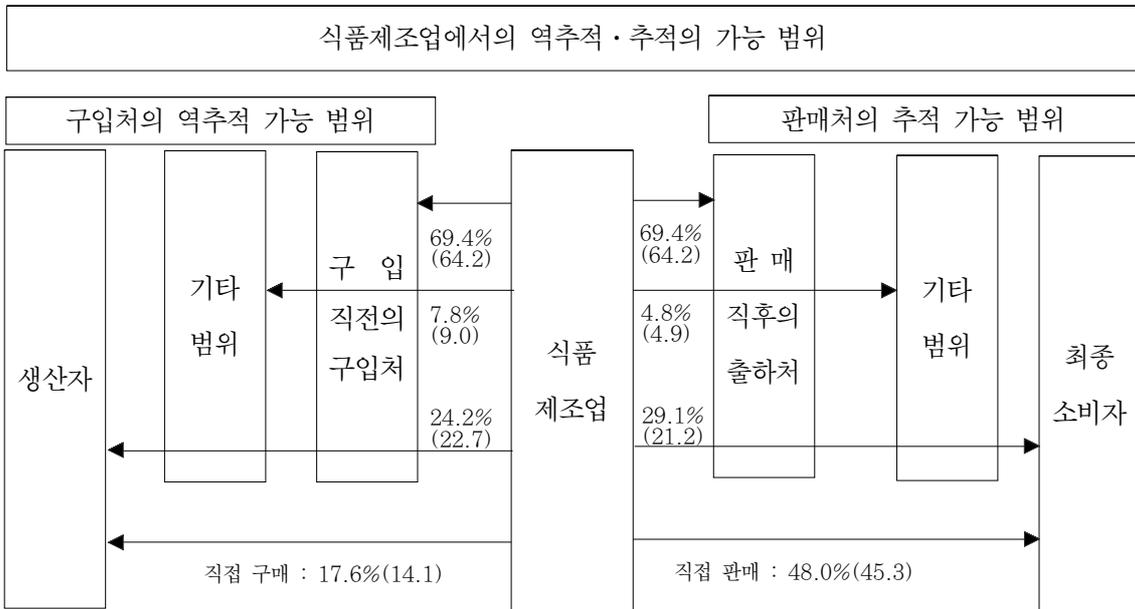
T/S의 도입 상황



자료 : 농림수산성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

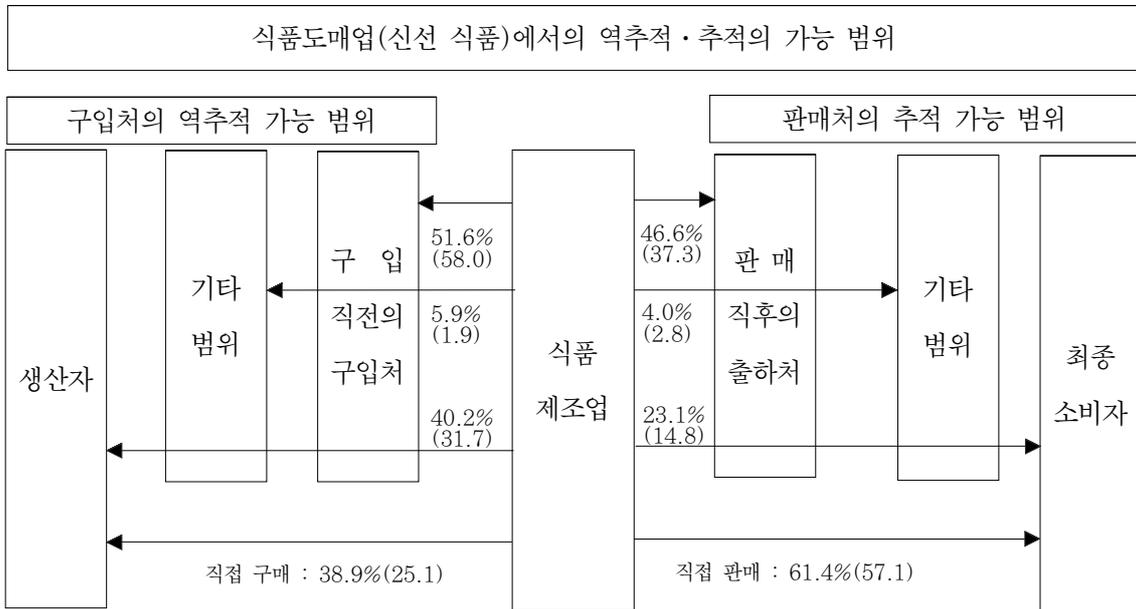
<그림-2>

식품제조업의 T/S 역추적 · 추적 가능 범위



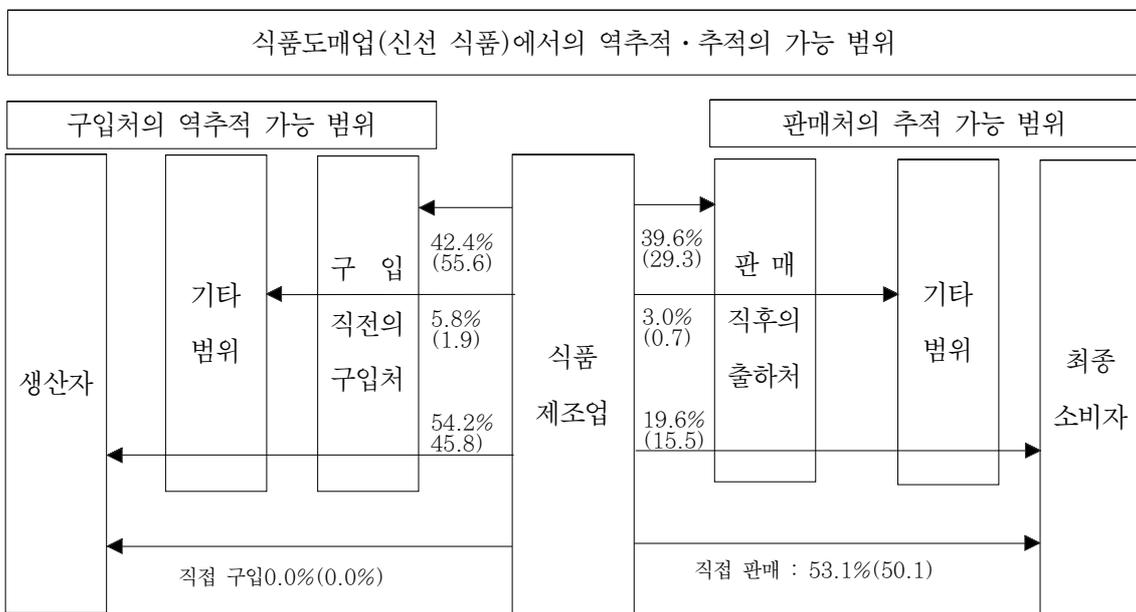
자료 : 농림수산성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

<그림-3> 식품도매업(신선 식품)의 T/S 역추적 · 추적 가능 범위



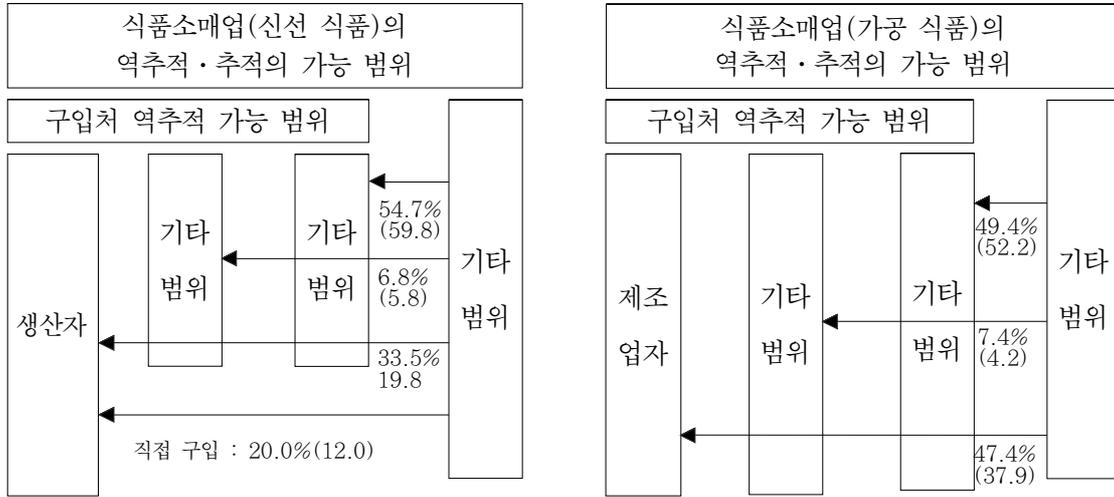
자료 : 농림수산업성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

<그림-4> 식품제조업(가공 식품)의 T/S 역추적 · 추적 가능 범위



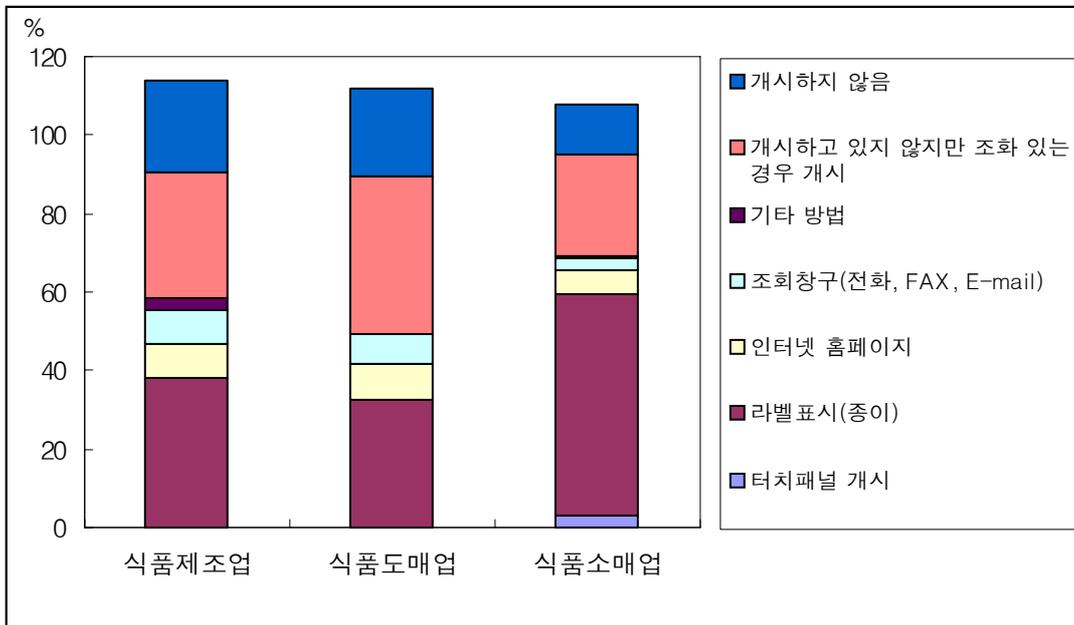
자료 : 농림수산업성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

<그림-5> 식품소매업의 T/S 역추적·추적 가능 범위



자료 : 농림수산성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.

<그림-6> 기록·보관하고 있는 정보의 개시 방법



주 : 복수 회답 가능.
 자료 : 농림수산성, 「2004년도 식품산업동향조사결과」, 2004.