



# 포장에 요구되는 품질 관리

## Quality Management Required for Packaging

勝偶于宏行 / 일본검사큐에이(주) 집행임원 커스터마이즈검사부장겸 심사본부 특명담당부장

### I. 서론

포장분야에서 친숙하게 제3자 인증에 이용되는 매니지먼트시스템 규격에는 ISO 9001(품질 매니지먼트시스템), ISO 14001(환경매니지먼트시스템), ISO 22000(식품안전매니지먼트시스템), FSSC 22000(식품안전시스템규격) 등이 있다.

이 글에서는 이들 규격의 개요에 관해 설명한다.

이와 함께 이들 규격에 근거한 제3자 인증제도가 확대된 배경, 제3자 인증제도의 가치에 대해 필자가 생각하고 있는 바를 소개한다. 그리고 ISO 9001와 ISO 14001을 중심으로 2015년 개정판이 적용되고 있는 「부속서 SL」의 개요에 관해서도 설명한다.

마지막으로 ISO 22000과 FSSC 22000에 관해 이들 규격이 제정된 배경을 소개하고, 이 중 FSSC 22000을 벤치마크(승인)한 GFSI의 설립 경위도 소개하도록 한다.

### 1. 제3자인증제도의 가치

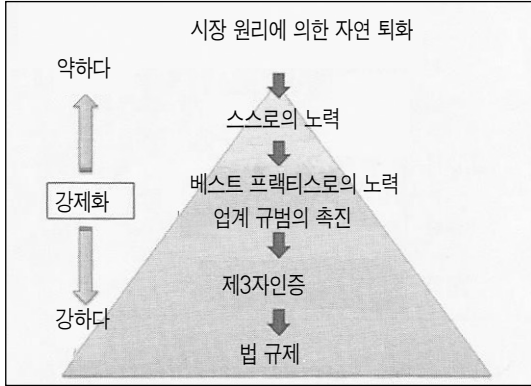
#### 1-1. 바람직한 방향으로 추진하는 힘

기업 활동을 바람직한 방향으로 추진하는 데에는 [그림 1]과 같은 강제화의 정도에 원리가 있다고 생각한다. 처음에는 시장에서 선택하고, 스스로가 노력하고, 베스트 프랙티스(Best Practices)가 있으면 그것을 활용·도입한다. 또한 법 규제는 준수한다.

베스트 프랙티스나 업계 규범에 준거한 것으로써 ISO 매니지먼트시스템 규격이 있다. 이들 규격에 근거해 제3자 인증은 베스트 프랙티스의 촉진 이상의 강제력이 있지만, 그 시도는 기업의 자주성에 맡기고 있다.

한편, 법 규제는 규제 및 완화의 강제력이 강하고, 나아가 준수하지 않으면 생산·영업이 허가되지 않는 등 기업활동의 사활·사업 지속에 직결한다. 이 때문에 제3자 인증제도는 자주성을 주제로 한, “바람직한 방향으로 추진하는” 가장 강력한 힘을 가진 제도라고 할 수 있다.

[그림 1] 바람직한 방향으로 추진하는 힘



### 1-2. 제3자인증제도의 가치

제3자인증제도의 가치는 다음의 3가지로 정리할 수 있다.

- 1) 인증대상이 되는 활동에 대한 신뢰감의 부여
- 2) 능력이 증명되는 것에 의한 거래 등의 선택의 질 확보와 선택 시의 효율 향상
- 3) 인증조직의 능력 향상(회사의 레벨 업, 산업 경쟁력 향상)

이러한 가치는 복수의 제도나 툴을 사용하지 않아도 인증에 의한 설명력·신뢰성을 활용하는 것으로 경제 활동을 효율적으로 운용할 수 있고, 사회적 비용의 저감을 기대할 수 있다. 또한 사회로부터 얻는 신뢰가 높아짐으로써 좋은 구조가 확대

되고, 사회적 이용가치가 높아지게 된다. 이렇게 해서 모두가 좋게 됨으로써 스스로 규제할 수 있는 사회가 만들어진다고 생각한다.

한편 기업 측에서 보면 식품업계에서는 태업(sabotage) 위해, 후쿠시마 원전사고 이후의 방사능이라는 새로운 위해가 최근 등장했다. 앞으로 더 새로운 위해가 출현하면 지금까지의 경험에 의한 관리만으로는 대응할 수 없을 수도 있다. 다만 ISO 9001이나 ISO 22000 등의 매니지먼트시스템을 체계적으로 갖추고 있는 기업은 새로운 위해(hazard)에 시스템을 활용한 신속한 대응을 할 수도 있다. 이러한 가치나 기대를 품은 매니지먼트시스템규격 및 제3자인증제도가 있지만, 세계에 보급되고 있는 매니지먼트시스템규격, 예컨대 ISO 9001과 ISO 14001의 경우, 그 단락이나 요구 내용을 비교하면 꽤 다르다. 그래서 ISO 매니지먼트시스템규격의 정합성을 확보하기 위해 「부속서 SL」이라는 것이 제정되었고, 이후에 발행된 매니지먼트시스템규격은 이 부속서 SL에 준거해서 만들어지고 있다.

ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 등 각 규격에 있어서 포장분야의 인증상황을 [표 1]에 나타냈다. ISO 9001, ISO 14001은 많은 기업이 인증을 취득하고 있다.

[표 1] 포장분야의 매니지먼트시스템규격 인증 상황

구분	JAB 전 등록건수(A)	등록범위에 「포장」이 포함된 건수(B)	비율(B/A)	참고(식품분야 등록비율)
ISO 9001	37,857건	555건	1.5%	3.8%
ISO 14001	20,309건	399건	2.0%	2.4%
ISO 22000	600건	<sup>1)</sup> 14건	2.3%	-

<sup>1)</sup>: 카테고리 M(용기포장분야)에 해당하는 등록의 건수

2014년 11월 26일 현재의 JAB(공익재단법인 일본적합성인증협회) HP 정보



## 2. 부속서 SL에 준거한 규격으로 개정

「ISO/IEC 전문 업무용 지침 통합판 ISO 보충 지침」의 부속서 SL은 각 매니지먼트시스템 규격의 상위구조(단락), 공통 텍스트(요구사항) 및 공통용어·정의로서 2012년 4월 30일에 개발되었다.

그 이후에 발행, 개정 발행되는 ISO 매니지먼트시스템규격은 이 부속서 SL의 상위구조와 공통텍스트에 준거해 발행되도록 하고 있다.

현재 ISO 9001 및 ISO 14001은 2015년판으로써 발행을 위한 개정작업이 추진되고 있다. ISO 22000도 2014년부터 개정작업이 시작되었지만, 모두 부속서 SL에 준거하는 것으로 하고 있다. 다음 항에서는 부속서 SL에 관한 개요를 소개한다.

### 2-1. 부속서 SL의 구성

부속서 SL은 다음의 3가지 규정으로 구성되고 있다.

1) 규격의 구조(장 구성) : 기존에는 규격에 따라 독자의 조항을 만들었지만, “서문, 1. 적용범위, 2. 인용규격, 3. 용어 및 정의, 4. 조직의 상황, 5. 리더십, 6. 계획, 7. 지원, 8. 운용, 9. 퍼포먼스의 평가, 10. 개선” 등의 조항으로 구성했다. 이것을 부속서 SL에서는 「상위구조」라고 하고 있다.

2) 공통용어와 그 정의 : 기존에는 규격별로 용어와 그 정의의 규정이 달랐지만, 공통용어를 새롭게 정의했다.

3) 조항 4 이하의 공통문서(요구사항) : 조항 4 이하의 각 항목은 공통으로 적용할 수 있는 요구사항을 「공통문서」로 규정하고, 공통문서를 그대로 넣는 것을 원칙으로 했다.

### 2-2. 부속서 SL의 공통화에 의한 변화

부속서 SL의 공통문서에서는 조직 안팎에 처해 있는 상황을 이해하고 조직의 매니지먼트시스템을 확립하는 것을 요구하고 있다(상위구조의 조항 4 「조직의 상황」).

이것은 기존의 규격에서는 서문에 기재돼 요구사항으로써는 명시되지 않았었다.

2015년판의 ISO 9001이나 ISO 14001 등에 넣는 것으로 조직이 처해있는 상황, 이해관계자의 기대에 상응한 매니지먼트시스템 규격이 될 것으로 보인다.

또한 조항 6 「리스크와 기회의 결정」에서는 매니지먼트시스템이 의도한 성과의 달성을 방해하는 과제를 해결하고, 바람직하지 않은 영향을 방지 또는 저감하고, 지속적인 개선을 달성하기 위해 리스크와 기회를 결정해서 매니지먼트시스템을 기획·실시하는 것이 명기되었다.

## 3. ISO 9001의 개정 상황

현행의 ISO 9001은 2008년판이다(ISO 9001 : 2008).

프로세스 어프로치(process approach)가 도입되어 PDCA 사이클에 근거한 지속적 개선 모델에 따른, 제품 및 서비스 품질을 매니지먼트하는 규격이다. 본 규격의 내용은 대부분의 사람이 알고 있기 때문에 현재 진행되고 있는 2015년판 개정 상황에 관해 소개한다.

### 3-1. 현재의 상황

현재 ISO/DIS 9001(DIS=Draft International Standard : 국제규격안)이 승인되어 FDIS(Final

Draft International Standard : 최종국제규격안의 작성작업에 착수, 2015년 9월에 개정판 ISO 9001(2015년판/ISO 9001 : 2015)이 발행될 예정이다.

### 3-2. 개정판의 설계사양

2015년판 「설계사양서」는 다음과 같이 되고 있다.

1) 규격의 스코프(scope), 표제, 적용대상영역은 원칙으로써 변하지 않는 것, 개정내용은 2000년 이후가 되어 복잡함이 증가한 요구나 기술의 진보에 대응한 것으로 한정되고 있다.

2) 고객의 요구 결과를 산출하기 위한 효과적인 프로세스의 매니지먼트에 집중하는 것을 지속하고, 형식적인 규격 적합의 매니지먼트시스템이 되지 않는 것을 목표로 한다.

### 3-3. 개정판의 개선점 예

DIS판의 개정점 가운데 필자가 생각하는 이용하기 쉽게 바뀐 사례 2가지를 소개한다.

1) ISO 9001이 의도한 결과를 달성하기 위한 조직의 능력에 대해 영향을 미치는 외부 과제의 결정에 관해 기존에는 기업 과제으로써 “경영회의”에서 다루는 “기업전략” 안에서 대응해 갔다. 하지만 개정판에서는 ISO 9001의 「외부의 과제」로 파악해 ISO 9001에 통합한 매니지먼트시스템의 구축 및 운용을 기대할 수 있다.

2) 외부에서부터 제공되는 프로세스, 제품 및 서비스가 규정요구사항에 적합하다는 것을 확실시하는 것에 관한 요구사항이 개선되고 있다.

2008년판에서는 「아웃소스」와 「구매제품」의 관리에서 단어의 해석이 달라 「동사는 제품으로써의 원료제품을 구입하고 있기 때문에 아웃소스한 원

재료를 넣을 수 없다. 따라서 구매제품으로써 7.4항(구매)에서 관리하고, 아웃소스의 관리는 하지 않는다」라는 결과가 나와 원재료에 대한 품질보증 활동을 충분히 전개할 수 없었던 사례가 있었다.

하지만 DIS판에서는 「외부에서부터 제공된 제품(원재료)」으로 표현함으로써 관리의 실태에 주목하기 쉽게 되었다. 그 결과 서플라이어 관리 시스템을 구축할 수 있게 되었다.

## 4. ISO 14001의 개정 상황

현행 ISO 14001은 2004년판이다(ISO 14001 : 2004).

PDCA 사이클에 근거한 지속적 개선 모델에 의해 오염의 예방을 주체로 하는 환경을 매니지먼트하는 규격이다. 본 규격도 현재 진행되고 있는 2015년판의 개정 상황에 관해 소개한다.

### 4-1. 현재의 상황

국제규격안인 ISO/DIS 14001은 이 글의 집필 단계에서 가결될 것으로 생각된다. 이후 2015년 5~6월에 개정판 ISO 14001(2015년판/ISO 14001 : 2015)가 발행될 예정이다.

### 4-2. 개정판의 개요

다음에 ISO 14001의 개정 개요를 소개한다.

1) 오염의 예방에 대한 약속(commitment)을 확장했다. 오염의 예방과 함께 조직의 상황에 고유의 환경 보호에 대한 약속을 포함시켰다.

2) 위기와 기회에 관련한 리스크의 특징에서는 조직에 영향을 미치는 외부 환경상황의 가능성을 포함해 바람직하지 않은 영향을 방지 또는 저감하



는 것을 요구하고 있다. 이것은 대형 태풍, 쓰나미 등 조직의 외부에서부터의 예측할 수 없는 영향이 증가함에 따라 고려되었다.

3) 라이프 사이클의 관점을 사용해 조직의 제품 및 서비스의 설계, 제조, 배달, 소비 및 폐기의 방법에 영향을 미치고, 환경 부하가 부주의하게 라이프 사이클 안의 다른 어딘가에 이전하는 것이 없는 지를 확실하게 하는 것이 요구되었다.

4) 환경 퍼포먼스와 ISO 14001의 유효성을 평가하는 것이 요구되고, 이를 위해 열쇠가 되는 퍼포먼스 지표를 이용해 퍼포먼스의 경향을 평가 및 분석하기 위한 기준을 정하는 것이 요구되었다.

## 5. ISO 22000의 개요

### 5-1. ISO 22000 제정의 배경

일본뿐만 아니라 전 세계적으로도 식품안전에 관한 사건(대장균 O-157 등의 병원균에 의한 집단 식중독, 식품에 대한 화학물질 잔존·혼입, 알레르겐(allergen)에 의한 쇼크 증상 등)이 발생하고, 식물 원료·제품의 유통(푸드 체인)이 글로벌화 되고 있기 때문에 「식품안전을 푸드체인 전체에서 지키기 위한 국제표준규격」이 요구되고 있다.

그 배경으로써 다음의 2가지를 들 수 있다.

1) 품질매니지먼트시스템(ISO 9001)은 고객 만족의 개념을 포함하고 있다. 품질의 매니지먼트라는 점에서는 유용하지만, 식품 안전의 매니지먼트에는 특화되지 않았다.

2) 미국을 중심으로 HACCP관리수법이 식품 안전의 공정관리수법으로써 정착해 실적을 올리고 있지만, HACCP는 소비자의 시점이 적다.

이와 같은 결점을 보완하기 위해 ISO 15161

「ISO 9001의 식품/음료산업에 대한 적용의 지침」이 등장했지만, 이것은 지침으로써 국제규격에는 없다. 그래서 HACCP관리수법을 기초로 한 식품 안전 매니지먼트시스템의 요구사항을 ISO 9001에 정합시키고, 글로벌한 푸드체인 전체((표 2)에 적용할 수 있는 ISO 22000이 2005년에 제정·발행되었다.

## 6. FSSC 22000의 개요

FSSC 22000은 GFSI(Global Food Safety Initiative : 세계식품안전이니셔티브)에 의해 벤치마크를 받은 규격으로, 일본에서 가장 넓은 스킴(scheme)을 가지고 있다.

대형 음료 제조사가 거처처에게 GFSI 벤치마크 스킴의 인증을 요청했는데, 식품가공 제조사뿐만 아니라 용기포장제조사에게도 인증 요청을 하면서 식품용 용기포장제조사가 FSSC 22000을 취득하기 시작, 포장분야에서도 FSSC 22000가 확대되었다. 다음에 GFSI와 FSSC 22000에 관해 설명한다.

### 6-1. TCGF 및 GFSI의 동향

1994년 체결된 WTO/SPS 협정에서는 가맹국에 대해 코덱스위원회 및 OIE(국제수역사무국)를 포함한 관련 국제기관의 틀 안에서 활동하는 관련 국제기관 및 관련 지역기관이 작성한 국제적 기준, 지침 및 권고를 기본으로 관리하는 것을 요구했지만 제대로 기능하고 있지는 않다. 또한 ISO 22000은 2005년에 발행된 것이지만, PRP(Prerequisite program : 전제조건 프로그램)의 기술이 항목의 조항으로만 머물게 되었다.

[표 2] ISO 22000을 적용한 카테고리 구분(ISO/TC 22003 : 2007에 기초)

카테고리 코드	카테고리	분야의 예
A	축산·수산물(동물)	동물; 생선; 계란 생산; 우유 생산; 양봉; 어업; 수렵; 포획
B	농업(식물)	과실; 채소; 곡물; 향신료; 원예작물
C	가공1(부패하기 쉬운 동물성 제품)	수육; 가금육; 계란; 낙농 및 생선
D	가공2(부패하기 쉬운 식물성 제품)	생과 및 생 주스; 보존가공된 과실; 생채소; 보존가공된 채소
E	가공3(상온에서의 장기보존품)	통조림; 비스킷; 스낵; 기름; 음료수; 음료; 파스타; 밀가루; 사탕; 소금
F	사료 생산	동물 사료; 수산 사료
G	케이타링	호텔; 레스토랑
H	유통	직판점; 소매점; 도매업자
I	서비스	급수; 세척; 배수; 폐기물 처분; 제품, 프로세스 및 장치의 개발; 수의 서비스
J	운송 및 보관	운송 및 보관
K	장치의 제조	공정용 장치; 자동판매기
L	(생화학)화학제품 제조	첨가물; 비타민; 농약; 약품; 비료; 세정제; 배양물
M	포장재료 제조	포장재료

\* 1 : 카테고리 M(용기포장분야)에 해당하는 등록의 건수  
 2014년 11월 26일 현재의 JAB(공익재단법인 일본적합성인증협회) HP 정보

특히 유통업자가 납입 요건으로써 사용하기에 PRP 기준이 명확하지 않아 ISO 22000은 적용하기 어려운 규격이 되었다.

그러한 사회적 환경에서 GFSI는 2000년 5월에 CIES(국제식품소매업위원회)에 의해 창립되어 활동이 개시되었다. CIES는 2009년 8월에 GCI(Global Commerce Initiative : 소비자유통조직관계단체) 등의 2개 단체와 합병해 글로벌한 소비자재제조유통업 네트워크인 TCGF(The Consumer Goods Forum : 소비자포럼)로써 발족하고, 전략적 과제의 하나인 「세이프티 & 헬스」를 위해 노력하는 조직으로써 GFSI를 운영하고 있다.

GFSI가 약진해 온 요인으로 다음의 3가지를 생각할 수 있다.

- 1) 유통업자의 구매력(buying power)으로 뒷받

침된 시장에 대한 강제력

- 2) 시장의 니즈를 신속하게 반영시키는 것
- 3) 스킴 오너 제도에 의해 인증제도의 관리가 쉽게 되는 것

특히 3) 스킴 오너 제도는 기존의 ISO 매니지먼트 규격에 의한 인증제도에는 없던 것이다. 이 제도의 도입으로 인해 인정기관, 인증기관, 등록하고 있는 식품기업에 대한 관리가 용이해졌다.

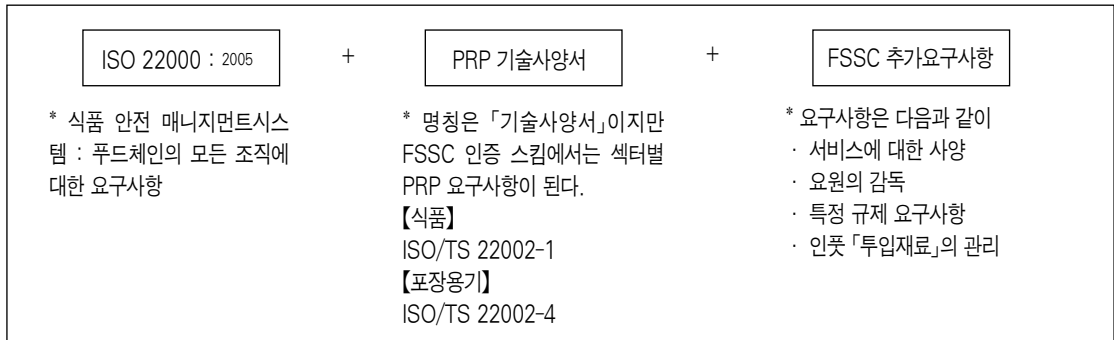
또한 스킴 오너는 시장에 알리기 쉬운 관리, 예컨대 심사결과의 정량화, 공개에 의한 소비자용 리스크 커뮤니케이션의 역할 등도 하고 있다.

## 6-2. FSSC 22000의 개발과 개요

ISO 22000 : 2005는 식품 안전 매니지먼트시스템의 국제 규격으로써 발행되었다.



[그림 2] FSSC 22000 스킴의 개념도



ISO 22000은 전체 푸드체인에서의 규격 운용을 목표로 해 PRP를 [표 2]와 같이 다양한 카테고리에서 운용할 수 있도록 범용성을 가지도록 하고 있다. 이 때문에 각각의 카테고리에서 PRP를 「요구사항」으로 규정하지는 않았다.

이로 인해 섹터 PRP와 그것을 커버하는 「PRP 기술사양서」가 개발되었고, 아울러 이해관계자의 요구를 만족함과 동시에 식품 안전의 적절한 관리를 확립하기 위해 인증 스킴 오너 단체인 FFSC(Foundation for Food Safety Certification)가 「FSSC 추가요구사항」을 요구하게 되었다([그림 2]).

PRP 기술사양서 내에 원료 조달에서부터 제품 판매까지의 모든 단계에서 식품에 대한 의도적 이물 혼입을 방지하는 「푸드 디펜스(식품 방어)」의 개념이 요구사항화되고 있는 것이 큰 특징이다.

## II. 마치며

매니지먼트시스템 규격은 시대의 니즈에 맞춰 개정, 또는 신규로 제정되며 진화해왔다. 이 글에

서 소개한 것처럼 현재는 다양한 규격이 존재하지만, 이들 규격은 순차적으로 부속서 SL에 준거한 것으로 공통화되어 보다 사용하기 쉽고 효과적인 것이 되고 있다.

포장관련기업에서도 앞서 소개한 “바람직한 방향으로 추진하는” 힘을 가지기 위해 업체나 기업 전략에 따른 매니지먼트시스템을 도입, 운용하는 것을 권장한다. [ko]

**기술원고를 모집합니다.**

**포장과 관련된 신기술을  
발표할 업체와 개인은  
‘월간 포장계’ 편집실로  
연락주시기 바랍니다.**

**편집실 : (02)2026-8655~9  
E-mail : kopac@chollian.net**