

HACCP와 고도청정구획

篠塚文一 / (주)에스비플랜트 代表取締役 社長

1. 서론

일본에 있어서 HACCP의 수법은 허가라는 강제적인 것은 아니고 승인이라는 또 하나 느슨한 것은 있지만 소비자의 입장이라면 그것은 HACCP수법의 승인된 라인으로 제조된 제품을 선택하게 되는 것은 당연한 것이다.

이런 것으로 HACCP의 고도청정구획에 있어서 이물제거, 또는 미생물 수의 억제는 상식으로 서 지금 겨우 햇빛을 보기에 이른 것이다.

또 마스크도 HEPA필터나 또는 비루스를 포집하는 물체도 필터라는 것을 여과하는 것으로 그 성능이 다를 뿐이다.

그런 견해라면 마스크도 비루스를 포집하는 필터도 일선상의 필터인 것은 틀림없다.

그러나 그 구조로 말하면 마스크는 그 1세대체에 맞고 HEPA필터는 2세대체라고 해도 좋고 3세대체에 들어 처음 비루스의 포집이 가능하게 된 것은 아닐까.

후진국의 경제 진보를 설명하는 학설의 하나로 雁行說이 있지만 HEPA필터에 관해서도 또 마찬가지로 하는 것을 말할 수 있다고 생각한다.

따라서 여과라는 일면으로 붙잡을 수 있는 것은 아니고 그 구조상의 관점에서 마스크와

HEPA필터와 비루스필터는 별차원의 것이라고 나는 생각하고 있다.

그러면 이하에 HACCP의 고도청정구획에 있어서 미생물의 제어는 현상의 HEPA필터로 12분의 효과를 얻을 수 있으며 미생물제거로서의 유효성을 입증하고 비루스에 대항할 필터의 개발은 물리학자나 연구자 또는 차세대에 물려주는 것으로 하고 억지로 피해서 지나가는 것으로 하고 싶다. 박테리아의 입자는 0.3μ 이상의 곳에 존재한다.

따라서 0.3μ 으로 99.7%의 포집효율을 갖는 HEPA필터로 충분히 대항해 얻는 것이라고 이해하고 있으며 실제로 그렇게 되고 있다.

2. PL법과 HACCP

일본에서는 구미 선진국에서 촉발된 형식으로 1995년 7월에 PL법이 제정됐다.

1996년 가을에는 厚生大臣菅直人씨가 HACCP의 안전을 제출할 만큼 후생성 내에 있어서 원안의 작성에 착수하고 있었던 것이다.

당시 후생성 내에서 공표한 그 호칭이라는 것이다.

다른 발음을 FDA의 직원이 하고 있었던 것

등으로 자연발생적으로 HACCP라는 것처럼 그 머리글자(Hazard Analysis Critical Control Point)만을 추출해 호칭하게 됐다는 뒷얘기를 들었다.

그 후 후생대신도菅直人씨에서小泉信三씨로 바뀌고 후생성에서의 그 원안이菅直人후생대신에게 담신된 것인지 후임인小泉信三후생대신에게 넘겨진 것인지는 확실치는 않다.

그러나 후생성에서 담신된 원안이 구체적으로 정리돼 1997년 2월경부터 전국 각지에서 그 설명회를 자세히 가진 것은 확실하다.

3. 에어백의 예에 의한 문화의 차이

1997년 4월 『日經비즈니스』에서 자동차에 부착돼 있는 에어백은 반드시 운전자의 안전을 지키는 것이 아니라 거꾸로 에어백이 사고시에 일어나는 동작에 관해서는 오히려 사망사고로 이어지는 것이 확인돼 그것이 미국의 매스컴을 떠들썩하게 했다는 기사가 나왔다.

당초 미국에 있어서의 교통사고의 원인 또는 결과의 분석은 사고 직후에 경찰과 평행해 손해보험, 생명보험회사가 각각 사고의 원인관계를 따져 그 결과를 인터넷 등을 통해 즉시 정보개시를 하는 것이 보편적이라고 한다.

한편 일본에서는 사고의 원인구명을 경찰이 하고 후일 그 통계를 보도하는 것이 통례일 것이다.

자동차사고가 났을 경우 승차한 사람의 안전을 확보하기 위한 에어백이 거꾸로 승차한 사람의 죽음을 맞이하는 결과가 되고 있는 것을 일본 국민은 미국의 이 발표에 의해 처음 알게 된 것이다.

말하자면 일본이 통계숫자를 그대로 받아들이는 관습에 대해 미국은 나타난 현상 그것을 자유로 공표하고 그 공표된 사항에 관해 진위의 판단은 원칙적으로 개개인이 하는 시스템, 즉 어느 현상을 기초로 해 각자가 원칙적으로 자유로운 판단을 내리는 대신 그 책임소재는 당연한 것으로 자기가 귀결한다는 그 문화의 차이를 이해한다는 것이 HACCP의 관리수법을 보다 좋게 이해하기 위해 입문해 보고 싶다는 생각이 든다.

4. 제품경력 기록과 보관

HACCP의 관리수법 중에는 식품이 사전에 결정된 선도의 원료를 언제 어느만큼 도입해 정해진 살균온도와 시간에 의해 어떻게 살균되고 있었는지 혹은 그렇게 만들어진 제품이 청정도, NASA수준, 몇가지의 환경하에서 충전돼 그것이 몇℃의 창고에 몇시간 보관되고 어떤 경로로 출하됐는가 등 그 제품에 관한 경력을 기록하고 보관하지 않으면 안되게 됐다.

그들 제품에 대한 모든 경력사실의 開示가 요구되는 것이다. 공업제품에 있어서의 ISO 9000 시리즈를 식품제조현장으로 치환해 HACCP가 됐다.

말하자면 전품을 100% 보증할 수 있는 품질 보증의 시스템이다. 중요한 것은 바르게 생산된 과정을 기록으로 남긴다. 기록은 PL법 대책에도 직결된다.

만약 클레임이 일어나면 그 기록을 기초로 해서 제3자가 입증하는 것도 가능하다.

HACCP의 수법은 안전을 유지할 뿐 아니라 그 기록도 남기기 때문에 소비자의 신뢰를 높이

고 기업변영에 일조하는 것도 가능할 것이다.

아플로계획에 의한 우주식의 제조공정의 관리 수법은 그 부분을 누가 어떻게 담당하는가와 함께 정해진 살균시간과 온도가 확보돼 있었는지 그것의 기록 및 보관이 요구되는 것이다.

이 수법은 성선설, 성악설이라는 시점에서의 판단은 아니고 사실이 어떤 것인가의 기록과 보관을 우선하는 수법으로 앵글로색적인 생각과 유교적인 생각의 차이일 것이다.

5. 광의의 공기조화로 HACCP의 고도청정구획에 대응할 수 있는 것

HACCP의 수법을 의식한 것은 아니지만 당사에서는 광의의 공기조화를 통해 고도청정구획에 대응하는 일을 20년 이상 계속해 왔다.

거기에서 그 수법 중에서 극히 일부에서는 있겠지만 당사가 도울 수 있는 것을 이하에 소개한다.

5-1. 두발과 이물의 제거

크린룸 또는 고도로 관리된 제조실은 물론 지금은 일반작업소의 입구에도 장치해 인체나 자재에 묻어 들어오는 먼지 등의 침입방지를 도모하고 있다.

관계자의 불필요한 출입을 제한하기도 하고 작업자의 위생의식을 향상시키기도 해 사업소 전체의 위생사상을 개혁하는 의미로 에어샤워의 효용은 이미 높히 평가되고 있다.

우유메이커의 마가린제조공장에 있어서 특히 여성작업자가 두발 등을 어깨에 붙인채 제조실에 들어가는 것을 방지하기 위해 본래 좌우에서 내뿜는 에어로 바꿔 어깨의 먼지를 불어내는 것

이 요구돼 시작했다.

소위 위에서 샤워링을 고려한 제품이다.

이것이 진행되면 이 샤워의 문 개폐도 손소독기와의 인터록에 의해 손을 소독하지 않으면 에어샤워의 입구 도어를 열지 않기도 하고 일정시간의 샤워링을 하지 않으면 제조실측의 도어는 열어 주지 않는다는 경우에 고도청정구획으로의 출입구에 있어서 컨트롤을 보다 고도화하게 됐다.

5-2. 포장재의 종이가루 제거

현재 상당한 기세로 수요가 증가하고 있는 카톤이나 골판지 등의 포장재료가 충전실, 포장실에 가지고 들어오는 종이가루의 양은 상당히 많아 제품오염이 많은 원인이 되고 있어 이것을 제조실의 바로 앞에서 제거함으로써 제조실의 有塵數는 상당히 줄게 되고 깨끗한 상태가 유지되기 쉽다.

10년 전쯤으로 거슬러 올라간 얘기지만 어느 업무용 마가린을 제조하는 메이커에서의 의뢰로 시작된 것이 시초였다.

카톤이나 골판지상자의 절단지분, 또는 절곡지분이 어떻게라도 충전포장실에 들어와 제품에 혼입되면 오일분을 흡수해 검게 변화해 상아색의 마가린 가운데 상당히 눈에 띄는 존재로서 제품의 클레임으로 연결된다.

따라서 이 종이가루를 제거하기 위해 충전포장실로의 전처리로서 골판지샤워의 설치가 고안된 것이다.

당사에서 시작품을 제공하고 그 유저가 6개월의 테스트를 행한 결과 전체 종이가루의 75%가 이 시스템으로 제거할 수 있는 것이 판명돼 상품화됐다. 현재는 달라붙은 종이가루를 브러싱

하기도 하고 정전제거기를 장착한 고도제품도 제공되고 있다.

5-3. 방충대책

식품공업에 있어서 벌레의 존재만큼 싫은 것은 없다.

특히 비교적 환경이 좋은 교외의 공장에서는 야간작업시 공장내부의 빛을 따라 많은 벌레가 모인다.

그 때문에 조명에는 벌레가 좋아하지 않는 색의 전구를 달기도 하고 방충망이나 방충커튼을 설치하기도 하는 등 경우에 따라서는 에어컨을 설치해 곤충을 잡기도 하고 자동에어샤워에 의한 외부와의 차단도 도모하는 등의 대책이 이루어지는 것이 많다.

우리들의 오랜 경험 가운데는 이런 웃지 못할 예도 있었기 때문에 소개한다.

알콜을 좋아하는 작은 파리같은 벌레가 있어 위스키라든가 소주를 충전하고 있는 노즐 주위에 모여든다.

이것저것 하는 가운데 작은 탄력으로 그 벌레가 제품과 함께 병 안으로 밀려 들어가 소위 알콜이 곤충주가 되는 것이다.

소주같은 투명한 병이라면 한병씩 검사해 가려내는 것도 가능하겠지만 위스키나 브랜디같은 짙은 차색의 병에 넣어 버리면 매우 분간하기가 어려워 귀찮은 것이다.

5-4. 작업화 작업복의 살균

슈퍼크린부스의 가드용으로서 개발된 것으로 작업용의 구두창 등을 고농도의 次亞鉛素酸水에 담근 후 다음날 아침까지 건조대에 놓고 건조한다.

한편 의복은 UV램프가 도어 잠금으로 점등되는 락커 안에 넣고 다음날 아침 작업 개시까지 의복의 살균을 해 두고 상부에서 소량의 무균공기를 공급해 락커의 안을 항상 무균의 상태로 유지해 두는 것이다.

다음날 아침 작업자는 무균에 가까운 작업화와 작업복을 입고 에어샤워를 통해 제조실로 들어가도록 돼 있다. 고도청정구획으로의 출입구로서 더욱 어울리는 것이다.

5-5. 바닥의 드라이화

HACCP의 지도요항에 의하면 냉방기는 적어도 1일 1회 제조실의 바닥을 건조시키는 제습능력을 가지고 있는 것을 요망한다고 돼 있다.

말하자면 밀크 프랜트의 제조실은 그만큼 축축한 것이 현상이다.

종래의 제조실 바닥은 몰타르에 논슬립 아크릴도장을 한 것이 주류이기 때문에 무거운 충전기나 호모게나이저 등의 설치나 이설시 아무리해도 박리되거나 마모돼 凹面이 되기 쉬운 것이다.

일본내에서도 최신공장에서는 상당히 드라이화된 제조실을 발견하게 됐지만 1996년 11월에 아누가의 후드테크가 시행해 놀란 것 중에 많은 크린카타일이나 스텐레스 스틸의 배수구가 전시돼 있었다.

이것들은 단적으로 말해서 바닥의 청정화를 요구하는 그들의 공장건설에 대한 자세이기 때문일 것이다.

또 오존발생 등도 동시에 전시돼 있었지만 오존멸균기가 발생시키는 냄새 성분이나 부식성이 어떻게 잡아 처리하고 있는가가 나로서는 이해할 수 없었다.

5-6. 공기조화기의 위해

공기중에 있어서 미생물수의 제어는 온습도의 제어와는 별개의 것이다.

여름철 에어컨으로 냉방하면 인간의 주거환경에서는 쾌적한 공간이 만들어지고 겨울철 난방시에 가습을 하면 이것도 또 쾌적한 공간이 만들어진다.

그러나 모두 이미 알아차렸듯이 여러해 사용한 카에어콘이나 에어컨을 중간 계절을 거쳐 냉방이든 난방이든 운전으로 바꿨을 때 에어컨에서 아무튼 싫은 냄새가 나서 괴로워한 경험을 가졌을 것이라고 생각한다.

이것은 에어컨을 여러해 사용하고 있는 동안 에어컨의 안을 통과해 가는 공기중의 미분진이 에어컨의 코일면에 부착해 그것이 봄과 가을의 공조기 미사용시에 혐기성효소를 일으켜 그 냄새가 에어컨에서 내뿜게 되는 것이다.

그것은 바꿔말해서 에어컨의 코일표면상에 부착된 미생물을 동시에 실내에 흩뿌리고 있다고 하는 것이다.

이와같이 인간에 있어서 온습도라는 점에서 쾌적한 공간도 미생물의 존재라는 점에서 검증하면 대단히 상태가 나쁜 공간이라고 말하지 않을 수 없다.

이 때문에 에어컨에서 나오는 공기를 한번 HEPA필터의 여과를 하고 나서 실내에 방출하는 것이 필수조건이 되는 것이다.

5-7. 고압세정의 위해

유제품 또는 축육가공실에 있어서 작업종료 후 고압펌프를 이용한 세정을 하는 것이 관습처럼 되고 있다.

그런데 1996년 여름, O-157소동의 발발에

즈음해서 동경수산대학의 石川雅紀교수 등에 의해 이것에 대한 시비의 검증이 행해졌다.

그 결과 O-157에 한하지 않고 제조실의 바닥에 존재한 미생물군은 고압분사된 물에 의해 에어로졸화해 공기중에 흩어지며 3시간 경과한 후에도 바닥의 살레 위에 낙하된 사실을 확인했다고 한다.

이것은 인간의 육안으로는 바닥의 더러움이 세정돼 깨끗하게 됐다는 착각을 가지지만 그것은 매생물의 제거로는 이어지지 않고 있다는 것을 가리키고 있다.

따라서 바닥세정에 관한 한 아직 많은 수법을 고안해 나가지 않으면 안되기 때문은 아닐까.

예를 들면 비교적 농도가 높은 차아연소산의 용액을 75~85℃정도로 과열해 그 온수로 바닥을 닦아 내는 방법 등도 그 하나일 것이지만 현실문제로서 그러한 수법을 채용하는 것에는 많은 제약이 가해질 것이다.

따라서 이것에 관한 보다 좋은 수법의 발견은 산학 공동으로 손을 잡고 나가는 연구의 여지가 남겨져 있는 분야라 해도 과언이 아니다.

5-8. 미분진 확산방지

환원유 등의 생산에 있어서는 탈지분유나 카세인 등을 그 봉투에서 해체해 체인지하는 것으로 시작되지만 이 탈지분유나 카세인은 그 체인지시에 어떻게 하더라도 주위에 날리기 쉽다.

일단 날리면 그 외관 비중의 관계에서 제조실 한면으로 날려 그것들을 영양원으로 하는 미생물이 번식하는 온상이 된다.

따라서 이 체인지입구에 [그림 6]과 같은 미분진 비산방지장치 등을 설치해 회수하거나 또

는 액체로서 배수구에 합류시키든가 하는 방법이 채용되지 않으면 안된다.

의약품과 같이 고가인 것은 회수하고 탈지분유나 카세인 등의 비교적 단가가 낮은 것은 액체화해 배수구로 합류시키는 수법이 일반적으로 취해지고 있다.

어쨌든 미분진발생의 근원으로부터 이것을 제거해 주는 것이 보다 효과적인 수법임에 틀림없다.

5-9. 제조실의 양압화

일반적으로 종래의 작업실은 작업실 내에서 발생하는 증기나 먼지를 환풍기로 밖으로 방출하는 것이 많았다.

이것이 제조실을 음압화경향으로 유도해 외기 중의 먼지나 진애를 개구부나 창틀에서 흡인해 버리는 폐해를 일으키는 결과가 됐다.

일반적으로 외기의 진애수는 NASA기준에 의해 측정하면 약 50만~60만의 오염도에 이른다.

이것을 NASA수준 10만 단위로 제어해 환풍기의 방출량 프라스 알파의 볼륨으로 제조실에 강제적으로 흡입해 주면 제조실내는 음압화 경향에서 양압화 경향으로 치환될 수 있으며 동시에 공기의 실내유동이 촉진되기 때문에 공기의 체류에 의한 곰팡이의 생성도 근원적으로 제거되고 크린룸의 전제로서 양압화도 도모하는 것이 된다.

5-10. 충전포장부에 있어서의 미생물 관리

HACCP의 고도청정구획에 있어서의 가장 중요한 것이 이 충전포장부에 있어서의 미생물수의 관리일 것이다.

우리들이 과거 20년에 걸친 경험에서 보다 경제적이고 높은 효과를 거둘 수 있는 수치를 NASA수준으로 나타내면 제조실 내는 클라스 10만, 포장재공급부는 1만, 충전부는 1,000이다. 이것은 중성제품의 매우 정도가 높은 제품의 제조를 목표로 하는 것으로 충전부는 포장재공급부와 같이 1만이어도 극히 일반적인 제품의 생산에는 충분히 사용할 수 있는 것이라고 생각된다.

또 축육제품의 슬라이스 룸에 관해서는 지방분이 많은 제품이 많기 때문에 청정도는 클라스 1만으로 충분하지만 온도대로서는 일반의 공기조화는 아닌 15℃정도의 것이 요구된다.

따라서 이 저온도대의 슬라이스 룸에 있어서 개개의 슬라이서의 운전상태에 대응해 에어컨이나 크린유닛트의 단독운전도 할 수 있는 조닝화의 수법을 미리 도입해 두면 부분운전시의 런닝코스트의 메리트가 생길 것이라고 생각된다.

5-11. GMP대응의 양압공조

수년전 미국의 FDA에서 약품공장의 콘타미네이션을 방지하기 위해 GMP공조되는 수법이 도입됐다.

이것을 식품의 제조현장에 도입하기에는 제조라인의 크로스플로어를 없애 주요부분의 청정도수를 미리 정해진 것으로 해 공기압의 동태를 이용해 콘타미네이션을 막는 수법이 가장 좋다고 생각된다.

HACCP에 있어서 고도청정구획의 의미도 일찌기 약품의 제조현장에서 채용돼 왔던 GMP공조의 그레이드를 겨우 늦춘 것으로 실시되는 것이 요망된다.

5-12. 크린도의 분포와 양압도의 배치

제조실 10만 포장부 1만 충전부 1만-1,000의 수치에 관해서는 (10)의 항목에서 이미 서술했다.

그렇다면 쉬링크 야드나 탱크 야드 등 제품이 직접 실내공기에 접촉되지 않는 경우에는 (탱크의 호흡은 별도)클라스 30만단위로 충분할 것이다.

따라서 양압도가 높은 쪽부터 이 부분을 열거하면 ①충전부 ②포장공급부 ③일반제조실 ④탱크 야드 및 쉬링크 야드가 된다.

5-13. 제품 품질체크

QC코너, 소위 제품의 퀄리티를 체크하는 데스크다.

이것은 관능시험실의 반면교사(부정적인 것을 보임으로써 긍정적인 것을 한층 더 분명케 하는데 도움이 되는 것) 같은 경위로 PL법이 제정된 시점에서 제작된 제품이다.

유제품의 완성라인상에 또는 축육제품의 최종 공정에 셋팅되는 케이스가 많다.

하지만 제조년월일과 상미기간을 디지털시계로 동시에 표시하기도 하고 제품마다의 체크항목을 보드상에 표시하기도 하고 또는 소형냉장고에 셋팅돼 있어 작은 현장용 시험실로서 주목을 받고 있다.

6. HACCP에 대한 일본의 국제적인 입장과 진전

아폴로계획에 즈음해서 받아들인 HACCP의 수법은

① 1985년에 뉴질랜드의 유제품생산에 관한

현장에 도입된 것으로 시작됐다.

② 1992년에는 캐나다, 오스트레일리아에 있어서도 수산물가공현장에 도입됐다.

③ 1995년에서 1996년에 걸쳐 미국 EU 캐나다 뉴질랜드 등의 각국에 있어서도 각각 제품의 생산수법으로서 도입돼 왔다.

세계 각국에서는 이 HACCP의 수법은 의무화돼 있지만 일본에서는 의무화는 되지 않고 승인사항으로서 취급되고 있음에 지나지 않는다.

그러나 동아시아에 있는 수출공장은 이미 HACCP를 도입해 구미와 같은 위생레벨로 일본을 목표로 하고 있다.

동남아시아에서 구미에 수출할 경우는 HACCP를 도입하지 않으면 수출할 수 없다.

이것은 수출진행의 전략적 목표가 있기 때문이다.

특히 미국은 HACCP를 도입하는 것으로 '미국은 세계에서 가장 안전하다'라는 이미지를 침투시키도록 하고 있는 것은 확실하다.

그러나 이것을 못된 장난으로 판매촉진의 도구로 사용하고 싶지 않다고도 말하고 있다.

그리고 유제품, 축육제품에 이어 도입업계는 청량음료업계나 수산가공업계 또는 제빵 제과업계 등으로 그 범위가 차례로 확대돼 가는 것 같은 느낌이 든다.

당사에서는 이 HACCP의 수법을 회사의 경영에 받아들여지게 된다면 구체적으로 어떻게 하면 좋을가에 대해 지금 모색하고 있는 중이다.

1998년 1월19일부터 우유, 유제품제조공장 36사 86개공장에 177아이템이 후생대신에서 제1차의 승인이 행해졌다.

이하에 그 내역을 나타내면 우유는 58개공장

으로 가장 많고 다음으로 가공유 32, 유음료 30, 발효유 20, 유산균음료 18, 아이스크림 10, 탈지유 3, 무당연유 1개공장이 되고 있다.

후생성의 森田邦雄유육위생과장은 5월22일 개최된 전국우유협회의 총회에서 인사하고 제2차분은 3월까지 약 200건, 4월 이후도 신청이 나와 현재까지 우유·유제품 관계만으로 250건, 식육제품관계로도 약 100건의 신청이 나오고 있기 때문에 승인은 6월로 늦춰진 것을 시사했다.

그리고 HACCP추진을 위해 지원법도 교부됐기 때문에 한층 촉진을 도모해 갈 것'이라고 발표했다.

7. HACCP수법 지원법안(약칭)

7-1. 기본적 생각

① 재작년 여름 이래 장관출혈성대장균 O-157에 의한 식중독의 대량 발생과 소비자의식이 높아짐을 배경으로 식품의 안전성 향상과 품질관리의 철저를 요구하는 사회적 요청이 증대.

② ①에 대응해 식품기업에 HACCP(종합위생관리제조과정)수법을 도입해 제조과정의 관리 고도화를 촉진할 필요를 통감.

③ 이 때문에 식품의 제조과정의 관리 고도화를 도모하기 위해 시설정비를 촉진하는 것과 본 법안에 의해 종합적으로 지원한다.

7-2. 법률안의 개요

① 구조

(가) 국가의 기본방침 책정

후생대신 및 농림수산대신은 제조과정의 관리

고도화의 기본적인 방향 등을 내용으로 하는 국가의 기본방침을 책정한다.

(나) 사업자 단체의 지정(지정인정기관)

후생대신 및 농림수산대신은 사업자단체로 있으며 고도화 기준의 작성, 고도화계획의 인정 업무를 정확하고 동시에 원활히 할 수 있는 것이라고 인정할 수 있는 것을 그 신청에 의해 지정인정기관으로서 지정한다.

(다) 고도화 기준의 인정

지정인정기관은 식품의 종류마다 제조과정의 관리 고도화에 관한 기준(고도화 기준)을 작성해 기본방침에 비추어 적절한 취지의 후생대신 및 농림수산대신의 인정을 받는다.

(라) 고도화 계획의 인정

사업자는 제조과정의 관리 고도화에 관한 계획(고도화 계획)을 작성해 고도화 기준에 적합한 취지의 지정인정기관으로부터 인증을 받는다.

② 지원조치(금융 세제상의 특례)

(가) 지정인정기관이 고도화 기준을 작성하기 위해 행하는 시험연구에 대한 세제상의 특례

(증가시험연구비의 특별공제, 시험연구용 자산 및 부담금의 원금산입)

(나) 지정인정기관의 인정을 받은 고도화계획에 따라서 행하는 시설정비에 대한 지원조치

a. 농림어업금융공고에 의한 장기저리의 시설자금의 융통(2.1%, 상환기간 15년, 융자한도 100억엔) -1996년 4월1일 현재-

③ 기타

이 법률은 시행일로부터 5년 이내에 폐지하는 것으로 한다. ☐