

2019년 해외 이슈조사 보고서

일본 시설원에 산업현황 및 한국산 진출 방안



목 차

1. 요약문	1
---------------	----------

2. 일본의 지역별 시설원에 변화 및 생산동향	4
----------------------------------	----------

가. 일본의 시설원에 설치면적	4
나. 주요 시설원에 품목의 생산 및 수요동향	10

3. 일본 시설원예의 과제 및 문제점	47
-----------------------------	-----------

가. 일본 시설원예의 과제 및 문제점	47
나. 일본정부의 시설원에 지원정책	48
다. 일본 시설원예의 방향성	50

4. 일본 시설원에 재배작물의 수출동향	53
------------------------------	-----------

가. 일본산 시설원에 재배작물의 수출실적	53
나. 시설원에 재배작물 수출기업 동향	60

5. 일본의 시설원에 주요기업 및 시장규모	61
--------------------------------	-----------

가. 주요 참여기업의 판매동향	61
나. 시장규모	63
다. 대규모 시설원에 생산자 사례	66

6. 한국산 시설원에 재배작물의 일본수출 확대 방안	71
-------------------------------------	-----------

가. 최근 3년간 평균가격이 상승한 시설원예작물	71
나. 한국산 시설원예작물의 일본시장 수출확대 방안	75

1. 요약문

가. 일본의 지역별 시설원예 변화 및 생산동향

- 2016년 시설원예 설치면적은 43,200ha(2014년 대비 99.9%)이며, 2016년에 신설된 면적은 487ha(2014년 대비 87.1%)로 감소되고 있음
- 2016년 시설원예 총 면적은 57,168ha, 이 중 채소가 44,698ha(78.2%), 화훼 7,264ha(12.7%), 과수 5,206ha(9.1%)
- 채소 중 재배면적이 넓은 순으로는 토마토 7,083ha, 시금치 6,911ha, 딸기 3,856ha, 오이 3,735ha
- 화훼 중 재배면적이 넓은 순으로는 국화 2,468ha, 화분류 1,423ha, 백합(절화) 485ha, 리시안셔스 379ha
- 과수 중 재배면적이 넓은 순으로는 포도 2,643ha, 감귤류 1,237ha, 망고 399ha, 앵두 343ha

나. 일본 시설원예의 과제 및 문제점

- 일본 시설원예에서 농업용 하우스 설치 경비가 비싸다는 점이 과제가 되고 있음. 농업용 온실 가격은 자재, 인건비 상승을 배경으로 대폭 상승하고 있음. 또한 노지재배에 비해 에너지 비용이 높은 점도 과제가 되고 있음
- 과제 및 문제점을 해결하고자 일본정부에서는 네덜란드의 시설원예를 벤치마킹한 일본형 고수익 시설원예 모델로 차세대 시설원예 거점을 전국 10개소에 정비하기 시작, 2016년도에 전 거점을 완성시켰음. 향후 동 거점에서 습득한 노하우를 각 지역에 보급·확대를 목표로 하고 있음

다. 일본 시설원에 재배작물 수출동향

- 일본의 시설원에 재배작물 중 딸기와 멜론의 수출량이 증가하고 있음. 수출상대국은 주로 홍콩, 대만, 싱가포르임
- 일본의 대표적인 플랜트 메이커인 JFE엔지니어링 그룹회사인 J팜은 2016년 12월부터 삿포로 시내에 1.6ha의 중과 토마토·고당도 미니토마토 생산 시설을 가동하고 있음
- 에너지원으로는 목질 바이오매스 보일러를 도입하여 온실하우스에 열과 CO₂를 공급하여 러닝 코스트의 감소를 꾀하고 있음
- 동 시설에서는 당도 10 이상의 미니토마토가 연중 재배되고 있으며, 일본 내 뿐만 아니라 싱가포르와 홍콩에도 수출되고 있음

라. 일본의 시설원에 주요기업 및 시장규모

- 재배시스템 시장은 2013년 83억 5,200만 엔에서 2022년에는 95억 8,100만 엔으로 확대될 것으로 예측됨
- 환경제어장치 시장은 2013년 12억 6,700만 엔에서 2022년에는 28억 3,300만 엔으로 확대될 것으로 예측됨
- 농업ICT(농업클라우드)는 2016년 13억 7,800만 엔에서 2022년에는 15억 9,500만 엔으로 확대될 것으로 예측됨
- 시설원예생산에 참여하는 기업의 증가, 대규모시설원예사업자의 증가 등에 따라 시장은 확대되고 있음
- 이번에 조사한 1ha 이상 대규모시설원에 생산자(미니토마토, 파프리카, 딸기, 멜론)는 복합 환경제어와 ICT시스템을 도입하여 자동제어로 재배하고 있음. 또한 온천열과 목질 바이오매스 보일러를 이용해 러닝코스트 감소를 꾀하고 있음

마. 한국산 시설원에 재배작물의 일본수출 확대 방안

- (토마토) 신선도 등 품질과 적정 가격을 강조해 가공·영업용 수요를 확대하며, 미니토마토를 포함해 당도가 높은 가계소비용 토마토의 당도, 리코핀 함유량을 강조한 마케팅 전략 수립이 효과적
- (파프리카) 한국 내 파프리카 수요가 확대되고 있기 때문에 시기에 따라서는 일본 수출물량이 크게 감소하는 상황도 발생하므로 연중 안정적으로 공급될 수 있도록 연간 공급계획의 재검토가 필요함
- (딸기) 일본의 딸기 자급률이 높아 소비확대에 한계가 있지만, 대일 수출은 케이프용 등 가공·영업용과 딸기 생산이 어려운 홋카이도 등을 타깃화 하는 것이 효과적임
- (멜론) 일본 내 최상품 시장의 경우, 겨울철인 11~3월 중에는 물량이 부족한 상황이므로 이 시기에 최상품 시장을 공략하는 것이 효과적이며, 중·상품은 과테말라산과의 경쟁우위를 위해서는 물량 확보 및 가격경쟁력이 필요함
- (오이) 자급률이 높고 소비자 선호 품종이 달라 일본 내 사정에 따라 소량 수출은 가능하나, 대량은 어려울 것으로 보임
 - 수출 확대를 위해서는 일본 오이의 90% 이상인 백침계 오이인 '시로이보 큐리' 품종이 가계소비용으로 적합하며, 업무용으로는 침이 없는 '이보나시 큐리' 품종이 적합함. 이 외에도 한국 생산량이 많은 다다가·취청 품종을 이용한 오이김치와 고추장 매콤 양념 오이 등 반찬에 활용할 수 있는 레서피를 제안해나간다면 한국산 오이 수요확대에 유효할 것으로 보임

2. 일본의 지역별 시설원에 변화 및 생산동향

가. 일본의 시설원에 설치면적

1) 시설원에 설치면적

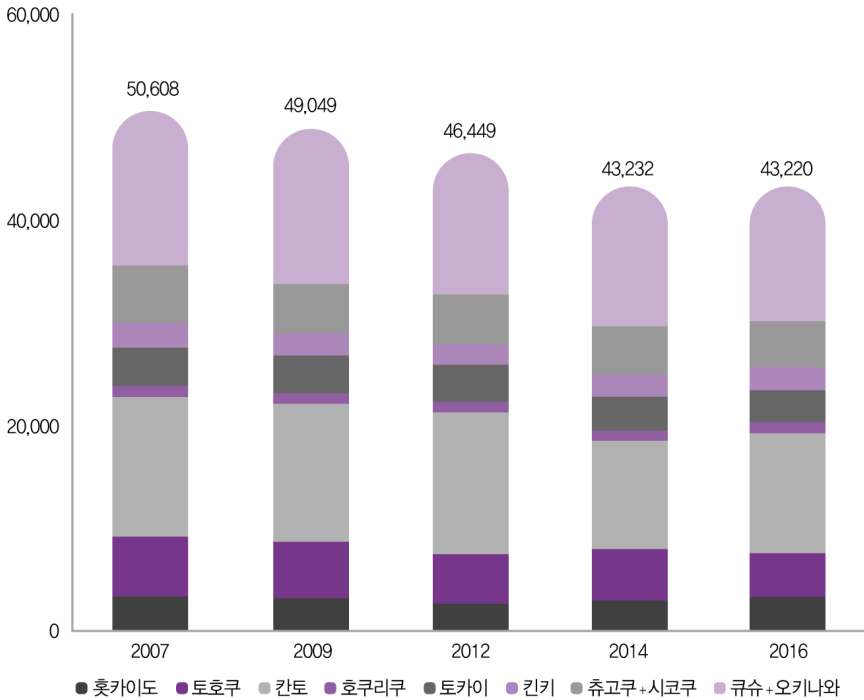
- 2016년 시설원에 설치면적은 43,200ha(2014년 대비 99.9%)
- 2016년 지역별로 보면, 큐슈·오키나와 지방이 가장 넓은 13,116ha(전체의 30.3%), 칸토지방이 11,649ha(전체의 27.0%)를 차지
- 시설면적이 감소하는 주요 원인으로는 생산자의 고령화에 따른 이농(離農) 등으로 분석됨

【 표 1 2007~2016년 시설원에 설치 실면적 】

(단위: ha)

	2007	2009	2012	2014	2016
전국	50,608	49,049	46,449	43,232	43,220
홋카이도	3,514	3,232	2,573	2,986	3,286
토호쿠	5,663	5,573	4,878	5,021	4,292
칸토	13,555	13,265	13,806	10,545	11,649
호쿠리쿠	1,042	1,013	1,021	946	1,009
토카이	3,823	3,644	3,544	3,218	3,270
킨키	2,438	2,259	2,137	2,111	2,186
츄고쿠·시코쿠	5,578	4,867	4,760	4,843	4,414
큐슈·오키나와	14,996	14,925	13,730	13,560	13,116

(단위: ha)



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

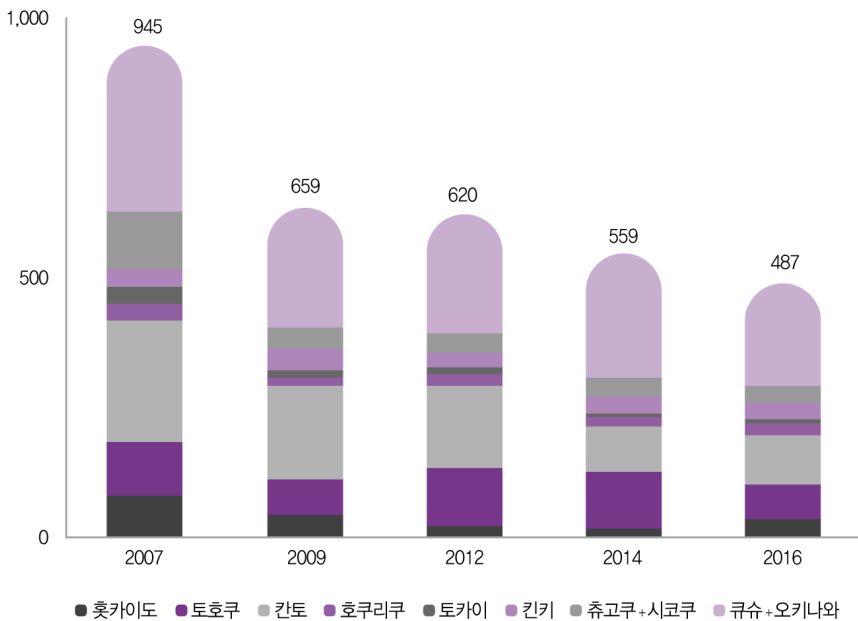
2) 신설 면적

- 2016년에 신설된 면적은 487ha(2014년 대비 87.1%)으로 감소됨
- 2016년 신설 면적을 지역별로 보면 큐슈·오키나와 지방이 198ha(전체의 40.6%)로 가장 넓으며, 그 다음으로 칸토지방이 96ha(전체의 19.7%)를 기록
- 신설 면적으로는 2012~2014년에 도호쿠 지방이 동일본대지진 부흥수요로 면적이 확대됨

【 표 2 2007~2016년 신설 시설원예 면적 】

(단위: ha)

	2007	2009	2012	2014	2016
전국	945	659	620	559	487
홋카이도	78	42	20	14	32
토호쿠	104	69	111	111	67
칸토	233	179	158	88	96
호쿠리쿠	35	16	25	16	22
토카이	32	14	11	6	8
킨키	35	43	27	33	32
츄고쿠·시코쿠	112	38	38	36	32
큐슈·오키나와	316	234	229	239	198



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

3) 신설 면적

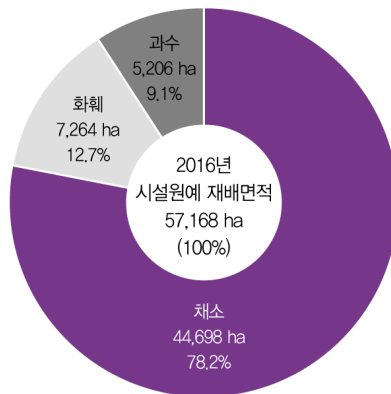
- 원예용 시설의 재배면적을 작물별로 보면, 채소요 44,698ha(2014년 대비 112.7%), 화훼용 7,264ha(동 98.0%), 과수용 5,206ha(동 83.9%)
- 016년 시설원예 구성비를 보면, 채소가 전체의 78.2%, 화훼용이 12.7%, 과수용이 9.1%

【 표 3 시설원예 재배면적 】

(단위: ha)

구분	2014년	2016년	2016년/2014년
채소	39,635	44,698	112.70%
화훼	7,412	7,264	98.00%
과수	6,202	5,206	83.90%
합계	53,249	57,168	107.30%

【 그림 1 2016년 시설원예 재배면적 】



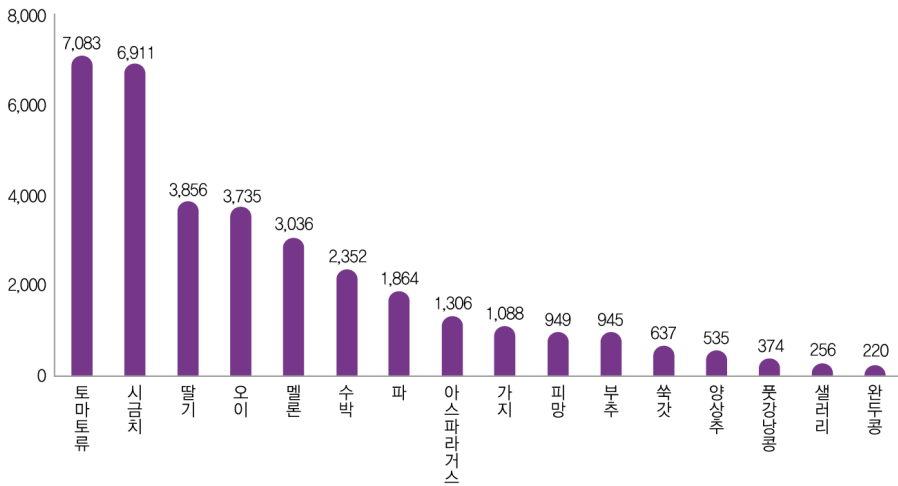
※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

4) 채소류 시설원에 품목별 재배면적

- 원예용 시설 재배품목 중 채소류의 품목별 재배면적이 가장 넓은 토마토 7,083ha이며, 시금치 6,911ha, 딸기 3,856ha, 오이 3,735ha 순으로 나타남

【그림 2 채소류 품목별 시설원에 재배면적】

(단위: ha)



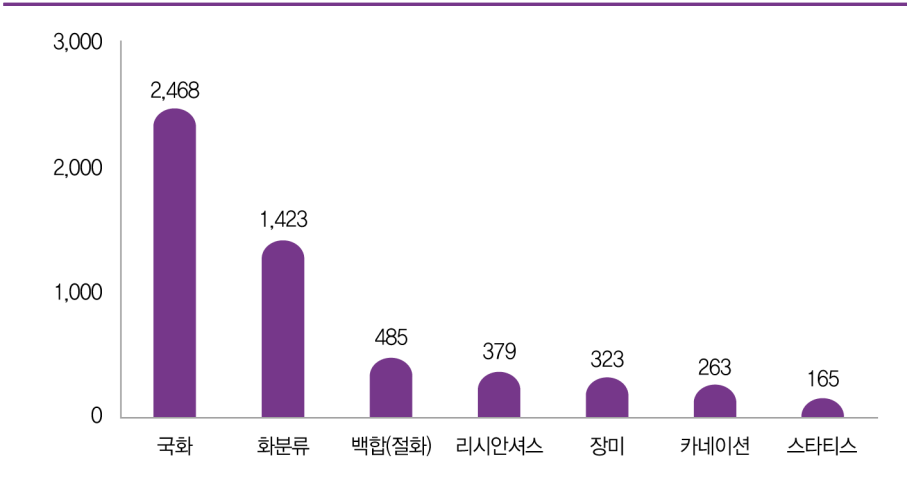
※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

5) 화훼류 시설원에 품목별 재배면적

- 시설에서 재배되고 있는 화훼면적을 품목별로 보면 국화가 2,468ha로 가장 넓으며, 화분류가 1,423ha, 백합(절화)이 485ha, 리시안셔스가 379ha 순임

그림 3 화훼류 품목별 시설원에 재배면적

(단위: ha)



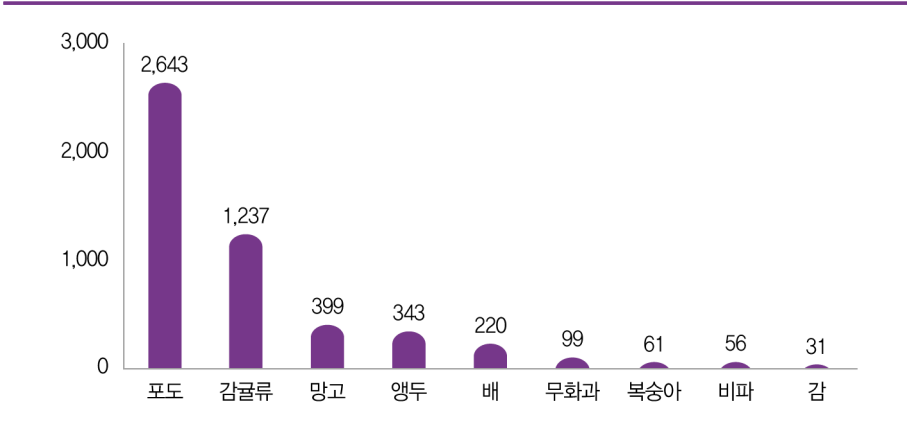
※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

6) 과수류 시설원에 품목별 재배면적

- 시설에서 재배되고 있는 과수를 품목별로 보면 포도가 2,643ha로 가장 넓으며, 감귤류 1,237ha, 망고가 399ha, 앵두가 343ha 순임

그림 4 과수류 품목별 시설원에 재배면적

(단위: ha)



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

나. 주요 시설원에 품목의 생산 및 수요동향

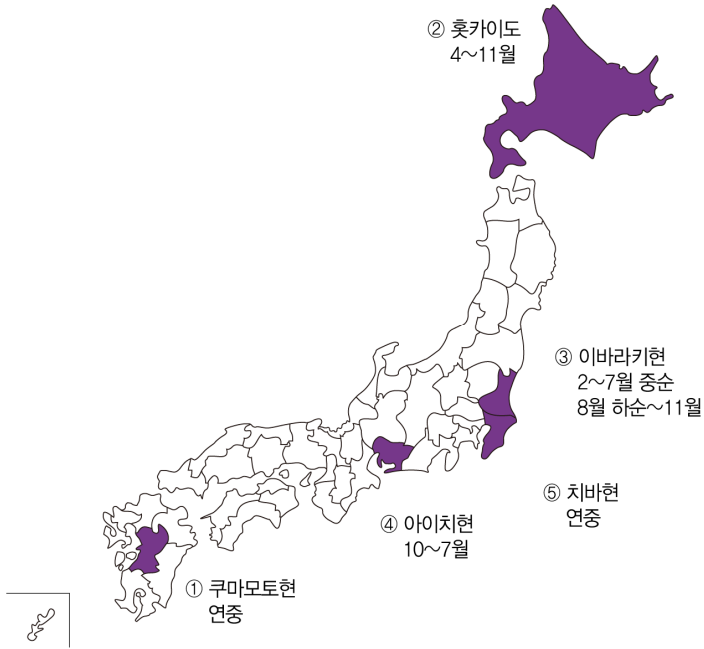
1) 토마토(미니토마토 포함)

■ 주요 산지별 동향

- 연중 출하되는 토마토는 크게 겨울·봄 토마토(12~6월)와 여름·가을 토마토(7~11월)로 구분됨. 겨울·봄 토마토는 쿠마모토현, 토치기현, 아이치현, 치바현 등을 중심으로 하며, 여름·가을 토마토는 홋카이도, 이바라키현, 후쿠시마현, 기후현 등을 중심으로 생산됨
- 유통업체 등에는 미니토마토를 포함해 20~25종류의 토마토가 진열됨. 비교적 많은 산지에서 재배되고 있는 린카409는 바이러스 내병성과 내충성을 가진 품종임
- 또한 특정 품종은 아니지만, 물의 양을 낮추는 등 특별한 재배법으로 단맛을 도출한 후르츠토마토가 주목을 받고 있음
 - ※ 후르츠 토마토는 통상의 토마토보다 2배 이상이 당도를 가진 토마토. 일반적인 토마토의 당도가 3~5도이지만, 후르츠 토마토는 7~10도 정도임

【 표 4 토마토 주요 산지 】

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 쿠마모토현	128,200	린카409, 모모타로 피스, 모모타로 호프, 아니모
② 홋카이도	62,300	CF모모타로 화이트 린카409, 모모타로 기프트, 모모타로 화이트
③ 이바라키현	48,000	레이요우, 레이슌, 모모타로 피스, 린카409
④ 아이치현	46,600	린카409, 레이슌, 미소라64, 모모타로 요크
⑤ 치바현	39,400	레이요우, 모모타로 하루카, 린카409, 모모타로 그란데



※ 출처: 일본 농림수산성 「2017년도산 작황조사(채소)」

■ 생산동향

- 시설원예로 재배된 토마토·미니토마토의 재배면적은 2014년 대비 101.6%로 7,083ha, 수확량은 2014년 대비 103.1%의 56만 6,118t를 기록

【 표 5 토마토 시설원예 재배면적 및 수확량 】

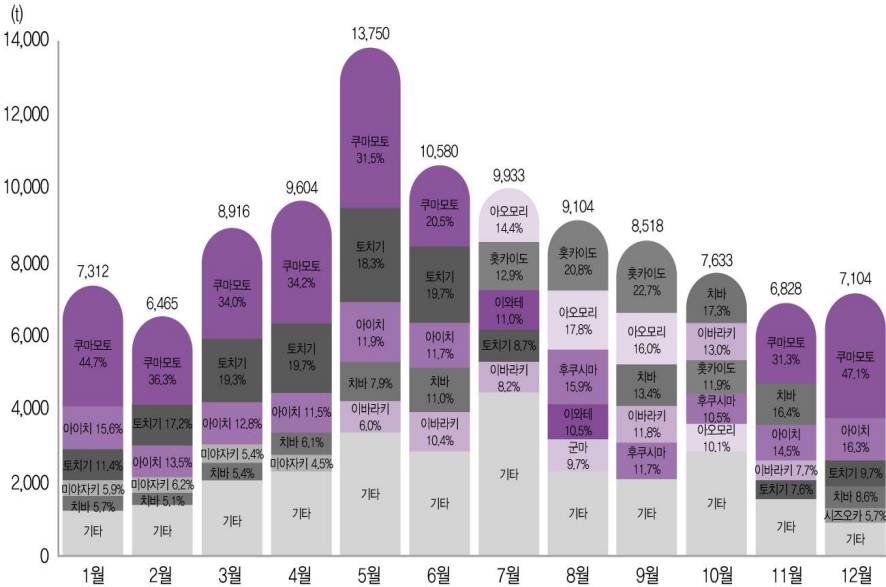
	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	7,336	6,971	7,083
수확량(t)	606,661	548,716	566,118

※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

- 도쿄도 중앙도매시장 2018년 월별 입하실적을 보면, 다른 품목보다 연간 비교적 많은 산지로부터 토마토가 입하되고 있음. 겨울과 봄에는

쿠마모토산을 중심으로 토치기산, 아이치산 등의 입하를 확인할 수 있으며, 여름과 가을에는 홋카이도산과 아오모리산 등이 중심이 되고 있음

그림 5 2018년 토마토(미니토마토 포함) 입하실적



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 가격은 일본산 토마토가 1kg당 267~500엔 (연평균 370.6엔), 일본산 미니토마토가 1kg당 469~891엔(연평균 665.2엔)
- 수확한 해에 따라 차이는 있지만, 3~4월부터 하락세가 이어져 입하량이 증가하는 5~6월에는 최저치가 되며, 그 후 상승세가 나타남
- 수입산은 연간 가격이 안정으로 나타나 평균 수입산 토마토가 507~536엔 (연평균 525.4엔), 한국산 토마토가 108~232.4엔(연평균 224.8엔), 평균 수입산 미니토마토가 338~545엔(연평균 435.4엔), 한국산 미니토마토가 231.3~586.8엔(연평균 467엔)

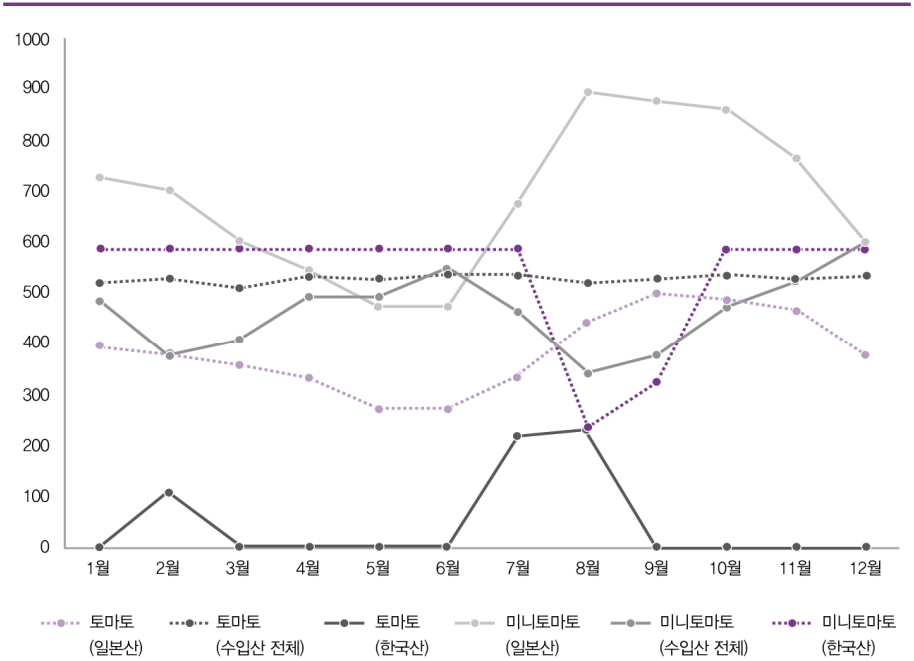
【 표 6 2018년 시설원에 재배 토마토 월별 도매가격 】

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	396.2	377.4	355.3	332.2	269.6	267.8	332	439.9	500.1	484.2	464.5	376	370.6
수입산	516.7	527.5	507.5	531.5	524.3	536.9	530.9	515.6	527	531.8	525.6	530.3	525.4
한국산	-	108	-	-	-	-	216	232.4	-	-	-	-	224.8

【 표 7 2018년 시설원에 재배 미니토마토 월별 도매가격 】

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	724.2	701.2	599.7	543.9	470.2	469.1	674.2	893.2	874.9	857.2	761.2	594.4	665.2
수입산	485	374.3	405.7	489.6	489	545.9	461.1	338.7	375.1	472.2	525.9	603.4	435.4
한국산	586.8	586.8	586.8	586.8	586.8	586.8	586.8	231.3	322.7	586.8	586.8	586.8	467.0



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 토마토는 주요 산지인 쿠마모토·토치기·치바의 거래가격이 낮았기 때문에, 일본산 토마토의 도매가격이 수입산보다 저렴했음

- 미니토마토는 주요 산지의 가격이 높게 입하되었음. 주요 산지에서는 당도(8~9도)가 높은 미니토마토를 출하하고 있어 미니토마토의 평균 도매가격이 높아지고 있음

【 표 8 토마토 생산지별 도쿄도 중앙도매시장 입하현황 】

생산국/생산지		입하량(t)	점유율	평균가격 (엔/kg)	비고
일본산	평균	65,100		370	
	쿠마모토현	12,416	19.1%	304	일본 내 생산량 1위
	토치기현	8,937	13.7%	293	일본 내 생산량 2위
	치바현	6,387	9.8%	348	일본 내 생산량 3위
수입산	캐나다	100	0.2%	531	
	뉴질랜드	73	0.1%	530	
	미국	70	0.1%	517	
	네덜란드	7.2	0.0%	599	
	필리핀	0.1	0.0%	187	
	대한민국	0.4	0.0%	230	

※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

【 표 9 미니토마토 생산지별 도쿄도 중앙도매시장 입하현황 】

생산국/생산지		입하량(t)	점유율	평균가격 (엔/kg)	비고
일본산	평균	23,022		665	
	쿠마모토현	6,209	27.0%	532	일본 내 생산량 1위
	아이치현	3,399	14.8%	727	일본 내 생산량 2위
	치바현	2,148	9.3%	641	일본 내 생산량 3위
수입산	멕시코	29	0.1%	429	
	대한민국	5	0.02%	467	
	중국	0.04	0.00%	587	

※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 수입량은 전년 대비 119.6%인 9,198t, 수입금액은 전년 대비 125.7%인 37억 7,200만 엔으로 크게 증가함. 최근 몇 년 사이에 수입물량과 수입금액이 증가추세를 보임

- 2018년 수입량 중 한국이 4,807t(52.3%)로 가장 많으며, 뉴질랜드가 1,082t(11.8%), 멕시코가 977t(10.6%) 순으로 나타남

그림 6 일본의 토마토 수입실적

(단위: 톤, 백만엔)

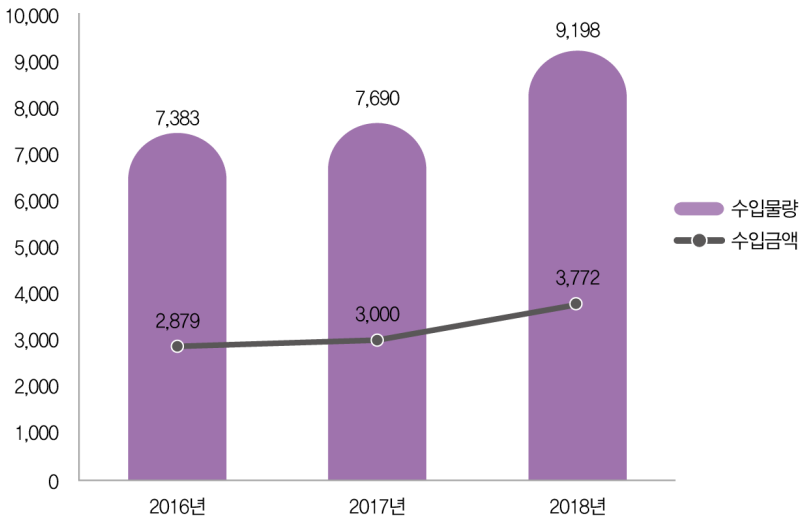
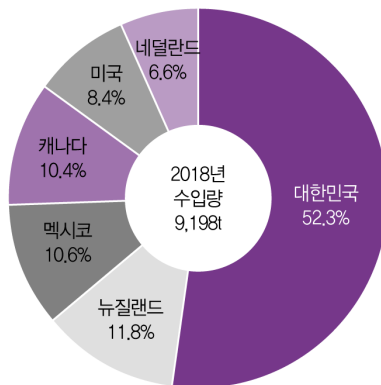


그림 7 2018년 일본의 토마토 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 070200000

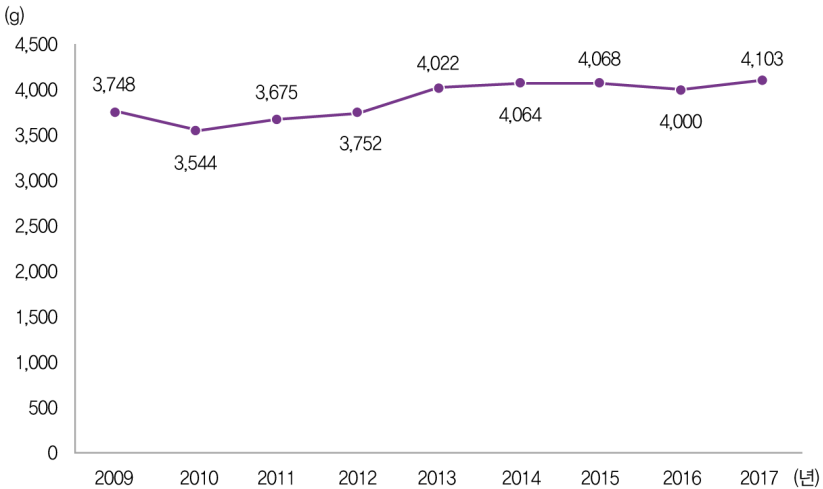
■ 소비동향

- 토마토의 연간 1인당 구입량은 토마토 붐의 영향도 작용하여 2011년부터 증가추세를 보였으며, 2013년 이후에는 4,000g대로 안정된 추이를 보이고 있음
 - 토마토의 연간 구입량은 증가추세를 보이고 있으나, 일본 내 수확량은 감소추세임. 일본의 토마토 수확량과 소비량의 차를 수입으로 채우고 있음. 수입 토마토는 슈퍼마켓 등 소매점에서 진열되는 것은 적고, 주로 음식점과 패스트푸드 등의 업무용으로 이용되는 경우가 많음
- ※ 토마토 붐은 2012년에 교토대학교와 일본텔몬트가 토마토에 메타볼릭 증후군 대책에 효과가 있다고 발표된 이후로 신선 토마토와 토마토주스 등을 구입하는 사례가 증가함

【 표 10 연간 토마토 구입량 】

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
연간 구입량	3,748	3,544	3,675	3,752	4,022	4,064	4,068	4,000	4,103



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

2) 파프리카

■ 주요 산지별 동향

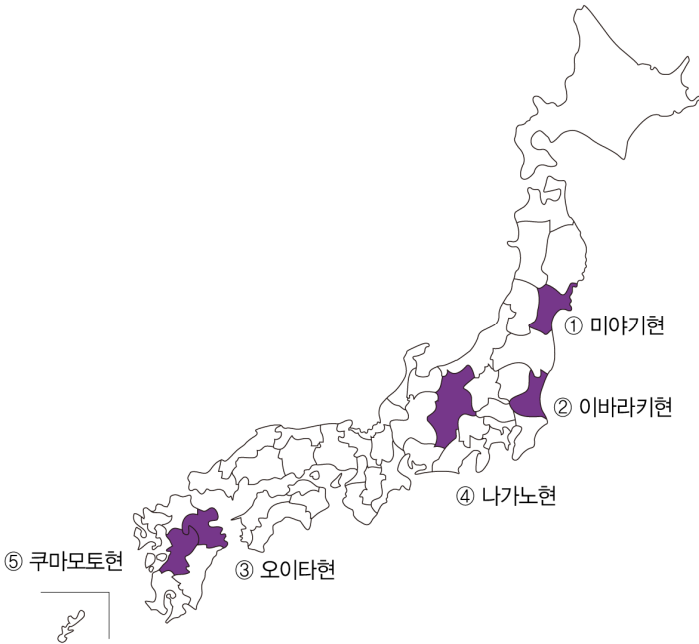
- 파프리카를 재배하기 위해서는 여름철 냉방, 겨울철 난방이 필요하기 때문에, 일본 내 주요 산지는 여름이 시원하고 겨울이 온난한 지역에서 생산되고 있음
- 품종은 과육이 두꺼운 상품을 선호하기 때문에 대과 블록형 품종이 재배되고 있음. JA이바라키 아사히무라에서는 수입산 파프리카에 비해 사이즈가 크고(중량 200g 이상이 많음), 과육이 단맛이 강한 특징이 있는 파프 왕이라는 브랜드로 7~12월에 출하하고 있음

┃ 그림 8 파프 왕 상품 이미지 ┃



【 표 11 파프리카 주요 산지 】

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 미야기현	1,251	스파리트(빨간색), 라이온(주황색), 피에스타(노란색)
② 이바라키현	1,122	쿠프라(빨간색), 알테가(빨간색), 코렛티(노란색)
③ 오이타현	346	스페셜(빨간색), 쿠프라(빨간색), 알테가(빨간색), 단단(노란색), 오란디노(주황색)
④ 나가노현	318	스페셜(빨간색), 단단(노란색), 오란디노(주황색)
⑤ 쿠마모토현	304	스페셜(빨간색), 쿠프라(빨간색), 알테가(빨간색), 단단(노란색), 오란디노(주황색)



※ 출처: 일본 농림수산성 「지역특산채소 생산 상황」

■ 생산동향

- 2016년 시설원에 파프리카 재배면적은 2014년 대비 98.2%인 56ha, 수확량은 2014년 대비 118.3%인 4,174t

【 표 12 파프리카 시설원에 재배면적 및 수확량 】

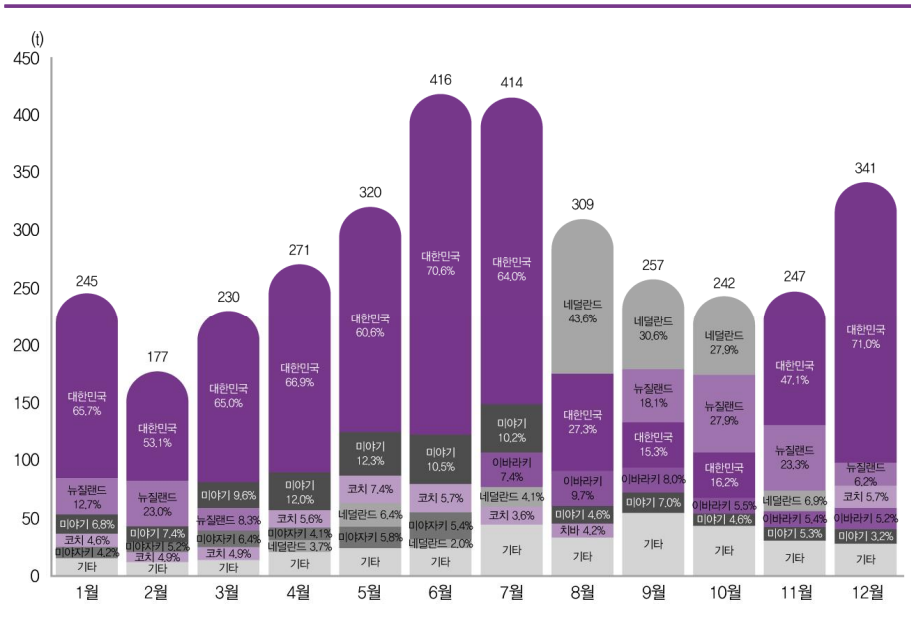
	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	52	57	56
수확량(t)	3,483	3,526	4,174

※ 출처: 일본 농림수산성 「시설용 원예 설치 등의 상황」

■ 유통동향

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 입하실적을 보면, 연간 한국산 입하량이 많은 것을 확인할 수 있음. 한국산 입하가 적은 여름~가을 기간에는 네덜란드산 입하량이 증가함. 일본산은 봄~여름에 미야기현 산을 중심으로 입하되고 있음

【 그림 9 2018년 파프리카 입하실적 】



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장의 일본산 파프리카 가격은 1kg당 492~861엔(연평균 610.4엔), 수입산 평균가격은 1kg당 350~689엔(연평균

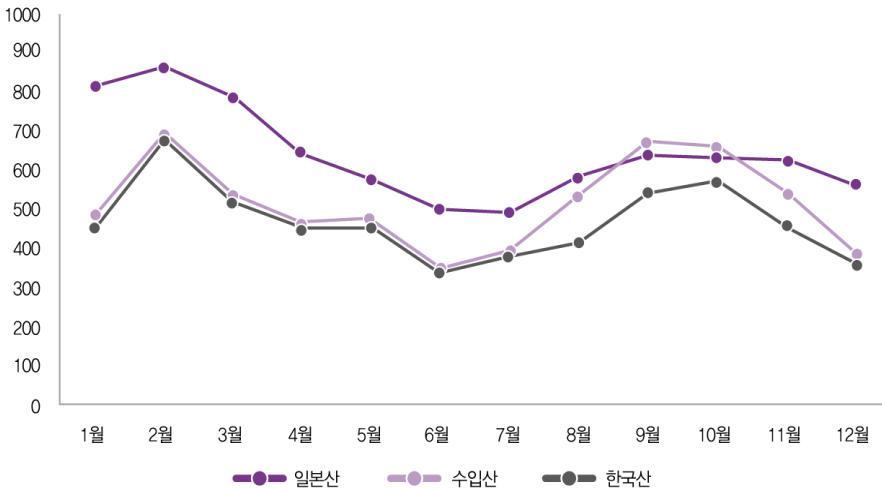
492엔), 한국산은 1kg당 350~689엔(연평균 431엔)으로 나타남

- 일본산·수입산 모두 해에 따라 차이는 있지만, 입하량이 적은 1~3월에 가격이 상승, 입하량이 증가하는 6월에는 최저치를 기록, 그 후에는 상승세를 나타냄

표 13 2018년 파프리카 월별 도매가격

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	810.4	861.2	785.6	644.3	573	501.9	492.1	579.6	641.4	633.5	626.1	562.9	610.4
수입산	484.5	689.1	538.4	463.2	477.3	350.8	393.3	527.1	671.4	656.4	540.5	382.9	492
한국산	458	679	522.4	445.5	452.8	339.2	380.4	411.7	542.4	569.2	456.4	360.2	431.9



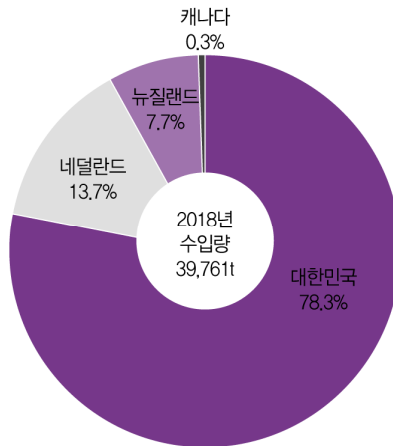
※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 수입량은 전년 대비 91.2%인 39,761t, 수입금액은 전년 대비 99.2%인 146억 3,600만 엔. 최근 몇 년간 수입량은 약 4만 t을 기록함
- 2018년 수입량 중 한국이 31,114t(78.3%)로 가장 많으며 네덜란드 5,441t(13.7%), 뉴질랜드 3,067(7.7%)을 차지함

그림 10 일본의 파프리카 수입실적



그림 11 2018년 일본의 파프리카 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 070960010

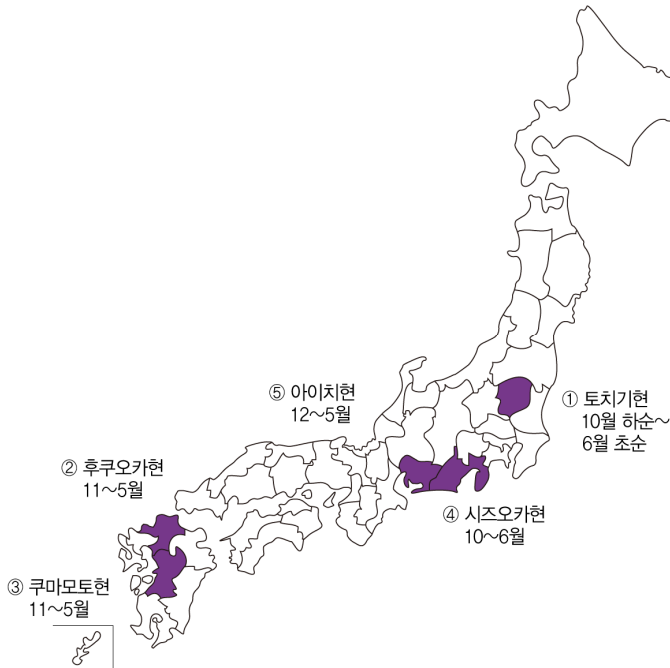
3) 딸기

■ 주요 산지별 동향

- 딸기는 더위에 약하기 때문에 재배기간은 10~6월임. 홋카이도에서 큐슈까지 재배되고 있으며 재배지역과 작형, 과색, 사이즈에 따라 차별화된 품종 등 다양하게 나타남

【 표 14 딸기 주요 산지 】

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 토치기현	25,100	토치오토메, 스카이베리
② 후쿠오카현	17,700	아마오우
③ 쿠마모토현	10,800	유우베니, 사가오노카, 코이미노리, 히노시즈쿠
④ 시즈오카현	10,600	베니훗페, 키라파카
⑤ 아이치현	10,100	유메노카, 사치노카



※ 출처: 일본 농림수산성 「2017년도산 작황조사(채소)」

■ 생산 및 유통동향

- 2016년 시설원예 딸기의 재배면적은 2014년 대비 97.1%인 3,856ha, 수확량은 2014년 대비92.9%인 13만 3,745t

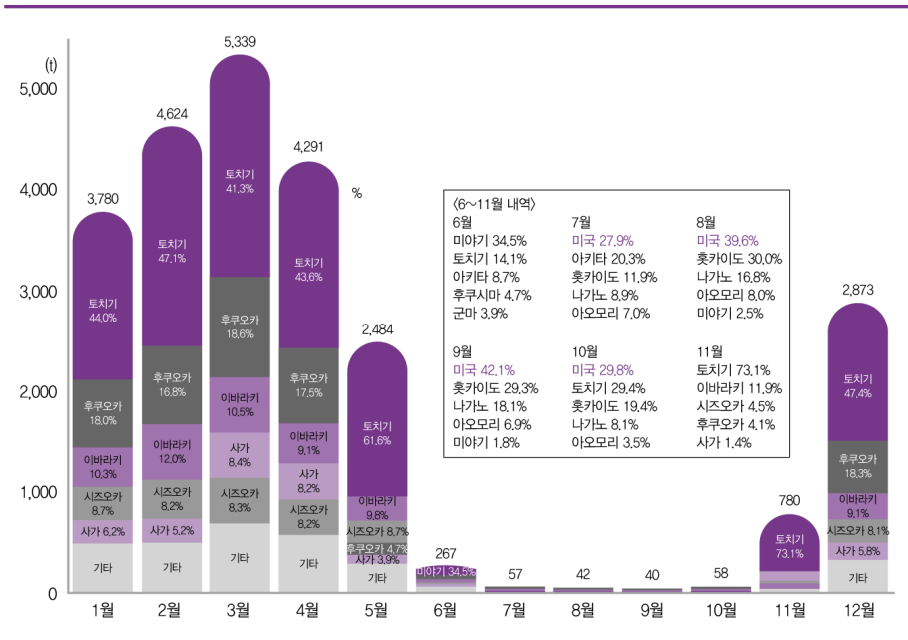
【 표 15 토마토 시설원예 재배면적 및 수확량 】

	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	3,864	3,970	3,856
수확량(t)	139,512	143,923	133,745

※ 출처: 일본 농림수산성 「원예용 시설 설치 등 상황」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 월별 입하실적을 보면 11월부터 토치기현의 입하가 증가하기 시작, 12월부터는 후쿠오카현, 이바라키현, 시즈오카현, 사가현도 급증함. 피크는 3월임
- 6월 이후 입하량이 감소, 7~10월까지지는 미국산 등으로 대체함

【 그림 12 2018년 딸기 입하실적 】



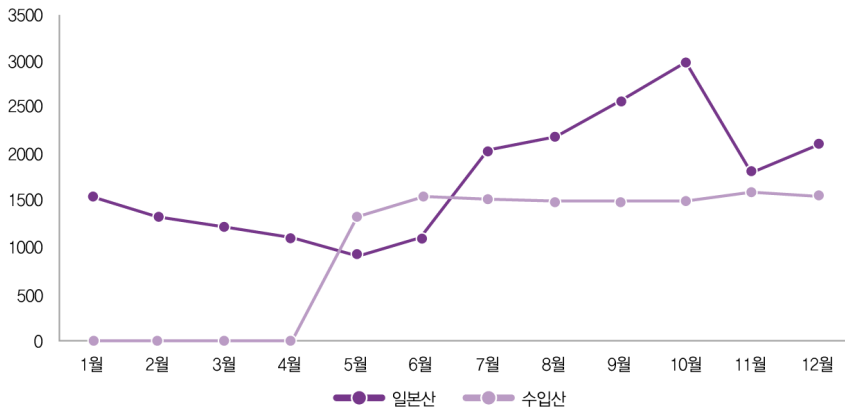
※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 가격을 보면, 1kg당 921~2,988엔(연평균 1,369엔)이며, 출하량이 증가하는 1월부터는 가격이 하락, 4~5월에 최저를 기록, 7~10월에 걸쳐 상승세를 보임
- 한편, 수입산 신선 딸기 도매가격은 1,340~1,583엔(연평균 1,514엔)이며 일본산에 비해 변동이 적음
- 또한, 한국산 2018년 도쿄도 중앙도매시장에서는 11월에만 입하실적이 있었음

【 표 16 2018년 딸기 월별 도매가격 】

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	1,548.7	1,336.8	1,225.8	1,094.8	921.8	1,097.9	2,016.3	2,171.8	2,573.0	2,988.2	1,814.0	2,106.5	1,369.4
수입산	-	-	-	-	1,340.0	1,543.1	1,507.3	1,508.9	1,481.3	1,502.7	1,583.3	1,556.6	1,514.5
한국산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,322.0	-	-



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 수입물량은 전년 대비 103.3%인 3,281t, 수입금액은 전년 대비 108.9%인 37억 700만 엔. 최근 몇 년 사이에 수입량·수입금액은 증가 추세임

- 2018년 수입량 중 미국이 3,042t(92.7%)로 가장 많으며, 네덜란드 172t(5.2%), 한국은 6t(0.2%)

그림 13 일본의 신선 딸기 수입실적

(단위: 톤, 백만엔)

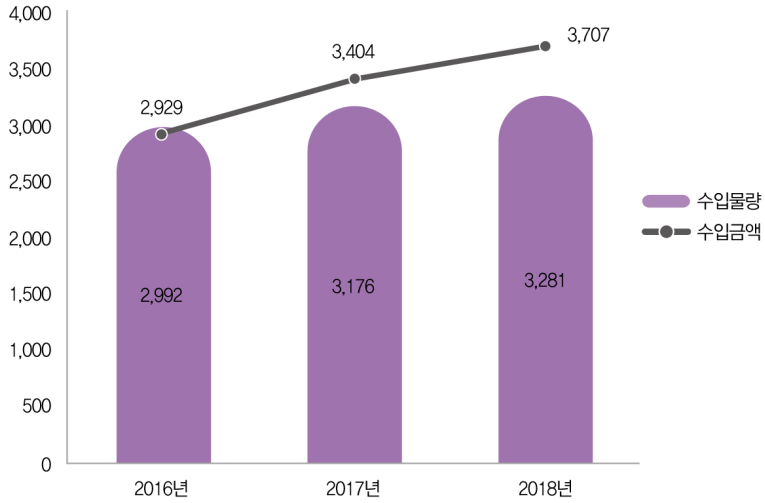
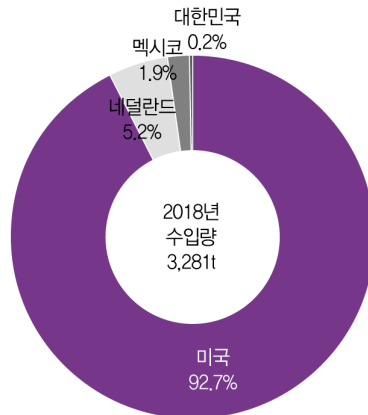


그림 14 2018년 일본의 신선 딸기 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 081010000

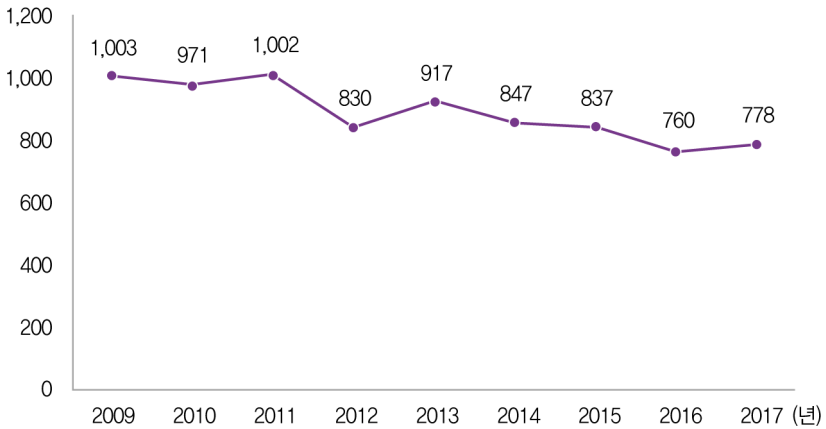
■ 소비동향

- 1인당 연간 딸기 구입량은 감소추세를 나타내고 있으며, 2017년에는 778g를 기록. 이 양은 일반적인 딸기 판매팩 약 3개 분량임
- 딸기는 1960년대까지는 봄에서 초여름까지가 제철이었지만, 품종개량과 하우스재배가 보급되면서 크리스마스 수요에 맞춘 겨울철 출하도 증가하고 있음

【 표 17 딸기 연간 구입량 】

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
연간 구입량	1,003	971	1,002	830	917	847	837	760	778



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

4) 수박

■ 주요 산지별 동향

- 수박 품종은 형태와 크기, 과육 색깔, 작형 등에 따라 다양하게 나타남. 주로 종묘회사가 육성한 품종이 전국적으로 재배되고 있음

| 표 18 수박 주요 산지 |

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 쿠마모토현	47,000	아사히카리, 슈퍼에이스, 하루노단란, 마츠리바야시
② 치바현	39,000	마츠리바야시, 코우다이, 이지키라라, 하루노단란
③ 아мага타현	32,200	마츠리바야시777, 후지히카리, 마츠리바야시11
④ 톳토리현	20,600	마츠리바야시, 하루노단란, 츠쿠바노카오리, 고쿠미, 가부리코
⑤ 나가노현	19,300	마츠리바야시777, 마츠리바야시11



※ 출처: 일본 농림수산성 「2017년도산 작황조사(채소)」

■ 생산 및 유통동향

- 2016년 시설원에 수박 재배면적은 2014년 대비 85.9%인 2,352ha, 수확량은 2014년 대비 82.0%인 9만 4,171t

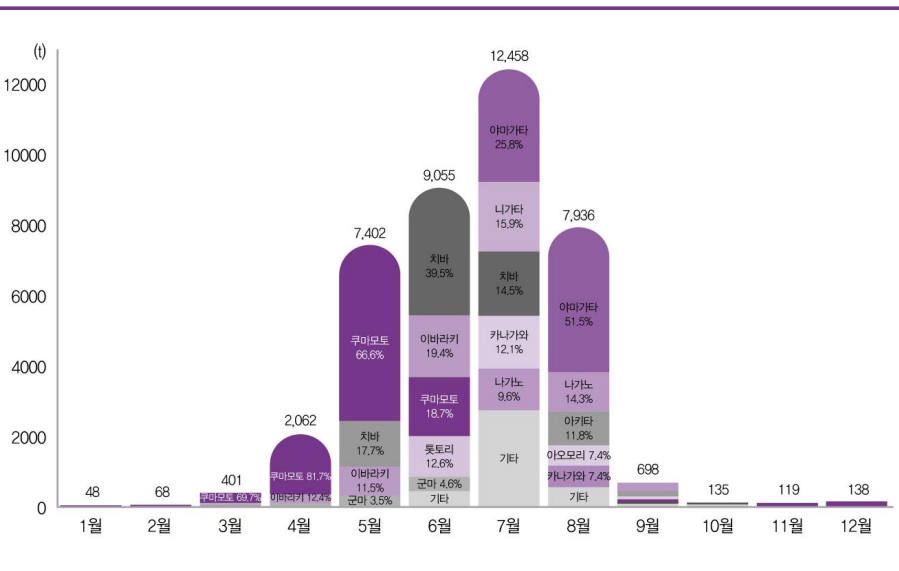
【 표 19 수박 시설원에 재배면적 및 수확량 】

	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	3,117	2,738	2,352
수확량(t)	111,101	114,749	94,171

※ 출처: 일본 농림수산성 「원예용 시설 설치 등 상황」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 월별 입하실적을 보면, 쿠마모토산이 3월부터 입하되고, 5월부터 치바산과 이바라키산이 입하됨
- 입하량이 가장 많은 7월에는 니가타산, 야마가타산, 나가노산의 입하가 추가되며 8월에는 아키타산, 아오모리산이 입하, 9월 이후에는 입하량이 감소함

【 그림 15 2018년 수박 입하실적 】



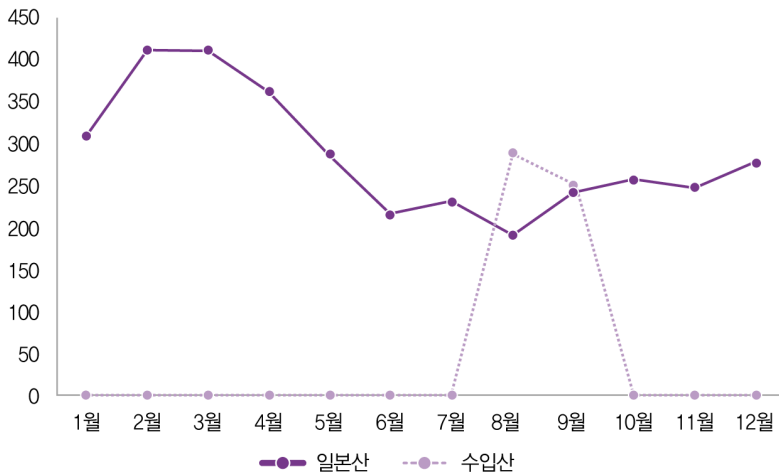
※ 출처: 일본 농축산업진흥기구 「베지탄」, 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 가격을 보면, 1kg당 190~410엔(연평균 286엔)을 기록
- 시설원예재배가 입하되는 5월경부터 가격이 내려가기 시작하며, 터널 재배, 노지재배와 산지릴레이로 출하가 계속되며 9월까지 서서히 가격이 내려감. 입하가 감소하는 10월 이후에는 다시 상승함
- 또한, 수입산 수박은 입하량이 적으며 8~9월에만 수입됨

【 표 20 2018년 수박 월별 도매가격 】

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	308.3	410.4	409.3	361.9	287.3	213.9	231	190	241.6	256.8	247	276.8	238.7
수입산	-	-	-	-	-	-	-	286.6	249.2	-	-	-	271.5



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

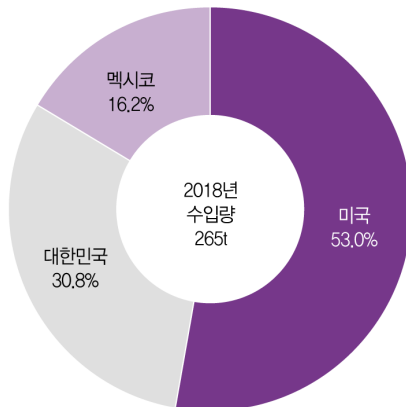
- 2017년에 수입물량·금액이 대폭 감소한 반동으로 2018년 수입물량은 전년 대비 157.6%인 265t, 수입금액은 전년 대비 169.8%인 4,200만 엔
- 2018년 수입물량 중 미국이 14t(53.0%)로 가장 많으며 한국이 82t(30.8%), 멕시코가 43t(16.2%)

그림 16 일본의 수박 수입실적

(단위: 톤, 백만엔)



그림 17 2018년 일본의 수박 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080711000

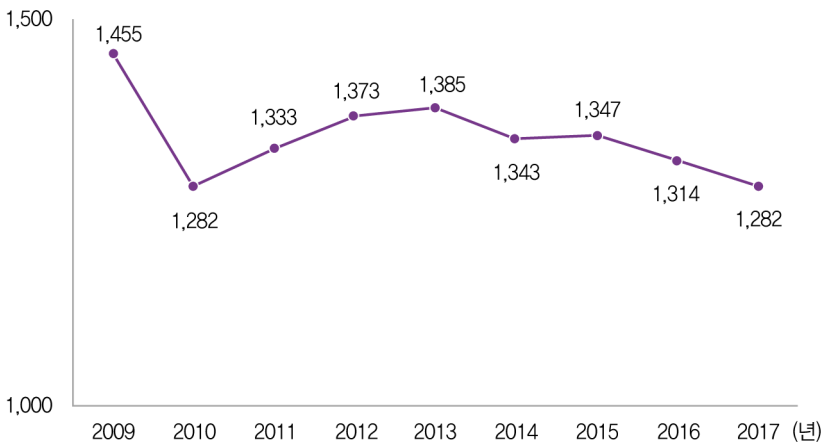
■ 소비동향

- 1인당 연간 수박 구입량은 1,200~1,400g 수준임
- 들고 다니기 편하고, 음식물 쓰레기를 줄이고 싶어 하는 소비자 니즈때문에 수박을 한 입 크기로 잘라 판매하는 형태가 늘고 있지만, 전체 소비량은 감소하고 있음

【 표 21 수박 연간 구입량 】

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
연간 구입량	1,455	1,282	1,333	1,373	1,385	1,343	1,347	1,314	1,282



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

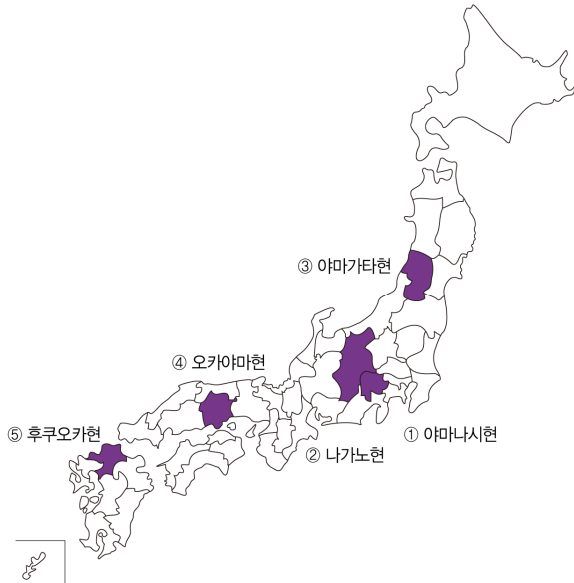
5) 포도

■ 주요 산지별 동향

- 포도 품종은 샤인머스켓과 거봉, 델라웨어 등이 전국적으로 재배되고 있지만, 산지 독자적인 품종도 존재
- 예를 들면 야마나시현에서는 야마나시 지역에서 발견된 일본 고유의 재배품종인 코슈가 있으며, 생식과 와인용으로 이용되고 있음. 또한, 나가노현에서는 알이 크고 단맛이 강한 나가노퍼플이 현 내에 한정적으로 재배되고 있음

【 표 22 포도 주요 산지 】

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 야마나시현	43,200	델라웨어, 킹데라, 거봉, 코슈(甲州)
② 나가노현	25,900	샤인머스켓, 거봉, 나가노퍼플
③ 야마가타현	16,700	거봉, 피오네, 샤인머스켓
④ 오카야마현	16,700	
⑤ 후쿠오카현	8,260	



※ 출처: 일본 농림수산성 「2017년산 과수생산 출하통계」

■ 생산 및 유통동향

- 2016년 시설원예 포도 재배면적은 2014년 대비 79.7%인 2,643ha, 수확량은 2014년 대비 72.9%인 2만 9,061t

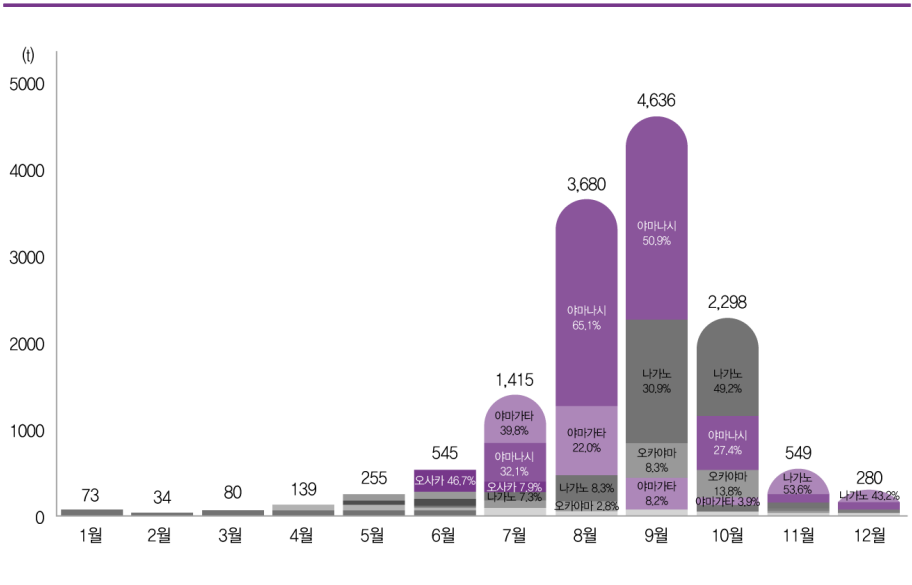
【 표 23 포도 시설원예 재배면적 및 수확량 】

	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	3,154	3,314	2,643
수확량(t)	44,934	39,831	29,061

※ 출처: 일본 농림수산성 「원예용 시설 설치 등 상황」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 월별 입하실적을 보면, 15월 입하량이 적고 오사카산이 6월부터 입하되며 7월에 야마가타현과 야마나시현, 나가노현 물량이 입하됨. 8~9월에 입하량이 최고치를 기록하며 11월 이후에는 입하량이 급감함

【 그림 18 2018년 포도 입하실적 】



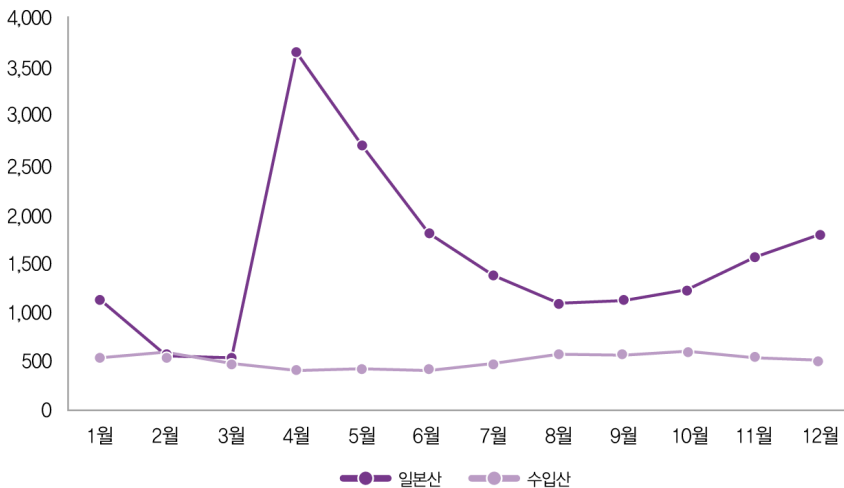
※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년도 도쿄도 중앙도매시장 가격을 보면, 일본산 포도는 1kg당 463~1,719엔(연평균 1,211엔)
- 수입산 포도는 412~595엔(연평균 463엔)으로 추이
- 수입산 포도는 2014년에 호주산 수입금지가 풀려 수입량은 크게 증가함
- 슈퍼에서도 일본산 포도 유통량이 적어지는 봄~초여름에는 칠레, 미국, 호주산이 유통되며 연중판매를 실현하고 있음
- 일본산 포도 입하량이 적은 5~6월에는 가격은 상승하고, 야마나시현과 야마가타현 등의 주요 산지 입하량이 증가하는 7월부터 가격이 내려가기 시작, 입하가 감소하는 10월 이후에는 상승함

【 표 24 2018년 포도 월별 도매가격 】

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	1,114.7	552.6	527.5	3,611.4	2,677.8	1,810.0	1,380.4	1,069.6	1,102.0	1,219.0	1,550.7	1,794.2	1,211
수입산	536.5	595.0	460.3	417.5	412.3	414.9	461.7	543.5	545.6	590.1	528.5	498.3	463



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 수입량은 전년 대비 118.4%인 37,095t, 수입금액은 전년 대비 117.7%인 117억 6,900만 엔
- 2018년 수입량 중 미국이 15,858t(42.8%)로 가장 많으며, 그 다음으로 호주가 10,811t(29.1%), 칠레가 9,165t(24.7%)임

그림 19 일본의 포도 수입실적

(단위: 톤, 백만엔)

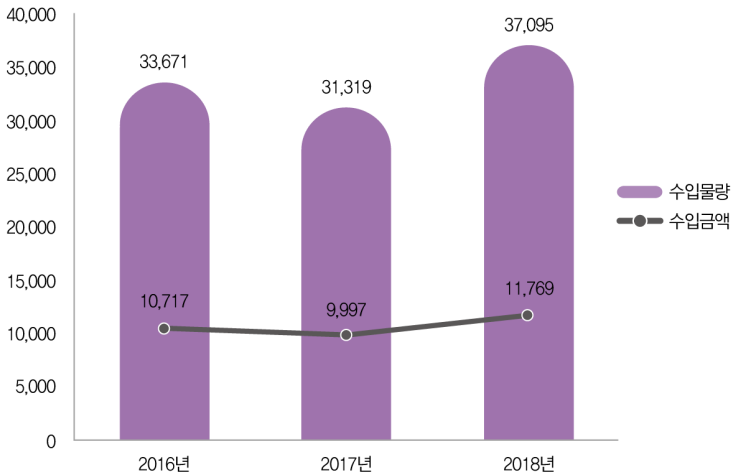
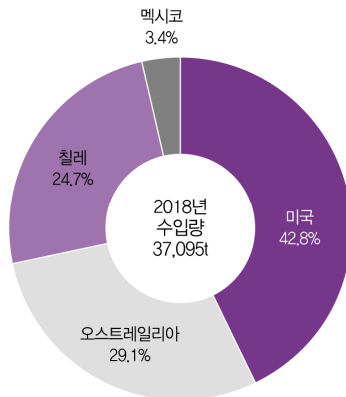


그림 20 2018년 일본의 포도 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080610000

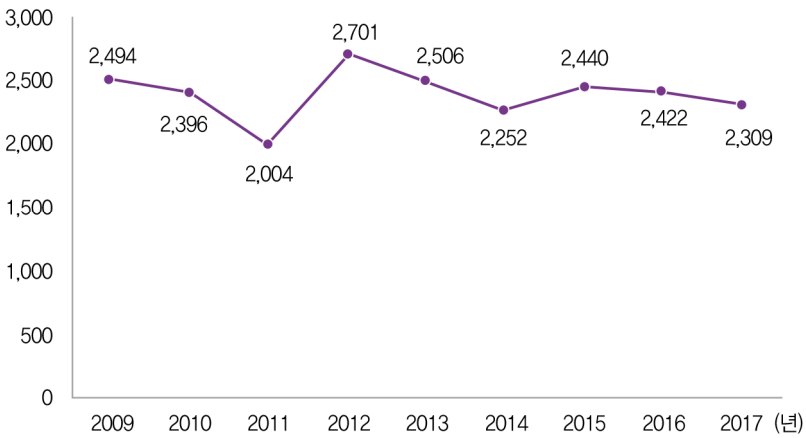
■ 소비동향

- 연간 1인당 포도 구입량은 최근 몇 년간 2,300~2,400g 수준임
- 포도는 소량판매와 수입포도의 증가에 따라 가격이 부담스럽지 않기 때문에 소비는 보합세를 나타냄

표 25 포도 연간 구입량

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
연간 구입량	2,494	2,396	2,004	2,701	2,506	2,252	2,440	2,422	2,309



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

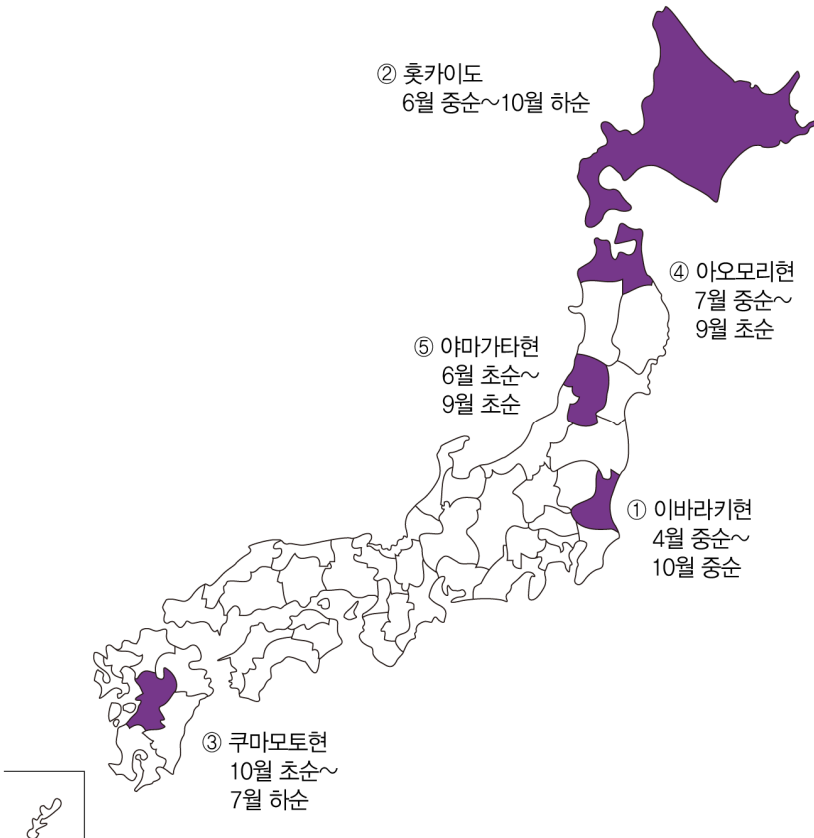
6) 멜론

■ 주요 산지별 동향

- 여러 지역에서 재배되는 품종은 안데스와 타카미 등임. 홋카이도의 유바리킹, 쿠마모토의 히고그린, 야마가타의 츠루히메 레드 등은 각 지역의 오리지널 품종임

표 26 멜론 주요 산지

지역명	수확량(t)	주요 품종
① 이바라키현	40,000	오토메, 안데스, 쿠인시, 이바라킹, 타카미
② 홋카이도	24,900	루피아레드, 유바리킹, 레드113U
③ 쿠마모토현	20,200	아르스, 안데스, 쿠인시, 히고그린
④ 아오모리현	10,400	타카미, 레논, 키스미, 판나, 홈런
⑤ 야마가타현	10,300	안데스, 츠루히메 레드, 쿠인시, 마리아쥬, 루피아 레드



※ 출처: 일본 농림수산성 「2017년산 과수생산 출하통계」

■ 생산 및 유통동향

- 2016년 시설원에 멜론 재배면적은 2014년 대비 94.4%인 3,036ha, 수확량은 2014년 대비 98.2%인 7만 6,495t임

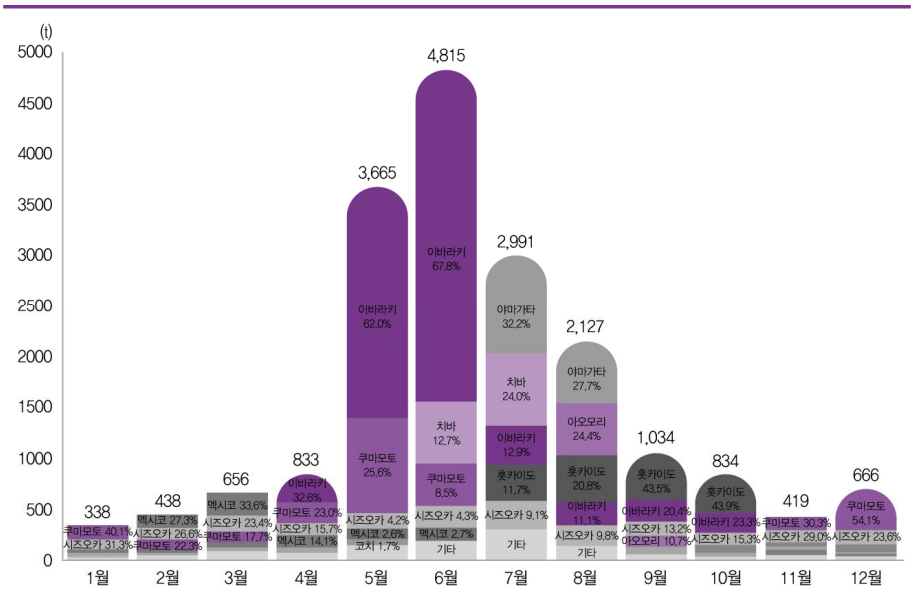
【 표 27 멜론 시설원에 재배면적 및 수확량 】

	2012년	2014년	2016년
재배면적(ha)	3,814	3,215	3,036
수확량(t)	107,202	77,846	76,495

※ 출처: 일본 농림수산성 「원예용 시설 설치 등 상황」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 월별 입하실적을 보면, 5~7월에 입하가 집중되고 있음. 5월과 6월은 이바라키산이 60% 이상을 차지함
- 7월 이후에는 야마가타산, 아오모리산, 홋카이도산으로 산지는 북쪽으로 이동함. 시즈오카산은 연간 일정한 양이 입하됨

【 그림 21 2018년 멜론 입하실적 】



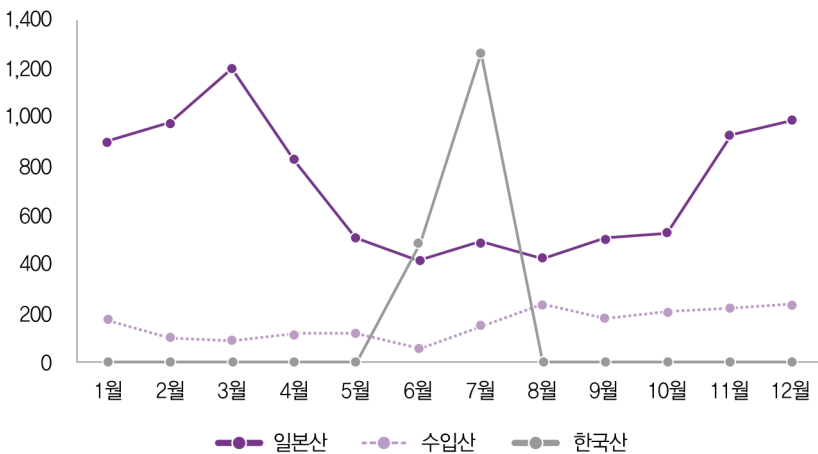
※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 도쿄도 중앙도매시장 가격을 보면, 일본산 멜론은 1kg당 413~1,196엔(연평균 539엔), 수입산 평균 1kg당 57~232엔(연평균 112엔)으로 추이. 한국산 멜론은 6~7월에 입하되고 있음
- 수입산 멜론은 멕시코산과 미국산을 중심으로 허니듀멜론이라는 품종이 수입되고 있음. 이 품종은 부드러운 단맛과 과즙이 풍부, 과육은 약간 단단하고 향은 적은 편임. 연간 안정된 가격때문에 업무용(커파트 후르츠 등)으로 이용되고 있음
- 일본산·수입산 모두 입하량이 비교적 적은 겨울에 가격이 상승하는 경향을 보임

【 표 28 2018년 멜론류 월별 도매가격 】

(단위: 엔/kg)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
일본산	898.5	967.9	1,196.2	829.8	512.2	413.6	487.5	426.1	497.1	527.5	927.8	984.1	539
수입산	181.1	98.0	87.5	113.9	117.8	57.0	146.7	232.0	179.4	207.1	220.4	232.8	112.2
한국산	—	—	—	—	—	486.0	1,260.0	—	—	—	—	—	744



※ 출처: 일본 도쿄도 중앙도매시장 「시장통계정보」

- 2018년 수입량은 전년 대비 105.1%인 27,206t, 수입금액은 전년 대비 90.0%인 24억 8,300만 엔
- 2018년 수입량 중 멕시코가 17,566t(64.6%)로 가장 많으며, 미국이 4,418t(16.2%), 과테말라가 1,883t(6.9%) 순이며 한국은 178t(0.7%)임

그림 22 일본의 멜론 수입실적

(단위: 톤, 백만엔)

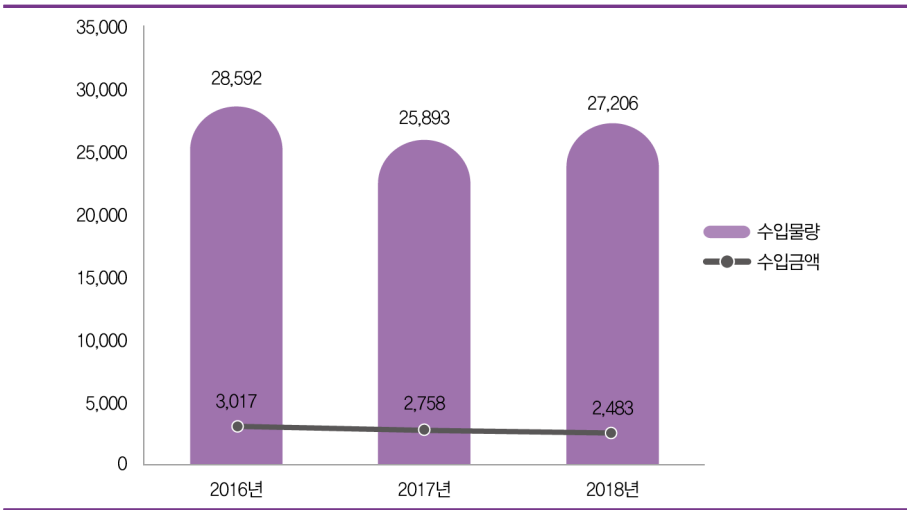
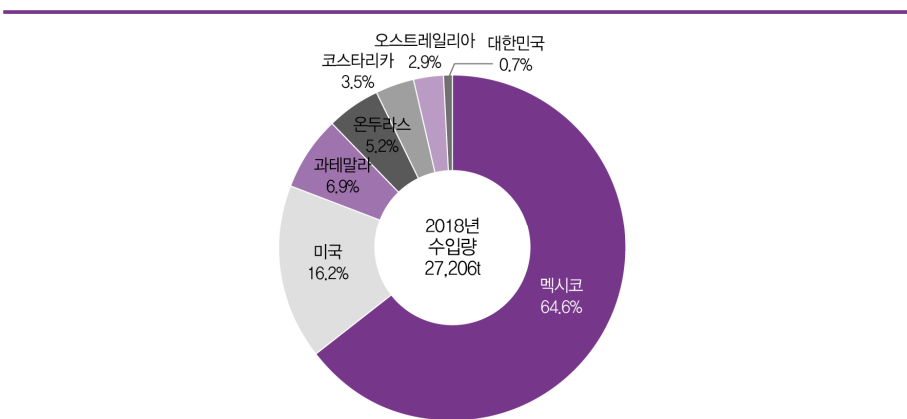


그림 23 2018년 일본의 멜론 수입국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080719000

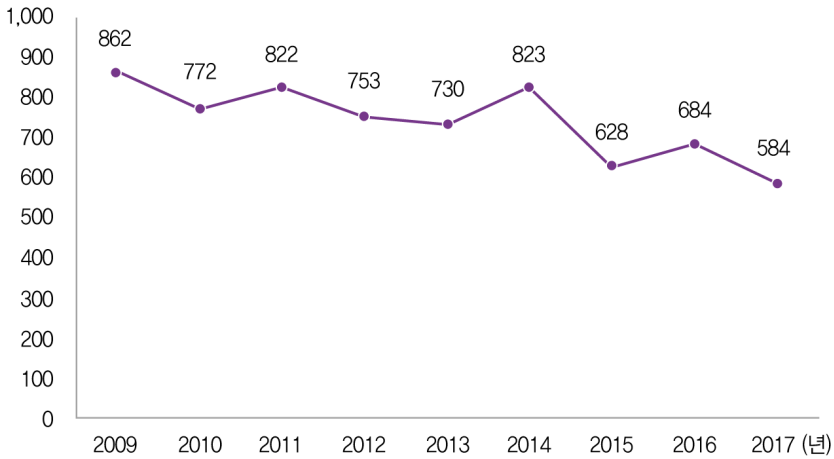
■ 소비동향

- 1인당 연간 멜론 구입량은 감소추세이며, 2009년에는 862g이었으나, 2017년에는 587g임
- 감소 원인으로는 핵가족화와 1인 가구 증가로 멜론을 1개 통째로 구입하는 사람이 적어지고 있으며, 다른 디저트 종류가 증가한 것으로 보임

【 표 29 멜론 연간 구입량 】

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
연간 구입량	862	772	822	753	730	823	628	684	584



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

7) 오이

■ 생산 및 유통동향

- 2018년 오이 재배면적은 2017년 대비 98%인 10,600ha, 수확량은 2017년 대비 98%인 55만 t임

【 표 30 오이 재배면적 및 수확량 】

	2016년	2017년	2018년
재배면적(ha)	11,000	10,800	10,600
수확량(t)	549,900	559,500	550,000

※ 출처: 일본 농림수산성 「작황조사(채소)」

- 일본의 오이시장의 90% 이상이 껍질이 얇고 쓴맛이 적으며 윤이 나고 싱싱한 특징을 가진 '시로이보 큐리'(백침계 오이)임. 대표적인 품종에는 양코르와 나츠스즈미 등이 있음

시로이보 큐리	시로이보 큐리 대표 품종 '나츠스즈미'	이보나시 큐리 대표 품종 '프리덤'
		

※ 출처: alic 야채도감

※ 출처: 타키이종모(주) 품종 카탈로그

※ 출처: 사카타노타네 상품정보페이지

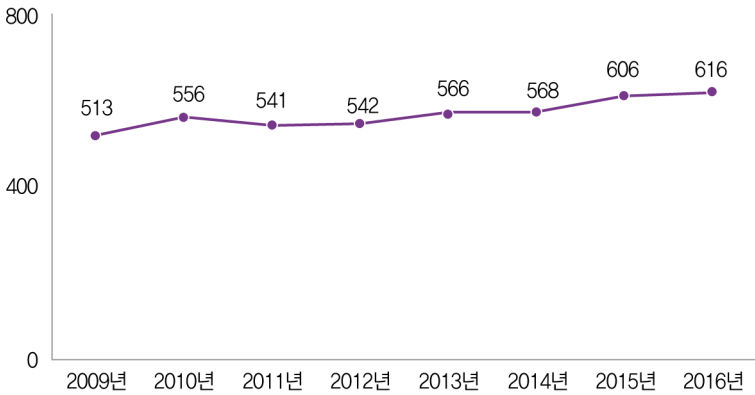
- 이 밖에 침이 없는 '이보나시 큐리'가 있으며 침이 없어 표면이 매끈해 가공용 수요가 증가하고 있음. 대표적인 품종으로는 프리덤이 있음
- 오이 소매가격(도쿄도 내) 동향을 보면 2009년 이후에는 1kg당 500~600엔대 전반으로 추이되었으며 상승 경향을 보임

- 오이는 수분이 많아 열사병 예방에 효과적이며, 칼륨을 포함하고 있기 때문에 이뇨작용도 기대할 수 있음. 또한, 비타민 A, K 등의 비타민류와 아연, 마그네슘 등의 미네랄류도 소량이지만 균형 있게 포함되어 있음

표 31 도쿄도 내 오이 소매가격

(단위: 엔/kg)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
소매가격	513	556	541	542	566	568	606	616



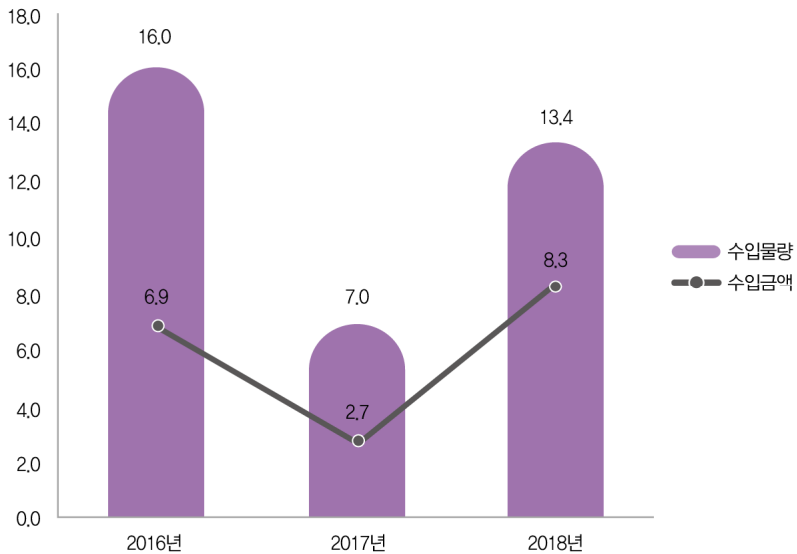
※ 출처: 일본 총무성 「소매물가통계」

- 무역통계에서 오이는 「오이 및 피클용 오이」로 분류되고 있음. 미국으로부터 수입된 것은 「피클용 오이」임
- 신선 오이의 수입물량 중 한국이 가장 많지만, 수입량 자체는 5~7.8톤으로 적음

표 32 오이 수입실적

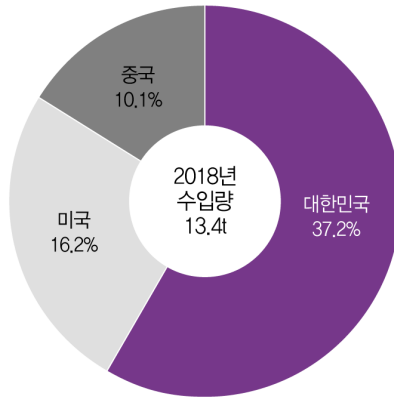
국가명	2016년			2017년			2018년		
	수입 물량 (kg)	수입 금액 (천 엔)	단가 (엔/kg)	수입 물량 (kg)	수입 금액 (천 엔)	단가 (엔/kg)	수입 물량 (kg)	수입 금액 (천 엔)	단가 (엔/kg)
대한민국	7,800	2,994	384	7,000	2,745	392	5,000	2,279	456
미국	4,216	2,769	657	-	-	-	7,074	5,629	796
멕시코	4,024	1,112	276	-	-	-	-	-	-
중국	-	-	-	-	-	-	1,350	381	282
합계	16,040	6,875	429	7,000	2,745	392	13,424	8,289	617

(단위: 톤, 백만엔)



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」

| 그림 24 2018년 오이 국가별 수입량 |



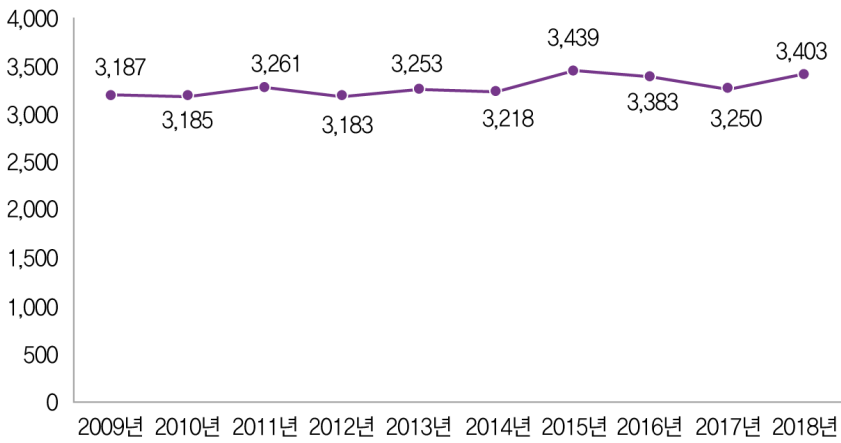
※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 070700000

- 오이는 여름철 소비량이 증가하며 수요가 확대되고 있는 여름철에 고추장을 사용한 「매콤 양념 오이」와 참기름을 사용한 오이 반찬 등의 레서피 제안 등으로 한국산 오이 수요확대를 도모해 나간다면 수출확대로 이어질 것으로 예상됨
- 소비동향
 - 오이는 1인당 연간 구입량이 최근 몇 년 사이에 3,300~3,400g 정도이며, 비교적 안정된 추이를 보임. 오이는 예전부터 절임으로 많이 먹었으며 1970년대 구입량은 5,365g이었음
 - 식생활 변화에 따라 절임류의 수요가 감소됨에 따라 구입량은 감소. 샐러드용 식재료 등으로 사용되며, 과채류로는 토마토 다음으로 소비량이 많음

표 33 오이 연간 구입량

(단위: g)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
연간 구입량	3,187	3,185	3,261	3,183	3,253	3,218	3,439	3,383	3,250	3,403



※ 출처: 일본 총무성 「가계조사연보」

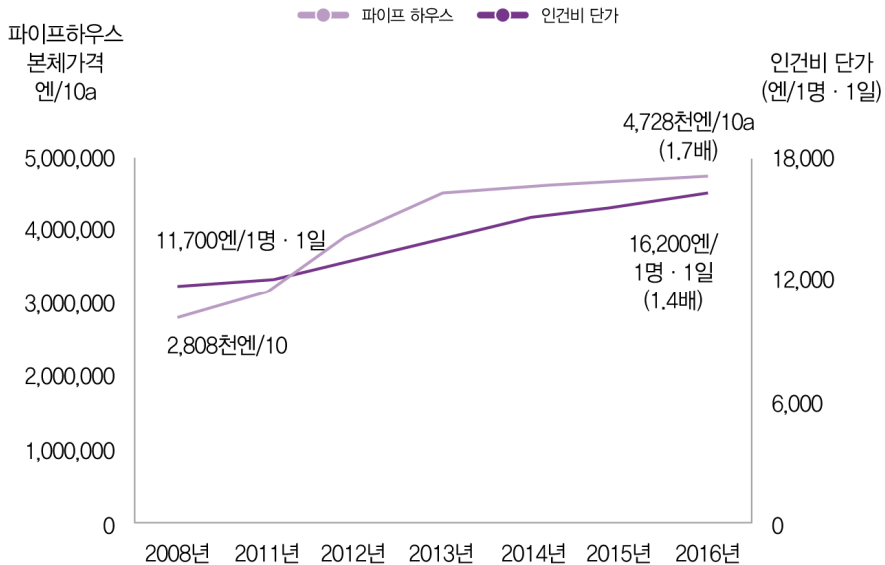
3. 일본 시설원예의 과제 및 문제점

가. 일본 시설원예의 과제 및 문제점

■ 높은 농업용 하우스 설치 경비

- 일본에서 농업용 하우스 설치 경비가 비싼 점이 시설원예 과제가 되고 있음.
농업용 온실 가격은 자재, 인건비 상승을 배경으로 최근 대폭 상승하고 있음
- 파이프하우스 본체 가격은 10년 전의 약 1.7배로 온실하우스 설치에 드는 인건비 단가는 10년 전의 약 1.4배로 상승함

그림 25 농업용 온실 가격



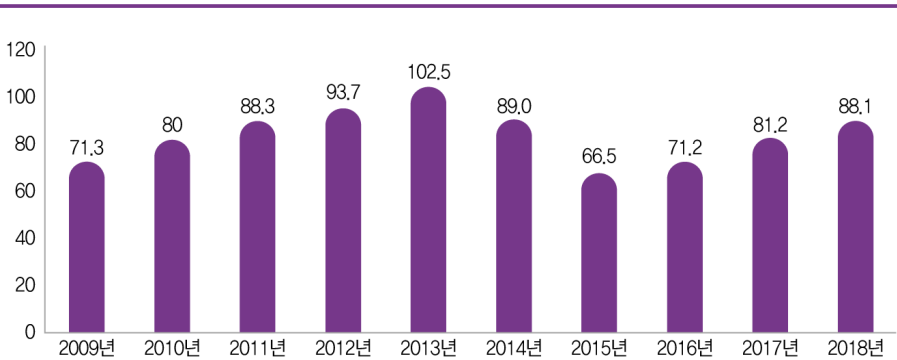
※ 출처: 일본 농림수산업성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

■ 높은 에너지 비용

- 노지재배에 비해 에너지 비용이 높은 점도 또 하나의 과제로 작용함
- 시설원예 가온시기(11~4월)에 사용되는 농업용 A등유 가격은 2013년에는 약 102.5엔/리터로, 2009년(71.3엔/리터)에 비해 약 1.4배까지 오름. 그 후 하락세를 보였으나 2016년 이후에는 다시 상승세로 바뀌어 2018년에는 약 88.1엔/리터로 낙관할 수 없는 상황임

■ 그림 26 시설원예 가온시기에 따른 농업용 A등유 가격 ■

(단위: 엔/리터)



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

나. 일본정부의 시설원예 지원정책

- 농림수산성은 지금까지 경험과 감에 의존한 생산기술에서 스마트농업을 이용한 환경과 생육 모니터링에 기반한 생산기술체계로 전환을 추진하기 위해 「강한 농업·후계자 양성 종합지원 교부금」과 「산지 파워업 사업」으로 저비용 내후성 하우스와 환경제어장치 등의 도입을 지원하고 있음

- 시설원예 지원사업

① 강한 농업·후계자 양성 종합지원 교부금

▶ 2019년도 예산액 : 230억 2,400만 엔

- ▶ 보조대상 : 집출하 저장시설, 농산물 처리가공시설, 생산기술 고도화 시설(저비용 내후성 하우스, 고도 환경제어 재배시설 등) 등

【 그림 27 생산기술 고도화시설 예 】



식물공장

복합환경제어장치 설치 온실

저비용 내후성 하우스

※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

② 산지 파워업 사업

- ▶ 2018~2019년도 예산액 : 400억 엔
- ▶ 보조대상 : 산지 파워업 계획에 따라 고수의 작물·재배체계 전환 도모에 필요한 시설정비, 기계 및 기기 리스 경비 등의 필요경비, 개식(改植)에 필요한 경비, 전환 시에 필요한 자재 도입 등에 필요한 경비 등

【 그림 28 산지 파워업 보조대상 예 】



환경제어판

온도·일조 등 환경제어

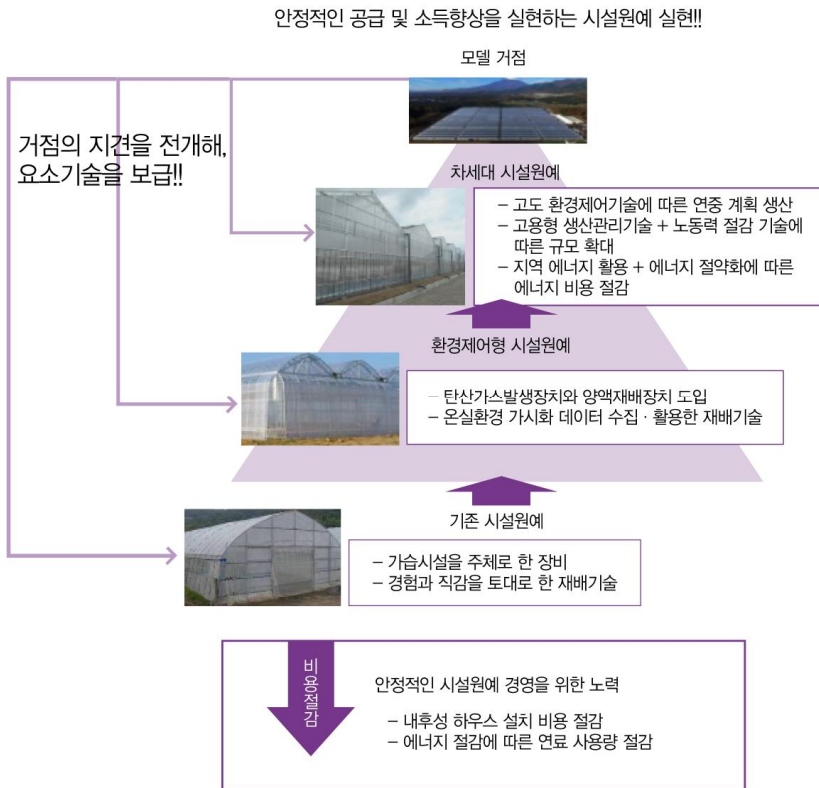
히트펄프

※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

다. 일본 시설원예의 방향성

- 농림수산성은 일본의 시설원예 수익성을 향상시키기 위해 네덜란드의 시설원예를 일본식으로 변형한 고수익형 시설원예 모델로 「차세대 시설원예 거점」을 전국 10개소에서 정비를 시작, 2016년도에 전 거점을 완성했음
- 일본정부에서는 「차세대 시설원예 거점」에서 습득한 노하우를 각 지역에 보급, 확대시키는 것을 목표로 하고 있기 때문에, 일본 내에서도 향후 10년간 경영면적이 1ha 이상인 대규모 시설원예가 보급되는 것을 기대하고 있음

그림 29 차세대 시설원예 추진방향

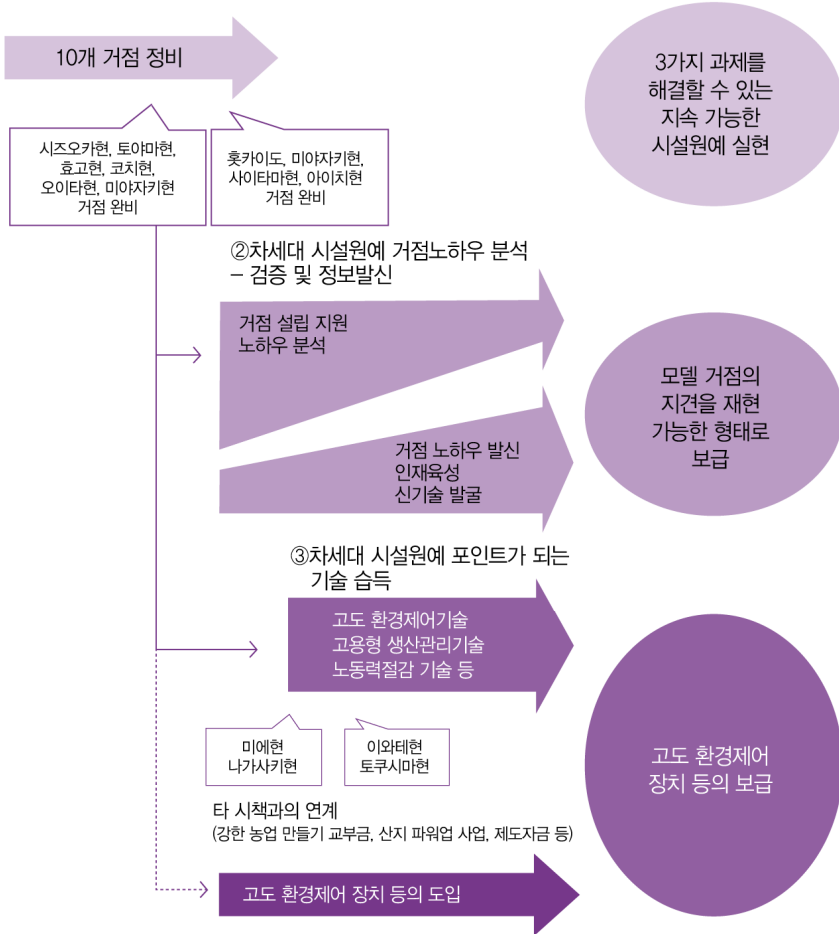


※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

그림 30 차세대 시설원에 전체 흐름도

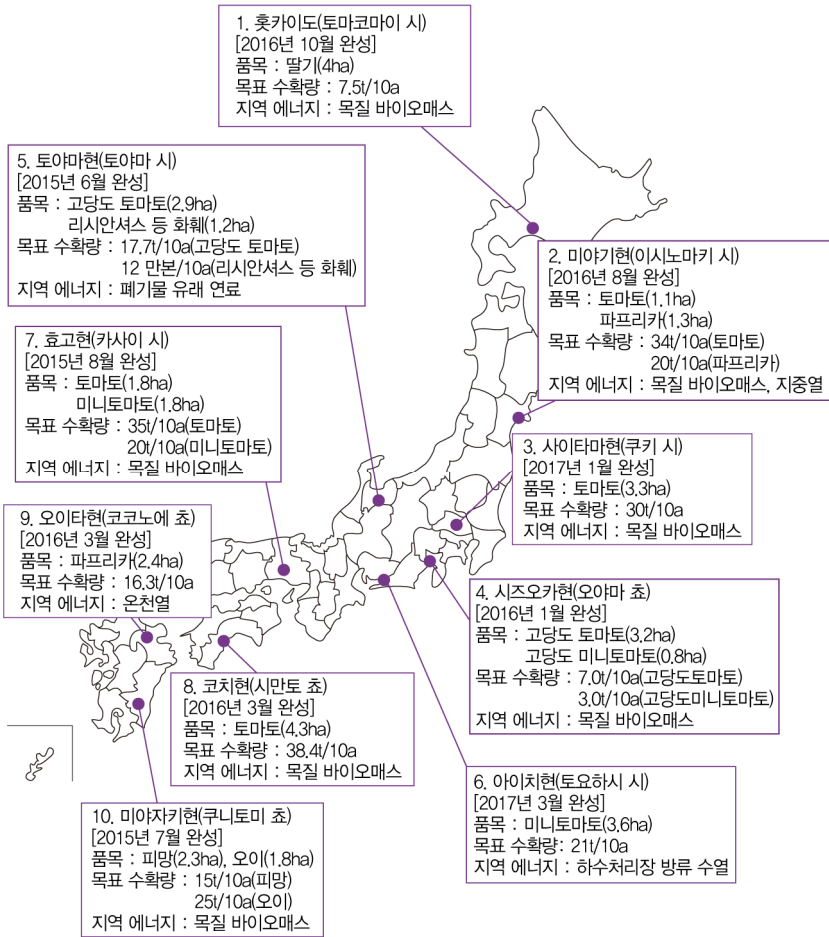
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

①차세대 시설원에 거점(모델 거점) 정비



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

그림 31 차세대 시설원예사업 실시지역



※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

4. 일본 시설원예 재배작물의 수출동향

가. 일본산 시설원예 재배작물의 수출실적

1) 토마토(미니토마토 포함)

- 2018년 일본의 토마토 수출물량은 전년 대비 80.4%로 16t, 수출금액은 전년 대비 85.3%로 1,800만 엔
- 2018년 수출물량 중 홍콩이 12t(73.1%)로 가장 많으며 싱가포르 4t(26.9%)임

그림 32 일본의 토마토 수출실적

(단위: 톤, 백만엔)

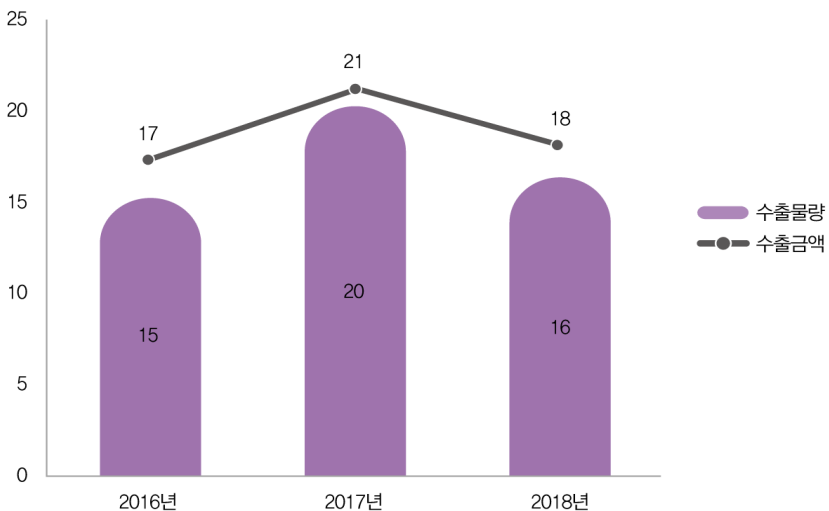
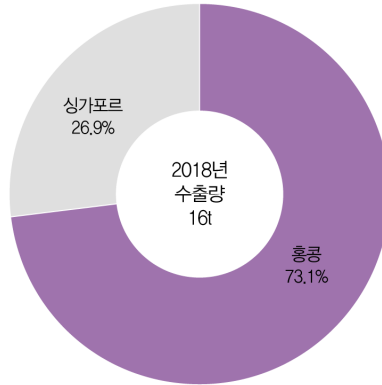


그림 33 2018년 일본의 토마토 수출국

(단위: 톤, 백만엔)



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 070200000

2) 파프리카

- ※ 파프리카는 무역통계상 수출품목 코드가 없기 때문에 고추속 또는 고추 과실(HS코드 07096000)로 작성
- 2016~2017년 일본의 파프리카 수출물량은 극히 적지만, 2018년에는 대폭 증가하여 1.49t, 수출금액은 154만 엔
- 2018년 수출물량 중 싱가포르 1.1t(72.7%)로 가장 많으며, 대만 0.4t(24.2%)임

그림 34 일본의 고추속 또는 고추 과실 수출실적

(단위: 톤, 백만엔)

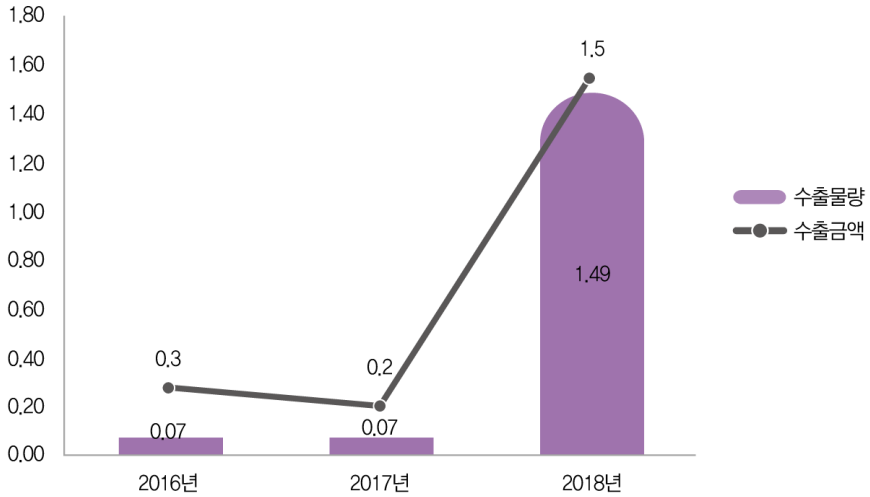
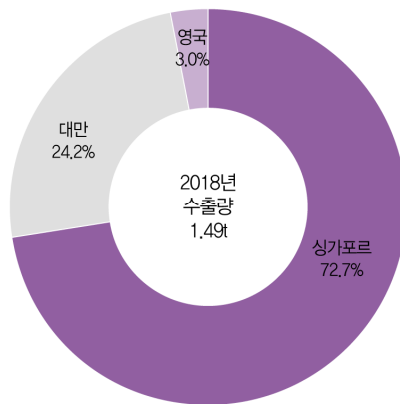


그림 35 2018년 일본의 고추속 또는 고추 과실 수출국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 070960000

3) 딸기

- 2018년 일본의 딸기 수출물량은 전년 대비 139.1%인 1,238t, 수출금액은 전년 대비 140.7%인 25억 3,100만 엔. 최근 몇 년 사이 수출물량·수출금액은 증가추세를 보임
- 2018년 수출물량 중 홍콩이 985t(79.6%)로 가장 많았으며 대만이 118t(9.6%), 싱가포르가 84t(6.9%)

그림 36 일본의 신선 딸기 수출실적

(단위: 톤, 백만엔)

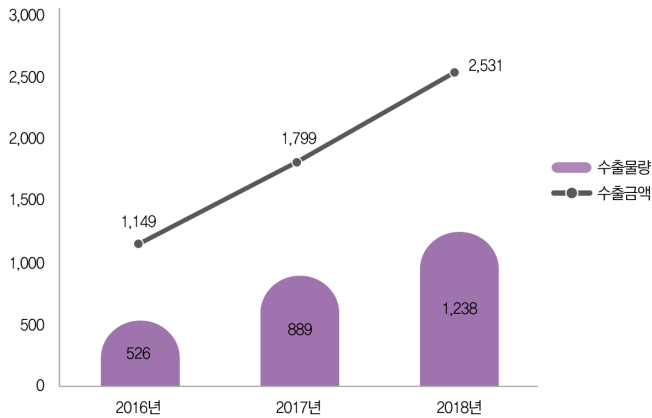
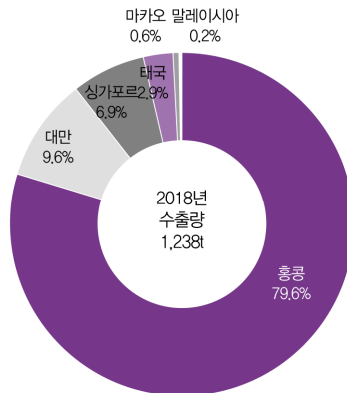


그림 37 2018년 일본의 신선 딸기 수출국



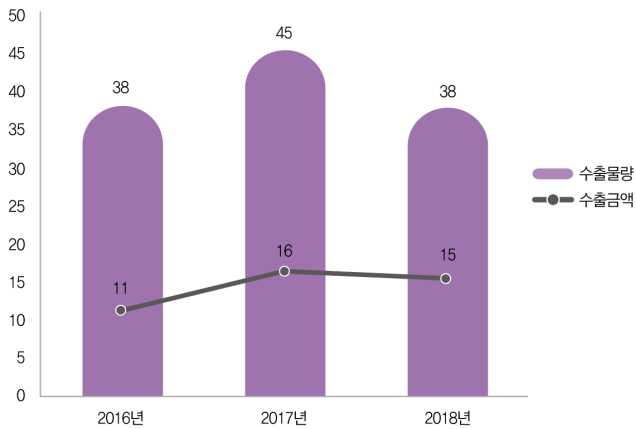
※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 081010000

4) 수박

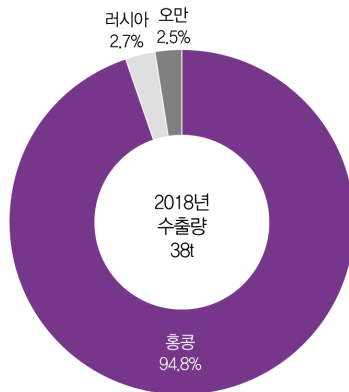
- 2018년 일본의 수박 수출물량은 전년 대비 83.6%인 38t, 수출금액은 전년 대비 94.2%인 1,500만 엔
- 2018년 수출물량 중 홍콩이 35t(94.8%)로 가장 많으며 러시아 1t(2.7%), 오만 0.9t(2.5%)

【 그림 38 일본의 신선 수박 수출실적 】

(단위: 톤, 백만엔)



【 그림 39 2018년 일본의 신선 수박 수출국 】



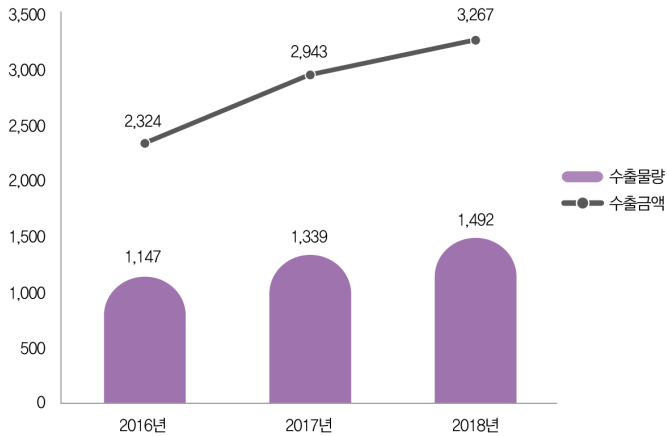
※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080711000

5) 포도

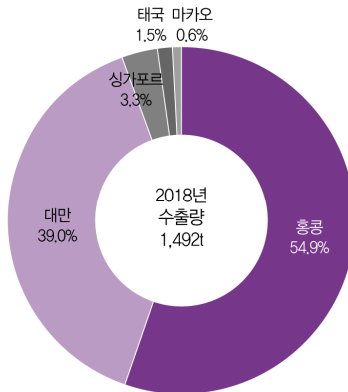
- 2018년 일본의 포도 수출물량은 전년 대비 111.4%인 1,492t, 수출금액은 전년 대비 111.0%인 32억 6,700만 엔. 최근 몇 년 사이 수출물량·수출금액은 증가추세임
- 2018년 수출물량 중 홍콩이 818t(54.9%)로 가장 많으며 대만 581t(39.0%)임

【 그림 40 일본의 신선 포도 수출실적 】

(단위: 톤, 백만엔)



【 그림 41 2018년 일본의 신선 포도 수출국 】



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080610000

6) 멜론

- 2018년 일본의 멜론 수출물량은 전년 대비 118.3%인 492t, 수출금액은 전년 대비 117.0%인 4억 9,400만 엔. 최근 몇 년 사이 수출물량·수출금액은 증가추세임
- 2018년 수출물량 중 홍콩이 410t(83.2%)로 가장 많으며 싱가포르 38t(7.9%), 마카오 23t(4.8%)임

그림 42 일본의 신선 멜론 수출실적

(단위: 톤, 백만엔)

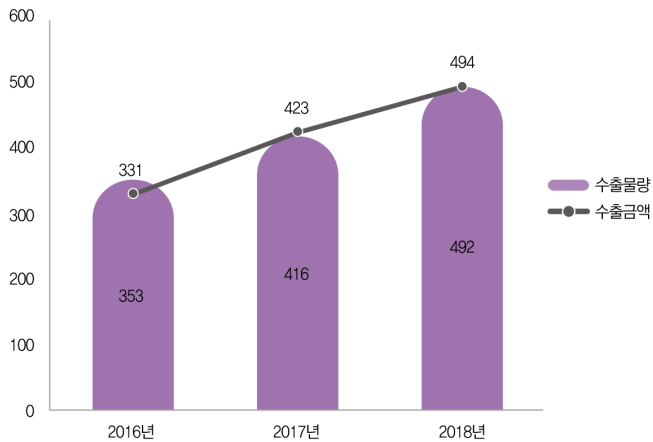
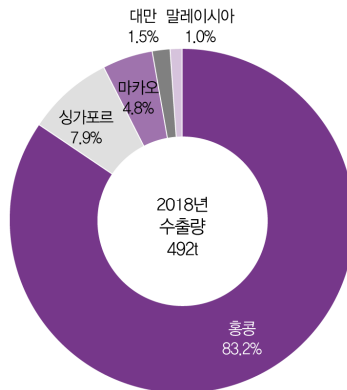


그림 43 2018년 일본의 신선 멜론 수출국



※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」 HS코드 080719000

나. 시설원에 재배작물 수출기업 동향

- 일본 유명 플랜트 메이커인 JFE엔지니어링의 그룹사 J팜은 삿포로 시내에 1.6ha에 중과 토마토, 고당도 미니토마토 생산시설을 2016년 12월부터 가동하고 있음
- 에너지원으로 JFE엔지니어링의 독자기술인 배기가스 정화기능을 갖춘 목질 바이오매스 보일러를 도입, 온실하우스에 열과 CO₂를 공급함으로써 러닝코스트 삭감을 도모하고 있음
- 동 시에서는 당도 10도 이상의 미니토마토가 연중 재배되고 있으며, 일본 내 뿐만 아니라 싱가포르와 홍콩에서도 판매되고 있음
- 판매되고 있는 고당도 미니토마토는 100g당 소매가격이 일본 백화점에서 540엔, 홍콩에서 700엔대에 판매되고 있음
- 현재 J팜에서는 연간 214t의 중과 토마토, 고당도 미니토마토를 재배하고 있지만, 판매실적이 호조를 띄고 있어 향후 연간 약 300t을 출하할 계획을 세우고 있음

■ 그림 44 J팜 개요 ■



높이가 긴 대형 연결형 하우스
(高軒 高連棟型 하우스)



한랭지에서의
중과·미니토마토 재배




목질 칩 보일러

※ 출처: 일본 농림수산성 「시설원예를 둘러싼 정세」(2019. 4.)

5. 일본의 시설원예 주요기업 및 시장규모

가. 주요 참여기업의 판매동향

분야	참가기업	판매동향	제품 이미지
재배 시스템	이노치오 아그리	배지(培地)를 선택할 수 있는 '양액 격리 재배시스템' 을 전개	
		재배시스템을 중심으로 관수 시스템 등의 거래가 증가	
	쿄와	토마토 1주에서 1만 7천 개를 수확 가능한 '하이 포넬 시스템' 을 전개 판매처는 이전에는 개인 농가를 상대로 했지만, 수년 전부터 이업종의 농업 참여가 증가하며, 최근에는 법인기업으로부터 수주가 대부분을 차지하고 있음	
미츠비시 케미칼 아그리 드림	앞채소용 '낫파랜드' 를 전개 시금치의 경우 연 19작이 가능 '낫파랜드' 는 당초 시금치부터 시작했지만, 청경채, 루콜라, 로메인까지 시장동향에 맞춰 재배품종을 확대 도입하고 있으며 현재 60종류의 잎채소류를 재배하고 있음		
	이노치오 아그리	1대로 여러 농업용 하우스 관리가 가능한 'AERO BEAT' 를 전개 토마토와 딸기에 많이 도입되고 있으며, 최근에는 오이와 파프리카 등에도 도입이 증가되고 있음	
세이와		소형 경량으로 일본의 소규모 시설용 환경제어장치 '프로파인더' 를 전개 '프로파인더' 는 토마, 딸기, 오이 등 생산자가 사용하고 있음. 평균 재배면적은 400 ~ 600평임	

분야	참가기업	판매동향	제품 이미지
	덴소	식물의 생육환경을 최적화하는 '프로팜 컨트롤러'를 전개 2015년 4월에 '프로팜 컨트롤러'를 판매 개시 후, 약 150대의 판매실적 보유	
농업 ICT	세라쿠	IT농업에 필요한 기능만 추려, 가성 부품으로 구성해 가격을 비교적 낮게 책정 2015년 11월부터 출시한 '미도리 클라우드'는 전국 1,200건 이상의 시설원에 생산자가 활용하고 있음	
	후지츠	농업 PDCA가 가능한 'Akisai(秋彩)시리즈'를 전개 2012년부터 식(食)·농(農) 클라우드 'Akisai(秋彩)'를 전개하고 있음. 채소와 과수·쌀 등을 생산하는 누계 500건 이상의 기업과 농업생산법인, JA, 지자체 등에 사용되고 있음	
	루트렉·네트웍스	관수와 액비를 자동적으로 주는 '제로 아그리'를 전개 '제로 아그리'는 3년간 누계 판매 수가 100대 정도이지만, 보급 속도는 가속화되고 있음	

나. 시장규모

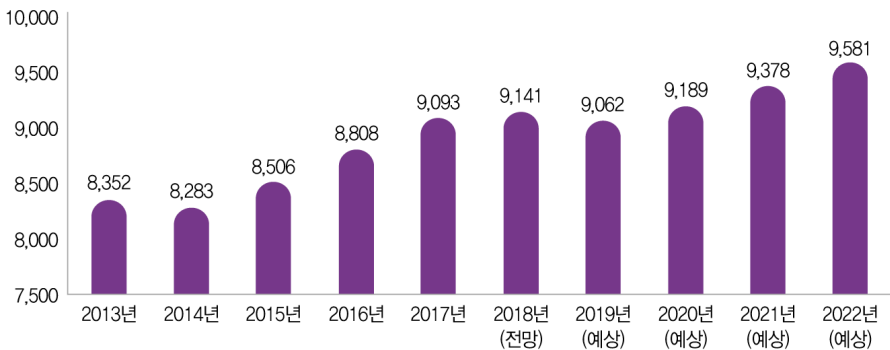
1) 재배시스템

- 향후 재배시스템은 일본 내에서는 농업분야의 신규 참여 기업과 신규 농업취업자, 시설원예 후진지역(벼농사에서 원예작물 전환지역) 등으로 보급할 것으로 보임
- 또한, 중국 등 해외에서는 토양재배가 어려운 환경(사막, 기온이 높은 지역) 등에 양액재배시스템 도입이 증가되고 있음

표 34 재배시스템 시장규모

(단위: 백만 엔)

	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
재배 시스템	8,352	8,283	8,506	8,808	9,093	9,141	9,062	9,189	9,378	9,581
전년 대비	-	99.2%	102.7%	103.6%	103.2%	95.4%	99.1%	101.4%	102.1%	102.2%



※ 출처: 일본 야노경제연구소 추계

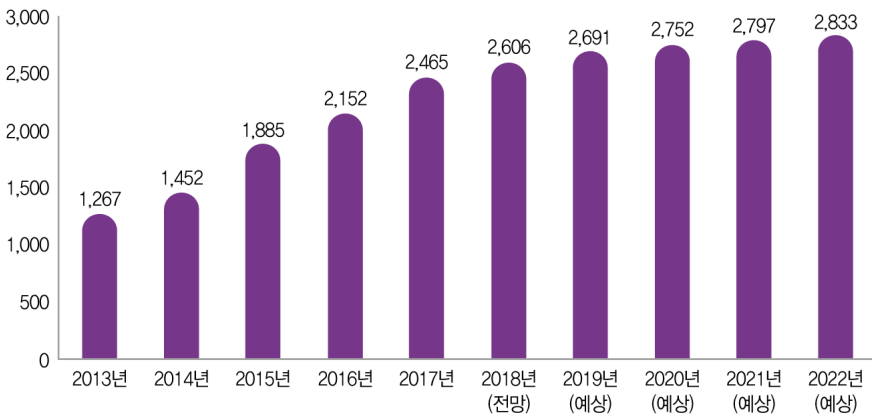
2) 환경제어장치

- 2014~2016년도는 농림수산성의 차세대시설원예단지 추진으로 대규모 시설원예단지가 전국에 건설되어 시장이 확대됨. 또한, 타업종의 농업참여가 증가했기 때문에 시장 확대를 견인했음
- 향후 기상예측과 연동한 병충해 예측 솔루션과 수확시기를 예측하는 솔루션이 등장할 것으로 예상되며, 대규모 농업생산법인을 중심으로 보급될 것으로 예상됨. 증가추세를 이어가며 2022년에는 2018년 대비 108.7%인 28억 3,300만 엔 시장규모가 예상됨

【 표 35 환경제어장치 시장규모 】

(단위: 백만 엔)

	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
환경제어장치	1,267	1,452	1,885	2,152	2,465	2,606	2,691	2,752	2,797	2,833
전년 대비	-	114.6%	129.8%	114.2%	114.5%	105.7%	103.3%	102.3%	101.6%	101.3%



※ 출처: 일본 아노경제연구소 추계

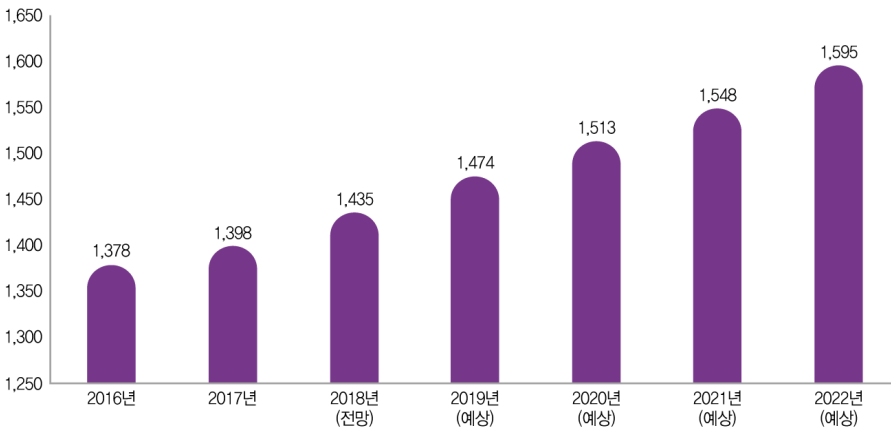
3) 농업ICT(클라우드)

- 클라우드와 태블릿 단말이 보급되기 시작한 2009년 이후, 다수의 기업이 농업클라우드를 출시하고 있지만, 월정액 이용요금(수백~수천 엔 이내)을 낮추어야 하므로 이용자 수는 확대되지만 금액 기준의 눈에 띄는 확대는 보이지 않음
- 농업클라우드 보급이 저해되는 것은 생산자가 입력 작업을 귀찮아한다는 점과 생산현장의 가시화만 가능한 솔루션에 대해 도입 메리트를 느끼지 못한다는 것임
- 2016년 농업클라우드 시장은 13억 7,800만 엔, 2022년도에는 2016년 대비 115.7%인 15억 9,500만 엔 시장으로 확대될 것으로 예상됨

표 36 농업ICT(클라우드) 시장규모

(단위: 백만 엔)

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
환경제어장치	1,378	1,398	1,435	1,474	1,513	1,547	1,595
전년 대비	—	101.5%	102.6%	102.7%	102.6%	102.3%	103.0%



※ 출처: 일본 아노경제연구소 추계

다. 대규모 시설원에 생산자 사례

1) 토마토


사업자	차세대 시설원에 거점<아이치현>				
재배품목	미니토마토	면적	3.6ha	생산량	726t
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 복합환경제어기술로 미니토마토 수확량 21t/10a의 안정적인 생산을 실현 • 하수처리장의 방류수 열에너지를 활용하여 화석연료 사용량을 30% 이상 삭감 				
생산개요	<ul style="list-style-type: none"> • 아이치현 토요하시 시 토요카와정화센터 인접지에 미니토마토를 재배 • 운영은 이노치오미라이(주), 농작물 판매는 (주)이노치오츠나구가 담당 				
에너지절약·ICT도입개요	<ul style="list-style-type: none"> • 시설 온도관리는 하수정화 시에 나오는 온수열(온수의 온도는 겨울에 19℃, 여름에 25℃ 정도)을 이용하고 있음. 토마토는 10℃ 이상의 온도가 필요하기 때문에 하수열만으로도 생육이 가능함. 여름에는 바깥온도보다도 온수의 온도가 낮은 점을 이용해, 냉각에도 이용되고 있음. 이 때문에 동 시설에서는 1~2월에만 화석연료를 이용하고 있으며, 등유보일러를 보조난방으로 이용, 이외의 시기에는 기본적으로 이용하지 않음 				
향후 방향성	<ul style="list-style-type: none"> • 향후에는 시가 토마토의 생육을 예측하고 경영체의 노동력에 맞춘 재배관리와 노동관리가 가능한 시스템의 도입을 검토 • 생육예측에 기반한 시가 작업량을 계산하고 최적의 작업원을 배치하여 노동 코스트의 10% 이상 삭감을 목표고 하고 있음 				
이미지	 <p>(하우스 전경)</p>  <p>(미니토마토 하이 와이어 재배)</p>				

2) 파프리카

사업자	차세대 시설원예 거점<미야기현>				
재배품목	토마토	면적	1.1ha	생산량	308t
	파프리카	면적	1.3ha	생산량	325t
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 네덜란드의 고도 재배기술을 도입, 지역 에너지로 목질 바이오매스·지중열을 활용 				
생산개요	<ul style="list-style-type: none"> • De Liefde KITAKAMI가 사업실시주체가 되고, 2지붕형 유리 연동형 온실로 2016년부터 파프리카와 토마토를 재배 				
에너지절약·ICT도입 개요	<ul style="list-style-type: none"> • Priva사의 종합환경제어를 도입. 열원은 LPG 온유(溫湯) 보일러, 목질 칩 보일러, 파프리카용 지중열원 가스 히트펌프(안마 제조)를 도입 • 최근 화석연료가격이 상승 추세인 가운데, 에너지 비용면에서 유리한 상황임 • 작업관리를 위해 레지스터 시스템(Priva 제조, ICT태그에 의해 작업기록과 데이터 집계가 이루어짐)이 도입되어 개인용 작업기록 집계분석이 이루어짐 				
향후 방향성	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 글로벌 GAP의 취득기준 중에 작업동선과 반송 기기류의 동선 정리가 추진되고 있음 				
이미지					
	(파프리카 재배)		(토마토 재배)		
					
(작업용 기록 단말)					

사업자	차세대 시설원에 거점<오이타현>				
재배품목	파프리카	면적	2.4ha	생산량	393t
특징	<ul style="list-style-type: none"> 지역 에너지인 온천열을 활용한 대규모 시설원에 실현 환경제어기술로 일본산 파프리카 연중 안정공급 				
생산개요	<ul style="list-style-type: none"> 플랜트 회사가 설립한 농업생산법인(주)타카히코아그로비즈니스가 사업주체, 오이타현 코코노에초에서 3지붕형 유리 연결형 온실에서 파프리카가 재배됨 업무용, 청과판매용, 직매소용으로 판매되며 시장출하는 한정적임. 오이타현 외 판매가 많으며, 지역 내 소비 20%, 칸사이 60%, 나머지가 동일본용임 				
에너지절약·ICT도입 개요	<ul style="list-style-type: none"> Priva사의 환경제어와 온천열의 열교환장치와 등유, 온유 보일러를 도입 바깥 기온이 -7℃라도 하우스 안을 온천열 열교환장치만으로 20℃로 난방이 가능한 실적도 있음. 고온성 파프리카 재배에 모든 열공급은 온천열로 이루어지며, 화석연료와 에너지 경비 삭감에 크게 공헌하고 있음 				
향후 방향성	<ul style="list-style-type: none"> 지역 에너지 자원이 풍부, 일사량도 확보되어 있으며 여름철에도 비교적 서늘한 환경이기 때문에 파프리카 재배상 과제를 해결하면서도 향후 생산능력을 향상시킬 방향임 				
이미지	 <p>(하우스 전경)</p>  <p>(파프리카 재배)</p>				

3) 딸기

사업자	차세대 시설원에 거점<홋카이도>				
재배품목	딸기	면적	4ha	생산량	314t
특징	<ul style="list-style-type: none"> 여름에 서늘한 기후를 활용한 딸기의 연중생산을 실현 환경제어기술에 의한 고품질, 저비용 딸기 생산을 목표로 함 				
생산개요	<ul style="list-style-type: none"> 후지전기, 시미즈건설, 지역 금융기관 등의 출자에 의해 토마토팜이 사업주체가 되어 2014년부터 생산을 시작함 합계 4ha의 재배시설을 가지고 일본 내 최대 규모의 딸기 재배시설이 되고 있음 				
에너지절약·ICT도입 개요	<ul style="list-style-type: none"> 후지전기가 개발한 복합환경제어장치를 도입 열원으로 목질 칩 보일러, 히트펌프를 도입 선과기를 도입, 선과작업 전체 효율을 향상시키고 있음. 연말 피크 시기에도 선과기를 이용해 1톤 정도의 1일 출하작업이 가능함 				
향후 방향성	<ul style="list-style-type: none"> 딸기의 주요 출하처는 홋카이도 내의 업무용도(케이크용 등)임. 향후에는 홋카이도 이외의 판매처도 검토 또한 규격의 품에 대해서도 냉동처리하여 가공용 원료로 판매가 되며, 제품 수율 향상도 도모하고 있음 				
이미지	 <p style="text-align: center;">딸기 재배</p>				

4) 멜론

사업자	주식회사 토쿠노<코치현>		
재배품목	멜론	면적	1ha
생산개요	<ul style="list-style-type: none"> • 멜론 농가의 3대가 재배면적을 넓혀 2010년부터 약 2배 규모가 되어 2016년에 법인화함 		
에너지절약·ICT도입개요	<ul style="list-style-type: none"> • 하우스 내에는 여러 대의 Web카메라가 장착되어 있으며 온도·습도 등의 내부 환경은 가스·히트펌프와 온수난방, CO₂발생장치 등을 사용, 하우스에 인한 제어실에서 컴퓨터로 자동 제어되고 있음. 그 상황과 설비 가동상황은 언제 어디서라도 컴퓨터와 태블릿 등에서 확인 가능함 		
향후 방향성	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 매출은 1억 엔, 5년 후에는 2억 엔, 10년 후에는 3억 엔의 목표를 설정하고 있음. 매출확대를 위해 멜론주스 등의 가공품 판매도 전개하고 있음 		

이미지



하우스 내 환경을 자동제어



멜론 재배

6. 한국산 시설원예 재배작물의 일본수출 확대 방안

가. 최근 3년간 평균가격이 상승한 시설원예작물

- 주요 시설원예 품목 중 최근 3년간 도매가격이 상승하고 있는 것은 포도(연평균 성장률 10.9%)와 수박(동 5.9%), 딸기(동 1.9%)임
- 입하량을 보면, 가격이 상승하고 있는 3품목 중, 수박(동 $\Delta 4.8\%$)과 포도(동 $\Delta 3.0\%$)의 입하량은 감소하고 있음
- 이 통계 결과를 통해 수박과 포도는 일본 내 수확량이 감소하고 있기 때문에 입하량이 감소, 또한 도매가격이 상승하고 있기 때문에 수입산이 유망품목인 것으로 분석할 수 있음

표 37 주요 품목의 도매가격

(단위: 엔/kg)

품목	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
토마토	391	361	371	$\Delta 2.6\%$
미니토마토	749	676	665	$\Delta 5.8\%$
파프리카	526	482	524	$\Delta 0.2\%$
딸기	1,320	1,307	1,370	1.9%
수박	213	222	239	5.9%
포도	959	1,056	1,179	10.9%
멜론	517	537	516	$\Delta 0.1\%$

| 표 38 주요 품목의 도매 입하량 |

(단위: 톤)

품목	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
토마토	84,558	84,868	82,726	△1.1%
미니토마토	20,339	22,210	23,022	6.4%
파프리카	3,848	3,909	3,467	△5.1%
딸기	22,990	24,821	24,636	3.5%
수박	44,705	42,692	40,521	△4.8%
포도	14,857	14,649	13,984	△3.0%
멜론	20,601	19,286	18,817	△4.4%

※ 출처: 일본 도쿄도중앙도매시장 「시장통계정보」

- 한국산 농산물 중 일본 전체 수입량 점유율이 높은 것은 토마토(미니토마토 포함/52.3%)와 파프리카(78.3%)
- 소비량이 증가, 수입량이 많지만 한국산 점유율이 낮은 품목은 아스파라거스(0.2%)와 키위(0.3%)
- 일본의 아스파라거스 수입량은 1만 827t로, 이 중 멕시코산이 7,407t(68%), 호주산이 2,650t(24%)로 상위 2개국의 수입량으로 90% 이상을 차지함. 일본산 아스파라거스 출하량(2017년)은 약 2만 3천t로 소비량의 약 70%가 일본산임
- 일본의 키위 수입량은 10만 6,082t로, 이 중 뉴질랜드산이 약 10만 1,516t(96%)로 수입량의 대부분을 차지함. 일본산 키위 출하량(2017년)은 약 2만 6,200t로 소비량의 약 80%가 수입품임

표 39 최근 3년간 일본 주요 신선농산물 수입실적

(단위: kg)

품목	수입국	2016년	2017년	2018년	
				수입물량	한국산 점유율
토마토 (미니토마토 포함)	총 수입물량	7,383,399	7,690,437	9,197,768	52.3%
	한국	3,740,358	4,082,693	4,806,673	
파프리카	총 수입물량	40,488,221	43,608,353	39,760,760	78.3%
	한국	30,077,325	34,303,073	31,113,874	
딸기	총 수입물량	2,991,738	3,175,960	3,281,414	0.2%
	한국	13,493	8,036	5,782	
수박	총 수입물량	285,501	168,314	265,327	30.8%
	한국	82,308	65,048	81,737	
포도	총 수입물량	33,671,355	31,318,819	37,094,689	0.0%
	한국	-	-	-	
멜론	총 수입물량	28,592,197	25,893,351	27,205,985	0.7%
	한국	331,276	322,869	177,552	
오이	총 수입물량	16,040	7,000	13,424	37.2%
	한국	7,800	7,000	5,000	
아스파라거스	총 수입물량	10,802,109	10,081,749	10,827,167	0.2%
	한국	10,518	16,938	18,777	
키위	총 수입물량	93,191,986	92,981,379	106,082,208	0.3%
	한국	1,153,885	982,348	333,519	

※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」

토마토(미니토마토 포함) HS코드07020000 / 파프리카070960010 / 딸기081010000 / 수박080711000 / 포도080610000 / 멜론080719000 / 오이070700000 / 아스파라거스070920000 / 키위081050000

【 표 40 2018년 일본 주요 신선농산물 수입실적 및 상위 국가 】

2018년 품목별 수입실적			2018년 수입실적 상위 3위 국가 (물량기준)								
품목명	2018년		1 위			2 위			3 위		
	수량 (kg)	금액 (천 엔)	국가	수량 (kg)	금액 (천 엔)	국가	수량 (kg)	금액 (천 엔)	국가	수량 (kg)	금액 (천엔)
토마토	9,197,768	3,771,896	한국	4,806,673	1,536,268	뉴질랜드	1,081,647	344,910	멕시코	977,486	489,073
파프리카	39,760,760	14,635,823	한국	31,113,874	10,362,242	네덜란드	5,441,240	2,656,731	뉴질랜드	3,066,995	1,548,274
딸기	3,281,414	3,706,761	미국	3,042,389	3,298,900	네덜란드	171,754	311,735	멕시코	60,795	84,739
수박	265,327	42,005	미국	140,690	20,055	한국	81,737	16,766	멕시코	42,900	5,184
포도 (신선)	37,094,689	11,769,366	미국	15,858,490	5,504,810	호주	10,810,577	3,471,213	칠레	9,164,517	2,224,476
멜론	27,205,985	2,482,524	멕시코	17,565,862	1,122,513	미국	4,418,451	529,603	과테말라	1,882,819	283,164
오이	13,424	8,289	미국	7,074	5,627	한국	5,000	2,279	중국	1,350	381

※ 출처: 일본 재무성 「무역통계」

나. 한국산 시설원예작물의 일본시장 수출확대 방안

- (토마토) 신선도 등 품질과 적정 가격을 강조해 가공·영업용 수요를 확대하며, 미니토마토를 포함해 당도가 높은 가계소비용 토마토의 당도, 리코핀 함유량을 강조한 마케팅 전략 수립이 효과적 임
- (파프리카) 한국 내 파프리카 수요가 확대되고 있기 때문에 시기에 따라서는 일본 수출물량이 크게 감소하는 상황도 발생하므로 연중 안정적으로 공급될 수 있도록 연간 공급계획의 재검토가 필요함
- (딸기) 일본의 딸기 자급률이 높아 소비확대에 한계가 있지만, 대일 수출은 케이프용 등 가공·영업용과 딸기 생산이 어려운 홋카이도 등을 타깃화하는 것이 효과적임
- (멜론) 일본 내 최상품 시장의 경우, 겨울철인 11~3월 중에는 물량이 부족한 상황이므로 이 시기에 최상품 시장을 공략하는 것이 효과적이며, 중·상품은 과테말라산과의 경쟁우위를 위해서는 물량 확보 및 가격경쟁력이 필요함
- (오이) 자급률이 높고 소비자 선호 품종이 달라 일본 내 사정에 따라 소량 수출은 가능하나 대량은 어려울 것으로 보이지만, 수출 확대를 위해서는 일본 오이의 90% 이상인 백침계 오이인 '시로이보 큐리' 품종이 가계소비용으로 적합하며, 업무용으로는 침이 없는 '이보나시 큐리' 품종이 적합함. 이 외에도 한국 생산량이 많은 다다기·취청 품종을 이용한 오이김치와 고추장 매콤 양념 오이 등 반찬에 활용할 수 있는 레서피를 제안해나간다면 한국산 오이 수요확대에 유효할 것으로 보임

[2019년 해외 이슈조사 보고서]

일본 시설원에 산업현황 및 한국산 진출 방안

보고서 기획 : 한국농수산물유통공사 오사카지사

발행 일 : 2019년 9월

발행 처 : 한국농수산물유통공사 수출정보부

주 소 : 전라남도 나주시 문화로 227

* 본 자료는 한국농수산물유통공사 KATI 농식품수출정보 홈페이지(www.kati.net)에서 보실 수 있습니다.

* 본 자료에 실린 내용은 한국농수산물유통공사의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

* 본 자료집의 내용은 출처를 명시하면 인용할 수 있으나, 무단전제 및 복사는 법에 저촉됩니다.

