일본 사례를 통한 지역 단위 매뉴얼 구축 방안

2018. 5. 23

충남연구원
농촌농업연구부 책임연구원
김기흥

충남연구원
ChungNam Institute

한국의 AI 대응 대책 개요

- 국내 AI 방역은 '가축전염병예방법'에 근거
  - 그 외 축산법, 축산계열화법 기반

- 긴급행동지침(SOP) 기반 대응
  - 발생 상황별, 관리 주체별 역할과 조치 사항 및 행동 수록
  - 관련 모든 상황에 대한 종합지침서

- AI 방역종합대책발표(2017년 9월 7일)
  - 관련 법률 개정 및 긴급행동지침 보완
  - 지자체 단위 자체 AI 대응 매뉴얼 마련 및 운용 필요성 제기

AI 방역종합대책발표

(2017년 9월 7일)

- **상시 예방 체계 구축**
  - 농장 등 정기 점검, CCTV설치, 도축장 매일 AI검사, 야생조류 연중 AI검사
- **질병에 강한 가금 산업 구조 혁신**
  - 농장이전 및 통폐합, 시설현대화, 시설기준강화, 산 가금 유통 금지, 환경친환적 축산업 개편
- **과학기술로 위험관리**
  - 범부처 R&D 종합대책, ICT방역 대상 정보 확대(GPS 등록 축산차량 확대, 스마트폰 앱으로 KAHIS 등록 유도, 생산~유통 가금 이력제, 인력/차량 최소화 스마트 축사), 예찰/역학조사에 휴대용 AI 현장 진단키트, 빅데이터 기반 AI 예측 고도화, AI 긴급 백신
- **자율, 책임 방역 강화**
  - 지자체 방역 권한 확대(***자체 AI 대응 매뉴얼 마련***, 기동 방역팀 운영), 인센티브/페널티 강화, 맞춤형 교육 확대, 관련 인력 증원, '가금 자율 방역 프로그램' 인증제 도입(CCTV의무설치, 자체 계획 운용, 가금 전국 유통 허용, 인증마크 등), 계열화사업자 전문수의사 채용 등 방역 책임 강화

일본의 AI 대응 대책 개요

- 2010년 4월: 미야자키현 구제역, 29만두 소와 돼지 살처분, 일본 가축사상 최대 참사
- 2010년 11월: 고병원성 AI 2011년 3월까지 9개 현 24차례 발생, 가축 전염병 질병이 끊이지 않음
- '발생예방', '조기발견 및 통보', '신속한 초동대응'의 중요성

- **2011년 '가축전염병예방법' 개정 등 대대적인 기준 강화 및 체질 개선 노력**

✓ 농가 단위 사육위생기준마련

✓ 축산진흥 업무와 방역위생 업무 분리
(축산부와 소비안전국)

일본 공간정보를 활용한 우수 지자체 사례

- 미야자키 현의 축사별 농장 전체 지도 등 모든 것을 데이터화하여 운영 및 관리하는 사례
- 히로시마 현(廣島) 북부의 지리정보시스템(GIS)을 활용한 가축방역맵 구축 사례
- 구마모토 현(熊本) 중앙의 지리정보시스템(GIS)을 활용한 방역정보축적과 공유체계 구축 사례
- 오이타 현(大分) 우사 지역의 고병원성 조류독감 발생 시 근무자 안전 확보 및 매몰예정지 순위 평가 실시 사례

가축전염병예방법 개정

1. 해외 바이러스 침입 차단 검역 조치 강화
2. 축주에 대해 **평소 소독** 등 위생 대책 실시, **가축사육위생관리** 상황 도도부현에 보고(도도부현 지도 · 조언, 권고, 명령)
3. **사육위생관리기준**에 **매몰지 확보** 규정
4. 환축 · 유사 환축 신고와 별도로 일정한 질병 발생 가축을 발견시 수의사와 축주는 도도부현 신고(도도부현은 국가 보고)
5. 확산 방지를 위한 예방적 살처분 실시, 국가 전액 보상
6. 발생시 소독 포인트 설치(도도부현), 통행 차량 소독
7. 구제역, 고병원성 조류 인플루엔자 등 환축 · 유사 환축살처분 경우 가축 특별 수당 교부, 일반 수당과 함께 전액 교부
8. 통보 등 **예방 조치를 게을리 한 자는 수당 · 특별 수당 감액 또는 교부 대상 제외**

농가 단위 사육위생관리기준

(2011년 10월 7일 제정, 2017년 2월 1일 일부 개정)

- 정부 및 지방정부 차원의 검역 강화로는 불충분 판단
- **현장 농가 단위**에서 가능한 **사육위생관리**의 이해와 엄수 중요성 인지
- 특히, **사육위생관리기준의 이행**에 대해 실제 AI 발생 시 관계 기관과 축산농민이 **전 항목 준수 여부 체크**
- 이행 수준 지방정부 및 정부 보고, 농림수산성에서는 도도부현별 현황 **홈피 공개**
- 닭, 가금류의 경우, 가금류의 종류를 7가지(**닭, 오리, 메추라기, 꿩, 타조, 뿔닭, 칠면조**)로 구체화(2017년 개정)
- 별도로 농가 배포용 팜플렛을 통해 이해를 돕고 있음

일본 사육위생관리기준 내용

주요 내용	세부 내용	비고
① 가축방역에 관한 최신 정보 파악	1	농가 방역 활동 27개 항목
② 위생관리구역 설정	2	
③ 위생관리구역으로 병원체 유입 방지	8	
④ 야생동물 등으로부터 병원체 감염 방지	5	
⑤ 위생관리구역 위생 상태 확보	3	
⑥ 가축의 건강관찰과 이상이 확인된 경우의 대처	8	
⑦ 매몰 준비	2	매몰
⑧ 감염 루트의 초기 특정을 위한 기록의 작성 및 보관	4	사후 관리 위한 행동
⑨ 대규모농장에 관한 추가 조치	2	대규모 농장

출처: 정옥식, 김기흥, 한국과 일본의 가축질병관리 정책 비교
(한-일 정책 비교를 통한 조류인플루엔자 대응 전략), 충남연구원 전략과제, 2017

지침과 매뉴얼

- AI 와 관련한 **정부의 방역조치**는 '고병원성 AI 및 저병원성 AI에 관한 특정가축전염방역지침(이하 방역지침. 2011년 10월 1일 제정. 2015년 전부 개정)'에서 다루고 있음
- **지자체 단위 방역조치**는 방역지침에 의거해 자체적으로 만들어진 지자체 매뉴얼에 의해 이루어짐

✓ *예시1)* 치바현: 'HPAI 발생시 대응 매뉴얼'에 따라 대응

- **초동시 대응 매뉴얼**: 이상 통보에서 대책본부 설치까지의 초동 단계 대응
- **방역 조치 매뉴얼**: 대책본부 설치 후의 대응

✓ *예시2)* 가고시마현: 'HPAI 등 방역대책 매뉴얼'에 따라 대응

- **일원화된 시스템으로 운용**

방역지침

- 구체적인 방역조치 사항은 '고병원성 조류 인플루엔자 및 저병원성 조류 인플루엔자에 관한 특정가축전염병방역지침'에서 제시(2015년 전부 개정)
- 주 내용

➢ 검사 및 방역 조치의 신속화 및 효율화를 위한 개선으로 모니터링 대상 농가의 선정에 대한 철저, 이상 닭의 통지시의 검사 순서 및 보고 내용 등 강화

➢ 식용 닭에 대한 인플루엔자 발생시 대응 명확화

➢ 농장 감시 프로그램 운용 개선

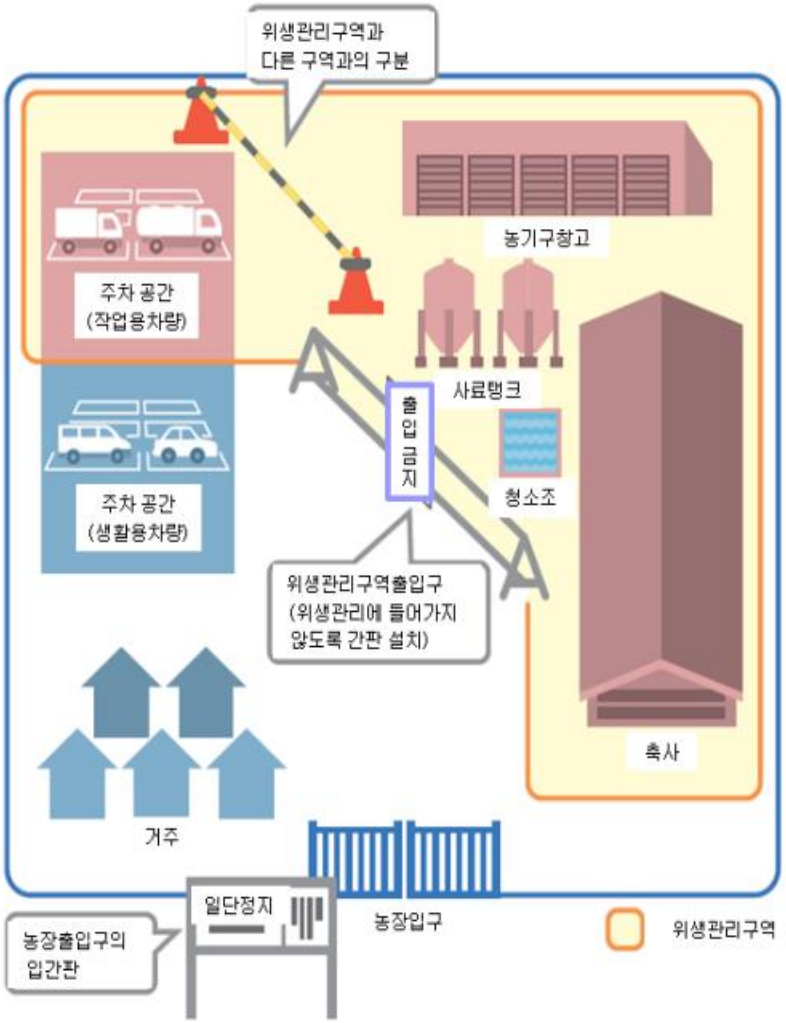
➢ 발생 지역 축산 농가 및 방역 작업 종사자에 대한 정신적인 스트레스 대응 강화

일본 사육농가준수사항의 국내 지침 명시 여부

일본	국내	비고
최신 정보 파악		
위생관리구역의 설정		
출입 제한	○	
차량 소독	○	
위생관리 구역 전용 옷, 신발 구비와 사용	○	
타 축산 시설 방문자의 위생관리구역 출입시 조치		
타 축산 시설 사용된 물품 반입의 조치		
해외 사용 물품의 위생관리구역 반입시 조치		
야생동물 배설물 혼입 방지 조치		
음용수 소독		
야생동물 침입 방지를 위한 그물 등의 설치	○	
빈 축사, 빈 케이지의 소독		
조밀 사육 방지		
출하 및 이동 중지, 신고 조치	○	
물품, 사체, 배설물 이동 중지	△	SOP 부록
매일 수시, 건강 확인		
도입 개체의 건강 확인		
이동시 건강 확인 관찰		
기록 작성 및 1년간 보관	△	SOP 부록

출처: 정옥식, 김기흥, 한국과 일본의 가축질병관리 정책 비교
(한-일 정책 비교를 통한 조류인플루엔자 대응 전략), 충남연구원 전략과제, 2017

축산 농가의 위생관리구역 설정 이미지



(출처 : 일본 사육관리기준 팜플렛)

치바현과 가고시마현 방역 매뉴얼 목차 비교

치바현 고병원성 AI 발생시 대응 매뉴얼	가고시마현 고병원성 AI 방역대책 매뉴얼
<초동시 대응 매뉴얼> 제1장 발생단계별 대응 제2장 질병 감정과 대책본부 설치까지의 흐름 제3장 현지 가축위생보건소의 대응 제4장 축산과의 대응 제5장 관련 양식 등 제6장 대책본부 관련 자료 등	들어가는 말 제1장 방역조치의 기본 방침 제2장 방역조치의 개요 제3장 발생 예찰을 위한 감시 제4장 이상 가금 신고에서 질병 감정까지의 조치 제5장 질병등 감정 제6장 질병시 판정시의 조치 제7장 발생농장에서의 방역작업 제8장 통행 제한 및 차단
<방역조치 매뉴얼> 제1장 현대책본부 제2장 현지대책본부 제3장 관련 양식 등	제9장 이동제한구역 및 반출제한구역의 설정 제10장 가금 집합 시설의 개최 등의 제한 제11장 소독 포인트 설치 제12장 바이러스 침투 상황의 확인 제13장 백신 등 제14장 가금의 재도입 제15장 농장 감시 프로그램 제16장 발생 연구 규명 제17장 그 외 제18장 방역 작업의 주의사항(방호복 탈착 매뉴얼) 제19장 현민의 불안 해소 및 품평피해대책 제20장 섬지역에 대한 대응 제21장 참고자료

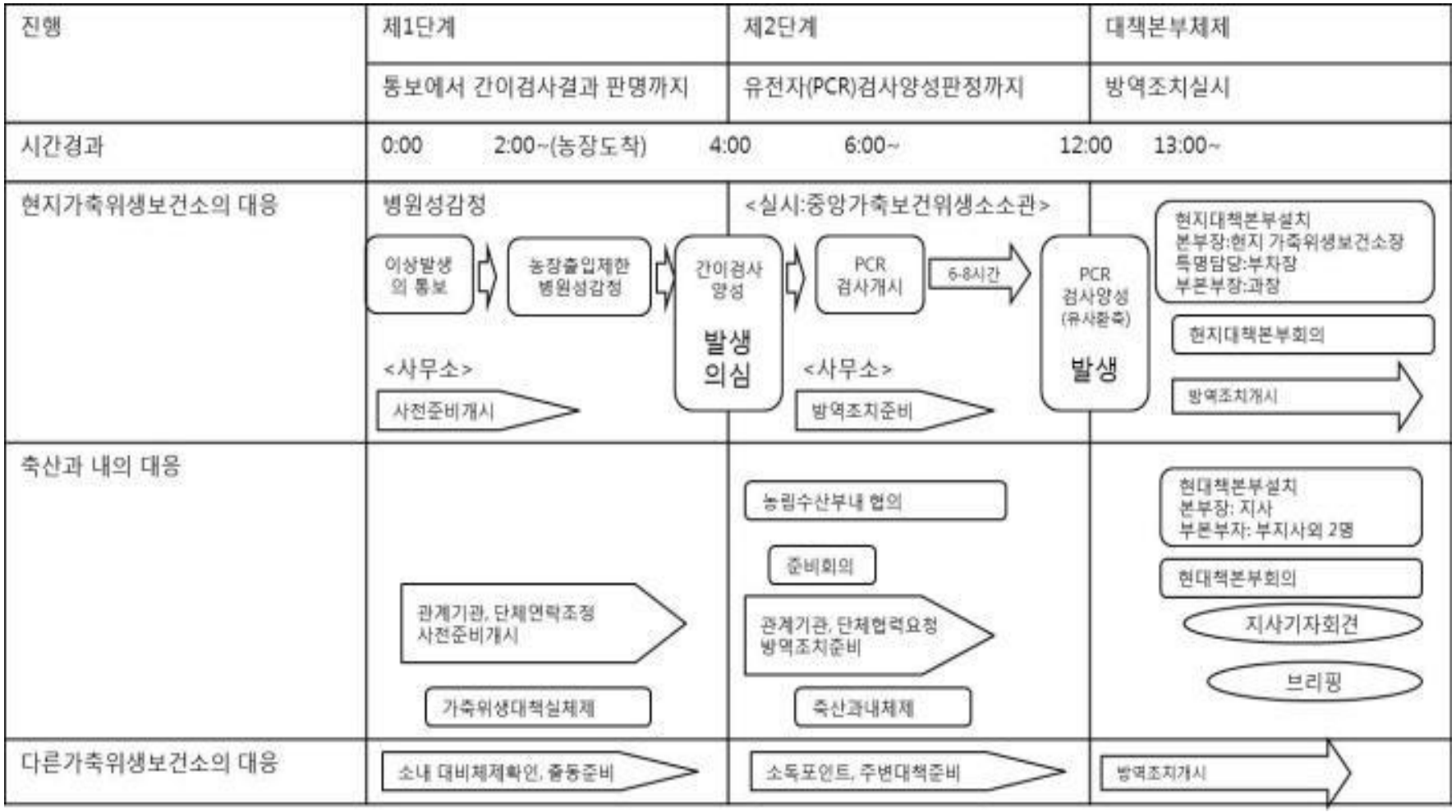
일본 치바현 매뉴얼에 따른 발생 단계별 AI 대응 및 방역

	단계				실시기관					
	1	2	3	4	축산과	가축보건위생소	현내 부국	시정촌	관계 기관	관계 단체
	인근국가발생	국내 발생	인근현발생	현내발생						
(1)감시체계 강화										
사육위생관리 지도	O	O	O	O	O	O				
정보 수집 및 제공	O	O	O	O	O	O				
이상가금의 조기통보	O	O	O	O	O	O				
역학관련농장 조사		O	O	O	O	O				
지역민에 정보제공		O	O	O	O					
(2)방역체계 강화										
방역자재 확인, 확보	O	O	O	O		O				
발생시 인원확보	O	O	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ
농장, 매몰지 확보	O	O	O	O	O	O	Δ	O		
대책본부 설치			O	O	O	O	O	O	Δ	Δ
거점소독시설 설치			O	O	O	O	O	O	Δ	Δ
제한구역 내 조사			O	O	O	O		O	Δ	Δ
(3)방역조치 실시										
살처분 및 매몰 등				O	O	O	O	O	O	Δ

주: O주체 Δ협조
출처: 정옥식, 김기흥, 한국과 일본의 가축질병관리 정책 비교(한-일 정책 비교를 통한 조류인플루엔자 대응 전략), 충남연구원 전략과제, 2017

✓ 지자체에 따라 대응 및 방역 내용의 구체적인 내용은 달라지며, 단계별, 주체별 역할 분담은 달라질 수 있음

일본 치바현 매뉴얼에 따른 주체별 AI 대응 도식



출처: 정옥식, 김기흥, 한국과 일본의 가축질병관리 정책 비교
(한-일 정책 비교를 통한 조류인플루엔자 대응 전략), 충남연구원 전략과제, 2017

시사점

- 지침과 별도로 지자체 종합방역대책 매뉴얼 필요

✓ 지역에 맞는 방역조치의 기본방침 등 설정 필요
✓ 단계별, 주체별로 구체적으로 설계
✓ 발생 시뮤레이션 버전에 의한 인원 수, 체계도, 장소 등 사전에 준비할 필요가 있음
✓ 공간정보 기반의 지역 실태 반영한 사전 데이터 구축 필요

- 농가 단위의 사육위생관리기준 포함하도록 함

✓ 지역 여건에 맞게 반드시 농가가 이행해야 하는 사항 마련
✓ 최대한 구체적으로 작성하여 모니터링을 통한 감독 강화
✓ 추가적인 팜플렛 배포로 농가의 궁금증을 해소하고 누구라도 쉽게 이행 가능하도록 함
✓ 사육위생관리 우수 사례집 발간(일본)을 참고로 농가 단위의 우수 실천 사례 발굴 및 실천 유도(인센티브 부여)