

정책과제 2016-18

# 대전시 야생동물 질병관리를 위한 세부계획 수립

이 은 재

## 연구진

연구책임 • 이은재  
: 도시기반연구실 책임연구위원

연구참여 • 정환도<sup>1</sup>, 이재근<sup>1</sup>, 문충만<sup>2</sup>  
: 도시기반연구실 <sup>1</sup>책임연구위원, <sup>2</sup>연구위원

연구보조 • 염동걸  
: 도시기반연구실 위촉연구원

# 연구 요약

## 1. 계획의 개요

### ■ 계획의 배경 및 필요성

- 지속적인 야생동물 질병 발생 및 관심 증대로 야생동물 질병의 통합적 접근 및 관리방안 마련 필요
- 이를 위해 「제1차야생동물질병관리기본계획」 수립 및 각 지자체별 시도계획 수립 계획

### ■ 계획의 범위

- 시간적 범위 : 2016~2020년
- 공간/내용적 범위 : 대전 전역/야생동물 질병 대응 및 관리 기초자료 확보, 인프라 구축 등 내용 전반

## 2. 야생동물 질병 관리 및 연구 동향

### ■ 국외 관리 및 연구 동향

- 최근 10년간 104국에서 40여종의 야생동물 질병 발생
- 변이 및 유전자 조합 등으로 신변종 병원체 지속적 발생, 국가간 이동
- 국가 수준에서 미국, 유럽, 캐나다 등 국가적 수준과 지자체 수준의 야생동물 관리 동향 파악

### ■ 국내 관리 및 연구 동향

- '97~' 14년 동안 9개 질병에 대해 80여건 발생 (살모넬라, 광견병, 조류인플루엔자 등)
- 전세계 야생동물 유래 신종감염병 발생 가능성 검토 결과 '위험지역

핫스팟'에 해당됨

- 국내에서는 보건복지부 질병관리본부, 농림축산식품부 농림축산검역본부, 환경부 국립환경과학원에서 인간과 가축, 야생동물을 각각 담당
  - 야생동물 질병 연구 및 대응은 환경부 국립환경과학원에서 담당
- 시사점 (대전시 야생동물 연구 및 관리)
- 야생동물 질병 현황 및 관련 연구 부족
  - 관련 자치법규 및 정보관리 시스템 부재
  - 야생동물 질병 관련 전문가 및 수의사 등 인력 부족

### 3. 야생동물 질병 종합 관리대책

- 계획의 비전과 목표
- 비전으로 '야생동물 질병으로부터 안전한 생태복지 도시 대전 구현'
  - 기초자료 확보와 거버넌스 구축, 사전 예방홍보 등에 대한 6개의 세부추진과제 도출
    - 대전시 야생동물 현황 파악
    - 대전시 야생동물 질병 특성 파악
    - 야생동물 질병 유관기관 협력 강화
    - 야생동물 질병 대응 시스템 구축
    - 야생동물 질병 관련 시민 홍보
    - 대전 야생동물 질병 관련 정보 공유
- 사업별 소요예산 및 재원조달 방안
- 향후 5년간('16~' 20) 총 17.5억원 소요 예상
  - 야생동물 구조관리센터 및 대전세종연구원을 이용하여 연구 수행

# 제 목 차 례

<b>제1장 계획의 개요</b> .....	1
제1절 계획의 배경 및 목적 .....	2
제2절 계획의 범위와 성격 .....	3
제3절 계획의 주요내용 및 기대효과 .....	4
<b>제2장 야생동물 질병관리 및 연구동향</b> .....	5
제1절 국외 야생동물 질병 관련 현황 .....	6
제2절 국내 야생동물 질병 관련 현황 .....	14
제3절 대전시 야생동물 관련 현황 .....	21
제4절 시사점 .....	29
<b>제3장 대전시 야생동물 질병 종합 관리대책</b> .....	31
제1절 야생동물 질병관리를 위한 종합대책 .....	32
제2절 사업별 소요예산 및 자원조달 방안 .....	48
<b>&lt;참고 문헌&gt;</b> .....	51
<b>&lt;부    록&gt;</b> .....	55

## 표 차 례

---

[표 2-1] 야생동물 질병 관계기관 .....	15
[표 2-2] 야생동물 질병 질병관리 관련 법 규정 .....	16
[표 2-3] 야생동물 질병 진단·예찰·감시 관련기관 .....	17
[표 2-4] 대전시 야생동물 교통사고 현황 .....	22
[표 2-5] 대전시 야생동물 질병관리 관련 자치법규 .....	28
[표 3-1] 대전시 야생동물 질병관련 연차별 세부추진계획 .....	49

## 그림 차례

[그림 2-1] 미국 국립야생동물보건센터 홈페이지 .....	7
[그림 2-2] 유럽 야생동물병원체 네트워크 홈페이지 .....	8
[그림 2-3] 캐나다 야생동물 보건협력 센터 홈페이지 .....	8
[그림 2-4] 뉴욕 환경보호부 홈페이지 .....	9
[그림 2-5] 런던도시공사 동물보건복지팀 홈페이지 .....	10
[그림 2-6] 뉴사우스웨일주 야생동물질병신고서 양식 .....	11
[그림 2-7] 야생동물 유래 신종감염병 핫스팟 .....	14
[그림 2-8] 대전시 고라니 분포 현황 및 비오톱지도 .....	21
[그림 2-9] 대전시 주요 단절지점 및 최종단절지점 평가 .....	23
[그림 2-10] 대전시 야생동식물 보호 세부계획(2011-2015) 연차별 추진사업 .....	24
[그림 2-11] 대전시 자연환경보전 실천계획(2016-2025) 세부실천과제 .....	25
[그림 2-12] 대전시 야생동물구조관리센터 전경 .....	27
[그림 2-13] 대전시 야생동물구조관리센터 조직도 .....	27
[그림 3-1] 제1차 야생동물 질병관리 기본계획의 비전과 목표 .....	34
[그림 3-2] 제1차 대전시 야생동물 질병관리 지역계획의 비전과 목표 .....	35
[그림 3-3] 야생동물 질병 관련 관계기관의 역할 및 협력체계 .....	39
[그림 3-4] 대전광역시 야생동물 및 가축 질병 협력 체계 .....	40
[그림 3-5] 국가 야생동물 질병 연구대응 네트워크 구축안 .....	42
[그림 3-6] 대전광역시 야생동물 질병 신고 및 시료 이송 체계 .....	45

# 제 1 장

## 계획의 개요

제1절 계획의 배경 및 목적

제2절 계획의 범위와 성격

제3절 계획의 주요내용 및 기대효과



# 제1장 계획의 개요

## 제1절 계획의 배경 및 목적

### 1. 계획의 배경 및 필요성

- 전세계적으로 지속적인 야생동물 질병 발생 및 이로 인한 관심 증대
- 국내의 경우, 야생동물 질병에 대한 중장기 종합대책 및 관리방안 마련 미흡
  - 이전까지는 야생동물 질병관리에 관한 부분을 환경부 법정계획인 「야생생물 보호 기본계획」에서 일부 다루고 있었음
- 야생동물 질병의 통합적 접근 및 관리방안 마련 필요
  - 「제1차야생동물질병관리기본계획」 수립, 각 지자체별 시도계획 수립

### 2. 계획의 목적

- 야생동물 질병 관련 국내외 여건변화 파악
  - 국외 야생동물 질병 관리 동향 파악
  - 1,2차 「야생동물 보호 기본계획」 및 「대전광역시 야생생물보호 세부계획」, 「제1차 야생동물 질병관리 기본계획」 등 관련 계획 검토



- 기본계획을 고려하여 대전 여건에 맞는 대전시 야생동물질병 세부 계획 수립

## 제2절 계획의 범위와 성격

### 1. 계획의 범위

- 시간적 범위 : 2016~2020년
- 공간적 범위 : 대전 전역
- 내용적 범위 : 대전시 야생동물 질병 대응 및 관리를 위한 기초자료 확보 및 인프라 구축 등의 내용 전반을 포괄하여 수립

### 2. 계획의 성격

- 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」(제34조의3)에 따른 국가 및 지자체 야생동물 질병관리 정책방향에 관한 5년 단위 법정계획
  - ④항의 ‘ 환경부장관은 제1항에 따라 수립된 야생동물 질병관리 기본계획을 시·도지사에게 통보하여야 하며, 시·도지사는 야생동물 질병관리 기본계획에 따라 관할구역의 야생동물 질병관리를 위한 세부계획을 수립하여야 한다.’
- 「자연환경보전 실천계획」과 「야생생물 보호 세부계획」의 야생동물 질병부문 중·장기 실행계획
- 국가 기본계획을 바탕으로 각 지자체별로 수립하는 세부계획



### 3. 계획 수립 경과

- 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」에 계획 수립 근거 마련  
( '14.3.24 개정, ' 15.3.25 시행)
- 「야생동물 질병관리 기본계획」 수립 연구( '15.5~11월)
- 각 지자체별 야생동물 질병관리 세부계획 수립 통보( '16.1월)

## 제3절 계획의 주요내용 및 기대효과

### 1. 계획의 주요 내용

- 계획의 비전 및 목표 제시
  - 기본계획을 고려하고 대전의 지역적 특성을 고려하여 제시
- 단계별 목표와 전략 마련
  - 기본계획 검토 및 지역 수준의 실효성 있는 단계별 목표 및 전략 제시
- 중점 추진과제 및 구체화
  - 기본계획의 중점 추진과제 검토, 대전에 적합한 중점 과제 선별

### 2. 기대 효과

- 야생동물 질병관리체계 마련으로 대전 시민과 야생동물 보호 대책 마련
- 질병의 예방 및 신속 대응체계에 따른 질병 확산 방지 및 사회·경제적 피해 대비

## 제 2 장

---

### 야생동물 질병관리 및 연구동향

---

제1절 국외 야생동물 질병 관련 현황

제2절 국내 야생동물 질병 관련 현황

제3절 대전시 야생동물 관련 현황

제4절 시사점

---



## 제2장 야생동물 질병관리 및 연구동향

### 제1절 국외 야생동물 질병 관련 현황

#### 1. 국외 야생동물 질병 발생 현황

- 최근 10여 년간 104국에서 40여종의 야생동물 질병 발생(OIE, '05~;15)
  - 광견병과 선모충증, 소결핵, 뉴캐슬병, 브루셀라, 탄저, 조류클라미디아, 구제역, 토끼출혈병, AI 등 10개 질병이 가장 많이 발생
- 변이 및 유전자 조합 등으로 인한 신·변종 병원체의 지속적인 발생과 주요 질병의 국가 간 이동
  - 사스( '02-' 03), 신종플루( '09), 에볼라( '14), 메르스( '15)
  - 항아리곰팡이병, 흰코증후군, 뱀곰팡이질환 등 국지적·국가적 확산
- 기후변화에 따른 온난화 및 서식환경의 변화로 인해 야생동물 매개 질병의 분포 변화
  - 조류, 곤충 등 비행으로 인해 국가적 이동이 가능한 분류군에서 주로 발생(환경부 2015)

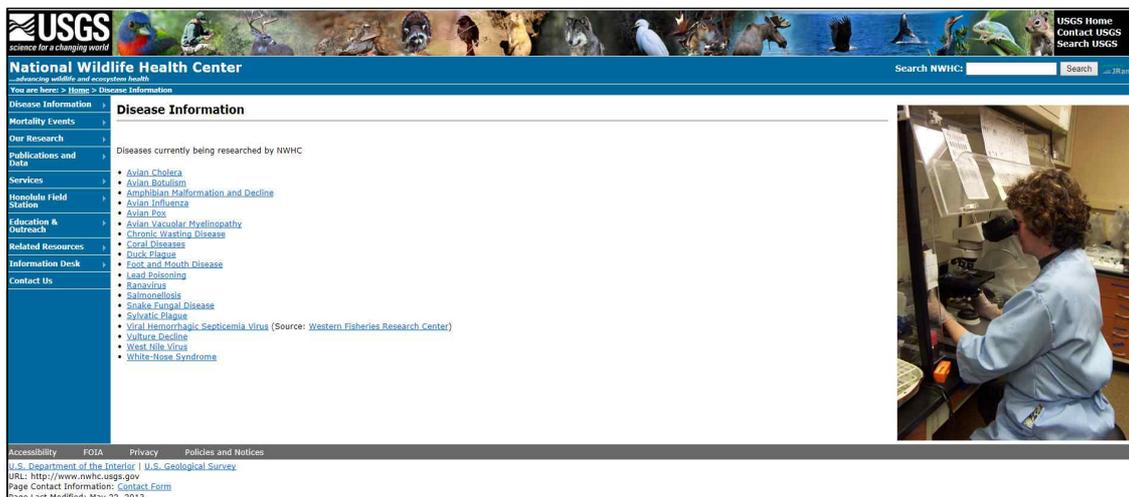


## 2. 국외 야생동물 질병 관리 현황

### 1) 국가 수준

#### ■ 미국 국립야생동물보건센터(United States of America's National Wildlife Health Center)

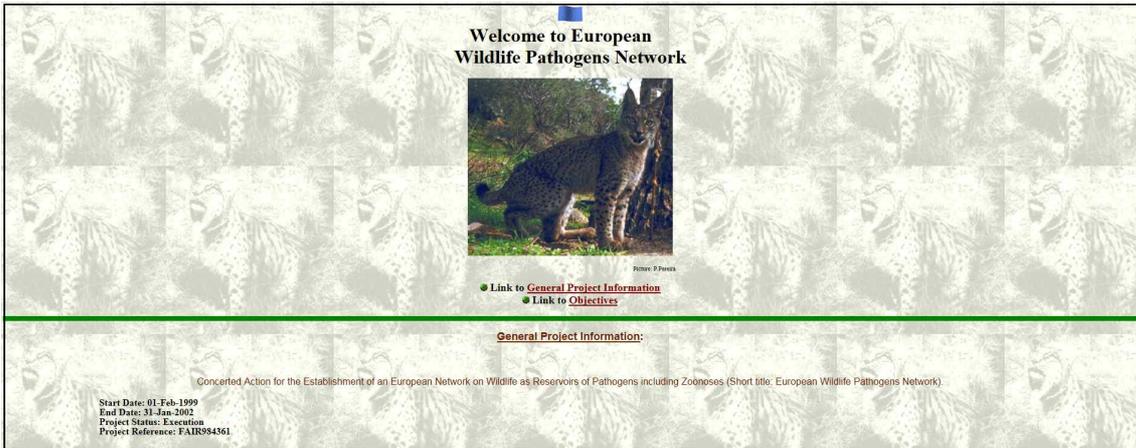
- 야생동물 각 질병별 관련 정보 및 최근 동향 제공
- 질병 관련 각종 연구 및 각종 실적물 출간
- 야생동물 질병예방 지침 및 훈련, 지원체계 등 제공



[그림 2-1] 미국 국립야생동물보건센터 홈페이지

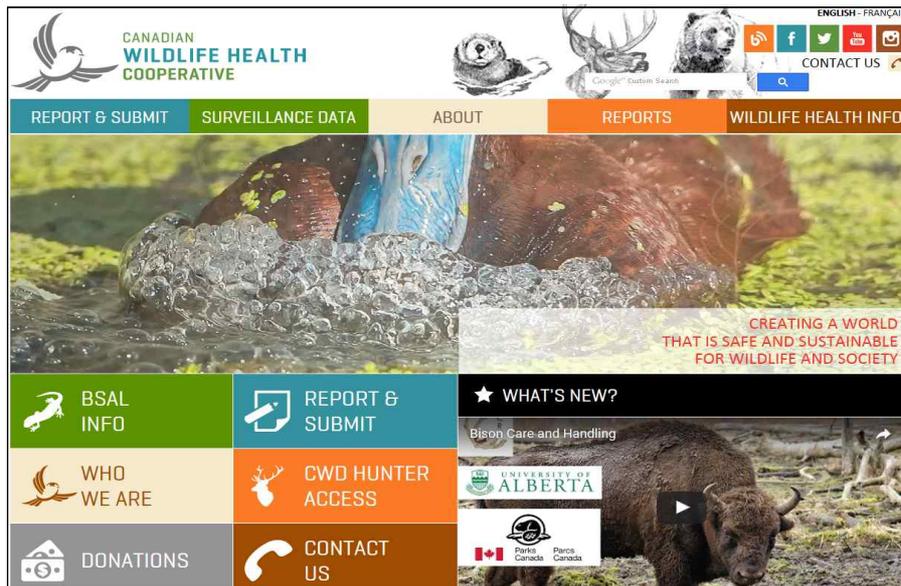
#### ■ 유럽 야생동물병원체 네트워크(European Wildlife Pathogens Network)

- 야생동물 질병 연구 및 진단 등의 목적으로 대학 및 연구기관 간의 네트워크 구축을 통한 전문지식 및 관련 정보 교환
- 유럽 야생동물 질병 목록, 전염병 경계 시스템, 진단 시스템, 질병 데이터베이스 구축, 정보전달 시스템 등 공유



[그림 2-2] 유럽 야생동물병원체 네트워크 홈페이지

- 캐나다 야생동물 보건협력 센터(CCWHC : Canadian co-operative wildlife health center)
  - 1992년 캐나다의 4개 수의과대학 협력에 의해 설립
  - 야생동물 질병 관련 정보 제공, 관련 데이터베이스 운영, 야생동물 질병 진단, 관련 현장조사 및 연구, 교육 프로그램 등 실시(환경부 2015)



[그림 2-3] 캐나다 야생동물 보건협력 센터 홈페이지



## 2) 지자체 수준

- 뉴욕 환경보호부(The New York State Department of Environmental Conservation)
  - 뉴욕주의 자연자원과 환경보호 및 보전을 통한 주민들의 건강과 사회 경제적 복지 증진을 목표로 1970년 1월에 설립됨
  - 야생동물 질병관련 업무는 해양수산·야생동물 부서(Division of Fish, Wildlife and Marine Resources)에서 담당하고 있음
    - 뉴욕 환경보호부에서는 여러 야생동물 관련 질병 중 만성소모성질병(Chronic Wasting Disease; CWD)와 조류 인플루엔자(Bird Flu)을 지속적으로 모니터링 하고 있음

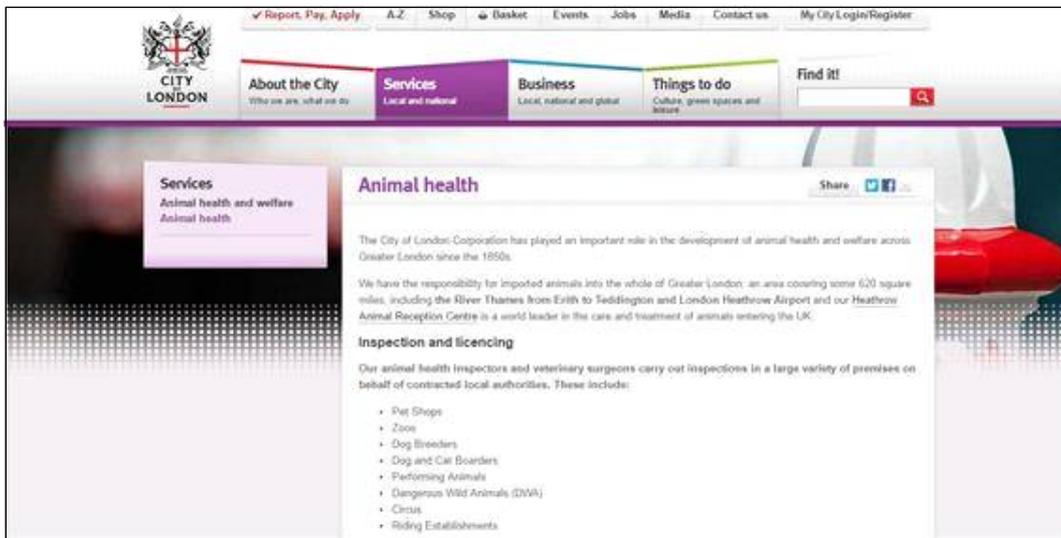


[그림 2-4] 뉴욕 환경보호부 홈페이지

- 런던도시공사(The City of London Corporation) 동물보건복지팀 (Animal Health and Welfare Team)



- 런던 지자체 차원의 야생동물 보건복지 담당을 목표로 1850년에 설립
- 지역의 동물원, 애완동물 판매점, 애완동물 사육자, 야생동물 등을 대상으로 검역과 인증제도를 운영하고 있으며, 동물관련 질병 발생이 가능한 지역에 대한 안전대책을 마련하는 일을 담당
- 영국 중앙정부인 환경농식품부(Department for Environment Food & Rural Affairs; DEFRA)와도 관련협약을 맺고 야생동물의 보건복지를 위해 검역 및 관리업무를 수행하고 있음



[그림 2-5] 런던도시공사 동물보건복지팀 홈페이지

- 뉴사우스웨일 주정부(New South Wales Government)
  - 호주는 각 지방정부에 따라 별도의 야생동물 질병 신고 및 관리 체계가 마련되어 있음
    - 뉴사우스웨일주 역시 ‘발견 시 신고해야 하는’ 야생동물 질병관련 목록이 있으며 이 목록은 각 지방정부



- 관할 지역의 사정에 따라 내용이 다르게 마련됨
- 이러한 동물관련 질병 발생을 발견한 사람은 누구나 관련 기관에 신고하여야 함을 원칙으로 함

Notifiable animal diseases in NSW

**STOCK DISEASES ACT 1923  
ANIMAL DISEASES AND ANIMAL PESTS (EMERGENCY  
OUTBREAKS) ACT 1991  
APIARIES ACT 1985**

**NSW Notifiable Animal Disease Form**

This form may be used to notify the knowledge or suspicion of a notifiable animal disease under section 9 of the *Stock Diseases Act 1923*, or under section 7 of the *Animal Diseases and Animal Pests (Emergency Outbreaks) Act 1991*, or under section 22 of the *Apiaries Act 1985*.

Disease: .....

Species of animal/s affected: .....

Date of onset of signs: ...../...../..... Number of animals/hives affected: .....

Description of affected animals (breed, age, type, sex): .....

.....

Identification of affected animals (NLIS number (if tagged), brand, tattoo, earmark, beekeeper reg. no.): .....

PIC (NOTE: important to provide this if property has PIC) .....

Address/location of affected animals .....

.....

Property owner (name, address, phone, mobile): .....

.....

Animal or hive owner (name, address, phone, mobile): .....

.....

Laboratory tests: specimens were submitted to laboratory: YES  NO  (please tick)

If yes, laboratory details (name, address, phone): .....

.....

Person making notification (name, address, phone, mobile): .....

.....

Signature .....

Date: ...../...../.....

This form can be delivered, faxed or emailed to your Local Land Services office. Alternatively it can be faxed to the Department of Primary Industries (DPI) biosecurity branch on 02 6361 9976, or emailed to [biosecurity@dpi.nsw.gov.au](mailto:biosecurity@dpi.nsw.gov.au)

8 NSW Department of Primary Industries, March 2014

[그림 2-6] 뉴사우스웨일주 야생동물질병신고서 양식



### 3. 국외 야생동물 질병 관련 연구 동향

- 혈청반응테스트를 활용한 야생동물 감염성 질병 파악(Amy et al. 2013)
  - 혈액 속에서 특정 항체와 반응하는 혈청테스트를 활용한 야생동물 질병 진단가능성 제시
  - 하지만 다양한 원인으로 혈청테스트의 부정확성이 발생할 수 있음. 따라서 충분한 표본과 표준화된 시료확보, 혈청테스트의 적정성이 확보되어야만 결과의 신뢰도가 보장될 수 있음을 시사
- 미국의 야생동물 교역으로 인한 동물원성 질병의 유입 위험성 (Boris et al. 2009)
  - 2000~2005 동안 미국에 유입된 포유동물을 조사하여 동물원성 질병의 유입 위험성을 평가
  - 가장 폭넓게 퍼져 있는 동물원성 질병은 광견병 바이러스(Rabies virus), 탄저균(Bacillus anthracis) 등임
- 조류의 이동과 동물원성 전염병의 관계(Kurt et al. 2003)
  - 조류는 다른 야생동물보다 이동거리가 길고 활동범위가 넓기 때문에 전염병의 매개체로서의 위험성과 중요성도 크다고 할 수 있음
  - 미국 동부해안의 West Nile virus에 의한 전염병 발생 지역도 조류의 이동경로와 일치하는 것으로 나타남
  - 따라서 이러한 전염병을 관리하기 위해서는 병원균을 전파 시킬 가능성이 있는 조류의 이동경로와 패턴에 대한 명확한 이해가



## 필요할 것임

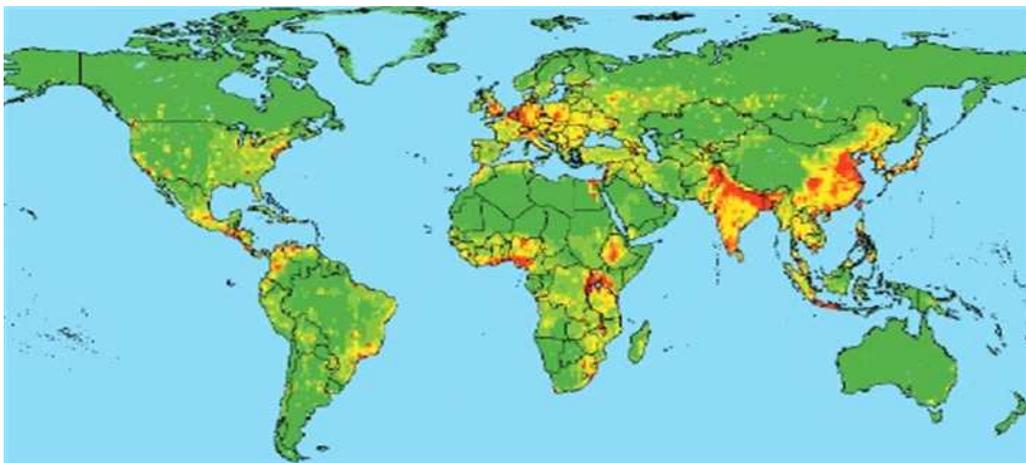
- 인위적 환경변화가 야생동물 전염병 발생에 미치는 영향(Peter et al. 2001)
  - 3가지 야생동물 전염병(Amphibian chytridiomycosis, Nipah virus disease, West Nile virus disease)에 대한 조사연구를 통해 인간 활동에 의한 환경의 변화가 생태계의 파괴와 야생동물의 전염병 출현에 직간접적이 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 제시
- 미생물과 기생충에 의한 조류관련 전염병 발생(MILTON et al. 2001)
  - 지난 30여 년 동안 발생한 조류관련 전염병 중 미생물과 기생충에 의한 전염병을 조사 분류
  - 야생조류 전염병에 대한 적절한 관리·대응이 이루어지지 않을 경우, 생태계 및 종다양성이 훼손될 수 있음을 시사
- 신종 야생동물 전염병의 유형별 분류(Peter et al. 2000)
  - 생태계와 인류의 건강을 위협하는 야생동물 전염병을 3가지 유형으로 분류
    - 가축으로부터 야생동물로 옮겨지는 전염병
    - 사람으로부터 야생동물로 옮겨지는 전염병
    - 가축 및 사람과 상관없이 발생하는 전염병



## 제2절 국내 야생동물 질병 관련 현황

### 1. 국내 야생동물 질병 발생 현황

- 국내 야생동물 질병은 ‘97~’ 14년 기간 중 살모넬라 감염증, 광견병, 조류인플루엔자 등 9개 질병 80여건 발생(환경부 2015, 부록 1 참조)
- Jones et al. (2008)에 의해 전 세계의 야생동물 유래 신종감염병 발생가능성을 검토한 결과, 국내의 경우 중국 및 일본과 더불어 ‘위험지역 핫스팟’에 해당되는 것으로 나타남
  - 높은 인구밀도, 야생동물과의 접촉, 고위험지역 핫스팟인 중국과의 지리적 근접성 및 대규모 인적·물적 교류 등이 원인인 것으로 판단됨(환경부 2015)
- 기후변화에 따라 아열대기후화가 진행되고 있어 열대 감염병 국내 유입 대비 필요(환경부 2015)



[그림 2-7] 야생동물 유래 신종감염병 핫스팟(Jones et al. 2008)



## 2. 국내 야생동물 질병 관리 현황

### ■ 야생동물 질병관리 관계기관

- 질병은 보건복지부(질병관리본부), 농림축산식품부(농림축산검역본부), 환경부(국립환경과학원)에서 인간과 가축, 야생동물을 각각 담당하여 관리 중에 있음
  - 야생동물 질병은 환경부와 소속 산하기관, 관계부처 연구기관, 야생동물 구조센터, 동물원·수족관 등에서 관리함(표 2-1)
  - 국립환경과학원이 국가적 차원의 야생동물질병 연구·대응 담당(환경부 2015)

[표 2-1] 야생동물 질병 관리기관(환경부 2015)

기관명	성격	수행업무
국립환경과학원	환경부 소속기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 야생동물 질병 예찰·대응</li> <li>· 야생동물 질병 연구 및 표준 진단지침 마련</li> <li>· 야생동물 질병 역학조사 및 질병정보공개</li> </ul>
국립생태원	환경부 산하기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사육중인 야생동물 건강관리 프로그램 수행</li> </ul>
국립공원공단 종복원기술원	환경부 산하기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 종복원 대상 멸종위기종에서 발생하는 질병 검사, 치료</li> </ul>
야생동물 구조센터	환경부 지정·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구조되는 야생동물 진단·치료</li> </ul>
농림축산 검역본부	농림축산식품부 소속기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가축에 질병을 전파할 수 있는 야생동물의 감염성 질병 예찰</li> <li>· 동물 수출입 검역(야생동물 포함)</li> </ul>
질병관리본부	보건복지부 소속기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인수공통 감염병 관리 주도</li> </ul>
국립수산업과학원·고 래연구소	해양수산부 소속기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 어류 및 해양포유류의 질병연구 수행</li> </ul>
동물원·수족관	지자체 소속 또는 민간	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사육 동물의 감염성 질병 예방 프로그램 운영</li> <li>· 질병 발생 확산방지 노력</li> </ul>



■ 야생동물 질병관리 법 규정

- 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제5장 야생동물 질병관리  
(제34조의3~제34조의10) 신설(2014.3.24.)·시행(2015.3.25.)

[표 2-2] 야생동물 질병 질병관리 관련 법 규정(환경부 2015)

조 문	규 정 사 항	세 부 내 용
제34조의3	야생동물 질병관리 기본계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부) 매5년마다 기본계획 수립</li> <li>- 야생동물 질병의 예방 및 신고체계 구축, 야생동물 질병별 긴급 대응 대책, 국내외 협력 및 전문인력 양성 등 포함</li> <li>· (시·도) 관할지역 야생동물 질병관리를 위한 세부계획 수립</li> </ul>
제34조의4	야생동물의 질병연구 및 구조·치료	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부, 시·도) 야생동물 치료기관 설치·지정, 연구 및 구조·치료비용 지원</li> </ul>
제34조의5	야생동물 치료기관 지정취소	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부, 시·도) 특별한 사유 없이 구조·치료를 거부 또는 야생동물을 학대한 경우 등 사유 발생 시 치료기관 지정 취소</li> </ul>
제34조의6	죽거나 병든 야생동물의 신고	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 질병에 걸린 것으로 확인되거나 의심되는 야생동물(죽은 야생동물 포함)을 발견한 사람은 환경부 또는 관할 지자체에 신고</li> </ul>
제34조의7	질병진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부) 야생동물 질병진단기관 지정(대학, 민간 연구소, 야생동물 치료기관 등)</li> <li>- 질병진단 요령, 병원체 보존·관리, 시료의 포장·운송 및 취급처리 필요사항 고시</li> <li>· (질병진단기관) 야생동물 질병발생 상황 파악을 위한 진단 및 조사·연구</li> <li>- 야생동물 질병확인시 관계행정기관에 통보</li> </ul>
제34조의8	야생동물 질병 발생현황 공개	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부, 시·도) 야생동물 질병 발생 현황 공개</li> </ul>
제34조의9	역학조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부, 시·도) 야생동물 치료기관이나 질병진단기관에 원인규명 등을 위한 역학조사 의뢰</li> <li>- 야생동물 질병 발생 시 또는 발생 우려 시</li> <li>- 야생동물에 예방접종 후 이상반응 발생 시</li> </ul>
제34조의10	살처분 및 사체의 처분 제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (환경부, 시·도) 질병확산 방지를 위해 필요시 야생동물 치료기관 등에 살처분을 명함</li> <li>- 살처분한 사체는 지체 없이 소각·매몰, 주변 환경오염 방지 조치</li> </ul>



■ 야생동물 질병관리 업무 추진현황

- 국립환경과학원, 농림축산검역본부, 질병관리본부에서 주요 질병에 대해 진단·예찰·감시 업무 수행 중(표 2-3)
  - 질병진단: 국립환경과학원 생물안전실험연구동(ABL3) 신축('15.12월 준공)으로 '16년부터 야생동물 질병 진단 총괄 예정
  - '15년도까지는 야생조류 AI 최종 진단을 농림축산검역본부가 수행
  - 모니터링: 국내 서식중인 야생동물들을 대상으로 주요 질병에 대한 모니터링을 각 기관이 개별 추진 중(환경부 2015)

[표 2-3] 야생동물 질병 진단·예찰·감시 관련기관(환경부 2015)

기관	분야	주요 모니터링 분야
국립환경과학원	야생동물 질병 전반	AI(야생조류), SFTS, 구제역/결핵(고라니) 등
농림축산검역본부	가축에 전파 가능한 야생동물 질병	돼지열병(야생멧돼지), AI(야생조류), 결핵(야생동물, 개·고양이), 광견병(너구리) 등
질병관리본부	인수공통감염병	매개곤충에 의한 감염병

- 구조 및 치료는 야생동물 구조치료센터를 전국 12개 시·도에 설치·운영 중(환경부 2015)
  - 경북, 강원('06), 전남, 충북('07), 울산, 경남, 부산('08), 전북, 경기('09), 충남, 제주('10), 대전('15)



### 3. 국내 야생동물 질병 관련 연구 동향

- HPAI 모니터링을 위한 국내 야생 철새 도래지 공간표집방법론에 관한 연구(박 등, 2015)
  - 고병원성조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza; HPAI)와 관련하여, 지리적으로 인접한 철새 도래지들이 유사한 표본 정보를 가질 수 있음을 전제로 공간적 자기상관성을 고려한 공간 표집방법론을 구축하고 이에 대한 실증적 활용가능성을 제시
- 광견병 비발생 지역 능동적 감시체계 구축(이, 2014)
  - 야생너구리 등 야생동물에 대한 미끼예방백신에 따른 항체 형성률은 실험실상에서 이루어지는 항체형성율과는 판이하게 야생너구리 등 야생동물들이 야외환경조건에서 미끼예방백신을 섭취하는 다양한 조건에 의해서 항체 형성율이 크게 달라질 수 있다는 것을 본 연구를 통해 알 수 있었음
  - 광견병 매개동물인 야생너구리의 이동경로와 행동권을 연구하기 위해 야생동물 위치추적 장치 (WT-200)을 부착하여 행동권을 파악
  - 동절기(11월-2월)와 비동절기(3월-10월)로 구분하여 비교분석한 결과 동절기의 경우 수치상으로 행동권이 더 확장되는 양상을 보였고, 비동절기의 경우 다소 좁은 행동권을 보임. 동절기 일부개체의 경우 민가지역으로 인근까지 접근하는 양상을 보였으며, 이는 먹이 부족으로 인해 민가에 유입되는 것으로 추정됨



- 전염성 동물질병에 대한 과학기술적 대응방안(서, 2011)
  - 국가 재난형 질병의 연구개발 통합 조정기구의 상설화 및 위기 예측·관리를 위한 새로운 연구개발체계 수립 제안
- 동물에서의 광견병 발생상황 및 대책(이, 2010)
  - 광견병 바이러스처럼 병원성 및 치사율에서 다른 어느 바이러스보다 더 치명적이지만, 백신접종으로 거의 완벽하게 예방할 수 있으므로 근절에 대한 의지 및 홍보로 광견병 예방접종률을 높여야 할 것임
- 인수공통전염병의 효율적인 관리방안(박 등, 2008)
  - 국가가 관리해야 할 인수공통전염병을 보다 확대하고 가축전염병 예방법, 축산물 가공처리법, 수의사법, 전염병예방법을 서로 연계하여 관리할 필요성이 있음을 제시
  - 수의사가 인수공통전염병을 진단하면 보건계통에 1차적인 보고 의무를 부여하는 수의사 책무강화 필요성 제시
- 인수공통전염병 위험군의 감염실태 조사(임, 2008)
  - 이번 연구에서는 인수공통전염병의 고위험군으로 분류되는 낙농업 종사자의 인수공통전염병 양성률이 전반적으로 낮게 나타남
  - 적극적으로 인수공통전염병을 관리하여야 하며 고위험군인 낙농업 종사자들에 대한 지속적인 교육이 필요함
- 발열성질환 발병지역 환경생태조사(공 등, 2006)
  - 쯔쯔가무시증은 전국적으로 발생하며, 44주차(10월 말)부터 농촌에 발병환자수가 집중되며, 1997년부터 발병환자수가 급증하였는데



2005년에는 발병자수가 6,745명으로 1994년의 238명에 비해 30배 가까이 증가해 인구 10만 명 당 13.9명의 발병률을 나타냄

- 쯔쯔가무시증의 발병율은 2005년 기준으로 도별로는 전라북도가 인구 10만 명 당 49.88명의 발병률로 가장 높았으며, 시별로는 경기도 화성시가 인구 10만 명 당 79.54명으로 가장 높았음
- 가축 및 인수공통 전염병에 대한 지역단위 대응체계 모델제시에 관한 연구(박 등 2005)
  - 지역 내에서 주요 전염병에 대한 자료를 일부 특정 신고자를 통해 수집, 분석, 배부하고 관련된 조치를 행하는 표본감시체계 도입 필요성 제시
- 주요 인수 공통전염병의 발생과 피해 및 그 대책(이, 2003)
  - 주요 인수 공통전염병에 대한 대책마련을 위한 인적, 물적 지원 필요성을 제시
- 인수동통전염병의 역학적 특성과 생태학적 이해(천, 2001)
  - 인수공통전염병은 인간사회에 유행하는 다른 질병과는 달리 기본적으로 동물과 매개곤충의 생태계를 함께 고려해야 함
  - 또한 그 변이성과 적응력이 매우 크기 때문에, 박멸의 개념보다는 철저한 예방으로 관리해 나가는 입장을 견지하는 것이 필요

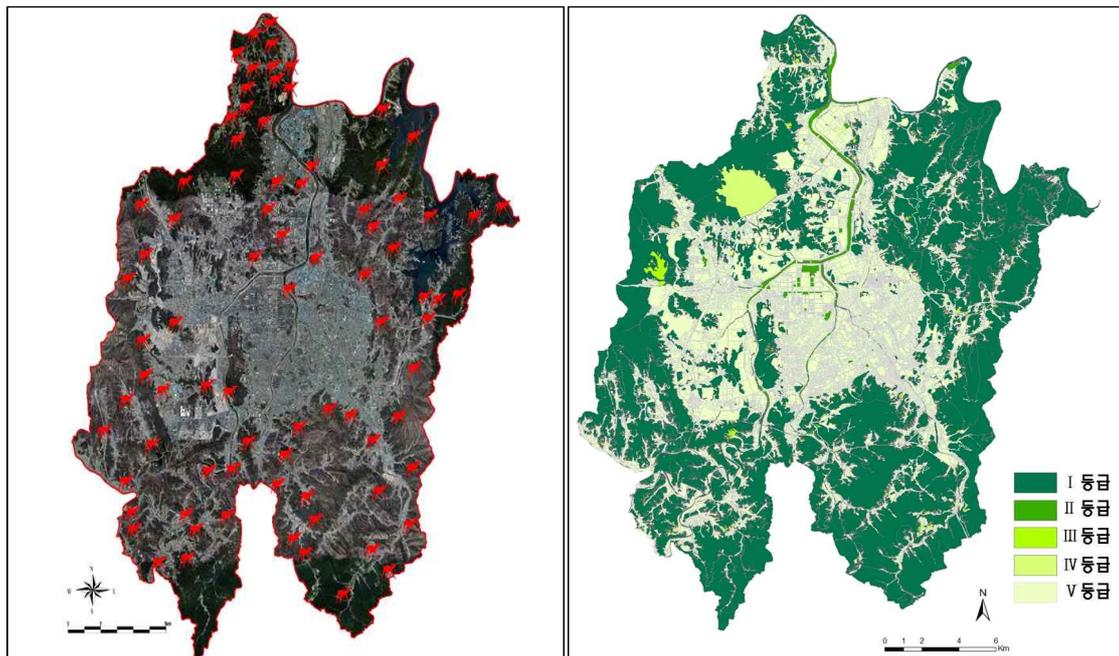


### 제3절 대전시 야생동물 관련 현황

#### 1. 대전시 야생동물 분포 및 관련 연구 현황

##### ■ 대전광역시 자연환경조사

- 「대전광역시자연환경보전조례」 제3459호에 의거 매 10년마다 수행
- 1차(2002~2004), 2차(2012~2014)에 걸쳐 식물 및 동물 각 분류군 별 조사를 수행한 결과 총 3,028종의 서식 확인
- 법적보호종으로 담비, 흰꼬리수리, 멧꿩, 미호종개 등 24종 관찰
- 현존식생도, 토지이용현황도, 종별 분포도를 통해 비오톱지도(중분류 수준) 구축(대전광역시 2014)



[그림 2-8] 대전시 고라니 분포 현황(좌) 및 비오톱지도(우)

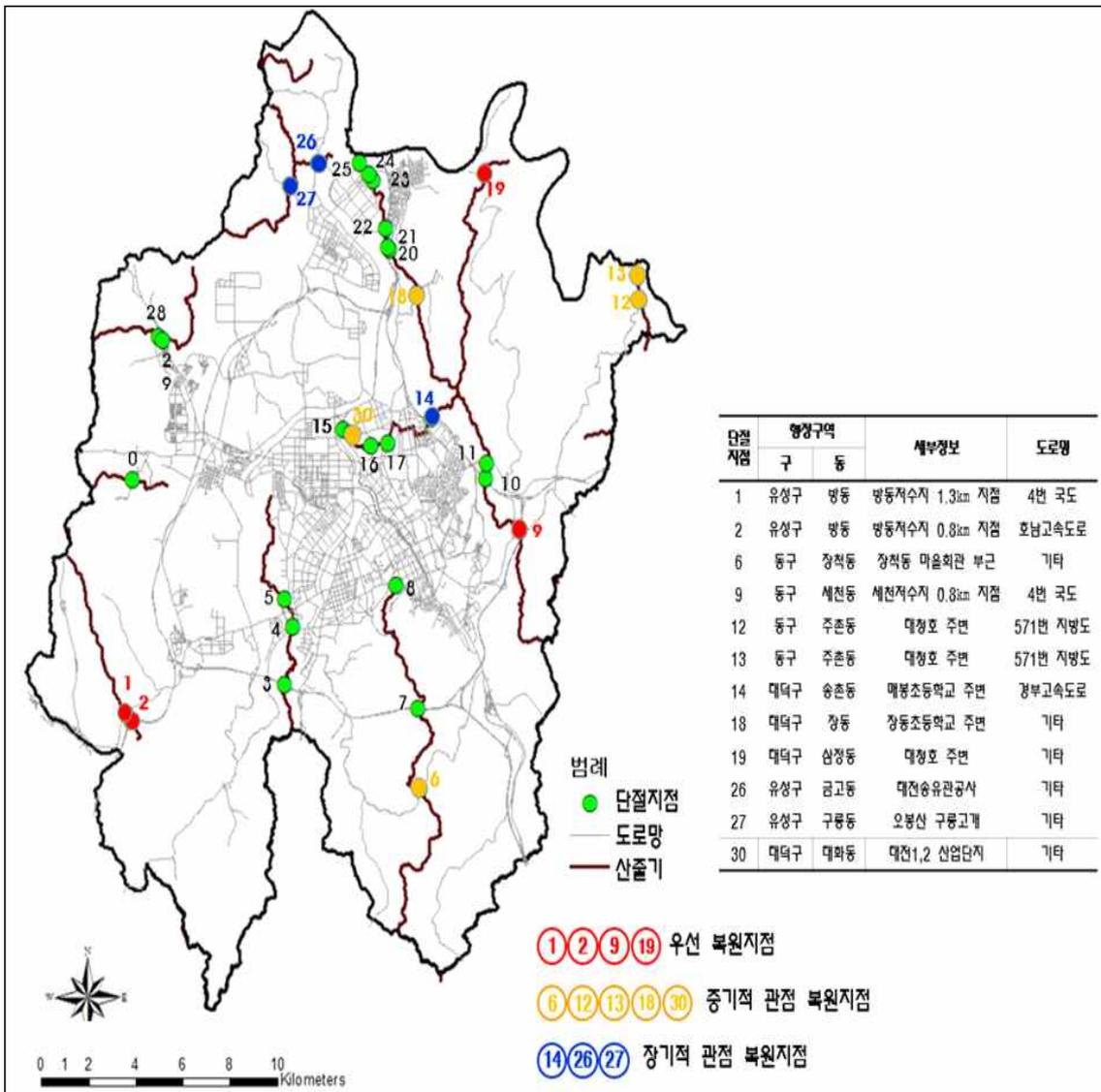


■ 대전시 야생동물 교통사고 원인분석 및 저감방안

- 대전발전연구원에서 2013년 2월~ 10월까지 주요 단절지점을 대상으로 월 1회씩 야생동물 교통사고 현황 파악
- 총 28종 124개체의 사체 발견(대전발전연구원 2014)
  - 포유류가 13종 60개체로 가장 많이 발견됨, 범정보호종으로는 삶과 하늘다람쥐가 발견됨
- 주요 산줄기와 도로망을 중첩하여 총 31개의 단절지점 파악
  - 이 중 터널 및 상업지구, 주택지구 등을 제외하고 12개의 지점 선정
  - 선행연구 문헌분석, 현장조사, 브레인스토밍 과정을 통해 총 8개의 지표표를 선정하고 평가지표 합산점수를 통하여 정량화하였으며, 최종 가치등급은 총 3단계로 구분함
  - 1등급 4개 지점, 2등급 5개 지점, 3등급 5개 지점이 선정됨

[표 2-4] 대전시 야생동물 교통사고 현황

	포유류	조류	양서류	파충류	전체
종수	13	8	3	4	28
개체수	60	25	30	9	124



[그림 2-9] 대전시 주요 단절지점 및 최종단절지점 평가

## 2. 대전시 야생동물 질병 관련 법정계획 현황

### ■ 야생동식물보호세부계획(2011~2015)

- 대전광역시 야생동식물 보호를 체계적이고 계획적으로 추진하기 위한 목적과 추진계획을 담은 대전광역시 야생동식물 보호정책에



## 관한 최상위 계획임

- 현재 야생생물보호세부계획(2016~2020) 수립 중에 있음
- 야생동식물 현황 및 보호, 불법포획 방지 및 구조·치료, 관련 교육 및 홍보 등에 관한 사항을 포함함
- 본 계획에서는 야생동물 질병 관련 세부계획이 포함되지 않음

(단위 : 백만원)							
	추진사업	계	2011	2012	2013	2014	2015
야생동·식물 실태 서식 실태조사	대전광역시 자연환경조사	473	-	207	266	-	-
멸종위기 야생동·식물 보호대책	맹꽁이 등 멸종위기종 서식지 보전	12	-	3	3	3	3
	멸종위기 어류의 서식환경개선	20	-	5	5	5	5
야생동·식물 서식지 조성 및 관리	야생동·식물보호구역 및 서식지 보호강화	600	-	600	-	-	-
	산림자원보전을 통한 야생생물 다양성 증진	7,816	5,008 (1단계: 2012-2015)) (2단계: 2016-2017의 2,808백만원)				
	수중생물 보전을 위한 하천생태계 복원	12,200 <sup>1)</sup>	2,800	1,000	8,400		
		29,700 <sup>2)</sup>	6,600	5,800	17,300		
	한발수목련 고유기능 강화	1,245	-	1,245			
야생동물 이동통로 조성	2,000	-	-	-	1,000	1,000	
야생동·식물 관리 강화	생태계교란 야생동·식물 제거	40	-	10	10	10	10
	유해야생동물 관리	40	-	10	10	10	10
야생동·식물 보호 교육 및 홍보	환경관련 민간단체 지원 및 육성	100	-	25	25	25	25
	도시생태전시관 설치	400	-	400	-	-	-
	환경체험교육 프로그램	112	-	28	28	28	28
	생태 교육, 홍보 자료제작 보급	32	-	8	8	8	8

1) 대전천 생태하천 정비사업  
2) 진잠천 생태하천 정비사업

[그림 2-10] 대전시 야생동식물 보호 세부계획(2011-2015) 연차별 추진사업(대전발전연구원 2011)



■ 자연환경보전실천계획(2016~2025)

- 환경관리역의 설정, 생태계구축, 생태계 우수지역 관리, 생물다양성 증진, 자연경관 관리, 지속가능한 이용 등에 대해 대전시의 자연환경 보전 목표 설정 및 추진시책 제시
- 이번 계획에서는 야생동물 질병과 관련하여 세부실천과제로 대전 야생동물구조관리센터 기능 강화가 포함됨
  - 부상개체에 대한 체계적인 구조체계 구축, 멸종위기종 등 야생동물의 보전 및 생물자원의 보존 및 관리를 위한 질병연구와 유전자 확보 등의 추진방향을 설정함

실천목표	중점추진과제	세부실천과제
1. 자연생태계 서식지 보호	생태네트워크 구축	1-1. 대전광역시 생태네트워크 구축 1-2. 3대 하천 생태네트워크 구축
	보호지역 확대 및 관리강화	1-3. 생태경관보전지역 지정 관리 1-4. 추동습지보호지역 관리 강화
2. 생물다양성 보전 및 관리강화	야생생물 보호관리강화	2-1. 야생생물 보호관리 강화 2-2. 대전 깃대종 보전복원 및 생태자원화 2-3. 도심내 백로류 관리 <b>2-4. 대전야생동물구조관리센터 기능 강화</b> 2-5. 한발수목원 등 생물자원시설의 역할 강화
	외래 유해생물로부터 안전한 자연환경	2-6. 외래생물 관리강화 2-7. 야생동물 피해방지사업 및 예방대책 강화
3. 생태계와 인간이 어우러지는 자연환경 조성	도시생태계 보전·복원	3-1. 대전광역시 비오름지도 구축 3-2. 도시 생활공간 생태계 보전·복원
	생태관광 활성화	3-3. 생태관광 활성화 3-4. 자연환경보전·이용시설의 확충
4. 자연환경관리 기반 구축	자연보전과 개발의 조화	4-1. 환경영향평가의 실효성 제고 4-2. 자연경관의 관리강화
	자연환경의 체계적 조사	4-3. 대전광역시 자연환경조사 4-4. 생태우수지역 생태계의 변화관할
	자연환경교육 홍보 강화	4-5. 다양한 학습 및 체험프로그램의 발굴
5. 자연환경보전 협력 강화	지역사회의 파트너십 강화	5-1. 민간단체 지원 강화 및 활성화 5-2. 지역주민과의 협력 강화
	자연보전 관련 국제협력 강화	5-3. 국제협력 증진

[그림 2-11] 대전시 자연환경보전 실천계획(2016-2025) 세부실천과제(대전광역시 2015)



### 3. 대전시 야생동물 관리 현황

#### ■ 대전시 야생동물 질병관리 관계기관

##### ● 대전시청 및 5개 구청

- 환경녹지국 환경정책과와 각 구청 환경 관련 과에서 야생동물 구조 및 관리활동을 하고 있으나, 대부분 체계적인 시스템이 갖춰지지 않는 상황

##### ● 대전시야생동물구조관리센터

- 전국에서 12번째로 구축되었으며, 2015년 10월부터 운영 중임
- 연 예산 총 3억 원(환경부 0.9억 원, 시 2.1억 원)
- 3개 부서와 사무국으로 구성되어 있으나 아직은 임상수의사 2명(센터장 포함), 행정 사무원 1명으로 구성됨(그림 2-13)
- 센터에는 시민교육을 위한 세미나실을 비롯해 진료실, 수술실, 부검실, 입원실 등이 마련돼 있으며, 실외에는 포유류와 조류 등을 위한 재활 훈련장이 설치됨
- 최근 4년(2012~2015년도) 간 야생동물구조관리센터 및 구청 등에서 총 1,062개체의 사체 및 부상개체를 구조하였음(부록 4)  
. 2015년도 야생동물구조관리센터에서는 총 347개체의 사체 및 부상개체를 구조하였음(부록 4)

##### ● 기타구조기관

- 그 외에 천연기념물 치료소로 대전에서는 4개의 동물병원이 지정되어 있음(부록 4)



[그림 2-12] 대전시 야생동물구조관리센터 전경  
[http://dwrc.or.kr/index.html?pg\\_idx=24](http://dwrc.or.kr/index.html?pg_idx=24)



[그림 2-13] 대전시 야생동물구조관리센터 조직도  
[http://dwrc.or.kr/index.html?pg\\_idx=24](http://dwrc.or.kr/index.html?pg_idx=24)



■ 대전시 야생동물 질병관리 관계 자치법규

- 대전광역시조례 제4511호 「대전광역시 동물보호조례」 (2015.8.14., 일부개정)
- 2013.1.11. 제정되었으며 「동물보호법」에 맞게 용어의 정의와 준수사항을 정비하고, 일부 중복 및 상충되는 사항 등 운영상의 미비점 보완을 위해 2015.8.14. 개정함(표 2-5)

[표 2-5] 대전시 야생동물 질병관리 관련 자치법규(2015.8.14. 시행)

조 문	규 정 사 항	세 부 내 용
제6조	등록대상동물의 관리	시장은 「동물보호법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제3조에 따른 월령 3개월 이상인 개의 소유자 등으로 하여금 매년 광견병 예방접종을 하게 하여야 한다
제7조	동물의 구조·보호	시장은 법 제14조에 따른 유실·유기동물 및 피학대 동물을 발견하거나 신고를 받은 때에는 그 동물을 구조하여 치료·보호조치를 하여야 한다.
제8조	동물보호센터	법 제15조제1항에 따른 동물보호센터는 대전광역시 동물보호센터 및 자치구청장이 설치·운영하거나 시장이 지정하여 유실·유기동물 및 피학대 동물을 보호할 수 있도록 하는 기관·단체를 말한다.
제9조	보호동물의 공고	시장은 유실·유기동물을 구조하여 보호조치한 때에는 소유자 등이 쉽게 볼 수 있는 장소 또는 영 제7조에 따라 공고하여야 한다.

출처 : 국가법령정보센터 대전광역시 동물보호조례

(<http://www.law.go.kr/ordinInfoP.do?ordinSeq=1183944&gubun=ELIS> )



## 제4절 시사점

### 1. 국가 야생동물 연구 및 관리

#### ■ 문제점

- 야생동물 질병관리 통합 추진체계 및 인프라 구축 미비
  - 전담 국가연구기관 필요
- 관련 연구분야가 제한적이며, 기초연구 위주로 수행
  - 생태계에 영향을 미칠 수 있는 질병 관련 연구 부족, 질병 위해성 평가 및 진단 기술 등 응용연구 부족
- 야생동물 질병 신속대응체계 미비
  - 주요 야생동물 질병에 대한 선제적 대응 어려움(환경부 2015)

#### ■ 시사점

- 야생동물 질병 관리 전담기관 설립·운영 필요
- 야생동물 질병 연구의 다각화 필요
- 야생동물 질병 DB구축 및 정보관리 시스템 개발·운영
- 야생동물 질병 관련기관 간 네트워크 구축 필요
  - 국가기관, 대학, 지자체, 야생동물 치료기관 등
- 야생동물 질병 전문가 양성 프로그램 개발 및 운영



## 2. 대전시 야생동물 연구 및 관리

### ■ 문제점

- 대전시 야생동물 질병 현황 및 관련 연구 부족
- 대전시 야생동물 질병 관련 세부적인 자치법규 부재
- 관련 DB 구축 및 정보관리 시스템 부재
- 야생동물 질병 관련 전문가 및 수의사 등 인력 부족

### ■ 시사점

- 지자체 수준의 대전 야생동물 현황 모니터링 및 질병 현황, 관련 연구 수행 필요
- 야생동물 질병 관련 자치법규 검토 및 개정
- 자체적인 야생동물 질병 DB 구축 및 정보관리 시스템 구축·운영 필요
- 야생동물 질병 관련 전문가, 수의사 등 인력 충원
- 지자체 및 국가와의 야생동물 질병 관련 네트워크 구축 필요
  - 대전 내 전문가, 담당 공무원, 야생동물구조관리센터, 기타 구조기관 등으로 구성된 대전시 야생동물질병 협의체 등 구성
  - 국가기관과의 상시적인 협력체계 구축 필요



## 제 3 장

# 대전시 야생동물 질병 종합 관리대책

---

제1절 야생동물 질병관리를 위한 종합대책

제2절 사업별 소요예산 및 재원조달 방안

---



## 제3장 대전시 야생동물 질병 종합 관리대책

### 제1절 야생동물 질병관리를 위한 종합대책

#### 1. 계획의 비전 및 목표

##### ■ 계획의 비전

- 「제1차 야생동물 질병관리 기본계획」에서는 비전을 ‘사람과 동물이 함께하는 건강성 제고로 생태복지 구현’으로 정함
  - 사람의 안전과 동물과의 공생을 중요하게 다루고 있으며, 생태복지가 최근 주요 관심사임
- 이에, 국가 기본계획을 고려하여 대전의 비전을 ‘야생동물 질병으로부터 안전한 생태복지 도시 대전 구현’으로 정함

##### ■ 계획의 목표

- 「제1차 야생동물 질병관리 기본계획」에서는 계획의 목표를 ‘야생동물 질병 예방·관리로 건강한 삶과 생태계 유지’로 설정함
  - 세부적으로 야생동물 질병의 예방 및 신속한 대응역량 강화, 야생동물 질병 예방으로 생태계 건강성 보호·증진, 야생동물



질병으로 인한 사회·경제적 피해 최소화를 제시함

- 대전에서는 보다 세부적으로 ‘야생동물 질병 현황 파악’, ‘야생동물 질병 대응체계 구축’, 야생동물 질병 예방 관리 ‘등 세 개 목표를 제시함

■ 세부 추진 과제

- 「제1차 야생동물 질병관리 기본계획」에서 추진 대책으로 ‘야생동물 질병 조사연구 체계화’, ‘야생동물 질병 긴급 대응체계 마련’, 그리고 ‘야생동물 질병 인프라 및 네트워크 구축’을 제시함
- 대전은 비전과 목표를 고려하고 지역 수준의 추진 가능성 등을 종합 검토하여 ‘기초자료 확보’, ‘거버넌스 구축’, ‘사전 예방홍보’ 등 3개의 추진 전략과 전략별 2개, 총 6개의 세부추진과제를 제시함



<b>비전</b>	<b>사람과 동물이 함께하는 건강성 제고로 생태복지 구현</b>
<b>목표</b>	<p style="text-align: center;"><b>야생동물 질병 예방·관리로 건강한 삶과 생태계 유지</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 야생동물 질병의 예방 및 신속한 대응역량 강화</li> <li>▪ 야생동물 질병 예방으로 생태계 건강성 보호 · 증진</li> <li>▪ 야생동물 질병으로 인한 사회 · 경제적 피해 최소화</li> </ul>
<b>추진 대책</b>	<p style="text-align: center;"><b>① 야생동물 질병 조사·연구 체계화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 야생동물 질병 모니터링·분석 선진화</li> <li>▶ 야생동물 질병 진단기법 표준화</li> <li>▶ 야생동물 질병 예방·진단기술 및 백신·치료제 개발</li> <li>▶ 외래종/유해야생동물 질병관리 전략 개발</li> <li>▶ 야생동물 유래 신·변종 감염병 연구전략 개발</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>② 야생동물 질병 긴급 대응체계 마련</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 야생동물 질병 신고체계 구축·운영</li> <li>▶ 야생동물 질병별 긴급대응대책 수립</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>③ 야생동물 질병 인프라 및 네트워크 구축</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국립야생동물보건연구원 건립</li> <li>▶ 야생동물 질병진단기관 지정</li> <li>▶ 야생동물 질병 연구·대응 네트워크 구축</li> <li>▶ 야생동물 질병관리 통합 DB 구축</li> <li>▶ 야생동물 질병 조사·연구 전문인력 양성</li> </ul>

[그림 3-1] 제1차 야생동물 질병관리 기본계획의 비전과 목표(환경부 2015)



[그림 3-2] 제1차 대전시 야생동물 질병관리 지역계획의 비전과 목표

## 2. 세부추진과제



## 과제 1-1

## 대전시 야생동물 현황 파악

### ■ 과제 배경

- 야생동물 질병 관리 및 예방, 대응체계 구축을 위해서는 우선적으로 대전시 야생동물 현황 및 분포를 파악하는 것이 필요함
- 대전시 야생동물 현황, 분포, 법정보호종(멸종위기생물, 천연기념물 등), 외래생물 등 정보 수집 및 DB화 필요

### ■ 관련 동향

- 대전에서는 대전 전역을 대상으로 자연환경조사를 10년 단위로 수행하고 있음
  - 1차: 2002~2004년, 2차 : 2012~2014년
- 그 외에 대전 깃대종을 선정하여 정밀 모니터링을 수행하였음
  - 하늘다람쥐, 이끼도롱뇽, 감돌고기 등 3종

### ■ 추진 계획

- 향후 10년 단위로 지속적인 모니터링 실시
  - 3차 자연환경조사를 2022~2024년 실시
  - 깃대종 정밀조사 포함, 동물 분포 및 변화양상 파악, 외래종 및 유해야생동물 현황 파악

### ■ 소요 예산

- 1차 계획 내 비예산
- 2022~2024 3차자연환경조사로 약 5억 원 소요예상(시비 100%)



## 과제 1-2

## 대전시 야생동물 질병 특성 파악

### ■ 과제 배경

- 전 세계적으로 지속적인 야생동물 질병 발생 및 이로 인한 사회·경제적 피해 유발
- 대전 내 야생동물 질병 발생 현황 및 특성 등에 대한 기초 자료 수집 미흡

### ■ 관련 동향

- 2015년 야생동물구조관리센터 운영 이후 구조 혹은 사망한 야생동물을 대상으로 기초자료 수집
  - 사체의 이상 유무, 외부기생충, AI키트를 통한 간이 검사 실시

### ■ 추진 계획

- 지자체 차원의 관련 연구 수행
  - 현황 파악 : 환경부의 국내 야생동물 질병현황 자료 수집, 대전의 야생동물 질병 현황 자료 확보, 기존 대전시야생동물구조관리센터 사체 간이검사자료 정리 등
  - 대전시 주요 야생동물 질병 및 특성 파악을 통한 대응책 및 종합적인 관리방안 마련

### ■ 소요 예산

- 연구 수행 : ‘20년 5천만원, 연구용역 추진(시비 100%)



## 과제 2-1

## 야생동물 질병 유관기관 협력 강화

### ■ 과제 배경

- 야생동물 관련 질병으로 인한 사회·경제적 피해를 최소화하기 위한 국가 및 지자체 차원의 협력 필요
- 이를 위해서는 정부기관 및 지자체, 관련 구조·치료기관, 사육·관리기관 등 관련기관 간 긴밀한 연계로 효과적인 야생동물 질병 대응 필요

### ■ 관련 동향

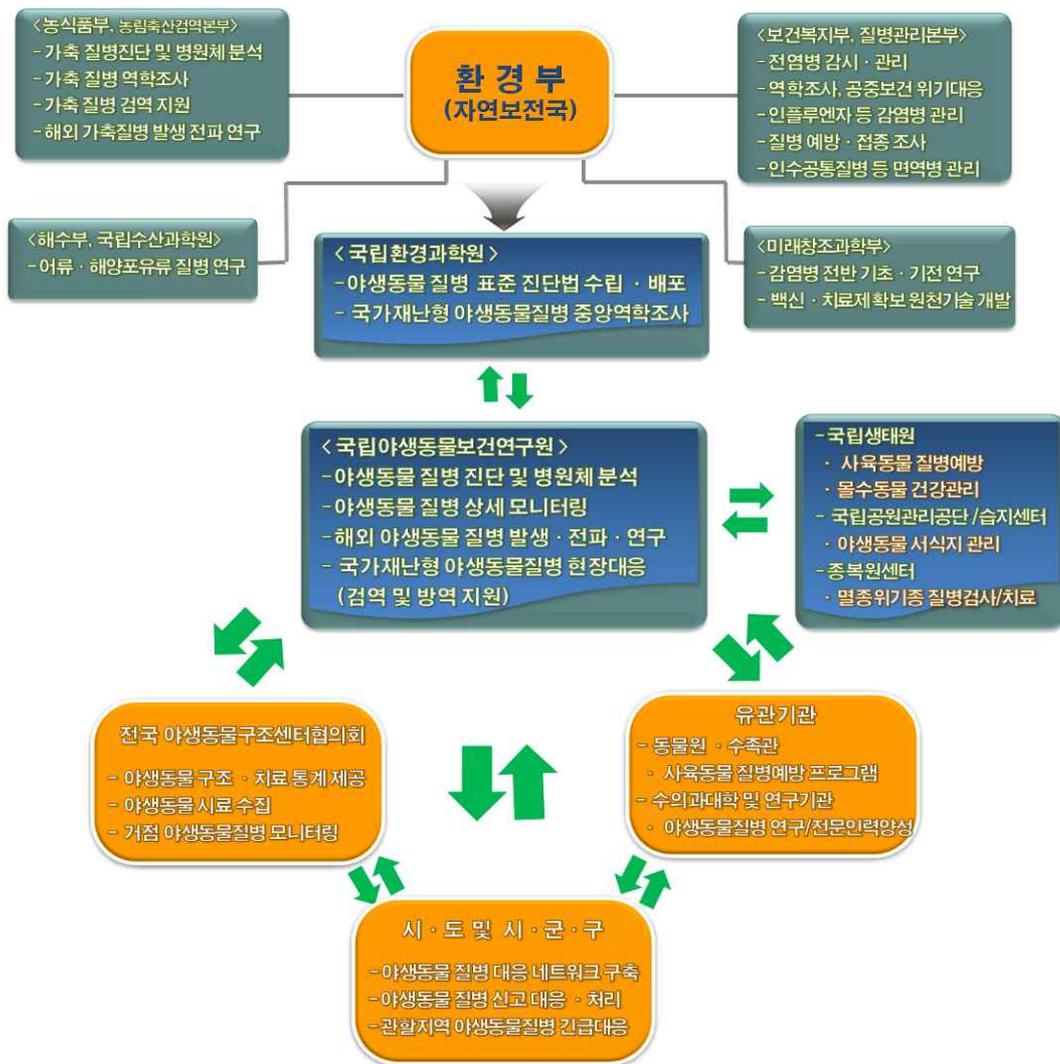
- ‘18년 「국립야생동물보건연구원」 설립 계획
  - 국립환경과학원에서 수행하였던 야생동물 질병 연구·관리의 일원화된 전담 연구기관
  - 광주광역시 용곡동 일원에 3부 2과 총 인원 150명 인력 확충 계획
- 지역 거점별 야생동물 질병진단기관 지정 계획
  - 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제34조의7에 따라 대학, 민간연구소, 야생동물 치료기관 등을 야생동물 질병 진단기관으로 지정 가능
- 정부 기관 및 대전 내 관련 기관과의 야생동물 질병 관련 연구협력 및 관련 시스템 구축 미흡

### ■ 추진 계획

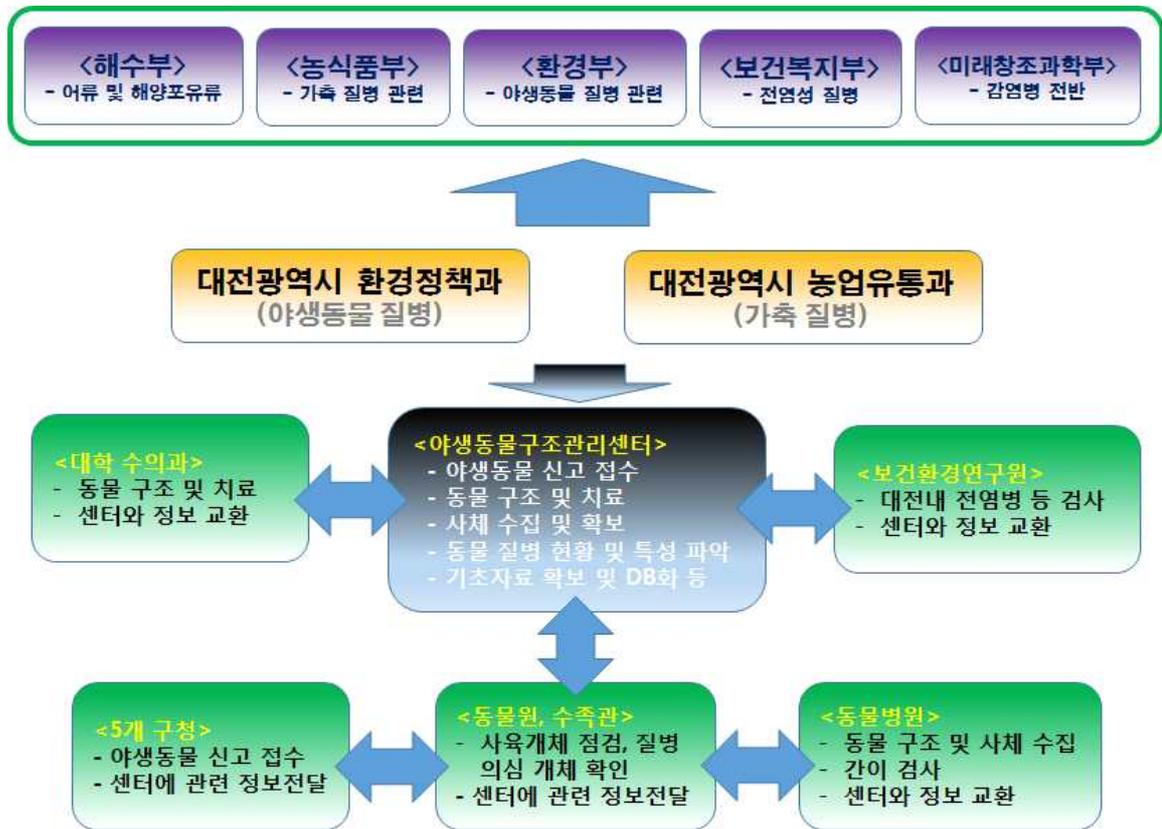


● 정부 및 관련 기관과의 협력체계 구축

- 정부 관련 기관(환경부 자연보전국, 국립환경과학원, 국립생태원, 기타)과 대전 내 기관(야생동물구조관리센터, 동물원, 기타 구조 기관 등)과의 정보교환 및 협력체계 구축
- 정부 및 대전 내 관련 기관 홈페이지, 연락처, 담당자 등 DB화
- 대전 내 유관기관 협의체구성 및 질병관리 네트워크 구축



[그림 3-3] 야생동물 질병 관련 관계기관의 역할 및 협력체계(환경부 2015)



[그림 3-4] 대전광역시 야생동물 및 가축 질병 협력 체계

■ 소요 예산

- 비예산



## 과제 2-2

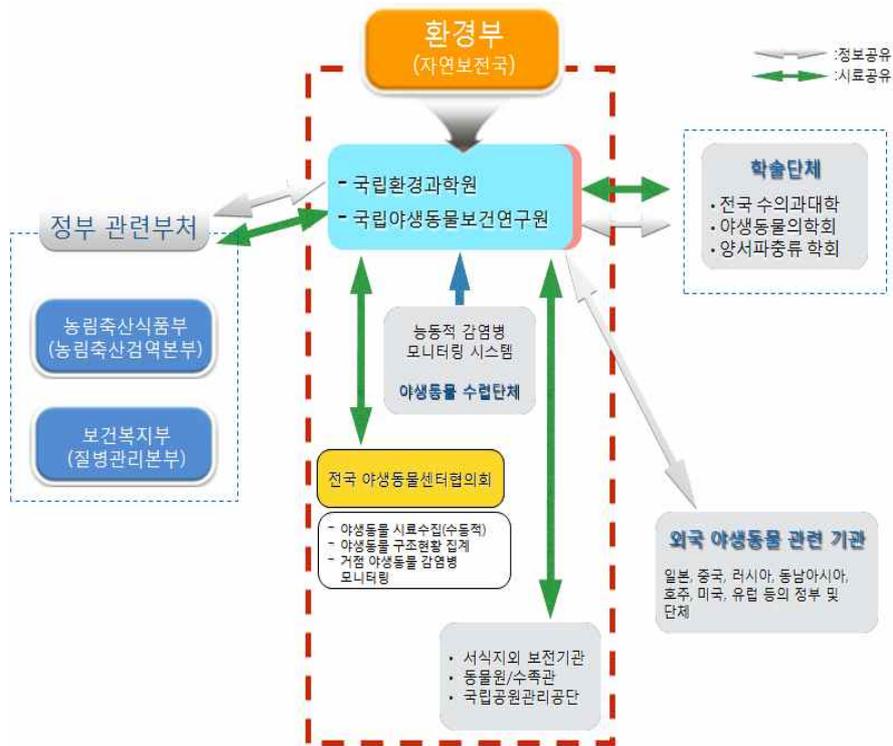
## 야생동물 질병 대응 시스템 구축

### ■ 과제 배경

- 야생동물 질병의 신속한 대응을 위한 시스템 미비로 국내 및 각 지자체의 질병 발생현황 파악 및 신종 질병 출현 등 감지에 애로
- 정부기관 및 대전 내 협의체 구성 및 신고체계 구축, 질병 긴급 대응 방안 마련을 통한 야생동물 질병 확산 방지 및 신속한 대응

### ■ 관련 동향

- ‘15년 기본계획에서 야생동물 질병 대응 관계기관 협의체 구성 및 운영 계획
  - 정부부처(환경부, 농식품부, 보건복지부, 미래창조과학부 등), 소속·산하기관(국립환경과학원, 국립생물자원관, 국립생태원, 국립축산검역본부, 질병관리본부 등), 협조기관(야생동물 구조 치료센터, 지자체, 수의과대학, 동물원 및 수족관 등)
- 지역 거점별 질병진단기관 지정계획 수립 예정
  - 야생동물 질병 진단 수요가 많은 지역 또는 야생동물 전문성을 가진 기관을 대상으로 선정하여 국립환경과학원 및 국립야생동물 보건연구원(‘18년 이후)과 역할 분담 및 연계(환경부 2015)



[그림 3-5] 국가 야생동물 질병 연구대응 네트워크 구축안(환경부 2015)

■ 추진 계획

● 야생동물 질병관리 네트워크 구축 · 운영

- 기관 간 정보공유, 야생동물 질병 대응 대책 마련 등 협력

. (협조기관) 지자체(시청, 구청), 야생동물구조관리센터, 수의과대학, 관련 연구원, 동물원 · 수족관 등

. 야생동물 질병관리 정보공유, 대전 야생동물 질병 대응현황 및 대책 마련 등



- 야생동물 질병 신고 체계 구축

- 대전광역시(환경정책과 자연환경담당) 혹은 각 관할 구청에서 신고 접수

- . 시 환경정책과 자연환경담당, 대덕구 경제복지국 환경과, 유성구 환경복지국 환경보호과, 서구 도시환경국 환경과, 중구 복지경제국 환경과, 동구 생활지원국 환경과

- . 야생동물구조관리센터 및 인근 동물병원에 신고 가능

- ※신고자 인적사항 확보 필요

- 야생동물구조관리센터에서 질병 감염의심 동물로부터 채취한 시료 또는 사체를 질병진단기관으로 이송 조치

- . 질병진단기관은 ‘16년 상반기 중 지정계획을 수립하여 ’ 16년 하반기 중 거점별 지정 예정으로, 지정 전까지는 국립환경과학원(최종진단기관)으로, 지정 후에는 인접 질병진단기관으로 이송

- . 시료채취 또는 폐사체 수거시 방역복 등 질병차단 장비를 갖추어야 하며(붙임자료 참조), 직접 수행 또는 전문가에 위탁 수행 가능

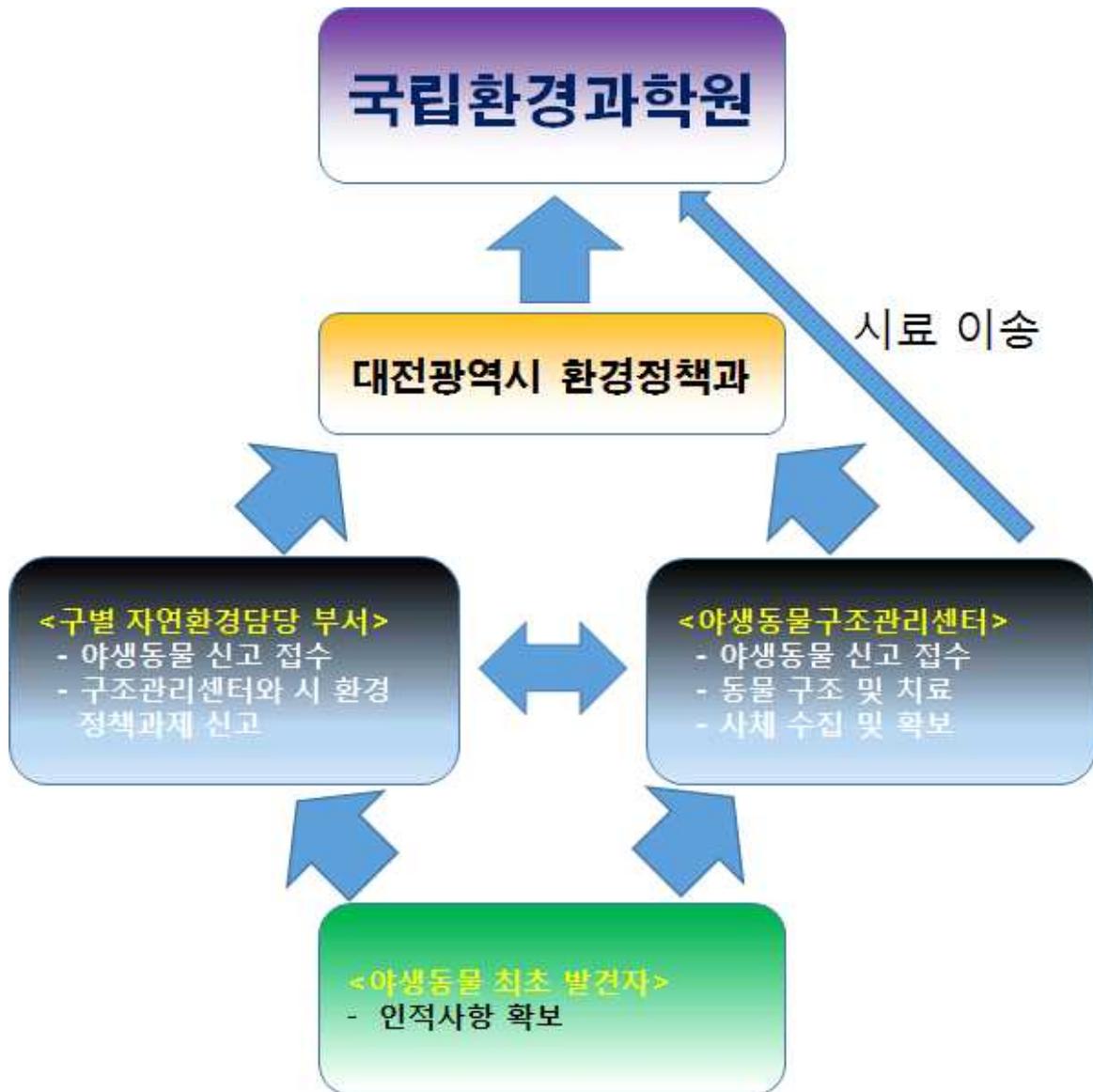
- . 질병진단기관(국립환경과학원)에서 최종진단 내용을 민원인에 통보

- . 국립환경과학원 최종 진단을 통해 질병 감염 확진 시 포상금 지급 등 조치예정



- 야생동물 질병 긴급 대응 방안 마련

- 대전광역시 환경정책과에서 야생동물 질병 대응 총괄
- 질병 발생사실 인지 즉시 환경부와 관할 지방환경관서에 보고
- 「가축질병 위기대응 실무매뉴얼」 위기경보 단계별 위기대응
  - . 야생동물 서식지 통제 : 위기경보 주의 단계 이상 시 주요 감염의심 야생동물 서식지 출입 통제
  - . 관할지역 예찰 : 위기경보 관심 단계 이상 시 관할구역 예찰 활동 실시, 야생동물 시료 확보 준비 등
  - . 방역물품 구비 : 폐사체이동용 상자, 멸균비닐백(바이오헤저드백, Biohazard Bag), 아이스팩, 스티로폼박스, 소독약(베타클린 등), 소독약 분무기, 방역복, 방역장화, 방역마스크, 라텍스장갑



[그림 3-6] 대전광역시 야생동물 질병 신고 및 시료 이송 체계

■ 소요 예산

- 야생동물 질병관리 네트워크 구축·운영 : 비예산



## 과제 3-1

## 야생동물 질병 관련 시민 홍보

### ■ 과제 배경

- 야생동물 질병에 의한 사회·경제적 피해가 크에도 불구하고, 이에 대한 관련 정보 및 심각성 등에 대한 시민 인식 부족
- 야생동물 질병 관련 자료 개발보급 및 각종 시민 교육·홍보를 통해 시민의 관련 지식 축적 및 야생동물 질병에 대한 인식증진 유도

### ■ 관련 동향

- 메르스 등 야생동물 질병에 의한 국가비상상태 시 예방관련 긴급 재난문자를 발송
  - 평상시 국내에서 발생했던 야생동물 질병에 대한 대국민 홍보 미흡
- 「1차야생동물질병기본계획」에서도 이와 관련하여 언급되지 않음
  - 지자체 차원의 지역 특성에 맞는 야생동물 질병 관련 시민 홍보 필요

### ■ 추진 계획

- ‘야생동물 구조관리체험 프로그램’ 과 연계 교육·홍보
  - 대상 : 초등·중학교 약 120여명
  - 내용 : ‘야생동물 구조관리체험 프로그램’ 운영 시 야생동물 질병 관련 학생 교육
- 대전 깃대종 연계 ‘생태교육 프로그램’ 운영

### ■ 소요 예산 : 비예산



## 과제 3-2

## 대전 야생동물 질병 관련 정보 공유

### ■ 과제 배경

- 국가적으로 야생동물 질병관련 정보관리 시스템 미비
  - 국내 발생현황, 신종 질병 출현 등 감지, 정보축적 등 미흡
- 지자체 차원의 야생동물 질병 관련 정보 공유 및 통합관리 등 필요

### ■ 관련 동향

- 국가적으로 야생동물 질병정보 통합관리 시스템 구축·운영 계획
  - 국내 야생동물 질병 발생 정보와 감시결과에 대한 정보 축적, 관계기관 간 공유 활성화 유도, DB 구축
- ‘15년 야생동물구조관리센터 설립 이후 야생동물 질병 관련 정보 축적 등 주도적으로 수행
  - 시와 각 관할구청, 구조센터, 동물병원, 동물원 등 관계기관 간 정보 공유 및 통합 관리

### ■ 추진 계획

- 협의체를 통한 정보 공유 의견 수렴 ( ‘17~)
  - 야생동물구조관리센터 홈페이지에 정보 공개, 공유

### ■ 소요 예산

- 비예산

## 제2절 사업별 소요예산 및 자원조달 방안

### 1. 소요예산

- 향후 5년간( '16 ~ '20) 총 1,754백만원 소요 예상
  - 야생동물 진단·치료·현황과약 1,704백만원, 야생동물 질병 특성과약 50백만원 등
  - 연도별로는 '17년 350백만원, '18년 350백만원, '19년 350백만원, '20년 400백만원 소요 예상

### 2. 자원조달 방안

- 대전시 예산 책정·반영
  - 기초자료 확보는 야생동물구조관리센터 및 대전발전연구원을 활용하여 연구 수행
  - 거버넌스 구축은 기존 야생동물 관련 기관 활용
  - 야생동물 질병 사전예방 홍보의 경우 야생동물 구조관리센터 프로그램 연계 등



[표 3-1] 대전시 야생동물 질병관련 연차별 세부추진계획

(단위 : 백만원)

구 분	'16	'17	'18	'19	'20	합 계	추진기관
<b>기초자료 확보</b>							
- 야생동물 진단·치료 및 현황파악	304	350	350	350	350	1,704	환경정책과
- 야생동물 질병 특성 파악	-	-	-	-	50	50	야생동물구조관리센터 관련기관
<b>거버넌스 구축</b>							
- 유관기관 협력강화	-	-	-	-	-	-	환경정책과
- 야생동물 질병관리 네트워크 구축	-	-	-	-	-	-	환경정책과 관련기관
<b>사전 예방홍보</b>							
- 야생동물 질병관련 시민 홍보교육	-	-	-	-	-	-	환경정책과 야생동물구조관리센터
- 질병관련 정보공유	-	-	-	-	-	-	환경정책과 관련기관
<b>합 계</b>	<b>304</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>1754</b>	





## 참 고 문 헌

- 공우석, 김현희, 황태성, 이난영, 성지혜, 이슬기. 2006. 발열성질환 발병 지역 환경생태조사. 대한지리학회 학술대회논문집. pp 123-124.
- 대전발전연구원. 2014. 대전광역시 자연환경조사 연구용역. pp. 565.
- 대전발전연구원. 2014. 대전시 야생동물 교통사고 원인분석 및 저감방안. pp. 111.
- 박선일, 문운경, 정우석, 이경주. 2015. HPAI 모니터링을 위한 국내 야생 철새 도래지 공간표집방법론에 관한 연구. 한국지도학회지 15(1): 25-35.
- 박재명, 류재윤, 송희중. 2008. 인수공통전염병의 효율적인 관리방안. 대한수의학회지 31(3): 425-431.
- 박현, 김민경, 김보국, 이동기, 서한진. 2005. 통합된 지역일원화 대응 체계 구축을 통하여 가축 및 인수공통 전염병에 대한 대응체계 모델제시에 관한 연구. 한국위기관리논집 1(2): 15-24.
- 서지영. 2011. 전염성 동물질병에 대한 과학기술적 대응방안. STEPI Insight(68): 1-29.
- 이경기. 2010. 동물에서의 광견병 발생상황 및 대책. Infect Chemother 42(1): 1-5.
- 이존화. 2003. 주요 인수 공통전염병의 발생과 피해 및 그 대책. 대한수의사회지 39(8): 717-731.
- 이한수. 2014. 광견병 비발생 지역 능동적 감시체계 구축. 한국환경생태연구소 연구결과보고서. pp. 106.



임현술. 2008. 인수공통전염병 위험군의 감염실태 조사. 동국대학교 경주 캠퍼스 산학협력단 학술연구용역사업 보고서.

천병철. 2001. 인수동통전염병의 역학적 특성과 생태학적 이해. 한국농촌의 학회지 26(1): 123-144.

환경부. 2015. 제 1차 야생동물 질병관리 기본계획. pp. 52.

국가법령정보센터 대전광역시 동물보호조례-

(<http://www.law.go.kr/ordinInfoP.do?ordinSeq=1183944&gubun=ELIS> )

뉴욕 환경보호부 홈페이지-(<http://www.dec.ny.gov/animals/6955.html>)

대전야생동물구조관리센터 관련 기사-(<http://news1.kr/articles/?2452682>  
뉴스1 연제민 기자-2015.10.08)

런던도시공사 홈페이지-

(<https://www.cityoflondon.gov.uk/services/animal-health-welfare/animal-health/Pages/default.aspx>)

호주 농수산자원부 및 뉴사우스웨일주정부 홈페이지-

(<http://www.agriculture.gov.au/pests-diseases-weeds/animal/state-notifiable>)

(<http://www.dpi.nsw.gov.au/content/agriculture/livestock/health/general/notifiable-animal-diseases-nsw>)

Kurt D. Reed, Jennifer K. Meece, James S. Henkel, Sanjay K. Shukla.  
2003. Birds, Migration and Emerging Zoonoses: West Nile Virus, Lyme Disease, Influenza A and Enteropathogens. Clinical Medicine & Research 1(1): 5-12.

Milton Friend, Robert G. McLean, F. Joshua Dein. 2001. Disease Emergence in Birds: Challenges for the Twenty-first Century. The



---

Auk 118(2):290-303.

Peter Daszak, Andrew A. Cunningham, Alex D. Hyatt. 2000. Emerging Infectious Diseases of Wildlife-Threats to Biodiversity and Human Health. *SCIENCE* 287: 443-449.

Peter Daszak, Andrew A. Cunningham, Alex D. Hyatt. 2001. Anthropogenic environmental change and the emergence of infectious diseases in wildlife. *Acta Tropica* 78: 103-116.



---

## 부 록

---

1. 국내 야생동물 질병발생 현황
  2. 야생동물 질병 목록
  3. 국내 법정 감염병 및 가축전염병
  4. 감염성 질병 의심 야생동물 폐사체 수거 절차
  5. 2015년도 대전시 야생동물 구조 현황
  6. 대전시 야생동물 질병관련 유관기관 정보
-



**부록 1**

**국내 야생동물 질병발생 현황(환경부 2015)**

연도	질 병 명	주 요 내 용
1997	살모넬라 감염증	경남 거제시 백로 400여마리 폐사
2000	조류콜레라	충남 서산시 천수만 지역 야생조류 1만여마리 집단폐사
2004	보툴리즘	전남 해남군 마산면 당두리 간척지에서 중대백로(282마리), 왜가리(110마리), 쇠백로(20마리), 쇠오리(36마리 등 수백마리 폐사
2006	보툴리즘	강원도 춘천시 남산면 북한강변에서 야생오리 10마리 폐사
	광견병	인제 등 7개지역의 야생너구리의 광견병 검사결과 5%의 양성률 나타냄
	기생충감염증	강원도 양구군 등 8개 시군 멧토끼 122마리를 검사한 결과 97.5%의 장내기생충 양성률을 보임
2007	세균성질환	충남 서천군 마서면 해안가에서 꿩이갈매기 360여마리, 꼬까도요, 쇠백로 등 3종이상의 야생조류 400여마리 폐사
	광견병	춘천 등 6개지역에서 33개체의 야생동물에 대한 광견병 항체검사결과 21.2%의 야생동물에서 항체양성률을 보임
2008	보툴리즘	인천 송도 쇠오리 등 1,600여마리 집단폐사
2010~2011	고병원성 조류인플루엔자	2010년 11월 29일 전북 익산시 청둥오리를 시작으로 7개시도에서 20건의 고병원성조류인플루엔자 발생
2012	브루셀라	전국 대상 야생동물에서 브루셀라균 유전학적 검사(PCR) 결과 약 20% 양성을 보임(검역본부)
2013	조류인플루엔자(H7N1)	해외 신종 조류인플루엔자(H7N1) 발생 지역에서 철새가 경유하여 국내 회귀한 것을 확인하여, 국내 질병 유입여부 검사
	광견병	경기도 광견병 주의보 발생('13.2), 중간숙주이자 전파 매개체인 야생너구리에 대한 방역 관리 대책 필요성 증가
	중증열성혈소판감소 증후군(SFTS)	국내 SFTS 감염된 사망자 첫 발생('13.5), 야생동물 대상 조사 결과 높은 양성율 보임
2014	고병원성 조류인플루엔자	전북 고창 가창오리 100여마리를 비롯하여 큰기러기, 청둥오리 등 전국 야생조류 42건 고병원성 조류인플루엔자 발생
	보툴리즘	서울시 마곡 도시개발사업지역에서 흰뺨검둥오리, 넓적부리 등 야생조류 11종 508개체 폐사



<b>부록 2</b>	<b>야생동물 질병 목록</b> <b>[「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」]</b>
-------------	---

원인체	질병명
세균 (39종)	<p>가성결핵(pseudotuberculosis), 결핵병(tuberculosis), 급성호흡기감염증(acute respiratory infections), 기종저(blackleg), 단독(erysipelas), 대장균증(colibacillosis), 디프테리아(diphtheria), 라임병(lyme disease), 레지오넬라증(legionellosis), 렙토스피라증(leptospirosis), 매독(syphilis), 백일해(pertussis), 브루셀라병(brucellosis), 비브리오패혈증(<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis), 세균성이질(bacillary dysentery), 세균성폐렴(bacterial pneumonia), 수막구균성뇌수막염(meningococcal meningitis), 야토병(tularemia), 여시니아증(yersinosis), 우폐역(contagious bovine pleuropneumonia), 유비저(melioidosis), 장출혈성대장균감염증(hemorrhagic <i>E. coli</i> infection), 장티푸스(typhoid fever), 캄필로박터증(campylobacteriosis), 콜레라(cholera), 탄저병(anthrax), 파라티푸스(paratyphoid fever), 파상풍(tetanus), 파스튜렐라병(Pasteurellosis), 페스트(pest), 헬리코박터감염증(<i>Helicobacter pylori</i> infection), 가금티푸스(fowl typhoid), 리스테리아증(listeriosis), 마이코플라즈마증(mycoplasmosis), 보툴리누스중독증(botulism), 살모넬라증(salmonellosis), 앵무병(psittacosis), 조류결핵병(avian tuberculosis), 추백리(pullorum disease)</p>
바이러스 (58종)	<p>가성광견병(pseudorabies), 개전염성간염(infectious canine hepatitis), 개홍역(canine Distemper), 고양이면역결핍증(feline immunodeficiency syndrome), 고양이범백혈구감소증(feline panleukopenia), 고양이백혈병(feline leukemia), 광견병(rabies), 구제역(foot and mouth disease), 돼지열병(hog cholera), 돼지오제스키병(Aujeszky's Disease), 뎅기열(Dengue fever), 로타바이러스감염증(Rotavirus infection), 림프구성맥락뇌막염(lymphocytic choriomeningitis), 마르부르그병(Marburg fever), 바이러스성간염(viral hepatitis), 바이러스성출혈열(viral hemorrhagic fever),</p>



원인체	질병명
	<p>변종크로이츠펠트-야콥병(variant Creutzfeldt-Jakob disease), 블루팅병(blue tongue), B형간염(type B hepatitis), 성홍열(scarlet fever), 소바이러스성설사증(bovine virus diarrhea), 소전염성비기관염(infectious bovine rhinotrachitis), 시미안면역결핍증(simian immunodeficiency syndrome), 시미안포아미바이러스감염증(simian foamy virus infection), 아프리카돼지열병(African swine fever), 알류산병(Aleutian disease), 양아구창(orf), A형간염(type A hepatitis), 에볼라출혈열(Ebola hemorrhagic fever), 엔테로바이러스감염증(enterovirus infection), 우역(rinderpest), 유행성이하선염(mumps), 유행성출혈열(epidemic hemorrhagic fever), 인플루엔자(influenza), 일본뇌염(Japanese encephalitis), 중증열성혈소판감소증후군(SFTS, severe fever with thrombocytopenia syndrome), 진드기매개뇌염(tick-borne encephalitis), 치쿤구니야열(Chikungunya fever), 파보바이러스성장염(parvoviral enteritis), 폴리오(polio), 풍진(rubella), 코로나바이러스감염증(coronavirus infection), 크로이츠펠트-야콥병(Creutzfeldt-Jakob disease), 황열 (yellow fever), 홍역(measles), 후천성면역결핍증(acquired immune deficiency syndrome), 뇌척수염(encephalomyelitis), 뉴캐슬병(newcastle disease), 레오바이러스감염증(reovirus infection), 봉입체성간염(inclusion body hepatitis), 산란저하증후군(egg drop syndrome), 썬코바이러스감염증(PCV-2 infection), 오리바이러스성장염(duck viral enteritis), 웨스트나일열(West Nile fever), 조두(fowl pox), 조류인플루엔자(avian influenza), 조류콜레라(fowl cholera), 허피스바이러스감염증(포진)(<i>Herpes simplex</i> virus infections)</p>
<p>기생충 (18종)</p>	<p>간흡충증(clonorchiasis), 개선충증(scabies), 다방조충증(multilocular echinococcosis), 마베시아증(babesiosis), 선모충증(Trichinellosis), 심장사상충증(heartworm disease), 아메리카너구리회충증(baylisascariasis), 왜소조충증(hymenolepiasis), 요충증(enterobiasis), 장흡충증(intestinal trematodiasis), 천공개선충증(<i>Sarcoptes</i>)</p>



원인체	질병명
	<i>scabiei var. suis</i> infestation), 촌충증(taeniasis), 톡소플라즈마증(toxoplasmosis), 편충증(trichuriasis), 폐흡충증(paragonimiasis), 포낭충증(hydatidosis), 크립토스포리듐증(cryplosporidiosis), 회충증(ascariasis)
곰팡이 (6종)	피부사상균증(dermatophytosis), 곰팡이증(fungal infection), 크립토크커스증(cryptococcosis), 히스토플라스마증(histoplasmosis), 클라디미아증(chlamydiosis), 향아리곰팡이병(chytridiomycosis)
원충 및 리켓치아 (12종)	리케치아병(rickettsioses), 말라리아(malaria), 조류말라리아(avian malaria), 발란티듐증(balantidiasis), 발진열(endemic typhus), 발진티푸스(typhus fever), 아메바성 이질(amoebic dysentery), 지아디아증(giardiasis), 타일레리아증(theileriosis), Q열 (Q fever), 류코사이토준병(leucocytozoonosis), 블라스토씨스토시스증(blastocystosis)
프리온 단백질 (3종)	사슴만성소모성질병(chronic wasting disease), 소해면상뇌증(bovine spongiform encephalopathy), 양해면상뇌증(scrapie)
기타 (3종)	조류중독증 (algal poisoning), 선천성기형(congenital anomaly), 농약중독 (pesticide poisoning)



**부록 3**

**국내 법정 감염병 및 가축전염병(환경부 2015)**

□ 법정 감염병 현황(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, '15.7.6 일부개정)

구 분	분류 기준	전염병명
제1군 감염병	마시는 물 또는 식품을 매개로 발생하고 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 방역대책을 수립하여야 하는 감염병	콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염
제2군 감염병	예방접종을 통하여 예방 및 관리가 가능하여 국가예방접종사업의 대상이 되는 감염병	디프테리아, 백일해, 파상풍, 홍역, 유행성이하선염, 풍진, 폴리오, B형간염, 일본뇌염, 수두, b형헤모필루스인플루엔자, 폐렴구균
제3군 감염병	간헐적으로 유행할 가능성이 있어 계속 그 발생을 감시하고 방역대책의 수립이 필요한 감염병	말라리아, 결핵, 한센병, 성홍열, 수막구균성수막염, 레지오넬라증, 비브리오패혈증, 발진티푸스, 발진열, 쓰쯔가무시증, 램토스피라증, 브루셀라증, 탄저, 공수병, 신증후군출혈열, 인플루엔자, 후천성면역결핍증(AIDS), 매독, 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
제4군 감염병	국내에서 새롭게 발생하였거나 발생할 우려가 있는 감염병 또는 국내 유입이 우려되는 해외 유행 감염병	페스트, 황열, 뎅기열, 바이러스성 출혈열, 두창, 보툴리눔독소증, 중증 급성호흡기 증후군(SARS), 동물인플루엔자 인체감염증, 신종인플루엔자, 야토병, 큐열(Q熱), 웨스트나일열, 신종감염병증후군, 라임병, 진드기매개뇌염, 유비저(類鼻疽), 치쿤구니야열, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 중동호흡기증후군(MERS)
제5군	기생충에 감염되어 발생하는 감염병	회충증, 편충증, 요충증,



<p>감염병</p>	<p>으로서 정기적인 조사를 통한 감시가 필요하여 보건복지부령으로 정하는 감염병</p>	<p>간흡충증, 폐흡충증, 장흡충증</p>
<p>지정 감염병</p>	<p>제1군감염병부터 제5군감염병까지의 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위하여 감시활동이 필요하여 보건복지가족부장관이 지정하는 감염병</p>	<p>C형간염, 수족구병, 임질, 클라미디아, 연성하감, 성기단순포진, 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증, 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증, 다제내성녹농균(MRPA) 감염증, 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증, 카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증, 장관감염증, 급성호흡기감염증, 해외유입기생충감염증, 엔테로바이러스 감염증</p>



□ 법정 가축전염병 현황(가축전염병 예방법, '14.10.15 일부개정)

구 분	가축전염병명
제1종 가축전염병	우역(牛疫), 우폐역(牛肺疫), 구제역(口蹄疫), 가성우역(假性牛疫), 블루팅병, 리프트계곡열, 럼피스킨병, 양두(羊痘), 수포성구내염(水疱性口內炎), 아프리카마역(馬疫), 아프리카돼지열병, 돼지열병, 돼지수포병(水疱病), 뉴깁슬병 및 고병원성 조류(鳥類)인플루엔자
제2종 가축전염병	탄저(炭疽), 기종저(氣腫疽), 브루셀라병, 결핵병(結核病), 요네병, 소해면상뇌증(海綿狀腦症), 큐열, 돼지오제스키병, 돼지일본뇌염, 돼지테센병, 스크래피(양해면상뇌증), 비저(鼻疽), 말전염성빈혈, 말마이러스성동맥염(動脈炎), 구역(媾疫), 말전염성자궁염(傳染性子宮炎), 동부말뇌염(腦炎), 서부말뇌염, 베네수엘라말뇌염, 추백리(雛白痢), 가금(家禽)티푸스, 가금콜레라, 광견병(狂犬病), 사슴만성소모성질병(慢性消耗性疾病) 및 그 밖에 이에 준하는 질병으로서 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 전염성 질병 ※ 농식품부령 : 타이레리아병(Theileriosis, 타이레리아 팔바 및 애놀라타만 해당한다)·바베시아병(Babesiosis, 바베시아 비제미나 및 보비스만 해당한다)·아나플라즈마(Anaplasmosis, 아나플라즈마 마지날레만 해당한다)·오리바이러스성간염·오리바이러스성장염·마(馬)웨스트나일열·돼지인플루엔자(H5 또는 H7 혈청형 바이러스 및 신종 인플루엔자 A(H1N1) 바이러스만 해당한다)·낭충봉아부패병
제3종 가축전염병	소유행열, 소아카바네병, 닭마이코플라스마병, 저병원성 조류인플루엔자, 부저병 및 그 밖에 이에 준하는 질병으로서 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 전염성 질병 ※ 농식품부령 : 소전염성비기관염(傳染性鼻氣管炎)·소류코시스(Leukosis, 지방병성소류코시스만 해당한다)·소렙토스피라병(Leptospirosis)·돼지전염성위장염·돼지단독·돼지생식기호흡기증후군·돼지유행성실사·돼지위축성비염·닭벼척수염·닭전염성후두기관염·닭전염성기관지염·마렉병(Marek's disease)·닭전염성에프(F)낭(囊)병



## 부록 4 감염성 질병 의심 야생동물 폐사체 수거 절차

### □ 감염성질병 의심\* 폐사체 수거 전 준비사항

- 야생동물 폐사체의 수거 시 수거자가 감염성 질병 병원체에 노출되거나 병원체가 확산될 가능성이 존재하므로 수거 전에 다음의 준비물을 미리 준비한다.
- 준비물 : 이동용 상자, 멸균비닐백(바이오해저드백, Biohazard Bag), 아이스팩, 스티로폼박스, 소독약(베타클린 등), 소독약 분무기, 방역복, 방역장화, 방역마스크, 라텍스장갑, 야생동물질병 진단 의뢰·신청서

※ 고병원성 조류인플루엔자 등 감염성질병이 발생한 상황 또는 폐사체의 폐사 전 증상이 감염성 질병으로 의심되는 경우

### □ 폐사체 수거 절차(붙임 1, 2, 3)

- 방역복 착용 절차에 따라 방역복을 착용한다.
- 사체에 접근하여 사체 및 사체 주변을 소독한다.
- 사체를 멸균비닐백에 담고 밀봉한다.
- 밀봉한 멸균비닐백의 외부를 소독한 후 스티로폼박스에 아이스팩과 함께 담고 밀봉한다.
- 기록지에 폐사체 관련 사항을 기록하고 검사기관에 미리 연락 후 전문수송 위탁업체를 통하거나 직접 수송한다.
- 해당 지자체 등에서는 국립환경과학원에 질병진단의뢰서를 발송한다.

※ 전문수송 위탁업체를 이용하는 경우에는 멸균비닐백에 1차 포장 후 위탁업체 도착 전까지 냉장 보관한다. 다만 전문위탁업체를 이용하지 못하는 경우 국립환경과학원에서 멸균비닐백, 포장박스를 미리



수령하여 상황발생시 포장 후 직접 수송한다.

※ 폐사체에 대한 병리조직검사를 위해 냉동보관을 피해야한다.

## □ 검사기관 전달

○ 고병원성 AI가 의심되는 폐사체는 국립환경과학원\*으로 전달

※ 평일 (09:00~18:00)

전화: 032-560-7143~51, 주소: 인천광역시 서구 환경로42 국립환경과학원 생물안전연구동

※ 야간 및 공휴일

전화: 031-560-7025~26, 주소: 인천광역시 서구 환경로 42 국립환경과학원 당직실

- 붙임 1. 방역복 착용 및 탈의 방법 1부.  
2. 폐사체 수거 절차 1부.  
3. 폐사체 수송 주의사항 1부.  
4. 야생동물질병 진단 의뢰·신청서 1부.



## 붙임 1. 방역복 착용 및 탈의 방법

### □ 착의 방법

	
<p>1. 방역복장 준비</p>	<p>2. 방역장화 착용</p>
	
<p>3. 방역복 착용</p>	<p>4. 마스크 착용</p>
	
<p>5. 위생장갑 착용</p>	



□ 탈의 방법

<p>1. 마스크 탈의</p>	<p>2. 방역복 상부 탈의(팔부분의 안쪽면이 바깥쪽으로 나오도록 뒤집어서 탈의)</p>
<p>3. 방역복 하부 탈의(다리부분의 안쪽면이 바깥쪽으로 나오도록 뒤집어서 탈의)</p>	<p>4. 위생장갑 탈의(안쪽면이 노출된 방역복을 말아 위생장갑을 벗으면서 감싼다)</p>
<p>5. 반대쪽 위생장갑도 마찬가지로 방역복을 둘러싸면서 벗는다.</p>	



## 붙임 2. 폐사체 수거 절차

<p>1. 사체 및 사체 주변을 소독한다</p>	<p>2. 사체를 멸균비닐백에 담는다</p>
<p>3. 멸균비닐백을 밀봉하고 외부를 소독한다</p>	<p>4. 소독된 멸균비닐백을 이동상자에 넣는다.</p>
	<p>6. 검사기관(고병원성 AI 의심 사체의 경우 국립환경과학원)으로 전문수송 위탁업체를 통해 수송하거나 직접 수송한다.</p>
<p>5. 이동상자를 밀봉하고 외부를 소독한다</p>	



### 붙임 3. 폐사체 수송 주의사항

#### □ 자가 운전 및 전문수송 위탁업체 수송 시 주의사항

- 포장된 감염성 물질은 운전석과 분리된 공간에 적재 후 운송
- 감염성 물질 수송시 경유지 없이 목적지까지 곧바로 이동
- 응급사고 시 1차적 누출을 최소화하기 위해 개인보호구 및 생물 안전 스피드키트를 차량 내에 비치
- 감염성 물질 인계할 때 인계일시 및 인계자를 확인
- 고병원성 AI 의심 폐사체 운반차량은 냉장설비가 설치되고 운행 중 항상 냉장설비가 가동되어야 함
  - ※ 저온시설 차량을 이용하지 못하는 경우 아이스팩 또는 얼음을 이용하여 냉장상태를 유지하며 운송
- 적재함 내부는 내수성 자재로 소독 및 살균을 쉽게 할 수 있어야 하며 소독에 필요한 약품을 차량 내 비치





## 부록 5 대전시 야생동물 구조현황 (대전시 야생동물구조관리센터)

### 가. 구조실적

연도	계	치료건수		치료 후 조치				종별분류		
		천연기념물	일반종	방사	폐사	계류	이첩	포유류	조류	기타
2012	225	34	191	68	148	7	2	36	189	
2013	207	33	174	54	150	3		48	158	1
2014	277	15	262	70	202	5		77	200	
2015	353	53	300	56	277	17	3	71	280	2
<b>합 계</b>	<b>1062</b>	<b>135</b>	<b>927</b>	<b>248</b>	<b>777</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>232</b>	<b>827</b>	<b>3</b>

\* 2015년 12월 29일 기준

### 나. 각 구별 구조실적

연도	계	동구	서구	중구	대덕구	유성구	개인	기타
2012	225	24	84	20	33	21	43	
2013	207	34	36	4	19	61	53	
2014	277	38	67	10	22	129	11	
2015	353	41	44	10	23	108	35	86 (야생동물구조관리센터)
<b>합 계</b>	<b>1062</b>	<b>137</b>	<b>231</b>	<b>44</b>	<b>97</b>	<b>319</b>	<b>142</b>	

### 다. 기타구조기관(천연기념물 치료소)

지역		2015년 구조실적
중구	제일동물병원	0
	닥터펫에이스동물병원	19
서구	케나인동물병원	10
대덕구	송촌선비동물병원	10
<b>계</b>		<b>39</b>

**부록 6**

**대전시 야생동물 질병관련 유관기관 정보(2016.06.03. 기준)**

번호	분류	기관명	담당부서	주소	연락처	홈페이지
1	정 부 및 공 공 기 관	대전시청 환경정책과	자연환경담당	(35242) 대전광역시 서구 둔산로 100 (둔산동)	042-270-5441	<a href="http://www.daejeon.go.kr/drh/DrhContentsHtmlView.do?menuSeq=1862#h1">http://www.daejeon.go.kr/drh/DrhContentsHtmlView.do?menuSeq=1862#h1</a>
2		대전 동구청 생활자원국 환경과	환경관리담당	(34691) 대전광역시 동구 동구청로 147(가오동)	042-251-4542	<a href="http://www.donggu.go.kr/phone/home/pride_010402.do?deptCode=36401150000">http://www.donggu.go.kr/phone/home/pride_010402.do?deptCode=36401150000</a>
3		대전 중구청 복지경제국 환경과	환경담당	(34939) 대전광역시 중구 중앙로 100(대흥동)	042-606-6452	<a href="http://www.djjunggu.go.kr/html/dept/dept_011301.html">http://www.djjunggu.go.kr/html/dept/dept_011301.html</a>
4		대전 서구청 도시환경국 환경과	환경행정담당	(35238) 대전광역시 서구 둔산서로 100(둔산동)	042-611-5684	<a href="http://www.seogu.go.kr/dept/emplInfoList.do?mnucd=SGDEPT1300002&amp;deptcd=36601280000">http://www.seogu.go.kr/dept/emplInfoList.do?mnucd=SGDEPT1300002&amp;deptcd=36601280000</a>
5		대전 유성구청 사회복지국 환경보호과	환경관리	(34139) 대전광역시 유성구 대학로 211 (어은동)	042-611-2347	<a href="http://www.yuseong.go.kr/?page_id=13779">http://www.yuseong.go.kr/?page_id=13779</a>
6		대전 대덕구청 경제복지국 환경과	-	(34443) 대전광역시 대덕구 대전로 1033번길 20 (오정동)	042-608-6814	<a href="http://www.daedeok.go.kr/dpt/DPT050101_organChart.do">http://www.daedeok.go.kr/dpt/DPT050101_organChart.do</a>
7		대전 보건환경연구원	동물위생연구부	(34142) 대전광역시 유성구 대학로 407	042-270-6890	<a href="http://www.daejeon.go.kr/hea/staffList.do?menuSeq=957&amp;dutyBranchCd=6300611">http://www.daejeon.go.kr/hea/staffList.do?menuSeq=957&amp;dutyBranchCd=6300611</a>
8		대전 야생동물 구조관리센터	진료부, 질병연구부	(34134) 대전 유성구 대학로 99 충남대학교 수의과대학	042-821-7931	<a href="http://dwrc.or.kr/index.html">http://dwrc.or.kr/index.html</a>

번호	분류	기관명	담당부서	주소	연락처	홈페이지
9	동물원	대전 동물원(오월드)	쥬랜드	35073) 대전광역시 중구 사정공원로 70(사정동)	042-580-4820	<a href="http://www.oworld.kr/newkfsweb/kfs/dcco/dccoMainindex.do">http://www.oworld.kr/newkfsweb/kfs/dcco/dccoMainindex.do</a>
10	대학	충남대학교 수의과대학	-	(34134) 대전 유성구 대학로 99 충남대학교 수의과대학	042-821-6751	<a href="https://vetmed.cnu.ac.kr:46246/">https://vetmed.cnu.ac.kr:46246/</a>
11	동물병원	충남대학교 동물병원	-	(305-764) 대전광역시 유성구 대학로 99 충남대학교 동물병원	042-821-6704	<a href="http://www.cnuah.co.kr/">http://www.cnuah.co.kr/</a>
12		제일 동물병원	-	대전 중구 충무로 155	042-252-7575	-
13		닥터펫에이스 동물병원	-	대전 중구 보문산로 72	042-585-7533	-
14		케나인동물병원	-	대전 서구 둔산남로 200	042-487-7555	-
15		송촌선비 동물병원	-	대전 대덕구 송촌북로 4번길 15	042-637-7572	-
16		대전 종합동물병원	-	대전광역시 대덕대로 168번길 26(갈마2동 1438)	042-532-7588, 7589	<a href="http://www.ilovepet.kr/">http://www.ilovepet.kr/</a>
17		하나로 동물병원	-	대전광역시 동구 대동 402-8번지	042-626-7793, 7794	<a href="http://drhanaro.co.kr/">http://drhanaro.co.kr/</a>
18		그레이 동물병원	-	대전 유성구 지족동 901-5 계룡프라자 2층	042-719-8275	<a href="http://grayah.modoo.at/">http://grayah.modoo.at/</a>

## 2016년도 정책과제 보고서

---

# 대전시 야생동물 질병관리를 위한 세부계획 수립

---

발행인 유 재 일  
발행일 2016년 11월  
발행처 대전발전연구원  
34863 대전광역시 중구 중앙로 85  
전화: 042-530-3521 팩스: 042-530-3575  
홈페이지 : <http://www.djdi.re.kr>

---

인쇄: ○○○○○ TEL 042-○-○ FAX 042-○-○

---

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.  
출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.