

현안과제연구

태안군 야생생물보호구역 평가 및 관리계획 수립 연구

연구수행 : 정옥식·장하라

태안군 야생생물보호구역 평가 및 관리방안

연구수행 : 정옥식, 장하라(환경생태연구부)

목 차

I. 대상지 개요

1. 대상지 개요 및 특성 / 3
2. 보호구역 평가 방법 / 4

II. 보호구역별 생물 서식 현황

1. 사창저수지 / 5
2. 신두이호저수지 인근 임야 / 8
3. 의항저수지 / 11
4. 수룡저수지 인근 산림 / 13
5. 안면휴양림 주변 산림 / 16
6. 부남호 / 20
7. 란도 / 25

III. 종합 평가 및 제언

1. 태안군 야생생물보호구역 평가 / 26
2. 제언 / 27

IV. 부록

I. 대상지 개요

1. 대상지 개요 및 특성

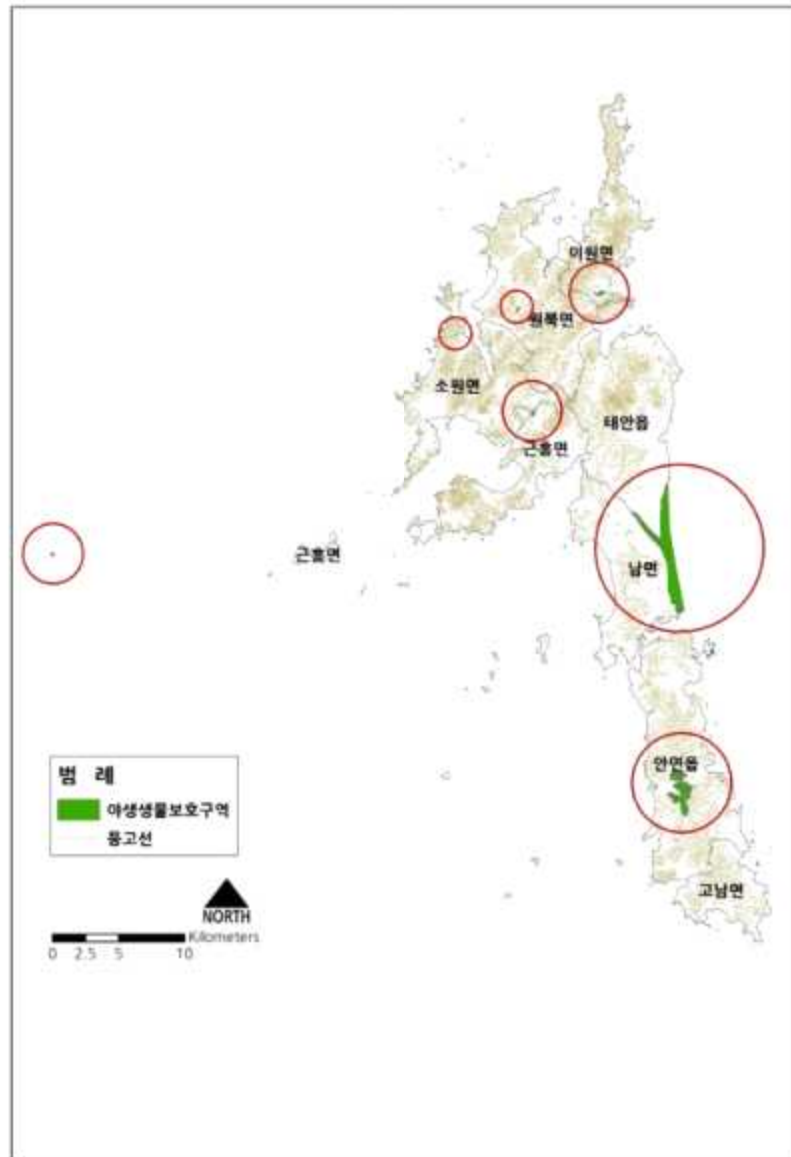


그림 1. 태안군 야생생물보호구역 위치도

- 태안군 야생생물보호구역은 이원면, 태안읍, 원북면, 소원면, 근흥면 등 태안군 전역에 걸쳐 총 7개소에 위치하고 있으며 전체 면적은 10,002,263㎡임

- 보호구역 지정의 사유는 대체로 집단도래 및 번식지이며 과거 지정·관리되어 오던 조수보호구역, 애호지구보호구 등도 포함되어 있음

표 1. 태안군 야생생물보호구역 현황

| 위 치 | 면적(m ²) | 지정일자 | 비 고 |
|--|---------------------|--------------------------|---------|
| 태안군 이원면 사창리 145-1번지 (사창저수지) | 157,857 | '10.05.10 (92.8.26.) | 집 단 도 래 |
| 태안군 태안읍, 남면(현대지구 부남호)일원 | 7,803,850 | '04.11.08 (89.11.29.) | 집 단 도 래 |
| 태안군 소원면 의항리 979번지 (의항저수지) | 6,671 | '04.11.08 (89.11.29.) | 집 단 도 래 |
| 태안군 원북면 신두리 산118번지 일원 (신두이호저수지 인근 임야) | 40,067 | '03.03.21 (93.3.23.) | 집 단 번 식 |
| 태안군 근흥면 가의도리 산22번지(란도) | 47,603 | '97.07.08 (89.11.29.) | 집 단 번 식 |
| 태안군 근흥면 수룡리 산167번지 일원 (수룡저수지 인근) | 83,798 | '03.03.21 (93.3.23.) | 애 호 지 구 |
| 태안군 안면읍 승언리 산31-1번지 일원 (안면휴양림) | 1,862,417 | '97.07.08 (87.4.2.) | 조 수 보 호 |

2. 보호구역 평가 방법

- 보호구역의 평가는 생물 서식지 가치적 평가와 더불어 관리측면의 평가 등 2가지 항목을 고려하여 검토하였음
- 가치적 평가의 경우 생물서식지로서의 가치와 더불어 생물 서식현황, 멸종

위기종의 서식 현황 등을 평가하였으며 생물 서식 현황은 현장조사와 더불어 문헌조사를 통해 파악하였음

- 관리 측면의 평가의 경우 서식지의 규모와 위치, 보전관리 사업의 한계, 위협요인, 주변 토지이용현황 등을 고려하여 평가하였음

3. 현장조사

- 생물 서식지 가치 평가를 위한 현장조사는 생물의 생활환과 보호구역 지정 사유를 토대로 번식 및 집단도래 유무를 조사하였으며 번식시기와 월동 시기에 맞춰 실시하였음(단, 근흥면 가의도리에 위치한 란도의 경우 접근성이 어려운 관계로 현장조사는 실시하지 않았음)
- 조사 분류군은 조류와 포유류 등의 분류군에 국한되어 조사하였으며 식생의 경우 '태안군 비오톱지도 작성 연구용역' 수행시 기 조사된 현존식생도를 참조하였음

II. 야생동물 서식 현황

1. 사창저수지

1) 일반 현황

- 태안군 이원면 사창리에 위치한 저수지로 보호구역의 면적은 157,857m²임
- 저수지의 수면에는 마름, 수련 등 수생식물이 밀생하고 있으며 주변에는 농경지, 산림 등이 분포하고 있음



그림 2. 사창저수지 전경

2) 야생동물 서식 현황

- 현장조사 결과 저수지내에서 관찰된 조류는 흰뺨검둥오리 1종, 1개체였으며 인근의 산림지역에서 관찰된 조류는 7종, 43개체였음



그림 3. 저수지 내 흰뺨검둥오리(좌)와 낚시인(우)

- 포유류의 경우 족적을 통해 고라니, 너구리의 서식을 확인할 수 있었음

표 2. 사창저수지 및 주변 서식 조류

| 학 명 | 국 명 | 개 체 수 | 비고 |
|-------------------------------|--------|-------|----|
| <i>Anas poecilorhyncha</i> | 흰뺨검둥오리 | 1 | |
| <i>Cyanopica cyanus</i> | 물까치 | 8 | |
| <i>Streptopelia orietalis</i> | 멧비둘기 | 8 | |
| <i>Pica pica</i> | 까치 | 3 | |
| <i>Parus major</i> | 박새 | 2 | |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | 오목눈이 | 8 | |
| <i>Phoenicurus aureus</i> | 딱새 | 1 | |
| <i>Passer montanus</i> | 참새 | 13 | |
| 8종 | | 44 | |

3) 서식지 문제점 및 한계

- 동일 시기에 타 월동지의 경우 많은 월동조류가 도래하였지만 조사지에는 주변 농경지의 추수가 끝났음에도 불구하고 오리, 기러기 등 월동조류는 관찰되지 않았음
- 먹이공간으로 활용될 농경지의 면적이 적고 또한 휴식공간으로 이용될 수 공간의 면적 또한 작고 높은 수심, 구조적 단순함 등의 한계를 지니고 있어 월동 서식지로 이용은 한계가 있을 것으로 보임
- 무엇보다 낚시인의 빈번한 출입으로 인한 위협요인(disturbance)가 서식지 가치의 가장 큰 저해 요소로 작용하고 있는 것으로 보임

2. 신두이호저수지 인근 임야(신두리 산118번지 일원)

1) 일반 현황

- 태안군 원북면 신두리 일대 임야로 산118 번지를 비롯하여 총 3개 필지에 대해 보호구역으로 지정되어 있으며 해당 보호구역의 면적은 40,067㎡임
- 보호구역은 도로를 사이에 두고 저수지와 인접해 있으며 인근에 재배시설과 창고 등이 위치하고 있음



그림 4. 신두리 산118번지 보호구역 전경



그림 5. 보호구역 주변(좌) 및 내부 전경(우)

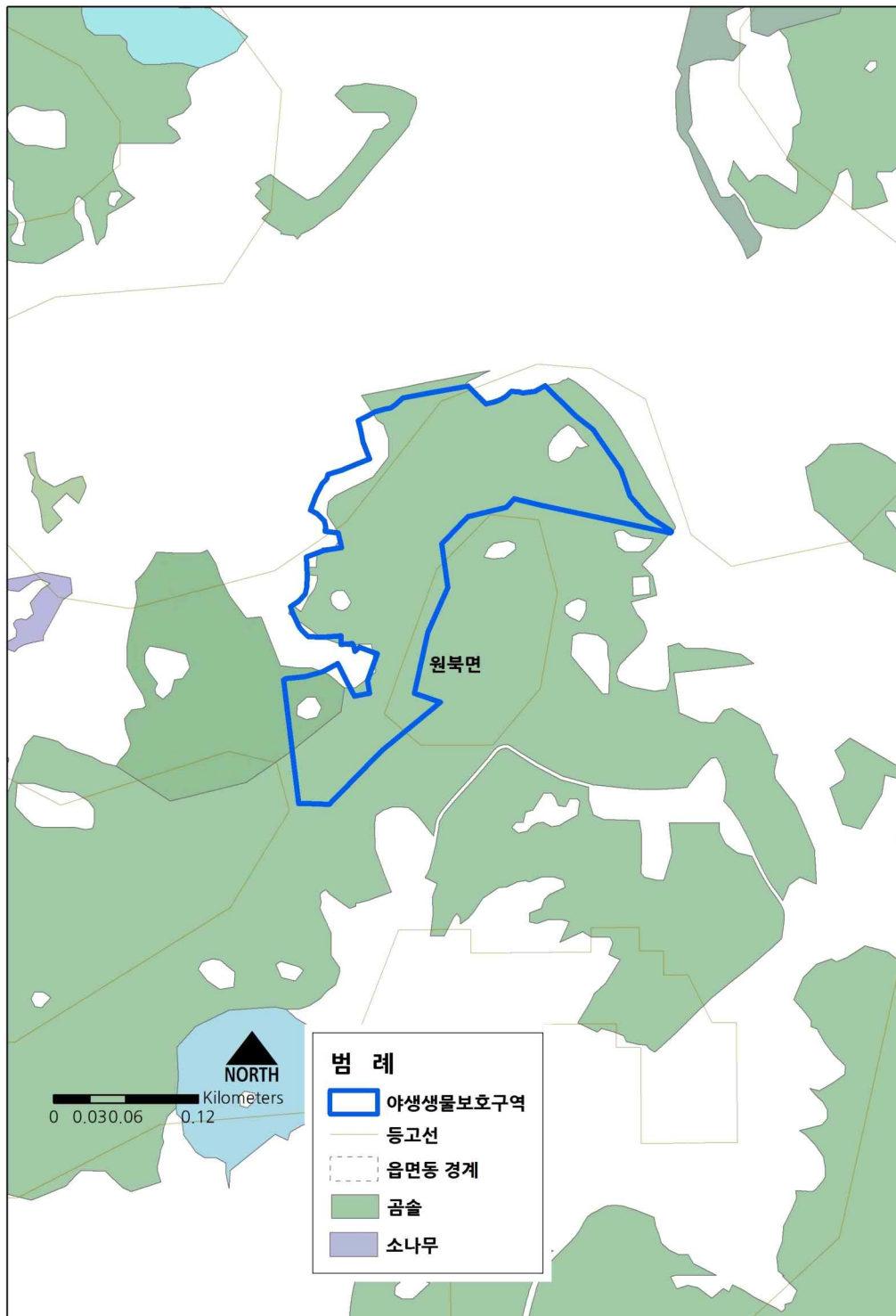


그림 6. 신두리 산 118번지 일대 임야 현존식생도

- 보호구역의 식생은 곰솔이 우세하며 하부에는 일부 참나무류를 비롯하여 싸리나무류 등이 위치하고 있음

2) 야생동물 서식 현황

- 현장조사 결과 조사지 내 산림지역에서 관찰된 조류는 8종, 33개체였음
- 포유류의 경우 족적을 통해 인근 저수지에서 고라니의 서식을 확인할 수 있었음

표 3. 신두리 산 118지역 서식 조류

| 학 명 | 국 명 | 개 체 수 | 비고 |
|-------------------------------|--------|-------|----|
| <i>Microscelis amaurotis</i> | 직박구리 | 7 | |
| <i>Phylloscopus inornatus</i> | 노랑눈썹솔새 | 2 | |
| <i>Streptopelia orietalis</i> | 멧비둘기 | 3 | |
| <i>Pica pica</i> | 까치 | 3 | |
| <i>Parus major</i> | 박새 | 2 | |
| <i>Emberiza spodocephala</i> | 축새 | 3 | |
| <i>Phoenicurus aureus</i> | 딱새 | 1 | |
| <i>Passer montanus</i> | 참새 | 12 | |
| 8종 | | 33 | |

3) 서식지 문제점 및 한계

- 본 보호구역의 경우 단순한 산림구조와 일관된 식생으로 말미암아 서식 생물종은 많지 않은 것으로 보임
- 관찰된 대부분의 조류의 경우 산림 내부보다는 도로 주변 관목림에서 관찰되었으며 서식지 면적이 적고 도로 및 주거지와 인접한관계로 본 보호 구역의 지정 목적인 집단번식지로 적합하지 않은 것으로 보임

3. 의항저수지

1) 일반 현황

- 태안군 소원면 의항리에 위치한 저수지로 해당 보호구역의 면적은 6,671m²임
- 저수지는 도로와 인접해있으며 주변에는 농경지를 비롯하여 산림, 마을 등이 위치하고 있음



그림 7. 의항저수지 전경

2) 야생동물 서식 현황

- 현장조사 결과 조사지 내에서 관찰된 수조류 흰뺨검둥오리, 흰죽지 등 4종을 포함하여 인근 산림지역에서 어치, 까치 등 3종 등 총 7종, 30개체의 조류가 관찰되었음
- 포유류의 경우 족적을 통해 주변 농경지에서 고라니의 서식을 확인할 수 있었음

표 4. 의항저수지 및 주변 산림 지역 관찰조류

| 학 명 | 국 명 | 개 체 수 | 비고 |
|-------------------------------|--------|-------|----|
| <i>Microscelis amaurotis</i> | 직박구리 | 3 | |
| <i>Pica pica</i> | 까치 | 2 | |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 어치 | 1 | |
| <i>Aythya ferina</i> | 흰죽지 | 5 | |
| <i>Aythya fuligula</i> | 댕기흰죽지 | 11 | |
| <i>Anas poecilorhyncha</i> | 흰뺨검둥오리 | 6 | |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | 논병아리 | 2 | |
| 7종 | | 30 | |



그림 8. 의항저수지 내 논병아리(좌) 및 흰죽지(우)

3) 서식지 문제점 및 한계

- 저수지 면적이 작고 인근 농경지의 면적이 작은 관계로 많은 수의 월동 수조류의 서식은 어려울 것으로 보임

- 또한 은폐된 공간 없이 도로와 인접한 관계로 안정적 휴식처가 부족해 보이는 등 서식지로서의 가치는 다소 낮아 보임
- 흰죽지, 땃기흰죽지, 논병아리 등 잠수성 조류가 일부 서식하는 것으로 보아 부유성 먹이가 풍부하거나 혹은 어류의 밀도가 높은 것으로 보임

4. 수룡저수지 인근 산림

1) 일반 현황

- 태안군 근흥면 수룡리 일대 임야로 산167번지를 비롯하여 총 15개 필지에 대해 보호구역으로 지정되어 있으며 해당 보호구역의 면적은 8,3798m²임
- 해당 산림의 경우 동쪽으로는 수룡저수지와 인접해 있으며 서측으로는 도로 및 농경지와 인접해 있음
- 현존식생의 경우 곰솔이 우점하고 있으며 보호구역 내에 일부 밭, 묘지 등이 위치하고 있음



그림 9. 수룡리 산167 번지 일대 보호구역 전경

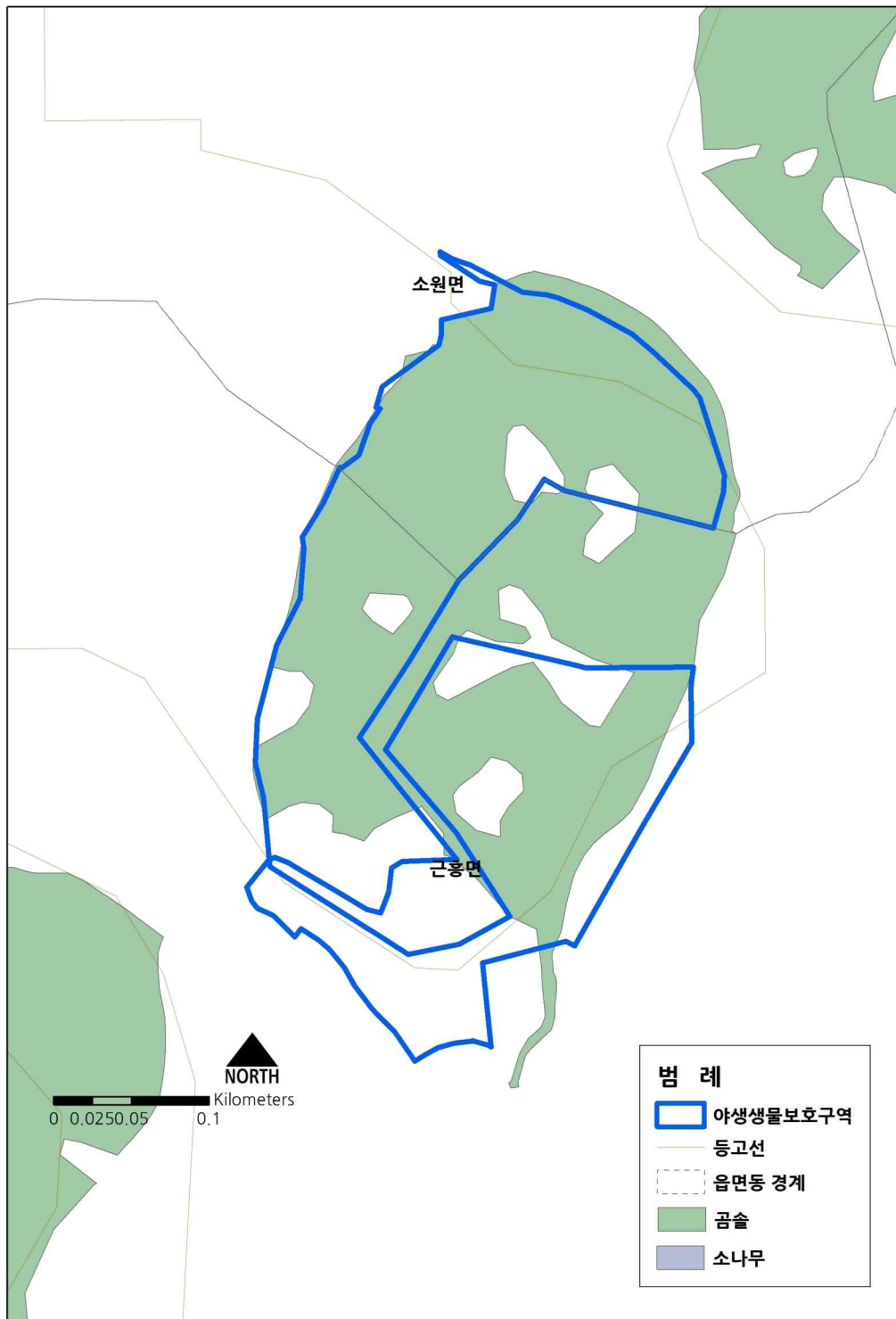


그림 10. 수릉리 산67 번지 일대 보호구역의 현존식생도

2) 야생동물 서식 현황

- 현장조사 결과 조사지 내에서 관찰된 조류는 직박구리, 족새, 까치 등 8종, 53개체임
- 포유류의 경우 족적을 통해 주변 농경지에서 고라니의 서식을 확인할 수 있었음

표 5. 수룡리 산 167 번지 일대 서식 조류

| 학 명 | 국 명 | 개 체 수 | 비고 |
|---------------------------------|------|-------|----|
| <i>Microscelis amaurotis</i> | 직박구리 | 3 | |
| <i>Fringilla montifringilla</i> | 되새 | 22 | |
| <i>Streptopelia orietalis</i> | 멧비둘기 | 3 | |
| <i>Pica pica</i> | 까치 | 2 | |
| <i>Lanius bucephalus</i> | 때까치 | 1 | |
| <i>Emberiza spodocephala</i> | 족새 | 2 | |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 어치 | 2 | |
| <i>Passer montanus</i> | 참새 | 18 | |
| 8종 | | 53 | |

3) 서식지 문제점 및 한계

- 해당 산림의 경우 패치 면적이 넓고 다양한 서식환경을 유지하고 있음에 따라 다양한 야생생물이 서식할 것으로 여겨짐
- 그렇지만 산림 전체가 보호구역으로 지정되어 있지 않으며 또한 경작지 면적이 다소 포함되어 있음
- 따라서, 관리 정책을 일관성 있게 진행하기에 어려움이 있을 것으로 보이며 경작지에 의한 높은 강도의 이용이 서식지에 좋지 않는 영향을 미칠

것으로 보임



참새



되새



어치



때까치

그림 11. 수룡리 산 167 번지 일대 보호구역 내 관찰조류

5. 안면휴양림 주변 산림(승언리 산31-1 일대 산림)

1) 일반 현황

- 태안군 안면읍 승언리 산31-1번지 일대 산림지역으로 8개 필지로 구성되며 해당 보호구역의 면적은 1,862,417m²임
- 보호구역은 단일 패치의 산림지역으로 휴양림을 포함하고 있으며 일부 도로에 의해 단절되기도 하며 마을, 학교, 승언저수지와 접해있음



그림 12. 승언리 산31-1 일대 산림(상)과 승언저수지(하) 전경

- 보호구역의 산림은 소나무가 우점하고 있음

2) 야생동물 서식 현황

- 현장조사 결과 곤줄박이, 참새, 노랑눈썹솔새, 멧비둘기, 딱새, 때까치 등

총 13종, 77개체의 조류 서식을 확인하였음

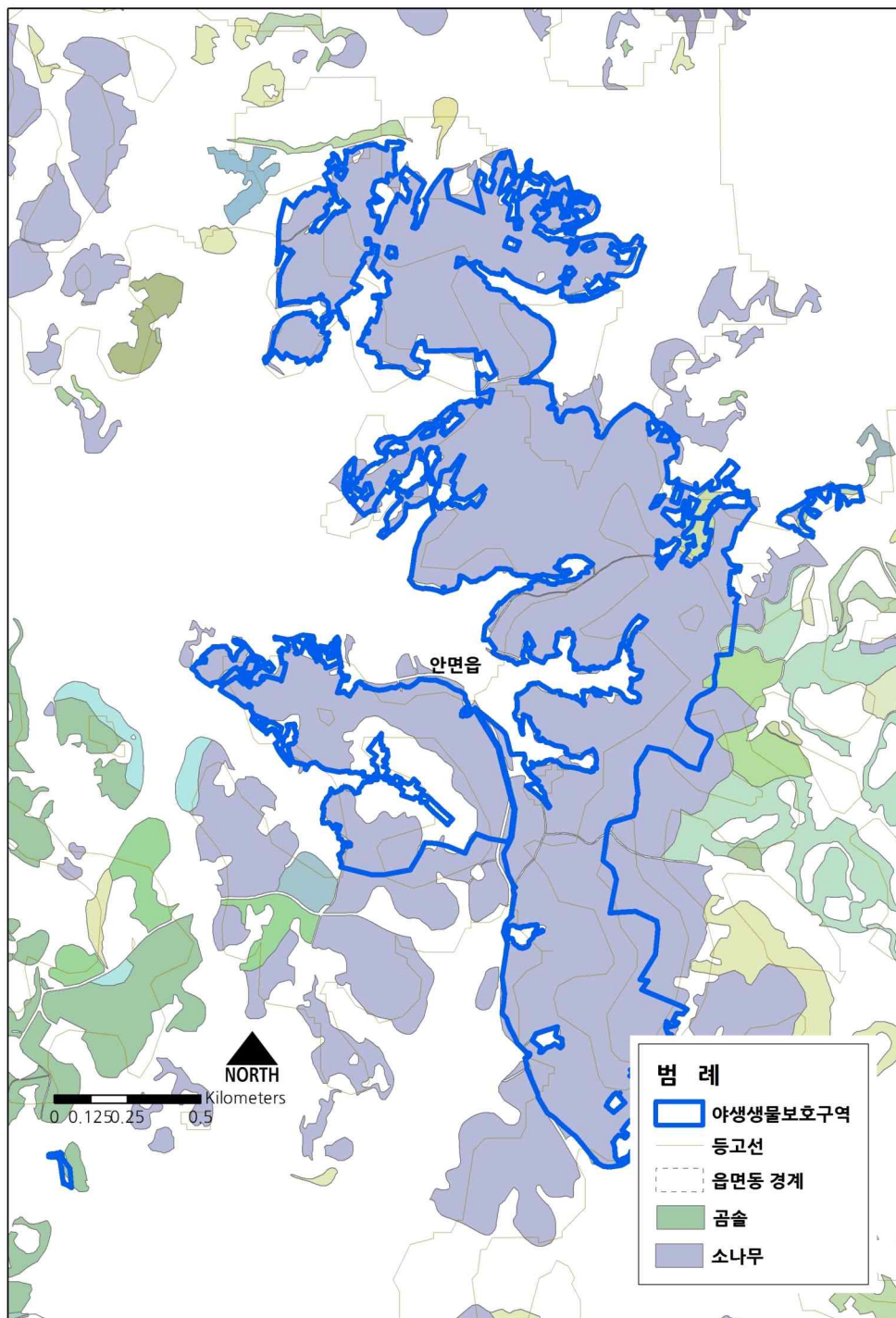


그림 13. 승언리 산31-1 일대 산림 현존식생도

- 포유류의 경우 족적을 통해 주변 농경지와 저수지 주변에서 고라니의 서식을 확인할 수 있었으며 유혈목이의 사체를 확인하였음

표 6. 승언리 산31-1 일대 산림 일대 서식 조류

| 학 명 | 국 명 | 개 체 수 | 비고 |
|-------------------------------|--------|-------|----|
| <i>Microscelis amaurotis</i> | 직박구리 | 7 | |
| <i>Phylloscopus inornatus</i> | 노랑눈썹솔새 | 3 | |
| <i>Lanius bucephalus</i> | 때까치 | 2 | |
| <i>Anas poecilorhyncha</i> | 흰뺨검둥오리 | 6 | |
| <i>Parus varius</i> | 곤줄박이 | 2 | |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | 오목눈이 | 8 | |
| <i>Parus palustris</i> | 쇠박새 | 3 | |
| <i>Streptopelia orietalis</i> | 멧비둘기 | 7 | |
| <i>Pica pica</i> | 까치 | 5 | |
| <i>Parus major</i> | 박새 | 7 | |
| <i>Emberiza spodocephala</i> | 측새 | 3 | |
| <i>Phoenicurus aureus</i> | 딱새 | 4 | |
| <i>Passer montanus</i> | 참새 | 20 | |
| 8종 | | 77 | |

- 기 조사 자료(201. 태안군 비오톱지도 작성 연구)에 의하면 보호구역 및 주변 지역에서는 멸종위기종인 금개구리를 비롯하여 청개구리, 참개구리, 한국산개구리, 무자치 등 다양한 양서·파충류가 서식하고 있음
- 승언저수지의 경우 붕어, 잉어, 참붕어, 미꾸리, 동자개, 대륙동사리, 밀어 등 7종의 다양한 어류가 서식하고 있는 것으로 나타났음



그림 14. 승언저수지 인근 금개구리(좌)와 무자치(우)

3) 서식지 문제점 및 한계

- 승언리에 위치한 해당 보호구역의 경우 산림 패치의 크기가 크고 또한 단일한 패치로 유지되고 있으므로 야생동물의 서식지로서의 기본적인 요구는 충족하고 있음
- 또한 서식지의 구조가 다양하고 실제 다양한 야생동물이 서식하고 있고 보호구역으로서 자격도 충분함
- 다만 일부 공간의 경우 위협요인 존재, 서식지 훼손 등의 부정적 요인이 있으므로 핵심공간에 대한 관리 방안이 도입되어야 할 것으로 보임

6. 부남호

1) 일반 현황

- 태안군 태안읍, 남면에 위치한 부남호 일대의 보호구역으로 총 9개 필지로 구성되어 있으며 면적은 7,803,850㎡임
- 보호구역은 부남호 수면 부에 대해 설정되어 있으며 주변에 넓은 농경지와 인접해 있음

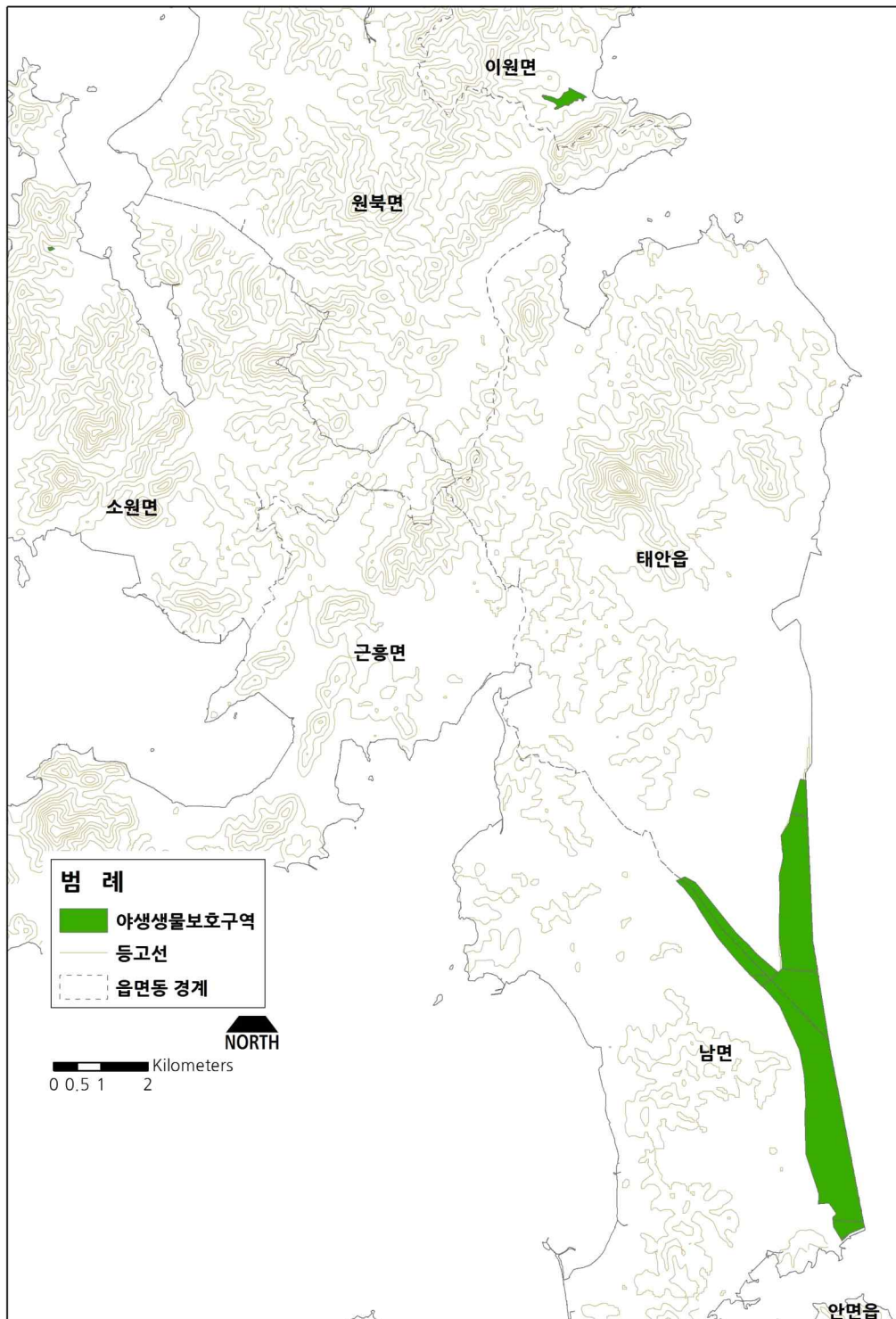


그림 15. 부산호 일대 야생생물보호구역 위치



그림 16. 부남호 야생생물보호구역 주변 전경

2) 야생동물 서식 현황

- 기 조사된 자료(충남연구원, 2013)에 의하면 10월의 경우 28종 13000여 개체의 월동수조류가 서식하는 것으로 나타났다

- 특히, 멸종위기종인 큰기러기와 천연기념물로 지정된 원앙, 황조롱이 등 보호종들이 다수 서식하는 것으로 나타남
- 최근 3년간 부남호에서 관찰된 멸종위기 조류는 총 5~9종으로 부남호가 멸종위기 조류의 중요한 서식지로 보전가치가 높다는 것을 알 수 있음
- 부남호의 경우 월동조류 뿐 만 아니라 멸종위기종인 삶, 고라니, 너구리 등 포유류의 서식지로도 중요한 지역임

표 7. 최근 3년간 부남호 서식 조류 및 멸종위기종

| | 2013년 | 2014년 | 2015년 |
|--------------|---|-----------------------------------|---|
| 종수 | 62종 | 55종 | 52종 |
| 개체수 | 12,986개체 | 17,166개체 | 26, 222개체 |
| 멸종위기종 | 8종 (황새, 매, 흰꼬리수리, 큰기러기, 큰고니, 잣빛개구리매, 참매, 큰말뚝가리) | 5종 (황새, 매, 흰꼬리수리, 큰기러기, 참매) | 9종 (큰기러기, 큰고니, 노랑부리저어새, 매, 흰꼬리수리, 잣빛개구리매, 새매, 참매, 큰말뚝가리) |

(출처 : 환경부, 겨울철 조류 동시 센서스)

3) 서식지 문제점 및 한계

- 부남호의 경우 넓은 농경지와 넓은 수공간을 확보하고 있어 월동 수조류의 서식지로 매우 적합하며 실제 다양한 월동조류를 비롯한 멸종위기종이 서식하고 있음
- 다만 서식지 가치를 보다 높이기 위해 위협요인의 노출에 대한 저감 방안, 휴식처 제공 등의 일부 보완 시설이 필요함

표 8. 부남호 서식 월동 수조류(충남연구원 2013)

| 학 명 | 국 명 | 개체수 | 비고 |
|--------------------------------|--------|--------|---------|
| <i>Podiceps ruficollis</i> | 논병아리 | 3 | |
| <i>Podiceps cristatus</i> | 뿔논병아리 | 3 | |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | 민물가마우지 | 2 | |
| <i>Bubulcus ibis</i> | 황로 | 3 | |
| <i>Egretta alba modesta</i> | 중대백로 | 25 | |
| <i>Egretta garzetta</i> | 쇠백로 | 22 | |
| <i>Ardea cinerea</i> | 왜가리 | 18 | |
| <i>Anser albifrons</i> | 쇠기러기 | 2,560 | |
| <i>Anser fabalis</i> | 큰기러기 | 4,300 | 멸종위기II급 |
| <i>Aix galericulata</i> | 원앙 | 2 | 천연기념물 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | 청둥오리 | 1,200 | |
| <i>Anas poecilorhyncha</i> | 흰뺨검둥오리 | 4,800 | |
| <i>Anas crecca</i> | 쇠오리 | 120 | |
| <i>Anas penelope</i> | 홍머리오리 | 15 | |
| <i>Anas acuta</i> | 고방오리 | 32 | |
| <i>Anas clypeata</i> | 넓적부리 | 3 | |
| <i>Aythya ferina</i> | 흰죽지 | 5 | |
| <i>Aythya fuligula</i> | 댕기흰죽지 | 2 | |
| <i>Falco linnunculus</i> | 황조롱이 | 1 | 천연기념물 |
| <i>Fulica atra</i> | 물닭 | 18 | |
| <i>Charadrius alexandrinus</i> | 흰물떼새 | 3 | |
| <i>Tringa erythropus</i> | 학도요 | 2 | |
| <i>Tringa nebularia</i> | 청다리도요 | 18 | |
| <i>Tringa hypoleucos</i> | 갸파도요 | 11 | |
| <i>Gallinago gallinago</i> | 깍도요 | 3 | |
| <i>Emberiza elegans</i> | 노랑턱멧새 | 32 | |
| <i>Emberiza spodocephala</i> | 족새 | 4 | |
| <i>Passer montanus</i> | 참새 | 30 | |
| 합계 | 28종 | 13,237 | |

7. 란도

1) 일반 현황

- 태안군 근흥면 가의도리 해상에 위치한 무인도로 해당 보호구역의 면적은 47,603m²임
- 갯이갈매기의 집단 번식지로 현재 천연기념물 제334호(1982년 11월)로 지정 및 보호받고 있으며 문화재보호법에 의거 문화재청에서 관리하고 있음



그림 17. 란도 외부 및 내부 전경(출처 : 문화재청 홈페이지)

2) 생태 현황

- 해마다 5~6월이면 15,000여마리의 갯이갈매기가 찾아와 집단 번식을 한다고 하며 번식이 끝나면 서해안 연안으로 흩어져 서식함
- 그 외 땅채송화, 원추리, 소리쟁이, 개밀 등의 초본류와 더불어 딱총나무, 동백나무, 보리수나무 등이 자생하고 있다고 함

III. 종합 평가 및 제언

1. 태안군 야생생물보호구역 평가

- 태안군 소재 7개 야생생물보호구역에 대해 현장조사 결과와 현황 등을 바탕으로 보호구역의 가치를 종합적으로 평가하였음
- 야생생물보호구역 평가에 사용한 지표는 멸종위기종 서식 유무, 번식지 유무, 서식 종 및 개체수 등을 고려한 종다양성 측면, 서식지의 크기와 서식 생물 종수의 관계를 기반 한 '섬생물지리학적' 측면(이 경우 면적이 넓을수록 서식 종수가 많음) 및 보호구역 관리 효율성을 고려한 서식지의 면적, 위협요인 강도, 서식지의 구조적 다양성 등 서식지의 질을 고려한 서식지 가치 등 총 3가지임
- 평가 결과, 안면휴양림 인접 산림과 부남호가 보호구역으로써의 가치가 가장 높게 나타났으며 사창저수지와 의항저수지가 상대적으로 낮게 나타났음
- 안면휴양림 산림의 경우 넓은 면적과 더불어 종다양성이 풍부하며 또한 금개구리와 같은 멸종위기종이 서식하고 있어 보호 가치가 높게 구역임
- 다만, 안면휴양림 산림의 경우 단조로운 식생과 단순한 서식지 구조를 띠고 있어 다양한 종의 서식 유도를 위한 보완적 조치가 필요할 것으로 보임
- 부남호의 경우 국내 최대 월동조류 서식지 중 하나로 서식지 보전가치가 높은 지역이며 실제 넓은 면적과 서식종이 다양할 뿐 만 아니라, 멸종위기종이 서식하고 있어 보전 가치가 매우 높은 지역임
- 다만, 부남호의 경우 대부분의 서식지가 시각적으로 노출되어 많은 위협요인이 발생하고 있어 안정적 휴식처와 먹이처 제공이 필요한 상황임
- 사창저수지 및 의항저수지의 경우 서식지의 면적이 작고 또한 생물다양성이 낮으며 위협요인은 많은 등 서식 생물 종 뿐 만 아니라 서식지의 부정적 요소가 많아 보호구역으로서 가치가 낮게 평가되었음

- 란도의 경우 집단번식지인 관계로 종다양성 측면과 서식지 가치가 높게 나타났으며 무엇보다 천연기념물이라는 점에서 또 다른 보전가치가 있음

표 9. 태안군 소재 야생생물보호구역 가치 평가

| | 면적 | 종다양성 | 서식지 가치 | 비고 |
|------------|-------|-------|--------|-------|
| 사창저수지 | ●●●○○ | ○○○○○ | ●○○○○ | |
| 신두이호저수지 산림 | ●●○○○ | ●○○○○ | ●●○○○ | |
| 의항저수지 | ●○○○○ | ●○○○○ | ●○○○○ | |
| 수룡저수지 산림 | ●●○○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | |
| 안면휴양림 산림 | ●●●●● | ●●●●● | ●●●○○ | |
| 부남호 | ●●●●● | ●●●●● | ●●●○○ | |
| 란도 | ●●○○○ | ●●●●○ | ●●●○○ | 천연기념물 |

2. 제언

가. 보호구역 변경 및 재지정

- 태안군 보호구역의 경우 7개 지역으로 산재되어 있으며 이 경우 보호구역 관리 행정의 효율성 뿐 만 아니라 면적 대비 서식 생물종의 다양성 측면에서도 효율성이 떨어짐

표 10. 섬생물지리학 기준으로 본 보호구역 지정 시 고려 사항

| 면적 | 갯수 | 구역간 거리 |
|---|---|---|
| 클수록 좋다 | 동일 면적이라면 하나가 좋다 | 하나로 만들기 어려우면 가까울수록 좋다 |
|  |  |  |

- 섬생물지리학적 측면을 고려할 때 작은 면적의 보호구역 혹은 서식지의 경우 서식 종 수 및 안정된 서식지의 지속성 등을 고려할 때 넓은 면적의 것 보다 효율성이 떨어짐
- 따라서 태안군의 현 보호구역의 경우 전체 보호구역 면적의 총량 유지를 전제로 할 경우 작은 규모의 보호구역은 해제하고 해제된 보호구역의 규모 만큼의 면적을 큰 규모의 보호구역 주변으로 확대 지정하는 것이 타당할 것으로 보임
- 즉, 신두이호저수지 주변의 산림과, 사창저수지, 의항저수지 등은 해제하며 해제 규모에 해당하는 면적을 안면도휴양림 산림과 부남호 주변으로 확대 지정함
- 수룡저수지 산림의 경우 서식지 면적이 넓고 서식 생물종이 다양함으로 보호구역으로서 가치는 어느 정도 있다고 판단되며 행정관리의 효율성 측면을 고려해서 해제 혹은 확대 지정 등 선택적 조치가 필요할 것으로 보임
- 다만 보호구역을 유지할 경우 서식지 효율성을 위해서는 산림의 일부만 보호구역으로 지정된 탓에 전체 산림 면적으로 확대함과 동시에 다양한 수조류가 서식하는 수룡저수지로도 확대 지정하는 것도 검토가 필요함
- 란도의 경우 천연기념물과 야생생물보호구역 등 2가지 법률(문화재보호법, 야생생물보호및관리에관한법률)과 관련된 보호구역으로 중복 지정되어 있음, 이 경우 보호관리 사업을 추진할 경우 문화재청의 협조가 필요한 등 야생생물보호구역 관리 주체 자격으로 독립적 관리인 관리에 어려움이 있으므로 해제하는 것이 바람직할 것으로 보임

표 11. 태안군 야생생물보호구역 해제 여부 검토 안

| | 사창저수지 | 의항저수지 | 신두이호저수지 산림 | 수룡저수지 산림 | 부남호 | 안면도 산림 | 란도 |
|-------|-------|-------|---------------|-------------|-----|-----------|----|
| 해제 여부 | 해제 | 해제 | 해제 | 선택 | 확대 | 확대 | 해제 |

나. 보호구역 관리 방안

1) 현 서식지의 문제점

▣ 공간의 구조적 다양성 부족

- 부남호의 경우 수변 공간의 단조로움과 일정한 수심이 유지되는 등 구조적 다양성이 결여된 상태임
- 안면도 산림의 경우 교목층 위치의 단순한 층위구조를 비롯하여 소나무 우점의 단순림으로 구성되어 있음
- 이러한 구조적 다양성의 결여는 동물의 다양한 서식 형태를 줄이는 등 부정적 영향을 야기함

▣ 높은 위협요인(방해요인)

- 부남호의 경우 휴식처인 수공간을 비롯하여 먹이공간으로 활용되는 농경지의 대부분이 시각적으로 노출되어 있어 안정된 휴식 및 취식이 방해받는 등 서식지의 질적 가치가 낮은 상태임
- 방해요인의 경우 불필요한 회피 행동 및 비행으로 인한 동물 개체의 에너지 손실을 야기하며 번식 및 월동의 기피, 번식의 포기 등 이로 인한 동물 서식에 많은 부정적 영향을 미침

▣ 먹이자원의 부족

- 부남호는 높은 수심과 하상 퇴적층의 문제로 인한 수생식물 서식 장애로 인해 수공간 내부의 먹이자원이 절대적으로 부족한 상황이며 이로 인해 수공간 대부분은 휴식처로만 활용되고 있음

- 안면도 산림의 경우는 단조로운 침엽수림대로 인해 먹이자원이 한정되는 등 한계를 안고 있음

2) 보호구역 관리 방안

- 보호구역 평가 후 보호구역 가치가 높은 부남호 및 안면도 산림 지역의 서식지 가치를 증진하기 위해 문제점을 토대로 몇 가지 필요한 사항을 고찰해보았음

▣ 서식지 구조 다양성 증진

- 부남호의 서식지 구조 다양성 증진을 위해 우선적으로 필요한 사항은 다양한 하중도 설치나 수변 지대 일부 매립을 통해 다양한 수심을 조성하고, 낮은 수심 지역에 수생 식물대 조성, 그리고 단조로움을 벗어난 복잡한 형태의 수변 조성 등이 필요함
- 다만, 부남호 내부에 대한 이러한 조치의 경우 수량 확보를 우선으로 하는 관리 주체와 상반된 관계로 협의 진행이 어려울 것으로 예상되며 차선책으로 부남호 수변 외곽의 농경지를 매입 혹은 임대하여 수심이 낮은 형태의 습지 조성을 토대 구조 다양성을 보완할 수 있음



그림 18. 서식지 구조의 다양성 확보 예(전:왼쪽, 후:오른쪽)

- 안면도 주변 산림의 경우 구조 다양성 확보를 위해 산림 외곽부에 관목림 조성하고 이와 더불어 외곽 일부 농경지에 초지대 조성하는 등 층위 구조의 다양성을 보완할 필요가 있음

▣ 위협요인의 관리

- 부남호의 경우 시각적 방해를 최소화하기 위해 휴식처로 이용이 많은 공간에 대해 은폐막, 은폐식재 등과 같은 저감 조치를 실시할 필요가 있음
- 또한 농경지 내 먹이활동의 안정화를 위해 농경지 주변 논두렁에 은폐식재를 유지할 필요가 있으며 다만 병충해 발생, 농경활동의 장애에 대한 의견이 있으므로 도로 주변 농경지에 한하여 논두렁 식재를 실시함



그림 19. 서식지 주변 차단(은폐막:좌, 은폐식재:우)

- 그 외 보트와 같이 큰 소음을 일으키거나 속도가 빠른 기계 그리고 모형 비행기, 드론, 패러글라이딩과 같이 하늘에서의 레포츠 활동 등은 수조류의 가장 큰 위협요인중 하나이므로 집단적으로 월동하는 겨울철의 경우가 급적 사용을 자제 시키는 등의 조치가 필요함

▣ 먹이자원의 증진

- 과거 부남호의 경우 수공간 내에 많은 량의 수초로 인해 다양한 오리류가

서식하였으나 수질 및 퇴적환경 변화로 인해 수초가 사라짐에 따라 이를 취식하는 수조류가 사라지게 되었음

- 따라서 고니류, 물닭류, 청머리오리와 같이 수초를 먹이로 삼는 종들의 서식 유도를 위해 부남호 내부 혹은 외곽 농경지에 수초 인공 식재를 통한 수생식물 군락지를 조성 필요함
- 월동시기의 경우 시간이 경과하면서 농경지 내부의 낙곡량이 줄고 또한 폭설과 결빙으로 인해 농경지 내 먹이를 섭취할 수 없는 시기에 한하여 현재 인근의 간월호에서 추진하고 있는 사업처럼 뱀씨 제공과 같은 추가적 먹이공급이 필요함

VI. 부록(서식지 관리 해외사례 사진)

■ 구조적 다양성 조성 예-



다양한 서식지 공간 형태(하중도, 다양한 수심 등)(영국 습지센터-런던)



불규칙한 수공간 가장자리의 조성(영국 습지센터-슬림브리지)



얕은 수심, 초지대 조성(영국 습지센터-웨일즈)

■ 방해요인 저감 예



은폐 식재를 통한 위험요인 저감(영국 습지센터-런던)

■ 먹이 공간 조성 예



식재를 통한 수생 식물대 조성(홍콩 습지센터)



식재를 통한 수생식물대 조성(영국 습지 센터-런던)

-참고문헌-

- 환경부. 2013, 2014, 2015. 전국월동조류동시센서스. 환경부.
- 미국 야생동물보호국. 1993. 수조류 관리 메뉴얼. 미국 야생동물보호국.
- 충남연구원. 2013. (현안과제) 천수만 습지보호구역 지정. 태안군
- 태안군. 2011. 태안군 비오톱지도 작성연구. 태안군.