2013 탐진호(장흥댐) 내수면 어업허가 관련용역
-최종보고서-

2014. 1

장흥군
해양수산과
목  차

1. 서론 ..............................................................................................................................1
   가. 연구의 목적 ............................................................................................................1
   나. 탐진호 ....................................................................................................................1
      1) 전국 다목적 댐 현황 및 다목적 내 내수면 어업현가 현황 ........................................1
      2) 장흥댐 ................................................................................................................3
   다. 탐진호의 어류상 .....................................................................................................5

2. 조사방법 ...................................................................................................................6
   가. 조사 일정 ..............................................................................................................6
   나. 조사 지점 ..............................................................................................................6
   다. 조사 방법 ............................................................................................................9
      1) 수질 조사 ..............................................................................................................9
      2) 어류 조사 ............................................................................................................11

3. 조사 결과 ................................................................................................................13
   가. 수질 조사 결과 ......................................................................................................13
      1) 하천 수질 조사 결과 ..........................................................................................13
      2) 호수 수질 조사 결과 ..........................................................................................14
   나. 어류 조사 결과 .....................................................................................................16
      1) 호수의 출현 어류상 ..........................................................................................16
      2) 호수의 우점종 ...................................................................................................16
      3) 경제성 어종의 어획비(%) ................................................................................16
      4) 대표적 경제성 어종의 상품가치 판단 ................................................................16
      5) 계절 별 채집 개체수 변화 ................................................................................18
      6) 조사 지점 별 어획량 및 우점종 비교 ...................................................................18
      7) 어구에 따른 어획량 비교 ....................................................................................20
4. 결론 .................................................................................................................. 23
5. 관리방안수립 .................................................................................................... 24
3. 참고문헌 ............................................................................................................. 26
부록 1. 함진호 수계 서식 어류 ............................................................................... 28
부록 2-4. 내수면 어업 관련 법령 ......................................................................... 30
부록 5. 내수면 어업 관련 기사 ............................................................................. 57
표목차

표 1. 전국 다목적 댐 현황 ..........................................................2
표 2. 장흥댐 특성 자료 ..................................................................4
표 3. 보령댐 저수지 특성 자료 ..........................................................4
표 4. 탐진호 수계 어류상 조사일시와 조사당일 날씨 ................................6
표 5. 각 조사지점의 위성 좌표 ..........................................................9
표 6. 하천 4개 점검과 호소 4개 점검의 수질 분석 결과 ................................14
표 7. 계절에 따른 어획량 차이 .........................................................18
표 8. 점검 별 어획량 비교 ...............................................................19
표 9. 사용 어구에 따른 어획량 ..........................................................20
표 10. 내수면 허가어업의 규모 및 방법 ...........................................23
그림 목차

그림 1. 전국 다목적 댐 및 내수면 어업 허가 현황 ................................................................. 2
그림 2. 탑진호(장흥댐) 전경 ..................................................................................... 3
그림 3. 조사 지점 위치 ............................................................................................... 6
그림 4. 호소 조사 정점 ............................................................................................... 7
그림 5. 하천 조사 정점 ............................................................................................... 8
그림 6. 호소의 생활환경기준 ..................................................................................... 10
그림 7. 하천의 생활환경기준 ..................................................................................... 16
그림 8. 조사 어구 ....................................................................................................... 12
그림 9. 탑진호 유역 주제도 ....................................................................................... 13
그림 10. 탑진호 유역 오염원 분포 현황 ................................................................. 15
그림 11. 각 정점에서의 계절 및 정점 별 어류 채집량 비교 ........................................ 19
그림 12. 어구 별 어획량 비교 ..................................................................................... 21
그림 13. 탑진호 내 어업 가능 예상 구간 ................................................................... 21
그림 14. 인공산란장 위치도 ..................................................................................... 23
그림 15. 어류가 산란하기 어려운 상태의 인공산란장 시설 ....................................... 24
1. 서 론

가. 연구의 목적

본 연구는 현재 내수면 어업이 금지된 탐진호(장흥댐)에 대한 내수면 어업 허가 타당성을 검토하기 위해 수행된 연구용역으로써 탐진호 내에 서식하는 어류 중 상업적 가치를 갖는 어류의 현황 파악 및 이들에 대한 어획 가능성을, 어획 허가 시 적정 어업인구 수 산출과 어업가능 구간에 대한 제안 그리고 허가 시 사용될 어구 중 수생태계와 수질에 영향을 미치지 않으며 사용 가능한 어구의 선별 등을 그 목적으로 하고 있다.

연구를 위한 조사는 계절별 1회씩 총 4회를 실시하였으며 사용된 어구는 내수면 어업에서 일반적으로 사용되는 자망 3종과 연승(주낙)을 이용하였다.

또한 호수 내 4개 정점(장흥#1, 장흥#2, 장흥#3, 장흥#4)과 유입하천 3개소(탐진강, 유치천, 옴천천)와 유출하천 1개소(탐진상)의 계절별 수질 변화를 검토하여 호수 수질에 직접적으로 영향을 미치는 유입하천의 수질에 대한 관리를 제안하고 댐호 축조로 인해 하천하류의 수질에 영향이 있는지를 검토하였다.

나. 탐진호

1) 전국 다목적 댐 현황 및 다목적 내 내수면 어업허가 현황

인류의 농경사회 진입과 더불어 이수(利水)는 인간 삶의 가장 중요한 문제가 되었다. 물의 효율적인 이용은 농업생산량의 증가와 직결되며, 생산량의 증가는 부와 연결된다. 이처럼 필요시에 필요한 양의 물을 얻기 위해 하천의 일부 구간에 득을 쌓아 물을 가두는 행위가 시작되었으며, 이것이 댐 축조의 효시일 것이다.

규모면에서는 많은 차이가 있을지나 현재는 이러한 목적을 갖는 댐을 용수댐(농업용수)이라 한다. 현재 전국적으로 운용 중에 있는 댐은 농업용수, 수력발전, 용수공급, 홍수조절, 레크레이션, 주원 및 어업 등 다양한 목적을 위해 축조되었으며, 상기 목적 중 두 가지 이상의 목적으로 축조된 댐을 다목적 댐이라 한다.
현재 한국수자원공사가 운영 중인 다목적 댐은 전국적으로 총 20개로써 낙동강 수계에 7개 댐이 운영 중이며 한강수계에 5개 댐이 운영 중에 있다.

그리고 섬진강수계와 기타수계에 각각 3개 댐이 운영 중에 있으며 금강수계에는 2개 댐이 운영 중에 있다(표 1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>수 계</th>
<th>댐 명</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>한강수계(5개 댐)</td>
<td>소양강댐, 충주댐, 횡성댐, 군남댐, 평화의댐</td>
</tr>
<tr>
<td>낙동강수계(7개 댐)</td>
<td>안동댐, 응하댐, 합천댐, 남강댐, 밀양댐, 낙동강하굿둑, 군위댐</td>
</tr>
<tr>
<td>금강수계(2개 댐)</td>
<td>용담댐, 대청댐</td>
</tr>
<tr>
<td>섬진강수계(3개 댐)</td>
<td>섬진강댐, 주암댐, 주암조절지댐</td>
</tr>
<tr>
<td>기타수계(3개 댐)</td>
<td>보령댐, 장흥댐, 부안댐</td>
</tr>
<tr>
<td>총 계</td>
<td>20개 댐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: 한국수자원공사(http://www.kwater.or.kr/)

한국수자원공사에서 운영 중인 20개의 다목적 댐 중 2013년 12월 현재 수면관리자(한국수자원공사)의 동의 하에 각 지자체 장의 허가를 득하여 내수면 어업이 행해지고 있는 댐은 소양강댐, 횡성댐, 충주댐 등 총 12개 댐이며, 내수면 어업을 불허하고 있는 댐은 군위댐, 밀양댐, 섬진강댐 등 8개 다목적 댐으로 확인되고 있다(그림 1).
본 연구의 대상인 장흥댐은 기타 수계에 포함되는 다목적 댐으로 내수면 어업이 허가되지 않은 8개 댐 중 하나이며 댐의 특성 및 제원은 다음과 같다.

2) 장흥댐

장흥댐은 전남 서남부 지역 9개 시, 군(목포시, 장흥, 영암, 강진, 해남, 환도, 진도, 신안, 무안군)의 용수 공급, 홍수조절 및 발전을 목적으로 축조된 다목적댐으로 1997년 착공에 들어가 2004년 담수를 실시한 이후 2008년 1월 준공이 완료된 다목적댐이다.
장흥댐을 이루는 3개 하천(탐진강, 유치천, 옴천천) 주요 하천인 탐진강은 전 도 장흥군 유치면과 영암군 금정면의 경계에 있는 국가봉(國師峰, 613m)에서 발원하여 장흥군·강진군을 흐리 남 해로 흘러드는 유역면적 862.5㎢, 하천 연장 길이 51.5㎞의 비교적 소규모 강이다(한국인민문화 대백과사전 2013).

댐은 높이 53m, 길이 408m, 총저수량 1억 9100만t으로 국제댐대회(ICOLD) 기준 대댐(Large Dam)에 해당한다.

表 2. 장흥댐 특성 자료

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>장흥댐코드</th>
<th>단위지도코드</th>
<th>관할기관</th>
<th>수공</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>탕설형식</td>
<td>C.F.R.D</td>
<td>다목적댐</td>
<td>장흥군</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>탕설높이(m)</td>
<td>53.00</td>
<td>403.00</td>
<td>1,506.00</td>
<td>85.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: 국가수자원관리종합정보시스템(http://www.wamis.go.kr/)

表 3. 장흥댐 저수지 특성 자료

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>탕설강</th>
<th>유역면적(m²)</th>
<th>저수면적(m²)</th>
<th>유역 연평균유입량(CMS)</th>
<th>총저수용량(백만㎥)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>탕설강</td>
<td>1,507.00</td>
<td>82.80</td>
<td>82</td>
<td>183.40</td>
<td>12.40</td>
</tr>
<tr>
<td>탕설강</td>
<td>79.00</td>
<td>8.00</td>
<td>55.00</td>
<td>12.40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>탕설강</td>
<td>55.00</td>
<td>191.00</td>
<td>171.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: 국가수자원관리종합정보시스템(http://www.wamis.go.kr/)
탐진호의 어류상

댐 건설은 용수 확보(공급), 전기 생산 등과 같은 경제적 가치를 창출하게 되며 홍수 피해 방지와 같은 경제적 손실의 예방효과를 가져온다. 댐 건설은 이처럼 인근 지역의 사회적 변화를 가져오게 됨과 동시에 댐이 건설되는 하천의 생태계 변화를 일으키게 된다.

댐 건설에 의한 가장 큰 하천 생태계 변화 요인은 유수성 하천의 정수성 호소화를 들 수 있다.

댐은 상류로부터 흘러 내려온 물을 막고 일정 공간에 가두어 댐호를 형성하고 가두어둔 물의 일부를 다시 하천으로 흘려보냄으로써 유수성 수역에서 정수성 수역으로 그리고 다시 유수성 수역이라는 특이 수환경을 가진 생태계를 만들게 된다.

유수성 수역에서 정수성 수역으로의 변화는 흐르는 물에 주로 서식하는 생물들로부터 정제된 물에 주로 서식하는 종으로의 생명 군집 변화를 발생시킨다.

댐호의 형성은 특히 어류의 군집 변화 관점에서 볼 경우 수심이 낮고 유속이 있는 수역에 서식하는 종에서 수심이 깊고 유속이 거의 없는 수역에 서식하는 종으로 대체하게 된다.

국내 수계에 분포하는 어종 중 한국산 고유종들의 대부분이 흐르는 물에 서식하는 계류성 어종인 것을 감안할 때 정체성 수역의 형성은 한국산 고유종의 서식 공간을 축소시키는 결과를 가져올 수 있으며 해당 수계의 종 다양성을 떨어뜨릴 수도 있다. 또한 댐호의 형성은 해당 수계로부터 발생되는 오염물질을 집중화시키고 정체 시켜 수질 오염을 가속하고 이로 인해 수생태계를 교란 시킬 가능성을 내재하게 된다.

그러나 붕어(떡붕어 포함), 잉어, 메기 등과 같이 국내 내수면 어업의 주 대상이 되는 어종들의 대부분이 정수역을 선호하는 어종임을 고려할 때 댐호의 형성은 지역주민들의 소득 증대에 기여한다는 긍정적인 면도 내포하고 있다.


따라서 댐호 내 서식하는 전체 어류 중 일부 어류(계류성 어류)에 대한 연구이지만 본 연구가 장흥댐호 내에 대한 최초의 어류 연구가 될 것으로 판단된다.
2. 조사방법

가. 조사 일정

탐진호 내 어로행위 시 발생가능한 수생태계 및 수질 변화를 예측하고 이에 대한 관리방안을 수립하기 위해 2013년 5월부터 동년 12월까지 총 4회의 계절 별 조사를 실시하였다.

조사는 각 계절별로 이틀간에 걸쳐 시행되었으며 조사 첫날은 조사 정점에 어구를 설치하고 다음날 회수된 어구로부터 포획되는 어종과 생물량을 분석하였다.

하천 조사는 조사 첫날 에구 설치를 마친 후 시행하였으며, 현재까지 시행된 조사일과 조사항 일 날씨는 표 4에 기록하였다.

표 4. 탐진호 수계 어류상 조사일시와 조사항일 날씨

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1차 조사(춘계 조사)</th>
<th>2차 조사(하계 조사)</th>
<th>4차 조사(추계 조사)</th>
<th>4차 조사(동계 조사)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>날짜</td>
<td>날씨</td>
<td>날짜</td>
<td>날씨</td>
<td>날짜</td>
</tr>
<tr>
<td>어구 설치</td>
<td>2013.05.28</td>
<td>흐림</td>
<td>2013.06.27</td>
<td>맑음</td>
</tr>
<tr>
<td>어구 회수</td>
<td>2013.15.29</td>
<td>흐림</td>
<td>2013.08.28</td>
<td>맑음</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 조사 지점

![그림 3. 조사 지점 위치.](image)
조사 지점은 크게 호소 구간과 하천 구간으로 나누어 선정하였다. 호소 구간 정점은 한국수자원공사 전남서남권관리단의 수질 시료 채수 지점으로 선정하였다.

호소 정점 중 정홍#1은 본 댐과 가장 가까운 위치에 있는 정점이며 정홍#2 탐진강이 유입되는 지점이며, 정홍#3은 유치천이 탐진호로 유입되는 지점으로 선정하였다. 그리고 정홍#4는 옴천천이 유입되는 지점으로 선정하였다.

그림 4. 호소 조사 점점(a: 장흥#1, b: 장흥#2, c: 장흥#3, d: 장흥#4).

하천구간 정점을 크게 유입하천 3개소와 유출하천 1개소에 대해 선정하였으며 유입하천 중 탐진강 정점은 보림교와, 유치천 정점은 신봉교, 옴천천 정점은 봉림교를 선정하여 조사를 실시하였다.

유출하천 정점은 장홍댐 하류의 발천교로 선정하였다.
그림 5. 하천 조사 정점(a: 탐진강 보림교, b: 유치천 신풍교, c: 움친천 봉림교, d: 탐진강 별천교).

각 정점의 위성좌표는 다음과 같다(표 5).

표 5. 각 조사지점의 위성 좌표(사용 좌표계: WGS84)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구 분</th>
<th>지점명</th>
<th>위 도</th>
<th>경 도</th>
<th>기 타</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>호소 구간</td>
<td>장흥#1</td>
<td>34° 45' 42.5&quot; N</td>
<td>126° 52’ 26.6” E</td>
<td>탐진호 내/어류, 수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#2</td>
<td>34° 47’ 06.2” N</td>
<td>126° 53’ 23.4” E</td>
<td>탐진호 내/어류, 수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#3</td>
<td>34° 47’ 04.4” N</td>
<td>126° 51’ 59.3” E</td>
<td>탐진호 내/어류, 수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#4</td>
<td>34° 44’ 30.8” N</td>
<td>126° 51’ 15.0” E</td>
<td>탐진호 내/어류, 수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td>하천 구간</td>
<td>보림교</td>
<td>34° 48’ 24.9” N</td>
<td>126° 50’ 45.3” E</td>
<td>유입하천/수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>신풍교</td>
<td>34° 47’ 53.7” N</td>
<td>126° 49’ 54.3” E</td>
<td>유입하천/수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉림교</td>
<td>34° 45’ 09.6” N</td>
<td>126° 49’ 17.4” E</td>
<td>유입하천/수질조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>별천교</td>
<td>34° 43’ 59.3” N</td>
<td>126° 51’ 06.8” E</td>
<td>유출하천/수질조사</td>
</tr>
</tbody>
</table>
다. 조사 방법

1) 수질 조사

① 호소 수질 조사

- 어류 조사와 더불어 어류의 서식지인 호소와 하천에 대한 수질 조사를 병행하였다.

- 조사 항목은 수온(WT), 수소이온농도(pH), 용존산소(DO), 전기전도도(EC), 탁도(Turbidity), 화학적산소요구량(COD), 부유고형물(SS), 총질소(T-N), 총인(T-P) 그리고 클로로필 a(Chl-a)의 10개 항목이며 이중 수온, pH, 용존산소, 전기전도도, 탁도는 현장에서 수질다항목측정기(U-52 Multi-parameter Water Quality Meters, HORIBA, Japan)을 이용하여 측정하였으며, 나머지 5개 항목은 현장에서 채수한 시료 4L를 냉장 보관하여 실험실로 가지고 와 수질오염공정시험기준(환경부 2012)의 의거하여 분석하였다.

- 수질 분석 결과에 따른 각 점정의 수질 등급의 판정은 환경정책기본법시행령(별표 - 환경기준 제2조 관련) 호소생활환경기준(물환경정보시스템 2013)에 의거하여 실시하였다(그림 6).

[호소의 생활환경기준]

<table>
<thead>
<tr>
<th>등급</th>
<th>생활 (예세양)</th>
<th>수소이온농도(pH)</th>
<th>화학적산소요구량(COD) (mg/L)</th>
<th>부유고형물(SS) (mg/L)</th>
<th>용존산소량(DO) (mg/L)</th>
<th>총질소(T-N) (mg/L)</th>
<th>총인(T-P) (mg/L)</th>
<th>클로로필-a(Chl-a) (mg/L)</th>
<th>대상균균</th>
<th>대조점기준</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>배우층</td>
<td></td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>2이하</td>
<td>1이하</td>
<td>15 미량</td>
<td>0.2 미량</td>
<td>5 미량</td>
<td>50미량</td>
<td>100미량</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>물품</td>
<td></td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>3이하</td>
<td>3이하</td>
<td>5미량</td>
<td>0.3 미량</td>
<td>5미량</td>
<td>50미량</td>
<td>100미량</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>백간층</td>
<td></td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>4이하</td>
<td>4이하</td>
<td>5미량</td>
<td>0.5 미량</td>
<td>0.4 미량</td>
<td>14 미량</td>
<td>1,000 미량</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>보호</td>
<td></td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>5이하</td>
<td>5이하</td>
<td>5미량</td>
<td>0.5 미량</td>
<td>0.6 미량</td>
<td>30 미량</td>
<td>1,000 미량</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>백간나름</td>
<td></td>
<td>6.0~8.5</td>
<td>5이하</td>
<td>5이하</td>
<td>2미량</td>
<td>1.0 미량</td>
<td>35 미량</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>나름</td>
<td></td>
<td>6.0~8.5</td>
<td>10이하</td>
<td>10이하</td>
<td>2미량</td>
<td>1.5 미량</td>
<td>70 미량</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>배우나름</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>10이하</td>
<td>9이하</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1.5 미량</td>
<td>1.5 미량</td>
<td>70 미량</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*하천과 호소의 생태 조사에 두기질결의 경우 하천은 BOD, 호소는 COD로 각각 정하고 있으며, 호소에는 충돌소, 클로로필-a등의 추가하여 입증

그림 6. 호소의 생활환경기준.
2013 탐진호(장흥댐) 내수면 어업허가 관련용역

② 하천 수질 조사

- 하천에 대한 수질 조사 또한 호소 수질 조사와 동일한 목적(어류 서식지의 수질 조사)으로 실시하였으며 조사 방법은 동일하게 수행되었다.

- 모든 조사 항목 및 방법은 호수 수질 조사와 동일하게 수행되었으나 하천의 경우 수질 평가 시 COD 대신 BOD를 적용하고 있으므로 하천 시료는 BOD를 분석하였다.

- 하천의 수질 등급 평가는 환경정책기본법시행령(별표 - 환경기준 제2조 관련) 하천생활환경기준(물환경정보시스템 2013)에 의거하여 실시하였다(그림 7).

<table>
<thead>
<tr>
<th>등급</th>
<th>상태 (색상)</th>
<th>생물 환경</th>
<th>화학적 산소 요구량 (BOD) (mg/L)</th>
<th>화학적 산소 요구량 (POC) (mg/L)</th>
<th>불가능</th>
<th>산소 요구량 (mg/L)</th>
<th>수소기(전해성)</th>
<th>대장균 (mg/L)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>배우종류</td>
<td>a</td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>1.24~2.87</td>
<td>7.5~11.7</td>
<td>0.07~1</td>
<td>0.05~0.1</td>
<td>5.9~10.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>무경종류</td>
<td>b</td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>2.48~3.74</td>
<td>25.6~29.1</td>
<td>0.04~0.5</td>
<td>0.03~0.1</td>
<td>50~100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>약간종류</td>
<td></td>
<td>6.0~8.5</td>
<td>2.48~3.74</td>
<td>25.6~29.1</td>
<td>0.1~0.1</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>보통종류</td>
<td></td>
<td>6.5~8.5</td>
<td>5.0~7.5</td>
<td>5.0~7.5</td>
<td>0.5~0.4</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>5,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>약간내류</td>
<td>IV</td>
<td>6.0~8.5</td>
<td>3.0~9.0</td>
<td>10.0~18.0</td>
<td>0.3~0.6</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>내류</td>
<td>V</td>
<td>6.0~8.5</td>
<td>2.0~3.0</td>
<td>3.0~7.0</td>
<td>0.5~1.0</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>배우내류</td>
<td>VI</td>
<td></td>
<td>10.0~18.0</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>0.5~1.0</td>
<td>0.01~0.01</td>
<td>1,000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

그림 7. 하천의 생활환경기준.
2) 어류 조사

① 자망 조사

- 수산자원관리법(제23조)에서는 특별한 경우 외에는 2종 이상의 자망의 사용을 금지하고 있어 실제로 내수면어업에서 사용할 수 있는 자망은 홀망 한 종류로 제한될 수 있다.
- 그러나 홀망에 의한 어업은 2종량 이상(보통 3종량)의 자망에 비해 어획량의 차이가 크므로 허가는 홀망으로 받고 실제 조업은 3종량을 사용하는 경우가 많다.
- 따라서 본 연구에서는 법적 허가 어구인 홀망(7절)과 내수면 어업인들이 많이 사용하는 3종량 2종(4절, 6절)을 사용하였다.
- 조사 시 정점마다 사용된 자망의 길이는 각각 50m로 총 150m의 자망을 조사 정점마다 설치한 후 다음 날 회수하는 방법으로 조사를 실시하였다.

② 연승(주낙) 조사

- 방정어, 메기, 동자개, 쇼가리 등 고가의 경제성 어종 대부분이 육식성 어류인 점을 고려하여 자망과 함께 주낙을 사용한 조사를 실시하였다.
- 주낙에 의한 조사는 바늘 간격 1m인 주낙을 조사 정점마다 총 50m씩(총 50개 바늘) 설치하였으며, 미끼로는 체장 약 100㎜ 내외의 미꾸리를 사용하였다.
- 조사는 자망에 의한 조사 방법과 동일하게 어구 설치 하루 후 회수하는 방법으로 실시하였다.

③ 채집 어류의 계측 및 동정

- 채집된 어류는 현장에서 동정하고 제중과 채장을 측정한 후 방류하였으나, 현장에서 동정 불가능한 어류와 표본으로 남길 필요성이 있는 것으로 판단되는 어류는 10% 포르말린으로 고정한 후 실험실로 운반하여 분석에 사용하였다.
3. 조사 결과

가. 수질 조사 결과

1) 하천 수질 조사 결과

- 연구 기간 중 현장에서 측정한 결과와 실험실 분석을 통해 얻어진 결과를 환경정책기본법시행령(별표 - 환경기준 제2조 관련) 하천생활환경기준(물환경정보시스템 2013)에 의거하여 4개 하천 조사 정점의 수질 등급을 판정하였다.

- 하천의 수질 등급의 기준은 DO(현장 측정), T-P(실험실 분석), BOD(실험실 분석), Chl-a(실험실 분석)를 대상으로 하였으며, 수질 등급 판정 결과 DO와 Chl-a는 연구 기간 동안 전 하천에서 “매우 좋음”에 해당하는 Ia 등급을 나타냈다.

- 하천의 총인(T-P)농도와 BOD농도는 비교적 우수한 것으로 확인되었는데 이는 그림 9에서와 같이 탕진호 상류 수역의 하천유역에는 상대적으로 오염원이 적기 때문인 것으로 판단된다.

![그림 9. 탕진호 유역 주제도(출처: 국가수자원관리종합정보시스템)](-13-)
2) 호소 수질 조사 결과

- 호소의 수질 등급 판정은 DO, T-N, T-P, CO₂, Chl-a를 대상으로 실시하였다.

- DO와 Chl-a 경우 하천 정점과 마찬가지로 연구기간 동안 “매우 좋음”에 해당하는 I등급을 나타내었으나 충질소(T-N)의 경우 대부분 보통 이하 등급을 나타났다.

- 특히 동계 장흥#1과 장흥#4는 VI등급(매우 나쁨)을 나타내고 있는데 이는 옹천천으로부터 고농도의 질소계 오염원의 유입에 의한 것으로 예상된다.

- 그림 10을 보면 장흥#1으로 유입하는 3개 하천(용천천, 유지천, 탕진강-용문천과 봉덕천이 만나는 본류) 중 용천천 상류에 다수의 축산 농가가 분포하는 것이 확인된다.

- 따라서 이로부터 유입되는 질소계 오염원(축산 폐수 등)의 영향과 갈수기의 영향에 의해 장흥#1 정점과 장흥#4 정점의 T-N 농도가 VI등급으로 나타났을 것으로 예상된다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>정점</th>
<th>수온 (℃)</th>
<th>pH</th>
<th>DO (㎎/L)</th>
<th>전기전도도 (µS/㎝)</th>
<th>땅도 (NTU)</th>
<th>T-N (㎎/L)</th>
<th>T-P (㎎/L)</th>
<th>BOD (㎎/L)</th>
<th>CO₂ (㎎/L)</th>
<th>SS (㎎/L)</th>
<th>Chl-a (㎎/ℓ)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>충제 조사</td>
<td>장흥#1</td>
<td>21.2</td>
<td>8.0</td>
<td>13.7</td>
<td>32</td>
<td>4.3</td>
<td>0.84</td>
<td>0.015</td>
<td>2.00</td>
<td>2.1</td>
<td>1.2</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#2</td>
<td>21.5</td>
<td>8.1</td>
<td>14.8</td>
<td>32</td>
<td>6.6</td>
<td>0.74</td>
<td>0.005</td>
<td>2.15</td>
<td>3.3</td>
<td>1.5</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#3</td>
<td>21.5</td>
<td>8.1</td>
<td>16.9</td>
<td>32</td>
<td>7.0</td>
<td>0.62</td>
<td>0.009</td>
<td>2.05</td>
<td>1.5</td>
<td>1.6</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#4</td>
<td>20.5</td>
<td>7.7</td>
<td>12.5</td>
<td>31</td>
<td>9.6</td>
<td>0.84</td>
<td>0.011</td>
<td>2.35</td>
<td>2.7</td>
<td>1.2</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>용천천</td>
<td>17.4</td>
<td>7.2</td>
<td>11.5</td>
<td>35</td>
<td>7.3</td>
<td>0.99</td>
<td>0.010</td>
<td>1.91</td>
<td>2.1</td>
<td>0.7</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보림교</td>
<td>15.4</td>
<td>7.1</td>
<td>16.0</td>
<td>30</td>
<td>8.4</td>
<td>1.83</td>
<td>0.005</td>
<td>0.88</td>
<td>1.5</td>
<td>0.9</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>신명교</td>
<td>15.9</td>
<td>7.0</td>
<td>19.5</td>
<td>30</td>
<td>6.6</td>
<td>1.73</td>
<td>0.010</td>
<td>0.85</td>
<td>1.7</td>
<td>0.8</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉림교</td>
<td>16.8</td>
<td>7.1</td>
<td>12.8</td>
<td>37</td>
<td>18.7</td>
<td>2.00</td>
<td>0.056</td>
<td>1.74</td>
<td>6.1</td>
<td>1.1</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>하천 조사</td>
<td>장흥#1</td>
<td>31.6</td>
<td>7.2</td>
<td>8.1</td>
<td>33</td>
<td>1.4</td>
<td>1.14</td>
<td>0.012</td>
<td>3.70</td>
<td>0.8</td>
<td>1.5</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#2</td>
<td>31.4</td>
<td>7.4</td>
<td>13.0</td>
<td>33</td>
<td>2.3</td>
<td>0.99</td>
<td>0.021</td>
<td>3.90</td>
<td>1.4</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#3</td>
<td>30.8</td>
<td>7.4</td>
<td>13.1</td>
<td>33</td>
<td>2.4</td>
<td>0.94</td>
<td>0.010</td>
<td>4.10</td>
<td>1.4</td>
<td>3.1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#4</td>
<td>30.6</td>
<td>7.6</td>
<td>15.3</td>
<td>33</td>
<td>2.1</td>
<td>0.84</td>
<td>0.021</td>
<td>3.60</td>
<td>0.6</td>
<td>2.9</td>
<td>2.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>용천천</td>
<td>29.4</td>
<td>6.9</td>
<td>9.9</td>
<td>35</td>
<td>0.2</td>
<td>0.86</td>
<td>0.018</td>
<td>0.82</td>
<td>2.6</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보림교</td>
<td>25.1</td>
<td>6.0</td>
<td>12.4</td>
<td>39</td>
<td>1.2</td>
<td>0.87</td>
<td>0.035</td>
<td>0.76</td>
<td>2.7</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>신명교</td>
<td>25.0</td>
<td>4.9</td>
<td>9.0</td>
<td>41</td>
<td>2.1</td>
<td>0.96</td>
<td>0.014</td>
<td>0.80</td>
<td>2.7</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉림교</td>
<td>26.9</td>
<td>5.8</td>
<td>11.1</td>
<td>49</td>
<td>1.9</td>
<td>1.18</td>
<td>0.080</td>
<td>0.73</td>
<td>1.9</td>
<td>0.7</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>추계 조사</td>
<td>장흥#1</td>
<td>21.3</td>
<td>5.6</td>
<td>12.7</td>
<td>33</td>
<td>1.2</td>
<td>0.47</td>
<td>0.006</td>
<td>3.90</td>
<td>2.2</td>
<td>2.7</td>
<td>2.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#2</td>
<td>20.9</td>
<td>5.5</td>
<td>12.5</td>
<td>34</td>
<td>0.5</td>
<td>0.55</td>
<td>0.012</td>
<td>3.90</td>
<td>2.4</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#3</td>
<td>20.7</td>
<td>5.7</td>
<td>15.3</td>
<td>34</td>
<td>1.6</td>
<td>0.58</td>
<td>0.013</td>
<td>3.82</td>
<td>2.0</td>
<td>3.1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#4</td>
<td>21.5</td>
<td>5.9</td>
<td>16.4</td>
<td>34</td>
<td>1.5</td>
<td>0.49</td>
<td>0.009</td>
<td>3.70</td>
<td>2.2</td>
<td>3.1</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>용천천</td>
<td>19.8</td>
<td>6.1</td>
<td>13.7</td>
<td>35</td>
<td>1.3</td>
<td>0.35</td>
<td>0.005</td>
<td>0.25</td>
<td>1.8</td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보림교</td>
<td>17.4</td>
<td>5.7</td>
<td>14.5</td>
<td>50</td>
<td>1.1</td>
<td>0.11</td>
<td>0.003</td>
<td>0.09</td>
<td>0.4</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>신명교</td>
<td>19.5</td>
<td>5.6</td>
<td>11.9</td>
<td>44</td>
<td>1.0</td>
<td>0.36</td>
<td>0.013</td>
<td>0.45</td>
<td>2.7</td>
<td>0.7</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉림교</td>
<td>19.2</td>
<td>5.5</td>
<td>12.7</td>
<td>59</td>
<td>1.0</td>
<td>0.39</td>
<td>0.015</td>
<td>0.21</td>
<td>0.4</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
상수원 관리에서 가장 큰 문제로 대두되고 있는 녹조현상의 원인에 되는 남조류의 대량증식의 주요원인은 수체로 유입되는 인의 농도가 가장 중요하다고 하였으나(Smith 등 1987), 높은 질소, 농도 하에서의 인의 공급은 남조류의 성장을 가속화한다는 연구결과가 있다(김과 황 2004). 따라서 상수원으로 이용되고 있는 탐진호의 수질 관리를 위해서는 호수 내로 유입되는 질소계 오염원의 관리에 주의를 가져야 할 것으로 판단된다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>합성</th>
<th>수온 (°C)</th>
<th>pH</th>
<th>DO (㎎/L)</th>
<th>전기전도도 (µS/cm)</th>
<th>맥도 (NTU)</th>
<th>T-N (㎎/L)</th>
<th>T-P (㎎/L)</th>
<th>BOD (㎎/L)</th>
<th>COD (㎎/L)</th>
<th>SS (㎎/L)</th>
<th>Chl-a (㎎/㎥)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>동계 조사 (2013.12.11 - 2013.12.12)</td>
<td>장흥#1</td>
<td>9.6</td>
<td>7.6</td>
<td>14.3</td>
<td>63</td>
<td>2.7</td>
<td>0.24</td>
<td>0.011</td>
<td>2.30</td>
<td>2.2</td>
<td>0.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#2</td>
<td>9.7</td>
<td>8.7</td>
<td>19.6</td>
<td>35</td>
<td>2.4</td>
<td>0.21</td>
<td>0.013</td>
<td>3.10</td>
<td>3.8</td>
<td>1.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#3</td>
<td>9.1</td>
<td>8.8</td>
<td>20.4</td>
<td>35</td>
<td>0.6</td>
<td>0.23</td>
<td>0.013</td>
<td>3.20</td>
<td>4.6</td>
<td>1.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>장흥#4</td>
<td>9.7</td>
<td>7.8</td>
<td>21.0</td>
<td>35</td>
<td>4.3</td>
<td>0.27</td>
<td>0.014</td>
<td>3.60</td>
<td>2.6</td>
<td>1.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉천교</td>
<td>8.7</td>
<td>8.3</td>
<td>22.6</td>
<td>37</td>
<td>0.8</td>
<td>0.45</td>
<td>0.005</td>
<td>2.10</td>
<td>1.2</td>
<td>0.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보령교</td>
<td>6.7</td>
<td>8.2</td>
<td>22.3</td>
<td>50</td>
<td>0.1</td>
<td>0.50</td>
<td>0.114</td>
<td>1.30</td>
<td>1.0</td>
<td>0.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>신용교</td>
<td>8.0</td>
<td>9.3</td>
<td>17.0</td>
<td>41</td>
<td>0.7</td>
<td>0.15</td>
<td>0.010</td>
<td>1.50</td>
<td>6.4</td>
<td>1.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>봉림교</td>
<td>7.9</td>
<td>8.7</td>
<td>17.6</td>
<td>58</td>
<td>1.5</td>
<td>0.97</td>
<td>0.010</td>
<td>1.10</td>
<td>0.1</td>
<td>0.6</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 어류 조사 결과

1) 호소의 출현 어류상
· 2013년 5월부터 2013년 12월까지 탐진호 내 4개 정점에 대한 어류 조사 결과 채집된 어류는 4목 6과 11종 924개체로 확인되었다.
· 11종의 어류 종 잉어과 어류가 3종 출현하였으며 동자개과와 메기과 어류가 2종 그리고 뱀장어과와 강준치아과, 객지과 그리고 가물치과 어류가 1종씩 출현하였다.

2) 호소의 우점종
· 11종의 어류 종 우점종은 701개체가 채집된 붕어(우점율 75.9%)로 확인되었으며 아무점종은 107개체(우점율 11.6%)가 채집된 동자개로 확인되었다.
· 이중 내수면 어업이 허가될 경우 상품적 가치를 갖는 경제성 어종은 뱀장어, 붕어, 떡붕어, 동자개, 메기 그리고 쏘가리의 6종이 될 것으로 예상된다.

3) 경제성 어종의 어획비(%) 
· 경제성 어종의 어획비(%)를 분석한 결과는 다음과 같다. 뱀장어(2개체, 0.2%), 붕어(701개체, 75.9%), 떡붕어(17개체, 1.8%), 동자개(107개체, 11.6%), 메기(26개체, 2.8%), 쏘가리(50개체, 5.4%)의 6종 903개체로 이중 전체 어획량의 5%를 넘는 어종은 붕어, 동자개, 쏘가리의 3종으로 나머지 3종(뱀장어, 떡붕어, 메기)의 어획량은 극히 적은 결과를 나타내고 있다.

4) 대표적 경제성 어종의 상품 가치 판단(체장, 체중 분석)
· 앞서 기술한 전체 어획량의 5%가 넘는 3종(붕어, 동자개, 쏘가리)의 경제성 어종의 어획 시 이의 상품 가치를 각 어종의 체장과 체중을 비교하여 분석하였다.
· 분석 결과는 다음과 같다

1) 붕어: 701개체 어획, 전체 어획량의 75.9%
   체장 평균: 183.0㎜(최대 320㎜ / 최소 114㎜)
   체중 평균: 105.1g(최대 582g / 최소 15g)
2) 동자개: 107개체 어획, 전체 어획량의 11.6%
   체장 평균: 204.6㎜(최대 375㎜ / 최소 115㎜)
   체중 평균: 103.9g(최대 385g / 최소 28g)
3) 쏘가리: 50개체 어획, 전체 어획량의 5.4%
체장 평균: 239.9㎜(최대 470㎜ / 최소 168㎜)
체중 평균: 227.8g(최대 905g / 최소 59g)
→ 쏘가리 포획·채집 금지 체장 180㎜ 이하(내수면 어업법 시행령 별표 1)

- 금번 조사를 통해 야행된 어류 중 붕어의 경우 전체 어획량의 75.9%에 해당하는 701개체가 어획되었으나, 대부분 3년생 이하의 어린 개체로 확인되어 상품성이 떨어질 것으로 판단된다.


- 또한 동자개나 쏘가리의 경우도 상품으로서의 가치를 갖기에는 체장과 체중이 작은 것으로 확인되어 장차 이들 어류가 상품성을 갖게 되는 크기(체장, 체중)로 성장하기에는 다년간의 시간이 소요될 것으로 판단된다.

- 특히 금번 조사를 통해 확인된 붕어들의 연령대가 대부분 유사한 것으로 확인되는데 이는 이들 붕어들이 산란했을 것으로 예상되는 시기인 2010년도 이전(2009년)의 탐진호의 저수량과 연관이 높은 것으로 본석되었다.

- 국가수자원통합정보시스템(WAMIS)의 댐 수문 자료를 통해 확인한 바 2009년도 어류의 산란기인 4~6월 기간 중 탐진호의 평균 저수율은 30.8%로 매우 낮게 나타났는데, 저수율의 감소는 상류 수역의 착수수초 지대를 감소시켜 붕어나 잉어 등 기질에 난을 부착하여 산란하는 어류들의 산란처를 급격히 감소시키는 결과를 가져오며, 이에 따라 저수율이 감소했던 기간 중에는 붕어나 잉어 등의 어류의 산란활동이 매우 제한되었을 것으로 판단된다.

- 또한 내수면 어업의 대상 어종 중 고가의 어종인 쏘가리 역시 포획·채집 금지 체장 보다 약간 큰 개체들이 대부분이며 동자개 역시 대부분 개체의 체장 및 체중이 작은 것으로 확인되는데 이는 이들의 먹이 생물인 붕어나 잉어의 자원 감소로 인한 것으로 예상된다. 따라서 이들 어류에 대한 어획을 당장 실시하는 것은 무리가 있을 것으로 판단되며 향후 지속적인 모니터링을 통해 이들 어류들이 상품으로서의 가치를 갖게 되면 탐진호에 대한 내수면 어업허가 여부에 대한 논의를 다시 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

- 본 조사를 통해 야행된 어류 중 가장 고가에 판매되는 어류는 뱃장어로 춘계와 하계 조사 시각 1마리씩 어획되었는데 이들 뱃장어들의 체장을 볼 때(525㎜/700㎜) 댐호 담수 이전 사식하고 있던 개체들은 아닌 것으로 판단되어 trapping and trucking type의 어도를 통해 하천에서 유입된 개체들임 것으로 예상된다. 따라서 댐호 내 어종을 다양화하고 고가의 어종을 어획할 수 있게 하려면 현재 운영 중인 어도를 보다 효율적으로 운영하는 것도 한 가지 방법이 될 것으로 판단된다.
5) 계절별 채집 개체수 변화

- 조사 기간 중 가장 많은 어류가 어획된 계절은 대부분의 어류가 산란하는 시기인 춘계(322개체)였으며 다음으로는 하계와 추계 순서로 확인되었다.
- 수온이 낮은 동계에는 149개체만이 채집되어 가장 적은 수의 어류가 어획되었다.

표 7. 계절에 따른 어획량 차이 (단위: 개체)

<table>
<thead>
<tr>
<th>계정</th>
<th>생태문</th>
<th>춘계</th>
<th>하계</th>
<th>추계</th>
<th>동계</th>
<th>계</th>
<th>총계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anguilliformes</td>
<td>뱀장어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguillidae</td>
<td>뱀장어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguilla japonica</td>
<td>뱀장어</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Cypriniformes</td>
<td>잉어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinidae</td>
<td>잉어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinus carpio</td>
<td>잉어</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius auratus</td>
<td>붕어</td>
<td>255</td>
<td>183</td>
<td>132</td>
<td>131</td>
<td>701</td>
<td>963</td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius cuvieri</td>
<td>늑골붕어</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Cultrinae</td>
<td>강준치아과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiculter eigenmanni</td>
<td>강순치</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Siluriformes</td>
<td>메기목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bagridae</td>
<td>동자개과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus fulvidraco</td>
<td>동자개</td>
<td>22</td>
<td>33</td>
<td>47</td>
<td>5</td>
<td>107</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus koreanus</td>
<td>논동자개</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Siluridae</td>
<td>메기과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus asotus</td>
<td>메기</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>26</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus microdorsalis</td>
<td>미유기</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Perciformes</td>
<td>농어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Centropomidae</td>
<td>농어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siniperca scherzeri</td>
<td>쇼가리</td>
<td>18</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td>50</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>Channidae</td>
<td>가물치과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channa argus</td>
<td>가물치</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>총계</td>
<td>322</td>
<td>241</td>
<td>212</td>
<td>149</td>
<td>924</td>
<td>924</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6) 조사 지점 별 어획량 및 우점종 비교

- 2013년도 계절별 4개 정점에 대한 어류 조사를 실시한 결과 가장 많은 어류가 어획된 지점은 탐진강이 유입되는 정점인 장흥#2 정점(507개체)으로 확인되었으며, 가장 적은 수의 어류가 어획된 정점은 옴천천이 유입되는 장흥#4 정점(93개체)로 확인되었다.
- 각 정점 모구 우점종은 붕어로 확인되었으나 우점종은 장흥#1 정점(메기)을 제외하면 모두 동자개로 나타났다.
표 8. 정점 별 어획량 비교  

(단위: 개체)

<table>
<thead>
<tr>
<th>학명</th>
<th>국명</th>
<th>정점명</th>
<th>장흥#1</th>
<th>장흥#2</th>
<th>장흥#3</th>
<th>장흥#4</th>
<th>소계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anguilliformes</td>
<td>뱀장어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguillidae</td>
<td>뱀장어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguilla japonica</td>
<td>벼날래</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cypriniformes</td>
<td>잉어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinidae</td>
<td>잉어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinus carpio</td>
<td>잉어</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius auratus</td>
<td>붐어</td>
<td>143</td>
<td>400</td>
<td>101</td>
<td>57</td>
<td>701</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius cuvieri</td>
<td>멍망어</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cultrinae</td>
<td>강준치아과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiculter eigenmanni</td>
<td>치리</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siluriformes</td>
<td>메기목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bagridae</td>
<td>동자개과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus fulvidraco</td>
<td>동자개</td>
<td>12</td>
<td>60</td>
<td>18</td>
<td>17</td>
<td>107</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus koreanus</td>
<td>노동자개</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siluridae</td>
<td>메기과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus asotus</td>
<td>메기</td>
<td>16</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus microdorsalis</td>
<td>미유기</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Perciformes</td>
<td>뱃어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Centropomidae</td>
<td>꼭지과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siniperca scherzeri</td>
<td>쏘가리</td>
<td>11</td>
<td>24</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channidae</td>
<td>가물치과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channa argus</td>
<td>가물치</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>총계</td>
<td></td>
<td>188</td>
<td>507</td>
<td>136</td>
<td>93</td>
<td>924</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

표 8. 정점 별 어획량 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>학명</th>
<th>국명</th>
<th>정점명</th>
<th>장흥#1</th>
<th>장흥#2</th>
<th>장흥#3</th>
<th>장흥#4</th>
<th>소계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anguilliformes</td>
<td>뱀장어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguillidae</td>
<td>뱀장어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguilla japonica</td>
<td>벼날래</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cypriniformes</td>
<td>잉어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinidae</td>
<td>잉어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinus carpio</td>
<td>잉어</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius auratus</td>
<td>붐어</td>
<td>143</td>
<td>400</td>
<td>101</td>
<td>57</td>
<td>701</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius cuvieri</td>
<td>멍망어</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cultrinae</td>
<td>강준치아과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiculter eigenmanni</td>
<td>치리</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siluriformes</td>
<td>메기목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bagridae</td>
<td>동자개과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus fulvidraco</td>
<td>동자개</td>
<td>12</td>
<td>60</td>
<td>18</td>
<td>17</td>
<td>107</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus koreanus</td>
<td>노동자개</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siluridae</td>
<td>메기과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus asotus</td>
<td>메기</td>
<td>16</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus microdorsalis</td>
<td>미유기</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Perciformes</td>
<td>뱃어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Centropomidae</td>
<td>꼭지과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siniperca scherzeri</td>
<td>쏘가리</td>
<td>11</td>
<td>24</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channidae</td>
<td>가물치과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channa argus</td>
<td>가물치</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>총계</td>
<td></td>
<td>188</td>
<td>507</td>
<td>136</td>
<td>93</td>
<td>924</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

그림 11. 각 정점에서의 계절 및 정점 별 어류 채집량 비교.
7) 어구에 따른 어획량 비교

본 연구는 자망 3종과 주낙을 이용하여 실시하였으며, 3종의 자망 중 법적 허가 어구로는 7절 홑망만이 허가되어, 나머지 2개 자망은 (수산자원관리법 제23조)에 근거하고는 있으나 일반적으로 내수면 어업에서 많이 사용되고 있어 이들 2종의 삼중망 (4절, 6절)을 조사에 포함시켜 사용하였다.

또한 각 조사 정점마다 체장 100mm 내외의 미꾸리를 미끼로 하는 주낙을 설치하여 육식성 고가 어류의 채집을 실시하였다.

표 9. 사용 어구에 따른 어획량 (단위: 개체)

<table>
<thead>
<tr>
<th>학명</th>
<th>국명</th>
<th>자망</th>
<th>주낙</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anguilliformes</td>
<td>뱀장어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguilla</td>
<td>뱀장어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anguilla japonica</td>
<td>뱀장어</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Cypriniformes</td>
<td>잉어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinidae</td>
<td>잉어과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cyprinus carpio</td>
<td>잉어</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius auratus</td>
<td>붕어</td>
<td>256</td>
<td>46</td>
<td>396</td>
</tr>
<tr>
<td>Carassius cuvieri</td>
<td>밭붕어</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Cultrinae</td>
<td>강준치아과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hemiculter eigenmanni</td>
<td>치리</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Siluriformes</td>
<td>메기목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bagridae</td>
<td>동자개과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus fulvidraco</td>
<td>동자개</td>
<td>64</td>
<td>11</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Pseudobagrus koreanus</td>
<td>동자개</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Siluridae</td>
<td>메기과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus asotus</td>
<td>메기</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Silurus microdorsalis</td>
<td>미유기</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Perciformes</td>
<td>농어목</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Centropomidae</td>
<td>적지과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siniperca scherzeri</td>
<td>쇠가리</td>
<td>25</td>
<td>15</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Channidae</td>
<td>가물치과</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Channa argus</td>
<td>가물치</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>366</td>
<td>86</td>
<td>445</td>
<td>27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

조사 결과 가장 많은 어류가 어획된 어구는 2종의 자망 중 망목이 작은 6절 삼중망으로 총 445개체의 어류가 이로부터 어획되었으며, 다음으로는 7절 홑망에 336개체의 어류가 어획되었다.
- 같은 삼중망이나 망목이 큰 4절 삼중망에는 86개체의 어류가 어획되어 탐진호 수계에 서식하는 어류의 크기가 대체로 작은 것으로 예측할 수 있다.
- 미꾸리를 사용한 주낙에는 총 27개체의 어류만이 채집되어 조사에 사용된 미꾸리를 먹이로 할 만큼 체장이 큰 육식성 어류의 서식이 적은 것으로 예상된다.

그림 12. 어구 별 어획량 비교.
4. 결 론

○ 2013년도 5월부터 12월까지 탐진호 내 4개 정점과 유입하천 3개 정점 그리고 유출하천 1개 정점에 대해 어류조사(호소), 수질조사(하천, 호소), 하천 건강성 평가(하천) 조사를 실시함.

○ 3종의 자망과 주낙을 이용한 어류 조사 결과 총 어획된 어류는 4목 6과 10아과 11종 924개체 확인됨.

○ 924개체의 어류 중 가장 많은 수의 점유율을 나타낸 어류(우점종)는 붕어였으며 다음으로는 메기(장흥#1)와 동자개(장흥#2, 3, 4)였음.

○ 전체 어획량의 5% 이상을 차지하는 어류에 대한 제조/채종 평균을 구한 결과 붕어(75.9%) 183.0mm/105.1g, 동자개(11.6%) 204.6mm/103.9g, 쏘가리(5.4%) 239.9mm/227.8g로 확인됨.

○ 조사 지점별 어획량을 분석한 결과 장흥#2 정점에서 가장 많은 어류(507개체)가 어획되었으며, 장흥#4 정점에서 가장 적은 수의 어류(93개체)가 어획됨.

○ 계절별 어획량을 살펴보면 춘계, 하계, 추계, 동계 순으로 어획량이 줄어듬.

○ 수질분석 결과 대부분의 수질 항목은 우수한 것으로 나타났으나 총질소(T-N)는 전 기간, 전 정점에서 비교적 높은 것으로 분석됨.

○ 인공댐호 내 서식하는 어류의 생장은 인위적인 저수량의 조절에 영향을 많이 받는 것으로 확인되었으며, 2010년도 이전 탐진호의 저수율 감소는 어류의 산란에 큰 영향을 주었을 것으로 확인됨(산란장 축소).

○ 이러한 결과는 댐호 내에서 절대적으로 우점하고 있는 붕어의 제조를 분석한 결과 대부분 2011년 이후 산란한 3년생 이하 붕어라는 것으로 확인 가능하며 또한 육식성 어종인 쏘가리와 동자개 역시 연령이 낮은 크기가 작은 개체가 주로 어획되었다는 것으로 확인할 수 있음.

○ 이러한 어린 개체들은 어획에 투자하는 노력에 비해 경제성이 낮으며, 어족 자원 보호를 위해 서도 어획을 하지 않는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

○ 따라서 현 시점에서 탐진호에 대한 어업을 허가하는 것은 어업인의 경제권 확보와 어자원 보호 차원 모두에서 합당치 않을 것으로 판단되며, 보다 장기적인 모니터링을 실시하여 탐진호 내 어족 자원이 경제성과 안정성을 갖춘 것을 확인한 이후 내수면 어업 허가에 대한 논의를 하는 것이 이상할 것으로 판단됨.
5. 관리 방안 수립

○ 불법 어로 행위 근절 대책 마련

→ 본 연구 조사 결과 대형 육식성 어류의 채집 개체수가 적은 것은 불법 어로 행위에 의한 영향이 클 것으로 판단됨

→ 특히 불법 어로 행위 중 배터리를 이용한 불법 어로 행위는 영향을 받은 어류의 생식 기능을 파괴하므로 반드시 근절되어야 할 어로 행위임

→ 따라서 민·관 그리고 수면관리자가 모두 참여하여 이러한 불법 어로 행위를 근절할 수 있는 대책 마련이 시급함

○ 인공산란장의 효율성 검토

→ 한국수자원공사 전남서남권관리단에서는 탐진호 내 총 3개소에 인공산란장(부유식 산란장)을 운영하고 있음

→ 이러한 인공산란장은 급격한 저수율의 변화에도 안정적인 산란처를 제공한다는 면에서 어류의 생장에 매우 긍정적인 효과를 주는 시설이 될 것으로 판단됨

그림 14. 인공산란장 위치도 (붉은색 원).

→ 그러나 한국수자원공사(2014)의 용역 보고서에 따르면 인공산란장에서 어류가 산란하는 장
2013 탐진호(장흥댐) 내수면 어업허가 관련용역

소는 물곰팡이, 박테리아, 유기물 그리고 부착조류 등이 피복되어 있지 않은 1년생 초본의 뿌리에만 산란한다고 되어있어 효과적인 인공산란장의 운영을 위해서는 이의 모니터링이 실시되어야 할 것으로 판단됨

그림 15. 어류가 산란하기 어려운 상태의 인공산란장 시설(한국수자원공사 2014).

○ 2013년도 낮은 저수율에 의한 어류 산란 영향 모니터링

→ 앞서 언급한 바와 같이 낮은 저수율은 산란장을 축소시키고 이로 인해 어류의 산란에 저해 를 줄

→ 2009년도 하계 산란기 탐진호의 평균 저수율은 30.8%로 이 때 당시 급격히 축소된 산란처 로 인해 붕어 및 잉어 등의 어류 자원의 산란율이 매우 낮았음으로 추정되며, 이는 본 조사 시 채집된 어류의 제종과 제종 측정 결과로 확인됨

→ 2013년도 역시 4-6월까지의 탐진호의 평균 저수율은 49.3%로 낮게 확인되었으며, 이에 의한 어류의 산란 저해가 있었을 것으로 판단됨

→ 따라서 향후 모니터링을 통해 산란기 저수율과 어류 산란율과의 관계에 대한 영향을 파악 하는 연구가 필요할 것으로 판단됨

○ 어도(trapping and trucking type) 운영의 최적화

→ 탐진강은 강 하구에 방조제를 설치하지 않은 하천으로써 최유생 어종이 원활히 이동할 여건을 제공하고 있음
특히 뱀장어와 같은 고가 어족 어자원의 이동이 가능하며, 현재 운영 중인 어도(trapping and trucking type)를 통해 뱀장어 치어의 호소 내 유입이 가능한 것으로 판단됨.

본 연구 결과 채집된 뱀장어는 총 2개체로 총계와 하계 조사 시 1개체씩 채집되었는데 이들 개체는 체장과 체중 분석 결과 탐진호 당수 이전 서식 개체가 아니고 하천으로부터 유입된 개체로 나타남.

따라서 뱀장어 치어가 소상하는 시기에 지금보다 효과적으로 어도(trapping and trucking type)를 운영할 경우 호소 내 어족 자원의 증대를 이룰 수 있을 것으로 판단됨.

○ 추가 조사를 통한 본 조사 결과의 신뢰성 확보

담호는 당수와 방류 등 인위적인 행동에 의해 수환경의 교란이 심한 곳 중의 하나임

이러한 영향은 어류 생태계에 큰 영향을 미칠 것이며 매년 다른 양상을 보일 가능성이 큽니다.

따라서 금번 조사 결과의 신뢰성을 높이기 위해서는 향후 추가적인 연구가 계속되어야 할 것으로 판단됨.
6. 참고문헌


국립환경과학원4대강 수계관리위원회-환경부 2013. 4대강수계현황지도.


이완옥, 노세윤. 2007. 특징으로 보는 한반도 민물고기. 지성사.

정문기. 1977. 한국어도보. 일지사.


한국수자원공사. 2014. 소양강댐 어족자원 중대사업 치어방류 및 어류보전시설 효과모니터링 용역(제4차년도) 준공보고서.

한국수자원공사 환경관리단. 2008. 상수원 수질보호 및 지속가능한 어업을 위한 황성호 연구조사(2차년도).

환경부. 2012. 수질오염공정시험기준.


川那部浩哉，水野信彦. 1996. 日本の淡水魚. 黒と溪谷社.

부록 1. 탐진호 수계 서식 어류

- 뱀장어 (*Anguilla japonica*)
- 붕어 (*Carassius auratus*)
- 치리 (*Hemiculter eigenmanni*)
- 눈동자개 (*Pseudobagrus koreanus*)
- 동자개 (*Pseudobagrus fulvidraco*)
- 쏘가리 (*Siniperca scherzeri*)
- 가물치 (*Channa argus*)
- 메기 (*Silurus asotus*)
부록 2. 내수면 어업 관련 법령(내수면어업법)

내수면어업법
[시행 2013.9.23] [법률 제11643호, 2013.3.22, 일부개정]

해양수산부(양식산업과) 044-200-5638, 5637

제1조(목적) 이 법은 내수면어업(內水面漁業)에 관한 기본적인 사항을 정하여 내수면을 종합적으로 이용・관리하고 수산자원을 보호・육성하여 어업인의 소득 증대에 이바지함을 목적으로 한다.
[전문개정 2010.5.17]
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "내수면"이란 하천, 달, 호수, 늪, 저수지와 그 밖에 인공적으로 조성된 닭수(淡水)나 기수(기수: 바닷물과 민물이 섞인 물)의 물호름 또는 수면을 말한다.
2. "공공용 수면(公共用 水面)"이란 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공단체가 소유하고 있거나 관리하는 내수면을 말한다.
3. "사유수면(私有水面)"이란 사유토지에 자연적으로 생기거나 인공적으로 조성된 내수면을 말한다.
4. "수면관리자"란 공공용 수면 또는 사유수면을 소유 또는 점유하거나 그 밖의 방법으로 실질적으로 지배하는 자를 말한다.
5. "내수면어업"이란 내수면에서 수산동식물을 포획・채취하거나 양식하는 사업을 말한다.
6. "어도(鱼道)"란 하천에서 서식하는 회유성(回遊性) 어류 등 수산생물이 원활하게 이동할 수 있도록 인공적으로 만들어진 수로 또는 장치를 말한다.
[전문개정 2010.5.17]
제3조(이 법을 적용하는 수면) ① 이 법은 공공용 수면에 대하여 적용한다. 다만, 특별한 규정이 있는 경우에는 사유수면에 대하여도 적용한다.
② 공공용 수면과 잇닿아 하나가 된 사유수면에 대하여는 이 법을 적용한다.
[전문개정 2010.5.17]
제4조(공공용 수면과 잇닿은 사유수면에서의 제한 등) ① 공공용 수면과 잇닿아 하나가 된 사유수면의 점유자 또는 부지의 소유자는 특별자치도지사・시장・군수・구청장(자치구의 구청장을 말하며, 서울특별시의 환경의 경우에는 환경 관리에 관한 업무를 관할하는 기관의 장을 말한다. 이하 같다)의 허가를 받아 그 사유수면에서의 타인의 내수면어업을 제한하거나 금지할 수 있다.
② 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 제1항에 따라 허가를 하였을 때에는 그 허가를 받은 자만 그 사유수면에서 내수면어업을 하게 할 수 있다.

- 29 -
제5조(시책 마련) ① 정부는 내수면어업의 지속적인 발전을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 마련하여야 한다.
1. 내수면 수산자원의 조성과 보호에 관한 사항
2. 내수면어업의 생산성 향상에 관한 사항
3. 내수면 유어기반(遊漁基盤)의 조성에 관한 사항
4. 내수면어업으로 생산되는 수산물의 이용・가공에 관한 기술의 개발 및 보급에 관한 사항
5. 내수면양식업( 사유수면에서의 양식업을 포함한다 )을 하는 자에 대한 수산생물용 의약품의 사용, 위생관리, 경영기법 및 양식기술 등의 지도에 관한 사항
② 지방자치단체는 제1항에 따른 사항의 시행 방안을 마련하여야 한다.
[전문개정 2010.5.17]

제6조(면허어업) ① 내수면에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 어업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사・시장・군수・구청장의 면허를 받아야 한다.
1. 양식어업(養殖漁業) : 일정한 수면을 구획하여 그 어업에 필요한 시설을 설치하거나 그 밖의 방법으로 수산동식물을 양식하는 어업
2. 정치망어업( 定置網漁業) : 일정한 수면을 구획하여 어구(漁具)를 한 곳에 채놓고 수산동물을 포획하는 어업
3. 공동어업 : 지역주민의 공동이익을 증진하기 위하여 일정한 수면을 전용(專用)하여 수산자원을 조성・관리하여 수산동식물을 포획・채취하는 어업
② 제1항 각 호에 따른 어업의 명칭・방법 및 규모는 해양수산부령으로 정한다. 〈개정 2013.3.23〉
[전문개정 2010.5.17]

제7조(어업권 등) ① 제6조에 따라 어업의 면허를 받은 자는 「수산업법」 제17조제1항에 따른 어업권부(漁業權簿)에 등록함으로써 어업권을 취득한다.
② 제1항에 따른 어업권에 대하여는 「수산업법」 제16조제2항 및 3항을 적용한다.
③ 제15조에 따른 내수면어업계가 취득한 어업권은 그 내수면어업계의 총유(總有)로 한다.
④ 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 가뭄이나 홍수 등 불가항력적인 재해로 말미암아 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설의 본래 목적에 중대한 지장을 줄 우려가 있을 때에는 수면관리자 또는 어업권자에게 어업시설의 제거 또는 그 밖에 필요한 조치를 명할 수 있다.
1. 「농어촌정비법」 제2조제6호에 따른 농업생산기반시설
2. 「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 다목적댐
⑤ 제4항의 경우 어업권자가 필요한 조치를 이행하지 아니하면 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 제4항 각 호의 사항 유지에 필요한 최소한의 범위에서 대집행을 하거나 수면관리자에게 이를
제8조(처분시 권리와의 손계) 이 법 또는 제22조에 따라 준용되는 「수산업법」 및 「수산자원 관리법」에 따른 명령・처분 또는 그 제한에 의하여 어업권자에게 생긴 권리・의무는 어업권과 함께 이전된다. 하천에 관한 법령에 따라 어업권자에게 생긴 하천의 점용에 관한 권리・의무도 같다.

제9조(허가어업) ① 내수면에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 어업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사・시장・군수・구청장의 허가를 받아야 한다. <개정 2013.3.23>
1. 자망어업(射網漁業): 자망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
2. 종묘채포어업(種苗採捕漁業): 양식하기 위하여 또는 양식어업인 등에게 판매하기 위하여 수산동식물의 종묘를 포획・채취하는 어업
3. 연승어업(延繩漁業): 주로를 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
4. 패류채취어업: 행상(桁網) 또는 해양수산부령으로 정하는 패류채취용 어구를 사용하여 패류나 그 밖의 정착성 동물을 채취하거나 포획하는 어업
5. 삭제 <2011.3.9>
6. 남장망어업(囊長網漁業): 남장망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
7. 각망어업(角網漁業): 각망을 설치하여 수산동물을 포획하는 어업
② 특별자치도지사・시장・군수・구청장이 제1항에 따른 어업을 하기할 때에는 내수면의 용도, 자원상태, 경영 및 이용에 관한 상황을 고려하여야 한다.
③ 제1항에 따른 어업의 규모 및 방법은 해양수산부령으로 정한다. <개정 2013.3.23>
④ 특별시장・광역시장・도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시・도지사"라 한다)는 어업조정(漁業調整)을 위하여 필요한 경우에는 해양수산부장관의 승인을 받아 허가어업의 조업 구역, 규모 및 방법 등을 제한할 수 있다. <개정 2013.3.23>
[전문개정 2010.5.17]
제10조(우선순위) ① 제8조 및 제9조에 따른 어업의 면허 및 허가는 다음 각 호의 우선순위에 따른다.
1. 어업의 면허 및 허가를 받을 수 있는 수면이 있는 지역 어업인의 공동이익을 위하여 조직된 내수면 어업계(內水面漁業契), 법인과 그 밖의 단체
2. 어업의 면허 및 허가를 신청한 어업과 같은 종류의 어업을 경영하였거나 이에 종사한 자
3. 내수면 어업개발 및 수산물 수출에 관한 경험이 있는 자
2013 탐진호(장흥댐) 내수면 어업허가 관련용역

② 제1항에도 불구하고 지역 어업여건 등을 고려하여 제9조에 따른 허가어업의 우선순위를 해당 특별자치도・시・군・구(자치구를 말하며, 서울특별시가 관할하는 한강의 경우에는 한강 관리에 관한 업무를 관할하는 기관을 말한다. 이하 같다)의 조례(서울특별시가 관할하는 한강의 경우에는 서울특별시의 조례를 말한다. 이하 같다)로 정할 수 있다.
③ 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 제1항 및 제2항에 따라 우선순위를 정할 때 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 우선순위에서 배제할 수 있다. 이 경우 특별자치도・시・군・구에 설치된 내수면 어업조정협의회의 심의를 거쳐야 한다.

1. 어업의 면허 및 허가를 받으려는 수면에서 이 법 또는 제22조에 따라 준용되는 「수산업법」 및 「수산자원관리법」에 따른 영령・처분 또는 그 제한이나 조건을 위반하여 행정처분을 받은 자
2. 어업의 면허 및 허가를 받으려는 어업의 어장 관리 및 경영상태가 극히 부실하다고 인정되는 자
3. 제7조제1항에 따라 어업권을 취득하였다가 정당한 사유 없이 양도한 자
4. 제3항 각 호 외의 부분 후단에 따른 내수면어업조정협의회는 내수면어업인의 대표와 내수면어업에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람으로 구성한다. 이 경우 내수면어업조정협의회의 구성과 운영 등에 필요한 사항은 해당 특별자치도・시・군・구의 조례로 정한다.
5. 제4항에도 불구하고 「수산업법」 제88조에 따른 시・군・구수산조정위원회(특별자치도의 경우 시・도수산조정위원회를 말한다. 이하 같다)를 설치・운영 중인 특별자치도・시・군・구는 시・군・구수산조정위원회로 하여금 내수면어업조정협의회의 기능을 수행하게 할 수 있다.

[전문개정 2010.5.17]
제11조(신고어업) ① 내수면에서 제6조 및 제9조에 따른 어업을 제외한 어업으로서 대통령령으로 정하는 어업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사・시장・군수・구청장에게 신고하여야 한다.
② 사유수면에서 제6조제1항 각 호, 제9조제1항 각 호 또는 제1항에 따른 어업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사・시장・군수・구청장에게 신고하여야 한다.
③ 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 해양수산부장관으로 정하는 바에 따라 소관 구역의 사유수면에서의 어업 현황 및 실태를 파악하여 특별자치도지사는 해양수산부장관에게, 시장・군수・구청장은 시・도지사를 거쳐 해양수산부장관에게 알리어야 한다. 〈개정 2013.3.23〉

[전문개정 2010.5.17]
제12조(수면 이용의 협의) ① 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 제6조, 제9조 또는 제11조제1항에 따른 면허 또는 허가의 신청을 받거나 신고를 받았을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 수면관리자와 미리 협의하여야 한다. 제13조제3항에 따라 면허기간의 연장을 허가하려는 경우에도 같다.
② 수면관리자는 제1항에 따라 수면 이용에 대한 협의를 요청받았을 때에는 그 수면의 시설 유지 및 보존 목적에 저항이 없는 범위에서 우선적으로 동의하여야 한다.

[전문개정 2010.5.17]

제 13조 (어업의 유효기간) ① 제6조제1항제1호의 면허어업의 유효기간은 10년으로 한다. 다만, 수산 자원 보호 및 어업조정을 위하여 대통령령으로 정하는 경우에는 그 유효기간을 10년 이내로 할 수 있다.

② 제6조제1항제2호 및 제3호의 면허어업, 제9조제1항의 허가어업 및 제11조의 신고어업의 유효기간은 5년으로 한다. 다만, 공익사업 시행에 필요한 경우나 그 밖에 대통령령으로 정하는 경우에는 그 유효기간을 5년 이내로 할 수 있다.

③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항 단서, 제2항 단서, 제10조제3항 각 호와 제16조 제1항제1호 및 제2호에 해당하는 사유가 있는 경우를 제외하고는 어업권자가 신청하면 어업의 면허기간이 만료된 날부터 제1항 본문 및 제2항 본문의 기간 내에서 유효기간의 연장을 허가하여야 한다. 이 경우 2회 이상에 걸쳐 연장허가를 하였을 때에는 총연장허가기간은 양식어업은 10년을 초과할 수 없고, 그 밖의 면허어업은 5년을 초과할 수 없다.

[전문개정 2010.5.17]

제 14조 (조업수역의 조정) ① 제6조, 제9조 또는 제11조에 따라 면허 또는 허가를 받거나 신고하는 내수면이 둘 이상의 특별시·광역시·도·특별자치도에 걸쳐 있을 때에는 해당 시·도지사가 협의 하여 면허·허가 또는 신고를 수리(受理)할 기관을 정한다.

② 제6조, 제9조 또는 제11조에 따라 면허 또는 허가를 받거나 신고하는 내수면이 둘 이상의 시·군·구에 걸쳐 있을 때에는 해당 시·군·구를 관할하는 시·도지사가 면허·허가 또는 신고를 수리할 기관을 지정하여야 한다.

[전문개정 2010.5.17]

제 15조 (내수면어업계) ① 일정한 지역에 거주하는 내수면어업인은 공동이익의 증진을 위하여 내수면 어업계를 조직할 수 있다.

② 제1항에 따른 내수면어업계의 조직은 어업을 하려는 내수면이 위치한 행정구역별로 조직하되 그 계원 자격 및 계원 수는 그 내수면에 있달은 지역에 거주하는 사람으로서 5명 이상으로 한다.

③ 내수면어업계를 조직하려면 정관을 작성하고 창립총회의 의결을 거쳐야 한다.

④ 내수면어업계의 정관 기재사항· 해산·조직·운영 등은 해양수산부령으로 정한다. <개정 2013.3.23>

[전문개정 2010.5.17]

제 16조 (공익을 위한 어업 제한 등) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 면허·허가 또는 신고한 어업을 제한 또는 정지하거나 어업의 면허 또는 허가
2013 탐진호(장흥댐) 내수면 어업허가 관련용역

를 취소할 수 있다.
1. 제22조에 따라 준용되는 「수산업법」 제34조제1항제1호부터 제4호까지, 제8호 및 제9호의 어느 하나에 해당할 때
2. 다른 법률에 따라 해당 수면에서 어업행위를 제한하거나 금지하여야 할 필요가 있을 때
3. 제22조에 따라 준용되는 「수산업법」 제35조제1호부터 제5호까지의 어느 하나에 해당하게 되었을 때
4. 제22조에 따라 준용되는 「수산업자원관리법」 제35조제1항제5호에 따른 수산자원의 이식(移植) 승인을 받지 아니하고 수산동식물을 내수면에서 양식하거나 방류하였을 때
② 관계 행정기관의 장은 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제1항에 따른 공익을 위한 어업 제한 등을 요청할 수 있다.
③ 제1항제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 공익을 위한 어업 제한 등의 절차 및 제2항에 따라 공익을 위한 어업 제한 등을 요청하는 데 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
【전문개정 2010.5.17.】
제16조의2( чувство) 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제16조제1항에 따라 어업의 면허 또는 허가를 취소하려면 청문을 하여야 한다.
【전문개정 2010.5.17.】
제17조(보조 등) 해양수산부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 "행정관청"이라 한다)은 예산의 범위에서 내수면어업을 장려하고 진흥하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조하거나 자금을 융자할 수 있다. <개정 2013.3.23>  
【전문개정 2010.5.17.】
제18조(유어질서) 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 내수면 수산자원의 증식·보호 및 내수면 생태계의 보호와 유어질서(遊漁秩序) 확립 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 낚시 등 유어행위에 대하여 어구, 시기, 대상, 지역 등을 제한할 수 있다.  
【전문개정 2010.5.17.】
제19조(유해어법의 금지) 누구든지 폭발물, 유독물 또는 전류를 사용하여 내수면에서 수산동식물을 포획·채취하여서는 아니 된다. 다만, 특별자치도지사·시장·군수·구청장의 사용허가를 받았을 때에는 그러하지 아니하다.  
【전문개정 2010.5.17.】
제19조의2(화유성 어류 등 수산생물의 이동통로 확보) ① 하천에서 화유성 어류 등 수산생물의 이동통로를 차단하는 어구를 사용하는 자는 그 위치에서 하천 전체 물흐름의 평균수심 이상인 장소를 선택하여 하천 전체 물흐름 폭의 5분의 1 이상을 화유성 어류 등 수산생물의 이동통로로 개방하여야 한다.
제19조의3(어도종합관리계획 등의 수립・시행) ① 해양수산부장관은 어도를 체계적으로 설치 및 관리하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 어도종합관리계획(이하 "종합관리계획"이라 한다)을 5년마다 수립・시행하여야 한다.  
(개정 2013.3.23)
1. 어도에 관한 기본목표와 추진방향  
2. 어도의 설치 및 사후관리에 관한 사항  
3. 어도의 개발 및 보급에 관한 사항  
4. 어도의 설치 및 관리에 필요한 재원의 조달에 관한 사항  
5. 그 밖에 어도의 설치 및 관리에 관한 사항  
(개정 2013.3.23)  
② 해양수산부장관은 종합관리계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장과 미리 협의하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.  
(개정 2013.3.23)  
③ 해양수산부장관은 종합관리계획의 수립을 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장에게 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 특별한 사정이 없는 한 이에 따라야 한다.  
(개정 2013.3.23)  
④ 시・도지사는 종합관리계획에 따라 매년 시・도어도관리계획(이하 "시・도계획"이라 한다)을 수립・시행하여야 한다.  
⑤ 시장・군수・구청장은 시・도계획에 따라 매년 시・군・구어도관리계획(이하 "시・군・구계획"이라 한다)을 수립・시행하여야 한다.
제2조의4(실태조사) ① 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 어도의 설치 및 관리 현황에 관한 실태를 정기적으로 조사하고 그 결과를 종합관리계획, 시·도계획 및 시·군·구계획에 각각 반영하여야 한다.  <개정 2013.3.23>
② 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 필요한 때에는 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장, 제19조의2제3항에 따른 어도의 설치 의무자, 그 밖의 관련 법인·단체에 대하여 필요한 자료의 제출 또는 의견의 진술을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장 등은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.  <개정 2013.3.23>
③ 제1항에 따른 실태조사의 시기·범위 및 방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.  <개정 2013.3.23>

제19조의5(어도관리 데이터베이스의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 어도의 체계적인 관리를 위하여 제19조의4에 따른 실태조사를 기초로 어도관리에 관한 데이터베이스를 구축·운영할 수 있다.  <개정 2013.3.23>
② 해양수산부장관은 제1항에 따른 데이터베이스의 효율적인 구축·운영을 위하여 필요한 경우에는 데이터베이스 구축·운영을 전문기관에 위탁할 수 있다.  <개정 2013.3.23>
③ 제1항에 따른 데이터베이스의 구축·운영 및 제2항에 따른 위탁에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.  <개정 2013.3.23>

제19조의6(어도의 사후관리) ① 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 어도의 효율적인 사후관리를 위하여 관계 공무원에게 다음 각 호의 사항을 조사하거나 열람하게 할 수 있다. 이 경우 조사 또는 열람을 하는 공무원은 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.  <개정 2013.3.23>
1. 어도의 관리·유지에 관한 실태조사
2. 어도 설치의 타당성 조사
3. 제19조의2제3항에 따라 어도를 설치한 자의 관계 장부 또는 서류 열람
② 제19조의2제3항에 따라 어도를 설치한 자는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 설치한 어도를 정기적으로 개수·보수하는 등 사후관리를 하여야 하며, 그에 필요한 인력을 배치할 수 있다. 이 경우 국가 및 지방자치단체는 어도를 설치한 자에 대하여 어도의 사후관리 및 인력배치에 필요한 경비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.  <개정 2013.3.23>
③ 제1항에 따라 조사 또는 열람을 하는 때에는 관계인은 정당한 사유 없이 이를 거부·방해 또는 가피하여서는 아니 된다.
[본조신설 2012.5.23]

제19조의7(조치명령 등) ① 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 제19조의2제3항에 따라 어도를 설치한 자가 제19조의6제2항에 따른 사후관리 의무를 이행하지 아니하여 어도 관리에 현저한 지상을 줄 우려가 있다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 시정을 명하거나 필요한 조치를 명할 수 있다. <개정 2013.3.23>
② 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 제19조의2제1항에 따라 어도가 설치된 자가 제19조의6제2항에 따른 사후관리 의무를 이행하지 아니하여 어도의 추가 설치를 명할 수 있다. 이 경우 해양수산부장관 및 지방자치단체의 장은 해당 설치 의무자에 대하여 어도의 추가 설치에 필요한 경비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다. <개정 2013.3.23>
[본조신설 2012.5.23]

제20조(다른 법률과의 관계) 제6조·제9조 또는 제11조에 따라 면허 또는 허가를 받거나 신고한 경우에는 다음 각 호의 허가·승인을 받거나 협의가 된 것으로 본다.
1. 「해천법」 제6조에 따른 해천관리청과의 협의 또는 승인
2. 「해천법」 제33조에 따른 해천의 점용허가 및 같은 법 제50조에 따른 해천수의 사용허가
3. 「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제26조에 따른 점용허가 등
4. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제8조에 따른 점용·사용허가
5. 「농어촌정비법」 제23조제1항에 따른 승인
[전문개정 2010.5.17]

제21조(보상) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분으로 손실을 입은 자는 그 처분을 한 행정관청에 보상을 청구할 수 있다.
1. 제16조제1항제1호(「수산업법」 제34조제1항제1호부터 제4호까지에 해당하는 경우로 한정한다) 및 제2호에 해당하는 사유로 면허·허가 또는 신고한 어업에 대한 제한·정지 또는 취소의 처분을 받은 경우. 다만, 제16조제1항제1호(「수산업법」 제34조제1항제1호부터 제3호까지에 해당하는 경우로 한정한다)에 해당하는 사유로 허가 또는 신고한 어업이 제한되는 경우에는 제외한다.
2. 제16조제1항제1호(「수산업법」 제34조제1항제1호부터 제4호까지에 해당하는 경우로 한정한다) 및 「수산업법」 제34조제1항제6호에 해당하는 사유로 제13조에 따른 어업의 유효기간 연장이 허가되지 아니한 경우
3. 제22조에 따라 준용되는 「수산업법」 제72조제2항에 따른 측량·검사에 장애가 되는 물건에
대한 이전명령 또는 제거명령을 받은 경우
4. 제22조에 따라 준응되는 「수산자원관리법」 제43조제2항에 따른 소하성어류(遡河性魚類)의 통로에 방해가 되는 공작물에 대한 제거명령을 받은 경우
② 제1항에 따른 보상에 관하여는 「수산업법」 제81조제2항부터 제4항까지의 규정을 적용한다.
[전문개정 2010.5.17]
제21조의2(포획·채취 금지) ① 해양수산부장관은 내수면 수산자원의 번식·보호를 위하여 필요하다고 인정하면 내수면 수산자원의 포획·채취 금지 기간·구역·체장·체중 등을 정할 수 있다. <개정 2013.3.23>
② 제1항에 따른 내수면 수산자원의 포획·채취 금지 기간·구역·체장·체중 등 포획·채취 금지의 세부 내용은 대통령령으로 정한다.
[본조신설 2010.5.17]
제22조(「수산업법」 및 「수산자원관리법」의 준용) 이 법에 규정한 것을 제외하고는 「수산업법」 및 「수산자원관리법」의 관련 규정을 준용한다.
[전문개정 2010.5.17]
제23조(수수료) 이 법에 따른 면허 또는 허가를 받거나 면허기간 연장허가를 받으려는 자는 특별자치도·시·군·구의 조례로 정하는 수수료를 내야 한다.
[전문개정 2010.5.17]
제24조(권한의 위임) ① 이 법과 제22조에 따라 준응되는 「수산업법」 및 「수산자원관리법」에서 정하는 해양수산부장관의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도지사에게 위임할 수 있다. <개정 2013.3.23>
② 이 법과 제22조에 따라 준응되는 「수산업법」 및 「수산자원관리법」에서 정하는 시·도지사의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·군수·구청장에게 위임할 수 있다.
[전문개정 2010.5.17]
제25조(벌칙) ① 제19조를 위반하여 목발물, 유독물 또는 전류를 사용하여 내수면에서 수산동식물을 포획·채취한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다. <신설 2013.3.22>
② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2013.3.22>
1. 제6조제1항 또는 제9조제1항에 따른 면허 또는 허가를 받지 아니하고 어업을 한 자
2. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제6조제1항 또는 제9조제1항에 따른 면허 또는 허가를 받은 자
3. 제16조제1항에 따른 어업의 제한·정지 처분을 위반한 자
4. 삭제 <2013.3.22>
5. 제19조의2제1항을 위반하여 하천의 일부를 어류의 이동통로로 개방하지 아니한 자
6. 제19조의2제2항에 따른 시·도지사 또는 시장·군수·구청장의 어업 제한 조치를 위반한 자
7. 제19조의2제3항을 위반하여 하천의 일부를 개방하지 아니하거나 어도를 설치하지 아니한 자
8. 제21조의2에 따른 포획·채취 금지를 위반하여 내수면 수산자원을 포획·채취한 자
9. 제22조에 따라 준용되는 「수산자원관리법」 제17조를 위반하여 포획·채취한 수산자원이나 그 제품을 소지·유통·가공·보관 또는 판매한 자
10. 제22조에 따라 준용되는 「수산자원관리법」 제47조제2항을 위반하여 보호수면에서 공사를 하거나 같은 조 제3항을 위반하여 보호수면에서 수산자원을 포획·채취한 자
11. 제22조에 따라 준용되는 「수산자원관리법」 제52조제2항을 위반하여 허가대상행위에 대하여 허가를 받지 아니하고 행위를 하거나 허가 내용과 다르게 행위를 한 자
   [전문개정 2010.5.17]

제26조(물수 등) ① 제25조의 경우에 법인이 소유하거나 소지한 어류물·어선·어구·폭발물 또는 유독물은 물수할 수 있다.
    ② 제1항에 따른 법인이 소유하거나 소지한 물건의 전부 또는 일부를 물수할 수 없을 때에는 그 가액을 추정할 수 있다.
   [전문개정 2010.5.17]

제27조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2012.5.23>
    1. 제11조제1항 또는 제2항에 따른 신고를 하지 아니하고 어업을 한 자
    2. 제19조의7제1항 또는 제2항에 따른 시장 또는 조치 명령이나 추가 설치명령을 이행하지 아니한 자
    ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2012.5.23>
    1. 제18조에 따른 유어질서를 위반한 자
    2. 제19조의6제3항을 위반하여 정당한 사유 없이 조사 또는 열람을 거부·방해 또는 기피한 자
    3. 제22조에 따라 준용되는 「수산자원관리법」 제16조를 위반하여 명령을 이행하지 아니한 자
    ③ 제1항 및 제2항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 행정관청이 부과·징수한다.
   [전문개정 2010.5.17]

부칙   [제11690호. 2013.3.23] (정부조직법)

제1조(시행일) ① 이 법은 공포한 날부터 시행한다.
    ② 생략

제2조부터 제5조까지 생략
제6조(다른 법률의 개정) ①부터 <275>까지 생략

<276> 내수면어업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제6조제2항, 제9조제1항제4호, 같은 조 제3항, 제11조제3항, 제15조제4항, 제19조의2제3항 각 호 외의 부분 단서, 같은 항 제2호, 같은 조 제4항, 제19조의5제3항 및 제19조의6제2항 전단 중 "농림수산식품부령"을 각각 "해양수산부령"으로 한다.

제9조제4항, 제11조제3항, 제17조, 제19조의2제3항 각 호 외의 부분 본문·단서, 같은 항 제1호, 제19조의3제1항 각 호 외의 부분, 같은 항 제5호, 같은 조 제2항 본문, 같은 조 제3항 전단, 제19조의4제1항, 같은 조 제2항 전단, 제19조의5제1항·제2항, 제19조의6제1항 각 호 외의 부분 전단, 제19조의7제1항, 같은 조 제2항 전단·후단, 제21조의2제1항 및 제24조제1항 중 "농림수산식품부장관"을 각각 "해양수산부장관"으로 한다.

<277>부터 <710>까지 생략

제7조 생략
부록 3. 내수면 어업 관련 법령 (내수면어업법 시행령)

내수면어업법 시행령 [일부개정 2010.8.11 대통령령 제22333호]

제1조(목적) 이 영은 「내수면어업법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
[전문개정 2010.6.8]

제2조(공공단체의 범위) 「내수면어업법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제2호에서 " 대통령령으로 정하는 공공단체"란 다음 각 호의 단체를 말한다.
1. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사
2. 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」에 따른 한국농어촌공사
[전문개정 2010.6.8]

제3조(사유수면의 어업 제한 등 허가 신청) 법 제4조제1항에 따라 타인에 대한 내수면어업의 제한 또는 금지에 관한 허가를 받으려는 자는 다음 각 호의 사항을 적은 내수면 어업 제한 등 허가 신청서를 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말하며, 서울특별시의 한강의 경우에는 한강 관리에 관한 업무를 관할하는 기관의 장을 말한다. 이하 같다)에게 제출하여야 한다.
1. 신청인의 성명 및 주소
2. 제한하거나 금지하려는 수면의 위치 및 그 면적
3. 제한하거나 금지하려는 기간
4. 허가를 받으려는 사유
5. 허가를 받으려는 수면에 대한 점유 또는 소유를 증명하는 서류
[전문개정 2010.6.8]

제4조(내수면어업 기본계획의 수립)
① 농림수산식품부장관은 법 제5조제1항에 따른 내수면어업의 시책을 시행하기 위하여 내수면어업 기본계획을 수립하여야 한다.
② 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 법 제5조제2항에 따라 제1항의 기본계획에 따른 내수면어업 세부 계획을 수립·시행하여야 한다.
[전문개정 2010.6.8]
제5조(어업면허 신청) 법 제6조제1항에 따른 어업의 면허를 받으려는 자는 내수면어업 면허신청
서를 면허를 받으려는 수면을 관할하는 특별자치도시자·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.
[전문개정 2010.6.8]

제6조(어업시설의 제거 등)
① 법 제7조제4항에 따라 어업시설의 제거나 그 밖에 필요한 조치의 명령을 신청하려는 수면관리자는 다음 각 호의 사항을 적은 신청서를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.
1. 어업시설의 제거 등의 조치가 필요한 사유
2. 수면 및 어업시설의 위치
3. 어업권자의 성명 및 주소
4. 제거 등 조치의 대상이 되는 시설
5. 조치의 시기 및 방법
② 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항의 신청을 받아 필요한 조치를 할 때에는 신청사유와 농업생산기반시설 등에 발생할 재해의 정도에 따라 조치기간을 정하여야 한다.
③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 법 제7조제4항 각 호 외의 부분에 따라 어업권자에게 명할 수 있는 "그 밖에 필요한 조치"는 어업시설의 변경·이전 또는 폐기 등의 조치를 말한다.
④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항의 조치를 명하였을 때에는 지체 없이 해당 수면관리자에게 알려야 한다.
[전문개정 2010.6.8]

제7조(어업허가 신청)
① 법 제9조제1항에 따른 어업의 허가를 받으려는 자는 어선으로 조업하는 어업의 경우에는 어선에 대하여, 어구를 사용하여 조업하는 어업의 경우에는 어구에 대하여, 낚싯업의 경우에는 일정한 수면에 대하여 농림수산식품부령으로 정하는 시설·장비를 갖추어 각각 어업의 허가를 신청하여야 한다.
② 법 제9조제1항에 따른 어업의 허가를 받아야하는 자는 내수면어업 허가신청서를 허가를 받아야 하는 수면을 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.<개정 2010.8.11>
[전문개정 2010.6.8]

제8조(허가어업의 제한 승인)
시·도지사는 법 제9조제4항에 따른 승인을 받으려면 다음 각 호의 사항을 적은 신청서를 농림수산식품부장관에게 제출하여야 한다.
1. 제한하려는 사유
2. 제한하려는 어업의 종류·명칭 및 내용
3. 제한하려는 조업구역(도면 첨부)
4. 제한하려는 어업의 규모·방법
5. 제한하려는 수산동식물의 자원 상태
6. 다른 어업과의 관계

시·도지사는 제1항에 따른 승인을 받아 허가어업의 조업 구역·규모 및 방법 등을 제한하였을 때에는 지체 없이 고시하여야 한다.

전문개정 2010.6.8]

제9조(신고어업)
① 법 제11조제1항에서 "대통령령으로 정하는 어업"이란 다음 각 호와 같다.
1. 투망어업: 투망을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
2. 어살어업: 하천에 어살을 설치하여 수산동물을 포획하는 어업
3. 통발어업: 통발을 사용하여 수산동물을 포획하는 어업
4. 외줄낚시어업: 외줄낚시로 수산동물을 포획하는 어업
5. 육상양식어업: 육상에서 일정한 시설을 설치하여 수산동식물을 양식하거나 종묘(種苗)를 생산하는 어업
6. 관상어양식어업: 실내에서 일정한 시설(수조의 수면적이 16.5제곱미터 이상인 것으로 한정한 다)을 설치하여 관상어를 양식하거나 종묘를 생산하는 어업
② 법 제11조제1항 및 제2항에 따라 어업의 신고를 하려는 자는 내수면어업신고서를 다음 각 호의 구분에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.
1. 제1항제1호부터 제4호까지의 어업: 신고인의 주소지를 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장
2. 제1항제5호·제6호 및 법 제11조제2항의 어업: 시설의 주소지를 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장
③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따른 신고를 받으면 내수면어업 신고증명서를 신고인에게 내주어야 한다.
[전문개정 2010.6.8]

제10조(수면이용의 협의) 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 법 제12조제1항에 따라 수면관
리자와 미리 협의하여야 할 사항은 다음 각 호와 같다.
1. 어업활동에 이용되는 수면의 위치와 그 면적
2. 어업의 종류
3. 어업의 시기
4. 어업의 시설물
5. 어업을 하려는 기간
6. 수면사용료

[전문개정 2010.6.8]

제11조 (어업면허 등의 유효기간 단축 사유)
① 법 제13조제1항 단서에서 "수산자원 보호 및 어업조정을 위하여 대통령령으로 정하는 경우"란 수산자원의 산란・성육(成育) 등 번식의 보호와 수산사태의 추진을 위하여 필요한 경우를 말한다.
② 법 제13조제2항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.
1. 다른 법령에 따라 어업행위가 제한되거나 금지되고 있는 경우
2. 어선・어구 또는 시설의 임차기간이 5년 미만인 경우

[전문개정 2010.6.8]

제12조 (공익을 위한 어업의 제한 등)
① 특별자치도지사・시장・군수・구청장이 법 제16조에 따라 현재・허가 또는 신고한 어업에 대하여 어업의 제한 등을 하려는 경우에는 법 제10조제4항에 따른 내수면어업조정협의회의 심의를 거쳐야 한다. 이 경우 법 제10조제5항에 따라 수산조정위원회가 내수면어업조정협의회의 기능을 수행할 때에는 해당 수산조정위원회의 심의를 거쳐야 한다.
② 관계 행정기관의 장이 법 제16조에 따라 특별자치도지사・시장・군수・구청장에게 어업의 제한 등을 요청하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 적어 필요한 조치를 요청하여야 한다.
1. 어업의 제한・정지 또는 취소를 요청하는 사유와 범위
2. 어업의 종류, 면허・허가・신고번호
3. 어업권자의 성명(법인 또는 단체의 경우에는 영명 또는 대표자 성명)・주민등록번호 및 주소
4. 해당 조치가 필요한 수면의 위치와 구역
5. 해당 조치가 어업에 미치는 손실에 대한 보상대책
③ 관계 행정기관의 장은 제2항에 따른 요청을 할 때에는 필요한 어업권 등에 관한 자료를 제출하도록 특별자치도지사・시장・군수・구청장에게 요구할 수 있다. 이 경우 특별자치도지사・
시장·군수·구청장을 특별한 이유가 없으면 이에 따라야 한다.

4. 제2항의 요청을 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 요청된 조치사항에 대한 의견을 관계 행정기관의 장 및 어업권자에게 알려야 한다.

5. 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 제4항에 따른 의견을 결정할 때에 조치사항의 결정기준과 그 이행절차 등에 관하여 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.

[전문개정 2010.6.8]

제13조(보조대상 사업) 농림수산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 "행정관청"이라 한다)이 법 제17조에 따라 비용을 보조하거나 자금을 융자할 수 있는 사업은 다음 각 호와 같다.
1. 내수면자원조성 및 양식기반시설사업
2. 담수어 처리·가공·유통 및 수출 진흥을 위한 사업
3. 양식기술의 개발 및 보급을 위한 사업
4. 자원조사 및 시험연구사업
5. 내수면 관련 단체의 육성
6. 그 밖에 내수면어업의 장려와 진흥을 위하여 필요하다고 인정되는 사업

[전문개정 2010.6.8]

제14조(유어행위 등 제한)
1. 법 제18조에 따라 유어행위(遊漁行爲)를 하는 자는 어구를 사용하여 수산동식물을 포획·채취할 수 있다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 사용해서는 아니 된다.

1. 동력기관이 부착된 보트
2. 잠수용 스쿠버장비
3. 투망
4. 작살류
5. 수산동식물의 포획·채취와 관련하여 다른 법령에서 제한하는 장비

2. 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항 단서에도 불구하고 어업여건을 고려하여 지정한 일정 지역에서는 제1항제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 것을 사용을 허용할 수 있다.

3. 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 법 제18조에 따라 유어행위의 시기·대상·지역 등을 제한하려면 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 제한하려는 수면에서 서식하는 수산동식물의 종류·자원량 등 수중 생태계 현황
2. 제한하러는 수면에서의 유어행위가 수산자원 및 생태계에 미치는 영향
3. 수산자원의 조성을 위한 수산종묘 방류 현황
4. 「야생동식물보호법」에 따른 멸종위기야생동식물 및 서식지 보호에 따른 영향
5. 수산자원의 조성을 위한 수산자원 보호와 수산사진의 추진을 위하여 농림수산식품부 장관이 정하여 고시한 사항

제한사항
① 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 법 제18조에 따라 유어행위의 시기・대상・지역 등을 제한할 때에는 다음 각 호의 사항을 고시하여야 하며, 고시한 내용을 알리는 안내판을 해당 제한지역에 설치하여야 한다.
1. 제한하러는 지역의 명칭 및 위치
2. 제한하러는 시기・대상 등 제한사항
3. 제한사항을 위반한 자에 대한 벌칙
4. 그 밖에 유어행위 제한을 위하여 필요한 사항

[전문개정 2010.6.8]

제15조(유해어법의 사용허가) 복발물, 유독물 또는 전류를 사용하여 수산동식물을 포획・채취하기 위하여 법 제19조 단서에 따른 사용허가를 받으려는 자는 유해어법의 사용허가신청서를 특별 자치도지사・시장・군수・구청장에게 제출하여야 한다.
[전문개정 2010.6.8]

제16조(보상의 청구)
① 법 제21조제1항에 따라 보상을 받으려는 자는 다음 각 호의 사항을 적은 청구서에 손실을 증명할 수 있는 서류를 첨부하여 그 청구를 한 행정관청에 제출하여야 한다.
1. 면허・허가・신고번호 또는 법 제22조에 따라 존속되는 「수산자원관리법」 제43조제2항에 따라 공사의 명령을 받은 자의 성명(법인 또는 단체의 경우에는 명칭 및 대표자 성명)・주소 및 주민등록번호
2. 청구사항과 그 날짜
3. 손실의 내용
4. 손실액과 그 명세 및 산출방법
② 행정관청은 제1항에 따라 청구서를 받으면 그 내용을 조사・검토한 후 그에 관한 의견서를 해당 보상신청인과 「수산업법」 제81조제2항에 따른 수익자(수익자가 있는 경우만 해당한다. 이하 같다)에게 보내야 한다.
[전문개정 2010.6.8]
제17조(포획·채취 금지) 법 제21조의2에 따라 내수면 수산자원의 포획·채취가 금지되는 기간·구역 및 체정은 별표 1과 같다.
[본조신설 2010.6.8]

제18조(과태료의 부과기준)
① 법 제27조제1항 및 제2항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 2와 같다.
② 행정관청은 해당 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 별표 2에 따른 과태료 금액의 2분의 1을 범위에서 그 금액을 늘리거나 줄일 수 있다. 다만, 늘리는 경우에도 과태료의 총액은 법 제27조제1항 및 제2항에 따른 과태료 금액의 상한을 초과할 수 없다.
[전문개정 2010.6.8]
부록 4. 내수면 어업 관련 법령(내수면어업법 시행규칙)

내수면어업법 시행규칙

[시행 2013.3.24] [해양수산부령 제1호, 2013.3.24, 타법개정]

해양수산부(양식산업과) 044-200-5638, 5637

제1조(목적) 이 규칙은 「내수면어업법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

[전문개정 2010.6.11]

제2조(어업면허신청서) ① 「내수면어업법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제5조에 따른 내수면어업 면허신청서는 별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식과 같다.
② 제1항에 따른 신청서에는 다음 각 호의 서류를 각각 첨부하여야 한다.
1. 면허를 받으려는 수면의 위치 및 구역도 1부
2. 선박국적증서, 선적증서 또는 등록필증 사본 1부(어선을 사용하는 경우에만 제출한다)
3. 제2항제1호에 따른 수면의 위치 및 구역도는 별표 1의 작성례에 따라 작성하되, 그 표시방법은 다음 각 호와 같다.
1. 기점의 선정: 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」 제8조제1항제1호와목에 따른 상각점을 기점으로 하여 이를 직접 사용하거나 그 상각점에 따른 보조기점을 정하여 사용하는 것을 원칙으로 하며, 상각점을 사용할 수 없는 지역의 경우에는 내수면 주의 특별기점을 정하여 사용하되, 그 기점이 위치한 장소의 지변(지변이 없는 경우는 제외한다)을 적고, 인접지역의 고유명칭을 같이 적는다.
2. 보조기점 및 각점의 표시: 상각점 및 보조기점으로부터의 방위각·거리(미터) 및 엡스·와이좌표(평면직각좌표시스템)로 표시한다.
3. 특별기점 및 각점의 표시: 특별기점으로부터 방위각 및 거리(미터)로 표시한다.
4. 방위각은 진북(真北) 0도를 기준으로 하여 시계반방향으로 계측·표시한다.

[전문개정 2010.6.11]

제3조 삭제 <2010.6.11>

제4조(면허어업의 명칭 등) 법 제6조제2항에 따른 어업의 명칭·방법 및 규모는 별표 2와 같다.

[전문개정 2010.6.11]

제5조(어업시설물의 제거신청서 등) 영 제6조제1항에 따른 어업시설 제거 등 조치 신청서는 별지 제3호서식과 같다.
[전문개정 2010.6.11]
제6조 (어업허가신청서) ① 영 제7조에 따른 내수면어업 허가신청서는 별지 제4호서식 또는 별지 제5호서식과 같다.
② 제1항에 따른 신청서에는 다음 각 호의 서류를 각각 첨부하여야 한다.
1. 선박국적증서, 선적증서 또는 등록필증 사본 1부(어선을 사용하는 경우에만 제출한다)
2. 수면의 위치도 1부(낚시업·낭장망어업 및 각망어업의 경우에만 제출한다)
3. 양식장의 소유권 또는 사용권을 증명하는 서류 1부(양식을 목적으로 종묘채포어업을 하는 경우에만 제출한다)
[전문개정 2010.6.11]
제6조의2(패류 채취용 어구) 법 제9조제1항제4호에서 "해양수산부령으로 정하는 패류 채취용 어구" 란 다음 각 호의 어구를 말한다. <개정 2013.3.24>
1. 손틀방류
2. 잠수기(해양수산부장관이 정하여 고시하는 지역 및 패류 채취에 사용하는 경우로 한정한다)
[전문개정 2010.6.11]
제7조 (허가어업의 규모 및 방법) 법 제9조제3항에 따른 허가어업의 규모 및 방법은 별표 3과 같다.
[전문개정 2010.6.11]
제8조 삭제 <2012.10.5>
제9조 (어업의 신고) ① 영 제9조제2항에 따른 내수면어업신고서는 별지 제6호서식과 같다.
② 제1항에 따른 신고서에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다.
1. 선박국적증서, 선적증서 또는 등록필증 사본 1부(어선을 사용하는 경우에만 제출한다)
2. 육상양식어업 및 관상어양식어업의 경우 시설의 소유권 또는 사용권을 증명하는 서류 및 시설 도(시설 설계도 및 배치도를 포함하며, 시설의 구조·면적·중류 등을 알아볼 수 있어야 한다) 1부
[전문개정 2010.6.11]
제9조의2(사유수면에서의 어업현황 파악) 특별자치도지사, 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말하며, 서울특별시의 한강의 경우에는 한강 관리에 관한 업무를 관리하는 기관의 장을 말한다. 이하 같다)은 법 제11조제3항에 따라 사유수면에서의 어업현황을 파악하여 다음 각 호의 서식에 따라 매년 1월 말까지 특별자치도지사는 해양수산부장관에게, 시장·군수·구청장은 특별시장·광역시장·도지사를 거쳐 해양수산부장관에게 보고하여야 한다. <개정 2013.3.24>
1. 신고어업현황: 별지 제6호의2서식
2. 어종별·양식방법별 신고어업 현황: 별지 제6호의3서식
3. 무신고어업 현황: 별지 제6호의4서식
제10조(어업면허 등의 번호) 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 어업의 면허·허가를 하거나 신고를 수리하였을 때에는 별표 4에 따른 번호를 부여한다.

제10조의2(수면 이용 협의의 처리기한) 수면관리자가 법 제12조제1항에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장으로부터 수면 이용에 대한 협의를 요청받았을 때에는 그 요청을 받은 날부터 14일 이내에 협의의 결과를 알려야 한다.

제11조(어업면허 유효기간의 연장허가 신청) 법 제13조제3항에 따라 면허기간의 연장허가를 받으려는 자는 별지 제7호서식의 내수면어업면허 연장허가 신청서를 해당 수면을 관할하는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 이 경우 담당 공무원은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 어업면허증을 확인하여야 하며, 신청인이 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 그 사본을 첨부하도록 하여야 한다. <개정 2010.8.30>

제12조(어업면허증 등의 발급) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 법 제6조·제9조·제11조 또는 제13조제3항에 따라 어업의 면허·허가를 하거나 신고를 수리하였을 때 또는 면허기간의 연장허가를 하였을 때에는 다음 각 호의 서식에 따른 면허증·허가증·신고증명서 또는 연장허가증을 각각 발급하여야 한다.
   1. 내수면어업면허증: 별지 제8호서식 또는 별지 제9호서식
   2. 내수면어업허가증: 별지 제10호서식 또는 별지 제11호서식
   3. 내수면어업 신고증명서: 별지 제12호서식
   4. 내수면어업면허 연장허가증: 별지 제13호서식
   2. 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 별지 제8호서식부터 별지 제13호서식까지의 내수면어업 면허증 등을 발급하였을 때에는 그에 관한 사실을 기록한 대장을 관리하여야 한다.
   3. 제2항의 대장은 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 전자적 방법으로 작성·관리하여야 한다.

제13조(어업면허증 등의 재발급) 어업면허증·허가증 또는 신고증명서를 재발급 받으려는 자는 별지 제14호서식의 재발급신청서를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 이 경우 어업면허증·허가증 또는 신고증명서가 훼손·쓰러져 있어 재발급 신청을 할 때에는 해당 어업면허증·허가증 또는 신고증명서를 첨부하여야 한다.
제14조(내수면어업계의 정관 기재사항 등) ① 내수면어업계의 정관에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야한다.
   1. 목적
   2. 명칭
   3. 구역
   4. 사무소의 소재지
   5. 계원의 자격 및 권리·의무에 관한 사항
   6. 계원의 가입·탈퇴 및 제명에 관한 사항
   7. 총회, 그 밖의 의결기관 및 임원에 관한 사항
   8. 사업의 종류 및 절행에 관한 사항
   9. 경비 부과, 수수료 및 사용료에 관한 사항
   10. 적립금의 금액 및 적립 방법에 관한 사항
   11. 운영의 처분 및 손실금의 처리 방법에 관한 사항
   12. 회계연도 및 회계에 관한 사항
   13. 해산·합병 및 분할에 관한 사항
   14. 총회의 소집, 의결사항 및 의결정족수 등 내수면어업계의 운영에 필요한 사항
   ② 내수면어업계는 그 목적을 달성하기 위하여 정관에서 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.
   1. 어업권의 취득과 어업 경영
   2. 수산자원의 조성 및 관리
   3. 어구 등의 공동구매 및 판매알선
   4. 어업과 관련한 공동시설의 설치 및 운영
   5. 계원의 경제적·사회적 이익을 도모하기 위한 단체협약의 체결
   6. 그 밖에 내수면어업계의 목적 달성에 필요한 사업
   ③ 내수면어업계는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 해산한다.
   1. 정관에서 정한 해산사유 발생
   2. 총회의 해산 결의
   3. 합병 또는 분할
   4. 계원 수가 5명 미만이 된 경우
   ④ 내수면어업계를 조직하거나 해산하였을 때에는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 알려야 한다.
   [전문개정 2010.6.11]
제15조(공익을 위한 어업 제한 등의 결정기준) 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 영 제12조제4항에 따라 관계 행정기관의 장이 요청한 조치사항에 대한 의견을 결정할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.
1. 해당 어업의 종류・실태 및 규모
2. 면허・허가 또는 신고의 조건
3. 해당 처분으로 인한 어업 피해의 정도
[전문개정 2010.8.30]
제16조 삭제 <2005.9.30>
제17조(유해어법의 사용허가 신청) ① 영 제15조에 따른 유해어법의 사용허가신청서는 별지 제15호 서식에 따르며, 그 신청서에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다. <개정 2013.3.24>
1. 제2조제3항에 따른 수면의 위치 및 구역도의 작성례에 따른 폭발물・유독물 또는 전류를 사용 하려는 수면의 위치 및 구역도 1부
2. 제1호에 따른 수면 외의 수면에 대한 피해방지시설계획서(「수산업법 시행령」 별표 4에 따라 해양 수산부장관이 어업별 손실액의 산출기관으로 지정하는 수산에 관한 전문조사・연구기관 또는 교육기관이 조사・작성한 것으로 한정한다)
3. 제1호에 따른 수면 외의 수면에 대한 피해방지시설계획서 1부
4. 허가받으려는 수면이 다른 어업권의 어장구역 또는 보호구역과 겹치거나 다른 허가어업의 조업 수역과 겹치는 경우에는 그 어업권자 또는 허가받은 자의 동의서 및 보상계획서 1부
② 특별자치도지사・시장・군수・구청장은 유해어법의 사용허가를 하였을 때에는 별지 제16호서식 의 유해어법 사용허가증을 신청인에게 발급하여야 한다.
[전문개정 2010.6.11]
제18조(어도 설치가 면제되는 댐 등) ① 법 제19조의2제3항 각 호 외의 부분 단서에서 "해양수산부령으로 정하는 일정 규모 이상의 댐"이란 기초지반부터 댐의 마루까지의 높이가 20미터 이상이나 총 저수용량이 3천만 세제곱미터 이상인 댐을 말한다. <개정 2013.3.24>
② 법 제19조의2제3항제2호에서 "해양수산부령으로 정하는 일정한 기간"이란 해당 조사 시점부터 과거 10년간의 기간을 말한다. <개정 2013.3.24>
[전문개정 2010.6.11]
제19조(이동통로 확보를 위한 어업 제한의 절차) 특별시장・광역시장・도지사・특별자치도지사 또는 시장・군수・구청장은 법 제19조의2제2항에 따라 어업 제한을 하려면 미리 법 제10조제4항에 따른 내수면어업조정협의회의 심의를 거쳐야 한다. 이 경우 법 제10조제5항에 따르 수산조정위원회가 내수면어업조정협의회의 기능을 수행할 때에는 해당 수산조정위원회의 심의를 거쳐야 한다.
[전문개정 2010.6.11]
제20조 (어도의 설치 기준 및 방법) ① 법 제19조의2제3항에 따라 어도(魚道)를 설치하여야 하는 하천은 「하천법」 제2조제1호의 국가하천·지방하천, 「소하천정비법」 제2조제1호의 소하천으로 한다.

② 제1항에도 불구하고 지방하천 및 소하천에 제18조제1항에 따른 댐 외의 인공구조물을 설치하려는 자가 수산연구기관(국립수산과학원의 중앙내수면연구소를 말한다. 이하 같다)의 장과 협의하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 인정될 때에는 어도를 설치하지 아니할 수 있다.

1. 어류의 서식이 현저히 적고 그 사유의 개선이 어려운 경우
2. 하천의 수질이 어류의 서식에 적합하지 아니하고 그 사유의 개선이 어려운 경우
3. 평수기(平水期)에도 하천의 유량(流量)이 극히 적어 건천(乾川) 구간이 자주 발생하는 경우

[전문개정 2010.6.11]

제21조 (어도의 설치를 위한 협의 등) ① 어도를 설치하려는 자는 어도에 관한 설치계획을 완료하기 전에 별지 제17호서식의 어도설치협의서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 수산연구기관의 장과 미리 협의하여야 한다. 다만, 지방하천 또는 소하천에 어도를 설치하려는 자가 해양수산부장관이 정하여 고시하는 어도설계 기준에 맞게 어도를 설치하는 경우에는 협의를 생략할 수 있다. <개정 2013.3.24>

1. 어도설치계획서(대상 지점의 수질과 수생생태계의 현황, 수산생물의 이동상황 등이 포함된 것을 말한다)
2. 어도의 설계도
3. 환경영향평가서 사본(「환경영향평가법」 제4조에 따른 환경영향평가대상사업인 경우에만 제출한다)

② 수산연구기관의 장이 제1항에 따라 어도시설의 설치에 대한 협의를 요청받았을 때에는 다음 각 호의 사항이 포함된 검토의견을 협의요청자에게 알려야 한다.

1. 어도의 형식이 회유성 어류 등 수산생물이 이용하기에 적합한지에 관한 사항
2. 갈수기(涸水期)에도 어도의 기능을 유지할 수 있는지에 관한 사항
3. 설계 및 사공 방법에 대하여 어도가 있는 경우 그 이견에 관한 사항

③ 수산연구기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 협의 또는 검토를 하기 위하여 필요하면 소속 공무원으로 하여금 현장조사를 하게 할 수 있다.

[전문개정 2010.6.11]

제22조 (어도관리 데이터베이스의 구축·운영) ① 해양수산부장관은 법 제19조의4에 따른 실태조사 결과나 관련 법령·제도의 변경으로 인하여 법 제19조의5제1항에 따른 어도관리에 관한 데이터베이스(이하 "데이터베이스"라 한다)를 수정·보완할 필요가 있는 경우에는 지체 없이 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2013.3.24>
② 해양수산부장관은 데이터베이스에 수록된 어도의 설치 및 관리 현황에 관한 정보를 별도의 저장장치에 안전하게 저장·보관하여야 한다. <개정 2013.3.24>
③ 해양수산부장관은 법 제19조의5제2항에 따라 데이터베이스 구축·운영을 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 전문기관에 위탁할 수 있다. <개정 2013.3.24>
1. 국립수산과학원
2. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관
3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
4. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
5. 그 밖에 어도 연구에 관한 전문성이 인정되어 해양수산부장관이 지정·고시하는 기관
④ 해양수산부장관은 제3항에 따른 전문기관에 데이터베이스 구축·운영을 위탁하려는 경우에는 해당 전문기관과 다음 각 호의 사항이 포함된 계약서를 작성하여야 한다. <개정 2013.3.24>
1. 데이터베이스의 설계에 관한 사항
2. 데이터베이스의 구축·운영을 위한 컴퓨터와 통신설비 등의 설치 및 관리에 관한 사항
3. 데이터베이스의 보안 및 방호에 관한 사항
4. 데이터베이스 관련 수요조사 및 각종 자료조사에 관한 사항
5. 데이터베이스의 운영을 위한 교육에 관한 사항
6. 그 밖에 해양수산부장관이 필요하다고 인정하는 사항
[본조신설 2012.11.23]  
[전문개정 2010.6.11]  
[종전 제22조는 제23조로 이동 <2012.11.23>]

제23조(어도설치의 사후관리) ① 어도를 설치하려는 자가 어도설치를 완료하였을 때(제21조제1항 단서에 따라 협의가 생략된 경우를 포함한다)에는 완료한 날부터 15일 이내에 별지 제18호서식의 어도설치 설치결과서에 사공 후의 수리시설물과 어도의 사진을 각각 첨부하여 수산연구기관의 장에게 제출하여야 한다.
② 제1항에 따라 어도설치를 완료한 자는 별지 제19호서식의 어도시설 사후관리부에 시설물의 전 경 사진과 어도의 전경 사진을 붙여 갖추고, 매년 1회 이상 정기적으로 해양수산부장관에게 보고하여야 한다. <개정 2013.3.24>
[전문개정 2010.6.11]  
[제22조에서 이동 <2012.11.23>]

제24조(명령이행 통보서) ① 영 제15조의4제3항에 따른 명령이행 통보서는 별지 제20호서식과 같다.
② 제1항에 따른 통보서에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다.
1. 명령이행을 증명하는 서류
2. 현장 사진

[본조신설 2012.11.23]

제25조 (규제의 재검토) 해양수산부장관은 다음 각 호의 사항에 대하여 다음 각 호의 기준일을 기준으로 3년마다 (매 3년이 되는 해의 기준일과 같은 날 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.
1. 제2조에 따른 어업면허신청서: 2014년 1월 1일
2. 제6조에 따른 어업허가신청서: 2014년 1월 1일
[본조신설 2013.12.30]

부칙 "제1호, 2013.3.24" (해양수산부와 그 소속기관 직제 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑥까지 생략
⑦ 내수면어업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.
제6조의2제2호, 제9조의2 각 호 외의 부분, 제17조제1항제2호, 제21조제1항 각 호 외의 부분 단서, 제22조제1항·제2항, 같은 조 제3항 각 호 외의 부분, 같은 항 제5호, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분, 같은 항 제6호, 제23조제3항, 별표 2 정지양어업란, 별지 제15호서식 앞쪽 첨부서류란 및 별지 제20호서식 서명란·처리절차란 중 "농림수산식품부정관"을 각각 "해양수산부장관"으로 한다.
제6조의2 각 호 외의 부분 및 제18조제1항·제2항 중 "농림수산식품부령"을 각각 "해양수산부령"으로 한다.
⑧부터 <63>까지 생략
부록 5. 내수면 어업 관련 기사

횡성호 어업활동 본격 실시

(강원일보 2007. 7. 2)

횡성호에서 어업활동이 7월부터 본격 실시된다.
횡성군은 6일부터 횡성호 주변 주민 10명에게 횡성댐 납수 이전 처음으로 어업활동을 허가했다고 1일 발표했다.
어업활동 대상자인 10명은 상수원보호구역 지정 전부터 댐 주변에 거주한 원가주민이다.
이들은 앞서 지난 5월 20일 이하 무동력선 4척을 건조해 어선조조발주허가를 마쳤으며 군에서
는 어종고갈 방지를 위해 어업 허가기간을 2년으로 했다.
주민들은 그물을 주낙을 이용해 어업활동을 할 수 있으며 수질오염을 유발하는 행위를 할 수 없
도록 군에서 단속할 방침이다.
특히 매년 5월1일부터 6월30일까지 두 달 동안을 생태계보호 및 어종보호를 위한 금어기로 지정,
어업을 금지토록 할 계획이다.
조업활동으로 인한 물고기는 깊은 지역에 우선 공급된다.
군 관계자는 “내수면 어업허가로 인해 횡성호 주변에 매운탕집과 건강원 등이 들어설 것으로 보
여 지역경제 활성화에 도움을 줄 것으로 기대된다”고 했다.
횡성댐은 지난 1993년 착공해 2000년 준공했으며 그동안 내수면어업허가를 놓고 군과 한국수자원
공사 횡성권관리단, 지역주민들이 논의를 해왔다.

횡성호에서 원주민들 물고기 잡는다

(연합뉴스 2007. 6. 29)

강원 횡성군은 내달 1일부터 횡성호에서 원주민들의 고기잡이를 허가했다고 29일 발표했다.
횡성군은 한국수자원공사 횡성권관리단과 협의를 갖고 횡성댐 건설 이전부터 거주하고 있는 원주
민 10명에게 내수면어업을 허가했다고 덧붙였다.
이에 따라 원주민 4명은 자부담으로 20마력 이하의 무동력선 4척을 건조하고 내달부터 본격적인 고기잡이에 나설 예정이다.

군은 어종 고갈을 방지하기 위해 내수면어업 허가는 2년으로 하고 어구는 자망과 주낙을 이용하며 수질오염을 유발하는 일체의 행위를 할 수 없도록 단속할 방침이다.

군은 특히 매년 5~6월 두 달간은 금어기로 지정, 어구를 금지토록 할 계획이다.

횡성군 관계자는 "내수면 어업허가로 인해 횡성호 주변에 매운탕집과 건강원 등이 들어설 것으로 보여 지역경제 활성화에도 도움이 될 것으로 기대된다"며 "상수원보호지역인 만큼 어로활동으로 취수지역이 훼손되지 않도록 하겠다"고 말했다.

강원 내수면 향토어종 어획 급감

(동아일보 2002. 8. 28)

강원도 내 내수면에서 서식하는 향토어종이 갈수록 감소하고 있어 보호대책이 시급하다.

28일 강원도에 따르면 도내에는 현재 댐호 4개소 1만4187ha, 저수지 122개소 2807ha, 대형 하천 13개소 678km 등 총 1만6994ha의 방대한 내수면면적을 보유하고 있다.

그러나 이들 내수면의 어획량은 97년 7596t(238억원)에서 98년 5277t(189억원), 99년 2349t(118억원), 지난해에는 2153t(100억5900만원)으로 크게 줄었다.

이처럼 도내 담수어 어획량이 크게 감소하고 있는 것은 최근 하천에 대형댐 등 각종 인공시설이 들여서고 환경오염이 심화해서 서식지 및 생태계가 파괴되고 있기 때문으로 분석되고 있다.

특히 조선시대에 임금에게 진상물 만큼 유명했던 평창강 뱀어는 이미 60년만부터 자취를 감쳤고, 북한강과 남한강 등에서 흔히 잡았던 흉가리 등도 현재는 일부 제한된 하천에서만 서식하고 있을 뿐 향토어종의 수가 갈수록 감소하고 있다.

도는 67년부터 멸종위기지에 적연한 열무어 어 roma, 쨩가리 등의 치어 1억6000여만 마리를 방류하는 등 지속적인 향토어종 증식사업에 나서고 있으나 서식지가 근본적으로 개선되지 않아 실효를 두려워하고 있다. 도는 올해도 봄어 잡어 뱀어 43만마리, 11개 향토어종 치어를 인공 사육해 방류하는 등 해마다 같은 규모의 향토어종의 치어방류 사업을 벌이고 있으나 여전히 향토어종이 크게 감소하고 있다. 도내에는 현재 730가구가 내수면 어업허가를 받아 연간 2000여t의 담수어를 어획해 100억원 규모의 소득을 올리고 있다.
고기잡이 배가 팔당호 죽인다

(국민일보 2000. 8. 9)

수도권 주민들의 상수원인 팔당호 수질이 고기잡이 어선들에 의해 크게 악화되고 있는 것으로 드러났다.

한강유역환경관리청은 지난달 21일부터 26일까지 팔당호 상수원보호구역내 어선들의 어로행위에 대해 조사한 결과 이들 어선과 어망 등 어로장비에서 다양한 유류나 중금속 등이 배출돼 상수원 수질을 오염시키고 있는 것으로 나타났다고 7일 밝혔다.

한강관리청에 따르면 현재 팔당호 인근에는 경기도 하남·남양주·광주·가평·양평 등 7개 시·군에서 허가한 369대의 동력 또는 무동력 어선들이 조업 중이다. 그러나 이들 어선 중 60%인 221대가 동력선으로 대부분 낚은데다 관리되지 하사해 호수에 많은 유류를 유출시키고 있는 것으로 조사됐다.

또 이들 어선은 규정을 무시한 채 비소나 카드뮴 등 중금속이 배출되는 낚이나 구리추가 달린 어망을 사용하고 있는 것으로 드러났다.

다울이 어선들이 다솔기 등을 채취하기 위해 그물로 호수 밑바닥을 끼어내는 바람에 바닥의 부패된 퇴적물질이 퍼올라 수질에 악영향을 끼치고 있다.

정부는 팔당호 상수원보호구역내에서 어로행위와 가두리 양식장이 수질오염을 가중시킨다는 판단에 따라 지난 3월 어로행위를 금지하는 대신 이 지역 어민들에 대한 보상절차를 진행 중이다. 그러나 상당수 주민들은 보상을 받고도 어선을 폐기하지 않은 채 불법어로에 나서고 있는 실정이다.

한강관리청 관계자는 "이번 조사결과 팔당호 주변 읍면 접단의 폐수 방류에 의한 오염 뿐만 아니라 어로행위로 인한 오염도 심각한 수준인 것으로 드러남에 따라 해당 시·군에 불법어로행위에 대한 조속한 지도·단속을 요청할 방침"이라고 말했다.

사천시, 신규 내수면어업허가 제한

(연합뉴스 2008. 8. 23)

경남 사천시는 내수면 어업허가를 확립하고 자원을 보호하려 신규 내수면어업허가와 신고를 제한
이로 혁다고 23일 밝혔다.
이에 최근 내수면어업허가와 신고건수가 크게 늘면서 무분별한 자원 남획으로 어자원이 고갈되어야 하며 내 지역 주민들의 불만이 높아지고 있기 때문이라는 것이 사천시 관계자의 설명이다.
이에 따라 사천시는 지금까지 지역 내 내수면 어업을 희망하는 어민 등에 대해 어업허가, 어업 신고를 받고 승인해 왔으나 이 달 말부터는 내수면 신규어업을 전면 제한한다.
또 이에 따라 화천군은 내수면어업허가 전면 폐지에 나섰다.

화천군이 화천호(춘천호)의 어족자원 보호를 위해 내수면 어업권의 회수에 나섰다.
화천군에 따르면 화천호의 생태계 복원을 통한 관광객 유치를 위해 화천군과 하남군 원천리, 위라리에 거주하며 어업에 종사하고 있는 9가구의 어업허가 회수에 착수했다.
화천군은 주민과 관계기관 등이 참여하는 어업인 전업보상 관계관계의와 어업권 보상을 위한 감정평가사 2곳, 어업량 산출량 및 정산을 1곳 선포를 시작으로 연말까지 어업허가 전면 폐지를 마무리 할 예정이다.
이에 따라 내년부터는 화천호에서 그물 등을 이용한 생계형 고기잡이, 불법어망과 어구 설치 등을 금지한다.
또 환경오염 우려가 있는 수상레저행위도 단속할 예정이다.
한편 화천군은 지난해 7월 2년간의 협상을 통해 마천호에서 무등력선으로 고기잡이에 나서고 있는 22명의 내수면 어업가구에 대해 22억2천만원을 보상하고 어업권을 회수했었다.
군 관계자는 “파로호 어업권 폐지 경향을 살려 모든 구성원이 인정할 수 있도록 노력하겠다”며 “화천호의 내수면 어업허가가 폐지되면 청정 환경보호와 함께 낙시꾼들이 몰릴 것으로 보여 지역경제 활성화에도 도움이 될 것으로 기대된다”고 말했다.

옥천군, 내수면어업 발전 지원

(불교뉴스 2012. 2월 6)

옥천군은 2012년 내수면어업 발전과 어업민들의 소득증대를 위해 15개사업 4억4천500만원을 들여 내수면어업지원 사업에 나선다.

내수면사업은 수산(11개사업 3억5천만원), 댐지원(4개사업 9천500만원)으로 나뉘며 경쟁력 있는 수산사업으로 집중육성 할 계획이다.

먼저 수산사업은 4천375만원으로 대청호 및 급강수계 일원(460㎡)에 봉철 인공산란장을 설치해 어류의 알을 보호해 수산자원을 증대 시킨다.

또한, 4천500만원으로 노후어선 9척에 대한 선체와 기관을 교체 해 어업인들의 안전사고 예방한다.

군과 (사)한국낚시업중앙회충북도지부와 함께 3천100만원으로 관내에서 간전한 낚시문화조성과 낚시산업 활성화를 위해 6천명정도가 참여해 낚시 경영을 펼치는 ‘도지사배 전국 민물낚시대회’를 개최 한다(기간 향후 협의).

특히, 전국 최초로 어업인들이 토종붕어를 직접 생산해 방류하는 사업에 군은 2천만원으로 사업자를 선정해 어여생산시설, 사료비 등을 지원한다.

이 사업에 내수면연구소에서 무상으로 붐어 자어(仔魚)를 공급해 준다.

이외에도 외래유해어종(블루길, 배스) 규제사업에 3천375만원(10,547kg), 낚시터 환경개선에 6천63만원, 어업인들의 자율관리업 육성사업에 4천만원등이 투입된다.

또, 댐지원사업에 은어치어 매입방류사업 2천500만원, 명내 산란장설치 2천만원, 치어매입방류사업 3천만원, �ThemeProvider, 배선박 처리지원사업에 2천만원을 지원한다.

군의 한 관계자는 “내수면어업을 집중육성하고 수산자원 등의 적극적인 조성 및 관리로 경쟁력 있는 내수면어업으로 발전할 수 있도록 적극 지원할 계획이다”라고 말했다.
전남 내수면어업발전계획 수립...5천억 목표

(연합뉴스 2012. 6. 23)

조근영 기자 = 전라남도는 내수면 어업의 지속적 발전과 활성화를 위해 '내수면 어업발전 5개년 계획'을 수립했다고 23일 밝혔다.

오는 2016년까지 총 생산량 1만 t, 생산금액 5천억원 소득 창출을 목표로 하고 있다.

5개년 계획은 내수면어업법과 농림수산식품부의 제3차 내수면어업발전 기본계획에 따라 올해부터 2016년까지 중장기적으로 전남도 내수면어업의 역량을 강화해 풍요로운 농·어촌 실현을 위한 비전과 전략을 제시하고 있다.

주요 내용은 ▲친환경 고부가 가치 양식 품종 집중 육성 ▲내수면 수산자원 보호와 관리 강화 ▲수산물 안전성 확보 및 관광레저산업 육성 ▲체계적이고 효율적인 내수면 어업관리 등 총 4개 분야 35개 과제로 구성됐다. 총 3천665억원을 투입한다.

친환경 고부가 가치 양식품종 집중 육성은 기술을 개발해 양식 기반을 안정화하고 중국 등 신호시장 진출을 확대하는 계 골자다. 낙후된 내수면 양식시설 현대화 및 미꾸라지, 동자개 대량 생산 기술 개발 등을 통해 수산물 수입 개방화에 대비하자는 것이다.

내수면 관상어산업 육성과 재설·다솔가·진주조개 등 당수 패류의 양식기술 개발, 수중식물인 순채의 재배기술 개발 등 내수면어업의 범위를 확장해 새로운 부가가치산업을 창출한다는 방침이다.

이인곤 전남도 해양수산국장은 "내수면어업 발전 5개년 계획 수립으로 수산자원 감소 및 생태계 변화, FTA 등 자연적, 사회적 변화에 능동적으로 대응해 어가 경영 안정화에 힘쓰겠다"고 강조했 다.

함천호 내수면어업 휴식년제 실시

휘순원 여자원 회복시키고자

(세계일보 2011. 7. 5)

함천군은 다음달 1일부터 2013년 12월 31일까지 봉산면, 대병면 등 함천호 수면 전역에 내수면 어업 휴식년제를 실시한다고 전했다.
군은 1988년 합천호가 조성된 이후 붕어, 쇼가리, 뱃장어 등 많은 양의 토속어류와 빙어를 방류해 어자원을 보호하는 한편, 봉산, 대병면의 수목민의 생업안정을 위해 합천호 내수면어업계를 조성해 주변 주민소득증대에도 기여해 왔다.

그러나 불법 어구를 이용한 외지인의 지나친 낙뢰과 호수주변 환경오염 등으로 훼손된 어자원을 회복시키고자 내수면어업계의 조업을 중단적으로 중단하고 합천호를 찾는 낚시 동호인 및 내방객의 즐거움을 증진해 왔다.

휴식년제 실시 기간 중이라도 내수면어업계에 해해 방어성수기 및 외래어종(배스, 블루길)체포를 위한 연간 50일 이내의 조업이 허용되며, 내수면 어업법에 의한 낚시어업은 자유롭게(단, 금어기 및 금지체장 제외) 허용된다.

검찰, 장흥댐 불법어로자·비호 공무원 기소

(뉴시스 2013. 2. 18)

상수원 보호구역인 전남 장흥댐 일원에서 상습적으로 불법 어로행위를 한 일당과 이들을 비호한 군청 공무원들이 검찰에 적발됐다.

광주지검 장흥지청(지청장 김종필)은 18일 장흥댐 일대에서 전류장치를 이용해 불법 어로행위를 한 혐의(수도법 위반)로 송모(44)씨 등 3명을 구속 기소하고 공범 4명을 불구속 기소했다. 일당 중 2명은 기존에 기소돼 유죄를 확정판결 받았다.

또 이들의 불법 어로를 묵인하는 등 비호한 혐의로 장흥군청 직원 최모(42)씨 등 공무원 2명도 불구속 기소했다.

송씨 등은 지난 2011년 4월부터 2012년 7월까지 상수원 보호구역인 장흥댐 안으로 고무보트를 타고 들어가 배터리를 연결한 쇼가리의 물속에 넣고 전류를 통해 해 물고기를 기절시키는 방법으로 쇼가리와 메가, 가물치 등 1억원 상당의 어류를 포획한 혐의다.
이들은 불법 포획한 물고기를 건강원 등에 판매한 것으로 조사됐다.
송씨는 영산강유역환경청 영예환경감시원으로 불법어로 행위자들로부터 단속 무마를 대가로 720만원을 받아 창진 험의도 받고 있다.
공무원 최씨는 송씨와 친구 사이로 불법어로를 적발하고도 사건처리를 하지 않고 수거한 어로도 구까지 소유자에게 무단으로 반환한 혐의다.
검찰은 불법어로 행위자와 공무원들의 추가 유착 여부를 조사하는 한편 명예환경감시원 제도의 개선방향을 영산강유역환경청에 요청할 방침이다.
장흥댐은 탐진강 하류의 홍수피해를 예방하고 전남 9개 시·군에 생활용수를 공급하기 위해 길이 403m, 높이 53m, 저수량 1억9100만㎥, 유역면적 193㎢ 규모로 지난 2006년 6월에 건설했다.