농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

“기후위기! 농어촌용수는?” Round 1

2024년 10월 04일(금) 14:00~16:30

ST 센터(과학기술컨벤션센터) 중회의실 5 (B1층)

주최 | 농어촌물포럼 RURAL COMMUNITY WATER FORUM

주관 | 한국농어촌공사 | 사단법인 한국농공학회

후원 | 농림축산식품부 K water

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

일정표

시 간	발 표 내 용
14:00 ~14:10	• **사회 배승종** 부회장 (한국농공학회, 서울대학교)
14:10 ~14:30	• **개회사** – **맹승진 회장** (한국농공학회, 충북대학교) • **축사** – **어기구 국회의원** (농어촌물포럼 공동위원장)
14:30~14:40	• **기념촬영 및 자리정돈**
14:40~15:20	• **주제발표** **주제발표1:** 영동지방 가뭄 현황 (강릉 오봉저수지 사례) – **박재흥 부장** (한국농어촌공사 강원지역본부 수자원관리부) **주제발표2:** 농업인이 바라본 저수지 다목적 활용 – **윤관호 사무총장** (한국들녘경영체중앙연합회)
15:20~15:30	Coffee Break, 토론 자리배치
15:30~16:30	• **종합토론** (좌장) **윤광식 교수**(전남대학교) (패널) **김성률 서기관** (농림축산식품부 농업기반과) **이광야 부회장** (한국농공학회, 충남대학교) **임경재 교수** (강원대학교 지역건설공학과) **조영준 단장** (한국농어촌공사 물관리지원단) **장철호 부장** (K-water 물관리기획처) **최범진 실장** (한국후계농업경영인중앙연합회)

* 상기 계획은 주관기관의 내부 사정에 따라 변경될 수 있음을 알려드립니다.

*가나다 순

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

'기후위기! 농어촌용수는?' Round 1

목 차

• **개회사** ····· 07
맹승진 회장 (한국농공학회, 충북대학교)

• **축사** ····· 08
어기구 국회의원 (농어촌물포럼 공동위원장)

• **주제발표1**
영동지방 가뭄 현황 (강릉 오봉저수지 사례) ····· 09
박재흥 부장 (한국농어촌공사 강원지역본부 수자원관리부)

• **주제발표2**
농업인이 바라본 저수지 다목적 활용 ····· 21
윤관호 사무총장 (한국들녘경영체중앙연합회)

• **종합토론**
· (좌장) 윤광식 교수(전남대학교)
· (패널) 김성률 서기관 (농림축산식품부 농업기반과) ····· 31
이광야 부회장 (한국농공학회, 충남대학교) ····· 35
임경재 교수 (강원대학교 지역건설공학과) ····· 39
조영준 단장 (한국농어촌공사 물관리지원단) ····· 43
장철호 부장 (K-water 물관리기획처) ····· 47
최범진 실장 (한국후계농업경영인중앙연합회) ····· 49

* 가나다 순

극심한 가뭄 상황과 전국의 홍수피해 저감을 위한 대책마련 시급

맹승진
한국농공학회 회장
2024년 농어촌물포럼 공동위원장

2024년 여름은 기후변화가 진행되고 있음을 몸으로 확실하게 느낀 계절이었습니다. 물론 개인별로 차이는 있겠지만 주변의 지인들이 하나의 목소리로 말하는 것을 볼 때 이러한 의견에 이의를 제기하는 사람은 별로 없을 듯합니다.

기후변화로 인한 농업 환경의 변화는 당장 우리에게 시사하는 바가 큽니다. 극한 홍수와 극한 가뭄에 대비해야 하는 우리는 앞으로 피곤한 삶을 살아야 하는 숙명적인 현실에 처해 있습니다. 극한 홍수의 경우, 짧은 시간 동안 강해진 강우강도와 도시화로 인해 침수피해는 도시지역뿐만 아니라 농촌에서도 작물 침수와 낙과 현상으로 나타나고 있는 실정입니다. 이로 인한 작물의 수확량은 급감하는 상황에 처해 있습니다. 극한 가뭄의 경우, 홍수기 직후인 9월 일부 지역에서는 극심한 가뭄을 겪는 상황입니다. 이러한 현상들로 인해 농업용수에 관한 전반적인 사항에 대해 중앙부처를 위시하여 한국농어촌공사 및 전문가 등은 농업인의 안전과 안정적인 물공급이라는 두 마리 토끼를 동시에 잡아야 하는 어려운 현실에 처해 있습니다.

이러한 현안 해결을 위해 금번 지역물포럼의 주제는 가뭄을 겪고 있는 상황과 사회적으로 많은 요구가 있는 농업용 저수지의 다목적화로 결정하게 되었습니다. 홍수기가 끝나가는 시기에 극심한 가뭄을 겪고 있는 영동지방의 현 상황은 가히 이례적이라 할 수 있습니다. 또한 전국의 수많은 농업용 저수지의 주 기능인 이수기능 외 치수기능을 부여하여 전국의 홍수피해를 저감해 보고자 하는 사회의 요구는 점차 커지고 있는 상황입니다.

따라서 금번 토론회를 통해 농업용수의 주인인 농업인에게 도움이 되는 농업용수의 효율적이고 지속적인 방법이 무엇인지를 허심탄회하게 논하고 이를 정리하여 정책과 실행에 반영할 수 있는 계기를 만들고자 합니다.

오늘 참석해 주신 내·외빈 여러분들의 주옥같은 의견을 수렴하여 더욱 발전하는 농어촌물포럼이 되겠습니다.

마지막으로 제22대 국회 농해수위 위원장이신 어기구 의원님의 참여와 가뭄상황임에도 불구하고 농업인에게 불편함 없는 물공급을 위해 불철주야 노력해 주시는 한국농어촌공사 임직원분들께 무한한 감사를 표하는 바입니다.

기후 위기로 인한 이상기후와 강우량의 급격한 변화로 심각한 위협을 받고 있는 농업환경

어기구 국회의원
농림축식품해양수산위원회 위원장
2024년 농어촌물포럼 공동위원장

안녕하십니까? 국회 농림축산식품해양수산위원회 위원장
더불어민주당 충남 당진시 국회의원 어기구입니다.

'2024년 농어촌물포럼 지역 물포럼'을 개최를 진심으로 축하드립니다. 포럼을 계획하고 개최하는 데에 물심양면으로 많은 고생을 해주신 한국농공학회 맹승진 회장님을 비롯한 전문가 회원 여러분, 그리고 한국농어촌공사 이병호 사장님을 비롯한 임직원 여러분께 감사의 말씀을 전합니다.

현재 우리 농업환경은 기후 위기로 인한 이상기후와 강우량의 급격한 변화로 심각한 위협을 받고 있습니다. 올해에는 벼 수확을 앞두고 고온에 의한 벼멸구 피해가 발생하여, 2023년도 대비 1,596%, 평년 동기 대비 278% 증가한 것으로 조사되고 있습니다.

시의적절하게 열린 지역물포럼을 통해 농업계의 현안문제를 해결하기 위한 많은 논의가 이루어질 것으로 생각하며, 농업용수 발전을 위한 정책 기능 제고 그리고 농업인 단체와의 협력 및 소통 등이 강화될 것으로 믿습니다.

저 또한, 대한민국 식량안보의 최전선에서 고전분투하고 계신 농업인 여러분께 더 큰 피해가 없도록 제22대 국회 농림축산식품해양수산위원회 위원장으로서 최선의 노력을 다하겠습니다.

다시 한번, '2024년 농어촌물포럼 지역 물포럼'에 참석해주신 내외귀빈, 발표자와 패널분들께 감사의 말씀을 드립니다.

감사합니다.

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[주제발표 1]

영동지방 가뭄 현황 (강릉 오봉저수지 사례)

박재흥 부장 (한국농어촌공사 강원지역본부 수자원관리부)

농어촌물포럼 RURAL COMMUNITY WATER FORUM “기후위기! 농어촌용수는?”

영동지역 가뭄상황

- 강릉 오봉저수지 사례 -

2024. 10. 04.

강원지역본부 박 재 흥

kr Clean & Green 한국농어촌공사

목 차

01 강원 영동지역 가뭄 — 가뭄기록, 특징, 24년 가뭄

02 오봉저수지 가뭄 사례 — 제원, 가뭄원인, 대책시행

03 향후 물사용 여건 — 기후변화, 물수요

04 수자원 확보/배분을 위한 제언

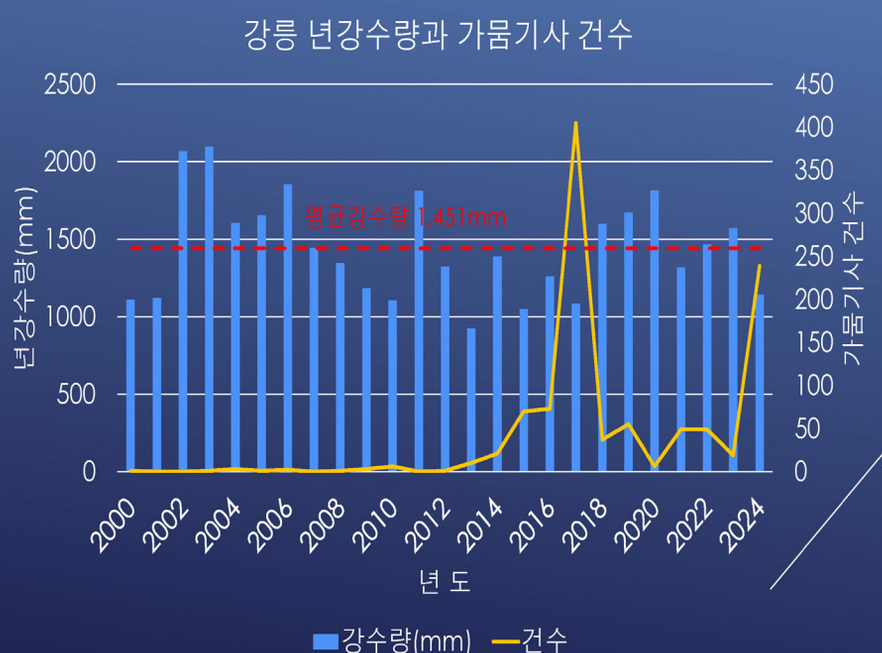
kr 한국농어촌공사

01 강원 영동지역 가뭄

가뭄기록, 특징

한국농어촌공사

01-1 가뭄기록과 강수량



한국농어촌공사

01-2 특 징

❍ **지리적으로**

- 강원 영동지역은 유역 경사가 급하고 유로장이 짧아 강우가 내리고 단시간에 바다로 유출
- 자연보호구역, 군사보호구역 등으로 수자원을 개발할 댐 적지가 부족

❍ **용수공급**

- 오봉저수지의 경우 많은 양의 생활용수를 농업용 저수지에서 공급하고 있어 가뭄 시 농업용수와 생활용수 제한급수에 대한 선택의 문제
- 대부분의 농업용 저수지는 6월중순에 가장 낮은 저수율을 보이고, 장마기간에 저수율을 회복하여 영농급수를 마무리, 다음해 봄까지 만수하는 시스템

한국농어촌공사

01-3 24년 가뭄상황 (강수량)

(24.08.22일자 기준)

- **속초지역** ‘24.01.01~현재까지 578.8mm (평년 871.5mm 대비 66.4%)
- **양양지역** ‘24.01.01~현재까지 545.0mm (평년 816.0mm 대비 66.8%)
- **간성지역** ‘24.01.01~현재까지 510.5mm (평년 944.0mm 대비 54.1%)
- **강릉지역** ‘24.01.01~현재까지 622mm (평년 870mm 대비 71%)

* 장마기간(6.20~) 강수량 192mm (평년 477mm 대비 40%)

한국농어촌공사

01-4 24년 가뭄상황 (저수율)

(24.08.22일자 기준)

❍ 영북지역

- 평균 33.1% (평년 82.0%대비 40.4%)
  - * 가뭄 주의단계 1개소, 경계단계 4개소, 심각단계 3개소
  - * 40% 미만 저수지 7개소 (도원 33.0%, 인정 24.2%, 송강 31.6%, 인흥 37.5%, 설악 33.4%, 원암31.2%, 화곡 39.4%)

❍ 강릉지역

- 강릉지역 평균 36.6% (평년 75%대비 48.8%)
  - * 가뭄 주의단계 3개소, 경계단계 4개소, 심각단계 4개소
  - * 40% 미만 저수지 8개소 (오봉 32.5%, 사천 31.7%, 향호 21%, 초당 31.9%, 동막 28.3%, 신왕 32.6%, 미로 38.6%, 기곡 29.7%)

한국농어촌공사

[포토뉴스]가뭄에 바닥 드러낸 강릉상수원 오봉저수지

권태명기자 kwon@kwnews.co.kr

입력 : 2024-08-16 00:00:00 지면 : 2024-08-16(05면)

마시고 씻을 물도 부족할 판…'비다운 비 실종' 말라가는 강릉

[JTBC] 입력 2024-08-19 20:08

연내 » JTBC 뉴스는 여러분의 생생한 제보를 기다리고 있습니다.

8월 강릉에 내린 비 0.7㎜…바닥 보이는 오봉저수지
"땅 흠뻑 젖게 비 와야 되는데.." 쌕 못 틔운 제주 당근

한국농어촌공사

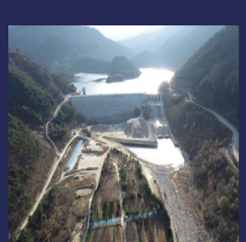
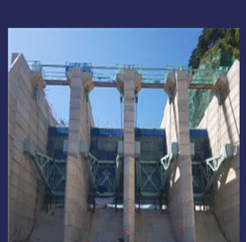
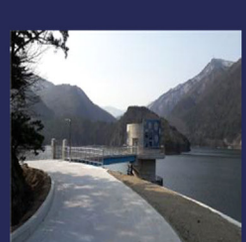
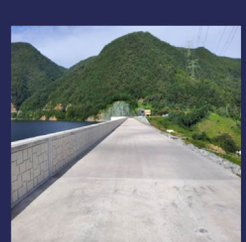
02 24년 오봉저수지 가뭄 사례

제원, 가뭄 원인, 가뭄대책 시행

한국농어촌공사

02-1 오봉저수지 제원

- 위치: 강릉시 성산면 오봉리(1983년 준공, 2021년 증고)
- 제방높이: 55.63m, 제방길이: 275m, 물넘이: 레이얼게이트 9.2×10×4련
- 수혜면적: 379.8ha, 총저수량: 1,733만㎥, 유효저수량: 1,432만㎥
- 용수공급: 연간 5,400만㎥ 공급(농업 10만㎥/일, 생활 10만㎥/일)

한국농어촌공사

02-2 가뭄 원인

(24.08.22일 최저 저수율(29.2%) 기록

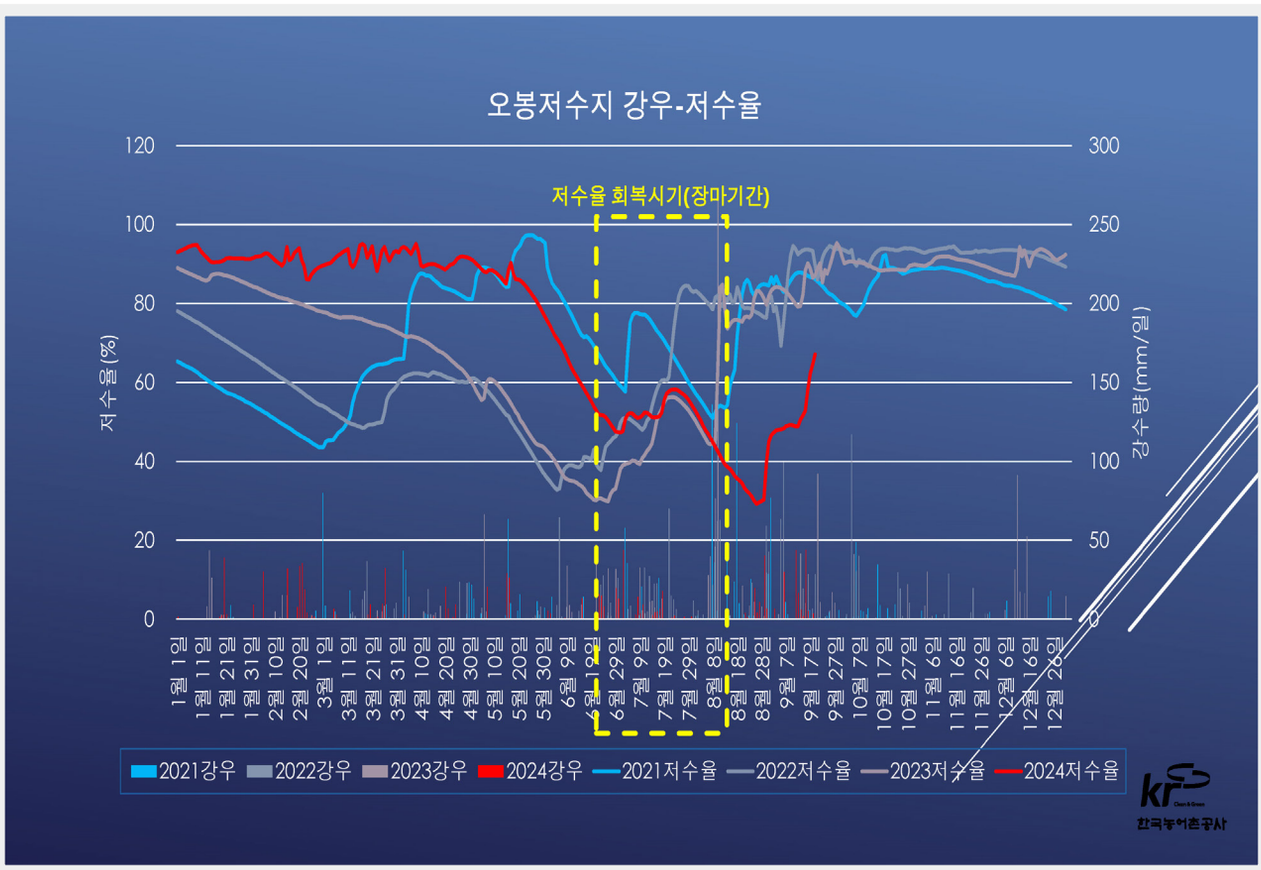
❍ 본격적인 영농급수가 시작되는 5월 이후 강릉지역의 절대적인 강수량 부족(34일 연속 무강우(5㎜/일 미만) 지속), 관내 저수지의 저수율이 지속적으로 하락,

* (강릉 강수량) 24.01.01~08.28까지 **657mm** (평년 대비 70%)

24.06.20~08.28까지 **227mm** (평년 대비 42%)

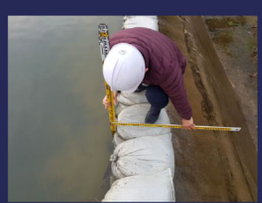
❍ 2024.8.13일 **가뭄 주의단계**에 진입하면서 농업용수는 물론 강릉지역의 생활용수 공급에도 우려 발생

❍ 강수량 부족으로 농업용수 공급량 증가, 여름철 관광객 증가로 생활용수 사용량 증가

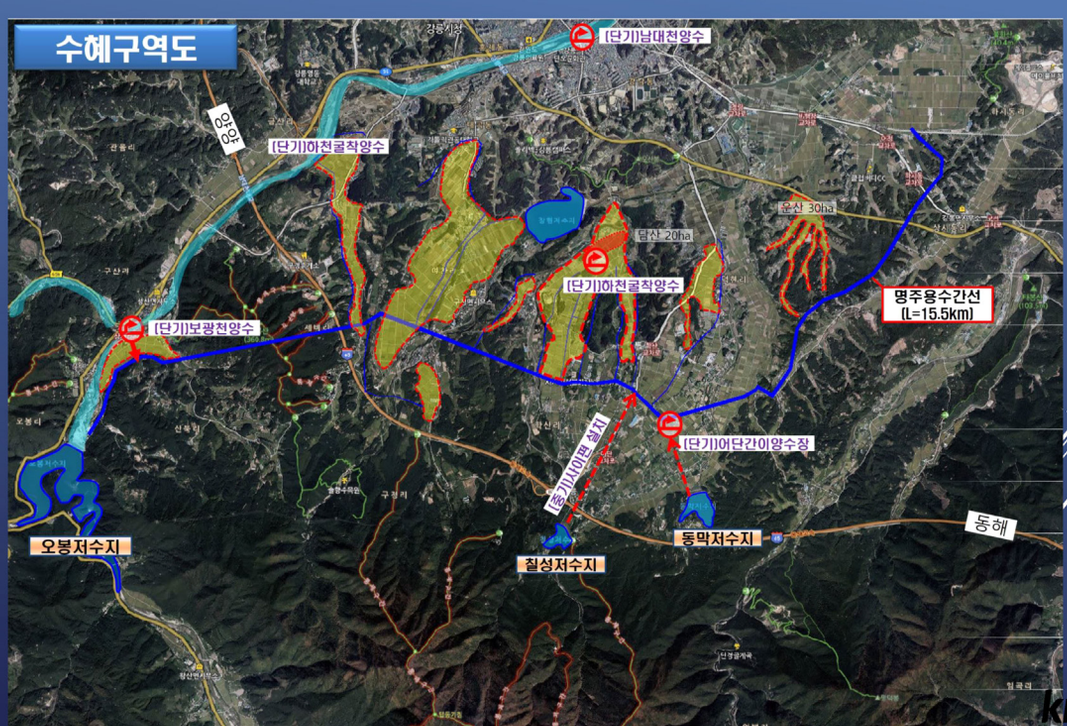


02-3 가뭄대책 시행

- ❍ 용수절약을 위한 홍보 : 현수막 및 배너 설치, 언로보도 등
- ❍ 농업용수의 간단급수 확대
- ❍ 저수지 물넘이시설 마대쌓기로 추가 용수 확보
- ❍ 하천수 양수 급수



한국농어촌공사



한국농어촌공사

03 향후 물사용 여건

기후변화, 생활인구, 시설 노후 등

한국농어촌공사

03-1 물사용 여건 변화

❍ 마른 장마, 장기간 무강수(영동지역 24년 40여일), 기온 상승으로 물사용량 증가

❍ 강릉지역 국가산업단지 조성, 신축아파트 건축 및 대형리조트 등 관광시설 확충으로 생활인구, 관광인구 증가에 따른 생활용수 수요 증가

* 강릉시 주민등록인구 208천명(24.08월 기준) / 생활인구 320천명 추산

❍ 농업 용수로와 상수관로 등의 시설 노후에 따른 손실량도 증가

한국농어촌공사

04 수자원 확보/배분을 위한 제언

지하수댐, 기존 저수지 확장,
급수체계 개선, 제도 개선 등

한국농어촌공사

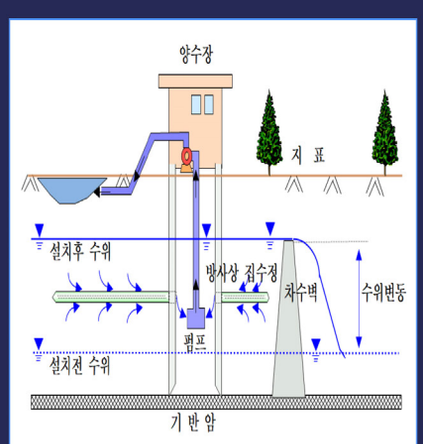
04-1 지하수댐

❍ 21년 “동해안 지역형 지하댐 모델개발 연구”
영동지역 개발 대상지 34개소 선정

❍ 지하수댐의 경우 일반 댐에 비해 저수용량은
적으나 기상이나 환경적인 측면에서 유리

❍ 속초시의 경우 쌍천 지하수댐 1호와 2호가 준공
금년 가뭄에도 제한 급수 없는 한해를 보냄

❍ 강릉 연곡천에 지하수댐(1.8만㎥/일) 개발 중



한국농어촌공사

04-2 기설 저수지 확장

❍ 댐 개발적지는 이미 농업용 저수지가 설치되어 있어 기설 저수지의 활용이 합리적임

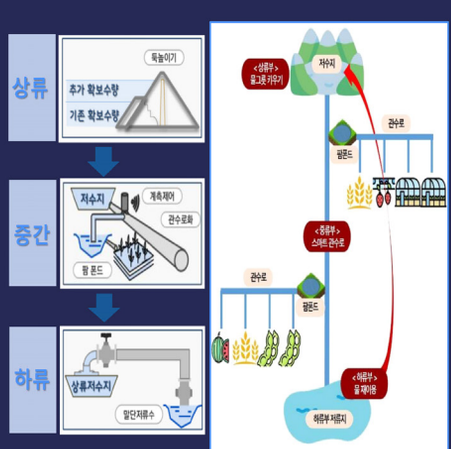
❍ 강원지역 대부분 저수지 상류 수몰 시설이 적어 제당을 증고하거나 증설할 경우 민원문제가 적음

한국농어촌공사

04-3 급수체계 개선

❍ 저수지 용량확충, 용수로 체계개선, 물 재이용
→ (상)물그릇 키우기,
(중)스마트 관수로,
(하)양수저류

❍ 강릉지구 다목적농촌용수개발사업 설계중
➢ 용수로 관수로화, 저류지 양수저류 등



한국농어촌공사

04-4 제도개선 등

○ 수혜자부담원칙에 입각하여 가뭄 시 생활용수 공급을 위해 농업용수를 제한할 경우 발생하는 농업피해에 대한 보상책임이 생활용수 사용자에게 있으며,

대체 용수공급에 소요되는 인력과 비용에 대한 부담을 명문화

○ 지자체의 적극적인 수자원 확보 및 절약 홍보에 동참할 수 있도록 유도

한국농어촌공사

감사합니다

相利共生, 共存共榮

한국농어촌공사

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[주제발표 2]

농업인이 바라본 저수지 다목적 활용

윤관호 사무총장 (한국들녘경영체중앙연합회)

사단법인 한국들녘경영체중앙연합회
Korea Central Association of Fields Co-op
농업인이 바라본
농업용 저수지 다목적 활용
한국들녘경영체중앙연합회
사무총장 윤 관 호

01 농업용 저수지 설치·운영 현황
02 농업용 저수지 이용 현황
03 농업용 저수지 다목적 활용 사례
04 제언

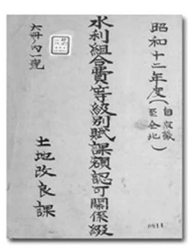
농업용 저수지 설치 연혁

수리조합에서 한국농어촌공사까지

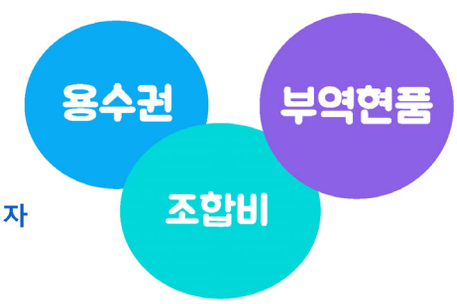
01 최초의 근대적인 수리조직 설치
1906년 (수리조합조례)

02 옥구서부수리조합 등 6개조합 결성(1908년)
조합운영비, 부역현품 부과권한
- 몽리면적 7,980정보(1정보 = 약1ha)
- 임익, 밀양, 마구평 수리조합 등

03 수리조합 제도의 완비(조선수리조합령,1917년)
- 조합구역: 수리조합사업에 의해 이익을 받을 토지
- 조합원: 구역 내에 토지, 가옥 기타 공작물을 소유한 자
- 역할: 조합원에 대하여 조합비 및 부역현품을 부과



<수리조합비 등급별 부과액 인가 서류철>
1937년, 신산국 토지개량과



일제시대 수리조합 특징

01 **수리계에 용수권, 부역현품, 조합비의 3요소 구비**

수리계는 논농사에 필수적인 보와 수로를 자치적으로 운영하는 수리공동체

02 **조합비는 단보당(a) 수확량의 10~20%, 증수량의 16~34%으로 과중한 수준**

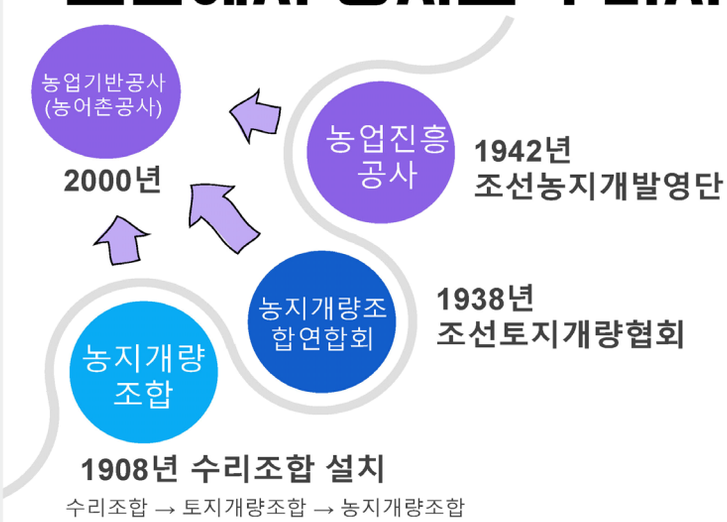
조합비는 1931년 3.8엔에서 1935년 5.62엔으로 매년 증가

03 **조합 설립과 운영의 주체는 대부분 일본인 대토지소유자**

기존의 제언과 보를 통해 관개하던 한국인은 수리사업이 불필요했으나 기존수리권 박탈당하고 조합비를 부담하게 됨으로써 조합 설립에 반대

수리조합을 통해 토지소유자(농업인)가 직접 조합비, 부역현품을 제공
토지개량사업 등 국고보조율은 최대 30% 이내로 나머지는 토지소유자 부담

조합에서 공사로 수리시설 관리기구 전환



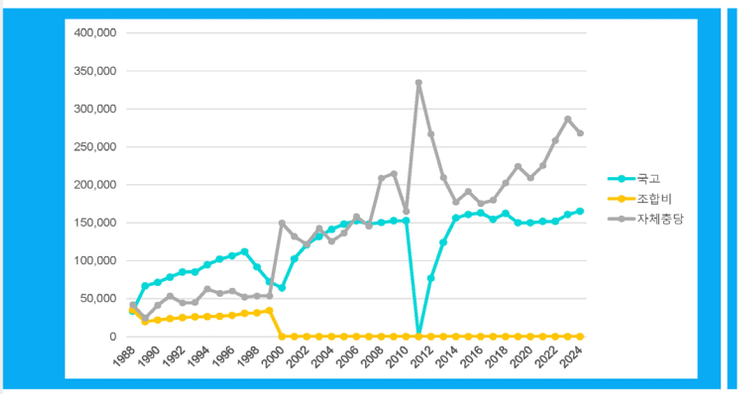
01 **용수이용료, 부역현품 면제**
농업인 부담 경감

02 **수리시설·부지소유권은 농민(조합)에서 국유(공사)화**
국가가 수리시설 유지관리 책임 전담

03 **공사가 수리시설 유지관리 담당**
공단이 아니라 공사 형태는 수익사업 등을 통해 국가와 공사가 관리책임을 분담

04 **수리시설에 대한 이용권 소재와 운영에 대한 참여권 약화**
물 이용료 면제에 따른 수혜자에 그침

수리시설 유지관리비용 현황



01 `00년 통합이전 조합비 비율
연평균 20.5%

02 `00년 통합이후 국고보조 비율
연평균 41%

03 수리시설 유지관리비 증가액
연평균 3% 증가

04 자체충당금 중 자산매각비 비율
약 70%

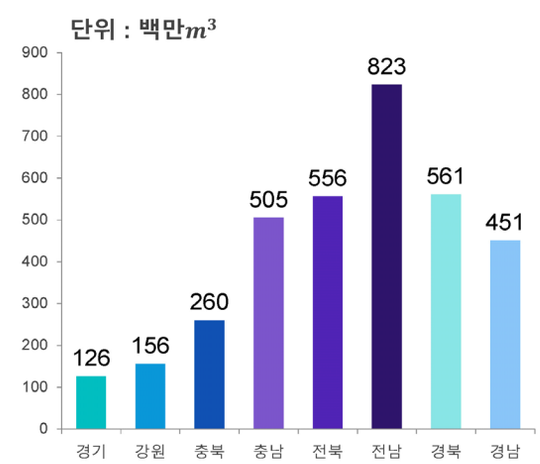
농업용 저수지 다목적 이용을 위한 선행조건

예로부터 농업인 주체로 수리시설 설치비와 운영비용을 부담

현재 수리시설 유지관리비 상당부분을 자산매각비용으로 충원
* 농업용 수리시설 자산은 대부분 농업인의 비용으로 축조됨

⇨ **농업용 저수지 다목적 활용시 농업용수 이용에 문제가 없어야하고, 농업인의 동의가 선행되어야 함**

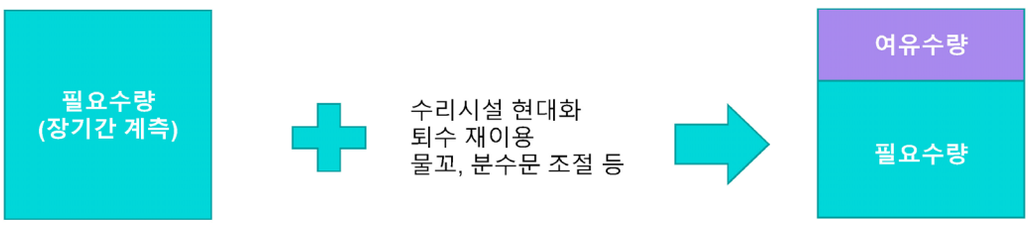
농업용 저수지 용수공급 현황



출처: 농어촌용수이용합리화계획

- **2022년 저수지 공급량 34.4억톤**
- **50년 이상 노후화 된 저수지 87%**
  전국 농업용 저수지 약 17,000개
- **농업용수 여유수량의 기준 설정 필요**
  계측을 기반으로 여유수량의 기준을 설정해야 함
- **수혜구역 말단에는 여전히 물이 없는 구역도 여전히 존재함**

농업용 저수지 다목적 활용 방안



- **시설별로 장기간 계측을 통해 적정한 필요수량 기준값 산출**
- **필요수량(설계기준) 규모로 설치된 저수지에 여유수량이 발생할 경우 보상체계 필요**
  농업인 및 시설관리의 용수절감 노력에 의해 여유수량 발생시 보상
- **다목적 이용으로 수익이 발생한 시설 및 수혜구역단위로 유지관리비 등 인센티브 부여**
- **가뭄 등 특수상황시 농업용수 이용에 관한 기준 별도 마련**
  당초 농업용 저수지 설치 목적에 맞게 농업용수 이용 우선되어야 함

농업용 저수지 재개발 사례 1

경북 청송 수락저수지 → 성덕댐

추진경위

'06.11월 : 성덕댐 재개발사업 착공

* 농공 소유 수락저수지('99년 준공) 수몰(수락저수지 하류 1.2km에 재개발댐 신설)
* 수락저수지 수량 만큼 농업용수 이용하기로 협약

'16.02월 : 성덕댐 준공후 농업용수 관리 협약시 약속이행 거부

* (수공입장) 협약에 의하더라도 무상이 아니며, 댐건설법에 따른 건설비용을 납부해야 댐사용권 설정 가능

농업용 저수지 재개발 사례 2

전북 임실 운암저수지 → 섬진강댐

추진경위

1965년 : [건설부] 운암제 하류 2km에 섬진강댐 준공

* 운암제 수몰(1928년 준공), '72년 : 농업용수 30.84% 댐사용권 지분 부여

'05.05월 : [국토부] 섬진강댐 재개발 정부방침 결정

* 섬진강댐 관리수위 5m증고, 농업용수는 15.13%로 지분 축소
* (수공입장) 국가수자원의 효율적 활용 및 재난관리차원에서 필요

'16.03월 : [농공] 댐사용권 변경처분 행정처분 취소소송 제기

* 행정 및 민사 소송 1,2심 패소(사유:생활용수 공급 등 공공 이익이 기업 사익보다 우선)

농업용 저수지 재개발 사례에 따른 시사점

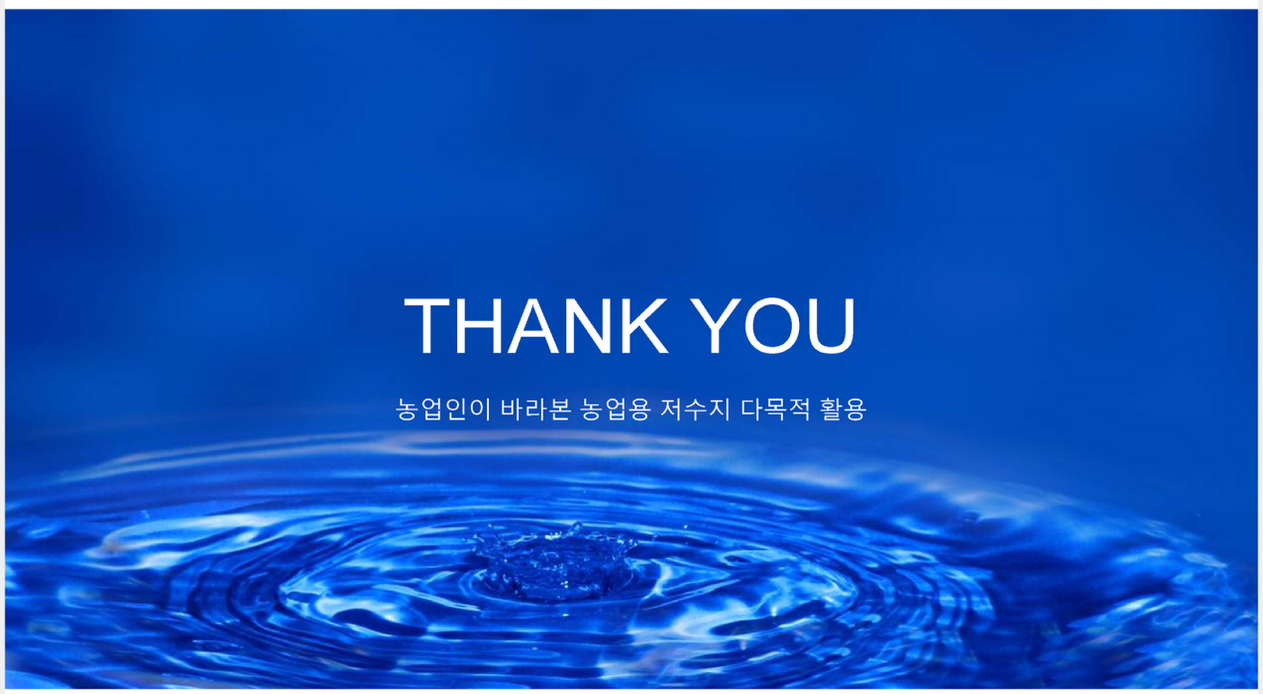
1. 기후대응댐(환경부)에 농업용 저수지 5개소 포함되었는데, 성덕댐, 섬진강댐 사례가 반복되는 것은 아닌지 점검 필요
   * 2024.7.30 환경부에서 발표한 기후대응댐 14개소에 농업용 저수지 5개소 포함

2. 농업용 저수지의 다목적 이용시에도 농업용수 이용 권한이 훼손되는지 점검 필요
   * 현행 다목적댐 용수공급 우선순위 : 생활[1순위] → 공업[2순위] → 농업용수[3순위] → 하천[4순위]

⇨ **농업용 저수지의 농업용수 사용 권한 확립 필요**

제 언

- **농업인 주체로 수리시설 설치, 운영, 유지되어 온 농업용 저수지 다목적 활용시 농업용수 이용에 문제가 없어야하고, 농업인의 동의가 선행되어야 함**
- **계측을 기반으로 여유수량을 산정하고 여유수량의 다목적 이용시 수혜구역단위로 농업인과 시설유지에 인센티브 필요**
  * 다목적 이용시 가뭄 등 특수상황에 대한 농업용수 기준 별도 마련
- **농업용 저수지 재개발 및 다목적 이용시 농업용수 이용 권한이 훼손되지 않도록 사용권한 확립이 우선되어야 함**



농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 1]

농업용수 관리 및 저수지 다목적 활용 추진방향

김성률 서기관 (농림축산식품부 농업기반과)

농업용수 관리 및 저수지 다목적 활용 추진방향

김성률 서기관 (농림축산식품부 농업기반과)

1. 현 황

□ **농업용수 현황**

ㅇ **(이용량)** 총 수자원이용량 244억㎥ 중 154억㎥(63%)

ㅇ **(수리시설)** 저수지 17,066개소(416천㏊), 양·배수장 9,478개소(165천㏊), 취입보등 50,243개소(72천㏊), 용수로 119천㎞(흙 50, 구조물 69), 배수로 70천㎞(흙 43, 구조물 27)

* 수리시설 관리는 한국농어촌공사(14,541개, 458천ha)와 지자체(63,923개, 195천ha)로 이원화

ㅇ **(수리안전답)** 전체 논 776천㏊ 중 수리안전답*은 497천㏊(64.1%), 수리시설이 있는 수리답은 653천ha(84.3%)

* 10년 빈도 가뭄에도 급수 가능한 논 면적

□ **농업용수 특성**

ㅇ **(시설)** 저수지, 양수장, 보, 관정 등 소규모 수리시설이 전국에 산재

* 저수지 수위는 4월에 최고, 5~9월 유입·공급 등 상승·하락, 10~4월 상승총저수량·유역면적 등에 따라 가뭄이 심화되면 단기간 내 고갈되는 경향

ㅇ **(수요)** 강수량, 농작물 생육단계에 따라 물 이용량 차이 발생

* 강수량에 따라 공급량이 달라 가뭄 시 더 많은 물 필요

ㅇ **(공급)** 내리흘림식 용수공급방식(개수로)으로 손실량이 많고 말단부 용수부족, 경지면적 감소가 공급 필요량 감소로 연결되지 않는 구조*

* 제1차 국가물관리 기본계획(50p)에 농업용수 공급특성 수록

□ **농업용수 물수급 전망**

ㅇ 상시가뭄시(10년빈도 가뭄) 농업용수 부족량은 연 5.6억톤 수준

* 과거 최대(50년빈도 가뭄) 고려시 8억톤 수준 부족

2. 환경 변화

□ **(기후변화)** 이상기후 증가로 최근 기록적인 홍수·가뭄 지속 발생

* (홍수) ’23년 장마기간 최대 강우강도, ’22년 최대 시우량 / (가뭄) ‘22~’23년 호남 극한가뭄

□ **(농정여건)** 농촌인구 감소·고령화, 논의 작물재배 변화, 주산지 이동 등

□ **(시설노후)** 수리시설 78천개 중 절반이상(58%)이 30년이상으로 노후화

○ 저수지는 17,066개 중 96%(16,436개)가 30년이상 경과하여 안전관리 필요

□ **(통합물관리)** 물관리기본법 시행 등 물 이용 환경변화로 농업용수 효율적 사용 등 체계적 관리 요구

3. 농업용수관련 주요 정책내용

□ 「2023~2032 농업생산기반 정비계획('23.6)」, 「제1차 물관리기본계획」 및 이행계획 등에 따라 농업용수 관련 대책 추진 중

○ (복합영농) 논에 밭·시설작물 등 4계절 다양한 작물재배가 가능하도록 용수공급 및 배수시설 등 범용화 기반정비 지원

- 논 범용화 용수공급체계 구축, 지하수 함양·저류 등 밭작물 재배를 위한 용수원 다각화, 밭작물 재배지역 배수개선 확대 등

○ (물안전) 극한 가뭄·홍수 발생 증가에 대비하여 수리시설 보수·보강, 용수공급능력 확충, 치수능력 확대 등 재해대응 능력 강화

- 수계·수원간 물 연계 활용 등 수리안전답 확대, 중·소규모 저수지 치수능력 증대, 노후 수리시설 안전관리 강화 및 개보수 추진 등

○ (물이용) 계측·디지털 기반 용수관리, 개수로의 관수로 전환을 통해 적시·적량 물 공급 및 용수 효율성 제고(사용량·손실량 절약)

- 주요 저수지 공급량 계측, 수로계통도 3차원 디지털화, 용수로 구조개선(개수로→관수로·팜폰드), 시설물 원격가동시스템화, 물관리 거버넌스 등

○ (물환경) 수질모니터링 강화, 수질개선사업 확대 등을 통해 안전하고 깨끗한 물공급 기반 마련

4. 저수지 다목적 용수공급 사례

□ **다목적 용수공급 현황**

○ 연간 저수지 공급량 35억톤 중 생·공용수로 4.5억톤(72개소), 환경용수로 1.2억톤(110개소) 공급중(총공급량의 16% 수준)

* 수요자가 시설관리자(농공 지사)에게 개별 요청 및 승인으로 제공되며, 저수율 60% 미만일때는 공급이 어려워져 항구적 용수공급 개념은 아님

** 생공용수(4.5억톤) : 생활용수 1.3억톤, 공업용수 3.1억톤, 기타 0.1

□ **용수간 연계사례 (농업용수 ↔ 생공·환경용수)**

① (저수지 → 생공·환경용수) 목적외 사용 등으로 연간 5.7억톤 제공

② (저수지 → 다목적댐 재개발)

- 섬진강댐(생공+농업+발전) : 운암지 재개발 / 성덕댐(생공+농업) : 수락지 재개발

③ (저수지 – 용수댐 비상연계)

- 수양제–평림댐 연결, 여유수량을 댐에 공급(‘17.11월부터 5.7백만톤)

구 분	용수 흐름	비 고
관개기	장성댐→B→A→수양제	간선수로 용수(장성호)를 평림댐으로 공급
비관개기	수양제→A→B→평림댐	수양제 용수를 간선수로에 저류 후 평림댐으로 공급

④ (시설별 업무협약) 미호강 수질개선을 위해 환경부, 농공, 수공, 지자체 협약으로 기관간 용수 유통(환경용수) 협의

4. 향후 추진방향

□ 관계기관 합동(농공·수공)으로 「저수지 다목적 활용방안 마련」 연구용역 추진중(’24. 8~12)

○ 농업용수도 상시 부족 상황임을 감안, 여유 수자원은 본래 목적에 맞게 수계·수원간 연계를 통해 농업용수 부족 지역에 우선 공급

○ 농업용수 이용의 지장을 초래하지 않고 이해관계자 수용성 확보 등을 전제로 농업용 저수지의 다목적(이·치수) 기능 강화 검토

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 2]

기후위기 농어촌용수는? Round 1

이광야 부회장 (한국농공학회, 충남대학교)

기후위기 농어촌용수는? Round 1

이광야 부회장 (한국농공학회, 충남대학교)

우리 농업에 영향을 미치는 매우 중요한 요인은 한 두가지를 꼽으면? 기후와 인구의 변화일 것이다. 기후변화는 홍수와 가뭄, 폭염, 농업적지 변화, 농업 생산량 감소 등을 야기하고 애그플레이션까지 연계된다. 기후변화 뉴스는 2020년 54일이라는 역대 최장 장마와 2022년의 산불, 2023년 봄철 영산강 유역의 가뭄과 여름철의 극한 호우 그리고 그리고 금년은 장마이후 폭염과 추석의 열대야, 9월 장마 그리고 최근에는 배추 한포기에 이만원 소식을 전하고 있다. 농업인구 감소와 고령화를 살펴보면 1998년 4,400천여명이였던 농가인구는 2022년 현재 2,166천여명으로 감소하였고, 2030년에는 1,666천여명으로 전망된다. 또한 65세인구 비중이 1998년 전체 농가인구의 19.6%에서 2022년에는 49.8%, 2030년에는 66%가 넘을 것이라는 예측이 있다. 1인당 쌀소비량과 벼재배 면적도 감소하고 있으며 이러한 농업환경 변화는 농촌지역 소멸의 원인 중 하나가 되고 있다.

농어촌용수가 기후위기 시대에 어떤 패러다임을 가져야 하는지를 생각하기 위해서 먼저 기후변화 피해 저감과 적응 전략, 구조적 대책과 비구조적 대책을 서술하면

- 가뭄대비 농업용 수자원 관리 및 확보 : 스마트 관개, 농업용저수지 둑높이기, 지하수 보전, 농업용수 재이용 및 순환 시스템 구축
- 농업기반시설의 기후 적응성 강화 : 홍수조절, 배수개선 등 방재 인프라 강화
- 농업재해 대비 시스템 구축 : 홍수예경보, 가뭄예경보 등 재해예측 및 대응 시스템 구축, 농업 재해보험 강화
- 농업기반시설의 리질리언스(탄력성) 증대 : 기반시설 내구성 강화(기능 및 성능 개선)
- 교육 및 인식 제고, 거버번스(참여형 물관리) 구축, 온실가스 배축 저감 물관리, 기후 변화 적응계획 수립(효율적 수자원 배분계획) 및 적응훈련, 기후변화 대응 기술개발 및 확산 등을 들 수 있다.

농업과 농촌의 대내외적 환경변화는 농어촌용수 분야에 새로운 혁신적 전환을 요구하고 있다. 과거에는 농업용저수지가 쌀 자급을 위한 농업용수를 공급했다면 이제는 가뭄과 홍수 등 기후변화에 따른 농업재해 피해가 없어야 할 뿐만 아니라 농가 소득을 올려주는 스마트 온실 등 시설재배에 필요한 사계절 용수공급 및 인근 농촌지역의 생·공용수와 환경용수까지 공급하도록 기능과 목적의 확대가 요구되고 있다. 그러나 농업용저수지의 본래의 기능에 더하여 새로운 기능과 목적이 추가되려면 지금보다 더 많은 Input(투입요소)이 필요하다. 한 예로서 농업용저수지는 본래 홍수조절 기능(용량)이 없는 시설인데 여기에 홍수조절 기능이 생기려면 사전에 물을 빼고 여유 공간을 확보해야 한다. 그러나 물을 뺀 만큼 용수공급 여력은 감소하고 이 부분을 상쇄하기 위해서는 저수지 저장 공간을 확대(둑높이기)하거나 공급효율을 개선(관수로-팜폰드-자동물꼬)해야 한다. 일본의 경우도 1960년대 쌀 자급 달성 이후 쌀 수요 변화, 영농방식의 내부 변화(원

인 : 농업 인구감소, 노령화) 등으로 농업용수 공급이 쌀 용수공급에서 범용농지(논과 밭의 윤환 또는 노지 밭)로 확대 적용하고 관수로를 도입하여 용수공급의 효율화(노동, 에너지, 용수 절감)를 꾸준히 추진하고 있다.

농업용수 관리는 극한가뭄과 극한호우 등 기후변화와 농업인구의 감소 및 고령화로 위기에 직면하고 있다. 따라서 기존 정책과 제도의 전환이 필요하다. 또한 이러한 혁신적 전환에는 이를 달성하기 위한 제도 및 정책과 재정투입이 필요하다. 관수로와 팜폰드, 자동물꼬 등을 도입하여 필요한 시기에 필요한 량만 공급하면 용수를 절약할 수 있고 사계절 물공급이 가능하며 노동력이 적게 드는 편리한 물관리로 농업 인구감소와 고령화에 대비할 수 있다. 또한 훨씬 적은 용량으로 농업용 저수지의 관리가 가능하여 저수지 제방을 높이지 않아도 여유공간 을 확보할 수 있고 홍수가 발생하면 그 공간에 홍수량을 담아둘 수 있어서 홍수가 발생하더라도 저수지 하류하천의 수위상승을 감소시키고 제방파괴 같은 위험도 저감 할 수 있다. 여기에는 농업인 물관리 거버넌스, 홍수와 가뭄 예경보, 재해보험, 물절약 인센티브 등과 같은 비구조적 대책도 병행되어야 그 효과가 배가 될 것이다. 구호만으로는 기후변화와 인구감소라는 농업 외부의 엄청난 환경변화에 대처할 수 없다.

Memo

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 3]

기후위기 농어촌용수는? Round 1

임경재 교수 (강원대학교 지역건설공학과)

기후위기 농어촌용수는? Round 1

임경재 교수 (강원대학교 지역건설공학과)

올해 2024년이 기후변화가 아닌 기후위기라는 단어가 우리 삶에 직접적인 영향을 준 한해라 생각됩니다. 이로 인해 집중호우, 강우-유출 해석의 어려움, 치수와 이수를 고려한 물관리의 어려움, 생활·공업용수와 농업용수 공급 및 확보의 어려움, 수자원 및 환경 분야 새로운 이슈 등 우리가 경험하지 않은 기후위기 속 농어촌용수에 대한 새로운 시각이 필요하다 생각됩니다.

이번 물포럼을 통해 1) 영동지방의 가뭄 현황과 2) 농업인이 바라본 저수지의 다목적 활용이라는 2가지 주제발표에 대한 생각을 말씀드리려 합니다.

먼저 올해 24년 강릉의 강수량은 다른 지역과 달리 매우 적었고, 그리고 오봉저수지의 경우 저수율이 29.2%까지 내려갔습니다. 이로 인해 강릉지역 생활용수 공급에 대한 고민, 그리고 제한급수 이야기까지 나왔습니다. 강릉시와 농어촌공사는 오봉저수지의 저수위가 30% 이하가 되면 물공급에 대해 논의하여 조절할 수 있다고 협약을 체결했는데 생활용수를 중지하지는 못하는 실정이라 생각됩니다. 오봉저수지 운영 자료를 살펴보면 일 10만톤 이상의 생활용수를 공급하고 있습니다. 그러나 가을철 저수율이 낮아질 경우 차년도 농업용수 공급 계획 등을 고려한 생활+농업 용수 공급계획을 수립해야 합니다. 오봉저수지는 농업용 저수지로 농업용수 공급을 우선시 해야 하는데 현실을 그렇지 않습니다. 지난 5년간 용수공급현황을 살펴보면 생활용수 공급량이 매년 8월이 가장 높으며 지난 5년간 생활용스 용수 공급량이 증가하는 경향을 보입니다. 그렇다면 앞으로 기후위기 시대에 생활용수 공급량은 점진적으로 증가할 것으로 보이며 현재 오봉저수지 저수량으로는 감당하지 못하는 시기가 발생하리라 생각됩니다. 이에 지하댐 개발을 통한 용수 확보, 그리고 인근 저수지 증고사업을 통한 저수량 확보 및 이를 통한 생활용수 공급, 오봉저수지 인근 하천의 유량을 오봉저수지로 양수하여 수량 확보 및 소수력 발전, 오봉저수지 상류 부댐/보조댐 건설, 오봉저수지내 준설을 통한 저류량 확보, 사방댐 건설을 통한 소방용수 확보, 토사 저감 등 여러 가지 방안이 있으리라 생각됩니다.

그러나 이러한 사업은 농식품부, 농어촌공사 단독으로 사업을 추진하기 보다는 행안부, 환경부, 산림청, 지자체와 함께 용수 확보와 시설 유지관리 또한 어떻게 할지 함께 고민해야 할 부분이라 생각됩니다. 또한 이수와 치수를 고려한 관리 방안도 중요하다 생각되며 스마트 물관리 방안 도입을 통해 용수 최적 공급 관리 체계를 구축하는 것도 중요하다 생각됩니다.

두 번째 주제인 농업인이 바라본 농업용 저수지 다목적 활용 발표 주제에 대한 의견을 말씀드리겠습니다. 지난주에 춘

천국제물포럼에서도 농업용 저수지 다목적 활용에 대한 많은 의견을 나누었습니다. 그러나 오늘은 농업인이 바라본 농업용 저수지 다목적 활용 내용중 1) 농업용수 이용에 문제가 없어야 하고 2) 농업인의 동의가 선행되어야 합니다. 저는 이 부분이 가장 중요한 부분이라 생각됩니다. 그러나 우리만 주장하는 것이 아닌, 우리 스스로도 "얼마나"에 대한 답을 준비해야 한다고 생각됩니다. 이를 위해서는 농업용 저수지로 유입되는 수량 및 공급량, 그리고 실제 하류 수혜지역내 수원공별 공급되는 양이 정말로 얼마나 되는지 알아야 할 것 같습니다. 수자원분야에서는 논으로 공급되는 수량중 신속 회귀수량을 "과잉 공급량"으로 보는 시각도 있습니다. 이러한 시각의 차이를 해소시키기 위해서는 정확한 계측을 통한 상호 이해가능한 분석결과로 시각차를 해소해야 할 것 같습니다. 수혜지역 말단의 물이 없는 상황에 대한 이해는 하지만 논에서의 회귀수량이 낭비라는 생각을 바꾸기에는 많은 대화와 토론이 필요하다 생각됩니다.

오늘 발표자료중 시설별 장기간 계측을 통한 적정 필요수량 기준값 산정을 꼭 필요한 부분이라 생각됩니다. 그러나 현재 농업분야 계측 장비 설치 비용, 유지관리, 그리고 기기 인증 등 여러 가지 해결해야 할 문제가 많다고 생각됩니다. 정확한 계측을 통해 여유수량 평가가 가능하리라 생각됩니다. 물론 수혜지역내 토지이용의 변화도 고려한 필요수량 및 여유수량 평가가 중요하다 생각됩니다.

그동안 농업용 저수지 재개발 사례를 보고 놀랐습니다. 성덕댐의 경우 농업용수 공급에 대한 권리를 주장할 수 없기에 오봉저수지 용수 확보 및 다목적 활용 사업을 추진하는데 있어서 어려움이 많으리라 생각됩니다. 용수 확보를 위한 다양한 고민을 통해 농업용수 확보 뿐만 아니라 다목적 활용을 위한 용수 확보를 하더라도 투입된 예산/부처간 이해관계로 인해 발생되는 두려움으로 실제 사업으로 이행하는데 어려움이 있는 것 같습니다. 실제 섬진강댐의 경우도 생활용수 공급 등 공공이익 우선 기준으로 행정처분 취소 소송 제기를 했으나 패소한 사례를 보면 사업 추진시 더욱 어려우리라 생각됩니다.

그러나 이러한 사례 분석을 통해 여러 기관이 고민하는 부분에 대한 토론을 통해 결정사항을 명문화 및 법률 검토 등을 하게 된다면 농업용 저수지 다목적 활용을 가능하리라 생각됩니다. 특히 생공농 이 아닌 농생공 우선순위에 대한 이해가 선행되어야 합니다. 이를 위해서는 타부처의 관련 기관 전문가를 초빙하여 Round 2 포럼을 개최하여 오늘 결과물에 대한 생각을 나누는 장이 필요하다 생각됩니다.

Memo

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 4]

농업용 저수지의 다목적 활용

조영준 단장 (한국농어촌공사 물관리지원단)

농업용 저수지의 다목적 활용

조영준 단장 (한국농어촌공사 물관리지원단)

2018년 물관리 일원화가 이루어지면서 우리나라 수자원 관리는 환경부로 통합되었으나, 농업용수와 발전용수는 여전히 관리주체별로 운영되고 있다. 하지만 물관리 일원화의 주요 목표인 ‘건전한 물순환’ 달성을 위해 국가물관리기본계획을 구심점으로 물과 관련된 관계부처 및 기관협업이 지금도 활발하게 이루어지고 있다.

최근 이상기후에 따라 가뭄과 홍수가 빈번하게 발생하면서 물관리의 중요성에 대해 모두가 공감하고 있다. 기존의 댐이나 저수지도 가뭄에 취약해진 상황에서 신규댐을 건설할 수 있는 입지나 여건도 점차 어려워지고 있다. 앞서 발표한 강릉시에 위치한 오봉저수지도 강원도 특성상 자연보호 및 군사지역으로 신규댐 건설입지가 많지 않아 농업용 저수지를 생활용수로 공급하고 있는 사례이다. 농업계 외부에서는 농업용 저수지를 다목적으로 활용하자는 요구도 커지는 상황이다. 국가적인 차원에서 농업용 저수지의 다목적 활용은 바람직하지만 저수지 관리자 입장에서 몇 가지 우려되는 사항이 있다.

첫째, 농업용 저수지는 담수용량이 작고 전국에 분산되어 다목적 활용여건이 매우 불리하다. 공간적 분포를 살펴보면 전국에 17,080개의 농업용 저수지가 산간 및 농촌유역에 위치하고 있다. 규모 측면에서는 저수지의 대부분이 30만 m3 이하의 소규모로, 전국 저수지의 담수용량을 합치면 소양강댐 1개 용량과 비슷하다. 이 저수지들은 87% 정도가 50년 이상 노후되었지만, 여전히 전국 415,316ha의 논면적에 농업용수를 공급하는 역할을 충실히 하고 있다.

둘째, 농업용 저수지는 여유수량을 예측하기 어렵다. 그 이유는 강수량을 최대한 이용하고 부족한 용수를 공급해주는 정도로 규모를 설계하기 때문이다. 따라서 담수용량이 작아 저수지를 채우고 비우는 회전율이 높다. 오봉저수지의 경우도 담수용량의 3회 이상의 높은 회전율로 수위 관리 여건이 까다롭다. 저수지에서 여유수량을 확보하기 위해서는 농업용수 이용 효율을 높여야 하는데, 용수로의 관수로화, 물절약교육 등 구조적·비구조적 개선이 필요한 상황이다.

셋째, 농업용 저수지에는 홍수조절 기능이 거의 없다. 다목적댐과 달리 홍수조절 기능이 고려되지 않은 상태로 설계되었기 때문이다. 대부분의 저수지는 제방월류를 방지하기 위해 홍수량을 하천으로 흘려보내는 구조이다. 홍수조절 효과가 최대 90% 이상인 다목적댐과 비교하면 농업용 저수지의 홍수조절 효과는 15%를 넘지 않으며 홍수조절용량을 비교하는 것은 무의미한 수준이다. 따라서 농업용 저수지에 홍수조절 용량을 반영하기 위해서는 저수지의 규모, 유역특성 등을 종합적으로 고려하여 선별적으로 홍수조절 기능을 부여해야 한다.

마지막으로, 농업용수 사용에 대한 권리가 정립되어야 한다. 현재, 다목적댐은 댐건설관리법에 따라 댐사용권을 등록하고, 하천수는 하천법에 따라 하천수 사용허가를 받도록 하는 등 수리권이 명시되어 있다.
그러나 농업용수는 고래로부터 별도의 허가나 등록없이 마을공동체에서 저수지나 보를 막거나 양수장을 설치하여 농업용수로 이용하고 있다. 근래에 들어 농업용수와 타용수간 물분쟁이 종종 발생하게 되고 농업용수 사용에 대한 기득수리권은 민법의 관행수리권 규정으로 대응하고 있으나 민법의 규정은 범위나 수량이 구체적으로 명시되지 않아 해석이 다양할 수 있어 수리권 정립이 필요하다.

이처럼 농업용수의 다목적 활용에 많은 제약이 따르기 때문에 신중한 접근이 필요하다고 판단된다. 결론적으로, 농업용 저수지의 다목적활용을 위해서는 여유수량 확보, 농업인의 참여, 수리권간 거래 등 법·제도적 보완이 필수적이다. 무엇보다 중요한 것은 농업용수의 본래 목적을 유지하면서 이해관계자의 동의와 협력이 선행되어야 한다는 점이다.

Memo

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 5]

농업용 저수지 다목적 활용방안 마련

장철호 부장 (K-water 물관리기획처)

농업용 저수지 다목적 활용방안 마련

장철호 부장 (K-water 물관리기획처)

□ 제1차 국가물관리기본계획(‘21~’30)*에 근거, 농업용 저수지 다목적 활용체계 방안 마련을 위한 과업**을 농어촌공사와 공동으로 추진중

* 국가물관리기본계획 혁신정책 과제 ‘물순환 전과정의 통합 · 연계체계 구축’에 포함

** (연구용역) K-water · 농어촌공사 발주, 농공학회 · 농어촌연구원 수행(‘24.8~12월)

□ 국가 수자원시설간 연계는 기후위기 대응을 위한 유역 통합물관리 관점에서 시의적절한 접근이며, 범부처(농림부+환경부) 공동과제로 추진중인 의미있는 과업

○ 과거 평림댐~수양제 연계를 통한 가뭄 극복 사례와 임하댐, 성덕댐에서 길안천 인근 지역에 농업용수를 공급한 사례 등 기후위기 시대에 기관간 협력은 필수적

□ 기후대응댐 후보지 14개소 중 지역건의댐으로 추진하는 저수지 재개발(고현천댐, 가례천댐)과 더불어, 댐과 농업용 저수지간 연계 활용 검토는 유역내 물문제 해소를 위해 꼭 필요한 대책

□ 작년 영·섬유역 가뭄사례*를 참고하여, 타유역에도 생활 · 공업 용수가 부족할만한 지역을 토대로 사업화 및 실무에 적용이 가능한 구체적 모델이 필요한 상황

* '22~'23 광주전남지역 5개댐 평균강우량 예년의 68%, 저수율은 예년의 33~55% 수준

□ 다목적 활용 대상 저수지는 저수용량 외에도 유역배율, 운영여건 및 지역에 따른 규모 결정 등 종합적 분석, 검토 예정

* 5백만㎥ 이상(댐-보연계운영규정 상 연계운영 대상시설 준용), 증축 가능 저수지, 높은 유역배율(유역면적/수혜면적, 3.0 이상용수공급효율有) 등 유역별 연계 효율이 좋은 저수지 발굴, 용도폐지 및 기능저하 저수지 활용방안 도출 등

□ 생활용수가 부족한 상황에서 농업용수는 여유있는 경우는 흔치 않을 것으로 판단되어, 금번 과업에서는 산출기준과 방향성을 제시할 예정이며, 이와는 별도로 여유수량 활용을 위한 제도개선방안(하천수 허가 등)도 도출할 계획

□ 금회 과업으로 도출되는 연계활용 기준 및 방향성 등은 관계기관(환경부(수공), 농림부(농공)) 간 충분한 소통, 협의 후 공감대 형성이 필요한 사안이며, 이는 향후 시설간 연계운영 추진의 밑바탕이 될 것

농어촌물포럼
RURAL COMMUNITY WATER FORUM

2024년 농어촌물포럼 지역물포럼

‘기후위기! 농어촌용수는?’ Round 1

[토론문 6]

현재를 직시하고 미래를 설계할 때이며 공감대 형성이 중요한 때이다.

최범진 실장 (한국후계농업경영인중앙연합회)

현재를 직시하고 미래를 설계할 때이며 공감대 형성이 중요한 때이다.

최범진 실장 (한국후계농업경영인중앙연합회)

□ 흔히 기상이변이라고 표현하고 있지만 이제는 기상이변이 아닌 가뭄과 홍수, 집중호우가 일상화 돼가고 있는 상황에서 모든 논의의 시작이 되어야 함. 우리나라 농업현장의 기후변화 리스크를 체계적이고 구조적으로 관리하기 위한 국가 차원의 대응책 마련이 시급함. 피해의 양상이 지엽적이지 않고 광범위한 형태로 이루어지고 있음. 매년 지역을 되돌아가며 악순환이 반복되고 있는 상황임. 하지만 현재 우리는 사후약방문 형식으로 피해가 발생하면 하나 하나 정비해 나가고 있는 상황임. 그러다 보니 온전히 피해는 국민과 특히 기후위기에 취약한 농촌의 농업인에게 전가되고 있는 것이 현실임. 삶의 터전도 농업소득도 흔들리고 있는 상황에서 정확한 대책 없이 지역소멸을 이야기 하는 것은 어불성설임.

□ 최근 들어 기상변화와 심해지면서 농업용 저수지의 역할을 홍수와 가뭄 등 극한 기후에 대비해야 한다는 의견과 더불어 물 재해 위험관리를 강화하기 위해 농업용 저수지의 활용성을 높여야 한다는 의견이 농업계가 아닌 외부에서 이야기 되는 것에 대한 우려임.

- 농업용 저수지는 지난 시절 지역 농민 수리조합에서 만들어 사용해 왔으며, 조직 통합을 통해 관리를 한국농어촌공사에 이관한 것으로 수리권(현재는 관행적으로 인정되는 실정이긴 하지만) 자체를 이양한 것은 아니며, 현장 농업인의 이해와 동의 없이 농업용수로 활용되고 있는 저수지의 다목적 활용 논의는 권리 침해
- 논의 이전에 먼저 선행되어야 할 문제는 현재의 노후화된 저수지의 개선임. 현재 공용연수가 50년 이상된 저수지가 전체의 87.3%를 차지하고 있음을 간과해서는 안됨. 오히려 농업용 저수지가 물그릇이 아닌 잠재적 물폭탄이 될 수 있음을 간과해서는 안됨.
- 흔히 물이 많이 있을 때는 갈등이 발생하지 않지만 결국 가뭄시 갈등이 발생할 수 밖에 없음 : 생활 및 공업용수는 단기간 불편함이지만 농업용수는 농업인들에게 1년 소득을 좌우하기 때문임.

□ 법과 제도 정비가 시급하게 준비되어야 함 : 기후변화 대비 민관거버넌스 구축이 이루어져야 하며 이를 바탕으로 농업계 외부의 의사결정이 아닌 농업계가 주도할 수 있어야 함. 또한 정부조직 조직 정비 요구도 병행되어야 함. 현재 기후변화 대응해서 구심점이 될 공간이 없는 것 또한 문제점. 기후변화에 능동적으로 대처할 조직 재 구성이 시급한 과제로 농식품부 조직도 정비 필요.

※ 가칭 기후재해국을 신설하고 4개과(농업기반과 농업시설안전과, 재해보험과, 탄소중립과)로 재편해서 능동적으로 대처할 필요가 있음. 공감대 형성이 필요한 사안이며, 이는 향후 시설간 연계운영 추진의 밑바탕이 될 것