산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	

2017년 11월 3일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 11. 2.(목) 12시 이후 보도 가능)

배포일시	2017. 11. 1.(수)	담당부서	산업통상자원부 석탄산업과 환경부 안동댐상류오염 진단·개선TF 국토교통부 수자원개발과 농림축산식품부 식생활소비정책과 해양수산부 어촌양식정책과 산림청 산림환경보호과
담당과장	이상준 과장(044-203-5280) 신건일 팀장(044-201-6731) 박병언 과장(044-201-3602) 정혜련 과장(044-201-2251) 이수호 과장(044-200-5610) 이상익 과장(042-481-4240)	담 당 자	최용균 사무관(044-203-5284) 심광현 서기관(044-201-6735) 임성훈 사무관(044-201-3607) 이승일 사무관(044-201-2280) 김경정 사무관(044-200-5620) 함태식 사무관(042-481-4241)

안전하고 건강한 안동댐 상류 생태환경 조성을 위해 관계부처가 손잡다

- 관계부처 합동 「안동댐 상류 오염 개선대책」 수립 -

◇ 안동댐 상류 오염개선을 위해 오염원의 근원적 차단, 신속한 환경복원, 상시 점검 체계 구축 등을 내용으로 5개년 이행안(로드맵) 수립

◇ 이해관계자간 상호 불신과 정보 격차 해소를 위한 민·관 환경협의체 (“안동댐 상류 환경관리 협의회”) 구성·운영

□ 환경부는 3일 안전하고 건강한 안동댐 상류 생태환경을 조성하기 위해 관계부처 합동으로 「안동댐 상류 오염 개선대책」을 마련했다.

○ 환경부에 따르면 안동호의 퇴적물에서 카드뮴(Cd)이 검출되어 전국에서 유일하게 “매우 나쁨” 등급으로 평가('17.7월 발표)되었고,

○ ㈜영풍석포제련소 주변 토양과 하천에서 중금속이 환경기준을 초과하는 등 안동호 상류 지역의 중금속 오염이 환경문제로 제기되어 왔다.

□ 환경부의 진단결과, 중금속의 발생원은 ㈜영풍석포제련소와 주변 금속광산으로 추정되며, 발생원간 정확한 기여율 산정을 위해서는 추가적인 정밀조사가 필요한 상황이다.

○ 안동호 상류에 소재한 50여개의 휴·폐금속광산은 광물찌꺼기가 유실* 되고 광산 갱내수 등이 하천으로 유입되고 있는 것으로 조사되었다.

* '72년 집중호우 및 '03년 태풍 '매미'에 의한 연화광산 광미유출 사고, '02년 태풍 '루사'에 의한 금정광산 광미유출사고 등

- 특히, 광산 배출수는 건기(乾期)보다 우기(雨期)의 중금속 오염이 심했으며, 일부광산의 경우 비소(As)가 하천수 수질기준(0.05mg/L)을 4배 이상 초과했다.

○ 석포제련소에서 배출되는 오염물질은 대기, 토양, 수질 등 다양한 환경오염을 유발한 것으로 드러났다.

- 대기 중으로 배출된 황·질소 산화물과 중금속이 인근지역에 광범위하게 비산하여 토양에 스며들었고, 폐수처리시설에서 방류된 중금속은 지속적으로 하천으로 유입되고 있는 것으로 확인되었다.

□ 이에 따라, 정부는 오염원의 근원적 차단, 신속한 환경복원, 상시 점검(모니터링) 체계 구축 등을 추진하는 5개년 이행안(로드맵)을 수립하고,

○ 민·관 공동조사 등을 추진할 협치 기구로서 "안동댐 상류 환경관리 협의회"*를 구성·운영할 계획이다.

* "안동댐 상류 환경관리 협의회"('17.11월말 발족) : 협의회 공동대표(11명), 전문가그룹(15명), 관계부처지원단(중앙부처 7곳) 등 구성

□ 대책의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

① 오염원의 근원적 차단

○ 신규 시행된 통합환경관리제도*에 따라 석포제련소에 대한 재허가를 검토하고,

- 검토결과 중대한 영향이 우려되는 경우에는 오염영향을 차단할 수 있는 최상의 배출기준 및 허가조건을 적용한다.

* '17～'21년까지 업종별 단계적으로 시행, 석포제련소 등 비철금속 제조업종은 '18년 시행하며 기존 사업장도 시행일부터 4년 이내에 재허가 필요

○ 안동호 상류 낙동강 양안에 유실되어 있는 광물찌꺼기는 친환경적으로 안전하게 매립하여 침출수 유출 및 환경오염을 방지('17~'20)한다.

○ 아울러, 폐광산 주변에 적재되어 있는 광물찌꺼기가 유실되는 것을 방지하고, 광산 침출수가 하천에 유입되는 것을 미연에 차단하기 위한 광해방지사업*('17~'21)을 실시한다.

* 안동호 상류에 위치한 33곳의 휴·폐광산을 대상으로 토양개량복원, 광물찌꺼기 유실방지, 오염수질개선 추진

② 신속한 환경복원 추진

○ 석포제련소 주변의 오염토양은 지역사회 중심으로 정화방법 등의 논의를 거쳐 정화사업을 추진한다.

- 또한, 폐광산 주변 오염토양은 광해방지사업을 통해 환토·복토를 하는 등 신속히 정화('17~'28)한다.

○ 하천 및 안동호의 수저퇴적물은 민관공동으로 오염원 추적 등 정밀조사('18)를 실시하고, 정화 필요성에 대한 타당성 조사 및 지역 의견수렴을 거쳐 정화사업을 추진한다.

○ 석포제련소 인근 산림에 대한 피해현황과 영향요인을 정밀조사('18)하고, 시범사업 등을 거쳐 본격적인 복원에 나선다.

③ 상시 점검(모니터링) 체계 구축

○ 어류·왜가리 폐사의 원인 분석을 위하여 서식실태·환경에 대한 모니터링을 실시하고,

- 수계에 서식하고 있는 다슬기, 어류 등 생물종 현황, 어류 체내 중금속 농도 등에 대한 정밀조사('18)도 나선다.

○ 농·수산물도 중금속 함량을 조사하고, 기준을 초과하여 부적합할 경우 수거·폐기 등 관련 법령에 따라 신속한 조치를 한다.

○ 석포제련소 인근에 대기오염 측정망*을 설치하는 등 제련소로 인한 대기오염 영향을 감시하고,

- 제련소 하류지역 주민(소천면)을 대상으로 건강영향 예비조사를 실시하는 등 지역주민에 대한 건강모니터링도 강화한다.

* 대기중금속측정망 신설('18), 도시대기측정망 설치 추진('17)

○ 아울러, 주요지점 폐쇄회로 설치, 민간자율 환경감시 등을 통해 석포제련소의 불법행위에 대한 감시망을 더욱 더 촘촘히 할 계획이다.

□ 정부는 또한 본 개선대책을 실효적으로 추진하기 위한 민·관 협치 기구를 설치·운영하고 민관공동조사, 공개심층토론 등을 통해 상호불신과 정보격차를 해소한다.

○ 안동호 상류 생태환경조성을 위해서는 지역사회와 관계기관의 소통과 협력이 중요한 만큼, "안동댐 상류 환경관리 협의회"를 조속히 구성해 지역주민의 건강피해와 환경오염문제를 신속히 해결해 나갈 계획이다.

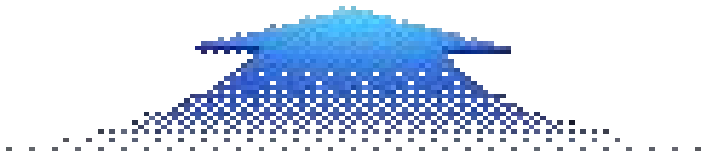
【붙 임】 1. 석포제련소 주변 등 안동댐 상류 오염 개선대책(요약)
2. 질의응답
3. 전문용어 설명. 끝.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 석탄산업과 최용균 사무관(☎ 044-203-5284)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1	석포제련소 주변 등 안동댐 상류 오염 개선대책(요약)

비 전

안전하고 건강한
안동댐 상류 생태환경 조성



추진전략 및 주요과제

1. 오염원의 근원적 차단	가. 석포제련소 통합환경관리 나. 천변 유실 광물찌꺼기 제거 다. 금속광산 기원 오염원 차단
2. 신속한 환경복원 추진	가. 제련소와 폐광 주변 토양오염 정화 나. 하천과 호수의 오염퇴적물 정화 다. 제련소 인근 산림 복원
3. 상시 모니터링 체계 구축	가. 어류폐사 등 수생태계 훼손 원인분석 나. 농·수산물 중금속 모니터링 강화 다. 제련소 주변 대기오염 상시 모니터링 라. 주민건강영향조사 확대 마. 제련소에 대한 촘촘한 감시망 운영

상호불신과 정보격차 해소를 위한 소통체계 구축

1 오염원의 근원적 차단

가. 석포제련소 통합환경관리

□ 신규 시행된 **통합환경관리제도***에 따라 **석포제련소**에 대한 **통합허가** 검토 진행

* '17~'21년까지 업종별 단계적으로 시행, **석포제련소** 등 비철금속 제조업종은 **'18년 시행**하며 기존 사업장도 시행일부터 **4년 이내**에 **재허가** 필요

○ 석포제련소의 **환경관리 현황**을 전면 재조사, 통합법 상 **허가기준 충족 여부**에 대한 검토 진행('18~'21년)

○ **중대한 영향**이 우려되는 경우는 영향을 **완전히 차단**할 수 있도록 **最上의 배출기준** 및 **허가조건**을 적용, **이행 가능한 경우만 허가**

나. 천변(川邊) 유실 광물찌꺼기 제거

□ **천변 유실 광물찌꺼기의 친환경 처리**(광해관리공단)

○ **(설계)** 정밀조사 및 사전 타당성 조사 결과를 토대로 낙동강변 유실 광물찌꺼기(광미) 처리를 위한 **기본·실시설계**('18)

○ **(제거후 처리)** 낙동강 하천양안에 분포하는 **유실 광물찌꺼기**를 굴토한 후 매립부지로 **이송·매립**('19~20)

※ 유실방지시설, 차수층, 복토층 등을 설치하는 매립차단 공법을 적용하여 침출수 유출 및 환경오염 방지

□ **광물찌꺼기 제거·운반시 환경영향 저감조치 강구**

○ **(대기)** 광물찌꺼기 운반시 비산먼지 등 하천 주변 대기오염 발생 억제를 위한 주기적인 **살수** 및 **운반차량 덮개 설치**

○ **(수질)** 가물막이 등을 설치하여 토사유출로 인한 하천 내 **부유토사** 및 **하천 오염 방지**

다. 금속광산 기원 오염원 차단

□ **폐금속광산 주변 광물찌꺼기 저장시설 유실방지 및 침출수 차단**

○ **광해방지사업 완료 폐금속광산**(13개소)의 사후 환경오염영향 조사시 광해공단과 합동으로 **광물찌꺼기 저장시설 오염도** 관리현황 조사('18~'19)

- **광물찌꺼기 유실방지 사업**을 시행한 **광산**(4개소)에 대해 차수시설과 우수배제시설 관리상태, 침출수 유출여부 등을 **점검**

- 산업부(광해관리공단)에 **후속조치**(침출수 유출 방지 등) 강구('19)

○ **광해사업 미실시 광산**(22개소) 중 **광물찌꺼기·폐광석 더미** 존재가 확인된 광산(19개)에 대해 **광물찌꺼기 유실방지 사업** 및 **침출수 차단**('17~'21)

□ **지천내 오염된 저질토 제거사업 추진**

○ 안동호 상류 **낙동강 지천**(10개) **하천 바닥**에 **광미**와 혼합토로 퇴적된 **저질토**의 오염현황 **기초조사** 추진('18)

○ 오염된 지천 저질토 제거를 위한 정밀조사·실시설계 등 **제거사업 협의·추진**('19~'20)

□ **수질모니터링을 통한 지속적인 폐금속광산 관리**

○ 중금속으로 **하천수**가 **오염** 확인된 **광산**(10개)에 대해서는 광해공단과 공동으로 수질오염 원인을 분석하고 **방지대책**을 **수립·시행**('18)

○ **갱내수 오염** 확인된 **광산**(6개)에 대해서는 알카리성 첨가 중화·침전 등의 **오염물질 안정화 조치** 협의 시행('18~'19)

□ **未조사 폐금속광산**(15개)**에 대한 환경오염조사 '18년 마무리**

○ 오염 광산에 대한 광미 **유실방지 사업**, 갱내수·침출수 처리를 위한 **수질방지사업** 등을 통해 하천 **오염원 차단 추진**

2 신속한 환경복원 추진

가. 제련소와 폐광 주변 오염토양 정화

□ 제련소 주변 오염부지 정화 추진

○ **(방안 협의)** 대구지방환경청, 지자체, 오염부지 소유자, 오염원인자 등 실질적인 이해관계자만이 참여하는 **민관협의체 구성**('17.10)

- **지역사회 중심**으로 **정화방법** 등의 **논의**를 거쳐 정화사업 추진

※ 제련소는 합의된 바에 따라 토양정화·정화검증 실시('18~'19)

○ **(합의 실패시) 봉화군**이 제련소에 정화명령 부과 및 미이행에 따른 **대집행**(代執行)을 추진하고 **정화 후 구상권 청구** 가능('19~'20)

- 정화는 제련소 원인을 포함하여 오염도가 심한 부분 위주로 정화부지를 선정하여 추진('18)

□ 광산주변 오염토양 정화 협력 강화

○ 환경오염조사 이후 **광해방지사업 未실시 광산**(22개소)*의 **오염토양**에 대한 **신속한 정화**('17~'28)

* '09년 이전 조사후 未실시 광산 7개소, '15~'16년 조사된 15개 광산

- **오염 농경지**는 농지법에 따른 농지개량공법을 적용하여 환토·복토하고 **중금속 안정화** 공법 동시 적용

- 광산 주변 훼손된 **산림복구** 및 폐광산 **지반 보강공사**도 병행 실시

나. 하천과 호수의 오염퇴적물 정화

□ 河川의 水底퇴적물 정화사업 추진

○ **(오염원 확인 및 차단)** 안동댐 상류 수저퇴적물 **오염 기여도, 오염원 유출여부** 등 **추가조사** 실시('18)

- 안정 동위원소 분석법, 물질수지 등을 활용하여 석포제련소 및 폐광산의 오염 기여율 및 오염유출 여부 확인

○ **(타당성 조사)** 오염된 하천 퇴적물의 독성실험, 인체 및 수생생물 위해도 평가 실시 등을 통해 **정화 필요성 검토**('18)

○ **(사업추진)** 타당성 조사 이후 복원기본계획 수립, 기본·실시 설계 등을 통한 실질적인 **정화사업** 시행('19~)

□ 안동호의 水底퇴적물 중금속 오염 개선

○ **(정밀 조사)** 호소 퇴적물의 오염 분포·규모 측정, **오염원 추적**, 저서생물 **독성실험** 등을 통해 **퇴적물 오염현황**을 **정밀 진단**('18)

- 퇴적물의 **채취지점**(30여 지점)을 **확대**하고, **주상**(柱狀)**퇴적물**(60cm 이상)을 **분석**하여 깊이별·연대별 중금속 오염현황 및 오염원 정밀 추적

※ 조사주체 및 비용분담은 환경부, 산업부, 국토부, 경상북도가 협의하여 결정

- **관계기관***이 공동으로 참여하여 기존 연구결과물을 공유하고 오염기여율 산정방식 등 **연구방법·결과**에 대해 **공동 검토**

* 환경부, 산업부, 국토부, 경상북도, 국립환경과학원, 광해관리공단, 수자원공사, 기업 등

○ **(지역의견 수렴)** 심도별 중금속 오염현황 및 생태 독성 등에 따른 호소 퇴적물 **정화 필요성 검토, 방안 마련** 및 지역의견 수렴('19~'20)

- 낙동강변 광물찌꺼기 제거 등 상류 중금속 오염원 차단 상황에 따른 **단계별 정화방안**을 **마련**하고 **지역민**들의 **합의 도출**

○ **(사업추진)** 정밀조사결과를 바탕으로 관계기관 및 사회적 합의에 따라 사업 추진('21~)

다. 제련소 인근 산림 복원

□ **산림훼손 원인 규명을 위한 정밀조사 및 모니터링**

○ **(정밀조사)** 훼손지와 대조지를 고정(固定) 조사지로 선정하여 보다 **과학적인** 근거로 훼손지의 **영향요인**을 **파악**('18)

○ **(모니터링)** 대기질 모니터링을 통해 발생 **오염물질**의 **농도변화, 산림변화** 등을 **관측**('18~)

□ **산림 훼손지의 토양 개량·안정화 시범사업 및 복원 사업 추진**

○ **(시범사업)** 소나무 집단 고사 지역*의 시범사업을 통해 산림 **토양 개량효과, 급경사지 토양 안정화,** 식생 활착 상황 등을 파악('17)

* 토양개량 시범사업(3개소, 0.72ha), 산사태 위험지 안정화 시범사업(0.3ha)

○ **(복원사업)** 정밀조사와 시범사업 결과를 토대로 산림 특성을 고려한 **산림복원 계획 수립**('18)

3 상시 모니터링 체계 구축

가. 어류폐사 등 수생태계 훼손 원인분석

□ **어류·왜가리 폐사 모니터링 및 정밀조사**

○ **(모니터링)** 폐사 발생지를 중심으로 어류·왜가리 **서식실태** 및 **서식환경** 관측('18~'22)

- 어류·왜가리 폐사 발생시 대구청·지자체(경상북도·안동시 등)의 오염원 조사·차단 등 조속한 현장 초동조치

○ **(정밀조사)** 어류·왜가리 폐사 발생가능 시점을 전후로 강우형태, 퇴적물 용출 특성 등 **수환경인자**와 **폐사**와의 **상관성 분석**('18)

□ **생물서식 환경 변화 등 수생태계 정밀조사**

○ **(영향분석)** 다슬기, 어류 등의 **생물종 현황**, 체내 **중금속 농도** 등을 **민관공동**으로 **조사·평가**

- 수질·수생태계 건강성, 어류 체내 중금속 검출 원인분석, 기타 중요 생물종(다슬기 등) 분포 및 생태특성 등

나. 농·수산물 중금속 모니터링 지속

□ **농산물 안전성 조사를 실시하여 부적합 농산물의 유통 차단**

○ 중금속 기준이 설정된 **농산물**(10개 품목)*에 대해 납, 카드뮴, 무기비소(쌀에 한함) 등 **중금속 함량 검사**('17~)

* 곡류(현미 제외), 콩류, 견과종실류, 과일류, 과채류, 버섯류 등

○ 검사결과 **부적합 농산물**은 **수매·폐기**하여 건강피해 예방('17~)

□ **수산물 안전성 조사를 실시하여 중금속 오염 수산물의 유통 차단**

○ 생산단계 수산물에 대한 중금속(납, 카드뮴, 총수은) 함량 **조사**('17~)

* 조사주기 : 연중(안전관리계획 등 계획에 의거)

○ 중금속 조사결과 **허용기준***을 위반한 경우 폐기 및 출하 연기 등 관련 법령에 따라 조치('17~)

* 식품의 기준 및 규격의 수산물 중금속 기준(식약처 고시 제2016-154호)

다. 제련소 주변 대기오염 상시 모니터링

□ **제련소 대기오염물질 배출시설 감시 강화**

○ **(TMS) 석포제련소** 배소로에 굴뚝자동측정기(TMS)를 부착하여 **황산화물 상시 측정**('17.하반기)

○ **(배출구)** 굴뚝 배출 오염물질의 환경법규 위반 여부 등 **지도·단속 강화**

□ **제련소 인근 마을 대기오염 모니터링 강화**

○ **(중금속) 제련소 인근** 대기 중 **중금속**(납, 카드뮴, 비소 등) 오염 실태 및 환경기준 적합여부 파악을 위해 **대기중금속측정망 신설**('18)

< 중금속 측정망 운영 개요 >

운영주체	주기	항목
지자체	매월 2째주 5회	납, 카드뮴, 비소, 크롬, 구리, 망간, 철, 니켈, 베릴륨, 알루미늄, 칼슘, 마그네슘

○ **(대기질) 제련소 인근 황산화물** 등 대기오염 현황을 상시 측정할 수 있는 **도시대기측정망 설치** 협의('17)

라. 제련소 및 폐광산 주변지역 주민건강영향조사 확대

□ **제련소 주변 주민에 대한 건강모니터링 강화**

○ **(석포면)** 건강영향조사 결과 이상소견자(노출지역 거주자)의 혈액과 소변 중 중금속 농도를 면밀히 관찰하는 **사후관리** 실시

○ **(소천면)** 제련소 **하류지역 주민**(소천면)에 대한 건강영향 **예비조사를 실시**('17.9~)하고, 중금속 노출이 의심될 경우 **정밀조사 실시**

□ **폐광산 주변 주민건강영향조사 확대 및 건강교육 실시**

○ **(조사계획)** 건강위해가 높은 폐금속광산을 우선조사지역으로 선정하고, 조사대상자, 예산 등 **사업계획 수립**('18)

○ **(건강조사·교육)** 인체내 중금속 농도 측정 및 건강이상 소견자의 중금속 노출평가 등 폐광산 주변지역 **주민건강영향조사·교육 실시**('19~)

마. 제련소에 대한 촘촘한 감시망 운영

□ **(감시망 강화) 특별단속, CCTV 등 상시 관리·감독 강화**

○ 환경부, 지자체(경북도·봉화군)가 협력하여 석포제련소 **폐수·오수**(광석 분진 세척수 등) **무단방류** 등 불법행위 근절을 위해 **특별단속 실시**

○ **환경신문고** 및 **신고포상제**를 적극 운영하여 **24시간 상시 신고 시스템** 구축

○ **환경지킴이 확대** 및 **주요지점 CCTV 설치** 등으로 불법행위 **감시망 강화**

□ **(자율 감시) 민간운영의 무단방류 등 불법행위 감시체계 구축**

○ 환경오염행위에 대해 **'민간자율환경감시단'**을 **구성**하여 민간이 **자율적**으로 석포제련소 **불법행위 감시**

○ 감시단의 불법행위 신고시, **봉화군**에서 현장 **출동**하여 필요사항(시료채취, 불법행위 중단) **조치** 등

4 신뢰기반 소통체계 구축

가. 소통체계 구축 방안

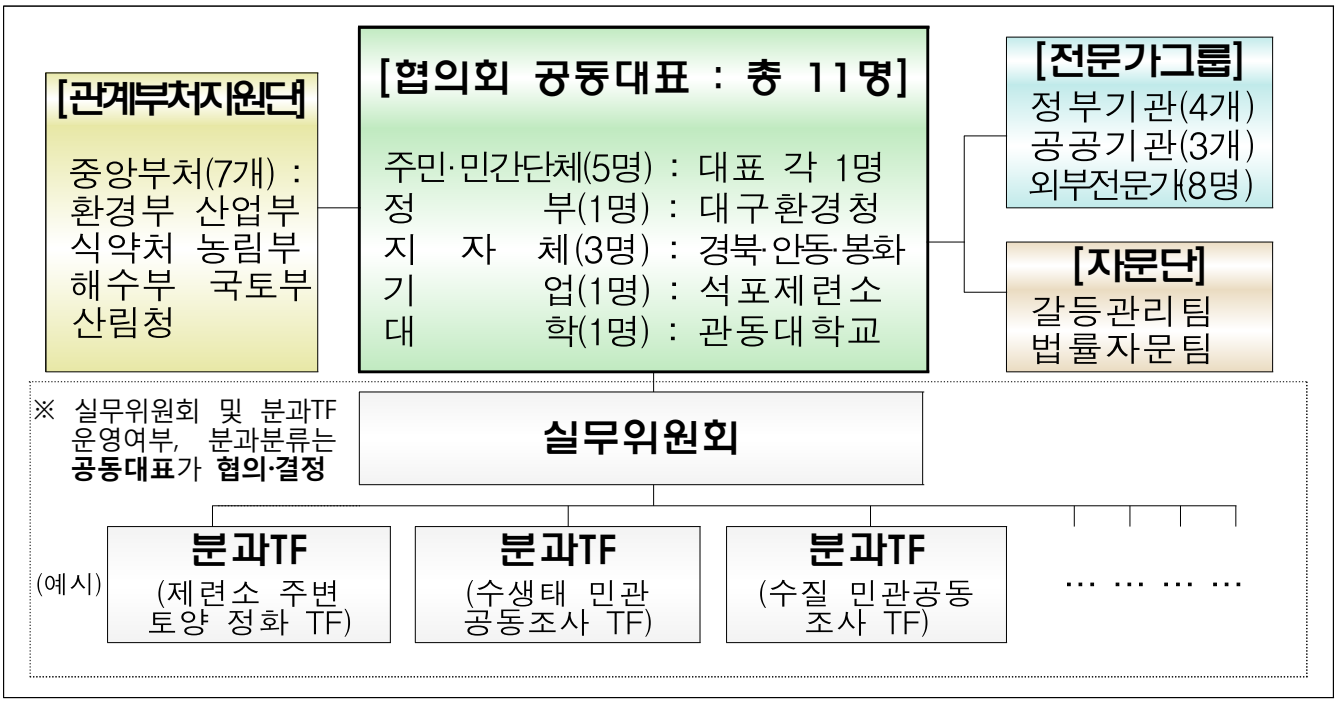
□ 상호신뢰 제고 방안

○ **(협의체 구성)** 협의체를 구성하여 소통, 공동조사, 특정 주제에 대한 공개 심층토론 등을 통해 **상호 불신**과 **정보 격차 해소**

○ **(갈등관리)** 신뢰성 제고를 위해 이해관계자와 무관한 **제3의 갈등관리 전문기관**을 **선정**하여 **거버넌스 운영**(협의체 등) 및 갈등관리 추진

□ 소통강화 체계

< 안동댐 상류 환경관리 협의회 >



○ **공동대표 구성 및 역할**

- **(구성)** **주민·민간단체**(5명)·**정부**(대구청)·**지자체**(경북도·안동시·봉화군)·**기업대표**(1명)·**대학**(1명) 각 1명, 총 **11명** 구성(11명 공동대표 체제)
- **(역할)** 총회 의사결정 권한, 협의회의 목적과 범위를 명확히 설정하여 운영규정 마련, 실무위원회 구성, 전문가그룹(외부전문가 8명) 추천 등

나. 민관 공동조사 추진

□ 민관공동조사단 구성・운영

○ **(구성) 협의회 공동대표**의 **결정**으로 **분과TF 형태***로 **구성**되며, 민관협의회 실무위원회 산하에 설치・운영

- 주민・민간단체, 정부 등의 **실무위원**과 과학원, 광해공단 등 전문가 그룹의 **전문위원 참여**

* 수생태 정밀조사단, 하천 퇴적물 정밀조사단, 호소 퇴적물 정밀조사단 등

○ **(운영) 정부 예산지원**으로 공동조사 **사업비**를 **조성**하며, 참여자들이 **공동**으로 오염 기여율 산정방식 등 연구방법・결과 **검토・합의**

- 공동조사 착수・중간보고 등 **공동조사 경과** 및 **결과**를 협의회 공동대표에게 **보고**

□ 민관공동조사 추진 과제(예시)

○ **(하천·호수)** 퇴적물의 오염 분포·규모 측정, 오염원 추적, 저서생물 독성실험 등 하천·안동호 수저 퇴적물 정밀조사

- 또한, 다슬기 등 중요 생물종 분포 및 생태특성 조사, 어류 체내 중금속 검출 원인분석(안정동위원소 분석) 등 수생태계 정밀조사

○ **(광산)** 안동댐 상류 낙동강 지천 내 저질토의 오염현황 등 기초조사(폐광 영향권 지류 10개, 총 100개소)

- 미조사된 폐금속광산에 대한 수질·토양 등 환경오염, 광물찌꺼기 저장시설 오염도 관리현황 등도 정밀조사

붙임 2 질의응답

1. 신규 시행된 통합환경관리제도란?

□ '17.1.1부터 대기·수질·폐기물 등 10종의 기존 환경시설 인허가를 통합·효율화하는 통합환경관리제도가 시행되었으며,

* 「환경오염시설 통합관리법」 제정('15.12.22 제정, '17.1.1 시행)

○ 건강과 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 엄격한 배출기준과 허가조건을 적용하고 이행이 가능한 경우만 허가

* (허가기준) 1. 허가배출기준 준수
2. 건강·환경에 중대한 영향을 미치지 아니할 것
3. 환경오염사고 예방 및 조치대책의 적정성

- **(배출기준)** 현행 배출허용기준을 바탕으로 주변 환경영향이 일정기준 이내가 될 때까지 배출기준을 강화하여 설정

- **(허가조건)** 시설·공정운전 최적화, 비산배출 차단, 토양·지하수 오염방지 및 복원계획 수립 등 엄격한 준수의무 부여

참고 통합환경관리의 개념 및 대상

○ **(배경)** '71년 도입된 **'환경오염물질 배출시설 허가제도'**는 산업 고도화와 기술발전, 오염 특성의 복잡화 등 여건 변화로 **한계 노출**

- **허가** 및 **사후관리**가 기관별·오염매체별 **분산**되어 절차 복잡, 중복 단속 등 **행정적 부담**과 **비효율** 초래

○ **(개념)** 사업장의 **환경영향을 종합검토**하고, **최적 환경관리방안**을 적용하여 전체 오염배출을 최소화하는 **최적의 환경관리체계**



○ **(대상)** 환경영향이 큰 **19개 업종**의 **대형 사업장**(수질·대기 1·2종)에 대해 **연차적 시행**(기존 사업장은 4년 이내에 통합법에 따라 다시 허가)

- 통합관리 대상사업장은 전국 배출시설 중 **약 1.3%**(1,340여개)이나, 오염물질 **배출량은 약 70%** 차지

	['17]	['18]	['19]	['20]	['21]
업종수 (19개)	3개	3.5개	3.5개	3개	6개
사업장수 (1,314개)	325개	296개	144개	141개	408개
업 종	전기업 (발전) 증기공급 폐기물처리업 (소각)	비철금속 철강제조 합성고무 기초화학 (유기)	석유정제 비료제조 화학제품 기초화학 (무기)	펄프·종이 기타 종이 전자제품	플라스틱 섬유제품 알콜음료 도축・육류 자동차부품 반도체

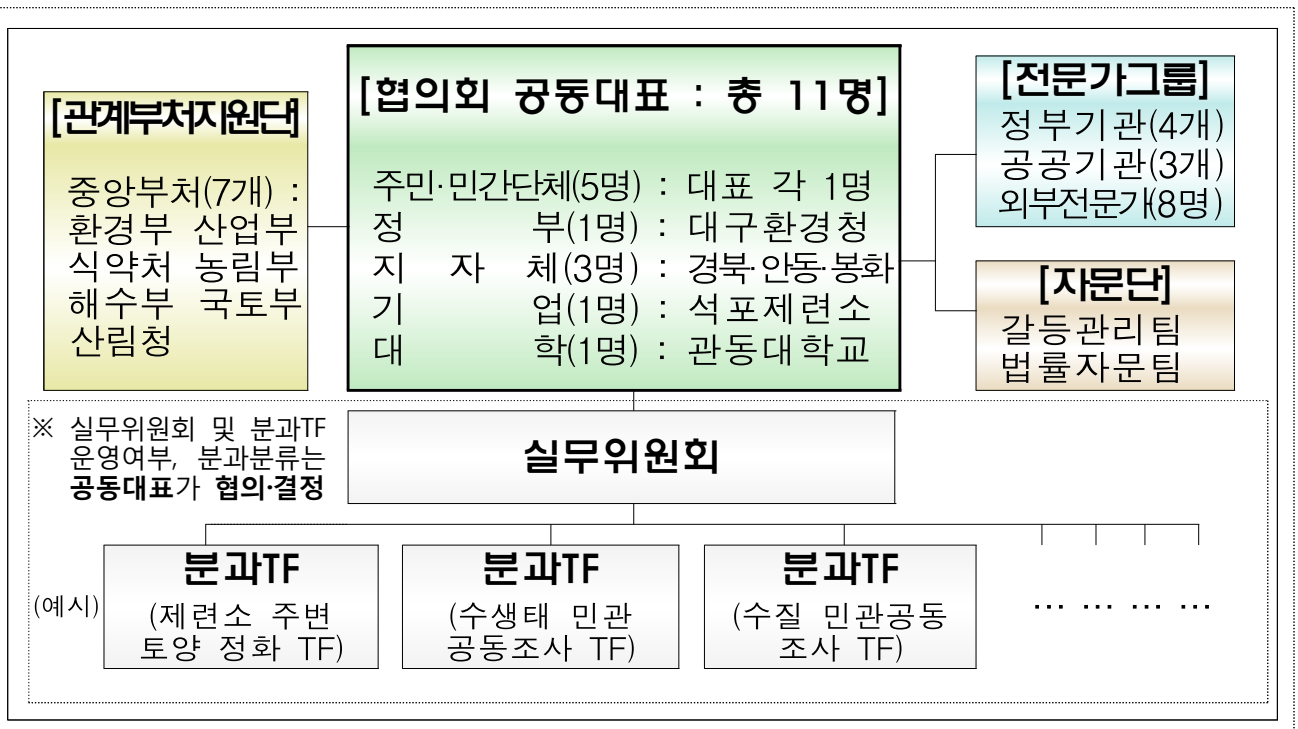
* 통합관리사업장 외 대부분의 사업장은 현행 개별법 적용

2. 안동댐 상류 환경관리 협의회 구성·운영 계획은?

□ 안동댐 상류 환경관리 협의회는 지역주민·단체 등의 의견수렴 후 구성('17.11.1)하였으며, '17.11월부터 본격 운영 예정

○ 향후 협의회 운영규정 제정, 실무위원회 구성, 민관공동조사 방안 등 세부운영계획은 협의회 공동대표 회의에서 결정

참고 | 안동댐 상류 환경관리 협의회 구성



○ **공동대표 구성 및 역할**

- **(구성) 주민·민간단체**(5명)·**정부**(대구청)·**지자체**(경북도·안동시·봉화군)·**기업대표**(1명)·**대학**(1명) 각 1명, 총 **11명** 구성(11명 공동대표 체제)
- **(역할)** 총회 의사결정 권한, 협의회의 목적과 범위를 명확히 설정하여 운영규정 마련, 실무위원회 구성, 전문가그룹(외부전문가 8명) 추천 등

붙임 3 | 전문용어 설명

1 **퇴적물 평가등급** : 퇴적물 상태에 따라 “보통” ~ “매우 나쁨” 등 총 4개 평가등급으로 구분

- ○ 보통 : 지질이나 대기의 영향을 일반적인 정도로 받는 곳에서 나타나는 상태
- ○ 약간 나쁨 : 저서생물에 독성이 나타날 가능성 있으며, 독성시험을 통해 악영향 확인 필요
- ○ 나쁨 : 저서생물에 독성이 나타날 가능성 높으며, 조사 범위를 상하류로 확대하여 오염 규모 확인 필요
- ○ 매우 나쁨 : 심각하고 명백하게 오염되었으며, 중장기적으로 배출시설 및 공공수역 관리 필요

2 **안정동위원소**

- ○ 안정동위원소란 원소의 주기율표에서 원자번호는 같지만 구성 질량수가 다른 원소를 의미
- ○ 방사성 동위원소와 달리 매우 안정적이며, 물리화학적, 생물학적 반응에 의하여 원소별 질량비의 변이가 일어나는 특성을 이용하여 오염원 추적에 추적자로 활용

3 **광해방지사업 개요**

- ○ (목표) 광산개발로 인해 국민건강생활에 미치는 피해요인 분석·제거·예방을 통해 지속가능한 녹색생활권 보장 및 친환경적 광산개발 도모
- ○ (근거)「광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률」
- ○ (범위) 가행광산 및 휴·폐광산 광해의 방지 및 훼손지 복구 사업

참고	광해방지사업 시행절차

실시계획 수립 및 공고

산업통상자원부장관은 기본계획에 따라 다음 연도의 광해방지실시계획을 매년 9월 30일까지 수립하여 공고(법 제8조 및 시행령 제4조)

⇩

사업계획 수립 및 승인신청

광해방지사업자는 공고된 실시계획에 따라 광해방지사업계획을 수립하여 산업통상자원부 장관에게 승인신청(법 제8조)

⇩

사업계획 승인

산업통상자원부장관은 사업계획의 승인신청을 받은 때에는 받은 날부터 20일 이내에 승인여부 통지(시행령 제6조)

⇩

사업시행

광해방지의무자가 직접 시행. 다만, 광해방지의무자가 직접 수행할 수 없는 경우에는 산업통상자원부장관의 위탁을 받아 한국광해관리공단, 전문광해방지사업자가 사업 시행(법 제12조)

⇩

사업 추진실적 보고

광해방지사업자는 해당 연도의 사업추진실적을 다음 연도 3월31일까지 산업통상자원부장관에게 보고(법 제16조 및 시행령 제20조)

④ 광물찌꺼기

○ (정의) 광석 등에서 필요한 광물을 분리하고 남은 가치 없는 부분으로 '광미'라고도 하며, 함유율이 높은 정광(精鑛)과는 대비되는 개념

○ (특징) 입자 크기가 다양하며, 물과 상호 반응하면 중금속이 용출될 수 있고 광미와 침출수는 인접 하천과 토양오염 발생 가능

- 금속광산은 원광 중 미량의 유가금속을 포함하고 95% 이상의 광물 찌꺼기가 발생하며, 황화광물을 다량 포함하고 있어 산성광산배수를 형성

⑤ 도시대기측정망

○ (설치목적) 도시지역의 평균대기질 농도를 파악하여 환경기준 달성 여부 판정

○ (측정항목) SO_2, CO, NOx, PM_{10}, $PM_{2.5}$, O_3

○ (운영주체/측정방법) 지자체, 연속

⑥ 대기중금속측정망

○ (설치목적) 도시지역 또는 산단 인근지역에서 중금속에 의한 오염 실태 파악

○ (측정항목) Pb, Cd, Cr, Cu, Mn, Fe, Ni, As, Be, Al, Ca, Mg

○ (운영주체/측정방법) 지자체, 수동(매월 2째주)

7 굴뚝원격감시체계(TMS) 개요

○ (추진배경) 대기오염물질 배출사업장에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여 대기오염물질 배출현황을 **24시간 상시 관리**

○ (목적) **행정기관**은 **대기오염사고 사전예방** 및 행정처분, 배출부과금 부과 등에 활용, **사업자**는 대기오염물질 배출농도·유량 등을 실시간으로 확인하여 방지시설 운전조건 개선 등 **자율적 환경관리에 활용**

○ (현황) **굴뚝 자동측정기기 설치사업장 현황**('16)

사업장 수	굴뚝 수	측정 오염물질 수
573 개소	1,545 개소	3,721 개

참고 | 굴뚝원격감시체계 추진체계

○ 굴뚝에서 배출되는 대기오염물질을 자동측정기기로 상시 측정하고 이를 관제센터와 연결하여 오염물질 배출상황을 24시간 관리

