

區 分	日 程	調 查 內 容	備考
관계인 의견청취	'93. 1.19	○ 임주민 대표 의견청취	
조사내용 분석, 검토	'93. 1.20~1.26	○ 조사결과 분석·검토 ○ 조사의견 조정	
보고서 작성 및 채택	'93. 1.27~1.31	○ 조사결과 보고서 작성 ○ 본회의 보고 및 채택	

□ 調査結果 報告

- 보고서는 조사의 목적, 조사기간, 실시경과등 일반사항과 시정처리 요구사항을 작성하여 위원회의 의결로 조사결과 보고서 확정
- 위원회에서 의장에게 조사결과가 보고되면 본회의에 상정하여 채택

□ 行政事項

- 조사사안에 대한 집행부의 보고 및 관련자료 제출요구는 별도로 통보
- 위원회 개최 및 증언청취, 현지확인 내용등은 추후 위원회의 의결을 받아 세부활동계획 수립

16. 八公山公山댐上水源汚染및골프場實態調査報告書

1. 特委構成 經緯

- '92年 10月 1日 議員懇談會時 各種 懸案問題를 處理하기 위해 調査特委 構成問題가 처음 舉論되었음.
- '92年 10月 7日 第13回 臨時會 本會議에서 蔡鐘百議員 外9人으로 부터 八公山公山댐 上水源汚染 및 골프場實態 調査案이 發議되어, 八公山公山댐 上水源汚染 및 골프場 實態調査 特別委員會 構成決議案이 採擇되었음.
- 特委構成 決議後 本會議에서 金相演議員, 金時立議員, 金元八議員, 尹相雄議員, 鄭東壽議員, 鄭相錄議員, 蔡鐘百議員등 7人을 八公山公山댐 上水源 및 골프場 實態調査特別委員會 委員으로 選任하였으려,
- 特委에서는 '92年10月8日 第1次 委員會를 開會하여 委員長에 鄭東壽議員, 幹事에 蔡鐘百議員을 選任하였음.

※ 特委委員 및 事務補助者 名單

• 特委委員：委員長 鄭東壽議員

幹 事 蔡鐘百議員

委 員 金元八議員, 鄭相錄議員, 金相演議員, 尹相雄議員, 金時立議員

• 事務補助者：專門委員 姜聲澈, 黃奉九

職 員 趙基岩, 李鎬杰, 金承秀, 金大淵

2. 調査의 目的

- 公山댐 水質이 急激히 나빠져 公山댐 上水源인 동화천에서 畸形魚가 發見되는 事態가 發生됨에 따라, 大邱市가 동화천등 公山댐 上水源 管理實態, 汚染防止 對策 및 八公골프場의 農藥使用과 동화천 汚染과의 關係를 調査하고,
- 八公골프場에서 納付 約束한 文藝振興基金中 未納金 40억원에 대한 納付實態와 徵收對策을 調査하여,
- 調査結果 執行部에 대하여 必要한 事項의 是正 및 措置를 要求하고자 함.

3. 調査活動期間

- '92年 10月 9일부터 '92年 12月 24일까지

4. 調査의 範圍

- 八公댐 上水源 汚染原因과 大邱直轄市의 管理實態 및 向後對策
- 八公골프場의 文藝振興基金 納付實態와 徵收對策

5. 調査方法

- 特委에서는 大邱直轄市議會 行政事務監査 및 調査에 관한 條例 第9條의 規定에 의하여 調査와 關聯된 事項의 報告聽取, 必要한 資料에 提出要求, 關聯文書 調査, 現地確認 및 參考人의 意見聽取에 의한 方法과,
- 專門性이 要求되는 事項은 關聯 專門機關에 分析依賴하는 方法에 의하여 調査함.

6. 調査活動概要

일 시	조 사 활 동 내 용	비 고
'92. 10. 8 (목)14:00 (특위회의)	1. 위원장 및 간사선임 정동수 위원을 위원장으로, 채종백 위원을 간사로 선임함 2. 특위 조사계획서 작성 ○ 조사기간 : '92. 10. 9~12. 31 ○ 대상부서 : 내무국, 보건사회국, 도시계획국, 환경녹지국, 건설주택국, 상수도사업본부 ○ 조사방법 : 관련자료제출요구, 보고청취, 현지확인, 참고인 의견 청취 및 전문기관에 검사의뢰등 ○ 조사일정 및 결과보고	

일 시	조 사 활 동 내 용	비 고
'92. 10. 16 (금)16:00 (특위간담회)	1. 특위조사 세부추진계획서 작성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련자료 제출요구 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 상수원 오염원인 및 수질관리실태 전반에 관한 자료 ▪ 팔공골프장의 문예진흥기금 남부관련자료등 ○ 공산댐상수원 수질분석 의뢰 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 검사의뢰처 : 한국과학기술연구원(KIST) ▪ 의뢰내용 : 수질 및 잔류농약검사 ○ 현지조사 및 확인 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기간 : '92. 11. 3~11. 4(2일간) ▪ 장소 : 팔공산공산댐일원, 팔공골프장 ▪ 내용 : 공산댐유역 상수원 관리실태, 지역주민 의 견청취, 물고기 포획 관찰, 팔공골프장 시설 및 운영상태 확인등 ○ 집행부의 보고청취 <ul style="list-style-type: none"> ▪ '92. 10. 24 : 상수도사업본부 ▪ '92. 11. 2 : 내무국, 환경녹지국, 보건사회국, 지역 경제국, 도시계획국, 건설주택국 ○ 환경관련단체 대표자 증언 및 의견청취 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 일 시 : '92. 11. 16(월) 14:00 ▪ 장 소 : 제3상임위원회 회의실 ▪ 관련단체 : 대구공해추방운동협의회 낙동강살리기운동협의회 대구·경북골프장건설반대대책위원회 대구직할시상수도수질감시위원회 	
'92. 10. 24 (토)10:00 (특위회의)	1. 집행부의 보고청취 <ul style="list-style-type: none"> ○ 장 소 : 제3상임위원회 회의실 ○ 보고부서 : 상수도사업본부 ○ 보고내용 : 공산댐현황 및 수질관리 대책 	
'92. 11. 2 (월)10:00 (특위회의)	1. 집행부의 보고청취 <ul style="list-style-type: none"> ○ 장소 : 제3상임위원회 회의실 	

일 시	조 사 활 동 내 용	비 고														
	<table border="1"> <tr> <td>보고부서</td><td>보 고 내 용 (요 지)</td></tr> <tr> <td>내 부 국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 팔공골프장 현황 및 관리대책 • 문화예술회관전립 현금납부실적 및 대책 </td></tr> <tr> <td>환경녹지국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 수질관리실태 및 오염방지 대책 • 공산담 상류 오수발생실태 및 정화대책 </td></tr> <tr> <td>보건사회국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 공산담 상류지역 수질검사 현황 </td></tr> <tr> <td>지역경제국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 농가에서 사용하는 농약내역 • 공산담상류 가축사육실태 </td></tr> <tr> <td>도시계획국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 공산지역 도시계획구역 전환계획 및 토 지이용 계획 </td></tr> <tr> <td>건설주택국</td><td> <ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 오폐수 발생현황 • 공산담상류 오수처리장 건설계획 </td></tr> </table>	보고부서	보 고 내 용 (요 지)	내 부 국	<ul style="list-style-type: none"> • 팔공골프장 현황 및 관리대책 • 문화예술회관전립 현금납부실적 및 대책 	환경녹지국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 수질관리실태 및 오염방지 대책 • 공산담 상류 오수발생실태 및 정화대책 	보건사회국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담 상류지역 수질검사 현황 	지역경제국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 농가에서 사용하는 농약내역 • 공산담상류 가축사육실태 	도시계획국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산지역 도시계획구역 전환계획 및 토 지이용 계획 	건설주택국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 오폐수 발생현황 • 공산담상류 오수처리장 건설계획 	
보고부서	보 고 내 용 (요 지)															
내 부 국	<ul style="list-style-type: none"> • 팔공골프장 현황 및 관리대책 • 문화예술회관전립 현금납부실적 및 대책 															
환경녹지국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 수질관리실태 및 오염방지 대책 • 공산담 상류 오수발생실태 및 정화대책 															
보건사회국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담 상류지역 수질검사 현황 															
지역경제국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 농가에서 사용하는 농약내역 • 공산담상류 가축사육실태 															
도시계획국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산지역 도시계획구역 전환계획 및 토 지이용 계획 															
건설주택국	<ul style="list-style-type: none"> • 공산담유역 오폐수 발생현황 • 공산담상류 오수처리장 건설계획 															
'92. 11. 2 (월)15:00 (특위간담회)	<p>1. 공산담유역 수질 및 잔류농약 검사계획서 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시료채취기간 : '92. 11. 3~11. 4 (조사특위 현지조사 및 확인시) ○ 검사의뢰처 : 한국과학기술연구원(KIST) ○ 검사내용 : 공산담유역 하천수 수질검사 (팔공골프장 및 일반농가 사용농약 잔류성분검사 포함) ○ 검사항목 : 23개지점 294개항목 															
'92. 11. 3 (화)10:00 (현지조사 및 확인)	<p>1. 특위 현지조사 및 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 장소 : 공산담유역 하천 및 오수정화시설, 팔공골프장 ○ 조사 및 확인내용 <ul style="list-style-type: none"> • 공산담 유역 상수원 관리실태 및 수질확인 • 공산담유역에 서식하는 물고기 포획 관찰 • 수질검사 및 토양, 잔디 잔류농약검사 시료채취 • 오수정화시설 운영상태 확인 • 현지주민 의견청취 • 팔공골프장 시설 및 운영현황 															

일 시	조 사 활 동 내 용	비 고															
	2. 수질 및 잔류농약 검사의회 ○ 검사의회처 : 한국과학기술연구원(KIST) ○ 검사내용 : 검사계획서에 의함																
'92. 11. 6 (금)15:00 (특위간담회)	1. 공산댐유역 수질 및 토양 추가검사계획서 작성 <table border="1"> <tr> <th>구 분</th><th>검 사 항 목</th><th>검사의뢰처</th><th>시료채취일</th><th>비 고</th></tr> <tr> <td>수질검사</td><td>한국과학기술 연구원 미검 사 항목(9개 항목)</td><td>대구직할 시보건환 경연구원</td><td>'92.11.12</td><td>BOD, DO, 대 장균군수, 인 산세균, 대장 균군, 염세, 맛, 색도, 탁도</td></tr> <tr> <td>물 고 기 성분검사</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 잔류농약 14개항목 중금속 8개 항목 </td><td>한국과학 기술연구원</td><td>'92.11.9</td><td></td></tr> </table>	구 분	검 사 항 목	검사의뢰처	시료채취일	비 고	수질검사	한국과학기술 연구원 미검 사 항목(9개 항목)	대구직할 시보건환 경연구원	'92.11.12	BOD, DO, 대 장균군수, 인 산세균, 대장 균군, 염세, 맛, 색도, 탁도	물 고 기 성분검사	<ul style="list-style-type: none"> 잔류농약 14개항목 중금속 8개 항목 	한국과학 기술연구원	'92.11.9		
구 분	검 사 항 목	검사의뢰처	시료채취일	비 고													
수질검사	한국과학기술 연구원 미검 사 항목(9개 항목)	대구직할 시보건환 경연구원	'92.11.12	BOD, DO, 대 장균군수, 인 산세균, 대장 균군, 염세, 맛, 색도, 탁도													
물 고 기 성분검사	<ul style="list-style-type: none"> 잔류농약 14개항목 중금속 8개 항목 	한국과학 기술연구원	'92.11.9														
'92. 11. 16 (월)14:00 (특위회의)	1. 환경관련단체 대표자 증언 및 의견청취 ○ 장 소 : 제3상업위원회 회의실 ○ 출석증언 : 6인 대구공해추방운동협의회 대표(3인) 낙동강살리기운동협의회 대표(1인) 대구·경북골프장건설반대대책위원회 대표(1인) 대구직할시수질감시위원회 대표(1인) ○ 청취내용 : 공산댐 상수원 오염상태에 관한 증언 및 의견																

7. 調査内容

가. 關係資料 提出要求

○ 대구직할시행정사무감사및조사에관한조례 제9조의 규정에 의한 자료제출요구는 위원회의 팔공산 공산댐 상수원오염 및 골프장실태조사 세부추진계획에 의거 상수원 오염원인 및 수질관리 실태전반에 관한 자료와 팔공골프장의 문예

전흥기금 납부관련자료등을 의장 명의로 관계기관에 제출요구하여 해당기관으로부터 자료를 제출 받았음.

○ 자료제출요구 및 제출현황

연번	제 출 요 구 자 료	대상기관	요 구 일	제 출 일	비 고
(일반현황)					
1	팔공산공산댐유역 도면	대구직할시	'92.10.17	'92.10.24	
2	공산댐유역 지목별 토지이용 현황	"	"	"	
3	공산댐유역 용도별 면적현황	"	"	"	
4	공산댐유역 시설현황	"	"	"	
5	공산댐유역 상주인구 현황－행정동별 인 구현황	"	"	"	
6	팔공산자연공원(공산댐유역에 한함)이용 교통량 및 유동인구현황	"	"	"	
7	환경(수질)관련 기관별 업무현황	"	"	"	
8	공산댐 시설현황 및 연혁	"	"	"	
9	공산수원지사무소 행정조직 및 시설현황	"	"	"	
10	대구시 수질검사소 행정조직 및 시설현황	"	"	"	
11	공산댐 수계 급수현황	"	"	"	
(공산댐유역 환경관련사료)					
12	주요오염원 파악현황	"	"	"	
13	오폐수발생 현황	"	"	"	
14	오폐수처리시설 운영현황(시설별)	"	"	"	
15	공산댐상류 오수처리장 건설계획	"	"	"	
16	공산댐유역 수질배출업소 지도 점거 및 행정처분 내용	"	"	미 제 출	해당사항 없음
17	공산댐유역 오수, 분뇨 및 축산 폐수처 리 기본계획	"	"	'92.10.24	
18	수질환경기준(등급별), 음용수 기준	"	"	"	
19	공산수원지의 수질검사결과	"	"	"	
20	대구시 수질검사소의 공산댐 상류하천 및 댐유입수 수질검사 계획 및 분석결과	"	"	"	
21	환경(수질)분야 수질(잔류농약 포함)검 사계획 및 검사결과	"	"	"	

연번	제 출 요 구 자 료	대상기관	요 구 일	제 출 일	비 고
22	대구시 수질감시위원회 활동현황	대구직할시	'92.10.17	'92.10.24	
23	공산댐 건설이후 수질변동 추이	"	"	"	
24	공산수원지 정수약품 사용현황	"	"	"	
25	수질등급별 정수처리 방법	"	"	"	
26	환경관련단체 및 주민의 공산댐 유역(팔공골프장 포함) 오염관련 진정, 건의, 제의내용 및 회신 내용(진정, 건의, 제의내용 사본첨부)	"	"	"	
27	수돗물 여분모니터제 운영에 따른 공산댐 제1종 급수구역 여론분석 결과	"	"	"	
28	공산댐상수원 수질개선대책	"	"	"	
29	공산지역을 국토이용계획구역에서 도시계획구역으로의 전환 계획	"	"	"	
30	공산댐상수원의 공업용수 전환점토 경위	"	"	"	
31	공산댐유역 농가에서 사용하는 농약 내역	"	"	"	
32	공산댐유역 하천오염도 검사내역	"	"	"	
33	공산댐유역에 관한 역학조사 보고서	"	"	미 제 출	해당사항 없음
34	수질오염이 생태계 미치는 영향조사연구보고서	"	"	"	"
35	공산댐유역 물고기 중금속 검사결과	"	"	"	"
36	공산댐유역 하천 잔류농약 함유량 조사결과	"	"	'92.10.24	
37	팔공골프장 사용농약 내역	"	"	"	
38	팔공골프장의 농약잔류량 검사실적 및 검사결과	"	"	"	
39	팔공골프장의 저류조등 시설현황 및 시설허가기준	"	"	"	
40	팔공골프장의 시설운영등 지도단속 내용 및 실적	"	"	"	
41	팔공산골프장 하수 및 유출수처리 절차도	"	"	"	
42	골프장허가(승인)증 사본	"	"	"	
43	미납금(40억)공증서류 사본	"	"	"	
44	회원권 판매실적	"	"	"	
45	골프장 '92결산서	"	"	"	
46	골프장 현황	"	"	"	
47	공산댐유역 수질(잔류농약)검사계획 및 결과	대구 지방환경청	'92.10.19	'92.10.26	
48	공산댐유역 생태계조사계획 및 결과	"	미 제 출	해당사항 없음	

나. 執行部 報告聽取

보고일시	보 고 자	보 고 내 용 (요 지)	비 고
'92.10.24 (토)10:00	상수도사업 본부장 김 성 록	<p>(상수도사업본부 소관)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공산댐현황 및 수질관리 대책 ○ 공산댐 상류지역 수질현황('92년) : 공산댐 상류지역에서는 카드뮴, 시안, 납, 6가크롬, 유기인, 비소, 수은등은 검출되지 않고 있으며, 하천(호소) 수질의 지표 항목인 BOD는 0.98mg/ℓ 에서 2.01mg/ℓ 로 현재의 공산댐 상류지역 수질은 환경기준 2등급을 유지하고 있어 상수원 수질로는 별문제가 없음 ○ 대구공추협의 농화천 기형어 발생에 관한 발표(92. 9. 25)와 관련하여 사실여부를 확인하기 위하여 조사반을 편성하여 수질, 잔류농약 및 기형어 조사를 실시하였으나, 기형어는 없었으며 공산댐 원수는 환경기준 2등급을 유지하고 잔류농약을 검출되지 않았음. 	
'92.11. 2 (월)10:00	문 화 체 육 담당관 이 식 범	<p>(내무국)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 팔공골프장 현황 및 관리대책 <ul style="list-style-type: none"> • '91. '92년 농약잔류량 및 유출영향 조사결과 그린에서 타로닐, 베노밀, 파라치온, 데프기 검출되었으며, 저류조에서는 '91년도 검사시에 타로닐, 디코폴, 켈탄이 미량 검출되었으나, 유출수에서는 '91년이후 농약은 미검출되었음. • '92. 9. 28 환경처에서 팔공골프장측이 제출한 사용농약 품목과 상이한 파라치온 검출에 따른 규명 지시가 있어 사유 규명중임 • 향후 대책으로 년2회이상 정기적으로 골프장 운영전반에 대한 확인 점검을 실시하고, 농약집중 사용기간 (3~9월)중 월1회 이상 농약구입 및 사용실태를 현장 확인하여, 미고시된 농약 검출시 고발등 행정조치 확행 	

보고일시	보 고 자	보 고 내 용 (요 지)	비 고
		<p>○ 문화예술회관 건립현금 납부실적 및 대책</p> <ul style="list-style-type: none"> • '89. 11. 16 문화예술회관 건립현금 미납부 금액 40억원을 5차분 추가회원권 150매 판매대금으로 20억원, 잔여155매 추가승인 시 판매대금으로 나머지 20억원 현금납부 공중되었으나, • 부채의 원리금 상환과 인근 골프장 신설 등으로 인한 경영악화와 기승인된 회원권 판매부진으로 미납부되고 있으나 현금이므로 강제 집행은 불가함 • 대책으로 '89. 11. 22 기승인된 회원권의 판매가격을 시중가격으로 인한 판매 유도 또는 2~3회 분할 장기 약속어음으로 납부토록 독려 	
'92.12. 2	환 경 녹 지 장 국 국 장 김 일 수	<p>(환경녹지국 소관)</p> <p>○ 공사댐 유역 수질관리실태 및 오염방지 대책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 수질관리개요 : 기관별 소관업무, 수질측정망 운영 • 공산댐 유역 현황 및 수질관리 실태 • 공산댐상류 오염도 조사결과 댐원수는 BOD 1.37mg/ℓ이며 중금속은 불검출, 골프장 유출수는 농약 잔류량 불검출, 수질감시위원회 수질조사 결과 중금속 불검출, 오수정화시설 방류수 BOD는 기준치 이하로 나타났음 • 오염방지 대책으로 상수보호구역 관리강화, 오수처리시설 설치, 지역주민에 대한 지도제몽, 정기 수질검사 강화 및 관련부서간 공조제제를 유지함. 	

보고일시	보 고 자	보 고 내 용 (요 지)	비 고
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 공산댐 오수발생실태 및 정화대책 <ul style="list-style-type: none"> • 오수정화시설의 관리기준 • 오수정화시설의 방류수 수질검사 • 오수정화시설 정화대책 	
'92.11. 2	보 건 사 회 국 임 정 규 보 건 환 경 연 구 원 장 김 창 동	<p>(보건사회국 소관)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공산댐 상수원수 및 정수에 대한 수질검사 현황 <ul style="list-style-type: none"> • 검사기간 : '91. 1. 10 ~ '92. 10. 19 • 검사항목 : 원수(PH의 15개 항목) 정수 및 관말급수(암모니아성 질소의 32개 항목) • 검사결과 : 정수 및 관말급수는 보건사회부 음용수 수질기준에 적합하며, 원수는 환경정책 기본법에 의한 생활환경기준 1급 15건, 2급 12건, 3급 16건, 4급 2건으로 나타났다음 ○ 공산댐유역 하천오염도 검사내역 <ul style="list-style-type: none"> • 검사기간 : '91. 8. 21 ~ '92. 9. 30 • 검사항목 : 일반항목(PH의 3개 항목) 중금속등 유해물질(Pb의 5개 항목) • 검사결과 : BOD는 생활환경기준 1등급 23건, 2등급 19건, 3등급 4건이며, 중금속등 유해물질은 사람의 건강보호기준이내로 검출되어 2등급이상의 수질이 총 건수의 91%를 차지함 ○ 공산댐유역하천 잔류농약 함유량조사 <ul style="list-style-type: none"> • 의뢰기관 : 수질감시위원회 • 의뢰일시 : '92. 9. 28 • 채수지점 : 4개 지점(골프상연못, 도학천한류전·후, 댐유입수) • 검사항목 : 잔류농약 14개 항목 • 검사결과 : 불검출 	

보고일시	보 고 자	보 고 내 용 (요 지)	비 고
'92.11. 2	농 정 과 장 이 성 천	(지역경제국 소관) ○ 공산댐유역 농가에서 사용하는 농약내역 <ul style="list-style-type: none"> • 연중 농작물 병충해 방제기준 • 작물별 1ha당 농약사용 기준 • 병충해 방제 및 농약사용량 • 농약 안전사용과 오염방지 대책 ○ 공산댐 상류 가축사육 실태 <ul style="list-style-type: none"> • 축산폐수 처리시설 설치현황 신고대상 6개소중 2개소는 설치되고 4개소는 미설치 되었음.	
'92.11. 2	도 시 계 획 국 장 권 진 현	(도시계획국 소관) ○ 공산지역의 도시계획구역 전환계획 및 토지이용계획 행정구역내 비도시계획구역 존치의 모순을 시정하고, 자연경관과 조화된 계획적인 전원도시 개발을 유도하며 지역주민의 숙원을 해결하기 위해 '93년2월 도시계획재정비시 구체적인 토지이용계획을 확정할 계획임.	
'92.11. 2	건 설 주 택 국 장 황 학 업	(건설주택국 소관) ○ 오폐수 발생현황 <ul style="list-style-type: none"> • 오수발생량 '91년 2,294m³/일, '96년 2,837m³/, 2001년 3,280m³/일 ○ 공산댐상류 오수처리장 건설계획 <ul style="list-style-type: none"> • 오수발생량('96년) : 2,837m³/일 • 처리용량 계획 : 3,000m³/일 • 처리방법 검토 : 공산댐상류에 처리장 건설(70억원소요)하는 방법과 차집관거를 매설하여 신천하수종말처리장에 유입처리(58억원 소요)하는 방법을 비교 검토 중에 있음. 	

다. 現地調査 및 確認

1) 日時 : '92. 11. 3(화) 10:00~16:00

2) 場所

- 공산댐 및 상류하천(동화천, 내동천, 신무동천, 진인천, 도학천)
- 공산댐유역 오수정화시설(갯바위지구, 동화지구, 팔공골프장, 대구교육원, 대구교원연수원, 힐사이드호텔, 팔공관광호텔)
- 팔공골프장

3) 參席者

- 특위위원 : 위원장 정농수, 간사 채종백, 위원 김상언
- 전문위원 : 강성철, 황봉구
- 관계공무원 : 문화체육담당관 이식범, 환경녹지국장 김일수, 건설주택국장 황학엽, 상수도사업본부장 김성록

4) 調査 및 確認內容

가) 公山댐 維持管理實態 및 水質確認

나) 물고기 捕獲 觀察

- 포획지점 : 동화천(공산댐유입전), 도학천(동화천합류전)
- 관찰결과 : 동화천에서 포획한 물고기 33마리는 이상이 없었으나, 도학천에서 포획한 98마리중 1마리(7cm정도)는 꼬리부분이 약간 휘어져 있었음.

다) 汚水淨化施設 運營 狀態

- 오수처리과정 및 유입수, 방류수 수질확인
- 시설가동 현황 확인

라) 各地点別 水質 및 土壤 成分分析 試料採取(23個地点)

마) 八公골프場 施設 및 運營狀態 確認

- 골프장 시설 및 농약사용 현황
- '91년도와 '92년도에 그린에서 파라치온이 검출되었음을 확인
- 문화예술회관 건립 현금 미납부금액 40억원 납부의사 확인
- 質疑答辯(要旨)

(답변자 : 우경개발주식회사 대표이사 한강수)

질	의	답	변
○ 파라치온이 검출될 당시 검사기관과 검사부분은?	○ 시보전환경연구원에서 분기별로 잔디와 토양을 조사해 오고 있음.		
○ 파라치온이 검출된 시기와 검출된 곳은?	○ '91년 6월에는 토양과 그린잔디에서 나왔으며, '92년 6월에는 그린잔디에서만 검출되었음.		

질 의	답 변
○ 골프장 농약사용 규제 이전에는 어떤 농약을 사용했는지?	○ 비고시 농약도 사용했으나, 현재 자료는 없음
○ 파라치온 약효지속 기간은?	○ 연구서의 내용을 보면 7~10일이면 반감됨
○ 오페수 유출시에는 검출된 적이 없는지?	○ 없음
○ 연못에 금붕어를 언제부터 몇 군데 기르고 있는지?	○ '87~'88년에 여러곳에서 기르고 있으나, 부하를 계속했기 때문에 숫자는 많으며, 주위에 네뚜기가 많은 것을 보면 환경은 좋은 것으로 봄.
○ 파라치온을 마지막 사용한 시기는?	○ 그린에 있는 모래를 왜관, 김천, 함천등에서 들여와서 미리 검사를 거쳐 투입하고 있으며, 파라치온을 사용한 적은 없음. ○ 그린에 이상이 있으면 사용하는 메프가 있는데, 효과도 별로 없고 구하기 힘든 파라치온은 사용하지 않음 ○ 미량 검출된 것은 낙동강 유역 모래 채취사용으로 인한 것 같음.
○ 살균제와 제초제는 언제 몇회 사용하는지?	○ 살충제는 6~7월에 한두번정도 m^2 당 0.5 g 정도 사용함 ○ 그이외 특별한 농약을 사용하지 않으며, 다른 골프장에 비해 10분의 1도 사용하지 않고 있음. 가장 더운 7~8월에 잔디에만 사용하며, 농약사용은 10,000평 가운데 300평에만 사용함. ○ 골프장이 주요염원이라고 하지만 과학적인 근거나 자료제시는 없음 ○ 제초제는 그린에만 사용하며 토층이 1m이상이기 때문에 토층 밑으로 농약이 스며들수 없음 그린잔디에 물을 정도로만 농약을 사용하기 때문에 땅에 젖을 정도는 아님 ○ 물을 모아두는 시설은 전국에서 팔공골프장 밖에 없음 4,500톤의 물을 펌프로 산위에 올려서 제사용하고 있음

질 의	답 변
○ '87년 등록허가시 50억원을 분예진흥기금으로 납부 약속 하였으나 현재 40억원을 미납 부한 사유	○ 10억원은 착공당시 납부했음 ○ 당시 경주가 회원권 800만원이었으나, 1,300만 원에 판매하였음. ○ 가격이 비싸서 팔리지 않아 1,000만원으로 가격을 낮추었음 '89년에 가격이 상승해서 190장을 허가 받았으나, 추가로 허가 받기 위해 신청했으나 기금납 부를 먼저 해야만 허가해 준다고 해서 판매시 기를 놓쳤음. 매월 경영해서 이자 갚기에 급급한 실정이었음. ○ 골프장 뒤에 땅이 100여만평있어 물납이라도 받아달라고 했음 앞으로 물납을 하든지 경영을 해서 꼭 납부하겠음
○ 市로부터 납부촉구를 받은 사실이 있는지?	○ 여러번 받았음
○ 골프장 이용자 수는?	○ 연간 55,000명 정도로서 1일 200여명 정도임 겨울에는 45~55일은 휴장할 정도임

바) 地域住民 意見聽取

○ 場 所 : 도학천하류 현지(백안동)

○ 陳述人 : 공산새마을금고이사장 김정석, 동구의료보험조합이사장 이용권, 공산1동 동정자문위원 배호진, 공산1동 동장 채만수, 조규진

○ 陳述內容 : 公山댐의 上水源 不適合 理由

첫째, 팔공산 자연공원을 찾아오는 수백만명의 관광객과 농성동 소재 대구 시 예비군 종합훈련장에 훈련오는 수십만명의 예비군이 버리고 가는 각종 오염물질이 댐으로 유입되며,

둘째, 5,000여명의 공산지역 주민과 동화사, 갯바위지구 집단 시설지 내의 상가에서 쏟아내는 엄청난 량의 생활하수와 수천두에 이르는 소, 돼지 등 각종 가축의 분뇨가 정화되지 않은채 유입되며,

셋째, 공산댐 상류지역에 위치한 수백만평의 논·밭·과수원에 살포되는 연간 수십톤의 맹독성 농약과 퇴비 등의 잔류물질이 빗물에 씻겨 바로 유입되며,

넷째, 댐의 최대 저수량이 450만톤 밖에 되지 않은데 비해, 유입되는 오염물질의 량과 종류가 다양하고 독극물이 많으며, 또한 합성세제 등은 미생물에 의한 자정작용이 불가능한 점으로 볼때 수억톤 규모의 여

타 댐들이 가지는 자정능력 및 회석으로 인한 오염농도를 낮추는 효과를 기대할 수 없음

공산댐은 위치 선정 측면에서 볼때, 제공사인 5,000여명의 주민이 타 지역으로 이주하거나, 팔공산 자연공원 개발이 중단되어 수십만명의 관광객이 급격히 줄거나, 완벽한 오수처리시설을 설치하여 농약잔류물과 생활하수, 축산폐수등을 깨끗이 정수한후 댐으로 유입시키지 않는 한 현재의 수질을 개선할 수 없음.

대구시가 확보한 상수용 취수량이 충분하고, 고작 1일 30,000톤 밖에 생산할 수 없는 규모의 영세성을 놓고 볼때, 이상의 문제를 해결하는데 소요될 수백억원의 재정을 확보하는 어려움보다 현재의 공산댐을 다른 용도로 바꾸고, 수질을 지키는데 소요되는 재정을 보다 쉽고 양질의 상수원을 개발하는데 투입하는 것이 경제적이란 의견을 제시함.

라. 公山댐 上水源水 및 土壤成分 檢査

1) 檢査目的

공산댐 상수원의 예상오염원인 상류지역의 하천 및 오수정화시설등에 대한 수질(토양) 검사를 실시하여 조사의 신뢰도를 제고함

2) 檢査方針

- 검사항목은 환경기준 검사항목을 원칙으로 하되, 필요시 추가지정
- 시료채취는 특위에서 현지조사 및 확인시 채취
- 검사는 시료채취와 동시에 빠른 시간내 의뢰

3) 檢査依頼處

- 한국과학기술연구원(KIST)
 - 대구직할시보건환경연구원
- (한국과학기술연구원 미검사 항목에 한함)

4) 檢査依頼內容

區 分	檢査對象	採取地點	採取方法	檢査項目	備 考
計		24個地點		316個項目	
상류하천	하 천 수	공산댐유입지점	수질오염공정시험법	환경기준14개항목	환경정책기본법 시행령 제2조
			〃	잔류농약검사대상 14개항목	체육부관리25940 ~3173(90.6.29) 및 국립환경연구 원 토 환 31830 ~ 3617('90.12)

區 分	檢査對象	採取地點	採取方法	檢査項目	備 考
		내동천 하류 (동화천유입전)	수질오염공정시험법	환경기준14개항목	환경정책기본법시행령 제2조
		신무동천하류 (동화천유입전)	"	"	"
		진인천하류 (동화천유입전)	"	"	"
		도학천하류 (동화천유입전)	"	"	"
			"	잔류농약검사대상 14개항목	체육부관리25940 ~3173(90.6.29) 및 국립환경연구 원 토 환 31830 ~ 3617('90.12)
공 산 댐	호 소 수	공산댐 취수탑	수질오염공정시험법	생활환경기준 16개항목	환경정책기본법시행령 제2조
			"	잔류농약검사대상 14개항목	체육부관리25940 ~3173(90.6.29) 및 국립환경연구 원 토 환 31830 ~ 3617('90.12)
가 정 급 수 전	음 용 수	공산댐 수계 (1개소)	수도법및보건사회부령 제871호	음용수기준 33개항목	음용수의 수질기준등에 관한 규칙 제2조제1항
오수정화 시 설	방 류 수	갯바위지구	수질오염공정시험법	생물화학적 산소 요구량(BOD)	오수·분뇨및축산 폐수의처리에 관 한법률시행규칙 제7조
		대구교육원	"	"	"
		동화지구	"	"	"
		팔공관광호텔	"	"	"
		힐사이드호텔	"	"	"
		대구교원연수원	"	"	"

區 分	檢査對象	採取地點	採取方法	檢査項目	備 考
관 공 골 프 장	저 류 조 유 입 수	저류조내	수질오염공정시 험법	잔류농약검사대상 14개항목	체육관리25940~ 3173('90.6.29) 및 국립환경연구원 토환31830~3617 (90.12)
	저 류 조 유 출 수	안내소 부근	"	"	"
	토 양	그 린	골프장관리규정 (체육부고시제90-1호)	"	"
		웨이웨이	"	"	"
	잔 니	그 린	"	"	"
		웨이웨이	"	"	"
	방 류 수	오수정화시설	수질오염공정시 험법	생물화학적 산소 요구량(BOD)	오수·분뇨및 폐수 의처리에관한법률 시행규칙 제7조
일반농가	과 수 원	백안동(1개소)	수질오염공정시 험법(토양편)	잔류농약점사항목 14개항목	체육부관리25940 ~3173(90.6.29) 및 국립환경연구원토 환31830 ~ 3617(' 90.12)
	논	"	"	"	"
	밭	"	"	"	"
불 고 기	불 고 기	동화천 (공산댐유입전) 도학천 (동화천합류전)		잔류농약점사항목 (14개항목) 중금속(납, 수은, 토달크롬, 카드뮴, 동, 아연, 철, 망간)	

5) 分析結果

○ 河川 및 湖沼水

검사항목	환경기준 (2등급)	공산댐 유입전	내 동 천 하 류	신부동천 하 류	진 인 천 하 류	도 학 천 하 류	공 산 댐 호 소 수	비 고 (시료채취일)
pH	6.5~8.5	7.55	7.49	7.67	7.87	7.51	7.37	KIST검사 (92.11. 3)
SS(mg/L)	25이하 (호소5이하)	불 검 출	불 검 출	불 검 출	불 검 출	불 검 출	불 검 출	"
Cd(mg/L)	0.01이하	"	"	"	"	"	"	"

검 사 항 목		음용수 기준	관말 급수전	비 고 (시료채취일)
Zn	(mg/L)	1 이하	0.21	KIST검사 (92.11. 2)
Fe	(mg/L)	0.3 이하	불 검 출	"
Mn	(mg/L)	0.3 이하	"	"
F	(mg/L)	1 이하	"	"
Se	(mg/L)	0.01 이하	"	"
Phenols	(mg/L)	0.005이하	"	"
THM	(mg/L)	0.1 이하	0.006	"
NH ₃ -N	(mg/L)	0.5 이하	0.4	"
NO ₃ -N	(mg/L)	10 이하	2.3	"
Cl ⁻	(mg/L)	150 이하	14	"
SO ₄ ²⁻	(mg/L)	200 이하	24	"
Diazion	(mg/L)	0.02 이하	불 검 출	"
Parathion	(mg/L)	0.06 이하	"	"
Malathion	(mg/L)	0.25 이하	"	"
Fenitrothion	(mg/L)	0.04 이하	"	"
Total Hardness	(mg/L)	300 이하	58.6	"
KMnO ₄ 소비량	(mg/L)	10 이하	5.6	"
Evaporation residue	(mg/L)	500 이하	106	"
일반세균	(/ mL)	100 이하	0	대구시보건환경 연구원검사 (92.11.12)
대장균군	(50m L)	불 검 출	음 성	"
냄새		무 취	무 취	"
맛		부 미	무 미	"
색도(TCU)		5도 이하	무 색	"
탁도(JTU)		2도 이하	0	"

○ 残留農藥(八公골프場)

(單位: ppm)

검 사 항 목	유입수	유출수	그린토양	훼어훼이 토 양	그린잔디	훼어훼어 잔 디	비 고 (시료채취일)
Chloropyrifos	불 검 출	불 검 출	0.009	불 검 출	0.080	불 검 출	KIST검사 (’92.11. 3)
Parathion	"	"	불 검 출	"	불 검 출	"	"
Dichlorvos	"	"	"	"	"	"	"
Methidathion	"	"	"	"	"	"	"
Phenthoate	"	"	"	"	"	"	"
Trichlorfon	"	"	0.008	"	"	"	"
EPN	"	"	불 검 출	"	"	"	"
Fenitrothion	"	"	0.022	"	0.034	"	"
Diazinon	"	"	불 검 출	"	불 검 출	"	"
Benomyl	"	"	"	"	"	"	"
Captan	"	"	"	"	"	"	"
Captafol	"	"	"	"	"	"	"
Daconil	"	"	0.041	"	"	"	"
Dicofol	"	"	불 검 출	"	"	"	"

○ 残留農藥(一般農地 및 河川, 湖沼水等)

(單位: ppm)

검 사 항 목	일반농지(미곡등)			하천 및 호소수			물고기	비 고 (시료채취일)
	과수원토양	논 토 양	밭 토 양	댐유입전	도하전하류	공 산 댐		
Chloropyrifos	불 검 출	불검출	불검출	불 검 출	불 검 출	불검출	불검출	KIST검사 (’92.11. 3)
Parathion	"	"	"	"	"	"	"	"
Dichlorvos	"	"	"	"	"	"	"	"
Methidathion	"	"	"	"	"	"	"	"
Phenthoate	"	"	"	"	"	"	"	"
Trichlorfon	"	"	"	"	"	"	"	"
EPN	"	"	"	"	"	"	"	"
Fenitrothion	0.017	"	0.017	"	"	"	"	"

검 사 항 목	일반농지(미곡동)			하천 및 호소수			물고기	비 고 (시료채취일)
	과수원토양	논 토 양	밭 토 양	댐유입전	도학천하류	공 산 댐		
Diazinon	불 검 출	불검출	불검출	불 검 출	불 검 출	불검출	불검출	KIST검사 (’92.11. 3)
Benomyl	"	"	"	"	"	"	"	"
Captan	"	"	"	"	"	"	"	"
Captafol	"	"	"	"	"	"	"	"
Daconil	0.011	"	"	"	"	"	"	"
Dicofol	불 검 출	"	"	"	"	"	"	"

(단, 물고기 시료채취일은 ’92. 11. 9일)

○ 汚水淨化施設 放流水

구 분	수 질 기 준	BOD(mg/ ℓ)	비 고 (시료채취일)
대 구 교 육 원	100mg/ ℓ 이하	6.4	대구시보건환경연구원주사 (’92. 11. 12)
팔 공 관 광 호 텔	"	11.8	"
힐 사 이 드 호 텔	80mg/ ℓ 이하	27.0	"
갯바위지구집단지식	60mg/ ℓ 이하	12.0	"
농화지구집단지식	"	17.5	"
대 구 교 원 연 수 원	"	7.2	"
팔 공 골 프 장	10mg/ ℓ 이하	8.5	"

○ 重金屬

구 분	Pb	Hg	Total Cr	Cd	Cu	Zn	Fe	Mn	비 고 (시료채취일)
물고기	불검출	0.055	0.64	불검출	2.3	64	35	2.7	KIST검사 (’92.11. 9)

다. 環境關聯團體 代表者 發言 및 意見聽取

- 1) 日 時 : ’92. 11. 16(月) 14:00~15:35
- 2) 場 所 : 第3常任委員會 會議室
- 3) 出席參考人

- 대구공해추방운동협의회 공동의장 시홍길(약사)
- " 집행위원장 이재용(의사)
- " 집행위원 최봉태(변호사)

- 낙동강살리기운동협의회 대표 전호영(대구 YMCA총무)
- 대구·경북골프장건설반대대책위원회 대표 송필경(의사)
- 대구직할시수질감시위원회 조사분과위원장 독고정자(대구 YMCA총무)

4) 陳述內容(要旨)

(대구공해추방운동협의회 공동의장 시흥길)

- 공추협에서 '92년 6월부터 9월까지 공산뱀상류의 기형어 서식 실태를 조사 발표한 바 있음
- 공산뱀 상류에 서식하는 기형어 백수십마리를 잡아 냉동상태로 보존하고 있음.
- 팔공골프장에서 맹독성 농약 살포로 기형어가 발생하고 공산뱀 수질에 심대한 영향을 미치지 않았나 생각됨
- 지금 팔공골프장은 대구시로부터 맹독성 농약 사용 혐의로 고발 당해 있음
- '89년도 조선일보에 팔공골프장이 맹독성, 고독성 농약을 많이 살포해서 상수원의 오염을 야기시킬 것이라는 보도가 있음
- 경기도 모골프장에서는 맹독성 농약을 사용해서 바로 밑에 있는 양어장의 물고기들이 약 20%이상 기형어가 나오고 죽고 해서 매상한 적이 있음.
- 팔공골프장에서 맹독성, 고독성 농약을 사용해 왔다는 것은 여러가지로 인정 이 됨
- 공산뱀 상수원에 이러한 맹독성 고독성 농약을 사용하는 골프장은 폐장 하든지 적절한 조치가 있어야 함
- 골프장을 만들때 대구시에서 승인조건으로 50억원을 출연하겠다는 조건이 있는 것으로 알고 있는데, 골프장 대표는 승인조건이 아니므로 반드시 낼 필요가 없다는 엇갈리는 주장을 하고 있음.
- 골프장 승인조건이 충족되지 않은 상태이기 때문에 마땅히 폐쇄되어야 함
- '87년, '88년 골프장 개장전에 공산뱀분에서 고독성, 맹독성 농약이 나왔음. '88년이후 도청에서는 공산뱀들을 화장실 수세식물로 쓰고 있음. 도청은 수돗물을 믿지 않고 있음.

(대구공추협 집행위원장 이재영)

- 골프장 건설이후 기형물고기가 해를 거듭할수록 많이 발견되고 있는데 다른 원인규명을 해달라는 동화천 유역 주민들의 의뢰가 있었음.
- 처음 채집한 것은 '92. 6. 14이며, 기형물고기 발견사실을 밝힌 것은 '92. 9. 25일
- '92. 10. 3 동화천 유역에서 80여마리를 잡았는데 13마리가 기형어여서 '92. 10. 15부터 10월 21일까지 급수지역인 북구지역 17개소를 순회하면서 전시한 적이 있음

- 공추협의 이번 사업에 참가한 분들중에 민물어류학자, 생물학자, 수질전문가, 농약전문가 등 학자 30여명의 자문과 조사를 통해서, 어떤 수치 이상의 중금속이나 독성 농약에 의하지 않고서는 자연상태에서 기형어가 20%발생한 예는 없다고 확인했음. 자연상태에서는 2~3%정도 발생할 수 있음. 공추협에서 잡은 450마리중 130마리가 기형어로 발견되었음.
- 공산댐 유역 여러지역의 수질과 토양등을 분석한 결과 기형물고기가 중금속이나 맹독성, 고독성 농약에 의해서만 발생한다는 것을 학자들의 자문과 현장조사 결과를 종합해 볼때, 그 주범은 골프장이 아니겠느냐는 심정적인 결정을 하게 되어, 市당국에 깊은 연구와 조사를 촉구하게 되었음.

(낙동강살리기운동협의회 대표 전호영)

- 우리가 마시는 물에 대해서는 항상 수시로 조사를 해서 그 수질이 우리 생명에 지장이 없는가 감시하고 조사해야할 당국이나 시민환경단체의 노력이 참작된 이후에 결론을 내려야 함
- 환경문제는 바로 생명문제이므로 환경에 관한 정보는 좋은 나쁜든 반드시 공개되어야하고 함당하지 않으면 시정되어야 한다고 봄.
- 환경문제조사는 환경청과 언론, 민간환경단체, 대학연구소 4자가 합작해서 공동조사해야 된다고 봄.
- 기형어가 발견된 이후 시에서 공산댐을 공업용수로 전환할 계획이라는 보도가 있는데, 사실이라면 대단히 위험한 발상이라고 생각함.

(대구경북골프장건설반대대책위원회 대표 송필경)

- 골프장건설 반대 이유는 그 시작부터 정경유착이니, 주민과의 마찰, 환경문제등으로 계속 서비 거리가 되고 있음.
- 골프장 전설로 장마사에 홍수조절 기능이 전혀없어 수십명이 목숨을 잃고 재산을 잃은 경우가 많으며, 골프장은 영양유실이 많고 토양유실이 많으므로 뿌리가 얇은 잔디는 우리나라에 맞지 않으며, 경사가 급한 곳에 건설하면 안됨
우리나라 토양 조건에 맞지 않는 잔디를 심었기 때문에 유지를 위해서 비료와 농약을 많이 사용해야 함.
- 골프장이 위치적으로 보아서 상수원에 가까이 있어 자연적으로 농약이 분해될 수 있는 위치가 아니므로 수질오염이 공산댐을 오염시켜 시민들에 불안을 주고 있음
- 골프장은 농약관리를 철저하게 할 수 있는 곳에 건설되어야 함. 팔공골프장은 악조건속에서 만들어 졌으므로 폐쇄되어야 함

- 파라치온을 치고 자연환경을 파괴하고 있는 이런 현상에 대해서는 객관적으로 근거가 미비하나 아직 연구결과가 안나왔다고 해서 그 규제가 풀어져서는 안된다고 생각한다.

(대구직할시상수도수질감사위원회 조사분과위원장 독고정자)

- '92. 9. 26 공산댐 유역에서 물고기 32마리를 확인한 결과 기형어는 없었으며, 상수도수질검사소에서 수질을 검사한 결과 맹독성 농약이 검출되지 않았음
- 골프장의 경영이 어려워 인건비를 들어서 풀을 뽑을수 없을 경우 맹독성 농약을 한번에 대량으로 쳐서 풀이 만나게 만들어야 된다면 경제적으로 봐서 그렇게 했으리라고 생각됨
- 골프장을 폐쇄하지 못한다면 상수도보호 구역에 대한 감시활동을 강화할 필요가 있다고 봄.

(대구공해추방운동협의회집행위원 최봉태)

- 자본주의 사회에서 골프장 영업을 하는 분들이 영업권이 보장되어야 하며, 골프애호가들의 기호도 충분히 보장되어야 됨. 마찬가지로 일반서민이라든지 오염된 물을 식수로 사용하는 시민의 권익도 보호되어야 함.
- 골프장 허가시 50억원을 내놓는 조건으로 영입을 하겠다고 했는데 아직 40억원을 납부하지 않고 영업을 하고 있는 것은 탈법적인 행위임
- 시민들이 안심하고 물을 마실수 있도록 공산댐수질 오염에 대한 특별 조례를 만들어 주기 바람

8. 調查意見 및 是正處理要求事項

'92年10月7日 第13回 臨時會 本會議 決議에 의하여 構成된 當調查特委에서 '92年10月9일부터 12月24일까지 八公山 公山댐 上水源汚染 및 골프場 實態調查를 위하여 關聯資料提出要求, 八公山 公山댐 流域 및 八公골프場 現地調查, 執行部 報告 및 參考人(현지주민 및 환경관련단체 대표) 意見聽取, 專門機關에 水質 및 土壤 分析依頼등을 통하여 調查한 結果 調查意見 및 是正處理 要求事項은 다음과 같다.

가. 調查意見

1) 參考人 發言聽取 및 現地調查 意見

- '92.11.16 環境關聯團體 代表者는 陳述 및 發言을 통해, 八公골프場에서 맹독성 농약살포로 기형어가 發生하고, 公山댐 水質에 甚대한 影響을 미치고 있다고 보고 있으며, 八公골프場이 맹독성 農藥使用 嫌疑로 告發당한 點들을 미루어 볼때, 골프場에서 맹독성, 고독성 農藥을 使用하였다는 것이 認定되므로, 上水源 保護를 위해 골프場에 대하여는 適切한 措置가 있어야 할 것으로 보고 있으며,

- 또한 環境團體에서는 公山댐 流域에서 포획한 450마리의 물고기중 130마리가 畸形魚였으나, 生物어류학자, 생물학자, 수질전문가등의 諮問에 의하면 重金屬이나 毒性農藥에 의하지 않고는 自然狀態에서 畸形魚가 20%정도 發生하는 예가 없으며, 自然狀態에서는 2~3%정도 기형어가 發生할 수 있는 것으로 보고 있으나,
- 特委에서 公山댐 上流地域의 하천수 및 골프場에 대한 水質을 專門機關에 檢査依頼한 結果, 물고기 체내에는 殘留農藥 成分(14個項目)은 檢出되지 않았으며, 골프장 유출수 및 도학천 하류, 公山댐 流入前, 公山댐 湖沼水등에서도 殘留農藥(14個項目)은 檢出되지 않은 것으로 나타났다.
- 또한 公山댐流域 現地住民들의 意見은,
 - ・ 八公山을 利用하는 사람들이 버리고 가는 各種 汚染物이 댐으로 流入되고,
 - ・ 地域住民과 集團施設 地區內에서 發生하는 인청난 生活下水와 家畜 糞尿가 淨化되지 않은채 댐으로 流入되네,
 - ・ 또한, 農家에서 使用하는 맹독성 農藥과 堆肥등 殘留物質이 빗물에 씻겨 댐으로 流入되고 있으나,
 - ・ 댐의 貯水량이 적어 自淨能力과 稀釋으로 인한 汚染用途를 낮추는 效果를 기대할 수 없으므로, 公山댐은 上水源으로 不適合하기 때문에 다른 用途로 바꾸어야 한다는 意見이 있었음.

2) 水質 및 土壤등 分析結果에 대한 意見

- 水質檢査所에서 公山댐상류 하천수에 대하여 '92年度에 月1~2回 環境基準項目과 유기인關聯 細項檢査를 實施한 바, 원수는 環境基準 2등급을 維持하고 있으며, 정수는 음용수 水質基準에 適合한 것으로 나타났으며,
- 環境團體에서 동화천이 農藥에 汚染되었다는 發表에 따라, '92. 6.26 水質監視委員會에서는 水質檢査所와 保健環境研究院 및 大邱地方環境廳과 民官合同으로 畸形魚 棲息與否를 確認하였으나 發見하지 못했으며, 公山댐 하천수 및 골프場 연못에 대한 水質檢査를 水質檢査所와 嶺南大 環境問題研究所에 依頼한 結果 環境基準 2등급 水質을 維持하고 있는 것으로 나타났고, 殘留農藥 檢査는 市保健環境研究院에 依頼하였으나 檢出되지 않았으며, 大邱地方環境廳에서도 같은 時期에 水質을 分析한 結果, 重金屬은 檢出되지 않았으며, BOD는 0.9-2.4mg/l로서 環境基準 2등급 水質을 維持하고 있는 것으로 나타났고, 公山댐 流域에 棲息하는 물고기 體內 成分檢査를 國立環境研究院에 分析依頼한 結果 殘留農藥은 檢出되지 않은 것으로 나타났음.
- 또한 執行部の 報告 및 提出資料에 의하면, 市保健環境研究院에서 八公골프場의 農藥殘留量 및 農藥流出 影響調査 結果 '90年3月 이후 農藥殘留量 定期

調査結果 3종(타로닐, 메노필, 파라치온)의 農藥成分이 微量 그린과 토양에서 檢出된 것은 農藥使用 規制以前에 使用한 殘留成分으로 判斷되며, '90年以後에는 告示된 品目以外の 農藥은 使用하지 않고 있으며, 年2回 農藥流出 影響調査를 實施하고 있으나 유출수에서는 檢出되지 않고 있음. 골프場 저류조에서 一部品目(타로닐, 디코폴, 켈단)이 '91년에 微量 檢出되었으나, '92年 以後에는 檢出되지 않고 있다고 보고하였음.

○ 特委에서는 調査의 信賴度를 높이기 위하여 公山댐上水源의 豫想汚染源인 상류지역의 하천 및 골프場등에 대한 水質 및 殘留農藥 檢査를 專門機關인 韓國科學技術研究院과 市保健環境研究院에 分析依賴한 結果

- 河川水는 대장균을 除外하고는 5個地点 모두 環境基準 2등급 水質을 維持하고 있고, 殘留農藥은 檢出되지 않았으며,
- 公山댐 湖沼水도 環境基準 2등급 水質을 維持하고 있고, 殘留農藥은 檢出되지 않았음.
- 公山댐수계의 管末給水栓 飲用水는 保健社會部令에 의한 飲用水 水質基準에 適合하며,
- 汚水淨化施設 放流水의 BOD項目도 水質基準에 適合한 것으로 나타났음.
- 도학천 및 동화천에 서식하는 물고기 體內에서는 農藥殘留量은 檢出되지 않았으며, 重金屬은 8종 檢査結果 6종이 檢出되었으나, 동, 아연, 철, 망간은 生體의 必須무기물로서 有害하다고는 볼 수 없는 것으로 判斷됨.
- 또한 周邊 과수원 土壤에서 殘留農藥 2종(페니트로치온, 다코닐)과 밭土壤에서 殘留農藥 1종(페니트로치온)이 檢出되었으며,
- 八公골프場에서는 그린(잔디, 토양)에서 殘留農藥 4종(페니트로치온, 클로피리포스, 트리클로로폰, 다코닐)이 檢出되었으나, 유입수와 유출수에서는 殘留農藥이 檢出되지 않았음.

○ 提出된 資料와 特委에서 分析依賴한 結果등을 綜合해보면,

- 公山댐 上流河川 및 湖沼水는 河川水의 대장균군을 除外하고는 環境基準 2등급 水質을 維持하고 있고,
- 管末給水栓의 飲用水와 汚水淨化施設 放流水도 水質基準에 適合한 것으로 나타났으며,
- 河川水와 湖沼水 및 물고기 體內에는 殘留 農藥이 檢出되지 않았으나,
- 八公골프場 그린(잔디, 토양)에서는 市保健環境研究院에서 檢査한 結果 '91年度와 '92年度에 타로닐, 메노필, 파라치온이 檢出된 事實이 있으며,
- '92.11. 3 韓國科學技術研究院에 依賴하여 檢査한 結果에도 골프場 그린(잔디, 토양)에서 잔디에 使用하는 農藥으로 告示되지 않은 보통독성의 유기

인계 살충제인 클로로피리포스, 트리클로로폰, 페니트로치온과 유기염소계 살균제인 다코닐이 檢出되었으나 農産物 殘留許容基準(클로로피리포스 : 사과, 배 0.1ppm, 트리클로로폰 : 체리, 토마토 0.2ppm, 페니트로치온 : 사과, 포도 0.5ppm, 딸기, 배 0.2ppm, 다코닐 : 사과, 배 0.1ppm) 以內이며, 執行部에서 提出된 資料에는 農藥使用 規制 以前에 使用한 殘留成分이라고 하나 이를 證明할 根據는 없는 것임.

- 周邊과수원에서는 페니트로치온과 다코닐이 檢出되었고, 밭토양에서는 페니트로치온이 檢出되었으나, 一般的으로 農作物에 使用하는 農藥으로 나타났다.

3) 八公골프場의 文藝振興基金 納付에 관한 意見

○ 特委에 提出된 資料와 報告에 의하면,

- '84.12.29 交通部로 부터 事業計劃을 承認 받아 '87. 7.24 골프장임(회원제)을 登錄한 八公골프場에서는, '84.10.18 전달출 名義로 회원권 販賣代金中 50억원을 文化藝術會館 建立基金으로 獻金할 것을 約束하고, '85.12.31 大邱市에 10억원을 納付하였으나, 殘餘 40억원은 現在까지 未納付된 狀態임.
- 會員券 募集承認 및 販賣內容을 보면, 決定會員數 1,800名中 1,645名이 募集承認되어, 販賣實績은 1,502名으로 販賣金額은 179억51백만원이며, 殘餘 會員券은 既承認된후 販賣되지 않은 143名분과 未承認된 155名분을 합하면 追加募集 可能人員은 298名인 것으로 나타났다.
- 이에 執行部에서는 獻金을 納付받기 위해 '86년부터 '92.9.30까지 10回 걸쳐 納付督促한 事實이 있으며, '89.11.16 동대구합동법률사무소를 통해 회원권 販賣 및 獻金計劃이 公證되어 있음.
公證內容은 '89.12.31까지 20억원, '90. 6.30까지 나머지 20억원을 文藝振興基金으로 納付하며, 殘餘會員券 305매중 150매를 承認받아 그 회원권 販賣代金으로 20억원을 우선 獻金하고, 나머지 155매는 向後 承認을 받은 후 會員券을 販賣하여 잔여 20억원을 獻金할 計劃인 것으로 되어 있음.
- 徵收對策으로는 會員券 販賣代金으로 納付하기로 公證되어 있으므로 '89.11.22 既承認된 會員券 價格(4천만원)이 現時勢(1천만원정도)보다 월등히 높아 販賣展望이 없으므로 會員券 價格을 인하하여 販賣하던지, 經營이 어려워 일시 納付가 곤란할 경우 2~3回 分割하여 長期約束어음으로 納付하도록 督促하고 있는 것으로 나타났다.

이에 대해 우경개발(株) 代表는 現地調査時 答辯을 통해, 市로부터 여러차례 納付督促을 받았으나, 골프場의 經營惡化로 利子갚기에 급급한 實情이므로, 골프場 所有 土地 100여만평이 있어 이를 物納할 意思가 있으며, 앞으로 物納을

하는지 골프場 經營을 통해 納付하겠다는 意思를 밝히고 있음.

○ 環境關聯團體 代表者들은 意見陳述을 통해, 골프場 承認時 50억원을 獻金하겠다는 條件이 있는 것으로 알고 있으며, 40억원이 未納付된 것은 골프場 承認條件이 充足되지 않는 狀態에서 營業을 하고 있기 때문에 脫法的인 行爲이므로 폐쇄되어야 한다는 意見이 있었음.

○ 골프場 회원券 價格이 現時勢보다 월등히 높아 會員券 販賣가 不振하고 經營與件도 어려운 것으로 判斷되나, 獻金納付는 對市民 約束이므로 속히 納付되어 文藝振興基金으로 活用될 수 있도록 하여야 할 것임.

○ 회원권 販賣時 公證條件이 履行될 수 있도록 促求함은 물론 所有不動產의 物納分 評價등을 통하여 早期에 獻金이 徵收될 수 있도록 最善의 方案이 講究되어야 할 것임.

나. 是正處理 要求事項

以上 八公山 公山댐 上水源汚染 및 골프場 實態에 관한 調査意見에서 나타난 바와 같이 韓國科學技術研究院에 檢查를 依頼한 結果 土壤과 골프場 그린에서 殘留農藥이 檢出되었고, 特委 活動期間이 雨水期가 아니라서 골프場 流出水와 河川水에서는 殘留農藥이 檢出되지 않았지만 季節的으로 乾早期, 農藥非需期인 點을 勵案할 때 雨水期에 再檢查가 要求되며, 原水이기는 하지만 대장균군수도 基準值를 超過하고 있는 點으로 미루어 볼때 上水源 汚染의 原因은 生活下水와 家畜汚廢水등이 河川으로 그대로 流入되어 汚染되는 것으로 볼수 있으므로, 執行部에서 汚染防止 對策을 적극 講究하여야 할 것이나, 먼저 水質關聯 對策과 公山댐 上水源의 用途를 工業用水로 轉換하는 方案을 並行하여 檢討할 것을 要求하며, 또한 上水源 保護區域의 都市計劃 問題등도 檢討되어야 할 것임.

끝으로 八公골프場에서 納付約束한 文藝振興基金 40억원은 對市民 約束이므로 早速히 履行될 수 있도록 徵收對策을 講究하여야 할 것임.

17. 학교(소선여중, 협성중고, 정화여중고)이전계획조사특별위원회 활동중간보고서

1. 調査特委 構成經緯

- 소선여중과 협성중·고등학교 이전계획 추진에 있어서는, 학교법인 협성교육재단이 '91년7월15일 대구직할시 교육청에 소선여중, 협성중·고등학교 위치변경 신청을 하여 교육청에서는 '91년9월5일 학교위지 변경을 승인하였고,
- 또한 협성교육 재단이 '92년2월14일 대구직할시에 도시계획 학교시설 변경 신청을 하여,
- '92년2월24일~3월10일까지 도시계획(안) 공람공고를 실시하자, 학교이전 예정지 주변 주민들이 학교이전 반대 의견을 제시하여,