2014년도 행정사무감사

# 환경해양농림축산위원회회의록

제4호

창원시의회사무국

---

**피감사기관 상수도사업소**

---

일시 2014년 9월 22일(월) 10시 03분
장소 환경해양농림축산위원회 회의실

---

(10시03분 감사개시)

**○위원장 전수명** 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

지금부터 지방자치법 제41조와 창원시의회 행정사무감사 및 조사에 관한 조례에 의거 상수도사업소 소관에 대한 2014년도 행정사무감사 실시를 선언합니다.

오늘 감사는 상수도사업소 소관 업무에 대한 감사를 실시토록 하겠습니다.

먼저 감사에 들어가기에 앞서 증인선서를 하도록 하겠습니다.

선서는 지방자치법 제41조 제4항 및 동법 시행령 제43조 제5항 규정에 의거 실시하는 것으로 감사위원의 질의에 대하여 양심에 따라 사실대로 증언하겠다는 서약임을 인식하여 주시고 위증의 경우에는 고발될 수 있음을 알려드립니다.

선서는 관계 공무원을 대표하여 상수도사업소장님께서 발언대로 나오셔서 오른손을 들고 선서문을 낭독해 주시고, 관계 공무원들께서는 자리에 일어나셔서 선서문 낭독 시에 오른손을 들어주시고 낭독이 끝나면 내려 주시면 되겠습니다.

그리고 선서가 끝나면 서명한 뒤에 선서문을 제출해 주시기 바랍니다.

그러면 선서를 하도록 하겠습니다.

양윤호 상수도사업소장님, 나오셔서 선서하여 주시기 바랍니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 선서!

본인은 창원시의회 2014년도 행정사무감사에 임함에 있어 성실하게 감사를 받을 것이며 또한 증인으로서 증언을 함에 있어서는 지방자치법 제41조와 같은 법 시행령 제43조 및 창원시의회 행정사무감사 및 조사에 관한 조례가 정하는 바에 의하여 양심에 따라 숨김과 보탬이 없이 사실 그대로 말하고 만일 진술이나 서면답변에 거짓이 있으면 위증의 벌을 받기로 맹세하고 이에 선서합니다.

2014년 9월 22일 창원시상수도사업소장 양윤호.

(선서문 전달)

**○위원장 전수명** 수고하셨습니다.

모두 자리에 앉아 주시기 바랍니다.

그러면 상수도사업소장님께서는 간부공무원 소개와 함께 소관부서 감사자료에 대하여 보고하여 주시기 바랍니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 상수도사업소장 양윤호입니다.

연일 계속되는 의정활동과 평소 우리 상수도사업소 업무에 대하여 항상 변함없는 애정과 관심을 가지고 지도편달 해 주시는 존경하는 전수명 위원장님을 비롯한 위원님들께 깊은 감사의 말씀을 드리면서 우리 사업소 소관 2014년도 행정사무감사 보고에 앞서 간부공무원을 소개해 드리겠습니다.

정길진 수도행정과장입니다.

김창수 수도시설과장입니다.

하윤상 칠서정수과장입니다.

성옥주 대산정수과장입니다.

김주일 석동정수과장입니다.

다음은 2014년도 행정사무감사자료에 대한 보고를 드리겠습니다.

먼저 수도행정과 소관은 상수도사용료 687억원을 부과하여 676억을 징수하여 징수율이 98.4%입니다.

다음은 수도시설과 소관은 통합 창원시 수도정비기본계획을 수립해서 현재 환경부에 본안 보고서 승인을 요청 중에 있고, 상수도 공급구역 확대를 위해서 14억원, 구산지구 농어촌 생활용수 개발사업에 30억원을 투자하여 추진 중에 있으며, 시가지 내에 안정적인 상수도 공급을 위해서 진해권 배수지시설 보완공사에 12억원, 회성배수지 확장공사에 48억을 투입하여 공사 시행 중에 있으며, 자산배수지 확장공사에 33억원을 투입하여 완공하였고, 웅천배수지 선로 및 설치 및 관로 매설에 61억원, 상수도관망 블록화 구축사업 및 유수율 제고사업에 53억원, 가압장 배수지시설 보완공사에 8억원, 의창구 봉곡로 119번길 주변 등 43건 137억원을 투입하여 노후 급·배수관 교체공사를 시행하였고, 앞으로 누수방지사업을 지속적으로 추진토록 하겠습니다.

다음은 칠서정수과 소관 칠서정수장 이산화탄소 주입시설 등 선진화사업에 8억원, 취·정수장 내 시설물 신규 및 보수사업으로 기존 급성여과지 여과재 교체사업 등 37건에 21억원을 투입하여 시설물을 정비하였고, 원수·정수·수도꼭지 수질검사를 지속적으로 실시하여 안정한 수돗물을 공급하고 있습니다.

지난해 여름에는 기후이변으로 낙동강에 발생한 녹조현상 때문에 시민들의 수돗물에 대한 우려가 깊었으나 이러한 불안감 해소를 위해 이산화탄소 및 중염소 주입시설 등 고도정수처리설비를 추가하여 안심하고 마실 수 있는 있는 양질의 수돗물을 공급하기 위하여 최선을 다하고 있습니다.

다음은 대산정수과 소관은 취·정수장 내 시설물 신규 및 보수는 북면정수장 송수펌프 교체공사 등 8건에 4억 4천만원을 투입하여 시설물을 정비하였고, 대산정수장도 원수·정수·수도꼭지 수질검사를 실시하여 안전한 수돗물을 공급하고 있습니다.

마지막으로 석동정수과 소관은 수질검사 완벽한 수행을 위하여 수질자동분석기 1억 2천만원을 구입하였고 취·정수장 내 시설물 신규 및 보수는 석동정수장 정비공사 등 13건 9억 7,100만원을 투입하여 시설물 정비를 하였고, 원수·정수·수도꼭지 수질검사를 실시하여 안전하고 맛있는 수돗물을 공급하고 있습니다.

이상 상수도사업소 소관 감사자료에 대한 보고를 마치면서 이번 행정사무감사기간 중에 위원님들께서 지적하시거나 조언해 주시는 내용들은 시정에 적극 반영 개선시켜 나가겠습니다.

감사합니다.

**○위원장 전수명** 소장님 수고하셨습니다.

이어서 질의·답변을 하겠습니다.

회의 시작 전에 여러분과 합의한 대로 오늘 상수도사업소 감사진행은 소관 부서를 구분하지 않고 수도행정과, 수도시설과, 칠서정수과, 대산정수과, 석동정수과에 대하여 일괄 질의·답변토록 하겠습니다.

그러면 상수도사업소 소관업무에 대하여 질의하실 위원님께서는 질의해 주십시오.

이치우 위원님 질의해 주십시오.

**○이치우 위원** 질의에 앞서서 상수도사업소장님께 묻겠습니다.

우리가 이번에 일련의 사태에 대해서 얼마 전에 간부공무원들이 기자회견을 하셨지요?

그 기자회견문에 보면 참 유감스럽게 이렇게 하나 문구가 들어있습니다.

“행정사무감사에 있어서 필요한 자료를 위원들이 요청했을 때 일체 자료를 제출하지 않는다.”라는 그런 문구가 들어있었거든요, 기자회견문에.

상수도사업소에서도 마찬가지로 기자회견문 그대로 자료를 제출 안 하실 것입니까?

**○상수도사업소장 양윤호** 상수도사업소장입니다.

정식으로 요청하는 문서에 대해서는 저희들 제출하겠습니다.

**○이치우 위원** 정식이라는 것은 주로 어떤, 구체적으로 말씀해 주십시오.

**○상수도사업소장 양윤호** 문서로 요구하거나 행정사무감사 중에 요구하는 사항 중에…….

**○이치우 위원** 그런데 우리가 지금까지 관례로 보면 어떤 감사든 어떤 그것을 할 때 보통 우리가 자료를 구두상 질의를 하면서 요구를 했습니다, 그죠?

그런데 지금까지 그것이 다 관례상 이루어졌다 아닙니까?

지금 와서 바꾼 이유가 무엇입니까?

그렇게 우리가 꼭 형식에 갖춰가지고 그것을 문서화해서 자료를 요구해야 줄 수 있다, 그것 아닙니까?

그런데 지금까지 우리가 1대 때도 그렇고 2대에 접어들어서까지 지금까지도 잘해 왔는데 아무런 문제점이 없었다 아닙니까? 구두상 자료 요청을 해도.

지금 와서 문서화해서 안 하면 자료를 제출 안 해 주겠다, 그것은 어찌 보면 우리 시의회에 의도적인 도전 그

런 형태의 문구로 보입니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 감사기간 중에 공식적으로 요구하는 것은…….

**○위원장 전수명** 이치우 위원님, 그 정도만 하십시오.

**○이치우 위원** 이 정도로써 끝낼 것이 아니고, 우리가 확실하게 짚고 넘어갈 것은 짚고 넘어가야 될 사항입니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 감사기간 중에 질의해서 자료 요청하는 사항에 대해서는 저희들이 협조를 해서.

**○이치우 위원** 해 주실 거죠?

**○상수도사업소장 양윤호** 예, 협조하겠습니다.

**○이치우 위원** 이상입니다.

**○위원장 전수명** 이치우 위원님 수고 많으셨습니다.

이치우 위원님 하시는 말씀은 우리가 이때까지 행정사무감사기간에 질의해서 자료 요청을 하면 그냥 갖다 줬는데, 이치우 위원님 하시는 말씀은 문서화로 해서 해라, 그런 말씀인 것 같습니다.

우리 상임위원회는 그런 것이 없을 것입니다.

질의하실 위원님.

조영명 위원님 질의해 주십시오.

**○조영명 위원** 조영명 위원입니다.

행정사무감사 하신다고 다들 수고 많습니다.

저는 한 두어 가지 정도 질의하겠습니다.

지금 자료에 쭉 보면 지하수 폐공관계에 대해서 관련된 것이 전혀 없거든요, 보니까.

지하수 폐공관계 지금 현황이 어떻게 되는지 잠깐 이야기해 주시렵니까?

**○수도행정과장 전길진** 수도행정과장 전길진입니다.

말씀드리겠습니다.

2013년도 폐공을 13공을 했습니다.

한 공당 대략 예산 100만원 정도 들어갔습니다.

금년도는 지금 현재 9공을 폐공하고 지금 있습니다.

계속해서 발생하는 대로 폐공을 하고 있습니다.

**○조영명 위원** 사실은 지하수가 많이 오염됐다고들 하잖아요?

오염됐다고 하는데 지하수찾기운동이라든지 이런 것을 전개해서라도 지하수 폐공된 그런 부분을 찾아야 된다고 보거든요.

그런 앞으로의 대책이 있습니까?

**○수도행정과장 전길진** 저희들이 지하수 계속해서 그런 공문도 시달도 하고 보고도 받고, 옛날에는 초기 지하수가 정착된 지 오래 됐습니다.

지금 현재는 방치공 이런 것이 거의 없다고 보면 되겠습니다.

**○조영명 위원** 그래요?

하여튼 지하수가 오염되지 않도록 어떤 지속적인 대책을 세워주셨으면 좋겠습니다.

**○수도행정과장 전길진** 예, 노력하겠습니다.

**○조영명 위원** 그다음에 370쪽 보니까 수돗물 브랜드 청아수라고 되어 있는데, 사실 수돗물이 지금 청아수라고 아는 사람이 얼마나 되는지 모르겠어요.

저도 최근에 들어서 청아수라는 것을 알았는데, 어떤 홍보가 미흡하지 않나 싶거든요.

그래서 홍보한 실적을 이야기해 주세요.

**○수도행정과장 전길진** 시민의 날 행사 때라든지 월영광장이라든지 기타 등등 광장, 다수 시민들이 참여할 때 저희들이 청아수라고 해서 물을 페트병에 넣어서 공급을 지금 하고 있습니다.

그래서 청아수가 서울의 아리수처럼 우리 시는 작년에 처음으로 청아수라는 브랜드를 만들었습니다.

만듦으로 해서 지금 초기 단계이기 때문에 계속해서 홍보가 잘 되도록 하겠습니다.

**○조영명 위원** 올해 특별히 계획된 사항은, 예산이 잡힌 사항이 있습니까?

**○수도행정과장 전길진** 홍보 관련 예산은 충분히 있습니다.

**○조영명 위원** 아 충분하게 있습니까?

○**상수도사업소장 양윤호** 상수도사업소장입니다.
우리 대산정수장에서 병입 청아수를 만들어서 우리 시 내 각종 행사를 할 때 요청을 하면 저희들이 무료로 청아수를 공급해 주고 올해 홍보를 위해서 아까 과장님 말씀드렸다시피 시민의 날이라든지 월영광장에서 했고, 내년도에는 NC하고 연계해서 이 청아수를 홍보해 보면 어떨까 싶어서 내년도 업무계획으로 계획하고 있습니다.
해서 하여튼 청아수가 많이 홍보가 될 수 있도록 하겠습니다.
○**조영명 위원** 예, 감사합니다.
사실 토요일날 생활자전거타기실천협의회 가서 보니까, 자전거 타기 행사가 있었거든요.
가서 보니까 거기는 K-water, 수자원공사에서 물을 받는 모양이더라고요.
물을 받아서 행사를 하더라고, 작년 2013년도에도 그렇게 하고 있더라고요.
그렇기 때문에 우리 청아수도 많이 이렇게 요청하게 되면, 저도 어차피 요청하려고 해요.
요청하게 되면 이것을 보급해 줄 수 있도록 적극적인 홍보 좀 부탁드리겠습니다.
이상입니다.
○**위원장 전수명** 조영명 위원님 수고하셨습니다.
다음은 질의하실 위원님.
이민희 위원님, 먼저 하십시오.
○**이민희 위원** 반갑습니다.
이민희 위원입니다.
수도행정과장님, 이번에 2014년도 상·하수도 요금 인상이 있었지요?
○**수도행정과장 전길진** 예.
○**이민희 위원** 몇 월달에 있었습니까?
○**수도행정과장 전길진** 금년 2월 고지분부터 하고 있습니다.
○**이민희 위원** 2월달에 고지가 됐는데, 2월달에 이렇게 안내장이 나간 것 맞죠?
○**수도행정과장 전길진** 10% 인상 됐습니다.
○**이민희 위원** 상수도요금이 10% 인상된 것 맞죠?
○**수도행정과장 전길진** 예.
○**이민희 위원** 10%라는 것은 현행에서 인상요금을 해서 10% 인상이라는 말이지요?
○**수도행정과장 전길진** 예.
○**이민희 위원** 70원, 만약에 4인 가정을 기준으로 한다면 21톤에서 30톤 해서 약…….
○**수도행정과장 전길진** 각 단계별로 10%씩 인상해서…….
○**이민희 위원** 예, 단계별로.
그러니까 740원에서 810원 하면 70원 인상하면 약 10%에서 12%, 10% 인상된 것 맞죠?
○**수도행정과장 전길진** 예.
○**이민희 위원** 그러면 하수도요금이 인상 됐잖아요? 여기에.
○**수도행정과장 전길진** 위원님, 죄송하지만 우리는 상수도요금만 취급을 해서…….
○**이민희 위원** 수도행정과에서 그러면 왜 이것을 보내면서 요금에, 여기 고지서에는 우리가 조례에 의해서 상·하수도 요금을 같이 징수하는 것으로 되어 있죠?
○**수도행정과장 전길진** 요금은 우리가 상수도요금을 부과하면 하수도요금, 고지서에는 하수도요금이나 물이용부담금, 구경별정액요금 4가지를 부과합니다.
수도요금을 부과하면 그 부과한 데 대해서 하수도요금이 따라 부과가 되도록 되어 있습니다.
그런데 하수도요금은 하수관리사업소에서 취급하고요.
○**이민희 위원** 그러면 필요에 의해서 따로 징수를 할 수 있다고 되어 있거든요, 창원시 조례에 의해서.
○**수도행정과장 전길진** 예.
○**이민희 위원** 그런데 편리성에 의해서 우리가 상·하수도 요금을 같이 징수하고 있지 않습니까?
○**수도행정과장 전길진** 예, 그렇습니다.
○**이민희 위원** 그러면 안내장도 어차피 똑같이 나가잖아요? 한 장으로.
○**수도행정과장 전길진** 홍보할 때는 우리는 우리 나름대로 하다가 같이 한 적도 있고 그런 일이 있습니다,

요금 인상에 관련해서.

○**이민희 위원** 그러면 행정과에서 요금이 나갈 때 상수도요금하고 인상분하고 하수도요금인상분하고 같이 협의를 하지 않았습니까?

○**수도행정과장 전길진** 그것은 다 협의라고 할 것이 없고 자기는 자기 나름대로, 하수는 하수대로 조례를 개정하고 수도는 수도대로 조례를 개정해서 인상을 각각 했습니다.

해서 부과를 하는데 고지서에 각 분야 소관별로 그렇게 고지가 되는 것입니다, 하수는 하수대로.

○**이민희 위원** 예, 알겠습니다.

그러면 만약에 이렇게 인상분이 달랐을 경우에 상수도 인상분은 10%였고 하수도요금 인상은 많은 차이가, 지금 현행에서 인상된 것이 사실상 엄청 많은 차이가 있거든요.

약 75% 차이가 나요, 사실은.

그런데 여기에 시민들한테 홍보물이 보면 인상 전과 인상 후가 원가대비해서 현실화율을 이렇게 표기해 놨거든요.

이것은 인상요금에 맞지 않는 것입니다, 인상을 알리는 데는.

어차피 수도행정과에서 요금이 이렇게 나가니까 올랐을 때 정확하게 우리 시민들이 상수도요금 얼마, 하수도요금 얼마, 정확하게 오른 것을 알 수 있게끔 그렇게 저는 표기해 주는 것이 맞다고 보거든요.

두루뭉술해서 여기 같은 경우에는 인상분이 전혀 나와 있지 않아요, 인상률.

이것은 우리 시민들한테 눈속임으로 보낸 것이에요.

이왕 수도과에서 요금고지서를 같이 처리를 하고 있으니까 처리하고 있을 때 이런 부분은 우리 시민들에게 알권리를 정확하게 제공해 주어야 한다고 생각합니다.

어떻게 생각하십니까?

○**상수도사업소장 양윤호** 위원님, 수도료하고 하수도료하고 별개로 사업소가 다르니까 그 용지는…….

○**이민희 위원** 예, 사업소가 다른데 편리에 의해서는 사업소가 다르다고 말하고 또 편리에 의해서는 상·하수도 요금을 같이 징수하고 있죠.

○**상수도사업소장 양윤호** 아니 그러니까요.

다르니까 그렇게 되었는데, 이 하수도료하고 상수도료하고 요금은 같은 용지에 나가는데 사업소가 다르다 보니까 그런 문제가 생기는데.

○**이민희 위원** 그러면 우리 시민들이 상수도요금 10% 올려서 용지 한 장을 받는데 10% 올랐다고 생각하지 하수요금을 따로 올랐다고 생각하지 않거든요.

○**상수도사업소장 양윤호** 그러니까 각자 홍보를 하다 보니까 그런데, 앞으로 위원님 지적하신 대로 내용을 수정해서 하겠습니다.

○**이민희 위원** 우리 시민들은 보통 아시는 분들이 이것 안내장만 보면 아 우리 수도요금이 10%만 올랐구나, 하수도요금은 밑에 칸에 있어서 사람들이, 하수도요금은 계량기 당월지침, 계량기 전월지침, 표시도 없습니다.

그냥 사용량만 있거든요.

그래서 하수도요금을 이렇게 많이 징수하고 있으니까 이런 부분에 대해서도 정확하게 시민들한테 알권리를 제공해 주셨으면 좋겠습니다.

○**상수도사업소장 양윤호** 예, 그렇게 하겠습니다.

○**이민희 위원** 그리고 한 가지 더, 이 요금표에 의하면 물 이용부담금이라는 것이 따로 있거든요?

○**수도행정과장 전길진** 예.

○**이민희 위원** 물 이용부담금은 어떻게 산출이 되는 것이지요?

일인당입니까?

톤당입니까?

전혀 여기에는…….

○**수도행정과장 전길진** 톤당 160원씩 부과합니다.

○**이민희 위원** 그런데 여기 사용료 영수증에 보면 기준이 없습니다.

그냥 요금만 있습니다.

계량 전월지침도 없고 계량기 당월지침도 없고 사용량도 없습니다, 물 이용부담금은.

어떻게 산정해서 어떻게, 많이 쓰는 집도 똑같고 일인당…….

**○수도행정과장 전길진** 그것이 톤당 160원이거든요.

단계별 그런 것도 아니고, 그 부분이 위원님 지적하신 대로 일반 시민들이 알아보기 힘들다면 저희들이 연구해서 알아보기 쉽게끔 고지서를 고치겠습니다.

**○이민희 위원** 물 이용부담금이 지금 집집마다 다 다른 것이지요?

**○수도행정과장 전길진** 똑같습니다.

톤당 160원씩, 물 쓴 것만큼.

**○이민희 위원** 톤당 160원인데 여기에는 표시방법이 금액만 나와 있고 없거든요.

**○상수도사업소장 양윤호** 기준을 명기해 드리겠습니다, 다음부터는.

**○이민희 위원** 예, 그래서 이런 부분에 시민들이 정확하게 자기들이 수도요금을 얼마를 썼다, 상수도 요금을 얼마를 썼다, 그래서 아 내가 썼으니까 정확하게 세금을 내야 된다고 이렇게 인지를 할 수 있게끔 정확한 용지라든지 이 부분에 대해서 심각하게 고민하셔서 누가 봐도 투명한 요금고지서가 될 수 있도록 수도행정과에서 그런 행정을 펼쳐주셨으면 고맙겠습니다.

**○수도행정과장 전길진** 예, 위원님 지적하신 것을 충분히 보완을 하도록 하겠습니다.

**○이민희 위원** 예, 그리고 한 가지 더 하겠습니다.

보면 456페이지 작년도에 보니까 2013년도 행정사무감사 지적사항에 보면 처리가 됐더라고요.

칠서정수장이죠?

녹조 발생 방지 및 대책 해서 녹조방지망 설치 등 녹조가 생기지 않도록 만전을 기한다, 이렇게 해 놓고 향후 계획에다가 조류차단막, 살수시설, 표면폭기장치 설치, 이산화탄소 주입, 2013년도 5월달에 설치했다는 것, 향후 계획으로 이렇게 잡혀있더라고요, 등등에.

여기에서 녹조방지 마련 대책을 위해서 2013년도에 어떻게 했는지 구체적으로 듣고 싶습니다.

**○칠서정수과장 하윤상** 칠서정수과장 하윤상입니다.

답변 드리겠습니다.

작년에 시의회 행정사무감사에 지적받은 그 사항을 2013년도, 2014년도에 이러한 시설들을 설치해서 녹조가 발생되더라도 녹조를 잘 제거할 수 있도록 이러한 시설들은 지금 완료를 했습니다.

지금 위원님 질문하신 내용에 취수구 조류차단막, 살수시설, 표면폭기장치 설치 이것은 지금 취수구에 거기에 녹조가 들어오면 녹조가 들어오지 못하도록 조류차단막을 설치를 했습니다.

**○이민희 위원** 지금 녹조가 하나도 안 생기고 있습니까?

**○칠서정수과장 하윤상** 강에는 녹조가 생기고 있지만 취수할 때 녹조가 유입이 잘 못 되도록 차단을 하고 있습니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 위원님, 소장입니다.

지금 위원님께서는 낙동강 녹조를 말씀하시는데.

**○이민희 위원** 아니요, 칠서정수장입니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 정수 과정에 녹조제거장치 말씀하시는 것입니까?

**○이민희 위원** 2013년도 행정사무감사 때 지적 받았던 내용이 어떻게 실행됐는지 그 부분을 이야기하는 것입니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 저는 질문을 낙동강 원수 이야기를 하시는 것인지 알고…….

**○이민희 위원** 낙동강 말은 제가 하지 않았습니다.

**○상수도사업소장 양윤호** 그러면 칠서정수장 것은 과장님께서 계속 답변을 하도록 하겠습니다.

**○칠서정수과장 하윤상** 지금 낙동강 자체가 기온이 올라가고 물 온도가 올라가면 강 자체에 녹조가 많이 발생합니다.

그래서 녹조가 정수장으로 유입되면 정수하는 데 상당히 애로사항이 있기 때문에 전 단계부터 녹조가 유입하지 못하도록 취수구에 차단막을 설치한 것입니다.

그리고 녹조가 잔잔한 물에 잘 자라기 때문에 물을 계속 위에서 뿌려서 녹조가 잘 자라지 못하도록 하고, 그리고 표면폭기장치 이것은 공기를 계속 투입시켜서 녹조가 잘 자라지 못하도록 한 그런 시설입니다.

**○이민희 위원** 예, 잘 알겠습니다.

그리고 다른 지역에도 마찬가지로 이 정수장 녹조 때문에 고민을 하고 계시더라고요, 많은 문제가 발생하고

있고.

우리 창원시 같은 경우에도 2013년도부터 특히 칠서정수장에 그때 문제가 됐었고 올해도 녹조가 많이, 현장에 가신 분들에 의하면 녹조가 많이 발생했다고 듣고 있습니다.

**○칠서정수과장 하윤상** 예, 그렇습니다.

**○이민희 위원** 저는 현장을 직접 가보지 못했습니다.

제가 의원 생활 시작한 지 얼마 안 됐기 때문에 못 가봤습니다.

그런데 거기 다녀오신 분들 이야기를 들으면 녹조가 작년에도 있었지만 올해도 계속 녹조가 좀 심했다고 이야기를 들었습니다.

그래서 다른 지역에는 어떻게 하고 있는지 좀 저희들이 사례를 많이 받아봤거든요.

받아보니까 제가 좋은 아이디어를 하나 제공해 드리고 싶어요.

그린클린프로그램이라고 해서 GCP의 효과에 대해서 지금 환경부 국립환경과학원에 거기서 수처리제 인증을 받아서 환경부에서도 많이 시행을 하고 있더라고요, 2013년도 2월 22일부터요.

하고 있는데 그린클린프로그램 이것을 적용하게 되면 녹조생물이 완전 분해돼서 색깔이 초록색에서 연하게 변해서 불임상태가 된다고 해요.

그래서 물에 독성이 남아있지 않을까 이런 우려도 있었는데 그것을 테스트한 결과 정부공인기관인 KCL이라는 기관에서 검사결과가 생태독성값이 제로로 나왔답니다.

하나도 없이 나왔고 약 24시간 동안 활성화작용을 하여서 물 이외에는 아무것도 남지 않는다고 합니다.

어떤 살포나 이런 것보다는, 또 이것이 매년 수백만 명이 다녀가는 워싱턴D.C.에서 보면 대표적인 박물관 링컨기념관에서 사용하고 있고요.

나사의 조류연료프로그램에서 병균제어를 위해서 이것이 사용되고 있답니다.

그래서 예산도 적게 들이고 효과도 뛰어나고, 다른 지역에서 조금 좋은 시책이 있으면 좀 도입해서 우리 창원시, 특히 칠서정수과 이런 문제가 발생했다면 좀 대외적으로 많이 알아보시고 좋은 방안이 있으면 모색을 해 주셨으면 싶어서, 저도 정확하게는 칠서정수장을 안 가봤기 때문에 깊이 말씀드릴 수 없지만 이것이 효과가 좋다는 것이 환경부에서 지금 많이 시행되고 있다고 하네요, 좋아서.

그래서 이런 것을 적극 검토해 주시라고 제가 한번 지적했습니다.

**○칠서정수과장 하윤상** 예, 좋은 말씀 감사합니다.

**○위원장 전수명** 이민희 위원님 수고하셨습니다.

다음은 김이근 위원님 질의해 주십시오.

**○김이근 위원** 김이근 위원입니다.

365페이지 일반회계는 불용액이 이 정도 같으면 됐고, 밑에 상수도특별회계 보시면 징수 및 수용가 관리비에 예산액이 18억이고 불용액이 1억 8,300이 근 10% 정도 불용액이 발생됐습니다.

그리고 그 밑에 보면 영업외비용에 이자지급하고 취급제비용에서 불용액이 무려 한 54%가 발생됐습니다.

과장님, 처음 예산 짤 때 이것 예산 좀 잘못 짠 것 같은데, 과장님 생각은 어떠십니까?

**○수도행정과장 전길진** 수도행정과장 전길진입니다.

답변 드리겠습니다.

징수 및 수용가 관리비에 불용액이 1억 8,300만원입니다.

이 부분은 작년 3월에 상수도사업소 직제개편이 있었습니다.

3월경에 직제개편이 있어서 이것을 인건비를 수도행정과로 그러니까 흡수 예산을 하다 보니까 이렇게 많이 남은 것 같습니다.

남고 다음에 지급이자 및 취급제비, 이것은 환특 자금이 있습니다.

저희들이 환경관리공단에 돈을 빌린 것이 있습니다.

이것이 이율 변동으로 인해서 좀 집행잔액이 1억 5천…….

**○김이근 위원** 아니 과장님, 이율 변동으로 인해서 한다고 했는데 무려 불용액이 54%이거든요?

2억 8천 예산 잡았는데 불용액이 1억 5천이면 50% 넘습니다.

그래서 우리가 이자를 요즘 보면 짤 때, 처음 예산 수립할 때 이자가 시중에 대충 나오잖아요? 3%면 3%, 5%면 5%.

한 1% 차이가 나면 이해가 되겠는데 불용액이 54%라는 것은 처음 예산 짤 때 너무 안일하게 짰다는 것을

과장님 인정 안 하십니까?
안 그렇습니까?
**○수도행정과장 전길진** 착오가 좀 있었던 것 같습니다.
**○김이근 위원** 불용액이 10% 나왔다면 이해가 되겠는데 이것이 54% 나왔다는 것은 아무리 봐도 본 위원이 보기는 이것은 예산 짤 때 너무 안일하게 짠 것으로 생각이 됩니다.
인정하시지요?
**○수도행정과장 전길진** 앞으로 그런 일이 없도록 하겠습니다.
**○김이근 위원** 예, 그리고 373페이지 상수도특별회계 보시면 제가 자료를 쭉 받아보니까 상환계획이 2025년도까지인데 5년 앞당겨서 2017년까지 이렇게 상환할 계획을 제가 자료 제출 받았습니다.
지금 현재 이 이율이 변동금리라고 해서 이율이 안 나타나 있거든요.
그런데 지금 현재 금리가 얼마입니까? 환경관리공단에서 빌린 금리가.
**○수도행정과장 전길진** 금리는 1.7% 내외입니다.
**○김이근 위원** 1.7% 내외, 그리고 지금 현재 2014년 하반기에 27억 5,900만원을 상환할 계획을 이렇게 쭉 수립해 놓았는데, 올해 추경에 추경예산 편성 현재 됐습니까, 어떻습니까?
**○수도행정과장 전길진** 추경에 요구해 놓았습니다.
재정건전성과 관련되고 해서 저희들이 가급적이면 지방채를 빨리 상환하려고 노력합니다.
그래서 지금 금년도 우리 계획대로 된다면 집행잔액은 한 30억 정도 남는 것으로 그렇게 예상이 됩니다.
**○김이근 위원** 이번 추경에 보니까 일반회계이고 특별회계이고 편성이 안 된 것으로 제가 봤는데 편성이 돼 있습니까? 확실히.
**○수도행정과장 전길진** 예, 편성돼 있습니다.
**○김이근 위원** 돼 있어요?
우리 준 자료에서는 상수도사업특별회계이고 일반회계이고 제가 보기로는 못 본 것 같은데 과장님, 한번 확인해 보세요.
제가 아침에 금방 특별회계하고 일반회계하고 이번 추경에…….
**○수도행정과장 전길진** 편성되어 있는 것은 확실합니다.
**○김이근 위원** 확실합니까?
**○수도행정과장 전길진** 예.
**○김이근 위원** 예, 됐습니다.
그다음에 공기업자본전출금현황에 보면 2012년, 2013년도에는 33억, 50억 이렇게 특별회계 쪽으로 전출했는데 2014년도에는 한 번도 없거든요?
그래서 이것이 특별한 이유가 있었습니까?

그래서 저희들이 금년 2월부터 부과하고 있는 수도요금 10% 인상도 그와 같은 취지로 일반회계 전입이 안 되기 때문에 인상을 추진을 했고, 그래서 2013년도는 50억을 받았지만 2014년도는 우리가 10% 인상과 관련해서 또 안 받아도 공기업이 충분히 돌아갈 것 같아서, 주지도 않지만 저희들이 요청도 안 했습니다.
**○김이근 위원** 그러면 2015년도 앞으로 계속 신청을 안 할 생각입니까, 어떻습니까?
**○수도행정과장 전길진** 지금 문제가 독립채산제로 가야 되기 때문에 일반회계에서 거의 받는다고 생각하면 안 되겠습니다.
저희들이 특별회계는 특별회계대로 운영을 앞으로 계속 해 나가야 될 그런 입장입니다.
**○김이근 위원** 그러면 일반회계에서 만약에 특별회계 전출금이 없으면 앞으로 그러면 계속 수도요금이고 이런 부분을 좀 올려야 되겠네요, 어떻습니까?
**○수도행정과장 전길진** 인상하지 않고 저희들이 좀 절감해서 그런 식으로 노력하겠습니다.
**○김이근 위원** 그러면 과장님, 절감하는 방법이 어떤 것이 있을까요?
수도요금을 안 올리고 절감할 수 있는 방법이.
**○수도행정과장 전길진** 내년도 업무보고에 저희들이 상세하게 다음에 보고를 드리는 방법으로 하겠습니다.
**○김이근 위원** 알겠습니다.
많은 연구 부탁드리겠습니다.

그리고 하수시설 김창수 과장님, 해양사업소에서 이렇게 와서 업무가 좀 생소할 텐데 제가 간단한 질문을 드리겠습니다.

회성배수지 지금 현재 확장공사를 하고 있잖아요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○김이근 위원** 거기 지금 현재 민원이 주민들이 관 이설해 달라고 민원을 제기한 그런 상태인데, 지금 현재 회성배수지에서 의창구나 성산구나 마산 쪽으로 거의 다 물 공급하고 있잖아요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○김이근 위원** 그런데 1,350㎜ 관이 32년이 됐고 1,500㎜ 관이 한 20년쯤 됐다는데, 용역결과 D등급을 받았다고 합니다.

그래서 혹시 이설계획이 있는 것인지 과장님 알고 계시면.

**○수도시설과장 김창수** 예, 답변 드리겠습니다.

지금 회성배수지는 기존 2만톤에서 2만톤을 더 확장사업을 하고 있습니다, 안정적인 공급을 하기 위해서.

배수지는 원래 12시간 공급할 수 있도록 안정적, 지속적으로 유지돼야 되는데 지금 현재 그 규정에 미달되기 때문에 확장사업을 하고 있습니다.

송수관로 이설 문제에 대해서는 그것이 칠서정수장에서 1,350㎜가 투라인으로 오고 있습니다.

한 라인은 1984년도에 매설했고, 한 라인은 1994년도에 매설했습니다.

매설 당시에 관로부지를 전용부지를 매입해서 지금 현재 송정마을 뒤쪽으로 3m로 지금 관로부지 내에 관이 오고 있습니다.

오고 있는데 지금 마을 여건으로 보면 마을이 경사가 져서 지대가 좀 낮습니다.

그러다 보니까 주민들이 만약 위쪽에 산사태가 져서 산이 밀려 내려오면 그 큰 관이 터졌을 때 마을 전체가 어떤 수해위험 우려로 해서 문제 제기를 하고 있습니다.

하고 있고 그것을 이유로 해서 회성배수지를 자기 관내에 하니까 못하게 저지한다는, 연관 지어서 민원을 제기하고 있습니다.

그래서 우리 과에서 용역을 의뢰한 결과 지금 현재 관로는 B등급으로 안전합니다.

안전하고 관로 옆에 옹벽을, 산사태를 우려해서 옹벽이 있습니다.

옹벽 높이는 낮습니다마는 그 옹벽도 지금 안전한 상태로 판정이 나왔습니다.

단지 산사태 우려 때문에 그것이 D등급 나왔습니다.

산사태 우려를 해서 우리가 관련 부서에 전부 공문을 용역결과를 통지했고, 현재 진행상황은 산사태 위험지역 지정을 위한 절차를 밟고 있습니다.

그래서 민원, 주민들 의문사항이 있어서 지난주에도 가서 설명을 드리고 지금 진행사항을 말씀드리고 내일 또 주민들 대표와 간담회가 계획되어 있습니다.

충분하게 설득해서 민원이 없도록 하겠습니다.

**○김이근 위원** 그러면 과장님, 관은 B등급이고 주변 절개지 옹벽이 D등급을 받아서 다시 안전검사 하니까 별문제가 없는 것으로 이렇게…….

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

산 부분이 비탈면, 산 쪽이 D등급을 받았습니다.

**○김이근 위원** 그런데 과장님 말씀대로 마을 위에 관로가 지나가잖아요? 마을은 낮고.

그것이 만약에 터져버리면 마을 전체가 침수가 되고 인명피해도 볼 수 있는 그런 상황이거든요.

그러면 혹시 마을 아래로 내려갈 관을 할 계획을 수립한 것은 없습니까?

**○수도시설과장 김창수** 지금 그 밑에 쪽에 4차선도로 공사를 하고 있습니다.

하고 있는데 그쪽으로 우회를 주민들은 요구하고 있습니다.

그것이 전체 1.5km 구간을 이설했을 때 투자사업비가 한 50억 투입됩니다.

현재 우리 시 재정여건상 당장 투입이 어렵기 때문에 주민의 안전을 고려해서 내년도에 그 부분에 이설 타당성과 용역을 해서 주민들 민원 요구에 대응하는 조치를 하도록 하겠습니다.

**○김이근 위원** 주민들하고 좀 스킨십을 강화해서 이것을 원만하게 처리할 수 있도록 과장님, 힘 좀 써주시길 부탁드리겠습니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.

**○김이근 위원** 감사합니다.
질문을 마치도록 하겠습니다.
**○위원장 전수명** 김이근 위원님 수고하셨습니다.
이천수 위원님 질의해 주십시오.
**○이천수 위원** 이천수 위원입니다.
양윤호 소장님 이하 과장님, 행정사무감사 준비하시느라 정말 수고 많습니다.
김창수 과장님 수고하시는데 오신 지도 얼마 안 됐는데, 혹시 농어촌생활용수 개발에 있어서 진동·진북·진전에 현재 공사한 지역도 있고 안한 지역도 있는데 혹시 3개 면에 면별로 전체 공정률이 지금 몇 %인지, 진동이 몇 %이고 진북이 몇 %이고, 진전이 몇 %인지 말씀 좀 부탁드리겠습니다.
**○수도시설과장 김창수** 이천수 위원님, 답변 드리겠습니다.
수도시설과장 김창수입니다.
지금 현재 농어촌생활용수사업은 수도가 공급되지 않은 지역에 신규 확장을 위한 생활용수 국비지원사업을 하고 있습니다.
지금 우리 관내에 보면 읍·면 지역이 내서읍, 구산, 삼진 해서 4개면 5개 지역이 있습니다.
그 지역 중에 지금 유일하게 구산면만 상수도가 공급되지 않는 구역으로 되어 있습니다.
나머지 삼진면과 내서읍은 이미 상수도공급구역에 포함돼서 공급되고 있습니다.
저것이 도·농 통합 시 이미 국비 지원을 받아서 사업이 되고 있습니다.
지금 현재 공급이 되더라도 마을이 확산되는 것, 단독주택이라든지 이래서 기존의 집단취락과 좀 떨어진 그런 곳에는 지금 공급이 안 되는 지역이 있습니다.
그것은 연차적으로 요건이 되면 공급할 계획이고요.
지금 단지 구산은 상수도 공급이 안 되고 있기 때문에 생활용수공급지역으로 국비를 지원 받아서 하고 있습니다.
**○이천수 위원** 삼진지역에 상수도 공급이 관은 설치돼 있어도 아직 물을 안 먹는 마을이 많이 있는 것으로 알고 있는데요.
**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.
지금 읍·면 지역에 마을에 보면 간이상수도가 옛날부터 쭉 내려오는데, 수질이 좋은 지역은 상수도를 비싼 요금을 주고 일반 상수도를 먹지 않으려고 하고 있습니다.
그래서 관은 공급됐지만 전체 공급을 요구하지 않아서 공급 안 되는 지역이 있습니다.
**○이천수 위원** 집 안에 들어가는 시설비 때문에 아마 그런 경우가 많은 것 같습니다.
수도세하고 이런 것 때문에 어르신들이 안 먹으려고 하는 데가 굉장히 많고 일부는 먹자고 이렇게 이야기하는 분들도 많은데, 그분들 설득을 좀 시켜야 될 것 같고요.
그다음에 조금 전에 말씀대로 오지 마을에 안 간 마을에도 상수도가 들어가서 식수를 해결할 수 있도록 이렇게 부탁드리고요.
**○수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.
**○이천수 위원** 그다음에 큰 사업이죠.
조금 전에 말씀대로 구산지구 농어촌생활용수개발사업이 지금 상당히 오랜 기간 큰 예산을 들여서 사업을 하고 있는데, 지금 3차까지는 완료가 됐고 4차가 지난 4월에 옥계 사업을 지금 시행하고 있지요? 가압장을 지금.
**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.
**○이천수 위원** 가압장을 하고 있는데 현재 6월말까지인데, 7월1일부터 2017년 12월 말까지 전체 구산면에 관로를 다 설치해서 물을 먹을 수 있도록 하겠다 이렇게 계획이 있는데, 얼마 전에 국비가 확보된 것으로 알고 있는데 국비가 확보됐으면 2017년도까지 이 사업이 원활하게 진행이 잘 될 수 있는지 거기에 대해서 말씀 좀 부탁드리겠습니다.
**○수도시설과장 김창수** 구산지구 농어촌생활용수공급사업은 당초 14개 마을에, 구산면에 전체 21개 마을이 있습니다.
14면에 173억을 투입해서 2014년까지 마치기로 당초 돼 있었습니다마는 지금 현재 국가의 재정여건상 좀 사업의 완료시기가 늦어지면서 2017년까지 했습니다.

그 중에 우리가 총사업비를 변경하기 위해서 경상남도와 낙동강청, 환경부에 협의해서 전체 사업비 한 55억을 증액시켰습니다.

지금 173억 중 17억을 반납해야 되는데 그 부분 반납하지 않는 조건과 38억 전체 55억을 증액시켜서 21개 마을에 전부 공급되도록 지금 2017년까지 차질 없이 추진할 수 있도록 이미 반영이 다 됐습니다.

**○이천수 위원** 예산이 2017년도까지 전체 21개 마을 다 할 수 있도록 반영이 됐기 때문에 공사계획은 차질이 없겠지요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○이천수 위원** 그런데 지금 구산면에 보면 로봇랜드 조성하고 해양관광단지 조성은 내년부터 착공계획으로 있는데, 상수도는 지금 이 계획대로 들어오면 그 큰 지역들이 개발이 많이 되는데 수도량에 있어서 문제가 없겠습니까?

**○수도시설과장 김창수** 그 양을 전부 반영했습니다.

상수도 농어촌생활용수 구산지역에 관경이나 이런 부분을 수요예측을 해서 전부 반영이 다됐습니다.

관광단지나 로봇랜드 개장 시에 차질 없도록 공급되도록 준비하겠습니다.

**○이천수 위원** 지금 현재 전체 공정률이 약 50%지요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

지금 현재 14개 마을에 공급되고 있는 그 구간에 지금 전체 공정률 50%인데 나머지 21개 마을 전체로 하면 전체 한 30%정도, 여튼 2017년까지 마무리 하도록 하겠습니다.

**○이천수 위원** 지금 옥계 가압장을 만들어가지고 옥계 산 쪽에 배수지를 만들지 않습니까?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○이천수 위원** 배수지를 해서 가면 안쪽 마을이 상당히 넓고 많은데, 예를 들어서 용호 같은 경우는 심리에서 곡을 하나 넘어가면 아주 가까운 거리인데 지금 계획에 보면 원전을 해서 둘러 가거든요? 용호는.

원전을 해서 둘러 가는데 이 부분이 배수장이 하나기 때문에 물을 밀어주는 어떤 기간이 짧기 때문에 그 부분하고, 그다음에 예산 부분하고 이런 차이 때문에 원전을 바닷가로 둘러갑니까?

**○수도시설과장 김창수** 아닙니다.

지금 현재 관망 자체는 자연마을이 산재돼 있다 보니까 공급망이 우리가 이야기하는 도로를 따라갈 수 없기 때문에 지금 위원님께서 문제 제시하시는 것은 만약 시 압력이 낮아서 충분한 공급이 안 될 경우를 말씀하시는데, 그 부분은 가압장을 설치해서 충분히 안정적인 공급이 될 수 있도록 설계상 다 반영이 돼 있기 때문에 그 부분은 완공시점에 보시면 안정적인 공급이 될 수 있도록 하겠습니다.

**○이천수 위원** 잘 알겠습니다.

큰 공사이고 해양관광단지 또 수정매립지에 많은 문제가 있었습니다.

지금 제2자유무역지역을 현재 계획에 있는 것 같은데 그런 부분들과 감안해서 상수도가 원활하게, 큰 예산을 들여서 하기 때문에 잘될 수 있도록 부탁드리겠습니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.

잘 준비하겠습니다.

**○이천수 위원** 이상입니다.

**○위원장 전수명** 이천수 위원님 수고하셨습니다.

위원님 여러분, 원활한 회의 진행을 위해서 10분간 감사중지를 선언합니다.

(10시52분 감사중지)

(11시05분 감사계속)

**○위원장 전수명** 의석을 정돈해 주시기 바랍니다.

감사 속개를 선언합니다.

질의하실 위원님 계시면 질의하여 주시기 바랍니다.

강영희 위원님 질의해 주십시오.

**○강영희 위원** 소장님 이하 과장님, 계장님, 행정사무감사자료 준비하신다고 수고가 많으셨고요.

일단 질문하기 전에 좋은 일이 있어서 격려도 드리고 내용도 질문을 좀 드릴게요.

창원시에서 직원 제안시책 해서 업무제도혁신방안 공모결과 해서 9월 중순쯤에 보도자료가 나와 있는데, 여기 과에서 은상을 받아서 축하를 드리고요.

은상 받은 내용에 보니까 마산권의 낮은 유수율을 개선하는 제안사업으로 해서 수용가계량기에 인입관, 블록 내 급배수관로까지 토탈 교체 사업방식으로 은상을 받은 것으로 되어 있는데 과장님, 이 사업내용을 설명해 주시면 좋겠고요.

여기에 보니까 유수율 제고사업에 마산지역이 유수율이 제일 낮은 것으로 되어 있어서 좋은 제안인 것 같아서 설명 좀 해 주십시오.

**○수도시설과장 김창수** 강영희 위원님 감사합니다.

수도시설과장 김창수입니다.

저희 과에서 이번에 우리 시에 제안을 해서 은상을 받았습니다.

제가 발표는 했지만 사실 우리 부서원들이 수차례 토론한 결과에 의한 결론이었습니다.

지금 블록화사업이 어떤 사업이냐 하면 지금 상수도관망이 거미줄같이 얽혀 있습니다.

저것을 일정한 블록 단위로 일정한 지역을 관망을 정비해서 그 지역에 주 진입, 물이 공급되는 취입구를 만들고 말구를 만들어서 그 블록 안에 있는 것은 관망을 우리 수운영센터에서 읽을 수 있는 자동화시스템이 되어 있습니다.

그런 모든 지금 상수도관망이 우리 창원지역에는 그래도 계획적인 관망이 되어 있습니다, 계획도시이다 보니까.

마산과 진해 지역에 특히 진해는 경화시장이라든지 그 관망이 굉장히 복잡하게 되어 있습니다.

그래서 그 관망을 정비해서 단위블록으로 구축하는 사업입니다.

주 원인은 물의 누수가 제일 원인인데 누수율이 높은 지역에 우선적으로 블록을 다, 마산지역은 이미 블록을 다 형성했습니다.

마산에 읍·면 지역은 아직 안 했습니다마는 마산은 블록화 다 했습니다.

창원시에 블록화사업이 한 140개 블록을 계획해서 창원 쪽에는 지금 블록을 형성해 가고 있고 진해는 내년부터 블록화구축사업에 들어갑니다.

들어가면 그 블록 내에 모든 누수율을 한 블록 단위로, 시 전체에 물이 공급되는 양과 유수율을 따지는 것이 아니고 블록 단위의 누수율을 따져서 그 블록에 집중투자 하는 것입니다.

지금 현재 제안한 것은 우리 창원시에 급수구역 중에서 제일 누수가 심한 곳이 지금 누수율 50% 이하, 마산에 어시장 지역입니다.

**○강영희 위원** 어시장 지역이 제일 낮습니까?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

우리가 시험 볼 때 과락을 하면 합격선에 못 미치듯이 60% 이하 지역의 어떤 누수율을 두고 전체 유수율을 아무리 올리려 해도 한계에 도달하기 때문에 그 한계를 벗어나고자 착안한 것이 이번에 블록 단위에 집중투자를 하자, 그러면 지금 현재 연간 한 160억 정도를 노후관 보수에 투입되고 있습니다.

투입되고 있는 비용을 우리가 창원 의창구, 성산구, 진해구, 마산 합포·회원구 이런 식으로 해서 구청별로 가르는데 그 부분 중에서 마산합포구에 집중투자 할 노후관 교체사업비를 마산 어시장 쪽에 집중투자 해서 그 지역에 유수를 올리자, 물을 먹는 양을 올리자는 그런 차원에서 그것이 특수시책으로 제안한 것입니다.

그래서 내년에 그것을 하기 위해서 사업타당성조사를 해서 과연 우리가 제안한 부분에 대해서 효율적일지 그것을 검사해서 어느 관망을 어떻게 짤 것인지, 또 관망을 정비할 것인지, 이런 부분을 내년도에 용역을 해서 본격적으로 추진하도록 그렇게 하겠습니다.

**○강영희 위원** 예, 설명 잘 들었고요.

예산이 연간 8억원 정도 절감 효과가 있다라고 하시니까 제대로 용역조사 하셔서 유수율을 높일 수 있도록 해 주시면 좋겠습니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 감사합니다.

준비에 철저히 기하도록 하겠습니다.

**○강영희 위원** 그리고 질문 드리겠습니다.

수도행정과에 전길진 과장님께 질문 드리겠습니다.

376페이지 수도요금 관련해서 민원사항과 관련해서 질문 좀 드리고, 또 개선할 수 있는 것이 있는지 함께 검토하도록 하겠습니다.

저희 지역 대원동에 더시티세븐 지역이 지금 계속적으로 아마 민원이 있어서 여러 통로를 통해서 전달도 하

시고 하셨을 텐데, 현재 시설 자체가 아파트이지만 오피스텔로 되어 있다 보니까 수도요금이 오피스텔 요금으로 적용을 받아서 그 부분을 수도요금 자체를 일반 주거용으로 해 달라고 계속 요청하고 있는데, 이 민원처리를 어떻게 하고 계시는지 답변 좀 바랍니다.

**○수도행정과장 전길진** 수도행정과장 전길진입니다.

답변 드리겠습니다.

위원님 말씀하신 더시티세븐과 아크로타워 이것이 전체 세대수가 보면 한 1,300여 세대가 됩니다.

지금 현재는 건축법상 업무시설로 되어 있습니다, 오피스텔은.

그래서 주택법상 주택이고 지금 우리가 일반용으로 적용하고 있습니다, 오피스텔 업무시설은.

그래서 지금 향후 이런 부분을 조례 개정이나 이런 부분을 검토를 하고 있습니다.

민원이 실제 지금 오피스텔 이 민원도 있지만 나머지 지금 현재 추가 민원이 학교라든지 장애인이라든지 국가유공자, 다자녀가구, 여러 단체에서 이렇게 감면 요구가 들어오고 있습니다.

그래서 이런 부분을 저희들이 다 들어주면 금년도에 10% 인상한 그런 부분도 반감이 될 수 있고 또 현실화율도 오히려 더 떨어질 수 있습니다.

재원과 관련되기 때문에, 금년도 결산은 내년도 상반기에 나옵니다.

상반기에 결산 결과를 봐가면서 그때 가서 집중 검토를 하도록 하겠습니다.

**○강영희 위원** 내년도에 2015년도 검토를 하시겠다는 것입니까?

**○수도행정과장 전길진** 예.

**○강영희 위원** 어쨌든 계속적인 민원이 있으니까 그분들과 소통을 원활하게 해 주시고 이것이 가능성이 있다, 없다, 이런 부분들을 제대로 전달이 돼야 되는데 조례를 개정하지 않는 이상은 사실상 불가능한 사항이기 때문에 또 다른 시·도나 이런 데도 조례를 봤습니다.

봤는데도 이런 사례가 없어서 우리 시가 많이 난감한 점이 있겠다고 판단은 되지만 실제로 거주하시는 분들 입장에서는 아무리 고소득층이라 하더라도 일반 아파트로서 주거용으로 사용하고 계시는데 오피스텔 요금을 내는 것이 좀 부당하다, 이런 느낌이 실제 있는 것 같아요, 저도.

그래서 면밀한 검토 꼭 좀 해 주시고요.

조금 전에 이야기하신 학교나 이런 장애인, 국가유공자 이런 분들이 있는데 이것은 요금 등 감면과 관련해서 초·중등 교육법과 관련해서 사회복지법 관련해서 이렇게 쭉 명시가 되어 있는데 감면이 전혀 안 되는 것입니까? 이 부분도.

**○수도행정과장 전길진** 지금 저희들이 현재 감면해 주고 있는 것은 기초수급자는 10톤까지 감면해 줍니다.

다음에 사회복지시설은 80%, 학교는 전반적으로 1단계만 적용하는데 여기에서도 추가해서 학교에서 감면을 요구하고 있습니다.

**○강영희 위원** 조례에 이상의 것을 요구하고 계시는 것이다, 그죠?

**○수도행정과장 전길진** 예, 제가 조금 전에 말씀드린 것은 조례에 규정하고 있는 내용입니다.

그래서 조례를 개정해서 해 달라 이런 이야기입니다.

**○강영희 위원** 그리고 이외에 다른 감면된 사례나 이런 것이 있습니까? 수도요금 관련해서.

**○수도행정과장 전길진** 지금 저희들이 감면해 주고 있는 것은 조금 전에 제가 말씀드린 그런 부분입니다.

**○강영희 위원** 그 외에는 없습니까?

**○수도행정과장 전길진** 예, 중수도에 조금 있고 자동납부 조금 해 주고 그런 것이 있습니다.

**○강영희 위원** 다른 시·도 조례를 제가 보니까 지하수조례도 그렇지만 감면과 관련해서는 그밖에 시장이 공익성과 관련한 부분이나 기타 여러 가지의 시장이 할 수 있다, 이런 조례가 있고 그렇게 명시가 되어 있는데 우리 시 조례는 아예 그런 명시는 안 돼 있어서 적용을 못 받고 있는지 좀 궁금했는데 그 부분이 조례에 좀 추가가 되어야 되지 않을까, 기타 사항으로 감면사항에.

감면 부분에 추가로 해서 그밖에 시장이 어떤 공익성과 관련한 부분들, 기타 이런 부분들이 좀 명시가 되어야 이후에 이런 조례, 감면대상들에 대해서 검토하실 때 포함되지 않겠나 싶습니다.

**○수도행정과장 전길진** 예, 향후에 조례 개정 검토 시에 그런 부분을 충분히 검토하겠습니다.

**○강영희 위원** 예, 그러면 수도행정과 질문은 마치겠고요.

402페이지 지난 년도에 행정사무감사 내용입니다.

이것은 설명을 요청 드리려고요.

상수도 급수공사와 노후관 교체업무 이원화에 관련 노후관 교체 공사시 지적내용이 있는데 노후관 교체 업무 이원화라는 부분이 어떤 부분인지 설명 좀 해 주시고, 실제로 이 부분을 어떻게 이원화가 안 되게 하는, 아니면 지금 이원화가 안 되고 일원화 돼서 하고 있는 것인지 답변 좀 바랍니다.

**○수도시설과장 김창수** 수도시설과장 김창수입니다.

강영희 위원님 질문사항에 대하여 답변 드리겠습니다.

이원화는 지금 수도관 교체공사를 할 때 그 지역에 급수공사가 발생할 수 있는데 그 급수공사 노후관 교체공사 시에 그 지역에 급수공사 민원이 있으면 그것을 연계해서 동시에 공사를 하면 이중투자가 되지 않는다는, 이런 이원화라는 표현을 했습니다.

그래서 그런 지역이 사실은 우리가 시가지 내는 거진 다 급수가 되고 있기 때문에 혹시 개중에 지하수로 쓴다든지 도심지 인근에 보면 그런 경우가 있습니다.

그런 민원을 우리가 급수공사 시에 주변 수요라든지 민원을 조사해서 이런 이중투자가 되지 않도록 그렇게 하고 있습니다.

하고 있고 본래 이 민원에 대한 위원님들 지적사항은 진해 쪽에 석동 경찰서 앞쪽에 그런 민원이 있었습니다.

그래서 이 민원을 직접 만나서 다 해소를 했습니다, 동시에 다 처리했습니다.

**○강영희 위원** 그러면 지금은 주민들이 거기서 공사를 하려고 하는 것을 사전에 같이 조사를 하고 계시다는 것이지요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 구청 자료를 받고 사전에 그 지역 조사를 할 때 동시에 처리될 수 있도록 그렇게 시행하고 있습니다.

**○강영희 위원** 잘 알겠고요, 답변 감사드립니다.

다음 441페이지 누수탐사 관련해서 여기에 보니까 누수를 실제 탐사를 해서 유수율을 높이겠다 이렇게 되어 있는 부분인데, 누수조사 이것을 하고 나면 누수확인을 했다 이러면 교체는 본인들이 일반 가정에서 해야 되는 것입니까, 아니면 이 부분은 누가 공사를 하고 예산이 바로 바로 투입돼서 공사가 되는 것입니까?

**○수도시설과장 김창수** 수도시설과장 김창수입니다.

누수탐사 관련해서 답변 드리겠습니다.

누수탐사는 누수가 일어나고 있다든지 민원이 야기되는 지역을 집중적으로 탐사를 합니다.

하는데 누수탐사를 보면 관 속에 내시경을 꽂아서 양쪽에 15m에서 30m 구간을 전문 탐사하는 세부탐사가 있고요.

또 청음탐사라고 해서 누수 되는 물의 소리를 들어서 탐사하는 탐사방법이 있습니다.

그래서 누수가 확인되면 그 부분을 우리 시에서 관 교체를 전체 다 해야 될 경우에는 사업소에서 직접하고 그 부분에 부분적인 누수 보수나 이런 부분은 구청에 사업비를 내려줘서 구청 상하수과에서 관리하기 때문에 구청 상하수과에 우리가 문서로 통보를 합니다.

문서로 통보하기 때문에 그렇게 해서 지금 누수 복구를 하고 있습니다.

**○강영희 위원** 아 그러면 즉시 즉시 바로 처리가 되는 것이다, 그죠?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○강영희 위원** 잘 알겠습니다.

다음은 정수과 쪽에 질문 드리겠습니다.

502페이지입니다.

원수 수질현황과 관련해서 각 정수시설에서 보니까 질산성질소 부분들이 검출되고 있는데, 다른 데와는 달리 502페이지와 503페이지는 보면 특별하게 9월달과 4월만 집중적으로 검출이 되고 있는 부분이 있어서 이 부분이 이쪽 시설과 다른 시설에 특별한 어떤 조치가 달라서 이런 것인지 아니면 이 시기에만 검출되는 어떤 특별한 사유가 있는 것인지 답변을 부탁드립니다.

**○대산정수과장 성옥주** 대산정수과장 성옥주입니다.

답변 드리겠습니다.

원수 수질기준에 보면 질산성질소는 수질기준이 현재 지금 없는 상태입니다.

**○강영희 위원** 수질기준이 없습니까?

**○대산정수과장 성옥주** 예, 원수 수질기준에 보면.

여기에 보면 현재 0.3이 지금 나왔는데요.
이것은 크게 원수에 지장을 주는…….
**○강영희 위원** 제가 높고 낮음을 이야기하는 것이 아니고 다른 또 정수장은 그 수치보다 많이 높은 데도 있거든요.
그래서 그 부분이 아니고 특별하게 이 지역이 9월과 4월에만 나타나는 특별한 사유가 있는지…….
**○대산정수과장 성옥주** 그것은 없습니다.
**○강영희 위원** 다른 정수장과, 정수장에는 월에 상관없이 계속 수치가 나타나는데 그런 부분에서 대산정수장과 무슨 차이가 있어서 이렇게 나타나는 것인지 그것을 여쭤본 것입니다.
**○대산정수과장 성옥주** 대산정수장은 지금 현재 0.3인데 강변여과수를 쓰기 때문에 대산정수장은 크게 …….
**○강영희 위원** 강변여과수기 때문에 여기가 다른 데하고 수치가 차이가 있다는 이야기이고 …….
**○대산정수과장 성옥주** 크게 문제는 없는 상태입니다.
**○강영희 위원** 9월과 4월에만 이렇게 나타나는 특별한 사유는 없습니까?
**○상수도사업소장 양윤호** 사업소장입니다.
이 문제는 저희들도 앞으로 한번 연구를 해 봐야 될 문제인데, 특별하게 지금 왜 그때 나타나는지를 저희도 잘 모르는데 9월과 4월 정도 되면 일반적으로 농사를 주변 들녘에서 많이 짓기 때문에 그런 영향이 좀 있지 않을까 이런 생각이 지금 드네요.
해서 이 문제는 구체적으로 한번 저희들이 다시 전문가들한테 의견을 의뢰해서 물어보겠습니다.
**○강영희 위원** 그러면 그것 관련해서 검토를 한번 해 봐주시고요.
제가 아무리 봐도 이해가 잘 안 돼서, 잘 알겠습니다.
이상 질문을 마치도록 하겠습니다.
**○위원장 전수명** 강영희 위원님 수고하셨습니다.
김우돌 위원님 질의해 주십시오.
**○김우돌 위원** 반갑습니다.
김우돌 위원입니다.
김창수 수도시설과장님께 질문을 드리겠습니다.
오신 지도 얼마 안 되고 해서 파악이 되셨는지 모르겠는데, 우리 창원시 전체에 지금 상수도 공급률이 몇 % 정도 됩니까?
**○수도시설과장 김창수** 수도시설과장 김창수입니다.
97.7%입니다.
**○김우돌 위원** 그러면 동읍, 대산, 북면 지역은 몇 % 정도 나옵니까?
**○수도시설과장 김창수** 동읍, 대산, 북면 지역별 누수율 현황은 제가 지금 자료가…….
**○김우돌 위원** 누수율이 아니고.
**○수도시설과장 김창수** 공급현황, 지금 현재 북면과 대산 지역에는 우리가 상수도 공급을 가능한 지역은 다 공급을 하고 있습니다.
**○김우돌 위원** 지금 몇 % 정도 됐는지는 파악이 안 됩니까?
**○수도시설과장 김창수** 그것은 아직 제가 파악이 안 됐습니다.
자료를 제출하도록 하겠습니다.
**○김우돌 위원** 제가 왜 이런 말씀을 드리느냐 하면 지금 실제로 우리 창원시 전체 기준에 봤을 때는 거의 다 공급이 된 것으로 파악할 수 있지만 동읍, 대산, 북면 농촌지역에는 실질적으로 상당히 아직 상수도가 공급이 안 되어 있는 것으로 알고 있거든요.
그런데 지금 농촌지역에 상수도를 넣는 데 요금체계가 상수도 공사비가 도시하고 지금 농촌 지역하고 다릅니까?
**○수도시설과장 김창수** 지금 급수공사, 신규공사 시에 시설분담금이 위치에 따라서 다 다릅니다.
도시지역과 농촌지역을 구분하는 것은 아니고, 그 공급지역의 위치에 따라서 그 지역의 여건에 따라서 급수전의 여건에 따라서 다 다릅니다.
시설분담금이 동일하지는 않습니다.

**○김우돌 위원** 그래서 그런 부분 때문에 실제로 농촌지역 같은 경우에는 떨어져 있는 경우가 많이 있지 않습니까?

시내 같은 경우에는 밀집되어 있는데 거리 같은 것을 산정해서 거리가 멀면 비용을 더 부과를 시키고 하다 보니까 실제로 농촌지역에 계시는 분들이 수도를 넣기가 굉장히 힘들어진다는 이야기입니다, 금액적인 부담 때문에.

그러한 부분에 대해서 우리 시에서 농촌주민들을 위해서 지원책이라든지 이런 것을 강구할 생각은 없는지 한번 묻고 싶습니다.

**○수도시설과장 김창수** 기본적으로 시가 시민들한테 물을 공급해야 될 의무는 있습니다.

있는데 문제는 특별회계 조례상에 보면 도심지에 있는 시민들이 내는 물값을 그 특정지역에 결국 부담을 같이 공동으로 해야 되는 그런 문제가 있습니다.

그렇다 보니까 조례상에 그 부담 기준을 예를 들어서 별도의 가압시설이 필요하다든지 시설이 기본적으로 드는 시설 외의 비용은 분담하도록 되어 있습니다.

그래서 이런 부분을 특별회계에서보다 일반회계에서 전출을 받아서 그런 지역에 공급해 나가야 되는데, 사실 현실적으로 아까 질문에도 있었습니다마는 일반회계에서 한 100억 정도 전출을 받다가 지금 그런 부분이 안 되다 보니까 실제 그런 부분에 시민들한테 어떤 공급을 할 수 있도록 지원이 돼야 되는데 지원이 안 되는 부분이 있습니다.

그 부분은 우리가 개선을 좀 해 나가도록 그렇게 하겠습니다.

**○김우돌 위원** 그래서 본 위원이 생각할 때는 기본적으로 집 앞에까지 갈 수 있는 공사비는 우리 시에서 부담하는 것이 마땅하다는 생각이 드는데, 그 부분도 한번 검토해 주시기를 부탁드립니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.

**○김우돌 위원** 그리고 지금 상수도요금 청구서 있지 않습니까?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그것은 행정과 소관입니다.

**○김우돌 위원** 청구서를 지금 검침원들이 각 주택에 갖다 주시지요?

**○수도행정과장 전길진** 예, 그렇습니다.

**○김우돌 위원** 이분들은 어떤 분들입니까?

**○수도행정과장 전길진** 수도검침요원을 우리 시 관내에 62명을 채용해서 매달 검침도 하고 고지서 배부도 하고 있습니다.

**○김우돌 위원** 그러면 지금 검침원을 통해서 청구서를 주는 경우하고 우편으로 보냈을 때하고 금전적인 부분이라든지 여러 가지 부분에 실익을 따졌을 때 차이가, 그런 부분에 검토해 본적이 있습니까?

**○수도행정과장 전길진** 그런데 우편으로 보낼 수도 있겠습니다마는 어차피 매달 검침원들이 검침을 안 할 수가 없습니다.

그래서 매달 가는 집에 가면서 배부하는 것이 더 효율적이고 사람을 직접 만나 주는 것이 더 안 좋겠나 그런 생각이 듭니다.

**○김우돌 위원** 그래서 제가 왜 이런 말씀을 드리느냐 하면 검침원들께서 물론 잘 하시는 분들은 잘 하실 텐데, 이것이 한전에서 전기요금을 청구하는 청구서는 항상 며칠 정도 되면 딱 도착이 됩니다.

그런데 검침원들이, 수도요금청구서는 일정하지도 않은 것 같고 또 한 곳에 계속 갖다 주면 문제가 안 되는데 제대로 또 안 챙기시는 분들도 있고 하다 보니까 어떤 경우가 발생하냐 하면 수도요금을 내야 될 시점에 금액이 얼마인지 몰라서 다시 시청에 전화를 해서 금액이 얼마입니까 확인을 하고 입금을 시키는 그런 경우도 사실상 간간이 발생하거든요.

이것은 시민들한테 불편을 주는 그런 부분인 것 같아서 이런 부분도 한번 전체적으로 검토해서 시민들이 요금이 얼마인지 그것을 몰라서 다시 전화를 한다든지 하는 그런 불편은 발생 안 하도록 하는 것이 징수율도 높이고 하는 그런 부분이 아닌가 그런 생각이 들어서 말씀을 드렸습니다.

그리고 시설과장님께 질문 드리겠습니다.

**○수도시설과장 김창수** 예.

**○김우돌 위원** 왔다 갔다 해서 죄송합니다.

농촌지역에 보면 아직까지 상수도가 안 들어온 농가가 있거든요, 많이 있거든요.

그러다 보면 옛날에 시 수도라고 이야기하기도 하고 산에서 연결해서 이렇게 물을 먹는 경우, 그런 경우도

있지 않습니까?

○수도시설과장 김창수　예, 마을상수도, 간이상수도가 있습니다.

○김우돌 위원　그래서 어떤 경우가 있느냐 하면 농촌에 계시는 어르신들이 수도요금이 부담이 되니까 그 간이상수도하고 우리 상수도하고 같이 연결을 시켜버리는 경우가 발생합니다.

그런 경우 알고 계십니까?

○수도시설과장 김창수　그런 경우는 지금 현재 구청에서 또 업무가 이원화되어 있는데, 구청에는 그런 부분을 신규 신청을 받아서 연결해 주는 경우도 있습니다.

있는데 어떤 집단취락이 일반 상수도관로에다가 마을이나 간이상수도 관로를 직접 연결하는 것은 아직 우리가 인지하지 못했습니다.

○김우돌 위원　그래서 왜 이런 말씀을 드리느냐 하면, 연결을 했는데 밸브를 제대로 관리를 하면 되는데 거꾸로 틀어놓아 버리면 물이 집으로 들어가는 것이 아니고 전부 반대쪽으로 다 가버립니다.

그래서 실제 예로 수도요금이 한 달에 80만원 나온 집도 있다는 것입니다, 한 집에.

그렇다면 그분 같은 경우에는 연세가 굉장히 많으신 분인데, 이런 부분을 우리가 철저히 관리해서 그렇게 못하도록 하는 것이 맞다고 생각이 들거든요.

그렇게 이중으로 해서 나중에 문제가 발생 안 하도록 하는 것이 맞다고 생각이 드는데, 이런 부분도 시 차원에서 철저한 교육이라든지 수시로 점검이라든지 이런 것을 통해서 상수도를 쓰시는 분들은 상수도만 쓸 수 있도록 개도를 해가는 것이 맞다고 싶어서 말씀을 드렸습니다.

○수도시설과장 김창수　위원님 지적사항을 구청업무와 우리 사업소업무가 중복되는 그런 부분이 있습니다.

구청과 연계를 잘 해서 그런 사례가 없도록 사전에 잘 고지해서 주민들이 불이익 받지 않도록, 또 상수도요금 관계는 그러한 전월과 비교 차이가 크게 날 경우에는 구청의 상하수과에서요금에 대한 분석을 해서 민원해소를 하고 있습니다.

하고 있으니까 그 부분 지도를 잘해서 상수도 행정이 잘 되도록 하겠습니다.

○김우돌 위원　예, 이상입니다.

○위원장 전수명　김우돌 위원님 수고하셨습니다.

이치우 위원님 질의해 주십시오.

○이치우 위원　이치우 위원입니다.

수도시설과장님께 간략하게 두 가지만 질의하도록 하겠습니다.

강영희 위원님께서도 질의하셨듯이 우리 시 수도 누수 관련해서 사실 우리가 전국적으로 보면 싱크홀 때문에 상당히 문제가 많이 대두되고 있습니다.

우리 창원시 전역에는 아까 말했듯이 누수체크를 수시로 분기별로 합니까, 어떻게 합니까?

○수도시설과장 김창수　지금 유수율제고사업으로 누수탐사를 전체적으로 하고 있습니다.

하고 있고 또 위원님께서 중요한 지적을 하셨는데 아까 우리가 제안사업을 제안했다시피 누수탐사를 전문용역기관에 의뢰해서 쭉 용역을 해 보니까 사업이 예산 투입되는 비용에 비해서 효율성이 적기 때문에 자체 전문인력을 구성해서 이번에 소장님께서 보고하고 해서 누수탐사전문팀을 만들었습니다, 우리 과에.

왜 전문팀을 만들었느냐 하면 탐사를 할 수 있는 청음이라든지 이런 것이 경험이 없으면 일반 직원이 할 수 없습니다.

그래서 전문성 있는 직원 3명을 차출해서 이번에 팀을 만들어서 전역에 탐사를 해 나가는데, 탐사의 관망을 1부터 10까지 다 못하니까 누수가 지금 발생되고 있는 그 특정지역에, 아까 말씀드린 블록화사업하고 연관이 있습니다.

블록화사업을 한 지역이나 어떤 특정지역에 누수율이 나오는 것, 블록단위의 누수율이 나오기 때문에 누수가 많이 되는 지역에 집중탐사를 합니다.

하고 부분적으로 누수신고가 있을 때 그곳 노선을 탐사하고 그런 식으로 해 나가고 있습니다.

○이치우 위원　지금 우리가 몇 % 정도 탐사를 했습니까?

○수도시설과장 김창수　탐사는 그렇습니다.

사실 관의 수명이 동시에 똑같이 매설을 안 했기 때문에 계속 바뀌고 있지 않습니까?

탐사를 하고 나서 그 3일 후에 또 누수가 발생하는 그 지역이 있습니다.

그러면 또 탐사해야 되는 그런 경우가 있습니다.

그래서 누수를 우리 관내 몇 % 정도 탐사 했느냐, 이것은 수치상 나오는 것은 없습니다.

누수신고 부분에 대해서는 계속 탐사를 해 나가고 있고, 그다음에 탐사의 원칙은 앞으로 블록 단위로 하면서 블록 단위의 유수율이 먹는 물의 양이 적은 지역에 우선적으로 탐사를 해 나가고 있습니다.

**○이치우 위원** 철저히 잘 하시리라 믿습니다마는 어쨌든 앞으로 철저히 관리하셔서 어떤 이런 누수에 의한 싱크홀이 발생되지 않도록 애써주시기 바랍니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 위원님 지적사항에 대해서 잘 하도록 하겠습니다.

**○이치우 위원** 그리고 한 가지 더 붙여서, 웅동 배수지설치공사에 대해서 질의하겠습니다.

여기에 보면 2014년도 4월달에 1차분 공사 준공 완료로 되어 있는데, 이것 완료 됐지요?

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

웅동지역은 완료됐습니다.

**○이치우 위원** 식수 공급하는 데 차질 없습니까? 지금 현재로.

**○수도시설과장 김창수** 예, 공급하는 데는 차질 없습니다.

**○이치우 위원** 주민들이 보면 지역특성상 보면 상당히 식수문제 때문에 우리 주민들이 애로를 많이 겪고 있었습니다.

어쨌든 원활한 수도 공급을 위해서 일부 해결해 주신 데 대해서 소장님과 관계 공무원께 감사 인사를 드립니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 감사합니다.

**○이치우 위원** 웅동배수지 설치공사의 추진계획을 보면 2차는 추경에서 예산을 확보해서 하겠다고 했는데, 추경예산 확보에는 어려움이 없겠습니까?

**○수도시설과장 김창수** 지금 2차분에 대해서는 우리가 추경 요구를 했습니다.

했고 그 지역이 근본적으로 물을 공급할 수 있는 시설은 다 됐고 나머지 잔여 공사 마무리를 위한 사업비입니다.

**○이치우 위원** 그런데 이것을 본 위원이 볼 때는 1차, 2차 나눠서 할 것이 아니고 이왕 4월달에 준공목표를 삼았으면 1, 2차를 같이 연계해서 같이 묶어서 해 버리면 좋았을 텐데 왜 그렇게 1차, 2차로 나누었습니까?

**○수도시설과장 김창수** 사업비가 충분할 경우에 그런 것이 사업의 효율성도 있고 그렇습니다마는 사업이 전체적으로 이것이 상수도사업의 특성상 그렇습니다.

당해 연도에 모든 사업을 다 못 마치니까 사업비를 단년도에 확보한 부분을 당해 연도에 쓰고, 다른 건설분야의 일반사업은 계속비사업으로 해서 나가는데 특별회계 특성상 당해 연도에 하다 보니까 집중투자가 안 되는 그런 경우가 있습니다.

말씀대로 그러한 어떤 구조물이나 시설물은 연속적으로 시공이 돼야 되기 때문에 앞으로 예산을 효율적으로 확보해서 연속적으로 시공하도록 하겠습니다.

**○이치우 위원** 두동지구 같은 것을 보면 두동지구가 경자청에 지정이 돼서 내년에 개발계획 안에 들어가 있거든요.

**○수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.

**○이치우 위원** 그런데 우리가 거기에 하는 것 같으면 혹시 중복투자가 되지 않겠습니까?

**○수도시설과장 김창수** 그래서 그런 부분을 개발이 된다고 해서 그 지역에 당장 급수를 중단할 수 없기 때문에 기본적으로 투입되는 것은 불가피하게 투입돼야 되는 것입니다.

장기적으로 그 시설에 많은 투자가 되는 부분은 그런 부분을 고려해서 투자하도록 하겠습니다.

**○이치우 위원** 예, 물을 안 줄 수는 없는 문제이니까 사실 그런 애로점도 있긴 있겠습니다.

어쨌든 2차 공사를 하면서 항상 이런 공사를 하다 보면 주민 민원이 대두가 됩니다.

자기들을 위한 사업이지만 그래도 민원이 대두되고 하니까 어쨌든 민원을 최소화하면서 공사에 차질이 없도록 그렇게 애써주시기 바라겠습니다.

**○수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.

주민들과 잘 소통해서 민원이 발생되지 않도록 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

**○이치우 위원** 이상입니다.

○**위원장 전수명** 이치우 위원님 수고하셨습니다.
김이근 위원님 질의해 주십시오.
○**김이근 위원** 김이근 위원입니다.
김창수 과장님께 질문하도록 하겠습니다.
435페이지와 436페이지, 가압장시설이 지금 현재 사용 안 하는 가압장이 많지요?
○**수도시설과장 김창수** 예, 그렇습니다.
○**김이근 위원** 그리고 지금 현재 이명에 제가 한번 현장을 가보니까 시 상수도를 거의 먹고 간이가압장은 한 사람만 사용하고 있더라고요.
왜 한 사람만 사용하느냐고 물어보니까 들어가는 골목길이 개인사유지가 돼서 그쪽으로 못 지나가니까 한 분만 사용 못하니까 마을상수도를 먹고 있는 것입니다.
그래서 관리가 사실 안 될 것 아닙니까?
수돗물 검사라든지, 그 마을 한 분 때문에 이것을 가동하고 있는 부분이 또 있더라고요.
그래서 이것은 낭비이고 만약에 이 사람이 간이상수도를 먹고 있다가 식중독이나 이렇게 되면 또 시가 책임져야 될 것 아닙니까?
안 그렇습니까?
이것을 본 위원이 가서 쭉 보니까 골목 같은 것은 사실 돈은 얼마 안 들 것 같더라고요.
시에서 사서 그 부지를, 개인부지를 그래서 넣어주면 사실은 나중에 문제를 봐서라도 그것이 더 나을 것 같은데, 좀 이것이 유지하기도 애매하고 안 하기도 애매하고 이런 실정이에요, 본 위원이 보기로도.
과장님도 이런 부분을 잘 감안하셔가지고, 지금 현재 진동 같은 데 간이상수도 부분은 사실 지금 시 상수도가 들어와서 사용을 안 하고 있거든요.
보면 전혀 관리가 안 되고 있어요.
거의 방치하는 수준입니다.
물 하는 그것도 그렇고 안에 사무실도 보면 기계라든지 수질검사 하는 부분도 보면 거의 방치해서 녹이 슬어 있고, 그래서 과장님이 오셔서 통합 창원시 전체에 상수도 폐쇄된 부분 있죠?
마을상수도 폐쇄된 부분, 또 사용 안 하는 부분, 또 쉽게 말해서 한 가구나 두 가구만 쓰는 부분을 한번 싹 정리를 해서 이 부분을 통일적으로 정리해서 없앨 것은 없애고 살릴 것은 살리고 이런 쪽으로 정리해서 계획을 수립해 주시기를 부탁드리겠습니다.
○**수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.
김이근 위원님 중요한 지적을 해 주셨는데 그 부분은 지금 현재 미사용하는 가압장도 있고 하기 때문에 전체적으로 시설 점검을 해서 완전히 폐쇄시킬 것은 폐쇄시키고 그런 부분을 예산 절감을 할 수 있도록 노력하겠습니다.
○**김이근 위원** 계획을 한번 수립해 주십시오.
○**수도시설과장 김창수** 예, 알겠습니다.
○**김이근 위원** 그리고 칠서정수과장님, 칠서정수과에서 통합 창원시에 수돗물을 몇 % 정도 공급합니까?
칠서정수과에서 거의 성산구, 의창구 다 공급하잖아요?
○**칠서정수과장 하윤상** 예, 그렇습니다.
칠서정수과장 하윤상입니다.
지금 칠서정수장에서 약 60% 정도를 공급하고 있습니다.
○**김이근 위원** 통합시 전체의 60% 정도?
○**칠서정수과장 하윤상** 예.
○**김이근 위원** 예, 451페이지 보시면 정수비에 불용액이 한 5억 정도 발생됐거든요?
물론 예산은 한 70억 됩니다마는 불용액 5억이면 우리 위원들이 지역 현안사업에 한 5천만원씩 해서 10군데는 해결할 수 있는 사업비인데 이 아까운 예산을 불용해서 우리 위원들도 못 쓰게 만들어 놓았는데 과장님, 답변 부탁드리겠습니다.
○**칠서정수과장 하윤상** 답변 드리겠습니다.
정수비에는 보면 인건비, 재료비 이것이 다 포함되는데 지금 보면 인건비가 사실상 좀 불용액이 많이 나왔고 재료비라든지 이런 것들 중에서도 한 10% 정도는 집행잔액으로 떨어지기 때문에 이런 것이 모여서 이 정도

금액이 산출됐습니다.

**○김이근 위원** 해마다 이 정도는 나올 수 있다 이런 말씀이십니까?

**○칠서정수과장 하윤상** 예, 집행잔액이 발생하니까 10%는 집행잔액을 또 절감해야 할 그런 사항이기 때문에 그렇습니다.

**○김이근 위원** 예, 알겠습니다.

그리고 우리 환경해양농림축산위원회가 이렇게 처음 조직돼서 우리 위원들이 사실 정수에 대해서는 잘 모르거든요.

그래서 469페이지 보시면 정수약품 수불 현황이 나오는데, 폴리수산화염화규산알루미늄 2호, 액화 염소, 소석회 이런 것이 있는데 이것을 과장님께서 이 품목은 어떤 성분을 지니고 있고 또 정수과정에서 어떤 역할을 하는 것인지를 우리 위원님들 교육시키는 차원에서 간단히 설명 좀 부탁드립니다.

**○칠서정수과장 하윤상** 예, 말씀드리겠습니다.

칠서정수장은 1일 치수능력이 40만톤이고 지금 현재 25만톤 정도를 정수를 하고 있습니다.

그 가운데 원수 자체를 낙동강물을 원수로 취급하기 때문에 그에 따른 각종 약품을 넣어서 침전을 시키고 이렇게 하는데 여기에 나와 있는 폴리수산화염화규산알루미늄 2호 그리고 폴리염화알루미늄1종, 폴리염화알루미늄2종 이것은 전부 응집제입니다.

낙동강 원수가 우리 정수장으로 들어오면 낙동강 원수 탁도가 약 5~10 정도 되는데, 물이 좀 보기에 갈색을 띄고 시커멓게 그렇게 나타나고 있습니다.

그것은 물 속에 탁도가 많기 때문에 그런 탁질을 깔아 앉히기 위해서는 응집제가 많이 필요로 합니다.

그래서 이러한 약품들은 전부 응집제에 속하고 그리고 액화 염소는 염소 소독작용을 합니다, 살균작용.

물 속에 미생물이라든지 박테리아라든지 그런 것을 소독하는 역할을 하게 되어 있고 그리고 소석회는 홍수가 졌을 때 pH농도가 상당히 낮게 되었을 때, 비가 많이 오고 하면 pH농도가 상당히 떨어집니다.

산성성분이 많이 발생하게 됩니다.

따라서 그렇게 되면 응집 자체가 안 되기 때문에 소석회를 투입해서 pH농도를 조절합니다.

그래서 소석회 같은 것은 많이 사용이 안 되고 주로 저희들이 많이 사용하는 것이 폴리염화알루미늄1종·2종, 응집제를 많이 사용하고 액화 염소를 주로 많이 사용하고 있습니다.

그리고 액체가성소다라든지 이런 것도 다 같은 역할을 하게 돼 있고, 그리고 고분자응집제는 슬러지실에 슬러지에 따라서 반응할 수 있도록 슬러지가 빨리 고체화 될 수 있도록 하는 그런 약품이 되겠습니다.

그리고 폴리아민응집제는 이것도 응집보조제인데 이것도 많이 사용되지 않고 있습니다.

그리고 분말 활성탄, 이산화탄소, 분말 활성탄도 지금 여름에 주로 녹조가 많이 발생하는데 녹조가 발생하면 물 속에 어떤 녹조의 사체가 썩기 때문에 그에 따라서 냄새가 많이 발생합니다.

그래서 그 냄새를 많이 빨리 없애주기 위해서는 분말 활성탄을 투입하고 있습니다.

그리고 이산화탄소는 이것도 녹조 발생에 대비해서 저희들이 작년에 실시한 그런 사항입니다.

지금 녹조가 많이 발생하면 pH농도가 올라갑니다.

녹조 사체에 의해서 알칼리도가 굉장히 올라갑니다.

그래서 알칼리도를 떨어뜨리기 위해서 이산화탄소를 주입합니다.

적정 pH농도를 유지해서 정수에 도움을 주고자 약품을 투입하고 있습니다.

**○김이근 위원** 그러면 과장님, 소석회하고 이산화탄소는 역할이 비슷하네요, 그렇습니까?

ph농도를 낮은 것을 높이게 하는 것하고…….

**○칠서정수과장 하윤상** 소석회하고 이산화탄소는 반대 작용을 하고 있습니다.

**○김이근 위원** 반대작용을 하고 있고, 그러면 하나는 올려주고 하나는 내려주고.

**○칠서정수과장 하윤상** 소석회는 산성성분이 pH가 낮으면 올려주기 위해서 소석회를 집어넣고요.

**○김이근 위원** 예, 잘 알았습니다.

질문을 마치도록 하겠습니다.

**○위원장 전수명** 김이근 위원님 수고하셨습니다.

조영명 위원님 질의해 주십시오.

**○조영명 위원** 저도 429쪽 유수율 제고사업 쪽에 질의를 하도록 하겠습니다.

수도시설과 김창수 과장님, 지금 선진국 정도의 유수율이 몇 % 정도입니까?

○수도시설과장 김창수　답변 드리겠습니다.
전국 평균 한 85%의 유수율을 보이고 있습니다.
우리 시의 경우 73.2%입니다.
선진국 수준을 보면 90% 이상 돼야 됩니다.
○조영명 위원　90% 이상 돼야 되는데 지금 우리는 너무 낮다는 생각이 들어서 그러거든요.
○수도시설과장 김창수　예, 그렇습니다.
○조영명 위원　서울이나 인근 부산이나 이런 데에 보면 거의 한 92% 넘어가는 것으로 제가 알고 있습니다.
우리도 지금 보니까 예산은 투입돼서 막 좋은 물을 많이 만들고 좋습니다마는 결국은 25%가 물이 말 그대로 증발한다는 소리인데, 이것을 최대한 아낄 수 있는 단계별 목표라든지 이런 것이 전혀 안 잡혀있거든요, 보면.
통합되고 나서 우리가 유수율이 몇 %에서 현재 73.2%가 된 것입니까?
○수도시설과장 김창수　지금 보면 유수율이 변화가 감사자료 맨 앞에 보면, 기준이 2010년도 말 기준인데 71.8%에서 지금 현재 2012년도는 70.7% 또 내려갔었습니다.
2013년도 71.9%, 2014년 지금 현재 73.2%가 되겠습니다.
올해 목표는 약 76% 정도를 목표로 하고 있습니다.
향후 2020년까지 90%까지 올리는 목표를 하고 있습니다.
하고 있는데 문제는 그 목표에 도달하기 위해서 아까 블록화사업을 하고 블록단위 토탈교체 방식으로 검토를 하고 그렇게 추진하고 있습니다.
○조영명 위원　예, 유수율 이런 블록화사업도 좋은데요.
저도 뉴스 검색 하나 해 보니까 거창 쪽에서 원격검침서비스를 하고 있더라고요.
○수도시설과장 김창수　예.
○조영명 위원　거창군에서 작년부터 한다고 되어 있더라고요.
이런 것을 어떻습니까?
이런 것을 해 놓으면 아까 역류화 부분, 아까 김우돌 위원님 이야기하시던데 역류나 누수 이런 것이 종합적으로 관리가 되지 않을까 생각이 들어서 아마 이런 것을 도입할 수 있는 어떤 계획이라든지 파악 해 본 것이 있습니까? 원격검침서비스.
○수도시설과장 김창수　조영명 위원님, 상수도 발전에 가장 좋은 질문을 하셨는데 지금 그 부분이 우리가 통합되면서 전체 물관리자동화시스템으로 전환을 하고 있는데 그것이 TM TC, Tele-Metering Tele-Control 해서 수운영센터에서 모든 지역에 수압이나 수질, 수량에 대해서 전부 자동컨트롤링 할 수 있도록 돼야 되는데 그런 부분이 연차적으로 지금 시설을 하고 있습니다.
하고 있고 그 부분이 우리가 선진화 가는 데 가장 기본적인 시설입니다.
위원님, 지적하신 대로 그러한 자동화시스템이 빨리 구축이 될 수 있도록 노력하겠습니다.
○조영명 위원　예, 알겠습니다.
유수율을 사실 최대한 높여서 아까 이야기처럼 비싸게 만든 물이 누수가 되지 않도록 방지해 주셨으면 좋겠습니다.
이상입니다.
○수도시설과장 김창수　감사합니다.
○위원장 전수명　조영명 위원님 수고하셨습니다.
강영희 위원님 질의해 주시기 바랍니다.
○강영희 위원　376페이지와 377페이지 지하수 관련해서 수도행정과장님께 질문드리겠습니다.
부과되고 징수된 건수를 보니까 건수가 이것은 2013년 하반기이고 2014년 상반기인데, 건수가 두 배는 아니지만 꽤 많이 늘어나서 이 건수라고 하는 것이 지하수 설치가 계속 늘어나서 징수대상이 늘어나는 수치하고 같은 것입니까?
○수도행정과장 전길진　수도행정과장 전길진입니다.
답변 드리겠습니다.
지하수이용부담금을 작년 9월부터 수납을 하고 있습니다.
○강영희 위원　건수라고 하는 것이 지하수를 설치하고 그 개인이 설치했거나 아니면 시에서 설치해 줬거

나 지하수시설이 늘어난 수치하고 동일하냐고 여쭤보는 것입니다.

**○수도행정과장 전길진** 이것이 2,300공 정도가 대상이 되는데 그 중에 면제대상이 한 500공 나옵니다.

그래서 1,800공 정도를 부과하고 있는데 작년 초창기에는 검침기를, 즉 말해서 계측기를 안 달아서 검침을 못했습니다.

못하고 그래서 건수가 좀 적었습니다.

적었는데 이것을 계속해서 우리가 계측기 없다고 해서 검침을 안 하고 부과를 안 할 수가 없어서 금년도에는 우리가 돈을 들여서 금년 초에 전부 계측기를 달았습니다.

달고 그동안 부과하지 못한 것을 전부 부과하고 해서 금년도에는 건수가 좀 많습니다.

**○강영희 위원** 그러면 2013년도는 그 수량만큼은 징수를 못했다는 이야기이다, 그죠?

**○수도행정과장 전길진** 금년도에 다 부과를 했습니다.

**○강영희 위원** 금년도에 추가로 다 부과하신 것입니까?

**○수도행정과장 전길진** 예.

**○강영희 위원** 그분들이 굉장히 요금부담률이 높았겠습니까, 그죠?

**○수도행정과장 전길진** 그것은 자기들이 쓰는 것을 보고 월 평균을 내서 부과를 다 했습니다.

**○강영희 위원** 그렇게 해서 했습니까?

저는 수치를 보고 갑자기 지하수를 파는 수량이 늘어난 것인지 그것이 궁금해서 그렇고요.

그 다음 밑에 보면 지하수 보전사업과 관련해서 보전구역과 관련한 이런 관리를 TM/TC 물관리자동화시스템 이렇게 이야기하시던데, 이런 부분들은 도심지역에 정화보전구역입니까? 여기 나와 있는 자료.

**○수도행정과장 전길진** 추진현황 6군데를 말씀하시는 것 같은데, 우리 시 전역에 보면 오염지역이 한 22개 읍·면·동이 있습니다.

고갈지역이 한 20개 동 정도 됩니다.

그래서 여기에 오염지역을 집중적으로, 4개소는 오염지역이고 2개소는 인공함양 해서, 즉 말해서 물을 일부 땅 속으로 다시 투입하는 그런 것이 되겠습니다.

우리가 전체 누계를, 함양한 것이 30만톤 정도를 지금 정화도 하고 함양도 한 그런 내용이 되겠습니다.

**○강영희 위원** 그러면 이것은 지하수를 이용하시는 분들에게 어떤 정화기능을 하기 위해서 설치하는 것입니까? 도심지역에.

**○수도행정과장 전길진** 위에 보면 추진현황에 보면 6개소가 있는데, 위에서부터 보면 팔용동이 2개소가 있습니다.

오염지역이 여러 군데가 있지만 구)창원지역에 팔용동 일대가 오염이 좀 심각합니다.

그래서 그것을 개인 집에 하는 것이 아니고 공원 같은 데 설치해서 그 지역을 전체적으로 조금씩 정화해 나가는 그런 내용이 되겠습니다.

**○강영희 위원** 그러면 창원지역 전역에 이렇게 다 설치하는 것입니까?

아까 22개소가 있으면 단계별로 설치하는 것인지, 아니면 실제로 오염도가 높으면 지하수를 사용을 못 하도록 하는 것이 맞지 않은가 싶어서 질문 드립니다.

**○수도행정과장 전길진** 지금 이것이 효과는 있습니다마는 작년에 의회 일부 위원님들은 또 이것을 왜 하느냐 그런 질문도 있었습니다.

있었는데 지금은 좀 시범적으로 한다, 이렇게 봐주시면 좋겠습니다.

**○강영희 위원** 그러면 시범적으로 6개 구역만 설치하고 있는 것입니까?

**○수도행정과장 전길진** 예.

**○강영희 위원** 내용은 알겠고요.

실제로 이렇게 지하수와 관련해서 부과되는 1,800공 이 시설에 대해서 오염도 이런 측정을 어떻게 하죠?

실제로 다른 수도시설과 관련해서 정수시설에서 다양한 방법으로 정수를 하고 계시는데, 지하수는 어떻게 정수해서 개인들이 좀 안전하게 물을 사용할 수 있도록 하고 있는 것인지 또 어떤 기준이나 나름대로의 어떤 …….

**○수도행정과장 전길진** 일반 가정에는 2년에 1회씩 지하수 수질검사를 받도록 되어 있습니까?

**○강영희 위원** 개인이 신청해서 받도록 돼 있습니까?

혹시나 안 받았을 때 제재나 이런 것이…….

○수도행정과장 전길진　예, 저희들이 독촉하고 그렇게 합니다.
○강영희 위원　독촉만 있고 특별하게 규정이나 조례에 이런 명시도 없는 것이다, 그죠?
○수도행정과장 전길진　지하수법에 되어 있습니다.
○강영희 위원　지하수법에 하도록 되어 있습니까?
○수도행정과장 전길진　예.
○강영희 위원　철저하게 우리 시에서 챙겨서 지하수 관련해서, 아까 도심지역에는 오염과 관련해서 자동 시스템도 설치하지만 농촌지역이나 이런 데를 보니까 지하수를 파서 사용하시는 분들이 많다라고 하시던데, 그런 지역에 물이 안전하게 사용될 수 있도록 철저하게 좀 관리해 주시면 좋겠습니다.
○수도행정과장 전길진　예, 최대한 노력하겠습니다.
○강영희 위원　이상 질문을 마치겠습니다.
○위원장 전수명　강영희 위원님 수고하셨습니다.
상수도사업소 소관 업무에 대해서 더 이상 질의하실 위원님 안 계십니까?
(「예」하는 위원 있음)
더 이상 질의하실 위원님이 안 계시므로 이것으로 상수도사업소에 대한 질의를 종결하겠습니다.
존경하는 동료 위원 여러분, 그리고 관계 공무원 여러분, 장시간 동안 수고 많았습니다.
오늘 감사에 지적된 사항은 조속히 시정해 주시고 별도 자료요청 등을 즉시 제출해 주시기 바랍니다.
이것으로써 오늘 행정사무감사 중지를 선언합니다.
다음으로 의사일정 변경안을 상정하겠습니다.
내일 전 의원 간담회가 5시에 개최될 예정입니다.
원활한 행정사무감사 진행을 위하여 9월 23일 본 위원회 행정사무감사 시작시간을 당초 오후 2시에서 30분 앞당겨 오후 1시 30분으로 변경하고자 하는데 위원 여러분, 이의가 없으십니까?
(「예」하는 위원 있음)
이의가 없으므로 내일 본 위원회 행정사무감사는 오후 1시 30분부터 시작하는 것으로 의사일정 변경안이 가결됐음을 선포합니다.
수고하셨습니다.

(11시57분 감사중지)

---

○출석위원(10명)
전수명　조영명　강영희
김순식　김우돌　김이근
김장하　이민희　이천수
이치우
○출석전문위원
전문위원　김영만
전문위원　정숙이
○출석공무원
<상수도사업소>
상수도사업소장　양윤호
수도행정과장　전길진
수도시설과장　김창수
칠서정수과장　하윤상
대산정수과장　성옥주
석동정수과장　김주일