

## 光南開發株式会社の 珍島 서망항

# 地層沈下, 死闘로 막다

李 起 相 <광남개발주식회사 토목부차장>

### ■ 해상교통의 요충지

서망항은 전라남도 진도군 임회면 남동리에 위치한 수산청 제1종 어항이다.

그러나 수산청 제1종 어항으로 지정된 것이 지금부터 불과 .6년전인 1985년이기 때문에 그동안 어항개발은 지지부진한 편이

었다.

그렇지만 서망항은 진도군과 서해 남부의 조도면 및 육지를 연결하는 해상교통의 요충지로 육지와 진도 연륙도를 연결하는 국도 끝부분에 위치해 있어 앞으로 어항발전이 크게 기대되는 곳이기도 하다.

현재는 전업·겸업어가를 모두

포함해도 채 100가구가 안되는 마을이고, 따라서 인구 역시 400명 안팎에 불과하지만 앞으로 어항이 본격 개발되면 그 어느 어항보다 발전할 수 있는 기본적인 여건을 갖추고 있는 곳이다.

그 까닭은 앞서 말한 것처럼 교통의 요충지에 위치해 있는데다 주변에 어항의 기능을 충분히



소화해 별만한 이렇다 할 어항이 없기 때문이다.

잘 알고 있는 것처럼 진도지역은 우리나라 수산물의 보고인데다 동중국해조업의 전진기지 역할을 하고 있는 곳이다.

그럼에도 서망에서 서거차항까지의 해상거리가 27km, 소안항까지는 52.5km, 목포항까지는 무려 74.2km나 떨어져 있어 유사시의 어항구실에 늘 문제가 되어 왔다.

아마도 수산청이 되늦게 지정된 어항이면서도 단시일내에 어항개발을 서두르는 이유가 이처럼 서망항의 위치적 중요성 때문인지도 모르겠다.

87년부터 우리 광남개발(주)에서 시공중인 서망항의 총공사 규모는 북방파제 535m, 남방파제 195m, 물양장 190m, 선양장 30m, 호안도로 588m, 준설 4만6천m<sup>3</sup> 등에 이른다.

공사비 역시 88억8천9백만원에 이르는 등 결코 만만치 않은 공사이다.

당초 계획에는 올해 모든 공사

**조용하고  
한적하기만 했던  
어촌이  
활기를 되찾으면서  
어민소득 증대에도  
큰 몫을 할 것으로  
믿어 의심치  
않는다.**

**특히  
세대로 된  
어항시설이 없어  
정박을 꺼리던  
어선을 다수  
수용함으로써  
주로 김·미역같은  
해조류에만  
소득원을 기대하던  
어민들이  
선어류 등의  
취급에도 큰 관심을  
기울이게 될 것으로  
생각된다.**

가 끝나도록 돼 있었으나 지역주민들의 열화같은 요청에 따라 추가로 남측물양장 20m와 호안도로 588m가 추가됨으로써 내년에 일단 공사가 끝나도록 계획이 연장되었다.

올해의 계획은 북방파제 상층 62m 두부 1식과 남방파제 135m, 물양장 하부 170m 등이다.

어항공사를 해본 사람이라면 대부분 공통적으로 경험하는 사실 이긴 하지만 서망항을 건설하면서 나는 25년이 넘는 현장생활 가운데 참으로 진기한 체험을 많이 하였다.

서망항을 건설하는데 있어 최대의 난점은 모든 석재를 해상으로 운반해야 한다는 것이었다. 그것도 장거리가 아닌 불과 6백~7백m 정도의 거리이니 공사가 더디고 답답했음은 더 이상 설명할 필요가 없을 것이다.

그러나 그보다도 더욱 우리를 골탕 먹인 것은 지층이 연약한 빨층으로 형성되어 있다는 점이었다.

얕은 곳은 10m, 깊은 곳은



16m 이상이 되는 빨층에다 0.0025mm급 석재를 투하하고 방파제 선형을 잡아야 하는데 그것이 용이치 않았던 것이다.

보통 어항공사라면 석재가 쉽게 침하되는데 어떻게 된 영문인지 이곳 서망항의 경우는 그렇지 못했다.

## 지반연약해서 공사에 어려움

그것도 아무 때나 침하되는 것이 아니고 특정한 때, 다시 말해 사리때만 침하되는 것이었다.

참으로 기묘한 일이라서 이에 관해 면밀한 조사를 실시해 보았다. 그 결과 수압 때문이라는 결론을 얻게 되었다. 즉, 물이 들거나 보통 물때에는 수압이 높아 꿈쩍도 않고 있다가 간조시 수압이 낮아지면 그때서야 비로소 침하되는 것이었다.

게다가 그것도 밤 간조, 늦은 저녁에만 침하가 된다는 사실을 알아냈다.

이로 인해 커다란 소동이 벌어진 적이 있다.

87년 시공 첫해의 일이었다. 어렵게 방파제 선형을 잡고 외항 쪽의 고르기를 마쳤다. 그런데 다음날 아침 현장에 나가보니 이게 웬일인가, 전날까지 그렇게 고생하며 시공해 놓은 방파제가 온데간데 없이 사라져 버리고 만게 아닌가. 그것도 웬만한 높이가 아닌 5m나 되는 방파제가 사라지고 겨우 1m정도의 방파제만이 보일락 말락 남아 있으니 큰 소동이 아니 빚어질 수 없는 일이었다.

급히 현장으로 뛰어가 보니 방파제가 약 4m 가까이 침하돼

어렵게 잡은 선형이 사라지고만 것이었다.

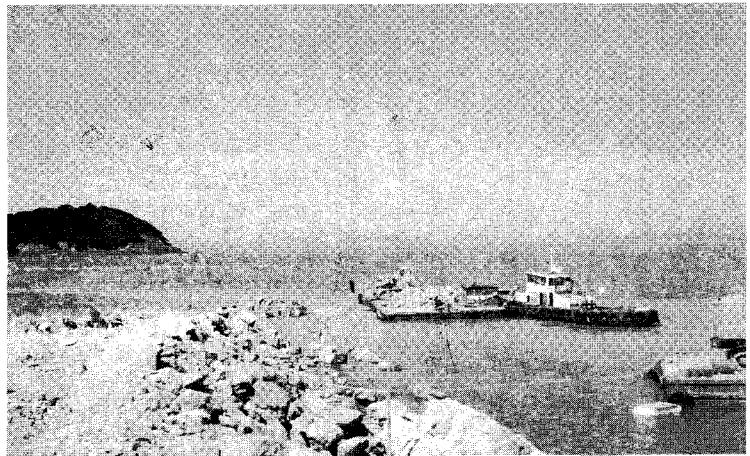
이때 비로소 지층이 빨층이란 생각이 머리를 스치고 지나갔다. 그렇다면 도대체 이 빨층이 얼마나 깊은지 조사해 보지 않을 수 없었다. 언제까지 이 도깨비놀음 같은 지층 침하와 씨름 할 수 없는 노릇이었기 때문이다.

그래서 전마선을 하나 빌려 타

된 단면을 유지할 수 있었다.

나중에 지질조사를 한 결과를 살펴보니 아주 연약한 지반을 무려 10~16m 가까이나 빨층이 형성돼 있었다고 하니 등골이 오싹할 일이었다.

이로 인하여 공사진척에 큰 장애를 받았음은 두말할 나위가 없다. 그러나 우리가 할 일이란 어민의 소중한 재산과 생명을 보호



고 세 사람이 현장에 접근한 뒤 함께 힘을 모아 약 16mm의 철근으로 찢어보았다. 놀랍게도 철근이 자그마치 6~7m는 거뜰히 파고 드는게 아닌가.

자칫 했다가는 지금까지 해놓은 모든 공사가 그대로 물밑으로 사라져 버릴 그런 지층이었던 것이다.

이렇게 되고 보니 모든 공사는 원점에서 새출발하는 기본으로 실시하지 않으면 안되게 되었다.

그래서 또다시 0.0025mm급 잡석을 투하시키고, 반강제적으로 침하를 시키는 일을 계속했다. 이렇게 하기를 5~6회. 그제서야 반복 강제침하가 어느 정도 효과를 나타내는지 지반이 안정

하여 소득을 증대시키고 수산업 발전에 나름대로 기여하는 것이라 생각했을 때 무엇보다 완벽한 시공이 첫번째 목적이 되지 않을 수 없었다.

따라서 비록 잡석침하에 대한 물량이 계획했던 양보다 서너배 씩이나 많아져 공기가 늦춰지고 공사비가 늘어났지만 이를 마다하지 않았다.

그 결과 서망항을 멀리서 바라보면 독특한 모습을 하고 있음을 알 수 있다. 즉, 방파제 외항측은 20~24m에 소단을 만들고, 내항측은 15~20m에 소단을 만들으로써 용기현상과 침하작용을 아울러 방지할 수 있게 만든 것이다.

그래서 간조시에 방파제를 보

면 마치 양쪽 소단이 날개를 달고 훌훌 날아가는 듯한 모습으로 보인다.

이 정도에서 가장 큰 애로사항이 해결되었구나 생각했는데 90년도의 공사는 생각지도 않았던 영똥한 일로 인하여 어려움을 겪었다.

이는 다른 공사장에도 마찬가지로 있었지만 때마침 불어닥친 파

을 것이다.

어쨌든 이러한 연유로 90년도의 공사는 제대로 마무리 되지 못했다. 상치 콘크리트 470m 가운데 겨우 130m만 타설하고 끝내 공사가 올해로 이월돼 지난 6월 중순에야 준공을 볼 수 있었다.

그리고 90년도에 상치 타설한 것을 조사해 보니 약 20cm 안팎 정도만이 압밀침하되어 있어

할 때가 불과 30척이던 외래어선도 머지않아 서망항에 줄지어 몰려들 것이 분명하다.

그렇게 되면 조용하고 한적하기만 했던 어촌이 활기를 되찾으면서 어민소득 증대에도 큰 몫을 할 것으로 믿어 의심치 않는다.

특히 제대로 된 어항시설이 없어 정박을 꺼리던 어선을 다수 수용함으로써 주로 김·미역같은 해조류에만 소득원을 기대하던 어민들이 선어류 등의 취급에도 큰 관심을 기울이게 될 것으로 생각된다.


이제 남은 공사는 북방파제 등대 1식과 남방파제 등대 1식, 고르기 1식, 그리고 물양장 20m와 상층부 170m 등 서망항의 제모습 갖추기이다.

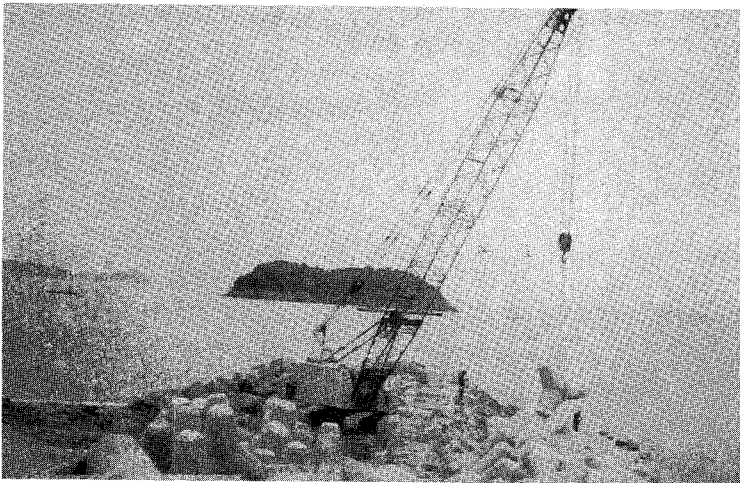
그러나 언제, 어떻게 서망항의 공사가 끝나는가 하는 문제는 과히 중요하지가 않다. 왜냐하면 어차피 어항공사는 일정한 계획이 서고, 설계도면이 작성된 후 모형실험이 끝나면 순차적으로 진행되기 마련이기 때문이다.

정작 문제가 되는 것은 어떤 자세로 어항공사에 임했는가 하는 점이다.

당초 발주청인 수산청의 개발 목적에 부합되게 “어선의 안전정박과 어획물 양륙의 원활을 도모할 수 있는가” “어민의 소득증대와 지역사회 발전의 기반을 조성할 수 있는가”가 최대의 관심사가 되기 때문이다.

아마도 서망항 공사처럼 25년 여의 어항인으로 보람을 느껴 본 공사는 별로 없었던 것 같다.

그 동안 물심양면으로 함께 뛰고 도와준 수산청 감독관님과 현지 주민들의 뜨거운 협조에 대해 이 지면을 통해 감사사를 드린다. 



열 건설경기로 인하여 레미콘의 품귀현상을 빚어 애간장을 태우게 한 일이었다.

90년 하부공사를 마치고 상치 콘크리트 타설공사를 해야 하는데 우리가 공급받을 남도레미콘은 현장에서 75km나 떨어진 전남 해남에 있었다.

## 어민소득증대에 큰 기대

말하자면 우리에게 이중의 고통을 안겨준 셈이었다. 거리도 먼데다 레미콘 품귀현상까지 겹침으로써 당해야 했던 고통은 아마도 오래도록 큰 추억거리로 남

더이상의 침하없이 단면이 안정되었구나 하는 결론을 내릴 수 있었다.

이제 올해는 공사의 주종이랄 수 있는 남북 방파제가 완공되기 때문에 서망항의 위용은 어느 정도 갖추어 줄 수 있을 것으로 본다.

이렇게 되면 항내수면적이 13만 5천㎡, 정온수면적이 10만 8천㎡로 어선수용능력이 자그마치 10톤급 234척이나 되니 결코 만만한 어항이 아니다.

다른 말로 관내 어선세력이 동력·무동력선을 포함해 모두 36척에 불과하니 얼마나 웅장한 어항이 들어서는지 이해가 갈 것이다. 뿐만아니라 최대로 많이 정박