

# 「漁港構造物 표준設計法」指針書 발간하라

수산청 監修로 韓國漁港協會서

金 鏞 瀚 <(株)大永엔지니어링 常任監事>

## 漁港지침서 불모지

협회설립 연혁에 비해, 오늘날 협회가 조용한 가운데 눈부실 정도의 괄목할 발전과 활동을 기하고 있다는 것은, 회장님을 비롯하여 관계 임직원 제위의 남다른 정성과 헌신적인 노력의 대가로, 오직 노고에 대하여 만강의 경의를 표함과 동시에, 위로의 말씀을 드릴 뿐이다.

본인은 평소 어항기술 발전 특히, 기술용역 과업을 수행하면서 『어항구조물의 표준설계』 지침서를 구하기 위하여 시중 여러곳 서점가를 수없이 찾은 기억이 떠오른다. 그러나 어항에 관한 단행본 문헌은 찾아 낼 수 없었고, 기껏해야 『항만공학』 책자중 총론속에 “항의기능”이라는 절에 반페이지 정도가 기술되어 있어 문자 그대로 완전불모지대임을 실감한 바 있었다.

다행히도 협회에서 발행하는 계간 『어항』지가 국내에서는 어항에 관한 정보와 동정을 소상하게 게재한 유일한 계간 전문지로서 역할을 다하고 있어, 오랜 가뭄끝에 단비같은 구세주라고 비유한다고 하여 지나친 말로만 간

주 될 수는 없다고 본다.

그러나, 안타깝게 지내던 중 우연한 기회에, 이웃 일본에서도 수회에 걸친 개정판이지만 1990년도 일본 수산청 감수를 받고 사단법인 전국어항협회 이름으로 발행된 지침서 『어항구조물 표준설계법』을 접할 수 있었다.

일본전국어항 협회측은 복잡다기한 『어항구조물의 설계사무』가 초심자에게도 정확하게 효율적으로 이루어 질 수 있는 “표준적 설계법”을 나타내는 실무서가 필요하여 관계자로부터 그 간행을 강력히 요청받고, 『항만의 시설의 기술상의 기준』의 내용에 의거, 구체적인 설계법을 제시하는 『설계실무서』가 되도록 간행에 임하였다.

한편 수산청은 감수를 함에 있어, 새로운 기술, 우수한 기술을 추구함은 중요하나, 전국의 현장, 현장기술자에 의하여, 정확하고 효과적으로 활용 될 수 있도록 배려했으며, 현장 실무의 참고서로서 높은 평가에 역점을 두었고, 특히 기본적인 사고 방법은 역시 『어항의 시설의 기술상의 기준』(63水港 제812호 수산청 장관 통지)에 의거, 또한 보

다 簡易平明한 기술이 되도록 노력한 점이 특징으로 되어 있다.

따라서 꼭 우리 실정과는 부합된다고는 말 할 수는 없으나, 물론 나라여건은 서로 다르지만/동양권에 속하고 생활양식이 유사한 점도 있어 이해하는데는 큰 어려움이 없을 것 같아 임신년 새해를 맞아 협회를 구심점으로 하고 우리도 수산청의 감수를 받고, 회원사 및 학계와 우수연구기관의 적극적인 협찬을 얻어 우리도 우리실정에 걸맞는 우리 고유의 『어항 구조물 표준 설계법』 편집작업이 절실하며 빠르면 빠를수록 유익하다고 사료되어, 이의 추진을 협회가 중심이 되어 주실 것을 감히 제언드리고 싶다.

따라서, 다음에 일본의 예를 참고 삼아 열거하고자 한다.

### <일본국의 사례>

일본 수산청이 감수를 하고 사단법인 전국어항협회가 발행한 『어항 구조물 표준 설계법』 1990년 판을 소개하면, 그 근거가 되는 수산청 장관 통지문 부터시작하는 바이다.

이해를 돕기 위하여 수산청장관 통지문을 우리말로 번역을 하

였다.

본문……………漁港의 施設의 技術上の 基準에 關하여

“근자에 수산업을 둘러싸고 있는 정세는, 200해리제도의 본격적인 정착하에 우리나라 주변수역의 고도 이용이 한층 중요성을 더하고, 어업근거지로서의 어항을 요구하는 역할은, 고도화, 다양화되고 있다. 이와 같은 정세의 변화 속에서는 어항의 기능이 충분히 발휘될 수 있도록, 어항의 정비를 더 한층 추진하기 위하여, 昭和 63년(1988년) 3월31일 제112회 국회에서 어항시설의 추가등을 내용으로 하는 어항법의 일부를 개정하는 법률(昭和 63년<1988년> 법률 제16호)이 성립됨과 동시에, 昭和 62년(1987년)도에 계획 기간이 만료되는 ‘어항정비계획’의 변경의 국회승인이 이루어졌던 것이다.

이와같은 상황에 입각하여, 금번, 어항관계사업의 원활한 실시에 이바지하기 위하여 『어항의 시설의 기술상의 기준』을 별첨과 같이 정하고, 금후, 어항의 시설의 신축, 증축, 개축, 보수 등을 함에 있어서는, 이 기준을 적용하기로 하였으니 양지하시고, 만

전을 기하기 바라는 바이다.

추후에 귀관하 관계시장·군수에게는 귀직이 본 취지를 통지해주시기 바랍니다.”

이상에서 보는 바 일본도 1988년에 수산청 장관의 통지문으로 시작하여 2년후인 1990년도 판이 나온 예를 보아서도 결코 우리도 늦었다고만 속단하기에는 너무성급하다는 여운을 남기게 한다.

### < 어항의 시설의 기술상의 기준 요지 >

#### 目 次

##### 第 1 章 總則

- 1. 目的
- 2. 定義
- 3. 他基準과의 關係
- 4. 技術基準一般

##### 第 2 章 外廓施設

- 5. 一般
- 6. 防波堤
- 7. 其他의 外廓施設

##### 第 3 章 繫留施設

- 8. 一般
- 9. 繫船岸
- 10. 船揚場
- 11. 其他의 繫留施設

##### 第 4 章 水域施設

- 12. 一般
- 13. 航路
- 14. 泊地

##### 第 5 章 輸送施設

15. 一般

16. 道路

17. 其他의 輸送施設

#### 第 6 章 其他의 漁港의 施設

18. 一般

19. 漁港施設用地

20. 漁港淨化施設

21. 漁港環境整備施設

22. 漁業聚落環境 整備施設

### < 어항구조물 표준설계법 요지 >

#### 目 次

##### 第1編 總 論

##### 第2編 設計條件

第1章 一般

第2章 潮位

第3章 波

第4章 흐름 및 風(바람)

第5章 漂砂

第6章 地震力

第7章 흙의 性質 및 土壓·殘留水壓

第8章 荷 重

第9章 漁船의 諸元 및 漁船등에 依하여 생기는 外力

第10章 材料

第11章 靜止摩擦係數

##### 第3編 基礎

第1章 平面基礎의 支持力

第2章 말뚝의 支持力

第3章 沈下

第4章 斜面的 安定

第5章 軟弱地盤對策公法

##### 第4編 外廓施設

第1章 一般事項

第2章 防波堤

第3章 突堤 및 離岸堤

第4章 護岸

第5章 堤防

##### 第5編 繫留施設

第1章 繫留施設一般

第2章 重力式繫船岸

第3章 널말뚝式 繫船岸

第4章 棧橋

第5章 階段式 繫船岸

第6章 浮體式 繫船岸

漁港의 施設의 技術上の 基準  
(水産廳 長官 通知)

漁港의 施設의 技術上の 基準에 關하여 (水産廳 長官 通知)  
63 水港 第812號  
昭和63年 5月14日  
(1988年)

市·道知事 貴下

水産廳長官

第7章 船揚場  
 第8章 繫船浮標 및 繫船말뚝  
 第9章 附屬設備

第6編 水域施設

第1章 一般事項 第2章 航路  
 第3章 泊地

第7編 其他의 施設

第1章 臨港道路  
 第2章 漁港施設用地  
 第3章 排水處理施設  
 第4章 環境整備施設

第8編 各種資料

資料는 各地点의 潮位 外 10種

## 『어항구조물 표준 설계법』과 『어항의 시설의 기술상의 기준』과의 관련성

『어항구조물 표준 설계법』이하 『표준설계법』이라고 약칭하기로 한다.

표준 설계법은 전술한 바와 같이 『어항의 시설의 기술상의 기준』(63 水港 제812호 수산청장관 통지)에 의거하여 표준적인 설계법을 나타냄으로써 설계 실무의 효율화를 도모하고, 또한 어업관계사업의 원활한 실시에 이바지하는 것을 목적으로 한 것이다.

여기서 나타내는 『표준설계법』은 어항구조물의 신설, 개량, 유지 및 보수를 행하는 경우에 적용한다. 역시, 공사도중에 미완성된 상태의 구조물에 대하여 그 안정성을 검토하는 경우에는 마땅히 본 『표준설계법』이 제시하는 설계법을 준용하는 것으로 한다.

본 『표준설계법』은 『어항의 시설의 기술상의 기준』에 제시되고

있는 기술상의 기준 및 그 기본적인 사항에 있는, 생각하는 방법을 구조물로서 구현화 함에 있어, 일반적인 조건하에서 정확하고 확실하며 효율적이라고 인정되는 표준적인 방법이다.

따라서 어항구조물의 설계를 함에 있어 본 『표준설계법』에 정해진 것이 없거나, 또는 타에 본 『표준설계법』에 제시된 표준적 설계법과 동등 이상이라고 인정되는 설계법을 사용하는 것이 적절하다고 판단되는 경우에는 필요에 따라 타의 설계법을 적용 혹은 준용하여도 무방하다.

어업의 생산기반이며, 유통공의 거점이며, 또한 어촌등 지역사회의 생활의 핵이기도 한 어항이 성취하여야 할 역할은 더욱 중요하게 되어 있다.

일본전국어항협회에서는, 일조가 되기를 원하면서 1970년에 『어항구조물 표준 설계법』을 간행하고 그후 수차의 개정을 하여 관계자에게 참고로 제공하여 왔으나, 다행히도 『黒本(KUROMODO)』라고 부르는 약칭으로 정착하여, 널리 애용되어 왔다. 한편 일본전국어항협회에서는 『어항구조물 표준설계법』의 동해설서라고 할 수 있는 『어항계획의 입문 또는 안내(1980년도 판)』와 『어항의 방파제·계선안 등의 설계지침과 계산예(1986년도 판)』 등을 발행한 사실이 있어 설계종사 초심자와 현장 실무자들에게 널리 애용되었다.

여기서 간과할 수 없는 중요하고 엄연한 사실은 권위와 전통을 자랑하는 일본운수성 항만국 감

수하에 사단법인 항만협회가平成元年(1990년) 2월에 발간한 『항만의 시설의 기술상의 기준·동해설』 개정판(상·하권)의 내용과 필적할만큼 광범위하게 수록, 총망라 되고 있다는 점은 높이 평가 받아도 결코 손색이 없다는 것을 자부하는 바이다.

## 지침서 발행으로 어항 근대화 기대

이 소산의 결과가 말로 일본수산청 당국과 전국어항협회가 혼연일체가 되어 올린 개가로서, 후세에 빛날 업적이라고 찬사를 아끼지 않는 바이다.

물론 기술의 발달과 과학이론의 변혁으로 계속 이론에 의한 새기술의 발굴을 도외시 하는 것은 아니며, 특히 우리 어항시설에 관련하여 종사하고 있는 관계자들은 다방면에 미치는 관련 기술분야의 최신의 성과를 활용하여, 어항지역사회의 다양한 Soft-ware와 Hrad-ware를 만드는 데 즉응 할 수 있는 기술기반이 구축되어야만 한다.

이상과 같은 사실은 속담에 “시작이 반”이라는 말과 같이 우리도 협회가 중심이 되어 이 역사적인 대사업을 태동시키는 것이야 말로 어항시설의 근대화와 기술혁신의 모체이며 지름길로서 어촌 지역사회 생활에 풍요를 기약하는 미래 지향적이고 고무적인 큰 뜻을 지닌 대장정의 위업이라고 믿으며 부디 협회의 용단만을 학수고대하면서 줄고를 마감하는 바이다. ▲