

도로 수탁공사의 효과적 수행을 위한 방법론

A Method for the Effective Implementation of a Consignment Contract in Road Constructions

박권준* · 김성근**

Bak, Gwon-June · Kim, Sung-Keun

Abstract

The city planning of a local government is a continuous process that does not end with the creation of a plan but proceeds through decision-making, monitoring and evaluation phases. As a new city planning is changed and confirmed, there is a chance to construct a large scale road that is connected with an under constructed road. In this case, the expansion of the width and length of road, the addition of bridges or tunnels, and the change of the size and location of interchanges lead to many changes on road design and construction. In the past, the consignment contracts for a road construction have been made in limited numbers and for limited civil works. Now, it is growing in numbers and is making for large scale multi-works. However, the standard process and guidelines for the consignment contracts have not been suggested yet, so there is difficulty in performing the consigned road construction effectively. In this paper, the important factors for the consignment contracts are determined by construction document reviews and expert interviews. Based on these results, a standard process for the consigned contracts and a guideline for agreeing on construction cost are suggested. The costs that should be paid by a consignor are also defined.

Keywords : *consignment contract, road construction, consignor, process, guideline*

요 지

지방정부의 도시계획은 지속적인 프로세스로 계획의 수립과 함께 끝나는 것이 아니고 의사결정, 검토와 평가단계를 거쳐서 지속적으로 바뀌는 것이다. 도시계획이 바뀌고 확정됨에 따라서 대규모의 도로를 기존에 수행되고 있던 도로와 연계하여 공사를 수행하게 되는 경우도 발생하게 된다. 이러한 경우에 기시공된 도로의 폭과 길의 확장, 추가적인 교량 및 터널의 건설, 그리고 인터체인지의 크기와 위치의 변경 등과 같은 요인들에 의하여 도로설계 및 시공에 많은 변화를 가져오게 된다. 과거에는 제한된 수와 제한된 공종에 한하여 도로 수탁공사가 수행되어 왔으나, 현재는 수행되는 수탁공사의 수도 증가하고 있으며, 대규모 복합공종을 위한 수탁공사가 이루어지고 있다. 그러나 수탁공사 수행을 위한 절차나 수탁공사 계약을 위한 가이드라인이 마련되어 있지 않다. 따라서 효과적인 도로 수탁공사를 수행하는데 어려움이 있다. 본 논문에서는 공사관련 서류들과 전문가들의 면담을 통하여 수탁공사 수행을 위한 중요 고려요소를 파악하였고, 이 결과에 근거하여 수탁공사의 표준절차(안)와 수탁공사비 협의를 위한 가이드라인을 제시하였다. 또한 위탁기관이 부담해야 하는 비용에 관한 내용을 제시하였다.

핵심용어 : 수탁공사, 도로공사, 위탁자, 절차, 가이드라인

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

건설공사의 경우에 도로와 철도, 상하수도, 통신관로 등 다양한 공종들이 시정기관이 상이하하여 이미 건설 중인 공사와 연관되거나 간섭을 일으키는 경우가 자주 발생되고 있다. 이런 경우에 관련 기관들이 서로 협의하여 다양한 조건을 검토하고 타당하다고 판단되면 협약서를 체결하여 공사를 수탁시행하게 된다.

최근 각종 차량의 증가로 도시간 원활한 운송을 기하기 위하여 새로운 도로망을 구축하고 있으며, 과밀한 수도권 분산을 위한 신도시 택지를 개발할 때 수반되는 교통망 확보를 위해 도로를 지속적으로 건설하고 있다. 국가나 지방자치단체에서 도로를 개량하거나 신설할 때 사업초기에 교통량 조사를 하여 예측한 교통량으로 설계를 발주하지만, 정부정책이 변경됨에 따라서 향후 신도시 택지개발과 연관된 개발계획에 따른 새로운 예상교통량으로 설계를 변경하고 있는 실정이다. 택지개발 계획이 확정되면 그때부터 기존도로

*한신공영(주) 현장소장 · 공학석사 (E-mail : bakji0302@hanmail.net)

**정회원 · 교수저자 · 서울산업대학교 부교수 · 공학박사 (E-mail : cem@snut.ac.kr)

망 조정에 관한 협의를 하게 되는데, 변경된 개발계획에 따라서 새롭게 공사를 발주하기 보다는 여러 가지 조건을 종합적으로 검토하고 발전계획을 고려하여 시공 중인 도로를 확장하는 것이 경제성 측면에서 유리할 경우 위탁시켜 공사를 진행할 수 있다. 기존에는 일부분의 한정된 공종만을 수탁 받는 경우가 대부분이었으나 최근에는 다수의 복합공종도 수탁 받는 경우가 많이 발생하고 있다. 하지만 아직도 다수의 복합공종의 수탁공사를 수행하기 위한 상세한 절차와 지침이 없어서 수탁공사를 시행할 때 어려움이 따르고 있으며 문제를 해결하기 위하여 협의를 하는데 많은 노력과 시간이 소모되고 있다.

본 논문은 도로공사를 수행하면서 추가적으로 다양한 복합공종의 공사를 수탁 받아 건설할 경우에 필요한 표준적인 행정절차와 협의내용을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

연구대상은 진행 중인 도로공사에 추가적으로 대규모 복합공종의 도로 수탁공사를 수행하는 경우이다. 이러한 공사는 단순 설계변경 공사와는 달리 대규모 설계변경 내용 및 설계기간이 필요하며 복잡한 협의사항이 발생하게 되어 관련 기관 사이에 상당정도의 협이가 필요하다. 본 논문은 이러한 수탁공사를 수행하기 위한 절차와 수탁공사비 협의내용에 관한 가이드라인을 제시하는 것을 범위로 하고 있다. 공사관리자들의 수탁공사 수행경험과 공사관련 자료에 근거하여 수탁공사에 관련된 주요협의내용을 파악하여 가이드라인을 제시하였다.

본 연구는 다음과 같은 절차로 진행하였다.

- (1) 예비적 단계로 수탁공사 현황을 파악
- (2) 관련 문헌검토의 수행과 현재 수탁공사를 수행하고 있는 공사현장의 공사관련 서류검토 및 전문가 면담을 통하여 도로 수탁공사 관련 업무 및 주요 고려항목을 파악
- (3) 수탁공사를 위한 표준화된 절차의 제시와 파악된 주요 고려항목 중에서 수탁공사비 결정에 관한 협의내용을 제시

2. 수탁공사

2.1 수탁공사의 개념

사업을 위탁시켜 공사비를 지불하는 기관이 위탁기관이 되고 공사비를 받아 필요한 목적물을 완성하는 기관이 수탁기관이 된다. 일반적으로 수탁공사라 함은 위탁기관이 관리하는 자산 및 시설과 관련하여 수탁기관에 새로운 시설물의 설치 및 시공을 의뢰하여 공사를 수행하도록 하는 것을 의미한다. 본 논문에서의 수탁공사 개념은 한 기관으로부터 발주를 받아 현재 수행중인 공사 이외에 추가적으로 다른 기관으로부터 공사를 위탁받아 동시에 시행하는 복합공종의 도로공사를 의미한다. 수탁기관이 받은 공사를 종합적으로 검토하여 간섭되는 부분과 문제점을 해결하여 수탁한 최종목적물을 완성하게 된다.

2.2 수탁공사 수행현황

서울시의 경우에는 「건설기술관리법」 시행령 제50조의 규정에 의한 100억 미만의 공사에 원활한 감독업무를 도모함

을 목적으로 위탁시켜 업무를 진행할 수 있다고 되어있으며 제반 비용은 위탁자가 부담한다고 되어있다 (서울시설공단, 2007). 한국철도시설공단의 경우는 「철도건설 및 횡단시설 관련 수탁업무관리지침」 제3조제3항에 해당하는 철도시설과 관련된 시설물의 설치를 위탁할 수 있도록 지침을 마련해 놓고 있으며, 사업비용은 위탁자가 부담하여 시행하는 것으로 하고 있다 (한국철도시설공단, 2008). 토지공사(현 한국토지주택공사)의 경우에는 사업수탁의 개념을 국가, 지자체, 공공기관에서 시행하는 사업에 대하여 사업계획수립, 보상, 시공, 판매, 사업관리 등 토지개발사업 전반에 대하여 사업을 종합적으로 수탁 받아 토지공사의 신용도와 사업경험, 기술력을 활용하여 사업을 수행하는 것으로 개념을 두고 있다. 사업수탁의 추진배경으로는 도시개발을 연계 추진하는 지역종합개발협력으로 사업방식이 전환됨에 따라 사업수탁방식의 업무추진이 필요하게 되었다. 지방자치단체의 경우에는 공사와 관련된 행정업무와 시설물 관련 유지관리 업무를 위탁할 수 있도록 규정을 제정하여 놓고 있다.

현재 수행되고 있는 지방자치단체 또는 정부투자기관의 수탁공사의 형태는 필요에 의한 협의를 거쳐 종합공종의 개발계획을 진행시키는 사업 전체를 위탁하는 경우도 있고, 사업의 일부 또는 단순히 공사감독만을 위탁하는 경우도 있다.

2.3 수탁공사 수행의 문제점

2.3.1 표준화된 수행절차 부재

수탁공사를 수행할 수 있는 제도적 기반은 마련되어 있으나 아직까지 대규모 복합공종 공사를 위하여 정립된 위·수탁절차가 수립되어 있지 않다. 소규모 공종을 단위위탁, 수탁 받은 경우 관례대로 처리할 수 있겠지만 어느 규모 이상이 된다면 전체적인 검토를 거쳐 표준화된 위탁 및 수탁 처리방법이 필요하다. 위탁 또는 수탁사업을 시행하기위한 업무지침이 문서화되어 있더라도 명확한 절차가 확실하지 않아서 필요할 때 마다 관련기관과 협의를 거쳐 협약을 체결한 후 일반사항으로 처리하고, 수탁기관의 처리방법에 의존하여 공사를 시행한 후 결산하는 개략적인 기본틀만 마련되어 있다.

2.3.2 협약을 위한 가이드라인 부재

추가적으로 실시되는 대규모 수탁공사는 진행 중인 공사에 많은 변화를 가져오게 되어 공기 및 공사비에 중요한 영향을 미치게 된다. 하지만 수탁공사 협약단계에서 각종 결정을 위한 가이드라인이 마련되어 있지 않아서 일단 개괄적인 내용으로 협약한 후 공사를 진행하면서 협의를 통하여 문제를 해결하고 있다. 이런 이유로 수탁공사를 진행하는데 추가적인 시간과 노력이 들어가게 되며, 분쟁의소지도 발생하게 되는 것이다.

3. 도로 수탁공사 주요 고려사항 및 절차

3.1 주요 고려사항 파악

원활한 도로 수탁공사의 수행을 위하여 고려되어야 하는 주요 항목을 파악하기 위하여 수탁공사 수행경험이 있는 전문가(공사관리자) 21명(그림 1)을 대상으로 조사를 실시하였다.

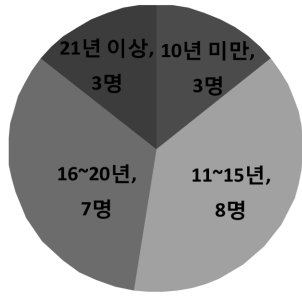


그림 1. 전문가 경력

전문가들과의 면담을 통하여 도로 수탁공사 계약시 고려되어야 하는 주요사항을 파악하였으며, 이것을 표 1에서 개괄적으로 내용을 정리하였다. 수탁공사 수행을 위하여 여러 가지 고려사항이 있지만 그중에서 공사관리자들의 관점에서 중요하게 인식되는 항목들을 공사관련 서류검토와 전문가 인터뷰를 통하여 도출하고 각 항목별로 주관적인 중요도를 평가하도록 하였다.

표 1. 도로 수탁공사 수행시 고려사항

항목	주요 고려사항
노선 및 타당성 검토(F)	<ul style="list-style-type: none"> F1: 도로망 신설 또는 기시공부의 확장 여부 비교 검토 (비교 검토시 공사비, 용지보상비, 공기 검토) F2: 도로망 신설시 용지의 개발계획 면적의 잠식여부 검토 F3: 최종 노선 결정과 경제성 검토 F4: 주변 구조물과 지장물 간섭여부 검토 및 처리방안 검토 F5: Fast-track 실시가능 여부 검토
협약 (A)	<ul style="list-style-type: none"> A1: 수탁공사비 결정 (낙찰률, 수량산출 및 단가결정, 제경비율 결정, 설계비 산정, 직접공사비 산정, 기타비용 산정) A2: 기시공중인 공사물량의 증부분 처리방안 협의 A3: 당초 구조물의 설계는 완전히 삭제되고 새로운 규격의 구조물로 변경될 때의 내역수량 처리방법 협의 A4: 공사정지로 인한 추가비용 분담문제 협의 A5: 공기변경 협의 A6: 예산(사업비)분담 협의
설계 (D)	<ul style="list-style-type: none"> D1: 설계기준 적용시점 협의 D2: 도시계획이 미확정된 지역의 변경사항 확인을 통한 설계내용 반영 D3: 기시공중인 구조물 안전성 검토 D4: 수탁공사로 인한 기시공 부분의 변경사항 협의 (기시공부 확장으로 인한 각종 구조물 규격, 공법, 및 포장단면의 변경, 도로의 편구배 조정, 방음벽 높이 조정 등) D5: 확장으로 인한 전구역 배수계획 재검토
시공 (C)	<ul style="list-style-type: none"> C1: 추가 공사용지 확보여부 확인 C2: 기시공된 구조물의 재활용, 철거 및 재시공 사항 검토 C3: 기시공된 절취법면의 법면녹화의 보강공법이 일부 시공된 경우의 처리방법 검토와 미시공 법면녹화 위치 검토 C4: 주요 민원피악

기본적으로 기존 공사를 수행하면서 추가적으로 수탁공사를 수행하는 것은 새로운 공사를 수주하는 효과가 있다. 표 2에서 보는 바와 같이 수탁기관은 손익에 중요한 영향을 미칠 수 있는 협약과 설계부분에 관리중점을 두고 있는 경향을 볼 수 있다. 우선적으로 추가되는 도로의 노선과 타당성

을 검토하고 수탁공사를 수행하는 것으로 결정이 되면 협약을 위하여 수탁공사비의 결정을 어떻게 할 것인지 정하는 것이 가장 중요하다고 지적하였다. 또한 수탁공사와 관련하여 공기변경에 관한 협의를 중요한 사항으로 인식하고 있었다.

새롭게 추가되는 수탁공사 부분으로 인하여 기존에 시행해 오던 공사의 공사비에 영향을 미치게 되며, 특히 기존 공사의 중단으로 인하여 공기가 연장됨으로써 간접비의 증가를 가져오게 된다. 「국가계약법 시행령」 66조(한국정책연구원, 2009)에 따르면 “... 공사기간·운반거리의 변경 등 계약내용의 변경으로 계약금액을 조정하여야 할 필요가 있는 경우에는 그 변경된 내용에 따라 실비를 초과하지 아니하는 범위 안에서 이를 조정한다.”라고 되어 있으나, 추가비용을 산정함에 있어서 간접비 부분은 산정방법도 복잡하고 명확한 기준도 없는 상황이다(이재섭, 1999). 공기변경으로 인한 추가 현장관리비, 유희 장비비, 유희 인건비, 생산비 저하비용 등은 실제투입된 비용으로 계산하는데 어려움이 따른다. 하지만 적절한 증빙을 하는 경우에 추가비용을 받을 수 있도록 협약을 하는 것이 중요하다고 지적하고 있다.

표 2. 고려사항별 중요성 인식정도

항목	구분	고려사항		중요도 ²⁾
		세부항목	평균값 ¹⁾	
노선 및 타당성 검토 (F)	4.4	F1	4.9	21.5
		F2	4.0	17.3
		F3	4.9	21.5
		F4	4.6	20.0
		F5	4.3	18.8
협약 (A)	5.0	A1	5.0	25.0
		A2	4.6	22.9
		A3	4.8	23.8
		A4	4.8	24.0
		A5	5.0	25.0
		A6	4.0	19.8
설계 (D)	4.8	D1	4.6	22.1
		D2	5.0	24.0
		D3	4.8	23.1
		D4	4.8	23.1
		D5	4.0	19.2
시공 (C)	4.4	C1	4.3	19.0
		C2	4.9	21.7
		C3	4.2	18.6
		C4	4.7	20.7

1) Linkert 5점 척도를 등간척도로 가정하여 전문가들이 항목 및 세부항목별로 작성한 점수의 평균값을 나타냄. 점수가 높을수록 중요성이 높은 것으로 인식하는 것임.

2) 중요도는 항목과 세부항목의 평균값의 곱을 나타내며, 25점에 가까울수록 전문가들이 해당 항목에 대하여 중요성을 많이 느끼고 있음을 나타냄.

다음으로 수탁공사 설계를 위하여 도시계획이 미확정된 지역에서는 변경사항을 반드시 확인하고 설계에 반영하는 것을 중요하게 생각하고 있으며, 설계기준 적용시점을 정하는 것과 설계변경으로 인한 기존 구조물의 안정성을 확보하는 것이 중요한 항목으로 인식되고 있었다. 그리고 시공시에는 기시공 부분의 재활용 가능성 여부확인과 재시공 부분을 검토하는 것과 민원을 파악하는 것이 주요한 고려사항으로 파악되었다.

3.2 도로 수탁공사 추진절차

수탁공사의 시행절차(그림 2)를 단계별로 제시하면 다음과 같다.

3.2.1 사업타당성 여부의뢰 검토

공사 중인 도로가 확장 가능한지를 위탁기관으로부터 검토 요청을 받게 되면 공문이 접수되자마자 감리단과 시공사에 통지하고 설계용역을 위한 업체를 선정하여 검토하게 된다. 기시공중인 도로를 확장하려면 기존의 설계를 상당부분 변경하거나 재설계를 해야 하는 전제가 따른다. 이렇게 되면 진행 중인 공사를 중지시키거나 공중을 파악하여 일부공중만 진행하고 나머지 공중은 설계변경 후 공사를 진척 시켜야 하는 문제가 발생된다.

사업타당성을 위하여 검토할 내용을 살펴보면 다음과 같다.

① 기존노선의 확장가능여부 검토

기시공된 현황을 정확하게 파악해두어야 한다. 구조물, 교량, 배수박스, 옹벽, 방음벽, 배수로, 인터체인지, 토공절취면, 법면녹화, 터널 및 기타 부대시설물 등을 파악하고 현장 주변 건물과 지장물의 간섭으로 확장가능한지를 세밀히 검토한다.

② 신설도로를 개설하는 방법 검토

도로를 신설할 경우 노선을 답사하여 기존노선과 비교검토하고 도출된 문제점과 공사비 변화의 추이도 비교 분석해 볼 필요가 있다. 비교분석 때는 용지보상비, 공사비, 공사기간등도 검토하여야 하고 중요한 것은 신설도로 용지가 개발계획 면적을 잠식하지 않도록 노선을 결정하는 것이 중요하다.

③ 양자를 병용하는 방법 검토

확장이 불가능한 부분이 나타날 경우 검토해야 하는데, 예를 들어 터널이 완공되어 확장이 불가한 경우 등이며 그동안 도로인근에 아파트가 건설되어 확장시 보상비가 과다하게 들어가거나 보상 후 도로건설시 사회적으로 낭비가 크다고 판단되는 경우는 일부구간을 신설하여 병행하는 것도 좋은 방법이 된다.

3.2.2 노선검토

도로망을 신설할 것인지 아니면 이미 시행중인 사업에 수탁하여 공사할 것인지 검토한 이후 수탁하는 것이 유리한 것으로 판단되면 수탁기관과 협의하여 노선검토를 실시한다.

수탁기관은 노선을 검토하여 이미 진행된 공중과 공정을 감안한 노선검토를 면밀히 시행한 후 수행가능 여부를 위탁기관과 협의하여 결정한다. 본 단계에서의 주요 검토내용을 살펴보면 다음과 같다.

① 기존선형에 맞추어 공사하는 방법 검토

현재의 선형으로 공사가 가능하다면 양측을 확장할 것인지 편측 확장할 것인지를 검토하여 경제성이 좋은 방법을 찾아본다.

② 새로운 선형으로 신설하는 방법 검토

시공정도와 확장이 불가능한 경우는 신설로 검토하는 것이 경제적인 수 있다. 예를 들면 터널의 경우 라이닝이 완성되어 확장공사가 불리한 경우나 지장물 이설이 불가능한 경우가 생기게 되면 새로운 노선을 선택하는 것이 경제적 방법이 될 수 있다. 이같이 신설노선을 검토할 경우는 용지비가 많이 필요하게 되는 단점도 있지만 기시공중인 도로는 공기

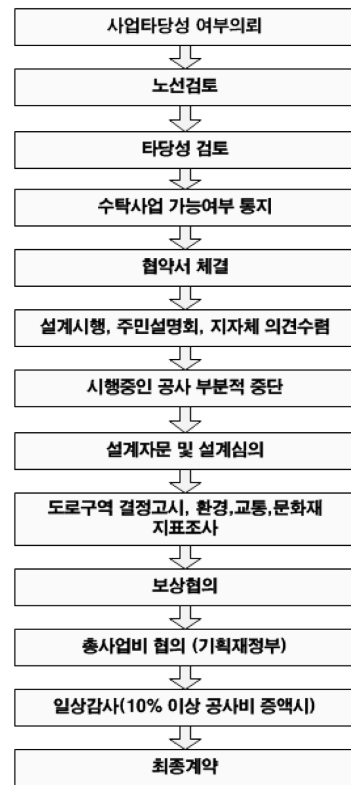


그림 2. 수탁공사 절차

연장 없이 공사가 가능하게 되어 교통난 해소에 도움이 될 수도 있다.

③ 양자를 병행하는 방법 검토

이때는 기시행중인 일부구간을 변경하고 나머지는 신설함으로써 필요한 용지만 추가 편입하게 되고 지장물을 피해서 노선선정이 가능함으로써 경제적인 도로를 건설할 수 있다.

④ 기타사항 검토

도로 수탁공사 수행시 노선검토 단계에서 주의를 기울여야 하는 부분은 인터체인지 변경에 관한 것이다. 인터체인지의 변경이 발생하면 클로버 형식인 경우 진출입 램프의 곡선반경과 진출입 가감속 차선길이 등이 중대한 문제점으로 대두될 수 있다. 이러한 경우 인터체인지 전체를 재설계해야 하는 경우가 발생되고 인근 교량과 지방도로의 선형까지 영향을 미치게 되므로 신중한 검토를 해야 한다.

건설 중인 도로를 횡단하는 교량을 고려하는 경우에 경간의 폭이 좁아 확장이 불가능하다면 기존교량을 철거하거나 경간을 피해 선형을 조정하는 경우도 발생된다. 또한, 운전자의 안전을 확보할 수 있는 안전시설물을 설계에 추가하여 반영하여야 한다.

3.2.3 타당성 검토

기공중인 도로를 이용할 경우 현재 진행공정을 파악하여 계속 공사를 진행할 것인지 아니면 현재 상태로 중지하여야 할 것인지를 파악하고, 기시공된 구조물로 인해 추가변경 사항이 가능한지를 세밀히 조사하여야 한다. 일부공중은 철거하거나 보강하는 방법을 검토하고, 교차로가 있는 경우에 양측 확장시 전체적으로 영향을 미치게 되어 상당한 거리를 재조정하여야 한다. 그리고 별도로 노선을 검토할 경우 용지를 확보하여야 하고 개발예정지 면적을 잠식함으로써 효과가 반

감될 수 있고 경제성이 떨어지는 현상이 발생된다.

① 기시행중인 도로를 확장하는 경우

문제점으로는 터널의 라이닝 콘크리트가 완료되어 확장하기가 불가능한 경우가 발생하고 도로에 인접하여 아파트가 건설되어 입주가 완료된 상태이면 한쪽방향은 확장공사가 어려운 경우다. 다른 문제점으로는 보강토 옹벽이 설치되었거나 횡단육교가 가설되어 있는 경우에 확장선형에 많은 지장을 초래한다. 또한 입체교량이 완성되어 있기도 하고 교량도 슬래브 콘크리트까지 완료되어 있으면 추가 확장하는 공사가 어려워진다. 흙막이벽과 흙쌓기 법면에도 녹화가 완료된 부분이 많은 경우에 기시공된 부분은 철거하고 확장을 시켜야 한다. 상기에 언급된 문제점을 해결하면서 재설계가 이루어져야하고 경제적 손실을 최소화 해야만 한다.

② 신설노선으로 확장하는 경우

신설노선으로 결정하게 되면 용지보상면적이 많아져 용지보상 투입이 커지고 택지 등 계획개발용지의 면적을 잠식하므로 수탁공사의 효율이 반감되는 현상이 나타난다. 전반적으로 건설 공사비가 증가하고 새로운 인허가 등에 상당한 시일이 소요되게 된다. 따라서 전체적인 개발계획 공기도 많은 지장을 초래함으로써 결국 공사기간도 길어져 교통해결책에 도움이 되지 않는다.

③ 양자 방법을 병행하여 확장하는 경우

이 경우는 터널구간은 신설되어야 하며 터널과 인터체인지 거리가 짧아 시거 등에도 간섭이 생기게 된다. 보완대책이 강구되어야 하고 편입용지의 면적이 증가하여 보상비가 과다하게 투입될 수 있다.

3.2.4 수탁사업 가능여부 통지

노선검토와 타당성 검토가 완료되면 위탁기관에 가부를 통지한 후 가능한 사업으로 확정되면 협약서를 체결하여 협약 내용에 따라 절차를 밟아 수반되는 문제점들을 협의한다.

3.2.5 협약서 체결

협약서의 내용은 예산을 어떻게 분담할 것인지를 위탁기관과 협의하여 예산분담을 결정하고, 기존 공사비는 그대로 적용하고 확장·신설공사비 및 용지보상 그리고 지장물보상비, 설계비, 감리비, 부대비 등의 추가되는 비용을 위탁기관이 부담함으로써 공사예산은 확보할 수 있다.

3.2.6 설계시행, 주민설명회, 지자체 의견수렴

구조물은 어떤 공법으로 설계할 것인지 결정한다. 설계협약에 의한 경제적 설계와 설계자문을 받기 위한 기본설계계획을 수립한다. 그리고 주민설명회를 통해 설계변경 내용을 알려 설계에 협조할 수 있도록 홍보하고 관할지방자치단체에도 변경목적을 설명하여 관계기관의 도시계획에 반영될 수 있도록 행정협의를 진행한다.

3.2.7 시행중인 공사의 부분적 중단

설계변경을 하려면 시공 중인 공사의 일부를 중단하여야 한다. 공사를 계속 진행하게 되면 변경에 의한 재시공 및 철거소요가 발생되어 많은 낭비소요가 발생한다. 이를 만회할 수 있는 계획을 수립해야 한다.

3.2.8 설계자문 및 설계심의

시행방안에 대한 설계자문은 설계를 하기 전에 수탁공사에 대한 설계자문을 구하는 것으로 도로, 교통, 토질, 수자원, 구조, 시공, 환경, 계약 등의 전문가를 초청하여 현장 답사를 통한 의견진술을 통하여 수탁공사 가능여부와 설계방법 등의 자문을 구하여 시행하게 된다. 설계자문을 거쳐 설계기준 적용이 정립이 되면 세부 실시설계를 하게 되고 설계심의를 통해 적정여부를 심의하게 된다.

기시공중인 공사로 설계를 변경하여 추진하는 경우에 유리한 점은 행정절차의 간소화와 설계시공병행추진(Fast-track) 공법을 적용할 수 있어서 공기단축 및 사업추진의 효율성이 확보되며, 신규 노선 발주시보다 예산이 절감되고 택지개발 지구 입주 시기에 맞추어 사업추진이 가능하다. 설계변경 추진시는 시공구조물의 안정성 등을 철저히 분석하여 반영해야만 하며, 예산의 10% 이상 증액시 계약금액 조정을 승인 받아야 한다. 대규모 복합공종의 수탁공사의 경우에는 대부분 계약금액 조정승인을 받아야 하는 경우에 속할 것이다. 지문결과 민원해소 차원과 예산절감 차원에서 신규발주 및 터널분리발주보다 설계변경을 실시하여 사업을 추진하는 것이 예산절약 측면에서 유리할 수 있다.

3.2.9 도로구역 결정고시

설계가 완료되면 도로구역 결정고시를 행정안전부에 요청하여 승인을 받아야 공사가 가능하다.

3.2.10 보상협의

편입된 용지 중 임야부분은 산림청과 협의하여야 하며, 농지부분은 농림부와 협의하여야 한다.

3.2.11 총사업비 협의

중앙관서의 장은 실시설계 용역이 완료된 경우 공사계약 의뢰 이전에 관련 서류를 첨부하여 기획재정부장관과 사업규모, 총사업비 및 사업기간 등을 협의하여야 한다.

3.2.12 일상감사

예정가격의 100분의 86미만으로 낙찰된 공사계약의 계약금액을 증액조정 하고자 하는 경우로서 당해 증액조정금액이 당초 계약서의 계약금액(장기계속공사의 경우에는 「국가계약법」시행령 제69조제2항에 따라 무기된 총공사금액을 말한다)의 100분의 10 이상에 해당되는 경우 일상감사 의뢰를 해야 한다. 대규모 도로 수탁공사를 수행하는 경우에는 이에 해당하므로 일상감사를 실시하게 된다.

3.2.13 최종계약

일상감사 결과를 반영한 설계서로 최종 계약을 한다.

4. 수탁공사비 관련 협의사항

4.1 적용낙찰율

설계변경으로 인한 계약금액의 조정은 「국가계약법」시행령 제65조 및 「공사계약일반조건」 제20조제2항의 규정에 의하여 발주기관이 설계변경을 요구한 경우는 증가된 물량

또는 신규비목의 단가는 설계변경 당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동단가에 낙찰율(예정가격에 대한 낙찰금액 또는 계약금액의 비율)을 곱한 금액의 범위 안에서 발주기관과 계약상대자가 서로 협의하여 정하도록 되어있다. 계약당사자간에 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 설계변경당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰률을 곱한 금액을 합 한 금액의 100분의 50으로 하는 것으로 규정되어 있다.

현실적으로 신규비목 단가를 설계변경 당시 기준으로 산정하는 경우(협의율 100%)는 볼 수 없으며 계약당사자간의 협의가 되지 않는 경우인 85%의 협의율도 적용받는 것도 쉽지 않다. 일반적으로 산정된 단계에 기존 공사의 낙찰율을 곱한 금액을 적용하는 경우가 많다. 하지만 최근 실적공사비 적용항목이 점점 증가됨에 따라서 매년 공사원가산정 기준이 지속적으로 낮아지고 있는 추세이다(백영권, 2009). 이러한 구조에서 신규비목 단가에 예정가격에 대한 낙찰금액 비율을 곱한 금액은 점점 낮아지고 있다. 수탁공사로 인한 설계변경은 발주자의 요청에 의한 사항이므로 수탁공사를 추진하면서 발생할 수 있는 위험이 수탁자에 전가되지 않도록 국가계약법에서 증가된 물량 또는 신규비목의 단가에 대해서는 기존 공사의 낙찰율 보다 높은 협의율을 적용하도록 해야 할 것이다.

4.2 단가 및 수량산출

단가산출을 하는 경우에 어떤 기준일의 설계단가를 적용할 것인가가 중요하다. 수탁공사를 위한 설계를 시작하여 자문, 도로구역결정고시, 교통영향평가, 환경영향평가 등의 과정을 거치는 동안 상당한 시일이 소요된다. 실제로 설계심의일까지의 기간이 해가 바뀌는 경우가 발생하기도 한다. 이러한 경우에 자재단가상승, 노무비상승, 유류대상승 등의 물가상승 요인이 발생한다. 사례를 살펴보면 현재 진행 중인 국도 2호선 우회도로 확장공사 ○○현장의 경우에는 2006년 6월 기준으로 설계단가를 정하였으나, 설계변경 절차를 거쳐 2008년 12월에 설계가 확정되어 그 사이에 단가가 많이 변화하였다. 이런 문제를 해결하기 위하여 설계확정시까지 변화한 단가는 일단 설계시점(2006년 6월)단가로 환산하고 추가적으로 에스컬레이션을 적용받도록 협의를 하였다.

국가계약법에 따르면 설계단가 적용시점을 “설계 변경당시”라는 언급되어 있는데 재정경제부의 유권해석에 따르면 발주자의 요구에 의한 설계변경 사례인 경우에는 설계도면의 변경이 수반되는 경우에는 설계변경당시를 설계도면변경을 발주관서가 확정할 때로 보고 있다. 수탁공사를 실시하는 경우도 이러한 경우에 해당하므로 동일한 개념을 적용할 수 있다. 만약 발주처의 요구에 의하여 우선시공을 실시한 경우에는 시공을 시작한 때를 설계변경당시로 보아야 한다.

단가산출 관련 협의내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 신규단가 적용공종
- ② 기존단가 적용공종
- ③ 견적단가 적용공종
- ④ 실적공사비 적용공종

상기내용을 협의하여 「국가계약법」 제19조 및 동법 시행

령 제65조 3항에 의거, 계약단가 및 협의된 낙찰율을 곱한 단가를 적용한다. 신규단가 적용공종의 경우에는 설계변경 당시의 단가는 설계변경이 이루어진 당시의 거래실례가격 또는 원가계산에 의한 가격 등을 의미한다. 거래실례가격은 「국가계약법」 시행규칙 제5조에 언급된 바와 같이 조달청장이 조사하여 통보한 가격, 재정경제부장관이 정하는 기준에 적합한 전문가가격조사기관으로서 재정경제부장관에게 등록된 기관이 조사하여 공표한 가격, 그리고 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원이 2 이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래실례를 직접 조사하여 확인한 가격이다. 가격적용에 있어서 우선순위가 없기 때문에 적정 공사비를 확보할 수 있는 가격을 선택할 수 있도록 위탁기관과 협의를 해야 한다.

수탁공사를 위한 수량산출에 관하여 다음과 같은 협의사항이 있다. 기본적으로 기존 설계부분에서 이미 시행된 부분과 미시행된 부분을 파악해야 한다. 변경된 설계에서는 기존 설계된 규격이 위치만 변경된 경우와 새롭게 추가된 규격을 구분하며 어떤 단가를 적용할 것인지 결정해야 한다.

4.2.1 토공

기시행중인 도로횡단면의 확장을 위하여 절,성토 구간의 수량을 산출한다면, 절토량 산출은 별다른 문제가 없으나 녹화법면의 경우 기시행된 부분과 미시행된 부분이 동시에 존재하면 어떤 단가를 적용해야 할 것인지 문제가 된다(그림3 참조). 기시행된 수량은 그대로 기존단가로 적용하지만 미시행된 수량은 삭제할 것인지 아니면 확장부분에 그대로 적용할 것인지 결정을 해야만 한다. 만약 확장부분에 함께 적용하게 된다면 확장단면에 신규단가와 기존단가가 함께 적용됨으로서 수량의 구분이 어렵게 된다. 따라서 수량산출방법 협의는 미시행된 수량은 삭제하고 확장수량을 적용하여 신규단가를 적용하는 방법과 미시행된 수량만큼 기존단가를 적용하고 나머지 수량을 확장되는 신규단가로 적용하는 방법 중에서 어떤 방법을 적용할 것인지 협의해야 한다.

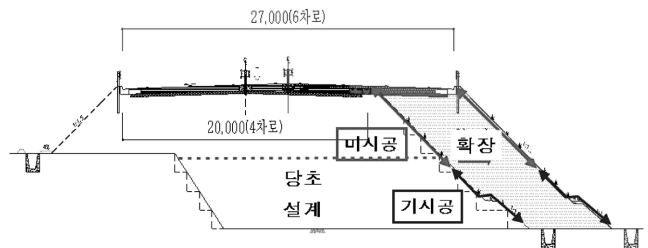


그림 3. 도로횡단면 확장설계 예

교차로 Ramp구간의 절,성토량을 산출하는 경우에 선형변경으로 추가수량만 산출이 어려워서 변경되는 Ramp구간의 토공을 전체로 산출하여 당초의 수량을 감하고 증감수량만 별도로 산출하여 적용하는 방법을 협의해야 한다. 여기서 주의해야 할 사항은 변경전 Ramp의 일부분 또는 전체 부분의 공사가 완료 되었을 경우에 기시행된 부분을 고려하여 수량을 산출해야 한다. 상기 문제점들을 고려하여 수량산출을 위한 사전협의를 필요하며 기본은 “국도설계실무요령”을 기준으로 수량을 산출한다.

4.2.2 구조물공

① 기시공된 구조물 수량산출

일부구간 철거 후 연결하는 방법(그림 4 참조)을 적용하여 철거 및 재시공량을 산출한다. 그리고 확장구간의 수량만 별도 산출하여 적용한다.

② 미시공 교량 구조물 수량산출 협의

· 교량형식이 변경된 구조물

당초 형식 구조물의 공사비 전체내역을 삭제후 신설 구조물 형식의 전체내역을 적용한다. 단, 당초 구조물 공사비를 감하여 증가된 공사비만 적용한다.

· 같은 형식의 교량의 구조물

내역의 증감사항만 반영하여 수량을 산출한다.

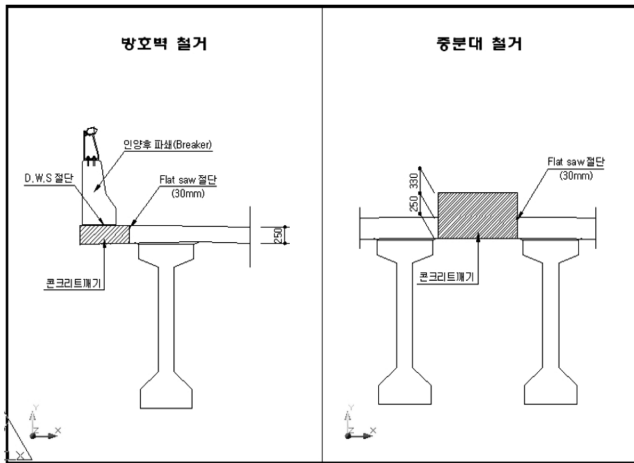


그림 4. 기시공부 철거 후 연결 예

4.2.3 부대공

① 교통표지판 및 안내표지판

기존 설치예정 물량은 차로확장으로 규격증가 및 물량이 증가되어 당초 공사비 전체를 삭제한 후 신설 표지판으로 적용한다. 단, 당초 표지판 공사비를 감하여 증가된 공사비만 적용해야 한다.

② 방음벽

차로가 확장되고 인근 지역개발로 인한 아파트 및 가옥들의 영향을 고려하여 환경영향평가의 소유도를 반영하여 방음벽을 추가로 적용해야 하므로 이것을 고려하여 물량을 산출한다.

③ 가드레일 및 차선도색

차로가 확장되어 증가된 물량만 적용한다.

4.3 직접공사비

직접공사비는 수탁공사 목적물의 시공에 직접적으로 소요되는 비용과 함께 수탁공사로 인하여 기존 공사의 목적물의 변경과 확장시공에 직접적으로 소요되는 모든 비용을 포함한다. 수탁공사에 있어서 직접공사비 산출시 증가된 물량에 관해서는 기존비목과 신규비목 모두 협의단가를 적용하지만 감소된 물량에 대해서는 계약단가를 적용한다.

4.4 제경비용

계약금액 증가분 「공사계약일반조건」 제20조 제4항(증감

분에 대한 간접노무비, 산재보험료 및 산업안전보건관리비 등 승률비용과 일반관리비 및 이윤은 산출내역서상의 간접노무비율, 산재보험료율 및 산업안전보건관리비율 등의 승률비율과 일반관리비율 및 이윤율에 의하되 설계 당시의 관계 법령 및 기획재정부장관 등이 정한 율을 초과할 수 없다) 및 「국가계약법」시행령 제65조 제6항에 따라 제비용 적용기준을 초과하지 아니하는 비율로 적용할 것인지를 발주자의 의견을 들어 협의하여 적용한다.

직접공사비에 대한 요율로 적용이 되기에 직접공사비의 변경이 생기면 제경비도 따라 같이 변하게 된다. 변경된 제경비를 적용받기 위해서는 수탁공사 내역서를 준비해야 한다.

4.5 위탁기관의 사업비 부담

수탁공사로 인하여 추가공사 및 기존 공사에 많은 변경사항이 발생하게 된다. 관할지방자치기관과 위탁기관과 수탁기관 등이 협의하여 도로확장 및 수탁공사로 인한 제반비용을 위탁기관이 얼마나 부담할 것인지를 협의하여 결정하여야 한다. 위탁기관이 부담해야 할 제반비용으로 협의해야 할 내용을 살펴보면 다음과 같다.

4.5.1 수탁공사로 기인한 손실비용

수탁공사를 수행하게 되면 대규모 설계변경이 이루어지고, 특히 기존 공사의 중단으로 인하여 공기가 연장됨으로써 간접비의 증가를 가져오게 된다. 공기연장으로 인한 비용을 산출하는 경우에 「국가계약법」시행령 제66조제1항에서 규정한 바와 같이 변경된 내용에 따라 실비를 초과하지 아니하는 범위 안에서 비용을 조정하도록 되어 있다. 그리고 「정부 입찰·계약 집행기준」(회계예규 2200.04-159)의 실적비산정에 따르면 공사기간 변경에 따른 비용인정 항목으로 간접노무비, 경비, 토사운반거리 변경에 따른 경비, 일반관리비 및 이윤, 그리고 기타 실비를 포함하고 있다. 하지만 공기변경으로 발생하는 인한 추가 현장관리비, 유티 장비비, 유티 인건비 등과 생산성 저하 비용과 같은 간접비를 계상할 수 있는 기준이 없는 것이 현실이다. 외국의 경우에는 공기지연이 발생하는 경우에 손실과 관련된 권리와 증빙을 제시하면 법원에 의해 인정되고 있다 (손보식 외, 2001; 전용덕 외, 2002). 현행 국내법규에 언급되지 않은 손실비용은 보존받기가 어렵게 되어 있지만, 법규에서 상기에 언급된 간접비 항목에 관하여 금지하는 조항이 없기 때문에 손실보상이 가능한 것으로 보아야 한다는 의견도 있다 (이재섭, 1999).

일단 규정에서 언급된 손실비용 항목에 관해서는 추가비용을 정량화하여 증빙할 수 있도록 준비해야 한다. 규정에 언급되지 않은 손실비용 항목이라도 수탁공사로 인한 간접비 증가 부분에 관하여 정확한 증빙자료를 제시하는 경우에는 보상을 받을 수 있도록 규정을 보완해야 할 것이다. 「정부 입찰·계약 집행기준」 따르면 손실비용을 실비산정 하도록 되어 있으나, 현실적으로 손실비용은 발생할 것으로 추정되는 비용으로 계상되어야 하기에 견적비용으로 산정하는 방법을 고려해 볼 수 있을 것이다. 견적의 정확성에 의문이 제기될 가능성이 있으나 손실 항목에 대하여 적절한 공사비 요율을 제시함으로써 문제를 해결할 수 있을 것이다.

수탁공사로 인하여 기존에 수행하던 도로공사의 각종 손실

비용이 산출되면 원인발생자인 수탁기관이 비용을 부담해야 할 것이다.

4.5.2 용지비용

설계를 하게 되면 절토부와 성토부 그리고 각종 구조물 위치에 따라 많은 용지가 추가 편입된다. 때로는 부분적인 선형변경으로 토지를 환매하여야 하는 경우도 생기는데 추가로 편입되는 경우는 일반적인 방법에 의한 용지매입절차를 따르며 된다. 토지 환매가 발생하는 경우에는 원토지의 주인에게 환매를 하는 것을 원칙으로 절차를 밟아야 한다.

용지비용에 관해서는 다음과 같은 방법으로 위탁기관의 비용을 산정할 수 있다.

위탁기관 용지비용

= 설계변경후 총 용지비용

$$\times \left(\frac{\text{수탁공사부분 용지비용}}{\text{기존설계 용지비용} + \text{수탁공사부분 용지비용}} \right)$$

이때 기존 공사의 발주기관의 경우에 용지환매로 용지비용의 회수가 생기면 어떻게 처리할 것인지를 협의해야 한다. 또한 용지보상금액을 위탁기관이 부담할 경우에 소유권에 관하여 협의를 해야 한다.

4.5.3 공사비용

수량구분으로 인한 추가공사비와 설계변경으로 인하여 기존공사비에도 영향을 미치게 되는데 이때 추가된 공사비는 위탁기관이 부담해야 할 것이다.

4.5.4 설계비

설계는 기존설계와 접속하여 확장되는 부분에 문제가 생기지 않도록 하여야 한다. 설계금액의 확정과 납부기한을 정하여 지문, 심의를 거쳐 그 결과를 반영하여 최종도서 및 내역을 기한 내에 납품하여야 한다. 개발진행중인 지역에서는 인근 도시계획변경이 미확정된 지역이 많아 수시로 변경사항이 발생하므로 변경사항을 주기적으로 확인하고 관련기관과 긴밀히 협조하여 원활히 수탁공사를 수행할 수 있도록 해야만 한다. 설계납품기한은 중요한 의미를 가진다. 설계가 완료되어야 그 이후 발생하는 변동사항에 대한 별도의 실정 보고가 가능하며 일반적 설계변경 등의 업무로 진행될 수 있기 때문이다.

설계단가는 “엔지니어링 대가기준”에 의하여 처리하고 설계비 산출은 공사비 효율방식에 의해 처리한다. 기존 설계의 변경과 새로운 수탁공사를 위한 설계를 위한 비용은 위탁기관이 부담해야 할 것이다.

4.5.5 감리비

수탁공사로 인하여 시공도급금액이 조정되고 공기연장이 생기게 됨으로서 감리비도 변경되게 된다. 공사기간 연장으로 인한 금액과 공사금액증가로 인한 감리인원 변경으로 인해 감리비의 상승이 불가피함으로서 원발주청과 협의하여 감리비를 조정하여야 하며 추가되는 감리비는 위탁기관이 부담해야 할 것이다.

4.5.6 감정평가 수수료 및 보상업무 수수료

수탁공사로 인한 추가 편입용지를 보상하기위해 이루어지는 행정절차로 설계와 병행하여 토지분할측량과 감정평가를 시행하여야 한다. 평가 후 토지보상을 하게 되는데 시단위 행정구역일 경우 관할시청에서 보상업무를 시행하게 된다. 이때 관할시청에서 보상업무로 인한 수수료를 청구하게 됨으로 위탁기관이 수수료를 지급하도록 해야 할 것이다.

4.5.7 지적분할 측량비용

횡단면에 의한 토지 편입경계를 확정된 후 설계도면에 의해 작성된 용지도를 가지고 지적공사에 토지 분할측량을 의뢰하여 정확한 토지를 분할하여야 한다. 이때 발생하는 토지 분할측량에 소요되는 비용을 위탁기관이 부담토록 협의하여야 한다.

4.5.8 설계지문 및 심의 수수료

시공 중인 도로에 수탁공사를 시행할 경우에 많은 부분이 문제점으로 발생하게 된다. 기시공된 구조물과 추가공사로 인하여 구조적으로 재설계되어야할 부분이 많이 발생하게 되고 이로 인한 기초나 하부단면의 변경 및 상부구조의 변경들이 발생하게 되어 경제적인 공법을 적용하고 구조적 안정성이 보장되도록 설계지문을 받아 설계를 진행하여야 한다. 설계가 완료되면 설계가 적정성에 맞게 설계가 되었는지 심의를 통해 보완이 필요한지 등을 전문가들로부터 심의를 받아야 한다. 설계지문과 심의를 전문가들로부터 받기위해 들어가는 지문료, 심의료를 위탁기관이 부담토록 협의하여야 한다.

4.5.9 환경영향평가 및 교통영향평가 비용

수탁공사로 인해 추가되는 환경영향평가와 교통영향평가를 시행하여야 한다. 환경영향평가 결과가 나오면 설계에 반영하여야 하고 방음벽, 자생수목이식, 동물보호대책 등을 강구하여 설계에 적용하여야 한다.

교통영향평가도 시행하여 교통대책을 세워야하며 버스전용차량 및 대중교통체계를 정비하여야하며 설계에 반영하여 시행하여야 한다. 환경영향평가와 교통영향평가를 전문기관에 위탁하여 실시하게 되는데 이에 소요되는 비용을 위탁기관이 부담토록 협의하여야 한다.

5. 협의체 구성

수탁공사의 진행을 위하여 협약, 설계, 시공 및 운영단계에서 협의와 조정이 필요하게 되는데, 현재 수탁공사를 진행하고 있는 현장을 조사해 보니 이러한 공식적인 협의체가 구성되지 않고 공사를 진행하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 원활한 협의와 조정을 위해서는 원발주청을 대표로 하고 수탁기관을 구성원으로 하는 협의체의 구성이 필요하다.

협의체의 중요한 역할은 계약집행에 관한 전반적인 사항을 협의하는 것으로 수탁공사로 인한 전체적인 공사계획수립, 설계서 작성과 사업비 관리 및 집행계획, 공사의 감독 및 검사에 관련된 협의와 조정을 하는 것이다. 그리고 수탁공사로 인한 위험부담사항의 결정과 각종 업무에 대하여 책임소

재를 분명히 하여 분쟁의 소지를 줄이는 것이다. 공사가 완료된 이후에 최종 목적물에 대한 소유기관의 결정과 운용 및 관리 주체를 협의체에서 논의하여 결정해야 할 것이다.

6. 결 론

지금까지 일부 제한된 공종만 수탁공사가 이루어져 왔지만 현재는 규모가 크고 공종이 다양한 도로공사의 수탁공사가 늘어나고 있는 추세다. 도로를 건설하는 도중에 타기관의 도로 및 철도 혹은 지자체 도시계획도로의 계획(안)이 확정되면서 기시공중인 도로의 설계폭이 확장되거나 교량 및 교차로 시설의 추가 등 외부적인 요인으로 인해 당초 노선의 계획에 대한 대규모의 설계변경이 이루어지는 사례가 발생하게 되는 것이다. 특히 전 공사구간을 확장하게 되는 경우에는 상당한 설계변경 기간과 내용변경이 수반되게 되며, 기존 설계에 따라 시공된 구조물을 철거하거나 변경된 설계기준에 맞추어야 함으로 여러 가지 복잡한 상황이 발생된다. 이로 인하여 단일공사의 단순 설계변경과는 달리 기존 공사의 발주기관, 위탁기관 및 수탁기관이 인허가 사항, 사업용지의 매수 및 매입, 설계변경, 사업비 산출 및 분담, 공사시행 및 관리감독, 완성 구조물의 소유권, 유지관리 주체, 리스크 분담 등에 관한 내용을 협의해야 한다.

대규모 수탁공사의 경우 지금까지 방대한 규모의 설계변경 정보관리에 소홀하여 대표적인 성공사례가 충분하지 않고 축적된 설계변경정보를 통해 실무자에게 적절한 의사결정을 지원하지 못하여 수탁공사 업무진행에 어려움이 많았다. 본 논문에서는 수탁 공사관련 서류의 검토와 전문가들의 면담을 통하여 수탁공사 수행시 중점 고려사항과 그 중요도를 파악하였다. 노선 및 타당성 검토, 협약, 설계 및 시공단계에서의 중점 고려사항을 파악하였는데 위탁기관의 입장에서는 협

약단계를 중요시 여기고 있었으며 특히 수탁공사비 및 공기변경이 중요한 항목으로 파악되었다. 다음으로 설계단계를 중요시 여기고 있었으며 도시계획의 변경사항 파악, 기존 구조물 안전성 및 기시공부의 변경사항 협의를 중요한 요소로 고려하고 있는 것으로 파악되었다. 수탁공사의 진행을 위한 절차 및 세부내용을 제시하였다. 그리고 수탁공사 수행시 전문가들이 가장 중요시 생각하는 수탁공사비 항목에 관하여 협의내용을 제시하였고, 위탁기관이 부담해야 하는 비용에 관해서도 제시를 하였다.

본 논문에서는 파악된 수탁공사 고려항목 중에서 극히 제한된 내용만을 다루었다. 추후에 단계별로 파악된 고려항목에 관한 연구를 계속 진행하여 수탁공사에 대한 전반적인 진행에 관한 매뉴얼을 완성하는 것을 목표로 하고 있다. 이번 연구가 수탁공사의 진행과 관련된 지식을 체계적으로 정리하는 시작점이 될 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 백영권(2009) 기준단가 하락 공공공사 수익성이 악화되고 있다. **건설저널**, 한국건설산업연구원, pp. 22-23.
- 서울시시설공단(2007) **감독업무지침서**, www.sisul.or.kr/index.jsp
- 손보식, 이재섭, 이현수(2001) 건설공사의 공기지연으로 인한 손실비용 산정방법, **대한건축학회논문집 구조계**, 대한건축학회, Vol. 17, No. 2 pp. 93-100.
- 이재섭(1999) **공기지연에 따른 손실비용 산정기준**, 정책연구보고서, 한국건설산업연구원.
- 전용덕, 이재섭(2002) 설계변경으로 인한 작업 생산성 손실 산정방법, **대한건축학회논문집 구조계**, 대한건축학회, Vol. 18, No. 8, pp. 91-98.
- 한국정책연구원(2009) **국가계약관련 법령집**, 건설정보사.
- 한국철도시설공단(2008) **철도건설 및 횡단시설 관련 수탁업무관리 지침**, www.korail.com

(접수일: 2010.1.27/심사일: 2010.2.25/심사완료일: 2010.2.25)