

김중업의 「경주 석굴암 보수공사 설계」(1961-1962)에 관한 고찰

On the Plans of Gyeongju Seokguram Grotto Restoration Project (1961-1962)

by Kim Chung Up

우동선*

Woo, Don-Son

(한국예술종합학교 교수)

김태형

Kim, Tae-hyung

(목천김정식문화재단 연구원)

Abstract

This study examines the Gyeongju Seokguram Grotto restoration project (1961-1962) by architect Kim Chung Up (1922-1988) and introduces the documents he wrote at the time of planning. The study highlights Kim's Plan attempt to adopt Buckminster Fuller's idea of the Geodesic Dome, while inheriting the architect Pai Ki Hyung's previous design plan which was nullified. As Seokguram Grotto's water leak and deterioration issues have been brought up, the four-times survey was carried out by experts team between 1958 and 1960, under Ministry of Education's direction. Pai designed an initial restoration plan based on the survey's result, which was a double-dome structure with a concrete film on the outer periphery as a way to protect Seokguram Grotto in January 1961. However, as drawbacks, such as the heavy load of the concrete dome, and non-installation of entrance hall, have been indicated in the review process, the Cultural Properties Committee rejected the plan. Subsequently, Kim was appointed as the supervisor of the second restoration project. Kim drew up a process management schedule to be implemented from August 1961 to December 1963 and designed the conception plans for the second restoration design. This study analyzes Kim's Plan by examining sketches, site plans, floor plans, and sections. Kim planned to maintain the idea of the double-dome structure proposed by Pai while applying Buckminster Fuller's idea of the Geodesic Dome. Kim planned to lighten the dome structure by applying a steel-frame Geodesic Dome so that the dome structure could be supported by its own. The study is expected to reclaim the omitted parts from Seokguram Grotto's historical description and Kim's careers.

주제어 : 김중업, 석굴암, 경주, 보수공사, 설계도, 현지조사, 배기형, 이중 돔, 지오데식 돔, 문화재위원회

Keywords : Kim Chung Up, Seokguram Grotto, Gyeongju, Restoration Project, Plans, Field Survey, Pai Ki Hyung, Double Dome, Geodesic Dome, Cultural Properties Committee

1. 서론

이 연구는 건축가 김중업이 작성한 <경주 석굴암 보수공사>의 문서철(1961-1962)을 학계에 보고하고, 이를 고찰하고자 하는 것이다. 김중업(1922-1988)은 1956년 3월 '경주국립공원위원회' 기초위원으로 위촉되면서부터 경주에 관한 작업을 시작하였다. 김중업은 1961년 6월에 문교부 문화재보존위원회 위원¹⁾으로 위

촉되었고, 1962년 4월에 문교부 문화재위원으로 위촉되었다. 김중업은 이러한 자격으로 1961년 6월부터 1962년 11월 6일까지 <석굴암 보수공사>²⁾를 진행하면서 보수설계안을 작성하였다. 이 경주와 석굴암에 대

1) 문화재보존위원회가 1962년부터는 문화재위원회로 명칭이 변경되었다. 이하에서는 이 두 위원회를 모두 '위원회'라고 약칭한다.

2) 문교부가 발행한 1958년부터 1962년의 문서는 <석굴암 보수공사>로, 1963년부터 1964년까지 발행된 문서에는 <석굴암 수리공사>라 칭하였다. 이 연구에서는 이 두 가지를 <석굴암 보수공사>라고 통칭하겠다.

* Corresponding Author : woods@karts.ac.kr

한 김종업의 활동은 현재까지 학계가 주목하지 않고 있다.³⁾

1958년부터 1964년까지 진행한 <석굴암 보수공사>는 크게 보아서 세 단계로 구분할 수가 있다. 제1단계는 '석굴암 현황조사'를 통해 개선방침을 세운 1958년부터 1960년까지이고, 제2단계는 '예비공사'가 선행되며 '2차 보수 계획'을 마련한 1961년부터 1962년까지이며, 제3단계는 '본 공사'를 진행한 1963년부터 1964년까지이다. 석굴암이 현재의 형태를 갖추는 데는 <석굴암 보수공사>의 두 가지 계획안을 토대로 하고 있다. 하나는 배기형의 「1차 보수설계도」이다. 문교부는 '석굴암 석굴 조사단'을 조직하여 현황조사(1958-1960)를 통해서 석굴암의 물리적 정보를 수집하였으며, 배기형을 통해 「1차 보수설계도」⁴⁾를 1961년 1월에 완성하였다. 이것이 현재의 석굴암 구조 형식의 근간이 되었다. 또 하나는 김종업의 보수방안이다. 김종업은 위원회의 위원으로서 1961년부터 1962년까지 현장조사와 예비공사를 진행하며, 2차 보수방안을 구상하였다. 이때의 '예비공사'와 「구상안」은 1963년부터 시작한 '본 공사'의 기틀이 되었다.

이 연구는 <석굴암 보수공사>의 과정을 되짚어보고, 김종업이 제안한 보수설계안을 살피고자 한다. 지금까지 김종업은 르 코르뷔지에(Le Corbusier, 1887-1965)의 직접 제자로서 서구의 모더니즘 건축을 한국에 이입한 건축가로 널리 조명되어왔다.⁵⁾ 그렇지만, 김종업이 한국의 문화재에 대해 어떤 입장을 갖고 그 보존에 대해 어떤 계획안을 마련해왔는지에 대해서는 그다지 연구가 이루어지지 못 하였다.⁶⁾

이 연구의 대상은 문교부가 1961년부터 1962년 사이에 발행한 <석굴암 보수공사> 공문서와, 김종업이 2차 보수설계를 위해 작성한 문서와 「구상안」이다.⁷⁾

3) 김종업, 「이력서」, 김종업건축연구소, 1986, 19쪽, 45쪽 참조. 김종업은 1961년 6월에 문교부 문화재보존위원으로 위촉되었고, <석굴암 전설 계획안>을 1962년에 작성하였다. 김종업은 1962년 4월에 문교부 문화재위원으로 위촉되었다. (동아일보, 1962년 4월 17일)

4) 이 도서는 「경주 석굴암 현지조사보고서 및 시방서」(1960), 「경주 석굴암 보수공사 설계도」(1960)로 구성되어 있다.

5) 정인하, 「김종업 건축에 대한 르 코르뷔지에의 영향」, 『김종업, 르 코르뷔지에를 만나다: 파리 세브르가 35번지의 기억』, 안양 문화예술재단(김종업박물관), 2018, 148-161쪽

6) 유일한 예외로는 다음의 논문을 꼽을 수가 있다. 허유진·전봉희, 「석고전(石鼓殿)의 마지막 이견과 소멸」, 『대한건축학회논문집 계획계』 31권 4호(통권 318호), 2015. 4. 이 논문은 석고전이 이견하여 창경원 야외무대로 활용되는 과정을 추적하면서 김종업이 창경원 수정궁을 새로 설계하였음을 밝혔다.

7) 김종업건축박물관은 현재 김종업의 현장사진 5매와 스케치 5매,

이 연구의 목적은, 김종업이 '예비공사' 중에 제시한 「구상안」을 학계에 보고하고, 관련한 문서와 도면을 고찰하려고 하는 것이다.

2. 1958년부터 1964년까지 <석굴암 보수공사>의 단계 구분

앞에서 적었듯이, 문교부가 1958년부터 1964년까지 진행했던 <석굴암 보수공사>는 세 단계로 구분할 수가 있다. 각 단계들을 보다 자세하게 살펴보면 다음과 같다. 제1단계는 1958년 1월부터 1961년 5월까지이다. 문교부는 각 분야별 전문가들로 구성된 석굴암 석굴조사단을 조직하고 '현장조사'를 실시하였다. 위원회는 1차 조사단(1958년 1월)의 조사로 '석굴암 석굴 내 추가 오염방지를 위한 수리의 시급'을 인식하고, 곧바로 조사단을 재조직하고, 1958년부터 1960년까지 총 4차례에 걸쳐 현장조사를 진행하였다. 각 조사단의 구성원과 조사목적은 <표 1>과 같다. 그 후에 위원회는 조사단이 제출한 보고서를 토대로 "석굴 내 조각면 및 본실 불상의 영구보존을 위한 석굴암 환경개선"을 보수의 중심과제로 삼게 되었다.

표 1. 석굴암 석굴 조사단의 구성원과 조사목적

차수	시기	구성원	조사목적
1차	1958년 1월	최유구 이균상 황수영	증기세척작업으로 인한 석굴 내 영향조사
2차	1958년 9월	김상기, 이흥직, 박동길, 김경승, 김성삼, 김용희, 이균상	석굴 내 청태 및 붉은 쇠 녹물 발생과 풍화에 따른 영향조사
3차	1958년 12월	이종진 이민제 이주천	화학, 생물학, 물리학적 영향조사
4차	1960년 1월	배기형 안수환 김정기	구조검토 및 설계방침에 필요한 자료 수집
5차	1961년 3, 4월	박만규 김종업 손치무	제2차 보수설계를 위한 석굴암 석질조사와 일대의 지반조사

배기형(1918-1979)은 당시 4차 조사단의 단장으로서 석굴암 환경조사에 참여⁸⁾하였는데, 위원회는 배기형을 <석굴암 보수공사>의 설계자로도 선임하였다. 배기형의 보수설계는 1960년 5월에 시작되어 1961년 1월 9일 설계도 8매를 소장하고 있다. 「구상안」은 각주 36)에서 설명한다.

8) 배기형, 안수환, 김정기로 이루어진 조사단은 '석굴암 구조와 주변 환경조사'를 1960년 1월 24일, 25일, 26일에 걸쳐서 실시하였다.

에 완성되었다.⁹⁾ 이 계획은 석굴암 본실 외주부에 ‘이 중 돔’의 설치가 핵심이었다. 그 형식은 석굴암 기존 구조체 위에 중공층을 두고 본실 전체를 철근콘크리트로 피복하는 것이었는데,¹⁰⁾ 그 목적은 기존 구조체의 외기를 보호하는 것과 석굴 내 환경개선에 있었다.

위원회는 배기형이 제출한 설계도서를 1961년 2월에 심의하였다. 김중업은 이 위원회에서 보수설계의 내용과 취지를 살폈으며, 위원회는 설계안의 미비점을 발견하였다.¹¹⁾ 위원회는 배기형의 설계안을 ‘제1차 보수설계도’로 구분하였고, 설계안의 미비점을 보완하기 위해 석굴암 주위의 ‘지반 및 지질조사’를 실시하도록 의견을 모았다.¹²⁾ 문교부는 곧바로 경상북도에 ‘석굴암 석굴 지반 및 석질조사’에 관한 협조공문을 보냈다.¹³⁾ 위원회는 본 조사를 ‘5차’로 구분하고, 1961년 3월부터 4월까지 국립건설연구소로 하여금 ‘지반 및 지질조사’를, 김중업, 박만규, 손치무, 진흥변으로 하여금 ‘학술조사’를 진행하게 하였다.¹⁴⁾ 위원회는 동년 5월의 회의에서 5차 조사단의 조사내용을 청취한 후에 배기형의 설계안을 부결하였다.

이로써 <석굴암 보수공사>는 새로운 국면에 돌입하였다. 제2단계는 1961년 6월부터 1962년 10월까지로 구분된다. 이 단계는 ‘본 공사’를 위한 ‘예비공사’ 기간으로, 문교부는 김중업과 황수영을 공사책임위원으로, 유해종을 현지감독관으로 임명하고 ‘석굴암 및 주변

현황조사’와 ‘2차 보수설계’를 동시에 진행하였다. 특히 김중업은 이때부터 ‘예비공사’와 설계 과업을 병행하였으므로, ‘석굴암 보수 계획’을 구체화하는 데에서 그의 역할이 강조되기 시작하였다. 일례를 들면, 위원회의 1961년 6월 7일자 회의록은 ‘진실 앞 옥개 설치’에 대한 결정을 다음과 같이 소개하고 있다. 김중업의 “푸라스틱”으로 지붕을 덮어서 외기와외의 소통을 차단하여 실내습기와 온도를 조절하자”는 의견과, 황수영의 “목조로서 지붕을 기와로 덮되 실내명암 조절책으로 옥개 중앙에다가 초자문(硝子門)을 설치하는 고전적인 방법을 취하자”는 의견이 대립했을 때에 김중업의 안을 가결하였고, 위원회는 ‘제2차 보수설계자 선정’에 관해서도 김중업의 책임 하에 결정하도록 결의하였다.¹⁵⁾

제3단계는 1962년 11월부터 1964년까지이다. 문교부는 <석굴암 보수공사>의 ‘예비공사’를 마무리한 뒤에, 인적 구성을 확립하고 ‘본 공사’를 본격적으로 진행하였다. 문교부는 1962년 11월, 현지감독관 체제를 황수영, 김원룡, 유해종으로 재정비하고 보수설계자를 임원으로 선임하여 ‘본 공사’를 실행하였다.

3. 김중업의 「경주 석굴암 보수공사」

3-1. 문화재보존위원회와 김중업 위원

김중업은 르 코르뷔지에 건축연구소에서 3년 6개월 동안 일하고 1956년 2월에 서울로 귀국하였다. 김중업은 곧바로 건축연구소를 개소하였고, 동년 3월에는 경주국립공원위원회의 기초위원으로 위촉되었다. 김중업은 1957년부터 <경주국립공원>, <경주시립도서관>의 계획에 참여하면서, ‘동양적 조형 전통’에 ‘서구적 조형성’을 합하여 ‘새로운 건축’을 설계하려고 하였다. 김중업은 1959년 12월에 ‘석굴암 석굴 긴급보수를 위한 회의’에 참여하면서부터 ‘석굴암 보수’ 계획에 관여하였고, 1961년 2월에는 문교부로부터 위원회의 위원으로 위촉되면서 <석굴암 보수공사>에 본격적으로 참여하였다.¹⁶⁾

15) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 200쪽. 위원회는 1961년 6월 7일에 설계문제를 검토하기 위하여 심의회를 개최하였다. 위원회는 이 회의에서 제2차 보수설계의 기본안건을 다음과 같이 의결하였다. “설계범위 및 구조 전반에 관한 계획 중 진실에는 ‘푸라스틱’ 지붕을 덮는 것으로 가결하고, 설계업자는 건축부 위원 4인에게 위임되 김중업 위원 책임 하에 처리하도록 하였다.” 위의 인용에서 초자문은 유리문을 말한다.

16) 김중업, <날카로운 비판을 바랄 뿐>, 평화신문, 1957. 4. 26.

17) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 197쪽

9) 경상북도, 「석굴암 석굴 보수에 대한 설계승인 신청에 관한 건」, 1961. 1. 9., 국가기록원 소장. 경상북도지사가 문교부장관에게 발송한 공문서. 배기형은 경상북도 월성군에 「석굴암 보수공사 설계도서」(설계도, 시방서, 구조계산서, 공사비 예산서)를 제출하였다.

10) 우동선·김태형, 「배기형의 「경주 석굴암 보수공사 설계도」(1961)에 관한 고찰」, 건축역사연구, 통권 123호, 2019, 59-62쪽

11) 문교부, 「석굴암 석굴보수에 대한 설계승인 신청의 건」, 1961. 6. 5., 국가기록원 소장. 위원장이 문교부장관에게 회보한 문서. “단기 1961년 5월 24일에 개최한 석굴암 보수대책 심의회 및 문화재보존위원회(제1분과 제4회) 회의에서 다음의 원인과 같이 시공상 또는 설계상의 미비한 점이 있어 설계승인이 부결되고 ‘제2차 보수공사 설계’ 시 이를 참작, 설계기로 되었어오기 회보하나이다.” “① 진실 옥개를 설치하면 자연 설계 변경이 되는 관계임. ② 기 설계된 보수공사 시공법은 무거운 하중이 직접 석굴에 가하게 되어 있음은 위험한 관계로 특수 시공법을 사용하여 석굴에 하중 영향이 미치지 않는 공법을 사용하기 위함. ③ 지반조사에 따라 석굴 외부 배수구와 내부 핏트(Pit) 설치에 다소 변경이 생기는 관계임.”

12) 문교부 문화재관리국, 「석굴암 수리공사 보고서」, 문교부 문화재관리국, 1967, 161쪽

13) 문교부, 「국보 제19호 석굴암 석굴 지반 및 석질조사에 관한 건」, 1961.3.16., 국가기록원 소장

14) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 230-231쪽. 5차 조사단은 석굴암 일대의 지반조사와 석굴암과 일대의 석질 등을 파악하였다. 이는 ‘제2차 석굴암 보수설계’시 조사내용을 반영하기 위한 목적으로, 일대의 환경을 조사한 것이었다.

3-2. 김중업의 <석굴암 보수공사> 계획

유네스코 한국위원회는 국내 조사단이 석굴암 누수의 원인을 과학적으로 규명하지 못하게 되자, 유네스코 파리 본부에 협력을 요청하였다. 유네스코 본부는 당시 유네스코 문화재보존센터 소장인 플렌덜라이스(Dr. Harold J. Flanderleith)를 한국에 파견하여 석굴암 현황조사를 실시하도록 하였다.¹⁸⁾ (<그림 1>) 문교부는 1961년 7월 21일부터 석굴암 외주부를 시굴을 시작하였는데, 위원회는 이때를 <석굴암 보수공사>를 위한 ‘예비공사’의 착수라고 보았다.¹⁹⁾



그림 1. 석굴암 앞에 선 김중업과 플렌덜라이스
출처: 김중업건축박물관

문교부는 경상북도에 ‘석굴암 석굴 제1차 공사착공’을 요청하였고,²⁰⁾ 김중업과 황수영을 공사책임위원으로, 유해종을 현지감독관으로 위촉하였다.²¹⁾ 이때 위원회는 ‘석굴 외주로 흐르는 지하수의 처리방안과 기존 콘크리트면의 방수기능을 조사하는 것’이 이 ‘예비공사’의 급선무라고 보았다.

김중업은 곧바로 ‘<석굴암 보수공사> 공사 계획’에 들어갔다. 공사는 1961년 8월에 착공하였다. 김중업은 「석굴암 공사사무소 기구표」, 「4294년도 석굴암 보수공사 명세서」, 「석굴암 보수공사 3개년 계획표

(4294-4296)」, 「4294년도 공사 추진 월별표」를 작성하였다. 문교부는 이 문서들을 바탕으로 ‘<석굴암 보수공사> 집행지침’을 작성하여 경상북도에 하달하였다.²²⁾

<그림 2>는 「석굴암 공사사무소 기구표」이다. 문교부는 경상북도 월성교육구와 지출관(支出官)의 협체를 구성하였다. 위원회에서 선출된 2명의 공사책임위원 ‘김중업(기술)’과 ‘황수영(고고)’은 ‘현지감독관 유해종’을 지도하고, 유해종은 ‘건축’, ‘토목’, ‘실측’, ‘기록’의 공정 전반을 관리하도록 하였다.

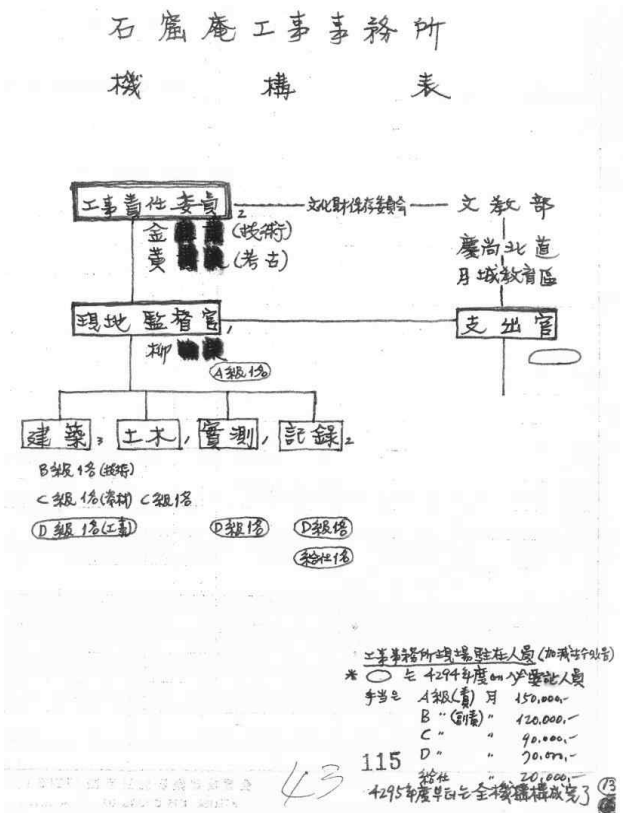


그림 2. 「석굴암 공사사무소 기구표」
출처: 문교부, 「단기 4294년도 석굴암 보수공사 집행 지침에 관한 건」, 국가기록원 소장

<그림 3>은 「석굴암 보수공사 삼개년계획표」이다. 총 2년 5개월로 계획된 공정은 연차별 계획을 갖으며, I년차는 조사I(해토, 측량, 작도), 설계I의 작업을, II년차는 조사II, 설계II, 공사작업준비(자재현지운반, 공사작업단취), 콘크리트 공사(굴 상부 뚝 작업)의 작업을, III년차는 석굴암보수공사(본 공사), 환경정비공사를 각각 진행하는 것이었다.

문교부는 현장 조사와 시급한 공사를 우선 실시하면

22) 문교부, 「단기 4294년도 석굴암 보수공사 집행 지침에 관한 건」, 1961. 9. 19., 국가기록원 소장

18) <https://www.unesco.or.kr/news/press/view/1903/> 유네스코 한국위원회, <‘땀 흘리는 석굴암’을 구하라, 61년 한국의 SOS에 유네스코 전문가 투입> 2014. 1. 2. 한편 경향신문은 1961년 10월의 석굴암 보수공사가 “「유네스코」 문화재보호위원장 「라이스」 박사와 김(金重業) 씨가 공동으로 작성한 설계도에 의해 진행된다”라고 보도하였다. <석굴암을 보수 내월 20일부터>, 경향신문, 1961. 9. 13.

19) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 162쪽

20) 문교부, 「국보 제89호 석굴암 석굴 제1차 공사 착공에 관한 건」, 1961. 7. 29., 국가기록원 소장. 문교부는 김중업과 황수영을 중심으로 공사가 진행되도록 하였다. 공사의 목적은 석굴암 기존 콘크리트층(기존 방수층)을 노출시켜서 석굴암의 누수 및 침수 원인을 조사하는 것이었다. 또한 석굴암 외주를 보양하여 석굴 안으로 우수가 침투되지 않도록 하였다.

21) 문교부는 1961년 8월 25일자로 3인의 감독관을 위촉하였다.

서 보수설계를 진행하는 것이 '본 공사'로 연결하는 최선의 방책이라고 보았던 것 같다. 그밖에 문교부는, 공사는 경상북도가 직영으로 하되, 측량 및 설계 등은 도급으로 시행하기로 하고, '예비공사' 중에 세부 계획을 세워야 할 경우에, 김중업이 당국과 협의하여 결정하도록 하였다.²³⁾

石窟庵補修工事三年度計畫表
(4294-4296)

I 四二九四年度	4294.8 — 12	調査I(解土、測量、作圖) 設計I	25,000,000,-
	4295.1 — 12	調査II 設計II 工事作業準備(資材、地盤、機具、作業段取)	55,000,000,-
II 四二九五年度	4296.1 — 12	石窟庵補修工事(本工事) 環境整備工事	70,000,000,- 150,000,000,-
III 四二九六年度			

그림 3. 「석굴암 보수공사 3개년 계획표 (4294-4296)」
출처: 문교부, 「단기 4294년도 석굴암 보수공사 집행 지침에 관한 건」, 국가기록원 소장

3-3. 1961년도 공사 추진 계획

<그림 4>는 「4294년도 공사추진월별표」이다. 김중업은 이 공정표를 통해서 1961년도의 4개월 동안 진행할 공정 12가지를 제시하였다. 이 중에서 '해토작업(굴후면)', '발굴작업(굴 남, 동면)', '방수층 제거작업', '석굴 내부 표토 제거작업'은 석굴암에 직접적으로 연관된 공사였다. 이 때문에 이 표에서는 원래 정한 순서가 바뀐 모습이 화살표로 드러나기도 하였다. 해토작업과 발굴작업은 석굴암 배면부에 위치한 콘크리트 배수로를 제거한 후에 옥외배수 문제를 조사하며, 석굴암 창건 당시의 제작으로 추정하는 원 석재와 원 지반을 발굴하려고 하였다. 방수층 제거작업과 석굴내부 표토 제거작업은 석굴암 외주부의 아스팔트 방수층 제거를 계획하고, 석굴 외측의 균열과 내측의 불상과 조각물의 표면에 쌓인 퇴적물(먼지, 수분) 등에 대해 유형을 살피고자 하였다.

김중업은 석굴암 봉토의 해체와 발굴로 발생될 유휴

도량에 대해선, 석굴암 구도로²⁴⁾ 측을 성도하고 석굴암 일대의 광장과 소공원 계획에 활용하고자 하였다. 그밖에 석굴암 보온공사를 통해 공사기간 동안의 풍화를 방지하고자 했는데, 석굴 내 온습도를 항시 측정하여 그 정보 값을 기록하였으며, 석굴 내 불상과 조각상의 풍화된 현황을 실측도로 작성하고 탈락된 면은 시약으로 보강하도록 하였다.²⁵⁾ 김중업은 이러한 정보들을 모아서 '2차 보수설계'에 반영하려고 하였다.

4294年度 工事推展月別表

	九 月	十 月	十一 月	十二 月
一 掘土作業 (窟后面)				
二 發掘作業 (窟南、東面)				
三 防水層除去作業				
四 發掘處理作業				
五 保溫作業 (冬期間)				
六 石窟內部表土層作業				
七 溫濕度測定作業				
八 石窟發掘作業				
九 攝影記錄作成				
十 測量				
十一 設計				
十二 工事推展				

그림 4. 「4294년도 공사추진월별표」
출처: 문교부, 「단기 4294년도 석굴암 보수공사 집행 지침에 관한 건」, 국가기록원 소장

문교부는, 「집행 지침」을 통해 '2차 보수설계' 작성 목적을 전하였다. 석굴암 보수설계는 "고고학적 고찰에 중점을 두는 동시에, 배수 및 환기 조건을 철저히 연구"하도록 하였다. 특히 그 방법으로 "'이중 돔' 설계시 석굴암 원상에 하등의 하중이 부가되지 않도록 시공도면에 명시할 것"을 요구하였다. 이것은 이미 석굴암을 '이중 돔' 구조로 보수하겠다는 위원회의 결정이 '2차 보수설계' 발주하기 이전부터 존재했었다는 것을 뜻한다.

문교부는 석굴암 일대의 환경설계에 대해서, 박병주²⁶⁾, 안동의가 작성한 "측량도면²⁷⁾"을 기준하여, 가시

24) 석굴암에서 불국사로 가는 도로를 말한다.
25) 문교부, 「1961년도 석굴암 보수공사 진행 계획서」, 국가기록원 소장

23) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 163쪽

선 설정에 유의하고, 특히 석굴 정면 시설은 ‘신라고식’을 따라 웅대한 예술적 기품을 살려야한다”고 하였다. 이러한 서술은 위원회가 이미 보수설계 이전부터 석굴암에 ‘전통목구조로 구성된 전실과 주출입구’를 계획하겠다는 의도를 가졌던 것이 아닌가 하고 추측하게 한다. 그밖에 보수설계도서 제출목록에 모형을 포함시켰고, 보수설계는 위원회의 최종 승인을 얻도록 결의하였다.

3-4. 1962년도 공사 추진 계획

문교부는 1962년도에 시행할 공사에정 공정표를 분기별로 작성하여, 그 문서를 경상북도에 발송하였다. 「1분기 공사지침」은 주로 석굴 내 환경조사에 관한 것이었다. 이 지침은 동계기간 동안에 ‘석굴 내 온·습도 측정 후 그래프 작성’, ‘석굴 내 석불 및 조각상의 실측 및 촬영’, 그리고 측후소(기상대)와 풍속계·우량계를 설치하여 현지의 기상상황을 파악하도록 하였다. 이는 2차 보수설계 시에 그 조사 내용을 반영하려고 필요한 정보를 수집하려고 했던 것이다.²⁸⁾

「2분기 공사지침」은 석굴암 공사감독관 김중업과 황수영이 문교부장관을 수신자로 하여 발송한 2분기 「석굴암 공사에 대한 건의서」에 근거한다.²⁹⁾ (<그림 5>) 이는 이들이 1961년부터 수행한 ‘예비공사’의 경험을 바탕으로 작성한 것이었다. 이 2분기 「석굴암 공사에 대한 건의서」의 내용은 ‘석굴암 외주부 상부에 가옥개 가설’, ‘석굴암 일대 발굴 조사’, ‘지하수 처리(방안)에 대한 조사’, ‘석굴 내 석불상의 화학처리를 통한 현황 보존’, 그 밖에 ‘기상현황 측정, 굴 내 석불상 및 조각면 실측 및 촬영’ 등이었다. 문교부는 김중업과 황수영의 의견을 바탕으로 1962년도 「2분기 공사지침」³⁰⁾을 작성하였다. 지침의 세부공정은 ‘우기를 앞두고

고 봉토와 방수층을 제거한 후 자연건조과정에 있는 석굴암 외주에 가옥개를 가설할 것, ‘석굴 후면부를 현재보다 더 깊게 파낸 후, 석굴암 외부에서 솟아나는 지하수의 수량과 수맥들을 조사하여 지하수로부터 받는 석굴암의 영향에 대해 조사’할 것과 ‘석불상의 화학처리를 가하여 석불상의 현황을 보존’시켜 나가는 것이었다.

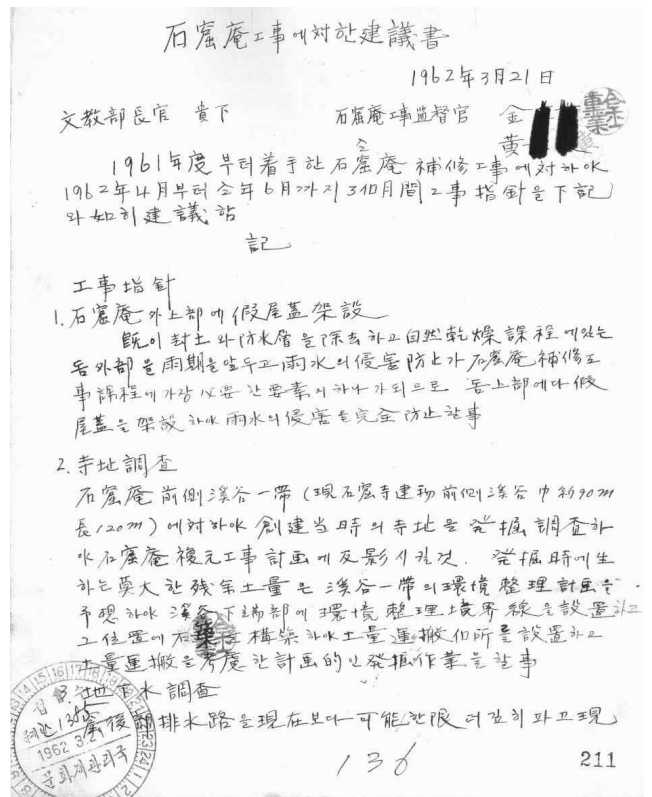


그림 5. 2분기 「석굴암 공사에 대한 건의서」
출처: 국가기록원

문교부가 경상북도에 발송한 「3분기 공사지침」의 공문에는 집행 지침과 김중업과 황수영이 문교부에 제출한 3분기 「석굴암 공사에 대한 건의서」가 함께 첨부되어 있었다.³¹⁾ 이 지침의 내용은 전문가들로 구성된 조사단을 구성하여 ‘석굴 내외의 지하수 처리방안’, ‘석굴암 일대의 지질, 지층, 석질에 대한 정보 수집’, ‘기상현황 및 석굴 내의 환기 및 온습도 조절에 관한 조사’를 진행하고자 하였다. 이것은 이들이 ‘본 공사’를 앞두고 석굴암 복원에 대한 결론적 고찰을 문교부에 요청한 것이라고 추측한다.

문교부가 경상북도에 발송한 「4분기 공사지침」 공

26) 대한국토·도시계획학회, 『이야기로 듣는 국토·도시계획 반백년』, 보성각, 2009, 106-107쪽. 박병주는 김중업과 함께 1957년에 <경주 반월성 국립공원계획>에 참여하며 현지측량작업을 진행하였다.

27) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 166쪽. 경상북도 월성교육구는 박병주, 안동외와 「<석굴암 보수공사>의 측량 및 설계 작성」 계약을 체결하였다. 측량은 1961년 9월 25일부터 10월 3일까지 진행하였고, 측량도서는 1962년 2월 6일부터 3월 10일 사이에 납품하도록 했다. 토목설계는 안국기업사의 안동외가 김중업의 지시에 따라 작성하여 1962년 6월 30일까지 납품하도록 하였다.

28) 문교부, 「1962년 1월부터 3월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 1962. 1. 22., 국가기록원 소장

29) 문교부, 「석굴암 공사에 대한 건의서」, 1962. 3. 21., 국가기록원 소장

30) 문교부, 「1962년 4월부터 6월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 1962. 4. 10., 국가기록원 소장

31) 문교부, 「1962년 7월부터 9월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 1962. 6. 28., 국가기록원 소장. 김중업과 황수영은 이 3분기 「건의서」를 작성하여 1962년 6월 25일에 문교부장관에게 제출하였다.

문에도 김중업과 황수영이 문교부에 제출한 4분기 「석굴암 공사에 대한 건의서」가 첨부되어 있었다.³²⁾ 그 지침의 내용은, 차년도 ‘본 공사’에 대한 대비로서 ‘본 공사에 사용될 주요자재를 구입·확보할 것’, ‘일제강점기 석굴암 전실부에 구축했던 석축을 제거할 것’, ‘석굴암 후원을 복원하기 위해 자료를 수집·고찰할 것’이었다.

4. 김중업의 「경주 석굴암 보수공사」 구상안

1961년에 시행된 보수설계의 범위는 석굴암과 일대의 환경정리를 병합한 것이었다.³³⁾ 박병주와 안동익의 ‘석굴암 일대의 현황 측량과 경사면 정지(整地) 작업’을 위한 토목설계를 시행했고, 김중업은 ‘석굴암 보수설계 및 일대의 환경정비’ 계획을 진행하였다.³⁴⁾ (<그림 7>)

다.³⁵⁾

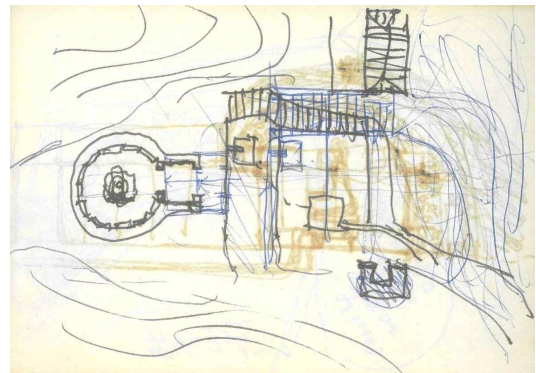


그림 7. 석굴암 일대의 환경정비 계획
출처: 김중업건축박물관

이 「구상안」³⁶⁾의 핵심은 배기형이 제시했던 ‘이중돛’ 구조형식을 보완하고, 석굴 안팎의 배수계획, 전실상부를 목구조로 덮고 주출입구를 증축하는 것이었다.

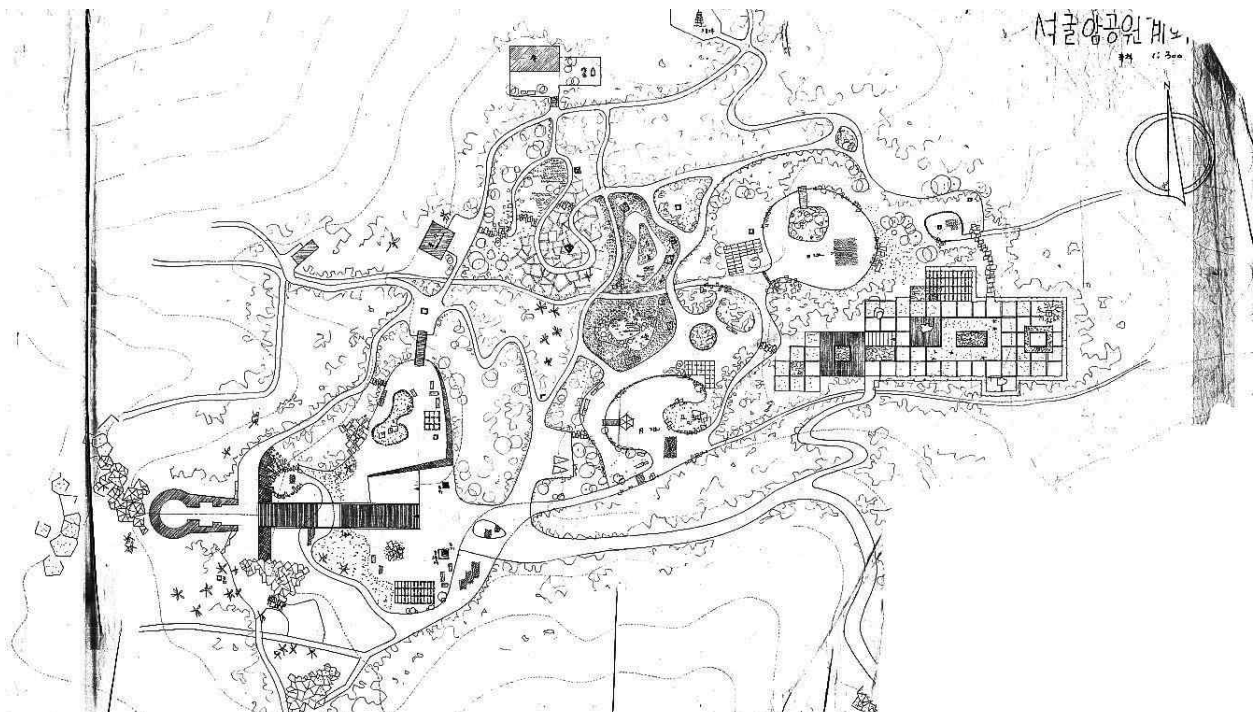


그림 6. 「석굴암 공원계획도」 출처: 김중업건축박물관

김중업이 작성한 ‘제2차 보수설계’안은 1962년 10월 22일에 열린 위원회 회의를 통해서 처음 공개되었

위원회는 김중업의 「구상안」을 검토한 후에 “이중

32) 문교부, 「1962년 10월부터 12월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 1962. 10. 4., 국가기록원 소장. 김중업과 황수영은 이 4분기 「건의서」를 작성하여 1962년 9월에 문교부장관에게 제출하였다.

33) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 200쪽. 위원회는 1961년 6월 7일에 열린 회의에서, 석굴암 석굴공사 및 주변 환경 정비까지 병합하여 전체적인 설계를 할 것을 결의하였다.

34) 도면에 제목이 찍어있지 않아서, 이 연구에서는 <그림 7>을 석굴암 일대의 환경정비 계획이라고 명명하기로 한다.

35) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 201-202쪽. 제14차 문화재위원회 제1분과 위원회의 회의주제는 “<석굴암 보수공사> 현황조사 결과보고 및 보수공사지침에 따르는 설계도 검토의 건”이었다.

36) 문교부 문화재관리국, 앞의 책, 1967, 170쪽. [주기 1]에 따르면 “김중업이 문화재 제1분과에 제시하였던 설계는 「구상안」일 뿐 서류로 작성되어 제출되었던 것은 아니다”라고 하였다. 이 연구에서는 김중업이 「경부 석굴암 보수공사」에서 작성한 설계를 통칭하여 「구상안」이라고 칭한다. 한편 위원회는 김중업이 작성한 도면을 ‘소묘’라고 칭했었다.

‘돔’ 설치에 결정적이라는 의견을 전하면서, “전실에 관한 여러 가지 문제를 대하면 김중업 위원이 제출한 안으로는 충분하지 않으므로, 김중업 위원은 타 안을 제출할 것”을 요청하였고, ‘보수설계도’의 제출기한을 동년 11월 말까지로 연장하기를 결의하였다.

<그림 6>의 「석굴암공원계획도」는 ‘석굴암 일대 공원화’를 위한 전체 배치도이다. 이 보수설계의 범위는 ‘석굴암 석굴 보수공사 및 주변 환경정비 계획’을 포함한 것이었다. <그림 8>은 김중업이 작성한 현황 실측도이며 <그림 9>는 김중업이 설계한 평면도이다. 배기형의 「제1차 보수설계도」에서 등장했었던 ‘이중 돔’ 개념이 <그림 9>에서도 나타나고 있음을 알 수가 있다. 일제강점기 수리공사의 석굴암 콘크리트 층이 그대로 유지되고 있는데, <그림 9>는 중공층의 너비를 배기형의 계획안에서보다 넓게 잡았다. 그런데 <그림 9>는 석굴의 본실에서 전실방향으로 갈수록 그 너비가 좁아지도록 계획하였다. 이 중공층은 배수와 환기와 점검을 위해서 설치한 것인데, 그 너비가 다른 이유는 석굴암 배면부에서 내려오는 지하수 때문에 석굴암과의 이격거리를 조절한 것이라고 추측한다.

평면계획을 살펴보면 이렇하다. 일제강점기 수리공사에서 만들었던 전실의 양측 석축을 제거하고, 제거한 석축의 마구리면 주열에 목조 원형기둥 2개를 배설하였다. 석축의 마구리면과 목조 원형기둥 사이에는 목조로 문설주를 설치하였다. 전실 측 전면의 바닥 재료는 명기하지 않았지만, 바닥재의 설치 면이 구분되어 있었고, 그 위에 초석을 놓고 목조 원형기둥 4개소가 전실 전면과 수평하게 배열되었다.

김중업은 두 가지 단면도를 구상하였다. 하나는 본실 상부에 ‘돔’ 구조를 신설하고, 전실 지붕구조와 전실 앞 주출입구 설치를 나타낸 <그림 11>의 「주단면도」이다. 또 하나는 신설할 ‘돔’ 구조의 제작기법이 담긴 <그림 13> 중의 「형틀 단면도」이다.

<그림 10>은 김중업이 그린 단면 스케치이다.³⁷⁾ 피트(Pit)를 본실의 하부에 마련하고, 전실을 거쳐 석굴암 전면을 향하게 하였다. 본실의 기존 콘크리트면 외주로 사람이 통행할 수 있는 너비의 중공층을 마련한 후에, 석굴암 본실에 신설할 ‘돔’ 구조를 덧씌웠으며, 그 피막의 최상단에는 개구부를 설치하여 중공층의 환기를 도모하였다. 신규 ‘돔’ 구조의 외부마감은 석굴암

배면과 연결시켜 구조 상부를 봉토하는 것이었다. 여기까지의 계획 개념은 배기형의 그것과 매우 흡사하다. <그림 10>에서 전실과 석굴 내 조각상을 보호하는 개념으로 전실 지붕구조와 전실 앞의 주출입구를 신설하는 것은 배기형의 계획과 큰 차이를 나타냈다.

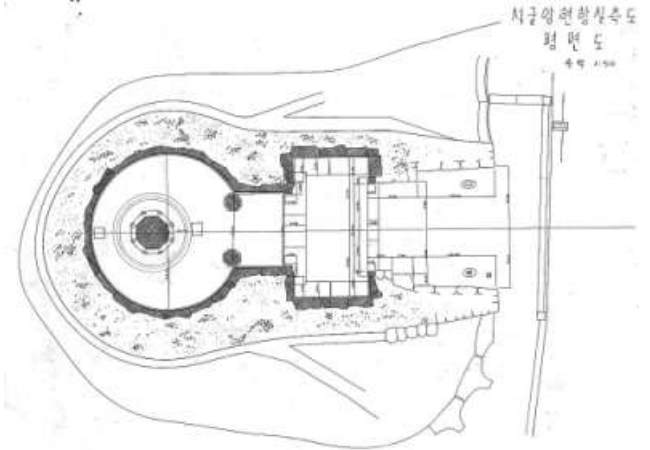


그림 8. 「석굴암 현황실측도 평면도」
출처: 김중업건축박물관

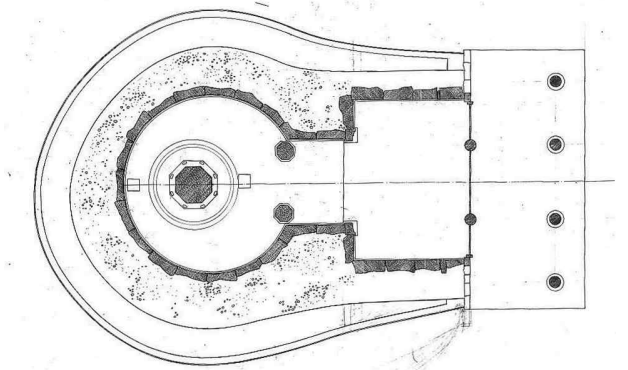


그림 9. 「석굴암 보수공사 평면도」
출처: 김중업건축박물관

<그림 11>이 <그림 10>의 구상을 구체화한 「주단면도」이다. 석굴암 본실 측 외주부에 ‘돔’ 구조를 신설하는 것과 전실 측 지붕 및 주출입구 설치 계획이 나타나 있다.

본실 측 ‘이중 돔’ 구조의 구성은 다음과 같다. 기존 콘크리트면 외주로 중공층을 두고 신규 콘크리트 피막을 덧씌워서 외기 및 배면의 경사면과 분리시킴으로써, 석굴암 바닥레벨에서 발생했던 지하수를 석굴암에서 격리시키도록 하였다. 신규 콘크리트 피막은 본실과 비도를 덮고 있던 기존 콘크리트면의 상부를 다시 덮는 것이었다. 신규 피막 층의 상부 정중앙에는 개구

37) 도면에 제목이 써여있지 않아서, 이 연구에서는 <그림 10>을 단면 스케치라고, <그림 12>를 형틀 구조 스케치라고 각각 명명하기로 한다.

부를 두어 중공층의 공기순환을 도모하였다. 신규로 계획된 전실 측 지붕구조는 신설된 주출입구와 일체식 구조로 신규 ‘돔’ 구조와 연결되었다. 주출입구는 전실의 외측으로 한 칸을 내밀어서 한식 목조 가구로 구성하였고, 지붕 측에서 전실 측 지붕구조와 한 덩어리를 이루었다. 주출입구가 생김으로써 인하여 석굴암 전체 바닥면적은 기존의 그것보다 증가하였으며, 외기부터 석굴 내부로 이어지는 바닥은 화강석 판석을 깔아서 마감하였다.



그림 10. 단면 스케치 출처: 김중업건축박물관

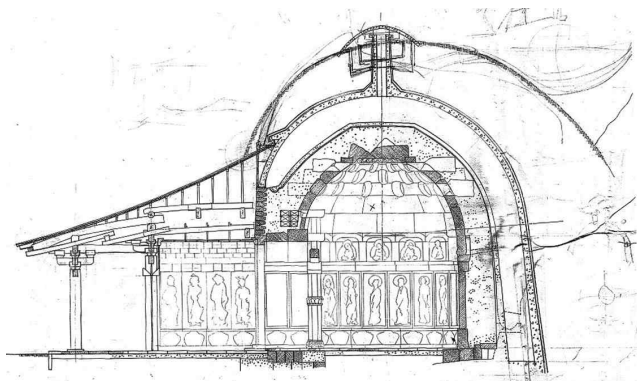


그림 11. 「주단면도」 출처: 김중업건축박물관

김중업은 신설할 돔 구조의 시공방식을 궁리하였다. <그림 12>와 <그림 13>에는 김중업이 고안한 ‘돔’ 제작 방식이 담겨 있다. 문교부와 위원회가 판단한 ‘본공사’의 핵심은 ‘종래의 석굴암 구조에 직접 하중을 가하지 않는 범위에서, 어떻게 돔 구조를 제작하느냐’에 있었다. <그림 12>의 스케치에는 개념적으로 직선 부재들을 접합해 나가며 단방향의 반구형 구조를 제작하려는 계획이 담겨 있다. 이 구조는 하중에 대해 균등한 저항 값을 갖는 골조로서, 자립(自立)하면서 석굴암을 외기로부터 보호할 목적으로 제시된 것이다. 김중업은 부재와 부재가 직교 패턴으로 접합되어 구성되는 구성체에서, 그 재료를 철로 할 것인지 목재로 할 것

인지를 적어놓았다.

김중업은 <그림 12>의 개념을 <그림 13>의 도면에서 구체화하였다. 이 단면도에서는 우선 신규 콘크리트의 기초계획이 잘 나타나 있다. 석굴암 본실 외주부로 중공층을 형성한 다음 기초구조를 지반에 정착하였다. 기초구조는 줄기초로 하였고, 기초의 내측은 기존 콘크리트면에 유착시켰고 기초의 외측은 U자형 배수로를 계획하여 경사면에서 내려오는 물을 외곽으로 유도하였다.

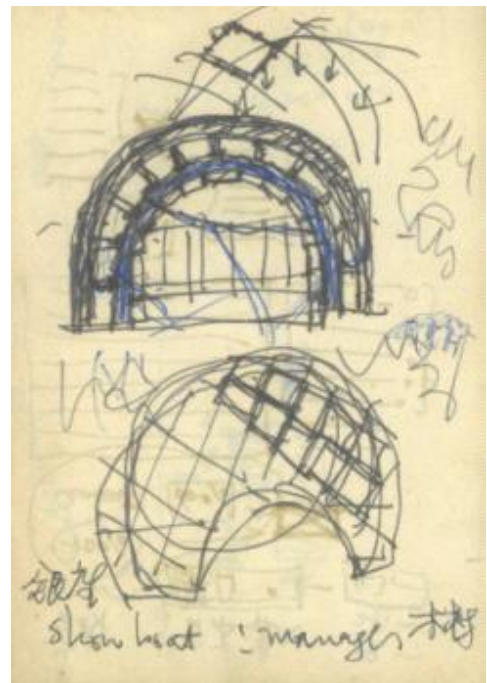


그림 12. 형틀 구조 스케치 출처: 김중업건축박물관

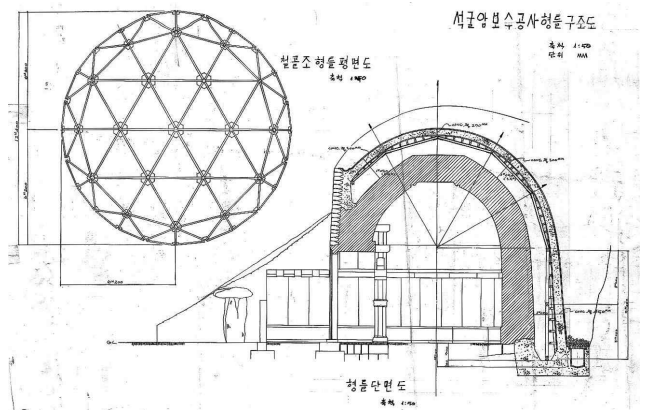


그림 13. 「석굴암 보수공사 형틀 구조도」 출처: 김중업건축박물관

<그림 13>을 통해서 ‘돔’의 제작 방식을 살필 수가 있다. 먼저 ‘철골조형틀평면도’를 보면, 형틀의 구조체

계가 기본적으로 ‘지오데식 돔(Geodesic Dome)’의 형식을 따르고 있음을 알 수가 있다. 단층구조의 스페이스 프레임을 삼각형 패턴의 뼈대구조로 제작하여 철골의 셸(shell)을 만들겠다는 것이었다. ‘지오데식 돔’ 구조는, 버크민스터 풀러(Buckminster Fuller, 1895-1983)와 쇼지 사다오(Shoji Sadao, 1927-2019)가 1960년에 <맨하탄 위의 돔(Dome over Manhattan)>을 발표하면서 세상에 널리 알려졌다. 김중업은 통일신라시대의 석굴암에 동시대 서양의 구조술을 도입하려고 하였다.³⁸⁾

단면도를 통해서 그 구조방식을 살펴보면, ‘ㄱ자 앵글’을 토대(土臺)로 삼아 줄기초 위에 정착시키고, 토대 위에 24개소의 ‘ㄱ자 앵글’을 등(等) 간격으로 세웠다. 줄기초의 바닥 레벨을 기준하여, 6m 높이에서부터는 ‘ㄱ자 앵글’의 각도를 기준 콘크리트 면과 수평하게 기울기를 주어 ‘돔’의 형상을 구현하였는데, 24개소의 ‘ㄱ자 앵글’ 중 6개의 앵글은 기둥이면서 서로를 연결하는 교차지점으로 삼게 하고, 각도에 따라서 앵글이 꺾이는 지점에 교점을 두어, 부재들이 서로 접합되게 하였다. 나머지 18개의 앵글은 교점들과 만나며 정삼각형의 면을 이루도록 계획한 것이다. ‘지오데식 돔’은 반구형을 형성하기 때문에 자체 하중을 구조 전체의 면으로 분산시켜서 견디는 구조체이다. 이 때문에 김중업이 ‘지오데식 철골 돔 구조’가 석굴암 보수방안에 적합한 공법이라고 보았을 것이다. 이 계획은 270mm에서 300mm 이상의 벽체 두께를 갖는 신규 콘크리트의 하중이 석굴암에 직접 가해지지 않도록, 김중업이 고안한 제작 공법이라고 볼 수가 있겠다.

그러나 문교부는 1962년 11월 6일자로 김중업을 <석굴암 보수공사>의 책임 감독관에서 경질하였고, ‘2차 보수설계’ 계약을 해약하였다.³⁹⁾ 문교부는 김중업이 보수설계도의 제출을 지연한 것을 문제로 삼았으나, 김중업은 말년에 발간한 책에서 “문화재위원으로서 석굴암 보수문제로 의견이 대립되어 사퇴하고 만다”라고 적었다.⁴⁰⁾ 이로 미루어보아 김중업의 경질은, 신라 고

식을 따르려고 했던 문교부와 한국 전통 축조물에 동시대 서양의 구조술을 적용시키려고 했던 김중업이 의견 대립하여 생긴 결과일 것 같다.

문교부는 당시 국립박물관 소속이었던 최희순과 임천⁴¹⁾, 유해종의 3인 체제로 설계 소위원회를 구성하였다. 이 설계 소위원회의 임무는 석굴암 ‘현황조사’를 마무리하고 보수공사를 위한 설계 원칙을 수립하는 것에 있었다.⁴²⁾ 이렇게 <석굴암 보수공사>를 위한 현지 감독관과 설계 소위원회가 새롭게 구성되면서 그 보수설계는 또다시 새로운 국면을 맞이하게 되었다. 그 핵심에 <그림 14>의 이중 돔과 <그림 15>의 석굴암 전실이 자리 잡고 있었다.

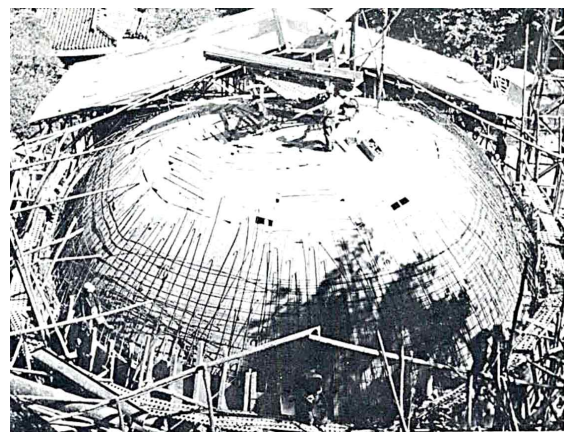


그림 14. 이중 돔 배근 출처: 참고문헌 16



그림 15. 석굴암 전실 상량식 출처: 참고문헌 16

38) 김중업, 앞의 인터뷰, 평화신문, 1957. 4. 26. 김중업은 “건축은 시대의 거울이므로 현대 감각이 예민하게 반영되어야 한다”라고 하였다.

39) 문교부, 「석굴암 보수공사 감독관 경질 및 설계 해약」, 1962. 11. 6., 국가기록원 소장. 문교부의 문서는 본 건에 대해서 다음과 같이 전하고 있다. “종래 석굴암 석굴 보수공사 감독관에 위촉되었던 황수영, 김중업 중, 김중업을 해촉하고 김원룡을 위촉하고자 한다.” “월성군에서 체결했던 설계계약은 그 제출기간이 1962년 6월 30일임에도 불구하고 지연됨은 계약 불이행으로서 묵과하기 난(難)하니.....”

40) 김중업, 『김중업: 건축가의 빛과 그림자』, 열화당, 1984, 286쪽

41) 국립박물관, 「석굴암 석굴 보수공사 설계 소위원회 위촉 통보」, 1962. 11. 28., 국가기록원 소장. <석굴암 보수공사>의 관계 위원으로 임명된 임천은 1962년 11월 12일자로 국립박물관에서 면직되었다. 문교부, 「석굴암 보수공사 설계자 추천」, 1962. 12. 4., 국가기록원 소장. 문교부는 석굴암 보수공사 설계 위원회의 위원으로 임천을 추천하였다.

42) 이때는 보수공사를 위한 설계 원칙이 수립되면 이를 문화재위원회에 부의하여 승인을 받은 후에 설계에 착수하는 절차를 취했다.

5. 결론

이상에서 1958년에서 1961년 사이에 작성된 조사서들을 통해서 당시 석굴암의 상황과 보수의 목적을 살폈고, 1961년부터 1962년에 작성된 문교부의 문서와 김중업이 작성한 「구상안」을 통해서 석굴암의 보수의 방안과 기법을 살펴보았다. 이 시기는 1963년부터 본격적으로 시작된 석굴암 ‘본 공사’의 준비기간으로서, ‘본 공사’에 막대한 영향을 끼치게 되었다는 점에서 의미를 갖는다.

김중업은 르 코르뷔지에 건축연구소에서 건축과 도시계획을 수학하고 1956년에 귀국하여, 그해 3월부터 <경주국립공원> 계획안을 만들고 1961년부터는 석굴암 현장을 운영하였다. 이 연구는 특히 김중업이 1961년부터 1962년까지 위원회 위원으로서 <석굴암 보수공사>에 참여한 활동을 주목하였다. 그동안 모더니즘 건축의 옹호자로서 김중업의 작업이 집중적으로 조명되어 왔던 것에 반하여, 문화재보존위원회와 문화재위원회의 위원으로서 김중업의 활동은 그다지 주목받지 못하였었다.

김중업은 1961년부터 1962년까지 ‘석굴암 본 공사’를 위해 ‘예비공사’를 추진하였고, ‘2차 보수 설계안’을 작성하였다. 김중업이 작성한 「구상안」은 배기형이 제시했던 ‘이중 돔’ 구조 계획을 계승하고 있었다. 그렇지만 김중업은 배기형의 ‘콘크리트 돔’에 비해서 더욱 경량화하는 방안으로, 철의 접합을 통해 자력으로 지지될 수 있는 구조물로서, ‘지오데식 돔’ 구조를 제시하였다. 김중업은 ‘지오데식 돔’으로써 석굴암 본실과 전실이 보호될 수 있기를 기대하였던 것이다.

요약하자면, 김중업은 보수설계를 통해서 배기형이 최초로 제시했던 ‘이중 돔’ 형식을 계승하면서도, 그 제작 방식을 보다 현대적인 구법으로 풀어내고자 하였다. 김중업은 돌과 콘크리트가 갖는 무거움에 대비하여, 철이 갖는 상대적인 가벼움을 이용함으로써 문화재 보존의 장기계획을 수립하고자 시도한 것이었다. 비록 이 계획은 ‘2차 보수설계도서’로서 완성되지는 못하였지만, 김중업은 ‘예비공사’를 통해서 도출된 보존 방안을 수립하여 석굴암 환경에 알맞은 현대식 축조기술과 시공법을 제시하고자 시도하였었다.

이 연구는, 이제까지 연구되지 않았던, 건축가 김중업이 작성한 <경주 석굴암 보수공사>의 문서철(1961-1962)을 살폈다는 점에서, 김중업의 ‘2차 보수 설계안’이 배기형의 ‘이중 돔’ 형식을 계승하면서도 그

재료를 철골로 바꾸어서 ‘지오데식 돔’ 구조를 제시하였음을 밝혔다는 점에서, 바꿔 말하면 김중업의 이력과 석굴암 수리공사의 기술(記述)에서 결락(缺落)들을 다소나마 메울 수 있었다는 점에서, 의의를 가질 것이다. 그렇지만 이 연구는 문헌자료를 위주로 연구하였다는 점에서 일정한 한계를 아울러 가질 것만 같다.

앞으로의 연구 과제는 1963년부터 1964년까지에 진행된 수리공사의 물리적 실체를 살피는 것이다. 이 수리공사에 대한 고찰을 통해서, 철근콘크리트 구조의 개량, 이중 돔 구조의 설치, 목조 전실의 축조 등과 같은 석굴암의 구조적 변화가 구체적으로 파악될 수 있기를 기대하고 있는 것이다.

참고문헌

1. 국가한옥센터 편, 『와본 김동현 구술집』, 건축도시공간연구소, 2015
2. 국립문화재연구소 편, 『석굴암, 그 사진』, 국립문화재연구소, 2020
3. 김중업, 「경주 석굴암 보수공사 구상안」, 문교부, 1962
4. 김중업, 『김중업: 건축가의 빛과 그림자』, 열화당, 1984
5. 대한국토·도시계획학회, 『이야기로 듣는 국토·도시계획 반백년』, 보성각, 2009,
6. 목수현, 『황수영』, 한국문화예술진흥원, 2004
7. 문교부, 「국보 제19호 석굴암 석굴 지반 및 석질조사에 관한 건」, 문교부, 1961. 3.
8. 문교부, 「석굴암 석굴보수에 대한 설계승인 신청의 건」, 문교부, 1961. 6.
9. 문교부, 「국보 제89호 석굴암 석굴 제1차 공사에 관한 건」, 문교부, 1961. 7.
10. 문교부, 「단기 4294년도 석굴암 보수공사 집행 지침에 관한 건」, 문교부, 1961. 9.
11. 문교부, 「1962년 1월부터 3월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 문교부, 1962. 1.
12. 문교부, 「1962년 4월부터 6월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 문교부, 1962. 4.
13. 문교부, 「1962년 7월부터 9월까지 석굴암 보수공사 집행 지침」, 문교부, 1962. 6.
14. 문교부, 「석굴암 보수공사 감독관 경질 및 설계 계약」, 문교부, 1962. 11.
15. 문교부, 「석굴암 석굴 보수공사 설계 소위원회 위촉통보」, 문교부, 1962. 11.

52 논문

16. 문교부 문화재관리국, 「석굴암 수리공사 보고서」, 문교부 문화재관리국, 1967
17. 배기형, 「경주석굴암 보수공사 설계도」, 구조사 건축기술연구소, 1961. 1.
18. 우동선·김태형, 「배기형의 「경주 석굴암 보수공사 설계도」(1961)에 관한 고찰」, 건축역사연구, 통권 123호, 2019
19. 한국불교연구원, 『석굴암』, 일지사, 1974

접수(2021. 05. 31)

수정(1차:2021. 07. 15)

게재확정(2021. 07. 20)