

1. 導入

都市、建設工学の分野において、次世紀の最も重要な主題は持続可能な建設であると考えられている。しかし、慣例の建築設計へ持続可能の原則を適用させる研究はあまり行われていない。よって、その過程を研究することが必要である。現代の持続可能の原則は 2 つの局面からなる。次世代のための資源の保護と然るべき環境への考慮である。建築設計はその両方と関係する。しかし、実際の実行においては、それらは第 2 の要因として考えられる。環境を考慮すると、建築設計においては、デザインのみを重視するより実用性を考慮したデザインの方がより関係が密接になる。

2. 主題の発展についての最も有力な概念

2.1 持続的発展と建設

環境は人・モノの周囲を取り囲んでいるものとして定義する事ができる。しかし、分野の広範さと自然環境の複雑化のため、この分野での主要な概念は環境保護から持続的発展に移行した。持続可能な発展の概念は容易に理解できるにもかかわらず、その概念に向かって行動を取ることは容易ではない。それ故、いくつかの解釈は、この概念を建設の分野に適用することが必要だとした。その手段として、CIB は 1999 年に Agenda (アジェンダ) 21 を作った。それには主に持続可能な開発のための細かな活動計画が詳述されている

2.2 持続的建設

CIB の Agenda21 によれば、EU の建設物は、全エネルギー消費量の 40%以上を占めているとある。よって、現代社会において持続可能な発展のために建設産業と建設環境は重要視されるべきである。

2.3 世界の状況

CIB の Agenda21 に世界の状況における持続的建設への接近方法があると図.1 より見ることができる。

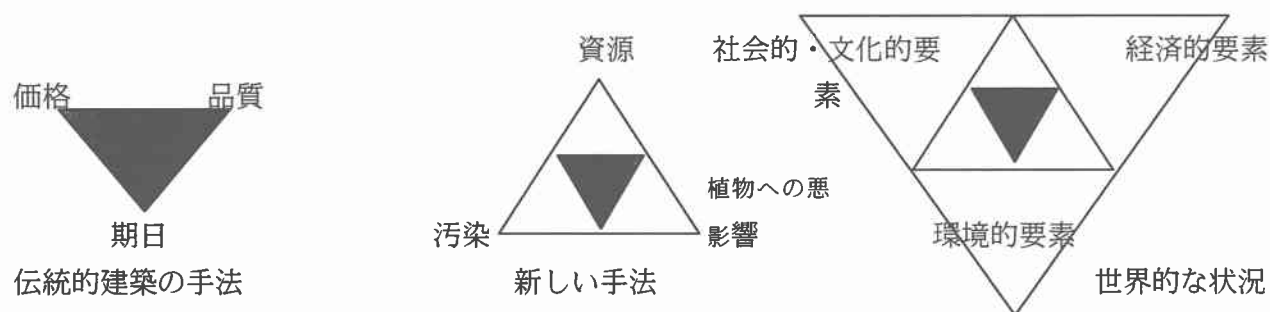


図.持続可能な建設の新しい考え方

3. 建築設計

この研究の主題は図.1 に見られる持続的建設の世界的状況に建築設計を適用することである。建築設計の性質の適切な理解は不可欠になるだろう。いかなる建築においても有用性・利便性、耐久力、美の3つの事柄が配慮

されているべきで、それらを無くしてはどんな建築も称賛に値するものとはならない。

4. 建築設計の分析と評価

構造材料と資源保護の分野：持続的建設の実行のための試みが建築設計の分野において行われた。再利用材料とより高耐久性材料の使用による建物の耐久性の向上である。これらは、破棄物の減量のために有効である。

自然との調和：この分野での最も一般的な手段は屋根に庭を設置するというものがある。これらの庭は、大都市の中心部におけるヒートアイランド現象の回避、また、人に良い空気や快適な生活を提供する。これらの庭は、建物と自然との間の調和を創造している。

地方（色）の復興：現代は、同じような外観の建築様式によって風土の独自性が失われた。これは独自性を考えず同じような材料を用い建設されているからである。今後はその地域性を重視し、材料や様式を選択するべきである。

5. 現在の持続的建設と建築デザイン

建築設計における最も重要で有力な機能の要素は、建築物の美の創造を熟考することである。この要素は、耐久性のように他の不可欠な要素に支えられている。多くの然るべき考慮と活動は建築設計の要素を支えるために取られる。しかし、自然と建築物との調和を改善することなく美を創造しようとする分野においては、あまり多くの活動は行われぬか、対立した評価が取られる。この活動は直接、または容易に持続的建設と関連しているわけではない。

建築設計と持続的建設の関係は交わる部分が少ない。これは建築設計の分野における持続的建設への効果的で直接的な活動を取ることは困難であることを示す。

6. 持続的建築設計の発展

分析の結果は持続的建設のための建築設計における小さな活動しかないことを示した。しかし、建築設計は持続的建設のために最も重要な役割を担うべきである。なぜならば、持続的建設と持続的設計の究極の目的は同じであるからである。自然を取り入れた建築設計を念頭において、持続的建設の世界状況における、社会的、また人間的な側面においての位置付けがより優先すべきことである。また、必要であれば、世界状況における持続的建設の構造、構成要素は人間的な側面のより考慮すべきことのために調節されるべきである。

7. さらに進んだ研究

持続的建設の人間的な側面の発展のために、概念の発展は環境保護の独創的な始点から評価されるべきである。そして、この議題と関係する人間的側面の問題の研究することにより社会的、哲学的なアプローチが必要になる。

8. 結論

環境保護の実施のために、持続的可能な開発と持続的建設における有力な概念の確立といったいくつかの発展がある。しかし、建築設計の現実の実施において大きな進歩は見られない。故に、環境保護と建築設計両方の究極の目的は同じであるべきで、より人間的な側面を考慮した環境保護のための明確な活動を行う必要がある。必要であれば、環境保護から持続的建設への概念の発展はこの目的のために調節すべきである。