

## IV. 今後の土木遺産のあり方

今回、土木遺産として選定された構造物は明治以降に築造された近代化遺産であり、遺産としての保存・利活用方針、維持管理方法、及び認定方法等に関するまとめを行なう。

### 1. 土木遺産の保存・利活用方針

#### (1) 組織体制づくりの必要性

本調査において選定された“土木遺産”に対して、現段階では何ら拘束力がないために、例えば橋梁は、架換え等による廃橋の憂き目にあっても、それを阻止することはできない。

そこで、公的な機関によって選定構造物の土木遺産としての認定を行ない、選定構造物の今後の取り扱いに関する制限措置（現状機能維持）を掛けられるような方策を検討していくことが急務と思われる。

そのためにも、公的な認定機関の組織体制づくりを推進していく必要がある。

たとえば、県土木部を中心に、地元市町村・学識経験者・マスコミ・地域住民などによって構成される検討の場（土木遺産保存検討委員会〔仮〕）を設置し、本調査で選定された個々の構造物を対象として、例えばどれを保存することし、保存するとしたらどのような形態が考えられるのかを討議した上で決定するといった方法が想定される。

#### (2) 選定構造物の認定方法

ここでは橋梁を例にとって、選定構造物に対する“土木遺産”への認定方法について検討した。

すなわち、土木遺産として認定されるものは、補修、補強しなくても現在のままで利用可能な橋梁もあるが、一般的には寿命を迎えつつあるものが多い。橋梁の寿命は以下に記述したように、物理的寿命と社会的寿命に区分される。

##### ① 物理的寿命

- ・耐荷力上の問題（新構造技術基準への対応）
- ・老朽化による損傷の進行
- ・災害・事故等による損傷

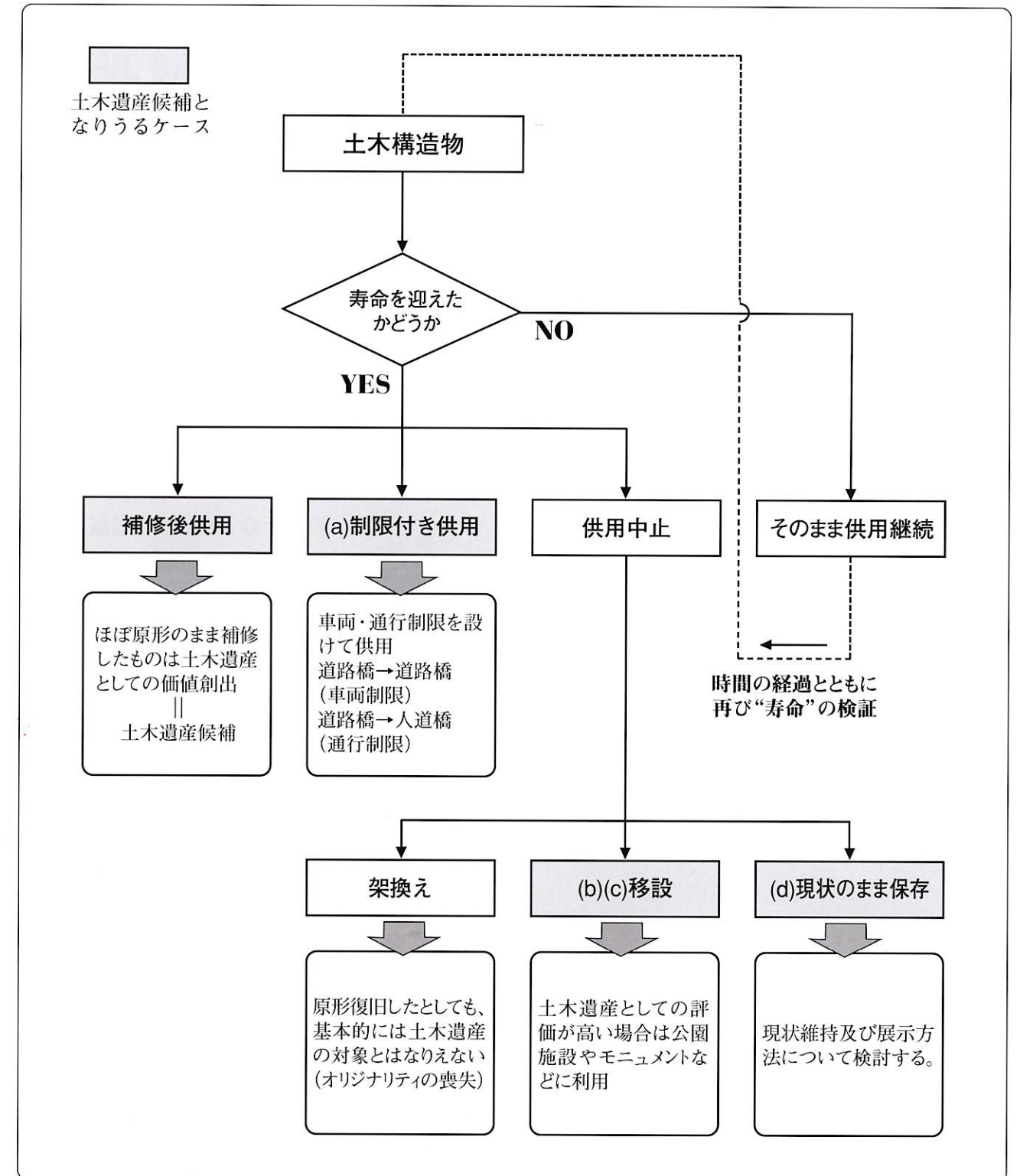
##### ② 社会的寿命（量的変化）

- ・道路交通容量の増大（1車線から2車線化）
- ・橋梁がボトルネックとなっている場合の解消（道路拡幅）

##### ③ 社会的寿命（質的变化）

- ・バイパス等の整備による道路機能の衰退（旧道・歩行者用道路への格下げ）
- ・近傍における新設橋梁の架橋
- ・意匠上の問題（時間の経過に伴う周辺環境の変化との関連）

前記のような寿命を迎えつつある構造物を、何らかの形で供用し続けていくためには、補修・架換えが必要となる。では、どのようなケースであれば“土木遺産”に認定していけるのか、その過程を模式的に示した。



次に、土木遺産に選定された橋梁について、前ページの分類((a)~(d))に該当するものを列記する。ここで取り上げるケースは「制限付き供用」「供用中止(移設後、制限付きで供用)」「供用中止(移設先で各種施設として利用)」「供用中止(現状のまま保存)」の4タイプである。

(a) 制限付き供用

様々な理由により寿命を迎えた道路橋が、車両制限を行なうことによって供用し続けているケースや、隣接して新橋を架橋することによって、旧橋は歩行者・自転車専用道として利用されているケースである。

ex: 大正橋、鷺石橋(両者とも歩行者・自転車専用道)

(b) 供用中止(移設後、制限付きで供用)

様々な理由により寿命を迎えた道路橋が、本来の架橋位置での供用が中止となったが、部分あるいは全体を他の場所へ移設し、車両制限を設けたり、通行制限を行なうことによって、供用し続けているケースである。

ex: 吾嬬橋

(c) 供用中止(移設先で、各種施設として利用)

様々な理由により寿命を迎えた道路橋が、本来の架橋位置での供用が中止となったが、部分あるいは全体を他の場所へ移設し、主に歴史的価値を後世に継承していくことを目的として、施設内道路の橋梁(多くは人道橋)やモニュメントなどとして活用しているケースである。

ex: 大橋

(d) 供用中止(現状のまま保存)

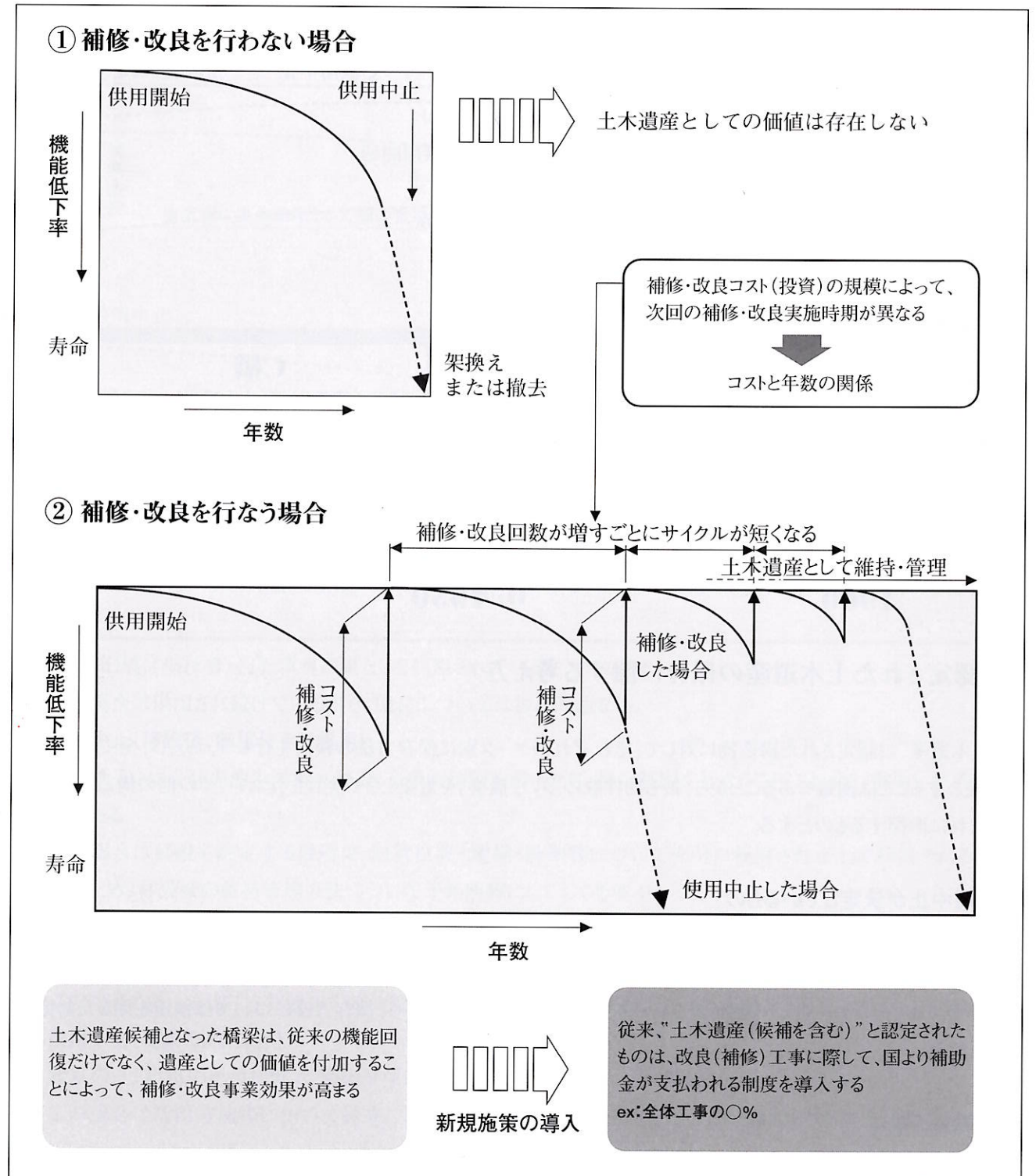
様々な理由により寿命を迎えた道路橋が、本来の架橋位置での供用が中止となったが、撤去されないまま残されているケースである。この場合、具体的な活用方法等については、将来結論が出されることとなる。

ex: 現在該当例なし

(3) 土木遺産の成立過程

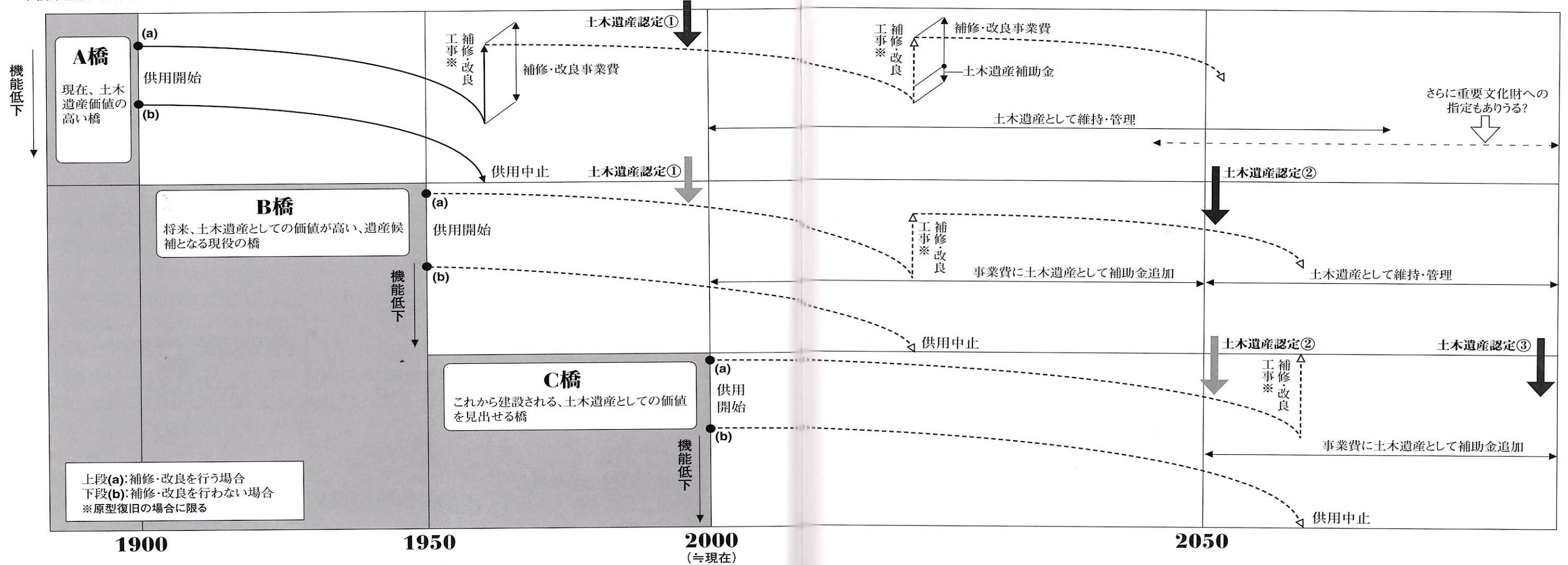
次に、橋梁を例として、土木遺産に認定される課程と、その成立要因のイメージを下図に示した。

◆橋梁補修・改良事業実施による機能回復と土木遺産形成のイメージ図



## IV. 今後の土木遺産のあり方

### ◆橋梁整備時期別の土木遺産認定パターン(案)



#### (4) 認定された土木遺産の保存に関する考え方

“土木遺産”に認定された構造物に対して、それぞれのケース別に保存方法の検討を行なう。ただし、全ての構造物を対象とすることは困難であることから、最も物件数の多い「橋梁」を対象として検討を行ない、その他の構造物についてはこれに準拠するものとする。

##### 1) 供用中止が決定しているもの

基本的には寿命を迎えつつある、供用中止が決定している構造物について、対処方法のケース分けを行ない、それぞれ保存方法の考え方についてまとめた。

この中で(b)(c)のケースは、実施にあたって多額の費用を要することから、保存方法については慎重を期した対応が前提となる。

##### (a) 制限付き供用

バイパス等の建設によって車両制限を行ないながら供用し続けているケースや、隣接して新橋を架橋することによ

って、旧橋は歩行者・自転車専用道として利用されているケースである。

この場合は供用され続けている限り、保存については特に問題ない。

##### (b) 供用中止(移設後、制限付きで供用)

部分あるいは全体を他の場所へ移設し、車両制限を設けたり、通行制限を行なうことによって、供用し続けるケースである。

この場合は移設を決定する段階で、設置位置・規模・時期等について十分に検討された上で移設されることとなるため、移設後の維持管理方法について予め明確にしておく必要がある。

##### (c) 供用中止(移設前で、各種施設として利用)

部分あるいは全体を他の場所へ移設し、施設内道路の橋梁やモニュメントなどとして活用するケースである。この場合も(b)と同様に、移設後の維持管理方法について予め明確にしておく必要がある。

##### (d) 供用中止(現状のまま保存)

現状のまま供用中止の状態での、撤去せずに保存するケースである。

この場合は活用方法等について将来に委ねることとなり、その後の対処方法は(a)(b)(c)(e)等に移行していく。

(e) 完全撤去

現状の構造物の形跡が全く残らなくなる場合は、何らかの方法による記録保存を行なうものとする。

例えば、写真撮影(ネガ・ポジ)、ビデオ撮影による画像保存、あるいは橋歴板や構造的特徴をよく表わす部材の一部といった現物保存で、これらの保存場所は土木資料館等を建設し、この中に保管するといった方法が考えられる。

2) 供用中止が決定していないもの

現段階で当分の間は供用継続していくこととなるものに関して、具体的な保存方法は供用中止が決定する段階で検討されることとなる。したがって、ここでは供用中の対処方法について整理する。

1)に示したような具体的な保存方法については、その次の段階に検討すべき課題となる。

また、土木遺産に選定された構造物は、基本的には県土木部管理のものを対象としているが、一部それ以外のものについても対象としているため、対処方法を管理別に整理した。

(a) 県土木部管理のもの

将来、架換え計画が持ち上がってきた際に、機械的に撤去されることを回避できるように、管理者に対して予め“土木遺産”に認定されている橋梁であることの認識を徹底させ、供用中止が決定した際には、対処方法を検討する場(ex: ○○橋保存検討委員会)を設けるように義務づける。

(b) 県土木部管理以外のもの

県土木部の権限が及ばないことから、県土木部が“土木遺産”として保存していくことに対する強制力は発揮し得ない。

そこで、土木遺産として保存する担保方策やその裏づけとなる予算的措置等々、実施上の課題は山積しているが、それぞれの管理者からの協力が得られるよう理解、及び説得に努める必要がある。

2. 今後の課題の整理

近代土木構造物の保存という問題は、単に古いものだけを対象とした特殊な話題ではなく、それ以上に普遍的要素を含有している。すなわち、これからの“土木のあり方”という問題に対して、より高い規格での計画・設計を可能にするきっかけを与えるということである。

このことを念頭に置きつつ、以上の検討結果を踏まえて、今後の具体的な土木構造物に関する保存・利活用の考え方及び手法などといった、今後検討すべき課題について整理した。

(1) 長期スパンでの評価の必要性

現時点での断片的評価だけではなく、長期的視点に立った評価を行なうことが必要となる。

(2) 構造物の耐用年数の考え方の確立

構造物の寿命を設定するために、橋梁を例にとり、橋梁の計画・設計・維持管理という観点から、耐用年数の考え方について整理する。

① 機能(社会)的耐用年数

設計時には予測しえなかった、社会的あるいは都市計画変更による機能向上のための架け換えや補強等にかかわるものである。(=計画耐用年数)

② 物理的耐用年数

橋梁独自の構造や材料及び設計・施工段階で考慮すべき耐用性、耐久性や使用性に基づいて決めるべきものである。(=設計耐用年数)

これらのまとめとして、これまでは耐用年数の定義は「土木構造物が公共の使用に耐えうる期間をいい、これは計画耐用年数と設計耐用年数に分けられ、この二つのバランスのもとに構造物の耐用年数は決められるものである」ということができる。

しかし、現在では年々変化する社会情勢・環境条件を勘案して、様々な観点からその構造物の重要度を考慮して結論を出すことになる。その中でも、特に単体の構造物だけを対象とするのではなく、構造物を取りまく周辺環境を含めた価値を付加することも、耐用年数決定の一つの要素となり得ると思われる。

(3) 評価のタイミング

“長期的視点による評価”は、財源面からみて、どのくらいのスパンで実施するか、今後の検討を要する。

(4) 官民一体となった取り組みの必要性

行政側の一方的な判断だけでなく、地元住民の意向をいかに取り込み、双方合意のもとに構造物の保存に努めていく必要がある。

(5) 土木遺産に関する存在の普及

真の“もの”の価値は、時間の経過をも超越して評価されるものである。

すなわち、本来の“遺産の概念”は、構造物ができてから50年や100年程度経過したから評価するのではなく、それを保存して今後とも永続的に後世に伝えていくことに意味がある。

言葉を換えれば、高度成長期に培われた“使い捨て文化”思想をここで払拭し、現在盛んに行なわれている地球環境の保護に対するように、土木遺産も自然環境と同様に地球の貴重な資源として捉え、これらが長期間保存し続けられるように人々に啓発していく必要がある。

最後に、土木遺産として世に残すべきものを見極めることは、重要かつ困難なこととはいえ、土木遺産の存在を広くアピールしていくことが大切である。