

「歴史的土木文化遺産の 評価と保存の考え方」

Evaluation and conservation of historical
infrastructure objects from a cultural heritage point of view.

竹林 征三**、島谷 幸宏**、天野 邦彦***

By Seizou Takebayashi
Yukihiro Shimatani
Kunihiko Amano

本論文では、土木遺産を現機能を有しているかどうかの観点より狭義-広義の土木遺産に分類し、主として本来機能を失った狭義の土木遺産について分析した。まず、危険内在性、存置限定性等の土木施設の基本特徴について整理し、さらに、土木遺産としてのすべき価値について考察した。併せて、土木遺産の保存活用手法について分析し、今後の保存活用のあり方についてその考え方をとりまとめた。

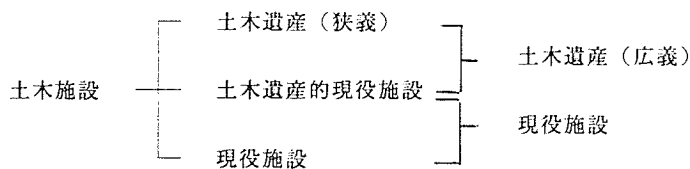
1. 文化遺産としての土木施設とはなにか

……土木遺産とは……

文化遺産とは広辞苑によると「将来の文化的発展のため継承されるべき過去の文化」とある。しからば文化遺産としての土木施設とはどのようなものか、ある当初目的で土木施設として設置後、社会寿命すなわち社会的需要変化により当初の目的を変化させる必要が生じた時、あるいは老化等物理的寿命により旧施設を大幅に改造修復をしなければならなくなった時に、旧施設の中の何かに後世に残す何らかの価値があるものを文化遺産というべきであろう。

従って当初の目的機能を有しつつ現存する土木施設は現役土木施設であり、狭義には土木遺産ではない。しかしながら、現役の土木施設の中にも、高い歴史的、文化的価値が見いだされ土木遺産の現役施設として位置づけた方がわかりやすいものもある。

このように土木施設は次の三つに分類される



* keywords:土木施設、土木遺産、文化遺産、価値、評価、保存

** 正会員 建設省土木研究所環境部

*** 正会員 国立環境研究所水土壤圏環境部

たとえば、現役の土木施設として狭山池、満濃池等は当初設置後1000年以上経っている現在においても供用されている。又、日本最古の堤防である茨田の堤は現在も淀川の堤防の一部として大きな役割を果たしている。これらは現役施設であるが、これまでの長い時間経過の中で、物理的寿命や社会的変化により、大規模な嵩上げ等の大改造を経験してきている。これらの施設は後世に残すべき何らかの価値があるので狭義の土木遺産とは区別し、土木遺産的現役施設として位置づける必要がある。

以上のように、広義の土木遺産としては当初の機能や役割がなくなっている狭義の土木遺産と、現在においても現役として機能している土木遺産的現役施設がある。

狭義の土木遺産（以降これを土木遺産と呼ぶ）の要件は、当初設置目的機能として供用され時間的経緯を経て社会的需要変化に追従できなくなり、何らかの目的変更を余儀なくされる時点（すなわちこれを社会的寿命という）、あるいは、地震や各種災害等の自然環境変化に追従できなくなり老朽化して当初の設置の構造物形態を大規模に改造ないしは放棄、又は撤去しなければならない時点（すなわち物理的寿命という）に至って、後世に残すべき価値があるものがあるかどうかである。社会的寿命あるいは物理的寿命がきた土木施設は全てが土木遺産となるものではない。従って、土木施設の当初の寿命（社会的寿命と物理的寿命のいずれか小さい方）時に残すべき価値の有ることが土木遺産の要件である。現役施設で将来に向かって残すべき価値を多く持っている施設も多くあるが、これらは土木遺産ではなく、将来土木遺産となる有資格者、土木遺産予備軍ということになる。

土木施設の持つ残すべき価値とは何か、これについては次章で詳細に論ずる。従って土木遺産の要件となる建造時代については明治以前とか戦前とかいうように定めることは適切でない。又、ある時間を経た施設であっても土木遺産として価値がないものが多くあることも確かである。毎年多くの人々が死んで行くが遺産を残すものは必ずしも多くないと同様である。人によっては後世の者に大きな負債（負の遺産）を残す者もある。土木施設もものによっては当初寿命がきているのに在置していること自身が社会に対しマイナスになっていることとなるものもあることも確かである。さらに言えば、土木施設はそもそも後節で論ずるように、存置すること自身、危険内在性を保有している。また場所的にも制約限定性がある。一般的には当初寿命がきたものが存置することそのものが将来の社会に対し、ある一面に関してはマイナスとなっているということである。

2. 歴史的文化遺産としての土木施設の価値

文化遺産として土木施設を残すという限り、その対象となる土木施設に何んらかの残すべき価値があるということであり、価値観が多様化している今日、文化遺産として歴史的土木施設を見る場合、表-1に示すようにどのような事柄を希求し、その結果、どのような事柄に価値を認めるかということである。一つの土木施設が表-1の複数の価値を合わせ保有するのが一般的である。そして、遺産として残すということは、寿命後の存置のマイナス価値を相殺してもなお余りある程、その価値が高いことを意味する。しからば、その価値の大きさはどのような評価尺度で評価するのか、又その評価は誰が行うのかという問題が生じる。

人間が残す遺産は動産であれ不動産であれ遺産相続の関係で全て金銭という統一の尺度で評価されている。土木遺産として保存するというは大変な国民的な負担を強いることとなる。評価の尺度については何らかのプロセスで国民的なコンセンサスが求められていると考える。

表-1 歴史的文化的遺産としてみた土木施設の価値とその評価

希 求 する もの	価 値 を 認 め る もの	事 例	土 木 遺 産 の 価 値 の 評 価	
歴 史 文 化 性 を 求 め て	土木施設の持つ あるいはつくった 歴史文化性を求めて	祀められた史実としての価値	防空壕、捕虜、強制就労	一般に歴史的事実を伝える価値は高い。また、歴史的事実を伝えることで歴史教育に寄与する。
		史的人物との関わり合いとしての価値	足利三代、足利十、足利義隆、足利義満、足利義隆etc.	史的人物との関わり合いの度合い
		後世に伝えたいメッセージ (伝承的価値)	福沢諭吉が残した石碑、メッセージ 篆刻、事業誌	伝承しようとする内容の質が後世の私共我感到 共鳴を与える度合いが大きいものほど価値が高い。
		現代人がそのものから学ぶ教訓 (教訓的価値)	田上山の砂防、信玄流防河	現代人がそこから学ぶ教訓の質が高ければ高い程、 又、量が多ければ多い程価値は高い。
		土木施設がつくった風土文化 (風土形成価値)	お江戸日本橋、旧街道の一里塚 京都の町並みや通り、筋の名前	土木施設から地域の個性を強く感じられるほど価 値は高い、又、量が多ければ多い程価値は高い。
	文化芸術の舞台としての土木施設の 価値	無名碑、湖水養生、日陰の村 湖越の岸、都田磨橋、玉奈大橋	文化芸術(小説、音楽、演劇、映画、テレビ等)の舞台としての土木施設の 価値の高さにより価値が高くなる。	
歴史文化性以外の価値(パ スカル価値)	(情古的価値)	水車、馬車道 水運河、閘門、アプト式鉄道	歴史文化性以外の価値(パ スカル価値)を伝えるもの は価値が高い。	
技 術 歴 史 性 を 求 め て	事業計画論の すばらしさ	着想の卓抜性	箱根用水の分水、 太閤のけつわり堀	着想の卓抜性(アイデア)がその後の土木施設に与えた影響が大きいものほど価値が高い。
		地域社会への貢献度	利根川、淀川の新放水路	「土木は地域の悲願達成の仕事である」悲願の大き さによって評価される。
	土木技術のギネス性 を求めて	技術革新性(エポックメイキング) (歴史を両するものとしての価値)	岩盤工学黎明の黒部ダム 黒部ダムの実物実験となった殿山ダム 黒部ダムの実験地盤等etc.	設計法、形式意匠、材料、施工法、維持管理法等につ いて先進性、高さ、規模、保存状態、時代性等土木技 術史的観点より価値を評価することが必要である。
		唯一性等稀少価値	日本唯一の海水揚水電力 日本人が作った唯一の水締め等etc.	日本唯一の海水揚水電力、 日本人が作った唯一の水締め等 etc.の価値が高い。
審 美 性 を 求 め て	視覚的な満足感を 求めて	最大・最高・最長・最古等 (歴史的記録性の価値)	お宿の石橋(お宿の石橋)で最長の、最高の、 最大の石橋、捕脚、人工貯水池etc.	例えば(記録更新(破りの度合い)×記録保持期間) の度合いによって評価される。
		ランドマーク性 (シンボリック価値)	余部鉄橋、芦戸大橋、天鼓五橋、 通河橋、富士山砂防(形態保全目的)	空から見た土木施設の識別度合 周辺から見た土木施設の識別度合 地域のシンボルとなっている度合
	審美的意匠性価値	錦帯橋、猿橋、琵琶湖疎水、水路閣、 豊後池、笹流ダム	見る者に審美的感動を与える意匠性を有する建造物	
知的充足感 を求めて	学術的価値	古河の治水の歴史、黒部ダム建設の歴史 など、古河、黒部、黒部ダム建設の歴史としての土木施設	土木工学以外の観点から土木施設を学問の対象と して取り上げ分析しようとする	

3. 土木施設の寿命とその対応

土木施設は地域の悲願達成の目的で建造される。土木施設も他の施設と同様、時間の経緯と共に老朽化して行く。又、地震等の自然営力によるダメージも受ける。それらに対し毎年毎年何らかのメンテナンスをしながらその当初の目的の機能を果たし続ける。しかし、通常のメンテナンスでは不可能な大改築、大補修を行わなければならない安全性を確保できなくなる。それが土木施設の物理的寿命である。

物理的寿命論には大きく分けて2種類ある。①土木施設の時間の経過による老朽化に対応できなくなる場合である。②設計外力以上の地震や濁水等の天変地異等により致命的ダメージを受け、その機能が果たせなくなる場合である。

社会的寿命を2つに分けることができる。社会的寿命①…社会の急激な量的な需要変化により、その施設に要求する期待が大きくなりすぎて対応ができなくなり土木施設の機能を大幅に拡大するための大増築等の必要性が生じてきている場合。社会的寿命②…そのような時が土木施設の社会的寿命のその①である。社会的寿命のその②は、社会の質的変化によりその施設の用途が必要なくなる場合。

土木遺産を保存しないしは活用するという問題は以上のような物理的寿命や社会的寿命がきた時その土木施設がどの様にそれに追従していくかという問題である。

以下に土木施設として社会的にも影響が大きい道路と河川をとりあげ、その対応のパターンを分類してみる。

(1) 土木施設の社会的需要変化(社会的寿命)に対する追従性

a) 量的変化への対応(社会的寿命その①)

1) 現施設活用の場合

①道路の交通容量増大対応(事例として一車線から二車線化etc)

旧道は新道の内部化、一部化することであり

旧道の土木遺産としてのものは一般的に残しにくい

②河道の設計洪水量増大対応

堤防で守るべき流域資産の増大による安全度の向上に対する社会的要請に応えるべく、設計対象の洪水流量の増大を図る。

イ 引堤・・・・・・・・旧堤は撤去が事業目的、残す残骸は移設しかない

ロ 凌渫・・・・・・・・河床部を掘削排除が事業目的

ハ 嵩上げ・・・・・・・・旧堤は新堤の内部化、一部化することである

事例：茨田堤、狭山地、満濃池etc

2) 旧施設にたよらず新設する場合

①道路におけるバイパス新設時の旧道のあり方

イ 旧道存置活用・・地域コミュニティ道路として役割を残す目的が些少化。

土木遺産的なものは残せる。

ロ 旧道廃道・・・・・・・・撤去、払下げ、他用途への変換。

高欄等の部分的なものは移設保存が可能である。一般的には土木遺産としてのものは残しにくい。

②河川における新川開削(放水路設置)時の旧川のあり方

イ 旧川存置・・・・旧川にある役割を残す目的が些少化。

信濃川と関屋分水路。旧淀川と新淀川etc

土木遺産的なものは残せる。

ロ 旧川廃川処分・・・・旧川部、撤去、払下げ、他用途への転換。

野州川放水路の旧南流、旧北流etc

部分的にシンボリックに場所は限定された形で土木遺産的なものは残せる。

b) 質的变化への対応(社会的寿命その②)

旧施設が社会構造変化により目的がなくなった場合、それに代わる新しい施設への転換時における旧施設のあり方

1) 現位置におけるあり方。

①他目的としての存置

イ. 予備施設としての存置・・・・井戸から上水道への転換、旧井戸は緊急防災用とし存置。

ロ. 公園化としての存置・・・・シンボリックなものとして存置

琵琶湖疎水のインクライン(舟運機能の損失)

ハ. 観光目的への変化・・・・防空壕、大本営

- ニ. その他の目的への変化・・・旧トンネルを利用した保管庫化
- ②新しい施設への吸収内部化
 - 路面軌道から自動車道への変化に対し、軌道レールの撤去
 - 馬車道から自動車道への変化に対し、敷石撤去、他の場所での保存化
- ③撤去
 - 水車から水力発電への変化に対し、水車は河川敷内で存置は安全性に問題があるので撤去。○防空壕○水運のための河岸○共同溝化による電柱の撤去
- ④放置・・・・・・○アプト式鉄道跡○トンネル化によるスイッチバックの旧鉄道跡

2) 現位置からの撤去移設

- ①別位置からの公園等への移設・・・・・・○諫早のめがね橋○明治村
- ②資料館・記念館等における部分保存

(2) 土木施設の物理的寿命に対する対応

a) 老朽化により対応(物理的寿命その①)

- 1) その後社会的な需要に対しての対応(社会変化追随)
 - ①需要増に追随するための規模を拡大して作り替える。
 - ②需要増は他の施設で対応し、当該施設はそのまま修復する。
- 2) その後の新しい構造技術基準に対しての対応(安全性確保)
 - ①新しい構造技術基準を適応し抜本的に改築
 - ②新しい基準を適当除外として、旧施設の意匠性をある程度残す。
 - ③旧施設の意匠性の存在を重視、旧基準をそのまま修復、一般供用には安全性の問題は残す。
- 3) 意匠性の保存に対する対応
 - ①意匠性の復元を最重視
 - ②意匠性の基本的なところは残し、新しい構造基準に適応さすか、社会需要増には対応せず。
 - ③意匠性を犠牲にして新しい構造基準。社会需要増に対応する。

b) 災害等により物理的寿命が早くきた場合の対応(物理的寿命その②)

- 1) 現状復旧
 - 災害復旧事業として現状復旧。同位置に同規模の施設を緊急に復旧
- 2) その後の社会需要増を盛り込んで復旧
 - 災害関連事業、災害助成事業として、ほぼ同じ位置に規模を拡大した施設を緊急に復旧

4. 土木施設が存在し供用していることの意義

(1) 危険の内在性について(表-2)

土木施設が当初の目的で建設され存在し供用され、その機能を果たしているという事はどのようなことなのであろうか。

土木施設としては、防災施設である河川施設と利便施設である道路施設等とによってその供用時における危険の内在性について大幅な差異がある。

- ①設置しうる否かの選択の余地の有無
- ②危険の内在性
- ③危険の度合い
- ④危険の回避手段
- ⑤外力の予測難易性
- ⑥供用に対する安全性の確認法について、比較すると表-2のようになる。

もともとは危険性を内包している河川の中に河川の疎通断面を阻害する橋脚を設置することは、危険性を更に増加しているということになる。橋梁という公共性に鑑み河川阻害率〇%という最大限の譲歩の考えで許可しているという事である。

(2) 設置場所の制約限定性について(表-3)

土木施設が建造され存在しているという事は、そもそも物理的に地面という国土を空間的に占有しているという事である。

土木施設は規模が大きく、どこでも設置すると言うわけには行かない。土木施設の種類にもよるが、設置可能な場所は相当大幅に制約され限定されている。

土木施設として河川、ダム、港湾、道路、橋梁をあげ、制約性、限定性の度合いを比較したのが表-3である。

表-2 建造物存在供用時における危険の内在性

土木建造物と建築建造物の相異点

建造物の種類	河川施設	道路施設	建築建造物
	特に大規模なものとしてのダム	特に大規模なものとしての橋梁	
防災施設か利便施設か	防災施設	利便施設 不特定多数のための公共施設 / 私的施設及び公的施設	
設置するか否かの選択の余地	河川は本来これを設置するか否かの選択の余地がなく	道路等の利便施設は設置するか否かの選択の余地があり	
危険の内在性	危険を内在した型で供用されている	設置し供用してから初めて危険性が創出される	
危険度合	比較的大きい ←————→ 極めて小さい		
危険回避手段	簡易な手段はない	通行禁止等の簡易な手段あり	立入禁止等の簡易な手段あり
規模の決定要因と外力の予測難易度	洪水という自然現象を対象としているため、外力としての洪水の規模や時期等の予測がきわめて難しい	外力としては主として人や車の交通量等人為的なものを対象としているため河川に比較して外力の予測が比較的容易	人の生活や活動の場の人間の諸活動を予測して設計する、道路よりも容易
供用に対する安全性の確認	洪水の使用による安全性の把握法としては、実物の出水によらざるを得ない、既往洪水という経験によらざるを得ない	道路工学、自動車工学等として実用に供する前に実物実験を行いその安全性を確認することができる	構造工学、建築学としてその安全性を確認することができる

表－3 建造物の設置場所の制約限定性

土木建造物と建築建造物の相異点

	限定性	限定性の理由 (場所の制約限定性)
河道	A	自然が形成してきた最適な無理のない河道(平面、河勾配、横断形)がある。それから変えれば変える程、潜在的危険度が増大する。
ダム	特A	地形条件(河谷形状)基礎地質条件よりダムサイト、ダム型式が限定される。
港湾	A	水深の確保や潮流や河川からの土砂流入等海側の自然条件の制約に加え、陸側の背後の物質集散条件の制約を大きくくける。
道路	B	我が国のように人口超過で地形変化にとんだ山国では、道路法線は代替性や自由度は相当限定される。道路法線の前後の取り合いから部分的な変更は不可能。
橋梁	A	道路ルートからの渡河地点の箇所が相当限定されているのに加え、河川条件から河川阻害率、屈曲部等とさける、等多くの制約があり、相当限定される。
建築	C	建築物の種類にもよるが土木建造物と相違し地形、地質等自然条件からの場所の限定性は低い。

今回の阪神大震災を事例に取って考えてみると、六甲山の山裾から神戸の海岸線の狭い用地の間に新幹線のほか阪急、国鉄、阪神の鉄道、国道2号線と阪神高速道、それに県道、市町村道が東西方向に伸びる。それに直角方向に多くの六甲山からの河川が横断している。土木施設の設置場所として神戸は典型的な場所であるが、日本はもともと島国であり、国土の真ん中に広い場所は高い山岳が占有しており、わずか17%という沖積平野や洪積台地に国民の過半の人々が住み、それらの人々の安全性を確保し、また、利便性を確保するために河川や道路やその他の多くの土木施設が作られている。

5. 土木施設の歴史的文化的遺産の保存と活用

(1) 歴史的土木文化遺産の変貌と保存の現状

a) 現役機能を果たすため改築が繰り返し行われ、歴史文化遺産の面影がない。

○神戸港 ○東海道(国道1号線) ○木曾のかけ橋 ○黒部川の愛本橋

b) 現役機能を果たしつつ、文化遺産としての面影をある程度伝えている。

①新しい構造基準に準拠しながら、大改造を行いながら対応。

○瀬田の唐橋 ○狭山池 ○満濃池 ○琵琶湖疏水 ○十六橋水門 ○黒部ダム(車電)

②新しい基準の適用範囲外として別途個別の技術検討を積み重ねる。

○豊稔池 ○笹流ダム ○本河内高部ダム

c) 歴史文化施設としての土木遺産をシンボルとして残す

①ハイキングコース等の整備

○東海道自然歩道の整備 ○箱根八里の道 ○山の辺の道

②意匠性をシンボルとして残す観光公園地化

○現位置保存。河川との関係で危険内在性がないと判断される場合

○猿橋、○かずら橋……堀込河道で危険内在性のない特殊な事例

○桃介橋、○錦帯橋……河積余裕地点で危険内在性のない特殊な事例

d) 使用されずに放棄されているが、いまだ意匠性は残っている

○逢い坂山トンネル ○三栖の閘門 ○西野水道

e) 現位置に旧施設をシンボルとして残すかわりに大部分撤去

○南郷の旧洗堰 (両サイド、数スパンづつ存置、真中大部分撤去)

f) 大切な土木遺産にもかかわらず一切残されていないもの

○大峰発電所 (天ヶ瀬ダムにより水没)

以上の文化遺産としての土木施設の現状を大局的にみた。

(2) 土木遺産の伝承保存・活用についての多様な手法に関する提言

土木遺産はその存置位置とその文化的価値の内容に応じ、多様なバラエティある伝承・保存・活用の手法がある。(表-4)

どの手法を選定するかについては、①永続性、②再現性、③シンボル意匠性、④危険内在性、⑤現地制約限定性、⑥維持管理の容易さ(費用面)等の観点から評価されなければならない。(表-5)

a) 文化遺産としての土木施設の名前

土木施設が文化遺産として最も簡単に保存できその利用法によって永続性、再現性、シンボル性がいかに高まり、更に、危険内在性や現地制約限定性もないものは施設への命名。

名前は地図に記載されることによりいろいろな形で発展していく。残すべき遺産のまず最初のものである。例えば、日本最古の鉄筋コンクリート橋が現存するも、橋名がない。非常に残念なことである。今からでも遅くない命名することにより文化遺産としての価値は何倍にもなるだろう。

b) 書物に残された記憶

情報過多な社会である。価値の高い史実でも記され情報発信されなければきわめて短い時間で忘却されてしまう。土木施設に関わるものはこれまで史実、データ、統計等についてあまり残してこなかった。文化遺産としてきわめて価値の高い史実やデータさらにはその統計分析したもの等を書物の形で残す。これも一手法である。

この手法は名前と同様、永続性、再現性がはかれ、シンボル性を高めることができる。その一方、危険内在性現地制約限定性もなく、維持経費もかからない。

c) 命名碑制作銘板記念碑、および資料館等

車が氾濫している車社会の現代、エンジン一つずつに製造工場年月日、制作番号などが刻されている。一方土木施設もかつては、城の石垣等にもあった播主の家紋が刻されていた。しかしながら、現在は、農業用の堰堤や水門扉などのものに非常に特殊ですぐれた技術的工夫が見られるものがあるが、制作銘板、諸元板すらない。土木遺産の原点は全体としての土木施設のみならず、それを構成している構成要素一つずつに制作銘板、諸元板を設置することが必要であろう。

表-4 土木遺産の価値の内容とそれに対応する保存・活用手段

保存活用 手段(方法)	名 前	記録物			命 名 碑 板	記 念 碑 (塔)	行 事 儀 式	映 像		記 念 (資料館)	移 複製 縮小 模型	設 製 実物 大	保 部分 (部品)	存 現物	現 複製 縮小 模型	地 製品 実物 大	保 部分 (部品)	存 現物		
		史 実 記 録	デ ィ タ 面	統 計 分 析				写 真 (静)	映 画 (動)											
		文化遺産 としての価値																		
歴史 文化 的 価値	歴史的価値	△	◎	—	—	—	△	△	△	○	—	—	—	○	—	—	—	◎		
	人物史的価値	○	◎	—	—	—	◎	△	△	◎	—	—	—	○	—	—	—	◎		
	伝承的価値	○	◎	—	—	—	◎	○	△	◎	—	—	—	○	—	—	—	◎		
	教訓的価値	○	◎	—	—	△	—	○	△	○	—	—	—	○	—	—	—	◎		
	風土形成価値	◎	○	—	—	○	—	◎	◎	△	△	△	—	△	—	○	△	○	△	◎
技術 歴 史 的 価値	文化的価値	○	◎	—	—	—	○	○	○	◎	—	—	—	○	—	—	—	◎		
	風土形成価値	◎	○	—	—	○	—	◎	◎	△	△	△	—	△	—	○	△	○	△	◎
	懐古的価値	○	△	—	—	—	—	○	○	○	—	—	△	○	—	—	—	△	◎	
	着想的価値	△	△	◎	△	△	○	○	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	◎	
	地域貢献価値	○	△	△	◎	△	△	○	○	—	—	○	—	—	○	—	—	—	◎	
審美的 価値	技術革新的価値	△	◎	○	○	—	◎	○	—	—	◎	—	—	△	—	—	—	○	◎	
	稀少価値	○	◎	◎	◎	—	◎	○	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	◎	
	ギネス価値	△	○	◎	◎	—	◎	—	△	△	△	△	△	○	○	△	△	○	◎	
学術的 価値	シンボルの価値	△	—	△	—	△	◎	△	△	△	△	○	—	◎	○	○	—	◎		
	意匠的価値	△	—	—	—	—	—	—	△	△	△	○	—	◎	○	○	—	◎		
学術的 価値	学術的価値	△	◎	○	○	—	—	—	△	△	◎	—	—	◎	◎	—	—	◎	◎	

◎：保存活用方法として望まれるもの
 ○：保存活用方法として馴染むもの
 △：保存活用方法として考えられるもの
 —：保存活用方法として関係が薄いもの

表-5 土木遺産の保存活用法の評価軸

保存活用 手段(方法)	名 前	記録物			命 名 碑 板	記 念 碑 (塔)	行 事 儀 式	映 像		記 念 (資料館)	移 複製 縮小 模型	設 製 実物 大	保 部分 (部品)	存 現物	現 複製 縮小 模型	地 製品 実物 大	保 部分 (部品)	存 現物
		史 実 記 録	デ ィ タ 面	統 計 分 析				写 真 (静)	映 画 (動)									
		文化遺産 としての価値																
永続性	○		◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	△	○	×	△	×	△	×
再現性	○		◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
維持管理等の所要費用	◎		◎	◎	○	○	△	◎	△	×	○	△	△	×	×	×	×	×
危険内在性	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×
現地制約限定性	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×
シンボル性の保持	○		◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎

◎：容易 問題なし
 ◎：やや容易 ほとんど問題なし
 ○：ほどほど
 △：やや難しい 解決しなければならない課題あり
 ×：難しい 解決しなければならない課題あり
 ×：非常に難しい 解決しなければならない課題多し

次に、命名碑、記念碑の建立が必要である。工事誌等の記録は関係者等の範囲に限定される。大変重要な書類もその価値が分からなければ保存されない。その関係者の死や火災などで記録はなくなる。命名碑、記念碑は広く一般に残したい事柄の要点のみ数世紀にもわたり伝承することができる。

土木遺産を伝承するための資料の吟味は極めて重要である。これらの遺産価値を高めるためにはオーセンティシティ（真正性）とインテグリティ（完全性）をよく分析した上で展示内容を決定すべきであろう。

土木はそもそも悲願達成の事業であり、後世に伝承しなければならぬものは、その悲願の内容とその達成へのプロセスであり、更には、土木施設への感謝の念である。

それらの内容は時間の経緯とともに風化し薄れていく。それらを風化させず伝承していく方法として、毎年定期的に行われる慰霊祭とか感謝祭とか、特定の意図のもとに行われる各種の祭りとかイベント類などである。後世に間違いなく伝承していかなければならない文化遺産のうち形あるもの以外は、これらの行事儀式、祭礼は極めて有効な手段である。

e) 映像（動と静）

近年、光学および電子工学の発達で高度な技術的内容を表現できる映像や写真が比較的容易に撮れるようになり、記録映画や記録写真として多様な内容のものを後世に簡単に残せるようになってきた。

用地交渉の経緯から始まり、土木施設築造にあたっての特殊な施工技術等など後世に残す価値のある内容について、焦点をあて方針を明確にして編集された映像は文化遺産の保存、活用伝承方法として極めて有効なものである。

f) 現地保存と移設保存

社会的寿命ないしは、物理的寿命がきて、現役機能が終わった施設を現地でそのままの姿で保存することは危険内在性と現地制約限定性から相当制約されることになる。しかしその価値が部分的に限定されるものについてはその部分の現地保存や複製品による代替保存も考えられる。しかし実物あるいはその一部についての移設保存という形をとらざるを得ない場合もみられる。昨今、複製品の技術が向上し、専門家でなければ識別できない程度のもので作られるようになってきている。

今度は、近傍の公園化における複製品の展示保存や資料館におけるミニチュア・レプリカ等の展示保存をさらに積極的に展開することが望まれている。また保存するということはどのレベルの保存を行うかによって相当な経費の差異が生ずる。今後、土木遺産の保存法についての技術的研究が益々重要になってきている。