

遺産的価値を活かした建造物の管理、活用  
-土木遺産を中心として-

1. 問題意識
2. 土木遺産をめぐる現況
3. 保全に向けた取り組み

平成25年5月24日

文化庁文化財部 北河大次郎

土木界の現況

1. 問題意識

新規着工件数の減少 + 老朽化した構造物の増加



土木の「少子高齢化」時代の到来

- ◆ 時期や程度の差はあれ、長年近代化を押し進めてきた世界各国に広く見られる傾向。
- ◆ 産業革命以降、ひたすら成長を目指し、社会資本の充実を図ってきた工業文明社会に課せられた歴史的な課題。
- ◆ 大きな時代の変革期を迎えているという歴史感覚を共有し、「少子高齢化」問題に対処すべき。
- ◆ 将来の歴史家は、21世紀初頭の日本の技術者が、この問題をどう乗り越えるか、という視点から分析？

新規着工件数の減少

「少子化」対策



道路特定財源、国土強靱化の議論に代表される、行政や業界の枠を超えた取り組み

老朽化した構造物の増加

「高齢化」対策



特に橋梁、トンネルに関して、長寿命化（延命措置）

... しかし「高齢化」問題は、長寿命化だけでは解決しない

- ◆ 人と同様に、土木構造物は単なる物理的存在ではない。
- ◆ 高齢者の病気を治し、単に長寿命化(延命)するだけで、  
豊かな少子高齢化社会を築けるか？
- ◆ 老若男女が互いの人格や能力を尊重し合いながら共存する、  
活気と風格を兼ね備えた社会の構築を目指すべきでは？
  - 高齢者には高齢者にしか果たせない役割がある。
  - 多様な人々(若者・高齢者など)がつくる調和のある社会

高齢者

時代を超えて存在し続ける構造物(土木遺産)

新しい構造物とは異なる独自の魅力や風格。



それをうまく引き出し(価値の尊重・顕在化)、新旧の優れた側面が調和的に共存する豊かな社会。

- ◆ 人々の知的好奇心を誘い、満たす      ・丸沼堰堤
- ◆ コミュニティ再構築の拠り所      ・萬代橋
- ◆ 風格あるまちづくりの拠り所      ・日本橋
- ◆ 新たな設計施工の着想の源      ・永代橋
- ◆ 新たな観光資源(産業観光)      ・東京駅

構造物の長寿命化  
(性能の維持・向上)

+

土木遺産の管理  
(価値の維持・向上)

各構造物の物理的・性能だけでなく、歴史的・文化的価値を踏まえた維持管理が、当たり前のように行われる社会に・・・



既存の人文的な環境を尊重すると共に、  
新たな創造も促す国土整備

土木遺産 = 現役でない古い土木構造物 ？  
過去の遺物 ？

土木遺産 = 現役でない古い土木構造物 ？  
過去の遺物 ？

遺産  
とは

- 先人から受け継がれた事物や事象
- 使われている／使われていない、という状態に関係ない



新しい構造物でも、  
管理が次の担当者に受け継がれた時点で遺産となる。

- 美術品のような金銭的価値をもたない
- 大規模で、地形をほぼ不可逆的に改変してつくられる

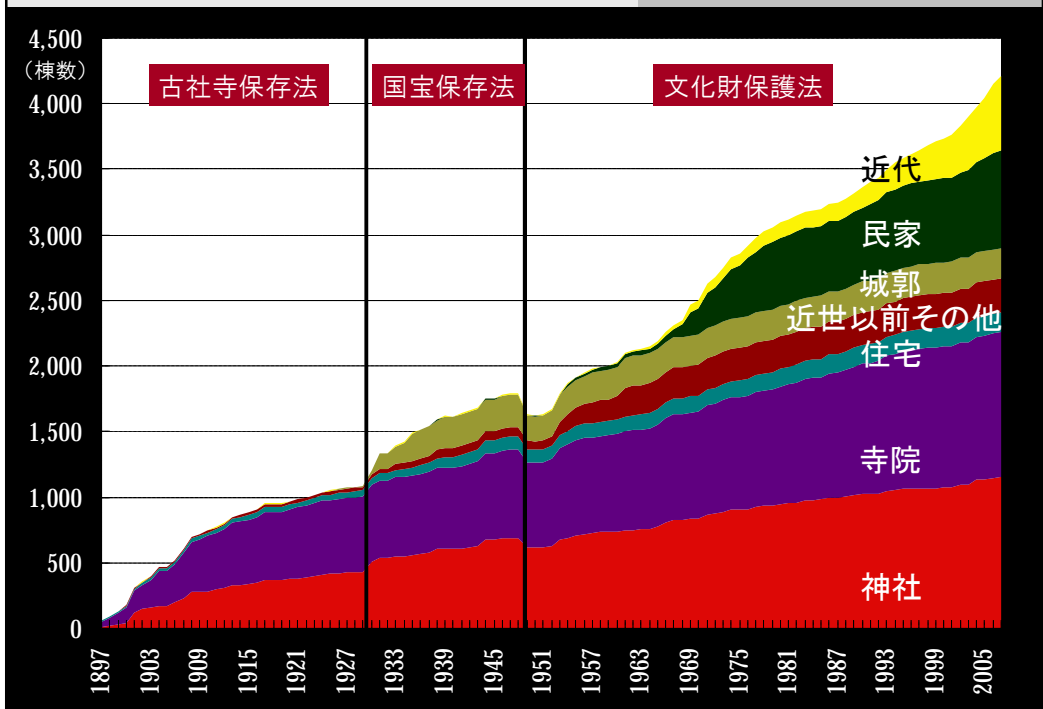


ある特定の個人の判断による処分は、経済的にも物理的にも困難。

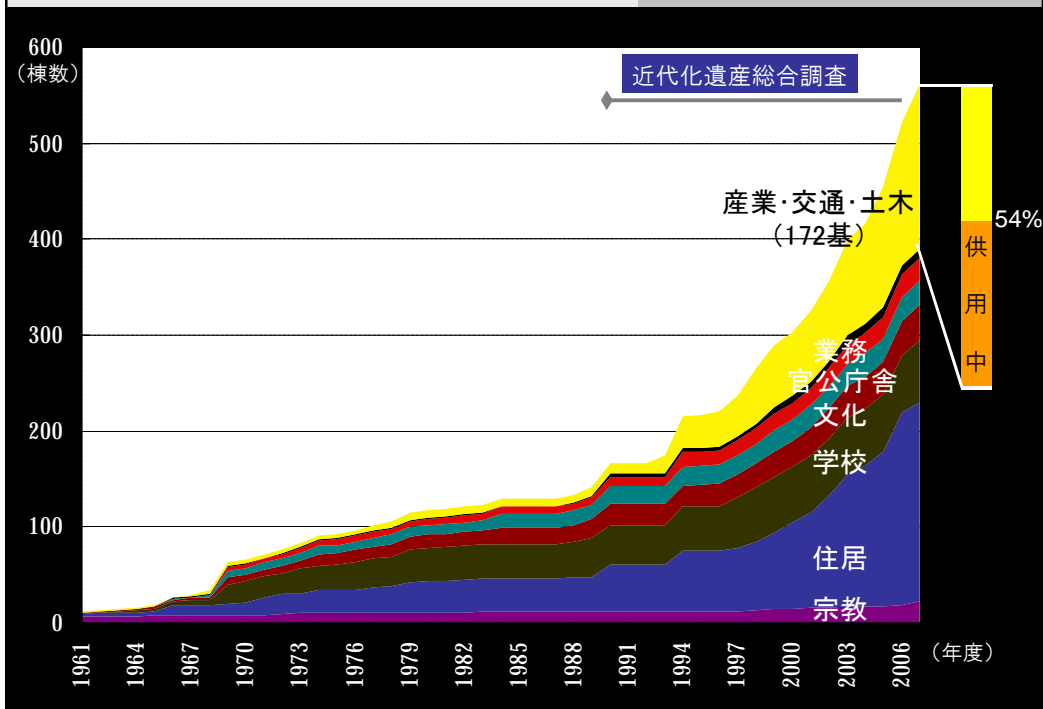


工業製品や私有の建築物と異なり、  
世代を超えて存続する公の「遺産」になりやすい、という属性

重要文化財数の推移（全体） 2. 土木遺産をめぐる現況

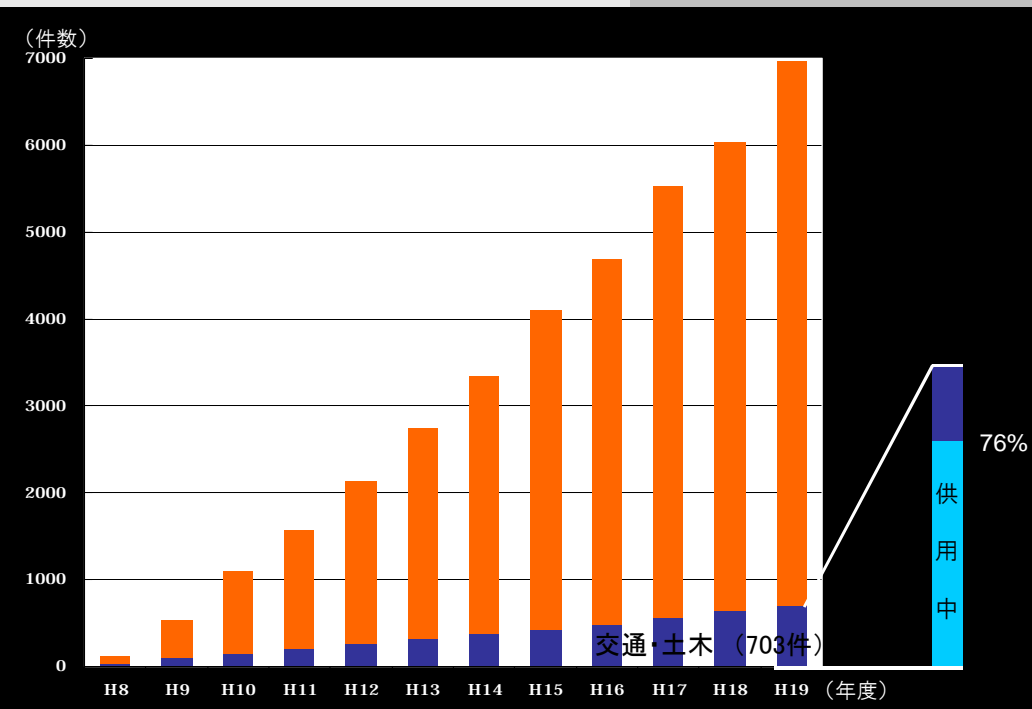


重要文化財数の推移（近代のみ） 2. 土木遺産をめぐる現況



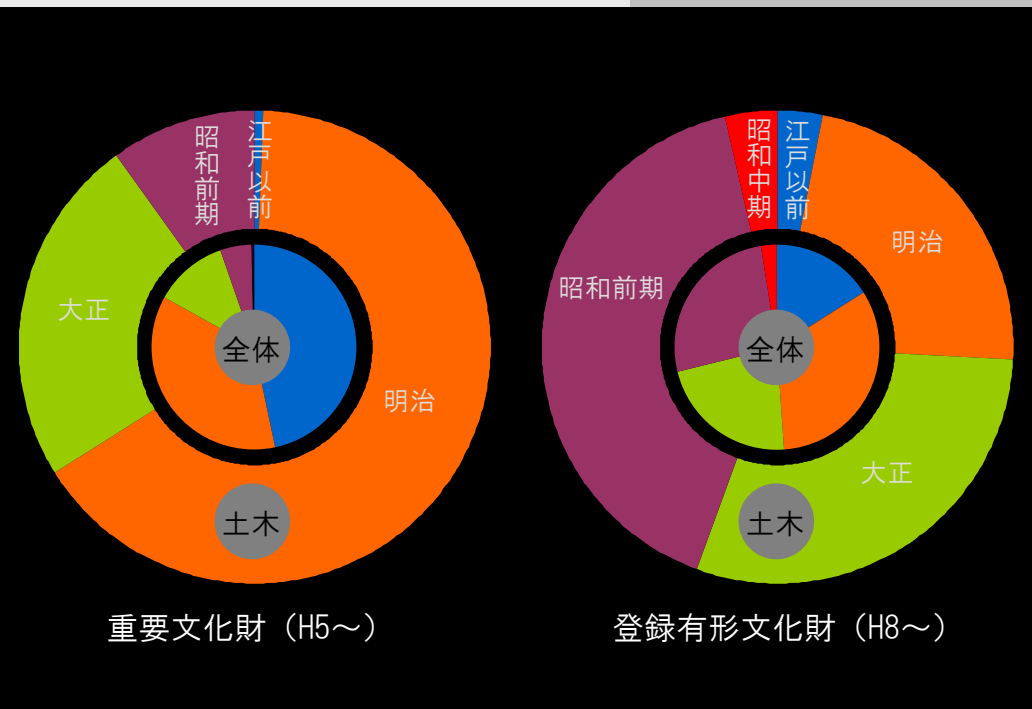
登録有形文化財数の推移

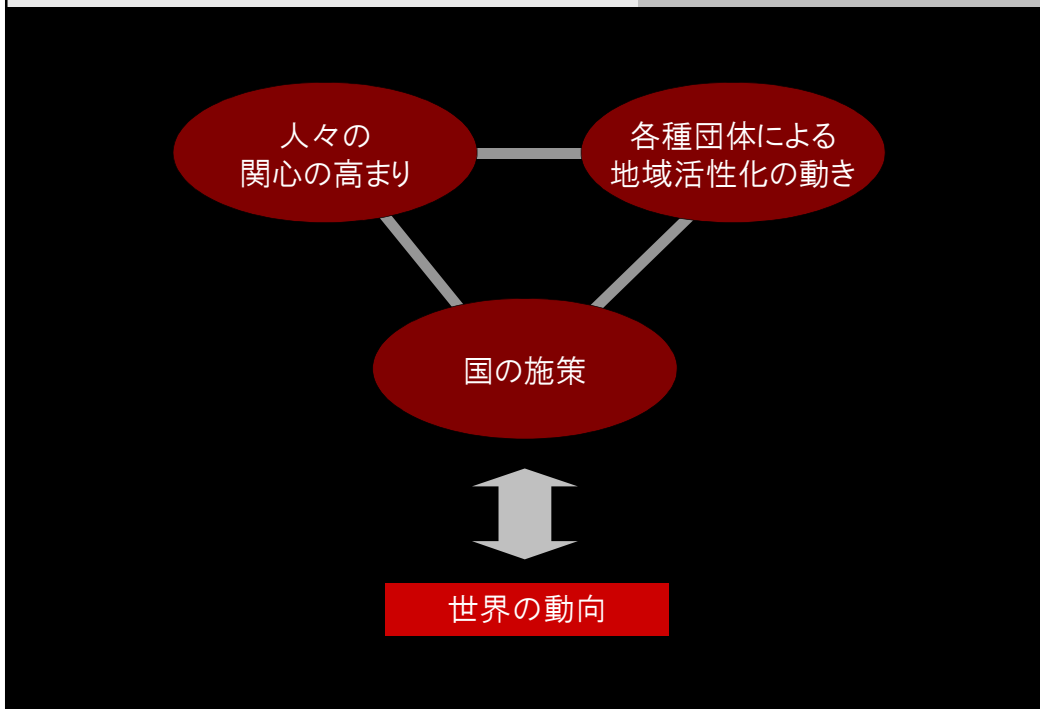
2. 土木遺産をめぐる現況



国の文化財の時代別分類

2. 土木遺産をめぐる現況

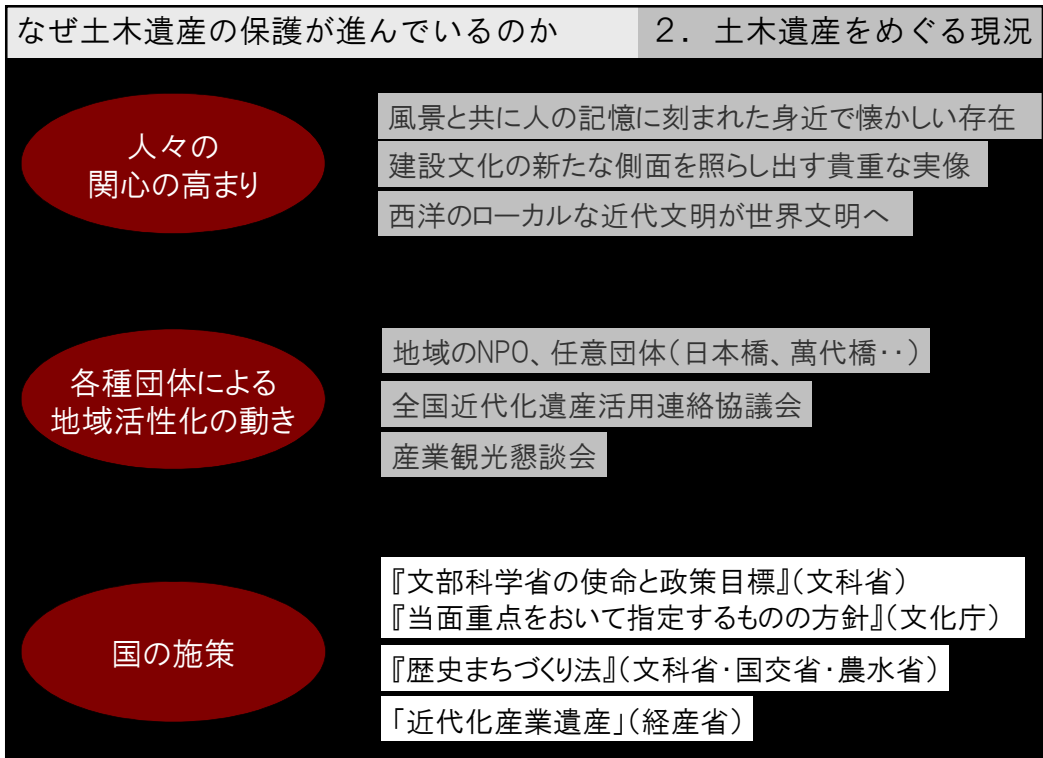
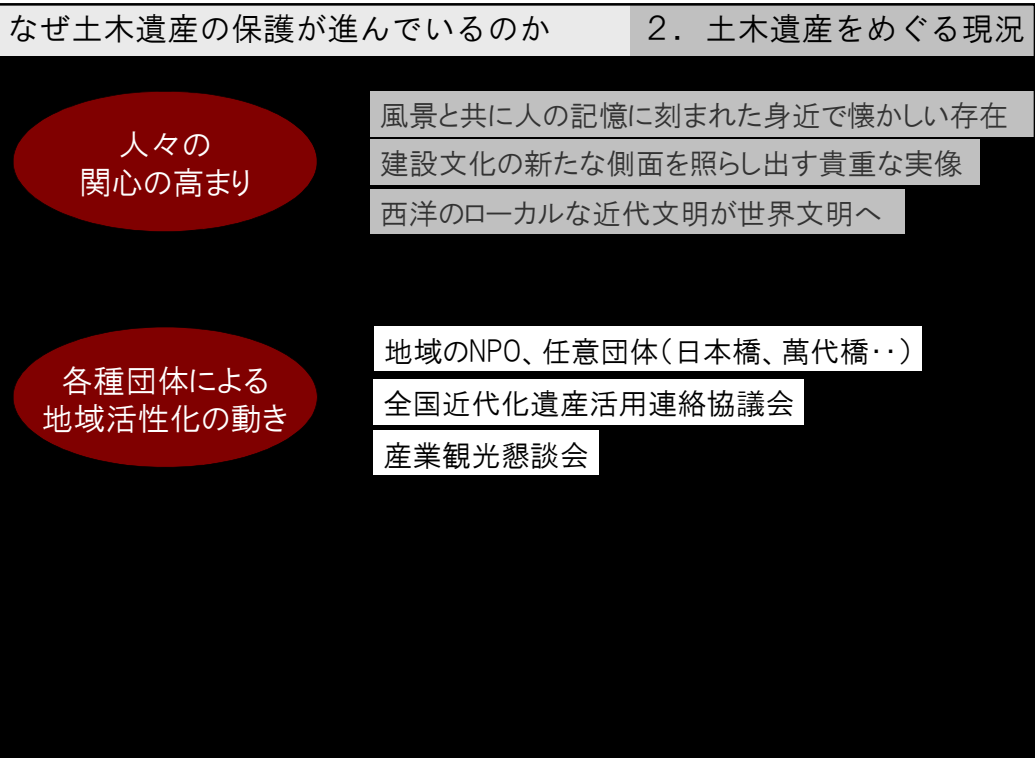


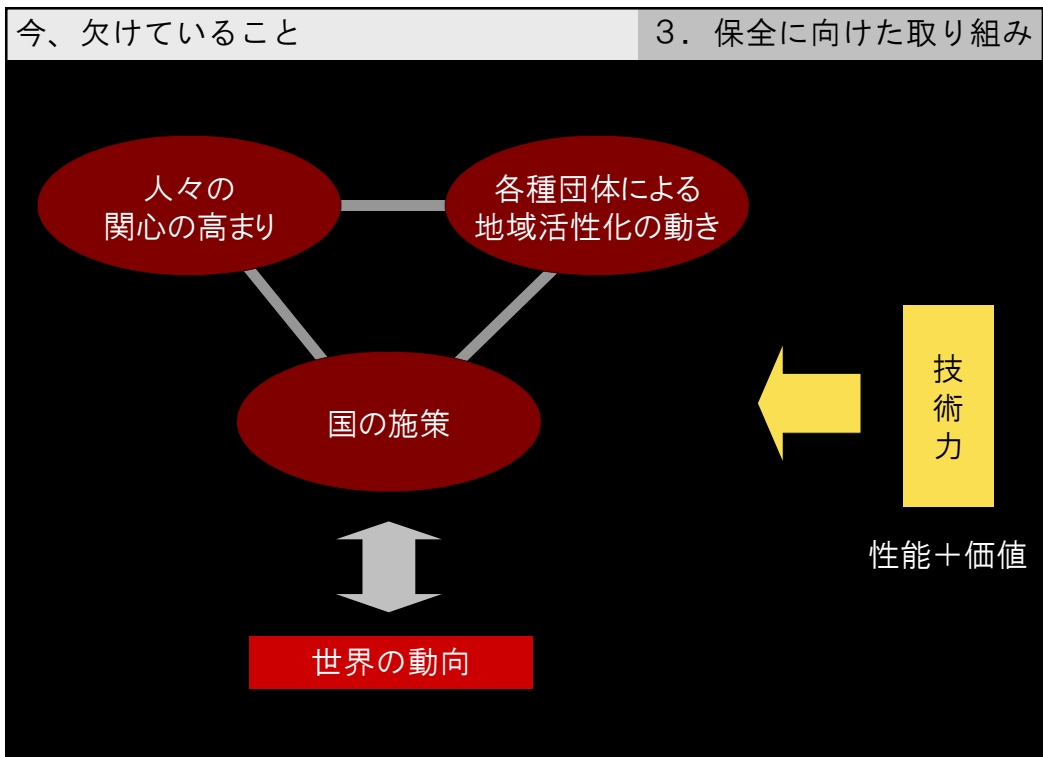
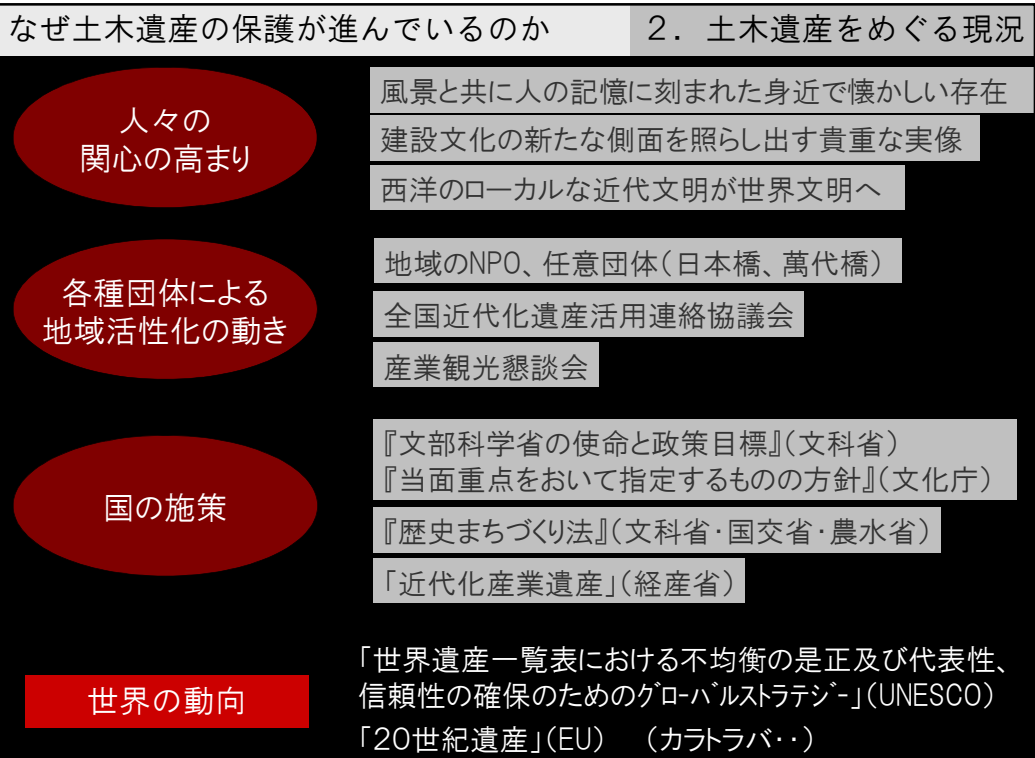


人々の関心の高まり

風景と共に人の記憶に刻まれた身近で懐かしい存在  
建設文化の新たな側面を照らし出す貴重な実像  
西洋のローカルな近代文明が世界文明へ







- ◆ 国土の歴史や文化を育む重要性は、再三、語られてきた。
  - ・「田園都市国家の構想」(大平首相)
  - ・「21世紀の国土のグランドデザイン」(国土庁)
  - ・「土木技術者の倫理規定」(土木学会)、など
- ◆ しかしスローガンのように語られるだけで、具体的な調査研究や、財政措置を伴う実効性のある施策には反映されていない。
- ◆ 単に懐古的に古いモノを護るのではなく、新しい構造物と遺産が共存する国土形成には、新たな計画論や技術論が必要



- ◆ 老若男女が互いの人格や能力を尊重し合いながら共存する、  
活気と風格を兼ね備えた社会の構築を。

## 国際的な動き

イコモス憲章 (ICOMOS)

産業遺産のためのニジニ・タジル憲章(TICCIH)

ISO13822の改訂 (ISO)

## 海外の動き

保全技術資格CARE (ICE・英国構造工学協会)

## 国内の動き

近代化遺産の修理等に係る指針策定事業 (文化庁)

歴史的構造物保全技術の研究 (土木学会)

**イコモス憲章 (ICOMOS)** 2003年、UNESCOの諮問機関

- ・建築遺産の分析・保存・構造修復のための原則／ガイドライン
- ・安全性のレベルを特定(歴史調査、目視、定量・定性的分析、(必要なら)モデル化)
- ・新設物に求められるレベルを直接適用せず、より低いレベルの適用を正当化する分析。
- ・最小限の措置から初めて、補助的・矯正的措置を段階的に講ずる

**産業遺産のためのニジニ・タジル憲章(TICCIH)** 2003年、学術団体

- ・Functional integrity : 機能の全体性(施設の構成要素、景観等の全体)の保護。

**ISO13822の改定 (ISO)**

- ・既設構造物に関する基準の改定
- ・今回の見直しで、「歴史的構造物」と題する附属書を加える(ISO加盟国の投票で決定)
- ・土木、建築の専門家が集まり検討中

**保全技術資格CARE (ICE・英国構造工学協会)** 2002年～

- ・Conservation Accreditation Register for Engineers
- ・ICEと英国構造工学協会が設立した組織が認証を行う。
- ・施設管理者や一般の技術者に対する、歴史的構造物の保全に関する資格。
- ・資格の有効期限は5ヶ年で、現在22名が登録

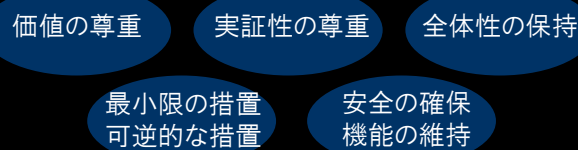
近代化遺産の修理等に係る指針策定事業（文化庁）

- ・従来の木造を中心とした建築物と比べ、構造形式や管理形態等が異なる近代化遺産
- ・修理・管理・活用に関する法規の扱い（文化財保護法、河川法、道路法・・・）
- ・一般に設計監理者をおかない土木事業において、修理等の一貫性を確保する事業運営
- ・部材取替の判断や再現困難な工法・標準化されていない技術の使用に関する考え方

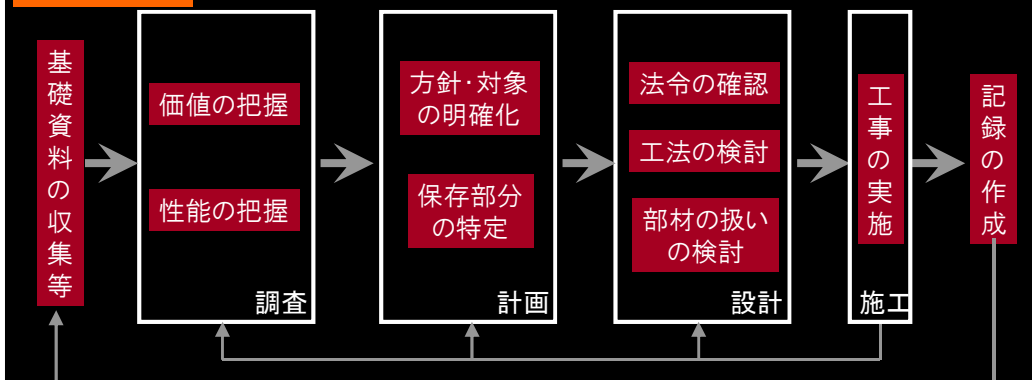
歴史的構造物保全技術の研究（土木学会）

- ・歴史的構造物保全技術連合小委員会  
（コンクリート・水工学・鋼構造・トンネル・地盤工学・土木計画学・土木史・景観／デザイン）
- ・主に供用中の構造物を対象とした、計画、技術などの研究
- ・『歴史的土木構造物の保全』、鹿島出版会、2010

基本的考え方



基本的手法



- ◆ 土木技術者と文化財技術者の協働を進める。設計手法や事業体制の違いを克服。
- ◆ 技術的問題の枠に留まらず（長寿命化）、  
文化向上・地域活性化に結びつける努力
- ◆ 事例の蓄積と普及啓発。
- ◆ 土木技術者の社会的使命が変化していることの認識。文化の担い手としての役割。