

平成 20 年度
土木学会会長提言特別委員会 報告書

『誰がこれを造ったのか』
—社会への責任、そして次世代へのメッセージ—

平成 21 年 5 月

土木学会会長提言特別委員会

【提言要旨】	i
--------	---

【平成 20 年度会長提言特別委員会の構成】	v
------------------------	---

【平成 20 年度会長提言特別委員会の経緯】	vi
------------------------	----

【提言本文】

はじめに	1
1. 提言の背景（問題意識）	3
2. 無名性を巡る議論	4
2-1. 土木の無名性	4
2-2. 土木は無名性から脱却すべきである	8
3. 無名性からの脱却	11
3-1. 技術者を明示する意義	11
3-2. 事例に見る土木技術者の名前出し方	12
3-3. 無名性からの脱却の進め方	16
4. 無名性からの脱却の具体的な方法	19
4-1. プロジェクトや土木構造物毎の銘板設置	19
4-2. その他の推奨事項	20
おわりに	22
付：土木技術者を社会へ明示する手法の構成要素の体系的整理	24

【資料編】 技術者の可視化事例（別添 CD-R）

【提言要旨】

提言

土木構造物に関わった土木技術者の名前を明らかにすることによって、その構造物に対する技術者の責任を明確にして人々の信頼感を高め、また身近に技術者の存在を感じて、次世代の若者たちが土木界の継承者となる志を持つことを期待して、土木構造物あるいはプロジェクトの完成時に、その傍らに「誰がこれを造ったのか」を明らかにする。

そのための方策として、「土木構造物あるいはプロジェクトの名称」、「完成時期あるいは工期」、「事業主体」、「目的」とともに、「設計会社名及び実質的な責任技術者名」、「施工会社名及び実質的な責任技術者名」、「技術的特長」などを記した銘板を設置する。

解説

（背景）

国民が土木構造物を見た時に、ほとんどの場合、それを造り上げた土木技術者個々の存在にまでは思いが至らない。これは、寡黙な縁の下の力持ちをよしとする土木技術者の無名性に起因していると考えられる。

関わった技術者の名を明示しないという土木の世界の無名性は、古くからのものではない。満濃池などの歴史的な構造物のみならず、明治時代から第二次世界大戦以前の構造物には、完成時に代表的な技術者の名前が明示されているものが多く見られる。しかし、第二次世界大戦後の我が国の高度経済成長期に、不足している社会資本を短期間に整備するために集中的な投資が行われ、それを効率的に進めるために、技術や構造物の標準化とこれを規定する法の整備などが進み、構造物に現れる個々の技術者の個性が薄れるにつれて、土木技術者の名前が明示されることはなくなっていった。

このことが土木の世界で定着し、長い間疑問が挟まれなかったことには、次のような理由もあると思われる。

まず、一つの土木構造物が完成に至るまでには、構想・企画から完成まで多年に亘り多くの技術者が関与しており、代表となる技術者を特定することの難しさがある。加えて土木構造物を構築するためには、プロジェクトを統括する技術者から現場の作業員まで一体となったチームワークが重要で、全員が主役であってヒーローを作らないことが望ましいとし、そのことに意気を感じてきた

土木技術者のロマンも、無名性を支えてきた強い要素となっている。

さらに、土木構造物の巨大さや相手にしている自然への畏敬の念から、あるいは造り上げた構造物に意味があるのではなく、それが提供する機能にこそ意味があるという価値観から、さらには土木構造物の多くが公共事業あるいは公益的な事業として築造されることから、企業名や技術者名を記すことを控えてきたことも考えられる。

しかし、「誰が造ったのか」を社会に明らかにしてこなかったことにより、責任があいまいにされていると受け止められて土木や公共事業に対する不信を助長し、構造物の重要性も理解されず、その結果土木技術者の存在そのものが社会に埋もれてしまっている。さらに、土木構造物の巨大さや美しさ、その働きに感動した時に、それに関わった技術者の存在を知ることができないことにより、若い世代がこの世界を志す機会を葬り去っていることも危惧される。

(提言に至る経緯と内容)

以上のような背景から、平成20年度の会長提言特別委員会では、「誰がこれを造ったのか」を社会に対して明らかにすることをテーマとすることとした。

まず内外の事例を収集するとともに、新たに組織した特別委員会において議論を重ね、また、全国大会、土木の日シンポジウム、韓国の土木学会などで考えを語り、意見交換を行った。これらを踏まえて土木技術者の名前を明示することの意義や方法について検討をした。

その結果、無名性が続いたため現在我々が置かれている状況を考え、無名性を支えてきた考え方を尊重しつつも、土木構造物あるいはプロジェクトの完成時に、関わった土木技術者をその傍らに明らかにすることが望ましいと考え、その方策を提言することとした。

出来れば全ての土木構造物に、その完成時に「土木構造物あるいはプロジェクトの名称」、「完成時期あるいは工期」、「事業主体」、「目的」とともに、「設計会社名及び実質的な責任技術者名」、「施工会社名及び実質的な責任技術者名」、「技術的特長」などを記した銘板を設置することを、土木界すべての協力を得て推進することとしたい。銘板には、土木構造物等の背景・経緯、受賞・表彰歴、あるいはその工事から生まれた技術、地域の貢献者の掲示なども考えられ、基本的な要素の他は関係者の創意に任せることとしたい。

なお、今回の提言は、構造物等に関わった土木技術者の顕彰を意図したもの

ではない。顕彰は、一定の時間が経過した後、社会などから高く評価されたことを受けて、関係者があるいは第三者が行うものである。今回の提言は社会への責任として関わった技術者を明示することが目的である。

提言を実現するためには土木学会が先頭に立つことが必要であり、当学会の技術賞などを受賞した構造物等を対象に銘板の設置を進めること、構造物等の完成時、あるいは数年後のイベント、記念行事などの機会にあわせて銘板等の設置を進めることを要望したい。既に国土交通省においては、平成21年4月から「技術者名を明示すること」を特記仕様書に記載することが新たに制度化されている。逸早い決断に敬意を払い、感謝を申し上げたい。

技術者の無名性の問題は、土木界だけにとどまらない。他の多くの技術分野においても同じような問題があるように思われる。今回取りまとめた技術者の明示に関する考えと方策が、工学全般の関係者の理解を得て他の分野でも推進されるよう、今後簡潔でビジュアルな資料を作成し、PRに努めることとしたい。

平成20年度会長提言特別委員会

【平成 20 年度会長提言特別委員会の構成】

役職	氏名	勤務先名称
委員長	栢原 英郎	(社)日本港湾協会 会長
委員	天野 玲子	鹿島建設(株) 土木管理本部 土木技術部 部長
委員	家田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻 教授
委員	岩崎 恵美子	仙台市 副市長
委員	日下部 治	東京工業大学大学院 理工学研究科土木工学専攻 教授
委員	谷口 博昭	国土交通省 技監
委員	廣谷 彰彦	(株)オリエンタルコンサルタンツ 代表取締役社長
委員	古木 守靖	(社)土木学会 専務理事
委員	山川 朝生	(社)国際建設技術協会 理事長
委員	山本 卓朗	鉄建建設(株) 特別顧問
委員	吉越 洋	東京電力(株) 顧問
幹事長(委員)	鬼頭 平三	(社)日本港湾協会 理事長
幹事	池田 豊人	国土交通省 大臣官房 技術調査課 技術企画官
幹事	浦瀬 太郎	東京工科大学 応用生物学部 教授
幹事	崎本 繁治	(株)オリエンタルコンサルタンツ 執行役員 国土基盤事業部長
幹事	佐藤 恒夫	(社)土木学会 事務局長
幹事	高久 雅喜	大成建設(株) プロジェクト部 次長
幹事	堀部 慶次	東京電力(株) 建設部 建設企画グループマネージャー
幹事	三上 圭一	国土交通省 国土技術政策総合研究所 管理調整部長
幹事	美谷 邦章	東日本旅客鉄道(株) 東京工事事務所 開発調査室長

※委員長、幹事長以外は、委員あるいは幹事それぞれ五十音順

【平成20年度会長提言特別委員会の経緯】

平成20年度会長提言特別委員会における検討および主要な発表を踏まえた議論の経緯は、下表の通りである。

年月日	実施内容	開催場所
平成20年5月22日	準備会 「検討テーマと委員会構成」	土木学会
平成20年6月10日	第1回幹事会 「委員会の進め方について」	土木学会
平成20年6月18日	第1回委員会 「委員会の進め方について」	土木学会
平成20年7月15日	第2回幹事会 「事例収集について」	土木学会
平成20年7月24日	第2回委員会 「事例収集について」	土木学会
平成20年8月20日	第3回幹事会 「提言骨子のまとめについて」	土木学会
平成20年8月27日	第3回委員会 「提言骨子のまとめについて」	土木学会
平成20年9月11日	全国大会 特別講演会	仙台市 仙台国際センター
平成20年10月30日	韓国土木学会 年次総会講演	韓国 太田市
平成20年11月18日	土木の日シンポジウム	土木学会 講堂
平成20年12月11日	第4回幹事会 「報告書スケルトンについて」	土木学会
平成21年1月21日	第5回幹事会 「報告書スケルトンの検討」	土木学会
平成21年3月13日	第6回幹事会 「報告書案の作成について」	土木学会
平成21年4月6日	第4回委員会 「報告書の検討」	土木学会

【提言本文】

目次

はじめに	1
1. 提言の背景（問題意識）	3
2. 無名性を巡る議論	4
2-1. 土木の無名性	4
1) 『無名碑』に描かれた土木技術者の思い	
2) 無名性はなぜ理想とされるのか	
3) 土木技術者の無名性はなぜ定着したのか	
2-2. 土木は無名性から脱却すべきである	8
1) 社会への責任（1）－無名性がもたらす不信感	
2) 社会への責任（2）－構造物への無理解の拡大	
3) 若者は人を感じてこそ自らの夢につなげる	
3. 無名性からの脱却	11
3-1. 技術者を明示する意義	11
3-2. 事例に見る土木技術者の名前の出し方	12
1) 海外の事例	
2) 国内の事例	
3) 公式や定数に見られる事例	
3-3. 無名性からの脱却の進め方	16
1) 明示手法の構成要素の整理	
2) 重視すべき視点（明示方法の選択）	
4. 無名性からの脱却の具体的な方法	19
4-1. プロジェクトや土木構造物毎の銘板設置	19
1) 銘板の設置と記載項目	
2) 銘板設置普及のための行動	
4-2. その他の推奨事項	20
1) 土木技術者や土木技術に関する出版、映像、WEBの充実	
2) 個々の土木技術者の基礎情報データベースの構築	
3) さまざまな機会や手段における技術者の明示	
おわりに	22
付：土木技術者を社会へ明示する手法の構成要素の体系的整理	24

はじめに

(会長提言の経緯)

土木学会では平成 11 年度から、それぞれの年に早急に解決しなければならない課題を取り上げ、そのことに土木学会がどのように取り組んでいくべきであるか、特別委員会を設置して検討を進め、明らかにしてきた。ここ 2 年ほどのテーマを示せば次のとおりであり、これによって「会長提言」の目的とするところを理解していただけるのではないかと思う。

平成 18 年度

良質な社会資本整備と土木技術者に関する提言（平成 17 年度継続課題）

自然災害軽減への土木学会の役割

土木の未来と土木技術者の役割

平成 19 年度

わが国の社会資本の現状（インフラ国勢調査）

アジアへの貢献

(平成 20 年度の提言の背景と取り組み)

平成 20 年度の会長提言は、「国民が土木構造物を見た時に、それに関与した土木技術者の存在を感じない」といわれる問題を取り上げることとした。

建築物とそれに関わった建築家の名前は各国で衆知の状況にあるが、同じ構築物を相手とする土木技術者の名前は、少なくともわが国では国民にほとんど知られていない。国民のみならず、同じ土木技術者の中でもほとんど知られることはない。

明治以降第二次世界大戦までは、土木技術者の名前が明示され、語られることは稀ではなかった。しかし、第二次世界大戦後の高度経済成長期に、不足している社会資本を効率的に整備するために標準化が進み、構築物に現れる個々の技術者の個性が薄れるとともに、土木技術者の名前が明示されることは無くなっていった。

この状況は、土木構築物は全員のチームワークの成果であるという意識や、常に相手にしなければならない自然に対する畏敬の念などから、無名性を積極的に評価する土木技術者の気概（土木技術者のロマン）に支えられて定着したものと考えられる。

しかし、時代が移り、我々あるいは土木構築物に対して社会が求めるものが変化してきているのではないかと感じる。社会資本として人々の生活に身近である土木構築物とともに人間が語られないことによって責任があいまいにされていると受け止められ、人を感じないことによって構築物の重要性すら意識されないということになっているのではないか。かつては組織を

媒体として一人ひとりの人間が理解されることが多かったが、今日では逆に人を媒体として組織や事実が認識される時代となっている。

さらに、若い世代が土木構造物の巨大さや美しさ、その働きに感動したときに、同時にそれを作った人を認識できることによって、この世界を志すきっかけとなることも期待できるのではないか。現在は、たとえインターネットで調べようとしても、関係した土木技術者の情報にほとんど到達できないという状況にある。

そのような考えから、平成 20 年度は土木構造物に関わった人間の名前を明らかにすることを目標として、「誰がこれを造ったのか ～社会に対する責任、そして次世代へのメッセージ」をテーマとすることとした。

特別委員会では、技術者の名前が明示されている内外の事例を集め、それらを参考にしながら明示の目的、方法などについて議論を重ねた。また、土木学会全国大会(仙台市)における会長講演「誰がこれを造ったのか」や国際部門のラウンドテーブルミーティング、土木の日シンポジウム「匿名性からの脱却」、さらには大韓土木学会年次総会(韓国・太田市)における招待講演「Who constructed it?」など、様々な機会をとらえて意見交換を行った。

(結論と実現への期待)

委員会の結論として、人々が近づくことのできる場所、可能ならば土木構造物の傍らに、事業名や事業主体名などとともに関わった土木技術者名などを明示した銘板の設置を勧めることとした。

この提言を踏まえ、今年度から土木学会賞を受賞したプロジェクトを嚆矢として、関係した技術者名とプロジェクトの目的を記した銘板が設置され、さらには全ての土木構造物にそのことが普及すること、国、地方を通じてこのことが制度化されることを期待したい。すでに国土交通省では平成 21 年度から関係した技術者の明示を進めることを決定したと聞いている。大きな第一歩であり、英断に敬意を払うとともに心から感謝を申し上げたい。

2009 年 5 月

第 96 代 土木学会会長

栢原 英郎

1. 提言の背景（問題意識）

橋梁やダムあるいはトンネルなど、土木構造物やプロジェクトなどが語られる時、それに関わった土木技術者の名前が語られることは稀である。

国民の誰もが知っていると思われる黒四ダムや青函トンネルは、誰が設計し、誰が工事の責任者だったのか。世界最長の中央支間長を誇る吊り橋である明石海峡大橋については、誰が設計を行い、誰が工事の責任者だったのか。そのような大構造物でなくとも、自分の身近な生活空間にある橋、あるいは郊外に出かけて見かける貯水池のダムについて、誰が造ったのかを知っている国民はどれだけいるであろうか。実態は、国民どころか同じ土木技術者であっても誰も知らないということである。知らないだけでなく、インターネットなどを活用して調べようとしても、情報にたどり着くことはないというのが我が国の実情である。

土木の世界における「誰が造ったのかが分からないという無名性」を、我々は長く当然として受け止め、問題とはしてこなかった。しかし、時代が変わり、国民の意識が変わった現在、無名性はいくつかの問題をはらんでいる。

詳しくは「2-2 土木は無名性から脱却すべきである」において述べるが、第一は社会との関係である。誰が造ったのか分からないという土木の無名性は、土木構造物が大規模化し、人々の生活に密接に関係すればするほど、土木技術者の思いとは逆に、土木構造物のみならずそれに携わっている土木技術者に対する社会の不信感を助長している恐れがある。

第二に、次世代の若者との関係である。土木構造物に人間の存在を感じないことにより、これは自分とは無縁の世界と思われている恐れがある。

無名性こそ土木のあるべき姿であるとする意見も多くある。しかしこのような問題を考えたとき、無名性を支持する気持ちの底に流れる考え方は尊重しつつも、社会に対して土木技術者の姿を現すことが必要ではないか。

以下、無名性を巡る議論を整理したい。

* 以下、本文では土木構造物やプロジェクトを総称する場合「土木構造物等」とする。

2. 無名性を巡る議論

2-1. 土木の無名性

1) 『無名碑』に描かれた土木技術者の思い

曾野綾子さんが1969年に書かれた『無名碑』という小説がある。この小説は、三雲という一人の土木技術者が、田子倉ダムとアジア・ハイウェイに挑んだ物語である。テーマは「土木の仕事は構造物そのものが彼の記念碑であり、そこに名前を記すことはない」というものである。

次のような一節がある。

真昼のように二人の影がくっきりと地面に落ちている。右手の堰堤の取付部の周囲はすでに木が切り払われて、細い道が山肌に傷跡のように細く白く輝いていた。竜起たちの後から、村の老人がすたすたと子供をおぶって追い越していったが、突然、月にてらされたダムサイト全景を見ると立ち停って背中の子をゆすりあげながら叫んだ。

「あそこさ、ダムがでぎつつお」

二人は手を取り合って歩いていたが、老人が行ってしまうと容子が竜起に子供のように尋ねた。

「あなたが、あそこにダムをつくるのね」

「僕もつくる」

「名前は書かないのね。あなたの仕事は」

「そうだよ。小説家と違う」

竜起は思い出して笑った。

「書かないのがすてきだわ」

「僕の仕事は一生どんないい仕事をして個人の名前は残らない」

「でも、私たちの子供が覚えていてくれるでしょうね 私、子供に教えるつもりよ。このダムはね、お父さんが作ったのよ、って」

「それで十分じゃないか」

【曾野綾子 『無銘碑』(講談社) から引用】

『無名碑』という小説のタイトルの意味するところが、この二人の会話で明らかにされている。小説『無名碑』には、土木技術者あるいは土木構造物に対する筆者の二つの思いが描かれていると解釈できる。

一つは、「無名碑」が、土木技術者のあるべき姿、あるいはロマンであるという理想。いま一つは、「無名碑」であることが土木構造物の本来の姿であるという思想である。

2) 無名性はなぜ理想とされるのか

では、なぜ無名性が理想とされてきたのであろうか。

まず土木技術者が持っている思いがある。一つの土木構造物を構築するためには、現場の作業員からプロジェクトを統括する技術者まで一体となったチームワークが重要であり、全員が主役であるという思いが土木技術者には強い。また、出来上がった構造物そのものに意味があるのではなく、それが提供する機能にこそ意味があるという価値観を多くの土木技術者が持っている。さらに、土木構造物の巨大さや相手にしている自然への畏敬から、それらに比べれば小さな技術者の名前を出さないことを当然とし、美德としてきたことも挙げられよう。

いま一つは土木構造物などから来る思いである。

土木構造物の多くは社会資本である。社会資本は、“infrastructure”と訳される。ここに用いられている「infra」は、ラテン語の「infra（下位の）」が語源である。まさに、社会資本が縁の下の力持ちであることを言い表している。縁の下の力持ち、いわゆる黒子が舞台の上から自分の存在をアピールするのはおかしい。人知れず社会に貢献するといった技術者の美学から、土木構造物を無名碑と考え、土木技術者は無名性のままでよいと考えてきた。さらには、土木構造物の多くが公共事業あるいは公益的な事業として築造されることから、公共目的との整合や売名行為の排除からも、企業名や技術者名の明示を控えるべきであるという考えもある。

「無名碑」「無名性」に代表される土木技術者の美学は、社会に貢献するプロフェッショナルである技術者の矜持であるという考えは根強い。

3) 土木技術者の無名性はなぜ定着したのか

土木における無名性は、我が国において古くからのものではない。満濃池や信玄堤あるいは手結港などは、常にそれらを造り上げた空海(弘法大師)や武田信玄、野中兼山の名前とともに語られてきた。

我が国が近代化の歩みを始めた明治期以降、近代国家建設のために全国に多くの土木構造物が造られたが、工事の成否は中心となる技術者の技術と経験によるところが大きかった。明治政府に招聘されて我が国に大きな足跡を残した「お雇い技術者」から自立した時期、近代土木技術の草創期には、古市公威、田辺朔郎、広井勇など、幾つものプロジェクトを長きに亘って担当し完成させた多くの土木技術者がいた。当時の日本人技術者の名は、その後、その功績を讃える銅像などにより、土木構造物の傍に今も残されている(写真2-1)。また、戦前の小学校における教育では、地域に貢献した土木技術者も教材として取り上げられることも稀ではなかった。

しかし、第二次世界大戦後の土木構造物等についてはほとんど土木技術者の名前が語られる

ことはない。土木学会はかつて我が国の国土建設に貢献した人々の記録をまとめた「土木と 100 人」を編纂したが、そこで選ばれた明治以降活躍した技術者のほとんどは戦前に活躍した技術者である。(図 2-1)。

戦後すでに半世紀以上が経過し、土木技術の粋を集めた巨大な国家プロジェクトが幾つも実施されたにも関わらず、これらの構造物に関わった土木技術者の名前はほとんど残されていない。これには編纂にあたって存命中の方々を対象から除いたという背景があり、このことによる影響も大きいと思われる。しかし、存命中の人物を除くということ自体が技術者の無名性を是としていた当時の雰囲気を反映している。

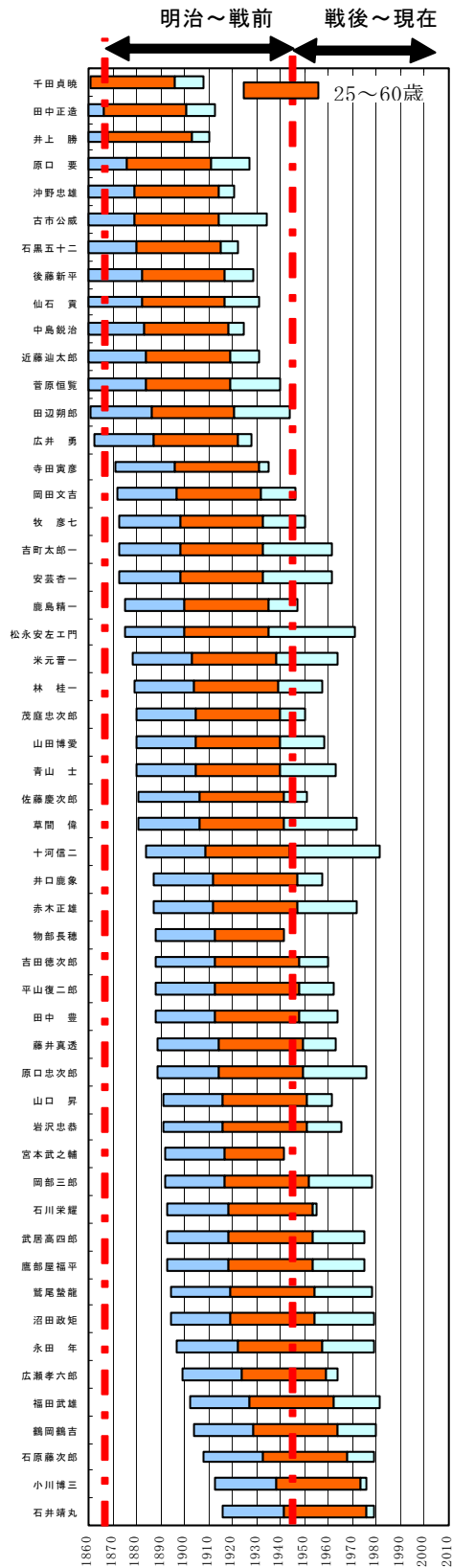
なぜ戦後は技術者の名前が出なくなったのか。それは、戦後の土木構造物の生産システムに起因するものと考えられる。戦前の土木工事はその多くが国による直轄直営施工であり、プロジェクト全体を見渡す技術者が存在した。特に、近代土木技術の草創期には、近代土木技術を学んだ技術者が土木構造物の構想から完成まで深く関わっていた。例えば、名古屋港の築港事業に携わった奥田助七郎の胸像の碑文に示された「構想し、科学し、設計し、彫り起し 熱誠 反対を抑え 冷静 厄難に堪え、苦節四十年」の言葉(写真 2-2)からも理解できるように、単に技術的なことだけでなく、建設に係わるすべての事柄にリーダーシップをとっていた。

しかし、戦後の復興、高度成長期には、急増する社会ニーズへ対応し、施設の量的拡充を急ぐため、土木構造物の生産システムに大きな変革が起こった。それは技術の標準化と公共調達の導入である。ある一定の品質を確保したものを効率的に建設することが求められ、「一定の法律・基準に基づく、極力標準的な方法により、すなわち個人による差がないように成果を求める」という公共調達を主体とすることとなった。

技術基準の整備や標準設計などの技術の標準化・規格化は、一定レベル以上の土木技術者であれば誰でも工事への対応を可能とし、増大する土木工事の執行を支えた。しかし、技術の標準化により、誰が担当しても同じ成果が得られることにより個々の技術者は埋没し、技術者の顔が見えにくくなった。また、発注者でありプロジェクトを統括する立場となる官公庁においては、インハウスエンジニア(技術公務員)が短いサイクルで異動することが一般的となった。

さらに、予算管理の合理化のため、公共工事の発注方法が単年度予算による施工や分割発注などを主流とするようになった。大量の事業を実施するために、公共調達による外注化が進められ、設計・施工が分離されるなど分業化が図られた。このため直轄直営体制は衰退したが、建設業、コンサルタント業は大きく発展し、我が国の高度成長を支える要因となった。分割発注・分割施工となった結果、同一プロジェクトに多くの組織、多くの関係者が関わることとなり、代表的技術者を特定することが出来なくなるとともに、個人だけでなく組織さえも認識されにくくなった。

図2-1 明治以降に活躍した技術者



注) は活躍年齢 (25～60 才と仮定)
 出典) 土木学会「土木と 100 人」



【奥田助七郎】1900年京都帝国大学理工科卒。40年にわたって名古屋港の築港事業の完遂に取組み、名古屋港の発展に多大な功績を残した。現在、ガーデン埠頭入り口に奥田の胸像が建立されている。

写真2-1 奥田助七郎の胸像



この人を見よ
 広重の宮の渡し 自然の船着場から
 国際の港 名古屋
 人工の港 青春の港 名古屋を
 構想し、科学し、設計し、彫り起し
 熱誠 反対を抑え
 冷静 厄難に堪え
 苦節四十年
 港の生みの親 育ての親
 港こそ「おのがいのち」と
 一切を捧げた尊貴な人柱
 胸像の主 奥田助七郎
 ここ埠頭にたえずみ 港の偉容に
 驚異の眼を見張る人たちよ
 東洋の 西洋の 海の 陸の人たちよ
 ああ この人を見よ

高木市之助文
 中野 温書

写真2-2 奥田助七郎の胸像の頌徳碑文

出典) 写真2-1、2-2とも「名古屋なんでも情報より
<http://white.ap.teacup.com/syumoku/740.html>」

発注者、企業ともに、限られたグループの中では個人が意識されても、責任の所在を個人に求めることが難しくなるとともに、プロジェクトを統括する代表的技術者を特定することは困難となり、社会に示されることがなくなった。

これらの要因が相俟って無名性が定着してきたものと考えられる。この状況を前述の無名性の美学が支えたということが出来る。

2-2. 土木は無名性から脱却すべきである

1) 社会への責任(1) ー無名性がもたらす不信感

土木構造物を見ても関係した技術者の名前が表示されていない、あるいは、技術者の名前がその構造物に関連して浮かびあがってこないという状況は、社会との関係で次のような問題を生み出している。

誰が造ったかが分からないということは国民から見て責任が不明確と受け止められ、技術者の存在を感じない土木構造物、責任者が示されていない土木構造物は、社会からの不信を助長するものとなっているおそれがある。

人の名前の明示によって安心感が増す例として、最近急速に普及している生産者の個人名が記された農産物を挙げる事ができる。消費者はそこに記された生産者を個人的に知っているわけではないが、人の存在を見て安心感を持ち、さらに生産者が特定されていることによって、いざというときに責任を追及できると感じる事が信頼につながっている。人を感じることにより、人々が安心感を得る効果の例として、CMへの有名人の利用が挙げられる。これは、人々が物事を判断する場合に、自分が知っている(つमりの)人の言葉をより重視する効果があることを示している。新聞や雑誌においても署名記事を増加させることが議論されている。また、最近では、ブログの形で発信される情報によって、特定の商品の売れ行きが左右される事例が多く見られる。これも、個人が見える意見を人々が重視することを示している。

無名性の下で土木技術者が手を抜くことは考えられないが、造った人の名前が明らかになることによって、社会は安心感を、技術者は責任感を、それぞれ増加させることが期待できる。

さらに社会との関係についての別の側面として、心理的な要素が挙げられる。

一般に、人は、物事を理解する際に、論理的に抽象化した理解をすることは少なく、名前や顔によって「人」を感じることににより、親しみと安心を感じ、自らとの心理的距離を縮める。社会のシステムが巨大に、そして複雑になると同時に、テレビ、インターネットなど情報手段が発達するほど、「人」を介した理解が必要となっている。

土木事業においても、担当者の顔が見えない状態で、強大な行政権限のもとで事業が進めら

れると、小さなきっかけから不信感が醸成されることがある。昔も今も、公共事業の現場にあっては、顔の見える付き合いによって、住民の信頼を得て、問題が解決されてきている。「反対派」と呼ばれる人からも一目置かれる行政担当者もいるし、公共工事に関するトラブルに密着した取材をした記者が、真摯な技術者の姿を見て、事業を推進する側の「気持ち」がいく分か理解できた、との感想を披露している例もある。

土木界においては、無名性が続いた結果、土木構造物に関連して人が登場するのは、何か反社会的な事件が起きた時のみといっても過言ではない。このような状況は土木技術者にとって不幸である。

土木技術者の存在を知る人であっても、「設計は建築家が行い、それを施工するのが土木技術者」といった笑えない誤解すら生じている。これらの誤解は、土木構造物とともにそれに関わる具体的な個人を人々が思い浮かべることができれば、相当程度修正されるものと思われる。

2) 社会への責任 (2) - 構造物への無理解の拡大

土木構造物等に関わった技術者の姿が見えないということは、その構造物に対する説明者もいないということにつながる。

多くの場合社会資本として整備される土木構造物については、最近ではPI (パブリックインヴォルブメント) などにより工事の目的などが事前に十分説明されることが多いが、これまでその目的や利用上の注意は自明のこととして説明されることは稀であった。現代では多くの製品について取扱説明書が付いており、「製造物責任法」の施行以来、それは微に入り細にわたったものとなっている。そのような流れの中で、土木構造物について技術者の存在が感じられず、説明者が不在という状態は、国民の不安感につながり、ひいては土木構造物に対する無理解をもたらし、不必要論にまで発展する恐れがある。

土木構造物の傍らに、技術者名を明示することに加えて、構造物の目的を分かりやすく説明する心配りが求められている。

3) 若者は人を感じてこそ自らの夢につなげる

土木構造物等に関係した技術者の名前が表示されていない、あるいは、技術者の名前がその構造物に関連して浮かびあがってこないという状況は、次世代を担う若者との関係でも次のような問題を含んでいる。

大学進学や就職における土木系学科や土木系企業の人気の低迷については、土木学会でも繰り返し議論されてきている。理科離れといわれる大きな傾向の中で、土木関係者の努力だけでは改善できないことという考えもあるが、その分野の魅力が十分に社会に伝えられ、認知され

ているとは言いがたい状況では、改善の余地は大きい。明石海峡大橋や青函トンネルのような有名な土木構造物、あるいは東京港にかかるレインボーブリッジのように日頃極めて多くの人の目に触れている土木構造物であっても、関与した技術者の姿が浮かんでこないのでは、その職業の存在自体に気が付くことはなく、その世界を志す若者が減少するのは当然である。構造物と人が結びつかない状況が、若い人々から「このようなものをつくる技術者に自分もなりたい」という夢、あるいは、志を立てるチャンスを奪っている可能性が大きい。

もちろん、「このようなものをつくる技術者」と表現したように、巨大な土木構造物、美しい土木構造物そのものは、若い世代の心を惹きつける力を持っている。黒四ダムを見て土木技術者を志した若者も多く存在する。構造物の機能美や都市の造形美は、依然として若者にアピールする力を持っている。しかし、自分が憧れるものを造った人間の名前を知ること、土木の世界を身近に感じることができるとしたら、土木の世界が若者の心を捉える力はさらに大きくなるのではないか。技術者の名前が伴うことによって、その技術者を直接は知らない場合であっても、自分の将来のモデルとして、具体的に職業と土木構造物を関連付けて考えることができるようになる。

さらに、若者は、社会的に認知された存在になろうとする欲求を持っていることを理解すべきである。社会学者の宮台真司氏によれば、現代の若者の心を捉えるのは「社会に承認されること」であり、若者は「人知れず極める分野」を目指すのではなく、「社会にアピールするヒーロー」でありたいとする。インターネットの発達によって情報を受信するのみならず、発信することにも慣れてきた世代の若者にとって、自分の名前を自分の仕事上の作品とともに表示したいという要求は、少なからず存在するものと考えられる。

3. 無名性からの脱却

3-1. 技術者を明示する意義

「2-1」で整理した無名性を支える考え方は、今日なお重要である。チームワーク、自然の尊重、自然への畏敬。どれも土木技術者が持ち続けなければならない価値観であり、「万象ニ天意ヲ覚ル者ハ幸ヒナリ」と、自然(地球)に対して謙虚であれと教えた先輩土木技術者たちの大切な遺産でもある。

しかし、「2-2」で明らかにしたような問題を考慮すると、今日、無名性をよしとする考えの基本を尊重しつつ、無名性から脱却し、主働した土木技術者の名前を構造物の傍らに明示することに意味があると考えられる。

無名性から脱却し、土木構造物の傍らに立ち土木技術者の存在を感じられるようにしたら、また土木構造物の役割を社会に明確に伝えたらどうなるか。

国民の視点から見れば、土木構造物や土木技術者に関して責任の所在が明らかになり、事業の背景とともに身近な技術者としての顔が見えるようになり、親しみと安心を感じるとともに、理解増進が進むであろう。また、見る者の心を引きつけ、若手技術者へのメッセージとなり、将来の後継者育成に貢献できるだろう。

さらに、土木技術者の視点からは、仕事に対する誇りと自覚を再確認し、社会から認められる充実感が得られることとなる。同時に、大量急速施工の過程で制約されてきた個々の技術者の個性の発揮が再び求められることも覚悟しなければならない。個性の発揮は、奇抜なデザインや色彩ということではなく、真に効率的に、安く、良いものを作り上げるために、事業者、設計者、施工者それぞれの土木技術者が、お互いに、自分にしかできないという覚悟のもとで地域・風土の特異性を反映しつつ創意工夫をすることを意味する。土木技術者の名前を明示することにより、これらの外には現れない変化を通じて、土木技術者全体のレベルを向上させることにつながることを期待できる。

この考えを具体化する方法を探るため、土木技術者の名前が示された事例をいくつか紹介した後、無名性からの脱却の考え方を整理し、脱却のための具体的な提案を行うこととする。

なお、事例については、幹事の職域の広がりや時間的な制約のもとで「3-3」の分析に必要な項目をカバーしつつ、委員会幹事により比較的容易に収集できるものに限定した。このため、およそ90件の事例が集められたが、全ての構造物の種類や対象を網羅しているというわけではなく、さらに分野の偏りもある。なお、紙数の制限から報告書には一部の事例を示し、収集事例は資料編(CD-R)に収録した。

3-2. 事例に見る土木技術者の名前のおし方

1) 海外の事例

(シカゴ市：ワバッシュ通り橋)

写真3-1は、米国のシカゴにあるワバッシュ通り橋とその橋名板である。

その橋名板には、橋名、完成年、事業主体の市長名、正副局長名のほか、橋梁の計画、設計、施工に関した技術者名、施工会社名が記載されていて、誰が計画し、設計し、施工したのかが分かる。

なお、アメリカにおける橋梁には、同様の銘板が付けられているものが多く見られ、様式がほぼ同一であることからアメリカ土木学会（ASCE）などが推奨したことも考えられる。

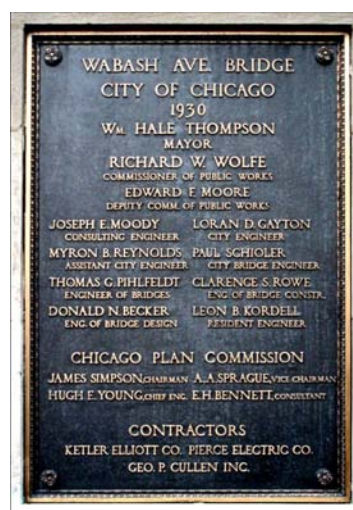


写真3-1 ワバッシュ通り橋とその橋名板

(台湾：八田與一／烏山頭ダムと嘉南大圳（たいしゅう）)

写真3-2は、台湾の南部に烏山頭ダムという農業用水ダムと嘉南平野を潤す農業用水のネットワークを作った日本人土木技術者 八田與一（1886～1942）である。



写真3-2 八田與一の銅像と銘版

台湾総督府の技師として南部嘉南の農業水利の開発に従事した八田與一は、今日でも地域の人々から感謝され、その命日には毎年慰霊祭が行われている。ダム湖を眺めている現場着姿の八田與一の像は、完成の翌年職員らの交友会が八田の了解を得て作成したもので、「高い台座に立つ像にはしてほしくない。自分は一技術者で、背広など着たこともなかった。」という希望を入れてこのような形になったと伝えられている（04年9月14日産経新聞「凜として」）。人の心を奮い立たせるに十分な存在である。

(イギリス：イザムバード・キングダム・ブルネル
／パディントン駅、クリフトン橋)

写真3-3(上)は、ロンドンのパディントン駅コンコースに据え付けられたイザムバード・キングダム・ブルネル(1806～1859)の銅像である。自らが設計したパディントン駅の駅舎と鉄道の線路を眺めている。また、写真3-3(中、下)は、ブルネルの設計によるクリフトン橋(ブリストル)とその銘板である。銘板には、事業の経緯と主ケーブル(鋼の鎖形式)は彼が先に作ったハンガーフォード橋からの転用であることが記されている。

2002年にイギリスのBBCが行った「偉大な英国人」の国民アンケートで、英国が誇る人物の国民投票を行ったところ、第1位チャーチルに次ぎ、イギリスの土木技術者・機械技術者であり鉄道建設などで活躍したブルネルが2位にランクされた。ちなみに3位以下はダイアナ妃、ダーウィン、シェークスピアと続き、ニュートンやジョン・レノンも10位以内であるが、技術者であるブルネルが国民に良く知られていることは驚きである。



上:パディントン駅の銅像

中:クリフトン橋、下:同橋の銘板

写真3-3 ブルネルの銅像・銘板

2) 国内の事例

(高知市：河ノ瀬高架橋)

写真3-4は、高知県高知市にある河ノ瀬高架橋の橋台たて壁前面に設置されている銘板で

ある。河ノ瀬高架橋は、高知県でも有数の渋滞ポイントであった河ノ瀬交差点の渋滞解消を目的として、交差点立体化計画により建設され、四国地方整備局における初めてのデザインビルド手法による事業であった。

この銘板は工事担当者名簿として、橋梁の計画、設計、施工に関った発注機関名、会社名とともにそれぞれの技術者名が記載されている。



写真3-4 河ノ瀬高架橋工事担当者名簿

(千葉県：勝岩トンネル)

写真3-5は、千葉県にある勝岩トンネルの補修工事のトンネル銘板である。

この銘板は管理用として、トンネル名称、工期、適用基準のほか、トンネルの計画、設計、施工に関った発注機関名、会社名、技術責任者名などが記載されている。この銘板により、建設に関わった技術者の存在と責任が明確化されている。



写真3-5 勝岩トンネル補修工事のトンネル銘板

(福岡県：北九州空港)

写真3-6(次頁)は、新北九州空港(2006年3月開港)の到着ロビーの壁面に土木学会賞の受賞を記念して同年の12月に掲げられた銘版である。

そこにはプロジェクトの概要紹介とともに、「胸に成竹ありて積土陸を成す 市民百年の夢ここに実現すー2006年5月26日 土木技術者 山下博通ー」という言葉が記されている。

山下博通氏は将来北九州空港を拡張する場合には海上空港しかあり得ないことを30年以上も前に見越し、関門海峡の航路の浚渫土砂の捨て場を空港適地に空港の形で計画し、それを推進してきた土木技術者である。



写真3-6 新北九州空港の到着ロビーの壁面に掲げられた銘版

(北海道：深川林地)

写真3-7は、北海道宗谷線剣淵・士別間の鉄道防雪林の近傍に設置された碑である。

北海道宗谷線の当地付近は、過湿泥炭地のため樹木の生育に適さず防雪林が育たないため、吹雪のたびに列車が立ち往生していた。この林地に名を残した深川冬至氏は、土壌改良法を研究し植栽を行うなど酷寒降雪の日も防雪林造成の職務に打ち込み成果を上げた。しかし、その過労がたたり昭和18年に45歳で殉じた。その功績を讃えるため鉄道林に名前が残されたものである。



写真3-7 深川林地の碑

3) 公式や定数に見られる事例

関わった技術者が明らかにされているのは、施設として存在する土木構造物などに限らない。防波堤に働く波力を算出する廣井式や合田式、土圧を算出するクーロンやランキンの公式、流体力学のレイノルズ数、透水係数に関するダルシーの法則などのように、公式や定数の名称として、関与した者の名前が残されているものも数多くある。公式や定数に現れた技術者は、土木の分野に限らず他の分野でも多くの事例をあげることができる。

3-3. 無名性からの脱却の進め方

1) 明示手法の構成要素の整理

土木技術者の名前を明示する場合、どのような目的で、どのような手段により、何処で明らかにするのが問題となる。さらに、複合的な構造物ではどの段階で、構造物の何を単位として明らかにするのが問題となる。

これらの手法の構成要素は次のように整理される。なお、詳細については巻末の「付：土木技術者を社会へ明示する手法の構成要素の体系的整理」を参照されたい。

まず目的である。目的については、情報提供（管理、広報）、記念、謝恩、顕彰などがあげられる。情報提供のうち管理とは、施工責任者、適用された技術基準、使われた材料などを明示することにより事故、故障などが起こった際、迅速な対応を可能とするためのものである。これらはそれぞれ異なる目的であるが、実際には記念碑を建立しそこに貢献者の名前を記して顕彰するなど、目的が複数にわたることがある。

次に、明示する手段である。銘板、記念碑、銅像などのハードな手段による場合と、出版、映像（映画化）、WEBなどのソフトな手段による場合がある。さらには資料館、記念館などを建設し、総合的な情報を提供することもあり、手段に関しても複合することが考えられる。

何処に土木技術者の名前を明示するかも重要な要素である。事例で示した橋梁の銘板のように構造物そのものに取り付けたり、プロジェクトの対象地域内で明示する現場そのもの（オンサイト）、対象とする構造物を眺望できる現場近くの場所（ニアサイト）、あるいは利用者の便や明示の効率を考慮して都市で明示するなど現場と直接関係しない場所（オフサイト）に分類される。

以上は基本的な構成要素であるが、例えば高速道路のように、規模が大きくいくつかの工期や工区に分割して施工され、さらに橋梁、トンネル、盛土など複数の土木構造物が一体となっているプロジェクトでは、実際に明示する際にはどの段階で、またどの単位で明示するのも問題となる。

2) 重視すべき視点（明示方法の選択）

1) で整理したように、関わった土木技術者の明示の手法には様々な要素がある。我々はこれらの手法のうちから何を選択すべきであろうか。

この提言では、「普及」に重点を置いて、次のような手法を基本的な推奨パターンとして選択することとした。

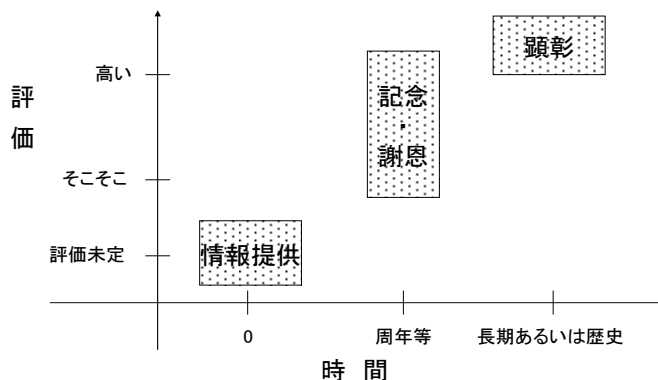
①目的＝情報提供

本提言の目的は「誰がこれを、何のために造ったのか」という情報を人々に伝えることであ

る。すなわち前記のいくつかの目的の中では「情報提供」にあたる。

土木技術者の名前を明示したいという動機は、しばしば顕彰と誤解されるが、我々の目的は顕彰ではない。

図3-1は土木技術者の名前の明示の目的を、整備後の時間軸と対象構造物に対する評価軸の上で概念的に表示したもので



ある。前評判が極めて高い場合を除き、**図3-1 名を出す目的と評価・時間軸の関係**整備直後には土木構造物や関わった技術者に対する評価は一般的に定まっていないが、時間経過とともに評価は定まっていく。1周年、10周年、100周年などを期して行われる記念や謝恩は、整備から一定の時間を経過し、その間の効用に対して社会あるいは利用者からある程度以上の評価がなされている場合、あるいは社会の関心が必ずしも高くないにしても、整備主体などが一定の専門的評価が下せることを前提に行われる。このように顕彰は、一般的には、一定の（長期の）時間を経過し、あるいは歴史的な存在となっており、かつ社会や土木界における評価が高いものに対して行われることが多い。

我々がしようとしていることは、出来上がったばかりの土木構造物等について、土木技術者を明示し、人々にその存在を感じてもらうことである。

②手段＝銘板

普及を重視したときに考えなければならないのは、手段の簡便さである。そこで様々な手段の中から「銘板の設置」を推奨することとしたい。

巨大な銘板というのも考えられなくはないが通常はある程度の大きさに限られるから、銘板には提供できる情報量に限りがある。これを補うために、銘板とは別に説明のための掲示や音声による説明が考えられるし、さらに詳しく知りたい人のためにインターネットなどのアクセス情報を示すことも考えてよい。近い将来ユビキタス社会が実現すれば、銘板にチップを埋め込むことなどにより、音声や文字によるより詳細な情報を提供することも容易である。

③場所＝オンサイト

望ましいのは、構造物の巨大さや美しさ、あるいはその機能（働き）に感動し、関心を持つ現場、オンサイトであろう。重要なことは、可能な限り多くの人が接近でき、かつ構造物を目の当たりにしている場所にあることである。

ダム、港湾、空港などでは眺望の場が整えられている場合があり、そこで情報が提供される

ことが望ましい。また、高速道路のように構造物そのものを利用するような場合は、パーキングエリア、道の駅などが考えられる。

④明示の段階と構造物の単位

大規模なプロジェクトや土木構造物では、完成までに長い時間がかかるものがある。したがって、ここではそれを構成する個々の土木構造物が完成したときに、その構造物単位で技術者や目的を明示することを推奨したい。

なお、ベイブリッジ（横浜）の情報を提供する中で東京湾岸道路についても説明するといった具合に、個々の構造物の情報を明示すると同時に、その中であるいはその傍らにプロジェクト全体の情報を提供することも考えられる。

4. 無名性からの脱却の具体的な方法

4-1. プロジェクトや土木構造物毎の銘板設置

1) 銘板の設置と記載項目

無名性からの脱却の具体的な方法として、プロジェクトや土木構造物の完成時に、それぞれの現場において、構造物の名称、完成時期、事業主体などを記載した銘板を取り付け、そこに技術者を明示することとする。

銘板への掲載項目は、「プロジェクトあるいは構造物の名称」、「完成時期あるいは工期」、「事業主体名と代表者名」、「事業あるいは構造物の目的」、「事業主体における事業担当部署と実質的な責任技術者名」、「設計会社名と実質的な責任技術者名」および「施工会社名と実質的な責任技術者名」が基本的な項目である。

さらに、構造物などの技術的特長、受賞・表彰歴、あるいはその工事から生まれた画期的技術、地域の貢献者などの掲示も考えられる。

これらの項目は事業の性格、目的などによりその必要度が異なり、基本的な項目以外は関係者の創意が生きるように自由度が必要である。なお、明示される技術者として代表者や責任者だけでなく、関わった複数の者を記載することも可能である。

表4-1 銘板の記載項目

基本的な事項	事業あるいは構造物の名称
	完成時期あるいは工期
	事業主体名と代表者名
	事業あるいは構造物の目的
	事業主体の事業担当部署名 ・実質的な責任技術者名
	設計会社名 ・実質的な責任技術者名
選択的な事項	施工会社名 ・実質的な責任技術者名
	構造物などの技術的特長
	受賞・表彰歴

2) 銘板設置普及のための行動

① 土木学会技術賞などを受賞したプロジェクトにおいて銘板の設置を推進する。

毎年度の技術賞などの受賞候補については、土木界を代表するプロジェクトとして、今回の提言の実現に向けて率先実施されることが望ましいことから、銘板の設置などによる技術者の明示に向けた取り組みの実績あるいは予定について報告を依頼こととする。

なおこれまでに受賞したいくつかのプロジェクトでも、技術賞のメダル（レプリカ）を組み込み、技術者名を記した銘板をプロジェクトサイトに設置した事例が報告されている。

② その他のプロジェクトについても銘板を設置することを関係者に提唱する。

土木学会賞などの顕彰を求めなかったプロジェクトについても、完成時あるいは完成から数年を経た記念行事などの機会にあわせて銘板を設置することを求めたい。特に、土木学会の団体会員が設計や施工に関わったものについては、積極的に進めることを推奨することとする。

③ 銘板設置を仕様書に明文化するなどの制度化を推奨する。

仕様書における銘板設置の制度化は、既に東日本旅客鉄道株式会社や日本高速道路株式会社などで、主に橋梁において設計荷重や材質の情報管理、塗装などの維持管理の観点から導入しており、工事毎の対応が図られてきた。

さらに、国土交通省においては新たに制度化されたところである。

今後、自治体において導入されることを強く期待し、推奨する。

④ 技術者の明示に関する理解の増進を図る。

銘板の設置による技術者の明示については、土木学会として強制することは出来ず、関係者の理解と自発的な行動を待たなければならない。したがって今回の提言の趣旨を、わかりやすく、機会ある毎に、繰り返し、組織の隅々まで継続的にPRし、関係者の理解と意識の向上を図ることが重要である。このため、本報告書とは別に、技術者の明示に関する簡潔でビジュアルなPR資料を作成し、配布するほか、ホームページや学会誌を通じて関係者の理解増進を図る。

4-2. その他の推奨事項

1) 土木技術者や土木技術に関する出版、映像、WEBの充実

土木構造物とともにそれを具現化する土木技術と土木技術者の存在があることを国民に感じてもらえるよう、様々な機会に「土木技術者の存在を明らかにする運動」を推進する。

具体的には、産学官の種々の機関や団体に対して、プロジェクトの完成時および機関や団体の節目となる時期に行われる記念事業などの機会を捉えて、土木技術者や土木技術に関する出版、映像、WEBの充実を推奨する。その際、技術の体系や特徴を表現するだけでは社会から理解してもらいにくいいため、社会や市民生活における土木構造物の貢献や役割、あるいは関わった技術者のエピソードなどを含めた技術者の人間模様を表現するような工夫が必要である。また、土木構造物の技術的な工夫、大きさおよび強さなど、土木構造物に対して一般の人々が興味や関心を抱くような材料を盛り込みかつ強調することも効果的である。

2) 個々の土木技術者の基礎情報データベースの構築

種々の機関や団体が、それぞれに所属している個々の土木技術者について、その技術者の業務実績、保有資格および論文投稿・著作実績など、土木技術に関連する基礎情報のデータベース化（土木技術者データベース制度）を産学官が連携して推進することを提唱する。その際、プロジェクトの契約図書の掲載内容を活用することなどにより、個々の土木技術者があるプロジェクトに関わった際のその土木技術者の役割が自動的にデータとして蓄積されるような仕組

みを工夫する。

3) さまざまな機会や手段における技術者の明示

構造物の完成時における銘板の設置や記念事業の機会をとらえた技術者の明示に限らず、さまざまな機会に、関わった技術者の名前を明示するという取り組みも、社会からの理解増進や若手技術者の動機付けにつながる重要な動きである。

会社概要や社史、あるいは施工事例集などを編纂する場合、事業の紹介のみではなく関わった技術者名を明示すること、あるいは調査報告書や技術レポートなどに担当した技術者の名前を明示することなどの取り組みは、技術者の意欲と責任感を高めることにつながる。

また、技術者の明示はともすれば新設の場合が容易にイメージされるが、構造物の長寿命化に向けた努力が求められている今日では、構造物の保守管理分野において関与した技術者の名前が明示されることも、積極的に推進されるべきである。鉄道の保守分野で実務から得られた脱線の限界値を示す「ナダル式」などはその好例であろう。

おわりに

平成20年度の会長提言特別委員会において「誰がこれを造ったのか」をテーマに取り上げるにあたり、まず、内外の事例を集めることから我々の作業を始めた。その結果、プロジェクトあるいは土木構造物に関わった技術者の名前を明示した事例は国内にも数多くあることが分かった。一般にもよく知られている顕彰や謝恩などを目的とした銅像や記念碑などに加えて、今回の提言において技術者を明示するための手段として推奨することとした「銘板の設置」についても、管理を目的にしたものが中心であるとはいえ、既に取り組みが行われている分野もあった。

このような既に取り組みが進められている分野も含め、これを一歩進めて、「社会への責任を果たし、次世代へのメッセージを伝達する」との明確な意識を持って、社会に向けて土木技術者の名前を明らかにすること、これを土木界が一丸となつて、身近なこと、出来ることから始めよう、というのが今回の提言の趣旨である。「銘板の設置」という一つひとつは小さな取り組みかもしれないが、それらを積み重ねることが「土木」に対する理解を深め、「土木」が現在置かれた状況を改善する一助になると確信している。

このテーマを特別委員会で取り上げることが決定されて後、仙台市で開催された全国大会における会長講演を皮切りに、栢原会長自ら先頭に立ってさまざまな機会をとらえて精力的な意見交換が行われた。議論の参加者の中には、本文でも触れたように、プロジェクトに関係した多くの技術者の中から代表者を特定することの難しさやそもそも無名性こそが土木技術者のあるべき姿（ロマン）であるなどの趣旨の意見を述べられる方々もおられたが、一方で、無名性がもたらしている問題とその解決が急がれていることについては認識が共有できたのではないかと思う。

昨年10月の大韓土木学会年次総会（太田市）における栢原会長の講演を聴いた韓国の関係者からは、韓国土木界も同様な問題を抱えており、大いに参考になった旨の発言があったと聞く。これは一つの例だが、技術者の無名性が我が国の土木界に特有の問題ではなく、他の技術分野、他の国々においても同様な状況が生み出されている可能性があることもここに記しておきたい。

委員会における一連の議論を踏まえて、国土交通省では、早速、銘板設置と設計、施工に携わった技術者名を明示することを仕様書に明文化するなどの制度化を進めていただいた。また、土木学会においても技術賞などの受賞プロジェクトを対象に銘板の設置などの取り組みが検討されるなど、今回の提言の内容が着実に実現に向けて動き出していることについて作業に関わったメンバーの一人として率直に喜ぶたい。

最後に、本委員会報告をまとめる過程で、全国大会や土木の日のシンポジウムをはじめ様々な機会を通じて多くの方々から貴重なご意見をいただき、また、委員、幹事の方々からは常に

熱い議論と忌憚のないご意見をいただいた。特に、幹事の方々には、本来業務で多忙な中、事例の収集、報告書の執筆などに大変な労力と時間を割いていただいた。ここに記して深く感謝の意を表したい。

平成 20 年度会長提言特別委員会幹事長

鬼頭 平三

【参考文献など】

1. 曾野綾子、「無名碑」、講談社、1969 年
2. 土木学会誌別冊、「土木と 100 人」
3. 名古屋なんでも情報 (<http://white.ap.teacup.com/syumoku/740.html>)
4. 栢原英郎、「日本人の国土観」、楸ウエイツ、2008 年
5. 信濃川大河津資料館 (<http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/ohkouzu/>)
6. 産経新聞「凜として」2004 年 9 月 14 日

付：土木技術者を社会へ明示する手法の構成要素の体系的整理

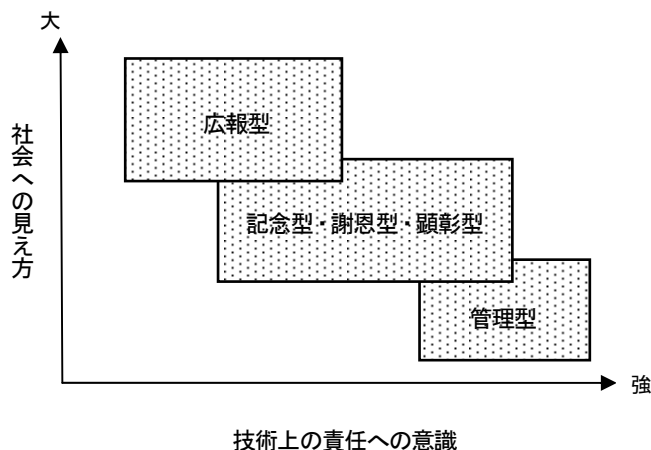
1. 六つの構成要素

土木技術者の社会への明示に関する要素を、①目的、②媒体、③場所、④単位、⑤対象、⑥整備段階の六つに分類して整理する。

① 目的による分類

目的による分類としては、広報(理解拡大、教育)、記念、謝恩、顕彰、管理などが考えられる。なお、目的についてはこれらが単独の場合も、複合的な場合も考えられる。

これらについて、「社会への見え方」と「技術上の責任への意識」の二つの軸を設定し



図付－1 技術者を明示する目的

て考えると、図付－1のように表現できる。利用者や広く国民への広報を目的とする場合には、責任の観点よりも社会への見え方が重視される。記念、謝恩、顕彰などを目的とする場合には、その中間的なウェイト配分になると考えられる。一方、施設管理者による管理を目的とする明示の場合には、技術上の責任のウェイトが高いが、社会への見え方の点で弱い。すなわち、報告書本文で述べたように、広報と管理はいずれも情報提供と整理できるが、ある意味で対極に位置するものである。

i) 管理型

施設管理者による管理上の必要性から、関係者や関係機関の名を記録として残すものである。事業主体が、構造物の管理上の必要項目や責任の所在を明確にするため、施設名称とともに、関係企業名(設計・施工・監理)、構造、基準、設計の諸元、(着工・竣工)時期、責任者名などを、銘板などにより現場(構造物)に明示する場合は代表的である。構造物供用中の保守点検作業、構造物が老朽化した際の取替工事、事故・災害時の復旧工事、新たなニーズが発生した施設の改良工事などの際に、これらの情報が有用となる。

ルール化して実施しやすいが、明示する内容は技術項目であり、また関係者しか近づけない箇所に設置される場合が多いことから、国民全般への明示にはなりにくい。

ii) 広報型(理解拡大、教育)

事業者や関係者が、PRや理解者の拡大を図るために行う明示である。

場所なども限定されず、また明示の単位（プロジェクト、構造物、技術、技術者など）や媒体（資料館、案内版、碑、広報誌、ホームページ、映像など）も様々である。目的も、一般社会に土木事業や特定のプロジェクト・技術をアピールするもの、あるいは特定の地域に個別事業の理解を求めるものなど幅広く、理解者拡大の最も有効な手段である。

また、子供など次世代に向けた教育あるいは若年技術者への教育として、幅広く技術やプロジェクトなどを明示する場合も広い意味での広報型と考えられ、媒体はソフト（書籍、映像）からハード（記念館、資料館）までさまざまである。これらの事例は、他の目的で設置された設備などを、受け手側が教育の手段として利用するかどうかにもよるので、教育だけの目的と
いうように厳密に区分されるわけではない。

iii) 記念型

事業の完成や供用開始を節目として祝う（記念する）際に、事業主体や自治体が主体となり、関係者名やプロジェクト概要などを掲げた銘板などを設置するケースである。

現場や現場近くで一般の方が見られる場所に銘板、記念碑などを設置するケースが多く、限定された対象でなく、広く国民や利用者一般に対する理解拡大の目的が強い。また事業の記念館などのように、事業の紹介とあわせて関連資料の集約・保管を目的とした建物を現場近くに設置する場合もある。さらに広い意味では、記念の催事や、開業後も継続的に事業完成を記念する記念日を設定し、末永く事業や功労者の認知を図るケースも記念型と考えられる。

iv) 謝恩・顕彰型

プロジェクトや事業の完成後に、国民に明示することにより事業そのものや功労者に対して感謝の意を示すケース、あるいは功労者や先駆者の業績を讃えるケースである。

このタイプの明示の場合、地元住民などの利用者、受益者や、同じ技術分野などの関係者が主体となることが多い。特に当該事業が、地域に与える影響が大きいものであった場合や歴史的に評価の定まった人物を讃える場合、事業が完成した現場や現場近くに銅像や銘板などが設置され、代表的な技術者などの功績や苦勞を讃えるものが多い。施設の名称、建設経緯、功勞のあった組織や功勞者が明示される。その場所は事業の現場や現場近くの場合や関連する機関の設置場所など、さまざまである。

② 媒体による分類

明示の仕方を媒体で分類すると、出版、映像、WEBなどソフトによるものと、銘板、記念碑、記念館、銅像などハードな工作物によるものがある。

i) 文字や映像にする場合（幅広い意味のソフト事例）

プロジェクトの事実や功績の詳細をとりまとめ、記録あるいは幅広い周知のため、出版物や

映像にする場合である。

出版物については、書籍として個別に出版する場合や、組織の広報誌として無償で配布する場合など、用途により幅広いケースがある。さらに書籍の場合は、販売を目的とする一般技術書もあれば、記録の保存を目的とする工事誌などがある。また幅広い配布を目的とした広報誌については、事業主体が地元の理解を求めるとのいわば公共的用途から、民間企業による営業用途まで幅広い。このように用途は様々であるが、記録としてとりまとめ後世に正確なデータを残すことの意義は大きい。

次に映像として包括される映画、テレビ、工事記録映画などがある。青函トンネルのような大規模プロジェクトを取り上げ、有名俳優を起用した「海峡」のような商業ベースの映画や全国放送にとりあげられるテレビ番組は人へ訴えかける力は強い。また、学校教育用に制作される映像も、視覚的に訴えるもので見る人にわかりやすく効果の高いものである。また、NHKで評判を呼んだ「テクノパワー」や「プロジェクトX」など大プロジェクトをノンフィクションとして取り上げる番組は人々にもわかりやすい事例である。工事の経緯を保存するために工事状況を記録し、最終的に工事記録映画としてまとめることはかなり普及している。

また昨今では、インターネットの普及にともない、WEB上でさまざまな情報が提供されているが、土木界においても各種の事業の功績や構造物を紹介するケースが増加している。例えば、土木学会がさまざまな業績をホームページ上に紹介している事例や、国や自治体が、管内の土木構造物や事業をとりまとめてWEB上で紹介している場合があり、土木事業への理解拡大に努めている事例と言える。この場合は、一定の目的を持った人物・集団が、PCという道具を用いてアクセスしなければ明示されないという特徴がある。

ii) 銅像などの堅固な設備・施設として残す場合（ハード）

構造物に直接設置する銘板や、功績のあった人物の記念碑や銅像などは、この分類と考える。後述するが、これらは現地あるいは現地近くに設置され、訪れる人の目に触れることにより、明示を図るものである。

③ 場所による分類 — オンサイト、ニアサイト、オフサイト

場所については、現場そのもののオンサイト (on site)、現場近くのニアサイト (near site)、現場とは関連しないオフサイト (off site) がある。

オンサイトは、文字通り、構造物あるいはプロジェクトの現場に設置されるもので、例えば銘板を構造物に直接取り付けする場合などがある。また構造物に直接でなく構造物を臨める近傍の場所（公園など）に設置されるケースは、ニアサイトとして分類される。オンサイトの代表例である銘板などは、わが国では従来管理型の目的のものが多かったが、国民一般に幅広く紹

介するような工夫が必要である。またニアサイトに設置される設備は、周辺施設とあわせて整備される場合が多く、訪れる国民にアピールするものであるが、現地に行かなければ目に触れないという面がある。

オフサイトは設置場所とは関係なく、広報の効率を考慮して大都市などに設置されるもので、資料館、PR館などの形態をとることが多い。それ以外でも書籍、出版、映像、WEBなどの媒体を用いた事例などは、オフサイトに分類される。

④ 単位による分類

プロジェクト単位で明示される場合と、構造物単位で明示される場合がある。

プロジェクト単位としては、〇〇空港建設、〇〇鉄道建設など、事業そのものにスポットをあてるもので、事業全体に社会基盤整備としての意義が認められる場合などである。

〇〇橋梁、〇〇トンネルなど、構造物単位でスポット的に明示される場合、構造物自体が特殊技術や工法などを用いて建設された場合に例が多い。また管理型も構造物単位で明示されるケースであるが、さらに細分化された工区単位、施工者単位で諸元を明確にする必要があることから、構造物の中でもさらに詳細の単位（橋台、鋼桁など）で明示されている。

⑤ 対象による分類

明示する対象としては、人、組織、技術、プロジェクトなどがある。

「人」が明示されるケースとして、謝恩型、顕彰型のように功績のあった人物を銅像、記念碑、銘板などにより明示する場合が代表的である。また昨今では、工事に携わった技術者全般を現地の銘板などに明示する場合や、管理型のケースで構造物に個人名を記す場合もある。

「人」が明示される事例が多くない一方、「組織」が明示されることは多いと考えられる。例えば、記念型のように、プロジェクトの開業時の銘板に事業主体、設計会社、施工会社などが明示される場合がある。また管理型の場合でも、個人名でなく設計会社、施工会社が明示される場合も多い。

また、土木学会技術賞のように、個別の「技術」を対象として明示する場合がある。社会に対する事業の意義・目的・効果などが大きい場合やプロジェクトを達成するために新技術が開発された場合など、その技術そのものにスポットをあてるものであるが、これらは、上記の「人」あるいは「プロジェクト」とともに併記されるもので、単独で明示されるものではないと考えられる。

⑥ 事業の整備段階による分類

土木事業は、通常構想から実現に要する時間が長期にわたり、それぞれの段階でさまざまな技術者が関与するため、プロジェクトの整備段階によっても分類が可能である。

土木構造物の整備には大きく分類すると、構想・計画、設計、施工、供用後の維持管理、改良といった段階があり、国・自治体などの公的機関、学識経験者や研究機関、道路・電力・鉄道などの公益企業、設計会社、建設会社、運営会社（公的機関、企業）などに属する多くの技術者がそれぞれの役割・責任に応じて関与する。このため、スポットをあてる段階を分類することにより、構造物やプロジェクトの特徴などを総合的に勘案して捉えることが可能となる。

2. 対象と手段の関係

土木技術者を明示する場合、その土木技術者が関わった対象をどのように捉えるか、すなわち、プロジェクト全体を対象とするか、個別の構造物を対象とするかで、明示の方法が変わってくる。例えば、高速道路を考えた場合、長い延長を橋梁部やトンネルあるいは盛土区間など幾つかの工区に分けて設計・施工がなされている。これを一つのプロジェクトと考えて技術者を明示する場合と個別の構造物毎に明示していく場合では、明示の場所や内容、媒体などが変わってくる。

以下、プロジェクト単位で明示する場合と構造物単位で明示する場合について、明示の方法を述べる。

①プロジェクト全体を対象とする場合

「土木構造物に土木技術者を感じてもらおう」という観点からは、明示の場所としてはオンサイトが理想である。しかし、プロジェクト全体を対象とした場合には、対象が広範囲となるため、構造物の“傍ら”というよりも、プロジェクト全体を見渡せ、人々や利用者のアクセスがよい場所を選定し、展望施設と合わせて考える。最近では、PR施設などを設ける場合が多く見られるが、広く人々や利用者の目に触れるような場所という観点からは、必ずしもプロジェクトの直近でなくても、こうした施設を利用することの方が良い場合もある。

どのような媒体を用いるかという点では、屋外の展望施設のような場所では、銘板や記念碑、銅像などが考えられる。屋内のPR施設のような場所であれば、これらに加え、映像記録などを合わせる事が考えられる。

明示の内容としては、土木技術者の名前や映像などが最も重視される場所であるが、より親近感、理解を深めるために、土木技術者の生い立ちや他の業績などのプロフィール、プロジェクトの意義や歴史、建設時の記録なども含めることが考えられる。また、これらの他、プロジェクトにおける技術的特徴や組織に関する情報なども入れ込むことが考えられる。

②構造物毎の場合

明示の場所としては、構造物そのものに銘板を付けたり、あるいは、傍らに設置する形態が考えられるが、構造物本体への一般者のアプローチが難しい場合には、人々が集まりやすく構造物が見渡せる場所などに別個に設けることも考える。

媒体としては、銘板や記念碑、銅像など、構造物の大きさや場所、情報量などに応じて決めていく。最近では、“管理”という意味合いから、銘板の取り付けを発注者が制度化しているものも見受けられる。管理的意味合いのものであれば、広く理解も得られやすいので、このような取り組みを進めていくためには、こうした制度の普及にも取り組む必要がある。

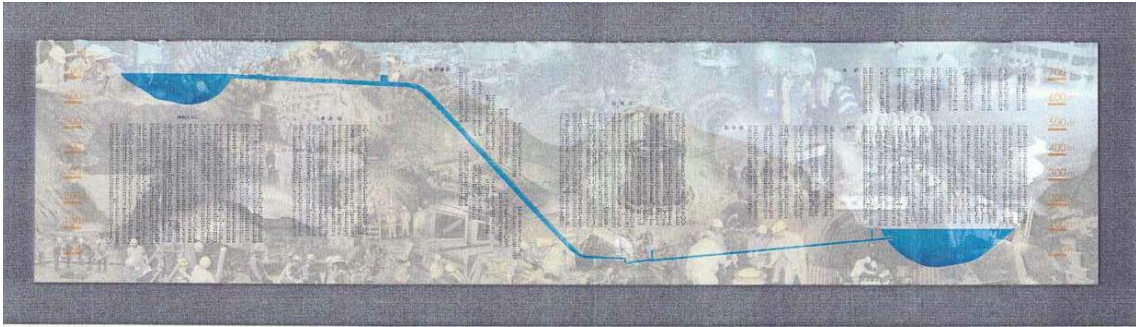
明示の内容としては、プロジェクト同様、土木技術者の名前が基本であるが、組織や用いた工法名・技術名称などを付加することも考えられる。

3. 構成要素の選択・組み合わせの事例

いくつかの事例により、上記の構成要素の選択・組み合わせの状況を見ることとする。

表付－1 構成要素の組み合わせ(事例)

	神流川発電所	青函トンネル	小樽築港	玉川上水
目的	管理＋記念	広報＋記念	顕彰	謝恩
手段	銘板	記念館	銘板＋銅像	銅像
場所	ワサイト (地下発電所内)	ワサイト(体験坑道) ＋ニアサイト(記念館)	ニアサイト (港湾近傍の公園)	ワサイト (羽村取水堰)
単位	プロジェクト (大規模な地下発電所)	プロジェクト ＋技術 (長大トンネル掘削技術)	プロジェクト ＋構造物(日本初の 外洋防波堤)	プロジェクト
対象	工事関係者全員	組織、技術	人(廣井勇博士)	人(玉川兄弟)
時期	供用開始時から	供用開始時から	昭和初期に設置、平成11年小樽港開港百周年を記念して移設。	1958年、玉川上水沿岸の有志により設置(1953年に供用開始)
備考	写真付－1	写真付－2	写真付－3	写真付－4



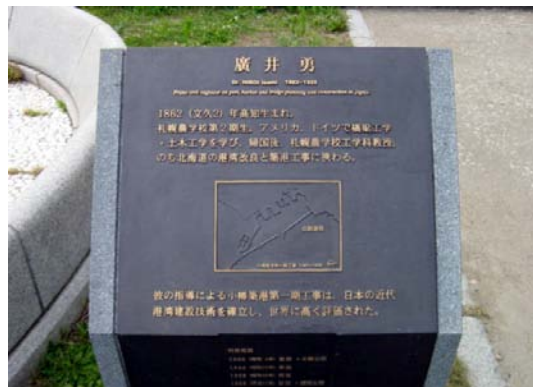
写真付-1 神流川発電所建設に関係した技術・技能者全員を記した銘板



写真付-2 青函トンネル記念館



廣井 勇博士の銅像



写真付-3 廣井 勇博士の銅像、銘板（小樽築港）



写真付－4 玉川兄弟の像