

インフラ施設の品質と設計の著作物性

座 長	駒 田 智 久	日本技術開発 (株)
話題提供者	佐 藤 正 則	日刊建設工業新聞社
	小川総一郎	清水建設 (株)
	梶 木 洋 子	アジア航測 (株)

日 時 平成 16 年 9 月 8 日 16:30 ~ 18:15

場 所 愛知工業大学 10 号館 G2506

コンサルタント委員会

座長及び話題提供者プロフィール

座長

駒田智久

略歴 ; 1967 年 3 月 京都大学大学院工学研究科土木工学専攻了
1967 年 4 月 日本技術開発 (株) 入社
総合技術部長, 土木本部長等を経て
現在、取締役常務執行役員企画本部長

業務歴 ; 道路構造物設計 (本四架橋, 湾岸等), 都市交通施設設計

活動歴 ; 土木学会コンサルタント委員会
建設コンサルタンツ協会設計生産システム委員会

話題提供者

佐藤正則

略歴 ; 1968 年 3 月 中央大学文学部卒業
1968 年 4 月 日刊建設工業新聞入社
取締役編集部長, 同編集局長を経て、
現在、編集委員。

著書 ; 「大手建設業の変貌」「犠牲と変革」「生産の構図」
「あなたは公共事業が好きになる」(相模書房)
「ODA が日本を守る」(筆名・長井寺 泉、栄光社) ほか。

小川総一郎

略歴 ; 1983 年 ペンシルベニア大学美術大学院ランドスケープ学科修了
1984 年 ~ ポリテックコンサルタンツ、Sinclair Knight & Merz、
EDAW 勤務
1996 年 ~ 清水建設株式会社
現在、同土木事業本部設計部環境デザイングループ課長

主な業績 ; 目黒川ウォーターフロント基本設計, 東京都目黒区, 1987
セントラルパーク基本計画, 千葉県東金市, 1987
「浮野の里・ふるさとの道」整備計画策定調査, 埼玉県加須市, 1991
ヌーヴェルゴルフ倶楽部ランドスケープデザイン 1998
新野脇屋住宅団地基本設計・実施設計、太田市土地利用開発公社 2000.12
十万原新都市 1 次造成実施設計、茨城県住宅供給公社 2001.3

椋木洋子

略歴 ; 1977 年 北見工業大学土木工学科卒
1977 年 ~ (株) 構造技研勤務
1990 年 ~ アジア航測 (株) 勤務
現在、道路・橋梁部長

主な業績 ; 名古屋市ガイドウェイバス志段味線
圏央道あきる野 IC 橋梁
中部新空港アクセス道路・橋梁
東部丘陵線
相模原 IC 橋梁

土木学会 ; 活動書評小委員会幹事長 (平成 4 年)
学会誌編集委員会幹事 (平成 8 年 ~ 11 年)
コンサルタント委員会設計役割小委員長 (平成 14 年 ~)

インフラ施設の品質と設計の著作物性

座 長 説 明

- ◆ 社会資本整備における知的財産権
cf. 知的財産立国政策
- ◆ インフラ施設の設計における著作権を巡る論点
成果の著作物性 / 著作権の必要性
/ 著作権保有者 / 著作権を担保するもの

平成16年9月8日

コンサルタント委員会前委員長 駒田智久

社会資本整備における知的財産権

■ 事業の各段階における知的財産権

		調査・計画 及び設計	施工・工事
産業 財産権 (工業 所有権)	著作権	○	(建築物及び 一部の土木工物 VE提案)
	特許権		○ 工法特許
	実用新案権		○
	意匠権	—	—
	商標権	—	—

■ 調査・計画及び設計段階の著作物の例

- 報告書、設計図面、イメージ・パース、模型、写真・CG、ビデオ
- プログラム、データ・ベース
- 企画書、プロポーザル（技術提案書）
- 地図、図表

1

社会資本整備における知的財産権に係わる経緯

建設省	H 7. 6	土木設計業務委託契約書（実施約款）
土木学会	H 8. 5	土木施工研究委員会 講習会 & テキスト 「土木分野における知的所有権」
	H 8. 12	建設コンサルタント委員会 建設コンサルタント・シンポジウム 「エンジニアリング・サービスの創造価値 - 著作権をめぐって -」
	H10. 3	建設コンサルタント委員会 構本小委員会報告書 「建設コンサルタントと著作権に関する研究」
建設コンサル タンツ協会	H11. 10	広報委員会リーフレット 「看板・銘板へのコンサルタント名記載に関するお願い」
	H11 ~ 14	設計生産システム委員会 調査研究 「設計担当者表示の改善について」
	H13. 1	CALS / EC委員会 WG資料 「成果品の電子納品における著作権に関する課題について」
	H14. 1, 2	インフラストラクチャー研究所セミナー 「建設コンサルタントのための知的所有権」
	H16. 5	中期行動計画 「適正な知的財産権の運用の促進」
マスメディア	H16. 2 ~ 3	日刊建設工業新聞 「価格か技術か Part 5 著作者人格権」
国土交通省	H .	北海道開発局 道路・河川共通仕様書（平成15年版）

2

土木設計業務等委託契約書における知的財産権

— 第6条 著作権の譲渡等 —

第1項	該当時	乙は、著作権の当該著作物引渡し時に甲に 無償譲渡する	乙の義務 (無条件)
第2項	該当及び 非該当時	甲は、乙の承諾なく当該成果物の内容を 自由に公表できる	甲の権利 (無条件)
第3項	該当時	甲は、乙が承諾したとき、表示した氏名を 変更できる	甲の権利 (条件付き)
第4項	該当時	乙は、甲が利用目的の実現のため内容を 改変するときは、同意する	乙の義務 (無条件)
	非該当時	甲は、乙の承諾なく当該成果物の内容を 自由に改変できる	甲の権利 (無条件)
第5項	該当及び 非該当時	乙は、甲が承諾したとき、当該成果物を 使用、複製し、その内容を公表できる	乙の権利 (条件付き)

3

著作権法と土木設計業務等契約書

種 別	権 利 と そ の 内 容		委 託 契 約 書 の 内 容 *		摘 要
著作者 人格権 (譲渡不可)	公表権	外部への公表を するかしないかを決定する権利	第2項	甲はこの承諾なく内容を自由に公表できる。	・甲は無条件、乙は条件付き ・乙は守秘義務との関連
			第5項	乙は甲が承諾したとき内容を公表できる。	
	氏名表示権	著作権の表示を するかしないか、また仕方を決定する権利	第3項	甲は乙が承諾したとき表示した氏名を変更できる。	
	同一性保持権	意に反する変更、 切除その他の改変を受けない権利	第4項	乙は甲が利用目的の実現のため内容を改変するとき同意する。	特定目的の条件付きとはいえない、ほぼ無条件放棄に近い
著作 財産権 (一部又は全部の譲渡可)	複製権、上演・演奏権、展示権、頒布権、貸与権、翻訳権、翻案権等		第1項	乙は著作権を甲に無償で譲渡する。	甲は無条件、乙は条件付き
			第5項	乙は甲が承諾したとき当該成果物を使用、複製できる。	

* 成果物が著作物である場合、甲；発注者、乙；受注者

4

知的財産立国」政策とは

- 基本理念
 - 発明・創作を尊重するという国の方向を明らかにする。
 - 無形資産の創造、すなわち技術、デザイン、ブランドや音楽・映画のコンテンツ等の価値ある「情報づくり」を産業の基盤に据える。
 - 我が国経済・社会の再活性化を図る。
 - 位置付け
 - 国家戦略の一つ
 - 我が国における21世紀の文明構築に向けた国家的事業
 - 実現方策
 - あらゆるレベルでの知的創造活動を推進する。
 - 得られた発明や著作物等の成果を知的財産として適切に保護する。
 - 併せて、製品・サービスの付加価値の源泉として有効に活用する経済・社会システムを構築する。
- 知的創造サイクルの確立

* 「知的財産戦略大綱」（H14.7/3）より

5

知的財産」及び「知的財産権」の定義

■ 「知的財産」とは

- 発明、考察、植物の新品種、意匠、著作物その他の人間の創造的活動により生み出されるもの
- 商標、商号その他事業活動に用いられる商品又は役務を表示するもの
- 営業秘密その他の事業活動に有用な技術上又は営業上の情報

■ 「知的財産権」とは

- 特許権、実用新案権、育成者権、意匠権、著作権、商標権その他の知的財産に関して法令により定められた権利又は法律上保護される利益に係る権利

* 知的財産基本法（平成14年法律第122号）による

6

インフラ施設の設計における著作権を巡る論点

- 【A】 そもそも、インフラ施設の設計成果に著作物性は有るのか？
- 【B】 著作物性が有るとして、その著作権は誰のものか？
本来的保有者～実際の保有者
- 【C】 インフラ施設の設計成果に著作権が何故必要なのか？
- 【D】 付与すべき著作権を何が担保するのか？

7

A そもそもインフラ施設の設計成果に著作物性は有るのか？

— どんな設計についても著作物性が有るというのか —

A1 設計段階～対象に着目して (例えば道路事業)

- 道路設計 : 路線選定 / 概略設計～予備設計～詳細 / 実施設計
- 道路構造物設計 : 橋・高架、トンネル
予備設計～詳細設計

A2 誰がやっても同じもの」に著作物性が有るのか？

- そもそも誰がやっても同じ設計というものが存在するのか？
- 標準設計を適用した場合の著作物性は？

A3 関係者が立場を超えて多数の場合にも著作物性は有るのか？

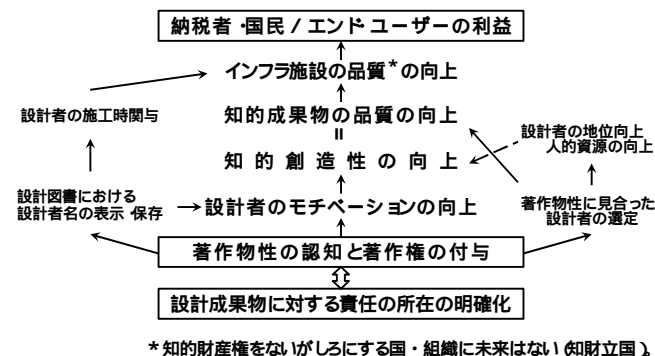
- 例えば本四架橋
- 著作権者（設計者）が居るのか居ないのか？
- 居ない著作物性は有りうるのか？

A4 設計段階によって異なる者が対応した場合、その著作物性とは？

8

B 設計成果に著作権は何故必要か

- 著作権を認めることは、納税者・国民 / エンド・ユーザーの最終利益につながる。 -



9

C 著作物性の認知と著作権の付与の関係

C1 著作 (権) 者は法人か個人・グループか？

- 法人間契約 / 社内規程

C2 成果作成の代価の支払者 (発注者) の権利は何か？

- 全て設計者 / 全て発注者 / 中間 / 個別契約

C3 公共インフラの設計に係わる問題

- 諸々の事情による変更がある
 - 条件変化 / VE提案 / 不良成果 等
 - 程度は軽微から重大まで種々

対応者は誰か、誰が妥当か？

原設計者と異なる場合の手続き及び著作権の取扱い如何？

- 守秘義務 - 契約の履行に関して知り得た秘密の漏洩禁止 - との関係
知り得た秘密と設計成果との関係如何？

* 著作物性・著作権が認められたとして、著作権料は何処に？

10

D 付与すべき著作権を担保するもの

D1 設計者の選定方式

- 技術力・技術提案に基づく設計者の選定

D2 設計者の成果物における表示とその保存

- 特に設計図面における設計者の表示
- 成果納入後の設計者の表示の保存

D3 設計者の施工時間与

- 施工時の変更設計における関与
設計担当者として、設計審査者として

D4 著作物としての技術評価とその反映

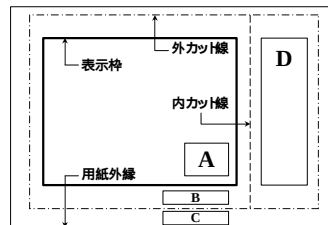
11

設計者の成果物における表示とその保存

設計業務における担当者の表示

<担当者種別>	<表示内容>
●コンサルタント会社	●着手時 ●契約図書 ●TECRIS登録 ●業務計画書
●管理技術者	
●照査技術者	
●設計担当者 (主要 その他)	●成果納入時 ●設計説明書 ●設計計算書 ●設計図面
●技術協力者	
●再委託先	

設計図面における設計者の表示



表示物の成果納入後の挙動

●工事発注前の変更設計	少
●工事発注時の図面編纂	少
●工事発注後の変更設計	多
●工事完成後の竣工図書	不要?

12

成果品の電子納品に係わる著作権の問題

■ 成果物の同一性保持

成果物の改変の容易さから、その履歴を正確に記録しないと著作物の同一性の保持が困難で、著しい場合には原著作者にその責がない瑕疵の責（修正義務及び損害賠償）の追及を受けるおそれがある。

■ 成果物の目的外使用

成果品の電子化・デジタル化のそもそもの目的は、その再利用にある。但し、その目的外使用における再利用は、通常、契約に含まれないことから、その場合には、受注者の利用許諾を得、相応の対価を別途支払う等により処理する必要がある。

13

エンド・ユーザーから見た著作物の必要性

2004, 9, 8

佐藤 正則

インフラ施設の品質と設計の著作物性の有無や、その著作権を認めるべきかどうかについて、インフラ施設のエンド・ユーザー（市民、納税者、利用者など）は、それほど深い関心を持ってはいないと思われます。

エンド・ユーザーにしてみれば、できるだけ小さい負担（税金、利用料など）で、より大きな価値や満足を得られるインフラ施設を要求しているのであって、インフラ施設の生産供給者（企画者、設計者、施工者、維持管理者など）の知的所有権について、関心や興味が薄いことを責めることはできません。

ですから、品質と設計の著作物性とその著作権を主張する場合は、著作物性や著作権を認めることによって、エンド・ユーザーの利益の最適化、最大化につながるプロセスを明らかにして、その効果、成果を立証する必要があります。

発注者が、VFMを基本にして最適なインフラ施設を調達をするためには、真の経済性を追求した最良の設計を創造した設計者や、その品質を作り込んだ施工者の努力と能力を正當に評価して、その知的所有権を認めることが得策であることを証明できれば、エンド・ユーザーの理解や支持を得られるはずです。

これまで、インフラ施設の供給者側であるインハウスエンジニアもコンサルティングエンジニアも、「つくる」側の論理に立脚していて、「つかう」側の論理を計画、設計、施工に反映させる視点と努力が不足していました。

インフラ施設のエンド・ユーザーは、「つくる」ことについてはノン・プロフェッショナル（非専門家）であり、一方のインハウスエンジニア、コンサルティングエンジニアはプロフェッショナル（専門家）です。

専門家は非専門家のために存在しており、今回のテーマも、公共の福祉、エンド・ユーザー利益の拡大維持の実現を目的にしなければ、単に「つくる」側の技術者同士の議論の域から出なくなる心配があります。

政府の「知的財産戦略大綱」の目的は、知的財産をもとに製品やサービスの高付加価値化を進め、経済・社会の活性化を図る国づくり、にあるとしており、当然のことながら公共事業の高付加価値化も要求されてきます。

従って、付加価値の高いインフラ施設の品質と設計の知的所有権の存在を、社会に認知してもらいやすい客観的な流れが出来つつあり、発注者側、受注者側いずれのシビルエンジニア、プロフェッショナルエンジニアにとっても、その存在価値とその専門的能力をより多くの人びとに理解してもらう機会が到来

したと捉え、著作権についての議論を深めていくべきだと考えます。そのために検討が必要と思われる課題をいくつか提示してみます。

公共事業の高付加価値化

現在の甲（発注者）と乙（受注者）の関係（二者構造）の公共事業執行生産形態で、公共事業の高付加価値化を追求、実現できるかどうかの検証が必要です。

現行の「会計法」は、完成品の物品調達を前提に作られており、調達時の価格の安さのみを求めており、トータルコストの経済性を考慮しにくい法精神になっております。その会計法を、将来生産物の完成引き渡し契約で行われている「為す契約」の公共建設調達に適用することの弊害を、明らかにしていくべきです。

会計法に代わる「公共事業調達法」（正式名称ではありません）の創設が議論され始めたのもそのためであり、著作権等の問題もその流れの中で浮上してくることも考えられます。

土木設計業務等標準委託契約約款

この委託契約約款は、会計法を原則に作られており、加えて、公共事業の計画、設計、積算などすべての情報を発注者が持ち、発注者が全能であることを前提にした直営施工方式を基本にしています。従って、コンサルタントは発注者を補佐する立場に位置づけられており、そのコンサルタントの知的所有権を主張するには、補佐の中身を整理するする必要があります。発注者の人手不足を補佐するのであれば、知的所有権を主張するのは無理であり、発注者の技術、知識の不足をカバーするのであれば、知的所有権の存在が見えてきます。

現行の委託契約約款では、設計者は著作権を無償で譲渡することを条文化しており、これは設計が著作物であることを認めているからです。

でも、委託料は、設計業務の役務料と著作権の譲渡料を含んだものとする解釈もあり、その曖昧さを委託者と受託者の双方が認めているうちは、著作権の議論は進まないでしょう。

品質と設計の標準化

短期間に大量のインフラ整備を行うために、設計の標準化が急速に進められました。その標準仕様に沿って作成される設計は、設計者の創造性よりも効率性を追求した設計といえます。

著作権は著作物に発生するもので、著作物とは制作者によって成果物

が異なるものを指しています。標準設計は制作者の個性が極端に限定されるものであり、そこに著作権が成立する余地は非常に少ないと解釈しなければなりません。現実の設計では創造性が強く要求されるというのであれば、その実態をエンド・ユーザーに公開する必要があります。

また、「品質」の範囲をどこまで含めるかによって、品質の知的財産権の有無が違ってきます。

安全で堅牢で機能を満たしていることが「品質」とするとすれば、標準設計に基づいて誠実に作り込めばいいだけのことで、そこに知的財産権を明確に見出すのは難しい気がします。

でも、美観、景観、快感や、さらにはその地域社会のシンボルや地域住民の誇りなども「品質」の範疇と捉えるならば、それをデザインした設計者や、その品質を作り込んだ施工技術者の創意工夫やマネジメント能力に、知的財産権が発生すると思います。

日本の公共工事の「標準請負契約約款」に基づいた一括総価契約には、本来発注者がやるべき業務も請負者側が行っているケースがあり、委任契約に重なるところがあります。しかし、現行の請負契約約款におけるその矛盾についてほとんど問題提起をしてこなかった請負者側の技術者が、ここにきて品質の著作物性を主張することに唐突さを感じますので、そこに正当な理論構築が必要な気がします。

専門家同士のコラボレーション

建設コンサルタンツ協会と日本建築家協会が、土木と建築の専門技術や知識を融合させた総合的視野に立ち、国民、地域、行政と一緒にあって「美しい国づくり」を進めていくことを宣言しました。

戦後の日本のシビルエンジニアリングは、専門細分化された技術工学の性格を強め、総合学問、総合工学としての色彩が希薄になりました。

細分化された専門技術では、社会や時代のニーズ変化に的確に応えられないとの反省から、異なる専門領域の技術者同士が連携、協働して国づくり、地域づくり、インフラ整備を行う動きが出てきたといえます。

今後さらに、異領域、異業種、異産業のコラボレーションが増加するはずであり、これまでの機能優先、丈夫一式、施工第一の土木デザインが、美観、景観、地域特性などを考慮した個性豊かなデザインに変化していくことが予想されます。

そうなれば、土木設計の著作物性が鮮明になり、異なる領域や業種の技術者をフェアに評価する基準や視点が必要になってきて、そこに著作権についての新しい議論も登場してくることも考えられます。

成果物の再利用

成果物の納品・取引などのデジタル化は、成果物の再利用、転用、改変を前提にしたものであり、現行の会計法や契約約款のままで、発注者が再利用するたびに対価を支払うのは許されず、なによりもエンド・ユーザーの利益保護に反してしまいます。

インフラ施設の品質と設計の著作物性を論じるには、著作物性のあるもの、ないもの、その中間のグレーゾーンを整理、区分けしたうえで、再利用についての扱いを検討すべきだと思います。

責任とリスクを負う能力

インフラ施設の品質と設計の著作物性が認められ、著作権や著作者人格権が保護されるようになれば、技術者のモチベーションやインセンティブが向上し、より良質な品質や設計が創造されるとする意見や見方があります。心情的にはよくわかりますが、プロフェッショナル・エンジニアは条件、待遇にかかわらず全力をつくすのが使命であり、著作権がないために技術や知識を出し惜しみしているかのようにとられる心配があり、モチベーションを強調することは得策ではないような気がします。

それよりも、著作権を明確にすることによって、公共の利益、国民経済メリットを増大できるわかりやすい論理を技術者自身が構築し、それをユーザーに理解してもらうことが大切だと思います。

品質や設計の著作権が認められれば、技術者はその技術、知識、見識、誠実性などが厳しく問われ試されることになり、これまで組織体が負ってきた責任やリスクを、技術者個人が負う度合いが強くなります。

そのことを承知、覚悟のうえで、かつ求められる能力に十分応えられる自信を裏付けにした、著作権の主張であるべきでしょう。

さらに、委託者に著作権保護を主張することは同時に、自らの設計業務の過程における他者のデータ、モデルなどの借用、転用に際しても、知的所有権に留意すべきであり、エンジニア各個人が高い見識と倫理に裏付けられた社会正義者でなければならないと思います。

インフラ施設の品質と設計の著作物性

施工の立場から見た著作物性の有為性について

清水建設株式会社 土木事業本部設計部 課長 小川総一郎

1 はじめに

私は大学で建築を、海外の大学院でランドスケープを専攻し、国内外のコンサルタントでランドスケープを主体とした調査・計画・設計を経験し、9 年前からゼネコンの土木設計でランドスケープの計画設計を実践しているデザイナーである。なかでも、エコロジカル・ランドスケープデザインといい、「地域環境の潜在能力を活用して、その地域でしか成しえない環境を保全・創出していく」分野を専門としている。

こうした経験を踏まえて、ゼネコンの土木技術者の代表というより、土木においてちょっと変わった経歴を持つデザイナーの目から見た「土木の著作物性」、について次の 3 つの話題を提供したい。

- 1 海外で感じた土木設計の著作物性
- 2 施工者の立場で考える著作物性
- 3 土木が著作物性を持つことの効果

2 海外で感じた土木設計の著作物性

2-1 海外コンサルタント勤務経験から

プロポーザル・ドキュメントは著作物性の集積物

私がオーストラリアの土木コンサルタントに勤務した期間の経験に限定して述べるが、オーストラリアの土木計画設計の業者選定は、ほとんどがプロポーザル方式であった。プロポーザル方式では真にコンサルタントの技術力が問われる。発注者の依頼した課題に対して「安く、安全で、環境負荷が少なく、社会に受け入れられる提案」を短時間にまとめなければならない。これらは、受注後に考えることではなく、受注前に提案できるからこそ価値がある。プロポーザルのドキュメントは、まさにそのコンサルタントの「知の集積」そのものであり、著作物性に満ちていた。

プロジェクトマネージャーの優れた資質・権限・責任

プロポーザルに勝てるかどうかはプロジェクトマネージャーの資質にかかってくる。したがって、どのコンサルタントも優秀なプロマネを獲得しようとするし、逆に経験を積んだエンジニアは自分をさらに活躍させてくれそうな企業に自らを売り込んでいく。当然、彼らはプロ野球選手と同じように年俸制である。実際、プロジェクトを受注すると会社は必要経費を差し引いて、残り予算をプロマネに預ける。プロマネはプロジェクトメンバーを作業項目における想定人工・技術者の単価と能力を判断して社内外から選考する。優秀な技術者はいつもプロマネから声をかけられるが、そうでない技術者は会社には入れなくなる。プロジェクトが万一赤字になっても会社は援助しない。反対に黒字になったらその大部分はプロジェクトメンバーで分配できる。年俸制の彼らは「これが本当のボーナスだ」と言っていた。

2-2 我が国における土木の著作物性

2-2-1 標準設計の功罪

標準設計がはじめから存在していたわけではない。設計に多様な解を提示することが可能であるからこそ標準設計がつくられたわけである。したがって、「最初に標準設計を考案した人に著作物性はあるが、標準設計をそのまま流用する技術者とその成果物には著作物性はない」と考えるのが妥当ではないだろうか。

2-2-1 「技術か作品か」という課題

土木に著作物性を認めるとしたら明確な判断基準が必要

次に土木の設計の著作物性があるとしたら、「何をもって土木の著作物性があると判断するかという明確な判断基準」が必要となるだろう。

建築家は自分が設計した建築物を「作品」と呼ぶことが多い。これは、「建築美を創作的に表現しようとしているものに限り著作物」と著作権法で定義されていることに起因すると思う。土木でも橋梁・ダム・ランドスケープなどは機能・構造を満足させるだけでなく、「作品性（高品質な空間を創造する力）」を要求されてきたことから、建築同様に設計者の著作物性が存在してもいいだろうと考える人が増えてきた。近年、ようやく一部の土木技術者が自ら設計した構造物を「作品」と堂々と発言する人が現れてきた。土木でデザインをしている筆者にとっては歓迎すべきことだと思っている。

一方で、従来の杭基礎の概念を一変させるような新しい杭の設計ができたとしたら、それは著作物というより発明考案・特許として「技術」を保護する方が賢明かもしれない。

3 施工者の立場で考える著作物性

3-1 施工者の著作物性

施工者に著作物性はないが、優れた施工者にしか完成させられない作品には、施工者を評価する仕組みが必要

私は、原則として、施工者に著作物性はないと考えている。施工者は設計図どおりに構造物を作り上げる責任があり、著作物性よりも施工の技術力が問われている。

しかし、現実には設計図どおりに構造物を作り上げることは難しい場合が多い。そのひとつは、「工事を開始したら現場の環境条件があまりに違っていた」ことが原因の場合である。土木構造物の基本である「安全な構造物の提供」が既にここで揺らいでしまう。ふたつ目は、「原設計よりも、最新の土木技術で別の工法を採用した方がはるかに安全で安価であることが判明した」という場合である。いずれも場合も、改善設計が必要となるが、著作物性の観点からいえば、「設計者が最も大切にしているコンセプトは何か」を重視した改善設計を行うべきである。安価で安全な構造物を提供することは土木技術者の使命であるが、仮に設計者のコンセプトを壊していたとしたら、その構造物の著作物性は失われてしまう。

一方で、設計図どおりに施工できないことが一旦判明したにもかかわらず、最新技術を施工者が導入して、設計者のコンセプトを具現化することができるケースがある。この場合、設計者の理想とする構造物は実現するが、見えないところで施工者の技術力が強力に支援したからこそ実現できたとい

うことになる。このようなケースでは、土木技術者のモチベーションの向上という意味でも、施工者に何らかの評価を与えるべきだと考える。現在の土木構造物は安全・安価・耐久性・環境負荷・景観等を総合的に設計しなければならない。この総合的な設計技術について、コンサルタントだけを評価している現状は改善されるべきかもしれない。

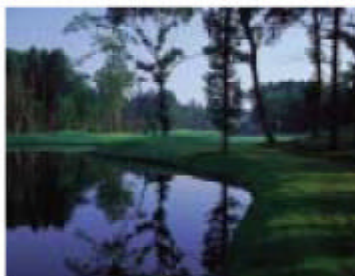
3-2 ゼネコンにおける設計の 3 パターン

ゼネコンの土木設計部が扱う土木構造物の設計を、著作物性の観点から考えると、次の 3 パターンに分類できる。

3-2-1 民間発注の場合

民間発注の住宅団地、リゾート施設などでは、ゼネコンは企画段階から計画・設計・施工・監理まで一貫した技術を提供できる。また、事業資金調達・事業収支・維持管理に至るまで総合的な技術サービスも提供する。この場合、建築と同様に外部空間で意匠性を発揮したものに対して、土木設計の著作物性は、ゼネコンの設計担当者にあると考えられる。

次の作品は、エコロジカル・ランドスケープの哲学に基づいて計画設計したゴルフ場の事例である。明快な設計思想がなければ、このような空間をデザインすることはできない。



絵になる風景を創出したホール



敢えて水生植物を導入した池のあるホール

3-2-2 公共からの発注（設計施工）の場合

我が国の場合、公共からの発注は設計施工分離の原則から、設計はコンサルタント、工事は施工業者と明確に分離されている。施工者も設計に参加することはできるが、設計に参加したらその施工者には工事を受注する権利はなくなる。しかし、稀に、諸般の事情で短期間に設計の見直しと工事費縮減が必要な場合、公共から設計施工一括発注という形式が存在する。この場合も、空間に独創性が発揮できたものならば、土木設計の著作物性は、ゼネコンの設計担当者にあると考えられる。

次の作品は、設計施工コンペで受注した多自然型調整池の事例である。



多自然型調整池のスケッチと完成した調整池

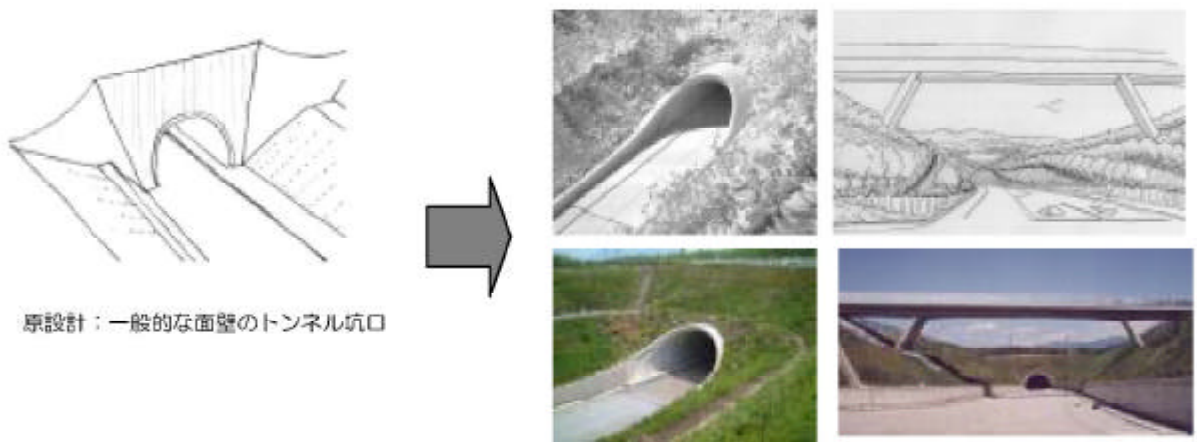


当初設計とコンペ精提案設計

3-2-3 工事受注後の改善設計の場合

受注後の改善設計は大きくふたつのパターンに区分できる。ひとつは、「原設計の設計思想が明確であるが、現地の状況から判断すると原設計どおりに設計できない問題が生じたため、設計思想を守りながら設計変更する」場合である。これは施工者からみると理想的な改善設計であり、設計者の著作物性も保護できると考えられる。

問題となるのは、もうひとつの、「原設計に明らかな設計思想が見当たらず、工事受注後に発注者から、『ゼネコンの技術力でもう少し改善できないか』と依頼される」場合である。施工者は設計図面のとおり構造物を施工するのが使命であるから、設計者からみると施工者の余計なお節介ともいえる。工事を受注してからの改善提案であるから、たとえば、コンサルタントが半年かけて設計したものを、施工者が改善提案して採用された場合、数週間で変更することが常である。大抵の場合、新たな設計思想を構築して工事費縮減にも貢献することになる。この場合、構造物の外見上の姿形は原設計とはまるで異なることが多い。問題なのは、現在のところ、こうしたケースでも、設計のクレジットはあくまでもコンサルタントにあり、改善設計を行った施工会社の設計者に著作物性が与えられない点である。しかし、近年、篠原修東京大学教授を中心とした土木学会景観賞では、「実際にすぐれたデザインをした人に賞を与えよう」という動きがあり、施工者の立場でデザインを手がけている人たちに心強い影響を与えている。



4 土木における著作物性の効果

土木に著作物性が認められた場合、次のような効果が期待できると考える。

- ・土木設計者のモチベーションの向上と設計責任の所在の明確化
- ・土木インフラに対する社会的認知度の向上
- ・土木におけるデザイナー志向者の増加

5 おわりに

著作物性の傾向・建設業の国際性の観点から、土木設計に著作物性をもたせることは今後避けては通れない問題になるであろう。土木における著作物性の付与は建設コンサルタントの地位向上と土木設計技術者のモチベーション向上に大いに貢献するだろうが、同時に土木技術者の設計に対する責任も明確になることを忘れてはならない。今回の土木学会での「土木における著作物性の議論」が、今後、行政を父えた議論に発展していくことを期待する。

以上

公共施設の著作物性

アジア航測株式会社
樫木 洋子

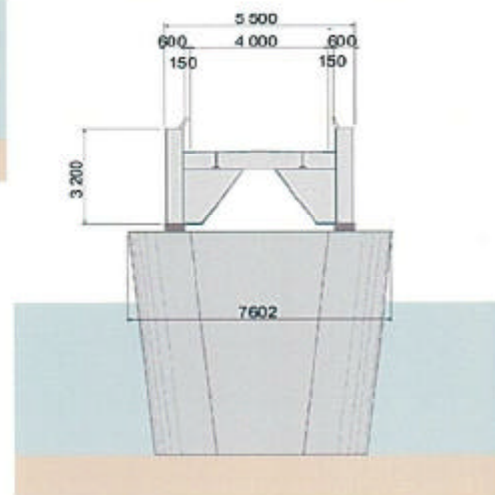
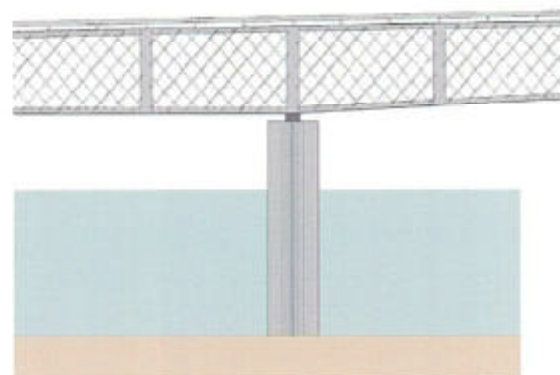


橋梁設計の著作物性

- 橋の存在理由が語られなければならない
→ 必然性
- いわば、設計者は橋のストーリーテラー
設計図は脚本→著作物性は当然ある

正徳橋の事例

- 庄内川、国道1号の約600m下流にかけられた
人道橋



設計者の著作権

- 設計者自身の意識が希薄・・・本来は、創造的な知的生産活動の成果であるべき
- ただし、創造性が否定されるくらいがある(誰がやっても同じものという勘違い)
- エンド・ユーザーにとって、高品質のもの・・・機能性、景観性、耐久性、構造的性、経済性にすぐれるもの
- 設計者に著作権を考えることにより、よりよいものが得られる

これからの方向性

- ほんの少し仕組みを変えるだけで、よりよいものが生み出される
- 設計者の著作権
・成果に対する評価のシステム
- 北海道開発局の事例
橋歴板に設計者名(会社、管理技術者、照査技術者、担当技術者)記載
名誉とともに重い責任も

- 知的創造物への正當に評価される仕組みが必要
- 例えば、プロポーザルで新たな橋梁を提案しても、学会等での公表権すら与えられていない
- 当然、権利と責任は表裏一体

設計者の努力を、権利として認めてほしい

関係技術者表示

