

高知の新たな公共工事システムを求めて

國島 正彦*

(受領日：2015 年 5 月 7 日)

高知工科大学 地域連携機構
新公共工事システム研究室
〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185

* E-mail: kunishima.masahiko@kochi-tech.ac.jp

要約：本稿は、公立大学法人高知工科大学が一般社団法人四国クリエイト協会から受託した寄付講座「安定成長・高齢化・人口減少時代における新たな公共事業執行システムに関する調査研究業務」（期間；平成24年4月1日～平成27年3月31日）の研究成果の中核である「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」を提案した経緯とその骨子、および調査研究活動の一貫として実施したスイス・ドイツの地方自治体の公共工事システムに関する海外訪問調査から得られた知見と示唆を取り纏めたものである。さらに、スイスのインターラーケン市建設管理部ユルグ・エッター部長とマイリンゲン市を拠点とする建設会社（コンストラクター）ゲルマ社のドミニク・ゲルマ社長を高知に招聘して開催した中小地方自治体の公共工事システムに関する公開セミナーにおける質疑応答、および高知県庁、高知市役所、香美市役所、高知市に本社をおく地方中小建設会社、工事現場、土木・建築構造物等を訪問・視察した両名からの感想や意見を参照しつつ、日本の土木界の現状と将来展望、とりわけ大都市と著しく異なる地方の高知の土木界の未来図について論じた。

1. 研究の背景

1.1 高知の官製談合事件

平成24年10月17日公正取引委員会は、国土交通省が四国地方整備局において発注する土木一式工事の入札参加業者（高知県建設業協会の建設会社37社）に対し、独占禁止法の規定に違反する行為を行っていたとして、同法に基づく排除措置命令及び課徴金（総額17億5548万円）納付命令を行った。公正取引委員会が高知県建設会社37社に排除措置命令・課徴金納付命令した論理は、動機；受注価格の低落防止等を図るため、行動；指定した受注予定者が受注できるように競争を実質的に制限して、結果；公共の利益に反した、とある。違反認定された建設会社37社は、高知県等の発注者から6～14ヶ月（高知県は、後日県議会が採択した指名停止短縮の請願に基づき県知事の裁量で、1～2カ月の短縮措置）の指名停止処分を科せられると共に、平成25年3月に高知県から14億381万円の賠償金、同年7月に国土交通省四国地方整備局から33億7100万円の違約金を請求された。

公正取引委員会から官製談合防止法に基づき改善措置要求を受けた国土交通省は、四国地方整備局土佐国道、高知河川国道両事務所の歴代副所長7人を免職、3人を停職6ヶ月の懲戒処分とした。「高知県内における入札談合事案に関する調査報告書」（国土交通省；平成25年3月14日）で、再発防止策として、①地方整備局ごとにコンプライアンス推進本部を設置して、職員の意識を高める取り組み、②事業者（建設会社等）との接触の透明化、③情報管理の徹底、④受注・応札状況の分析・公表等、公共発注者自らの意識と行動に関する取り組みを表明した。

高知県建設業協会は、「法令順守と信頼回復に向けての改善計画書（案）」（平成25年1月）を策定して、①コンプライアンス委員会の活動の充実、②倫理委員会の新設、③公益通報制度の創設、④行動憲章の策定、⑤情報公開の推進・県民の意見の反映等の、コンプライアンス確立に向けて、建設企業自らの意識と行動に関する取り組みを表明した。

郷原信郎（関西大学特任教授）は、平成25年5

月20日（一社）高知県建設業協会定時総会の“特別講演；経済社会の環境の激変とコンプライアンス”において「コンプライアンスの問題は「カビ型」と「ムシ型」がある。個人の意思で個人の利益のために行う「ムシ型」と、組織の利益や何らかの事情のために行われる問題行為の「カビ型」は、その対処方法も異なる。災害対策が建設業への重要な社会的要請でもあった高知県建設業協会の談合問題は、典型的な「カビ型」なので、国土交通省歴代副所長7人を懲戒免職という「ムシ型」への対処方法は、妥当性に欠けると思う。」と異を唱えている。

発注者と受注者が個別にコンプライアンス確立に向けて、自らの意識と行動に関する取り組みをするだけでは、「カビ型」への対処方法として不十分と思われるのである。

1.2 地元中小建設会社の特性

談合問題で公正取引委員会が処分を下した高知県建設会社37社は、年間受注高が数億円から数十億円、従業員が十数人から百数十人の地方中小建設会社である。高知県や高知市の格付けはAランク（県内大手建設企業）であっても、国土交通省の格付けはCランク（全国からみれば中小零細企業）であり、重層下請構造を前提とした大手ゼネコンとは著しく異なる経営構造を有し、建設機械や専門技能労働者を直接に保有あるいは雇用している。公共事業削減と景気低迷の中県内有力建設会社の倒産が相次いだ状況で、受注減や利益率の低さに直面した場合、災害対策と地域経済の一翼を担うという社会的要請を受けた建設業界として、会社を維持し雇用を継続するために苦し紛れに法を犯すに至ったという見方もできる。

我が国の公共工事は、1993年の大手ゼネコンスキャンダル事件を契機として一般競争入札と総合評価方式を拡大してきた。しかし、これまでの入札・契約制度改革は、大手ゼネコン・大手請負会社（コントラクター）の競争モデルを基本としているので、これを地方（高知）の地元中小建設会社（コンストラクター）に当てはめても妥当性に欠ける場合があって、社会に対する地元中小建設会社の貢献を評価しつくせないと思われる。

従業員一人当りの年間売上高が約1億円超の大手請負会社（ゼネコン）（コントラクター）に比べて、地方中小建設会社（コンストラクター）のそれが2000万円前後であることはあまり知られていない。建設機械や専門技能労働者を直接に保有あるいは雇用している地方中小建設会社の災害発生時の

対応能力や収益・コスト構造が、大手請負会社（ゼネコン）（コントラクター）と著しい相違（異質性）を持っているという現実を直視した制度設計が必要である。

公正取引委員会が高知県建設会社37社に排除措置命令・課徴金納付命令した根拠、すなわち、競争を実質的に制限することは公共の利益に反するという論理を、虚心坦懐に受け止める必要がある。弱者と強者が共存する社会においては、競争を制限する短所と共に長所も存在すると思われる。したがって、競争を実質的に制限することが、ただちに公共の利益に反するかどうかは、慎重な科学的手法による照査と個人（地域・共同体の構成員）・当事者（利害関係者）の意思決定を総合的に評価して判断する必要がある。

日本が右肩上がりで成長していた貧しい時代には、とてもうまく機能していた公共工事の基本システムは、平成5年（1993年）の大手ゼネコン・スキャンダル事件を契機に少しずつ改革され変化してきた。しかし、段階的・漸進的取組みによる部分最適した改革だけでは、これからの人口減少・安定成長・高齢化という時代の大変化に相応しい制度設計は困難であると思われる。部分最適を何回繰り返しても、結局は全体最悪に陥って閉塞感を払拭できないというのが公共工事を取り巻く建設業界の実状だったのであれば、高知県の官製談合問題は、しれなかった結末の一つであると認識した。

今回の事件は、過去20年にわたって我が国の公共工事の入札・契約システムは改革されてきているが、地方の、少なくとも高知県の建設業界にとっては、よいシステムになっていなかった証左といえる。現在の公共工事の入札・契約システムのままで、高知県の地元建設企業にとって健全な将来見通しが立たないという問題に真正面から取り組むこととした。

2. ルールの創造という視座

公共工事に関する困ったことや不満・不具合の改善、あるいは新たな問題提起や解決への取り組み等を目指す場合、これまでの日本の地方自治体、高知の市町村の慣行は、上位組織を頼りにして陳情することであったといっても過言ではない。すなわち、県、国土交通省四国地方整備局（高松）、国土交通省本省（東京・霞が関）の行政官あるいは政治家や議員等の中央政府、上位組織、実力者等へ陳情する、すなわち、お上を頼りにするというやり方が基本であった。

高知の新たな公共工事システムを求めるためには、ルール創造という視座が必要不可欠である、すなわち、高知県の公共工事関係者が、「自らで、ルールを造る、ルールを活かす、ルールを改める」ことを、平成24年（2012年）上半期に提唱した。

すぐには受け入れられなかった。曰く、「県や国からの通達に対応するだけで精一杯。」
「高松や霞が関に比べて窮状を訴えて改善を願った方が早道。」

「そんなことは自分達自らでは決められない。」
「余計なこと無駄なことである。」

紆余曲折はあったが、談合事件でがっくりと肩を落としていた高知県建設業協会有志を始めとする様々な立場の高知県の公共工事関係者が集って、平成24年上半期に高知県の建設業界の望ましい将来の全体像を見通したルールの創造に着手することができた。

3. 高知の新たな公共工事システム研究会

公立大学法人高知工科大学が一般社団法人四国クリエイト協会から受託した寄付講座「安定成長・高齢化・人口減少時代における新たな公共事業執行システムに関する調査研究業務」（期間；平成24年4月1日～平成27年3月31日）の調査研究業務の一環として「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」の立案、すなわちルールの創造を目的の中核とした。

高知の新たな公共工事システムを求めて、著者が代表幹事となって、平成24年（2012年）9月に「高知の新たな公共工事システム研究会」（以下、“研究会”と称す）を設立した。高知県の地方自治体における公共工事の受注者（高知県建設業協会土木委員会委員長、労務委員会委員長等）、発注者（香美市管財課長、高知市総務部契約課長、高知県土木部長、国土交通省四国地方建設局企画部長、技術管理課長、……等）、四国4県の大学（高知工科大学、愛媛大学、香川大学、徳島大学等）の建設マネジメント教育研究者等の関係者が一同に会して、公共工事システムの現状の問題点に関する情報・意見交換から始め、高知の未来図を見据えたルールの創造を目指した。

高知の新たな公共工事システム研究会は、平成27年（2015年）2月までの2年半に、7回の研究会における意見交換と討議、3回のドイツ・スイスの地方自治体・地元中小建設会社・工事現場の海外視察・訪問聞き取り調査、スイス地方自治体の公共工事関係者を招聘して2回のスイス・地方自治体の公

共工事システムに関する公開セミナー、高知の未来図（高知の公共工事システムの将来像）に関するシンポジウム、高知県版；公共調達規則に関する意見交換会等の開催、及びスイス・ドイツの建設工事の入札・契約制度に関する文献・資料収集を実施した。

共謀や腐敗の排除を常に念頭に置きつつ、地域や防災への貢献等の、工事の品質や価格以外の要素を的確に評価した地元中小建設会社および地域社会の実状にあった、公共土木工事の入札システムと契約システムのあり方について、“研究会”で徹底的に熟議した結果、高知の地方自治体が、公共土木工事を、災害対応など地域における役割を担う健全な地元中小建設会社へ発注する場合の入札・契約システムのあり方の骨格となる“高知八策”を策定した。

4. 高知八策とその意味内容

4.1 高知八策への道

これまでの公共工事システムに関する見直しや改訂作業は、東京・霞が関で国土交通省が中心となって、日本全国を視野に入れて取り組まれてきた。しかし、全国共通の制度を全国同時に導入しようとすると、地域毎に状況や課題が異なるため、数多くの複雑な課題に直面してうまく導入・普及できなかった場合が少なからずあったといえる。

“研究会”を開始した時点では、高知の視点で高知の建設業界・土木界に関する調査研究に基づいて「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」を起草できた場合は、その成果を四国4県のみならず全国の地方自治体へ発信したいと考えていた。「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」が、高知県以外の都道府県や国・中央政府（国土交通省等）の公共工事に適用できることを念頭に置いていた。

その考え方と姿勢、すなわち、土木一式工事を全国一律に捉えて俯瞰できるとして、工事の規模、種類、立地条件、施工条件、大都市か田園地帯か等の地域特性や個別条件を厳密に考慮しようとしないう考え方と姿勢こそが、地方中小建設会社、少なくとも高知の市町村に根付いた健全で技術と経営に優れた地元中小建設会社にとって、現時点における公共工事システム（入札・契約制度）が、よいシステムになっていない原因である、と気付くのに、約2年間を要した。

その気付きに基づき、平成27年3月に“研究会”が提案した「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」の適用の範囲、および基本原

理を、以下に示すように限定した。

- (1) 請負（契約）金額が、百数十万円～数百万円～一千万円～数千万円、一億円未満の小規模な土木一式工事のみを適用の範囲とする。
- (2) 小規模な土木一式工事の現場（施工）条件の特性を考慮した設計・積算を求める。標準設計、標準積算一辺倒から脱却して、高知の地方の技術者・技能者が知識・経験・知恵を活用して腕を振えることを見据える。
- (3) インフラ（社会基盤施設）の長寿命化と地域防災を担う地元中小建設会社（コンストラクター）を、成熟社会における地域ルール of の創造と地域経営の責任（資格）を有する存在とみなす。

(2) と (3) を、その通りに高知で出来るかどうかは、現時点では不明である。

4.2 7点セットから高知八策へ

1945 年の敗戦から 1990 年代初頭のバブル崩壊までの右肩上がりに経済が成長した「貧しい時代」における公共工事システムの骨格は、7 点セット（1. 同業同格同地域の管理された競争、2. 話し合いによる受注調整、3. 予定価格・上限拘束性、4. 工事完成保証人、5. 前払金（40%）竣工時（60%）→約束手形の蔓延、6. 天下りによる人材活用、7. コンサルタント業務の建前と実態の乖離）で構成され、それがとてもうまく機能していたといえる。“研究会”における熟議を経て、バブル崩壊後の「豊かな時代」「安定成長」「高齢化・人口減少時代」「成熟社会」に相応しい高知の新たな公共工事システムの骨格を、「高知八策」（新 7 点セットとしない）と命名した。高知におけるその早期実現の願いを籠めて、高知に由来する坂本龍馬の船中八策にあやかった。

高知八策は、以下に示すとおりである。

1. 元請会社の自前施工原則
2. 地域活性化できる基本賃金
3. 加算方式の総合評価落札方式
4. 総価単価契約
5. 出来高部分払い
6. 基礎自治体の“建設管理者”責任
7. 民間技術者の信頼と活用
8. 透明性のある公正な競争

4.3 高知八策の意味内容

高知八策の意味内容は、以下に示す通りである。

1. 元請会社の自前施工原則

機動性に富み自然災害・重大事故対策が可能で、施工技術に優れた持続的経営を実践する建設会社（コンストラクター）を、高知の市町村毎に確保することを目指す。建設会社（コンストラクター）と請負会社（コントラクター）の原価（コスト・収益）構造が異なることを前提とした企業評価を実施する。

建設会社（コンストラクター）とは、建設工事現場に於ける、現場責任者、監理技術者、現場監督、建設労働者等は、受注した元請会社の従業員、及び建設工事現場に於ける建設機械は受注した元請会社の保有機械である、という施工体制を基本とした、従業員一人当たりの売り上げが、2000 万円／年前後の建設企業のことである。

請負会社（コントラクター）とは、建設工事現場に於ける、現場責任者、監理技術者は、受注した元請会社の従業員、現場監督、建設労働者等は、下請会社の従業員、及び建設工事現場に於ける建設機械は、受注した元請会社がレンタル会社からリースした機械、あるいは下請会社の保有機械である、という施工体制を基本とした、従業員一人当たりの売り上げが、一億円／年前後の建設企業のことである。一般に“ゼネコン”と称されている。

高知の県・市町村における小規模な土木一式工事は、建設会社（コンストラクター）に発注するのを原則とした。

2. 地域活性化できる基本賃金

建設現場で働くことが、高知県の子供や若者に魅力ある職業の一つとなる賃金と労働時間を実現することを目指した。若年建設労働者（技能者及び技術者）を持続的に確保するために、入札書類に、建設労働者の基本（最低）賃金（（労務賃金；生活賃金、健康保険、社会保険、年金等）を説明できる資料を提出することとした。基本（最低）賃金（生活給と能力給）は、月給を基本として、標準の年間総労働時間を想定した年収及び時給も算定して、現在の設計労務単価の日給を基本とする立場をとらないこととした。

3. 加算方式の総合評価落札方式

入札過程が、最低の工事費の総額（総価）を表示した業者が直ちに落札者に決まる、という過程であってはならないこと、および、適正な価格で適正な工事を行うこと、という目的を達成するために、総合評価落札方式とした。しか

し、価格以外の項目の評価点を価格で除した値を比較するという除算方式は、結局は、低価格（小さい値で除する）を提示した者が著しく有利となる欠点があるので、加算方式の総合評価落札方式とした。総合評価に於ける価格の比率は、40%から60%を標準とした。

4. 総価単価契約

総価（工事費の総額、入札価格の総額、予定価格の総額）のみに着目した統制方法（最低制限価格、調査基準価格、上限拘束性等）は、統制する目的を達成できないという根本的欠陥があり、現在、その悪影響が顕在化している。例えば、最低制限価格の予定価格に対する比率を大きくしても、その使途方法は、元請会社の経営責任者の一存で決められるので、統制する目的が達成されるどうかは明確に分からない。

適正な価格で適正な工事を行う、という目的を達成するために、工事費内訳明細書、会社の取組体制、現場施工体制（組織）、施工計画、監理技術者・建設労働者の給与水準等の詳細な事項を含む入札書類を、開札後、総価と共に、統制する目的に関係する単価の妥当性について審査し、その審査に合格した応札者のみを評価の過程に付して落札者を決定する、という手続きを基本とした。総価および単価の両者の妥当性を審査することによって、基本（最低）賃金（生活賃金；健康保険、社会保険、年金、有給休暇手当等を含む）を保証する原則を達成でき、ボロ儲け（不当利益）やダンピング（不当販売）を排除できると思われる。

5. 出来高部分払い

自前施工の地方中小建設会社（コンストラクター）は、一般に財務基盤が脆弱なので、公共発注者の責務を果たすために、できるだけ迅速に工事の出来高に応じた対価を支払う必要がある。公共発注者が、出来高に応じた対価を迅速に支払うことによって、高知県において、これまでより円滑にお金を循環させることができるので、地域の経済活性化に好影響を与える効果が期待できる。

出来高部分を支払う前提となる検査手続きを、これまでのような、ヒトを信頼しない書面（写真）主義の検査手続きを抜本的に改訂して、工事日報の提出の義務化、施工プロセス管理の出来高査定（検査）業務の発注者支援要員の配置等、ヒト（民間技術者および公共の“建設管理者”）への信頼に基づく出来高査定（検査）手

続きを導入する。

6. 基礎自治体の“建設管理者”責任

基礎自治体（県・市町村）の技術力あるいは技術者が不足している（存在しない）不具合は、過去数十年間にわたって指摘され続けている。“研究会”における熟議の結果、「発注業務」と「調達業務」すなわち“建設管理者”と“建設技術者”を峻別することにした。

基礎自治体（県・市町村）の重要な責務の一つは、インフラの整備・管理・運営であるので、基礎自治体（県・市町村）の職員に、公共工事の「発注業務」を担当する“建設管理者”がいることは必須である。“建設管理者”は、公共工事の「発注業務」の責任者であり、専門的な技術的知識を要する設計図書、工事仕様書（一般・特記）、入札公告等を作成する「調達業務」を、外部の民間の技術者（コンサルタント会社、技術者協会等）に委託して、基礎自治体（県・市町村）の公共工事の「発注業務」および「調達業務」全体を的確に執行する責務（発注者責任）がある。

“建設管理者”自身が“建設技術者”である必要は必ずしもないが、的確な工事仕様書、工程と工期の設定、工事数量内訳書および入札公告の作成、施工条件に合致した設計と積算等に関する責務がある責任者の立場の職員なので、適切な外部の民間の技術者（コンサルタント会社、技術者協会等）を選定して委託することが、重要な業務の一つとなる。

7. 民間技術者の信頼と活用

日本の公共工事システム関係者の建設技術者に対する暗黙の社会通念、すなわち、公共の技術者の公正性や中立性は信頼できるが、民間の技術者の公正性や中立性は信頼できない、営利を求める恣意的判断（依怙臆負）が心配である、という常識（価値観）・軀の、高知からの変容を目指した。技術者倫理規定を遵守する技術者は、公共・民間を問わず信頼するのが国際標準である。

基礎自治体（県・市町村）の地域事情に精通した民間技術者（公共技術者OB含む）が、施工条件に合致した設計と積算、工程と工期の設定、公共工事の工事仕様書、工事数量内訳書および入札公告の作成、総合評価、施工プロセス検査、設計変更協議等の調達業務を、基礎自治体の“建設管理者”の職員の手足となって活躍できる体制を目指す。

インフラの長寿命化や産業エンジンの創出等、基礎自治体の地域経営政策の立案と実践に、それを下支えするインフラの整備・管理・運営を担当する地方中小建設会社の役割は重要である。

8. 透明性のある公正な競争

高知県の地方自治体に根付いた信頼できる優れた地方中小建設会社を“涵養・育成”するために、地方中小建設会社の的確な企業評価を目的とした“地域親和力”の概念を導入した。“地域親和力”とは、社会基盤施設（インフラ）の開発整備管理運営に携わる地域・若手人材育成の実績、技能・技術の伝承、工事位置付近の天然資源の有効利用、自然環境保全への寄与、納税・購買・雇用・自然災害対応の実績、地域行事貢献・メセナ活動の実績等、高知県において自前施工できる地方中小建設会社（コンストラクター）の様々な地域活動の総合的水準のことである。

競争性は、低価格のみを競う価格競争でなく、施工方法、技術者、技能者、安全対策、環境保全、防災対応、技術者教育、技能の伝承等を含む、総合的な技術競争のこととした。したがって、入札過程における落札者決定方法を、最も価格が低いという理由だけで最低入札価格の応札者を、直ちに落札者としてはならないとした。

工事日報による建設現場情報を公共工事関係者で共有することによって、設計・積算資料を共同開発・共同利用すると共に、建設現場情報の開示徹底に基づく随意契約の積極的導入を見据えている。

透明性と公正性の原則を堅持しつつ、競争を適正な形で徹底することを目指している。

5.（試案）立案の経緯

「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」の第一次原案を、平成26年（2014年）3月31日に取り纏めた。第一次原案の草稿を、様々な立場で我が国の公共工事システムに携わっている方々に目を通して頂き、有益で示唆に富む数多くの御意見と御助言を賜った。それと同時に、高知県に永住する可能性が高い母親の方から、高知の未来図、高知のまち・県民像、人間像・社会像に対する第一原案（公共工事システム）の役割と貢献のあり方について、有益な御助言と力強い激励の御言葉も頂いた。平成26年7月2日には、高知の新たな公

共工事システム研究会の委員の方々及び高知県の有志の皆様が参画した意見交換会を開催して、第一次原案の完成度を高める方向について高知県民の叡知を結集して頂いた。その結果、第二次原案を、平成26年（2014年）11月10日に起草することができた。第二次原案について、高知の新たな公共工事システム研究会で更に慎重に熟議した成果に基づいて、平成27年3月に「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」条文・解説を取り纏めた。

6. スイスと高知の公共工事システムの国際比較

スイス・インターラーケン市（人口約6000人）の建設管理部ユルグ・エッター部長とマイリンゲン市（人口約5000人）を拠点とする建設会社（コンストラクター）ゲルマ社のドミニク・ゲルマ社長を高知に招聘して開催した基礎自治体（市町村）の公共工事システムに関する公開セミナーにおける質疑応答、および公共発注者、高知県建設業協会、建設会社本社、土木・建築の工事現場等を訪問・視察した両名の感想と意見を、高知の新たな公共工事システム研究会委員が、スイスの地方自治体・地元中小建設会社・工事現場の海外視察・訪問聞き取り調査した折りの感想と意見と国際比較して整理した。

ゲルマ社の社報（2014年12月）に掲載された高知出張報告は、含蓄ある文章である。全文を熟読する価値がある。（巻末資料参照）

6.1 ここ交通誘導警備員が…ああ安全帽は…

平成24年12月のインターラーケン市内の道路工事現場を訪問したS准教授が度肝を抜かれた第一声である。「ここ交通誘導警備員が一人もいない！ああ安全帽は被らなくてもいいか！これでは、スイスの建設現場の事故災害は、日本より遥かに多いのでは？」（写真1、2参照）

その認識は間違いである。

欧米諸国と日本の建設業労働災害防止協会によって毎年開催されている国際円卓会議における各国の統計資料を比較すると、建設労働者10万人当りの年間死亡者数も100万労働時間当りの負傷者数も、過去15年以上にわたって、スイスは日本の1/2から1/3である。ドイツ、オランダ、スウェーデンも同様に少ない。あの粗忽で乱暴な米国の工事現場の事故・災害が日本と同程度であり、中国、香港、タイ、ベトナム等は日本より遥かに多い（危ない）という実状がある。



写真1. インターラーケン市内の道路工事現場
(著者撮影)



写真3. インターラーケン市郊外の道路工事現場
(片側交互通行規制)(著者撮影)



写真2. インターラーケン市内の道路更新工事
(橋梁掛替え)(著者撮影)



写真4. インターラーケン市郊外の道路工事現場
(片側交互通行規制)(著者撮影)

ドミニク・ゲルマ社長曰く「すべての建設工事現場に交通誘導警備員を配置しているのでビックリした。」そして、身も蓋もないことを言われた。「工事現場で日本の低失業率のからくりを見る思いがした。; 普通(の能力)の人間ができる仕事を作っている(雇用を創出)ようにみえる。だとすれば、人件費が安いことが、日本システムを維持する必要条件なのでは?ところで、日本には、道路工事現場で使用できる信号制御装置がないのか?」(写真3、4 参照)

6.2 なな何でクレーン(運搬・揚重機械)が..

スイスからの客人に、高知の公共工事システムを視察して、最も印象的(ビックリ)だったことを問うたところ、エッター部長は、香美市消防署新築工事現場と答えた。「なな何でクレーン(運搬・揚重機械)が設置されていないのだ?こんな建築工事現場は初めてだ。」とのことであった。ゲルマ社長が、スイスでは、小さい建築工事でも、数時間程度で組

み立てられるような小型定置式クレーンを設置するのが普通であると補足してくれた。香美市の工事監理担当者が気色ばんで、必要に応じて移動式クレーンを使用していることを説明したが、いま一つ腑に落ちない様子だった。後日、移動式クレーンが稼働している写真を送付した次第である。(写真5、6、7、8 参照)

スイスへ帰国して約1ヶ月後、エッター部長から着工直後の工事現場の写真と手紙が届いた。曰く; 「建設工事の施工計画の第一歩として、工事現場のどこに、どのような種類・性能のクレーンを設置するかを重視している。」(写真9 参照)

6.3 ワッハッハと大爆笑しつつも武士の情けで..

ゲルマ社長が高知の公共工事システムを視察して最も印象的(ビックリ)だったことは、高知市のO建設(株)本社を訪問した折りに、O社長の机上のPC画面で眺めた、高知市発注工事の、同じ入札価格(最低制限価格)で十数社がズラーと並んでいる



写真5. 香美市消防署新築工事現場視察（中央がゲルマ社長）（著者撮影）



写真7. 香美市消防署新築工事現場（クレーンがない状況）（著者撮影）



写真6. 香美市消防署新築工事現場（RC 地中梁を施工中）（著者撮影）



写真8. 香美市消防署新築工事現場（クレーンがいる状況）（著者撮影）

応札結果一覧表であると答えた。相当の時間、ワッハハと大爆笑していた。その場で、落札者の決定方法を質問されたので、「くじ引き」と著者が本当のことを答えたが、翌日に、高知市契約課長および香美市管財課長から「くじ引き」で決めるという同様の回答を聞くまで、「國島の悪い冗談」だと思っていたそうである。

本稿巻末の社報に投稿した出張報告で、ドミニク・ゲルマ社長は、高知で最も印象的（ビックリ）なことを、あれほどワッハハと大爆笑しつつも武士の情けで記事にしていない。

ドミニク・ゲルマ社長、君は本当にいいやつだ。

6.4 従業員・技能者の教育・訓練の担い手は・・

高知県建設業協会を表敬訪問した折りの冒頭、自己紹介に続いて会長・副会長宛に儀礼的な紋切り型の質問をした。「高知県建設業協会の使命（ミッション）や如何に」と。意に反して明確な返答が得られなかったスイスの客人は、通訳が機能していな

いと勘違いしていた。言語不明瞭・意味不明の日本語で、高知県の建設業界の窮状と建設会社の苦労を述べ立てるばかりで、答えになっていなかったのである。いや、真相は、答えられなかったのである。

“研究会”の海外訪問調査でチューリッヒ市にあるスイス建設業協会の会長・理事宛の同様な質問への返答は明瞭でキッパリしていた。「それは二つ。建設作業員の基本（最低）賃金や標準年間総労働時間等の福利厚生向上を図ること、および建設作業員（建設会社の従業員）の技能教育・研修を担うことである。」

スイスでは、技能教育・研修の受講・修了による知識や職能によって、建設作業員の基本（最低）賃金の等級が上昇する仕組みがある。

日本の建設作業員の基本賃金といえる設計労務単価一覧表は、大工は大工のみ、鉄筋工は鉄筋工のみ、とび工はとび工のみ、同じ職種でも職能によって賃金の等級を変えるという発想はない。



写真9. インターラーケン市近郊の建設現場（定置式クレーンが設置）（撮影；エッター部長）



写真10. インターラーケン市内の道路補修工事現場（朝8時前）（著者撮影）

6.5 子連れ夫婦と工事現場・作業員との友好関係

平成26年1月20日月曜日午前8時前から観察したインターラーケン市内の道路工事現場（施工；ゲルマ社）の風景は衝撃的であった。眼に鮮やかなオレンジ色の作業服を着た10代と思しき若者（訓練生）が、“ドーダ感”を漂わせながら、ベテランの建設作業員と共にいる。ヘルメット着用はマチマチである。掘削したズリを、ゲルマ社の自社保有機械である超大型集塵機械で吸い取り収納して塵埃が飛散しない環境保全型工法で施工している。騒音は、それなりにある。午前8時きっかりに作業中止して片付け始めたところに、乳母車に男の子をのせた若夫婦が通り掛かった。男の子なので工事現場をみてキャッキャッキャとはしゃいで大喜びである。立ち止まった若夫婦と現場作業員が笑顔を交えて10分位お喋りしていた。（写真10,11 参照）

地方中小建設会社の工事現場のあり方の神髄をみた思いがした。大都市ではあり得ない風景である。

後日、ドミニク・ゲルマ社長から、常日頃から従業員へ「工事現場付近の地域住民に丁寧・親切・友好的に対応するよう繰り返し指示している。でも、なかなかうまくいかないことが多い。」と聞かされた。



写真11. インターラーケン市内の道路補修工事現場（朝8時頃）（著者撮影）

7. 二つの謎が高知で解けた

高知における平成24年4月1日から平成27年3月31日までの3年間にわたる寄付講座「安定成長・高齢化・人口減少時代における新たな公共事業執行システムに関する調査研究業務」の調査研究活動、および「高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件」の起草作業の御蔭で、ずっと分からなかった謎二つが解けた（と思われる）。

7.1 謎その1

なぜ、日本の土木技術者、土木屋、土木界は、（これだけ立派な社会基盤施設の実現に貢献しているのに）世間（の人々）から尊敬されない、信頼されない、疎まれる、胡散臭い等、の状態で払拭できないのか。

欧米諸国の土木技術者（シビルエンジニア）の地位と社会的評価は、医者や弁護士等と比肩できる程度に高いのに、なぜ日本は低いのか。

これまでの建設業界の対抗策は、日本の土木技術者、土木屋、土木界の実態・実状をよく分かっているから、世間（の人々）は悪く言うのだ（思うのだ）として、建設企業見学や建設現場見学の実施を始めとした様々な手法の情報発信に取り組んできた。

現状は、それが功を奏したとは思えない。

著者は、日本の建設業界の頂点に位置するが公共工事システムが、工事費の支払いを出来高部分払いしない（できない・しようと努力しない）で、元請

の金融コスト・財務リスクを重層下請構造の下部へ（弱者へ）次々と転嫁する「弱いもの苛め」に由来すると認識していた。

さらに深刻な「弱いもの苛め」が見つかった。

日本の建設業界、土木界は、建設技術者は視野に入れて、その教育や処遇、福利厚生の上昇について組織的に検討してきた。しかし、工事現場の第一線で汗水・鼻水を流して身体を張って働いている現場作業員・建設技能者を無視しているのである。現場作業員・建設技能者が、軽視されている、冷遇されている、見下されているのではない。無視されているのである。

建設技術者の技術・資格・能力向上と昇給の道筋は見えるが、現場作業員・建設技能者の技能・資格・能力向上と昇給の道筋は、見えないでなく、存在しない。

建設技術者は員数内、建設技能者は員数外である。

工事費（銭金）の支払方法という「作法」のみならず、人への態度という「料簡」までも「弱いもの苛め」体質を引きずっている日本の建設業界、土木界が、世間（の人々）から尊敬される信頼されるはずがないと腑に落ちた気持ちになった。

間違っているのだろうか、どうだろう。

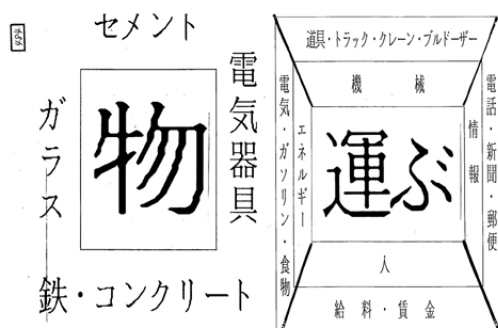


図 1. 工事現場の本質的特性（著者作成）



写真 12. 建築工事現場の標準的なクレーン使用方法（高知市内）（著者撮影）

7.2 謎その 2

なぜ、日本の工事現場で建設労働事故・災害の防止を目指して、朝礼、KY（危険予知）活動、ツールボックスミーティング、昼の打合せ、安全パトロール、安全大会、労働安全週間活動、労働安全月間活動等々、膨大な時間と手間を投入して建設労働安全管理活動を実践しているのに、そのような安全管理活動を殆ど行わない欧州諸国（スイス、ドイツ、オランダ、デンマーク、イギリス、スウェーデン等）に比較して、2倍から3倍も数多く建設労働者の事故・災害が発生するのか。

工事現場における施工や建設の本質的特性は、「物」を「運ぶ」ということにつきるのではないか、と思いついたのは20年前のことである。（図1参照）工事現場の「物」は、コンクリート、土砂、石、鉄、ガラス、木材、電気器具、家具等々、様々である。工事現場で、所要の「物」を、所定の位置に、所定の時間に「運ぶ」ことは、簡単なことでない。

うまく「運ぶ」ためには、人、機械、エネルギー、情報の4要素が必須である。

欧州諸国（スイス、ドイツ、オランダ、デンマーク、イギリス、スウェーデン等）の工事現場は、「運ぶ」ための“機械”が常設されるのが普通である。（写真13、14参照）



左側；ドイツ・エトリンゲン市内

右側；スイス；ミューレン村近郊（著者撮影）

写真 13. 建設工事現場の定置式クレーンの一例



写真 14. 建設工事現場の定置式クレーン（インターラーケン市郊外）（著者撮影）

日本の工事現場は、「運ぶ」ための“機械”は、必要に応じて移動式クレーンが設置されるのが普通である。しかも、使い勝手が悪く見るからに危なっかしい状況でも、それが標準（設計・積算）なのである。（写真 12 参照）

「運ぶ」べき「物」が同じであれば、日本の工事現場の“人”は、「運ぶ」機械が常設されている欧州諸国の工事現場の“人”に比較して、「物」に接近・接触して自らの身体を用いて「運ぶ」（水平の小運搬、上下の持ち上げ等）機会が著しく多くなる。

さらに、揚重機械（クレーン）の常設が普通の工事現場の施工計画が、必要に応じて揚重機械（クレーン）を配置する場合より効率的になって当然である。

日本の工事現場の“人”が、欧州諸国の工事現場の“人”より、「物」に接近・接触する頻度が5倍多いとすれば、安全管理活動の水準を2倍にしたところで、依然として2.5倍の“人身”事故災害が発生しても不思議ではないと、ようやく思い至った。

なにか大間違いをしているのであろうか。

8.（試案）に基づく試行（パイロット）工事を

高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件は、高知の新たな公共工事システムの骨格である高知八策の理屈と内容を、条文と解説という文章で著したものである。スイスやドイツの地方自治体・地方中小建設会社による公共工事の、入札・契約制度に関する規則や運用方法を参照して起草した条文や解説も数多くある。（試案）は、高知県の地方自治体（県・市町村）・地域社会の実状に合致した持続可能で全体最適と考えられる公共工事システムの全体像を示したものである。関係各位の御批判や御意見を賜ると共に、（試案）が机上の空論とならないように、これに基づく試験工事を実施して、その妥当性について是非とも早急に検証したい。まだまだ戦（いくさ）はこれからだ。

謝辞

（試案）を起草するにあたり、絶大な御支援と御尽力を頂きました高知の新たな公共工事システム研究会委員とオブザーバーの皆様、そして、温かい御助言と御示唆を賜った高知県を始めとする全国各地の皆様には厚く御礼申し上げます。

本稿の調査研究成果は、（一社）四国クリエイト協会からの受託事業として行われたもの、調査研

究の一部を、JSPS 科研費 25630189、21246068、18206048 の助成を受けたもの、および（一財）港湾空港総合技術センターの助成を受けたもの等が含まれています。

あとがき

著者は、平成 27 年 3 月 31 日付で、高知工科大学を退職した。同年 4 月 1 日付で、教員でも職員でもない高知工科大学技術顧問（無報酬）の肩書を拝領し、高知工科大学地域連携機構社会マネジメントシステム研究センター新公共工事システム研究室・室長の業務に取り組む機会を得た。年金生活者（個人事業主）として、何をどこまでやるかは不明であるが、（試案）に基づく試行工事を、高知のどこかで一刻も早く実践したいという我が儘を通す努力をしたいと念じている。

文献

- 1) 國島正彦, “コンストラクションかエンジニアリングか,” コンクリート工学, Vol. 10, No. 50, p. 912, 2012.
- 2) 國島正彦, “砂上の楼閣の基礎固めを,” SCOPE（港湾空港総合技術センター）20 年のあゆみ, p. 117, 2014.
- 3) 高知の新たな公共工事システム研究会, “寄付講座「安定成長・高齢化・人口減少時代における新たな公共事業執行システムに関する調査研究業務」報告書,” 高知県版；公共調達規則（試案）土木一式工事の一般条件, 2015,（非売品；高知工科大学 HP で公開予定）.
- 4) ドミニク・ゲルマ, “出張報告,” ゲルマ社 社報「Avanti December 2014, p. 18」, URL = <http://www.ghelma.ch/>,（本稿末尾に掲載）.

2014年8月30日から9月7日までの日本訪問について

投稿者：ドミニク・ゲルマ

2014年8月30日から9月7日までの間、私は四国という島にある高知工科大学の國島正彦教授に招かれて日本を訪れた。このご招待のきっかけとなったのは、東京大学ならびに高知工科大学において開催された、スイスの公共調達をテーマとするセミナーであった。私は日本語通訳を介して講演を行い、その中でゲルマ社を紹介した。また、その後、弊社についての質問や、公共調達に関する質問を受けた。

高知では、従業員の教育を担う機関が存在せず、技術者協会にも特にその役割はないと聞き、興味深く感じた。小規模の建設会社のみならず、轟組という規模の大きな建設会社も訪問した。

さまざまな建設現場を訪れ、スイスとは異なる日本の工事の進め方を知ることができた。ある高層建造物の建設現場では、基礎工事が進む窪地に足場が組まれており、その役割を理解するのに、しばし時間を要した。

日本では、スイスでよく見られるタイプのクレーンの使用が安全上の理由から禁止されているようだ。そのことを知って、いくつかの疑問は明らかになった。このために旧来型の型枠が用いられ、コンクリートは圧送することになる。なお、打ち放しコンクリートについては、日本は世界最高水準にあると感じた。

土木工事の現場を訪問した際には、スイスに比べてかなり多くの人員を安全管理や警備にあてていることが分かった。また、土木工事の現場訪問の写真にはっきりと写っているが、日本でもCATのショベルカーが使われている。

もちろん、食事やカラオケをとまった夜の部も充実していた。日本の食事は、寿司ばかりということでもなく、大変素晴らしい。料理をすることのみならず、宴会でもてなすことも日本人は得意である。

このたびの滞在は、日本を良く理解する、またとない好機となった。日本人は面白く、また朗らかで勤勉な民族である。多くの良い印象といくらかの経験を積んで、私は心満たされてふたたびスイスに帰ってきた。



日本の食事



高知県建設業協会の訪問



轟組訪問



現場の窪みに組まれた足場



高知で見た打ち放しコンクリート



土木工事現場の見学

図2. ゲルマ社の社報に掲載された高知出張報告

A New Direction of Public Works in Kochi

Masahiko Kunishima*

(Received: May 7th, 2015)

New Public Works Laboratory,
Research Organization for Regional Alliances,
Kochi University of Technology,
185 Tosayamadacho-Miyanokuchi, Kami, Kochi, 782–8502, JAPAN

* E-mail: kunishima.masahiko@kochi-tech.ac.jp

Abstract: The corporate sponsored research program of KUT, financially supported by SHIKOKU CREATE ASSOCIATION, organized the research committee on New Public Works of Kochi in 2012 to provide some recommendations/regulations for bidding and contracting systems of public construction projects and for sustainable development of local small construction companies in consideration for their contribution to the prevention against natural disasters with simultaneously focusing on sound economic growth, aging society, and a decrease of population.

The proposed recommendation on new procurement regulations for small size civil works awarded by local government of Kochi, such as prefecture, cities, towns, and villages, was drawn up in March 2015 by the research committee on the basis of the results of research & investigation works and discussed consensus of committee members. The contents are summarized into eight (8) keys such as non-subcontracting execution, progress payments, unit price & lump sum contract, reasonable wage for construction workers, responsibility of local government official as construction manager, trust in engineers and participation of private & public sector's ones equally, comprehensive evaluation of tenders by adding methodology, and transparent & fair competition among constructors. The international comparison of public works between Switzerland and Japan are also discussed.

The author is now tackling a pilot test construction project according to the new regulations in Kochi.