

米国の建築生産関係諸制度・契約標準類にみる多様なプロジェクト運営方式と調達の手法

④ 米国におけるDesign Build方式によるプロジェクト運営の現況と更なる進化（その2）

調達マネジメント研究チーム・代表 広島大学名誉教授 平野 吉信

1. はじめに

前報¹では、DB方式というプロジェクト実施方式の中にも、「Traditional型」、「Bridging型」、「Progressive型」といった多くのバリエーションが存在し、プロジェクト運営の効率性の改善や得られる価値の向上等といった普遍的なニーズに応えるべく、プロジェクト参画主体相互の役割関係、業務フロー、各主体の選定の仕方等の各側面について「進化」が進んできていること、更にその根源に参画主体間の「協働Collaboration」の拡張・強化というアプローチがあることを把握した。

今回及び次回の報告では、「協働」の導入・強化という意味で最も進化してきているプロジェクト実施形態の一つであると考えられる「Progressive型」のDB方式（以下、「PDB方式」という）に着目し、「協働」を軸としたプロジェクト実施方法の多様化・進化が目指している方向性を理解するための検討を進めていきたい。

なお、近年の米国におけるPDB方式の進展やその本質的特性等に関しては、本誌『建築コスト研究』における安藤正雄千葉大名誉教授の論考²及び関連論文³等の先行した報告がある。これらを踏まえ、本報告では、発注機関における契約書、RFQ/RFPのひな型や現物等の収集資料を分析・検討することによって、Progressive型のDB方式に適用される契約の考え方や「協働」を促すような仕組み・ツール

等について具体的に検討してみることにする。

2. 伝統的なDB方式の限界と改善のニーズ

DB方式の基本型は、その定義からも分かるように「発注者のプロジェクト要求条件（Owner's Project Criteria等と呼ばれる）」に対して、DB主体が当該要求条件を満足するような設計と工事の両業務を（単一の契約によって）提供する」というものである。

DB方式の中でも比較的伝統的な形態であると思われる「Traditional型」や「Bridging型」では、一般に、発注者がDB主体の選定段階でRFP等を通じて提示したプロジェクト要求条件と、これに対するDB主体からのプロポーザル（設計コンセプト及びその実現のための価格及び期間の提案）によって、DB契約の条件である設計の条件と契約価格、契約期間が確定されるという「1段階（1-Stage）」の契約がとられる。

DBB方式に比べ、DB方式は、“設計と施工が一つの主体またはチームに統合されている”という意味で“協働的”であり、その設計と施工の協働的關係を活かして、施工の知識・経験の設計へのインプットや、ファストトラック的運営によるプロジェクト遂行の迅速化等の効用が期待できるとされる。しかし一方で、発注主体とDB主体間には、依然対立的な性格を有する契約関係が存在する。このような関係のもとで、契約締結の段階で、DB主体による設計業務の出発点及びその方向性が確定されてしまうため、それ以降の設計プロセスにおける発

1 文献1)

2 文献2)

3 文献3)

注主体の設計内容への関与は限定的なものとなる。即ち、発注主体が必要と考える空間や意匠の変更等といった要求の修正を必要とする場合には、変更命令Change Order等を通じた契約変更が必要となる場合も多く、発注主体の視点からは、“設計に対するコントロールの難しさ”というDB方式の短所として意識される場合もある⁴。

また、プロジェクトの大規模化・長期化、複雑さの増大等が進んでおり、プロジェクトの開始時点ではまだ確実な予測が難しいリスク・不確定要因等も増えてきており、関連市況の変動も相まって、従来のリスクへの対応方法のみではその適切な吸収が難しくなっていると言われている。特に最近の規模の大きい複雑なプロジェクト、例えば工事が広範囲または長距離にわたって行われる上下水道、鉄道等の事業において、DB主体がマネジメントできるリスクの限界を超えてしまうような事例が報告されている⁵。このような事態は、同様に高度化・複雑化や長期化が進む建築系プロジェクトにおいても容易に起き得ることが想定されるだろう。

更に、サステナビリティ等、建築・施設の全ライフステージにわたる機能の発揮・維持や外部環境に対する影響への配慮等の社会的要求が拡大してきており、設計や施工に加えて完成後の使用・維持管理等において的確な対応をとる必要も高まってきている。そのため発注主体としても、これらの多角的なニーズに応える技術や知識の提供、イノベーション等をDB主体側に期待する必要性も高まってきて

いると言える。

以上のような伝統的なDB方式の今日的な状況やその改善に向けられるニーズ等を踏まえ、「PDB方式」に組み込まれている“協働”的プロジェクト運営の思想・方法やその実施のための仕組み・ツール等の状況について検討していくこととする。

3. 「PDB方式」と伝統的なDB方式との違い

ここでは、表1に掲げる具体的な事例に基づき、PDB方式における業務の流れの特徴やその他の特性について、伝統的なDB方式との違いを検討・把握していく。

表1 検討対象とした諸事例

事例①	PDB方式を適用したワシントン (WA) 州の大学研究・訓練施設整備プロジェクトで用いられた契約書 Contract及び別添B：DB業務範囲 ^{*1} から抽出
事例②	米国デザインビルド協会 (DBIA) が発行している PDB方式の契約書モデルDBIA Document No. 544 : Progressive Design Build Agreement ^{*2} から抽出
事例③	カリフォルニア (CA) 州立大学機構のCollaborative Design Build方式のためのRFQ/RFPのひな形 ^{*3} から抽出

注*1 <https://www.des.wa.gov/services/facilities-and-leasing-management/design-build-gccm-alternative-public-works-projects/design-build-project-selections>

*2 文献5)

*3 <https://www.calstate.edu/csu-system/doing-business-with-the-csu/capital-planning-design-construction/project-center/Infrastructure/Design/Pages/Collaborative-Design-Build/B.aspx>

まず、【事例①】に見られた、PDB方式のプロジェクト運営の流れの概要を表2に示す。この流れから観察される特に注目すべき特性は、DB主体との契約後の業務プロセスが、Phase 1 (表中の [2] 欄) とPhase 2 (同 [4] 欄) に分けて設定されていること、即ち「2-Stageによる契約の進行」が組み込まれていることにあると思われる。このようなPDB方式の特徴は、表3及び表4に示すように、【事例②】及び【事例③】⁶においても共通に見られている。

4 このことがBridging型の形態の導入の背景になったことが考えられる。またDB主体にとっても、契約時点で確定された設計条件に拘束され、イノベーション等が図られにくいという側面があると言われている。

5 文献7)等。これらのプロジェクトが固定的契約価格によるDB方式で行われると、契約時点でのすべてのリスク (例えば契約時の想定と異なる地質・地盤条件等) の特定やその対処が難しく、プロジェクト期間内にそうしたリスクが顕在化した場合、DB主体が担うリスク負担が大きくなる。これに対してDB主体が大きいRisk premiumを (プロポーザル段階で) 付加することもあるが、厳しい競争下では、そうした対処は難しいことも多い。その結末として、大きなリスクに直面したDB主体は、その損失の補填のため、DB主体 (組織) 内部の施工主体が、(責任保険を付保している) 設計主体の設計の瑕疵を訴え、保険会社から補填を受けるべく訴訟等を起こすような事態も報告されている。

6 【事例③】はCollaborative Design-Build (CDB) 方式と呼ばれているが、その内容・構造は、他の事例のPDB方式にほぼ同様のものである。

表2 【事例①】におけるPDB方式のプロジェクトの流れ

<p>[1] RFQ/RFPプロセスによるDB主体の選定・契約</p> <ul style="list-style-type: none"> RFQには、設計+施工コストの許容上限値 (MADCC*¹)、及び目標開始日・終了日が記載され、更に発注主体が作成した Owner Project Requirements*²及びOwner Program Requirements*³が添付・提示される。 RFPでは「Proposal (技術的提案)」として、設計上の課題解決やGMP算定の方針等、及び業務実施組織及び構成員の能力・経験等に関する事項が評価対象 (Schematic Design等の「設計提案」は求められない)。 「価格の要素」としてDB主体のフィーの額についての提案が求められるが全体評価に占めるウェイトの割合は5/100程度。
<p>[2] Phase 1 : Validation and GMP Development Period</p> <ul style="list-style-type: none"> ●発注主体Ownerの業務・責務 <ul style="list-style-type: none"> 発注主体は契約履行全体を通じDB主体と協力 (cooperate)。 発注主体は、BOD (Basis of Design) の策定のためのプロジェクトに関する情報 (「Owner's Project Criteria*⁴」) をDB主体に提供。 その他地質調査等関係情報をDB主体に提供。 敷地の利用に関する所要の合意契約等を確保。 発注主体は、BOD図書の策定において、DB主体と協働 (collaborate)。 ●DB主体の業務・責務 <ul style="list-style-type: none"> 発注主体が提示した、Owner Project Criteria、MADCC、Project Scheduleその他のプロジェクト要求事項関係情報をレビュー。 Project Criteriaの検証verify・妥当性確認validateを行う上で必要となる敷地調査、環境評価、規制法令の検討その他の活動を行う。 Project Criteriaに示されたプロジェクトの諸要素の (設計・計画の) コンセプトについてレビュー・分析し、妥当性を確認。 Pre-Design Reportに示されたサステナビリティ目標をレビュー。 プロジェクトの設計、機能性等に関するインプットを入手し、BOD図書を作成するために、発注主体及びプロジェクト (利害) 関係者との協働した業務遂行を行う。 BOD図書、GMP及びProject Scheduleを十分な状態まで具体化することができるように、発注主体及びプロジェクト (利害) 関係者と協働して設計を進める業務を行う。 Phase 1 終了時にPhase 2 用の成果物及び発注主体のProject Criteriaの修正または明確化を含むGMP提案を策定し提出。
<p>[3] Phase 2 契約への進行 Option to Enter into Phase 2</p> <ul style="list-style-type: none"> DB主体と発注主体は会合し、提出されたGMP Proposalの内容について議論しレビュー。 発注主体は、その裁量的判断により、GMP Proposalを受け入れ、契約のPhase 2 に進むオプションを行使することができる。 発注主体は、GMP Proposalの修正を示唆することができる。 そうした修正をDB主体が受け入れた場合、(修正された) GMP Proposalは、承認 (合意) されたものとみなされる。 発注主体がGMP Proposalを受け入れた場合、両主体はGMP Amendmentを締結する。 発注主体がPhase 2 に進行するというオプションを行使しないことを決定し、DB主体に通知した場合には、GMP Proposalは取消または無効と見なされる。 この場合DB主体はそれまでに発生したコスト等について、契約の規定に基づいた額の支払いを受けることができる。
<p>[4] Phase 2 : Post GMP Periodの実行</p> <ul style="list-style-type: none"> Phase 2 は、発注主体のPhase 2 への進行オプションが行使され、両主体のGMP Amendmentに署名により開始される。 GMP AmendmentによりGMPが確立される。 実質的/最終的完成日は、GMP Amendmentにおいて設定。 Phase 2 業務に対するDB主体への支払額 (Cost+Fee) は契約条件書General Conditionsの定めによる。 GMPを超えて発生したコストは、DB主体の責任負担となる。

注* 1 Maximum Allowable Design and Construction Cost
 * 2 プロジェクト概要、設計の目標、施設の目的/用途、敷地、Q&M要件、保証要件等を提示。
 * 3 基本構想報告書ともいふべき480ページに及ぶ「Pre-Design Report」で、現地建替or移転新設の二つの基本方針案 (Alternates) を示すとともに、施設規模・構成等 (Program) に関する詳細なプロジェクト必要条件が取りまとめられている。
 * 4 プロジェクトProgram Requirementと目的が記述される。

表3 【事例②】におけるPDB方式のプロジェクトの流れ

<p>[1] RFQ/RFPプロセスによるDB主体の選定・契約</p> <p>※N/A (PDB業務の契約書でありRFP等を含まないため)</p>
<p>[2] Phase 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体は、プログラム要求事項及びプロジェクト目的を記述したOwner's Project Criteria (以下「Criteria」) をDB主体に提示。 契約時点までにCriteriaが策定されていない場合には、DB主体は、Criteriaの策定を支援。 DB主体は、Criteriaをレビューし、改善案を含むレビュー報告書を提出。両主体が議論の上、必要に応じ当該Criteriaを修正。 DB主体は、Criteriaに基づき、設計業務、価格付け/見積もりを、Phase 2 の契約価格 (Open-bookベースで具体化) とBasis of Design図書を併せて確立できるレベルまで進行。 以上の業務及び、DB主体は、発注主体に対して、一定の契約価格 (Lump SumまたはCost Plus (GMP option付)) によって設計と工事を完成させることについての業務のProposalを提出。 DB主体と発注主体は、Proposalの内容について議論・レビュー。 発注主体が何らかのコメントまたは何らかの不整合、不正確さを見出した場合には、その旨を文書によってDB主体に通知。 必要な場合、DB主体はProposalについて適切な修正を行う。
<p>[3] Phase 2 契約への進行</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体がProposalを承認し、両主体が提案契約価格に合意した場合、両主体はContract Price Amendmentに合意。 発注主体がProposalを否認した場合、Proposalは取消または無効とされ、契約は解除またはそれ以外の合意された措置を受ける。
<p>[4] Phase 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体のNotice to Proceedにより、DB主体は、Contract Price Agreementの規定に従って、設計業務の完成、プロジェクトに要するすべての材料・機器の調達、施工業務の遂行、使用開始準備、試験、コミッションング、保証の提供等のPhase 2 業務を遂行。

表4 【事例③】におけるCDB方式のプロジェクトの流れ

<p>[1] RFQ/RFPプロセスによるDB主体の選定・契約</p> <ul style="list-style-type: none"> RFPにはプロジェクト目的及び詳細なプロジェクト要求事項、直接工事費予算額、GMP予算額、予定スケジュールが示される。 「Technical Proposal」として、予算のレビュー、設計マネジメント等に対してどのようなアプローチで対応するか、及び業務実施組織及び構成員の能力・経験等に関する事項が評価対象 (Schematic Design等の「設計提案」は求められない)。 「Fee Proposal」として、DB主体の設計、現場管理等のフィー、Overhead / Profit、ボンド・保険費用の提案が求められるがそのウェイトは技術的評価のスコアに対して80:390程度。
<p>[2] Phase 1 : Design and Preconstruction Services</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体はDesign and Preconstruction service契約を締結し、DB主体は、1) Programmingの完成、2) Schematic Designの策定、3) GMP及びスケジュールの約定、4) 設計の具体化 (DD) の開始、5) 他のクライテリアの妥当性の確認、を行う。 発注主体のSDの承認及びプロジェクト進行の認可により、DB主体は、1) 設計の具体化の継続、2) DB契約図書一式の作成、3) GMPの確立を行い、発注主体に提出。
<p>[3] Phase 2 契約への進行</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体はDB契約図書、更新されたクライテリア、直接工事コスト予算、GMP、コンティンジェンシー、設計フィーの残余分、現場管理フィー、支払い及び完成ボンドの料金、諸経費・利益 (Overhead and Profit)、及びスケジュールを組み込んだ、GMP Collaborative Design-Build契約を締結。 発注主体、または予算が適切でないとして判断したDB主体は、それぞれPhase 2 に進行する義務を負わない。 Phase 2 に進行しなかった場合、Phase 1 におけるDB主体の作成した図書類 (電子情報を含む) は、発注主体の所有物となる。
<p>[4] Phase 2 : Design-Build Construction Service</p> <ul style="list-style-type: none"> DB主体は、設計の完成、工事契約管理、SC等の調達を含む工事のマネジメントを実施。

このような、プロジェクトの要求条件（及びその具体化過程としての設計）がまだ確立されていない段階で施工を含む業務を提供する主体（DB主体、CM at Risk方式におけるCM主体等）を選定・契約し、早期にプロジェクト組織に参画させ、発注主体と業務実施主体間の“協働”を通じて、次の段階である施工（あるいは設計の完成+施工）プロセスに関する業務遂行の条件（要求条件及び必要なプロジェクトコスト）を確定させた上で当該フェイズに進行するようなプロジェクト実施の仕組みは、一般に“2-Stage（または2-Phase） Contracting”等と呼ばれている⁷。

この2-Stageの契約が用いられるPDB方式におけるPhase 1とPhase 2のそれぞれの特性及び相互の関係を検討してみることとする。

Phase 1に先立つDB主体の選定・契約のプロセス（各表中の[1]欄）では、施工業務を含むプロジェクト全体のコスト・価格に関する提案が評価対象とされていないこと、発注主体から提示されるOwner's Project Criteria等に対するDB主体側からの設計案の提案が求められていないこと等⁸から分かるように、DB主体が選定され、契約が締結されてPhase 1（同[2]欄）が開始される段階では、このプロジェクト全体の業務遂行の価格（GMP等）やその価格見積り前提となる設計の基礎となる基本的設計案（Basis of Design）は、まだ確定されていない。

Phase 1のプロセスが進められ、Basis of Designとなるような基本的設計案の具体化と、そのBasis of Designに基づくGMPが具体化・提案され、発注主体及びDB主体の双方がこれらに合意できる段階

になると、当初の契約の改訂（Amendment）または第二の契約の締結により、設計の完成と施工が進められるPhase 2（同[4]欄）にプロジェクトが進行することとなる。

設計の完成と施工の業務で構成されるPDB方式のPhase 2の業務内容は、前述した「伝統的なDB方式」の業務とほぼ同じ内容を有していると見てよいだろう。これに対して「プレコンストラクション段階」等と呼ばれる場合が多いPhase 1は、伝統的なDB方式の場合にはその契約の時点で定められる基本的設計案Basis of Designの確立、設計と施工の完成のための契約価格及び完了時期の設定といった、言わば典型的なDB業務のための要求条件について、発注主体とDB主体の2者（実質的には発注主体並びにDB主体を構成する設計及び施工主体の3者）が、“協働”して具体化し確立していくプロセスに他ならない。この“協働”の具体的な内容については、次節で検討していくこととする。

4. PDB方式の“核”としての協働Collaboration

(1) Phase 1における協働

前述のとおり、PDB方式の最大の特徴は、発注主体とDB主体とが“協働”して、プロジェクトの本体である「設計（の具体化・完成）と施工のプロセス（Phase 2）」を進めていくための「基本的要求条件」を検討し確立していくPhase 1の過程に現ることができる。

その“協働”的プロセスの中でも、最も主な要因となる基本的設計案Basis of Designの具体化と、GMPの具体化のための業務のプロセス及び各業務における発注主体・DB主体それぞれの役割を、【事例①】の資料から抽出して表5に示す。

これらの業務プロセスの記述からは、発注主体から当初に提示される与条件としてのProject Criteria（予算及び予定スケジュールを含む）を出発点にして、基本的設計案としてのBasis of Designと、その実現のための実行予算案にあたるGMP、更にはその実行のためのリアリティのあるスケジュールの言

7 この「二段階による業務遂行」を、本連載における一連の報告においては、「二段階進行型契約2-Stage Contracting」と呼んでおくこととしたい。また「CM at Risk」方式によるプロジェクト実施運営も、この「二段階進行型契約」を始めとして、PDB方式と極めて類似した業務プロセスの構造や期待効用を有している。このことについては、次回以降の報告の中で検討をしていくこととしたい。

8 【事例②】では、発注主体によるProject Criteriaが未策定の段階でDB主体を選定・契約し、DB主体の支援のもとでProject Criteriaが策定される可能性も示されている。

表5 Basis of DesignとGMPIに関する“協働”

<p>■Development of Basis of Design Documents</p> <ul style="list-style-type: none"> DB主体は、協働的、効率的かつコーディネートされた方法で、設計プロセスを管理・運営し、求められた場合設計ワークショップを開催する。 DB主体は、発注主体（またはその他の関係者）による適時の承認プロセスのために、Design Materials（暫定的設計案）を提出し、発注者等からのレビューコメントを文書化する。 発注主体は、Design Materialsをレビューし、コメントを提供する；DB主体は、発注主体によるDesign Materialsのレビューのための（10営業日を下回らない）十分な時間を提供する。 DB主体は、発注主体による設計レビューのコメントに対して、そのコメントにどのように対処するのかを記述した文書による回答を提出する。この場合DB主体は、BIMやDBプロセス等の新しい技術が、関係する要求事項を修正する必要がある場合があることを助言する。 DB主体は、契約条件やOwner's Project Criteriaを変更する必要があることになる設計、図面その他の提出物を、その旨の通知とともに提案することができる。 DB主体は、設計が確立した後コストの見積もりを行うのではなく、確立されたプロジェクト予算（目標）に対して設計を行う（Design to Budget）ものとする。 DB主体はDesign Materialsを提出するに先立ち、“他の方法によれば、より効率的にまたはより低コストで設計・施工できるような、または他の方法により設計・施工すればより効率的にプロジェクトの目標を実現できるようなプロジェクトエレメント、システムまたは材料を抽出・特定するプロセス（VE）を実行する。 DB主体は、Design Materialsの提出にあたって、図面どおりに施工できない、または契約条件またはOwner's Project Criteriaの範囲内で実現できない、あるいは製造者によって実行できないようなことがないことを評価し、実行が難しいDesign Materialsを提出しない。 <p>■ Development of GMP</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注主体は、その全体的なコストコントロールの機能に組み込まれる、現状及び詳細なコスト見積もり及び予測について、DB主体がその見積もり等を提供し妥当性を確認することについて、信頼してその情報に依存することができる。 プロジェクトを通じて、DB主体は、1)リアルタイムの情報を反映して見積もりと予測を更新し、データを発注主体に提供する、2)GMP等の契約条件を具体化するために用いられる価格付け、見積もりその他のデータを、オープンかつ透明性をもって提供する。 発注主体が、プロジェクト予算内に収まる、確実なGMPを入手することができるように、DB主体は、GMPの具体化とBOD図書及びプロジェクトスケジュールの具体化等の調整をする。
--

わば“3点セット”について相互にバランス・整合するように調整された最適な解を、発注主体及びDB主体が“協働的Collaboratively”かつ“漸進的Progressively”に確立していくことが求められていることが分かる。その間、特に“設計が確立した後コストの見積もりを行うのではなく、予算対

して設計を行う（Design to Budget）”ことが求められていることとなる。これらの目的を実現するために、Project Criteriaに対するDB主体側からのレビュー、各段階での設計案の提示、その都度精度の高いコスト見積もり、更にこれらに対する発注主体からのコメントや場合によっては発注主体の要求条件Project Criteriaの修正の可能性も含めて、プロジェクトの予算（または【事例①】にあるMADCCのようなコストの許容上限値）を超えるリスクを早期に解決しながら進めていく“協働”のプロセスが明確に示されていると言えよう。

ただし、そのようなプロセスを発注主体とDB主体が情報交換や協議等の“協働”を通じて遂行していくためには、リアリティが高く信頼できるコスト見積もりデータ等の情報の透明性・信頼性の確保が必須の条件となるとされている。表5中に見られる“価格付け、見積もりその他のデータを、オープンかつ透明性をもって提供”という記述や、【事例②】の表3中の“Open-bookベースで具体化”等の表現は、この必要条件を反映したものである。

（2）協働の実行を担保する主体間の関係

前述のようなPhase 1における“協働”が関係主体において確実に実行され、その期待される効用が実現されるようにするためには、「協働のための業務」を契約上規定するだけでなく、すべての参画主体が協働を志向するようになるためのプロジェクト環境が必要であると思われる。そのような環境を作り出すための“仕掛け”が、PDB方式の実施方法の全体にも組み込まれていると考えられる。

第一には、PDB方式におけるDB主体の選定が、プロジェクトの経費の大半を占める工事コストに関する提案や設計案の提案を求めず、DB方式あるいはPDB方式を含めた革新的な実施方式における経験、DB主体を構成する設計主体や施工主体の実体や経験・能力等、DB主体の資質・能力に重点を置いた評価を軸として行われることになっていることが挙げられる。即ち前報でも紹介したQBS

(Qualification-Based Selection) を主体とした選定方法である。具体的な選定プロセスや評価項目・評価基準等については、次回の報告で詳解することとしたいが、このような選定方法は、プロジェクトの固有の性格に応じた業務提供主体の「適性」を直接評価するものであるとともに、設計提案及び価格提案による競争に起因する「対立的関係」発生リスクを低減するという効用が期待されることとなる。

第二には、Phase 1 の協働的プロセスが進展し、その協働的成果に基づいてDB主体がBasis of Design図書を含むGMP Proposal⁹を提出した段階で、Phase 2 へ進行するかどうかを決定するオプションが、発注主体に（場合によってはDB主体側にも）与えられていることが着目される（各表中[3] 欄。“Off-Ramp条項”等と呼ばれている）。発注主体が受入れを否認した場合にはGMP Proposalは取消または無効と見なされ、契約はその段階で解除されることとなる。このような場合、DB主体は、それまでの業務で生じたコスト等について、契約の規定に基づいて支払いを受けることができるとされている。このOff-Ramp条項の存在は、PDB方式というものが、Phase 1 における発注主体とDB主体の双方が合意できるプロジェクトの遂行条件を見出すための“協働”が成功することが大前提となっていることを示唆するものであると思われる¹⁰。

第三には、Phase 2 に持ち越されるリスクが少な

いことが挙げられるだろう。上述のPhase 1 の各段階のプロセスを成功裡に完了し、発注主体がDB主体によるGMP Proposalを承認した場合、両主体はGMP Agreementに署名・調印し、プロジェクトはPhase 2 の設計の完成及び施工の段階（[4] 欄）に進行することとなる。このPhase 2 における設計の具体化や施工の段階でコストや時間の超過リスク要因として生じてくる可能性のある諸問題の多くが、Phase 1 において、発注主体及びDB主体（更にはDB組織の中の設計主体及び施工主体）間の協働を通じて解決が図られるようにされていることから、Phase 2 について関係主体間の対立的な状況、争いなどが発生する可能性は少なくなることとなる。このことにより、DB主体にとってもプロジェクトを通じてプロジェクトの目標あるいは成功の条件を発注主体と共有し、その実現のために業務を実行する、即ち“協働”的な業務遂行が促されると考えられる。

第4には、Phase 1 が確実に遂行されたとしても、Phase 2 におけるプロジェクトリスクが皆無となるわけではないことが挙げられる。このためのリスク負担の偏在を避ける重要な仕組みの一つが「GMP付きのCost Plus契約」であると考えられる。Cost Plus契約は、施工等の業務を遂行する上で発生したコスト（材料費、人件費、専門工事業者への支払い額等）を言わば「精算払い」する仕組みであり、契約時点で想定できなかったリスクに対してDB主体側のリスクを減ずることができる。また、逆に発注主体側へのリスク負担の偏在を避ける手段として支払上限額としてのGMPが機能すると考えられている。【事例①】におけるGMPの構成の例を表6に示すが、基本的にこのGMPには、見積もられた工事等の費用に、予測されなかった事態が生じた場合に引き当てることができるContingency的要素が付加されている。このため、Phase 2 の具体的な設計や施工の段階においてそれ以前に予測されていなかった事態の発生によるコストが増加した場合であっても、このContingencyの範囲内での発生コス

9 【事例①】ではGMP Proposal及びGMP Agreementとされている部分について、【事例②】ではそれぞれContract Price Proposal、Contract Price Agreementという用語が用いられている。これは【事例②】のDBIAによるPDB方式のモデル契約書においては、DB主体に対する支払いがLump SumまたはCost Plus（GMP Option付き）のどちらかを選択できるようにされていることによる。

10 Off-Ramp条項は、PDB方式のみならず、CM at Risk方式等の2-Stage Contractingを適用しているプロジェクト実施方式の契約にはほぼ共通して見られている。この条項が発動された場合、発注主体は基本的な設計等のPhase 1 の成果物を、DB主体に対価を支払った上で、その使用权、例えば基本的な設計を用いて、他の施工主体と工事契約を締結することができること等についても、併せて契約上規定されることもある。発注主体にとっては、プロジェクトの完成が遅延するリスクを避けるためには必須となる仕組みであると思われるが、我が国特に建築分野での応用等を考えた場合には、知的所有権の問題等、特段の検討を要する側面も多く含まれている。

表6 各フェイズの支払額及びGMP（【事例①】の場合）

<p>■ Phase 1 における支払額</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pre-Construction Service Fee (固定額) <ul style="list-style-type: none"> ・ Pre-Design Stage業務 ・ Pre-Construction業務 ・ (Phase 1 の) Design業務、等
<p>■ Phase 2 における支払額 (主たるもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Phase 2 の Design Service Fee ● Construction Administration Fee*1
<p>● Construction Phase Fee*2 (GMPの契約で定める%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Direct Construction Costs <ul style="list-style-type: none"> ・ General Conditions Cost*3 (精算払) ・ Cost of Work*4 (精算払) ・ Construction Contingency*5
<p>GMPを構成する項目</p>

注*1：Shop Drawingsのレビュー、工事進捗確認等の契約管理業務、Record Drawings作成等
 *2：Overhead & Profit(一般管理費/本社経費&利益に該当)に同じ。
 *3：Site Management Fee等と称される場合もある。現場監督員等のスタッフ人件費、現場仮設等の現場経費等。どのような事項が支払い対象に該当するかは、契約で詳細に規定される。
 *4：いわゆる直接工事費。主に専門工事業者SCsとの(Lump Sum)契約額。支払い対象事項については契約で詳細に規定される。
 *5：GMP契約締結時点では予測できていなかった事態の発生(及びコストの増加)に対応するための一種の“引当金 Allowance”。どのような事態について支出されるかは契約で詳細に規定される。工事の完了段階での残余分(Saving)は、契約に応じて配分等がなされる(【事例①】の場合には、発注主体に返却される)。

トの精算払いができることになる。

これら以外にも、発注主体の調達戦略・戦術として、関係主体間の協働を更に促進させるための仕組み・仕掛けが、DB主体の選定や契約を含む調達方法に組み込まれる事例も多い。また、技術の高度化・多様化等が進行している今日においては、プレコンストラクション段階において、DB主体のみならず、専門技術を有する専門工事業者(SCs)や供給者・製造者等、更には使用・維持管理段階の業務を担当する主体等の早期参画も重要な意味を持つようになってきている。

前述したPDB方式におけるDB主体の選定方法・手続き・評価基準等の特徴的な内容を含め、PDB方式に関連して組み込まれている“協働”の促進や、更なる拡張のための仕組み・仕掛けの具体的内容に関しては、次回の報告において検討していくこととしたい。

【注】「調達マネジメント研究チーム」は、2023.12現在、筆者並びに建築コスト管理システム研究所の遠藤淳一審議役、板橋薫参事、及び岩松準総括首席研究員で構成している。また、前・コスト研の永島潮氏にオブザーバ参加をいただいている。

【参考・参考文献】

- 1) 調達マネジメント研究チーム・代表平野吉信「米国の建築生産関係諸制度・契約標準類にみる多様なプロジェクト運営方式と調達の手法：③米国におけるDesign Build方式によるプロジェクト運営の現況と更なる進化(その1)」『建築コスト研究』No.122, pp.55-61, 建築コスト管理システム研究所, 2023.10
- 2) 安藤正雄「対立から協調へ——プロジェクト調達のパラダイム・シフト—米国のProgressive Design-Buildを題材に—」『建築コスト研究』No.116, pp.55-60, (一財)建築コスト管理システム研究所, 2022.04
- 3) 安藤正雄、西野加奈子、平野吉信「米国におけるProgressive Design Buildの展開とその特性」『(一社)日本建築学会第37回建築生産シンポジウム論文集』pp.67-74, 2022.08
- 4) 調達マネジメント研究チーム・代表平野吉信「米国の建築生産関係諸制度・契約標準類にみる多様なプロジェクト運営方式と調達の手法：②多様な建築プロジェクト運営の仕組み・特性を捉える基礎的視点」『建築コスト研究』No.121, pp.56-62, 建築コスト管理システム研究所, 2023.07
- 5) DBIA Contract Document No.544: Progressive Design-Build Agreement, Second Edition, Design-Build Institute of America, 2022
- 6) Progressive Design-Build: A Design-Build Done Right® Deeper Dive, Design-Build Institute of America, 2023
- 7) R. Korman, Will Claims By Contractors on Big Design-Build Projects Ever End?, Engineering News-Record, 2023.02.08