

国土交通省直轄事業の建設生産システムにおける
発注者責任に関する懇談会

中間とりまとめ

平成18年9月

はじめに

社会資本は、安全で豊かな国民生活の実現や活力ある経済発展に不可欠な基盤であり、今後ともその整備を計画的かつ着実に進めていくことが必要である。

発注者は、社会資本の整備にあたって社会経済情勢の動向や国民ニーズを的確に把握し明確化した上で具現化する責任と、良好な社会資本を適正な費用で整備し維持し、適切な方法で調達する責任がある。

公共工事執行に関しては、構想・計画段階から設計・積算、施工、維持管理の各段階に至るまで、国、地方公共団体等は、社会資本の発注者として、また、整備・維持を行う者としての責任がある。

この中間とりまとめは、国土交通省直轄工事における発注者の責任と建設生産システムのあり方の基本的な方向を示すものであり、具体化したものから順次実現させるとともに、中・長期課題についてもロードマップを作成し鋭意検討を進める必要がある。

本文において、「発注者」とは国土交通省の発注部局を、「受注者」とは国土交通省直轄工事等の請負者を示す。

目 次

1 . 建設生産システムの現状	1
1 - 1 指名競争入札の役割と課題	1
1 - 2 建設生産システムを取り巻く環境の変化	1
1 - 3 現行の建設生産システムの限界	2
2 . 発注者責任のあり方と新しい建設生産システムの基本的方向	4
2 - 1 発注者責任のあり方	4
2 - 2 建設生産システムの基本的方向	5
3 . 新しい建設生産システムを構築するための具体的な取組	7
3 - 1 小循環を構築するための具体的な取組	7
(1) 発注者の品質確保への取組強化	7
(2) 発注者の体制整備	8
(3) 受注者による品質確保への取組強化	8
3 - 2 中循環を構築するための具体的な取組	9
(1) 成績や体制を重視する企業・技術者等評価の仕組みづくり	9
(2) 発注方法の最適化	11
(3) 契約・支払方法の最適化	12
3 - 3 大循環を構築するための具体的な取組	12
(1) 情報の共有化・活用	12
(2) 建設生産システム全体に係る P D C A サイクルの構築	13
(3) 人材の育成、技術力の継承	13
(4) 技術開発の促進	13
〔参考資料〕	
資料 - 1 : 設立趣意書	15
資料 - 2 : 委員名簿	16
資料 - 3 : 中間とりまとめ骨子	17
資料 - 4 : 建設生産システムのイメージ	20

1. 建設生産システムの現状

1 - 1 指名競争入札の役割と課題

明治22年に制定された会計法において、政府調達には、原則として一般競争入札方式（以下「一般競争入札」という。）によることとされてきたが、不良不適格業者の排除の徹底等を図ることを目的として、明治33年に指名競争入札方式（以下「指名競争入札」という。）が導入されて以来100年以上にわたり、この方式が国土交通省の業務・工事（以下「工事等」という。）の大部分において、調達方式として採用されてきた。

指名競争入札は、発注者が、当該工事等の技術的特性、自然・社会条件、競争参加者の手持ち業務・工事量等様々な条件を勘案し、優れた実績を有する信頼性の高い企業の中から入札に参加する者を選定（指名）し、競争を実施する方式である。

すなわち、指名競争入札においては、企業にとって、良い仕事を行うことがそのまま工事等の受注機会の拡大に繋がるため、必然、企業は請負契約の誠実な遂行や技術開発等に努めることになり、結果として質の高い調達が実現されるといった「好循環」が形成されるとともに、発注者と受注者の間に工事等の品質についての信頼関係が構築されていた。

一方で、指名により入札参加者が限定されると談合を誘発しやすい、優良だが当該発注者に対する実績がない企業が競争参加機会を得にくい等のデメリットが指摘されてきた。

1 - 2 建設生産システムを取り巻く環境の変化

公共事業は、厳しい国家財政を背景に、ピーク時の約6割に至る大幅な削減が進められた結果、建設業界は供給過剰状態となり、競争が激化している。

平成17年度に国土交通省の直轄工事で発覚した談合事件では、指名競争入札が談合の温床となっているのではないかと指摘等を受けたことを踏まえ、工事等の調達の透明性・競争性を高めることを目的として、国土交通省はもとより、政府全体で一般競争入札の拡大が進められている。

一般競争入札は、広範な参加により競争性が高まり、より経済的な価格で調達できる可能性、入札談合を行いにくくし得るといったメリットがある一方、施工能力の劣る企業や不誠実な企業を排除することが困難、入札審査等の事務量が增大するといったデメリットが挙げられる。

一般競争入札の拡大は、建設業界の供給過剰状態と相まって、極端な低価格による入札と受注、いわゆるダンピング受注を頻発させる要因の

一つとなっている。

いわゆるダンピング受注は、当該工事等の品質低下を引き起こし、国民の安全・安心を阻害する恐れがあるとともに、労働条件の悪化等下請企業へのしわ寄せや企業の技術者育成・技術開発等の削減により生産性の向上が進まないこと等から、建設業全体の疲弊、惹いては国民経済の損失を招くことが指摘されている。

このような状況の下、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が平成17年4月に施行されたこと等を踏まえ、国土交通省では、工事等の品質を確保するため、落札者の決定方法に総合評価方式を採用し、価格と品質が総合的に優れた調達に積極的に取り組んでいる。

1 - 3 現行の建設生産システムの限界

これまでの建設生産システムは、指名競争入札における「好循環」を前提とすることで、例えば、発注者は監督・検査において要点だけを確認することで一定の品質を確認できる等、発注者における効率的な工事等の調達を可能としてきた。

また、これと同時に、各種基準類の標準化・マニュアル化を進めることで、高度成長期における発注量の急激な増加への対応を可能とするとともに、事業に関する説明責任（アカウンタビリティ）の確保や地域住民との合意形成等、行政事務の多様化への対応も可能とした。

一般競争入札の拡大は、手続の透明性・競争性の向上に寄与する一方で、企業にとって、指名競争入札に比べ当該工事の成績が以後の受注機会に結びつきにくいことから、当該工事における利益を優先し安全管理や品質確保に対する配慮が十分でない等施工能力の劣る企業や不誠実な企業が競争へ参加しやすくなるとともに、良い仕事をする優良な企業の受注機会が減少するデメリットも指摘されている。

また、施工能力の劣る企業や不誠実な企業の競争参加に伴う過当競争により、極端な低価格による入札がなされた場合、現在の総合評価方式においては、価格の要素に大きく影響を受けて最高評価値が決まることから、価格と品質が総合的に優れた工事等の調達が実現されない恐れもある。

例えば、工事の施工段階においては、受注者との信頼関係を前提として実施してきた現行の要点だけの監督・検査では、設計ミスや不可視部分での工事の手抜きの発見が事実上不可能である等、現行の制度・体制では質の高い調達が十分に担保できない恐れがある。また、受注者の資格審査や登録の制度も指名競争入札を前提としたものとなっている。

このように、指名競争入札から一般競争入札への入札・契約制度の転換と急激な適用範囲の拡大は、現行の建設生産システムでは対応しきれ

ない様々な問題を引き起こしている。さらに、公務員の定員削減や行政事務の多様化・増大も進んでいることから、現在の発注者の体制の面も十分に考慮した上で、これらの環境の変化に適応する建設生産システムの再構築が急務となっている。

2 . 発注者責任のあり方と新しい建設生産システムの基本的方向

2 - 1 発注者責任のあり方

現在の取り巻く環境の変化に適応した新しい建設生産システムを構築する上で、発注者責任のあり方を再確認する必要がある。

発注者が果たすべき責任は、次のとおりと考える。

1) 国民のニーズにあった社会資本整備に関する責任

発注者は、社会経済情勢の動向や国民ニーズ等を的確に把握し明確化した上で、良好な社会資本を適正な費用で整備・維持するため、調査、計画、設計、施工、維持管理のすべての段階、すなわち建設生産システム全体を俯瞰しつつ、各々の仕組みを常に改善する責任がある。

2) 価格と品質が総合的に優れたものを、タイムリーに調達し継続的に提供する責任

発注者は、公共サービスの享受者である国民に対して、透明性の高い競争を通じ、価格と品質が総合的に優れた工事等の調達を実施することで、最も価値のある社会資本を適切な時期に提供する責任がある。

また、建設業界の健全な発展なくして良質な社会資本整備はあり得ないことから、企業の技術・品質の向上や経営の安定への努力を適切に評価し、工事等の競争参加機会に適切に反映させることで、技術と経営に優れた企業を育成し建設業界の健全性を確保することにより、継続的かつ中・長期的な工事等の品質確保を図る責任がある。

3) 発注者と受注者がそれぞれ工事等の品質確保に責任を持つ仕組みを構築・維持する責任

発注者は、受注者に対して契約上（契約条件の適切な設定、書面による適切な指示、適切な支払い等）の責任がある。また、発注者は、工事等において適時・適切に検査を行うことにより、品質を確保する責任がある。

一方、受注者は、契約内容を適正に履行し、公共工事の品質を確保（適切な品質管理、出来形管理等）する責任とともに、法令遵守、工事中の周辺環境への配慮、下請企業への適正な支払い、談合その他の不正行為の根絶等の社会的責任がある。

発注者は、両者がそれぞれの立場から工事等の品質確保に責任を持つ仕組みを構築・維持する責任がある。

2 - 2 建設生産システムの基本的方向

発注者責任を果たすための建設生産システムを再構築するためには、専門化・複雑化している受注者の施工体制の確認も含め、発注者が施工等の各段階を厳重に監視する仕組みとともに、良い仕事をした企業には次の競争参加機会を拡大し、問題を引き起こした企業には適切なペナルティを加えるといった「信賞必罰」によるインセンティブに基づいて企業自らが品質確保に努める仕組みを構築し、これらの仕組みをバランスよく組み合わせることで、指名競争入札における「好循環」のような循環システムを構築することを基本的な方向とすべきである。

具体的には、昨今のいわゆるダンピング受注や設計ミス、施工不良等の増加による品質低下の懸念等、喫緊の課題への対応策として、個々の工事等において品質の高い成果が確実に得られる仕組み（小循環）透明性・競争性の高い調達制度を前提に、良い仕事をした企業が受注機会を拡大する等報われるように企業の実績や努力が受注者選定に適切に反映される仕組み（中循環）建設生産システム全体（調査～計画～設計～施工～維持管理）を通じて各段階の経験が着実に次の段階へ引き継がれ、かつ上流段階に環流される仕組み（大循環）を構築し、システム全体の継続的な改善を図るPDCAの機能を確保すべきである。

これらの大・中・小の循環の仕組みを構築していく上での具体的な検討課題を表 - 1 に示す。

表 - 1 具体的な検討課題

循環の種類		具体的な検討課題
小循環	個々の工事等において品質の高い成果が確実に得られる仕組み	<p>施工プロセスを通じた検査への転換 現場の問題発生に対する迅速な対応 適切なペナルティの検討 人材の育成、技術力の継承 発注者支援の仕組みづくり 設計照査制度の導入等適切な品質管理プロセスの確立 設計技術者資格要件の検討</p>
中循環	企業の実績や努力が受注者選定に適切に反映される仕組み	<p>多面的で適正な企業・技術者等評価の実施 企業の技術力を重視した格付制度の導入、入札参加要件の設定 総合評価方式の充実 下請企業（専門工事業）を重視した調達計画・基本設計における技術的検討の重視 設計と施工の役割分担の見直し 積算手法の見直し 支払制度・瑕疵担保の見直し 総価契約単価合意方式の活用</p>
大循環	建設生産システム全体を通じて各段階の経験が着実に次の段階へ引き継がれ、かつ上流段階に環流される仕組み	<p>設計思想等の伝達・共有 各段階における経験・知見の環流 大循環を支える仕組み 建設生産システム全体に係るP D C Aサイクルの構築 人材の育成、技術力の継承 技術開発の促進</p>

3. 新しい建設生産システムを構築するための具体的な取組

3 - 1 小循環を構築するための具体的な取組

(1) 発注者の品質確保への取組強化

1) 施工プロセスを通じた検査への転換

設計ミスや施工不良等の多発により、工事等の品質低下が懸念される中、受注者との信頼関係や発注者の体制を前提とした従来の限定的な監督・検査ではこれらへの対応が困難となっていることを踏まえ、これからは、施工プロセスを通じた検査の枠組みへと転換し、体制の強化を図る必要がある。

具体的には、検査頻度の増加や抜き打ち検査の実施、中間時及び完成時における検査の充実等を図るとともに、検査結果を成績評定へ反映する必要がある。

また、現場の品質管理や確認精度を一層向上させるため、現場管理におけるＩＣチップを活用した検査手法や非破壊検査等、最新技術を活用する検査手法について、企業の積極的な技術開発の促進も含め、検討する必要がある。

2) 現場の問題発生に対する迅速な対応

施工の現場において、発注段階で予見不可能であった諸問題が発生した場合、対処に必要な発注者の意思決定に時間を費やす場合があるため、実働工期が短くなり、工事等の品質が確保されないケースが発生していると指摘されている。

そのため、発注者は、「ワンディ・レスポンス」の実施等、問題解決のための行動の迅速化を図る必要がある。

また、施工段階は周辺住民の生活に多大な影響を及ぼすことから、発注者は受注者とともに、常時住民の声に耳をかたむけるよう、体制整備も含めた検討を行う必要がある。

3) 適切なペナルティの検討

現行制度においては、粗雑工事等が発生した場合は、基準に基づき、一定期間の競争参加を認めない措置を講じている。

いかなる理由があろうと粗雑工事等は許される行為ではないが、工事等の手戻りを極力少なくするため、例えば、受注者自らが発注者に自主的に補修を申し出た場合や作為的でない場合については競争参加を認めない期間を短縮する等、制度の弾力的な運用を図り、トラブルの早期発見・早期対応につながるような仕組みを検討する必要がある。

(2) 発注者の体制整備

1) 人材の育成、技術力の継承

発注者が工事等の品質を的確に確認するための技術力や体制を維持するため、適切な技術的判断ができる能力、すなわち、構想から計画、施工、維持管理まで一貫した知識経験を備え、工事等の契約時における適切な条件設定や条件変更への適時・適切な対応、効果的な検査ができる能力を、各職員のキャリアパスを通じて身に付けられる仕組み・体制を充実する必要がある。

一方、ダムや橋梁、トンネル等の専門性の高い構造物については、当該分野の専門知識を有する職員の育成及び技術継承プログラム等を構築する必要がある。

また、これらの前提として、公務員の定員削減や行政事務の多様化に伴い、職員一人あたりの事務量が增大していることから、入札・契約から維持管理まで、工事等のすべての調達過程において、発注者が責任を持って自ら実施することと、アウトソーシングが可能なことを分類・整理する必要がある。

2) 発注者支援の仕組みづくり

発注者の技術力を補完する仕組みとして、発注者・設計者・施工者による三者会議の開催や設計VE制度の活用、CM方式の活用等、具体的な導入方策を検討する必要がある。

また、必要に応じ、発注者の支援を務めることができる者として、例えば、公益法人や建設コンサルタント、専門技術者グループ、NPO等を適切に評価・活用するための仕組みについて、責任の所在の明確化等に配慮しつつ、検討する必要がある。

具体的には、発注関係事務の執行に際して、発注者の支援を務めることができる者を活用するために、認定技術者制度等の導入について検討する必要がある。

(3) 受注者による品質確保への取組強化

1) 設計照査制度の導入等適切な品質管理プロセスの確立

設計ミスや施工不良の直接的要因として、受注者による品質管理の不徹底が考えられるため、受注者の適切な品質管理プロセスの設定方策について、ISO9000シリーズの活用も含めて検討する必要がある。

現在、設計業務における照査は、受注者自らが実施しているが、設計ミスが多発している現状を踏まえ、設計における照査制度の見直しについて検討する必要がある。

また、工事については、現在導入されている品質証明員制度の必要な見直しと適用拡大を図る必要がある。

2) 設計技術者資格要件の検討

設計業務の成果は、その後の施工や維持管理の良否に大きく影響するにもかかわらず、担当する技術者個人の能力と技術力により品質が大きく左右される。現在、建設コンサルタント業務に従事する技術者には技術士制度、RCCM制度以外の資格制度が存在せず、これらの制度は設計業務に特化した資格制度となっていないため、公共工事の設計成果物の品質が十分に担保されていない状況にある。

そのため、設計者として求められる能力を資格、経験、CPD等の観点から適切に評価し、設計業務に従事することのできる資格要件の適切な設定、又は資格制度の導入を検討する必要がある。

3 - 2 中循環を構築するための具体的な取組

(1) 成績や体制を重視する企業・技術者等評価の仕組みづくり

1) 多面的で適正な企業・技術者等評価の実施

工事等の契約の相手方として望ましい企業像としては、施工能力に優れた優秀な技術者・技能者を確保している、契約内容を誠実かつ適切に実施し、成果物の品質を確保できる、請負にあたって、下請企業とも適切な契約を実施している、技術者・技能者の育成や新技術の開発等、技術力の向上・継続に努力している、防災活動や災害復旧活動等様々なかたちで地域へ貢献している、適正な競争によって安定した経営を行っている等が考えられる。

現在、企業評価における工事等の成績評定の重要性が高まる中で、工事等の成績評定結果が各発注機関内にとどまっている等の実態がある。

そのため、企業評価において、従来から実施している工事等の成績評定結果を一層重視する仕組みやCORINS・TECRISを利用して他の発注機関における企業の実績、成績評定等も適切に共有・活用できる仕組みについて検討する必要がある。

一方で、社内照査や品質保証に係る体制、下請企業を含めた施工体制、技術開発の実績、高い能力を有する技術者や基幹技能士の確保状況等、品質確保の観点から工事等の成績評定以外の側面も含め多面的に企業の評価を実施し、適正な競争参加機会の確保につながる仕組みについて検討する必要がある。

また、工事の調達においては、施工を全うできないと考えられる財務能力の劣る企業等の参入が懸念されているところであるが、これらの排除を効率的に実施する仕組みの一つとして、一部地域において、会計法に規定する入札保証制度の運用変更（いわゆる入札ボンド制度）を試行的に実施し、その実効性について検証するとともに、本格的な導入について検討する必要がある。

2) 企業の技術力を重視した格付制度の導入、入札参加要件の設定

工事の調達における現行の等級区分制度、いわゆる企業ランクは、完成工事高や技術職員数等、企業の規模により構成される客観点数と工事成績評定やVE評定等で構成される主観点数との和である総合点数を基に設定されている。現行制度における客観点数と主観点数の算定では完成工事高に重点を置くあまり、企業の実態と能力を十分反映した評価となっていないとの指摘がある。また、工事等の品質確保を促進するため、企業の技術力の評価をより重視した総合点数の算定を行うべきとの指摘もある。

そのため、工事の調達においては、総合点数における主観点数割合の拡大や、主観点数を構成する項目の見直し等、企業ランクの設定において技術者の評価も含めた技術力の評価結果をより重視することを検討する必要がある。

特に、難易度の高い工事については、技術力に特化した新たな企業格付制度や、高い技術力評価を受けた企業や高い能力を有する技術者を擁する企業のみを競争に参加させる制度等、企業の技術力を一層重視・評価し、活用する仕組みを検討する必要がある。

3) 総合評価方式の充実

現在の総合評価方式においては、特に、極端な低価格による入札がなされた場合、価格の要素に大きく影響を受けて最高評価値が決まることから、質の高い技術提案を行う企業が正当に評価されないことが懸念される。

そのため、工事調達における総合評価方式において、例えば、工事費内訳書や施工体制台帳、元下間の契約書等の内容を評価する等、工事の品質管理方法や品質保証等に係る技術提案を求めることや、加算点の引き上げ等評価点の算出方法を工夫することにより技術力競争の充実を図る必要がある。

また、総合評価方式の実施状況を踏まえ、評価手法等について、随時、検証と見直しを行うとともに、適用対象工事の更なる拡大を図る必要がある。

一方で、技術提案内容の履行をより確実なものとするため、現在履行されなかった場合に実施している工事成績評定の減点措置や違約金の請求というペナルティに加え、工事の品質管理方法や品質保証等に係る技術提案については工事コスト調査結果を活用する等、技術提案内容の履行状況についての確認を強化するとともに、工事成績評定に技術提案の履行状況評価を加え競争参加資格として活用する等、技術提案内容の履行のインセンティブを与える仕組みについても検討する必要がある。

なお、現在、価格競争により調達されている詳細設計等の業務の調達

においても、企業の技術力を適正に評価し、競争に反映させる総合評価方式の拡大を検討する必要がある。

4) 下請企業（専門工事業者）を重視した調達

工事の専門分業化が進む中、工事の品質確保にあたって下請企業（専門工事業者）の果たす役割が拡大する一方で、いわゆるダンピング受注が引き起こす下請企業へのしわ寄せへの有効な対策が求められており、下請企業を考慮した調達の必要性が高まっている。

そのため、元請企業と下請企業の適正な関係等を重視した調達手法について検討するとともに、工事成績評定において下請企業の技術力等を評価し、優秀技術者を表彰する制度等の導入とその活用について検討する必要がある。

(2) 発注方法の最適化

1) 計画・基本設計における技術的検討の重視

計画・基本設計段階は、以後の詳細設計や工事目的物の品質等に大きく影響するため、高度な技術力に基づいた知的生産活動が求められる重要な段階であるが、これに対する評価が不十分であるとの指摘がある。

そのため、計画や基本設計の重要性を再認識し、設計業務の実態に即した適切なフィーの算定方法等、当該段階における技術力に基づいた知的生産活動の評価方法について検討する必要がある。

2) 設計と施工の役割分担の見直し

詳細設計には施工計画の検討等が含まれており、現場条件からみて必ずしも最適とはなっていない設計がなされ、施工段階で設計の見直しが行われる等、非効率を生じる場合がある。

そのため、施工者による技術提案の余地が大きい工事等においては、設計者と施工者の役割分担について見直すとともに、詳細設計付工事発注方式や設計・施工一括発注方式のあり方について検討する必要がある。

また、一例として、3者会議等発注者支援の仕組みを活用する等、設計技術者が施工技術を習得できる仕組みについても検討する必要がある。

3) 積算手法の見直し

いわゆるダンピング受注の結果、下請価格が引き下げられているとの指摘があることへの対応策の一つとして、元下間の適正な取引価格を把握し、建設市場に対して明らかにすることが有効な手段と考えられる。ユニットプライス型積算方式は、発注者の積算業務を軽減するとともに、建設市場における元下間の取引価格を適切に予定価格に反映することを可能とする方式であり、本方式の活用拡大について検討する必要がある。

(3) 契約・支払方法の最適化

1) 支払制度・瑕疵担保の見直し

現在は、すべての企業に対し一律の前金払や部分払を実施しているが、いわゆるダンピング受注や技術力の低い企業による受注等により品質低下が懸念される場合等、受注状況に応じた支払制度（前金払の縮減比率の拡大等）や受注企業の評価について検討する必要がある。

また、受発注者双方のコスト意識の向上や検査頻度の増加による品質の向上、元請企業から下請企業へのキャッシュフローの改善等を図るため、出来高部分払方式の活用拡大について、検査・検収のあり方も含め、検討する必要がある。

さらに、現在一定期間を設定している瑕疵担保については、粗雑工事等の実態を踏まえつつ、瑕疵担保期間の延長等、瑕疵担保のあり方について検討する必要がある。

2) 総価契約単価合意方式の活用

受発注者間の双務性の向上や契約変更等における協議の円滑化を図るとともに、複数期にまたがる工事において、二期工事以降の工事（後工事）の請負契約を当該工事の契約者と随意契約により締結する予定がある場合に、一期工事（前工事）において、いわゆるダンピングによる受注が頻発していることへの有効な対策として、従来通り総価による契約後、受発注者間の協議により総価契約の内訳として単価を合意しておく総価契約単価合意方式の活用拡大について検討する必要がある。

3 - 3 大循環を構築するための具体的な取組

(1) 情報の共有化・活用

1) 設計思想等の伝達・共有

建設生産システム全体、すなわち、設計から維持管理までの各段階において、発注者・設計者・施工者がそれぞれの責任及び役割を適切に果たすとともに、それらの経験を次の段階へ確実に引き継ぎ、一貫した設計思想に基づいた目的物を造るため、発注者・設計者・施工者による3者会議の積極的な開催や、重要な構造物については設計者による施工監理等、設計の意図や思想を伝達・共有化する方策について検討する必要がある。

2) 各段階における経験・知見の環流

各段階での経験や知見が、より上流段階に環流される仕組みとして、発注者は、設計ミスや施工不良等に関する情報を蓄積し、以後の計画や工事等の発注時の条件設定、検査等の技術的判断を要する場合に活

用する仕組みについて検討する必要がある。

なお、情報の蓄積に当たっては、事後の利用や検索を容易にするため、データ仕様や定義の標準化を進める等、情報共有基盤の構築を図る。

また、維持管理段階における不具合（瑕疵を含む）やメンテナンス実績等の経験や知見を蓄積することにより、以後の施設更新や同種施設の計画、設計等に反映する仕組みについて検討する必要がある。

3) 大循環を支える仕組み

大循環を円滑に機能させるための手段として、CALS/ECを活用して、設計成果、竣工図面、メンテナンス実績等の情報が、日常の行政事務を通じて効率的に蓄積されることで、発注者内部での情報の共有とリアルタイム化を図るとともに、各担当職員が抱える技術的課題や問題認識、それらに対する知識や経験についても共有化（ナレッジマネジメント）する仕組みについて検討する必要がある。

また、必要に応じて、PM方式の活用についても検討する必要がある。

(2) 建設生産システム全体に係るPDCAサイクルの構築

発注者は、社会経済情勢の動向や国民ニーズの変化、技術の進歩を的確に把握することに努め、これらの環境の変化に対して建設生産システムを継続的に改善できるように、建設生産システム全体のPDCAサイクルを構築する必要がある。

(3) 人材の育成、技術力の継承

3-1(2)1)に詳述のとおり、健全な建設生産システムを構築するため、発注者が工事等の品質を的確に確認するのに必要な技術力や体制を維持し、職員が適切な技術的判断ができる能力の育成や技術の継承に努める必要がある。

また、入札・契約から維持管理まで、工事等のすべての調達過程において、発注者が責任を持って自ら実施することと、外部への委託が可能なことを分類・整理する必要がある。

(4) 技術開発の促進

企業の技術者育成・技術開発の促進は、工品質の確保に資するだけでなく、企業の生産性の向上に寄与し、惹いては企業の競争力の強化に繋がる。また、建設分野における国際貢献も求められていることから、技術力に優れ競争力のある企業の海外進出を促進する必要がある。そのため、発注者は、企業の技術者育成・技術開発の促進を適切に評価し、活用する必要がある。

具体的には、工事等の品質確保とあわせて、技術力に優れた企業が伸

びる環境づくりや民間分野での新技術開発に向けた取り組みの促進等を
図るため、新技術に関する情報収集や発注者間での共有、現場への試行
導入の手続、導入効果の検証・評価までを体系的に行う「公共工事等
における新技術活用システム」の活用促進を図る必要がある。