

マネジメント技術活用方式試行評価検討会
中間とりまとめ

平成 14 年 3 月

はじめに

わが国の公共工事では、工事を施工者に一括請負発注する方式が伝統的に行われてきた。海外、特に欧米では、この方式以外に工事を専門工事ごとに分割して発注し、それらの調整や工事監理を行ういわゆるマネジメント業務を別途発注する方式も行われている。

海外でこうした発注方式が発達した背景には、わが国と異なる契約制度や商慣行の下で、発注者側にその方が有利な事情があったためと考えられる。初めて公共工事と同方式の採用が公にされた世界貿易センタービルの建設においても、専門工事業に元請機会を与える法律(ウィック・ロー)によって分割発注を余儀なくされたニューヨーク市が、700以上に及ぶ契約業務と業者間の調整を外部に代行させようと考えたからであるといわれている。

近年、わが国でも同方式を導入すべきであるとの指摘があるが、そのためには、まず発注者にそのニーズがあるのかが重要なポイントになると考えられる。今回、国土交通省が行ったアンケート調査によれば、多くの発注機関でいわゆるマネジメント業務をこれまでとは違った形で外部に発注する方式の活用に必要な性を感じていることが判った。

本検討会では、こうした実態を受け、わが国において上述の方式を実施するとした場合の基本的な枠組みについて検討を行ってきた。

検討に当たっては、まず、発注者の抱える課題とニーズを整理するとともに、マネジメント技術を活用し得る様々の契約パターンを抽出した。その上で、我が国において優先的に試行していくべきパターンを選定し、各パターンについて、マネジメント業務を実施する者の業務範囲と責任、要件と選定方法、費用、業務評価の考え方等の検討を行った。

本報告書は、それらの検討結果を中間的にとりまとめたものである。

昨今の公共工事を取り巻く社会情勢は、依然として厳しいものがある。公共工事には一層の執行プロセスにおける透明性とアカウンタビリティの確保が求められているが、今回検討を行った方式は、これらの社会的な要請に応える上でも有効であるとの指摘もある。今回の検討に端を発して、現在、国土交通省直轄工事ではいくつかのプロジェクトで試行工事が行われつつある。

今後、引き続きこれらの試行プロジェクトの評価を通じて、マネジメント活用方式の枠組みやその有効性等の検討がさらに進められることを期待したい。

平成14年3月

マネジメント技術活用試行評価検討会

座長 小林 康 昭

マネジメント技術活用方式試行評価検討会

委 員 名 簿

委員長	小林 康昭	足利工業大学 工学部 土木工学科 教授
委員	大森 文彦	東洋大学法学部 教授 (弁護士)
委員	小澤 一雅	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 助教授
委員	山本 幸司	名古屋工業大学 工学部社会開発工学科 教授
委員	井上満千雄	(社)建設コンサルタンツ協会 (日本工営(株))
委員	村尾 成文	(社)日本建築家協会 (株)日本設計)
委員	土屋 雅裕	(社)建築業協会 (大成建設(株))
委員	松井 雅志	(社)日本土木工業協会 (清水建設(株)) [第3回検討会まで]
委員	野村 碩彦	(社)日本土木工業協会 (清水建設(株)) [第4回検討会から]
委員	宮崎 丈彦	オバーシーズ バケル インコーポレーテッド
委員	平田 佳史	岐阜県 建設管理局长
委員	森永 教夫	岡山県 土木部長 [第2回検討会まで]
委員	吉野 清文	広島県 土木建築部長 [第3回検討会から]
委員	井添 健介	全国建設技術センター等協議会 会長 [第1回検討会まで]
委員	小島 秀俊	全国建設技術センター等協議会 会長 [第2回検討会から]
委員	寺本 英治	国土交通省東北地方整備局 営繕部長 [第2回検討会まで]
委員	足立 守	国土交通省北海道開発局 営繕部長 [第3回検討会から]
委員	奥平 聖	国土交通省関東地方整備局 企画部長
委員	金井 道夫	国土交通省中部地方整備局 道路部長 [第2回検討会まで]
委員	廣瀬 輝	国土交通省中部地方整備局 道路部長 [第3回検討会から]
委員	坪香 伸	国土交通省近畿地方整備局 河川部長
委員	宮地 陽輔	国土交通省中国地方整備局 港湾空港部長 [第2回検討会まで]
委員	奥山 義孝	国土交通省中国地方整備局 港湾空港部長 [第3回検討会から]
委員	日原 洋文	国土交通省九州地方整備局 総務部長
委員	藤本 聡	国土交通省国土技術政策総合研究所 総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究官

事務局 国土交通省

目 次

1	マネジメント技術活用の背景	1
1-1	公共工事の発注者が抱える課題	1
1-2	マネジメント技術活用に対する発注者のニーズ	4
(1)	市町村におけるニーズ	4
(2)	都道府県・政令市におけるニーズ	5
(3)	国（地方整備局）におけるニーズ	8
(4)	まとめ	10
2	マネジメント技術活用方式	11
2-1	公共工事におけるマネジメント業務	11
2-2	マネジメント技術活用方式	15
2-3	優先的試行方式の抽出	19
(1)	発注者ニーズへの対応性	19
(2)	各パターンの持つ汎用性	22
3	優先的試行方式実施時の課題と効果	23
3-1	マネジメント業務実施者の業務範囲と責任	27
(1)	独立した実施者がMRとなる場合の業務範囲と責任	27
(2)	工事統括企業がMRを兼ねる場合の業務範囲と責任	38
(3)	業務範囲と責任に関する留意点	42
3-2	マネジメント業務費用	44
(1)	マネジメント業務費用の基本的な考え方	44
(2)	マネジメント業務費用の支払い方法	48
(3)	マネジメント業務費用に関する留意点	49
3-3	マネジメント業務実施者の要件と選定	50
(1)	マネジメント業務実施者の要件	50
(2)	マネジメント業務実施者の選定方法	55
(3)	実施者の要件と選定に関する留意点	57
3-4	マネジメント業務の業務評価	58
(1)	業務評価項目	58
(2)	業務評価の対象者	61
(3)	業務の評価に関する留意点	61
3-5	マネジメント技術活用により期待される効果	62
(1)	マネジメント技術活用の効果	62
(2)	マネジメント技術活用の効果を高める契約等の工夫	63

4	マネジメント技術活用に向けた環境整備	64
5	清洲 JCT における試行的取り組み	65
	(1) 試行工事の概要	65
	(2) 試行工事のモニタリング調査の概要	68
	(3) モニタリング調査結果（基礎工着手前時点）	75
	(4) 受注企業間の役割分担等（基礎工着手前時点）	84

【 参考資料 】

- 参考資料 1 検討会審議の経過について
- 参考資料 2 発注者ニーズアンケート調査結果
- 参考資料 3 マネジメント技術活用による試行事例について
- 参考資料 4 建設技術センター等による発注者支援の取り組みについて
- 参考資料 5 マネジメント業務費用の考え方

1 マネジメント技術活用の背景

1-1 公共工事の発注者が抱える課題

公共工事の執行に当たって、発注者は「公正さを確保しつつ良質なモノを低廉な価格でタイムリーに調達する」とともに、執行プロセスの透明性とアカウンタビリティを確保する等の責任を有している。しかし、短期的に事業量が増加した場合や、自らの経験が少ない工種を発注する場合、定常的に技術者が不足している場合あるいは、分離・分割発注への要望に伴う工事間調整の増加がある場合等においては、現行の契約方式では発注者責任を果たす上で、各発注機関は種々の課題を抱えている（表 1-1 参照）。

また、これらの課題に加えて例えば、中小企業の保護・育成等の社会的な要請もある。

こうした課題等への対応として「発注者・受注者の双方が行なってきた様々なマネジメント業務（発注計画、契約管理、施工監理、品質管理等）の一部を、これまでの発注方式とは別な方式で、別の主体に行なわせる契約方式（マネジメント技術活用方式）」が、有効な方策の一つになり得るとの指摘がある。既に、海外では、マネジメント技術活用方式の一つの形態であるPM・CM方式が実施されている。わが国の公共工事においてもマネジメント技術活用方式を試行し、その有効性や本格的な導入の可能性についての検討を行う必要がある。

表 1-1 公共工事執行において発注者が抱える課題例

生じるケース	課題の内容	対象となる機関	具体例
短期的な事業量の増加	・発注者は定常業務の執行能力は十分にあるが、災害等の短期的・集中的な業務の執行能力が不足し、緊急の職員の補充が望めない場合、タイムリーな事業執行への課題等が生ずる。	全発注機関	・災害復旧工事 ・大型補正予算 ・ワールドカップ、国体等のメモリアル事業
経験が少ない工種の発注	・現状の発注者の組織では、あらゆる工種に対応できる技術者を配置することは困難。 ・専門性の高い技術的な対応が十分にできない。	主に地方自治体	技術的難易度の高い工事 ・ダム、トンネル、 ・長大橋 等
大規模プロジェクトの発注	・現状の組織では、大規模プロジェクトの全体管理が無理。 ・プロジェクト期間中に限った別途組織の設立といったことを考えなければならない場合もある。	国あるいは公団	超ビッグプロジェクト ・東京湾アクアライン ・明石海峡大橋 等
定常的な技術者の不足	・技術職員を恒常的に抱える余裕がなく、抱えたとしても、その育成が十分に行なえない。 ・受注者任せとなっている場合がある。	地方自治体（特に市町村）	通常の工事 ・ボックスガード、道路土工 ・河川堤防 等
事業が錯綜し、調整が複雑	・事業が錯綜し、調整等が十分に行なえない場合には、事業の円滑な進捗に問題が生ずる。 ・発注ロットを大きくする対応も考えられるが、中小・中堅企業の育成も図らなければならない	全発注機関	地元の調整が錯綜している事業
大規模な工事の分離、分割発注	・地元の業者や専門工事業者を育成する必要がある。 ・工事間の調整量が増加する	国、公団、県等	・大規模ジャンクション等
専門工事毎の分離発注	・大規模工事で、土木工事以外に機械設備、電気設備等の異なる工種を分離して発注するため、各工種間の調整事項が増加する。	国、公団、県等	・大規模な排水機場 等
受注者（コンサル、施工者）の技術力が不足	・地元に当該業務を遂行するための能力が十分な業者がいなくてもかわらず、地元に発注（企業育成）しなければならない場合がある。	地方自治体（特に市町村）	通常の工事 ・ボックスガード、道路土工 ・河川堤防 等

参考

(1) マネジメントについて

“マネジメント”に関しては様々な定義、解釈が考えられるが、本検討会で扱うマネジメントは、以下のような考え方を基本とする。

建設マネジメントは、建設プロジェクトの調査・企画段階から、維持・管理段階までを一つのシステムとして総合的に取り扱い、効率的、合理的で円滑にプロジェクトを遂行することを目的とする。

「建設マネジメント原論」(國島正彦、庄子幹雄 共著)より

建設事業のプロセスの中で、発注者、コンサルタント、施工者が様々な知恵や工夫をこらし、お互いに相互補完しながら事業を円滑に推進していると考えられている。そのような知恵や工夫は、“マネジメント”という言葉で表現されることが多い。その内容は必ずしも明確に把握されてはいないが、「安くて良いモノをつくる」という公共事業の目的において、“マネジメント”という技術は、それを実現するための有効な手段の一つと考えられる。

本検討会では、現状の建設事業のプロセスの中で、どのような“マネジメント”が投入されているのかを分析し、その“マネジメント”をさらに有効に活用するために、「発注者・受注者の双方が行なってきた様々なマネジメント業務(発注計画、契約管理、施工監理、品質管理等)の一部を、これまでの発注方式とは別な方式で、別の主体に行なわせる契約方式(マネジメント技術活用方式)」について検討を行っている。従って、ここでの検討は、従来一般に言われている「CM」、「PM」といった枠組みにとらわれるものではなく、発注者の抱える課題への対応方をあたえるための、マネジメント技術に焦点をあてた新たな契約方式について検討を行っている。

(2) CMとは

CM (Construction Management) 方式とは、米国で多く用いられている建設生産・管理システムの一つであり、「コンストラクションマネージャー (CMR) が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理などの各種のマネジメント業務の全部または一部を行うものである。」と定義されている。(「CM方式活用ガイドライン(中間とりまとめ)」より)

また、従来の一括請負方式との対比という視点から見ると、「コンストラクションマネジメントという用語は、Management Contract による Service 業務を指している。Management Contract とは、従来の請負工事を中心とする Work Contract に対応する契約概念である。因みに請負工事や Work Contract が、契約の対象物を完成して引き渡す契約責務があるのに反し、Management Contract は、発注者が本来行う筈の運営管理 (Management) の履行を受注者に委託する契約、すなわち受注者が運営管理を発注者に代わって引き受けることを契約した契約である。Management Contract Service とは、その契約規定に基づいて行うマネジメント業務のことである。」という説明*1もなされている。

そして、米国の公共事業における、CMの導入背景として、工期短縮、分離発注への圧力、ユニオンの影響、シビルミニマム等が挙げられている。

背景	概要
工期の短縮	1960年代後半に、米国の公共工事の工期が、民間工事に比して非常に長くかかる傾向があることが、調査結果として把握され、改善策としてCMが採用されることとなった。
分離発注への圧力	専門業者は発注者と直接契約することを望み、分離発注とするよう発注機関に政治的な圧力をかけ、結果として発注機関の意向に反して分離発注を採用することとなった。この分離発注に伴う発注事務、工事中の管理業務をCMrに委託することとなった。
ユニオンの影響	ユニオンが強い地域では、工事業者が絶えず労務問題のリスクに脅かされることから、請負工事のリスクを回避してCMrの立場を選択するようになった。
シビルミニマム	シビルミニマムとは、公共機関の規模を最小限としておくことが最善の策であるとする考え方で、CMを導入することでインハウス・エンジニアを新規に雇用する必要がなくなると考えられた。
契約上のリスクヘッジの負担	工事業者が儲かったときは発注者に還元されず、損失を出したときには発注者がその損失を補填せねばならない。CMを導入することでリスクヘッジの負担軽減を図ることができると考えられた。
クレーム対応・契約紛争の重荷	受注者からのクレーム対応や契約紛争への関わりが重荷となっていた。
物価の異常高騰	入札不調やクレーム闘争が続出し請負工事のリスクが増加していた。

*1を基に作成

*1「コンストラクションマネジメント (CM) の我が国への導入の可能性の検証：第12回建設マネジメント問題に関する研究発表 討論会講演集 1994年12月 小林康昭」

1-2 マネジメント技術活用に対する発注者のニーズ

マネジメント技術活用に対する発注者のニーズを、各発注機関にアンケート調査等を行って把握した。（参考資料2 参照）以下にその結果を示す。

（1）市町村におけるニーズ

「発注者責任を果たすための具体的施策のあり方（第一次とりまとめ）平成12年3月」に関するパブリックコメントで寄せられた市町村の意見から、市町村のマネジメント技術活用に対するニーズは、主に「発注者の経験が少ない工種の発注への対応」及び「定常的な技術職員不足への対応（主に監督・検査への対応）」であることが把握された。



市区町村における代表的な意見	ニーズ分類
<ul style="list-style-type: none"> ・限られた特殊な物件については、最小限の人数で組織する第三者機関の必要性を感じる。 ・特殊な分野では、その筋の技術者から支援を受けたい。 ・工事内容がより高度化すれば、発注者だけの技術力で評価することが難しい。 ・高度な技術も多々あり、全てを理解習得していない場合において支援が必要である。 ・新規性及び特殊性が高い工事、技術的難易度の高い工事については、技術力不足であり、外部支援を必要とする。 ・技術的なノウハウがない工法・技術が多くなる。 	 発注者の経験が少ない工種の発注への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・町村においては、技術者の増員は近年特に難しい。 ・町村単位では、技術職員が少ないので外部支援が必要。 ・専門知識を有した職員の確保及び育成が困難であり、第三者機関からの支援は必要。 ・技術職員数の不足を補うために活用している。 ・発注者の技術力が不十分であれば、外部への支援を要請すべきである。 ・正当な技術力を保有するために必要である。 ・専門職員が少ない上、慣れた頃に人事異動があるため、外部支援は必要である。 	 定常的な技術者不足への対応 （主に監督・検査への対応）

図 1 - 1 市町村のマネジメント技術活用のニーズ

(2) 都道府県・政令市におけるニーズ

都道府県及び政令市においては、公共工事の執行におけるマネジメント技術活用に対して、そのほとんどの機関が現在あるいは将来においてその必要性を感じていることがアンケートにより把握された。

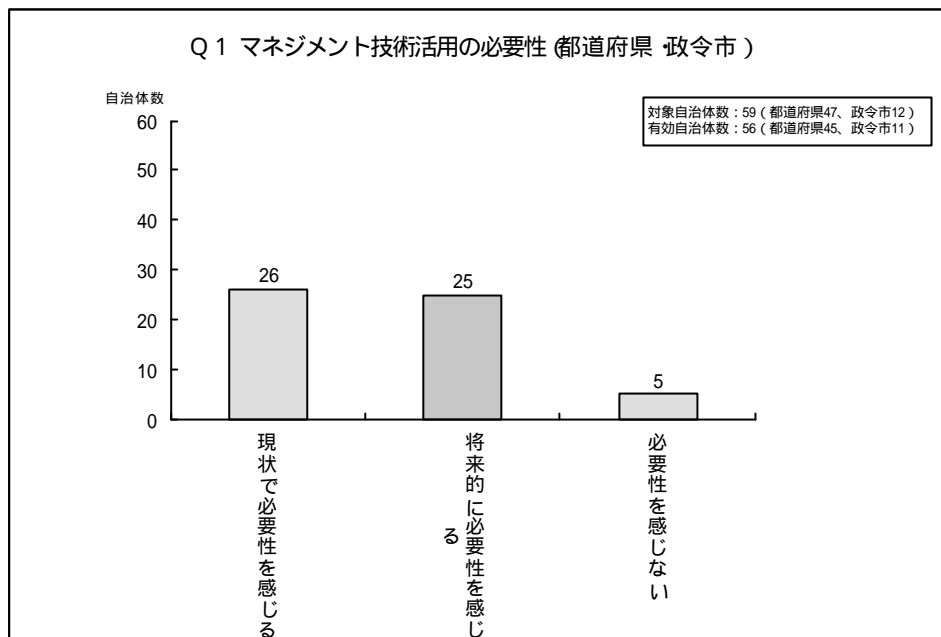


図 1 - 2 マネジメント技術活用の必要性

また、ニーズの内容としては「短期的な事業量の増加への対応」「発注者の経験が少ない工種の発注への対応」をはじめとして種々のニーズがアンケートに記載された意見から把握された。

都道府県・政令市における必要性の背景（代表意見）	背景から想定される発注者ニーズ
<ul style="list-style-type: none"> ・ 短期的な事業量の増大。 ・ 大規模災害で特定地域が集中的に被災した場合、一時的に現場管理者の増員が必要になる。 	短期的な事業量の増加への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 長大橋梁計画の検討にあたり、専門的な技術を有するプロジェクト・リーダーが不在。 ・ 高度な専門知識等を必要とする事業等の発生。 ・ 新技術・新工法、ISO等技術の高度化・多様化の中で、行政のみでは限界。 ・ 適正化法や新工法・新技術の提案が増え、発注者側の業務量が増大している。 ・ 技術の高度化の進展から、より高度な専門知識が求められる。 	発注者の経験が少ない工種の発注への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中部新空港や万博等の大規模プロジェクトの発生。 	大規模プロジェクトの発注への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 人員の削減及び業務量の増大。 ・ 現場経験が不足している技術者が増加している。 ・ 技術者不足により施工者任せになっている。 ・ 職員の人員が減り、調整事業等が増加する状況のもとで、適正な施工監理が必要。 ・ 現場での監督業務対応が十分でなく、完成品の品質確保に不安が残る。 	定常的な技術者不足への対応 主に監督・検査が十分でないことへの対応)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数の発注者（国、地方公共団体、占有企業者）がある。 ・ 大規模プロジェクトでは、専門業者による工事の比重も高く、横断的にプロジェクト管理を行うのは困難。 	事業が錯綜し調整が必要なことへの対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模災害で特定地域が集中的に被災した場合、分割発注を行うことがある。 ・ 土木工事以外に、機械設備、電気設備等の異なる工種を分離発注する。 	分離、分割発注が必要なことへの対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工経験のない工事を地元業者に発注しなければならない。 ・ 受注者の技術力支援とアップ。 	地元企業の育成への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市民へのアカウンタビリティの向上等、建設行政の多様化がますます進みつつある。 ・ PIやアカウンタビリティ等、計画段階における従来なかった業務量が増大している。 ・ 事業実施プロセスの分析、事業の事前・事後評価手法の開発、リスクマネジメント手法の開発成果等、効率的・効果的な公共事業の執行。 	発注者業務の多様化への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画から完了まで、同一視点で継続し、長期にわたり施工監理する必要がある。 ・ 工事契約、支払業務を除く設計、積算、施工管理までの一切のマネジメントを委託。 	事業のトータル管理が必要なことへの対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員が一定の技術力を確保、技術力の向上を図るため。 ・ 高度化する新技術に対応して、発注者の執行能力を高めていく必要がある。 	発注者側の技術力向上への対応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 多くの管理瑕疵が問われる中、善良な管理状況を保持し、持続性を確保。 ・ 維持管理セクションへのニーズ。 ・ 地域のニーズを的確にとらえた社会資本整備及び適正な維持管理が必要。 	効率的な維持管理業務への対応

図 1 - 3 都道府県・政令市のマネジメント技術活用のニーズ

さらに、都道府県・政令市の各機関での回答頻度が高く、主要なニーズとしてとらえることができるものとして、「短期的に事業量が増大した場合の対応」、「発注者の経験が少ない工種を発注する場合の対応」及び「定常的な技術者不足への対応」が挙げられる。

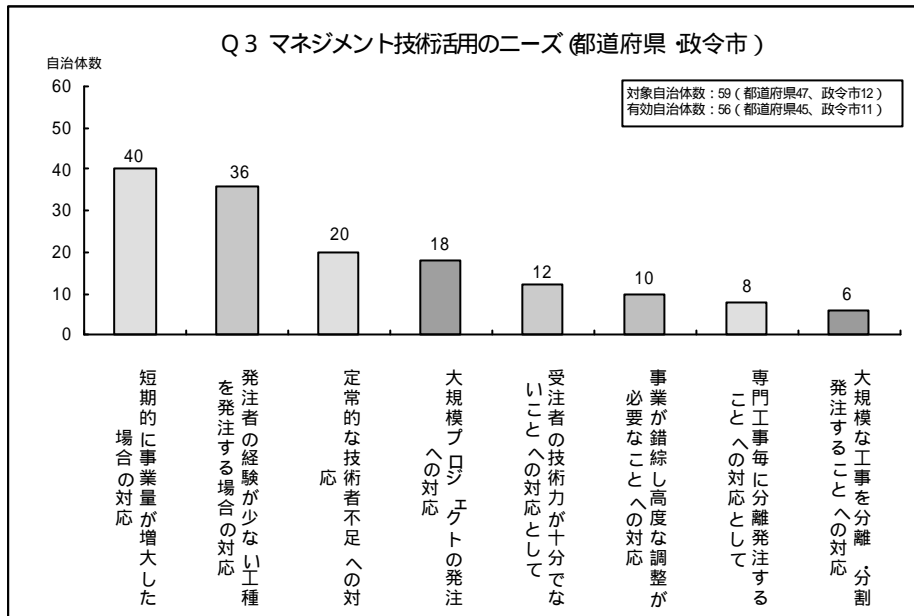


図 1 - 4 都道府県・政令市でのマネジメント技術活用の主要ニーズ

なお、「マネジメント技術」を活用するにあたり、マネジメント業務実施者に担当させたい業務内容としては、多くの自治体が「施工状況確認」を挙げている。

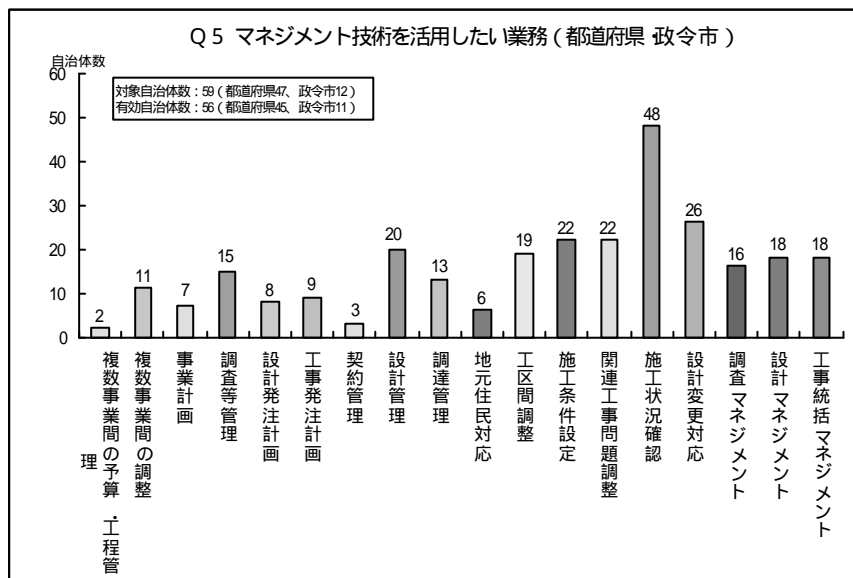


図 1 - 5 マネジメント技術を担当させたい業務

(3) 国（地方整備局）におけるニーズ

地方整備局においては、「マネジメント技術」を活用することについて全地方整備局で何らかの必要性を感じていることがアンケートにより把握された。（「現状で必要」：6/9 地方整備局、「将来的に必要」：3/9 地方整備局）

ニーズの内容としては、「短期的に事業量が増大した場合の対応」、「発注者の経験が少ない工種を発注する場合の対応」及び「大規模プロジェクトの発注への対応」等のニーズが挙げられている。









地方整備局からの必要性の背景（代表意見）	背景から想定される発注者ニーズ
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時の応急復旧工事、本復旧の設計積算、災害申請等における業務。 	 短期的な事業量の増加への対応
<ul style="list-style-type: none"> 限られた特殊な工事（吊り橋等）の発生。 地域づくり、環境対策、PI、VE等、工事関係インハウス技術者が取り組まなければならない。 	 発注者の経験が少ない工種の発注への対応
<ul style="list-style-type: none"> 大規模プロジェクトへの対応では、業務量と人員がバランスしない。 	 大規模プロジェクトの発注への対応
<ul style="list-style-type: none"> 発注者側技術者への過重業務。 設計品質や工事品質の確保、適切な技術評価等がますます重要になっている。 工事発注量の増加、合意形成等の業務にエネルギーを取られる。 	 定常的な技術者不足への対応 （主に・検査等への対応）
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時の応急復旧工事、本復旧の設計積算、災害申請等における業務。 長期にわたる大規模工事（プロジェクトで事業が錯綜するような場合）。 輻輳する大規模工事調整への対応。 	 事業が錯綜し調整が必要なことへの対応
<ul style="list-style-type: none"> 輻輳する大規模工事における課題の対応（専門業者の位置付け）。 	 分離、分割発注が必要なことへの対応
<ul style="list-style-type: none"> 予期せぬ地権者とのトラブル等、行政・施工者の代表としての対応。 	 発注者業務の多様化への対応
<ul style="list-style-type: none"> 将来必要に迫られた場合に備えてノウハウを蓄積するため。 	 発注者側の技術力向上への対応

図 1 - 6 地方整備局のマネジメント技術活用のニーズ

また、地方整備局での回答頻度が高く主要なニーズとしてとらえることができるものは、「短期的に事業量が増大した場合の対応」、「事業が錯綜し高度な調整が必要なことへの対応」及び「専門工事毎に分離分割発注することへの対応」となっている。

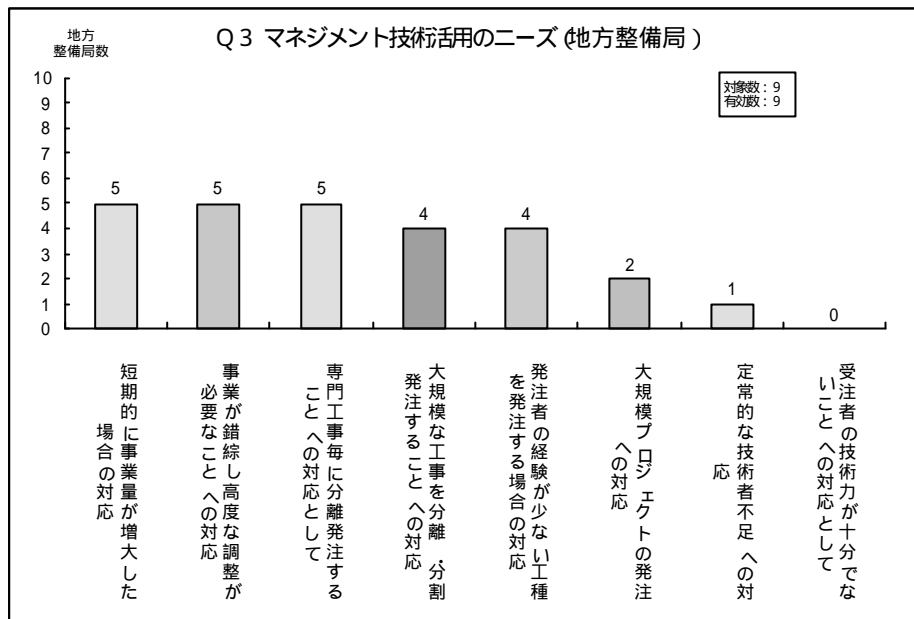


図 1 - 7 マネジメント技術活用のニーズ

さらに、マネジメント業務実施者に担当させたい業務としては、都道府県と同様に「工事段階」を中心とした業務が挙げられている。

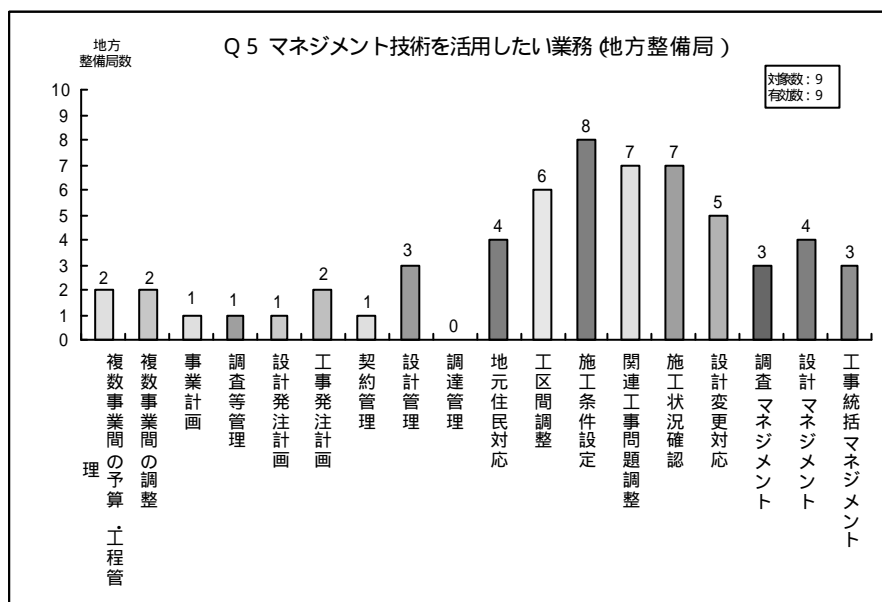


図 1 - 8 マネジメント技術を活用したい業務

(4) まとめ

マネジメント技術活用に対して、発注者がどのようなニーズを有しているかをアンケートした結果によれば、都道府県・政令市では、そのほとんどで現在あるいは将来においてその必要性を感じていることが確認された。

具体的には、市区町村では「発注者の経験が少ない工種の発注への対応」「定常的な技術者不足への対応」、都道府県・政令市では「短期的な事業量の増加への対応」「発注者の経験が少ない工種の発注への対応」「定常的な技術者不足への対応」、地方整備局では「短期的な事業量の増加への対応」「事業が錯綜し調整が必要なことへの対応」「分離、分割発注が必要なことへの対応」においてマネジメント技術活用のニーズが高くなっている。

表 1 - 2 マネジメント技術活用に関する発注者ニーズ

マネジメント技術活用のニーズ	市区町村	都道府県・政令市	地方整備局
短期的な事業量の増加への対応			
発注者の経験が少ない工種の発注への対応			
定常的な技術者不足への対応			
事業が錯綜し調整が必要なことへの対応			
分離、分割発注が必要なことへの対応			

は、アンケート調査の選択肢または自由意見の中から、選択頻度が高いものを選定した。

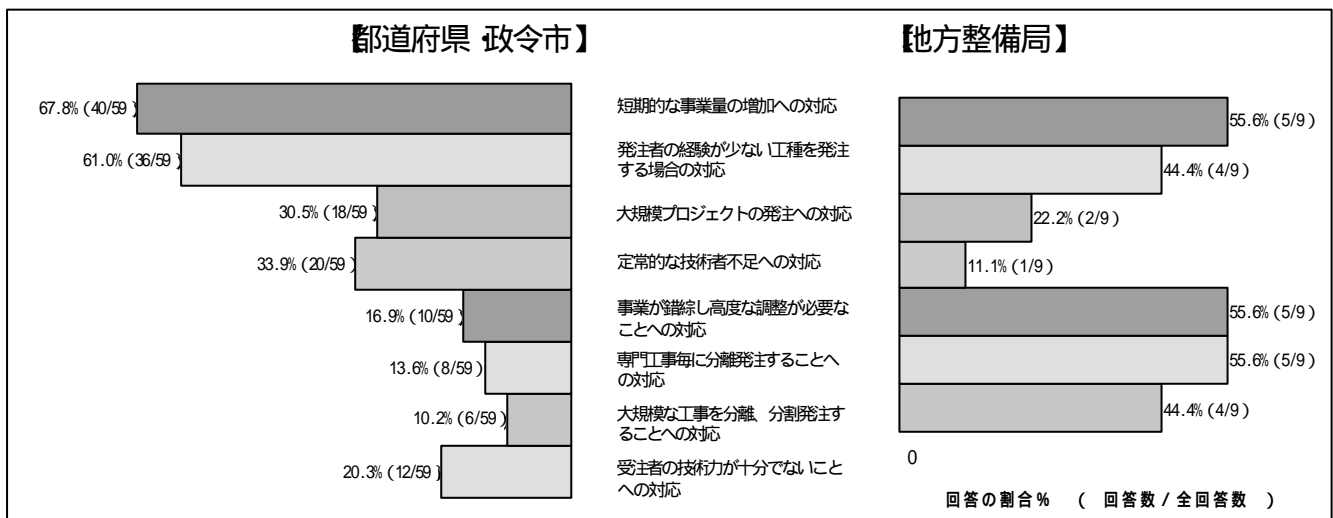


図 1-9 都道府県・政令市及び地方整備局におけるニーズの回答頻度

なお、以上の主要なニーズ以外に、大規模プロジェクトの発注への対応、地元企業育成への対応、発注者業務の多様化への対応、事業のトータルの管理が必要なことへの対応、発注者側の技術力向上への対応、および効率的な維持管理業務への対応といったニーズが各発注機関から挙げられている。

2 マネジメント技術活用方式

2-1 公共工事におけるマネジメント業務

現在の公共工事を執行する上で、発注者、受注者が実施しているマネジメント業務を整理すると、発注者は、設計段階において「設計発注計画」「設計業務監理」、発注・施工段階において「工事発注計画」「調達契約」「施工監理」等を行っており、これらを総称して「調達・監理マネジメント」と定義する。

本報告書における「施工監理」は、単純な施工状況確認だけでなく、地元住民対応、設計変更審査等を含んだ、「工事の進行を監理する業務」を意味している。

一方、受注者（設計者・施工者）は、設計段階において「設計計画」「工程管理」「関連法令整理」等を行っており、これらを「設計マネジメント」と定義し、また工事段階において行う「全体施工計画」「全体工程管理」「品質管理」「設計変更対応」等の業務を「工事統括マネジメント」と定義する（表 2-1、図 2-1 参照）。

表 2-1 事業段階別のマネジメント業務

	調査・計画段階	設計段階	工事段階
発注者	事業全体に係わる事項		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数事業予算・工程管理 ・ 事業計画（事業化決定、整備方針、関係機関調整等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計発注計画 ・ 工事発注計画 ・ 調達（入札方式選択、企業選定） ・ 契約（契約管理、検査、支払い管理） 	
	個々の調査・設計・工事の監理		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査等監理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計業務監理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工監理
受注者 （設計者 / 施工者）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査マネジメント（調査計画、工程管理、品質管理等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計マネジメント（設計計画、工程管理、設計変更対応） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事統括マネジメント（全体工程計画、品質管理、専門企業選定等）

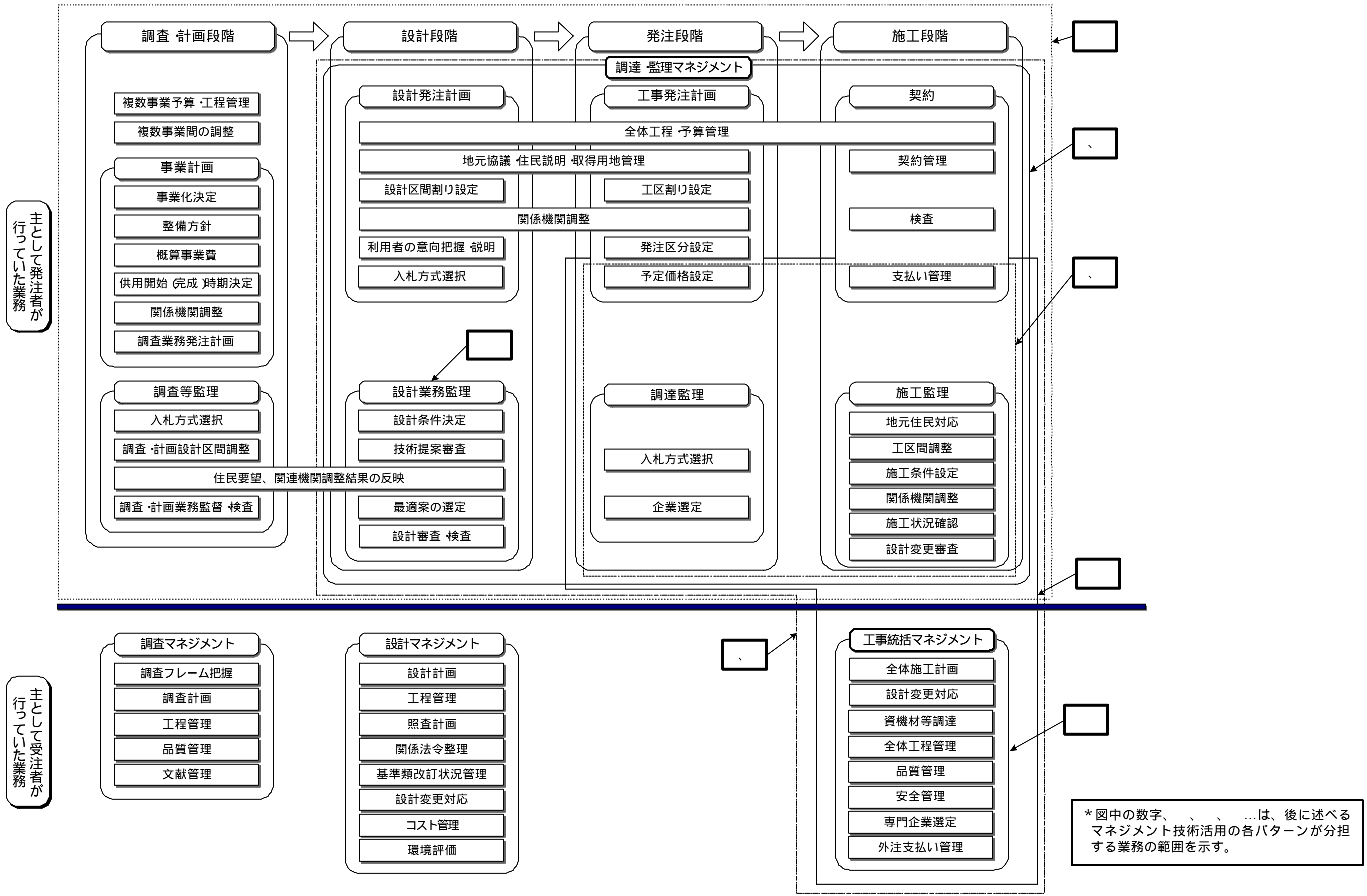


図 2-1 公共工事におけるマネジメント業務

2-2 マネジメント技術活用方式

公共工事の執行におけるマネジメント技術活用方式を、導入段階（設計段階、施工段階など）、対象とするマネジメント業務内容（調達・監理マネジメント、工事統括マネジメントなど）および実施する主体（独立した実施者、施工者、設計者など）の3つの視点で整理すると、10パターンが考えられる（表 2-2、及び図 2-2参照）。

<p>視点1：マネジメント業務の実施段階 施工段階のマネジメント業務を行う。 設計段階のマネジメント業務を行う。 設計・施工の両段階のマネジメント業務を行う。 に加え、発注業務（調達業務）のマネジメント業務を行う。 場合によっては、調査、計画業務を行う。</p>
<p>視点2：マネジメント業務の領域 従来、主として発注者が行っていた業務を行う。（調達・監理マネジメント） 従来、主として受注者が行っていた業務を行う。（工事統括マネジメント） と の両方を行う。</p>
<p>視点3：マネジメント業務実施者の主体 設計者及び施工者から独立した立場（独立した実施者）。 当該工事における設計者または施工者。</p>

表 2-2 マネジメント技術活用方式のパターン

視点1 実施段階	視点2 業務領域	視点3 実施者の主体	活用方式のパターン名称
施工	工事統括マネジメント	施工者	Case 施工マネジメント型
	調達・監理マネジメント	独立した実施者	Case 施工マネジメント型
	(設計者が行う場合)	設計者	Case 設計拡張型
	調達・監理マネジメント + 工事統括マネジメント	独立した実施者	Case 施工マネジメント型
設計	調達・監理マネジメント	独立した実施者	Case 設計マネジメント型
設計 + 施工	調達・監理マネジメント	独立した実施者	Case 設計施工マネジメント型
	(‘デザイン・ビルト’方式の場合)	独立した実施者	Case 設計施工一括型
	調達・監理マネジメント + 工事統括マネジメント	独立した実施者	Case 設計施工マネジメント型
	(施工者が行う場合)	独立した実施者 又は施工者	Case 施工拡張型
全体	発注者業務全般の代行	独立した実施者	Case 発注者代行型

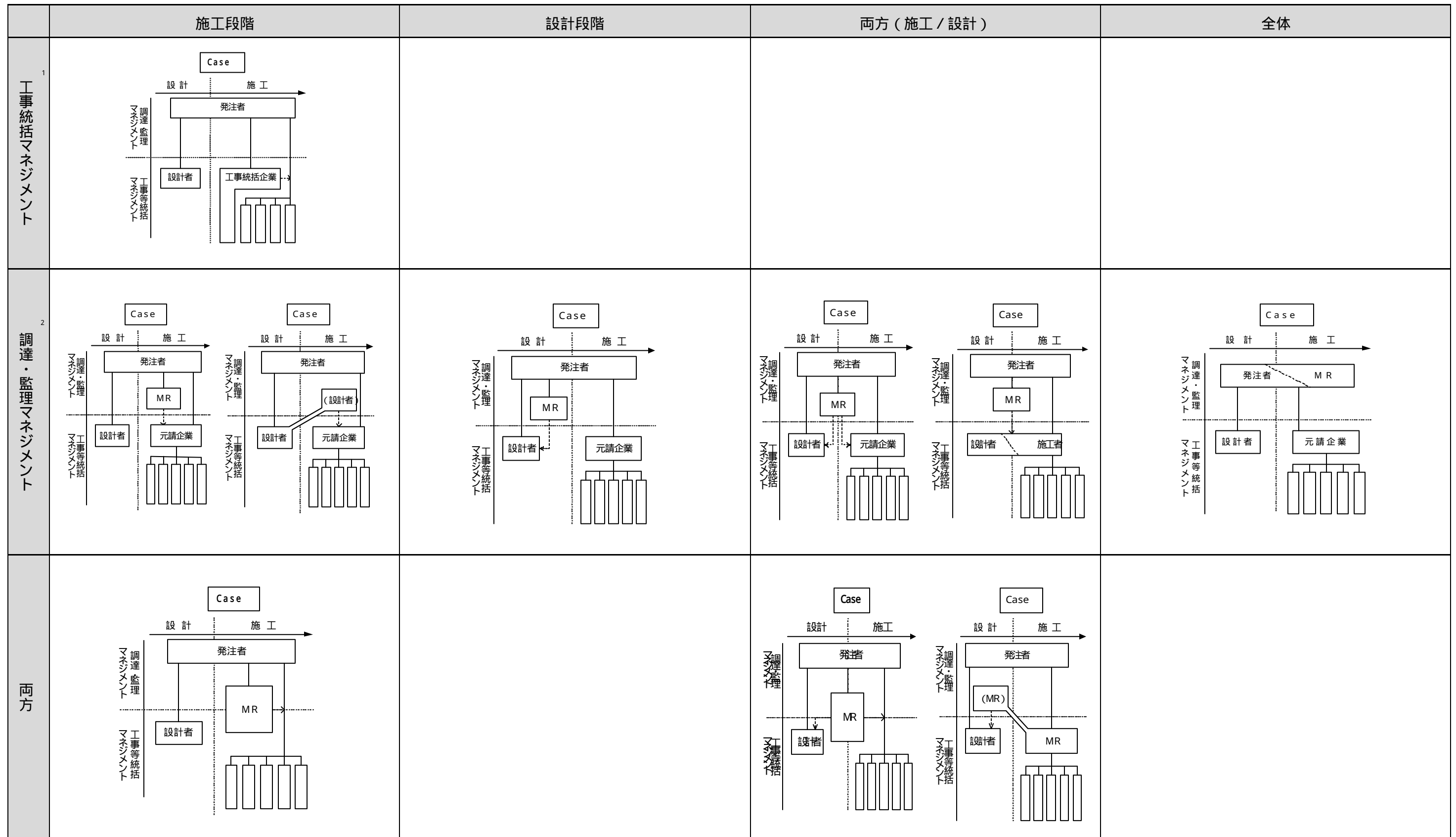
表 2-3 マネジメント技術活用方式の各パターンの内容

活用方式名称	内容
Case (施工マネジメント型)	主要な施工部分を請負う施工者に、発注者が直接契約する別工事(機械、電気等を含む)のマネジメントを任せる。
Case (施工マネジメント型)	発注者が施工者に対して行う施工監理を独立した実施者に任せる。
Case (設計拡張型)	設計者が設計思想を生かした施工監理を行う。
Case (施工マネジメント型)	施工を行わない独立した実施者に、分割発注した工事全体のマネジメントを任せる。なお、この場合には、MRは施工を行わないため、発注者の施工監理を任せることもできる。
Case (設計マネジメント型)	発注者が設計者に対して行う設計監理を独立した実施者に任せる
Case (設計・施工マネジメント型)	設計から施工までの発注者側のマネジメント業務を独立した実施者に任せることを考える。 この場合のマネジメントの対象は、設計者と施工者の2者となる。
Case (設計施工一括発注型)	任せるマネジメント範囲は と同じ。 この場合のマネジメントの相手は、デザインビルダーの1者となる。
Case (設計施工マネジメント型)	設計・施工マネジメント型に、発注者が直接契約する専門工事のマネジメント(工事統括マネジメント)を含め独立した実施者に任せることを考える
Case (施工拡張型)	工事の元請企業もしくは独立した実施者に、発注者が設計者に対して行う設計監理を任せる。
Case (発注者代行型)	設計及び施工の全段階における発注者のマネジメント業務を独立した実施者が発注者と共に実施することを考える。

Case の場合には、マネジメント業務実施者は発注者と一体的なものとなるため、その実施者は公益的機関の活用が考えられる。また、上記分類は基本パターンを示したものであり、発注者のニーズや現場の状況によっては、これらを組み合わせたものが、有効な事業執行の形態となる場合もあると考えられる。

リスク分担という視点を加えると、さらに独立した実施者が工期や全体工事費に関わるリスクを担う場合(いわゆるアットリスク型CM)がこの他にある。

なお、本報告書では、マネジメント業務実施者(Manager)を「MR」と略して表現するが、これは技術者個人を指すのではなく、マネジメント業務を実施する技術者チームを示している。



— 契約の流れ ← 指示の流れ

- 1 工程管理・調整等の従来主として受注者が行っていた業務をMRが行う場合
- 2 監督・検査・設計監理等の従来主として発注者が行っていた業務をMRが行う場合

注) 施工段階の細四角枠は、専門工事企業等を示している。

図 2-2 マネジメント技術活用方式のパターン

2-3 優先的試行方式の抽出

ここでは、マネジメント技術活用に関する具体的な課題を検討するために、発注者ニーズへの対応性および各パターンの汎用性を考慮し、優先的に試行することが望ましいマネジメント技術活用方式のパターン（以下「優先的試行方式」という）の抽出を行なった。

(1) 発注者ニーズへの対応性

まず、各活用方式パターンについてその特徴と、適用性があると想定される工事について整理を行ない（表 2-4 参照）、先に把握した各発注者のニーズへの対応性について、対応要件に適合するパターンを抽出した。その結果、ニーズへの対応性を有したパターンは、Case 、、、 となった。

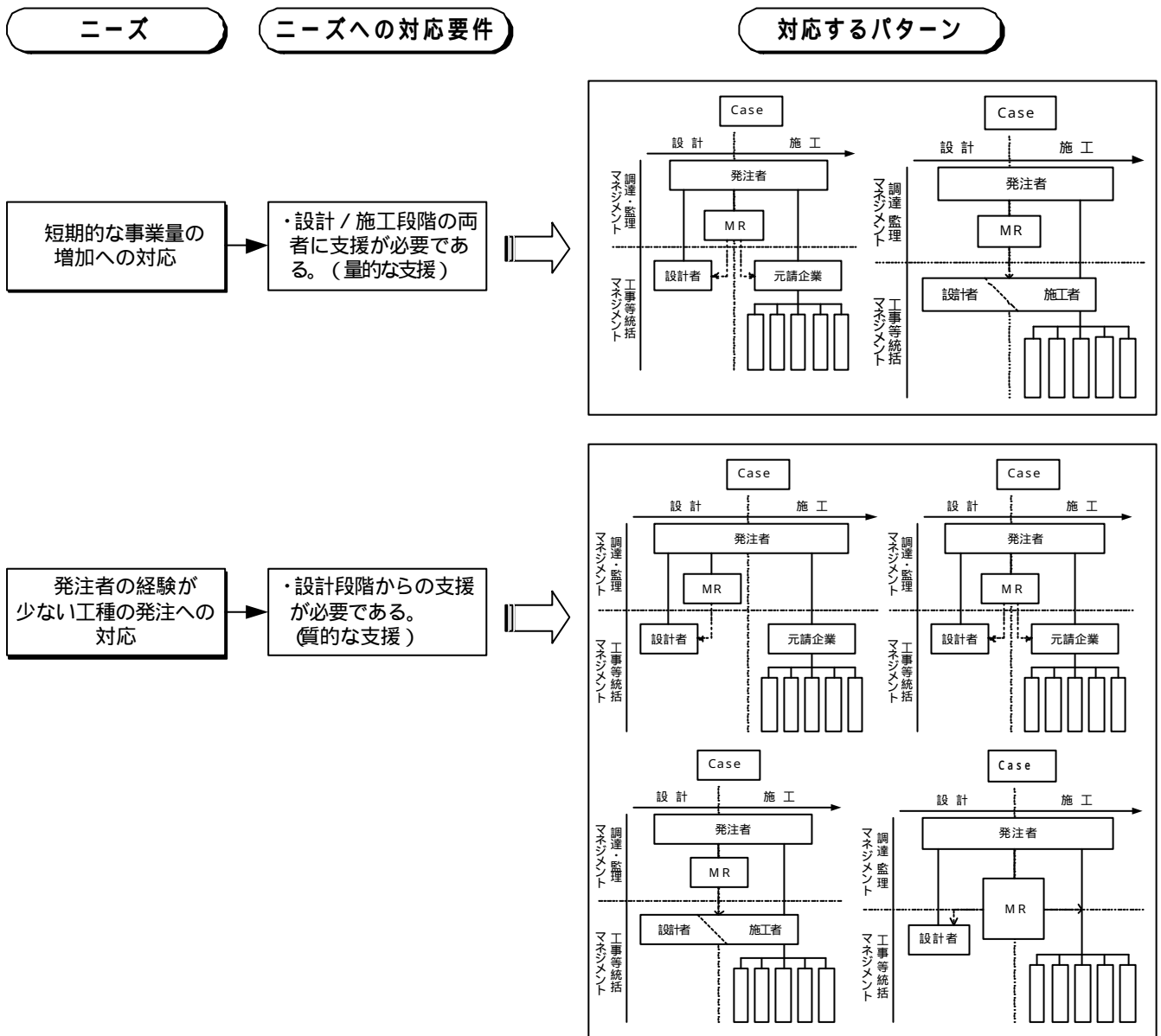


図 2-3 発注者ニーズとパターンの対応関係 (1/2)

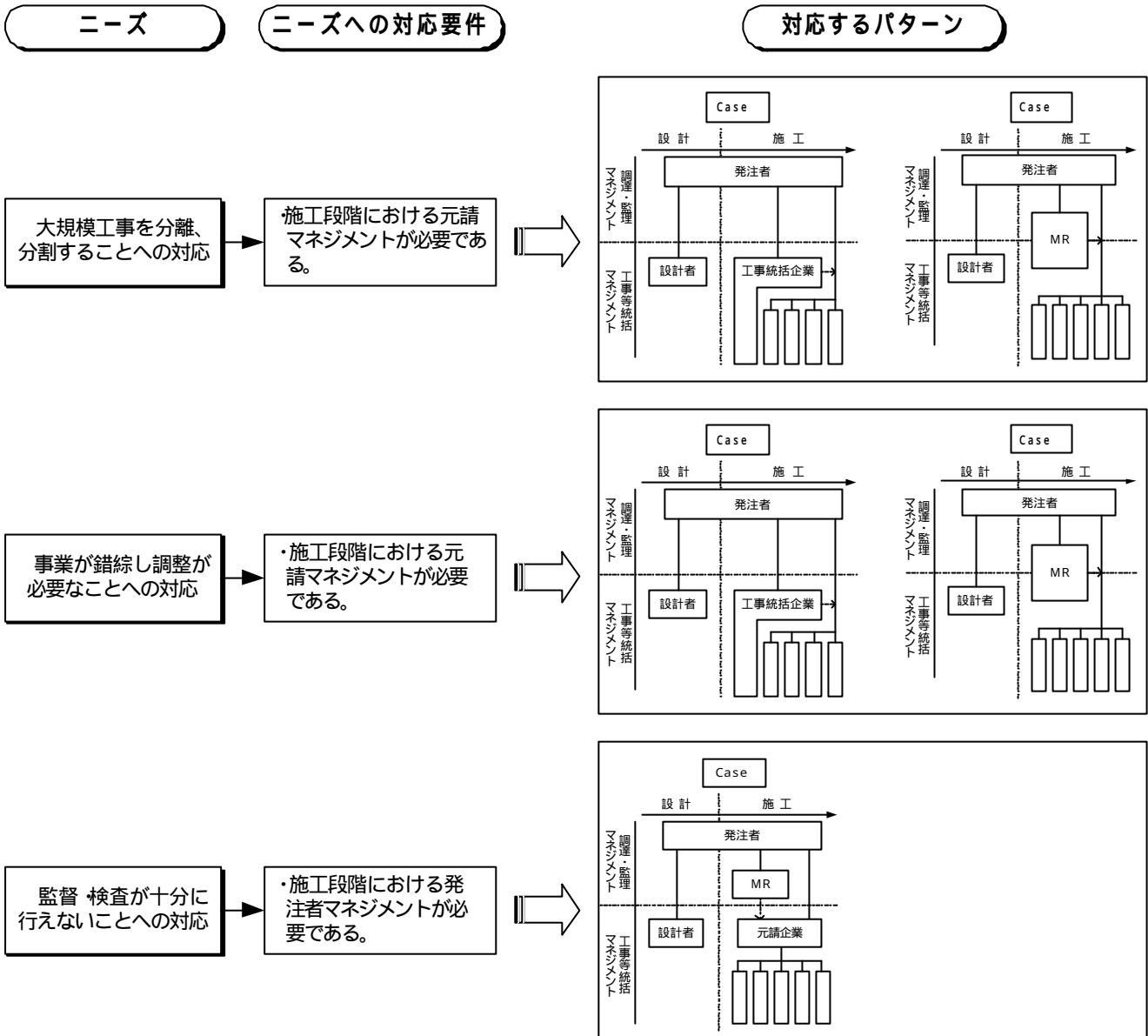


図 2-4 発注者ニーズとパターンの対応関係 (2/2)

発注者ニーズに対応するパターンは、 、 、 、 、 、 、

表 2-4 マネジメント技術活用方式の各パターンの特性整理

活用方式名称	パターン図	活用方式の特徴	想定される工事
Case 施工マネジメント型		施工段階において、数多くの工事間の調整・総括が必要な場合に有効的。	特定の専門工事分野を分離して発注する工事等。 建築設備系の専門工事等。
Case 施工マネジメント型		監督、検査など発注者の施工監理の補完・代行が必要な場合に有効的。	一般的な工事に幅広く適用可能。
Case 設計拡張型		設計者の設計思想を正確に施工に反映させる場合に有効的。	意匠的な技術が要求される建築工事等の場合。
Case 施工マネジメント型		大規模工事において複数の業者が同時に工事を行う場合や専門工事ごとに分離発注した場合など、施工段階において、数多くの工事間の調整・総括が必要な場合に有効的。	複数工事間、他機関との調整が必要となる JCT 工事等。 中小総合建設業に分割発注する工事。 専門工事業ごとに直接発注するような工事等
Case 設計マネジメント型		設計段階において、経験の少ない工種等の設計監理が必要な場合に有効的。(施工は企業に任せられる場合のみ)	沈下解析が必要な高盛土、動的解析が必要となる橋梁の場合。
Case 設計施工マネジメント型		設計、施工両者とも発注者の経験が少ない工種の発注時に有効的。	高度な技術対応が必要とされる長大橋梁、長大トンネル等の場合。
Case 設計施工一括発注型		設計段階から施工業者のノウハウを活用した方が効果的な工事において、発注者の経験が少ない場合に有効的。また、災害復旧時等、時間的に余裕がない場合の概略発注方式などでも有効的。	技術的に高度な橋梁、シールド、トンネル工事。 集中豪雨による災害復旧工事等。
Case 設計施工マネジメント型		技術的に高度で発注者の経験が少ない、あるいは、短期的に事業量が増加したなど、設計、施工両面で発注者の支援が必要な場合に有効的。	技術的に高度な工事を含めて幅広い工事に適用。
Case 施工拡張型		施工技術を設計に反映させることが必要な場合に有効的。 (設計が終了していない時点で施工者を決定することは現行制度上困難)	工期が短く、施工条件に制約があり、新技術等を設計に反映させたい工事等。
Case 発注者代行型		小規模な自治体等で発注者の技術力が不足する場合に有効的。	発注者の技術力が恒常的に不足する場合。

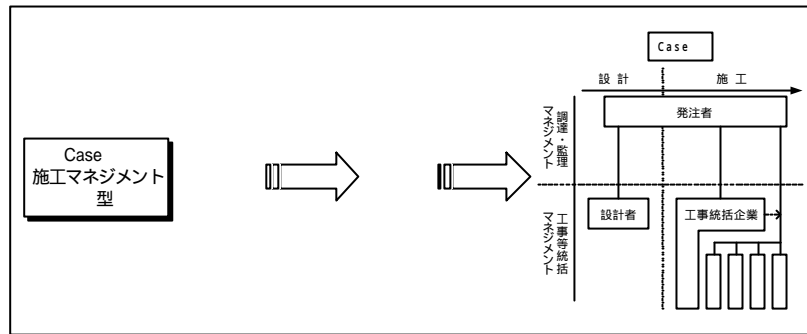
(2) 各パターンの持つ汎用性

発注者ニーズへの対応に適したマネジメント技術活用方式のパターンは、前項の7パターンであるが、これらの中からさらに「汎用性」の観点から絞り込んだ結果、優先的に試行することが望ましいマネジメント技術活用方式のパターン（優先的試行方式）としてCase 〇、Case 〇、Case 〇が抽出された。

なお、「Case 〇設計施工一括型」は、別途試行検討を行っているため、ここでは検討の対象としない。

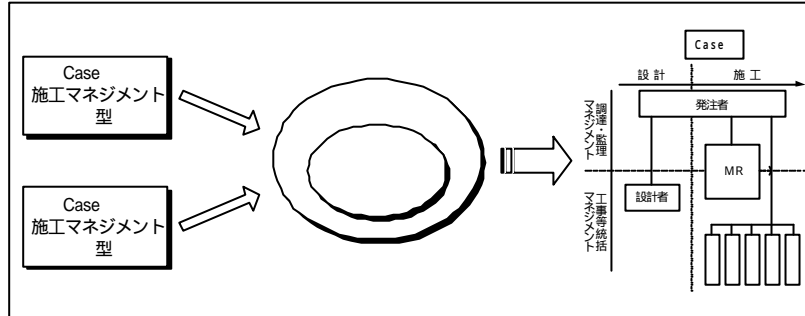
【パターン1】

「〇」以外に、元請企業が施工とマネジメントの両方を行うパターンはない。



【パターン2】

「〇」での複数の施工者に対するマネジメント技術活用の成果は、「〇」の元請企業1社の場合にも活用できる。



【パターン3】

「〇」での複数の施工者に対するマネジメント技術活用の成果は、「〇」の元請企業1社の場合にも活用できる。「〇」「〇」の設計段階のマネジメント技術活用の成果は、「〇」にも活用できる。

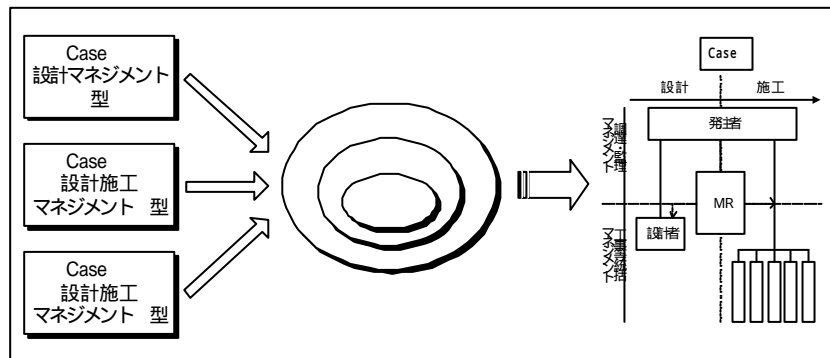


図 2-5 各パターンの汎用性

3 優先的試行方式実施時の課題と効果

優先的試行方式としてに選定した Case 1、Case 2、Case 3 について、マネジメント業務実施者の業務範囲と責任を検討する。

マネジメント業務実施者（MR）の立場は、パターンによって異なる。Case 1 では工事統括企業3業が「施工者の立場」を兼ねて MR となるため、自らの利益を優先するよう行動する可能性を有した上でマネジメント業務を実施することになる。これに対して、Case 2 と Case 3 では MR は設計者・施工者から独立しており、技術的中立性を保ちつつ発注者の側に立って行動することから、いわゆる「発注者の立場」に立ってマネジメント業務を実施することとなる。

Case 1 …… 施工者の立場

Case 2、Case 3 …… 発注者の立場

業務範囲については、

Case 1 …… 工事統括マネジメント

Case 2 …… 工事統括マネジメント + 調達・監理マネジメント（施工）

Case 3 …… 工事統括マネジメント + 調達・監理マネジメント（設計・施工）

となっており、Case 3 が Case 1、Case 2 を包含する関係にある（表 3-1 参照）。

検討は、まず Case 1、Case 2 の

独立した MR が発注者の立場に立って実施する場合の業務範囲と責任に関して検討を行い、次いで Case 3 の

工事統括企業が MR を兼ねる場合の業務範囲と責任に関して検討を行う。

表 3-1 優先的試行方式毎の MR の基本的立場

	工事統括企業が MR を兼ねる	独立した実施者が MR となる	
	Case 1 施工マネジメント型	Case 2 施工マネジメント型	Case 3 設計施工マネジメント型
パターン図			
立場	施工者を兼ねる立場 （自らの利益を優先する よう行動する可能性がある）	発注者の立場に立つ （発注者の補助者として技術的中立性を保ちつつ、 発注者の側に立って行動する）	
業務範囲	● 工事統括マネジメント （施工段階）	● 調達・監理マネジメント + 工事統括マネジメント （施工段階）	● 調達・監理マネジメント + 工事統括マネジメント （設計・施工段階）

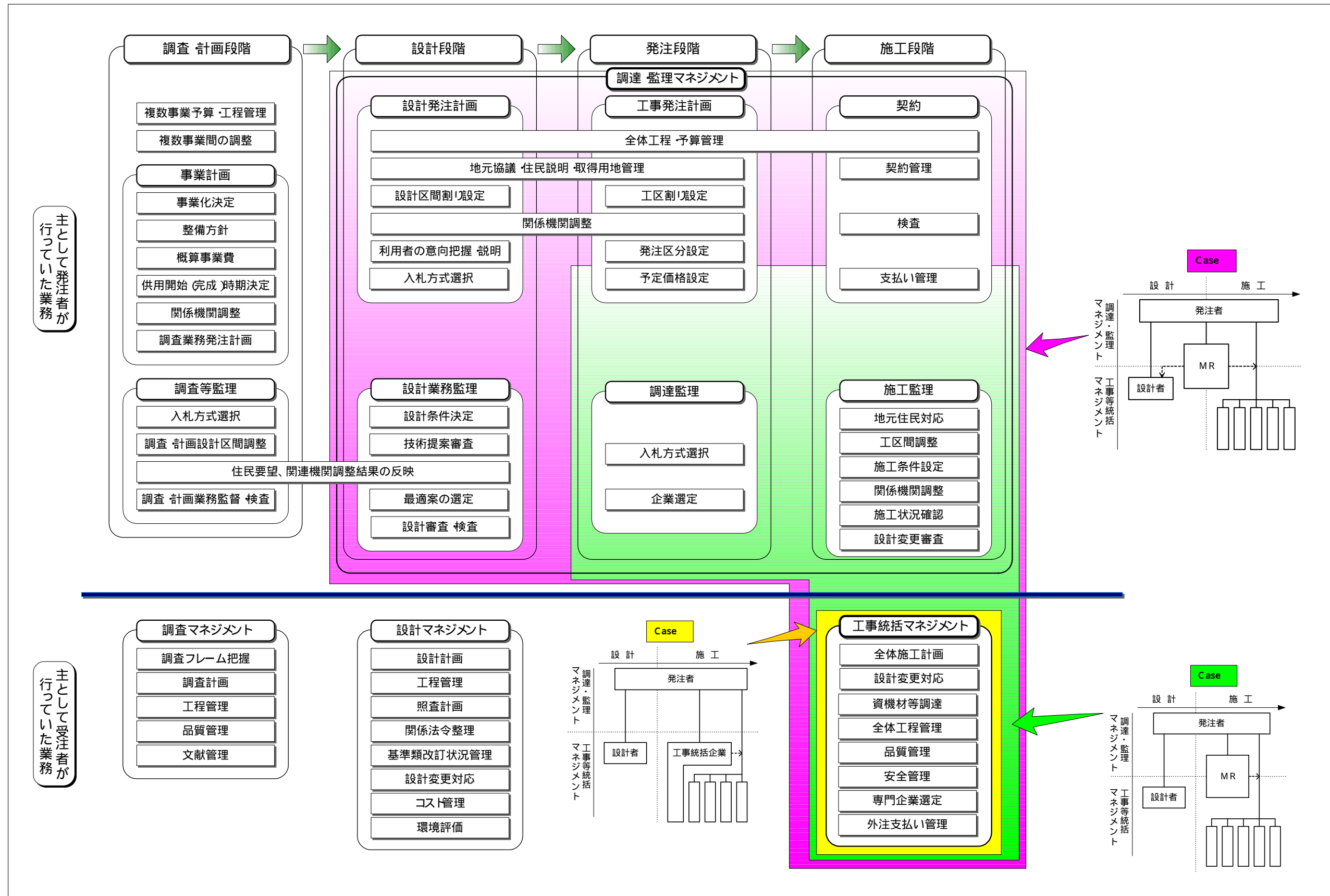


図 3-1 優先的試行方式 (CaseI、CaseIV、CaseVII) の業務のイメージ

3-1 マネジメント業務実施者の業務範囲と責任

(1) 独立した実施者が MR となる場合の業務範囲と責任

1) MR の対象業務

Case と Case の MR が、発注者の立場に立つて行う (1)調達・監理マネジメントと (2) 工事統括マネジメントの対象業務を検討する。

(a) 調達・監理マネジメント

今回 MR の導入を想定している、設計以降の事業段階における調達・監理マネジメントとしては、

設計発注計画、設計業務監理、工事発注計画、調達、契約、施工監理などがあり、Case ではそれらの全てが MR の対象業務となり、Case では が対象業務になると考えられる。

表 3-2 MR の対象業務となる調達・監理マネジメント

	Case	Case
設計発注計画		
設計業務監理		
工事発注計画		
調達		
契約		
施工監理		

注：自らの業務に対して実施する行為を「管理」、他者の業務に対して実施する行為を「監理」としている。

(b) 工事統括マネジメント

工事統括マネジメントには、

ア. 全体施工計画 イ. 設計変更対応 ウ. 資機材調達 エ. 全体工程管理
オ. 品質管理 カ. 安全管理 キ. 専門企業選定 ク. 外注支払い管理

がある。これらは従来工事統括企業が実施していたマネジメント業務である（図 3-1 参照）が、分離発注^(*1)や分割発注^(*2)によって以下の業務が発注者側に移行し、その全部又は一部が MR の対象業務になると考えられる。

ア. 施工計画に関わる全体調整 イ. 設計変更に関わる全体調整
エ. 工程調整 キ. 専門企業の選定 ク. 支払い管理

* 1：分離発注とは、施設あるいは構造物として完結している目的物について、専門工事ごとに分けて発注することをいう（例：杭工事、門扉工事等）。

* 2：分割発注とは、一つの工事を複数の同種工事に分けて発注することをいう（例：縦断的に分割された道路工事等）。

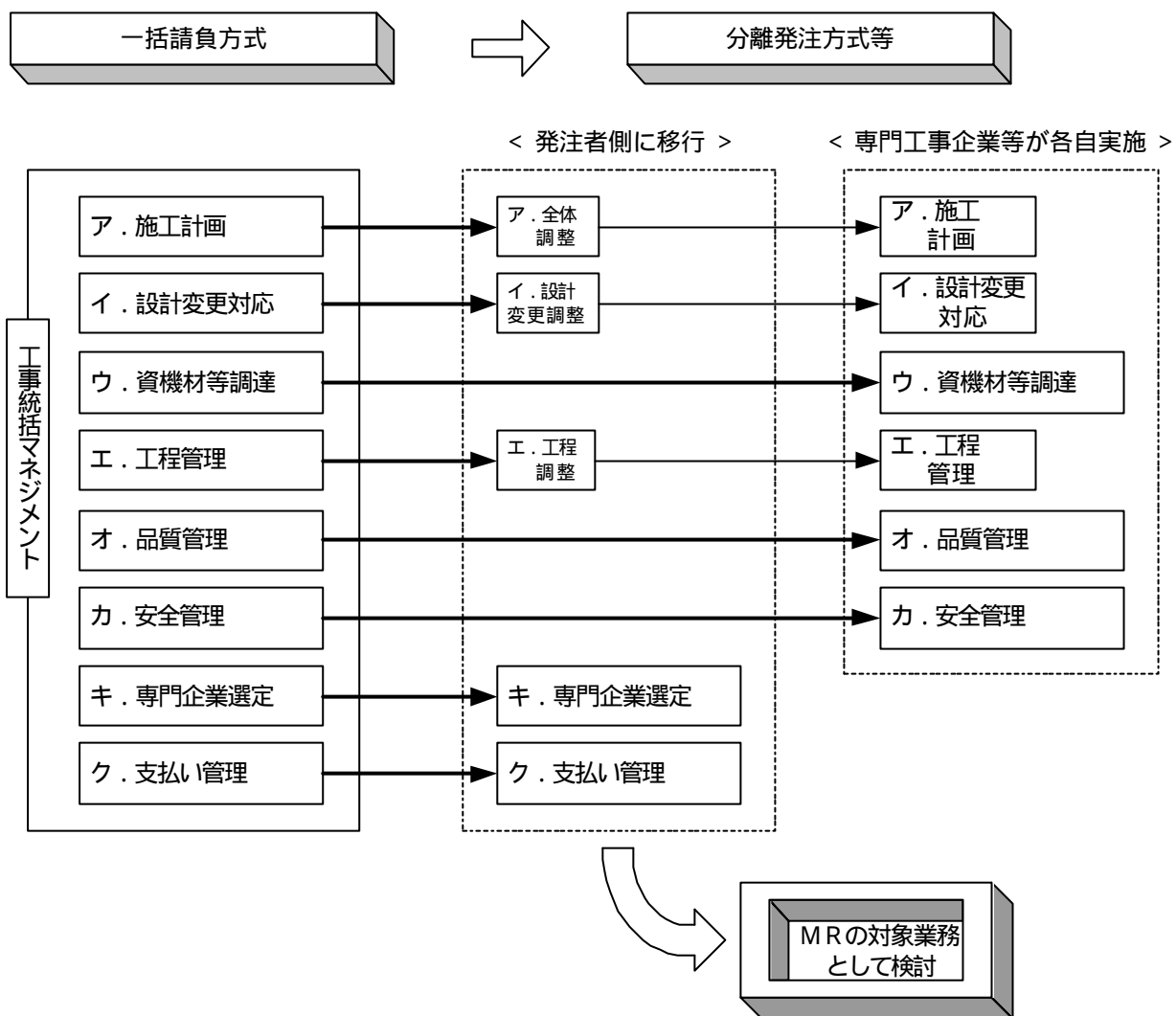


図 3-2 専門工事分離発注方式の際に移行する工事統括マネジメント

なお、ここで示している業務内容は基本的なもので、工事統括マネジメントの業務内容は工事の発注形態・内容に伴って変化する。

2) MRの行為と責任

MRの対象業務は前項で整理した通りであるが、それらは従来、発注者が行っていた業務であり、発注者は業務遂行のために以下のような行為（a～d）を行なっている。

発注者の立場に立つMRは、それらの全部又は一部を発注者に代わって行なうことになる。

- a. 判断・意思決定 : 事業執行に必要な事項に関して方針や採否等を決定する行為。
- b. 確認・照査 : 仕様書・技術基準など事前に定められた基準等に照らして適否や実施の有無を確認する行為。
- c. 交渉・調整 : 設計・施工の実施者との協議事項等について、交渉・調整を行う行為（協議結果に対する最終的な判断は含まない）。
- d. 分析・評価 : 設計・施工の実施者が提示した資料等について分析・評価を実施し、判断・意思決定に必要な資料を作成する行為

上記a～dのそれぞれには、会議・報告等のコミュニケーション関連業務が含まれる。

こうしたマネジメント業務をMRが行う際の発注者とMRの契約関係は、発注者の立場に立って実施する業務の性格上から、委任的な契約関係になると考えられる。

表 3-3 委任契約と請負契約の比較

	委任契約	請負契約
民法における定義	第 643 条【委任】 委任は当事者の一方が法律行為をすることを相手方に委託し相手方が之を承諾するに因りて其効力を生ず。	第 632 条【請負】 請負は当事者の一方が有る仕事を完成することを約し相手方が其仕事の結果に対して之に報酬を与ふることを約するに因りて其効力を生ず。
解説	委任契約とは、当事者の一方(委任者)が相手方(受任者)に事務の処理を委託する契約。事務は、法律行為である場合とそうでない場合がある。受任者は委任者の利益のために業務を行う。	請負契約とは、当事者の一方(請負人)がある仕事を完成し、相手方(注文者)がその仕事に対して報酬を与える契約。請負は、他人の労務を利用する契約の中の一つであるが、仕事の完成を目的とすることが特色。
課せられる責任	<ul style="list-style-type: none"> ● 債務不履行責任 ● 第三者に及ぼす損害賠償 ● 善良な管理者としての注意義務 	<ul style="list-style-type: none"> ● 債務不履行責任 ● 第三者に及ぼす損害賠償 ● 目的物に対する瑕疵担保責任
適用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 訴訟事務の弁護士への委任 ● 建築士法による事監理業務の建築士への委任 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設工事の請負

このため、MR が問われる責任は、「善良な管理者としての注意義務」を果たさなかったことによる債務不履行であり、無過失責任（瑕疵担保責任）が課せられることはない。

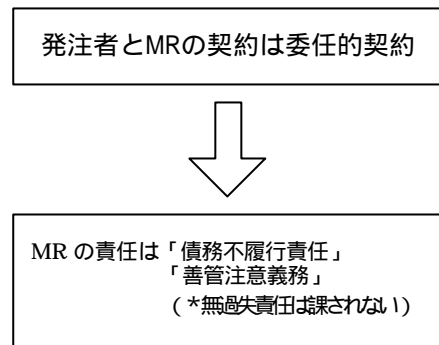


図 3-3 MRの責任内容

また、MRは、発注者に対して責任を負うのであって、発注者が国民に対して負っている発注者責任を肩代わりするものではない。

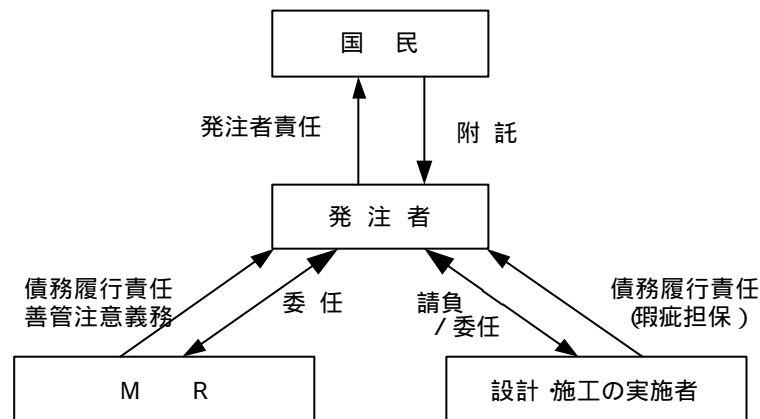


図 3-4 責任の関係

この考えの下に、MRに「a. 判断・意思決定」「b. 確認・照査」「c. 交渉・調整」「d. 判断材料の分析・評価」の行為のうちどの部分を行わせることが可能かを検討する。

(a) 判断・意思決定

公共工事の設計・施工に関わる業務遂行において、「判断・意思決定」は、発注者が国民に対して発注者責任を果たす行為である。従って、「判断・意思決定」は基本的に発注者が行うべきである。

ただし、MRが損失を弁済するということが担保されれば、コスト管理に関わる「判断・意思決定」については、MRに行わせることも可能であるとの考え方もあり、今後の検討課題である。

(b) 確認・照査

確認・照査は、設計・工事の実施者が実施した成果物や、工事に用いる材料・出来高等について、あらかじめ定められた仕様や技術基準等に照らし、適合しているか否かを確認する行為である。この行為は、公共工事を適切に執行する上で重要な行為であり、発注者

責任を果たすためには、発注者自らが行なうのが望ましい。ただし、品質と工期については、設計・工事の実施者に瑕疵担保責任や債務不履行責任が課せられており、これらに関する確認・照査を MR に行わせ、MR の過誤によって不利益が生じた場合においても、発注者に対する第一義的な弁済義務は設計・工事の実施者が負うことになる。また、確認・照査の行為は業務内容が比較的明確であり、善良な管理者の注意義務を果たしていたか否かを問いやしい行為といえる。

従って、品質・工期に関わる確認・照査は MR に行わせることも可能な行為と考えられる。

ただし、ダムのような大規模な構造物において、当該確認・照査行為がその構造物の品質に決定的な影響を与え、見過ごした場合には手直し等に伴う社会的な影響が非常に大きく、単に設計・工事の実施者が弁済するだけでは済まされないようなものについては、発注者自らが行う必要がある。

(c) 交渉・調整

発注者の判断・意思決定の下で行なわれる交渉・調整については、基本的に MR に行わせることが可能と考えられる。

(d) 判断材料の分析・評価

(c)と同様に、基本的に MR に行わせることが可能と考えられる。ただし、MR の作成した資料に誤り等があり、そのことによって不利益が生じた場合には、発注者の判断・意思決定の有無に関わらず、MR は債務不履行責任等を問われることになる。

上記の(a)～(d)を踏まえ、MR に行わせることが可能な発注者の行為を整理すると、下表に示す通りとなる。

表 3-4 MR に行わせることが可能な発注者の行為

a. 判断・意思決定	b. 確認・照査	c. 交渉・調整	d. 分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的には発注者 ・ 少額なコスト管理を MR に行わせることは今後の検討課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質・工期は MR に行わせることも可能 ・ 重大な影響をもたらすものは発注者 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MR でも可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MR でも可能

MR が上記の範囲の業務を実施する際に「発注者に対する報告」を職務として行う必要があることは明記しておく必要がある。また、「分析・評価」には、発注者に対する助言・最善案の提案等の業務も含まれる。

以上の考え方に基づいて、MR の具体的な業務範囲を、発注段階・設計段階・施工段階の各段階で整理したものを以降に示す。(表 3-5、表 3-6 参照)

なお、建築士法に基づく工事監理は、発注者が行う監督業務の補助と位置付けられるものであり、MR が行う業務の一部を構成するものとして捉えることができる。また、ここでは調達・監理マネジメントに分類していないが、VE 提案の実施が MR の業務として考えられ、その際には VE 提案の審査は発注者が行う必要がある。

表 3-5 調達・監理マネジメントでMRに行わせることも可能な業務（設計段階）

業務段階	業務項目	業務内容	業務遂行行為			
			a 判断・ 意思決定	b 確認・ 照査	c 交渉・ 調整	d 資料分析 ・ 評価
設計発注計画	全体工程の管理	設計業務全体の工程について、工程計画を作成すると共に、進捗管理を行なう。	×			
	予算管理	設計業務に係る予算について管理を行なう。	×			
	設計区間割りの設定	予算、地元協議の状況等を考慮して、設計の区間割を設定する。	×			
	利用者の意向把握	施設利用者の施設に対する要望を把握する。	×			
	関係機関調整	関係機関と設計協議を行う。	×			
	地元協議・住民説明	地元に施設の概要を説明すると共に、地元要望を把握する。	×			
	業務の評価	対象施設及び施設建設地域等の特性を評価し、発注時の留意事項・特記事項を明確化する。	×			
	特記仕様書の作成	設計における発注者側の意図を、特記仕様として規定する。	×			
	積算	特記仕様、積算基準等に基づき積算を行う				
	予定価格の決定	積算結果の妥当性のチェックを行い、予定価格を決定する。	×			
調達	入札・契約方式の選定	適正な入札・契約方式の選定を行い、入札契約の事務的な手続きを行う。	×			
	技術提案の審査	技術提案の内容を評価し、最終的な採否を決定する。	×			
	企業選定	企業評価結果等から工事特性に適合する企業を選定する。	×			
	契約	適正価格の落札者または、技術提案者と契約を行う。	×			
	支払い管理	定期部分払い方式における支払い状況を管理する。	×			
設計業務監理	業務計画/照査計画の受理	設計者より提示された業務・照査計画の内容を確認し、受理する				
	設計条件の決定	特記仕様で設定されていない設計条件について、設計者からの提案に基づき決定する	×			
	技術提案の審査	技術提案の内容を評価し、最終的な採否を決定する	×			
	VE提案の評価	設計者から提示されたVE提案についてその妥当性を分析・照査する				
	VE提案の採否の決定	VE提案の採否を決定する	×			
	設計修正方針の設定	要望・調整結果に対して、コストを踏まえた対応方針を設定する。	×			
	最適案の選定	設計者が実施した比較設計の成果を基に最適案を選定する	×			
	設計業務変更協議	設計者の要請に基づき、設計変更の妥当性に関する協議を行う				
	設計業務変更	協議結果に基づき設計変更の適否を決定し、変更が必要な場合には変更設計を行う	×			
	工程の把握	設計の進捗状況を把握する				
	設計成果の照査	設計成果に対して照査を行う				
設計成績の評定	設計業務成績の評定を行う。	×				

「予令第101条の7」の規定により、「検査」は、監督者と同一者が行うことができないため、上表から除いている。

：MRに行わせることも可能な業務

：部分的にMRに行わせることが可能な業務

×：MRに行わせることはできない業務

表 3-6 調達・監理マネジメントでMRに行わせることも可能な業務（工事段階）

業務段階	業務項目	業務内容	業務遂行行為			
			a 意思決定	b 判断・ 確認・ 照査	c 交渉・ 調整	d 資料分析 ・ 評価
工事発注計画	全体工程の管理	工事全体の工程について、工程計画を作成すると共に、進捗管理を行なう。	×			
	予算管理	工事に係る予算について管理を行なう。	×			
	工区割りの設定	予算、地元協議の状況等を考慮し、工区割を設定する。	×			
	発注区分の設定	分離発注を行なう際に分離区分を設定する。	×			
	設計照査	工事発注内容に対応する設計内容を照査する。				
	関係機関調整	関係機関と施工協議を行う。	×			
	地元協議・住民説明	地元に施設の概要を説明する。	×			
	工事の評価	工事のリスク等の特性を評価し、発注時の留意事項・特記事項を明確化する。	×			
	工事発注計画の作成	予算・工事量・工期等を考慮し、適切な工区割・予算配分を行う。	×			
	特記仕様書の作成	設計時の発注者の意図を、特記仕様として規定する。	×			
調達	積算	特記仕様、積算基準等に基づき積算を行う。				
	予定価格の決定	積算結果の妥当性のチェックを行い、予定価格を決定する。	×			
	入札・契約方式の選定	適正な入札・契約方式の選定を行い、入札契約の事務的な手続きを行う。	×			
	技術提案の審査	技術提案の内容を評価し、最終的な採否を決定する。	×			
	企業選定	企業評価結果等から工事特性に適合する企業を選定する。	×			
施工監理	契約	適正価格の落札者または、技術提案者と契約を行う。	×			
	支払い管理	定期部分払い方式における支払い状況を管理する。	×			
	施工計画書の受理*1	施工者より提示された施工計画の内容を確認し、受理する。				
	(品質計画書の承諾)*1	施工者より提示された品質計画書の内容を確認し、承諾する。				
	施工体制のチェック	施工体制把握マニュアルに従い、施工体制チェックを行う。				
	材料の確認	使用される材料の品質に関して試験成績票等に基づいて確認する。				
	工事施工の立会い	監督職員の立会いが必要な工種において、工事施工の立会いを行う。				
	段階確認	仕様書に規定された段階確認時に、支持層等の確認を行う。				
	工区間調整	関連する2以上の工事の工程調整を行い、請負者間の合意を図る。	×			
	工程の把握	工事の進捗状況を把握する。				
	VE提案の評価	設計者から提示されたVE提案についてその妥当性を分析・照査する。				
	VE提案の採否の決定	VE提案の採否を決定する。	×			
	設計変更協議	施工者の要請に基づき、設計変更の妥当性協議を行う。				
	契約額設計変更審査	協議結果に基づき設計変更の適否を決定し、変更が必要な場合には変更設計を行う。	×			
	工期変更審査	協議結果に基づき変更の適否を決定し、変更が必要な場合には工期変更を行う。	×			
	関係機関との協議	工事の関係機関と施工協議を行う。	×			
	地元住民対応	地元住民等の苦情、要望に対し必要な措置を行う。	×			
出来形等の確認	出来形、出来映え及び施工管理記録について施工管理基準等に基づき確認する。					
工事成績の評定	工事成績評定要領に基づき、工事成績の評定を行う。	×				

「予決令第101条の7」の規定により、「検査」は、監督者と同一者が行うことができないため、上表から除いている。

*1：営繕工事の場合にのみ実施される業務項目

、×の内容は表3-1の脚注を参照

3) MR の業務範囲の設定

実際のマネジメント業務発注における MR の業務範囲設定は、事業特性（重要度、事業規模等）と発注者の体制を比較した上で、発注者の能力が不足する業務範囲に対して MR の支援を考慮することとなる。

この場合、発注者の能力の不足する業務範囲が、MR に行わせることができない業務範囲にまで及ぶ場合には、「上位機関による業務代行あるいは上位機関の職員の短期的な出向を依頼する」、「公的な機関への委託を行う」等の方策により発注者側の体制を強化する必要がある。

また、現在の体制において、発注者業務を行うことができるか否かの確認は、体制評価チェックシート（発注者責任研究懇談会 第二次とりまとめ による提言）を用いることが考えられる。

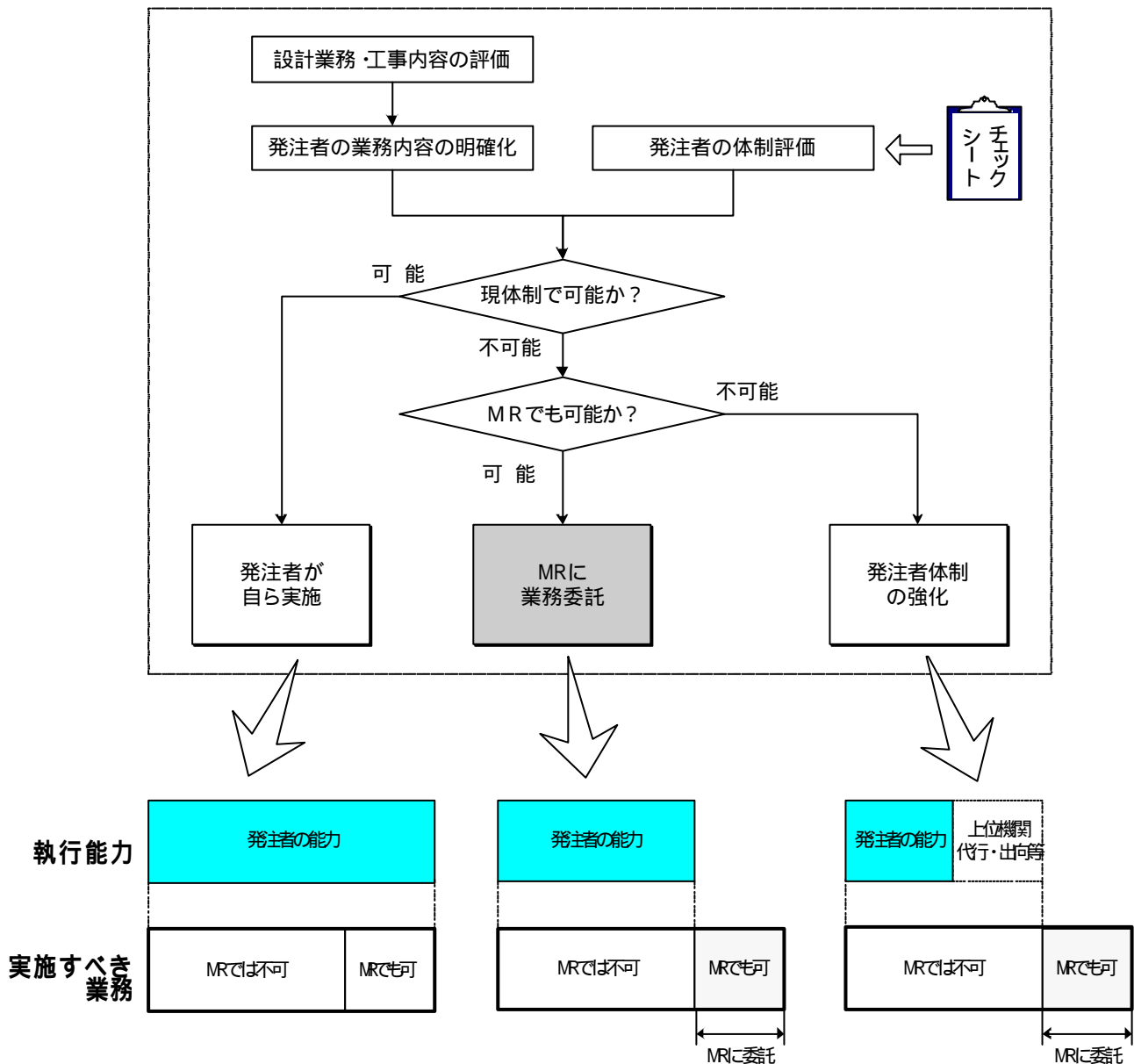


図 3-5 MR の業務範囲の設定フロー

参考表 発注者責任のチェックリスト（橋梁下部工工事）（1 / 2）

業務プロセス	業務内容	求められる能力	チェックリスト	能力を持っている人のイメージ
工事内容評価等	設計照査	設計の内容を適切に評価できる		発注者として橋梁工事の監督経験又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある 発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある 発注者として予算等を考慮して橋梁工事の一連の発注計画を立案し、発注から完成までの経験がある 発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある
	用地交渉	地元で工事概要を説明し用地の交渉ができる		
	工事の評価	橋梁工事のリスク等の特性を適切に評価できる		
	工事発注計画の作成（工区割、予算配分）	予算・工数量・工期等を考慮して、適切な工区割・予算配分ができる		
	関係機関との協議（ガス、NTT、水道等）	工事に関係する機関との施工協議ができる		
	地元説明	工事概要を説明できる		
	利害調整	地元へのメリット等を説明できる		
	設計修正の設定（要望・問題の把握、対応方針の設定）	要望に対するコストを踏まえた対応方針が設定できる		
入札契約方式と企業選定	工事計画の策定	橋梁工事の施工順序がイメージできる		発注者として橋梁工事の積算又は受注者として橋梁工事の見積りの経験がある 発注者として積算に熟練している又は受注者として見積りに熟練している 入札契約制度と橋梁工事の業者の知識がある 発注者として橋梁工事の積算又は受注者として橋梁工事の見積りの経験がある
	特記仕様書の作成	橋梁工事における発注者側のリスクが予測できる		
	積算	橋梁工事の積算ができる		
	予定価格の決定	積算結果の妥当性のチェックができる		
	業者選定（入札・契約）	入札・契約の事務的な手続きができる		
	{ダンプのチェック}	低入札価格調査マニュアルに従い重点調査ができる		
技術審査等	{技術提案内容の審査}	技術提案を評価し、工事内容に応じて適切な企業を選定できる		橋梁に関して専門的知識を有し、最新の技術に精通し、橋梁工事の経験がある
工事監督	契約書及び設計図書に基づく指示承諾、協議、受理等	現場状況を把握し、指示、承諾、協議、受理等が適切に行える		発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある 発注者として橋梁工事の監督補助又は受注者として橋梁工事の主任技術者の経験がある
	条件変更に関する確認、検査、検討、通知	施工状況を調査し、工事内容の変更を定めることができる		
	変更設計図面及び数量等の作成	橋梁工事の変更設計図面、数量表が作成できる		
	関連工事との調整	関連する2以上の工事の工程調整を行い、請負者に指示ができる		
	工程把握及び工事促進指示	実施工程表に基づき工程を把握し、工事促進の指示ができる		
	工事施工の立会い	監督職員の立会いが必要な工種で、立会いの確認ができる		
	施工体制のチェック	施工体制把握マニュアルに従い施工体制のチェックができる		

{ } : 工事によっては該当する場合がある

参考表 発注者責任のチェックリスト（橋梁下部工工事）（2 / 2）

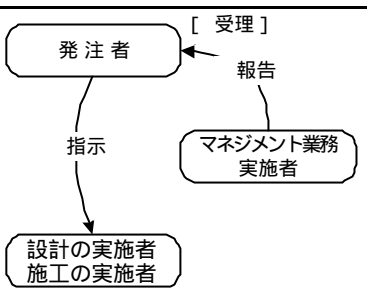
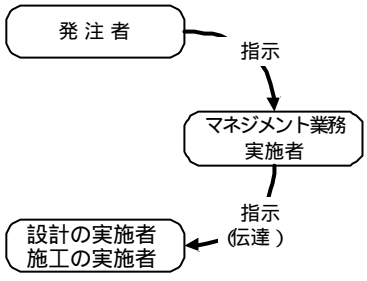
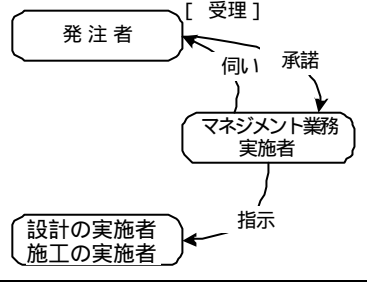
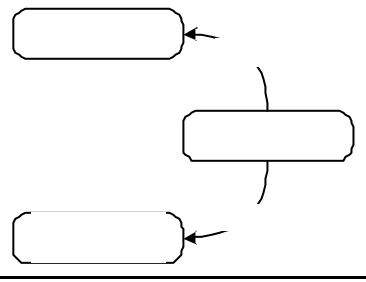
業務プロセス	業務内容	求められる能力	チェックリスト	能力を持っている人のイメージ
工事監督等	工事施工状況の確認（段階確認）			
	深礎杭、土質・変化位置、長さ・支持地盤の確認	構造図が理解でき、土質の変化時に土砂、軟岩の判断ができる		発注者として橋梁工事の監督補助又は受注者として橋梁工事の主任技術者の経験がある
	深礎杭、鉄筋組立て完了時確認	配筋図が理解でき、組立て状況が確認できる		
	深礎杭、施工完了時基準高・偏心量の確認	構造図が理解でき、出来形が監理基準値内か確認できる		
	躯体工、鉄筋組立て完了時確認	配筋図が理解でき、主筋・筋筋の径と本数が確認できる		
	躯体工、埋戻し前出来形確認	構造図が理解でき、測定が必要な箇所を把握している		
	関係機関との協議（ガス、NTT、水道等）	工事に関係する機関との施工協議ができる		
	地元対応	地元住民等からの苦情、要望に対して必要な措置ができる		発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある
	工事成績の評定	工事成績評価要領に基づき、工事成績の評定ができる		発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験があり、両者とも一定のレベル以上の評価力を有する
検査・支払い	検査（検収）の実施	必要な箇所を検査し、設計図書との適合性を確認できる		発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験がある
	工事代金の支払い	出来高を確認し支払いの手続きができる		
工事实績評価	工事成績の評定	工事成績評定要領に基づき、工事成績の評価ができる		発注者として橋梁工事の監督又は受注者として橋梁工事の監理技術者の経験があり、両者とも一定のレベル以上の評価力を有する

4) 独立した MR を導入した場合の指示・情報伝達の形態

独立した MR を導入することによって、「発注者」「設計の実施者、施工の実施者」の 2 者間において行われてきた指示・情報伝達が「発注者」「設計の実施者、施工の実施者」「MR」の 3 者関係において行われることになる。

この 3 者間の指示・情報伝達の形態としては下のようなパターンが考えられる。

表 3-7 MR を介した指示・情報伝達経路の具体事例

指示形態		業務事例	
パターン 1	MR に判断資料を作成させ発注者が判断し設計・施工者に伝える場合		<ul style="list-style-type: none"> ●促進指示 ●資料作成等
パターン 2	発注者の指示を MR を通じて設計・施工者に伝える場合		<ul style="list-style-type: none"> ●工期変更 ●地元対応等
パターン 3	MR の提案を発注者が判断し MR を通じて設計・施工者に伝える場合		<ul style="list-style-type: none"> ●VE 提案の評価 ●支持層の段階確認 ●少額の設計変更等
パターン 4	MR が判断し設計・施工者に伝える場合		<ul style="list-style-type: none"> ●材料の確認 ●工事施工の立会い等

独立した MR が参画する工事を実施する際には、指示系統における混乱が生じないよう業務ごとに指示・情報伝達パターンをどのようにするかを予め明確に規定しておく必要がある。

(2) 工事統括企業がMRを兼ねる場合の業務範囲と責任

1) 工事統括企業の対象業務

Case は、一括発注において元請企業が外注・協力会社（専門工事企業）に対して実施している工事統括マネジメント業務を、分離発注*（P27 参照）した専門工事企業に対して、引続き工事統括企業が実施することを期待したものである。

工事統括マネジメントには、先に述べたように

- ・全体施工計画作成
- ・設計変更対応
- ・品質管理
- ・資機材等調達
- ・全体工程管理
- ・安全管理
- ・専門企業選定
- ・外注支払い管理

などがある。

これらの業務のうち、専門工事企業と分離した場合、工事統括企業に残す（行わせる）ことができない業務を以下のような整理を試みた（図 3-6 参照）。

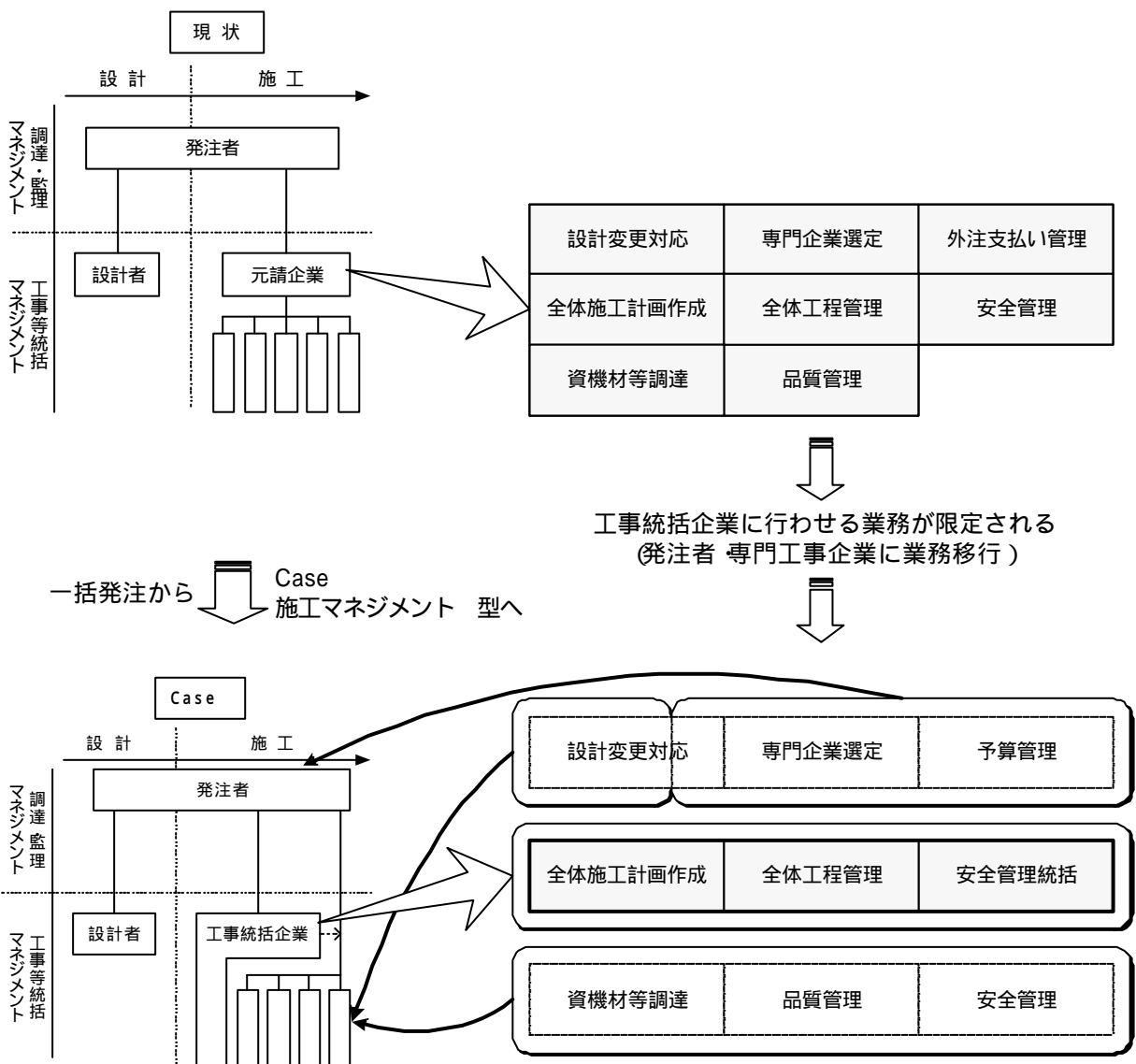


図 3-6 工事統括企業に行わせる業務

「専門企業選定」と「外注支払い管理」については、発注者に「企業選定」と「予算管理」となって移行し、「資機材等調達」と「品質管理」については、専門工事企業に移行する。

「設計変更対応」については、専門工事企業と工事統括企業の利害が対立する場合も生じるため、工事統括企業が専門工事企業の施工部分に関わるものまで行うことは考えにくく、専門工事企業の業務になると考えられる。また、専門工事企業の設計変更に伴って、工事統括企業等の工事にも設計変更が生じる場合は、発注者がそれらの調整を行うことになる。

「安全管理」については、元請となった専門工事企業に、請負工事部分の安全管理の業務と責任は移行するが、混在する作業場で必要となる統括安全衛生責任者は、工事統括企業が設置しその業務を行うことになると考えられる。

以上を整理すると、次のようになる。

表 3-8 工事統括企業に行わせることが適切でないマネジメント業務

業務	業務分担
専門企業選定	● 分離発注を行う発注者が実施する。
外注支払い管理	● 分離発注を行う発注者が実施する。
資機材等調達	● 元請となった専門工事企業が実施する。
品質管理	● 元請となった専門工事企業が実施する。
安全管理	● 元請となった専門工事企業が実施する。
設計変更対応	● 基本的には、各専門工事企業が実施する。 ● 変更内容について、専門工事企業と工事統括企業の利害が対立する場合等の調整は発注者が実施する。

2) 業務を遂行するための行為と責任

マネジメント業務を遂行するための「a. 判断・意思決定」「b. 確認・照査」「c. 交渉・調整」「d. 判断材料の分析・評価」の4つの行為について、工事統括企業に行わせることができる範囲を整理したのが次表である。

表 3-9 工事統括者に行わせることも可能な発注者の行為

業務	業務内容	業務遂行行為			
		a 判断・ 意思決定	b 確認・ 照査	c 交渉・ 調整	d 資料分析 ・評価
全体施工計画 作成	専門工事企業の施工部分を含めて、工事全体の施工計画を作成する				
全体工程管理	専門工事企業の施工部分を含めて、全体の工程調整を行う				

Case におけるこれらの業務は、従来、元請企業が専門工事企業（外注企業）に対して行っていた行為であることから、基本的には工事統括企業に行わせることが可能であると考えられる。ただし、工事統括企業と専門工事企業の間には直接の契約関係がないため、工事統括企業が作成する調整案や設計変更案が、専門工事企業にとって一方的に不利益であると判断される等の場合、専門工事企業がこれを拒否することも考えられる。その場合には、最終的な「判断・意思決定」は発注者自らが行わなければならない。従って、工事統括企業に行わせることができる行為は「c. 交渉・調整」「d. 判断材料の分析・評価」に限られ、業務の内容も、「調整会議の開催」「調整案の作成」「調整会議の議事録作成」等になると考えられる。

「a. 判断・意思決定」については、工事統括企業と専門工事企業の間で合意がなされた場合には、改めて発注者が関わる必要性は少ないため、部分的にMRに行わせることが可能であるとの分類となった。

これらの業務はその性格上、本来は委任的な業務である。しかし上述のように、工事統括企業がマネジメント業務を行うとしても、専門工事企業の施工部分に対する結果責任（無過失責任）まで負うものではないことを契約書に明記すれば、こうしたマネジメント業務を工事統括企業の施工に係わる「請負契約」の中に含ませることも可能である。

なお、専門工事企業と工事統括マネジメント企業間の責任関係に着目して、第一義的な責任の所在を整理すると、以下のように整理される。

表 3-10 Case における工事統括企業と専門工事企業の責任分担

項目	専門工事企業	工事統括企業
1. 専門工事企業の施工部分の履行に対する責任	第一義的な責任を負う。	-
2. 専門工事企業の施工部分の瑕疵に対する責任	第一義的な責任を負う。	-
3. 安全に係る事項 (1) 専門工事に起因する労働災害、第三者災害、交通事故の責任 (2) 安衛法上の責任	第一義的な責任を負う。 事業主として責任を負う。	- 統括安全衛生責任者としての責任を負う。
4. 専門工事企業における工程遅延	第一義的な責任を負う。	-

工事統括企業は、マネジメント業務そのものについて善管注意義務違反があれば、当該義務違反と因果関係のある損害について責任を負い、専門工事企業の施工結果に対して無過失責任を負うものではない。

(3) 業務範囲と責任に関する留意点

優先的試行方式によるマネジメント技術活用方式導入において、発注者が責任とリスクについて留意しておかなければならないことは、発注者の「安全に対する責任」「細部の取り合いに関する調整リスク」「全体工期に関するリスク」が一括発注方式に比べて高くなる点である。

表 3-11 業務範囲と責任に関する留意点

主な留意点	具体的な留意事項
安全に関する責任	<ul style="list-style-type: none"> ● 施工者（専門工事企業）間の全体調整において、MRを含めた当事者間で調整ができない場合に、工法指示、工程調整等の全体調整の指示を発注者ならびにMRが行わなければならない機会が増えると考えられる。 ● 発注者側の判断（指示）に従って施工が行われた中で事故が発生した場合には、発注者とMRが責任を問われる可能性が生ずる。 <p>例）発注者の最終判断（指示）が、複数の分離工事が輻輳した状態で施工を行うことを選択することとなり、それが原因となって事故が発生した。</p>
細部の取り合いに関する調整リスク	<ul style="list-style-type: none"> ● 分離発注を行った各施工部分は各専門工事企業が履行責任を果たす。 ● ただし、各専門工事企業間の、細部の取り合い部分の仕上げ等について、最終的な責任者が不明確である場合、品質面で問題が生ずる可能性があることから、従来よりも発注者が負うリスクが高まることとなる。 <p>例）図面に示されている防水工が設計書では漏れていたという状況が生じた中で、カルバートと盛土工事が分離発注されていたために、両工事間での調整が不明確となり、防水工が施工されないまま盛り立ててしまった。</p>
全体工期に関するリスク	<ul style="list-style-type: none"> ● 分離発注を行った各施工部分は各専門工事企業が履行責任を果たす。 ● 専門工事企業の施工不履行・倒産等による、工期内での事業未完了のリスクを発注者が負う可能性が高まることとなる。 <p>例）全体工事のある部分を請負った専門工事企業が途中で倒産した場合、代替りの企業を決定するために再び入札・契約手続きを実施する必要がある。その間、後工程の工事は着手できない。また、後工程を施工する企業は遅延した工程を短縮させる義務を負っていない。</p>
国民に対する最終責任	<ul style="list-style-type: none"> ● MRには、調達・監理マネジメントに関する様々な業務を行わせることが可能である。 ● ただし、MRが行った行為（「資料分析・評価」「交渉・調整」「確認・照査」）の最終的な責任は発注者が負うこととなり、発注者の国民に対する責任をMRが肩代わりするものではない。 <p>例）善管注意義務を果たしていなかったために対象施設の供用開始の遅れが生じた。そのため、MRに対する支払いを減額することを契約で定めることはできるが、供用開始が遅れたことにより、国民に対して不利益を与えた責任は、発注者が問われることとなる。</p>

【 参 考 】

労働安全衛生法における統括安全衛生責任者の責務

(統括安全衛生責任者)

第 15 条

事業者で、一の場所において行う事業の仕事の一部を請負人に請け負わせているもの(当該事業の仕事の一部を請け負わせる契約が2以上あるため、その者が2以上あることとなるときは、当該請負契約のうちの最も先決の請負契約における注文者とする。以下「元方事業者」という。)のうち、建設業その他政令で定める業種に属する事業(以下「特定事業」という。)を行う者(以下「特定元方事業者」という。)は、その労働者及びその請負人(元方事業者の当該事業の仕事が数次の請負契約によつて行われるときは、当該請負人の請負契約の後次のすべての請負契約の当事者である請負人を含む。以下「関係請負人」という。)の労働者が当該場所において作業を行うときは、これらの労働者の作業が同一の場所において行われることによつて生ずる労働災害を防止するため、統括安全衛生責任者を選任し、その者に元方安全衛生管理者の指揮をさせるとともに、第30条第1項各号の事項を統括管理させなければならない。ただし、これらの労働者の数が政令で定める数未満であるときは、この限りでない。

(特定元方事業者等の講ずべき措置)

第 30 条

特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによつて生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関する必要な措置を講じなければならない。

- 1.協議組織の設置及び運営を行うこと。
- 2.作業間の連絡及び調整を行うこと。
- 3.作業場所を巡視すること。
- 4.関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行うこと。
- 5.仕事を行う場所が仕事ごとに異なることを常態とする業種で、厚生労働省令で定めるものに属する事業を行う特定元方事業者にあつては、仕事の工程に関する計画及び作業場所における機械、設備等の配置に関する計画を作成するとともに、当該機械、設備等を使用する作業に関し関係請負人がこの法律又はこれに基づく命令の規定に基づき講ずべき措置についての指導を行うこと。
- 6.前各号に掲げるもののほか、当該労働災害を防止するため必要な事項

2

特定事業の仕事の発注者(注文者のうち、その仕事を他の者から請け負わないで注文している者をいう。以下同じ。)で、特定元方事業者以外のものは、一の場所において行なわれる特定事業の仕事をも2以上の請負人に請け負わせている場合において、当該場所において当該仕事に係る2以上の請負人の労働者が作業を行なうときは、厚生労働省令で定めるところにより、請負人で当該仕事を自ら行なう事業者であるもののうちから、前項に規定する措置を講ずべき者として1人を指名しなければならない。一の場所において行なわれる特定事業の仕事の全部を請け負った者で、特定元方事業者以外のもののうち、当該仕事を2以上の請負人に請け負わせている者についても、同様とする。

3-2 マネジメント業務費用

(1) マネジメント業務費用の基本的な考え方

1) 独立した実施者が MR となる場合の基本的考え方 (Case と Case)

マネジメント業務の費用は、

『当該業務を実施するのに直接必要となる費用：直接費（コスト）』

『当該業務を実施する事業者の本支店の運営・経営・技術研究開発等に
必要な費用：諸経費等（フィー）』

の両者を計上することが適当であると考えられる。

上記の直接費は、当該業務を実施する業務担当技術者の人件費（直接人件費）と、現場事務所の賃貸料など現場で必要となる経費（直接経費）である。業務担当技術者の人件費は、現場で実務を担当する技術者と本支店で現場をサポートする技術者の両者を対象とする。直接費の算定は直接人件費、直接経費ともに積上げで算出することが基本と考えられる。

なお、直接経費は、マネジメント業務を的確に行うために必要とする経費であるが、業務遂行に必要以上の経費は認めることはできない。従って、業務範囲及び現場条件等に応じた上限を直接経費に設定することは必要である。

一方、の諸経費等は、一般管理費（本支店の役員報酬、経営・総務・営業部門の従業員の給与・手当・地代家賃等の経費等）、業務管理費、技術研究開発費等と利益からなる。一般管理費等と利益の算定については、直接人件費等に一定率を乗じて算出することが考えられる。

なお、マネジメント業務は今までにない新しい業務であるため、これに適用できる新たな積算基準が必要になることから、今後実態調査を実施していく必要がある。その間の予定価格の設定は、費用構成を設定した見積り依頼等により行うことになる（表 3-12 参照）。

また、より効率的・効果的なマネジメント業務の実施を促すため、業務のインセンティブとして「成功報酬」を導入することが考えられる。

表 3-12 独立した実施者が MR となる場合のマネジメント業務費用の構成例

費用区分		費用の考え方	算定方法例
直接 費	直接人件費	<ul style="list-style-type: none"> ● 現場で従事する技術者の人件費及び対象工事に直接的に係わった本支店技術者の人件費 ● 技術者単価は、業務内容に応じて設定 ● 技術者単価は技術者個人に対する福利費、保険費を含む 	積上げ
	直接経費	● 業務実施に要した費用 (現場事務所賃貸料、通信費、印刷費等)	費用の上限設定
諸 経 費 等	一般管理費等	● 本支店経費、業務管理費、技術研究開発費等	直接人件費の %
	利益	● 適正利潤	(直接人件費 + 一般管理費)の %
	成功報酬	● 業務に対するインセンティブ	業務完了後の評価による

: インセンティブの例は 表 3-13 に示す。

インセンティブの一例としては、次のようなものが考えらる（表 3-13 参照）。これらは単独で設定することも組み合わせることも可能である。今後、インセンティブの種類、付与の方法については、実現に向けた更なる検討が必要である。

表 3-13 マネジメント業務のインセンティブの一例（Case と Case の場合）

インセンティブ項目	内容	課題
VE 提案	工事段階において、MR が行った VE 提案により工事費の縮減が図られた場合に、縮減額の %を成功報酬とする。	<ul style="list-style-type: none"> ● 変更設計に対する瑕疵を誰が負うのか、明確にする必要がある。
設計変更審査	工事段階において、請負者の増額設計変更申請に対して、MR が行った審査提案により変更額の縮減が図られた場合に、縮減額の %を成功報酬とする。	<ul style="list-style-type: none"> ● MR に支払う成功報酬の財源が課題 ● 成功報酬を目当てに、MR が不当な設計変更対応を行わないよう、抑止的な仕組みを整備する必要がある。 ● また、インセンティブに対する何らかの上限設定も検討する必要がある。
工期短縮	MR の工程調整の結果として、工期の短縮が図られた場合に、短縮期間に対応する MR の直接人件費縮減額の %について、成功報酬とする。	<ul style="list-style-type: none"> ● 工期短縮がマネジメント実施企業と施工者のどちらの企業努力によるものか判断するのが難しい ● 成功報酬を目当てに、MR が無理な工期短縮を行わないよう、留意する必要がある。

VE 提案実現のための資料作成は、インセンティブを受ける者が行うことを原則とし、設計変更内容に対する瑕疵責任も負うこととなる。ただし、MR のアイデアに対し、発注者が設計者にその妥当性を検討させた場合には、設計者が設計変更内容に対する瑕疵責任を負うこととなる。

2) 工事統括者が MR を兼ねる場合の基本的な考え方（Case ）

マネジメント業務内容は異なるが、工事統括者が MR を兼ねる場合も、費用構成は、独立した実施者が MR となる場合と基本的に同様のものになると考えられる。

ただし、工事統括者は請負工事も併せて受注しており、直接経費等について、請負工事と共用となる部分は、重複する事項の費用は計上しないものとする。また、マネジメント業務の実施は請負工事の順調な施工につながるものであると考えると、一般的に、成功報酬は考慮しなくてよいと判断されるが、今後さらに検討が必要である。

表 3-14 工事統括企業が MR を兼ねる場合に計上しない費用区分

費用区分		費用の考え方
直接費	直接経費	自社分の請負工事と工事統括マネジメントで共用される事項の費用は計上しない。
	一般管理費	
諸経費	成功報酬	工事統括マネジメントの業務範囲は、自社施工分の利害と一致するため、成功報酬は考慮しない。

3) マネジメント業務費用と工事費用の関係

ここでは、マネジメント業務費用と工事費用の関係について整理する。

(a) 調達・監理マネジメントの場合

調達・監理マネジメントは、従来発注者が行っていた業務の一部を補完することから、マネジメント業務費用は、工事費とは別計上とすることとなる。

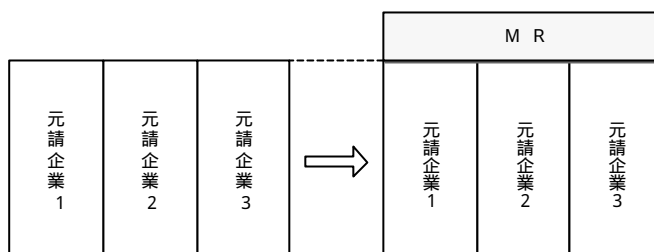


図 3-7 調達・監理マネジメント業務費用と工事費用の関係

(b) 工事統括マネジメントの場合

工事統括マネジメントは、一括発注時に元請企業が行っていた業務を MR（または工事統括者）が代わりに行うものである。現行の積算基準では、工事費用の「共通仮設費」「現場管理費」「一般管理費」に工事統括マネジメント相当費用が含まれていると考えられ、この分をマネジメント業務費用に充てることが適当である。なお、Case の工事統括マネジメントの算出にあたり、請負工事と共用できない経費については、現段階において把握できないため、当面は、専門工事企業の工事費用を推定した上で、全体工事費から差し引くといった簡便法を採用することが考えられる。

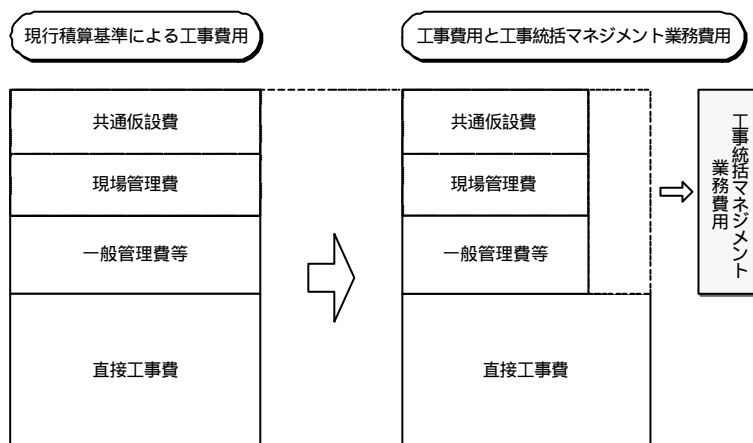


図 3-8 工事統括マネジメントの業務費用と工事費用の関係

このことから、工事統括マネジメント業務費用と工事費用の合計は、基本的には、一括発注時の工事費用を越えることはないと考えられる。

しかし、実態としては、

- a . 直接的な契約関係のない、企業間での調整に種々の課題が生じる可能性がある。
- b . 分離・分割発注発注時の工事取り合い調整に起因する費用増が懸念される。

との指摘もあり、今後の試行を通じて、その状況を確認する必要がある。

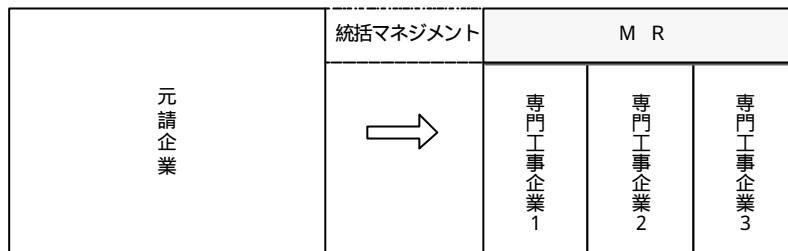


図 3-9 工事統括マネジメント業務の相当費用

【 参 考 】

請負工事費における諸経費の費目

共通仮設費	現場管理費	一般管理費
運搬費	労務管理費	役員報酬
準備費	安全訓練等に要する費用	従業員給料手当
仮設費	租税公課	退職金
事業損失防止施設費	保険料	法定福利費
安全費	従業員給料手当	福利厚生費
役務費	退職金	修繕維持費
技術管理費	法定福利費	事務用品費
営繕費	福利厚生費	通信交通費
	事務用品費	電力、用水光熱費
	通信交通費	調査研究費
	交際費	広告宣伝費
	補償費	交際費
	外注経費	寄付金
	工事登録等に要する費用	地代家賃
	雑費	原価償却費
		試験研究費償却
		開発費償却
		租税公課
		保険料
		契約保証費
		雑費
		付加利益

(2) マネジメント業務費用の支払い方法

1) 支払い方式

マネジメント業務は、業務の性格上、業務量に応じて対価を支払うことが合理的であると考えられ、定期的にその業務量を確認する必要がある。

また、支払いについても、発注者とMR間の業務量の確認における無用なトラブルを避け、マネジメント業務に関わるコストを明確化することなどを考慮すると、業務量の確認に合わせて定期的に実施することが基本と考えられる。

表 3-15 「一括支払い方式」と「定期部分払い方式」の比較

	一括支払い方式	定期部分払い方式
契約内容	<ul style="list-style-type: none"> ●業務費用総額と共に単価を契約 ●支払い対象とする業務量を定期的に評価・確認 ●直接費は、基本的に実費精算。 ●契約前に業務量が確定しないため、精算を前提に予測業務費用を総価で当初契約（同時に単価も契約） 	<ul style="list-style-type: none"> ●確認した業務量に対して「既済部分に対する支払い」として定期的に支払い
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ●支払いに伴う事務処理量の抑制。 	<ul style="list-style-type: none"> ●支払いの最終段階での大きなクレーム発生の防止 ●実施業務量及び発生直接費の証明を得ることで、コストの透明性が向上。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●支払い時に、過去に確認した業務量等について予算の制約から見直しがなされ、クレーム発生につながる可能性あり。 	<ul style="list-style-type: none"> ●支払い根拠資料（勤務時間表、領収書等）の審査の労力。
適用上の課題		<ul style="list-style-type: none"> ●支払いに伴う事務処理の増加について、運用方法の整備が必要。（発注者側、受注者側双方における）
その他		<ul style="list-style-type: none"> ●米国では、マネジメント業務の支払い方式として一般的な方式
マネジメント業務における適合性		

2) 部分支払い時における検収方法・基準等

委任契約を行うマネジメント業務について、定期部分払いを実施する際には、既済業務等の検収を行うこととなり、その検収方法を定める必要がある。

業務を実施した「技術者の実施業務(直接人件費)」の検収は、勤務時間を記した「業務日報」により実施することが考えられるが、MR から提示された技術者人工の妥当性は、各発注者が業務遂行状況から判断することとなり、その判断基準を今後の試行を通じて整備する必要がある。

「直接経費」の検収は、MR から提出される「領収書・明細書添付の請求書」を確認することで実施できるが、その確認に費やす発注者の労力を考慮した場合、より効率的な検収方法を検討する必要がある。その際、検収体制と検収方法が支払い頻度の設定の重要な要素であると考えられる。

(3) マネジメント業務費用に関する留意点

一部の諸外国においては、定期部分払方式は、完成一括支払方式に比して、契約不履行のリスクが高くなるという指摘がある点に留意する必要がある。

表 3-16 マネジメント業務費用に関する留意点

主な留意点	具体的な留意事項
マネジメント実施企業の契約不履行	<ul style="list-style-type: none">●既済部分に対する部分払いを考えているため、マネジメント実施企業に対しては、それまでに実施した業務に対する対価が支払われる。●このことから、マネジメント業務実施企業が業務の完了前に契約の履行を放棄することの防止という面ではマイナスになる。

3-3 マネジメント業務実施者の要件と選定

(1) マネジメント業務実施者の要件

マネジメント業務実施者に求められる要件は、基本的にはその立場と業務範囲により異なるものとなると考えられ、

- 立場に対する適格性を求める要件 適格要件
- 業務範囲に対する執行能力を求める要件 能力要件

から成っている。

このうち、適格要件については、Case は施工者としての適格性、Case と Case は独立した実施者としての適格性が求められることになる。

表 3-17 優先的試行方式毎のマネジメント業務実施者の要件

	工事統括者が MR を兼ねる	独立した実施者が MR となる	
	Case 施工マネジメント 型	Case 施工マネジメント 型	Case 設計施工マネジメント 型
パターン図			
立場	施工者を兼ねる立場 (自らの利益を優先する よう行動する可能性がある)	発注者の立場に立つ (発注者の補助者として技術的中立性を保ちつつ、 発注者の側に立って行動する)	
立場に対する要件	「施工者」としての適格性	「独立した実施者」としての適格性	
業務範囲	工事統括マネジメント (施工段階)	工事統括マネジメント + 調達・監理マネジメント (施工段階)	工事統括マネジメント + 調達・監理マネジメント (設計・施工段階)
業務範囲に対する要件	それぞれの業務範囲に対応した業務執行の能力を求める (能力要件)		

1) 適格要件

マネジメント業務実施者の立場に対する要件（適格要件）として、実施組織に対して以下の要件を求めることが考えられる。

表 3-18 マネジメント業務実施者の適格要件（案）

	Case	Case	Case
立 場	<p>【施工者の立場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 請負者として自らの施工部分を確実に施工する。 ● 専門工事部分の受注企業に対して「工事の全体統括者」として調整等を行う。 	<p>【独立した実施者の立場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発注者の支援者として、発注者の業務の一部を担う。 ● 施工者に対しては監督者としての工事監督を実施する。 ● 発注者の利益を守る。 	<p>【独立した実施者の立場】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発注者の支援者として、発注者の業務の一部を担う。 ● 設計者・施工者に対しては監督者としての業務監督・工事監督を実施する。 ● 発注者の利益を守る。
要 件	<p>請負者として、建設業法の特定建設業の許可を保有していること。</p> <p>当該工事の専門工事企業からの「独立性」は求めない。</p>	<p>発注者の持つ「公正性」¹を求める。</p> <p>当該工事の施工者からの「独立性」²を求める。</p>	<p>発注者の持つ「公正性」¹を求める。</p> <p>当該工事の設計者³・施工者からの「独立性」を求める。</p>

1 ここでいう公正性とは、発注機関に求められる倫理等についてマネジメント業務実施者に求めるものであり、倫理綱領、宣誓書等の方策により担保することが考えられる。

2 特に VE に着目する場合等は設計者からの独立性も合わせて求める。

3 独立性を求める設計者とは、工事直前の設計の実施者である。

なお、Case と Case で「独立性」を求められている、設計あるいは工事施工を受注している企業（共同企業の場合も含む）は、マネジメント業務を受注できないこととなる。

2) 能力要件

マネジメント業務の業務範囲に対する要件（能力要件）は、「組織に対する要件」と「担当技術者に対する要件」から構成される。

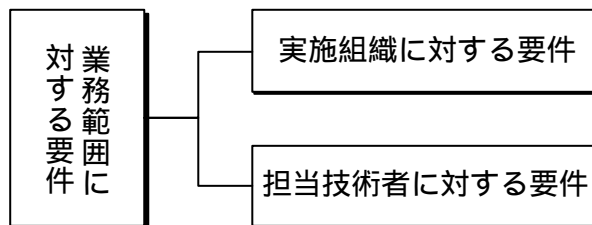


図 3-10 マネジメント業務の能力要件

(a) 実施組織

マネジメント業務を行う組織は、担当技術者を組織としてサポートできる体制となっている必要があり、実施組織に対する執行能力要件としては、Case は「実績」、Case と Case は「技術者の配置能力」と「組織としての支援体制」を求められることが考えられる(表 3-19)。

表 3-19 マネジメント業務実施者の執行能力要件(案)

	Case (施工段階)	Case (施工段階)	Case (設計・施工段階)
業務範囲	<ul style="list-style-type: none"> ● 工事統括マネジメント 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施工段階の調達・監理マネジメント ● 工事統括マネジメント 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施工段階の調達・監理マネジメント ● 設計段階の調達・監理マネジメント ● 工事統括マネジメント
執行能力要件	<ul style="list-style-type: none"> ● 同種あるいは類似の工程において、専門工事企業(外注)を統括し、施工を行った実績がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● それぞれの業務範囲において業務を遂行するための技術者を配置できる。 ● 配置技術者の代替要員も含め、担当技術者に対する支援体制がある。¹ 	

1 この要件を直接的に確認することが難しい場合には、同種・類似の業務経験で代えてもよいが、企業の新規参入を阻害しないような条件の設定方法を今後検討していく必要がある。

なお、財産的要件は特に求めないが、マネジメント業務実施者の過失によって発注者が損害を被った場合の損害賠償請求に対する支払い能力の担保については、マネジメント業務の本格的な導入を進める場合には、保険制度あるいは保証制度の設立も含め検討を行なう必要がある。

また、MRの実施する業務の内容や社会的影響を考慮すると、施工者に対して履行保証を求めているのと同様に、契約の中で履行保証を求めることが必要であると考えられる。

(b) 担当技術者

担当技術者に求める能力要件は、基本的には担当する業務ごとに求めることとなるが、1人の技術者が全ての要件を具備することを求めるのではなく、「担当技術者チーム」として具備することを求めることとなる。

担当技術者に求める能力及び要件のイメージを、事業段階ごとに整理すると、以下に示すとおりとなる(表 3-20、表 3-21 参照)。

表 3-20 担当技術者に求める能力・要件のイメージ（設計段階）

事業段階	業務例	求める能力のイメージ	要件イメージ
設計発注計画	設計業務全体の工程計画・進捗管理の支援	事業の状況を総合的に把握し、設計の発注に対して全般的な方針を立てられる能力	事業執行監理経験を有し、発注者の立場で設計内容の評価ができる
	設計業務に係る予算管理の支援		
	設計の区間割の設定支援		
	施設利用者の要望把握の支援	技術的な内容等を第三者に説明できると共に、設計対象の特性について抽出・評価できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験を有する
	関係機関との設計協議の支援		
	地元への事業概要説明と要望把握の支援		
	設計対象の特性を評価し、特記事項等の明確化の支援		
	特記仕様書（案）の作成	積算基準を十分理解し、適切に設計費が算出できる能力	十分な積算あるいは見積の経験を有する
	積算基準等に基づいた設計費の算出		
	積算の妥当性チェック等の予定価格決定支援。		
調達	適正な入札方式の選定に関するアドバイス	入札方式に関して十分な知識を有し、種々の方式の適切な適用ができる能力	事業執行監理経験を有し、発注者の立場で工事内容の評価ができる
	技術提案内容の分析・評価	対象構造物に関する専門知識を有し、提案内容等の妥当性を判断できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験があり、一定レベル以上の評価力を有する
	定期部分払い方式の支払管理の支援	既済部分の工事費が算出できる能力	十分な積算あるいは見積の経験を有する
設計業務監理	業務・照査計画の内容確認・受理	設計に関する知識を有し、対象業務における留意事項等が抽出できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験を有する
	特記仕様が無い設計条件の設定		
	技術提案内容の分析・評価	対象構造物に関する専門知識を有し、比較設計案等の妥当性を判断できる能力	当該工事あるいは設計に対して専門的知識を有し、最新技術の動向に精通し、当該工事あるいは設計の経験を有する
	VE提案の妥当性の分析・照査		
	比較設計成果からの最適案選定に関するアドバイス		
	要望・調整結果に対する対応方針に関するアドバイス	設計に関する知識を有し、変更事項が設計に及ぼす影響を評価できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験を有する
	設計変更の妥当性に関する協議		
	設計変更の適否の決定に関するアドバイス		
	進捗状況の把握		
	設計成果に対する照査	評定要領を十分理解し、適切な成績評価ができる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験があり、一定レベル以上の評価力を有する
設計業務成績の評定の支援			

表 3-21 担当技術者に求める能力・要件のイメージ（施工段階）

段 階	業務例	求める能力のイメージ	要件イメージ
工 事 発 注 計 画	工事全体の工程計画・進捗管理の支援	事業の状況を総合的に把握し、工事の発注に対して全般的な方針を立てられる能力	事業執行監理経験を有し、発注者の立場で工事内容の評価ができる
	工事に係る予算管理の支援		
	工区割の設定支援		
	分離発注時の分離区分の設定支援		
	工区割・予算配分の支援		
	工事発注内容に対応する設計内容の照査	技術的な内容等を第三者に説明できると共に、工事対象の特性について抽出・評価できる能力	工事監督あるいは監理技術者の経験を有する
	関係機関との施工協議の支援		
	地元への施設概要説明の支援		
	リスク等の特性を評価し、特記事項の明確化の支援		
	特記仕様書（案）の作成	積算基準を十分理解し、適切に工事費が算出できる能力	十分な積算あるいは見積の経験を有する
積算基準等に基づいた工事費の算出			
積算の妥当性のチェック等の予定価格決定支援			
調 達	適正な入札方式の選定に関するアドバイス	入札方式に関して十分な知識を有し、種々の方式の適切な適用ができる能力	事業執行監理経験を有し、発注者の立場で工事内容の評価ができる
	工事特性に適合する企業選定の支援		
	技術提案内容の分析・評価	対象構造物に関する専門知識を有し、提案内容等の妥当性を判断できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験があり、一定レベル以上の評価力を有する
	定期部分払い方式の支払管理の支援	既済部分の工事費が算出できる能力	十分な積算あるいは見積の経験を有する
施 工 監 理	施工計画の内容確認・受理	施工計画書の内容を確認できる能力	工事監督あるいは監理技術者の経験を有する
	施工体制のチェック	施工に関する知識を有し、使用材料の確認、工事進捗の把握等ができる能力	工事監督補助あるいは主任技術者の経験を有する
	使用材料の品質の確認		
	工事施工の立会		
	段階確認での支持層等の確認		
	工事の進捗状況の把握		
	VE 提案の妥当性の分析・照査	対象構造物に関する専門知識を有し、提案内容等の妥当性を判断できる能力	設計監督あるいは管理技術者の経験があり、一定レベル以上の評価力を有する
	関連する工事の工程調整	施工に関する知識を有し、技術的な内容等を第三者に説明できると共に、現場条件等の変化に関して対応方法を立案できる能力	工事監督あるいは監理技術者の経験を有する
	設計変更の妥当性に関する協議		
	設計変更の適否の決定に関するアドバイス		
工期変更の決定に関するアドバイス			
関係機関と施工協議の支援			
住民等からの苦情等の対応に関する支援			
出来形、出来映え等の確認			
工事成績評定の支援	評定要領を十分理解し、適切な成績評価ができる能力	工事監督あるいは監理技術者の経験があり、一定レベル以上の評価力	

(2) マネジメント業務実施者の選定方法

1) Case の場合

Case では、マネジメント業務の実施者は、主体部分の工事の入札・契約方式により選定されることになる。ただし、工事統括企業にとって、主体の業務は自ら施工する工事部分であり、専門工事企業に対するマネジメント業務(工事統括マネジメント)は工事受注にあたっての付加条件ともいえるものである。従って、工事統括企業の選定は、専門工事企業を明らかにした上で行なうことが基本となる。

また、Case においても、マネジメント業務部分を重視し、入札価格とマネジメントに関する提案を総合評価して選定する手法も考えられるが、今後の検討を要する。

2) Case と Case の場合

発注者の代理人的な立場で行うこれらのマネジメント業務では、その実施者が、

- ・ 対象となる設計・工事に関して専門的な知識を有する優秀な技術者である
- ・ マネジメントを行う上で要点となる主要事項を事前に予測し、その対応方針を有することが必要である。

従って、マネジメント業務実施者の選定は、「価格競争」による選定ではなく、「業務を担当する技術者の能力」と「当該業務に対してどのように取り組むか(技術提案)」の両方を評価する選定方式が適当であり、現在の我が国においては、「プロポーザル方式」が妥当な方式であると考えられる。プロポーザルによる選定の際の、提示する条件と提案内容の例として 表 3-22 のようなものが考えられる。

なお、国際的には、技術内容の審査で順位付けした後、1位の企業から価格交渉を行い、価格の合意が得られる企業と契約する「QBS(Quality Based Selection)方式」の採用も見られる。ただし、我が国の会計法では、当該契約の内容に適合した履行がされないこととなるおそれがあると認められる場合の基準を下回る場合(いわゆる低入札価格基準)及び総合評価の場合を除き、最低価格をもって入札した企業を契約の相手方とすることが規定されており、価格交渉の実施は会計法上の大きな課題を有しており、さらに検討する必要がある。

表 3-22 プロポーザルの提案事項の例

区分	項目	記載内容例
発注者から 条件提示 内容の	工事内容、業務内容	●業務範囲が正確に把握できるような記述 (設計変更、部分払い、成功報酬等の事項含む)
	基本工程	●全体工事工程と想定される調整時期・内容
	想定しているトータルの人・月	●業務毎に想定している技術者人工数 (あるいは概算委託費) ●技術者の専任性について
	配置すべき技術者の能力要件	●業務遂行に必要と考える技術者毎の能力要件 (資格要件：技術士・一級土施管等) (経験：同種業務の経験年数等)
受注者から 提案要請 事項の	配置する技術者の構成	●業務実施体制 (共同企業体の場合は所属企業名も)
	配置予定技術者の資格、経験	●予定技術者の経歴 ●予定技術者の資格、過去 年の同種業務の実績
	業務遂行上の要点	●業務内容に対する実施方針・フロー ●業務内応に対する代替案(任意)
	見積価格	●参考見積書(技術者単価は業務内容毎)

なお、マネジメント業務を共同体で行う場合、構成員の責任の所在を明らかにするためには、1つの分担業務を複数の構成員が共同で実施することは望ましくない。

【 参 考 】

表 3-23 QBS方式による企業選定フローと特徴

		QBS方式		
		[建設コンサルタント]	[行政 部 局]	[評 価 委 員 会]
概略 フロー				
概要		<ul style="list-style-type: none"> ● 事業内容に応じて、事前登録企業からロングリストを作成し、そこから適当と考えられる数社をショートリストとして作成する。 ● ショートリスト企業にプロポーザル依頼し、その内容（技術者、技術提案）を審査し順位付けする。 ● 順位の高い企業から価格交渉を行い合意を得た場合には契約を締結するが、不調の場合は次順位企業と同様の交渉を行う。 		
特徴		<ul style="list-style-type: none"> ● 対象業務に対する技術的な適正で順位を付け、その順位に従って応募者と価格交渉を行い契約相手を決定する。 		
特記事項		<p>【会計法：契約の相手方】 会計法では、調達を競争に付する場合、入札によって相手方を決定することを規程している。 第29条の6 「競争に付する場合においては、～予定価格の制限の範囲内で最高又は最低の価格をもつて申込みをした者を契約の相手方とする。」</p>		

「Quality Based Selection 能力に基づくコンサルタントの選定（FIDIC）」（（社）日本コンサルティング・インジヤ協会訳）を参考に作成した。

(3) 実施者の要件と選定に関する留意点

優先的試行方式におけるマネジメント業務実施者の要件と選定方法について留意しておかなければならない事項としては、マネジメント業務の契約について国内ではまだほとんど実績がないことから、能力要件について経験を厳しく問いすぎると新規参入を阻害するおそれがあること、プロポーザル選定における透明性を確保すること等があげられる。

表 3-24 実施者の要件と選定に関する留意点

主な留意点	具体的な留意事項
担当技術者の 能力要件	<ul style="list-style-type: none">●資格を取得していることを要件にするのは、具体的かつ公平な基準なので運用しやすい。●過度に厳しい要件を設定することは、参入機会を阻害するものとの解釈を受けてしまう可能性がある。
能力要件としての 業務経歴	<ul style="list-style-type: none">● 施工管理業務や調査等管理業務を業務経歴として問うことも考えられるが、マネジメント業務が一般化していない現在、どのような内容の業務経験を求めるかについては慎重な検討が必要である。● 経験を厳しく問いすぎると新規参入ができなくなる恐れがある。
プロポ - ザル による選定	<ul style="list-style-type: none">● 数値化しがたい判断を行うのに適している。● 選定の際に恣意的な判断が働いていないことを明確にできるよう、選定の視点、手順、経過についての情報公開等が必要である。

3-4 マネジメント業務の業務評価

(1) 業務評価項目

Case については、工事統括マネジメントは基本的に請負契約における専門工事企業の統括であることから、その業務評価は、工事統括企業の工事成績評価として評価を行う。

Case と Case のマネジメント業務の評価は、基本的には「管理技術力」「コミュニケーション力」「専門技術力」「社会性・取組姿勢」に関して行なうことが考えられ、評価項目としては、それぞれについて具体的な評価項目を設ける必要がある（表 3-25 参照）。また、マネジメント業務を評価する際の視点としては、その業務特性が委任的なものであることを考慮すると、「業務の成果」より「業務実施のプロセス」に重点を置くことが考えられる。

なお、Case と の対象業務の違いである「設計段階」を含むか否かによる業務評価の違いは、評価項目の差として現れるのではなく、評価項目の重みの違いとして現れると考えられる。

表 3-25 マネジメント業務の評価項目例

評価項目		評価の視点
管理技術力	工程管理能力	調整が必要な事項を把握・調整し、円滑な工事進捗を確保できたか。
	コスト管理	発注者の立場に立って、コスト縮減に向けて的確なコスト管理を行ったか。
	品質監督	十分な専門技術に基づいて、請負業者に対して的確な品質監督を行ったか。
	調達管理	発注者の立場に立って、適正な入札・契約に係る調達管理を行ったか。
	迅速性、調整能力	現場の状況変化、地元対応等において積極的に早期の対応を行ったか。
コミュニケーション力	説明力、プレゼンテーション力、協調性	自分及び相手の立場・能力を踏まえた上で、適切な説明・コミュニケーションに最善を尽くしたか。
専門技術力	提案力、改善力	十分な専門技術に基づいて、多角的な視点に基づいた代替案・改善案等の提案を積極的に行ったか。
	技術の総合性	事業を円滑に進める上で必要となった広範な分野の技術に関して、各専門家のアドバイスを取得する等の技術の総合性を確保していたか。
	専門的知識	対象構造物に対する専門的知識を十分に有していたか。
社会性・取組姿勢	責任感、積極性	適切な事業遂行を実施する意欲を持った上で、問題事項の解決等を積極的・着実に実施したか。
	倫理性、独立・中立性	発注者側の立場であることを十分踏まえた上で、守秘事項の漏洩、特定者への便宜供与を図っていないか。

参考として、表 3-20 及び表 3-21 の業務例と表 3-25 の評価項目の対応関係を次頁に整理する。

【 参 考 】

表 3-26 業務と評価項目の対比表

事業 段階	業 務 例	管理技術力					コミュニケーション力	専門技術力	
		工程管理能力	コスト管理	説明力、プレゼン力、協調性	品質監督	調達管理	迅速性、調整能力	提案力、改善力	技術の総合性
設計 発注 計画	設計業務全体の工程計画・進捗管理の支援								
	設計業務に係る予算管理の支援								
	設計の区間割の設定支援								
	施設利用者の要望把握の支援								
	関係機関との設計協議の支援								
	地元への事業概要説明と要望把握の支援								
	設計対象の特性を評価し、特記事項等の明確化の支援								
	特記仕様書（案）の作成								
	積算基準等に基づいた設計費の算出								
	積算の妥当性チェック等の予定価格決定支援								
	適正な入札手続の選定に関するアドバイス								
設計 業務 監理	業務・照査計画の内容確認・受理								
	特記仕様が無い設計条件の設定								
	技術提案内容の分析・評価								
	VE 提案の妥当性の分析・照査								
	比較設計成果からの最適案選定に関するアドバイス								
	要望・調整結果に対する対応方針に関するアドバイス								
	設計変更の妥当性に関する協議								
	設計変更の適否の決定に関するアドバイス								
	進捗状況の把握								
	設計成果に対する照査								
	設計業務成績の評定の支援								
工事 発注 計画	工事全体の工程計画・進捗管理の支援								
	工事に係る予算管理の支援								
	工区割の設定支援								
	分離発注時の分離区分の設定支援								
	工区割・予算配分の支援								
	工事発注内容に対応する設計内容の照査								
	関係機関との施工協議の支援								
	地元への施設概要説明の支援								
	リスク等の特性を評価し、特記事項の明確化の支援								
	特記仕様書（案）の作成								
	積算基準等に基づいた工事費の算出								
積算の妥当性のチェック等の予定価格決定支援									
調達	適正な入札手続の選定に関するアドバイス								
	工事特性に適合する企業選定の支援								
契約	技術提案内容の分析・評価								
定期部分払い方式の支払管理の支援									
施工 監理	施工計画の内容確認・受理								
	施工体制のチェック								
	使用材料の品質の確認								
	工事施工の立会								
	段階確認での支持層等の確認								
	工事の進捗状況の把握								
	VE 提案の妥当性の分析・照査								
	関連する工事の工程調整								
	設計変更の妥当性に関する協議								
	設計変更の適否の決定に関するアドバイス								
	工期変更の決定に関するアドバイス								
	関係機関と施工協議の支援								
	住民等からの苦情等の対応に関する支援								
出来形、出来映え等の確認									
工事成績評定の支援									

社会性、取組姿勢に関する評価項目は、業務全般に係るため、ここでは対象外としている。

(2) 業務評価の対象者

マネジメント業務実施者の選定にあたり、求めている能力要件は、「実施組織に対する要件」「担当技術者に対する要件」であり、マネジメント業務は、特に、担当する技術者に依存する面が大きいことから、基本的には管理技術者を評価対象の中心とすることが適当である。また、現場の担当技術者だけでは解決できない問題が生じた場合には、企業としての支援を求めることから、実施組織の支援体制も評価が必要である。

よって、マネジメント業務の評価は、「マネジメント実施企業」と「管理技術者」の両者に対して行われるのが適当である。

- 実施組織に対する評価 業務遂行にあたっての支援体制
- 担当技術者に対する評価 業務遂行にあたっての成果および行動

なお、これらの評価は、発注者（監督者）が行うことを基本とする。なお、MR の評価に関しては、工事請負者等からの評価を参考にすることも考えられる。

また、業務に対して良い評価が得られた場合には、次の業務の実施者を選考する際に有利な条件となるよう、評価点の蓄積ができるようなシステムの整備が必要である。

(3) 業務の評価に関する留意点

マネジメント業務の評価方法については、さらに詳細な検討が必要であるが、公正な評価の実施方法や、発注者自らが評価することが困難な場合の対応にも留意しておかなければならない。

表 3-27 業務の評価に関する留意点

主な留意点	具体的な留意事項
公正な評価を実施する方法	<ul style="list-style-type: none">●今後、マネジメント実施者を選定する場合の資料となる可能性が有る●他の発注者が実施した評価を参考とできるよう、具体的な考察が入った評価を当面は実施していく。
自らが評価することが困難な場合	<ul style="list-style-type: none">●マネジメント業務実施者の評価は基本的に発注者が行う。●ただ、専門技術に係わる事項等で、発注者自らが評価することが困難な場合にはその旨を評価結果に明示し、コミュニケーション力、社会性・取組姿勢等の評価事項のみ評価することが望ましい。

3-5 マネジメント技術活用により期待される効果

(1) マネジメント技術活用の効果

1) 優先的試行方式に共通して期待される効果（工事統括マネジメント導入）

Case 及び Case と Case の3パターンいずれの場合でも、発注者は専門工事企業への直接発注が可能になり、その結果としてコスト構造の明確化等が期待される。

表 3-28 優先的試行方式（Case 、Case 、Case ）で共通的に期待する効果

期待する効果	具体的な効果内容
コスト構造の明確化	専門工事企業に直接発注することで、一括発注では把握できない工種ごとのコストが明確になる。また、一般的に専門工事企業は工事統括企業に比して一般管理費等が低く、その分工事費が安価になる可能性がある。 一方、工事目的物を細分化することに伴うリスクは発注者が負うこととなる。従って、発注者側のコストも含め全体のコストがどの程度増減するかは、実際の検証を行う必要がある。
専門工事企業の技術力強化による品質の向上等	専門工事企業が直接受注することで、発注者に対する責任を直接的に負うこととなるため、優良な専門工事企業は、技術力・ノウハウの蓄積に努め、技術力が強化されることにより、品質の向上等の可能性がある。

2) Case と の導入に期待する効果（調達・監理マネジメント導入）

Case と では、VE 提案・設計変更審査能力等、発注者体制の強化が図られ、品質の確保等が期待できる。発注者の調達・監理マネジメントを MR が実施することから、以下のようなものが挙げられる。

表 3-29 Case と の場合に期待する効果

期待する効果	具体的な効果内容
効果的な V E 提案等の実施	発注者が経験したことのない業務等を実施する際に、発注者側における設計変更内容の審査能力及び VE 提案力が向上する。
品質の確保	短期的な業務集中による発注者側の体制不足に対して、期間を限って、MR の支援を受けることでの的確な監督・検査の実施が可能となり、品質の確保が期待できる。
的確な供用開始	錯綜する工事の監理・調整を的確に行うことで、確実に施設の供用開始時期を遵守することができる
官民責任の明確化（副次的）	MR との契約内容等を通じて、発注者と設計者・施工者との間の業務範囲や責任・権限の明確化が図れる。

なお、最近多く見られる低入札価格による落札工事においては、手抜き工事等による品質の低下が懸念されるが、このような場合の監督検査等の施工監理体制の強化にも、MR の活用は柔軟に対応可能である。また、市町村のような施工監理体制の充実していない発注者にとっては、その効果が高いと考えられる。

(2) マネジメント技術活用の効果を高める契約等の工夫

優先的試行方式によるマネジメント技術活用方式導入に期待する主要な効果は、先に整理したように「コスト構造の明確化」等が挙げられる。

VE 提案力の向上を最大限活用するためには、MR の導入を設計段階から行う、Case が有効であるといえるが、工事段階においてMR 導入に期待する効果をさらに高めるに、新たな工事契約方式とMR の導入を併用することが考えられる。

以下に、「コスト構造の明確化」等の観点から、MR 導入と併用することで、効果が高まることが期待できる契約方式を整理する。

表 3-30 マネジメント技術活用の効果を高めることが期待される契約方式

契約方式	契約内容	期待する効果			優先的試行方式 適用できる
		具体的な効果の内容	コストの 透明	コストの 縮減	
契約方式 直接工事費先行	工事契約において、共通仮設費及び現場管理費を当初の工事価格に含めずに契約を行う。 共通仮設費及び現場管理費に含まれる事項は、実際に請負者が実施した内容に対応して支払い(設計変更)を行う。	共通仮設費及び現場管理費に含まれる事項に関して、請負者が実施した内容を MR が審査し、支払いを実施するため、率計上であることに伴う不透明な部分の透明性が確保される。			Case Case
方式 主工事先行発注	工事契約において主工事だけを先行的に発注し、仮設工事、付帯工事等は現場の状況に合わせた工事内容に従って、精算変更を行う。	仮設工事、付帯工事等の工事費に関して、机上の検討結果を基に実施した積算により契約するのではなく、現場状況に合わせた工事内容を MR が審査して設計変更することで、コストが下がることが期待できる場合がある。			Case Case
方式 総価・単価・ 定期部分払	従来総価を契約することに加えて単価も合わせて契約を行い、既済部分の支払いを定期的実施する。	既済部分の支払いを定期的実施することで、MR が設計変更事項も含めて定期的支払いに対する審査を行うことで、コストの透明化が期待できる。			Case Case Case
方式 段階発注	施工条件が明確な部分だけの工事発注を先行して行い、施工を通じて把握される施工条件に基づいて段階的な発注を実施する	工事発注時に不確実な施工条件を前提としなくて良くなるため、合理的な発注が可能となり、コストの縮減を期待できる場合がある。			Case Case

さらに、Case と では、MR が発注者から委任されている業務と相反しない範囲で、各施工者の業務の肩代わりの業務（例えば、各専門工事企業が対応してきた住民からの苦情受付をMR が一括・統一的な窓口業務を行う）を実施することで、コスト縮減を図れることも考えられる。

4 マネジメント技術活用に向けた環境整備

今後、マネジメント技術活用の試行を重ね、さらにマネジメント技術活用を進めていくにあたり、マネジメント実施企業、実施者の登録、標準的な契約約款の整備、積算方法、保険保証制度の確立等、様々な関連事項の環境整備を行う必要がある（表 4-1 参照）。

表 4-1 マネジメント技術活用へ向けた主な環境整備内容

適用段階	整備項目	主旨・内容
発注段階	マネジメント実施企業、所属する実施者、マネジメント分野等の登録	マネジメント技術活用を進める上で、実施者選定の基礎となる情報を取り扱うシステムを整備する。
	標準的なマネジメント業務の契約書の策定	標準的な契約書を策定することで、基本的な責任・権限分担の統一化を図る。また、合わせて、工事請負契約においてもマネジメント業務実施者の位置づけの明文化を図る。
	マネジメント実施者の要件と評価方法の確立	発注者がMRを選定する際の参考となるように、資格制度について検討する。
	マネジメント実施企業の選定方法	プロポーザル等の審査・評価基準を整備し、多くの発注機関で合理的な企業選定を行える基礎とする。また、QBS方式を含め、新たな選定方式について検討する。
	マネジメント業務費用の積算方法（諸経費、インセンティブの考え方）	各発注機関で積算が円滑に実施できるよう、一般管理費等及びインセンティブ付与の基本的な考え方を整理し、マネジメント業務費用積算の枠組みを整備する。
	分離した専門工事の諸経費率の設定	統括マネジメントを含まない、専門工事部分に分離発注する場合の諸経費率については、新たに考えていく必要がある。
	マネジメント業務における保険制度・保証制度の確立	過失責任に対しては損害賠償を求めることから、その担保として保険制度または保証制度等の検討を進める。
	マネジメント技術活用の補助制度との一体的運用	市町村等でのマネジメント技術活用の一助として、補助制度において費目計上や補助事業審査時における執行体制の審査等を併せた運用について検討する。
	発注者支援マニュアルの整備	市町村等での活用のために、調達方法等を解説したマニュアルを整備する。
	マネジメント業務の成績評価方法	過去の実績における業務成績を各発注者が共有化できるように、業務成績評価を統一的に実施するための環境整備を進める。
実施段階	定期部分払い時の検収方法	マネジメント業務の既済部分の判定と、定期部分払いに伴う事務量の増加への対応について検討を進める。

なお、ここで示した内容は優先的試行方式として抽出したものにすることが中心となっており、今後、技術力の不足する発注者の支援に特化したパターン（ 、 、 ）の実施方策に関する検討を特に進めるとともに、優先的試行方式以外のパターンや、アットリスク型のマネジメント技術活用方式に関する課題等についてはさらに検討を進める必要がある。

5 清洲 JCT における試行的取り組み

国土交通省（中部地方整備局）では優先的試行方式の1つである Case（施工マネジメント型）を、清洲 JCT（ジャンクション）北下部工事において試行的に取り組んでいる。ここではその概要を紹介するとともに、試行工事を対象に実施しているモニタリング調査の概要並びに基礎工着手前段階までの調査結果を紹介する。

（1）試行工事の概要

清洲 JCT 北下部工事は橋梁下部工工事において、専門工事部分を分離発注して、工事本体部分受注企業が自社施工分と合わせて全体マネジメントを行うものである。

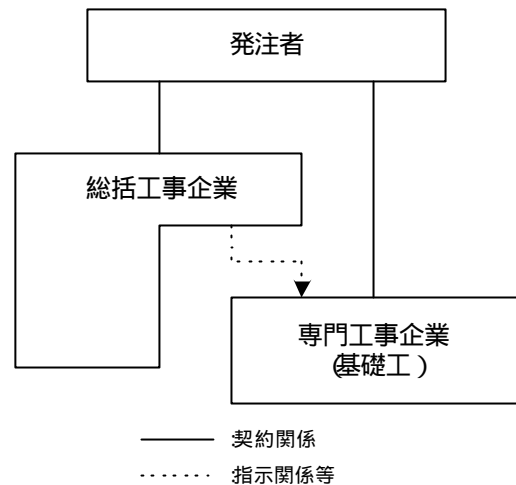


図 5-1 試行事例の形態

1) 試行の目的

今回の試行工事では、民間マネジメント技術の活用方策を検討するために以下の事項の把握を目的として実施する。

輻輳した現場でのマネジメント内容の把握
建設現場でのコスト構造の分析

2) 工事概要

名岐道路は岐阜・一宮方面と名古屋市内とのアクセスを強化し、国道 22 号の交通混雑・渋滞を緩和するために名古屋高速道路 3 号線を一宮市緑 4 丁目まで延伸するもので、東名阪自動車道（国道 302 号）との交点に JCT を構築するものである。ジャンクション部は、名岐道路が東名阪自動車道をオーバーパスし、両道路を連結する A～H までの 8 本のランプからなる。JCT 工事の施工区間は東名阪自動車道の南北 300m の区間で名古屋高速道路公社、日本道路公団より受託して施工するものである。

今回の試行工事ではこの JCT 工事のうち清洲 JCT 北下部工事を以下の 2 工事に分離発注している。

（a）本体工事部分（全体マネジメント含む）

工事名：平成 12 年度 清洲北 JCT 下部工工事

入札方式：一般競争入札

施工場所：愛知県西春日井郡清洲町大字朝日～名古屋市西区中沼町

工期：平成 13 年 3 月 8 日～平成 15 年 2 月 28 日

工事内容：橋梁下部躯体工 1 式（34 基） 舗装工 1 式 仮設工 1 式

（b）専門工事部分

工事名：平成 12 年度 清洲 JCT 北下部基礎工工事

入札方式：公募型指名競争入札

施工場所：愛知県西春日井郡清洲町大字朝日～名古屋市西区中沼町

工期：平成 13 年 3 月 16 日～平成 14 年 9 月 30 日

工事内容：場所打杭工 1 式（30 基） 地中連続壁基礎工 1 式（4 基）

3) 契約概要

(a) 手続きの経緯

	本体工事部分 (一般競争入札)	専門工事部分 (公募型指名競争入札)
企業への周知：	平成 13 年 1 月 15 日	平成 13 年 1 月 15 日
説明会：	平成 13 年 1 月 19 日	平成 13 年 1 月 19 日
競争参加資格の通知：	平成 13 年 2 月 1 日	平成 13 年 2 月 23 日
入札：	平成 13 年 3 月 5 日	平成 13 年 3 月 5 日

(b) 入札参加企業数

本体工事部分：6 単体企業体（業種：一般土木「A クラス」）

専門工事部分：12 単体企業体（業種：杭打ち「専門工事」）

(c) 入札結果

本体工事部分 契約額：1,260,000,000 円（予定価格：1,300,215,000 円）

専門工事部分 契約額：572,250,000 円（予定価格：730,590,000 円）

上記契約額及び予定価格は消費税相当額を含む価格である。

以下、本章では本体工事部分（全体マネジメント含む）の受注企業を「総括工事企業」、専門工事部分の受注企業を「専門工事企業」、更に試行工事と同種・同規模の清洲 JCT 南下部工事（同時期に通常の一括発注）の受注企業を「工事一括受注企業」と言う。

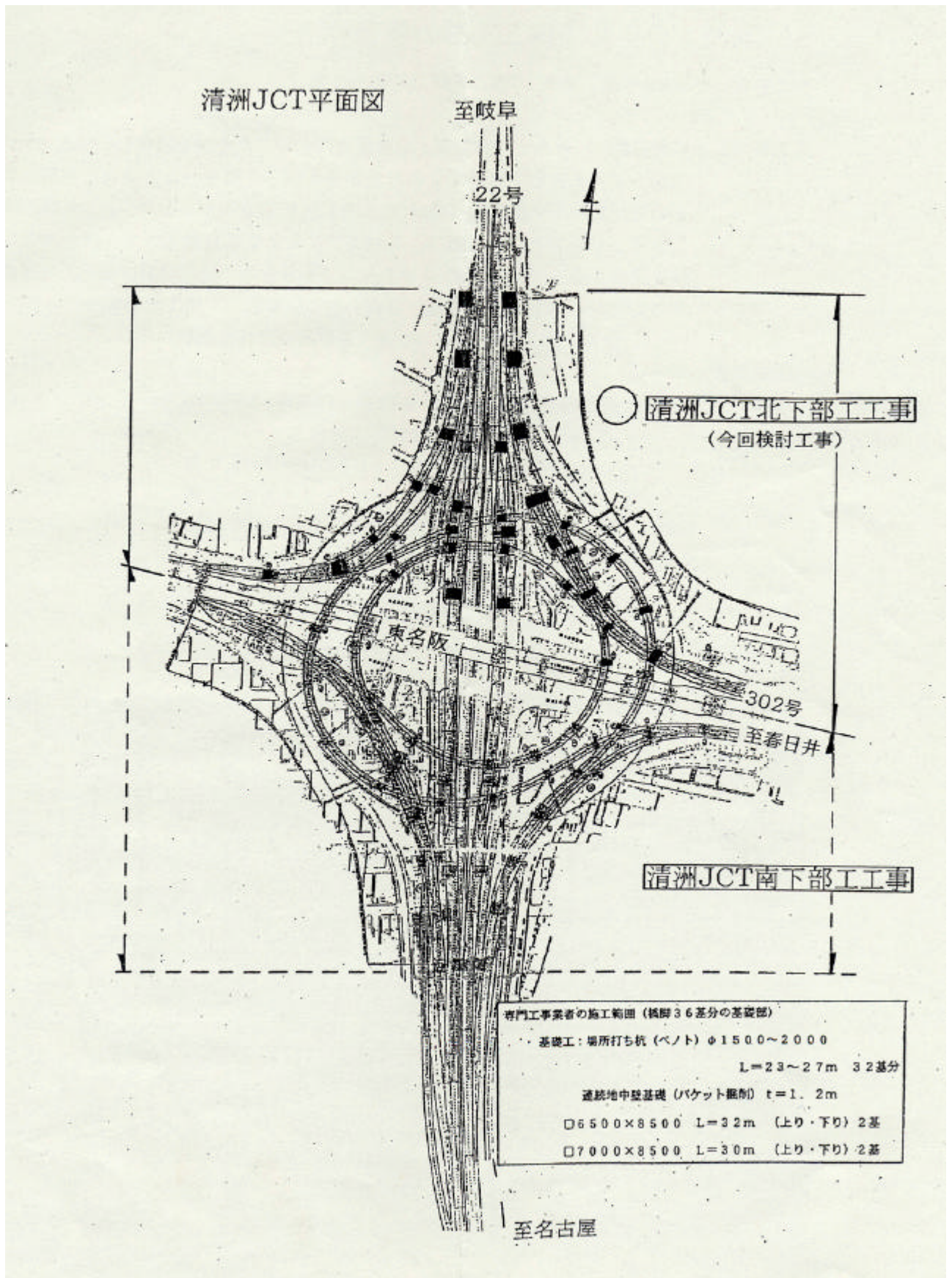


図 5-2 清洲 JCT 平面図

(2) 試行工事のモニタリング調査の概要

1) モニタリングの目的

清洲 JCT 北下部工事では、(a)「輻輳した現場でのマネジメント内容の把握」と、(b)「建設現場でのコスト構造の明確化」を目的としてモニタリング調査を実施する。

(a) 輻輳した現場でのマネジメント内容の把握

輻輳した現場での全体マネジメントに係る契約内容等を検討するため、以下の項目について発注者及び企業の業務内容（役割分担、責任分担等）を調査する。

モニタリング項目



- ・マネジメント技術の役割分担と行為内容
- ・日常的なマネジメント行為
- ・トラブル発生時におけるマネジメント行為
(事故発生時、引き渡し時、その他日常的な指示ミス等のトラブル等)

今後の検討課題

- 業務の内容に係わる課題
 - ・マネジメント業務実施者の業務内容
- 実施者の責任等に係わる課題
 - ・マネジメント実施者の責任・権限

(b) 建設現場でのコスト構造の明確化

全体マネジメントに係る歩掛や経費等、建設現場でのコスト構造の明確化のため、以下の項目について調査する。

モニタリング項目



- ・マネジメント技術に係わる歩掛（コスト）
- ・マネジメント技術活用の成果と、発注者による評価

今後の検討課題

- 業務の費用に係わる課題
 - ・マネジメント業務項目に対する積算方法
 - ・経費（技術経費、間接費等）の考え方
 - ・現在の積算体系との整合
- 業務の評価に係わる課題
 - ・成果の確認方法

2) モニタリングの概要

(a) 調査の対象

モニタリング調査の対象工事は清洲 JCT 北下部工事とともに、同種・同規模の清洲 JCT 南下部工事（通常の一括発注）とする。

また調査対象者は以下のとおり、発注者、北下部工事の総括工事企業と専門工事企業、南下部工事の工事一括受注企業とする。

- 【北下部工事】・請負者（ 総括工事企業 及び 専門工事企業 ）
 - ・発注者（工事事務所及び出張所）
- 【南下部工事】・請負者（工事一括受注企業）
 - ・発注者（工事事務所及び出張所）

なお、3者間のマネジメントに係わる関係について、モニタリング調査では次のマネジメント領域に焦点を当てる。

	北下部	南下部
A	発注者 総括工事企業 / 工事一括受注企業 のマネジメント	
B 1	総括工事企業 専門工事企業 のマネジメント	-
B 2	工事一括受注企業 下請け企業 のマネジメント	-
C	発注者 専門工事企業 のマネジメント	-
D	総括工事企業 / 工事一括受注企業 内部のマネジメント	
E	専門工事企業 内部のマネジメント	-

（注）B 1・B 2：基礎工のみ，D：基礎工以外 を対象とする。

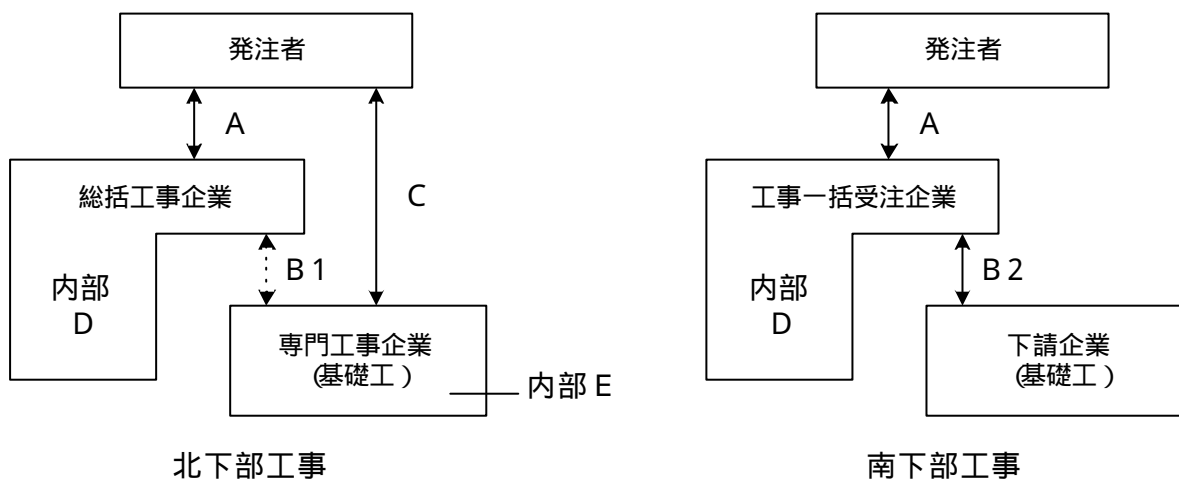


図 5 -3 清洲 JCT 北下部及び南下部工事における調査対象領域

(b) 調査の方法

調査票による調査

調査対象者がアンケート調査票に記入し、定期的に提出する。

ヒアリング調査による調査

第三者により各企業・発注者に個別にヒアリング調査を随時実施し、調査票では捕捉し難い実態や意見等を把握する。

(c) 調査票による調査の具体的内容

調査票によるモニタリング調査は以下の ~ の項目について実施する。

マネジメント技術の分担調査

本調査は施工マネジメント型工事に係わる各プレイヤーの責任・権限の分担のあり方等として、工事着手時に総括工事企業と専門工事企業間で調整したマネジメント技術カテゴリーを調査する。(表 5-1 および 表 5-2 参照)

マネジメント日報調査

本調査は総括工事企業並びに専門工事企業、さらに発注者(工事事務所及び出張所)がおこなったマネジメント業務の内容を、上記の分担表で挙げられたカテゴリー別に日報形式で調査する。

マネジメント歩掛調査

本調査は総括工事企業並びに専門工事企業、さらに発注者(工事事務所及び出張所)がおこなったマネジメント業務について、上記の分担表で挙げられたカテゴリー別に技術者クラスと人工(労力)を調査する。

また、各企業がマネジメント技術活用の準備として、マネジメントに係わる支援システムの整備や管理に係わる技術者クラスと人工についても調査する。

マネジメント技術活用調査

本調査は具体的に総括工事企業並びに専門工事企業がおこなったマネジメント業務の成果(企業の優れた技術力等)と、その成果に対する発注者側の評価(査定)状況について調査する。

トラブル調査

本調査は、具体的に総括工事企業並びに専門工事企業間でマネジメントに係わる責任や権限等を含め、問題となった事項について調査する。

関連基礎データ整備状況調査

本調査は、総括工事企業並びに専門工事企業がマネジメント技術を活用するために整備した関連基礎データの内容及び利用目的について調査する。

表 5-1 清洲 JCT 北下部工事におけるマネジメント技術カテゴリーの一覧表

区分	カテゴリー NO.	A	B1	C	D	E
		発注者 総括工事企業のマネジメント	総括工事企業 専門工事企業のマネジメント (基礎工のみ)	発注者 専門工事企業のマネジメント	総括工事企業 内部のマネジメント (基礎工以外)	専門工事企業 内部のマネジメント
全体管理	001	契約図書の内容の確認		契約図書の内容の確認	設計図書の照査	設計図書の照査
	002	VE提案の確認・処理	専門工事のVE提案を確認し、発注者へ報告する		VE検討	
	003	施工計画書の確認・受理	専門工事の施工計画(安全衛生管理、仮設、資機材搬入、品質管理、施工法等)を確認・指導	施工計画書の確認・受理	工事の施工計画(安全衛生管理、仮設、資機材搬入、品質管理、施工法等)の作成	施工計画(仮設、資機材搬入、品質管理、施工法等)の作成
	004	事前調査等の実地・確認(工事基準点、既設構造物、支給品等の確認)		事前調査等の実地・確認(工事基準点、既設構造物、支給品等の確認)		
	005	関係機関との協議・調整等の実施		関係機関との協議・調整等の実施		
	006	設計図書に基づく指定工種の施工立会い		設計図書に基づく指定工種の施工立会い		
	007	施工状況の段階確認(支給品・貸与品のある場合の対応)		施工状況の段階確認(支給品・貸与品のある場合の対応)		
	008	支給材料及び貸与品の確認・引渡し		支給材料及び貸与品の確認・引渡し		
	009	契約書及び設計図書に基づく指示・承諾・協議・受理に関する打合せ業務		契約書及び設計図書に基づく指示・承諾・協議・受理に関する打合せ業務	発注者との協議・調整	総括工事との協議と議事録の作成
	010		専門工事の安全衛生方針と安全衛生管理計画の確認・指導		安全衛生方針の策定及び安全衛生管理計画の作成	統括安全衛生責任者として安全衛生方針の策定及び安全衛生管理計画の作成
	011		支払いを伴う専門工事の検査に対し、事前に検査書類の確認・指導		検査対応書類の整備	検査書類の作成・整備
	012		専門工事の産業廃棄物の処理計画の確認・指導、及び適性処理の確認・指導		産業廃棄物の処理計画及び適性処理	産業廃棄物の処理計画の作成及び適正処理の実施・確認
設計変更管理	021	条件変更に関する確認・調査・検討・通知	専門工事の条件変更に関する検討事項の確認	条件変更に関する確認・調査・検討・通知	条件変更に関する調査・検討事項の作成	条件変更に関する調査・検討事項の作成
	022	契約書及び設計図書に基づく指示	変更内容に関する専門工事への通知	契約書及び設計図書に基づく指示		
	023	変更設計図面及び数量等の指導・作成		変更設計図面及び数量等の指導・作成	変更設計図面案及び数量案等の作成	変更設計図面案及び数量案の作成
調達(外注)管理・ 労務管理	031	部分支払請求時の既済部分の出来高対照表の作成及び契約担当官等への報告	専門工事の出来高管理の確認・指導	部分支払請求時の既済部分の出来高対照表の作成及び契約担当官等への報告	出来高管理	出来高の管理
	032		専門工事の下請負者の調整		下請工事の調達に関する調整(予算作成、業者選定)	下請負者の調達(品質規格に関わる業者選定等)
	033		専門工事の労務・資材・機材の調達確認		資材・機材の調達(予算作成、業者選定)	労務・資材・機材の調達(下請負者選定)
	034				契約管理(契約締結、支払い、契約内容変更対応等)	契約管理(契約締結、支払い、契約内容変更対応等)
	035					現場従業員、現場労務者の管理
	036					労務管理計画の作成・実施
安全管理	041	請負者の監督署への諸届けの確認	専門工事の監督署への諸届けの確認	請負者の監督署への諸届けの確認	工事計画等の監督署への諸届け	計画書の作成と監督署への諸届け
	042	臨機の措置の指示・確認(災害防止・事故に対するの臨機の措置)		臨機の措置の指示・確認(災害防止・事故に対するの臨機の措置)		
	043	安全パトロールの確認・指導	統括安全衛生管理義務者として日常巡視、合同安全パトロールの実施	安全パトロールの確認・指導	日常巡視及び合同安全パトロール	日常的な安全パトロールの実施と合同パトロールへの参加
	044		専門工事の作業手順書の確認・調整・指導			作業手順書の作成
	045		専門工事の安全衛生教育の確認・指導			安全衛生教育の実施
	046		専門工事の日常的な安全管理活動(KYK等)の確認・調整・指導			日常的な安全管理活動(KYK等)の実施
	047				安全衛生協議会の開催・運営(全体工事)	全体工事の安全衛生協議会への参画
	048				全国安全週間等の開催・運営(全体・総括分)	全体工事の全国安全週間等への参画
	049		専門工事の安全基準の確認・調整・指導			安全基準の遵守
	工程管理	061	工程把握及び工事促進の指示	専門工事の工事進捗状況の確認・調整・指導	工程把握及び工事促進の指示	実施工程の作成・管理(週間・月間・工期全体)
062					工事進捗状況の確認と調整	日常的な工事進捗状況の確認
063			専門工事の作業確認		作業確認と調整	元請負者として日常的な作業確認と調整
064					工事全体の工程調整	専門工事内の工程調整と議事録の作成
065					全体工事の工程会議の開催・運営(週間・月間)	全体工事の工程会議への参加
066		工事完成検査の立会い(工事完成前の一部代価支払いの場合の既済部分検査、中間技術検査、完成検査)		工事完成検査の立会い(工事完成前の一部代価支払いの場合の既済部分検査、中間技術検査、完成検査)		
067		工期変更に関する協議・通知		工期変更に関する協議・通知	工程遅延に対する対処方法の確認・調整	工期遅延に対する対処方法の作成・実施
068		関連工事との調整		関連工事との調整		
081		設計図書に基づく指定材料の確認(立会)		設計図書に基づく指定材料の確認(立会)		
品質管理	082		専門工事の品質・出来形の管理目標値の確認		品質・出来形の管理目標値の設定	品質・出来形の管理目標値の設定
	083		専門工事の品質・出来形記録のチェック		品質の試験・測定の実施・記録	専門工事の品質試験・出来形測定の実施・記録
	084	品質・出来形記録の確認(立会)	専門工事の品質・出来形確認の立会	品質・出来形記録の確認(立会)	品質・出来形確認の立会い	品質・出来形確認の立会業務の依頼表の作成と立会時の計測等の準備・実施
	085		専門工事の写真管理の確認・指導		写真撮影要領書の作成と管理	写真撮影の要領書の作成と写真管理
	091				関連工事との工程調整	工程調整の遵守
近隣対策	096	地元対応の指導・措置の確認(苦情、要望等に対する措置)	専門工事への指導	地元対応の指導・措置の確認(苦情、要望等に対する措置)	全体工事の地元対応(苦情、要望等に対する措置)	地元対応の実施

表 5-2 清洲 JCT 南下部工事におけるマネジメント技術カテゴリーの一覧表

区 分	カテゴリー NO.	A	B2	D
		発注者 工事一括受注企業のマネジメント	工事一括受注企業 下請け企業のマネジメント (基礎工のみ)	工事一括受注企業 内部のマネジメント (基礎工以外)
全体管理	001	契約図書の内容の確認		設計図書の照査
	002	VE提案の確認・処理		VE検討
	003	施工計画書の確認・受理	下請工事の安全衛生管理、仮設、資機材搬入、品質管理、 施工方法等を確認・指示	工事全体の施工計画(安全衛生管理、仮設、資機材搬入、 品質管理、施工法等)の作成
	004	事前調査等の実地・確認(工事基準点、既設構造物、支 給品等の確認)		
	005	関係機関との協議・調整等の実施		
	006	設計図書に基づく指定工種の施工立会い		
	007	施工状況の段階確認(支給品・貸与品のある場合の対応)		
	008	支給材料及び貸与品の確認・引渡し		
	009	契約書及び設計図書に基づく指示・承諾・協議・受理に関 する打合せ業務		発注者との協議・調整
	010		下請工事の安全衛生方針と安全衛生管理計画の確認・指 示	安全衛生方針の策定及び安全衛生管理計画の作成
	011			検査対応書類の整備
	012			産業廃棄物の処理計画及び適正処理
設計変更管理	021	条件変更に関する確認・調査・検討・通知		条件変更に関する調査・検討事項の作成
	022	契約書及び設計図書に基づく指示	変更内容に関する下請工事への指示	
	023	変更設計図面及び数量等の指導・作成		変更設計図面案及び数量案等の作成(代替案作成)
調達(外注)管 理・ 労務管理	031	部分支払請求時の既済部分の出来高対照表の作成及び 契約担当官等への報告		出来高管理
	032		下請工事の後次下請負者の調達・確認	下請工事の調達に関する調整(予算作成、業者選定)
	033		下請工事の労務・機材の調達確認	資材・機材の調達(予算作成、業者選定)
	034		下請工事の契約管理確認	契約管理(契約締結、支払い、契約内容変更対応等)
	035			
	036			
安全管理	041	請負者の監督署への諸届けの確認		工事計画等の監督署への諸届け
	042	臨機の措置の指示・確認(災害防止・事故に対するの臨 機の措置)		
	043	安全パトロールの確認・指導	日常的な安全パトロールの実施の確認	日常巡視及び合同安全パトロール実施
	044		下請工事の作業手順書の確認・指示	
	045		下請工事の安全衛生教育の実施及び確認・指示	
	046		下請工事の日常的な安全管理活動(KYK等)の確認・指示	
	047			安全衛生協議会の開催・運営
	048			全国安全週間等における行事等の開催・運営
	049		下請工事の安全基準の確認・指示	
工程管理	061	工程把握及び工事促進の指示		実施工程の作成・管理(週間・月間・工期全体)
	062		下請工事の工事進捗状況の確認・指示	工事進捗状況の確認と調整
	063		下請工事の作業確認	工事の作業確認と調整
	064			工事全体の工程調整
	065			工程会議の開催・運営(日常・週間・月間)
	066	工事完成検査の立会い(工事完成前の一部代価支払い の場合の既済部分検査、中間技術検査、完成検査)		
	067	工期変更に関する協議、通知	工程遅延に対する対処の確認	工程遅延に対する対処方法の策定
	068	関連工事との調整		
品質管理	081	設計図書に基づく指定材料の確認(立会)		
	082			品質・出来形の管理目標値の設定
	083		品質・出来形の確認	品質の試験・測定の実施・記録
	084	品質・出来型記録の確認(立会)		品質・出来形確認の立会い
	085			写真撮影要領書の作成と管理
工区間調整	091		工程調整の遵守	関連工事との工程調整
近隣対策	096	地元対応の指導・措置の確認(苦情、要望等に対する措 置)	下請への指示	地元対応(苦情、要望等に対する措置)

(3) モニタリング調査結果（基礎工着手前時点）

清洲 JCT 北下部工事及び南下部工事は平成 13 年 3 月に契約後、地元調整等に時間を要し 7 月に工事中断後、9 月中旬より工事再開した。再開後、埋蔵文化財調査の実施等により工事の全体進捗は遅れている状況にある。平成 13 年 12 月末時点での対象工事の進捗状況は表 5-3 のとおりである。但し、本工事は埋蔵文化財包蔵地域であるため、文化財調査後に本格的な工事に着手する。

表 5-3 清洲 JCT 工事の進捗状況（H13 年 12 月末時点）

工事エリア	企業	予定工程 ^(注)	実施工程	備考
北下部工事	総括工事企業	3.2%	3.2%	H13 年 11 月から仮設工に着手
	専門工事企業	5%	0%	H14 年 2 月から基礎工に着手予定
南下部工事	工事一括受注企業	9%	3%	H13 年 12 月から基礎工に着手

注) 予定工程：工事再開後、平成 13 年 9 月に見直された予定工程（%）

以下、基礎工着手前段階（平成 13 年 12 月末）までのモニタリング調査の結果として、ヒアリング並びに調査票によるモニタリング状況を示す。

1) ヒアリングによるモニタリング状況

平成 13 年 5 月に清洲 JCT 北下部工事及び南下部工事の各企業を対象に実施したヒアリング結果の概要を示す。

(a) 輻輳した現場でのマネジメント内容の把握

業務の内容に係わる課題（マネジメント業務実施者の業務内容）について

- 仕様書上、現場管理費の内訳を明示することにより企業間の業務の役割分担（連帯責任や各社保有の責任の範囲等）を明確化する必要がある。

【追加特記仕様書】

12-20 . マネジメント技術活用型工事の試行について

6. マネジメント業務の細部運用

1) 工事契約締結後に、総括工事受注企業と専門工事受注企業間において上記 2 . の マネジメント業務内容について、両企業間において整理し、マネジメント業務の内容を最終的に締結するものとする。

2) 最終締結したマネジメント業務内容については、監督職員に提出するものとする。

【具体的な代表意見等】

- 今回の発注は統括企業として専門工事企業に助言程度を行うが、発注者の立場の権限があってもいい。（総括）
- 共通仮設費と現場管理費について、どこまで専門工事企業の工事で見られているのかが分からない。例えば、借地して現場事務所を作るのが、事業損失でも家屋調査を当社がするのが分からない。また、今回作業ヤードが狭いため、資材置き場や仮設の使用でトラブルが発生する可能性がある。（専門）
- 現在総括工事企業と専門工事企業との間で、当該工事における安全（事故）、測量範囲、電力・用水設備、検査対応等の責任・役割分担を協定書の中に盛り込む方向で検討中である。（総括）
- 総括工事企業と専門工事企業の 2 社とも元請企業であり、対等の立場である。本方式をうまく廻すには責任と権限を明確にしておく必要がある。（一括）

「総括」：総括工事企業、「専門」：専門工事企業、「一括」：工事一括受注企業

実施者の責任等に係わる課題（マネジメント実施者の責任・権限）について

- 総括工事企業と専門工事企業とも元請けとしての同等の立場であるが、総括工事企業に対しある程度の権限（例えば専門工事企業への指示権限）と責任を附与することが必要である。このことで、工事の円滑な実施が可能となると考えられる。
- 特に、事故に対する責任については、法的責任等を明確にすることが必要。

【追加特記仕様書】

12-20. マネジメント技術活用型工事の試行について

3. 総括工事受注企業と専門工事受注企業の責任分担

1) 工事施工の履行責任は、契約対象としている目的物に関して、それぞれの受注企業が負う。

2) 工事施工の瑕疵に対する責任は、契約対象としている目的物に関して、それぞれの企業が負う。

4. 全体マネジメント業務に関する責任分担

1) 総括工事受注企業に起因する事故に関しては、総括工事受注企業の責任とする。

2) 専門工事受注企業における事故、工程遅延に関しては、原則として総括工事受注企業と専門工事受注企業の連帯責任とする。

なお、上記によりがたい特別な事象が生じた場合は、別途協議の対象によるものとする。

9. その他

総括工事受注企業と専門工事受注企業は、互いに協力し全体工事の円滑な遂行を図ること。

【具体的な代表意見等】

- 総括工事企業と専門工事企業の2社とも元請企業であり、対等の立場である。本方式をうまく廻すには責任と権限を明確にしておく必要がある。（一括）
- 躯体工の際に沈下が発生したらどうなるのか。支持層の定着長さが不足している場合はどうするのか。工期の遅延にも繋がる。総括工事企業としては、基礎の引き渡し等では厳しく確認し、何かあれば発注者に直ぐに連絡する予定である。（総括）
- 総括の指示やアドバイス事項は連帯責任事項と考えている。（専門）
- 事故について両者の連帯責任があるのであれば、専門工事企業の保険等を総括工事企業がかける必要が出てくる。その保険料が考慮されていないというのもおかしい。（総括）
- 安全については労災をかけており、自社の事故に関しては自社で責任を持つ。（専門）
- 法律上、安全は元請け責任となっており、「連帯責任」というものがそもそもあるのか不明である。（一括）
- 通常に比べ、専門工事企業の書類を一度総括工事企業で確認をした後に発注者に提出することになり、専門工事企業は手間がかかる。総括工事企業も、発注者に近い立場で専門工事企業の書類を審査することになるので、能力が必要となるだろう。（一括）

「総括」：総括工事企業、「専門」：専門工事企業、「一括」：工事一括受注企業

(b) 建設現場でのコスト構造の明確化

業務の費用に係わる課題について

- マネジメント業務の具体的内容や、現場経費の中に考慮されている項目が、現段階では不明確である。

【入札説明書】（総括工事の場合）

6. 新発注方式（分離発注方式）の試行
（中略）

(2) 新発注方式とは、本工事と・・・橋梁下部基礎工の専門工事）と分離発注する契約であり、分離発注する橋梁下部工基礎工に係るマネジメント費と、橋梁下部工全体工事の総括的なマネジメントに係る費用は本工事を含むものとする。・・・

(3) 今回の試行工事における間接費の算出基準
間接費（共通仮設費・現場管理費）の算出は下記による。

共通仮設費率（％）
 $Y = -3E - 0.6X + 88.721$ （式-1）

現場管理費率（％）
 $Z = -1E - 0.5X + 93.644$ （式-2）

凡例

Y：共通仮設費率、Z：現場管理費率、X：直接工事費（単位：千円）

* 直接工事費 = 全体工事費 の直接工事費

【具体的な代表意見等】

- マネジメントに係わる現場管理費が「％」と記載されているだけで、内訳が不明確である。（総括）
- 共通仮設費と現場管理費について、どこまで自社の工事に見込まれているのか分からない。（専門）
- 共通仮設費と現場管理費について、総括工事企業と専門工事企業のおおのの内訳をクリアにして欲しい。（総括・専門）
- 工事費に何が含まれているのか不明である。その都度、発注者に確認しないといけない。（一括）

「総括」：総括工事企業、「専門」：専門工事企業、「一括」：工事一括受注企業

業務の評価に係わる課題（成果の確認方法）について

【具体的な代表意見等】

- 工事成績評価においてマネジメント行為についてどのように評価するのも課題であろう。（総括）
- マネジメント技術に対する報酬（フィー）を適用する場合、社会的に説明ができるかが課題であろう。成功報酬としてのフィー（コスト/工期）が考えられるがその場合もコスト構造をはっきりしてほしい。（総括）

2) 調査表によるモニタリング状況

ここでは基礎工着手前段階で提出された「マネジメントに係る歩掛調査」の調査票(対象期間：平成 13 年 5 月 7 日～平成 13 年 12 月 30 日)より以下の観点から集計し報告する。

- (a) 各機関別のマネジメント領域に対する関与の状況
- (b) 各機関別のマネジメント技術区分に対する関与の状況
- (c) マネジメント技術区分別関与の南北工事比較

(a) 各機関別のマネジメント領域に対する関与の状況

予め定めたマネジメント領域(A, B1, B2, C, D, E) に対し各機関が関与した度合いを現段階でとりまとめると以下のとおりである。(図 5-4 および図 5-5 参照)

- 発注者の関与は、北下部工事及び南下部工事ともに総括工事企業 / 工事一括工事企業との間の領域に対して主に関与している。
- 北下部工事の総括工事企業及び南下部工事の工事一括受注企業、さらに北下部工事の専門工事企業は基礎工着手前ということもあり、主に企業内部のマネジメントに関与しており、企業間のマネジメントに対する関与は少ない状況にある。

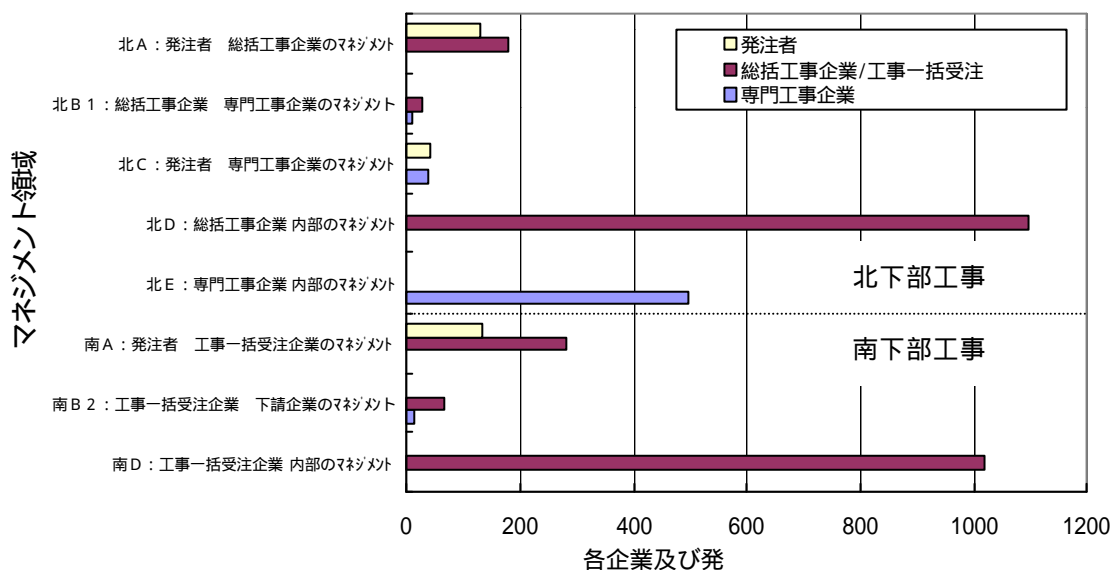
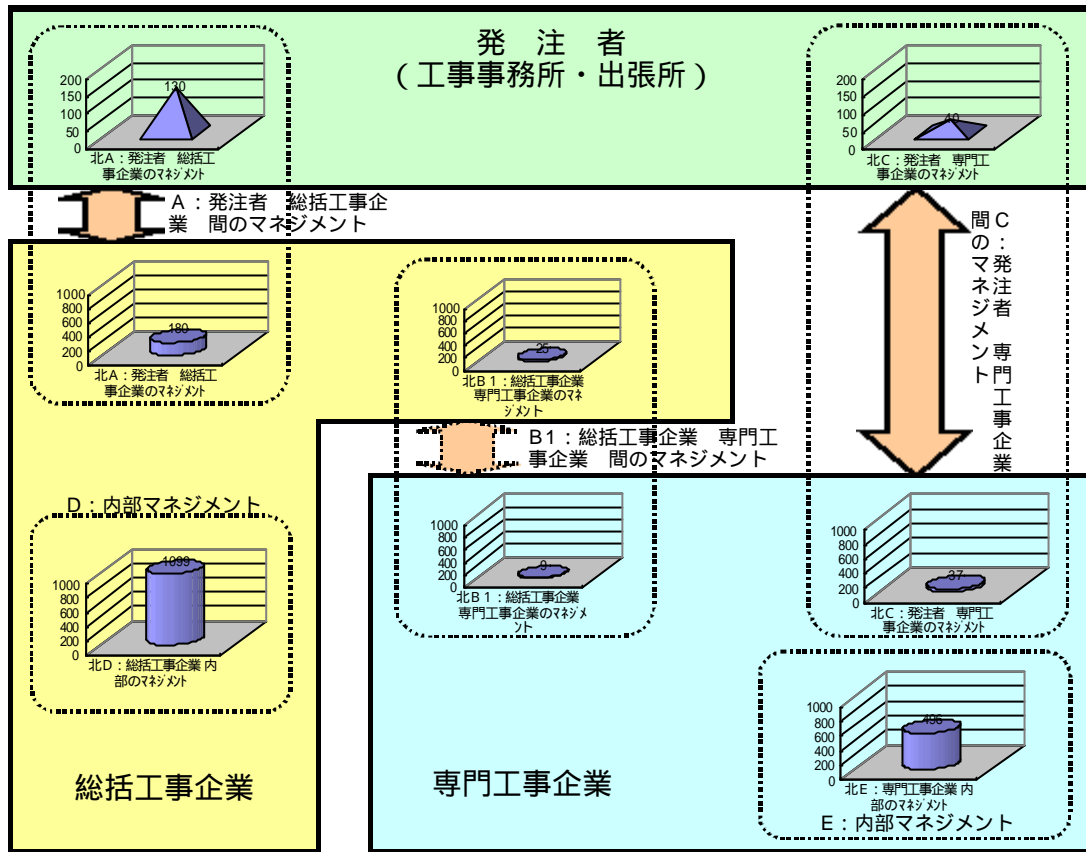
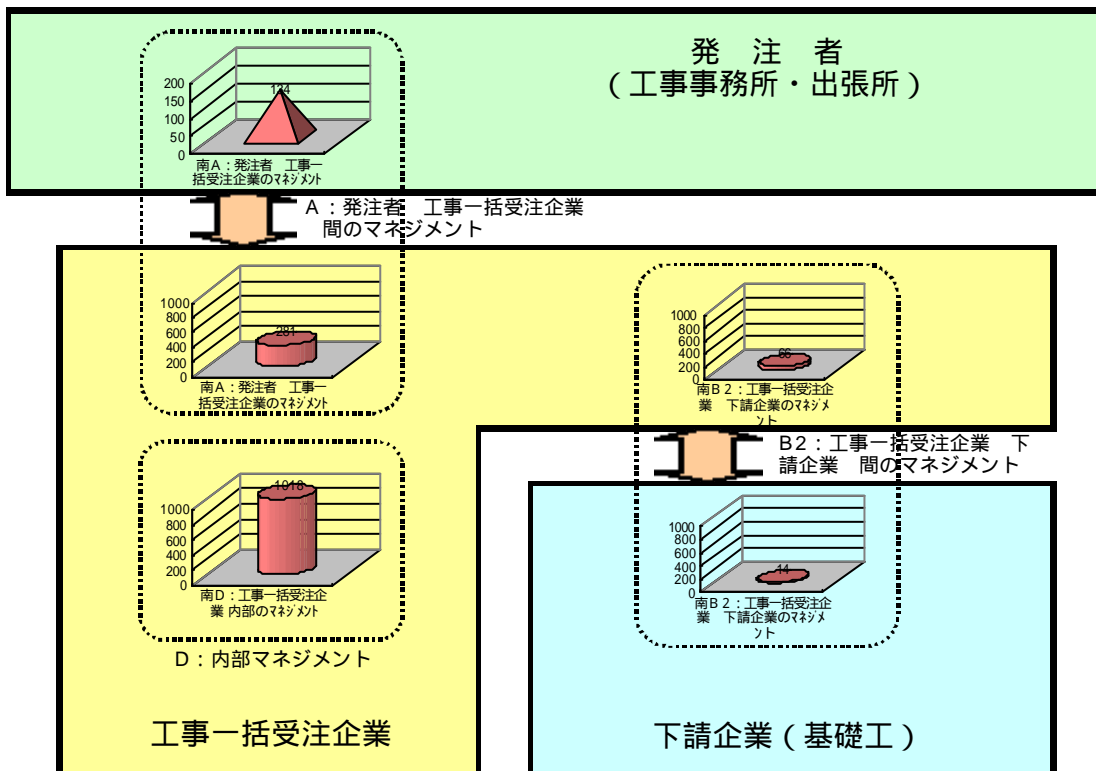


図 5-4 マネジメント領域別各組織の関与の度合い (1)



清洲 JCT 北下部工事



清洲 JCT 北下部工事

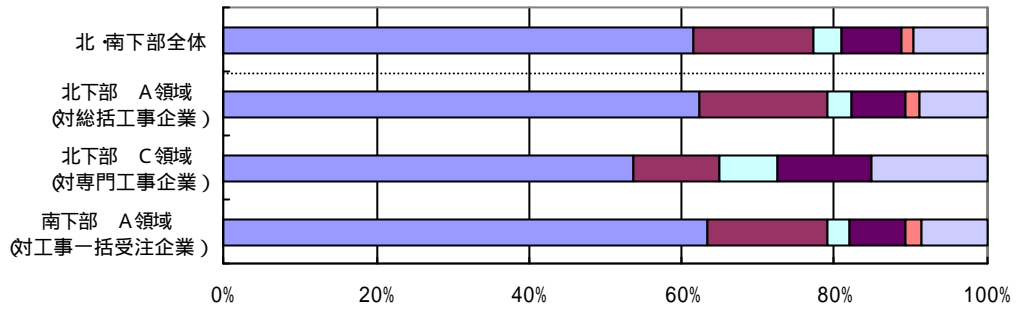
図 5-5 マネジメント領域別各組織の関与の度合い (2)

(b) 各機関別のマネジメント技術区分に対する関与の割合

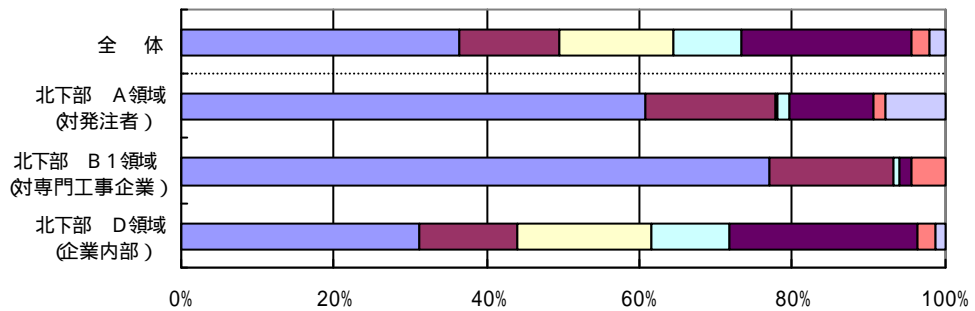
具体のマネジメント技術の各技術区分（全体管理、設計変更管理、調達管理・労務管理、安全管理、工程管理、品質管理、工区間調整、近隣対策）に対し各機関が関与した割合を現段階でとりまとめると以下のとおりである（図 5-6参照）。

- 発注者は、北下部工事及び南下部工事の各企業に対し、主に「全体管理」に係わるマネジメント業務を実施している。
- 北下部工事の総括工事企業は、発注者（A 領域）及び専門工事企業（B1 領域）に対し、主に「全体管理」及び「設計変更管理」に係わるマネジメントを実施している。また企業内部（D 領域）においては「全体管理」だけではなく「調達管理・労務管理」、「工程管理」に係わるマネジメントを実施している。
- 北下部工事の専門工事企業は、発注者（A 領域）に対しては主に「全体管理」及び「工程管理」に係わるマネジメントを実施し、また総括工事企業（B1 領域）に対しては主に「全体管理」及び「安全管理」に係わるマネジメントを実施している。また企業内部（E 領域）においては「全体管理」、「設計変更管理」、「調達管理・労務管理」に係わるマネジメントを実施している。
- 南下部工事の工事一括受注企業は、発注者（A 領域）に対しては主に「全体管理」に係わるマネジメントを実施している。基礎工の下請企業（B2 領域）に対しては主に「工程管理」に係わるマネジメントを実施している。また企業内部（D 領域）においては「全体管理」と「工程管理」に係わるマネジメントを実施している。

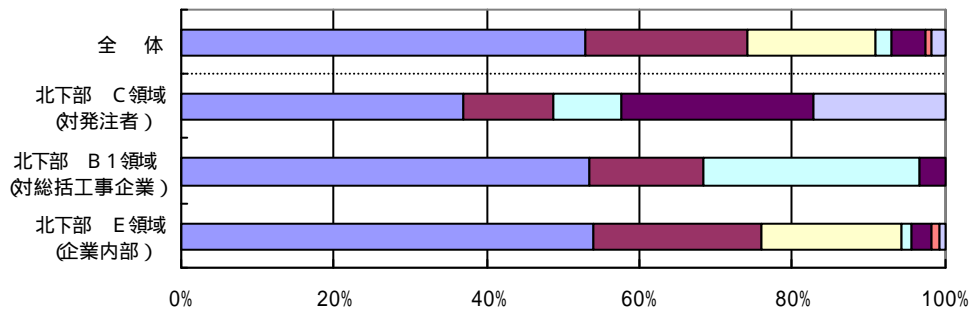
発注者の労力 (人日) のカテゴリ-区分別割合



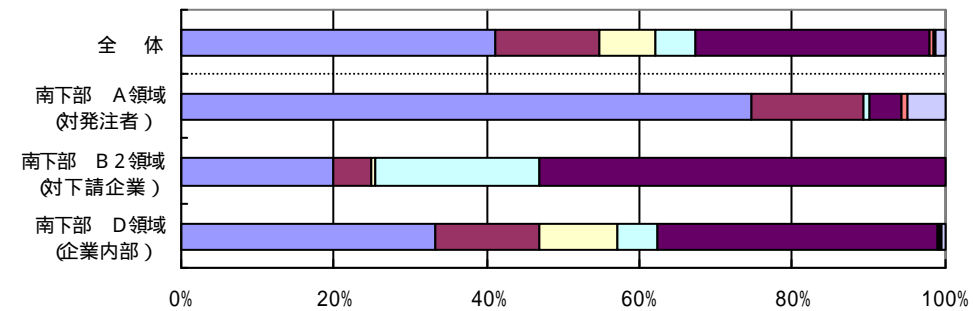
北下部 総括工事企業の労力 (人日) のカテゴリ-区分別割合



北下部 専門工事企業の労力 (人日) のカテゴリ-区分別割合



南下部 工事一括受注企業の労力 (人日) のカテゴリ-区分別割合



■ 全体管理
 ■ 設計変更管理
 ■ 調達管理・労務管理
 ■ 安全管理
 ■ 工程管理
 ■ 品質管理
 ■ 工区間調整
 ■ 近隣対策

図 5-6 マネジメント区分別各組織の関与の割合

(c) マネジメント技術区分別関与の南北工事比較

現段階での清洲 JCT 北下部工事と南下部工事における労力（人工の総計，単位：人日）の調査結果を比較し、その差異を以下に示す。

発注者 - 企業間のマネジメント領域

北下部工事の発注者 - 企業間のマネジメント領域と、南下部工事の発注者 - 企業間のマネジメント領域において、発注者側のマネジメント業務の労力については契約企業が多い北下部工事が南下部工事に比して多くなっていることが分かる。

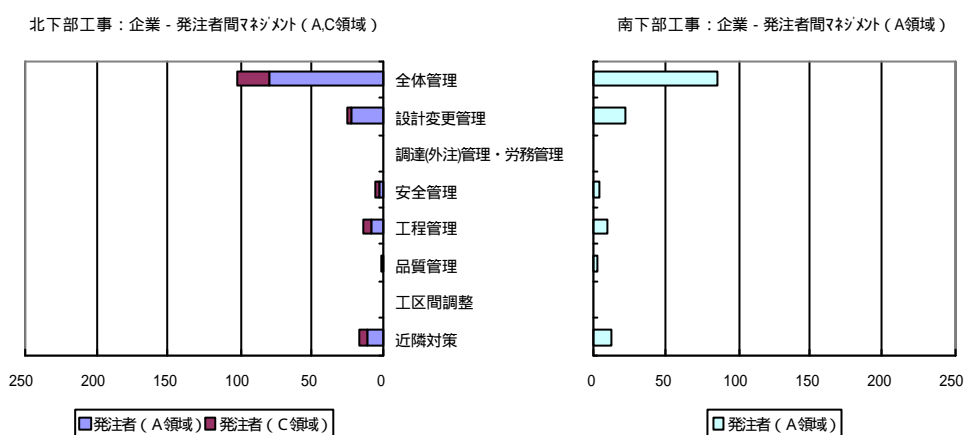


図 5-7 発注者 - 企業間のマネジメント領域における [発注者側] 労力

また、企業側のマネジメント業務の労力は次図のとおりであり、「全体管理」及び「設計変更管理」に係るマネジメント業務に関しては北下部工事より南下部工事の方が多くなっているが、他の業務に関しては北下部工事の方が僅かながら多い。

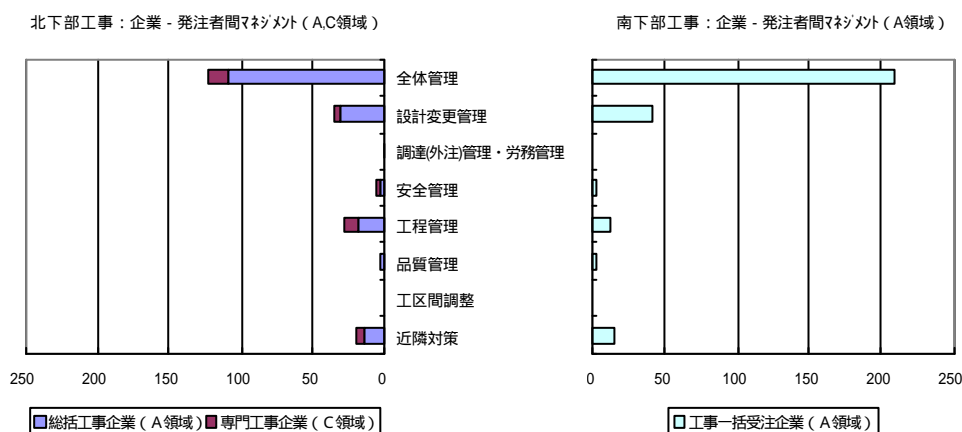


図 5-8 発注者 - 企業間のマネジメント領域における [企業側] 労力

企業間のマネジメント領域

北下部工事と南下部工事の企業間（統括工事企業と、基礎工の専門工事企業または下請企業）のマネジメント領域について、南下部工事では一部基礎工に着手していることから「安全管理」及び「工程管理」に係わる労力が北下部工事より多い状況にある。

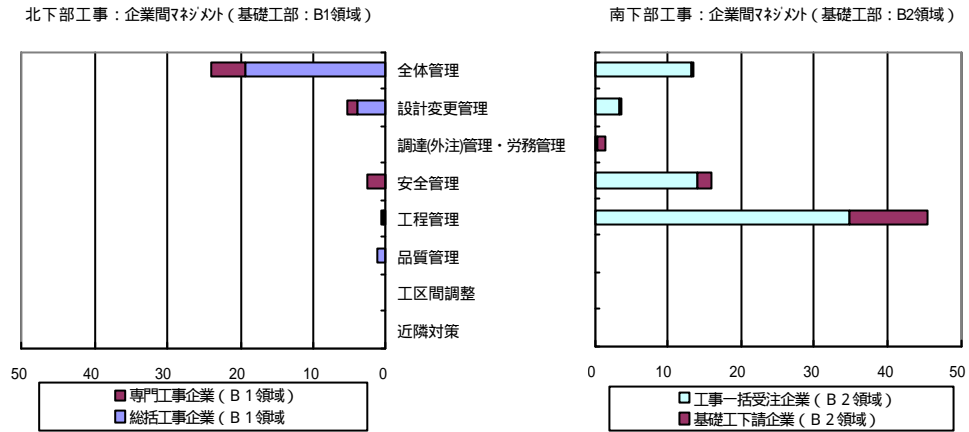


図 5-9 企業間のマネジメント領域における労力

企業内部のマネジメント領域

北下部工事と南下部工事の企業内部マネジメント領域について、いずれの工事においても「全体管理」、「調達管理・労務管理」、「設計変更管理」、「工程管理」に係るマネジメント業務に労力を要し、全体的に北下部工事の労力は南下部を上回っている。

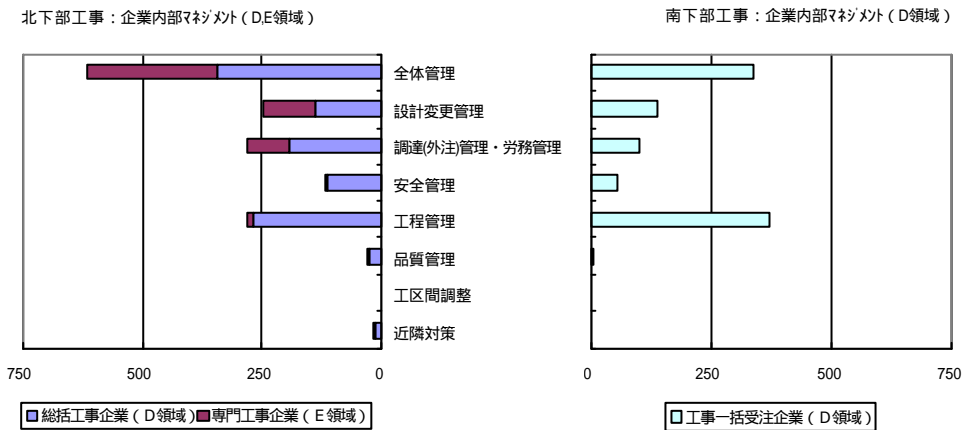


図 5-10 企業内部のマネジメント領域における労力

(4) 受注企業間の役割分担等（基礎工着手前時点）

清洲 JCT 北下部工事を進めるにあたり、受注企業である総括工事企業及び専門工事企業が現場における役割分担や責任分担等について平成 13 年 11 月にヒアリングした結果を以下に紹介する。

(a) 作業打合せ等

- 作業打合せの方法等は現在、調整中である。なお、専門工事企業と総括工事企業との間での打合せや電話等の協議内容等を全て「マネジメント打合せ簿」として記録し、相互に保管している。

(b) 工事進捗管理等

- 総括工事企業では、専門工事企業の出来高の予定と実績の比較を行い、遅れている場合には促進するよう指導する予定である。

(c) 共通仮設等の取り扱い

- 誘導員については設計図書で明示されているとおり、総括工事企業側で対応する。
- 共通仮設の仮囲い、水道・電力の引き込み工事は総括工事企業が実施する。水道・電力等の使用料については各社メータによりそれぞれが負担することとしている。
- JCT 域内のヤードの取り扱いについては専門工事企業から案をもらい、今後 2 社間で調整していく予定である。なお場外のヤードは各社が対応する。
- 以上の共通仮設等一つ一つの取り扱いを予め発注時に設計図書で明示してほしい。

(d) 通門管理

- 1 つの通門出入り口を 2 社が使用する。
- 通門の出入り口は総括工事企業側で誘導員を配置（但し基礎工にて大型の搬入がある場合には専門工事企業も立会）し、場内の誘導については各社が対応することとしている。
- 通門（駐車場含む）の施錠は最後に入入りする者が管理することとしている。

(e) 基礎工部の引き渡し

- 発注者の段階確認を経て総括工事企業に引き渡される予定である。
- なお、総括工事企業は専門工事企業の品質管理を日々確認する。

(f) 近隣対策

- JCT 工事の問い合わせ窓口を南下部工事の工事一括受注企業に一本化しており、問い合わせ内容に応じて各企業間で対応を調整することとしている。
- 基本的に北下部工事の窓口は総括工事企業であり、専門工事企業の工事に係わるクレームが来た場合にも、専門工事企業から総括工事企業にその内容を報告するようお願いしている。