

# 河川・道路管理用電気通信施設の入札契約方式のあり方

中間報告(案)

平成20年3月

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

品質確保専門部会 電気通信施設ワーキング

はじめに

国土交通省直轄事業における電気通信施設は、河川、道路等の事業の一部として整備され、構造物の適切な管理に必要な情報の収集、利用者への情報提供等に活用されている。

それらは、戦後、防災用非常通信のための無線回線の整備を中心に進展してきたが、近年では、CCTV、ヘリコプタ画像伝送システム等による情報の収集、光ファイバー、衛星回線等の利用による情報の伝送、河川・道路情報表示装置、インターネット・携帯電話等を利用した情報の提供、受変電設備、非常用電源設備、道路・トンネル照明設備等の整備など、対象が極めて広範囲にわたり、それら設備や、運用サービス等を提供する民間企業も多種多様にわたっている。

従来、国土交通省の電気通信施設の調達に当たっては、土木工事に適用されている入札契約方式が準用されてきたが、高度な技術を要する設備工事や、既設設備の維持・改修工事などにおいては、土木工事の方式を適用することが困難な部分もあったことから、十分な競争性を確保できなかったケースもあったと考えられる。また、昨今、公共事業の入札契約制度について、国民の厳しい目が向けられ、競争性、透明性、公正性をより高く確保するため、さまざまな改善が行われている状況を勘案すると、電気通信施設の入札契約方式についても不断の見直しを行い、個別の施設の特性にあったものに改善していく必要がある。

このような背景から、「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・品質確保専門部会」の中に電気通信施設に関するワーキングを設置し、電気通信施設の入札契約方式の改善に向けた検討を行ってきたところである。

本ワーキングでは、受注実績のある民間企業へのアンケート、ヒアリング等を実施し、広く民間企業の問題意識の集約を行うとともに、メンテナンス付き工事等の新たな方式を試行するなど、幅広いアプローチからの検討を行った。

本中間報告書は、国土交通省直轄事業における電気通信施設の調達、維持管理について、今年度の電気通信施設ワーキングでの議論の結果をとりまとめたものである。議論が広範囲に亘り、また、テーマによっては、対応策をとりまとめるには時間を要するものもあったことから、一部の課題について来年度も継続して議論を行い、平成20年度に最終報告書を取りまとめる予定である。

平成20年3月

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  
品質確保専門部会 電気通信施設ワーキング  
座長 小澤 一 雅

# 目次

- 1 電気通信施設の概要
- 2 発注者が果たすべき責任
- 3 入札契約の現状
  - 3-1 現行の入札契約方式
  - 3-2 入札契約の実態
- 4 入札契約における課題と対応
  - 4-1 受注者アンケート及びヒアリング結果(受注者の課題)
  - 4-2 発注者の課題
  - 4-3 課題に対する対応策
- 5 具体的な対応
  - 5-1 競争性確保に向けた対応と取り組み
    - (1) 多様な発注方式の取り組み
    - (2) 入札参加資格要件の見直し
    - (3) 機器修繕、改造、増設に係る発注方式
    - (4) 適正な発注図書を作成
    - (5) 工事契約における不調・不落対策
  - 5-2 電気通信施設点検業務における競争性確保
  - 5-3 リース契約方式の適用
  - 5-4 積算基準の改善及び充実
- 6 今後の課題

〔用語解説〕

【参考資料】

資料-1: 設立趣意書

資料-2: 委員名簿

資料-3: 受注者ヒアリング、アンケート結果

## 1. 電気通信施設の概要

国土交通省では、河川、道路等の社会資本の有効活用、効率的で高度な維持管理、効果的な災害対策を行うため、種々の電気通信施設の整備及び維持管理を行っている。

国土交通省が整備、維持管理する電気通信施設の概要は、以下のとおりである。

### (1) 河川における電気通信施設

水防活動への活用を主として河川整備計画策定、河川環境整備、河川改修、河川管理、ダム管理に必要な雨量、水位、流量、画像等のデータを収集、処理、提供するため、水位・雨量テレメータ設備、レーダ雨量計設備、CCTVカメラ設備、ダム管理設備、光ケーブルなどを整備、維持管理している。また、安全な河川環境を利用者に提供するため、放流警報、河川情報板などを整備、維持管理している。

### (2) 道路における電気通信施設

道路整備計画策定、道路環境整備、道路改築、道路管理に必要な交通量、騒音、大気、雨量、画像等のデータを収集、処理、提供するため、道路管理システム、CCTVカメラ設備、共同溝管理設備、光ケーブルなどを整備、維持管理している。また、安全な道路環境を利用者に提供するため、道路・トンネル照明、トンネル非常警報、道路情報板などを整備、維持管理している。

### (3) 防災に関する電気通信施設(河川・道路共通)

災害状況の早期把握と災害対策活動を行うため、衛星通信設備、ヘリコプタ画像設備、多重無線通信設備などの通信設備及び受変電設備、非常用発電設備などの電気関連設備を整備、維持管理している。

災害時には、これら電気通信施設を活用し、災害情報を迅速に収集し、現地対策本部や事務所、地方整備局に伝達すると共に、地方自治体、関係機関との情報共有、交換を行うことにより、被災現地状況を早期に把握し、以後の応急復旧対策や二次災害防止のための迅速な意志決定に資するとともに、放送機関やインターネット等を通して、国民へ災害情報の提供を行っている。

また、大規模災害や広域災害においては、これら情報は本省防災センターに集約され、更に首相官邸危機管理センターにも伝送されるなど、これらの電気通信施設は国の防災対策にとって重要な役割を果たしている。

<p><b>【河川管理用】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム管理設備</li> <li>・ゲート制御設備</li> <li>・放流警報設備</li> <li>・水位・雨量テレメータ設備</li> <li>・レーダ雨量計設備</li> <li>・CCTVカメラ設備</li> <li>・光ケーブル(伝送設備含む)</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ダム管理設備</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ゲート制御設備</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>水位・雨量テレメータ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>放流警報</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CCTVカメラ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>レーダ雨量計</p> </div> </div>
<p><b>【共通】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘリコプタ画像伝送設備</li> <li>・衛星通信車、小型衛星設備</li> <li>・防災情報設備</li> <li>・受変電設備</li> <li>・非常用発電設備</li> <li>・通信設備(鉄塔、通信機等)</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ヘリコプタ画像伝送設備</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>衛星通信車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>通信設備(鉄塔)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>防災情報設備</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>受変電設備</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>非常用発電設備</p> </div> </div>
<p><b>【道路管理用】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路照明、トンネル照明施設</li> <li>・道路管理システム</li> <li>・トンネル非常警報</li> <li>・道路情報板</li> <li>・共同溝管理設備</li> <li>・CCTVカメラ設備</li> <li>・光ケーブル(伝送設備含む)</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>トンネル照明施設</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>道路管理システム</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CCTVカメラ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>道路情報板</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>共同溝管理設備</p> </div> </div>

図 1-1-1 電気通信施設の概要

## 2. 電気通信施設の発注者が果たすべき責任

河川、道路管理用電気通信施設の発注者として果たすべき責任、及びそのための体制設備として以下のように考える。

①～③については、「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「中間取りまとめ」(平成18年9月)」を引用した。

### 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。

### 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。

### ④ 事業目的を達成する電気通信施設を提供する責任

電気通信施設の発注者は、河川・道路事業の目的を達成するために、上記①～③に加えて、電気通信施設固有の以下の特質に留意しつつ施設を整備、維持管理する責任がある。

電気通信施設の管理を担当する職員は、災害時においても当該施設を確実に機能させなければならない。

このため、調達段階においては、受注者に対して設備自体の所要性能に加え、当該施設の納入後において発生する障害時の対応や保守部品の供給等を確実に実施できる体制を求める必要がある。

また、施設の維持管理段階にあつては、これら施設を確実に機能させ、施設障害時においては、当該施設の所要目的に応じた迅速な復旧体制を維持させる必要がある。

**⑤ 発注者の技術力向上を図る責任**

発注者は、上記①～④を確実なものにするために、事業の構想・計画段階から設計・積算・施工・維持管理の各段階に至る一貫した知識経験を備えた上で、事業実施のマネジメント能力・危機管理能力、工事等の品質確保に関する専門的能力の向上を図る責任がある。

### 3. 入札契約の現状

#### 3-1 現行の入札契約方式

##### (1) 契約区分

河川・道路等の事業執行にあたり、予備調査、実施計画調査、建設計画、建設工事、維持管理というプロセスを踏むことになるが、この過程において電気通信施設についても、構造物全体との連携の上、計画、整備、維持管理に係る契約が行われている。

具体的には、契約区分として、設計、工事／製造／購入、点検に分けられる。

表 3-1-1 に契約区分毎の業務内容の例を示す。

##### ① 設計

設計は、電気通信施設に係る調査、計画及び設計の業務委託契約である。

##### ② 工事／製造／購入

電気通信施設の調達にあたって、河川・道路の基本的な構成施設又はその一部として調達されるものの契約区分は工事により行い、それ以外の施設についての契約区分は製造又は購入の契約を行っている。

##### 1) 工事

工事は、電気通信施設の整備、更新、改修等に係る請負契約(機器の工場製作を含む)であり、電気設備工事、受変電設備工事、通信設備工事がある。

なお、工事は、政府調達協定(WTO)に基づく「建設サービス」に該当する分野であるが、電気通信施設に係る案件がWTOの対象額(7.2億円以上)に該当する事例はほとんどない。

##### 2) 製造

製造は、政府調達協定(自主的措置)に基づく「電気通信機器」、「コンピュータ」及び「一般物品」に該当する電気通信施設の整備、更新、改造等に係る請負契約(機器の工場製作を含む)であり、機器の工場製作段階及び据付調整において、工事と同等の施工管理を必要とする機器調達にも適用される。

##### 3) 購入

購入は、政府調達協定(自主的措置)に基づく「電気通信機器」、「コンピュータ」及び「一般物品」に該当する電気通信施設の購入契約であり、



機器の工場製作段階における施工管理を必要としない機器調達(主に市場流通品)に適用される。

### ③ 点検

点検は、電気通信施設の点検、運転監視、修理等に係る業務請負契約である。

表 3-1-1 契約区分別の業務内容

区分	契約内容の概要	業務の区分	業務内容の例
設計	○電気通信施設に係る調査、計画及び設計の業務委託契約	調査設計	電気通信施設に係る調査、計画、設計業務
工事	○政府調達協定(WTO)に基づく「建設サービス」に該当する分野の電気通信施設の整備、更新、改修等に係る請負契約(機器の工場製作を含む) ○主な該当業種(工種) ・電気工事業 (電気設備工事、受変電設備工事) ・電気通信工事業 (通信設備工事)	電気設備工事	道路・河川の照明設備、配電設備、共同溝付帯設備及び電気応用施設等の工事
		受変電設備工事	受変電設備、発電設備及びその他電源設備の工事
		通信設備工事	通信設備工事:監視制御・情報通信設備、防災・情報表示設備、有線通信線路及び通信鉄塔・反射板等の工事
		維持修繕工事	道路照明等の電気設備の維持修繕工事
製造	○政府調達協定(自主的措置)に基づく「電気通信機器」「コンピュータ」及び「一般物品」に該当する電気通信機器の整備、更新、改造等に係る請負契約(機器の工場製作を含む) ○「工事」と同様に機器の工場製作段階及び据付、調整において、施工管理を必要とする機器に該当する。	電気通信機器	端末機器、交換機、伝送装置、無線通信装置、及び通信ケーブル等の調達、製造及び据付調整
		コンピュータ	コンピュータ及び関連周辺設備等の調達及び据付調整
		一般物品	テレメータ設備、レーダ雨量計等計測器及び一般物品に係る調達及び据付調整
購入	○政府調達協定(自主的措置)に基づく「電気通信機器」「コンピュータ」及び「一般物品」に該当する電気通信機器の購入契約 ○機器の工場製作段階における、施工管理を必要としない機器等に該当する。	電気通信機器	電話機、FAX等の汎用市場流通品の調達
		コンピュータ	パソコン等汎用市場流通品の調達
		一般物品	画像符号化装置、テレビ会議装置等の汎用市場流通品の調達
点検	○電気通信施設の点検、運転監視に係る業務請負契約	保守点検	電気通信施設の点検業務 電気通信施設の運転監視業務 電気通信施設の修理

## (2) 契約区分別の入札契約方式

図 3-1-1 に契約区分別の入札契約方式及び平成17年度の契約件数・契約金額について示す。

### ① 設計

7, 200万円未満の案件については、業務内容と予定価格に応じ、簡易公募型(簡易公募型に準じた方式を含む)による企画競争入札方式(プロポーザル方式を含む)若しくは価格競争入札方式、又は指名競争入札方式を適用している。

なお、7, 200万円(45万SDR)以上の案件については、政府調達協定に基づき、公募型による企画競争入札方式(プロポーザル方式を含む)又は価格競争入札方式で実施している。

### ② 工事／製造／購入

#### 1) 工事

予定価格が2億円以上の工事には一般競争入札(総合評価落札方式)を適用し、2億円未満の工事にも一般競争入札(総合評価落札方式)を積極的に試行適用している。

平成19年度からは、一般競争入札(総合評価落札方式)の適用は、予定価格が1億円以上の工事に拡大されている。

なお、7, 2億円(450万SDR)以上の工事についても、政府調達協定に基づき一般競争入札を適用し、総合評価落札方式で実施している。

#### 2) 電気通信機器の製造・購入

政府調達協定(自主的措置)に基づき、予定価格が1, 600万円(10万SDR)以上の案件には一般競争入札(最低価格落札方式)を適用し、6, 200万円(38. 5万SDR)以上の案件には一般競争入札(総合評価落札方式)を適用している。

なお、1, 600万円未満の案件にあっても、原則、一般競争入札(最低価格落札方式)を適用している。

#### 3) コンピュータの購入

政府調達協定(自主的措置)に基づき、予定価格が1, 600万円(10万SDR)以上の案件には一般競争入札(最低価格落札方式)を適用し、1. 3億円(80万SDR)以上の案件には一般競争入札(総合評価落札方式)を適用している。

なお、1, 600万円未満の案件にあっても、原則、一般競争入札(最低価格落札方式)を適用している。

#### 4) 一般物品の製造・購入

政府調達協定(自主的措置)に基づき、予定価格が1,600万円(10万SDR)以上の案件には一般競争入札(最低価格落札方式)を適用している。

なお、1,600万円未満の案件にあっても、原則、一般競争入札(最低価格落札方式)を適用している。

### ③ 点検

点検については、原則、一般競争入札(最低価格落札方式)を適用している。

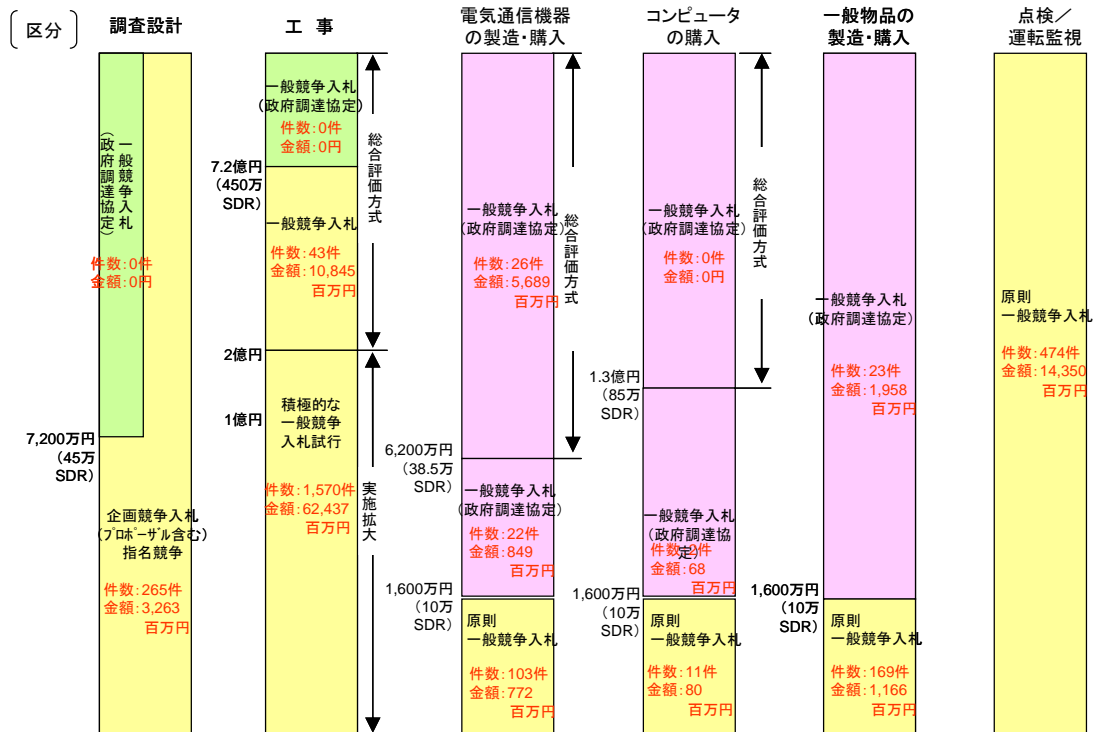


図 3-1-1 契約区分別の入札契約方式

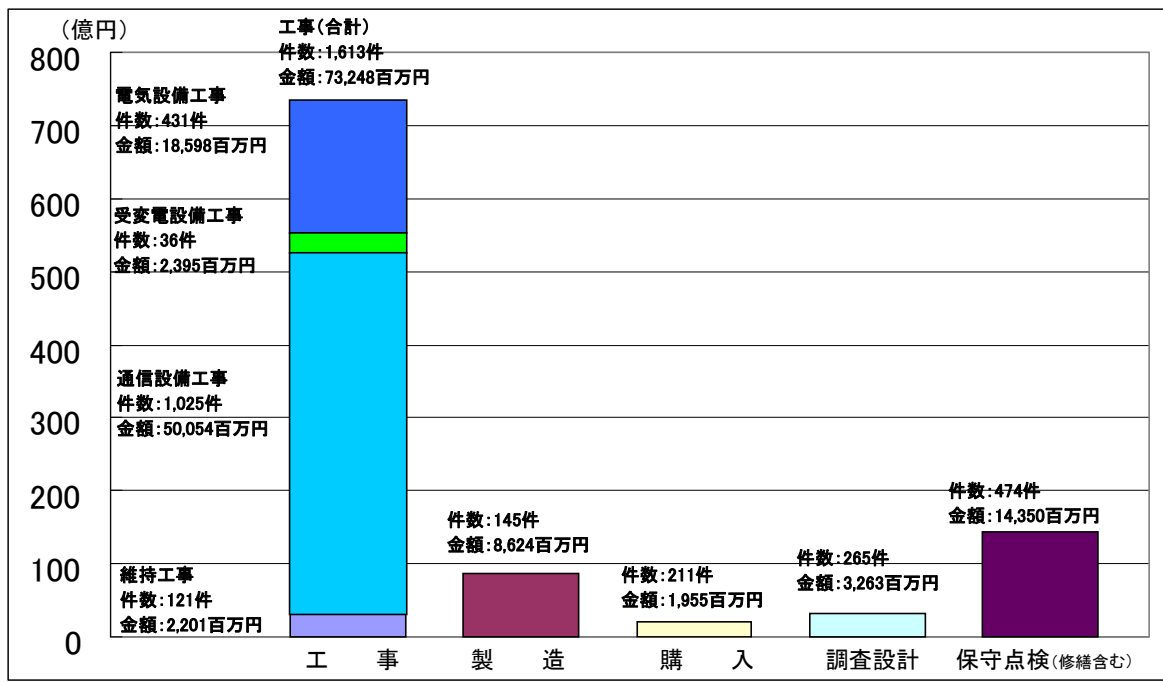
平成17年度国土交通省(8地整及び北海道、沖縄(うち港湾・空港除く))実績値

出典: 国土交通省大臣官房技術調査課調べ

### 3-2 入札契約の実態

#### (1) 契約区分別の発注件数／契約額

平成17年度の発注件数／契約額データ(少額契約(工事:250万円以下、工事以外:100万円以下)を除く)で見ると、設計が265件／約33億円、工事が1,613件／約730億円、製造が145件／約90億円、購入が211件／約20億円、点検が474件／約140億円となっており、圧倒的に工事の占める割合が高い。(図 3-2-1)



\* 少額契約(工事については250万円以下、工事以外は100万円以下)をのぞく

図 3-2-1 契約区分別の発注件数／契約額

平成17年度国土交通省(8地整及び北海道、沖縄(うち港湾・空港除く))実績値

出典: 国土交通省大臣官房技術調査課調べ

## (2) 契約区分別の有資格者

設計については、土木関係コンサルタント業務の電気電子部門に登録している業者が入札に参加している。

また、工事については電気設備工事、受変電設備工事、通信設備工事の各分野に登録している業者が、資格要件の該当案件に入札参加している。なお、受変電設備工事と通信設備工事については、ランク区分はない。

一方、製造・購入・点検については、全省庁統一の有資格者登録をしている業者が、ランク区分に応じ、資格要件の該当案件に入札参加している。

表 3-2-1 に、関東地方整備局の有資格者の登録状況の例を示す。

表 3-2-1 有資格者の登録状況（平成19年4現在：関東地方整備局）

契約区分	登録の要件等	工事規模/ランク	有資格業者の数
設計	関東地方整備局(港湾空港関係を除く) 土木関係コンサルタント業務(電気電子)	ランク区分なし	107
工事	電気設備工事 関東地方整備局(港湾空港関係を除く)	A 2億円以上	54
		B 5000万円以上2億円未満	531
		C 5000万円未満	1,405
	受変電設備工事	関東地方整備局(港湾空港関係を除く)	ランク区分なし
通信設備工事	関東地方整備局(港湾空港関係を除く)	ランク区分なし	976
製造	国土交通省(全省庁統一) (競争参加地域:関東・甲信越) (営業品目:電気・通信用機器類)	A 3000万円以上	227
		B 2000万円以上3000万円未満	150
		C 400万円以上2000万円未満	446
		D 400万円未満	309
購入	国土交通省(全省庁統一) (競争参加地域:関東・甲信越) (営業品目:電気・通信用機器類)	A 3000万円以上	902
		B 1500万円以上3000万円未満	565
		C 300万円以上1500万円未満	2,189
		D 300万円未満	1,071
点検	国土交通省(全省庁統一) (競争参加地域:関東・甲信越) (営業品目:建物管理等各種保守管理)	A 3000万円以上	785
		B 1500万円以上3000万円未満	618
		C 300万円以上1500万円未満	2,730
		D 300万円未満	1,466

### (3) 入札参加資格要件

#### ① 設計

設計においては、入札参加資格要件として、企業の同種・類似業務の履行実績、技術者の履行実績を求め、業務の品質を確保している。

#### ② 工事／製造／購入

##### 1) 工事

工事においては、入札参加資格要件として、専任(請負代金2,500万円以上の場合)、企業の同種・類似工事施工実績、技術者の施工実績を求めており、特に、設備主体の工事にあつては設計製作体制・支援体制も求め、工事の品質を確保している。

##### 2) 製造

製造においては、入札参加資格要件として、企業の同種・類似機器の納入・製造実績に加え、設計製作体制、支援体制を求め、品質を確保している。

##### 3) 購入

購入においては、入札参加資格要件として、企業の同種・類似機器の納入・製造実績を求めており、特に、政府調達協定(自主的措置)に基づく電気通信機器の購入については、支援体制を求め、品質を確保している。

#### ③ 点検

点検においては、入札参加資格要件として、企業の同種類業務履行実績、技術者の履行実績を求め、業務の品質を確保している。

表 3-2-2 に関東地方整備局の入札参加資格要件の例を示す。

表 3-2-2 入札参加資格要件（平成19年4現在：関東地方整備局）

出典：国土交通省大臣官房技術調査課調べ

区分	主任(監理)技術者等の要件				企業の施工実績		
	技術者要件	選任	専任	常駐	施工実績	設計、製作体制	支援体制
設計	○	○	—	—	・同種・類似業務の履行実績	—	—
工事	○	—	○※	○	・同種・類似工事の施工実績	・当該設備の製作に係る設計管理、工程管理、試験に係る能力の証明	・障害時の支援体制 ・保守部品の供給体制 ・技術支援体制
製造 (電気通信機器)	—	○	—	—	・同種・類似機器の納入・製造実績	・当該設備の製作に係る設計管理、工程管理、試験に係る能力の証明	・障害時の支援体制 ・保守部品の供給体制
製造 (一般物品) (個別製作機器)	—	—	—	—	・同種・類似機器の納入・製造実績	・当該設備の製作に係る設計管理、工程管理、試験に係る能力の証明	・障害時の支援体制 ・保守部品の供給体制
購入 (電気通信機器)	—	—	—	—	・同種・類似機器の納入・製造実績	—	・障害時の支援体制 ・保守部品の供給体制
購入 (一般物品)	—	—	—	—	・同種・類似機器の納入実績	—	・障害時の支援体制 ・保守部品の供給体制
点検	○	○	—	—	・同種・類似業務の履行実績	—	—

\*：工場製作期間中は、工場の主任(監理)技術者と兼ねることができる。

#### (4) 契約区分別の落札者の状況

表 3-2-3 に契約区分別の落札者の状況、落札企業の数例を示す。

##### ① 設計

設計案件については、専門コンサルタント(電気電子部門登録)の落札者比率が総合コンサルタント(複数部門登録)に比べ高い。

##### ② 工事／製造／購入

全区分に共通して、製造業者系が落札者となっている場合の落札企業数が少なく、電気通信分野の入札契約の大きな特徴となっている。

###### 1) 工事

電気設備工事においては工事業業者系の落札者比率が高いが、受変電設備工事、通信設備工事においては製造業者系の比率が高い。

なお、工事件数については、通信設備工事が電気設備工事、受変電設備工事に比べ圧倒的に多い。

###### 2) 製造

製造案件については、圧倒的に製造業者系の落札者比率が、代理店系、工事業業者系に比べ高い。

###### 3) 購入

購入案件については、製造業者系と販売店系の落札者比率が、代理店系、工事業業者系に比べ高い。

##### ③ 点検

点検案件については、圧倒的に保守業者系の落札者比率が高い。



表 3-2-3 契約区分別の落札者の状況

平成17年度国土交通省(8地整及び北海道、沖縄(うち港湾・空港除く))実績値

出典:国土交通省大臣官房技術調査課調べ

発注区分	業種区分	発注件数		落札 企業数	
		件数	比率		
調査設計	専門コンサル(※1)	166	62.6%	18	
	総合コンサル(※2)	86	32.5%	19	
	公益法人	8	3.0%	5	
	その他	5	1.9%	4	
	合計	265		46	
工事	電気設備工事	製造業者系(※3)	85	19.7%	22
		代理店系(※4)	11	2.6%	5
		工事業者系(※5)	335	77.7%	190
		合計	431		217
	受変電設備工事	製造業者系	30	83.3%	7
		工事業者系	6	16.7%	6
		合計	36		13
	通信設備工事	製造業者系	668	65.2%	33
		工事業者系	348	34.0%	181
		代理店系	8	0.8%	5
		通信事業者系(※6)	1	0.1%	1
		合計	1,025		220
	維持工事	製造業者系	1	0.8%	1
工事業者系		120	99.2%	117	
合計		121		118	
製造	製造業者系	127	88.2%	13	
	代理店系	10	6.9%	5	
	工事業者系	6	4.2%	6	
	販売店系(※7)	1	0.7%	1	
	合計	144		25	
購入	製造業者系	77	36.3%	18	
	代理店系	44	20.8%	29	
	工事業者系	32	15.1%	22	
	販売店系	59	27.8%	37	
	合計	212		106	
点検	保守業者系	434	91.6%	114	
	製造業者系	40	8.4%	19	
	合計	474		124	

※1: 専門コンサル: 建設コンサルタント登録規程において、電気電子部門のみを登録しているコンサルタント

※2: 総合コンサル: 建設コンサルタント登録規程において、河川部門、道路部門、電気電子部門等、複数部門を登録部門とするコンサルタント

※3: 製造業者系: 電気通信機器の設計、製作を主たる事業としている業者(メーカー)

※4: 代理店系: 特定の製造業者との販売代理店契約を締結している業者

※5: 工事業者系: 建設業法でいう電気、電気通信工事を主たる事業とする業者

※6: 通信事業者系: 電気通信事業法でいう電気通信事業を主たる事業とする業者

※7: 販売店系: 電気通信機器の販売を主たる事業としている業者

(5) 工事契約における応札状況

表 3-2-4 に平成18年度の工事契約における応札状況を示す。

工事件数が多い通信設備工事については、工事内容に応じて機器主体工事、工事主体工事に分類して集計した。

平成18年度の工事契約1,056件の応札状況のうち、受変電設備工事と通信設備工事(機器主体案件)において、応札者が2社以下の案件が多いが、受変電設備工事それ自体も機器主体案件であることを考慮すると、総じて機器主体の工事にあつては応札者が2社以下と少ない傾向にあり、その中でも応札者が1社のみ比率が高い。

工事主体が大半である電気通信設備工事と通信設備工事(工事主体)は、機器主体工事に比べ応札者が多い

※ 「機器主体」とは、請負工事価格に対し機器費の割合が50%以上を超える工事をいい、「工事主体」とは、請負工事価格に対し工事費が50%以上を占める工事をいう。

表 3-2-4 工事契約における応札状況

平成18年度国土交通省(8地整(うち港湾・空港除く))実績値

出典: 国土交通省大臣官房技術調査課調べ

区分	件数	低入札状況 (80%未満)	平均落札率	応札者数	1件あたりの 工事費 (千円)
電気設備工事	216件	35件 (16.2%)	88.3%	1社 12件 2社 14件 3社 27件 5社以下 53件 10社以下 80件 11社以上 30件	60,645
受変電設備工事	134件	16件 (11.9%)	88.6%	1社 54件 2社 33件 3社 13件 5社以下 20件 10社以下 14件 11社以上 0件	47,665
通信設備工事	706件	52件 (7.4%)	92.2%	1社 314件 2社 156件 3社以下 96件 5社以下 77件 10社以下 45件 11社以上 18件	65,757

合計 1,056 件

通信設備工事の詳細内訳

区分	工事 種別	件数	応札者	合計金額(千円)
機器 主体	新設	214件	1社 114件 2社 55件 3社以上 45件	17,709,100
	増設	176件	1社 84件 2社 48件 3社以上 44件	12,716,269
	改造	47件	1社 34件 2社 8件 3社以上 5件	2,655,500
	更新	105件	1社 41件 2社 24件 3社以上 40件	7,375,781
	その他	5件	1社 1件 2社 2件 3社以上 2件	204,900
	工事 主体	新設	86件	1社 8件 2社 4件 3社以上 74件
増設		7件	1社 3件 2社 1件 3社以上 3件	303,700
改造		15件	1社 9件 2社 1件 3社以上 5件	1,011,960
更新		9件	1社 4件 2社 2件 3社以上 3件	226,800
その他		42件	1社 11件 2社 8件 3社以上 15件	1,376,940

## (6) 工事契約における不調・不落入札の状況

平成19年度の国土交通省直轄工事において、不調・不落入札が頻発し、全省的に調査、分析を行った。

以下に電気通信施設に関わる不調・不落の発生状況を図 3-2-3 に示す。

### ① 発生状況及び要因

発生状況及び要因は以下のとおりである。

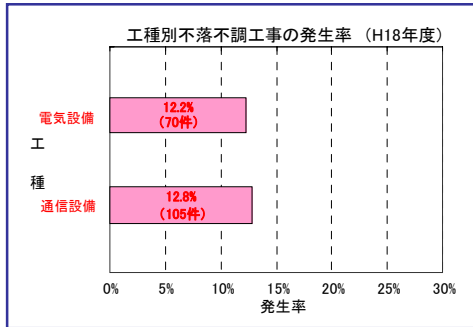
- ・平成18年度の不調・不落の発生率は、電気設備、通信設備ともに 12%程度である。
- ・平成19年度上半期は何れの工種も発生率が増加し、通信設備は対前年度比 2.1 倍、26%超に増加している。
- ・機器主体工事の不調要因は「技術者不足」が多い。
- ・工事主体工事では、「技術者不足、現場条件が厳しい、工事規模が小さすぎる」等、価格要素との関係が高い。

### ② 発生要因に対する課題

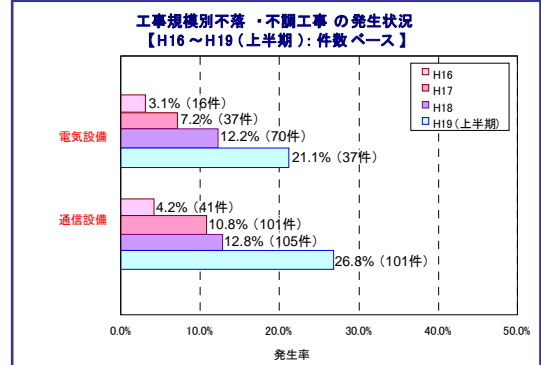
- ・主任(監理)技術者、現場代理人の不足を要因とし、特に機器製作メーカーは組織改編により、機器製作以外の工事部門・維持管理部門を縮小・分社化する傾向にあり、技術者不足に拍車をかける結果となっている。
- ・技術者不足が受注案件の選別を招き、利益額の低い小規模工事、施工リスクの高い工事に対し敬遠傾向にある。
- ・「価格が折り合わない」とする要因に対しては、「工程・歩掛に現れにくい仮設工や、小規模土工など、元請の専門分野以外の工事要素が多い場合は官積算額との乖離を生じる傾向にある」とする回答が多い。
- ・既設設備の改修等が含まれる工事では、既設設備に固有の技術が必要となり、既設設備の製造業者以外は応札しにくい。

## 【工種別発生状況、経年変化】

- 平成18年度の不調・不落の発生率は、電気設備、通信設備ともに12%程度である。
- 平成19年度は何れの工種も発生率が増加し、通信設備は対前年度比 2.1倍に増加している。



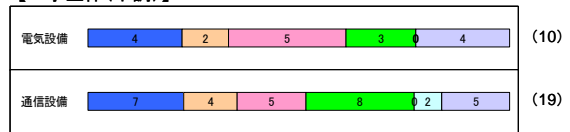
■電気設備には、受変電設備を含む



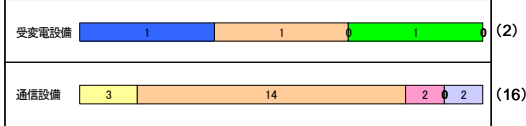
### 【機器主体(不調)】



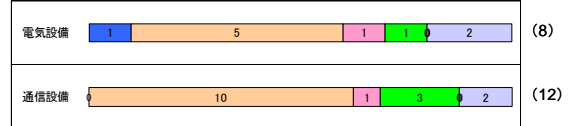
### 【工事主体(不調)】



### 【機器主体(不落)】

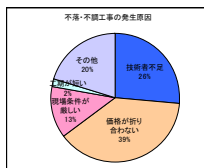


### 【工事主体(不落)】

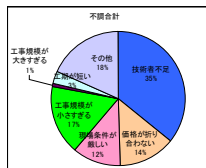


※調査方法：発注者、応札者ヒアリングによる。

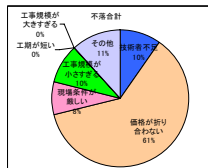
### 【建設分野全体】



### 【電気通信「不調」合計】



### 【電気通信「不落」合計】



### 一凡例一

- (重複回答有り) (○:延べ件数)
- 技術者不足
  - 現場条件が厳しい
  - 工事規模が大きすぎる
  - その他
  - 価格が折り合わない
  - 工事規模が小さすぎる
  - 工期が短い

図 3-2-3 不調・不落の発生状況(8地方整備局(うち港湾・空港除く)実績値)

出典：国土交通省大臣官房技術調査課調べ

## 4 入札契約における課題と対応

入札契約における課題抽出、対応策の検討にあたっては、受注者が抱える課題の把握を目的に受注者アンケート、ヒアリングを実施した。一方、発注者の課題は、国土交通省が実施する電気通信分野の発注計画、発注過程において発生している様々な事例から抽出した。

また、抽出された双方の課題は、同WGの討議を経て、講ずるべき必要な対策として組み立てた。

### 4-1 受注者アンケート及びヒアリング結果(受注者の課題)

表 4-1-1 に受注者アンケート、ヒアリングの実施数を示す。

別冊資料-3に受注者アンケート、ヒアリング結果を示す。

以下に、主な意見、特徴的な意見を受注者の課題として示す。

#### (1) 設計業務

##### ① アンケート結果

[技術者要件]

- ・ 管理技術者の要件 : 厳しい(47%)

[入札参加資格要件]

- ・ 現行の入札参加資格要件 : 適切である(74%)
- ・ 発注規模、発注区分 : 適切である(82%)
- ・ 同種・類似実績の要件 : 厳しい(62%)

[発注時期]

- ・ 発注時期 : 適切でない(56%)
- ・ 年度末に業務が集中(74%)

[設計(契約)図書]

- ・ 業務目的が明確でない(59%)
- ・ 発注仕様が曖昧(56%)

[積算(予定価格)]

- ・ 積算価格:適切である(53%)
- ・ 条件が曖昧(79%)

##### ② ヒアリング結果

[入札参加資格要件]

- ・「電気＋通信＋情報」等、工種が多岐に渡り、対応可能な技術者が限られる（分離発注を望む）

[技術者要件]

- ・ 技術士とRCCMの評価差が大きい
- ・ 担当技術者の資格要件を外してほしい(若手が育たない)
- ・ 技術者要件が厳しく、応札の障害となっている

[発注時期]

- ・ 発注が下半期に集中している(平準化を要望)
- ・ 冬期の現地調査不可能期間を考慮した納期設定を希望

[設計(契約)図書]

- ・ 詳細設計で基本設計を見直すような内容がある
- ・ 仕様書が曖昧なため、打合せが膨大となる
- ・ 照査基準の全国統一を要望

[積算(予定価格)]

- ・ 公募型競争は低価格入札が多く参入できない
- ・ 指名競争、標準型プロポーザル方式は新規参入の障害要因
- ・ 低価格入札はしない方針、但し、発注仕様が不明確なため、結果的に低入札となることが懸念される

[多様な発注方式:設計・施工一括発注方式、詳細設計付き工事について]

- ・ 技術進歩が早い部分についてはやむなし、それ以外は分離発注を望む
- ・ 詳細設計を工事に移行すると、コンサルタント側の詳細設計の技術力が低下する
- ・ 施工管理的な業務を望む
- ・ 詳細設計下流部分はコンサルタント設計ではなく施工設計である

[その他]

- ・ 良い意味でのコンサルタント同士の情報交換の場が無い

## (2) 工事(機器主体工事)

機器主体工事は、受変電設備工事、通信設備工事(主に製造メーカー)が該当する。

### ① アンケート結果

[入札参加資格要件]

- ・ 現行の入札参加資格要件 : 適切である(39%)
- ・ 応募要件(参加資格) : 適切である(89%)
- ・ 既設設備と関連がある工事は参加しづらい(89%)
- ・ 設計・製作体制の証明が難しい(6%)

[技術者要件]

- ・ 監理技術者の要件 : 要件が厳しい(67%)
- ・ 現場代理人の要件 : 適切である(56%)

[入札(総合評価)]

- ・ 現在の方式が適切である(56%)
- ・ 機器性能を重視すべき(83%)
- ・ 施工計画に重点を置くべき(28%)

[発注時期]

- ・ 年度末に集中(89%)
- ・ 発注予定情報の乖離 : 支障がある(83%)

[発注(契約)図書]

- ・ 精度が低い(83%)
- ・ ハード・ソフトの接続条件明示が不足(72%)

## ② ヒアリング結果

[入札参加資格要件]

- ・ 発注ロットを大型化してほしい
- ・ 小規模工事でも工期が短ければ参加したい
- ・ 応札資料作成に時間を要する
- ・ 多少なりとも他社関連部分があると応札障害要因となる
- ・ 他社製品の比率は全体の1~4割が参入判断要件となる
- ・ 他社製品の調達が必要な場合、入札前に金額等が固まれば良いが、契約後の確定となる場合は参入が難しい
- ・ アフターサービスを24時間体制とするのは厳しい

[技術者要件]

- ・ 建設業法上の有資格者が不足
- ・ 技術者の施工実績要件の緩和を要望
- ・ 緩和の結果、配置技術者が評価要素となってもやむを得ない

- ・ 技術者の確保に苦慮、施工経験、協力会社の技術者の活用、専任期間の緩和を要望

#### [入札(総合評価)]

- ・ 技術評価点をもっと高めてほしい
- ・ 各社の提案内容を公表してほしい

#### [発注時期]

- ・ 発注時期が下半期に集中し、年間バランスが悪く、技術者のコストが高い
- ・ 年間計画に沿って受注努力するため、当初計画にないものは応札しにくい
- ・ 発注時期の平準化を望む
- ・ 発注予定の公表と発注にずれがあり支障
- ・ 工期延期で技術者が確保できず、受注計画が狂う

#### [発注(契約)図書]

- ・ 既設機器の改造、増設は標準仕様が無い場合参入しにくい
- ・ 大まかな仕様、曖昧な仕様は参入しにくい
- ・ 接続インターフェース条件を明確化することで競争性が増大する

#### [多様な発注方式]

- ・ メンテナンス付き工事や、詳細設計付き工事を歓迎する
- ・ 設計・施工を一体的に実施することで、手戻りが無く、コスト的にメリットがある
- ・ 即応性の高いメンテナンス体制を確保するためにも、メンテナンス付き工事を要望
- ・ メンテナンス付き工事の元請け限定は厳しい(製造部門以外を分社化の方向にある)
- ・ 詳細設計付き工事の場合、設計技術者(有資格者)の確保が困難

#### [機器改造について]

- ・ 他社製品に係わる部分を請け負ったとしても、自社では改造しない
- ・ 他社が改造した場合、製品の保証ができなくなる

#### [積算(予定価格)]

- ・ 機器費において、市場調査価格と実勢価格に乖離がある
- ・ 官積算と実諸経費に乖離がある
- ・ 土木工事要素を含んだ工事は採算性が悪い



### (3) 工事(工事主体工事)

工事主体工事は、電気設備工事、通信設備工事(主に工事専門業者)が該当する。

#### ① アンケート結果

[入札参加資格要件]

- ・ 現行の入札参加資格要件 : 適切である(54%)
- ・ 応募要件(参加資格) : 適切である(56%)
- ・ 既設設備と関連がある工事は参加しづらい(55%)
- ・ 設計・製作体制の証明が難しい(28%)

[技術者要件]

- ・ 監理技術者の要件 : 要件が厳しい(47%)
- ・ 現場代理人の要件 : 適切である(71%)

[入札(総合評価)]

- ・ 現在の方式が適切である(59%)
- ・ 機器性能を重視すべき(31%)
- ・ 施工計画に重点を置くべき(55%)

[発注時期]

- ・ 年度末に集中(58%)
- ・ 発注予定情報の乖離 : 支障がある(40%)

[発注(契約)図書]

- ・ 精度が低い(53%)
- ・ ハード・ソフトの接続条件明示が不足(24%)

#### ② ヒアリング結果

[入札参加資格要件]

- ・ 新たな入札方式が出てくると新制度への追従に労力が必要
- ・ 機器を含む工事においては、契約代理店が扱っている製品であれば応募するが、扱っていない場合は応募しない
- ・ リスク分担が明示されれば応札の幅が広がる

[技術者要件]

- ・ 業界全体で人材が不足している
- ・ 通信設備工事の監理技術者が不足

- ・複数の施工実績を求められると技術者配置が厳しい

[入札(総合評価)]

- ・参加資格通知から入札までの期間を延長してほしい(積算期間が不足)

[発注時期]

- ・発注予定公表と現実にずれがある

[発注(契約)図書]

- ・通信設備工事の発注ロットを大型化してほしい
- ・複数出張所にまたがる工事は、打合せ、対応に時間を要するので応札しにくい
- ・機器製作の規格(JIS、JEC、JEM)により大幅に価格が異なるため、具体明示が必要

[積算(予定価格)]

- ・機器費において、市場調査価格と実勢価格に乖離がある
- ・官積算と実諸経費に乖離がある
- ・機器にも間接費を計上してほしい
- ・小規模工事の間接費を見直してほしい
- ・低入札の意志が無いにもかかわらず、低入札となることがある

#### (4) 点検業務

各設備を包括して点検する方式と、点検を製造メーカーに依存する設備を個別に点検する方式の双方に対して、アンケート及びヒアリングを実施した。

以下、標準的な設備を包括して点検を実施する方式について結果を示す。

##### ① アンケート結果

[入札参加資格要件]

- ・ 現行の入札参加資格要件 : 適切である(77%)

[技術者要件]

- ・ 管理技術者要件 : 要件が厳しい(28%)

[発注(契約)図書]

- ・ 点検内容が明確でない(23%)

[積算(予定価格)]

- ・ 業務内容が適切(62%)
- ・ 労務単価が合わない(特にメーカー等への外注単価) (66%)
- ・ 点検内容と歩掛の乖離(50%)

[多様な発注方式]

- ・ 点検機器障害復旧に係る契約範囲 : 点検、損傷復旧箇所の特定、故障復旧を含めることが適当(51%)
- ・ 維持管理複数年契約方式 : 望む(47%)

## ② ヒアリング結果

[技術者要件]

- ・ 管理技術者の育成には数年必要
- ・ 管理技術者の資格要件を公示時点から業務開始時点としてほしい
- ・ 管理技術者、保守技術者の確保が困難

[多様な発注方式]

- ・ 単年度で毎年チャンスが有る方が良い(競争リスク分散)
- ・ 業務範囲に障害箇所の特定、障害復旧まで含めてほしい

[その他]

- ・ 点検業務1件のみの受注では経営困難

### 表 4-1-1 受注者アンケート、ヒアリング実施数

国土交通省と過去5年間に於いて、3件以上の契約実績のある企業(302社)に対し、電子媒体による自記入式の調査表により実施した。

[アンケート]

業者区分	回答数	備考
コンサルタント	34	
電気設備工事(Aランク)	16	予定価格 2億円以上
電気設備工事(Bランク)	32	予定価格 5000万円以上2億円以下
電気設備工事(Cランク)	5	予定価格 5000万円未満
通信設備工事	91	
受変電設備工事	17	
物品等の製造	10	
物品等の購入	26	
点検、運転監視(注1)	41	
点検(注2)	4	
合計	276	

注1 標準的な設備の点検、運転監視業務

注2 機器製作メーカーの技術的依存度の高い設備(ダムコン等)の点検

受注者アンケートを補足することを目的にヒアリングを実施した。

[ヒアリング]

業者区分	事前ヒアリング 実施数	電気通信施設WGで のヒアリング実施数	備考
コンサルタント	4	1	
機器主体工事	12	2	
工事主体工事	9	1	
点検、運転監視	3	1	

事前ヒアリング : ヒアリング希望者全員に対し、実施した。

電気通信施設WGヒアリング : 事前ヒアリング実施者に対し、全国的に受注活動を実施し、当該業者区分を代表する意見を有していると思われる社に対し、同WGから要請した。

## 4-2 発注者の課題

発注者の課題を、以下のとおり整理した。

### (1) 設計業務

〔発注方式〕

- ・ 技術難易度が高く、技術進展の度合いが早い設備にあつては、機器製作メーカーが技術力で優れている分野がある
- ・ 施工者の固有技術が必要な技術的難易度の高い設計は、施工者に依存することが有効な場合が多い

〔発注図書〕

- ・ 機器製作メーカーの固有技術への依存度が高い設備においては、発注図書に特定の機器製作メーカーの仕様を記載しすぎることにより、結果として応札者を限定していると誤解を与えることがある

### (2) 工事(機器主体工事)

〔発注方式〕

- ・ 機器製造業者の固有技術が活かしていない
- ・ 技術難易度が高く、技術進展の早い設備の工事にあつては、機器製作メーカーが技術力で優れている分野がある
- ・ 機器修繕、改造、増設は既設機器納入者が実施することが有利であるが、それのみで随意契約は認められない

〔発注段階〕

- ・ 一般競争に付しても応札者が少ない
- ・ 建設業法上の有資格者が少なく、それを理由とした入札不調が多い

〔積算(予定価格)〕

- ・ 「機器の見積行為が透明性・公平性を欠いている」という指摘がある

### (3) 工事(工事主体工事)

〔発注方式〕

- ・ 入札不調、不落の増加

### (4) 点検業務

〔発注方式〕

- ・ 応札者が少なく、競争性が低いとの指摘がある
- ・ 機器製作メーカーの固有技術への依存又は技術的難易度の高い設備の

保守は、機器製作メーカーでなければ困難

#### 4-3 課題に対する対応策

前項4-1、4-2によって得られた発注者、受注者双方の課題解決に向けた当面の対応策を以下に示す。

但し、同対応策のみにおいては、全ての課題解決には至らない。引き続き課題に対する対応策の検討が必要である。

- ・ 表 4-3-1、表 4-3-2 に調達プロセスに沿った課題及び対応策を示す。
- ・ 表 4-3-3(1)～(4)に課題に対する対応策整理表を示す。

##### (1) 設計業務において講ずるべき対応

###### ① 品質確保に向けた対策

- ・ 発注ロットの適正化
- ・ 多様な発注方式(詳細設計付き工事)の試行
- ・ 適正な発注図書の作成(設計段階に総合評価着目点、施工段階の承諾図確認要点を求める)

###### ② 競争性向上に向けた対策

- ・ 発注の平準化
- ・ 発注仕様書の明確(適切)な記載の徹底
- ・ 適正な発注図書の作成に伴う設計・施工の区分の見直し

上記のうち、以下の対応策については次項に詳述する。

- ・ 多様な発注方式(詳細設計付き工事)の試行 : 5-1(1)
- ・ 適正な発注図書の作成 : 5-1(4)

なお、「適正な発注図書の作成」に関しては、機器仕様の規定のあり方を含め、次年度において詳細検討を予定している。

##### (2) 工事(機器主体工事)において講ずるべき対応

###### ① 品質確保に向けた対策

- ・ 発注ロットの適正化
- ・ 多様な発注方式
  - 詳細設計付き工事
  - メンテナンス付き工事
- ・ リース契約方式
- ・ 適切な発注方式の活用
  - 機器修繕、改造、増設に係る発注方式のあり方

- ・ 積算基準の改善及び充実
  - 契約実績価格による機器価格算定
  - 工場製作機器に対する現場諸経費の改善検討
- ・ 総合評価落札方式(評価項目・配点)の改善及び充実
- ・ 請負工事成績評定要領の改善及び充実

## ② 競争性向上に向けた対策

- ・ 発注の平準化
- ・ 適切な工期の設定
- ・ 入札参加資格要件の見直し
- ・ 適正な発注図書を作成

上記のうち、以下の対応策については次項に詳述する。

- ・ 多様な発注方式 : 5-1(1)
- ・ リース契約方式 : 5-3
- ・ 入札参加資格要件の見直し : 5-1(2)
- ・ 機器修繕、改造、増設に係る発注方式 : 5-1(3)
- ・ 適正な発注図書を作成 : 5-1(4)
- ・ 積算基準の改善及び充実 : 5-4

なお、以下の事項に関しては次年度において詳細検討を予定している。

- ・ 適正な発注図書を作成
- ・ 積算基準の改善及び充実
- ・ 総合評価落札方式(評価項目、配点)の改善及び充実
- ・ 請負工事成績評定要領の改善及び充実

## (3) 工事(工事主体工事)において講ずるべき対応

### ① 品質確保に向けた対策

- ・ 発注ロットの適正化
- ・ 積算基準の改善及び充実
  - 契約実績価格による機器価格算定
  - 工場製作機器に対する現場諸経費の改善検討

### ② 競争性向上

- ・ 発注の平準化
- ・ 適正な工期設定
- ・ 適正な発注図書を作成

上記のうち、以下の対応策については次項に詳述する。

- ・ 適正な発注図書を作成 : 5-1(4)
- ・ 積算基準の改善及び充実 : 5-4

なお、以下の事項に関しては、次年度において詳細検討を予定している。

- ・ 適正な発注図書を作成
- ・ 積算基準の改善及び充実(表 5-5-4)
- ・ 総合評価落札方式(評価項目、配点)の改善及び充実(表 5-5-1)
- ・ 請負工事成績評定要領の改善及び充実(表 5-5-2)

#### (4) 点検業務

##### ① 品質確保に向けた対策

- ・ 災害時参集体制の明示
- ・ 積算基準の改善及び充実

##### ② 競争性向上に向けた対策

- ・ 入札参加資格要件の緩和
- ・ 多様な発注方式(複数年契約方式)の活用



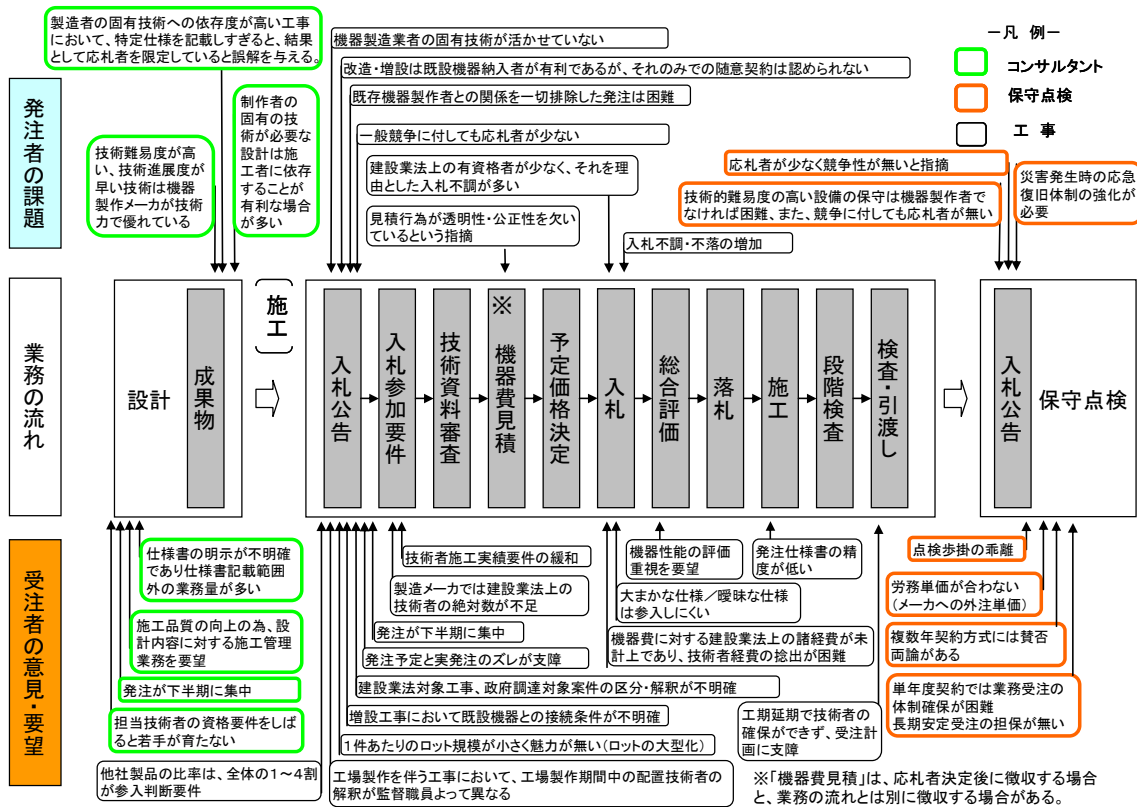


図 4-3-1 諸課題の整理

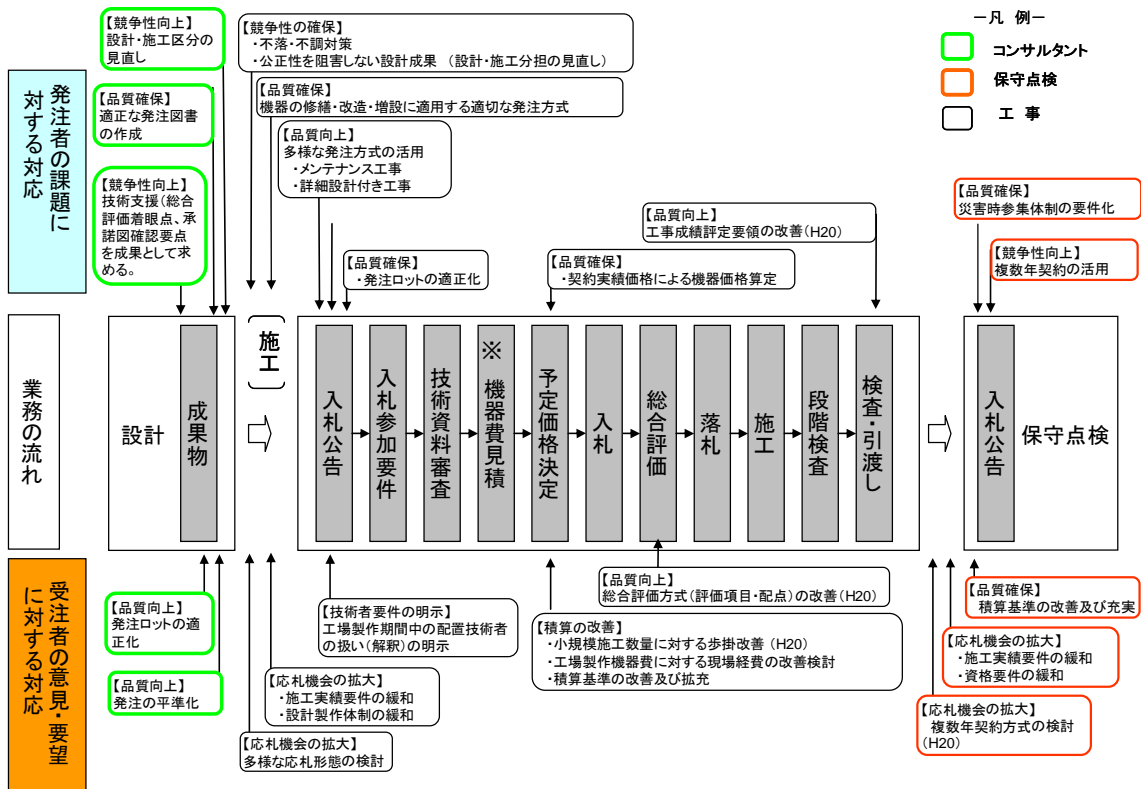


図 4-3-2 諸課題に対する対応策

【 課 題 】

【 対 応 策 】

(1) 発注者の課題

【発注方式】	技術難易度が高く、技術進展の度合いが早い技術にあつては、機器製作メーカーが技術力で優れている分野がある 機器製作メーカーの固有技術が必要な技術的難易度の高い設計は施工者に依存することが有効な場合が多い	【品質確保】 多様な発注方式(詳細設計付き工事)
【発注図書】	機器製作メーカーの固有技術への依存度が高い工事においては、発注図書に特定の機器製作メーカーの仕様を記載し過ぎることにより、結果として応札者を限定していると誤解を与えることがある 意見・要望	【競争性向上】 適正な発注図書の作成 (設計、施工の区分直し)
(2) 受注者の課題(意見・要望)		
【発注方式】	設計・施工一括発注、詳細設計付き工事の導入は、技術進歩が早い部分はやむなし 設計・施工一括方式	【競争性向上】 発注仕様書の明確[適切]な記載の徹底
	詳細設計を工事に移行すると、コンサルタント側の詳細設計技術力が低下する	
	詳細設計の下流部はコンサルタント設計ではなく、施工設計である	
【技術者要件】	「電気+通信+情報」等、工種が多岐に亘る業務は対応可能な技術者が限られる	【品質確保】 適正な発注図書の作成 (設計段階に、総合評価着目点、施工段階の承諾図確認要点を定める)
	同種・類似実績要件が厳しい	【品質確保】 発注ロットの適正化
	担当技術者の資格要件を外してほしい(若手が育たない)	
【発注時期】	発注が下半期に集中(平準化を要望)	【競争性向上】 発注の平準化
【発注図書】	仕様書の明示が曖昧で、仕様書記載範囲外の業務が多い	
【積算(予定価格)】	条件明示が曖昧	

図4-3-3(1) 課題に対する対応策整理表〔設計業務〕

【 課 題 】

【 対 応 策 】

(1) 発注者の課題  
【発注方式】

入札不調・不発の増加	【品質確保】 多様な発注方式(詳細設計付き、メンテナンス付き工事)
機器製作メーカーの固有技術が活かせてない	【品質確保】 適切な発注方式の活用(機器修繕・改造・増設に係る発注方式のあり方)
技術難易度が高く技術進展の早い技術にあっては、機器製作メーカーが技術で優れている分野がある	【競争性向上】 入札参加要件の見直し
機器修繕・改造・増設は既設機器納入社が有利であるが、そのみでの随意契約は認められない	【競争性向上】 適正な発注図書の作成
技術的難易度の高い設備の保守は、機器製作メーカーでなければ困難で競争に付しても応札者が少ない	【品質確保】 積算基準の改善及び充実(契約実勢価格による機器価格算定)
一般競争に付しても応札者が少ない	【品質確保】 積算基準の改善及び充実(工場製作機器に対する現場諸経費の改善検討)
建設業法上の有資格者が少なく、それを理由とした入札不調、応札辞退が多い	【品質確保】 発注ロットの適正化
機器製作メーカーの固有技術への依存度が高い工事においては、発注図書に特定の機器製作メーカーの仕様を記載し過ぎることにより、結果として応札者を限定していると指摘を与えることがある	【競争性向上】 適切な工期設定
「見積行為が透明性、公平性を欠いている」との指摘がある	【競争性向上】 発注の平準化
【積算(予定価格)】 (2)受注者の課題(意見・要望)	【品質確保】 総合評価落札方式(評価項目・配点)の改善及び充実
【発注方式】 発注ロットを大型化してほしい	【品質確保】 請負工事成績評定要領の改善及び充実
小規模工事でも工期が短ければ参加可能	
他社製品の比率は、全体の1~4割が参入判断要件	
【入札参加要件】 建設業法上の有資格者が不足	
【技術者要件】 技術者施工実績要件の緩和	
【発注時期】 下半期に集中(平準化を望む)	
工期延期で技術者確保が出来ず受注計画が狂う	
発注予定の公表と実発注のズレの支障	
【入札(総合評価)】 技術評価点を高めてほしい	
機器性能を重視すべき	
【発注(契約)図書】 発注仕様書の精度が低い	
大まかな仕様/曖昧な仕様は参入しにくい	
接続インターフェース等の条件明示が不十分	
【積算(予定価格)】 機器費において、市場価格と実勢価格に乖離がある	
官積算と実経費に乖離がある	
土木事業要素を含んだ工事は採算性が悪い	
【多様な発注方式】 詳細設計付き工事の場合、設計技術者(有資格者)の確保が困難	
メンテナンス付き工事においてメンテナンス段階の示請限定が厳しい	

図4-3-3(2) 課題に対する対応策整理表〔機器主体工事〕

【 課 題 】

【 対 応 策 】

(1)発注者の課題

【発注方式】	入札不調・不落の増加
(2)受注者の課題(意見・要望)	
【発注方式】	入札方式の変化への追従に労力が必要 通信設備工事の発注ロットの大型化
【技術者要件】	通信設備工事の監理技術者の不足 複数の施工実績を求められると技術者配置が厳しい
【発注時期】	発注予定公表と実発注のズレの解消
【発注(契約)図書】	複数出張所に跨る工事は打合せ、対応に時間を要するので対応しにくい 規格により機器 価格が大幅に異なる。具体的明示を望む
【積算(予定価格)】	一式計上部分の契約変更時に発注者と不整合が生ずる 小規模施工は官積算と乖離がある 機器にも間接費を計上を望む 小規模工事の間接費の見直しを望む 低価格入札の意志がないにもかかわらず、低価格入札となることがある

【競争性向上】 適正な発注図書の作成
【品質確保】 発注ロットの適正化
【競争性向上】 適切な工期設定
【競争性向上】 発注の平準化
【品質確保】 積算基準の改善及び充実
【品質確保】 総合評価落札方式(評価項目・配点)の改善及び充実
【品質確保】 請負工事成績評定要領の改善及び充実

図4-3-3(3) 課題に対する対応策整理表〔工事主体工事〕

【 課 題 】

【 対 応 策 】

(1)発注者の課題

【発注方式】

応札者が少なく、競争性がないとの指摘

災害発生時の応急復旧体制の強化が必要

(2)受注者の課題(意見・要望)

【技術者要件】

管理技術者、保守技術者の確保が困難

【積算(予定価格)】

労務単価が合わない(特にメーカーへの外注単価)

点検内容と歩掛の乖離

【積算(予定価格)】

複数年契約方式には、賛否両論がある

【競争性向上】 入札参加要件の緩和

【競争性向上】 多様な発注方式の活用(複数年契約方式)

【品質確保】 災害時参集体制の明示

【品質確保】 積算基準の改善及び充実

図4-3-3(4) 課題に対する対応策整理表〔点検業務〕

## 5 具体的な対応

### 5-1 競争性確保に向けた対応と取り組み

#### (1) 多様な発注方式の取り組み

設計、施工、維持管理の各段階は各々分離発注とすることを基本とするが、異なる業種の合体発注など施設(設備)特性、企業特性に応じた発注方式を採用することで、品質向上、競争性、透明性、公正性を高めることが期待できる。

#### [詳細設計付き工事]

設計・施工の分野においては、高度又は特殊な技術力を要すると共に、施工技術の開発の著しい工事で、設計技術が施工技術と一体で開発されるなどにより、個々の業者等が有する特別な設計・施工技術を一括して活用することが適当な場合がある。

また、技術難易度が高く、技術進展の度合が早い設備の工事にあつては、機器製作メーカーが設計者に比較して技術力で優れている分野がある。

#### [メンテナンス付き工事]

施工・維持管理の分野においては、維持管理段階において機器製作メーカーに依存する固有技術が必要な場合や、機器の技術難易度が高く、機器製作メーカーが維持管理業者に比較し技術力で優れている分野がある。

この分野において、施工・維持管理を分離発注する場合にあつては、維持管理を結果的に機器製作メーカーに依存することとなり、維持管理段階においては実質的な競争性が働かない可能性がある。

施工・維持管理を一体とすることで維持管理段階を含めた競争が施工発注段階に期待できる。

以下に、「詳細設計付き工事」、「メンテナンス付き工事」の試行について考え方及び方策を示す。

#### ① 詳細設計付き工事

##### 1) 業務区分の概念

業務区分の概念を図 5-1-1 に示す。

##### 2) 適用の考え方

施工者の固有技術を設計に反映させることが合理的な工事、施工者によって施工方法(機器構成)等が大きく異なり、発注者として標準的な設計を提示できない案件など、詳細設計と施工を一括して発注することが合理的な場合においては、これを一体発注する。具体的に

は、詳細設計段階において、施工者の固有技術が必要な技術的難易度の高い工事に適用する。

### 3) 適用効果が期待できる設備工事の例

適用効果が期待できる設備工事には以下が想定できる。

- ・ 水力発電設備
- ・ ダム放流制御設備
- ・ レーダ雨量計設備
- ・ 過去に実施事例が無い技術難易度の高い特殊な設備

### 4) 今後の対応

- ・ 設計意図の補強

詳細設計と施工の分離発注においては、詳細設計完了時に成果物の確認、検査がなされ、また、必要に応じ施工の発注前に修正設計・補強を加えて、契約に付すことが可能である。しかし、詳細設計付き工事においては詳細設計着手前段階での発注となることから、設計段階の設計意図(思想)が施工段階に適切に反映されない場合がある。

よって、設計段階の設計意図の伝承の為の「設計意図の補強」が重要である。

- ・ 技術支援

詳細設計付き工事においては、詳細設計前の概略設計での発注となることから、発注者・受注者の責任範囲が曖昧になる恐れがある。

よって、設計段階において発注者・受注者のリスク分担、発注段階の総合評価項目・着目点、詳細設計完了時の確認事項を整理しておくことが重要である。

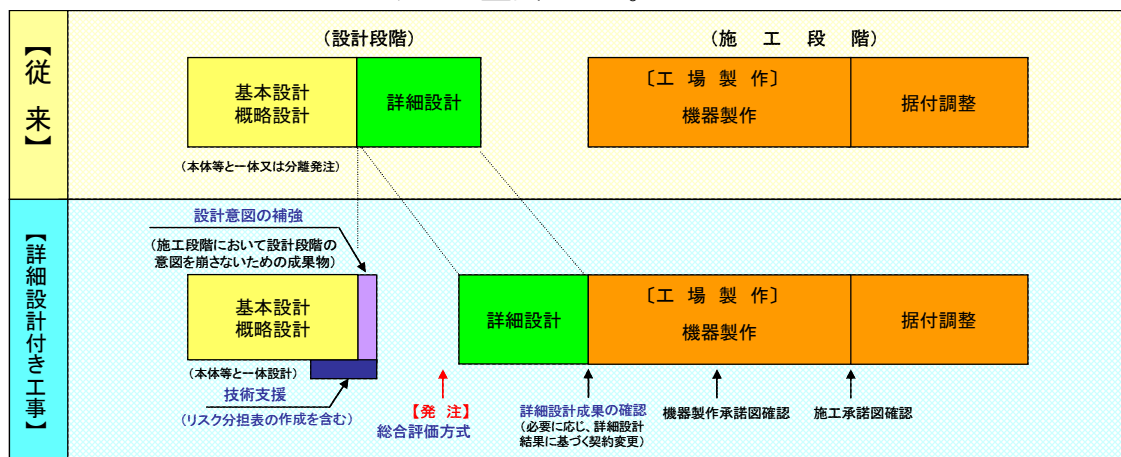


図 5-1-1 詳細設計付き工事の業務区分の概念

## ② メンテナンス付き工事

### 1) 入札契約方式の概念

入札契約方式(試行)の概念を図 5-1-2 に示す。

### 2) 適用の考え方

維持管理段階において、機器製作メーカーに依存する固有の技術が必要な設備に適用する。

### 3) 適用効果が期待できる設備工事の例

メンテナンス付き工事の適用効果が期待できる設備工事には以下が想定できる。

- ・ 水力発電設備
- ・ ダム放流制御設備
- ・ レーダ雨量計設備
- ・ その他、維持管理段階において機器製作メーカーに依存する固有技術が必要な設備

### 4) 試行結果

平成19年度に4件の試行を実施した。以下に試行結果の要旨を、試行結果一覧を表 5-1-1 に示す。

- ・ 技術提案の内、採用に至った提案は4件中2件に留まった。
- ・ 維持管理に要する提示額が予定価格を下まわり、メンテナンス契約を予定した案件は4件中2件となった。(他の2件は施工のみの契約に留まった)

### 5) 応札者の意見

応札者からはメンテナンス付き工事に対し、否定的な意見と歓迎する意見が得られた。

- ・ 機器製作メーカーでの維持管理は、現行積算基準では採算が取れない。
- ・ 工事、維持管理部門の縮小、分社化を進めており、維持管理を元請する体制には無い。
- ・ 機器製作メーカー自らが維持管理する体制(この契約方式)を歓迎する。

### 6) 今後の対応

- ・ 維持管理の高度化、効率化、ライフサイクルコストの削減等に寄与する技術提案を得るためには十分な技術検討期間の確保が必要



である。

- ・ 試行結果及び応札者の意見からは発注者、受注者が満足する結果には必ずしも至らなかった。単独企業、親子関係、機器製作メーカーと維持管理業者の企業連合など、工事特性以外にも企業特性に基づく多様な応札形態などを考慮した発注方式の検討が必要である。

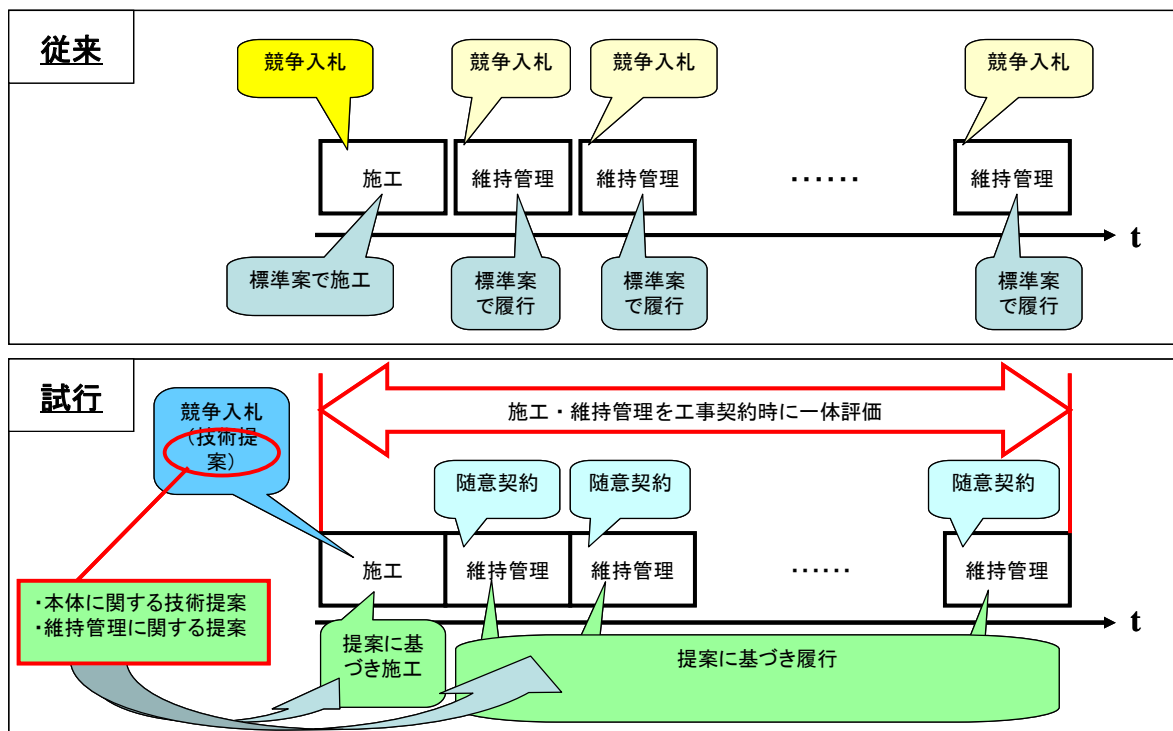


図 5-1-2 メンテナンス付き工事の入札契約方式(試行)の概念

表 5-1-1 メンテナンス付き工事試行結果一覧

工事概要	メンテナンスの期間	応募者に求めた提案	応札者数	メンテナンス実施要件を満たした者の数	請負額(百万)	落札率(%)	メンテナンス随契約予定	落札者のメンテナンス費の提案	入札結果の評価
① レーダ雨量計設備(更新、1箇所)	5年	①5年間の維持管理計画 ②5年間の維持管理費 ③維持管理に寄与する技術提案(高度技術提案型)	1	0	516	99	無	167%	・1社応札 ・維持管理に寄与する提案がえられず、本体のみの契約に止まった ・高度技術提案なしにより、標準案で入札を実施
② ダム放流制御設備(更新、1箇所)	5年	①5年間の維持管理計画 ②5年間の維持管理費 ③ゲート制御の安全対策	1	1	250	96	有	65%	・1社応札 ・安全対策の提案、維持管理コスト低減の提案が得られた
③ ダム放流制御設備(更新、1箇所)	5年	①5年間の維持管理計画 ②5年間の維持管理費 ③ゲート制御の安全対策	7	2	180	82	無	115%	・応札者(7社)のうち5社が予定価格をクリア(0.75~0.93) ・総合評価の結果、維持管理費を低減できない者が落札者となり、本体のみの契約に止まった
④ VICSエアステーション(更新、10箇所)	5年	①5年間の維持管理計画 ②5年間の維持管理費	2	1	121	96	有	78%	・維持管理では主要部品(HD)交換周期の長期化、リモートメンテナンス採用による品質向上とコスト低減により採用 ・応札1社は予定価格超過

## (2) 入札参加資格要件の見直し

機器主体工事においては、特に小規模工事(概ね1億円程度以下)、遠隔地の工事において入札不調、不落、少数応札の発生頻度が高まっており、その傾向は年毎に高まっている。(H16年度～H19上期:不調・不落調査結果より)

また、ワーキングでは実施したアンケート、ヒアリングにおいても、有資格者が不足しており、入札参加資格要件を緩和してほしいとの要望が寄せられた。

以上の背景を踏まえ、品質確保を前提に、入札参加資格要件の緩和を行い、応札者拡大を図る必要がある。

### 〔応札者、配置技術者に求める技術的要件の基本的考え方〕

#### ① 応札者に求める要件

- 1) 応札者には、施工実績、設計製作体制、技術的支援体制を求めている。
- 2) 機器主体工事においては、目的物の大半を機器が占め、当該機器が製作工場において製作されることから、応札者に求める要件が品質確保のカギとなる。

よって、現行品質の確保を前提に現行要件を踏襲することを基本とする。

このうち、設計製作体制については、機器製作メーカー以外の応札者からは、「機器製作に係る入札参加資格要件が厳しく応札者が制限されている」との指摘もあり、設備を汎用設備(広く民間等で使用され、市場流通がある設備)か、それ以外の設備かで区分し、機器製作メーカーの仕様及び生産体制に基づき製造される汎用設備に対しては、「設計・製作体制」を求めないこととした。

これらの設備は、機器製作メーカー仕様に基づき計画生産されるものであり、技術的要件のうち、設計製作体制の証明を求めずとも品質への影響は少ないと判断できることから、設計製作体制の要件緩和が可能と判断できる。

- 3) この「設計・製作体制」の緩和に伴い、機器製作メーカーの代理店等の応札が期待できる。
- 4) 応札者に求める技術的要件の概念を図 5-1-3 に示す。

#### ② 配置技術者に求める要件

- 1) 配置技術者には、主任(監理)技術者資格、施工実績を求めている。
- 2) 主任(監理)技術者資格は建設業法に規定しているもの以外のものは課していない。

- 3) 施工実績要件については、配置技術者に関し、次の要望がある。
- ・「技術者不足に伴い、応札案件の選別をせざるを得ない。特に、機器製作メーカーは組織改変による分社化傾向にあり、技術者不足に拍車がかかっている。」等、技術者不足に伴い要件緩和を求める意見が強い。応札者の技術者不足状況を更に分析するため、受変電設備、電源設備工事の施工実績のある製造業者8社、通信設備工事の施工実績のある製造業者17社に対し、追加アンケートを行った。結果を図 5-1-4 に示す。
  - ・ 応札者の有資格者保有状況を見ると、組織(会社)自体の有資格者は概ね確保しているものの、公共(国交省等)担当部署の有資格者不足、工事現場に派遣できる有資格者不足、施工実績を満たす有資格者不足の傾向にある。
- 機器主体工事においては、目的物の大半を機器が占め、当該機器は、製作工場の一元的管理体制のもとで製作される。一方、機器据付調整段階の主要部である調整段階には、機器製作工場の品質管理部門の支援(主導)によって実施される。よって、配置技術者は当該設備に対する技術的能力よりも、マネジメント能力が重要であり、当該工事にかかる施工実績の要件を緩和しても、現行品質は担保可能であり、施工実績要件の緩和が可能と判断する。

項目	細別	現行	改善方向	期待効果
(1)企業に求める要件	施工実績	同種・類似の施工実績 (施工量=発注規模の概ね1/2以上)	現行を踏襲	-
	設計製作体制	設備特性に係わらず 「設計・製作体制を要求」	<b>汎用機器:求めない</b>	代理店等の参入機会拡大
	技術的支援体制	・障害時支援 ・保守部品供給体制 ・技術的問合せに対する支援体制	現行要件を踏襲	-
(2)監理(主任)技術者要件	施工実績	同種・類似の施工実績 (施工量=発注規模の概ね1/2以上)	<b>類似範囲の拡大</b>	対象技術者の増加

区分	施工実績	設計・製作体制	技術的支援体制	主な設備
汎用設備	製造者仕様 の設備	<b>求めない</b>	障害時の支援体制 保守部品の供給体制 技術的問い合わせ に対する支援体制	・CCTVカメラ ・非常用発電設備 ・受変電設備 ・ネットワーク機器
独自仕様設備	同種又は類似設備	当該設備の 設計・製作体制	障害時の支援体制 保守部品の供給体制 技術的問い合わせ に対する支援体制	・多重無線設備 ・光ファイバ伝送設備 ・道路情報板 ・放流警報設備 ・雨量/水位観測設備

図 5-1-3 機器主体工事における応札者に求める技術的要件の概念

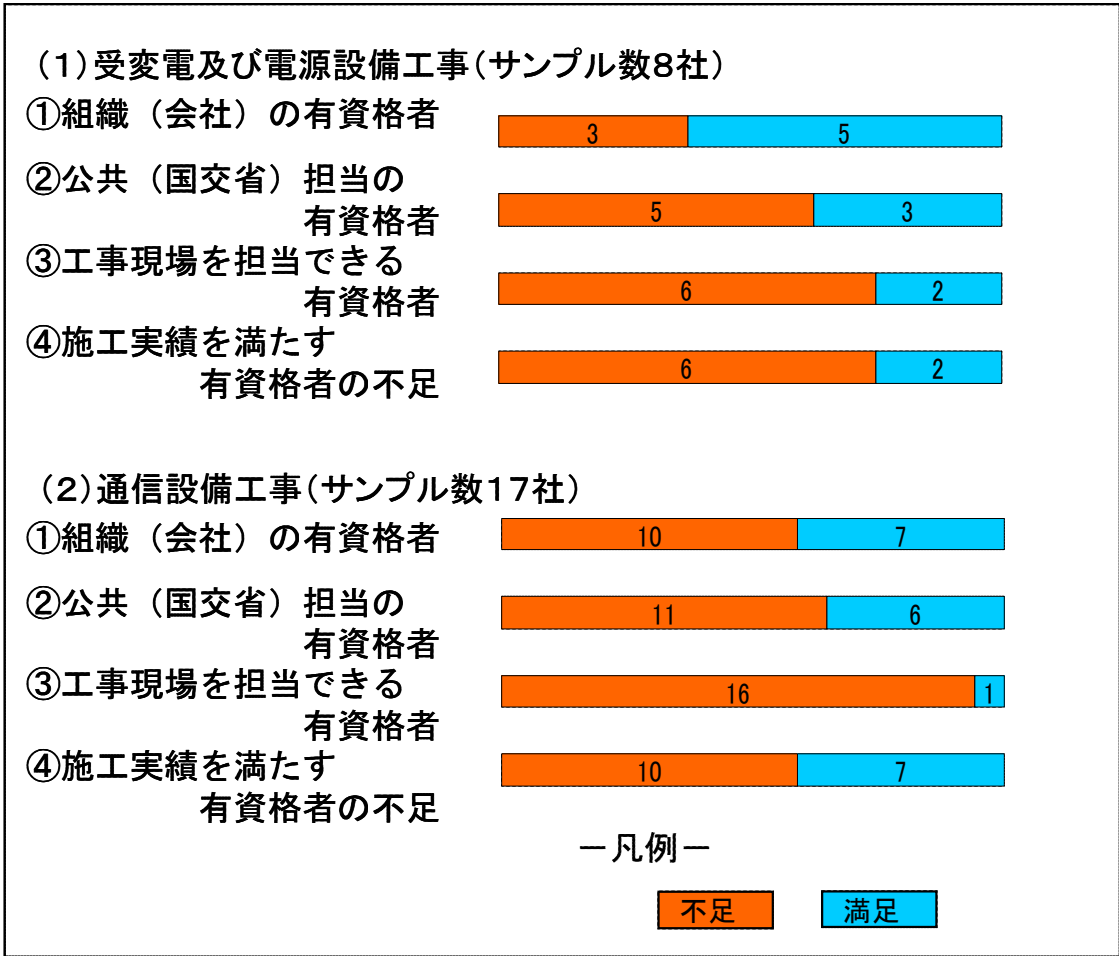


図 5-1-4 建設技術者(有資格者)保有状況

### (3) 機器修繕、改造、増設に係る発注方式のあり方

「機器の修繕・改造・増設に係る契約においては、既存設備の技術特性（機器製作仕様）に強く依存するが、それのみを持って随意契約に付すことは困難である。しかし、競争に付しても応札者が納入者のみ又は応札者「ゼロ」となる場合が多い。」という課題がある。

以下に、機器製作メーカーとの依存関係が強い「修繕、改造、増設」に対する対応策を示す。

発注方式のあり方の概念を図 5-1-5 に示す。

#### ① 機器の修繕

「修繕」とは、既設機器において、当初の性能・機能が発揮できなくなった（機器故障）ものを、本来の性能・機能を発揮できるようにする行為をいう。（修繕では、性能・機能の変更はない。）

#### 【対応】

設備の用途に応じて次の契約方法を選定することが望ましい。

- 1) 設備障害が、国民の生命、財産に影響を与える恐れがある場合、又は、災害発生時や災害の発生が予想された際に設備障害が発生した場合  
→（緊急随意契約）

なお、前者にはダム放流制御設備、放流警報設備、トンネル非常警報設備等が該当し、後者は代替機能を有さない防災用途の情報通信機能等が該当する。

- 2) 上記以外の設備 →（公募型随意契約）

#### 【対応の理由】

- ・ 機器障害は、いつ発生するかを想定できず、機器の用途によって早期復旧を求める時間的度合いが異なる。
- ・ 設備の性質上、完全な修繕には、機器製作メーカーの関与が不可欠である。
- ・ 競争に付しても当該者のみの応札となる実態にある。
- ・ 機器修繕に対する機器製作メーカーへの依存度合は、機能の複雑性及び当該設備の出荷量及び汎用性の度合いによって異なる。

#### ② 機器の改造

「改造」とは、既設機器において、既設機器が有する性能・機能の一部を変更、若しくは、新たな機能・性能を追加する行為をいう。

**【対応】**

設備の用途に応じて次の契約方法を選定することが望ましい。

- 1) 改造仕様の範囲が著作権法(著作者人格権)に抵触する場合  
→ (著作権法による随意契約)
  
- 2) 上記以外の場合 → (公募型随意契約)

**【対応の理由】**

- ・ 設備の性質上、完全な改造を行うためには、機器製作メーカーの関与が不可欠である。
- ・ 競争に付しても当該者のみの応札となる実態にある。
- ・ 機器改造に対する機器製作メーカーへの依存度合は、当該設備の改造範囲が既存設備にどの程度手を加える必要があるかに加え、当該改造が既存設備の著作権法に抵触するか、否かによって異なる。

**③ 機器の増設**

「増設」とは、既設機器に、新たな機器を追加接続する行為をいう。

また、既存親装置の容量増設は、「改造」に相当し、親装置の配下に追加される設備の追加が「増設」に相当する。

**【対応】**

既設設備の容量増設、子局設備の増設は分離発注することを原則とする。

- 1) 既設設備の容量増設は、「改造」と同様に扱う。
  
- 2) 子局設備の増設
  - ・ 親装置との接続条件が親装置メーカーの独自仕様であり、接続条件が公表されていない場合。 → (公募型随意契約)
  - ・ 接続条件が一般仕様又は親装置調達時の仕様によっている場合  
→ (一般競争)
  - ・ 発注者にとっては装置毎に納入者が異なる場合に比して、一定規模のまとまりをもって納入者が同一であることが、管理運営上の面から、一定規模のロットをもって契約に付すべきであるといえる。

**【対応の理由】**

- ・ 子局装置の増設に際し、既存親装置の容量増設を含めると、親装置納入者以外にとっては既存親装置の容量増設が当該契約に対する参入障壁となる。

- ・発注者にとっては装置毎に納入者が異なる場合に比して、一定規模のまとまりをもって納入者が同一であることが、管理運営上有利な面も多い。
- ・親装置と子装置の間の接続条件がメーカー独自仕様の場合においては、当該接続条件を企業の知的情報として保護し、公表されない場合がある。

以上、機器の修繕、改造、増設に係る発注方式の考え方を示した。但し、知的財産権に係わる部分に関しては、著作権人格権以外の知的財産権(著作権、工業所有権)は売買が可能なことから、売買の有無、当該設備の機器製作メーカーが保有する知的所有権の保護形態により、適用すべき契約方式も異なる。

	(機器の修繕)	(機器の改造)	(機器の増設)
事例	(例)道路情報設備修繕 	(例)ダム放流制御処理設備改造 	(例)カメラ設備子局増設 
対応	① 障害設備の性質上、国民の人命、財産に影響を与える場合(災害発生時や災害の発生が予想される場合) → 緊急随意契約 ② 上記以外 → 公募型随意契約	① 改造仕様が著作権法(著作権人格権)に抵触する場合 → 随意契約 ② 上記以外 → 公募型随意契約	既設設備と増設設備との分離発注を原則とする。 ① 既設設備については、機器の改造と同様の対応 ② 増設設備について ・接続条件がメーカー独自仕様の場合 → 公募型随意契約 ・接続条件が一般仕様の場合 → 一般競争
対応の理由	① 機器の障害は、いつ発生するかは、想定できず、早期の復旧が不可欠である ② 設備の性質上、完全な修繕を行うためには、機器製作者との契約が不可欠 ③ 競争に付しても当該者のみの応札となっている	① 設備の性質上、完全な改造を行うためには、機器製作者の関与が不可欠 ② 競争に付しても当該者のみの応札となっている ③ 改造内容によっては、著作権法に抵触することがある	① 既存親装置の容量増設を含めると親装置納入者以外にとっては、参入障壁 ② 発注者にとっては、観測所(子局)設備の機器製作者が同一であることは、管理運用上有利

図 5-1-5 発注方式のあり方の概念



#### (4)適正な発注図書の作成

機器主体工事等、機器製作メーカーの固有技術への依存度が高い工事の発注図書には、次のような問題点が指摘されることがある。

- ① 発注者としては、複数の機器製作メーカーの製品を想定しているにもかかわらず、発注図書に特定の機器製作メーカーの仕様を記載しすぎることにより、結果として応札者を限定していると誤解されることがある。
- ② 発注者としては、特定のスペックが当該工事に必要で、それを発注図書に記載しているにもかかわらず、その表現が不適切であるために、特定の機器製作メーカー限定の発注図書を作成していると批判されることがある。

①については、従来、詳細設計段階において求めていた詳細施工図、詳細機器仕様書等をそれぞれ「施工一般図」、「機能仕様主体の仕様書」の範囲までとし、細部は施工段階において決定するように改める。

②については、結果として応札可能者が少数の製造業者に限定されることがあっても、発注者の意図を明確に伝える。その際、特定製造業者のものに限定していると誤解されないよう努める。

詳細設計業務の成果の役割の一つに予定価格の積算根拠を提供することがあり、そのために標準的な工法として特定の製造業者の製品を想定し、数量を算定する必要がある場合もある。

従って、詳細設計業務においては、予定価格積算用のものと、発注図書作成用のものを明確に分けて成果を求め、後者においては、上述の趣旨に従い、公正性の確保に努める。

上述のような発注図書により発注することで、従来設計図書に示していた詳細仕様が示されなくなる。

一方、従来、実績のある業者が参入することを想定していたため、基本的事項(仕様)の記述が不足している等の品質確保における問題が顕在化する可能性がある。

よって、これらを防止することを目的に、入札段階の総合評価項目、機器製作承諾図、施工承諾図等で確認を行っていく必要がある。

以上の主旨により、その確認の要点整理、発注図書、承諾図等への記載方法等を詳細設計業務の成果に含めることとする。

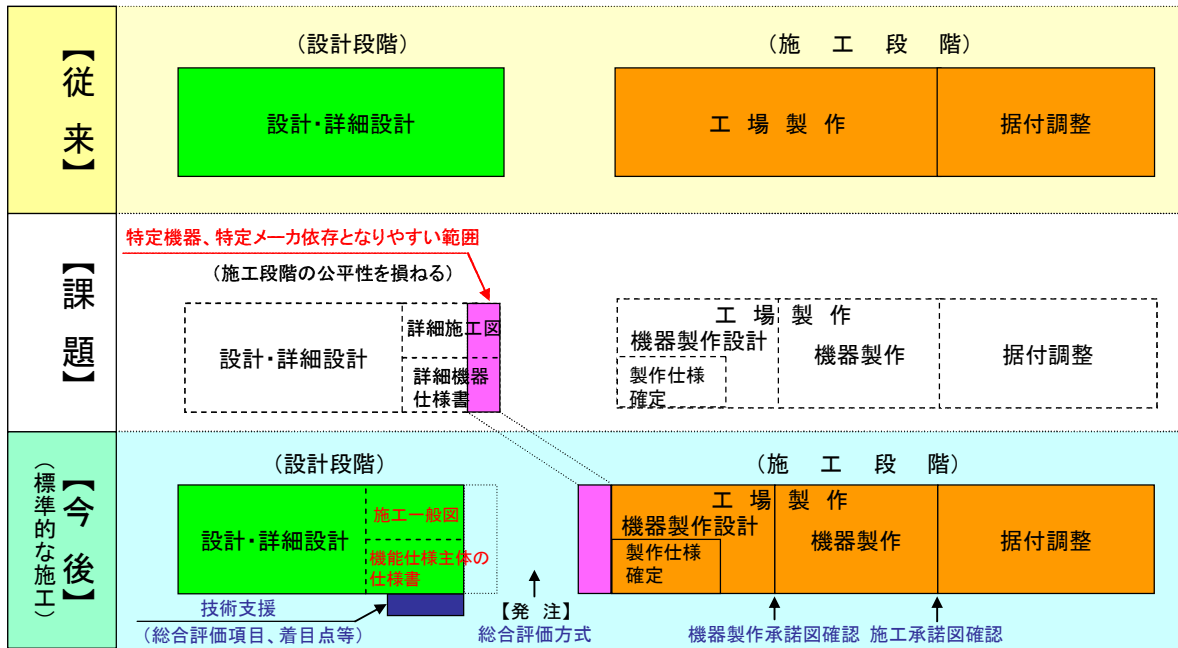


図 5-1-6 設計、施工の区分見直し及び技術支援の概念

(5) 工事契約における不調・不落対策

不調・不落に対して講ずるべき主な対策要旨を以下に示す。(表 5-1-2)

なお、本対策は行政内部で策定したものを、当電気通信施設WGにおいて提示し、確認されたものである。

表 5-1-2 不調・不落の要因と課題、講ずべき対策

【不調・不落の要因と課題】

不調不調要因	課題
技術者不足	<b>監理(主任)技術者、現場代理人の不足</b> (特に機器製作メーカーは組織改革により、機器製作以外の工事部門、維持管理部門を縮小、分社化傾向にあり、技術者不足に拍車がかかっている。)
工事規模、工事難易度	<b>技術者不足が受注案件の選別をまねき、利益額の低い小規模工事、施工リスクの高い工事に敬遠傾向</b>
価格が折り合わない	工程、歩掛に現れにくい仮設工や、小規模土工など <b>元請専門分野以外の要素が多い工事に対しては積算額との開差を産む傾向にある</b>
工期不足	入札契約手続の変化により、 <b>工期が十分確保できない発注が増えており、応札者はリスク要因と捕らえている</b> (無理して受注しても、工期不足に伴い、工事成績の高い成果を収められず、結果的にマイナス評価となる)
同業他社への下請敬遠	機器製作主体の工事においては、自社製品以外の既存設備の改修等が含まれ、 <b>入札以前に既存設備メーカーなど同業他社に対して見積依頼等が必要な案件は敬遠傾向にある</b> (社内コンプライアンス等により競争相手方との接触を制限)
工期延期の敬遠	<b>工期変更が予想される案件に対しては敬遠傾向にある</b> (工期延期に伴う技術者の拘束が、別件の受注計画に影響を及ぼす)

【講ずるべき対策】

実施時期	対策内容
平成19年度内に対応する事項	1) 発注工事特性を考慮した工事ロットサイズの見直し、小規模工事の改善 2) 既存設備の改修等、同業他社への下請契約が必要となる要素の分離又は全体工事費に占める割合の低下の徹底 3) 仮設工、標準工法以外の施工等に対する見積積算方式の活用
平成20年度内に対応する事項	1) 工場製作期間中の「配置技術者要件」の明確化 2) 機器製作メーカー、子会社など多様な応札形態を考慮した発注方式の検討 3) 小規模施工量に対する歩掛の補正 4) 仮設工事、標準工法以外の施工等に対する見積積算方式の活用 5) 機器費に対する現場経費の取扱い整理
平成21年度以降に対応する事項	1) 電気通信工事業に対する施工管理資格の検討

## 5-2 電気通信施設点検業務における競争性確保

現行の電気通信施設点検業務は、機器製作メーカーの固有技術に依存する設備を除き、一般競争(最低価格落札方式)を適用している。

このうち、一般競争を適用している点検業務にあつては、防災設備としての総合的な機能を担保する必要があることから、電気通信設備、通信設備、情報設備等を一括した契約方式を採っている。

### (1) 入札契約の状況及び課題の対応

電気通信施設点検業務の応札者は全国平均 1.5 社/件となっている。

元来、同種業務は他機関においても応札者が少ない状況にあるが、1社のみの事例も多く、競争性向上を図るための応札者拡大は喫緊の課題である。

よって、応札者拡大(競争性向上)を図るべく、以下のとおり入札参加資格要件の緩和を行った。

- ・ 業務履行実績の緩和(実績設備数:3設備 → 2設備)
- ・ 管理技術者資格要件の緩和(経験年数の基準日の変更  
(実質1年の緩和))

### (2) 今後の課題

点検業務のように技術者を通年で確保する必要がある業務にあつては、契約単位が現在のように単年度では応札者にとってリスクが高く、複数年であれば応札したいとの意見が受注者アンケートやヒアリングで示された。

応札者の拡大には、「複数年契約」の採用が有効と考えられるため、「複数年契約」の実現に向けた課題整理及び実施方策の検討を行う必要がある。

図 5-2-1 に電気通信施設点検業務における競争性確保に向けた取り組みを示す。

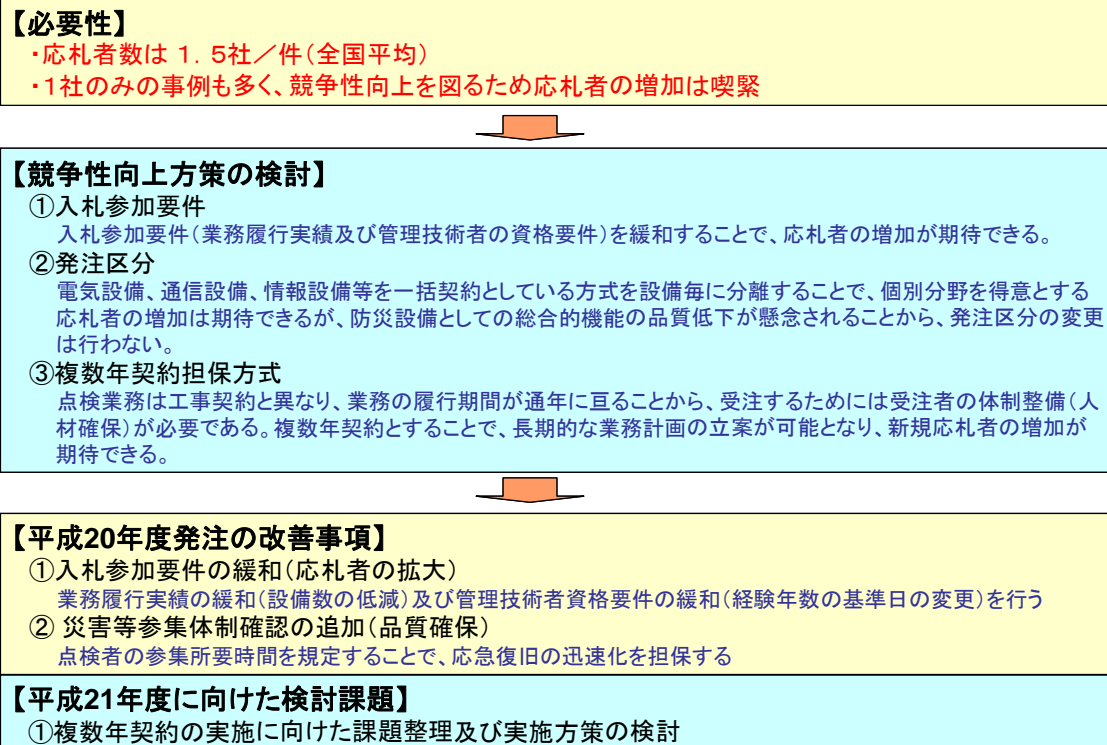


図 5-2-1 電気通信施設点検業務における競争性確保に向けた取り組み

### 5-3 リース契約方式の適用

電気通信施設の調達手法として「リース契約方式」の適用性について検討した。

電気通信施設を構成する各々の施設(設備)特性、特徴に応じ、リース契約方式の適用効果が期待できる条件と適さない条件が存在する。

各々の施設(設備)の調達に当たっては、予算面、設備特性に応じて「買い取り方式、リース方式」について評価し、調達方式を選定することが必要である。

一方、複数年契約が予算面、契約制度において認められると、従来の単年度買取契約方式からリース方式による契約が可能となり、予算面の制約から段階整備とならざるを得なかった整備が、一斉(一括)整備の可能性が広がり、早期整備、早期効果発現が可能となる計画策定が可能となる等、電気通信施設整備に大きな変化をもたらすことが期待できる。

#### (1) リース契約方式の概要

リース契約方式の概要比較を表 5-3-1 に示す。

#### (2) リース契約方式の適否

リース契約方式の適否を表 5-3-2 に、要旨を以下に示す。

##### ① リース契約方式の効果が期待できる条件

以下の条件を満たす場合においてはリース方式が有効といえる。

- ・ 個別製作機能を有さない汎用機器
- ・ 機能の技術進歩が早く、法定耐用年数よりも早く更新を必要とする機器
- ・ リース期間中に機能改変を必要としない機器
- ・ 独自開発ソフトがハードの更新を制限しない等、ハード自体の理由によって更新が可能な設備

(例:情報処理設備、周辺機器、事務機器、什器類)

##### ② 効果が期待できない条件

- ・ リース適用最長期間(法定耐用年数×1.2)を超えて使用を継続する予定の設備 (例:電力設備)
- ・ 施設の改良・改変を繰り返し、常に機能の最適化(改変)を図る設備

(例:道路交通情報システム)

##### ③ 適用効果が期待できる整備形態

- ・ 単年度においては一括整備予算が確保できないが、一斉整備を行わなければ効果が発現できない設備の整備への適用

- 既に機能の陳腐化が進んでいるが、買取方式では予算面の都合により順次整備とならざるを得ず、結果的に陳腐化した機能を使い続けざるを得ない設備の整備への適用  
(例:テレメータ観測装置、移動型無線電話(K-COSMOS 等))

表 5-3-1 リース契約方式の概要

検討項目	検 討 結 果
コスト面	<ul style="list-style-type: none"> <li>一括購入に比して、リース方式はリース経費相当額分が高価となる。</li> <li>物件価格は、購入、リースに関わらず競争入札による価格低減効果が期待できる。</li> </ul> <small>※ リース経費相当額:リースに要する物件価格以外の金利+固定資産税+保険料+管理費等</small>
競争性(公正性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入方式、リース方式であるがゆえの競争性(公正性)の差は無い。</li> </ul>
整備展開の迅速性	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入方式は予算確保の面から、一括整備、整備所要年数の短縮が難しい。</li> <li>リース方式は、単年度相当額の予算で整備が可能となり、整備展開の迅速化が期待できる。</li> </ul>
運用面	<ul style="list-style-type: none"> <li>リース期間中の機能改変は、改変部分のリース期間・価格設定が複雑化することから、機能改変が発生する設備には適さない。</li> </ul>
障害対応の迅速性	<ul style="list-style-type: none"> <li>リース契約時に保守を含めることで、個別保守契約事務が軽減される。</li> <li>保守を含めた競争を付すことにより、機器の競争結果が保守にも反映できる。</li> <li>リース方式では設備案件毎の保守価格設定であり、設備の包括化による保守価格低減効果は期待できない</li> </ul>
予算制度上の制約	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行制度においては、リース方式であっても単年度契約の繰り返しが原則である。(複数年に亘る契約締結には、国債設定が必要)</li> <li>現行制度下で長期継続契約が認められているものは「電気、ガス、水道、電気通信役務」のみである。</li> <li>一方、各方面において情報機器、事務機器の長期継続契約、国債設定の両面から複数年契約の検討が行われている。</li> </ul>

表 5-3-2 リース契約方式の適否

検討項目	検 討 結 果	適用事例
リース契約方式の効果が期待できる条件	<p>(以下の要件を満たす設備においてはリース方式が有効といえる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個別製作機能を有さない汎用機器</li> <li>機能の技術進歩が早く、法定耐用年数よりも早く設備更新を必要とする機器 (例:PC)</li> <li>リース期間中に機能改変を必要としない機器</li> <li>独自開発ソフトがハードの設備更新を制限しない設備 (例:情報処理設備、周辺機器、事務機器、什器類)</li> </ul>	<p>① 複合型コピー機運用保守委託</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ、コピー、FAX及びビスマの機能を備えた機器18台調達+運用保守及び修理 (年額9千万円程度)</li> </ul> <p>② 業務システムサーバ賃借</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>業務システム用サーバ3台 (年額6千万円程度)</li> </ul> <p>(関東地整の例)</p>
リース契約方式の効果が期待できない条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>リース適用最長期間(法定耐用年数×1.2)を超えて使用を継続する予定の設備 (例:電力設備)</li> <li>施設の改良・改変を繰り返し、常に機能の最適化を図る設備 (例:道路交通情報システム)</li> </ul>	
適用効果が期待できる整備形態	<ul style="list-style-type: none"> <li>単年度においては一括整備予算が確保できないが、一斉整備を行わなければ効果が発現できない設備の整備</li> <li>既に機能の陳腐化が進んでいるが、買取方式では予算面から順次整備とならざるを得ず、結果的に陳腐化した機能を使い続けざるを得ない設備の整備 (例:テレメータ観測装置、移動型無線電話(K-COSMOS等))</li> </ul>	適用事例なし



## 5-4 積算基準の改善及び充実

### ① 契約実績の設計・施工一括発注方式化及びその活用による機器価格の算定

- ・ 従来、機器費は機器見積仕様によって見積徴収し、採用価格を決定してきた。しかし、見積依頼先が納入実績者に偏ること、全応札者に機会均等でないことから「見積行為が透明性、公正性に懸念」との指摘がある。
- ・ 見積価格と応札価格内訳書には乖離が大きく、見積価格が実態を反映していない」との指摘もある。
- ・ 発注案件を全国的に見ると、同種・類似案件の発注頻度は多い。契約実績をデータベース化することで、見積りに依存しない採用価格への適用が可能と考えられる。
- ・ 新規調達案件においても同データベースを活用することで見積価格の妥当性精査が可能となる。

図 5-4-1 に、契約実績データベースを用いた採用価格決定の概念を示す。

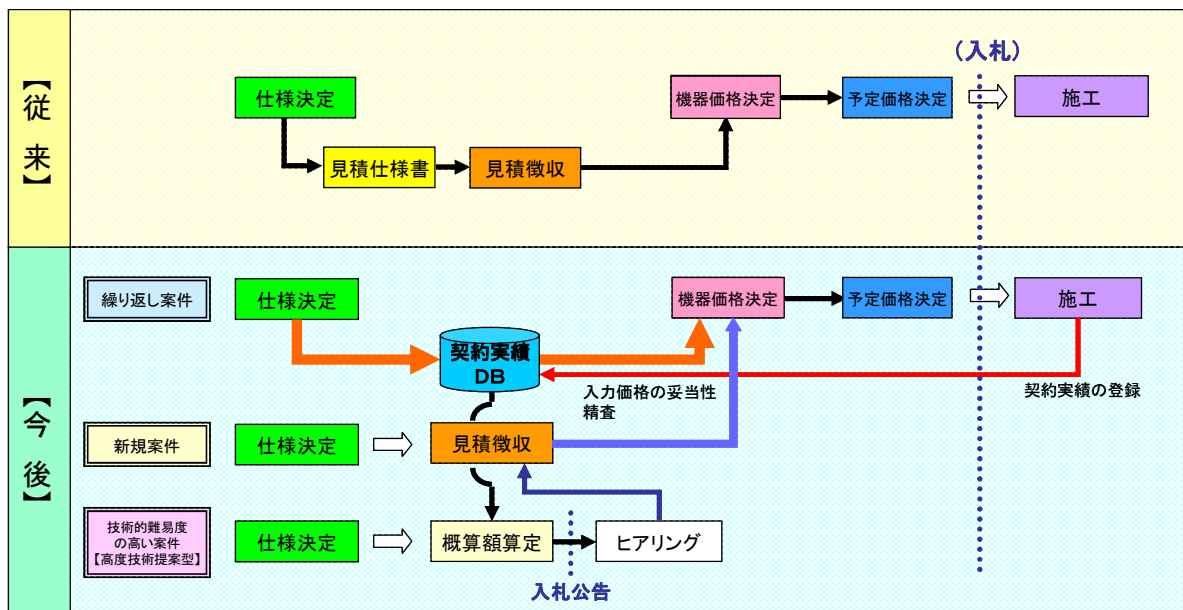


図 5-4-1 契約実績データベースを用いた採用価格決定の概念

### ② 算定方法

契約実績価格から採用価格への展開の概念を図 5-4-2 に示す。

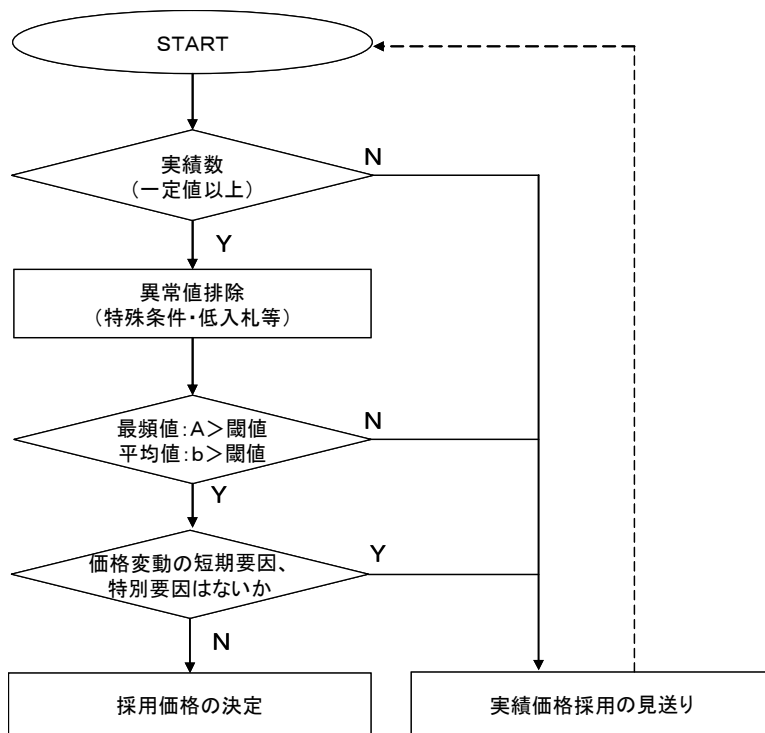


図 5-4-2 契約実績価格から採用価格への展開概念図

## 6 今後の課題

平成19年度においては、電気通信施設に係る品質確保、入札契約手続きの改善に関し、多様な発注方式の試行、入札要件の緩和、随意契約要素の高い機器修繕・改造・増設に係る発注方式のあり方、契約実績価格による機器価格算定手法、などの検討成果を得た。

一方、検討すべき課題が広域に亘り、一部の課題については平成20年度において継続検討が必要となった。

以下に「平成19年度検討成果に対する今後の対応」及び「平成20年度検討課題」を示す。

### (1) 平成19年度検討成果に対する今後の対応

平成19年度検成果に対する今後の対応を表 6-1 に示す。

表 6-1 平成19年度検討成果に対する今後の対応

検 討 項 目	細 別	平成20年度の対応	今後整理／検討すべき事項 (継続検討事項)
多様な発注方式の取り組み	詳細設計付き工事	試行の拡大	設計技術者(有資格者)を求める業務、求めない業務の整理
多様な発注方式の取り組み	メンテナンス付き工事	試行の拡大	企業単独、親子関係、製作者と維持管理業者の企業連合など、企業特性を考慮した応札形態の検討
入札参加要件の見直し	設計・製作体制 監理技術者の施工実績	実施	要件緩和に係る継続検討
機器修繕、改造、増設に係る発注方式の検討		実施	—
適正な発注図書の策定	設計・施工の区分見直し 技術支援成果の要求	実施	機能仕様書策定及び確認(検査)手法の検討
点検業務における競争性確保の検討	入札参加要件	実施	複数年契約方式の課題整理、実施方策の検討
リース方式の適用検討		具体案件による適用検討	—
積算基準の改善および充実	契約実績のDB化 DBを用いた機器価格の算定	実施	—

## (2) 平成20年度に新たに実施すべき課題

平成20年度においては、前項(表 6-1)に示した継続検討事項に加え、新たに以下の課題検討を実施する。

新たな課題は、いずれも前項「4-2諸課題と対応策」(表 4-2-1(2)、(3))において示した対応策であり、早期の課題解決が求められている。

以下に検討課題に対する着目点を示す。

### ① 総合評価落札方式の改善及び充実

総合評価方式のうち、「現場重視」となっている現行の配点評価を是正し、予定価格構成割合に沿った評価を重視し、機器性能の評価を高めることで工事目的物全体の品質確保及び応札者の競争インセンティブを高め、競争性の拡大につなげる必要がある。

検討要旨及び方向性を図 6-1-1 に示す。

### ② 請負工事成績評定要領の改善及び充実

前項(1)に併せ、請負工事成績評定要領の見直しを検討する。

なお、請負工事成績評定要領は土木工事全体の見直し検討が別途実施される予定であることから、土木工事との整合を図った上で、価格構成割合に沿った評価方式に改めることで工事目的物全体の品質確保及び競争性の拡大につなげる必要がある。

検討要旨及び方向性を図 6-1-2 に示す。

### ③ 積算基準の改善及び充実(工場製作機器に対する現場諸経費の改善)

機器主体工事においては、据付調整にかかる現場施工費用が少ない工事において、機器を現地搬入後に要する経費が不足し、実態との乖離があるとの指摘が多い。

少額工事、工期が長い工事等においては現場諸経費の乖離が不調・不落、応札者不足の一要因となっている懸念がある。

一方、応札者からは、諸経費不足分を機器費等から捻出せざるをえない、積算体系と取引実態が異なっているとの指摘がある。

以上より、積算体系と取引実態の整合を含め、機器費(工場製作費)、据付調整費(現地工事費)の積算手法の検討が必要である。

検討要旨及び方向性を図 6-1-3 に示す。

・価格構成割合に沿った評価により、品質確保及び競争インセンティブを高める。

**【現行】**

- ① 機器主体工事は工事費の8割程度を機器費が占めるが、評価(配点)が現場主体に偏重している。  
(理由:機器性能の定量化が困難、効果の定量化が困難等による。)
- ② 工事主体である機器製作で高品質の機器を納めても技術提案の評価点として反映されない。  
(技術開発に対するインセンティブ、参入意欲の低下が懸念)  
機器性能に対する評価の要望が高い。  
(電気通信施設WGアンケート結果より)

価格構成割合 = (機器製作) 8 : (現場施工) 2  
 簡易型配点割合 = (機器製作) 0 : (現場施工) 10  
 標準型配点割合 = (機器製作) 5 : (現場施工) 5



**【検討の方向性】**

- ① 機器主体工事は標準型を適用する。
- ② 価格構成割合に沿った評価項目(配点)の設定とする。
- ③ 技術開発、参入インセンティブを考慮した評価項目の設定とする。  
※総合評価における機器性能の定量化、性能がもたらす効果の定量化手法を継続検討する。

【総合評価における機器製作と現場施工の配点割合】

評価項目		簡易型	標準型
技術提案等	技術提案	機器に係る評価	10.0
		施工に係る評価	10.0
	施工計画	機器に係る評価	10.0
		施工に係る評価	10.0
簡易な施工計画	工程管理等	10.0	
	施工上の課題等	10.0	
企業の施工実績	当該工種の工事実績	6.0	6.0
	工事成績優秀企業認定制度の表彰	1.0	1.0
	優良工事施工団体表彰	3.0	3.0
	下請表彰	1.0	1.0
配置予定技術者の能力	ヒアリング	3.0	3.0
	同種工事の工事実績	4.0	4.0
	優良建設技術者表彰	2.0	2.0
	継続教育学習(CPDS)		1.0
企業の技術力	有効な新技術の活用		1.0
	総合評価方式の加算点実績	4.0	6.2
施工体制評価点		30.0	30.0
合計		74.0	98.2

図 6-1-1 総合評価方式(評価項目・配点)の改善及び充実

・価格構成割合に応じた検査項目、配点により、品質確保、競争インセンティブを高める。

**【現行】**

- ① 現行の検査項目、配点が現場施工(据付調整)に趣きを置いたものとなっている。
- ② 機器主体工事においては、工事費の8割程度を占める機器に対する評価が十分でない。
- ③ 機器製作品の出来形、品質、出来ばえの優劣を評価に現し難い。  
(技術開発に対するインセンティブ、参入意欲の低下が懸念)

価格構成割合 = (機器製作) 8 : (現場施工) 2  
 工事成績割合 = (機器製作) 3 : (現場施工) 7



**【検討の方向性】**

- ① 契約意図、目的物の趣旨に沿った検査項目、配点に改める。
- ② 機器主体工事と工事主体工事の検査項目を明確に区分けする。
- ③ 出来形及び出来ばえに対する抽象的な表現を改め、採点者の戸惑いを解消する。  
※電気通信工事の特性を考慮し、且つ価格構成割合に沿った評価手法を継続検討する。

【工事成績評定における機器製作と現場施工の配点割合】

検査項目	加算点	機器製作	現場施工	
1. 施工体制	I. 施工体制一般	0.6	0.0	0.6
	II. 配置技術者	1.2	0.0	1.2
2. 施工状況	I. 工程管理	2.6	0.0	2.6
	II. 工程管理	2.4	0.1	2.3
	III. 安全対策	3.8	0.0	3.8
	IV. 対外関係	0.8	0.0	0.8
3. 出来形及び出来ばえ	I. 出来形	4.8	2.0	2.8
	II. 品質	6.8	6.7	0.1
	III. 出来ばえ	2.0	0.4	1.6
4. 高度技術	I. 高度技術力	5.2	0.3	4.9
5. 創意工夫	II. 創意工夫	2.8	0.1	2.7
6. 社会性等	III. 地域への貢献等	2.0	0.0	2.0
合計(点)	(基礎点:65点)	35.0	9.6	25.4
比率(%)		100	27	78

図 6-1-2 請負工事成績評定要領の改善及び充実

目的：機器費に対し、据付調整現場で発生する諸経費を計上することの要否及び積算手法を検討する。

**【現状の課題】**

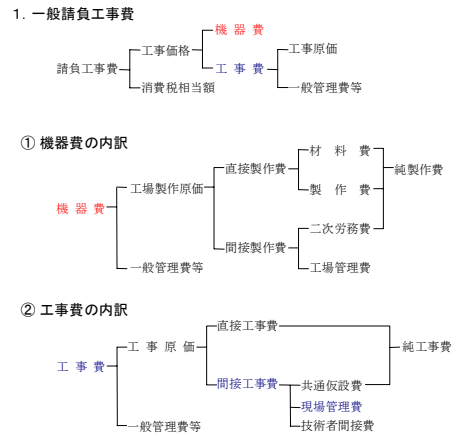
- ① 受注者より、**機器を現地に搬入後に要する経費が実態と開差**があるとの指摘
- ② 機器費は現場諸経費を含む全経費対象外としている
- ③ 契約期間全体に必要となる諸経費の対象は、現地据付調整時の労務・資材費のみを対象としている
- ④ 応札者からは、**諸経費不足分を機器費等から捻出**せざるをえないとの指摘がある一方、**市場流通品**など市場価格が形成されている機器においては、**捻出余地が無い**との指摘もある。  
(電気通信施設WGヒアリング結果より)
- ⑤ **機器費(工場製作費)、据付調整費(現地工事費)の適切な積算手法の検討が必要**である。



**【改善案】**

- ・機器を含む工事の規模(契約金額、契約期間)に応じた適正な現場諸経費の明確化及び計上が必要
- ・**機器に対し、据付現場で発生する諸経費を計上することの妥当性、計上すべき額の算定方法について継続検討する。**

【電気通信設備工事請負工事費の基本構成】



※ 現行積算体系では、機器費にかかる工事現場(据付調整)の経費が計上できていない。

図 6-1-3 積算基準の改善及び充実  
(工場製作機器に対する現場諸経費の改善検討)

## 〔用語解説〕

本用語解説は、本中間報告を取りまとめるにあたって、馴染みの少ない用語について解説したものであり、法令・規格など諸基準類に定義された解説ではない。

### **CCTV設備** (Closed Circuit Television)

各種の構造物や施設等の状況監視のために利用される業務用カメラのこと。国土交通省ではダム・河川・海岸・砂防・道路管理のために多数のカメラを現場に設置し、出先事務所等で監視している。

### **K-COSMOS** (Kokudokotsu Communication System for Mobile Stations)

#### **国土交通省移動通信システム**

国土交通省の有する復信方式の自営移動通信システムをいう。

### **SDR 特別引出権** (Special Drawing Rights)

1969年、IMFが創設した国際機関における外貨準備資産の会計単位。

### **VICS** (Vehicle Information and Communication System)

道路交通情報通信システムの英名で、ドライバーの利便性の向上、渋滞の解消・緩和等を図るため、渋滞状況・交通規制状況等を道路上に設置したビーコンやFM多重放送により、ナビゲーションシステム等の車載機へリアルタイムに提供するシステムのこと。

### **一般競争入札**

対象工事に応じて競争参加資格を公示し、提出された資格確認資料をもとに競争参加資格の確認を行い、資格を確認された者により競争入札を行うものをいう。

### **役務契約**

請負契約の一つの形態であり、役務(サービス)に関する契約をいう。

### **河川情報システム**

テレメータ局で観測されたダム・河川管理用の水文データを収集・演算・加工処理を行い、河川管理者間で情報交換を行うと共に、国民に対し提供するためのオンラインシステム。

## 企画競争方式

複数の業者から企画提案を受け、企画内容や業務遂行能力が最も優れた者と契約する方式。会計法上は特命随意契約の一種である。

## プロポーザル方式

複数の業者から技術提案を受け、企画内容や業務遂行能力が最も優れた者と契約する方式。会計法上は特命随意契約の一種である。

## 技術者の専任制

一定の公共工事においては、施工の技術上の管理をつかさどる主任技術者または監理技術者を工事現場ごとに専任でなければならないこととしている。建設業法第 26 条において規定されている。

## 共同溝

幹線道路下に電気、電話、ガス、上下水道等ライフラインを集約して収容するトンネル状の地下構造物。

## 緊急随意契約

契約の性質又は目的が競争を許さない場合、緊急の必要により競争に付することができない場合において、競争に付することが不利と認められる場合において用いられる契約方式。

## 公募型随意契約

応札要件を満たす者が一に限られることを理由に随意契約を行う場合に、事前に公募を行い、公募に対して応募者がなかった場合または応募者の中に要件を満たす者がいなかった場合は、随意契約により、また、要件を満たす応募者がいた場合は企画競争によって契約を行う方式。

## 主任（監理）技術者

建設工事の適正な施工を確保するために、一定の資格を有する者（主任技術者又は監理技術者という。）を置いて工事における技術上の管理を行うために配置される技術者をいう。

## 受変電設備

電力会社から供給された高圧電気を必要な電圧に変圧し、構内に配電する設備。庁舎や規模の大きな河川管理施設、道路管理施設等に設置される。

## 小水力発電設備

ダム管理用水力発電設備とも言い、ダムの管理所や管理設備に電力を供給するために当該ダム湖の貯水を利用して水力発電を行う設備。



## 随意契約

契約の性質又は目的が競争を許さない場合や緊急の必要により競争に付することができない場合、競争に付することが不利と認められる場合等において用いられる契約方式。

## 政府調達協定（WTO）

WTO 政府調達協定は、ウルグアイ・ラウンドの多角的貿易交渉と並行して交渉が行われた結果、1994年4月にモロッコのマラケシュで作成され、1996年1月1日に発効した国際約束（条約）。日本は、1995年12月に同協定の締結及び公布を行った。

## 政府調達協定（自主的措置）

内閣に設置されたアクション・プログラム(AP)実行推進委員会が、WTO政府調達協定上の手続を上回る内外無差別・公正・透明な手続を自主的措置として策定したもの。

## 総合評価落札方式

「総合評価落札方式」は、従来の価格のみによる最低価格落札方式とは異なり、「価格」と「価格以外の要素」(例えば、初期性能の維持、施工時の安全性や環境への影響)を総合的に評価する落札方式であり、入札者が示す価格と技術提案の内容を総合的に評価し、落札者を決定する方式。

## 多重無線システム

無線通信により電話、データ、画像などの情報を多重化して伝送する無線通信システム。

国土交通省では水防道路事務のため全国の出先機関を結ぶ多重無線システムを構築している。

## ダム放流警報表示装置

ダムや堰などの放流量制御に際して、当該河川の水位上昇の変化等を文字等により警報する装置。

## ダム放流制御処理装置

ダムを適切に管理するため、流入量や放流量、雨量・水位等の演算を行うと共に、ゲート等の放流設備を制御する設備(装置)。

## テレメータ（観測）局

河川の水文、気象情報(雨量、水位、水質、風向、風速、気温、路温、積雪深等)を観測し無線通信や有線通信により伝送する設備。

## 電線共同溝（CCBOX）

電気や電話用のケーブルを道路下(歩道が多い)に収容するための構造物。共同溝に比べて規模が小さい。

## 道路情報システム

国土交通省が管理する道路に関する気象情報や地震情報、工事・規制情報等を収集するとともに演算、加工処理を行い道路管理者間で情報交換を行うと共に道路利用者に情報提供するオンラインシステムのこと。

## 道路情報表示装置

道路上に設置された大型の情報表示板で道路利用者に対し、道路規制情報や気象情報等を提供する設備。災害の発生しやすい箇所や主要な道路が交差する箇所等に設置されている。

## 不調・不落

「不落」とは、競争入札の実施において入札額が予定価格に達しないため落札者が決定できなかった場合をいい、「不調」とは競争に付したが応札者がなかった場合をいう。

## ヘリコプター画像伝送システム

洪水や大地震等の大規模で広域な災害時に被災状況の迅速な把握のため、ヘリコプターに搭載したテレビカメラの映像を対策本部や災害現場などに伝送するシステム。

## 放流警報局

ダムや堰などの放流に際して、水位上昇の変化等をサイレンや拡声により警報する装置。

## 予備発電設備

商用電源が停電となった場合に、必要な電力を供給するために設置する発電設備のこと。ディーゼルエンジン型やガスタービンエンジン型等がある。

## リモートメンテナンス方式

外部の監視センターから、通信回線を用いて設備稼働状況の遠方監視、メンテナンス等を行う方式。

## レーダ雨（雪）量計

レーダの原理を用いて雨滴や雪片に当たり、反射して戻ってくる電波の強さから降雨や降雪の量を計測(演算)する設備。これらのデータはインターネットや放送局にも提供され幅広いユーザに利用されている。

以上

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  
品質確保専門部会

「電気通信施設WG」の設立趣意書

【設置目的】

国土交通省直轄事業の電気通信施設は、河川、道路等の事業の一部として整備され、構造物の適切な管理に必要な情報の収集、利用者への情報提供等に活用されている。

国土交通省の電気通信施設は、戦後、防災用非常通信のための多重無線回線の整備を中心に進展してきたが、近年では、CCTV、ヘリコプター画像伝送システム等による情報収集、光ファイバー、衛星回線等の利用による情報の伝送、河川・道路情報表示装置、インターネット・携帯電話等を利用した情報提供、受変電設備、非常用電源設備、道路・トンネル照明設備等の整備など、対象が極めて広範囲にわたり、それら機器、運用サービス等を提供する業者も多種多様にわたっている。

従来、国土交通省の電気通信施設の調達に当たっては、土木工事に適用されている入札契約方式を準用することにより実施してきたが、高度な技術を要する設備工事や、既設設備の維持・改修工事などにおいては、十分な競争性を確保できなかったケースもあったと考えられる。また、昨今、公共事業の入札契約制度について、国民の厳しい目が向けられ、競争性、透明性、公正性をより高く確保するため、さまざまな改善が行われている状況を勘案すると、電気通信施設の入札契約制度についても不断の見直しを行い、個別の施設の特性に合ったものに改善していく必要がある。

このような背景から、同様の検討を行っている「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・品質確保専門部会」に電気通信施設に関するワーキングを設置し、電気通信施設の入札契約手法の改善に向けた検討を行うものである。

【主な検討事項】

河川、道路管理用電気通信施設に関して

- (1) 入札契約手続きに関すること
- (2) 入札方式の競争性の確保に関すること
- (3) 多様な発注方式に関すること



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  
品質確保専門部会 電気通信施設WG

委員名簿

- 座長 小澤 一雅 東京大学大学院工学系研究科 教授（懇談会 委員長）
- 委員 常田 賢一 大阪大学大学院工学研究科 教授
- 委員 仲谷 善雄 立命館大学情報理工学部 教授
- 委員 中村 英夫 日本大学理工学部 教授
- 委員 森重 卓雄 （社）建設電気技術協会 専務理事
- 委員 前川 秀和 国土交通省大臣官房技術調査課長
- 委員 赤木 伸弘 国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室長
- 委員 溝口 宏樹 国土交通省国土技術政策総合研究所  
建設マネジメント技術研究室長
- 委員 末吉 滋 国土交通省関東地方整備局企画部  
情報通信技術調整官
- （事務局） 国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室



## 受注者ヒアリング、アンケート結果

### 【概要版】

## 目 次

1. アンケート調査の概要
2. アンケート集約結果の概要
  - (1) 設計
  - (2) 工事全体
  - (3) 製造・購入
  - (4) 点検
3. ヒアリング調査の概要
4. ヒアリングの結果
  - (1) 事前ヒアリングの結果
  - (2) ヒアリングの結果

### [参考資料]

- |        |            |
|--------|------------|
| 参考資料ー1 | アンケート協力依頼文 |
| 参考資料ー2 | アンケート様式    |



## 1. アンケート調査の概要

### (1) アンケート調査の目的

受注者の課題、問題点、品質向上に向けた提案内容を把握するための基礎資料とする。

### (2) アンケート調査の内容

調査内容	設計業務 契約関連	工事契約 関連	製造契約 関連	点検・ 監視 業務契約 関連(A)	点検・ 監視 業務契約 関連(B)
入札参加要件について	○	○	○	○	○
納入設備に対する支援体制について		○	○		
機器障害復旧				○	○
点検、機器障害復旧に係る契約範囲について				○	○
発注について	○	○	○	○	○
応募要件について	○	○	○	○	○
総合評価		○	○		
入札段階について		○			
契約変更について		○			
現場管理		○			
情報公開・公表について		○			
積算について	○			○	○
多様な発注方式	○	○	○	○	○
品質確保向上方策	○	○	○	○	○
その他	○	○	○	○	○

### (3) 調査設計

- ① 調査対象 国土交通省と過去5年間に於いて3件以上の契約実績のある会社
- ② 標本数 302サンプル
- ③ 調査方法 電子媒体による調査(自記入式)
- ④ 調査期間 平成19年10月5日～10月15日

### (4) 回収結果(全体)

- ① 設計サンプル数 302
- ② 有効回収数 276
- ③ 有効回収率 91.4%

(5) 回収結果(業種区分別)

業種区分	設計 サンプル 数	有効 回収数	有効 回収率	備考
設計業務	35	34	97.1%	
電気設備工事(Aランク)	16	16	100.0%	予定価格 2億円以上
電気設備工事(Bランク)	34	32	94.1%	予定価格 5000万円以上2億円未満
電気設備工事(Cランク)	6	5	83.3%	予定価格 5000万円未満
通信設備工事	99	91	91.9%	
受変電設備	20	17	85.0%	
物品等の製造	10	10	100.0%	
物品等の購入	28	26	92.9%	
点検、運転監視業務(注1)	48	41	85.4%	
点検業務(注2)	6	4	66.7%	

注1 標準的な設備の点検、運転監視業務 (点検A)

注2 機器製作者の技術的依存度の高い設備(ダムコン等)の点検 (点検B)

## 2. アンケート結果

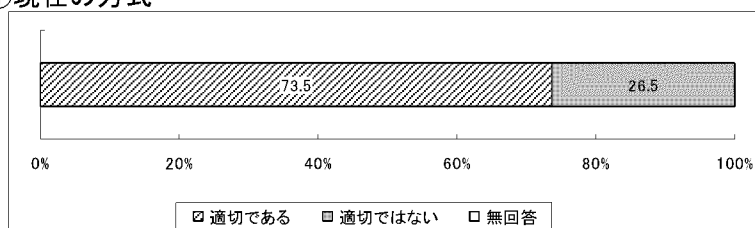
アンケートの集計結果の概要は、別紙のとおり。

## アンケート集約結果の概要

[設計 1/5]

### 1. 入札参加要件

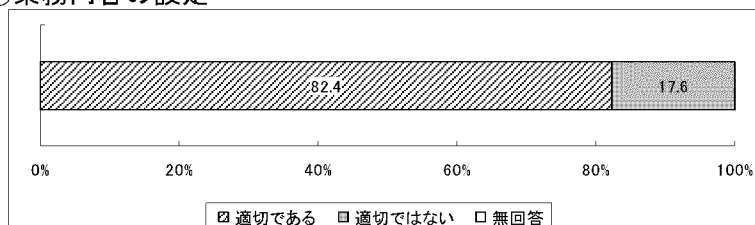
#### ①現在の方式



- ①同種業務・類似業務の縛りが厳しい(5)
- ②発注時期が下半期に集中し調整が困難(3)
- ③予定技術者の業務実績が厳しい(3)
- ④低入札をしたため指名されない(3)
- ⑤管理技術者の資格が限定される(2)
- ⑥企業の業務実績が厳しい(2)
- ⑦新規業者等が入りにくい入札形態である(2)
- ⑧納期が短く、期間確保が困難(2)
- ⑨会社の指名回数による指名評価ランクの低下(1)
- ⑩会社の手持ち額による指名評価ランクの低下(1)
- ⑪簡易公募型プロポーザル方式の参加要件が厳しい(1)
- ⑫簡易公募型競争入札方式(1)
- ⑬簡易公募型入札や簡易公募型プロポがほとんど無い(1)
- ⑭既存システムの機能追加工事の場合、システム詳細等仕様が不明確(1)
- ⑮技術士資格の適用部門の拡大(1)
- ⑯業務内容と作業量が不明確(1)
- ⑰公告時に入札参加要件の実績が不明である(1)
- ⑱公募物件及びプロポの同種・類似業務実績が厳しい(1)
- ⑲公告からエントリーまでの期間が短い(1)
- ⑳指名競争入札は不透明と公平性の欠如が残る(1)
  - ・指名業者の登録要件が明確でない(1)
  - ・通常型指名入札や標準型プロポが入札の一般競争への移行(1)
  - ・特定の地整への参加機会が少ない(1)
  - ・入札参加物件への選択権(公募発注案件の拡大)(1)
  - ・不良業者の排除(1)

### 2. 発注について

#### ①業務内容の設定

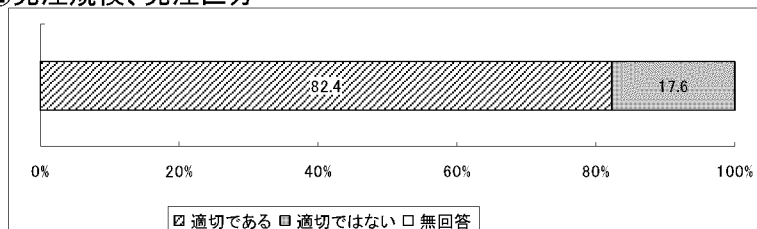


- ①異なる業務が混在して発注されている(12)
- ②予備設計と詳細設計が混在されている(2)

## アンケート集約結果の概要

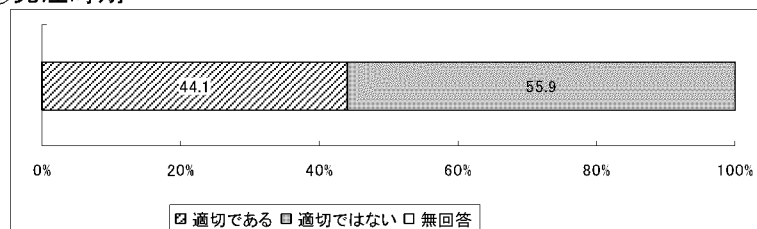
[設計 2/5]

### ②発注規模、発注区分

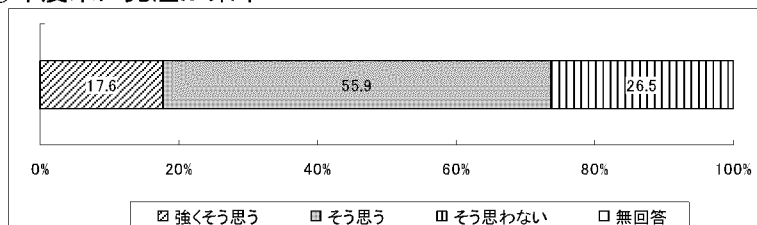


①業務内容と発注時期が整合していない(6)

### ③発注時期



### ④年度末に発注が集中

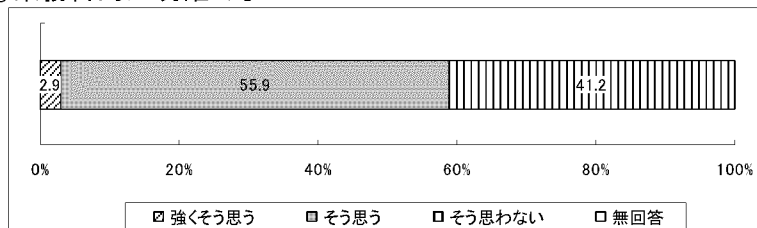


①毎年のことながら、年度末の発注が集中して出されることが多い(8)

②業務内容・業務量が期間と整合していない(5)

## 3. 設計(発注)図書

### ①業務目的が明確でない



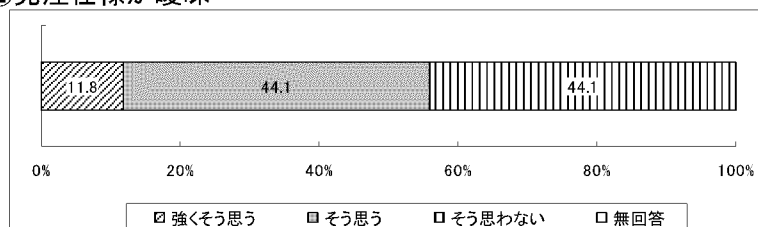
①事務所によってまちまちであるが、何をやりたいのか解らない仕様書もある(6)

②打合せ協議により確認するようにしているが、当初見込みと相違する場合がある(4)

## アンケート集約結果の概要

[設計 3/5]

### ②発注仕様が曖昧

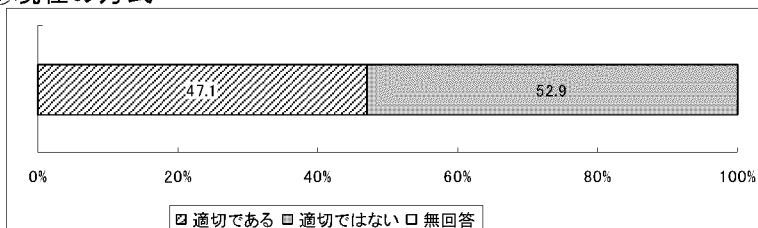


①「〇〇設備一式」、「その他必要な事項」等、抽象的な表記のため、業務範囲が不明確な場合や、業務背景が記載されていないため、業務内容を把握しにくい場合がある(11)

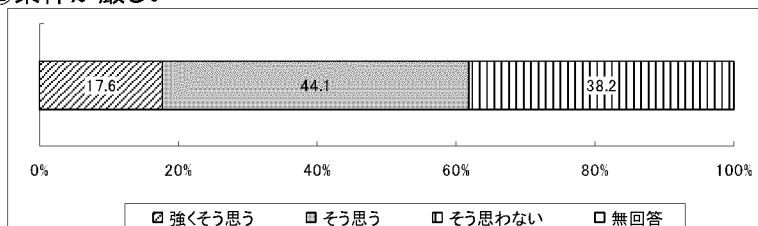
## 4. 応募要件

### (1) 業務実績[同種・類似]の条件

#### ①現在の方式



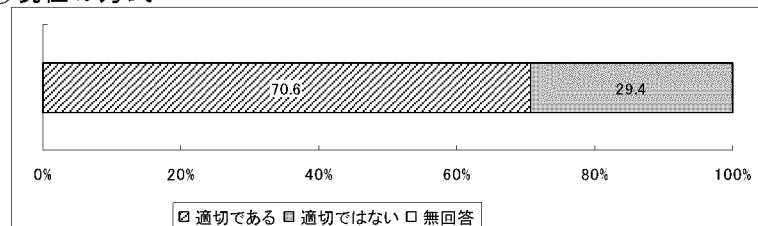
#### ②条件が厳しい



①他地域での実績が、同種・類の経験に認められない(13)

### (2) 管理技術者の条件

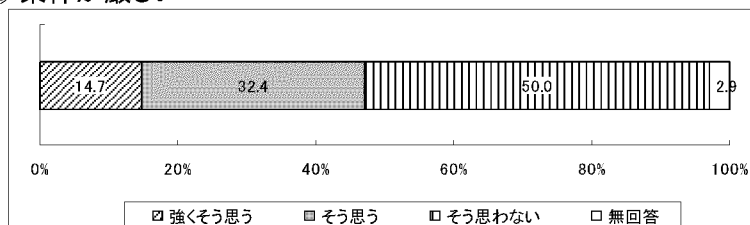
#### ①現在の方式



## アンケート集約結果の概要

[設計 4/5]

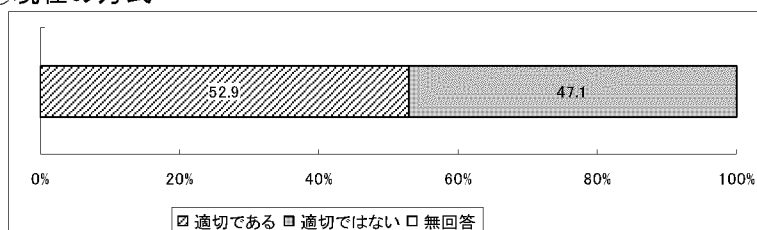
### ② 条件が厳しい



- ①資格以外に、同種・類似の経験が求められるのは、要件が厳しすぎる。また、複数の経験を求められる(7)
- ②担当技術者全員に業務実績を課す場合や照査技術者での実績を認めてもらえない場合がある(5)

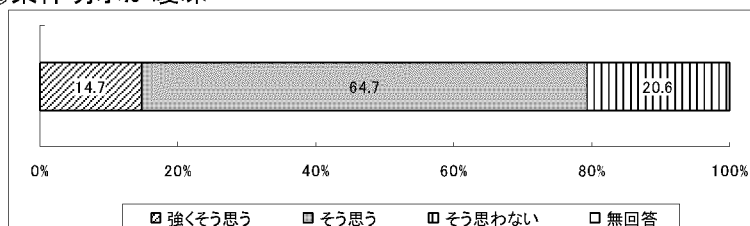
## 5. 積算

### ①現在の方式



- ①歩掛りが不明のため内容との乖離があっても改善が難しく、事務所によって価格差異が起きる(5)

### ②条件明示が曖昧



- ①歩掛りを公表してもらいたい(5)
- ②既往検討結果の閲覧ができないため正確な見積ができない(3)
- ③条件明示が曖昧なまま運用歩掛で発注されている(7)

## アンケート集約結果の概要

[設計 5/5]

### 6. 多様な発注方式

- ①設計段階の考え方等が施工段階にうまく伝えられるようにすべき(1)
- ②情報機器など進歩が早いものは設計段階と施工段階で仕様、価格が大きく異なる(1)
- ③特定メーカーに依存しなければならないことはしばしばあるのでこのような見直しは有意義(1)
- ④現行のやり方でも問題ないので、例外的な扱いとすべき(1)
- ⑤計内容によって分担の是非を決めるべき(1)

### ②詳細設計付き施工、設計・施工体制一体発注について

- ①設計と施工はそれぞれの専門業者が実施し、その中で競争が働くようにすべき(1)
- ②機器改造など製作メーカーに依存しなければならないものに限定すべき(1)
- ③設計成果が施工段階で不整合になるのを防ぐ意味から施工は詳細設計含めて発注すべき(1)

### 7. 品質確保向上方策

- ①適切な工期、金額での発注(1)
- ②第三者によるチェック機能(1)
- ③照査体制の充実強化(1)
- ④打合せは業務内容に応じて必要回数を設定する(1)

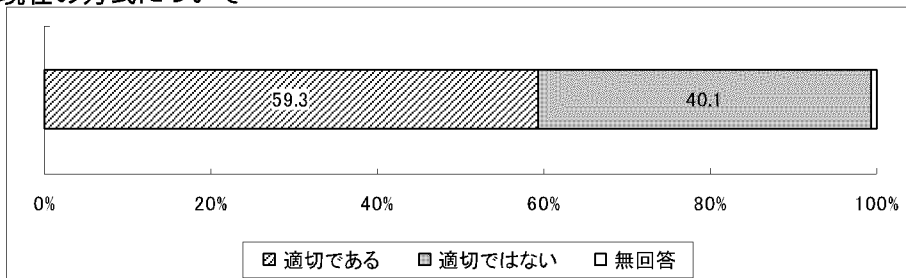
### 8. その他

- ①技術者不足、高齢化、技術の継承対策(1)
- ②発注者関係各課でのコミュニケーション不足(1)
- ③納入後の条件変更による無償手直しの要請(1)
- ④設計条件、貸与資料の提示が遅い(1)

# アンケート集約結果

[工事全体 1/8]

## 1. 入札参加要件 現在の方式について



### ① 入札参加の支障となっている事項

- ① 施工実績の条件が厳しい(80)
- ② 技術者確保が厳しい(78)
- ③ 技術者への資格・経験の条件が厳しい(59)
- ④ 採算性の問題(43)
- ⑤ 発注・施工時期の集中(31)
- ⑥ 既設設備との関係で入札参加しづらい(22)
- ⑦ 地域要件の問題(12)
- ⑧ 機器の自社製作に関する事項(11)
- ⑨ 予定価格の未公表(9)
- ⑩ 総合評価方式は開札まで時間がかかる(7)
- ⑪ 競争参加申請書の提出期限が短い(3)
- ⑫ 金額に比較して工期が長い(2)

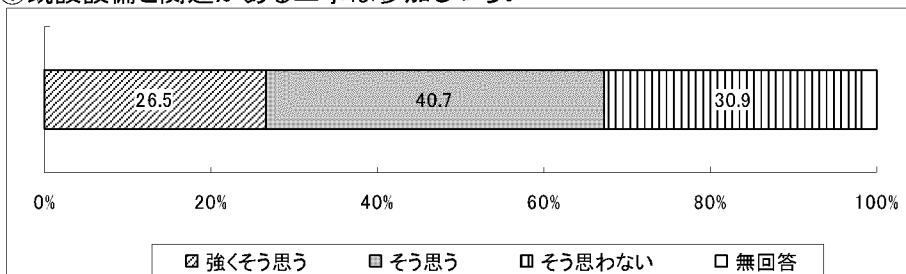
### ② 納入設備に対する技術的支援体制

- ① 納入業者は問い合わせに対応できるが、技術支援はメーカーの責任(1)
- ② メーカーに依存する(1)
- ③ メーカーは納入した機器の対応を確実にしています(1)
- ④ 一定期間を過ぎると部品等の供給は困難(1)

## 2. 発注について

### (1) 発注規模、発注方式

#### ① 既設設備と関連がある工事は参加しづらい



- ① 既設の割合が10%程度以内だと参加可能(16)
- ② 既設の割合が20%程度以内だと参加可能(11)
- ③ 既設の割合が30%程度以内だと参加可能(9)
- ④ 既設設備との関連があると参加しない(3)
- ⑤ 資料等が整っていれば参加する(3)

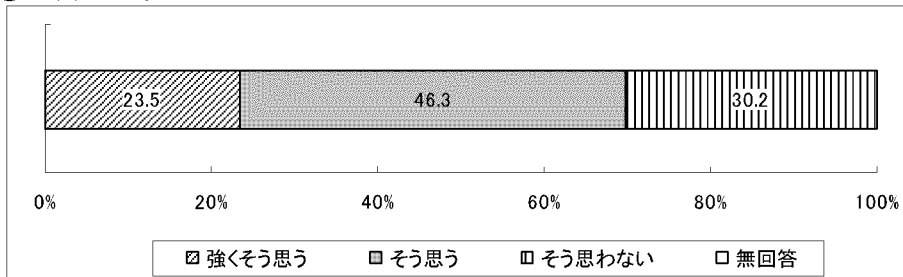


# アンケート集約結果

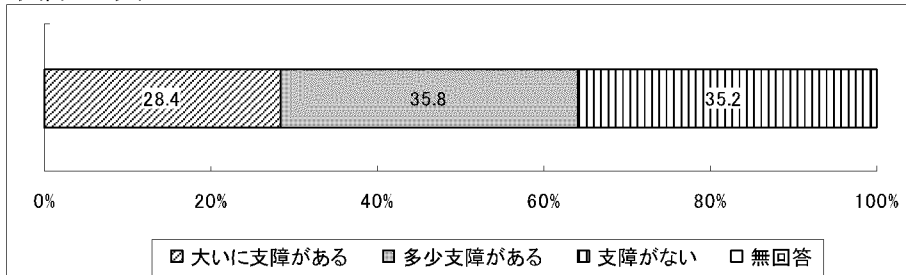
[工事全体 2/8]

## (2) 発注時期

### ① 年度末に集中

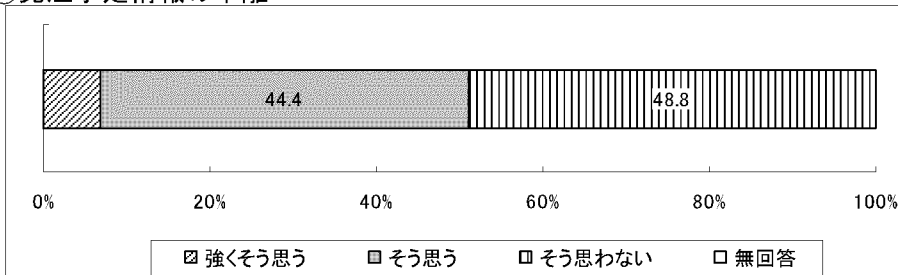


### 支障がある

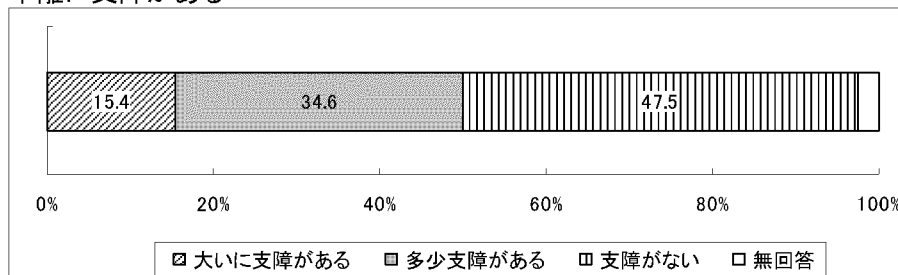


- ① 技術者の確保が難しい(13)
- ② 稼働率の平準化(10)
- ③ 工期が短い(6)
- ④ 降雪時の施工(4)
- ⑤ 契約手続きの集中(1)

### ② 発注予定情報の乖離



### 乖離に支障がある



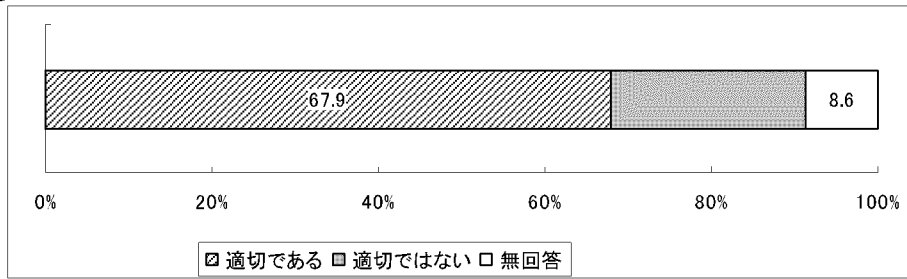
- ① 技術者の配置計画(4)
- ② 乖離が大きいため、受注計画が立てられない(21)
- ③ 工期の短縮に繋がる懸念(7)

## アンケート集約結果

[工事全体 3/8]

### (3) 設計(発注)図書

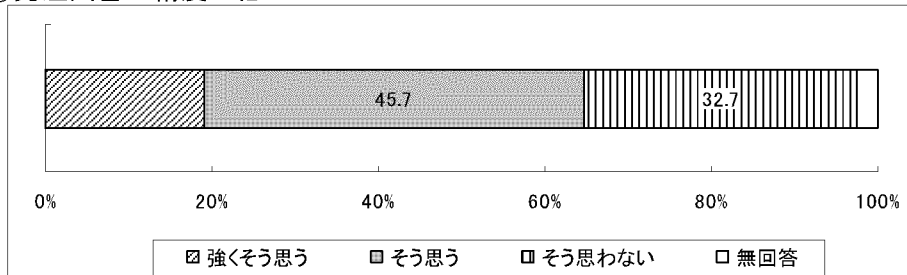
#### ①現在の方式



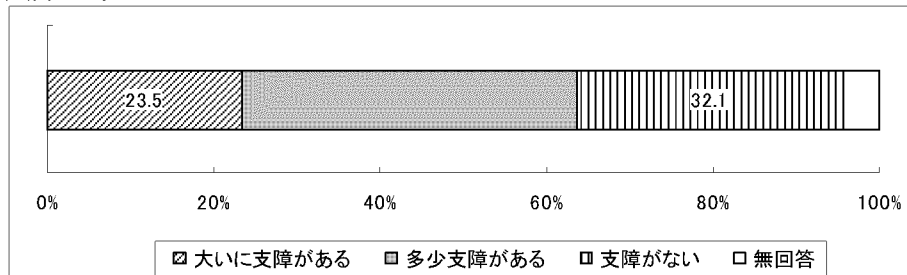
①発注図面が正確でない(22)

②発注図面に必要事項の記載がない(8)

#### ②発注図書の精度が低い



#### 支障がある



①設計図書と現場の相違により、設計図書どおりに施工できない(95)

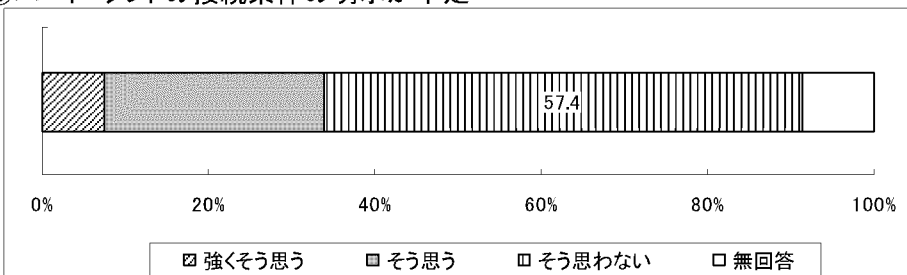
②現地調査が必要で、工期を圧迫する(2)

③照査・設計にコストがかかる(20)

④対外調整が未完のまま発注され、再設計が必要な場合がある(6)

⑤変更契約が生じ、当初契約時の落札率が変更金額に影響する(1)

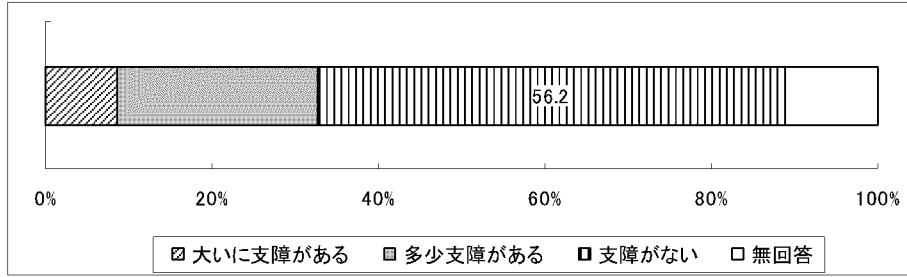
#### ③ハード・ソフトの接続条件の明示が不足



## アンケート集約結果

[工事全体 4/8]

支障がある

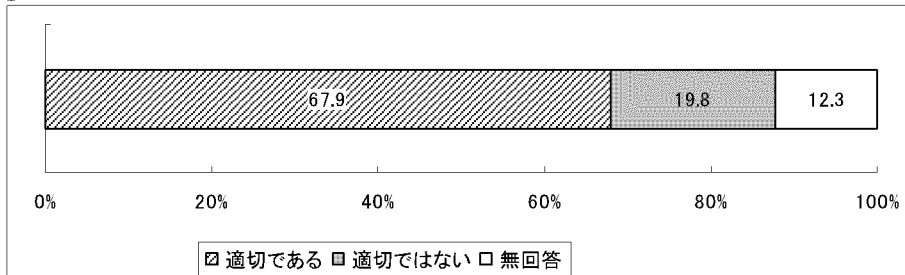


- ①調査に時間がかかる(33)
- ②調査にコストがかかる(1)
- ③①により工場製作工程を圧迫する(1)
- ④責任範囲が不明確になる(1)

### 3. 応募要件

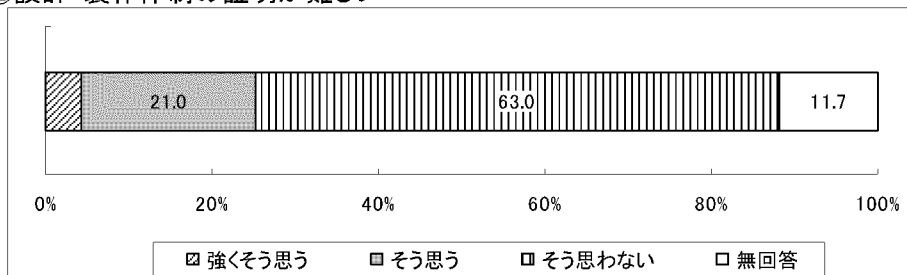
#### (1) 参加資格

##### ① 現在の方式



- ①設計製作体制を求められると参加できない(2)
- ②実績を重視しすぎる(3)
- ③メーカーしか参加できない条件がある(5)

##### ② 設計・製作体制の証明が難しい



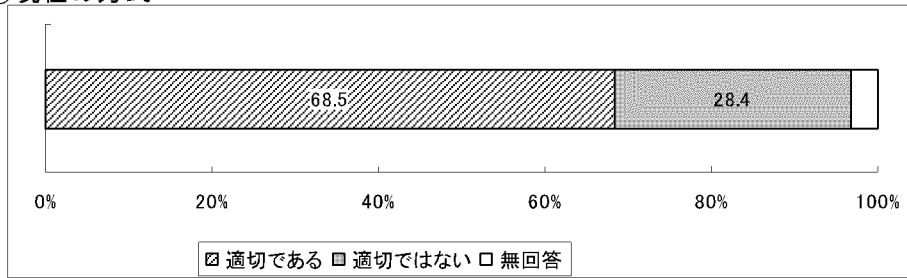
- ①製作会社でないので参加不可(16)
- ②製作会社との参加前調整に時間がかかる(1)
- ③製作と工事は分離すべき(1)

## アンケート集約結果

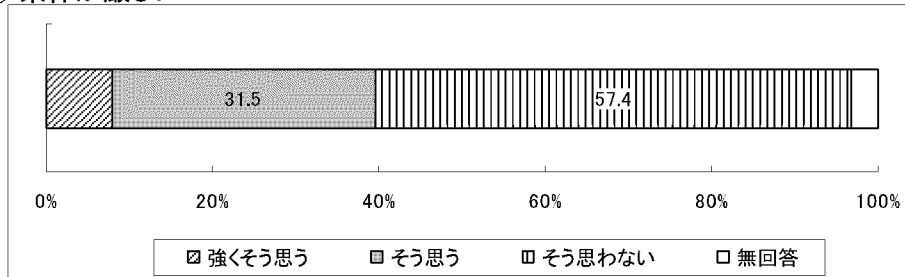
[工事全体 5/8]

### (2) 施工実績

#### ① 現在の方式



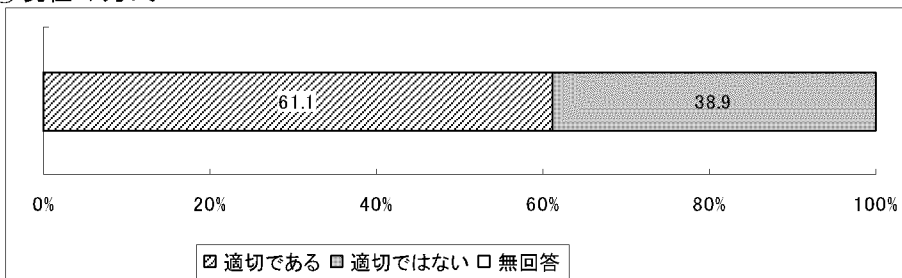
#### ② 条件が厳しい



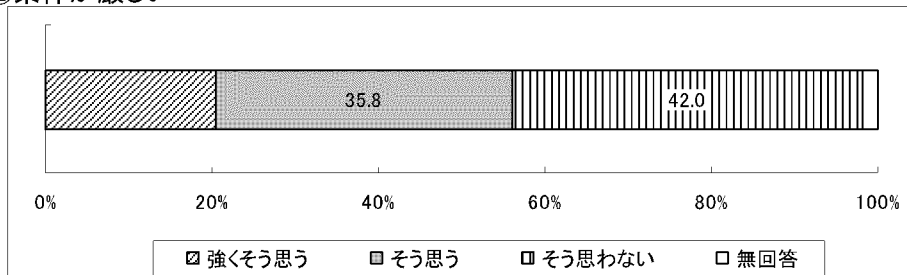
- ① 施工実績として、本工事と同じ施工規模を求められる(11)
- ② 施工能力はあると自負しているが、実績がないので参加資格が認められない(7)
- ③ 会社の実績と技術者の実績の両方を求められる(技術者要件の緩和を希望)(1)
- ④ 複数の工事实績を求められている(1)

### (3) 監理(主任)技術者の要件

#### ① 現在の方式



#### ② 条件が厳しい



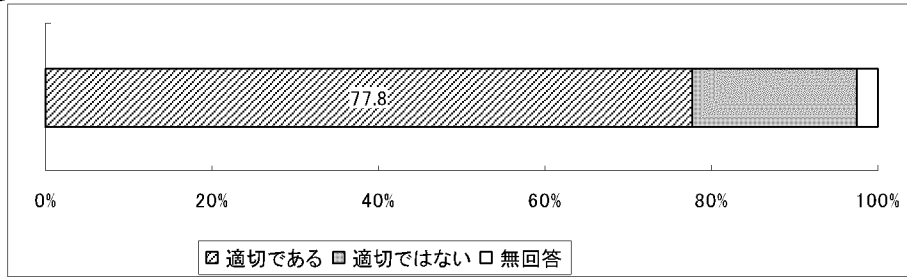
- ① 資格は満たすが、実績が厳しい(41)
- ② 会社の実績と技術者の実績の両方を求められる(技術者要件の緩和を希望)(26)
- ③ 技術者が不足している(5)

## アンケート集約結果

[工事全体 6/8]

### (4) 現場代理人

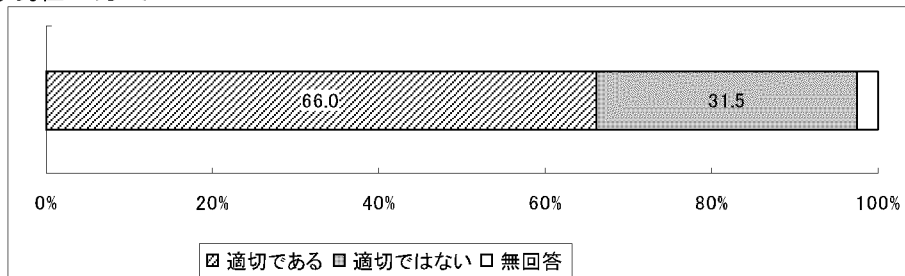
#### ① 現在の方式



- ① 常駐期間を、実質工事期間のみとしてほしい(3)
- ② 官の建設業法の認識が薄い(1)

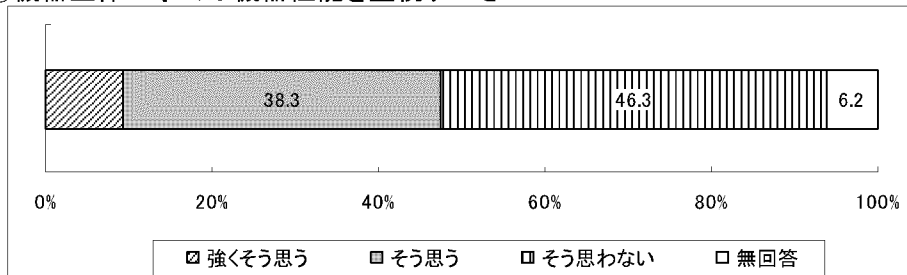
### 4. 総合評価

#### ① 現在の方式



- ① 評価の基準がない(14)
- ② 評価項目が適切でない(7)
- ③ 手続きに時間がかかり、工期を圧迫しているのではない(2)
- ④ 書類作成が煩雑(3)

#### ② 機器主体工事では機器性能を重視すべき

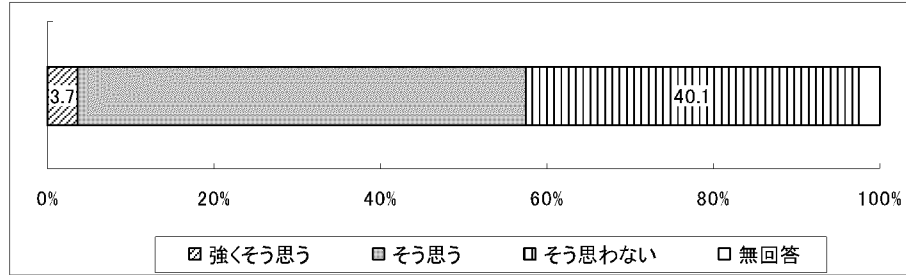


- ① 施工面を評価してほしい(1)
- ② 製作会社限定となる可能性がある(1)
- ③ 現場の状況に即した施工計画の評価が必要(1)
- ④ 現場管理、工程管理、安全管理も重要(1)

## アンケート集約結果

[工事全体 7/8]

### ③ 施工計画に重点を置くべき



- ① 定性評価で不透明(1)
- ② 機器性能で評価できる項目は重視してほしい(1)

## 5. 多様な発注方式

### ① 設計段階、施工段階の分担見直し

- ① 工事の設計部分に技術者要件を求められると対応難(1)
- ② 中小企業は詳細設計が対応できず参加できない(1)
- ③ 入札時の積算が難しい(1)
- ④ 詳細設計の範囲の明確化(1)
- ⑤ 機器の性能を最大限に発揮するための良い制度(1)

### ② 詳細設計付き施工、設計・施工体制発注(DB方式)

- ① 工事業者は対応不可(1)
- ② 発注時に設計の技術者要件を求められると厳しい(1)
- ③ 技術力を発揮する良い機会(1)
- ④ 工事業者はコンサルへ外注することになり、責任の所在が不明確になる(分離発注希望)(1)
- ⑤ 大手メーカーが有利(1)

### ③ 施工・維持管理一体発注方式

- ① 機器メーカーが有利(1)
- ② 施工者は設備を一番熟知しているので、施工・維持管理一体発注に賛成(1)
- ③ 点検技術者がいない業者は参加できない(1)
- ④ 大手の業者に維持管理を発注すると労務単価が合わない可能性がある(1)

## 6. 品質確保向上方策

- ① ISOによる品質管理(1)
- ② 早期発注等による適正工期の確保(1)
- ③ ヒヤリハット・顧客指摘事項の水平展開や社内技術研修による技術者のレベルアップ(1)
- ④ 社内自主検査の実施(1)

## 7. その他

- ① 新規参入を認める入札方式(1)
- ② 製作と施工の分離発注(1)
- ③ 下請としての施工への参加は、会社・技術者、ともに実績にならないので改善を希望(1)
- ④ 発注方式が多様すぎて混乱する(1)

## アンケート集約結果

[工事全体 8/8]

### 8. 工事業者における製造メーカーと施工業者との意見の相違

	機器主体工事	工事主体工事
<b>[入札参加要件]</b>		
・現行の入札参加要件 : 適切である	39%	54%
・応募要件(参加要件) : 現在の方法が適切である	89%	56%
・既設設備と関連がある工事は参加しづらい	89%	55%
・設計・製作体制の証明が難しい	6%	28%
<b>[技術者要件]</b>		
・管理技術者の要件 : 要件が厳しい	67%	47%
・現場代理人の要件 : 適切である	56%	71%
<b>[入札(総合評価)]</b>		
・現在の方式が適切である	56%	59%
・機器性能を重視すべき	83%	31%
・施工計画に重点を置くべき	28%	55%
<b>[発注時期]</b>		
・年度末に集中	89%	58%
・発注予定情報との乖離 : 支障がある	83%	40%
<b>[発注(契約)図書]</b>		
・精度が低い	83%	53%
・ハード・ソフトの接続条件明示が不足	72%	24%

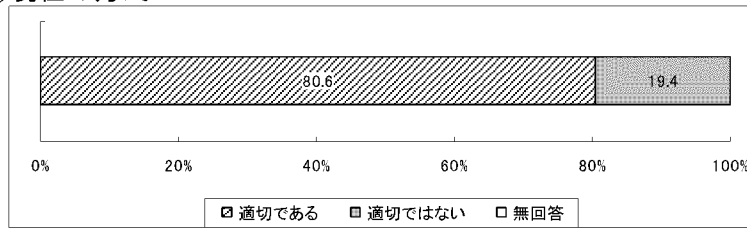
※機器主体工事は、受変電設備工事および通信設備工事(主に製造メーカー)が該当する。  
 ※工事主体工事は、電気設備工事および通信設備工事(主に工事専門業者)が該当する。

## アンケート集約結果の概要

〔製造・購入 1/6〕

### 1. 入札参加要件

#### ①現在の方式



- ①配置予定技術者の用件が厳しい(13)
- ②発注時期(納期)が年度末に集中(5)
- ③技術者専任を要求されるケースがある(4)
- ④工事費用の問題(通信工事と土木工事は別発注)(4)
- ⑤採算性の問題(官積算と企業コストの金額の乖離が問題)(4)
- ⑥受注後詳細設計が必要(設計費を見てもらえない)(4)
- ⑦納期の問題(早期発注)(4)
- ⑧納入後の連絡体制を義務付ける契約がある(4)
- ⑨同種工事の実績が厳しい(3)
- ⑩施工実績年数の延長を希望(1)
- ⑪アプリケーションソフト制作時の要求仕様に関する各競争参加者の理解度の違いを明確化(1)
- ⑫設計図書の内容が不明確(1)

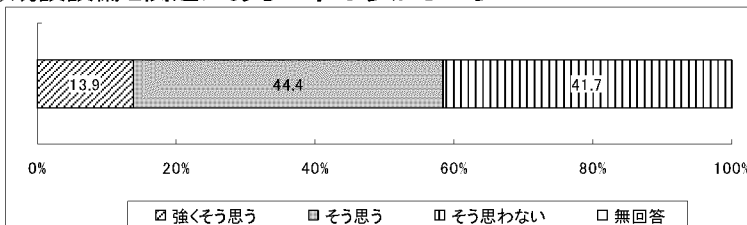
#### ②納入設備に対する技術的支援体制

- ①リモートメンテナンスを可能として欲しい(1)
- ②官側で重要部品を予備品として保管して欲しい(1)
- ③保守部品を10年間に渡り確保しておくことは無理(1)

### 2. 発注について

#### (1)発注規模、発注方式

##### ①既設設備と関連がある工事は参加しづらい



- ①既設設備メーカーの意向に依存するため(13)
- ②品質保証、障害対応が困難になるため(17)
- ③既設設備メーカーの対応によっては不利益を被ることがあるため(3)
- ④採算性が低いため(1)
- ⑤技術者の配置が困難となるため(1)

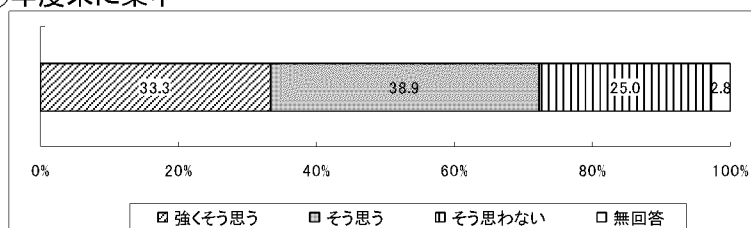


## アンケート集約結果の概要

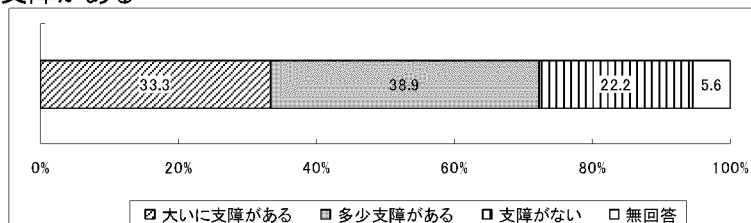
[製造・購入 2/6]

### (2) 発注時期

#### ① 年度末に集中

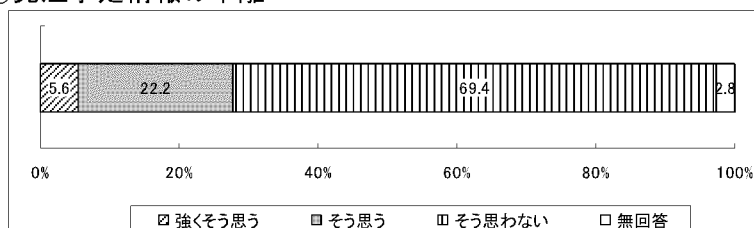


#### 支障がある

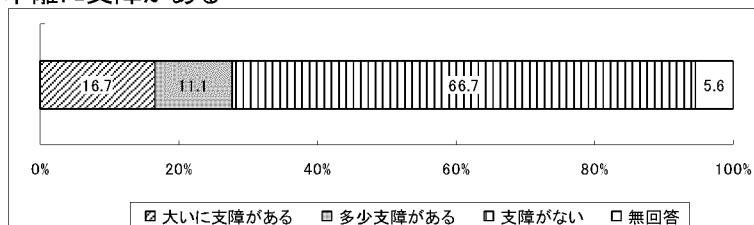


- ① 経営効率の悪化(23)
- ② 事業所等の稼働率の下期偏重(17)
- ③ 配置技術者の稼働率の下期偏重(18)

#### ② 発注予定情報の乖離



#### 乖離に支障がある



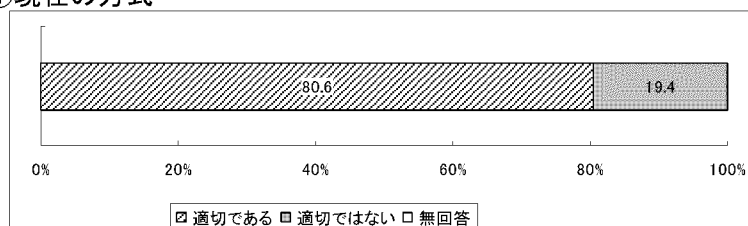
- ① 金額の乖離が大きいことがある(8)
- ② 時期の乖離が大きいことがある(7)
- ③ 情報の変更を公開して欲しい(6)

## アンケート集約結果の概要

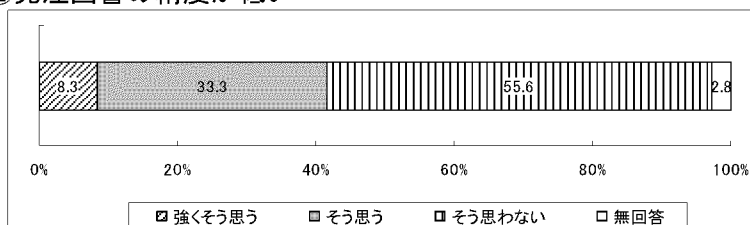
[製造・購入 3/6]

### (3) 設計(発注)図書

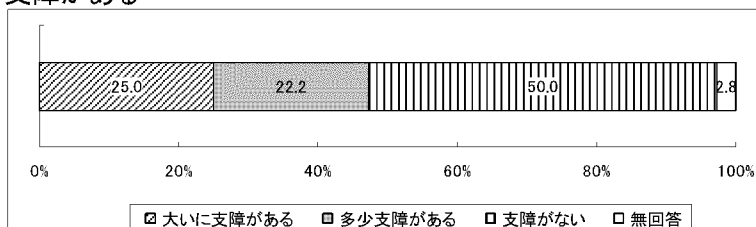
#### ① 現在の方式



#### ② 発注図書の精度が低い



#### 支障がある

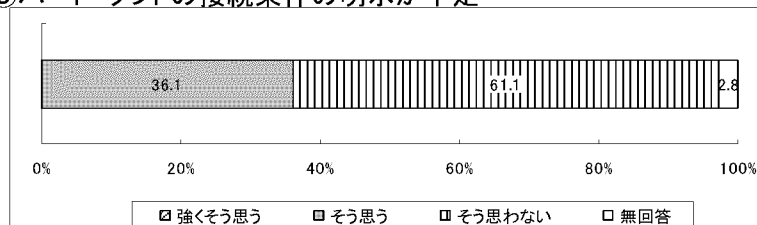


- ① 設計図書と現場の相違により、設計図書どおりに施工できない(3)
- ② 設計が一部未了で発注されるため、設計を行う必要が生ずる(8)
- ③ 抽象的な表現があり、施工範囲が不明確(5)
- ④ 発注図書の不備による受注後の追加作業に要する費用が認められない(16)
- ⑤ 担当技術者への負担が増大する(4)

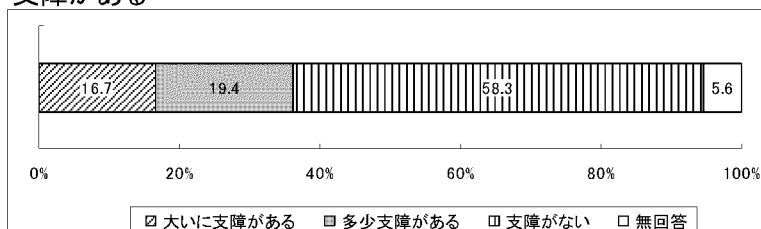
## アンケート集約結果の概要

[製造・購入 4/6]

### ③ハード・ソフトの接続条件の明示が不足



### 支障がある

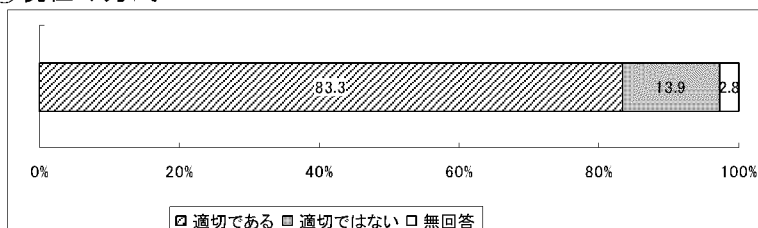


- ①表現が精神的なものとなっている(4)
- ②接続先との調整や複数の業者間の調整は発注者が行って欲しい(1)
- ③追加作業に要する費用が認められない(9)

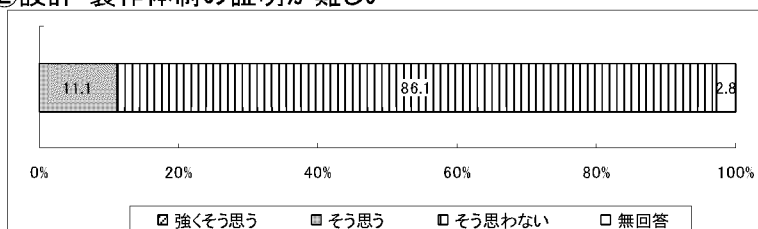
### 3. 応募要件

#### (1)参加資格

##### ①現在の方式



##### ②設計・製作体制の証明が難しい



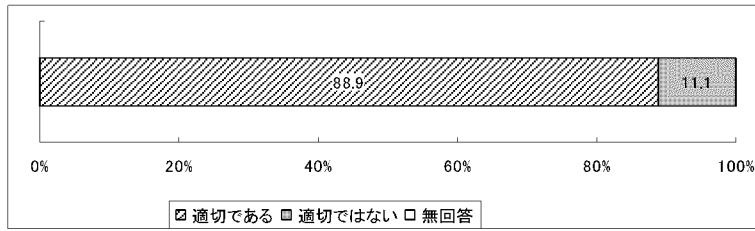
- ①100%子会社やグループ会社への製造委託が進んでいるため(2)
- ②分業化が進んでいるため(2)
- ③要件が厳しい(1)

## アンケート集約結果の概要

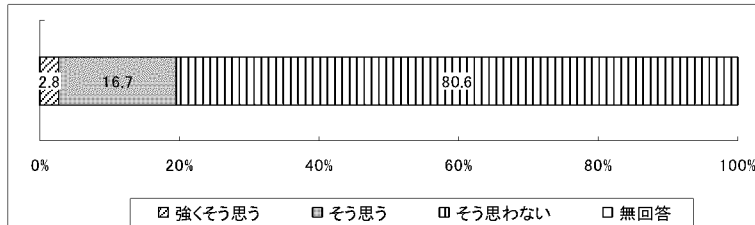
[製造・購入 5/6]

### (2) 施工実績

#### ① 現在の方式



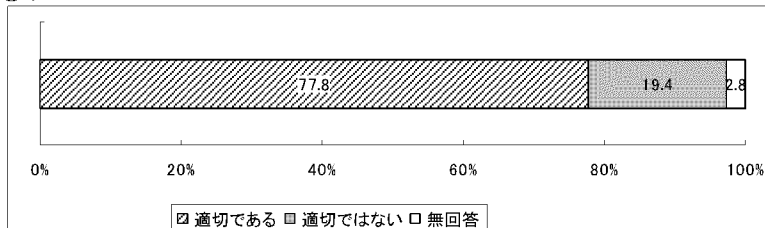
#### ② 条件が厳しい



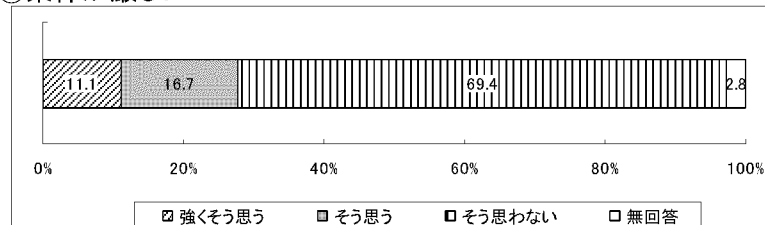
- ① 参入できる入札が限定される(1)
- ② 同種の実績が条件の場合、新規参入が困難(3)
- ③ 製造実績として認められる年数を長くして欲しい(1)

### (3) 主任技術者の要件

#### ① 現在の方式



#### ② 条件が厳しい



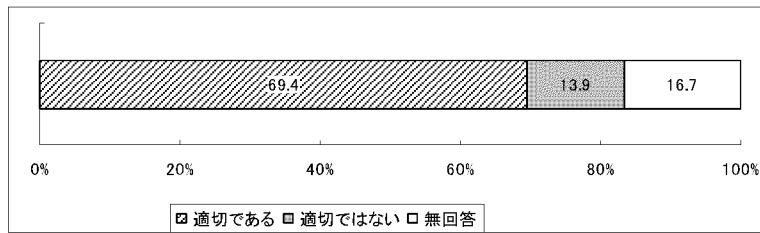
- ① 参入できる入札が限定される(3)
- ② 経験実績となる同種・類似の要件を拡大して欲しい(5)
- ③ 落札後に主任技術者の変更を認めて欲しい(1)

## アンケート集約結果の概要

[製造・購入 6/6]

### 4. 総合評価

#### ①現在の方式



#### ②工事契約との評価方法の違いについて

- ①製造契約の評価方法がわからない(1)
- ②機器の性能を評価の対象としているため適切である(1)

#### ③品質確保向上対策

- ①完成間際での変更指示は品質を低下させる(1)
- ②十分な納期を確保して欲しい(1)
- ③コンサル段階で仕様を明確化することが必要(1)

#### ④その他

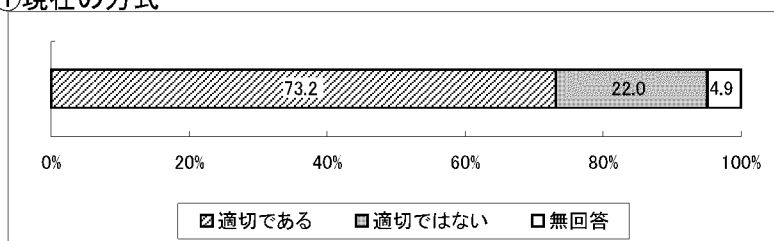
- ①採算性が低い(12)
- ②技術者不足(6)
- ③提出書類が多く煩雑(1)

## アンケート集約結果の概要

〔点検(A) 1/4〕

### 1. 入札参加要件

#### ①現在の方式



- ①会社の実績及び管理技術者の資格が厳しい(11)
- ②専任技術者不足(5)
- ③自社の都合であるが、元請けできる十分な体制がない(3)
- ④ランク付けの事務所間の統一(2)
- ⑤工種分類の細分化による確実性の向上(2)
- ⑥自社製品以外の保守点検は出来ない(1)
- ⑦各社の主事業が、点検管理業務でない(1)
- ⑧一般競争入札だが、電子入札方式になっていない(1)
- ⑨「役務の提供等」の等級が厳しい(1)
- ⑩競争参加資格の等級の適正な運用を(1)
- ⑪現状の積算基準では採算化できない(1)
- ⑫事前資料提出(1)
- ⑬申請書の提出期間(1)
- ⑭実績の書類が多い(1)
- ⑮積算に時間がかかるため項目数を集約してほしい(1)
- ⑯設備の性質上審査をある程度厳しくしている(1)
- ⑰通信・情報機器合わせた発注は負担が大きい(1)
- ⑱点検ミスによる危機障害の瑕疵問題(1)
- ⑲点検業務実績期間の条件が設けられていない(1)
- ⑳入札情報案内(1)
- ・納入システム以外の一括点検業務は比率が問題(1)
- ・発注時期を4月1日からにしてほしい(1)
- ・複数の案件の発注時期が重複している(1)
- ・事務所への到着可能時間の短縮が必要(1)
- ・実績対象設備が事務所による異なっている(1)
- ・実務経験年数が厳しい(1)

### 2. 機器障害復旧

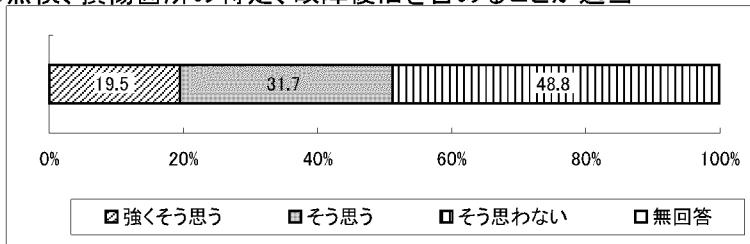
- ①機器故障復旧は機器製作者でなければ困難(18)
- ②状況を確認し、メーカーと連絡を取りながら対応(8)
- ③社員を機器製作メーカ主催の研修に参加させスキルアップを図っている(5)
- ④機器本体の修理は当該機器製作者が実施するが、取り付け、相互の調整・確認・報告書等は点検業者で対応可能である(3)

## アンケート集約結果の概要

[点検(A) 2/4]

### 3. 点検機器障害復旧に係る契約範囲

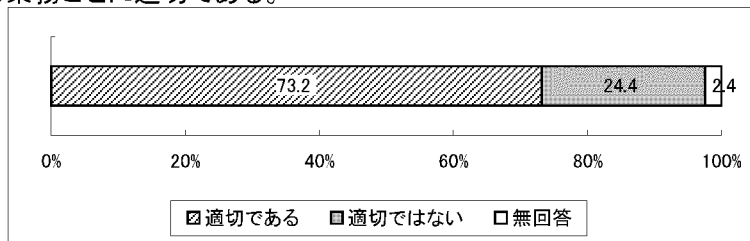
#### ①点検、損傷箇所の特定、故障復旧を含めることが適当



- ①各メーカーが入り組んでおり、すべての復旧は点検業者一社では無理(3)
- ②簡易な修理は点検業務で行い、重故障等はメーカーに依頼してください(4)
- ③故障復旧は、機器製造メーカーの実施がベターと考える(4)
- ④緊急性がない障害は、点検後に別途発注が理想(2)
- ⑤点検と障害復旧を合わせたメーカ推奨維持保守契約を締結すること(1)

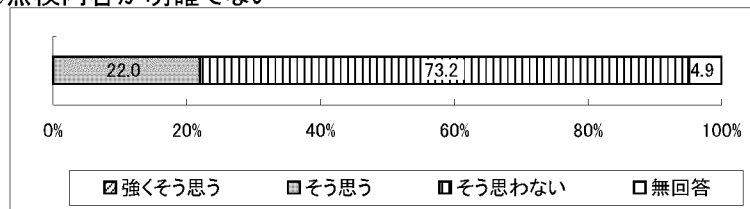
### 4. 発注について

#### ①業務ごとに適切である。



- ①1件の点検設備が多すぎる(2)
- ②修理対応がどこまで入っているのか不明確(2)
- ③点検業務基準の適用の範囲を明記必要(1)
- ④事務所によって点検周期が異なっているので可能な限り統一願いたい(1)
- ⑤電気と通信は基本的には業種が違うため分けたほうがよい(1)
- ⑥多種多様な設備を1件にまとめて発注している。不得意な分野が発生する(1)
- ⑦無線・有線設備を合わせて発注する場合、無線設備のみの業務実績を問うことは不合理(1)

#### ②点検内容が明確でない



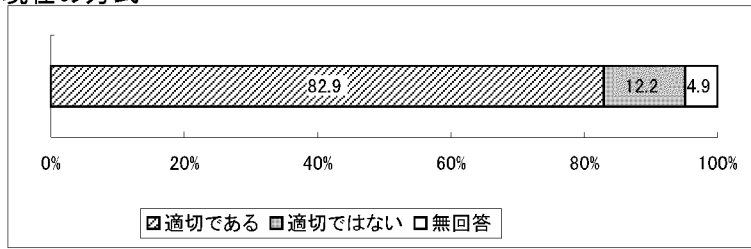
- ①業務毎に仕様書の記載レベルが異なり、点検対象/項目等で曖昧(6)
- ②点検基準が定められていない機器がある(1)
- ③点検業務基準あるが、納入製品の作りによっては該当しないものがあり現場解釈が必要(1)
- ④設備機器の進歩に追いつかず、内容が古い又は理解できない(1)
- ⑤特記仕様の内容、点検設備等の名称統一を希望(1)

## アンケート集約結果の概要

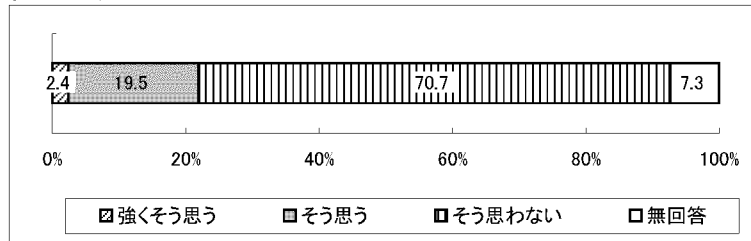
[点検(A) 3/4]

### 5. 応募要件

#### ①現在の方式



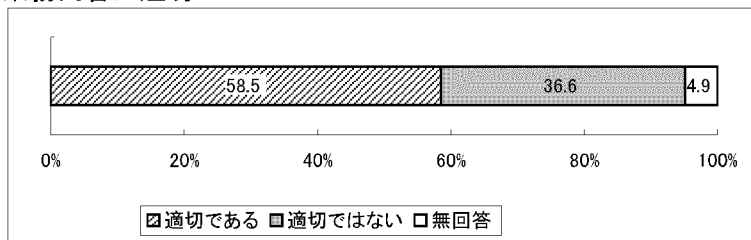
#### ①条件が厳しい



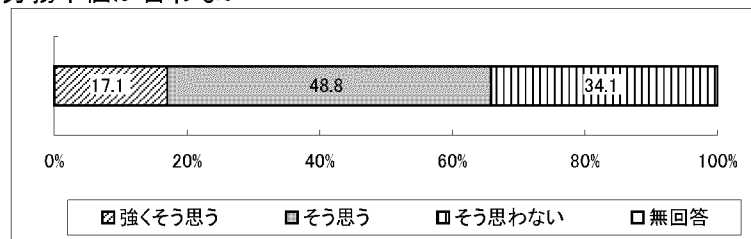
- ①経験年数が厳しく管理技術者の後継が困難(6)
- ②資格要件の緩和を要望(3)
- ③設備のシステムを把握する能力を要するので、実務経験、資格は当然必要(3)

### 7. 積算

#### ①業務内容に適切



#### ②労務単価が合わない



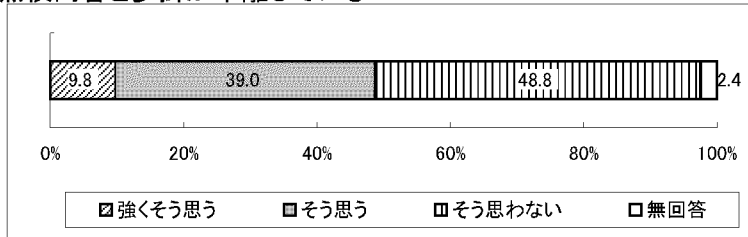
- ①労務単価が合わない、特にメーカー等への外注時の単価に開差がある(11)



## アンケート集約結果の概要

[点検(A) 4/4]

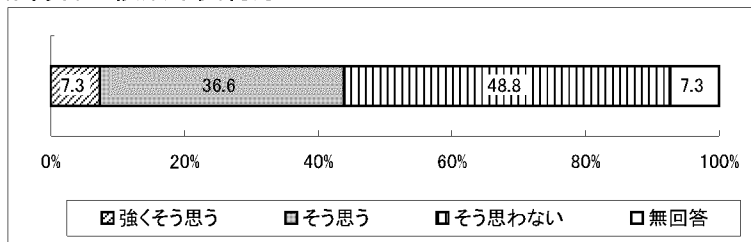
### ③点検内容と歩掛が乖離している



- ①歩掛が100単位となっており、現状と離れている(2)
- ②山間、積寒は補正が必要(3)

## 8. 多様な発注方式

### ①維持管理複数年契約方式について



- ①品質の安定向上、契約事務処理の効率化、要員育成・確保の面から賛成(20)
- ②設備の新設、増強、更新等の変更を踏まえ、単年度契約を希望(3)
- ③5年以内であれば問題ない(1)
- ④安定経営を考慮すると複数年契約は2年程度が限度(1)
- ⑤適切でない(1)

## 9. 品質確保向上方策

- ①点検者のスキルアップ(15)
- ②点検データのデータベース化(5)
- ③点検強化、回数の増加(4)
- ④施設の設置年を考慮した点検周期の設定(3)
- ⑤自己診断、リモートメンテナンス機能の具備(3)
- ⑥資格を保有した技術者の配置とそれに見合う適正な価格の積算(3)
- ⑦ISO9001の認証取得を参加要件とする(3)
- ⑧資格を保有した技術者の配置とそれに見合う適正な価格の積算(3)

## 10. その他

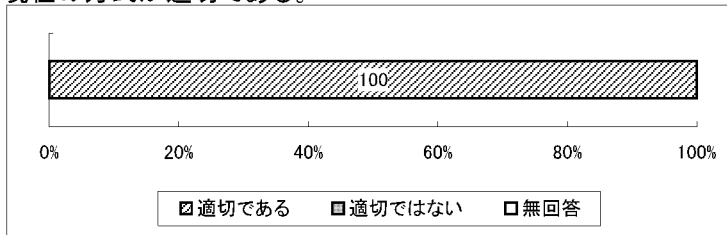
- ①点検・保守・運用について、それぞれの定義が曖昧(1)
- ②管理技術者の専任を求められる場合がある(1)
- ③管理技術者を点検技術者として認めて頂きたい(1)
- ④臨時点検業務が多く歩掛が乖離する(1)
- ⑤業務の内容に応じた分割発注を要望(1)

## アンケート集約結果の概要

〔点検(B) 1/4〕

### 1. 入札参加要件

① 現在的方式が適切である。



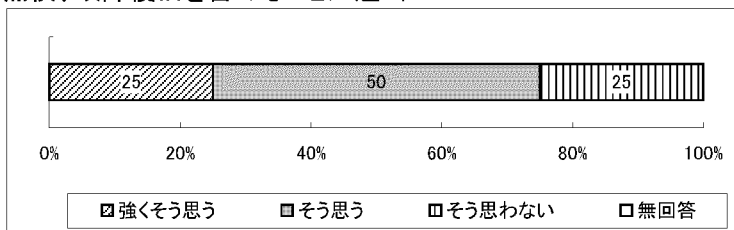
- ① 自社の都合であるが、元請けできる十分な体制がない(1)
- ② 納入したシステム以外の一括点検業務は比率が問題(1)
- ③ 現状の積算基準では採算化できない(1)
- ④ 当社は自社製品以外の保守点検は出来ない(1)
- ⑤ 専任技術者不足(1)

### 2. 機器障害復旧

- ① 機器製作者でないと不可(1)
- ② 装置、システムによっては、初期対応は保守点検で実施頂きたいと考えます(1)
- ③ 製作メーカーでなければ復旧対応不可と考えます(受注製作品を主として)(1)
- ④ 機器故障については製造業者以外は難しい(1)

### 3. 点検、機器障害復旧に係る契約範囲

① 点検、故障復旧を含めることが適当



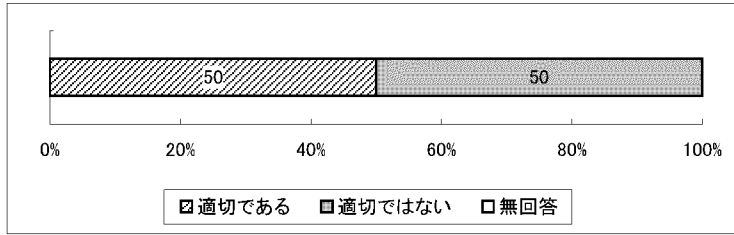
- ① ただし、契約は納入業者と随意契約すべき(1)
- ② 点検者が、報告・協議し、設計変更で作業したほうがスムーズに早期復旧につながる(1)
- ③ 点検と傷害復旧を合わせた機器・ソフトウェアにおいて維持保守契約を締結する(1)

## アンケート集約結果の概要

[点検(B) 2/4]

### 4. 発注について

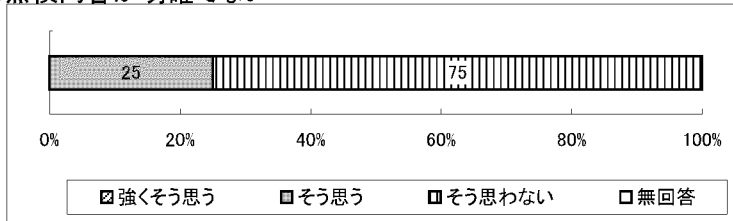
#### ①業務ごとに適切である



①修理対応がどこまで入っているのか不明確(1)

②点検業務基準の適用の範囲の明記が必要(1)

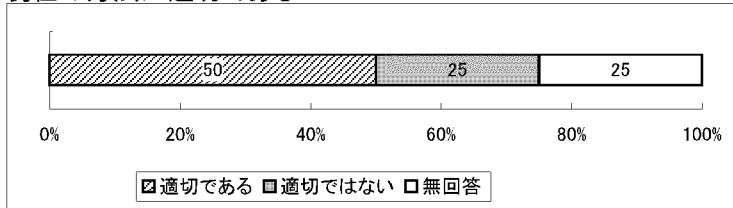
#### ②点検内容が明確でない



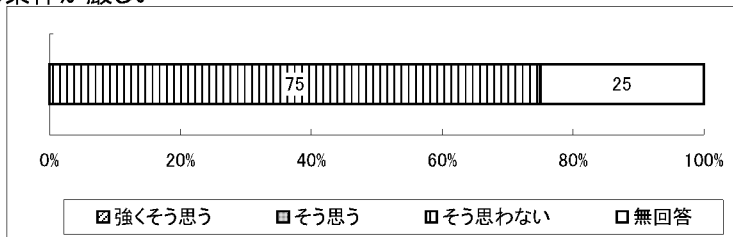
①点検基準に該当しないものもあり現場解釈が必要(1)

### 5. 応募要件

#### ①現在の方法が適切である



#### ②条件が厳しい

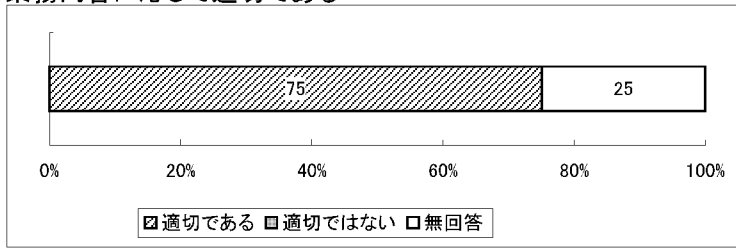


## アンケート集約結果の概要

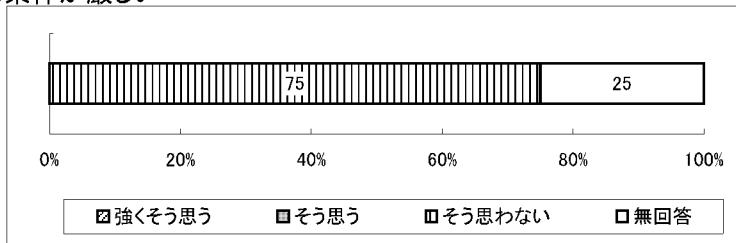
[点検(B) 3/4]

### 6. 管理技術者の条件

#### ①業務内容に応じて適切である

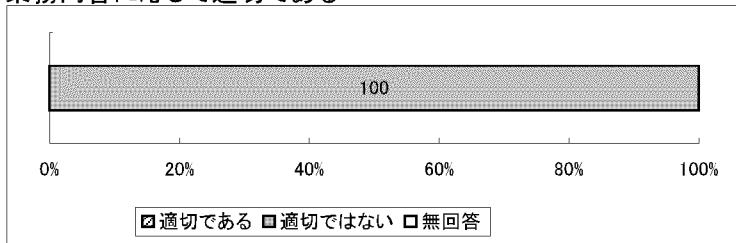


#### ②条件が厳しい

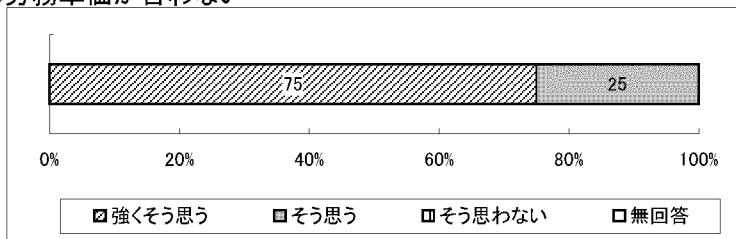


### 7. 積算について

#### ①業務内容に応じて適切である



#### ②労務単価が合わない



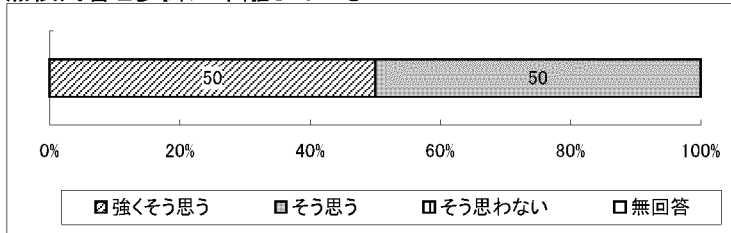
①当社社員の単価では、乖離がある(1)

②ダムコンなどの絶対数の少ない製品の点検能力保有者は単価を上げてほしい(1)

## アンケート集約結果の概要

[点検(B) 4/4]

### ③点検内容と歩掛が乖離している



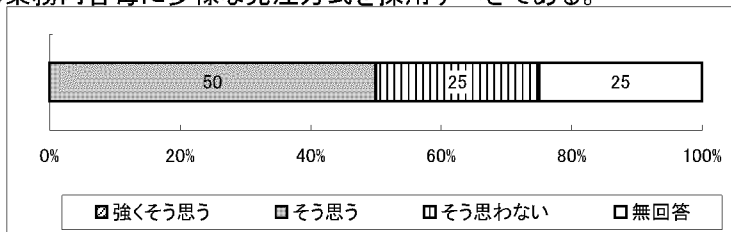
- ① 歩掛が1名でも、山間部等の設置場所の場合安全を考慮し、現場に2名派遣しなければならない(1)
- ② ダムコンなどの場合、全ての場合ではないが、ゲートメーカーの点検作業と同期を要求され、作業分割が発生、稼働時間と必要日数に乖離発生する(1)

### 8. 多様な発注方式

#### ①施工維持管理一体発注方式について

- ①維持管理費用が合わないと工事契約も落札できなくなるように見えます(1)
- ②維持管理段階のグループ会社等への業務移管を認めてほしい(1)
- ③入札参加が制限される可能性が大きい(1)
- ④施工・維持管理で技術者専任があると、これも対応件数が限られる(長期拘束)(1)
- ⑤ サービス事業は関連会社・協力会社化を進めており、点検業務を元請する十分な体制がない(1)

#### ②業務内容毎に多様な発注方式を採用すべきである。



- ① 入札参加への事務経費、業務経費が増大しており、更に参加案件を絞り込まざる得ない(1)
- ② 重要さは理解しますが、事業としての不採算要素が高まるため、入札制度の簡素化を希望(1)

### 9. 品質確保向上方策

- ①納入業者との運用管理契約(1)
- ②定期交換部品の確実な交換(1)
- ③点検技術者の技術レベル維持および向上(1)
- ④日常点検・定期点検の確実な履行(1)
- ⑤製品ライフサイクルを考慮した計画的な更新(1)

### 10. その他

- ①点検・保守・運用について、それぞれの定義があいまいになっている(1)

### 3. ヒアリング調査の概要

#### (1) ヒアリングの目的

受注者アンケートを補足することを目的に、ヒアリングを実施した。

#### (2) ヒアリング先の選定

ヒアリング希望者全員に事前ヒアリングを実施した。なお、ヒアリング希望者が少なかった業種については、当方からヒアリングを要請した。

- ① コンサルタント 4社
- ② 工事業者 9社
- ③ 機器製造業者 12社
- ④ 点検業者 3社

### 4. ヒアリングの結果

#### (1) 事前ヒアリングの結果

##### 【コンサルタント】

##### I. コンサルタントの入札参加要件について

- ・ 技術士とRCCMの評価の差は大きい、業務内容によって評価すべき
- ・ 技術者要件が厳しく若手が育たない
- ・ 工種が多岐に渡り技術者が対応出来なくなり応札できないことがある
- ・ 公募型競争入札の場合低価格入札が多く参入出来ない
- ・ 品質確保をすることが重要
- ・ 照査基準の全国展開は歓迎
- ・ 履行計画書の提出について地整間で差がある
- ・ 良い意味でのコンサルタント同士の情報交換の場がない
- ・ 指名競争入札、標準型プロポーザル方式の場合新規事業者の参加阻害となっているため公募型への移行を希望したい
- ・ 低入札を行ったのは会社を維持するためにやむを得ず行ったが、その後応札機会が無い
- ・ 新規参入者にとっては実績を求められるのは厳しい
- ・ 建業法でいう建設工事の種類が複数でなければ参加しやすい
- ・ 複数の設計項目が混在する場合技術者の要件を緩和して欲しい
- ・ 類似実績しかない場合加算点が低くなるため応募しない
- ・ 照査技術者の実務経験を延長してほしい

## 【コンサルタント】

### II. 発注時期について

- ・ 発注時期が下半期に集中し年間を通してのバランスが悪く、技術者のコストが大きいいため、早期発注を希望する
- ・ 冬期間の降雪等を考慮した工期となっていない

### III. 設計図書について

- ・ 詳細設計で基本設計を見直すような内容がある
- ・ 行間を読まなくてはならない仕様書がある
- ・ 打ち合わせが曖昧、明確な回答が貰えずまた内部打ち合わせをさせられることがあり、打ち合わせが膨大になる
- ・ プロポーザル方式の場合、設計と検討の割合がわからない
- ・ 設計施工区分の再編によって業務のボリュームが減るのは困る、電気系コンサルタントは単発で仕事が完了するため、施工管理的な所で助言をすることで良いものができるし技術者が現場を知ることが出来る
- ・ 予定価格の事前公表をお願いしたい
- ・ 別事務所で同内容の業務を受注したが、片方の仕様書に曖昧な点が多く、その詳細について確認を怠ったため成果物の不備を指摘され評点を下げられた
- ・ 発注者によって意図が変わらぬよう設計条件を統一する様にしてほしい

### IV. 積算について

- ・ 歩掛を公表して欲しい→(既に公表済み)
- ・ 照査技術者は確保出来ている

### V. 施工の範囲について

- ・ 詳細部分はコンサルタントではないと考えている

### VI. DB方式(設計・施工一括発注方式)及び詳細設計付き工事について

- ・ 技術進捗が早い分野についてはやむなし、それ以外は分離発注を望む
- ・ 実績確保・コンプライアンス・下請け負債のリスク回避のため社の方針は元請けが基本と考える

## 【工事編(工事業者)】

### I. 入札参加要件について

- ・ 業界全体で人材が不足している
- ・ 通信設備工事の管理技術者は不足している
- ・ 技術者不足は無い
- ・ 書類作成の流れが判ってきたので、工種の異なる工事にも参加したい
- ・ 複数の施工実績を同時に求められると技術者配置が厳しい
- ・ 通信設備工事の発注ロットが小さい
- ・ 技術者の資格要件を緩和(〇〇資格1級→1, 2級)すると対象技術者数が増える
- ・ リスク分担が明示されれば応募を検討するかもしれない
- ・ 国交省は監督が厳しすぎる
- ・ 複数の出張所に係わる工事は技術者が出張所対応に多くの時間を割かれるので応募しにくい

### II. 発注について

- ・ 受変電設備工事などで製作メーカーの要件を外してほしい
- ・ 設備一体発注が出来ないか
- ・ 数量が一式計上されているところがあり不明確要素となっている事があるため契約変更時に不整合が生じる
- ・ コンサルタント成果を用いた発注で図面と現場が大きく異なった経験がある
- ・ 総合評価落札方式の場合、評価が事務所毎に異なっているまた、評価結果の公表を求める
- ・ 新たな入札方式が出てくると新制度の勉強に労力が必要であるので、現行方式のままを希望する
- ・ 発注予定の公表と現実がずれている場合がある
- ・ 詳細設計付き工事をやっていきたい
- ・ NTTは設計付き施工の発注方式である
- ・ 申請諸手続がされず発注されたので、工事において申請手続きの手伝いをしている
- ・ 小規模施工の場合官積算との金額に乖離がある
- ・ 単価合意方式を採用してはどうか
- ・ 機器にも管理費をかけてほしい(一般管理費はかかっている)
- ・ 代理店契約先が扱っている製品であれば応募するが、扱っていない場合は応募しない
- ・ 下請けに製造業者を使用しなければならない場合、官積算と製造業者積算と乖離が大きい
- ・ 代表出張所を仕様書に記載してほしい
- ・ 変更契約で大幅に増減される事があるので考えて頂きたい
- ・ 打ち切り竣工時に金額をあわせるために機器を追加されるのは困る



## 【工事編(工事業者)】

- ・ 機器製作の規格(JIS、JEM、JEC)により大幅に価格が異なるため具体的な指針が必要
- ・ 特に小規模工事の場合間接比率を見直してほしい
- ・ 積算に半日以上の時間を要する
- ・ 入札諸手続のうち参加資格通知から入札書締切までを3日程度延長してほしい
- ・ 実績作りのため25,000千円以上の工事に優先的に応募している
- ・ 過去に8,000千円で工期が4ヶ月間の工事を13ヶ月間に工期延長され採算が取れず困った
- ・ 逆に4~5,000千円程度でも工期が適正であれば参加を検討する
- ・ 機器を製作するメーカーによって製作費に大きな開きが出る事がある
- ・ 低入札の意志がないにも係わらず低入札になってしまう

### Ⅲ. 積算について

- ・ 鋼構造製作物(カメラポール)に大きな開きがあった
- ・ 低価格入札でとられるのは辛いところ
- ・ 安全費に多額の費用を要するため率の改訂を望む
- ・ 支給品にも率計上を望む
- ・ 照明維持工事では「ランプ交換5分、規制開始から終了まで30分」という状況であり、直工以外の労務費について大きく補正を希望する

### Ⅳ. 機器修繕について

- ・ メンテナンス体制はメーカーの支援を受けて確立しており、障害時の対応も迅速に対応出来ている

## 【工事編(製造業者)】

### I. 入札参加要件について

- ・ 技術者の確保に苦慮、施工経験、協力会社技術者の対応、専任期間の緩和をお願いしたい
- ・ 配置技術者の実務経験の証明が出来ない
- ・ 発注内容によっては採算に合致しない
- ・ 監理技術者の条件が厳しく、実績を積むのに時間を要す
- ・ 主任技術者の要件が厳しい
- ・ 電気通信設備工事と思われるものが維持工事、土木工事として発注されている。
- ・ 土木工事はコスト面から折り合いがつかない
- ・ 分社化をすすめており工事部門の者が少なくなっている
- ・ 工事部門の者を増やしたいが簡単に出来ない
- ・ 最近では民需が好調で、官需は少ない
- ・ 技術者不足のため参加しにくい場合がある、不足の理由は人数不足及び経験不足である
- ・ 技術者に経験を求めているため若い技術者は経験がつきにくい
- ・ アフターサービスを24時間体制とするのは厳しい
- ・ 部品供給可能期間を10年としている場合があるが、サーバ等の場合、6年しか保証出来ない
- ・ 建業法の運用が厳格化されている傾向がある
- ・ 技術者の施工実績ではなく会社としての施工実績としてほしい
- ・ 技術者要件を緩和してほしい(車線規制経験等)
- ・ 発注予定の公表と現実がずれている場合がある
- ・ 総合評価方式において地域的特性はなじまないのでは
- ・ 総合評価方式において技術評価点をもっと高めてほしい
- ・ 各社の提案内容を公表出来ないか
- ・ 管理技術者は40～50名程度在籍(2社)、200名程度在籍(1社)
- ・ 毎回審査資料の作成に時間を要してしまう

### II. 発注について

- ・ 発注規模をある程度まとめて頂きたい
- ・ 既設機器でも、標準仕様書が存在している機器の場合は参加しやすく、標準仕様書がない場合参加しにくい
- ・ 仕様書が細かく決まっているものは参加出来るが、大まかな仕様書や曖昧な仕様書の場合は参加出来ない
- ・ 仕様書の精度が低いものが見受けられる
- ・ 他社製品と思われる物でも内容を精査し参加している
- ・ 他社製品の調達について応札前に金額等が固まっていれば良いが、契約後に金額が確定する場合は難しい

## 【工事編(製造業者)】

- ・ 他社製品の比率は全体金額の1割～4割程度
- ・ 他工種がある場合は参加しにくく、特に土木的要素は別にしてほしい
- ・ 材料単価の採用は取引数量にあわせた物にしてほしい
- ・ 機器仕様書に細かく記載されている事で受注に問題はない
- ・ 設計書の内容が大雑把すぎて理解出来ない設計書がある
- ・ 機器費での乖離はないが、工事費での乖離がある
- ・ 行間を読まなくてはならない仕様書がある
- ・ 詳細設計付き施工をしたいが、コンサルタント技術者の確保について検討の余地あり
- ・ 接続インターフェース条件を明確化することにより競争性が増大する
- ・ 工期延長で、参加予定の別案件に技術者を割り当てる事が出来なくなる事例があった
- ・ 工期延長で技術者の費用等を見れないか
- ・ 小規模の工事でも工期が短ければ参加を検討したい
- ・ 市場価格調査会社の調査結果と実勢価格に開きがある
- ・ 交通整理員の単価が合わない
- ・ 官積算との乖離が大きい
- ・ 自治体における技術者の条件緩和は浸透してきている
- ・ 高速道路株式会社(NEXCO)は発注の平準化がされている
- ・ 設置場所の変更等が多々あり現地調査等行うがその設計費用が支払われない
- ・ メンテナンス付き工事の場合、元請け限定は厳しくメンテナンス部分は関連会社で出来ないか
- ・ メンテナンス付き工事や詳細設計付き工事については歓迎
- ・ ソフトウェアにおいて特定メーカーのものと苦しい
- ・ 工事業者が施工する場合、機器保証の問題がある(履歴管理が出来ない)

### Ⅲ. 発注時期について

- ・ 発注時期が下半期に集中するため年間を通してのバランスが悪く、技術者のコストが大きい
- ・ 年間計画を立て受注努力をしているが当初の計画にないものは応募しにくい

### Ⅳ. 多様な発注方式について

- ・ 詳細設計付きの場合技術者の確保が困難
- ・ サービス部門は子会社に移管しており本体での確保は困難

### Ⅴ. 機器改造について

- ・ 他社製品は請け負ったとしても自社で改造しない、他社が改造した場合その製品は保証出来ない
- ・ メーカーは機器のシーケンス開示はしていないことが多い

## 【工事編(製造業者)】

### VI. 機器修繕について

- ・ ユニット単位の交換であれば他社製品でも可能である
- ・ システム単位の交換はメーカーでなければ出来ない
- ・ 他社製品はその機器の製作メーカーに修理を依頼する
- ・ 納入後にメンテナンス契約をしてほしい
- ・ 保守部品は自社供給し、点検は自社及び関連会社で実施している
- ・ 技術者の稼働率が悪いいため市場拡大＝技術者増とはいかない
- ・ 製造メーカーで自ら実施したい、納めた物は採算の問題があってもメーカーで責任を持って行いたいと考えている
- ・ 機器障害対応についてはメーカーではなく関連会社で行う
- ・ 即応性の高いメンテナンス体制を確保するためにもメンテナンス契約を行いたい
- ・ 現場を把握出来ていないため修理等で苦勞することがある
- ・ 現在の復旧体制でも問題なし、技術支援体制は確立している

### VII. 設備更新について

- ・ 既設メーカーがあっても採算性をみながら参加したい
- ・ 既設メーカーが他社の場合、優先順位を低くしている
- ・ 多少なりとも既設メーカーがある場合、阻害要因となる
- ・ 既設設備を熟知していないと参加しかねる
- ・ ダムコンは低価格化している事からリスク回避の目的から他企業既設設備関連には参入しにくい、それ以外の設備については問題なし

### VIII. 設計変更について

- ・ 設計変更における設計経費が必要
- ・ 間接工事費の積算を検討願いたい、工期延期の際費用が厳しい

## 【点検(A)】

### I. 全般

- ・ 技術的ノウハウの蓄積、地理的条件、24時間監視の観点から企業努力をしている
- ・ 管理技術者の教育には数年必要
- ・ 公正性の観点からも複数年契約をせず現状の単年度契約が良いのでは
- ・ 点検業務において、損傷箇所の特定、障害復旧まで含めてほしい
- ・ 管理技術者が作業した場合にも、積算対象としてほしい
- ・ メンテナンス付き工事について、工事と保守は別と考えており、トータルで物事を見ていく事は必要と考えているが、技術的に高度なものは点検の場合アウトソーシングしていく考えである。
- ・ 施設管理データベースがしっかりしていないため点検データとリンクが取れない状況
- ・ 管理技術者の資格要件は公示時点となっているが業務開始時点でよいのでは
- ・ 点検業務1件の受注のみでは経営上は困難である

## (2)ヒアリングの結果

事前ヒアリング業者のうち、さらに、5社について電気通信施設WGにて直接ヒアリングを実施した。

- ① コンサルタント 1社
- ② 工事業者 1社
- ③ 機器製造業者 2社
- ④ 点検業者 1社

### 【コンサルタント】

#### I. 入札参加の支障事項について

- ・資格技術者が足りず良い仕事を取りたくても取れない状況
- ・担当技術者の資格条件を外してほしい、若手技術者の育成につながる
- ・発注時期の平準化(下期集中の緩和)
- ・電気+通信+情報の一件発注は対応可能な技術者が限られる。分割発注を望む
- ・低価格入札はしない方針。但し発注仕様が不明確なため結果的に低入となる懸念

#### II. 詳細設計付き工事について

- ・詳細設計を工事に移行するとコンサルタント側の詳細設計の技術力が低下する。
- ・施工管理等の仕事を増やしてほしい。

#### III. 「詳細設計の最下流部は機器製作者を特定・限定する恐れ」について

- ・より詳細に設計するとその恐れが高まると考えており、そのようにならない配慮が必要。但し、設計段階の意図が施工段階に確実に伝わるようにしなければならない
- ・詳細の最下流部を外しても施工業者が見積もれる成果とする必要がある。  
全設計業務(基本～詳細まで)のうち、詳細設計が占める率は当社では1/4、  
例えば道路情報システムでは20～30%程度。

#### VII. 品質確保向上方策について

- ・ISOをしっかりと運用、社内照査体制の強化、若手技術者の積極的活用している

## 【工事業者】

### I. 入札参加の支障事項について

- ・工事主体の工事は参入の支障はない。
- ・機器主体の工事では技術者要件が厳しい。(個人の実績要件を緩和してほしい)
- ・既存部分の改修については参入リスクが大きい。(別工事としてほしい)
- ・工事会社が機器主体工事に参入するには機器費が合わない。(機器費に経費を計上してほしい)

### II. 施工・管理一体発注について

- ・通信工事においては維持管理の実施にリスクがある。
- ・保守については長期間であれば体制は整えられる。

### III. 保守部品供給体制について

- ・メーカーの保守期間に左右される。(機器はメーカーからの調達となるため)

## 【機器製造業者-1】

### I. 入札参加の支障事項について

- ・建設業法上の有資格者が不足。(今現在、増員の体制にはない)
- ・納期を十分確保していただきたい。納期は品質確保の上で重要。
- ・土木要素を含んだ工事は採算性が見込めない。
- ・他社製品の改造等が含まれていると参入リスクが高まる。
- ・他社に見積依頼し、原価として自社積算し応札の可否を決定する。

### II. 詳細設計付き工事について

- ・詳細設計付き工事は賛成。但し設計技術者要件を設計業務と同等に縛ると技術者確保が困難

### III. 技術者不足、納期不足に伴う応札辞退は、発注の平準化で解消可能か

- ・入札参加の機会は改善される。

### IV. 技術者不足問題は発注時期の集中のみか。

- ・施工実績要件を緩和していただければ技術者の選択範囲が広がる。
- ・緩和した結果、配置技術者が評価要素となってもやむを得ない。

### V. 保守部品供給体制について

- ・自社製作品は10年、但し汎用購入品は5年。汎用品を10年にするためには、購入相手先と保守契約を結ぶ、保守部品の先行在庫を自前で抱える等のリスクが発生する。

### VI. 品質確保向上方策について

- ・設計・製造・品質検査部以外に品質を検証する品質保証部を設けている。
- ・品質保証データベースを構築し再発防止に努めている。
- ・工期が十分あれば上記機能が活かってくる。

## 【機器製造業者－2】

### I. 入札参加の支障事項について

- ・建設業法上の有資格者が不足。
- ・官積算と実経費の乖離による不採算(特に土木要素の多い工事)。発注の平準化、技術者要件の緩和、技術者専任制の緩和、グループ会社を活用できるような配慮、予備部品の発注者側での確保、ネットワーク機器等は製造メーカーとの年間保守契約の実施などを要望したい。

### II. 詳細設計付き工事について

- ・一体的に実施することで手戻りがなくなりコスト的にメリットがある。
- ・設計を含めた適切な工期設定を望む。
- ・設計技術者要件の緩和を望む

### III. 施工・管理一体発注について

- ・参加条件として、維持段階にグループ会社が許容されれば参加可能

### IV. 保守部品供給体制について

- ・サーバなど汎用機の10年は無理。

### V. 品質確保向上方策に対する意見

- ・適正な工期の設定、発注仕様書の明確化、発注時期の平準化、工期間際の変更を避ける等に配慮してほしい。

## 【点検業者】

### I. 入札参加の支障事項について

- ・管理技術者、保守技術者の確保が困難となっている

### II. 複数年契約について

- ・単年度で毎年チャンスが有る方が良い。(競争のリスク分散)

### III. 品質確保向上策

- ・管理技術者のマネジメント力の強化(ノウハウの蓄積)
- ・点検技術者の技術力向上(研修制度の拡充)
- ・点検データの活用(DB化)
- ・点検ミス、事故防止マニュアルの作成と活用

### IV. 下請けについて

- ・積雪前、雨期前等、点検集中時及びブラックボックスとなっている機器の点検を外注する。(下請け率は3割から4割程度)

### V. 機器障害の対応について(点検に含めることのメリット)

- ・障害の一元的な対応が可能
- ・予備品のあるものは即時対応可能



# 河川・道路管理用電気通信施設に係る 入札契約実態に関するアンケートご協力をお願い

## 1. アンケートの目的

国土交通省直轄事業の電気通信施設は、河川、道路等の事業の一部として整備され、構造物の適切な管理に必要な情報の収集、利用者への情報提供等に活用されてきました。

これら、電気通信施設の調達に当たっては、土木工事に適用されている入札契約方式を準用することにより実施してきましたが、高度な技術を要する設備工事や、既設設備の維持・改修工事などにおいては、十分な競争性を確保できなかったケースもあったと考えられます。また、昨今、公共事業の入札契約制度について、国民の厳しい目が向けられ、競争性、透明性、公正性をより高く確保するため、さまざまな改善が行われている状況を勘案すると、電気通信施設の入札契約制度についても不断の見直しを行い、個別の施設の特性に合ったものに改善していく必要があると考えております。

このような背景から、同様の検討を行っている「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・品質確保専門部会」に電気通信施設に関するワーキング(座長:小澤一雅 東京大学大学院工学系研究科教授)を設置し、電気通信施設の入札契約手法の改善に向けた検討を行っており、河川・道路管理用電気通信施設に関して、①入札契約手続きに関すること、②入札方式の競争性の確保に関すること、③多様な発注方式に関すること、を主な検討事項とし、平成 20 年3月には「河川・道路管理用電気通信施設の入札契約手法のあり方」を取りまとめる予定としています。

よってこの度、今後の制度検討のための基礎資料とすることを目的として、アンケート及びヒアリングを実施することとしました。

なお、本アンケートは上記目的のみに活用するものです。

主旨をご理解の上、忌憚のないご意見をお寄せ頂きますようよろしくお願い致します。また、頂いたご意見は個人名・社名を除き、公表させて頂く場合があります。

### 【アンケート記入における御願い事項】

1. アンケート回答者の個人的な意見では無く、組織としての意見を御記載下さい。
2. アンケート回収後、不明な事項がある場合は問い合わせや追加確認をさせて頂きますので念のためご了解下さい。

3. アンケートは4つの分野(「工事」・「製造」・「設計業務」・「点検・監視業務」)に分かれていますので、貴社に該当する分野に対してお答え下さい。  
※該当する分野とは、当省から依頼した分野をいう。
4. ヒヤリングを希望する場合は、アンケート様式の所定の欄に有無を記入下さい。  
但し、多数の場合はご希望に添えないことがあることをご了承ください。

## 2. アンケートの回収方法

平成19年10月15日(月)までに、「お問い合わせ・アンケート送付先」(地方整備局担当)までe-mailにて返送願います。(大変短期間の依頼で申し訳ありません。)

### 【本アンケートに関するお問い合わせ・アンケート送付先】

関東地方整備局企画部情報通信技術課技術課

担当：電気通信管理主査 長沼 淳一

担当：電気係長 黒澤 稔

e-mail：kurosawa-m8310@ktr.mlit.go.jp

電話：048-600-1339

国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室

担当：課長補佐 嵯峨根 義行

担当：電気通信基準係長 小嶋 正一

電話：03-5253-8111

I. 工事契約関連

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
1 入札参加要件について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 最も入札参加の支障となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を示してください。(必ず、具体的理由、貴社が望む改善策を示してください。)			
2 納入設備に対する支援体制について			
1 機器障害復旧			
1 機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難との前提の下、機器製作時に納入機器に対する技術的支援体制(障害時の支援体制、保守部品に対する供給体制、技術的問合せに対する支援体制)の証明を求めています。以下について、貴社の意見をお聞かせください。			
2 機器障害復旧に対する契約上の意見があればお聞かせください。(極力具体的理由を記載)			
2 納入機器に対する技術的支援体制			
機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難との前提の下、機器製作時に納入機器に対する技術的支援体制(障害時の支援体制、保守部品に対する供給体制、技術的問合せに対する支援体制)の証明を求めています。以下について、貴社の意見をお聞かせください。			
1 技術的支援体制の全体について			
2 技術的支援体制の内、障害時の支援体制について			
3 技術的支援体制の内、保守部品に対する供給体制について			
4 技術的支援体制の内、技術的問合せに対する支援体制について			
3 発注について			
1 発注規模、発注区分について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 現場(施工場所)が複数又は広域に渡っている工事があり参加しづらい	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 既設設備と関連がある工事には参加しづらい	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
既設設備と関連の程度がどの程度であれば参加可能か(具体的な割合を示した記載)			
4 機器製作と工事(施工部分)の分離発注を希望する(極力理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 主たる機器と別種別の機器が混在して発注されることがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
6 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 発注時期について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 年度末に発注が集中している。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 発注予定情報との乖離が大きいことがある。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 設計(発注)図書について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 製造契約と工事契約との発注区分が明確でないことがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 当初発注の設計図書の精度が低く、結果、設計まで実施することがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 当初発注にない、追加工事等を要求されることがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
5 発注仕様が曖昧な場合があり、契約後に解釈の違いによる協議が必要になる場合がある(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
6 ハード・ソフトの接続条件が明示されていないことがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
7 施工範囲が明確化されていない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
8 工事数量が明確化されていない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
9 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
4 応募要件について			
1 参加資格(設計・製作体制を含む)			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 設計・製作体制を証明することが難しい(極力その理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 施工実績(同種工事)の条件の設定について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が工事内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		

I. 工事契約関連

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
4 偏った設定となっている(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 監理(主任)技術者の条件について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(資格や経験等極力具体理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が工事内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 専任期間の明示がされていない	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
4 現場代理人について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(現場代理人について課題となっている事項を優先順位を付して、5点項目でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
5 総合評価			
1 総合評価の設定項目(施工計画や技術評価項目)について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 機器主体の工事では、機器の性能を重視した項目設定してほしい。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 施工計画の内容に重点をおいて欲しい。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 設定項目(設問)と工事内容が合致していない。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 地盤毎又は事務所毎に総合評価のやり方が違う	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
6 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
6 入札段階について			
1 機器費			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件明示が曖昧なため、正確な機器費の算出が困難	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(機器費について課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 労務単価・材料単価			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 労務単価が実態と合わない(工場技術者等)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 機器主体工事では使用数量が少なく、発注者側の積算単価と調達価格の乖離が大きい	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 間接費			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(間接費について課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
7 契約変更について			
1 契約変更・工期延期			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(契約変更・工期延期について課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
8 現場管理			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(現場管理について課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
9 情報公開・公表について			
1 発注予定の公表			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(発注予定の公表について課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
10 多様な発注方式			
1 設計段階、施工段階の分担の見直しについて、貴社の意見をお聞かせください。 施工の前段階である設計段階の機下流部(機群詳細設計、施工詳細設計)は、業務実施段階において特定機器、特定製造メーカー等に依存しやすいため、設計段階の業務成果及び施工段階の公正性を高めることを目的に、当該機下流部を設計段階においては求めず、施工段階において求める分担に見直しを検討しています。			
2 詳細設計付き施工、設計・施工一体発注(DI方式)について、貴社の意見をお聞かせください。			
3 施工・維持管理一体発注方式について、貴社の意見をお聞かせください。			
4 工事内容毎に、多様な発注方式を採用すべきである。(極力理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
11 品質確保向上方策			

I. 工事契約関連

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて 具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
貴社が考える品質確保向上方策について、5項目以内でその具体的意見をお聞かせください。			
12 その他 工事契約の全般に関して、課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、理由を含めて記載してください。			

II. 製造契約関連

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
1 入札参加要件について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 最も入札参加の支障となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を示してください。(必ず、具体的理由、貴社が望む改善策を示してください。)			
2 納入設備に対する支援体制について			
1 機器障害復旧			
1 機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難との前提の下、機器製作時に納入機器に対する技術的支援体制(障害時の支援体制、保守部品に対する供給体制、技術的問合せに対する支援体制)の証明を求めています。以下について、貴社の意見をお聞かせください。			
2 機器障害復旧に対する契約上の意見があればお聞かせください。(極力具体的理由を記載)			
2 納入機器に対する技術的支援体制			
機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難との前提の下、機器製作時に納入機器に対する技術的支援体制(障害時の支援体制、保守部品に対する供給体制、技術的問合せに対する支援体制)の証明を求めています。以下について、貴社の意見をお聞かせください。			
1 技術的支援体制の全体について			
2 技術的支援体制の内、障害時の支援体制について			
3 技術的支援体制の内、保守部品に対する供給体制について			
4 技術的支援体制の内、技術的問合せに対する支援体制について			
3 発注について			
1 発注規模、発注区分について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 現場(施工場所)が複数又は広域に渡っている工事があり参加しづらい	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 既設設備と関連がある工事には参加しづらい	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
既設設備と関連の程度がどの程度であれば参加可能か(具体的な割合を示して記載)			
4 機器製作と工事(施工部分)の分離発注を希望する(極力理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 主たる機器と別種別の機器が混在して発注されることがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
6 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 発注時期について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 年度末に発注が集中している。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 発注予定情報との乖離が大きいことがある。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 発注予定情報にない調達が発注されている。	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 設計(発注)図書について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 製造契約と工事契約との発注区分が明確でないことがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 当初発注の設計図書の精度が低く、結果、設計まで実施することがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 当初発注にない、追加作業等を要求されることがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
5 発注仕様が曖昧な場合があり、契約後に解釈の違いによる協議が必要になる場合がある(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
6 ハード・ソフトの接続条件が明示されていないことがある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
7 施工範囲が明確化されていない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
8 作業数量が明確化されていない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
9 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
4 応募要件について			
1 参加資格(設計・製作体制を含む)			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 設計・製作体制を証明することが難しい(極力その理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 施工実績(同種・同類)の条件の設定について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		

II. 製造契約関連

設 問		チェックボックスにより回答及び必要に応じて 具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
2	条件が厳しい(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	条件の設定が発注内容に合致していない (極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	偏った設定となっている(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
	3 主任技術者の条件について			
1	現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
	条件が厳しい(資格や経験等極力具体理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	条件の設定が工事内容に合致していない (極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
5 総合評価				
1	総合評価の設定項目(技術評価項目)について			
	1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
	2 工事契約との評価方法の違いについて意見を お聞かせください。			
	3 依頼主体ものでは、機器の性能を重視した 項目設定してほしい。	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
	4 地盤毎又は事務所毎に総合評価のやり方 が違う	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載 してください)				
6 多様な発注方式				
1	設計段階、施工段階の分担の見直しについて、 貴社の意見をお聞かせください。 竣工の前段階である設計段階の最下流部(機器詳細設計、 施工詳細設計)は、業務実施段階において特定機器、特定製造 メーカー技術に依存しやすいことから、設計段階の業務成果及び 施工段階の公正性を高めることを目的に、当該最下流部分を設計 段階においては求めず、施工段階において求める分担に見直しを することを検討しています。			
7 品質確保向上方策				
貴社が考える品質確保向上方策について、5項目以内でその 具体的意見をお聞かせください。				
8 その他				
製造契約の全般に関して、課題となっている事項を優先順位を 付して、5項目以内でその要因を具体的意見、理由を含めて記載 してください。				

Ⅲ. 設計業務契約関連

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
<b>1 入札参加要件について</b>			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 最も入札参加の支障となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を示してください。(必ず、具体的理由、貴社が望む改善策を示してください。)			
<b>3 発注について</b>			
<b>1 業務種別の設定について</b>			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 異種な業務が混在している(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(業務種別について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>2 発注規模、発注区分について</b>			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 その他(発注規模、発注区分について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>3 発注時期について</b>			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 年度末に発注が集中している。 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 発注予定情報との乖離が大きいことがある。 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 発注予定情報にない調達が発注されている。 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>3 設計(発注)図書について</b>			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 業務の目的が明確でない、または、求める成果が明確でない発注がある。 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
3 当初発注にない、追加業務を要求されることがある。 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
4 発注仕様が曖昧な場合があり、契約後に解釈の違いによる協議が必要になる場合がある(極力具体例を記載) 上記に対し、支障がある。(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない <input type="radio"/> 大いに支障がある <input type="radio"/> 多少支障がある <input type="radio"/> 支障がない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>3 応募要件について</b>			
<b>1 業務実績(同種・同類)の条件の設定について</b>			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(具体的意見、その理由を含めて記載してください)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が業務内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 偏った設定となっている(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
5 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>2 管理技術者の条件について</b>			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(資格や経験等極力具体理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が業務内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>4 積算について</b>			
<b>1 歩掛かり等</b>			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件明示が曖昧なため、正確な業務見積もりが算出しにくい	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
<b>5 多様な発注方式</b>			
1 設計段階、施工段階の分担の見直しについて意見をお聞かせください。 * 施工の前段階である設計段階の最下流部(機器詳細設計、施工詳細設計)は、業務実施段階において特定機器、特定製造メーカー技術に依存しやすいことから、設計段階の業務成果及び施工段階の公正性を高めることを目的に、当該最下流部分を設計段階においては求めず、施工段階において求める分担に見直しをすることを検討しています。			
詳細設計付き施工、設計・施工一体発注(D/B方式)について貴社のご意見をお聞かせください。			
上記1.2の適用によって、新たに追加又は補強すべき施工段階への設計意図の伝承など、品質確保方策上において強化すべき事項について貴社の意見をお聞かせください。			



Ⅲ. 設計業務契約関連

設 問		チェックボックスにより回答及び必要に応じて 具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
	業務内容毎に、多様な発注方式を採用すべきである。(極力理由を記載) その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
6	品質確保向上方策 貴社が考える品質確保向上方策について、5項目以内でその具体的意見をお聞かせください。			
7	その他 設計業務契約の全般に関して、課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、理由を含めて記載してください。			

IV. 点検・監視業務契約関連(A)

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
1 入札参加要件について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 最も入札参加の支障となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を示してください。(必ず、具体的理由、貴社が望む改善策を示してください。)			
2 機器障害復旧			
1 機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難と考えていますが、貴社の対応、意見をお聞かせください。			
3 点検、機器障害復旧に係る契約範囲について			
1 点検、損傷箇所の特定、故障復旧を含めることが適当(極力具体的理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
2 契約範囲は点検、損傷箇所の特定までとし、故障復旧は対象外とすることが適当(極力具体的理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 契約範囲は点検のみとし、損傷箇所の特定、故障復旧は対象外とすることが適当(極力具体的理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 機器障害復旧に対する契約上の意見があればお聞かせください。(極力具体的理由を記載)			
4 発注について			
1 発注・設計内容			
1 業務毎に適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 点検内容が明確でない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(発注・設計内容について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
5 応募要件について			
1 業務実績の条件の設定について			
1 現在の方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(具体的意見、その理由を含めて記載してください)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(業務実績について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 管理技術者の条件について			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(資格や経験等極力具体理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が業務内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(業務実績について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 点検技術者等について			
1 その他(点検技術者等の条件について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
4 運転監視員等について			
1 その他(運転監視員等の条件について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
6 積算について			
1 歩掛り等			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 労務単価が実態と合わない(点検技術者等単価)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 点検内容と歩掛が乖離している(具体項目等を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(歩掛等の条件について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
7 多様な発注方式			
1 施工・維持管理一体発注方式について貴社のご意見をお聞かせください。			
2 維持管理複数年契約方式について貴社のご意見をお聞かせください。			
3 業務内容毎に、多様な発注方式を採用すべきである。(極力理由を記載)	<input type="radio"/> 強く思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
8 品質確保向上方策			
貴社が考える品質確保向上方策について、5項目以内でその具体的意見をお聞かせください。			
9 その他			
設計業務契約全般に関して、課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、理由を含めて記載してください。			

V. 点検・監視業務契約関連(B)

設 問	チェックボックスにより回答及び必要に応じて具体的な事例を直接記入 (20文字程度で簡素に記入)	追加・補足がある場合に記入 (50文字程度で具体的に記入)	改善案があれば記入 (100文字程度で具体的に記入)
1 入札参加要件について			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 最も入札参加の支障となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を示してください。(必ず、具体的理由、貴社が望む改善策を示してください。)			
2 機器障害復旧			
1 機器故障(軽微な障害を除く)の復旧は当該機器製作者でなければ困難と考えていますが、貴社の対応、意見をお聞かせください。			
3 点検、機器障害復旧に係る契約範囲について			
1 点検、故障復旧を含めることが適当(極力具体的理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
2 契約範囲は故障復旧のみとすることが適当(極力具体的理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 機器障害復旧に対する契約上の意見があればお聞かせください。(極力具体的理由を)			
4 発注について			
1 発注・設計内容			
1 業務毎に適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 点検内容が明確でない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(発注・設計内容について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
5 応募要件について			
1 業務実績の条件の設定について			
1 現在的方式が適切である。	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(具体的意見、その理由を含めて記載してください)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 その他(業務実績について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
2 管理技術者の条件について			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 条件が厳しい(資格や経験等極力具体理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 条件の設定が業務内容に合致していない(極力具体例を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(業務実績について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
3 点検技術者等について			
2 その他(点検技術者等の条件について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
6 積算について			
1 歩掛かり等			
1 業務内容に応じて適切である	<input type="radio"/> 適切である <input type="radio"/> 適切ではない		
2 労務単価が実態と合わない(点検技術者等単価)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
3 点検内容と歩掛が乖離している(具体項目等を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(歩掛等の条件について課題となっている事項を優先順位を付して、5点以内でその要因を具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
7 多様な発注方式			
1 施工・維持管理一体発注方式について貴社のご意見をお聞かせください。			
2 維持管理複数年契約方式について貴社のご意見をお聞かせください。			
3 業務内容毎に、多様な発注方式を採用すべきである。(極力理由を記載)	<input type="radio"/> 強くそう思う <input type="radio"/> そう思う <input type="radio"/> そう思わない		
4 その他(具体的意見、その理由を含めて記載してください)			
8 品質確保向上方策			
貴社が考える品質確保向上方策について、5項目以内でその具体的意見をお聞かせください。			
9 その他			
設計業務契約の全般に関して、課題となっている事項を優先順位を付して、5項目以内でその要因を具体的意見、理由を含めて記載してください。			