



電気通信施設ワーキングの 最終報告について

平成21年3月11日

1 電気通信施設ワーキングの検討経緯・位置づけ 1/2

電気通信施設WG

(平成19年9月11日)

第1回 WG

- 1.河川・道路管理用電気通信施設の概要
- 2.入札契約実態の分析
- 3.入札業務手続きにおける課題と対応(案)

品質確保専門部会

(平成19年10月16日)

平成19年度 第2回 部会

- ・電気通信施設WG設置承認
- ・電気通信施設WG審議事項の報告

(平成19年11月12日)

第2回 WG

- 1.入札契約の実態の分析(受注者ヒアリング含む)
製造業者/工事業者/コンサルタント/保守業者
- 2.入札契約手続きにおける課題と対応(案)

(平成20年2月4日)

第3回 WG

- 「河川・道路管理用電気通信施設の入札契約方式のあり方」(中間報告書まとめ)
- ① 入札契約方式のあり方
 - ② 入札方式の競争性確保方策
 - ③ 新たな発注方式に関する適用のあり方

(平成20年3月14日)

平成19年度 第4回 部会

- ・電気通信施設WG審議事項の報告
- ・河川・道路管理用電気通信施設の入札契約方式のあり方(中間報告書)の承認

河川・道路管理用電気通信施設の入札契約方式のあり方(中間報告書)

1 電気通信施設ワーキングの検討経緯・位置づけ 2/2

電気通信施設WG

品質確保専門部会

河川・道路管理用電気通信施設の
入札契約方式のあり方（中間報告書）

（平成20年10月20日）

第4回 WG

- 1.平成20年度検討課題の審議
- 2.平成19年度検討課題の状況

（平成20年11月14日）

平成20年度 第5回 部会

- ・電気通信施設WG審議事項の報告

（平成21年1月16日）

第5回 WG

- 1 平成20年度検討課題
 - ① 積算体系の改善
 - ② 評価・評定方法の改善
- 2 これまでの検討課題のとりまとめ
 - ③ 最終報告書骨子案

（平成21年3月11日）

平成20年度 第6回 部会

- ・電気通信施設WG審議事項の報告
- ・河川・道路管理用電気通信施設の入札契約方式のあり方（最終報告書）の承認

（平成21年3月）

河川・道路管理用電気通信施設の
入札契約方式のあり方（報告書）

2 報告書の構成・概要

はじめに

電気通信施設ワーキング設立の背景、目的、経過の総括

第一章 電気通信施設の入札契約の現状

入札契約方式、入札契約(不調・不落、一者応札)の実態と分析(契約区分、契約対象、契約額、経年変化)、受注者アンケート及びヒアリング

第二章 電気通信施設の入札契約の課題と改善案

発注者が果たすべき責任の視点から、入札契約における課題と改善案

- ①入札参加資格要件、②技術者配置の効率化、③発注図書、④運用中の施設の機能維持(修繕・増設・改造)の円滑化、⑤多様な発注方式、⑥機器価格設定方法、⑦積算体系、⑧積算基準、⑨総合評価手法、⑩成績評定要領

第三章

電気通信施設の入札契約の改善への取り組みと今後の課題

改善案の今までの取り組み状況と今後のスケジュール、フォローアップ

電気通信施設ワーキング資料集

設立趣意書、委員名簿、検討経緯、受注者意見集、用語集

入札契約(不調・不落、一者応札)の分析例(契約額別)

経済的要因ではなく技術的な要因か

契約額の影響有り

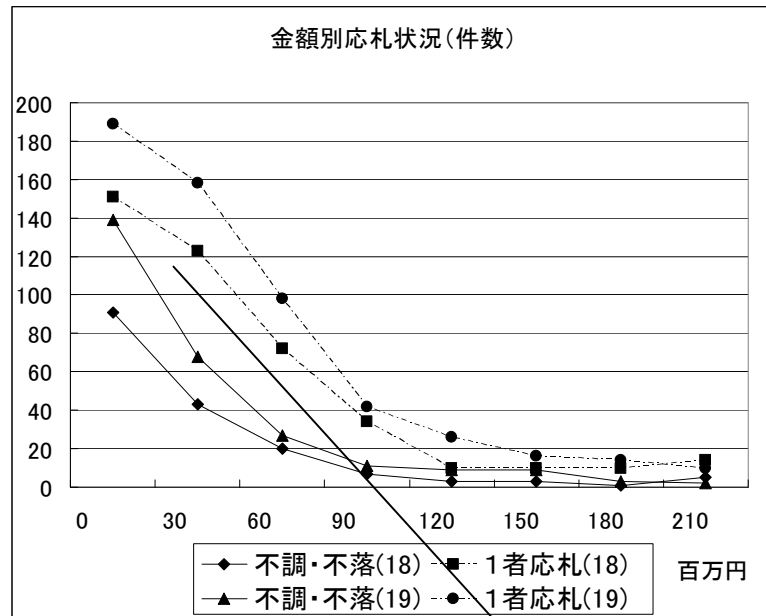


図3-5(1) 工事における契約金額別の応札状況(発生件数)

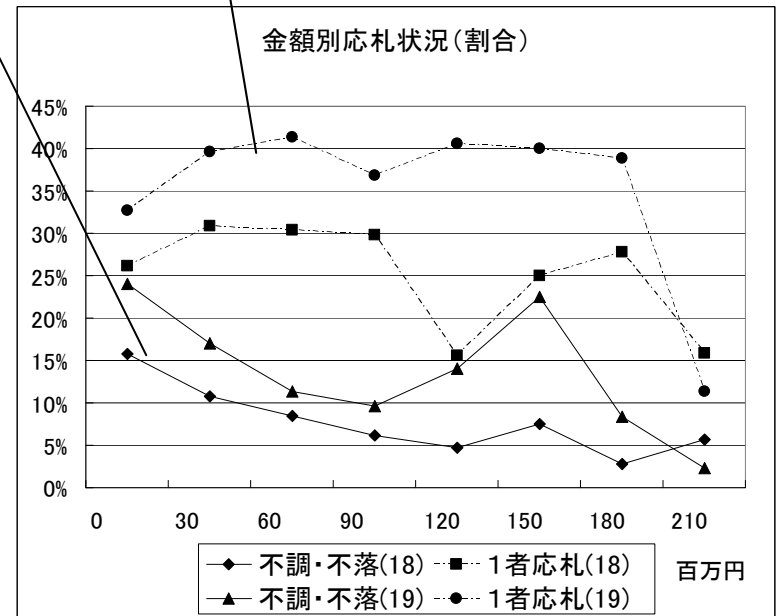


図3-5(2) 工事における契約金額別の応札状況(発生割合)

母集団数は?

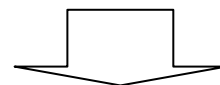
発注者が果たすべき責任

- ① 国民のニーズにあった社会資本整備に関する責任
- 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
- 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
- ④ 目的を達成する電気通信施設を提供する責任
- ⑤ 発注者の技術力向上を図る責任

見直し

課題

不調・不落の増加
アンケート等結果



入札参加要件が適切か
(過剰に厳しくなっていないか)

応札に参加しやすい条件、環境か
(技術者を非効率に拘束していないか)

仕様内容が適切か
(不必要記述、不明確な記述はないか)

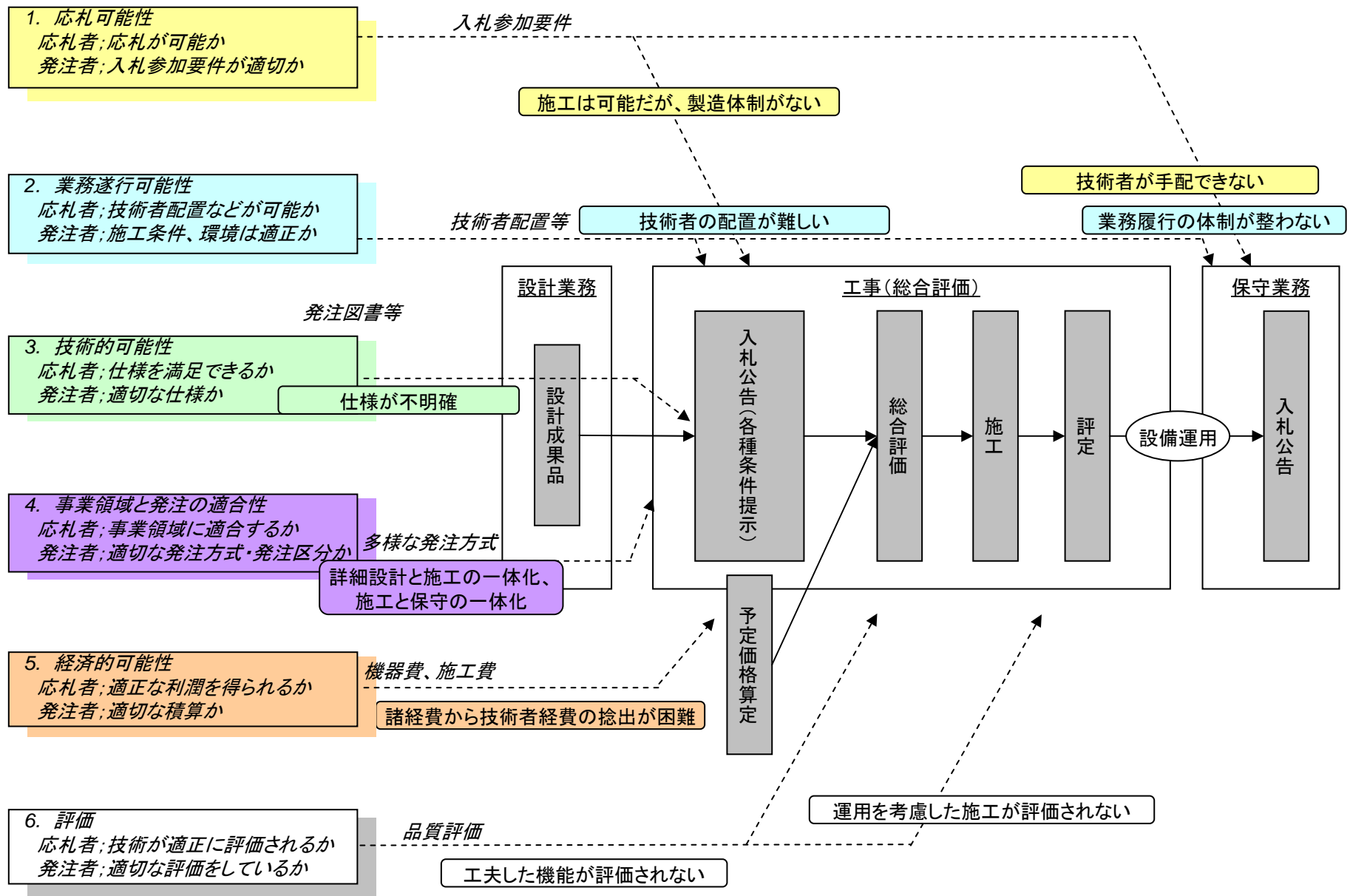
発注方式は適切か
(発注区分や契約方式が適正か)

適正な費用となっているか
(積算と実態に乖離はないか)

真に優れたものを評価しているか
(総合評価、成績評定は適正か)

第二章 課題と業務プロセス

課題



第二章 課題と改善案

課題

改善案

設計	機器 主体 工事	工事 主体 工事	製造	保守
	●		●	●
●	●	●	●	●
●	●		●	
	●		●	●
●	●	●		●
	●		●	
	●	●	●	●
	●		●	
	●			
	●			

1. 応札可能性
 応札者: 応札が可能か
 発注者: 入札参加要件が適切か

① 入札参加要件の改善

2. 業務遂行可能性
 応札者: 技術者配置などが可能か
 発注者: 施工条件、環境は適正か

② 技術者配置の効率化への改善

③ 発注図書の改善

3. 技術的可能性
 応札者: 仕様を満足できるか
 発注者: 適切な仕様か

④ 運用中の機器の機能維持(修繕・改造・増設)の円滑化

⑤ 多様な発注方式の採用

4. 事業領域と発注の適合性
 応札者: 事業領域に適合するか
 発注者: 適切な発注方式・発注区分か

⑥ 機器価格設定方法の改善

⑦ 積算体系の改定

5. 経済的可能性
 応札者: 適正な利潤を得られるか
 発注者: 適切な積算か

⑧ 積算基準の改善

⑨ 総合評価落札方式における評価手法の改善

6. 評価
 応札者: 技術が適正に評価されるか
 発注者: 適切な評価をしているか

⑩ 請負工事成績評定要領の改善

第三章 現在までの取り組みの例(入札参加要件の改善)

機器主体工事における取り組み

平成20年度、中間報告を受けて市販製品の設計製作体制、主任(監理)技術者の施工実績要件を緩和した。中間段階の評価であるが、応札者数に一定の改善が見られた。

対象要件	細別	現行	改善	期待される効果
応札業者	設計製作体制	設備特性に係わらず「設計・製作体制を要求」している	市販製品について設計製作体制を除外する	代理店等の参入機会の拡大
監理(主任)技術者	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)	類似範囲の拡大	配置できる技術者の拡大

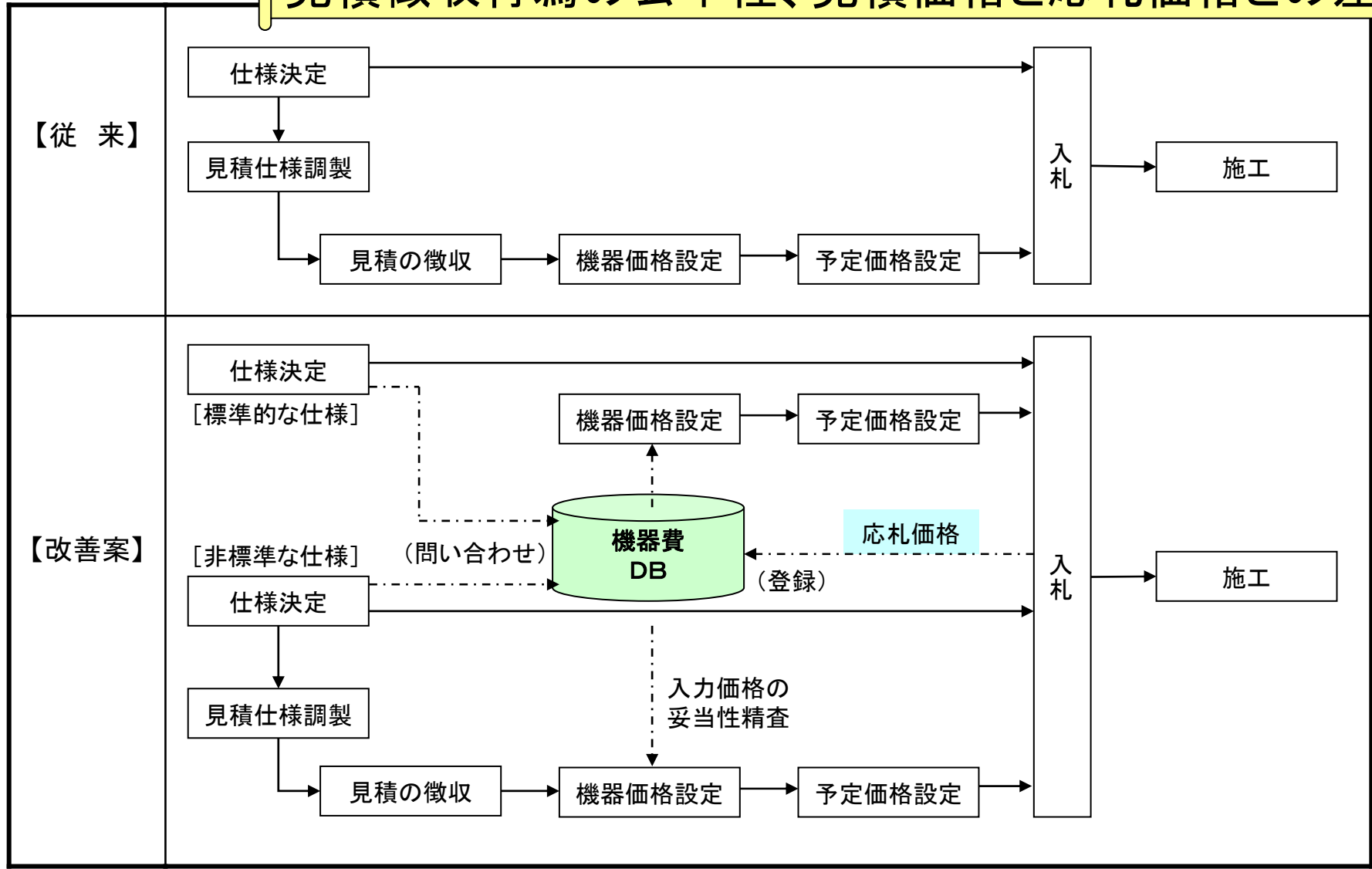
市販製品の例 ; CCTVカメラ、一般的な非常用発電設備、一般的な受変電設備、ネットワーク機器
市場製品ではない機器の例 ; 多重無線設備、光ファイバ伝送設備、道路情報板、放流警報設備、雨量/水位観測設備

市販製品は、統一的な品質管理がなされており、さらに、粗悪品は一般市場で排除される。これらは国交省用に設計製作されるものではなく、その製品の機能・性能・価格を勘案して導入を図るものであるから設計製作体制を求めない。

現場への配置技術者には、当該設備に特化した製造品質管理等の技術的能力よりも、工事全体に対するマネジメント能力による工事品質の確保が求められるため、類似工事の範囲を拡大して施工実績の要件を緩和。

第三章 21年度以降の取り組み例(機器価格設定の適正化)

見積徴収行為の公平性、見積価格と応札価格との差



機器価格設定方法

第三章 21年度以降の取り組み例(機器価格設定の適正化)

機器費データベースによる機器費算定ルール

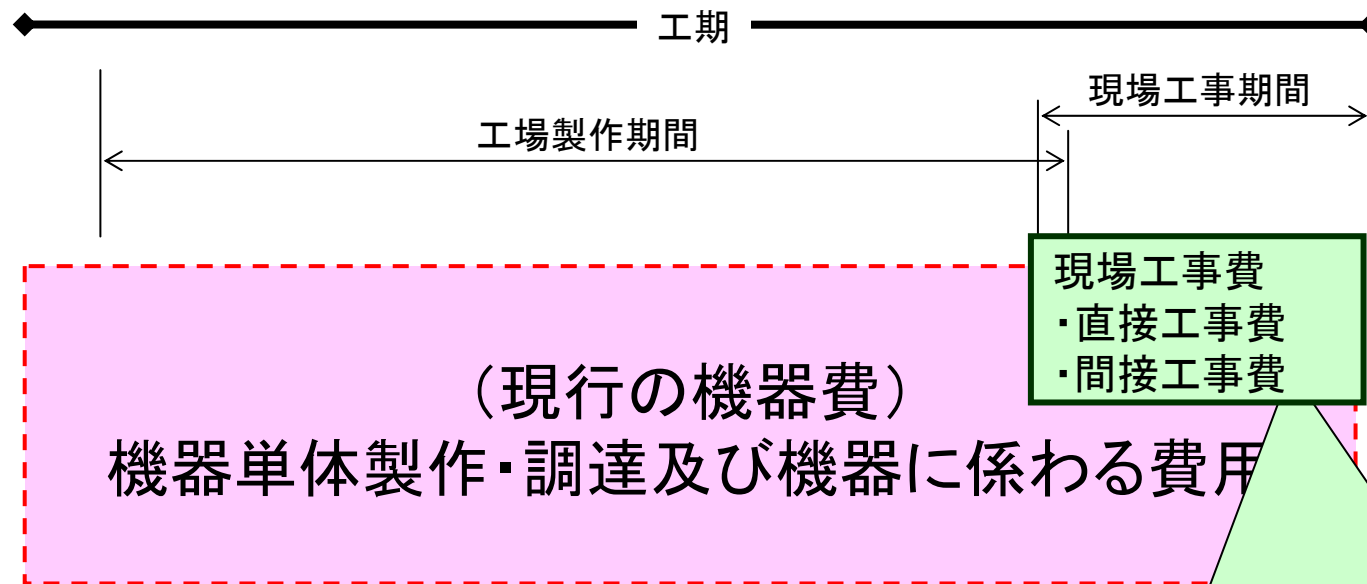
- ① 蓄積する機器費の範囲
 - ・ 実績価格として、できる限り多くのデータを機器費データベースに入力する。
 - ・ 一般的な統計手法に基づき、中央値に対する 2σ 以外等の異常値排除を行う。(仕様の解釈などにより生ずる異常な機器価格を排除するため)。
- ② 機器費算定の統計処理
 - ・ 蓄積された機器台数を母集団とし、重みを考慮した機器単価の加重平均または中央値や最頻値などの統計処理値及び機器調達数の他に入札案件数、応札者数の重み、従来の価格との比較、価格変動要因の検討などを行い、適正な機器価格を算定するものとする。
- ③ 統計処理した機器単価の扱い
 - ・ 機器単価の見直し時期は、予定価格と落札価格の乖差や取引状況や市場の動向を踏まえて決定する。
 - ・ 統計処理をするためには、同一仕様の機器単位で処理するものとする。また、統一仕様でない機器や、施工費等に関するデータについても、適正な価格設定に活用する。

平成21年度から適用開始

第三章 21年度以降の取り組み例②(積算体系の改定)

現在の積算体系

- 現在の工事費は、据付調整(期間)を対象にしており、機器製作(期間)を含む全工事(期間)を対象としていない。



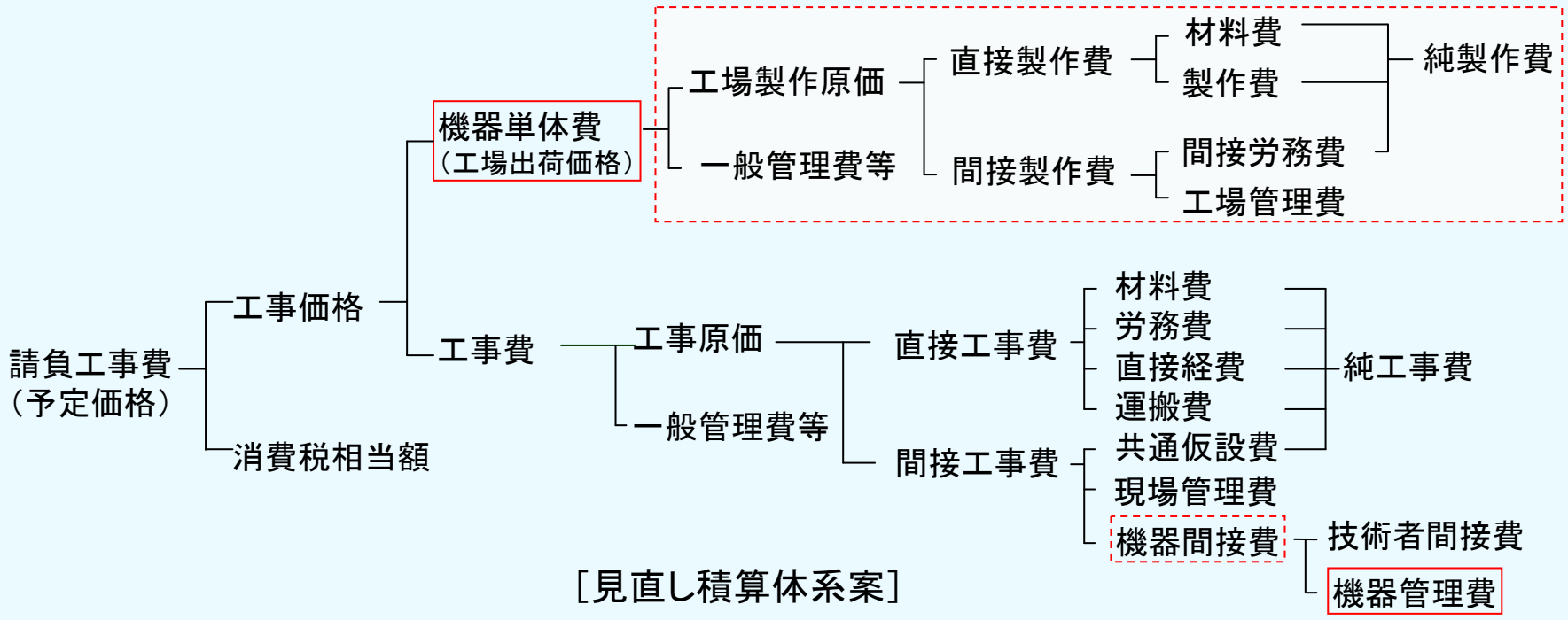
現場工事期間は短く、現場工事費の割合も少ない。そこで、工事全体の管理費を機器費に

- ・現場工事期間の工事、据付調整に要する直接、間接の工事費
- ・現場工事期間以外の経費、機器に係わる経費等は含まない

第三章 21年度以降の取り組み例②(積算体系の改定)

積算体系の改定後

- 間接工事費に機器の調達・検収・現場管理等に要する経費を設定(「機器管理費」)
- 機器費を、機器管理費を除いた「機器単体費」に変更(機器製造に純化)



機器製造と据付工事を分離しても、それぞれ採算が合うことが期待できる

今後の展開

- ・積算システム、関連するドキュメントの変更をH20年度に完了させ、平成21年度から適用。
- ・大規模な改定であり、多くの機関に利用(国交省、内閣府(防災)、警察庁、水資源機構、地方公共団体、農水省・防衛省が一部準用)されているため、円滑な移行への周知を行う。
- ・諸経費動向調査等により機器管理費率の継続的調査を実施。
- ・ユニットプライス積算方式に向けた積算体系の検討。

第三章 21年度以降の取り組み例③(総合評価手法の改善)

現在の定量評価項目の例

CCTV設備	情報処理設備	電源設備	情報板設備
<ul style="list-style-type: none"> ・最低被写体照度 ・ズームレンズ比 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・演算処理性能(MIPS) ・性能信頼性(MTBF) 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電機燃料消費率 ・変圧器損失電力 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・消費電力 ・設備重量 等

機器のライフサイクル全体の品質を見ると下記の定性評価項目も重要
耐久性・耐震性・安定性・修理の迅速性・維持管理の容易性

定性評価項目の例

評価項目	提案の想定	評価方法
耐久性の向上	・屋外用箱体の耐久性が向上する高機能塗料の塗布	提案内容の有用性を【優・良・可】で評価
	・屋外用箱体にステンレス鋼板を使用	
	・コネクタ等の防塵・防湿性が向上するモールド品の使用	
	・定量的に証明できる高耐久性部品・部材の使用等	
耐震性の向上	・重量部品の移動等を防止するストッパーの装備	
	・定量的に証明できる耐震性能	
安定性の向上	・電子機器類の安定性が向上する大風量ファンの使用	
	・不必要な機能を削除したOSをサーバ類に使用	
	・定量的に証明できる安定性能	
維持管理の容易性	・メンテナンスフリー・長寿命部品の使用	
	・定期交換を要する部品のユニット化	
	・点検・調整を要さない自動調整機構の装備	

確実性・客観性を高めるためにマニュアル等を作成し具体例を示す