情報システムの政府調達における事業者の技術力の適切な評価に向けて

東京工業大学
統合研究院　ソリューション研究機構
像情報工学研究所

岩 丸 良 明

平成24年３月28日

社会情報流通基盤研究センター・シンポジウム

©Copyright 東京工業大学　岩丸良明

問題認識

- 「今後における電子行政ＩＴ投資の在り方
  －これまでの教訓を活かす－」　山本寛繁東京工業大学特任准教授
  http://asist.ssr.titech.ac.jp/wp-content/uploads/yamamoto.pdf

- 最近、せっかく落札した入札事案が、受託事業者のスキル不足等が原因で、途中で中断してしまったり、迷走してしまったりする事例が散見される。
  - ×　分割調達が悪かったのだから　→　今後は一括調達にしよう
  - ×　競争入札は難しいから　→　今後は随意契約も已むを得ない

  【正しくは】分割調達を事案に即して適切に適用していなかったのではないか
  調達仕様書を適切に書くことができていなかったのではないか
  事業者を適切に評価できていなかったのではないか

- 政府では、重要な大規模プロジェクトが始まろうとしている。プロジェクトの円滑な推進が重要な課題となっている。

- 本日は、事業者の技術力の適切な評価について考えてみる。

政府での調達の基本は最低価格落札方式

会計法（昭和二十二年三月三十一日法律第三十五号）

第二十九条の三　契約担当官及び支出負担行為担当官（以下「契約担当官等」という。）は、売買、貸借、請負その他の契約を締結する場合においては、第三項及び第四項に規定する場合を除き、公告して申込みをさせることにより競争に付さなければならない。

・・・・・

第二十九条の六　契約担当官等は、競争に付する場合においては、政令の定めるところにより、契約の目的に応じ、予定価格の制限の範囲内で最高又は最低の価格をもつて申込みをした者を契約の相手方とするものとする。

・・・・・

情報システム調達における総合評価落札方式

基本は、最低価格落札方式
総合評価落札方式の導入の流れと除算方式・加算方式

■平成７年７月

総合評価落札方式（除算方式）の導入

（「コンピューター製品及びサービスの調達に係る総合評価落札方式の標準ガイド」（平成７年３月28日調達関係省庁申合せ））

対象

コンピュータ製品及びサービス（システムやソフトウェアの開発を含む）を調達する場合

除算方式

$$評価点 = \frac{技術点}{入札価格}$$

■平成14年8月

総合評価落札方式（加算方式）の導入

（「情報システムの調達に係る総合評価落札方式の標準ガイド」（平成14年７月12日調達関係省庁申合せ））

対象

整備水準によっては国民に対して著しい不利益を与え又は国に対して著しい損害を与えるおそれのあるシステムを開発したいとき各省各庁の長が認めるもの

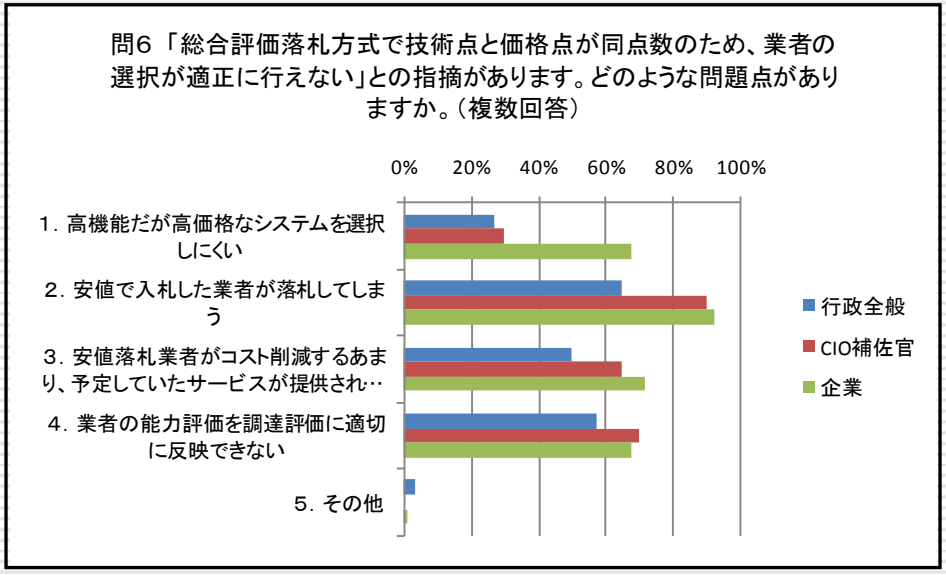
加算方式

$$評価点 = \frac{価格点}{1} + \frac{技術点}{1}$$

調達の方法（提案評価）

安値落札には、多くの関係者が問題意識を持っている。

ＣＩＯ補佐官等連絡会議　第３WG（最適化実施及び実施の評価）
ガイドラインＴＦ（2009.10～2010.3）による調査結果



【調査実施期間】2009年11月5日―11月20日（最終提出12月28日）
【回答数】　行政機関　20機関、92件
　　企業　　41社、　81件

多段階入札等の多様な調達形態について検討することが必要

発注者自由記述

・予定価格の範囲内で、技術点を価格点より高く設定することが、いわゆる「安かろう、悪かろう」の防止に繋がり、安心したシステム構築が可能かと思われる。
・シミュレーションすると加点率１００%の場合で技術点比率は最低２倍は必要。
・結果的に現在の総合評価方式では、価格は技術審査後に判明するので、価格をまず判明させ、予定価格の範囲内での価格情報も加味した技術審査の検討も必要かと思われた。

受注者自由記述

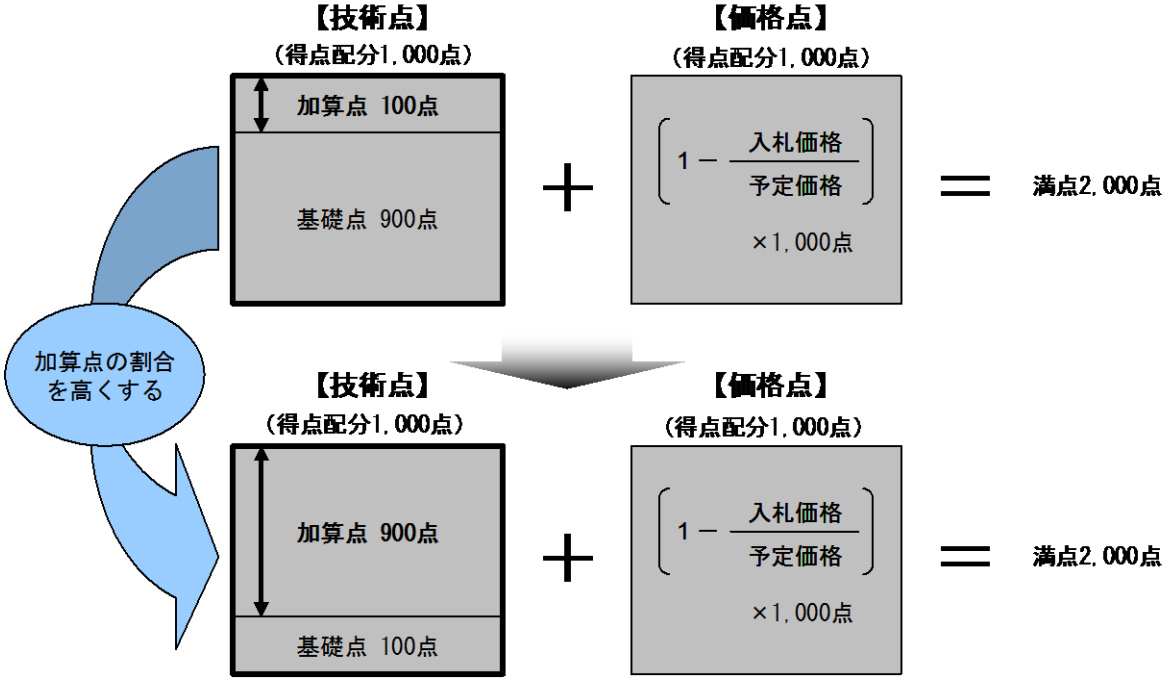
・調達仕様書や提案依頼書の内容だけでは、お客様に対する最適な提案は困難と考える（一般的な提案となり、提案評価が提案書の見栄えやプレゼンスキルに依存することが危惧される）。公示後にお客様との接触の機会（期間）をいただけると、より踏み込んだ最適な提案が実施でき、適正な評価や落札後の認識齟齬も軽減できると考える。
・調達方式については、手続き原理主義に陥らず、調達に至る本来の趣旨に基づき、アカウンタビリティを確保することを前提に、機動的な判断を各発注者が行える環境を準備すべきと考えます。
・特定業者の保有するノウハウや技術等が必須の場合には、予算規模によらず随意契約等も選択できることが望ましい。また特に提案内容に重きを置く案件では企画競争等が望ましい場合もある。

出典：高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部　第5回　電子行政に関するタスクフォース　資料3
CIO補佐官等連絡会議　第3WGガイドラインTF「最適化、調達の高度化に向けた調査結果」について（平本健二 経済産業省CIO補佐官提出資料）

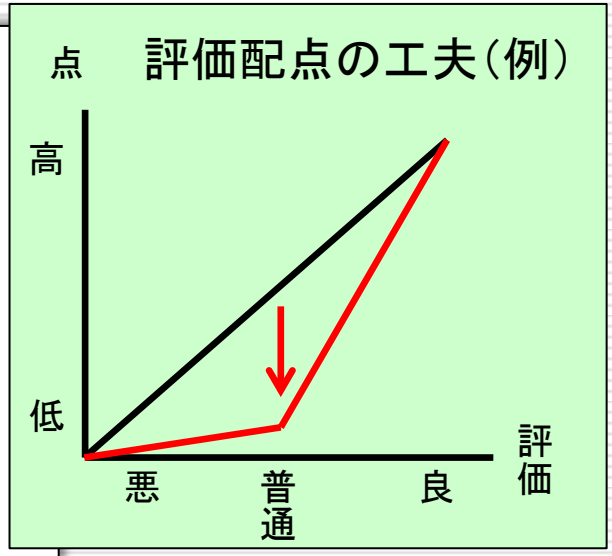
加算方式の配点に関する留意事項

総合評価落札方式（加算方式）の運用に当たっては、技術点における加算点の割合を高くし、
技術力の優位性を重視した評価ができるような運用を行うことを考慮すべき

総合評価落札方式（加算方式）における技術点の配点の例



注．本図の配点割合はあくまでも一例であり、案件の内容に応じて、適切な割合を設定する必要がある。



出典：「情報システムに係る政府調達の基本指針」実務手引書（2007年（平成19年）7月1日総務省行政管理局）

調査、広報及び研究開発の調達における総合評価落札方式

■調査、広報及び研究開発の３事業については、財務大臣との包括協議により、平成18年9月から「総合評価落札方式」を導入

■これら３事業は、
- 事業者の提案する技術力、創意工夫、研究アイデア、調査手法の創造性・新規性等が特に必要不可欠なもの
- かつ、提案内容によって事業の成果に相当程度の差異が生じるもの

■提案内容の評価は、
- 新規性・創造性等に係る技術評価が特に重要視されるため、価格よりも技術の評価に重点

調査事業	価格点：技術点 ＝ １：２以内
広報事業	価格点：技術点 ＝ １：２以内
研究開発事業	価格点：技術点 ＝ １：３以内

解釈	企画競争	価格点：技術点 ＝ ０：１
	総合評価落札方式（加算方式）	価格点：技術点 ＝ １：１（α）
	最適価格落札方式（価格競争）	価格点：技術点 ＝ １：０

入札参加資格の積極要件設定について

予算決算及び会計令（昭和二十二年四月三十日勅令第百六十五号）
最終改正：平成二三年三月三一日政令第九二号

（各省各庁の長が定める一般競争参加者の資格）
第七十二条　各省各庁の長又はその委任を受けた職員は、必要があるときは、工事、製造、物件の買入れその他についての契約の種類ごとに、その金額等に応じ、工事、製造又は販売等の実績、従業員の数、資本の額その他の経営の規模及び経営の状況に関する事項について一般競争に参加する者に必要な資格を定めることができる。

入札参加資格（全省庁統一資格）

・・・・・

（契約担当官等が定める一般競争参加者の資格）
第七十三条　契約担当官等は、一般競争に付そうとする場合において、契約の性質又は目的により、当該競争を適正かつ合理的に行なうため特に必要があると認めるときは、各省各庁の長の定めるところにより、前条第一項の資格を有する者につき、さらに当該競争に参加する者に必要な資格を定め、その資格を有する者により当該競争を行なわせることができる。

全省庁統一資格に加え、さらに必要な入札参加資格条件

入札参加資格条件の事例

二つの視点に留意を要する
① 受託事業者の組織全体の技術力
② 担当する技術者・チームの技術力

入札説明会への参加

✓入札説明会に参加した者であること
✓入札説明書の交付を受けた者であること

認証の取得

✓品質マネジメントシステムの国際規格である「ISO9001」（登録活動範囲が情報処理に関するものであること）の認定を有していること
✓情報セキュリティの徹底を図る観点から、ISMS（情報セキュリティ管理システム）認証、ISO/IEC 27001、財団法人日本情報処理開発協会により認定されたプライバシーマークのいずれかを取得していること
✓財団法人日本適合性認定協会または海外の認定機関により認定された審査機関により、CMMIレベル3以上の認証を取得していること

同等業務・規模の作業実績

✓業務・システム最適化計画に基づく設計・開発の実績を有すること
✓官公庁に対して、分離調達が行われ複数の事業者が参画しているプロジェクトにおける、情報システムの設計・開発業務を実施した実績を複数有すること
✓官公庁に対して、全国規模のシステムの設計・開発業務を請け負った実績を複数有すること
✓○○機関向けの類似WWWシステムの構築・整備に豊富な経験を有すること

業務への理解度

✓○○省○○局長通知（○○発第X号 平成X年X月X日）「○○分野の標準規格として認めるべき規格について」に示された規格に関して基本知識を有すること
✓○○の標準化に関する事業に関与した経験を有し、また、標準化の規約（○○）についての必要な知識、経験を有すること
✓本業務の遂行に必要な関連知識（○○など本業務に係る関連制度や、業務内容、業務システム等）を有し、これを証明できること

プロジェクトマネジメント力

✓十分なプロジェクト管理能力、課題解決能力、調整能力及びプロジェクト推進能力を有し、これを証明できること
✓適切に進捗管理を行うため、EVMの考え方が適用可能な開発管理方法論を有し、それを適用した実績を有すること
✓現場責任者は、情報処理資格「プロジェクトマネージャー」、PMP、システム監査技術者のいずれかを保持していることとし、なおかつITILファンデーションを保持していること
✓現場責任者は、本業務と同等規模の開発・導入の経験を含む情報処理業務（開発、運用等）の経験を10年以上有すること
✓現場責任者は、本業務に専任であること

入札参加資格条件設定等の改善事例

総務省による勧告

【応募（応札）条件等の見直し】
　関係府省は、競争性のない随意契約から一般競争契約等に移行した契約等の競争性を十分確保する観点から、応募（応札）条件を見直し、同種又は類似業務の実績等の条件について過度の制約とならないよう必要最小限のものとすること

（応札条件について）

■実績要件は契約の履行のための必要最小限のものとした

■官公庁の受注実績を、条件として設定しないようにした

■過去３年以内の公的機関や同規模機関の受注実績を、条件として設定しないようにした

（提案書に対する評価について）

■類似業務の実績を、基礎点から加算点で評価するよう緩和した

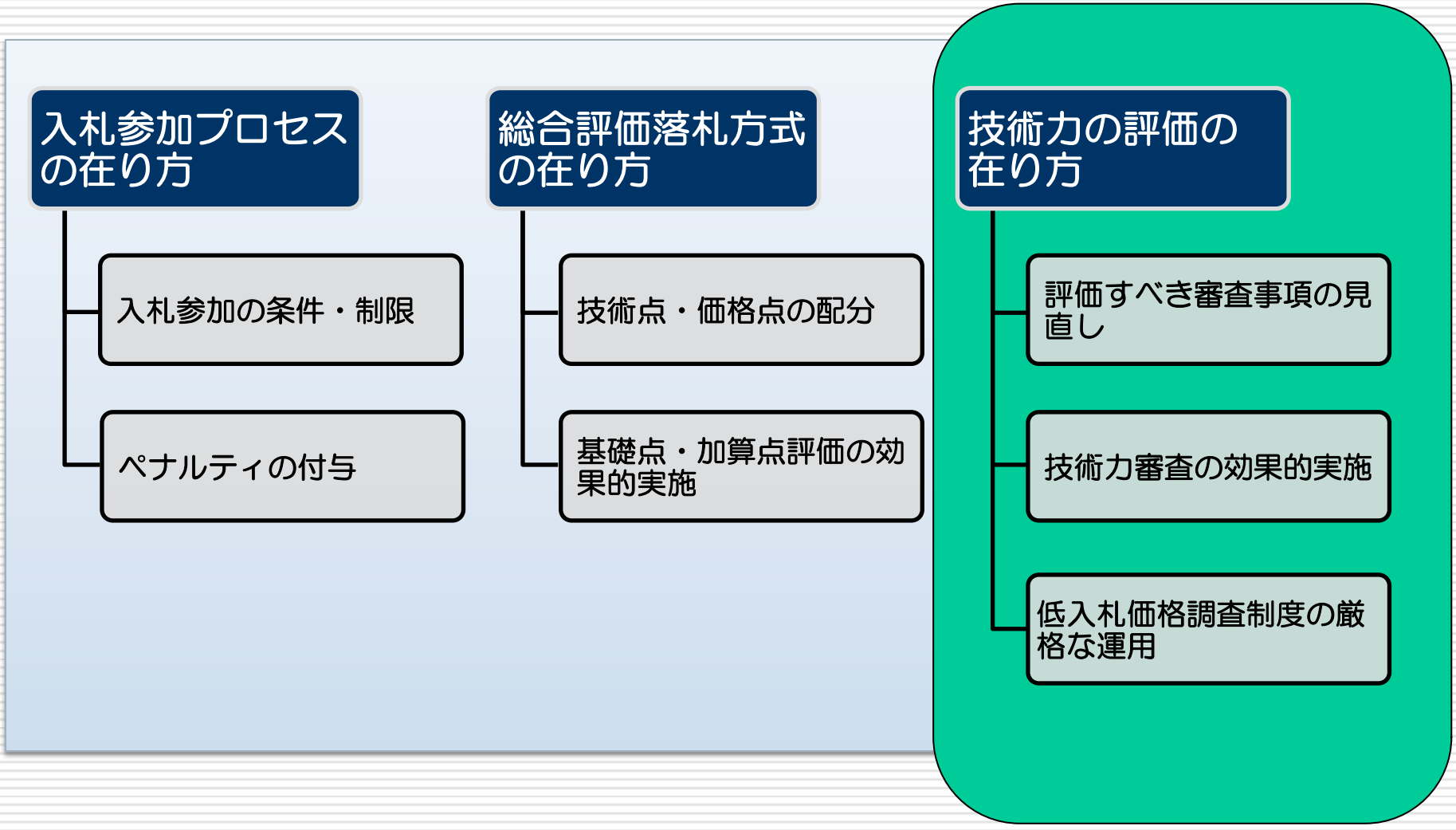
■提案書の評価項目から、実績に係る評価項目を削除した

■同種業務と類似業務の実績について過度な配点差を設定しないようにした

■技術者等の業務経験を求める場合は、「過去5年以内程度を原則」としていたものを「過去10年程度以内を原則」とした

出典:「契約の適正な執行に関する行政評価・監視」（平成20年12月16日勧告）
「勧告・回答・その後の改善措置状況に係る回答対照表」（平成22年７月 総務省行政評価局）

「事業者の適切な選定」に関する課題項目



事業者の“技術力”

履行能力があるか

プロジェクトが求める「QCD」を確保して
プロジェクトの目的を達成できるか

■プロジェクトマネジメント力
■プロジェクト遂行組織力

Q	成果達成のために必要な品質が得られるのか	根拠は？	■業務に関する知識・理解力 ■顧客視点の設計・開発力
C	見積額でプロジェクトを遂行できるのか	根拠は？	■工数及び経費積算の合理性（プロジェクト見積力）
D	スケジュールを遵守して納期を守れるのか	根拠は？	■作業スケジュールの妥当性（プロジェクト見積力）

これらを裏付けるものを提示し実行できること

“技術力”とそれを裏付ける事項

業務に関する知識・理解力

■提供情報に対する理解度
■業務知識に基づく提案
■業務知識習得のための提案

顧客視点の設計・開発力

■設計力のスキル
■開発力のスキル
■顧客ニーズに対応した提案
■経験や実績等に基づく提案
■顧客とのコミュニケーション力

プロジェクト見積力

■見積りの前提条件
■工数の根拠
■コストの根拠
■スケジュールの根拠
■見積りの適切さの説明

プロジェクトマネジメント力

■プロジェクト実施体制
■プロジェクトマネージャの権限・能力
■進捗管理手法
■品質管理手法
■コミュニケーション管理手法
■リスク管理手法

プロジェクト遂行組織力

■プロジェクト遂行基礎力
■プロジェクトへの取組意欲
■組織としての支援力
■経営状況等

【業務に関する知識・理解力】を裏付けるもの

■提供情報に対する理解度
・関係法規や関係施策に基づく業務内容について、インターネット等で公開されている公知の情報や、ＲＦＩ、説明会、ＲＦＰ等で提供した情報に対する理解度
・当該事業と同種・関連プロジェクトの実績（プロジェクト配置要員の実績）

■業務知識に基づく提案
・調達仕様書案等に対する質問内容
・事業上の目標や解決したい課題についてのＩＴを活用した達成・解決方策の提案
・調達仕様書案等で明確になっていない事項への提案（不足している作業項目や要件への対応、例外処理や業務の内容から想定され得る処理への対応等）

■業務知識習得のための提案
・業務知識習得のために必要な作業、作業スケジュール、発注者側への協力依頼事項等の提案

【顧客視点の設計・開発力】を裏付けるもの

■設計力のスキル
- ・設計思想・手法
- ・当該設計思想・手法のプロジェクト適用への合理的理由
- ・想定される設計成果物
- ・同種・同規模プロジェクトの設計実績

■開発力のスキル
- ・開発手法、開発方法論（開発言語や開発ツールの活用方法も含む）
- ・ソフトウェアパッケージの活用と活用の根拠
  - ー当該ソフトウェアに関する知識や著作権に関するリスクへの対応等
  - ー当該ソフトウェアによる開発実績
  - ープロジェクト適用への合理的理由（Fit＆Gapに対する認識や分析の実施方法等）
- ・テスト方法、テストツール、品質評価基準、品質向上の方策等

■顧客ニーズに対応した提案
- ・顧客ニーズに対応した提案
  - ー複数の実現方式を検討し、その中から合理的な根拠に基づいて最適化なものを提案
  - ー制度改正等に迅速かつ低コストで対応できるシステム構造・構成等の提案
  - ーライフサイクルコスト低減のための提案（想定される運用・保守の内容、当該保守・運用のコストとその積算根拠、ライフサイクルコストを低減するシステム構造・構成等）

■経験や実績等に基づく提案
- ・仕様書で明確になっていない事項への提案（例外処理や業務の内容から想定され得る処理や要件等）
- ・発注者と受注者の役割分担・責任の切り分けの提案
- ・プロジェクトのリスクの想定とそれへの対応方策の提案
- ・非機能要件（拡張性、信頼性、セキュリティ、移行容易性、業務継続性、標準技術準拠性、環境負荷低減性など）に対する創意工夫の提案

【プロジェクト見積力】を裏付けるもの

■見積りの前提条件
- 発注者から提示されたRFQ事項の遵守
- 受注者側で設定した前提条件の明示（RFQによる見積りの条件や要件等が不明確な事項等）

■工数の根拠
- 機能規模（FP数）及び工数の算出ロジック
- 機能規模（FP数）及び工数算出の根拠となったインプット情報
- 機能規模（FP数）に基づく工数、その他作業に係る工数（WBS内訳）
- 機能規模（FP数）に基づく工数を算出する際のFP生産性
- 複数手法で見積もった場合に異なった工数が算出された場合の調整の考え方

■コストの根拠
- コスト算出ロジック
- 作業内容に応じてランク付けされた各技術者の割り当てと人件費単価
- FP生産性
- コスト見積り結果の検証方法

■スケジュールの根拠
- スケジュール算出ロジック
- プロジェクト開始から納期までの作業工程と作業実施スケジュール
- 作業工程ごとの工数配分
- 発注者側作業の明確化と当該作業スケジュールの組み込み
- スケジュール効率化・短縮化のための創意工夫
- スケジュール見積り結果の検証方法

■見積りスキルの根拠
- 見積りのスペシャリストによる見積りやレビューの実施
- 見積りツールの有効性

【プロジェクトマネジメント力】を裏付けるもの

■プロジェクト実施体制
- 再委託先事業者等を含めた役割分担・責任、指揮系統、要員の参加度合い（従事率）（実名による体制図等）
- 発注者の役割分担・責任
- 配置要員のスキル（同種・同規模プロジェクト等の実績や公的資格保有者の配置）
- 工程に応じた要員配置計画（各工程の作業内容に応じた要員配置（要員のスキルや保有公的資格等）と要員数）
- 配置要員の実績（同種・同規模プロジェクト等の経験や実績）
- 配置要員の具体的な作業内容（WBSと配置要員）

■プロジェクトマネージャの権限・能力
- プロジェクトマネージャの役職（要員配置等社内リソースをコントロール出来る権限）
- コミュニケーション力（プレゼンテーション力、質問力等）
- 提案力（事業上の目標や解決したい課題について、ＩＴを活用して達成・解決方策を提案できるための業務とＩＴに関する知識）
- リスクコントロール力（同種・同規模プロジェクトの経験から想定出来るリスクと、顕在化した問題に対する対処・工夫の実績）
- 同種・同規模プロジェクトのマネジメント実績
- 技術士、プロジェクトマネージャ、システム監査技術者等の公的資格
- 専任性（他プロジェクトとの兼務状況）

【プロジェクトマネジメント力】を裏付けるもの

■プロジェクトマネジメント手法
- コントロールすべき要素（スコープ、タイム、コスト、品質、組織、コミュニケーション、リスク等）
- コントロールの具体的方法（マネジメントのためのルールや要員の役割分担、技法・ツールの適用方法など）
- ステークホルダの範囲・役割分担とコントロールの方法
- 再委託先事業者、共同提案事業者等に対するプロジェクトコントロールの方法

■進捗管理手法
- 適切なWBS（Work Breakdown Structure）の提示・説明
- 成果物を基礎とした発注者の承認に基づく、眼に見えるプロジェクトの運営
- EVM（Earned Value Management）等の標準技法やツールの適切な活用

■品質管理手法
- 成果物に対する品質管理方針（品質管理チェック体制、品質管理ツール等の活用など）
- 要素成果物、最終成果物等の品質基準
- 要素成果物、最終成果物等についての発注者レビュー等発注者との合意形成手続や検収ルール

■コミュニケーション管理手法
- 発注者とのコミュニケーションルール、ツール等
- 受託者のチーム内のコミュニケーションの方法
- その他ステークホルダとのコミュニケーションの方法

■プロジェクトリスク管理手法
- 事前に想定されるリスクと対処方針の整理
- 当該リスクに対するコントロール（抽出、評価、対処等）の計画
- リスク管理様式やリスク抽出、評価、対処等の状況（実績に基づいたサンプル等）

【プロジェクト遂行組織力】を裏付けるもの

■プロジェクト遂行基礎力
- ISO9001認証の取得
- ISMS、ISO/IEC 27001、プライバシーマーク等認証の取得
- 組織成熟度レベル（CMMIレベル3以上等）
- ソフトウェア開発プロセスの共通フレーム2007（ISO/IEC12207(JIS X0160)）への準拠性（作業プロセス、作業内容、作成ドキュメント等についての事業者の方針・考え方等）

■プロジェクトへの取組意欲
- 事業者の経営方針・戦略との整合性（経営方針・戦略の中でのプロジェクトの位置付け等）
- プロジェクトに対する、事業者経営幹部のコミットの有無
- 同種・同規模プロジェクト等の実績を活かした創意工夫の内容
- ＲＦＩ説明会、仕様書案説明会等への参加状況

■組織としての支援力
- 経営層、事業部門責任者のコミットメント
- 組織としての支援体制・応援体制の準備、スキルの確保

■経営状況等
- 財務諸表（営業報告書、貸借対照表、損益計算書、監査報告書等）
- 資金繰りの見通し

技術力評価の今後の取組みの考え方

■次の点を考慮して、プロジェクト遂行の難易度を踏まえた事業者選定を行う
- 対象となる業務の複雑さや範囲
- プロジェクトの規模や重要度
- 技術的実現方法等の予見困難性

■事業者選定における技術力の評価に当たっては、「プロジェクト見積力」、「プロジェクトマネジメント力」及び「プロジェクト遂行組織力」も適切に審査する

■特に難易度が高いと想定されるプロジェクトについては、入札前に事業者を良く知る準備も検討する
- ＲＦＩ説明会、仕様書案説明会及び入札説明会において事業者との“対話”を行う
- “対話”のなかでＲＦＱに基づく見積りや”概要提案”を事業者に依頼する
- “対話”を通じて、“概要提案”の内容や入札参加資格を厳格に審査して事業者のスキルを把握する
- 各事業者ごとの個別対話やプロジェクトマネージャへのプレゼンテーション面接を積極的に活用する
- 「プロジェクト見積力」、「プロジェクトマネジメント力」、「プロジェクト遂行組織力」等について、本プロジェクト遂行するために最低限必要な必須スキルを明確にし、これを裏付ける根拠を適切に把握する
- 当該評価に当たっては、公正性確保に特に留意する

■低入札価格調査は次の点に留意して実施する
- 積算根拠の合理性を調査するに当たっては、割引された営業ベースでの入札額と実質ベースでの見積額の積算根拠（機能規模、開発生産性、工数、人件費単価、作業スケジュール等）を確認し、積算漏れや合理的でない割引などに起因して、プロジェクトのＱＣＤ達成に重大な支障を及ぼすか否かを厳格に検証する
  →そのためには、発注者として、明確な見積りをしておくことが不可欠
- 低入札価格調査を実施した場合は、契約締結後における公正取引委員会への速やかな報告を励行する

■総合評価における具体的評価方法の各種工夫（加算点の配分を大きくする、重視すべき評価項目の配点を大きくする等）の取組みは引き続き行っていくとともに、評価基準・方法等の事例・ノウハウを府省間で共有・蓄積して評価スキルの向上を図っていく

■総合評価における技術点・価格点配点（技術点１：価格点１）の見直しについては、上記取組みの成果等を見極めつつ、制度所管府省（財務省）と協議を進めていくことが必要

事業者の技術力を適切に評価するために

大切なことは、発注者の「IT発注力」

調達仕様書（案）の作成

↓

評価基準書の作成

↓

調達仕様書の確定

プロジェクトの特性を見て
(1) 評価の視点と配点を戦略的・トップダウンに割り付ける
(2) その中で具体的な項目の配点を割り付ける
(3) 求める提案を具体的にイメージする。
(4) 評価の結果が幾らの金額差に相当するか意識する

「IT発注力」の強化については，政府情報システム改革検討会（第４回，第11回）の資料をご参照ください。
http://www.soumu.go.jp/main_content/000090100.pdf
http://www.soumu.go.jp/main_content/000114487.pdf

ご清聴ありがとうございました